

東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2) -藍綠網絡保育

The Overall Improvement and Adaptation
Planning for Donggang River Basin (1/2)
- The Conservation of Ecological Network



經濟部水利署

中華民國 111 年 12 月

東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)

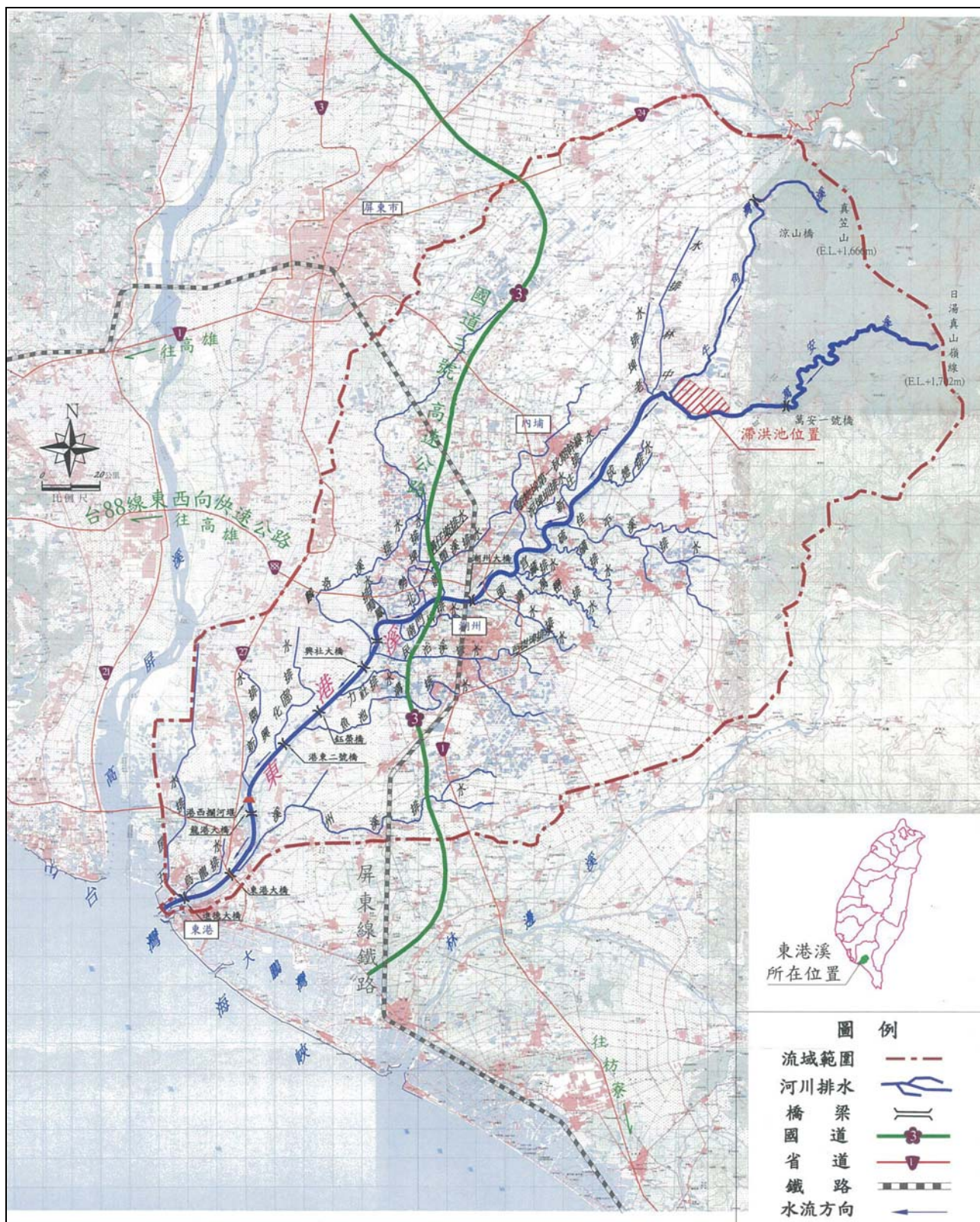
- 藍綠網絡保育

The Overall Improvement and Adaptation

Planning for Donggang River Basin (1/2)

- The Conservation of Ecological Network

執行機關：經濟部水利署第七河川局



流域位置圖

目錄

頁次

目錄	I
表目錄	III
圖目錄	V
摘要	摘-1
Abstract.....	摘-8
結論與建議	結-1
第一章 前言	1-1
1-1 計畫緣起	1-1
1-2 計畫目的及範圍	1-2
1-3 計畫工作項目	1-4
1-4 計畫執行說明	1-4
1-5 名詞定義	1-5
第二章 流域概況	2-1
2-1 藍綠網絡保育概況	2-6
2-2 相關計畫	2-29
第三章 課題、願景與目標	3-1
3-1 藍綠網絡保育課題	3-1
3-2 流域整體改善與調適願景及目標	3-23
第四章 辦理平台研商與資訊公開	4-1
4-1 辦理平台研商	4-1
4-2 辦理資訊公開	4-34
參考文獻	參-1

附錄

附錄一 歷次審查意見回覆及處理情形

附錄二 歷次小平台研商會議紀錄

表目錄

頁次

摘表 1 東港溪流域整體改善與調適-藍綠網絡保育課題評析、願景、目標、策略及分工擬定一覽表	摘-4
摘表 1 東港溪流域整體改善與調適-藍綠網絡保育課題評析、願景、目標、策略及分工擬定一覽表(續)	摘-5
摘表 2 歷次平台研商會議辦理時間地區(地點)彙整表	摘-7
表 1-1 東港溪流域主支流基本資料一覽表	1-2
表 1-2 本計畫工作項目與內容彙整表	1-6
表 2-1 東港溪流域概況一覽表	2-2
表 2-2 東港溪水系地文因子一覽表	2-2
表 2-3 法定管制區相關資訊彙整表	2-7
表 2-4 東港溪流域保育類生物與紅皮書名錄生物等級對照表	2-15
表 2-5 東港溪歷年生物調查成果彙整一覽表	2-16
表 2-6 綠網陸域關注區域及重點彙整表	2-19
表 2-7 歷年相關計畫資料彙整表	2-33
表 3-1 東港溪水系生態基流量估算成果表	3-7
表 3-2 潛在關注物種棲地與習性綜整表	3-11
表 3-2 潛在關注物種棲地與習性綜整表(續)	3-12
表 3-3 東港溪流域整體改善與調適-藍綠網絡保育課題評析、願景、目標、策略及分工擬定一覽表	3-29
表 3-3 東港溪流域整體改善與調適-藍綠網絡保育課題評析、願景、目標、策略及分工擬定一覽表(續 1)	3-30
表 4-1 東港溪流域之利害關係人一覽表	4-3
表 4-2 歷次平台研商會議辦理時間地區(地點)彙整表	4-3
表 4-3 公部門平台研商會議(第 1 場)各面向課題意見及達成共識彙整一覽表	4-21

表 4-4	公部門平台研商會議(第 2 場)各面向課題意見及達成共識彙整表.....	4-23
表 4-5	大平台研商會議(第 1 場)確認事項一覽表.....	4-28
表 4-6	大平台研商會議(第 2 場)確認事項一覽表.....	4-32

圖目錄

頁次

摘圖 1	東港溪流域藍綠網絡保育重要課題評析情報及流域願景圖.....	摘-6
圖 1-1	計畫範圍圖.....	1-3
圖 1-2	流域改善與調適規劃工作流程圖.....	1-7
圖 2-1	東港溪流域概況圖.....	2-3
圖 2-2	東港溪斷面位置分布圖.....	2-4
圖 2-3	萬安溪、牛角灣溪斷面位置分布圖.....	2-5
圖 2-4	東港溪流域法定管制區分布圖.....	2-8
圖 2-5	林班地、山坡地及水庫集水區分布圖	2-12
圖 2-6	綠網陸域關注區域指認結果(全國)圖	2-20
圖 2-7	南部及恆春半島綠網關注區域示意圖	2-21
圖 2-8	東港溪流域水鳥熱點分布圖.....	2-22
圖 2-9	上下位計畫規劃內容對照圖.....	2-24
圖 2-10	高屏地區生態情報圖(植物資料).....	2-25
圖 2-11	高屏地區生態情報圖(動物資料).....	2-26
圖 2-12	高屏地區植物紀錄紅皮書數量圖.....	2-27
圖 2-13	高屏地區動物保育類數量圖.....	2-28
圖 2-14	麟洛人工暫定重要濕地範圍圖.....	2-32
圖 3-1	河川保留流量組成圖.....	3-7
圖 3-2	東港溪流域關注物種潛在分布及曾出現位置圖	3-13
圖 3-3	東港溪流域內濕地與水鳥熱點分布相對位置圖	3-18
圖 3-4	東港溪流域藍綠網絡保育重要課題評析情報圖	3-22
圖 4-1	二階段小平台研商會議辦理地區及場次示意圖	4-4
圖 4-2	萬巒鄉鄉長訪談情形.....	4-5
圖 4-3	潮州鎮鎮長訪談情形.....	4-6

圖 4-4	竹田鄉鄉長訪談情形.....	4-7
圖 4-5	內埔鄉鄉長訪談情形.....	4-8
圖 4-6	小平台研商會議(第 1 場)辦理情形.....	4-9
圖 4-7	小平台研商會議(第 2 場)辦理情形.....	4-10
圖 4-8	小平台研商會議(第 3 場)辦理情形.....	4-11
圖 4-9	小平台研商會議(第 4 場)辦理情形.....	4-12
圖 4-10	小平台研商會議(第 5 場)辦理情形.....	4-13
圖 4-11	小平台研商會議(第 6 場)辦理情形.....	4-14
圖 4-12	小平台研商會議(第 7 場)辦理情形.....	4-15
圖 4-13	小平台研商會議(第 8 場)辦理情形.....	4-16
圖 4-14	小平台研商會議(第 9 場)辦理情形.....	4-17
圖 4-15	小平台研商會議(第 10 場)辦理情形.....	4-18
圖 4-16	小平台研商會議(第 11 場)辦理情形.....	4-19
圖 4-17	公部門平台研商會議(第 1 場)辦理情形.....	4-22
圖 4-18	公部門平台研商會議(第 2 場)辦理情形.....	4-24
圖 4-19	大平台研商會議(第 1 場)辦理情形.....	4-29
圖 4-20	大平台研商會議(第 2 場)辦理情形.....	4-33
圖 4-21	東港溪流域整體改善與調適規劃成果專區建置截圖	4-35

摘要

依據行政院 109 年 5 月 6 日院臺經字第 1090012044 號函核定之「中央管流域整體改善與調適計畫(110~115 年)」，本計畫以東港溪流域為範疇，檢討盤點各水系之水利署與相關權責單位之政策、規劃與計畫，以自然洪水治理方式，納入如逕流分擔、在地滯洪及風險管理等策略，並扣合國土管理，以因應及消滅氣候變遷與社會經濟發展可能產生之各面向風險，並加強民眾實質參與，辦理河川、排水及海岸之流域整體風險改善與調適之整合規劃，同時考量水岸縫合、與國土綠網之結合，希望能進一步形塑水文化與提升地方產業，產生水利產業之附加價值，達到流域整體改善與調適之願景目標—「韌性承洪、水漾環境」。

本計畫為二年度計畫，本年度完成水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合四大面向之課題研析，以及願景目標擬定工作，第二年度將針對有共識之課題研擬策略與權責機關分工。流域整體改善與調適期望藉由下而上導入民眾實質參與規劃，本年度共完成 11 場小平台、2 場公部門平台及 2 場大平台會議，小平台與地方民眾、NGO 團體共同研商東港溪流域之課題，並由公部門及大平台凝聚共識，訂定流域整體改善與調適之願景及目標；課題、願景及目標於第二年度仍應滾動式檢討相關內容，並據以訂定流域整體改善與調適之策略措施與分工建議。

一、流域概況

東港溪位於台灣南部屏東縣境，東港溪流域西北界緣高屏溪，東南迄林邊溪，西南濱台灣海峽，地勢自東北向西南傾斜，除東北角河源地帶為山地外，其餘皆為平坦沃野。主流始於南大武山前麓，流經內埔、萬巒、竹田、潮州、萬丹、崁頂、新園，於東港鎮北側流入台灣海峽，主要支流為萬安溪及牛角灣溪。水系中主流東港溪保護標準為 50 年重現期距；支流萬安溪及牛角灣溪保護標準皆為 25 年重現期距。

依據河川特性及以往河川治理分段，東港溪上游段為萬巒大橋(斷 42)~萬安溪與牛角灣溪匯流點(斷 57)、中游段為麟洛溪排水匯流處(斷 23)~萬巒大橋(斷 42)、下游段為出海口(斷 00)~麟洛溪排水匯流處(斷 23)。

(一) 法定管制區

流域內包含大鵬灣國家風景區、茂林國家風景區、麟洛人工重要濕地、水害防備保安林(編號 2414)、水源涵養保安林(編號 2415、2428)、國有林班地及屏東平原地下水補注地質敏感區(編號 G0002)等法定管制區；本流域無全國區域計畫所劃設之第 1、2 級生態敏感區。

(二) 生態調查資料彙整

魚類保育類物種紀錄有南臺中華爬岩鰍(接近受脅，NT) 1 種，台灣特有種計有 6 種，具洄游性物種及河口種計有 14 種，外來種計有 12 種。

蝦蟹類無紀錄保育類物種，台灣特有種計有 4 種，具洄游性物種及河口種計有 10 種，外來種計有羅氏沼蝦 1 種。螺貝類有台灣釘螺(瀕危，EN)，外來種計有福壽螺、梯形福壽螺及囊螺等 3 種。

植物瀕危物種(EN)計有土沉香及刺芙蓉 2 種；易危物種(VU)計有探芹草 1 種；台灣特有種計有 14 種；外來種常見有刺軸含羞木及銀合歡。

鳥類保育類物種計有草鴉(瀕危，EN)、臺灣畫眉(瀕危，EN)、東方蜂鷹(接近受脅，NT)、赤腹鷹(接近受脅，NT)、黑鳶(易危，VU)、黃鸝(易危，VU)…等 13 種，台灣特有種計有粉紅鸚嘴(接近受脅，NT)等 9 種，優勢物種則有翠鳥、棕沙燕及高蹺鴿等；外來種紀錄有家八哥及白尾八哥。。

兩棲類保育類物種紀錄有台北赤蛙(瀕危，EN) 1 種，優勢物種則有小雨蛙及黑蒙西氏小雨蛙等。

爬蟲類保育類物種紀錄有錦蛇 1 種；台灣特有種紀錄有斯文豪氏攀蜥 1 種；外來種常見有綠鬣蜥及鱷魚。

哺乳類、昆蟲(蝶類及蜻蛉類)未記錄保育類物種；台灣特有種紀錄有特有亞種白鼻心及穿山甲等 2 種。

(三) 東港溪流域內國土生態保育綠色網絡建置計畫相關指引

國土生態保育綠色網絡建置計畫中，與東港溪流域藍綠網絡保育密切相關之子計畫為「國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫」及「高屏地區生態藍圖建置計畫」。

依據「國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫」，東港溪屬陸域關注區域指認之南部生態綠網分區中之南一、南二 2 區，流域內麟洛人工重要濕地(地方級重要濕地)為南部生態綠網分區之保育熱點。水域關注區域指認，東港溪流域包含有關注淡水魚的重要分布水域之南臺中華爬岩鰍 1 種，水鳥分布熱點以區排與東港溪匯流處、東港溪主支流匯流處為水鳥駐足熱點，縣管區排中則包含興化廊、魚池溝、五房、麟洛溪、老埤及中林等排水。

依據「高屏地區生態藍圖建置計畫」，東港溪流域內包含該計畫生態廊道之水域(河川、水圳)、農村(農田)及淺山物種生態重點推動區域。依其生態情報圖成果可知，流域內植物紅皮書等級未包含野外及區域滅絕等級，紅皮書等級植物紀錄筆數以泰武鄉較多；流域內有瀕臨絕種保育類動物出沒，保育類動物數量以內埔鄉最多，萬巒鄉次之。

二、 課題、願景與目標

本計畫以蒐集彙整之流域概況資料為依據，針對藍綠網絡保育面向之現況及重要課題進行初步評析，再依據課題相關內容據以研提流域整體改善與調適願景及目標。本計畫所擬定課題、願景及目標經由辦理平台研商、民眾參與及意見蒐集等過程凝聚共識，滾動式檢討相關內容。另本年度依據所擬定課題、願景及目標內容，先行針對第 2 年度工作項目之「策略措施」及「分工權責單位」進行初步擬定與建議，以作為後續相關內容之基礎，詳摘表 1~摘表 2 及摘圖 1 所示。

摘表 1 東港溪流域整體改善與調適-藍綠網絡保育課題評析、願景、目標、策略及分工擬定一覽表

分類	子課題	重要課題評析	願景	目標			策略措施 (初步擬定)	分工權責單位 (初步建議)
				短期	中期	長期		
藍綠網絡保育	藍綠網絡之連結性(C1)	1. 縱向構造物：東港溪以斷面 23 為界，以下河段為堤防型式，以上河段則為護岸型式且多為土坡，大致已建置完備 2. 橫向構造物：下游有東港溪攔河堰，為非全河道攔河堰，堰寬 4.1m，高低落差約 0.8m；牛角灣溪河川界點上游河道內布設之防砂壩高度過高，使河道內魚類至防砂壩下游覓食後無法順利回到防砂壩上游 3. 萬安溪、牛角灣溪河床乾涸斷流造成藍帶斷鏈 4. 生態基流量建議以國內各流域較常採用之臺灣資源分區之低流量統計特性一日流量延時曲線 Q ₉₅ 方法推估值作為參考依據 5. 濱溪帶狀態為連結水陸之重要指標	● 兩個「生」：優化「生」態棲地、復育流域「生」命力	● 盤點需改善之縱橫向生態廊道 ● 降低橫向構造物落差 ● 生態基流量於潮州站以上河段應保留 1.49cms，興社大橋站~潮州站河段應保留 3.04cms，河口~興社大橋站應保留生 3.71cms 之生態基流量 ● 確立濱溪帶及低水河槽範圍	● 針對關注物種建立完善縱橫向廊道 ● 評估訂定及維護生態基流量 ● 維護濱溪帶 ● 維持河川及周圍環境之生物多樣性		● 持續週期性生態資源調查計畫 ● 選取關注物種出沒河段改善為生態友善堤防或護岸 ● 評估設置魚道需求 ● 生態基流量僅為環境流量之一部份，其他分項水量涉及地方政府與各權責主管機關之協調，定期辦理跨機關協調平台會議，研擬生態基流量甚至環境流量 ● 依環境管理規劃成果訂定濱溪帶與低水河槽，作為管理依據	● 第七河川局(堤防護岸、濱溪帶、生態基流量) ● 自來水公司(東港溪攔河堰、生態基流量) ● 水保局台南分局(攔沙壩) ● 農水署屏東管理處(生態基流量)
	流域潛在關注物種(C2)	1. 水域：南臺中華爬岩鰍(Ⅲ、NT)、南台吻鰕虎(洄、EN)、半紋小鮰(情)、粗糙沼蝦(情)及台灣釘螺(EN) 2. 陸域：草鴉(Ⅰ、EN)、台灣畫眉(Ⅱ、NT)、東方蜂鷹(Ⅱ、EN)、赤腹鷹(Ⅱ、NT)、翠鳥(優勢)、棕沙燕(優勢)、高蹺鴿(優勢)及台北赤蛙(Ⅱ、EN) 3. 植物：土沉香(EN)、刺芙蓉(EN)及探芹草(VU)		● 確認潛在關注物種分布區位 ● 維持現況生物棲地不受破壞	● 潛在關注物種棲息與洄游環境改善 ● 潛在關注物種復育與棲地營造		● 定期調查生物種類，發現保育類、特有(稀有)種或外來種時提報相關單位 ● 各單位落實生態檢核機制 ● 辦理外來種移除計畫 ● 辦理生態保育教育宣導以提升民眾生態保育意識 ● 與在地居民、保育團隊、主管機關、研究單位達成共識，針對潛在關注物種進行長期且系統性的監測	各權責單位皆有相關： ● 第七河川局 ● 屏東縣政府 ● 林務局屏東林管處 ● 水土保持局台南分局 ● 農水署屏東管理處
	外來入侵種影響(C3)	1. 與原生物種發生競爭，破壞當地生態平衡，東港溪中下游河段多被外來種所盤據，嚴重地影響棲息地內原生淡水魚類的生存，族群數量明顯下降 2. 觀察半紋小鮰數量變化及棲地轉移趨勢可分析外來入侵種之影響程度 3. 彙整歷次平台蒐集意見，植物以刺軸含羞木、銀合歡為主，動物則以人為放養之綠鬣蜥、鱷魚佔多數		● 成立計畫進行外來種入侵及危害區位盤點與確認 ● 落實生態檢核機制	● 有效抑制，並積極移除外來入侵種 ● 落實生態檢核機制		● 由各權責單位或地方指認外來入侵種分布區位 ● 由林務局屏東管理處指導如何有效移除各外來入侵種 ● 各相關單位配合執行外來入侵種移除 ● 辦理生態保育教育宣導以提升民眾生態保育意識	● 林務局屏東管理處(指導單位) ● 第七河川局(中央管河川配合執行單位) ● 屏東縣政府(區域排水配合執行單位) ● 水保局台南分局(河川界點上游及野溪配合執行單位)
	水域水鳥棲地(C4)	1. 麟洛人工重要濕地(地方級重要濕地)、崁頂濕地(非公告重要濕地)為水鳥棲息熱點，五溝水濕地(非公告重要濕地)亦有水鳥蹤跡 2. 區排與東港溪匯流處、東港溪主支流匯流處亦為水鳥駐足熱點 3. 興化廊、魚池溝、五房、麟洛溪、老埤及中林等區域排水為水鳥熱點分布區域		● 濕地資源之保育與維護管理 ● 重要鳥類棲地維持	● 落實濕地「明智利用」核心精神，在濕地生態承載範圍內，對水、土地及生物資源做適時、適地、適量、適性的永續利用 ● 針對水鳥棲地評估改善與復育進行研究，以逐年增加水鳥駐足數量為目標		● 定期辦理環境監測調查計畫 ● 多種類、多層次之原生樹種綠化 ● 養灘、環境營造、維護管理等，納入保育利用計畫(草案)內容規劃參考，必要時亦可逕納為「允許明智利用項目」，以利後續執行 ● 藉由民眾參與提昇對濕地與相關措施的認識，進而願意支持環境教育活動、維護保護濕地生態	各權責單位皆有相關： ● 第七河川局 ● 屏東縣政府 ● 林務局屏東林管處

摘表 1 東港溪流域整體改善與調適-藍綠網絡保育課題評析、願景、目標、策略及分工擬定一覽表(續)

分類	子課題	重要課題評析	願景	目標			策略措施 (初步擬定)	分工權責單位 (初步建議)
				短期	中期	長期		
藍綠網絡保育	生物棲地多樣性維護(C5)	1. 自然棲地或生態系統環境，若受到外在力量影響而被切割、分裂、縮小，形成一島狀嵌塊，稱為棲地零碎化，此現象會使得物種面臨「棲地流失」及「棲地退化」等問題，可能造成棲地的生物多樣性下降，甚至該生態系統瓦解 2. 棲地多樣性而言，95 年情勢調查各樣站之水域型態(淺瀨、淺流、深潭、深流)分布介於 1~2 種；河床底質組成自下至上游粒徑漸大	● 兩個「生」：優化「生」態棲地、復育流域「生」命力	● 確認各河段生物棲地環境狀態 ● 盤點「棲地流失」及「棲地退化」河段 ● 盤點 95 年情勢調查各樣站之水域型態現況	● 運用不同樹種進行大面積平地之生態造林，營造不同的生物棲地，讓平地森林形成生物廊道 ● 流域整體棲地空間規劃，串聯堤內外生態鏈，確保縱橫向生態廊道串聯暢通 ● 連結水域(藍帶)陸域(綠帶)環境，營造友善生物環境棲地，協助國土綠網計畫推動 ● 結合流域內交通道路兩旁之綠帶及農田水圳網絡。尤其是應留意潛在關注或保育物種，建立友善生態通道(如動物通道)，減少路殺		● 利用 RHEEP 及 SERAS 法評估各河段生物棲地環境優劣 ● 河道中之巨石不應任意移動，或於水域棲地型態較單調之樣站區及上下游河段之河床適當位置擺設大石塊提供蜿蜒漫流點位 ● 生態保育友善措施包含：自然棲地留存、保留及復育濱溪植被(濱溪帶)、保留現地大樹、維持溪流棲地特性、施工期間臨水工程水質濁度控制、維持生態廊道暢通、避免野生動物受困集排水設施、避免外來植物隨工程進入山林與適生植物選擇、考量當地居民關注的人文及自然課題、減輕工程對關注物種之影響	各權責單位皆有相關： ● 第七河川局 ● 屏東縣政府 ● 林務局屏東林管處 ● 水土保持局台南分局 ● 農水署屏東管理處 ● 自來水公司

註：1.流域潛在關注物種中：(1)保育類等級："I"表瀕臨絕種；"II"表珍貴稀有；"III"表其他應予保育。
(2)紅皮書名錄等級："EN"表瀕危；"NT"表接近受危。
(3)"情"表情勢調查計畫建議。
(4)國際自然保護聯盟(IUCN)等級："EN"表瀕危；"VU"表易危。
(5)"洄"表具洄游性物種。
2.資料來源：本計畫彙整。

三、 辦理平台研商與資訊公開

(一) 辦理平台研商

本計畫契約規定，小平台研商會議應至少辦理 10 場；公部門平台研商會議應至少辦理 2 場；大平台研商會議應至少辦理 2 場。

本計畫將辦理平台研商規劃為二階段，每一階段先行完成 5 場小平台會議後，召開 1 場公部門平台會議，釐清各面向課題權屬責任與可行性，並達成初步共識，最後召開 1 場大平台研商會議，檢視執行情形與凝聚共識，以確立本計畫之課題、願景與目標。

本年度共計完成 11 場小平台、2 場公部門平台及 2 場大平台研商會議。於各場次小平台辦理前，皆有先行拜訪或電訪地方領袖代表或當地民眾進行課題初探，以作為召開小平台之依據。11 場小平台研商會議皆有涵蓋東港溪水系相鄰之鄉鎮。歷次平台辦理時間地區(地點)表列如摘表 2 所示。

摘表 2 歷次平台研商會議辦理時間地區(地點)彙整表

項次	階段	平台名稱	辦理時間	地區(地點)
1	第一階段	小平台(1)	111.05.21(六)19:30	萬巒鄉泗溝社區
2		小平台(2)	111.05.31(二)19:30	萬巒鄉硫黃社區
3		小平台(3)	111.07.29(五)14:30	潮州鎮三和、五魁、蓬萊社區
4		小平台(4)	111.07.30(六)19:00	竹田鄉鳳明社區
5		小平台(5)	111.08.25(四)19:00	內埔鄉
6		公部門平台(1)	111.09.16(五)10:00	七河局
7		大平台(1)	111.10.04(二)10:00	七河局
8	第二階段	小平台(6)	111.09.07(三)10:00	泰武鄉萬安、佳平、武潭、平和社區
9		小平台(7)	111.09.16(五)10:00	崁頂鄉洲子社區
10		小平台(8)	111.09.22(四)10:00	主支流匯流處原公告滯洪池工程
11		小平台(9)	111.10.01(六)19:00	瑪家鄉涼山、佳義、排灣社區
12		小平台(10)	111.10.06(四)14:00	東港溪魅力河段環境改善工程
13		小平台(11)	111.10.18(二)10:00	新園鄉、萬丹鄉、東港鎮
14		公部門平台(2)	111.10.27(四)10:00	七河局
15		大平台(2)	111.11.10(四)14:00	七河局

(二) 辦理資訊公開

本計畫官網專區已建置完成，可至七河局官網依序點選「政府資訊公開」→「流域整體改善與調適規劃專區」→「東港河流域整體改善與調適規劃」進入，或搜尋網址「<https://donggancreek.98goto.com/>」進入。

Abstract

River governance measures are mainly promoted by river governance plans and river governance plans. After years of efforts by water conservancy units, the governance rate of the Donggang River Basin has exceeded 88%. Taiwan is facing the influences of global climate change which has caused frequent occurrence of extreme rainfall events. In considering the climate change and its risk management, the Water Resources Agency(WRA), Ministry of Economic Affairs has reviewed and inventoried relevant policies of WRA and other agencies, planning results and improvement plans using river basin as an unit. The review and inventory items include runoff allocation and on site flood detention to meet requirements of national land management, in addition, the enforcement of public participation and the combination of local river riparian and greening of national land are also considered to further shape up water culture and upgrade local industries for creating added value to the water industries for reaching the goal of "resilience to flood, beautiful water environment" as set in the "Overall Improvement and Adaptation Plan (2021-2026) for River Basins under the Jurisdiction of Central Government".

The main purpose of this project is to improve the risks existed in the Donggang River basin and to plan adaptive measures against the challenging climate change for increasing overall resilience of national land and society. " To Improve" is to provide improving measures for insufficient existing risk managing capabilities or uncompleted risk management issues in the Donggang River basin. "To Adapt" is to plan relevant adaptive measures to increase resilience to flood for potential risks associated with climate charge in order to co-exist with risks including " the conservation of ecological network ". This project conducted an overall inventories related to the above mentioned four adaptive issues and provided relevant future visions for Donggang River basin.

In the past, river improvement works were completed lacking of public participation. Public participation provides project information by informing, consulting and two-way communication. This year the project has received opinions through research platform meetings between public and private sectors as well as public participation. There were 11 small scale platform meetings, 2 public sector platform meetings and 2 large scale platform meetings completed in this project for the main purposes of identifying resources and locations of relevant issues in Donggang River basin by related public sectors and agencies. The common goals of basin improvement and adaptation for various agencies could be set by considering issues and goals provided by public participation in the small scale platform meetings.

結論與建議

一、 結論

- (一) 本計畫完成生態基流量量化，於各推估方法中，國內各流域較常以臺灣水資源分區之低流量統計特性一日流量延時曲線 Q_{95} 方法推估值做為參考依據，計算可得潮州流量站以上河段應保留生態基流量為 1.49cms，興社大橋~潮州流量站河段應保留生態基流量為 3.04cms，河口~興社大橋流量站應保留生態基流量為 3.71cms。
- (二) 本計畫完成本流域潛在關注物種之篩選。水域：南臺中華爬岩鰍(保育類Ⅲ級、接近受脅，NT)、南台吻鰕虎(洄游性、瀕危，EN)、半紋小鮰(情勢調查建議)、粗糙沼蝦(情勢調查建議)及台灣釘螺(瀕危，EN)；陸域：草鴉(保育類Ⅰ級、瀕危，EN)、台灣畫眉(保育類Ⅱ級、接近受脅，NT)、東方蜂鷹(保育類Ⅱ級、瀕危，EN)、赤腹鷹(保育類Ⅱ級、接近受脅，NT)、台北赤蛙(保育類Ⅱ級、瀕危，EN)，以及優勢種翠鳥、棕沙燕、高蹺鴿；植物：土沉香(瀕危，EN)、刺芙蓉(瀕危，EN)及探芹草(易危，VU)。
- (三) 彙整歷次平台意見可知，地方民眾對於藍綠網絡保育課題中，較有深刻感受者為外來入侵種影響，大多指認植物之刺軸含羞木、銀合歡，以及動物之綠鬣蜥、鱷魚影響較大。

二、 建議

- (一) 地方民眾反應牛角灣溪河川界點上游河道內布設之防砂壩高度過高，使河道內魚類至防砂壩下游覓食後無法順利回到防砂壩上游情形，屬藍綠網絡保育中，橫向構造物阻隔縱向生態廊道重要課題，建議權責單位(行政院農委會水土保持局台南分局)可評估魚道設置或降低防砂壩高低落差，恢復縱向生態廊道暢通。
- (二) 本計畫小平台研商會議於辦理前，皆有先行拜訪或電訪地方領袖代表或當地民眾進行課題初探，並協請動員民眾出席與會，且考量配合民眾工作休息時間，其中多場辦理時間訂於晚上，使民眾皆能踴躍參與，可廣納各方意見篩選本流域各面向重要課題，辦理成效佳，建議其他流域可比照本計畫模式辦理。

第一章 前言

1-1 計畫緣起

為因應東港溪流域近年極端降雨事件頻傳，且隨著高度都市化及中上游地區土地開發，暴雨產生之地表逕流量已較過去更大且急迫，都市受積淹水威脅與日俱增，造成其負荷增加。加上地震、颱風豪雨及山坡崩塌範圍增加等因素，使得大量土砂及垃圾淤積阻塞河道，進而影響排水系統通洪能力。故本計畫以氣候變遷風險情境作為流域防洪能力之壓力測試釐清高、中、低風險區位，導入風險管理概念，研提氣候變遷調適作為，同時亦考量棲地環境保育、水岸風貌、水文化水歷史及自然地景營造，以提升水岸環境品質，打造「韌性承洪，水漾環境」為目標願景。

本計畫將透過氣候變遷壓力測試釐清流域水道與土地洪氾風險區位，並審視相關既有工程與非工程措施如何持續改善水道防洪設施功能與提升國土承洪調適能力。規劃以流域為整體考量，整合治理方向與管理調適策略，以因應未來環境情勢變化。並跳脫以往以水道治理為主，將打造國土韌性承洪觀念，透過土地利用治理與管理，承襲 NBS(Nature-Based Solution)理念，將生態系服務功能納入整體考量，營造水、自然與人相互之平衡關係。導入民眾參與，將流域上、中、下游扣合國土與海岸空間規劃，並以跨域合作連結水道治理、海岸管理、逕流分擔出流管制、在地滯洪、結合水文化、建構水岸縫合、國土綠網合作、藍綠帶網絡保育等措施。目標由下而上改善國土與社會面對風險之能力與因應氣候變遷風險之調適作為，並符合社會大眾對水的想像、對水的期望以及與水的關係。

1-2 計畫目的及範圍

一、計畫目的

流域整體改善與調適規劃主要為改善現況面臨之風險並因應氣候變遷挑戰作調適措施，提高國土與社會總體韌性。為因應氣候變遷和極端降雨事件，由流域現況課題研析及未來氣候變遷下之壓力測試。由公部門引導、由下而上導入民眾實質參與規劃，共同凝聚流域願景與目標。以風險管理方式，研擬 NBS 為核心概念之相關處理措施如逕流分擔出流管制、在地滯洪、水岸縫合、國土規劃結合土地利用管理等相關策略措施作為後續水利單位施政依據，並協助其他部會及地方政府之部門計畫進行改善與調適，以減免災害損失，達成流域整體改善與調適之願景。

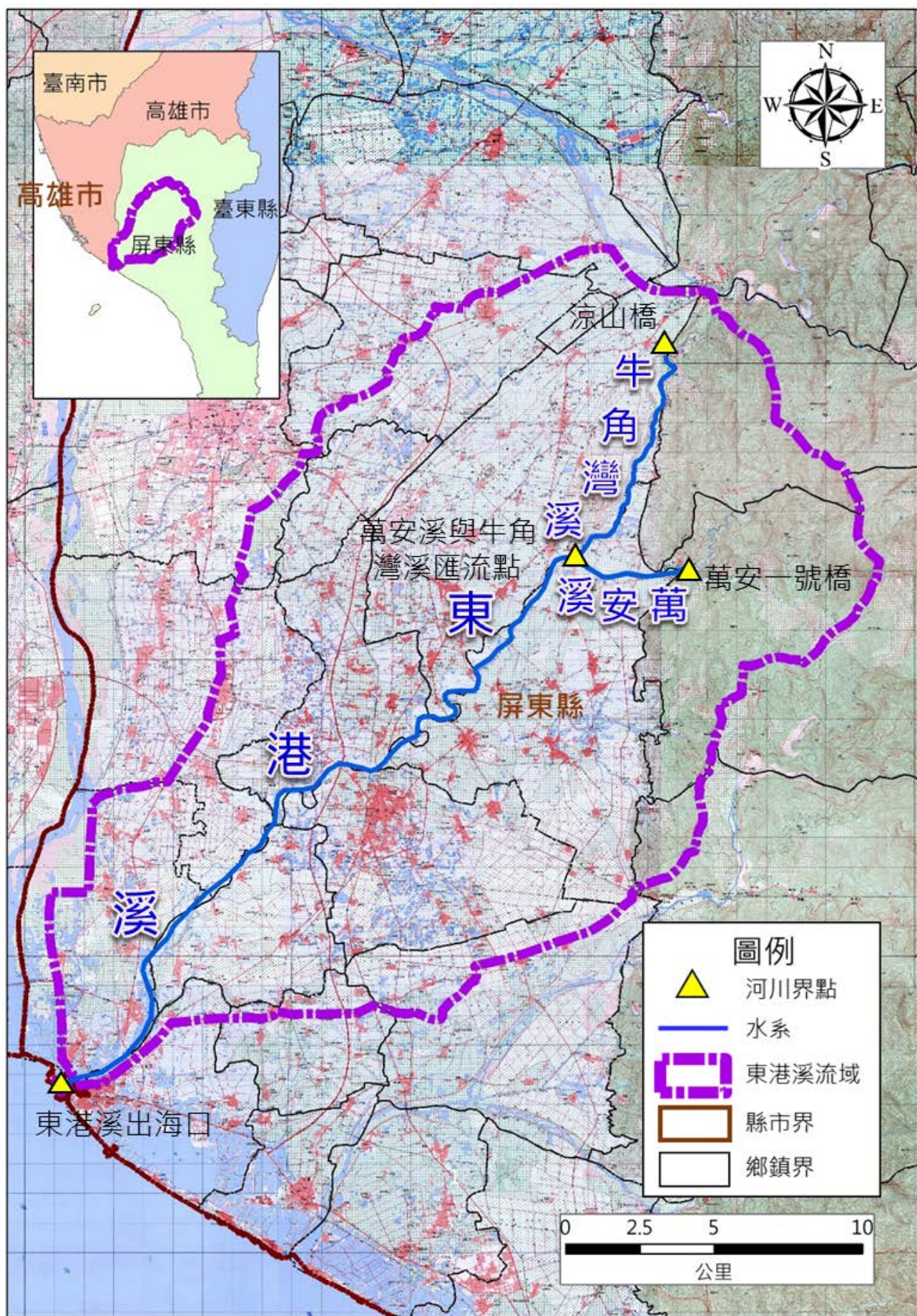
二、計畫範圍

本計畫係以整個東港溪流域為範圍，並以流域系統為觀點，將上、中、下游視為一個整體單元考量。包括流域主支流河道、區域排水、灌溉排水、雨(污水)下水道、集水區、山坡地、林地、都市計畫區、非都土地、河口…等，可視需要延伸至海岸段。流域範圍內水環境改善重要課題，包括水道與土地洪氾風險之治理與管理、重大災害潛勢土地之使用管理、藍帶(水域)與綠帶(陸域)生態環境保育與改善、水岸人文與歷史文化形塑或水岸親水空間改善、水岸與在地產業結合提升等項目，均可評估納入本規劃範疇。東港溪水系主支流基本資料如表 1-1 所示，計畫範圍如圖 1-1 所示。其中，以出海口之進德大橋為界，以上為東港溪治理範圍，以下則為「東港鹽埔漁港區域」。

表 1-1 東港溪流域主支流基本資料一覽表

河川	治理起點	治理終點	流域面積 (km ²)	長度 (km)
東港溪	萬安溪與牛角灣溪匯流點	東港溪出海口(進德大橋)	436	28.30
萬安溪	萬安一號橋	與東港溪匯流點	47	4.40
牛角灣溪	涼山橋	與東港溪匯流點	25	8.60

資料來源：經濟部水利署，公告河川界點(民國 106 年 8 月 9 日經授水字第 10620209480 號函，109 年 4 月 17 日經授水字第 10920205310 號公告修訂未變更位置)。



資料來源：本計畫繪製。

圖 1-1 計畫範圍圖

1-3 計畫工作項目

本計畫二年度延續性計畫(111-112 年)，整體工作項目如下所示。其中第一年度(111 年)之工作項目茲彙整如表 1-2 所示。

- 一、東港溪流域概況之基本資料蒐集、調查與分析(第一、二年度)。
- 二、東港溪流域整體改善與調適之課題、願景與目標研訂(第一年度)。
- 三、東港溪流域整體改善與調適之策略與措施研訂(第二年度)。
- 四、東港溪流域整體改善與調適之分工建議(第二年度)。
- 五、協助辦理公私部門研商、民眾參與及意見蒐集之實體與網路平台(第一、二年度)。
- 六、協助辦理相關資訊公開(第一、二年度)。
- 七、報告編撰與其它計畫成果所需資料(第一、二年度)。

1-4 計畫執行說明

一、工作流程

本計畫為二年度延續性計畫，各項工作之流程、方法、內容及報告格式，係以水利署 109 年 12 月 28 日經水河字第 10916170580 號函頒之「流域整體改善與調適規劃參考手冊」作為辦理依據，整體工作流程如圖 1-2 所示。

二、工作進度

本年度(111 年)履約期限自決標日次日(111 年 2 月 23 日)起至 111 年 12 月 5 日前完成。第一年度工作項目如表 1-2 所示，包含(一)流域概況之基本資料蒐集、調查與分析；(二)研訂課題、願景與目標；(三)協助辦理平台研商；(四)協助辦理資訊公開；(五)成果編撰與印製。各項工作成果提送期程如下：

- (一) 於決標日次日(111 年 2 月 23 日)起算 30 個日曆天(111 年 3 月 24 日)內提送期初報告書。
- (二) 於 111 年 5 月 20 日前提送期中報告書。
- (三) 於 111 年 10 月 15 日前提送期末報告書。
- (四) 於 111 年 12 月 5 日前提送成果報告書及計畫成果相關資料。

1-5 名詞定義

依據署頒手冊內容，本計畫採用之名詞如下之定義。

- 一、 韌性承洪：維護與提升水道通洪，土地透保水儲滯洪，利用整體耐洪能力，以承擔流域洪水，管控與消減淹水之災害風險。
- 二、 水岸縫合：將水岸與周邊環境、文化、產業進行跨領域、跨部會資源整合，將人水重新連結。
- 三、 藍綠網絡保育：結合林務局「國土生態保育綠色網絡建置計畫」(簡稱國土綠網)之保育核心地區、關注物種、物種分布…，改善水岸環境(簡稱藍網)，交織形成生態保育與動物自然遷徙網絡。如透過河川生態造林、導入生態友善工法、串連陸域與水域空間，使生物生活廊道不受到構造物或相關工程阻礙。
- 四、 NBS：以自然為本的解決方案(Nature-based Solutions (NBS))。國際自然保護聯盟(The International Union for Conservation of Nature (IUCN))對 NBS 的定義為：可有效、能調適的應對社會挑戰，同時提供人類福祉和生物多樣性效益，為永續管理和恢復自然或改造的生態系統的保護行動。
- 五、 流域整體改善與調適願景：流域願景得為理念或宣傳標語，重點為願景需讓規劃者、參與者、利害關係者容易理解與想像並傳達民眾對流域環境的期待。形式應不設限。亦得依流域不同課題提出不同願景。
- 六、 流域整體改善與調適目標：流域目標設定應依主課題，或細分至子課題。為達成流域目標通常需長時間推動與滾動檢討修正。建議分別制定階段性目標，將利於推動各項調適改善策略和措施。依各主(子)課題制定具體化的定量評估指標。若無法量化，則建議轉換制訂定性指標。定性指標較容易使一般民眾共同參與與理解，強化民眾參與與對流域的認同感。

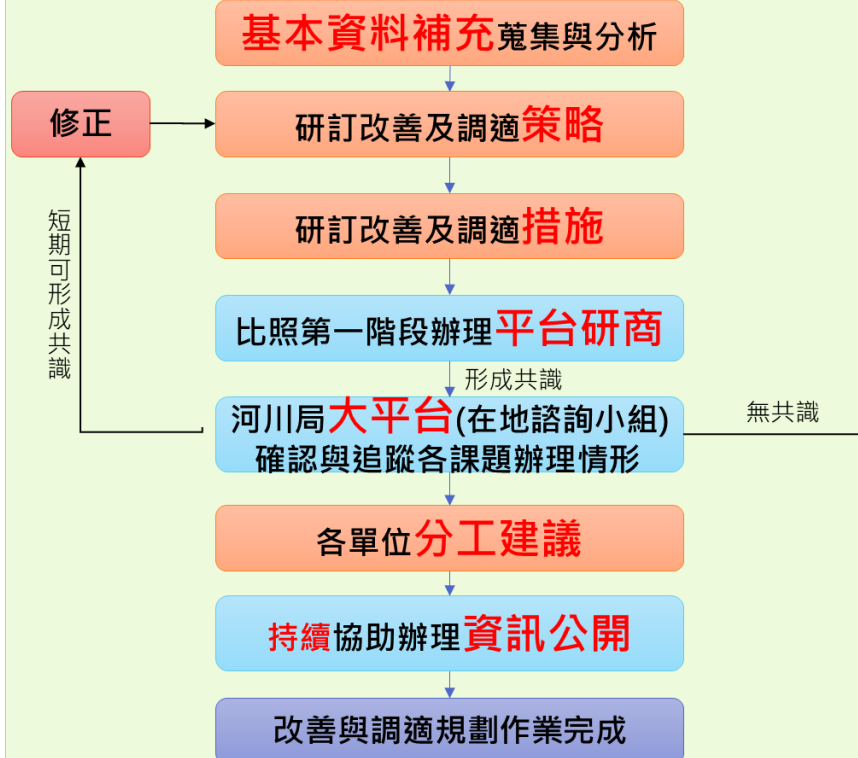
表 1-2 本計畫工作項目與內容彙整表

項次	工作項目	工作內容		第一年度 (111 年)	第二年度 (112 年)
1	流域概況之基本資料蒐集、調查與分析	蒐集、調查與分析本案所需之相關水文、地文、土地利用、環境敏感區、人文、生態、水資源利用、水質、水利設施與歷年災害資料蒐集等基本資料，並分析流域之水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育與水岸縫合等面向概況。		✓	✓
2	研訂課題、願景與目標	分析本案之水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育和水岸縫合等面向所面臨課題，並分別就現況與因應氣候變遷，探討其影響，後透過平台研商研訂改善與調適之願景目標。		✓	
3	研訂改善及調適策略與措施	依課題、願景與目標，分析並透過平台研商研訂水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育、水岸 縫 合等面向之改善與調適策略與措施。			✓
4	分工建議	策略與措施之各單位分工建議。			✓
5	協助辦理平台研商	(1) 河川局內部公部門平台研商(擇定需要與不進行民眾參與之課題)：辦理至少 2 場實體會議；另可視實需歸納不同面向與課題合併辦理，或加開辦理。 (2) 需進行民眾參與課題由河川局辦理小平台研商得與其他部會合作辦理。民眾參與之實體會議或活動所需場數，依本流域情況，及會議或活動型態與規模，於本工作項目內評估，依就水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育和水岸縫合等四面向，可規劃於期初、期中、期末會議前或會議後各辦理一場民眾參與之小平台，共計約 10 場；另可視實需歸納不同面向與課題合併辦理，或加開辦理。 (3) 河川局大平台(在地諮詢小組)確認與追蹤控管各課題辦理情形：辦理至少 2 場實體會議；另可視實需歸納不同面向與課題合併辦理，或加開辦理。		✓	✓
6	協助辦理資訊公開	協助於河川局官網建立(或既有)專區，並將規劃過程中之階段成果、民眾參與、平台研商、會議辦理情形、所參採資料之相關資訊，與成果報告上傳，公佈供各界週知與查詢。		✓	✓
7	成果編撰、印製與其它計畫成果所需資料	第一年度 (111 年)	(1) 依水道風險與土地洪氾風險；藍綠網絡保育；與水岸縫合等面向分別編撰第 1 年計畫之分項成果報告各 10 份及光碟電子書各 10 份。 (2) 東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)成果報告 10 份及光碟電子書 10 份。 (3) 繪製不同面向(水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育與水岸縫合)之流域願景展示圖說初稿(含光碟電子書 1 份)。	✓	
		第二年度 (112 年)	(1) 東港溪流域整體改善與調適規劃(2/2)成果報告 15 份及光碟電子書 10 份。 (2) 東港溪流域整體改善與調適規劃總報告 15 份及光碟電子書 10 份。 (3) 依水道風險與土地洪氾風險；藍綠網絡保育；與水岸縫合等面向分別編撰計畫之分項總報告各 15 份及分項成果合併光碟電子書 10 份。 (4) 其他： (I)文宣資料(摺頁)編撰及製作 1，000 份(雙面；含電子檔)。 (II)製作宣導影片(含電子檔)：製作東港溪流域整體改善與調適規劃宣傳影片，經剪輯、拍攝完成後需為 5 分鐘以上，影片檔案格式不限，但必需畫質清晰且可於電腦及網路播放，影片製作相關內容及腳本需經本局檢視並依本局及參酌審查委員意見製作。結案時影片內容需經本局認可並提供成果資料檔案。 (III)流域願景展示成果掛圖(60x120cm)至少 3 幅(含電子檔)。 (5) 辦理教育訓練及成果說明會乙次，應事先提出教育訓練計畫及成果說明會相關資料並經機關備查。		✓

111年度



112年度



資料來源：本計畫參考「流域整體改善與調適規劃參考手冊」內容繪製。

圖 1-2 流域改善與調適規劃工作流程圖

第二章 流域概況

東港溪位於台灣南部屏東縣境，東港溪流域西北界緣高屏溪，東南迄林邊溪，西南濱台灣海峽，地勢自東北向西南傾斜，除東北角河源地帶為山地外，其餘皆為平坦沃野。主流始於南大武山前麓，流經內埔、萬巒、竹田、潮州、萬丹、崁頂、新園，於東港鎮北側流入台灣海峽，長約 32.7km，流域面積約 436km²，主要支流為萬安溪及牛角灣溪。水系中主流東港溪保護標準為 50 年重現期距；支流萬安溪及牛角灣溪保護標準皆為 25 年重現期距。

水系上游支流屬山區溪流，河道平均坡降約 1/100~1/200 之間，朝西南方流出山谷後坡降驟減，河床標高急速下降至 40m 左右，平地河段之坡降自萬安溪與牛角灣溪匯流點至佳平溪排水約 1/380，佳平溪排水至新潮州大橋約 1/1,065，新潮州大橋至麟洛溪排水為 1/1,260，麟洛溪排水至河口約 1/2,565，全線平均坡降約 1/500。依據河川特性及以往河川治理分段，東港溪上游段為萬巒大橋(斷 42)~萬安溪與牛角灣溪匯流點(斷 57)、中游段為麟洛溪排水匯流處(斷 23)~萬巒大橋(斷 42)、下游段為出海口(斷 00)~麟洛溪排水匯流處(斷 23)，後續內容中所稱之上、中、下游河段將以此為定義分界，詳圖 2-1 所示。

萬安溪位於東港溪上游，其有二條支流，一條是沿萬安村與佳平村村界流下萬安溪，當地稱為安平溪；另一條是沿佳義村流經萬安村，當地稱為萬安溪，這兩條支流在萬安橋上游約 100m 處會合，為東港溪主要支流之一，其發源於屏東縣泰武鄉的日湯真山，流長 4.4km，平均坡降為 1/150，集水面積約 47km²，上游治理界點為萬安一號橋，流經成德村後與牛角灣溪會合，交匯形成東港溪主流。

牛角灣溪為東港溪另一主要支流，發源於白賓山與笠頂山山系，流長 8.6km，平均坡降為 1/280，集水區面積約 25km²，上游治理界點為涼山橋，流經瑪家鄉涼山村部落以及佳義村部落，於成德村與萬安溪匯流後，合稱為東港溪。

茲將上述東港溪水系概況資料及地文因子列如表 2-1、表 2-2 及圖 2-1 所示。
東港溪水系主、支流斷面位置分布如圖 2-2、圖 2-3 所示，後續內容中所提及之斷面位置可對照此圖據以了解相對分部位置。

依據調適規劃四大課題主軸，本章節整理東港溪流域整體改善與調適之水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合等面向概況，最後亦依四大課題將所收集之東港溪流域相關計畫予以分類，相關內容呈現如下。

表 2-1 東港溪流域概況一覽表

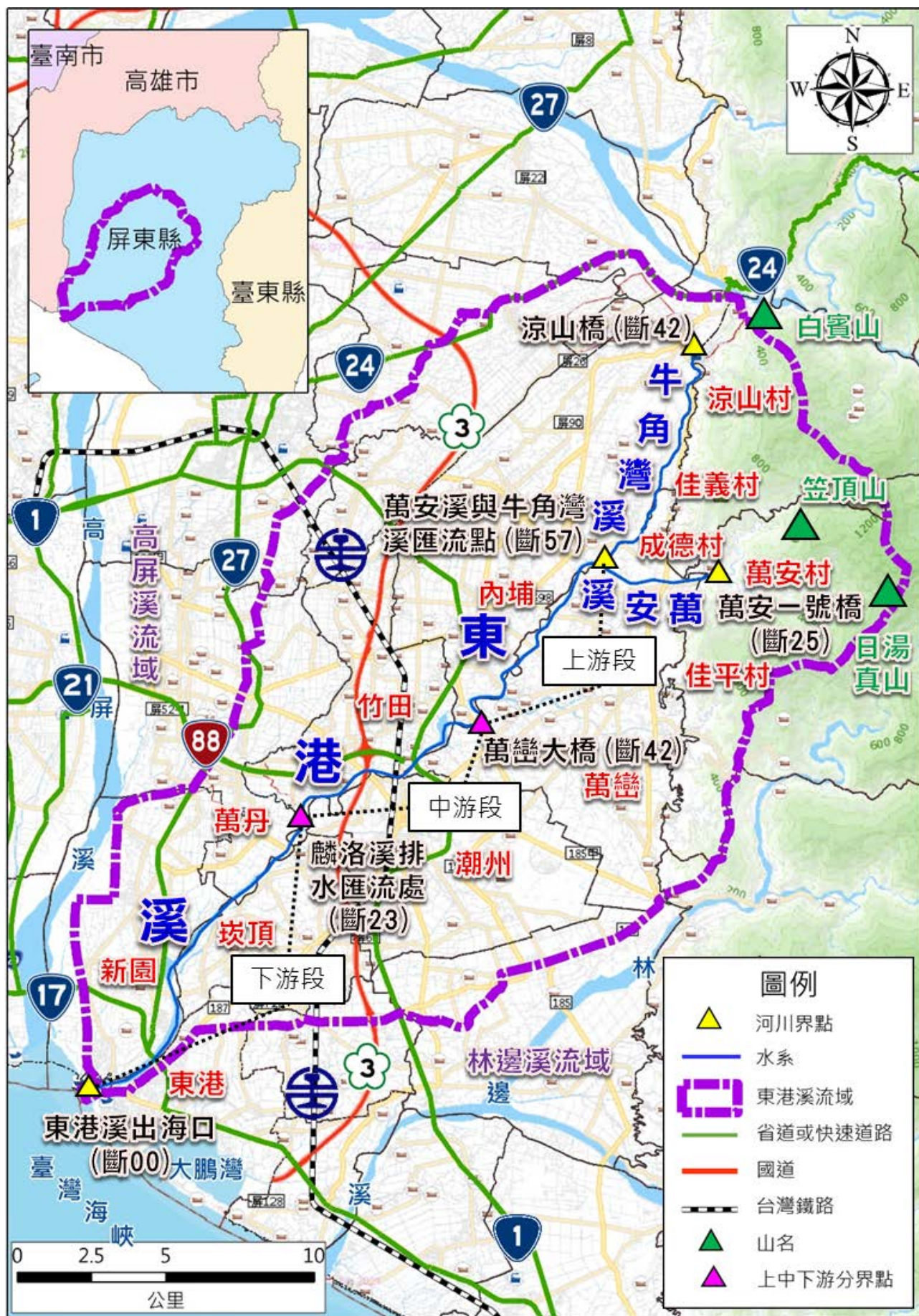
發源地	發源於日湯真山
主要支流	萬安溪、牛角灣溪
主流長度	32.7km
流域面積	436km ²
流經地區	內埔、萬巒、竹田、潮州、萬丹、崁頂、新園、東港
保護標準	東港溪：50 年重現期距；萬安溪及牛角灣溪：25 年重現期距

資料來源：本計畫彙整。

表 2-2 東港溪水系地文因子一覽表

主支流別	河川名稱	流域面積(km ²)	河川長度(km)	河床平均坡降	備註
主流	東港溪	436	32.7	1/500	全線平均坡降
				1/2,565	麟洛溪排水~河口
				1/1,260	新潮州大橋~麟洛溪排水
				1/1,065	佳平溪排水~新潮州大橋
				1/380	萬安溪與牛角灣溪合流點~佳平溪排水
				1/100~1/200	上游山區河川~萬安溪與牛角灣溪合流點
支流	萬安溪	47	4.4	1/150	屬山區河川
	牛角灣溪	25	8.6	1/280	屬山區河川

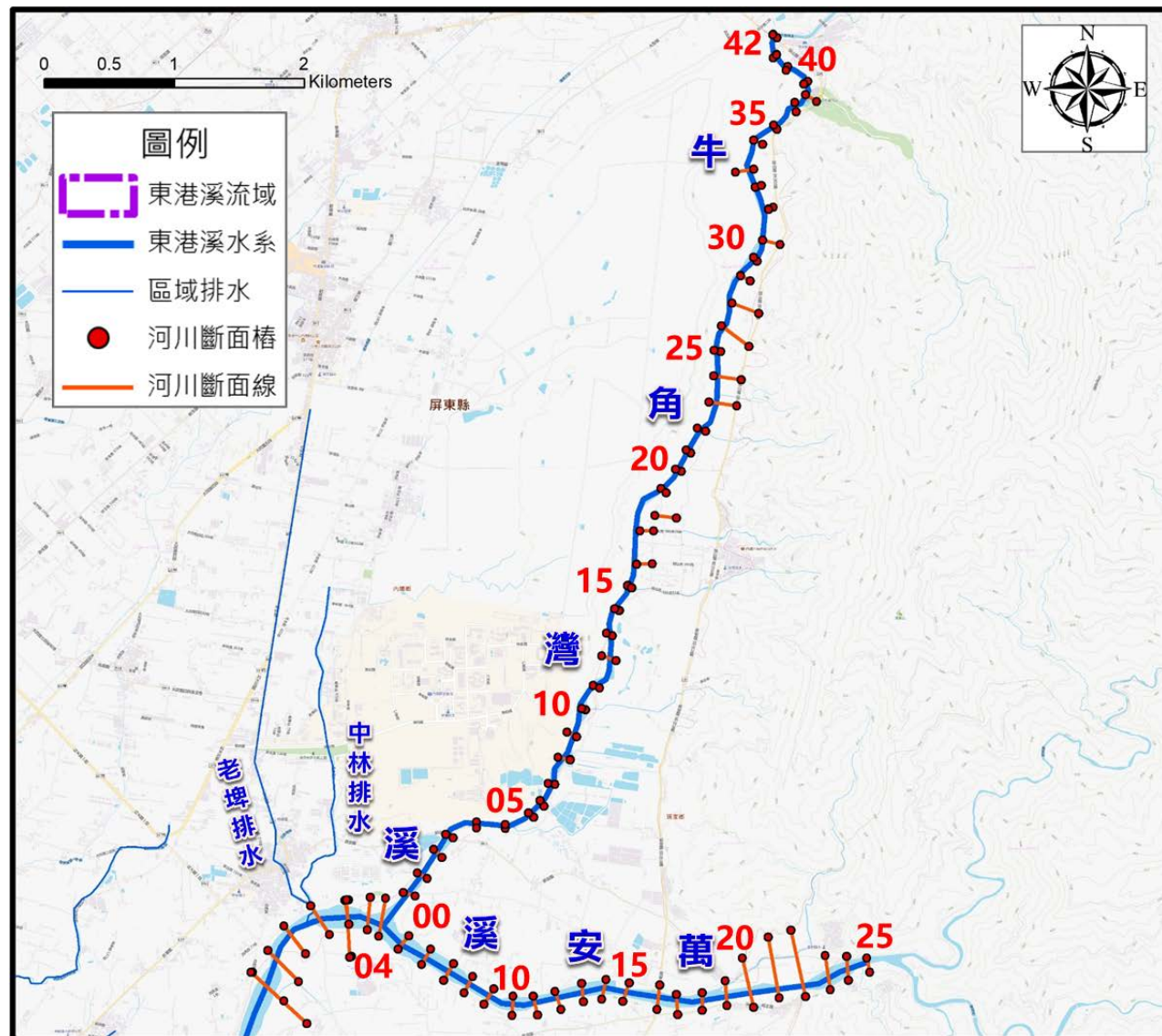
資料來源：本計畫彙整。



資料來源：本計畫繪製，底圖為內政部國土測繪中心 108 年電子通用地圖。

圖 2-1 東港溪流域概況圖

圖 2-2 東港溪斷面位置分布圖



資料來源：本計畫繪製，底圖為內政部國土測繪中心 108 年電子通用地圖。

圖 2-3 萬安溪、牛角灣溪斷面位置分布圖

2-1 藍綠網絡保育概況

流域藍綠網絡係以河川流域之生態環境進行論述，從流域生態環境相關資料盤點與分析開始，並銜接農委會林務局正推動的「國土生態保育綠色網絡建置計畫」中有關生態保育相關策略與要項。

一、東港溪流域既有保育相關機制

現今民眾環境意識逐漸提升，為保護珍貴的生態環境及資源，許多政府單位或機關現已有規劃或執行保育相關機制。包含設立法定管制區、訂定生態檢核機制，在國土功能分區劃設相關區域、推動國土生態保育綠色網絡建置計畫。說明如下。

(一) 法定管制區

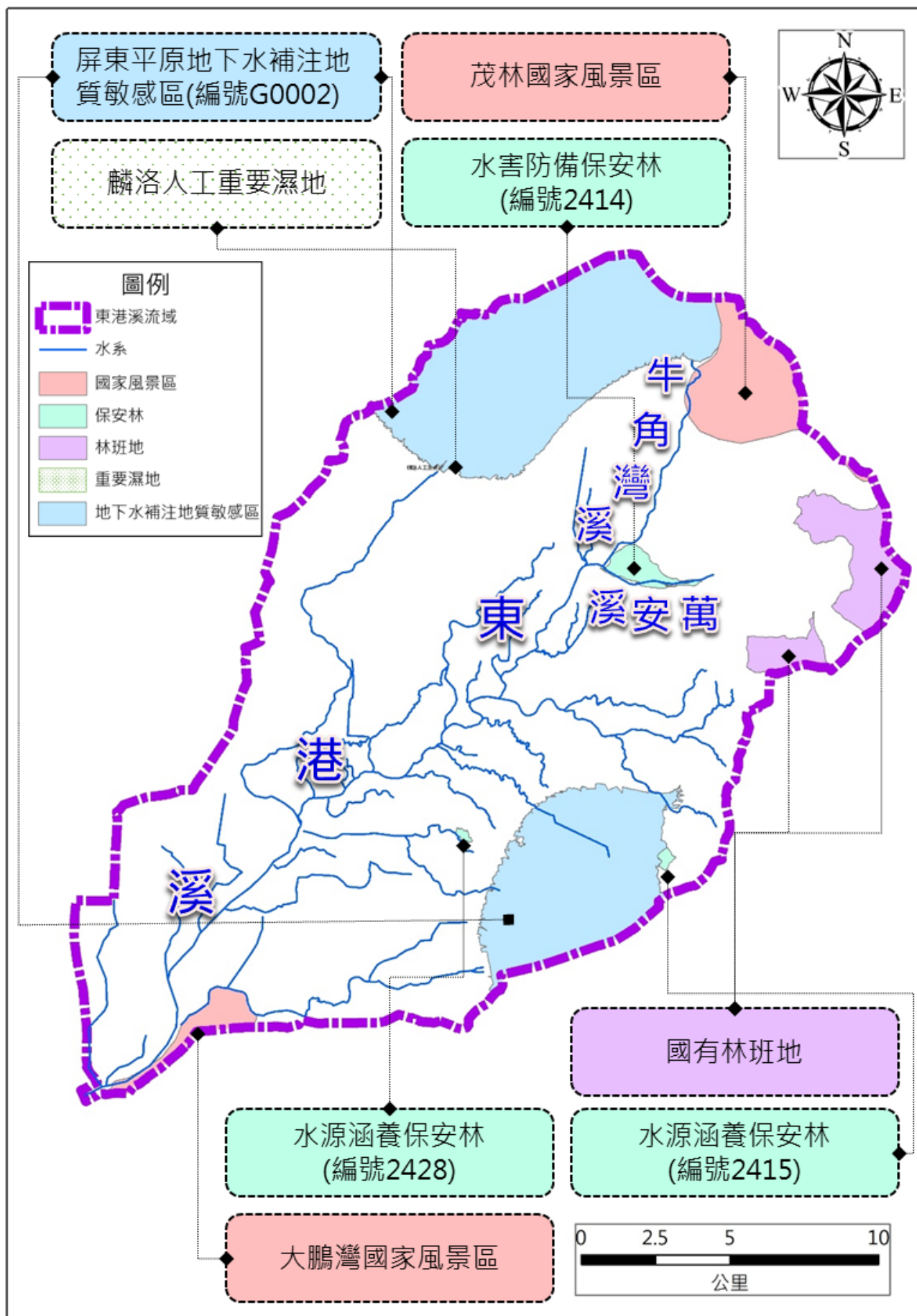
東港溪流域內，部份區域具有相關法律或施行細則之保護，開發行為受到其限制，對生態環境之保護力較強。其中包含大鵬灣國家風景區、茂林國家風景區、麟洛人工重要濕地、水害防備保安林(編號 2414)、水源涵養保安林(編號 2415、2428)、國有林班地及屏東平原地下水補注地質敏感區(編號 G0002)等，套繪如圖 2-4 所示。相關主管機關、法源依據、保育目的及管理原則彙整如表 2-3 所示。

對照全國區域計畫劃設之環境敏感地區分類中之生態敏感區，第 1 級生態敏感區包含國家公園區內之特別景觀區或生態保護區、自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、自然保護區、沿海自然保護區等；第 2 級生態敏感區包含沿海一般保護區、海域區、國際級及國家級重要濕地等。本計畫套繪各生態敏感區圖層後可知，本流域無生態敏感區。

表 2-3 法定管制區相關資訊彙整表

法定管制區	公告管制區名稱	中央主管機關	法源依據	管理原則或保育目的
國家風景區	大鵬灣國家風景區 茂林國家風景區	交通部	發展觀光條例	得視其性質專設機構經營管理之。目的為推廣自然生態保育意識，永續經營台灣特有之自然生態與人文景觀資源
重要濕地	麟洛人工重要濕地 (地方級)	內政部	濕地保育法	國際級及國家級重要濕地核心保育區及生態復育區不得開發或建築，其它則允許符合保育與明智利用原則的使用行為，但應考量重要濕地條件、議題與管理之必要性
保安林	水害防備保安林 水源涵養保安林	行政院 農業委員會	森林法、 保安林經營準則	非經主管機關核准或同意，不得於保安林伐採、開墾、放牧，採取或採掘自然資源
國有林班地	國有林班地	行政院 農業委員會	森林法	各該林區管理經營機關定期檢訂，調查森林面積、林況、地況、交通情況及自然資源，擬訂經營計畫報請中央主管機關核定後實施
地質敏感區	地下水補注 地質敏感區	經濟部	地質法	為保護地下水資源，要求位於地質敏感區範圍內土地開發行為須加強調查評估，並無限制或禁止開發相關規定。

資料來源：本計畫直整。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2-4 東港溪流域法定管制區分布圖

(二) 生態檢核機制

為使治理工程中，融入生態概念進行設計，公共工程委員會、行政院農業委員會林務局、行政院農業委員會水土保持局、經濟部水利署分別推動生態檢核機制。生態檢核機制可於工程的提報審議階段、規劃設計階段、施工階段、維護管理階段提供生態專業人員參與工程，並與工程專業人員溝通研議，將生態友善之觀念與做為融入工程中。

1. 公共工程生態檢核機制

公共工程委員會擬定之生態檢核機制依據「公共工程生態檢核注意事項」辦理。其適用於中央政府各機關辦理新建公共工程或直轄市政府及縣(市)政府辦理受中央政府補助比率逾工程建造經費百分之五十之新建公共工程，而災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建、原構造物範圍內之整建或改善、已開發場所、規劃取得綠建築標章之建築工程及維護管理相關工程除外。

各階段之生態檢核、保育作業，宜由具有生態背景人員配合辦理生態資料蒐集、調查、評析及協助將生態保育之概念融入工程方案並落實等工作。生態保育措施需考量個案特性、用地空間、水理特性、地形地質條件及安全需求等，因地制宜依迴避、縮小、減輕及補償等四項生態保育策略之優先順序考量及實施。所完成之檢核內容應填寫公共工程生態檢核自評表。

2. 水利署生態檢核機制

水利署生態檢核機制可依據「水利工程生態檢核作業流程」及「水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊」辦理。

水利工程生態檢核作業流程中，於計畫提報階段需進行棲地環境調查及水岸整體特性分析評估工程對生態之衝擊。設計階段判別棲地之敏感性並進行工程設計。施工階段需確認施工過程符合環境與生態保護檢核規定，並於完工後進行生態棲地覆核，若棲地受損，則需研提補償措施，再於維護管理階段確認。其中各階段均需利用「水利工程快速棲地生態評估表」以進行棲地狀況之評估及記錄。依照工程各生命週期所執行之狀況填寫「水利工程生態檢核自評表」。

3. 林務局生態檢核機制

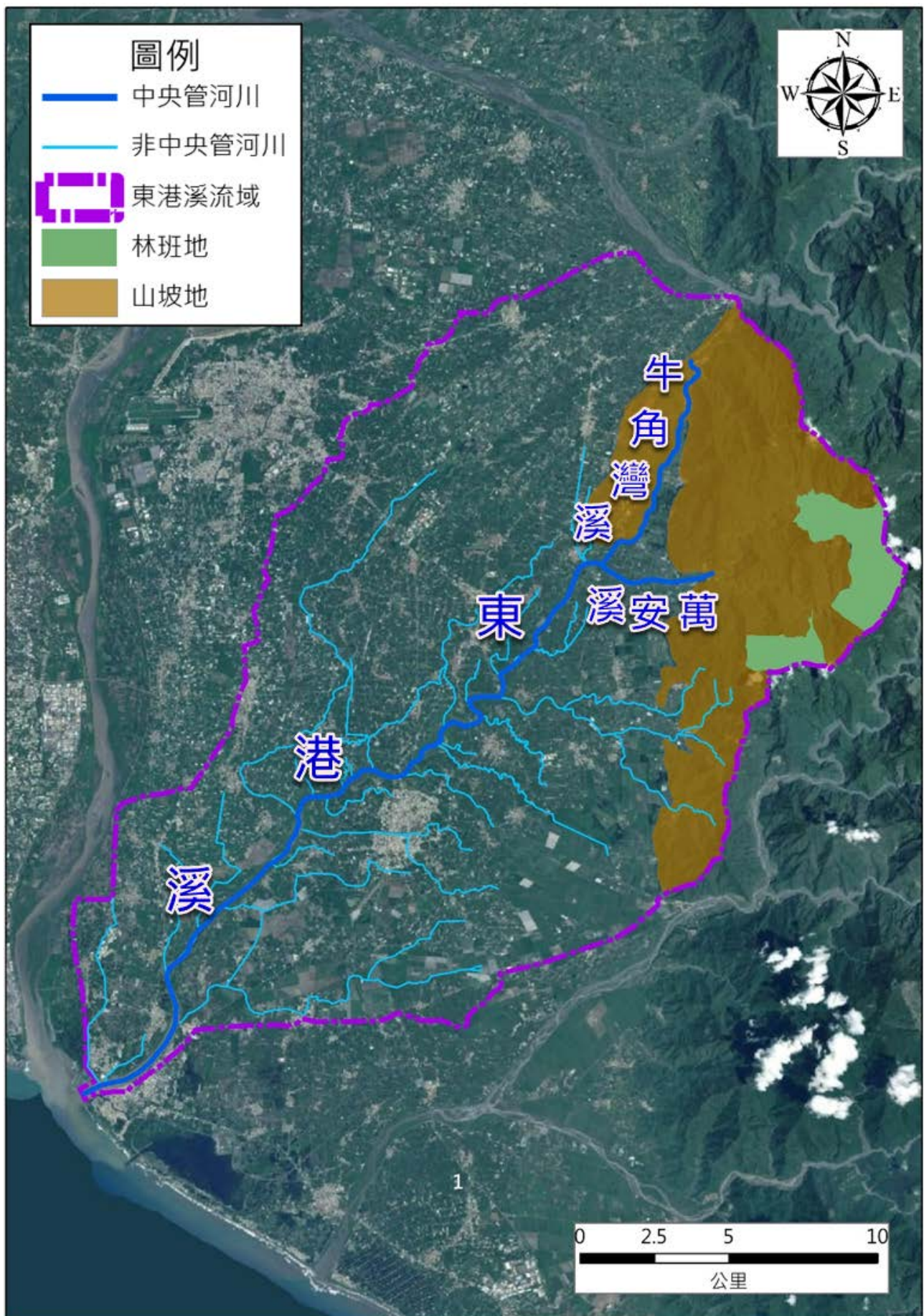
林務局管轄範圍主要為林班地，其範圍圖 2-5 所示。其生態檢核機制適用於林務局及所屬各林區管理處辦理國有林內各類防災治理工程，包括野溪治理、崩塌地處理及林道改善與維護等工程，惟災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建，維護管理相關工程，以及不位於生態敏感區之綠建築標章建築工程除外。國有林治理工程於提報階段確認核定前，經由各林區管理處分區工作圈審議進行分級，依治理工程的生態敏感性，於後續規劃設計、施工及維護管理階段區分為第 1 類、第 2 類兩種層級施行生態友善機制。

工程各階段與生態評估人員配合執行生態友善機制，針對第 1 類具有重要生態敏感性之治理工程，透過治理區域環境生態分析、擬訂生態友善對策及完工後執行災害治理區域棲地復育成果評估，落實工程全生命週期環境友善檢核工作；對於經評估無涉及敏感性或未受關注之生態及環境議題的第 2 類工程，採較為精簡之檢核表單執行。

4. 水土保持局生態檢核機制

水土保持局管轄範圍為山坡地，其範圍如圖 2-5 所示。其生態檢核機制適用於水保局及分局自辦、委託地方政府辦理、受水保局補助比率逾工程建造經費百分之五十之新建保育治理工程等，惟災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建及維護管理相關工程除外。水保局建置「集水區友善環境生態資料庫」，介接特有生物研究保育中心臺灣生物多樣性網絡資料庫(包含臺灣動物路死觀察網、iNaturalist、eBird 等資料庫之資料)及林務局生態調查資料庫系統，並經由專家學者評估判斷其中應關注之物種及第 1 級檢核區的篩選標準，再由生態團隊針對其中關注物種擬定生態友善對策，供生態檢核分級與執行使用。生態檢核流程依生態情報所涉議題分為兩個等級，分別依照工程階段執行生態檢核。

第 1 級生態檢核需有生態團隊協助執行生態檢核作業，如進一步釐清生態議題、研提生態友善措施、確認友善措施執行、評估友善措施執行成效等。第 2 級生態檢核由工程執行機關、設計、監造及施工人員等進行較精簡之自主檢核作業。各工程階段需進行至下一階段時，皆必須完成填報該階段之生態檢核表，方能得權限進入下階段。同時，水土保持局建置「水土保持工程生態檢核資訊專區」供工程人員查詢、填報檢核表，及治理工程資訊公開網站。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2-5 林班地、山坡地及水庫集水區分布圖

二、生態調查資料彙整

參考特有生物研究保育中心民國 91 年「屏東縣植物資源」、水規所 92 年「全省河川生態補充調查與資料庫建立研究計畫」，以及七河局 95 年「東港溪河系情勢調查計畫」、104 年「東港溪下游段治理規劃檢討(麟洛溪排水以下至出海口)」、105 年「東港溪河川環境管理規劃」等歷次生態調查成果，並針對保育類物種、台灣特有種、稀有物種、瀕危物種、具洄游性物種及外來種等列為流域重要生物資料，彙整並羅列如下：

(一)魚類(魚類名參照臺灣魚類資料庫，並依 2017 臺灣淡水魚類紅皮書名錄列出其類別)

保育類物種計有 1 種：南臺中華爬岩鰕(接近受脅 NT)；台灣特有種計有 6 種：臺灣石魚賓、臺灣鬚鱨、粗首馬口鱨、斑帶吻鰕虎、短吻紅斑吻鰕虎、南台吻鰕虎(瀕危 EN)；具洄游性物種及河口種計有 14 種：極樂吻鰕虎(無危 LC)、南台吻鰕虎(瀕危 EN)、斑帶吻鰕虎、眶棘雙邊魚、銀紋笛鯛、灰鰭鯛、金錢魚、大鱗鯪、白鯪、雙帶縞鰕虎、黑斑瘠塘鱧、棕塘鱧、花鰻鱺、日本瓢鰭鰕虎。外來種紀錄有吳郭魚、棘甲鯰、高體高鬚魚、豹紋翼甲鯰、尼羅口孵非鯽、厚唇雙冠麗魚、琵琶鼠、大肚魚、孔雀魚、日本鯽、珍珠石斑、三星鬥魚。

另依據「東港溪河系情勢調查計畫」，該報告以半紋小鰾(原記載名為條紋二鬚鰾)為重要的定期檢測族群數量與棲地變化的指標性物種，其於中下游流域原應也有分布此一魚種，但因外來種及污染之影響，本計畫未能在此一河域發現，若未來在中下游河段能大量發現此一物種，也可顯示該河段污染有改善之狀況，河域族群數量明顯減少或消失，可顯示該河段污染或外來種影響有惡化之現象。

(二)蝦蟹類及螺貝類

台灣特有種計有 4 種：假鋸齒米蝦、臺灣米蝦、屏東澤蟹、拉氏明溪蟹；具洄游性物種及河口種計有 10 種：長額米蝦、南海沼蝦、台灣沼蝦、羅氏沼蝦、潔白長臂蝦、太平長臂蝦、刀額新對蝦、字紋弓蟹、雙齒近相手蟹、中型仿相手蟹。螺貝類則有台灣釘螺(瀕危 EN)(參考文獻：臺灣地區淡水軟體動物族群分佈與保育對策研究)。外來種紀錄有羅氏沼蝦、福壽螺、梯形福壽螺、囊螺。

另依據「東港溪河系情勢調查計畫」內容，建議以粗糙沼蝦為重要的定期檢測族群數量與棲地變化的指標性物種，其主要分布在較上游污染較輕微之河段，中上游流域之隴東大橋及泗溝大橋為其分布之下限，也可作為此河段以上流域之關注物種。

(三)植物

依據臺灣維管束植物紅皮書名錄分類，瀕危物種(EN)計有 2 種：土沉香及刺芙蓉；易危物種(VU)計有 1 種：探芹草；台灣特有種計有 14 種：台灣欒樹、青楓、田代氏澤蘭、疏花魚藤、內茛子、大葉楠、香楠、山芙蓉、越橘葉蔓榕、雨傘仔(鐵雨傘)、台灣何首烏、林氏茜草、水柳及烏皮九芎等。另布袋蓮為東港溪中、下游河段之優勢物種。外來種紀錄有銀合歡、小花蔓澤蘭、美洲含羞草、刺軸含羞木等。

(四)鳥類

保育類物種計有 13 種：草鴉(瀕危，EN)、臺灣畫眉(瀕危，EN)、東方蜂鷹(接近受脅，NT)、赤腹鷹(接近受脅，NT)、紅尾伯勞、紅隼、彩鵲、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、黑鳶(易危，VU)、燕鵲、領角鴉及黃鸝(易危，VU)；台灣特有種計有 9 種：大彎嘴、小彎嘴，以及特有亞種之粉紅鸚嘴(接近受脅，NT)、小雨燕、大卷尾、褐頭鷓鴣、白頭翁、繡眼畫眉及山紅頭。與河川、區排整治相關的鳥類，常見之優勢種則有翠鳥、棕沙燕及高蹺鵲等。外來種紀錄有家八哥及白尾八哥。

(五)兩棲類

保育類物種計有 1 種：台北赤蛙(瀕危 EN)。常見之優勢種則有小雨蛙、黑蒙西氏小雨蛙等。

(六)爬蟲類

保育類物種計有 1 種：錦蛇；台灣特有種計有 1 種：斯文豪氏攀蜥。外來種紀錄有多線南蜥、鱷魚、綠鬣蜥。

(七)哺乳類及昆蟲(蝶類及蜻蛉類)

未記錄保育類物種；台灣特有亞種計有 2 種：白鼻心及穿山甲。

茲將東港溪流域之保育類生物與其所對應之紅皮書名錄等級列如表 2-4 所示，以利後續東港溪關注物種之選取；歷年生物調查成果彙整如表 2-5 所示。

表 2-4 東港溪流域保育類生物與紅皮書名錄生物等級對照表

種類	保育類生物中文名	保育等級	紅皮書名錄受脅等級
魚類	南臺中華爬岩鰍	其他應予保育(III)	接近受脅(NT)
鳥類	草鴉	瀕臨絕種(I)	瀕危(EN)
	臺灣畫眉	珍貴稀有(II)	瀕危(EN)
	東方蜂鷹	珍貴稀有(II)	接近受脅(NT)
	赤腹鷹	珍貴稀有(II)	接近受脅(NT)
	紅尾伯勞	其他應予保育(III)	
	紅隼	珍貴稀有(II)	
	彩鵲	珍貴稀有(II)	
	大冠鷲	珍貴稀有(II)	
	鳳頭蒼鷹	珍貴稀有(II)	
	黑鳶	珍貴稀有(II)	易危(VU)
	領角鴉	珍貴稀有(II)	
	黃鸝	珍貴稀有(II)	易危(VU)
兩棲類	台北赤蛙	珍貴稀有(II)	瀕危(EN)
爬蟲類	錦蛇	其他應予保育(III)	

資料來源：1.台灣淡水魚類(2017)、鳥類(2016)、兩棲類(2017)、爬行類(2017)紅皮書名錄。

2.「陸域保育類野生動物名錄」，行政院農業委員會，民國 108 年。

表 2-5 東港溪歷年生物調查成果彙整一覽表

類別	調查說明
魚類	1. 保育類物種紀錄有南臺中華爬岩鰍(NT) 2. 台灣特有種紀錄有臺灣石魚賓、臺灣鬚鱨、粗首馬口鱨、斑帶吻鰕虎、短吻紅斑吻鰕虎、南台吻鰕虎 3. 具洄游性物種及河口種，如眶棘雙邊魚、銀紋笛鯛、灰鰭鯛、金錢魚、大鱗鰱、白鰱、極樂吻鰕虎、雙帶縞鰕虎、黑斑瘡塘鱧、棕塘鱧、花鰻鱺、南台吻鰕虎、日本禿頭鯊、斑帶吻鰕虎 4. 外來種紀錄有吳郭魚、棘甲鯰、高體高鬚魚、豹紋翼甲鯰、尼羅口孵非鯽、厚唇雙冠麗魚、琵琶鼠、大肚魚、孔雀魚、日本鯽、珍珠石斑、三星鬥魚
蝦蟹類及螺貝類	1. 無保育類物種 2. 台灣特有種紀錄有假鋸齒米蝦、臺灣米蝦、屏東澤蟹、拉氏明溪蟹 3. 具洄游性物種及河口種，長額米蝦、南海沼蝦、台灣沼蝦、羅氏沼蝦、潔白長臂蝦、太平長臂蝦、刀額新對蝦、字紋弓蟹、雙齒近相手蟹、中型仿相手蟹 4. 螺貝類有瀕危等級之台灣釘螺 5. 外來種紀錄有羅氏沼蝦、福壽螺、梯形福壽螺、囊螺
植物	1. 瀕危物種紀錄有土沉香及刺芙蓉 2. 易危物種紀錄有探芹草 3. 台灣特有種紀錄有台灣欒樹、青楓、田代氏澤蘭、疏花魚藤、內荖子、大葉楠、香楠、山芙蓉、越橘葉蔓榕、雨傘仔(鐵雨傘)、台灣何首烏、林氏茜草、水柳、烏皮九芎等 4. 東港溪中下游河段優勢物種為布袋蓮。 5. 外來種紀錄有銀合歡、小花蔓澤蘭、美洲含羞草、刺軸含羞木等
鳥類	1. 保育類物種紀錄有草鴉(EN)、紅尾伯勞、紅隼、畫眉、彩鵲、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、蜂鷹、黑鳶(VU)、燕鴿、領角鴉、赤腹鷹及黃鸝(VU)等 2. 台灣特有種有大彎嘴、小彎嘴；特有亞種分別為小雨燕、大卷尾、褐頭鷦鷯、白頭翁、粉紅鸚嘴(NT)、繡眼畫眉及山紅頭 3. 優勢物種為翠鳥、棕沙燕及高蹺鴿 4. 外來種記錄有家八哥及白尾八哥
兩棲類	1. 保育類物種紀錄有台北赤蛙 2. 未發現台灣特有種 3. 優勢物種為小雨蛙、黑蒙西氏小雨蛙
爬蟲類	1. 保育類物種紀錄有錦蛇 2. 台灣特有種紀錄有斯文豪氏攀蜥 3. 外來種紀錄有多線南蜥、鱷魚、綠鬣蜥
哺乳類	1. 未發現保育類物種台灣特有種 2. 台灣特有亞種紀錄有白鼻心及穿山甲
昆蟲(蝶類及蜻蛉類)	未發現保育類物種

註：1.資料來源：本計畫彙整。

2."EN"表瀕危；"VU"表易危；"NT"表接近受脅。

三、東港溪流域內國土生態保育綠色網絡建置計畫相關指引

農委會由民國 107 年開始推動「國土生態保育綠色網絡建置計畫」，其總體目標在於：「建置國土生態保育綠色網絡，串聯東西向河川、綠帶，連結山脈至海岸，編織『森、里、川、海』廊道成為國土生物安全網；提升淺山、平原、濕地及海岸的生態棲地功能及生物多樣性的涵養力；營造友善、融入社區文化與參與之社會-生產-生態地景與海景，以促進永續發展」。而為達成總體目標，林務局邀集農業、交通、生態、林業等相關部會單位成立跨部會平台，從盤點保育的核心物種與界定熱點開始，針對生態高風險地區，提出對應的策略。

由於維護河川廊道的生命力與生態系服務功能對國土生態綠網建置至關重要，而河川從上游到下游的棲地維護與生態網絡完整性，亟需跨部門合作，加速生態網絡的縫合。基此，林務局與水利署於 108 年 8 月 5 日簽署合作協議，希望透過共同行動，讓水環境改善能全面搭接國土生態綠網的建構。重點策略包含構築生態網絡合作平台、定期召開會議、共享河川情勢及生態調查資源資料、推動河川生態廊道網絡串連、促進跨機關計畫合作與生態保育教育宣導。

而本計畫流域整體改善與調適規劃中之藍綠網絡保育面向工作，即掌握林務局「國土生態保育綠色網絡建置計畫」重點工作項目執行成果，蒐集相關資料如生態保育核心區與保育熱點、生態保育核心物種、重要生態環境脆弱度與風險評估、國土生態藍圖、生態檢核原則、大中小尺度生態敏感區圖資等，以利後續評估藍帶與綠帶生態網絡串連與生態工程改善之參考資料。

國土生態保育綠色網絡建置計畫中，與東港溪流域藍綠網絡保育密切相關之子計畫為「國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫」及「高屏地區生態藍圖建置計畫」，針對此二計畫說明如下。

(一) 國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫

農委會林務局於 109 年辦理完成「國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫」，透過盤點國土生態資源、關注物種、保育熱點，並針對生態環境高風險地區提出保育策略、推動生態熱點區域串聯工作。

1. 陸域關注區域指認

該計畫將臺灣國土生態保育綠色網絡分為 7 個主要地區，東港溪屬南部生態綠網分區，如圖 2-6 所示，東港河流域中下游段屬平地河段，其目標在於維持開闊草生棲地，並推對有善生產及棲地營造；東港河流域上游段兩支流屬於淺山地形，故以維持淺山森林、溪流環境，建立淺山生態廊道為主要目標。

南部生態綠網分區多為草生地、埤塘溼地、農田等，以及里山生產地景、森林，在本區推動友善農藥、減少農藥使用，並作為草鴉衛星追蹤與棲地利用實作範圍。本區域共分南一、南二、南三及南四等 4 處，其中東港河流域屬南一、南二 2 區，詳圖 2-7，關注區域及重點詳表 2-6。南一區及南二區皆與在地社區協力維護淺山之里山環境，營造適合草鴉(EN)、黑鳶(VU)、黃鸝(VU)等生物棲地。屏東林管處於生態廊道架設棲架，提供黑鳶等棲息，並輔導盡量避免或減少使用毒鼠藥，以降低對猛禽生存的威脅，及與屏東縣內埔鄉東片社區發展協會合作，輔導推廣、銷售東片社區的友善農產品，並已輔導申請綠色保育標章。東港河流域內於南部生態綠網分區之保育熱點為南一區之麟洛人工濕地。

2. 水域關注區域指認

東港溪屬綠網關注河川之一，水域重要關注區域由三個面向指認，包括：(1)關注淡水魚的重要分布水域；(2)洄游性生物重要溪流廊道；以及(3)水鳥分布熱區。

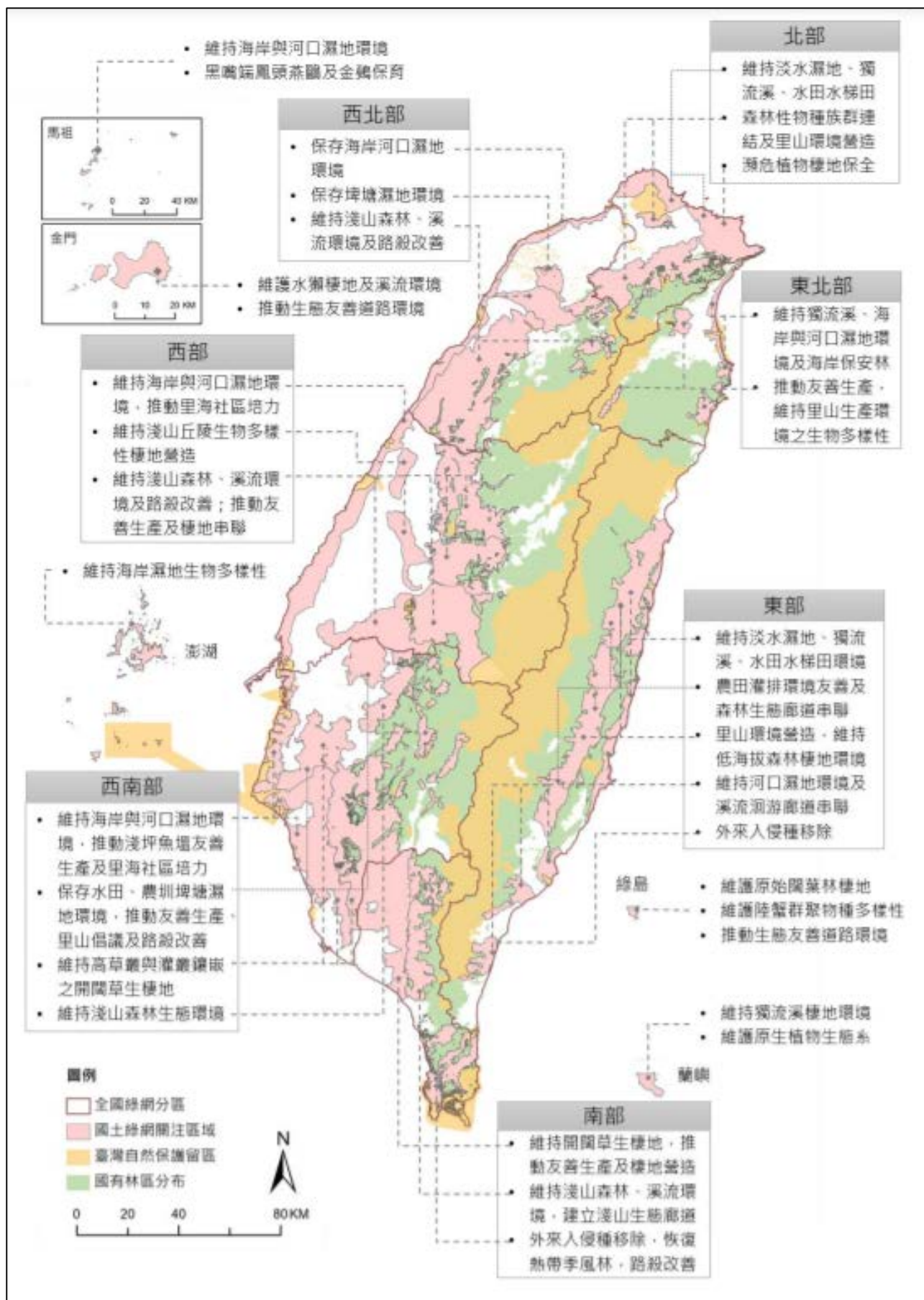
經查國土生態綠網計畫關注之 17 種淡水魚中，東港溪流域包含有南臺中華爬岩鰍 1 種；流域內並未包含關注之洄游性生物重要溪流廊道；水鳥分布熱點套繪如圖 2-8 所示，由圖可知，東港溪流域內水鳥分布範圍以區排與東港溪匯流處、東港溪主支流匯流處為水鳥駐足熱點，縣管區排中則包含興化廊、魚池溝、五房、麟洛溪、老埤及中林等排水皆有水鳥熱點分布。

表 2-6 綠網陸域關注區域及重點彙整表

綠網分區	南部	
關注區域名稱	南一	南二
分布範圍	屏東北部西側，高樹、里港至枋寮，平原區域	屏東北部側，三地門至春日，中央山脈尾稜山區
主要關注棲地類型	草生地、埤塘濕地、水田與旱田、里山生產地景、森林	森林、溪流、里山生產地景
重點關注動物	草鴉(EN)、環頸雉(CR)、黑鳶(VU)、八色鳥(EN)、灰面鵟鷹、黃鸝(VU)、鎖鍊蛇、金線蛙、日本鰻鱺	穿山甲、食蟹獾、麝香貓、黃喉貂、熊鷹(EN)、山麻雀(EN)、黑鳶、八色鳥、灰面鵟鷹、黃魚鴉(EN)、黃鸝、食蛇龜、百步蛇、金線蛙
重點關注植物	探芹草(EN)、疣柄魔芋(EN)、刺芙蓉(EN)	桂林栲(VU)、大漢山當藥(EN)、六翅木(EN)、武威山烏皮茶(CR)、屏東朝顏(CR)、密刺菝葜、鞘苞花(VU)
指認目的	推動友善農業，減少農藥使用，與社區協力維護淺山地區之里山環境，以營造適合草鴉、黑鳶、黃鸝等生物之棲地，維護農田水圳，減少動物路殺。	保存森林與溪流生態環境之生物多樣性，推動社區協力維護淺山地區之里山環境。

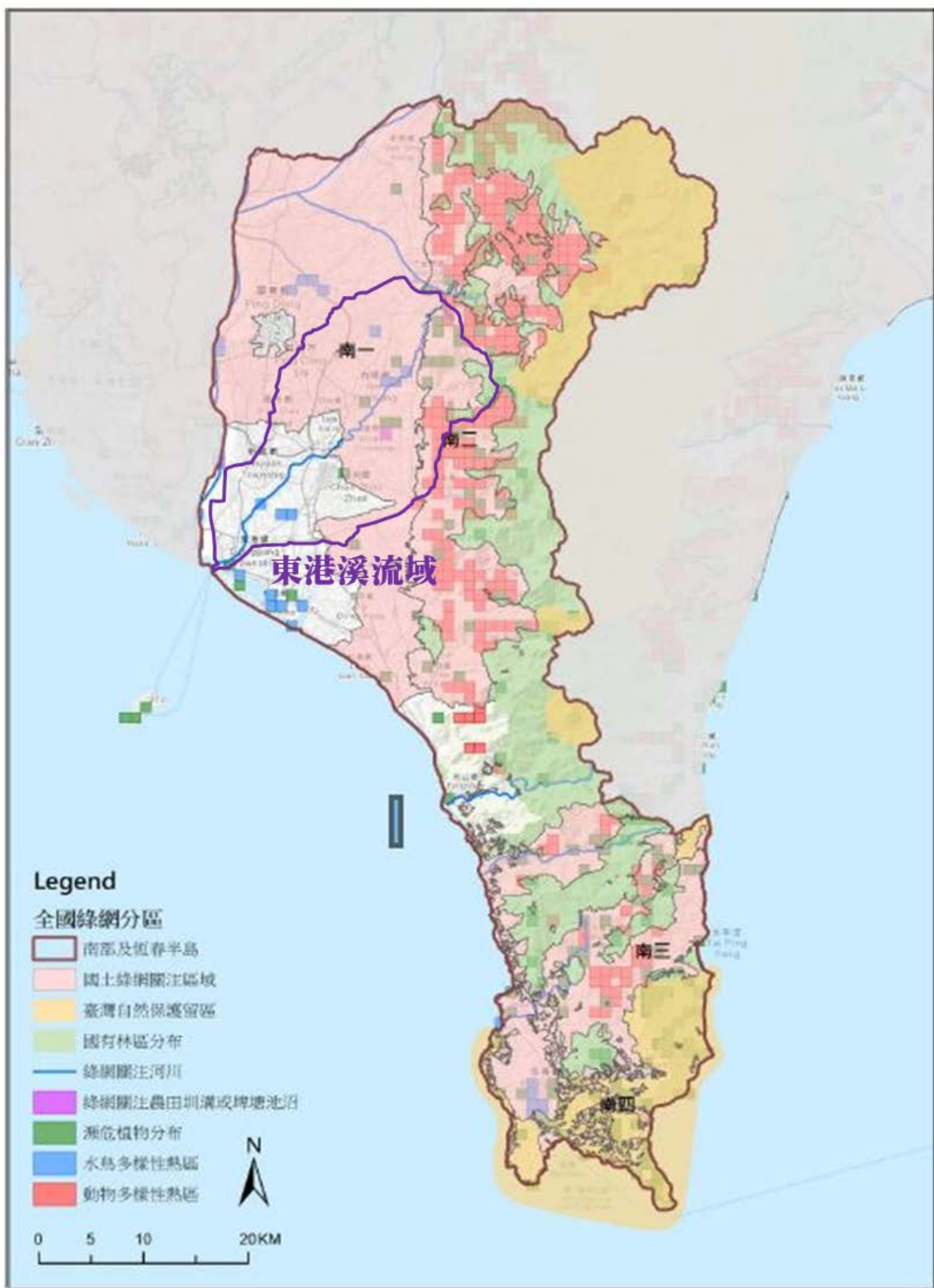
註：1.資料來源：「國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫」，行政院農業委員會林務局，民國 109 年。

2."EN"表瀕危；"CR"表極危；"VU"表易危；"NT"表接近受脅。



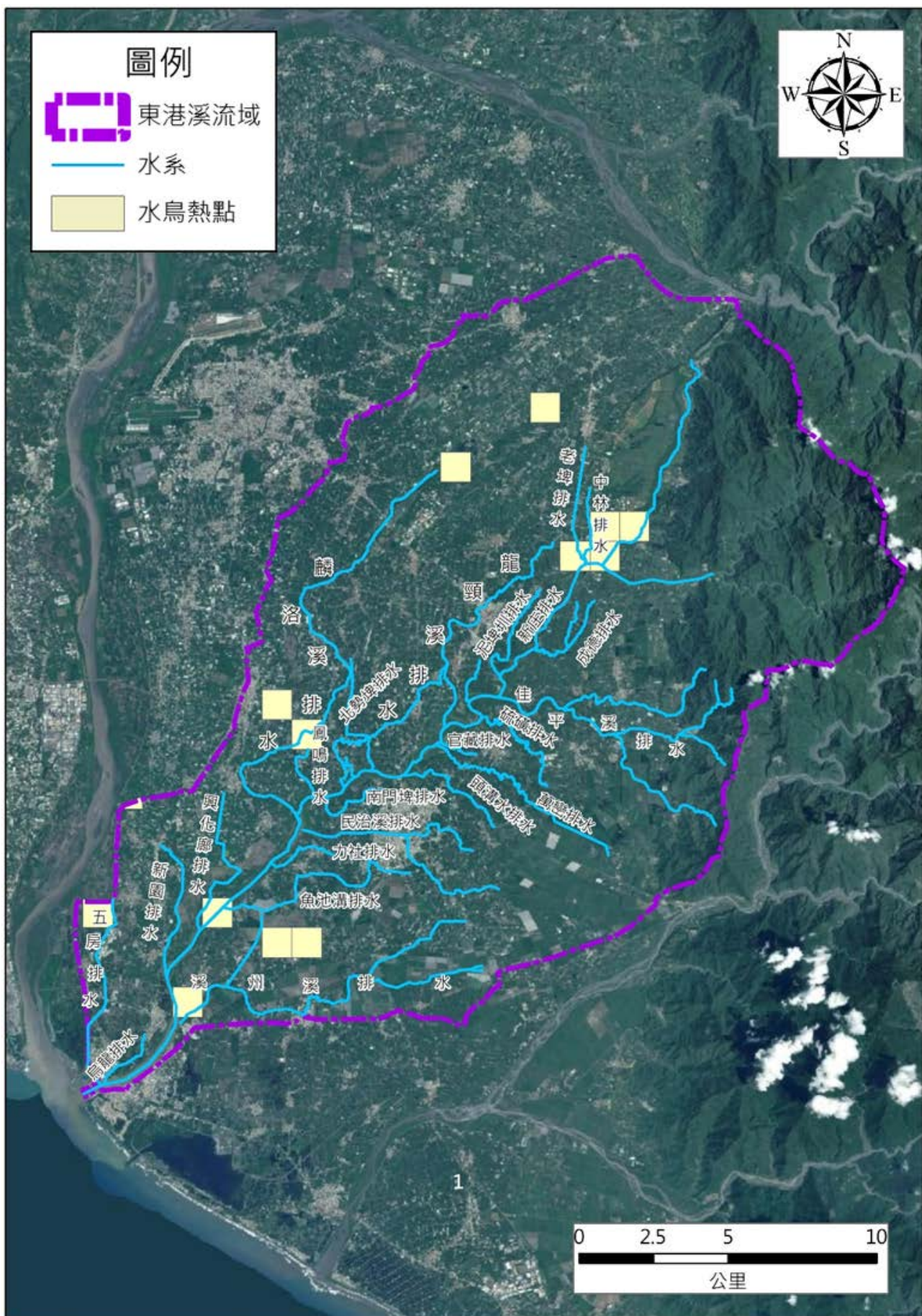
資料來源：「國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫」，行政院農業委員會林務局，民國 109 年。

圖 2-6 綠網陸域關注區域指認結果(全國)圖



資料來源：「國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫成果報告」，行政院農業委員會林務局，民國 110 年。

圖 2-7 南部及恆春半島綠網關注區域示意圖



資料來源：行政院農業委員會特有生物研究保育中心，<https://www.tesri.gov.tw/>，本計畫套繪。

圖 2-8 東港溪流域水鳥熱點分布圖

(二) 高屏地區生態藍圖建置計畫

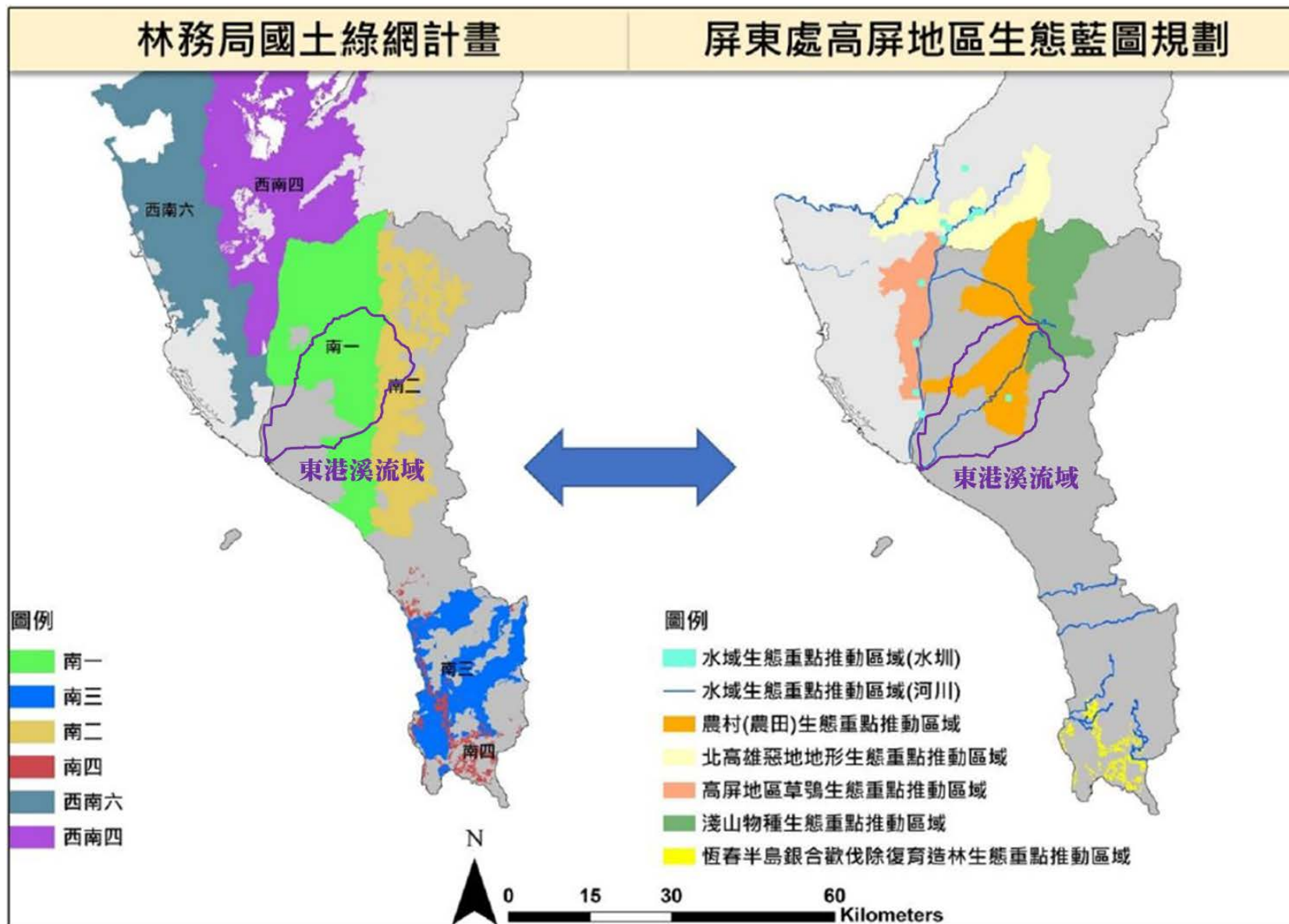
林務局屏東林管處於民國 108-110 年完成「高屏地區生態藍圖建置計畫」，上位計畫即為「國土生態保育綠色網絡建置計畫」，上下位計畫規劃內容對照如圖 2-9 所示，由圖可知，東港溪流域內包含該計畫生態廊道之水域生態重點推動區域(河川、水圳)、農村(農田)生態重點推動區域及淺山物種生態重點推動區域。

該計畫於第一年度定義高屏地區淺山範圍，並於透過盤點臺灣南部高屏地區淺山廊道珍貴稀有動物植物之生態資源調查資料，界定生態保育核心區域與熱點且完成重要生態環境脆弱度與風險評估，盤點轄內關注生態系與重要生態資源，產生應優先關注之區域性保育區域與議題，並確立高屏地區淺山主要以五種生態系(農村(農田)生態系、淺山森林生態系、濕地生態系、溪流生態系，以及特殊地景與環境等)為主。

第二年度完成高屏地區農村(農田)生態系中，次生態廊道相關保育對策，並於跨機關連繫平台連繫相關人網，依研究規劃之保育工作架構，擬定保育工作項目、期程與可參與之合作夥伴，辦理生態保育工作坊，未來亦可透過社區與在地團體已建置之關注物種潛在分布查詢系統，進行臺灣南部高屏地區生態檢核進行相關資訊之追蹤。

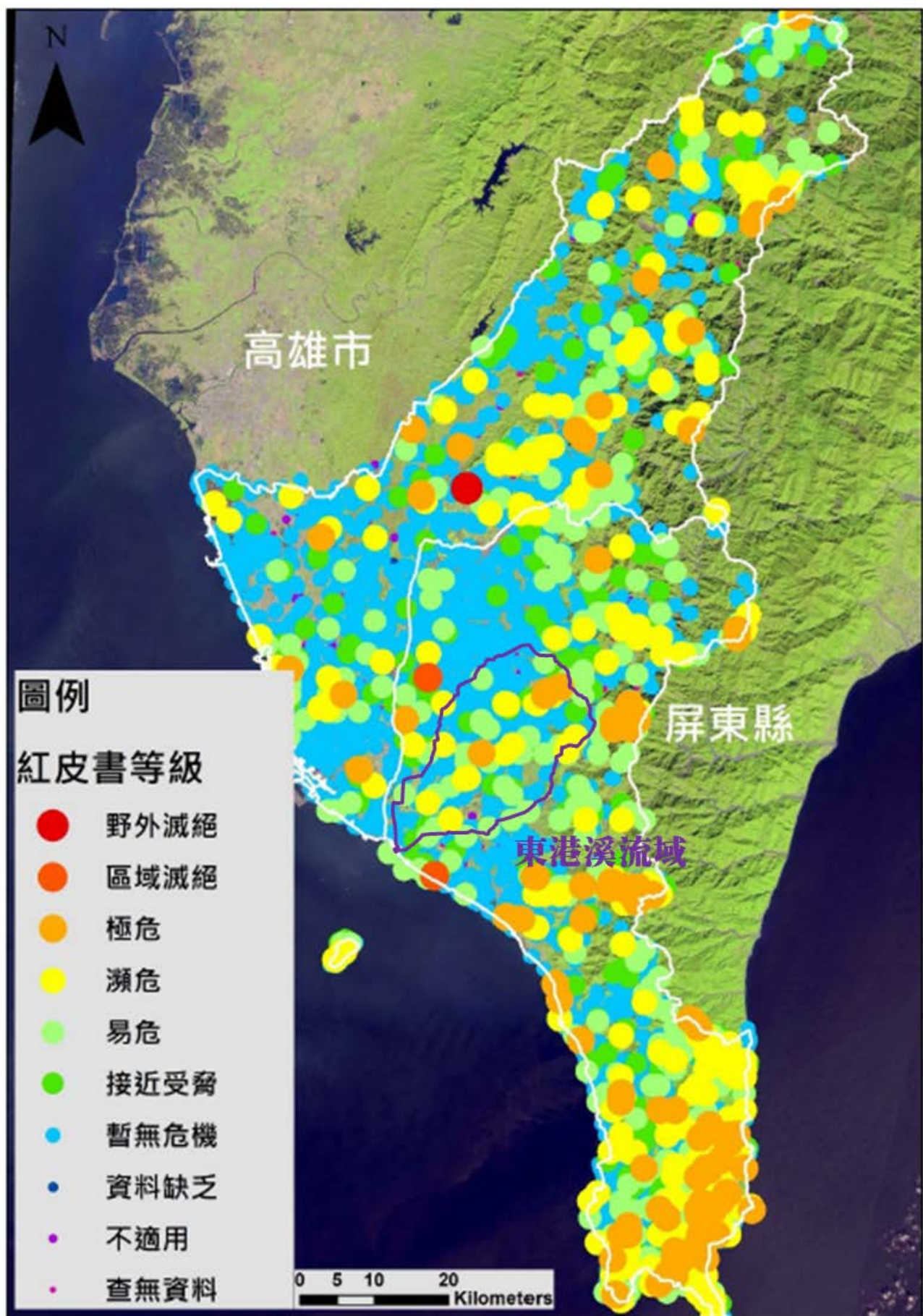
第三年度透過盤點臺灣南部高屏地區淺山廊道珍貴稀有動物植物之生態資源調查資料，完成生態保育核心區域與熱點，分析次生態廊道之生態系服務價值，由上而下進行盤點與生態熱點與廊道位置確認，最後辦理淺山生態保育工作坊與跨機關連繫平台，以確定生態保育綠色網絡短中程計畫，包括各生態系物種衝擊因應、保育策略與架構，透過由下而上之方式進行修補。

該計畫其他重要成果有生態情報圖之更新、植物紀錄紅皮書及動物保育類數量圖，套繪東港溪流域範圍後詳圖 2-10~圖 2-13 所示。由圖 2-10 可知，流域內植物紅皮書等級未包含野外及區域滅絕等級；由圖 2-11 可知，流域內有瀕臨絕種保育類動物出沒；由圖 2-12 可知，紅皮書等級植物紀錄筆數以泰武鄉較多；由圖 2-13 可知，保育類動物數量以內埔鄉最多，萬巒鄉次之。



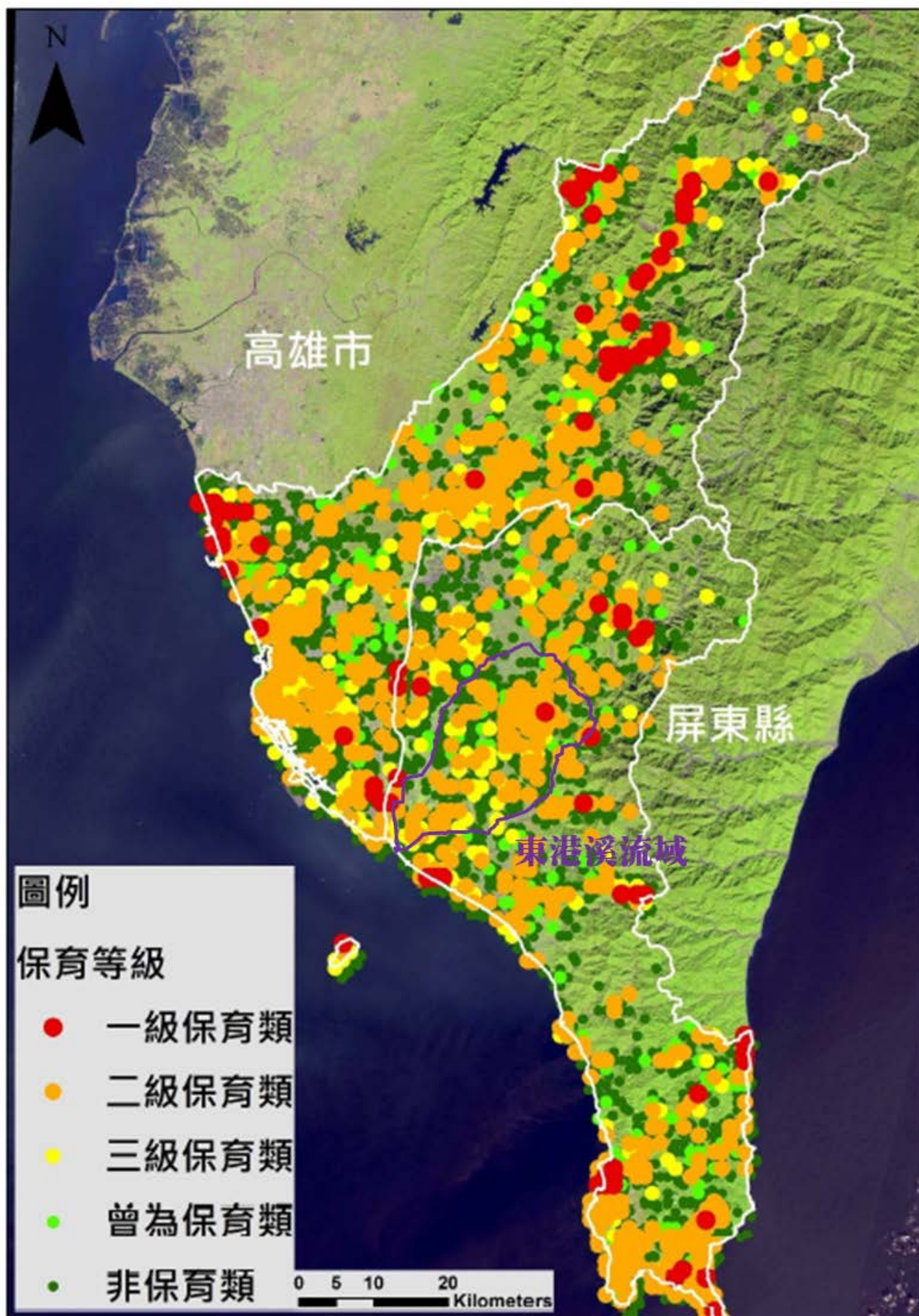
資料來源：「高屏地區生態藍圖建置計畫」，行政院農業委員會林務局屏東林管處，民國 110 年。

圖 2-9 上下位計畫規劃內容對照圖



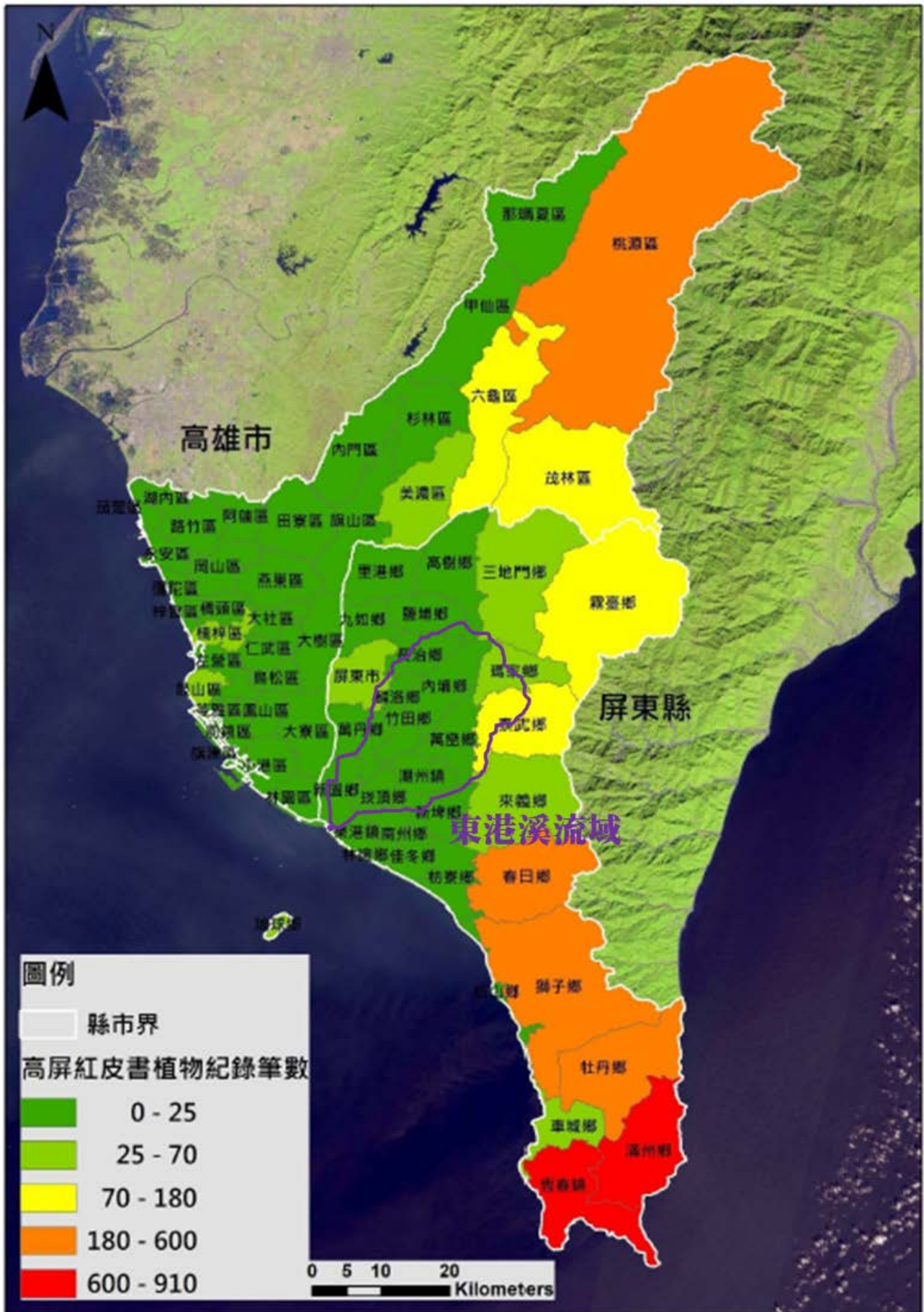
資料來源：「高屏地區生態藍圖建置計畫」，行政院農業委員會林務局屏東林管處，民國 110 年。

圖 2-10 高屏地區生態情報圖(植物資料)



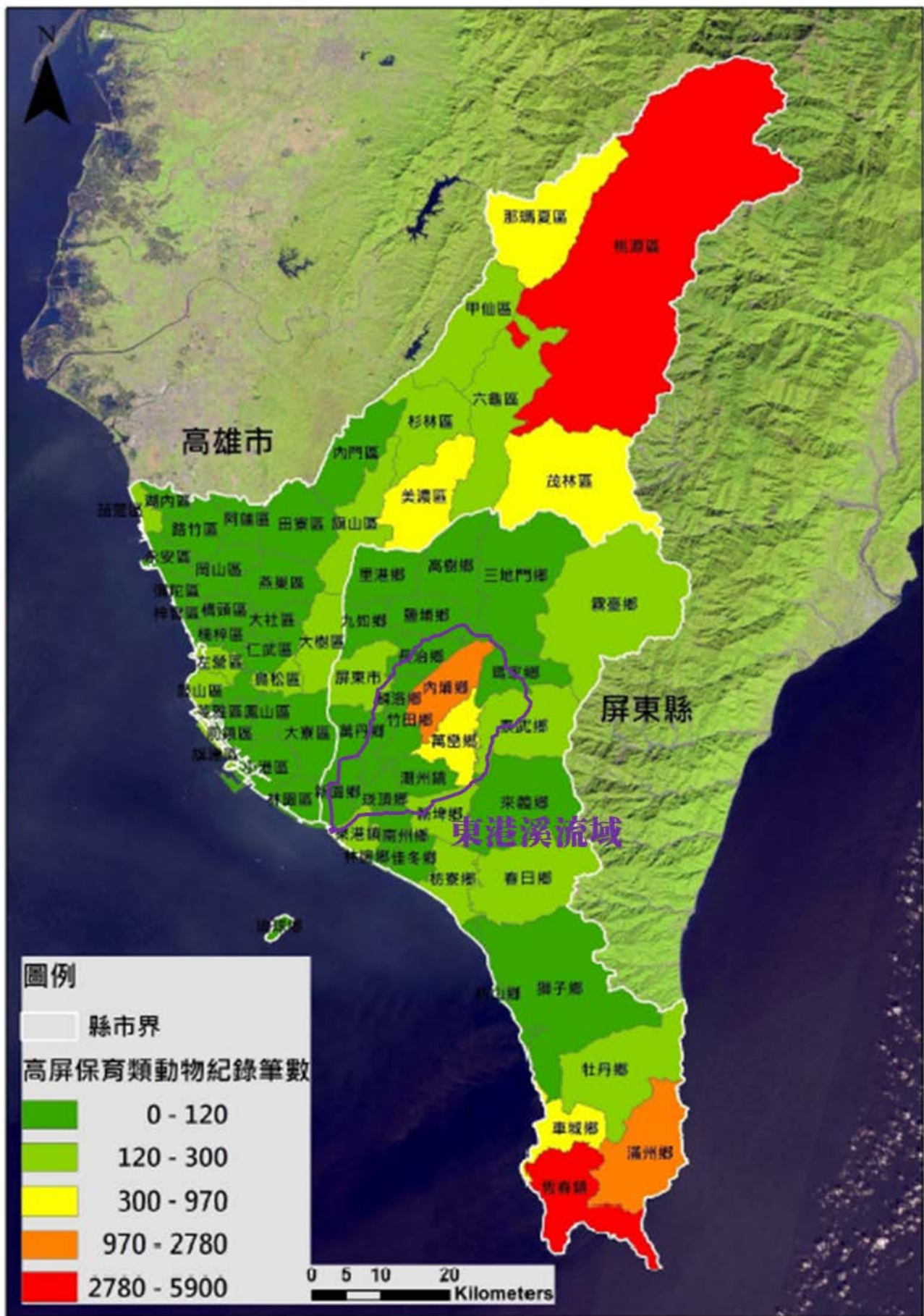
資料來源：「高屏地區生態藍圖建置計畫」，行政院農業委員會林務局屏東林管處，民國 110 年。

圖 2-11 高屏地區生態情報圖(動物資料)



資料來源：「高屏地區生態藍圖建置計畫」，行政院農業委員會林務局屏東林管處，民國 110 年。

圖 2-12 高屏地區植物紀錄紅皮書數量圖



資料來源：「高屏地區生態藍圖建置計畫」，行政院農業委員會林務局屏東林管處，民國 110 年。

圖 2-13 高屏地區動物保育類數量圖

2-2 相關計畫

根據藍綠網絡保育面向進行相關計畫盤整，說明重要相關計畫如下。由於 2-3 節內容中已先行呈現與本計畫高度相關之 109 年行政院農業委員會「國土生態保育綠色網路建置計畫」，以及 110 年行政院農委會林務局屏東林區管理處「高屏地區生態藍圖建置計畫」內容，故以下呈現其他藍綠網絡保育重要相關計畫。

一、東港溪河系情勢調查計畫

七河局於 95 年完成「東港溪河系情勢調查計畫」，成果包含河川環境和生物調查、建置生態資源資料庫，並針對河川環境管理提出建議。

河川環境調查部分，河川型態方面，主流河川仍保有原始生態及特性，支流河川應大部分為溝渠化後，生態環境及河川特性較不發達。流域附近之河川空間以農業及漁業為主要利用。上游屬於山區溪流型態，瀑布與巨石皆可見，風景優美；中下游原為隘寮溪之中下游，古隘寮溪水道縱橫如網狀。調查樣站附近之河川空間利用以農、漁業為主，其中農業方面多開闢果園及種植檳榔，至於漁業方面則多設置漁塭；休閒活動方面之型態則相當多元化，以捕魚、垂釣、散步、騎單車為主，而活動時段則集中於白天與傍晚時刻。

生物調查部分，兩年生物調查成果中，東港溪主流之洄游及河口魚類有 10 種、特有種魚種計有 5 種，數量皆相當稀少，外來種共發現有 6 種，大部分外來種已成為棲地中的優勢種，對本土魚類具有相當的影響；支流之洄游及河口魚類有 3 種。特有種魚種有 6 種。外來種共發現有 4 種。蝦蟹類方面，東港溪主流目洄游及河口蝦蟹有 10 種(如沙蟹屬之角眼沙蟹、中華沙蟹、...等，以及招潮蟹屬網紋、清白、...等)。特有種有 3 種，外來種有 1 種，純淡水陸封種有 5 種；支流之洄游及河口蝦蟹有 3 種。特有種有 4 種，外來種發現有 1 種，純淡水陸封種有 5 種。螺貝類以囊螺數量最多，為外來種，只見於污染水域。東港溪水系之浮游植物及附著藻種類極為豐富，豐度也非常高，固定測站如東港大橋及興社大橋水質皆是長年處於極度優養化狀態，隴東橋則相較之下較為乾淨；所發現的藻種大部份皆是高營養及污染水域常見種，顯示水域長年都處在

極高營養鹽及污染狀態。

陸域動物方面，鳥類計有 11 種屬於保育類、哺乳類計有 2 種屬於保育類、爬蟲類及蛙類分別計有 6 種及 5 種屬於保育類。惟部分生物於 95 年調查時仍列為保育類動物，現今已調整為一般類野生動物，如台灣獼猴、白鼻心...等。

植物種類經統計後，多數屬本省低海拔之種類，其數量眾多且族群穩定，95 年調查時並未發現列入公告稀有或亟待保育之種類。

東港溪在 11 月至 3 月梅雨季節前水量都相當的低，而在人為取水利用下，各支流流域河床都將近枯涸，一些物種未能調查到可能與其適合棲息的河床完全枯涸有關。河川生態保育工作應建立指標性魚種監測工作，定期檢測族群數量與棲地變化之關連性，作為保育工作成效指標。建議在東港溪中、上游流域區以條紋二鬚鮰與粗糙沼蝦為重要的定期檢測族群數量與棲地變化的物種。

二、「易淹水地區水患治理計畫」第一階段實施計畫縣管區排東港溪水系一右岸五房排水系統等十四條排水系統規劃

七河局於 98 年完成東港溪右岸 14 條區域排水系統規劃，其中生態調查部分分別於豐、枯水期於 31 個樣站各調查一次。

水域生物方面，魚類其中包含鯉科的台灣馬口魚為台灣特有種；日本鯽魚、尼羅口孵魚...等 11 種為外來種。優勢種以慈鯛科的尼羅口孵魚 58.2% 為最多，其次為大肚魚 13.9% 及琵琶鼠 12.5%。如依東港溪河系情勢調查計畫報告之建議，利用主流中上游常見的魚種條紋二鬚鮰為指標魚種，以評估水域生態完整性，14 條排水中僅於隘寮溪排水竹圍橋測站記錄 1 隻次，顯示各排水測站污染情形嚴重。整體而言，東港溪主支流水質雖不佳，但水域型態較排水系統多樣化，污染情形也較排水系統稍佳。

陸域生物方面，各級保育類野生動物有彩鵲、紅尾伯勞、虎皮蛙、臺灣草蜥 4 種，其中臺灣草蜥現已調整為一般類野生動物。

三、「易淹水地區水患治理計畫」第一階段實施計畫縣管區排東港溪水系—右岸五房排水系統等十四條排水系統規劃

七河局於 98 年完成東港溪左岸 12 條區域排水系統規劃，其中生態調查部分分別於豐、枯水期於 22 個樣站各調查一次。

水域生物方面，優勢種以慈鯛科的尼羅口孵魚為最高，其次為棘甲鯰科的琵琶鼠及鯉科的條紋二鬚魮，豐水期調查時共捕獲 2 種台灣特有種為粗首鱲及台灣馬口魚。若根據七河局民國 95 年之「東港溪河系情勢調查報告」中建議利用主流中、上游常見之魚種條紋二鬚魮為指標魚種來評估水域生態完整性，因僅於佳平溪排水之三林橋、佳林橋、協和橋及硫磺排水之廣平橋等測站捕獲此類魚種，故由其分布情形可知集水區上游之硫磺及佳平溪排水系統之水質狀況及棲地型態較其它排水系統佳。

陸域生物方面，各級保育類野生動物有燕鴿、彩鷗、紅尾伯勞、虎皮蛙、黑蒙西氏小雨蛙、臺灣草蜥等 6 種，其中黑蒙西氏小雨蛙及臺灣草蜥現已調整為一般類野生動物。

四、麟洛人工重要濕地分析報告書

屏東縣政府於 109 年完成「麟洛人工重要濕地分析報告書」，並經內政部內授營濕字第 109804880 號公告評定為地方級重要濕地；另原崁頂暫定重要濕地經內政部台內營字第 1090804907 號公告經評定後不列為重要濕地，故麟洛人工重要濕地為東港溪流域中唯一重要濕地(地方級)。

其濕地類型為人為濕地，位於國道 3 號西側台糖隘寮溪農場旁，地理中心位置為經度 120°33'03.589"，緯度 22°39'29.498"。其範圍東南自國道旁的排水溝，西至農場巷止，面積約 2.91ha。如圖 2-14 所示。目前由屏東縣環保局負責維護管理。其係引用東側上麟洛溪排水作為人工濕地的水源，經濕地淨化後再排回排水渠道中

麟洛人工濕地於 103 年開始透過麟洛人工濕地所淨化完成之水質，復育水社柳。水社柳俗稱金柳，全世界僅台灣獨有，為常綠落葉性喬木，其生長習性為少數可以在沼澤及濕地生長的樹木之一，在全水域的環境下，水社柳會發展出極為發達且複雜的根系，可以抓附水岸邊的砂土，是少見優良的淡水固岸護土植物之一，目前林務局評估為「瀕臨絕滅」。水社柳之功能為：(一)蝴蝶食草：水社柳是台灣特有種七彩蝴蝶的蜜源植物。(二)可作為河川護岸固坡、水土保持樹種。

重要生物部分，保育類 5 種(I 級保育類黃鸝，II 級保育類蒼鷹、黑翅鳶及大冠鷲，III 級保育類紅尾伯勞)，特有種 4 種(五色鳥、臺灣水龍、大安水蓑衣及水社柳)；依據林務局出版的紅皮書，列為瀕危(EN)者有大安水蓑衣及水社柳，列為易危(VU)者有棕背伯勞、黃鸝、卵葉水丁香及小茗菜。



資料來源：「麟洛人工重要濕地分析報告書」，屏東縣政府，民國 109 年。

圖 2-14 麟洛人工暫定重要濕地範圍圖

五、歷年相關計畫資料彙整

藍綠網絡保育面向歷年相關計畫彙整如表 2-7 所示。

表 2-7 歷年相關計畫資料彙整表

分類	計畫名稱(民國年)
依據	109 年，「流域整體改善與調適規劃參考手冊」
	109 年，「「流域整體改善與調適規劃」執行及委託服務工作項目建議參考事項」
藍綠網絡保育	92 年，「全省河川生態補充調查與資料庫建立研究計畫(3/4)(南部地區)」
	95 年，「東港溪河系情勢調查計畫」
	95 年，「東港溪水生生態風險評估」
	96 年，「東港溪流域河川棲地之調查研究」
	99 年，「易淹水地區上游集水區地質調查及資料庫建置成果彙編-東港溪等流域(含林邊溪、北勢溪等流域)」
	101 年「台灣地區各水資源分區因應氣候變遷水資源管理調適能力綜合研究」
	102 年，「東港溪及林邊溪流域地質資料查核」
	102 年，「棲地生態資訊整合應用於水利工程生態檢核與河川棲地保育措施」
	104 年「氣候變遷下河川環境流量之研訂及推動策略研究」
	107 年「國土生態保育綠色網絡建置計畫(107-110 年)」
	109 年「國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫」
	109 年，「東港溪水環境保護深耕計畫」
	110 年，「國土生態保育綠色網絡建置計畫(111-114 年)」
	110 年，「高屏地區生態藍圖建置計畫」
	111 年，「保育治理工程生態友善措施案例彙編」

資料來源：本計畫彙整。

第三章 課題、願景與目標

本計畫以蒐集彙整之流域概況資料為依據，針對藍綠網絡保育面向之現況及重要課題進行初步評析，再依據課題相關內容據以研提流域整體改善與調適願景及目標。本計畫所擬定課題、願景及目標經由辦理平台研商、民眾參與及意見蒐集等過程凝聚共識，滾動式檢討相關內容，說明如下。

3-1 藍綠網絡保育課題

依據「流域整體改善與調適規劃手冊」內容，藍綠網絡保育其定義為結合林務局「國土生態保育綠色網絡建置計畫」(簡稱國土綠網)之保育核心地區、關注物種、物種分布…，改善水岸環境(簡稱藍網)，交織形成生態保育與動物自然遷徙網絡，目的為透過河川生態造林、導入生態友善工法、串連陸域與水域空間，使生物生活廊道不受到構造物或相關工程阻礙。以下就現況及重要課題評析進行說明。

一、現況說明

東港溪流域內之法定管制區，主要為保安林及林班地，集中於流域上游範圍，下游左岸則為大鵬灣國家風景區，民眾或業者於管制區內之開發受到一定限制。流域上游地區屬於林務局的管理範圍，因此除了具有生態檢核機制的保護，降低工程對生態的危害外，人為擾動也較少；國土功能分區已將敏感性較高之區域劃設為國土保育地區(東港溪水系為國 1、流域上游山坡地為國 2)。林務局自 110 年開始推動第二階段國土生態保育綠色網絡建置計畫(111-114 年)，期能達成森川里海的連結。

流域內自上游至下游棲地多樣、生物資源豐富，棲地的維護與優化為重要課題。法定管制區、生態檢核機制、國土功能分區、國土綠網計畫及其他相關計畫等，皆有助於降低人類行為對生態造成的危害。然而，許多區域的水陸域棲地品質及廊道的連結性仍有待改善。

二、藍綠網絡保育重要課題評析

透過盤點流域內環境狀況、生態資源及法定管制區等，並衡量環境狀況對藍綠網絡保育之影響程度、生物面臨之族群壓力及既有保護措施等，本計畫盤點東港河流域藍綠網絡保育面向之重要課題評析情報圖如圖 3-4 所示。

(一) 藍綠網絡之連結性(C1)

河道範圍內同時包含行水區及濱溪帶，使其成為流域內能夠連結棲地的重要藍綠網絡。河溪具有高度動態的生態系統，極易受周圍景觀的影響，低水河槽兩岸受尋常水流影響之帶狀空間稱濱溪帶(Riparian zone)，它是介於陸地及水體的銜接地帶，也是一種生態推移帶(ecotone)，對於土壤保育、生物多樣性扮演十分重要的角色，因此在生態學、環境保育、景觀及土地規劃領域都屬於敏感地帶，其亦是部分陸域動物因覓食飲水或其他需求，往來於陸域與水域之間的必經區域。各河溪相聯結所形成的藍色網絡不僅是水域的網絡，同時亦扮演陸域網絡的功能。暢通且環境優良的河道是極其重要的藍綠網絡，本身是重要的棲息環境，更能夠拓展動物的棲息範圍。

人與水資源之關係密不可分，生活之環境多位於河溪周邊區域。然而，河道具有擺盪的特性，其自然特性與作用使居住地區或農地面臨淹水、被土石掩埋、被侵蝕而致土地縮小或崩塌的情況。為維護生命財產安全，人為建設縱向及橫向構造物抵擋侵蝕作用、限制溪流流路、抑止土石下移、蓄水供應所需，或移除河道內植被土砂以維持通洪斷面，惟前述作為卻影響藍綠網絡的連結，如縱橫向構造物、取水引水工程及河床乾涸斷流、濱溪帶擾動等，皆會阻斷藍綠網絡之連結性。

1. 縱向構造物影響

縱向構造物包含堤防與護岸，東港溪以斷面 23 為界，以下河段為堤防型式，以上河段則為護岸型式且多為土坡，大致已建置完備。

堤防為順河川流向構築之縱向水利構造物，具備束制河道範圍、減低洪氾機率、防止河岸侵蝕沖刷與崩坍，但其也易造成河川生物群聚改變，原來的濱溪植被消失，橫向生態廊道阻絕，河岸環境棲地破碎化等負面影響；護岸為保護河岸及穩定坡腳而直接構築於岸坡之構造物，具備束制河道範圍、減少水路改變、防止河岸沖刷，但其也易造成濱溪生物棲息與繁衍之橫向生態廊道受到阻絕，如陸域生物之哺乳類、爬蟲類、兩棲類等生物族群分布位置受影響，形成河岸環境棲地破碎化，導致濱溪生物多樣性的喪失等負面情形產生。茲就其對水域及陸域生物之影響情形，分別敘述如下：

- (1) 水域生物：堤防設置後致使洪水水流束縮、水位提高、流速增加，進而破壞棲地多樣性，減少水域生物生存棲息空間，且堤防本身則隔離水陸域動植物拓殖與生物交流之路徑；不僅不透水護岸臨水面，此外傳統鋼筋混凝土結構因平滑無藏匿空間，水、陸生物無法相互交流，而破壞生態循環。
- (2) 陸域生物：其堤前坡多為混凝土坡面所構築，其堤身高度高、坡度陡，且多缺乏生物躲藏之移動路徑或空間，不利如哺乳類、爬蟲類、兩棲類等生物跨越，尤其現今氣候變遷之故，平均氣溫逐年升高，較易吸熱之混凝土及道路之瀝青鋪面將更不利於生物日間移動，影響生態廊道向之連續性。

2. 橫向構造物影響

東港溪之橫向構造物僅有東港溪攔河堰，無其他防砂壩、固床工及跌水工等。東港溪攔河堰目前為非全河道攔河堰，堰寬 4.1m，高低落差約 0.8m。

攔河堰係橫跨於河川上之水利構造物，具備控制及調節河川水量之功能，減輕洪水或乾旱對下游生態環境之影響，但也易造成縱向生態廊道阻絕、破壞其原有流域生態系統結構、堰區水質優養化、下游生態基流量不足等負面影響。東港溪攔河堰現況對於藍帶網絡影響較小，惟若未來水公司有改建為全河道式攔河堰，將造成東港溪下游河段棲地相當程度之影響。

於瑪家鄉辦理之小平台研商會議(第 9 場，會議紀錄及相關資料詳參附錄二)，民眾提及牛角灣溪河道內布設之防砂壩高度過高，使河道內魚類至下游覓食後無法順利回到上游，希望未來能有所改善；經查該河段為涼山橋以上河段，權責單位屬水保局台南分局，惟其仍屬東港溪流域內，且已對水域生物造成影響，應納入課題進行研商。

針對水域及陸域生物分別說明如下。

- (1) 水域生物：攔河堰會阻隔河川中遷徙移動的水生生物，尤其以具有降、溯河性的生物影響為最多。洄游性魚蝦蟹類在堰體的上游可能會逐漸消失，下游河段則視環境情況而有所改變。堰體上方的蓄水區容易因流速減緩而造成沙石淤積；下方河段則因河川垂直落差大，流速加快，河床加速被切割破壞，造成河床底質不穩定。由於棲地逐漸單調化或河床不穩定而造成生物生存空間的減少。
- (2) 陸域生物：攔河堰對河川生態的影響，除阻隔作用和棲地改變外，截斷水流對生物傷害最嚴重。於陸域動物中，鳥類飛翔範圍大較不受攔河堰之影響，惟水域生物減少使鳥類捕食食物減少，族群數量將隨之下降。

3. 河川生態基流量

河川應保留在河道內之保留流量(reserve flow)指為維持河川之生態功能、環境功能及經濟功能等之流量。國內對河川保留流量、環境流量、生態基流量等觀念常見混淆，河川保留流量為提供河川環境(含地下水)之生態、環境及經濟功能，環境流量即是其中之生態、環境功能分項，而環境流量組成中維持環境品質在可接受限度內所需之最小流量則稱為環境最小需求量（minimum flow requirement）或河川生態基流量，如圖 3-13 所示。

環境流量分項眾多，包含河岸帶植被用水量、調整微氣候需水量、地下水補注量、防鹽害(海水入侵)河口阻塞需水量、稀釋水量、河流景觀需水量及堰壩攔水後所需釋放的河川生態基流量等。

若河川水量低於生態基流量，甚至於乾涸斷流，便容易導致該區段水域生物大量死亡，該區段失去作為水域棲地、廊道的功能，藍綠網絡因此連結阻斷。

因此行政院國家永續發展委員會「永續發展行動計畫」中，要求各主管機關審核水權之引用水量時，應考量各該河段之環保基流量。另依據開發行為環境影響評估作業準則第 38 條規定，亦要求開發單位興建堰壩等攔水設施、水力發電或越域引水者，應將基流量納入評估。環境流量涉及層面甚廣，於現今尚無環境流量訂定法源依據之前提下，未來仍需透過跨步會不同權責單位間彼此的協調才能獲得最後共識，故本計畫先行針對河川生態基流量，以國內外常用方法進行量化評估。

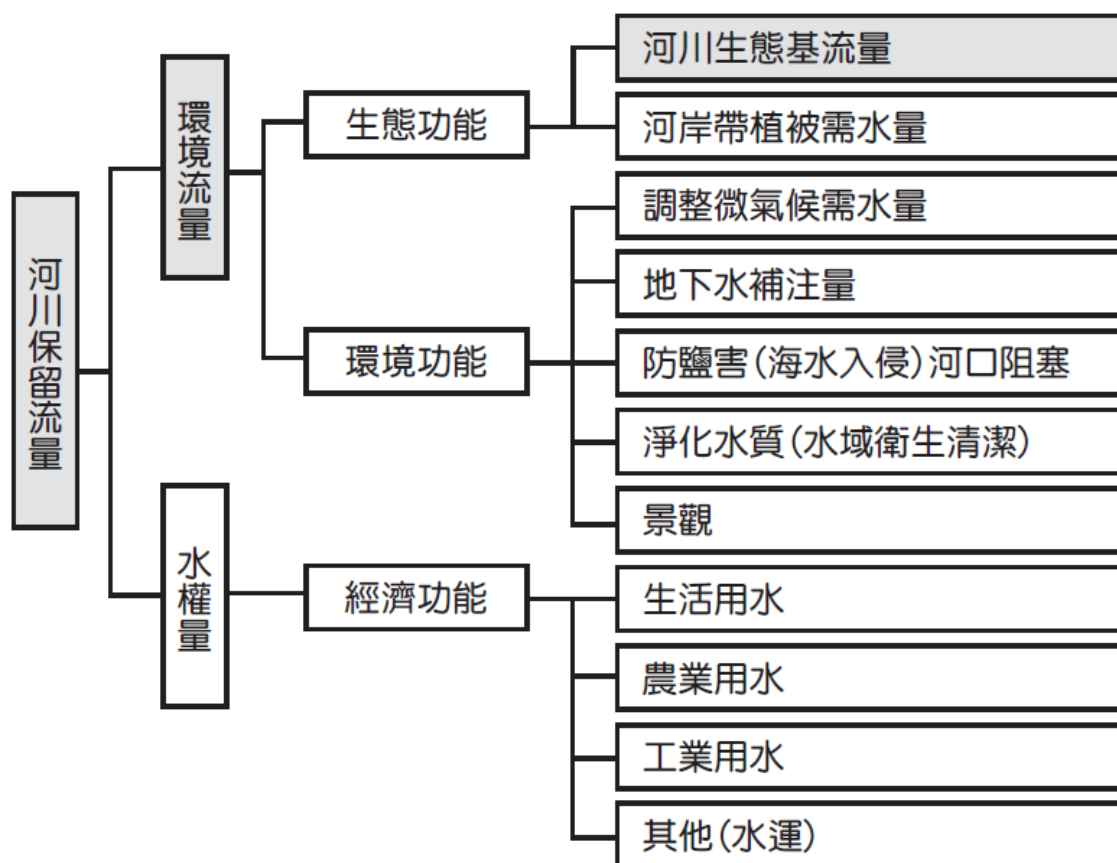
依 2-1 節流量相關內容可知，就枯水期(10~4 月)而言，潮州、興社大橋站分別為 6.74、21.52cms，本計畫以枯水期各流量站之枯水期流量為比較基準，利用 Tennant 法、流域面積法、臺灣水資源分區之低流量統計特性(南區)之日流量延時曲線 Q_{95} 法及十年重現期距之最低旬流量等常見方式進行估算，估算成果如表 3-1 所示。

Tennant 法利用年平均流量(MAF)之 10%為提供大部份水生生物度過一段短期維生棲地的最低限度流量，MAF 的 30%流量則可提供一個契合生態環境之棲地條件，經計算可得潮州站 MAF 之 10%與 30%分別為 1.67cms 及 5.02cms，興社大橋站 MAF 之 10%與 30%分別為 3.34cms 及 10.03cms。

流域面積法之日本法係以每 100km² 所需最小基流量為 0.69cms 估算，經計算可得潮州站為 1.21cm，興社大橋站為 2.47cms；而「臺灣地區水資源開發綱領計畫(草案)」河川基流量係以每 100km² 所需最小基流量為 0.135cms 估算，經計算可得潮州站為 0.24ms，興社大橋站為 0.48cms。

臺灣水資源分區之低流量統計特性係依據水規所「河川保留基流量評估技術研究計畫」內容評估，其南區之日流量延時曲線 Q_{95} 係以 $Q=0.85A$ 估算，經計算可得潮州站為 1.49cms，興社大橋站為 3.04cms；另北區之十年重現期距之最低旬流量係以 $Q=0.80A$ 估算經計算可得潮州為 1.05cms，興社大橋站為 2.15cms。

於生態基流量之各方法中，國內各流域較常以臺灣資源分區之低流量統計特性一日流量延時曲線 Q_{95} 方法推估，建議以此方法估算值作為參考依據。由評估結果可知，各方法所估算二流量站之生態基流量皆小於東港溪枯水期之平均流量，顯示現況常流量滿足東港溪所需之生態基流量，惟平均而言雖足夠，枯水期時卻仍時有乾涸斷流之情形，上游萬安溪及牛角灣溪較為常見，如萬安溪萬安大橋、萬安親水公園及牛角灣至德橋等河段，進而影響藍帶網絡連結性；主流東港溪則常年有水。



資料來源：「河川環境管理規劃技術手冊」，經濟部水利署水利規劃試驗所，民國 99 年。

圖 3-1 河川保留流量組成圖

表 3-1 東港溪水系生態基流量估算成果表

流量站	集水面積 (km ²)	年平均 流量 (cms)	枯水期 流量 (cms)	Tennant(cms)		流域面積法(cms)		臺灣資源分區之 低流量統計特性 (南區)	
				10%	30%	日本	台灣地區水資源開發綱領計畫(草案)」河川基流量	日流量 延時 曲線 Q ₉₅	十年重 現期距 之最低 旬流量
潮州	175.3	16.72	6.74	1.67	5.02	1.21	0.24	1.49	1.05
興社大橋	357.7	33.44	21.52	3.34	10.03	2.47	0.48	3.04	2.15

資料來源：本計畫分析。

4. 濱溪帶擾動

濱溪帶寬度是河川防護的重要指標，濱溪帶寬度如同堤腳護腳，保護河岸防止淘刷、減緩洪水衝擊陸地。因此，保留低水河槽兩岸濱溪帶為比較穩定的環境，亦提供鄰近河川土地安全活動的基礎。無論是防洪、穩定河道、景觀、遊憩目的，都有必要保留濱溪帶。濱溪帶保持野生植被，盡量放任荒化、不割草、不丟棄廢棄物、不做設施，對於河川自然機能的維護、生態保育、淨化水質有莫大幫助。

濱溪植物本身可為溪流提供遮蔭，穩定溪水的水溫及溶氧；其落葉或枝條為溪流重要的營養來源；植物可吸引昆蟲棲息利用，增加水域動物的食物來源；植物亦能淨化水質，優化水域生物的棲息環境；並可提供生物的躲藏區域及多樣性較高的棲地。若擾動或移除濱溪帶的植被，將造成水溫容易升高、溶氧降低、有機質及食物減少、水質劣化、幼魚或體型較小的水域生物無處躲藏、棲地環境過於單一等棲地的劣化情況。

對陸域動物而言，不同物種的棲地需求不同。部份動物棲息於草地、部份棲息於草叢及灌叢、部份棲於大片草地鑲嵌小樹林的環境、部份則需有複層植被形成較隱蔽的環境，但大多數物種仍需要有一定程度的植被供棲息。若植被遭砍伐移除，以濱溪帶作廊道的動物，若為較敏感的物種，可能因缺少複層植被的遮蔽而不敢活動於缺乏植被的濱溪帶，濱溪帶的縱向生態廊道功能便消失而成為網絡斷點。例如因治理需求進行河道整理或疏濬工程時需清除兩岸植被，使該河段內容易缺乏複層植被影響綠色網絡之連結性。

5. 小結

綜觀前述可能影響藍綠網絡之情形，可知若未考慮並維持溪流環境的生態功能，便可能在保護人類生命財產安全的同時，卻傷害了其他生物的生命安全。東港溪水系近年雖已有生態檢核機制持續改善工程設計，但整體而言，如何提出兼顧人類與生物的方案，且使生態專業人員、工程專業人員、在地居民或農民都能接受，為一重要課題。

另雖有上位計畫要求需考量生態基流量，本計畫亦先行進行量化評估，惟因其涉及各種不同領域學門及相關單位，且影響下游既得水權所有人之用水權利，目前臺灣於生態基流量管理推動尚未成熟，缺乏法源依據、厲害關係人之支持及專責管理機構，尚無法有效落實生態基流量推動。未來建議可於公部門平台提出研商，釐清相關單位權責及須配合維持生態基流量之事項，以確保藍色網絡之連續性。

(二) 流域潛在關注物種(C2)

東港河流域目前僅於 95 年執行完成「東港溪河系情勢調查計畫」，其範圍為全流域，其餘生態資料皆屬地區、部分河段或大範圍性質；95 年情勢調查雖有列出重要保育類物種，惟未進行東港河流域關注物種之篩選，僅建議半紋小鮑及粗糙沼蝦為指標物種。本計畫依據 2-3 節內容彙整之重要生物調查資料，以及台灣生物多樣性資訊機構(TaiBIF)和台灣生物多項性網絡(TBN)，並參考下列原則，於東港河流域內篩選潛在關注物種。

1. 為保育類、具洄游性物種，或名列臺灣紅皮書中瀕危(EN)、接近受危(NT)或易危(VU)等級名單之物種。
2. 族群主要自然分布區域包含東港河流域。
3. 族群多分布於政府所公告保護區之外者。
4. 與河川及周邊環境關聯性較高之物種，包含棲息或生長於水域環境者、常利用水域或周邊環境者、常來往於水陸域間者。
5. 納入保育或受脅之原因與河川環境管理工作相關者。

以下分別說明水域動物、陸域動物及植物之潛在關注物種篩選結果，並列如表 3-2 所示，水陸域關注物種分布如圖 3-2 所示。

(1) 水域潛在關注物種

本計畫篩選出南臺中華爬岩鰍、南台吻鰕虎、半紋小鮑及粗糙沼蝦作為潛在關注物種。其中，南臺中華爬岩鰍為東港溪流於之魚類中其他應予保育類物種，亦列為國內淡水魚類紅皮書中接近受危(NT)等級，故而入選；南台吻鰕虎為具洄游性物種，亦為國內淡水魚類紅皮書中瀕危(EN)等級，故而入選；半紋小鮑及粗糙沼蝦則因「東港溪河系情勢調查計畫」建議作為指標物種，半紋小鮑亦係國內淡水魚類紅皮書列為瀕危(EN)之物種，因而入選。

(2) 陸域潛在關注物種

本計畫篩選出草鴉、台灣畫眉、東方蜂鷹、赤腹鷹、翠鳥、棕沙燕及台北赤蛙作為潛在關注物種。其中，草鴉為瀕臨絕種之保育類生物，亦列為國內鳥類紅皮書中瀕危(EN)等級，故而入選；台灣畫眉為珍貴稀有等級之保育類生物，亦列為國內鳥類紅皮書中瀕危(EN)等級，故而入選；東方蜂鷹及赤腹鷹為珍貴稀有保育類生物，亦列為國內鳥類紅皮書中接近受危(NT)等級，故而入選；台北赤蛙為珍貴稀有保育類生物，亦列為國內兩棲類紅皮書中瀕危(EN)等級，故而入選；翠鳥、棕沙燕及高蹺鵠屬東港流域常見優勢種，屬於與河川及周邊環境關聯性較高之物種，常利用東港溪之土堤孔隙棲息並往來於其中，故而入選。

(3) 植物潛在關注物種

本計畫篩選出刺芙蓉、探芹草及土沉香作為潛在關注物種。其中，刺芙蓉及探芹草為國內植物紅皮書所列之瀕危(EN)植物，故而入選；土沉香則為國內植物紅皮書所列之易危(VU)植物，故而入選。

表 3-2 潛在關注物種棲地與習性綜整表

類別	物種中文名	學名	棲地需求與習性	重要性
水域動物	南臺中華爬岩鰍	<i>Sinogastromyzon nantaiensis</i>	初級淡水魚。喜好棲息於低海拔河川的中、下游湍急的河段。底棲性，常以扁平的身體及胸、腹鰭平貼在石頭上。雜食性，以刮食石頭上之藻類，以及捕食水生昆蟲、或攝食有機碎屑等為食。	III NT
	南台吻鰕虎	<i>Rhinogobius nantaiensis</i>	分布於溪流中上游水域底棲性魚類。肉食性，以小型水生動物為食。	具洄游性 EN
	半紋小鮰	<i>Puntius semifasciolatus</i>	初級淡水魚。為平地河川、湖泊、池沼及溝渠中常見的小型魚類。雜食性，以絲藻、水生昆蟲及小型無脊椎動物為食。	EN 情勢調查計畫建議
	粗糙沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>	屬雜食性，以藻類、植物碎片、有機碎屑或捕食小型底棲動物為食，為陸封型的蝦種，不需降海即可繁殖。	
	台灣釘螺	<i>Oncomelania hupensis formosana</i>	釘螺外殼小，呈圓錐形，有螺層 7 個左右，像一個小螺絲釘，因而得名。殼面光滑或有各種粗細不同的直稜；殼口呈卵圓形，周圍完整，略向外翻，有角質唇片。	EN
陸域動物	草鴉	<i>Tyto longimembris</i>	出現於闊葉林，海拔分布於 0 至 500m。為臺灣特有亞種，局限分布於臺灣本島彰化以南的西部平原，總數約 100 隻以下，種群數目有下降趨勢。	I EN
	赤腹鷹	<i>Accipiter soloensis</i>	赤腹鷹為過境鳥，嘴爪彎曲銳利，以小型動物為食，主要食物為鼠類、小鳥、昆蟲。	II NT
	台灣畫眉	<i>Garrulax taewanus</i>	留鳥。主要棲息於山區樹林中，喜鳴唱，不善飛行。通常成對出現，喜於濃密樹上、草叢間活動。出現於闊葉林。主要食物為昆蟲、種子、果實。海拔分布於 0 至 1000m。	II EN
	東方蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	棲息於森林地帶，多見單個在林緣活動。飛行具特色，振翼幾次後便作長時間滑翔，兩翼平伸翱翔高空。有偷襲蜜蜂及黃蜂巢的怪習。嗜食蜂蜜、蜂蛹，也捕食小型鼠類和小型爬行類及昆蟲等。常單獨活動於森林邊緣，到村莊農田、果園等處覓食。	II NT
	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	繁殖期為 3~8 月，會在溪流岸邊土堤或池塘土岸、枯(朽)木中掘洞為巢，洞口直徑約 45mm，洞深 40~130cm 不等。每窩產 2~7 枚白色卵，從下蛋到孵化約需時 3 個星期，由雌雄鳥共同承擔築巢、孵卵、孵雛及捕食育雛等工作。	流域優勢種

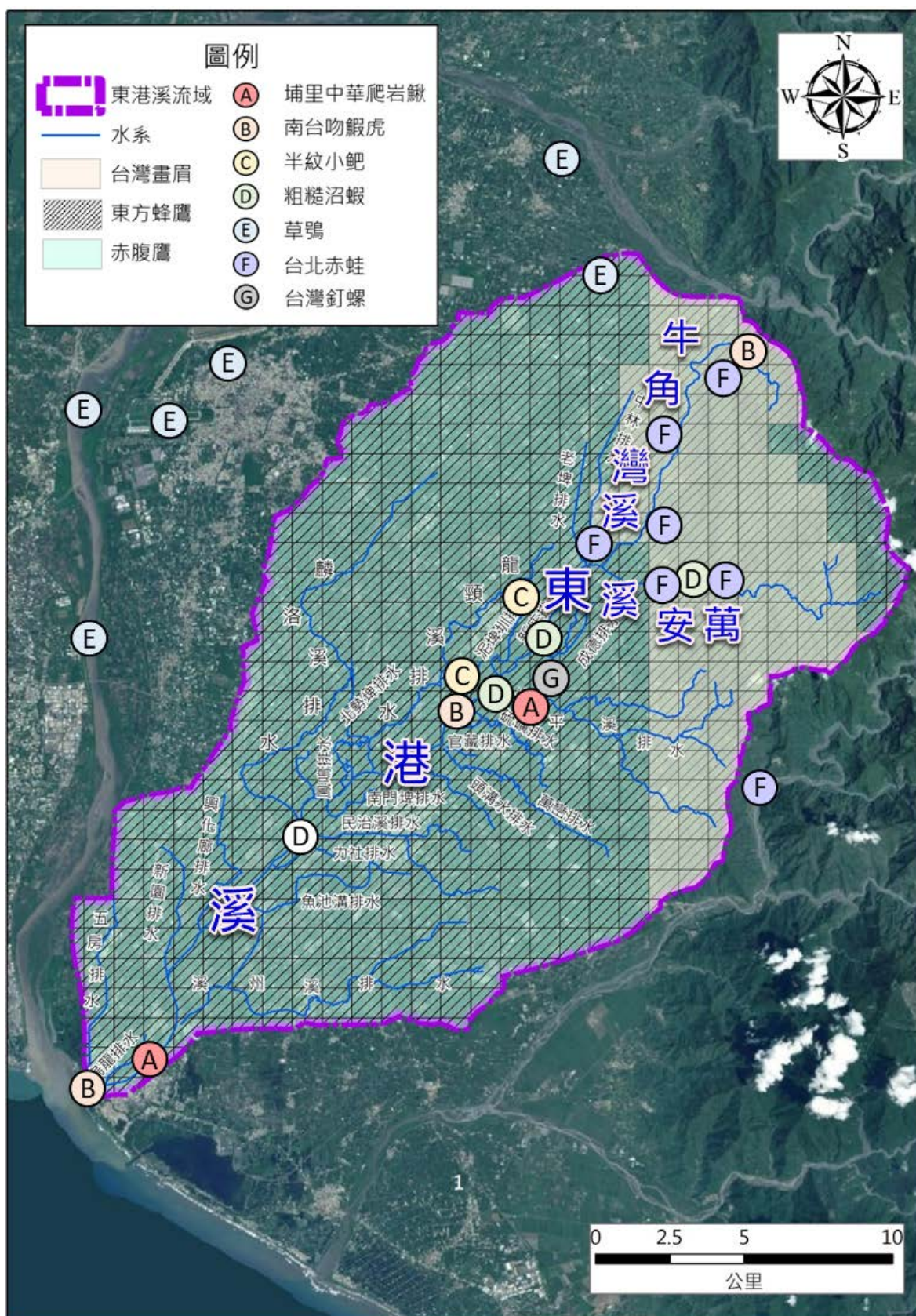
表 3-2 潛在關注物種棲地與習性綜整表(續)

類別	物種中文名	學名	棲地需求與習性	重要性
陸域動物	棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>	非常樸素沒有花紋的小燕子。整體褐色，腹部白色，喉部灰褐色。尾叉相對較淺。沒有淺灰沙燕和灰沙燕的清晰胸帶。成群盤旋覓食，常與其他種類的燕子混群，常會在水體上方。其為部分遷徙的鳥類，其棲息在開放的野地，如農田，草原和熱帶草原，通常靠近水域，食性為肉食性，主要食物來源是陸生無脊椎動物	流域優勢種
	高蹺鵲	<i>Himantopus himantopus</i>	出現於濱海濕地如水田、草澤、湖泊、魚塭或河口等地。通常成對或成小群出現，台江地區全年普遍易見，冬季時數量更多，且有大群聚集的現象，顯見有冬候鳥族群。通常以魚類、小型無脊椎動物、甲殼類或蝌蚪為食，繁殖期築巢於魚塭或廢棄鹽田等濕地的土堤上。	流域優勢種
	台北赤蛙	<i>Hylarana taipehensis</i>	臺北赤蛙喜棲息於山區的草澤或湖泊、溼地、茶園、水田、池塘中，以靜水域為產卵場，每次產卵約 300~500 顆，卵成團狀聚集。蝌蚪主食為藻類、落葉；成蛙主食為小型無脊椎動物。侷限性分布在北部與南部的低海拔地區，數量已十分稀少。	II EN
植物	土沉香	<i>Excoecaria agallocha</i>	葉形似榕樹，易被誤認為榕樹，但開花的樣子與榕樹差很多。土沉香木材含白色樹脂，燃燒時發出沉香味，可為沉香替代品，故得名。全株汁液有刺激性，觸及皮膚可能引發紅腫，誤入眼部傷害更大。	EN
	刺芙蓉	<i>Hibiscus surattensis</i>	生於海拔 1,000-1,180m 的山谷、荒山坡、溪澗旁灌叢或林緣。蔓性草本。莖枝、葉柄及葉脈下表面具刺。葉圓心形，深 5 裂，鋸齒緣，兩面被糙毛；托葉耳狀。副萼片 10。花冠黃色，基部紅色；雄蕊多數，心皮 5。蒴果球狀，具刺。	EN
	探芹草	<i>Hydrolea zeylanica</i>	喜生長於潮濕的水田或沼澤，台灣僅屏東五溝水有發現。一年生草本，高 30-45 cm。葉形及大小變異大，披針形至長橢圓形或橢圓形，長 2-10 cm，銳尖頭，有時具緣毛，基部銳尖或漸細。花單生及對生或排成總狀或圓錐狀；花冠藍色，略帶淡紅色。果長 4-5 mm。	VU

註：1.保育類等級："I"表瀕臨絕種；"II"表珍貴稀有；"III"表其他應予保育。

2.紅皮書名錄受脅類別："EN"表瀕危；"NT"表接近受危；"VU"表易危。

3.資料來源：本計畫彙整。



- 註：1.台灣畫眉、東方蜂鷹、赤腹鷹分布範圍套繪特生中心圖資「49種陸域脊椎保育類動物潛在分布範圍」。
- 2.東方蜂鷹、赤腹鷹潛在分布範圍為全流域。
- 3.草鴉、台北赤蛙因未有足夠資料尚無法列入上述圖資中，故查詢台灣生物多樣性網絡標示曾出現位置。
- 4.水域生物查詢台灣生物多樣性網絡，以及參考95年「東港溪河系情勢調查計畫」及水規所92年「全省河川生態補充調查及資料建立研究計畫(南部地區)」標示曾出現位置。
- 5.翠鳥、棕砂燕及高蹺鴉屬流域優勢種，分布於東港溪水系沿線，未避免圖面凌亂故不標示其位置。

圖 3-2 東港溪流域關注物種潛在分布及曾出現位置圖

(三) 外來入侵種影響(C3)

依 2-3 節內容，東港溪流域內之外來入侵種中，魚類計有吳郭魚等 13 種；蝦蟹螺貝類計有羅氏沼蝦等 3 種；爬蟲類計有多線南蜥等 3 種；植物計有銀合歡、小花蔓澤蘭、美洲含羞草、刺軸含羞木等 4 種。

外來種生物並非都有害，但於新環境若沒有天敵的控制，加上繁殖力旺盛，那麼外來種就會變為「入侵種」，會與原生物種發生競爭，破壞當地生態平衡，甚至造成對人類經濟的危害。外來種生物的入侵與人類活動密切相關，不當的放養、觀賞及養殖不慎逸出皆成為外來種入侵的重要管道，外來種於適宜環境入侵，在競爭力較本土物種強盛下，擠壓本土族群，造成本土族群減少甚至滅絕。另外人為活動頻繁常改變原生棲地環境，產生新的生態棲位(niche)，成為外來種於野外建立族群之管道也是原因之一。

於東港溪水系中，優勢之外來種為鯛科的吳郭魚類之吉利慈鯛、莫三比克口孵魚、尼羅口孵魚等、胎將科之大肚魚、甲鯰科之琵琶鼠等魚類，於東港溪中下游河段魚類族群量很多都被上述的外來種所盤據，嚴重地影響棲息地內原生淡水魚類的生存，使得原生魚類於此河段的族群量明顯下降；河口河段屬較高鹽度之水域，大多數外來種無法生存或繁衍，受到外來種的干擾及競爭壓力較小；上游各水系之水溫偏低而水流較強，外來種不易棲息，亦較無外來種之影響；惟仍有人為不當之放生及放流，如近年耳熟能詳之鱷魚及綠鬣蜥，嚴重影響原生物種生存。

原生生態系受外來入侵種的影響甚鉅，包含面臨攻擊、競爭、疾病、雜交等困境。由於原生物種間，彼此於在地已有長久的互相適應、抗衡，而能在現地生態系中共存，但外來入侵種在當地並無天敵，且除了強大的生存能力外，亦常能在較劣化的環境中有比原生種更高的優勢，因此容易對原生種造成族群壓力。95 年情勢調查報告建議之指標物種-半紋小鮑即為東港溪水系之原生物種，觀察其數量變化及棲地轉移趨勢可分析外來入侵種之影響程度。

依據 11 場各鄉鎮之小平台研商會議所蒐集之意見，各地方代表或民眾皆有提及外來種課題相關意見，植物以刺軸含羞木、銀合歡為主，動物則以人為放養之綠鬣蜥、鱷魚佔多數，與本計畫蒐集與調查資料相符。綜前所述，外來入侵種為本流域藍綠網絡保育重要課題之一，應於後續相關策略與措施內容詳加探討。

(四) 水域水鳥棲地(C4)

依據 2-3、2-5 節內容，麟洛人工重要濕地為東港溪流域中唯一公告重要濕地(地方級)，而崁頂濕地經評定後不列為重要濕地；除前述二處濕地外，五溝水濕地近年來亦逐漸成熟，生態資源豐富。套繪水鳥熱點分布圖可知，麟洛人工重要濕地及崁頂濕地皆屬水鳥熱點區域，如圖 3-3 所示；五溝水濕地雖非圖資中熱點區位，惟其亦有水鳥足跡，惟潛在分布地區。其他水鳥熱點分布位置，東港溪水系上游有主支流匯流處、牛角灣溪下游段及、老埤水與東港溪匯流口處及中林排水下游渠段等區位；東港溪水系下游有興化廊、魚池溝排水與東港溪匯流口處；區域排水部分則有五房排水上游近高屏溪處，以及麟洛溪排水中游渠段有水鳥熱點分布。水鳥分布熱區為國土綠網指認重要指標之一，如何維護及優化水鳥棲地，為本計畫之重要課題。

麟洛人工重要濕地已於 2-5 節說明，本節分別說明崁頂濕地及五溝水濕地如下。

1. 崁頂濕地

崁頂濕地原為暫定重要濕地，經內政部台內營字第 1090804907 號公告經評定後不列為重要濕地。

其濕地類型為河流自然濕地，位於東港溪下游處，地理中心位置為經度 120°28'14.817"，緯度 22°30'42.212"。其範圍東北起自港東二號橋北側約 500m 處，西至東港堤岸止，南至龍港大橋北側約 300m 處止，包含主河道堤防內東港溪及左岸堤防旁之舊河道範圍，面積約 153ha。

原公告濕地範圍包括東港溪崁頂段現況河道及舊河道，東港溪河道屬中央管河川範圍，現由七河局管理；舊河道部分，現況土地權屬及土地利用複雜，部分為鄉公所放租的農耕地，部分屬私有地；東側舊河道因缺乏管理維護，周邊環境較為雜亂，河道旁木造觀景平台及木棧道等設施腐朽情形嚴重，多已損壞不堪使用，北側舊河道聯通東港溪之水閘門因經常性關閉，其水源僅靠降雨及地下水補注，故水質有優養化情形（劉宋懷，2015），河道上佈滿空心菜及布袋蓮，亦有淤淺情形。

生物資源鳥類有保育類 10 種(I 級保育類黃鸝，II 級保育類東方澤鶩、黑翅鳶、黑鳶、彩鵲、紅隼、八哥及野鴉，III 級保育類燕鴿及紅尾伯勞)，而河床、水田等天然或人工濕地環境有鷓鴣、鵲鴿科、鴿科、長腳鴿科、雁鴨科等遷移性水鳥活動，特別在靠近港東二號橋下游。魚類則紀錄到大肚魚、吳郭魚及琵琶鼠魚，皆為耐污染之魚種。另有紀錄到台灣沼蝦。

2. 五溝水濕地

五溝水濕地範圍含括整個五溝聚落及其環繞境內多處地下湧泉區，位於屏東縣萬巒鄉境內。東接赤山、萬金兩個平埔族村落，北有成德村，西鄰泗溝水，而南隔萬巒、佳佐為界。為一人文空間與湧泉濕地所構成之生態聚落。來自中央山脈豐富雨水入滲地表與匯流，東港溪上游的五溝聚落位在屏東平原地下水—泰武沖積扇之扇端湧泉帶。終年有清澈的地下補助水源，許多對水質高度要求的物種，包括原生種魚類、水生及水域周邊優勢植物可在此處獲得庇護。人文聚落和環繞四周豐沛的地下湧泉，正是蘊育此地濃厚人文特質、優質農作及多元生態的重要泉源，也是東港溪流域許多珍貴物種在枯水期間的保種棲地。

因地理條件得宜，五溝水區域湧泉自水源地湧出，經水圳進入聚落與農田，並形成自然的濕地環境。其水圳環境除了能串連社區與水田之關係外，同時也提供多樣化生物之棲息空間與微棲地環境，讓多種生物得以棲息其間。但是，近年來許多圳道護岸設計及局部環境污染，造成五溝水水圳原本完整且連續的生態功能被切斷。在下游地區，佳平溪排水之防洪工程造成的棲地改變，只能倚靠其他區域尚保有綿源不絕的地底湧泉，同時又擁有天然、多樣性高的河岸棲地和濱水植被，提供多樣的生物棲息，支持食物鏈中不同的物種。這樣的環境條件，保留有許多其他地方無法生存的生物，甚至也有罕見及洄游的物種，進而成為這些生物的避難所。

重要生物根據過往資料曾經記錄過瀕危或稀有物種如田亞麻科的探芹草、玄參科的小花石龍尾，鳥類如鳳頭蒼鷹、領角鴉、大冠鷲、彩鵲、東方蜂鷹，魚類如花鰻鱺等；較不普遍物種如翠翼鳩、紅尾伯勞，以及脊紋鼓鳧等。

(五) 生物棲地多樣性維護(C5)

棲地指的是一個物種或多個族群棲息的自然環境，棲地的完整性會影響物種的生存、繁衍等，因此，保護棲地的完整性相當重要。一個自然棲地或生態系統環境，若受到外在力量影響而被切割、分裂、縮小，形成一島狀嵌塊，稱為棲地零碎化，此現象會使得物種面臨「棲地流失」及「棲地退化」等問題，可能造成棲地的生物多樣性下降，甚至該生態系統瓦解。前述之縱橫向構造物、河川乾涸斷流、濱溪帶擾動、外來入侵種，以及河川水質(將於下節內容說明)，皆會對生物棲地造成重要影響。

潭瀨分布及河床底質組成為生物棲地多樣性之重要指標。依 95 年情勢調查報告成果，各調查樣站之水域型態(淺瀨、淺流、深潭、深流)分布介於 1~2 種；河床底質組成整體而言河床底質等級在下游多為黏土、泥、砂組成、中游為小礫石~圓石分布、上游則為圓石~小巨石為主，自下游至上游有粒徑逐漸增大之現象。

針對生物棲地多樣性維護而言，河道中之巨石不應任意移動，除可供生物躲藏外，亦能使得棲地流況多變，亦可於水域棲地型態較單調之樣站區及上下游河段之河床適當位置擺設大石塊，藉以提供蜿蜒漫流點位，形成良好的深、淺水區進而產生深潭和淺瀨，製造更好的棲地生態條件，各樣站中流況僅有單一水域棲地型態者建議可參考辦理。

屏東地區每到冬季常有鳥類遷徙，東港溪流域的水田及雨季後的積水濕地亦是鷺科遷徙的重要棲地，如何維持前述水陸域之重要生物棲地於各流域皆為重要課題，針對生物棲地多樣性維護友善措施說明如下。

1. 自然棲地留存

自然棲地具有較高度的生物多樣性，部份對環境要求嚴苛的珍稀物種(本流域如草鴉)，僅能在這些環境下生存，一旦受到破壞可能需要 10 年以上時間才能回復，因此在工程規劃選址階段要能優先迴避這些生態敏感區域。

2. 保留及復育濱溪植被(濱溪帶)

天然濱溪植被區係指在河水、陸地交界處的兩岸，一直到河水影響消失的地帶。由耐濕草本植物、灌叢、樹木等形成的帶狀植被，是水域生態系統與陸域生態系統過渡帶，對於溪流有相當重要的功能。但常為工程擾動區域，因此建議工程審慎評估工程配置、施工動線，並加強完工後的植被復育。

3. 保留現地大樹

可以穩固坡面、調節微氣候、提供附生植物生育環境、伴生動物的棲息空間，以及做為母樹提供種源。而種子傳播在母樹附近數量最多，遠離母樹遞減，故保留工區的母樹可增加種源，配合施工時樹木保護措施，可加快工程後裸露地的植被回復。

4. 維持溪流棲地特性

臺灣山區溪流棲地底質多為礫石、漂石與大石交疊，提供水生昆蟲、蝦蟹、魚類、藻類生存空間。常因工程整平河床、水泥封底或移除河床底質影響溪流棲地特性，導致水域生物數量與多樣性降低，需要長時間才能回復。工程可朝保留大石、不封底、拋疊塊石、避免機具輾壓河床、營造深潭等方向規劃。

5. 施工期間臨水工程水質濁度控制

臨水工程若直接在水域環境施工將使河水濁度高升，可能阻塞水域生物鰓部導致無法呼吸而死亡。另外工程若採用現場灌漿，混凝土凝結乾燥前具有化學毒性，若於溪床清洗預拌車或拋棄餘漿，將污染水域環境。因此保育策略首重控制土砂進入河水造成濁度，以及避免污染物進入溪流，以維持水域棲地品質。

6. 維持水陸域橫向廊道暢通

護岸對於生態的影響主要來自「連續的混凝土護岸」及「護岸高度及坡度」，前者影響濱溪植物及棲地回復，後者增加陸域動物利用溪流的難度。建議在安全無虞情況下，採用多孔隙之工法，如砌石工法、枝

幹式工法、框式塊石工法，提供水生動物躲藏空間及植被生長基質，另外考慮動物通行調整高度及坡度或設置動物坡道。

7. 保留上、下游水域縱向廊道通透性

橫向構造物造成的高低落差，會成為水生動物上下游移動的障礙，尤其對生活史中具有降河或溯河性行為的種類影響最大，如洄游性魚類及蝦蟹，阻礙遷徙與移動的機制，導致物種無法完成生活史，族群數量下滑。為減少阻隔，建議壩體朝通透壩或降低與河床面落差規劃。

8. 避免野生動物受困集排水設施

近來發現排水溝、截流溝、集水井，或是防砂壩的靜水池等工程結構物可能導致野生動物掉落溺死或受困死亡。此類工程建議需有動物逃生設計，導引動物回到安全的棲地。

9. 避免外來植物隨工程進入山林與適生植物選擇

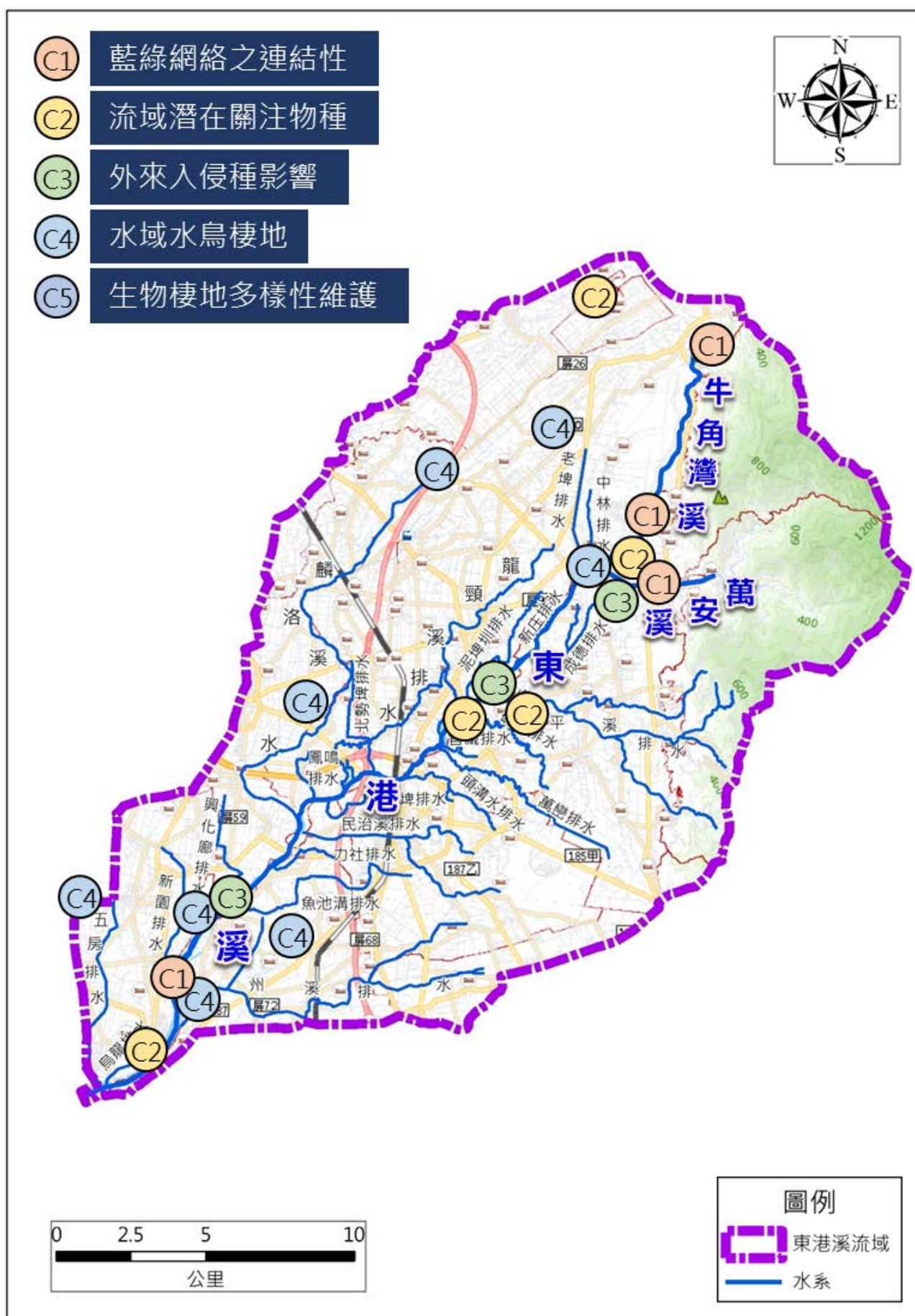
工區植生工程採用外來入侵種植物或回填區裸露，常為外來種植物入侵至臺灣山林的路徑，甚至導致演替停滯狀態，長期而言不利於森林形成與水土保持，因此慎重評估植種選擇、開挖範圍、土壤保濕等問題。

10. 考量當地居民關注的人文及自然課題

除了具有重要生態價值之棲地環境與生物外，透過生態檢核的民眾參與機制，若民眾提及工程周邊具有在地人文歷史價值之地景或生物，應予以納入工程規劃整體考量，設立為保全對象，規劃衝擊影響減輕對策。

11. 減輕工程對關注物種之影響

若工區出現關注物種，包含保育類野生動物、稀有植物、民間或學術關注的生物等，此類生物多面臨生存危機亟待保護，且涉及野生動物保育法等法規，或為學術及民間保育團體關注，建議啟動生態議題處理流程，避免議題擴大為難以處理的問題，進而影響治理單位在生態保育方面的聲譽。



資料來源：本計畫繪製。

圖 3-4 東港溪流域藍綠網絡保育重要課題評析情報圖

3-2 流域整體改善與調適願景及目標

本計畫所稱「改善」，係針對流域現況治理風險能力尚有不足或過去未完成之處予以提出改善措施。流域整體之改善手法，如流域水道持續依核定之治理計畫或規劃檢討成果，推動辦理河川、排水整體改善工作、辦理既有水防建造物歲修工程等；流域藍帶與綠帶生態網絡鍊結不足之處予以提出生態友善改善措施；增加民眾親近水岸的契機與增進地區民眾對水岸環境之情感或水岸週遭文化歷史重現的契機。由傳統點到線的治理，透過改善措施串聯成帶狀廊道，並進一步發展全面生態圈與文化生活圈之改善工作。

而所稱「調適」，係因應氣候變遷潛在風險，為提升耐洪韌性而研擬相關調適措施，以期能與風險共存。流域整體之調適策略，如流域集水區土地使用規劃導入逕流分擔、在地滯洪新觀念，使土地共同承擔與吸納洪水。或針對未來開發區與高風險災害潛勢區之相關調適措施如土地分擔逕流責任、透保水措施、開發區上下游連鎖逕流責任等。

東港溪發源於日湯真山，流域上游屬於山區溪流型態，瀑布與巨石皆可見，風景優美，並擁有原住民風味之特色。中、下游地區人文薈萃，具有眾多的閩南、客家風味之人文景點，包括潮洲鎮的明華園歌仔戲團(文藝小鎮)、竹田鄉的六堆忠義、客家文物館、內埔鄉的六堆客家文化園區等；周邊為南臺灣的重要米倉之一，竹田鄉內的糶糶村，是六堆客家人在屏東平原內陸地帶開墾的第一個據點，早期設有”達達港”(約西元 1700~1800 年)連接東港溪，運用水路運輸至東港接駁大船銷往大陸唐山，為當年六堆地區的重要港口，後淤積終結水運。台灣早期聚落與都市的發展皆是與河川所在位置息息相關，聚落或城市的熱鬧繁華或文化信仰，皆與河岸的港口位置相依相連。東港溪歷經歷史河道變遷，以及人為河道改向，原河道多成為伏流水流竄區域或佈滿辮狀河道，供應東港溪流域珍貴的水資源，惟地面水質長年以來受到畜牧及生活廢水影響，「親水」這件事對於東港溪周邊民眾始終是個奢侈的想像。

近年來相關權責單位致力於水質改善，污染削減成效顯著，水質狀況明顯提升，改善成效逐漸顯現，於佳平溪排水已出現漂漂河活動，可見「親水」已不再遙不可及。因此，在東港溪水道風險狀況相對單純，以及水質狀態漸入佳境之情形下，本流域之願景應善加利用豐富的文史資源與特色，重視與流域周邊人文發展與都市化程度的環境關係連接，將包括水道周邊之東港、新園、竹田、潮州、萬巒、內埔等各地區極為琳瑯滿目的遊憩資源作有效的串聯，以發揮東港溪流域在區域環境與遊憩中之重要角色；而在重視水環境發展之餘，仍應兼顧河川生態空間環境，東港溪除河口左右二岸分別為東港及鹽埔漁港為大量人工開發區外，多數河道均呈現自然發展之河川型態，具有優良的生物棲息空間，因此，除了人要親水外，原就親水甚至仰賴河川的生物，除仍應維持與保護既有生物棲地環境外，更應改善和優化其棲息空間，暢通縱、橫向生態廊道，以符合河川生態的基本空間價值。

本流域在依循民國 109 年 4 月「中央管流域整體改善與調適計畫(110~115 年)」之「韌性承洪，水漾環境」為指導原則的前提下，期盼藉由東港溪水域生態環境的提昇及親水空間之形塑，將民眾引入合適的水岸自然綠帶與水域生活藍帶中，並導入民眾參與，結合近年地方與在地團體推動水質改善成果，形塑「好水長存，風華永在」之整體願景，以達到永續經營之目標。

計畫執行期間，透過歷次小平台研商會議持續蒐集彙整流域內地方及民眾相關意見，經由公部門平台研擬和達成共識後，交由大平台研商會議據以擬定本流域整體改善與調適之課題、願景及目標。透過辦理各平台之過程持續溝通討論，使得各方大小意見及課題可逐漸收斂，滾動式更新與檢討課題內容，並據以擬定各大面向課題之願景及目標。

本計畫提出東港溪流域在藍綠網絡保育面向之改善與調適願景及目標，說明如下，彙整如表 3-3 所示。

三、藍綠網絡保育面向願景與目標

(一) 願景

東港溪流域之地勢變化特性明顯，二支流自山區而下形成淺山地景，匯流至東港溪後地勢極為平緩，轉變為以農村、農田、河川排水及圳路為主之平原地景，故生物資源分布以支流地區及與東港溪匯流處較為豐富，包含林班地、保安林地及茂林國家風景區部分範圍，皆屬國土綠網關注重點之淺山物種生態重點推動區域，保育類、特有種及本計畫篩選之關注物種多以東港溪中游河段以上流域做為主要棲息地。歷次小平台研商會議所蒐之意見以外來種之清除為大宗，如植物之刺軸含羞木、及銀合歡等，以及人為放養動物隻綠鬣及鱷魚等，皆有地方民眾反應；另亦有人口較為密集之地方反應有特殊物種出沒，如潮州、竹田地區有民眾發現台灣特有亞種之白鼻心及穿山甲，顯示流域生物棲地逐漸發生變化。

藍綠網絡保育面向調適的核心為強化河川與周邊生態系所可以提供的生態系服務，以達成流域整體改善與調適計畫所提出之「管理與治理並重，採 NBS 概念，以融合自然為本的治水思維」目標。以往人為活動與發展未加以考量生物棲地品質的維護與生態廊道的暢通，透過彙整生態相關資料，盤點藍綠網絡保育流域課題，擬定未來願景與目標，並探討策略措施推動之可行性，以期修復整體生態系功能，進而達到人與自然共存共榮之願景。因此，本計畫將東港溪水系藍綠網絡保育之改善與調適願景定位為兩個「生」：優化「生」態棲地、復育流域「生」命力。

(二) 目標

1. 藍綠網絡之連結性(C1)

(1) 短期目標

持續辦理週期性生態資源調查計畫，可選取關注物種出沒河段改善為生態友善堤防或護岸，藉以改善橫向廊道；縱向廊道改善目標方面，固定式攔河堰及防砂壩可評估魚道設置需求，以及訂定濱溪帶與低水河槽；另為維持藍帶之縱向生態廊道暢通，生態基流量於潮州站以上河段應保留 1.49cms，興社大橋站~潮州站河段應保留 3.04cms，河口~興社大橋站應保留生 3.71cms 之生態基流量。

(2) 中、長期目標

中期目標針對關注物種應建立完善縱橫向廊道及生物棲地，維護濱溪帶及多種植樹木，以維持河川及周圍環境之生物多樣性；而生態基流量僅為環境流量之一部份，其他分項水量涉及地方政府與各權責主管機關之協調，未來應定期辦理跨機關協調平台會議，以研擬生態基流量甚至環境流量為長期目標。

2. 流域潛在關注物種(C2)

(1) 短期目標

藉由定期計畫調查生物種類，發現保育類、特有(稀有)種或外來種時提報相關單位，以確認潛在關注物種分布區位；各權責單位落實生態檢核機制，維持現況生物棲地不受破壞，並於執行工程時，一併辦理外來種清除計畫，減少對原生或潛在關注物種之威脅。

(2) 中、長期目標

中、長期目標為確認潛在關注物種分布區位後，針對期棲息與洄游環境進行改善，進而復育與棲地營造；長期目標亦可辦理生態保育教育宣導以提升民眾生態保育意識，並與在地居民、保育團隊、主管機關、研究單位達成共識，針對潛在關注物種進行長期且系統性的監測。

3. 外來入侵種影響(C3)

(1) 短期目標

除落實生態檢核機制外，由各權責單位或地方指認外來入侵種分布區位，並成立計畫進行外來種入侵及危害區位盤點與確認，並協請林務局屏東管理處指導如何有效移除。

(2) 中、長期目標

各相關單位逐步配合執行外來入侵種移除，以抑制期繼續擴張，長期目標為完全移除外來入侵種，並可藉由辦理生態保育教育宣導以提升民眾生態保育意識，不任意放養外來入侵種。

4. 水域水鳥棲地(C4)

(1) 短期目標

定期辦理環境監測調查計畫，有效針對濕地資源及水鳥棲地進行保育與維護管理；濕地及水鳥棲地周邊範圍可進行多種類、多層次之原生樹種綠化。

(2) 中、長期目標

養灘、環境營造、維護管理等，納入保育利用計畫(草案)內容規劃參考，必要時亦可逕納為「允許明智利用項目」，落實濕地「明智利用」核心精神，在濕地生態承載範圍內，對水、土地及生物資源做適時、適地、適量、適性的永續利用；另可藉由民眾參與提昇對濕地與相關措施的認識，進而願意支持環境教育活動、維護保護濕地生態。長期而言，可針對水鳥棲地評估改善與復育進行研究，以逐年增加水鳥駐足數量為目標。

5. 生物棲地多樣性維護(C5)

(1) 短期目標

可利用 RHEEP 及 SERAS 法評估各河段生物棲地環境優劣，藉以確認各河段生物棲地環境狀態，盤點「棲地流失」及「棲地退化」河段；對於水域型態(淺瀨、淺流、深流、深潭)較少之棲地，河道中之巨石不應任意移動，或於水域棲地型態較單調之樣站區及上下游河段之河床適當位置擺設大石塊提供蜿蜒漫流點位。

(2) 中、長期目標

中、長期而言，運用不同樹種進行大面積平地之生態造林，營造不同的生物棲地，讓平地森林形成生物廊道；另進行可流域整體棲地空間規劃，串聯堤內外生態鏈，確保縱橫向生態廊道串聯暢通，以連結水域(藍帶)陸域(綠帶)環境，營造友善生物環境棲地，並協助國土綠網計畫推動；除帶狀連結外，可有面狀觀點考量結合流域內交通道路兩旁之綠帶及農田水圳網絡。尤其是應留意潛在關注或保育物種，建立友善生態通道(如動物通道)，減少路殺。

表 3-3 東港溪流域整體改善與調適-藍綠網絡保育課題評析、願景、目標、策略及分工擬定一覽表

分類	子課題	重要課題評析	願景	目標			策略措施 (初步擬定)	分工權責單位 (初步建議)
				短期	中期	長期		
藍綠網絡保育	藍綠網絡之連結性(C1)	1. 縱向構造物：東港溪以斷面 23 為界，以下河段為堤防型式，以上河段則為護岸型式且多為土坡，大致已建置完備 2. 橫向構造物：下游有東港溪攔河堰，為非全河道攔河堰，堰寬 4.1m，高低落差約 0.8m；牛角灣溪河川界點上游河道內布設之防砂壩高度過高，使河道內魚類至防砂壩下游覓食後無法順利回到防砂壩上游 3. 萬安溪、牛角灣溪河床乾涸斷流造成藍帶斷鏈 4. 生態基流量建議以國內各流域較常採用之臺灣資源分區之低流量統計特性一日流量延時曲線 Q ₉₅ 方法推估值作為參考依據 5. 濱溪帶狀態為連結水陸之重要指標	● 兩個「生」：優化「生」態棲地、復育流域「生」命力	● 盤點需改善之縱橫向生態廊道 ● 降低橫向構造物落差 ● 生態基流量於潮州站以上河段應保留 1.49cms，興社大橋站~潮州站河段應保留 3.04cms，河口~興社大橋站應保留生 3.71cms 之生態基流量 ● 確立濱溪帶及低水河槽範圍	● 針對關注物種建立完善縱橫向廊道 ● 評估訂定及維護生態基流量 ● 維護濱溪帶 ● 維持河川及周圍環境之生物多樣性		● 持續週期性生態資源調查計畫 ● 選取關注物種出沒河段改善為生態友善堤防或護岸 ● 評估設置魚道需求 ● 生態基流量僅為環境流量之一部份，其他分項水量涉及地方政府與各權責主管機關之協調，定期辦理跨機關協調平台會議，研擬生態基流量甚至環境流量 ● 依環境管理規劃成果訂定濱溪帶與低水河槽，作為管理依據	● 第七河川局(堤防護岸、濱溪帶、生態基流量) ● 自來水公司(東港溪攔河堰、生態基流量) ● 水保局台南分局(攔沙壩) ● 農水署屏東管理處(生態基流量)
	流域潛在關注物種(C2)	1. 水域：南臺中華爬岩鰍(Ⅲ、NT)、南台吻鰕虎(洄、EN)、半紋小鮰(情)、粗糙沼蝦(情)及台灣釘螺(EN) 2. 陸域：草鴉(I、EN)、台灣畫眉(Ⅱ、NT)、東方蜂鷹(Ⅱ、EN)、赤腹鷹(Ⅱ、NT)、翠鳥(優勢)、棕沙燕(優勢)、高蹺鴿(優勢)及台北赤蛙(Ⅱ、EN) 3. 植物：土沉香(EN)、刺芙蓉(EN)及探芹草(VU)		● 確認潛在關注物種分布區位 ● 維持現況生物棲地不受破壞	● 潛在關注物種棲息與洄游環境改善 ● 潛在關注物種復育與棲地營造		● 定期調查生物種類，發現保育類、特有(稀有)種或外來種時提報相關單位 ● 各單位落實生態檢核機制 ● 辦理外來種移除計畫 ● 辦理生態保育教育宣導以提升民眾生態保育意識 ● 與在地居民、保育團隊、主管機關、研究單位達成共識，針對潛在關注物種進行長期且系統性的監測	各權責單位皆有相關： ● 第七河川局 ● 屏東縣政府 ● 林務局屏東林管處 ● 水土保持局台南分局 ● 農水署屏東管理處
	外來入侵種影響(C3)	1. 與原生物種發生競爭，破壞當地生態平衡，東港溪中下游河段多被外來種所盤據，嚴重地影響棲息地內原生淡水魚類的生存，族群數量明顯下降 2. 觀察半紋小鮰數量變化及棲地轉移趨勢可分析外來入侵種之影響程度 3. 彙整歷次平台蒐集意見，植物以刺軸含羞木、銀合歡為主，動物則以人為放養之綠鬣蜥、鱷魚佔多數		● 成立計畫進行外來種入侵及危害區位盤點與確認 ● 落實生態檢核機制	● 有效抑制，並積極移除外來入侵種 ● 落實生態檢核機制		● 由各權責單位或地方指認外來入侵種分布區位 ● 由林務局屏東管理處指導如何有效移除各外來入侵種 ● 各相關單位配合執行外來入侵種移除 ● 辦理生態保育教育宣導以提升民眾生態保育意識	● 林務局屏東管理處(指導單位) ● 第七河川局(中央管河川配合執行單位) ● 屏東縣政府(區域排水配合執行單位) ● 水保局台南分局(河川界點上游及野溪配合執行單位)
	水域水鳥棲地(C4)	1. 麟洛人工重要濕地(地方級重要濕地)、崁頂濕地(非公告重要濕地)為水鳥棲息熱點，五溝水濕地(非公告重要濕地)亦有水鳥蹤跡 2. 區排與東港溪匯流處、東港溪主支流匯流處亦為水鳥駐足熱點 3. 興化廊、魚池溝、五房、麟洛溪、老埤及中林等區域排水為水鳥熱點分布區域		● 濕地資源之保育與維護管理 ● 重要鳥類棲地維持	● 落實濕地「明智利用」核心精神，在濕地生態承載範圍內，對水、土地及生物資源做適時、適地、適量、適性的永續利用 ● 針對水鳥棲地評估改善與復育進行研究，以逐年增加水鳥駐足數量為目標		● 定期辦理環境監測調查計畫 ● 多種類、多層次之原生樹種綠化 ● 養灘、環境營造、維護管理等，納入保育利用計畫(草案)內容規劃參考，必要時亦可逕納為「允許明智利用項目」，以利後續執行 ● 藉由民眾參與提昇對濕地與相關措施的認識，進而願意支持環境教育活動、維護保護濕地生態	各權責單位皆有相關： ● 第七河川局 ● 屏東縣政府 ● 林務局屏東林管處

表 3-3 東港溪流域整體改善與調適-藍綠網絡保育課題評析、願景、目標、策略及分工擬定一覽表(續 1)

分類	子課題	重要課題評析	願景	目標			策略措施 (初步擬定)	分工權責單位 (初步建議)
				短期	中期	長期		
藍綠網絡保育	生物棲地多樣性維護(C5)	1. 自然棲地或生態系統環境，若受到外在力量影響而被切割、分裂、縮小，形成一島狀嵌塊，稱為棲地零碎化，此現象會使得物種面臨「棲地流失」及「棲地退化」等問題，可能造成棲地的生物多樣性下降，甚至該生態系統瓦解 2. 棲地多樣性而言，95 年情勢調查各樣站之水域型態(淺瀨、淺流、深潭、深流)分布介於 1~2 種；河床底質組成自下至上游粒徑漸大	● 兩個「生」：優化「生」態棲地、復育流域「生」命力	● 確認各河段生物棲地環境狀態 ● 盤點「棲地流失」及「棲地退化」河段 ● 盤點 95 年情勢調查各樣站之水域型態現況	● 運用不同樹種進行大面積平地之生態造林，營造不同的生物棲地，讓平地森林形成生物廊道 ● 流域整體棲地空間規劃，串聯堤內外生態鏈，確保縱橫向生態廊道串聯暢通 ● 連結水域(藍帶)陸域(綠帶)環境，營造友善生物環境棲地，協助國土綠網計畫推動 ● 結合流域內交通道路兩旁之綠帶及農田水圳網絡。尤其是應留意潛在關注或保育物種，建立友善生態通道(如動物通道)，減少路殺		● 利用 RHEEP 及 SERAS 法評估各河段生物棲地環境優劣 ● 河道中之巨石不應任意移動，或於水域棲地型態較單調之樣站區及上下游河段之河床適當位置擺設大石塊提供蜿蜒漫流點位 ● 生態保育友善措施包含：自然棲地留存、保留及復育濱溪植被(濱溪帶)、保留現地大樹、維持溪流棲地特性、施工期間臨水工程水質濁度控制、維持生態廊道暢通、避免野生動物受困集排水設施、避免外來植物隨工程進入山林與適生植物選擇、考量當地居民關注的人文及自然課題、減輕工程對關注物種之影響	各權責單位皆有相關： ● 第七河川局 ● 屏東縣政府 ● 林務局屏東林管處 ● 水土保持局台南分局 ● 農水署屏東管理處 ● 自來水公司

註：流域潛在關注物種中：1.保育類等級："I"表瀕臨絕種；"II"表珍貴稀有；"III"表其他應予保育。
2.紅皮書名錄等級："EN"表瀕危；"NT"表接近受危。
3."情"表情勢調查計畫建議。
4.國際自然保護聯盟(IUCN)等級："EN"表瀕危；"VU"表易危。
5."洄"表具洄游性物種。

第四章 辦理平台研商與資訊公開

4-1 辦理平台研商

一、平台定義

平台研商包含小平台(民眾參與)、公部門平台(相關權責機關)及大平台(在地諮詢小組)，依據「流域整體改善與調適規劃手冊」說明定義如下。

(一) 小平台(民眾參與)

小平台主要係由規劃單位邀集與課題研商相關之利害關係人、關心課題之團體組織、學術單位、產業等共同研商、討論、共學，凝聚對課題之共識。

小平台與公部門平台最主要差異為小平台有導入民眾參與共同研商。

(二) 公部門平台(相關權責機關)

原則係由公部門邀集相關部會、機關單位組成之研商平台。公部門平台召集單位主要係依課題權責來決定。例如若屬水利單位之課題，則由河川局作為公部門平台召集單位；若屬他機關課題權責，則由他機關來作引導。

(三) 大平台(在地諮詢小組)

主要係由河川局在地諮詢小組為主要組成，另外邀集利害關係人或組織團體的代表人共同加入。大平台研商主要目的為確認小平台或公部門平台研商凝聚之共識，以及追蹤小平台和公部門平台研商的進度。

二、各平台研商辦理場次與期程

(一) 辦理場次

依本計畫契約規定，小平台研商會議應至少辦理 10 場；公部門平台研商會議應至少辦理 2 場；大平台研商會議應至少辦理 2 場。

(二) 辦理期程

本計畫將辦理平台研商規劃為二階段，每一階段先行完成 5 場小平台研商會議後，召開 1 場公部門平台會議，共同研商已完成之 5 場小平台地方之意見與需求，釐清各面向課題權屬責任與可行性，並達成初步共識，最後召開 1 場大平台研商會議，檢視執行情形，並確認小平台或公部門平台研商凝聚之共識，以確立本計畫之課題、願景與目標。

三、流域內利害關係人彙整

彙整四大面向課題，相關利害關係人應包含東港流域內公部門單位(公部門、小平台)、民意代表(小平台)、各鄉鎮市代表(公部門、小平台)、各村里長及社區理事長(小平台)、NGO 團體(大、小平台)、學校(小平台)及在地居民(小平台)，列如表 4-1 所示。

四、辦理成果

本年度共計完成 11 場小平台、2 場公部門平台及 2 場大平台研商會議。於各場次小平台辦理前，皆有先行拜訪或電訪地方領袖代表或當地民眾進行課題初探，說明本計畫目的及各課題彙整與分析成果，並初步蒐集當地相關議題，以作為召開小平台之依據。為完整蒐集本流域相關課題及地方意見，11 場小平台研商會議皆有涵蓋東港溪水系相鄰之鄉鎮，如圖 4-1 所示。

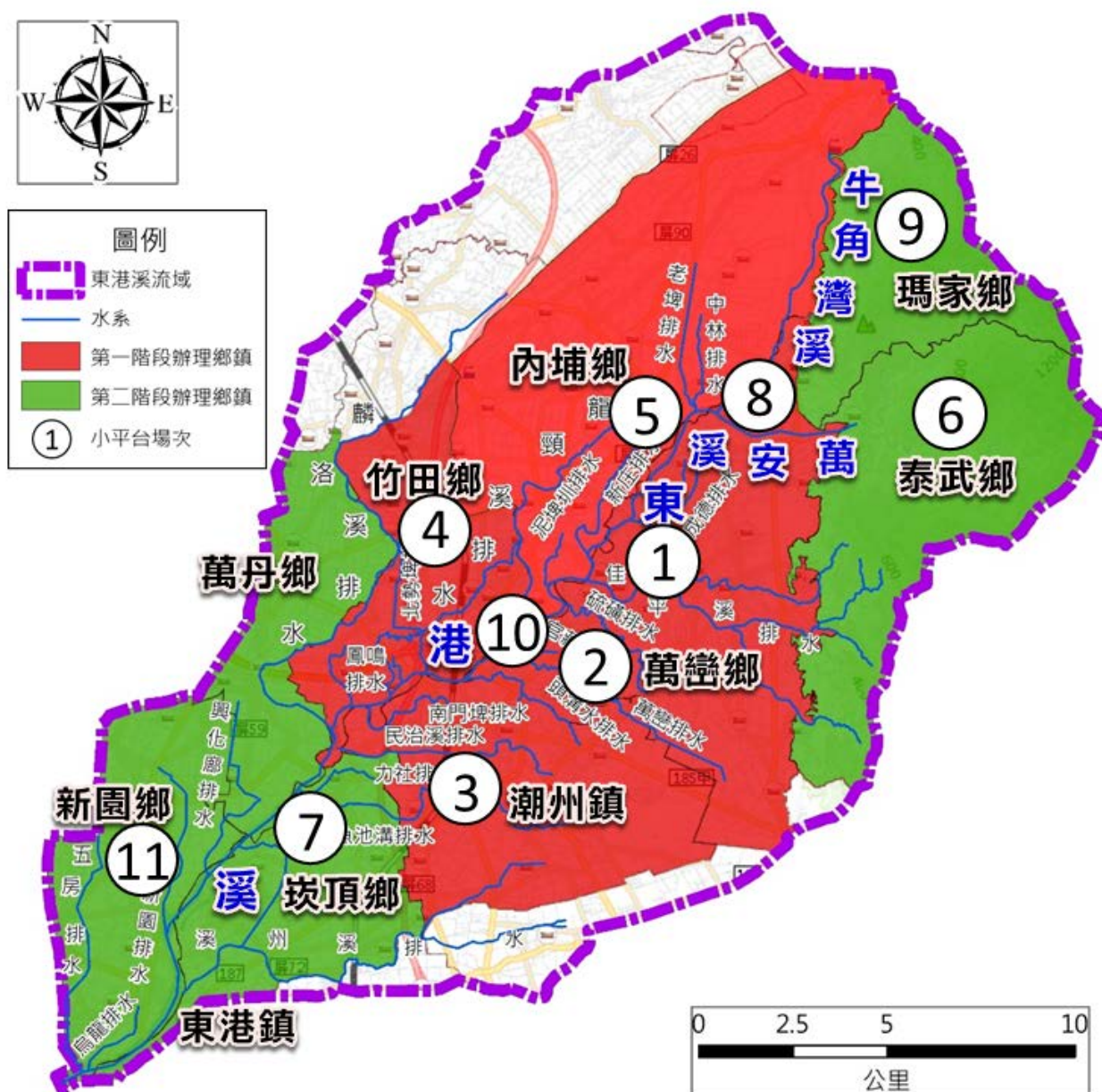
歷次平台研商會議彙整如表 4-2 所示，第一階段共計完成 5 場小平台、1 場公部門平台及 1 場大平台研商會議；5 場小平台主要集中於萬巒鄉(第 1、2 場)、潮州鎮(第 3 場)、竹田鄉(第 4 場)及內埔鄉(第 5 場)等東港溪中、上游河段相鄰鄉鎮。第二階段共計完成 6 場小平台、1 場公部門平台及 1 場大平台研商會議；6 場小平台中，包含支流地區泰武鄉(第 6 場)及瑪家鄉(第 9 場)，以及崁頂鄉(第 7 場)、萬丹鄉、新園鄉及東港鎮(第 11 場)等下游河段相鄰鄉鎮；其中 2 場則分別針對東港溪主支流匯流處原公告滯洪池工程處(第 8 場)，以及東港溪魅力河段環境改善工程(第 10 場)召開小平台，與地方民眾說明現況與後續辦理情形。本年度歷次平台研商會議辦理成果摘錄如下。

表 4-1 東港流域之利害關係人一覽表

公部門(公部門、小平台)	
屏東縣政府、萬巒鄉公所、竹田鄉公所、潮州鎮公所、內埔鄉公所、泰武鄉公所、瑪家鄉公所、崁頂鄉公所、萬丹鄉公所、新園鄉公所、東港鎮公所、行政院農業委員林務局屏東林區管理處、行政院農業委員會水土保持局臺南分局、行政院農業委員會農田水利署屏東管理處、行政院環保署、台灣自來水股份有限公司第七區管理處、台灣自來水股份有限公司南區工程處、交通部公路總局第三區養護工程處潮州工務段	
民意代表(小平台)	
立法委員	鍾佳濱、蘇震清、莊瑞雄、周春米、伍麗華
議員	潘連周、徐榮耀、林郁虹、許馨勻、潘長成、陳志成、李世淦、劉森松、利八魁、洪明江、許展維、周典論、劉孟君、林蔡鳳梅、李香蘭、鄭張常敏、何輝能、方文正、周碧雲、王啟敏、羅平道、林玉花
各鄉鎮市代表(公部門、小平台)/村里長(小平台)	
NGO 團體(大、小平台)/學校(小平台)	
台灣藍色東港溪保育協會、五溝水守護工作站、屏北社區大學、屏南社區大學、國立屏東科技大學、深耕永續發展協會、屏東環境保護聯盟、屏東野鳥學會	
在地居民，以及對東港溪議題關心、有興趣之民眾(小平台)	

表 4-2 歷次平台研商會議辦理時間地區(地點)彙整表

項次	階段	平台名稱	辦理時間	地區(地點)
1	第一階段	小平台(1)	111.05.21(六)19:30	萬巒鄉泗溝社區
2		小平台(2)	111.05.31(二)19:30	萬巒鄉硫黃社區
3		小平台(3)	111.07.29(五)14:30	潮州鎮三和、五魁、蓬萊社區
4		小平台(4)	111.07.30(六)19:00	竹田鄉鳳明社區
5		小平台(5)	111.08.25(四)19:00	內埔鄉
6		公部門平台(1)	111.09.16(五)10:00	七河局
7		大平台(1)	111.10.04(二)10:00	七河局
8	第二階段	小平台(6)	111.09.07(三)10:00	泰武鄉萬安、佳平、武潭、平和社區
9		小平台(7)	111.09.16(五)10:00	崁頂鄉洲子社區
10		小平台(8)	111.09.22(四)10:00	主支流匯流處原公告滯洪池工程
11		小平台(9)	111.10.01(六)19:00	瑪家鄉涼山、佳義、排灣社區
12		小平台(10)	111.10.06(四)14:00	東港溪魅力河段環境改善工程
13		小平台(11)	111.10.18(二)10:00	新園鄉、萬丹鄉、東港鎮
14		公部門平台(2)	111.10.27(四)10:00	七河局
15		大平台(2)	111.11.10(四)14:00	七河局



資料來源：本計畫繪製。

圖 4-1 二階段小平台研商會議辦理地區及場次示意圖

(一) 在地訪談與課題初探

1. 萬巒鄉-林鄉長國順

(1) 時間：111 年 3 月 17 號(星期四)下午 2 時 30 分

(2) 地點：萬巒鄉公所鄉長辦公室

(3) 訪談意見摘錄：

A、牛角灣溪與萬安溪匯流處規劃在地滯洪的保安林地，常年下來與當地成德村居民溝通困難，在地民眾已深耕於此 40~50 年之久，對於自己土地的保衛心極強，過去幾年有嘗試各種管道(如三七五減租等)與居民協調土地的使用規劃，但仍然受到強烈反對，因此對針對該處推動在地滯洪成功機會不太樂觀。

B、建議可朝向在隴東橋及隴西橋之間的私有地處規劃一沉砂滯洪池，該處用地目前已徵收超過一半，當地民眾意願強，徵收壓力較小，並且有助於維護當地自然景觀生態。

C、萬巒鄉以南竹田鄉在東港溪兩岸亦有一片土地可做滯洪池規劃使用(目前為無人機竹田飛行場)，該用地屬於鎮有地，建議可與該社區及鎮長做溝通，並以萬巒鄉隴東橋及隴西橋處為借鏡做滯洪池的規劃。

D、萬巒鄉目前淹水原因主要因為極端降雨產生的山洪暴發，造成當地社區洪水宣洩不良所導致，包含赤山、萬金及成德社區等皆是受影響的對象。

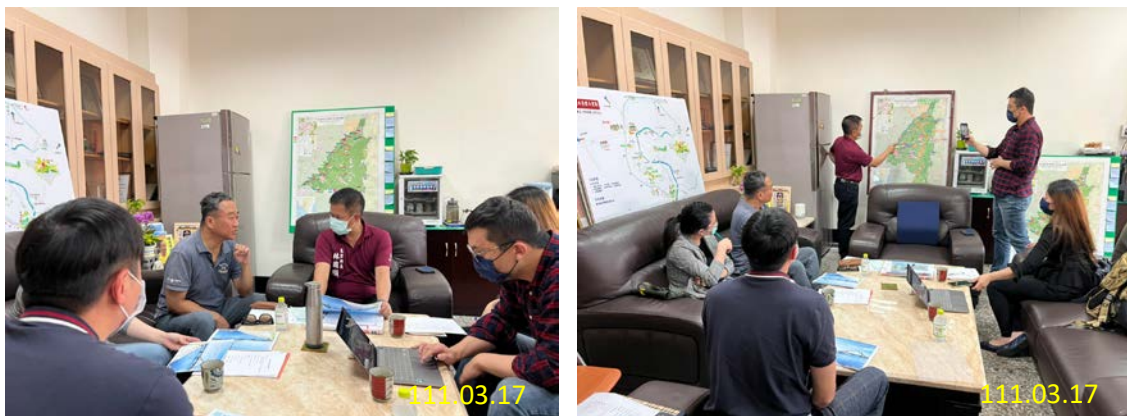


圖 4-2 萬巒鄉鄉長訪談情形

2. 潮州鎮-周鎮長品全

(1) 時間：111 年 6 月 1 號(星期三)上午 10 時 00 分

(2) 地點：潮州鎮公所鎮長辦公室

(3) 訪談意見摘錄：

A、潮州鎮鄰近河道經整治後，較無溢淹情況。惟目前之淹水問題多為區域排水無法負荷強降雨所導致，其中南門埤排水、民治溪排水、綠溪皆有此一情形。

B、潮州鎮鎮有土地有一塊鄰近東港溪，面積約有 3ha，待確定位址後，是否評估規劃滯蓄洪相關設施。

C、外來種(刺軸含羞木)問題可能需要由上游吾拉魯茲開始剷除，以免危害或壓迫到原生物種之環境棲地。

D、魚池溝排水之水質較不好，因受鄰近畜牧業影響。水質問題受早期上游垃圾掩埋場影響(林後四林平地森林園區)，影響範圍遍及潮州以南之區域地下水質；另建議欲改善水質可加速辦理雨污水下水道接管。

E、相關議題討論或所需資料日後可聯繫建設課，將配合提供更完整資料。也建議邀集里長、里幹事等相關人員可更清楚地方易淹水區及成因。



圖 4-3 潮州鎮鎮長訪談情形

3. 竹田鄉-傅鄉長民雄

(1) 時間：111 年 7 月 12 號(星期二)上午 10 時 00 分

(2) 地點：竹田鄉公所鄉長辦公室

(3) 訪談意見摘錄：

A、目前竹田鄉之淹水問題多為排洪不順暢所致，區域內之永豐村、糶糶村、鳳明村與東港溪匯流處於暴雨後有淹水災情。糶糶村與麟洛溪排水匯流處每年有定期執行清疏作業，故溢淹災情較輕微；鳳明村鳳鳴排水左岸(綠雅圖社區)及右岸(大同農場)排洪不通暢，洪災問題較為嚴重。

B、糶糶村龍頸溪排水與東港溪匯流口鄰近區域，未來可規劃景觀美化並結合該地文化景點達達港，融合水岸風景與人文歷史創造區域特色景點。

C、竹田村近東港溪區域有約 3 甲之土地(竹田無人機飛行場北側至台 1 線間)，可參考萬巒鄉水岸縫合評估規劃逕流分擔、設置多功能滯洪公園等，結合在地文化塑造親水、具特色之景觀亮點。

D、東港溪兩岸尚有許多外來種植物(刺軸含羞木、銀合歡等)尚須清除；檸檬因地處特殊緯度氣味特別香，未來可創造在地特色品牌。

E、鄉內水質與空氣品質等長久問題仍待持續改善；竹田無人機飛行場附近區域有許多流浪狗，易造成安全問題。



圖 4-4 竹田鄉鄉長訪談情形

4. 內埔鄉-鍾鄉長慶鎮

- (1) 時間：111 年 8 月 12 號(星期二)上午 10 時 00 分
- (2) 地點：內埔鄉公所鄉長辦公室
- (3) 訪談意見摘錄：

- A、目前內埔鄉之淹水問題主要以中林排水為主，因第三期工程尚未完工，使得龍泉、龍潭地區之雨水下水道尚無出水口可銜接，連帶影響附近地區淹水，近年以屏東龍泉海軍陸戰隊新訓中心(南營)附近較為嚴重，中林村、屏科大附近亦有淹水情形。
- B、東港溪附近之易淹水區位為興南村昌宏路 19 巷。
- C、其他小型淹水區位包含龍頸溪排水上游渠段之東片村及中游渠段之內埔村。
- D、內埔護岸待建段，地方希望納入水岸縫合概念，考量生態、地方居民、土地徵收、現況淹水風險等問題後，朝非單一目標作為在槽滯洪空間使用，相關單位應充分密切溝通，建議地點以佛恩寺至隴東橋間為佳，作為內埔市區及東港溪之水陸連結，使居民更容易親近水。



圖 4-5 內埔鄉鄉長訪談情形

(二) 小平台研商會議

1. 第 1 場-萬巒鄉泗溝社區

(1) 時間：111 年 5 月 21 號(星期六)下午 07 時 30 分

(2) 地點：萬巒鄉泗溝社區活動中心

(3) 出席單位及人員：萬巒鄉鄉長、公所建設課長、公所人員、村里長、地方民眾、台灣藍色東港溪保育協會

(4) 意見摘錄及回覆：

各面向課題	意見	回覆
藍綠網絡保育	希望銀合歡可儘速剷除。	後續處理方式：各權責單位或地方指認外來入侵種分布區位並通報後，由林務局屏管處指導，各權責單位配合執行移除。



圖 4-6 小平台研商會議(第 1 場)辦理情形

2. 第 2 場-萬巒鄉硫黃社區

(1) 時間：111 年 5 月 31 號(星期二)下午 07 時 30 分

(2) 地點：萬巒鄉硫黃社區活動中心

(3) 出席單位及人員：萬巒鄉公所課長、公所人員、硫黃社區發展協會、村里長、屏北社大、地方民眾、台灣藍色東港溪保育協會

(4) 意見摘錄及回覆：

各面向課題	意見	回覆
藍綠網絡保育	希望刺軸含羞木能從源頭往下游清理。	後續處理方式：各權責單位或地方指認外來入侵種分布區位並通報後，由林務局屏管處指導，各權責單位配合執行移除。



圖 4-7 小平台研商會議(第 2 場)辦理情形

3. 第 3 場-潮州鎮三和、五魁、蓬萊社區

(1) 時間：111 年 7 月 29 號(星期五)下午 02 時 30 分

(2) 地點：潮州鎮公所 3 樓會議室

(3) 出席單位及人員：潮州鎮公所主秘、公所課長、公所人員、潮州鎮三和社區發展協會、地方民眾、台灣藍色東港溪保育協會

(4) 意見摘錄及回覆：

各面向課題	意見	回覆
藍綠網絡保育	與會人員無本課題相關意見。	—



圖 4-8 小平台研商會議(第 3 場)辦理情形

4. 第 4 場-竹田鄉鳳明社區

(1) 時間：111 年 7 月 30 號(星期六)下午 07 時 00 分

(2) 地點：竹田鄉鳳明村綠雅圖社區戶外場地

(3) 出席單位及人員：竹田鄉鄉長、鄉民代表、公所人員、村里長、地方民眾、台灣藍色東港溪保育協會

(4) 意見摘錄及回覆：

各面向課題	意見	回覆
藍綠網絡保育	東港溪灘地常有放牛吃草的情形。	管理課及河川駐衛警將研議加強巡邏。



圖 4-9 小平台研商會議(第 4 場)辦理情形

5. 第 5 場-內埔鄉

- (1) 時間：111 年 8 月 25 號(星期四)下午 07 時 00 分
- (2) 地點：內埔鄉公所大禮堂
- (3) 出席單位及人員：內埔鄉鄉長、鄉民代表、公所人員、村里長、地方民眾、農水署屏東管理處內埔工作站、台灣藍色東港溪保育協會
- (4) 意見摘錄及回覆：

各面向課題	意見	回覆
藍綠網絡保育	東港溪灘地常有放牛吃草的情形。	管理課及河川駐衛警將研議加強巡邏。



圖 4-10 小平台研商會議(第 5 場)辦理情形

6. 第 6 場-泰武鄉萬安、佳平、武潭、平和社區

(1) 時間：111 年 9 月 7 號(星期三)上午 10 時 00 分

(2) 地點：泰武鄉公所 3 樓會議室

(3) 出席單位及人員：泰武鄉鄉長、公所課長、公所人員、村里長、地方民眾、台灣藍色東港溪保育協會

(4) 意見摘錄及回覆：

各面向課題	意見	回覆
藍綠網絡保育	A.銀合歡及刺軸含羞木確實是我們正面臨的問題，地方有響應林務局的計畫，配合現有文化性的「送情柴」的活動來移除外來種植物。 B.地方持續有在做生態調查，目前尚未調查到保育或特殊物種。 C.有關外來種刺軸含羞木移除工作，可通報各土地主管機關並依權責排除。(林務局書面意見)	A.感謝地方致力於外來種移除，符合本計畫藍綠網絡保育目標。 B.感謝地方致力於生態調查，符合本計畫藍綠網絡保育目標，未來若有相關成果再協請提供參考。 C.敬悉。



圖 4-11 小平台研商會議(第 6 場)辦理情形

7. 第 7 場-崁頂鄉洲子社區

(1) 時間：111 年 9 月 16 號(星期五)上午 10 時 00 分

(2) 地點：崁頂鄉洲子村洲隆宮

(3) 出席單位及人員：崁頂鄉鄉長、鄉民代表、調解會主席、公所人員、村里長、地方民眾、台灣藍色東港溪保育協會

(4) 意見摘錄及回覆：

各面向課題	意見	回覆
藍綠網絡保育	與會人員無本課題相關意見。	—

(5)



圖 4-12 小平台研商會議(第 7 場)辦理情形

8. 第 8 場-主支流匯流處原公告滯洪池工程(萬巒鄉三民社區)

(1) 時間：111 年 9 月 22 號(星期四)上午 10 時 00 分

(2) 地點：萬巒鄉公所 3 樓會議室

(3) 出席單位及人員：萬巒鄉鄉長、公所秘書、公所課長、三民社區發展協會、村長、地方民眾、行政院農業委員會林務局屏東林區管理處、台灣藍色東港溪保育協會

(4) 意見摘錄及回覆：

各面向課題	意見	回覆
藍綠網絡保育	A.林務局屏管處執行之「高屏地區湧泉濕地生態及文化資源盤點」計畫與客家委員會合作，其中將針對五溝水湧泉及建功湧泉進行生態資源調查、水質監測、更會透過社區居民訪談了解文化與湧泉之關聯性，未來可將相關研究成果供參。 B.關於泗溝村生態池等工程施作應依作業規範落實生態檢核，了解當地現有資源狀況，透過調查及適更新資源資料，能更適切因地制宜進行相關工程規劃。	A.敬悉，未來相關成果再協請提供參考。 B.敬悉。



圖 4-13 小平台研商會議(第 8 場)辦理情形

9. 第 9 場-瑪家鄉涼山、佳義、排灣社區

(1) 時間：111 年 10 月 01 號(星期六)下午 07 時 00 分

(2) 地點：瑪家鄉涼山集會所

(3) 出席單位及人員：鄉民代表、涼山社區發展協會、村長、地方民眾、
台灣藍色東港溪保育協會

(4) 意見摘錄及回覆：

各面向課題	意見	回覆
藍綠網絡保育	A.常見的特殊物種包含白鷺鷥、夜鷺等生物；涼山地區很多人曾見過外來種綠鬣蜥入侵。 B.牛角灣溪河道內布設之防砂壩高度過高，使河道內魚類至下游覓食後無法順利回到上游，希望未來能有所改善。	A.感謝地方提供生態相關資訊，外來種已納入本計畫課題。 B.屬藍綠網絡保育中縱向生態廊道阻隔重要課題，相關意見將提供水保局台南分局協請妥處，後續亦將研擬相策略措施供參。



圖 4-14 小平台研商會議(第 9 場)辦理情形

10. 第 10 場-東港溪魅力河段環境改善工程(鐵路橋~萬巒大橋河段)

(1) 時間：111 年 10 月 06 號(星期四)下午 02 時 00 分

(2) 地點：潮州鎮三共羊舍藝文交流館

(3) 出席單位及人員：潮州鎮公所主秘、公所人員、萬巒鄉公所課長、三共社區發展協會、硫磺社區發展協會、地方民眾、台灣藍色東港溪保育協會

(4) 意見摘錄及回覆：

各面向課題	意見	回覆
藍綠網絡保育	與會人員無本課題相關意見。	—



圖 4-15 小平台研商會議(第 10 場)辦理情形

11. 第 11 場-新園鄉、萬丹鄉、東港鎮

(1) 時間：111 年 10 月 18 號(星期二)上午 10 時 00 分

(2) 地點：新園鄉公所會議室

(3) 出席單位及人員：萬丹鄉公所人員、行政院農業委員會農田水利署屏東管理處、交通部公路總局第三區養護工程處潮州工務段、台灣自來水股份有限公司第七區管理處鳳山給水廠、地方民眾、台灣藍色東港溪保育協會

(4) 意見摘錄及回覆：

各面向課題	意見	回覆
藍綠網絡保育	與會人員無本課題相關意見。	—



圖 4-16 小平台研商會議(第 11 場)辦理情形

(三) 公部門平台研商會議

1. 第 1 場

- (1) 時間：111 年 9 月 16 號(星期五)上午 10 時 00 分
- (2) 地點：七河局第二會議室(2F)
- (3) 出席單位及人員：屏東縣政府水利處、屏東縣政府環保局、南區水資源局、行政院農業委員會農田水利署屏東管理處、行政院農業委員會林務局屏東林區管理處、萬巒鄉公所、竹田鄉公所、潮州鎮公所、內埔鄉公所、七河局工務課、七河局管理課
- (4) 意見彙整及達成共識：詳表 4-3。

2. 第 2 場

- (1) 時間：111 年 10 月 27 號(星期四)上午 10 時 00 分
- (2) 地點：七河局第二會議室(2F)
- (3) 出席單位及人員：屏東縣政府水利處、屏東縣政府環保局、屏東縣政府農業處、行政院農業委員會農田水利署屏東管理處、行政院農業委員會林務局屏東林區管理處、交通部公路總局第三區養護工程處潮州工務段、潮州鎮公所、萬巒鄉公所、七河局工務課
- (4) 意見彙整及達成共識：詳表 4-4。

表 4-3 公部門平台研商會議(第 1 場)各面向課題意見及達成共識彙整一覽表

項次	調適規劃課題	萬巒鄉	竹田鄉	潮州鎮	內埔鄉	七河局辦理事項
一	藍綠網絡保育	刺軸含羞木、銀合歡等外來種希望能從源頭往下游清理(林務局屏東林管處)。 ☒ 納入 ☐ 不納入調適規劃				未來規劃設計配合執行移除外來物種，實施生態友善保育措施。
	達成共識	1. 外來種入侵議題屬調適規劃重要課題，予以納入。 2. 持續蒐集盤點流域內代表性保育物種相關資訊。				
二	各單位共同協調課題	1. 沼液沼渣回歸農田計畫，是否可以設一個中繼站，讓農民需要的自己去載(南水局、縣府環保局) ☒ 納入 ☐ 不納入調適規劃 2. 五溝水水質好的地方，希望相關單位可以好好重視，照顧萬巒鄉這些沒有被污染的水(縣府水利處、環保局) ☒ 納入 ☐ 不納入調適規劃	水質處理辦理方案與推廣模式已逐步建置，可持續朝著提升水質等級之目標邁進(南水局、縣府環保局) ☒ 納入 ☐ 不納入調適規劃	無提出共同協調課題意見	1. 中林排水淹水問題持續多年，尚有排水上游大片茶園及屏科大兩大因素容易造成淹水，建議屏東縣政府、鄉公所、七河局、屏科大等相關單位應協商如何加強山坡地水土保持策略，建議應成立公私協力溝通平台共同解決問題 ☐ 納入 ☒ 不納入調適規劃 2. 希望能夠整合各單位水路，包含縣管的區域排水、鄉管的水溝、農水署管的灌溉水路等，來做內埔鄉排水系統之整體規劃 ☐ 納入 ☒ 不納入調適規劃	—
	達成共識	1. 水質改善問題為東港溪流域最重要之議題，其屬各單位共同協調課題，於「流域整體改善與調適規劃手冊」中歸為水岸縫合課題。本年度應完整收集相關計畫資料，並就本課題詳加探討後，確立水質改善之願景與量化目標，第二年度則應就其改善策略、措施及相關權責分工詳細說明。 2. 中林排水水土保持課題及內埔鄉排水系統整體規劃等議題，由縣府水利處與內埔鄉公所自行協調後妥處，無須納入調適規劃課題。				

資料來源：本計畫彙整。



圖 4-17 公部門平台研商會議(第 1 場)辦理情形

表 4-4 公部門平台研商會議(第 2 場)各面向課題意見及達成共識彙整表

調適規劃 課題	泰武鄉 (支流萬安溪)	炭頂鄉	萬巒鄉三民社區 (主支流匯流處原 公告滯洪池)	瑪家鄉 (支流牛角灣溪)	下游鄉鎮 (東港鎮、新園 鄉、萬丹鄉)	東港溪魅力河段 (舊鐵路橋~萬巒大 橋)	七河局辦理事項
藍綠網絡 保育	1. 泰武鄉提出刺軸含羞木、銀合歡等外來種，目前配合現有文化性的「送情柴」的活動來移除外來種植物(林務局屏東林管處指導，各權責單位配合執行) ☒ 納入 ☐ 不納入調適規劃 2. 瑪家鄉常見的特殊物種包含白鷺鷥、夜鷺等生物；涼山地區很多人曾見過外來種綠鬚蜥入侵(林務局屏東林管處)；牛角灣溪河道內布設之防砂壩高度過高，使河道內魚類至下游覓食後無法順利回到上游，希望未來能有所改善(水保局台南分局)。 ☒ 納入 ☐ 不納入調適規劃						未來規劃設計配合執行移除外來物種，實施生態友善保育措施。
達成共識	1. 外來種問題於公部門平台(第 1 場)已納入調適規劃課題探討。 2. 請林務局屏東管理處持續指導外來種移除相關經驗與方法，並再提供東港溪關鍵物種相關資訊。						
各單位 共同協調 課題	無提出共同協調 課題意見	無提出共同協調課 題意見	無提出共同協調 課題意見	1. 每年 7~8 月若有 颱風或豪雨會導 致牛角灣溪溪水 暴漲，造成兩岸 農地受到洪水入 侵，希望在本區 河道兩岸(尤其 在遊客密集的露 營區周邊)可以 新建護案等改善 措施，以免發生 不必要之危險。 (水保局台南分 局、七河局) ☐ 納入 ☒ 不納入調 適規劃	無提出共同協 調課題意見	1. 東港溪魅力河 段目前之維護 目前仍需待潮 州及萬巒公所 與七河局討論 定案後，後續才 能進行招募社 團認養，較明確 的步驟應為公 所與七河局承 接後，再由地方 社區向公所爭 取。(七河局、潮 州鎮公所、萬巒 鄉公所) ☒ 納入 ☐ 不納入調 適規劃	
達成共識	1. 露營區周邊可提供淹水事實報由相關機關評估妥處，無須納入調適規劃課題探討。 2. 魅力河段後續維護管理權責分工，屬調適規劃重要課題，予以納入。						

資料來源：本計畫彙整。



圖 4-18 公部門平台研商會議(第 2 場)辦理情形

(四) 大平台研商會議

1. 第 1 場

(1) 時間：111 年 10 月 04 號(星期二)上午 10 時 00 分

(2) 地點：七河局第二會議室(2F)

(3) 出席單位及人員：在地諮詢小組、五溝水守護工作站、台灣藍色東港溪保育協會

(4) 意見及回覆處理情形：

意見		回覆處理情形
許委員峻源		
A.	藍綠網絡保育課題，低、中、高度生態敏感區位置，建議加註。	經查本流域無全國區域計畫所劃設之第 1、2 級生態敏感區。
陳委員世榮		
A.	針對四大課題執行單位所彙整之 1~5 場小平台會議及第 1 場公部門平台會議，各鄉鎮所提意見及達成之具體共識，敬表贊同，並請納入審查會議成果一併呈現。	已依意見將歷次平台辦理成果納入報告中呈現。
B.	本年度還有 5 場小平台會議，1 場公部門平台會議。小平台會議建議考慮往沿岸其他鄉鎮召開，才能了解全面性意見。	已依意見辦理，本年度 11 場小平台會議皆有涵蓋東港溪水系鄰近鄉鎮。
C.	本規劃案後續需訂定流域未來願景及目標外，成果報告還需訂定改善與調適策略才算完整。	遵照辦理，已依意見訂定本計畫願景及目標，並已先行初擬「策略措施」及「分工權責單位」，詳細內容將於第 2 年度呈現。
D.	藍綠網絡保育課題共識，外來種植物(刺軸含羞木、銀合歡等)建議相關單位辦理工程興建、維護時，應一併清理。權責單位不宜單列林務局屏東林管處，建議再考慮。	已依意見修正相關敘述並增列各權責機關，外來入侵種之移除，應由林務局屏管處指導，各權責單位配合執行。
詹委員水性		
A.	本案經完成 5 場小平台、1 場公部門平台研商會議，範圍為東港溪中、上游萬巒鄉、潮州鎮、竹田鄉及內埔鄉，本年度應提出課題、願景及短、中、長期目標，小平台及公部門平台達成共識之課題均已納入規劃。	已依意見辦理各平台研商會議，完成東港溪流域課題、願景及短、中、長期目標相關內容，並初擬「策略措施」及「分工權責單位」。
B.	本年度仍應辦理小平台至少 5 場、公部門至少 1 場、大平台 1 場，請持續蒐集課題納入規劃，小平台儘可能包含東港溪各鄉鎮至少 1 場。	已依意見辦理，本年度 11 場小平台會議皆有涵蓋東港溪水系鄰近鄉鎮。
C.	短、中、長期目標儘可能量化指標。	已依意見儘可能量化各課題之短期及中長期目標，包含治理工程長度(內埔護岸 4,430m

		及成德二號護岸 2,100m)、完成公告治理計畫局部變更圖籍(共 2 幅)、內埔護岸待建用地取得(私有地共計 452 筆,面積 122ha,費用約 31 億元)、生態基流量(潮州站以上應保留 1.49cms,興社大橋站~潮州站應保留 3.04cms,河口~興社大橋站應保留 3.71cms)、水質指標(BOD、DO、NH3-N 短期目標(~112 年)每月降級達成率 60%、中期目標(~114 年)每月降級達成率 80%,長期目標(~118 年)無嚴重污染河段)等,而無法以量化訂定者,則轉換制訂定性指標以文字說明。
翁委員義聰		
A.	有關「關注物種」或「保全目標」除保育類(對應紅皮書名錄)及林務局南一、南二資料等,前人研究外,本計畫新增物種有哪些?也建議增加關注物種(含螺貝類)。	本計畫並未執行生態調查,故蒐集各方調查成果並彙整呈現;已依意見新增台灣釘螺(EN)為關注物種。
B.	外來種還有梯形福壽螺(詳細資料請逕洽嘉義大學邱郁文博士)。	已依意見補充外來種梯形福壽螺。
C.	堤防等植栽,應強調種植本地種。	遵照辦理,將於後續策略措施中呈現相關內容。
D.	報告底色色調對比與清晰度,例如 P.3、P.4。	已依意見調整相關底圖增加清晰度。
E.	河口感潮帶,堤前坡儘可能有拋石,以復育土沉香(五、六月落葉、七月開花)。	遵照辦理,將於後續策略措施中呈現相關內容。
林委員雅文		
A.	資料細度和呈現方式可再調整,一讓河川、水利相關單位可更有整體理解,不至於過度傾斜於傳統工程技術習慣,二讓一般民眾能更有效理解,而能更有效公民參與。	遵照辦理,已依委員意見調整及加強報告撰寫方式。
B.	以東港溪為例,包括上游萬安溪、牛角灣溪水流與濱岸狀況各不相同;包括分擔、縫合等目標下,可再更清楚整理資料呈現段落和分點特性。水岸灘地型態,以航照圖、Grld 地圖呈現(基本整理即可),做為整體架構,而能建立分類和評級,有系統的觀照,做為未來討論、規劃設計的參考方向或依據,後續就可依河道特性、規模、灘地型態、地形紋理、聚落關係、可及性、生物相…等等,去處理類別和優先性之參酌。	遵照辦理,已依委員意見調整及加強報告撰寫方式。
張委員順興		
A.	東港流域整體改善與調適規劃辦理迄今已完成 8 場小平台及 1 場公部門平台研商會議,其中 1~5 場小平台研商會議,	小平台研商會議邀集對象以地方公所與在地民眾為主,亦邀請地區相關權責單位或 NGO 團體共同參與;第二階段已依委員意見於下

	請問邀請研商之相關單位或對象？可否說明。至於第二階段是否持續辦理東港溪流域下游的萬丹、崁頂、新園和東港等鄉鎮的小平台研商會議。	游水系鄰近鄉鎮辦理，萬丹、崁頂、新園和東港等地區皆有涵蓋。
B.	東港溪流域改善與調適規劃小平台(1~5場)計有面向課題為水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育和水岸縫合等四項，水道風險重視東港溪流域的排水防洪；土地洪氾風險即為防洪逕流分擔；藍綠網絡保育加強生態環保概念；水岸縫合注重亮點魅力，四鄉鎮的調適規劃都已達成具體共識，因此就依各主管的公部門進行設計施作。	本年度針對各面向課題擬定願景與目標，第2年度將擬定策略措施及分工權責，完成東港溪流域整體改善與調適規劃之「韌性承洪、水樣環境」目標願景。
C.	調適規劃課程三為藍綠網絡保育，其名稱是否專有名詞，是否合適，請說明。其中針對刺軸含羞木和銀合歡等外來種，確實為河流帶來莫大的困擾，尤以其種子掉落河流中，隨即發芽，繁殖力超強且不易清除，請林管處應儘早規劃清理，否則就像銀合歡已經變成恆春半島的強勢樹種。	藍綠網絡保育為手冊訂定名詞；外來入侵種之移除，應由林務局屏管處指導，各權責單位配合執行。
周委員克任		
A.	小平台辦理建議考慮基層選舉可能造成失焦情形，尤其下游鄉鎮競爭激烈，建議考量。	本年度 11 場小平台會議皆有涵蓋東港溪水系鄰近鄉鎮。
B.	外來種植物移除林務局角色應為指導各單位，而非林務局派人處理。	已依意見修正相關敘述，程序上應為各權責單位或地方指認外來入侵種分布區位並通報後，由林務局屏管處指導各權責單位配合執行移除。
五溝水守護工作站		
A.	於設置工程時應考量生態，可做一些具生態性工法讓生物有躲藏空間，營造更好的棲地環境。	後續將依意見納入藍綠網絡保育之策略措施內容中呈現。

表 4-5 大平台研商會議(第 1 場)確認事項一覽表

各面向課題	確認事項
藍綠網絡保育	1. 外來種入侵議題屬調適規劃重要課題，予以納入。 2. 持續蒐集盤點流域內代表性保育物種相關資訊。
各單位共同協調	1. 水質改善問題為東港溪流域最重要之議題，其屬各單位共同協調課題，於「流域整體改善與調適規劃手冊」中歸為水岸縫合課題。本年度應完整收集相關計畫資料，並就本課題詳加探討後，確立水質改善之願景與量化目標，第二年度則應就其改善策略、措施及相關權責分工詳細說明。 2. 中林排水水土保持課題及內埔鄉排水系統整體規劃等議題，由縣府水利處與內埔鄉公所自行協調後妥處，無須納入調適規劃課題。
其他	1. 針對四大課題執行單位所彙整之 1~5 場小平台會議及第 1 場公部門平台會議，各鄉鎮所提意見及達成之具體共識，敬表贊同，並請納入審查會議成果一併呈現。 2. 小平台會議建議持續於東港溪流域下游的萬丹、崁頂、新園和東港等鄉鎮召開，才能了解全面性意見。 3. 外來種植物(刺軸含羞木、銀合歡等)建議相關單位辦理工程興建、維護時，應一併清理，林務局應扮演指導角色。 4. 東港溪水質改善問題已裁示由農委會主委統籌協調相關部會共同處理，建議本計畫第二年度應蒐集其改善策略、措施、相關權責分工及執行成果，並納入相關課題詳細說明。 5. 四大課題大部分以排洪排水問題為主，考量未來極端氣候影響，河川枯水期將拉長，故保水及蓄水應是未來重要課題。 6. 於設置工程時應考量生態，可做一些具生態性工法讓生物有躲藏空間，營造更好的棲地環境。



圖 4-19 大平台研商會議(第 1 場)辦理情形

2. 第 2 場

(1) 時間：111 年 11 月 10 號(星期四)下午 2 時 00 分

(2) 地點：七河局第二會議室(2F)

(3) 出席單位及人員：在地諮詢小組

(4) 意見及回覆處理情形：

意見		回覆處理情形
陳委員世榮		
A.	改善與調適目標可以量化者，儘量以數據表示，例如老舊堤防改善長度、改善淹水面積、水質改善目標、集水區保育面積等。無法量化者，再以文字說明。	已依意見儘可能量化各課題之短期及中長期目標，包含治理工程長度(內埔護岸 4,430m 及成德二號護岸 2,100m)、完成公告治理計畫局部變更圖籍(共 2 幅)、內埔護岸待建用地取得(私有地共計 452 筆，面積 122ha，費用約 31 億元)、生態基流量(潮州站以上應保留 1.49cms，興社大橋站~潮州站應保留 3.04cms，河口~興社大橋站應保留 3.71cms)、水質指標(BOD、DO、NH ₃ -N 短期目標(~112 年)每月降級達成率 60%、中期目標(~114 年)每月降級達成率 80%，長期目標(~118 年)無嚴重污染河段)等，而無法以量化訂定者，則轉換制訂定性指標以文字說明。
B.	初擬策略措施，後續建議分為改善調適策略與改善調適措施兩部分呈現。改善調適措施建議區分短期與中長期兩部分。	遵照辦理，本年度呈現初擬內容，後續將分別呈現「改善調適策略」與「改善調適措施」相關內容，並將「改善調適措施」同目標區分為「短期」及「中長期」兩部分呈現。
C.	小平台會議本年度未參加鄉鎮，建議明年度儘量選擇在當地召開，以符合普遍性、代表性原則。	遵照辦理，經統計本年度仍有東港鎮及新園鄉未參加，明年度將針對此二地區於當地辦理，以利意見及課題蒐集完整。
D.	公部門平台會議決議納入調適規劃之課題，建議納入本規劃案審查機制一併處理。	已依意見彙整歷次公部門平台會議決議納入調適規劃之課題並納入報告內容中。
詹委員水性		
A.	各面向課題意見達成共識彙整表，屬可因應立即改善者，相關單位自行協調妥處後，無須納入調適規劃課題探討，妥處與否，是否應建立追蹤控管機制?俾回應各鄉鎮意見。	將持續藉由本計畫各平台會議追蹤管考相關單位處理情形，俾利於第二年度小平台研商會議回應各地方民眾意見。
翁委員義聰		
A.	P.36：水域動物建議增加高體鰐鰂及雙殼貝(生態檢核已特別提醒)。	已依意見於簡報中補充加註應留意高體鰐鰂及雙殼貝。
B.	P.39：效抑制外→積極移除。	已依意見於簡報中修正敘述。
C.	建議七河局於 110~111 年度各次會議中各委員提出的關注物種並篩選出與東港	遵照辦理，已依意見新增台灣釘螺(瀕危，EN)為本流域關注物種並標註位置於五溝水地

	溪流域有關的物種及其位置。	區，將再檢視委員建議之其他關注物種並斟酌納入，
D.	外來種移除為縣府農業處與林務局相關業務，請加強橫向連繫。	遵照辦理。
許委員中立(書面意見)		
A.	藍綠網路之連結性部份生態基流量的大小仍要依該地區河道及生物特性而定，另目前已無攔沙壩，多改為防砂壩及沉砂池。	本計畫初步量化生態基流量供七河局參考，詳細各河段之因特性而異而生態基流量有所不同建議另案評估辦理；已依意見修正為「防砂壩」。
吳課長明昆		
A.	布袋蓮課題、中下游高灘地土砂去化問題請納入。	已依意見將布袋蓮課題納入水道風險子課題(A6)、中下游高灘地土砂去化問題納入水岸縫合子課題(D2)。
B.	崁頂濕地雖非為重要濕地，濕地內原東港溪舊河道非屬區排，但仍注意其易積淹及生態等改善議題。	遵照辦理，將持續蒐集地方意見及相關議題。

表 4-6 大平台研商會議(第 2 場)確認事項一覽表

各面向課題	確認事項
藍綠網絡保育	1. 外來種問題於公部門平台(第 1 場)已納入調適規劃課題探討。 2. 請林務局屏東管理處持續指導外來種移除相關經驗與方法，並再提供東港溪關鍵物種相關資訊。
各單位共同協調	1. 露營區周邊可提供淹水事實報由相關機關評估妥處，無須納入調適規劃課題探討。 2. 魅力河段後續維護管理權責分工，屬調適規劃重要課題，予以納入。
其他	1. 改善與調適目標可以量化者，儘量以數據表示，例如老舊堤防改善長度、改善淹水面積、水質改善目標、集水區保育面積等。無法量化者，再以文字說明。 2. 牛角灣溪命名議題，鑒於改名涉及公部門文件、資料修改耗時繁雜，建議得參考比照當年旗山溪加註(楠梓仙溪)方式辦理。 3. 橫向構造物影響防洪安全，東港溪攔河堰新設堰體規劃，未來水公司提計畫申請書時，應要求辦理水文分析、二維水理分析、生態影響報告等。 4. 關注物種之水域動物建議加註留意高體鰮鰻及雙殼貝(生態檢核已特別提醒)。 5. 中下游段之區域排水屬洪氾溢淹區位，應持續與縣府確認其治理工程排序調整或有無治理規劃檢討之需求。 6. 公部門平台會議決議納入調適規劃之課題，建議納入本規劃案審查機制一併處理。



圖 4-20 大平台研商會議(第 2 場)辦理情形

4-2 辦理資訊公開

資訊公開對等是平台討論及民眾參與可行的重要基礎。應先建立完善資訊共享與公開方式。揭露內容應包含規劃概要說明、規劃範圍、規劃進度、各階段討論會議議程、時間、規劃過程所蒐集之資料、會議(座談)簡報資料、會議(座談)影片記錄、會議(座談)照片記錄、相關參考資料報告檔案、聯絡窗口、參與人員等相關資訊。官網專區應於各階段持續上傳「流域整體改善與調適規劃」相關資料與成果，供各單位及民眾便利完整查詢流域之相關資訊，專區內容應滾動式檢討以符實需。

本計畫資訊公開網站建置成果截圖如圖 4-21 所示，網站共分為「計畫緣起」、「課題與願景」、「計畫成果」、「民眾參與」及「平台研商」、「聯絡我們」等五大項目，皆已建置並上傳完成本年度執行成果相關內容，達到資訊共享之目的。相關路徑可至七河局官網依序點選「政府資訊公開」→「流域整體改善與調適規劃專區」→「東港溪流域整體改善與調適規劃」進入，或搜尋網址「<https://donggangcreek.98goto.com/>」進入。



計畫緣起

東港溪位於台灣南部屏東縣境，上游有支流萬安溪及牛角灣溪，流域地勢自東北向西南傾斜，除東北角河源地帶為山地外，其餘皆為平坦沃野。主流始於南大武山前麓，流經內埔、萬巒、竹田、潮州、萬丹、崁頂、新園，於東港鎮北側流入台灣海峽，台灣南部重要河川之一。流域內含有豐富的人文歷史資源，包含港口埤圳文化、多元族群融合及觀光遊憩景點，形成了文史特色的流域環境。

水利署第七河川局
The 7th River Management Office, WRA

3. 針對水庫綜合課題：(1)萬安親水公園保有遊客前往賞景於環境河川地內；(2)東港溪流域周邊5公里湧泉生態保育，林務局管理處已規劃湧泉調查之相關計畫；工作項目包含生態資源調查、水質監測、在地社區文化與湧泉之關係性等，未來可將研究結果提供本局參考

計畫緣起 課題與願景 計畫成果 民眾參與及平台研商 聯絡我們

相關資料

小平台研商會議7-崁頂鄉洲子社區

時間：111年9月16日(五)10:00

1. 針對水庫及土地洪氾風險課題：(1)東港溪堤防可使河水不會淹淹至鄉內，但也造成洪水宣洩不及的現象，希望可重視並改善；(2)東港堤防旁之排水(堤防兩側和平北路間)長期以來未曾辦理維護作業，導致排水路堵塞而產生地水的問題；(3)洲子村位於魚池溝排水下游處，曾規劃一溝洪池，然經過多年仍未運作，造成當地每逢大雨發生便會魚池溝排水原路內洪水漫淹而導致淹水，希望能建置抽水站將淹水排往海東抽水站以解決現況淹水問題；(4)洲子村包含本溪開會的洲尾宮等多處區域，每逢下雨後一小時左右的時間，便會有淹水的現象產生，此問題除了社區內排水不暢外，排水出口處是否有問題亦需要釐清

2. 針對極端氣候保育課題：與會人員與本課相關意見

3. 針對水庫綜合課題：(1)東港堤防頂部之雜草叢生，影響到民眾休憩或散步，希望可辦理相關除草之計畫；(2)本區排水主要是上游農戶排放的畜牧廢水影響，進而導致下游地區水質較差，是否有辦法針對此問題改善

水利署第七河川局
The 7th River Management Office, WRA

計畫成果

計畫緣起 課題與願景 計畫成果 民眾參與及平台研商 聯絡我們

各階段成果 相關資料

各階段成果



圖 4-21 東港溪流域整體改善與調適規劃成果專區建置截圖

參考文獻

- 一、 行政院農業委員會特有生物研究保育中心。2002。屏東縣植物資源。
- 二、 經濟部水利署水利規劃試驗所。2002。河川保留基流量評估技術研究計畫。
- 三、 經濟部水利署水利規劃試驗所。2003。全省河川生態補充調查與資料庫建立研究計畫。
- 四、 經濟部水利署第七河川局。2006。東港溪河系情勢調查計畫。
- 五、 行政院農業委員會水土保持局第四工程所。2007。東港溪等上游集水區整體調查規劃。
- 六、 經濟部水利署第七河川局。2009。易淹水地區水患治理計畫-第一階段實施計畫縣管區排東港溪水系-右岸五房排水系統等十四條排水系統規劃。
- 七、 翁義聰、陳文德、陳坤能、林玉珍、詹昭賢、張耕耀。2009。臺灣地區淡水軟體動物族群分佈與保育對策研究。
- 八、 經濟部水利署第七河川局。2010。東港溪流域中上游段治理規劃檢討。
- 九、 經濟部水利署。2010。屏東縣林邊、佳冬、新園及枋山等四鄉鎮水井清查計畫。
- 十、 經濟部水利署水利規劃試驗所。2010。河川環境管理規劃技術手冊。
- 十一、 經濟部水利署第七河川局，2011。易淹水地區水患治理計畫-第一階段實施計畫縣管區排東港溪水系-左岸溪州溪排水等十二條排水系統規劃。
- 十二、 經濟部水利署第七河川局。2013。東港溪水利建造物檢查系統規劃。
- 十三、 經濟部水利署。2013。屏東縣崁頂、萬丹、車城及新埤等四鄉鎮水井清查計畫。
- 十四、 經濟部水利署南區水資源局。2014。東港溪地下水及伏流水調查規劃。
- 十五、 屏東縣政府。2014。屏東縣志。
- 十六、 經濟部水利署第七河川局。2015。東港溪下游段治理規劃檢討(麟洛溪排水以下至出海口)。

- 十七、劉宋懷。2015。人工濕地之地下水文調查研究—以屏東縣東港溪舊河道為例
- 十八、經濟部水利署第七河川局。2016。東港溪河川環境管理規劃。
- 十九、經濟部水利署南區水資源局。2016。東港溪流域整體水資源運用策略研擬。
- 二十、行政院農業委員會特有生物研究保育中心。2016。2016 臺灣鳥類紅皮書名錄。
- 二十一、經濟部水利署南區水資源局。2017。大潮州人工湖補助對於東港溪流域水文及水質影響探討。
- 二十二、行政院農業委員會特有生物研究保育中心。2017。2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄。
- 二十三、行政院農業委員會特有生物研究保育中心。2017。2017 臺灣陸域哺乳類紅皮書名錄。
- 二十四、行政院農業委員會特有生物研究保育中心。2017。2017 臺灣淡水魚類紅皮書名錄。
- 二十五、行政院農業委員會特有生物研究保育中心。2017。2017 臺灣陸域爬行類紅皮書名錄。
- 二十六、行政院農業委員會特有生物研究保育中心。2017。2017 臺灣兩棲類紅皮書名錄。
- 二十七、屏東縣政府。2018。屏東縣潮州鎮污水下水道系統第一期實施計畫。
- 二十八、經濟部水利署第七河川局。2019。高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫。
- 二十九、屏東縣政府。2019。屏東縣東港鎮污水下水道系統第一期修正實施計畫。
- 三十、行政院農業委員會。2019。陸域保育類野生動物名錄。
- 三十一、屏東縣政府。2019。東港溪水質及水環境改善整體計畫書。
- 三十二、經濟部水利署。2020。逕流分擔技術手冊。

- 三十三、經濟部水利署。2020。流域整體改善與調適規劃參考手冊。
- 三十四、經濟部水利署第七河川局。2020。東港溪水系及四重溪水系風險評估。
- 三十五、經濟部水利署。2020。屏東縣一級海岸防護計畫。
- 三十六、行政院農委會林務局。2020。國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫。
- 三十七、屏東縣政府。2020。麟洛人工重要濕地分析報告書。
- 三十八、經濟部水利署第七河川局。2021。東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討。
- 三十九、行政院農業委員會林務局屏東林管處。2021。高屏地區生態藍圖建置計畫。
- 四十、行政院農業委員會林務局。2021。國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫成果報告。
- 四十一、屏東縣政府。2021。屏東縣水災危險潛勢地區保全計畫。
- 四十二、經濟部水利署。2021。經濟部水利署暨所屬機關辦理在地滯洪獎勵及補償作業要點。
- 四十三、經濟部水利署南區水資源局。2021。110 年度東港溪水環境保護深耕計畫。
- 四十四、經濟部水利署。2021。東港河流域綜合治理示範行動計畫-台灣親水家園。
- 四十五、屏東縣政府。2021。屏東縣國土計畫。
- 四十六、經濟部水利署。2021。109 年各標的用水統計年報。
- 四十七、行政院農業委員會。2021。國土生態保育綠色網絡建置計畫(111 年至 114 年)。
- 四十八、屏東縣政府。2021。第 1 期大潮州地下水補注湖效益評估。
- 四十九、經濟部水利署。2021。台灣水文年報。
- 五十、經濟部水利署第七河川局。2021。東港河流域水利建造物安全檢查及風險評估報告。
- 五十一、屏東縣政府。2022。屏東縣水環境改善空間發展藍圖規劃。

- 五十二、經濟部水利署水文資訊網，<http://gweb.wra.gov.tw/hydroinfo/>
- 五十三、水利地理資訊服務平台，<https://gic.wra.gov.tw/Gis/Map>
- 五十四、屏東縣政府都市計畫書圖服務網，
<http://urbanplanning.pthg.gov.tw/PTHGUrban/PLANS/Index>
- 五十五、國土規劃地理資訊系統，<http://nsp.tcd.gov.tw/ngis/>
- 五十六、行政院環保署全國環境水質監測資訊網，
<https://wq.epa.gov.tw/Code/?Languages=tw>
- 五十七、河川環境資訊平臺，
https://ire-123.wrap.gov.tw/integration2017_wrpi_river/
- 五十八、交通部中央氣象局，<https://www.cwb.gov.tw/V8/C/>
- 五十九、屏東縣政府民政處，<https://www.pthg.gov.tw/plancab/Default.aspx>
- 六十、土石流防災資訊網，<https://246.swcb.gov.tw/>
- 六十一、內政部營建署下水道建設計畫資訊整合應用網，
<https://sewerGIS.cpami.gov.tw/>
- 六十二、經濟部中央地質調查所網站，<https://www.moeacgs.gov.tw/>
- 六十三、行政院農業委員會特有生物研究保育中心，<https://www.tesri.gov.tw/>
- 六十四、前瞻基礎建設計畫-水環境建設行政透明專屬網站，
<https://flwe.wra.gov.tw/>
- 六十五、臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台，<https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/>
- 六十六、台灣魚類資料庫，<https://fishdb.sinica.edu.tw/>

附錄一 歷次審查意見回覆及處理情形
(章節頁次對照總成果報告)

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

期末報告書審查會議

委員意見回覆及處理情形

壹、時間：111 年 11 月 18 日(星期五)上午 9 時 30 分

貳、地點：本局第二會議室(2F)

參、主持人：蔡局長宗憲

記錄：涂俊宏

肆、出(列)席單位及人員：詳簽名冊

伍、主席致詞：略

陸、主辦單位報告：略

柒、委員意見：

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
一、陳委員世榮			
(一)	期中報告書審查意見已修正、處理，敬表肯定。	感謝委員。	—
(二)	改善與調適目標可以量化者，儘量以數據表示，例如老舊堤防改善長度、改善淹水面積、水質改善目標、集水區保育面積等。無法量化者，再以文字做說明。	已依意見儘可能量化各課題之短期及中長期目標，包含治理工程長度(內埔護岸 4,430m 及成德二號護岸 2,100m)、完成公告治理計畫局部變更圖籍(共 2 幅)、內埔護岸待建用地取得(私有地共計 452 筆，面積 122ha，費用約 31 億元)、生態基流量(潮州站以上應保留 1.49cms，興社大橋站~潮州站應保留 3.04cms，河口~興社大橋站應保留 3.71cms)、水質指標(BOD、DO、NH ₃ -N 短期目標(~112 年)每月降級達成率 60%、中期目標(~114 年)每月降級達成率 80%，長期目標(~118 年)無嚴重污染河段)等，而無法以量化訂定者，則轉換制訂定性指標以文字說明，詳摘表 1~摘表 4。。	摘要 P 摘-9~ P 摘-13
(三)	初擬策略措施，後續建議分為改善調適策略與改善調適措施兩部分呈現。改善調適措施建議分短期與中長期兩部分。	遵照辦理，本年度先行呈現初擬內容，後續將分別呈現「改善調適策略」與「改善調適措施」相關內容，並將「改善調適措施」同目標區分為「短期」及「中長期」兩部分呈現。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(四)	公部門平台會議決議納入調適規劃之課題，經過河川局公私協力平台組成之大平台會議討論、確認事項，建議納入本規劃案一併審查處理。	已依意見彙整歷次公部門平台會議決議納入調適規劃之課題並納入報告內容中。	—
(五)	經大平台會議確認後之事項，建議依四大課題分類綜整成一覽表，並於定稿時補充放在報告內。明年度計畫，並請納入重要課題評析，短、中長期改善目標、策略、措施一覽表。	已依意見補充大平台研商會議(第 1、2 場)確認事項一覽表，詳表 4-5 及表 4-6。	第四章 P4-45、 P4-50
(六)	第二次大平台會議確認識題之一「瑪家鄉建議牛角灣溪命名應融入當地族語(啦嘎勞夫)」之案，鑒於改名涉及公部門文件、資料修改耗時、繁雜，建議比照當年旗山溪加註(楠梓仙溪)方式辦理。	遵照辦理。	—
(七)	瑪家鄉公所建議在牛角灣溪上游興建護岸保護露營區之案，在大平台會議已確認位於水保局權責範圍，應由水保局南區分局邀請鄉公所現勘處理。	遵照辦理，相關意見將提供水保局台南分局妥處。	—
二、吳委員金水			
(一)	封面格式請依水利署規定辦理。	已依意見依水利署規定修正封面格式。	封面
(二)	摘-2 98 年之雨量 758mm...歷年平均雨量為 349mm 由圖 2-15 及 P2-11 均指 2 日暴雨請酌修。	已依意見補充"最大 48 小時暴雨量"敘述，詳第 6 行。	摘要 P 摘-2
(三)	摘-3 第三代淹水潛勢圖資以 350mm 情境，P2-43 亦是；但是 P3-13 亦是水利署第三代淹水潛勢圖降雨情境為 500mm，似為更新，因淹水情況稍不同，請一致以最新版呈現，並說明該版時間。	已依意見皆以最新版本之淹水潛勢圖資呈現，本計畫採用水利署第三代淹水潛勢圖，屏東縣完成年份為民國 103 年。	摘要 P 摘-3； 第二章 P2-43； 第三章 P3-13
(四)	摘-9 布袋蓮防治(A6)，分工權責為第七河川局，但由 P3-9，歷年來均為屏東縣政府、自來水公司及七河局共同協力，請修正。另文中"承载力有限...斷索致湧入海...困難費時..."段建議刪除，加上並定時觀察，當攔截一定量時，以船及機具清理並運至焚化爐處理。	1. 已依意見修正分工權責單位內容，補充屏東縣政府(區排周邊清除)，以及自來水公司(攔河堰周邊清除)，詳摘表 1。 2. 已依意見修正相關敘述，詳倒數第 2 行起。	1.摘要 P 摘-9 2.第三章 P3-9

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(五)	摘-13 D3 課題，係水陸域遊憩資源連結，為何多橋跨越會形成"阻隔"，另本課題應請增加兩岸附近之觀光、文史、遊憩...特色景觀區，P2-94、95 已有，如何去擴大面的營造，請有納入改善、提升，東港鎮特色及烏龍地區可考量盤點納入。	1. 已依意見刪除子課題(D3)第3點相關內容，詳摘表4、表3-14。 2. 已依意見修正課題(D3)第2點相關內容，納入東港鎮、新園鄉烏龍地區，後須階段將據以研擬本課題策略措施，以達改善提升之目標，詳摘表4、表3-14。	摘要 P 摘-13、 第三章 P3-82
(六)	P3-6，表3-2 東港溪流域各控制點氣候變遷流量分析成果中係依現況以 HEC-RAS 演算的成果，因本案情境是到2040年，故若東港溪內埔堤防施作及在槽滯洪完成，應會有差異。另東港溪排水多，建議以 SOBEK 二維演算以確認較佳之防洪能力。並請將壓力測試河防演算條件說明清楚。	1. 本計畫壓力測試係假設東港溪水系所有待建建造物已施設完成，故以2020~2024年雨量及流量增量下檢核計畫堤頂高是否足夠，而非依現況情形演算。 2. 已依意見補充說明壓力測試河防演算條件，壓力測試之河防建造物高度，係假設東港溪水系所有待建建造物已施設完成，因此於水理模式中河防建造物高度皆設置為計畫堤頂高度，詳第3行起；依手冊內容壓力測試目前先行呈現一維水理成果。	第三章 P3-4~ P3-6
(七)	P3-29，河川生態基流量已說明現今尚無環境流量訂定法源，但P3-31表3-8已有各法之演算擬定，潮州以1.49cms、興社大橋以3.04cms，建請酌分析近20年來，水文情形未達生態基流量的時期，以利瞭解及研擬解決方案參考。	經查近20年來2流量站歷年皆無流量未達生態基流量之情形發生。	—
(八)	P4-29 意見 B，港西攔河堰之興設案，涉及生態景觀、水理，為何係"南區工程處"辦理，請備註說明，另現況已執行到何階段亦請說明，以利納入。	已依意見補充說明，詳P4-29： 1. 經查該意見為自來水公司七區處與會代表所提意見，故應為該單位內部之分工，新設堰體的工程將交由台灣自來水股份有限公司南區工程處辦理。 2. 現況執行至規劃階段，且目前仍在籌措經費。	第四章 P4-29

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(九)	本案共有十一場小平台會議和 地方溝通，但其議題納入本計畫 之共識是在公部門及大平台會 議才決定，故如何將此意見回饋 地方，請考量，以利推動，尤其 是地方建議之排水淹水部分。	1. 相關公部門及大平台決 議皆已更新於資訊公開 之網站中，地方及民眾可 查閱相關網站內容及會 議紀錄。 2. 第 2 年度仍有 10 場小平 台研商會議須辦理，將於 小平台邀集相關權責單 位妥善回應處理地方及 民眾之第 1 年度意見。	—
三、詹委員水性			
(一)	摘表 1 東港溪整體改善與調適水道風險課題評析、願景目標、策略及分工擬定一覽表。		
1.	短、中、長期目標儘可能量化， 不易量化再以文字說明。	已依意見儘可能量化各課題 之短期及中長期目標，包含治 理工程長度(內埔護岸 4,430m 及成德二號護岸 2,100m)、完 成公告治理計畫局部變更圖 籍(共 2 幅)、內埔護岸待建用 地取得(私有地共計 452 筆，面 積 122ha，費用約 31 億元)、 生態基流量(潮州站以上應保 留 1.49cms，興社大橋站~潮州 站應保留 3.04cms，河口~興社 大橋站應保留生 3.71cms)、水 質指標(BOD、DO、NH ₃ -N 短 期目標(~112 年)每月降級達成 率 60%、中期目標(~114)年每 月降級達成率 80%，長期目標 (~118 年)無嚴重污染河段)等， 而無法以量化訂定者，則轉換 制訂定性指標以文字說明，詳 摘表 1~摘表 4。	摘要 P 摘-9~ P 摘-13
2.	近年水道沖淤呈現沖刷趨勢 (A2)，出海口至東港大橋河段河 床淤線刷深-3.07~-8.55m，請再 檢視該河段斷面沖淤比較表，如 確為刷深-3.07~-8.55m，應儘速 函知橋梁管理機關參酌因應。	經查出海口至東港大橋河段 河床淤線高-3.07~8.55m 資料 來源為 110 年「東港溪治理規 劃與河川區域勘測檢討」測量 成果內容，詳附錄十一，將協 請承辦課室提供相關資料供 橋梁管理機關參酌因應。	附錄十一

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
3.	防洪構造物安全(A3)，東港溪除斷 23 及斷 49~50 右岸外，其餘各斷面之通洪能力皆可達 50 年重現期距，本節敘述與氣候變遷情境下水文流量變化衝擊評析(A1)斷面 50~51 河段高於計畫堤頂高 0.5~0.6m 不一致，請再檢視。	內埔護岸待建段為右岸斷面 48~55，故(A3)子課題現況尚未有護岸，因此斷面 49~50 通洪能力未達保護標準河段為河岸，採用流量為計畫流量；而(A1)子課題係假設內埔護岸建置完成，故以計畫堤頂高進行壓力測試，測試結果為斷面 50~51 未達計畫堤頂高，採用流量為計畫流量增量之流量。綜上所述，(A3)子課題為現況護岸未建置完成之狀態，(A1)子課題為護岸建置完成後之狀態進行流量增量測試，前提不同故結果不同，兩者較無關聯，詳摘表 1。	摘要 P 摘-9
4.	分工權責單位(初步建議)，分工機關含七河局、屏東縣政府、自來水公司、公路總局等，是否均已協調溝通，各機關配合意願為何?請補充說明，各機關出席會議。	1. 分工權責單位為第 2 年度工作項目，本次初擬相關內容作為後續持行參據。 2. 相關機關於本年度辦理之 2 場公部門平台及歷次小平台研商會議均有溝通協調，皆有配合意願。 3. 各機關出席會議詳參 4-1 節小平台及公部門平台研商會議相關內容，會議紀錄詳參附錄七。	第四章 P4-9~ P4-39 附錄七
5.	橫向構造物影響河防安全(A5)，東港溪攔河堰擬由現況非全河道式增建為全河道式，可能造成下游堤防護岸基礎淘刷及周邊崁頂溼地生物棲地環境影響，未來水公司規劃進度請追蹤，相關影響評估分析報告均請掌握。	遵照辦理，將持續追蹤東港溪攔河堰辦理進度。	—
6.	布袋蓮防治，分工單位七河局，應有屏府及水公司。	已依意見於子課題(A6)分工權責單位欄位加入屏東縣政府，詳摘表 1、表 3-11。	摘要 P 摘-9 第三章 P3-78
(二)	P4-32 表 4-3，P4-35 表 4-4 公部門平台研商會議(第 1 場)(第 2 場)各面向課題意見及達成共識彙整一覽表。		
1.	極多課題責成相關單位自行協調後妥處，無須納入調適規劃課題，是否建立追蹤機制，了解辦理情形，俾回應地方及民眾。	因涉及眾多相關單位，追蹤機制之建立將以與各單位聯絡窗口持續聯繫為主，並協請於後續階段辦理小平台會議時參與並協助回應地方及民眾。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
2.	相關七河局辦理事項，如未納入改善調適規劃，未來爭取經費將有困難。	已依意見將七河局相關辦理事項納入本計畫，如內埔護岸及成德二號護岸新建等，詳摘表 1 及摘表 2。	摘要 P 摘-9~ P 摘-10
四、王委員立人			
(一)	報告書之內容收集相當豐富，也有相當之程度的分析，予以肯定。	感謝委員。	—
(二)	摘-2 之降雨量變化趨勢提及 88-98 年有增加趨勢，99-至今則有減少趨勢，建議可敘明統計分析數據，可更明確瞭解變動的落差與變化程度。	降雨量變化趨勢係由圖中 5 年及 10 年移動平均線上升或下降情形方可判斷增加或減少趨勢，已補充"詳參圖 2-5"文字，以利了解降雨量變化趨勢。	摘要 P 摘-2
(三)	淹水潛勢分析之摘錄，提及平均淹水深度 0.3~3.0m，這敘述淹水跨度太大，影響性及風險度均有所不同，建議可敘明更清楚，尤其是都市計畫地區與非都市計畫地區，應可分開敘述，藉此可結合國土計畫之分析。	已依意見修正相關敘述為"東港溪水系周邊部分地區有溢淹情形，以都市計畫區而言，平均淹水深度約為 0.3~1.0m 間，東港溪與各區排匯流處地勢較為低窪平均淹水深度可達 0.3~3.0m 間，未超過 3.0m。"	摘要 P 摘-3
(四)	國家災害防救科技中心曾對極端降雨事件對損失之評估，以損失比例工業 37.9%、住宅 16.5%、農作 15.6%，淹水面積 1.7%住宅 3.2%的分析，是故在調查計畫擬定，可考慮從風險度與脆弱度的角度來思考調適規劃，是故建議在淹水潛勢分析與風險(土地洪泛)結合及標示，以確定目標明確化，考慮把工業區淹水、住宅淹水、社會福利機構、老齡化聚落的標註。	後續階段將依意見統計並標註工業區、住宅區、社會福利機構、老齡化聚落等淹水情形。	—
(五)	計畫案之潛勢圖係以(24 小時 500mm)做分析，是否有特殊原因或依據，目前分析僅以一種情境來模擬是否合宜，依個人看法情境模擬應以屏東縣政府資訊的潛勢分析模擬情境之設定條件相同，以利在時間軸上作比較分析。	1. 淹水潛勢圖採用係依「流域整體改善與調適規劃手冊」內容，規劃目標納入連續三天超大豪雨(24 小時 500mm)。 2. 經查 109 年「屏東縣水災危險潛勢地區保全計畫」採用之情境為 24 小時 650mm，後續階段將視需求補充 24 小時 650mm 之淹水潛勢圖以利比較，詳附錄六。	第三章 P3-12~ P3-18 附錄六

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(六)	在都市及建築的防洪策略上，各自有不同的著重點，都市計畫與土地使用會著重在城市的韌性與風險脆弱度的降低，河川與聚落關係之結合聯結(縫合之基礎)－這是從棲地的觀念出發，包括生態網絡建議不宜以自行車道的聯結作為縫合的手段，而建築部分 2013 年內政部建築研究所所有"社區及建築基地減洪防洪規範手冊"之發佈(是否有新版待查)，在建築技術則在建築設計施工篇第十七章綠建築基準對雨水貯留系統與基地保水規範。本部分是"逕流分擔，出流管制"在開發建設的基礎。及調適計畫的手段。	感謝委員意見，後續階段將著重於水道及土地洪氾風險較無風險之下，充分考量藍綠網絡保育及水岸縫合面向，以達流域整體改善與調適之目標。	—
(七)	出海口淹水分析是否考量地震海嘯淹水之分析(由於近期內地震頻繁)，建議是否納入考量。(目前僅從海岸防護風險評估是否足夠)	依據國家災害防救科技中心資料，有海嘯溢淹及海岸災害潛勢圖，後續階段將蒐集相關圖資套會後納入本計畫內容。	—
(八)	調適計畫之擬定與策略建議應考量淹水空間型態及不同淹水地區特性來思考。例如都市計畫中的交通節點(麟洛火車站、竹田車站)。	遵照辦理，後續階段將依淹水空間型態及不同淹水地區特性考量，據以研擬策略與措施。	—
五、陳委員文俊			
(一)	本期末報告書內容極為豐碩，也對東港溪四大主軸提出了初擬之願景、目標、對策、與權責分工建議等，給予委辦單位及執行團隊相互之配合、努力肯定。	感謝委員。	—
(二)	建議期末報告定稿版格式能依水利署規定及內文方式修正定稿。	已依意見依水利署規定格式修正。	封面

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(三)	今年主要工作項目雖為四大主軸之課題、願景與目標，但策略亦也初步提出，建議後續仍可對課題、願景與目標作滾動式之研討，或可提出更貼切東港溪之部分；另未來策略與措施則宜兼顧調適情境及避免競合問題之產生，此部份或可由團隊整理表 3-10 作參考，應可有減少各主軸未來執行策略產生競合之機會，東港溪如有管理計畫，則亦應納入了解。	1. 遵照辦理，後續階段將持續滾動式檢討課題、願景及目標，據以擬定本計畫策略及措施內容。 2. 將持續滾動式檢討各課題的相關性分析成果，減少課題間競合情形產生，詳表 3-10。 3. 經查東港溪水系於 105 年完成環境管理規劃，尚未辦理環境管理計畫。	第三章 P3-62~ P3-64
(四)	目前之資料蒐集已頗完整，惟仍尚偏重七河局或少數相關單位之工程計畫，本案未來能順利推動與眾多流域內公部門有密切關係，故建議可檢視盤點相關單位短、中、長期擬推動之發展計畫、法規修訂...等，以期未來本案制定短、中、長期策略與措施能與相關單位能有契合。	遵照辦理，將持續與各單位窗口保持聯繫，蒐集最新相關計畫資訊，滾動式更新本計畫相關內容，據以擬定本計畫策略及措施內容。	—
(五)	目前針對東港溪四大主軸所訂定之短、中、長期目標中，於短期目標中有許多已訂出要達到之量化指標，建議宜與七河局商討，並依該目標未來搭配之策略、措施及環境之變異等作更妥適的思考是否可達成，或修訂目標呈現方式，避免造成未來目標未達成時之困擾(如水道風險之治理長度、藍綠網絡中之河道生態基流量、水岸縫合中河川水質之每月降級達成率等...)	遵照辦理，將與承辦課室商討目標量化之可行性及呈現方式，保留彈性，避免造成後續未達成目標之困擾。	—
(六)	東港溪過去即有屏東生命之河的稱呼，建議在水道風險及土地洪患較無風險之下，能依東港溪上、中、下游之河道特性、河岸土地利用、沿岸城鄉發展、沿岸水陸域生態與環境之特性給予在藍綠網絡保育及水岸縫合上給予盤點出適宜之河段，並作縱橫向差異性之串聯，以呈現東港溪活力之重現。	遵照辦理，後續階段將著重於水道及土地洪氾風險較無風險之下，充分考量藍綠網絡保育及水岸縫合面向，以達流域整體改善與調適之目標。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(七)	以七河局而言，河道防洪治理、沿岸土地淹水減少才是後續藍綠網絡保育、水岸縫合之基礎，故於本計畫盤點下，建議能明確協助七河局於短期目標中能達成之項目(如在迫切治理河段，可迅速推動在地滯洪、逕流分擔高灘地管理利用...等項目)，以期能讓東港溪洪患風險高之區位能有效降低。另亦檢視避免短期目標中水道風險或土地洪患尚未完成會影響藍綠網絡保育、水岸縫合短期目標之情形出現(即藍綠網絡、水岸縫合目標不宜列在短期)。	遵照辦理，後續階段將著重於水道及土地洪氾風險較無風險之下，充分考量藍綠網絡保育及水岸縫合面向，以達流域整體改善與調適之目標。	—
(八)	有關外來種部份，報告中大概有指出爬蟲類及魚類，不知東港溪沿岸有無入侵之外來種鳥類；另於水道風險中，不知東港溪流域是否無相關跨河構造物有影響防洪安全而需改建之部份。	1. 參考「臺灣外台鳥種監測網」資料，並比對 95 年「東港溪河系情勢調查計畫」成果，本流域外來種鳥類有家八哥、白尾八哥，已補充至相關內文處，詳表 2-27。 2. 經盤點流域內跨河建造物僅東港溪攔河堰一座，為非全河道式攔河堰，現況對防洪安全較無影響。	1. 第二章 P2-66~ P2-68 2. —
(九)	本報告中有關水岸縫合內似對東港溪水文、人文、文化復興之論述作為較少，建議除流域內有關人文部份外，可加入東港溪自身河道演變、防洪工法演變等治水文化亦可納入；而人文方面，東港溪早期之竹筏渡河、五溝水圳、濱河宗教活動等亦可再詳加納入，故建議相關文史主管單位可予納入未來之分工單位；另東港溪似亦有伏流水是否有考慮列入適合主軸。	1. 遵照辦理，後續將洽台灣藍色東港溪保育協會，持續精進水岸縫合人文及水文化內容。 2. 後續階段將依意見朝相關保水、蓄水等策略與措施進行探討。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(十)	本案主要緣起之一即為因應氣候變遷衝擊而作的調適作為，故文中除提及之 RCP8.5 情境外，所採用之氣候情境是以增溫 2°C 下之情境亦給予敘述；另本案之推動亦應加強在四大主軸中論及與 NBS 及淨零排碳、生活與科技等有關之鏈結，以彰顯七河局推動本案確實契合目前水利局重點推動之作為。	1. 已於文中相對補充"增溫 2 °C 下之"敘述。 2. 遵照辦理，將於後續階段策略與措施內容中導入 NBS 及淨零排碳、生活與科技等相關理念，已符流域整體改善與調適規劃之精神。	1.摘要 P 摘-3、 第三章 P3-3 2.-
(十一)	本計畫執行中除小平台、公部門平台及大平台會議外，亦有好幾場之在地民眾訪談之工作，建議可在報告中亦納入；另本案所建置之網站中，部份網頁編排可作修正，如地方訪談小平台會議點進後，可先有列表之呈現，再點選連結之場次，對閱覽者較方便。	1. 已依意見納入訪談內容。 2. 已依意見加入各平台場次標籤，點選後可直接連結至該場次，以利閱讀。	1.第四章 P4-5~ P4-8 2.本計畫資訊 公開網站
六、翁委員義聰			
(一)	P.2-16：地層下陷雖本流域累積下陷量介於 10~60cm 間，如加上颱風暴潮仍足以影響治理成果，請後續相關章節加強說明對策(P.2-52 最後一行)。	遵照辦理，後續執行階段將於「改善與調適策略」內容中說明地層下陷相關對策。	—
(二)	P.2-18，圖 2-8：建議加註監測資料年(83~109 年)，以方便閱讀。	已依意見加註圖資年份，詳圖 2-8。	第二章 P2-18
(三)	P.2-27，表 2-9：斷 38~57 負號不應分成 2 行；表 2-10 中累積沖淤量(m3)→(m³)。	已依意見修正表格錯誤處，詳表 2-9、表 2-10。	第二章 P2-27
(四)	P.2-53：圖 2-26 之圖例：地下水補注底質敏感區→地下水補注地質敏感區。	已依意見修正圖例錯字，詳圖 2-26。	第二章 P2-53
(五)	P.2-63：建議於表 2-25 中補充屏東縣推動中的「五溝濕地棲地營造及保育計畫」，資料請洽屏東縣政府(參見 P.2-115 第一行)。	經查五溝水及崁頂濕地接非屬公告重要濕地，非屬法定管制區，故不列入「法定管制區相關資訊彙整表」。相關資料已蒐集，後續階段將納入報告內容中。	—
(六)	P.2-66：(四)鳥類中建議補充「與河川、區排整治相關的鳥類，如翠鳥、棕沙燕」(P.3-27 最後一行增加鳥類)。另，兩棲類增加小雨蛙、黑蒙西氏小雨蛙、...	已依意見增加翠鳥、棕沙燕、小雨蛙、黑蒙西氏小雨蛙等相關生物，(四)鳥類內容最後 1 行及(五)兩棲類內容最後 1 行。	第二章 P2-66

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(七)	P.2-111：河口蝦蟹部份請補充沙蟹屬(如角眼沙蟹、中華沙蟹、...等)，以及招潮蟹屬(如網紋、清白、...等)。	已依意見增加"如沙蟹屬之角眼沙蟹、中華沙蟹、...等，以及招潮蟹屬網紋、清白、...等"相關敘述，詳倒數第 8 行。	第二章 P2-111
(八)	P.3-35：建議增加"表 3-9 潛在關注物種"(如翠鳥、棕沙燕、高蹺鴿等。至少第 6、7、8 點的幾種納入)。	已依意見增加翠鳥、棕沙燕、高蹺鴿為流域潛在關注物種，詳表 3-9。	第三章 P3-34~ P3-37
(九)	P.3-42~44：東港溪流域的水田及雨季後的積水濕地是鷺鷥遷徙的重要棲地，請略加敘述。	已依意見增加相關敘述，詳倒數第 8 行。	第三章 P3-42
(十)	P.3-55：圖 3-18 的河川保育除河川是水生動物之廊道之外，建議增加「鳥類東亞遷移路線重要棲地」(不論度冬、繁殖或短暫休息，如彩鸚。因為八色鳥、董雞是春夏來台繁殖，而棕沙燕則在冬季繁殖。)	已依意見增加「鳥類東亞遷移路線重要棲地」，詳圖 3-18。	第三章 P3-55
(十一)	建議無人機場與生態藍綠帶(是不相容)，有妥善區隔。	本計畫所盤點之逕流分擔區位-竹田鄉屏東縣遙控無人機飛行場北側土地(鄉有地)，未來於規劃設計時，應充分考量生態受無人機之影響情形，並進行妥善區隔。	—
七、詹委員明勇(書面意見)			
(一)	第一期期末報告格式與內涵大致與契約書要求相符。	感謝委員。	—
(二)	鑒於各縣市政府也在擬定「水環境發展空間藍圖」，建議顧問公司洽詢相關單位，理解地方政府對於區排、水域環境的構想，避免本報告完成後與空間藍圖規劃有所扞格違悖之處。	已依意見蒐集屏東縣政府 111 年「屏東縣水環境改善空間發展藍圖規劃」內容，本流域於前瞻共六批次中，僅於第二、三批次有相關案件，且已核定之案件皆為水質改善相關案件，詳表 2-39。	第二章 P2-115、 P2-118
(三)	摘要是報告的主軸與精神，請顧問公司省卻流水帳的說明(例如：流域面積、長度、地下水...)，主要呈現本年度的成果即可。	已依意見刪除摘要中流域面積、長度、地下水等相關內容。	摘要 P 摘-1~ P 摘-2

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(四)	根據工作進度今年要訂出「願景」與「目標」，顧問公司在四個大課題各提一個願景。建議今年度先維持現況，下年度來檢討(1)文字的細膩性，今年度的方向大致正確，但文字是硬湊出來的感覺，「承」、「水」...都有幾分勉強，還有思考的空間。(2)「願景」是東港溪的願景，所以這四個大主軸之後還有一個「東港溪的總願景」，期待下一年度可以形成共識。	遵照辦理， 1. 後續將依委員意見滾動式修正各大面向之願景文字與內容。 2. 本年度提出之整體願景為「好水長存，風華永在」，後續將依委員意見滾動式修正整體願景文字與內容。	1.摘要 P 摘-9~ P 摘-12 2.第三章 P3-66
(五)	第三章本年度的工作重點，共分六個小節。前面四小節分別論述背景，並衍生出相對的課題。基本上這是邏輯正確的做法，但是更要注意報告前後的呼應契合。以水道風險課題來說，前面先鋪陳治理現況、水道風險、水道沖淤、水工構造物等四個背景狀況。接著在沒有太多佐證資料的前提下，就可以寫出氣候變遷、水道沖淤、構造安全、保安林地、橫向構造物、布袋蓮清除等小課題。基本上後面六個主題產生兩個質疑。首先要對應前面四個背景和六個小課題的關係，背景沒有說過布袋蓮、橫向構造物、保安林地，後面卻出現這三個議題，難免唐突。其次，防洪構造物安全、橫向構造物安全可否併為同一個小課題，盡量不要在小課題中有太高的相關性，降低議題重複性的缺失。	1. 已依意見加強3-1節各課題背景資料之論述，補充說明"原公告滯洪池"、"水工構造物-東港溪攔河堰"及"布袋蓮影響"。 2. 原(A3)子課題係探討河防建造物本身安全，而(A5)子課題係探討東港溪攔河堰所造成之影響，故為不同議題。已將(A3)子課題名稱修正為「河防建造物安全」避免誤導為相似性過高之子課題。	1.第3章 P3-2~ P3-3 2.第3章 P3-7
(六)	P3-11，圖 3-3 標註個小課題的位置，尚稱清楚。但願景出現的「時機」未免太早。還沒有平台會議、還沒有分工協商，就出現願景恐受「先射箭後畫靶」之譏諷。土地洪泛、藍綠網絡、水岸縫合亦有此缺失請一併改正。	已依意見刪除各面向重要課題評析情報圖中願景內容，詳圖 3-3、圖 3-8、圖 3-12 及圖 3-20。	第三章 P3-11、 P3-25、 P3-45、 P3-61

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(七)	P3-19, 土地洪泛有五個小課題, 其中 B2/B3 都是逕流分擔的課題, 請再思考這兩個課題是否有相依性? 東港溪若有逕流分擔計畫, 請參酌彙整辦理。	經查東港溪流域並無辦理逕流分擔計畫, 故子課題(B2)及(B3)仍分別呈現為本計畫土地洪氾風險重要課題。	—
(八)	P3-27, 請先定義「藍綠網絡」, 並說明其目的為何? 藍綠網絡 C2/C3/C4 三個課題都是針對性生物議題, 請先想想東港溪除了這些明星物種之外, 其他的物種該如何面對? 水域水鳥是否為外來種? 要不要驅離? 棲地多樣性與藍綠網絡的連結是否為相關性課題?	1. 已依意見於3-3節開頭補充「藍綠網絡保育」定義與目的。依據調適規劃手冊, 定義為結合林務局「國土生態保育綠色網絡建置計畫」(簡稱國土綠網)之保育核心地區、關注物種、物種分布..., 改善水岸環境(簡稱藍網), 交織形成生態保育與動物自然遷徙網絡;目的為透過河川生態造林、導入生態友善工法、串連陸域與水域空間, 使生物生活廊道不受到構造物或相關工程阻礙。 2. 針對生物棲地後續將研擬保育策略措施, 以考量整體生態環境為原則。本計畫有呈現生物棲地多樣性維護友善措施相關內容, 皆以整體生態環境考量。 3. 水鳥定義依據拉姆薩公約是指「生態上依賴濕地」的鳥類, 非外來種, 為遷徙性質, 無須驅離。 4. 為相關性高之課題, 詳表 3-10。	1. 第三章 P3-26 2. 第三章 P3-42~ P3-44 3. — 4. 第三章 P3-64
(九)	P3-29, 前次會議曾建議不要提生態基流量的課題, 因為那一種「生態」是被關注? 就決定基流量的制定法則。但標的不同, 會產生衝突的調節方式。以農業用水(人要灌溉)和底棲水昆蟲為例, 在枯水期農民期待用盡所有的水量, 但底棲水生昆蟲卻僅有一點點卑微小量水的期待。農民和底棲生物都期待最後水量的分配。生態基流量絕非 P3-31 頁制式的對照表, 而是繁複的選擇與演算。	將綜合各委員意見, 並與承辦課室討論是否呈現生態基流量相關內容。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(十)	P3-46，請先定義「水岸縫合」，並說明其目的為何？本課題共有四個幾乎不相關的子課題，他們有獨立性，但可以歸在水岸縫合的議題嗎？有待檢討。	1. 已依意見於3-4節開頭補充「水岸縫合」定義與目的。依據調適規劃手冊，定義將水岸與週邊環境、文化、產業進行跨領域、跨部會資源整合；目的係將人水重新連結。 2. (D1)水質子課題依手冊歸為水岸縫合面向；(D2)高灘地為水陸域連結區域，可歸為水岸縫合面向；(D3)景觀遊憩資源與水環境之串聯，可歸為水岸縫合面向；(D4)為經由歷次平台會議達成之共識，可歸為水岸縫合面向。	1.第三章 P3-46 2.摘要 P 摘-13
(十一)	P3-57，D4 課題模糊到可以任意解釋擴張。水岸縫合的指認卻成了堤段、滯洪/減洪空間、自行車道等。這樣的「縫合」是否恰當？	水岸縫合屬大尺度議題，(D4)子課題為歷次平台會議所達成之共識，唯有令民眾願意親近水，才能談水岸縫合，因此除水質應持續改善外，營造吸引人的堤段、空間(融入地方文化、產業)，藉由地方交通網絡的串聯(跨部會資源整合)，讓人願意到東港溪邊，才能朝水岸縫合目標邁進，亦符合定義之"將水岸與週邊環境、文化、產業進行跨領域、跨部會資源整合"，以及達到"將人水重新連結"之目的。	—
(十二)	P3-62，顧問公司整理一張20×20的關聯圖。顧問公司要先說明這張關聯圖是個人直覺或是透過專家的諮商結果。以布袋蓮來說，他可以造成區排的易淹或溢淹，但B1(兩岸區排溢淹)和布袋蓮(A6)卻僅有中度相關性。其餘各課題的相關性請一併檢討。	已依意見修正子課題(A6)及(B1)之關聯性為(O)；各面向課題關聯分析表為本團隊共同諮商討論後之結果，將持續滾動式檢討各課題的相關性分析成果，詳表3-10。	第三章 P3-63
(十三)	P3-65，請顧問公司自次洽詢各分工單位確認短、中、長期目標是否可行。如果者本計畫成為未來施政方針的參酌，而論述可行性不高，將會造成行政機關的困擾，將要不斷的檢討目標、願景，進而失去本計畫對主要河川前瞻目標的地位。	遵照辦理，將持續洽詢各權責機關，滾動式檢討本計畫課題、願景、目標、策略、措施及分工等相關內容，並保留短、中、長期目標訂定之彈性，以符計畫需求。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(十四)	P3-78,本頁之後四個主軸都初步指定分工單位,建議分工單位層級要大略一致,例如:水道沖淤(A2)的分工單位為屏東縣政府;逕流分擔空間(B4)則為相關鄉鎮公所。鄉鎮公所有無能力辦理逕流分擔?同屬屏東縣政府的地方自治單位,是否可以歸併的縣政府,再由縣政府統籌辦理?	已依意見將公所修正為屏東縣政府,詳摘表 2 及表 3-12。	摘要 P 摘-10 第三章 P3-79
八、吳委員明昆			
(一)	右斷 23 子課題(A3)與縣管區排麟洛溪交匯,於 109 年麟洛排水有潰堤情形,短中長期應納入麟洛排水的規劃檢討,分工單位加入縣府。	已依意見於子課題(A3)加入 109 年麟洛溪排水潰堤情形內容,於中長期目標加入「辦理麟洛溪排水規劃檢討」,於分工權責單位欄位加入屏東縣政府,詳摘表 1、表 3-11。	摘要 P 摘-9 第三章 P3-78
(二)	子課題(A6)布袋蓮多來自區排匯入,分工單位建議加入屏東縣政府。	已依意見於子課題(A6)分工權責單位欄位加入屏東縣政府,詳摘表 1、表 3-11。	摘要 P 摘-9 第三章 P3-78
(三)	摘表 2,因在地滯洪屬於逕流分擔中的逕流暫存手段,無須強調,以免限縮了逕流分擔的可使用手段。	已依意見刪除在地滯洪相關敘述,詳摘表 2、表 3-12。	摘要 P 摘-10 第三章 P3-79
(四)	(B1)分工權責單位縣府除依治理計畫辦理工程外,亦需加入規劃檢討以因應未來之強降雨。	已依意見於子課題(B1)分工權責單位欄位加入規劃檢討,詳摘表 2、表 3-12。	摘要 P 摘-10 第三章 P3-79
(五)	(D1)水質污染來源,七河局分工的定位為何。	河川污染指數有溶氧量(DO)、生化需氧量(BOD)、懸浮固體(SS)、氨氮(NH ₃ -N)等 4 項,雖東港溪水質污染來源多來自 DO、BOD、NH ₃ -N,惟執行疏濬及河道整理時,或是颱風豪雨事件時,SS 測值均會有所變化,含砂量或濁度過高可能對溪中水生生物造成影響,故七河局仍應掌握其變化情形。	—
(六)	(D3)重點課題 3,修正。	已依意見刪除子課題(D3)第 3 點相關內容,詳摘表 4、表 3-14。	摘要 P 摘-13 第三章 P3-82
(七)	觀光及閩客人文方面可再加強蒐集更新。	遵照辦理,後續將洽台灣藍色東港溪保育協會,持續精進觀光及閩客人文方面相關內容。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
九、七河局 管理課 翁副工程司士民			
(一)	P 摘-13 子課題 D3 第 3 點「大橋橫跨二岸形成阻隔」不合理，請修正。	已依意見刪除子課題(D3)第 3 點相關內容，詳摘表 4、表 3-14。	摘要 P 摘-13 第三章 P3-82
捌、會議結論			
一	廠商於 10 月 14 日將報告書提送達本局符合契約規定。	敬悉。	—
二	後續請依水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育、水岸縫合等四大面向，滾動式檢討更新課題、願景及目標內容，以作為後續策略、措施及權責分工之依據。	遵照辦理。	—
三	本次期末報告書原則認可，並參酌各委員及單位意見修正後提送定稿。	遵照辦理。	—

玖、本年度工作績效審核結果：

依據「第七河川局延續性委辦計畫工作績效審核作業」審核結果審核通過，本計畫下一年度 112 年延續計畫由禹安工程顧問股份有限公司取得優先提送服務建議書。

拾、散會：下午 12 點 00 分

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

期中報告書審查會議

委員意見回覆及處理情形

壹、時間：111 年 06 月 27 日(星期一)上午 10 時

貳、地點：本局第二會議室(2F)

參、主持人：黃副局長備評

記錄：涂俊宏

肆、出(列)席單位及人員：詳簽名冊

伍、主席致詞：略

陸、主辦單位報告：略

柒、委員意見：

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
一、陳委員世榮			
(一)	期初報告書審查意見均有修正、處理，敬表肯定。	感謝委員。	—
(二)	第二章針對四大課題流域風險、保育概況，所蒐集之資料非常豐碩，彙整、分析也很詳盡，應予肯定。	感謝委員。	—
(三)	第三章 3-1~3-5 節，四大課題之子課題及主要課題評析，宜與初擬一覽表及表 3-7 一致，俾方便後續針對四大課題之子課題研提調適策略。幾點小意見分述如下，供參酌。		—
1.	土地洪氾風險課題評析		—
(1)	B1、B2 名稱與一覽表及表 3-7 不同，建議一致。	已依意見修正一致，統一為「兩岸區域排水溢淹(B1)」、「淹水潛勢區與國土功能分區間之競合(B2)」，詳摘表 2 及表 3-12。	摘要 P 摘-10、 第三章 P3-79
(2)	B4、B6 一覽表及表 3-7 沒有，個人不反對增列，但前後應一致。	已依意見彙整課題內容並修正一致，統一為「淹水潛勢區與國土功能分區間之競合(B2)」、「可供逕流分擔利用之公共設施用地有限(B3)」，詳摘表 2 及表 3-11。	摘要 P 摘-10、 第三章 P3-79
2.	藍綠網絡保育重要課題評析 C5 一覽表及表 3-7 原列「生態基流量」，若要移到「水岸縫合」子課題並修改名稱，個人不反對，惟應考慮前、後名稱應一致。	已依意見彙整原「生態基流量」及「環境流量保育」子課題內容合併為「河川生態基流量」，經參考調適規劃手冊後呈現於藍綠網絡保育課題，詳相關內文說明、摘表 3 及表 3-13。	摘要 P 摘-11、 第三章 P3-29~ P3-31、 P3-80
3.	水岸縫合重要課題評析		

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(1)	D2 環境流量保育意見同(三)之2。	已依意見彙整原「生態基流量」及「環境流量保育」子課題內容合併為「河川生態基流量」，經參考調適規劃手冊後呈現於藍綠網絡保育課題，詳相關內文說明、摘表 3 及表 3-13。	摘要 P 摘-11、 第三章 P3-29~ P3-31、 P3-80
(2)	一覽表及表 3-7 原「生態棲地與多樣性維護」子課題，若要細分為 D5~D8，個人不反對，惟建議一覽表、表 3-7 子課題項目名稱應修正一致。	已依意見彙整課題內容，分列藍綠網絡保育之「生物棲地多樣性維護(C5)」，以及水岸縫合之「水陸域與景觀遊憩資源之連結性(D3)」、「地方水岸縫合區位指認與管理維護(D4)」等課題內容，詳相關內文說明、摘表 3~摘表 4 及表 3-13~表 3-14。	摘要 P 摘-11~ P 摘-13； 第三章 P3-42~ P3-44； 第三章 P3-56~ P3-60； 第三章 P3-80~ P3-82
(四)	第四章辦理平台會議，訪談萬巒鄉林鄉長，訪談情形幾點意見供參考。		—
1.	治理規劃檢討辦理之地方說明會，針對保安林地由原規劃設置滯洪池，改為在地滯洪乙節，建議依據會議紀錄再向鄉長委婉說明。	已依意見針對保安林地由原規劃設置滯洪池處辦理 1 場小平台研商會議(第 8 場-萬巒鄉成德村三民社區)，向鄉長、村長及社區發展協會理事長及地方領袖詳細說明辦理情形，初步獲得認同，小平台辦理情形及會議紀錄詳參附錄七。	附錄七 P 附 7-80~ P 附 7-89
2.	治水用地規定應優先使用公有地，其次才為徵收(或價購)私有土地。	敬悉，將依循公有地優先採用之原則辦理。	—
3.	縣府水利處近兩年已積極向水利署爭取萬巒鄉排水改善經費，建議再蒐集具體資料向鄉長作說明。	已依意見蒐集縣府水利處萬巒鄉相關排水改善資料並向鄉長說明之，目前於「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」第七批次中，將辦理「185 縣道 40K+100 處易淹水區排水改善工程」。	第二章 P2-108
4.	建議土地洪氾風險課題項下，增列佳平溪排水左、右岸各一處滯洪池。	已依意見於「逕流分擔可利用空間(B4)」課題中增列：萬巒鄉佳平溪排水出口兩岸土地(鄉有地)，詳相關內文說明、摘表 2 及表 3-12。	摘要 P 摘-10 第三章 P3-22~ P3-23、 P3-79

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(五)	表 2-8 最小日平均流量既無資料(缺測)，建議以「—」表示。	已依意見修正標示方式，最小日平均流量欄位以「—」表示，詳表 2-7。	第二章 P2-14
(六)	P.2-15 歷年平均最高高潮位及最低低潮位，建議平均後面加「月」字。	綜合各委員意見後，已修正為「歷年月最高高潮位」及「歷年月最低低潮位」，詳第四~五行。	第二章 P2-15
(七)	圖 2-25 圖例內 24 小時 350mm，請修正為 200mm。	已依意見修正圖利誤植處，詳圖 2-21。	第二章 P2-44
(八)	P.2-87 建議以半紋小鮰(條紋二鬚鮰)為指標性物種，經比對報告內容似非台灣特有種、洄游性物種及河口種，是否妥適請酌。P.2-88 蝦蟹類建議以粗糙沼蝦為指標性物種，是否即為台灣沼蝦，請直接指明。	(1)經查半紋小鮰為魚類紅皮書受脅類別之「瀕危(NT)」之魚種，考量其屬重要之定期檢測族群數量與棲地變化指標，故仍建議列為指標性物種。 (2)經查粗糙沼蝦(<i>Macrobrachium asperulu</i>)非臺灣沼蝦(<i>Macrobrachium formosense</i>)。	第二章 P2-65~ P2-66
(九)	P.2-130 最末段，污染等級說明內容與表 2-46 略有不同，建議修正一致。	已依意見修正敘述使內文與表 2-30(原表 2-46)一致，詳 P2-96 末段。	第二章 P2-96~ P2-98
(十)	錯別字、贅字		
1.	P2-56 第三行「西」改為「溪」。	已依意見修正錯別字，詳第三行。	第二章 P2-47
2.	P2-61 暴潮溢淹潛勢第三行「級」頂中里，請改為「及」。	已依意見修正錯別字，詳 1. 暴潮溢淹潛勢內容之第三行。	第二章 P2-52
3.	P2-145 風險地圖第二段第一行「及」極高風險，「及」字請刪除。	已依意見刪除贅字，詳 1 風險地圖內容之第二段第一行。	第二章 P2-104
4.	P2-130 最末段第三行「進」1 年，請更正為「近」1 年。	已依意見(九)修正敘述，一併刪除錯別字，詳最末段。	第二章 P2-196
(十一)	P2-81，表 2-38 鳳山水庫屬越域引水，是否納入東港溪流域法定管制區，請酌。	考量鳳山水庫屬越域引水，已依意見於法定管制區中刪除「鳳山水庫附屬設施水庫集水區」，詳(一)法定管制區內容、表 2-25 及圖 2-33。	第二章 P2-62~ P2-64
二、彭委員合營			

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(一)	P3-5 有新增四大面向重要課題評析情報圖(分佈圖)，唯顏色對比建請調整以利更清楚呈現。	已依意見重新繪製四大面向重要課題評析情報圖，調整底圖及各圖示色彩對比，詳摘圖 1~摘圖 4，以及圖 3-3、圖 3-8、圖 3-12、圖 3-20、	摘要 P 摘-14~ P 摘-17； 第三章 P3-11、 P3-25、 P3-45、 P3-61
(二)	P3-8(三)防洪構造物安全(A3)，倒數第二行另依 110 年「東港溪流域水利建造物安全維護手冊」東港溪、萬安溪及牛角灣溪之檢查結果皆為正常，請確認是否為「東港溪流域水利建造物安全檢查及風險評估報告」。	經確認後已依意見修正報告名稱為「東港溪流域水利建造物安全檢查及風險評估報告」	第三章 P3-7
(三)	P3-9(五)橫向構造物影響防洪安全(A5)目前非全河道式攔河堰，有阻水效應，若未來有改建全河道式攔河堰，建議將來改建需將影響之週邊環境防範，並降低風險。	敬悉，後續將持續追蹤辦理情形，並針對改建為河道式攔河堰之情形，說明因應策略及措施。	第三章 P3-9
(四)	P3-37 水質污染依「東港溪流域綜合治理示範行動計畫中」有關民生、事業、畜牧污染量推估，今年度就目標研定，及相關主管機關之分工。(環保署、縣府)	遵照辦理，已參考「東港溪流域綜合治理示範行動計畫-台灣親水家園」成果呈現相關內容，詳摘表 4 及表 3-14。 1. 短期(~112 年)、中期(~114 年)目標為 BOD、DO、NH ₃ -N 每月降級達成率分別達成 60%、80%；長期(~118 年)目標為無嚴重污染河段。 2. 已依意見新增「分工權責單位」欄位，水質部分包含農委會(畜牧廢水)、屏東縣政府農業處(畜牧廢水)、屏東縣政府環保局(水質相關)、南區水資源局(水質相關)、第七河川局(中央管河川權責單位)。	摘要 P 摘-13 第三章 P3-75~ P3-76； P3-80

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(五)	P3-54 調適計畫及目標—水道風險為確保河道通洪能力，確保防洪設施構造物安全，並兼顧生態與防洪安全治理方式，確保人與自然平衡共存，故就氣候變遷之因應之納入 NBS、在地滯洪、逕流分擔之措施，以提升東港溪承洪韌性之願景及目標，建請多加著墨，以加強扣合及連結達成目標。	已依意見重新撰寫 3-6 節「流域整體改善與調適願景及目標」相關內容，並就四大面向課題於內文分節說明其願景與目標，以加強扣合及連結流域願景與達成目標，詳 3-6 節內容。	第三章 P3-65~ P3-82
(六)	P.4-1 平台研商、民眾參與，由下而上加強公部門專業引導民眾實質參與，就四大面向分大平台、小平台及在地諮詢小組形成共識項目，納入未來規劃檢討之小課題。目前剩餘 8 場小平台、2 場公部門平台及 2 場大平台研商會議，請提早措籌。	遵照辦理，本計畫已完成 11 場小平台、2 場公部門平台及 2 場大平台，詳 4-1 節及附錄七內容。	第四章 P4-2~ P4-49、 附錄七
三、吳委員金水			
(一)	摘要及表 3-7 東港溪流域課題評析及願景與目標初擬一覽表中		
1.	其中目標有短、中、長期，均為文字描述，請局部考量執行成效量化訂定。	綜合各委員意見及參考手冊內容後，已依意見儘可能量化各課題之短期及中長期目標，包含治理工程長度(內埔護岸 4,430m 及成德二號護岸 2,100m)、完成公告治理計畫局部變更圖籍(共 2 幅)、內埔護岸待建用地取得(私有地共計 452 筆，面積 122ha，費用約 31 億元)、生態基流量(潮州站以上應保留 1.49cms，興社大橋站~潮州站應保留 3.04cms，河口~興社大橋站應保留 3.71cms)、水質指標(BOD、DO、NH ₃ -N 短期目標(~112 年)每月降級達成率 60%、中期目標(~114)年每月降級達成率 80%，長期目標(~118 年)無嚴重污染河段)等，而無法以量化訂定者，則轉換制訂定性指標以文字說明。，詳 3-6 節內容、摘表 1~4 及表 3-11~表 3-14。	摘要 P 摘-9~ P 摘-13 第三章 P3-67~ P3-82

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
2.	短期中，對資料不足者，應有調查、研究、分析計畫。	已依意見於各子課題內容中補充短期目標需執行之調查、研究、分析相關計畫，詳 3-6 節內容、摘表 1~4 及表 3-11~表 3-14。	摘要 P 摘-9~ P 摘-13 第三章 P3-67~ P3-82
3.	長期目標中，應有對課題變化因子的滾動式檢討及研提因應作為，另對於檢視科技應用之管理工具、監視系統亦納入改善。	已依意見於各子課題內容中補充中、長期目標之因應作為，並增列「策略措施」欄位補充說明，詳 3-6 節內容、摘表 1~4 及表 3-11~表 3-14。	摘要 P 摘-9~ P 摘-13 第三章 P3-67~ P3-82
(二)	P1-6 圖 1-2，本年度需研定願景與目標，但未見有章節說明其定義，P3-57 表 3-7 表名中雖有酌說明，但係以調適願景及各課題短中長期目標呈現，是否妥適，建請有分節說明(以水資源及景觀生態、文化為基調)。	1. 已依意見補充流域整體改善與調適「願景」及「目標」定義，詳 1-5 節。 2. 已依意見修正表格內容，將原表格內合併之「改善與調適願景與目標」，分為「願景」及「目標」兩部分內容呈現，詳摘表 1~及表 3-11~表 3-14。 3. 已依意見重新撰寫 3-6 節「流域整體改善與調適願景及目標」相關內容，並就四大面向課題於內文分節說明其願景與目標，詳 3-6 節內容。	第一章 P1-5 摘要 P 摘-9~ P 摘-13 第三章 P3-67~ P3-82
(三)	P2-1、P2-35、P3-42…文中均有多次提及上、中、下游，但各處之分類似未一致，故建請於流域概況中既依其特性定義清楚說明及做各後文之明確分界。	已依意見補充說明東港溪上、中、下游各河段範圍，並於圖中標示上、中、下游分界點及各河段位置，詳圖 2-1。依據河川特性及以往河川治理分段，東港溪上游段為萬巒大橋(斷 42)~萬安溪與牛角灣溪匯流點(斷 57)、中游段為麟洛溪排水匯流處(斷 23)~萬巒大橋(斷 42)、下游段為出海口(斷 00)~麟洛溪排水匯流處(斷 23)。	第二章 P2-1、 P2-3
(四)	本文中甚多提及斷面：如流路變化、沖淤分析、風險…等，但報告中均無本溪之斷面分布圖，請於流域概況中補列詳述。	已依意見補充東港溪、萬安溪及牛角灣溪斷面位置分布圖，詳圖 2-2、圖 2-3。	第二章 P2-4~ P2-5

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(五)	P2-18 本溪下游段屬第二級地下水管制區，建請將其管制重點酌敘明。	已依意見補充第二級地下水管制區管制重點相關內容，詳第八行起。	第二章 P2-17
(六)	P2-40，將隘寮溪排水及民治溪排水列入下游段，似和其他報告不合，請本節再檢視後校正，若有校正，表 2-18 亦應併修。	經查歷年治理規劃報告及治理計畫，東港溪下游段皆有包含麟洛溪(隘寮溪)及民治溪排水。	第二章 P2-34
(七)	P2-132 表 2-46 水質歷年平均值統計，應有統計之年份、說明，另水質之改善與否，建議依各時期重點改善作為，以時間歷程去說明，以利了解；水質改善為彙整重點，應略各期作為。	1. 已依意見補充說明統計年份(108~111 年 8 月)，詳表 2-30。 2. 已依意見補充相關內容，以時間歷程針對各權責機關於各期改善作為進行說明，詳附錄十。	1.第二章 P2-98 2.附錄十 P 附 10-41~ P 附 10-46
(八)	P2-135 屏東平原因抽水井多且多未經合法之登記或按規定使用，故未有詳細之資料，此項涉及水資源利用及生態基流量之維持，請納入調查、分析、管理。	已依意見修正相關敘述：「屏東平原因抽水井多且多為未經合法之登記或按規定使用，故至今仍未有詳細準確之抽水資料，惟其涉及水資源利用及生態基流量之維持，建議未經合法之登記或按規定使用之抽水井，仍應納入調查、分析以利管理。」，詳(一)取水設施內容最後一段。	第二章 P2-101
(九)	P3-38 圖 3-9 及圖 3-10、P3-39 圖 3-11 及圖 3-12 中，條狀圖中均以場數為名及統計；但在各鄉統計中以戶數、請一致。例如麟洛 57 戶，8.1 萬頭，但條狀圖中的 140 場，請校正。	已依意見修正圖中不一致處，統一修正為"戶數"以利對照。其中，圖 3-13、圖 3-15 之總頭數(深藍色柱狀)應對照左側縱軸之在養頭數；戶數(橙色點狀)應對照右側縱軸之戶數。以麟洛鄉為例，總頭數(深藍色柱狀)約 8.1 萬頭、戶數(橙色點狀)57 戶。詳圖 3-13~圖 3-16。	第三章 P3-49~ P3-51
(十)	P2-167，註 1 圖中編號對應"表 2-50"有誤。 P3-25，第 22 行，上位計"劃"→"畫"。 P3-57，表 3-7，課題評析最下格，2 中之"都市霍特動區"係何意？	1. 已依意見修正誤植處，應對應表 2-38，詳圖 2-54。 2. 已依意見修正錯別字，詳第 7 行。 3. 已依意見修正錯別字，詳表 3-12。	1.第二章 P2-116~ P2-117 2.第三章 P3-33 3.第三章 P3-79

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(十一)	兩場小平台皆有地方構想，應有研議及爾後回覆、可行性或納入計畫後續研究，以利良性互動。	已依意見針對歷次小平台研商會議重要意見進行回覆處理，地方構想經公部門平台取得共識及大平台檢視後，皆有納入本計畫內容。	第四章 P4-9~ P4-30
四、游委員保杉			
(一)	名詞定義建議儘可能與水利署官方一致，比如 NBS 在水利署電子報也有定義。	已依意見參照水利署電子報統一名詞定義，其中 NBS 為以自然為本的解決方案，國際自然保護聯盟對 NBS 的定義為：可有效、能調適的應對社會挑戰，同時提供人類福祉和生物多樣性效益，為永續管理和恢復自然或改造的生態系統的保護行動。	第一章 P1-5
(二)	報告收集完整，但建議能針對近期報告中重要結論中應推動而尚未推動能整理歸納。比如第 2-166 表 2-57 與 2-168 頁(表 2-58)、2-170 頁(表 2-59)。	1. 已依意見補充推動情形彙整相關內容，詳(一)東港溪水質及水環境改善計畫書第二段。 2. 「前瞻基礎建設計畫」之核定情形彙整相關內容，詳(二)瞻基礎建設計畫第四段。 3. 已於表 2-38(原表 2-57)中新增"推動情形"欄位，以及於表 2-39(原表 2-58)中新增"核定情形"欄位。 4. 原表 2-59 皆屬已完成計畫，內容已移至附錄十，詳附表 10-19。	第二章 P2-114~ P2-118 附錄十 P 附 10-63

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(三)	報告 2-34 頁圖 2-16 顯示 105~108 年比 102~105 年有顯著沖刷，建議宜評估是否會持續沖刷，是否會造成水道風險？另短延時強降雨如 110 年 0805 麟洛溪破堤類似水道風險是否納入未來檢討。	1. 遵照辦理，將持續蒐集東港溪流域大斷面測量計畫相關資料，據以評估是否有持續沖刷情形；近年之沖刷趨勢，初步研判主要係因近年無較大規模之颱洪事件，降雨量亦有減少之趨勢使得流域上游之砂源較無法穩定輸送至中下游所致，已增加「小結」說明。 2. 麟洛溪排水屬縣管區排，破堤渠段已經由應急工程處理，於公部門平台達成之共識中屬尺度較小之議題，縣府可自行協調處理，不納入本計畫水道風險課題中。	第二章 P2-26
(四)	報告 2-62 圖 2-30 地下水補注敏感區建議能納入報告 2-82 圖 2-40 法定管制區分佈圖。	已依意見將屏東平原地下水補注地質敏感區(編號 G0002)納入相關法定管制區，詳表 2-25 及圖 2-33。	第二章 P2-62~ P2-64
(五)	淹水潛勢圖建議增列 50 年週期降雨的淹水潛勢圖，是否為 24hr500mm？(圖 3-4，P3-12)。期初意見回覆(附 1-15)之第 4 點之回覆 2「未來國土發展地區」(報告 2-156 頁表 2-56)是否位於淹水潛勢範圍內，似未完成。	1. 水利署第三代淹水潛勢圖資可分為 6hr(150、250、350mm)、12hr(200、300mm)、24hr(200、350、500、650mm)，經查東港溪流域 50 年重現期距最大 24 小時暴雨約為 562mm，故以 24hr500mm 之淹水潛勢圖呈現之。 2. 已依意見盤點「未來國土發展地區」之淹水潛勢範圍，並統計其淹水面積，詳表 3-5。	第三章 P3-20~ P3-21
(六)	水質方面資料收集完整如報告 2-166、168 及 170，建議能與屏東縣政府協助與了解近期推動計畫。	遵照辦理，期中報告書階段已有拜訪屏東縣政府水利處收集「屏東縣水環境改善空間發展藍圖規劃」，將持續追蹤相關計畫推動情形。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(七)	報告 3-4 建議強化說明雨量增加 8%，但流量卻增加 6-22%，建議針對未來所增加流量較多的河段來規劃逕流分擔，以減輕河道負擔。	1. 已依意見加強說明，水文分析中，由暴雨量推估洪峰流量，須經由雨型設計及暴雨-逕流分析方法。經修正採用 IPCC(AR5)RCP8.5 後，本計畫壓力測試於暴雨量增加 10%，搭配同位序雨型及無因次單位歷線法據以推估各控制點流量，各控制點流量受其集水面積 A、流長 L、重心距 L_{ca}、坡度 S 等地文因子之影響，造成各控制點流量增加率為 8-25% 不等。 2. 遵照辦理，目前已有萬巒鄉(頭溝水排水匯流前控制點，流量增加率 1.24)、竹田鄉(麟洛溪排水匯流前控制點，流量增加率 1.25)表達提供鄉有地作為逕流分擔之意願，後續階段將持續尋找可推動逕流分擔或在地滯洪之土地。	第三章 P3-4
(八)	氣候變遷除增加洪水量外、低流量是否也有衝擊而影響生態與水質？	依據國家災害防救科技中心資料，氣候變遷除增加洪水量外，亦會造成長時間的降雨量不足或蒸發量增加之氣象/氣候乾旱，進而使得地表逕流、河川流量及地下水補注量逐漸減少，產生「水文乾旱」，故低流量亦會受氣候變遷衝擊，造成枯水期變長，甚至河道乾涸，進而影響河道中生態及水質狀況。	—
(九)	報告 3-6 圖 3-2 橫軸為 mm/day 與測試氣候變遷各控制點流量推估之關係為何？	mm/day 係為 IPCC(AR5)情境中一日降雨增加多少 mm，可依此推算一年降雨增加多少 mm，推算出東港溪流域雨量增加率後，再搭配同位序雨型及無因次單位歷線法據以推估各控制點流量(cms)。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(十)	建議能收集東港溪之防汛熱點，是否受氣候變遷之衝擊而更趨風險。	已依意見收集防汛熱點相關資料，針對東港溪水道之防汛熱點依據「東港溪水系與四重溪水系風險評估」列如表 2-36 所示，經 20 年內壓力測試後，所列中度風險(無極高或高風險)河段皆低於計畫堤頂高，暫無受氣候變遷之衝擊而更趨風險，應持續實施短、中、長期風險處理策略與措施。	第二章 P2-105
五、翁委員義聰			
(一)	P2-22 圖 2-10 及 P2-24 圖 2-12：屏東累積下陷量等值圖顯示地層下陷嚴重，建議相關單位提出防治對策。	經濟部現正推動地下水保育管理暨地層下陷防治第 3 期計畫(110~113 年)，對策為持續推動地下水環境調查分析、地下水補注、加強管理、法規研修及宣導推廣及地下水區水文地質補充調查等。	—
(二)	P2-52 及 P2-54 圖 2-26：淹水深度約為 0.3~2.0m 間，不是深度問題而是家具器材泡水問題。	淹水潛勢圖主要係讓人民知道那裡容易淹水，故須模擬出淹水地區及深度以利瞭解，依據一般淹水救助資格為實際居住之住屋因水災淹水達 50cm 以上，即將 50cm 以上訂為淹水，以下則為積水。	—
(三)	P2-87、P2-90 表 2-40：屏東鬚鱚物種僅分布於四重溪流域，參考文獻如下：翁淑蓓。2020。台灣南部台灣石鱚與台灣鬚鱚兩種淡水魚生態之探討。崑山科大碩士論文。	已依意見刪除屏東鬚鱚，詳二、生態調查資料彙整(一)魚類內文及表 2-27。	第二章 P2-65、 P2-68
(四)	P2-87：額米蝦→長額米蝦(P2-90 表 2-40 是對的)。	已依意見修正缺字處，詳倒數第 4 行。	第二章 P2-65
(五)	P2-133：「黑鮪魚文化觀光季在屏東」只談美味與多少錢，似乎過分強調海鮮文化，而沒有海洋文化。	「黑鮪魚文化觀光季」為本流域重要人文活動，惟黑鮪魚不必是唯一的特色，建議可調整活動之推動目標與方向，例如如何正確地接觸海洋、認識海洋、親近海洋和利用海洋資源，以及學習海洋知識、體會漁鄉風情、感受漁民智慧方法等，以推動海洋文化做為未來活動願景目標。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(六)	P2-113：第 1 次是鄭氏時期的 17 世紀後期→第 1 次是明朝末年連續旱、蝗、澇、風、雹、震、雪等天災。	已依意見修正相關敘述，詳閩南人文內容第二行。	附錄十 P 附 10-29
(七)	湧泉的意義是淡水魚蝦蟹的避難所，尤其是山腳下的部分。近海漁業的影響是入海的伏流水過度抽取。	已依意見補充相關內容，詳湧泉資料彙整第二段。	附錄十 P 附 10-5
(八)	請增加攔河堰的魚蝦蟹的影響及對策。	已依意見於 3-3 節藍綠網絡保育課題中補充「2.橫向構造物影響」內容，針對水域生物影響進行說明。	第三章 P3-28
(九)	流域關注物種，請再增加魚蝦蟹(淡水蟹)及螺貝類；此外對於彩鵲、燕鴿、翠鳥與…。	已依意見補充台灣釘螺(EN，瀕危)為流域關注物種；鳥類經評估後以保育類且亦屬紅皮書名錄受脅者為優先，選取草鴉、赤腹鷹、台灣畫眉及東方蜂鷹作為流域鳥類關注物種，詳表 3-9。而彩鵲、燕鴿、翠鳥亦為流域內重要鳥類，應研擬策略措施針對其生物棲地加以考量與保育。	第三章 P3-35
(十)	文獻請再補充。	遵照辦理，已重新檢視本計畫引用之文獻並補充於「參考文獻」中。	參考文獻
六、陳委員文俊			
(一)	各項蒐集之流域相關資料建議如已有新年期者，可給予更新或補入，另如 P2-15(四)河口潮位中有關最高高潮位、最低低潮位之敘述前之"平均"刪掉。P2-19 東港溪流域高程分佈圖中標示之 0、1696 或可加入 EL.及"m"等，其他相關資料亦可再檢視修正，P2-132 表 2-46 水質歷年平均值之統計起迄年宜加註。	1. 綜合各委員意見後，已修正為「歷年月最高高潮位」及「歷年月最低低潮位」，詳第四~五行。 2. 已依意見修正圖例，加入"Elevation"及"m"，詳附圖 10-2。 3. 已依意見補充說明統計年份(108~111 年 8 月)，詳表 2-30。	1.第二章 P2-15 2.附錄十 P 附 10-6 3.第二章 P2-98

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(二)	東港溪風險評估中並無斷面 23、49、50、51 有風險問題，而本案水道風險中有提及該斷面，雖然風險評估是由許多因子綜合評估結果，但本案評估有水道風險(氣候變遷及防洪構造物安全)，宜了解其中是否有差異。	斷面 23、49~50 右岸有風險問題係為 110 年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」之檢討成果；而經查風險評估報告中，斷面 23、49 右岸分別屬於"洪水位與現況堤防高"因子中之中高危險等級，惟經其他因子之權重加權平均後，前述河段之總風險度(危險度、脆弱度綜合評估)屬低風險等級，故而有所差異。	—
(三)	本案水道風險氣候變遷之壓力測試以 RCP4.5 作為情境，目前 AR6 已有新的情境，國內亦已有不同情境之降雨增量等之研究，或可參考看看(其中有 SSP1-2.6…SSP5-8.5 等之比較)。	1. 參考 TCCIP(台灣氣候變遷推估資訊與調適之視平台)公開資料，經查目前 AR6 情境資料尚未公開，且考量目前國內其他流域皆參照手冊規定採用 AR5 之情境模擬，故本計畫現階段仍以 AR5 進行氣候變遷之壓力測試。 2. 將依意見參考不同情境之降雨增量等之研究。	第三章 P3-3~ P3-7
(四)	期中報告工作項目之一是研提四大課題之願景與目標，目前團隊已有針對四大分類之各子題提出重要課題分析及短中長期之願景與目標，惟目前之願景與目標有點混淆，概內容較似欲達成願景與目標之短、中、長期策略之概念，或可再整理報告中有敘明有吸引力之願景與目標。	已依意見重新撰寫 3-6 節「流域整體改善與調適願景及目標」相關內容，並就四大面向課題於內文分節說明其願景與目標，詳 3-6 節內容。	第三章 P3-65~ P3-82
(五)	後續執行時應針對四大課題整體改善與調適規劃之策略作更明確及短、中、長期有連續性之整理，且應留意避免各課題研擬之策略有競合情形，反之某策略有多元達到複合課題願景者，則可多著墨，以供七河局參考。	遵照辦理，將依委員意見據以研擬後續策略及措施，並留意避免各課題間之競合情形。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(六)	水岸縫合重要課題中有提及河川保留量之敘述，本案於 P3-24 有提及生態基流量之估算成果，不知東港溪主、支流之河川保留量是否能於本案中估算出，另 P3-24 表 3-5 中不同公式所求得之生態基流量差異過大，依團隊經驗能否提供七河局參考之估算值為何？其他相關課題研析所敘述之工作成果建議再檢視，儘量能將成果給予列出，以供參考。	1. 河川保留流量可分為環境流量及水權量，其包含分項眾多，如環境流量又可分為生態功能及環境功能，包含河岸帶植被用水量、調整微氣候需水量、地下水補注量、防鹽害(海水入侵)河口阻塞需水量、稀釋水量、河流景觀需水量及堰壩攔水後所需釋放的河川生態基流量等；而水權量亦包含生活、農業、工業及其他用水，涉及範圍甚廣，故尚無法於本計畫中估算。 2. 已依意見補充相關說明於內文中。生態基流量之各方法中，國內較常以臺灣資源分區之低流量統計特性一日流量延時曲線 Q_{95} 方法推估，建議以此方法之估算值作為參考依據，詳表 3-8。	第三章 P3-31
(七)	生態物種無論其棲息活動、調查成果之掌握等皆有較大之變異，故針對東港溪宜列為潛在物種之動、植物物種建議再多參考各類生態調查報告，並與長期關注生態之團體、學者請益、討論，避免所列物種非屬東港溪流域內，造成後續之困擾。	遵照辦理，將再檢視篩選結果，參考各方調查及研究報告，並與生態專家學者、相關團體討論後據以篩選本計畫流域潛在關注物種。	第三章 P3-33~ P3-37
(八)	P3-54 有綜整出四大課題之願景與目標，此部份內容可以較前瞻、創新、有廣度之敘述，以彰顯本案未來執行確能有“願景”之達成，概如 P3-55 土地洪氾風險(三)提升防災應變能力中之敘述皆為目前七河局已執行多年之工作，故宜再思考新的防災減災之應變作為，或可蒐集歐盟及 UNDRR 內之技術報告參考。	已依意見參考相關研究文獻報告，重新撰寫 3-6 節「流域整體改善與調適願景及目標」相關內容，並就四大面向課題於內文分節說明其願景與目標，詳 3-6 節內容。	第三章 P3-65~ P3-82

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(九)	P4-2 東港溪流域之利害關係人或可再以未來四大課題願景與目標達成各策略執行面向對應之相關單位皆可給予納入，如農水署、林務局等。	已依意見納入公部門相關單位，包含屏東縣政府、東港溪水系相關之各鄉鎮公所、環保署、林務局屏東管理處、農水署屏東管理處及水保局台南分局，詳表 4-1。	第四章 P4-3
(十)	資訊公開所建置之網站依契約規定是否尚不對外公開？抑或可以？建議如可以，則可將網址及資訊於大、小平台會議訪談等給予宣導，藉以達到資訊公開及藉此達到建議回饋，作為本計畫後續執行之滾動式修正。	1. 資訊公開網站於計畫執行期間皆對外公開並即時更新。 2. 第二年度之各平台會議將提供網址供各單位及地方民眾參閱。	—
(十一)	各訪談或小平台會議中民眾或公所等所提出之問題或意見，如屬地方政府權責者，或可轉請縣府參考，另與目前七河局業務或政府政策有違反者，亦可趁溝通機會替河川局解釋給予民眾了解，並事後將問題讓七河局了解，小平台進度尚有 8 場宜掌握時效。	1. 本計畫係將各訪談及小平台內容彙整後，據以召開公部門平台，並與各相關權責機關達成相關課題後續處理之初步共識後，再交由大平台與在地諮詢委員及相關 NGO 共同研商流域改善與調適規劃之課題、願景及目標。 2. 本年度小平台應辦理至少 10 場，本計畫已辦理完成 11 場，並涵蓋東港溪水系各相關鄉鎮。	第四章 P4-2~ P4-49
(十二)	河口常為生態、防洪之重要場域，且目前東港溪河口亦被列為災害防制區，故建議未來或可針對東港溪河口之四大課題給予酌為著墨論述。	參酌各委員及各平台蒐集之意見後，河口課題議題尺度較小，暫不單就河口專門進行四大課題論述。部分河口議題，如河床淤線較深議題已納入子課題(A2)探討；如海岸防護風險議題已納入子課題(B5)探討；如流域潛在關注物種分布議題已納入子課題(C2)探討，詳 3-1~3-3 節內容、摘表 1~摘表 3 及表 3-11~3-13。	第三章 P3-6~ P3-7、 P3-23~ P3-24、 P3-33~ P3-37、 P3-78~ P3-81； 摘要 P 摘-9~ P 摘-12
七、詹委員明勇(書面意見)			
(一)	期中報告內容完整，符合手冊規定相關章節的撰述方式。	感謝委員。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(二)	本計畫為第一年期的作業，課題、願景與目標須在本年度完成，根據進度甘梯圖(P1-9)，前述三項作業幾乎全程都在進行。但課題、調適、願景和目標是有先後順序關係。建議甘梯圖稍作調整，在期中確認課題、調適方式，後半段時間致力於工作坊、民眾參與、專家訪談，主管機關權責區分的方式，建立願景與撰寫可行性的目標。	已依意見調整進度甘梯圖，期中階段完成基本資料蒐集分析，並確立課題、願景及目標內容，惟前述二項工作為滾動式更新內容，課題、願景及目標亦依各平台研商結果進行即時更新；期末階段則致力於各平台辦理及訪談，並完成資訊公開網站內容；成果報告書編撰則自期初報告書起自契約期限，詳圖 1-3。	第一章 P1-8
(三)	第二章蒐集資料非常完整，仍建議顧問公司要妥慎篩選背景資料與分類。以 P2-4 第 2-1 節為例，許多背景資料(氣象、流域地文、大潮州人工湖、湧泉、下水道)可能和「水道風險」沒有直接關係，這些資料可以列為附錄的參考，沒有必要放在本文混淆審閱本文或本計畫成果呈現的失焦。土地洪氾、水岸縫合、藍綠網絡，亦請一併檢討精簡辦理。	已依意見重新檢視第二章，將各面向課題內容於報告本文中予以精簡，並將精簡內容列於附錄中，詳附錄十。	附錄十
(四)	P3-7，河口段是否能形成課題，請再衡酌。(1)權責範圍應透過機關協商，不會放任顧問公司提出建議與調適方式，(2)谿線管理是全河道治理的項目，光是下游段治理只能暫時性的處理風險，(3)布袋蓮的清除是常態性河川管理的業務，無須提列為課題。	1. 參酌各委員意見後，已依意見重新撰寫課題內容，原河口子課題已刪除，出海口段河床谿線高較深之課題內容併入「近年水道沖淤呈現沖刷趨勢(A2)」中，整體探討東港溪水系沖淤變化趨勢，詳 3-1 節內容、摘表 1 及表 3-11。 2. 布袋蓮清除經與承辦課室討論後評估有納入課題之必要，列為子課題(A6)，詳 3-1 節內容、摘表 1 及表 3-11。	摘要 P 摘-9 第三章 P3-6~ P3-9、 P3-78
(五)	P3-16，淹水區是面積統計(B3)為常態性管理作業，是否為「課題」？請再衡酌。	淹水面積於期末階段已統計完成並至於內容中，詳表 3-4，故已依意見於課題中刪除。	第三章 P3-18
(六)	P3-32/3-45，「生態棲地與多樣性維護(C4)」、「生態保育友善措施(C5)」、「水域水鳥棲地(D4)」等屬性有些類似，請研擬合併的可能性。	參酌各委員意見後，已依意見整併相似課題，原「水域水鳥棲地(D4)」移至水域水鳥棲地(C4)；原 C4、C5 課題合併為「生物棲地多樣性維護(C5)」，詳 3-3 節內容。	第三章 P3-39~ P3-44

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(七)	透過前面的整合，在 P3-54 開始提出「改善」、「調適願景」、「目標」是正確的手法，也可以展現本計畫的實力。但建議，先談「改善」手法，在進入後續議題，也要有系統的呈現表 3-7 願景與目標構成的程序。	已依意見重新撰寫 3-6 節「流域整體改善與調適願景及目標」相關內容，並加強「改善」之論述，並依序呈現後續之願景及欲達成之短、中、長期目標內容，詳 3-6 節內容。	第三章 P3-65~ P3-82
(八)	綜整前述共有 A5/B6/C5/D8 等 24 個課題，建議 P3-57 的子課題要和前面的論述有對應(例如：水岸縫合有 8 個課題，但在 P3-59 僅有四個子課題。	已依意見整併課題內容，並修正表格與內文之課題為一致，水道風險子課題分為 A1~A5；土地洪氾風險子課題分為 B1~B5；藍綠網絡保育子課題分為 C1~C5；水岸縫合子課題分為 D1~D4；共計 19 個子課題，詳 3-1~3-4 節內容、摘表 1~摘表 4 及表 3-11~表 3-14。	摘要 P 摘-9~ P 摘-13 第三章 P3-1~ P3-61、 P3-78~ P3-82
(九)	P4-2，請補充平台會議的簽到單與會議紀錄。	已依意見補充各平台研商會議之會議紀錄與簽到單，詳附錄七。	附錄七
(十)	P4-5/4-7，兩次訪談的主題、結果有沒有辦法和表 3-7 的內容相互扣合？	可扣合(對應摘表 1~摘表 4 或表 3-11~表 3-14)，說明如下： 1. 萬巒鄉長訪談意見 A 可對應子課題(A4)；意見 B 可對應子課題(D4)；意見 C 可對應子課題(B4)、(D4)；意見 D 可對應子課題(B1)，屬屏東縣政府水利處可藉由治理或管理改善者，不加以探討。 2. 潮州鎮長訪談意見 A 可對應子課題(B1)，屬屏東縣政府水利處可藉由治理或管理改善者，不加以探討；意見 B 可對應子課題(B4)，惟位址尚待確認；意見 C 可對應子課題(C3)；意見 D 可對應子課題(D1)；意見 E 非屬四大課題相關意見。	摘要 P 摘-9~ P 摘-13 第三章 P3-78~ P3-82； 第四章 P4-5~ P4-6
(十一)	請顧問公司再思考願景、目標構成的步驟合不合理？方法論正確否？	遵照辦理，將依手冊內容並參酌各大流域調適規劃報告，綜合各平台意見，依序訂定課題、願景及目標。	—
八、七河局 規劃課 吳課長明昆			

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(一)	小平台對外及對公部門之議題請速確認。	本年度 10 場小平台(已辦 11 場)及 2 場公部門平台(已辦 2 場)辦理工作皆已完成。	—
(二)	各議題的對應權管部會請詳列配合措施，尤其水資源與週邊文化的結合為主要議題。	已依意見補充四大面向課題之「策略措施」及「分工權責單位」二欄位內容，針對第二年度工作項目進行初步擬定與建議，詳摘表 1~摘表 4 及表 3-11~表 3-14。	摘要 P 摘-9~ P 摘-13 第三章 P3-78~ P3-82
(三)	期末前須完成大平台確認識題請加速進行。	本年度 2 場大平台(已辦 2 場)辦理工作皆已完成。	第四章 P4-40~ P4-49
(四)	崁頂濕地已確認不公告為重要濕地，但濕地仍存在，目前權管不明，若有涉及請謹慎。	遵照辦理，未來涉及相關議題將謹慎處理，並已補充說明現況權管情形，原公告濕地範圍包括東港溪崁頂段現況河道及舊河道，東港溪河道屬中央管河川範圍，現由七河局管理；舊河道部分，現況土地權屬及土地利用複雜，部分為鄉公所放租的農耕地，部分屬私有地，詳第 1~3 行。	第三章 P3-40
(五)	水利署要求各項議題成果需與 GIS 建置請即早因應。	遵照辦理，本計畫皆採用 ArcGIS 進行圖層套繪與資料分析。	—
(六)	資訊公開部分目前課題願景均為無資料，請隨時更新。	已依意見完成資訊公開網站所有內容。	—
(七)	附錄 6 取自 108 年保全計畫，109 年已更新之，110 年已無此圖(潛勢、防災地圖)。	已依意見更新圖資與年份，詳附錄六。	附錄六
九、七河局 管理課 翁副工程司士民			
(一)	報告「重現期距」文字請修正，如 P3-2 等。	已依意見檢視報告內容，將「重現期」修正為「重現期距」。	—
(二)	簡報及報告「溝仔墘排水」「溪州溪排水」文字請修正，如：P3-11、P3-15…等。	已依意見檢視報告內容，修正錯別字為"溝"仔墘排水、溪"州"溪排水，。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(三)	簡報及報告上、中、下游河段請明確以河川斷面樁區分。	已依意見補充說明東港溪上、中、下游各河段範圍，並於圖中標示上、中、下游分界點及各河段位置，詳圖 2-1。依據河川特性及以往河川治理分段，東港溪上游段為萬巒大橋(斷 42)~萬安溪與牛角灣溪匯流點(斷 57)、中游段為麟洛溪排水匯流處(斷 23)~萬巒大橋(斷 42)、下游段為出海口(斷 00)~麟洛溪排水匯流處(斷 23)。	第二章 P2-1、 P2-3
(四)	P2-14，表 2-8 最小日平均流量若無資料，請以「—」表示。	已依意見修正表格，以「—」表示，詳表 2-7。	第二章 P2-14
十、七河局 工務課 余副工程司祖怡			
(一)	有關隴東橋河岸高灘地，尤其是右岸自下游泗溝橋至上游成德橋河岸，地方有河岸空間利用需求，建議後續宜納入小平台研商會議辦理；P3-50 所敘隴東橋河岸一帶高灘地…，該 2 次會議係在萬巒鄉內辦理，建議應納入利害關係鄉或民眾之意見後，方為適宜。	1. 已依意見於召開小平台研商會議向地方說明泗溝橋~成德橋河岸右岸灘地辦理情形。 2. 由於土地權屬部分屬萬巒鄉、部分屬內埔鄉，故分別於第 2 場及第 5 場小平台進行說明，公所及民眾參與情形踴躍，會議紀錄詳附錄七。	附錄七
(二)	枯水期河床乾涸斷流造成藍帶斷鏈以及生態基流量估算成果，現階段期中的資料缺少空間分布資料，能否符合日後願景及目標，以研訂生態基流量標準、宜補強。	1. 枯水期河床乾涸斷流情形之空間分布集中於支流，如萬安溪萬安大橋、萬安親水公園及牛角灣至德橋等河段，主流東港溪則常年有水。 2. 於生態基流量之各方法中，國內各流域較常以臺灣資源分區之低流量統計特性一日流量延時曲線 Q₉₅ 方法推估，建議以此方法之估算值作為參考依據。 3. 已依意見加強相關說明。	第三章 P3-29~ P3-31

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(三)	流域潛在關注物種參考 95 年資料，建議應查閱更新資料(或註明資料出處及年份)，尤其中華爬岩鰍是否出現佳平排水，宜謹慎。	1. 已依意見查閱最新資料，如台灣生物多樣性資訊機構(TaiBIF)和台灣生物多項性網絡(TBN)，以作為流域潛在關注物種選取依據。 2. 南台中華爬岩鰍出現於佳平溪排水(圖 3-10)，係依據「經濟部水利署水利規劃試驗所。2003。全省河川生態補充調查與資料庫建立研究計畫(南部地區)。」內容所記載，亦有列於參考文獻中。	1.第三章 P3-33 2.第三章 P3-37 參考文獻
十一、七河局 規劃課 涂副工程司俊宏			
(一)	有關小平台會議召開地點建議請涵蓋東港溪流經之各鄉鎮，以符合契約精神及傳達相關民意。	遵照辦理，本年度小平台應辦理至少 10 場，本計畫已辦理完成 11 場，並涵蓋東港溪水系各相關鄉鎮。	第四章 P4-2~ P4-49、 附錄七
捌、結論			

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
一	請廠商加速辦理各大小平台研商會議，收集各方意見後，滾動式檢討四大分類議題。各議題短、中、長期目標及調適願景需更細緻，且需訂定量化目標及權責單位，以利後續計畫推動。	遵照辦理，詳摘表 1~摘表 4 及表 3-11~表 3-14。 1. 已依結論修正，儘可能量化各課題之短期及中長期目標，包含治理工程長度(內埔護岸 4,430m 及成德二號護岸 2,100m)、完成公告治理計畫局部變更圖籍(共 2 幅)、內埔護岸待建用地取得(私有地共計 452 筆，面積 122ha，費用約 31 億元)、生態基流量(潮州站以上應保留 1.49cms，興社大橋站~潮州站應保留 3.04cms，河口~興社大橋站應保留 3.71cms)、水質指標(BOD、DO、NH3-N 短期目標(~112 年)每月降級達成率 60%、中期目標(~114 年)每月降級達成率 80%，長期目標(~118 年)無嚴重污染河段)等，而無法以量化訂定者，則轉換制訂定性指標以文字說明。 2. 已依結論補充，先行初步建議各面向課題之分工權責單位。	摘要 P 摘-9~ P 摘-13 第三章 P3-78~ P3-82
二	本次期中報告書原則認可。	敬悉。	—
三	請廠商參酌各委員及各單位意見修正。	遵照辦理。	—

玖、散會：下午 12 點 30 分

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

期初報告書審查會議

委員意見回覆及處理情形

壹、時間：111 年 04 月 18 日(星期一)上午 10 時

貳、地點：本局第二會議室(2F)

參、主持人：黃副局長備評

記錄：涂俊宏

肆、出(列)席單位及人員：詳簽名冊

伍、主席致詞：略

陸、主辦單位報告：略

柒、委員意見：

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
一、陳委員世榮			
(一)	建議在目錄前面增列「本計畫初步研擬東港溪流域各課題評析、改善與調適願景目標及調適策略一覽表」，可以清楚簡要呈現執行單位基本資料蒐集、調查、分析成果、四大課題整體改善與調適願景、目標及調適策略初步構想，供各機關及委員審查、檢視並提供增修意見。	1. 已依意見增列「東港溪流域各課題評析、改善與調適願景及目標初擬一覽表」。 2. 「改善與調適策略」屬第二年度工作項目，將於後續階段依意見增列該欄位及內容。	P I ~ P III
(二)	一覽表內四大課題項下，建議增加子課題及重要課題評析兩欄位，除期初報告所提各項內容外，建請委員及相關機關不吝提供建議，以補強規劃內容。	已依意見補充四大課題項下之「子課題」及「重要課題評析」二欄位。	P I ~ P III
(三)	爰此，建議下次會議應邀請流域內四大課題相關機關與會，或於公部門平台研商會議建議各機關提供轄管之子課題及重要課題。	遵照辦理，將依委員建議於後續階段辦理公部門平台時邀集相關機關單位與會，以利收集各機關權責轄管之子課題及重要課題。	—
(四)	規劃方向不能侷限在東港溪河道，應涵蓋全流域之排水、交通、生態、文化、經濟、環保等問題。	已依意見補充排水、交通、生態、文化、經濟、環保等各面向之基本資料，並據以研擬相關課題。	第二章 P2-40~ P2-46(排水)； P2-125(交通)； P2-87~ P2-90(生態)； P2-110~ P2-124(文化)； P2-103~ P2-104(經濟)； P2-130~ P2-140(環保)

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(五)	公民參與、大小平台會議莫流於形式，過去計畫建立之公私協力平台應善加運用，建議考慮納入。	遵照辦理，本計畫借助台灣藍色東港溪保育協會多年來辦理公私協力平台經驗與機制，藉由地方訪談與居民達成初步共識後，再召開平台研商會議，初步辦理 2 場小平台成果皆獲地方支持認同。	—
(六)	表 3-5「課題」建議改為「子課題」；後面建議增列「重要課題評析」以對應「子課題」；「願景」及「目標」依計畫標題，是否合併改為「改善與調適願景及目標」請酌；另建議最後面增列「改善與調適策略」欄位。	原表 3-5 現為表 3-7： 1. 已依意見修正「課題」→「子課題」 2. 已依意見修正「願景」及「目標」→「改善與調適願景及目標」 3. 已依意見增列「重要課題評析」 4. 「改善與調適策略」屬第二年度工作項目，將於後續階段依意見增列該欄位及內容。	P I ~ P III 第三章 P3-57~ P3-59
(七)	表 3-5 水道風險子課題，「河口」部分建議單列，重要課題評析項目建議納入進德大橋以下為東港漁港及塩埔漁港港區範圍，未納入東港溪治理計畫範圍、布袋蓮清除問題等等。「水道風險」建議改為「防洪構造物安全」，重要課題評析除堤防高度不足應加高改善段外，建議納入上游滯洪池改為在地滯洪部分。另建議「子課題」增列「氣候變遷情境下水文流量變化衝擊評析」。	原表 3-5 現為表 3-7： 1. 已依意見將「河口」子課題單列，並於重要課題評析中說明「東港鹽埔漁港區域」範圍及布袋蓮淤積情形。 2. 已依意見將「水道風險」子課題改為「防洪構造物安全」 3. 已依意見於子課題中單列「主支流匯流處保安林地」內容。 4. 已依意見於子課題中新增「氣候變遷情境下水文流量變化衝擊評析」內容。	P I 第三章 P3-57
(八)	表 3-5 土地洪氾風險子課題，原「洪氾潛勢地區」建議增加「及周邊聚落防災調適」。另建議子課題增列「高灘地土地利用與管理」。	原表 3-5 現為表 3-7： 1. 已依意見新增「周邊聚落防災調適」內容。 2. 「高灘地土地利用與管理」依其分類增列至「水岸縫合」之子課題中。	P I ~ P III 第三章 P3-57~ P3-59

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(九)	藍綠網絡保育課題子課題「國土綠網生態保育」建議改為「流域藍綠帶串連規劃」(含景觀環境營造、生態棲地與多樣性維護、生態保育友善措施、縱向或橫向構造物影響生態廊道連續性)。括弧內規劃項目亦可納入原列三項子課題予以整併。另建議子課題得考慮增列「生態基流量」。	已依意見重新彙整藍綠網絡保育子課題內容，包含「藍綠網絡之連結性」、「生態基流量」、「流域潛在關注物種」、「外來入侵種影響」、「生態棲地與多樣性維護」等 5 項子課題，詳表 3-7。	P II ~ P III 第三章 P3-58~ P3-59
(十)	水岸縫合子課題「水質影響」，建議蒐集南區水資源局委託台灣藍色東港溪保育協會辦理多年之「東港溪水質改善深耕計畫」成果報告補充內容外，另建議增列「水域水鳥棲地」、「地方文化產業歷史」、「生態旅遊山林體驗」等子課題。	1. 已依意見重新彙整水岸縫合子課題內容，包含「水質污染來源」、「高灘地土地利用與管理」、「水域水鳥棲地」、「水陸域與景觀遊憩資源之連結性」等 4 項子課題，詳表 3-7。 2. 報告內水質相關內容已充分參考南水局委託台灣藍色東港溪保育協會 104 年起辦理之各年度計畫進行補充。	P III 第三章 P3-59
(十一)	生態基流量應有法源依據，否則無法落實執行。是否可以納入機關治理計畫研議訂定，請評估。	1. 本計畫初步以國內外常用方式量化生態基流量，利用 Tennant 法、流域面積法、臺灣水資源分區之低流量統計特性(南區)之日流量延時曲線 Q ₉₅ 法及十年重現期之最低旬流量等常見方式進行估算。 2. 生態基流量因其涉及各種不同領域學門及相關單位，且影響下游既得水權所有人之用水權利，目前臺灣於生態基流量管理推動尚未成熟，缺乏法源依據、利害關係人之支持及專責管理機構，尚無法有效落實生態基流量推動。未來建議可於公部門平台提出研商，評估納入機關治理計畫研議訂定之可行性，以確保藍色網絡之連續性。	第三章 P3-23~ P3-25
(十二)	3-3 節藍綠網絡保育課題，二點意見如下：	—	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
1.	P.3-11 保育類物種很多，鳥類計 15 種，不宜只單列草鴉棲地保育課題，應在生態棲地維護及生態保育友善措施多予著墨。	已依意見重新撰寫藍綠網絡保育課題內容，針對生態棲地與多樣性維護及生態保育友善措施相關課題進行探討。	第三章 P3-32~ P3-34
2.	請補充綠網絡關注議題及敏感物種區域各分區相關資料。	已依意見補充農委會林務局 109 年「國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫」中東港溪流域綠網絡關注議題及敏感物種區域各分區相關內容於基本資料中；東港溪流域包含南一、南二區，詳表 2-41、圖 2-42 及圖 2-43。	第二章 P2-92~ P2-95
(十三)	治理計畫採用之水文量已較保守，降雨增量 10%、20%若超過東港溪保護標準，建議優先考慮採用調適策略降低風險，不宜貿然辦理堤防加高。	經分析降雨量增量約 8%，以 RCP4.5 壓力情境下之分析成果而言，大部分河段之計畫堤頂高可通過壓力測試洪峰水量，僅零星位置之洪水位高於計畫堤頂高：東港溪斷面 50~51 河段高於計畫堤頂高 0.4~0.6m；萬安溪之洪水位皆低於計畫堤頂高；牛角灣溪斷面 05 高於計畫堤頂高 0.6m，分析成果詳附錄五。後續於調適策略內容中將建議優先考慮採用調適策略降低風險。	第三章 P3-3~ P3-4、 P3-6~ P3-7 附錄五
(十四)	東港溪流域地表水及地下水均十分豐沛，且有多處湧泉情形，近年來地表水水質已略有改善。環保署、農委會結合屏東縣政府，目前仍持續推動多項水質改善計畫，建議在「水資源利用」補充說明。	已依意見補充各單位「水質改善」及「水資源利用」相關內容及計畫，詳 2-4、2-5 節內容。	第二章 P2-130~ P2-140； P2-166~ P2-169
二、王委員立人			
(一)	本案為整合性之規劃案，在整體架構上，已有署頒之「流域整體改善與調適規劃參考手冊」之引導，但需注意如何在時程及內容上呈現東港溪流域特有的改善及調適方案，本案之重點除了資訊上的解析外，重點在民眾參與過程，資訊的透明化。是故建議下列項目能酌予補充：	敬悉。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
1.	計畫工作流程圖(111 年)可配合進度管制上，再補充敘明期初、期中、期末的工作範圍。	已依意見補充各期程工作說明內容，本年度工作項目包含(1)流域概況之基本資料蒐集、調查與分析；(2)研訂課題、願景與目標；(3)協助辦理平台研商；(4)協助辦理資訊公開；(5)成果編撰與印製。其中，第(1)、(3)、(4)項工作應持續辦理，並至本計畫期末報告書階段完成所有工作；第(2)項工作則於本階段初步擬定，惟仍應依據第(3)項工作之公部門平台、小平台會議辦理情形與民眾參與相關資訊收集後滾動式更新內容，並由大平台會議追蹤、確立並訂定課題、願景與目標；第(5)項工作則於各階段編撰成果報告並予以印製。綜合各委員意見後，將期初、期中、期末之各期程標示於預定進度甘特圖中以利檢核工作進度，詳圖 1-3。	第一章 P1-4~ P1-7
2.	民眾參與之平台的建構平台，包括大平台、小平台及參與的對象(意見領袖)及單位應予敘明。	已依意見詳列東港溪流域之利害關係人一覽表，並說明各利害關係人可參與之研商平台類型，詳表 4-1。	第四章 P4-2
3.	資訊公開網絡模式的呈現(包括內容、河川局官網建立專區)。	已依意見呈現至本階段資訊公開相關成果內容，詳 4-2 節。	第四章 P4-9~ P4-10
4.	注意資料引用的限制性，例如氣象資料及統計降雨量(年限範圍)最近的氣象變遷趨勢(可參考 2017 台灣氣候變遷科學報告)。	已依意見補充降雨量變化趨勢，經分析可知，以河口為例近 20 年來暴雨量增加約 22%；計算其 5 年及 10 年移動平均線，5 年移動平均線於 88 年~98 年有增加趨勢，99 年~108 年則有減少之趨勢；10 年移動平均線 88 年~102 年有增加趨勢，103~108 年則有減少之趨勢，詳圖 2-4。	第二章 P2-6~ P2-12
(二)	東港溪流域調適規劃之基本理念應先釐清(本部分只做為建議，供主辦單位及規劃單位參考)並補充敘述。	敬悉。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
1.	流域之定義範圍及系統性的整理，例如 2-44~2-45 收集之相關計畫的流域範圍就不完全相同。	東港溪"流域範圍"係由七河局歷年執行治理規劃及計畫所定義，故凡計畫所稱之「東港溪流域範圍」皆為同一範圍；而各相關機關計畫執行目的不同，故所蒐集之相關計畫之"計畫範圍"不盡相同，可能針對部分河段、支流、區域排水或流域內相關地區；本計畫為流域整體調適規劃，故須蒐集東港溪流域範圍「內」各相關計畫，據以研擬相關課題、目標、願景、策略及措施。	—
2.	中央政府的政策指引之收集與整理，例如行政院 109.12.14 提升國土防洪治水韌性之整合作業指引，109 年署頒之委託服務工作項目建議參考事項…等，108 年國家氣候變遷調適行動方案。	已依意見補充相關政策指引資料，並參考其內容彙整補充至基本資料中，詳表 2-59。	第二章 P2-169~ P2-170
3.	地方政府已執行計畫的彙整，屏東縣氣候變遷與調適計畫，東港溪流域綜合治理示範行動計畫-台灣親水家園。	已依意見補充相關計畫資料，並參考其內容彙整補充至基本資料中，詳表 2-57、表 2-59。	第二章 P2-166、 P2-169
4.	調適計畫的內容不僅在於防洪流量與災害的敘述，例如水資源亦在範圍，例如南水局 104 年東港溪流域整體水資源應用策略研擬，102 年東港溪地下水及伏流水調查規劃、100 年東港溪公共給水水源開發之探討、96 年水規所之東港溪水資源運用方案檢討及調查規劃。	已依意見補充 105 年，「東港溪流域整體水資源運用策略研擬」、103 年，「東港溪地下水及伏流水調查規劃」、100 年，「東港溪公共給水水源開發之探討」及 97 年，「東港溪水資源運用方案檢討及調查規劃」等相關計畫資料，並參考其內容彙整補充至基本資料中，詳 2-4 節及表 2-59。	第二章 P2-138~ P2-140、 P2-170
(三)	韌性為調適計畫的基本思考理念，會因不同的領域及考量，因此韌性的概要可分為工程韌性、生態韌性，主要是討論恢復力與適應能力，因此反映到實質又可分為組織韌性、基礎設施韌性、社會韌性、經濟韌性，本部分仍需要加強已收集資料的分析與整合。	綜合各委員意見後，已新增 1-5 名詞定義一節，本計畫採用之「韌性承洪」，其定義為：維護與提升水道通洪，土地透保水儲滯洪，利用整體耐洪能力，以承擔流域洪水，管控與消滅淹水之災害風險。	第一章 P1-7
(四)	調適計畫與資料的解析建議可考量把 GIS 操作工具納入。	本計畫皆採用 ArcGIS 進行圖層套繪與資料分析。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
三、彭委員合營			
(一)	P2-14 水利設施，東港溪建置率88%，萬安及牛角灣溪未說明。	已依意見補充支流建置率內容，萬安溪應應建置總長為5,270m，已建置總長為5,020m，建置率約95%；牛角灣溪應建置總長為7,948m，已建置總長為3,048m，建置率約38%。	第二章 P2-38
(二)	P2-1 基本資料蒐集，調查及分析，請增加流域概況，以了解東港溪之基本資料。	已依意見增加流域概況相關內容，詳圖2-1。	第二章 P2-1~ P2-3
(三)	P2-22 淹水潛勢請補充計畫範圍之淹水潛勢圖(水規所第三代)及本區域之環境敏感區。	1. 已依意見補充計畫範圍24小時降雨量200mm、350mm情境之第三代淹水潛勢圖(屏東縣完成年份為103年)，詳圖2-25、圖2-26。 2. 環境敏感區種類繁多，本計畫依章節內容編排，分別補充「地質敏感區」(詳圖2-30)及「法定管制區」(詳圖2-40)二圖。經各環境敏感區圖資套繪，本流域之「地質敏感區」包含「地下水補注地質敏感區」、「山崩與地滑地質敏感區」；「法定管制區」包含「水庫集水區」、「國家風景區」、「重要濕地」、「保安林」、「國有林班地」等環境敏感區。	第二章 P2-52~ P2-54 (淹水潛勢)； P2-60、 P2-62 (地質敏感區)； P2-80~ P2-82 (法定管制區)
(四)	P2-31 藍綠網絡保育第四行，東港溪流域上游段兩"隻"流屬於淺山地形，請修正為"支"。	已依意見修正錯別字，詳第9行。	第二章 P2-92
(五)	本次係期初報告之除了基本資料蒐集，含研討課題、願景及目標，經公部門專業引導及民眾實質參與，以達成韌性承洪、水漾環境之目標。	後續階段將依意見滾動式更新基本資料內容，並經由各平台研商會議收集公私相關單位及地方民眾意見，據以研擬課題、願景與目標，以達成本計畫韌性承洪、水漾環境之總目標。	—
(六)	所提報告係依調適規劃手冊之章節撰寫，唯資料蒐集仍請再詳細並滾動調整。	已依意見加強撰寫基本資料內容，後續將持續滾動式更新。	第二章 P2-1~ P2-170

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(七)	P3-19 課題評析及願景及目標初擬一覽表，本表目前為手冊內容，請訂定，就第三章所蒐集資料訂定，以利後續民眾參與之研商，訂定四大課題及其小課題之調適措施。	1. 已依意見訂定「東港溪流域各課題評析、改善與調適願景及目標初擬一覽表」，詳表 3-7。 2. 「調適措施」屬第二年度工作項目，將於後續階段依意見增列該欄位及內容。	P I ~ P III 第三章 P3-57~ P3-59
(八)	P4-1 本計畫有 2 場實體會議(公部門)，10 場小平台及 2 場大平台實體會議，P4-4 表 4-3 小平台初步規劃一覽表可予河川局工作會議先研商調整。	遵照辦理，本階段各研商平台辦理前皆有與主辦課室共同研擬研商內容，確認可行後再予以召開；後續其他平台會議將比照辦理。	—
(九)	有關氣候變遷之技術及資訊運用可參酌國家災害防救科技中心(NCDR)之資料。另氣候變遷影響分析評估宜採用有科學論述之數據資料，不宜以計畫流量加成做為未來情境。	已依意見參考國家災害防救科技中心(NCDR)之氣候變遷災害風險調適平台公開之相關內容，並依其 IPCC AR5 中 RCP2.6、RCP4.5、RCP6.0 與 RCP8.5 等四種情境，作為東港溪流域水道壓力測試之依據。	第三章 P3-3~ P3-7
(十)	資訊公開方式，於河川局官網建立專區，提供流域治理規劃、治理計畫、調查研究成果資料，上傳專區平臺。	已依意見初步完成資訊公開網站建置，並呈現最新階段之計畫內容與歷次辦理訪談及平台研商之成果，後續將陸續更新至最新成果資料。	第四章 P4-9~ P4-10
(十一)	P2-45 表 2-18 請增加逕流分擔評估規劃/計畫，另水利建造物安全維護手冊(民國 105 年)請提供較新資料。	已依意見新增 109 年「逕流分擔技術手冊」及 110 年「水利建造物安全維護手冊」，詳表 2-59；另經查東港溪流域尚未辦理東港溪水系逕流分擔評估規劃，目前流域中與逕流分擔相關計畫有屏東縣政府之「海綿道路示範街區建置計畫」，詳表 2-57，計畫內容為鋪設逕流分擔示範街道總長 2km(雙向約 4ha)。	第二章 P2-166~ P2-170
(十二)	請增加本計畫初步研擬各課題評析分佈圖，易了解其各河段四大課題之分布。	已依意見新增四大面向重要課題評析情報圖，詳圖 3-1、圖 3-6、圖 3-7、圖 3-19。	PIV~ PVII 第三章 P3-5、 P3-19、 P3-26、 P3-53

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(十三)	P2-41 水質上游中度污染、中游段輕度~嚴重、下游中度~嚴重，水質不佳，下游港西抽水站抽取東港溪水源(提供工業用水)，其污染源來自畜牧廢水、生活用水為大宗，如何改善為重要課題。	已依意見針對水質不佳問題研擬「水質污染來源」課題探討內容。	第三章 P3-37~ P3-40
(十四)	本計畫之願景目標由下而上研析，由原傳統之水道治理，導入風險管理，結合國土與海岸管理、氣候變遷調適，連結土地共同承洪、水岸縫合、NBS、水歷史、水文化等，達到韌性承洪，水漾環境之目標。	後續階段將依意見，導入風險管理，結合國土與海岸管理、氣候變遷調適，連結土地共同承洪、水岸縫合、NBS、水歷史、水文化等面向，並經由各平台研商會議收集公私相關單位及地方民眾意見，據以確立課題、願景與目標，以達成本計畫韌性承洪、水漾環境之總目標。	—
(十五)	P5-3 預定工作進度表，圖 5-2 進度甘梯圖請將期中、期末之工作項目及其進度配合 P1-4 圖 1-2 工作流程圖之工作項目才能掌握。	已依意見補充各期程工作說明內容，本年度工作項目包含(1)流域概況之基本資料蒐集、調查與分析；(2)研訂課題、願景與目標；(3)協助辦理平台研商；(4)協助辦理資訊公開；(5)成果編撰與印製。其中，第(1)、(3)、(4)項工作應持續辦理，並至本計畫期末報告書階段完成所有工作；第(2)項工作則於本階段初步擬定，惟仍應依據第(3)項工作之公部門平台、小平台會議辦理情形與民眾參與相關資訊收集後滾動式更新內容，並由大平台會議追蹤、確立並訂定課題、願景與目標；第(5)項工作則於各階段編撰成果報告並予以印製。綜合各委員意見後，將期初、期中、期末之各期程標示於預定進度甘特圖中以利檢核工作進度，詳圖 1-3。	第一章 P1-4~ P1-7
四、吳委員金水			
(一)	部分引用資料及圖說未註明來源及引用年度，如圖 1-1、2-12、3-1、3-3、2-13…等。	已依意見重新檢視並註記報告中各圖、表之資料來源與紀錄年限。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(二)	P1-2 計畫範圍中，包括主支流、區排、灌排、雨污水道、都市計畫…等，但基本資料收集中，似仍有未收集之部分，如何了解其與研訂課題、目標、願景之關連，請酌參及各單位課題。	已依意見加強撰寫基本資料內容，後續將持續滾動式更新。	第二章 P2-1~ P2-170
(三)	P2-41 水質中建議將環保署公告本溪之各段水質標準載入，以利了解目標。另水質涉及污水處理場設施、布管率、現地各水質淨化設施，或沼氣處理等，養豬問題亦請有納入，以利永續水利用之面向作為。	1. 已依意見補充環保署公告水質標準，依環保署公告之「水區、水體」分類(臺灣省政府環境保護處 78 年 7 月 1 日 78 環三字第 22331 號公告)，港西抽水站至出海口則屬丙類水體(東港大橋站)，發源地至港西抽水站屬乙類水體(其餘 5 站)，詳表 2-46。 2. 已依意見補充污水處理廠及布管率相關內容，詳 2-1 節「七、下水道」。 3. 已依意見補充現地各水質淨化設施、沼氣處理及養豬問題等相關內容，詳 2-4 節「三、水質」。	第二章 1. P2-130~ P2-132 ; 2. P2-47~ P2-49 ; 3. P2-134
(四)	P3-1 水道風險課題，是貴公司分析或引用資料，應明敘，另有風險處理降低風險之措施亦請納入，辦理了嗎?	已將「東港溪水系與四重溪水系風險評估」內容調整至 2-5 相關計畫中，並補充該計畫之"風險處理計畫"內容，說明降低風險處理措施。	第二章 P2-145~ P2-148
(五)	P3-6 淹水潛勢，應有係何年公告之淹水潛勢說明，另局部淹水潛勢達 3M 以上，建請說明係何處，以利研判、比對了解。另內水潛勢高區域之提升韌性作為應酌擬作為?	1. 已將淹水潛勢內容調整至 2-2 土地洪氾風險中。本計畫套繪水利署之第三代淹水潛勢圖資(屏東縣完成年份為 103 年)之 24 小時降雨量 200mm、350mm 情境，流域內淹水深度經統計介於 0.3~3.0m 間，詳圖 2-25、圖 2-26。 2. 內水潛勢高區域之提升韌性作為，將於後續階段之策略與措施內容中提出。	第二章 P2-52~ P2-54

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(六)	P3-13, 有河道布袋蓮影響說明, 請補充河川局、自來水公司及屏府每年均有共同辦理清疏計畫, 防止災情, 有無抑制或減少其生長或治理作為?	布袋蓮抑制或減少其生長或治理作為, 已於「東港溪流域各課題評析、改善與調適願景及目標初擬一覽表」初步提出, 將於後續階段之調適策略與措施內容中詳細說明, 詳表 3-7。	P I ~ P III 第三章 P3-57~ P3-59
(七)	P3-16 高灘地種植, 有說明目前尚未辦理"種植區域等級分級計畫", 建請補充, 因河道高灘較窄小, 目前並無高灘公地種植問題, 以利了解。	已依意見說明東港溪河道內高灘地情形, 現況受限於空間, 沿線高灘地屬窄小細長型, 目前並無高灘地同意使用之情形, 因此尚無需辦理"種植區域等級分級計畫"。	第三章 P3-41
(八)	P3-19 表 3-5 有課題評析、願景、目標初擬, 請仍需依既有資料及分析去說明, 如河口浚深部分河道, 有無必要性?...	原表 3-5 現為表 3-7, 綜合各委員意見後, 已重新研擬「東港溪流域各課題評析、改善與調適願景及目標初擬一覽表」。	P I 第三章 P3-57
(九)	P4-3 表 4-2 關注議題及 P4-4 表 4-3 小平台討論議題中, 甚多涉及需有初步規劃或資料較充分說明, 請考量。另小平台中較少有藍綠網絡保育及水岸縫合之討論或可邀集地方關注環境團隊討論, 以利報告。另如何匯集參加人員, 亦請有事先考量, 小平台討論除地方公所外如有主管機關亦應邀請。	遵照辦理, 本計畫借助台灣藍色東港溪保育協會多年來辦理公私協力平台經驗與機制, 藉由地方訪談與居民達成初步共識後, 再召開平台研商會議, 初步辦理 2 場小平台成果皆獲地方支持認同。本階段各研商平台辦理前皆有與主辦課室共同研擬研商涵蓋四大面項之內容, 確認可行後再予以召開; 後續其他平台會議將比照辦理。	—
(十)	P4-5 訪談(4)赤山社區及萬金社區淹水, 屏東縣政府已有辦理赤山新圳改善規劃, 請了解, 並向其收集資料。	已依意見向屏東縣政府水利處水利工程科蒐集相關資料, 赤山新圳改善規劃屬第七批次項次 1「185 縣道 40K+100 處易淹水區排水改善工程」, 詳表 2-55 及圖 2-61。	第二章 P2-149~ P2-150
(十一)	本計畫包括上游林務局、水保局、屏東縣政府等之配合及資料, 請考量爾後會議可邀其參加。	遵照辦理, 將於辦理公部門平台會議時邀請流域上游相關權責單位共同研商, 包含林務局屏東林管處、水保局台南分局及屏東縣政府相關科室等。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(十二)	地下水應將大潮州人工湖地下水補注的資料納入說明。	已依意見補充大潮州人工湖相關資料，詳圖 2-13。	第二章 P2-18、 P2-25
(十三)	錯別字		
1.	P2-31 第五行，兩隻流→支。	已依意見修正錯別字。	第二章 P2-92
2.	P3-4 表 3-1，風險中度說明第 3 行"研訓"改善工作?	本階段內容已刪除該表格。	—
3.	P3-8 圖 3-4，資料來源：本建議書繪製→請修正。	已依意見修正為本"計畫"繪製，詳圖 3-4。	第三章 P3-12
4.	P3-18 第 12 及 15 行水"樣"環境→漾。	已依意見修正錯別字，詳第 4 行。	第三章 P3-54
5.	表 4-2①藍綠網中有高灘地過度種植農作物議題，是否妥適。②水岸縫合嘉蓮里社區自利"在"造→再。	①已依意見刪除相關內容。 ②本階段已刪除相關內容。	—
6.	P1-3 表 1-2 發源地南大武山前麓，似和一般以"日湯真山"不同。	已依意見修正為"日湯真山"，並調整相關內容至第二章，詳表 2-1。	第二章 P2-2
五、詹委員水性			
(一)	P3-1 水道風險課題，風險分析，資料均引用七河局 109 年「東港溪水系及四重溪水系風險評估」，請補充說明，另圖 3-1 東港溪流域風險地圖(1/2)(2/2)比例尺請加大，俾供辨識；風險評估報告內容計畫流量、氣候變遷增量採用等均請補充說明。	1. 相關內容已移至 2-5 節，已依意見補充說明資料來源。 2. 原圖 3-1 現為圖 2-29，已依意見加大圖片尺度。 3. 已依意見補充說明風險評估報告採用之計畫流量、氣候變遷增量，詳第 6 行。	第二章 P2-145~ P2-148
(二)	P3-19 表 3-5 東港溪流域課題評析及願景與目標初擬一覽表，一課題：水道風險僅列河口與水道風險評估、水道土砂與沖淤二項，土地洪氾風險僅列洪泛潛勢地區乙項，水岸縫合僅列水質影響乙項，均太簡略，東港溪流域調適規劃四大課題，尚有極多應辦課題，應持續蒐集，小平台等蒐集之課題亦請評估納入，對應之願景及短、中、長期目標亦相應補充修正，相關課題之主管機關應請列明。	1. 綜合各委員意見後，已重新擬定「東港溪流域各課題評析、改善與調適願景及目標初擬一覽表」，詳表 3-7。 2. 相關課題之主管機關將於本年度之課題、願景、目標確立後，於第 2 年度「分工建議」內容將詳細說明。	P I ~ P III 第三章 P3-57~ P3-59

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(三)	短、中、長期目標，依課題儘量量化目標，如水質改善，畜牧廢水、生活污水等改善數量、期程可評估訂定，短、中、長期時間亦請訂定。	已依意見儘可能量化各課題之短期及中長期目標，包含治理工程長度(內埔護岸4,430m 及成德二號護岸2,100m)、完成公告治理計畫局部變更圖籍(共2福)、內埔護岸待建用地取得(私有地共計452筆，面積122ha，費用約31億元)、生態基流量(潮州站以上應保留1.49cms，興社大橋站~潮州站應保留3.04cms，河口~興社大橋站應保留生3.71cms)、水質指標(BOD、DO、NH3-N 短期目標(~112年)每月降級達成率60%、中期目標(~114)年每月降級達成率80%，長期目標(~118年)無嚴重污染河段)等，而無法以量化訂定者，則轉換制訂定性指標以文字說明。	P III 第三章 P3-59
(四)	P4-2 表 4-1 東港溪流域之利害關係人一覽表，NGO 團體僅列"藍色東港溪保育協會"等3團體，請再盤點關心東港溪流域之 NGO 團體，避免遺落。	已依意見增列「守護五溝水工作站」、「深耕永續發展協會」、「建功社區發展協會」等 NGO 團體，詳表 4-1。	第四章 P4-2
(五)	P5-1 圖 5-1 整體工作小組組織架構圖，協力廠商陽明交大等五家學校、團體應請檢附協同合作同意書。	已依意見補充協力廠商合作同意書，詳附錄八。	附錄八
(六)	P5-3 圖 5-2(111 年)預定進度甘特圖，協助辦理平台研商，建議二場公部門、十場民眾參與、二場大平台均列子項期程，基本資料蒐集、調查、分析僅到 5 月 20 日，應持續辦理。	1. 已依意見補充於協助辦理平台研商項下補充(1)公部門平台；(2)小平台；(3)大平台等子項，詳圖 1-3。 2. 已依意見修正工作進度，「基本資料蒐集、調查與分析」工作項目應持續辦理至期末報告書階段，詳圖 1-3。	第一章 P1-9
六、游委員保杉			

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
—	報告第二章資料收集除水利單位外宜包含環保署、水保局、地方政府，僅量詳盡外，建議能把目前問題列出。另，大部分引用之圖說均不清楚(比如圖 2-14、2-15、2-16…)。	1. 遵照辦理，已依意見持續蒐集各相關單位資料，於計畫執行期間將滾動式更新基本資料相關內容。 2. 已依意見加大圖片尺度，詳圖 2-36(原圖 2-14)、2-42(原圖 2-15)及 2-43(原圖 2-16)。	第二章 P2-74、 P2-94、 P2-95
(一)	水道風險	—	—
1.	氣候變遷及極端降雨事件對河道風險與土地洪泛風險是否有顯著衝擊?建議宜有評估以作為調適規劃議題，以呼應本計畫之目地(報告第 1-2 頁)。	已依意見新增水道風險中「氣候變遷情境下水文流量變化衝擊評析」課題相關內容。	第三章 P3-3~ P3-7
2.	報告第 2-11 頁，建議補充東港溪地下水湧入河川水量每年立方公尺之參考文獻。	已依意見補充資料出處，參考文獻為「東港溪地下水及伏流水調查規劃」，經濟部水利署南區水資源局，民國 103 年，詳倒數第 5 行。	第二章 P2-17
3.	「東港溪水溪及四重溪風險評估」報告中東港溪的重要結果，比如風險河段與避險策略…等，建議補充。	1. 已依意見補充風險河段，因東港溪水系並無極高風險與高風險斷面，故以呈現中風險斷面為主，詳表 2-54。 2. 避險策略方面補充「風險處理計畫」相關內容。	第二章 P2-145~ P2-148
4.	水道沖淤方面建議補充上游土石與崩塌情況，如有，建議做為未來與水保或林務單位協商議題。若無，也在報告中敘述。	已依意見補充說明，近年流域內未有土石流及崩塌情形發生。	第二章 P2-55
5.	請補充東港溪水系目前水質那些河段水質將影響到民眾親近河川與生態生存環境，此一資訊宜納入未來與環保局或環保署協商議題。	1. 由資料分析可知，東港溪之水質下游三站仍有嚴重污染等級發生，上游三站亦時有中度污染情形，整體而言雖有逐漸改善，惟目前仍未能符合親近河川與良好生態棲地之標準。 2. 遵照辦理，已納入子課題，未來於公部門會議與相關環保單位共同研商。	第二章 P2-130 附錄四
(二)	土地洪氾風險	—	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
1.	報告第 2-27 頁，歷史洪災可以做為降低土地洪泛風險之參考，建議請補充表 2-10 中 107 年 823 熱帶低壓之淹水範圍與淹水深度。另，建議補充歷年淹水範圍與淹水深度之調查圖說。	1. 已依意見補充 107 年 823 熱帶低壓之淹水範圍與淹水深度，詳表 2-30。 2. 已依意見補充歷年有針對東港溪流域淹水調查圖說，包含 0811 豪雨、莫拉克颱風及凡那比颱風等，詳圖 2-32~圖 2-34。	1.第二章 P2-64 2.第二章 P2-66~ P2-68
2.	報告第 2-28 頁表 2-11，請補充近年(比如表 2-10 中 103 年與 107 年)主要淹水區域與洪災原因。	已依意見補充 103 年麥德姆颱風與 107 年 823 熱帶低壓淹水區域與洪災原因，詳表 2-31。	第二章 P2-65
3.	表 2-11 主要洪災原因大致可以歸納為極端降雨事件與地勢低窪兩個主要原因，建議更清楚瞭說明其詳細原因，比如事件降雨的重現期距是否超過設計降雨…等。建議上述兩個主要洪災原因宜列入本計畫未來降低土地洪泛風險調適規劃議題。	已依意見補充說明淹水原因，以往之洪災成因，主要為東港溪通水斷面不足，中游段河道過度彎曲蜿蜒，河岸易崩塌，低水流路不易固定，洪水時造成河流改道及土地流失；此外，兩岸區域排水地勢低窪、通水斷面不足、受東港溪水位頂托等，亦是造成淹水之主因。	第二章 P2-52
4.	在土地利用部分建議補充東港溪未來國土發展資訊，是否有重大土地規劃案件，如有建議補充說明。如有位於淹水潛勢範圍內，建議宜納入協商議題。雖然土地開發已經有出流管制計畫可以約束，但一般僅採用十年為管制標準，然東港溪之治理標準為 50 年標準，因此土地開發增加地表逕流不宜增加東港溪 50 年之治水負荷。	1. 已依意見補充未來發展地區相關資料，5 年內有具體發展需求地區的有新園產業園區及老埤製茶工廠部分範圍等 2 處；20 年內有具體發展需求地區的長治及麟洛都市計畫周邊地區、屏東科技大學周邊地區、萬丹周邊地區、新園周邊地區、麟洛火車站周邊地區、竹田火車站周邊地區等 6 處；8 處面積總計約 3,031.69ha，詳表 2-56。 2. 後續階段將釐清未來發展地區是否位於淹水潛勢範圍內。	第二章 P2-156
(三)	藍綠網絡保育	—	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
1.	報告 2-32 頁請補充麟洛人工溼地及大樹人工溼地之地理位置，既然為保育熱點，建議宜有清楚說明未來在議題上需要協商的保育重點與方向。	1. 已依意見補充麟洛人工濕地相關資料，保育重點與方向部分，其自 103 年起復育水社柳，重要生物部分，保育類 5 種(I 級保育類黃鸝，II 級保育類蒼鷹、黑翅鳶及大冠鷲，III 級保育類紅尾伯勞)，特有種 4 種(五色鳥、臺灣水龍、大安水蓑衣及水社柳)；依據林務局出版的紅皮書，列為國家瀕危(NEN)者有大安水蓑衣及水社柳，列為國家易危(NVU)者有棕背伯勞、黃鸝、卵葉水丁香及小荖菜。 2. 大樹人工溼地經查非位於本流域範圍內。	第二章 P2-163~ P2-164
2.	報告 2-33 頁僅列出保育類物種、台灣特有種、稀有物種、瀕危物種…等，在資訊上如能更清楚上述物種面臨那些威脅，需要那些更好得棲地保護等資訊，將有利後續調適願景規劃與目標，與落實的大小平台協商。	已依意見於 2-3 節研擬相關課題，主要威脅仍以棲地受干擾及外來入侵種為主，於小平台研商會議中亦有民眾提及銀合歡、赤軸含羞木等外來入侵種。	第二章 P2-80~ P2-102
(四)	水岸縫合	—	—
1.	水資源方面請補充東港溪湧泉分布圖與其規模資訊。此一部分為「東港溪水環境課題公民計畫」中的重要推動議題。另，建議整理「東港溪水環境課題公民計畫」中與本計畫有關的重要結論。	已依意見參考南水局「110 年度東港溪水環境保護深耕計畫」成果，補充湧泉相關資料，詳圖 2-14。	第二章 P2-18、 P2-26
2.	請補充東港溪畜牧(比如養豬...)規模數量的分布圖，如何減緩畜牧為東港溪水質污染的主要來源，將有利後續調適願景規劃與目標，與落實的大小平台協商。	已依意見補充流域內之養豬、牛場數及在養頭數分布圖，詳圖 3-9、3-11，並將「水質污染來源」列為水岸縫合子課題。	第三章 P3-37、 P3-40
(五)	報告 4-4 頁表 4-3 表列十場小平台初步辦理規劃，似乎比較集中在滯洪池，未能包含四大面向(如報告 4-1 頁倒數第三行所言)。	本階段已辦理完成兩場小平台研商會議，內容皆與主辦課室確認包含四大面向後再行召開，初步辦理成果皆獲地方支持認同，後續將比照辦理。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(六)	報告 4-5 頁在地滯洪的推動不容易，但是很重要。建議可以提供目前在台灣推動成功案例，比如嘉義魚寮遺址轉化為嘉義版忘憂森林。未來盡可能以在不影響在地權益情況下，創造在地願景來推動在地滯洪。	遵照辦理，已將在地滯洪列為「水道風險」中之子課題，後續於調適策略及措施研擬階段，將詳細說明國內相關辦理案例。目前鄰近地區已有水規所 110 年「美濃地區在地滯洪示範之評估及實施方案」。	第三章 P3-9
(七)	本計畫宜儘快拜訪屏東縣政府相關單位，了解他們目前相關議題規劃與工作方向。	遵照辦理，已依意見至屏東縣政府相關科室蒐集資料。	—
七、翁委員義聰			
(一)	P2-1：東港溪流域之主要氣象觀測站採用交通部中央氣象局→建議再補充其他測站(如里港 2013/8~或恆春)一起分析。	已依意見納入氣象局里港測站，恆春站因距東港溪流域較遠(約 60km)而未採用。	第二章 P2-4
(二)	P2-33：萬巒五溝水等地區有瀕危螺類—台灣釘螺(參考文獻：臺灣地區淡水軟體動物族群分佈與保育對策研究)。	已依意見補充台灣釘螺相關內容，詳倒數第 1 行及表 2-40。	第二章 P2-87、 P2-90
(三)	P2-36：鄭成功來台時，一些漢人從東港登陸，他們和平埔番經過一場激戰後得以居住在此→鄭成功來台時，一些混有百越族血統的閩南及客家族群從東港登陸，他們和平埔族等原住民經過一段時間的融合後在此定居。	已依意見修正相關敘述，詳第 11 行起。	第二章 P2-111
(四)	P2-36：「迎王平安祭典」的描述，請再考證。	已依意見修正迎王祭典相關內容，詳倒數第 7 行起。	第二章 P2-111~ P2-112
(五)	P3-11：	—	—
1.	保育類物種部分：從內容來看，建議在這之前加上關注物種，其內再細分(1)保育類及(2)洄游物種。	相關內容已移至 2-3 節。	第二章 P2-87~ P2-90
2.	固床工加註高度，及有無妨礙動物遷移。	經查本流域橫向構造物中僅有東港溪攔河堰 1 座，其他攔砂壩、固床工及跌水工等	第三章 P3-22
3.	路死動物個體→「路殺動物」個體。	已依意見修正為「路殺」，詳表 3-7。	P II 第三章 P3-58
(六)	P3-17：請增加七、「五溝水濕地」，因屏東縣政府及鄉公所合作推動結合客家文化及保護水生植物等議題的五溝水濕地已漸趨成熟，請補充。	已依意見將五溝水濕地相關內容新增至 3-4 節水岸縫合中「水域水鳥棲地」子課題中。	第三章 P3-47

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(七)	近岸湧泉水量對漁業資源(如櫻花蝦)的影響。	依據「110 年度東港溪水環境保護深耕計畫」湧泉調查資料，東港溪攔河堰至河口河段無湧泉點位分布，故應對近岸漁業資源應較無影響，詳圖 2-14。	第二章 P2-26
(八)	外來種入侵建議增加植物入侵。	已依意見於 3-3 節藍綠網絡保育中新增「外來入侵種影響」子課題，並納入植物資料。	第三章 P3-31
八、詹委員明勇			
(一)	報告書內容與水規所頒定手冊規定的章節約略相同。	感謝委員。	—
(二)	建議承辦單位先就專有名詞(例如在第 1-2 頁的社會總體韌性、水岸縫合、NBS 等)給予卻確定義，後續工作始有所依循，快速聚焦討論相關議題。	已依意見依據署頒手冊補充「1-5 名詞定義」相關內容，包含韌性承洪、水岸縫合、藍綠網絡保育、NBS、「改善」及「調適」等名詞之定義。	第一章 P1-7~ P1-8
(三)	第貳章水文、氣象、海象、地文、人文、社會等資料，請註記資料來源與紀錄期限。	已依意見重新檢視並註記第二章各圖、表之資料來源與紀錄年限。	第二章
(四)	P2-13，第二行文句有問題或版面編輯不正確，請修正。	已依意見版面編輯錯誤處。	第二章 P2-32
(五)	P2-13，第五行「…漂砂現象亦有可能由洋流將下游段近河口的砂礫漂運至外海，造成平均河床高有下降之情形。」請再確認本敘述的正確性，若引用相關報告亦須審慎評估其合理性。	經查為誤植，已依意見刪除。	第二章 P2-32

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(六)	P2-33, 表 2-13 是民國 109 年的調查成果, 而 P2-35 的表 2-14 是民國 110 年的調查成果。請顧問公司詳細比對這兩個表的所述的鳥類項次(或名稱), 只有草鴉、黑鳶兩種是重複出現的名稱, 其餘的名稱均不相同或重複。這樣的文獻, 如何整合? 如何作為後續課題研擬的主題, 請顧問公司針對每份文獻的有效性、正確性進行審慎的評估。	1. 原表 2-13(現為表 2-41)為「國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫」指認之南部分區經篩選過之重點關注物種, 其範圍不僅包含東港溪流域, 亦包含流域外之重要生物; 原表 2-14(現為表 2-40)則為東港溪流域內歷年重要生物調查資料之彙整, 故與前述國土綠網計畫所列之重要生物資料不盡相同。 2. 本計畫已交叉比對東港溪流域內保育類物種、紅皮書名錄等級, 並參考國土綠網之重點關注生物, 篩選出本流域之潛在關注物種, 詳表 3-6。	第二章 P2-90、 P2-93、 第三章 P3-27~ P3-30
(七)	P3-8, 若區排亦為土地洪泛的檢討範圍, 請顧問公司在第貳章就要彙整區排治理情形, 並在本章有更多的著墨論述, 才能進入後續的願景或目標。	已依意見於 2-1 節補充區域排水相關內容, 並於 3-2 節土地洪氾風險中新增「兩岸區域排水溢淹」子課題。	第二章 P2-40~ P2-46 第三章 P3-15
(八)	P3-10, 藍綠網絡保育的小章節宜先敘明工作的範圍、標的, 才進入要討論的事情, 一開始就是「草鴉棲地」, 難道整個東港溪只剩下草鴉值得討論? 草鴉的食物鏈如何? 是否僅能討論被關注的物種? 請顧問公司再想想這樣會不會落入另一個爭議。	已依意見修正 3-3 節內容, 先行就藍綠網絡保育現況進行說明, 再進入要課題評析; 原草鴉棲地關注課題已併入「生態棲地與多樣性維護」子課題中綜合探討。	第三章 P3-20、 P3-32
(九)	P3-13, 請先告訴業主「水岸縫合」要做哪些事情? 什麼事項需要縫合? 後續所談的水資源、水質和縫合有何關係? 釐清這些課題之後, 後續的座談才不至於發散且形成無法整合的標的。	已依意見修正 3-4 節內容, 先行就水岸縫合現況進行說明, 包含相關工程、水質、水資源等內容, 再進入課題評析。	第三章 P3-35~ P3-37

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(十)	P4-2，表 4-1 列出這麼多名單，真的這些人都來的話，整個計畫大概就無法推動了。請顧問公司稍稍收斂 third party 的範圍，否則業主無法承擔，計劃也不會有太務實的成果。	本計畫包含公部門平台、小平台及大平台等共 10 餘場研商會議，故所列名單將分別參與不同類別之平台會議，如公部門單位參加公部門平台，民意代表、各鄉鎮村里代表、NGO 團體參加小平台，在地諮詢小組、利害關係人或組織團體代表參加大平台，已於表 4-1 中加註說明。	第四章 P4-2
(十一)	請顧問公司彙整東港溪「治理計畫」、「環境管理計畫」、「風險評估」納入背景資料之內容，並作為後續工作之基準。	已依意見納入最新報告內容資料，包含 110 年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」、109 年「東港溪水系及四重溪水系風險評估」及 105 年「東港溪河川環境管理規劃」等內容，據以作為本計畫之基準。	第二章 第三章
九、張委員坤城			
(一)	氣象資料應考慮在氣候變遷之趨勢下，分析未來之風險是否可能提高，建議補充氣象趨勢分析資料。	已依意見補充降雨量變化趨勢，經分析可知，以河口為例近 20 年來暴雨量增加約 22%；計算其 5 年及 10 年移動平均線 5 年移動平均線於 88 年~98 年有增加趨勢，99 年~108 年則有減少之趨勢；10 年移動平均線 88 年~102 年有增加趨勢，103~108 年則有減少之趨勢，詳圖 2-4。	第二章 P2-6~ P2-12
(二)	人文資料建議補充組成族群資料，未來在不同地區，針對不同族群可能有不同議題，亦需考慮是否針對不同地區、族群辦理小平台，例如山區原住民部分。	已依意見補充流域內族群組成相關內容，分為閩南、眷村、平埔、原民及客家人文等進行說明，後續將與七河局研商是否依族群辦理小平台會議。	第二章 P2-113~ P2-117

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(三)	P2-23 與 2-35 頁所列植物資料，僅列-台灣欒樹，但綠網關注物種即不只一種，另紅皮書所列物種是否有蒐查資料或比對過，請補充資料。	已依意見補充流域內重要植物相關內容，資料係彙整自 91 年「屏東縣植物資源」、水規所 92 年「全省河川生態補充調查與資料庫建立研究計畫」，以及七河局 95 年「東港溪河系情勢調查計畫」、104 年「東港溪下游段治理規劃檢討(麟洛溪排水以下至出海口)」、105 年「東港溪河川環境管理規劃」等歷次生態調查成果，並經 2017 台灣維管束紅皮書名錄比對後列出其類別。流域內有瀕危物種(EN)計有 2 種：土沉香及刺芙蓉；易危物種(VU)計有 1 種：探芹草。	第二章 P2-88
(四)	水道未來濬深或清淤可能遇到的生態及地景衝擊是否納入課題討論，請評估。	初步與主辦課室研商，未來濬深或清淤將依規定辦理生態檢核或依規模辦理生態影響評估。已補充生態檢核甚至相關內容。	第二章 P2-83~ P2-86
(五)	藍綠網絡保育課題非僅關注草鴉，其他重點關注物種均應與流域環境進行整體討論。	已依意見重新撰寫藍綠網絡保育課題內容，針對關注物種之生態棲地與多樣性維護及生態保育友善措施相關課題進行探討。	第三章 P3-32~ P3-34
(六)	基於 NBS 原則，未來恢復濱溪植被才能營造多樣性之棲地，但市面多欠缺在地原生濱溪植物種原，亦應納入課題討論，並進行育種採購規劃。	已依意見於 3-3 節藍綠網絡保育中新增「濱溪帶擾動」子課題，並將於後續調適策略與措施階段將原生濱溪植物育種採購相關內容納入。	第三章 P3-24~ P3-25
(七)	五溝水濕地需在河道整理時事先掌握水生生物的生長分布情形，並多與在地團體事先溝通；另沿海河口紅樹林是否造成通洪斷面不足，亦應納入相關課題中。	1. 遵照辦理。 2. 經查紅樹林主要分布於大鵬灣國家風景區，屬林邊河流域範圍，目前亦未有影響東港溪河口通洪斷面不足之問題。	—
(八)	外來種課題未來如何處置未見提出說明，後續請補充。	本階段於 3-3 節藍綠網絡保育中新增「外來入侵種影響」子課題，後續階段將於調適規劃策略及措施之內容呈現外來種處置相關內容。	—

審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(九)	後續課題建議以短、中、長程規劃進行說明，另有些課題需與其他單位共同協力的部分，需透過大平台討論，避免相互抵觸。	遵照辦理，已依意見增列「東港溪流域各課題評析、改善與調適願景及目標初擬一覽表」，羅列短、中、長期目標。	P I ~ P III 第三章 P3-57~ P3-59
十、七河局 規劃課 吳課長明昆			
(一)	水道風險部份目前東港溪於大斷面 48 右岸之內埔護岸尚未施作，日後將做為滯洪空間用需加強與在地居民溝通。	已依意見於 111 年 5 月 21 日辦理小平台研商會議(第 1 場)，向地方說明隴東橋附近(內埔護岸尚未施作河段)未來作為在槽滯洪之相關課題，後續將保留部分高灘地規劃簡易景觀營造已增添地方色彩，初步獲得地方認同與支持。	第四章 P4-5~ P4-6
(二)	東港溪受限於河道目前尚無河川高灘地之同意使用，文中有關高灘地之農業使用等行為之敘述請再查證修正。	已依意見說明東港溪河道內高灘地情形，現況受限於空間，沿線高灘地屬窄小細長型，目前並無高灘地同意使用之情形。	第三章 P3-41
(三)	東港溪坡度甚緩，河道內必要之疏濬有助於提高通洪空間，惟土方去化及河道內不宜施工之敏感區位物種請詳列以供本局參考。	已依意見篩選出本流域之關注物種，並標示其分布位置，詳圖 3-8。	第三章 P3-30
(四)	東港溪河道大多為土堤構造，針對水道風險之溢堤而不破堤之設定如何因應？	經洽水利署回應土堤不適用於水道風險之溢堤而不破堤之設定。	—
(五)	相關成果及會議溝通之資料請依水利署規定以 GIS 建置於公開平台內。	遵照辦理，本計畫皆採用 ArcGIS 進行圖層套繪與資料分析，後續階段將依規定上傳至資訊公開平台內。	—
(六)	應廣泛蒐集縣府公所及林務水保環保等單位之資料，以全流域做為考量，於小平台內進行溝通，以達橫向聯繫資源共享，今年度需完成議題的確認，明年的策略目標及期程方能有一定的成果展現。	遵照辦理，將持續蒐集屏東縣政府、各鄉鎮市公所、林務局、水保局之相關計畫資料，滾動式更新本計畫內容。	—
捌、結論			
一	本次期初報告書原則通過，請廠商參酌各委員及各單位意見修正。	遵照辦理。	—
二	請主辦課室再召開工作會議確認討論四大議題所需含蓋課題。	已依結論於 111 年 5 月 2 日召開第一次工作會議，會議紀錄詳附錄九。	附錄九

玖、散會：下午 12 點 00 分

附錄二 歷次平台研商會議紀錄

小平台研商會議(第 1 場)－萬巒鄉泗溝社區

檔 號：
保存年限：

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年5月16日
發文字號：水七規字第11153037540號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：東港溪小平台研商事宜-泗溝、小平台研商事宜-泗溝社區.pdf
(1110300923_1_16161847938.pdf)

開會事由：召開本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」
委辦案之平台研商會議

開會時間：111年5月21日(星期六)下午7時30分

開會地點：萬巒鄉泗溝社區活動中心

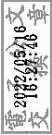
主持人：吳課長明昆

聯絡人及電話：涂俊宏08-7745558

出席者：屏東縣政府、屏東縣萬巒鄉公所(請通知泗溝村村長及地方人士參加)、台灣
藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

列席者：
副本：
備註：

- 一、本次會議投影設備請泗溝社區發展協會協助提供。
- 二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；各會議室不供應水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。



「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

小平台研商事宜

- 一、簡要說明本計畫緣起目的及四大課題—水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合(禹安工程顧問股份公司)
- 二、水道及土地洪氾風險：(禹安公司及東港溪協會)
 - (一)萬巒吊橋旁(佳平溪排水出口兩岸)有 4 公頃鄉有地，可提供作為分擔洪水使用，建議可設置為客家水鄉風味之滯蓄洪空間，以落實逕流分擔措施之推動。(禹安公司及東港溪協會)
 - (二)隴東橋河岸一帶用地目前已徵收超過一半，當地民眾意願強，徵收壓力較小，高灘地建議以在槽滯洪方式辦理，並可設置簡易步道及花海規劃，增添地方色彩。(禹安公司及東港溪協會)
 - (三)收集地方其他水道及土地洪氾相關資訊，如其他可實施逕流分擔、在地滯洪等措施之公有土地。(七河局及禹安公司)
- 三、藍綠網絡保育：收集地方藍綠網絡保育相關資訊，如當地指標性生物、需維護之生態棲地、外來種影響等。(七河局及禹安公司)
- 四、水岸縫合：
 - (一)水質改善：推動沼液沼渣回歸農田計畫，提高佳平溪排水及東港溪親水水質安全度。(鄉長林國順及東港溪協會)
 - (二)佳平溪排水之規劃願景與東港溪左岸之水岸縫合。(鄉長林國順)
 - (三)收集地方水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。(七河局及禹安公司)
- 五、地方建議及需求納入本計畫後，將有何優點(七河局及禹安公司)
- 六、其他
- 七、散會

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90093屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年5月25日
發文字號：水七規字第11103010040號

類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄及簽名冊、會議紀錄及簽名冊.pdf (1110301004_1_25144801189.pdf)

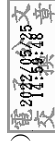
主旨：檢送本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫於(111)年5月21日於屏東縣萬巒鄉四溝活動中心小平

台研商會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年5月16日水七規字第11153037540號函辦理。

正本：屏東縣政府、屏東縣萬巒鄉公所、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

副本：屏東縣政府農業處、屏東縣政府環境保護局(均含附件)



經濟部水利署第七河川局

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

小平台研商會議(第1場)會議紀錄

一、時間：111年5月21日(星期六)下午7時30分

二、地點：萬巒鄉泗溝社區活動中心

三、主持人：吳課長明昆

四、出席單位及人員：如出席人員名冊

五、主持人致詞：(略)

六、業務單位報告：(略)

七、廠商簡報：(略)

八、研商事宜討論：

討論一：東港溪流域整體改善與調適規劃之願景與目標。

七河局說明：

1.因應氣候變遷及極端降雨事件，經濟部水利署於109年發布「流域整體改善與調適規劃參考手冊」，由流域現況課題研析及未來氣候變遷下的壓力測試，導入民眾實質參與規劃，共同凝聚流域願景及目標、研擬改善與調適策略、措施、分工以及方案，以二年為期完成規劃報告。

2.「流域整體改善與調適規劃」以水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合為四大課題訂定願景、目標、策略及措施，並設置小平台作為民眾議題研商及大平台之跨機關部門研討之會議。

3.請禹安工程顧問股份有限公司(以下簡稱禹安公司)簡報說明本次「東港溪流域整體改善與調適規劃」委辦工作內容。

禹安公司：以簡報說明「東港溪流域整體改善與調適規劃」，包含四大課題(水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育、水岸縫合)內容、規劃範圍與辦理方法等。

討論二：「東港溪流域整體改善與調適規劃」之水道及土地洪氾風險課題禹安公司說明：

1.萬巒吊橋旁(佳平溪排水出口兩岸)堤內合計有4公頃鄉有地，可提供作為逕流分擔使用，建議可設置為客家水鄉風味之滯蓄洪空間，以落實逕流分擔措施之推動。

2.隴東橋河岸一帶高灘地多屬私有地，據公所統計用地目前已徵收超過一半，當地民眾配合意願強，徵收壓力小；該河段高灘地於治理規劃檢討報告中規劃以挖除方式增加東港溪通洪斷面，考量地方意願與民眾意見，建議以在槽滯洪方式辦理，保留部份高灘地，規劃設置簡易步道及花海等景觀營造，增添地方色彩。

3.收集地方其他水道及土地洪氾相關資訊，如其他可實施逕流分擔、在地滯洪等措施之公有土地？

地方意見：

1.民眾：預計使用在鄉有地生態池的部分是否已經徵收？因為農民說想知道未來還能不能種作物。

2.林鄉長國順：目前本計畫，待凝聚地方共識後，再向相關機關提報認可後，才會開始作業徵收。

防洪減災：隴東橋至成德大橋間會做堤岸，成德大橋至萬安大橋也正在規劃中，在完成計畫時，自萬安大橋至下游東港出海口部分之提防就都銜接上且完成了(萬巒鄉的部分)。

在槽滯洪：由隴東橋到盛大農藥行，已經徵收一半，是否等徵收完成後；再加上萬巒大橋到竹南段，皆可作為在槽滯洪的地段。

逕流分擔、在地滯洪：在規劃逕流分擔的目標區域多已協商完成，希望能達到防洪減災、在地滯洪及生態環保之概念的生態池。

3.民眾：希望河川局知道，泗溝村水災不是無法排除，東港溪水位高時頂托，致佳平溪排水無法渲泄，是從下游滿上來的。還有佳平溪與東港溪匯流處為脆弱段，希望河川局能特別關注。

4.吳課長明昆：七河局說明，過去五魁橋到萬巒的河道較窄(約50公尺)，目前已拓寬至400~600公尺，現渠道拓寬後，水位就會降低，這樣佳平溪或其他排水就能無虞的匯入東港溪，而不易產生水位雍高現象，目前已多年未有溢淹事件發生。

討論三：「東港溪流域整體改善與調適規劃」之藍綠網絡保育課題

禹安公司說明：收集地方藍綠網絡保育相關資訊，請地方提供當地指標性生物、需維護之生態棲地、外來種等。

討論：

1.民眾：關於東港溪沿岸的銀合歡，希望可以儘速移除。

2.吳課長明昆：七河局說明，過去著重於防洪，未來之規劃設計會考量藍綠網絡，剷除有害之外來物種(銀合歡、赤軸含羞木等)、保育原生物種(草鴉、沙燕、翠鳥等)，希望能藉此會由在地人提供當地稀有、保育之物種或其生態以規劃相對應之工法或措施。

討論四：「東港溪流域整體改善與調適規劃」之水岸縫合課題

禹安公司說明：

1.水質改善：推動沼液沼渣回歸農田計畫，提高佳平溪排水及東港溪親水水質安全度。

2.佳平溪排水之規劃願景與東港溪左岸之水岸縫合。

3.收集地方水岸歷史人文、在地產業如豬腳街、古蹟(伙房)等資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。

討論：

1.代表：沼液沼渣是否可以設一個中繼站，讓農民需要的自己去取。

2.周理事克任：因為環保局槽車最小的為7.5噸，無臨路田地較難以到達，所以目前傾向規劃設置槽桶，讓農民可自行從槽桶拉線使用。若沼液沼渣存量不足，則可通報畜牧的運輸中心派車來補充。經費的部分，建議三年由農委會補助試營運，第三年後則由畜牧戶負責，農民無須繳費。萬巒將作為目前的示範鄉。

3.代表：五溝水水質好的地方，希望中央、七河局可以好好重視，照顧萬巒鄉這些沒有被污染的水。

4.林鄉長國順：也是代表很關心的，佳平溪、區域排水、工業用水、民生用水、畜牧業排水等等，從防洪減災到生態環保的功能性顧好後，其他就需要用到水岸縫合，把水質顧好，弄到更清澈、更宜居室，更適合各項生態環保，此為大家共同的目標。

5.民眾：是否可以規劃設計在高灘地或河畔的(遊憩)設施，類似宜蘭冬山河那樣，才會有人潮。

6.吳課長明昆：七河局說明，此類規劃目前有提過初步想法，不建議設置固定式設施(不符合藍綠網絡保育及水岸縫合理念)；傾向於枯水期設置設施(在無畜牧廢水情形下)，豐水期可拆卸或被沖卸之設計，希望能做出豐水期時具防洪減災、枯水期時能提供生活遊憩且具生態保育功能的場所。

綜合結論：

1.本平台討論各案經地方商討後獲民眾普遍支持，有關佳平溪與東港溪匯流口兩岸鄉有地作為在地滯洪措施、維護水質生態棲地、增設沼液沼渣中繼站及河畔親水遊憩設施等請禹安公司於計畫納入相關規劃方案辦理。

2.東港溪沿岸銀合歡等外來物種移除問題將於日後規劃時一併納入考量。

九、散會：下午9時00分。

經濟部水利署第七河川局
「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」泗溝社區平台會議
出席人員簽名冊

時 間	111 年 5 月 21 日 下午 7 時 30 分	地點	泗溝社區活動中心
主持人	吳成良	記錄	徐俊宏
出席人員			
單 位	職 稱	簽 名	備 註
1 屏東縣政府			
2			
3 萬巒鄉公所	張長	林國順	林信昌 林信瑞
4	譚長	張世東	林立金
5 泗溝村村長	葉訓強	林立金	
6			
7 泗溝社區村民	林國傑	吳秀玲	
8 林高章	余瑞良		
9 林瑞榮	余瑞良		
10 台灣藍色東港 溪保育協會	理事長	周克任	高月雲
11	秘書長	胡詩益	吳漢豪
12 禹安工程顧問 股份有限公司	總經理	吳永南	林祥勛
13			
14 水利署第七河 川局		吳成良	

十、會議照片



經濟部水利署第七河川局 開會通知單

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年5月30日
發文字號：水七規字第11153041130號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：討論事項.odt (1110301025_1_30090342514.odt)

開會事由：召開本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

委辦計畫之小平台研商會議

開會時間：111年5月31日(星期二)下午7時30分

開會地點：萬巒鄉疏黃社區活動中心

主持人：吳課長明昆

聯絡人及電話：涂俊宏08-7745558

出席者：屏東縣政府、屏東縣政府環境保護局、台灣藍色東港溪保育協會、屏東社區大學、屏東縣萬巒鄉公所(請通知疏磡村及村民參加)、禹安工程顧問股份有限公司

列席者：
副本：
備註：

- 一、本次會議請與會人員攜帶會議資料與會。
- 二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；各會議室不供應水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。



小平台研商會議(第2場)－萬巒鄉疏黃社區

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

小平台(第2場)研商事宜

討論事項

一、 簡要說明本計畫緣起目的及四大課題—水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合及委辦工作項目(禹安公司)

二、 水道及土地洪氾風險：

(一)萬巒吊橋旁(佳平溪排水出口左岸)有3公頃鄉有地，可提供作為逕流分擔使用，建議可設置為客家水鄉風味之滯蓄洪空間，以落實逕流分擔措施之推動。(禹安公司及東港溪協會)

(二)收集地方其他水道及土地洪氾相關資訊，如其他可實施逕流分擔、在地滯洪等措施之公有土地。(七河局及禹安公司)

三、 藍綠網絡保育：收集地方藍綠網絡保育相關資訊，如當地指標性生物、需維護之生態棲地、外來種影響等。(七河局及禹安公司)

四、 水岸縫合：

(一)水質改善：推動沼液沼渣回歸農田計畫，提高佳平溪排水及東港溪親水水質安全度。(鄉長林國順及東港溪協會)

(二)佳平溪排水之規劃願景與東港溪左岸之水岸縫合。(鄉長林國順)

(三)收集地方水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。(七河局及禹安公司)

五、 地方建議及需求納入本計畫後，將有何優點(七河局及禹安公司)

六、 其他

七、 散會

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90093屏東縣屏東市建國路291號

聯絡人：涂俊宏

連絡電話：08-7745558

電子信箱：o610320@wra07.gov.tw

傳真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年6月8日

發文字號：水七規字第11103010710號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：小平台第2場會議記錄及簽名冊.odt (1110301071_1_08114307374.odt)

主旨：檢送本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦

計畫於(111)年5月31日於屏東縣萬巒鄉疏黃社區活動中心

小平台研商會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年5月30日水七規字第11153041130號函辦理。

正本：屏東縣政府、屏東縣萬巒鄉公所、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

副本：屏東縣政府農業處、屏東縣政府環境保護局

電 2022/06/08
交 11:48:43 文
章

經濟部水利署第七河川局
「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」
小平台(第2場)會議紀錄

- 一、日期：111年5月31日(星期二)下午7時30分
二、地點：萬巒鄉疏黃社區活動中心
三、主持人：吳課長明昆
紀錄：涂俊宏
四、出席單位及人員：如出席人員名冊
五、主持人致詞：(略)
六、業務單位報告：(略)
七、廠商簡報：(略)
八、討論事項：

討論一：關於「東港溪流域整體改善與調適規劃之願景與目標」，提請討論。

七河局說明：

- 1.因應氣候變遷及極端降雨事件，經濟部水利署於109年發布「流域整體改善與調適規劃參考手冊」，由流域現況課題研析及未來氣候變遷下的壓力測試，導入民眾實質參與規劃，共同凝聚流域願景及目標、研擬改善與調適策略、措施、分工以及方案，以二年為期完成規劃報告。
- 2.「流域整體改善與調適規劃」以水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合為四大課題訂定願景、目標、策略及措施，並設置小平台作為民眾議題研商及大平台之跨機關部門研討之會議。
- 3.請禹安工程顧問股份有限公司(以下簡稱禹安公司)簡報說明本次「東港溪流域整體改善與調適規劃」委辦工作內容。

禹安公司：以簡報說明「東港溪流域整體改善與調適規劃」，包含四大課題(水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育、水岸縫合)內容、規劃範圍及工程配置與辦理方法等。

討論二：「東港溪流域整體改善與調適規劃」之水道及土地洪氾風險之規劃

說明：

- 1.萬巒吊橋旁(佳平溪排水出口左岸)有3公頃鄉有地，可提供作為逕流分擔使用，建議可設置為客家水鄉風味之滯蓄洪空間，以落實逕流分擔措施之推動。
- 2.收集地方其他水道及土地洪氾相關資訊，如其他可實施逕流分擔、在地滯洪等措施之公有土地？

討論：

- 1.**台灣藍色東港溪保育協會：**日前在泗溝區有建議小農改變行銷策略，不僅只是單純銷售，可聯合做些具有地方特色的料理或田園饗宴，效果卓越，備受遊客喜愛。相信疏磺崎社區有類似的構想也會是個不錯的選擇。可於滯洪池附近規劃能遮陽避雨的地方，供民眾野餐休憩，也希望疏磺社區的地文人文歷史等元素能融入遊憩及滯洪池設施，希望民眾能提出想法或看法。
- 2.**疏黃社區總幹事：**社區於88年已向屏東縣政府爭取振興方案，經費80萬，想於東港溪發展獨木舟項目，因當時尚未整治，一直淹水，所以獨木舟項目就無法繼續進行。前年有上縣府農村再生計畫，今年為第三階段，計畫為重現東港溪獨木舟。灘地與堤內的距離較遠，且灘地雜草叢生，難以抵達行水區，希望能規劃棧道，以跨越雜草叢生的灘地區域，降低通行難度並提高民眾遊憩意願。

- 3.**吳課長明昆：**感謝總幹事建議，七河局說明，目前構想為集中於吊橋附近，因為外來的第一印象為萬巒豬腳，再來會去萬巒吊橋，然吊橋只有一座，走過就沒了(其他特色景觀)。目前第七河川局、藍色東港溪保育協會、鄉長共同想法為結合吊橋左右兩側，包含泗溝社區及疏磺社區，希望能使這兩個區域活化，除了吊橋、豬腳就可配合兩塊區域，連成一線。

至於提及疏黃崎護岸(凸岸處)，可能較適合花海或親水(河川地休閒場域的構築)，可以再研擬，相關資料可以請理事長再提供背景資料(產品、獨木舟等結合構想)，在不影響防洪功能影響下，可以提出參考。

- 4.**民眾：**極端氣候時，東港溪今年淹到7、8分滿，滯洪池平常有蓄水功

能嗎？萬金的滯洪池做在那邊，好像一點作用都沒有。

5.禹安公司：目前滯洪池主要分為乾式及濕式，目前規劃為常時有水，可供休憩、行舟使用，並於汛期前將水排出，騰出空間以備汛期時使用。

6.吳課長明昆：萬巒滯洪池設置目的為希望極端降雨時，能首先由滯洪池吸納其流量。眾所皆知，東港溪至泗溝大橋極為平緩，若水位上升，家庭或其他排水皆困難，目前規劃之滯洪池為多樣性，預計於暴雨前會先清空以預留空間，使其有更多空間能容納暴雨，減緩淹水延時及降低水位。整治於90年從萬丹開始至近年東港溪開始整拓寬河道、疏浚等作業。從50公尺拓寬至600公尺或以上，以增大容洪空間，讓周圍26條排水能順利排入。

在泗溝北邊和興村右岸有待建護岸，目前計畫經水理演算，和興村往上至隴東橋、成德橋會規劃成河道整理區塊，類似滯洪池，只是在河道內，讓東港溪水位不會上升的太快。在泗溝也會構築一個河濱休憩場域，做個小小的攔水設施意象(懷舊設施文化，不妨礙水道中流量)能讓河岸及文化結合。

7.萬巒鄉公所建設課張課長世東：硫黃村的居民能對本次計畫的滯洪池尚未完全了解，本次目標為徵收回鄉有地，設置一滯洪池，以解決以往汛期淹水問題。

8.民眾：原本硫黃村有一條區域排水，民國87年，被截彎取直，變成靠近萬巒村，變成只有東港溪出水口做得很好(下游段)，希望屏東縣政府能規劃中上游段的硫黃區域排水，上游排水能順利蒐集，(村民皆同意且較需要地方政府安排)。

討論三：「東港溪流域整體改善與調適規劃」之藍綠網絡保育

說明：收集地方藍綠網絡保育相關資訊，如當地指標性生物、需維護之生態棲地、外來種等影響。

討論：

1.民眾：刺軸含羞木(外來種)希望能從源頭往下游清理。

2.吳課長明昆：七河局說明，未來之規劃設計會考量藍綠網絡，移除外來物種、保育原生物種，希望能藉由在地人了解當地較稀有之物種或其生態以規畫相對應之工法或措施。

討論四：「東港溪流域整體改善與調適規劃」之水岸縫合

說明：

1.水質改善：推動沼液沼渣回歸農田計畫，提高佳平溪排水及東港溪觀水水質安全度。

2.佳平溪排水之規劃願景與東港溪左岸之水岸縫合。

3.收集地方水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。

討論：

1.硫黃社區總幹事：泗溝水在泗溝大橋至吊橋間有一灘地，早期林國順鄉長有做過農村再生(冬季時種植蘿蔔)，公所亦有舉辦拔蘿蔔活動。硫黃村吊橋往下游左岸也有一灘地，希望七河局能幫忙規劃類似農村再生，枯水期間能利用灘地舉辦些遊憩活動、花海等。

硫黃社區有成立合作社，目前推動種植成績較好的是百香果，我們利用燈照使其能於非產季時早開花結果，其他還有苦瓜(之前辦了瓜果節)，效果也不錯，希望能往這方向。

2.民眾：希望能於豐水期時，獨木舟可於滯洪池內遊憩，枯水期可於東港溪遊憩，暴雨前才騰出滯洪池空間。

3.台灣藍色東港溪保育協會：萬巒埤希望比照頓物埤，範圍較小，造出一個能抓魚游泳的地方(古語有云：開埤做圳人人有責)。

4.民眾：獨木舟是否需要碼頭設施或是下水路？獨木舟可能規劃多遠？

5.萬巒鄉公所建設課張課長世東：可設置活動型碼頭，汛期時可回收。至於獨木舟行舟路線的話，可以於後續提出討論。

6.吳課長明昆：七河局說明，此類規劃目前有提過初步想法，不建議設置固定式設施(不符合藍綠網絡保育及水岸縫合理念)；傾向於枯水期設置設施，豐水期可拆卸或被沖卸之設計，希望能做出豐水期時具防洪減災、枯水期時能提供生活遊憩且具生態保育功能的場所。

綜合結論：

- 1.上述議案經多方商討後，與原規劃方向大致相同，且獲得民眾肯定支持。
- 2.聆聽地方建議，且經溝通後納入規劃，將可使願景與目標更貼近民意需求，推動及執行上也會更加順利。
- 3.希望民眾能提供可行之想法、歷史文化及地方特色等元素，供未來規劃設計之參考。
- 4.疏黃社區居民希望屏東縣政府能加速辦理疏黃區域排水之整治，以解決排水不良之問題。

九、散會：下午8時30分。

十、會議照片



經濟部水利署第七河川局
「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」疏竣社區平台(2)會議
出席人員簽名冊

時 間	111 年 5 月 31 日 下午 7 時 30 分	地點	疏竣社區活動中心
主持人	吳明昆	記錄	
單 位	職 稱	簽 名	備 註
1 屏東縣政府			
2			
3 萬巒鄉公所			
4	鄉長	張世東 林文雄 陳福源 黃品勝 吳廷	
5 疏竣村村長			
6 疏竣社區村民	陳政文	李東承	余瑞良 余瑞雲
7 林勘真	謝榮光	李瑞啟	李瑞啟
8 代表會	謝榮光	代表 廖齊美	廖齊美 副市席
9 屏北社大			曹瑞珍
10 台灣藍色東港溪保育協會	理事	周克仁	林玉成
11	秘書長	楊祥盛	
12 禹安工程顧問股份有限公司	總經理	郭文均	
13			
14 水利局第七河川局		吳明昆	

小平台研商會議(第3場)——潮州鎮三和、五魁、蓬萊社區

出席者

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

403561
臺中市西區臺灣大道2段309號十二樓之1
受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年7月25日
發文字號：水七規字第11153056750號
送別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：民眾參與小平台第4場議程

開會事由：召開本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

委辦計畫民眾參與之小平台研商會議

開會時間：111年7月29日(星期五)下午2時30分

開會地點：潮州鎮公所3樓會議室

主持人：吳正工程司兼課長明昆

聯絡人及電話：涂俊宏 08-7745558

出席者：屏東縣政府、屏東縣政府環境保護局、台灣藍色東港溪保育協會、屏北社區大學、禹安工程顧問股份有限公司、屏東縣潮州鎮公所(請邀請相關里長及地方人士參加)、屏東縣潮州鎮三和社區發展協會、屏東縣潮州鎮五魁社區發展協會

列席者：
副本：
備註：

- 一、本次會議請與會人員攜帶會議資料與會。
- 二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；各會議室不供應水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。

核覆	部門
管理	景觀部
工程	工務部
計畫	計畫部
財政	財政部
其他	其他部

經濟部水利署第七河川局

禹安	收文	章
日期	7/26	
簽收人	陳永宏	

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」
民眾參與小平台(第4場)研商議程

一、緣由說明：

為因應氣候變遷和極端降雨事件，由東港溪流域現況課題研析及未來氣候變遷下之壓力測試。由公部門引導、由下而上導入民眾實質參與規劃，共同凝聚東港溪流域願景與目標。以風險管理方式，研擬 NBS 為核心概念之相關處理措施如逕流分擔出流管制、在地滯洪、水岸縫合、國土規劃結合土地利用管理等相關策略作為後續水利單位施政依據，並協助其他部會及地方政府之部門計畫進行改善與調適，以減免災害損失，達成流域整體改善與調適之願景。

本計畫團隊於 111 年 6 月 1 日上午 10：00 訪談潮州鎮公所，經周鎮長品全與主任秘書指認淹水區位可知，鎮內於南門埤排水國道 3 號橋以上渠段附近地區近年來仍有淹水情形發生，區位包含三和、五魁及蓬萊社區，故辦理小平台研商會議，與地方交流討論治理相關議題。

二、規劃團隊說明民眾參與研商四大課題：水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合之定義及工作說明(規劃公司-禹安公司)

1. 水道及土地洪氾風險：

- (1)南門埤排水面臨短時暴雨之淹水情勢，時雨量達 50mm 即有淹水情形發生。
- (2)潮州鎮鄰近東港溪有無鎮有地可供實施逕流分擔洪水。
- (3)農地在地滯洪簡介-探討地方推廣此一方法之可行性。

2. 藍綠網絡保育：收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物、外來種(如刺軸含羞木、銀合歡區位指認)及需維護之生態棲地等。

3. 水岸縫合

- (1)水質改善—推動沼液沼渣回歸農田計畫，改善東港溪水質
- (2)收集地方水岸歷史人文、在地產業資料(香蕉、蓮霧)，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。

三、其他臨時相關議題

四、散會

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90083屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳 真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年8月8日
發文字號：水七規字第11103013920號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：民眾參與小平台潮州場會議記錄及簽名冊.pdf (1110301392_1_08090513907.pdf)

主旨：檢送本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦

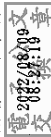
計畫於111年7月29日假屏東縣潮州鎮公所辦理小平台研商

會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年7月25日水七規字第11153041130號開會通知單

辦理。

正本：屏東縣政府、屏東縣政府環境保護局、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司、屏東社區大學、屏東縣潮州鎮公所、屏東縣潮州鎮三和社區發展協會、屏東縣潮州鎮五魁社區發展協會、屏東縣潮州鎮蓬萊社區發展協會

副本：

經濟部水利署第七河川局

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫 民眾參與小平台(第4場)會議紀錄

- 一、日期：111年7月29日(星期五)下午2時30分
- 二、地點：潮州鎮公所3樓會議室
- 三、主持人：吳課長明昆
- 四、出席單位及人員：如出席人員名冊
- 五、主持人致詞：(略)
- 六、業務單位報告：(略)
- 七、廠商簡報：(略)
- 八、討論事項：

紀錄：涂俊宏

(一)水道風險、土地洪氾風險課題：

- 1.南門埤排水及泗林里 185 甲縣道附近面臨短延時暴雨之淹水情勢，時雨量達 50~70mm 即有淹水情形發生。
- 2.潮州鎮鄰近東港溪有無鎮有地可供實施逕流分擔洪水。
- 3.農地在地滯洪簡介-探討地方推廣此一方法之可行性。

地方相關意見：

1.潮州鎮公所建設課謝課長淳守：

- (1)近期一次大雨為 110 年 8 月 7 日發生，24 小時雨下了大約 1,000mm，南門埤排水的部分，主要為山上下來的水排洩不及，且國道 3 號以上渠段相對地勢低窪(駕訓班附近)，渠段有瓶頸導致排水不順，治理工程亦尚未完成，還好附近住戶不多，並未造成重大損失。
- (2)泗林里的部分，淹水原因為雨量過大及地勢相對低窪(低於地面 50cm 以上)，附近水路多為早期農田灌溉溝，排往下游排水(民治溪、頭溝水排水)不順暢，加上 185 甲縣道阻隔效應，造成本區淹水情形。

2.台灣藍色東港溪保育協會：南門埤排水淹水區位多為農田，可否評估實施在地滯洪。

3.主任秘書王主任秘書建元：

- (1)南門埤排水淹水問題，主要是渠道為開放型態，若無硬體結構設施拘束就會溢流至附近私有土地，依據觀察結果是 70mm/小時或連續 3 小時超過 50mm，附近農田即有漫淹情形。

(2)在地滯洪實施不見得適用，當地因連接兩聚落且農田地勢過於平緩，另一原因因為現況部分農地價值高於鄰近鄉鎮建地，民眾不見得願意提供土地使用。

(3)南門埤排水渠道多為私人地，民眾可自行開發(如晉江路)，公所已多次建議以工程方式進行治理，現況未治理情形下水會往上游推到三和里住宅區，南門埤排水起始點(權責終點)為福安街90號，其上游連接下水道系統出口，淹水時會再往上游排擠至潮和國小附近而無法排出。

3.台灣藍色東港溪保育協會：可建議林務局屏東管理處，於林後四林平地森林園區內非森林土地，多設置逕流分擔設施(如滯洪、生態公園等)承擔洪水，以減輕泗林地區淹水情形。

七河局吳課長明昆說明：

(1)泗林里淹水區位因淹水量體大，建議將水引導至下游排水(民治溪、頭溝水排水)排出，若仍無法排出，考量保全戶數較少，建議依縣府「屏東縣水災保全計畫」實施避災。

(2)鑲水在不影響民眾生活之前提下，於農田中停留一陣子分擔洪水，即為所謂之在地滯洪。在地滯洪之實施須經評估與指認，目前七河局於美濃地區試辦，與地主進行簽約，利用大量農地之二期稻作未耕作期間，配合讓水滯留於農田中，以田埂高度區分級距(如30~50cm、50~75cm)據以發放補償獎勵金。

(3)本計畫除小平台外，另會辦理公部門平台會議，南門埤排水私有地問題將平台研商協商請縣府辦理紅線(用地範圍線)之公告，始有用地徵收依據並辦理整治工程，避免淹水問題影響上游地區。

(4)在地滯洪若不適宜，若有公有地、綠地公園等土地可朝逕流分擔方式進行。

(5)林後四林平地森林園區內實施逕流分擔部分，可於公部門平台會議向林務局屏東林管處提出研商。

(二)藍綠網絡保育課題

收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物(穿山甲)、外來種(刺軸含羞木、銀合歡區位指認)及需維護之生態棲地等。

地方相關意見：

1.與會人員無本課題相關意見。

七河局吳課長明昆說明:未來之規劃設計會考量藍綠網絡，移除有害之外來物種、保育原生物種，希望能藉由在地人了解當地較稀有之物種或其生態以規劃相對應之工法或措施。

(三)水岸縫合課題：

1.水質改善：推動沼液沼渣回歸農田計畫，提高南門埤排水及東港溪觀水水質安全度。

2.收集地方水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。

地方相關意見：

1.潮州鎮公所建設課課長淳守:地方希望過延平路後近五魁蓬萊地區之東港溪河段，河岸至堤岸間之灘地尚有空間，是否可定期維護整理，空間整平後不需過多設施，可供民眾休閒遊憩即可，可參考屏東市高屏溪寵物公園辦理。

2.台灣藍色東港溪保育協會：南門埤排水上游相關村里之畜牧廢水若影響排水水質，應請縣府環保局專案列管，南水局推動沼液沼渣回歸農田計畫本年度陸續辦理埕頂鄉魚池溝排水下游渠段並於各鄉鎮召開說明會，若潮州鎮有需求可納入明年年度計畫辦理。

3.潮州鎮公所王主任秘書建元：

(1)南門埤排水上游為住宅區，主要多為生活廢水，無畜牧廢水。

(2)公所預計編列經費於戎克船附近設置自行車道，路線共經火車站、民治溪、日式文化園區、泗林、朝林宮限定古蹟、圖書館、河濱公園等7站，加上戎克船共8站。

七河局吳課長明昆說明：

(1)該河段可朝向低衝擊性開發方式進行，僅於灘地設置簡易設施，七河局今年於東港溪下游新圍堤防河段有實施相關案例可作為參考；現況雜草樹木將提供資訊至本局管理課研議定期處理。

(2)東港溪有豐富的地下水源，如何讓畜牧廢水之排放達到標準為環保及農業相關單位重要課題。

(3)潮州鎮文史資料豐富，雖點位離東港溪有段距離，地方可利用三共、五魁地區河段之水防道路，與潮州在地結合成環狀自行車道，使民眾除潮州都市活動外，更能夠往河岸旁邊走。

九、綜合結論：

1. 本次小平台會議地方意見納入規劃評估辦理。
2. 五魁蓬萊地區之東港溪河段灘地維護整理做為地方休憩場所將由七河局評估可行性。
3. 南門埤區域排水為縣管區排，將建議縣府辦理整治。

十、散會：下午 3 時 30 分。

九、會議照片



經濟部水利署第七河川局
 「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」民眾參與研商會議
 出席人員簽名冊

時 間	111 年 7 月 29 日 下午 2 時 30 分	地 點	潮州鎮公所 3 樓會議室
主 持 人	吳明昆	記 錄	潘俊宏
單 位	職 稱	簽 名	備 註
屏東縣政府			
屏東縣政府環境保 護局			
屏東縣潮州鎮公所	課長	謝宇軒	
	技士	黃正一	
屏北社大			
潮州鎮三和社區發 展協會		李坤明	
		黃永旺	
潮州鎮蓬萊區發展 協會			
潮州鎮五魁社區發 展協會			

台灣藍色東港溪保 育協會	理事長	周克仁	
	秘書長	柳弘毅	
禹安工程顧問股份 有限公司	工程師	周揚鈞	
	工程師	莊昱仁	
水利署第七河川局			

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年7月19日

發文字號：水七規字第11153055640號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：議程—竹田鳳明社區.pdf (1110301295_1_19162331026.pdf)

開會事由：召開本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

委辦計畫民眾參與之小平台研商會議

開會時間：111年7月30日(星期六)下午7時0分

開會地點：竹田鄉鳳明村綠雅圖社區別墅(地址：屏東縣竹田鄉

鳳明村鳳安路18巷，綠雅圖社區戶外場地)

主持人：吳課長明昆

聯絡人及電話：涂俊宏08-7745558

出席者：屏東縣政府、屏東縣政府環境保護局、屏東縣竹田鄉公所(請邀請相關村長及社區人士參加)、台灣藍色東港溪保育協會、屏北社區大學、禹安工程顧問股份有限公司

列席者：

副本：

備註：

一、本次會議請與會人員攜帶會議資料與會。

二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；各會議室不供應水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。



小平台研商會議(第4場)－竹田鄉鳳明社區

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

民眾參與小平台(第3場)研商議程

一、緣由說明：

為因應氣候變遷和極端降雨事件，由東港溪流域現況課題研析及未來氣候變遷下之壓力測試。由公部門引導、由下而上導入民眾實質參與規劃，共同凝聚東港溪流域願景與目標。以風險管理方式，研擬 NBS 為核心概念之相關處理措施如逕流分擔出流管制、在地滯洪、水岸縫合、國土規劃結合土地利用管理等相關策略措施作為後續水利單位施政依據，並協助其他部會及地方政府之部門計畫進行改善與調適，以減免災害損失，達成流域整體改善與調適之願景。

本計畫係由委辦規劃團隊於 111 年 07 月 12 日上午 10：00 訪談竹田鄉公所，經傅鄉長民雄與建設課林課長弘益指認淹水區位可知，鄉內於鳳明村、羅耀村及永豐村等地區近年來於有淹水情形發生，其中鳳明村發生於綠雅圖社區及大同農場等 2 處，考量淹水點位鄰近東港溪及鳳鳴排水、麟洛溪排水等縣管區排，故辦理小平台研商會議，與地方交流討論治理相關議題。(水利署第七河川局)

二、規劃團隊說明民眾參與研商四大課題:水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合之定義及工作說明(規劃公司-禹安公司)

1.水道及土地洪氾風險：

(一)淹水情形現況說明-東港溪鳳明村河段洪氾頻率及淹水記憶調查，建議處理方式(禹安公司及東港溪協會)

(二)竹田無人機飛行場北方至台 1 線間，約有 3 甲(2.9 公頃)之土地為鄉有地，建議可參考萬巒鄉佳平溪排水左右岸之規劃作為逕流分擔使用，以落實逕流分擔措施之推動。(傅鄉長民雄、東港溪協會、禹安公司)

2.藍綠網絡保育：收集地方藍綠網絡保育相關資訊，如當地指標性生物(果子狸)、外來種(如刺軸含羞木、銀合歡區位指認)及需維護之生態棲地等。(七河局及禹安公司)

3.水岸縫合

(1)水質改善—推動沼液沼渣回歸農田計畫，改善東港溪水質(傅鄉長民雄及東港溪協會)

(2)國際慢城結合水環境營造-羅耀村龍頸溪排水與東港溪鄰近區域之縣有地，可規劃景觀美化並結合當地文化景點達達港，融合水岸風景與人文歷史創造區域特色景點。(傅鄉長民雄及東港溪協會)

(3)收集地方水岸歷史人文(達達港、敬字亭、達達庄伯公、頓物埤)、在地產業資料(檸檬)，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。(七河局及禹安公司)

三、其他臨時相關議題

四、散會

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90083屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳 真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年8月5日
發文字號：水七規字第11103014020號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：民眾參與小平台竹田場會議記錄及簽名冊.pdf (1110301402_1_08090629892.pdf)

主旨：檢送本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦

計畫於本(111)年7月30日假屏東縣竹田鄉綠雅圖社區辦理

之民眾參與小平台研商會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年7月19日水七規字第11153055640號開會通知單

辦理。

正本：屏東縣政府、屏東縣政府環境保護局、屏東縣竹田鄉公所、屏東社區大學、台灣
藍色東港溪保育協會、邱永財 君、禹安工程顧問股份有限公司

副本：電
交
文
章
2022/08/05 10:49

經濟部水利署第七河川局 「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫 民眾參與小平台(第3場)會議紀錄

- 一、日期：111 年 7 月 30 日(星期六)下午 7 時 00 分
二、地點：竹田鄉鳳明村綠雅圖社區別墅(地址：屏東縣竹田鄉鳳明村鳳安路 18 巷，綠雅圖社區戶外場地)
三、主持人：吳課長明昆
四、出席單位及人員：如出席人員名冊
五、主持人致詞：(略)
六、業務單位報告：(略)
七、廠商簡報：(略)
八、討論事項：

紀錄：涂俊宏

(一)水道風險、土地洪氾風險課題：

- 1.淹水情形現況說明-東港溪鳳明村河段洪氾頻率及淹水記憶調查，建議處理方式。
- 2.竹田無人機飛行場北方至台 1 線間，約有 3 甲(2.9 公頃)之土地為鄉有地，建議可參考萬巒鄉佳平溪排水左右岸之規劃作為逕流分擔使用，以落實逕流分擔措施之推動。

地方相關意見：

1.竹田鄉民代表會張代表美純：

- (1)目前鳳鳴排水出口有自動與手動兩道閘門，東港溪水於大雨時進不來，但是排水也出不去，當初發生淹水時即有建議設置抽水站，後續處理則答應我們機動式抽水機至少 12 台以上，並需要於颱風前準備好隨時支援。

- (2)建議東港溪一定要清除淤泥、雜草讓環境更加整潔、維護民眾安全，尤其雨季應加強，可配合在地民眾認養。

七河局吳課長明昆說明：

- (1)本計畫除小平台外，另會召開公部門平台會議，收集各地方民眾意見後，與相關公家機關進行橫向聯繫，如縣府、農水署、林務局、水保局等。麟洛溪排水有舌閘沒有做好的，以及鳳鳴排水應該整治的，將會透過公部門平台提出請縣府妥處。

- (2)河道雜草清除將與本局管理課研議清除時機，使其發揮最佳成效。

(3) 鳳鳴排水出口可研議於本局轄管之水防道路設置抽水平台，於大雨時調度足夠之移動式抽水機將水抽排至東港溪。

2. 竹田鄉傅鄉長民雄：

(1) 畜牧是當地產業，也不可能叫鄉親不要養，所以只能加強取締污廢水排放，配合環保單位把污水抽起來對大家都好，鄉親們大家一起來幫忙努力。

(2) 現在已經是科技時代，颱風豪雨事件皆可由預報預測，後續建議縣府有大雨預報時就要預備至少一台移動式抽水機在本區待命，就長期觀察可知鳳鳴排水出口這邊淹水時若能即時抽排就不會積淹太嚴重，沒即時處理的話一旦淹起來就是整片，並淹往麟洛溪排水系統。麟洛溪排水系統以前叫隘寮溪排水，之前拜訪縣府水利處關心整治情形時，才知道因預算問題治理工程僅完成至新庄子附近而已，當汛期時鳳明庄暗渠那段會倒灌，一直往上游到老人中心那裡，鄉親們都說下大雨時都不敢過去，已建議水利處儘速處理，目前因為缺乏經費，大多需要報災損再以應急方式處理，但仍非長久之計，我們會持續請水利處安排把這段做好。

(3) 張代表的意見補充說明，堤防如果給地方上的人維護有個好處是可以即時處理，如果給包商處理，可能固定時間才來一次，那下雨的時候草還是一樣那麼長，所以管理上還是需要彈性，必要的時候(下雨後草長得快)來處理，配合附近居民一起幫忙，自己的地方自己顧，這樣地方發展才會更好。

3. 村長：幾十年來這裡的淹水都沒有改善，當初東港溪整治時，縣府當初說右岸這 12 條支流要陸續整治，但是現在才做了幾條？鳳鳴排水這邊目前是有水門，剛才說的抽水機我認為還是要固定的比較好，因為水從山上下來，水大概 2 小時就滿了出不去，既然要做平台是否可以固定抽水機讓他抽，最要緊的還是鳳鳴排水讓它整治起來。

七河局吳課長明昆說明。

(1) 在地認養的方式於很多地方(如萬丹)已有實施，將與本局管理課研議可行性，透過鄉鎮間的良好競爭讓整體環境更漂亮。

(2) 屏東縣各鄉鎮約有 100 多台移動式抽水機，本局置於九如抽水站移動式抽水機則有 18 台，一旦發布豪雨警報即會有兩台上車

待命，若有較嚴重區域可請鄉長直接聯絡應變中心進行即時調度。

(3) 鳳鳴排水長期以來是嚴重積淹水的地區，同時是東港溪 26 條支流排水中整治率較低的排水，希望縣府能固定於本區域放置 2 台移動式抽水機以因應淹水情形，並儘速整治，抽水站之興建可行性不高。

(三) 藍綠網絡保育課題

說明：收集地方藍綠網絡保育相關資訊，如當地指標性生物(果子狸)、外來種(如刺軸含羞木、銀合歡區位指認)及需維護之生態棲地等。

地方相關意見：

1. 民眾：東港溪常有在岸邊放牛吃草的情形影響環境。

七河局吳課長明昆說明：

(1) 東港溪流域自下游至上游有於沿岸灘地放牛之情形應予以取締，將與本局管理課、河川駐衛警研議警加強巡邏。

(2) 未來之規劃設計會考量藍綠網絡，移除有害之外來物種、保育原生生物種，希望能藉由在地人了解當地較稀有之物種或其生態以規劃相對應之工法或措施。

(四) 水岸縫合之課題

說明：

1. 水質改善—推動沼液沼渣回歸農田計畫，改善東港溪水質。

2. 國際慢城結合水環境營造-羅耀村龍頸溪排水與東港溪鄰近區域之縣有地，可規劃景觀美化並結合當地文化景點達達港，融合水岸風景與人文歷史創造區域特色景點。

3. 收集地方水岸歷史人文(達達港、敬字亭、達達庄伯公、頓物埤)、在地產業資料(檸檬)，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。地方相關意見：

1. 民眾：潮州三共社區正在舉辦草地音樂會，期望竹田也有場地和機會辦理。

2. 台灣藍色東港溪保育協會：

(1) 竹田已於 110 年開始處理豬糞影響水質之問題，傅鄉長已於龍頸溪辦理並有初步成效、惟畜牧場數量較多故尚未完成，但模式已建立起來了。竹田鄉之養豬場已調查完畢、可於今年底前進行試

辦、並藉由平台與農業處與環保局開始協調方案。大湖村今年已加入南水局水資源保育社區中，並提供試驗場地測試水肥效果，竹田鄉地處緯度特殊，可配合水肥再利用達成淨化水質與創造特色品牌黃金緯度檸檬，並藉由農委會補助鼓勵農民加入。

(2) 湖州大橋的水質，以前的印象以來一直不太好，不過這幾年經過流域上游的努力，已經漸漸趨近甲等水質，有發現一個問題就是豬糞會排入各個排水，會生草，是造成淤積的原因之一，現在都採用固液分離並裝袋，可以拿來作為如佳平溪排水鳳凰木的肥料，另外還可以跟農委會要求加入複合菌(類似益生菌)改善豬糞的臭味。對面崁頂鄉已經在進行了，後續也將陸續辦理說明會，竹田這邊可以兩岸一起進行的話，待水質改善後即可開始做獨木舟，觀光動線就可以延續下來，把好水質的版圖往下游拉，大家一起努力，竹田這邊絕對是可以成為比湖州更漂亮的地方。

七河局吳課長明昆說明：

有關於種植黃花、紅花風鈴木議題，將與本局管理課確認種植河段與現況情形，有枯萎或需補植之處應進行處理，並討論是否延伸種植，因應目前淨零排碳之趨勢，對於植樹為樂觀其成。

九、綜合結論：

- 1.地方建議事項納入規劃，並列入公部門相關配合措施。
- 2.本計畫有提供單位及人員連絡電話希望民眾能提供相關之想法、歷史文化及地方特色等元素，供未來規劃設計之參考。
- 3.地方民眾希望屏東縣政府能加速辦理鳳鳴區域排水之整治，以解決排水不良之問題，並固定配置移動式抽水機於區域內以因應淹水災情，將於相關溝通平台請縣府斟酌辦理。

十、散會：下午9時0分。

九、會議照片



經濟部水利署第七河川局
經濟部水利署第七河川局
「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」民眾參與研商會議
出席人員簽名冊

時 間	111 年 7 月 30 日 下午 19 時 00 分	地點	竹田鄉鳳明村綠雅園社區
主持人	吳明昆	記錄	徐俊宏
單 位	職 稱	簽 名	備 註
屏東縣政府			
屏東縣政府環境保護局			
屏東縣竹田鄉公所	課長 林弘益	陳文勤	
	技士 楊家駒	謝瑞娟	
屏北社大		鄭以豪 李朝	
	陳碧英	黃玉芳	張美純
竹田鄉鳳明村綠雅園社區	蔡昭齊	黃花貴 羅健豪	劉國才
竹田鄉鳳明村綠雅園社區	吳榮輝 謝理興	林和真 羅進俊	陳丁彰
台灣藍色東港溪保育協會	黃朝光	陳國興	廖美雲
	謝理興-國克任-謝理興-謝理興		謝理興-謝理興
禹安工程顧問股份有限公司	曾經理	張文南	鄭永財
	洪滿凱	楊冠娟	蔡佳玲

小平台研商會議(第5場)－內埔鄉

出席者

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

403561
臺中市西區臺灣大道2段309號十二樓之1
受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年8月19日
發文字號：水七規字第11103014810號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：議程.odt

開會事由：召開本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」
委辦計畫民眾參與之小平台研商會議(第5場)

開會時間：111年8月25日(星期四)下午7時0分

開會地點：內埔鄉公所大禮堂

主持人：吳正工程司兼課長明昆

聯絡人及電話：涂俊宏 08-7745558

出席者：屏東縣政府、屏東縣內埔鄉公所(請邀請東港溪沿岸村長及民眾參加)、農水署屏東管理處內埔工作站、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

列席者：
副本：
備註：

- 一、本次研商會議商借內埔鄉公所大禮堂舉行，屆請內埔鄉公所協助桌椅及電腦投影設備之使用。
- 二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；會議室不供應水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。

核	覆	部	門
管	規	工	
理	劃	務	
部	計		
部			

經濟部水利署第七河川局

禹	安	收	文	章
額	日	期		
收	陳	8/23		
人	俊			

檔號：
保存年限：

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90093屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年9月2日
發文字號：水七規字第11103015460號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：小平台內埔鄉會議記錄及簽名冊.pdf (1110301546_1_02102150134.pdf)

主旨：檢送本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫111年8月25日假屏東縣內埔公所辦理小平台研商會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年8月19日水七規字第11103014810號開會通知單辦理。

正本：屏東縣政府、屏東縣內埔鄉公所、農水署屏東管理處內埔工作站、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

副本：
電 2023/08/19
文 交 換

經濟部水利署第七河川局

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

小平台(第5場)會議紀錄

一、日期：111年8月25日(星期四)下午19時00分

二、地點：內埔鄉公所大禮堂

三、主持人：吳課長明昆

四、出席單位及人員：如出席人員名冊

五、主持人致詞：(略)

六、業務單位報告：(略)

七、廠商簡報：(略)

八、討論事項：

(一)水道風險、土地洪氾風險課題：

七河局說明：

1.由地方指認內埔地區淹水區位，釐清相關權責單位，後續辦理大平台研討商會議進行跨部門機關橫向溝通聯繫，將地方意見忠實反映。

2.說明內埔護岸段預計辦理情形。

地方相關意見：

1.內埔鄉代表會 林主席勤堂

(1)內埔鄉部分之東港溪整治歷經多任縣長，身為在地居民感覺進度緩慢，尤其屏科大地區每逢下雨必淹水而上頭條新聞，使內埔鄉成為經常淹水的鄉鎮。針對東港溪整治的順序請說明，其他鄰近鄉鎮都已陸續整治了，內埔鄉十幾年來仍未有動靜，讓內埔鄉覺得是次等鄉鎮。

(2)公所僅有建設課負責水利相關工作，面對各層級單位所負責的河川排水，能為鄉親做得實在有限，希望能藉由這個機會提出並解決問題，讓內埔鄉能夠更好。

2.民眾

隴東橋下河道有三分之二都是泥土淤積，颱風來保證淹水，要處理。

3.內埔鄉代表會張副主席金土

中林排水的問題大家都知道，縣政府今天也沒來，相關問題不再贅述，我要講得問題是，原本前兩期做好，颱風來從屏科大下來的水在東港溪匯流口到屏科大這段都大約有8成滿了，若第三期做好後

上游全部的水加進來，加上最下游東港溪的水會滿，水沒辦法排出去，因此建議下游渠段考量是否需要加高、拓寬或其他方式讓水排出去。

從蘇嘉全當縣長以來，每次經費都給萬巒，都沒有動我們內埔，希望有經費能分一些給內埔，要改進。

4.和興村林村長清雲

(1)隴東橋到下樹山這段已徵收多年，農作物去除後到現在都沒有整理過，希望七河局回去安排整理，若無整理颱風豪雨來會造成我們和興村更嚴重的淹水。

(2)新庄排水是從義亭村、興南村下來到我們和興村下樹山出口，和興村從隴西橋以南目前僅做兩小段，大約仍有1千多公尺仍為土堤，地形地貌至今未改變，建議能否加快速度將新庄排水兩岸護岸做起來，也可阻隔東港溪淹過來的水。

5.民眾

(1)東港溪的河道水流不順暢，希望能儘量取直，使水不會流到別的地方或衝擊河岸，如此東港溪的水位就會下降

(2)中林排水的問題，一條是從老埤下來，另一條是中林排入老埤排水，但是東港溪的出水口太窄了，反而會造成倒灌到老埤這裡，所以老埤會淹水是這個原因，出水口應該改進。

(3)東港溪的雜草要定期清理，雜草會擋住洪水流向，是否能編列預算定期清理保持乾淨，讓民眾可看到清澈的水。

(4)龍頸溪排水勝利路無名橋是否可納入改善規劃。

6.興南村林村長錫海

(1)昌宏路19巷有下雨必淹水，其地勢較低挖，希望能夠儘速解決。

(2)187縣道到我們興南村及義亭村交界處地勢最低，下雨必淹，已反映多次仍未解決，總不能叫地主自行處理，希望能釐清相關權責。

7.龍泉村田村長榮洲

(1)中林排水第3期工程，可否拉到中勝路(台灣農林公司)，戰營地區排水系統尚有改善空間。

(2)對於龍潭龍泉之中心點從中勝路來到原勝路為都市計畫範圍內，排水系統每下一兩小時的雨水就積水上來了，下水道及排水系統希望能進行完整改善(到崇文國中)。

(3)從東往西到海軍陸戰隊之土溝，從崇文國中上游往榮民醫院留至南邊

營區旁之水溝排水，目前仍需由公所每年定期整理，若排水系統能徹底改善則龍泉龍潭地區幫助甚大。

8. 民眾

(1) 以東往西算起，東川路的區域排水溝遇強降雨會淹水，原勝路和昭勝路的 187 線，目前縣府及公所有在規劃下水道，若能銜接排水問題就會解決。

(2) 方才田村長提到的海軍陸戰隊東側排水溝，於八八風災之後的強降雨，海軍陸戰隊的牆整個崩塌了，龍泉榮民醫院水淹到 1 米深，隱藏性風險最高的就是這條排水溝，目前還是土溝型態所以每年公所都要來清，所以想請縣府協助處理，把這 400~500 公尺的土溝型態整治好，那邊的生態也不錯，是國有財產土地。營區西側還有隘寮支線，是水利單位(農水署)的，也請鄉長幫忙把營區旁的排水一併整治好。

9. 中林村來村長慶銘

中林排水第 1、2 期都做好了，第 3 期還在辦徵收，不要說選舉到了就沒在進行，麻煩負責的單位再幫忙加把勁。最近可能又要抗議了，農林公司幾百公頃的土地的水都淹到我們這裡來了，第 3、4 期一定要儘速延續施作，不然淹水情形還是在發生，每次都是浪費時間在舊事重提。

10. 義亭村李村長鳳金

(1) 新庄排水屬於縣府的，以目前施作進度來看我們義亭村還有約 200 公尺還沒做，麻煩幫我們轉達縣府。

(2) 新庄排水到東港溪的前半段已經做好了，可是卻放任民眾養牛，牛都跑上來涼亭大便，村民也常常反應，麻煩七河局加強管理；還有護岸旁邊的樹阿草阿都長得很高了，做了這麼漂亮的河堤，可以看到對岸的山，這麼療癒的地方，卻都被擋住了根本看不到，麻煩你們定期處理。

11. 民眾

剛好今天吳課長在，想請教一下內埔護岸待建的 4 公里位置是在哪裡，如果是圖中那條紅線，那請問裡面的農地要怎麼處理？我們就是裡面的農地。若是因為淹水問題而劃成河川區，那前面講到的中林那邊淹水問題為何沒有列在河川區內保護？我們農地就是因為被劃成河川用地，現在連一些政府補助都不能領，每半年的綠色耕種補助

不能領，水管的灌溉補助也不能領，可否請課長說明有無辦法解決，除了淹水是大問題外，我們地目又被更改，加上補助不能領，是三重打擊，再來也不知道怎麼辦。

12. 民眾

新庄排水和興村段已完成，興南村段尚未完成，何時才能銜接完成。

13. 民眾

限制了人民財產的自由的話，國家應該要有相關法令，行水區內的土地，什麼都不能做，更不用說蓋房子，那是私有財產，公權力劃了這兩條線設行水區，我們應該得到相關的補助，而不是什麼都沒有，什麼都不能，有沒有什麼相關法令讓我們知道。

14. 內埔鄉鍾鄉長慶鎮

屏東縣政府水利處今天沒有來可能在忙，包括 3 個都市計畫區的雨水下水道系統整體規劃，目前水利處已經陸續有標案出來了；其中屏科大淹水處不屬於 3 個都市計畫區，請吳課長幫忙反應整治需求；整體內埔鄉排水水路非常複雜，有縣管的區域排水、鄉管的水溝、農水署管的灌溉水路等，希望水利署能夠整合各單位水路，來做內埔鄉大排水系統之整體規劃；各排水系統的堤岸及昌宏路 19 巷會請上級單位爭取經費儘速實施與規劃。

15. 台灣藍色東港溪保育協會 周理事克任

中林排水系統第三期已停滯多年，加上原台鳳公司山坡地種植，以及屏科大進駐開發，種種因素造成中林排水附近地區時常溢淹。然本地區問題並非中林排水整治完成後即可完全改善，尚有排水上游大片茶園及屏科大兩大因素容易造成淹水，建議屏東縣政府、鄉公所、七河局、屏科大等相關單位應協商如何加強山坡地水土保持策略，為徹底解決淹水問題，除中林排水第三期外，建議應成立公私協力溝通平台共同解決問題。

七河局吳課長明昆說明

(1)屏科大淹水問題屬中林排水，目前縣府進行至第三期，經費亦持續爭取中，排水瓶頸段已陸續改善完成，後續工程接續完工後將有顯著改善效果。

(2)目前東港溪治理工程於 88 風災前已由下游至上游完成至佛恩寺及和興村這邊，自和興村起至成德大橋上游，有約 4 公里長的待建內埔護岸，做起來之後可讓右岸區域排水快速排入東港溪中，降低區域排水溢淹的風險。

(3)代屏東縣府回答，目前中林排水東港溪匯流口到屏科大渠段之治理計畫線已重新檢討評估並提送至水利署階段已改善下游渠段通洪能力不足的問題，七河局也將配合清理中林、老埤排水東港溪匯流口讓水更快速的排入東港溪。

(4)本場次為地方平台研商會議第 5 場，加上前四場其他地方意見綜合起來，我們會開一場機關之間的公部門平台會議，蒐集大家意見後於會議中提出協請相關單位處理，如縣府應解決區域排水的問題等。

(5)4 公里的內埔護岸待建，大約從和興村舊豬寮開始往北走，一直走到成德大橋以上，接近屏科大這邊。依據東港溪 50 年的洪水量算出來的，看 50 年的洪水兩邊會淹到哪裡，才會決定出那條紅線和河川區域，以前這邊是東港溪的舊河道，本來就有淹水的風險，所以是早期即有經過分析評估出來的，不是隨便劃的，既然劃為河川區就有限制使用情形，若是明知道這裡有淹水風險卻讓人在裡面蓋房子或開發，這是不負責任的行為，亦會造成更大的損失；而縣府轄管的區域排水是依據 25 年的洪水量，龍泉、龍潭地區淹水，跟東港溪較無直接關係。

(6)近年來極端氣候影響，水文量有增加的趨勢，東港溪經過去年重新檢討，將用其他的方式增加河川容納洪水的能力，所以我們會思考把水留在河槽內的空間，或是河槽外的公有土地(如萬巒、竹田皆有意願配合)，利用土地來幫我們多裝(分擔)點洪水。

(7)內埔護岸待建河段，河道內土地我們會陸續徵收，七河局近年從潮州大橋到萬巒大橋河段，在 88 風災之前尤其是五魁橋那邊河道很窄僅有 50 公尺，我們把兩邊護岸做起來後將河道的灘地挖掉增加通洪空間，現在這個河段最寬的地方有 700 多公尺，施作完成後可保護兩岸

聚落民眾，且於 88 風災之前和興村下游到泗溝大橋河段土地已徵收完成；現在就是往和興村上游，該徵收的徵收，依照河川治理的逐步計畫由下游往上游施作。

(8)河川區相關法令為水利法，民眾可於網路搜尋參考。

(二)藍綠網絡保育課題：

七河局說明：

收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物、外來種(如銀合歡、刺軸含羞木區位指認)及生態豐富之棲地等。

地方相關意見：

1.義亭村李村長鳳金

新庄排水到東港溪的前半段已經做好了，可是卻放任民眾養牛，牛都跑上來涼亭大便，村民也常常反應，麻煩七河局加強管理；還有護岸旁邊的樹阿草阿都長得很高了，做了這麼漂亮的河堤，可以看到對岸的山，這麼療癒的地方，卻都被擋住了根本看不到，麻煩你們定期處理。

七河局吳課長明昆說明

(1)東港溪流域自下游至上游有於沿岸灘地放牛之情形應予以取締，將與本局管理課、河川駐衛警研議警加強巡邏。

(2)未來之規劃設計會考量藍綠網絡，移除有害之外來物種、保育原生生物種，希望能藉由在地人了解當地較稀有之物種或其生態以規劃相對應之工法或措施。

(三)水岸縫合課題：

七河局說明：

內埔地區與東港溪之水陸連結作為地方亮點，區位建議於隴東橋下游至佛恩寺間東港溪右岸高灘地，傾聽地方期望營造之願景，並收集地方水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。

地方相關意見：

1.民眾

從蘇嘉全當縣長以來，每次經費都給萬巒，都沒有動我們內埔，希望有經費能分一些給內埔，要改進。

2.民眾

畜牧排水的問題發生在河床之中，影響我們的生態，希望能有所限

制，讓魚、蝦、鳥等生物都能棲息在我們這裡。

3.內埔鄉鍾鍾慶鎮

立法院財政委員會於5月針對內埔護岸新建進行現地考察，希望這個計畫納入地方訴求設置親水公園和步道，加入七河局規劃中考量生態、地方居民、土地徵收、現況淹水風險等問題。

七河局吳課長明昆說明

待建內埔護岸於後續推動辦理時，將朝非單一目標作為滯洪空間使用，大片高灘地將考量地方需求、生態環境、文化產業等因素，一併考量本地水岸縫合相關課題，七河局將持續與鄉公所保持聯繫。

九、綜合結論：

- 1.地方建議事項納入規劃，並研議列入公部門相關配合措施。
- 2.本計畫有提供單位及人員連絡電話希望民眾能提供相關之想法、歷史文化及地方特色等元素，供未來規劃設計之參考。
- 3.地方民眾希望屏東縣政府能加速辦理中林區域排水之整治，以解決排水不良之問題。
- 4.後續將以本次小平台收集意見據以召開公部門平台及大平台研商會議，釐清各相關單位權責

十、散會：下午9時0分。

十一、會議照片



經濟部水利署第七河川局
「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」民眾參與研商會議
出席人員簽名冊

時 間	111 年 8 月 25 日下午 7 時 00 分		地點	內埔鄉公所大禮堂	
主持人	吳明記		記錄	徐俊宏	
出 席 人	單 位	職 稱	簽 名	備 註	
	屏東縣政府				
出 席 人	農水署屏東管理處 內埔工作站	站長	鍾尚文		
	屏東縣內埔鄉公所	鄉長	譚慶祺		
出 席 人	台灣藍色東港溪保育育 協會	理事	周克記		
		秘書長	謝詩晏	曾靜慧	
出 席 人	禹安工程顧問股份有限 公司	總經理	朱文南		
出 席 人	內埔鄉民	徐○雲	朱○玟	賴○慧	
	內埔鄉民	中林村長	來○銘	林○義	
出 席 人	內埔鄉民	陳○生	周○地	陳○輝	
	內埔鄉民	莊○碧	張○凱	邱○瑞	

內埔鄉民	副主席	張○呈	
內埔鄉民	鍾○源		
內埔鄉民	王○新		
內埔鄉民	柯○瑩		
內埔鄉民	李○金	村長	
內埔鄉民	林○柏	村長	
內埔鄉民	陳○瑤		
內埔鄉民	郭○安		
內埔鄉民	陳○昆		
內埔鄉民	何○華		
內埔鄉民	官○洋		
內埔鄉民	田○洲		
內埔鄉民	黃○輝		
內埔鄉民	黃○學	代表	
內埔鄉民	劉○楠		
內埔鄉民	梁○呈	(08)7771503	
內埔鄉民	黃○江	0952285770	
內埔鄉民	廖○金	77989008	
內埔鄉民	廖○訓	代表	
內埔鄉民	江○豐		

內埔鄉民	張○五	0975006987	
內埔鄉民	謝○泉	0936197593	
內埔鄉民	鄭○汝	0979436555	
內埔鄉民	歐○全	0933620818	
內埔鄉民	張○東	0933623538	
內埔鄉民	戴○森	0912087592	
內埔鄉民	葉○漢	0989642856	
內埔鄉民	鄭○○香	"	
內埔鄉民	林○仁		
內埔鄉民	孫○孝	094888435	
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			

內埔鄉民	李○芳		
內埔鄉民	吳○二		
內埔鄉民	林○豐		
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			
內埔鄉民			

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年9月2日
發文字號：水七規字第11153068170號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議發言單.pdf、議程.pdf (1110301314_1_02085247623.pdf、
1110301314_2_02085247623.pdf)

開會事由：召開本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

委辦計畫民眾參與之小平台研商會議

開會時間：111年9月7日(星期三)上午10時0分

開會地點：泰武鄉公所3樓會議室

主持人：吳正工程司兼課長明昆

聯絡人及電話：涂俊宏 08-7745558

出席者：屏東縣政府、行政院農業委員會林務局屏東林區管理處、行政院農業委員會
水土保持局臺南分局、屏東縣泰武鄉公所(請邀請萬安溪沿岸村長及居民參
加)、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

列席者：

副本：

備註：

- 一、本次會議商借泰武鄉公所3樓會議室，屆請公所準備桌椅與簡報投影設備使用。
- 二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；各會議室不供應水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。



小平台研商會議(第6場)－
泰武鄉萬安、佳平、武潭、平和社區

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫
民眾參與小平台(第6場)研商會議 議程

一、緣由說明：

為因應氣候變遷和極端降雨事件，由東港溪流域現況課題研析及未來氣候變遷下之壓力測試。由公部門引導、由下而上導入民眾實質參與規劃，共同凝聚東港溪流域願景與目標。以風險管理方式，研擬NBS為核心概念之相關處理措施如逕流分擔出流管制、在地滯洪、水岸縫合、國土規劃結合土地利用管理等相關策略措施作為後續水利單位施政依據，並協助供他部會及地方政府之部門計畫進行改善與調適，以減免災害損失，達成流域整體改善與調適之願景。

本計畫團隊於111年7月27日下午13:30訪談泰武鄉公所，經公所與指認淹水區位可知，185縣道淹水問題，行政區雖屬萬巒鄉，惟大多為泰武鄉內之土石鬆動情形及無名野溪遇大雨所造成，連帶影響萬巒鄉之萬金、赤山地區造成溢淹；另地方民眾針對主支流匯流處處原公告滯洪池仍有相關意見希望表達；而外來種植物為長期課題；另萬安溪常有遊客戲水導致垃圾殘留河中；綜前所述各面向課題，故辦理小平台研商會議，與地方交流討論共同研商相關議題。

二、說明本計畫四大課題一水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合之定義及委辦工作項目。

(一)水道及土地洪氾風險：

1.由地方指認泰武地區土石鬆動及無名野溪區位，釐清相關權責單位，後續辦理大平台研商會議進行跨部門機關橫向溝通聯繫，將地方意見忠實反映。

2.說明主支流匯流處原公告滯洪池目前辦理情形。

(二)藍綠網絡保育：收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物、外來種(如吾拉魯茲為刺軸含羞木的源頭)及生態豐富之棲地等。

(三)水岸縫合：泰武地區與萬安溪之水陸連結探討，地方有豐富之原民文化，傾聽地方期望營造之願景，並收集在地水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。

三、其他臨時相關議題

四、散會

檔號：
保存年限：

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90093屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年9月14日
發文字號：水七規字第11103016380號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：小平台泰武鄉簽名冊及會議記錄.pdf (1110301638_1_14094813509.pdf)

主旨：檢送本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫於111年9月7日假屏東縣泰武鄉公所辦理小平台研商會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年9月2日水七規字第11153068170號開會通知單辦理。

正本：屏東縣政府、行政院農業委員會林務局屏東林區管理處、行政院農業委員會水土保持局臺南分局、屏東縣泰武鄉公所、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

副本：電 2085469414 文 4 章 交 換

經濟部水利署第七河川局

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

小平台(第6場)會議紀錄

一、日期：111年9月7日(星期三)上午10時00分

二、地點：泰武鄉公所3樓會議室

三、主持人：涂副工程司俊宏

四、出席單位及人員：如出席人員名冊

五、主持人致詞：(略)

六、業務單位報告：(略)

七、廠商簡報：(略)

八、討論事項：

(一)水道風險、土地洪氾風險課題：

七河局說明：

- 1.由地方指認泰武地區土石鬆動及無名野溪區位，釐清相關權責單位，後續辦理公部門平台研商會議進行跨部門機關橫向溝通聯繫，將地方意見忠實反映。
- 2.說明主支流匯流處原告滯洪池目前辦理情形。

地方相關意見：

- 1.台灣藍色東港溪保育協會 周理事克任

東港溪流於上游處之淹水區位好發於沿山公路，其為泰武鄉之重要聯外道路，水利署近來推行在地滯洪措施，沿山公路旁之農田較多，可以考量其可行性；另地方可以思考本計畫水岸縫合課題並提出構想，發揚原民文化並提升觀光動線。與會之代表、部落領袖、地方耆老、村長、鄉民們有意建請儘量提出，屬於七河局權責本計畫將協助處理，屬其他單位權責則記錄意見後於本計畫之公部門平台提出協請相關權責單位辦理。

- 2.泰武鄉邱鄉長登星

這個計畫是兩年，今年是第一年，是第六場的平台會議在我們泰武鄉辦理，萬安溪是東港溪的主要支流，跟泰武鄉息息相關，大家有問題就提出來給水利署，對地方發展有幫助；跟東港溪流域相關的應該包括萬安、佳平、武潭及平和村，佳興村是林邊溪流域，泰武村是隘寮溪流域，對於萬安溪有很好的想法都可以提出來。

3.民眾

- (1)我的土地(河床內)去年有被大水淹掉，位置在萬安溪萬安一號橋上游處，有請議員協助整理，若還能更好的話，希望水利局或相關單位能協助治理，水道現況是彎曲的，會沖擊岸邊，若能夠將其整理取直會更好。

- (2)近年來萬安溪萬安一號橋上游河道僅有疏濬過1次，現況雜草樹木已經長到跟88水災一樣的高度了，萬一下大雨從上面沖下來會非常危險，萬安一號橋以下護岸完整非常安全，所以上游希望能夠定期疏濬。

4.民眾

地方比較希望除了說明之外，更希望能重視現場的會勘，例如現況地形環境、水道狀況等，才能夠了解如何規劃，目前公所正爭取外環道經費，發展本區農業、觀光及建設帶動，因此希望七河局能多了解現況，看看護岸怎麼整理，河道怎麼疏濬。

- 5.泰武鄉何代表梅君：

根據簡報內容說明地方現況情形：

- (1)徵收私人土地做為滯洪使用的部分，大部分以萬巒鄉的居民居多，就部落而言大部分的土都在山坡上，我們會帶回部落轉達，但要做滯洪可能有其難度。

- (2)萬安溪堤防護岸是否潰堤的問題，我們每年都會巡查確保安全。

6.民眾

我的土地也在萬安溪上游河床內，水流轉角處常常沖擊土地，是否可以幫忙做擋水流的設施，私人土地才不會被侵襲到，不然土地每次有大水就愈來愈小。

- 7.泰武鄉邱鄉長登星

跟大家釐清一下，以萬安一號橋為界，上游為水保局權責，下游是七河局權責，本會議也有邀請水保局參加但今天請假，但會議記錄會詳實記下帶回去河川局開公部門平台。

- 8.林務局屏東林區管理處(書面意見)

本案東港溪流域範圍上游屬潮州事業區1林班範圍，近期該區域無治理需求。爾後如有治理需求再研議配合辦理。

七河局涂工程司俊宏說明：

- (1) 有關萬安溪上游土地經查該地號權責署水保局轄區，我們會在公部門平台內提出，協請水保局處理。

- (2) 需要疏濬及擋土設施河段將在再釐清權責範圍並協請相關單位辦理現勘及評估。

(二)藍綠網絡保育課題：

七河局說明：

收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物、外來種(如吾拉魯茲為刺軸含羞木的源頭)及生態豐富之棲地等。

地方相關意見：

1. 泰武鄉何代表梅君：

根據簡報內容說明地方現況情形：

- (1) 銀合歡及刺軸含羞木確實是我們正面臨的問題，每次巡視都要跟他們戰鬥，地方有響應林務局的計畫，配合現有文化性的「送情柴」的活動來移除外來種植物。

- (2) 尋找溪裡面的魚或是會飛的鳥等特殊物種，地方持續有在做調查，目前還沒有找到。

2. 林務局屏東林區管理處(書面意見)

有關外來種刺軸含羞木移除工作，可通報各土地主管機關並依權責排除。

七河局涂工程司俊宏說明：

未來之規劃設計會考量藍綠網絡，移除有害之外來物種、保育原生物種，希望能藉由在地人了解當地較稀有之物種或其生態以規劃相對應之工法或措施。

(三)水岸縫合課題：

七河局說明：

泰武地區與萬安溪之水陸連結探討，地方有豐富之原民文化，傾聽地方期望營造之願景，並收集在地水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。

地方相關意見：

1. 民眾

萬安親水公園常有遊客，附近都會有做小額的生意，河道旁有一塊

河川局的土地，遊客特別喜歡到那邊活動，遊客走了之後垃圾留了有時候一卡車都載不完，讓我們無可奈何，不知道能否承租給我們代為管理。

2. 泰武鄉邱鄉長登星

對於已經劃成河川土地，政府不能任意出租，因為本來就是河道，出租若發生事故誰要負責，垃圾雖然是問題但是以保護生命安全為優先，以前是河道，但是現在因為水比較少，看起來是個平台可以利用，但是不能隨便承租。雖然有遊客造成垃圾問題，但我們自己地方要先做好，大家一同維護，才能去要求別人。

3. 林務局屏東林區管理處(書面意見)

東港溪流流域周邊五溝水湧泉生態保育，本處已規劃湧泉調查之相關計畫，工作項目包含生態資源調查，水質監測，在地社區文化與湧泉之關聯性等，未來可將研究成果提供本規劃案參考。

七河局涂工程司俊宏說明：

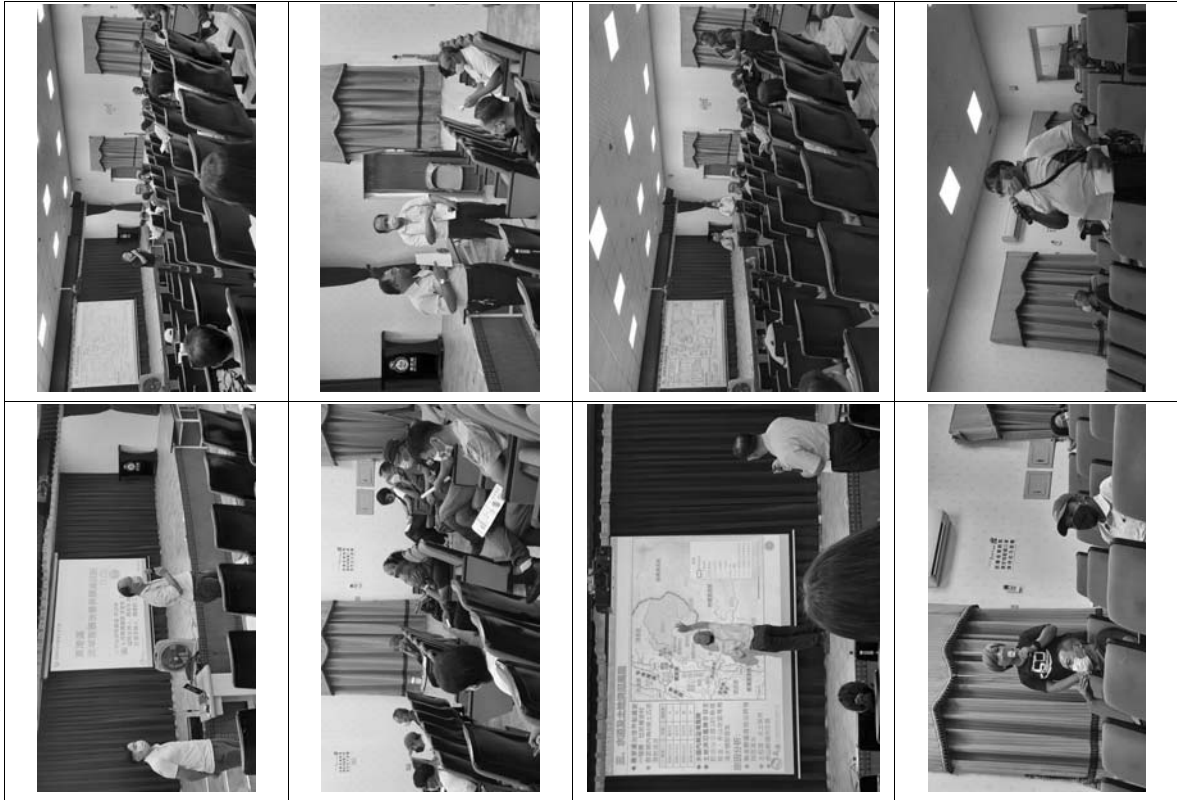
已經劃入河川區之土地，建議可採推廣社區認養方式辦理，東港溪中下游河段已有相關案例可供參考。

九、綜合結論：

1. 地方建議事項納入規劃，並列入公部門相關配合措施。
2. 本計畫有提供單位及人員連絡電話希望民眾能提供相關之想法、原民歷史文化及地方特色等元素，供未來規劃設計之參考。
3. 地方民眾希望水保局能協助辦理萬安溪萬安一號橋上游野溪之整治。
4. 後續將以本次小平台收集意見據以召開公部門平台及大平台研商會議，釐清各相關單位權責。

十、散會：下午9時0分。

十一、會議照片



十二、簽名冊

經濟部水利署第七河川局
「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」民眾參與研商會議
出席人員簽名冊

時間	111年9月7日上午10時00分	地點	臺武鄉公所會議室
主持人	徐俊宏 代	記錄	
出席人員			
單位	職稱	簽名	備註
屏東縣政府			
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處			
行政院農業委員會水土保持局臺南分局			
屏東縣泰武鄉公所	鄉長 邱登梁		
	副鄉長 陳材方	呼○順	
	技正 黃懷新		
	課長 雷月蓮		
	副課長 楊國治		
台灣藍色東港溪保育協會	理事長 周克經		
	秘書長 楊國治		
禹安工程顧問股份有限公司	工程師 周揚軒		黃星仁
泰武鄉民	李○		

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年9月12日
發文字號：水七規字第11103016220號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：意見單.pdf、議程.pdf (1110301622_1_12114116430.pdf、
1110301622_2_12114116430.pdf)

開會事由：召開本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

委辦計畫民眾參與平台研商會議

開會時間：111年9月16日(星期五)上午10時0分

開會地點：崁頂鄉洲子村洲隆宮廣場

主持人：吳正工程司兼課長明昆

聯絡人及電話：涂俊宏 08-7745558

出席者：屏東縣政府、屏東縣政府環境保護局、屏東縣崁頂鄉公所(請邀請東港溪沿岸
村長及民眾參加)、崁頂鄉洲子社區發展協會、台灣藍色東港溪保育協會、禹
安工程顧問股份有限公司

列席者：

副本：

備註：

一、本次研商會議商借崁頂鄉洲子村洲隆宮廣場舉行，屆請崁
頂鄉洲子社區發展協會協商洲子村洲隆宮協助桌椅及電腦
投影設備之使用。

二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；會議室不供應
水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。



「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫 民眾參與平台(第7場-崁頂鄉)會議 議程

一、緣由說明：

為因應氣候變遷和極端降雨事件，由東港溪流域現況課題研析及未來
氣候變遷下之壓力測試。由公部門引導、由下而上導入民眾實質參與規劃，
共同凝聚東港溪流域願景與目標。以風險管理方式，研擬 NBS 為核心概念
之相關處理措施如逕流分擔出流管制、在地滯洪、水岸縫合、國土規劃結
合土地利用管理等相關策略措施作為後續水利單位施政依據，並協助供他
部會及地方政府之部門計畫進行改善與調適，以減免災害損失，達成流域
整體改善與調適之願景。

本計畫團隊於111年7月26日下午13:30訪談崁頂鄉鄉民代表郭代
表建清、洲子村村長及社區發展協會，洲子村位於東港溪鈺榮橋左岸，北
側為力社排水與東港溪匯流口，村內則有魚池溝排水中下游渠段通過，經
公所指認村內有部分淹水情形；而本河段屬東港溪下游河段，水質為當地
長期課題，應討論畜牧廢水減廢問題未來處理對策；另東港溪河畔之環境
營造與改善當地亦有改善想法；綜前所述各面向課題，故辦理小平台研商
會議，與地方交流討論共同研商相關議題。

二、本調適規劃四大課題—水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸
縫合之定義及委辦工作項目。

1. 水道及土地洪氾風險：

(1)由地方指認地區淹水區位，釐清相關權責單位，後續辦理大平台
研商會議進行跨部門機關橫向溝通聯繫，將地方意見忠實反映。

(2)崁頂鄉公有地導入逕流分擔或在地滯洪之可行性討論。

2. 藍綠網絡保育：收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物、
外來種(如刺軸含羞木、銀合歡等)及生態豐富之棲地(崁頂生態公園)
等。

3. 水岸縫合：崁頂地區與東港溪之水陸連結探討，傾聽地方期望營造
之願景，並收集在地水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化
結合在地民情與產業之參考依據。

三、地方意見交流及相關議題願景與說明

四、散會

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90093屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳 真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年9月27日
發文字號：水七規字第11103017120號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：小平台坎頂場會議紀錄及簽名冊.pdf (1110301712_1_27101846615.pdf)

主旨：檢送本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫於本(111)年9月16日假屏東縣坎頂鄉洲隆宮廣場辦理之民眾參與小平台研商會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年9月12日水七規字第11103016220號開會通知單辦理。

正本：屏東縣政府、屏東縣政府環境保護局、屏東縣坎頂鄉公所、坎頂鄉洲子社區發展協會、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

副本：規劃課
2023/09/28 16:48 文交

經濟部水利署第七河川局 「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫 民眾參與小平台(第7場)會議紀錄

- 一、日期：111年9月16日(星期五)上午10時00分
二、地點：坎頂鄉洲子村洲隆宮
三、主持人：涂副工程司俊宏代
四、出席單位及人員：如出席人員名冊
五、主持人致詞：(略)
六、業務單位報告：(略)
七、廠商簡報：(略)
八、討論事項：

紀錄：涂俊宏

(一)水道風險、土地洪氾風險課題：

七河局說明：

- 1.由地方指認地區淹水區位，釐清相關權責單位，後續辦理大平台研商會議進行跨部門機關橫向溝通聯繫，將地方意見忠實反映。
- 2.坎頂鄉公有地導入逕流分擔或在地滯洪之可行性討論。

地方相關意見：

1.坎頂鄉曾鄉長輝地

- (1)第七河川局近年完成東港溪整治於本鄉旁邊的堤防，堤防完成後雖然可使東港溪內的河水不會漫淹至坎頂鄉內，但卻會造成鄉內排水遇到大雨時有洪水宣洩不及的現象，希望未來相關單位可重視這部分的相關問題並提出改善方法。

- (2)坎頂堤防旁之排水(堤防與平和北路間)長期以來未曾辦理維護作業，導致排水路經常受到樹枝、樹葉及土砂等堵塞而產生堵水的問題。

- (3)本鄉洲子村位於魚池溝排水下游處，多年前屏東縣政府曾於當地規劃一滯洪池，然經過多年仍未進行施作，造成當地每逢豪大雨發生便會受魚池溝排水渠道內洪水漫淹而導致淹水，希望能建置導水路將淹水排往港東抽水站以解決現況淹水問題。

2.坎頂鄉郭鄉民代表建清

- (1)洲子村包含本次開會的洲隆宮等多處區域，每逢下雨達一小時左右的時間，便會有淹水的現象產生，這個問題除了社區內排水不通以外，重點於排水出口處是否有問題亦需要釐清，希望七河局未來可提供相

關說明改善。

七河局說明：

- (1)有關地方排水淹水等相關問題，我們會在公部門平台內提出，協請屏東縣政府處理。
- (2)渠道內需要疏濬及整理之渠段將再釐清權責範圍並協請相關單位辦理現勘及評估。

(二)藍綠網絡保育課題：

七河局說明：

收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物、外來種(如刺軸含羞木、銀合歡)及生態豐富之棲地(埤頂生態公園)等。

地方相關意見：

- 1.與會人員無本課題相關意見：

七河局說明：

未來之規劃設計會考量藍綠網絡，移除有害之外來物種、保育原生物種，希望能藉由在地人了解當地較稀有之物種或其生態以規劃相對應之工法或措施。

(三)水岸縫合課題：

七河局說明：

- 1.埤頂地區與東港溪之水陸連結探討，地方有豐富之古蹟、廟宇等文化，以及麻油、苦瓜、毛豆等在地產業，傾聽地方期望營造之願景，並收集在地水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。

- 2.水質為當地長期課題，應就畜牧廢水減廢問題未來處理對策進行討論。

地方相關意見：

- 1.埤頂鄉曾鄉長輝地

- (1)現今埤頂堤防頂部及河道內之雜木、草零亂，影響到民眾休憩或散步，不敢或不願前往，希望第七河川局可以辦理相關除草、木之工作。

- 2.埤頂鄉郭鄉民代表建清

- (1)本區排水主要受上游養豬戶排放的畜牧廢水影響，進而導致下游埤頂地區水質較差，是否有辦法針對此問題提出相關說明。

- (2)東港溪港東二號橋至興社大橋水防道路經查有車禍，建議七河局於村莊入口設置跳動路面、閃黃燈、或警示燈等及道路樹木之修剪，以

維護村民安全。

- 3.台灣藍色東港溪保育協會：魚池溝排水上游多為本鄉之養豬戶，而養豬之畜牧廢水經常直接排入渠道內，時間久了導致渠道裡雜草叢生，故本單位已與魚池溝排水上游之權責單位(潮州鎮公所)協調於明年針對該處畜牧業之廢水排放進行相關協調措施。

七河局說明：

- (1)有關水質等相關問題，我們會在公部門平台內提出，協請屏東縣政府環保局處理。
- (2)埤頂堤防堤頂之雜草清除作業，後續將連繫本局管理課進行相關清除作業。

九、綜合結論：

- 1.本次小平台會議地方意見納入規劃評估辦理。
- 2.埤頂地區各區域排水為縣管區排，將建議縣府辦理整治。
- 3.後續將以本次小平台收集意見見解以召開公部門平台及大平台研商會議，釐清各相關單位權責。

- 十、散會：上午 11 時 30 分。

十一、會議照片



十二、簽名冊

經濟部水利署第七河川局
「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」民眾參與平台研商會議
出席人員簽名冊

時 間	111 年 9 月 16 日上午 10 時 00 分		地 點		炭頂鄉炭頂鄉洲子村 洲隆宮	
主 持 人	余俊宏 代		記 錄			
	單 位	職 稱	簽 名	備 註		
出席席	屏東縣政府					
	屏東縣政府環境保護局					
	屏東縣炭頂鄉公所		鄉長	中輝地	代表 郭建清	
			調解會主席	郭東	阿芳 鍾	
	炭頂鄉洲子社區發展協會					
人	台灣藍色東港溪保育協會		理事	周克純		
			社長	郭詩庭		
	禹安工程顧問股份有限公司			郭詩庭		
員			工程師	郭昱仁		

坎頂鄉民		周○	
坎頂鄉民	代表	陳○華	郭○史
坎頂鄉民		張○琴	郭○卿
坎頂鄉民		黃○賢	鄭○娘
坎頂鄉民		郭○祥	郭○岑
坎頂鄉民		蔡○琴	朱○菊
坎頂鄉民		周○雲	黃○叔
坎頂鄉民		張○英	戴○璧
坎頂鄉民		華○耀	
坎頂鄉民		洪○社	
坎頂鄉民		朱○	
坎頂鄉民		郭○子	
坎頂鄉民		郭○生	
坎頂鄉民		黃○月	
坎頂鄉民		黃○足	
坎頂鄉民		李○燕	
坎頂鄉民		周○蘭	
坎頂鄉民		林○旺	
秦武鄉民		陳○桃	

小平台研商會議(第8場)一

主支流匯流處原公告滯洪池工程(萬巒鄉三民社區)

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年9月19日
發文字號：水七規字第11153072900號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：意見單、議程.pdf (1110301670_1_19112148269.pdf、
1110301670_2_19112148269.pdf)

開會事由：召開本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

委辦計畫民眾參與平台研商會議

開會時間：111年9月22日(星期四)上午10時0分

開會地點：萬巒鄉公所3樓會議室

主持人：吳正工程司兼課長明昆

聯絡人及電話：涂俊宏08-7745558

出席者：屏東縣政府、屏東縣萬巒鄉公所、行政院農業委員會林務局屏東林區管理處、萬巒鄉三民社區發展協會、萬巒鄉成德村辦公室、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

列席者：

副本：

備註：

- 一、本次會議商借萬巒鄉公所3樓會議室，屆請公所準備桌椅與簡報投影設備使用。
- 二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；各會議室不提供應水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。



「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫 民眾參與小平台(第8場)協商會議 議程

一、緣由說明：

為因應氣候變遷和極端降雨事件，由東港溪流域現況課題研析及未來氣候變遷下之壓力測試。由公部門引導、由下而上導入民眾實質參與規劃，共同凝聚東港溪流域願景與目標。以風險管理方式，研擬 NBS 為核心概念之相關處理措施如逕流分擔出流管制、在地滯洪、水岸縫合、國土規劃結合土地利用管理等相關策略措施作為後續水利單位施政依據，並協助供他部會及地方政府之部門計畫進行改善與調適，以避免災害損失，達成流域整體改善與調適之願景。

本計畫團隊於111年9月2日電訪萬巒鄉成德村三民社區總幹事，針對東港溪與萬安溪、牛角灣溪之主支流匯流處原公告滯洪池工程相關議題進行探討，說明經110年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」重新評估後，原公告125ha滯洪池工程已無增設必要，用地範圍線則配合調整至二支流現有河防構造物處，為因應極端氣候，屆時可以在地滯洪方式增加流域內的抗災能力。此部分與東港溪流域水道風險及土地洪氾風險面向課題密切相關，且地方民眾長年來相當關心，故辦理小平台研商會議，惟為避免地方民眾抗議情事，本次會議先行與地方首長領袖、相關土地權責機關交流討論共同研商相關議題後，再由公所和社區向村民充分說明。

二、簡要說明本計畫四大課題—水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合之定義及委辦工作項目。

(1)水道及土地洪氾風險：主支流匯流處原公告滯洪池現況及後續預計辦理情形說明。

(2)藍綠網絡保育：收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物、外來種及生態豐富之棲地等。

(3)水岸縫合：東港溪水系主支流水陸連結探討，傾聽地方期望營造之願景，並收集在地水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。

三、其他臨時相關議題

四、散會

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90093屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳 真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年10月3日
發文字號：水七規字第11103017370號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：小平台第8場會議記錄及簽名冊.pdf (1110301738_1_03100921734.pdf)

主旨：檢送本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫於111年9月22日假屏東縣萬巒鄉公所3樓會議室辦理民眾參與小平台研商會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年9月19日水七規字第11153072900號開會通知單辦理。

正本：屏東縣政府、屏東縣萬巒鄉公所、行政院農業委員會屏東林務局屏東林區管理處、萬巒鄉成德村辦公室、萬巒鄉三民社區發展協會、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

副本：電 2025/10/03 16:03 文 交 換

經濟部水利署第七河川局 「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫 民眾參與小平台(第8場)會議紀錄

- 一、日期：111年9月22日(星期四)上午10時00分
二、地點：萬巒鄉公所3樓會議室
三、主持人：涂副工程司俊宏 代
四、出席單位及人員：如出席人員名冊
五、主持人致詞：(略)
六、業務單位報告：(略)
七、廠商簡報：(略)
八、討論事項：

紀錄：涂俊宏

(一)水道風險、土地洪氾風險課題：

禹安公司簡報說明主支流匯流處原公告滯洪池現況及後續預計辦理情形。
七河局說明

感謝禹安公司簡報，七河局補充2點說明：

- 1.109-110之東港溪治理規劃檢討報告現階段已訂定初稿，目前正辦理水利署審查會議意見之修正，審查會中針對滯洪池工程取消及用地範圍線調整至二支流之規劃方向大致認同，惟目前尚未正式核定報告，在此補充說明。
- 2.125公頃滯洪池取消後，將推動水利署之在地滯洪措施，將洪水暫時蓄積在農田中，待大雨事件過後再陸續退水，以因應氣候變遷及符合流域整體改善調適策略。

地方相關意見：

1.成德村長

- (1)於前次治理規劃檢討之說明會時，曾說明滯洪池工程取消及用地範圍線調整的部份，林務局當時也有說會配合辦理保安林地解編，但是簡報裡卻說解編後為因應氣候變遷，將評估辦理在地滯洪，是否合適，因為當時已經說明不會再做滯洪池了。
- (2)成德大橋護岸工程的部份，下游的護岸已做好，上游的部分(成德二號護岸)有沒有計畫什麼時候銜接上去，不知道水利署有沒有確切安排的時間，什麼時候開始做，預計編多少經費，從哪裡做到哪裡，鄉親們也都想要了解。

禹安公司說明

- (1) 在地滯洪是沒有強制性的，且後續正式實施仍須辦理詳細評估，並辦理說明會與民眾充分說明，短期內尚需進行治理規劃報告核定、治理計畫公告、保安林地解編等程序後，才會開始辦理在地滯洪評估規劃。
- (2) 七河局於東港溪之治理順序為下游往上游進行，後續預計進行內埔護岸待建處，包含萬巒鄉及內埔鄉之地徵收，其中萬巒鄉用地徵收率較高，後續主要進行內埔鄉用地徵收階段。

2.台灣藍色東港溪保育協會

- (1) 補充說明村長在地滯洪問題，在地滯洪不會急著辦，目前應該是先籌解編後讓民眾辦理承租，程序上在地滯洪沒有那麼快。
- (2) 公所提供鄉有地作為分擔洪水所需，如同在地滯洪補償，是否每年應有滯洪獎金提供公所，因地方須負擔整地及地上物補償費用。

3.三民社區發展協會理事長

- (1) 滯洪池取消之核時時間點預估會在什麼時候。
- (2) 林務局解編之後的變更地目會是什麼，地目種類對當地影響很大。
- (3) 目前實施進度將回去與民眾說明。

七河局說明：

- (1) 如同禹安公司說明，短期內尚需進行治理規劃報告核定、治理計畫公告等程序，水利局將持續辦理，惟確切時間點較難以預估。
- (2) 地目問題後續應洽權責單位林務局。

4.萬巒鄉林鄉長國順

- (1) 滯洪池問題存在很久了，公部門和鄉親立場不同，但是滯洪池拿掉才會沒有後續，有這麼多鎖，我們一個一個拿掉，滯洪池拿掉後用地範圍線退回去了，才有後續，七河局也說明得很清楚，可說是「態度肯定、尚未核定」，目前就是在做細部的修正後走程序，所以時間點會比較難預估，但後續指日可待。
- (2) 林務局今天也有出席，且一樣有肯定的態度，會做解編的動作，待用地範圍線退回、保安林地解編這兩個鎖頭打開，後續還地於民的程序正義、補償正義我們再慢慢來談，一步一步來，許我們的未來一個機會。
- (3) 村長關心的成德護岸待建建議應分案執行，希望能如期實施。

(二)藍綠網絡保育課題：

七河局說明：

收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物、外來種(如刺軸含羞木、銀合歡)及生態豐富之棲地等。

地方相關意見：

1.林務局屏東林管處

- (1) 東港溪流域周邊五溝村湧泉生態保育，本處已規劃湧泉調查之相關計畫。
- (2) 「高屏地區湧泉濕地生態及文化資源盤點」，此計畫與客家委員會合作，其中將針對五溝水湧泉及建功湧泉進行生態資源調查、水質監測、更會透過社區居民訪談了解文化與湧泉之關聯性，人與水密不可分關係。未來可將相關研究成果供本規劃案參考。
- (3) 承上關於泗溝村生態池等工程施作應依作業規範落實生態檢核，了解當地現有資源狀況，透過調查及適更新資源資料，能更適切因地制宜進行相關工程規劃。

七河局說明：

未來之規劃設計會考量藍綠網絡，移除有害之外來物種、保育原生物種，希望能藉由在地人了解當地較稀有之物種或其生態以規劃相對應之工法或措施。

(三)水岸縫合課題：

七河局說明：

東港溪水系主支流水陸連結探討，傾聽地方期望營造之願景，並收集在地水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。

地方相關意見：

1.萬巒鄉林鄉長國順

隴東隴西橋部分可跟內埔鄉併案執行共同討論後續規劃。

七河局說明：

相關水岸縫合議題將納入本計畫報告中及公部門平台提出探討。

九、綜合結論：

1. 本次小平台會議地方意見納入規劃評估辦理，地方針對滯洪池取消、用地範圍線退回二支流河防建造物處及保安林地解編之說明表示認同，後續將和相關議題民眾進行說明。
2. 後續將以本次小平台收集意見據以召開公部門平台及大平台研商會議，釐清各相關單位權責。

十、散會：上午 11 時 15 分。

十一、會議照片



經濟部水利署第七河川局
「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」民眾參與平台研商會議
出席人員簽名冊

時間	111 年 9 月 22 日上午 10 時 00 分	地點	萬巒鄉公所 3 樓會議室
主持人	徐俊宏	記錄	徐俊宏
單位	職稱	簽名	備註
屏東縣政府			
行政院農業委員會林務局 屏東林區管理	技師	李益訓	
屏東縣萬巒鄉公所	鄉長	林國順	秘書 陳素心
萬巒鄉三民社區發展協會	理事長	張世東	徐曉
萬巒鄉成德村辦公室	村長	張非保	
台灣藍色東港溪保育協會	理事長	周光化	
禹安工程顧問股份有限公司	工程師	周揚鈞	
	工程師	黃仁	

小平台研商會議(第 9 場)－瑪家鄉涼山、佳義、排灣社區

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年9月27日
發文字號：水七規字第11153074630號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：議程.pdf、意見單.pdf (1110301711_1_27101601725.pdf、
1110301711_2_27101601725.pdf)

開會事由：召開本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

委辦計畫民眾參與之小平台研商會議(第9場)

開會時間：111年10月1日(星期六)下午7時0分

開會地點：瑪家鄉涼山社區集會所

主持人：吳正工程司兼課長明昆

聯絡人及電話：涂俊宏 08-7745558

出席者：屏東縣政府、屏東縣瑪家鄉公所(請邀請東港溪沿岸村長及民眾參加)、涼山社區發展協會、佳義社區發展協會、排灣社區發展協會、瑪家鄉涼山村辦公
室、瑪家鄉佳義村辦公室、瑪家鄉鄉民代表會徐惠娟代表、台灣藍色東港溪
保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

列席者：

副本：

備註：

一、本次研商會議商借瑪家鄉涼山社區集會所舉行，屆請集會

所協助桌椅及電腦投影設備之使用。

二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；會議室不供應

水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。



「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫 民眾參與小平台(第9場)協商會議 議程

一、緣由：

為因應氣候變遷和極端降雨事件，由東港溪流域現況課題研析及未來氣候變遷下之壓力測試。由公部門引導、由下而上導入民眾實質參與規劃，共同凝聚東港溪流域願景與目標。以風險管理方式，研擬 NBS 為核心概念之相關處理措施如逕流分擔出流管制、在地滯洪、水岸縫合、國土規劃結合土地利用管理等相關策略措施作為後續水利單位施政依據，並協助供他部會及地方政府之部門計畫進行改善與調適，以減免災害損失，達成流域整體改善與調適之願景。

本計畫團隊於 111 年 9 月 12 日電訪瑪家鄉鄉民代表會徐代表惠娟，針對東港溪支流牛角灣溪相關議題進行探討，就水道風險面向而言，目前牛角灣溪治理率約 38%，將請地方指認待建設護岸處有無急需保護標的或易淹水處；就土地洪氾風險面向而言，除說明主支流匯流處原公告滯洪池經檢討已無增設必要外，另初探地方對於牛角灣溪左岸大片農田逕流分擔之看法與可行性；就藍綠網絡保育及水岸縫合面向而言，地方有意推展牛角灣溪保育行動及地方發展；綜前所述各面向課題，故辦理小平台研商會議，與地方交流討論共同研商相關議題。

二、說明本計畫目的及四大課題—水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合定義及委辦工作項目。

(1)水道及土地洪氾風險：牛角灣溪治理現況、原主支流滯洪池工程取消辦理情形說明，以及逕流分擔、在地滯洪簡介。

(2)藍綠網絡保育：收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物、外來種及生態豐富之棲地等。

(3)水岸縫合：瑪家地區與牛角灣溪之水陸連結探討，地方有豐富之原民文化，傾聽地方期望營造之願景，並收集在地水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。

三、其他臨時相關議題

四、散會

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90093屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳 真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年10月5日
發文字號：水七規字第11103017880號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：小平台瑪家鄉會議記錄及簽名冊.pdf (1110301788_1_05105204696.pdf)

主旨：檢送本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫於111年10月1日(星期六)假涼山集會所辦理民眾參與小平台研商會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年9月27日水七規字第11153074630號開會通知單辦理。

正本：屏東縣政府、屏東縣瑪家鄉公所、涼山社區發展協會、佳義社區發展協會、排灣社區發展協會、瑪家鄉涼山村辦公室、瑪家鄉佳義村辦公室、瑪家鄉鄉民代表會徐惠娟代表、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

副本：電 2025/10/05 14:47 文 交 換

經濟部水利署第七河川局 「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

小平台(第9場)會議紀錄

- 一、日期：111年10月1日(星期六)下午7時00分
二、地點：瑪家鄉涼山集會所
三、主持人：吳課長明昆
四、出席單位及人員：如出席人員名冊
五、主持人致詞：(略)
六、業務單位報告：(略)
七、廠商簡報：(略)
八、討論事項：

紀錄：吳明昆

(一)水道風險、土地洪氾風險課題：

七河局說明：

- 1.說明牛角灣溪治理現況，並由地方指認地區淹水區位，釐清相關權責單位，後續辦理大平台研商會議進行跨部門機關橫向溝通聯繫，將地方意見忠實反映。
- 2.牛角灣溪與東港溪匯流處原滯洪池工程取消辦理情形說明，並提出逕流分擔及在地滯洪等相關措施說明。

地方相關意見：

- 1.徐代表惠娟
(1)牛角灣溪與本社區息息相關，公家機關是否可以可每年編列預算針對牛角灣溪進行相關整治作業。
- 2.瑪家鄉鄉民 1
(1)每年的 7~8 月若有颱風或豪雨會導致牛角灣溪溪水暴漲，造成兩岸農地受到洪水入侵(如賀伯颱風及八八風災等)，使當地農民都非常擔心，希望未來能有一些整治，以確保當地人民生命財產的安全。
(2)另外每年的 7~8 月亦屬於當地旅遊高峰，許多外地遊客來到牛角灣溪內從事戲水及溯溪等水上活動，希望在本區河道兩岸(尤其在遊客密集的露營區周邊)可以新建護案等改善措施，以免發生不必要之危險。
- 3.瑪家鄉鄉民 2(牛角灣溪上游住戶)
(1)涼山橋上游排水系統整治不全，導致各支流的水無法順利排至牛角灣

溪內，導致該處時常出現淹水的情況。

七河局吳課長明昆說明：

- (1) 在東港溪治理規劃檢討階段已編列牛角灣溪兩側之待建護岸，未來將與各機關說明在地民眾對於防洪構造物設施的急迫性，並請水利署等相關單位編列相關預算處理牛角灣溪面臨的問題。
- (2) 有關凉山橋上游排水系統整治不全等相關問題，我們會在公部門平台內提出，協請屏東縣政府處理。

(二)藍線網絡保育課題：

七河局說明：

收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物、外來種及生態豐富之棲地等。

地方相關意見：

1. 瑪家鄉鄉民 1
(1) 本區常見的特殊物種包含白鷺鷥、夜鷺等生物。
2. 瑪家鄉鄉民 4
(1) 凉山地區很多人曾見過外來種綠鬣蜥入侵。
- (2) 牛角灣溪下游河道內布設之攔砂壩高度過高，使河道內魚類至下游覓食後無法順利回到上游，希望未來能有所改善。

七河局吳課長明昆說明：

- (1) 本河道內之縱向構造物問題，將來會邀集各單位配合，縱使有取水之需求性，也應該施已漁道等工程以保護當地生態多樣性。
- (2) 綠鬣蜥之清除目前林務局皆有相關處理方案，未來將會把當地出沒綠鬣蜥之情況向林務局報告。
- (3) 未來之規劃設計會考量藍線網絡，移除有害之外來物種、保育原生生物種，希望能藉由在地人了解當地較稀有之物種或其生態以規劃相對應之工法或措施。

(三)水岸縫合課題：

七河局說明：

瑪家地區與牛角灣溪之水陸連結探討，地方有豐富之原民文化，傾聽地方期望營造之願景，並收集在地水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。

地方相關意見：

1. 瑪家鄉鄉民 1(牛角灣溪上游住戶)

- (1) 牛角灣溪上游河床中存在許多遊客遺留下的垃圾，大水一來將此垃圾往下沖到下游地區，已嚴重汙染當地環境，此外有些垃圾也會造成上游排水水路阻塞，影響水路的暢通。

2. 瑪家鄉鄉民 2

- (1) 凉山社區右岸土石易鬆動，容易發生土石流等災害；牛角灣溪瀑布現況因周邊岩石崩落，使瀑布之景象不復存在，希望能儘速將這些崩落的岩石清除，以免未來發生重大豪雨事件將石塊充至下游處，影響當地居民安全。
- (2) 凉山瀑布下游第二層為瑪家鄉風景最好之處，然當地近年因開發使得原風貌已不復存在，由於當地非凉山所管制的區域，應屬茂管處的權責範圍，希望相關單位能到此勘查並適當改善。
- (3) 牛角灣溪上游多處原民地被占用，不僅破壞當地風景，更影響到當地原住民取水的便利性，希望未來能有所改善。

3. 瑪家鄉鄉民 3

- (1) 牛角灣溪的命名應融入在地特色為佳。

七河局吳課長明昆說明：

- (1) 有關茂林國家風景區內原住民用地被占用等事項未來未將此內容反應至茂管處進行相關評估。
- (2) 牛角灣溪之正名等相關內容，將來會與各單位研商是否能依當地原住民部落特色進行修改。
- (3) 將當地特色融入進行水陸連結屬於本計畫之宗旨，未來將汲取本次地方提供的寶貴意見進行後續處理。

九、綜合結論：

1. 本次小平台會議地方意見納入規劃評估辦理。
 2. 後續將以本次小平台收集意見據以召開公部門平台及大平台研商會議，釐清各相關單位權責。
- 十、散會：下午 8 時 30 分。

十一、會議照片



十二、簽名冊

經濟部水利署第七河川局
「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」民眾參與平台研商會議
出席人員簽名冊

時間	111 年 10 月 1 日 下午 7 時 00 分	地點	馬家鄉公所 涼山社區集會所
主持人	吳明良	記錄	吳明良
出席	單位	職稱	簽名 備註
	屏東縣政府		
出席			
	屏東縣馬家鄉公所		
出席			
	涼山社區發展協會	理事長	潘仁江
出席			
	排灣社區發展協會		
出席			
	佳義社區發展協會		
出席			
	馬家鄉涼山村辦公室	村長	饒富廷
出席			
	馬家鄉佳義村辦公室		
出席	徐惠娟 代表		
出席			
	台灣藍色東港溪保育協會		周茂元 柳綠庭
出席			
	萬安工程顧問股份有限公司		周瑞錦 許仁仁

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年10月4日
發文字號：水七規字第11153076890號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：議程.pdf、意見單.pdf (1110301776_1_04094326257.pdf、
1110301776_2_04094326257.pdf)

開會事由：召開本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

委辦計畫民眾參與平台研商會議

開會時間：111年10月6日(星期四)下午2時0分

開會地點：潮州鎮三共羊舍藝文交流館(92050潮州鎮重義巷67-1

號)

主持人：吳明昆

聯絡人及電話：涂俊宏08-7745558

出席者：屏東縣潮州鎮公所、屏東縣萬巒鄉公所、三共社區發展協會、鹿寮社區發展協會、硫磺社區發展協會、戴實敏村長、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

列席者：管理課
副本：

備註：

一、本次會議商借潮州鎮三共羊舍藝文交流館，屆請社區發展協會協助準備桌椅與簡報投影設備使用。

二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；各會議室不供應水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。



「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」民眾參與平台研商會議(第10場) 議程

一、本計畫之目的簡報—水道及土地洪泛風險、藍綠網絡保育、水岸縫合。

二、水岸縫合課題—潮庄舊河港文化廣場、萬巒官倉埤圳森林公園之經營維護情形

1. 舊河港文化廣場-已有舊河港文化協會、三共社區發展協會，設有羊舍藝文交流館，並在廣場周邊設置有監視器與潮州警分局連線；潮州鎮公所預定認養公廁及設置維護清潔告示牌。

2. 官倉埤圳森林公園-萬巒鄉公所已現勘完畢，建議由該所委託有能力之社區或民間團體分工參與認養；其中學田部分，邀請潮州及萬巒學校認養，並需聘農業達人1-2名，協助耕作及教學。

3. 地方請七河局於112年委託辦理「維護管理制度公私協力工作坊」，由地方鄉鎮公所、社區及民間團體、學校，共同研擬具體經營及維護管理方式，及範圍界定。

三、河岸生物保護—本段經常出現穿山甲、白鼻心等保育類動物，應建立保護及通報流程，教育社區居民。

四、臨時相關意見討論

五、散會

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90093屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳 真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

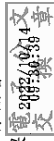
發文日期：中華民國111年10月14日
發文字號：水七規字第11103018380號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：檢送本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫於111年10月6日假屏東縣潮州鎮三共羊舍藝文交流館辦理小平台研商會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年10月4日水七規字第11153076890號開會通知單辦理。

正本：屏東縣潮州鎮公所、屏東縣萬巒鄉公所、三共社區發展協會、疏濬社區發展協會、鹿寮社區發展協會、戴貴敏村長、禹安工程顧問股份有限公司、台灣藍色東港溪保育協會

副本：管理課



經濟部水利署第七河川局 「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫 民眾參與小平台(第10場)會議紀錄

- 一、日期：111年10月6日(星期四)下午2時0分
二、地點：潮州鎮三共羊舍藝文交流館
三、主持人：涂副工程司俊宏代
四、出席單位及人員：如出席人員名冊
五、主持人致詞：(略)
六、業務單位報告：(略)
七、廠商簡報：(略)
八、討論事項：
- 紀錄：涂俊宏

(一)水道風險、土地洪氾風險課題：

禹安公司簡報說明：

- 1.魅力河段範圍鐵路橋(斷32-1)~萬巒大橋(斷42)均滿足東港溪Q₅₀保護標準不溢堤。
 - 2.魅力河段範圍位於東港溪左岸，右岸斷36~38堤內為竹田無人機場北側之竹田鄉鄉有地，可供為分擔洪水使用，朝兼具滯蓄洪、生態、休憩等多功能目標使用規劃，未來可與魅力河段相呼應作為東港溪河段亮點。
- 地方相關意見：與會人員無提出本課題相關意見。

七河局說明：

- 1.將定期檢討河道沖淤，並持續辦理河道整理或疏濬工程增加通洪斷面，降低東港溪洪水位。
- 2.竹田無人機場北側之竹田鄉鄉有地納入本計畫評估，作為未來實施之參考依據。

(二)藍綠網絡保育課題：

禹安公司簡報說明：

收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物(穿山甲、果子狸)、外來種(如刺軸含羞木、銀合歡)及生態豐富之棲地等。

地方相關意見：與會人員無提出本課題相關意見。

七河局說明：

未來之規劃設計會考量藍綠網絡，移除有害之外來物種、保育原生物種，希望能藉由在地人了解當地較稀有之物種或其生態以規劃相對應之工

法或措施。

(三)水岸縫合課題：

禹安公司簡報說明：

1.「東港溪魅力河段環境改善工程」完工至今，已成為東港溪河岸民眾重要休憩地點，其保固將於本年度到期，後續之維護管理為重要課題，以符流域整體改善與調適規劃水岸縫合面向之願景與目標。

2.魅力河段原規劃分為繁華河港區、穿林尋泉區及開埠作圳區，現開埠作圳區併入穿林尋泉區，故現況為繁華河港區(斷 32-1~34)及穿林尋泉區(斷 34~42)二區。

3.繁華河港區又名舊河港文化廣場；穿林尋泉區又名官倉埤圳森林公園。

4.繁華河港區因休憩民眾多，人為垃圾、狗大便情形較為嚴重；現況雖公所立牌勸導，惟鄰近社區無公權力當後盾，以致民眾無視地方社區之勸導。

5.穿林尋泉區雜草叢生，覆蓋既有圳道，亦有人為垃圾情形，因區域腹地較廣，不若繁華河港區容易看顧。

6.討論課題(一)：後續經營維護管範圍及單位

(1) 除基本環境維護管理外，地方希望可結合觀光、文化等面向進行空間活化及提動，可嘗試以地方創生面向結合亮點工程發展在地產業。

(2) 確認後續維護管理委辦之廠商、地方參與經營維護管理範圍。

(3) 七河局是否有相關規定法令可補助經營維護管理經費於地方公所，後續可再由地方公所招標或補助地方團體進行維護管理作業。

7.討論課題(二)：建立經營管理規範

(1) 是否須建立在地場域經營使用委託管理單位。

(2) 除既有法規外，建議共同討論建立經營使用規範。

(3) 如何建構符合在地民情條件之經營管理機制，以及後續經營活化方案推動(如導覽解說、河岸文化活動推展)。

地方相關意見：

1.三共社區發展協會

(1) 目前是舊河港文化協會及三共社區有意願參與，只是目前仍需待潮州及萬磐公所與七河局討論定案後，後續才能進行招募社團認養的部分，較明確的步驟應為公所與七河局承接後，再由地方社區向公所爭取。

(2) 戎克船處七河局應做安全措施及告示牌，以免小朋友遊玩發生跌落事

故。

(3) 高灘地之維護管理範圍請協助確認，灰色地帶的草總是特別長，且3個月清理一次之頻率太長，大約1.5~2個月就雜草叢生了。

2.七河局規劃課

此議題為七河局權責範圍，後續管理維護涉及經費問題，是否適合納入本計畫課題，請禹安公司說明。

3.禹安公司

此議題符合水岸縫合課題內容，經評估建議納入，後續管理維護涉及經費問題建議蒐集今日地方民眾意見後，建議於公部門平台及大平台共同研商討論。

4.七河局管理課

(1) 今年度本河段的一般性植栽維護期程至12月底，明年度本河段亦有報署納入一般性維護管理範圍內。

(2) 認養定義可分為有償與無償並經公告認養單位，後續應予釐清。

5.台灣藍色東港溪保育協會

(1) 當初於「107年七河局中央管防洪治理公私協力推動計畫」中已敘明本魅力河段維護管理應分為高灘地之一般性維護，以及針對魅力河段區之廣場(繁華河港區)與7公頃森林公園(穿林尋泉區)之細部維護管理二部分，皆有召開說明會與地方及民眾說明，並納入會議紀錄及報告中。

(2) 管理維護須與地方共同協力，故已先行評估合適參與維護管理之單位及地方社區，後續應請七河局積極針對細部維護管理進行評估無縫接軌，避免淪為雜草重生、滋養蚊蟲之情形。

(3) 維護管理規範應一併訂定以達永續經營之目的。

(4) 本次小平台先行盤點地方需求及意願，應納入大平台討論。

6.萬磐鄉公所

(1) 公所這邊鄉長指示配合辦理並願意承擔後續維護管理責任，惟因公所經費有限，希望可由七河局補助地方辦理，並仍須待七河局決策，例如用何種方式委託地方、經費如何編列、委託的項目有哪些等。

(2) 公所將持續尋求有意願之在地社團。

7.疏濬社區發展協會

想請問一般性維護管理之招標方式，是資格標還價格標，招標資訊之

通知方式為何。

8.潮州鎮公所

後續七河局將於明年度針對本河段發包維護，有關公廁及告示牌擬請七河局自行處理。

9.七河局管理課

- (1) 招標方式為公開招標，需於時限內上網領標與完成投標。
- (2) 金額 100 萬內是以評審方式決定得標廠商，非以價格標。
- (3) 將再確認維護管理工作項目，以及公廁、告示牌及排水溝之責任權屬。

10.民眾

羊舍文化交流館外的排水溝，之前施工時因預算問題而未加蓋，目前僅以網子作為安全措施，且其洩水方向(向東)及洩水坡降不佳，導致容易淤積、孳生蚊蟲且臭得要命，希望能協助辦理清淤、坡降調整等改善。

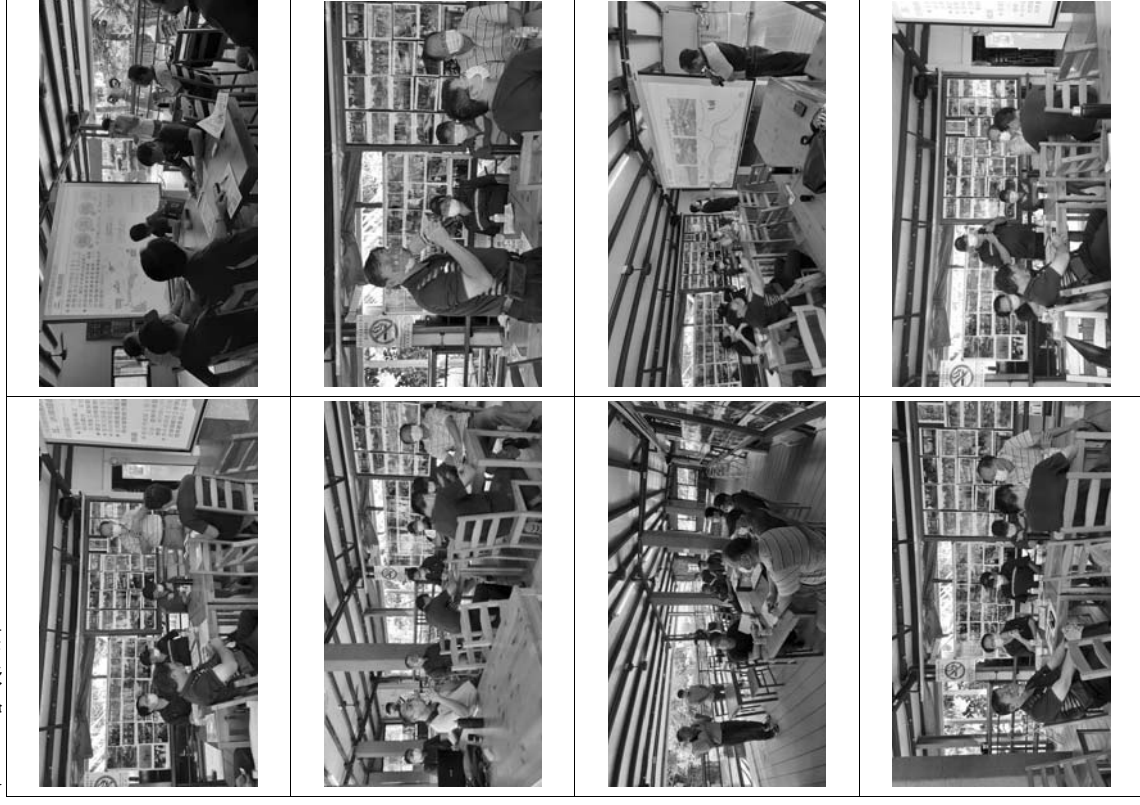
11.台灣藍色東港溪保育協會

區域排水頭溝水排水出口處與本河段應銜接搭配有一致性，惟現況為蛇籠且無進行綠美化，造成景觀不串聯，該處為搶水械鬥解說處，為遊客容易駐足之地點，建議縣政府水利處應檢討改善，如拉皮修整，以符合本計畫水岸縫合之目標。

九、綜合結論：

- 1.魅力河段之後續維護管理，應釐清一般性維護是否包含細部維護管理，如廣場之公廁、戎克船處之安全措施及告示牌、排水溝，以及森林公園之植栽等，若無包含在一般性維護項目內，則應另外成立機制針對魅力河段細部維護管理進行研擬，此部分由七河局內部先行討論取得共識後，再進入公部門及大平台會議進行研商，以利後續魅力河段之維護與管理机制之建立。
 - 2.頭溝水排水出口處屬縣府水利處權責，相關意見將進入公部門平台請縣府水利處說明。
 - 3.後續將以本次小平台收集意見據以召開公部門平台及大平台研商會議，釐清各相關單位權責。
- 十、散會：下午 4 時 0 分。

十一、會議照片



十二、簽名冊

經濟部水利署第七河川局
「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」民眾參與平台研商會議
出席人員簽名冊

時 間	111 年 10 月 6 日 下午 2 時 00 分	地 點	潮州鎮三共旱舍藝文交流館
主 持 人	余俊宏	記 錄	余俊宏
單 位	職 稱	簽 名	備 註
屏東縣潮州鎮公所	技 工	黃正一	
11	林 建 宏	張世東	
屏東縣萬巒鄉公所	課 長		
三共社區發展協會	理事長	程文科	
鹿寮社區發展協會			
疏礦社區發展協會		余炳宏	余炳宏
戴實敏村長			
台灣藍色東港溪保育協會	理 事	周克仁	
禹安工程顧問股份有限公司	工 程 師	周陽毅 莊景仁	
七河局管理課	副 工 程 師	王冠翔	

小平台研商會議(第 11 場)——新園鄉、萬丹鄉、東港鎮

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年10月14日
發文字號：水七規字第11153079500號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：議程.pdf、意見單.pdf (1110301856_1_14092920579.pdf、
1110301856_2_14092920579.pdf)

開會事由：召開本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

委辦計畫民眾參與平台研商會議

開會時間：111年10月18日(星期二)上午10時0分

開會地點：新園鄉公所會議室

主持人：吳正工程司兼課長明昆

聯絡人及電話：涂俊宏 08-7745558

出席者：屏東縣政府、屏東縣政府環境保護局、屏東縣萬丹鄉公所、屏東縣新園鄉公所、屏東縣東港鎮公所、行政院農業委員會農田水利署屏東管理處、交通部公路總局第三區養護工程處潮州工務段、台灣自來水股份有限公司第七區管理處鳳山給水廠、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

列席者：

副本：

備註：

一、本次研商會議商借新園鄉公所會議室舉行，屆請新園鄉公所協助桌椅及電腦投影設備之使用。

二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；會議室不供應水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。



「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫 民眾參與小平台(第 11 場)研商會議

議程

一、緣起：

為因應氣候變遷和極端降雨事件，由東港溪流域現況課題研析及未來氣候變遷下之壓力測試。由公部門引導、由下而上導入民眾實質參與規劃，共同凝聚東港溪流域願景與目標。以風險管理方式，研擬 NBS 為核心概念之相關處理措施如逕流分擔出流管制、在地滯洪、水岸縫合、國土規劃結合土地利用管理等相關策略措施作為後續水利單位施政依據，並協助其他部會及地方政府之部門計畫進行改善與調適，以減免災害損失，達成流域整體改善與調適之願景。

二、說明及蒐集本計畫四大課題—水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合及委辦工作項目。

1.水道及土地洪氾風險：

(1)各鄉鎮分別位於東港溪下游左右兩岸，包含屏東縣管五房排水、烏龍排水、新園排水及興化廠排水等重要區域排水執行情形；其中新園排水及興化廠排水為新園鄉內易淹水之排水系統。

(2)由地方指認地區淹水區位，釐清相關權責單位，後續辦理大平台研商會議進行跨部門機關橫向溝通聯繫，將地方意見忠實反映。

(3)新園鄉、萬丹鄉及東港鎮公有地導入逕流分擔或在地滯洪之可行性討論。

(4)東港溪與台 27 線道路水道風險探討

(5)港西攔河堰拓寬探討(含污水)

(6)農田水利取水設施探討

2.藍綠網絡保育：收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物、外來種(如刺軸含羞木、銀合歡等)及生態豐富之棲地等。

3.水岸縫合：新園地區在東港溪港西攔河堰下游至進德大橋下游(出海口)河段右岸灘地於 111 年 4 月完成段整體環境改善工程先期規劃，將以河防安全、生態、人文特色等不同面向切入，並兼顧河川保育、休閒、遊憩等功能，其中新園堤防以灘地利用的社區連結及自然的河岸空間、東港堤防以城鎮開放空間與多樣友善活動的休憩堤防為主要規劃內容。

三、其他臨時相關議題

四、散會

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90093屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳 真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

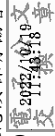
發文日期：中華民國111年10月19日
發文字號：水七規字第111103019170號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：小平台新園萬丹東港會議紀錄及簽名冊.pdf (1110301919_1_19113303236.pdf)

主旨：檢送本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫於111年10月18日假屏東縣新園鄉公所辦理小平台研商會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年10月14日水七規字第11153079500號開會通知單辦理。

正本：行政院農業委員會農田水利署屏東管理處、交通部公路總局第三區養護工程處潮州工務段、屏東縣政府、屏東縣政府環境保護局、屏東縣東港鎮公所、屏東縣萬丹鄉公所、屏東縣新園鄉公所、台灣自來水股份有限公司第七區管理處鳳山給水廠、台灣藍色東港溪保育協會、禹安工程顧問股份有限公司

副本：工務課(含附件)



經濟部水利署第七河川局 「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫 民眾參與小平台(第11場)會議紀錄

一、日期：111年10月18日(星期二)上午10時00分

二、地點：新園鄉公所會議室

三、主持人：吳課長明昆

紀錄：涂俊宏

四、出席單位及人員：如出席人員名冊

五、主持人致詞：(略)

六、業務單位報告：(略)

七、廠商簡報：(略)

八、討論事項：

(一)水道風險、土地洪氾風險課題：

七河局說明：

1.說明東港溪下游段治理現況，地方仍有低窪易淹水區位，需釐清相關權責單位，後續辦理大平台研商會議進行跨部門機關橫向溝通聯繫，將地方意見忠實反映。

2.新園鄉、萬丹鄉及東港鎮公有地導入逕流分擔或在地滯洪之可行性討論。

3.東港溪與27線道路水道風險探討

4.港西攔河堰拓寬探討(含污水)

5.農田水利取水設施探討

地方相關意見：

1.養工處潮州工務段

(1)有關港西攔河堰旁台27線公路，現況路面及橋梁在沒有超過保護標準之超大豪雨下皆沒有災害發生的情形，故目前暫無需配合改建的地方。

(2)後續若有相關計畫需公路局配合或改善部分再先行與我們單位溝通，以方便提報計畫及經費至總局，以免耽誤期程。

2.自來水公司

(1)有關港西攔河堰之整體規劃方面，未來南區工程處將會辦理一攔河堰新設堰體的工程，目前初步之規劃方向朝向於左右兩側島上皆新設堰體。

3.萬丹鄉公所

- (1)本鄉之萬丹村與萬新村由於地勢較低窪，一般豪大雨發生時會導致該處內水無法排除，故可考慮於排水出口處增設滯洪池或抽水站等設施。

七河局吳課長明昆說明：

- (1)東港溪下游段之東港鎮、新園鄉、萬丹鄉多處村落位於地勢低窪處導致淹水的情況，未來將於公部門平台會議上將此問題提報給屏東縣政府，並依治理工程之排序進行滾動式調整。

(二)藍綠網絡保育課題：

七河局說明：

收集地方生態保育相關資訊，如當地指標性生物、外來種(如刺軸含羞木、銀合歡等)及生態豐富之樓地等。

地方相關意見：與會人員無本課題相關意見：

七河局吳課長明昆說明：

未來之規劃設計會考量藍綠網絡，移除有害之外來物種、保育原生物種，希望能藉由在地人了解當地較稀有之物種或其生態以規劃相對應之工法或措施。

(三)水岸縫合課題：

七河局說明：

- 1.東港溪下游河段之水陸連結探討，傾聽地方期望營造之願景，並收集在地水岸歷史人文、在地產業資料，作為水道文化結合在地民情與產業之參考依據。

- 2.新園地區在東港溪港西攔河堰下游至進德大橋下游(出海口)河段右岸灘地於111年4月完成段整體環境改善工程先期規劃，將以河防安全、生態、人文特色等不同面向切入，並兼顧河川保育、休閒、遊憩等功能，其中新園堤防以灘地利用的社區連結及自然的河岸空間、東港堤防以城鎮開放空間與多樣友善活動的休憩堤防為主要規劃內容。

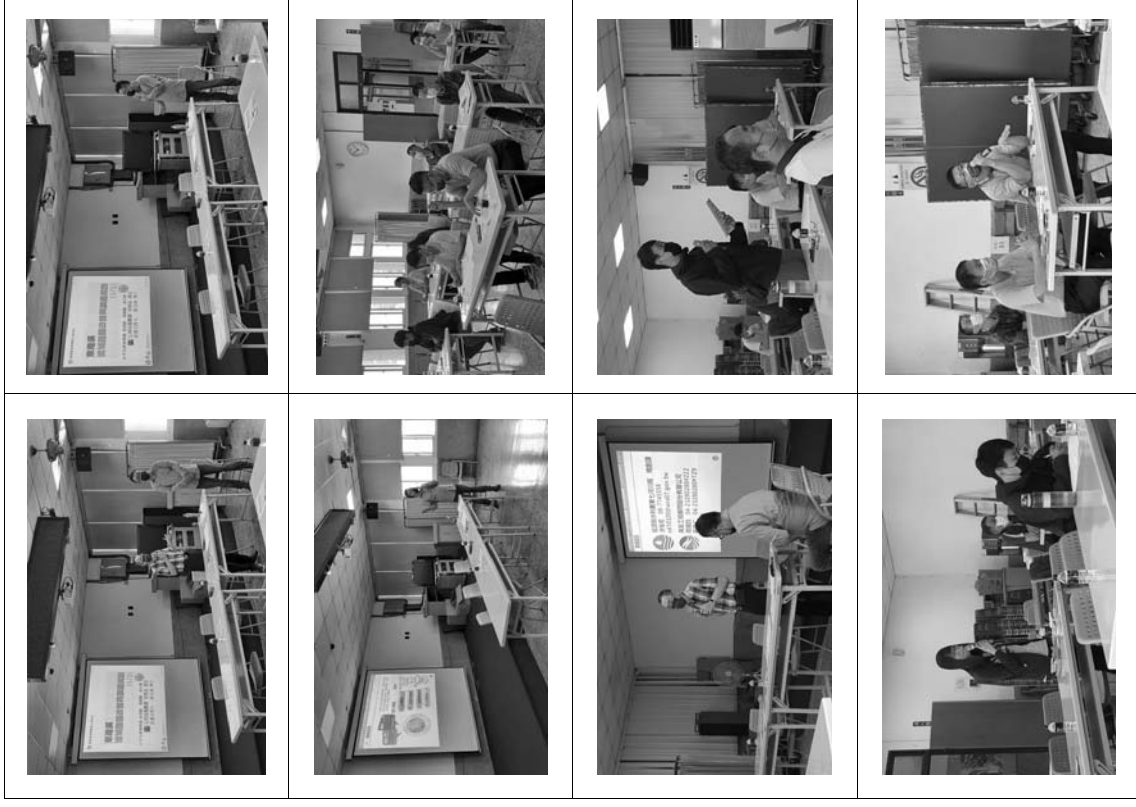
地方相關意見：與會人員無本課題相關意見

九、綜合結論：

- 1.本次小平台會議地方意見納入規劃評估辦理。
2.後續將以本次小平台收集意見據以召開公部門平台及大平台研商會議，釐清各相關單位權責。

十、散會：下午11時00分。

十一、會議照片



十二、簽名冊

經濟部水利署第七河川局
「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」民眾參與平台研商會議
出席人員簽名冊

時間	111年10月18日上午10時00分	地點	新園鄉公所會議室
主持人	吳明光	記錄	李俊宏
出席			
單位	職稱	簽名	備註
屏東縣政府			
屏東縣政府環境保護局			
屏東縣東港鎮公所			
屏東縣新園鄉公所			
屏東縣萬丹鄉公所	技士	李偉堯	
行政院農業委員會農田水利署屏東管理處		黃博偉	陳錫貴
交通部公路總局第三區養護工程處潮州工務段	管理員	李柏瑋	張育和
	站長	劉錫軒	

單位	職稱	簽名	備註
台灣自來水股份有限公司第七區管理處鳳山給水廠		黃馨儀	
台灣藍色東港溪保育協會	理事	周美仁	
禹安工程顧問股份有限公司	工程師	柳清盛	
		張文育	
東港鎮民			
東港鎮民			
東港鎮民			
新園鄉民			
新園鄉民			
新園鄉民			
萬丹鄉民			
萬丹鄉民			
萬丹鄉民			
萬丹鄉民			
萬丹鄉民			
萬丹鄉民			
萬丹鄉民			
萬丹鄉民			

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年9月8日
發文字號：水七規字第11103016160號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：民眾參與意見彙整表.pdf、議程.pdf (1110301616_1_08134053308.pdf、
1110301616_2_08134053308.pdf)

開會事由：召開本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」
委辦計畫公部門平台研商會議

開會時間：111年9月16日(星期五)上午10時0分

開會地點：本局第二會議室(2F)

主持人：黃副局長備評

聯絡人及電話：涂俊宏 08-7745558

出席者：屏東縣政府水利處、屏東縣政府環境保護局、經濟部水利署南區水資源局、
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處、行政院農業委員會農田水利署屏
東管理處、屏東縣萬巒鄉公所、屏東縣竹田鄉公所、屏東縣潮州鎮公所、屏
東縣內埔鄉公所、禹安工程顧問股份有限公司

列席者：工務課、管理課、資產課

副本：

備註：

- 一、本次會議請與會人員攜帶會議資料與會。
- 二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；各會議室不供應水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。



公部門平台研商會議(第 1 場)

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫
公部門平台協商會議(第1場) 議程

一、緣由說明：

為因應氣候變遷和極端降雨事件，由東港溪流域現況課題研析及未來氣候變遷下之壓力測試。由公部門引導、由下而上導入民眾實質參與規劃，共同凝聚東港溪流域願景與目標。以風險管理方式，研擬 NBS 為核心概念之相關處理措施如逕流分擔出流管制、在地滯洪、水岸縫合、國土規劃結合土地利用管理等相關策略措施作為後續水利單位施政依據，並協助其他部會及地方政府之部門計畫進行改善與調適，以減免災害損失，達成流域整體改善與調適之願景。

本計畫辦理至今，已完成 5 場小平台研商會議，針對東港溪流域中上游部份，分別於萬巒鄉、竹田鄉、潮州鎮及內埔鄉等地區，邀集地方民眾就流域內之水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合等四大面向課題進行意見交流。各地方民眾參與相當踴躍，並點出流域內相關重點課題，故辦理第 1 場公部門平台研商會議，針對小平台會議所蒐集意見進行探討及釐清相關權責，同時亦聽取各單位對本計畫之建議與期待，以凝聚共識，共同確立東港溪流域整體改善與調適之四大面向課題，並據以訂定流域未來之願景與目標。

二、民眾參與意見協商討論(如附件彙整表)

三、其他臨時相關議題

四、散會

檔號：
保存年限：

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90093屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年10月3日
發文字號：水七規字第11103017410號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：公部門平台第1場會議記錄及簽名冊.pdf (1110301742_1_03102625145.pdf)

主旨：檢送本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫111年9月16日假本局第二會議室辦理公部門平台研商會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年9月8日水七規字第11103016160號開會通知單辦理。

正本：屏東縣政府水利處、屏東縣政府環境保護局、經濟部水利署南區水資源局、行政院農業委員會林務局屏東林區管理處、行政院農業委員會農田水利署屏東管理處、屏東縣萬巒鄉公所、屏東縣竹田鄉公所、屏東縣潮州鎮公所、屏東縣內埔鄉公所、禹安工程顧問股份有限公司

副本：工務課、管理課、資產課

2022/10/03
文交
章

經濟部水利署第七河川局

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

公部門平台(第1場)會議紀錄

一、日期：111年9月16日(星期五)上午10時00分

二、地點：七河局第二會議室(2F)

三、主持人：黃副局長備評

四、出席單位及人員：如出席人員名冊

五、主持人致詞：(略)

六、業務單位報告：(略)

七、廠商簡報：(略)

八、討論事項：

(一)水道風險課題：

各單位相關意見：

1. 縣府水利處：

(1) 萬巒鄉

A. 佳平溪排水：未來出口左右岸滯洪以降低東港溪洪水位為主，與佳平溪水位無關，是否未來規劃時請河川局納入辦理，土地部分由地方處理。

B. 硫磺排水：依照治理規劃報告之治理順序進行評估及提報相關經費辦理，因縣府於治水計畫中係以全屏東縣 92 條區域排水進行整體評估排序，若地方有確實淹水之情事皆可提報給水利處，依其嚴重程度可調整順序優先辦理。

(2) 竹田鄉

A. 鳳鳴排水：於前瞻計畫已有提報，目前梯次做完後，將接續爭取經費進行鳳鳴排水第一期整治；希望增設抽水平台及機組將於後續獲得補助後，辦理評估規劃是否增設平台。

B. 麟洛排水中上游：意見同硫磺排水。

(3) 潮州鎮

A. 南門埤排水：於前瞻計畫已有提報，意見同鳳鳴排水於爭取經費後依序整治。

B. 泗林里淹水：中小型排水或淹水區域，依程序會請公所提報淹水情形，若公所無經費辦理可由我們補助進行小型規劃評估找出淹水原因，再籌措經費辦理改善。

紀錄：吳課長明昆

(4) 內埔鄉

A. 中林排水：第三期工程已獲水利署補助並現正辦理用地取得，後續依程序持續辦理；老埤排水出口至中林排水匯流口渠段後續將進行拓寬，而七河局也有做東港溪治理規劃檢討，建議於拓寬後完成後重新檢視是否還有外水頂托的問題，再來評估後續整治需求。

B. 新庄排水：依程序請公所提報淹水情形以納入優先治理排序。

C. 昌宏路 19 巷：意見同泗林里淹水。

D. 龍泉海軍陸戰隊新訓中心：目前評估將於中林排水第四期完成並與龍泉都市計畫下水道完成銜接後獲得大幅改善。

2. 農水署屏管處(潮州工作站)：

(1) 本處經管潮州鎮四塊厝段 513 地號土地，目前大部分作為泗林里社區排水使用。

(2) 本處經管國有土地四塊厝段 516 地號水利溝，上游匯集泗林里社區排水及縣道 185 甲線側溝排水，該圳路依屏東縣排水分類調查基本資料記載總表所示，排水路為編號 30-1-1-1 保甲埤一號中排，排水類別為農田排水，管理單位為潮州鎮公所。

(3) 建請邀集交通部公路總局第三區養護工程處及潮州鎮公所參與會勘，研議施作潮州鎮潮州路 1140 號(力麗傢俱生活廣場)旁路側溝及保甲埤一號中排，整體規劃以改善區域性排水。

(4) 檢附該區域水系現況圖及屏東縣排水分類調查基本資料記載總表。

3. 農水署屏管處(內埔工作站)：

(1) 有關昌宏路 19 巷屬新庄排水水系，建請公所及縣府辦理相關規劃，現況原水路已遭侵佔而造成排水不良。

(2) 有關龍泉海軍陸戰隊新訓中心部分，排水路斷面尚有 4-5m，到新生路 600 巷後僅剩 1-2m，於瞬間大雨時即溢淹，建請公所及縣府辦理相關規劃。

4. 萬巒鄉公所：

(1) 佳平溪排水出口段兩邊的滯洪池拜託七河局持續納入東港溪調適規劃。

(2) 佳平溪排水主要淹水處為上游赤山新圳，該處砂石量較多，縣府每年都有清雜草，拜託縣府明年可連同砂石一併處理。

(3) 硫磺排水將提供相關淹水資料，希望能夠治理順序能更優先納入改善辦理。

5. 竹田鎮公所：

- (1) 鳳鳴排水出口有綠雅圖社區，於去年淹水時有反應水閘門無發揮作用，因縣府回應已納入前瞻計畫提報，將和民眾說明目前縣府辦理情形。

6. 七河局規劃課吳課長明昆：

- (1) 佳平溪排水出口段部分會往逕流分擔方向進行。
- (2) 想請問縣府有談到疏濬、鳳鳴即南門埤排水已有排入前瞻計畫，可否提供時程(如3年或5年內)以利日後對於民眾有所回應交代。
- (3) 中小型區域淹水同縣府說明建議辦理小型規劃評估才能有效改善。
- (4) 後續與民眾回應時，應就各課題之嚴重性依序回應，如中林、南門埤及鳳鳴排水等應納入重要議題持續追蹤辦理情形以利說明。

7. 七河局黃副局長備評

- (1) 目前所蒐集水道風險議題有大有小，依縣府水利處回應亦有持續辦理治理改善，惟國家經費有限，不可能全部投入改善區排，仍應依其先後順序施作；有些議題可以立即改善者如鳳鳴排水出口增設移動式抽水機組，就無需納入調適規劃課題。
- (2) 泗林里與新訓中心是屬於地區中小型的淹水，縣府水利處有回應公所只要有淹水事實皆可提報作中小型規劃改善，可與民眾回應說明相關程序，由村里長提供公所相關資訊提報縣府依程序辦理。
- (3) 考量調適規劃辦理尺度，以及後續大平台辦理，應擇定大議題納入調適規劃，小議題(如增設抽水機組、淤淤等)則應妥處後適時回應地方及民眾。

(二)土地洪氾風險課題：

各單位相關意見：

1. 萬巒鄉公所

除了前述提到的佳平溪排水萬巒吊橋兩邊鄉有地滯洪外，於小平台中尚有提到隴東橋與隴西橋上下游之公有地亦希望七河局一併納入辦理評估，代為鄉長這邊轉達地方將全力支持與配合。

2. 竹田鄉公所

無人機場以北土地若確定為鄉有地公所方面支持辦理。

3. 林務局屏東管理處

將請縣府水利處辦理於森林園區內二峰圳水資源循環利用計畫時，針對林後四林平地森林園區進行滯洪或逕流分擔之評估規劃。

4. 七河局黃副局長備評

- (1) 依程序經盤點評估可行之逕流分擔點位，縣府將進行更細部之規劃。
- (2) 所列3個議題皆納入調適規劃議題中。

(三)藍綠網絡保育課題：

各單位相關意見：

1. 七河局規劃課吳課長明昆

除外來種問題外，因東港溪沿線灘地狹小，想請教林務局屏管處有無哪些敏感區位及物種是在東港溪流域內須留意的，如高屏溪有草鴉保育議題。

2. 林務局屏東管理處

- (1) 針對外來種部分，於本處10月份有例行辦理之外來種入侵防護聯繫平台，屆時將邀請七河局及相關單位與會交流，說明如銀合歡、刺軸含羞木所需移除區位、系統性移除方式等。
- (2) 有關保育物種之課題，將協請本處保育相關承辦找出保育物種區位熱點，以及縣政執行相關藍綠網絡保育計畫，如五溝水濕地調查計畫，或是結合當地社區進行植物資源的盤點等，列舉出來後在提供貴單位納入會議紀錄中。

3. 七河局黃副局長備評

- (1) 外來種入侵議題納入調適規劃議題中。
- (2) 持續蒐集相關保育保育物種區位熱點資料，並與林務局屏東管理處保持聯繫。

(四)水岸縫合課題：

各單位相關意見：

1. 萬巒鄉公所

獨木舟活動為小平台中疏濬地區民眾提出，於水域地區從事相關活動對於地方來說怎麼進行、不可行，以及需要準備哪些申請資料會比較不了解，屆時是否可請相關單位(七河局、縣府)派員至地方說明管理面向之應注意事項。

2. 七河局管理課

若是於河岸灘地建造設施需向本局申請，若是獨木舟於水域活動則非屬本局管制範圍，可能要再去瞭解相關法規。

3. 屏東縣政府水利處

縣府於管制河濱公園有類似相關問題，縣府有其他局處針對主管法原管制，如獨木舟應請教育處相關主管法令，其管制為行為而非屬地，如高雄市之蓮池潭及有訂定獨木舟使用相關條例，因此若縣府尚未訂定相關條例則不會管制，惟若辦理活動應由主辦單位自行負責，以上分享相關經驗。

4. 七河局規劃課吳課長明昆

希望縣府提供東港溪流域內未來相關水環境營造亮點計畫，以利本計畫辦理水岸縫合，並達到資源共享的目的。

5. 七河局黃副局長備評

- (1) 原則上於高灘地辦活動就是依規定申請，活動結束後恢復場地原狀即可；水利法管制為區域，並無管制行為，故獨木舟可能為交通部遊憩相關法規；此議題無須納入調適規劃議題。
- (2) 潮州鎮環狀自行車道屬水岸縫合重要議題，應納入調適規劃中。
- (3) 屏東縣水環境藍圖計畫有涉及東港溪流域者請縣府水利處再請提供給我們，以利配合納入整體評估規劃。

(五)各權責單位共同協調課題：

各單位相關意見：

1. 水利署南區水資源局

東港溪水質為重要議題，南水局於 103-110 年間成立東港溪水質改善公民平台參與計畫，由藍色東港溪保育協會周理事克任執行，惟因經費問題將於明年停止補助，平台參與辦理將缺乏著力點與計畫支持，後續將向環保署爭取相關經費尋求持續辦理。

2. 屏東縣政府環保局

- (1) 針對中繼站問題，如是收同一間畜牧場廢水，經中繼站給不同農民使用是沒有問題的，相關申請程序皆可協助辦理，但若是不同畜牧場廢水到中繼站，在法規上是不可行的；於推廣試用的角度，本局可提供 2 個局內自行購置之槽桶作為中繼站，惟土地方面須事先協調提供者。
- (2) 水質部分本局持續執行專案稽查，同時輔導畜牧業進行資源化及交換。

3. 內埔鄉公所

鄉內許多舊有水路為農水署管理，如今解編後不論是淤積或是管理皆為公所承擔，希望縣府能召開三方(縣府水利處、農水署屏東處、內埔鄉公所)協調會議，釐清相關權責與管理範圍。

4. 七河局規劃課吳課長明昆

- (1) 水質問題與水岸縫合及藍綠網絡保育皆有關聯，再請縣府環保局提供流域內水質改善相關計畫執行期程及目標。
- (2) 內埔鄉小平台地方參與非常踴躍，水路錯綜問題複雜，期望縣府協助辦理協調會議。

5. 屏東縣政府水利處

- (1) 原則上區排仍納入治理順序辦理，地區淹水仍以提報淹水事實後進行中小型規劃評估之程序為主。
- (2) 台鳳農場大致上為山坡地，縣府水保科有分別於 108、110 年實施兩期的水土保持工程並驗收完成，應有其效益，下游承受水保地區之逕流量應由區域排水承接，惟中林排水治理目前尚未完成故尚未發揮效果；此部分因持續進行中，故建議無須納入調適規劃議題中。

6. 七河局黃副局長備評

- (1) 原則上區排仍納入至理順序辦理，地區淹水仍以提報淹水事實後進行中小型規劃評估之程序為主。
- (2) 中林排水水土保持課題及內埔鄉排水系統整體規劃由縣府水利處與內埔鄉公所進行協調，不納入調適規劃議題中。

九、綜合結論：

1. 水道風險課題請顧問公司持續盤點，大議題納入調適規劃，小議題於後續小平台向地方民眾，以及報告中妥善回應處理。
 2. 土地洪氾風險課題全部納入調適規劃議題討論。
 3. 藍綠網絡保育課題現階段於小平台會議中僅蒐集外來種議題，請顧問公司洽屏東林管處持續蒐集保育物種資料，以利納入調適規劃內容。
 4. 水岸縫合課題同水道風險持續盤點。
 5. 各權責單位共同協調課題中，水質為東港溪重要課題應予以納入，如沼液沼渣等處理策略措施皆應納入調適規劃議題探討。
 6. 請各單位協助相關議題之回應，以利後續向地方及民眾充分說明。
- 十、散會：下午 12 時 00 分。

十一、會議照片



十二、簽名冊

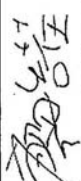
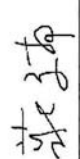
東港溪流域整體改善及調適規劃公部門平台會議

簽到表

時間	2022年9月16日 09:00	地點	第二會議室(可水利署硬體 視訊會議,預約硬體視訊請 電洽駐點工程師)
主持人	黃備評(09:48)	紀錄	吳明昆(09:20)

出席人員:

單位	職稱	姓名	簽名	備註
農水署屏東管 理處	站長	鍾尚文	鍾尚文	(09:56)
農水署屏東管 理處	站長	盧金貴	盧金貴	(09:54)
林務局屏東林 管處	技士	楊旻憲	楊旻憲	(10:02)
南區水資源局- 設計課	正工程司	楊瑞隆	楊瑞隆 (數位)	(09:51)
屏東縣政府環 境保護局	稽查員	杜知宜	杜知宜	(09:56)
屏東縣政府水 利處	技士	柯廷育	柯廷育	(09:56)
潮州鎮公所	技士	葉正一	葉正一	(09:49)
竹田鄉公所	課長	林弘益	林弘益	(10:03)
萬巒鄉公所	課長	張世東	張世東	(09:49)

單位	職稱	姓名	簽名	備註
內埔鄉公所	課員	廖皓廷		(09:46)
第七河川局-局長室	研究員	劉俊志	劉俊志 (數位)	(09:55)
第七河川局-工務課	正工程司	王常勉	王常勉 (數位)	(09:59)
本局管理課	副工程司	鍾吉寧	鍾吉寧	(10:01)
禹安工程顧問股份有限公司	總經理	莊文南		(09:49)
禹安工程顧問股份有限公司	工程師	周揚鈞		(09:53)

公部門平台研商會議(第 2 場)

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年10月20日
發文字號：水七規字第11103019080號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：公部門平台各面向課題意見彙整表2.pdf、議程.pdf
(1110301908_1_20095911369.pdf、1110301908_2_20095911369.pdf)

開會事由：召開「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦

計畫公部門平台(第二次)研商會議

開會時間：111年10月27日(星期四)上午10時0分

開會地點：本局第二會議室(2F)

主持人：黃副局長備評

聯絡人及電話：涂俊宏 08-7745558

出席者：屏東縣政府水利處、屏東縣政府農業處、屏東縣政府環境保護局、行政院農業委員會水土保持局臺南分局、交通部公路總局屏東林區管理處、行政院農業委員會農田水利署屏東管理處、屏東縣政府農田水利處、屏東縣政府農業處、屏東縣萬巒鄉公所、屏東縣潮州鎮公所、屏東縣萬巒鄉公所、屏東縣萬丹鄉公所、屏東縣萬丹鄉公所、屏東縣新園鄉公所、屏東縣東港鎮公所、台灣自來水股份有限公司第七區管理處、台灣自來水股份有限公司南區工程處、管理課、資產課

列席者：工務課、管理課、資產課
副本：

備註：

- 一、本次會議請與會人員攜帶會議資料與會。
- 二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；各會議室不供應水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。



經濟部水利署第七河川局 函

地址：90093屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳 真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年11月3日
發文字號：水七規字第11103019100號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：公部門平台第2場會議紀錄及簽到表.pdf (1110301910_1_03133821234.pdf)

主旨：檢送本局於111年10月27日辦理「東港溪流域整體改善與

調適規劃(1/2)」委辦計畫公部門平台(第二場)研商會議

紀錄，請查照。

說明：續本局111年10月20日水七規字第11103019080號開會通知

單辦理。

正本：行政院農業委員會林務局屏東林區管理處、行政院農業委員會水土保持局臺南分局、行政院農業委員會農田水利署屏東管理處、交通部公路總局第三區養護工程處潮州工務段、屏東縣政府農田水利處、屏東縣政府農業處、屏東縣政府環境保護局、屏東縣萬巒鄉公所、屏東縣萬丹鄉公所、屏東縣萬丹鄉公所、屏東縣潮州鎮公所、屏東縣東港鎮公所、屏東縣新園鄉公所、屏東縣東港鎮公所、台灣自來水股份有限公司第七區管理處、台灣自來水股份有限公司南區工程處、禹安工程顧問股份有限公司

副本：工務課、管理課、資產課(均含附件)



經濟部水利署第七河川局

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

公部門平台(第2場)會議紀錄

一、日期：111 年 10 月 27 日(星期四)上午 10 時 00 分

二、地點：第二會議室(2F)

三、主持人：黃副局长備評

四、出席單位及人員：如出席人員名冊

五、主持人致詞：(略)

六、業務單位報告：(略)

七、廠商簡報：(略)

八、討論事項：

紀錄：涂俊宏

(一)黃副局长備評

本次會議蒐集彙整第 6~11 場小平台研商會議地方意見，並初步盤點適合或不適合納入調適規劃探討之課題，不適合納入者為小尺度議題，可由機關間協調後妥處者，即無須納入探討；適合納入者，則為中、大尺度議題，須由各機關研商後，據以訂定相關課題之願景、目標、策略措施及機關分工，各單位對於適合或不適合納入課題皆可提出相關建議，以利本計畫完整。

(二)屏東縣政府水利處

1.水道風險與土地洪氾風險課題與本府較為相關，原則上有納入調適規劃課題者，本府將配合辦理。

2.水岸縫合課題目前所查本府計畫皆無與中央管河川範圍重疊，若有涉及將提供相關資料供參。

3.東港溪外水頂托問題請七局協助提供相關水位資料以供後續治理參考。

4.屬中小型淹水區域者，如崁頂鄉社區內、萬丹鄉興安村及興全村等處，民眾及地方可經由提供淹水事實後，可提報縣府水利處進行中小型規模改善。

5.頭溝水排水出口段綠美化問題將回府呈報瞭解狀況後妥善回應處理。

(三)屏東縣政府環保局

1.東港溪水質經本府強力稽查與輔導下已有明顯改善，環保署從出海口到興社大橋河段之監測站皆已脫離嚴重污染等級。

2.有關崁頂鄉提出畜牧廢水問題，若有提出哪一條支排水溝有此情形，

後續將加強稽查。

(四)屏東縣政府農業處

1.針對水岸縫合之水質畜牧廢水影響部分，如簡報所提，本府目前前有在進行沼氣中心設置之規劃，將進行沼氣集中處理與資源再利用以減少東港溪流域水質污染的部分。現況目前仍在向農委會爭取後續沼氣中心設置之經費。

2.目前本處有持續進行部分地區畜牧場專業輔導，惟經費有限尚無法全面性進行，將持續配合農委會、環保署政策推策推動水質改善。

(五)林務局屏東林區管理處

1.保安林解除後依非都市土地使用管制規則第 27 條附表三「使用分區內各種使用地變更編定原則表」之規定申請辦理變更。

2.外來種入侵一綠鬣蜥(藍綠網絡保育 2.)：目前綠鬣蜥移除工作係由本處以「化解人與野生動物衝突即瀕危物種救援計畫」補助屏東縣政府(農業處)辦理個體移除及分布調查等事項；若有民眾於野外發現綠鬣蜥且符合野生動物保育法第 21 條各款情形，在評估無自身安全疑慮後，可自行捕捉攜至消防局屏東分隊及潮州分隊兌換換農產品，亦可向屏東縣政府 1999 通報發現地點，縣府會派專業廠商進行移除。

3.有關東港溪流域刺軸含羞木外來種議題，本處已納入 111 年 10 月 19 日入侵平台中提案，後續將追蹤相關單位(七河局等)執行進度。

4.目前刺軸含羞木移除仍以人工移除為主，後續若有更有效率之方式將提供參考。

5.東港溪流域經訪談調查於流域上游確認有草鴉棲息出沒，若有調查到其他保育類物種將提供本計畫參考。

6.萬巒鄉五溝水社區近來有進行物種調查盤點，未來完成後提供本計畫參考。

7.保安林地依現況使用情形為主，於不違法前提下不會限制其使用情形。
8.目前有人在推動執行生態給付，如農地亦為某物種之棲息地，將納入補貼；生態層面確實為整體考量，因此非僅針對特定物種，現多稱為關鍵物種，作為指標觀察棲地變化，若關鍵物種減少或消失即代表棲地狀態趨向惡化；因此環境棲地保護仍為全盤性考量。

(六)潮州鎮公所

魅力河段後續維護七河局是否有相關配套措施，是否有補助經費？期程為何？

(七)萬巒鄉公所

- 1.萬巒公所已初步洽詢七河局管理課，後續維護範圍為台1線以東之穿林尋泉區，有關經費補助金額及維護管理項目將依雙方配合辦理方式陸續進行詳細確認。
- 2.感謝七河局將佳平溪排水兩岸鄉有地及隴東、隴西橋等議題納入本計畫，期望後續持續推動。

(八)公路總局潮州工務段

依小平台會議所提，目前暫無道路或橋梁改善之需求，本次會議無關意見。

(九)農水署屏東管理處

本階段小平台較無本處相關議題，本次會議無相關意見。

(十)計畫協同主持人-周克任

- 1.頭溝水排水出口段原先規劃為蛇籠加上綠美化，惟現況仍未綠美化，光禿的一片，出口銜接至魅力河段非常突兀，雖排水為縣府權責，亦為需調適的一部分，建議改善。
- 2.台灣藍色東港溪保育協會透過南水局計畫與縣府環保局、農業處有成立公私協力平台，針對水質改善努力，所運用工具為沼液沼渣回歸農田，近期將規劃設立中繼站，並以村里為單位設立不同的槽桶；環保局人力有限，未來建議建立槽車有效運輸計畫並媒合屏東縣農畜產運銷合作社試營運，屆時再來共同協商運作模式。
- 3.刺軸含羞木林務局是否可提供專業移除技術，各單位於執行工程時應一併處理或是專案處理，處理之方法為何尚無依循。
- 4.東港溪下游段為地層下陷區，目前作為為限制地下水超抽，應考量上游源頭補注，目前以大潮州人工湖及林後四林平地園區為主，現況8大森林園區亦為水源涵養重要地區，建議林務局納為保安林地辦理，除調查生態外，應適時保護水源源頭，並將地下水涵養議題納入考量。
- 5.潮州大橋多次發現白鼻心及穿山甲，表示大武山之生物棲地發生變化。藍綠網絡保育不應只關心明星物種，應整體考量整個食物鏈、生態鏈。

(十一)台水公司南區工程處(書面意見)

- 1.本公司於109年辦理「東港溪攔河堰靠港東新設堰體可行性評估」，為因應民眾需求及確保取水功能，初步規劃於港西攔河堰河段中央及東側河側河槽各設橡皮壩一座，具活動堰功能，可倒伏恢復原河段通水斷面，不影響排洪，經公司內部檢討及經費籌措，預定於112年推動

辦理本攔河堰新設堰體工程規劃(包括水理分析、環境影響評估及風險評估等)，後續再依規劃及環評結果推動後續工程。

- 2.本件新設堰體工程因涉及河川管理機關及相關單位權責，屆時請各有關單位指導協助。

九、綜合結論：

- 1.請參考本次會議與各單位研商之意見酌修本計畫四大課題相關內容。
- 2.請各單位於會議記錄文到10日內，若有相關意見與建議皆可回饋本計畫，使計畫更臻完善。

十、散會：下午11時30分。

十一、會議照片



十二、簽名冊

東港溪流域整體改善及調適規劃(1/2)公務部門平台
會議(第2次)協商會議

簽到表

時間	2022年10月27日 10:00	地點	第二會議室(可水利署硬體 視訊會議,預約硬體視訊請 電洽駐點工程師)
主持人	黃備評(09:58)	紀錄	涂俊宏(09:49)

出席人員:

單位	職稱	姓名	簽名	備註
第七河川局-工務課	正工程司	黃信榮	黃信榮 (數位)	(09:55)
交通部公路總局第三區養護工程處潮州工務段	站長	邱鉅軒	邱鉅軒	(09:49)
台灣自來水股份有限公司南區工程處				請假
台灣自來水股份有限公司第七區管理處				請假
台灣藍色東港溪保育協會	理事	周克任	周克任	(11:32)
台灣藍色東港溪保育協會	秘書長	柳詩盈	柳詩盈	(11:33)
屏東縣崁頂鄉公所				
屏東縣政府水利處	技士	柯廷育	柯廷育	(09:56)

單位	職稱	姓名	簽名	備註
屏東縣政府環境保護局	稽查員	杜知宜	杜知宜	(10:01)
屏東縣政府農業處	技士	施彥廷	施彥廷	(09:56)
屏東縣新園鄉公所				請假
屏東縣東港鎮公所				
屏東縣泰武鄉公所				
屏東縣潮州鎮公所	技士	葉正一	葉正一	(11:31)
屏東縣瑪家鄉公所				請假
屏東縣萬丹鄉公所				
屏東縣萬巒鄉公所	課長	張世東	張世東	(09:48)
工務課				
禹安工程顧問股份有限公司	工程師	莊昱仁	莊昱仁	(09:40)
禹安工程顧問股份有限公司	總經理	莊文南	莊文南	(09:51)
禹安工程顧問股份有限公司	工程師	周揚鈞	周揚鈞	(09:54)

單位	職稱	姓名	簽名	備註
管理課				
行政院農業委員會水土保持局臺南分局				
行政院農業委員會林務局屏東區管理處	技士	楊旻憲	楊旻憲	(10:03)
行政院農業委員會農田水利署屏東管理處	東港站長	黃國雄	黃國雄	(09:59)
行政院農業委員會農田水利署屏東管理處	站長	盧金貴	盧金貴	(10:00)
資產課				

出席者

編號：
保存年限：

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

403561
臺中市西區臺灣大道2段309號十二樓之1
受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年9月29日
發文字號：水七規字第11153075390號
送別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：議程、各課題意見彙整表、意見單

開會事由：本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫在地諮詢小組大平台(第1場)研商會議

開會時間：111年10月4日(星期二)上午10時0分

開會地點：本局第二會議室

主持人：蔡局長宗憲

聯絡人及電話：涂俊宏 08-7745558

出席者：許委員峻源、江委員國豐、鄭委員肇宗、許委員中立、陳委員世榮、詹委員水性、溫委員仲良、周委員克任、翁委員義聰、林委員雅文、張委員順興、李委員曉菁、黃委員備評、五溝水守護工作站、社團法人屏東縣深耕永續發展協會、屏東縣大鵝埕環境保育協會、屏東環境保護聯盟、屏東野鳥學會、禹安工程顧問股份有限公司

列席者：

副本：規劃課

備註：

- 一、本次會議請與會人員攜帶會議資料與會。
- 二、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；各會議室不供應水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。

經濟部水利署第七河川局

核	覆	部	門
管	理	部	
工	務		
計	劃		
設	計		

馬安收文章	日期	頁數
馬安	111/10/4	9/30
人		

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫 在地諮詢小組大平台(第1場)研商會議

議程

壹、本次會議主旨說明

為因應氣候變遷和極端降雨事件，由東港溪流域現況課題研析及未來氣候變遷下之壓力測試。由公部門引導、由下而上導入民眾實質參與規劃，共同凝聚東港溪流域願景與目標。以風險管理方式，研擬NBS為核心概念之相關處理措施如逕流分擔出流管制、在地滯洪、水岸縫合、國土規劃結合土地利用管理等相關策略措施作為後續水利單位施政依據，並協助供他部會及地方政府之部門計畫進行改善與調適，以減免災害損失，達成流域整體改善與調適之願景。

本計畫本年度平台研商會議應辦理場次為小平台研商會議10場、公部門平台研商會議2場及大平台研商會議2場。辦理方式規劃分為二階段辦理，每一階段先行完成5場小平台研商會議後，召開1場公部門平台會議，共同研商已完成之5場小平台地方之意見與需求，釐清各面向課題權屬責任與可行性，最後召開1場大平台研商會議確認小平台或公部門平台研商凝聚之共識，確立本計畫之課題、願景與目標。

依據「流域整體改善與調適規劃手冊」，大平台主要係由主要係由河川局在地諮詢小組為主要組成，另外邀集利害關係人或組織團體的代表人共同加入。大平台研商主要目的為確認小平台或公部門平台研商凝聚之共識，以及追蹤小平台和公部門平台研商的進度。

本計畫辦理至今，已完成8場小平台及1場公部門平台研商會議。其中，第1-5場小平台研商會議，針對東港溪流域中上游部份，分別於萬巒鄉、竹田鄉、潮州鎮及內埔鄉等地區，

邀集地方民眾就流域內之水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育及水岸縫合等四大面向課題進行意見交流。各地方民眾參與相當踴躍，並點出流域內相關重點課題；本計畫於110年9月16日辦理完成第1場公部門平台研商會議，針對第1-5場小平台會議所蒐集意見進行探討及釐清相關權責，同時亦聽取各單位對本計畫之建議與期待。

綜上所述，本計畫彙整第1-5場小平台及第1場公部門平台之相關意見與建議，據以召開第1場大平台會議，除確認所凝聚之共識及追蹤進度外，共同確立東港溪流域整體改善與調適之四大面向課題，並據以訂定流域未來之願景與目標。

貳、東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)現階段各面向課題意見達成共識彙整一覽表成果說明(如附件)

一、水道風險課題

二、土地洪氾風險課題

三、藍綠網絡保育課題

四、水岸縫合課題

參、綜合討論：針對所收集之課題內容請與會單位及人員提供後續辦理執行建議。

肆、結論

伍、散會

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90093屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳 真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年10月7日
發文字號：水七規字第11103018040號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：在地諮詢小組大平台會議紀錄及簽到表.pdf (1110301804_1_07110005016.pdf)

主旨：檢送本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫於111年10月4日辦理在地諮詢小組大平台(第1場)研商會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年9月29日水七規字第11153075390號開會通知單辦理。

正本：許委員峻源、江委員國豐、鄭委員肇宗、許委員中立、陳委員世榮、詹委員水性、溫委員仲良、周委員克任、翁委員義聰、林委員雅文、張委員順興、李委員曉菁、黃委員備評、五溝水守護工作站、社團法人屏東縣深耕永續發展協會、屏東縣大鵝埕環境保育協會、屏東環境保護聯盟、屏東野鳥學會、禹安工程顧問股份有限公司

副本：工務課、管理課、資產課
電 交 2022/10/13 章

經濟部水利署第七河川局 「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫 在地諮詢小組大平台(第1場)會議紀錄

- 一、日期：111年10月04日(星期二)上午10時00分
二、地點：第二會議室(2F)
三、主持人：黃副局长長備評
四、出席單位及人員：如出席人員名冊
五、主持人致詞：(略)
六、業務單位報告：(略)
七、廠商簡報：(略)
八、各委員與單位相關意見：

紀錄：涂俊宏

1. 許委員峻源

- (1) 東港溪主流與支流川流量或日流量，列表建立流量表。
(2) 東港溪起訖點標示，支流、縣管區排、雨水下水道箱涵、中小排等位置建議加註。
(3) 東港溪堤頂高度是否符合規劃報告Q₅₀，高度或有溢堤風險，請說明。
(4) 土地洪氾風險課題，請加註易淹水區域及位置，並彙整EMIC淹水位置，另外針對50公頃滯洪池之設置與否，請再加以酌應。
(5) 藍綠網絡保育課題，低、中、高度生態敏感區位置，建議加註。
(6) 水岸縫合課題部份，由於東港溪主要污染源是畜牧污水、民生污水、事業污染，建議考量規劃污水截流設施，設置污水處理廠或污水礫間淨化廠，以降低BOD、DO及氨氮之污染濃度。

2. 陳委員世榮

- (1) 針對四大課題執行單位所彙整之1~5場小平台會議及第1場公部門平台會議，各鄉鎮所提意見及達成之具體共識，敬表贊同，並請納入審查會議成果一併呈現。
(2) 本年度還有5場小平台會議，1場公部門平台會議。小平台會議建議考慮往沿岸其他鄉鎮召開，才能了解全面性意見。
(3) 本規劃案後續需訂定流域未來願景及目標外，成果報告還需訂定改善與調適策略才算完整。
(4) 水道風險共識，因經費有限，除依治理規劃順序依序施作外，考量東港溪兩側26條縣管區排匯入，且大多數迄今尚未完成整治。為加速改善淹水災情，建議縣府先依計畫渠寬拓寬改善，邊坡布設抗沖蝕鋼網防止冲刷，後續再依實際需要爭取經費興建構造物加強保護，可以加速擴大治水效果並兼顧節能減碳、生態治水理念。

(5) 藍綠網絡保育課題共識，外來種植物(刺軸含羞木、銀合歡等)建議相關單位辦理工程興建、維護時，應一併清理。權責單位不宜單列林務局屏東林管處，建請再考慮。

(6) 東港溪水質改善問題，院長在行政院相關會議已載示由農委會主委統籌協調相關部會共同處理。建議本計畫第二年度應蒐集其改善策略、措施、相關權責分工及執行成果，並納入相關課題詳細說明。

3. 詹委員水性

(1) 本案經完成 5 場小平台、1 場公部門平台研商會議，範圍為東港溪中、上游萬巒鄉、潮州鎮、竹田鄉及內埔鄉，本年度應提出課題、願景及短、中、長期目標，小平台及公部門平台達成共識之課題均已納入規劃。

(2) 本年度仍應辦理小平台至少 5 場、公部門至少 1 場、大平台 1 場，請持續蒐集課題納入規劃，小平台儘可能包含東港溪各鄉鎮至少 1 場。

(3) 水道風險部分，平台意見大致為縣管區排水改善，達成共識部分尚無"須納入調適規劃課題"，唯規劃團隊仍有納入課題，是否僅共識責成屏東縣府水利處妥善回應"，請再檢視。

(4) 土地洪氾風險課題為逕流分擔、在地滯洪，目前萬巒鄉、竹田鄉及林務局各提供公有地 1 處，東港溪支流 26 條縣管區排、治理計畫經費極高，達成率低，建議辦理"東港溪逕流分擔規劃"統籌調查全流域可用土地，達成滯洪、減洪效果。

(5) 短、中、長期目標儘可能量化指標。

4. 翁委員義聰

(1) 已規劃增設淹水感測器，請說明概略規格。

(2) 以 98 年莫拉克颱風之雨量 758mm 為最大，請加上連續 24 小時，淹水潛勢(24 小時 350mm)。

(3) 有關「關注物種」或「保全目標」除保育類(對應紅皮書名錄)及林務局南一、南二資料等前人研究外，本計畫新增物種有哪些?也建議增加關注物種(含螺貝類)。

(4) 資料 P4, 1...Q₂₅, Q₅₀ 還是 Q₁₀₀ 不會溢淹(加註幾年防洪頻率)。

(5) 保留 50 公頃是否有相關法令配合。

(6) P20 外來種還有梯形福壽螺(詳細資料請逕洽嘉義大學邱郁文博士)。

(7) 堤防等植栽，應強調種植本地種。

(8) 報告底色色調對比與清晰度，例如 P.3、P.4。

(9) 河口感潮帶，堤前坡儘可能有拋石，以復育土沉香(五、六月落葉、七月開花)。

5. 林委員雅文：

(1) 資料細度和呈現方式可再調整，一讓河川、水利相關單位可更有整體理解，不至於過度傾斜於傳統工程技術習慣，二讓一般民眾能更有效理解，而能更有效公民參與。

(2) 水質是災害以外，和民眾關係最密切的，決定了人和溪水水路的距離；提高層級，增進部門協力和增進公私合力應為願景之重要部分，並應有更有有效的追蹤管考。

(3) 以東港溪為例，包括上游萬安溪、牛角灣溪流與沿岸狀況各不相同；包括分擔、縫合等目標下，可再更清楚整理資料呈現段落和分點特性。水岸灘地型態，以航照圖、world 地圖呈現(基本整理即可)，做為整體架構，而能建立分類和評級，有系統的觀照，做為未來討論、規劃設計的參考方向或依據，後續就可依河道特性、規模、灘地型態、地形紋理、聚落關係、可及性、生物相...等等，去處理類別和優先性之參酌。

6. 張委員順興

(1) 東港溪流域整體改善與調適規劃辦理迄今已完成 8 場小平台及 1 場公部門平台研商會議，其中 1~5 場小平台研商會議，請問邀請研商之相關單位或對象?可否說明。至於第二階段是否持續辦理東港溪流域下游的萬丹、坎頂、新園和東港等鄉鎮的小平台研商會議。

(2) 東港溪流域改善與調適規劃小平台(1~5 場)計有面向課題為水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育和水岸縫合等四項，水道風險重視東港溪流域的排水防洪；土地洪氾風險即為防洪逕流分擔；藍綠網絡保育加強生態環保概念；水岸縫合注重亮點魅力，四鄉鎮的調適規劃都已達成具體共識，因此就依各主管的公部門進行設計施作。

(3) 調適規劃課程三為藍綠網絡保育，其名稱是否專有名詞，是否合適，請說明。其中針對刺軸含羞木和銀合歡等外來種，確實為河流帶來莫大的困擾，尤以其種子掉落河流中，隨即發芽，繁殖力超強且不易清除，請林管處應儘早規劃清理，否則就像銀合歡已經變成恆春半島的強勢樹種。

(4) 東門溪上游恆春工商旁湖內易淹水區排水改善工程，已於 111 年 6 月在地諮詢小組會議討論，迄今已經歷四個月，尚未開始動工，其原因據聞是工程兩旁土地有都市計畫內外的補償費不同，遭地主不同意動工，是否有召開說明會，請答覆。

(5) 東門溪河流清疏工程已由屏東縣政府發包施作，目前接近完工，確有前瞻的眼光，超前布署，以防水道被阻塞，但整個防洪工程中的水防道路

沒有預留顧後怪手的出入河道的便道，甚至於要動用起重機吊掛怪手進入河道才能施工，因此建議日後的設計應加強。且從德和橋前段至恆春污水廠和後段至四溝橋的部分水防道路尚有小段尚未鋪設水泥路面，是否需要再追加預算再行補施工。

7. 五溝水守護工作站

- (1) 四大課題大部分以排洪排水問題為主，位於上游比較顧慮到的是保水，較符合永續理念。五溝水主要是湧泉，靠地底下的水挹注，因此若僅考量排水可能會造成地下水源的枯竭，是否能多考量滯蓄洪策略使地下水得以補注，對於藍綠網絡保育亦能提供更多幫助。考量未來極端氣候影響，河川枯水期將拉長，故保水及蓄水應是未來重要課題。
- (2) 於設置工程時應考量生態，可做一些具生態性工法讓生物有躲藏空間，營造更好的棲地環境。

8. 周委員克任

- (1) 小平台辦理建議考慮基層選舉可能造成失焦情形，尤其下游鄉鎮競爭激烈，建議考量。
- (2) 計畫是否該探討地下水補注。
- (3) 林後泗林平地園區應注重透水，而非滯蓄洪公園，應可減輕泗林里淹水情形。
- (4) 外來種植物移除除林務局角色應為指導各單位，而非林務局派人處裡。
- (5) 畜牧廢水同陳委員世榮所述，現由農委會總負責而非環保署，請修正。

9. 七河局規劃課吳課長明昆

- (1) 小平台辦理雖有選舉問題，惟仍可以大角度考量，如下游流域可併同辦理。
- (2) 小平台辦理迄今民眾參與踴躍，大小意見都有，應篩選合適議題納入本計畫探討，以符流域整體改善與調適精神。

- (3) 地下水之管控與監測複雜，後續可朝相關保水、蓄水等策略與措施進行探討。

10. 黃委員備評

- (1) 水道風險中主流匯流處保安林地課題中，短期目標不再辦理治理計畫，僅滯洪池圍籍範圍局部變更，另中長期目標林務局配合保安林地解編，建議刪除或與屏東林管處協商是否納入？

九、綜合結論：

1. 請參考各委員與單位意見修正四大課題內容以符調適規劃之目標。
2. 除各研商小平台之意見外，應彙整本計畫期初、期中及期末審查意見綜合納入彙整課題。

- 十、散會：下午 12 時 00 分。



東港流域整體改善及調適規劃第一次大平台（在地
諮詢小組）會議
簽到表

時間	2022年10月4日 10:00	地點	第二會議室(可水利署硬體 視訊會議,預約硬體視訊請 電洽駐點工程師)	
主持人	黃偉評(09:52)	紀錄	涂俊宏(09:50)	
出席人員:				
單位	職稱	姓名	簽名	備註
許委員峻源	委員		許峻源	(09:51)
江委員國豐				
鄭委員肇宗				
許委員中立				
陳委員世榮				
詹委員 水性	委員	詹水性	詹水性	(09:53)
溫委員仲良				
周委員克任	理事	周克任	周克任	(10:10)
翁委員義聰	教授	翁義聰	翁義聰	(09:45)

單位	職稱	姓名	簽名	備註
林委員雅文			林雅文	
張委員順興			張順興	(10:03)
李委員曉菁				請假
第七河川局-規劃課	委員	陳世榮	陳世榮	(09:54)
第七河川局-局長室	研究員	劉俊志	劉俊志 (數位)	(09:55)
五溝水守護工作站	站長	劉晉坤	劉晉坤	(10:44)
台灣藍色東港溪保育協會	專案經理	曾靜慧	曾靜慧	(10:12)
屏東環境保護聯盟				
屏東縣大懸估環境保育協會				
屏東野鳥學會				
社團法人屏東縣深耕永續發展協會				
禹安工程顧問股份有限公司	技師	李清水	李清水	(09:45)
禹安工程顧問股份有限公司	工程師	周揚鈞	周揚鈞	(09:46)

大平台研商會議(第 2 場)

經濟部水利署第七河川局 開會通知單

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年10月31日

發文字號：水七規字第11153084350號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：各面向課題評析及意見彙整表.pdf、意見單.pdf、議程.pdf、

(1110301995_1_31162057700.pdf、1110301995_2_31162057700.pdf、

1110301995_3_31162057700.pdf)

開會事由：本局「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦

計畫河川局大平台(在地諮詢小組)第二場會議

開會時間：111年11月10日(星期四)下午2時0分

開會地點：本局第二會議室

主持人：蔡局長宗憲

聯絡人及電話：涂俊宏08-7745558

出席者：許委員峻源、江委員國豐、鄭委員肇宗、許委員中立、陳委員世榮、詹委員
水性、溫委員仲良、周委員克任、翁委員義聰、林委員雅文、張委員順興、
李委員晚菁、黃委員備評、禹安工程顧問股份有限公司

列席者：

副本：規劃課

備註：

- 一、本次會議請禹安工程顧問股份有限公司簡報。
- 二、本次會議請與會人員攜帶會議資料與會。
- 三、基於防疫因素，開會人員請一律配戴口罩；各會議室不供應水杯，亦不提供紙杯，請與會人員自行攜帶準備。



「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫 河川局大平台(在地諮詢小組)第2場會議

議程

壹、主席致詞

貳、承辦單位報告

為因應氣候變遷和極端降雨事件，由東港溪流域現況課題研析及未來氣候變遷下之壓力測試。由公部門引導、由下而上導入民眾實質參與規劃，共同凝聚東港溪流域願景與目標。以風險管理方式，研擬NBS為核心概念之相關處理措施如逕流分擔出流管制、在地滯洪、水岸縫合、國土規劃結合土地利用管理等相關策略措施作為後續水利單位施政依據，並協助其他部會及地方政府之部門計畫進行改善與調適，以減免災害損失，達成流域整體改善與調適之願景。

本委辦計畫契約本年度應辦理會議場次:小平台研商會議 10 場、公部門平台研商會議 2 場及河川局大平台(在地諮詢小組)會議 2 場。本計畫辦理至今，已完成 11 場小平台、2 場公部門平台及 1 場大平台研商會議。

本次會議針對本年度第 6~11 場小平台及第 2 場公部門平台之相關意見與建議彙整後報告，以確立東港溪流域整體改善與調適之四大面向課題，並據以訂定流域未來之願景與目標。

參、委辦廠商簡報-現階段成果說明

肆、綜合討論

伍、臨時動議

陸、散會

經濟部水利署第七河川局 函

地址：90093屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子信箱：o610320@wra07.gov.tw
傳 真：08-7512035

受文者：禹安工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年11月16日
發文字號：水七規字第11103021110號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄及簽到表.pdf (1110302111_1_16085219187.pdf)

主旨：檢送本局於111年11月10日辦理「東港溪流流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫河川局大平台(在地諮詢小組)第2場會議紀錄，請查照。

說明：續本局111年10月31日水七規字第11153084350號開會通知單辦理。

正本：許委員峻源、江委員國豐、鄭委員肇宗、許委員中立、陳委員世榮、詹委員水性、溫委員仲良、周委員克任、翁委員義鵬、林委員雅文、張委員順興、李委員曉菁、黃委員備評、禹安工程顧問股份有限公司
副本：工務課、管理課、資產課(均含附件)



經濟部水利署第七河川局 「東港溪流流域整體改善與調適規劃(1/2)」 大平台(第2場)會議紀錄

- 一、日期：111年11月10日(星期四)下午2時0分
二、地點：第二會議室(2F)
三、主持人：蔡局長宗憲
四、出席單位及人員：如出席人員名冊
五、主持人致詞：(略)
六、業務單位報告：(略)
七、廠商簡報：(略)
八、各委員與單位相關意見：

紀錄：涂俊宏

1. 陳委員世榮

- (1) 改善與調適目標可以量化者，儘量以數據表示，例如老舊堤防改善長度、改善淹水面積、水質改善目標、集水區保育面積等。無法量化者，再以文字說明。
(2) 初擬策略措施，後續建議分為改善調適策略與改善調適措施兩部分呈現。改善調適措施建議區分短期與中長期兩部分。
(3) 小平台會議本年度未參加鄉鎮，建議明年年度儘量選擇在當地召開，以符合普遍性、代表性原則。
(4) 牛角灣溪命名議題，鑒於改名涉及及公部門文件、資料修改耗時繁雜，建議得參考比照當年旗山溪加註(楠梓仙溪)方式辦理。
(5) 牛角灣溪希望新建護岸建議，本治理規劃檢討報告載明兩岸為荒地，無重要保護標的。兩岸若興建護岸，會加速流速增加下游洪峰流量集中風險，對中、下游河防安全恐有負面影響。建議由相關單位邀集鄉公所現勘，再決定是否提報興建。
(6) 公部門平台會議決議納入調適規劃之課題，建議納入本規劃案審查機制一併處理。

2. 詹委員水性

- (1) 水道風險子課題(A1)氣候變遷情境下水文量變化衝擊評析，雨量增加率10%，各控制點流量增幅約8~25%，東港溪斷面50~51不足約0.5~0.6m，對比(A3)，防洪構造物，東港溪斷面23及斷面49~50通洪能力未達50年重現期距，二子題有風險提高斷面並不一致，請再檢視。
(2) 水道風險子課題(A2)，近年水道沖淤呈現沖刷趨勢，平均河床高降低約1.11~2.64m，出海口至東港大橋河段河床綫高-3.07~8.55m，相關沖刷分析依據為何？河床綫高下刷-3.07~8.55m，進德大橋、水管橋及東

港大橋已有橋墩裸露的立即危險，請再確認冲刷深度並通知權責機關因應。

- (3) 水道風險子課題(A3)防洪構造物安全，上游二支流多處堤防、護岸有基礎冲刷疑慮，應儘速進行安全檢測，如需改善堤段請量化並納入調適規劃。
- (4) 水道風險子課題(A5)橫向構造物影響防洪安全，東港溪攔河堰新設堰體規劃，未來水公司提計畫申請書時，應要求辦理水文分析、二維水理分析、生態影響報告等。
- (5) 水道風險達成共識彙整表，萬巒鄉三民社區，成德二號護岸，七河局擬持續推動，請納入調適規劃俾提案申請。
- (6) 各面向課題意見達成共識彙整表，屬可因應立即改善者，相關單位自行協調妥處後，無須納入調適規劃課題探討，妥處與否，是否應建立追蹤控管機制?俾回應各鄉鎮意見。

3. 翁委員義聰

- (1) P.17：以 98 年莫拉克颱風之雨量 758mm 為最大，歷年平均雨量為 349mm 之歷年平均雨量定義不明確，請更新。
- (2) P.19：通洪能力壓力測試分析成果之末，增加「維護安全之外，仍需考慮生態維護」。
- (3) P.20：主支流匯流處保安林地，以往大都是低窪地區，建議將「在地滯洪」之建議範圍，繪製一幅示意圖提供討論；並配合 P.21-22 辦理，通知土地管理單位與會。
- (4) P.24：24 小時 350mm 情境下，建議加上降雨範圍(是中上游集水區?還是流域全部)
- (5) P.24 流域內共計 10 條→流域內共計 10 條支流?
- (6) P.24-25，P.27：請說明(24 小時 350mm)及(24 小時 500mm)的差異。
- (7) P.36：水域動物建議增加高體鰮鰕及雙殼貝(生態檢已特別提醒)。
- (8) P.39：致抑制外→積極移除。
- (9) 建議七河局於 110~111 年度各次會議中各委員提出的關注物種並篩選出與東港溪流域有關的物種及其位置。
- (10)外來種移除為縣府農業處與林務局相關業務，請加強橫向連繫。

4. 許委員中立(書面意見)

- (1) 針對水道風險的第一項氣候變遷雨量增加 10%壓力測試與第二項下游出現淘刷情形，似有矛盾之處，應再詳細說明其間差異。另或許冲刷的原因為河工構造物的影響造成，可為未來檢討改善的依據。

- (2) 近年來許多提案多為減少堤岸的設置或為拆除堤岸之想法，惟河防安全仍請兼顧，研擬大塊石的投拋達到丁壩效果保護冲刷段河岸的作法比較具有挑戰性，畢竟流速較快所要採用的塊石大小、堆置角度與是否要連結等都應予以考量。

- (3) 有關 A4 保安林地的處分是否要在地林務局林管處的參與。
- (4) 土地洪氾風險是否有要農田水利署地區管理處的參與。
- (5) 藍綠網路之連結性部份生態基流量之大小仍要依該地區河道及生物特性而定，另目前已無攔沙壩，多改為防砂壩及沉砂池。
- (6) 水岸縫合內分工是否都應有屏東縣政府並不一定為單指某一局處。

5. 吳課長明昆

- (1) 布袋蓮課題、中下游高灘地土砂去化問題請納入。
- (2) 中下游段之區域排水屬洪氾溢淹區位，應持續與縣府確認其治理工程排序調整或有無治理規劃檢討之需求。
- (3) 災頂濕地雖非為重要濕地，濕地內原東港溪舊河道非屬區排，但仍注意其易積淹及生態等改善議題。

九、綜合結論：

1. 請參考各委員與單位意見修正四大課題內容以符調適規劃之目標。
2. 除各研商平台之意見外，應彙整本計畫歷次審查意見綜合納入重要課題內容中。

十、散會：下午 12 時 00 分。

十一、會議照片



十二、簽名冊

「東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」委辦計畫
河川局大平台(在地諮詢小組)第2場會議

簽到表

時間	2022年11月10日 13:00	地點	第二會議室(可水利署硬體 視訊會議,預約硬體視訊請 電洽駐點工程師)	
主持人	蔡宗憲(14:00)	紀錄	涂俊宏(13:27)	
出席人員:				
單位	職稱	姓名	簽名	備註
許委員峻源				
江委員國豐				
許委員中立				
陳委員世榮	委員	陳世榮	陳世榮	(13:47)
詹委員水性	委員	詹水性	詹水性	(13:49)
溫委員仲良				
周委員克任				
翁委員義聰	退休教授	翁義聰	翁義聰	(13:49)
林委員雅文				
張委員順興				

單位	職稱	姓名	簽名	備註
李委員曉菁				
鄭委員肇宗				
第七河川局-局長室	副局長	黃備評		
第七河川局-規劃課	課長	吳明昆	吳明昆 (數位)	(13:44)
禹安工程顧問股份有限公司	總經理	莊文南	莊文南	(13:20)
禹安工程顧問股份有限公司	工程師	周揚鈞	周揚鈞	(13:21)

經濟部水利署第七河川局出版品版權頁資料
東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)

出版機關：經濟部水利署第七河川局

地址：900053 屏東縣屏東市建國路 291 號

電話：(08) 755-4502

傳真：(08) 756-0148

網址：<https://www.wra07.gov.tw>

編著者：禹安工程顧問股份有限公司

出版年月：111年11月

版次：初版

定價：新臺幣1000元

EBN：101111I0008

著作權利管理資訊：經濟部水利署第七河川局保有所有權利。欲利用
本書全部或部分內容者，需徵求經濟部水利署第
七河川局同意或書面授權

電子出版：本書製有光碟片

聯絡資訊：經濟部水利署第七河川局

電話：(08) 755-4502



廉潔、效能、便民



經濟部水利署

台北辦公室

地址：台北市信義路三段 41 之 3 號 9~12 樓

總機：(02) 3707-3000

傳真：(02) 3707-3166

免費服務專線：080-0212239

台中辦公室

地址：台中市黎明路二段 501 號

總機：(04) 2250-1250

傳真：(04) 2250-1628

免費服務專線：080-0001250

經濟部水利署第七河川局

地址：屏東縣屏東市建國路 291 號

網址：<http://www.wra07.gov.tw/>

總機：(08) 755-4502

傳真：(08) 756-0148

EBN：10111I0008

定價：新台幣 1000 元