



東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2) -水道風險與土地洪氾風險

The Overall Improvement and Adaptation
Planning for Donggang River Basin (1/2)
- Waterway Risk and Land Flooding Risk



經濟部水利署

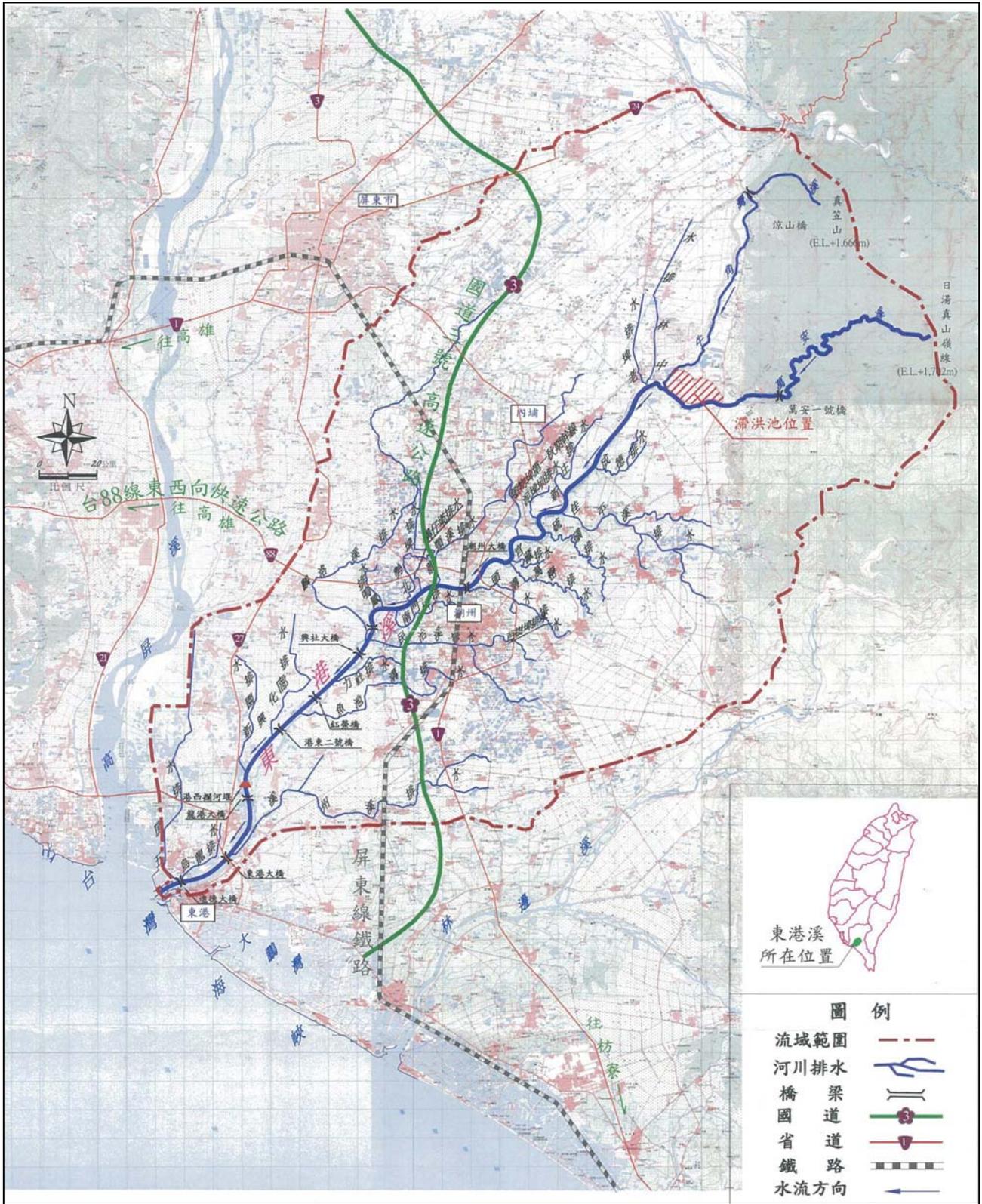
中華民國 111 年 12 月

東港溪流域整體改善與調適規劃(1/2)

-水道風險與土地洪氾風險

The Overall Improvement and Adaptation
Planning for Donggang River Basin (1/2)
- Waterway Risk and Land Flooding Risk

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	VI
摘要	摘-1
Abstract.....	摘-11
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 水道風險概況	2-6
2-2 土地洪氾風險概況	2-56
2-3 相關計畫	2-84
第三章 課題、願景與目標	3-1
3-1 水道風險課題	3-1
3-2 土地洪氾風險課題	3-12
3-3 流域整體改善與調適願景及目標	3-26
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	4-45
參考文獻	5-1

附錄

- 附錄一 歷次審查意見回覆及處理情形
- 附錄二 河防建造物分布圖
- 附錄三 東港溪現有水門資料
- 附錄四 東港溪水系通洪能力壓力測試分析成果
- 附錄五 易淹水範圍劃定成果圖
- 附錄六 歷次小平台研商會議紀錄
- 附錄七 出海口至東港大橋河段橫斷面圖

表目錄

頁次

摘表 1 東港溪流域整體改善與調適-水道風險課題評析、願景、目標、策略及 分工擬定一覽表	摘-6
摘表 2 東港溪流域整體改善與調適-土地洪氾風險課題評析、願景、目標、措 施及分工擬定一覽表	摘-7
摘表 3 歷次平台研商會議辦理時間地區(地點)彙整表	摘-10
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 東港溪流域各氣象因子資料統計表.....	2-7
表 2-4 東港溪及其鄰近流域雨量站統計表.....	2-9
表 2-4 東港溪及其鄰近流域雨量站統計表(續).....	2-10
表 2-5 東港溪流域最大 48 小時暴雨量頻率分析比較表	2-12
表 2-6 東港溪流域河口控制點年最大 48 小時暴雨量統計表	2-13
表 2-7 東港溪流域現存流量站概況表.....	2-16
表 2-8 東港溪流域內現存流量站歷年流量統計表	2-16
表 2-9 東港溪鄰近海域潮位站之潮位統計表	2-17
表 2-10 東港溪流域地質特性表.....	2-18
表 2-11 東港溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表	2-36
表 2-12 萬安溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表	2-36
表 2-13 牛角灣溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表	2-36
表 2-14 東港溪流域現有河防建造物一覽表	2-41
表 2-15 東港溪流域待建河防建造物資料表	2-42
表 2-16 東港溪流域現有跨河建造物資料表	2-42

表 2-17	東港溪流域現有攔河堰資料表.....	2-42
表 2-18	東港溪流域重要排水系統一覽表.....	2-48
表 2-19	東港溪左岸重要排水特性表.....	2-49
表 2-20	東港溪右岸重要排水特性表.....	2-50
表 2-21	東港鎮污水下水道系統基本資料表	2-52
表 2-22	東港鎮污水下水道系統分期實施計畫內容提要表	2-52
表 2-23	內埔鄉污水下水道系統基本資料表	2-52
表 2-24	內埔鄉污水下水道系統分期實施計畫內容提要表	2-53
表 2-25	潮州鎮污水下水道系統基本資料表	2-53
表 2-26	潮州鎮污水下水道系統分期實施計畫內容提要表	2-53
表 2-27	東港溪流域土石流潛勢溪流統計表	2-60
表 2-28	土壤液化潛勢可能影響堤防一覽表	2-60
表 2-29	屏東平原地下水補注地質敏感區資料表	2-64
表 2-30	屏東縣近年重大颱風災害事件表.....	2-68
表 2-31	東港溪流域重大洪災原因分析彙整表	2-69
表 2-32	東港溪流域左岸歷年防洪相關工程一覽表	2-73
表 2-33	東港溪流域右岸歷年防洪相關工程一覽表	2-74
表 2-34	國土功能分區分類表.....	2-75
表 2-35	東港溪流域土地使用現況統計表.....	2-76
表 2-36	東港溪流域都市計畫區或特定區計畫一覽表	2-80
表 2-36	東港溪流域都市計畫區或特定區計畫一覽表(續).....	2-81
表 2-37	屏東縣海岸保護區一覽表.....	2-82
表 2-38	東港溪治理計畫公告情形彙整表.....	2-87
表 2-39	萬安溪及牛角灣溪治理計畫公告情形彙整表	2-87
表 2-40	東港溪中風險等級之風險處理建議與風險等級改善情況一覽表	2-89
表 2-41	東港溪流域內治理工程彙整表.....	2-92

表 2-42	東港溪流域內未來發展地區資料表	2-99
表 2-43	歷年相關計畫資料彙整表.....	2-103
表 2-43	歷年相關計畫資料彙整表(續).....	2-104
表 3-1	東港溪流域未來雨量推估變化趨勢表	3-5
表 3-2	東港溪流域各控制點氣候變遷流量分析成果表	3-6
表 3-3	出海口~東港大橋各斷面河床線高一覽表	3-7
表 3-4	東港溪流域都市或特定區計畫淹水潛勢(24 小時 500mm)面積統計表	3-18
表 3-5	流域內未來發展地區淹水潛勢面積統計表	3-21
表 3-6	鄰近東港溪水系之都市或特定區計畫公設用地盤點彙整表	3-22
表 3-7	屏東海岸段之各重現期距暴潮偏差及暴潮水位表	3-24
表 3-8	東港溪流域整體改善與調適-水道風險課題評析、願景、目標、策略及 分工擬定一覽表	3-33
表 3-9	東港溪流域整體改善與調適-土地洪氾風險課題評析、願景、目標、措 施及分工擬定一覽表	3-34
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	4-27
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 (續).....	4-28
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.....	4-30
表 4-4	公部門平台(第 2 場)各面向課題意見及達成共識彙整表(續 1).....	4-31
表 4-4	公部門平台(第 2 場)各面向課題意見及達成共識彙整表(續 2).....	4-32
表 4-5	大平台研商會議(第 1 場)確認事項一覽表.....	4-38
表 4-6	大平台研商會議(第 2 場)確認事項一覽表.....	4-43

圖目錄

頁次

摘圖 1	東港溪流域水道風險重要課題評析情報及流域願景圖.....	摘-8
摘圖 2	東港溪流域土地洪氾風險重要課題評析情報及流域願景圖.....	摘-9
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	歷年颱風侵襲台灣地區路徑統計圖.....	2-8
圖 2-5	東港溪流域及鄰近雨量站位置圖.....	2-11
圖 2-6	東港溪流域河口控制點歷年年最大 48 小時暴雨量柱狀圖(54~108 年)	2-14
圖 2-7	東港溪流域流量站位置分布示意圖.....	2-15
圖 2-8	東港溪各河段洪峰流量分配圖.....	2-17
圖 2-9	東港溪流域高程分布圖.....	2-22
圖 2-10	東港溪流域地質及斷層分布圖.....	2-23
圖 2-11	東港溪流域土壤分布圖.....	2-24
圖 2-12	大潮州人工湖位置圖.....	2-25
圖 2-13	東港溪流域湧泉點位分布圖.....	2-26
圖 2-14	屏東累積下陷量等值圖.....	2-27
圖 2-15	東港溪流域地下水觀測井位置分布圖.....	2-28
圖 2-16	東港溪流域地下水分區與管制區範圍分布圖.....	2-29
圖 2-17	東港溪主支流近年流路變化示意圖.....	2-31
圖 2-17	東港溪主支流近年流路變化示意圖(續 1).....	2-32
圖 2-17	東港溪主支流近年流路變化示意圖(續 2).....	2-33

圖 2-17	東港溪主支流近年流路變化示意圖(續 3).....	2-34
圖 2-18	東港溪歷年河道沖淤量累積曲線圖	2-37
圖 2-19	萬安溪歷年河道沖淤量累積曲線圖	2-37
圖 2-20	牛角灣溪歷年河道沖淤量累積曲線圖	2-38
圖 2-21	東港溪現況河道各重現期距輸砂能力縱斷面圖	2-39
圖 2-22	萬安溪現況河道各重現期距輸砂能力縱斷面圖	2-40
圖 2-23	牛角灣溪現況河道各重現期距輸砂能力縱斷面圖	2-40
圖 2-24	東港溪流域灌溉系統分布圖.....	2-46
圖 2-25	東港溪流域區域排水系統分布圖.....	2-47
圖 2-26	東港溪流域雨水及污水下水道系統分布圖	2-54
圖 2-27	淹水情形掌握相關設備位置分布圖	2-55
圖 2-28	東港溪流域 24 小時 200mm 降雨情境淹水潛勢圖	2-57
圖 2-29	東港溪流域 24 小時 350mm 降雨情境淹水潛勢圖	2-58
圖 2-30	東港溪流域崩塌地與土石流潛勢溪流分布圖	2-61
圖 2-31	全台大規模崩塌潛勢區分布圖.....	2-62
圖 2-32	東港溪流域土壤液化潛勢分布圖.....	2-63
圖 2-33	地質敏感區相對位置分布圖.....	2-66
圖 2-34	東港溪河口一級海岸地區災害潛勢情報圖	2-67
圖 2-35	東港溪流域 0811 豪雨淹水範圍圖	2-70
圖 2-36	東港溪流域莫拉克颱風淹水範圍圖	2-71
圖 2-37	東港溪流域凡那比颱風淹水範圍圖	2-72
圖 2-38	東港溪流域國土功能分區圖.....	2-77
圖 2-39	東港溪流域土地利用現況圖.....	2-78
圖 2-40	東港溪流域都市計畫區或特定區計畫位置分布圖	2-79
圖 2-41	屏東縣一級海岸地區範圍相關法定區位整合圖	2-82
圖 2-42	屏東縣一級海岸防護區範圍劃設成果圖(新園鄉-東港鎮).....	2-83

圖 2-43	東港溪流域風險地圖.....	2-90
圖 2-43	東港溪流域風險地圖(續).....	2-91
圖 2-44	東港溪流域內治理工程位置圖.....	2-93
圖 3-1	東港溪流域未來雨量推估多情境時序變化圖.....	3-5
圖 3-2	東港溪攔河堰未來擬新設堰體位置示意圖.....	3-10
圖 3-3	東港溪流域水道風險重要課題評析情報圖.....	3-11
圖 3-4	東港溪流域高淹水潛勢區位及兩岸區域排水套繪圖.....	3-13
圖 3-4	東港溪流域高淹水潛勢區位及兩岸區域排水套繪圖(續 1).....	3-14
圖 3-5	東港溪流域高淹水潛勢區位及國土功能分區套繪圖.....	3-15
圖 3-6	東港溪流域高淹水潛勢區位及都市或特定區計畫套繪圖.....	3-16
圖 3-6	東港溪流域高淹水潛勢區位及都市計畫或特定區計畫套繪圖(續).....	3-17
圖 3-7	逕流分擔可利用空間位置分布圖.....	3-23
圖 3-8	東港溪流域土地洪氾風險重要課題評析情報圖.....	3-25
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.....	4-12
圖 4-9	小平台研商會議(第 4 場)辦理情形.....	4-13
圖 4-10	小平台研商會議(第 5 場)辦理情形.....	4-15
圖 4-11	小平台研商會議(第 6 場)辦理情形.....	4-16
圖 4-12	小平台研商會議(第 7 場)辦理情形.....	4-18
圖 4-13	小平台研商會議(第 8 場)辦理情形.....	4-20

圖 4-14	小平台研商會議(第 9 場)辦理情形.....	4-22
圖 4-15	小平台研商會議(第 10 場)辦理情形.....	4-23
圖 4-16	小平台研商會議(第 11 場)辦理情形.....	4-25
圖 4-17	公部門平台研商會議(第 1 場)辦理情形.....	4-29
圖 4-18	公部門平台研商會議(第 2 場)辦理情形.....	4-33
圖 4-19	大平台研商會議(第 1 場)辦理情形.....	4-39
圖 4-20	大平台研商會議(第 2 場)辦理情形.....	4-44
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	4-46

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) 水道風險概況

1. 降雨量變化趨勢

分析過去 20 年之降雨趨勢(最大 48 小時暴雨量)，以 98 年 758mm(莫拉克颱風)為最大，歷年平均雨量為 349mm；以河口控制點為例，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 88~98 年有增加趨勢，99 至今年則有減少趨勢；10 年移動平均線於 88~102 年有增加趨勢，103 至今年則有減少趨勢，詳參圖 2-6。

2. 流量

流域之流量站現況僅存潮州站及興社大橋站 2 站，平均年流量(尋常流量)介於 16.72(潮州)~33.44(興社大橋)cms 間；就豐水期(5~9 月)而言，潮州、興社大橋站分別為 30.04、48.13cms；就枯水期(10~4 月)而言，潮州、興社大橋站分別為 6.74、21.52cms。

3. 水道沖淤

經分析沖淤趨勢可知，東港溪近年來呈現沖刷趨勢，平均河床高降低約 1.11~2.64m；出海口至東港大橋河段河床線高較深(-3.07~-8.55m)，可能對橋梁有基礎裸露與沖刷影響之疑慮。分析原因，主要係因近年無規模較大之颱風事件，降雨量亦有減少之趨勢使得流域上游砂源較無法穩定輸送至中下游河段所致。

4. 重要水利設施

河防建造物方面，東港溪主流現有防洪設施大多完成，尚未施設(待建)處僅右岸斷面 48~55(內埔護岸，長度 4,430m)及左岸斷面 55~57(成德二號護岸，長度 2,100m)等二處，建置率約 88%；支流萬安溪則全河段兩岸皆設有河防建造物，建置率約 95%；牛角灣溪則僅於三民橋及涼山橋下游有施作河防建造物，其餘河段因較無重要保全對象而皆尚未施設，建置率約 38%。

跨河及水工建造物方面，東港溪水系現有跨河建造物共計 18 座橋梁及 1 座攔河堰-東港溪攔河堰。

5. 重要排水系統

東港溪左、右岸分別計有 12 條、14 條，共計 26 條縣管區域排水匯入。分析淹水原因除區排本身治理與管理問題外，東港溪水位頂托及排水出口地勢相對低窪亦為造成區排溢淹主要原因。

6. 淹水情形掌握相關設備

東港溪流域已建置之智慧水尺共 20 處，將持續評估可能溢淹處，進行淹水感測器之增設。

(二) 土地洪氾風險概況

1. 淹水潛勢

東港溪經易淹水與流域綜合治理計畫之推動，淹水問題已有明顯改善，即使有因短延時強降雨造成區排無法即時宣洩之局部淹水，亦多於降雨事件後即會快速退水。

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，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。

2. 土石流潛勢溪流

依據行政院農委會水土保持局於民國 111 年公布之 1,729 條土石流潛勢溪流，本計畫區內土石流潛勢溪流共計有 10 條，屬高危險等級有 3 條，皆分布於泰武鄉及瑪家鄉等支流地區。

3. 地質敏感區

東港溪流域內包含地下水補注地質敏感區及山崩與地滑地質敏感區等 2 類。地下水補注地質敏感區包含有部份屏東平原(G0002)；山崩與地滑地質敏感區共計 406 處，面積共約 391ha，僅占全流域面積約 1%。

4. 海岸河口災害潛勢

出海口至東港大橋河段為災害防治區，左岸東港都市計畫及右岸鹽埔漁港屬陸域緩衝區。於暴潮溢淹、海岸侵蝕及地層下陷等 3 大課題中，東港溪僅左岸屬暴潮溢淹災害潛勢範圍。

5. 國土功能分區

流域內以農業發展地區為主，其中又以農 1(優良農地)、農 2(良好農地)佔比較高；國土保育地區多分布於流域上游，其中以國 2(敏感程度次高)為主，而東港溪水系屬國 1(敏感程度較高)；城鄉發展地區流域內則多為城 1(都市計畫區)、城 2-1(鄉村區等)及城 2-2(開發許可)等；海洋資源地區部分，東港溪出海口屬海 2(相容性)。

6. 土地利用

流域內土地使用種類以農業用地為主，其總面積約為 259km²，佔全流域面積之 59%，分布於全流域；其次為森林及建築，面積約為 123km²，約佔 28%；河川水體約佔 2%，為流域內之東港溪及區域排水系統。

7. 都市或特定區計畫

東港溪流域內共計有 15 個都市計畫區或特定區計畫，位於東港溪兩岸的有鹽埔漁港特定區計畫、新園(烏龍地區)、東港、潮州、萬巒、竹田、內埔等都市計畫區。

8. 海岸保護區與防護區

流域內未包含相關海岸保護區；河口至東港大橋河段屬一級海岸防護區位。

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，針對水道風險及土地洪氾風險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~摘圖2所示。

摘要 1 東港河流域整體改善與調適-水道風險課題評析、願景、目標、策略及分工擬定一覽表

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		
水道 風險	氣候變遷 情境下水 文流量變 化衝擊評 析(A1)	以 RCP8.5 作為壓力測試情境，雨量增加率約 10%，各控制點流量增幅約 8~25%；水道風險壓力測試結果：東港溪斷面 50~51 河段高於計畫堤頂高 0.5~0.6m；萬安溪斷面 16 高於計畫堤頂高 0.1m；牛角灣溪斷面 05 高於計畫堤頂高 0.6m	● 兩個「有」：「有」限度治理；「有」效降低、控制、轉移、承擔、迴避洪災風險	● 盤點逕流分擔空間 ● 強化防災能力，下游河段出水高不足之河防建造物加高加強	● 實施逕流分擔 ● 內埔護岸段實施在槽滯洪，降低、控制、轉移、承擔及迴避洪災風險 ● 依治理計畫完成治理工程：內埔護岸 4,430m；成德二號護岸 2,100m	● 實施逕流分擔 ● 針對壓力測試水位高於計畫堤頂高之風險河段提高建造物檢測及維護頻率 ● 疏濬擴大通洪斷面以降低溢堤風險	● 第七河川局(防洪安全)	
	近年水道 沖淤呈現 沖刷趨勢 (A2)	1. 東港溪近年來呈現沖刷趨勢，平均河床高降低約 1.11~2.64m 2. 出海口至東港大橋河段河床綫線高較深(-3.07~-8.55m)，可能對進德大橋、水管橋及東港大橋等有基礎裸露與沖刷影響之疑慮 3. 主要係因近年無規模較大之颱風事件，降雨量亦有減少之趨勢使得流域上游砂源較無法穩定輸送至中下游河段所致		● 持續(每 3 年)辦理大斷面測量計畫，蒐集最新大斷面測量資料，以掌握河道沖淤變化情形 ● 河床綫線高較深河段相關資料提供相關橋管單位參酌據以因應	● 建立河道土砂沖淤監測系統，以即時進行滾動式監測與檢討，隨時掌握沖淤變化資訊 ● 橋管單位定期辦理橋梁安全檢測計畫，確保有受沖刷影響疑慮之橋梁安全無虞	● 納入近期大斷面測量資料分析評估沖淤趨勢 ● 針對沖刷影響疑慮之橋梁基礎持續進行定期安全檢查及監測 ● 橋梁基礎視需求採取適當之工法進行結構補強	● 第七河川局(沖淤變化) ● 屏東縣政府(進德大橋) ● 自來水公司(水管橋) ● 公路總局(東港大橋)	
	河防建造 物安全 (A3)	1. 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滿足保護標準；麟洛溪排水於右斷 23 與東港溪交匯，於 109 年有潰堤情形 2. 東港溪攔河堰附近(沿台 27 線道路旁之路堤)堤岸高程較低，如斷面 08~08-1 右岸現況為土坎緊鄰道路，雖滿足保護標準，惟公路相關單位宜針對其設施進行加強及維護管理 3. 二支流自山區而下流速較快，萬安溪如五溝水六號堤防下游段(左岸)、五溝水二號護岸(右岸)、萬安大橋橋墩(橋墩數 4)、萬安一號橋橋墩(橋墩數 1)、牛角灣溪如三民橋下游護岸、三民橋橋墩(橋墩數 1)、涼山二(左岸)、四號(右岸)護岸等建造物有基礎沖刷疑慮		● 依治理規劃檢討成果改善完成通洪能力不足斷面：斷 23 河段加高工程 490m；斷 48~50 河段疏濬工程 1,379m ● 治理規劃檢討現況水位檢討資料成果供道路單位參酌據以因應 ● 針對流速較快影響之建造物辦理安全檢測計畫以掌握建造物現況	● 維持東港溪全河段滿足保護標準，下游河段(斷 0~23)堤防滿足出水高 ● 辦理麟洛溪排水規劃檢討 ● 依治理計畫完成治理工程：內埔護岸 4,430m；成德二號護岸 2,100m ● 確保斷面 08~08-1 右岸路堤安全無虞 ● 定期辦理河防建造物安全檢測計畫，確保流速較快影響之建造物安全無虞	● 以工程措施因應：東港溪右岸斷 23 實施加高工程；右岸斷 49~50 實施疏濬或河道整理工程，經改善後皆可滿足 50 年重現期距保護標準 ● 辦理大斷面測量計畫蒐集最新大斷面測量資料進行水理分析掌握現況水位資訊，檢視路堤是否有溢淹風險 ● 流速較快河段，加強保護其建造物基礎，透過設置低水護岸，或以具有相同功能之拋大塊石導流堤工程、丁壩挑流工等低水治理手段或臨時性保護措施	● 第七河川局 ● 屏東縣政府 ● 公路總局(台 27 線路堤)	
	主支流匯 流處保安 林地(A4)	1. 原公告為滯洪池用地範圍，面積 125ha，設計容量 304 萬 m ³ ，可削減洪峰總量約 475cms 2. 經 110 年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」重新檢討後已無增設必要，用地範圍線則配合調整至二支流現有河防建造物處		● 治理規劃檢討報告核可 ● 藉由小平台與地方代表居民說明溝通(第 8 場)	● 完成公告治理計畫局部變更，變更圖籍共 2 幅	● 辦理治理計畫局部變更，原公告滯洪池用地範圍線調整至二支流現有河防建造物處	● 第七河川局(公告治理計畫局部變更)	
	橫向構造 物影響防 洪安全 (A5)	東港溪攔河堰現況堰體為非全河道式，未來自來水公司有於河中島二島中間及右島右側新設堰體之規劃，可能抬高洪水位降低防洪安全，亦可能產生下游淘刷，造成護岸堤防基礎掏空之安全疑慮，並造成周邊崁頂濕地生物棲地環境影響		● 追蹤水公司針對攔河堰之最新規劃進度	● 確保防洪安全無虞 ● 確保新設堰體施作後，對於建造物基礎及濕地生物棲地影響降至最低 ● 維持既有崁頂濕地生物棲地	● 水公司應辦理水文分析、二維水理分析、生態影響報告 ● 新設堰體後，應即時掌握現況水位變化 ● 應即時掌握河床及沖淤變化情形，視需求加強保護建造物基礎 ● 依規定實施生態檢核，落實「迴避」、「縮小」、「減輕」、「補償」及各種生態友善措施	● 第七河川局(防洪安全) ● 自來水公司(堰體施作)	
	布袋蓮防 治(A6)	布袋蓮長期以來為東港溪之優勢物種，常積於東疏碼頭，尤以大雨過後更為嚴重，造成船隻靠泊、離港困難，並連同夾雜之垃圾腐爛發臭		● 以「攔蓮索」阻擋，或搭乘膠筏清除	● 持續辦理東港溪布袋蓮清除計畫	● 研擬合適之化學防治法、人力及機械防治法、生物防治法	● 第七河川局(防洪安全) ● 屏東縣政府(區排周邊清除) ● 自來水公司(攔河堰周邊清除)	

資料來源：本計畫彙整。

摘要 2 東港流域整體改善與調適-土地洪氾風險課題評析、願景、目標、措施及分工擬定一覽表

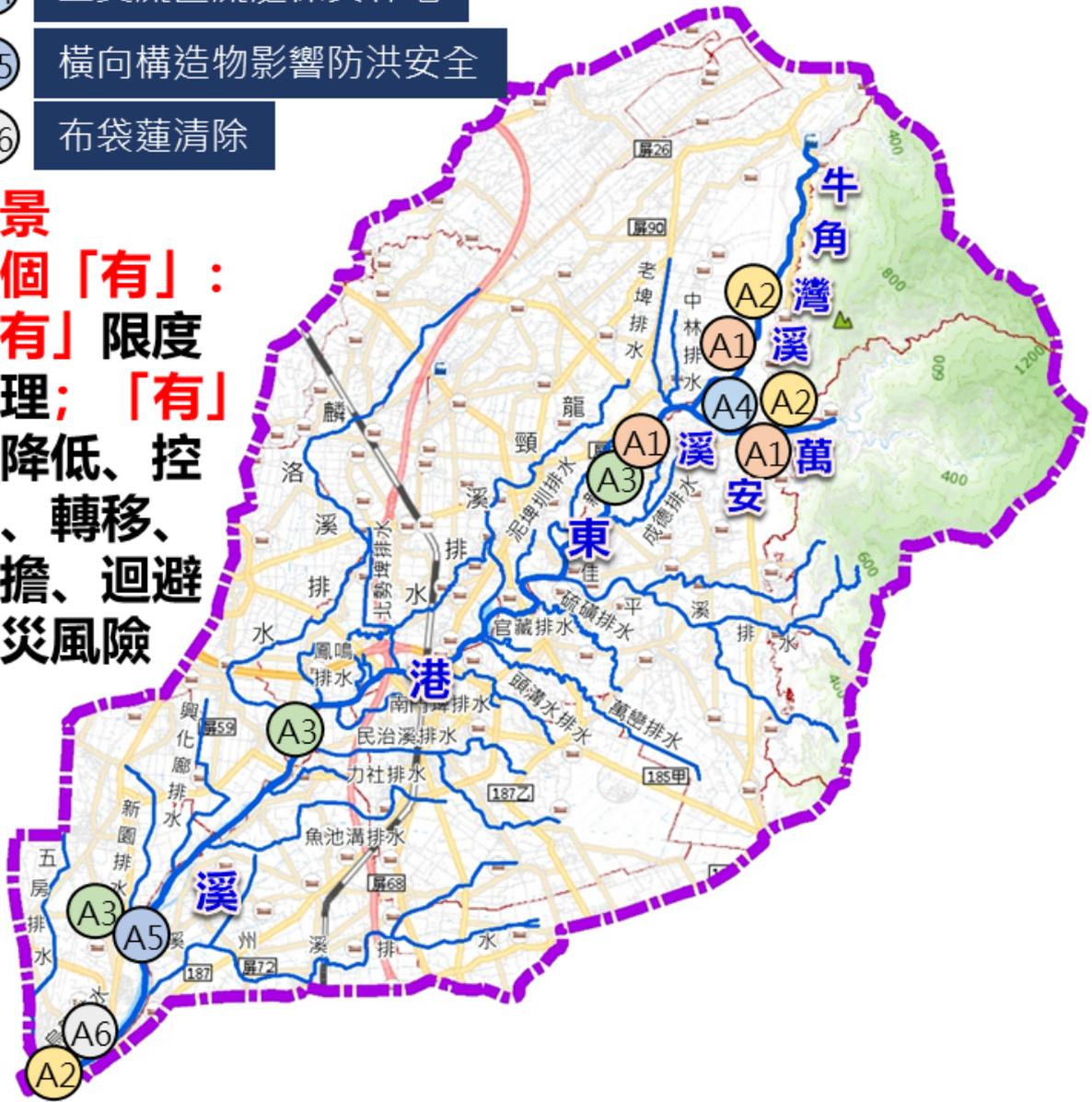
分類	子課題	重要課題評析	願景	目標			策略措施 (初步擬定)	分工權責單位 (初步建議)
				短期	中期	長期		
土地 洪氾 風險	兩岸區域 排水溢淹 (B1)	1. 區域排水高淹水潛勢：左岸之溪州溪、魚池溝、力社、民治溪、南門埤及佳平溪等排水；右岸之新園、興化廊、麟洛溪、新庄、老埤、鳳鳴、北勢埤及龍頸溪等排水 2. 斷面不足及維護不良等原因，屏東縣政府水利處可藉由治理或管理改善者，不加以探討 3. 外水頂托、地勢低窪仍為造成兩岸區域排水發生淹水之主要原因，地方反映受東港溪水位頂托之區排：佳平溪、鳳鳴排水、老埤、魚池溝、力社等排水	● 兩個「承」： 國土韌性 「承」洪、水道與土地共同 「承」納洪水	● 維持東港溪足夠之通洪斷面與容洪空間 ● 盤點逕流分擔區位	● 完成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 ● 完成內埔護岸(4,430m)施作，增加上游段通洪斷面 ● 實施逕流分擔降低東港溪洪水位 ● 26條區域排水順暢排入東港溪	● 透過定期河床及沖淤變化監測，以疏浚或河道整理方式維持足夠之通洪斷面與容洪空間 ● 實施逕流分擔 ● 依據公告治理計畫爭取內埔護岸施作及辦理用地取得 ● 內埔護岸段實施在槽滯洪，高灘地承納洪水	● 第七河川局(東港溪水位頂托) ● 屏東縣政府(區域排水治理工程、規劃檢討)	
	淹水潛勢 區與國土 功能分區 間之競合 (B2)	1. 國土功能分區中之城1(都市計畫)、城2-3(重大計畫)，以及未來發展地區應列為關注區位 2. 國土功能分區劃設刻正辦理中，圖資尚未公開，未來公告後應量化各分區之淹水潛勢數據 3. 城1(都市計畫)高淹水潛勢：以新園(烏龍地區)佔50.1%最高，其次為東港、南州、內埔、內埔(豐田地區)、麟洛及內埔(龍泉地區)等約介於16.9~25.2%間 4. 城2-3(5年內有具體發展需求地區)高淹水潛勢：新園產業園區淹水潛勢僅佔1.2%，老埤製茶工廠部分範圍則無淹水潛勢 5. 未來發展地區(20年內有具體發展需求地區)高淹水潛勢：長治及麟洛都市計畫周邊地區(16.6%)及新園周邊地區(11.6%)佔比較高		● 尋找合適公設用地推動逕流分擔 ● 重要保全對象之區域計畫處理落實出流管制	● 提昇集水區土地入滲能力及都市承洪韌性 ● 落實土地與建築物共同分擔滯洪及蓄水之責任 ● 建立例行之由下而上形塑相關政策之溝通平台	● 推動逕流分擔措施 ● 獎勵補助方式辦理相關透水、蓄水、保水措施 ● 辦理民眾參與平台會議等暢通民意管道，以獲得地方共識	各權責單位皆有相關： ● 營建署城鄉發展分署 ● 屏東縣政府 ● 第七河川局	
	可供逕流 分擔利用 之公共設 施用地有 限(B3)	1. 流域內之都市或特定區計畫區內公設用地類別中，以公園及學校用地為主 2. 都市或特定區計畫區內以潮州及內埔都市計畫區公設用地面積較大，較有空間可評估逕流分擔之可行性		● 完成盤點與評估合適公設用地	● 都市或特定區計畫內推動逕流分擔，由土地承納洪水 ● 達成逕流暫存、分散及滯蓄洪目標	● 辦理逕流分擔評估規劃 ● 涉及中央、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 ● 於新訂擴大都市計畫之規劃及整體開發過程中納入逕流分擔與出流管制	都市計畫權責單位： ● 屏東縣政府全	
	逕流分擔 可利用空 間(B4)	彙整歷次平台蒐集意見，有意願配合流域整體改善與調適，作為逕流分擔可利用空間共計3處： 1. 萬巒鄉佳平溪排水出口兩岸土地(鄉有地) 2. 竹田鄉屏東縣遙控無人機飛行場北側土地(鄉有地) 3. 潮州鎮林後四林平地森林園區(林務局公有地)		● 完成逕流分擔評估規劃	● 非都市土地推動逕流分擔，由土地承納洪水 ● 達成逕流暫存、分散及滯蓄洪目標	● 辦理逕流分擔評估規劃 ● 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 ● 考量多功能容洪空間，如生態、景觀、休憩，營造地方亮點	● 第七河川局(萬巒、竹田逕流分擔) ● 屏東縣政府(萬巒、竹田逕流分擔) ● 林務局屏東管理處(林後四林平地森林園區)	
	海岸防護 風險(B5)	1. 出海口至東港大橋河段為災害防治區，左岸東港都市計畫及右岸鹽埔漁港屬陸域緩衝區 2. 於暴潮溢淹、海岸侵蝕及地層下陷等3大課題中，東港溪僅左岸屬暴潮亦淹災害潛勢範圍		● 執行定期檢測、維護修繕計畫，確保海堤防護設施安全無虞	● 有效降低、轉移及承擔海岸災害風險	● 定期檢測、維護修繕與強化既有海堤防護設施 ● 調整土地利用強度 ● 辦理海岸基本資料調查監測、預警及避災、制訂災害管理計畫	各權責單位皆有相關： ● 第七河川局 ● 營建署 ● 屏東縣政府	

資料來源：本計畫彙整。

- A1 壓力測試情境下洪水位高於計畫堤頂高
- A2 近年水道沖淤呈現沖刷趨勢
- A3 河防建造物安全
- A4 主支流匯流處保安林地
- A5 橫向構造物影響防洪安全
- A6 布袋蓮清除

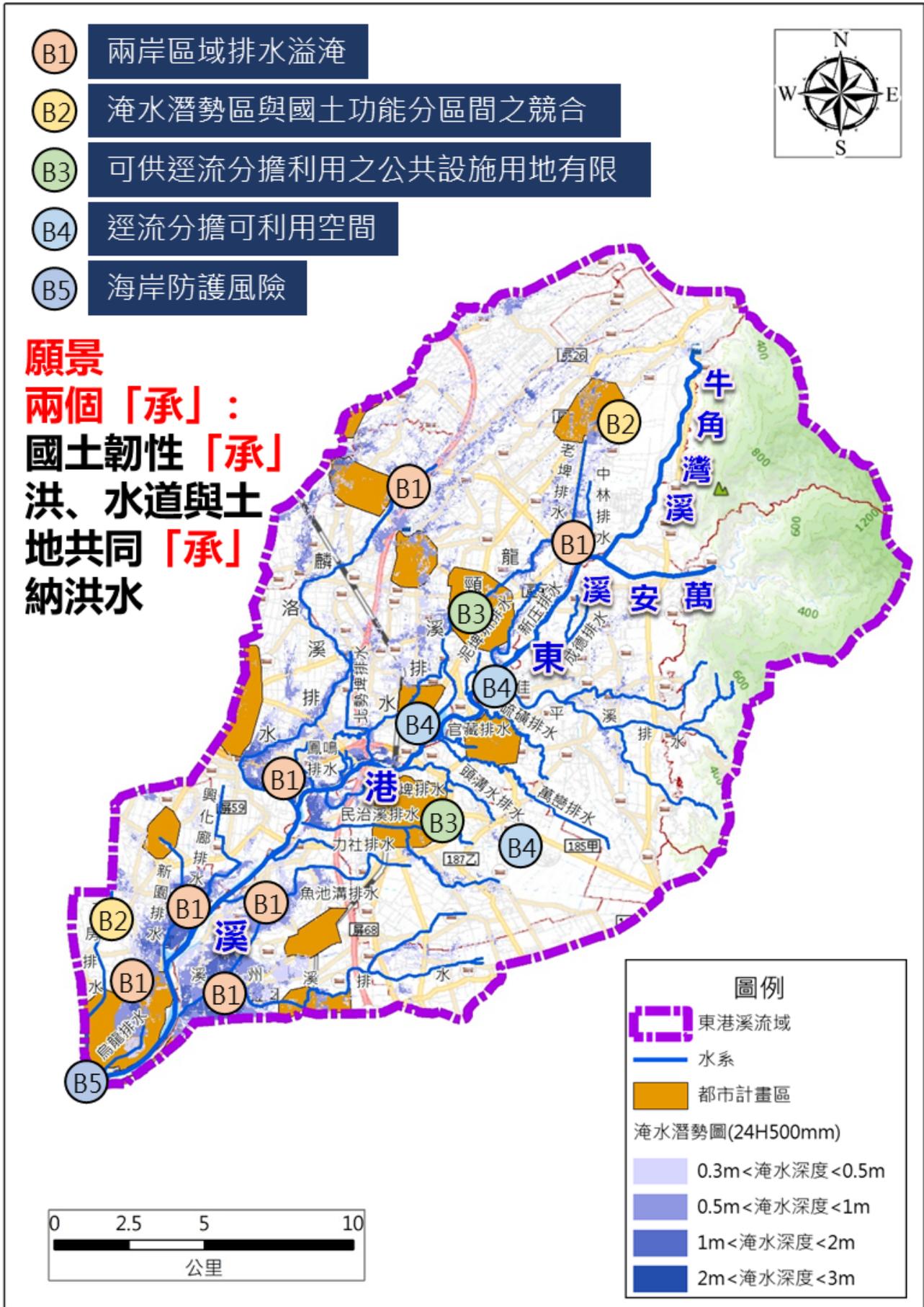


願景
兩個「有」：
「有」限度
治理；「有」
效降低、控制、轉移、
承擔、迴避
洪災風險



資料來源：本計畫繪製

摘圖 1 東港溪流域水道風險重要課題評析情報及流域願景圖



資料來源：本計畫繪製。

摘圖 2 東港溪流域土地洪氾風險重要課題評析情報及流域願景圖

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 3 所示。

摘表 3 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 "water way risk", "land flooding risk". This project conducted an overall inventories related to the above mentioned two 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) 東港溪經易淹水與流域綜合治理計畫之推動，治理率已達 88%，近年來鮮少有淹水情形發生；風險評估成果無極高風險、高風險河段，25 處中風險河段經改善後，風險等級可降至極低~低度風險等級；110 年治理規劃檢討成果顯示東港溪僅有 2 處現況未達 50 年重現期距保護標準，經研擬改善後全河段可滿足保護標準；顯示東港溪水道風險課題相對單純。
- (二) 本計畫完成氣候變遷情境下水文流量變化衝擊評析，依「流域整體改善與調適規劃手冊」規定以 IPCC(AR5)RCP8.5，增溫 2°C 下之情境評估。於 2021-2040 之近 20 年間，東港河流域雨量增加率約 10%，採用與 110 年治理規劃檢討相同之水文分析方法，以無因次單位歷線配合同位序兩型分析氣候變遷情境下洪峰流量所得之壓力測試下氣候變遷後，各控制點流量增加率約為 8~25%。經以 HEC-RAS 水理模式進行水道風險壓力測試，僅有 3 處高於計畫堤頂高：東港溪斷面 50~51 河段高於計畫堤頂高 0.5~0.6m；萬安溪斷面 16 高於計畫堤頂高 0.1m；牛角灣溪斷面 05 高於計畫堤頂高 0.6m。
- (三) 主支流匯流處原公告滯洪池工程經檢討後取消，未來依相關程序辦理公告治理計畫局部變更，用地範圍線配合調整至二支流現有河防建造物處；當地民眾所關心後續保安林地解編問題，林務局屏管處可自行妥處，無須納入課題內探討，惟應持續管考追蹤辦理情形以利向地方民眾說明。

- (四) 兩岸 26 條縣管區域排水匯入東港溪，於歷次小平台研商會議所蒐集之意見可知，區排溢淹多為尚未整治完成、渠道淤積、斷面不足、維護不良、東港溪水位頂托及、排水出口地勢低窪等原因。屬縣府可透過治理或管理手段改善者，為小尺度議題，相關權責單位可自行妥處，無須納入課題內探討，惟應持續管考追蹤辦理情形以利向地方民眾說明；而東港溪水位頂托及排水出口地勢低窪則應納入課題，以降低洪水位使兩岸區排順暢排入為目標，據以研擬後續之改善策略措施。
- (五) 本計畫完成淹水潛勢圖(24 小時 500mm)與國土功能分區、都市計畫區套繪，以瞭解易淹水區位。國土功能分區劃設刻正辦理中，圖資尚未公開，尚無法量化淹水面積數據；而淹水潛勢面積佔都市計畫範圍之比列，以新園(烏龍地區)都市計畫佔 50.1%最高，其次如東港、南州、內埔、內埔(豐田地區)、麟洛及內埔(龍泉地區)等都市計畫約介於 16.9~25.2%間，其餘都市計畫範圍則多為 5%以下。
- (六) 本計畫完成都市或特定區計畫區內可供逕流分擔利用之公共設施用地盤點，公設用地類別中，以公園及學校用地為主；而各都市或特定區計畫區之中，以潮州及內埔都市計畫區公設用地面積較大，較有空間可評估逕流分擔之可行性。
- (七) 彙整歷次平台意見與達成共識，納為逕流分擔可利用空間共計 3 處：1.萬巒鄉佳平溪排水出口兩岸土地(鄉有地)；2.竹田鄉屏東縣遙控無人機飛行場北側土地(鄉有地)；3.潮州鎮林後四林平地森林園區(林務局公有地)。

二、建議

- (一) 於水道壓力測試可知東港溪水系僅有 3 處高於計畫堤頂高，未來建議持續辦理內埔護岸待建段，以在槽滯洪方式增加容洪空間，降低東港溪洪水水位；針對東港溪下游河段(斷 00~23)堤防高度或出水高不足部分，建議配合河段環境營造計畫一併加高改善。
- (二) 出海口至東港大橋河段河床線高較深(-3.07~-8.55m，橫斷面圖詳附錄七)，可能對進德大橋、水管橋及東港大橋等有基礎裸露與沖刷影響之疑慮，建議相關橋管單位予以留意。
- (三) 東港溪攔河堰現況堰體為非全河道式，未來自來水公司有於河中島二島之中間及右島右側新設堰體之規劃，建議應辦理相關水道風險(如水文分析、一二維水理分析)及藍綠網絡保育(如生物環境影響評估)等面相之調查、研究、分析及監測計畫，使其阻隔對水道與水環境影響降至最低。
- (四) 彙整歷次平台意見與達成共識，地方民眾指認之淹水區位有多處為地區型淹水之小尺度議題，建議淹水事實可提報作中小型淹水點規劃改善，由村里長提供公所相關資訊提報縣府依程序辦理。
- (五) 國土功能分區劃設刻正執行中，建議可參考本計畫淹水潛勢套繪成果，檢討淹水潛勢較高地區，其國土功能分區分類劃設之適宜性。
- (六) 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。

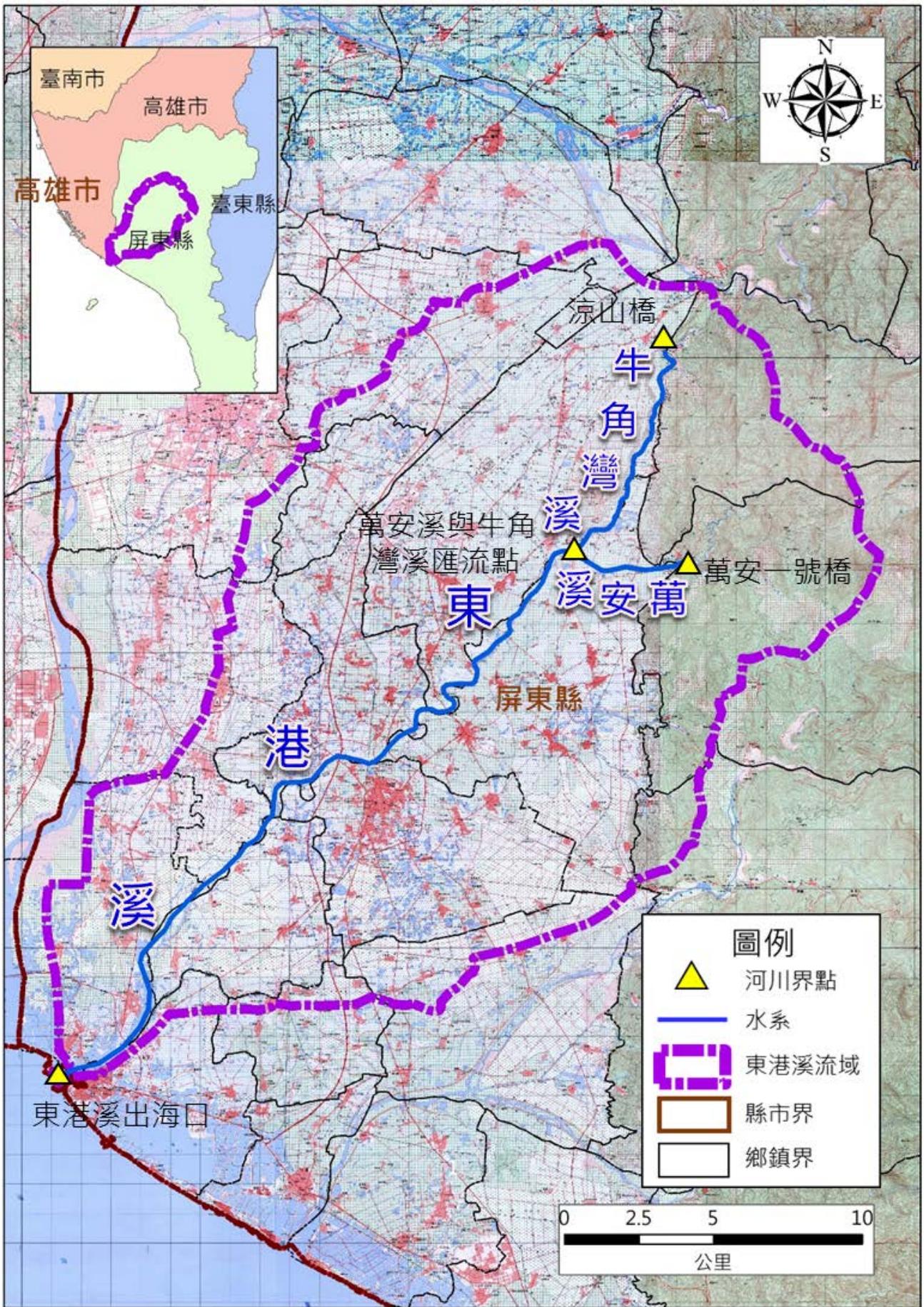
二、計畫範圍

本計畫係以整個東港河流域為範圍，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 東港河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

改善與調適作業開始

流域概況說明

基本資料蒐集、調查與分析

修正

研訂流域四大面向課題

研訂願景與目標

- 1. 詳實紀錄意見，說明可形成共識之條件
- 2. 若課題涉及人民生命財產安全，權責單位應由專業分析判斷後作決定

短期可形成共識

河川局內部公部門平台研商
(是否需要進行民眾參與之課題)

需民眾參與課題

不進行民眾參與課題

< 需民眾參與課題 >
由河川局辦理小平台研商，得與其他部會合作辦理

河川局大平台(在地諮詢小組)
確認與追蹤各課題辦理情形

無共識

協助辦理資訊公開

< 不進行民眾參與課題 >
1. 屬水利單位權責則由水利單位視需要辦理公部門平台研商。
2. 若屬他機關權責則移由他機關辦理公部門平台研商。
3. 續 2. 若無合適者，則由水利單位視需要辦理公部門平台研商

112年度

基本資料補充蒐集與分析

修正

研訂改善及調適策略

研訂改善及調適措施

短期可形成共識

比照第一階段辦理平台研商

形成共識

河川局大平台(在地諮詢小組)
確認與追蹤各課題辦理情形

無共識

各單位分工建議

持續協助辦理資訊公開

改善與調適規劃作業完成

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，本章節整理東港河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河流域相關計畫予以分類，相關內容呈現如下。

表 2-1 東港河流域概況一覽表

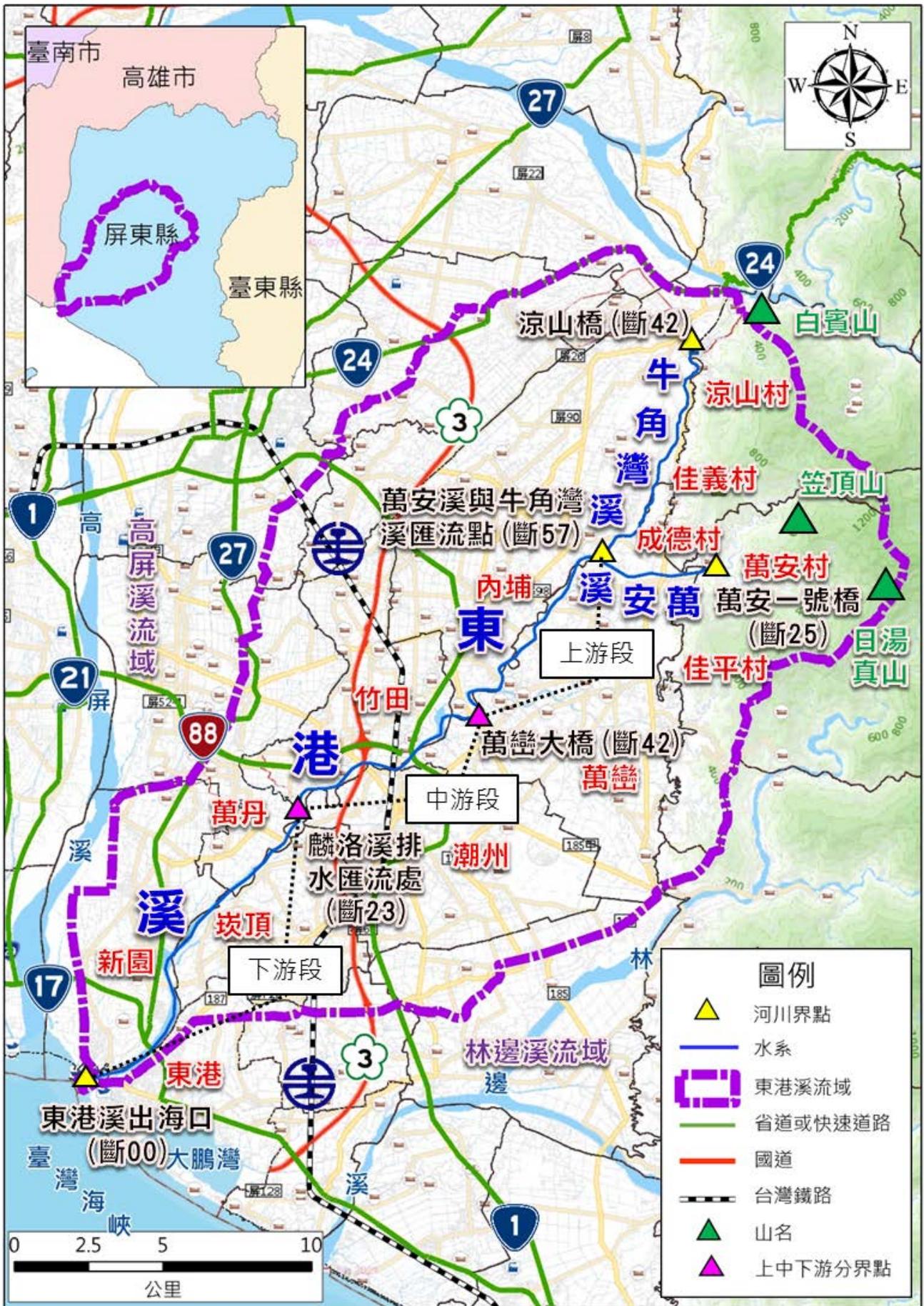
發源地	發源於日湯真山
主要支流	萬安溪、牛角灣溪
主流長度	32.7km
流域面積	436km ²
流經地區	內埔、萬巒、竹田、潮州、萬丹、崁頂、新園、東港
保護標準	東港溪：50 年重現期距；萬安溪及牛角灣溪：25 年重現期距

資料來源：本計畫彙整。

表 2-2 東港溪水系地文因子一覽表

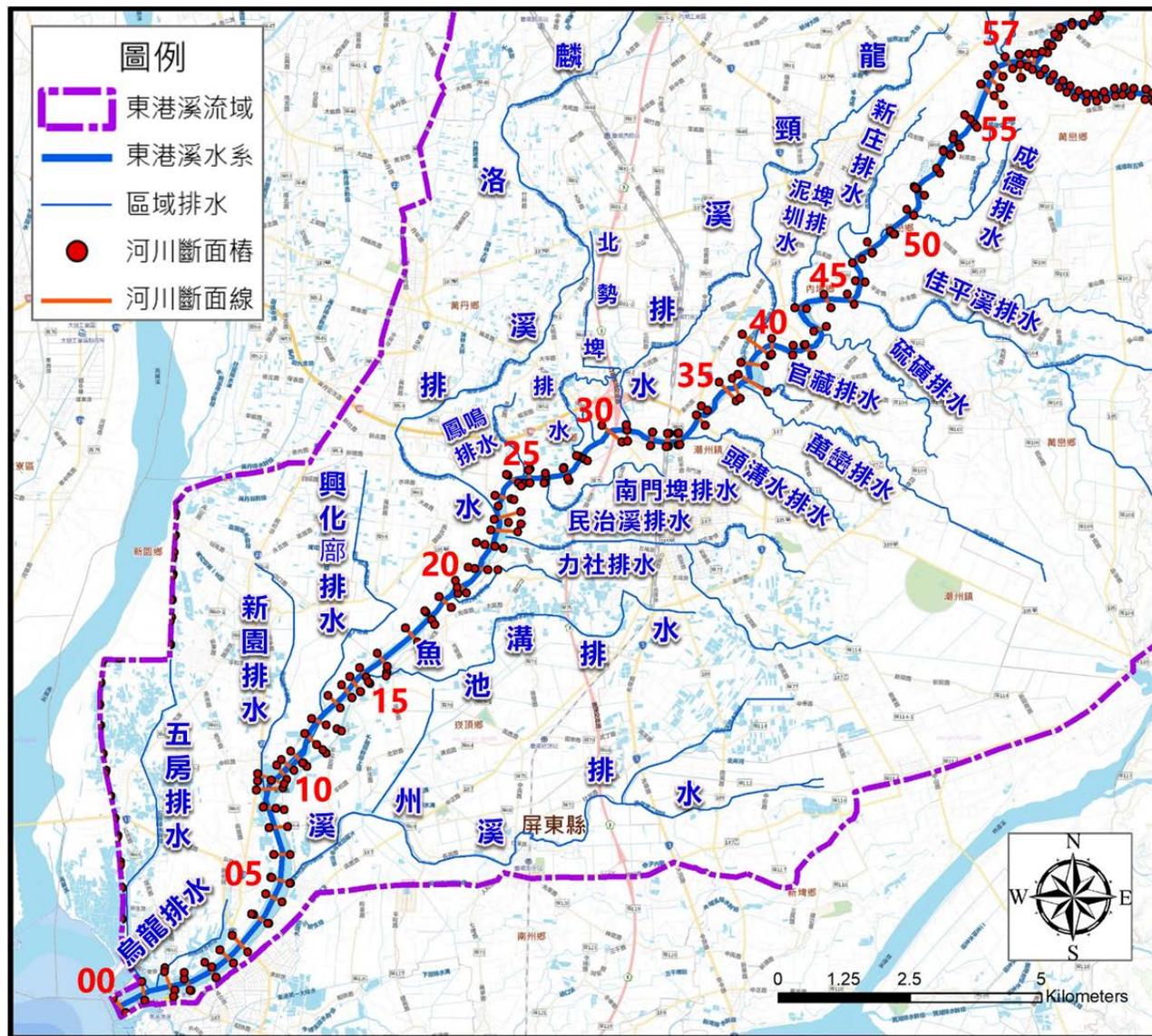
主支流別	河川名稱	流域面積 (km ²)	河川長度 (km)	河床平均坡降	備註
主流	東港溪	436	32.7	1/500	全線平均坡降
				1/2,565	麟洛溪排水~河口
				1/1,260	新潮州大橋~麟洛溪排水
				1/1,065	佳平溪排水~新潮州大橋
				1/380	萬安溪與牛角灣溪合流點~佳平溪排水
				1/100~1/200	上游山區河川~萬安溪與牛角灣溪合流點
支流	萬安溪	47	4.4	1/150	屬山區河川
	牛角灣溪	25	8.6	1/280	屬山區河川

資料來源：本計畫彙整。



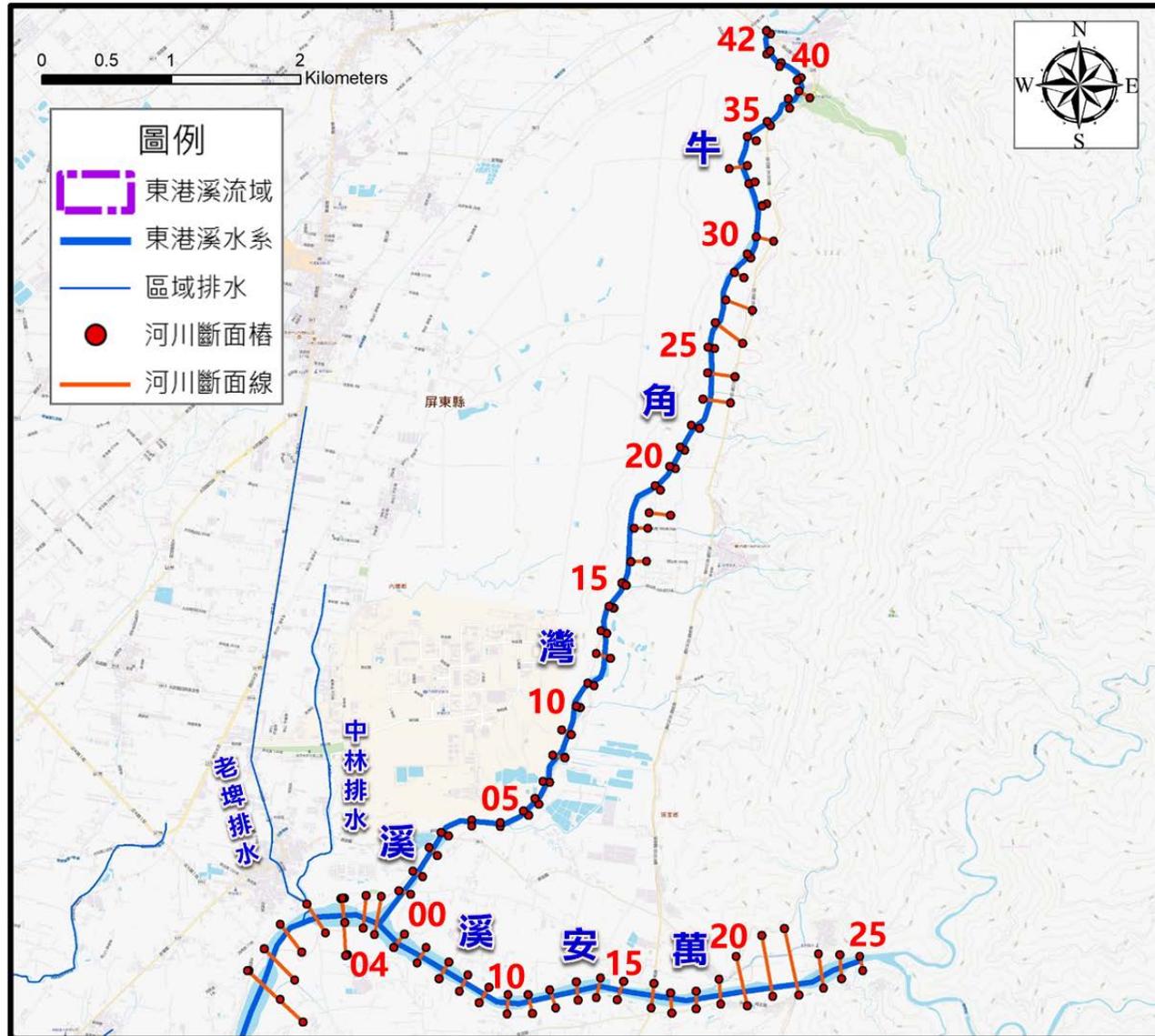
資料來源：本計畫繪製，底圖為內政部國土測繪中心 108 年電子通用地圖。

圖 2-1 東港溪流域概況圖



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 2-2 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 水道風險概況

一、流域水文

(一)氣象

東港溪流域屬熱帶氣候區，夏季多雨、冬季乾旱，豐枯水期降雨相差懸殊。東港溪流域降雨量主要受到季風及地形支配，冬季為乾季，夏季則因西南氣流旺盛，易生大雨，就地形而言，高山雨量多於平地，平均月降雨多集中於5~9月之間。

考量各氣象、水文測站與本流域之距離，本計畫採用水利署屏東雨量觀測站與中央氣象局(以下簡稱氣象局)高雄、里港等氣象測站，統計各氣象因子項目如表 2-3 所示，分述如下：

1. 降雨量：本流域年平均降雨量約 2,162.1mm，但豐、枯分布甚為懸殊，每年 5 月至 9 月為豐水期，降雨量約佔全年之 90%，10 月至翌年 4 月為枯水期，降雨量僅佔全年之 10%。
2. 降雨日數：統計降水量 $\geq 0.1\text{mm}$ 之降雨日數，1~12 月合計約 88.6 天，其中單月份平均降雨日數 10 日以上之月份為 6~9 月，顯示降雨多集中於夏季，10 月~3 月之單月份平均降雨日數則為 5 日以下，降雨日數與夏季差異明顯。
3. 氣壓：歷年各月平均氣壓約 1,012.1mb，以 1 月之 1,018.0mb 為最高，8 月之 1,005.7mb 為最低。
4. 氣溫：本流域屬熱帶氣候區，夏季受赤道潮流之影響，氣候炎熱，但全年溫差不大，全年氣溫超過 25°C 者達 7 個月以上，月平均氣溫最高可達 29.4°C，最低氣溫亦有 19.7°C。
5. 相對溼度：屏東地區相對濕度相差亦小，本流域相對濕度平均約 75.0%，12 月及 1 月最低約 71.6%，8 月最高約 79.9%。
6. 風速：各月平均風速介於 2.0~2.4m/s 之間，歷年各月風速以 7 月之 2.4m/s 為最高，以 10、11 月之 1.9m/s 為最低。

7. 蒸發量：年平均蒸發量總和為 1,336.9mm，以 7 月之 142.7mm 為最高，12 月份之 78.5mm 為最低。
8. 日照時數：年日照時數約 2,281.8hr，歷年各月日照時數介於 157.2~220.7hr。
9. 颱風

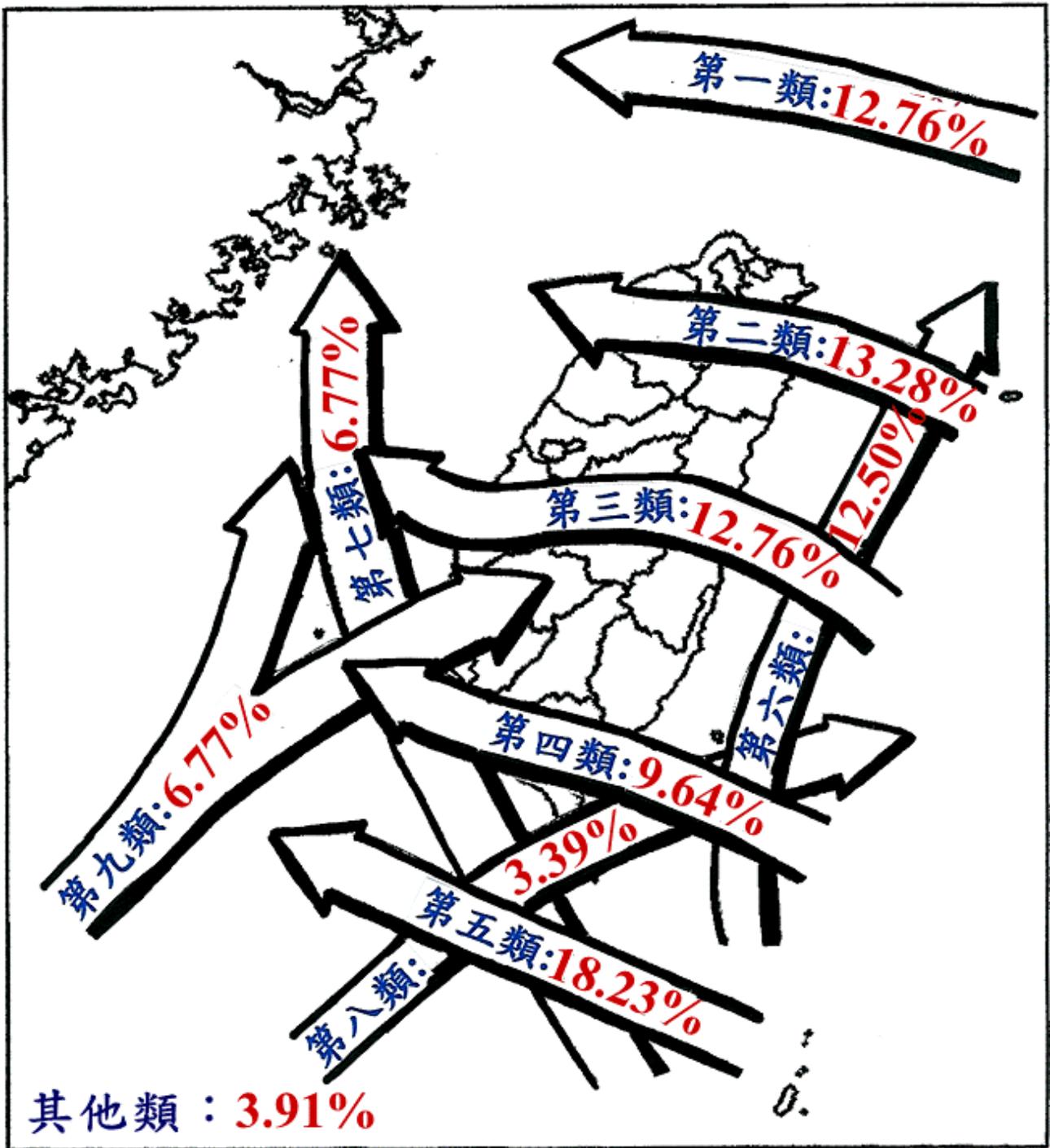
參考中央氣象局歷年颱風侵襲台灣地區路徑統計，計有 6 個主要路徑，如圖 2-4 所示。依據中央氣象局統計民國 1 年至民國 109 年間侵襲台灣之颱風共 188 次，直接影響本流域者包括路徑 4、5、7、8，分別佔 9.64%、18.23%、6.77%及 3.39%，共約(38.03%)，本流域受颱風影響尚屬頻繁。

表 2-3 東港溪流域各氣象因子資料統計表

月份	降雨量 (mm)	降雨日數(day) ≥1.0mm	氣壓 (mb)	氣溫 (°C)	相對溼度 (%)	風速 (m/s)	蒸發量 (mm)	日照時數 (hr)
1	15.1	3.2	1,018.0	19.7	71.6	2.2	78.6	177.0
2	17.0	2.7	1,017.1	20.7	71.8	2.2	83.3	176.0
3	32.0	4.0	1,015.1	23.0	71.9	2.1	109.2	194.7
4	64.6	5.8	1,012.5	25.7	74.2	2.1	121.9	197.2
5	202.3	9.3	1,009.3	27.8	76.6	2.0	139.6	207.7
6	449.6	13.8	1,007.4	28.9	79.0	2.2	134.2	215.0
7	479.5	12.9	1,006.5	29.4	78.0	2.4	142.7	220.7
8	551.5	16.3	1,005.7	28.9	79.9	2.3	129.2	189.3
9	289.4	11.2	1,008.0	28.5	77.5	2.2	118.2	188.6
10	63.0	3.5	1,012.1	26.9	74.2	1.9	112.4	191.9
11	18.4	2.6	1,015.2	24.5	73.1	1.9	89.3	166.5
12	12.1	2.3	1,017.7	21.2	71.6	2.1	78.5	157.2
年平均 或總計	2,162.1	88.6	1,012.1	25.4	75.0	2.1	1,336.9	2,281.8

註：1.資料來源：交通部中央氣象局；降雨量資料來源為水利署屏東雨量站。

2.紀錄年限：民國 80~110 年。



資料來源：「颱風百問」，中央氣象局，民國 1~109 年統計資料。

圖 2-4 歷年颱風侵襲台灣地區路徑統計圖

(二) 降雨量變化趨勢

東港溪流域內觀測年數資料較長且持續觀測至今之雨量站計有屏東、三地門、內埔、東港…等 47 站，雨量站基本資料詳表 2-4，分布位置如圖 2-5 所示。

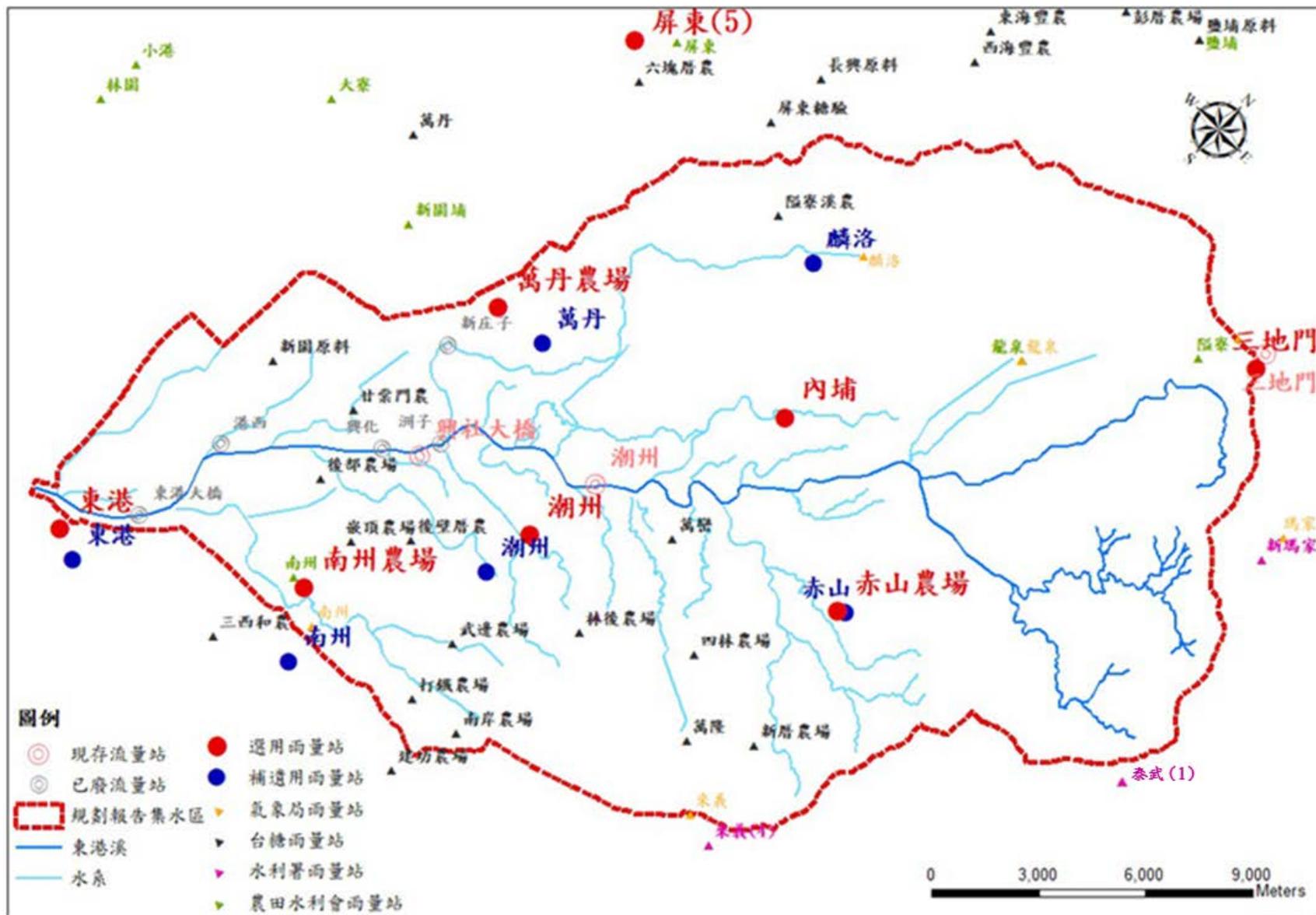
表 2-4 東港溪及其鄰近流域雨量站統計表

序號	測站名稱	站號	流域	經辦單位	坐標		高程(m)	儀器型式	紀錄時間(民國年)		
					E	N			起	訖	中斷時間
1	屏東(5)	00Q07	高屏溪	水利署	196469	2508502	25	自記	27年01月	繼續	-
2	三地門	01Q93	高屏溪	水利署	213138	2512241	150	自記	55年10月	繼續	
3	內埔	11Q30	東港溪	農水署	204739	2501912	15	普通	48年01月	104年撤站	
4	東港	11Q73	東港溪	農水署	192540	2485343	4	普通	45年01月	104年撤站	
5	潮州	11Q78	東港溪	農水署	202003	2494538	16	普通	35年01月	104年撤站	
6	萬丹農場	51Q10	東港溪	台糖	196873	2498400	15	普通	40年08月	92年撤站	
7	南州農場	52Q84	東港溪	台糖	198556	2489012	7	普通	55年01月	92年撤站	
8	赤山農場	51Q57	東港溪	台糖	209586	2499130	30	普通	40年07月	92年撤站	
9	泰武(1)	01Q25	林邊溪	農水署	217853	2500983	950	自記	44年05月	繼續	
10	南岸農場	51Q22	東港溪	台糖	204415	2489178	44	普通	40年10月	92年撤站	64~67年
11	屏東試驗場	52Q04	高屏溪	台糖	198618	2507467	24	普通	39年01月	92年撤站	
12	屏東	11Q05	高屏溪	農水署	195191	2507172	25	普通	54年01月	繼續	
13	高雄農業改良場	C1R170	東港溪	氣象局	198505	2507496	25	自記	81年01月	繼續	
14	西海豐	51Q42	高屏溪	台糖	201489	2512687	35	普通	75年01月	92年撤站	
15	萬隆	51Q58	東港溪	台糖	209143	2493594	88	普通	75年01月	繼續	92~93年
16	隘寮溪農場	51Q62	東港溪	台糖	200610	2505769	33	普通	75年01月	繼續	92~93年
17	新園原料區	51Q51	東港溪	台糖	192598	2493074	31	普通	75年01月	86年撤站	
18	隘寮	11Q31	東港溪	農水署	211758	2511274	154	普通	39年01月	繼續	92~93年
19	新瑪家	01Q920	高屏溪	農水署	216985	2508583	750	普通	64年03月	繼續	
20	新園埔	11Q52	高屏溪	農水署	193445	2498258	14	普通	39年01月	繼續	92~93年
21	新來義	01Q350	林邊溪	農水署	216222	2492190	250	自記	61年01月	繼續	
22	興華	51Q96	林邊溪	台糖	208007	2485489	37	普通	68年01月	繼續	
23	萬巒	11Q59	東港溪	農水署	205011	2497297	23	普通	49年01月	繼續	
24	南州	11Q85	東港溪	農水署	198127	2489014	8	普通	48年01月	92年撤站	
25	甘棠農場	51Q11	東港溪	台糖	195999	2493481	6	普通	75年01月	繼續	
26	打鐵農場	51Q23	東港溪	台糖	202843	2488968	16	普通	75年01月	93年撤站	
27	建功試驗所	51Q24	東港溪	台糖	203838	2487150	30	普通	75年01月	繼續	
28	新厝農場	51Q55	東港溪	台糖	209747	2495020	32	普通	75年01月	繼續	92~93年
29	崁頂農場	51Q63	東港溪	台糖	198562	2490858	7	普通	75年01月	繼續	
30	後部農場	51Q64	東港溪	台糖	196707	2491479	7	普通	75年01月	94年撤站	

表 2-4 東港溪及其鄰近流域雨量站統計表(續)

序號	測站名稱	站號	流域	經辦單位	坐標		高程(m)	儀器型式	紀錄時間(民國年)		
					E	N			起	訖	中斷時間
31	後壁農場	51Q65	東港溪	台糖	199709	2492084	7	普通	75年01月	94年撤站	
32	三西和農場	51Q72	東港溪	台糖	196861	2486445	7	普通	75年01月	94年撤站	
33	泗林農場	51Q75	東港溪	台糖	207576	2495444	46	普通	75年01月	繼續	92~93年
34	林後農場	51Q76	東港溪	台糖	204857	2493606	46	普通	75年01月	繼續	92~93年
35	武邊農場	51Q77	東港溪	台糖	202563	2490845	12	普通	75年01月	繼續	
36	來義	01Q54	林邊溪	水利署	211456	2492862	120	自記	43年03月	89年撤站	
37	泗林	01R440	東港溪	水利署	204903	2494246	28	自記	89年01月	繼續	
38	新瑪家	01Q920	高屏溪	水利署	216985	2508583	750	自記	64年01月	繼續	
39	龍泉	C1R200	東港溪	氣象局	208299	2507677	61	自記	81年01月	繼續	
40	赤山	C1R190	東港溪	氣象局	209726	2499246	30	自記	81年01月	繼續	
41	麟洛	C1R210	東港溪	氣象局	203096	2506618	37	自記	81年01月	92年撤站	
42	麟洛	C0R570	東港溪	氣象局	202235	2505493	37	自記	93年01月	繼續	
43	潮州	C0R220	東港溪	氣象局	201824	2492932	23	自記	81年05月	繼續	
44	東港	C0R430	東港溪	氣象局	193370	2484939	21	自記	107年08月	繼續	
45	萬丹	C0R510	東港溪	氣象局	198429	2498529	31	自記	93年01月	繼續	
46	南州	C1R230	東港溪	氣象局	199656	2487241	10	自記	81年01月	92年撤站	
47	南州	C0R580	東港溪	氣象局	199656	2487241	10	自記	93年01月	繼續	

資料來源：水文資訊網整合服務系統，<https://gweb.wra.gov.tw/hydroinfo/>



資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

圖 2-5 東港河流域及鄰近雨量站位置圖

依據 110 年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」內容之水文分析成果可知，其採用 48 小時同位序雨型搭配無因次單位歷線據以推估洪峰流量。其中，暴雨量計算部分，其利用流域內屏東、三地門、內埔、東港、潮州、萬丹農場、赤山農場及南州農場等雨量資料記錄較完整之 8 站，採用民國 54 年~108 年間之雨量資料，進行歷年集水區平均年最大暴雨量統計分析，並針對各控制點進行暴雨量頻率分析。

為瞭解東港河流域過去 20 年之降雨趨勢，本計畫於相同基準下(採相同雨量站、控制點、權重、頻率分析法)，計算民國 54 年~88 年間各控制點最大 48 小時之暴雨量頻率分析成果，並與 110 年報告計算成果列表比較如表 2-5 所示。由表可知，就東港溪主流保護標準 50 年而言，以河口控制點為例，近 20 年來暴雨量增加約 22%，其他控制點則增加約 20~22%。茲針對河口控制點民國 54~108 年之歷年最大 48 小時暴雨量統計成果列如表 2-6 所示，將其繪製為柱狀圖，並計算其 5 年及 10 年移動平均線，如圖 2-6 所示，其中以 98 年之雨量 758mm(莫拉克颱風)為最大，歷年平均雨量為 349mm。整體而言，5 年移動平均線於 88~98 年有增加趨勢，99 至今則有減少趨勢；10 年移動平均線於 88~102 年有增加趨勢，103 至今則有減少趨勢。

表 2-5 東港河流域最大 48 小時暴雨量頻率分析比較表

單位：mm

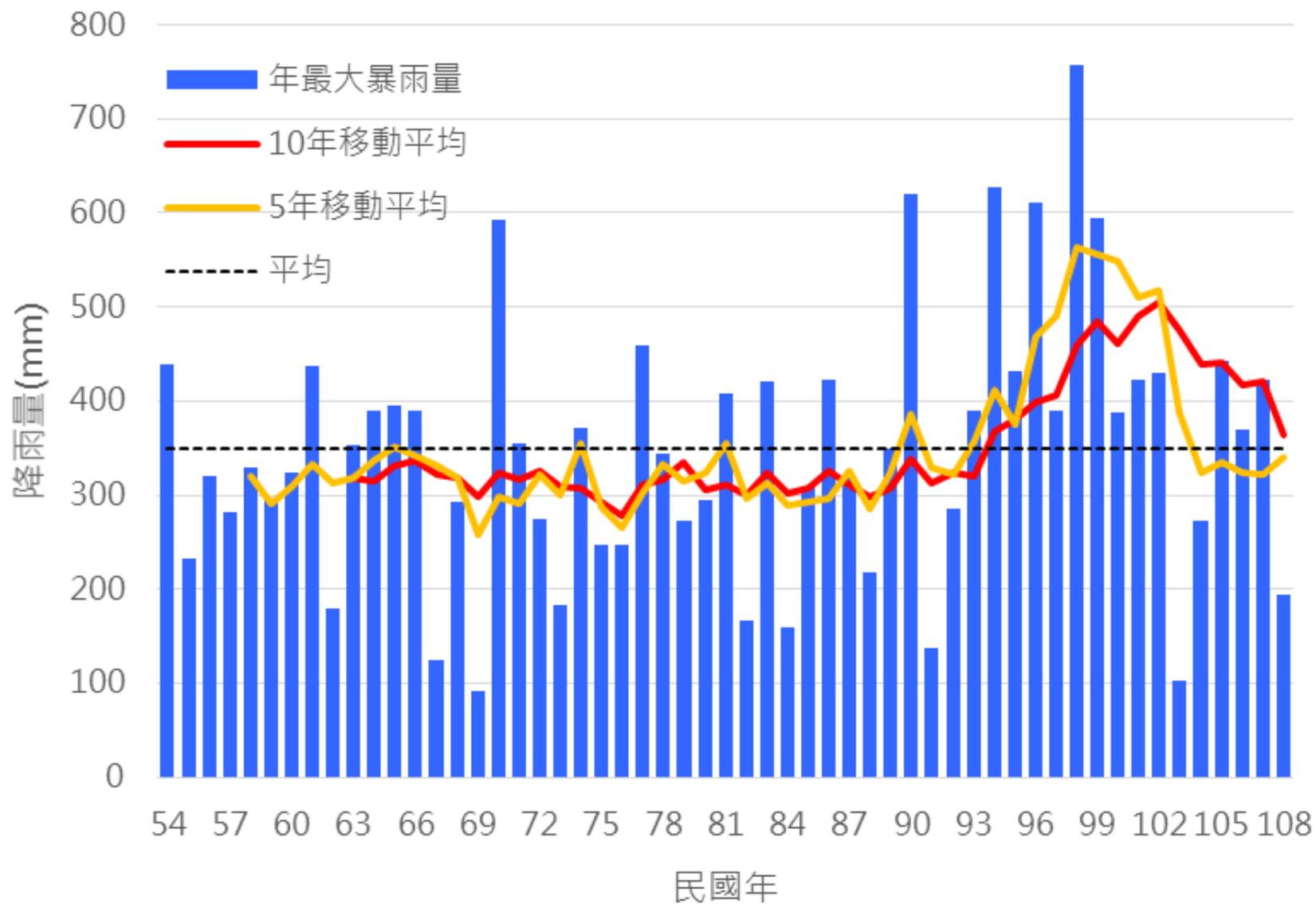
控制點名稱	重現期距	資料年限 (民國年)	2 年	5 年	10 年	25 年	50 年	100 年
河口		54~108	332	455	528	614	674	731
		54~88	313	407	458	514	551	585
溪排水匯流前		54~108	340	467	543	631	693	752
		54~88	320	416	469	528	566	602
新園排水匯流前		54~108	343	472	550	641	705	766
		54~88	322	421	475	536	577	614
麟洛溪排水匯流前		54~108	354	492	577	677	748	816
		54~88	326	432	493	564	612	658
頭溝水排水匯流前		54~108	369	517	607	712	787	859
		54~88	332	443	509	587	641	693
佳平溪排水匯流前		54~108	389	545	638	748	826	900
		54~88	352	473	545	630	689	746
牛角灣溪與萬安溪匯流處		54~108	406	572	672	790	873	952
		54~88	386	490	569	662	728	791

資料來源：本計畫分析彙整。

表 2-6 東港溪流域河口控制點年最大 48 小時暴雨量統計表

民國年	日期	雨量 (mm)	民國年	日期	雨量 (mm)
54	06 月 27~28 日	440	82	05 月 26~27 日	167
55	06 月 09~10 日	233	83	08 月 03~04 日	421
56	07 月 10~11 日	321	84	06 月 08~09 日	159
57	09 月 29~30 日	281	85	07 月 30~31 日	310
58	09 月 26~27 日	329	86	08 月 06~07 日	422
59	09 月 07~08 日	295	87	06 月 04~05 日	318
60	07 月 25~26 日	325	88	08 月 06~07 日	218
61	07 月 21~22 日	437	89	08 月 22~23 日	350
62	10 月 08~09 日	180	90	09 月 27~28 日	619
63	09 月 01~02 日	352	91	08 月 04~05 日	138
64	08 月 15~16 日	390	92	06 月 06~07 日	286
65	07 月 04~05 日	396	93	07 月 02~03 日	390
66	07 月 25~26 日	390	94	07 月 18~19 日	627
67	08 月 01~02 日	124	95	07 月 13~14 日	432
68	08 月 16~17 日	293	96	08 月 12~13 日	611
69	08 月 27~28 日	92	97	07 月 17~18 日	389
70	09 月 02~03 日	593	98	08 月 07~08 日	758
71	07 月 28~29 日	356	99	09 月 19~20 日	594
72	08 月 23~24 日	275	100	08 月 29~30 日	388
73	05 月 28~29 日	184	101	06 月 10~11 日	423
74	05 月 27~28 日	372	102	08 月 29~30 日	430
75	06 月 23~24 日	247	103	09 月 20~21 日	102
76	07 月 20~21 日	247	104	08 月 08~09 日	272
77	08 月 13~14 日	460	105	09 月 27~28 日	443
78	09 月 11~12 日	343	106	07 月 30~31 日	369
79	09 月 08~09 日	272	107	08 月 27~28 日	423
80	06 月 23~24 日	294	108	08 月 15~16 日	194
81	07 月 04~05 日	408	平均雨量：349mm		

資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年



資料來源：本計畫繪製。

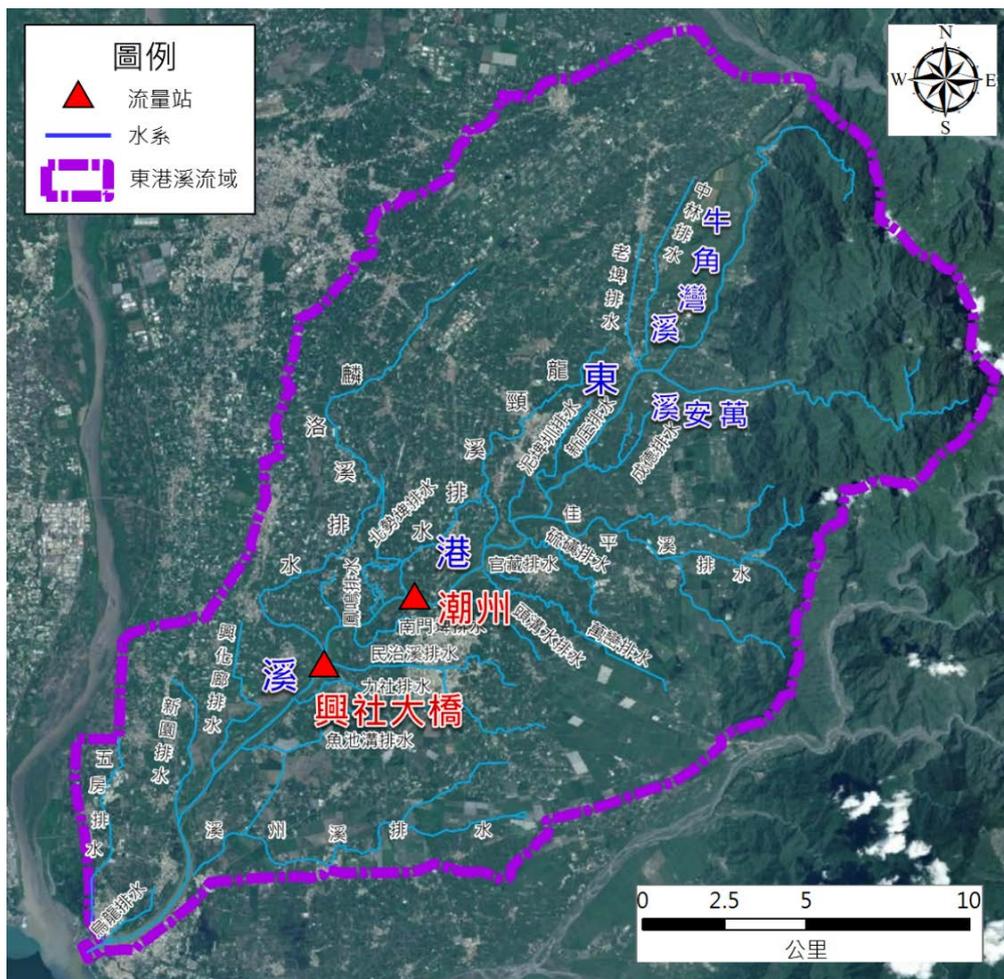
圖 2-6 東港溪流流域河口控制點歷年年最大 48 小時暴雨量柱狀圖(54~108 年)

(三)流量

1. 尋常流量

東港溪流域之流量站現況僅存潮州站及興社大橋站 2 站，並由七河局管理。潮州站位於本流域中游內埔至潮州之公路橋處，集水面積約 175.3km²，於 53 年設置；興社大橋站位於本流中下游處，集水面積約 357.7km²，於 102 年設置。各流量站之位置分布如圖 2-7 所示，設置概況如表 2-7 所示。

各測站之歷年流量統計資料如表 2-8 所示，由表可知流域內各測站平均年流量(尋常流量)介於 16.72(潮州)~33.44(興社大橋)cms 間。另就水文年報統計資料計算豐枯水期流量，就豐水期(5~9 月)而言，潮州、興社大橋站分別為 30.04、48.13cms；就枯水期(10~4 月)而言，潮州、興社大橋站分別為 6.74、21.52cms。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2-7 東港溪流域流量站位置分布示意圖

表 2-7 東港溪流域現存流量站概況表

測站名稱	站號	流域	坐標		儀器式 型	集水 面積 (km ²)	紀錄 時間 (民國)	備註
			E	N				
潮州	1740H002	東港溪	201837	2496372	自記	175.3	53年~ 迄今	76年 後略向 上游遷 移
興社大橋	1740H008	東港溪	198202	2493856	自記	357.7	102年~ 迄今	

註：1.水利地理資訊服務平台，<https://gic.wra.gov.tw/Gis/Map>。

2.水文資訊網整合服務系統，<https://gweb.wra.gov.tw/HydroInfo/?id=Index>

表 2-8 東港溪流域內現存流量站歷年流量統計表

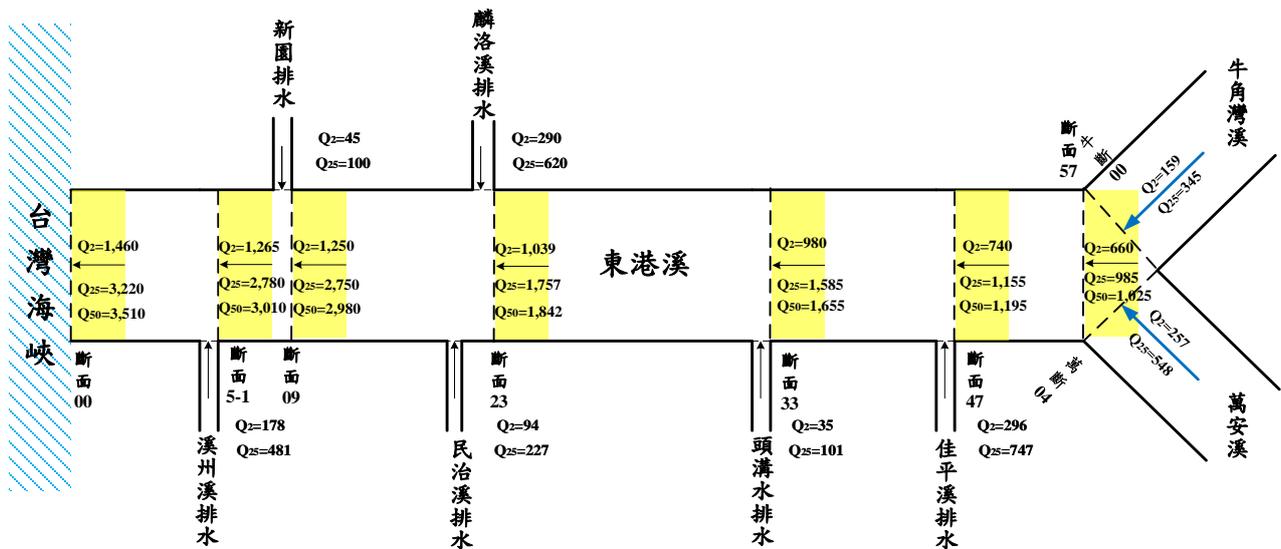
單位：cms(民國年)

測站名稱	年平均 流量	最大年平 均流量	最小年平 均流量	最大瞬時 流量	最大日平 均流量	最小日平 均流量
潮州	16.72	31.75 (107)	3.80 (69)	1,690.00 (70)	906.60 (70)	—
興社大橋	33.44	34.49 (109)	32.38 (102)	770.19 (109)	433.77 (109)	—

資料來源：110年台灣水文年報。

2. 計畫洪峰流量

東港溪為中央管河川，依據河川管理辦法第三章相關條文內容規定及七河局 110 年之「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」內容，東港溪主流採用 50 年重現期距之洪峰流量作為計畫流量，支流牛角灣溪及萬安溪則採 25 年重現期距之洪峰流量為計畫流量，如圖 2-8 所示。其中，河口控制點之 50 年重現期距洪峰流量為 3,510cms；萬安溪、牛角灣溪出口控制點之 25 年重現期距洪峰流量分別為為 548、345cms。



資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

圖 2-8 東港溪各河段洪峰流量分配圖

(四)河口潮位

東港溪流域鄰近之潮位站，計有氣象局之東港站及水利署之林邊站。東港站位於東港溪出海口，該潮位站之各月歷史觀測資料統計結果如表 2-9 所示，其潮位站自民國 92 年開始觀測至今，歷年月最高高潮位可達 1.565m，歷年月最低低潮位則為-0.573m。

表 2-9 東港溪鄰近海域潮位站之潮位統計表

月份	最高高潮位 暴潮位(m)	最高天文 潮(m)	平均高潮 位(m)	平均潮位 (m)	平均低潮 位(m)	最低天文 潮(m)	最低低潮 位(m)
1	1.202	1.080	0.679	0.228	-0.115	-0.492	-0.486
2	1.091	1.040	0.658	0.238	-0.090	-0.477	-0.469
3	1.076	0.961	0.665	0.266	-0.068	-0.424	-0.573
4	1.021	0.964	0.710	0.302	-0.045	-0.379	-0.358
5	1.204	1.106	0.750	0.333	-0.033	-0.338	-0.362
6	1.315	1.200	0.839	0.377	-0.011	-0.333	-0.396
7	1.383	1.247	0.892	0.418	0.034	-0.363	-0.334
8	1.565	1.253	0.921	0.454	0.071	-0.387	-0.391
9	1.222	1.181	0.882	0.442	0.043	-0.400	-0.311
10	1.228	1.098	0.850	0.411	0.012	-0.396	-0.272
11	1.234	1.108	0.793	0.329	-0.074	-0.359	-0.347
12	1.198	1.117	0.713	0.256	-0.113	-0.429	-0.494
全年	1.565	1.253	0.780	0.328	-0.033	-0.492	-0.573

資料來源：交通部中央氣象局民國 92 年~110 年統計資料。

二、流域地文

(一)地形地勢

東港河流域地形以潮州斷層為界，東邊為中央山脈大武山區，標高多在 1,000m 以上；西邊為屏東平原，標高多在 100m 以下，坡度低於 5%，平原部分占全流域總面積 83%，其中標高 20m 以下面積占 37%。地勢則自東北向西南傾斜，除東北角河源地帶為山區外，餘均為平坦沃野，山區面積僅佔全流域 17%，其地形地勢分布如圖 2-9 所示。

(二)地質土壤

1. 地質

依據中央地質調查所二十五萬分之一地質圖最新資料顯示，東港河流域地質分布自東北向西南依序為中新世廬山層、更新世台地堆積層及現代沖積層。流域地質特性如表 2-10 所示，分布如圖 2-10 所示，主要岩質有板岩、硬頁岩、千枚岩、台地堆積岩與現代沖積岩。

2. 斷層

本流域地質構造有潮州斷層通過，又稱荖濃斷層或荖濃溪斷層(何春蓀，1975，1982)或土壟灣斷層(中國石油公司台灣油礦探勘總處，1971)，呈南北走向，分布位置如圖 2-10 所示。就本計畫區而言，潮州斷層以西為現代沖積層，斷層線附近分布更新世台地堆積層，潮州斷層以東則屬中新世廬山層。潮州斷層為高角度向東傾斜的逆移斷層，兼具左移性質。斷層的北段為階地礫岩層或沖積扇礫石層所掩覆，為盲斷層的形式；而在斷層南段的新埤附近，斷層在近地表處造成沖積扇礫石層的撓曲，板岩逆衝於礫石層之上，研判潮州斷層在更新世晚期可能有活動。本計畫範圍屬於潮州斷層南段，列為第二類活動斷層。

表 2-10 東港河流域地質特性表

項次	年代分布	地層名	岩層組成物質
1	中新世	廬山層	硬頁岩、板岩、千枚岩及硬砂岩層
2	更新世	台地堆積層	礫石、砂及粘土
3	全新世	沖積層	礫石、砂及粘土

資料來源：經濟部中央地質調查所，<https://www.moeacgs.gov.tw/>

3. 土壤

本流域土壤種類大致可分為沖積土、石質土及紅壤等三種，分布如圖 2-11 所示。

(三)地層下陷

依據水利署之地層下陷資訊整合服務系統資料，屏東地區自民國 90~109 年顯著下陷地區集中於林邊鄉、佳冬鄉及恆春鎮，未涉及東港溪流域；根據 83~109 年累積下陷量圖(圖 2-14)顯示，本流域累積下陷量介於 10~60cm 間。

(四)地下水

1. 現況概述

東港溪流域由七河局所轄之地下水位觀測井共計 44 處，分布如圖 2-15 所示，根據最新水文年報(109 年)之各站統計資料，東港溪下游地區之月平均地下水位高程約為-0.96~6.21m，中游地區之月平均地下水位高程約為 7.43~32.19m，上游地區之月平均地下水位高程約為 19.60~47.85m。

東港溪流域範圍大多涵蓋在屏東平原地下水分區之內，其地下水之補給均由上游地區未固結岩層之雨量直接入滲而來。由隘寮溪所形成之沖積扇頂(瑪家、鹽埔一帶)，其地下水流向西南東港溪源頭一帶，而林邊溪沖積扇頂(萬巒、萬隆一帶)區域，其地下水流向東港溪下游，可能為地下水湧入河川之來源。東港溪潮州水文站之逕流係數時有大於 1 的情形發生，顯示東港溪流量除匯集其集水區地表逕流外，尚有隘寮溪沖積扇頂之補注，包括隘寮圳灌區田間滲漏再湧入河川，以及東港溪上游水源灌區回歸水之田間滲漏，另隘寮溪於興建堤防後，雖地面水不再流入東港溪，但隘寮溪仍有河床滲漏水入滲至東港溪流域。依據南水局 103 年「東港溪地下水及伏流水調查規劃」內容，東港溪及高屏溪流域地下水為台灣地區地下水蘊藏量最豐富的地區，並估計於東港溪流域地下水湧入河川水量約每年 2.9~3.2 億 m^3 。另本流域之灌溉水源，部分有引用湧泉及地下水之灌溉方式。

2. 地下水分區與管制區

東港河流域之地下水分區屬屏東平原分區；地下水管制區係依據地下水管制辦法及地下水管制區劃定作業規範劃設公告之。其中本流域地下水管制區分布如圖 2-16 所示，根據經濟部 107 年 12 月 25 日公告(文號 10720218110)，東港河流域內下游河段屬第二級管制區劃入地段。依地下水管制辦法第 5 條，鑿井引水位於第二級管制區內者，應符合下列各款規定之一：

- (1) 自來水系統尚未到達或尚未供水地區之家用及公共給水。
- (2) 經主管機關同意，進行地下水人工補注及回用。
- (3) 因應中央各目的事業主管機關政策需要，報經中央主管機關同意，對於地下水水權重新調配引水。
- (4) 中央農業主管機關或臺灣省政府核定之養殖漁業生產區，規劃作為公共管線之水源，經中央主管機關同意，並指定適當地點鑿井引水。
- (5) 溫泉法劃定公告之溫泉區內，依其溫泉區管理計畫規劃為公共管線之水源，並經中央主管機關同意。
- (6) 國防設施或營區、國際航空站、國際商港、消防機關、醫學中心或區域醫院，供水有中斷之虞，必須設置備用水井。
- (7) 主管機關或中央目的事業主管機關為預防戰爭、天然災害或其他重大變故，對公共利益或經濟造成重大影響，有設置備用水井之必要，並經中央主管機關同意。

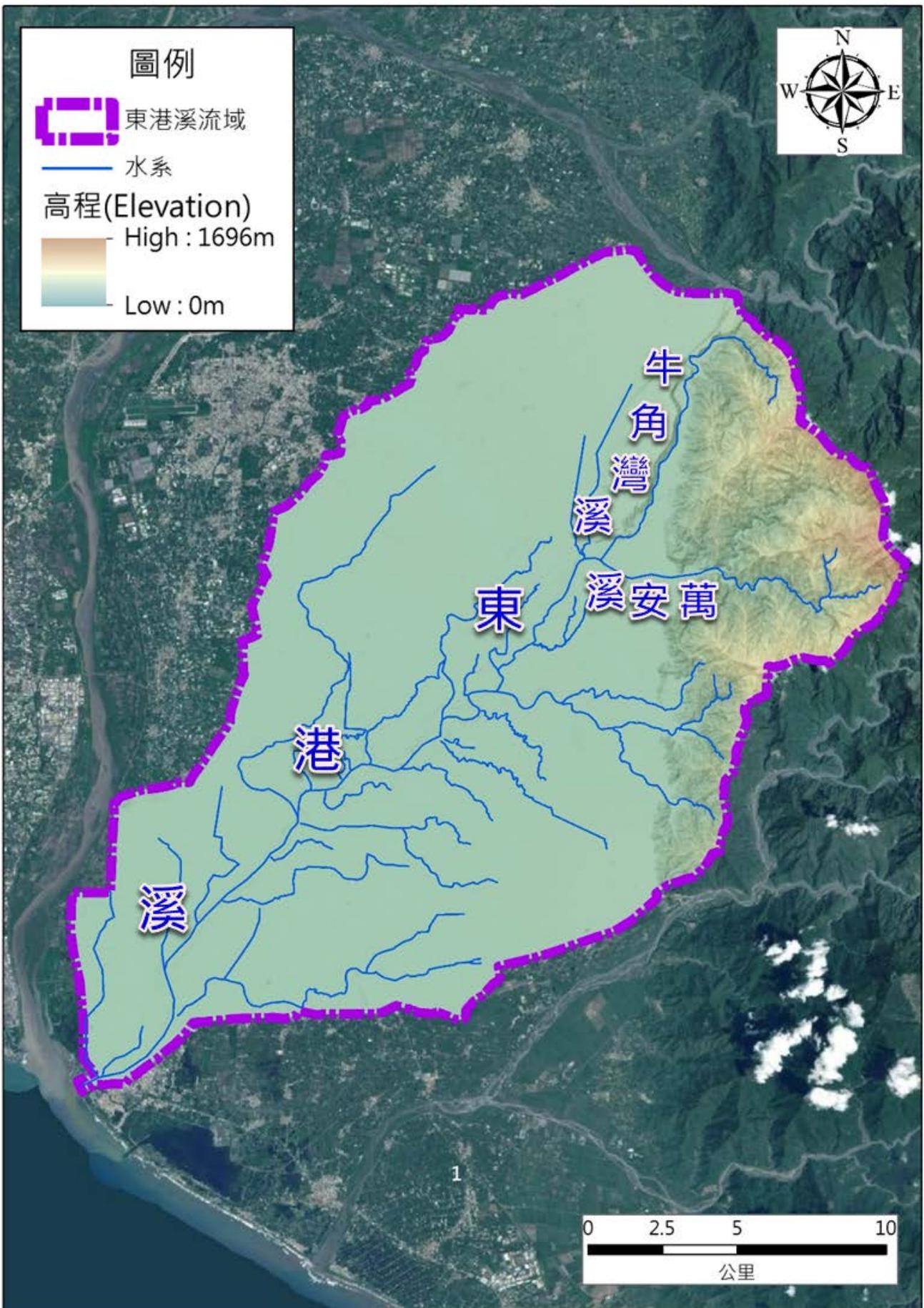
3. 大潮州人工湖

依據南水局 106 年「大潮州人工湖補助對於東港河流域水文及水質影響探討」內容，其採用林邊溪上游台糖公司萬隆農場作為人工湖區場址，人工湖面積 300ha，主要將引入林邊溪豐水期地面剩餘水量，引進人工湖進行地下水補注，以增加地下水資源量與減緩下游地區海水入侵及地層下陷問題，並可分洪、滯洪以減少水患問題。其位置與規劃湖區於本計畫研究區範圍之分布如圖 2-12 所示。大潮州人工湖計畫於湖區鄰近建立 7 口地下水位觀測井，分別為湖區一至湖區七，而位於林邊溪與東港溪之間另外建立八口地下水位觀測井，包含：崙川、四林、潮東、潮南、大成、化民、竹林、南州，以觀測並評估大潮州人工湖地下水補注效益。

4. 湧泉資料彙整

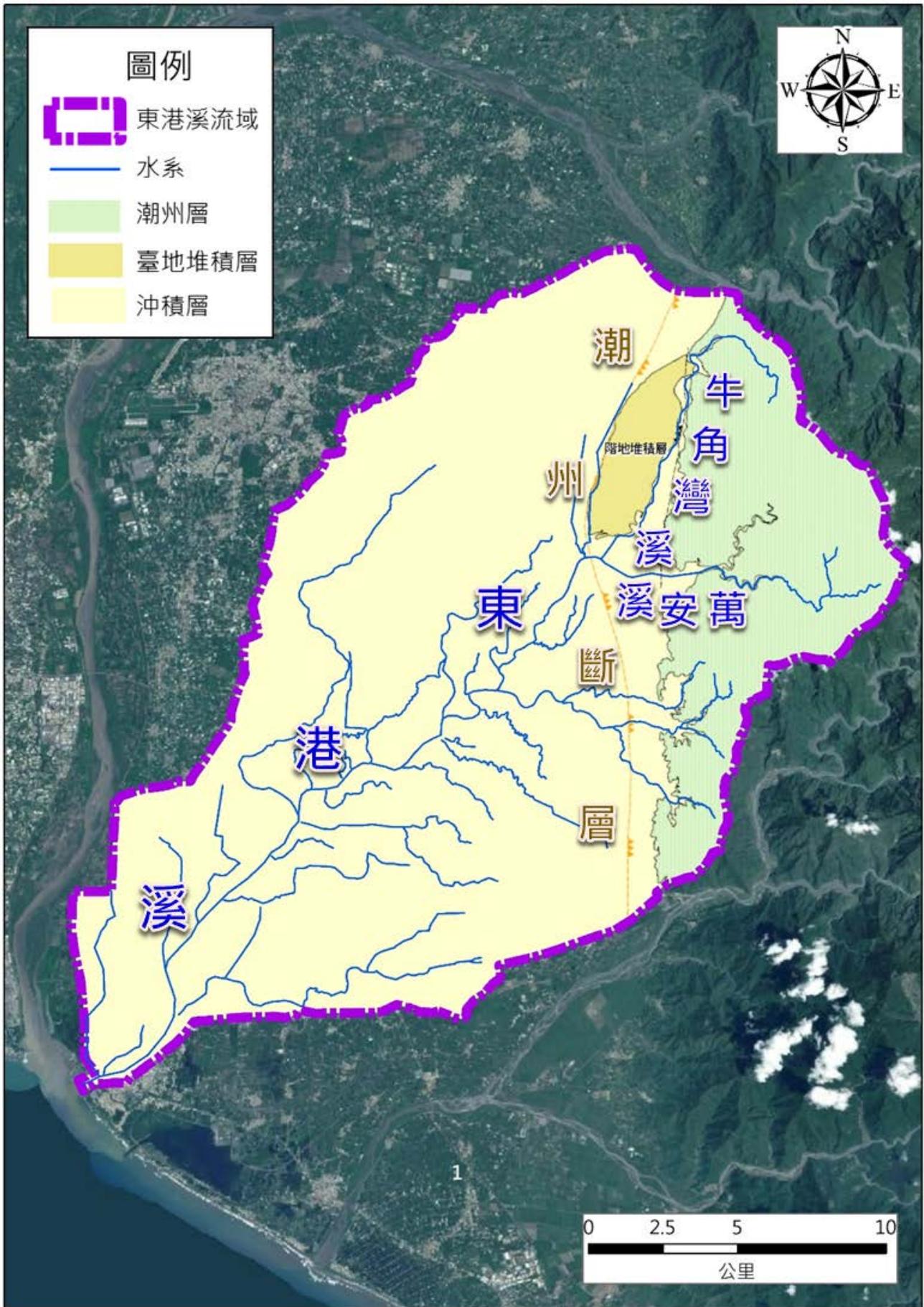
湧泉類型可概分為自流井、溪底冒泡、石縫流出、地上湧出與伏流湧泉等。根據南水局「110 年度東港溪水環境保護深耕計畫」成果，該計畫自 103 年至 108 年度之湧泉田野調查紀錄，已共有發掘 41 處湧泉位置，分布位置如圖 2-13 所示。

湧泉可作為淡水魚蝦蟹的避難所，尤其是山腳下的部分；其對於近海漁業的影響為入海的伏流水過度抽取。東港河流域屬屏東沖積扇平原之現代沖積層，為第四紀地層，土層地質結構以砂礫石為主，基岩頗深，具有優良之導水性能，加以東港溪、隘寮溪上游伏流水滲漏其間，故地下水流動與蘊藏量相當豐富，而流域內內埔以北為粗礫帶，含水性優良，為屏東平原地下水最豐富地區。另麟洛及潮州之交互地帶，含水性亦佳，為自流井之地帶，民間自設之自流井到處可見。



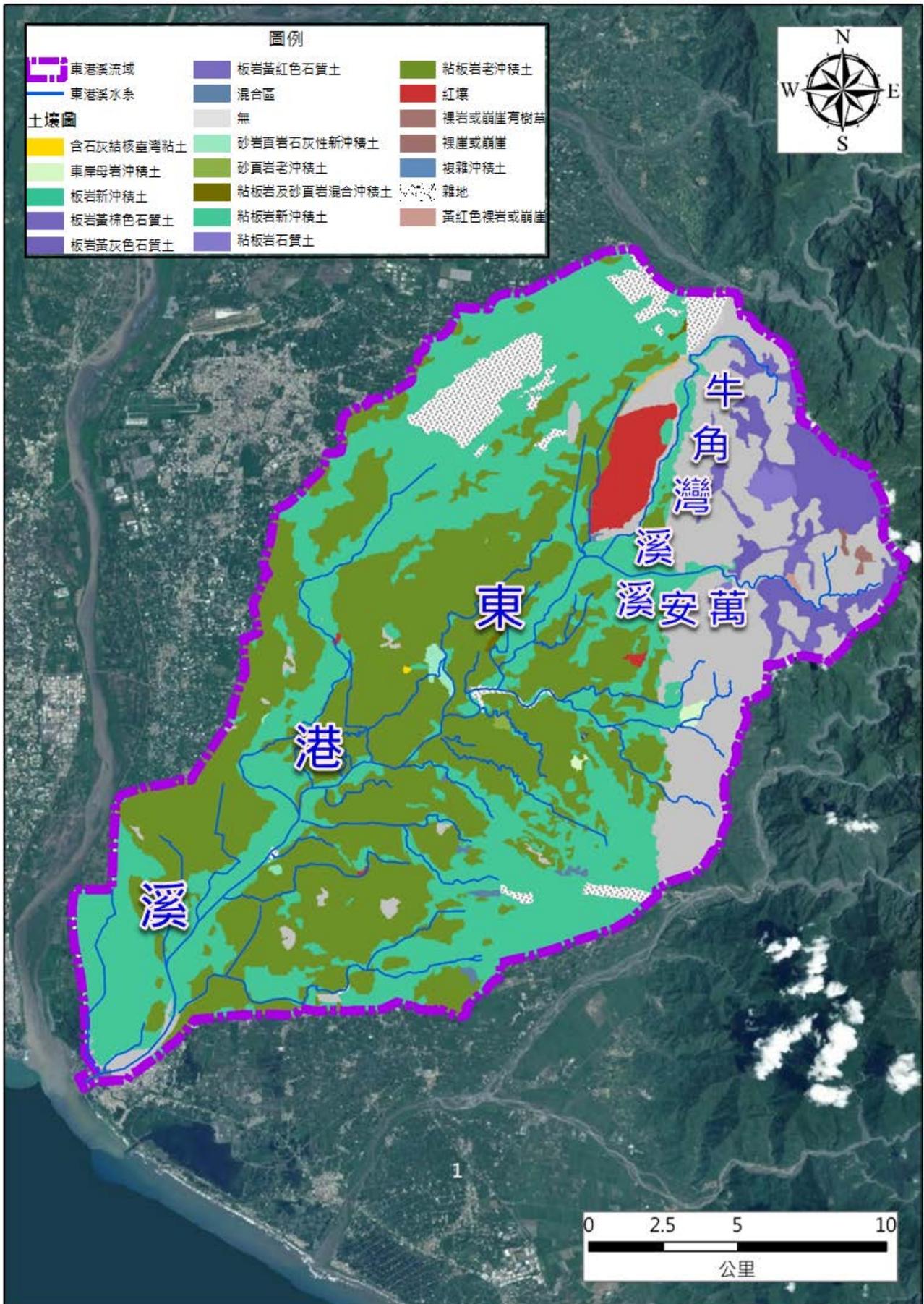
資料來源：本計畫繪製，

圖 2-9 東港溪流域高程分布圖



資料來源：經濟部中央地質調查所五萬分之一地質圖。

圖 2-10 東港溪流域地質及斷層分布圖



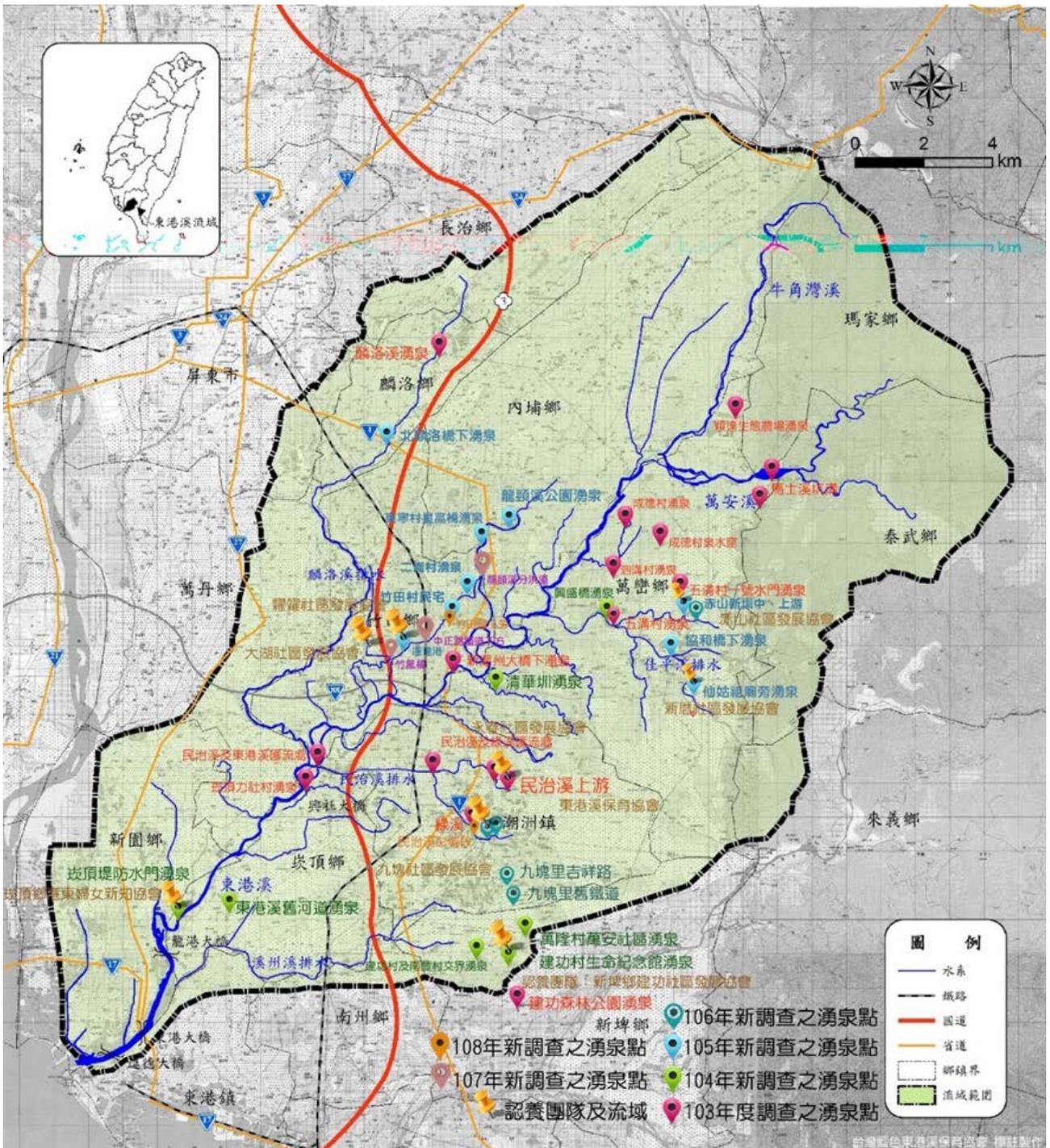
資料來源：行政院農業委員會農業試驗所全台土壤圖。

圖 2-11 東港溪流域土壤分布圖



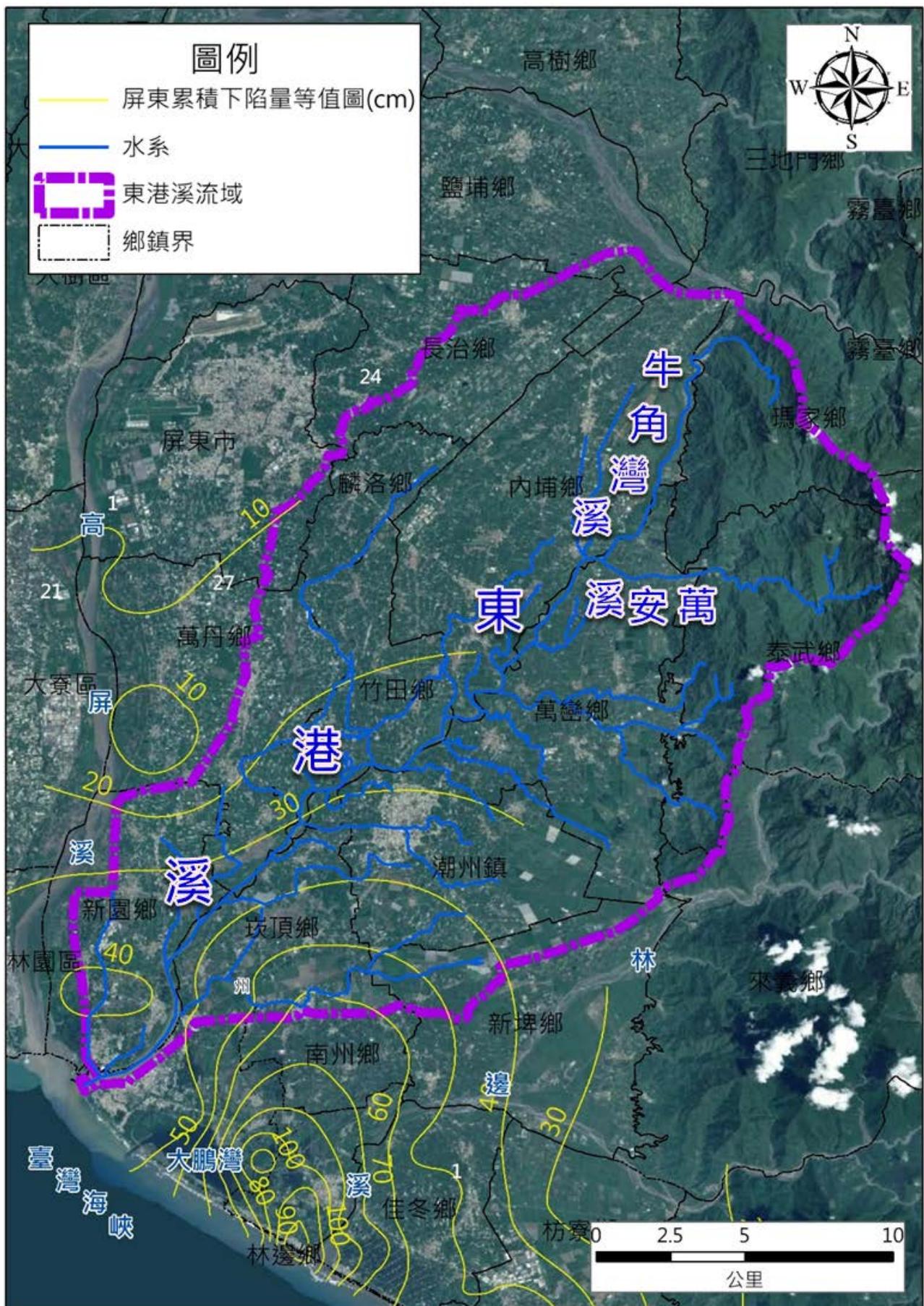
資料來源：「大潮州人工湖補助對於東港溪流域水文及水質影響探討」，經濟部水利署南區水資源局，民國106年。

圖 2-12 大潮州人工湖位置圖



資料來源：「110 年度東港溪水環境保護深耕計畫」，經濟部水利署南區水資源局，民國 110 年。

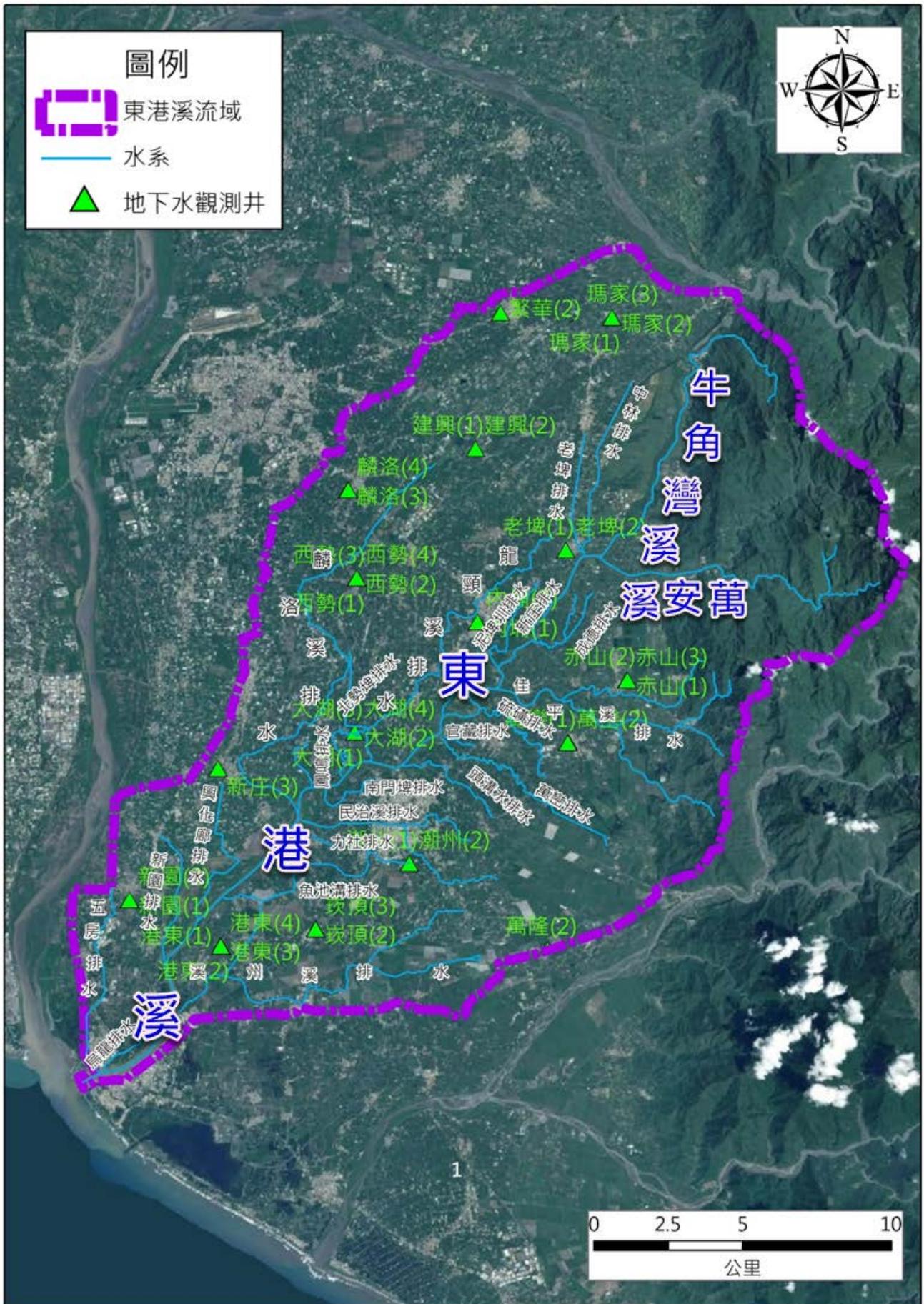
圖 2-13 東港河流域湧泉點位分布圖



註：1.資料來源：經濟部水利署，地層下陷資訊整合服務系統。

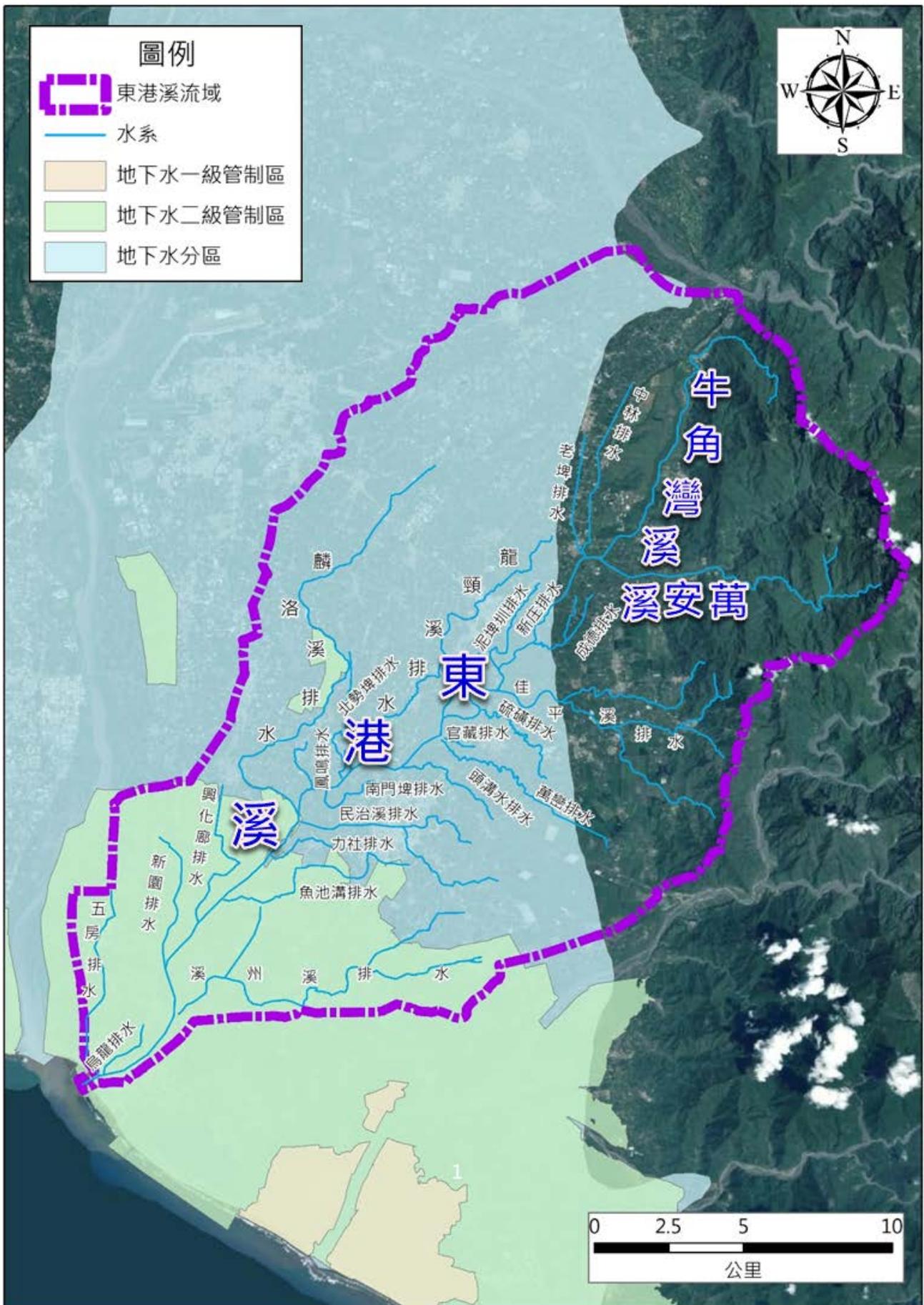
2.資料年份：民國 83~109 年。

圖 2-14 屏東累積下陷量等值圖



資料來源：本計畫繪製。

圖 2-15 東港溪流域地下水觀測井位置分布圖



資料來源：本計畫繪製。

圖 2-16 東港溪流域地下水分區與管制區範圍分布圖

三、近年流路變遷

本計畫參考 99 年「東港溪流域中上游段治理規劃檢討」、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)」，及 110 年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」成果，並蒐集 100 年、105 年及 109 年實測或航照等資料，據以數化 97 年~109 年間河道主深槽位置，據以瞭解河道近年之變遷情況，分段說明如下。

(一) 河口(斷面 00)~麟洛溪排水匯流處(斷面 23)

依據流路變遷圖顯示，麟洛溪排水以下之主流河段，因兩岸大部分堤防或護岸於民國 100 年以前均已興建完成，且建設率高，深槽流路皆被約束於兩岸建造物間，流路呈穩定狀態，詳圖 2-17 所示。

(二) 麟洛溪排水匯流處(斷面 23)~佳平溪排水匯流處(斷面 46)

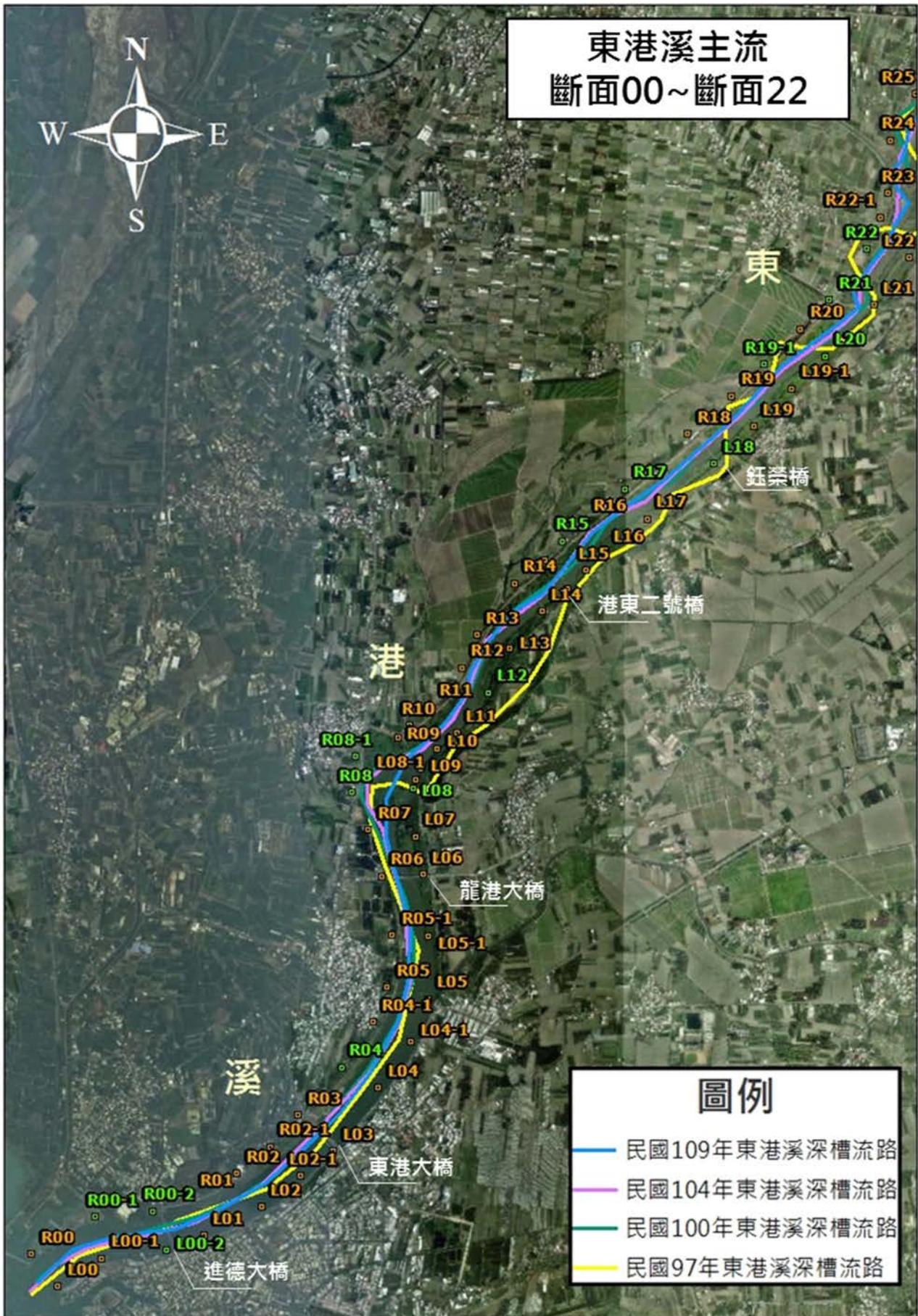
依據流路變遷圖顯示，麟洛溪排水上游於民國 100 年時之左右擺盪幅度大且頻繁(圖中藍線)，麟洛溪排水上游(斷面 23)至五魁橋(斷面 30)於民國 100 年以前兩側護岸皆未施做完成，導致流路上與近年相比有較顯著之差異；而自五魁橋(斷面 30)至新潮州大橋(斷面 34)上游於民國 100 年以前其右岸未設置護岸，且河道兩側多為農業用地，導致該段河幅擺盪明顯；斷面 36 至萬巒大橋(斷面 42)兩岸同樣於民國 100 年以前未設置護岸，導至該河段於民國 100 年前左右擺盪幅度大(其中又以斷面 36 至斷面 38 變動幅度最為顯著，其主深槽之偏移量約 400m)，詳圖 2-17(續 1) 所示。

(三) 佳平溪排水匯流處(斷面 46)~支流匯流後(斷面 57)

依據流路變遷圖顯示，雖於該河段之流路變遷量較少，但其河段多為辮狀分流，流路較為蜿蜒複雜，近年受農地使用及治理有合流成一低水流路之情形，在高水時仍會呈現辮狀分流，詳圖 2-17(續 2)所示。

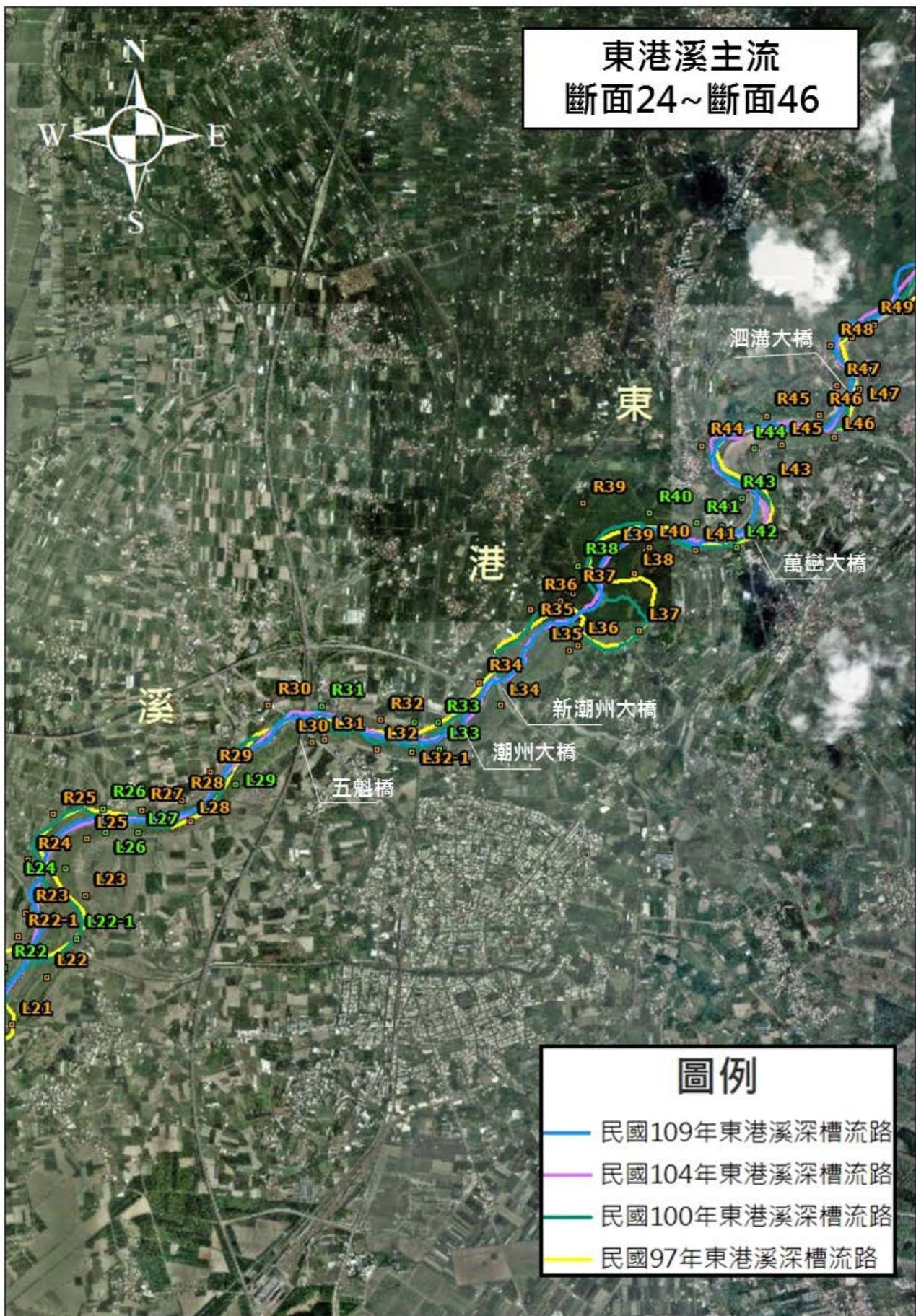
(四) 支流萬安溪及牛角灣溪

支流萬安溪與牛角灣溪，因受山區地形限制，主深槽位置固定，歷年流路變化較小，詳圖 2-17(續 3)所示。



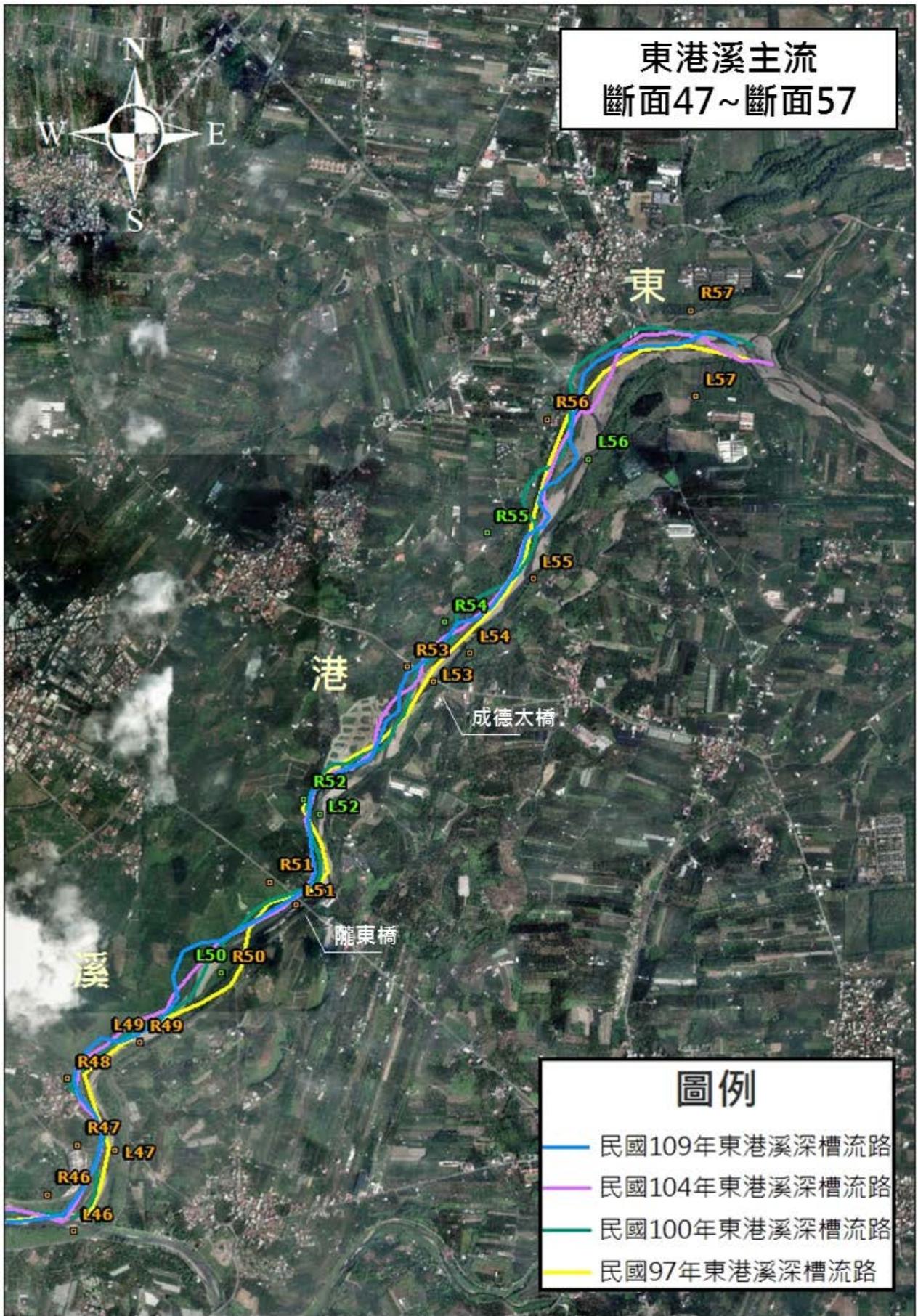
資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

圖 2-17 東港溪主支流近年流路變化示意圖



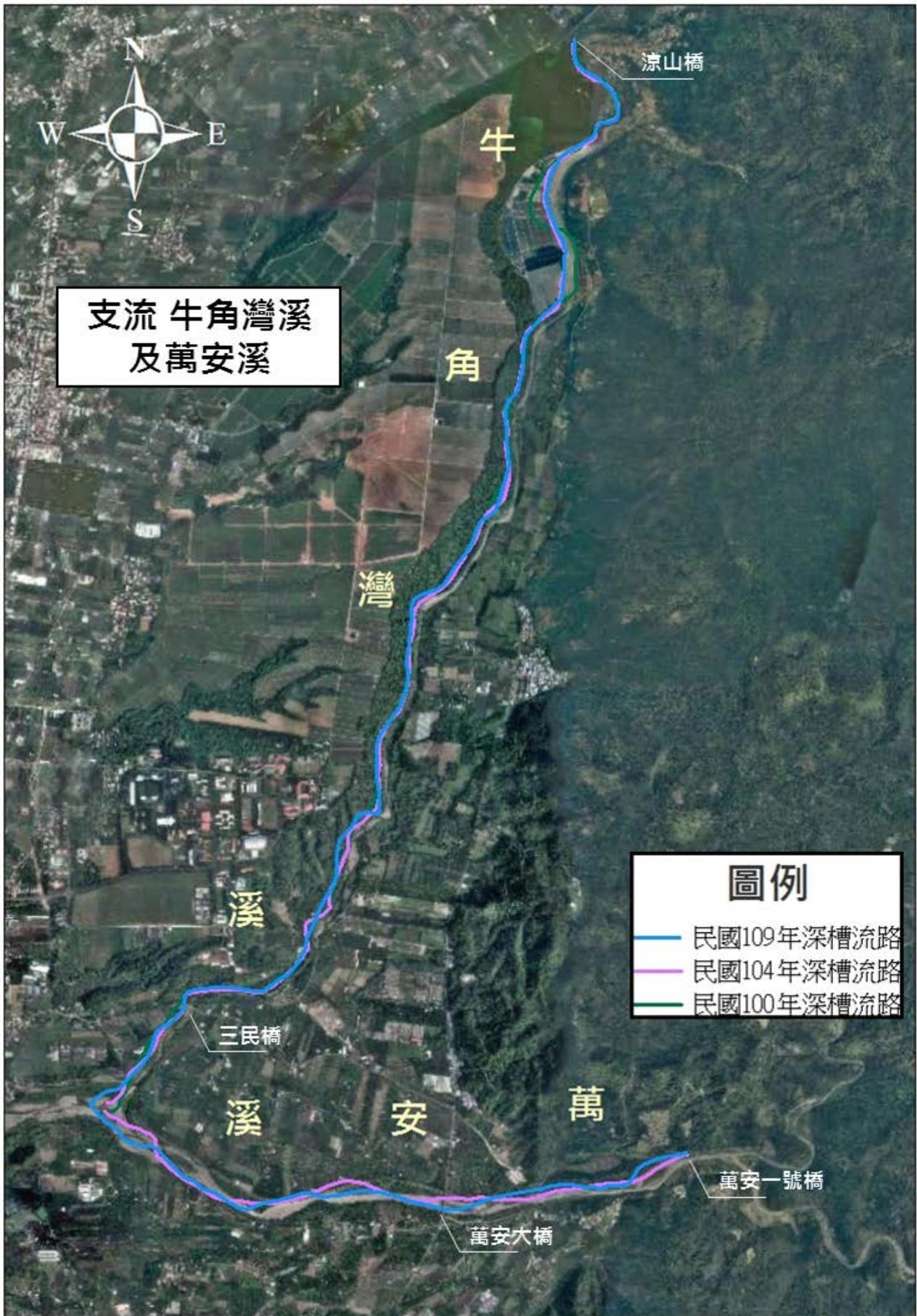
資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

圖 2-17 東港溪主支流近年流路變化示意圖(續 1)



資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

圖 2-17 東港溪主支流近年流路變化示意圖(續 2)



資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

圖 2-17 東港溪主支流近年流路變化示意圖(續 3)

四、水道沖淤

(一) 河道沖淤趨勢分析

東港溪水系沖淤趨勢分析參考 108 年「高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫」內容，如表 2-11~表 2-13 及圖 2-18~圖 2-20 所示，說明如下。

1. 東港溪

分析各斷面沖淤狀況，沖淤幅度介於-2.27m~+2.57m 之間，上游及下游多沖刷情形而中游多淤積，102~108 年為淤積情形，全河段之歷年平均淤積深度，約 0.23m，屬輕微淤積有土砂漸次移動並淤積之狀況，對於河道洩洪輸砂尚不影響，由於河幅位處兩山間，流況尚不致有變動，惟應經常觀測土石下移之變動，以免影響下游之河防及跨河建造物。

2. 萬安溪

分析各斷面沖淤狀況，沖淤幅度介於-3.07m~+2.97m 之間，上游多沖刷情形僅下游匯流處開始淤積，歷年 102~108 年為沖刷情形，全河段之歷年平均沖刷深度，約-0.56m，屬輕微沖刷有土砂漸往下游移動並淤積匯流口之狀況，對於河道洩洪輸砂尚不影響，惟應經常觀測土石下移之變動，以免影響下游之河防及跨河建造物。

3. 牛角灣溪

分析各斷面沖淤狀況，沖淤幅度介於-4.07m~+1.58m 之間，上游大多沖刷情形而下游沖淤互見，歷年 102~108 年為沖刷情形，全河段之歷年平均沖刷深度，已增至-1.22m，應是有土砂漸往下游移動之狀況，由於河幅變大，對於河道洩洪輸砂尚不影響，惟應經常觀測土石下移之變動，以免影響下游之河防及跨河建造物。

4. 小結

由圖 2-20 可知，105~108 年之沖淤趨勢與 102~105 年相比有顯著沖刷情形，初步研判主要係因近年無較大規模之颱風事件，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，未來應持需蒐集河道大斷面資料，據以評估河道沖淤趨勢。

表 2-11 東港溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表

河段	斷 01~20		斷 20~38		斷 38~57		全河段 (斷 01~57)	
河道 平面積 (m ²)	4,067,555		2,739,687		1,976,486		8,783,728	
年份 (民國年)	累積 沖淤量 (m ³)	平均沖 淤深度 (m)						
102~105	3,462,118	+0.86	+1,310,773	+0.47	+886,527	+0.31	+5,659,418	+0.62
105~108	-3,222,076	-0.79	+1,585,960	+0.58	-1,561,045	-0.79	-3,197,160	-0.36
102~108	+89,635	+0.02	+2,832,493	+1.03	-864,579	-0.44	+2,057,549	+0.23

註：1."+"表淤積，"-"表沖刷。

2. 資料來源：「高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫」，第七河川局，民國 108 年。

表 2-12 萬安溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表

河段	斷 00~16 (東港溪匯流口~萬安大橋)		斷 16~25 (萬安大橋~萬安一號橋)		全河段 (斷 00~25)	
河道平面積 (m ²)	601,722		199,263		800,984	
年份 (民國年)	累積 沖淤量 (m ³)	平均沖 淤深度 (m)	累積 沖淤量 (m ³)	平均沖 淤深度 (m)	累積 沖淤量 (m ³)	平均沖 淤深度(m)
102~105	-96,772	-0.20	+480,459	+1.12	+383,688	+0.36
105~108	-86,055	-0.14	-371,417	-1.86	-457,472	-0.57
102~108	-227,796	-0.38	-218,345	-1.10	-446,141	-0.56

註：1."+"表淤積，"-"表沖刷。

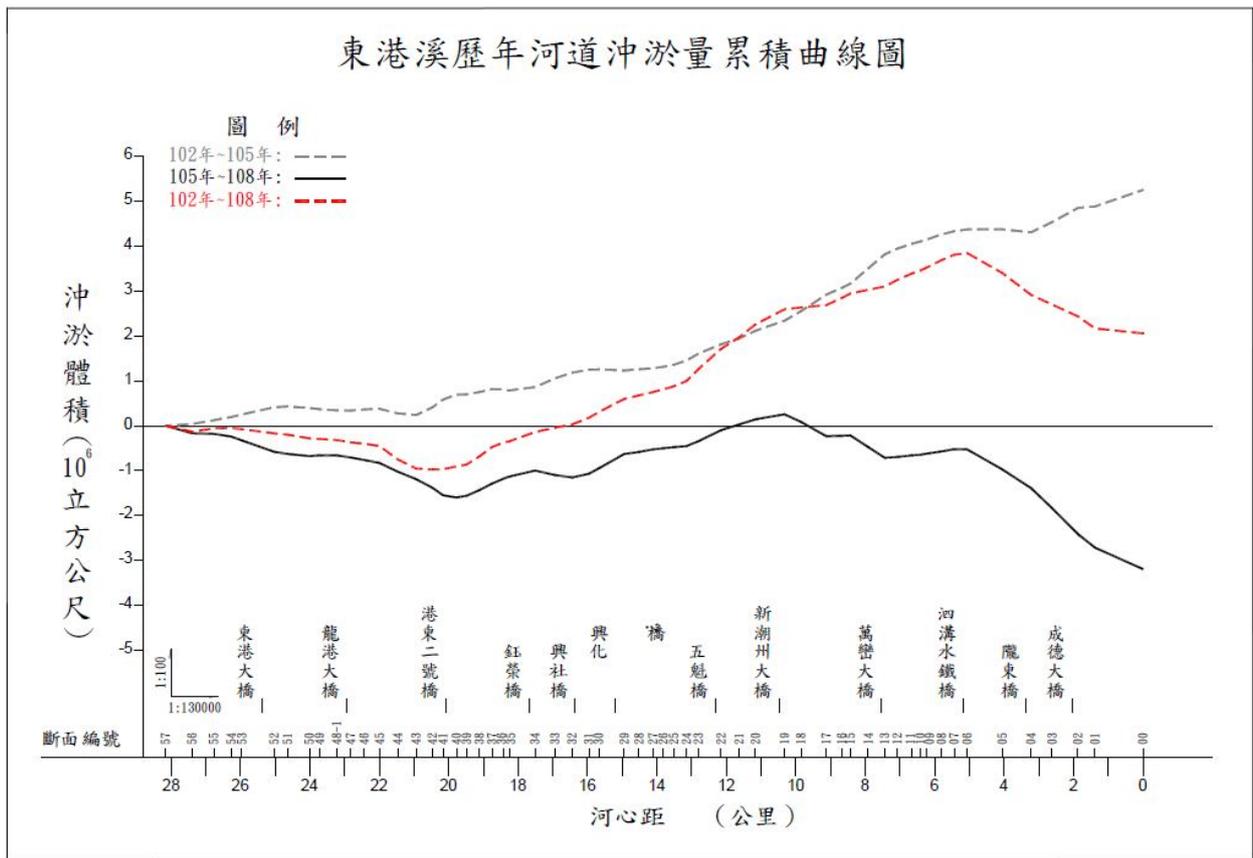
2. 資料來源：「高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫」，第七河川局，民國 108 年。

表 2-13 牛角灣溪歷年各河段累積沖淤量、平均沖淤深度分析成果表

河段	斷 01~20 (東港溪匯流口~斷 20)		斷 20~42 (斷 20~涼山橋)		全河段 (斷 01~42)	
河道平面積 (m ²)	194,843		206,737		401,580	
年份 (民國年)	累積 沖淤量 (m ³)	平均沖 淤深度 (m)	累積 沖淤量 (m ³)	平均沖 淤深度 (m)	累積 沖淤量 (m ³)	平均沖 淤深度(m)
102~105	-58,578	-0.27	-164,283	-0.42	-222,862	-0.37
105~108	-31,157	-0.16	-352,574	-1.71	-383,731	-0.96
102~108	-79,382	-0.41	-412,399	-1.99	-491,781	-1.22

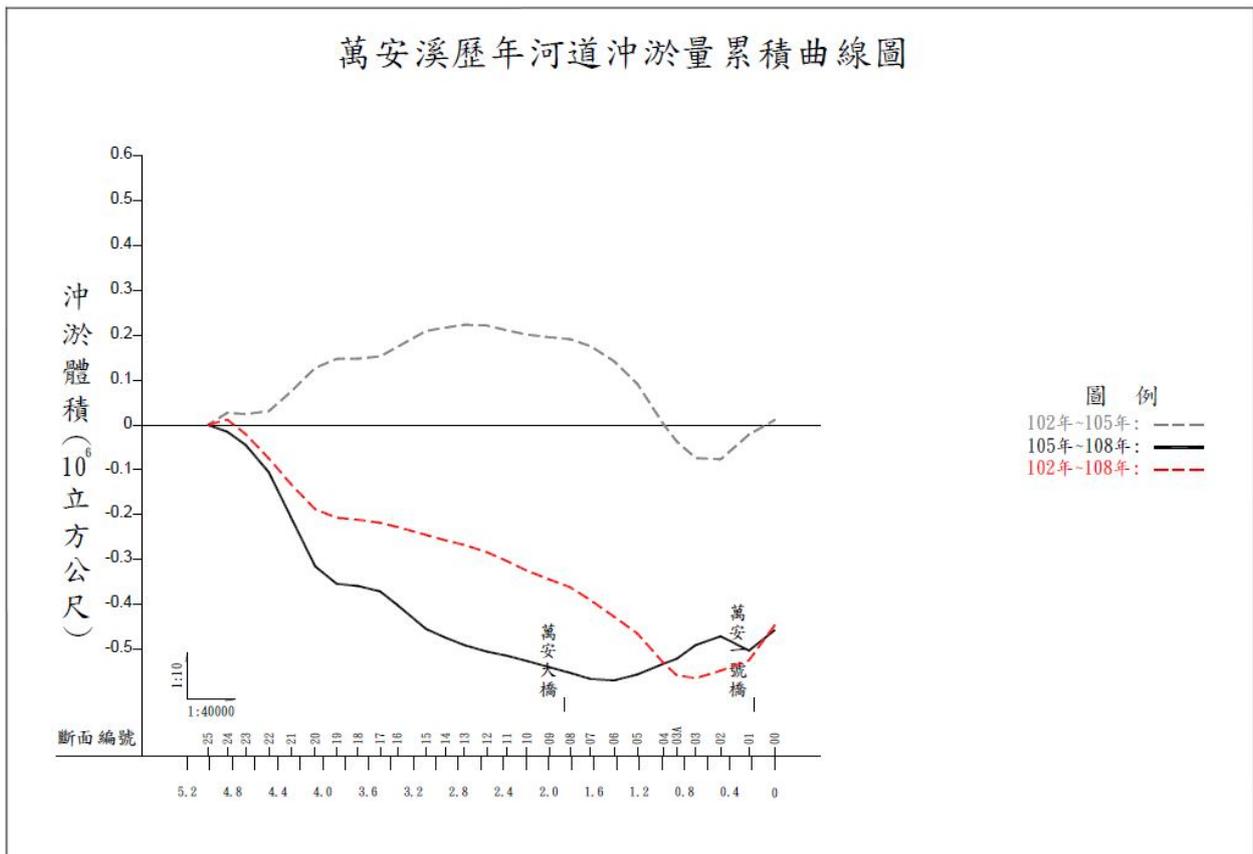
註：1."+"表淤積，"-"表沖刷。

2. 資料來源：「高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫」，第七河川局，民國 108 年。



資料來源：「高屏河流域上游段及東港溪大斷面測量計畫」，第七河川局，民國 108 年。

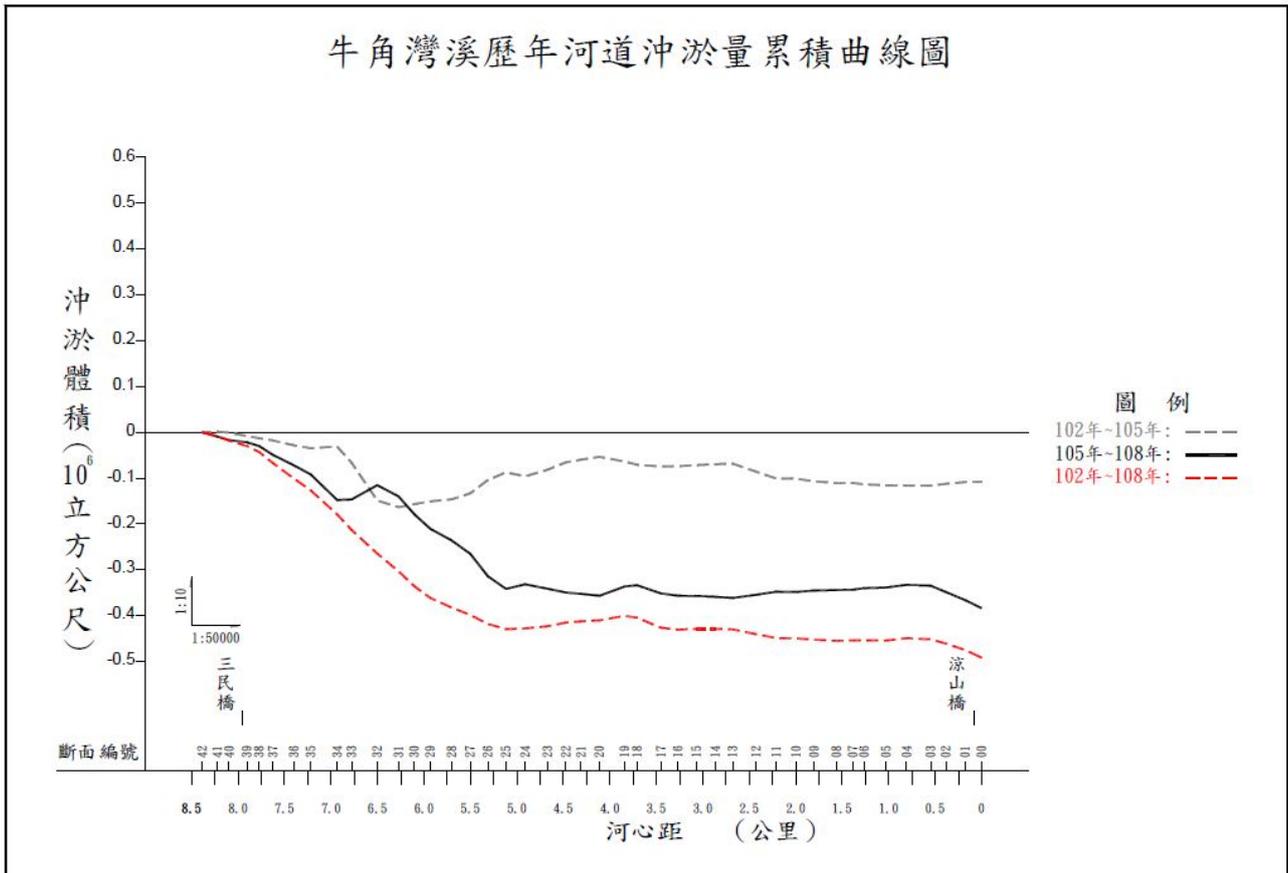
圖 2-18 東港溪歷年河道沖淤量累積曲線圖



資料來源：「高屏河流域上游段及東港溪大斷面測量計畫」，第七河川局，民國 108 年。

圖 2-19 萬安溪歷年河道沖淤量累積曲線圖

牛角灣溪歷年河道沖淤量累積曲線圖



資料來源：「高屏溪流域上游段及東港溪大斷面測量計畫」，第七河川局，民國 108 年。

圖 2-20 牛角灣溪歷年河道沖淤量累積曲線圖

(二) 河道輸砂分析

東港溪水系河道輸砂分析參考 110 年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」內容，以蕭立克(Shocklitsch, 1934)輸砂公式，配合水理計算所得之重要水理要素，推算現況東港溪河道各斷面定量之輸砂能力。主支流分析成果說明如下。

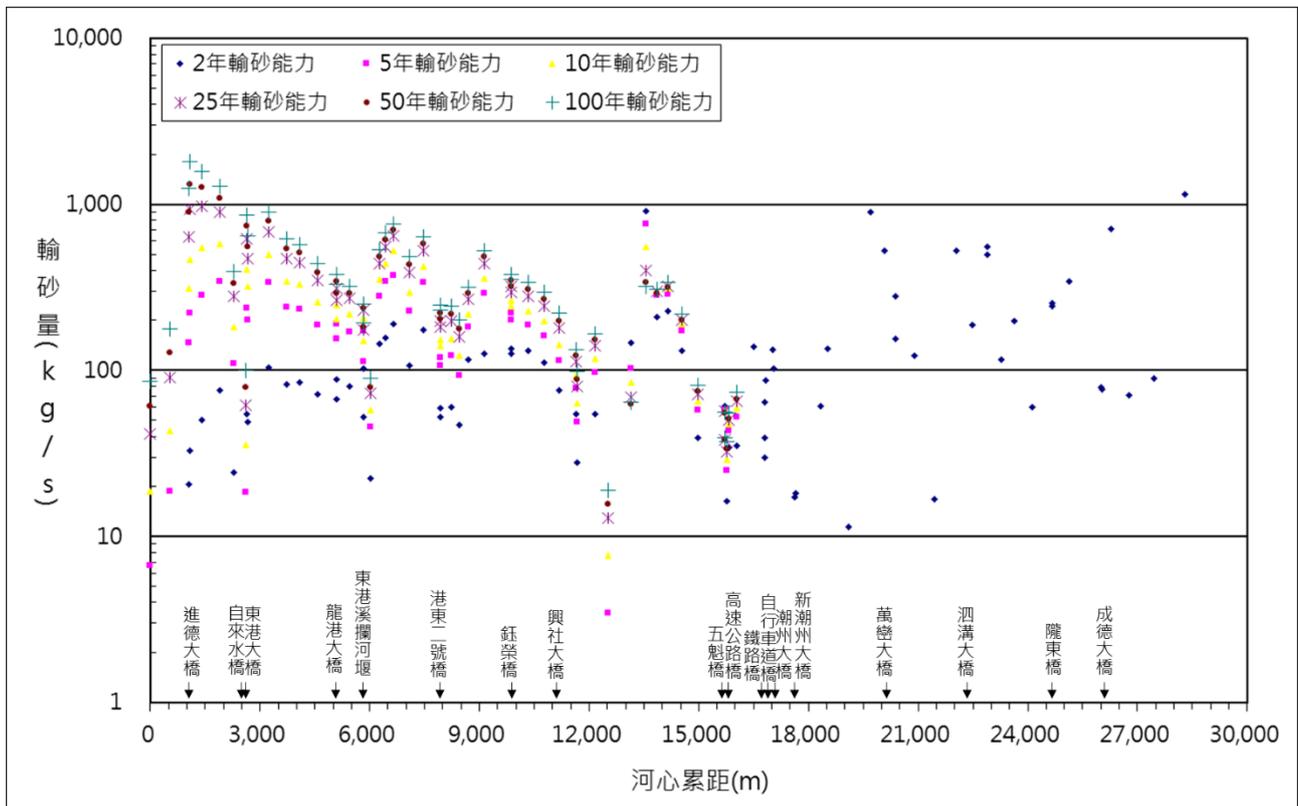
1. 東港溪

東港溪主流輸砂能力之變化可大致分為三段說明，分別為中下游段(河口~斷面 20)、中游段(興社大橋(斷面 21)~斷面 39)以及上游段(斷面 40~斷面 57)。由表 5-22 及圖 5-26 之統計結果顯示，中下游段之輸砂能力由上游至下游有逐漸增加之趨勢，以 50 年重現期距之洪峰流量而言，平均輸砂能力約 444kg/s，其中輸砂能力急遽增大主要發生於進德大橋(斷面 00-2)及東港大橋(斷面 03)，輸砂能力分別約 901kg/s 以及 744kg/s；進入中游段後，河道之輸砂能力開始明顯下降，50 年重現期距洪峰流量

之平均輸砂能力僅 112kg/s，推測原因為此河段斷面變化小，且河道蜿蜒度大，影響其輸砂能力；上游段為本流域內輸砂能力最大之河段，以 50 年重現期距之洪峰流量為例，其平均輸砂能力約 511kg/s，其主要原因為該河段接近山區，使流速及坡度皆有明顯增加，加強其河道輸砂的能力。

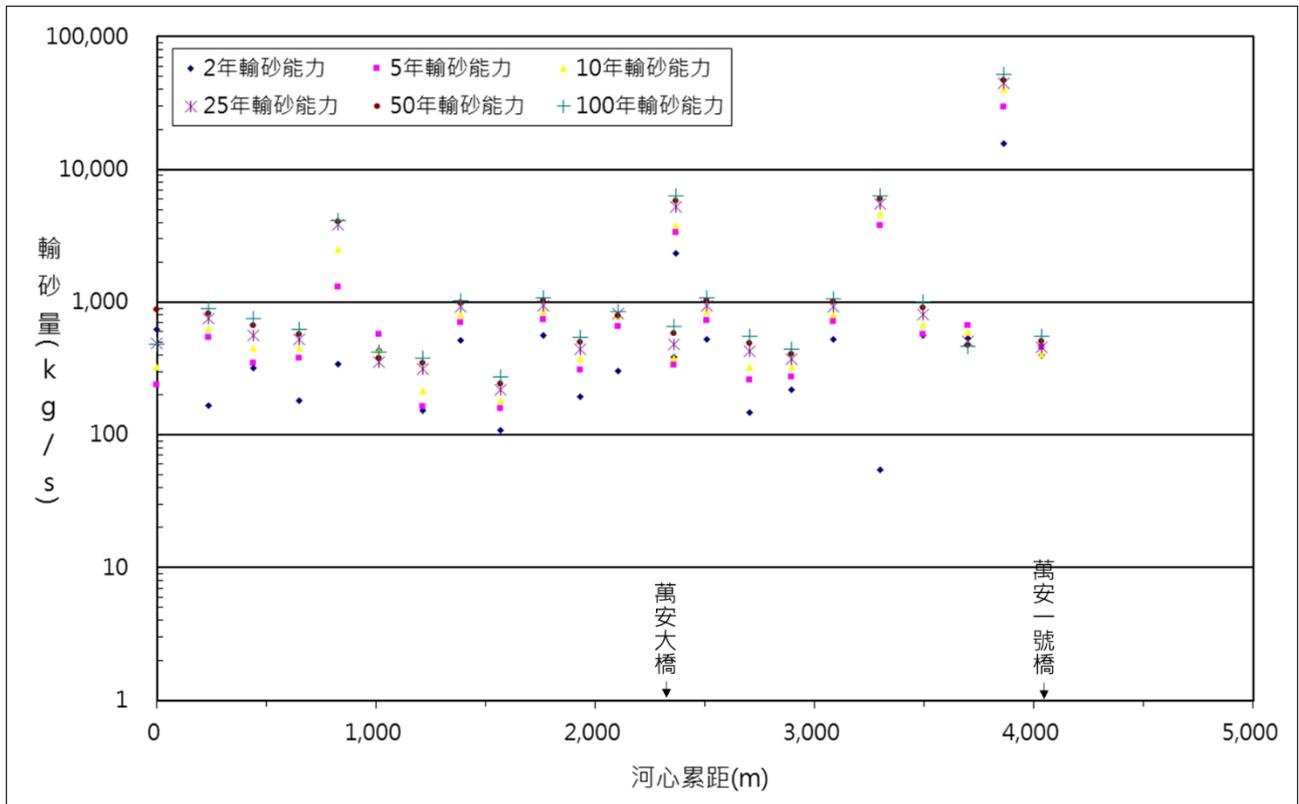
2. 萬安溪及牛角灣溪

萬安溪及牛角灣溪皆受山區地形影響，河道狹窄且流速湍急，輸砂能力亦較強，以 25 年重現期距洪水為例，牛角灣溪全河段最大輸砂能力達 4,340kg/s，發生於最上游涼山橋下游河段；萬安溪全河段最大輸砂能力則為 44,392kg/s，發生於最上游萬安一號橋下游段，該段山區坡降急劇增加，導致輸砂能力有大幅提升的現象出現。



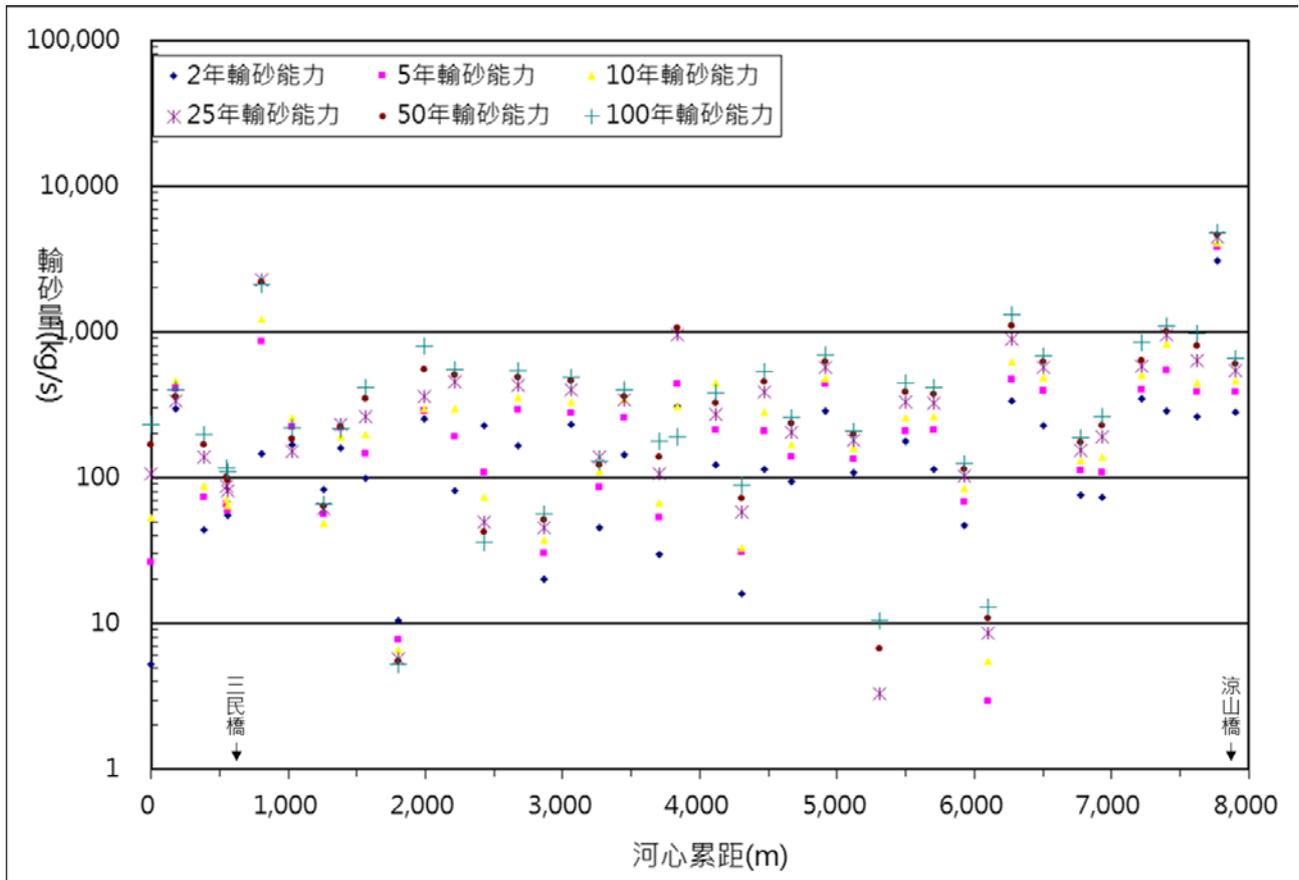
資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

圖 2-21 東港溪現況河道各重現期距輸砂能力縱斷面圖



資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

圖 2-22 萬安溪現況河道各重現期距輸砂能力縱斷面圖



資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

圖 2-23 牛角灣溪現況河道各重現期距輸砂能力縱斷面圖

五、重要水利設施

(一) 河防建造物

參考 110 年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」成果，東港溪流域現有堤防長度 27,168m；護岸長度 26,890m，東港溪現有防洪建造物如表 2-14 所示。東港溪主流現有防洪設施大多完成，尚未施設(待建)處僅右岸斷面 48~55(內埔護岸，長度 4,430m)及左岸斷面 55~57(成德二號護岸，長度 2,100m)等二處，故主流防洪建造物應建置總長為 52,550m，已建置總長為 46,020m，建置率約 88%；支流萬安溪則全河段兩岸皆設有防洪建造物，應建置總長為 5,270m，已建置總長為 5,020m，建置率約 95%；牛角灣溪則僅於三民橋及涼山橋下游有施作防洪建造物，其餘河段皆尚未施設，應建置總長為 7,948m，已建置總長為 3,048m，建置率約 38%。河防建造物資料統計詳表 2-14，位置分布詳附錄二。

(二) 跨河及水工建造物

現有跨河建造物共計 18 座橋梁及 1 座攔河堰，詳表 2-16、表 2-17 所示。此外，東港溪流域內共計 175 座水門閘門(含自動及手動)等灌溉排水工程建造物，詳細資料詳附錄三。

表 2-14 東港溪流域現有河防建造物一覽表

岸別	名稱	堤防(m)	護岸(m)	岸別	名稱	堤防(m)	護岸(m)	
左岸	東港溪	東港堤防	3,263	-	右岸	新園堤防	3,883	-
		崁頂堤防	7,386	-		港溪護岸	-	340
		潮州堤防	-	3,250		萬丹堤防	6,398	-
		五魁寮堤防	1,668	-		鳳山厝護岸	-	1,200
		五魁寮護岸	-	1,416		竹田護岸	-	3,000
		萬巒護岸	-	1,600		潮州大橋護岸	-	640
		硫磺琦護岸	-	1,940		竹南護岸	-	2,672
		泗溝鐵橋上下左岸游護岸	-	1,504		羅康園護岸	-	2,200
		泗溝水護岸	-	1,230		泗溝鐵橋上下右岸游護岸	-	860
		隴東橋上游護岸	-	530		壽比護岸	-	520
	成德堤防	420	-	萬安溪	成德橋二號堤防	400	-	
	成德護岸	-	80		萬安溪五溝水一號堤防	-	350	
	成德堤防	140	-		萬安溪五溝水二號堤防	-	150	
萬安溪五溝水一號堤防	750	-	萬安溪五溝水三號堤防		-	370		
萬安溪	萬安溪五溝水三號堤防	440	-	萬安溪五溝水四號堤防	640	-		
	萬安溪五溝水五號堤防	400	-	牛角灣溪	涼山四號護岸	-	475	
	萬安溪五溝水六號堤防	1,380	-		台畜一號護岸	-	1,298	
牛角灣溪	三民二號護岸	-	800	左右岸合計		堤防(m)	護岸(m)	
	佳山段護岸	-	425	主流		23,038	22,982	
	涼山二號護岸	-	40	總長		27,168	26,890	

資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

表 2-15 東港溪流域待建河防建造物資料表

河川	岸別	編號	工程名稱	長度(m)		岸別	編號	工程名稱	長度(m)		
				堤防	護岸				堤防	護岸	
東港溪	左岸	1	東港堤防加高	828	—	右岸	2	萬丹堤防加高	490	—	
		3	崁頂堤防加高	1,392	—		4	內埔護岸	—	4,430	
		5	崁頂堤防加高	390	—		—	—	—	—	
		7	成德二號護岸	—	2,100		—	—	—	—	
	小計			2,610	2,100	小計			490	4,430	
萬安溪	左岸	1	成德一號護岸	—	250	右岸	—	—	—	—	
	小計			—	250	小計			—	—	
牛角灣溪	左岸	1	三民一號護岸	—	800	右岸	2	龍泉一號護岸	—	855	
		3	佳義一號護岸	—	800		4	涼山三號護岸	—	245	
		5	佳義二號護岸	—	2,100		—	—	—	—	
		7	涼山一號護岸	—	100		—	—	—	—	
	小計			—	3,800	小計			—	1,100	
左岸合計				2,610	6,150	右岸合計				490	5,530

資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

表 2-16 東港溪流域現有跨河建造物資料表

橋名	斷面編號	橋長(m)	橋寬(m)	梁底高(m)	橋墩數	橋墩寬(m)	管理單位
進德大橋	0-1	440.20	15.55(R)~28.85(L)	3.45	6	2.4~3.0	屏東縣政府
東港大橋	3	382.12	28.05	3.67	5	3.0	交通部公路總局
龍港大橋	6	401.27	15.10	7.46	9	2.2	屏東縣政府
港東二號橋	14	310.79	7.15	7.17	8	2.1	屏東縣政府
鈺榮橋	18	310.50	7.25	8.60	8	2.2	屏東縣政府
興社大橋	21	434.75	8.80	8.82	12	1.5~3.0	屏東縣政府
五魁橋	30	380.50	18.10	11.74	37	1.0	屏東縣政府
縱貫鐵路橋	32-1	381.00	10.86	14.55	11	2.5~3.2	屏東縣政府
潮州大橋	33-1	215.12	30.70	12.98	6	2.2	交通部公路總局
新潮州大橋	33-2	354.40	26.15	14.42	17	1.7~2.4	屏東縣政府
萬巒大橋	42	240.19	12.12	15.29	6	1.6	屏東縣政府
泗溝大橋	47	240.12	10.85	19.44	5	1.8	屏東縣政府
隴東橋	51	150.20	10.10	21.97	4	1.7	屏東縣政府
成德大橋	53-1	150.73	10.10	26.49	4	1.7	屏東縣政府
萬安大橋	萬斷 16	178.00	10.00	55.45	4	2.0	屏東縣政府
萬安一號橋	萬斷 25	103.00	10.00	70.18	1	2.0	屏東縣政府
三民橋	牛斷 03	60.00	10.00	39.14	1	2.0	屏東縣政府
涼山橋	牛斷 42	35.00	10.00	85.84	0	-	屏東縣政府

資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

表 2-17 東港溪流域現有攔河堰資料表

橋名	斷面	堰長(m)	堰寬(m)	堰底高程(m)	堰頂高程(m)
東港溪攔河堰	08	88	4.1	3.23	4.10

資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

六、灌溉及重要排水系統

(一) 灌溉系統

東港河流域之灌溉事業目前由農田水利署屏東管理處(以下簡稱農水署屏管處)營運，灌溉系統位置分布如圖 2-24 所示，流域內之灌溉面積約 5,264ha，主要包含永順埤、美崙石埤、頓物埤、萬巒埤、九塊厝埤、大陂圳及溪州埤，其中主流內灌溉範圍較大者為大陂圳灌區，涵蓋東港、崁頂及南州等鄉鎮。

(二) 重要排水系統

東港溪沿岸共有 26 條屏東縣管區域排水匯入，位置分布如圖 2-25 所示，各排水系統之特性彙整如表 2-18~表 2-20 所示，包含排水名稱、長度、類別、集水區範圍、面積、設計排水量及權責機關等資料。依其匯入東港溪主流之相關位置，大致可分為河口、下、中、上游段之區域排水，分別說明如下。

1. 下游段(斷 00~23)排水

鄰近河口以五房排水與烏龍排水系統為主。為配合漁港船隻進出，排水出口渠段以低矮護岸保護。本區段排水坡度平緩，排水條件不佳，感潮現象明顯；另沿岸地區養殖魚塭，位處地下水管制區，排水功能更受影響。五房排水系統與烏龍排水系統皆採用高低地分治為治理策略原則。五房排水系統下游低地加高渠道兩岸堤防，中上游高地渠道應用綜合治水對策；烏龍排水系統則利用既有出口閘門抵禦外水。

除上述二排水外，兩岸區排計有新園排水、興化廊排水、麟洛溪排水(隘寮溪排水)、溪州溪排水、魚池溝排水、力社排水與民治溪排水等 7 條排水系統。本區排水出口離海較遠，仍屬感潮範圍內。區內坡度平緩，支配排水動力因素為潮水及洪水兼之。新園排水、興化廊排水、隘寮溪排水、溪州溪排水及民治溪排水等系統皆採高低地分治為治水策略。新園排水與興化廊排水系統皆於出水口設置閘門抵禦外水；隘寮溪排水則是下游低地渠段採渠道拓寬及新建堤防與以銜接東港溪，上游高地渠段採綜合治水對策。溪州溪排水系統低地部分設置背水堤銜接東港溪堤

防，並於出口加設閘門或舌閘以防止外水倒灌，低地內水則透過機械抽排及滯洪池設置等措施改善，高地部分以排水路拓寬整治解決排水路通洪能力不足問題，並藉由下游渠段背水堤之設置讓高地逕流量可順利排除；民治溪排水系統低地部分設置計畫堤防防止外水倒灌，高地部分以排水路拓寬解決排水路通洪能力不足之問題，並藉由低地計畫堤防讓高地逕流量可順利排除。魚池溝排水與力社排水系統之整治策略為優先排除受外水影響無法排除之內水，包括透過機械抽排及設置滯(蓄)洪池之方式加以處理，並配合拓寬排水路通洪能力不足之斷面。

2. 中游段(斷 23~42)排水

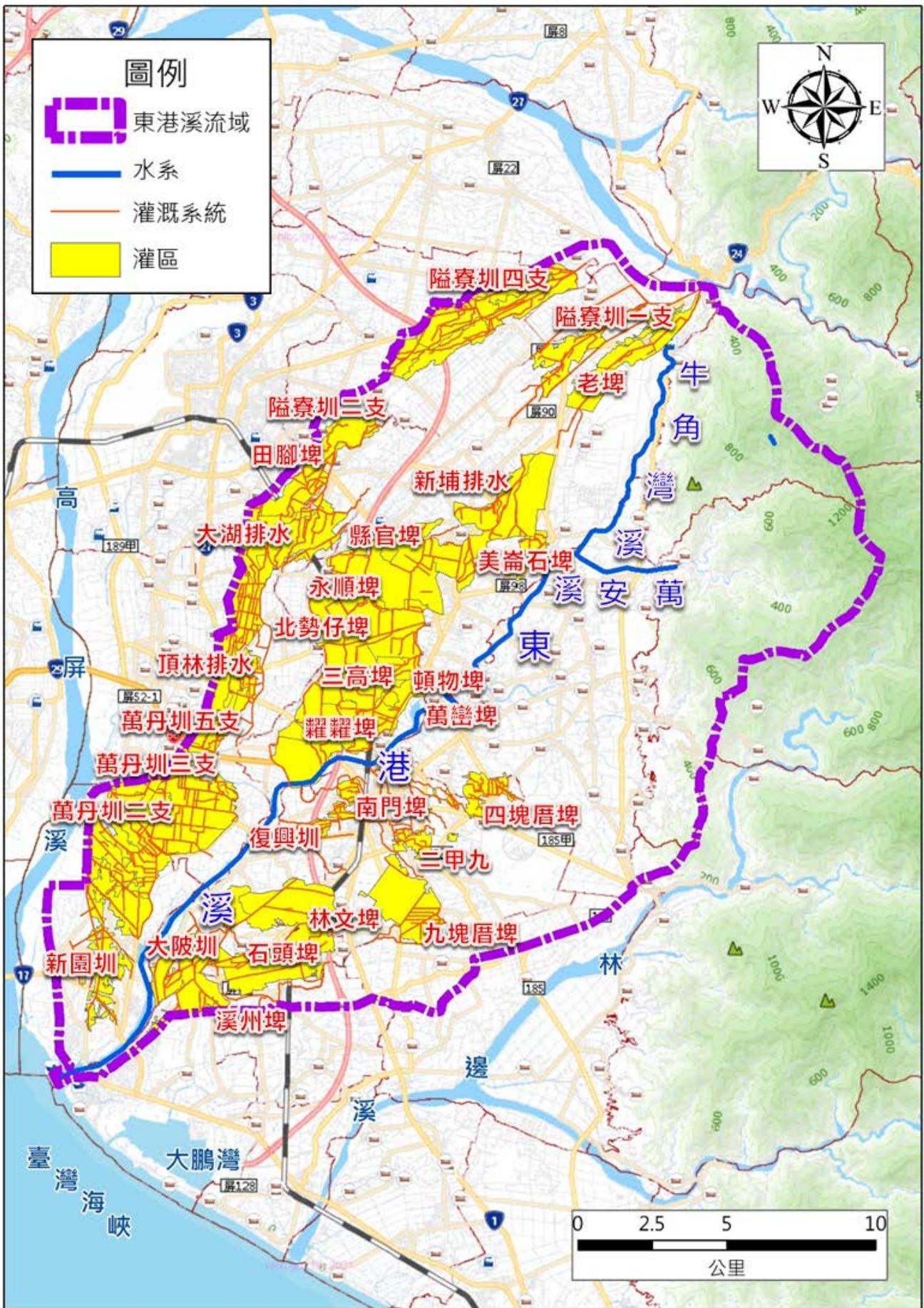
包括鳳鳴排水、北勢埤排水、溝仔墘排水、龍頸溪排水、頓物埤第一秋期排水(龍頸溪分洪排水幹線)、泥埤圳排水、南門埤排水(區排)、芭樹埤排水、頭溝水排水、萬巒排水與官藏排水等 11 條排水系統。本區排水匯入主流處已位於潮段上游，坡度較陡，水位之主要支配因素為洪水，排水條件較河口段與下游段佳。

右岸鳳鳴排水、北勢埤排水、龍頸溪排水、泥埤圳排水及新庄排水系統之治水策略採高低地分治為原則。鳳鳴排水與北勢埤排水系統之低地於排水口設置閘門與東港溪堤防銜接，上游之高地渠段採應用綜合治水對策；龍頸溪排水與新庄排水系統之下游出口段因受東港溪迴水壅高影響，興建背水堤，上游高地渠段採應用綜合治水對策；泥埤圳排水系統下游出口段採取興建背水堤俾利高地之內水可重力排出，上游之高地渠段採應用綜合治水對策。溝仔墘排水系統由於集水區地勢平緩且出口左岸附近地勢低窪，於出口段配合東港溪堤防興建閘門，而排水路中上游採排水路拓寬方式，使內水可以重力方式排出。

左岸之頭溝水排水及萬巒排水等系統皆採用高低地分治方式治理。頭溝水排水與萬巒排水低地部分，設置計畫堤防銜接東港溪堤防避免外水倒灌；高地部分以排水路拓寬解決排水路通洪能力不足問題。南門埤排水系統其整治策略應優先防止東港溪外水倒灌，低地淹水範圍外高地，以排水路拓寬解決通洪斷面不足問題。官藏排水系統整治策略採高地治理，以排水路拓寬改善排水路通洪能力不足問題。

3. 上游段(斷 42~57)排水

上游段計有硫磺排水、佳平溪排水、新庄排水、老埤排水、中林排水與成德排水等 6 條排水系統。本區排水坡度較陡，水位之主要支配因素為洪水，排水條件較河口段與下游段佳。硫磺排水系統低地部分，設置計畫堤防銜接東港溪堤防避免外水倒灌；高地部分以排水路拓寬解決排水路通洪能力不足問題。佳平溪排水系統低地部分，採設置堤防及沿線排水支分線出口閘門，高地部分將以排水路拓寬整建、渠道整理及分支線上游岸側設置滯洪池等措施，以降低排水路負擔。右岸新庄排水系統治水策略採高低地分治，下游出口段因受東港溪迴水壅高影響，沿地勢興建背水堤；上游高地渠段應用綜合治水對策；老埤排水系統由於青春橋以下住宅密集，排水路拓寬不易，為減輕下游通洪負荷，採用綜合治水對策，因地制宜並配合分洪及渠道拓寬等方式治理。左岸成德排水系統整治策略將採高低地分治方式治理，低地部分採設置計畫堤防阻擋外水，高地部分以排水路拓寬方式，整治解決排水路通洪能力不足之問題。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2-24 東港溪流域灌溉系統分布圖

表 2-18 東港溪流域重要排水系統一覽表

段別	岸別	項次	排水名稱	類別	抽水站	開門	背水堤	長度 (km)	面積 (km ²)	設計排水量 (10年重現期距) (cms)	權責機關
下游段	右岸	1	五房排水	區域排水	—	—	V	9.70	8.96	36	屏東縣政府
		2	烏龍排水		V	V	—	2.80	7.19	12	
		3	新園排水		V	V	—	4.79	12.24	46	
		4	興化廊排水		○	V	—	5.47	8.05	50	
		5	隘寮溪排水 (麟洛溪排水)		—	—	V	19.36	97.64	471	
	左岸	6	溪州溪排水		○	—	V	13.68	46.32	362	
		7	魚池溝排水		○	V	—	8.45	5.16	42	
		8	力社排水		○	V	—	4.32	2.16	21	
		9	民治溪排水		—	—	V	6.48	19.57	182	
中游段	右岸	10	鳳鳴排水		—	V	—	2.09	2.42	20	
		11	北勢埤排水		—	V	—	6.73	2.02	12	
		12	溝仔墘排水		—	V	—	1.15	0.60	6	
		13	龍頭溪排水		—	○	—	11.39	31.97	180	
		14	頓物埤第一秋期幹線(龍頭溪分洪排水幹線)		—	—	V	2.09	1.09	12	
		15	泥埤圳排水		—	V	—	1.74	2.35	26	
	左岸	16	南門埤排水		○	○	—	3.55	2.86	28	
		17	頭溝水排水		—	—	V	5.90	7.72	73	
		18	芭樹埤排水		—	—		0.48			
		19	萬巒排水		—	—	V	4.99	8.01	85	
20		官藏排水	—		—	V	1.60	0.73	11		
上游段	右岸	21	新庄排水		—	—	V	4.16	6.02	50	
		22	老埤排水		—	—	V	3.51	9.46	104	
		23	中林排水		—	—	V	6.21	8.34	105	
	左岸	24	硫磺排水		—	—	V	5.50	3.32	41	
		25	佳平溪排水		—	—	V	10.90	55.44	594	
		26	成德排水		—	—	V	4.20	2.78	41	
合計								151.24	352.42	-	
<p>註：1. V-已建；○-待建。 2. 面積不足 436km² 部分為直接排入東港溪。 3. 因芭樹埤排水匯入頭溝水排水，則集水面積含於頭溝水排水內。 4. 上述排水路之權責機關皆為屏東縣政府。 資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年，本計畫彙整更新。</p>											

表 2-19 東港溪左岸重要排水特性表

岸別	排水名稱	說明(集水區範圍、集水面積、長度)
左岸	溪州溪排水	位於屏東縣崁頂鄉，發源於潮州鎮九塊里南端九塊厝與永興寮附近，向西於東港溪左岸匯入，溪州溪排水集水面積 46.32km ² ，長度 13.68km。其整治策略採高低地分治方式治理，低地部分設置背水堤銜接東港溪堤防，並於流入工出口加設閘門或舌閘防止外水倒灌，而受外水影響無法排除之低地內水，則透過機械抽排及滯洪池設置等措施改善；高地部分，則以排水路拓寬整治解決排水路通洪能力不足之問題，並藉由下游渠段背水堤之設置讓高地逕流量可順利排除。
	魚池溝排水	位於屏東縣潮州鎮及崁頂鄉，源自光復路與潮州路交會口附近，向西南流至後廊橋(屏 69)下游於東港溪左岸匯入，魚池溝排水集水面積 5.16km ² ，流路長 8.45km。整治策略宜優先排除因受外水影響無法排除之內水，包括透過機械抽排及設置滯(蓄)洪池之方式加以處理，並配合拓寬排水路通洪能力不足之斷面。
	力社排水	位於屏東縣崁頂鄉，源自國道三號旁之崁頂鄉及潮州鎮交界處，向西於東港溪左岸匯入，集水面積 2.16km ² ，長度 4.32km。其治水策略為優先排除因受外水影響無法排除之內水，包括透過機械抽排及設置滯洪池之方式加以處理，並配合拓寬排水路通洪能力不足之斷面。
	民治溪排水	民治溪排水系統位於屏東縣潮州鎮，源自東側台糖泗林農場，向西於東港溪左岸匯入，集水面積 19.57km ² ，幹線長度 6.48km。其整治策略將採高低地分治方式治理，低地部分設置計畫堤防防止外水倒灌；高地部分以排水路拓寬解決排水路通洪能力不足之問題，並藉由低地計畫堤防讓高地逕流量可順利排除。
	南門埤排水	位於屏東縣潮州鎮，源自潮州市區日新工商北邊附近區域，向西於東港溪左岸匯入，南門埤排水集水面積 2.86km ² ，幹線流路長 3.55km。其整治策略應優先防止東港溪外水倒灌，低地淹水範圍外之高地，以排水路拓寬解決通洪斷面不足之問題。
	頭溝水排水、 芭樹埤排水	位於屏東縣潮州鎮及萬巒鄉，源自東側潮州鎮四春里四塊厝地區，向西於東港溪左岸匯入，芭樹埤排水為頭溝水排水之支線。頭溝水排水流路長 5.90km，芭樹埤排水流路長 0.48km，集水面積合計 7.72km ² 。其整治策略將採高低地分治方式治理，低地部分設置計畫堤防銜接東港溪堤防避免外水倒灌；高地部分以排水路拓寬解決排水路通洪能力不足之問題。
	萬巒排水	位於屏東縣潮州鎮及萬巒鄉，源自東南側四塊厝東北端及潮州鎮與萬巒鄉交界附近，於東港溪左岸匯入東港溪，萬巒排水集水面積 8.01km ² ，長度約 4.99km。其整治策略將採高低地分治方式治理，低地部分設置計畫堤防銜接東港溪堤防避免外水倒灌；高地部分以排水路拓寬解決排水路通洪能力不足之問題。
	官藏排水	源自萬巒都市計畫區西側社區活動中心附近，向西於東港溪左岸匯入，官藏排水集水面積 0.73km ² ，幹線長度 1.60km。整治策略採高地治理，以排水路拓寬改善排水路通洪能力不足之問題。
	硫磺排水	位於屏東縣萬巒鄉，源自萬巒鄉佳佐村月見橋上游附近地區，於萬巒大橋東北側東港溪左岸匯入東港溪。硫磺排水集水面積 3.32km ² ，流路長 5.50km。其整治策略將採高低地分治方式治理，在低地部分採設置計畫堤防阻擋外水，高地部分以排水路拓寬解決排水路通洪能力不足之問題。
	佳平溪排水	位於屏東縣萬巒鄉，發源於泰武鄉武潭村山區一帶，向西於東港溪左岸匯入。佳平溪排水集水面積 55.44km ² ，幹線長度 10.90km。其整治策略將採高低地分治方式治理，低地部分採設置堤防及沿線排水支分線出口閘門，高地部分將以排水路拓寬整建、渠道整理及分支線上游岸側設置滯洪池降低排水路負擔等措施。
成德排水	位於屏東縣萬巒鄉，發源自萬巒鄉成德村三民社區附近，向南於東港溪左岸匯入，集水面積 2.78km ² ，幹線長度 4.20km。其整治策略將採高低地分治方式治理，在低地部分採設置計畫堤防阻擋外水，高地部分因集水區多屬私地，以排水路拓寬方式整治解決排水路通洪能力不足之問題。	

資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年，本計畫彙整更新。

表 2-20 東港溪右岸重要排水特性表

岸別	排水名稱	說明(集水區範圍、集水面積、長度)
右岸	五房排水	位於東港溪右岸之新園鄉，發源於屏 60 線道路起點處，向南於新園鄉共和村之鹽埔漁港流入東港溪。本排水系統總集水面積約為 8.9km ² ，長度約為 9.70km。其治水策略為採高低地分治為原則，下游低地加高渠道兩岸堤防，高地之中上游渠道應用綜合治水對策。
	烏龍排水	位於東港溪右岸之新園鄉，發源於台 17 線南龍橋上游約 600m 處，向西南於新園鄉共和村南方流入東港溪，本排水總集水面積約為 7.19km ² ，長度約為 2.80km。其治水策略為利用既有出口閘門以抵禦外水並採高低地分治原則。
	新園排水	位於東港溪右岸之新園鄉，發源於田洋村舊台糖鐵路處，向南於新園鄉港西村流入東港溪，本排水系統總集水面積約為 12.24km ² ，長度約為 4.79km。其治水策略為於出水口設置閘門抵禦外水並採高低地分治之治水原則。
	興化廊排水	位於屏東縣新園鄉及萬丹鄉南側交界處，發源於萬丹鄉新鐘村泉興路東側 50m 處，向西南於新園鄉內庄村甘棠門農場流入東港溪，本排水總集水面積約為 8.05km ² ，長度約為 5.47km。其治水策略為利用既有出口閘門抵禦外水並採高低地分治原則。
	隘寮溪排水	位於東港溪右岸，發源於內埔鄉水門村，向西南於萬丹鄉興全村與竹田鄉鳳鳴村鄉界處流入東港溪，本排水總集水面積約為 97.64km ² ，長度約為 19.36km。其治水策略為以高低地分治為原則，下游低地渠段採渠道拓寬及新建堤防予以銜接東港溪，上游之高地渠段應用綜合治水對策。
	鳳鳴排水	位於竹田鄉境內，發源於鳳明村鳳平路，向南於鳳明村大同農場東側流入東港溪，本排水總集水面積約為 2.42km ² ，長度約為 2.09km。其治水策略為採高低地分治為原則，低地於排水口設置閘門與東港溪堤防銜接，上游之高地渠段應用綜合治水對策。
	北勢埤排水	位於竹田鄉境內，發源於竹田鄉屏 50 線道路處，向南於竹田系統交流道西南方流入東港溪，本排水總集水面積約為 2.02km ² ，長度約為 6.73km。其治水策略為採高低地分治為原則，低地於排水口設置閘門與東港溪堤防銜接，上游之高地渠段應用綜合治水對策。
	溝仔墘排水	位於竹田鄉境內，發源於竹田鄉 189 縣道與 88 快速道路交會處，向南於泗洲村下港尾聚落流入東港溪，本排水總集水面積約為 0.60km ² ，長度約為 1.15km。其治水策略為由於溝仔墘排水集水區地勢平緩且出口左岸附近地勢低窪，於出口段配合東港溪堤防興建閘門，而排水路中上游之內水位受外水壅高，採排水路拓寬方式使內水可以重力方式排出。
	龍頸溪排水、頓物埤第一秋期幹線	位於東港溪右岸，發源於內埔鄉水門村，向西南於竹田鄉泗洲村之竹田系統交流道南側流入東港溪，此外，頓物埤第一秋期幹線為龍頸溪排水幹線之分洪排水幹線，向南於竹田鄉竹田村與內埔鄉美和村鄉界處流入東港溪。龍頸溪排水系統總集水面積約為 33.06km ² (含頓物埤第一秋期幹線)，長度分別為 11.39km 及 2.09km。其治水策略為採高低地分治為原則，下游出口段因受東港溪迴水壅高影響，興建背水堤；上游之高地渠段應用綜合治水對策。
	泥埤圳排水	位於東港溪右岸，發源於內埔鄉和興村村內，向南於內埔鄉美和村羅經園部落處流入東港溪，本排水系統總集水面積約為 2.35km ² ，長度約為 1.74km。其治水策略為採高低地分治為原則，下游出口段因受東港溪迴水壅高影響，興建背水堤俾利高地之內水可重力排出；上游之高地渠段應用綜合治水對策。
新庄排水	位於東港溪右岸，發源於內埔鄉興南村村內，向西南於內埔鄉和興村下樹山部落處流入東港溪(權責起點 2K+000)，本排水總集水面積約為 6.02km ² ，長度約為 4.16km。其治水策略為採高低地分治為原則，下游出口段因受東港溪迴水壅高影響，沿地勢興建背水堤；上游之高地渠段應用綜合治水對策。	
老埤排水、中林排水	位於東港溪右岸，發源於內埔鄉水門村，向南於內埔鄉老埤村之壽比橋南側附近流入東港溪，並於東港溪匯流口上游約 18m 處左岸有中林排水匯入，本排水系統總集水面積約為 17.8km ² (含中林排水)，長度分別為 3.51km 及 6.21km。其治水策略為由於老埤排水青春橋以下住宅密集，排水路拓寬不易，為減輕下游通洪負荷，應用綜合治水對策。	

資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年，本計畫彙整更新。

七、下水道

(一) 雨水下水道

雨水下水道之實施率，係以建設幹線總長度占規劃幹線總長度之比例計算之。依據內政部營建署最新資料，截至 109 年底，全國平均實施率為 78.45%，屏東縣實施率為 61.50%，低於全國平均而有待持續加強建設。

東港溪流域內現有之雨水下水道系統，包含鹽埔漁港特定區計畫、新園(烏龍地區)、東港、南州、潮州、萬丹、萬巒、竹田、內埔、麟洛等都市計畫區皆有建設，其分布位置如圖 2-26 所示。

(二) 污水下水道

污水處理率為污水下水道建設衡量績效指標，整體污水處理率包括公共污水下水道普及率、專用污水下水道普及率(指規模 100 戶或 500 人以上之社區、工業區)及建築物污水處理設施設置率。依據內政部營建署最新資料，截至 109 年底，全國整體污水處理率為 64.48%；其中公共污水下水道普及率為 37.93%；專用污水下水道普及率為 9.79%，；建築物污水處理設施設置率為 16.76%。；屏東縣整體污水處理率為 29.95%；其中公共污水下水道普及率為 13.11%；專用污水下水道普及率為 2.31%，；建築物污水處理設施設置率為 14.54%；比較可知屏東縣無論整體或個別處理率皆低於全國平均值。

東港溪流域內污水下水道包含東港鎮、內埔鄉及潮州鎮等 3 大系統，分布位置如圖 2-26 所示，東港鎮污水下水道基本資料如表 2-21 所示，分期實施計畫內容如表 2-22 所示；內埔鄉污水下水道基本資料如表 2-23 所示，分期實施計畫內容如表 2-24 所示；潮州鎮污水下水道基本資料如表 2-25 所示，分期實施計畫內容如表 2-26 所示。

表 2-21 東港鎮污水下水道系統基本資料表

年度	第一期：104~112 年 第二期：113~117 年 第三期：118~121 年
計畫面積	東港鎮都市計畫區共 805ha
計畫目標年	民國 128 年
計畫人口	42,000 人
計畫污水量及污染量	計畫污水量：12,000CMD 計畫污染量生化需氧量(BOD)及懸浮固體(SS)：2,160kg/day
水資源回收中心容量及用地面積	分成二期建設，第一期設計容量為平均日污水量 4,000CMD，第二期再擴建平均日污水量 4,000CMD，全期採 8,000CMD 設計，並預留可擴充處理水量至 12,000CMD 之用地。用地面積 3.96ha(含進廠道路)

資料來源：「屏東縣東港鎮污水下水道系統第一期修正實施計畫」，屏東縣政府，民國 108 年。

表 2-22 東港鎮污水下水道系統分期實施計畫內容提要表

分期	第一期	第二期	第三期	全期	
建設期程	104~112 年	113~117 年	118~121 年	104~121 年	
工作項目	工程內容	工程內容	工程內容	工程內容	
污水收集系統	管線 管徑 300mm 以下 管長 0m 管徑 300~600mm 管長 31,620.5m 管徑大於 600mm 管長 2,094.9m	管徑 300mm 以下 管長 5,575m 管徑 300~600mm 管長 4,431m 管徑大於 600mm 管長 0m	—	管徑 300mm 以下 管長 5,575m 管徑 300~600mm 管長 36,051.5m 管徑大於 600mm 管長 2,094.9m	
	巷道管	179ha	63ha	—	242ha
	用戶接管	6,300 戶	5,387 戶	2,313 戶	1,4000 戶
污水處理系統	處理水量 Qave=4,000CMD 三年試運轉	擴建至處理水量 Qave=8,000CMD 三年試運轉	—	總處理水量 Qave=8,000CMD 三年試運轉	
	用地取得	水資源回收中心 3.22ha、進廠道路 0.24ha，合計 3.46ha	—	—	水資源回收中心 3.22ha、進廠道路 0.24ha，合計 3.46ha

資料來源：「屏東縣東港鎮污水下水道系統第一期修正實施計畫」，屏東縣政府，民國 108 年。

表 2-23 內埔鄉污水下水道系統基本資料表

年度	第一期：102~112 年 第二期：113~118 年
計畫面積	內埔鄉都市計畫區共 486.84ha，區外面積 46.37ha，合計 533ha
計畫目標年	民國 130 年
計畫人口	20,000 人
計畫污水量及污染量	計畫污水量：5,000CMD 計畫污染量生化需氧量(BOD)及懸浮固體(SS)：800kg/day
內埔鄉水處理廠	設計處理容量 5,000CMD，用地面積 1.63ha

資料來源：「屏東縣內埔鄉污水下水道系統第一期修正實施計畫」，屏東縣政府，民國 108 年。

表 2-24 內埔鄉污水下水道系統分期實施計畫內容提要表

分期		第一期	第二期	全期
建設期程		102~112 年	113~118 年	102~118 年
工作項目		工程內容	工程內容	工程內容
污水收集系統	管線	管徑 300~600mm 管長 20,574m	管徑 300~600mm 管長 6,717m	管徑 300~600mm 管長 27,291m
	巷道管	179ha	63ha	242ha
	用戶接管	4,733 戶	1,934 戶	6,667 戶
污水處理系統		處理水量 Qave=2,500CMD	擴建至處理水量 Qave=5,000CMD	總處理水量 Qave=5,000CMD
		三年試運轉	三年試運轉	三年試運轉
用地取得		1.63ha	—	1.63ha

資料來源：「屏東縣內埔鄉污水下水道系統第一期修正實施計畫」，屏東縣政府，民國 108 年。

表 2-25 潮州鎮污水下水道系統基本資料表

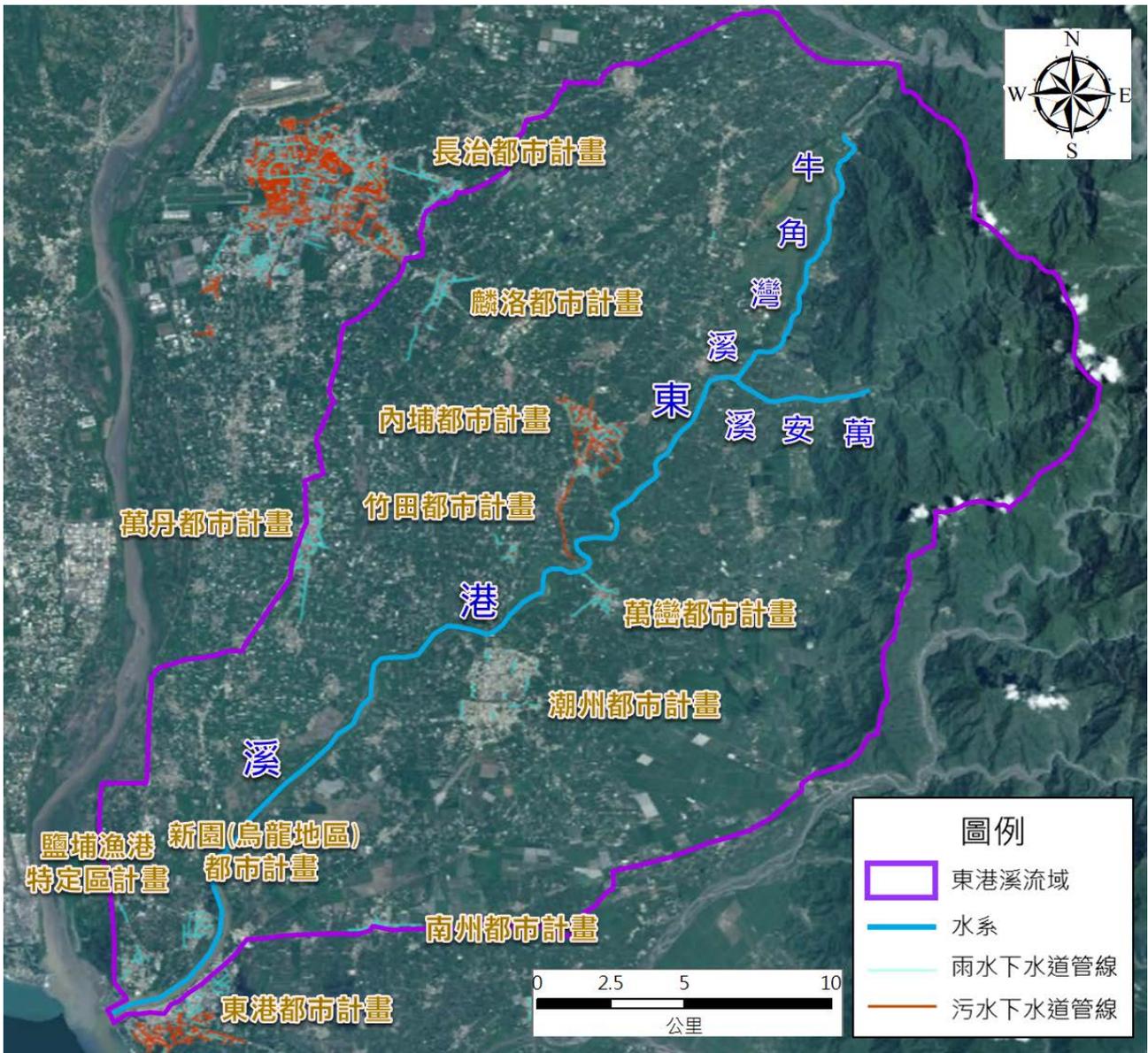
年度	第一期：107~113 年 第二期：114~120 年
計畫面積	潮州鎮都市計畫區共 514ha
計畫目標年	民國 130 年
計畫人口	45,000 人
計畫污水量及污染量	計畫污水量：10,500CMD 計畫污染量生化需氧量(BOD)及懸浮固體(SS)：16,800kg/day
潮州鎮水資源回收中心	設計處理容量 5,000CMD，用地面積 2.88ha

資料來源：「屏東縣潮州鎮污水下水道系統第一期實施計畫」，屏東縣政府，民國 107 年。

表 2-26 潮州鎮污水下水道系統分期實施計畫內容提要表

分期		第一期	第二期	全期
建設期程		107~113 年	114~120 年	107~125 年
工作項目		工程內容	工程內容	工程內容
污水收集系統	管線	管徑 300~600mm 管長 94,000m	管徑 300~600mm 管長 16,200m	管徑 300~600mm 管長 25,600m
	巷道管	82ha	151ha	233ha
	用戶接管	4,500 戶	7,900 戶	12,400 戶
污水處理系統		處理水量 Qave=4,200CMD	擴建至處理水量 Qave=8,400CMD	總處理水量 Qave=8,400CMD
		三年試運轉	三年試運轉	三年試運轉
用地取得		2.88ha	—	2.88ha

資料來源：「屏東縣潮州鎮污水下水道系統第一期實施計畫」，屏東縣政府，民國 107 年。



資料來源；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/>。

圖 2-26 東港溪流域雨水及污水下水道系統分布圖

八、淹水情形掌握相關設備

依據 109 年「東港溪水系及四重溪水系風險評估」內容，東港溪流域已建置之智慧水尺共 20 處，應持續評估可能溢淹處，進行淹水感測器之增設，以掌握未來氣候變遷水文量增加以致洪水位大於保護標準時，可確實掌握淹水情況，分布位置詳圖 2-27。



資料來源：「東港溪水系及四重溪水系風險評估」，第七河川局，民國 109 年。

圖 2-27 淹水情形掌握相關設備位置分布圖

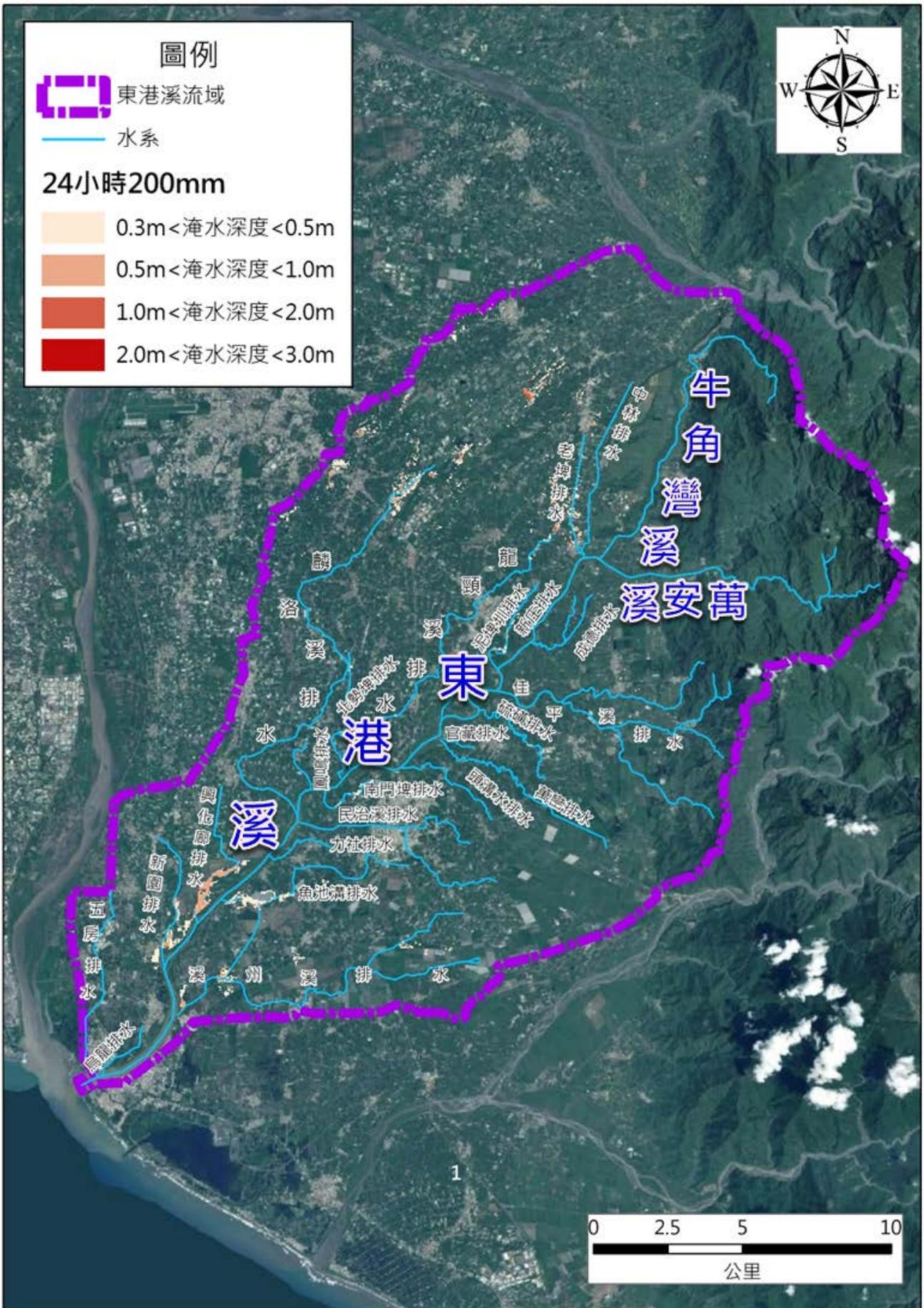
2-2 土地洪氾風險概況

一、災害潛勢

(一)淹水潛勢

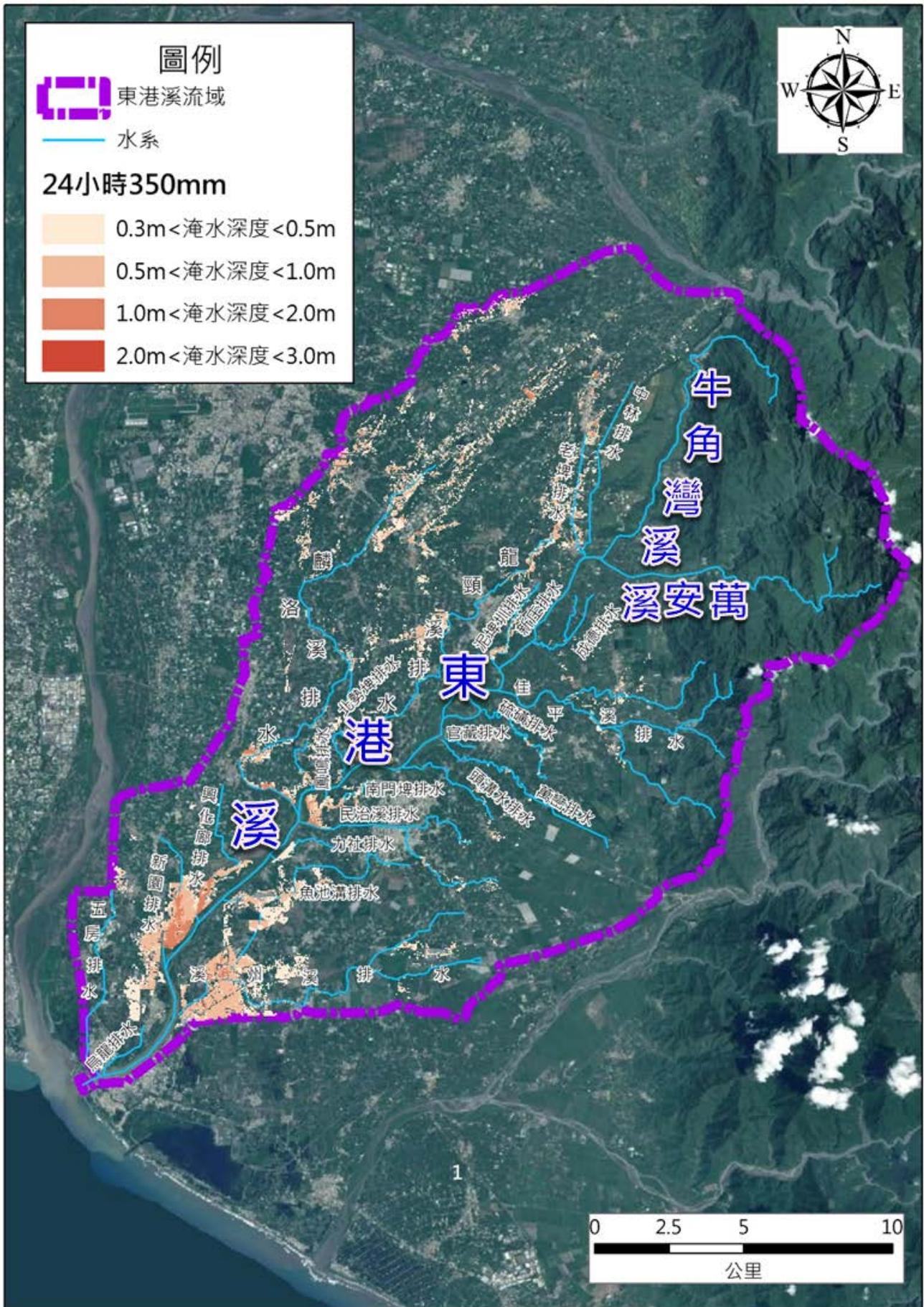
東港河流域經逐年整治，重要堤防與護岸陸續完成，近年洪流溢淹之災情較為稀少。以往之洪災成因，主要為東港溪通水斷面不足，中游段河道過度彎曲蜿蜒，河岸易崩塌，低水流路不易固定，洪水時造成河流改道及土地流失；此外，兩岸區域排水地勢低窪、通水斷面不足、受東港溪水位頂托等，亦是造成淹水之主因，然經易淹水與流域綜合治理計畫之推動，淹水問題已有明顯改善，即使有因短延時強降雨造成區排無法即時宣洩之局部淹水，亦多於降雨事件後即會快速退水。

經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，如圖 2-28、圖 2-29 所示。該分析結果顯示，於 24 小時降雨量 200mm 情境時東港溪左岸之溪州溪排水下游、魚池溝排水下游、南門埤排水中游等渠段有局部淹水情形，淹水深度約為 0.3~1.0m 間；右岸之新園排水中下游、興化廊排水中下游、麟洛溪排水上游、新庄排水中游、老埤排水中下游等渠段有局部淹水情形，淹水深度約為 0.3~2.0m 間。於 24 小時降雨量 350mm 情境時淹水範圍明顯擴大，左岸增加溪州溪排水中游、魚池溝排水中游、力社排水下游、民治溪排水下游、南門埤排水下游、佳平溪排水上游等渠段，淹水深度約為 0.3~3.0m 間；右岸增加麟洛溪排水中下游、鳳鳴排水下游、北勢埤排水下游、龍頸溪排水中上游等渠段，淹水深度約為 0.3~3.0m 間。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2-28 東港溪流域 24 小時 200mm 降雨情境淹水潛勢圖



資料來源：本計畫繪製。

圖 2-29 東港溪流域 24 小時 350mm 降雨情境淹水潛勢圖

(二)土石流潛勢溪流

依據行政院農委會水土保持局於民國 111 年公布之 1,729 條土石流潛勢溪流，本計畫區內土石流潛勢溪流共計有 10 條，大致上分布於支流萬安溪及牛角灣溪上游，其中屬高危險等級有 3 條、中危險等級有 5 條、低危險等級有 2 條，土石流潛勢溪流分布及相關資料如表 2-27 及圖 2-30 所示。本計畫區近年來並未有嚴重土石流災害發生。

(三)坡地及大規模崩塌災害潛勢

由水土保持局第四工程所民國 96 年 11 月之「東港溪等上游集水區整體調查規劃」報告中顯示，歷次較大震災及風災之侵襲使東港溪流域坡地造成崩塌，其中 921 震災後東港溪上游坡地及林班地約有 24 處崩塌，面積約為 13.88ha，而民國 92 年桃芝風災後，約有 31 處崩塌地，總面積約 18.99ha，惟經水土保持局持續辦理執行治山防災計畫情況下，於民國 95 年利用中央大學太空及遙測研究中心之 SPOT5 超解析融合自然色彩影像進行分析，崩塌地總面積已減少至約 6ha。集水區內之崩塌地 98.6%位於非國有林班地範圍內，大部份位道路與河流鄰近之處，應與人為開發行為有密切關係。民國 110 年之「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」依據福衛二號衛星影像(105 年拍攝，資料來源為行政院農業委員會林務局)之全省崩塌地資料進行分析，計畫區內有 26 處崩塌地，總面積約 1ha，由於近年崩塌地面積有明顯減少，顯示計畫區近年坡地復育具有一定成效，計畫區內坡地保育狀況尚屬良好。

依據行政院農業委員會水土保持局 110 年公布之大規模崩塌潛勢區，全台大規模崩塌潛勢區分布如圖 2-31 所示，屏東縣境內分別有第一型優先辦理區位於來義鄉及第二型優先辦理區位於霧臺鄉，本計畫之東港溪流域內並無大規模崩塌潛勢區，近年亦未有崩塌情形發生。

(四)土壤液化潛勢

依據中央地質調查所於 110 年 12 月 30 日公告之土壤液化潛勢圖(圖 2-32)，可知東港溪下游為土壤液化高液化潛勢區，新潮州大橋以上至與牛角灣溪、萬安溪匯流口間多為中液化潛勢區，越往下游潛勢等級越高；萬安溪與牛角灣溪則多為低液化潛勢區。其中東港溪主流東港、新園、崁頂、萬丹及五魁寮等堤防位於高液化潛勢區；萬巒、竹南、硫磺崎、羅康圈、泗溝大橋上下游、泗溝水、隴東橋上游、成德及壽比等護岸多座落於中液化潛勢區。萬安溪、牛角灣溪之河防建造物多坐落於低液化潛勢區，詳如圖 2-32。

表 2-27 東港河流域土石流潛勢溪流統計表

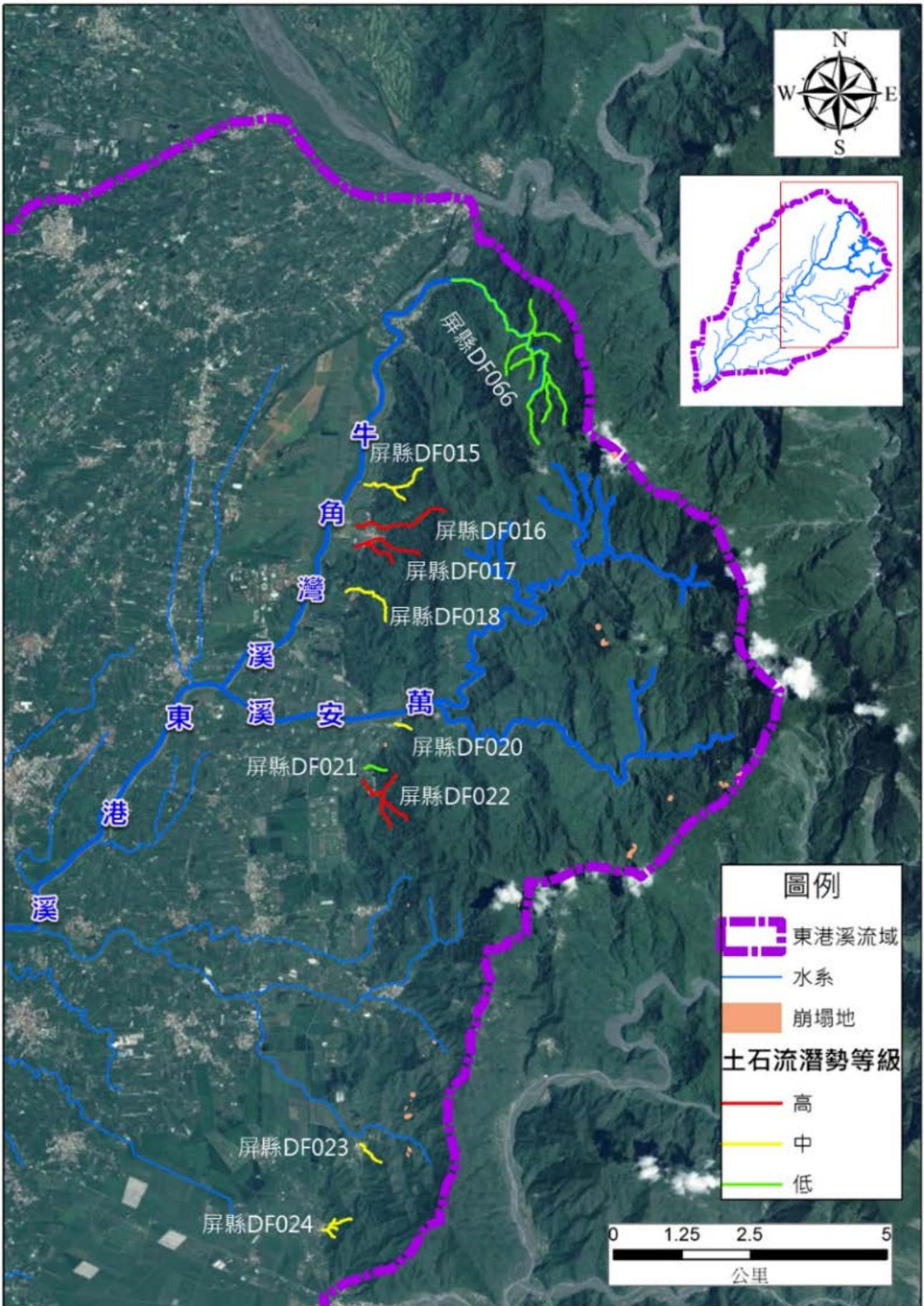
編號	鄉鎮	村里	地標	鄰近道路	保全戶數	風險度
屏縣 DF023	泰武鄉	平和村	中興橋	屏 108 鄉道	5 戶以上	中
屏縣 DF021	泰武鄉	佳平村	獅子巷 38 號	屏 99 鄉道	1~4 戶	低
屏縣 DF022	泰武鄉	佳平村	馬仕部落活動中心	獅子巷	5 戶以上	高
屏縣 DF020	泰武鄉	萬安村	達里巷 6 號	屏 99 鄉道	5 戶以上	中
屏縣 DF024	萬巒鄉	新置村	新榮路 82 號	新榮路	5 戶以上	中
屏縣 DF015	瑪家鄉	佳義村	謙和橋	縣 185	1~4 戶	中
屏縣 DF016	瑪家鄉	佳義村	佳義橋	縣 185	5 戶以上	高
屏縣 DF017	瑪家鄉	佳義村	佳義國小、維新橋	縣 185	5 戶以上	高
屏縣 DF018	瑪家鄉	佳義村	民善橋	縣 185	1~4 戶	中
屏縣 DF066	瑪家鄉	涼山村	寶成橋	北涼道路	1~4 戶	低

資料來源：土石流防災資訊網，<https://246.swcb.gov.tw/>。

表 2-28 土壤液化潛勢可能影響堤防一覽表

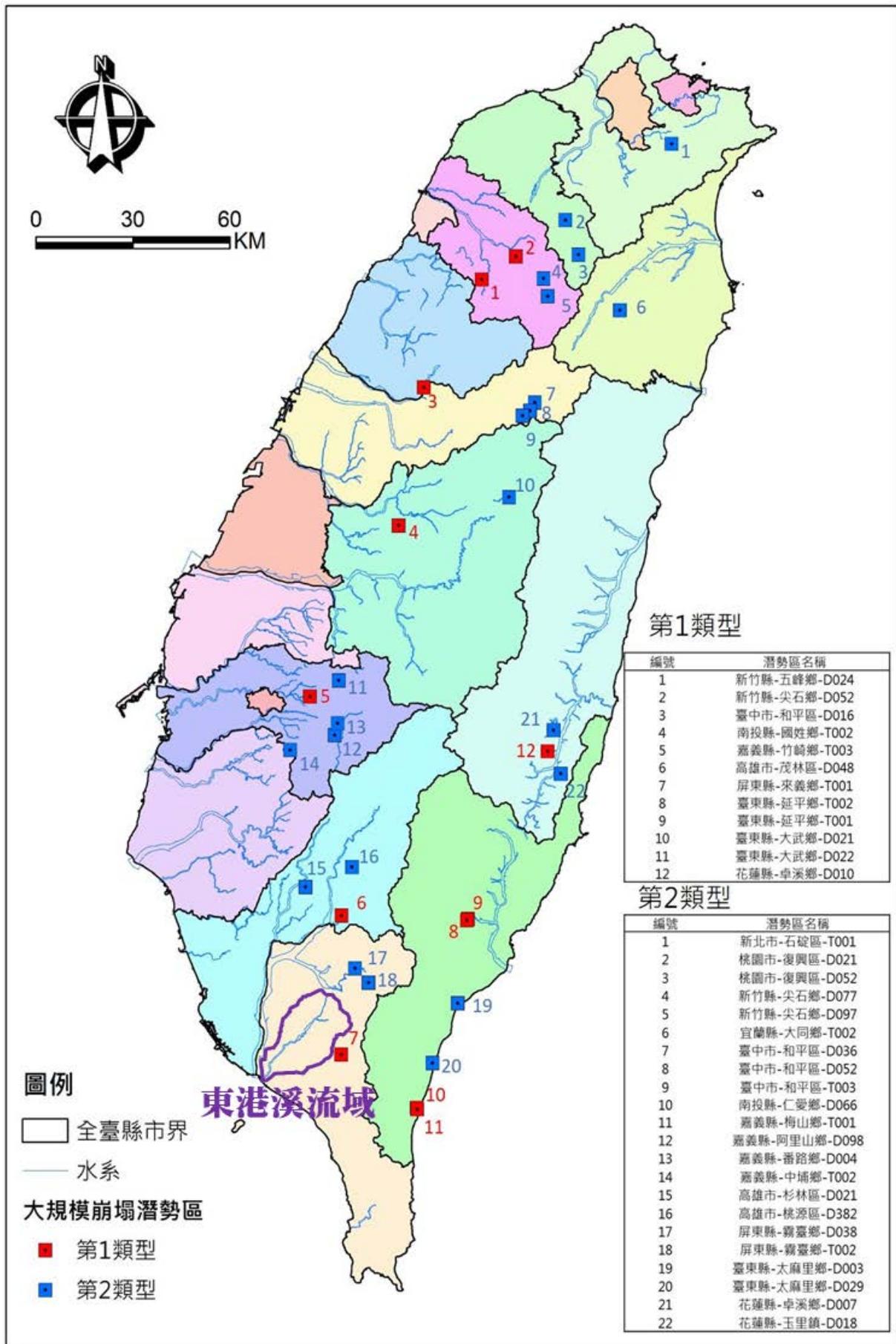
土壤液化潛勢等級	溪流	可能受影響堤防
低	東港溪	壽比護岸
	萬安溪	成德堤防、成德二號堤防、五溝水一號堤防、五溝水三號護岸、五溝水三號堤防、五溝水一號護岸、五溝水五號堤防、五溝水四號堤防、五溝水六號堤防、五溝水二號護岸
	牛角灣溪	三民橋下游、涼山四號
中	東港溪	萬巒、竹南、硫磺崎、羅康圈、泗溝鐵橋上下游、泗溝水、隴東橋上游、成德
高	東港溪	東港堤防、新園堤防、崁頂堤防、新園橫堤、萬丹堤防、潮州護岸、鳳山厝護岸、竹田護岸、五魁寮堤防、潮州大橋護岸

資料來源：本計畫彙整。



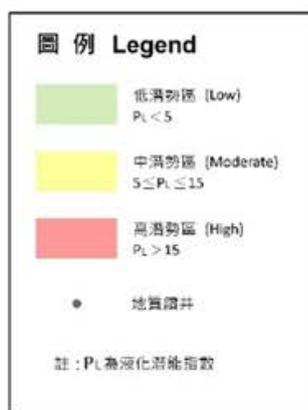
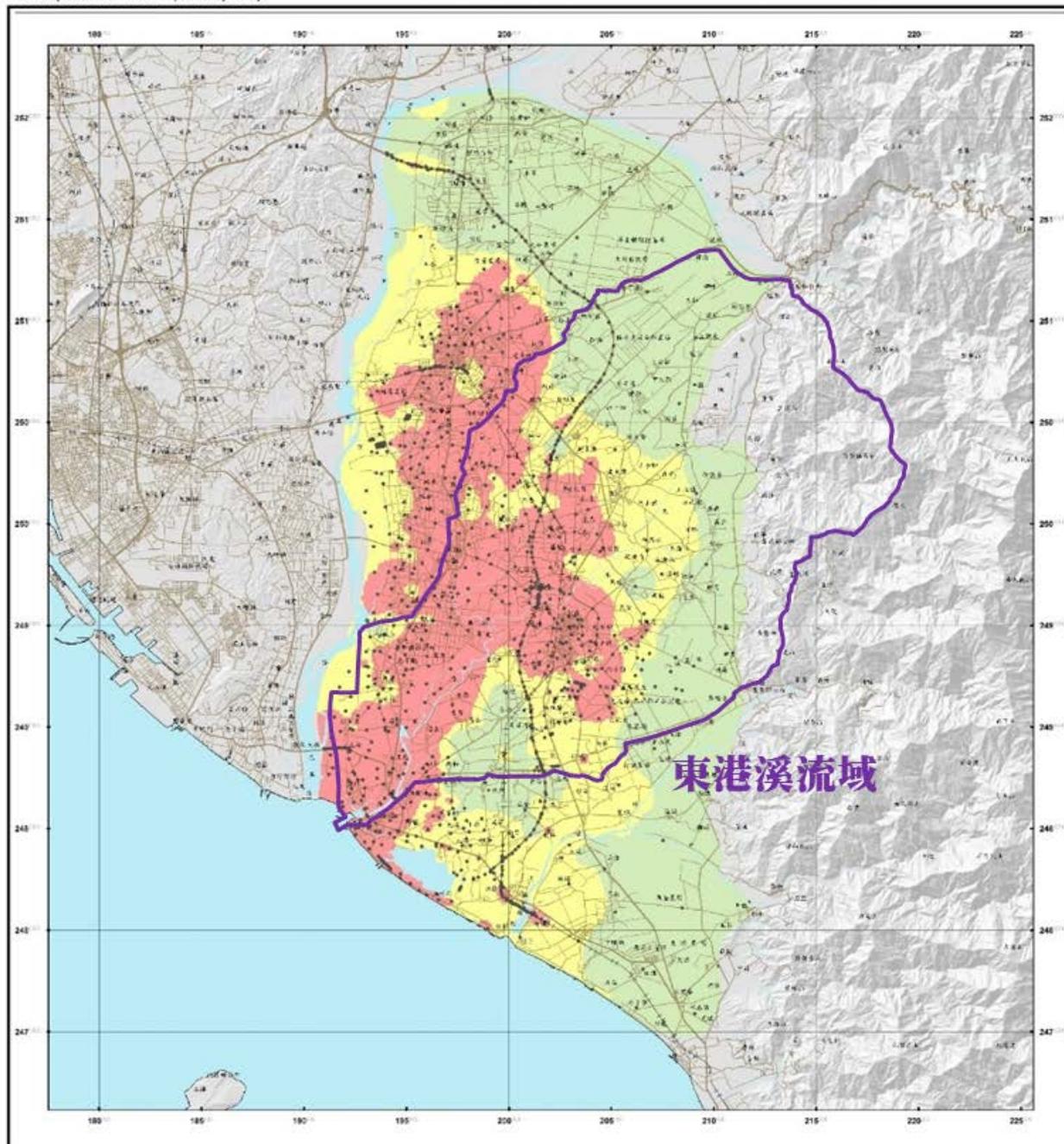
資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

圖 2-30 東港溪流域崩塌地與土石流潛勢溪流分布圖



資料來源：土石流防災資訊網，<https://246.swcb.gov.tw/>。

圖 2-31 全台大規模崩塌潛勢區分布圖



圖幅使用說明:

1. 本圖係為區域性、大範圍的工程環境地質成果彙整，原圖比例尺為二萬五千分之一，提供國土區域計畫、土地利用及防災規劃之參考，以瞭解區域土壤液化潛勢區的分布特性。
2. 本圖分析網格為100x100公尺，基於調查及使用上精度之限制，本圖不適於大比例尺的放大套疊使用，對於特定目的之開發審議或工程規劃設計上的應用，應依相關法規選擇適當之比例尺及精度，從事進一步的工程環境地質調查工作。
3. 地理坐標採用TWD97系統。
4. 本分析結果未考慮人為填土、地下開挖或地質改良等因素。

資料分析依據:

1. 本圖所參考之鑽井及分析資料來源，包含中央地質調查所工程地質探勘資料庫以及內政部安家固圍計畫地質調查成果。
2. 土壤液化潛勢分析係依據內政部建築物耐震設計規範(2011)及建築物基礎構造設計規範(2001)規定，以各地區設計地震水平地表加速度係數進行分析。



資料來源：經濟部中央地質調查所網站，<https://www.moeacgs.gov.tw/>。

圖 2-32 東港溪流域土壤液化潛勢分布圖

(五)地質敏感區

依據經濟部中央地質調查所最新公告之地質敏感區，可分為保育類之「地質遺跡地質敏感區」、「地下水補注地質敏感區」，以及防災類之「活動斷層地質敏感區」、「山崩與地滑地質敏感區」等4類。經套繪各地質敏感區可知，東港溪流域內包含「地下水補注地質敏感區」及「山崩與地滑地質敏感區等」2類，說明如下。

1. 地下水補注地質敏感區

中央地質調查所將為多層地下水層之共同補注區或補注之地下水體可做為區域性供水之重要水源者劃定為地下水補注地質敏感區。已公告之地下水補注地質敏感區中，東港溪流域內包含有部份屏東平原(G0002)地下水補注地質敏感區，相關資料及位置分布詳表 2-29 及圖 2-33 所示。

表 2-29 屏東平原地下水補注地質敏感區資料表

編號	名稱	行政區	地質敏感區面積(km ²)	佔全區面積(%)	補注量(噸/年)	佔全區補注量(%)
G0002	屏東平原	高雄市、屏東縣	1,231	28.2	12 億	69.4

資料來源：經濟部中央地質調查所網站，<https://www.moeacgs.gov.tw/>。

2. 山崩與地滑地質敏感區

中央地質調查所將曾經發生土石崩塌或有山崩或地滑發生條件之地區，及其周圍受山崩或地滑影響範圍，將其劃定為山崩與地滑地質敏感區。經統計東港溪流域內山崩與地滑地質敏感區共計 406 處，面積共約 391ha，僅占全流域面積約 1%，各山崩與地滑地質敏感區位置分布詳圖 2-33 所示。

(六)海岸河口災害潛勢

依據 109 年水利署「屏東縣一級海岸防護計畫」內容，海岸河口災害潛勢可分為「暴潮溢淹潛勢」、「海岸侵蝕潛勢」及「地層下陷潛勢」，詳如圖 2-34 所示，並分別說明如下。

1. 暴潮溢淹潛勢

東港溪河口右岸為新園鄉，扣除高屏溪行水區後其他區域無暴潮溢淹災害潛勢範圍；左岸為東港鎮，暴潮溢淹災害潛勢範圍已達濱海陸地界線，其溢淹範圍於本計畫區內為朝安里及頂中里，大致以聚落範圍為主，以及住宅區、遊憩區(大鵬灣)、文用地、商業區、乙種工業區的相關土地使用類別，整體溢淹深度介於 0~50cm。

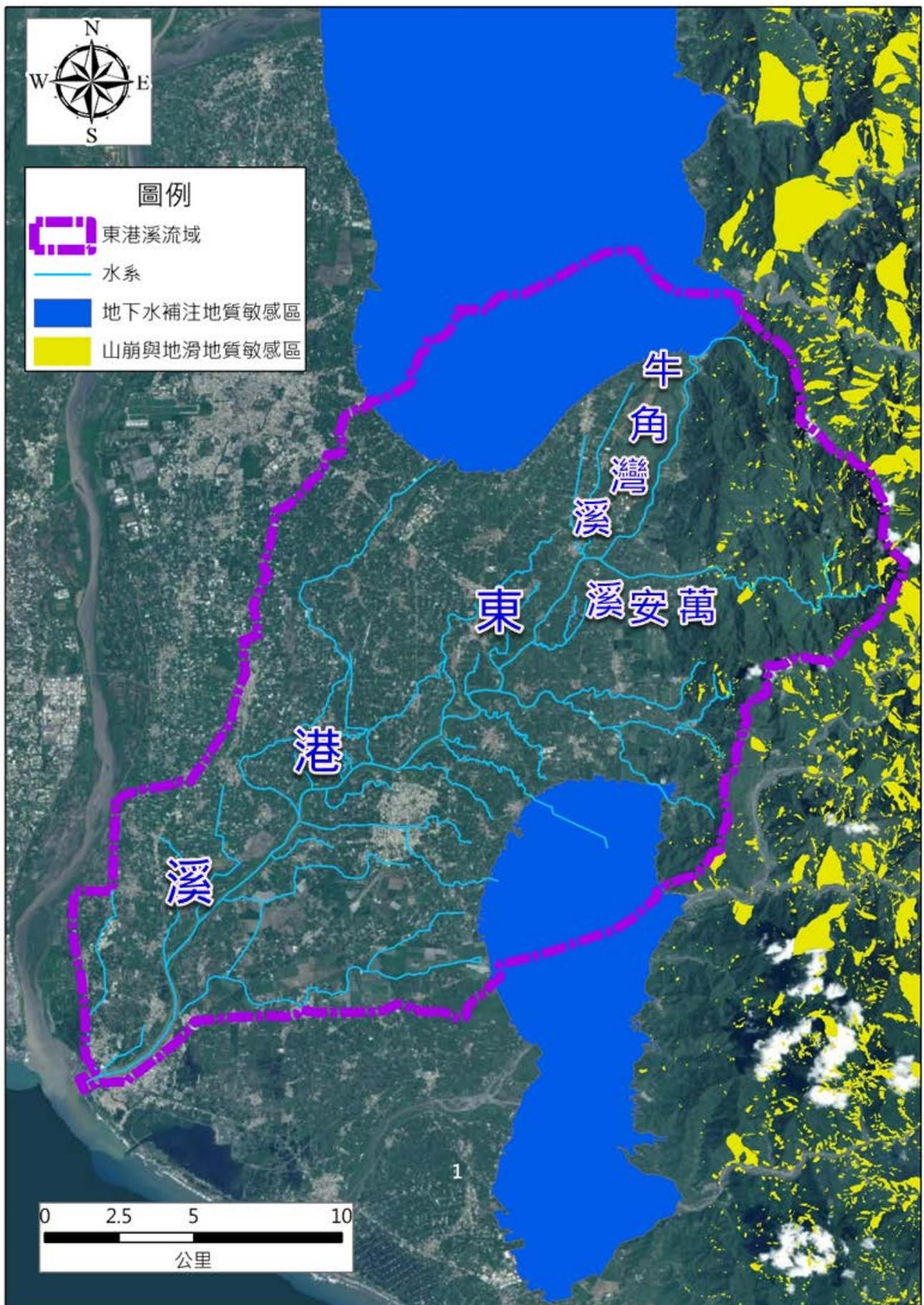
致災原因係因沿海一帶因地層下陷造成陸域地勢較低而容易發生海水倒灌情事，一旦堤身老舊及颱風期間波浪營力過大，對海岸防護設施造成損壞，就會受暴潮位影響而發生淹水情形，危害民眾生命財產安全。

2. 海岸侵蝕潛勢

於東港鹽埔漁港至大鵬灣岸段，於近岸端海岸段之海堤前多已佈置離岸堤，於離岸堤後端之平均高潮線多已呈現穩定或淤積狀態。僅於離岸堤編號#5 至#6 間岸段其 0m 岸線之年均後退量小於 2m，且無 0m 岸線退縮至海堤堤前保護工岸段，故不列入海岸侵蝕致災區域。

3. 地層下陷潛勢

潛勢範圍如 2-1 節地下水分區級管制區之內容所述，東港溪河口左右岸之東港鎮、新園鄉皆屬第二級地下水管制區，其中第一級地下水管制區列為致災區域，故東港溪河口不列入地層下陷致災區域。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2-33 地質敏感區相對位置分布圖



資料來源：「屏東縣一級海岸防護計畫」，經濟部水利署，民國 109 年。

圖 2-34 東港溪河口一級海岸地區災害潛勢情報圖

二、歷史洪災

(一) 歷年淹水災害

根據 110 年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」、109 年「東港溪水系與四重溪水系風險評估」、104 年「東港溪下游段治理規劃報告(麟洛溪排水以下至出海口)」、102 年「東港溪水利建造物檢查系統規劃」及 99 年「東港溪中上游治理規劃」等報告內容並蒐集各類文獻資料與現地勘查訪談，彙整屏東縣及東港河流域歷年洪災事件發生情形及時間，詳如表 2-30、表 2-31 所示；歷年針對東港河流域淹水調查圖有 0811 豪雨、莫拉克颱風及凡那比颱風，詳如圖 2-35~圖 2-37 所示。

表 2-30 屏東縣近年重大颱風災害事件表

年度 (民國)	重大 洪災事件	淹水地區	淹水範圍 (ha)	淹水深度 (cm)
94	敏督利颱風	萬巒鄉、內埔鄉、竹田鄉、潮州鎮、萬丹鄉、東港鎮	219	40~50
94	0612 豪雨	萬巒鄉、竹田鄉、潮州鎮、新園鄉、東港鎮、南州鄉、林邊鄉、佳冬鄉	3,020	40~60
94	海棠颱風	東港鎮、美濃鄉、林邊鄉、佳冬鄉、車城鎮	1,750	40~80
94	泰利颱風	竹田鄉、潮州鎮、萬巒鄉	80	50
95	0609 豪雨	新園鄉、萬丹鎮、萬巒鄉、佳冬鄉	970	30~35
95	碧利斯颱風	新園鄉、萬丹鎮、內埔鄉、萬巒鄉、東港鎮、林邊鄉、佳冬鄉	600	35~60
96	0811 豪雨	竹田鄉、萬巒鄉、內埔鄉、新園鄉、東港鎮、南州鄉、崁頂鄉、萬丹鄉、潮州鎮	3,201	30~220
96	聖帕颱風	竹田鄉、萬巒鄉、新園鄉、東港鎮、崁頂鄉、萬丹鄉、潮州鎮	1,730	30~130
97	卡玫基颱風	里港鄉、新園鄉、東港鎮、林邊鄉、佳冬鄉、鹽埔鄉、新埤鄉、萬巒鄉、竹田鄉、九如鄉、萬丹鄉、潮州鎮、內埔鄉	520	30~120
97	鳳凰颱風	內埔鄉、潮州鎮、林邊鄉、枋山鄉、屏東市、萬巒鄉、佳冬鄉、鹽埔鄉、東港鎮	200	30~100
98	莫拉克颱風	崁頂鄉、萬巒鄉、竹田鄉、里港鄉、枋寮鄉、九如鄉、新園鄉、南州鄉、新埤鄉、潮州鎮、內埔鄉、長治鄉、屏東市、萬丹鄉、高樹鄉、東港鎮、佳冬鄉、林邊鄉	7,000	40~360
99	凡那比颱風	恆春鎮、屏東市、南州鄉、麟洛鄉、長治鄉、東港鎮、枋寮鄉、九如鄉、里港鄉、竹田鄉、內埔鄉、佳冬鄉、鹽埔鄉、萬丹鄉、新園鄉、坎頂鄉	1,800	30~180
100	南瑪都颱風	恆春鎮、車城鄉、佳冬鄉、林邊鄉、東港鎮、內埔鄉、萬巒鄉、潮州鎮	1,021	15~150
101	0610 豪雨	九如鄉、內埔鄉、里港鄉、佳冬鄉、枋山鄉、東港鎮、林邊鄉、長治鄉、南州鄉、屏東市、恆春鎮、崁頂鄉、泰武鄉、高樹鄉、萬丹鄉、萬巒鄉、潮州鎮、鹽埔鄉	290	30~80
102	康芮颱風	內埔鄉、林邊鄉、佳冬鄉	14.4	20~50
103	麥德姆颱風	佳冬鄉、內埔鄉、長治鄉、東港鎮	80	15~20
107	823 熱帶低壓	新園鄉、林邊鄉、港西村、南州鄉、內埔鄉、鹽埔鄉、麟洛鄉	50	10~20

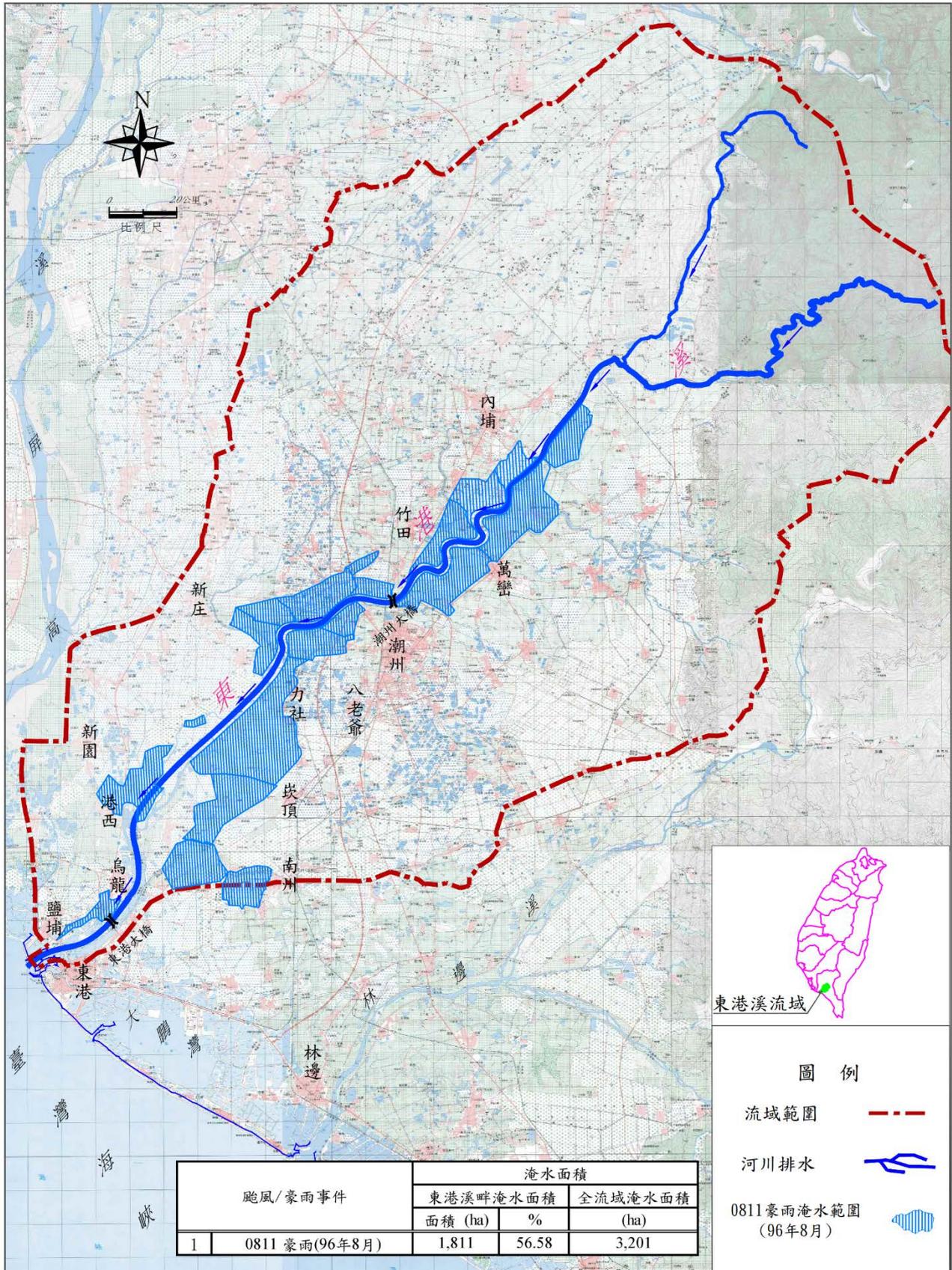
註：1.資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

2.東港河流域內之鄉鎮以粗體表示。

表 2-31 東港溪流域重大洪災原因分析彙整表

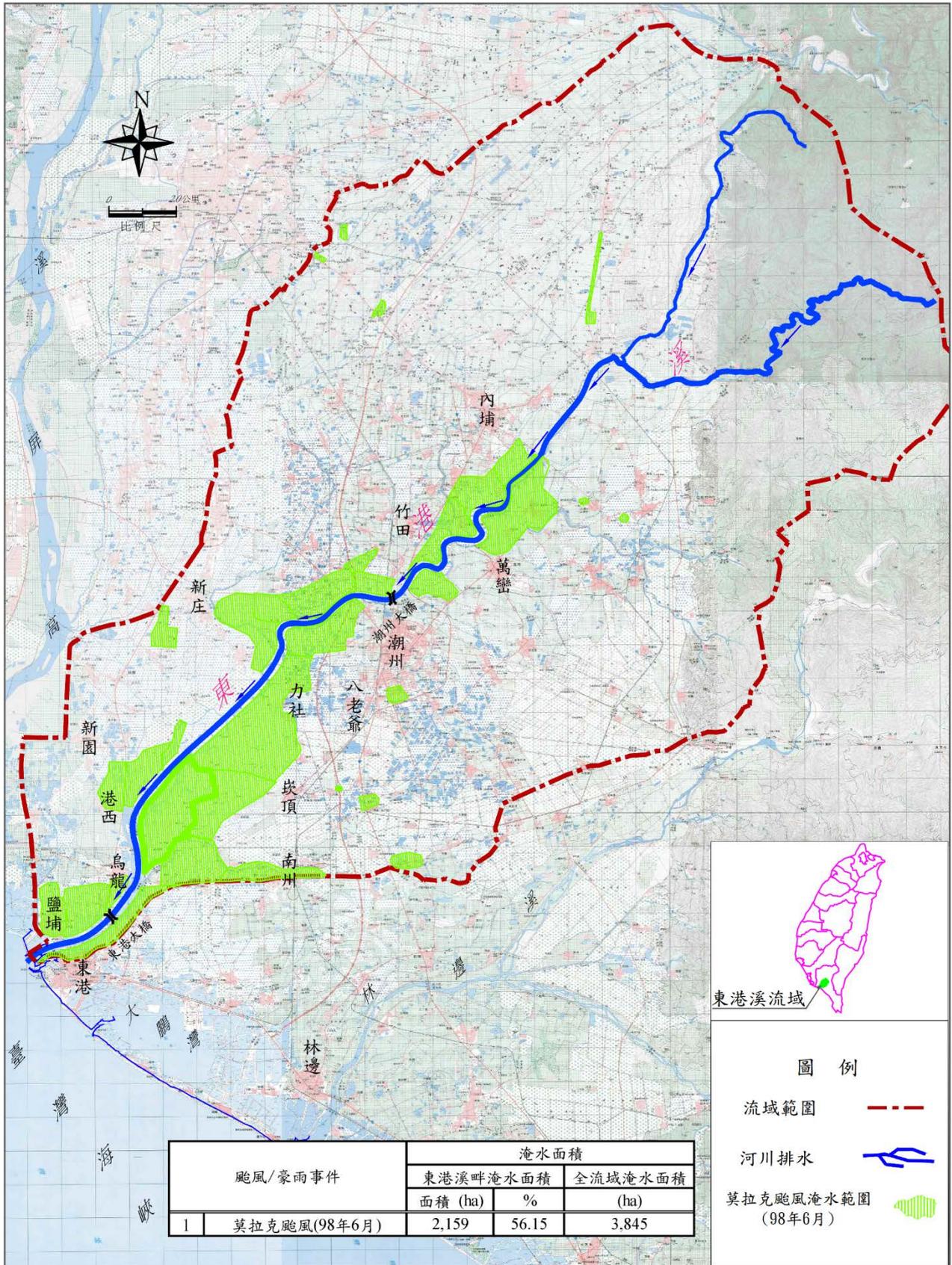
年度 (民國)	重大 洪災事件	主要淹 水區域	洪災原因
94	612 豪雨	萬巒鄉 潮州鎮 竹田鄉 新園鄉 東港鎮	1.東港溪上游部分河段通水斷面不足，溢頂漫淹兩岸。 2.排水匯入主流交接處，因地勢低窪排水宣洩緩慢，造成積水。 3.排水施工造成排水不彰。
94	海棠颱風	東港鎮 新園鄉 潮州鎮	1.排水匯入主流交接處，因地勢低窪排水宣洩緩慢，造成積水。 2.適逢大潮海水頂托，沿海排水無法將洪水排出。 3.部分排水斷面不足。
95	碧利斯颱風	萬巒鄉 東港鎮 內埔鄉 新園鄉 萬丹鄉	1.適逢大潮海水頂托，東港溪主流水位太高，兩側排水無法將洪水排出。 2.降雨集中，最大一日與最大二日相對降雨量比例達 89%。 3.地勢低窪區域，排水宣洩緩慢。
96	0811 豪雨	萬巒鄉 潮州鎮 竹田鄉 崁頂鄉 新園鄉 萬丹鄉	1.降雨集中延時短，最大一日與最大二日相對降雨量比例達 89%。 2.排水宣洩不及及東港溪水位太高，內水無法外排。 3.東港溪上游部分河段通水斷面不足，溢頂漫淹兩岸。 4.部分排水系統阻塞，造成排水不彰。 5.地勢低窪區域，排水宣洩緩慢。
96	聖帕颱風	新園鄉 崁頂鄉 萬丹鄉	1.興化廊排水水門關閉內水無法排出致兩岸淹水，以及溪州溪及魚池溝排水系統不彰。 2.地勢低窪區域，排水宣洩緩慢。 3.東港溪水位太高，內水無法外排。
97	卡孜基颱風	新園鄉 崁頂鄉	1.適逢漲潮海水頂托，主流水位太高，烏龍及溪州溪排水無法將洪水排出。 2.地勢低窪，排水宣洩緩慢。
98	莫拉克颱風	萬巒鄉 潮州鎮 竹田鄉 崁頂鄉 新園鄉 東港鎮	1.適逢大潮海水頂托，東港溪主流水位太高，兩側排水無法將洪水排出。 2.地勢低窪，排水宣洩緩慢。 3.抽水站及機動抽水機功能不彰。
99	凡那比颱風	林邊鄉 佳冬鄉 枋寮鄉 東港鎮	1.屬雨勢過大之極端降雨事件。 2.地勢低窪，排水宣洩緩慢。
100	南瑪都颱風	恆春鎮 車城鄉 東港鎮	1.屬雨勢過大之極端降雨事件。 2.地勢低窪，排水宣洩緩慢。
101	天秤颱風	恆春鎮 車城鄉 潮州鎮	1.屬雨勢過大之極端降雨事件。 2.適逢大潮海水頂托，東港溪主流水位太高，兩側排水無法將洪水排出。 3.地勢低窪，排水宣洩緩慢。
103	麥德姆颱風	佳冬鄉	1.屬雨勢過大之極端降雨事件。 2.地勢低窪，排水宣洩緩慢。
107	823 熱帶低壓	林邊鄉 港西村	1.屬雨勢過大之極端降雨事件。 2.地勢低窪，排水宣洩緩慢。

資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。



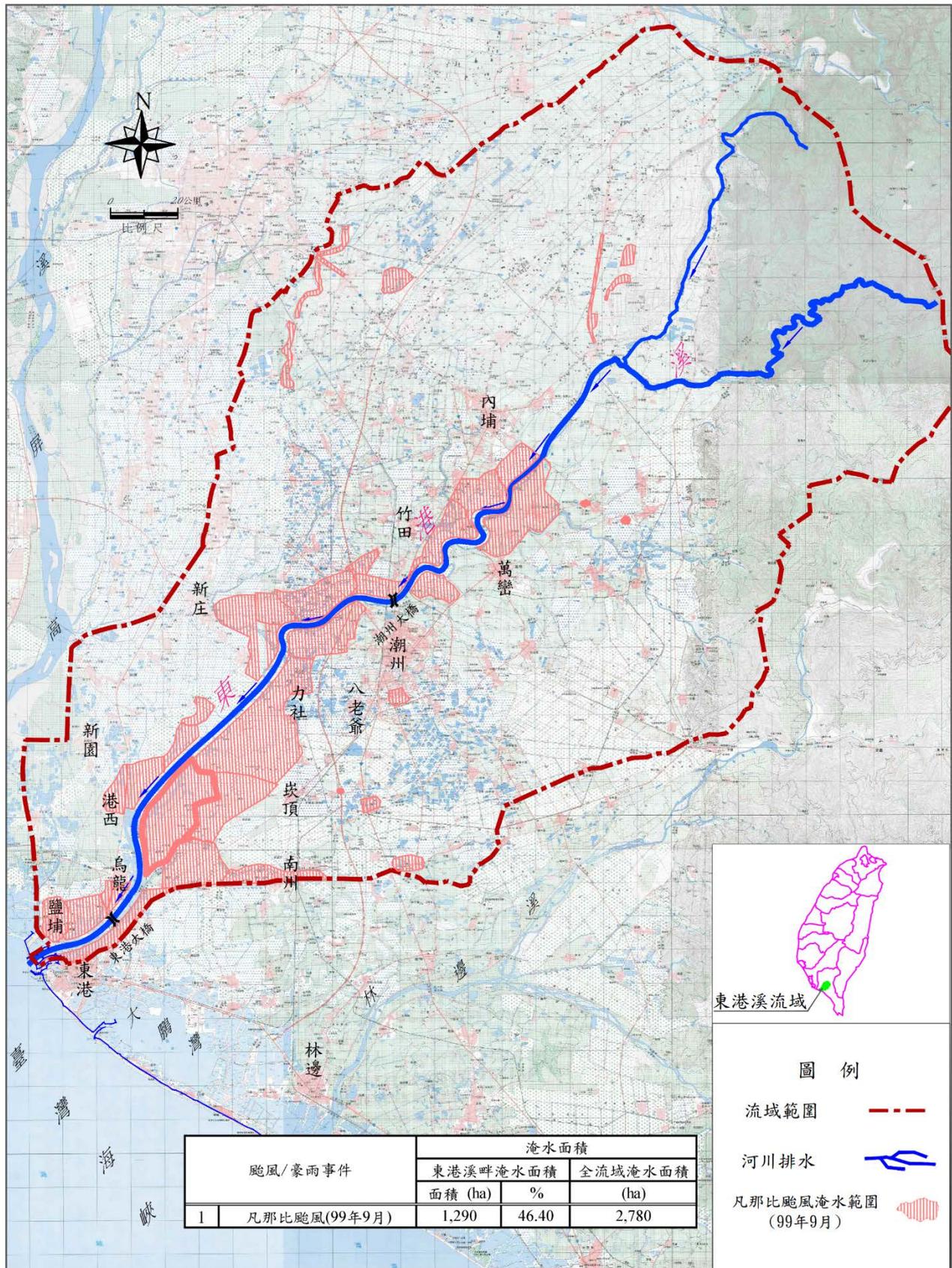
資料來源：「東港溪下游段治理規劃報告(麟洛溪排水以下至出海口)」，第七河川局，民國 104 年。

圖 2-35 東港河流域 0811 豪雨淹水範圍圖



資料來源：「東港溪下游段治理規劃報告(麟洛溪排水以下至出海口)」，第七河川局，民國 104 年。

圖 2-36 東港溪流域莫拉克颱風淹水範圍圖



資料來源：「東港溪下游段治理規劃報告(麟洛溪排水以下至出海口)」，第七河川局，民國 104 年。

圖 2-37 東港溪流流域凡那比颱風淹水範圍圖

(二) 歷年災修情形

東港溪左、右岸歷年災修及維護工程紀錄彙整如表 2-32 及表 2-33 所示。東港溪左岸歷年有紀錄之工程共計 37 件，其中搶修工程共 5 件，復建工程共 4 件；右岸歷年有紀錄之工程共計 39 件，其中搶修工程共 6 件，復建工程共 3 件。由彙整成果可知，於民國 94 年後，東港溪並無災修工程，皆為復建及防災減災工程；近年來則多為環境改善工程及兩岸各段堤防護岸之維護管理工作。

表 2-32 東港溪流流域左岸歷年防洪相關工程一覽表

完成日期	工程名稱	工程類型	原因
90/07/20	東港溪支流牛角灣溪老埤段緊急保護工程	緊急保護工程	凹岸沖刷，基礎掏空
90/09/20	東港溪成德大橋上游左岸緊急搶修工程	搶修工程	無防洪設施
90/11/15	東港溪和興村護岸工程	護岸工程	無防洪設施
90/12/22	東港溪萬巒大橋上游段疏濬工程	疏濬工程	河道淤積
90/12/23	東港溪萬巒大橋上游段疏濬(延長)工程	疏濬工程	河道淤積
90/12/30	東港溪東港堤防段河川環境整理工程	整理工程	既設堤防老舊、髒亂
91/02/08	東港溪五魁寮(至鐵路橋)新建工程	新建工程	無防洪設施
91/07/30	東港溪炭頂堤防(一工區)工程	新建工程	洪水漫流造成村落水災及農地流失
91/11/30	東港溪東港堤防環境整理工成	新建工程	既設堤防老舊、髒亂
91/12/18	東港溪萬巒大橋上游段疏濬工程	疏濬工程	河道淤積
92/08/09	東港溪五溝水六號堤防新建工程	新建工程	水流沿岸而流
92/12/31	東港溪五魁寮段水岸整建及景觀改善工程	景觀改善工程	河水沿岸而流
93/07/31	東港溪泗溝水護岸緊急搶修工程	搶修工程	颱風洪水造成基礎掏空(敏督利)
93/12/27	東港溪五魁寮護岸應急工程	應急工程	護岸沖毀
93/12/28	東港溪佳平排水匯流堤段河川環境改善工程	環境改善工程	河流主深槽沿基腳順流而下
94/09/02	牛角灣溪三民橋下游左岸緊急搶修工程	搶修工程	—
94/11/09	東港溪萬巒大橋上游左岸護岸緊急搶修工程	搶修工程	河流主深槽沿基腳順流而下
94/12/31	東港溪萬巒大橋上游至泗溝水段鐵橋河川環境改善工程	環境改善工程	河流主深槽在河道中間
95/02/11	萬安溪萬安橋上游左岸護岸復建工程	復建工程	水流沿基腳而行，部分坍塌沉陷
95/04/19	東港溪萬巒大橋上游左岸復建工程	復建工程	流向紊亂、岸邊沖刷崩塌
95/08/16	東港溪萬巒大橋下游右岸防災減災工程	防災減災工程	河流主流沿岸而流
95/10/10	東港溪泗溝鐵橋下游防災減災工程	防災減災工程	河流主深槽沿基腳順流而下
95/12/25	東港溪興安村興南路基涵洞擴建應急工程	應急工程	排水阻塞易淹
95/12/25	東港溪成德大橋上游左岸應急工程	應急工程	岸邊沖刷崩塌
96/04/30	東港溪萬巒大橋上下游左岸護岸歲修工程	歲修工程	—
96/09/29	牛角灣溪佳山段護岸防災減災工程	防災減災工程	河流沖蝕私有地
97/01/29	牛角灣溪佳山段護岸應急工程	應急工程	河流沖蝕私有地
98/04/30	東港溪成德大橋上游左岸護岸復建工程	復建工程	岸邊沖刷崩塌
99/08/09	東港溪成德橋上下游護岸及萬安溪萬安大橋上游護岸復建工程	復建工程	颱風洪水
99/12/28	東港溪成德大橋下游左岸搶修工程	搶修工程	颱風洪水
100/10/10	東港溪五溝水護岸防災減災工程	防災減災工程	東港溪主深槽擺盪，大水石沖刷沿岸邊坡
101/11/27	東港溪隴東橋下游左岸護岸防災減災工程	防災減災工程	本工程位於東港溪河川區域內水位常依上游集水區降雨情況起伏不定
102/01/04	東港溪安平護岸五魁寮護岸防災減災工程併辦土石標售	防災減災工程	河道淤積
102/12/10	東港溪鳳山厝、潮州護岸防災減災(第一期)工程	防災減災工程	—
103/04/30	東港溪堤防護岸上游段維修改善工程	改善工程	本工程 101 年委託專業機構辦理東港溪堤防全面性檢查，未免損壞擴大予以改善
103/12/04	東港溪鳳山厝、潮州護岸防災減災(第二期)工程	防災減災工程	—
105/11/29	牛角灣溪台畜護岸河川環境改善工程	環境改善工程	—
108/10/05	東港溪內埔護岸(成德橋上游段)環境改善工程變更	環境改善工程	—

資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

表 2-33 東港溪流域右岸歷年防洪相關工程一覽表

完成日期	工程名稱	工程類型	原因
90/11/15	東港溪和興村護岸工程	護岸工程	無防洪設施
90/12/10	東港地區局部浸災改善工程	改善工程	農曆初一、十五大潮
90/12/22	東港溪萬巒大橋上游段疏濬工程	疏濬工程	河道淤積
90/12/23	東港溪萬巒大橋上游段疏濬(延長)工程	疏濬工程	河道淤積
90/12/28	東港溪成德橋至龍東橋右岸護岸工程	護岸工程	颱風洪水(海燕)
91/12/18	東港溪萬巒大橋上游段疏濬工程	疏濬工程	河道淤積
92/08/30	萬安溪五溝水二號護岸新建工程	新建工程	水流沿坎邊而流
92/09/09	東港溪坎頂段水岸整建及景觀改善工程	景觀改善工程	坡面工、基腳保護
93/12/28	東港溪佳平排水匯流堤段河川環境改善工程	環境改善工程	河流主深槽延基腳順流而下
94/08/27	東港溪牛角灣溪良山橋下游護岸(延長)防災減災工程	防災減災工程	流向紊亂、兩岸沖刷崩塌
84/09/18	東港溪州子護岸緊急搶修工程	搶修工程	本河段河道狹窄，常因洪水浸災
94/10/06	萬安溪五溝水堤段防災減災工程	防災減災工程	河道淤積
94/10/30	東港溪興化部護岸緊急搶修工程	搶修工程	本河段河道蜿蜒坡陡流急，每逢雨季河道易受沖刷，造成附近住家及農田常受大水淹沒
94/11/09	東港溪萬巒大橋上游左岸護岸緊急搶修工程	搶修工程	河流主深槽沿基腳順流而下
94/11/09	東港溪萬巒大橋上游左岸護岸緊急搶修工程	搶修工程	河流主深槽沿基腳順流而下
94/12/30	東港溪坎頂堤防與溪州溪右岸護岸銜接應急工程	應急工程	本工程位於東港溪下游段，施工前越堤路段坡度影響通行，銜接段影響通行及影響整體美觀
95/12/11	東港溪萬巒大橋上游護岸搶修工程	搶修工程	河流刷深基腳導致土坡坍塌，堤身亦因降雨強度過大導致堤身塌陷
95/03/31	東港溪新園堤防(港西攔河堰下游段)河川環境改善工程	環境改善工程	通水斷面不足
95/04/13	東港溪新園堤防(一工區)河川環境改善工程	環境改善工程	河床有漁塭寬度不足
95/10/25	東港溪壽比段護岸(至台糖廢鐵道)防災減災工程	防災減災工程	河道沖蝕至私有土地
96/07/24	東港溪新園堤防(中洲至東港大橋段)防災減災工程	防災減災工程	受魚塭影響河流沿左岸而流
96/12/20	東港泗溝鐵橋上游護岸防災減災工程	防災減災工程	流向紊亂、岸邊沖刷崩塌
97/01/29	牛角灣溪佳山段護岸應急工程	應急工程	河道沖蝕至私有土地
97/08/20	東港新園堤防(東港大橋至進德大橋段)第一期防災減災工程	防災減災工程	河流沿岸而流
97/11/25	東港溪壽比段護岸搶修工程	搶修工程	河流沿岸而流
98/04/27	烏龍排水排水路整治工程及防潮閘門工程	閘門工程	水流因無護岸而竄流
99/08/09	東港溪成德橋上下游護岸及萬安溪萬安大橋上游護岸復建工程	復建工程	颱風洪水；沿主深槽而流
100/07/11	東港溪萬巒大橋上游護岸復建工程	復建工程	主流沿岸而流
101/09/10	東港溪萬丹堤防、麟洛排水匯流口防災減災工程	防災減災工程	主流沿岸而流
102/01/04	東港溪安平護岸五魁寮護岸防災減災工程併辦土石標售	防災減災工程	河道淤積
102/06/15	東港溪泗溝鐵橋下游護岸河川環境改善工程	環境改善工程	主流沿岸而流，部分地方有沖刷現象
102/09/13	東港溪萬巒護岸防災減災工程併辦土石標售	防災減災工程	—
102/12/10	東港溪鳳山厝、潮州護岸防災減災(第一期)工程	防災減災工程	—
103/12/04	東港溪鳳山厝、潮州護岸防災減災(第二期)工程	防災減災工程	—
105/03/22	東港溪竹田堤防、潮州護岸、東港堤防及進德大橋下游右岸河川環境改善工程	環境改善工程	—
105/11/29	牛角灣溪台畜護岸河川環境改善工程	環境改善工程	—
107/09/14	東港溪坎頂堤防設施維修改善工程	改善工程	—
108/02/20	東港溪泗溝水、安平、硫磺村、坎頂、鳳山厝及潮州護岸等設施維修改善工程	改善工程	—
108/08/02	東港溪羅康園護岸及牛角灣溪瑪家河段防災減災工程變更	防災減災工程	—
108/11/25	108 年度東港溪萬巒大橋上游護岸及鳳山厝護岸設施維修改善工程	改善工程	—
109/03/06	109 年度東港溪新園堤防(東港至進德大橋段)設施維修改善工程	改善工程	—

資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

三、 土地利用

(一) 國土功能分區

「屏東縣國土計畫」於 110 年 4 月 30 日屏府地用字第 11014988701 號公告實施，東港溪流域位於屏東縣，套繪 110 年所劃設之國土功能分區，如表 2-34 及圖 2-38 所示。由圖可知，本計畫流域以農業發展地區為主，其中又以農 1(優良農地)、農 2(良好農地)佔比較高；國土保育地區多分布於流域上游，其中以國 2(敏感程度次高)為主，而東港溪水系屬國 1(敏感程度較高)；城鄉發展地區域流域內則多為城 1(都市計畫區)、城 2-1(鄉村區等)及城 2-2(開發許可)等；海洋資源地區部分，東港溪出海口屬海 2(相容性)。

表 2-34 國土功能分區分類表

國土保育地區	海洋資源地區	農業發展地區	城鄉發展地區
第 1 類 (敏感程度較高)	第 1-1 類 (保護區)	第 1 類 (優良農地)	第 1 類 (都市計畫區)
第 2 類 (敏感程度次高)	第 1-2 類 (排他性)	第 2 類 (良好農地)	第 2-1 類 (鄉村區等)
第 3 類 (國家公園)	第 1-3 類 (儲備用地)	第 3 類 (坡地農地)	第 2-2 類 (開發許可)
第 4 類 (都市計畫保護區)	第 2 類 (相容性)	第 4 類 (鄉村區、原民聚落)	第 2-3 類 (重大計畫)
—	第 3 類 (待定區)	第 5 類 (都市計畫農業區)	第 3 類 (原民鄉村區)

資料來源：「屏東縣國土計畫」，屏東縣政府，民國 110 年

(二) 土地利用型態與現況資訊

內政部地政司為建立全國土地利用現況之基本資料，作為政府制定土地政策及土地利用規劃、管理之參考，進行全國國土利用現況調查工作，並製作數值地理圖檔資料。根據內政部地政司之 110 年調查成果與本計畫區範圍套疊後流域內土地利用如表 2-35 及圖 2-39 所示。

東港溪流域內上游二支流屬淺山區，植生覆蓋情形良好，部分為保安林地及山地保留地；匯流點以下屬平原，地勢平坦寬廣。流域內土地使用種類以農業用地為主，其總面積約為 259km²，佔全流域面積之 59%，分布於全流域；其次為森林及建築，面積約為 123km²，約佔 28%；河川水體約佔 2%，為流域內之東港溪及區域排水系統；其他用地則零星分布於流域內。分別就利用情形較為頻繁之用地進行說明：

1. 農業用地

農業用地中以旱作用地最多，面積約為 104.76km²，佔農業用地之 79.42%，其次為林業用地及建築，面積約 123km²，佔農業用地之 28.29%，而養殖用地為 6.6km²，佔農業用地之 5%。

2. 工業用地

東港溪流域內有新園大型工業區與內埔及萬巒 2 個小型工業區，分布位置如圖 2-40 所示。工業用地面積 0.46km²，僅佔左岸總面積之 0.3%，其中又以製造業之 0.42km²，佔工業用地面積之 91.3% 為最大。

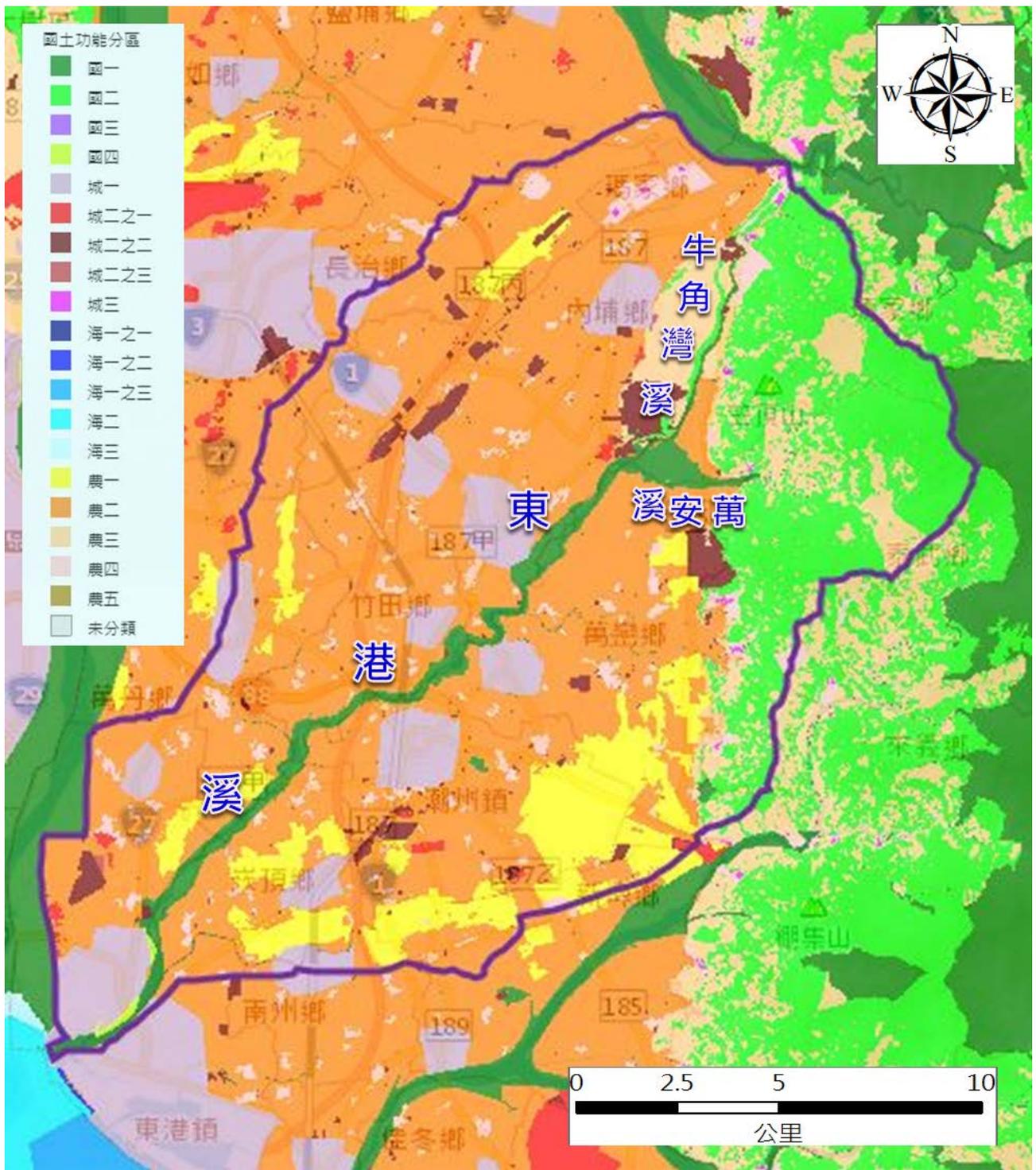
3. 建築用地

東港溪堤內聚落分布並不密集，建築用地面積為 34.46km²，僅佔全流域面積之 7.90%，包含住宅用地、商業用地、墓地、寺廟、學校及其他公共設施等，其中住宅用地面積為 7.2km²，佔建築用地面積之 70.94%。

表 2-35 東港溪流域土地使用現況統計表

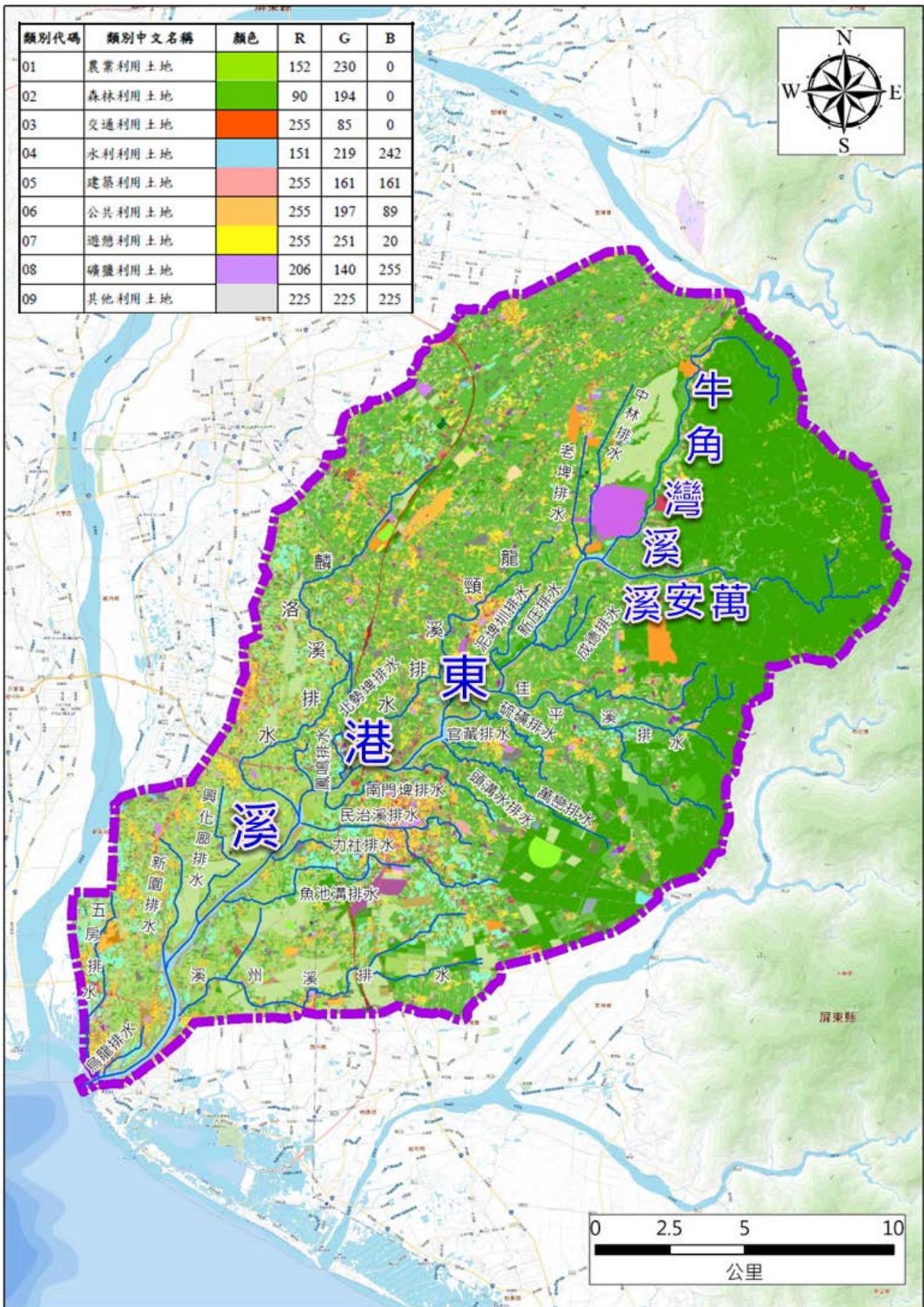
土地使用分類	農業	水利	交通	建築	礦鹽	森林	遊憩	公共	其他	合計
面積(km ²)	258.72	9.60	17.29	34.46	0.13	88.95	1.95	6.51	18.69	436.30
百分比(%)	59.30	2.20	3.96	7.90	0.03	20.39	0.45	1.49	4.28	100.00

資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。



資料來源：國土規劃地理資訊系統，<http://nsp.tcd.gov.tw/ngis/>。

圖 2-38 東港溪流流域國土功能分區圖

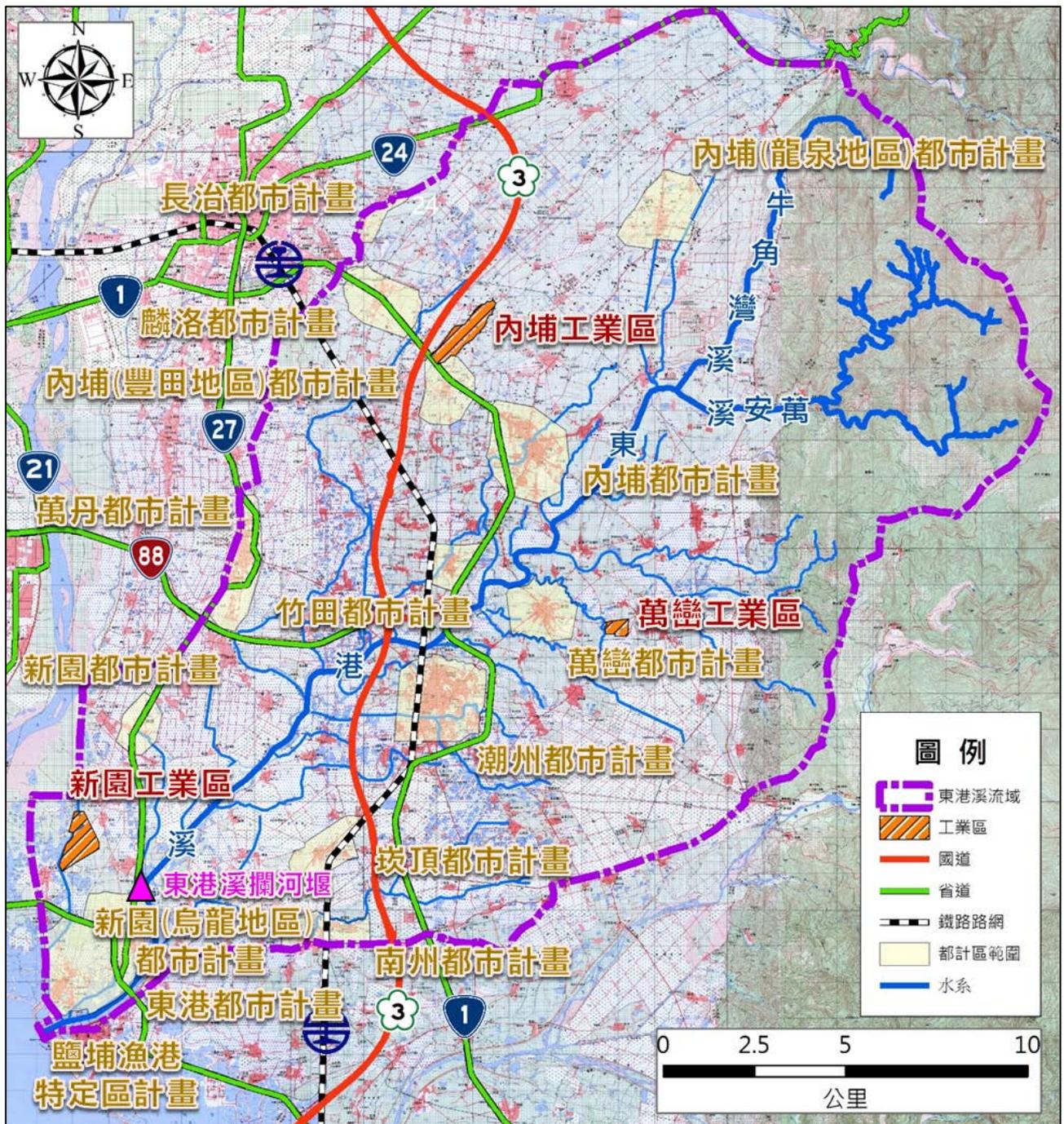


資料來源：內政部國土測繪中心圖資(2020)，底圖為內政部國土測繪中心 108 年電子通用地圖。

圖 2-39 東港溪流流域土地利用現況圖

(三) 都市計畫區位

東港溪流域內共計有 15 個都市計畫區或特定區計畫，分布位置如圖 2-40 所示，詳細資料詳表 2-36。其中，位於東港溪兩岸的有鹽埔漁港特定區計畫、新園(烏龍地區)、東港、潮州、萬巒、竹田、內埔等都市計畫區；距東港溪河道較遠者有新園、南州、崁頂、萬丹、內埔(豐田地區)、麟洛、長治及內埔(龍泉地區)等都市計畫區。



資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

圖 2-40 東港溪流域都市計畫區或特定區計畫位置分布圖

表 2-36 東港溪流域都市計畫區或特定區計畫一覽表

計畫類別	計畫名稱	時間	概述
都市計畫 或特定區 計畫	變更鹽埔 漁港特定 區計畫	108 年	位於新園鄉西南側高屏溪出海口，其範圍東至新園鄉烏龍地區都市計畫界，南至東港溪堤防線及鹽埔漁港堤防岸，西至高屏溪，北至台 17 號濱海公路北方約 40m 處為界，計畫面積 275.86ha。計畫人口為 18,000 人，居住密度每公頃約 310 人。
	變更新園 (烏龍)都市 計畫	108 年	計畫範圍東、南面皆臨東港溪，西面以臺糖鐵路及李長榮木業公司西側界址為界，北面以抽水站南邊堤防至現有農路為界，計畫面積 504.92ha。計畫人口為 12,000 人，居住密度每公頃約 240 人。
	變更東港 都市計畫	105 年	位於東港鎮公所所在地，其範圍北起東港溪堤防，南迄鎮海里，東自興東里，西達港區臨台灣海峽，計畫面積 805.00ha，計畫人口為 50,000 人，居住密度每公頃約 205 人。
	變更潮州 都市計畫 (第二次通 盤檢討)	109 年	位於屏東縣潮州鎮公所所在地，其範圍東至北勢廓公墓東側，南至康寧橋約 150m 處，西至縱貫鐵路西側約 550m 處，北至 1-8 號道路以北約 600m 處，面積 514.31ha。計畫人口 46,000 人，居住密度每公頃約 250 人。
	變更萬巒 都市計畫	108 年	位於屏東縣萬巒鄉公所所在地，其範圍東至萬巒國中以南約 150m 處，南至郵局以南約 500m 之排水溝，西至洗布缺以西約 700m 處，北至水利工作站以北約 400m 排水溝，包括萬巒、萬全、萬和等 3 村，計畫面積 270.54ha。計畫人口為 8,000 人，居住密度每公頃約 190 人。
	變更竹田 都市計畫	106 年	以竹田鄉公所所在地之鄉街為中心，東至台 1 號省道以東約 90m 處，南至竹田國小以南約 300m 處，西至—3—鐵路以西約 70m 處，北至竹田木片廠邊緣為界。行政轄區包括竹田村及屨豐村第一鄰，計畫面積為 152.16ha。計畫人口為 3,000 人，居住密度每公頃約 180 人。
	變更內埔 都市計畫	108 年	計畫範圍以鄉公所為中心，向東約 900m 處之東港溪為界，向南約 1,300m 之中心崙莊南側為界，向西約 1,200m 之原有屠宰場邊為界，向北至機六以北約 400m 處為界，包括內埔、內田、和興、東寧等四村，計畫面積合計約 486.84ha。計畫人口為 18,000 人，居住密度每公頃約 121 人。
	變更新園 都市計畫	102 年	位於新園鄉公所所在地，其範圍東至鄉公所以東約 500m，南至友善皮包公司以南約 80m，西至台糖鐵路，北至東立飼料公司以北約 130m 處，面積 148.08ha，計畫人口 4,000 人，居住密度每公頃約 250 人。

表 2-36 東港溪流域都市計畫區或特定區計畫一覽表(續)

計畫類別	計畫名稱	時間	概述
都市計畫 或特定區 計畫	變更南州 都市計畫	107 年	位於南州鄉公所所在地，其範圍東至南州糖廠之大排水溝，南至台糖鐵路，西至加油站西側 150m 處之農路，北至溪州溪，包括南州鄉之溪州、溪南、仁里、米崙等五村及崁頂鄉之園寮村，計畫面積 289.6819ha，計畫人口 14,000 人，居住密度每公頃約 228 人。
	變更崁頂 都市計畫	106 年	崁頂都市計畫區位於鄉公所所在地，其範圍東至台糖鐵路，南至崁頂聚落南側大水溝，西至衙門口聚落西側約 35m 處，北至 187 號縣道台糖鐵路平交道以北約 470m 處之現有道路為界，包括崁頂、瓦礫溝及衙門口等 3 處聚落，計畫面積 194.62ha。計畫人口為 4,000 人，居住密度每公頃約 200 人。
	變更萬丹 都市計畫	108 年	位於萬丹鄉公所所在地，其範圍東至臺 27 線省道東側約 150m 處，南迄水泉村，西至臺糖鐵路西側平均約 150m 處，北至萬丹國中以北約 480m 處，包括萬安村、萬惠村、萬後村、萬生村、萬全村、寶厝村、四維村、水泉村等 8 村，計畫面積 399.29ha。計畫人口 19,000 人，居住密度每公頃約 200 人。
	變更內埔 (豐田地區) 都市計畫 (第二次通 盤檢討)	106 年	東自台 1 號省道與往東勢村之交叉路以東約 620m 處為界；東南以東勢圳一支線為界；南自台 1 號省道與往富田村之叉路以南約 1,200m 處為界；西以內埔鄉與竹田鄉之行政界線為界；北以內埔工業區範圍線為界，計畫面積為 224.66ha。計畫人口為 7,000 人，居住密度每公頃約 255 人。
	變更麟洛 都市計畫	108 年	位於麟洛鄉公所所在地，包括麟蹄、麟頂及麟趾三村，其範圍東至開明巷，南至麟洛國小南側，西至民生橋，北臨麟洛第 2 公墓，計畫面積 284.83ha。計畫人口為 14,200 人，居住密度每公頃約 420 人。
	變更長治 都市計畫 (第三次通 盤檢討)	107 年	計畫範圍東至農會家畜市場外為界、南至香楊路南約 50m 為界、西至工業區及潭頭村外圍、北至新潭村。原計畫面積 315.40ha，計畫圖重製後，以新圖重新量測，計畫面積為 313.68ha。計畫人口為 13,000 人，居住密度每公頃約 180 人。
	變更內埔 (龍泉地區) 都市計畫	106 年	計畫範圍東至現有台糖鐵路東側約 20m 與台灣鳳梨公司老埤農場西側之南北向道路，西至現有隘寮圳西側約 50m 處，南至崇文國小南側及一八七號縣道與九二號鄉道交叉口以南約 120m 處，西南至新生國小西側，北至崇文國中以北約 450m 處，計畫面積為 348.85ha。計畫人口為 13,000 人，居住密度每公頃約 250 人。

資料來源：屏東縣政府城鄉發展處都市計畫科。

(四) 海岸保護區

依據水利署 109 年「屏東縣一級海岸防護計畫」內容，相關海岸保護法定區位如表 2-37 及所示，東港溪流域內未包含相關保護區，惟點位 B1、B2 及 B3 離本計畫區甚近。

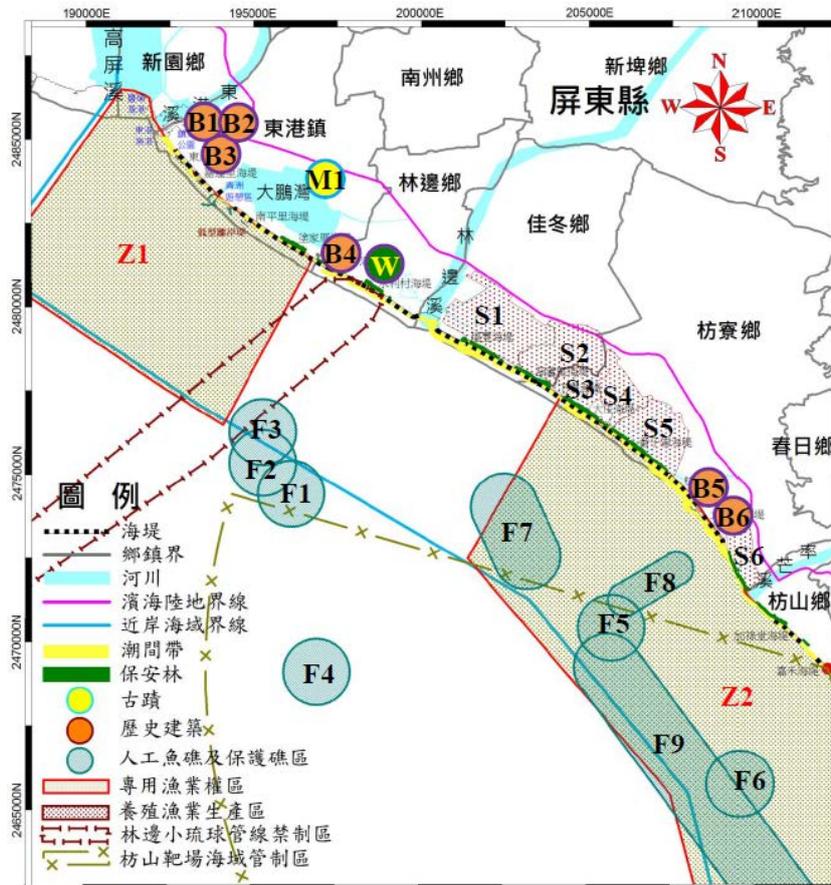
表 2-37 屏東縣海岸保護區一覽表

項目	目的事業法	中央主管機關	地方主管機關	海岸保護區類型	保護區名稱
1	森林法	行政院農委會	屏東縣政府	保安林	潮害防備保安林(W)
2	文化資產保存法	文化部		歷史建築	東港鎮延平路 106 號街屋-宅第(B1)
3					天主教道明會東港天主堂(B2)
4					東港共和新村-官舍建築群(B3)
5					鄭家古厝-宅第(B4)

資料來源：「屏東縣一級海岸防護計畫」，經濟部水利署，民國 109 年。

(五) 海岸防護區

依據水利署 109 年「屏東縣一級海岸防護計畫」內容，東港溪河口至東港大橋河段屬一級海岸防護區位，詳如圖 2-42 所示。



資料來源：「屏東縣一級海岸防護計畫」，經濟部水利署，民國 109 年。

圖 2-41 屏東縣一級海岸地區範圍相關法定區位整合圖



資料來源：「屏東縣一級海岸防護計畫」，經濟部水利署，民國 109 年。

圖 2-42 屏東縣一級海岸防護區範圍劃設成果圖(新園鄉-東港鎮)

2-3 相關計畫

根據水道風險及土地洪氾風險面向進行相關計畫盤整，分別說明重要相關計畫如下。

一、水道風險概況相關計畫彙整

(一) 東港溪水系治理沿革

1. 民國 24 年日據時代已感本流域排水問題嚴重，曾辦理治水計畫，惟該計畫資料殘缺不全無從考據。
2. 民國 63 年由前水利局河川治理規劃總隊辦理東港溪洪水頻率研究報告，完成本流域之無因次歷線推導、集水區特性與稽延時間之相關性。
3. 民國 67 年起由前水利局河川治理規劃總隊辦理東港溪流域全盤性規劃。民國 67 年完成「屏東地區東港溪流域排水改善規劃調查報告」，規劃重點為東港溪主流河川之防洪治理，東港溪治理規劃採 50 年重現期距二日暴雨洪水量之防洪標準。
4. 民國 85 年為配合東港溪攔河堰取水口位置，將河道蜿蜒段依計畫河寬放寬，但居民陳情，希望該河段之河寬與上下游計畫河寬同，盡量減少使用私地，即辦理「東港溪下游段治理方案檢討報告」。全河段配合河道整理，低水河槽以 1.3 年重現期距洪峰流量設計。該次報告檢討後之流量於民國 85 年奉經濟部經(85)水字第 84047153 號核定為東港溪流域計畫流量。
5. 民國 86 年 12 月 10 日奉經濟部經(86)水字第 86036935 號函核定「東港溪治理基本計畫第一次修訂(麟洛溪排水匯流點至河口)」，並於民國 87 年 5 月 4 日由省府公告。

6. 民國 87 年又因居民陳情，希望將東港溪中上游改以築堤禦洪方式處理而辦理「東港溪治理規劃報告」。該報告依據民國 85 年核定計畫流量進行水理分析，結果顯示下游段麟洛溪排水至河口仍維持治理基本計畫第一次修訂成果，即採築堤禦洪並配合低水治理，保護標準採 50 年重現期距洪水位加上 1.5m 出水高。
7. 民國 90 年審查「東港溪下游段治理工程實施計畫」時，由工程會協調比較原提報定量流與台大水工所演算之變量流結果，決議採用定量流計畫洪水位加 0.8m 出水高，作為計畫堤頂高。
8. 民國 96 年為因應全球氣候變遷的衝擊，重新檢討東港溪流域之洪水量及中上游段的綜合治水對策，作為改善方案實施之依據，遂於民國 96 年完成核定「東港溪流域整體治理規劃檢討水文分析報告」，且於民國 97 年完成核定「東港溪流域中上游段治理規劃檢討報告」，其中東港溪中、上游段之保護標準採 50 年重現期距洪水位不加上出水高度。
9. 民國 104 年完成核定「東港溪下游段治理規劃檢討(麟洛溪排水以下至出海口)」，考慮東港溪為緩流河川，主要淹水為兩岸排水造成，下游段堤防已施作完成且經 100 年重現期距以上之莫拉克風災考驗無重大溢淹事件。該次檢討計畫堤頂高係採水利工程技術規範河川治理篇之 1.2m 出水高。
10. 民國 109 年完成「東港溪水系及四重溪水系風險評估」，分析東港溪流域主要係因為河床淤積且無足夠出水高以及部分斷面於計畫重現期距流量下，流速大於堤岸形式可承受上限，導致危險度提高。東港溪流域脆弱度主因為人口集中、防災自主能力較低，使得在人口數以及防災自主能力部分之脆弱度較高。並建議支流與排水推動逕流分擔與出流管制相關工作，以減少逕流量或延遲洪峰匯流時間，藉以降低主流的致災危險度。

11. 民國 110 年完成「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，經重新檢討水文分析及水理演算後，主流僅右岸斷面 23 及斷面 49~50 未達 50 年重現期距保護標準，經研擬加高工程(斷 23)及河道整理(或疏濬作業)(斷 49~50)後主流全河段皆可滿足保護標準，故原公告主、支流匯流處滯洪池已無增設必要，惟考量氣候變遷風險情境下，以能結合土地洪氾風險課題之改善與調適策略中之逕流分擔及在地滯洪之理念，並因應極端事件產生之洪水量，故規劃於原公告滯洪池區位實施在地滯洪，以 50ha 進行試辦，用地範圍線則配合調整至二支流現有河防建造物處。

(二) 治理計畫核定情形

東港溪主流目前核定治理計畫公告河段分為下游段(河口至麟洛溪排水匯流口)及中上游段(麟洛溪排水匯流口至萬安溪及牛角灣溪匯流口)等 2 段；其中下游段分別於民國 73 年與 87 年進行第一次公告與該核定河段修正後第二次公告，中上游段則於民國 100 年第一次公告，東港溪及其支流萬安溪、牛角灣溪核定公告日期與文號分別如表 2-38、表 2-39 所示。其中，「東港溪中上游段治理基本計畫(麟洛溪排水匯流口~萬安溪與牛角灣溪匯流口)」及「東港溪水系支流萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫」，二計畫為同時間辦理，並同時於 100 年 3 月 10 日以相同文號經授水字第 10020201950 號一併辦理公告。

表 2-38 東港溪治理計畫公告情形彙整表

核定			公告			範圍
日期	文號	內容	日期	文號	內容	
73/09/03	經授水字第 33968 號	東港溪治理規劃	73/10/19	七三府建水字第 155890 號	東港溪治理基本計畫	麟洛溪排水匯流口~出海口
86/12/10	經授水字第 86036935 號	東港溪下游段治理規劃檢討(麟洛溪排水~出海口)	87/05/04	八七府水政字第 142187 號	東港溪治理基本計畫第一次修訂(麟洛排水合流點至河口)	麟洛溪排水匯流口~出海口
99/06/17	經授水字第 09920206210 號	東港溪中上游段治理規劃檢討	100/03/10	經授水字第 10020201950 號	東港溪中上游段治理基本計畫 麟洛溪排水匯流口~萬安溪及牛角灣溪匯流口	麟洛溪排水匯流口~萬安溪及牛角灣溪匯流口
104/03/19	經水河字第 10451047740 號	東港溪下游段治理規劃檢討(麟洛溪排水以下至出海口)	—	—	—	麟洛溪排水匯流口~出海口

資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

表 2-39 萬安溪及牛角灣溪治理計畫公告情形彙整表

核定			公告			範圍
日期	文號	內容	日期	文號	內容	
79/03/28	屏府建利字第 28154 號	萬安溪與牛角灣溪治理規劃	81/08/06	屏府建利字第 100494 號	萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫	萬安溪：萬安溪及牛角灣溪匯流口~萬安一號橋 牛角灣溪：萬安溪及牛角灣溪匯流口~涼山橋
99/06/17	經授水字第 09920206210 號	東港溪中上游段治理規劃檢討	100/03/10	經授水字第 10020201950 號	東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫 萬安溪：匯流口~萬安一號橋 牛角灣溪：匯流口~涼山橋 (第一次修正)	萬安溪：萬安溪及牛角灣溪匯流口~萬安一號橋 牛角灣溪：萬安溪及牛角灣溪匯流口~涼山橋

資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

(三) 東港溪水系風險評估

七河局於民國 109 年完成「東港溪水系與四重溪水系風險評估」，該計畫針對東港溪水系特性，探討影響洪水風險之關鍵因子，了解高風險河段之致災原因，以進行洪水風險評估，並研擬洪災防範對策計畫。

1. 風險地圖

該計畫以總降雨量變化率平均值之 1.1 倍、1.1 倍計畫流量作為氣候變遷可能造成之水文增量進行分析，據以評量東港溪流域之風險度；風險度係由危險度分數以及脆弱度分數計算得到風險度分數，並將風險度分數進行綜合風險程度評估。經評估可知，東港溪左、右岸共計 0 處極高風險斷面、0 處高風險斷面、25 處中風險斷面、87 處低風險斷面以及極低風險斷面 22 處；萬安溪左、右岸共計僅極低風險斷面共計 54 處；牛角灣溪左、右岸共計僅 2 處低風險斷面以及 84 處極低風險斷面。風險地圖如圖 2-43 所示。

彙整前述評估成果，東港溪水系並無極高風險與高風險斷面，以主流之 25 處中風險斷面為主，其主要原因為：河床淤積、計畫洪水量流速大於堤岸可承受之最大流速、土壤液化潛勢區、人口數集中、無防災社區推動、淹水掌握程度較底以及多為住宅區所致。

2. 風險處理計畫

透過工程與非工程方式降低危險度與脆弱度因子之分數等級，即能有效降低各風險度較高斷面之風險等級。實施內容為：(1)河床淤積，處理建議措施為疏濬，期程為短期；(2)掌握淹水情形，處理建議措施為建置淹水感測器，期程為短、中期；(3)水力沖刷與堤岸形式，處理建議措施為逕流分擔，期程為中、長期；(4)防災自主能力、預警制度與撤離計畫，處理建議措施為提升自主防災社區推動率，期程為中、長期；(5)增設防洪牆(非風險因子)，期程為短、中期。綜前所述，主流各中風險斷面經完成不同期程之處理方式後，風險等級可由中度風險等級降低至極低~低度風險等級，詳表 2-40。

表 2-40 東港溪中風險等級之風險處理建議與風險等級改善情況一覽表

風險因子		風險處理建議							
		工程				非工程			
水力沖刷與堤岸型式(危險度)		推動逕流分擔、出流管制(中期)				—			
河床淤積(危險度)		疏濬(短期)				—			
防災自主能力、預警制度與撤離計畫(脆弱度)		—				建立預警制度、防災編組與規劃撤離計畫(中、長期)			
淹水情形掌握(脆弱度)		建置智慧水尺(短、中期)				—			
風險等級改善情況									
權責單位		自來水公司 七河局		屏東縣政府 七河局		屏東縣政府 七河局		屏東縣政府 七河局	
風險因子		河道淤積		淹水掌握		水力沖刷與 構造物現況		防災自主能力等...	
風險處理對策		河道疏濬		改善淹水掌握情形		逕流分擔與出流管制		提升自主防災社區 推動率	
岸別	断面編號	改善前	短期	短、中期	中期		中、長期		
					淹水掌握 已改善	淹水掌握未 改善	淹水掌握 已改善	淹水掌握 未改善	
左岸	断面 0	3.10(中)	→ 2.39(低)	→ —	→ —	2.39(低)	→ —	1.97(極低)	
	断面 0.2	3.02(中)	→ 2.38(低)	→ —	→ —	2.38(低)	→ —	1.91(極低)	
	断面 2.1	3.02(中)	→ 2.66(低)	→ —	→ —	2.66(低)	→ —	2.19(低)	
	断面 3	3.62(中)	→ 2.91(低)	→ —	→ —	2.91(低)	→ —	2.40(低)	
	断面 12	3.28(中)	→ 2.65(低)	→ —	→ —	2.32(低)	→ —	2.32(低)	
	断面 14	3.07(中)	→ 2.52(低)	→ —	→ —	2.22(低)	→ —	2.22(低)	
	断面 18	3.98(中)	→ 3.27(中)	→ 2.95(低)	→ 2.60(低)	2.89(低)	→ 2.10(低)	2.38(低)	
	断面 19.1	3.13(中)	→ 2.79(低)	→ —	→ —	2.43(低)	→ —	1.98(極低)	
	断面 20	3.22(中)	→ 2.88(低)	→ —	→ —	2.52(低)	→ —	2.05(低)	
	断面 21	3.38(中)	→ 3.05(中)	→ 2.72(低)	→ 2.57(低)	2.88(低)	→ 2.29(低)	2.60(低)	
	断面 33	3.83(中)	→ 3.11(中)	→ 2.80(低)	→ 2.46(低)	2.73(低)	→ 1.98(極低)	2.25(低)	
	断面 34	3.28(中)	→ 2.92(低)	→ —	→ —	2.73(低)	→ —	2.25(低)	
	断面 41	3.76(中)	→ 3.04(中)	→ 2.74(低)	→ 2.40(低)	2.66(低)	→ 1.93(極低)	2.19(低)	
	断面 42	3.65(中)	→ 3.00(低)	→ —	→ —	2.66(低)	→ —	2.14(低)	
断面 53	3.38(中)	→ 2.74(低)	→ —	→ —	2.40(低)	→ —	1.93(極低)		
右岸	断面 0	3.10(中)	→ 2.39(低)	→ —	→ —	2.39(低)	→ —	1.97(極低)	
	断面 0.2	3.45(中)	→ 2.73(低)	→ —	→ —	2.73(低)	→ —	2.25(低)	
	断面 3	3.27(中)	→ 2.62(低)	→ —	→ —	2.62(低)	→ —	2.11(低)	
	断面 8	3.82(中)	→ 3.49(中)	→ 3.11(中)	→ 2.81(低)	3.15(中)	→ 2.20(低)	2.54(低)	
	断面 8.1	3.43(中)	→ 3.12(中)	→ 2.76(低)	→ 2.62(低)	2.96(低)	→ 2.01(低)	2.35(低)	
	断面 12	3.30(中)	→ 2.67(低)	→ —	→ —	2.33(低)	→ —	1.87(極低)	
	断面 14	3.52(中)	→ 2.89(低)	→ —	→ —	2.55(低)	→ —	2.04(低)	
	断面 18	3.52(中)	→ 2.89(低)	→ —	→ —	2.55(低)	→ —	2.04(低)	
	断面 24	3.08(中)	→ 2.49(低)	→ —	→ —	2.18(低)	→ —	2.18(低)	
断面 33	3.30(中)	→ 2.71(低)	→ —	→ —	2.40(低)	→ —	2.40(低)		

資料來源：「東港溪水系與四重溪水系風險評估」，第七河川局，民國 109 年。



資料來源：「東港溪水系與四重溪水系風險評估」，第七河川局，民國 109 年。

圖 2-43 東港溪流域風險地圖



資料來源：「東港溪水系與四重溪水系風險評估」，第七河川局，民國 109 年。

圖 2-43 東港河流域風險地圖(續)

(四) 縣市管河川及區域排水整體改善計畫

本計畫蒐集自 107 年起至今屏東縣政府水利處水利工程科「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」各批次辦理治理工程，並彙整東港溪流域相關工程，詳表 2-41 及圖 2-44 所示。

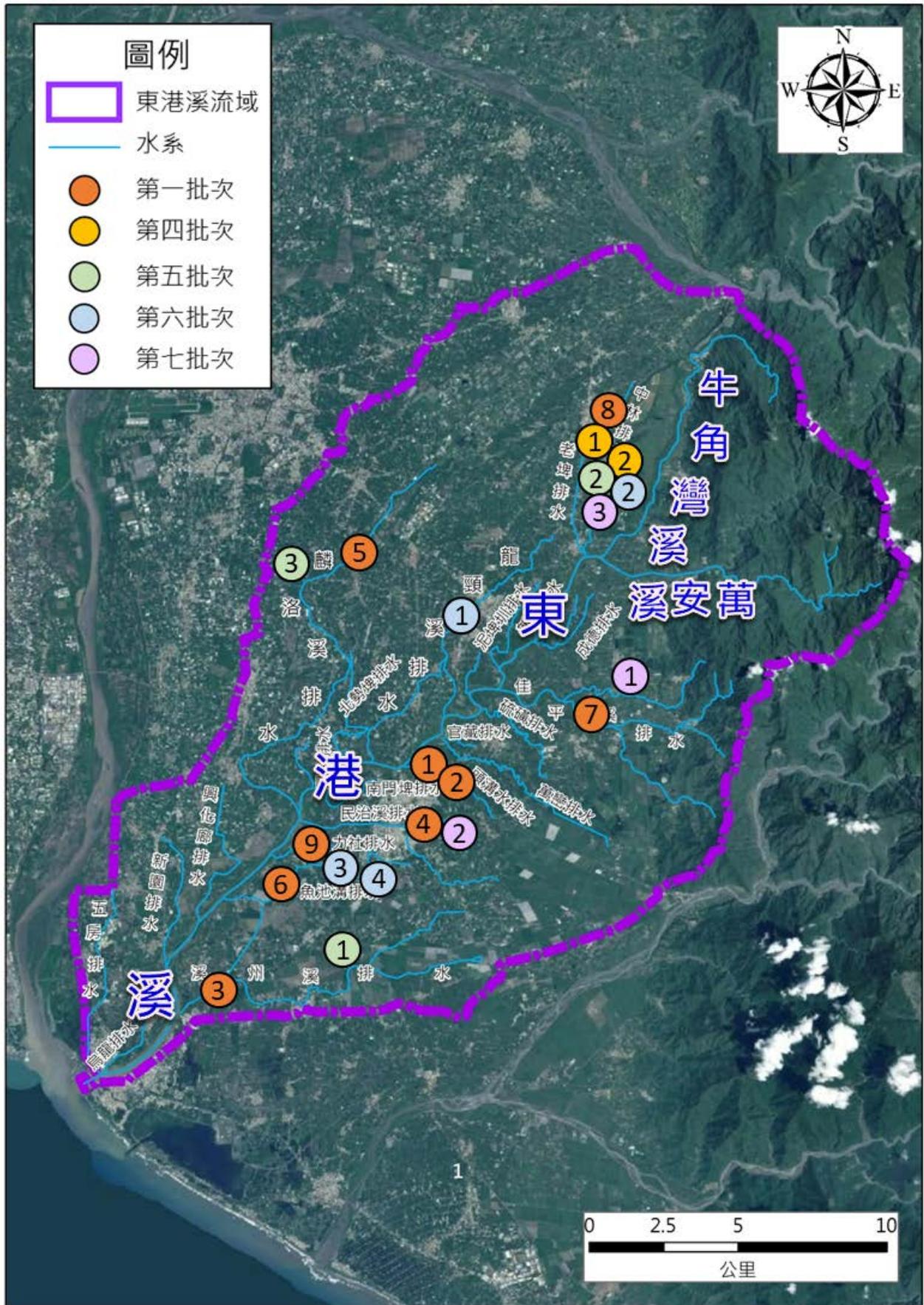
彙整可知，近年辦理治理工程皆屬排水改善工程，部分工程包含橋梁改建，包含頭溝水排水、溪州溪排水、民治溪排水、麟洛溪排水、魚池溝排水、佳平溪排水、中林排水、力社排水等區域排水皆有辦理改善工程，其中中林排水於各批次皆有提報；另第七批次項次 1「185 縣道 40K+100 處易淹水區排水改善工程」，即為萬巒鄉赤山及萬金社區 185 縣道與赤山新圳交會之易淹水處，屏東縣政府已著手辦理改善規劃。

表 2-41 東港溪流域內治理工程彙整表

批次	提報時間	項次	工程名稱
一	107 年 01 月	1	頭溝水排水改善工程(0K+000~0K+780)
		2	頭溝水排水改善工程(3k+726~5k+335)
		3	溪州溪港東抽水站暨前池改善工程憲兵溝排水改善工程
		4	民治溪排水改善工程(茂林橋(4K+252)~泗林橋)
		5	麟洛排水改善工程(第 3 期)(北麟洛橋~二泊橋)
		6	魚池溝排水改善工程(第一期)
		7	佳平溪排水改善工程(3K+589~佳平橋)
		8	中林排水(第三期)改善工程
		9	力社排水改善工程(第一期)
四	107 年 09 月	1	中林排水(第三期)改善工程
		2	中林排水(第四期)改善工程
			中林排水(第三期)改善工程-橋梁工程
五	108 年 09 月	1	溪州溪崁頂支線護岸改善工程(洲子一號橋~187 線)
			溪州溪崁頂支線護岸改善工程(洲子一號橋~187 線)-橋梁改建
		2	中林排水(第四期)改善工程
		3	大湖排水匯流口至鐵路橋間治理工程(0K+000~2K+937)
大湖排水匯流口至鐵路橋間治理工程(0K+000~2K+937)-橋梁改建			
六	109 年 11 月	1	龍頸溪排水改善工程(台 1 線-天后宮段)-含橋梁改建
		2	中林排水(第四期)改善工程
		3	魚池溝排水改善工程(第二期)-含橋梁改建
		4	力社排水改善工程(第一期)-含橋梁改建
七	110 年 09 月	1	185 縣道 40K+100 處易淹水區排水改善工程
		2	民治溪排水改善工程(茂林橋(4K+252)~泗林橋)-含橋梁改建
		3	中林排水(第三期)改善工程

註：1.資料來源：屏東縣政府水利處水利工程科，本計畫彙整。

2.第二、三批次無東港溪流域內相關治理工程。



註：1.圖中各批次治理工程編號對應表 2-49。

2.資料來源：屏東縣政府水利處水利工程科，本計畫彙整。

圖 2-44 東港溪流域內治理工程位置圖

二、 土地洪氾風險概況相關計畫彙整

(一) 全國國土計畫涉及流域治理之指導

全國國土計畫已於 107 年 4 月 30 日公告實施，主要由「土地使用」與「空間發展策略」兩層面指導流域規劃。「土地使用」層面為功能分區劃設及其土地使用規範；「空間發展策略」則在國土空間發展、成長管理、部門空間發展、氣候變遷調適、國土防災及土地使用指導原則等子項目中指引國土的發展方向、時程。其與本計畫相關之重要內容如下：

1. 國土空間發展與成長管理策略

城鄉發展空間發展策略第二項-「因應氣候變遷極端氣候，營造永續韌性城鄉」中提及，應以流域為範圍推動整體治理，提升防洪設施完成率，充分評估逕流量平衡及透水率，透過滯留設施、透水性開放空間、整體貯留設施等系統規劃，進行逕流總量管制，加強水資源回收利用，並配合檢討相關土地使用管制，減少淹水風險。

2. 部門空間發展策略

(1) 雨水下水道

A、透過都市總合治水推動工程及非工程措施，盤點都市計畫地區土地，提出都市滯洪潛力區位；利用公共設施多功能使用，將可行之公共設施用地作雨水調節池使用，以配合現有雨水下水道設施聯合運用，提升都市地區保護標準。

B、透過都市計畫通盤檢討及開發案件管制，預先避免高淹水風險區位進行大幅度的開發，並透過低密度開發規劃土地使用分區，以達成海綿城市之目標。

(2) 水利設施

A、將流域綜合治水納入國土整體規劃，修訂土地使用及空間規劃相關法規及計畫，加強都市保水能力，透過子集水區規劃明定氣候變遷調適目標，明確低衝擊開發、排水系統、滯洪系統處理分工能量，以確保逕流分擔出流管制策略落實。

3. 氣候變遷調適策略及國土防災策略

全國國土計畫在氣候變遷調適策略中，並無與流域綜合治理或逕流分擔相關之內容。而在國土防災之整體策略中，提出應依災害強度與類型，研訂土地使用防災策略，作為國土功能分區劃設及研擬土地使用指導原則之參考，其中水災防災策略內相關內容如下：

- (1) 在相關防洪排水系統未建置完成前，應評估調整都市發展強度，降低淹水風險地區之人口與產業密度。
- (2) 得配合流域綜合治理計畫所需，針對地勢低窪易淹水地區研擬因應策略。
- (3) 訂定或審查有關綜合性發展計畫，應充分考量颱風、豪(大)雨及沿海浪潮所造成淹水、土地流失等災害之防範，以有效保護國土及民眾安全。
- (4) 落實一定面積以上之開發基地、產業園區，優先以自然方式滯洪排水。
- (5) 將海綿城市及低衝擊開發概念納入土地使用相關審議規範，加強建築基地及公共設施逕流吸收設計標準，增加都市防洪減災能力。
- (6) 針對主要都會地區之都市防洪排水，於既有土地使用分類下進行逕流分擔，各類土地開發基地應配合進行出流管制。

(二) 屏東縣國土計畫

「屏東縣國土計畫」已於 110 年 4 月公告實施，茲依公告之核定本摘錄與本計畫相關之重要內容，說明如下。

1. 計畫年期

依《國土計畫法施行細則》第 6 條第 1 項第 1 款規定，屏東縣國土計畫以民國 125 年為計畫目標年。

2. 計畫範圍

屏東縣行政區域包含 1 市、3 鎮、29 鄉共 33 個行政轄區，陸域面積計約 2,775.60km²，以及屏東縣之海域範圍面積計約 5,766.62 km²，故總面積計約 8,542.22km²。

3. 發展目標

(1) 屏東縣面臨之挑戰

- A、區域土地如何因應 0 氣候變遷下之環境衝擊。
- B、轉化農林漁牧產業能量，形成高附加價值之農業生技產業群聚廊帶。
- C、因應觀光產業日漸蓬勃，如何取得觀光發展與生態環境保育的平衡。
- D、屏東人口下滑且老化趨勢明顯，老化指數高於全國平均值。

4. 空間發展計畫

(1) 天然災害保育計畫

A、提擬流域防災策略

根據全流域治理規劃概念，對重要流域的水土保持進行綜合管理。屏東縣上中下游防災策略，上游(土石流重災區)：種樹造林；中游(堤防溢淹地區)：滯洪池分洪；下游(地層下陷區)：校園及公園貯流，產業轉型。

B、建立脆弱度地圖

水資源的供給為屏東民生及產業發展的要件之一，除蓋水庫外，應以「三水一生」之概念切入：一水(地下水與地面水是一體)，二水(水利與水資源工程一併考量)，三水(水質與水量是一體)，一生(生態、生產、生活、生命)。透過開發人工湖、伏流水等水源之供應，或水資源工程與防災水利工程之共同規劃，建立治理區屏東區域脆弱度地圖，作為治理規劃參考，脆弱度地圖需建立共識。

C、劃設國土復育促進地區

依據國土計畫法第 35 條規範，目的事業主管機關得將「土石流高潛勢地區」、「嚴重山崩、地滑地區」及「嚴重地層下陷地區」等地區劃定為國土復育促進地區，予以保育或禁止開發行為及設施之設置，並由劃定機關擬定復育計畫。

(2) 自然生態保育計畫

A、規劃全縣藍綠帶系統

應整合屏東縣區域內豐富的利用多樣化生態環境的優勢，以國土保育與發展資源均衡規劃為原則，促進國土空間之永續發展。依據重要生物之遷徙途徑、棲息空間，規劃嵌塊體、廊道、基質之地景結構，並融合生態與景觀的行水空間，以強化水域與水質保護之功效。

B、加強重要地區水土保持功能

屏東縣短延時高強度或長延時高累積降雨，均為易發生土石流及崩塌災害之致災因子，並致使山坡地及野溪環境等重要棲地受損。應推動與落實水土保持工程的生態保育規劃工作，以營造永續生態環境及維護生物多樣性為目標，遵循自然環境條件採取因地制宜之設計。考量到自然保留(護)區有著土地保育及涵養地下水的機能，應擬定適當的水土保持策略來進行保育，同時保護自然環境與維護國土安全。

C、建立自然環境監控機制

為了構築與都市及農山漁村的良好關係，需要防止外來種的入侵及野生動物對農林水產業的破壞，而這些措施皆需輔以自然環境監測資料庫作長期觀察與監控，確保原生物種之生存情形、棲息空間得以適當維護，並防止外來種蔓延，影響既有生態系平衡，以維護基因(genetic)、物種(species)與生態系(ecosystem)之生物多樣性。

D、結合傳統生態知識與環境教育

透過原住民族傳統生態知識(traditional ecological knowledge, TEK)與環境教育之結合，可同時保留傳統文化與生態環境。傳統生態知識為「特殊的環境知識」、「生態系關係的知識」及「左右適當人類——環境關係的一種倫理規範」所組構而成，係為一項知識、實踐、與信仰的累積體，在環境適應的過程應運而生，並藉由世代傳遞之文化，其內容是關於生物彼此之間、生物和環境之間的關係。在適切的管理之下，為了將優美的自然環境特性傳承給下一代，舉辦自然體驗、環境學習的活動，利用親近大自然進行機會教育。

(3) 自然與人文景觀保育計畫

為加強文化景觀保存區之保存，文資主管機關應依《文化資產保存法》規定辦理相關事宜，並依其保存及管理原則規畫後續事項。屏東縣都市計畫、區域計畫或國家公園計畫應依該保存計畫所定期限辦理變更作業。後續可採用之具體保存方式，包括變更為古蹟保存用地或保存區；另都市計畫地區因土地價值較高，亦可依《古蹟土地容積移轉辦法》，鼓勵古蹟土地所有權人釋出，加速前開應保存地區之土地取得。

(4) 公有土地活化策略

屏東縣已登記土地面積為 259,360.41ha，而公有地總計 148,763.69ha，占總面積 57.36%，已登記之私有地共計 105,525.37ha，占總土地面積 40.69%，另外公私共有地約 5,071.36ha，僅占總土地面積 1.96%。屏東縣各行政區中，公有土地比例大於 50% 者為三地門鄉、車城鄉、枋山鄉、恆春鎮、春日鄉、高樹鄉、牡丹鄉、獅子鄉、來義鄉與泰武鄉；其餘行政區之公有地比例則相對較低，東港溪流域皆屬公有地比例較低鄉鎮。

公有土地為國家重要資源，適當開發運用可提升土地運用效益，其具體活化策略有：(1)充分發揮效能、創造收益；(2)善用特別法活化利用。

5. 成長管理計畫

就屏東縣未來發展地區而言，於東港溪流域內者，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水淹水潛勢範圍內廠部分範圍等 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 2-42。

表 2-42 東港溪流域內未來發展地區資料表

型態	項目		面積(ha)
未來 發展地區	5 年內有具體發展 需求地區	新園產業園區	10.04
		老埤製茶工廠部分範圍	5.28
		小計	15.32
	20 年內有具體發展 需求地區	長治及麟洛都市計畫周邊地區	1,332.99
		屏東科技大學周邊地區	379.04
		萬丹周邊地區	523.21
		新園周邊地區	602.97
		麟洛火車站周邊地區	109.30
		竹田火車站周邊地區	68.86
	小計	3,016.37	
總計		3,031.69	

資料來源：「屏東縣國土計畫」，屏東縣政府，民國 110 年。

6. 氣候變遷調適計畫

就災害、土地使用、水資源等關鍵領域，擬定各項氣候變遷空間調適策略。

(1) 災害領域

A、建立屏東縣氣候變遷基礎研究與決策環境：脆弱度與風險分析、災害潛勢地區。

B、強化氣候變遷衝擊之長期因應能力：國土監測系統整合、預警系統整合、強化 GPS 定位、GIS 整合資料庫。

C、重大開發計畫應重視氣候變遷衝擊：重大計畫衝擊脆弱度評估、擬定重大開發計畫原則。

(2) 土地使用領域

A、檢討既有空間規劃在調適氣候變遷之缺失與不足：社會資料調查與脆弱度評估、優良農地管制、綠色基礎設施。

B、檢討既有空間規劃在調適氣候變遷之缺失與不足：公有土地管理、耕地開發原則。

C、建立以調適為目的之土地使用評估、管理、監測、補償、等相關等配套機制：土地使用調適成長管理指標、社會公平補償機制、土地使用調適組織溝通、土地開發後續監測。

D、提升都市地區之土地防洪管理效能與調適能力：都市審議制度、都市環境容受力評估、都市保水設施、整合都市周圍防洪設計。

E、推動流域綜合治理：流域災害脆弱度、土砂管理、水質管理、流域非都土地保育及復育、流域都市地區保留滯洪空間。

(3) 水資源領域

A、水資源永續經營與利用為最高指導原則，並重視水環境保護工作：水系整體規劃、水質淨化與生態工法、水庫集水區、水系範圍環境影響評估。

B、由供給面檢討水資源管理政策：供水設施改善與維護、常態供水與地下水使用管理、地表水及地下水聯合運用、缺水應變措施、水權管理、水總量管理、建築節水措施。

C、推動屏東縣產業發展與水資源有效運用之整合策略：農業耕作方式、產業用水檢討、污水處理、水足跡研究、逕流分擔、綠能設施滯洪。

7. 部門發展計畫—重要公共設施部門

(1) 提升全縣整體污水處理率

A、 確立優先發展順序

以都會區、新市鎮、水源保護區及經主管機關指認之河川污染整治地區之鄉、鎮、市地區等為第一優先；縣轄市及人口達一定規模之鄉、鎮、市地區次之。以行政區域為原則作整體規劃，視優先發展順序及財源籌措情形採分期分區建設。

B、 採用污水分流系統配置

新市鎮開發及都市更新地區應採污水分流系統規劃，而舊市區及人口密集地區則以分流方式為規劃原則，得視實際情形於系統範圍內配合設置截流設施；偏遠散居戶或污水下水道系統未規劃到達之地區，新設之建物需設置污水處理設施，處理後之放流水以河川放流或再利用方式為原則。

C、 規劃污水處理廠多功能使用

在污水下水道系統建設尚未完成前，為減少生活污水排水直接排入河川，規劃設置人工濕地就地處理污染排水，使調節後排入河川的水質淨化，亦可透過人工濕地營造各種昆蟲、鳥類及小型動物之多樣性棲息環境，令人工濕地除發揮處理污水排放功能外，兼具環保、生態保育及環境教育之場域，完成後可推動廠區綠美化，利用處理單元剩餘空間做為公園、休閒、遊泳池等運動場所，回饋附近居民，發揮敦親睦鄰功能，減少負面觀感。

(2) 配合中央水利政策，強化本縣水資源利用及防災

A、 自來水普及率提升

依據經濟部水利署提供之統計資料，本縣經納入「無自來水地區供水改善計畫」於 108 年底自來水普及率已提升至 53.74%，未來持續配合台灣自來水公司刻正推動減漏工程、新鑿水井等水源利用及開發工作，預期將再提升本縣之自來水普及率。

B、節流措施

推動節流相關措施，包括降低漏水率、鼓勵工廠廢水回收、宣導日常生活用水節流、鼓勵汰舊換新設備或引進新技術等，以減少水資源之流失。

C、逕流分擔

配合水利法規定及經濟部水利署推動逕流分擔相關措施，推動利用公有土地或公共設施作多目標使用，新建或改建公共設施時能兼具滯洪功能。除維持原本設施功能，亦可於洪水期間發揮滯洪作用，以降低淹水風險及提升土地耐淹能力。

D、綠能設施滯洪

本縣綠能發電設施如位屬嚴重地層下陷或經認定不宜持續耕作之農地，應鼓勵於綠能設施下方作為滯洪空間使用，除提高能源設施之附加價值，亦能減緩洪淹災害。

(三) 整體海岸管理計畫

為達成維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源等目標，內政部於 106 年 2 月依海岸管理法第 8 條之規定，公告實施「整體海岸管理計畫」，以綜整海岸管理之課題與對策、落實海岸地區之規劃管理原則、協調相關目的事業主管機關之分工，指導相關計畫修正或變更，以有效指導海岸土地之利用方向，健全海岸之永續管理。

依海岸管理法第 14 條規定：「海岸災害包含：海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹、地層下陷及其他潛在災害。有前述海岸災害之一者，得視其嚴重情形劃設為一級或二級海岸防護區，並分別訂定海岸防護計畫，其中央目的事業主管機關為經濟部水利署。」。整體海岸管理計畫所公告各類型災害之海岸防護區劃設與分級原則係參考「海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬訂作業參考手冊」成果。東港溪河口至東港大橋河段屬一級海岸防護區位。

三、 歷年相關計畫資料彙整

水道風險及土地洪氾風險二面向歷年相關計畫彙整如表 2-43 所示。

表 2-43 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」
水道 風險	72 年, 「東港溪治理基本計畫第一次修訂(麟洛排水合流點至河口)」
	79 年, 「萬安溪及牛角灣溪治理規劃報告」
	85 年, 「東港溪下游河段治理規劃檢討報告」
	85 年, 「東港溪支流排水改善規劃檢討報告(明治、鳳鳴、南門埤、北勢仔、溝仔墘、龍頸、芭樹埤、頭溝水排水)」
	86 年, 「東港溪治理基本計畫 第一次修訂(麟洛排水合流點至河口)」
	87 年, 「東港溪治理規劃報告」
	88 年, 「東港溪整治綱要計畫規劃河川治理專題報告」
	89 年, 「東港溪整治綱要計畫規劃 水資源經理(含污染整治方案規劃)專題報告」
	91 年, 「東港溪整治綱要計畫規劃總報告(修正稿)」
	92 年, 「東港溪上游段萬安溪及牛角灣溪河川區域勘測報告」
	96 年, 「東港溪上游集水區治理規劃」
	98 年, 「東港溪水系環境數值資料建置計畫控制測量成果報告」
	98 年, 「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」
	98 年, 「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」
	98 年, 「東港溪流域整整治綱要規劃」
	99 年, 「東港溪下游段流路穩定及成效評估」
	99 年, 「東港溪中上游段治理規劃檢討」
	99 年, 「東港溪流域整體疏濬評估計畫(100~102 年)」
	100 年, 「東港溪-港西攔河堰底泥改善及復育之可行性研究」
	100 年, 「東港溪中上游段治理基本計畫—麟洛溪排水匯流口~萬安溪及牛角灣溪匯流口」
	100 年, 「東港溪流域中上游段治理規劃檢討」
	100 年, 「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫—(萬安溪:匯流口~萬安一號橋)及(牛角灣溪:匯流口~涼山橋)(第一次修訂)」
	101 年, 「東港溪底泥移除復育試驗計畫」
	101 年, 「屏東縣氣候變遷調適計畫」
	102 年, 「東港溪水利建造物檢察系統規劃暨檢查計畫委託技術服務」
	102 年, 「東港溪高屏河流域大斷面觀測調查」
	102 年, 「屏東縣楓港溪以南海岸防護基本資料調查計畫」
	103 年, 「東港溪上游萬安溪及牛角灣溪匯流口滯洪池設置之水理分析檢討」
	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、高屏河流域大斷面觀測調查」
	105 年, 「東港溪上游通洪能力檢討及影響分析研究」

表 2-43 歷年相關計畫資料彙整表(續)

分類	計畫名稱(民國年)
水道 風險	106 年，「大潮州人工湖補注對於東港河流域水文及水質影響探討成果報告」
	106 年，「經濟部水利署第七河川局東港溪水系河川底泥品質定期採樣及檢測計畫成果報告書」
	106 年，「2017 台灣氣候變遷科學報告」
	106 年，「東港溪水系河川底泥品質定期採樣級檢測計畫」
	107 年，「海岸防護基本資料地形測量成果之品管檢討」
	108 年，「高屏河流域上游段及東港溪大斷面測量計畫」
	108 年，「屏東縣水災保全計畫」
	108 年，「國家氣候變遷調適行動方案(107-111 年)」
	109 年，「東港溪水系及四重溪水系風險評估」
	110 年，「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」
	110 年，「七河局轄管河川底泥品質檢測計畫(第二期)」
土地 洪氾 風險	90 年，「港西抽水站攔河堰工程於民國 66 年至 82 年間對東港溪下游洪氾影響調查期末報告」
	95 年，「屏東平原地表地下水聯合運用機制檢討與個案工程規劃」
	96 年，「東港河流域淹水模擬與消洪策略分析」
	100 年，「高屏溪、東港溪及高雄市、高雄縣、屏東縣脆弱度及風險地圖製作示範」
	100 年，「中央管河川與區域排水系統警戒水位站規劃」
	101 年，「七河局轄內洪水預報系統建置(東港溪、四重溪)」
	108 年，「七河局轄區洪水預警及防汛整合作業」
	109 年，「提升國土防洪治水韌性之整合作業指引」
	109 年，「屏東縣一級海岸防護計畫」
	110 年，「東港河流域水利建造物安全檢查及風險評估報告」
	110 年，「屏東縣國土計畫」

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，針對水道風險及土地洪氾風險等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 水道風險課題

一、現況說明

綜整 2-1 節水道風險概況基本資料與相關計畫，據以說明東港溪流域水道風險現況。

(一) 治理規劃執行現況說明

1. 計畫洪水量

東港溪水系於 110 年完成「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，現於提報水利署審議階段。其計畫流量採 50 年重現期距洪峰流量(圖 2-8)，河口處計畫洪水量為 3,510cms(110 年 2 月奉水利署經水文字第 11030005750 號函同意)，並以計畫洪水位 1.2m(支流採 0.8m)出水高度作為計畫堤頂高。惟仍應評估氣候變遷對洪水量及防影響，作調適策略研擬之參考。

2. 歷史洪災淹水區域

歷年洪災事件中，以 811 豪雨、聖帕颱風、莫拉克颱風及凡那比颱風等 4 場較具代表性，淹水區域經彙整多發生於東港溪兩岸區域排水，包含麟洛溪排水、中林排水、興化廊排水、溪州溪排水及魚池溝排水等集水區。

分析過去之洪災成因，河川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；兩岸區域排水則是地勢低窪、通水斷面不足、受東港溪水位頂托等原因。惟自 99 年凡那比颱風後，因易淹水與流域綜合治理計畫之推動，流域內淹水問題已大幅改善，即使有因短延時強降雨造成區排無法即時宣洩之局部淹水，亦多於降雨事件後即會快速退水，顯示本流域治理成效顯著。

3. 現況通洪能力

東港溪之現況洪水位除斷面 23 及斷面 49~50 右岸外，其餘各斷面之通洪能力皆可達 50 年重現期距洪水位以上；牛角灣溪斷面 5~28 河段、斷面 33~34 左岸及斷面 41 現況則多未滿足 25 年重現期距保護標準；萬安溪現況皆可達 50 年重現期距洪水位以上。

4. 原公告滯洪池工程

依 110 年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」成果，以主流全河段經改善後皆可達保護標準為前提，綜合考量現況之通洪能力、原規劃滯洪池工程規模、所需經費、地方民眾期望及執行困難度，原規劃滯洪池可不需施做而予以取消，後續將辦理公告治理計畫局部變更，將原公告滯洪池用地範圍線調整至二支流河防建造物旁。

(二) 水道風險評估

東港溪水系並無極高風險與高風險斷面，以主流之 25 處中風險斷面為主，其主要原因有河床淤積、計畫洪水量流速大於堤岸可承受之最大流速、土壤液化潛勢區、人口數集中、無防災社區推動、淹水掌握程度較底以及多為住宅區等所致。

(三) 水道土砂沖淤對水道風險之影響

近年東港溪之沖淤幅度介於-2.27m~+2.57m 之間，上游及下游多沖刷情形而中游多淤積，102 年至今為淤積情形，全河段之歷年平均淤積深度約 0.23m；萬安溪之沖淤幅度介於-3.07m~+2.97m 之間，上游多沖刷情形僅下游

匯流處開始淤積，102 年至今為沖刷情形，全河段之歷年平均沖刷深度約-0.56m；牛角灣溪之沖淤幅度介於-4.07m~+1.58m 之間，上游大多沖刷情形而下游沖淤互見，102 年至今為沖刷情形，全河段之歷年平均沖刷深度約-1.22m。整體而言，東港溪水系有土砂漸往下游移動之情形，其對於河道洩洪輸砂尚不影響，惟應經常觀測土石下移之變動，以免影響下游之河防及跨河建造物。

(四) 水工建造物

檢視東港溪各河防建造物災修紀錄可知，東港溪水系近 10 年皆無災修工程，主要為局部復建、防災減災或環境維護之相關保養工程。

東港溪攔河堰現況為非全河道式攔河堰，惟經洽詢相關單位及平台研商會議可知，後續將設置惟全河道式攔河堰，目前為規劃階段。

(五) 布袋蓮影響

依據 95 年「東港溪河系情勢調查計畫」，布袋蓮為中、下游河段之優勢種，其自兩岸區域排水遍佈水面至東港溪，其在水面糾結纏繞雜物、垃圾甚至樹枝，容易卡在橋墩導致通洪斷面不足，造成洪水無法順利往下游渲洩，且若停滯不動被太陽曝曬將衍生臭味，亦會干擾出海口船隻航行。

二、水道風險重要課題評析

東港溪流域水道風險重要課題評析情報圖如圖 3-3 所示，說明如下。

(一) 氣候變遷情境下水文流量變化衝擊評析(A1)

依水利署 109 年 12 月「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」，流域調適規劃需以氣候變遷壓力測試情境進行水道壓力測試，且不宜以計畫流量加成為之，而應參考 IPCC 全球氣候變遷情境分析針對未來之評估成果。爰此，本計畫參考科技部與國家災害防救科技中心之「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」公開資料，其包含 IPCC AR5(the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change)中 RCP2.6、RCP4.5、RCP6.0 與 RCP8.5 等四種情境(增溫 2°C 下)。RCP 是 Representative Concentration Pathways(代表濃度路徑)的英文縮寫，簡單來說

是不同程度暖化路徑的人為溫室氣體排放量「情境假設」。以 RCP8.5 為例，RCP8.5 是溫室氣體排放最多的情境假設，以 CO₂ 濃度為例幾乎是現今濃度的三倍，代表各國政府都完全不進行溫室氣體減量的「情境假設」(RCP6.0、RCP4.5 與 RCP2.6 依此類推，只是程度上的不同)。各情境代表意義如下：

1. RCP2.6：相對較低的溫室氣體增加的情境，輻射強迫力先在二十一世紀中葉達到最大值 3Wm⁻²，大約和二氧化碳濃度 490ppm 相似，然後再緩慢下降到二十一世紀末。
2. RCP4.5：輻射強迫力會在二十一世紀末達到一個穩定狀態的情境，約為 4.5Wm⁻²，和二氧化碳濃度 650ppm 相似，代表世界各國會想盡辦法做到溫室氣體減量的目標。
3. RCP6.0：和 RCP4.5 相似，但輻射強迫力為 6Wm⁻²，約為二氧化碳濃度 850ppm，代表世界各國並沒有盡全力積極做到溫室氣體減量的目標。
4. RCP8.5：輻射強迫力持續的增加到大於 8.5Wm⁻²，即二氧化碳濃度會大於 1370ppm，代表世界各國並無任何減量的動作。

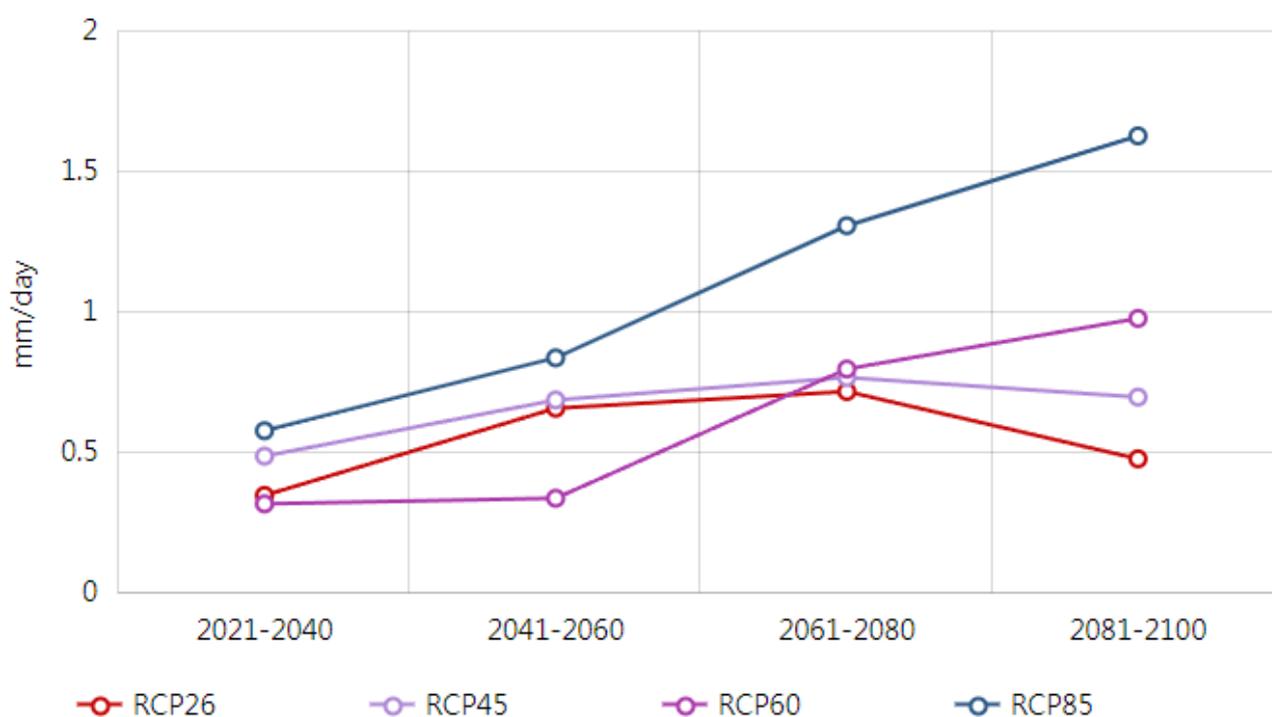
RCP 可簡單視為各種溫室氣體排放效益的總和，RCP8.5 為高排放(溫室氣體濃度約為現在 2 倍)，RCP6.0 為中高排放，RCP4.5 為中度排放，RCP2.6 為低度排放；RCP8.5 可視為最劣情境，RCP4.5 是考量經濟發展與減量較為可能且各國努力目標的情境。故一般來說，較常進行 RCP4.5 和 RCP8.5 的模擬與比較。依「中央管流域整體改善與調適計畫」之效益目標，為因應氣候變遷，調適規劃應納入 IPCC(AR5)RCP8.5 情境評估。

東港河流域未來各情境時序變化之年平均雨量如圖 3-1 及表 3-1 所示，就 RCP8.5 情境而言，於 2021-2040 之近 20 年間，東港河流域雨量增加率約 10%，本計畫據以估算東港溪水系各控制點洪峰流量變化，並以水理模式進行水道風險壓力測試，重新檢視水道溢淹潛勢與風險。

為東港溪水系各控制點氣候變遷流量分析成果表，採用與 110 年「東港溪治理規劃及河川區域勘測檢討」相同之水文分析方法，以無因次單位歷線配合同位序雨型分析氣候變遷情境下洪峰流量，各控制點之流量受其集水面

積 A、流長 L、重心距 Lca、坡度 S 等地文因子之影響下，所得之壓力測試下氣候變遷後各控制點流量增加率約為 8~25%，詳表 3-2。

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。經以 HEC-RAS 水理模式進行水道風險壓力測試，分析結果詳附錄四附表 4-1~附表 4-3 結果顯示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 0.5~0.6m；萬安溪斷面 16 高於計畫堤頂高 0.1m；牛角灣溪斷面 05 高於計畫堤頂高 0.6m。



資料來源：「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」，<https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/>。

圖 3-1 東港溪流域未來雨量推估多情境時序變化圖
表 3-1 東港溪流域未來雨量推估變化趨勢表

年份區間 \ 情境	RCP26	RCP45	RCP60	RCP85
2021-2040	1.06	1.08	1.05	1.10
2041-2060	1.11	1.12	1.06	1.14
2061-2080	1.12	1.13	1.14	1.22
2081-2100	1.08	1.12	1.17	1.28

資料來源：「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」，<https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/>；本計畫分析。

表 3-2 東港溪流域各控制點氣候變遷流量分析成果表

控制點		項目	110 年「東港溪治理規劃及河川區域勘測檢討」計畫流量(主流 Q ₅₀ 、支流 Q ₂₅)	110 年「東港溪治理規劃及河川區域勘測檢討」現況流量(主流 Q ₅₀ 、支流 Q ₂₅)	以②分析法無因次單位歷線法配合同位序雨型(主流 Q ₅₀ 、支流 Q ₂₅)	本計畫分測 48 小時洪峰流量增加率
			(cms)	(cms)	(cms)	
			①	②	③	③/①
主流	河口		3,510	3,513	3,891	1.11
	溪州溪排水匯流前		3,010	3,177	3,524	1.17
	新園排水匯流前		2,980	3,171	3,516	1.18
	麟洛溪排水匯流前		1,842	2,074	2,298	1.25
	頭溝水排水匯流前		1,655	1,850	2,054	1.24
	佳平排水匯流前		1,195	1,225	1,328	1.11
	牛角灣溪與萬安溪匯流處		1,025	1,002	1,110	1.08
支流	牛角灣溪出口		345	345	382	1.11
	萬安溪出口		548	548	608	1.11

資料來源：「東港溪治理規劃及河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年；本計畫彙整分析。

(二) 近年水道沖淤呈現沖刷趨勢(A2)

依 110 年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」成果及 2-1 節水道沖淤內容，主流東港溪近年來呈現沖刷趨勢，平均河床降低約 1.11~2.64m，初步研判主要係因近年無規模較大之颱風事件，降雨量亦有減少之趨勢使得流域上游砂源較無法穩定輸送至中下游河段所致。其中，出海口至東港大橋河段有河床綫高較深之情形(-3.07~-8.55m，詳表 3-3，橫斷面圖詳附錄七)，故該河段高灘地寬度維持具有相當之重要性，可依據河川環境管理規劃成果訂定確立濱溪帶及灘地範圍，並劃設適當之管理分區據以保護及維持高灘地寬度；而河床綫高較深可能對進德大橋、水管橋及東港大橋等有造成基礎裸露與沖刷影響之疑慮，則橋管單位應針對橋梁基礎進行沖刷安全檢查及定期監測。

表 3-3 出海口~東港大橋各斷面河床谿線高一覽表

斷面編號	河心累距(m)	斷面最低河床谿線高(m)	
00	0	-7.74	
00-1	541	-4.79	
00-2	進德大橋(下)	1,055	-6.28
00-2	進德大橋(上)	1,084	-6.38
01		1,400	-4.19
02		1,892	-3.07
02-1		2,288	-3.20
02-2	水管橋	2,613	-8.55
03	東港大橋(下)	2,640	-4.27
03	東港大橋(上)	2,669	-3.72

資料來源：「東港溪治理規劃及河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

(三) 河防建造物安全(A3)

依 110 年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」內容，東港溪現況堤岸高度，除斷面 23 及斷面 49~50 右岸外，其餘各斷面之通洪能力皆可達 50 年重現期距洪水位以上。其中，斷面 23 右岸屬萬丹堤防，規劃加高工程後可滿足保護標準；斷面 49~50 右岸現況為河岸及大片高灘地，待建工程為內埔護岸，規劃河道整理後可滿足保護標準。麟洛溪排水於東港溪右岸斷面 23 交匯，於 109 年曾有潰堤情形發生，屏東縣政府已經由應急工程修復完成，惟後續應持續進行河防建造物定期檢測，並評估辦理治理規劃檢討以避免潰堤情形再度發生。

而東港溪攔河堰附近(沿台 27 線道路旁之路堤)堤岸高程較低，如斷面 08~08-1 右岸現況為土坎緊鄰道路，雖檢討後滿足保護標準，惟公路相關單位宜評估是否針對其設施進行加強及維護管理。

現況依 110 年「東港河流域水利建造物安全檢查及風險評估報告」，東港溪、萬安溪及牛角灣溪之檢查結果皆為正常。東港溪依其流域特性，主流坡降平緩，現況平均流速約 2.08m/s；二支流自山區而下，萬安溪平均流速約 3.92m/s，最大流速達 9.29m/s，牛角灣溪平均流速約 3.72m/s，最大流速達 8.18m/s，相較主流而言坡陡流急。流速過快之河段可能造成邊坡或河防建造物基礎沖刷疑慮。

經比對流速較快河段，萬安溪方面，以萬安大橋(斷面 16-1)及萬安一號橋下游(斷面 24~25)等河段流速較快，相關建造物如五溝水六號堤防下游段(左岸)、五溝水二號護岸(右岸)、萬安大橋橋墩(橋墩數 4)、萬安一號橋橋墩(橋墩數 1)等有基礎沖刷疑慮；牛角灣溪方面，以三民橋(斷面 03)上游及斷面 35~涼山橋(斷面 42)等河段流速較快，相關建造物如三民橋下游護岸、三民橋橋墩(橋墩數 1)、涼山二(左岸)、四號(右岸)護岸等有基礎沖刷疑慮。

綜前所述，東港溪水系現況經檢討雖較無立即性威脅，惟仍應持續針對沖淤變化情形進行滾動式檢討掌握即時資訊；而針對流速較快及沖刷深度較大河段，則應避免洪流側向侵蝕及直接沖擊建造物，針對前述如二支流流速較快之河段，應加強保護其建造物基礎，建議可透過設置低水護岸，或以具有相同功能之拋大塊石導流堤工程、丁壩挑流工等低水治理手段或臨時性保護措施，使其免受水流直接衝擊、降低洪水沖刷情形，據以保護河岸及建造物，並減輕高灘地土石於中、低重現期洪峰流量時沖刷土石下移之情形。

(四) 主支流匯流處保安林地(A4)

東港溪主流與支流萬安溪及牛角灣溪匯流處，原公告為滯洪池用地範圍，其位屬編號 2414 保安林地。原規劃滯洪池區位土地面積 125ha，地形高程變化介於 35~51m 間，現況土地使用以農業利用為主；滯洪池設計容量 304 萬 m³，可削減洪峰總量約 475cms，此河道滯洪設施及護岸改善工程完成後，經評估可降低東港溪洪水位約 0.7~1.0m。

然經 110 年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」重新檢討並研擬改善工程後，主流全河段皆可滿足保護標準，故原公告主、支流匯流處滯洪池已無增設必要，用地範圍線則配合調整至二支流現有河防建造物處。規劃檢討階段依規定辦理地方說明會，針對滯洪池工程取消，以及用地範圍線退回河防建造物處之規劃成果與地方代表及民眾進行說明溝通，並初步獲得認同。本計畫中針對此一課題，辦理一場小平台研商會議(第 8 場，會議紀錄及相關資料詳參附錄六)，邀集萬巒鄉成德村三民社區地方代表與會，持續與地方充分說明、溝通與協商，並經由公部門、大平台研商會議充分討論後取得

共識，未來將據以擬定後續相關策略與措施。

(五) 橫向構造物影響防洪安全(A5)

東港溪攔河堰位於斷面 08 處，其堰長 88m，為非全河道式攔河堰，惟其仍有阻水效應，未來自來水公司若有改建為全河道式攔河堰之規劃，則可能抬高洪水位降低防洪安全，亦可能產生下游淘刷，造成護岸堤防基礎掏空之安全疑慮，並造成周邊崁頂濕地生物棲地環境影響。針對此一課題，於小平台研商會議中(第 11 場，會議紀錄及相關資料詳參附錄六)，自來水公司有說明目前最新規劃進度，除現況之堰體外，另有於河中島二島中間及右島右側新設堰體之規劃，詳圖 3-2 所示。後續應持續追蹤辦理情形，以隨時因應與調整相關調適規劃為來之策略與措施。

(六) 布袋蓮清除(A6)

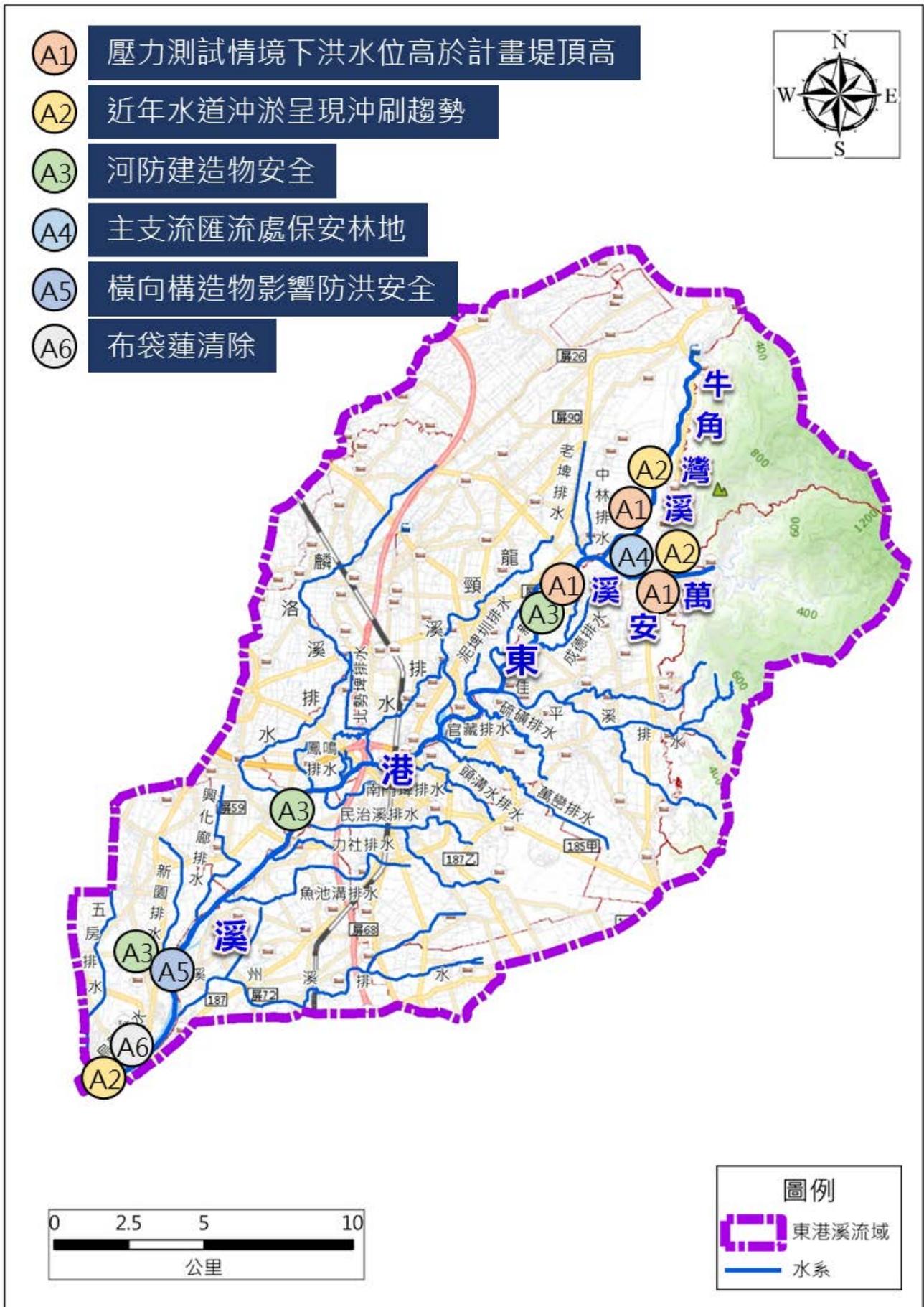
布袋蓮長期以來為東港溪之優勢物種，每逢布袋蓮增生季節(5~12 月)即隨水流沖往下游，常積於東琉碼頭，尤其在大雨過後的情況會更為嚴重，造成船隻靠泊、離港困難，並連同夾雜之垃圾腐爛發臭。

屏東縣政府及七河局近年每年度皆有辦理東港溪布袋蓮清除計畫，並在東港大橋到進德大橋間的流域，共架設 3 條「攔蓮索」，利用布袋蓮浮水特性將其阻擋，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。。



資料來源：本計畫繪製，底圖來源為 googlemap。

圖 3-2 東港溪攔河堰未來擬新設堰體位置示意圖



資料來源：本計畫繪製

圖 3-3 東港河流域水道風險重要課題評析情報圖

3-2 土地洪氾風險課題

一、現況說明

(一) 流域內淹水潛勢區位

由 2-2 節淹水潛勢內容可知，流域內淹水潛勢區位發生於東港溪左岸之溪州溪、魚池溝、力社、民治溪、南門埤及佳平溪排水等，以及右岸之新園、興化廊、麟洛溪、新庄、老埤、鳳鳴、北勢埤及龍頸溪排水等。參考屏東縣政府 109 年「屏東縣水災危險潛勢地區保全計畫」內容，由流域內各鄉鎮之易淹水範圍劃定成果圖可知，淹水潛勢區位與易淹水範圍大致相符，詳圖 3-4 及附錄五所示。

(二) 國土功能分區與淹水潛勢區位

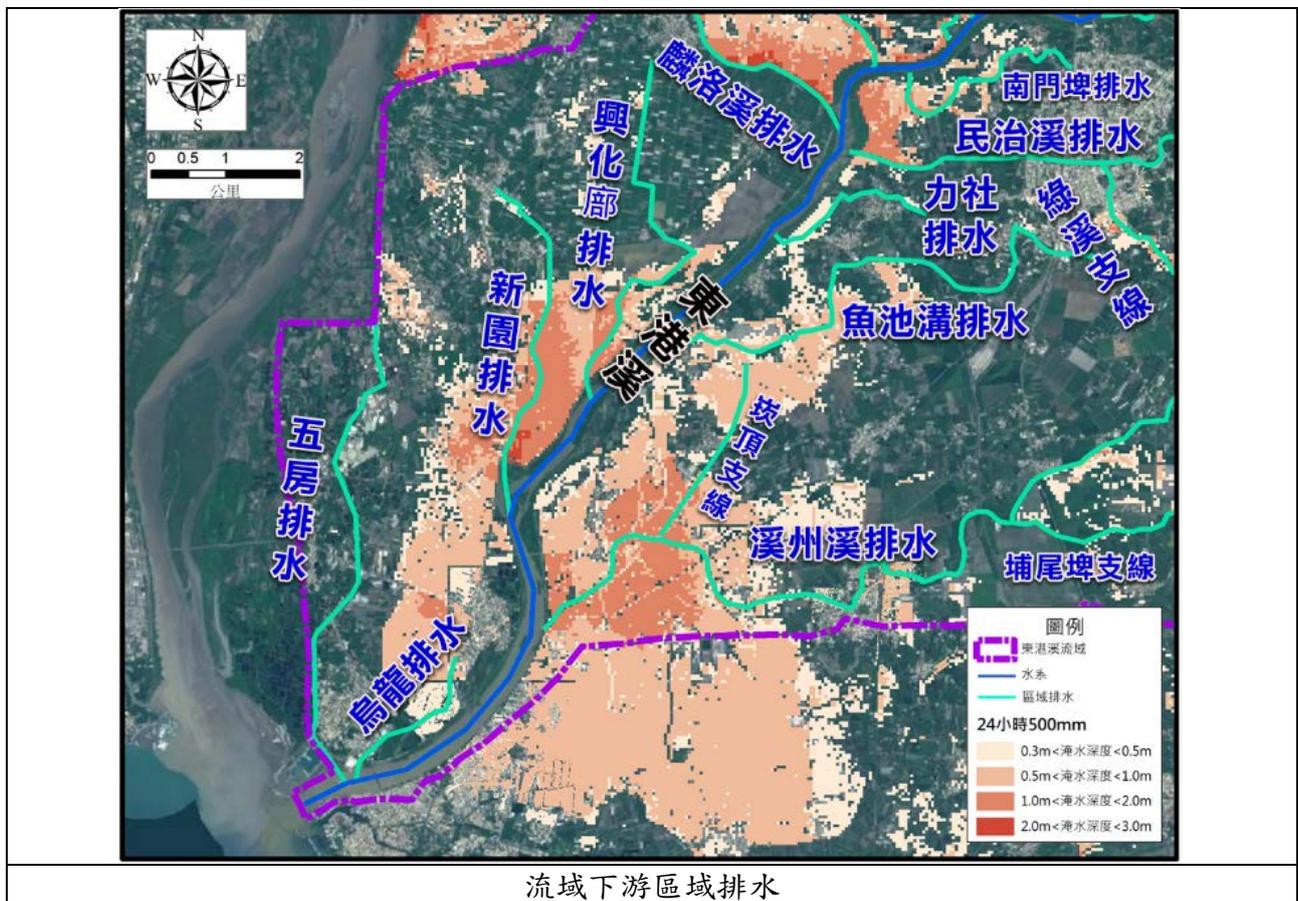
本計畫參考國土規劃地理資訊圖台(<http://nsp.tcd.gov.tw/ngis/>)，以降雨情境 24 小時降雨量為 500mm 淹水潛勢圖資(水利署第三代，屏東縣完成年份為 103 年)套疊國土功能分區劃設圖資，如圖 3-5 所示。東港溪流域內以農業發展地區為主，另有國 1、國 2、城鄉發展地區(城 1~城 2-3)，套疊高潛勢淹水區位圖資可知，東港溪流域內多以農 1、農 2、城 1 屬高潛勢淹水區位，部分農 4 及城 2-1 亦包含在內；其中，城 1 為都市計畫區，城 2-1 為「非農業活動人口達一定比例或人口密度較高者或符合都市計畫法規定應擬定鄉街計畫者」，前述二者表人口密度較高地區，如遇淹水災害將造成人民之生命及財產重大損失。

國土計畫法業經總統於 105 年 1 月 6 日公布，並經行政院定自 105 年 5 月 1 日起施行，按國土計畫法第 45 條第 2 項修正規定，直轄市、縣(市)國土計畫應於 110 年 4 月 30 日前公告實施，各該國土功能分區圖應於 114 年 4 月 30 日前公告。目前國土功能分區劃設刻正辦理中，圖資尚未公開，僅能由前述圖台查詢現階段劃設成果，套繪淹水潛勢範圍於各國土功能分區之分布位置，後續建議於國土功能分區圖公告後，應統計各分區之淹水潛勢面積及所占比例，量化淹水面積數據。

(三) 都市計畫區或特定區計畫與淹水潛勢區位

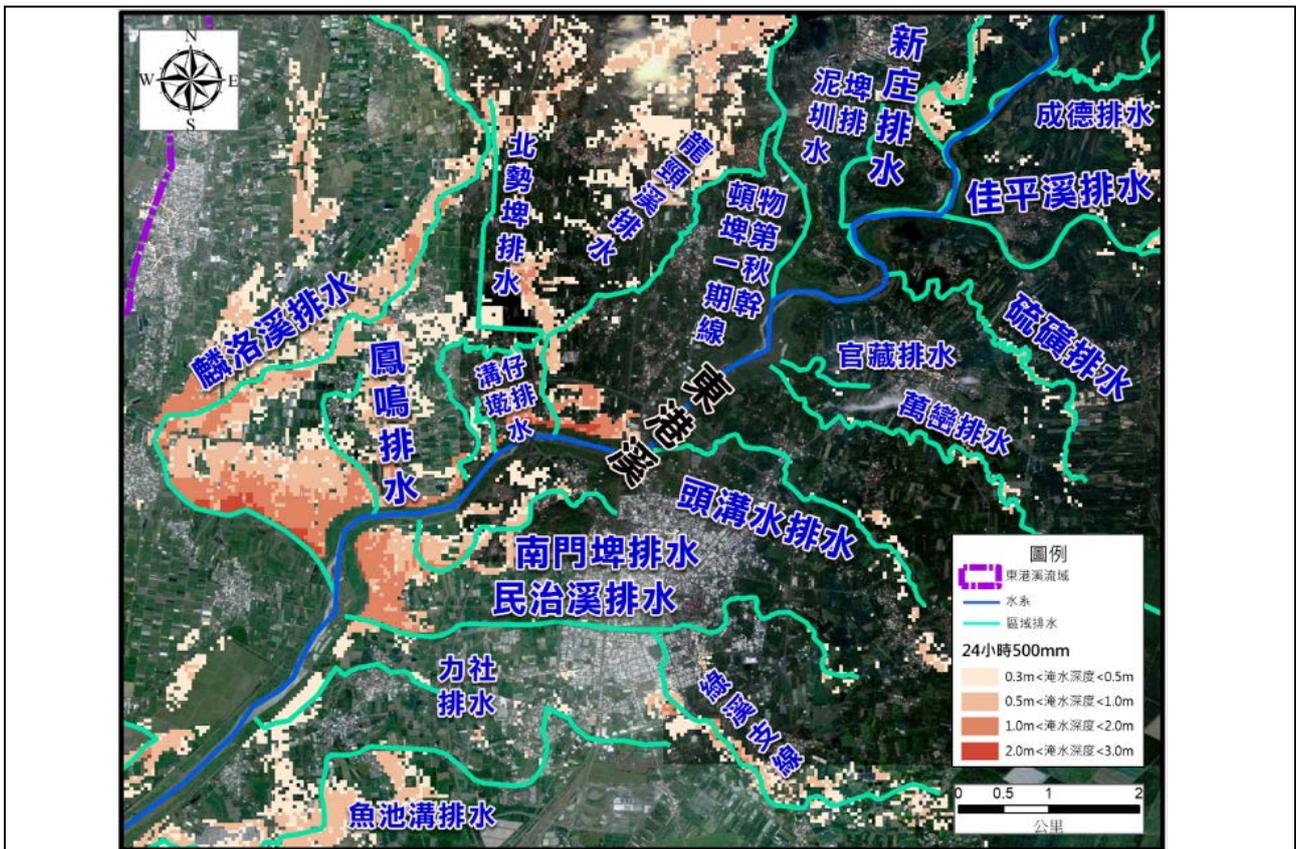
以降雨情境 24 小時降雨量為 500mm 淹水潛勢圖資(水利署第三代，屏東縣完成年份為 103 年)套疊都市計畫區或特定區計畫圖資，如圖 3-6 所示。東港溪流域內以鹽埔漁港特定區計畫、新園(烏龍地區)、南州、內埔、內埔(豐田地區)、麟洛及內埔(龍泉地區)等都市計畫區淹水潛勢範圍較大。其中，鹽埔漁港特定區計畫、南州、麟洛及內埔(龍泉地區)之淹水深度介於 0.3~3m 間，其他都市計畫區淹水深度則介於 0.2~2m。

各都市計畫淹水潛勢區位面積統計如表 3-4 所示，其中，除東港、南州、萬丹、長治等都市計畫區屬部分範圍位於東港溪流域內之外，其餘都市或特定區計畫全區範圍皆位於流域內。就降雨情境 24 小時降雨量為 500mm 而言，淹水潛勢面積佔都市計畫範圍之比列，以新園(烏龍地區)都市計畫佔 50.1% 最高，其次如東港、南州、內埔、內埔(豐田地區)、麟洛及內埔(龍泉地區)等都市計畫約介於 16.9~25.2% 間，其餘都市計畫範圍則多為 5% 以下。

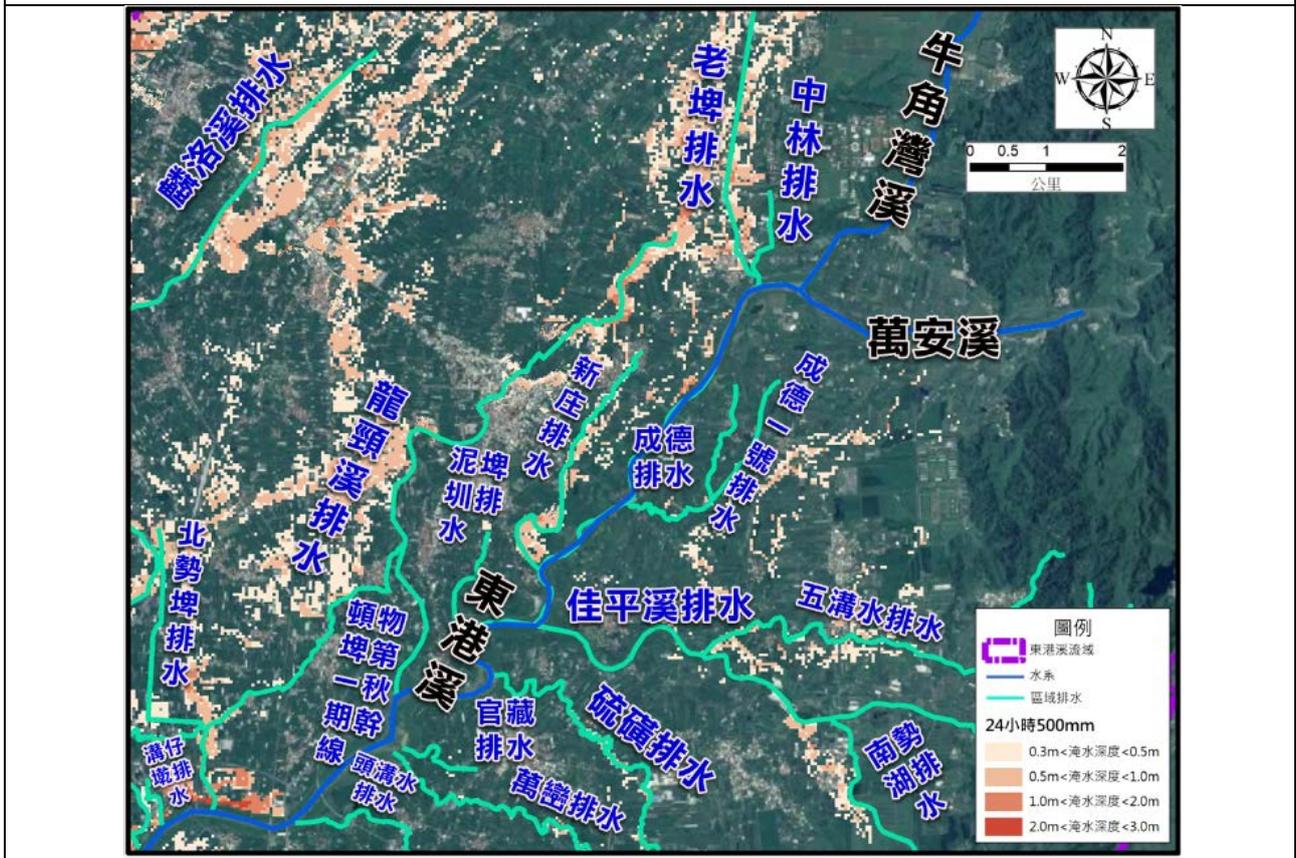


資料來源：本計畫繪製。

圖 3-4 東港溪流域高淹水潛勢區位及兩岸區域排水套繪圖



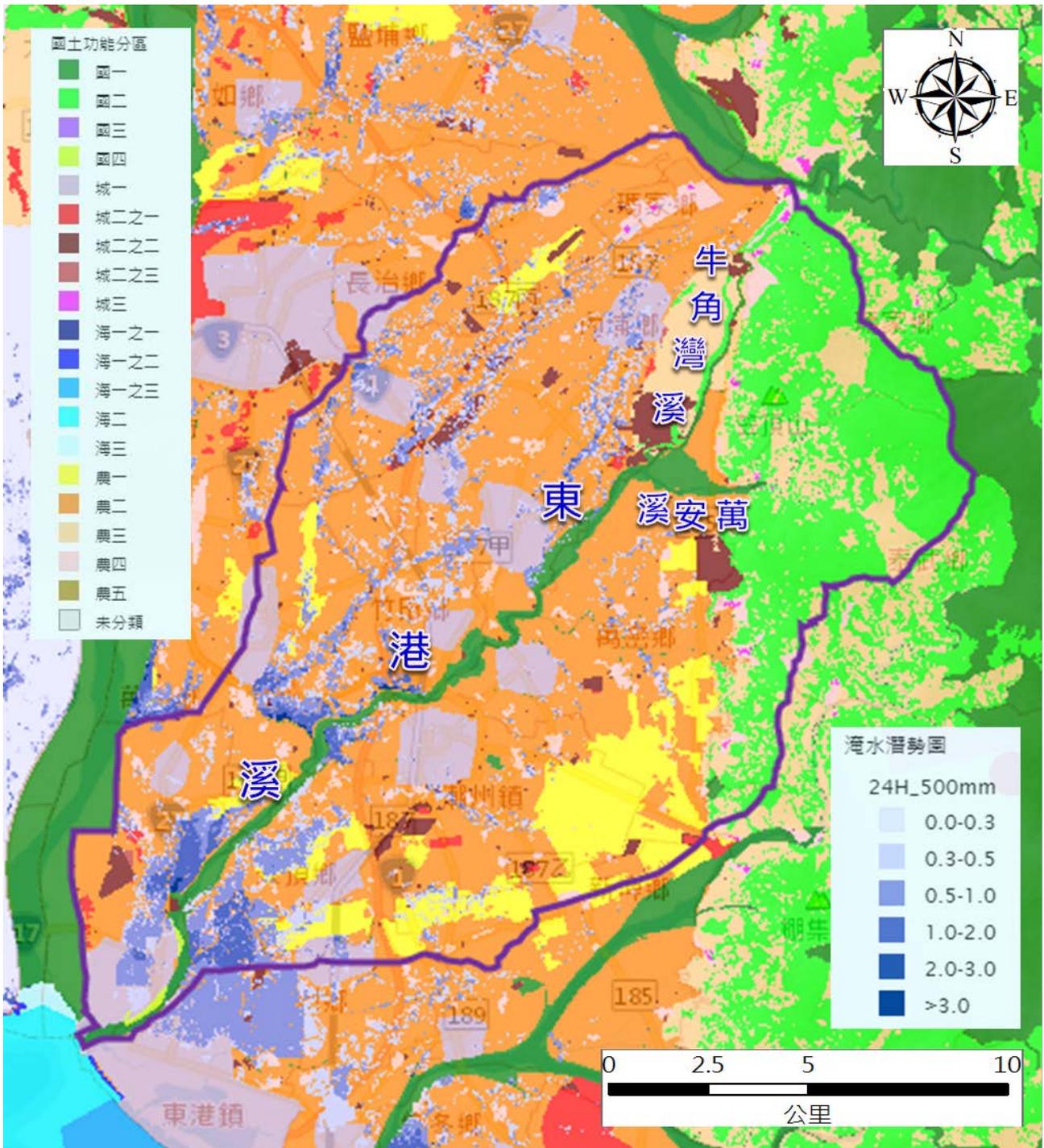
流域中游區域排水



流域上游區域排水

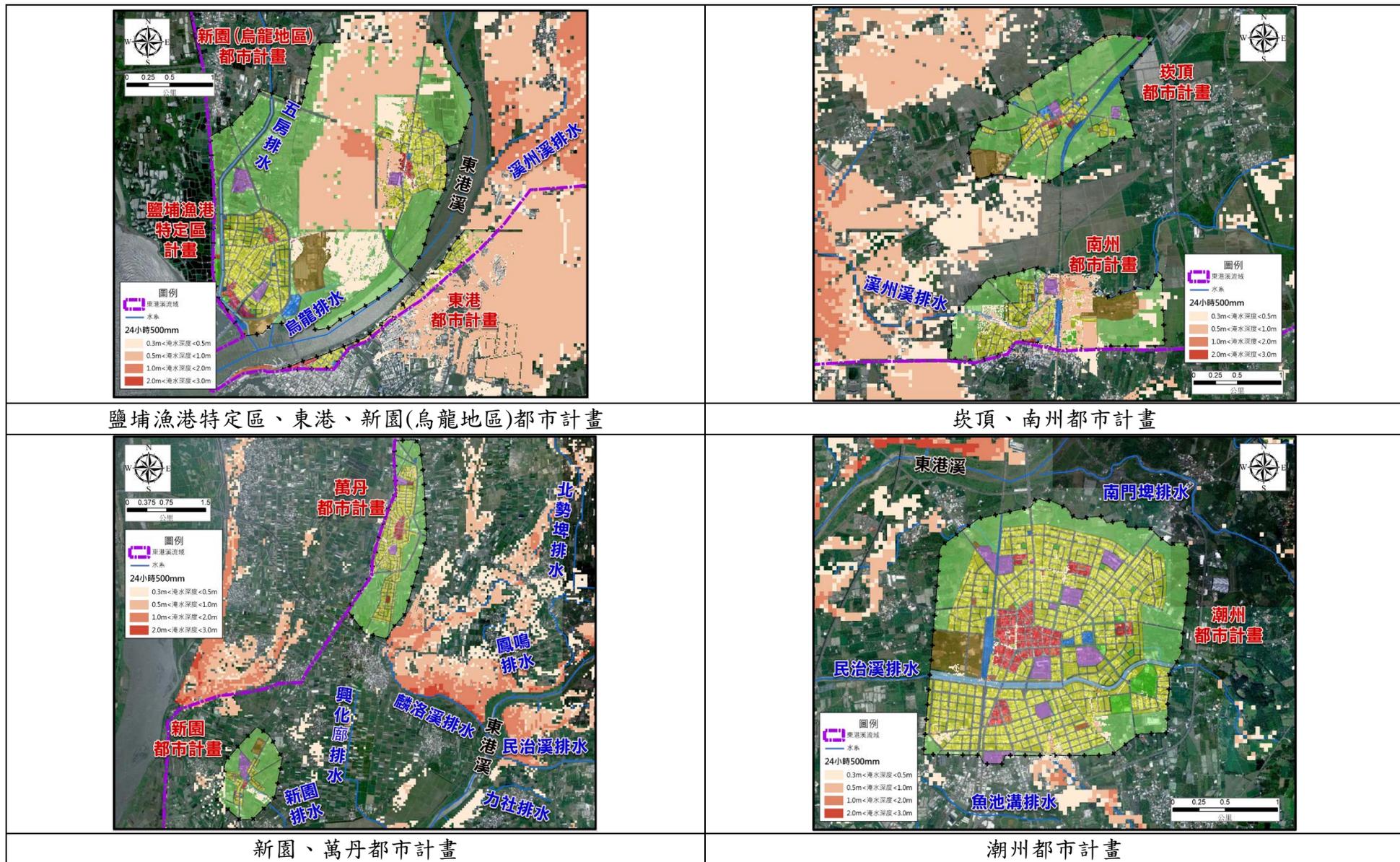
資料來源：本計畫繪製。

圖 3-4 東港溪流域高淹水潛勢區位及兩岸區域排水套繪圖(續 1)



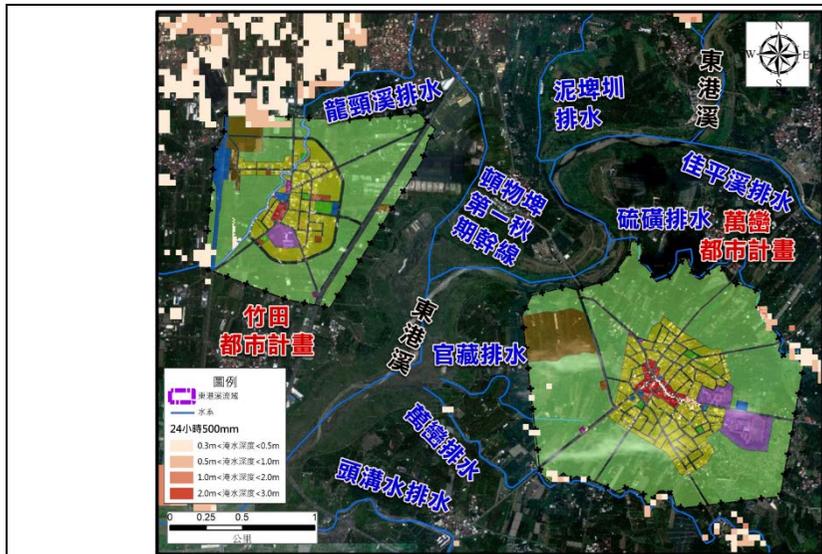
資料來源：國土規劃地理資訊圖台，<http://nsp.tcd.gov.tw/ngis/>。

圖 3-5 東港溪流流域高淹水潛勢區位及國土功能分區套繪圖

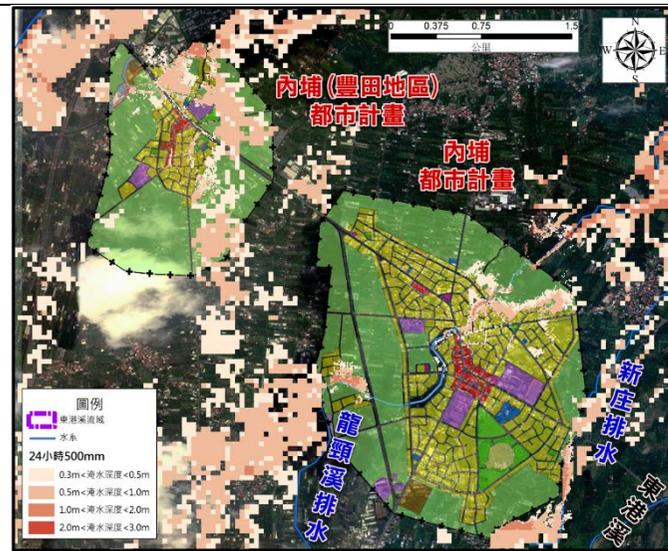


資料來源：本計畫繪製。

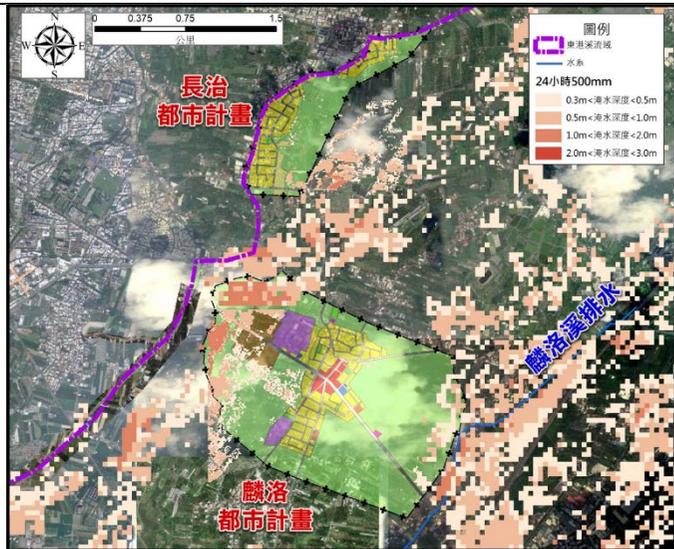
圖 3-6 東港河流域高淹水潛勢區位及都市或特定區計畫套繪圖



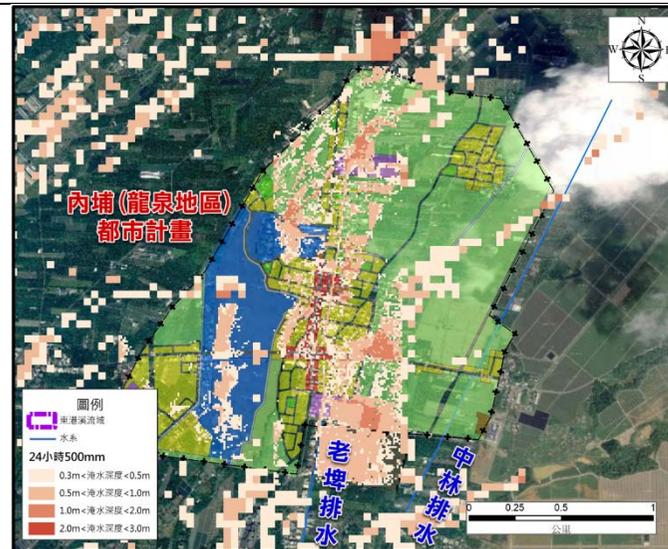
竹田、萬巒都市計畫



內埔、內埔(豐田地區)都市計畫



麟洛、長治都市計畫



內埔(龍泉地區)都市計畫

資料來源：本計畫繪製。

圖 3-6 東港河流域高淹水潛勢區位及都市計畫或特定區計畫套繪圖(續)

表 3-4 東港溪流域都市或特定區計畫淹水潛勢(24 小時 500mm)面積統計表

單位：m²

計畫區名稱 (面積)	鹽埔漁港	東港*	新園 (烏龍地區)	新園	崁頂	南州*	潮州	竹田	萬丹*	萬巒	內埔	內埔 (豐田地區)	麟洛	內埔 (龍泉地區)	長治*
	(2,758,600)	(310,720)	(5,049,200)	(1,480,800)	(1,946,200)	(1,687,856)	(5,143,100)	(1,521,160)	(2,445,730)	(2,705,400)	(4,868,400)	(2,246,600)	(2,848,300)	(3,488,500)	(644,858)
住宅區	—	52,729.41	129,393.16	1,212.96	—	198,688.78	27,529.47	99.94	17,671.74	2,402.69	40,702.46	23,005.42	1,352.50	109,345.22	169.66
商業區	—	600.46	19,146.03	—	—	—	5,319.03	—	1,303.08	1,143.34	369.08	89.23	204.37	19,241.94	—
農業區	14,800.89	19,432.15	2,264,341.27	68,007.48	18,035.45	108,051.95	15,560.25	25,823.96	4,531.40	17,491.28	181,175.41	525,762.69	448,660.38	393,425.08	12,972.12
工業區	—	—	29,285.85	—	792.28	13,813.76	4,056.37	8,204.16	—	—	—	6.18	31,029.64	—	—
保護區	—	—	61,483.45	—	—	—	—	—	—	—	—	196.56	—	—	—
公園	—	—	5,343.93	—	—	2,200.93	906.55	—	68.10	—	97.43	2,826.92	—	4,578.26	—
兒童遊戲場	—	—	8,802.67	34.76	—	—	—	—	—	—	—	518.72	—	2,212.22	—
加油站	1,887.47	—	1,484.77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
機關用地	—	—	2,582.17	166.94	—	—	—	27.68	—	—	—	189.56	—	122,070.66	—
市場	—	71.33	1,980.01	—	—	—	223.09	—	—	—	—	12.39	231.42	550.41	—
停車場	—	—	3,505.83	—	—	9.90	—	—	—	—	—	—	—	3,365.39	—
學校	—	—	2,004.04	—	—	4,733.25	179.06	—	621.34	18.74	—	5,579.81	340.69	44,982.93	—
人行步道	—	506.17	—	—	—	—	—	—	—	—	615.64	—	51.63	—	—
綠帶(地)	—	852.04	—	—	—	—	1,490.90	—	—	—	—	—	—	—	—
墓地	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61.89
河道用地	—	—	—	—	—	40,828.63	1,992.54	2,255.36	—	—	—	5,477.37	—	10,193.35	—
殯儀館	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,459.90	—
行水區	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,534.79	—	143.84	—	—
污水處理場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,754.79	—	—	—
林園道路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,248.16	—	—	—	—
廣場兼停車場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	762.28	—	—	—	—
鐵路用地	—	—	—	—	—	12,247.71	264.52	1,171.50	—	—	—	—	—	—	—
廣場	—	—	—	—	—	210.30	—	—	—	550.76	—	—	—	427.97	—
體育場	—	—	—	—	—	18,522.84	—	—	—	—	—	—	—	—	—
淹水潛勢面積總計	16,688.37	74,191.56	2,529,353.18	69,422.14	18,827.73	399,308.07	57,521.80	37,582.61	24,195.65	21,606.81	246,505.25	566,419.63	482,014.48	712,853.32	13,203.67
比例(%)	0.6	23.9	50.1	4.7	1.0	23.7	1.1	2.5	1.0	0.8	5.1	25.2	16.9	20.4	2.0

註：1.資料來源：本計畫統計。

2."*"表都市計畫區僅部分範圍位於東港溪流域內，包含東港、南州、萬丹、長治等都市計畫區。

3."—"表無淹水。

二、土地洪氾風險課題評析

東港溪流域土地洪氾風險重要課題評析情報圖如圖 3-8 所示，說明如下。

(一) 兩岸區域排水溢淹(B1)

東港溪流域內，於東港溪有左岸 12 條、右岸 14 條，共計 26 條區域排水。七河局於 98 年分別辦理左、右岸區排治理規劃，依其內容歸納可知，淹水原因大致為外水頂托、地勢低窪、斷面不足及維護不良；然各區排陸續由屏東縣政府依治理規劃報告成果依序進行改善，淹水情事已逐年減少。

惟依據淹水潛勢圖(圖 3-4)套繪可知，仍有部分區排有高淹水潛勢，東港溪左岸之區排有溪州溪、魚池溝、力社、民治溪及南門埤等排水與東港溪匯流口具高淹水潛勢，另溪州溪、民治溪、佳平溪及成德等排水系統中上游亦有高淹水潛勢；右岸之區排有新園、興化廊、麟洛溪、鳳鳴、北勢埤、溝仔墘、龍頸溪及新庄等排水與東港溪匯流口具高淹水潛勢，另新園、麟洛溪、鳳鳴、龍頸溪及老埤等排水系統中上游亦有高淹水潛勢。

區域排水之斷面不足及維護不良等原因，可藉由治理改善，然由淹水潛勢圖可反應出外水頂托、排水出口地勢低窪等原因，仍為造成兩岸區域排水發生淹水之主要原因。兩岸地勢低窪淹水問題，在主流河道承接高比例的降雨逕流情形下，較難經由改善主流河道來減緩淹水情形，各低窪地區僅能依賴自身排水設施來增進排水能力外，應考量逕流分擔之改善策略結合土地洪氾風險議題將國土功能分區及土地管制方式一併納入規劃考量。

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發表希望整治區域排水之相關意見，如中林、南門埤及鳳鳴排水等近年仍有溢淹情形，於公部門平台研商會議中，屏東縣政府水利處說明將按照治理先後順序持續辦理改善並依序完成整治；考量 26 條區域排水匯入東港溪，七河局將持續辦理大斷面測量計畫掌握實際河道淤積情形，透過疏濬或河道整理增加容洪空間，另將依據公告治理計畫爭取內埔護岸施作及辦理用地取得增加通洪斷面，以降低水位使周邊排水順暢排入。

(二) 淹水潛勢區與國土功能分區間之競合(B2)

國土功能分區中城鄉發展地區第一類及第二類之三，應將其列為關注區位。城鄉發展地區第一類為都市計畫土地，包括住宅區、商業區、工業區、公共設施用地等都市發展用地，農業區內亦有農業生產及部分工廠、倉庫等使用，以及規劃中之整體開發地區。淹水對於民眾生命及財產將產生重大威脅，為保障私有土地之開發權益與價值，應透過公有土地或公共設施發揮逕流分擔功能，或規範私有土地之開發建築型態、落實整體都市地區出流管制措施。

城鄉發展地區第二類之三(5年內有具體發展需求地區，如：新園產業園區、老埤製茶工廠部分範圍)，以及中長程未來發展地區(20年內有具體發展需求地區，如：長治及麟洛都市計畫、屏東科技大學周邊地區、萬丹、新園、麟洛火車站及竹田火車站等周邊地區)屬重大建設及開發許可計畫範圍，如面臨高風險防洪問題，則應重新評估開發之需求，或透過新訂都市計畫針對可能淹水範圍妥善配置公園綠地或滯洪設施，避免規劃開發建築土地。

本計畫將未來發展地區範圍與降雨情境 24 小時降雨量為 500mm 淹水潛勢圖資(水利署第三代，屏東縣完成年份為 103 年)進行套疊，具以瞭解其淹水潛勢，由表 3-5 可知，5 年內有具體發展需求地區中，新園產業園區淹水潛勢僅佔 1.2%，老埤製茶工廠部分範圍則無淹水潛勢；而 20 年內有具體發展需求地區中，以長治及麟洛都市計畫周邊地區(16.6%)及新園周邊地區(11.6%)佔比較高，其餘地區則為 10% 以下。

另外，東港河流域大部分屬農業發展地區，位於高淹水潛勢範圍內者，建議應依據其受淹水影響程度，考量規劃為農田在地滯洪區，以降低周遭淹水潛勢，達到利用土地承擔洪水的目標。

表 3-5 流域內未來發展地區淹水潛勢面積統計表

型態	項目	區域面積(ha)	淹水潛勢面積(ha)	比例(%)	
未來 發展地區	5年內有 具體發展 需求地區	新園產業園區	10.04	0.12	1.2
		老埤製茶工廠 部分範圍	5.28	-	-
	小計		15.32	0.12	0.8
	20年內有 具體發展 需求地區	長治及麟洛都市計畫 周邊地區	1332.99	220.76	16.6
		屏東科技大學 周邊地區	379.04	14.37	3.8
		萬丹周邊地區	523.21	10.73	2.1
		新園周邊地區	602.97	70.21	11.6
		麟洛火車站周邊地區	109.30	8.57	7.8
		竹田火車站周邊地區	68.86	5.79	8.4
	小計		3016.37	330.43	11.0
總計		3031.69	330.55	10.9	

資料來源：本計畫統計。

(三) 可供逕流分擔利用之公共設施用地有限(B3)

都市或特定區計畫區內，可供逕流分擔利用公設用地包含公園、綠帶(地)、體育場、學校、兒童遊戲場、廣場、停車場等用地等，本計畫盤點鄰近東港溪水系之各都市或特定區計畫區之公設用地，以作為未來供作為逕流分擔空間之依據，詳表 3-6。統計結果顯示，公設用地類別中以公園及學校用地為主，都市計畫中則以潮州及內埔都市計畫區公設用地面積較大，較有空間可評估逕流分擔之可行性。

公共設施用地現況已開闢利用者不易提供作為逕流分擔空間(例如學校如何兼顧安全問題);而未開闢公共設施用地因受限於地方政府徵收用地財源有限，針對尚未取得之公共設施保留地進行專案通盤檢討，檢討後無需求之公共設施用地將還地於民，且逕流分擔公共設施用地之分布與集水區及淹水地區之間不一定能相互配合。因此，都市計畫公共設施空間雖應評估提供逕流分擔空間之可行性，然實際推動執行因涉及中央、地方政府與各權責主管機關之協調，短期內可供逕流分擔利用之公共設施用地有限，建議應思考於新訂擴大都市計畫之規劃及整體開發過程中納入逕流分擔與出流管制之思維。

表 3-6 鄰近東港溪水系之都市或特定區計畫公設用地盤點彙整表

都市\特定區 計畫	埔鹽漁港		新園 (烏龍地區)		潮州		萬巒		竹田		內埔		內埔 (龍泉地區)	
	處數 (處)	面積 (ha)	處數 (處)	面積 (ha)	處數 (處)	面積 (ha)	處數 (處)	面積 (ha)	處數 (處)	面積 (ha)	處數 (處)	面積 (ha)	處數 (處)	面積 (ha)
公園	5	2.58	1	1.77	5	10.25	2	0.21	4	1.48	8	11.88	3	1.77
綠帶(地)	—	—	—	—	48	3.23	—	—	—	—	—	—	—	—
體育場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
學校	3	7.01	1	2.58	8	21.63	2	10.45	0	2.61	6	17.07	3	8.87
兒童遊戲場	6	1.24	5	1.01	6	1.19	3	0.66	—	—	—	—	6	1.32
廣場	5	1.13	—	—	—	—	3	0.17	1	0.22	—	—	1	0.19
停車場	5	0.98	2	0.36	1	0.23	—	—	5	0.80	—	—	4	0.59
廣場兼停車場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1.11	—	—
總計	24	12.94	9	5.72	68	36.53	10	11.49	11	5.11	19	30.06	17	12.75

資料來源：本計畫統計。

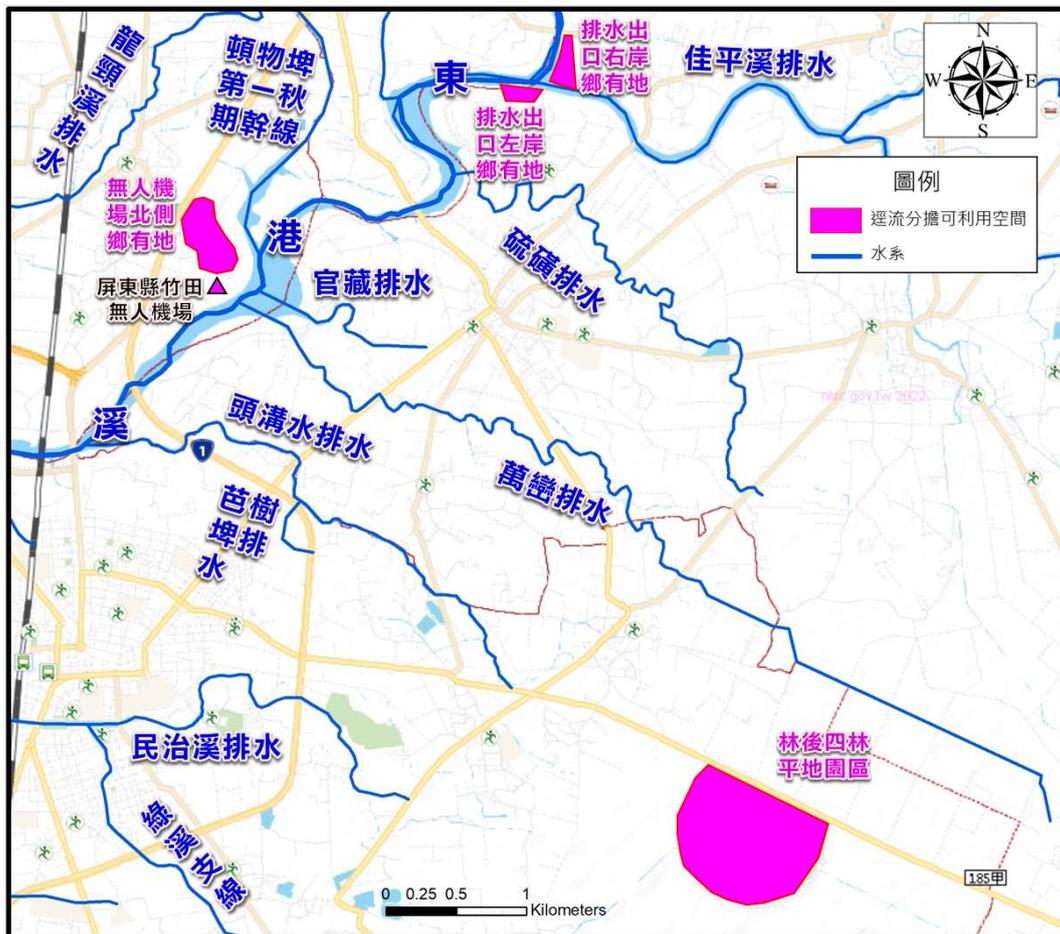
(四) 逕流分擔可利用空間(B4)

依據水利署 109 年「逕流分擔技術手冊」，土地資源盤點建議以可導入逕流抑制、逕流暫存等逕流分擔設施且較易取得使用之土地為標的，包含 1. 低度利用之公共設施用地、公共設施保留地及整體開發地區內公共設施用地；2. 中、大型公有非公用土地；3. 公營事業土地等三類土地，以瞭解逕流分擔設施可利用空間的供給總量及其座落區位。

都市計畫區內之以可透過多目標使用辦法兼作防洪空間之公共設施用地為優先，與於前課題進行公設用地盤點；非都市計畫地區之逕流分擔可利用空間與都市計畫區相似，係利用一定規模以上、範圍完整，且具開放性質之公共設施作為實施範圍，但非都市土地與都市計畫區不同之處在於非都市土地並無「預定地」或「保留地」性質之公共設施，故應依照土地使用現況盤點，以公有地或經地方指認適合實施逕流分擔之土地為主。

本計畫於東港河流域各鄉鎮皆有召開小平台研商會議，於各場次中所蒐集之地方意見中，共計有萬巒鄉佳平溪排水出口兩岸土地(鄉有地)、竹田鄉屏東縣遙控無人機飛行場北側土地(鄉有地)，以及潮州鎮林後四林平地森林園區(林務局公有地)等 3 處，有意願配合流域整體改善與調適，作為逕流分擔可利用空間。

3 處可利用空間中，萬巒鄉佳平溪排水出口兩岸鄉有地面積分別約為左岸 3ha、右岸 4ha；竹田鄉屏東縣遙控無人機飛行場北側土地鄉有地面積約為 12ha；林後四林平地森林園區部分，林務局將協請屏東縣府於後續辦理「二峰圳水資源循環利用計畫」時納入逕流分擔之評估規劃。位置分布詳圖 3-7。



資料來源：本計畫彙整。

圖 3-7 逕流分擔可利用空間位置分布圖

(五) 海岸防護風險(B5)

依內政部 106 年「整體海岸管理計畫」海岸防護區位劃設與分級原則所訂，於無海岸防護設施情境下，就 50 年重現期距暴潮水位，配合內政部數值地型模型(DEM)(圖資精度 20m)進行比對，濱海陸地地面高程低於 50 年重現期距暴潮水位，同時考量暴潮溢淹乃由海域向陸域傳遞溢淹，在內陸低窪地區可能誤判為暴潮溢淹區，經排除未與海岸相連接區域後之陸域範圍及排除濱海陸地線(省道台 17 線與省道台 1 線以西)以西區域後，即納入暴潮溢淹潛勢範圍。

依據各重現期距颱風暴潮偏差值所計算出之暴潮水位，屏東縣一級海岸防護區岸段之 50 年颱風重現期距設計暴潮水位為 1.55m，如表 3-7 所示。

依據水利署 109 年「屏東縣一級海岸防護計畫」，東港溪出海口至東港大橋河段為災害防治區，左岸東港都市計畫及右岸鹽埔漁港屬陸域緩衝區，詳圖 2-42 所示。

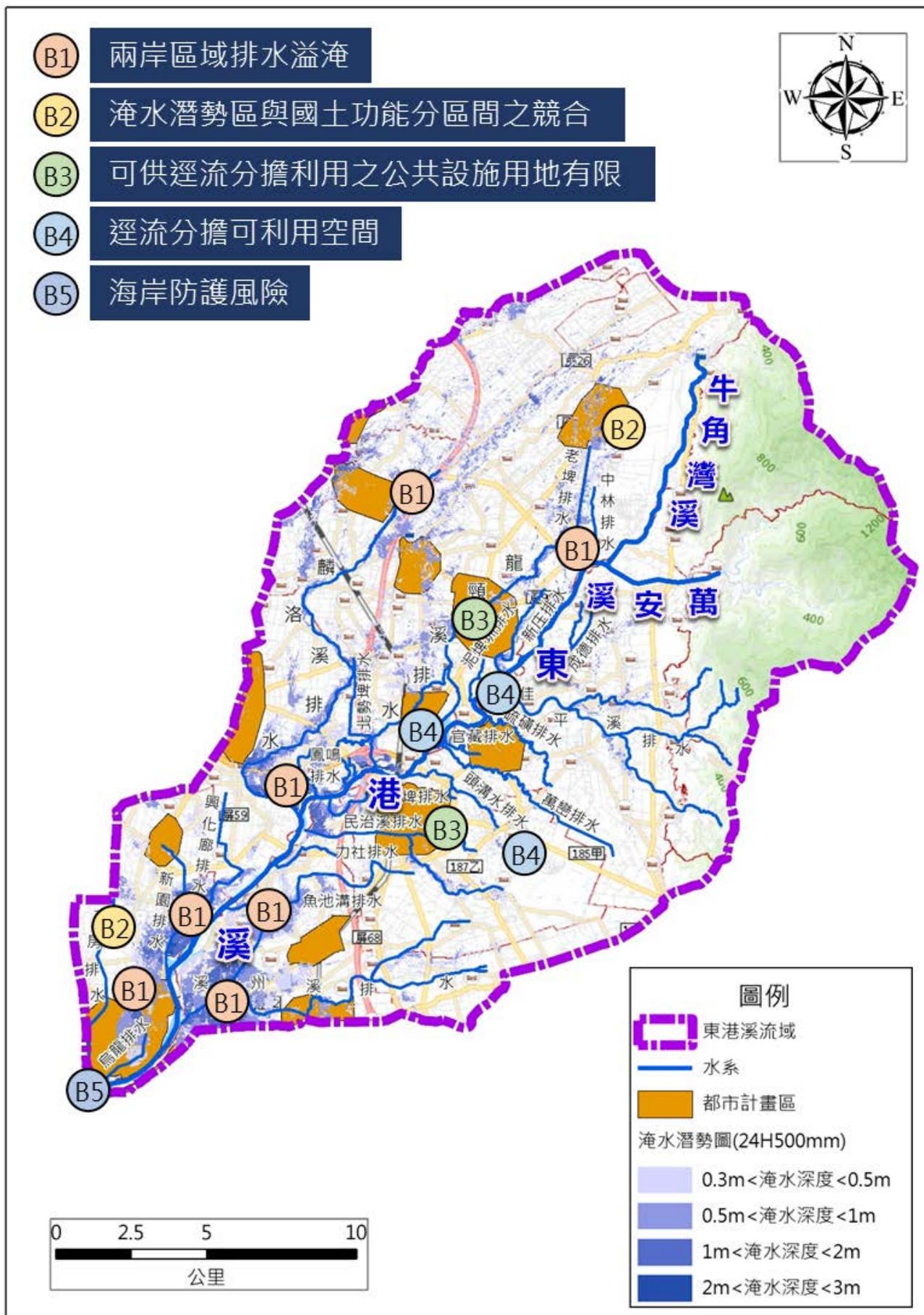
災害防治區為直接面對海岸災害之區域，而陸域緩衝區為已受海岸防護設施保護，間接面對暴潮溢淹災害之濱海陸地範圍。其中，災害防治區以海堤區域為主所劃設之暴潮溢淹災害防治區，為加強海堤設施之安全防護，茲訂定禁止減損防護設施及限制地下水使用之相關管制事項，並配合設施定期維護修繕，降低設施損壞機率、達到維持抑制溯上及抵禦暴潮功能及保全堤後標的之目標；而以沿岸沙灘、沙丘及鄰近岸段之海域範圍劃設之海岸侵蝕防治區，則透過區內之土砂利用相關管制事項，避免海岸侵蝕災害加劇或擴大。

而依據 2-2 節海岸河口災害潛勢內容可知，於暴潮溢淹、海岸侵蝕及地層下陷等 3 大課題中，東港溪僅左岸屬暴潮亦淹災害潛勢範圍(圖 2-34)。而依現有防護設施檢討結果，各海堤越波量均在越波容許值內，現況消波塊、拋石重量尚屬足夠，已發揮禦潮防浪功能，惟其直接面對暴潮溢淹災害風險，於避免再新增硬體防護設施考量下，應適時透過工程手段辦理既有防護設施之維護修繕，確保防護功能、強化防護標準；而針對其餘已受海堤防護之陸域地區，則可透過土地利用強度調整、災害管理計畫制訂或其他相關減避災之非工程措施予以因應，以降低、轉移及承擔海岸災害風險。

表 3-7 屏東海岸段之各重現期距暴潮偏差及暴潮水位表

海岸分區	屏東縣一級海岸防護區岸段				
	5	10	25	50	100
重現期距					
報潮水位(m)	1.275	1.363	1.472	1.550	1.627

資料來源：「屏東縣一級海岸防護計畫」，經濟部水利署，民國 109 年。



資料來源：本計畫繪製。

圖 3-8 東港河流域土地洪氾風險重要課題評析情報圖

3-3 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，以發揮東港河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。

本計畫提出東港河流域在水道風險及土地洪氾風險合等面向之改善與調適願景及目標，說明如下，彙整如表 3-8~表 3-9 所示。

一、水道風險面向願景與目標

(一) 願景

流域內經風險評估各河段皆屬中度風險以下，另經治理規劃檢討檢視東港溪僅有 2 處河段未達保護標準且可藉由工程改善，使主流全河段可滿足 50 年重現期距保護標準；未來透過內埔護岸及成德二號護岸之興建，主流可達 100% 之治理率，且內埔護岸段透過在槽滯洪之實施，可因應未來氣候變遷造成之洪災風險、有效擴大通洪斷面、降低整體洪水位減輕區排外水頂托影響，使兩岸區域排水順暢排入東港溪。上游萬安溪治理率已達 95%，牛角灣溪雖治理率不高，惟其待建河防建造物處較無聚落等保護標的而影響較小。因此，本計畫將東港溪水系水道風險之改善與調適願景定位為兩個「有」：「有」限度治理；「有」效降低、控制、轉移、承擔、迴避洪災風險。

(二) 目標

1. 氣候變遷情境下水文流量變化衝擊評析(A1)

(1) 短期目標

完成盤點逕流分擔空間，並強化防災能力，下游河段出水高不足之河防建造物持續加高加強。

(2) 中、長期目標

實施逕流分擔；內埔護岸段實施在槽滯洪，降低、控制、轉移、承擔及迴避洪災風險。依治理計畫完成治理工程：內埔護岸 4,430m；成德二號護岸 2,100m。

2. 近年水道沖淤呈現沖刷趨勢(A2)

(1) 短期目標

持續辦理大斷面測量計畫(每 3 年)，蒐集最新大斷面測量資料，以掌握河道沖淤變化情形；出口河床線高較深河段相關資料提供相關橋管單位參酌據以因應。

(2) 中、長期目標

建立河道土砂沖淤監測系統，以即時進行滾動式監測與檢討，隨時掌握沖淤變化資訊，並定期辦理橋梁安全檢測計畫，確保有受沖刷影響疑慮之橋梁安全無虞。

3. 河防建造物安全(A3)

(1) 短期目標

依治理規劃檢討成果已工程措施改善通洪能力不足斷面以滿足保護標準，並將其現況水位檢討資料資料成果供道路單位參酌據以因應；針對流速較快影響之建造物定期辦理河防建造物安全檢測計畫以掌握建造物現況。

(2) 中、長期目標

維持東港溪全河段滿足保護標準，下游河段(斷 0~23)堤防滿足出水高，並依公告治理計畫逐步完成治理工程(內埔護岸 4,430m；成德二號護岸 2,100m)；針對東港溪斷面 08~08-1 右岸路堤及受流速較快影響之建造物，應確保其安全無虞。

4. 主支流匯流處保安林地(A4)

(1) 短期目標

治理規劃檢討報告核可確立滯洪池工程予以取消，並藉由本計畫小平台研商會議與地方持續說明溝通。

(2) 中、長期目標

完成治理計畫原公告滯洪池工程處圖籍之局部變更，變更圖籍共 2 幅。

5. 橫向構造物影響防洪安全(A5)

(1) 短期目標

追蹤水公司針對東港溪攔河堰之最新規劃進度。

(2) 中、長期目標

確保防洪安全無虞，以及新設堰體施作後，對於建造物基礎及濕

地生物棲地影響應降至最低，並維持既有崁頂濕地生物棲地。

6. 布袋蓮清除(A6)

(1) 短期目標

以「攔蓮索」阻擋，或搭乘膠筏清除。

(2) 中、長期目標

持續辦理東港溪布袋蓮清除計畫。

二、土地洪氾風險面向願景與目標

(一) 願景

東港溪水系於水道風險課題相對單純，惟左、右岸共計有 26 條區域排水匯入東港溪，區域排水溢淹問題為各地區小平台研商會議民眾最常提及之問題，如東港溪水位頂托、排水出口地勢低窪、渠道斷面不足、維護不良及雜草叢生等，經各次公部門及大平台研商會議所達成之共識，屬屏東縣政府水利處可藉由治理及管理改善者屬小尺度議題，不納入課題內加以探討，惟東港溪水位頂托、地勢低窪仍為本流域區排主要課題，應研擬未來應對策略及措施。

東港溪河口段包含鹽埔漁港特定區、以及東港、新園等都市計畫區等人口、商業密集區域，土地使用型態強度高，亦屬海岸防護風險區域；而自下游至上游水系沿岸亦有崁頂、潮州、竹田、萬巒及內埔等都市計畫區，屏東縣國土計畫亦劃定多處 5 年、20 年之未來發展地區，未來土地利用強度將逐步提升。為避免土地洪氾影響市民生命財產安全，後續應考量都市或特定區計畫區內之公設用地，或是非都市土地等逕流分擔可利用空間。因此，本計畫將東港溪水系土地洪氾風險之改善與調適願景定位為兩個「承」：國土韌性「承」洪、水道與土地共同「承」納洪水。

(二) 目標

1. 兩岸區域排水溢淹(B1)

(1) 短期目標

透過定期河床及沖淤變化監測，以疏浚或河道整理方式維持足

夠之通洪斷面與容洪空間；尋找都市或特定區計畫合適之公設用地，或是非都市土地合適之公有土地，評估作為逕流分擔區位。

(2) 中、長期目標

經評估合適區位實施逕流分擔；並藉由東港溪上游段之內埔護岸待建段之治理(4,430m)，中期目標完成高灘地之用地取得(私有地共計 452 筆，面積 122ha，費用約 31 億元)，長期目標實施在槽滯洪，降低東港溪洪水位減輕水位頂托影響、增加通洪斷面及容洪空間，使兩岸區域排水順暢排入東港溪。

2. 淹水潛勢區與國土功能分區間之競合(B2)

(1) 短期目標

短期內應尋找合適公設用地推動逕流分擔，並針對國土功能分區中之城 1(都市計畫)、城 2-3(重大計畫)，以及未來發展地區等重要保全對象及區域，應檢討或各項土地使用管制情形，並落實出流管制措施。

(2) 中、長期目標

以推動逕流分擔，獎勵補助方式辦理相關透水、蓄水、保水等措施之推動，提昇集水區土地入滲能力及都市承洪韌性，並落實土地與建築物共同分擔滯洪及蓄水之責任；可辦理民眾參與平台會議等暢通民意管道，以獲得地方共識，藉此建立例行之由下而上形塑相關政策之溝通平台。

3. 可供逕流分擔利用之公共設施用地有限(B3)

(1) 短期目標

完成盤點與評估合適公設用地。

(2) 中、長期目標

都市或特定區計畫內推動逕流分擔，由土地承納洪水，達成逕流暫存、分散及滯蓄洪目標。

4. 逕流分擔可利用空間(B4)

(1) 短期目標

完成逕流分擔評估規劃。

(2) 中、長期目標

非都市土地推動逕流分擔，由土地承納洪水，達成逕流暫存、分散及滯蓄洪目標。

5. 海岸防護風險(B5)

(1) 短期目標

藉由執行定期檢測、維護修繕計畫，確保海堤防護設施安全無虞。

(2) 中、長期目標

藉由調整土地利用強度，以及辦理海岸基本資料調查監測、預警及避災、制訂災害管理計畫，以效降低、轉移及承擔海岸災害風險。

表 3-8 東港河流域整體改善與調適-水道風險課題評析、願景、目標、策略及分工擬定一覽表

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		
水道風險	氣候變遷情境下水文流量變化衝擊評析(A1)	以 RCP8.5 作為壓力測試情境，雨量增加率約 10%，各控制點流量增幅約 8~25%；水道風險壓力測試結果：東港溪斷面 50~51 河段高於計畫堤頂高 0.5~0.6m；萬安溪斷面 16 高於計畫堤頂高 0.1m；牛角灣溪斷面 05 高於計畫堤頂高 0.6m	● 兩個「有」：「有」限度治理；「有」效降低、控制、轉移、承擔、迴避 ● 兩個「有」：「有」限度治理；「有」效降低、控制、轉移、承擔、迴避 ● 兩個「有」：「有」限度治理；「有」效降低、控制、轉移、承擔、迴避 ● 兩個「有」：「有」限度治理；「有」效降低、控制、轉移、承擔、迴避 ● 兩個「有」：「有」限度治理；「有」效降低、控制、轉移、承擔、迴避 ● 兩個「有」：「有」限度治理；「有」效降低、控制、轉移、承擔、迴避	● 盤點逕流分擔空間 ● 強化防災能力，下游河段出水高不足之河防建造物加高加強	● 實施逕流分擔 ● 內埔護岸段實施在槽滯洪，降低、控制、轉移、承擔及迴避洪災風險 ● 依治理計畫完成治理工程：內埔護岸 4,430m；成德二號護岸 2,100m	● 實施逕流分擔 ● 針對壓力測試水位高於計畫堤頂高之風險河段提高建造物檢測及維護頻率 ● 疏濬擴大通洪斷面以降低溢堤風險	● 第七河川局(防洪安全)	
	近年水道沖淤呈現沖刷趨勢(A2)	1. 東港溪近年來呈現沖刷趨勢，平均河床高降低約 1.11~2.64m 2. 出海口至東港大橋河段河床綫高較深(-3.07~-8.55m)，可能對進德大橋、水管橋及東港大橋等有基礎裸露與沖刷影響之疑慮 3. 主要係因近年無規模較大之颱風事件，降雨量亦有減少之趨勢使得流域上游砂源較無法穩定輸送至中下游河段所致		● 持續(每 3 年)辦理大斷面測量計畫，蒐集最新大斷面測量資料，以掌握河道沖淤變化情形 ● 河床綫高較深河段相關資料提供相關橋管單位參酌據以因應	● 建立河道土砂沖淤監測系統，以即時進行滾動式監測與檢討，隨時掌握沖淤變化資訊 ● 橋管單位定期辦理橋梁安全檢測計畫，確保有受沖刷影響疑慮之橋梁安全無虞	● 納入近期大斷面測量資料分析評估沖淤趨勢 ● 針對沖刷影響疑慮之橋梁基礎持續進行定期安全檢查及監測 ● 橋梁基礎視需求採取適當之工法進行結構補強	● 第七河川局(沖淤變化) ● 屏東縣政府(進德大橋) ● 自來水公司(水管橋) ● 公路總局(東港大橋)	
	河防建造物安全(A3)	1. 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滿足保護標準；麟洛溪排水於右斷 23 與東港溪交匯，於 109 年有潰堤情形 2. 東港溪攔河堰附近(沿台 27 線道路旁之路堤)堤岸高程較低，如斷面 08~08-1 右岸現況為土坎緊鄰道路，雖滿足保護標準，惟公路相關單位宜針對其設施進行加強及維護管理 3. 二支流自山區而下流速較快，萬安溪如五溝水六號堤防下游段(左岸)、五溝水二號護岸(右岸)、萬安大橋橋墩(橋墩數 4)、萬安一號橋橋墩(橋墩數 1)、牛角灣溪如三民橋下游護岸、三民橋橋墩(橋墩數 1)、涼山二(左岸)、四號(右岸)護岸等建造物有基礎沖刷疑慮		● 依治理規劃檢討成果改善完成通洪能力不足斷面：斷 23 河段加高工程 490m；斷 48~50 河段疏濬工程 1,379m ● 治理規劃檢討現況水位檢討資料供道路單位參酌據以因應 ● 針對流速較快影響之建造物辦理安全檢測計畫以掌握建造物現況	● 維持東港溪全河段滿足保護標準，下游河段(斷 0~23)堤防滿足出水高 ● 辦理麟洛溪排水規劃檢討 ● 依治理計畫完成治理工程：內埔護岸 4,430m；成德二號護岸 2,100m ● 確保斷面 08~08-1 右岸路堤安全無虞 ● 定期辦理河防建造物安全檢測計畫，確保流速較快影響之建造物安全無虞	● 以工程措施因應：東港溪右岸斷 23 實施加高工程；右岸斷 49~50 實施疏濬或河道整理工程，經改善後皆可滿足 50 年重現期距保護標準 ● 辦理大斷面測量計畫蒐集最新大斷面測量資料進行水力分析掌握現況水位資訊，檢視路堤是否有溢淹風險 ● 流速較快河段，加強保護其建造物基礎，透過設置低水護岸，或以具有相同功能之拋大塊石導流堤工程、丁壩挑流工等低水治理手段或臨時性保護措施	● 第七河川局 ● 屏東縣政府 ● 公路總局(台 27 線路堤)	
	主支流匯流處保安林地(A4)	1. 原公告為滯洪池用地範圍，面積 125ha，設計容量 304 萬 m ³ ，可削減洪峰總量約 475cms 2. 經 110 年「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」重新檢討後已無增設必要，用地範圍線則配合調整至二支流現有河防建造物處		● 治理規劃檢討報告核可 ● 藉由小平台與地方代表居民說明溝通(第 8 場)	● 完成公告治理計畫局部變更，變更圖籍共 2 幅	● 辦理治理計畫局部變更，原公告滯洪池用地範圍線調整至二支流現有河防建造物處	● 第七河川局(公告治理計畫局部變更)	
	橫向構造物影響防洪安全(A5)	東港溪攔河堰現況堰體為非全河道式，未來自來水公司有於河中島二島中間及右島右側新設堰體之規劃，可能抬高洪水水位降低防洪安全，亦可能產生下游淘刷，造成護岸堤防基礎掏空之安全疑慮，並造成周邊崁頂濕地生物棲地環境影響		● 追蹤水公司針對攔河堰之最新規劃進度	● 確保防洪安全無虞 ● 確保新設堰體施作後，對於建造物基礎及濕地生物棲地影響降至最低 ● 維持既有崁頂濕地生物棲地	● 水公司應辦理水文分析、二維水力分析、生態影響報告 ● 新設堰體後，應即時掌握現況水位變化 ● 應即時掌握河床及沖淤變化情形，視需求加強保護建造物基礎 ● 依規定實施生態檢核，落實「迴避」、「縮小」、「減輕」、「補償」及各種生態友善措施	● 第七河川局(防洪安全) ● 自來水公司(堰體施作)	
	布袋蓮防治(A6)	布袋蓮長期以來為東港溪之優勢物種，常積於東琉碼頭，尤以大雨過後更為嚴重，造成船隻靠泊、離港困難，並連同夾雜之垃圾腐爛發臭		● 以「攔蓮索」阻擋，或搭乘膠筏清除	● 持續辦理東港溪布袋蓮清除計畫	● 研擬合適之化學防治法、人力及機械防治法、生物防治法	● 第七河川局(防洪安全) ● 屏東縣政府(區排周邊清除) ● 自來水公司(攔河堰周邊清除)	

表 3-9 東港流域整體改善與調適-土地洪氾風險課題評析、願景、目標、措施及分工擬定一覽表

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		
土地 洪氾 風險	兩岸區域 排水溢淹 (B1)	1. 區域排水高淹水潛勢：左岸之溪州溪、魚池溝、力社、民治溪、南門埤及佳平溪等排水；右岸之新園、興化廊、麟洛溪、新庄、老埤、鳳鳴、北勢埤及龍頸溪等排水 2. 斷面不足及維護不良等原因，屏東縣政府水利處可藉由治理或管理改善者，不加以探討 3. 外水頂托、排水出口地勢低窪仍為造成兩岸區域排水發生淹水之主要原因，地方反映受東港溪水位頂托之區排：佳平溪、鳳鳴排水、老埤、魚池溝、力社等排水	● 兩個「承」： 國土韌性 「承」洪、水道與土地共同 「承」納洪水	● 維持東港溪足夠之通洪斷面與容洪空間 ● 盤點逕流分擔區位	● 完成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 ● 完成內埔護岸(4,430m)施作，增加上游段通洪斷面 ● 實施逕流分擔降低東港溪洪水位 ● 26 條區域排水順暢排入東港溪	● 透過定期河床及沖淤變化監測，以疏浚或河道整理方式維持足夠之通洪斷面與容洪空間 ● 實施逕流分擔 ● 依據公告治理計畫爭取內埔護岸施作及辦理用地取得 ● 內埔護岸段實施在槽滯洪，高灘地承納洪水	● 第七河川局(東港溪水位頂托) ● 屏東縣政府(區域排水治理工程、規劃檢討)	
	淹水潛勢 區與國土 功能分區 間之競合 (B2)	1. 國土功能分區中之城 1(都市計畫)、城 2-3(重大計畫)，以及未來發展地區應列為關注區位 2. 國土功能分區劃設刻正辦理中，圖資尚未公開，未來公告後應量化各分區之淹水潛勢數據 3. 城 1(都市計畫)高淹水潛勢：以新園(烏龍地區)佔 50.1%最高，其次為東港、南州、內埔、內埔(豐田地區)、麟洛及內埔(龍泉地區)等約介於 16.9~25.2%間 4. 城 2-3(5 年內有具體發展需求地區)高淹水潛勢：新園產業園區淹水潛勢僅佔 1.2%，老埤製茶工廠部分範圍則無淹水潛勢 5. 未來發展地區(20 年內有具體發展需求地區)高淹水潛勢：長治及麟洛都市計畫周邊地區(16.6%)及新園周邊地區(11.6%)佔比較高		● 尋找合適公設用地推動逕流分擔 ● 重要保全對象之區域計畫處理落實出流管制	● 提昇集水區土地入滲能力及都市承洪韌性 ● 落實土地與建築物共同分擔滯洪及蓄水之責任 ● 建立例行之由下而上形塑相關政策之溝通平台	● 推動逕流分擔措施 ● 獎勵補助方式辦理相關透水、蓄水、保水措施 ● 辦理民眾參與平台會議等暢通民意管道，以獲得地方共識	各權責單位皆有相關： ● 營建署城鄉發展分署 ● 屏東縣政府 ● 第七河川局	
	可供逕流 分擔利用 之公共設 施用地有 限(B3)	1. 流域內之都市或特定區計畫區內公設用地類別中，以公園及學校用地為主 2. 都市或特定區計畫區內以潮州及內埔都市計畫區公設用地面積較大，較有空間可評估逕流分擔之可行性		● 完成盤點與評估合適公設用地	● 都市或特定區計畫內推動逕流分擔，由土地承納洪水 ● 達成逕流暫存、分散及滯蓄洪目標	● 辦理逕流分擔評估規劃 ● 涉及中央、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 ● 於新訂擴大都市計畫之規劃及整體開發過程中納入逕流分擔與出流管制	都市計畫權責單位： ● 屏東縣政府	
	逕流分擔 可利用空 間(B4)	彙整歷次平台蒐集意見，有意願配合流域整體改善與調適，作為逕流分擔可利用空間共計 3 處： 1. 萬巒鄉佳平溪排水出口兩岸土地(鄉有地) 2. 竹田鄉屏東縣遙控無人機飛行場北側土地(鄉有地) 3. 潮州鎮林後四林平地森林園區(林務局公有地)		● 完成逕流分擔評估規劃	● 非都市土地推動逕流分擔，由土地承納洪水 ● 達成逕流暫存、分散及滯蓄洪目標	● 辦理逕流分擔評估規劃 ● 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 ● 考量多功能容洪空間，如生態、景觀、休憩，營造地方亮點	● 第七河川局(萬巒、竹田逕流分擔) ● 屏東縣政府(萬巒、竹田逕流分擔) ● 林務局屏東管理處(林後四林平地森林園區)	
	海岸防護 風險(B5)	1. 出海口至東港大橋河段為災害防治區，左岸東港都市計畫及右岸鹽埔漁港屬陸域緩衝區 2. 於暴潮溢淹、海岸侵蝕及地層下陷等 3 大課題中，東港溪僅左岸屬暴潮亦淹災害潛勢範圍		● 執行定期檢測、維護修繕計畫，確保海堤防護設施安全無虞	● 有效降低、轉移及承擔海岸災害風險	● 定期檢測、維護修繕與強化既有海堤防護設施 ● 調整土地利用強度 ● 辦理海岸基本資料調查監測、預警及避災、制訂災害管理計畫	各權責單位皆有相關： ● 第七河川局 ● 營建署 ● 屏東縣政府	

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。

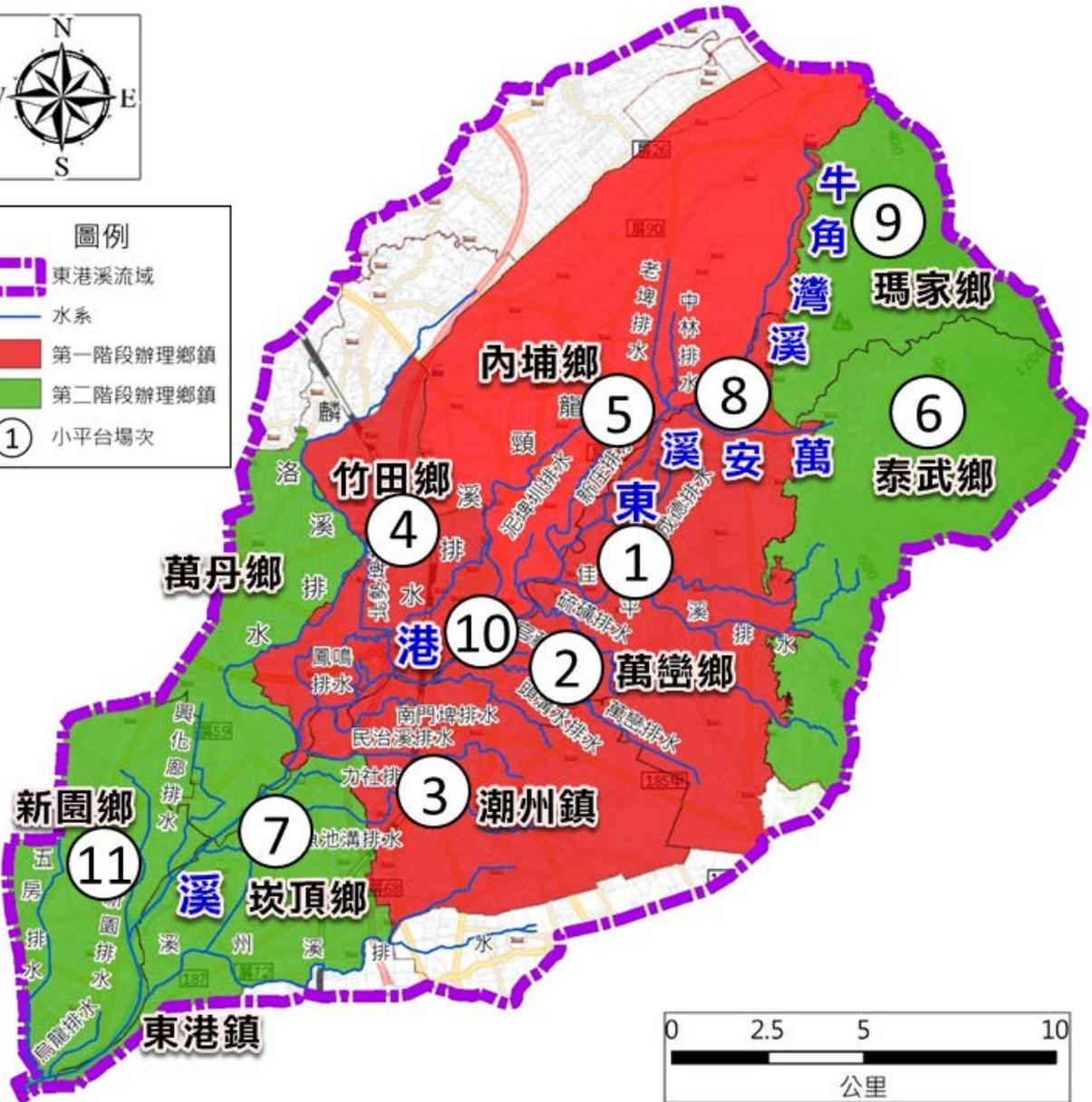
歷次平台研商會議彙整如表 4-2 所示，第一階段共計完成 5 場小平台、1 場公部門平台及 1 場大平台研商會議；5 場小平台主要集中於萬巒鄉(第 1、2 場)、潮州鎮(第 3 場)、竹田鄉(第 4 場)及內埔鄉(第 5 場)等東港溪中、上游河段相鄰鄉鎮。第二階段共計完成 6 場小平台、1 場公部門平台及 1 場大平台研商會議；6 場小平台中，包含支流地區泰武鄉(第 6 場)及瑪家鄉(第 9 場)，以及崁頂鄉(第 7 場)、萬丹鄉、新園鄉及東港鎮(第 11 場)等下游河段相鄰鄉鎮；其中 2 場則分別針對東港溪主支流匯流處原公告滯洪池工程處(第 8 場)，以及東港溪魅力河段環境改善工程(第 10 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、劉焱松、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頭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
水道及土地洪氾風險	<p>A.萬巒吊橋旁右岸 4ha 鄉有地可作為逕流分擔區位。</p> <p>B.而隴東橋河岸一帶高灘地多屬私有地，地方配合徵收意願強，期望以在槽滯洪方式辦理，搭配設置水環境景觀營造。</p>	<p>A.已納入本計畫辦理，規劃作為逕流分擔區位。</p> <p>B.已納入本計畫辦理，內埔護岸待建段目前處於用地取得階段，未來將與內埔鄉併同辦理，實施在槽滯洪，保留部分高灘地，以多功能容洪空間作為未來目標(如生態、景觀、休憩)，營造地方亮點。</p>



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
水道及土地洪氾風險	A.萬巒吊橋旁左岸 3ha 鄉有地可作為逕流分擔區位。 B.期望重現東港溪獨木舟活動。	A.已納入本計畫辦理，規劃作為逕流分擔區位。 B.親水活動為本計畫最終願景目標；就法規面而言，水利法管制為區域，並無管制行為，故獨木舟活動辦理建議參考交通部遊憩相關法規。

(5)



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
水道及土地洪氾風險	<p>A.地方近年以南門埤排水國道 3 號上游渠段，以及泗林里 185 甲線道附近有淹水情形，其中南門埤排水權責終點上游連接之下水道系統亦受影響。</p> <p>B.在地滯洪措施可能較不適宜，故若有公有地、綠地公園等土地可朝逕流分擔方式進行。</p> <p>C.南門埤排水治理相關議題，將於公部門平台會議向屏東縣政府提出研商</p> <p>D.林後四林平地森林園區內可否實施逕流分擔措施以減輕泗林里淹水相關議題，將於公部門平台會議向林務局屏東林管處提出研商</p>	<p>A.南門埤排水目前屏東縣政府於前瞻計畫已有提報，將接續爭取經費進行整治；泗林里淹水屬地區淹水點，淹水事實可提報作中小型規劃改善，由村里長提供公所相關資訊提報縣府依程序辦理。</p> <p>B.敬悉；本計畫已盤點潮州都市計畫公設用地，以公園及學校站比較大，後續可研商辦理逕流分擔之可行性。</p> <p>C.南門埤排水屏東縣政府於前瞻計畫已有提報，將接續爭取經費進行整治。</p> <p>D.已納入本計畫辦理，林務局將協請縣府於辦理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。</p>



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
水道及土地洪氾風險	<p>A. 鳳鳴排水與東港溪匯流口現況易淹水，目前以佈設移動式抽水機因應，地方希望增加移動式抽水機組或建置抽水站，並期望屏東縣政府儘速辦理整治。</p> <p>B. 希望東港溪清淤能夠即時且有彈性，並願意配合辦理在地認養共同維護管理。</p>	<p>A. 增設抽水機組屬可立即改善議題，由相關權責單位協調後妥處；增設抽水站議題屏東縣政府將依區排治理規劃內容辦理。</p> <p>B. 高灘地將定期辦理一般性維護，若有臨時需求可依程序提報。</p>



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
水道及土地洪氾風險	<p>A. 希望能加速辦理中林排水之整治，第三期治理工程應持續辦理，儘速銜接龍泉地區下水道系統。</p> <p>B. 中林排水匯入老埤排水，惟老埤排水的出口有東港溪水位頂托，容易倒灌回排水系統造成淹水。</p> <p>C. 新庄排水中上游希望持續整治</p> <p>D. 東港溪雜草應定期清理，河道內已徵收土地亦應整理，否則會造成地區淹水更加嚴重。</p> <p>E. 內埔護岸待建工程何時辦理，預計辦理方式為何，目前土地徵收進度，被劃入用地範圍線內之私有地應參考什麼相關法令。</p> <p>F. 昌宏路 19 巷、龍泉海軍陸戰隊新訓中心(南營)周邊為易淹水區位。</p> <p>G. 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，來做內埔鄉大排水系統之整體規劃。</p>	<p>A. 中林排水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。</p> <p>B. 水位頂托問題，短期內辦理清淤；中長期內埔護岸待建段實施在槽滯洪，降低洪水位，使兩岸區排快速排入東港溪。</p> <p>C. 依程序請公所提報縣府淹水情形以納入優先治理排序。</p> <p>D. 高灘地將定期辦理一般性維護，若有臨時需求可依程序提報。</p> <p>E. 內埔護岸待建段，將以在槽滯洪方式辦理，保留部分高灘地，以多功能容洪空間作為未來目標(如生態、景觀、休憩)，營造地方亮點；目前仍為用地取得階段；河川區相關法令為水利法。</p> <p>F. 淹水事實可提報作中小型規劃改善，由村里長提供公所相關資訊提報縣府依程序辦理。</p> <p>G. 建議由屏東縣府、公所、農水署共同研商整體規劃之可行性。</p>



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
水道及土地洪氾風險	<p>A.民眾有土地位於萬安溪萬安一號橋上游處，去年有被大水淹掉，希望相關單位能協助治理水流沖擊處(取直、擋水設施等)，並能定期疏濬。</p> <p>B.除辦理說明會外，希望相關單位能重視現場會勘以瞭解現況問題。</p> <p>C.鄉內部落民眾的土地大部分位於山坡上，要落實分擔洪水有其難度。</p>	<p>A.相關意見將提供水保局台南分局協請妥處。</p> <p>B.敬悉，將更加重視現場勘查以利瞭解現況。</p> <p>C.敬悉，將持續盤點可分擔洪水土地。</p>



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
水道及土地洪氾風險	<p>A.東港溪堤防雖可使河水不會漫淹至鄉內，但也造成洪水宣洩不及的現象，希望可重視並改善。</p> <p>B.崁頂堤防旁之排水(東港溪舊河道)長期以來未曾辦理維護作業，導致排水路堵塞而產生堵水的問題。</p> <p>C.洲子村位於魚池溝排水下游處，曾規劃一滯洪池，然經過多年仍未施作，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。</p> <p>D.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，此問題除了社區內排水不通外，排水出口處是否有問題亦需要釐清。</p>	<p>A.水位頂托問題，短期內辦理清淤，降低洪水位，使兩岸區排快速排入東港溪。</p> <p>B.東港溪舊河道淤積問題將提供相關權責單位(縣府、公所)妥處。</p> <p>C.滯洪池、抽水站設置議題屏東縣政府將依區排治理規劃內容辦理。</p> <p>D.淹水事實可提報作中小型規劃改善，由村里長提供公所相關資訊提報縣府依程序辦理；排水出口處若有東港溪水位頂托問題，短期內辦理清淤，降低洪水位。</p>



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
水道及土地 洪氾風險	<p>A.主支流匯流處之滯洪池工程取消及保安林地解編後，辦理在地滯洪是否合適。</p> <p>B.成德大橋護岸上游段(成德二號護岸)有無預計施作期程，並希望能分案執行。</p> <p>C.滯洪池取消之核定時間點預估會在什麼時候。</p> <p>D.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。</p> <p>E.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。</p>	<p>A.後續將辦理公告治理計畫局部變更作業，修正用地範圍線，在地滯洪措施經評估效益不大，擬取消。</p> <p>B.依據自下游至上游之治理順序，將先行辦理內埔護岸待建段，再辦理成德二號護岸待建段，期程目前未定。</p> <p>C.目前待水利署核定治理規劃檢討報告後，將據以辦理公告治理計畫局部變更作業，修正用地範圍線。</p> <p>D.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。</p> <p>E.經費支援方面如位於河川區域線內可由水利署支應，如位於河川區域線外則將由前瞻計畫項下支應，後續將由縣政府於「水與環境」項目提出，由縣政府申請經費，補助並交由地方執行辦理。</p>



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
水道及土地洪氾風險	<p>A.牛角灣溪與瑪家社區息息相關，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。</p> <p>B.涼山社區右岸土石易鬆動，容易發生土石流等災害造成周邊岩石崩落，希望能盡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。</p> <p>C.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。</p>	<p>A.牛角灣溪尚未治理河段因附近較無保全對象，故整治順序較後，地方若有需求可依實提報，以作為編列預算整治之依據。</p> <p>B.相關意見將提供水保局台南分局協請妥處。</p> <p>C.相關意見將提供水保局台南分局協請妥處。</p>

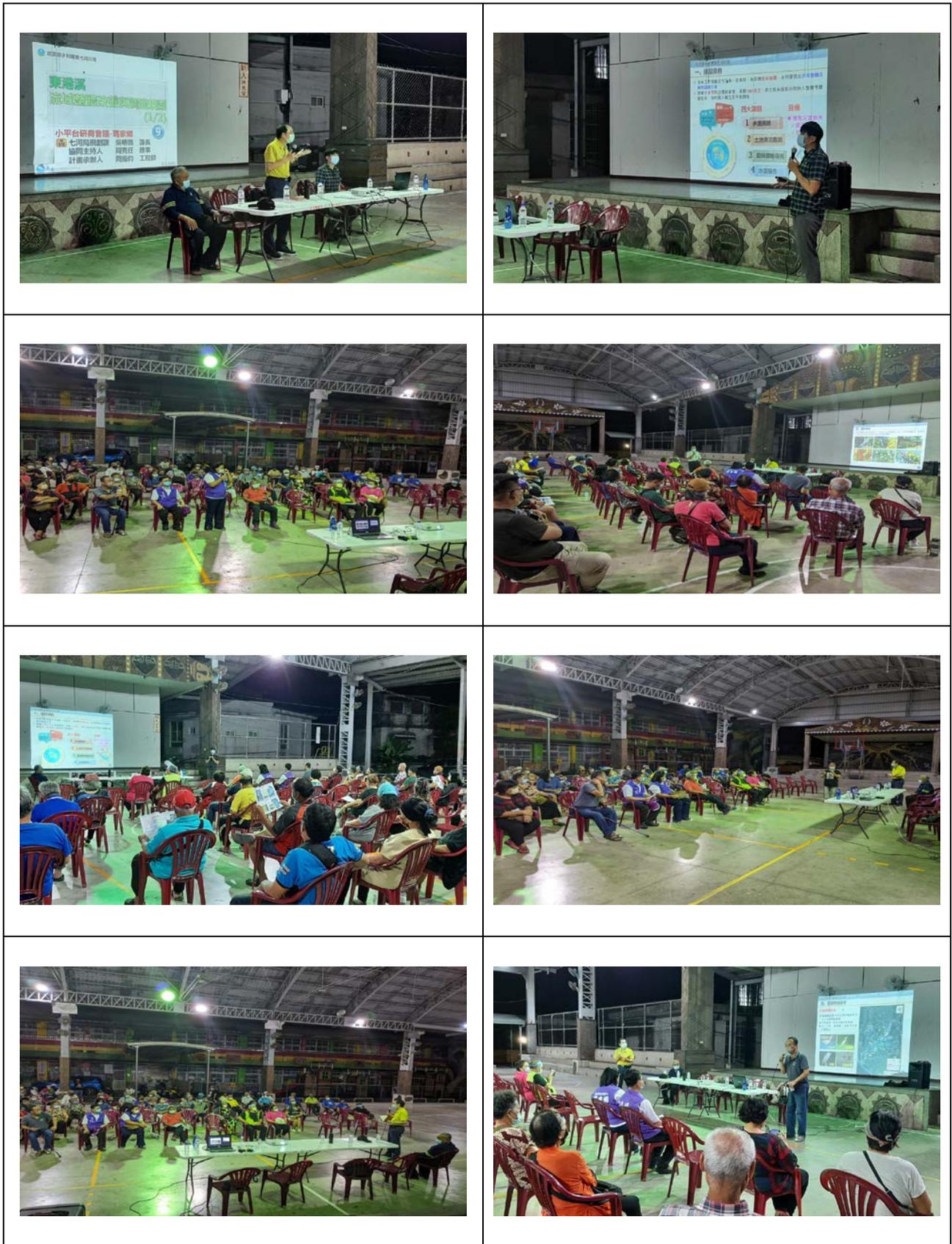


圖 4-14 小平台研商會議(第 9 場)辦理情形

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
水道及土地洪氾風險	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
水道及土地洪氾風險	<p>A.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，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。</p> <p>B.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。</p> <p>C.萬丹鄉之興安村與興全村由於地勢較低窪，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。</p>	<p>A.敬悉，相關計畫若有涉及將先行提供相關資訊。</p> <p>B.屬本計畫水道風險與藍綠網絡保育重要課題，後續相關規劃設計資訊再協請提供參考。</p> <p>C.淹水事實可提報作中小型規劃改善，由村里長提供公所相關資訊提報縣府依程序辦理；滯洪池、抽水站設置議題屏東縣政府將依區排治理規劃內容辦理。</p>

註：1.意見 B 之南區工程處係指台灣自來水股份有限公司南區工程處。

2.港西攔河堰新設堰體計畫目前為規劃階段。



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	水道風險	1. 佳平溪排水受東港溪水位頂托，排水出口段為脆弱段(縣府水利處) <input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 不納入調適規劃 2. 地方希望能加速辦理硫磺排水中上游段之整治，以解決排水不良之問題。(縣府水利處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃	1. 地方希望能加速辦理鳳鳴排水之整治，排水出口受東港溪水位頂托，期望增添抽水平台及移動式抽水機組支援因應(縣府水利處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃 2. 麟洛溪排水系統中上游段目前多以應急方式處理，期望能持續辦理治理工程(縣府水利處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃	1. 地方希望能加速辦理南門埤排水之整治，尤以國道 3 號以上至排水權責終點渠段為主(縣府水利處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃 2. 泗林里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、魚池溝排水泗林里潮義路 465 巷及沐雨鍾林民俗附近地區)不順暢，加上 185 甲縣道阻隔效應，造成本區淹水情形(縣府水利處、農水署屏管處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃	1. 地方希望能加速辦理中林排水之整治，第三期治理工程應持續辦理，儘速銜接龍泉地區下水道系統(縣府水利處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃 2. 中林排水匯入老埤排水，惟老埤排水的出口有東港溪水位頂托，容易倒灌回排水系統造成淹水(縣府水利處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃 3. 新庄排水中上游希望持續整治(縣府水利處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃 4. 昌宏路 19 巷、龍泉海軍陸戰隊新訓中心(南營)周邊為易淹水區位(縣府水利處、農水署屏管處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃	1. 依據公告治理計畫爭取內埔護岸(右岸斷面 48~55)施作及辦理用地取得 2. 持續推動成德二號護岸(左岸斷面 55~57)施作	
	達成共識	1. 針對各鄉鎮各區排相關議題，依縣府水利處回應有持續辦理治理改善，惟經費有限，仍應依治理規劃先後順序依序施作，後續將請縣府水利處協助妥善回應地方及民眾。 2. 屬可以立即改善者，如鳳鳴排水增設移動式抽水機組及平台議題，相關單位自行協調後妥處，無須納入調適規劃課題。 3. 中林、南門埤、鳳鳴排水等，地方民眾相當關心，應持續追蹤辦理情形以利說明。 4. 屬中小型淹水區域者，如泗林里、昌宏路 19 巷、龍泉海軍陸戰隊新訓中心(南營)周邊等，民眾及地方可經由提供淹水事實後，提報縣府水利處進行中小型規劃改善。					
二	土地洪氾風險	1. 萬巒吊橋旁(佳平溪排水出口左、右岸)堤內合計有約 7 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(萬巒公所) <input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 不納入調適規劃	1. 竹田無人機飛行場北方至台 1 線間，約有 3 甲之土地為鄉有地，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(竹田公所) <input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 不納入調適規劃	1. 泗林里淹水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。(林務局屏東林管處) <input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 不納入調適規劃	無提出相關課題意見		依據大斷面測量及實際河道淤積情形辦理疏濬增加容洪空間降低水位使周邊排水順暢流入東港溪
	達成共識	1. 萬巒鄉、竹田鄉經盤點後有鄉有地可實施逕流分擔，地方亦表達配合支持意願，屬調適規劃重要課題，予以納入。 2. 泗林里淹水雖屬中小型淹水區域，惟林後四林平地森林園區內可考量實施逕流分擔以減輕其淹水情形，林務局屏管處及縣府水利處將於後續辦理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。					

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(續)

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
三	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) <input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 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) <input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 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) <input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃	
	達成共識	1. 水質改善問題為東港河流域最重要之議題，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)	崁頂鄉	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
水道風險	1. 萬安溪萬安一號橋上游處河床沖刷嚴重，地方期望能定期辦理河道整理及疏濬(水保局台南分局) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃 2. 萬安一號橋上游處未來是否可以幫忙施做擋水設施，避免私人土地受到侵襲。(水保局台南分局) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃 3. 萬安溪現況部份河道彎曲，導致凹岸易受水流衝擊，地方期盼能將其整理取直。(水保局台南分局、七河局) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃	1. 第七河川局近年完成東港溪整治於崁頂鄉旁邊的堤防，堤防完成後雖然可使東港溪內的河水不會漫淹至崁頂鄉內，但卻會造成鄉內遇到大雨時有東港溪頂托洪水宣洩不即的現象，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。(縣府水利處、七河局) <input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 不納入調適規劃	1. 於東港溪治理規劃檢討階段說明會曾說明滯洪池工程取消及用地範圍線調整相關議題，並由林務局配合辦理保安林地解編，然現今又因應氣候變遷評估辦理在地滯洪，此舉是否合適，希望未來能有較完整之說明。(七河局) <input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 不納入調適規劃 2. 成德大橋護岸工程於下游段已施作完成，而上游成德二號護岸是否有安排時程辦理後續施作，另包含編列經費及施作範圍等皆是鄉民們欲了解之內容，希望能有相關補充說明。(七河局) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃 3. 當地民眾欲了解林務局解編之後的變更地目為何。(林務局屏東林管處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃	1. 牛角灣溪與瑪家社區息息相關，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。 (七河局) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃	1. 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，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。(公路總局養工處潮州工務段) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃 2. 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(自來水公司七區處、南區工程處)。 <input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 不納入調適規劃	無提出相關課題意見	1. 依據公告治理計畫爭取內埔護岸施作及辦理用地取得。 2. 持續推動成德二號護岸施作。
達成共識	1. 屬可立即因應改善者，如河道整理、疏濬、臨時因應措施、預算編列等小尺度議題，相關單位自行協調後妥處，無須納入調適規劃課題探討。 2. 東港溪外水頂托問題將持續依據大斷面測量及實際河道淤積情形辦理疏濬增加容洪空間降低水位使周邊排水順暢流入東港溪，屬調適規劃重要課題，予以納入。 3. 主支流匯流處滯洪池工程取消及用地範圍線調整，屬調適規劃重要課題，予以納入。 4. 港西攔河堰新設堰體規劃，屬調適規劃重要課題，予以納入。						

表 4-4 公部門平台(第 2 場)各面向課題意見及達成共識彙整表(續 1)

調適規劃課題	泰武鄉 (支流萬安溪)	崁頂鄉	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
土地洪氾風險	無提出相關課題意見	1. 崁頂鄉內多處每逢下雨達一小時便會有淹水的現象產生，其原因多半來自社區內排水不通所導致，希望未來可提供相關說明改善。 (縣府水利處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃 2. 崁頂鄉至港西攔河堰旁之排水(東港溪舊河道)長期以來未曾辦理維護作業，導致排水路經常堵塞而產生堵水的問題，未來是否能有定期清理等相關措施。 (縣府水利處、鄉公所) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃 3. 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，希望當地能設置抽水站解決現況問題。 (縣府水利處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃	無提出相關課題意見	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。 (水保局台南分局、縣府水利處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃 2. 涼山社區右岸土石易鬆動，容易發生土石流等災害造成周邊岩石崩落，希望能盡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。 (水保局台南分局) <input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 不納入調適規劃	1. 萬丹鄉之興安村與興全村由於地勢較低窪，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。 (縣府水利處) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 不納入調適規劃	無提出相關課題意見	依據大斷面測量及實際河道淤積情形辦理疏濬增加容洪空間降低水位使周邊排水順暢流入東港溪。
達成共識	1. 屬中小型淹水區域者，如崁頂鄉社區內、涼山橋上游、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，提報縣府水利處進行中小型規劃改善。 2. 屬可立即因應改善者，如定期清淤、抽水機組等小尺度議題，相關單位自行協調後妥處，無須納入調適規劃課題探討。 3. 上游土石流災害影響，屬調適規劃重要課題，予以納入。						

表 4-4 公部門平台(第 2 場)各面向課題意見及達成共識彙整表(續 2)

調適規劃課題	泰武鄉 (支流萬安溪)	崁頂鄉	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
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) <input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 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) <input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 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。						



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.	東港溪主流與支流川流量或日流量，列表建立流量表。	已依意見補充於簡報及報告中。
B.	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。	已依意見補充起訖點標示、支流、縣管區排於簡報中，雨水下水道箱涵、中小排等位置將洽屏東縣政府蒐集後補充於報告中。
C.	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。	已依意見補充於簡報及報告中，現況堤頂高度僅有右岸斷面 23 及斷面 49~50 河段未達 50 年重現期距保護標準。
D.	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，請加以酌磨。	已依意見參考 EMIC 淹水位置並補充於報告中；主支流匯流處實施在地滯洪措施經評估效益不大，擬取消。
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.	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，邊坡布設抗沖蝕網防止沖刷，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。	敬悉，相關建議將納入後續策略措施內容，並提供屏東縣政府參考。
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.	水道風險部分，平台意見大致為縣管區排淹水改善，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。	於公部門平台研商會議所達成之共識，縣管區排中，可即時處理者(如抽水機組增設)，或可藉由治理及管理改善者(治理工程、疏濬、清淤)，屬小尺度議題，可由屏東縣府與地方相關單位協調妥處，故歸納為無須納入課題探討；而區排匯入東港溪有外水頂托及排水出口地勢低窪問題，需藉由東港溪水位降低改善，則屬中大尺度議題，則納入本計畫課題探討。
D.	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。	經查東港溪未辦理逕流分擔規劃，本計畫將先行盤點評估逕流分擔區位及可行性，後續再由縣府據以執行。
E.	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、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。
翁委員義聰		
A.	已規劃增設淹水感測器，請說明概略規格。	水利署目前採用感測器可分為分段式與連續式，分段式包含交接箱、銅纜式及熱線式，感測原理為浮筒觸動，建置成本較低；連續式包含銅纜式及 NB-IoT，感測原理分為接觸式(壓力式)及非接觸式(雷達波、超音波)，可記錄完整淹水歷程並回傳使用狀態。

B.	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)。	已依意見補充加註說明為連續 48 小時。
C.	資料 P.4, 1...Q25, Q50 還是 Q100 不會溢淹(加註幾年防洪頻率)。	已依意見加註說明。
D.	保留 50 公頃是否有相關法令配合。	主支流匯流處實施在地滯洪措施經評估效益不大，擬取消。
E.	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。
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、崁頂、新園和東港等鄉鎮的小平台研商會議。	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.	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 月在在地諮詢小組會議討論，迄今已經四個月，尚未開	敬悉，相關意見將提供屏東縣政府妥處。

	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不同，遭地主不同意動工，是否有召開說明會，請答覆。	
D.	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，卻有前瞻的眼光，超前布屬，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順道，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水段尚未鋪設水泥路面，是否需要再追加預算再行補施工。	敬悉，相關意見將提供屏東縣政府妥處。
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.	計畫是否該探討地下水補注。	後續將依意見朝相關保水、蓄水等策略與措施進行探討。
C.	林後四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。	已納入本計畫辦理，林務局將協請縣府於辦理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。
五溝水守護工作站		
A.	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，需靠地底下的水挹注，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。	後續將依意見朝相關保水、蓄水等策略與措施進行探討。
黃委員備評		
A.	水道風險中主支流匯流處保安林地課題中，短期目標不再辦理治理計畫，僅滯洪池圖即範圍局部變更，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？	已依委員意見修正相關敘述，主支流匯流處保安林地課題，短期目標為治理規劃檢討報告核可，並藉由本計畫平台研商會議向地方民眾充分溝通說明；中長期目標為完成公告治理計畫局部變更，原公告滯洪池用地範圍線調整至二支流現有河防建造物處。

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
水道風險	<ol style="list-style-type: none"> 1. 針對各鄉鎮各區排相關議題，依縣府水利處回應有持續辦理治理改善，惟經費有限，仍應依治理規劃先後順序依序施作，後續將請縣府水利處協助妥善回應地方及民眾。 2. 屬可以立即改善者，如鳳鳴排水增設移動式抽水機組及平台議題，相關單位自行協調後妥處，無須納入調適規劃課題。 3. 中林、南門埤、鳳鳴排水等，地方民眾相當關心，應持續追蹤辦理情形以利說明。 4. 屬中小型淹水區域者，如泗林里、昌宏路 19 巷、龍泉海軍陸戰隊新訓中心(南營)周邊等，民眾及地方可經由提供淹水事實後，提報縣府水利處進行中小型規劃改善。
土地洪氾風險	<ol style="list-style-type: none"> 1. 萬巒鄉、竹田鄉經盤點後有鄉有地可實施逕流分擔，地方亦表達配合支持意願，屬調適規劃重要課題，予以納入。 2. 泗林里淹水雖屬中小型淹水區域，惟林後四林平地森林園區內可考量實施逕流分擔以減輕其淹水情形，林務局屏管處及縣府水利處將於後續辦理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。
各單位共同協調	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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.	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。	遵照辦理。
E.	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。	遵照辦理，後續將視地方需求辦理現勘，作為提報興建護岸與否之依據。
F.	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.	水道風險子課題(A1)氣候變遷情境下水	內埔護岸待建段為右岸斷面 48~55，故(A3)子

	<p>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)，河防建造物，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。</p>	<p>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，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。</p>
B.	<p>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線高-3.07~8.55m，相關沖刷分析依據為何？河床線高下刷-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，請再確認沖刷深度並通知權責機關因應。</p>	<p>經查出海口至東港大橋河段河床線高-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，已補充橫斷面資料，詳附錄七。</p>
C.	<p>水道風險子課題(A3)河防建造物安全，上游二支流多處堤防、護岸有基礎沖刷疑慮，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。</p>	<p>二支流流速較快處較有基礎沖刷疑，短期目標為辦理安全檢測計畫，如有需改善堤段將量化改善長度並納入本計畫。</p>
D.	<p>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。</p>	<p>遵照辦理。</p>
E.	<p>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。</p>	<p>已依意見納入水道風險課題之中長期目標。</p>
F.	<p>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。</p>	<p>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。</p>
翁委員義聰		
A.	<p>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。</p>	<p>原呈現為歷年平均雨量為近 20 年平均暴雨雨量，已依意見於簡報中補充標示近 5 年平均暴雨量為 340mm。</p>
B.	<p>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」。</p>	<p>已依意見於簡報中補充相關文字敘述。</p>
C.	<p>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。</p>	<p>主支流匯流處實施在地滯洪措施經評估效益不大，擬取消。</p>
D.	<p>P.24：24 小時 350mm 情境下，建議加上</p>	<p>所呈現圖示為全流域之淹水潛勢，已依意見</p>

	降雨範圍(是中上游集水區?還是流域全部)	於簡報中補充說明。
E.	P.24 流域內共計 10 條→流域內共計 10 條支流?	已依意見於簡報中補充說明為「共計 10 條土石流潛勢溪流」。
F.	P.24-25, P.27: 請說明(24 小時 350mm)及(24 小時 500mm)的差異。	淹水潛勢之 24 小時 350mm 情境可代表一般降雨情形,較貼近現實狀況;24 小時 500mm 情境則為參考調適規劃手冊建議,據以盤點土地洪氾風險相關課題。
許委員中立(書面意見)		
A.	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。另或許沖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。	經查下游段沖刷位置皆為左岸,可能與淤積或河道整理有關,已加強說明並協請七河局提供相關資訊給橋管單位參考。
B.	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沖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。	後續階段將參酌委員意見據以研擬藍綠網絡保育之策略與措施。
C.	有關 A4 保安林地的處分是否要在地林務局林管處的參與。	歷次相關保安林地平台會議林務局屏管處接有參與,將持續保持橫向聯繫。
D.	土地洪氾風險是否有要農田水利署地區管理處的參與。	後續階段將釐清相關機關分工權責。
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.	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。	遵照辦理,將持續洽詢縣府水利處確認中下游河段最新區排整治情形。
C.	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
水道風險	<ol style="list-style-type: none"> 1. 屬可立即因應改善者，如河道整理、疏濬、臨時因應措施、預算編列等小尺度議題，相關單位自行協調後妥處，無須納入調適規劃課題探討。 2. 東港溪外水頂托問題將持續依據大斷面測量及實際河道淤積情形辦理疏濬增加容洪空間降低水位使周邊排水順暢流入東港溪，屬調適規劃重要課題，予以納入。 3. 主流匯流處滯洪池工程取消及用地範圍線調整，屬調適規劃重要課題，予以納入。 4. 港西攔河堰新設堰體規劃，屬調適規劃重要課題，予以納入。
土地洪氾風險	<ol style="list-style-type: none"> 1. 屬中小型淹水區域者，如崁頂鄉社區內、涼山橋上游、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，提報縣府水利處進行中小型規劃改善。 2. 屬可立即因應改善者，如定期清淤、抽水機組等小尺度議題，相關單位自行協調後妥處，無須納入調適規劃課題探討。 3. 上游土石流災害影響，屬調適規劃重要課題，予以納入。
各單位共同協調	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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鱒及雙殼貝(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

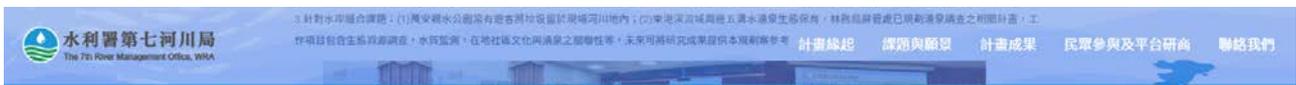
資訊公開對等是平台討論及民眾參與可行的重要基礎。應先建立完善資訊共享與公開方式。揭露內容應包含規劃概要說明、規劃範圍、規劃進度、各階段討論會議議程、時間、規劃過程所蒐集之資料、會議(座談)簡報資料、會議(座談)影片記錄、會議(座談)照片記錄、相關參考資料報告檔案、聯絡窗口、參與人員等相關資訊。官網專區應於各階段持續上傳「流域整體改善與調適規劃」相關資料與成果，供各單位及民眾便利完整查詢流域之相關資訊，專區內容應滾動式檢討以符實需。

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。

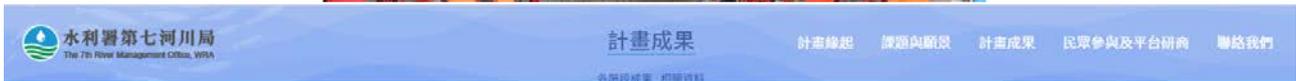


相關資料

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

- 針對水道及土地洪氾風險課題：(1)東港溪堤防雖可使河水不會漫淹至鄉內，但也造成洪水宣洩不及的現象，希望可重視改善；(2)崁頂堤防旁之排水(堤防與平北路間)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，曾規劃一灌溉池，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渠內洪水氾濫而導致淹水，希望能建置抽水站將淹水排往港東抽水站以解決現況淹水問題；(4)洲子村包含本次開會的洲仔宮等多處區域，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
- 針對極端氣候保育課題：與會人員就本課題相關意見
- 針對水岸綜合課題：(1)崁頂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，進而導致下游堤頂地區水質較差，是否有辦法針對此問題改善



各階段成果



期初報告書
(第一年度)

期中報告書
(第一年度)



期末報告書
(第一年度)

成果報告書
(第一年度)

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)	公部門平台會議議決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)	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>摘要 P 摘-13、 第三章 P3-82</p>
(六)	<p>P3-6，表3-2 東港河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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>第三章 P3-4~ P3-6</p>
(七)	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>—</p>
(八)	<p>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。</p>	<p>已依意見補充說明，詳 P4-29:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>第四章 P4-29</p>

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，詳摘要 1 及摘要 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)	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>第三章 P3-62~ P3-64</p>
(四)	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>—</p>
(五)	<p>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...)</p>	<p>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。</p>	<p>—</p>
(六)	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>—</p>

	審查意見	修正及處理情形	章節頁次
(七)	<p>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)。</p>	<p>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。</p>	—
(八)	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 經盤點流域內跨河構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。 	<p>1. 第二章 P2-66~ P2-68</p> <p>2. —</p>
(九)	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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署重點推動之作為。	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)→(m ³)。	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)	<p>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。</p>	<p>遵照辦理，</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>1.摘要 P 摘-9~ P 摘-12</p> <p>2.第三章 P3-66</p>
(五)	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>1.第3章 P3-2~ P3-3</p> <p>2.第3章 P3-7</p>
(六)	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>第三章 P3-11、 P3-25、 P3-45、 P3-61</p>

	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?	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>1. 第三章 P3-46</p> <p>2. 摘要 P 摘-13</p>
(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？	<p>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。</p>	—
(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。	<p>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。</p>	<p>第三章 P3-63</p>
(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性標竿的地位。	<p>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。</p>	—

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)	P2-15 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)	P2-87 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。P2-88 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)	P2-130 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)	P4-1 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)。	<ol style="list-style-type: none"> 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)。	<ol style="list-style-type: none"> 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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。	<p>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。</p> <p>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。</p>	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：屏東鬚鱨物種僅分布於四重河流域，參考文獻如下：翁淑蓓。2020。台灣南部台灣石鱨與台灣鬚鱨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鱨，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；此外對於彩鶻、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。而彩鶻、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東港河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)	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 Q₉₅ 方法推估，建議以此方法之估算值作為參考依據，詳表 3-8。 	<p>第三章 P3-31</p>
(七)	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>第三章 P3-33~ P3-37</p>
(八)	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>第三章 P3-65~ P3-82</p>

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。	<ol style="list-style-type: none"> 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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 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 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。	PI~ PIII
(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。	PI~ PIII
(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。	<ol style="list-style-type: none"> 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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 Q₉₅ 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)	東港河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「東港河流域範圍」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，故須蒐集東港河流域範圍「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，東港河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 年東港河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，「東港河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。	PI ~ PIII 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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?	<ol style="list-style-type: none"> 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 東港河流域風險地圖(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 東港河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，東港河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「東港河流域各課題評析、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、大安水蓼衣及水社柳)；依據林務局出版的紅皮書，列為國家瀕危(NEN)者有大安水蓼衣及水社柳，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：東港河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，恆春站因距東港河流域較遠(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

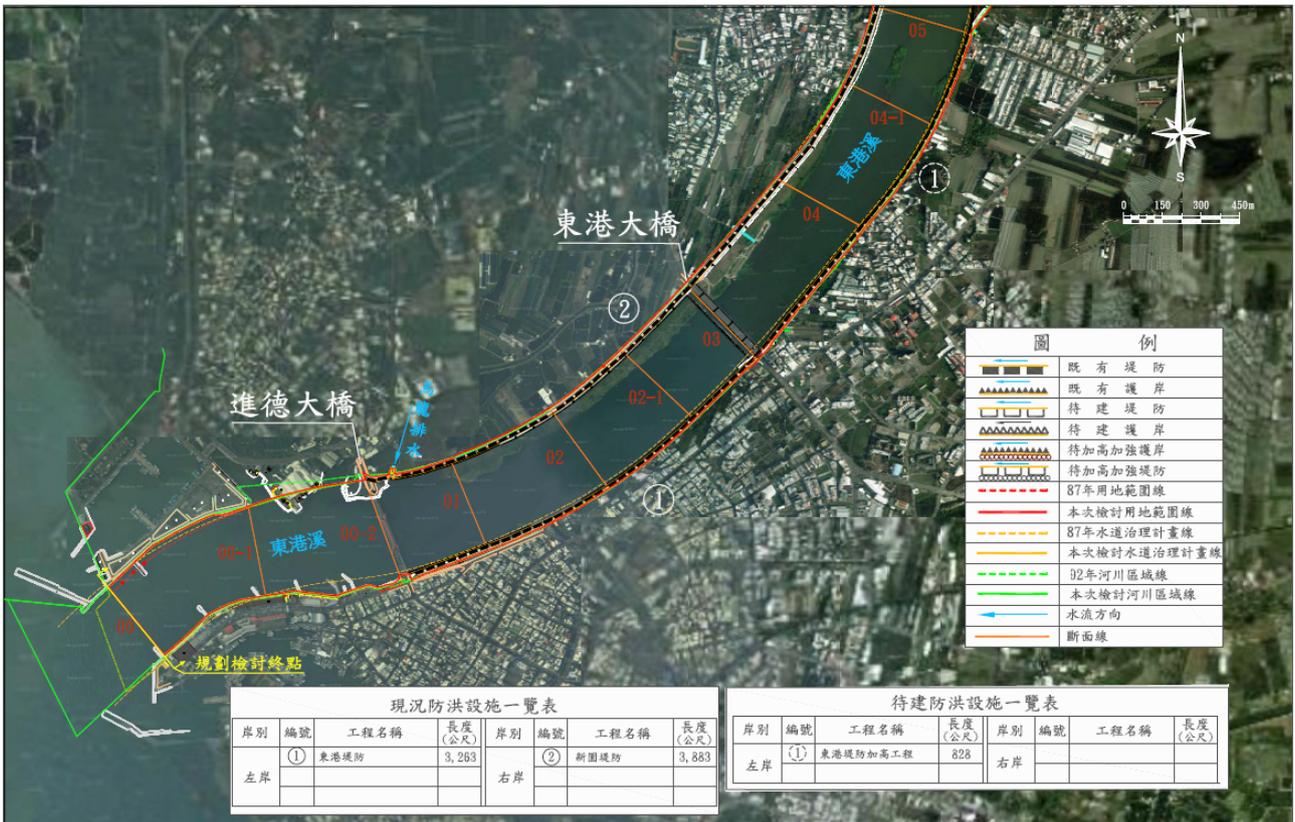
審查意見		修正及處理情形	章節頁次
(十)	P4-2, 表 4-1 列出這麼多名單, 真的這些人都來的話, 整個計畫大概就無法推動了。請顧問公司稍稍收斂 third party 的範圍, 否則業主無法承擔, 計畫也不會有太務實的成果。	本計畫包含公部門平台、小平台及大平台等共 10 餘場研商會議, 故所列名單將分別參與不同類別之平台會議, 如公部門單位參加公部門平台, 民意代表、各鄉鎮村里代表、NGO 團體參加小平台, 在地諮詢小組、利害關係人或組織團體代表參加大平台, 已於表 4-1 中加註說明。	第四章 P4-2
(十一)	請顧問公司彙整東港溪「治理計畫」、「環境管理計畫」、「風險評估」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，屬林邊溪流域範圍，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。	PI~ PIII 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 河防建造物分布圖



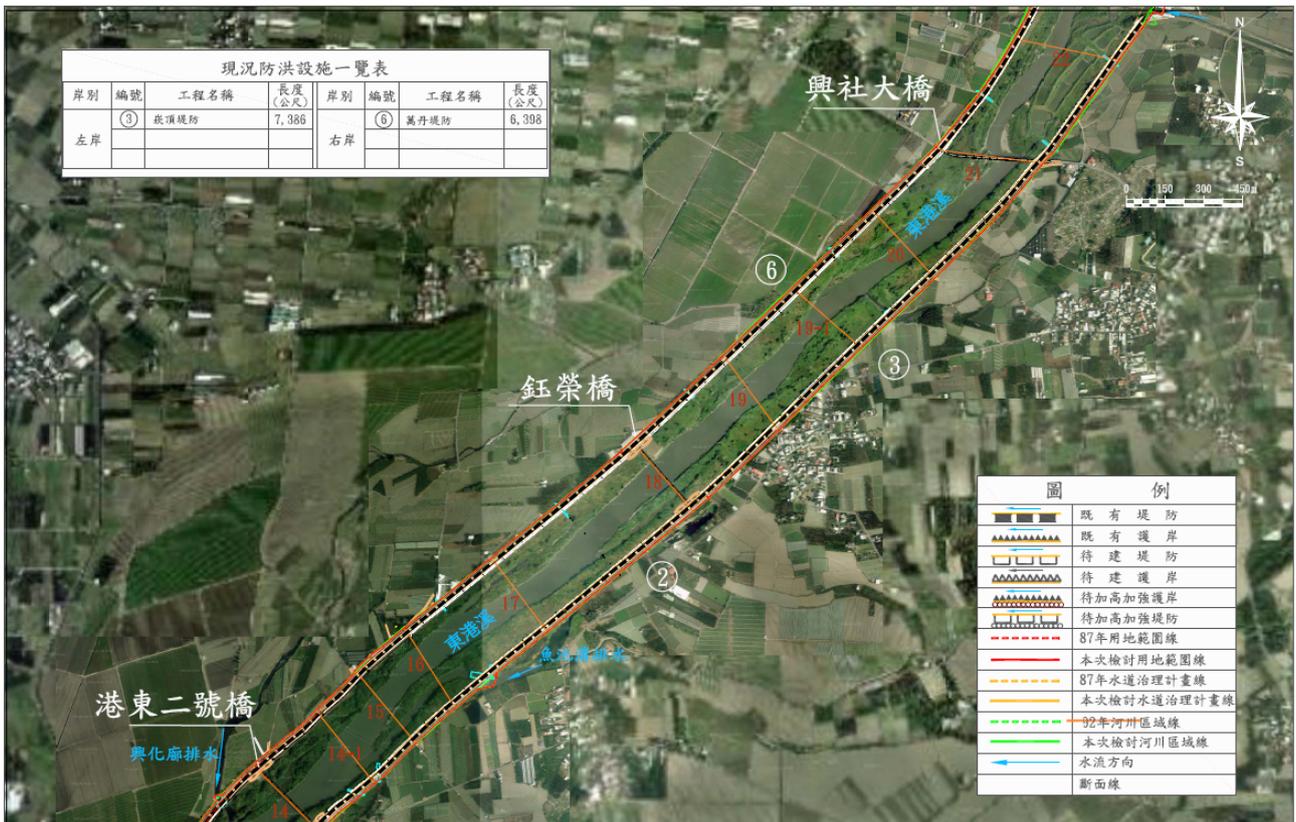
資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

附圖 2-1 東港溪河防構造物分布位置一覽圖



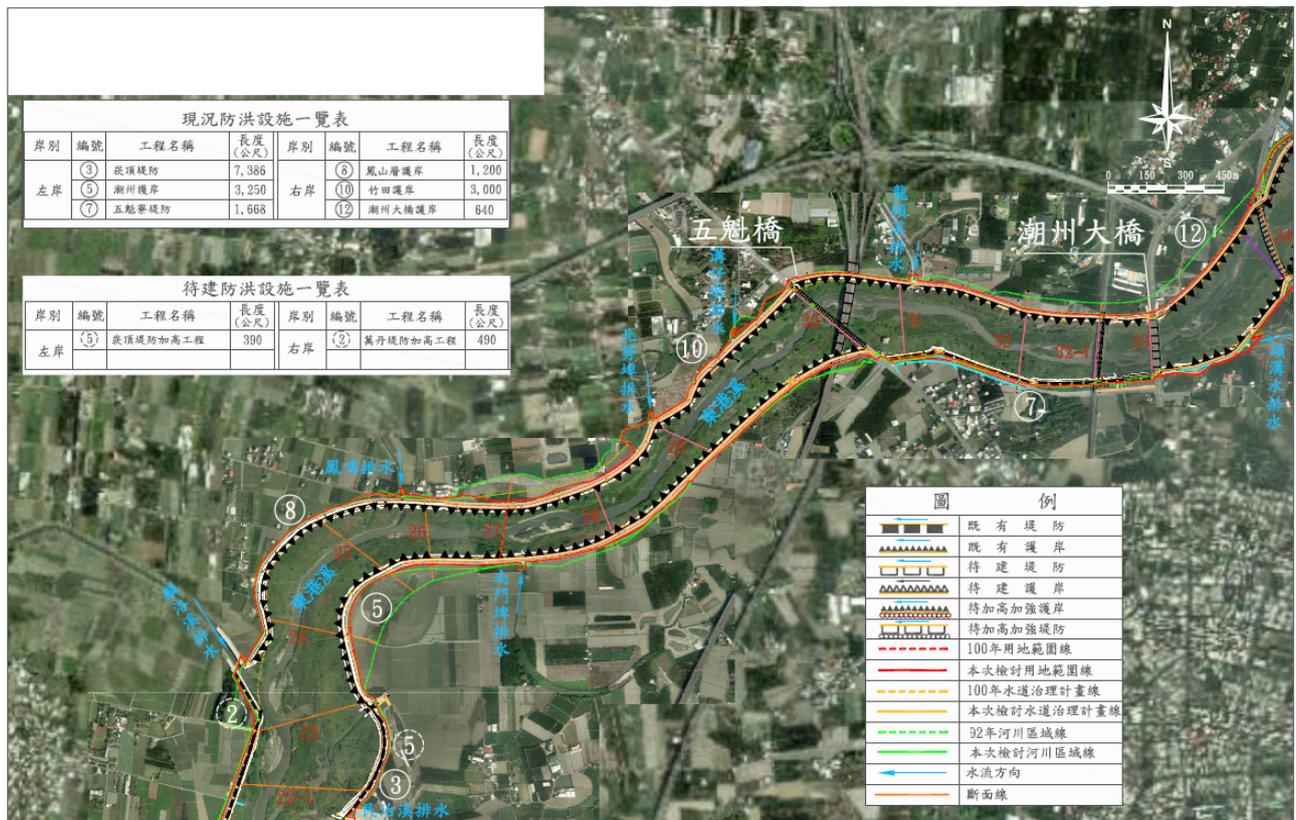
資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

附圖 2-1 東港溪河防構造物分布位置一覽圖(續 1)



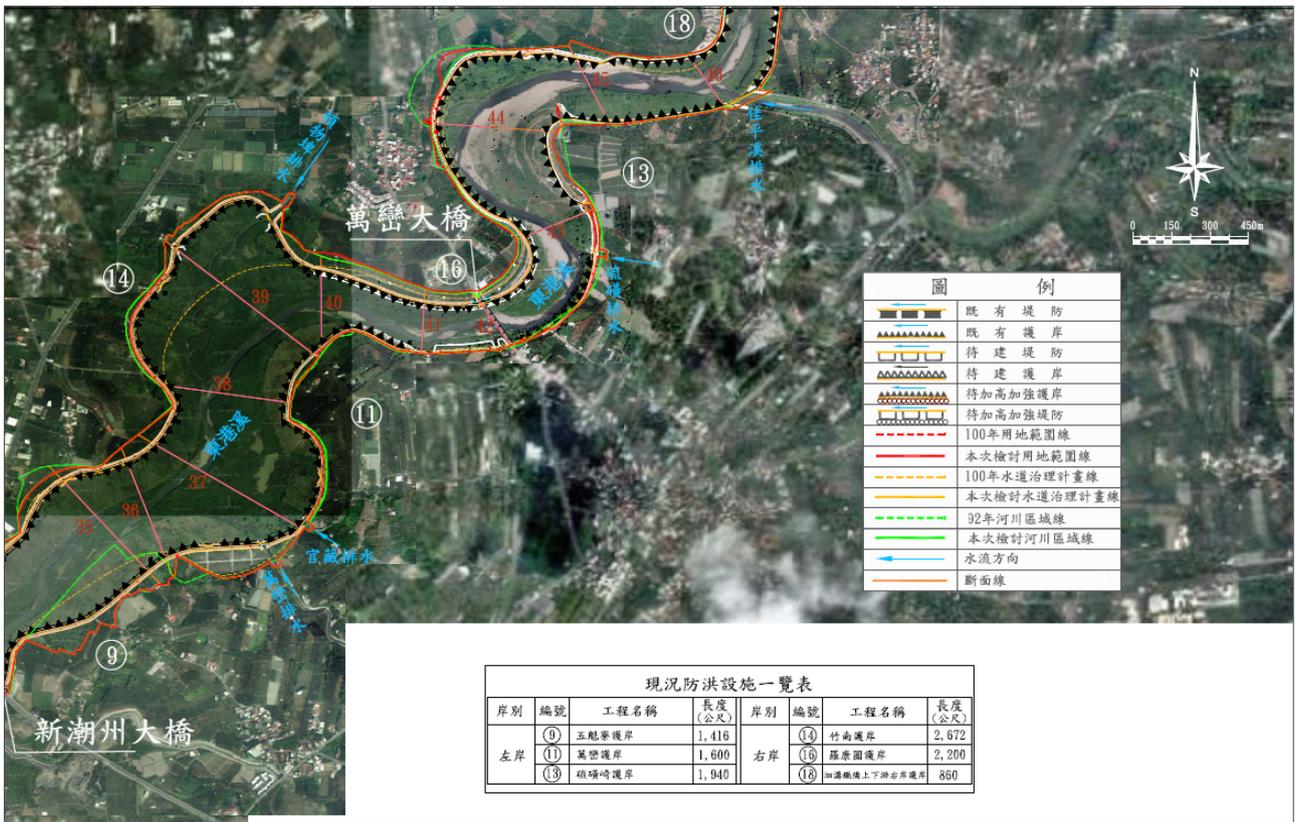
資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

附圖 2-1 東港溪河防構造物分布位置一覽圖(續 2)



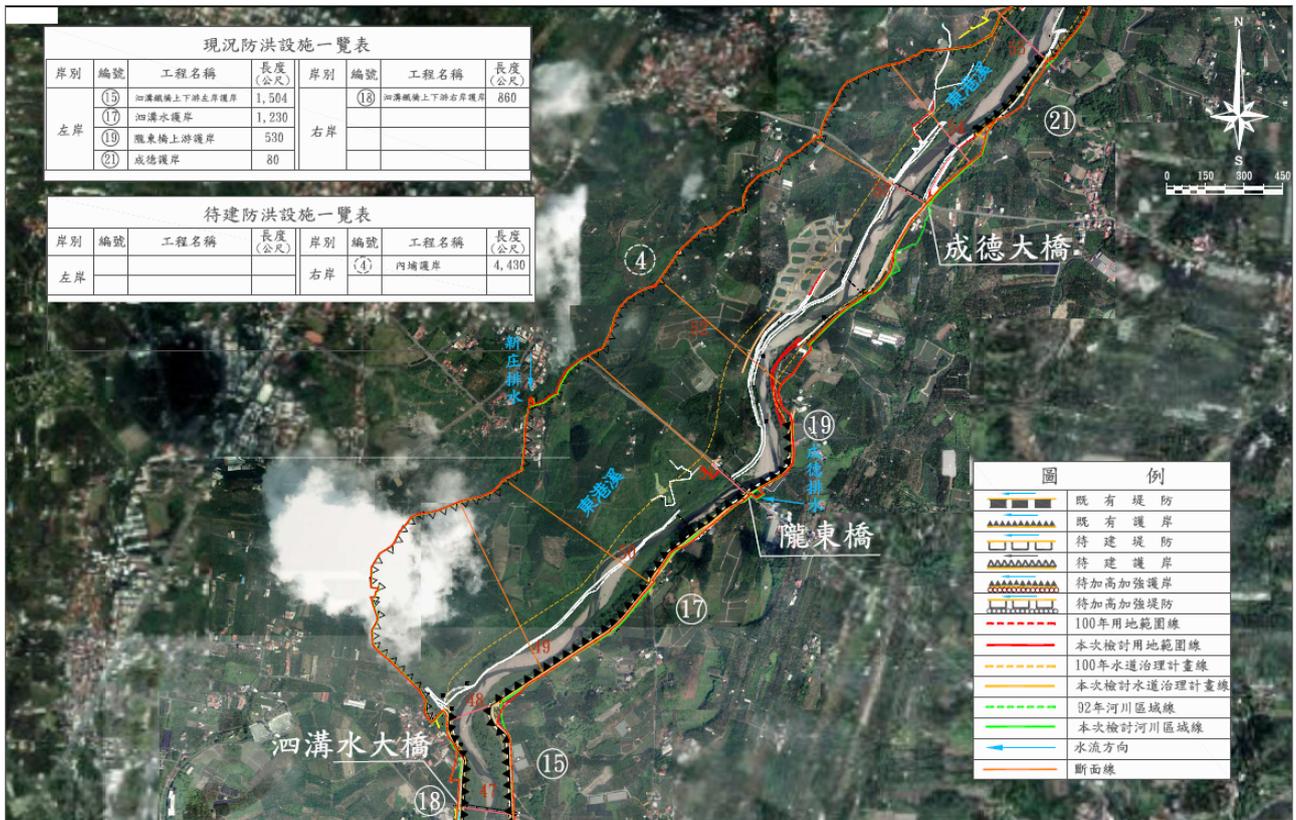
資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

附圖 2-1 東港溪河防構造物分布位置一覽圖(續 3)



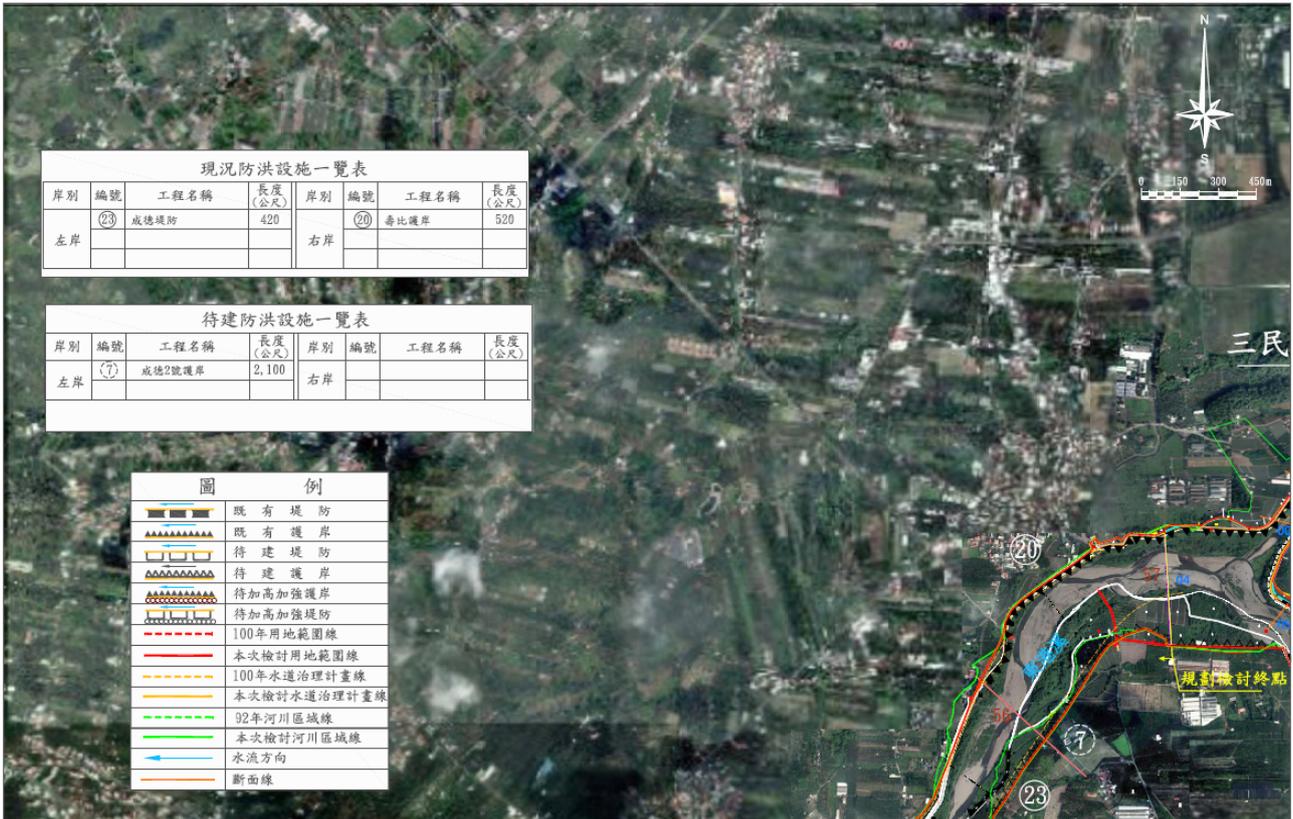
資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

附圖 2-1 東港溪河防構造物分布位置一覽圖(續 4)



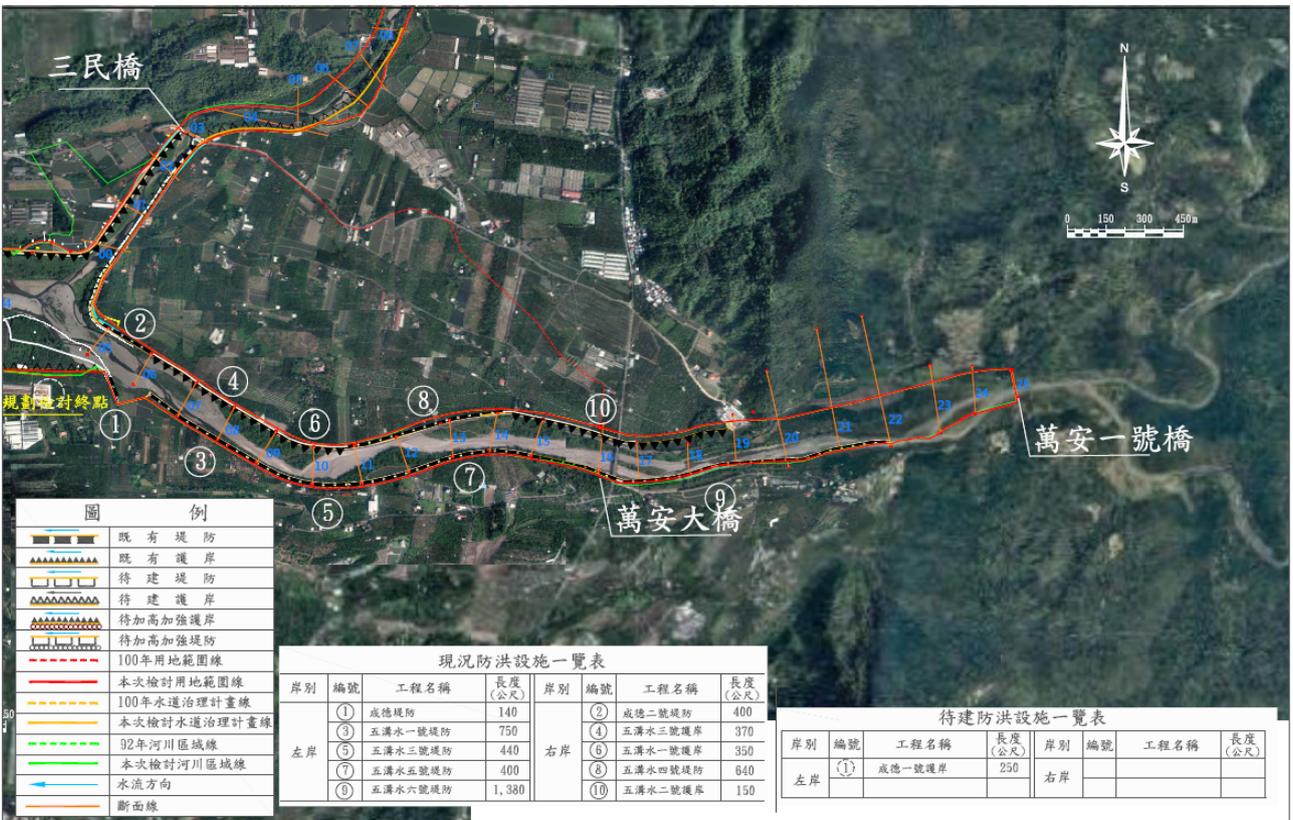
資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

附圖 2-1 東港溪河防構造物分布位置一覽圖(續 5)



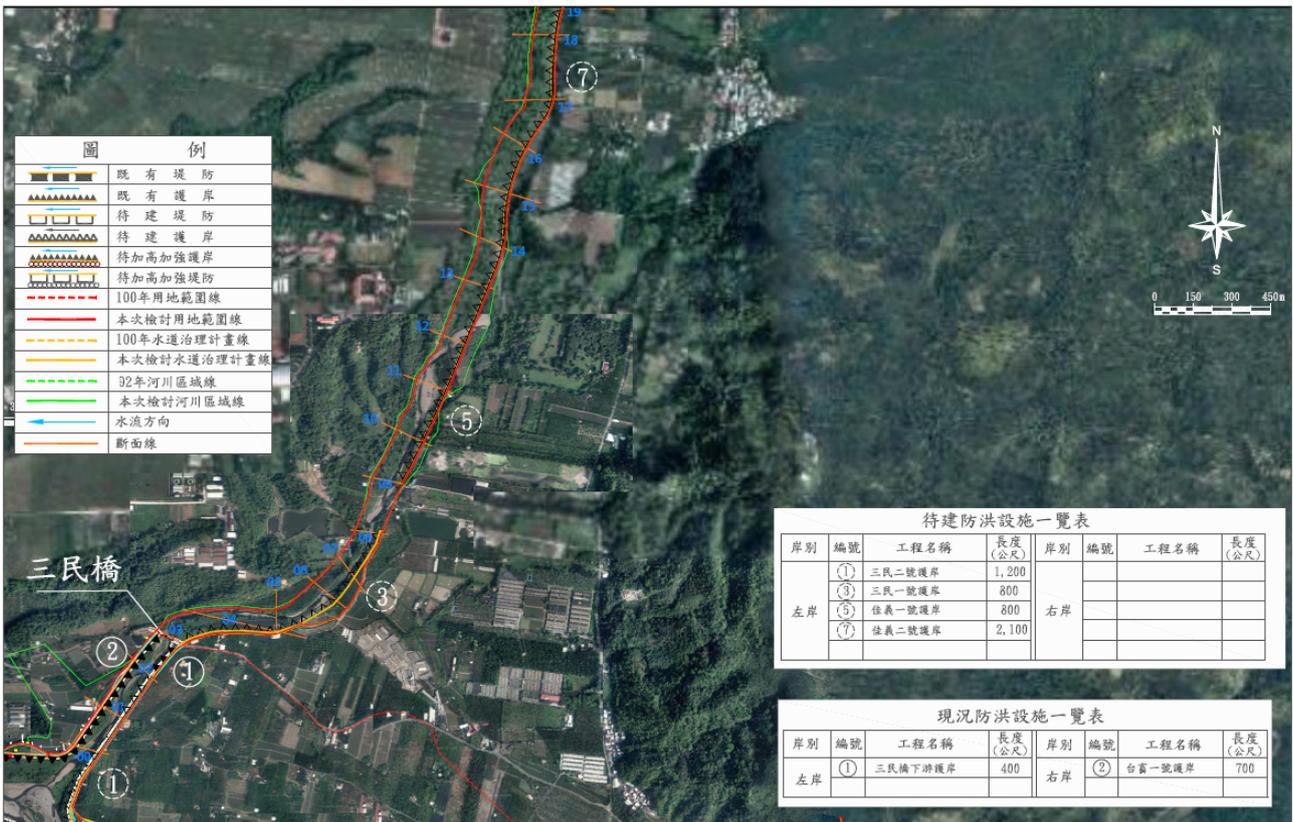
資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

附圖 2-1 東港溪河防構造物分布位置一覽圖(續 6)



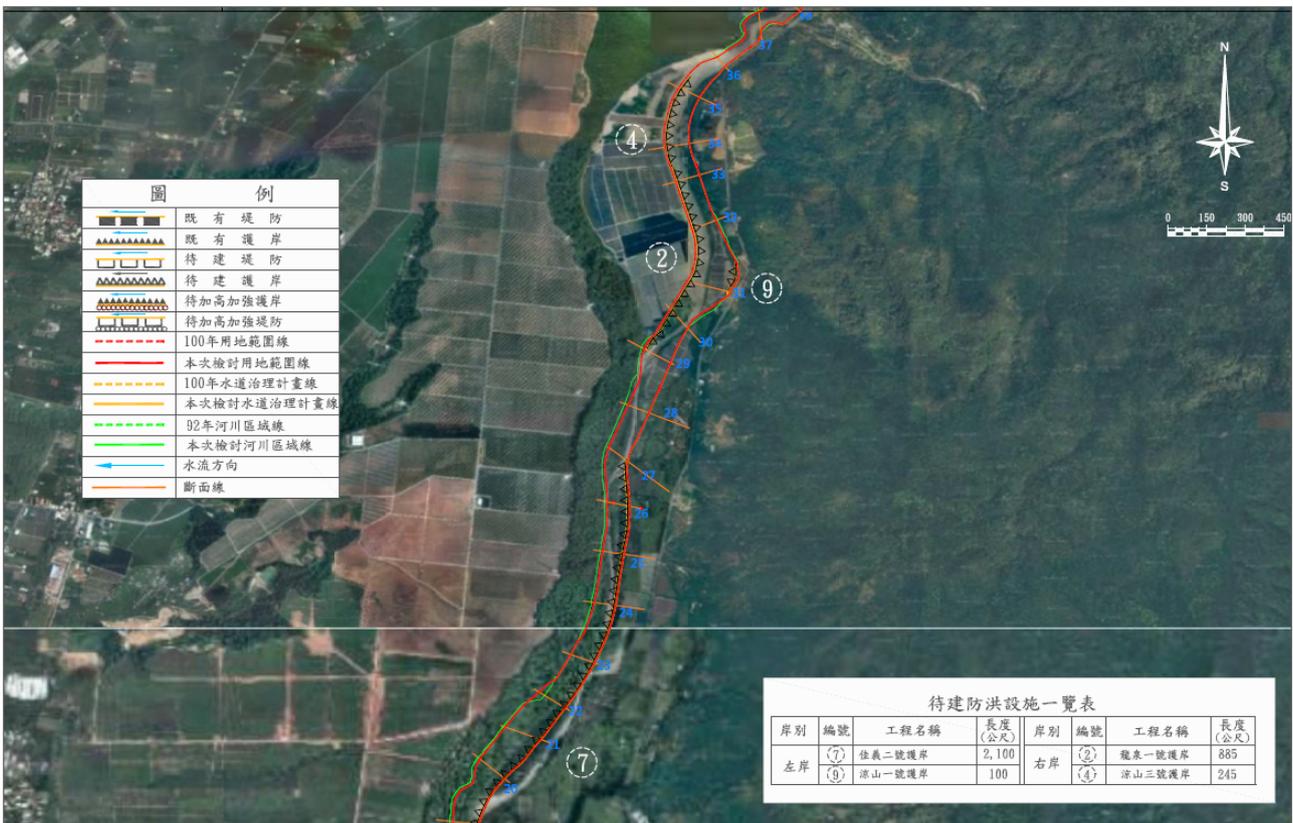
資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

附圖 2-2 萬安溪河防構造物分布位置一覽圖



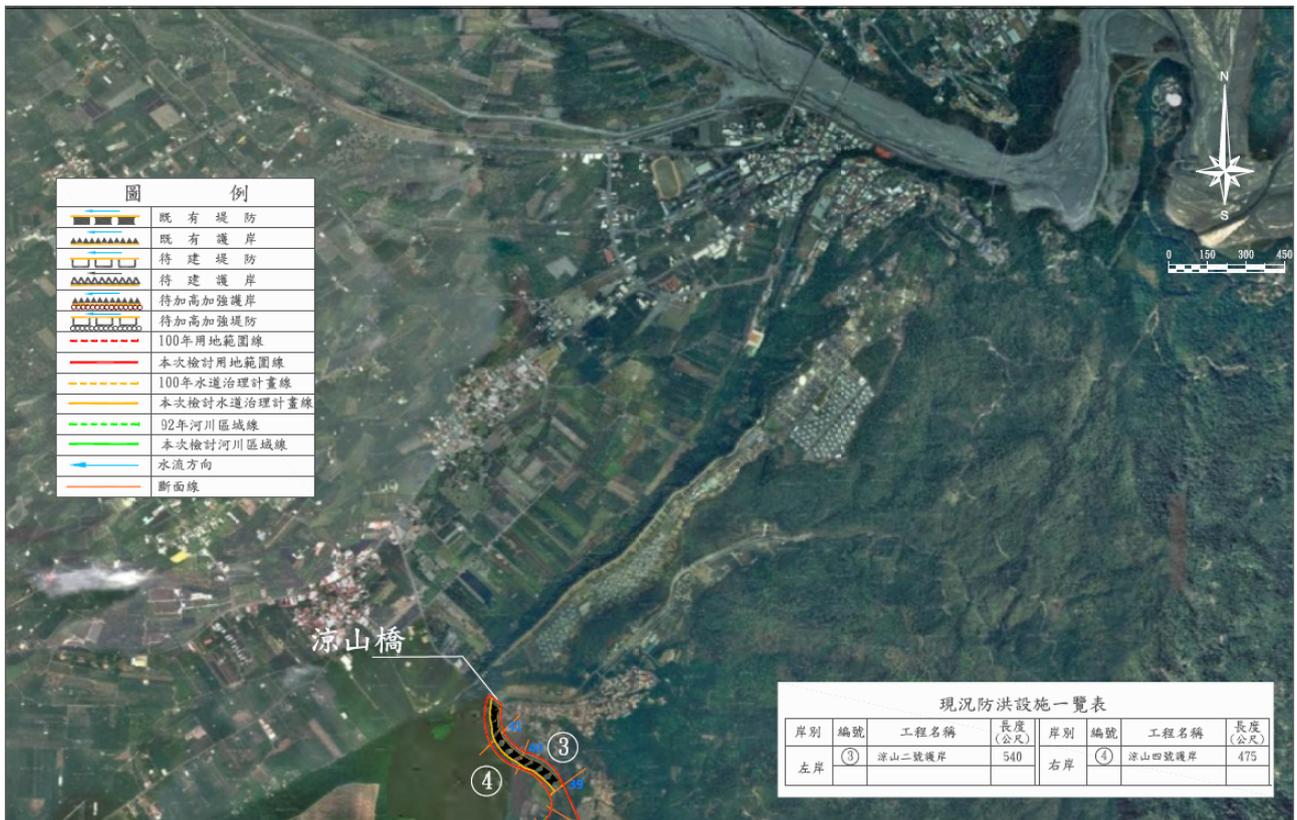
資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

附圖 2-3 牛角灣溪河防構造物分布位置一覽圖



資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

附圖 2-3 牛角灣溪河防構造物分布位置一覽圖(續 1)



資料來源：「東港溪治理規劃與河川區域勘測檢討」，第七河川局，民國 110 年。

附圖 2-3 牛角灣溪人為構造物分布位置一覽圖(續 2)

附錄三 東港溪現有水門資料

東港溪現有水門列表

經度	緯度	水門名稱	鄉鎮	管理單位	水門類型	備註
120.573	22.5953	泗溝水護岸(泗溝鐵橋上游 300 m)	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.561	22.5869	羅康園護岸 0K+500	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.532	22.5641	五魁寮護岸	潮洲鎮	第七河川局	手動	中央管
120.505	22.5482	萬丹堤防 0K+300	萬丹鄉	第七河川局	手動	中央管
120.505	22.5481	萬丹堤防 0K+300	萬丹鄉	第七河川局	自動	中央管
120.502	22.5445	萬丹堤防 0K+800	萬丹鄉	第七河川局	手動	中央管
120.503	22.5442	萬丹堤防 0K+800	萬丹鄉	第七河川局	自動	中央管
120.497	22.5389	萬丹堤防 1K+650	萬丹鄉	第七河川局	手動	中央管
120.497	22.5387	萬丹堤防 1K+650	萬丹鄉	第七河川局	自動	中央管
120.491	22.5339	萬丹堤防 2K+400	萬丹鄉	第七河川局	手動	中央管
120.492	22.5336	萬丹堤防 2K+400	萬丹鄉	第七河川局	自動	中央管
120.486	22.5298	萬丹堤防 3K+100	萬丹鄉	第七河川局	手動	中央管
120.487	22.5294	萬丹堤防 3K+100	萬丹鄉	第七河川局	自動	中央管
120.482	22.5264	萬丹堤防 3K+700	萬丹鄉	第七河川局	手動	中央管
120.482	22.5261	萬丹堤防 3K+700	萬丹鄉	第七河川局	自動	中央管
120.474	22.5194	萬丹堤防 0K+700	萬丹鄉	第七河川局	手動	中央管
120.474	22.5193	萬丹堤防 0K+700	萬丹鄉	第七河川局	手動	中央管
120.474	22.5191	萬丹堤防 0K+700	萬丹鄉	第七河川局	自動	中央管
120.507	22.5455	崁頂堤防 0K+250	崁頂鄉	第七河川局	手動	中央管
120.507	22.5458	崁頂堤防 0K+250	崁頂鄉	第七河川局	自動	中央管
120.505	22.5425	崁頂堤防 0K+660	崁頂鄉	第七河川局	手動	中央管
120.505	22.5428	崁頂堤防 0K+660	崁頂鄉	第七河川局	自動	中央管
120.499	22.5365	崁頂堤防 1K+550	崁頂鄉	第七河川局	手動	中央管
120.499	22.5367	崁頂堤防 1K+550	崁頂鄉	第七河川局	自動	中央管
120.484	22.5237	崁頂堤防 3K+700	崁頂鄉	第七河川局	手動	中央管
120.483	22.5238	崁頂堤防 3K+700	崁頂鄉	第七河川局	自動	中央管
120.467	22.5042	崁頂堤防 5K+900	崁頂鄉	第七河川局	手動	中央管
120.466	22.5042	崁頂堤防 5K+900	崁頂鄉	第七河川局	自動	中央管
120.464	22.4988	新園堤防 0K+360	新園鄉	第七河川局	手動	中央管
120.464	22.4989	新園堤防 0K+360	新園鄉	第七河川局	自動	中央管
120.465	22.4952	新園堤防 0K+750	新園鄉	第七河川局	手動	中央管
120.465	22.4953	新園堤防 0K+750	新園鄉	第七河川局	自動	中央管
120.465	22.492	新園堤防 11K+00	新園鄉	第七河川局	自動	中央管
120.465	22.4912	新園堤防 12K+00	新園鄉	第七河川局	手動	中央管
120.465	22.4912	新園堤防 12K+00	新園鄉	第七河川局	自動	中央管
120.465	22.4898	中州堤防 1K+360	新園鄉	第七河川局	手動	中央管
120.465	22.4897	中州堤防 1K+360	新園鄉	第七河川局	自動	中央管
120.463	22.4864	中州堤防 1K+760	新園鄉	第七河川局	手動	中央管
120.463	22.4862	中州堤防 1K+760	新園鄉	第七河川局	自動	中央管

經度	緯度	水門名稱	鄉鎮	管理單位	水門類型	備註
120.463	22.4854	新園堤防 4K+350	新園鄉	第七河川局	自動	中央管
120.459	22.4815	新園堤防 4K+930	新園鄉	第七河川局	手動	中央管
120.46	22.481	新園堤防 4K+930	新園鄉	第七河川局	自動	中央管
120.459	22.4797	新園堤防 5K+100	新園鄉	第七河川局	自動	中央管
120.458	22.4804	新園堤防 5K+100	新園鄉	第七河川局	手動	中央管
120.458	22.4804	新園堤防 5K+100	新園鄉	第七河川局	手動	中央管
120.468	22.489	東港堤防(東港大橋上游 1620 m)	東港鎮	第七河川局	手動	中央管
120.468	22.489	東港堤防(東港大橋上游 1620 m)	東港鎮	第七河川局	自動	中央管
120.467	22.4861	東港堤防(東港大橋上游 1300 m)	東港鎮	第七河川局	手動	中央管
120.467	22.4862	東港堤防(東港大橋上游 1300 m)	東港鎮	第七河川局	自動	中央管
120.463	22.4805	東港堤防(東港大橋上游 50 m)	東港鎮	第七河川局	手動	中央管
120.461	22.4773	東港堤防(東港大橋上游 50 m)	東港鎮	第七河川局	自動	中央管
120.452	22.4712	東港堤防 32K+30	東港鎮	第七河川局	自動	中央管
120.449	22.4696	東港堤防 33K+40	東港鎮	第七河川局	手動	中央管
120.462	22.479	東港堤防(東港大橋上游 300 m)	東港鎮	第七河川局	手動	中央管
120.462	22.4792	東港堤防(東港大橋上游 300 m)	東港鎮	第七河川局	自動	中央管
120.505	22.5507	萬丹堤防 0K+000	萬丹鄉	第七河川局	手動	中央管
120.506	22.5508	萬丹堤防 0K+000	萬丹鄉	第七河川局	自動	中央管
120.465	22.5086	萬丹堤防 2K+000	新園鄉	第七河川局	自動	中央管
120.455	22.4772	新園堤防 5K+580	新園鄉	第七河川局	手動	中央管
120.455	22.4767	新園堤防 5K+580	新園鄉	第七河川局	自動	中央管
120.572	22.5916	泗溝水護岸 0K+195	萬巒鄉	第七河川局	手動	中央管
120.572	22.5904	泗溝水護岸 0K+340	萬巒鄉	第七河川局	手動	中央管
120.572	22.5903	泗溝水護岸 0K+340	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.571	22.5894	泗溝水護岸 0K+490	萬巒鄉	第七河川局	手動	中央管
120.571	22.5892	泗溝水護岸 0K+490	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.57	22.5893	泗溝水護岸 0K+500	萬巒鄉	第七河川局	手動	中央管
120.57	22.5891	泗溝水護岸 0K+500	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.568	22.5893	泗溝水護岸 0K+800	萬巒鄉	第七河川局	手動	中央管
120.568	22.5891	泗溝水護岸 0K+800	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.574	22.593	泗溝水護岸 0K+245	萬巒鄉	第七河川局	手動	中央管
120.574	22.593	泗溝水護岸 0K+245	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.574	22.5904	泗溝水護岸 0K+530	萬巒鄉	第七河川局	手動	中央管
120.574	22.5904	泗溝水護岸 0K+530	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.573	22.5881	泗溝水護岸 0K+825	萬巒鄉	第七河川局	手動	中央管
120.573	22.5881	泗溝水護岸 0K+825	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.57	22.5871	硫磺村護岸 0K+650	萬巒鄉	第七河川局	手動	中央管
120.57	22.5873	硫磺村護岸 0K+650	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.568	22.5869	硫磺村護岸 0K+400	萬巒鄉	第七河川局	手動	中央管
120.568	22.587	硫磺村護岸 0K+400	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管

經度	緯度	水門名稱	鄉鎮	管理單位	水門類型	備註
120.566	22.587	硫磺村護岸 0K+200	萬巒鄉	第七河川局	手動	中央管
120.566	22.5871	硫磺村護岸 0K+200	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.524	22.5645	竹田堤防 0K+300	竹田鄉	第七河川局	手動	中央管
120.524	22.5643	竹田堤防 0K+300	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.521	22.5616	竹田堤防 0K+700	竹田鄉	第七河川局	手動	中央管
120.521	22.5615	竹田堤防 0K+700	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.519	22.5593	竹田堤防 1K+020	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.514	22.5584	竹田堤防 1K+600	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.529	22.5642	潮州護岸 0K+000	潮州鎮	第七河川局	自動	中央管
120.521	22.5589	潮州護岸 1K+000	潮州鎮	第七河川局	手動	中央管
120.521	22.5591	潮州護岸 1K+000	潮州鎮	第七河川局	自動	中央管
120.516	22.5567	潮州護岸 1K+600	潮州鎮	第七河川局	手動	中央管
120.516	22.557	潮州護岸 1K+600	潮州鎮	第七河川局	自動	中央管
120.609	22.6334	台畜一號護岸 0K+180	內埔鄉	第七河川局	自動	中央管
120.608	22.632	台畜一號護岸 0K+370	內埔鄉	第七河川局	自動	中央管
120.607	22.6305	台畜一號護岸 0K+560	內埔鄉	第七河川局	自動	中央管
120.604	22.6303	台畜一號護岸 0K+830	內埔鄉	第七河川局	自動	中央管
120.603	22.6304	台畜一號護岸 0K+940	內埔鄉	第七河川局	自動	中央管
120.602	22.63	台畜一號護岸 1K+060	內埔鄉	第七河川局	自動	中央管
120.601	22.6297	台畜一號護岸 1K+205	內埔鄉	第七河川局	自動	中央管
120.61	22.6339	三民二號護岸 0K+070	內埔鄉	第七河川局	自動	中央管
120.608	22.631	三民二號護岸 0K+450	內埔鄉	第七河川局	自動	中央管
120.607	22.63	三民二號護岸 0K+600	內埔鄉	第七河川局	自動	中央管
120.606	22.6282	三民二號護岸 0K+830	內埔鄉	第七河川局	自動	中央管
120.556	22.5821	安平護岸 0K+120	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.555	22.5829	安平護岸 0K+220	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.554	22.5839	安平護岸 0K+350	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.554	22.584	安平護岸 0K+430	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.553	22.5835	安平護岸 0K+550	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.552	22.5831	安平護岸 0K+620	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.552	22.5826	安平護岸 0K+690	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.551	22.5814	安平護岸 0K+860	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.551	22.5807	安平護岸 0K+950	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.55	22.5804	安平護岸 0K+990	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.55	22.5799	安平護岸 1K+050	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.55	22.5795	安平護岸 1K+120	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.55	22.5785	安平護岸 1K+250	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.551	22.5779	安平護岸 1K+320	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.551	22.5773	安平護岸 1K+410	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.551	22.5765	安平護岸 1K+460	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管

經度	緯度	水門名稱	鄉鎮	管理單位	水門類型	備註
120.551	22.5756	安平護岸 1K+570	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.55	22.575	安平護岸 1K+670	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.549	22.5746	安平護岸 1K+780	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.549	22.5745	安平護岸 1K+830	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.548	22.5743	安平護岸 1K+890	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.547	22.5741	安平護岸 1K+970	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.547	22.5736	安平護岸 2K+080	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.546	22.5734	安平護岸 2K+120	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.546	22.5729	安平護岸 2K+180	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.546	22.5721	安平護岸 2K+280	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.545	22.5715	安平護岸 2K+380	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.544	22.5707	安平護岸 2K+480	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.544	22.5705	安平護岸 2K+520	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.544	22.5701	安平護岸 2K+560	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.544	22.5695	安平護岸 2K+650	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.543	22.5682	竹田護岸 ok+200	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.541	22.566	竹田護岸 ok+520	竹田鄉	第七河川局	手動	中央管
120.541	22.566	竹田護岸 ok+520	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.538	22.5654	竹田護岸 ok+800	竹田鄉	第七河川局	手動	中央管
120.538	22.5653	竹田護岸 ok+800	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.537	22.5654	竹田護岸 ok+840	竹田鄉	第七河川局	手動	中央管
120.537	22.5654	竹田護岸 ok+840	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.534	22.5658	竹田護岸 1k+200	竹田鄉	第七河川局	手動	中央管
120.534	22.5658	竹田護岸 1k+200	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.53	22.5666	竹田護岸 1k+575	竹田鄉	第七河川局	電動	中央管
120.53	22.5665	竹田護岸 1k+575	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.531	22.5667	竹田護岸 1k+575	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.557	22.5796	萬巒堤防 0K+390	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.556	22.5784	萬巒堤防 0K+590	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.555	22.5774	萬巒堤防 0K+710	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.555	22.5764	萬巒堤防 0K+820	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.556	22.5758	萬巒堤防 0K+920	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.557	22.5751	萬巒堤防 1K+020	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.557	22.5743	萬巒堤防 1K+120	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.557	22.5733	萬巒堤防 1K+240	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.555	22.5723	五魁寮堤防 0K+050	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.554	22.5721	五魁寮堤防 0K+170	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.554	22.572	五魁寮堤防 0K+210	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.553	22.5719	五魁寮堤防 0K+350	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.552	22.5718	五魁寮堤防 0K+450	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管

經度	緯度	水門名稱	鄉鎮	管理單位	水門類型	備註
120.551	22.5714	五魁寮堤防 0K+550	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.55	22.5709	五魁寮堤防 0K+650	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.549	22.5703	五魁寮堤防 0K+750	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.548	22.5697	五魁寮堤防 0K+850	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.548	22.5693	五魁寮堤防 0K+950	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.547	22.5691	五魁寮堤防 1K+030	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.546	22.5688	五魁寮堤防 1K+130	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.545	22.568	五魁寮堤防 1K+260	萬巒鄉	第七河川局	自動	中央管
120.526	22.5668	竹田護岸 2k+00	竹田鄉	第七河川局	手動	中央管
120.526	22.5667	竹田護岸 2k+00	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.544	22.5654	五魁寮護岸 0k+170	萬巒鄉	第七河川局	手動	中央管
120.513	22.5586	鳳山厝護岸 0K+020	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.511	22.5589	鳳山厝護岸 0K+200	竹田鄉	第七河川局	手動	中央管
120.511	22.5586	鳳山厝護岸 0K+200	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.51	22.5586	鳳山厝護岸 0K+300	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.506	22.5562	鳳山厝護岸 0K+850	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管
120.506	22.5562	鳳山厝護岸 0K+850	竹田鄉	第七河川局	自動	中央管

附錄四 東港溪水系通洪能力壓力測試分析成果

附表4-1 東港溪通洪能力壓力測試分析成果表

斷面	累距 (m)	左岸堤防	右岸堤防	計畫 堤頂高 (m)	本計畫分析壓力測試情境	
					洪水位 (m)	出水高 (m)
00	0			3.40	2.20	1.2
00-1	541			3.40	2.20	1.2
00-2	1,055			3.40	2.20	1.2
00-2	1,084			3.45	2.26	1.2
01	1,400	東港堤防	新園堤防	3.78	2.70	1.1
02	1,892			4.32	3.31	1.0
02-1	2,288			4.60	3.61	1.0
02-2	2,613			4.65	3.66	1.0
03	2,640			4.73	3.76	1.0
03	2,669			4.76	3.79	1.0
04	3,245			5.13	4.19	0.9
04-1	3,719			5.49	4.56	0.9
05	4,074			5.70	4.78	0.9
05-1	4,565			5.92	5.00	0.9
06	5,088			6.15	5.27	0.9
06-1	5,104			6.17	5.29	0.9
07	5,453			6.31	5.46	0.9
08	5,832			6.54	5.71	0.8
08	5,837	6.55	5.73	0.8		
08-1	6,023	6.57	5.74	0.8		
09	6,262	崁頂堤防	萬丹堤防	6.60	5.77	0.8
10	6,437			6.64	5.82	0.8
11	6,663			6.80	5.99	0.8
12	7,095			7.08	6.29	0.8
13	7,457			7.25	6.48	0.8
14	7,938			7.55	6.81	0.7
14	7,946			7.58	6.83	0.8
14-1	8,243			7.69	6.95	0.7
15	8,465			7.79	7.06	0.7
16	8,694			7.86	7.13	0.7
17	9,146			8.00	7.28	0.7
18	9,872			8.55	7.85	0.7
18	9,880			8.58	7.88	0.7
19	10,347			8.80	8.11	0.7
19-1	10,765	9.02	8.34	0.7		
20	11,181	9.24	8.56	0.7		
21	11,653	9.44	8.78	0.7		
21	11,664	9.46	8.80	0.7		
22	12,176	9.60	8.94	0.7		
22-1	12,533	9.79	9.14	0.6		
23	12,824	9.84	9.19	0.7		
24	13,161		鳳山厝護岸	9.85	9.22	0.6
25	13,548			9.86	9.22	0.6
26	13,849			10.09	9.42	0.7

附表4-1 東港溪通洪能力壓力測試分析成果表(續)

斷面	累距 (m)	左岸堤防	右岸堤防	計畫 堤頂高 (m)	本計畫分析壓力測試情境	
					洪水位 (m)	出水高 (m)
27	14,148			10.32	9.68	0.6
28	14,550			10.71	10.11	0.6
29	14,972			11.03	10.47	0.6
30	15,704	五魁寮堤防		11.31	10.77	0.5
30	15,724			11.35	10.81	0.5
31	16,030			11.40	10.84	0.6
32	16,513			11.53	10.98	0.5
32-1	16,806			11.76	11.22	0.5
32-1	16,817			11.77	11.23	0.5
33	17,017				11.85	11.31
33	17,048		潮州大橋護岸	11.87	11.33	0.5
34	17,626			12.20	11.69	0.5
34	17,657			12.22	11.71	0.5
35	18,344			12.38	11.88	0.5
36	18,532	頭溝水護岸		12.43	11.91	0.5
37	18,779	官倉護岸		12.58	11.93	0.7
38	19,099		竹田護岸	12.60	12.06	0.5
39	19,440			12.69	12.07	0.6
40	19,688			12.70	12.16	0.5
41	20,092	萬巒護岸		13.22	12.55	0.7
42	20,378	萬巒堤防	羅康圈護岸	13.73	13.03	0.7
42	20,392			13.87	13.17	0.7
43	20,911	硫磺崎護岸		14.42	13.76	0.7
44	21,450			14.90	14.06	0.8
45	22,038	泗溝鐵橋上下游護岸		泗溝鐵橋上下游護岸	14.91	14.25
46	22,485		16.97	16.42	0.5	
47	22,885		17.73	17.18	0.6	
47	22,896		17.97	17.35	0.6	
48	23,277			18.80	18.28	0.5
49	23,623	泗溝水護岸		18.95	18.76	0.2
50	24,123			19.41	19.92	-0.5
51	24,656	隴東橋護岸		19.75	20.36	-0.6
51	24,667		20.93	20.39	0.5	
52	25,131		22.90	21.98	0.9	
53	26,019	成德堤防		25.50	24.64	0.9
53	26,030		25.52	24.66	0.9	
54	26,284		25.80	24.91	0.9	
55	26,781				27.81	26.9
56	27,447		壽比護岸	28.94	27.97	1.0
57	28,305		台畜護岸	31.54	30.51	1.0

資料來源：本計畫分析。

附表4-2 萬安溪通洪能力壓力測試分析成果表

斷面	累距 (m)	左岸堤防	右岸堤防	計畫 堤頂高 (m)	本計畫分析壓力測試情境	
					洪水位 (m)	出水高 (m)
04	0			31.22	31.03	0.2
05	234	成德二號堤防	成德二號堤防	33.07	32.45	0.6
06	440			34.40	33.94	0.5
07	649	五溝水一號堤防	五溝水三號護岸	35.90	35.37	0.5
08	829			36.65	36.04	0.6
09	1,013			38.82	38.75	0.1
10	1,211			40.42	39.94	0.5
11	1,387			41.66	41.30	0.4
12	1,566	五溝水三號堤防	五溝水一號護岸	43.06	42.64	0.4
13	1,763			44.69	44.22	0.5
14	1,933	五溝水五號堤防	五溝水四號堤防	46.15	45.66	0.5
15	2,104			47.20	46.92	0.3
16	2,358	五溝水六號堤防		48.77	48.90	-0.1
16-1	2,368			49.37	48.26	1.1
17	2,510	五溝水堤防		51.65	51.18	0.5
18	2,706			53.18	52.72	0.5
19	2,895			54.15	53.75	0.4
20	3,085			55.85	55.41	0.4
21	3,298			55.96	55.51	0.5
22	3,495			59.64	59.62	0.0
23	3,700			61.89	61.66	0.2
24	3,863			63.57	62.98	0.6
25	4,035			69.33	69.29	0.0

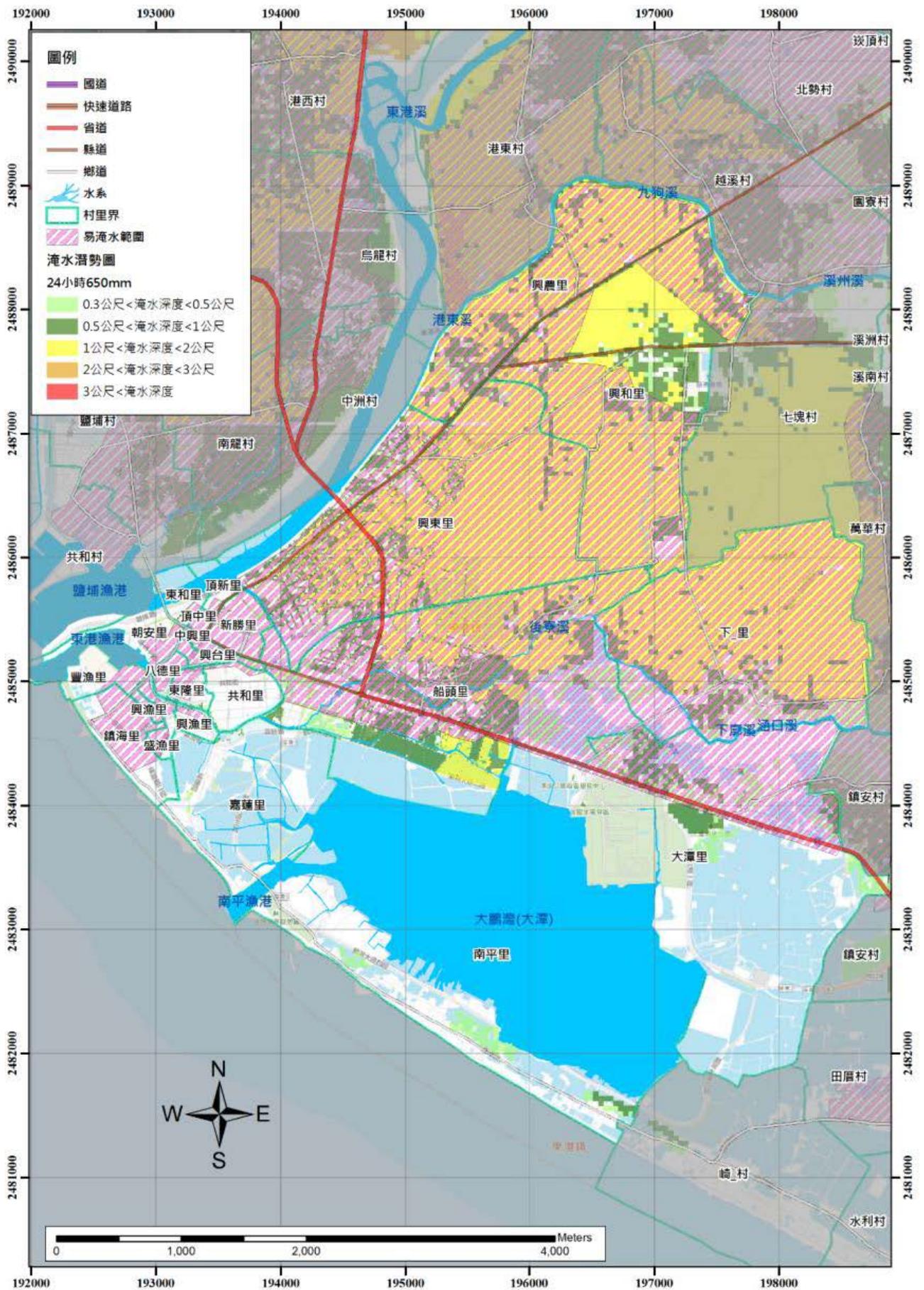
資料來源：本計畫分析。

附表4-3 牛角灣溪通洪能力壓力測試分析成果表

斷面	累距 (m)	左岸堤防	右岸堤防	計畫 堤頂高 (m)	本計畫分析壓力測試情境	
					洪水位 (m)	出水高 (m)
0	0	佳山護岸		33.60	33.14	0.5
01	176			34.04	34.00	0.0
02	384			35.57	35.25	0.3
03	547			36.17	35.88	0.3
03-1	557			36.21	35.99	0.2
04	808			36.36	36.02	0.3
05	1,029			38.51	39.10	-0.6
06	1,261			40.58	40.57	0.0
07	1,385			40.73	40.64	0.1
08	1,560			41.84	41.55	0.3
09	1,803		42.89	42.77	0.1	
10	1,994		43.27	42.94	0.3	
11	2,211		44.57	44.14	0.4	
12	2,428		46.09	46.03	0.1	
13	2,678		47.57	47.30	0.3	
14	2,864		48.84	48.73	0.1	
15	3,066		49.13	48.85	0.3	
16	3,268		50.43	50.27	0.2	
17	3,450		50.98	50.86	0.1	
18	3,707		52.35	52.20	0.1	
19	3,840		53.30	52.69	0.6	
20	4,112		55.26	55.06	0.2	
21	4,309		56.35	56.09	0.3	
22	4,473		57.03	56.59	0.4	
23	4,668		58.19	57.82	0.4	
24	4,911		59.64	59.34	0.3	
25	5,117		61.19	60.92	0.3	
26	5,313		61.68	61.42	0.3	
27	5,501		61.90	61.69	0.2	
28	5,702		62.78	62.53	0.3	
29	5,931		64.13	63.99	0.1	
30	6,104		64.58	64.52	0.1	
31	6,271		65.25	64.71	0.5	
32	6,502		67.32	66.96	0.4	
33	6,779		69.15	68.86	0.3	
34	6,935		69.82	69.45	0.4	
35	7,218		71.13	70.97	0.2	
36	7,399		72.81	72.31	0.5	
37	7,626		74.75	74.55	0.2	
38	7,773	涼山二號護岸	涼山四號護岸	75.66	75.37	0.3
39	7,905			79.93	79.76	0.2
40	8,097			80.98	80.71	0.3
41	8,224			81.32	81.18	0.1
42	8,386			85.53	85.33	0.2

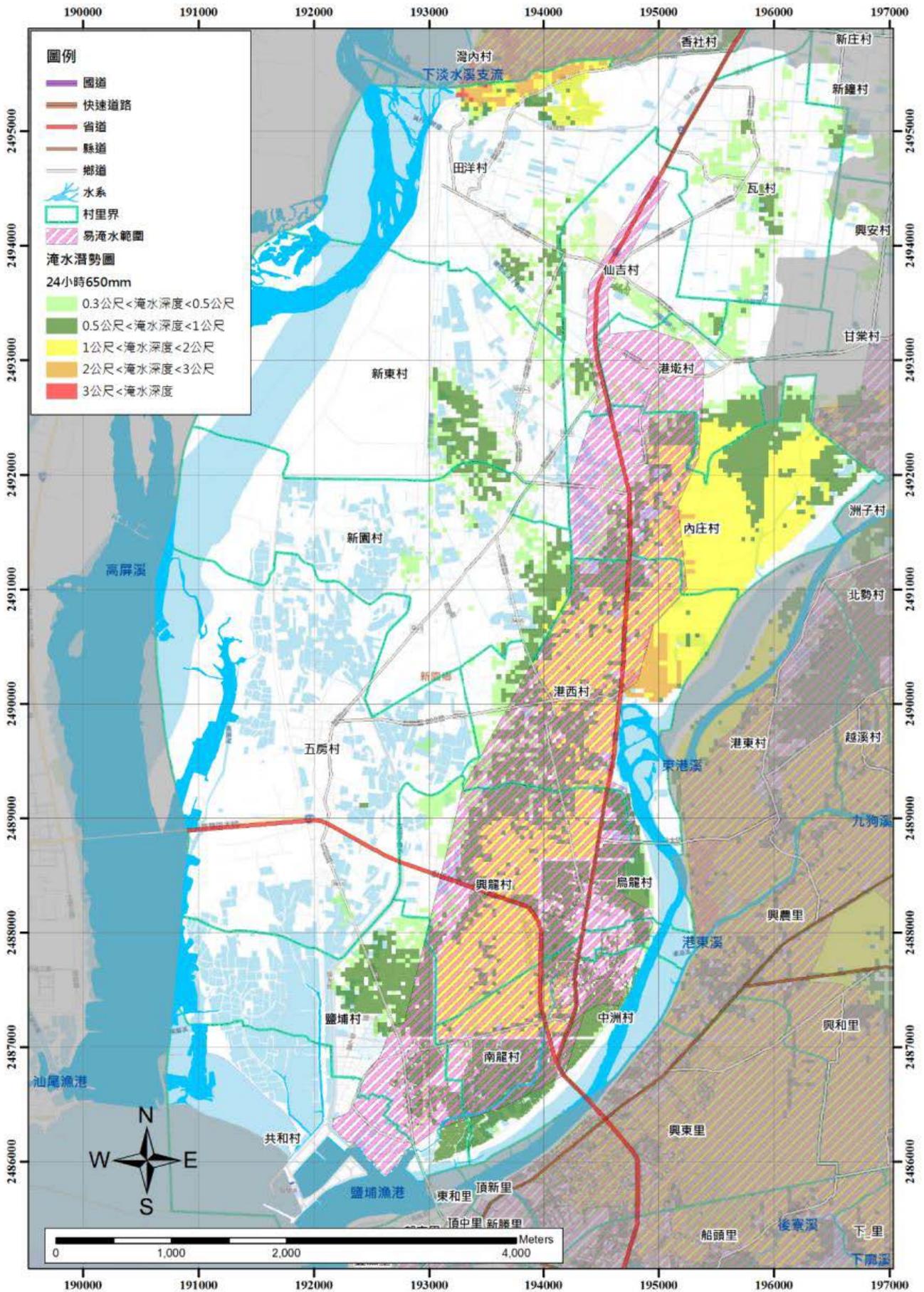
資料來源：本計畫分析。

附錄五 易淹水範圍劃定成果圖



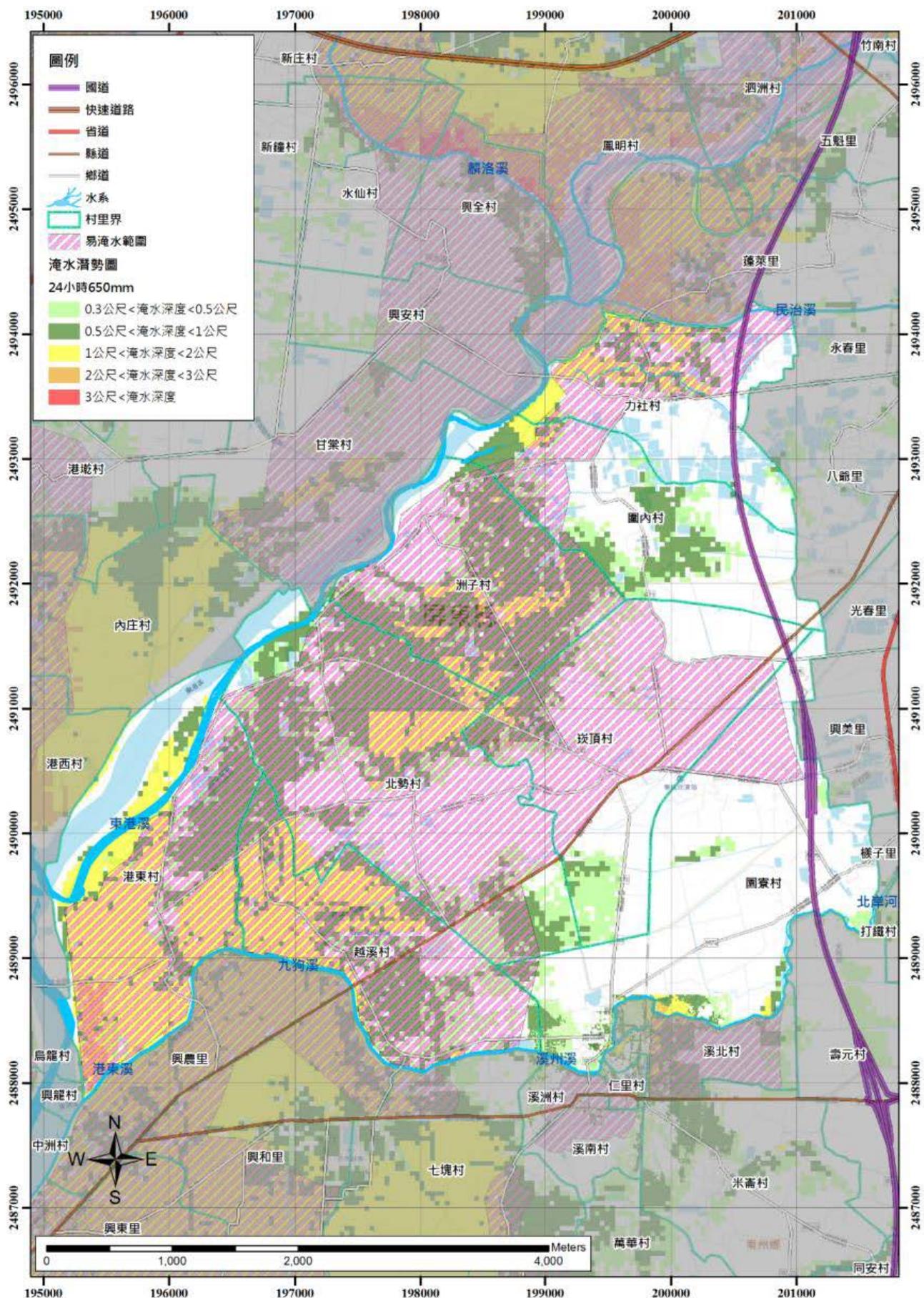
資料來源：「屏東縣水災危險潛勢地區保全計畫」，屏東縣政府，民國 109 年。

附圖5-1 東港鎮易淹水範圍劃定成果圖

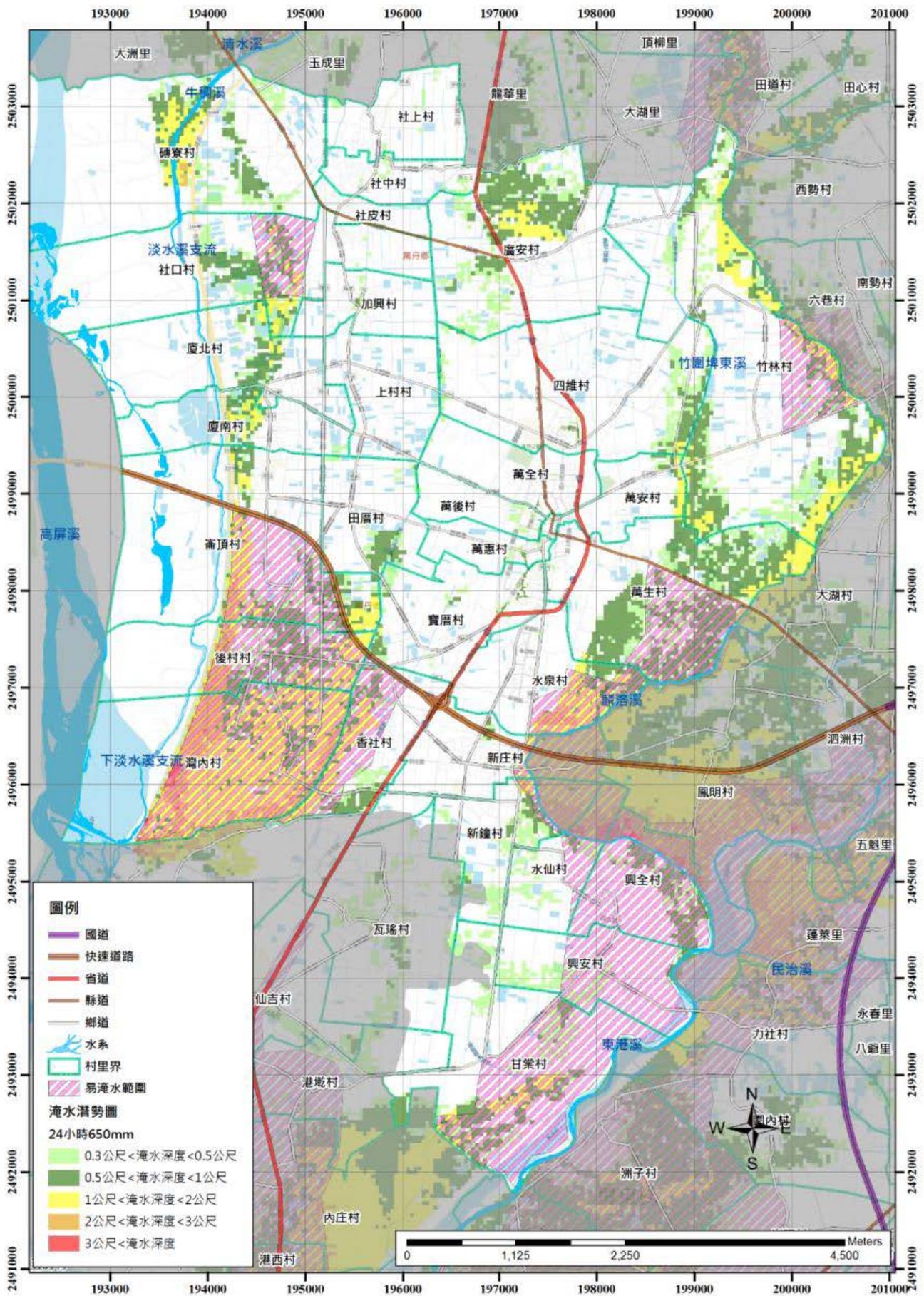


資料來源：「屏東縣水災危險潛勢地區保全計畫」，屏東縣政府，民國 109 年。

附圖5-2 新園鄉易淹水範圍劃定成果圖

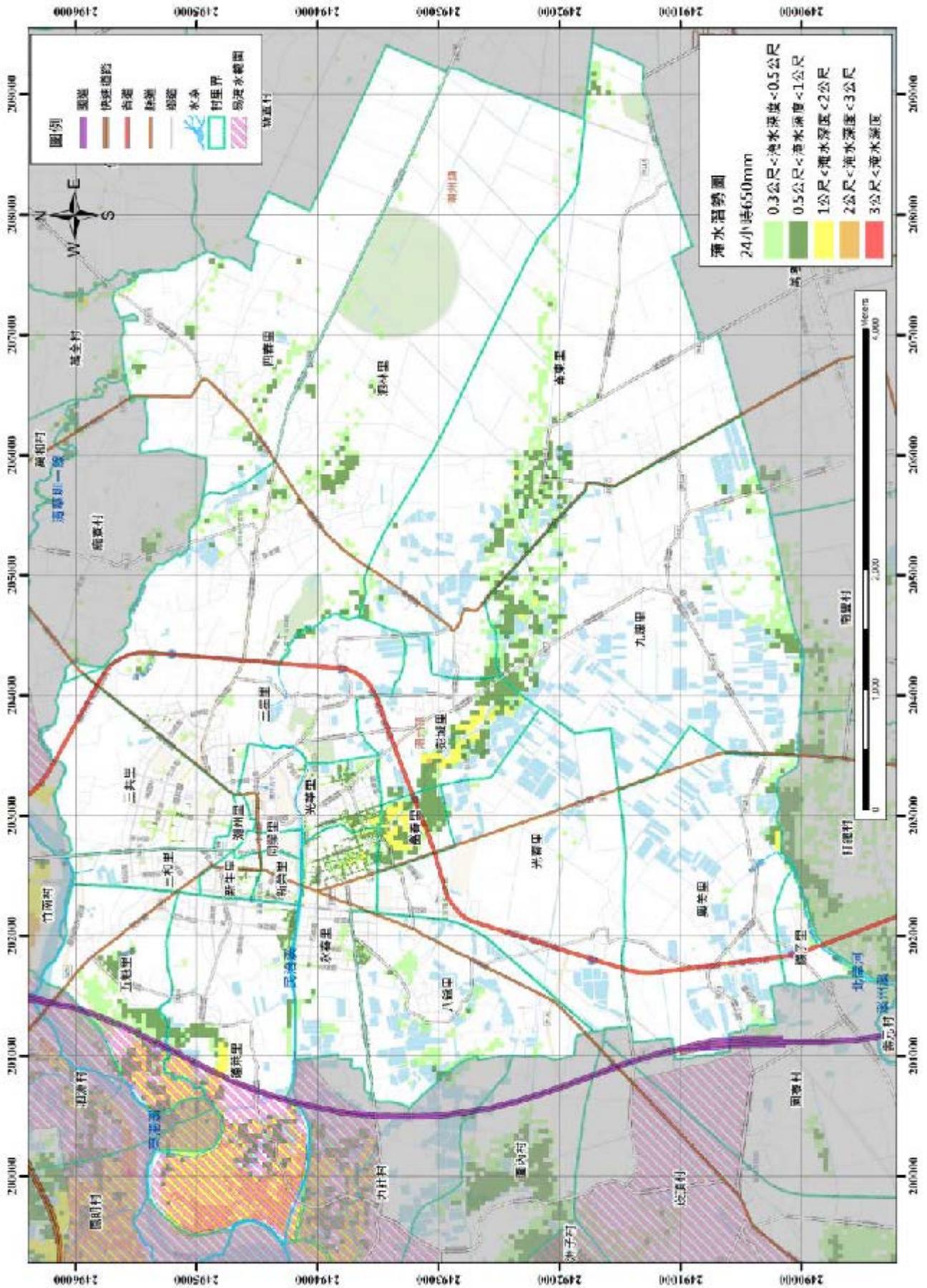


附圖5-3 崁頂鄉易淹水範圍劃定成果圖



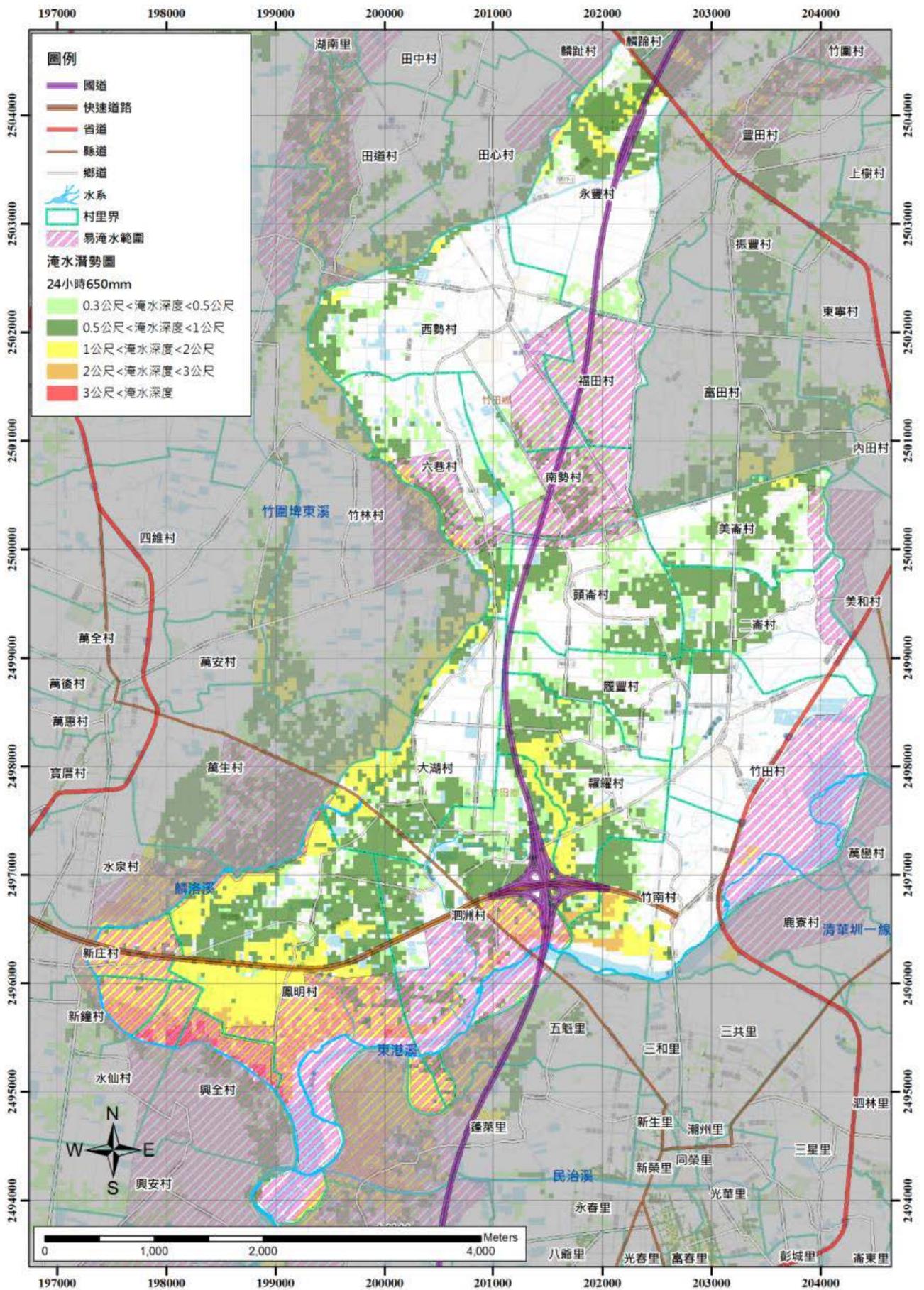
資料來源：「屏東縣水災危險潛勢地區保全計畫」，屏東縣政府，民國 109 年。

附圖5-4 萬丹鄉易淹水範圍劃定成果圖



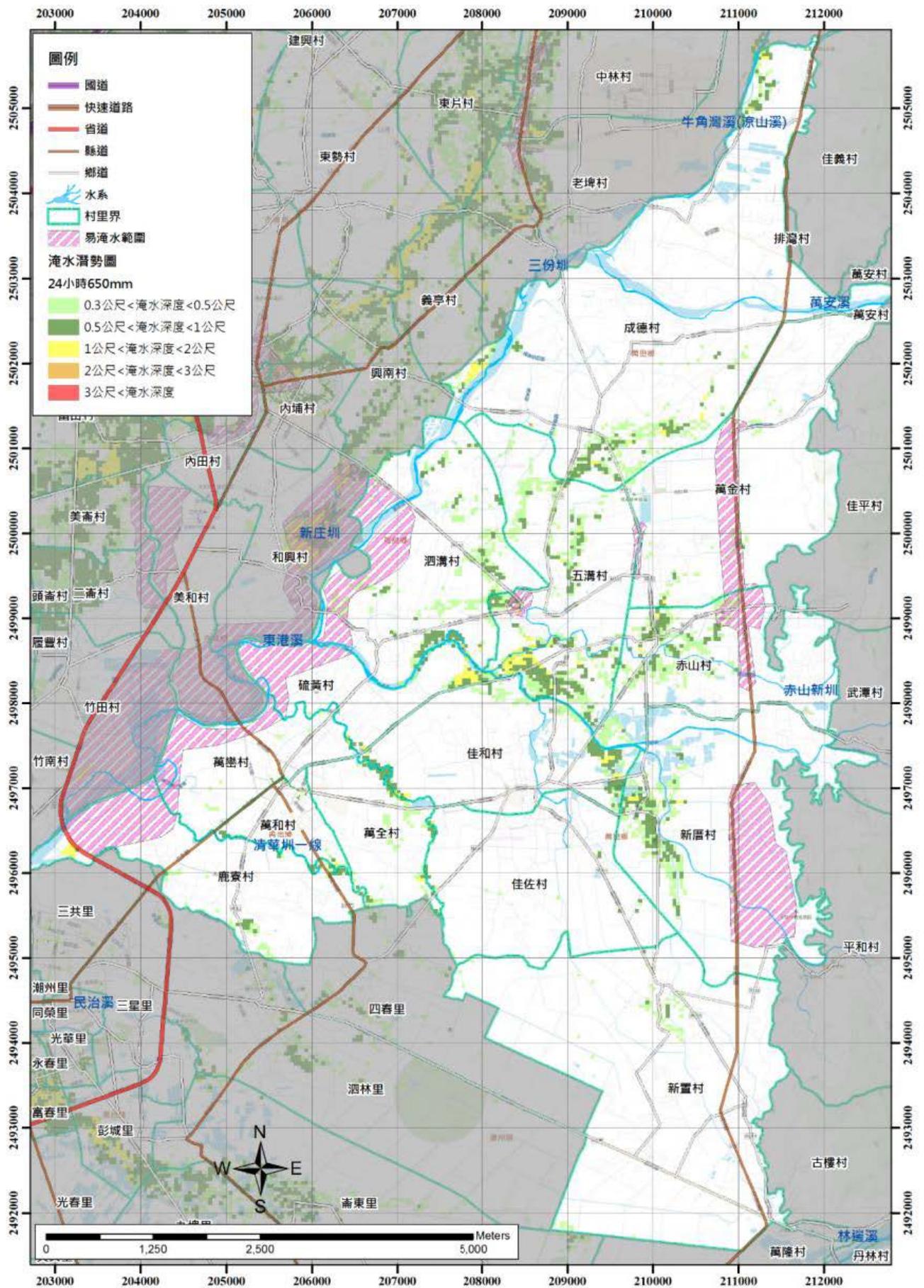
資料來源：「屏東縣水災危險潛勢地區保全計畫」，屏東縣政府，民國 109 年。

附圖5-5 潮州鎮易淹水範圍劃定成果圖



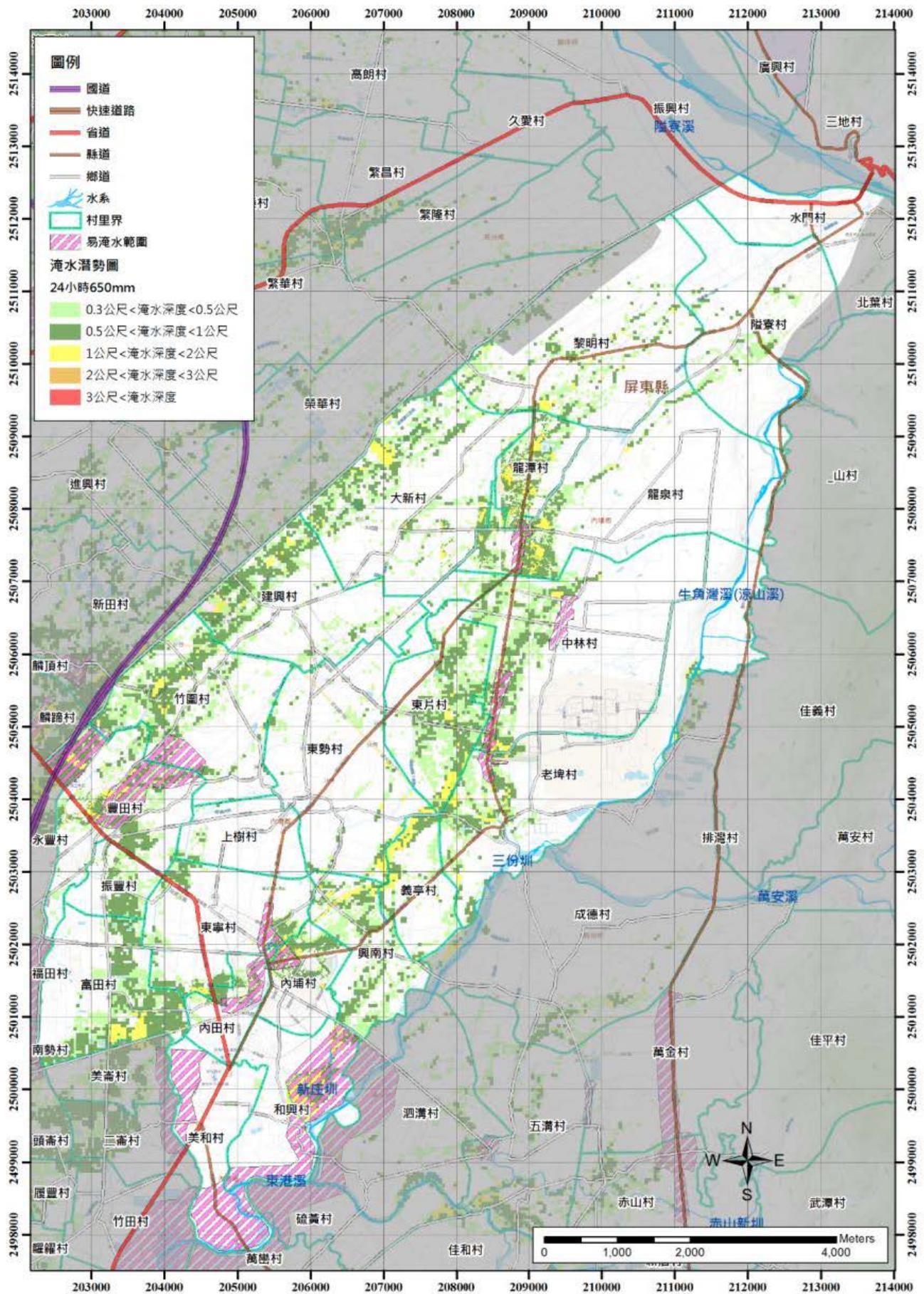
資料來源：「屏東縣水災危險潛勢地區保全計畫」，屏東縣政府，民國 109 年。

附圖5-6 竹田鄉易淹水範圍劃定成果圖



資料來源：「屏東縣水災危險潛勢地區保全計畫」，屏東縣政府，民國 109 年。

附圖5-7 萬巒鄉易淹水範圍劃定成果圖



資料來源：「屏東縣水災危險潛勢地區保全計畫」，屏東縣政府，民國 109 年。

附圖5-8 內埔鄉易淹水範圍劃定成果圖

附錄六 歷次平台研商會議紀錄

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
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。



小平台研商會議(第1場)-萬巒鄉泗溝社區

「東港溪流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，徵收屋力較小，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)
 電話：08-7512035
 傳真：08-7512035

經濟部水利署第七河川局
「東港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逕流斷面，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。

3. 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，希望可以儘速鏟除。
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)、保育原生生物種(草鴉、沙燕、翠鳥等)，希望能藉此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**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。營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：**也是很很關心的，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，此為大家共有的目標。

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觀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	吳政寬	記錄	涂俊宏	
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	林信崇 林信揚
4			張長	張世東 林立金
5	泗溝村村長		葉訓強	林玉泉
6				
7	泗溝社區村民		林國傑	邱秀玲
8	林高章		余瑞良	
9	林滿榮		余高禮	
10	台灣藍色東港 溪保育協會		陳幸	周克任
11			陳春長	陳詩益 陳漢豪
12	禹安工程顧問 股份有限公司		陳佳珺	陳永南 林祥勛
13				
14	水利署第七河 川局		吳政寬	

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：萬巒鄉硫黃社區活動中心

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、屏北社區大學、屏東縣萬巒鄉公所(請通知硫磺村及村民參加)、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)－萬巒鄉硫黃社區

「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
交收日期：111.06.08
交收地點：48樓

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：萬巒鄉硫磺社區活動中心
- 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。相信硫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，也希望硫磺崎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，包含泗溝社區及硫磺社區，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。

至於提及硫黃崎護岸(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. **萬安公司**：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**：萬巒埤希望能比照頓物埤，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)」硫磺社區平台(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	硫磺社區活動中心	
主持人	吳明昆				
單位	職稱	簽名	備註		
1	屏東縣政府				
2					
3	萬巒鄉公所				
4		謝長	張世東	林進	陳禮黃品第
5	硫磺村村長				
6	硫磺社區村民	謝啟文	李秉承	余瑞良	余瑞雲
7	林勘真	謝榮光	曾瑞啟	曾瑞啟	
8	保會	謝新	代表盧齊美	曾如如	曾如如 副席
9	屏北社大			曾玉玲	
10	台灣藍色東港溪保育協會	理事	周克純	林玉城	
11		秘書長	楊祥益		
12	禹安工程顧問股份有限公司	總經理	郭文均		
13					
14	水利署第七河川局		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111153056750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、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	景觀部
	工務部
	計畫部
	管理處
	管理處

經濟部水利署第七河川局

禹安	收文	章
號	日	期
收	7/26	
人		

「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 號橋以上梁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：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8月8日
發文字號：水七規字第11103013920號
類別：普通信件
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紀錄及簽名冊.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

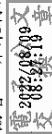
計畫於111年7月29日假屏東縣潮州鎮公所辦理小平台研商

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.農地在低滯洪簡介-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地地勢過於平緩，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)讓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种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資源，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 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
速別：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 (11110301295_1_19162331026.pdf)

開會事由：召開本局「東港溪流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、糶糶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-糶糶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：90093屏東縣屏東市建國路291號
聯絡人：涂俊宏
連絡電話：08-7745558
電子郵件：o610920@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、屏北社區大學、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

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 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：

- 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。

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。

(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、牲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、可於今年年底前進行試

九、會議照片

辦、並藉由平台與農業處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。

七河局吳課長昆明說明：

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。



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	竹田鄉鳳明村綠雅圖社區
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		謝瑞倫
屏北社大		鄭以豪		李朝
		陳碧英		張美然
竹田鄉鳳明村綠雅圖社區	蔡明濟	黃花黃		劉國才
竹田鄉鳳明村綠雅圖社區	吳榮輝	林和真		謝
台灣藍色東港溪保育協會	黃和光	陳國興		廖美雲
	謝	謝		廖美雲
禹安工程顧問股份有限公司	總經理	謝文南		謝
	洪滿益	楊尼娟		蔡佳玲

小平台研商會議(第5場)－內埔鄉

出席者

檔號：
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8月19日
發文字號：水七規字第111103014810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：吳正工程師兼課長明昆

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	
管理部門	
設計部門	
工務部門	

禹安收文章	日期
額收人	8/23
陳秉宏	

經濟部水利署第七河川局 函

檔號：
保存年限：

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
電子郵件：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111103015460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 (11110301546_1_02102150134.pdf)

主旨：檢送本局「東港溪流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111103014810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：
文
電 2022/09/19
文
送 送 送

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，因此建議下游渠道考量是否需要加高、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，如果是國中那條紅線，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 個都市計畫區的兩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
單位	職稱	簽名	備註	
屏東縣政府				
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	潘登祺		
台灣藍色東港溪保育育 協會	理事	周克記		
禹安工程顧問股份有限公司	秘書長	柳詠晏	曾靜慧	
	總經理	葉文南		
內埔鄉民	徐○雲	朱○玉	賴○慧	
內埔鄉民	中林村長	來○銘	林○義	
內埔鄉民	陳○生	周○地	陳○輝	
內埔鄉民	莊○碧	張○凱	邱○輝	

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○聖		
內埔鄉民	李○金	村長	
內埔鄉民	林○怡	村長	
內埔鄉民	陳○瑋		
內埔鄉民	李○芳		
內埔鄉民	陳○昆		
內埔鄉民	何○尊		
內埔鄉民	官○峰		
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○慧	(08)7771503	
內埔鄉民	黃○益	0952285770	
內埔鄉民	廖○金	7798908	
內埔鄉民	鄭○誠	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○合	0936202818	
內埔鄉民	張○惠	0933623538	
內埔鄉民	戴○森	0912287592	
內埔鄉民	鄭○漢	0989642856	
內埔鄉民	鄭○○香	"	
內埔鄉民	林○仁		
內埔鄉民	孫○壽	094888735	
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			

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：吳正工程師兼課長明昆

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

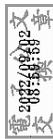
列席者：

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)一

泰武鄉萬安、佳平、武潭、平和社區

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
電子郵件：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 208749414 文 交 據

「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MBS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，後續辦理小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

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公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。

紀錄：涂俊宏

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，希望水利署河川局或是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地都在山坡上，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就權責署水保局轄區，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. 秦武鄉何代表梅君：

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：

秦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. 秦武鄉邱鄉長登星

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	俞俊宏 代		記錄	
	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	紀長	邱登昇		
	職工	李○順		
	課長	萬憶忻		
	副課長	雷月蓮		
		楊煥南		
台灣藍色東港溪保育協會	理事	周冠廷		
	秘書長	柳冠廷		
禹安工程顧問股份有限公司	工程師	周揚軒		葉星仁
泰武鄉民		李○順		

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
類別：普通信件
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助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水處理對策；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)崁頂鄉公有地逕流分擔或在滯洪之可行性討論。

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
電子郵件信箱：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
類別：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



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：涂副工程師司俊宏 紀
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.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(坎頂生態公園)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. 坎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. 坎頂鄉曾鄉長輝地
(1) 現今坎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. 坎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，進而導致下游坎頂地區水質較差，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) 坎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. 坎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 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	崧頂鄉崧頂洲子村 洲隆宮	
主持人	李俊宏 代		記錄		
	單位	職稱	簽名	備註	
	屏東縣政府				
出	屏東縣政府環境保護局				
席	屏東縣崧頂鄉公所	鄉長	中輝 代		代表 郭建清
人			調解會 郭君東		阿芳 代
	崧頂洲子社區發展協會				
員					
	台灣藍色東港溪保育協會	理事	周克任		
		村長	郭君東		
	禹安工程顧問股份有限公司		郭君東		
		工程師	郭君東		

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、台灣藍色東港溪流保育協會、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关策略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，針對東港溪流與萬安溪、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「東港溪流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
電子郵件信箱：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
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：涂副工程師司俊宏代
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，目前正辦理水工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，目前應該是先等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，水利署將持續辦理，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



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 陳建心
萬巒鄉三民社區發展協會	理事長	張世東	徐曉
	總幹事	連育文	
		張非保	
萬巒鄉成德村辦公室	林榮慶	村長	
台灣藍色東港溪保育協會	理事	周克化	
	秘書長	柳澤盈	
禹安工程顧問股份有限公司	工程師	周揚鈞	
	工程師	郭品仁	

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
類別：普通信件
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9場)協商會議 議程

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。

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
電子郵件：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111103017880號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：小平台瑪家鄉會議紀錄及簽名冊.pdf (11110301788_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：

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. 說明牛角灣溪流治理現況，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) 有關涼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) 涼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洄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) 涼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) 涼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，由於當地非涼山所管制的區域，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	瑪家鄉公所 涼山社區集會所
主持人	吳明政		記錄	吳明政
	單位	職稱	簽名	備註
屏東縣政府				
屏東縣瑪家鄉公所				
涼山社區發展協會		理事長	潘仁江	
排灣社區發展協會				
佳義社區發展協會				
瑪家鄉涼山村辦公室		村長	饒國廷	
瑪家鄉佳義村辦公室				
徐惠娟 代表				
台灣藍色東港溪保育協會			周茂元 柳綠庭	
萬安工程顧問股份有限公司			周瑞鈞 許昱仁	

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局連線；潮州鎮公所預定認養公厕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
電子郵件信箱：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、戴實敏村長、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擾動，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) 七河局是否有相關法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營公所與七河局討論定案後，後續才能進行招募社區認養的部分，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) 戒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被維護期程至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. 萬營鄉公所

(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、委託的項目有那些等。

(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，是資格標選價格標，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修，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。

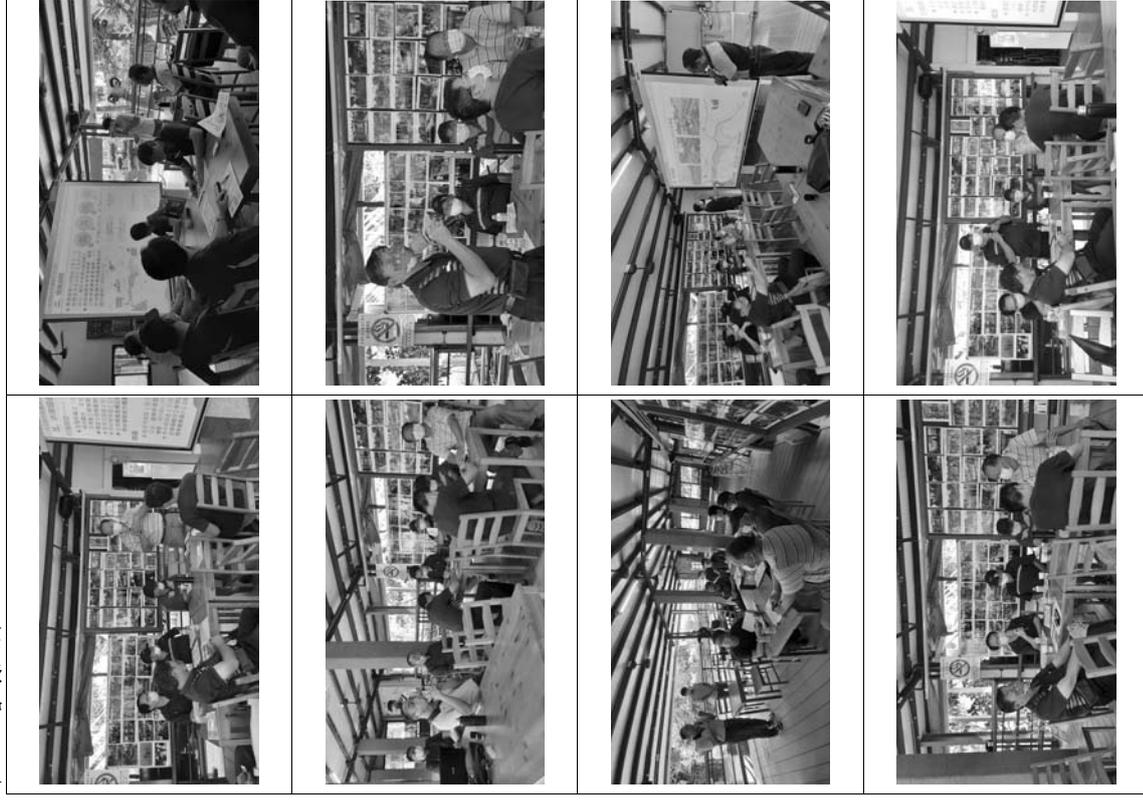
11.台灣藍色東港溪保育協會

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，該處為槍水械鬥解說處，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機制之建立。
 - 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	潮州鎮三共羊舍藝文交流館
主持人	涂俊宏		記錄	涂俊宏
	單位	職稱	簽名	備註
	屏東縣潮州鎮公所	技正	專正	
	11	林東	張世東	
出席	屏東縣萬巒鄉公所			
	三共社區發展協會	理事長	程文科	
	鹿寮社區發展協會			
人員	疏曠社區發展協會		李炳雲	涂俊宏
	載實敬村長			
	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	周揚翰 葉星仁	
	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；會議室不提供水杯，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(如刺軸軸蓋木、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
電子郵件：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11103019170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
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.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.東港溪與台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堤方。
(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。

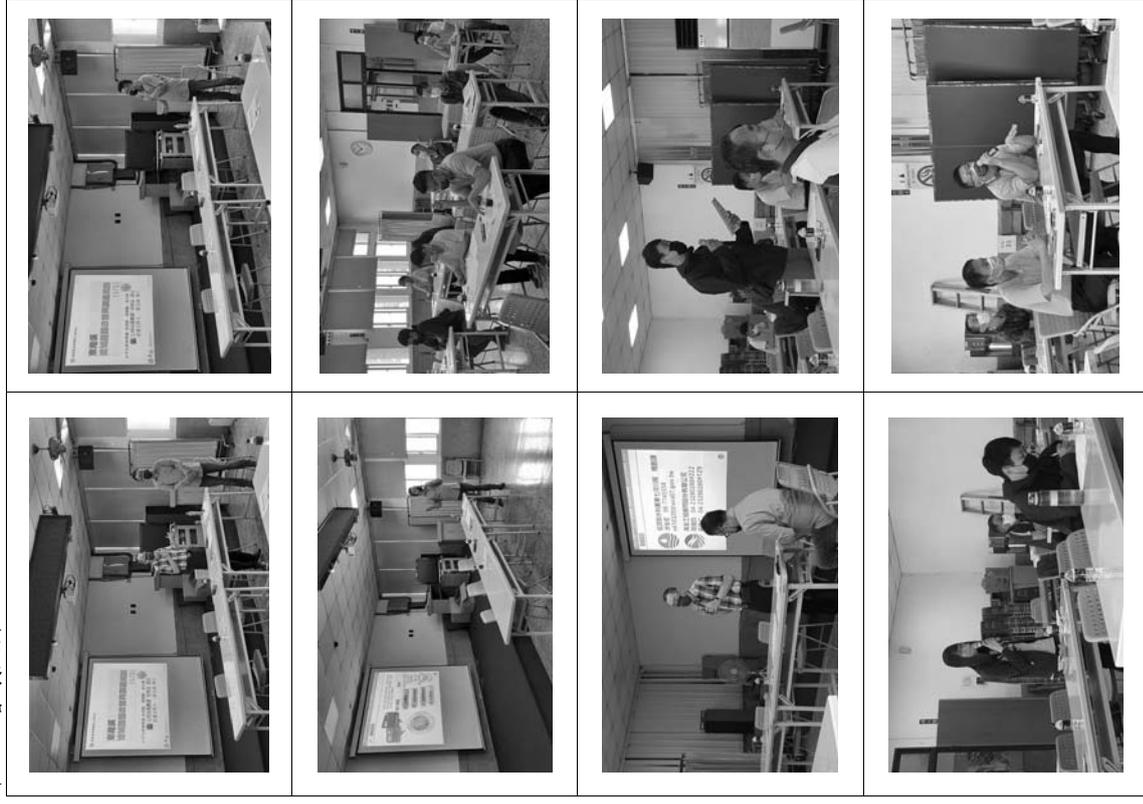
地方相關意見：與會人員無本課題相關意見

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	徐俊宏	
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	李亭忠	
	行政院農業委員會農田水利署屏東管理處		夏博偉	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	劉瀚軒	

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	周克仁	
馬安工程顧問股份有限公司	工程師	柳清庭	
		魏保凱	
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			

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关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

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
電子郵件：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
類別：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
文
交
換
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：

(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形皆可提報給水利處，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) 本處經營潮州鎮四塊厝段513地號土地，目前大部分作為泗林里社區排水使用。

(2) 本處經營國有土地四塊厝段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)旁路側邊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訓，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圍社區，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动式抽水機組，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之淹水，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、清淤等)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. 竹田鎮公所

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區位及物種是在東港溪流流域內須留意的，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

若是於河岸灘地建設設施需向本局申請，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管管制，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) 原則上於高灘地辨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，如今解編後不論是清淤或是管理皆為公所承擔，希望縣府能召開三方(縣府水利處、農水署屏管處、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) 中林排水水水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。

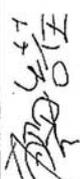
十一、會議照片



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	正工程師	王常勉	王常勉 (數位)	(09:59)
本局管理課	副工程師	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	莊文南	(09:49)
禹安工程顧問股份有限公司	工程師	周揚鈞	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

「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)黃副局長備評

本次會議蒐集集整第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「化解入侵野生物種衝突瀕危物種救援計畫」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物種保育法第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.目前前有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

魅力河段後續維管七河局是否有相關配套措施，是否有補助經費?期程為何?

辦理本欄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. 請參考本大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。

(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，本次會議無相關意見。

(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「東港溪欄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，初步規劃於港西欄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

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				
萬安工程顧問股份有限公司	工程師	莊昱仁	莊昱仁	(09:40)
萬安工程顧問股份有限公司	總經理	莊文南	莊文南	(09:51)
萬安工程顧問股份有限公司	工程師	周揚鈞	周揚鈞	(09:54)

2

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				

3

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

大平台研商會議(第1場)

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、屏東縣大憲耆環境保護協會、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
規劃	部
設計	部
工務	部

馬安收文章	
日期	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、土地氾濫風險、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、土地氾濫風險課題

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
電子郵件信箱：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：普通信件
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、屏東縣大憲祐環境保育協會、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：2022/10/07

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：
1. 許委員峻源

紀錄：涂俊宏

- (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，請再加以酌廳。
 - (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) 水岸綜合課題部份，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，建議縣府先依計畫拓寬改善，邊坡布設抗沖蝕網防止冲刷，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指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 條縣管區排水治理計畫經費極高，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 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、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，是否可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，以待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研協商是否納入？

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。

東港溪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(可水利署樓體 視訊會議預約硬體視訊請 電洽駐點工程師)	
主持人	黃備評(09:52)	紀錄	涂俊宏(09:50)	
出席人員:				
單位	職稱	姓名	簽名	備註
許委員駿源	委員			(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		(09:53)
溫委員仲良				
周委員克任	理事	周克任		(10:10)
翁委員義聰	教授	翁義聰		(09:45)



大平台研商會議(第2場)

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)

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：
1. 陳委員世榮

紀錄：涂俊宏

- (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，建議明年度儘量選擇在當地召開，以符合普適性、代表性原則。
(4) 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。
(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，無重要保護目標的。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線高-3.07~-8.55m，相關沖刷分析依據為何？河床線高下刷-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，請再確認沖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、護岸有基礎沖刷疑慮，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，東港溪攔河堰新設堤體規劃，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「在地帶洪」之建議範圍，繪製一幅示意圖提供討論；並配合 P.21-22 辦理，通地上地管理單位與會。
- (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鱈鰻及雙殼貝(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。另或許沖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沖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。

(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)

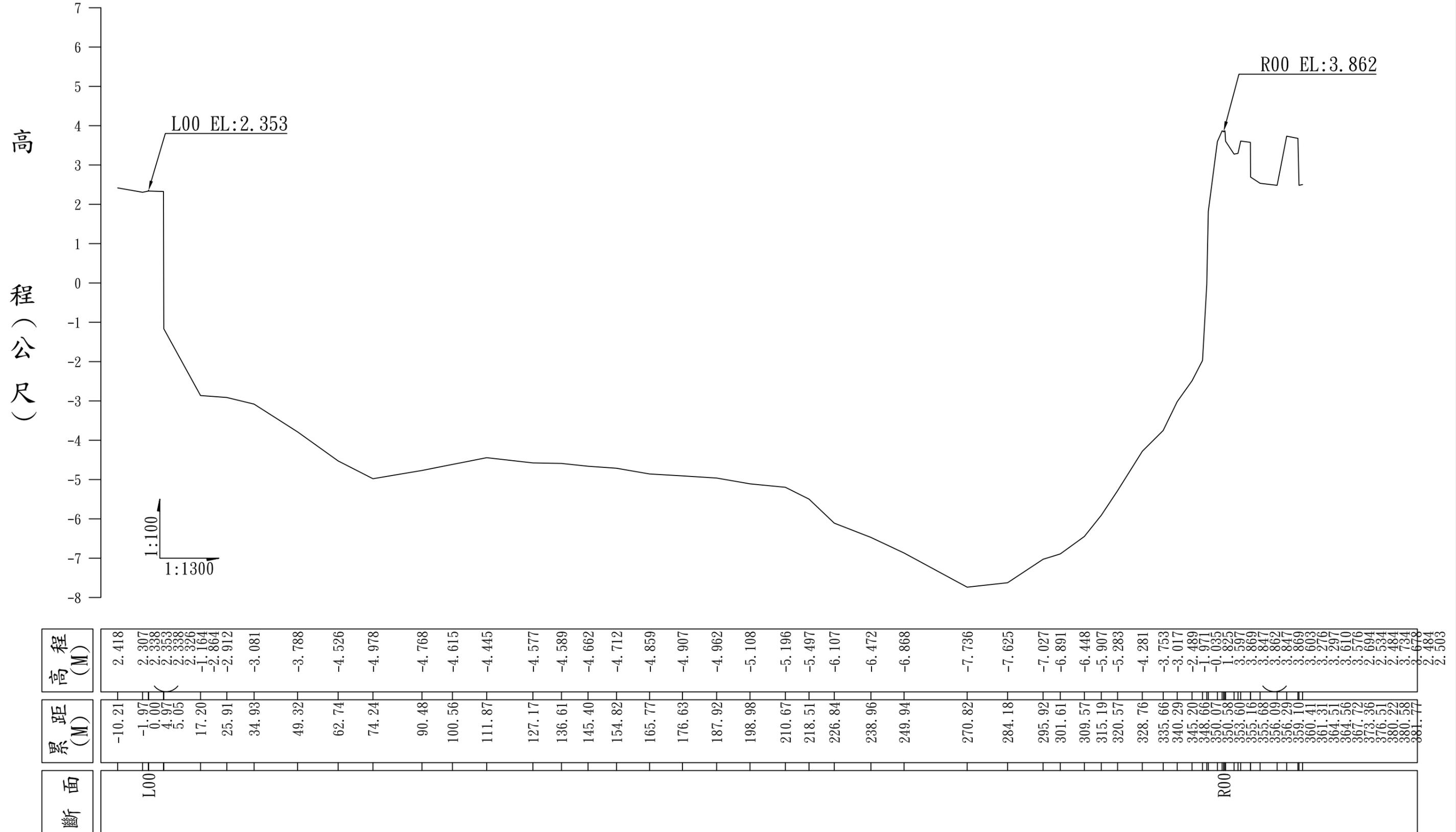
出席人員:

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)

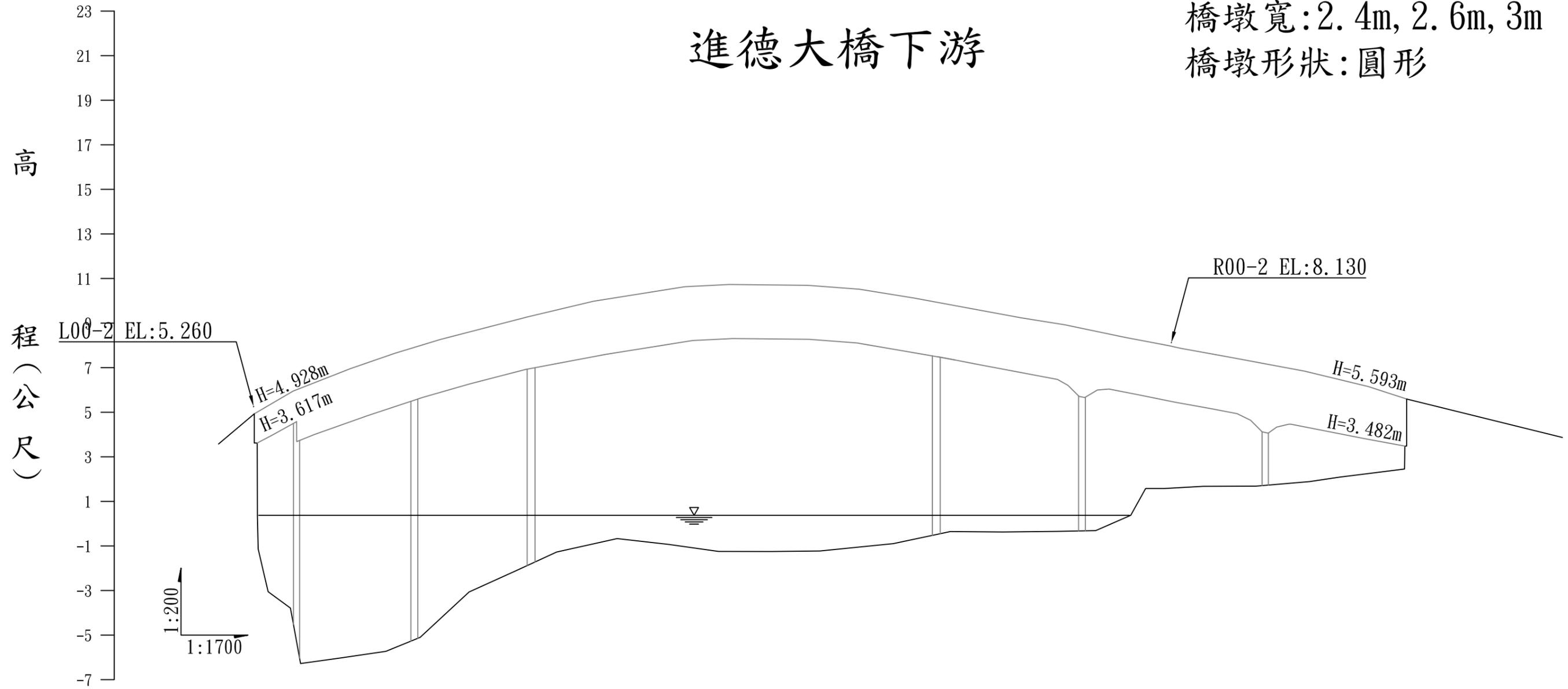
附錄七 出海口至東港大橋河段橫斷面圖

東港溪第00號斷面



東港溪第00-2號斷面 進德大橋下游

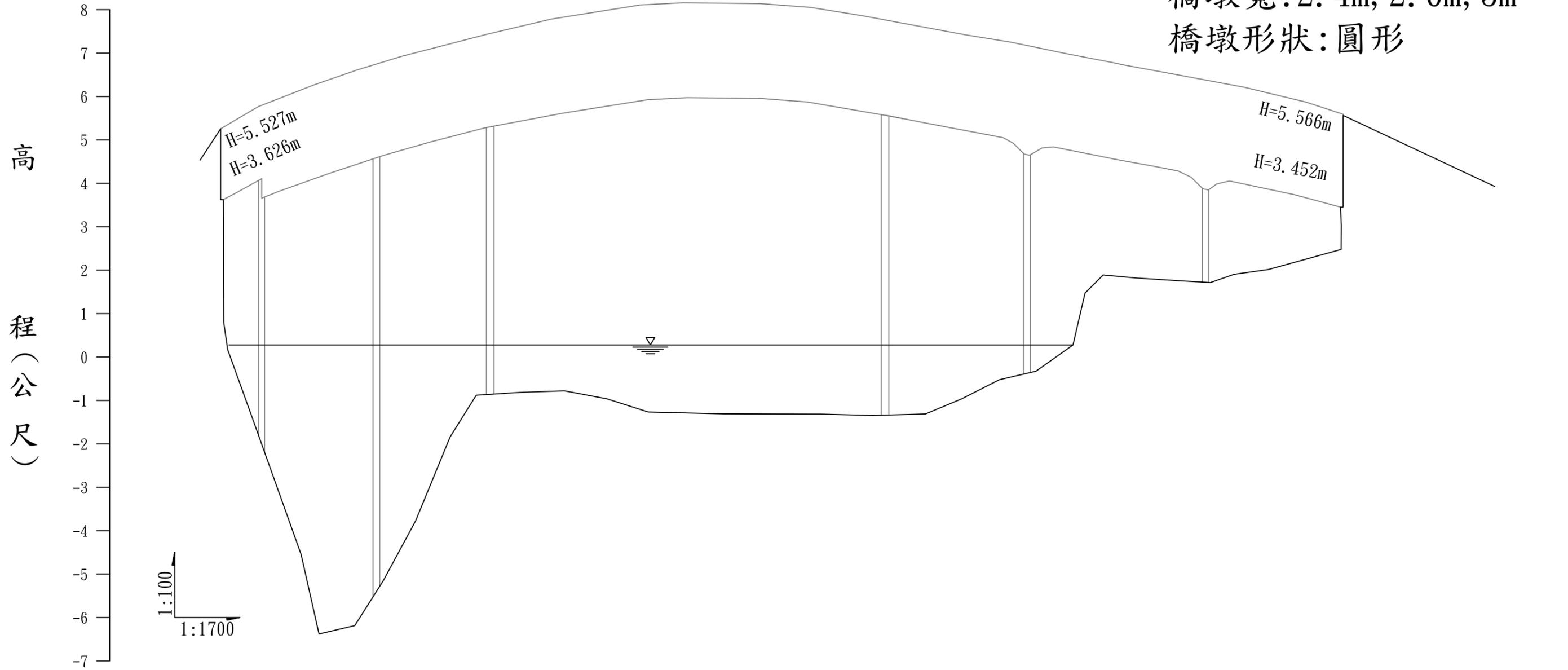
橋面寬:L-28.85、R-15.55
 橋長:440.20m
 橋墩寬:2.4m, 2.6m, 3m
 橋墩形狀:圓形



斷面	累距 (M)	高程 (M)
L00-2	-13.65	3.574
	-0.28	5.245
	0.00	5.260
	1.12	5.245
	1.19	4.928
	1.49	3.617
	1.28	3.617
	3.81	0.314
	17.66	-1.140
	33.37	-3.053
	50.28	-3.786
	63.35	-6.275
	82.04	-6.017
	99.94	-5.728
115.48	-5.101	
R00-2	138.56	-3.064
	158.23	-2.110
	177.26	-1.273
	197.40	-0.671
	216.08	-0.931
	244.10	-1.246
	265.83	-1.247
	285.91	-1.226
	306.78	-0.896
	321.37	-0.355
	334.76	-0.374
	340.42	-0.346
	347.55	-0.311
	350.28	0.378
362.44	1.577	
382.51	1.579	
403.07	8.115	
414.45	8.130	
439.34	8.115	
439.41	1.674	
439.43	1.683	
440.12	1.889	
499.64	2.087	
	2.452	
	3.018	
	3.482	
	3.482	
	3.593	
	3.867	

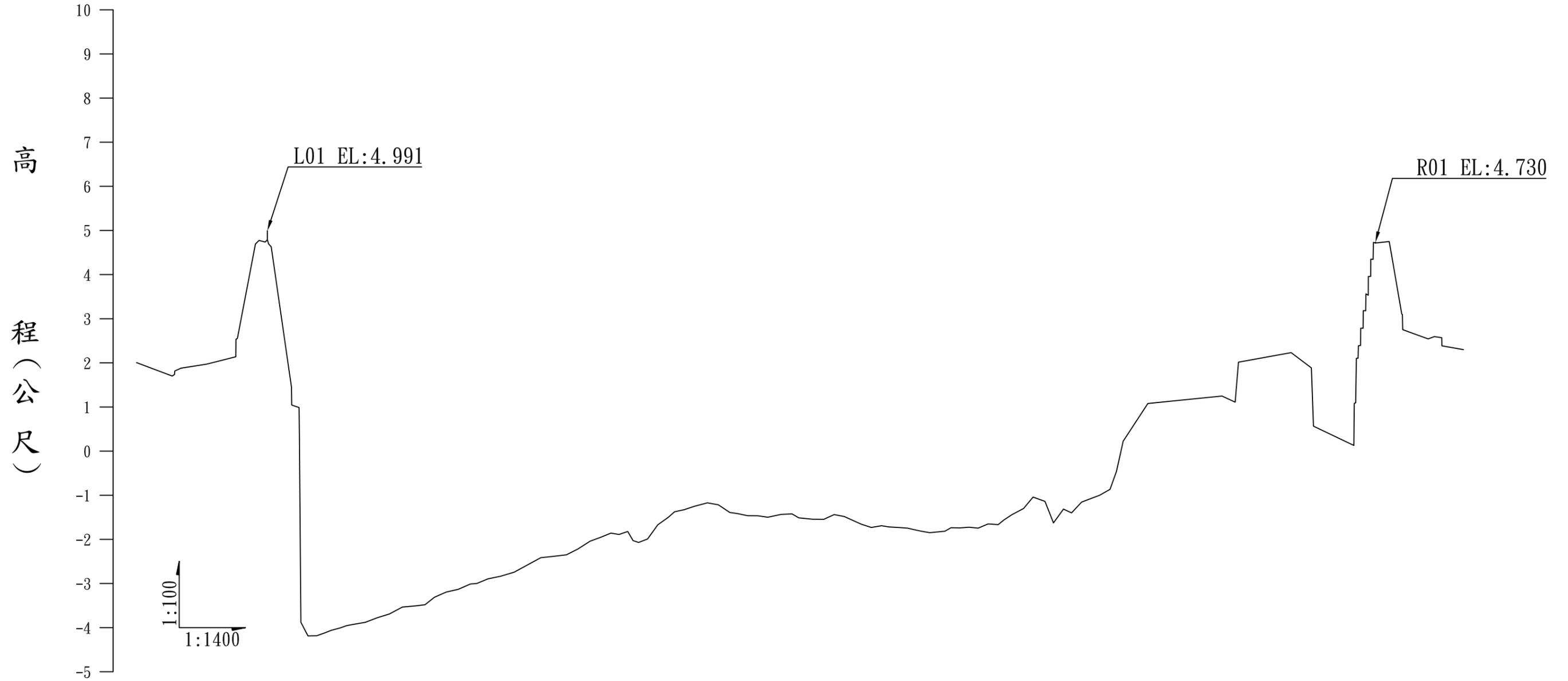
東港溪第00-2號斷面 進德大橋上游

橋面寬:L-28.85、R-15.55
 橋長:440.20m
 橋墩寬:2.4m, 2.6m, 3m
 橋墩形狀:圓形



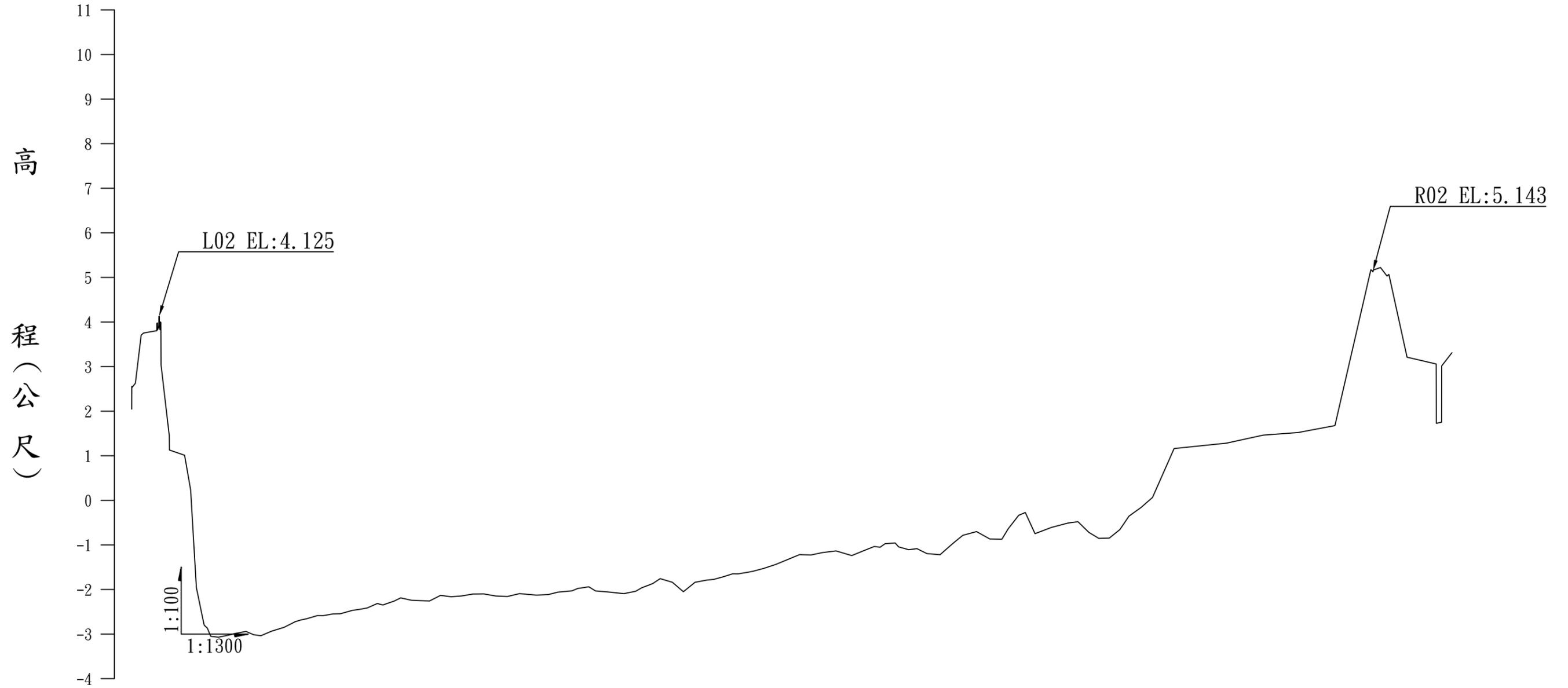
斷面	累距 (M)	高程 (M)
	-8.06	4.533
	0.00	5.257
	1.06	3.626
	1.24	3.626
	2.80	0.787
	11.88	0.168
		-1.312
	31.54	-4.544
	38.58	-6.380
	52.58	-6.187
	63.78	-5.148
	76.43	-3.772
	89.96	-1.840
	100.21	-0.880
	117.10	-0.816
	134.69	-0.780
	151.46	-0.963
	167.59	-1.267
	197.08	-1.310
	235.77	-1.315
	255.56	-1.346
	276.29	-1.311
	290.46	-0.964
	305.18	-0.524
	319.62	-0.326
	334.09	0.277
	338.79	1.472
	345.90	1.889
	359.65	1.815
	375.85	1.756
	387.99	1.715
	397.26	1.906
	410.62	2.014
	426.10	2.265
	439.19	2.478
	439.25	3.027
	438.98	3.452
	439.95	3.452
		5.566
	499.35	3.928

東港溪第01號斷面



程高 (M)	距 (M)	断面
2.006	-41.57	
1.702	39.48	
1.888	-29.34	
1.979	-29.30	
1.972	-29.44	
2.138	-19.02	
2.535	-10.95	
2.597	-9.53	
2.774	-3.69	
4.738	-2.64	
4.791	0.00	
4.791	0.33	
4.697	1.76	
4.630	7.70	
4.457	10.18	
4.075	10.64	
3.987	12.70	
3.877	15.31	
3.866	18.33	
3.816	20.00	
3.816	22.00	
3.816	24.00	
3.816	26.14	
3.816	31.94	
3.816	38.88	
3.816	42.41	
3.816	50.00	
3.816	56.82	
3.816	60.53	
3.816	64.55	
3.816	66.11	
3.816	70.10	
3.816	74.11	
3.816	78.11	
3.816	82.11	
3.816	86.11	
3.816	90.11	
3.816	94.11	
3.816	98.11	
3.816	102.11	
3.816	105.11	
3.816	109.11	
3.816	113.11	
3.816	117.11	
3.816	121.11	
3.816	125.11	
3.816	129.11	
3.816	133.11	
3.816	137.11	
3.816	141.11	
3.816	145.11	
3.816	149.11	
3.816	153.11	
3.816	157.11	
3.816	161.11	
3.816	165.11	
3.816	169.11	
3.816	173.11	
3.816	177.11	
3.816	181.11	
3.816	185.11	
3.816	189.11	
3.816	193.11	
3.816	197.11	
3.816	201.11	
3.816	205.11	
3.816	209.11	
3.816	213.11	
3.816	217.11	
3.816	221.11	
3.816	225.11	
3.816	229.11	
3.816	233.11	
3.816	237.11	
3.816	241.11	
3.816	245.11	
3.816	249.11	
3.816	253.11	
3.816	257.11	
3.816	261.11	
3.816	265.11	
3.816	269.11	
3.816	273.11	
3.816	277.11	
3.816	281.11	
3.816	285.11	
3.816	289.11	
3.816	293.11	
3.816	297.11	
3.816	301.11	
3.816	305.11	
3.816	309.11	
3.816	313.11	
3.816	317.11	
3.816	321.11	
3.816	325.11	
3.816	329.11	
3.816	333.11	
3.816	337.11	
3.816	341.11	
3.816	345.11	
3.816	349.11	
3.816	353.11	
3.816	357.11	
3.816	361.11	
3.816	365.11	
3.816	369.11	
3.816	373.11	
3.816	377.11	
3.816	381.11	
3.816	385.11	
3.816	389.11	
3.816	393.11	
3.816	397.11	
3.816	401.11	
3.816	405.11	
3.816	409.11	
3.816	413.11	
3.816	417.11	
3.816	421.11	
3.816	425.11	
3.816	429.11	
3.816	433.11	
3.816	437.11	
3.816	441.11	
3.816	445.11	
3.816	449.11	
3.816	453.11	
3.816	457.11	
3.816	461.11	
3.816	465.11	
3.816	469.11	
3.816	473.11	
3.816	477.11	
3.816	481.11	
3.816	485.11	
3.816	489.11	
3.816	493.11	
3.816	497.11	
3.816	501.11	
3.816	505.11	
3.816	509.11	
3.816	513.11	
3.816	517.11	
3.816	521.11	
3.816	525.11	
3.816	529.11	
3.816	533.11	
3.816	537.11	
3.816	541.11	
3.816	545.11	
3.816	549.11	
3.816	553.11	
3.816	557.11	
3.816	561.11	
3.816	565.11	
3.816	569.11	
3.816	573.11	
3.816	577.11	
3.816	581.11	
3.816	585.11	
3.816	589.11	
3.816	593.11	
3.816	597.11	
3.816	601.11	
3.816	605.11	
3.816	609.11	
3.816	613.11	
3.816	617.11	
3.816	621.11	
3.816	625.11	
3.816	629.11	
3.816	633.11	
3.816	637.11	
3.816	641.11	
3.816	645.11	
3.816	649.11	
3.816	653.11	
3.816	657.11	
3.816	661.11	
3.816	665.11	
3.816	669.11	
3.816	673.11	
3.816	677.11	
3.816	681.11	
3.816	685.11	
3.816	689.11	
3.816	693.11	
3.816	697.11	
3.816	701.11	
3.816	705.11	
3.816	709.11	
3.816	713.11	
3.816	717.11	
3.816	721.11	
3.816	725.11	
3.816	729.11	
3.816	733.11	
3.816	737.11	
3.816	741.11	
3.816	745.11	
3.816	749.11	
3.816	753.11	
3.816	757.11	
3.816	761.11	
3.816	765.11	
3.816	769.11	
3.816	773.11	
3.816	777.11	
3.816	781.11	
3.816	785.11	
3.816	789.11	
3.816	793.11	
3.816	797.11	
3.816	801.11	
3.816	805.11	
3.816	809.11	
3.816	813.11	
3.816	817.11	
3.816	821.11	
3.816	825.11	
3.816	829.11	
3.816	833.11	
3.816	837.11	
3.816	841.11	
3.816	845.11	
3.816	849.11	
3.816	853.11	
3.816	857.11	
3.816	861.11	
3.816	865.11	
3.816	869.11	
3.816	873.11	
3.816	877.11	
3.816	881.11	
3.816	885.11	
3.816	889.11	
3.816	893.11	
3.816	897.11	
3.816	901.11	
3.816	905.11	
3.816	909.11	
3.816	913.11	
3.816	917.11	
3.816	921.11	
3.816	925.11	
3.816	929.11	
3.816	933.11	
3.816	937.11	
3.816	941.11	
3.816	945.11	
3.816	949.11	
3.816	953.11	
3.816	957.11	
3.816	961.11	
3.816	965.11	
3.816	969.11	
3.816	973.11	
3.816	977.11	
3.816	981.11	
3.816	985.11	
3.816	989.11	
3.816	993.11	
3.816	997.11	
3.816	1001.11	
3.816	1005.11	
3.816	1009.11	
3.816	1013.11	
3.816	1017.11	
3.816	1021.11	
3.816	1025.11	
3.816	1029.11	
3.816	1033.11	
3.816	1037.11	
3.816	1041.11	
3.816	1045.11	
3.816	1049.11	
3.816	1053.11	
3.816	1057.11	
3.816	1061.11	
3.816	1065.11	
3.816	1069.11	
3.816	1073.11	
3.816	1077.11	
3.816	1081.11	
3.816	1085.11	
3.816	1089.11	
3.816	1093.11	
3.816	1097.11	
3.816	1101.11	
3.816	1105.11	
3.816	1109.11	
3.816	1113.11	
3.816	1117.11	
3.816	1121.11	
3.816	1125.11	
3.816	1129.11	
3.816	1133.11	
3.816	1137.11	
3.816	1141.11	
3.816	1145.11	
3.816	1149.11	
3.816	1153.11	
3.816	1157.11	
3.816	1161.11	
3.816	1165.11	
3.816	1169.11	
3.816	1173.11	
3.816	1177.11	
3.816	1181.11	
3.816	1185.11	
3.816	1189.11	
3.816	1193.11	
3.816	1197.11	
3.816	1201.11	
3.816	1205.11	
3.816	1209.11	
3.816	1213.11	
3.816	1217.11	
3.816	1221.11	
3.816	1225.11	
3.816	1229.11	
3.816	1233.11	
3.816	1237.11	
3.816	1241.11	
3.816	1245.11	
3.816	1249.11	
3.816	1253.11	
3.816	1257.11	
3.816	1261.11	
3.816	1265.11	
3.816	1269.11	
3.816	1273.11	
3.816	1277.11	
3.816	1281.11	
3.816	1285.11	
3.816	1289.11	
3.816	1293.11	
3.816	1297.11	
3.816	1301.11	
3.816	1305.11	
3.816	1309.11	
3.816	1313.11	
3.816	1317.11	

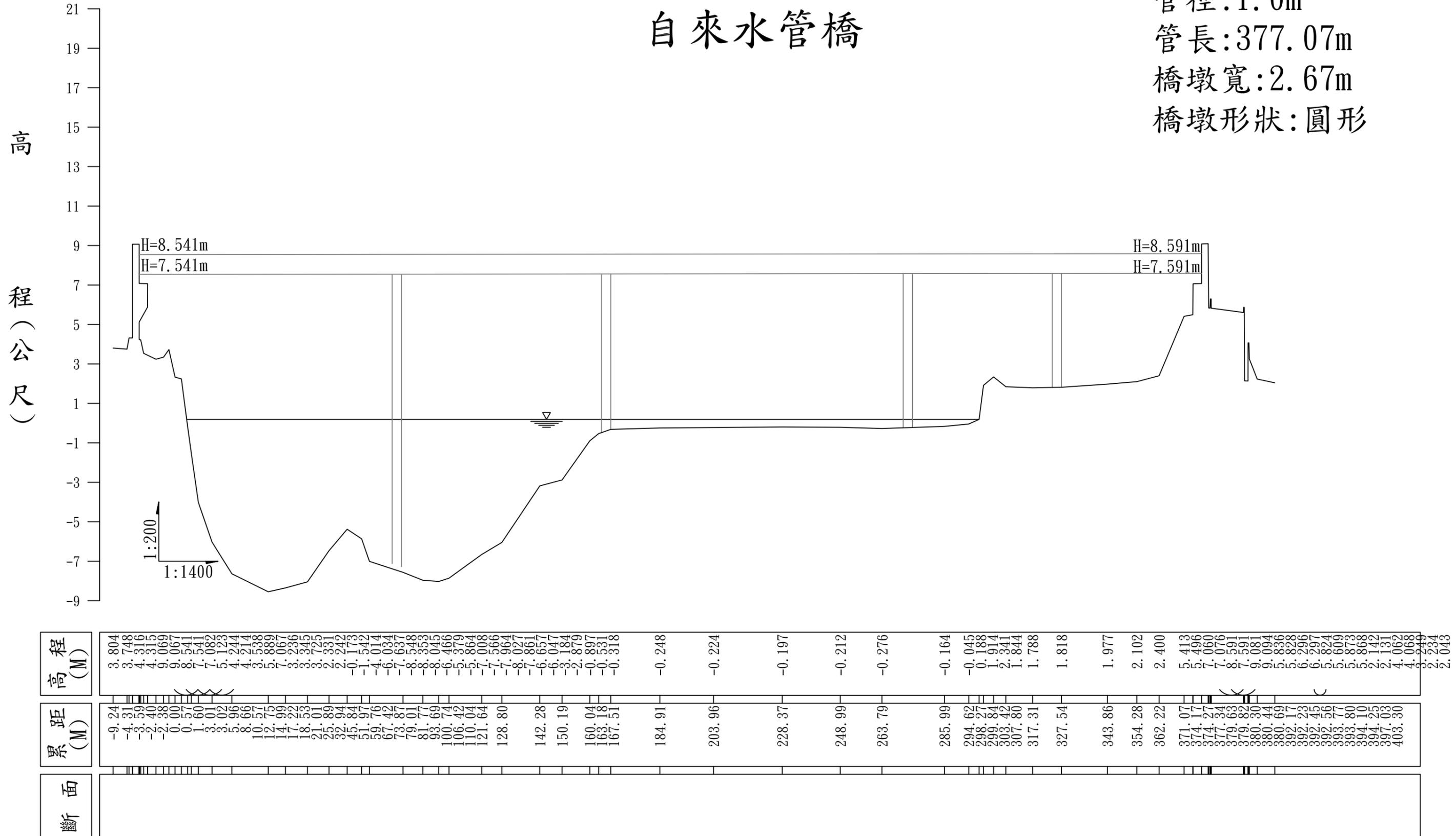
東港溪第02號斷面



断面	累距 (M)	高程 (M)
L02	7.95	2.56
	7.98	3.48
	7.99	3.85
	8.00	3.95
	8.01	3.95
	8.02	3.95
	8.03	3.95
	8.04	3.95
	8.05	3.95
	8.06	3.95
	8.07	3.95
	8.08	3.95
	8.09	3.95
	8.10	3.95
	8.11	3.95
	8.12	3.95
	8.13	3.95
	8.14	3.95
	8.15	3.95
	8.16	3.95
	8.17	3.95
	8.18	3.95
	8.19	3.95
	8.20	3.95
	8.21	3.95
	8.22	3.95
	8.23	3.95
	8.24	3.95
	8.25	3.95
	8.26	3.95
	8.27	3.95
	8.28	3.95
	8.29	3.95
	8.30	3.95
	8.31	3.95
	8.32	3.95
	8.33	3.95
	8.34	3.95
	8.35	3.95
	8.36	3.95
	8.37	3.95
	8.38	3.95
	8.39	3.95
	8.40	3.95
	8.41	3.95
	8.42	3.95
	8.43	3.95
	8.44	3.95
	8.45	3.95
	8.46	3.95
	8.47	3.95
	8.48	3.95
	8.49	3.95
	8.50	3.95
	8.51	3.95
	8.52	3.95
	8.53	3.95
	8.54	3.95
	8.55	3.95
	8.56	3.95
	8.57	3.95
	8.58	3.95
	8.59	3.95
	8.60	3.95
	8.61	3.95
	8.62	3.95
	8.63	3.95
	8.64	3.95
	8.65	3.95
	8.66	3.95
	8.67	3.95
	8.68	3.95
	8.69	3.95
	8.70	3.95
	8.71	3.95
	8.72	3.95
	8.73	3.95
	8.74	3.95
	8.75	3.95
	8.76	3.95
	8.77	3.95
	8.78	3.95
	8.79	3.95
	8.80	3.95
	8.81	3.95
	8.82	3.95
	8.83	3.95
	8.84	3.95
	8.85	3.95
	8.86	3.95
	8.87	3.95
	8.88	3.95
	8.89	3.95
	8.90	3.95
	8.91	3.95
	8.92	3.95
	8.93	3.95
	8.94	3.95
	8.95	3.95
	8.96	3.95
	8.97	3.95
	8.98	3.95
	8.99	3.95
	9.00	3.95
	9.01	3.95
	9.02	3.95
	9.03	3.95
	9.04	3.95
	9.05	3.95
	9.06	3.95
	9.07	3.95
	9.08	3.95
	9.09	3.95
	9.10	3.95
	9.11	3.95
	9.12	3.95
	9.13	3.95
	9.14	3.95
	9.15	3.95
	9.16	3.95
	9.17	3.95
	9.18	3.95
	9.19	3.95
	9.20	3.95
	9.21	3.95
	9.22	3.95
	9.23	3.95
	9.24	3.95
	9.25	3.95
	9.26	3.95
	9.27	3.95
	9.28	3.95
	9.29	3.95
	9.30	3.95
	9.31	3.95
	9.32	3.95
	9.33	3.95
	9.34	3.95
	9.35	3.95
	9.36	3.95
	9.37	3.95
	9.38	3.95
	9.39	3.95
	9.40	3.95
	9.41	3.95
	9.42	3.95
	9.43	3.95
	9.44	3.95
	9.45	3.95
	9.46	3.95
	9.47	3.95
	9.48	3.95
	9.49	3.95
	9.50	3.95
	9.51	3.95
	9.52	3.95
	9.53	3.95
	9.54	3.95
	9.55	3.95
	9.56	3.95
	9.57	3.95
	9.58	3.95
	9.59	3.95
	9.60	3.95
	9.61	3.95
	9.62	3.95
	9.63	3.95
	9.64	3.95
	9.65	3.95
	9.66	3.95
	9.67	3.95
	9.68	3.95
	9.69	3.95
	9.70	3.95
	9.71	3.95
	9.72	3.95
	9.73	3.95
	9.74	3.95
	9.75	3.95
	9.76	3.95
	9.77	3.95
	9.78	3.95
	9.79	3.95
	9.80	3.95
	9.81	3.95
	9.82	3.95
	9.83	3.95
	9.84	3.95
	9.85	3.95
	9.86	3.95
	9.87	3.95
	9.88	3.95
	9.89	3.95
	9.90	3.95
	9.91	3.95
	9.92	3.95
	9.93	3.95
	9.94	3.95
	9.95	3.95
	9.96	3.95
	9.97	3.95
	9.98	3.95
	9.99	3.95
	10.00	3.95
	10.01	3.95
	10.02	3.95
	10.03	3.95
	10.04	3.95
	10.05	3.95
	10.06	3.95
	10.07	3.95
	10.08	3.95
	10.09	3.95
	10.10	3.95
	10.11	3.95
	10.12	3.95
	10.13	3.95
	10.14	3.95
	10.15	3.95
	10.16	3.95
	10.17	3.95
	10.18	3.95
	10.19	3.95
	10.20	3.95
	10.21	3.95
	10.22	3.95
	10.23	3.95
	10.24	3.95
	10.25	3.95
	10.26	3.95
	10.27	3.95
	10.28	3.95
	10.29	3.95
	10.30	3.95
	10.31	3.95
	10.32	3.95
	10.33	3.95
	10.34	3.95
	10.35	3.95
	10.36	3.95
	10.37	3.95
	10.38	3.95
	10.39	3.95
	10.40	3.95
	10.41	3.95
	10.42	3.95
	10.43	3.95
	10.44	3.95
	10.45	3.95
	10.46	3.95
	10.47	3.95
	10.48	3.95
	10.49	3.95
	10.50	3.95
	10.51	3.95
	10.52	3.95
	10.53	3.95
	10.54	3.95
	10.55	3.95
	10.56	3.95
	10.57	3.95
	10.58	3.95
	10.59	3.95
	10.60	3.95
	10.61	3.95
	10.62	3.95
	10.63	3.95
	10.64	3.95
	10.65	3.95
	10.66	3.95
	10.67	3.95
	10.68	3.95
	10.69	3.95
	10.70	3.95
	10.71	3.95
	10.72	3.95
	10.73	3.95
	10.74	3.95
	10.75	3.95
	10.76	3.95
	10.77	3.95
	10.78	3.95
	10.79	3.95
	10.80	3.95
	10.81	3.95
	10.82	3.95
	10.83	3.95
	10.84	3.95
	10.85	3.95
	10.86	3.95
	10.87	3.95
	10.88	3.95
	10.89	3.95
	10.90	3.95
	10.91	3.95
	10.92	3.95
	10.93	3.95
	10.94	3.95
	10.95	3.95
	10.96	3.95
	10.97	3.95
	10.98	3.95
	10.99	3.95
	11.00	3.95
	11.01	3.95
	11.02	3.95
	11.03	3.95
	11.04	3.95
	11.05	3.95
	11.06	3.95
	11.07	3.95
	11.08	3.95
	11.09	3.95
	11.10	3.95
	11.11	3.95
	11.12	3.95
	11.13	3.95
	11.14	3.95
	11.15	3.95
	11.16	3.95
	11.17	3.95
	11.18	3.95
	11.19	3.95
	11.20	3.95
	11.21	3.95
	11.22	3.95
	11.23	3.95
	11.24	3.95
	11.25	3.95
	11.26	3.95
	11.27	3.95
	11.28	3.95
	11.29	3.95
	11.30	3.95
	11.31	3.95
	11.32	3.95
	11.33	3.95
	11.34	3.95
	11.35	3.95
	11.36	3.95
	11.37	3.95
	11.38	3.95
	11.39	3.95
	11.40	3.95
	11.41	3.95
	11.42	3.95
	11.43	3.95
	11.44	3.95
	11.45	3.95
	11.46	3.95
	11.47	3.95
	11.48	3.95
	11.49	3.95
	11.50	3.95
	11.51	3.95
	11.52	3.95
	11.53	3.95
	11.54	3.95
	11.55	3.95
	11.56	3.95
	11.57	3.95
	11.58	3.95
	11.59	3.95
	11.60	3.95
	11.61	3.95
	11.62	3.95
	11.63	3.95
	11.64	3.95
	11.65	3.95
	11.66	3.95
	11.67	3.95
	11.68	3.95
	11.69	

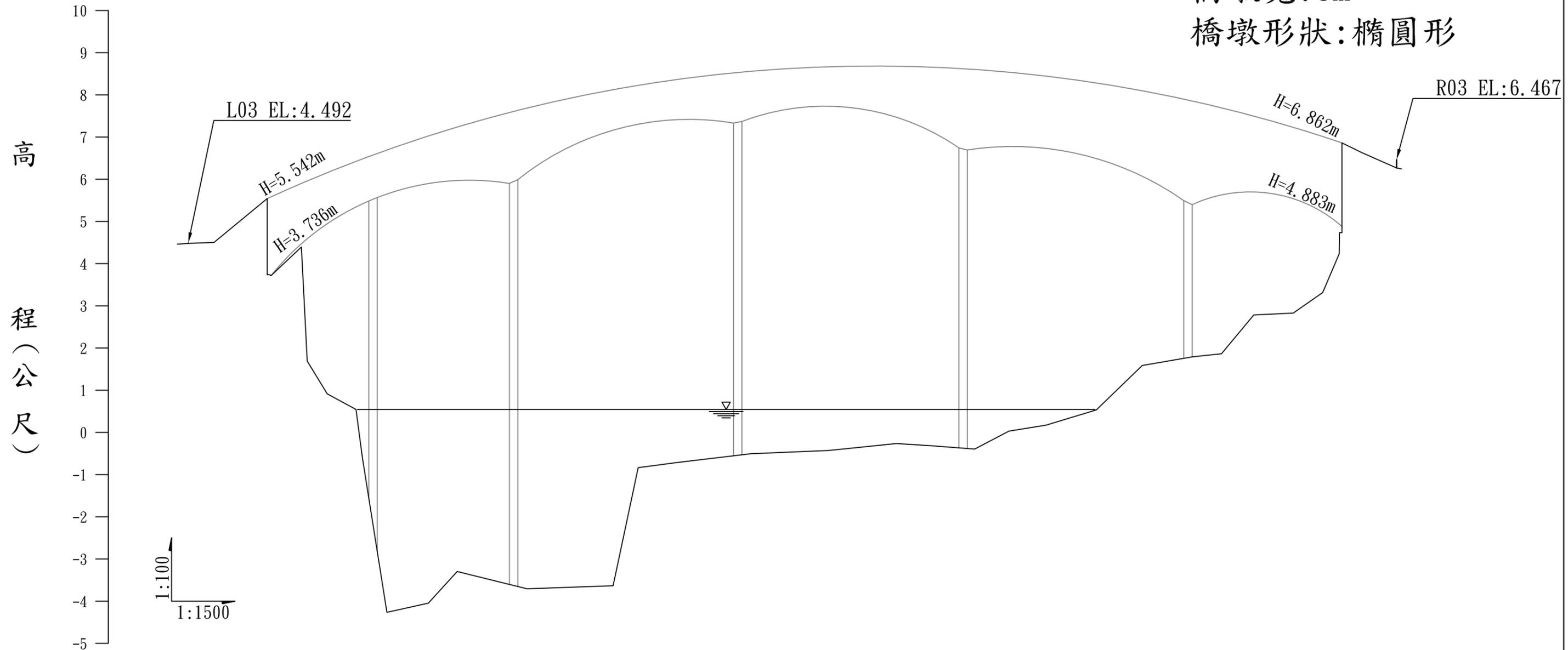
東港溪第02-2號斷面 自來水管橋

管徑: 1.0m
管長: 377.07m
橋墩寬: 2.67m
橋墩形狀: 圓形



東港溪第03號斷面 東港大橋下游

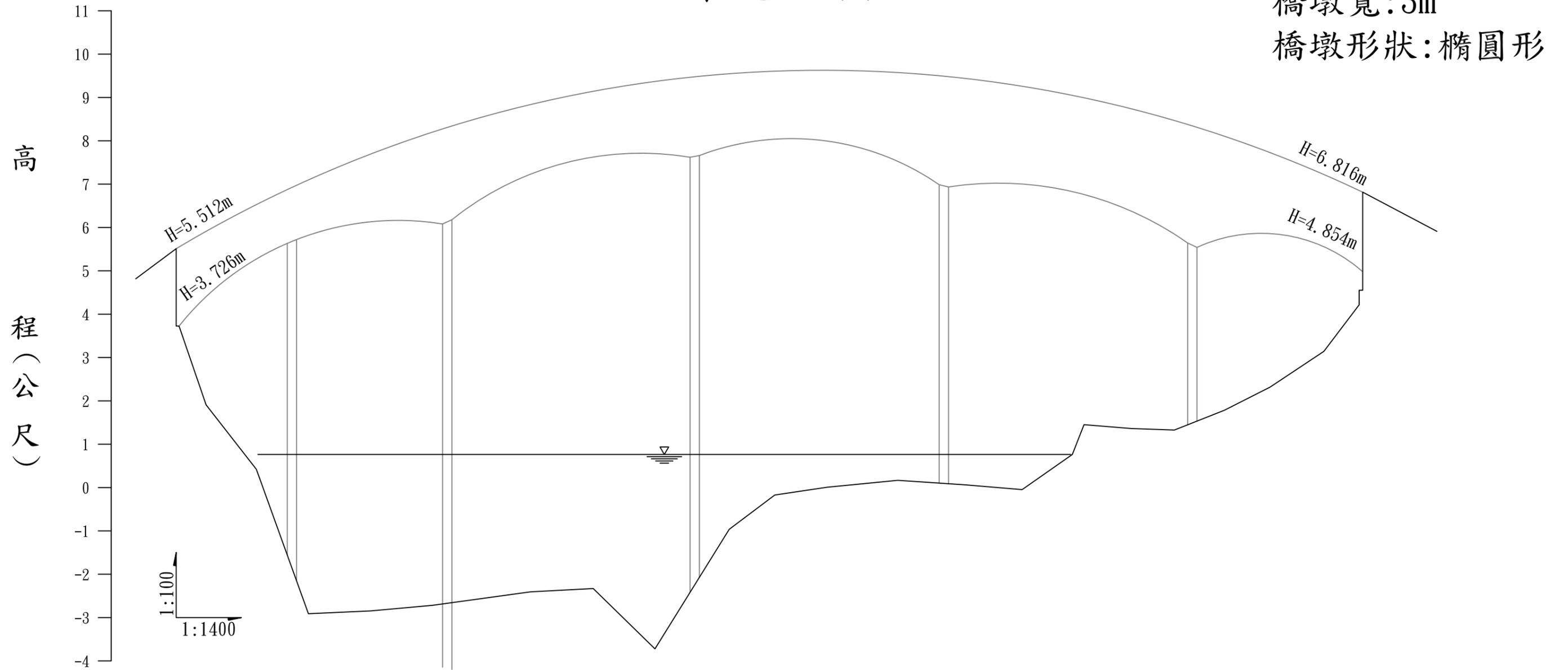
橋面寬: 28.05m
橋長: 382.12m
橋墩寬: 3m
橋墩形狀: 橢圓形



斷面	累距 (M)	高程 (M)
L03	-31.96	4.462
	-28.05	4.480
	-18.91	4.492
		4.480
		4.503
	0.00	5.542
	0.95	3.736
	1.32	3.736
	12.15	3.712
	14.22	4.394
	21.34	1.692
	31.57	0.913
	33.92	0.544
	42.57	-0.625
		-4.265
	-4.047	
	-3.296	
	-3.707	
	-3.634	
	-0.835	
	-0.723	
	-0.506	
	-0.429	
	-0.264	
	-0.314	
	-0.395	
	0.032	
	0.172	
	0.533	
	1.586	
	1.792	
	1.864	
	2.784	
	2.829	
	3.314	
	4.233	
	4.733	
	4.733	
	4.883	
	6.862	
	6.624	
	6.467	
	6.267	
	6.245	
R03	401.55	
	403.29	

東港溪第03號斷面 東港大橋上游

橋面寬:28.05m
橋長:382.12m
橋墩寬:3m
橋墩形狀:橢圓形



高 程 (M)	累 距 (M)	斷 面
4.815	-13.07	
5.512	0.00	
3.726	0.92	
3.726	9.67	
1.908		
0.420	25.91	
-2.911	42.72	
-2.847	62.76	
-2.717	82.90	
-2.406	114.57	
-2.329	134.76	
-3.722	154.70	
-0.964	178.70	
-0.172	193.44	
0.008	210.49	
0.167	233.17	
0.063	254.90	
-0.048	273.34	
0.763	289.56	
1.452	293.35	
1.362	308.63	
1.327	322.56	
1.783	338.73	
2.318	353.49	
3.142	370.84	
4.216	382.25	
4.552	382.27	
4.552	383.40	
4.854		
6.816		
5.910	407.40	

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