



107 年七河局中央管防洪治理
公私協力推動計畫

2018 The Seventh River Management Office's
flood control managements between public-private
collaborative project



主辦機關：經濟部水利署第七河川局

執行單位：台灣藍色東港溪保育協會

中華民國 107 年 12 月

摘 要

經濟部水利署第七河川局（以下簡稱七河局）所轄之河川為高屏溪、東港溪及四重溪，本計畫則選擇東港溪中游潮州舊鐵橋至萬巒大橋間之左岸區域為計畫範圍。104 年度七河局已分別就其人文歷史、自然生態的條件，規劃為「繁華河港」、「穿林尋泉」及「開埤做圳」三個主題區塊做為東港溪流域之亮點計畫區。

106 年度已初步整合潮州鎮公所、三共社區發展協會、景觀設計師及七河局之意見，並設計出「繁華河港區」的主題廣場設計概念；另一方面，亦促成各方針對維護管理、交通動線、樹種花卉及維護成本等主題進行討論，奠定未來公私協力的對話及分工基礎。

本年度除進一步將「繁華河港區」維護管理、交通動線及其他需增刪等問題與三共社區發展協會進行對話討論外，亦將針對「穿林尋泉區」及「開埤做圳區」進行基本資料蒐集，同時亦開發具潛力發展亮點區域，並拜訪相對應之鄉鎮公所及社區團體，透過景觀生態專家協助彙整為設計構念，並辦理跨域對話工作坊，以形成整區的設計構念與設計建議。

為完成年度計畫目標，本計畫採用田野現勘、拜訪溝通、史料判讀等方式，建構可供說明與對話討論之背景資訊，並透過參與式設計工作坊模式，協助參與計畫範圍區的潮州鎮三共里、萬巒鄉鹿寮村及萬巒村等三個社區，以及萬巒鄉及潮州鎮公所，以導入生態及景觀設計專業方式，共同建構全區規劃構念圖說以及設計建議，並進一步確認各參與社區團體具意願維護管理範圍及內容。此外，並籌劃辦理參與式活動以對社區民眾進行規劃成果展示，以協助後續年度擴增維護管理志工的能量。

經執行後，本計畫彙整參與者意見，提出「繁華河港區」交通動線設計及部分內容增刪、增設族群奪水械鬥解說區；提出「穿林尋泉區」以及「開埤做圳區」整合設計出「官倉埤圳森林園區」、「湧泉步道廣場」、「新潮州大橋下涵洞休憩區」等設計構念圖說。而「開埤做圳區」範圍內，因萬巒社區發展協會志工能量不足，因此將其區塊內之特色，先整併於「官倉埤圳森林園區」中。

在維護管理範圍及意願部分，三共社區發展協會已投資利用該會巡守隊長之三合院老宅做為志工服務基地，並確認社區可維護管理「繁華河港區」區域；鹿寮社區發展協會亦表達可認養「官倉埤圳森林園區」中圳道部分及維護管理大致項目。

本計畫所產出之全區規劃構念與建議，將做為後續七河局委託辦理細部設計等相關計畫重要參考基礎；而區內社區團體同意認養維護管理等建議，亦將做為本區施作完工後，委託社區團體維護管理之重要參考。

關鍵字：東港溪、亮點工程、公私協力、繁華河港區、穿林尋泉區、開埤做圳區

Abstract

The Seventh River Management Office, Water Resources Agency, Ministry of Economic Affairs proposed three title block including “flourishing river port”, “exploring springs through forest” and “establish pond and waterway,” located at the left shore between Chaozhou old iron bridge and Wanluan bridge in the middle reach of Donggang River, as highlighting project area following the terms of histological humanities and ecology in 2015.

In 2017, the project primarily integrated the opinions from Chaozhou Township, Sangong community developing organization, landscape ecology designers and the Seventh River Management Office, and then design a square based on the idea of “flourishing river port.” On the other hand, this project also brought the topics on management, transportation, planting, and maintaining cost for further discussion, established future public-private collaborative communication and co-work.

Currently, this project aims to have further discussion on flourishing river port’s management, transportation and other issues with Sangong community developing organization, also initiates collecting the fundamental data on “exploring springs through forest” and “establish pond and waterway.” At the same time to develop the potential communities to become the highlight communities, and to visit the township office and community groups. Through the landscape ecological experts’ integration of design concepts, interdisciplinary dialogue workshop, in order to establish the design concepts for the community.

To achieve the yearly goal, this project adopts field survey, visiting communication, historical interpretation to build up the dialogue background. And through the participatory design workshop model, assists Sangong

community developing organization in Chaozhou Township and Luliau community developing organization in Wanluan Township, as well as the Wanluan Township office and Chaozhou Township office, to introduce the professional way of ecological and landscape design, collaboratively construct a community planning concept and design suggestions, and further to confirm the willingness of helping the maintenance and the content of works with each participating community groups. Additionally, the participating community groups plan the participatory activities to demonstrate the results to the community, for the expansion of the volunteers for the maintaining work in the subsequent year.

After implementation, this project will integrate the ideas from the participants, brings out modifications for transportation, partly adjustments, also establish the area demonstrates the ethnic groups water fighting in “flourishing river port”. For “exploring springs through forest” and “establish pond and waterway,” brings out some design concepts such as “Guan Tseng Waterway Forest Park”, “springs trail square”, “culvert rest area under New Chaozhou bridge.” In the area of “establish pond and waterway,” because of the shortage of volunteers in Wanluan developing association, this project combines its characteristics with “Guan Tseng Waterway Forest Park.”

For management and maintenance content and willingness, Sangong community developing association had used its San Ho Yuan old house to be the volunteer workers service site, and confirmed that the community is able to manage the area of “flourishing river port.” Luliau community developing organization also expressed their willingness to responsible for the management of the waterway in “Guan Tseng Waterway Forest Park.”

The planning concept and suggestions in this region resulted from this project will be the reference basis for the subsequent related projects appointed by the Seventh River Management Office. In addition, the suggestions for the managements and maintenance from the community groups will also be the important reference for the future appointed community groups after the completion of the constructions in this area.

Keywords: *Donggang River, Highlight construction, Public-private collaborative, Flourishing river port, Exploring springs through forest, Establish pond and waterway*

結論與建議

結論

- 一、本計畫由潮州大橋到萬巒大橋左岸段，以「飲水思源」為主題，運用沿岸文史元素，區分為「繁華河港區」、「穿林尋泉區」以及「開埤做圳區」等三個次主題河岸故事區，亦分別代表潮州鎮三共社區、萬巒鄉鹿寮社區以及萬巒鄉萬巒社區等區域特色。
- 二、經評估沿岸三社區組織動能及認養河岸意願與能力後，本計畫依各次主題區之河川公有地現況，建議先予規劃「繁華河港區」以及「穿林尋泉區」，其中「開埤做圳區」的主題先予納入「穿林尋泉區」的「官倉埤圳森林園區」中進行設計。
- 三、本計畫經辦理社區說明會、拜訪沿岸鄉鎮公所、邀請專業景觀設計師以及生態專業工作者現勘設計，並進行跨域對話工作坊辦理後，整合 106 年度規劃結論，共提出如下各故事分區設計區塊之設計構念圖說、建議設計方式及社區維護管理意願及範圍：

(一) 繁華河港區

1. 停車場 A 及 B
2. 潮庄北勢尾舊河港廣場-潮州鎮三共社區發展協會認養
3. 族群奪水械鬥解說區-潮州鎮三共社區發展協會認養

(二) 穿林尋泉區

1. 新潮州大橋下涵洞休憩區

2. 河道湧泉廣場

3. 官倉埤圳森林園區-圳道部分由萬巒鄉鹿寮社區發展協會認養

(三) 開埤做圳區

1. 暫無區塊設計亦無認養團體

四、協助主辦機關七河局溝通潮州鎮公所及光春里與蓬萊里長，瞭解民治溪下游採用生態工法設計，並透過臉書發佈工程說明，原則上均獲得民意支持與同意。

五、搜整崁頂鄉公所 106 年度辦理社造平台計畫中，力社社區發展協會以及崁頂鄉生活促進會，分別提出於東港溪河岸力社段以及圍內段之空間發展願景主題，以及提出希望納入東港溪流流域亮點範圍之意願。

六、於竹田鄉公所邀集東港溪沿岸包括竹田、鳳明及六份等社區團體，討論推動河岸空間願景之參與意願及參與方式。經討論後，確認該三社區團體有意願推展流域亮點計畫。

建議

一、建議委託辦理相關細部設計計畫時，安排 2-3 次與沿岸三社區團體進行說明與討論活動，以協助規劃單位調整相關設計方式與內容。

二、沿岸各社區維護認養範圍與方式，以及潮州及萬巒鄉鎮公所協助搭配之事項，建議於細部設計完成後，進一步透過辦理協力工作坊再予確認或增刪認養方式與內容，再予輔導有意願認養之社區團體相關申請認養流程。

- 三、建議於施工完成後，可與沿岸社區團體共同討論辦理各類河岸親水活動，以瞭解所設計之軟硬設備之成效與調整方向，並藉此擴大沿岸社區團體邀集居民參與維護認養志工之意願與人力。
- 四、建議 108 年度評估推展崁頂鄉力社及圍內段比照潮州萬巒段推展之公私協力流程，因崁頂鄉公所已於 106 年度透過社造平台計畫，輔導社區調查及討論出河岸空間故事主題及相關內容，建議可納入流域亮點後續計畫推動。
- 五、建議 108 年度輔導竹田鄉東港溪河岸有意願參與推展河岸願景之社區團體，比照潮州萬巒段社區參與流程，共同討論河岸亮點主題與初步構念。

目 錄

摘 要.....	I
Abstract.....	III
結論與建議.....	VI
目 錄.....	IX
圖目錄.....	XII
表目錄.....	XIV
第一章 計畫概述.....	1-1
1-1 計畫緣起.....	1-1
1-2 計畫目的、期程及工作範圍.....	1-3
1-3 計畫工作項目.....	1-4
第二章 計畫背景分析與關鍵課題.....	2-1
2-1 東港溪流域相關計畫.....	2-1
2-2 東港溪亮點工程範圍分區規劃內容.....	2-14
2-3 前期河岸空間設計構念內容.....	2-27
2-4 開發評估潛在社區團體動能.....	2-39
2-5 維護管理共識之確認.....	2-41
第三章 工作方法與步驟.....	3-1
第四章 執行內容與產出.....	4-1
4-1 本計畫量化成效指標.....	4-1
4-2 開發具潛力發展亮點區域.....	4-4
4-2-1 萬巒鄉公私團體之參與意見.....	4-4
4-2-2 崁頂鄉河岸主題願景社造計畫.....	4-6
4-2-3 竹田鄉東港溪沿岸社區參與河岸發展願景.....	4-11
4-3 亮點區域之拜訪溝通及專業諮詢.....	4-12
4-3-1 亮點區域之拜訪溝通.....	4-12
4-3-2 諮詢跨領域專業意見.....	4-16

4-4	建構公私協力交流平台.....	4-21
4-4-1	辦理本計畫社區說明會.....	4-23
4-4-2	辦理跨域設計交流工作坊.....	4-26
4-4-3	辦理小型藝術品實作體驗工作坊.....	4-28
4-4-4	規劃交流平台成果發表會.....	4-31
4-4-5	民治溪下游防洪排水生態工法地方說明...	4-34
第五章	成果分析及後續規劃推動.....	5-1
5-1	沿岸鄉鎮公所及社區對各分區設計構念建議與想法	5-1
5-2	跨域對話形成之設計方案.....	5-6
5-3	流域亮點規劃綜合說明.....	5-14
	參考文獻.....	參-1
	附錄 A 本計畫審查意見.....	A-1
	期中報告書審查會議紀錄.....	A-2
	期末報告書審查會議紀錄.....	A-10
	附錄 B 拜訪溝通訪談紀錄.....	B-1
	附錄 B-1 潮州鎮三共社區發展協會.....	B-2
	附錄 B-2 萬巒鄉鹿寮社區發展協會.....	B-4
	附錄 B-3 萬巒鄉公所.....	B-6
	附錄 B-4 潮州鎮公所.....	B-8
	附錄 B-5 萬巒鄉萬巒村.....	B-10
	附錄 B-6 萬巒鄉萬巒社區發展協會.....	B-12
	附錄 B-7 潮州鎮公所建設課.....	B-14
	附錄 B-8 萬巒鄉鹿寮村.....	B-16
	附錄 B-9 萬巒鄉公所建設課.....	B-18
	附錄 B-10 潮榮聯合診所.....	B-19
	附錄 B-11 潮州鎮三共社區發展協會.....	B-20

附錄 C 專業諮詢訪談紀錄	C-1
附錄 C-1 拜訪生態專家曾昭雄老師	C-2
附錄 C-2 拜訪吳宗憲景觀設計師	C-4
附錄 C-3 跨域專家共同現勘紀錄	C-6
附錄 C-4 藝術工作者洪琳茹共同現勘	C-8
附錄 C-5 拜訪吳宗憲景觀設計師	C-9
附錄 D 說明會及工作坊會議紀錄	D-1
附錄 D-1 鹿寮社區說明會	D-2
附錄 D-2 萬巒社區說明會	D-3
附錄 D-3 河岸亮點工作坊會議紀錄	D-4
附錄 D-4 小型藝術品實作體驗工作坊紀錄	D-6
附錄 D-5 小型藝術品實作體驗工作坊紀錄	D-8
附錄 D-6 出席「民治溪排水(高速公路上游)護岸改善工程 (第三期)(二工區)」設計案地方說明會.....	D-9
附錄 D-7 竹田鄉亮點工程參與意願討論會	D-11
附錄 D-8 「飲水思源」計畫成果發表會紀錄	D-12
附錄 E 其他相關資料	E-1
東港溪流流域亮點動線故事空間描述.....	E-2

圖目錄

圖 1-1	東港溪亮點工程執行範圍圖.....	1-3
圖 2-1	頭溝水排水匯流口施工現況照.....	2-3
圖 2-2	東港溪亮點工程規劃分區圖.....	2-15
圖 2-3	繁華河港區範圍示意圖.....	2-16
圖 2-4	潮州北勢尾溪昔時地理位置.....	2-16
圖 2-5	東港溪河運載貨小船示意圖.....	2-17
圖 2-6	日治時期隘寮溪截流工程計畫圖（1931 年）....	2-18
圖 2-7	潮州火車站老照片圖.....	2-19
圖 2-8	穿林尋泉區範圍示意圖.....	2-21
圖 2-9	鳳山八社平埔族狩獵及聚落生活圖.....	2-22
圖 2-10	開埤做圳區範圍示意圖.....	2-24
圖 2-11	屏東平原傳統鄉土植物—刺竹.....	2-26
圖 2-12	繁華河港區廣場空間設計構念圖.....	2-28
圖 2-13	廣場清代帆船意象設計參考圖.....	2-30
圖 2-14	高灘地丁壩碼頭棧道及花海設計構念圖.....	2-31
圖 2-15	穿林尋泉區建議項目位置對照圖.....	2-34
圖 3-1	本計畫執行架構圖.....	3-1
圖 4-1	力社村社區導覽圖及河岸搶孤主題願景圖.....	4-8
圖 4-2	圍內社區導覽圖以及河岸空間願景構念圖.....	4-10
圖 4-3	重義巷口三角形公有地之溝渠環境現況圖.....	4-13
圖 4-4	生態及景觀設計專家共同現勘照片.....	4-17
圖 4-5	「湧泉之眼」空間想像構念.....	4-18
圖 4-6	爭水械鬥故事空間構念示意圖.....	4-19
圖 4-7	藝術工作者共同現勘照片.....	4-20
圖 4-8	本計畫公私協力平台示意圖.....	4-21
圖 4-9	本計畫社區說明會辦理照片.....	4-25
圖 4-10	小型藝術品實作體驗流程圖.....	4-30

圖 4-11	成果發表會廣宣文案圖.....	4-33
圖 4-12	民治溪排水工程計畫臉書發佈文.....	4-35
圖 5-1	計畫範圍內臨停車場建議設置處及進出動線建議..	5-2
圖 5-2	水舞區及周邊側溝位置圖.....	5-3
圖 5-3	本計畫各分區建議設計空間位置圖.....	5-8
圖 5-4	高壓電塔下設置族群奪水械鬥故事區示意圖.....	5-9
圖 5-5	官倉埤埤森林區構念示意圖.....	5-10
圖 5-6	經沿岸各社區討論修整之官倉埤埤森林園區構念圖	5-12
圖 5-7	繁華河港區範圍及各設計區塊位置圖.....	5-14
圖 5-8	繁華河港區停車場建議位置及交通動線圖.....	5-15
圖 5-9	潮庄北勢尾舊河港廣場設計構念圖.....	5-16
圖 5-10	族群奪水械鬥解說區.....	5-17
圖 5-11	三共社區志工據點及認養範圍示意圖.....	5-20
圖 5-12	穿林尋泉區各設計區塊位置示意圖.....	5-21
圖 5-13	新潮州大橋下涵洞休憩區設計構念圖.....	5-21
圖 5-14	河道湧泉廣場設計構念圖.....	5-22
圖 5-15	官倉埤埤森林園區設計構念圖.....	5-22

表目錄

表 2-1 東港溪右岸區域排水特性表.....	2-5
表 2-2 東港溪左岸區域排水特性表.....	2-6
表 2-3 屏東縣內埔鄉污水下水道系統第一期實施計畫基本資料表 .	2-9
表 2-4 屏東縣東港污水下水道系統規劃基本資料表.....	2-10
表 2-5 屏東縣潮州污水下水道系統規劃基本資料表.....	2-10
表 2-6 穿林尋泉區建議項目歸納分析表.....	2-35
表 4-1 本計畫成效觀察點及執行內容進度一覽表.....	4-1
表 4-2 工作執行進度表	4-3
表 4-3 交流平台成果發表會初步辦理流程.....	4-32
表 5-1 繁華河港區各區塊設計建議說明表.....	5-17
表 5-2 穿林尋泉區各區塊設計建議說明表.....	5-23

第一章 計畫概述

1-1 計畫緣起

七河局於 104 年度陸續透過與地方民間團體及專家學者進行探討與調查後，初步於東港溪中游潮州舊鐵橋至萬巒大橋間之左岸區域，分別規劃「繁華河港」、「穿林尋泉」及「開埤做圳」三個主題區塊作為東港溪流域之亮點計畫區，此三區域因具備在地文史與自然生態之條件，透過邀集鄰近社區團體及民眾，以參與式之設計理念，共同進行公私協力之設計與參與維護管理之過程，期能達成水岸空間的活化、創造民眾親水之空間，進而成為水、人文教育之開創與傳承之目標。

然各種設計構想因涉及現場實務、維護管理方式及民眾可參與打造等相關課題，皆亟需進一步進行專業探討、進階參與式設計，以提供後續設計與執行之公私協力平台機制。為落實民眾參與機制，七河局已於 106 年度擇定「繁華河港區」作為東港溪流域亮點公私協力之計畫範圍，由七河局設計之水環境亮點工程，導入民眾參與河岸空間設計，帶動周邊社區居民或團體，共同完成符合居民期待之設計構想。

若水岸空間之設計能具備民眾參與性，非但有助於設計上融入地方特色之人文、自然生態、產業及地理等元素外，藉由民眾參與河岸空間設計亦能與自然環境建立深厚之記憶與情感，將有助於工程設計執行後續維護管理的社群參與與機制之建立。七河局轄管河川之整治目前已達穩定成效，惟整體環境營造方面仍有改善與加強之空間，若能借重民眾參與、集結民間之力量，不但能達成人民與政府機關相互合作之目的，更能獲取符合地方實際需求之民意，將能於防洪之前提下，有助於建構兼具地方特色之河岸環境，並提供未來相關工程計畫公私協力之參考。

為使本計畫所形成之防洪公私協力平台可拓展至東港溪流
域各鄉鎮運用，除持續探訪流域沿岸社區參與平台之意願與構想
外，並將依七河局年度推動之防洪工程計畫中(主河道或排水)，
指定需與地方協商溝通或進階辦理民眾參與之社區，進行公私協
力活動辦理。

1-2 計畫目的、期程及工作範圍

本計畫係運用計畫團隊長年於東港溪流域經營推展的社區營造網絡為基礎，並運用公民參與中的建立溝通平台、公私協力以及工作坊運用等概念與手法，凝聚公部門、社區團體、生態及藝術專家學者之設計及管理共識，共同推動河岸亮點打造之目的，包括：

- (一) 媒合潮州鎮公所、潮州鎮三共社區及七河局共同建立「繁華河港區」的亮點規劃內容及維護管理機制。
- (二) 蒐整地方公所、社區民眾及專家學者對於「穿林尋泉區」及「開埤做圳區」規劃構想及建議，分析該範圍亮點工程公私協力的關鍵課題。
- (三) 媒合「穿林尋泉區」及「開埤做圳區」範圍之社區團體、鄉鎮公所及七河局對於後續設計及認養方案進行對話，以確認後續公私協力機制之設計方向。
- (四) 查訪探詢或協助東港溪沿岸社區以公私協力參與河岸願景打造或防洪對策等事宜，以作為後續相關計畫之基礎。

本計畫工作執行範圍為潮州舊鐵橋至萬巒大橋之東港溪左岸區域，如圖 1-1 所示，計畫期程為 107 年 2 月 14 日至 107 年 12 月 14 日止。



圖 1-1 東港溪亮點工程執行範圍圖

1-3 計畫工作項目

一、基本資料蒐集

蒐集近年七河局轄區內與河川治理、環境營造等相關之議題，盤點七河局轄區內具社區發展能量區域，整合議題與團體間連結。

- (一) 蒐集包括第七河川局、屏東縣政府環保局以及南區水資源局近年於東港溪流流域相關各計畫報告。
- (二) 蒐集彙整第七河川局於本計畫前期作業中，與地方鄉鎮公所及社區團體互動之相關資料。

二、開發具潛力發展亮點區域

藉由基本資料蒐集過程中，進行議題與民間團體媒合，辦理田野調查及拜訪當地公、私團體，蒐集具有發展潛力及意願之團體，做為公私協力推動執行基礎。本項工作至少需辦理 5 次。

- (一) 拜訪潮州鎮公所及萬巒鄉公所鄉鎮長各 1 次。
- (二) 拜訪萬巒鄉鹿寮村及萬巒村長各 1 次。
- (三) 拜訪潮州鎮三共社區發展協會幹部群 1 次，瞭解對於本計畫可協力之部分。
- (四) 針對流域內後續具潛力公私協力參與河岸願景亮點或防洪對策等區域，探訪地方鄉鎮公所或社區團體。

三、亮點區域之拜訪溝通及專業諮詢

- (一) 針對具潛力發展亮點區域，拜訪鄉鎮公所及社區團體等，蒐整地方參與工程之設計構想或參與河岸環境維

護認養的分工共識，本項工作至少需辦理 5 次。

1. 拜訪萬巒鄉公所及潮州鎮公所建設課長各 1 次。
2. 拜訪萬巒鄉鹿寮村長、萬巒村長以及潮州鎮三共社區發展協會幹部群各 1 次。

(二) 拜訪生態、藝術或相關領域之專家學者，並說明工程的打造構想與初步設計，諮詢其專業建議以做為後續設計規劃的參考，本項工作至少需辦理 3 次。

1. 邀請生態專家曾昭雄老師討論樹種調整 1 次。
2. 邀請景觀設計專家吳宗憲老師現勘討論 1 次。
3. 邀請在地藝術家莊明旗老師現勘討論辦理親子活動方式 1 次。

四、建構公私協力交流平台

(一) 依照初步拜訪溝通及專業諮詢內容，辦理公私協力發展內容說明會，本項工作至少需辦理 2 次。

1. 於鹿寮社區辦理說明會 1 次（增加邀請潮州三共社區發展協會幹部參與）。
2. 於萬巒社區辦理說明會 1 次（邀請鹿寮社區幹部參與協助）。

(二) 藉由辦理跨域設計交流工作坊的方式，邀集生態、景觀、藝術領域之專家學者，共同與主辦單位、鄉鎮公所及地方社群交流討論，以將內容更能調整符合在地民意、自然生態及民眾未來可參與打造的設計方案，本項工作至少需辦理 1 次。

1. 暫訂於萬巒鄉公所辦理 1 次工作坊，邀請鹿寮、萬巒以及潮州三共社區共同參與，並安排生態、景觀以及藝術專業老師在場協助。

(三) 遴選民眾可參與河岸空間活化的範圍及評估合宜的建置材料，邀請在地藝術家或景觀設計師帶領民眾共同打造小型藝術品的實作體驗工作坊，本項工作至少需辦理 1 次。

1. 預定於計畫區內規劃適當地點辦理，先期需進行社區廣宣報名工作，辦理 30-50 人次親子活動規模。

(四) 針對區域範圍公私協力機制之可行性評估，以及認養機制的討論，協助七河局辦理交流平台成果發表會，做為後續深化公私合作的參考，本項工作至少需辦理 1 次(場地租借費用由七河局支應)。

1. 預定於萬巒鄉公所對面活動中心辦理，展期長短與參與團體討論後定之。

五、 成果紀錄及後續規劃推動

依執行過程及其成果評估檢討，研提改進措施及修正方案，規劃後續年度可辦理之公私協力計畫推動工作。

六、 工作簡報及報告編印

包含期中、期末、成果報告書、不定期工作會報及各式說明會、座談會及工作坊等。

第二章 計畫背景分析與關鍵課題

2-1 東港溪流域相關計畫

東港溪流域之整治面向主要有二：河防安全及水質整治，相對之下河防安全的政策推動已屬較為成熟，水質整治則是現在各權責單位致力推動改善的方向。因此，本計畫蒐集第七河川局、屏東縣政府、南區水資源局針對流域河川治理及水質改善相關計畫彙整如下；

一、排水系統防洪治理

東港溪流域位於屏東縣境內，介於高屏溪與林邊溪流域間，包含上游 2 條支流萬安溪及牛角灣溪與 26 條區域排水，流域面積約 436 平方公里。上游萬安溪發源於萬安社舊址上游海拔 1,702 公尺之日湯真山，於老埤村南緣匯入由真笠山(1,166 公尺)自北向南流的牛角灣溪(涼山溪)後，向西南流經屏東平原南方，於東港鎮北側流入臺灣海峽，主流長度約 32 公里(自萬安溪與牛角灣溪匯流口起至河口止)。本計畫範圍之繁華河港區位於東港溪中游段(舊鐵橋至新潮州大橋間)，依據民國 104 年 3 月 19 日水利署備查之「東港溪下游段治理規劃檢討(麟洛溪排水以下至出海口)」報告，新潮州大橋至麟洛溪排水匯流處之河道坡降約 1/1,260。

東港溪流域之治理沿革於 73 年 10 月 19 日府建水第 155890 號函核定公告「東港溪治理基本計畫」與 86 年 5 月 4 日府水政字第 142187 號函核定公告「東港溪治理基本計畫第一次修訂(麟洛排水合流點至河口)」；97 年完成「東港溪流域中上游段治理規劃檢討報告」，並於 100 年 3 月 10 日經授水字第 10020201950 號函公告「東港溪流域中上游段(麟洛溪排水以上~兩支流匯流口)之治理基本計畫」；另於 101 年 5 月 14 日奉經濟部水利署經水文

字第 10153082830 號函核定「東港溪下游段治理規劃檢討(麟洛溪排水以下至出海口)」水文分析報告及 104 年 3 月 19 日奉經濟部水利署經水河字第 10451047740 號函同意「東港溪下游段治理規劃檢討(麟洛溪排水以下至出海口)」報告備查。目前下游段堤防已依治理基本計畫完成整治，且其整治已達穩定成效。

後續七河局於民國 100 年執行「東港溪安平護岸五魁寮護岸防災減災工程併辦土石標售」工程，採拓寬河道、增加河川空間滯洪減少洪災方式設計、加深主深槽方式，以增加退水時效，並以「落實綠色工法」、「增加民眾休閒親水遊憩場所」及「發展社區總體營造」等角度辦理此案。整體工程以生態工法、移植大潮州人工湖樹木進行綠美化，側溝部分底板為透水設計，並沿岸設置涼亭、步道等設施，以供民眾做休憩使用。

因萬巒鄉鹿寮社區過往亦有淹水情事，現階段七河局已開始執行「頭溝水排水改善工程」，該工程範圍分別為東港溪匯流口至萬巒 1 號橋、萬巒 1 號橋至屏 111 線鹿寮橋，其中匯流口與本計畫區域範圍重疊，為打造亮點工程之地方特色，東港溪保育協會曾於 105 年 1 月 20 日所辦理之流域綜合治理計畫「頭溝水排水改善工程(東港溪匯流口至萬巒一號橋)」地方說明會上，提出在匯流處以生態工法的方式施作，目前匯流口處往上游處左岸部分範圍已運用石籠的設計施工。



圖 2-1 頭溝水排水匯流口施工現況照

東港溪沿岸各排水系統之簡介特性如表 2-1 與表 2-2 所示，依其匯入東港溪主流之相關位置，大致可分為三區段。

(一) 河口段排水

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，位處地層下陷地帶，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。

(二) 下游段之區域排水

本區東港溪主流用地範圍線已核定公告，兩岸區排計有新園排水、興化廊排水、麟洛排水(隘寮溪排水)、溪洲溪排水、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、麟洛排水、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；麟洛排水系統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。

表 2-1 東港溪右岸區域排水特性表

岸別	名稱	說明
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 8.96 平方公里，長度約為 8.86 公里。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 600 公尺處，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 7.19 平方公里。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 12.24 平方公里，長度約為 4.2 公里。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 50 公尺處，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 8.05 平方公里，長度約為 5.3 公里。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。
	麟洛溪排水	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 97.64 平方公里，長度約為 21 公里。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 2.42 平方公里，長度約為 2.1 公里。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 2.02 平方公里，長度約為 7 公里。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 0.6 平方公里，長度約為 1 公里。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	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 31.87 平方公里(含頓物埤第一秋期幹線)，長度約為 11.5 公里。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 2.35 平方公里，長度約為 1.7 公里。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 6.02 平方公里，長度約為 4.7 公里。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	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 18 公尺處左岸有中林排水匯入，本排水系統總集水面積約為 17.8 平方公里(含中林排水)，長度約為 3.4 公里。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：「「易淹水地區水患治理計畫」縣管區排東港溪水系排水系統規劃」，經濟部水利署，民國 100 年。

表 2-2 東港溪左岸區域排水特性表

岸別	名稱	說明
左岸	溪州溪排水	位於屏東縣炭頂鄉，發源於潮州鎮九塊里南端九塊厝與永興寮附近，向西於東港溪累距 3k+610 處左岸匯入，溪州溪排水幹線長度 11.68 公里，集水面積 46.32 平方公里。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炭頂鄉，源自光復路與潮州路交會口附近，向西南流至後廊橋(屏 69)下游於東港溪累距 9k+074 處左岸匯入，魚池溝排水幹線流路長 7.934 公里，集水面積 5.16 平方公里。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	位於屏東縣炭頂鄉，源自國道三號旁之炭頂鄉及潮州鎮交界處，向西於東港溪累距 11k+044 處左岸匯入，幹線流路長度 2.69 公里，集水面積 2.16 平方公里。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，向西於東港溪累距 12k+784 處左岸匯入，幹線長度 6.64 公里，集水面積 19.57 平方公里。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護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，向西於東港溪累距 15k+294 處左岸匯入，南門埤排水幹線流路長 3.518 公里，集水面積 2.86 平方公里。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	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，向西於東港溪累距 18k+486 處左岸匯入，芭樹埤排水為頭溝水排水之支線。頭溝水排水流路長 5.335 公里，芭樹埤排水流路長 0.482 公里，集水面積合計 7.72 平方公里。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，於東港溪累距 20k+914 處左岸匯入東港溪，萬巒排水幹線長度約 4.771 公里，集水面積 8.0 平方公里。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，向西於東港溪累距 21k+064 處左岸匯入，官藏排水幹線長度 1.375 公里，集水面積 0.73 平方公里。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累距 24k+294 處左岸匯入東港溪。硫磺排水流路長 5.409 公里，集水面積 3.32 平方公里。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，向西於東港溪累距 26k+254 處左岸匯入。佳平溪排水幹線長度 6.465 公里，集水面積 55.44 平方公里。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，向南於東港溪隴東橋上游累距 28k+564 處匯入東港溪，幹線長度 3.20 公里，集水面積 2.78 平方公里。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：「易淹水地區水患治理計畫」縣管區排東港溪水系排水系統規劃，經濟部水利署，民國 100 年。

(三) 中游段之區域排水

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、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。

(四) 上游段之區域排水

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。

二、屏東縣政府對東港溪污染防治的作為

東港溪流域除了畜牧廢水之外，生活廢水也為主要的污染來源，屏東縣政府水利處自 90 年開始積極爭取污水下水道系統的推動，過去曾規劃潮萬（潮州、萬巒）系統、內埔系統、東港系統、竹田系統、長治系統、萬丹系統及麟洛系統，現今內埔系統、東港系統已經開始動工執行施作，其中潮萬系統因過去規劃將污水處理場設置在潮州及崁頂交接處而受到崁頂鄉居民強力反對，以致潮萬系統後續推動並不順利，加上萬巒系統規模較小，經過潮州鎮公所及縣府積極爭取之後，現階段潮州系統將提前執行。

表 2-3 屏東縣內埔鄉污水下水道系統第一期實施計畫基本資料表

項 目		計 畫 內 容
計畫目標年		民國 130 年
行政區域面積	內埔鄉	81.85 平方公里
都市計畫面積	內埔都市計畫區	486.84 公頃
計畫面積		533.21 公頃
計畫人口(註)		20,000 人
計畫污水量	平均日	5,000 CMD
	最大日	6,500 CMD
	最大時	12,000 CMD
計畫進流水質	BOD/SS	160 mg/L
計畫污染量	BOD/SS (平均日)	800 kg/day
污水處理廠	用地面積	1.63 公頃
	計畫處理容量 (平均日)	5,000 CMD

資料來源：屏東縣內埔鄉污水下水道系統第一期實施計畫，屏東縣政府，民國 102 年

表 2-4 屏東縣東港污水下水道系統規劃基本資料表

項目	說明
計畫目標年	民國 125 年
行政區域	屏東縣東港鎮面積 2,946.35 公頃
規劃範圍	屏東縣東港鎮面積都市計畫區 805 公頃
目標年人口推估	42,000 人
推估污水量	13,500 CMD

資料來源：屏東縣東港鎮污水下水道系統檢討規劃報告，內政部營建署，民國 100 年

表 2-5 屏東縣潮州污水下水道系統規劃基本資料表

項目	說明
計畫目標年	民國 120 年
行政區域	屏東縣潮州鎮 4,243 公頃
規劃範圍	514.31 公頃
目標年人口推估	51,400 人
平均日污水量	14,000 CMD

資料來源：屏東縣潮州、萬巒污水下水道系統檢討規劃，內政部營建署，民國 96 年

農業處 104 年度目標主要在於依據 100 年所訂定「屏東縣新設置畜牧場管理自治條例」針對畜牧場登記與查核是否興設廢污設施（如沼氣發電、豬廁所等），並針對所遭遇減廢技術等問題進行輔導。現階段則與屏東縣政府環保局共同推動沼氣發電及沼液沼渣回歸農地使用政策。

為推動東港溪的減廢工作，屏東縣政府環保局自 101 年委託艾奕康工程顧問股份有限公司進行「東港溪流流域支流排水水質調查與截流委託可行性評估及規劃設計技術服務」計畫，並形成屏東縣政府對於東港溪的治理策略。該計畫之整治策略則是擬定將港西抽水站作為短期欲達飲用水水源水質標準的目標，大致上分為短期與中、長期整治策略，過程中包含源頭減量（如化糞池清

理、清潔畜產推廣等工作)，還有熱點稽查、河川巡守以及水質淨化場或聚落式污水處理等工作；長期則是包含污水下水道及景觀營造。

在民生污染量削減上，長期策略主要仍是依賴污水下水道接管與污水處理廠等系統建設期程，短、中期策略為每半年清理一次化糞池。

另外則是調查流域內各排水兩岸 100 公尺範圍內地籍地號，輔以空照圖檢核沿岸用地，以公有地或台糖土地為首選，亦篩選既有水塘、窪地、高灘地及未開發土地，依地形背景環境、所有權人、可用面積、適合工法、居民意願... 等，以評估是否有設置水質淨化場或是人工濕地淨化的可能性。

目前東港溪流域僅麟洛溪有麟洛濕地正運作中，該濕地於 94 年完成，面積約 3.489 公頃，主要是利用生態工法水質自然淨化系統處理方式進行水中污染物去除，每日可處理 2,000CMD 的廢污水。而屏東縣環境保護局於 102 年調查流域內各主要排水，包含新園排水、興化廊排水、麟洛溪排水、民治溪排水、溪州溪排水及龍頸溪排水後，依建設費用、操作維護費用、用地取得等積分排序，擇定民治溪排水為優先推動淨化型人工濕地，希望能透過 8.9 公頃的場址，可以處理每日約 8,000 噸的民治溪排水污水量，現階段已施工完成正在驗收當中。

三、南水局媒合推動民眾參與護水行動

東港溪流域位處屏東沖積扇平原，原屬易氾濫之髮辮式河川，但日治時期於 1930 年代進行河川源頭改道等堤防工程後，東港溪水源遂大量來自沖積扇無以計數的大小湧泉冒出所構成，提供水源水質佳且流量穩定的湧泉水源體系。自 1970 年代鼓勵使用地下水政策風行後，東港溪流域的生活與生產用水朝向依賴地下

水，因人口逐漸增加產生的生活與生產廢水也逐漸影響東港溪原有水質，東港溪從可提供高屏地區的穩定水源量，卻有嚴重污染水質的狀況下，逐漸退位為僅能供應高雄市工業用水，或是枯旱時期以鳳山水庫原水前處理再淨化做為民生備援用水。

要改善東港溪原水水質，由於涉管權責單位包括環保、農政、水利等領域及機構，在未有流域單一權責機關的現況下，南水局擬透過公民參與機制做為深耕保護河川水質，持續引領流域民氣參與，形成可廣邀各權責機關及各類權益利害關係人，共同參與公私協力及合作行動之平台，使各個減廢政策或創造之方法可形成具體行動。

有鑑於東港溪流域的污染源來自於眾多排水累積而成，為使減廢作為可以先聚焦有限資源形成具體行動而見到顯效，南水局於 106 年度開始遴選單一支流民治溪排水，與屏東縣政府環保局共同推動「發酵糞肥供應平台行動方案」，協助媒合環保單位、社區民眾及畜牧業者三方合作，共同朝向減少廢水排放量、降低氨氮指數及資源循環利用三項效益而努力。在此基礎之上，107 年度則延續前一年度行動方案模式，研提因地制宜的推動策略，以逐步經驗移轉及佈局至龍頸溪排水，擴大公私參與推動減廢能量及提升原水水質之改善機會，持續深耕擴大保護水資源環境之施政成效。

四、大潮州人工湖補注對於東港溪流域水文及水質影響探討

東港溪流域之水資源經研究數據顯示，目前東港溪地面水每年引取約 1.9 億噸，佔港西抽水站年計平均逕流量 9.9 億立方公尺之 19%，地面水尚有開發空間，且該區域地下水資源亦相當豐沛，當地居民皆地下水為主要水源，為因應未來持續的氣候變遷，東港溪流域的水資源規劃雖已進行幾年的計畫，而地面水的水質

問題仍為主要瓶頸之一。近年屏東縣政府及屏東地區公民團體，在水質改善與減廢策略推動上以及水環境保護的公民參與，使東港溪朝向逐漸的改善水質狀況，惟在水質大幅改善之前，東港溪流流域的水文及水質觀測仍持續進行，以監測 106 年度水質改善現況以及配合後續東港溪流流域水資源運用之相關評估工作，使更精進的有效利用東港溪水資源。

目前屏東縣政府正在台糖萬隆農場推動「大潮州地下水補注湖第 1 期工程實施計畫」，目的在增加地下水補注，減緩地層下陷，保持屏東平原地下水庫的永續環境。大潮州人工湖於林邊溪沖積扇頂進行地下水補注，經研究指出人工湖的地下水補注後，除往下游林邊溪流流域補注，增加地下水抬升之效益外，依據屏東平原地下水流向與過去舊河道分布，部分補注亦將流往東港溪流流域，將造成部分區域的地下水位抬升以及伏流水湧出河川增加地面水，因此對東港溪的地面水、伏流水與地下水亦有補充效益。

前期計畫研究指出，大潮州人工湖的補注後，將由東港溪滲排出形成河川基流，此部分的滲出基流可作為東港溪的伏流水源；而進入深層含水層中的水，可補充含水層 3-1 於扇央形成的自流井，可提供未來地下水開發之水源量。而前期計畫雖有數值模式來分析大潮州補注後的影響，而大潮州人工湖實際補注效益的觀測資訊仍尚為不足。

因此此計畫即延續南水局 104~105 年的「東港溪流流域整體水資源運用策略研擬」計畫，擬針對東港溪流流域現階段建置之觀測站井，彙整水利署目前在屏東平原的觀測站井與屏東縣政府在大潮州人工湖計畫內之站井相關資料，並持續在東港溪既有測站觀測水文及水質，以進行大潮州人工湖補注影響前的背景資料蒐集，以及評析後續東港溪流流域水資源整體規劃之相關工作。

2-2 東港溪亮點工程範圍分區規劃內容

針對東港溪河岸亮點的規劃方向，共研擬了四項條件，包括：貼近在地文化的故事化設計、具備提供河川生態環境教育功能、可提供解說及文化展演活動的空間、以及可提供民眾動手做的學習教室或空間。在分析田調以及相關文獻資料中，尋找所擇定的舊鐵橋到萬巒大橋段河岸周邊的文化歷史元素，擬定以具備文史故事性作為此範圍之總體與分區主軸。

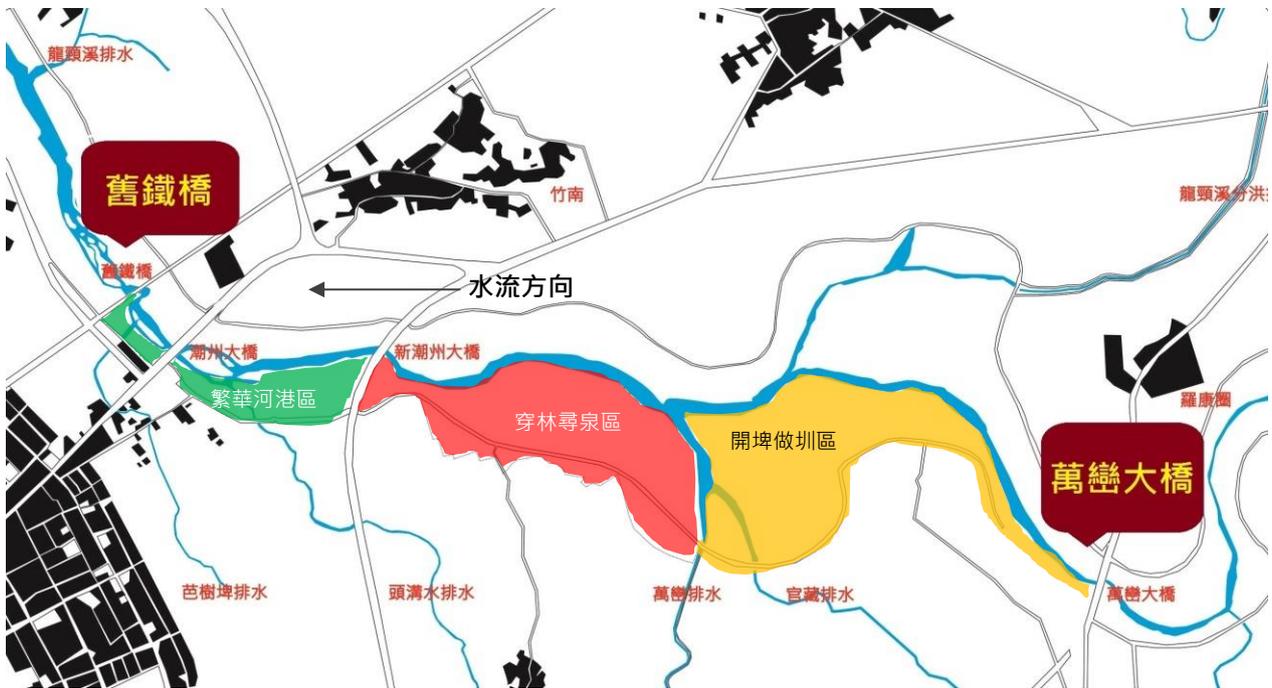
東港溪河道與週邊環境的生態變遷，在台灣近代史中有著劇烈的變動，造成其變動的主因來自「自然環境」以及「人為因素」兩種，建議以認識「東港溪的歷史變遷」為主題，有助於參訪遊覽者瞭解變遷的自然與人為之因果關係，以及對於流域居民世代生存水資源喪失的警示，以促成參訪者產生保護河川的態度，甚至有意願產生保護河川行動。

一、整體主軸

在「東港溪歷史變遷」主題下的「自然因素」，考慮設計能讓參訪者認識包括「沖積扇與地下水對湧泉的關係」、「亞熱帶氣候的熱帶雨林生態」、「豐枯水期氣候認識」、「高灘地生態」以及「河道魚類生態」等；在「人為因素」上，則考慮設計瞭解「平埔族熱帶雨林漁獵生活」、「漢移民墾殖的米倉及埤圳文化」、「東港溪的河港運輸興衰過程」、「日治時期糖業擴展及衍生之鐵道運輸」、「清朝至日治時期防洪對策造成東港溪的變遷」、「近代地下水的大規模開發」及「東港溪排水溝污染化」等造成東港溪生態劇烈變遷等社會、經濟與政治等人為因素。

依據上項總體主軸設計之內涵，依近三百年歷史現場，本流域亮點範圍區分為「繁華河港區」、「穿林尋泉區」及「開埤

做圳區」等三個故事分區主軸，各分區範圍如圖 2-2 所示，其規劃內涵分別說明如下：



註：綠色：繁華河港區。紅色：穿林尋泉區。黃色：開埤做圳區。

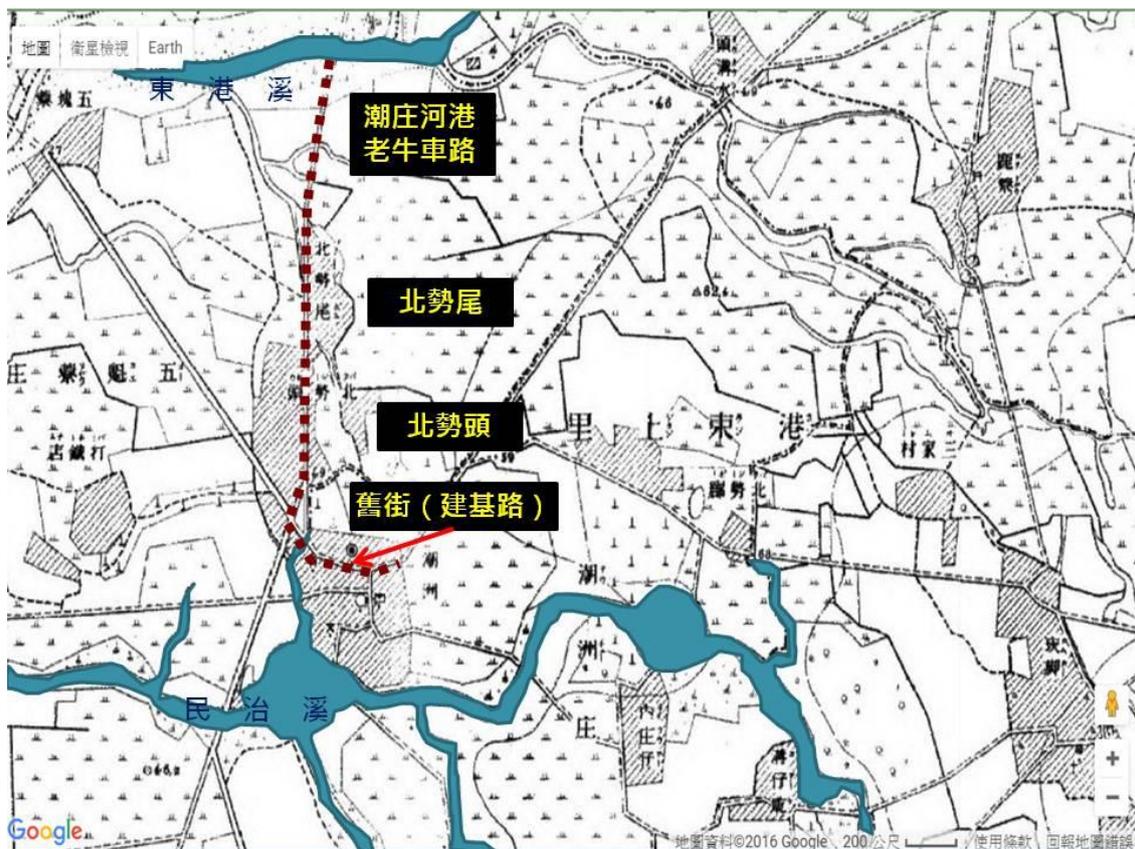
圖 2-2 東港溪亮點工程規劃分區圖

二、繁華河港區規劃主軸

本區範圍為下游從潮州舊鐵橋開始，到潮州大橋段為止，如圖 2-3 所示。本區中重要發展起點為芭樹埤排水，為源起於潮州濫林（今八大森林園區）之湧泉群所成之溪流，於此匯入東港溪主河道，原溪流名稱為北勢尾溪（如圖 2-4），其與東港溪匯流口往上游過潮州大橋處，為清朝時期潮州城北門外河口貿易運輸的地方，設有擺渡口，方便與對岸頓物庄（今竹田鄉竹南村）互通，或是將貨物及人透過小船（圖 2-5）往下游載至東港，進行包括米、糖、鹽、布匹及各農產民生用品的貿易。

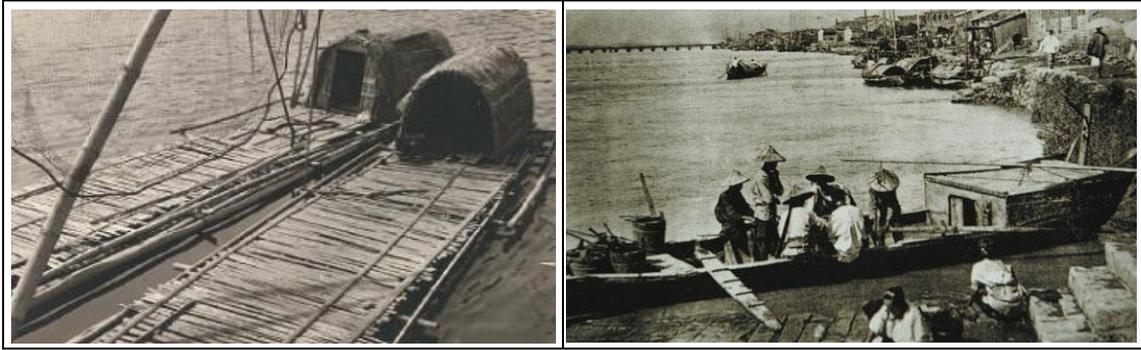


圖 2-3 繁華河港區範圍示意圖



註：紅色虛線為清領時期之牛車交通路線

圖 2-4 潮州北勢尾溪昔時地理位置（日治二萬分之一台灣堡圖）



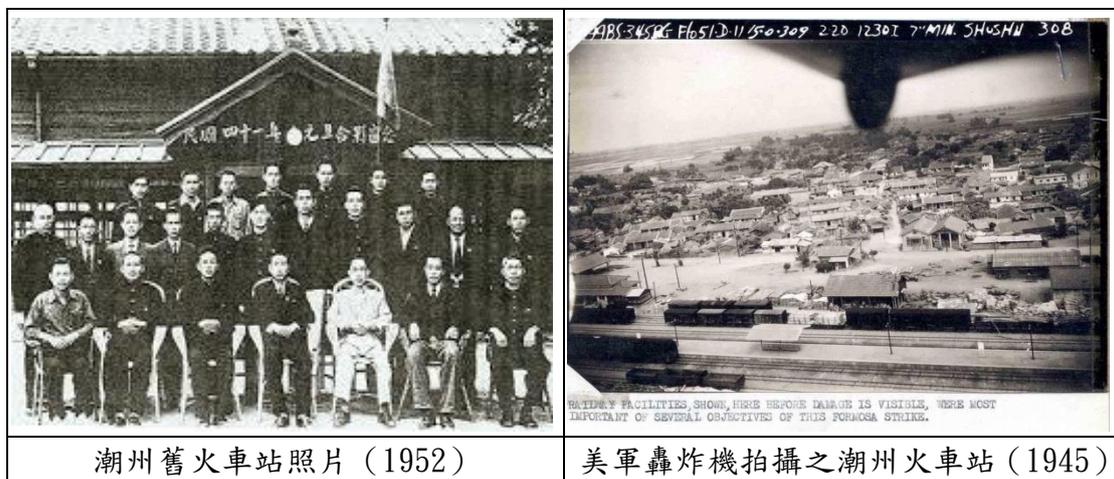
資料來源：<http://tpecitygod.org/culture-and-history.html>，台北霞海城隍廟官網

圖 2-5 東港溪河運載貨小船示意圖

北勢尾擺渡口的貿易，創造了從北勢頭直到潮州街中心的商店街，米店、打鐵店、布裝、農產市集等不一而足，也是保留清朝時期紅磚商舖建築最多之處。

然而，1895 年日本侵略統治台灣之後，因限制了原本透過河運與中國福建及廣東的海運商路，因此河港繁華漸漸沒落（1895 年，居住河港旁陳姓製糖家族，帶領 200 名糖丁至佳冬石光見迎戰日軍全歿，至該處成荒地更顯沒落）。直至 1930 年代前後，為了解決隘寮溪及來義溪在潮州北及南邊的洪患，因此採用築堤截流改道工法，使隘寮溪匯入下淡水溪（今高屏溪），來義溪匯入林邊溪（圖 2-6）。使得河道流量大幅減少，成為斷頭河，也使得東港溪上各主要河港失去船運功能，僅剩竹筏擺渡，或修築竹棧橋通行。

而從 1911 年開始，日本台灣總督府為了方便將屏東平原的砂糖等戰略物資，方便透過高雄港貿易至日本及全世界，賺取第一次世界大戰的戰爭財，因此規劃興設從高雄至屏東枋寮的鐵路（圖 2-7），其中跨越東港溪上之鐵橋，服役將近百年。此也造成河港更快速沒落，交通運輸從水路改為鐵路。由於目前屏東線鐵路改採高架化設計，因此舊鐵橋未符功能，台鐵原打算拆除，但因潮州鎮民積極向屏東縣政府爭取保留劃設為文化資產，因此屏東縣政府決定先予保留，並正規劃為高架鐵道下自行車道路線。



資料來源：追尋潮庄：潮州老照片集，台灣藍色東港溪保育協會，民國 89 年

圖 2-7 潮州火車站老照片圖

由於潮州鎮歷來孕育不少藝文人才，且保有許多傳統藝術，特別是戲劇，譬如明華園歌仔戲、皮影戲以及布袋戲等，因此潮州鎮公所特將日治時期的潮庄郡役所（後被做為郵局使用）規劃申請為文化資產，並改設置為潮州戲劇館，並將上述三種傳統戲劇合稱為「新潮劇」。因此，本團隊曾拜訪潮州鎮長及其團隊，探討是否可利用繁華河港區範圍內，規劃設置適合戶外展演「新潮劇」的空間。

除此之外，潮州鎮公所亦在觀光發展上提出「雙鐵旅遊」計畫，主要利用潮州新站落成後，因台鐵將機關車調度場從高雄站移到潮州，因此除了成為南部發車地點外，亦將加掛可供單車專用之車廂，以方便遊客帶著自行車搭火車旅遊。在這樣的構思下，屏東縣政府亦規劃高架鐵路下自行車道，因此從潮州火車站跨越東港溪舊鐵橋到竹田車站，正規劃自行車道，並恰與本區於舊鐵橋處垂直交接。等於可以透過自行車道，將遊客帶入本流域亮點的提頂自行車道，形成一順暢單車動線。

因此，「繁華河港區」如能適當營造舊擺渡口意象，並搭配舊鐵橋史蹟，形成可展演潮州歷史故事的戶外戲曲空間，有助於讓參訪遊客，藉由與傳統藝術的互動，認識此區歷史空間的繁華與風雲變化。

此外，亦可進一步思考規劃為具互動式參與的活動主題，譬如利用每年非汛期（每年12月至翌年4月），推動鎮內民眾一起參與打造昔時的竹筏、載貨小船以及接力跨河道搭設竹棧橋等活動，更可讓參與者認識瞭解昔時河港的生活，以及先祖對於傳統河岸植物「刺竹」的應用。

由於此區防汛道路並未連接穿越潮州大橋，對於單車旅遊者要穿過馬路相當危險，因此包括專家、潮州鎮公所及民間團體均建議能向屏東縣政府爭取興設跨越式單車造型天橋，既可連結全區，亦可成為潮州地景地標。

三、穿林尋泉區規劃主軸

本區建議範圍下游從潮州大橋段開始，向上游經新潮州大橋，沿防汛道路至萬巒排水口為止，如圖2-8所示。

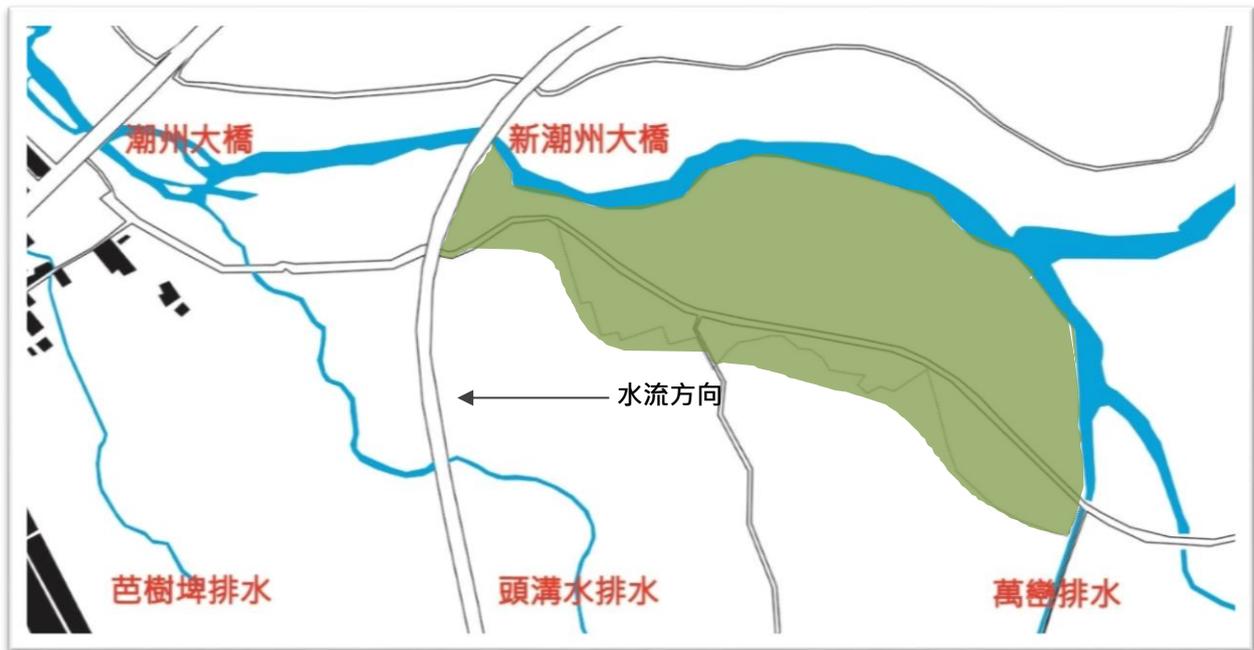


圖 2-8 穿林尋泉區範圍示意圖

在漢人未進入屏東平原墾殖前，平原上主要以平埔族原住民的聚落為主，在人類學研究上歸納為鳳山八社，而在東港溪流域中、上游地區，主要以力力社為主，而該社群聚最大之聚落位於今日崁頂鄉力社村。在當時之前，流域的地理地貌主要以熱帶雨林為主，生態極為豐富，湧泉藏於林中滋養萬物，也成為平埔族賴以維生的獵場及漁場，其中較為著名的狩獵品為梅花鹿皮。平埔族的聚落家屋，多以刺竹打造的高腳屋為主，周邊多植以檳榔林，而在聚落周邊則多為「長米」稻田（圖 2-9）。

由於鄭成功部隊開墾腳步也到達屏東平原，一直到清雍正年間，福建河洛人逐漸侵入力力社的聚落，並起糾紛及戰爭，導致平埔族逃亡大遷移，其中許多家族遷往大武山腳下，以萬金及赤山居多。因此從潮州到萬巒五溝水之間原屬平埔族的漁獵場，暫成無人統領之地。隨後來自廣東的客家民族，從萬丹濫濫庄（今萬丹四維村）開始，沿東港溪而上，於萬巒官藏尾登陸，開啟六堆客家的開墾史。



資料來源：番社采風圖《補鹿解說》、《獠採解說》，國立中央研究院歷史語言研究所出版，民國 87 年

圖 2-9 鳳山八社平埔族狩獵及聚落生活圖

在這段尋找開庄立基地的過程中，必須穿越充滿毒蛇、熱病的熱帶雨林，並在植被茂密的叢林中，尋找豐沛且不斷水的湧泉頭，目的是需要大量的水，方能進行客家先民的看家本領——開墾水田。能安然渡過黑水溝的先民，除了健壯的身體，實無任何財力可購地或建築埤圳的財力，因此用奄奄一息羅漢腳屍體放置平埔族領地上，使平埔族驚懼而永久放棄農地，如此佔領墾地的策略，迅速穿過雨林大肆展開。同時若能尋獲湧泉，等於省下投資水利設施的成本。穿林尋泉，代表著必須認識且適應熱帶雨林，以及運用其環境資源的本領。

因此，本計畫建議設計本區段，可讓參訪者認識東港溪河道、湧泉、高灘地、平地森林所構成的生態環境學習區，以瞭解先民如何穿林尋泉，適應及運用自然環境的能力。

另外，在進入本規劃區段，經頭溝水排水時，未來潮州鎮公所規劃於該排水兩岸設四米寬道路，可形成自行車路線，連接萬巒鹿寮村。而再往上游經新潮州大橋，由於清晨及傍晚運動的居民，亦多會於此遮蔭休憩，因此可以考慮在橋下空間規劃為時空穿越廊道，形成開放空間歷史櫥窗展示區，可介紹東港溪生態以及潮州萬巒老照片等之空間裝置。

穿越新潮州大橋後，可看見七河局所管理之七公頃公有土地，一直到備料場為止。已有植林於此，除部分氣味不佳（黑板樹）、果實含有微毒（如水黃皮）以及無法吸引鳥類之樹種（如印度紫檀），加上一些遭受焚燬或枯死之林區外，必須進行重新植栽引鳥樹種，以形成生態豐富之熱帶平地森林。另可進一步設置森林區具意象入口，設置為戶外自然教室區，可帶領鎮民參與植樹、鋪設森林步道、美化布置河岸沙包或學習打造竹筏等具參與式之親子活動區域。其中，亦可考慮推動民眾參與比賽製作傳統河運古船之工藝競賽，每年可共同打造一艘，利用非汛期展示於河岸防汛道路旁，並可利用每年元宵節，於這些船上布置宮燈，使成美麗之畫舫，成為在地獨特的燈節。如能連結元宵後二週的土地公生（農曆二月初二）之祈雨活動，必能成為在地帶狀獨特節慶。

此外，由於河道留有過去被徵收農田遺留下之湧泉井，蔚成奇觀，可於其旁高灘地上規劃為戶外學習場域。而此區亦為地方民眾自然放牧黃牛之處，形成具水岸山色之田園風光。在萬巒排水匯入東港溪處，高灘地廣闊，水鳥生態豐富，因此非常適合於此設置賞鳥亭等設施。

總和而言，本區的意象設計與活動空間，盡量以呈現東港溪河道及河岸原始自然生態為佳，以作為介紹認識熱帶平地森林及湧泉特殊生態之自然知識學習場域為主要內涵。

四、開埤做圳區規劃主軸

本段建議起點從萬巒排水，往上游經官藏圳至萬巒大橋為止，如圖 2-10 所示。



圖 2-10 開埤做圳區範圍示意圖

萬巒先鋒堆之客家先民，主要從官藏尾（即官藏圳匯入東港溪附近）登陸，並於今萬巒鄉萬和村找到湧泉頭（現稱為仙人井之歷史遺跡）開基立庄，形成戀戀庄（即今之萬巒村）聚落，並陸續引來廣東客籍同鄉族親等，逐步從頭溝水、二溝水、三溝水、四溝水開墾至五溝水，形成先鋒堆，為六堆軍團之一堆。

由於萬巒地處來義溪及萬安溪兩沖積扇交疊處，因此湧泉群相當豐富，吸引更多客家先民方便獲得豐沛水源進行水田開墾，但由於開墾人口漸眾，不可能每戶家族均能擁有湧泉頭，且各湧泉頭因水量豐沛，並形成湧泉溪流，可分享族親使用，

因此引入埤圳等農田水利技術，建築攔水埧攔阻湧泉溪流，並鑿圳道引入埤塘蓄水，再建構分水工，輪番公平供水，以減少水權糾紛爭執，並可增加族親團結，形成團練而成自衛軍隊，用以防衛鄰近與平埔族聚落之水權爭奪戰爭。

因為開埤做圳，必須運用農閒時刻，也就是水田休耕期間，特別是枯水期來進行，必須動員全聚落家戶一起進行，男丁進行築壩鑿圳，婦女則備妥田間午餐，因此傳承了「開埤做圳，人人有份」之傳統客家交工文化。

而在汛期，亦需要動員男丁運用刺竹結合沙包，製作為護堤，以減少洪患入侵聚落家園。不論取水或防洪，可以說是客家聚落年年動員的大事，以及代代相傳的生存本領。

在本建議區段空間中，萬巒排水及官藏圳適合規劃為解說區，讓遊客得以認識客家先鋒堆登陸點及尋得湧泉開基立庄過程。特別是萬巒鄉公所於今年將規劃於各村落建立自行車道導覽服務，因此本點隸屬於萬和村到萬巒村的自行車動線，可觀賞到官藏井灌溉系統。

再往上游可見到一伯公廟，也是客家傳統信仰中的護水伯公，一般都是設在埤圳河道旁，用以祈佑土地神明保持風調雨順，使水資源不虞匱乏，以及不遭受洪患侵襲。特別是在每年農曆二月初二時，為土地公生，在傳統民俗上亦稱這天為「龍抬頭」，也就是必須進行祈雨儀式，請求龍神於天空廣佈雲雨，讓春雨得以滋潤第一期稻作的插秧農時。因此，建議在伯公廟旁，可設置祈願區，徵求民眾提供保護水的方法，以墨筆書寫或木刻方式，將字詞置於竹片上，然後掛在祈願區。當河岸微風吹起，亦可聆賞竹片撞擊的樂音聲。

在伯公廟旁，亦可設置導覽解說牌，讓遊客瞭解過往開埤做圳的方法與內容，特別可以介紹如何運用刺竹加沙包用為防禦洪水之護岸。並可規劃運用刺竹製成竹片，由民眾協助布置現場護岸沙包之各種參與式活動，使成為開埤做圳特色景觀。

為保持刺竹可成為活動之料源，亦可評估於官藏圳兩岸種植刺竹（如圖 2-11），並設置導覽解說牌介紹此一傳統鄉土植物。



圖 2-11 屏東平原傳統鄉土植物—刺竹

2-3 前期河岸空間設計構念內容

目前三大分區中，僅有「繁華河港區」在前期計畫推動過程中，藉由拜訪溝通潮州鎮公所及潮州鎮三共社區發展協會蒐整意見，後續亦透過說明會及工作坊確認初步的設計構念內容；「穿林尋泉區」目前僅有萬巒鄉鹿寮社區發展協會及潮州鎮三共社區發展協會共同討論之規劃建議；「開埤做圳區」因尚未進行意見蒐整，尚未有明確的規劃方向，本計畫將拜訪相關社區團體及鄉鎮公所以了解在地的基礎意見。以下針對繁華河港區及穿林尋泉區之設計構念內容概述如下：

一、繁華河港區設計構念

前期計畫經與沿岸三共社區發展協會討論，依該社區三共里行政範圍，訂定社區民眾參與本計畫設計之空間範圍以「潮州大橋至新潮州大橋之間」河岸隸屬七河局管理之範圍。

前期三共社區民眾透過工作坊所提之設計構念，經過邀請景觀設計專業人員吳宗憲先生的協助下，整合並設計出三共繁華河港區的主題廣場設計概念（圖 2-12），並將該概念透過參與式設計工作坊進行說明會及討論會後，以及進一步拜訪潮州鎮公所，形成之設計結論如下分敘：

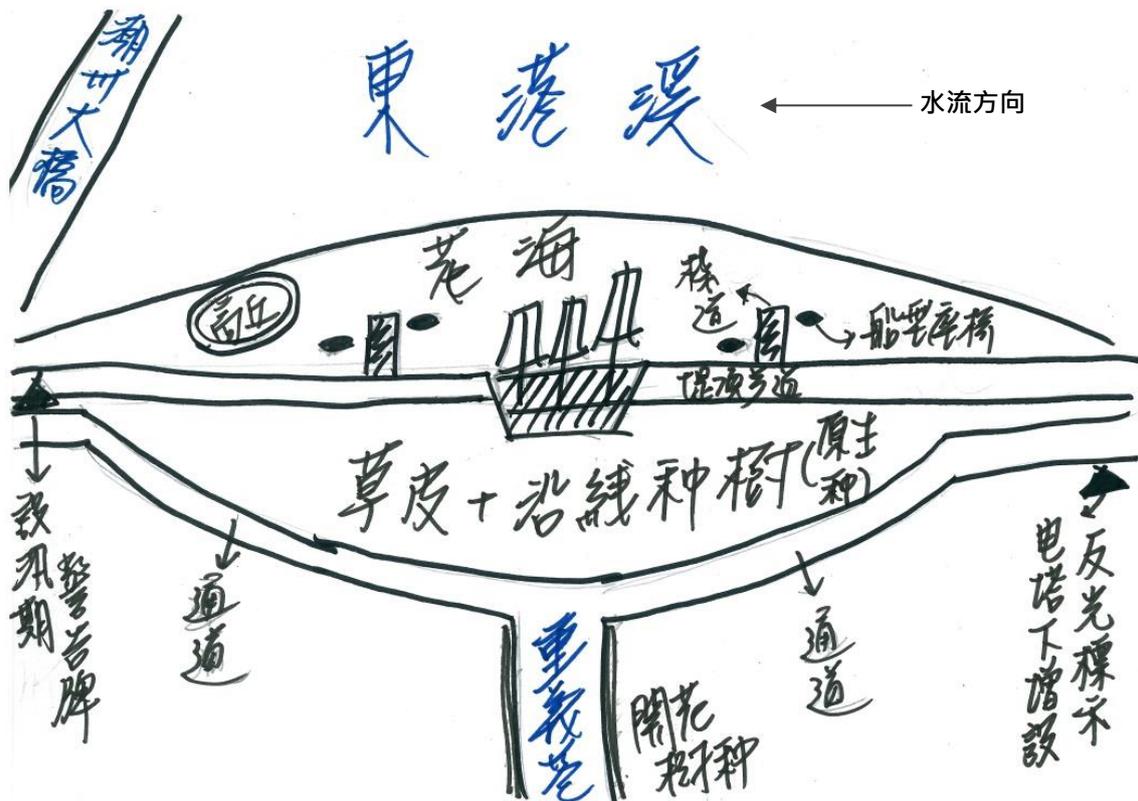


圖 2-12 繁華河港區廣場空間設計構念圖

(一) 以舊河港文化元素呈現之廣場意象設計

繁華河港區在設計上主要希望呈現該處原為清代帶動潮州街發展的北勢尾河港，透過貿易輸出米、糖及輸入火藥、鹽、布匹、鐵器的昔時港運品項，並能透過社區於重義巷底東側運用民宅打造為說故事中心的功能（由該社區團體自行投資打造）。

1. 清代帆船為廣場中心意象

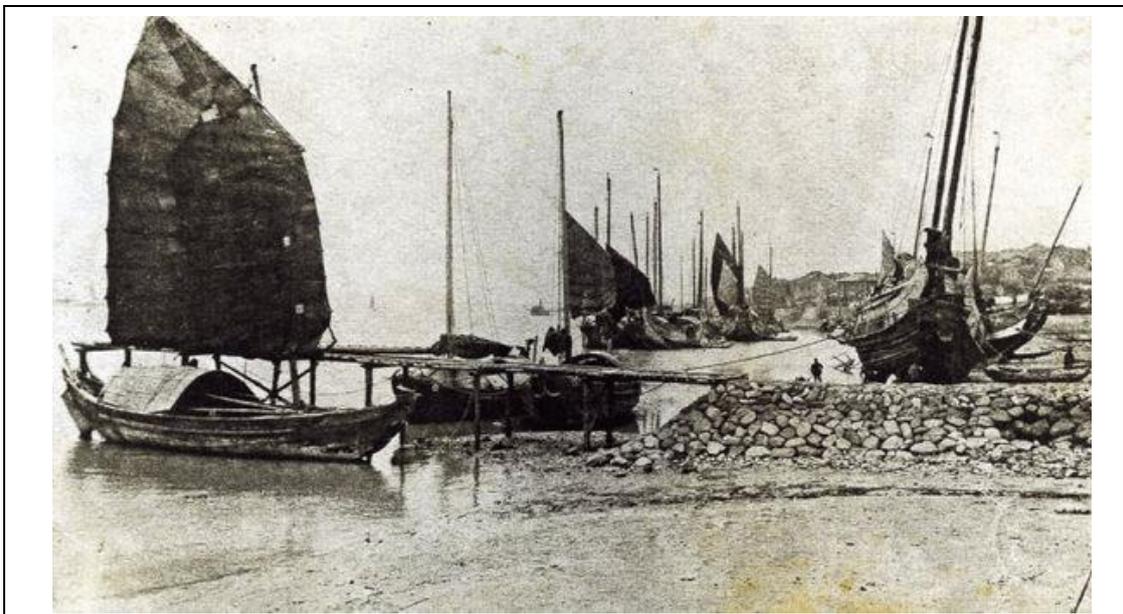
雖然清代時期並未有帆船規模之舟船能航行至此（最多僅到崁頂的力力社港），然透過竹筏或小舢舨在此進行貨物進出，載運至東港接駁大型帆船，創造了漢移民與中國沿海的貿易航線，使得先民得以致富定根於台灣，因此本設計擬以清代帆船概念，表達河港在先民拓墾時期的交通與街庄發展的地位。

帆船的桅桿約略以三枝各 10 米高(每支高度不同)，以耐久材設置定樁於堤頂，並盡量設計能承載掛上帆布(需打洞以避免承受太大風力)後之受風力量。

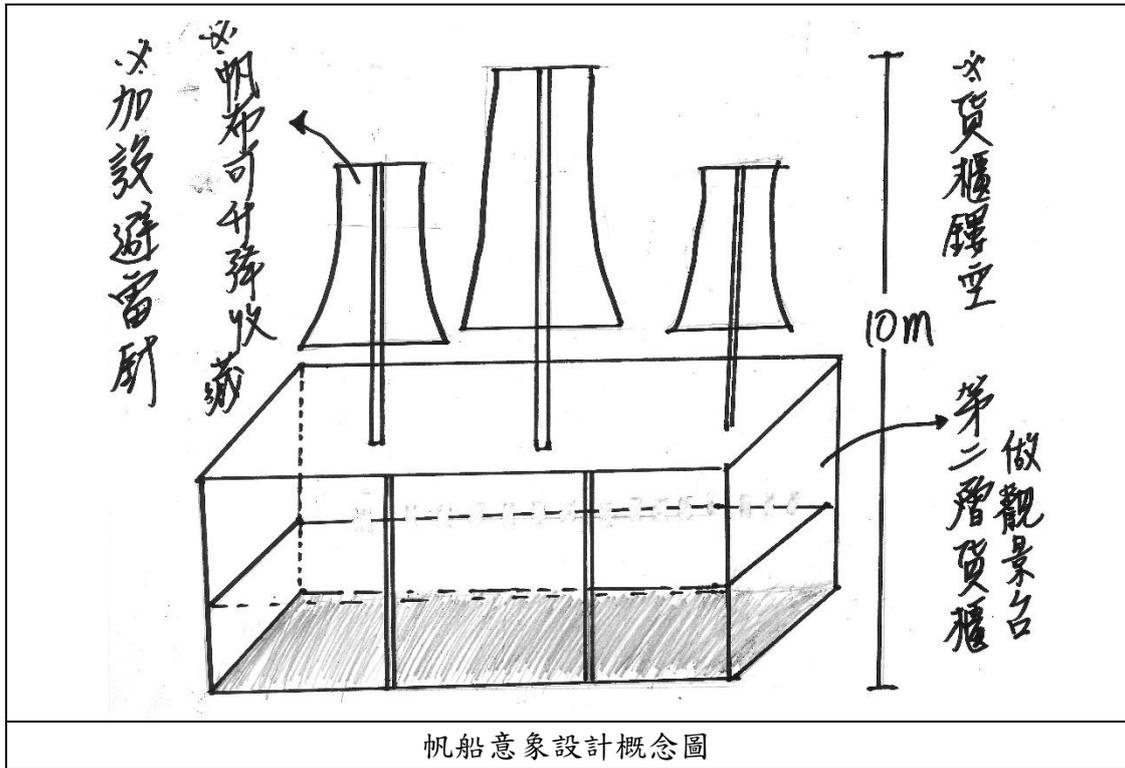
帆布請選擇耐久材，色調可染上清代帆船之木材色(勿使用白色，以免誤認為現代帆船)。帆布設計為可上升下降各桅桿，風雨天可降下收藏方式(可由社區發展協會代為保管)。

此外，可於帆船意象周邊，設置數座可投射不同色彩之 LED 燈，並加設時間控制器，使其於週休二日傍晚至晚上開啟，投射於帆船意象上，創造潮州夜間入口意象之美麗光影。由於本區夏秋二季易有落雷發生，因此建議加設「避雷針」以維護安全。

本項設計之構念約略為圖 2-13 所示。



清代小帆船及河港碼頭棧道參考圖



資料來源：<http://catalog.digitalarchives.tw/item/00/30/df/ac.html>

典藏單位：本數位作品由淡江大學及行政院文化建設委員會國家文化資料庫分別典藏

圖 2-13 廣場清代帆船意象設計參考圖

2. 舊河港碼頭棧道及花海意象

建議於高灘地運用砌石工法，設置數座如丁壩方式，但與高灘地不要有太大高低落差，可符合行人步型階梯高度，堆砌為舊河港碼頭棧道模式，於堤頂上往下看即可感受到舊河港碼頭棧道風貌。

高灘地上可由三共社區發展協會討論不同顏色花海設計方式，由於花季於汛期生長有困難，可於汛期透過割草設計保留不同高度之草皮，創造出視覺上的陰陽立體面及圖案設計，使汛期亦有地景可觀賞。

本項設計構念如圖 2-14 所示。

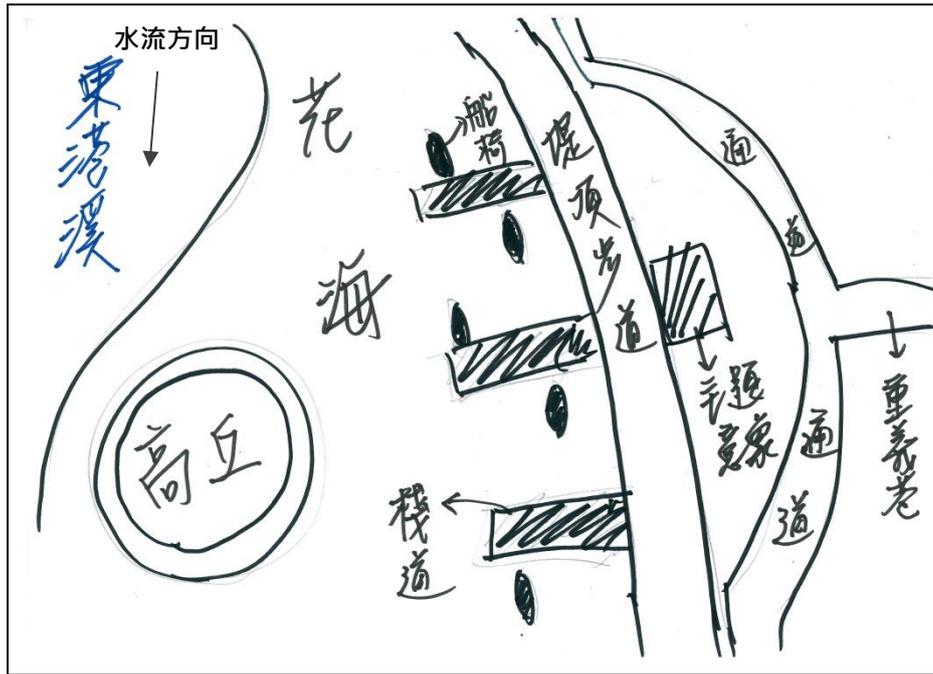


圖 2-14 高灘地丁壩碼頭棧道及花海設計構念圖

3. 景觀小丘設計評估

須請透過水文資料背景評估，於靠近潮州大橋之高灘地且接近堤頂處，建構3-4米高之景觀小丘(圖2-12)，可使民眾用於俯覽廣場及高灘地之視野，但後續須專業評估其可行性及不妨礙汛期通洪能力為主。

4. 休閒設施搭配

可考慮於帆船意象下方，設置定樁約2個貨櫃高度，樓空設計為具避陽遮雨及二樓觀景台的涼亭。如採用貨櫃屋設置，建議於其四角設置軟墊材質之安全設計，避免銳角傷及奔跑中之兒童。

社區民眾亦建議於帆船意象廣場南側兩邊三角形公有地任一區，規劃設計運用抽井(社區尋找鄰近荒廢無使用之水井)作為水源，設置噴泉水舞之親水設施。然運用之地下水水質需經過衛生機構檢驗無大腸菌等污染物。

此外在廣場以及高灘地上，可設計石製船型座椅，供居民或遊客休息所用，且從堤頂往下看，彷彿諸多小船停泊碼頭之意趣。

本項設計構念約如圖 2-14 所示。

(二) 交通動線調整以呈現廣場活動空間

1. 外環車道設計

重義巷入廣場前，沿兩邊三角形河川公有地之邊界，闢設可供一般車輛通行之外環車道（圖 2-12），使車輛避免從廣場中央進出，讓廣場成為民眾徒步的活動空間。

2. 不妨礙防汛功能設計

廣場中央雖以鋪面構成，但原車道功能保存，以作為汛期防汛作業車輛進出所用。

3. 交通進出建議及停車空間課題

經與潮州鎮公所討論後，建議廣場於假日或辦理活動期間，設置禁止車輛進出的管制標誌，並由公所協商規劃鄰近適合停車空間，作為 P-BIKE 的轉運站，促使遊客停車該處，改租用自行車進入繁華河港區，以避免重義巷進出口成為塞車之處。

4. 自行車道設計

規劃自行車道從潮州大橋下方高灘地穿過（圖 2-12），但須於堤頂入口處，設置告示牌，並標定可填寫日期之空白欄，於每年汛期由七河局公告汛期停用自行車道警訊，請民眾不要使用該自行車道穿越潮州大橋下方。

非汛期時，此自行車道可連結至潮州舊鐵橋自行車道系統，並銜接至潮州火車站，有助於遊客運用自行車至本區。

(三) 植栽調整建議

1. 開花樹種選擇及建議佈局範圍

三共社區發展協會建議重義巷進入廣場前兩側，以及外環道路兩側，可種植開花樹種，雖然開花型樹種遇風雨後整理較為不便，但三共社區發展協會同意維護管理。

2. 本土原生樹種選擇及建議佈局範圍

由於廣場至新潮州大橋段缺乏足夠綠蔭，因此建議本段防汛道路兩側，可種植本土原生種樹木，因原生種易於適應本地氣候，生長可較為快速，且可與在地自然生態相容。

(四) 考慮老人小孩步行安全無障礙設計

於廣場進行鋪面設計與施工上，盡量以細緻路平方式設計；此外，高灘地亦請進行整地作業，保持平整以利老人或小孩步行其中避免跌倒之風險。

另建議堤頂步道與防汛道路高差之間，設置數個可讓輪椅上下之小斜坡，創造無障礙空間。

(五) 其他建議

1. 至新潮州大橋段增加涼亭

廣場至新潮州大橋段缺乏涼亭等遮蔭設施，建議增設數座。

2. 台電高壓塔協商景觀藝術設計

建議仿照林後泗林平地森林遊樂區內之高壓電塔，由台電規劃設置為裝置藝術方式，以增加美觀度。

3. 台電高壓塔下方交通安全標誌設計

高壓塔因遷移成本浩大，因此造成該塔下方道路被迫難以筆直彎曲。但該處不僅直角彎曲，且彎曲後成為下坡路。兩旁缺少反光標誌以及警告標示(圖 2-12)，夜間容易造成交通事故風險，建議改善。

二、穿林尋泉區設計構念

該區發展建議主要由鹿寮以及三共社區發展協會於 106 年度透過聯合工作坊分組討論所得，並綜合過往現勘與專家及在地藝術家會談之構念，綜整為表 2-2 歸納分析表以及相對位置繪製於圖 2-15。

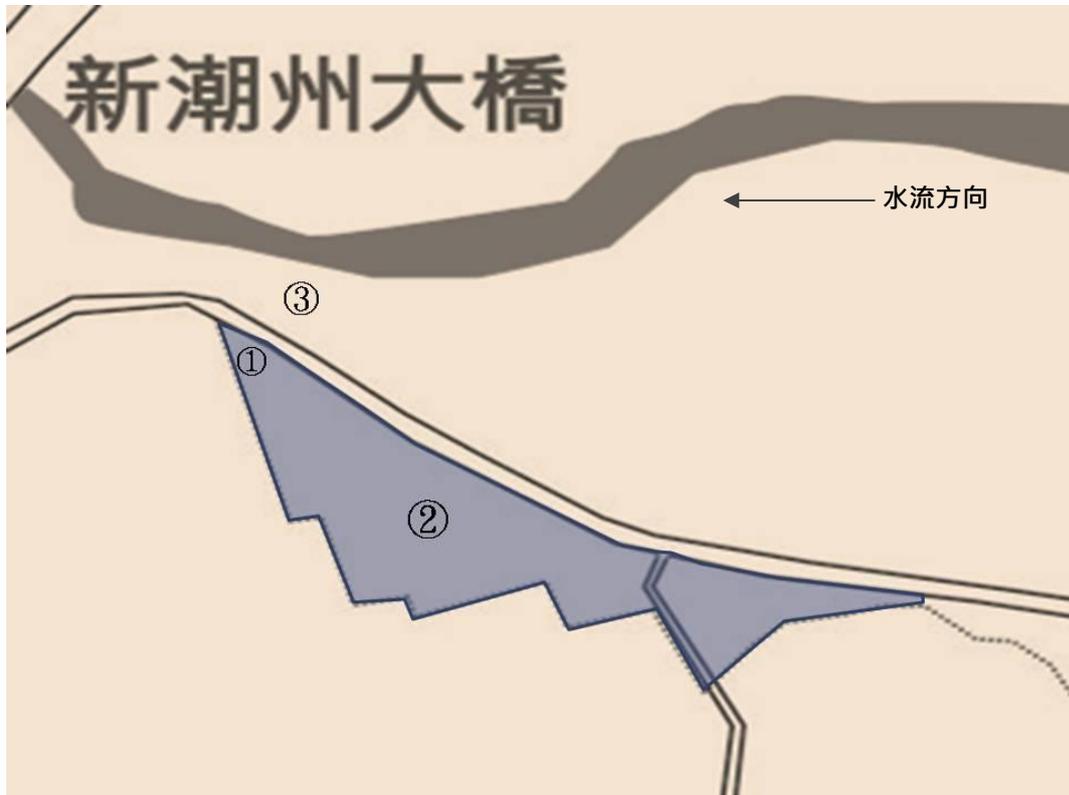


圖 2-15 穿林尋泉區建議項目位置對照圖

表 2-6 穿林尋泉區建議項目歸納分析表

建議項目	位置	內容說明	可行性評估	後續執行建議
出入口	①	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設計包括行人、自行車道以及相鄰農地對外運輸道路。其中以自行車道沿南側鄰接農地附近劃設，並於靠近農地鄰接處平行設置農民專用運輸道路，以自行車道作為與行人之區隔。 2. 設計自行車停車位 3. 納入地方文史特色作為意象設計（如梅花鹿、說明本區主題解說牌） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建議不要設置汽機車停車位，主要鼓勵本區採自行車或步行進場。 2. 地方文史特色可進一步與社區深度討論，以建立更具主題性的構想，並可保留一部分由社區參與式設計或打造辦理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人車進出動線設計由七河局設計辦理。 2. 地方文史意象則於後續公私協力計畫中進行參與式設計辦理。
樹種更新	②	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由於本區多為早期移植大潮州人工湖建設地點之樹木，並無具特色之規劃，且部分樹種根系受傷枯死，缺乏足夠吸引鳥類或蝶類之植物，難以構成河岸自然生態環境。 2. 建議移除樹種：黑板樹（生長過快會影響周邊其他樹種之存活率）以及生病之樹木。 3. 建議評估更新樹種：印度紫檀果實含毒，不吸引鳥類生態，可考慮部分移除。 4. 好整理或能開花之本土樹種：風鈴木、苦楝、茄苳、樟樹、紅柴、鳳凰木以及一些防蚊樹種。 	<p>原則上可由七河局設計辦理。但若需考慮生態多元豐富性，或可考慮邀請專業人員現勘討論協助設計。</p>	<p>自行設計辦理</p>

建議項目	位置	內容說明	可行性評估	後續執行建議
老人休閒設計	②	<ol style="list-style-type: none"> 1. 步道設計需平整且可行輪椅 2. 設置適合園區主題之老人運動器材 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 步道的尺度上，一般要求至少在 1.5 米以上，確保步行者與輪椅能並排通過，材質以防滑為主，儘量採用坡度不超過 5% 的斜坡，活動空間需要通暢易達。 2. 提供老人使用之器材設備應考慮使用者的安全性，應該選擇安全簡單的設施為原則。 3. 建議設計具有特色的標識性來提醒老年人對空間感的識別性。 	自行設計辦理
親子文化生態教育設計	②	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設計低矮灌叢構成的迷宮遊戲 2. 施設生態池放養東港溪本土魚種，以供為生態教育所用。 3. 運用在地皮影戲元素，由在地藝術家設置各類戲偶，攀掛於樹木，可讓小朋友透過操縱絲線，讓戲偶產生舞動。亦可用此設計森林戲偶說故事活動，可經常更新。戲偶亦可教親子一起製作。形成說故事戲偶森林。 4. 設置人工鳥巢以吸引不同鳥類進駐。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 迷宮的呈現建議可選用台灣常見低矮植栽來作為綠色迷宮的植材，低矮植栽的迷宮視線是開放的，比較容易掌握，但須考量修剪維護的問題（此需進一步探討社區組織是否願意協助維護）。 2. 部分簡易設施(如鞦韆、樹屋、人工鳥巢)由社區以雇工 	迷宮以及生態池可由七河局自行設計辦理。其餘可納入後續公私協力計畫辦理。

建議項目	位置	內容說明	可行性評估	後續執行建議
		5. 樹屋、鞦韆設置。	購料方式進行參與，可提高社區對環境的認同感。 3. 戲偶可以提供材料費方式，由皮影戲藝術家製作或帶領社區親子一起參與製作。	
露營區	②	可提供戶外運動之場地及夜間生態觀察的教育所用	需考量設置廁所及引水管線至各露宿區之規劃設計。建議評估是否施設廁所後再予討論。	後續公私協力計畫進一步討論設計
太陽能發電	未定	可提供本區綠色發電來源	1. 本區路燈並未有與太陽能發電共構設計。 2. 用電需求僅有抽水或假設設置廁所之用電。需依用電量預測以決定是否設置太陽能發電組。 3. 如經評估需設置，可考量於堤頂。	後續公私協力計畫進一步討論評估
花海湧泉廣場	③	1. 鄰近河道中有兩處終年出水之湧泉，可於高灘地作為湧泉及地下水說明教育之觀察處。 2. 可設置防泥濘之鋪面，周邊高灘地一定範圍內可考慮設置花海。	1. 花海設置需僅有春、秋、冬種植，汛期不種植。 2. 花海規劃需以社區願意維護管理為前提，需進一步確認社區意願。	1. 鋪面部分可由七河局自行設計辦理。 2. 花海規劃部分於後續公私協力計

建議項目	位置	內容說明	可行性評估	後續執行建議
				<p>畫討論確認鹿寮社區維護管理意願。</p>
廁所	①	<p>1. 河岸空間長達 3.5 公里，且因尾段無出口，來回甚長，無如廁之處，導致許多運動之居民尋鄰近隨意大小便，有礙公共衛生，因此普遍希望能設置廁所。</p> <p>2. 希望設置具造型及品質之廁所，以減少使用者任意使之髒亂。</p>	<p>1. 潮州鎮長及萬巒鄉長均曾表達若設置廁所，電費及維護管理可由公所清潔隊執行辦理。</p> <p>2. 應向社區團體表達需有維護管理志工或機制，方可設置廁所。</p>	<p>建議後續公私協力計畫中，與潮州鎮公所或萬巒鄉公所討論維護管理意願與機制，再行討論設置地點</p>

2-4 開發評估潛在社區團體動能

本計畫擬定邀集潮州鎮三共社區發展協會以及萬巒鄉鹿寮社區發展協會，共二個社區團體作為參與主體。此外，由於潮州鎮公所對於規劃舊河港有著高度關注與興趣，因此建議邀請該所相關權責機構共同參與。上述擬邀請單位之參與動力以及本團隊近一年來互動或訪談瞭解之初步意見如下分述：

一、三共社區發展協會

該會近十年來以「社區巡守隊」為志工主要來源，由於潮州鎮消防大隊與該會活動中心相鄰，因此該會於民防及消防方面，有甚多志工參與，組織與制度完整，參與活力十足。

由於潮州鎮公所每年均會推動辦理「嘉年華遊行」活動，105 年度特別於其中推展發掘社區故事作為踩街化裝主題之策略，因此鼓勵三共社區發展協會以舊河港意象作為主題。該會因此以竹筏舢舨上置貿易貨物，並搭配一位擺渡人撐篙，周邊以東港溪各種魚類來回巡游等裝扮，於 106 年嘉年華大遊行中亮麗登場。

此外，三共社區發展協會於 106 年度為配合潮州鎮公所推動「打造說故事小鎮」之社造計畫，由該協會巡守隊長吳家丁先生，提供位於舊河港遺址旁之三合院古厝及廢棄羊稠作為舊河港文史解說中心及教室所用；也同時透過台灣藍色東港溪保育協會媒合拜會七河局李局長，洽談該會認養舊河港遺址鄰近之高灘地及公有河川地，以作為花季打造花海所用。

社區協會希望長期認養圖示高灘地及河川公有地，除作為花海用地外，亦希望能與七河局討論如何設計舊河港意象之內容；而協會巡守隊長提供之私宅用地，將尋求相關社造計畫予以整理打造，使與舊河港意象區連成一個完整的認養工作站兼解說服務中心等功能。

二、萬巒鄉鹿寮社區發展協會

萬巒鄉鹿寮村唯一典型六堆客家村，由兩個聚落組成一鹿寮及頭溝水，均為沿頭溝水溪畔所開基形成的庄落。人口以鹿寮較多，因此該村行政中心設在鹿寮。但本計畫的「穿林尋泉區」，則位於頭溝水聚落旁。

由於本計畫區為六堆先民中的先鋒堆從東港溪上溯找到的新天地，在熱帶雨林中尋找豐沛自噴的湧泉，因此本區定名為「穿林尋泉區」，主要在於描述客家先民尋找安身立命地所需經過的溪流與熱帶雨林環境，換句話說，這個區塊展現主題即是東港溪的自然生態水環境。在本區塊中，具備可觀察河道自噴湧泉的高灘地，以及需要進行重新植栽設計的平地森林區（河川公有地）。

鹿寮社區發展協會近幾年主要參與農村再生計畫的培力為主，從 106 年度開始因已完成培訓階段，將準備提報重建南柵門石牆的故事牆計畫，目的在於展現清朝移民墾殖時代，與相鄰潮州府的四塊厝地區，為了頭溝水湧泉溪流的水權，產生百年的爭奪械鬥之歷史。透過這個計畫，將促使社區內產生一定的動員力，且能在過程中有機會學習參與式設計及打造的樂趣。這樣的經驗機會，或有助於該社區能產生更為進階的參與探討本計畫區各主題計畫。鹿寮村長戴時敏先生對本團隊表示，希望能參與本計畫的探討，但他擔心社區內民眾沒有設計的能力，因此建議由七河局先提出草案，在工作坊中由社區居民共同參與討論，這樣可能會比較有效益。至於社區是否具備認養維護平地森林區的能量，村長表示需觀察，畢竟村內年輕人口多外流，不如相鄰的三共社區為都市地區，人力比較充沛

2-5 維護管理共識之確認

亮點工程計畫推展的考量因素之一，即是透過民眾參與所設計的空間構念所形成之硬體建設，需探討水電需求與其成本分擔、維護認養範圍與內容及保管收納等課題。前期計畫先行針對「繁華河港區」之維護管理範圍達到公私之初步共識，對應延伸應維護管理範圍及內容，建議本計畫執行過程中，應邀請潮州鎮公所、三共社區及七河局共同召開共識會議，以會議訂定維護管理機制之共識結論，相關分析如下：

一、維護管理範圍

由於三共社區發展協會志工人力有限，該協會理事長程文科先生，前期接手潮州護樹協會總幹事，面對申請認養潮州大橋至萬巒大橋的區域過於龐大，難以達成有效維護管理成果之經驗，因此建議本計畫中，該社區發展協會認養範圍西段由潮州大橋始，東段至三角形公有地尖端點為止，包含堤後公有地、防汛道路、堤頂以及高灘地及在這些範圍之上未來設計施工之硬體設備。

二、水電需求與成本分擔

(一) 水電需求之設施說明

1. 帆船意象周邊 LED 燈
2. 噴泉水舞及平日澆灌用水之抽水馬達電力

(二) 電費成本分擔方式

經執行團隊與三共社區發展協會拜訪潮州鎮洪明江鎮長，商討上述包括 LED 燈以及抽水馬達所需之電費，洪鎮長表示可由鎮公所全數負擔，僅需日後由七河局與鎮公所召開相關協商會議後，以結論行之。

三、草木澆灌清理

三共社區發展協會未來將針對前述建議之認養範圍中，所有植栽之澆灌栽培、風雨後的斷枝整理、高灘地上花海與定期割草等環境整理事項，進行認養維護，目前七河局管理課已於107年計畫提報分區，並將於後續年度辦理。

四、巡守監視

由於帆船意象之帆布，屬於可升降收藏之非固定裝置，可委託三共社區發展協會於重義巷底設置之社區文史解說中心（該社區巡守隊長吳家丁老宅），作為就近監視各硬體設施及風雨期間保藏收納帆布之處所。

如評估可行，可於吳家丁老宅面對河岸方位，加添設置監視器，委託三共社區發展協會監管，以作為河岸設施之保全監督所用。

亮點工程相關計畫後續將進入委外設計及施工等程序，相對的鄰近之三共社區發展協會亦需籌備維護認養及志工招募培訓等事宜，因此建議如下之事項，可後續再搭配本計畫區東段的「穿林尋泉區」及「開埠做圳區」持續推動辦理，茲分敘如下：

一、細部設計說明會

建議七河局委外辦理本計畫區細部設計時，可安排受委託廠商與三共社區發展協會進行「設計構念確認」討論會；而於設計完成後，於社區辦理公開說明會，以確認符合社區討論之構念（除非構念發生重大差異，不然僅作局部細微調整即可）。辦理時程由七河局依計畫進度評估辦理。

二、招募及培訓社區志工活動

本項目的在於協助三共社區發展協會，於繁華河港區施工完畢後，建置充足之維護管理志工之人力，所進行之籌備培力計畫，建議後續可搭配「穿林尋泉區」及「開埤做圳區」規劃辦理，內容建議如下：

（一）花海提早設置熱身活動

三共社區發展協會建議可先於 107 年清明節於高灘地展開花海規劃，用以測試地景效果以及設計練習。

（二）社區親子參與式藝術打造活動

可於繁華河港區部分公共空間，由三共社區發展協會宣傳邀請社區內居民，參與由社區安排聘請藝術專業講師，講習並帶領社區居民於相關公共空間進行參與式藝術設計活動。相關公共空間地點暫訂堤頂蛇籠、新潮州大橋下涵洞等區域。未來等計畫區施工完成後，依需要再評估適合參與打造之公共空間。

（三）計畫區維護管理相關知識與方法培力活動

可透過辦理觀摩其他由七河局委託社區團體認養之河堤，以及辦理相關培力課程，促使社區組織維護管理志工團隊獲得相關維護管理知識與方法，進而辦理相關操作工作坊，建構本計畫區維護管理認養的內容與工作項目，以便本計畫區施工完畢後，得以迅速銜接維護管理機制。

三、協商電費分擔會議

建議於本計畫區施工完畢前，由七河局與潮州鎮公所、三共社區發展協會，探討確認相關需使用電力設施之電費負擔方式。

四、協商台電高壓塔裝置藝術化

建議七河局或由社區發展協會懇託選區內立法委員，協助邀請台電磋商「仿照林務局林後四林平地森林園區中台電高壓塔裝置藝術模式」，評估可否將本計畫區東段之高壓電塔裝置融入本區主題中。

五、電線桿及路燈調整區位事宜

由於本區近期為配合局內相關工程用電所需，由台電架設數座電線桿，以及先前七河局設置之路燈，如本計畫細部設計評估需遷移該些設施（電線桿部分亦可考慮採地下化；電燈部分可評估是否影響LED燈投射帆船意象之光線美觀），協請進行協商改善調整。

六、評估割草器械相關事宜

於前期計畫與社區辦理工作坊中，社區幹部建議未來認養維護管理中，關於整理高灘地及公有地之草皮方式，擔憂社區內志工不足不易採用肩背型割草機，建議可否由七河局統一購置割草車，未來可依「繁華河港區」、「穿林尋泉區」以及「開埤做圳區」之各認養社區所需，輪流借用之方式辦理？協請七河局予以評估討論較佳辦理方式。

七、交通管制規範協商

由於社區發展協會以及潮州鎮公所，均希望本計畫區可成為「低碳休閒區域」，主要也是考慮進出口重義巷過於狹窄，且不可能徵收週邊私有土地拓寬，因此建議運用潮州鎮未來設置的p-bike自行車運轉系統，於本計畫區鄰近尋找新的轉運站（可能協商天台寶宮或附近私有地），並設置停車場，以使遊

客均利用自行車進入本區。此方式原則上優先運用於週休二日及國定假日，且實質運作時，亦需要安排相關人力進行現場管控等工作。

目前亮點工程三大分區中，僅有「繁華河港區」所對應的潮州鎮公所及三共社區發展協會針對維護管理在前期計畫完成公私協力項目雛形，本年度建議針對「穿林尋泉區」及「開埤做圳區」評估及嘗試建立各區之維護管理機制，以利後續維護管理得以順利推動。

第三章 工作方法與步驟

本計畫所研擬之工作方法與步驟分別為「蒐集並盤點東港溪流流域近年相關整治資訊」、「瞭解地方民意對於計畫區發展構念與願景」、「專業諮詢綜整及尋求參與認養團隊」以及「跨域對話及參與式打造活動體驗」，以下針對上述方法與步驟概述如下，本計畫執行架構圖請參閱圖 3-1 所示。



圖 3-1 本計畫執行架構圖

一、蒐集並盤點東港溪流流域近年相關整治資訊

東港溪流流域整治方向主要為防洪以及水質改善等計畫，其中流域易淹水綜合治理大部分均已完成，因此主要推展項目多以原水水質改善為主。

本計畫除將蒐集七河局及屏東縣政府水利處於東港溪流域相關防洪排水計畫外，亦將蒐集南區水資源局於東港溪流域辦理之相關水資源運用及民眾參與改善水質等計畫，以及環保署及屏東縣政府於流域推展相關生活及畜牧廢水的減廢計畫等，作為本計畫推展可供參酌之相關背景資訊。

特別是本計畫主題所在之「穿林尋泉區」及「開埤做圳區」，鄰近正在進行頭溝水排水整治，以及計畫中的官藏排水整治等計畫，對本計畫景觀設計上將有直接與間接之影響；此外，南水局推展的東港溪水環境深耕計畫中，於今年度將在潮州推展「畜牧業遊說團」，其亦將間接影響本計畫範圍區中的頭溝水排水之水質，是否有機會產生減廢清澈之機會，因此亦將特別追蹤蒐集。

二、瞭解地方民意對於計畫區發展構念與願景

透過七河局前期與地方民間團體、社區團體及專業人員諮詢探討所形成對於全區（繁華河港、穿林尋泉以及開埤做圳等區）之初步發展構念，以進一步拜訪潮州及萬巒等鄉鎮公所、沿岸社區團體（鹿寮以及萬巒村長及社區發展協會幹部），瞭解地方區域特色（人文及生態）、交通動線發展趨勢與需求、社區團體組織動能狀況等資訊，俾便確認計畫區中的亮點潛力範圍及期待發展願景等。

其中，將特別著力於前期計畫中較低頻率參與的萬巒鄉公所（鄉長及建設課）以及萬巒村長/社區發展協會之意見，必要時可透過鹿寮村長/社區發展協會協助媒合溝通參與意願，或協助帶領探討計畫區發展願景項目等，以加強萬巒鄉公所及萬巒社區發展協會參與的意願及動力。由於該些單位或團體，

過去即提出希望打通萬巒大橋上下游間的自行車通道，因此本計畫進行拜訪前，將先與七河局討論此一課題的進展程度，以作為拜訪時有利之談論資料。

除此之外，由於「穿林尋泉區」到「開埤做圳區」計畫範圍甚大，沿岸相鄰的鹿寮及萬巒社區發展協會的成員老年化程度比潮州三共社區發展協會更甚，因此可參與維護認養的能量更為有限，是以可透過先期拜訪過程中，初步探討維護認養的能量及可能範圍區（106年計畫中潮州三共社區發展協會即討論設定該社區可維護管理之範圍及硬體項目，其餘則建議由七河局另委託清潔公司進行一般維護管理即可），俾便作為後續辦理說明會及工作坊之導引討論依據。

而萬巒鄉公所部分，則可針對計畫區中未來若設置相關需用電力之設施，將特別洽詢該所願意負擔電力成本之意願及限度；此外，由於計畫區域中將有兩項防洪排水計畫，均由屏東縣政府水利處規劃執行，除頭溝水排水於前期計畫中進行溝通協商，因此於匯入東港溪排水口前，改設計為緩坡及增加綠美化，使與本計畫區景觀設計產生調和效果，因此本計畫將循頭溝水排水溝通經驗模式，針對靠近萬巒大橋下游處的官藏排水計畫，拜訪屏東縣政府水利處，希能保持該排水設計與本計畫區的景觀與生態之一致性或調和性。

三、專業諮詢綜整及尋求參與認養團隊

本計畫區中的「穿林尋泉區」，有佔約 7 公頃不規則之平地森林，樹種多為過去由進行大潮州地下水人工補注湖的台糖造林地中所移植而來，由於移植過程中較無主題規劃，且移植技術專業性不足等問題，致使現場較無具特色的分區樹種規劃，

以及部分樹木發生根傷枯死之情事。因此，可利用本計畫推展之機會，邀請生態專家對於森林區的樹種進行再盤點，並結合地方初步民意及願景需求，提供具專業的建議置方案。

基於尚須考慮整體空間的景觀亮點設計，因此本計畫亦將拜訪具景觀設計之專業人士，依據前期計畫及本計畫初期拜訪地方團體之意見，綜整設計出可供後續辦理說明會及工作坊所用之設計構念草案，此一草案亦需先進行與生態專業者的跨域討論，使成為具「一體性」的說明設計草案。

由於前期地方民眾所提之功能需求或景觀設計，較不具備總體空間思維，多為零碎性或個人喜好性的構念發想，不易總成為具一體性的藍圖，因此本計畫團隊將透過生態以及景觀設計專業者的進場現勘、盤點以及討論，使成為可供民眾參與討論的設計構念草案。

此外，為加強鄰近社區民眾產生參與維護管理認養之意願，特別是使用本區作為休閒運動頻率最高，且普遍教育水準及公教人員較多的潮州鎮海康街住宅區，本計畫將邀請在地具參與式藝術之專業人士，協力評估尋找適合作為參與式親子藝術打造的區塊（初步評估為新潮州大橋下方涵洞、沿岸沙包塊或是平地森林區），擇選一小段，邀請鄰近社區民眾以親子參與模式，由本計畫提供相關材料，辦理體驗打造活動，以協助沿岸社區發展協會，獲得未來參與維護認養志工之新來源。

至於尋找維護認養團隊而言，將以七河局 106 年度辦理繁華河港區的計畫，由潮州鎮三共社區發展協會之認養範圍及模式，作為推展經驗範例，邀請沿岸萬巒鄉行政範圍區的鹿寮以及萬巒兩個社區發展協會，評估作為本計畫的維護管理團隊。

由於萬巒社區發展協會初步瞭解組織動力較低，因此將特別在拜訪過程中進行審慎評估，以瞭解最終是否納入維護管理團隊之一的考量。

四、跨域對話及參與式打造活動體驗

本計畫在後階段進行民眾參與的過程上，將採用說明會-工作坊-參與式設計活動-成果展示會等四階段辦理，上述階段的活動，除本計畫團隊外，建議七河局承辦單位能全程參與。各階段設計擬分敘如下：

(一) 說明會

本計畫將透過前階段拜訪溝通鄉鎮公所、社區團體以及相關專業人士所提供對本計畫之願景、構念以及所形成之設計構念草案，製作為說帖以及簡報檔，由於本計畫鄰近社區團體共有鹿寮以及萬巒 2 個社區發展協會，因此將於各社區辦理一場說明會，並邀請萬巒鄉公所鄉長或建設課長共同參與。透過說明會說明本計畫推展的內容與方向，以及呈現計畫區的初步設計構念草案，記錄並觀察參與之居民的回應及期待感，以評估後續在工作坊中，如何設計帶動社區居民產生更高的創意發想以及參與維護管理之意願。

(二) 工作坊

將邀請鹿寮、萬巒社區發展協會以及潮州三共社區發展協會幹部群及居民，於萬巒鄉公所辦理工作坊，工作坊中除簡短摘要說明設計構念草案外，將邀請前階段參與設計的生態、景觀及藝術專業等人士到場，以於討論過程中，

協助進行專業補充說明。討論主題除設計主題區域外，亦一併討論人車交通動線（連同 106 年度三共社區發展協會對此項之決議）、維護管理範圍及內容、萬巒鄉公所協力參與之項目等。

原則上，本計畫將透過工作坊達成包括「設計構念共識」以及「維護管理區域與內容」等兩項重要結果，並進一步於現場提出「參與式設計活動」的試驗地點，並與現場各團體達成辦理實施日程，以及社區宣傳邀請活動等籌辦事宜。

（三）參與式設計活動

本計畫預定協請萬巒鄉公所、潮州鎮公所、萬巒社區發展協會、鹿寮社區發展協會以及潮州三共社區發展協會等單位與團體，協力針對沿岸社區進行廣宣活動，邀請居民以親子方式報名本活動，預定辦理 20 人次的現場參與式設計體驗，其參與地點與參與方式，將於前階段與在地藝術專業人士討論後訂定之，期望透過本活動辦理，協助各社區團體組織，找尋並建立志工組織的人力與參與意願，並可透過本活動成果，探詢參與居民以及地方社區團體對於計畫區域中其他範圍，評估未來可持續推展辦理參與式設計活動的地點與主題，以作為未來各社區參與維護管理認養後，可評估作為提升社區居民參與維護管理意願的方法之一。

（四）成果展示會

本計畫經前述各階段所產出的「設計構念圖」及相關說明內容，以及「參與式親子活動」內容及所產生之居民

反應等記錄，將與各團體討論適合展示之地點（如東港溪亮點區域河岸），視經費允許或另籌措相關經費，設計較具吸引魅力之展示活動，以獲得潮州與萬巒地區居民參與興趣，以及對於本計畫推展成果產生支持與共識。由於今年逢選舉年，為免活動辦理過度動員沿岸社區團體，擬建議於選舉結束後（107年11月24日之後）辦理。

第四章 執行內容與產出

4-1 本計畫量化成效指標

本計畫在年度目標上，主要為「基本資料蒐集」、「開發具潛力發展亮點區域」、「建構公私協力交流平台」等三項為主要的推動工作項目。

根據服務建議書中內所研擬之工作項目，將成效觀察點彙整如下表 4-1 做為成效觀察指標，以觀察年度計畫執行上是否趨近所定目標，以及可供為後續年度修正對策之實證依據：

表 4-1 本計畫成效觀察點及執行內容進度一覽表

基本資料蒐集				
子目標		完成程度	對應章節	
蒐集本局、屏東縣政府及南水局近年於東港溪相關各計畫報告		已完成	第二章	
蒐集彙整本局於本計畫前期作業中，與地方鄉鎮公所及社區團體互動之相關資料				
開發具潛力發展亮點區域				
子目標		達成成效	完成程度	
田野調查及拜訪當地公、私團體，蒐集具有發展潛力及意願之團體		至少 5 次	已完成	
時間	單位	職稱	姓名	對應附錄
107 年 03 月 07 日	潮州鎮三共社區發展協會	理事長	程文科	B-1
107 年 03 月 09 日	萬巒鄉鹿寮社區	總幹事	鍾慶偵	B-2
107 年 03 月 12 日	萬巒鄉公所	鄉長	林碧乾	B-3
107 年 03 月 15 日	潮州鎮公所	鎮長	洪明江	B-4
107 年 03 月 16 日	萬巒鄉萬巒村	村長	陳麗琴	B-5
107 年 08 月 16 日	潮州鎮三共社區發展協會	理事長	程文科	B-11
亮點區域之拜訪溝通及專業諮詢				
子目標 (一)		達成成效	完成程度	
針對具潛力發展亮點區域，蒐整地方參與工程之設計構想或參與河岸環境維護認養的分工共識		至少 5 次	已完成	
時間	單位	職稱	姓名	對應附錄
107 年 03 月 27 日	萬巒鄉萬巒社區發展協會	理事長	吳英芳	B-6

107年04月09日	潮州鎮公所建設課	課長	王建元	B-7
107年04月16日	萬巒鄉鹿寮村	村長	戴時敏	B-8
107年04月19日	萬巒鄉公所建設課	課長	張世東	B-9
107年04月25日	潮榮聯合診所	院長	梁應鐘	B-10
子目標(二)		達成成效	完成程度	
拜訪生態、藝術或相關領域之專家學者，諮詢其專業建議以做為後續設計規劃的參考		至少3次	已完成	
時間	單位	職稱	姓名	對應附錄
107年03月19日	台灣藍色東港溪保育協會	理事	曾昭雄	C-1
107年04月12日	藏生環境規劃有限公司	景觀設計師	吳宗憲	C-2
107年06月21日	跨域專家共同現勘			C-3
107年07月09日	公共藝術工作者		洪琳茹	C-4
107年08月15日	藏生環境規劃有限公司	景觀設計師	吳宗憲	C-5
建構公私協力交流平台				
子目標(一)		達成成效	完成程度	
依照初步拜訪溝通及專業諮詢內容，辦理公私協力發展內容說明會		至少2次	已完成	
時間	辦理內容			對應附錄
107年04月25日	辦理鹿寮社區說明會			D-1
107年05月07日	辦理萬巒社區說明會			D-2
107年09月28日	出席「民治溪排水(高速公路上游)護岸改善工程(第三期)(二工區)」設計案地方說明會			D-6
107年10月19日	辦理竹田鄉流域亮點參與意願討論會			D-7
子目標(二)			完成程度	
辦理跨域設計工作坊，邀請專家與主辦單位、公所及地方社群共同交流			已完成	
時間	辦理內容			對應附錄
107年08月31日	辦理河岸亮點工作坊			D-3
子目標(三)		達成成效	完成程度	
辦理小型藝術品實作體驗工作坊		至少1次	已完成	
時間	辦理內容			對應附錄
107年09月08日	辦理小型藝術品實作體驗工作坊			D-4
107年09月09日	辦理小型藝術品實作體驗工作坊			
107年09月16日	辦理小型藝術品實作體驗工作坊			D-5
子目標(四)		完成程度	對應章節	
協助本局辦理本計畫成果發表會		已完成	第4-4-4節	

成果紀錄及後續規劃推動		
子目標	完成程度	對應章節
依執行過程及其成果評估檢討，研提改進措施及修正方案，規劃後續年度可辦理之公私協力計畫	已完成	第六章 第七章

表 4-2 工作執行進度表

工作項目		107 年											
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
基本資料蒐集	預定進度												
	實際進度												
開發具潛力發展 亮點區域	預定進度												
	實際進度												
亮點區域之拜 訪溝通及專業 諮詢	預定進度												
	實際進度												
建構公私協力 交流平台	預定進度												
	實際進度												
成果紀錄及後 續規劃推動	預定進度												
	實際進度												
工作簡報及報 告編印	預定進度												
	實際進度												

← 12/2
辦理成果
發表會

▲
5/31 前，送期中報告

▲ ▲
11/2 前，送期末報告
11/30 前，送期末報告修正本
12/14 前，送計畫成果

4-2 開發具潛力發展亮點區域

本計畫針對「穿林尋泉區」及「開埤做圳區」範圍內進行田野調查拜訪行動，蒐整萬巒鄉公所、鹿寮社區及萬巒社區對於亮點工程推動的相關意見及認養意願，以評估是否具有開發潛力及動能以利後續維護認養意見。

另一方面，本計畫亦蒐整左岸下游的崁頂鄉在近一年來對於河岸亮點打造的願景成果及內容，且針對東港溪右岸的竹田鄉召開參與意願初步討論會議，以做為後續亮點工程相關計畫擴大範圍辦理之參考。

4-2-1 萬巒鄉公私團體之參與意見

一、萬巒鄉公所

(一) 廁所建置及認養建議

萬巒鄉林碧乾鄉長對於未來亮點工程在沿岸所設置的方向及內容，都予以尊重專業及在地意見，惟因未來要打造帶狀的休憩空間，鄉長仍強烈建議須建設廁所，以利民眾需要時能夠應急使用。然因，依照過去萬巒鄉境內推動相關的維護管理經驗，建議無論是未來亮點意象或是廁所清潔的話，都可由鄉公所負責或委外清理，相較於社區進場認養的效益會較為理想。

(二) 花海經驗分享

因萬巒鄉長 106 年度於泗溝大橋下種植花海之經驗，發現花海在景觀視覺上是有其效益，但在設置澆灌、管線配置等細節效益不甚理想，幾乎許多管線一次性使用後就必須汰換或更新，整體的花費成本非常可觀。

建議若有社區單位想要嘗試種植花海，可運用不同種類、不同色彩的花卉小盆栽做圖形排列，未來如果想更換圖形、更換提早枯萎的花卉、澆灌都會相對便利許多。

二、萬巒鄉鹿寮社區及萬巒社區

目前鹿寮社區對於整體區域規劃的概念較為薄弱，多屬於樹種類型、裝飾空間或點狀式的構想。過往社區有透過農再計畫將客家文化彩繪於公共空間牆面的經驗，目前的想法是7公頃的森林公園入口能夠以先民開庄的故事，可讓後代子孫及遊客了解客家先民如何穿越重重難關尋水，而內部能夠設計客家先民水田農事工作的意象。

萬巒社區目前因主要業務重心著力於社區關懷據點，加上志工人力高齡化及至河堤空間活動的頻率較少，所以對現場的想像較為薄弱，建議仍是先嘗試蒐集在地耆老的文化歷史故事為優先。不過，社區提供了潮榮聯合診所院長有意於將伯公廟旁土地購置下來做公益使用的訊息，或許可以詢問院長是否有相關發展願景以做為後續參考。

4-2-2 崁頂鄉河岸主題願景社造計畫

本計畫執行團隊曾於 106 年度分享潮州至萬巒段推動流域亮點之過程與成果至崁頂鄉公所及當地社區團體，也促成崁頂鄉公所於 106 年度透過申請文化部社區營造平台計畫，輔導該鄉力社以及圍內社區進行田野調查，找出該 2 社區水岸文史特色，並透過辦理河岸願景工作坊，分別提出各社區河岸空間發展主題，並接續辦理成果發表會，邀請本局參加瞭解，崁頂鄉長及該 2 社區亦表達希望能將崁頂鄉東港溪河段納入流域亮點發展範圍中。

力社及圍內兩社區團體，透過崁頂鄉公所輔導參與 106 年度社造計畫，亦完成該年成果報告書，本計畫透過蒐整資料的方式，僅將該報告書中與本計畫河岸亮點打造方向，進行摘要說明如後：

一、力社社區發展協會

該社區歷史特色主要於清領時期曾為東港溪流域最大河港-力力社河港，促成當時崁頂街成為屏東地理中心，並設置衙門管理範圍遠至恆春城。原本清朝政府打算於力社建城，但受到強烈颱風襲擊使建造一半之城廓受洪水沖毀，因此改設城至潮州。

力力社河港位置在民治溪靠近匯入東港溪口附近，腹地寬闊，清領時期設有進出口貨物關稅辦理機構，而東港溪河岸一帶則成為力社大戶人家陳氏家族私下經營的走私港。由於力力社河港位置並不在東港溪河岸，是以社區發展協會在願景討論時，認為難以將力力社河港的特色置於堤頂空間。因此將重心改討論力社社區的信仰中心-北願廟。

位置恰為屏東平原清領時期風水師傅測定的地理中心，該廟主要由移墾至此的陳氏家族共同供奉之清水祖師，陳氏家族逐漸開基開庄（驅走當地最大的平埔社至現在的赤山及萬金一帶），包括力社、圍內、對岸萬丹鄉的興化廨、潮州鎮的八老爺等四庄，北願廟會透過每年七月辦理搶孤活動（屏東地區最早辦理搶孤的地方），邀集四庄陳姓家族派隊回力社參與，甚至後來於萬巒鄉加匏朗一帶的力社人，也會組隊回來參加慶典。該搶孤活動於日治時期進入皇民化運動後被禁止辦理，直到今日尚未有足夠經濟力可恢復辦理，僅留下日治時期最後一次辦理之活動老照片。

因此，力社社區發展協會經討論，建議於河岸空間願景上，以「搶孤」為主題來設計，既代表屏東地理中心之意，亦代表該村向四庄開枝散葉的家族，以及對早年被驅走之平埔族先民表達之歉意。

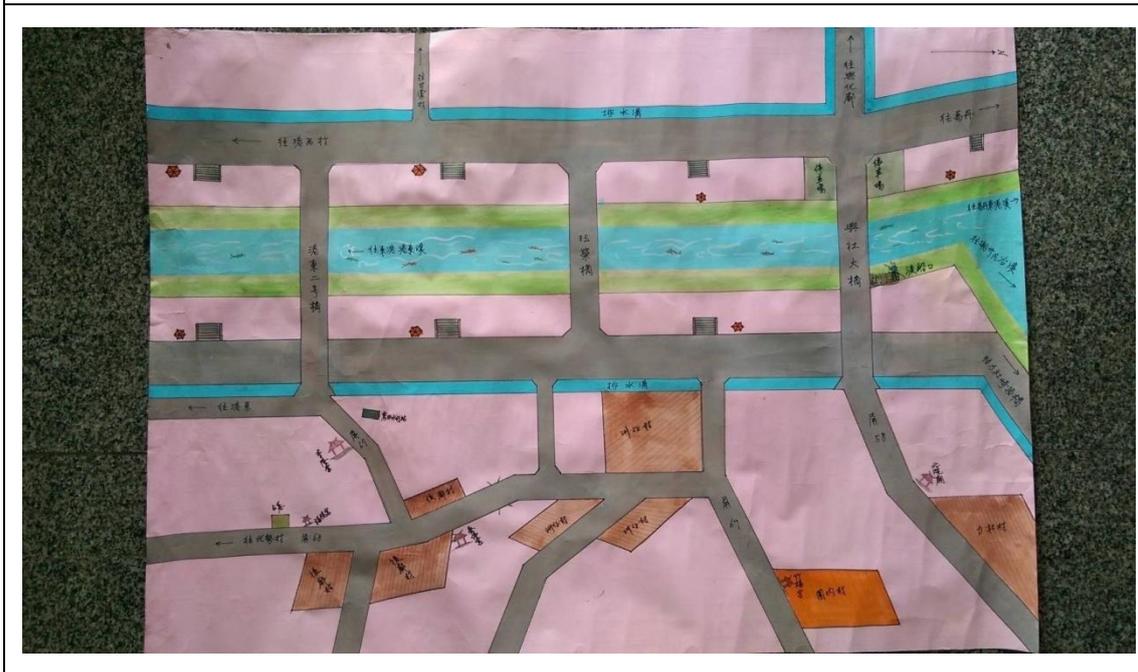
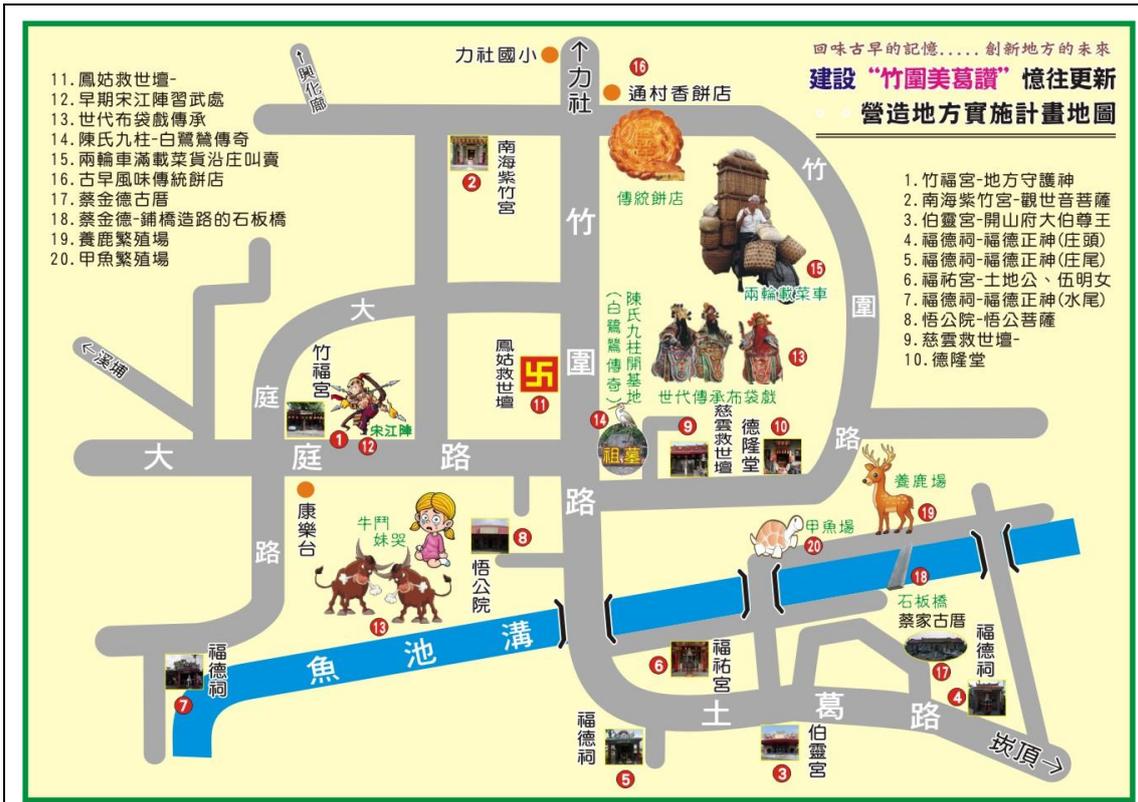
該社區為推展此一願景，特將該社區辦理田野調查後，製作為社區導覽地圖以及河岸空間願景構念圖（圖 4-1）。如未來本計畫同意擴展至該社區，則可運用該社區所辦理之社造計畫成果為基礎，帶動社區居民參與河岸亮點打造之討論與設計。

二、圍內（崁頂鄉生活文化促進會）

崁頂鄉圍內村為力社村南側相鄰之村落，也是東港溪崁頂鄉段沿岸社區之一，與力社段相銜接。該社區主要活躍的社區團體為「崁頂鄉生活文化促進會」，由該村村長帶領組成。

該社區團體亦於 106 年度參與崁頂鄉公所社造平台輔導計畫，同樣針對社區進行田野調查，尋找社區特色，並透過河岸願景工作坊辦理，探討推動河岸亮點之主題構念。後續並與力社社區發展協會，共同於崁頂鄉公所辦理成果發表會，並邀請本局參加指導瞭解，也提出希望能將該社區願景主題納入本計畫流域亮點發展範圍中。

圍內社區團體經村民參與討論後，發現過往村民經常透過興社大橋下方的渡船頭，騎自行車搭竹筏過去萬丹然後前往鳳山，他們最大的記憶就是年少時喜歡乘群騎腳踏車搭竹筏，一起去澄清湖遊玩。也因這樣的討論，村民表達希望能在社區中來打造農村時代的童年回憶，透過動漫塑像製作，呈現這些兒時包括放牛、童玩、爬樹及搭竹筏等記憶。因此村民建議將這樣的構念，作為打造河岸空間的主題。為呈現這樣的願景，社區製作了社區導覽圖以及河岸空間願景構念圖（圖 4-2）。未來若該社區能有機會納入流域亮點計畫，則可運用該社區於 106 年度社造計畫成果報告之基礎，進一步邀集社區居民共同參與設計更為完整的構念。



圖片來源：崁頂鄉生活促進會（2017）

圖 4-2 圍內社區導覽圖（上）以及河岸空間願景構念圖（下）

4-2-3 竹田鄉東港溪沿岸社區參與河岸發展願景

本計畫年度所推展河段社區參與範圍，主要在中遊左岸潮州至萬巒段，此一推動訊息傳至竹田後，竹田鄉長傅民雄先生表達希望也能帶領右岸社區團體共同瞭解計畫內容與推動方式，進一步探詢社區團體參與計畫意願與想法。

因此，本計畫於 107 年 10 月 19 日，由竹田鄉公所邀請該鄉東港溪河段沿岸社區團體，包括竹田、竹南、泗洲、鳳明以及六份等。其中，竹南社區表達對於維護管理認養河岸過往經驗感覺很疲累，因此暫無興趣參加。而當天到場者則有竹田、鳳明以及六份等三個社區發展協會。

本計畫將施行於潮州至萬巒段的參與過程到規劃設計成果，以簡報方式向參與的各社區發展協會成員進行說明。其中並強調本計畫推展目的不是為了在河岸上進行硬體景觀工程，更大目的是希望社區民眾願意因此一起參與改善東港溪水質的行動（如 108 年將於竹田鄉推展的畜牧業遊說輔導團行動）。此外，河岸亮點設計必須衡量社區團體自身認養能量，所設計之硬體工程或設施，均需搭配社區團體認養維護能力範圍內為準。

由於竹田鄉有豐富的六堆客家文化，鄉長亦是文史工作專業者出身，因此河岸亮点的發展方向，參與者均認為可將該鄉文史特色做為討論核心。此外，亦建議由竹田鄉公所圖書館，利用 108 年度提報文化部社區營造平台計畫的機會，將此三個社區納入輔導培力對象，進行文史及空間調查，並產出社區導覽地圖以及河岸空間願景圖，再邀請本計畫團隊瞭解成果後，評估納入後續流域亮點計畫範圍中進行參與式設計等工作。

4-3 亮點區域之拜訪溝通及專業諮詢

4-3-1 亮點區域之拜訪溝通

本計畫已針對潮州鎮公所、萬巒鄉公所、潮州鎮三共社區、萬巒鄉鹿寮社區及萬巒社區以及其他相關在地人士進行拜訪說明，透過拜訪所蒐整到的相關意見概述如下，討論題綱及細部說明請參閱附錄 B、附錄 C 及附錄 D。

一、潮州鎮公所

因前期計畫在設計繁華河港區的過程中，已有向潮州鎮洪明江鎮長特別說明亮點工程計畫內容及諮詢其在地意見，原則上無論是設計方向亦或是維護管理，需要公所協力之處，都會全力配合，後續在維護管理或是公共支出分攤的細節部分，則再擇日辦理專案討論會議。

因此本年度計畫針對潮州鎮的部分，會較聚焦於交通動線的配置，經過與潮州鎮公所建設課討論之後，認為重義巷口並不適合在活動期間小型或大型車輛進出，需找尋適當的臨停區，透過步行的方式到河岸廣場會較為適宜。雖然，在天臺寶宮設置臨時停車空間，可解決部分停車問題，但因該處進出仍需經由重義巷，車輛交會過窄會產生交通瓶頸，因此公所建設課不建議採用此一方案，其建議是否在非汛期時，於潮州舊鐵橋及新潮州大橋下的高灘地做為臨停區會較為適宜。

二、萬巒鄉公所

因本計畫區萬巒大橋端之防汛道路預計在 109 年會開通，公所建議防汛道路一定要有所聯通，自行車道才能有所串聯。

但銜接的位置點，皆需要考量安全問題，建議如果能平面銜接會較為理想，倘若是橋下的話，包含土地徵收、斷面、安全、設置號誌等都要考量在內，目前尚不知道七河局對此的看法為何，因此尚未有進一步的討論。

三、潮州鎮三共社區

(一)「繁華河港區」規劃想法

現階段三共社區巡守隊隊長已在重義巷口自行投資修整老宅，以便未來可做為協助維管「繁華河港區」意象的巡守站或是志工後勤站，因此希望能瞭解後續細部設計與施工期程之進度。同時，社區評估是否有可能在重義巷口的三角形公有地上打造親水空間（多管噴泉之水舞設施），親水空間使用後的餘水，建議排入三角形公有地旁的溝渠，並活化為可畜養魚群生態溝渠，唯須協請七河局確認此溝渠是否有生活污水排入情形，現況如下圖所示。



圖 4-3 重義巷口三角形公有地之溝渠環境現況圖

(二) 交通動線的評估

因重義巷路寬僅有 4 米寬，在安全的考量下，不宜小型車輛頻繁交會進出，仍建議請潮州鎮公所協調天台寶宮部分空間運用為停車使用，或是可考慮在接近入口處，設置 PBIKE 據點或是社區自行經營腳踏車租借點的方式，讓前來的居民或遊客採取單車或是步行移動。不過，原定屏東縣政府環保局將於潮州鎮設置 PBIKE 據點一事，因屏東縣空污基金委員會認為效益不高，現階段設置計畫暫緩辦理。

(三) 認養及親子參與活動

本計畫預定於下階段工作項目中，將辦理親子參與式設計活動，建議可考慮在重義巷口搭配花海種植試驗辦理，亦可擾動海康街的居民前來參與，嘗試尋找更多社區志工服務的人力。另一方面，三共社區發展協會已有明確表達局部認養意願，為考量志工營運的成本，亦須請七河局評估認養經費的概括值，以利社區評估後續作業內容。

四、潮榮聯合診所

本計畫透過拜訪潮榮聯合診所梁應鍾院長的過程中，得知其購置近萬巒大橋之伯公廟旁土地的動機，是想提供社區或是民間團體做為公益、平日種植花卉或是休憩使用。目前梁院長的實際操作案例在現今的潮州泗林綠色隧道，現階段已有提供土地做為社區及警界人員的休憩點，空間的花卉及配置則讓社區及警界人員自行整理打造，路過的民眾也能到此拍攝花卉風景，假日則搭配綠色市集，讓整個帶狀隧道有休閒的空間氣息。

但是，梁院長表示在與萬巒村及社區發展協會的對話之中，社區居民因考量認養動力並沒有給予很明確地回覆意願，因此處於閒置狀態。原則上梁院長對於整體的河岸設計構念並沒有特別的想像，僅表示在未來打造亮點工程的過程中，若需要資金或人力資源，則是他可盡綿薄之力協助之處。梁院長並電洽商請屏東縣警局防治科長，協助瞭解潮州及萬巒地區退休員警，未來有興趣參與擔任維護管理志工的意願，如有意願者，可逕洽三共獲鹿寮等社區發展協會登記參與志工行列。

4-3-2 諮詢跨領域專業意見

在 106 年度前期計畫中，針對「穿林尋泉區」僅初步以功能性的構想進行討論，「開埤做圳區」則是尚未有任何的構想產生。然因萬巒鄉鹿寮社區、萬巒社區與潮州鎮三共社區的在地民情及參與動力不同，且多為單項式的意見，加上各分區的環境條件不同，難以有整體區域的構想產生。因此，本計畫拜訪生態、景觀及藝術領域專家，諮詢後續區域內生態環境及景觀設計的整體規劃方向。

一、生態環境

穿林尋泉區內有 7 公頃的森林公園，但該區域的樹種大多為大潮州人工湖移植至此，樹種的類型、排列順序及現況不甚理想，建議先進行盤點及篩選樹種重新栽種。又考量此區定義為「穿林尋泉區」，可運用現有在地植物做成森林迷宮的環境，亦可小石子打造穿林步道，通過森林之後就能觀察到湧泉現象。

然而，現況要觀察到湧泉現象，必須要步行至高灘地，且需河道旁才能觀察到自噴井狀態。因此有兩種建議方向，一為在高灘地運用小石子做足跡意象，踩著足跡至河道旁觀看湧泉；另一方式則必須在 7 公頃森林公園的末端尋找水源或是評估此地層是否可能鑿井至第二含水層，以呈現噴泉的現象。

二、景觀設計

前期計畫中，景觀設計師已針對「繁華河港區」協助提供設計構念意見，然因計畫範圍是屬於帶狀空間，後續「穿林尋泉區」及「開埤做圳區」除了要找出在地發展的背景元

素之外，亦需要站在來訪者的立場思考，也就是這條帶狀空間要傳遞給來訪者的故事性及訊息為何？因此，有別於繁華河港區的單區規劃，設計師建議先建立起這個帶狀空間的劇本後，再來討論如何融入在地文化或其他元素，會較有利於整體性的規劃發展。

經過實地現勘及討論之後，景觀設計師建議若要再強化在地元素的話，僅有高壓電塔下及 7 公頃森林公園有規劃設計空間。開埤做圳區距離過遠，容易讓故事性有斷層出現，加上此分區幾乎沒有較大面積的公有地，因此相較於另外兩個分區的條件，並不適宜做單點的景觀規劃，若要呈現開埤做圳的在地元素，可與穿林尋泉區的故事背景結合，並於森林公園的空間進行設計。

另一個點在於高壓電塔下，此處為頭溝水排水出口，也是過去潮州河洛人與萬巒客家人搶水械鬥的歷史位置。如逢旱季時，上游的泗林會攔水使用，下游的鹿寮則無水可用，以致雙方容易形成搶水大戰，而這個經常上演的衝突則是在日治時期畫下句點。若高壓電塔下的空間可協調使用的話，亦可做些藝術設計呈現爭取水源的過程，並運用「高壓塔」的意象呈現日治時期的高壓統治。



圖 4-4 生態及景觀設計專家共同現勘照片

三、藝術設計

本計畫邀請藝術工作者現勘三個分區環境及評估民眾製作小型藝術品活化河岸空間的範圍及建置材料，以利執行民眾實作體驗工作坊及豐富成果展示發表會內容。

(一) 分區空間現勘意見

在三個分區現勘過後，藝術工作者針對新潮州大橋下及高壓電塔下之兩個空間，提供後續可做為藝術發揮的相關意見。原定新潮州大橋下的涵洞，鹿寮村長提出在橋下平面空間上，可運用交趾陶展現出在地故事的構想，藝術工作者認為此成本過高，且平面空間上有許多排水孔，即便是不下雨亦有潮濕的狀態，雨天的話則必須要保持排水暢通，因此不建議設置任何的藝術品。但是，在對面的蛇籠區，可以觀察到有湧泉冒出的位置，若以新潮州大橋及蛇籠設置的弧度做整體空間想像，後續可以發展出「湧泉之眼」的設計主題。



圖 4-5 「湧泉之眼」空間想像構念

在現勘高壓電塔的時候，本計畫亦有將景觀設計師的建議及在地歷史故事背景進行說明，藝術工作者認為搶水歷史很有故事性。首先，可以用玻璃纖維的素材打造大型公仔，從頭溝水排水的岸邊設置多個朝向電塔方向爬行意象的公仔，在塔下的空間則是設置械鬥動作的人體公仔及噴泉裝置，以營造出搶水的意象；高壓電塔可以配合活動辦理，將日本意象的標記投影至高壓塔上，表示出高壓統治的意象，則更能將故事展現的更加周延。



圖 4-6 爭水械鬥故事空間構念示意圖

整體而言，藝術工作者建議若是要在公共空間設置裝置藝術品的話，考量維護管理及藝術品的堅硬程度，建議材質可以玻璃纖維為優先考量。若是以紙漿打造藝術作品，則需以 2 年為更新頻率，過程中紙漿藝術品有損壞的話，則必須要立刻修補，以延續作品的壽命。最理想狀態則是負責認養的社區就能有基本修補的能力，可透過專業課程學習養成，但關鍵還是在於社區的認養動力為優先考量。

(二) 民眾實作體驗工作坊課程規劃想法

本工作坊的辦理目的是欲以透過實作的方式，以促進潮州鎮三共社區及萬巒鄉鹿寮社區的居民參與動力。原定初步欲以紙漿做為打造小型藝術品的實作素材，考量堅固性及耐久性，經過討論之後則轉換為陶土做為主要素材，並以在地故事有提到的素材（例如：湧泉、港口、船隻等）做為設計方向，接著再燒製成瓶狀器皿的形狀，最後將成品懸掛在蛇籠鐵絲上，做為小型的公共裝置藝術。

後續經過和三共社區及鹿寮社區討論之後，認為新潮州大橋下的點位，離三共社區或是鹿寮社區都有段路程，設置在新潮州大橋下的參與效益較為不高，因此將此方案調整為設置在繁華河港區的重義巷口，先行擾動更多三共社區的人參與，並將製作器皿調整為製作陶板，以初學者而言會較為容易上手，公共裝飾性也較高。



圖 4-7 藝術工作者共同現勘照片

4-4 建構公私協力交流平台

本計畫所設計的公私協力平台，主要由本計畫團隊擔任策劃核心，並規劃可操作之單元、功能及流程，如圖 4-8 所示，並分敘如後：

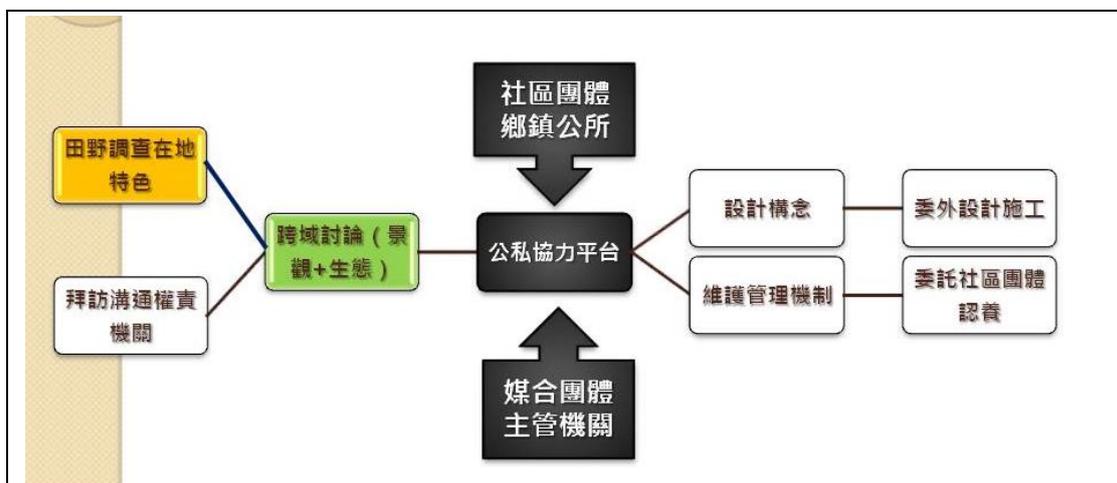


圖 4-8 本計畫公私協力平台示意圖

一、平台目標界定

本計畫透過平台，期望達成產出亮點區域的設計構念圖說，以及參與之社區或民間團體願意維護管理認養的範圍與內容等機制。

二、媒合進場對象

確認並分析與本計畫有權益利害關係的單位，以做為進一步田野調查資訊來源及拜訪溝通對象，進而成為參與本平台設計的對話活動之參與者。本計畫設定之參與對象包括沿岸社區團體（含村里長）、鄉鎮公所（含鄉鎮長）、專業工作者以及七河局。

三、彙整背景資訊

為引領進入平台的參與對象，瞭解本計畫的目的與內容，並能彙整分析出可導引參與者有興趣對話之課題，則需要透過田野調查（包括蒐集文獻史料、進行口述歷史記憶或社區說故事活動等）以及拜訪溝通地方意見領袖及相關權責機關（傾聽記錄其對本計畫的期望、遭遇課題以及參與協力意願內容等）。

四、帶領討論對話及產出

透過辦理可帶領參與單位之參與式對話活動，如說明會、工作坊、體驗設計以及成果展示等過程，使參與者充分瞭解本計畫各項環節，以及有共同形成決策的實質參與感，進而產生後續協力參與維護管理之意願的過程，並使此一平台日後可以持續運轉，使各參與單位保持順暢良好的溝通管道以及進階創造的機能。

4-4-1 辦理本計畫社區說明會

為說明本計畫推展內容及蒐整「穿林尋泉區」及「開埤做圳區」的發展脈絡，已於萬巒鄉鹿寮社區及萬巒鄉萬巒社區各召開 1 次說明會，並分享 106 年度於潮州鎮三共社區規劃「繁華河港區」的操作方式，先行觸發參與居民回想當地的發展脈絡及在地文化，以利後續規劃符合在地元素的設計參考。

一、萬巒鄉鹿寮社區

萬巒鄉鹿寮村以縣道 187 為界分為鹿寮、頭溝水兩個聚落，所對應的區域為「穿林尋泉區」，該範圍為萬巒排水至新潮州大橋之間，境內有新潮州大橋涵洞下及 7 公頃的森林園區可做為規劃場域，亦可在此範圍內觀察到河道內的自噴井湧水的狀態。

東港溪流域最初是以平埔族聚落為主且多屬熱帶雨林的環境條件，水源多藏於雨林之中，除了農作之外，則以狩獵梅花鹿為主，後因戰爭情事，導致平埔族大遷移至其他區域，後續來自廣東的客家先民則渡過台灣海峽登陸此地。但登陸之後，需適應熱帶雨林的環境條件以及與其他族群搶水角力後，才得以找到穩定水源、開庄立基，進而開埤做圳拓展墾地。

因此，本次說明會建議鹿寮社區居民及耆老能以「熱帶雨林找到湧泉的冒險」、「開庄開基的故事」、「水權戰爭的故事」及「輪番分水的方式」等四個面向，回想過往鹿寮及頭溝水在地的生活環境、客家文化或習性，以做為未來 7 公頃森林公園可著力的規劃方向。

二、萬巒鄉萬巒社區

現今萬巒鄉萬巒村、萬和村、萬全村在清朝時期統稱為「戀戀庄」，後來再改為「萬巒庄」，因此對老一輩的居民而言，對在地的歷史脈絡是三村一起的聚落發展為主。因此，在萬巒社區所辦理的說明會，亦有其他兩個社區居民共同參與。

萬巒社區所對應的區域為「開埤做圳區」，該範圍為萬巒大橋至萬巒排水之間，境內現階段有發現到一處大約為2公頃的緩坡地，且鄰近護水伯公廟，亦可考慮藉由緩坡地設計開埤做圳的意象。其中，現今官藏排水匯入東港溪的地點，為過往為萬巒先鋒堆登陸的位置，並尋找到水源開庄發展，一路從頭溝水往五溝水的方向逐步建設圳道及埤塘，將湧泉引入埤塘蓄水、透過圳道分水灌溉農田及生活用水，建立公平的供水制度。其中，二溝水因東港溪洪水氾濫滅村，而該聚落則遷移至現今內埔鄉美和村的羅康圈聚落。因此，本次說明會建議萬巒社區及耆老以「官藏圳口登岸」、「開庄開基的故事」、「輪番分水的方式」及「二溝水遇大水遷庄」回想。

在本次說明會中，總統府國策顧問曾勳任先生亦參與給予一些相關意見，其認為埤圳對於客家人而言是一項文化，包含三溝水老埤、內埔樹山埤、泗溝的萬巒埤及頓物埤，都是過往此區域發展的重要建設，因此確實以開埤做圳做為在地設計特色是有其必要性。除此之外，在水質條件合乎親水活動的前提下，亦可以思考在河道設置攔水壩以抬高水位，打造獨木舟或是渡筏等水上活動。

三、說老故事大會

因說明會以蒐整在地文化背景及說明計畫執行內容為主，對於社區居民而言，瞬間能夠回想過往的發展歷程成效有限，加上蒐整過後的故事需再與原蒐集到的資訊交叉比對及考據，因此針對萬巒及鹿寮社區則增加辦理「說老故事大會」，可以發現民眾記憶都與說明會中的方向大致相同，僅是更能細部描述過程及所使用的硬體材料。

過往居民會運用刺竹加沙子做攔水圳道，同時會蒐集很多顆石頭，並以現在所謂的砌石工法來興建圳道兩側的護堤，將水引進村庄內使用，萬巒鄉每一年都會有大水來襲，因此每年的「破埤」都是水來打破；但潮州鎮卻是在大水來襲之前，居民自己就會先破埤。

另一方面，在萬巒大橋下游不遠處有一個就擺渡口，並運用竹子立樁及木板做為通道，居民就會在這個地方將貨物搬運到竹筏上，並橫跨東港溪到對岸的內埔羅經圈聚落，而移動的方式是兩岸間會有一條繩索，船夫就會用雙手拉力移動，將貨物運到對岸。



圖 4-9 本計畫社區說明會辦理照片

4-4-2 辦理跨域設計交流工作坊

本計畫在 107 年 8 月 31 日於鹿寮社區活動中心辦理跨域設計交流工作坊，當天潮州鎮三共社區、萬巒鄉鹿寮社區、萬巒社區皆共同參與，針對「穿林尋泉區」的設計構念及認養意見進行討論。因「開埤做圳區」的公有土地較少，加上距離聚落過遠，最後在景觀設計師的協助之下，將兩個分區的在地故事融合於 7 公頃森林公園的景觀設計中呈現，本章節後續詳細分析請參閱第 5-2 章之說明。

一、「穿林尋泉區」設計說明

本計畫先針對「穿林尋泉區」的設計構念進行說明，設計主要的構念是先在靠近出口處的地方設置一個湧泉點，民眾必須要通過森林過後，才能看到湧泉冒出，營造出「穿林尋泉」的意象；另考量水流方向及地勢高低，則反向於入口處設置生態水塘，讓湧泉可以往水塘的方式移動，水流動的圳道則可運用砌石工法打造而成，營造出「開埤做圳」的意象，而水塘的位置周邊可以打造小型的水稻田。因為此園區鄰近官倉排水，過往為六堆客家登陸之處，後續可將園區命名為「官倉圳埤森林園區」。

在整體的動線設計上，可以在樹木稀疏之處設置人行步道，有漫步森林及沿著圳道移動的感覺，加上現在樹木的排列方式並不規則，可以在多棵樹木間較有空隙之處設置小型草坪廣場，讓民眾可以活動或是鋪地坐在地上休憩。另一方面，因為此處為森林空間，若要引水至此處流動，必須要設置多個引流渠道，以將水流有多處流動的空間，避免園區積水以致形成蚊蟲孳生的環境。

二、社區意見回饋

以整體設計構念的方向而言，社區並沒有特別的意見，因此直接針對設計內容進行意見回饋。

（一）水稻田設置位置

原定的設計是要在入口水塘處設置圓形狀的水稻田，社區認為應可以評估設計在圳道兩側，預先預留幾個可以操作的空間約 1-2 處的半分地面積，若未來有學校或是社區認養時比較方便，且同時找尋適當的區位設置水閘門，以體驗農田水利灌溉調節水源的經驗。

（二）圳道設計及意象

圳道附近可以找尋一個區位放置小石頭，並評估尋找一段可以做為體驗打造水圳的位置，讓民眾可以拿著小石頭體驗過往人工築埤、破埤的行動。除此之外，因萬巒鄉鹿寮村過往有群聚梅花鹿會找尋湧泉飲水休憩，所以可以沿著圳道找尋幾個區位，設置梅花鹿喝水的意象，以凸顯鹿寮的在地意象。

（三）設置太陽能用電

若湧泉點需要透過鑿井的方式取水，其電力是必須要由萬巒鄉公所支出，但民眾認為若取水電力並不高的話，可考慮設置太陽能發電抽取水源，達到用電自給自足的目標，如此較為環保，也能避免公所支出額外費用。

4-4-3 辦理小型藝術品實作體驗工作坊

本計畫分別於 107 年 9 月 8 日、9 月 9 日及 9 月 16 日辦理小型藝術品實作體驗工作坊課程，本次工作坊的主要目的在於促使社區產生認養區域環境的動力，透過自己製作小型空間裝置藝術作品的過程中，刺激未來產生活化其他空間的意願與創想能力，亦期許後續願意參與監督水質改善的行動。而所製作的陶片圖飾將於成果展示活動當天，由製作者共同掛設於繁華河港區廣場入口之社區志工服務站外牆。

本次工作坊所使用的材料為陶土，因陶土的可塑性高，且燒製過後的作品適合做為簡單的裝置藝術，為考量參與的社區人員皆沒有親自做過藝術品的經驗，且須顧慮到講師必須顧慮到每一位社區居民的製作品質，因此參與人數有所限制，初估最後產出的數量會有 20 塊，但若燒製中有破損之情形，則數量會再減少。

實作工作坊的操作方式，是先向參與人員說明亮點工程設計方向及在地故事，再介紹帶領的講師在其他地區所實作的作品及經驗，讓大家對於未來會產出的作品樣貌有初步的概念。然而，實際從無到有的過程中，並不如大家所想得容易，且燒製損壞的可能性極高。因此除了課程時間之外，社區亦主動運用私人時間至社區活動中心繼續完成，以下針對製作過程進行概述：

一、繪製草圖

首先，參與人員先拿白紙繪製要在陶板上呈現的圖案，圖案內容則要契合在地故事的元素，例如：湧泉、牛車、河港、船、梅花鹿、青蛙…等。選擇一個元素之後，用鉛筆繪製輪廓，盡量將圖案以色塊型的方式呈現，也就是線條不要過細，否則會不易上色及調整線條。當白紙上的草稿繪製完成後，再先天馬行空地配置自己喜歡的顏色，最後則將草稿繪製於半透明的描圖紙上，以利後續作業使用。

二、桿製陶板

為了讓參與人員有實際手做的感覺，陶板的製作也必須用手工桿製而成，而這步驟是作品中最為關鍵的地方，若陶板的厚度不一致、太厚或太薄的話，在最後燒製的過程中，作品容易斷裂或是產生裂痕，因此參與人員在這個階段花了最多的時間，也是最需要聚精會神的階段。

三、將草圖繪製於陶板上

當陶板桿製完成之後，則將繪製完成的描圖紙放在陶板上，略將草圖輪廓淺刻在陶板上，以方便知道著色的位置。

四、上色

在上色之前，需再檢視陶板的狀況是否有毛邊或者是厚薄度不一致的地方，因上色之後，就不宜再做陶板的捏製及調整。陶板的上色素材並不能用水彩或者是壓克力，而是要將釉料磨製之後，並搭配色素調製而成，本次講師共調製了12種顏色提供給參與人員上色使用。要特別注意的是，陶土本身含有水份，因此上色的過程必須要在陶土乾掉之前完成，成品的色彩才能飽和。

五、蔭乾

上色之後，則必須要放置至少1個星期以上自然蔭乾，不宜透過吹風機或是冷氣機吹乾，因溫度的變化容易造成陶板的變形，因此要放置在常溫的閒置空間較為適宜。

六、釉燒

經過上述五個步驟完成之後的陶板，後續則交由講師帶回進行後製的修整，並放入專業的燒窯中，進行素燒、上釉、再釉燒等步驟，才能將整個作品完成。

本次工作坊預計會完成 20 塊的產量，後續將搭配計畫成果展活動，放置在「繁華河港區」的重義巷口，讓整個民眾參與及在地故事性的氛圍更加提升。



圖 4-10 小型藝術品實作體驗流程圖

4-4-4 規劃交流平台成果發表會

本計畫將協助本局於 107 年 12 月 2 日下午於潮州大橋上游左岸重義巷口（繁華河港區範圍）辦理成果發表會，發表會內容將以「飲水思源」做為核心主軸。為使子孫對東港溪有著飲水思源的認知，並產生守護禮敬河川之情，本計畫將以潮州及萬巒地區，客家與河洛先民拓墾歷史中的合作、發展、衝突歷程，規劃於河岸景觀及休閒功能之中，使寓教於樂。特透過沿岸社區團體，以生態、移墾、河港貿易、族群互動、米倉文化等故事，採藝術表演方式，搭配「繁華河港區」、「穿林尋泉區」以及「開埠做圳區」三大地方特色所形成之規劃藍圖，一起在溪畔夕陽下，邀請鄉親共享此初步成果，以圓來年施作功成之時。

為使發表會更加多元性及活潑性，本計畫規劃動態及靜態兩種展現方式，亦協助相關行政事宜、洽詢沿岸社區發展協會、表演團體及相關人員協助意願及進行現勘作業，以利成果發表會推展順利。

靜態展示初步規劃「飲水思源故事主軸說明」、「繁華河港區設計構念初步成果」以及「穿林尋泉區設計構念初步成果」為三大主題內容，發表會當天以大型展板的方式佈置在現場周邊，以利民眾了解整體亮點工程的規劃方向及進度；動態展示則邀請潮州鎮已有超過 60 年歷史的「明興閣蘇家班掌中劇團」藝術展演過往潮庄河洛人與原住民的族群聯姻、河洛人與客家人搶水的緊張歷史，透過潮庄三大戲曲之一的布袋戲演出在地故事；另一方面則邀請潮州鎮三共社區、萬巒鄉鹿寮社區及萬巒社區，亦以透過舞蹈的方式呈現各自分區的故事主軸，同步亦邀請來義青年會，運用原住民的古謠及舞蹈，歡慶過往族群融合的象徵。最後，則在活動結束前，邀請參與人員共同揭開掛置在公共空間上的陶板作品，以畫下完美的句點，發表會初步办理流程請參閱下表：

表 4-3 交流平台成果發表會初步辦理流程

時間	節目名稱	主題說明	負責單位
1430-1445	長官貴賓致詞		第七河川局李宗恩局長/ 潮州鎮洪明江鎮長/ 三共社區程文科理事長
1445-1500	規劃成果說明	分區設計/展板介紹	台灣藍色東港溪保育協會/ 周克任 理事
1500-1510	禮敬東溪	東港溪原名東溪，湧泉濕地滿佈的熱帶雨林，社區將以夏日蛙鳴群舞，展現其原始河川生態之豐富	潮州鎮三共社區發展協會
1510-1520	移墾之路	鹿寮客庄先民從廣東翻山越嶺至港口，搭船渡台開墾，在熱帶雨林中尋找湧泉及濫田，開墾米田新天地的艱辛故事	萬巒鄉鹿寮社區發展協會
1520-1550	佳佐溪戀曲- 內社媽	佳佐溪為來社溪下游沖積扇竄流之一，跨越內社原住民及潮州河洛人的生活領域，此改編歷史創作劇，以佳佐潮州府陳毓芝愛上內社頭目之女，相戀迎娶之跨族群婚姻，以及河洛客家人之間奪水械鬥的緊張歷史	明興閣蘇家班掌中劇團
1550-1600	山水含情意 風雲入壯懷	以 punaluan 及 unanasi 兩首古謠情歌，歡慶內社頭目女兒嫁至佳佐的跨族群婚姻	來義青年會
1600-1610	官倉米香 板如面帕	六堆開庄以戀戀先鋒堆起，開啟最早米倉，形成官倉肚。米漿製成柔嫩爽口的面帕板，緊拉歷代對米之想念	萬巒鄉萬巒社區發展協會
1610-1620	舢舨群聚 市集喧嘩	懷念北勢尾河港，舢舨竹筏忙碌輸出米糖，運入鹽布，河岸市集交易熱鬧，繁榮出潮州街的雛形。	潮州鎮三共社區發展協會
1640-1700	美食茶點時間	提供移居潮州越南新住民以及來義排灣手做美食/觀看規劃成果展板	
1700	活動結束		



圖 4-11 成果發表會廣宣文案圖

4-4-5 民治溪下游防洪排水生態工法地方說明

本局於民治溪下游預定107年10月發包辦理防洪排水工程，由於採用緩坡砌石並徵收部分民地以擴大通洪斷面之設計，為免鄰近沿岸民意誤認傳統水泥護岸為最有效防洪工程技術，因此協請本計畫團隊與該工程範圍鄰近社區民意進行溝通說明。

由於年底選舉將近，本團隊評估此時若辦理居民說明會，容易產生諸多不易預測之選舉行為，因此建議透過潮州鎮公所建設課，請該課王建元課長邀請永春里以及蓬萊里的里長或社區發展協會幹部至公所針對本案進行小型座談。經公所建設課聯繫通知後，王課長表示已向2位里長表達本次設計採用生態工法方式進行，而2位里長也表達相信七河局的專業設計，並委託由公所代為瞭解及決定。

因此，本局於潮州鎮公所辦理之說明會，主要為向建設課說明設計方式及瞭解公所對民意之判斷與建議。於辦理說明會之前，本團隊運用臉書將此計畫發佈於「屏東縣潮州鎮」以及「潮州鎮鄉親聊天室」兩個潮州人參與較多的臉書社團（圖4-11），並未有明顯反對之民意之留言，但卻有比較專業於水利工程的網友，表示「採用生態工法必須搭配後續維護管理，以避免蚊蟲滋生之問題」等建議。

總體而言，潮州因屬都市生活圈模式，民眾大多對於自然生態維護的做法比較支持。鄉村地區因對於其私有農地之權益保護，因此比較希望採用水泥護岸方式保全其農地面積不受流失，是以鄉村地區容易有部分民意反對生態工法。



周克任一和 ChenLin Liu 及其他 6 人在潮州民治溪。

9月30日下午9:05 · 🌐

【民治溪下游的擬生態工法】

潮州火車站西側後站，靠近民治溪左右岸的永春及蓬萊里，算是鎮內長年易淹水的區域，雖然近年來少有淹水現象，但地方民意也提出希望進行區排整治。

區排整治，往往都是採用RC兩面光的水泥所形成的護岸，一般民眾都被教育成認為水泥護岸比較堅固，但往往都忘記了那些崩毀舊堤，其實就是使用水泥做的。…… 更多



圖 4-12 民治溪排水工程計畫臉書發佈文

第五章 成果分析及後續規劃推動

5-1 沿岸鄉鎮公所及社區對各分區設計構念建議與想法

本計畫針對萬巒到潮州段沿岸旁相關的權責機構以及社區團體進行訪談或是說明會辦理，包括潮州鎮公所、萬巒鄉公所、潮州鎮三共社區發展協會、萬巒鄉鹿寮社區發展協會、萬巒鄉萬巒社區發展協會等，除說明今年度計畫方向與內容外，並蒐集上述單位對河岸空間設計構念的建議與想法，茲將訪談獲回饋所得，整理分析如下：

一、車輛進出及停車場設置

本項主要與潮州鎮公所建設課以及萬巒鄉公所建設課，分別討論後之初步建議。由於預測假日人潮車潮會較多，因此交通進出及停車將會成為棘手課題。

由於從潮州端進出空間為現有之重義巷，其巷寬僅為4-5米，雙向車輛交會空間甚窄。潮州鎮公所王建元課長指出「雖然重義巷的計畫道路寬度高達16米，但因為過往省道已改變路線連結現今潮州大橋，因此這條過往日治時期因舊河港遺留下來的16米寬牛車路，漸漸失去主要交通功能，是以兩側許多計畫道路土地均被居民佔用至少50年以上，現若要採拓寬，恐非易事，因此建議不要把這個巷道作為車輛主要進出口的動線」。至於106年度本計畫辦理時，潮州鎮長洪明江先生提議考慮於重義巷中段天台寶宮處尋找是否可作為停車場並設置自行車道轉運站，但經該所建設課評估後，發現停車腹地有限，且因為巷道過窄，實不宜規劃此一構念。

二、繁華河港區水舞之水循環設計

106 年度本計畫於三共社區發展協會工作坊討論設計構念時，社區民眾提出建議於帆船意象廣場前設置可供兒童嬉戲的水舞設施，民眾建議可鑿較深層的地下水（考慮淺層地下水有污染之虞）作為水源，且建議可運用周邊溝渠，設計為循環式供溝渠內飼養魚類的方式（圖 5-2）。此一建議涉及到「鑿水井」、「水質潔淨」以及「溝渠活化運用」等三個評估要素，建議後續相關計畫進行細部設計時，予以考量較適方式。



圖 5-2 水舞區及周邊側溝（藍色）位置圖

三、新潮州大橋下涵洞設計建議

本計畫於鹿寮辦理社區說明會時，鹿寮村長戴時敏先生認為新潮州大橋下涵洞的空間，應予利用其橋壁，希望引用嘉義板頭社區運用交趾陶的空間藝術創造方式，來活化涵洞空間，可創造設計關於潮州與萬巒過往爭奪頭溝水溪水權的戰爭故事，用以告誡子孫要保育水源。

經本計畫邀請的景觀設計專業者評估後，其表示交趾陶材料及工資甚為昂貴，如以橋下涵洞側邊面積估算，將達千萬元以上成本。且現勘時發現該側邊牆有雨水排水設施，容易潮濕生苔，不適合施作緊貼式展示設施，容易導致材質損壞。因此涵洞下暫不建議設計故事牆之規劃。

四、維護管理志工來源

本計畫範圍區於四年前，潮州一群教師曾發起組織護樹協會，並認養全區。但因為腹地大且距離長，且志工多為退休教師，能經常參與的人數相當有限，是以目前並沒有足夠人力與意願進行認養。同樣的，沿岸潮州三共、萬巒鹿寮以及萬巒等社區團體，亦缺少年輕志工的參加，僅潮州三共有較多人數的巡守隊。經與各社區發展協會討論後，僅潮州鎮三共社區發展協會以及萬巒鄉鹿寮社區發展協會表達願意針對設計硬體區塊部分進行維護認養，而無複雜設計之區塊，建議由七河局委託清潔公司管理即可。

由於志工人力尚屬有限，因此本計畫拜訪對河堤綠美化經常提供土地或資金的潮榮醫院梁應鐘院長，說明志工不足的問題。經彼此討論後，發現近年屏東許多社區發展協會有不少警界退休人員擔任理事長或總幹事，且諸多警界人員喜歡於假日參與戶外志工的服務工作，目前潮州八大森林區旁的綠色隧道中段泗林社區的花海，即為潮州警分局所認養，也是梁院長協力媒合而成。因此，梁院長聯繫屏東縣警局防治科劉坤宗科長，請其協助宣傳潮州及萬巒一帶的退休員警，看是否能產生參與協力認養的意願。如發現有意願者，則將安排參與沿岸三個社區的認養範圍與服務事項。

五、河道內親水活動設計建議

本計畫於萬巒社區辦理說明會時，包括總統府國策顧問曾勛任先生也到場聆聽，其表示目前萬巒段東港溪水質不錯，除汛期外，河流流速穩定，可否考慮增設運用河道卵石，低矮方式攔水，些微抬高水位，使萬巒大橋至潮州大橋段，成為可渡筏、玩獨木舟等水上活動的空間。

由於本項建議涉及該段東港溪汛期通水安全問題，且萬巒社區發展協會目前尚無維護認養該區的志工人力，因此暫不建議現階段評估推動。

六、地方特色打造的基礎來源

於鹿寮及萬巒社區辦理說明會中，因本團隊介紹三共社區引用舊河港的歷史作為該區的意象主題與故事設計，因此引發鹿寮及萬巒社區參與者（多為地方耆老）的注意與興趣，其中鹿寮社區主動提出是否增加辦理一場「鹿寮說老故事」的活動，以採集該村傳統歷史故事、神話、傳說或農村生活等。因此本計畫分別於鹿寮及萬巒社區各辦理1次說老故事活動，以搭配先前蒐集之地方史料等元素，彙整分析提供本計畫景觀設計專業者吳宗憲先生，做為全區空間故事化設計之參考，該設計文述請詳閱本報告書附錄E。

5-2 跨域對話形成之設計方案

本計畫經彙整各社區辦理說明會之民眾建議後，遂邀請生態與景觀設計專業工作者，針對各社區對河岸亮點之意象、休閒功能、地方特色元素以及環境生態現況，進行跨域討論，並針對如下課題，共同設計提供辦理跨域對話工作坊之草案，以及參與工作坊之社區居民相關回應：

一、 總體主題設定以決定沿線佈局特色

經諮詢景觀設計師建議，應把原先設計各分區綜整出一個能讓人明瞭之故事主題，然後透過現勘找出可使用空間。經本團隊彙整過往蒐集分析之社區意見與地方特色元素後，以「飲水思源」為亮點區域展現之總主題，研擬出一份「動線故事空間描述」(附錄 E)，以供生態及景觀設計師作為共同討論之基礎。

二、 決定打造區塊範圍

經邀請生態專業者曾昭雄老師以及景觀設計師吳宗憲先生，共同進行亮點區域動線現勘後，初步決定如下可打造之空間(圖 5-3)，包括：

- (一) 重義巷底河堤到高灘地，可打造為舊河港廣場
- (二) 廣場至新潮州大橋前防汛道路人行道旁，建議可增加本土樹種，以形成足夠樹蔭。
- (三) 建議協商台電公司，利用高壓塔下方方形空間，設置為頭溝水溪歷史水權械鬥故事解說區。

- (四) 新潮州大橋涵洞下蛇籠區域，適合遊客休憩遮陽，建議打開一部分蛇籠，闢為休息區。
- (五) 7 公頃森林區避免設計太過複雜之人工建築，以免維護管理困難，可設計水圳為園區軸心，鑿井提供水源，配套設計模擬開埤做圳親水遊戲空間、保留認養學田空間及引水閘門。圳道周邊設置防滑水泥條鋪成之步道，部分植栽移植，以使圳道周邊保持空曠且陽光可射入範圍，以減少蚊子過多之問題；公園與防汛道路之間採全線開放進出之設計，以步道進入至圳道區域；森林區後方農家出入另於邊界設計一條道路，旁可平行設計一條自行車道作為區隔，以使遊客與農家進出道路分開。
- (六) 7 公頃森林區跨越防汛道路之涼亭旁，設置可步行進入高灘地之防滑步道，直至高灘地邊緣，以欣賞河道中四季不斷之湧泉景象，但汛期遇颱風暴雨需於涼亭上加設禁止進入之設施或標語。
- (七) 開埤做圳區雖有少量河川公有土地，但景觀設計師認為一來社區認養意願不高，二來開埤做圳的概念比較適合在 7 公頃較大面積森林區中佈設，因此建議此區暫不規劃。

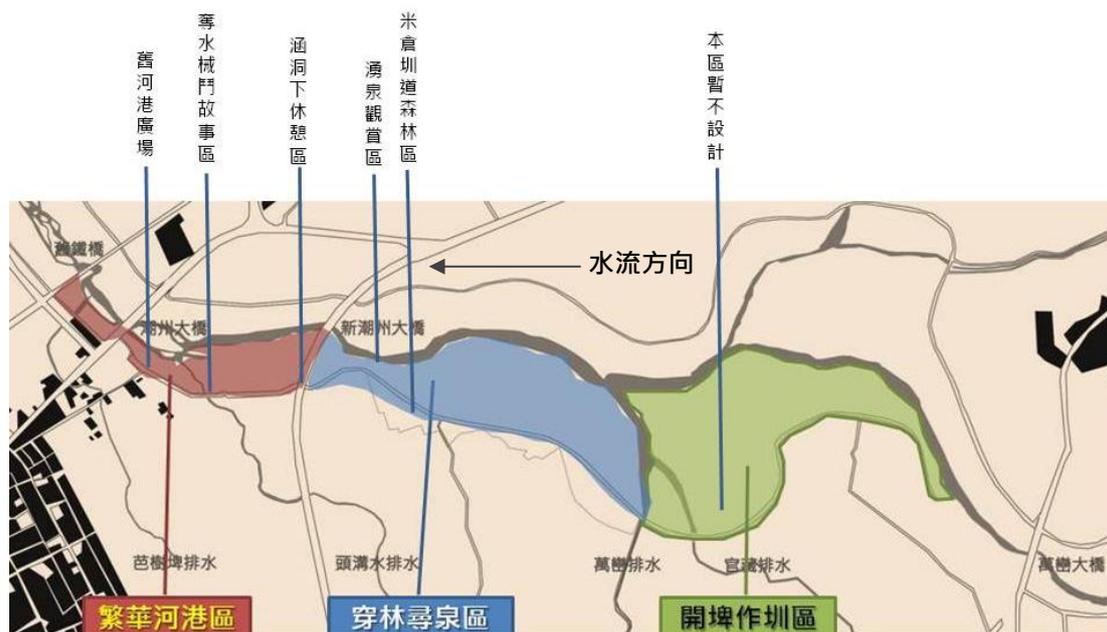


圖 5-3 本計畫各分區建議設計空間位置圖

三、採用之社區建議及其特色元素

在進入草案設計過程中，開始擇選具有特色的社區元素以及相關建議，大致以「生活、生產與生態」三記憶或歷史面向與水環境的關係作為優先擇選條件，而且還要能符合空間佈設為考量，大致說明如下：

(一) 關於水與生活的記憶元素

主要採用萬巒地區「開埤做圳」尋找水源的基本生活要素，築埤與破埤是庄內每年總動員的大事，因此這部分可以設計在給孩童親水遊戲的過程中，運用石頭（可在圳道邊設置小小備料區，置放不同顏色石頭）在森林區圳道中築埤及破埤，甚至若旁有設置學田，也可以操作如何將埤圳水引入水田的學習趣味性；此外，台灣面臨大旱時，不同族群庄落面對水資源匱乏的緊張感，導出經常性的族群械鬥，特別是鹿寮客家與潮州河洛人超越百年的械鬥史，是可以讓人警惕的歷史意象（圖 5-4）。



圖 5-4 高壓電塔下設置族群奪水械鬥故事區示意圖

(二) 關於水與生產的記憶元素

昔時川流水以及湧泉水會形成大量濕地（濫地），是提供形成良好水田的條件，也是台灣先民移墾渡台的重大誘因。無論萬巒或潮州，均為沖積扇央地區，湧泉豐富，因此打造出豐富的水田文化，從在來米到蓬萊米，農具以及農耕技術的演變，包含許多產業技術的智慧。於森林區圳道旁保留水田預備地（約半分地即可），以提供鄰近學校參與打造學田的誘因，並可由社區耆老教導種稻方式以及設計傳統農具實地使用，比在文物館進行靜物展覽較有體驗感；另外，因為要運輸米糧至中國販賣，是以舊河港的歷史記憶必須被重現，雖然萬巒也有其專屬河港，但考慮不重複設置以及腹地問題，僅將河港意象設計於潮州端。

(三) 關於水與生態的記憶元素

主要著重介紹本區為豐富的湧泉露出現象，包括河道中四季不斷的受壓含水層湧泉，以及森林區中開鑿引用自由含水層之伏流水（這部分要考量枯水期是否採馬達抽取以保持圳道有水）；另外，本區河堤採用緩坡覆土生態工法設計，非常接近自然河道生態，適合觀察各種靠近水域之生物。因此森林中一些樹種重置作業（枯死或需要加植處），最好能採用引鳥樹種為主（目前區內大量印度紫檀種子有微毒，不易引鳥），以增加觀察鳥類之機會。

四、設計草案說明

潮州端的北勢尾舊河港廣場意象構念設計，已於 106 年度計畫完成，相關需增加與補充部分，則於 5-3 節說明；本計畫今年主要以設計 7 公頃森林區為主，經委由景觀設計師設計後，提出草案圖形如圖 5-5，並略說明如下：



圖 5-5 官倉圳埤森林區構念示意圖

- (一) 此森林園區位於萬巒鄉，鄰近上游不遠處的官倉口為六堆客家最早移墾登陸之歷史地點，經開基開庄築埤造圳後，成為繁榮的米倉，亦成為提供公糧的官倉。因此為展示地方歷史特色，暫訂園區名稱為「官倉圳埤森林園區」。
- (二) 園區中央軸線由東北到西南，設計一傳統埤圳，水源由東北端頭鑿淺井引伏流水（目前現場已有一會出泉之淺井），在圳頭與圳尾處均設置生態池。圳尾生態池周邊可設計提供為學田之水稻田。圳道兩側建議採傳統砌石工法方式建立低矮邊坡，使能保持固定。
- (三) 園區與防汛道路間可設計數個休憩廣場為較大遊客進出口。
- (四) 沿圳邊可設計人行步道，並可選擇樹木較稀少地區（或局部進行樹木移植以創造空曠空間），設計為提供辦理活動之草坪；亦可於圳尾生態池周邊規劃活動草坪。
- (五) 園區西南端可設置較大入口處，設計代表園區之意象，以及評估是否設置停車位。在此端口可設計自行車道沿邊界並平行規劃一條提供東南側私人農園進出工作農路，以保持區隔及行人進出之安全。
- (六) 可依園區內地勢設計小溪溝，避免園區內遇雨積水難排，形成泥濘濕地現象。
- (七) 需補充植栽之處，盡量採用引鳥植物；或若需要設計低矮灌木，可採用引蝶之花木或防蚊之香草植物。

五、社區回饋反應

上項完成之草圖，經本計畫辦理跨域對話工作坊，由萬巒、鹿寮以及三共等三個社區幹部討論後，建議調整如圖 5-6 內容，調整補充說明如下：



圖 5-6 經沿岸各社區討論修整之官倉埤圳森林園區構念圖

- (一) 圳尾生態池周邊不要設置水稻田，改為在圳道沿線保留 1-2 處約半分地大小，比圳道高程略低之地，以待日後若有鄰近學校有意願認養為學田，再予引水耕種。保留之位置請一併設計可引水之閘門。
- (二) 園區與防汛道路之間不必設圍籬，保持開放空間。
- (三) 東北端圳頭之淺井，建議加設抽水馬達，以使旱季中仍可抽水引入水圳。所抽水質需定期檢驗，以保親水活動參與者之健康衛生。

- (四) 圳道沿線可擇適當活動區位，設置「備料區」，區內可放不同顏色之卵石，供小朋友於圳道玩築埤及破埤的親水遊戲，旁可設解說牌說明先民開埤做圳之傳統農村文化，以瞭解先民習水護水之美德。
- (五) 森林區中可擇適當位置，設計不同型態表情之梅花鹿，使人瞭解昔時熱帶雨林中鹿群處處之景象，也代表鹿寮地名之來由。
- (六) 除圳道外，不做過多複雜之設計，以避免維護管理困難。由於鹿寮社區發展協會年輕志工不多，因此該協會在維護管理認養上，可擔任圳道部分之認養。
- (七) 建議評估於河堤上租地給太陽能發電業者，將所發電能一部分回饋至園區或亮點內需要電力之設備所用。

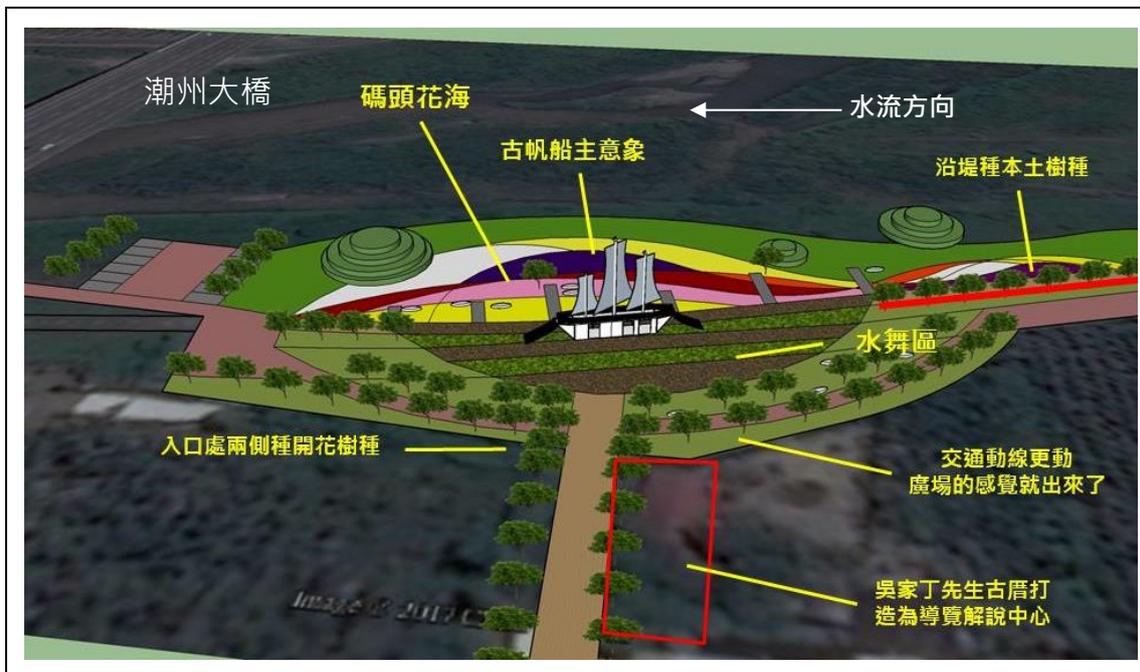
(二) 各區塊設計構念圖 (圖 5-8 至 5-10)

1. 停車場 A 及 B



圖 5-8 繁華河港區停車場建議位置及交通動線圖

2. 潮庄北勢尾舊河港廣場



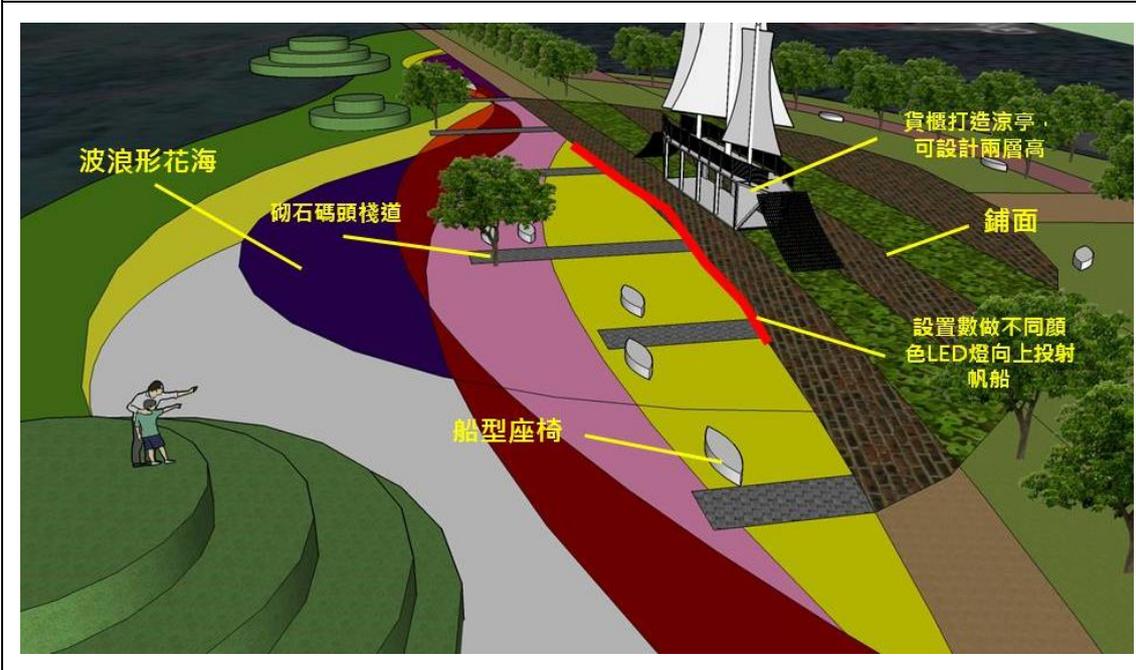
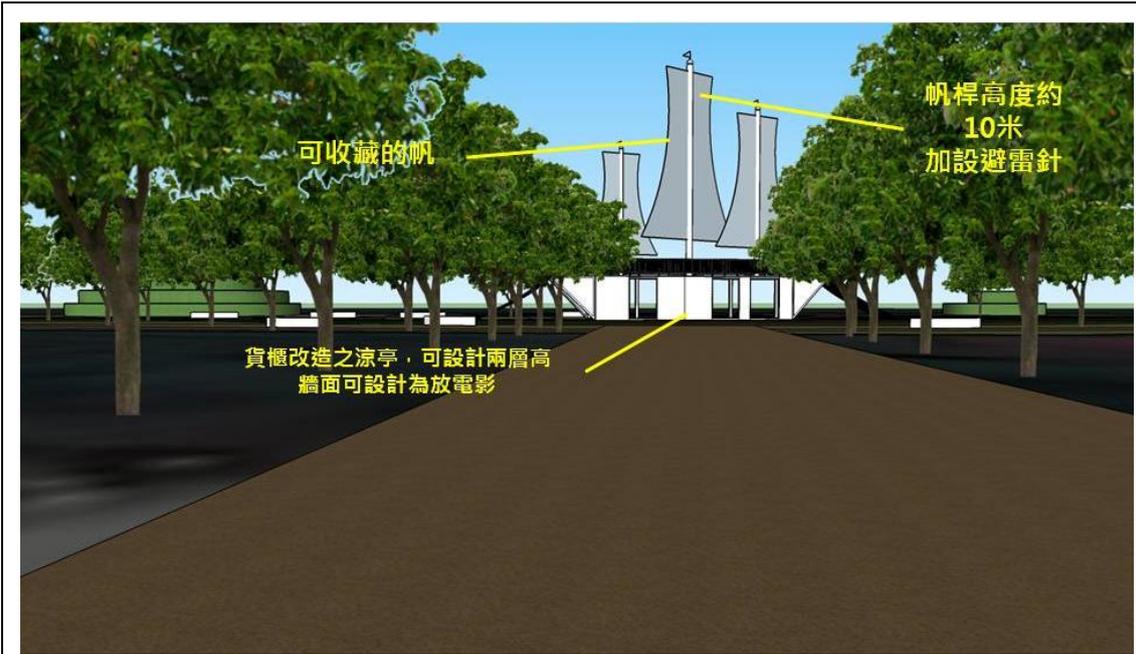


圖 5-9 潮庄北勢尾舊河港廣場設計構念圖

3. 族群奪水械鬥解說區

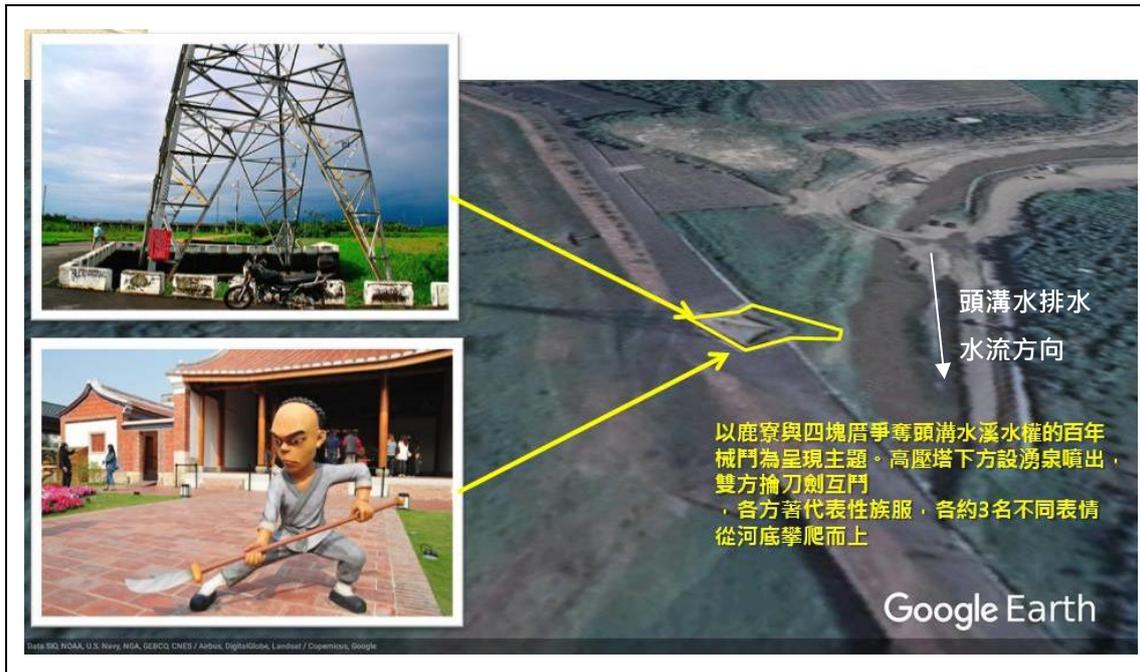


圖 5-10 族群奪水械鬥解說區

(三) 各區塊設計建議 (表 5-1)

表 5-1 繁華河港區各區塊設計建議說明表

設計區塊	設計重點	建議設計方式
停車場 A	舊鐵橋南端東側下高灘地至停車場道路	維持平整，定期除草，汛期不開放
	交通導引指標	延平路入口處一座；下高灘地前一座。共 2 座。
	汛期警告指標	下高灘地前一座，汛期標明開放或不開放訊息
停車場 B	新潮州大橋南端東側下引道路約 20 米整修	此段為私有地，潮州鎮公所建設課王建元課長表示可幫忙協商徵收
	交通導引指標	台 1 線北向於下引道路前 200 米 1 座；下引道路前 1 座；新潮州大橋下涵洞東側 1 座；高壓電塔東側下高灘地防汛道路引到前 1 座。共 4 座。
	汛期警告指標	下高灘地引道前一座，汛期標明開放或不開放訊息

潮庄北勢尾舊河 港廣場	古帆船亭樓	請參考東港王船季古帆船造型製作，開放創意設計，帆高至少 10 米。
		帆布需為可收藏，以防颱風季節吹壞
		建議貨櫃屋可搭 2 座高，樓空為二層樓涼亭
		需加設避雷針，本區易落雷
		面對重義巷之貨櫃面，可設計放映電影之面積，讓社區可以在此辦星空電影院活動
	廣場空間形塑	重義巷尾臨東側三角形公有地，沿公有地邊緣規劃車道約 5-6 米寬，讓車輛往這條動線進入防汛道路。原有車道保持可讓防汛搶修車輛通過，但可設計具特色之鋪面以產生廣場效果。
	開花樹種配置	重義巷尾東西兩側三角形公有地之南側，種植如泰國櫻等會開花之樹種
	本土樹種配置	廣場東向往高壓電塔段堤頂人行道側，種植本土種樹種，以產生遮蔭
LED 燈（含電路配置）	佈設於可前後照射古帆船亭樓，並可呈現多彩變化。如有設置燈光控制設施，可考慮設於社區巡守隊長吳家丁三合院古宅中	
水舞區（含水電路配置）	設置於重義巷尾東側三角形公有地上，水源需鑿井提供，水質需定期檢測適合戲水。戲水後之餘水設計排入三角形公有地南側之排水溝。控制設施可評估設於吳家丁三合院老宅中。	
碼頭區	設於高灘地，需整平。以砌石工法設置數個碼頭棧道，高度約 20 公分即可。可在高灘地上設計如停泊小舢舨之形狀的石製座椅	
族群奪水械鬥解說區	噴水池	設置於高壓電塔正下方的四方形空間中，鑿水井為水源，形成生態池。本項需協商台電是否同意設置。噴

		水池旁設置動漫人像，一為清代客家男性打扮；一為清代潮州河洛人男性打扮，各舉刀斧互鬥狀。可委託漫畫家協助製作草圖，討論確定後製作。
	噴水池南側邊坡	可設置兩排各 3 人之動漫塑像，東側排為客家男性，西側排為潮州河洛人男性，各持刀斧緩緩爬上邊坡準備加入戰鬥神情及狀態。可委託漫畫家協助製作草圖，討論確定後製作。
	解說牌	設置於高壓電塔夏方東側。說明萬巒各庄與潮州各庄為爭奪頭溝水溪水權所帶來的百年械鬥史之緣由
	解說空間	將高壓電塔下方東側道路地進行區隔設計，與車輛動線區隔開，形成一小區域可作為現場解說空間使用

本計畫整理

(四) 沿岸社區團體認養範圍及方式

本區沿岸願意擔任認養的社區團體為潮州鎮三共社區發展協會，該協會積極參與本計畫，並由巡守隊長吳家丁先生提供重義巷尾東側三合院老厝，進行整修為志工服務站，作為就近認養河岸空間的協力據點（圖 5-11 紅色線範圍內）。由於考量社區志工人力分配能量，初步決定以廣場、鄰近高灘地及族群奪水械鬥解說區作為社區認養範圍（圖 5-11 黃色線範圍內），其餘部分建議本局委託一般清潔服務機構維護管理。社區認養方式主要以巡守保護認養區內硬體設施、澆灌新植樹種以及環境整理等工作。至於設施中需要操作管理部分如水舞、LED 燈等，則視施作完工後，由本局與該協會討論協議決定委託管理方式。



圖 5-11 三共社區志工據點（紅線）及認養範圍（黃線）示意圖

（五）鄉鎮公所配合事項

本區隸屬潮州鎮公所行政服務範圍區，潮州鎮公所表示所施作需要電力運轉之設施，其電費由公所支應。

二、穿林尋泉區

（一）各區塊分佈說明

本區設計區塊共分為「潮州大橋下涵洞休憩區」、「河道湧泉廣場」以及「官倉埤圳森林園區」等三處（圖 5-12）。



圖 5-12 穿林尋泉區各設計區塊位置示意圖

(二) 各區塊設計構念圖

1. 新潮州大橋涵洞下賞牛休憩區 (圖 5-13)



圖 5-13 新潮州大橋下涵洞休憩區設計構念圖

2. 河道湧泉廣場 (圖 5-14)



圖 5-14 河道湧泉廣場設計構念圖

3. 官倉埤圳森林園區 (圖 5-15)

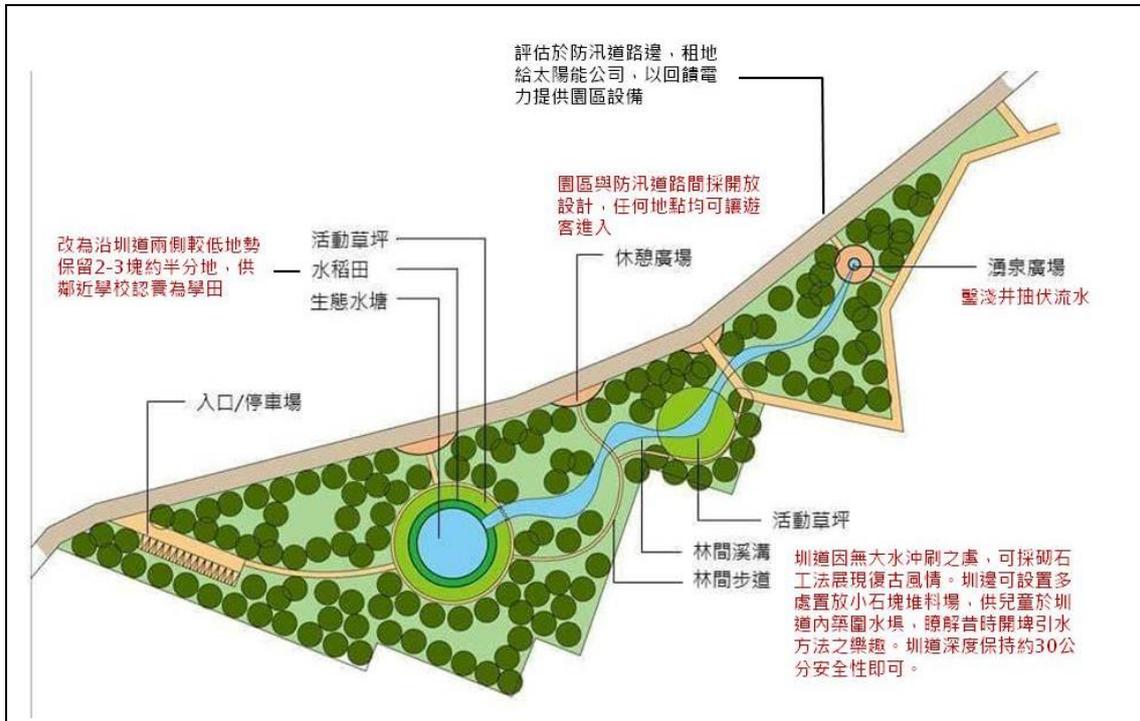


圖 5-15 官倉埤圳森林園區設計構念圖

(三) 各區塊設計建議 (表 5-2)

表 5-2 穿林尋泉區各區塊設計建議說明表

設計區塊	設計重點	建議設計方式
涵洞下賞牛休憩區	休憩空間	將中間蛇籠部分移開，略像高灘地延伸整理出休憩區。設計方式由設計者創意規劃。
河道湧泉廣場	步道	設計可通往觀賞湧泉帶之路徑，運用石塊鋪成不濕滑步道即可，保持平整。
	湧泉觀賞帶	設計前請現勘各自噴湧泉觀賞視野，以決定觀賞帶範圍。範圍中可運用石塊鋪成帶狀廊道，盡量保持步行平整。
	入口指標	可同時設置書寫「河道湧泉廣場」以及「官倉埤圳森林園區」入口處標示一座。
官倉埤圳森林園區	圳道	設置於園區，以東北往西南走向規劃，水深約 20 公分，保持可安全戲水，邊坡可採傳統圳道砌石方式穩定即可，不要使用水泥。圳頭及圳尾端點可設置生態池或水池。
	圳道水源	於東北端圳頭處鑿井取水（現場已有一井但須觀察旱季是否出水），水質需定期檢驗為甲類水體。
	學田地預留	於圳道沿線規劃 1-2 處高程較低之濫地，作為未來可讓鄰近學校認養之學田地。學田地與圳道之間，設計可引水之閘門與水路。
	活動草坪+開埤做圳備料區	可於圳道沿線數目較稀疏區塊設置，以作為休閒活動或辦理藝文表演空間。可在草坪近圳道處，設置數個，「開埤做圳備料區」，內預先置放不同顏色之卵石，可供孩童於圳道中玩築埤以及破埤的親水遊戲。
	防汛道路旁休憩廣場	可於園區與防汛道路接鄰處設置數座，以步道引入園區

	入口意象廣場	以官倉埤圳森林園區主題進行創意設計，可評估是否需要規劃停車場。入口右側邊緣可設計自行車道及農路平行進入，用自行車道用以區隔農路與遊客步道空間，農路則是提供園區後方農地農民工作出入所用。
	林間步道	建議採用水泥條或其他不易濕滑石材設計，勿用木質。不要拉直，保持一點蜿蜒之趣味。
	林間溪溝	針對易積水有爛泥之處設置，使能適當排水，可排入防汛道路旁水溝
	梅花鹿塑像	可於森林間、水池旁，設置不同生動表情與行為之梅花鹿塑像（可做做 Q 版，吸引兒童喜歡為主要考量），代表本地地名由來。
	太陽能發電組	建議評估於堤頂區域，以租地給太陽能發電公司進行發電，並回饋電力給園區需電設施（如水井抽水馬達）使用。

本計畫整理

（四）沿岸社區團體認養範圍及方式

本區沿岸社區團體主要為鹿寮社區發展協會，該協會表示願意協助認養園區內圳道之清理（含水源井之管理）。其餘森林區域則建議本局委託清潔服務機構維護管理。另外，如未來學田預留地有鄰近學校願意認養開墾為水稻田，則社區亦願意參與協助。

（五）鄉鎮公所配合事項

本區段隸屬萬巒鄉公所行政服務範圍，公所表示園區設施用電之電費可由該所編列支付。

參考文獻

- 一、102 年「東港溪流域支流排水水質調查與截流可行性評估及規劃設計計畫」調查分析報告，屏東縣政府環保局，民國 102 年
- 二、107 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 107 年，現正委託台灣藍色東港溪保育協會執行中
- 三、大潮州人工湖補注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 107 年，現正委託國立中央大學執行中
- 四、日治二萬分之一台灣堡圖(明治版)，1898 年，中央研究院人文社會科學研究中心地理資訊科學研究專題中心
- 五、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，經濟部水利署第七河川局，民國 99 年
- 六、東港溪安平護岸五魁寮護岸防災減災工程併辦土石標售，經濟部水利署第七河川局，民國 100 年
- 七、經濟部水利署第七河川局東港溪五魁寮護岸竹田護岸防災減災工程併辦土石標售-第二次修正竣工圖，連鼎工程顧問有限公司，民國 103 年 9 月
- 八、東港溪河川環境管理規劃，經濟部水利署第七河川局，民國 105 年 12 月

- 九、 追尋潮庄：潮州老照片集，台灣藍色東港溪保育協會，民國 89
- 十、 番社采風圖《補鹿解說》、《獠採解說》，國立中央研究院歷史語言研究所出版，民國 87 年
- 十一、 <http://tpecitygod.org/culture-and-history.html>，台北霞海城隍廟官網

附錄 A 本計畫審查意見

**「107 七河局中央管防洪治理公私協力推動計畫」委託服務
期中報告書審查會議紀錄**

一、時間：民國 107 年 5 月 19 日下午 2 時 0 分

二、地點：本局第二會議室

三、主持人：吳課長明昆

記錄：蘇郁涵

四、與會人員意見回覆

審查意見	意見回覆	章節/圖/表
陳委員世榮		
<p>1. 本年度水利署編列相同經費，提供各河川局辦理中央管河川、排水及海岸防護防洪治理公私協力工作坊推動計畫，建請再瞭解確認辦理本計畫之目的、工作範圍、工作項目及內容。</p>	<p>1. 本計畫係透過工作項目一及二，基本資料蒐集及開發具潛力發展亮點區域。盤點七河局轄區民間團體能量後，擇定本計畫工作範圍。計畫目的增列針對流域沿岸除亮點打造外，並需針對防洪對策協助本局進行溝通或公私協力參與活動；在工作範圍上調整為「東港河流域主流及本局需推動辦理之指定排水範圍」；工作項目上則對應增列「針對流域內後續具潛力公私協力參與河岸願景亮點或防洪對策等區域，探訪地方鄉鎮公所或社區團體」。</p>	<p>第 1-2 節、 第 1-3 節</p>
<p>2. 爰此，計畫名稱不大明確。七河局中央管防洪治理工作應包括三條中央管河川、二條中央管排水及海岸防護。審酌本案經費額度，指定一條中央管河川辦理公私協力</p>	<p>2. 經與七河局主辦單位討論，本計畫名稱為符合契約標的，因此不宜進行調整，故計畫名稱仍須維持原案。於內文詳加說明本計畫工作範</p>	

推動計畫較合情合理。	圍。	
3. 本計畫若指定東港溪流域，工作範圍定為潮州舊鐵橋至萬巒大橋之間東港溪左岸區域似嫌不足，範圍應包括東港溪治理計畫起點至終點出海口。因此，拜訪對象及公私協力交流平台建構，不宜侷限於潮州鎮及萬巒鄉，應涵養流域內各鄉鎮。	3. 工作範圍調整為「東港溪流域主河道及本局指定推動辦理之排水範圍」。	第 1-2 節
4. 所提亮點區域僅屬東港溪流域局部河段，亮點計畫僅為防洪治理工作之一項，所以工作項目不宜侷限於亮點區域之亮點計畫，計畫目標應定位在建構全流域公私協力交流平台。	4. 工作項目在拜訪溝通上對應調整增列「針對流域內後續具潛力公私協力參與河岸願景亮點或防洪對策等區域，探訪地方鄉鎮公所或社區團體」	第 1-3 節
5. 建議河川局與執行單位先盤點過去地方民意、民代或民間團體，曾經反對施設保護工、或對工法持不同意見而未執行之案件，透過本計畫之拜訪、溝通，建構公私協力交流平台，以利東港溪防洪治理措施之推動執行。	5. 已規劃辦理潮州鎮民治溪排水下游推展生態工法防洪護岸之協商活動	第 4-4-5 節
6. 盤點成果得就急要段優先建立公私協力工作平台，加速辦理改善。次要段或非亮點區域，俟後續建構協力交流	6. 已於萬巒至潮州段優先建立公私協力工作平台，並完成亮點規劃構念成果工作；另後續於崁頂段及竹田段，進	第四章； 第 4-2-2 節、 第 4-2-3 節

<p>平台後，以利東港溪防洪治理措施之推動執行。</p>	<p>行盤點調查，崁頂段透過崁頂鄉公所 106 年輔導力社及竹園兩社區，已提出河岸亮點主題構念；竹田段透過竹田鄉公所邀集竹田、鳳明及六份社區，表達希望參與亮點發展之意願，並將由公所建立輔導平台籌備之。</p>	
<p>7. 執行單位承辦東港溪水環境保護深耕計畫，積極推動湧泉溪流認養活動，媒合公私部門協力機制及推動交流對話平台，經驗豐富成效卓著，辦理本計畫應有十足把握，個人給予高度期待。</p>	<p>7. 感謝委員肯定</p>	
<p>8. 協力平台建立後，河川局應視為常態工作，平時需多加經營。雙向溝通應以誠信為本，專業為前提，主動積極講求效率。終極目標為爭取認同與支持，形成夥伴關係，有效協助河川局解決危機問題。</p>	<p>8. 107 年度已建構潮州至萬巒段協力平台，可透由萬巒鄉公所及潮州鎮公所建設課做為聯繫窗口，聯繫三共、鹿寮以及萬巒等三個社區。</p>	
<p>詹委員水性</p>		
<p>1. 依契約工作項目規定，辦理田野調查及拜訪當地公私團體等，承辦單位均已依期限完成。</p>	<p>1. 均已完成。</p>	
<p>2. 承辦單位蒐集甚多地方文</p>	<p>2. 感謝委員指導，已針對潮州</p>	<p>第四章</p>

<p>獻、照片等做為亮點計畫，貼近在地文化的故事化設計，值得肯定，本節仍可持續蒐集相關文獻則更有說服力，或可成為全國性觀光景點。</p>	<p>至萬巒段之空間動線，將所得史料文獻以及增加社區辦理說故事大會活動之口述記憶所得，鋪陳為動線故事，並做為景觀設計師規劃空間構念來源。</p>	
<p>3. 亮點計畫水質很重要，若有異味飄出則效果將打折扣，各機關針對東港溪水質改善已有相關計畫，惟均當無具體成果，仍須努力。</p>	<p>3. 本計畫未來將與南水局「東港溪水環境深耕計畫」進行聯繫或合作，該計畫主要目標即為改善東港溪原水水質，目前施行範圍為民治溪，108 年度將擴展至龍頸溪</p>	
<p>4. P2-9 圖 2-2 東港溪亮點工程規劃分區圖，規劃三處均位東港溪左岸與本圖不盡相符，請適度修正。</p>	<p>4. 已將圖 2-2 重新描繪各分區範圍。</p>	<p>第 2-2 節； 圖 2-2</p>
<p>5. P2-17 在橋下空間規劃為時空穿越廊道，形成開放空間歷史櫥窗展示區等，本節設置位置應比對計畫洪水位高程俾免一次洪水及損毀。</p>	<p>5. 經評估後，橋下空間將局部設置為休憩空間，位置在防汛道路邊側人行道上，不受洪水位高程侵襲。</p>	
<p>6. 廁所建置於河川區域內應先確認法規許可。</p>	<p>6. 本計畫暫不規劃廁所，未來河岸如有辦理活動，建議活動辦理單位承租流動廁所即可</p>	
<p>7. 臨時停車位可考慮沿河段防汛道路停車可行性。</p>	<p>7. 經與潮州鎮公所建設課討論，如於平日，停車位可設於防汛道路兩側；如有辦理人潮較多之活動，則可考慮</p>	<p>第 5-3 節</p>

	於潮州大橋下游高灘地以及新潮州大橋下游高灘地設置臨停車場，但汛期不開放之規劃建議。	
8. 本案三處亮點計畫規劃已久，繁華河港區規劃似已成熟，未來如擬辦理工程細部設計，請承辦單位協助七河局細設或招標文件研擬。	8. 依照委員指示辦理，並增加「穿林尋泉區」之規劃構念圖納入	第 5-3 節
9. 社區認養維護管理意願請再確認。	9. 經與沿岸三社區發展協會討論後，確認參與認養團體為潮州鎮三共社區發展協會以及鹿寮社區發展協會，並具體指出可認養維護之範圍及大致認養內容。	第 5-3 節
吳委員金水		
1. 本計畫七河局中央管防洪治理公私協力推動計畫，但辦理的地區均係以東港溪中游為方向，故建議於緣由中概述說明，以免遭質疑。	1. 已於計畫緣起章節進行調整，於最末段增列「為使本計畫所形成之防洪公私協力平台可拓展至東港流域各鄉鎮運用，除持續探訪流域沿岸社區參與平台之意願與構想外，並將依七河局年度推動之防洪工程計畫中（主河道或排水），指定需與地方協商溝通或進階辦理民眾參與之社區，進行公私協力活動辦理」等文敘。	第 1-1 節

<p>2. 本計畫共有三個主題「繁華河港」、「穿林尋泉」及「開埠做圳」亮點計畫，這三案是否今年度均完成規劃呢？完成至何程度應明確。河川局預定何時做應有規劃以利溝通。</p>	<p>2. 本計畫預定今年度完成三個區位的規劃構念圖說，以利七河局後續推展辦理細部設計工作。</p>	
<p>3. P2-30 表 2-1 中建議事項「老人休閒設計」，本穿林尋泉區距社區較遠，老人可能到此的量請酌評估，或以休閒設計適合各年齡層設計為宜。另「親子文化生態教育設計」，生態之維持需有穩定的養護人力，但該區經訪談，認養的吝少，故請考量較易管理維護的設施功能，請參考。(P2-34 亦同)</p>	<p>3. 經與鹿寮社區討論評估，以及景觀生態等專業導入後，將分不同年齡層的休閒功能合一，以森林、圳道、草地廣場、湧泉生態池、認養水稻田等功能，佈局設計於 7 公頃森林區中，而社區發展協會同意認養圳道部分，因此非圳道部分區域原則上不做特別設計，以謀求維護認養方便。</p>	<p>第 5-3 節</p>
<p>4. P2-37，107 年清明節於高灘地展開花海規劃，用以測試地景效果及練習，本案是否有做，如有應敘明成效及地方反應，如無試辦，應予刪除，請參考。</p>	<p>4. 因該計畫發生延宕，三共社區遲於 10 月才進行整地動作，因此將於本計畫刪除觀察成果。</p>	
<p>5. P4-3，4-1 節亮點區域之拜訪溝通，參閱附錄 B，應增加附錄 A、B、C，由 P3-1、圖 3-1，拜訪 5 次+3 次應為 8 次，本表只有 7 次，尚缺 1 次。另本第四章之小節，建議以表</p>	<p>5. 「亮點區域之拜訪溝通」一節已調整文述為參閱附錄 B、附錄 C 及附錄 D；本計畫拜訪次數已全數達成量化指標；期末報告書已將「第四章、執行內容與產出」以工</p>	<p>第四章； 第 4-3 節</p>

<p>4-1 標題分述，如「一、開發具潛力發展亮點區域」、「二、亮點區域之拜訪溝通及專業諮詢」、「三、建構公私協力交流平台」及「四、成果及後續規畫推動」以利完整。</p>	<p>作項目做為各小節標題分述以利閱讀。</p>	
<p>6. 規劃最後應有平台的建立，以電腦的建置去聽之地方對此案的聲音，以利計畫的推動及爾後推動東港溪的推動參考。</p>	<p>6. 本年度計畫經執行後，建立平台雛形的推動流程。</p>	<p>第四章</p>
<p>潮州鎮公所</p>		
<p>1. 舊鐵橋下之水防道路期待能與通行，將路線串連。</p>	<p>1. 目前可於非汛期做為行人、自行車之通路，未來將建置汛期警告標示，依天候及洪水水位進行通道封閉作業。</p>	
<p>萬巒鄉公所</p>		
<p>1. 公所對於未來河川局水防道路規劃，期待能串連通行。</p>	<p>1. 萬巒大橋上下游通道，目前已辦理相關都市計畫審查變更作業。</p>	
<p>第七河川局 蘇工程員郁涵</p>		
<p>1. 因本計畫為七河局中央管防洪治理公私協力推動計畫，故基本資料蒐集部分請包含本局全部轄區內與河川治理、環境營造等相關之議題，以符合契約工作內容。</p>	<p>1. 已補述「排水系統防洪治理」、「屏東縣政府對東港溪污染防治的作為」、「南水局媒合推動民眾參與護水行動」及「大潮州人工湖補注對於東港溪流域水文及水質影響探討」之相關資料。</p>	<p>第 2-1 節</p>

2. 另本案交流平台成果發表會請先與本局召開工作會議確認辦理方式。	2. 依照指示辦理	
3. 有關潮州是否設置PBIKE，因目前尚未有定論，建議文章前後敘述應一致，如 p2-38 及 p4-6。	3. 屏東縣政府已決議不設置	
審查結果		
1. 請承辦人先與水利署確認計畫執行方向，本計畫另召開工作會議釐清計畫後續推動方向。	1. 遵照決議辦理。	
2. 經審查本案期中報告書，原則通過。	2. 遵照決議辦理。	
3. 請執行團隊參酌各委員審查意見修正，並在期末報告回應委員審查意見。	3. 遵照決議辦理。	

**「107 七河局中央管防洪治理公私協力推動計畫」委託服務
期末報告書審查會議紀錄**

一、時間：107 年 11 月 22 日（星期四）下午 2 時

二、地點：本局第二會議室

三、主持人：黃副局長備評

記錄：蘇郁涵

四、與會人員意見回覆

審查意見	意見回覆	章節/圖/表
吳委員金水		
1. 封面格式及內頁與署頒格式不一，請修正，另摘要後需有結論與建議；另有部分引用圖有無智慧財產權問題，請研參。	1. 已將計畫書及內文格式修正為符合署頒格式；已將部份引用圖資補充說明資料來源。	第 2-2 節、參考文獻；P2-17、P2-18、P2-19、P2-22 圖 2-5、圖 2-6 圖 2-7、圖 2-9
2. 報告 P2-1 章節 2-1 下尚有壹、貳、參、肆的小結安排不妥，請修正，另甚多圖有橋應將橋名標示，各圖水流方向加入。	2. 已將小結標號更正為「一、二、三、四」；另有已將計畫書中屬空間規劃及現勘之照片標註橋梁名稱及水流方向。	第 2-1 節；P2-1 至 P2-11
3. 依表 4-1 計畫執行內容進度表，各項均皆依目標達成，但子目標（四）之成果發表會依 P4-31，係 107 年 12 月 2 日下午才辦理，但本表 4-1 完成進度仍為已完成，此部分成果，辦理後應修正第 4-4-4 資料。	3. 因本計畫契約規定須於 11 月 30 日前提送修正稿，後續將以附錄的方式補充撰寫成果發表會辦理紀錄。	
4. P1-6 倒數第 9 行最後“進型”→“進行”，P2-12 第四	4. 已將「進型」更正為「進行」；已將“沖積扇”之“”刪	第 1-3 節、第 2-1 節；

<p>行“沖積扇”，前多一“”號請刪除。</p>	<p>除。</p>	<p>P1-6、P2-13</p>
<p>5. P2-9 污水下水道系統資料的計畫，對本溪水質改善重要建議可表列各計畫之發包時間、完成時間、預定處理之每日水量…等供參。</p>	<p>5. 已將內埔系統、東港系統及潮州系統之污水下水道相關資料進行補充說明。</p>	<p>第 2-1 節； P2-9、 P2-10； 表 2-3、表 2-4 表 2-5</p>
<p>6. P2-15 圖 2-4 紅點虛線是何意，請說明。P2-22 湧泉井「蔚為奇觀」，湧泉並非奇觀。</p>	<p>6. 該紅色虛線係指清領時期潮州街至舊河港的主要交通牛車路。另湧泉井因位於河道內，且全年噴泉，因此文述上以「奇觀」描寫之。</p>	
<p>7. P2-19 倒數第 7 行未連接穿越“潮州大橋”應是新潮州大橋嗎？另如為新潮州大橋與 P2-15 橋下涵洞文史長廊之動線不一致，請參酌。</p>	<p>7. 係指舊省道進入鎮區的潮州大橋，非為新潮州大橋。</p>	
<p>8. P2-33、P2-43 均有協商台電高壓塔裝置藝術化，有協商了嗎？如有請納入。</p>	<p>8. 尚未協商，僅為反應地方社區團體之建議。</p>	
<p>9. 本計畫為利後續聯絡平台，請將相關拜訪及諮詢的人員名單能表列提供其後續聯絡的資訊供參，涉及個資部分請先經其同意。</p>	<p>9. 因涉及個資部份，相關資訊不宜直接放置報告書內，後續將另行提供相關資料七河局參考。</p>	
<p>10. 繁華河港區水舞設計是否在河川區域外，請查明。如是應請地方配合辦理為宜，如係河川區域內，涉及爾後</p>	<p>10. 水舞設計地點為河川區域內之公有土地。</p>	

管理及安全應多方考量。		
彭委員合營		
1. 本計畫為 107 年七河局中央管防洪治理公私協力推動計畫之服務案，其工作範圍為七河局轄區之中央管防洪治理工作，目前為東港溪流域。	1. 感謝提供寶貴建議。	
2. 計畫工作辦理情形，期末報告與契約工作項目對照檢核表彙整如表，請承辦人員檢核。	2. 將配合承辦辦理。	
3. P1-4，1-3（一）（二）預定期中報告前完成，可說明已完成。	3. 已將該章節有提到預定完成之說明接予以刪除。	第 1-3 節； P1-4 至 P1-6
4. 107 年度有就「繁華河港區」「官倉埤圳森林園區」之規劃並協力三共社區發展協會及鹿寮社區發展協會認養之意願。	4. 感謝提供寶貴建議。	
5. 所提之亮點區域及構想可於河川環境營造計畫酌參。	5. 感謝提供寶貴建議。	
6. 民治溪下游防洪排水生態工法地方說明會，協會有協助辦理公私協力推動工程。	6. 感謝提供寶貴建議。	
詹委員水性		
1. 請補附計畫預定進度表（含預定、實際進度）供查核，	1. 已補充表 4-2 工作執行進度表，並已將結論與建議提置	結論與建議、 第 4-1 節；

<p>結論與建議提前置於摘要後。</p>	<p>摘要之後。</p>	<p>第 VI 頁、 P4-3； 表 4-2</p>
<p>2. 成果展示會於選舉結束後（107 年 11 月 24 日之後），規劃交流平台成果發表會於 107 年 12 月 2 日，是否合乎契約時程，請查核。</p>	<p>2. 與第七河川局討論後，決議將辦理時間安排於 9 合 1 選舉後，本計畫契約時程至 12 月 14 日止，發表會時間仍在契約時程範圍內。</p>	
<p>3. P4-1 比對表 4-1 計畫成效觀點及執行內容進度一覽表，各項子目標執行單位辦理場次大致均較契約規定多，開發潛力發展亮點區域也已擴及中、下游崁頂鄉及竹田鄉，均值得肯定。</p>	<p>3. 感謝肯定與鼓勵。</p>	
<p>4. 河川區域內設置公共廁所、臨時停車場、抽取深層地下水、打通萬巒大橋上、下游自行車道、台電高壓塔裝置藝術等均涉及河川管理，仍應依現行河川管理辦法辦理。</p>	<p>4. 遵照建議辦理。</p>	
<p>5. 本案“繁華河港區”、“穿林尋泉區”規劃構想接近成熟，唯因尚無斷面、尺寸，未來如河川局籌款辦理細設、發包、施工，執行團隊應請持續協助。</p>	<p>5. 將配合協助後續規劃設計等作業。</p>	
<p>6. 細部設計如由河川局自行辦</p>	<p>6. 遵照建議辦理。</p>	

<p>理，可與執行團隊研商，如委外設計，則招標文件請清楚說明規劃成果。</p>		
吳課長明昆		
<p>1. 本計畫名稱為中央管防洪治理，摘要需先提及中央管之範圍，本案招標文件之預期效益及成果為完成「穿林尋泉區」及「開埤做圳區」公私協力計畫及規劃本局轄區內具潛力開發亮點區域公私協力計畫之推動。目前穿林尋泉、開埤做圳及繁華河港本局已於 108 年爭取設計及施工經費，將以本計畫成果納入基設施工及後續之維管。</p>	<p>1. 已於摘要增補七河局所轄之河川範圍，並說明本年度所選擇之計畫推動範圍。</p>	<p>摘要、第 I 頁</p>
<p>2. 對於具潛力開發亮點之規劃部分稍顯薄弱，可於建議中加強（如有意願之崁頂力社）。</p>	<p>2. 遵照建議加強修正。</p>	<p>結論與建議；第 VII 頁</p>
第七河川局 蘇工程員郁涵		
<p>1. 報告格式請依水利署出版品規範撰寫，如補充英文題名、英文摘要等。報告內文請依契約書工作項目分章節撰寫。</p>	<p>1. 遵照指示辦理，報告內文分別已以工作項目做為各章標題。</p>	
<p>2. 本案於「開埤作圳區」雖然未媒合認養團體，仍應有設</p>	<p>2. 建議於後續辦理規劃設計過程中，進一步與萬巒社區發</p>	

<p>計構念，如導入較不需養護之設計概念，延續「穿林尋泉區」，以確保本計畫整體性。</p>	<p>展協會討論後，導入專業設計建議。</p>	
<p>3. 錯字：(1) P6-2. 四. …支持“與”同意。(2) P7-1. 二. 潮州“及”萬巒鄉…。</p>	<p>3. 已將「予」更正為「與」；「籍」更正為「及」。</p>	<p>結論與建議； 第 VII 頁</p>
<p>4. 各段認養範圍及內容，請列表釐清，以利本局與社區分工。</p>	<p>4. 建議於後續辦理規劃設計成果出爐後，以利與社區團體劃定較為明確之認養範圍。</p>	
<p>審查結果</p>		
<p>1. 本案期末報告原則認可。</p>	<p>1. 遵照決議辦理。</p>	
<p>2. 請委辦計畫執行團隊依各委員意見修正報告。</p>	<p>2. 遵照決議辦理。</p>	

附錄 B 拜訪溝通訪談紀錄

附錄 B-1 潮州鎮三共社區發展協會

田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書、馮桂英 助理		
拜訪對象	三共社區(程文科 理事長、吳家丁 隊長)	拜訪時間	107.03.07 上午:10:00
拜訪地點	三共社區(巡守隊辦公室)		
拜訪主題			
說明七河局107年度防洪公私協力計畫			
<p>說明議題：</p> <p>一、繁華河港區推展進度說明</p> <p>二、說明今年度協請社區參與「穿林尋泉區」的設計構念活動。</p> <p>(一) 針對「穿林尋泉區」範圍及去年度討論結果說明。</p> <p>(二) 針對繁華河港區的認養範圍與內容修正調整(與老厝之間的連結)</p> <p>三、將安排萬巒、鹿寮以及三共社區辦理跨域工作坊(預定八月辦理)以及民眾參與設計親子活動(暫訂九月,地點與方式將於工作坊時公布)。最後辦理成果展(暫訂於萬巒鄉公所)。</p> <p>(一) 跨域工作坊中將展現經專家協助設計的構念圖,趨時可進一步補充討論需增減的內容與功能。</p> <p>(二) 九月份辦理的親子參與活動,目的是希望能邀集社區居民產生參與維護管理認養的意願與志工行列,為試辦性質,若成效不錯,未來可透過七河局申請擴大規模的活動辦理。</p> <p>(三) 九月份成果展示,將邀請民眾於塗鴉牆上提供意見,以便作為設計構念的最後修正。</p> <p>四、後續七河局將依據獲得之設計構念,委託辦理為細部設計,並擇期向社區進行公開說明會,確認細部設計獲得共識後,將提報水利署申請工程經費進行施工以及委託社區維護管理之經費編列。</p> <p>討論課題：</p> <p>一、對於穿林尋泉區設計構念提供進一步建議</p> <p>二、對於親子參與式活動有無建議地點範圍及方式</p>			

重點記錄

- 一、程理事長建議:重義巷底右側三角公有地上的水舞噴水池周邊水溝，因水溝較深，建議設置護欄。此外，可否評估於水溝下游處設置低攔水阻體，使溝內水位升高，可作為飼養魚類之處。水源可使用水舞噴水後之餘水，較為乾淨。另請現勘瞭解左側公有地旁的水溝，是否有生活用水污染源？如有則協請排除。
- 二、9月份親子活動:人數30-50人，地點範圍:吳家丁古厝至高灘地之間，以擾動海康街居民參與，擴展未來維護管理志工能量。
- 三、維護管理之經費編列：施工完成前再與七河局吳課長討論（認養面積大小需使用多少的經費?）
- 四、廁所部份等後續開會再以臨時動議洽詢七河局意見，或者由吳家丁古厝評估設置提供。
- 五、後續將聯繫鎮公所，瞭解天台寶宮將空地部分做停車場，遊客徒步或租借腳踏車進入。社區協會亦會評估未來是否考慮經營觀光式腳踏車。

拜訪照片



附錄 B-2 萬巒鄉鹿寮社區發展協會

田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書、馮桂英 助理		
拜訪對象	鹿寮社區(鍾慶偵 總幹事)	拜訪時間	107.03.09 上午:10:00
拜訪地點	鹿寮社區總幹事家宅		
拜訪主題			
說明七河局107年度防洪公私協力計畫			
<p>說明議題：</p> <p>一、針對「穿林尋泉區」範圍及去年度討論結果說明。</p> <p>二、介紹「繁華河港區」設計構念結論及產生方式，以及社區配合投入的做法。</p> <p>三、說明今年度將邀景觀、生態以及藝術工作者進場協助建立設計構念，以供社區進行討論定案，並探討是否選擇有意願認養範圍與方式。</p> <p>四、將安排社區辦理年度計畫說明會（預定四月辦理）、跨域工作坊（預定八月辦理）以及民眾參與設計親子活動（暫訂九月，地點與方式將於工作坊時公布）。最後辦理成果展（暫訂於萬巒鄉公所）。</p> <p>五、四月份辦理的說明會，協請社區補充提供希望能展現在「穿林尋泉區」中的地方特色（去年度已討論過對於休閒功能的需求，但需要有地方特色以設計出具故事感的空間），不論是歷史故事、民情風俗、具特色的在地產業均可。</p> <p>六、跨域工作坊中將展現經專家協助設計的構念圖，趨時可進一步補充討論需增減的內容與功能。</p> <p>七、九月份辦理的親子參與活動，目的是希望能邀集社區居民產生參與維護管理認養的意願與志工行列，為試辦性質，若成效不錯，未來可透過七河局申請擴大規模的活動辦理。</p> <p>八、九月份成果展示，將邀請民眾於塗鴉牆上提供意見，以便作為設計構念的最後修正。</p> <p>九、後續七河局將依據獲得之設計構念，委託辦理為細部設計，並擇期向社區進行公開說明會，確認細部設計獲得共識後，將提報水利署申請工程經費進行施工以及委託社區維護管理之經費編列。</p>			

討論課題：

協請村長提供四月份辦理社區說明會適當日期、時段與地點，並與社區幹部群商討可以提供之地方特色內容，以便說明會當天分享。

重點記錄

預計於下列時間點辦理社區說明會：

時間:107/04/25(星期三)下午14:00-16:00，地點:活動中心

拜訪照片



附錄 B-3 萬巒鄉公所

田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書、馮桂英 助理		
拜訪對象	林碧乾 鄉長、張世東 課長	拜訪時間	107.03.12 上午:09:00
拜訪地點	萬巒鄉公所鄉長室		
拜訪主題			
七河局東港溪流域亮點民眾參與計畫			
題綱說明			
<p>一、七河局於潮州大橋至萬巒大橋擬定為提報之流域亮點計畫範圍，並依流域在地文化與特色，於105年度劃定為「繁華河港區」、「穿林尋泉區」以及「開埤做圳區」。</p> <p>二、106年度先於「繁華河港區」以及「穿林尋泉區」進型社區參與討論設計構念，其中「繁華河港區」與潮州三共社區討論出具主題的設計構想；「穿林尋泉區」則討論出社區需求的休閒功能。目前「繁華河港區」已進入細部設計階段，完成後將開說明會確認後，籌措工程款進行施工。</p> <p>(一) 繁華河港區設計構念內容</p> <p>(二) 穿林尋泉區休閒功能設計構念內容</p> <p>三、今年度將針對「穿林尋泉區」以及「開埤做圳區」，邀集公所、鹿寮以及萬巒社區，進行民眾參與設計的流程：</p> <p>(一) 於萬巒及鹿寮社區辦理計畫說明會各1次（預定4月辦理）</p> <p>(二) 邀集潮州三共、萬巒、鹿寮社區、潮州及萬巒鄉鎮公所辦理跨域工作坊，討論經由生態及景觀專業者協助設計之構念草案，以供大家討論調整（預定8月份辦理）。</p> <p>(三) 辦理民眾參與設計體驗活動（預定9月辦理）。</p> <p>(四) 辦理成果展示活動（預定9月份辦理），蒐集居民意見，以進行最後方案修正。</p>			
討論課題：			
<p>一、協請公所共同參與本計畫所辦理的各項活動並提供設計構念意見（含維護管理的配合協助）。</p>			

二、9月份的成果展示會是否可於萬巒鄉公所對面活動中心辦理？預定辦理5天。

三、萬巒鄉發展計畫或政策與本計畫具相關性之課題提供與討論。

重點記錄

一、建議建置廁所:建設課課長表示，若依公所於泗溝吊橋附近申請施作公廁之經驗，如果是農地部分需變更地目(非農用)才能建廁所。(這部分後續再向七河局確認以及所有工程所取得的地照等詢問)。

二、鄉長建議不要做花海，依其於泗溝吊橋下設置經驗，因澆灌之水管費用太高(汛期需撤除，而且管線易損壞，除非不是設置於行水區高灘地)，總共花了160多萬元。可考慮栽種蘿蔔(採收樂趣)，或者用盆栽種不同顏色的花較可設計出多種造型(可人工澆灌或高架噴水)。

三、維護管理建議包給民間私人公司較為方便，比社區團體認養的效益好。

四、9月份成果展將於公所對面空間辦理靜態展示，供鄉民提供相關意見，公所同意配合辦理。

五、4/25日鹿寮辦理說明會，將請建設課課長蒞臨參與。

六、三共社區9月辦理親子活動，萬巒可共同來參加。

拜訪照片



附錄 B-4 潮州鎮公所

田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、吳儷嬋 總幹事、柳詩盈 執行秘書、馮桂英 助理		
拜訪對象	潮州鎮公所洪明江 鎮長	拜訪時間	107.03.15 下午:03:00
拜訪地點	鎮長辦公室		
拜訪主題			
說明七河局107年度防洪公私協力計畫			
<p>題綱說明：</p> <p>一、106年度先於「穿林尋泉區」進行社區參與討論出休閒功能的初步需求。目前「繁華河港區」已進入細部設計階段，完成後將開說明會確認後，籌措工程款進行施工。</p> <p>(一) 穿林尋泉區休閒功能設計構念內容</p> <p>(二) 繁華河港區設施電費分攤及外部停車對策，需規劃公所與七河局進行專案討論會議定之。</p> <p>二、今年度將針對「穿林尋泉區」，邀集公所、鹿寮社區，進行民眾參與設計的流程：</p> <p>(一) 邀集潮州三共、萬巒、鹿寮社區、潮州及萬巒鄉鎮公所辦理跨域工作坊，討論經由生態及景觀專業者協助設計之構念草案，以供大家討論調整（預定8月份辦理）。</p> <p>(二) 預定辦理民眾參與設計活動（9月辦理）</p> <p>討論課題：</p> <p>一、協請公所共同參與本計畫所辦理的各項活動並提供設計構念意見（含維護管理的配合協助）。</p> <p>二、擬定時程與七河局進行專案會議（電費分攤以及停車空間對策）。</p>			
重點記錄			
<p>一、辦理各項活動及提供設計構念及維護管理的配合協助等，鎮長指示後續都與建設課王建元 課長聯繫與討論。</p> <p>二、另與七河局討論與潮州公所討論維護管理及公共設施電費分攤事宜之專案會議日程。</p>			

拜訪照片



附錄 B-5 萬巒鄉萬巒村

田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書、馮桂英 助理		
拜訪對象	萬巒村陳麗琴 村長	拜訪時間	107.03.16 上午:10:00
拜訪地點	萬巒村辦公處		
拜訪主題			
說明七河局107年度防洪公私協力計畫			
<p>說明議題：</p> <p>一、針對「繁華河港區」、「穿林尋泉區」及「開埤做圳區」區位構念進行介紹說明。</p> <p>二、介紹「繁華河港區」設計構念結論及產生方式，以及社區配合投入的做法。</p> <p>三、介紹「穿林尋泉區」社區構念產生結果。</p> <p>四、說明今年度將邀景觀、生態以及藝術工作者進場協助建立設計構念，以供社區進行討論定案，並探討是否選擇有意願認養範圍與方式。</p> <p>五、將安排社區辦理年度計畫說明會（預定四月辦理）、跨域工作坊（預定八月辦理）以及民眾參與設計親子活動（暫訂九月，地點與方式將於工作坊時公布）。最後辦理成果展（暫訂於萬巒鄉公所）。</p> <p>六、四月份辦理的說明會，協請社區補充提供希望能展現在「開埤做圳區」中的地方特色（不論是歷史故事、民情風俗、具特色的在地產業均可）及休閒功能建議。</p> <p>七、跨域工作坊中將展現經專家協助設計的構念圖，趨時可進一步補充討論需增減的內容與功能。</p> <p>八、九月份辦理的親子參與活動，目的是希望能邀集社區居民產生參與維護管理認養的意願與志工行列，為試辦性質，若成效不錯，未來可透過七河局申請擴大規模的活動辦理。</p> <p>九、九月份成果展示，將邀請民眾於塗鴉牆上提供意見，以便作為設計構念的最後修正。</p> <p>十、後續七河局將依據獲得之設計構念，委託辦理為細部設計，並擇期向社區進行公開說明會，確認細部設計獲得共識後，將提報水利署申請工程經費進行施工以及委託社區維護管理之經費編列。</p>			

討論課題：

協請村長提供四月份辦理社區說明會適當日期、時段與地點，並與社區幹部群商討可以提供之地方特色內容，以便說明會當天分享。

重點記錄

- 一、陳村長建議先拜訪萬巒社區發展協會（吳英芳 理事長），再決定社區說明會時間及地點（可考慮運用星期一老人關懷站時間）。
- 二、村長將找時間前往開埤做圳區現勘2公頃公有地環境現況。
- 三、未來應討論進入交通動線及是否規劃停車空間問題。
- 四、社區志工人數有限，目前多與其他二村共同執行老人關懷站業務，因此維護管理河岸空間的範圍不宜太大（如設計不複雜時，可由七河局委託清潔公司辦理）。
- 五、未來可討論與舊萬巒大橋橋頭社區公園功能連結，那裡有敬字亭古蹟（經遷移過）。

拜訪照片



附錄 B-6 萬巒鄉萬巒社區發展協會

田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書、馮桂英 助理		
拜訪對象	萬巒社區吳英芳理事長	拜訪時間	107.03.27 上午:10:30
拜訪地點	理事長(宅)		
拜訪主題			
說明七河局107年度防洪公私協力計畫			
<p>說明議題：</p> <p>一、針對「繁華河港區」、「穿林尋泉區」及「開埤做圳區」區位構念進行介紹說明。</p> <p>二、介紹「繁華河港區」設計構念結論及產生方式，以及社區配合投入的做法。</p> <p>三、介紹「穿林尋泉區」社區構念產生結果。</p> <p>四、說明今年度將邀景觀、生態以及藝術工作者進場協助建立設計構念，以供社區進行討論定案，並探討是否選擇有意願認養範圍與方式。</p> <p>五、將安排社區辦理年度計畫說明會（預定四月辦理）、跨域工作坊（預定八月辦理）以及民眾參與設計親子活動（暫訂九月，地點與方式將於工作坊時公布）。最後辦理成果展（暫訂於萬巒鄉公所）。</p> <p>六、四月份辦理的說明會，協請社區補充提供希望能展現在「開埤做圳區」中的地方特色（不論是歷史故事、民情風俗、具特色的在地產業均可）及休閒功能建議。</p> <p>七、跨域工作坊中將展現經專家協助設計的構念圖，趨時可進一步補充討論需增減的內容與功能。</p> <p>八、九月份辦理的親子參與活動，目的是希望能邀集社區居民產生參與維護管理認養的意願與志工行列，為試辦性質，若成效不錯，未來可透過七河局申請擴大規模的活動辦理。</p> <p>九、九月份成果展示，將邀請民眾於塗鴉牆上提供意見，以便作為設計構念的最後修正。</p> <p>十、後續七河局將依據獲得之設計構念，委託辦理為細部設計，並擇期向社區進行公開說明會，確認細部設計獲得共識後，將提報水利署申請工程經費進行施工以及委託社區維護管理之經費編列。</p>			

討論課題：

協請理事長提供四月份辦理社區說明會適當日期、時段與地點，並與社區幹部群商討可以提供之地方特色內容，以便說明會當天分享。

重點記錄

- 一、萬巒社區辦理說明會，理事長表示可配合每星期一辦理老人關懷據點的時間，參與者除了三個村庄（萬巒、萬全、萬和）的人，也會邀請社區幹部一起來。
- 二、確定辦理時間需跟社區幹部討論後再訂日期(清明節後聯繫)。
- 三、本計畫將於4/25日鹿寮辦理說明會，理事長表示會與戴村長聯繫前往參與及交流。
- 四、潮榮診所的梁院長有協商於土地公廟後方取得私有地，想要種樹，也希望社區可以參與認養。但社區志工人力及意願較為不足，建議護樹協會程文科總幹事(現為三共社區理事長)他們來認養。

拜訪照片



附錄 B-7 潮州鎮公所建設課

田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書、馮桂英 助理		
拜訪對象	王建元 課長	拜訪時間	107.04.09 下午:04:00
拜訪地點	潮州鎮公所建設課		
拜訪主題			
河岸交通假日進出方式及臨停車場規劃			
<p>主題說明： 先前討論河岸空間進出於假日時，可採僅提供自行車、機車或步行方式進出，並於鄰近如天台寶宮一帶規劃臨停汽車區。</p> <p>討論課題： 為使七河局設計考量完整，對於假日交通進出及臨停車場規劃之可行性，協請提供寶貴意見。</p>			
重點紀錄			
<p>課長建議內容</p> <p>一、天台寶宮前面道路（重義巷）實為16米寬計畫道路，但因為未有開發計畫，因此許多道路用地已被鄰近住戶佔地使用，目前僅為4-5米寬度。如計畫道路執行擴寬，須跟住戶不斷溝通及協調收回用地，恐困難重重，所以建議重義巷這條以徒步或腳踏車進出。是以，在天台寶宮或旁側設置停車場做單車轉運站，亦會受路寬而使車輛進出不易，不建議在此設置。</p> <p>二、潮州大橋下之高灘地也可做臨停車場，但汛期時就不適宜。</p> <p>三、可考慮由潮州大橋(咖啡簡餐)後面下去高灘地停車，出口走另條路。但這條路可能會比較陡。</p> <p>四、台一線那裏（新潮州大橋）下來有一塊私有地，很適合做停車場，(地主:莊先生)課長表示有認識，可以問一下。</p> <p>五、亦可評估舊潮州鐵橋上游到潮州大橋高灘地可做臨停規劃，再步行穿過潮州大橋過來亦可。這一條車輛進出比較方便，且可鄰接舊鐵橋自行車道。</p>			

結論

- 一、評估建立兩個車輛進出口，包括舊鐵橋及新潮州大橋，各端鄰近之高灘地評估設置為臨停區，再徒步至廣場。
- 二、重義巷就單純為步行、自行車或機車進出即可。
- 三、如評估可行，潮州鎮公所願意幫忙協商新潮州大橋旁地主莊先生。

拜訪照片



附錄 B-8 萬巒鄉鹿寮村

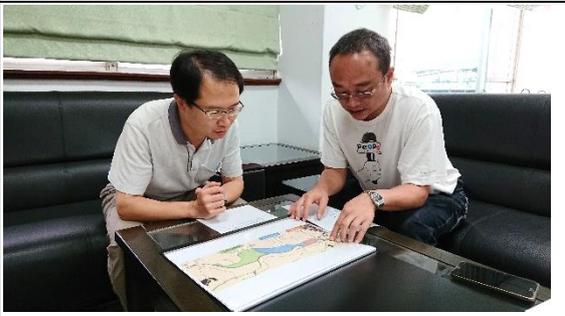
田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書、馮桂英 助理		
拜訪對象	鹿寮戴村長	拜訪時間	107.04.16 上午:10:00
拜訪地點	鹿寮社區總幹事家宅		
拜訪主題			
七公頃森林公園建置地方特色			
<p>主題說明：</p> <p>一、106年度已針對森林公園之休憩功能進行社區參與，今年將安排生態與景觀專業人士，協助進場設計構念草案。</p> <p>二、由於計畫中將森林園區定名為「穿林尋泉區」，主要是依據頭溝水以及鹿寮開庄的歷史特色來定名，因此園區入口及裡面，希望能設計可幫助遊客認識聚落開庄發展的故事，以及相關可用以解說的设计，因此需要社區共同討論提出「想要表達的故事」，以便依此進行故事空間的景觀設計。</p> <p>三、可參考雲林西螺的設計，或是鳳山的鳳儀書院內的設計，可成為遊客拍照打卡點。</p> <p>四、8月辦理的工作坊，將會提出設計草圖，以供大家進行討論與調整。</p> <p>討論課題：</p> <p>一、請於4/25社區說明會前，傳達鼓勵參與居民於說明會上暢談社區的老故事，我們會做影音記錄，以作為設計之來源。</p> <p>(一) 頭溝水開庄的故事</p> <p>(二) 鹿寮開庄的故事</p> <p>(三) 鹿寮與潮州四塊厝地區河洛人爭水戰爭的故事</p> <p>(四) 聚落公共埤圳用水的習慣與故事(如牛浴池、洗衫池)</p> <p>二、如有希望特別設計之圖像或場景，亦可於說明會上充分表達。</p> <p>三、有需要設計古時公共埤圳的水池嗎?</p>			
重點記錄			
<p>一、園區入口主題意象用先民開庄的故事，可讓後代子孫及遊客了解客家祖先如何穿越重重難關尋水。</p> <p>二、園區也可考慮做一系列插秧的意象(例如犁田、踩草等)</p>			

- 三、周理事建議:先把要使用的空間範圍確認，再考慮種樹的部分
- 四、鍾總幹事建議:櫻花可種入口處或間隔種，較不受風的影響
- 五、新潮州大橋下的蛇籠可考慮用紙漿裝飾
- 六、村長建議可考慮運用交趾陶規劃涵洞空間
- 七、25號說明會預告9月的活動，也請村長先跟村民說，請大家到時踴躍提供意見

拜訪照片



附錄 B-9 萬巒鄉公所建設課

田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書		
拜訪對象	張世東 秘書兼建設課長	拜訪時間	107.04.19 下午:02:00
拜訪地點	萬巒鄉公所建設課		
拜訪主題			
河岸交通假日進出方式及臨停車場規劃			
<p>討論課題：</p> <p>一、為配合未來萬巒大橋上下游防汛道路連通，以及潮州公所提出假日以自行車或步行進出之配套設計，則萬巒大橋這一端的交通進出，公所的建議方向為何？</p> <p>二、舊萬巒大橋頭的社區公園，是否具備可納入與本區規劃連結之功能？</p>			
重點紀錄			
<p>課長回應內容</p> <p>一、建議防汛道路一定要連通，自行車道才能得以串聯。</p> <p>二、目前社區公園內的道路可以考慮做連結使用，若萬巒大橋橋頭可以銜接就沒有問題，但是安全性上必須要加以考量。</p> <p>三、萬巒大橋兩邊防汛道路若銜接的話，會有安全問題，若從橋下過的話，會經過行水區，因此土地徵收、斷面、安全、設置號誌等都要注意，若以平面銜接會比較理想，請團隊協助詢問七河局對於銜接的看法為何。</p> <p>四、社區公園可納入規劃考慮，可以打造小區塊的親水空間及設施。</p>			
拜訪照片			
			

附錄 B-10 潮榮聯合診所

田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書、馮桂英 助理		
拜訪對象	梁應鍾 院長	拜訪時間	107.04.25 上午:10:00
拜訪地點	潮榮聯合診所		
拜訪主題			
潮萬河岸空間發展構想			
<p>主題說明：</p> <p>一、說明七河局推動流域亮點計畫概況及進度。</p> <p>二、本年度推展方式，鹿寮及萬巒社區說明討論會，蒐集地方特色。</p> <p>三、邀請景觀、生態及藝術專業者協助提出設計構念草案。</p> <p>四、8月辦理的工作坊，將會提出設計草圖，以供大家進行討論與調整。</p> <p>討論課題：</p> <p>請院長提供河岸發展的願景及想法，因萬巒陳麗琴村長提到於土地公廟周邊之發展。</p>			
重點記錄			
<p>一、潮州地方哪裡需要亮點，梁院長表示如需經費、人力等資源，會盡力協助幫忙。</p> <p>二、目前社區志工人力不足:院長也引見介紹屏東縣警局防治科(劉科長)協尋退休警務人員，詢問當志工的意願。</p> <p>三、七公頃森林的景觀藝術設計:梁院長也推薦(綠苑松柏園)園長(戴富祥先生)，在造景的部分請園長多協助及提供些建議。</p> <p>四、梁院長建議:繁華河港區建置後也可比照潮州綠色隧道偶而辦些市集來吸引遊客。</p>			
拜訪照片			
			

附錄 B-11 潮州鎮三共社區發展協會

田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書、馮桂英 助理		
拜訪對象	程文科 理事長、吳家丁 隊長	拜訪時間	107.08.16 下午:02:30
拜訪地點	四維路理事長家		
拜訪主題			
小型藝術品實作體驗工作坊/成果展 討論			
<p>一、工作坊確定辦理時間為:9/8(六)地點:活動中心、9/9(日) 星期日上午:活動中心旁的停車場、下午:活動中心</p> <p>二、參與工作坊人數 20-30 人:將社區文化特色、故事流域相關的圖像照片，繪製於陶板在燒製完成</p> <p>三、陶板製品需陰乾 7 天，放置空間，理事長表示可先暫放活動中心</p> <p>四、陶板成品已確定懸掛在吳家丁的古厝圍牆</p> <p>五、成果展表演舞台及帳篷(場地)以確認搭設於潮州舊橋下</p>			
拜訪照片			
			
圖1 說明/討論進行中		圖2 說明/討論進行中	
			
圖3說明/討論進行中		圖4場勘	

附錄 C 專業諮詢訪談紀錄

附錄 C-1 拜訪生態專家曾昭雄老師

田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、吳儷嬋 總幹事、柳詩盈 執行秘書、馮桂英 助理		
拜訪對象	曾昭雄 老師	拜訪時間	107.03.19 下午:02:30
拜訪地點	內埔曾老師宅		
拜訪主題			
說明七河局107年度防洪公私協力計畫			
<p>計畫說明：</p> <p>一、今年七河局委託計畫，以民眾參與方式，針對「穿林尋泉區」以及「開埤做圳區」進行設計構念之形成。</p> <p>二、穿林尋泉區已於106年，由萬巒鄉鹿寮社區以及潮州三共社區進行工作坊討論，然由於民眾對於設計之想法多以零碎式建議構成，不易形成全面式主題展現，且對於植栽運用或生態環境形成瞭解有限。</p> <p>三、開埤做圳區尚未與萬巒社區進行任何討論，將於今年進行。</p> <p>四、穿林尋泉區的生態環境構念主要希望能呈現可解說「客家先鋒堆先民穿越熱帶雨林尋找湧泉開庄地」的體驗與故事之區域。然要維持以熱帶雨林有維護管理之困難，且現有以栽種之植栽不易完全移除以及呈現。部分植栽已呈現枯死狀態，勢需移除並改植適合之樹種，且植栽規劃亦需考慮提供具多元豐富的生態棲地環境。另亦需考量保持部分空間作為施設休閒或主題意象之所用。</p> <p>五、為使與景觀規劃有同步對話及設計思考，建議安排與吳宗憲老師一起進行現勘作業。</p> <p>六、預定八月份辦理社區聯合工作坊，討論生態與景觀專業者提供的設計構念草案。</p> <p>討論課題：</p> <p>一、委請進行適合植栽與生態環境規劃原則、方式以及座落區位等，並能形成設計構念圖以及說明簡報，以供後續社區辦理對話工作坊所用。</p> <p>二、預定四月份辦理現勘，以確認需規劃區位及現況觀察。協請提供可現勘之日程。</p> <p>三、另是否需安排與吳宗憲老師進行對話討論設計原則，以便後續各自提出生態及景觀層面的構念設計，再予彙整（預定4-5月間辦理）。</p>			

四、提出設計構念圖（手繪或電腦繪均可）及簡報說明（預定6月底前完成）。

五、除現勘提供專業指導費用外，另請提出設計構念圖設計費用估算。

重點記錄

曾老師建議：

- 一、繁華河港區的船帆可設計會隨風飄動方式。
- 二、森林公園可考慮休閒功能的型態(可露營、野餐、散步等)，樹與草皮以環繞層的方式分別去種植，用小石頭設置散步道，也可設置圳道(水的部分看是否可利用噴泉去自噴，以保持圳道有水。
- 三、可用甜根子草設置迷宮（可與吳宗憲設計師討論迷宮造型）。
- 四、高灘地上可設置探尋湧泉的步道(設計為足跡樣式)。

結論

- 一、訪完吳宗憲設計師後再排共同現勘時間
- 二、圳道利用噴泉自噴方式，請詩盈詢問王士榮助理教授(南水局委託辦理東港流域水文調查計畫)，是否有相關資料了解需打多深才能達到第二含水層，以便產生受壓自噴泉。
- 三、構念草圖於工作坊之前約6月底完成。

拜訪照片



附錄 C-2 拜訪吳宗憲景觀設計師

田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書、馮桂英 助理		
拜訪對象	吳宗憲 老師	拜訪時間	107.04.17 上午:10:00
拜訪地點	麟洛鄉柚園生態園區		
拜訪主題			
「穿林尋泉區」以及「開埤做圳區」生態景觀設計及現勘籌備			
<p>計畫說明：</p> <p>一、今年七河局委託計畫，以民眾參與方式，針對「穿林尋泉區」以及「開埤做圳區」進行設計構念之形成。</p> <p>二、穿林尋泉區已於106年，由萬巒鄉鹿寮社區以及潮州三共社區進行工作坊討論，然由於民眾對於設計之想法多以零碎式建議構成，不易形成全面式主題展現，且對於植栽運用或生態環境形成瞭解有限。</p> <p>三、開埤做圳區尚未與萬巒社區進行任何討論，將於今年進行。</p> <p>四、穿林尋泉區的生態環境構念主要希望能呈現可解說「客家先鋒堆先民穿越熱帶雨林尋找湧泉開庄地」的體驗與故事之區域。然要維持以熱帶雨林有維護管理之困難，且現有以栽種之植栽不易完全移除以及呈現。部分植栽已呈現枯死狀態，勢需移除並改植適合之樹種，且植栽規劃亦需考慮提供具多元豐富的生態棲地環境。另亦需考量保持部分空間作為施設休閒或主題意象之所用。</p> <p>五、為使與景觀規劃有同步對話及設計思考，建議安排與曾昭雄老師一起進行現勘作業。</p> <p>六、預定八月份辦理社區聯合工作坊，討論生態與景觀專業者提供的設計構念草案。</p> <p>討論課題：</p> <p>一、委請進行適合植栽與生態環境規劃原則、方式以及座落區位等，並能形成設計構念圖以及說明簡報，以供後續社區辦理對話工作坊所用。</p> <p>二、預定四月份辦理現勘，以確認需規劃區位及現況觀察。協請提供可現勘之日程。</p> <p>三、建議參加鹿寮三共（4/25下午14：00）以及萬巒的社區說明會（恰定中），以瞭解居民對該區域的進一步規劃建議。</p>			

- 四、另是否需安排與曾昭雄老師進行對話討論設計原則，以便後續各自提出生態及景觀層面的構念設計，再予彙整（預定4-5月間辦理）。
- 五、提出設計構念圖（手繪或電腦繪均可）及簡報說明（預定6月底前完成）。
- 六、除現勘提供專業指導費用外，另請提出設計構念圖設計費用估算。

重點記錄

- 一、植栽與生態環境規劃設計:由曾昭雄老師與吳宗憲老師協同討論。
- 二、整個計畫範圍區，用故事帶入河岸空間，將族群界線(含緊張關係)及其整個脈絡用故事去鋪陳。
- 三、河港的攤位用船的形狀去凸顯亮點，升帆表示開店，打烊就收帆。
- 四、關於潮州、鹿寮、萬巒的相關故事煩請周理事提供故事劇本，可供兩位老師於設計圖上將地方特色顯現在裡面。
- 五、曾昭雄老師及吳宗憲老師現勘時間待安排。

拜訪照片



附錄 C-3 跨域專家共同現勘紀錄

東港河流域亮點現勘記錄表			
現勘人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書、曾昭雄 老師、吳宗憲 老師		
現勘時間	107.06.21	下午:03:30	攝影紀錄 馮桂英
重點記錄			
<p>討論內容：</p> <p>一、高壓電塔「械鬥區」：</p> <p>(一)底下四方形水泥凹槽部分，做水的意象，電塔的四周圍欄運用膠捲來布置美化。</p> <p>(二)可採用動漫娃娃來顯現當初地方在此爭水的場景，而最後是以「高壓政策」來解決這紛爭。</p> <p>二、新潮州大橋涵洞：</p> <p>(一)蛇籠部分往內移動，讓行走步道更寬廣，裝飾蛇籠供遊客休息用。牆面部分用交趾陶費用會過高，待議。</p> <p>三、森林公園：</p> <p>(一)施作行走步道，用小砌石鋪面，並以現有的樹木當成步道的邊，以彎繞的方式施作。</p> <p>(二)於森林裡面做個濕地，或挖個小池子(湧泉抽水部分可用太陽能光電引水)及鹿在飲水的意象(象徵鹿寮)。</p> <p>(三)樹木部分可隨季節或枯木移除時做些更換。</p> <p>(四)道路與公園中間水溝加上蓋子，讓行人好進出。</p> <p>(五)休憩區的椅子用石頭擺放。</p> <p>四、河床的湧泉水管，建議用有顏色的水管接高一些，讓他更突顯出來。</p> <p>結論：</p> <p>(一)導覽故事動線至森林公園止，萬巒部分先暫緩。</p> <p>(二)吳宗憲 老師，手繪動線故事圖7月底前完成。</p>			

現勘照片



圖1 高壓電塔



圖2 電塔底部水泥四方凹槽



圖3 涵洞下蛇籠



圖4 涵洞牆面



圖5 森林公園



圖6 施作步道的點



圖7 森林公園



圖8 自然湧泉

附錄 C-4 藝術工作者洪琳茹共同現勘

田調拜訪記錄表			
現勘人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書		
現勘專家	洪琳茹 藝術工作者	拜訪時間	107.07.09 下午:03:00
現勘地點	亮點工程區域範圍		
重點記錄			
<p>亮點區域現勘建議：</p> <p>一、高壓電塔可以考慮運用玻璃纖維的元素，製作數個人型公仔，塑造成過往搶水之爭的緊張關係，並運用電塔下的空地營造出湧泉的意象，高壓電塔則可以打造成日治時期高壓統治的象徵。</p> <p>二、若要使用紙漿素材做為公共藝術的材料，要視紙漿的材質為何，且因暴露在公共空間，有時候因氣候因素容易損壞，維修的部分則建議必須培訓社區志工有基礎的修繕能力，紙漿作品的壽命才會比較長。</p> <p>小型藝術品製作建議：</p> <p>一、建議可以運用陶土的方式製作小型裝置藝術品，雖然會花比較長的製作時間，但在沒有外力破壞之下，在公共空間掛置是可以放置很長的時間。</p> <p>二、初步擇定可將小型裝置藝術品做為可活動式的擺設，暫定掛置在新潮州大橋下的蛇籠上，若之後河川局要更換或修理蛇籠則較為便利。</p> <p>三、可運用新潮州大橋的橋墩弧度、蛇籠擺飾弧度及高灘地上的湧泉，形成一個「湧泉之眼」的環境意象。</p>			
拜訪照片			
			

附錄 C-5 拜訪吳宗憲景觀設計師

田調拜訪記錄表			
拜訪人員	台灣藍色東港溪保育協會 周克任 理事、柳詩盈 執行秘書、馮桂英 助理		
拜訪對象	吳宗憲 老師	拜訪時間	107.08.15 下午 02:30
拜訪地點	麟洛鄉柚園生態園區		
拜訪主題			
討論設計圖及說明			
<p>一、設計圖示意:湧泉→溪溝→埤塘(穿林尋泉、開埤做圳)越過叢林，經過溪溝，開墾建埤塘種稻子。</p> <p>二、林中要拉步道，步道可用水泥板或磚，磚的顏色不要太紅。廣場因樹太多建議開闊才看得到步道。</p> <p>三、樹種可種構樹，有了草皮及喬木，後續主要是維護管理的事情。</p> <p>四、溝的深度設定 30 公分(建議深度不超過 60-70 公分)，可設送水及排水(排水可埋暗管排出)。</p> <p>五、建議設置涼亭可供民眾休憩，維護管理的居民也有休息泡茶的地方。</p> <p>六、出入口建議不要單一，可讓林區與防汛道路形成開放的進出設計。</p>			
拜訪照片			
			
圖1 說明/討論進行中		圖2說明/討論進行中	

附錄 D 說明會及工作坊會議紀錄

附錄 D-1 鹿寮社區說明會

鹿寮社區說明會			
時間	107.04.25 上午:10:00	地點	鹿寮活動中心
說明	台灣藍色東港溪保育協會 周克任理事	攝影紀錄	馮桂英
與會人員	第七河川局 蘇郁涵工程員、萬巒鄉公所 張世東課長、台灣藍色東港溪保育協會執行秘書 柳詩盈、鹿寮村長 戴時敏、鹿寮社區居民等		
說明會重點記錄			
<p>一、周理事說明計畫範圍及各劃分區域設計主軸</p> <p>二、新潮州大橋、七公頃森林(含入口意象)該做那些設施，請社區居民提出些建議或者是否可分享些老故事，可供給專家來畫出具有地方特色的景觀設計圖</p> <p>三、故事分享部分:暫定兩週過後排定時間於活動中心(晚上)辦理。(書面或口頭分享)，時間確定後村長會知會大家。</p>			
照片			
			
			

附錄 D-2 萬巒社區說明會

萬巒社區說明會			
時間	107.05.07 上午:10:00	地點	萬巒活動中心
說明	台灣藍色東港溪保育協會 周克任理事	攝影紀錄	馮桂英
與會人員	總統府(國策顧問)曾勳任、台灣藍色東港溪保育協會 吳儷嬋 總幹事、柳詩盈 執行秘書、萬巒社區發展協會 吳英芳理事 長、萬巒社區居民等		
說明會重點記錄			
<p>一、周理事說明計畫範圍及各劃分區域設計主軸</p> <p>二、八月會召開一次工作坊，提出設計草案，看看大家的建議，到底要如何在這亮點中展現萬巒的特色及分享萬巒的老故事等等。</p> <p>三、是否如鹿寮社區將辦理「說老故事大會」，大家可以討論後，向理事長反應是否辦理之興趣。再請理事長知會本團隊一起參與。</p> <p>四、曾國策顧問表示：建議思考在東港溪河道設置低攔水方式，抬高一些水位，使萬巒大橋到潮州大橋段，可以辦理渡伐、獨木舟等親水活動。</p>			
照片			
			
			

附錄 D-3 河岸亮點工作坊會議紀錄

河岸亮點工作坊			
時間	107.08.31 下午:02:00	地點	鹿寮活動中心
主持人	台灣藍色東港溪保育協會 周克任理事、柳詩盈秘書	攝影紀錄	馮桂英
與會人員	七河局、鹿寮社區、萬巒社區、三共社區		
重點記錄			
<p>一、七公頃森林設計圖說明及建議與討論：</p> <p>(一) 鹿寮理事長建議:種水稻可循著圳道旁，已分段的方式讓學校及社區去認養，引水方式，可仿早期的水稻田，所以設計部份需先預留比水圳低點的地，有學校認養在栽種，就先預留空間。</p> <p>(二) 圳道部分因為不會有沖刷問題，所以可用小石頭堆疊穩定，也較有復古的感覺，水池邊就用砌石方式打造。</p> <p>(三) 周理事建議:圳道旁可堆放些石頭，供小朋友自由創作或在圳道裡堆石頭來抓魚，水的深度約30公分較安全，保持讓小朋友有親水的空間。</p> <p>(四) 森林公園可否裝置太陽能:廠商表示，需有儲電系統，或七河局同意河堤部分開放給業者承租，業者出錢蓋好，再提撥電費收入給地方，可抵電費及抽水馬達等費用。</p> <p>結論:設計上納入，評估設計具有規模的太陽能發電，它會有產生回饋，可讓公所減少支付用電費用。</p> <p>二、繁華河港區的補充意見</p> <p>(一) 新潮州大橋涵洞，牧者牛群野放於溪旁，居民建議為靠近蛇籠的地方用圍欄預防牛隻走到行人道。</p> <p>(二) 吳家丁建議:潮州新舊橋中因設置高壓電塔，使得路面變的窄小不便而危險，是否可擴寬或增設另一條路。</p> <p>(三) 三共社區建議:帆船兩邊設置溜滑梯，讓親子多一個可互動及遊樂的選擇。</p> <p>(四) 11/10日成果展:萬巒社區及鹿寮將演出代表客家文化的舞蹈。</p>			

照片



圖1設計圖說明



圖2 討論及建議



圖3討論及建議



圖4討論及建議

附錄 D-4 小型藝術品實作體驗工作坊紀錄

小型藝術品實作體驗工作坊			
時間	107. 09/08-09/09(兩天)	地點	三共社區活動中心
主持人	台灣藍色東港溪保育協會 周克任理事、柳詩盈秘書	講師	洪琳茹 老師
參與人員	三共社區居民		
重點記錄			
<p>一、繁華河港區背景說明及舊照片示意介紹，讓參與人員了解早期潮州或是河港的故事，讓學員在繪製舊照片時更融入當時的意境。陶板製作完成後將在11/10日成果展時呈現出來，讓來的賓客看圖後更認識潮庄與舊河港。</p> <p>二、陶板藝術體驗工作坊流程：</p> <p>教具:陶土、切割線、尺、雕塑木刀、麵棍等</p> <p>(一)先在圖畫紙上，量15CM等長的四方形，再將老照片畫在裡面後著色（因為陶板作好後是掛於牆面，所以製圖也要將洞口畫出，鑿洞時較方便）。</p> <p>(二)每人發柱狀陶土，將泥塊均勻按壓(用手刀)從左至右再從右至左(重複)按壓成正方形，再用麵棍輕輕推壓(需注意不能有裂痕或泡泡，燒陶時易炸開)。</p> <p>(三)切除側面多餘的陶土，將完成的陶板製品陰乾7天。</p> <p>(四)預計完成20片，由講師帶回進行窯燒作業，約需一個月時程。</p>			
照片			
			
圖1 背景說明		圖2 背景說明	



圖3 解說製作程序



圖4 學員繪圖中



圖5 學員繪圖中



圖6 陶土壓取中



圖7 陶土壓取中



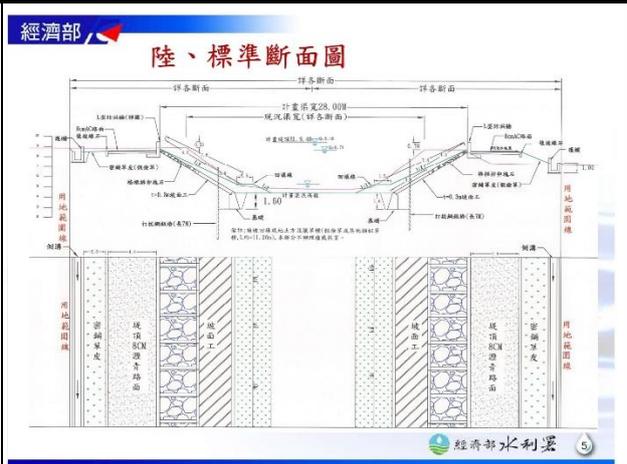
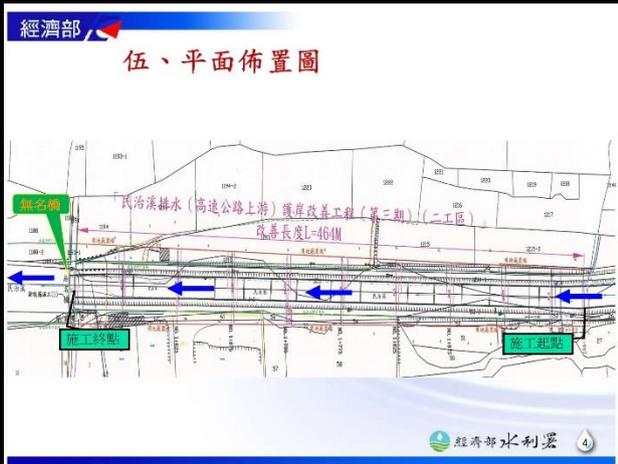
圖8 陶板陰乾

附錄 D-5 小型藝術品實作體驗工作坊紀錄

小型藝術品實作體驗工作坊			
時間	107.09.16	地點	三共社區活動中心
主持人	台灣藍色東港溪保育協會 周克任理事、柳詩盈秘書	講師	洪琳茹 老師
參與人員	三共社區居民		
重點記錄			
<p>一、陶版藝術體驗工作坊流程：</p> <p>(一) 將影印的圖案及文字覆蓋於陶板上面，用筆清楚描印於陶板上。</p> <p>(二) 選擇所需的色彩(老師已備好多種顏色供學員使用)塗在陶板上，一個圖案大概需塗上3次或更多，切忌重複都是塗單一顏色。</p> <p>(三) 上色完成需陰乾(不能用其他速乾方法:如風扇或吹風機等)</p> <p>(四) 陶板窯燒(由洪老師幫學員進行窯燒)</p>			
照片			
			
圖1 社區書法老師文字描印中		圖2圖樣描印於陶板上	
			
圖3 陶板上色中		圖4 圖樣描印於陶板上	

附錄 D-6 出席「民治溪排水(高速公路上游)護岸改善工程(第三期)(二工區)」設計案地方說明會

時間	107.09.28	地點	潮州鎮公所三樓
重點記錄			
<p>一、本件護岸改善工程是以生態工法的概念設計，因其鄰近區段皆運用三面光的工程設計模式，為減少居民對生態工法的疑慮及接受程度，特別召開此說明會。</p> <p>二、本件工程行政區域範圍為潮州鎮蓬萊里及永春里，經本計畫團隊及潮州鎮公所王建元課長協助工務課先行私下詢問之後，兩里里長及地方居民表示並沒有特別的相關意見，僅表示請主辦單位加快進度執行。</p> <p>三、唯須注意在無名橋的左岸橋頭曾有掏空狀況。</p>			
本件護岸工程相關資料			
<p>經濟部</p> <p>壹、工程概述</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢工程名稱：「民治溪排水(高速公路上游)護岸改善工程(第三期)(二工區)」 ➢工程位置：屏東縣潮州鎮(蓬萊里、永春里) ➢工程內容：施設排水護岸464公尺 ➢核定工程經費：28,500千元 		<p>經濟部</p> <p>貳、下游現況說明</p> 	
<p>經濟部</p> <p>參、上游現況說明</p> 		<p>經濟部</p> <p>肆、工區現況位置說明</p> 	



辦理照片



附錄 D-7 竹田鄉亮點工程參與意願討論會

時間	107.10.19	地點	竹田鄉公所二樓
主持人	台灣藍色東港溪保育協會 周克任理事		
參與人員	竹田鄉公所、鳳明社區發展協會、竹田社區發展協會、六份社區發展協會、本計畫團隊		
重點記錄			
<p>一、竹田鄉公所欲以爭取東港溪右岸亮點工程的規劃機會，因此先行邀請右岸的社區發展協會參與討論，當天出席的社區有鳳明、竹田及六份三個社區理事長。</p> <p>二、本次討論會是洽詢參與的社區是否有意願參與亮點工程的規劃設計討論，並評估是否有參與維護管理的動能。</p> <p>三、本次討論會因有將潮州鎮三共社區的推動過程以及崁頂鄉力社社區的準備行動做為說明範例，建議社區如有興趣的話，可以先從社區資源盤點開始找尋地方特色。</p> <p>四、因為這三個社區過往皆沒有參與過社區營造計畫，僅多是關懷據點的推動，建議竹田鄉公所可以協助此三個社區於108年向屏東縣政府文化處申請社區營造計畫，先行進行資源盤點作業，並由公所主辦的社造會議做為彼此資訊流通及討論下一階段行動的交流平台。</p> <p>五、在申請計畫之前，亦可以先行召開說老故事活動，促發老人家對於兒時與水的相關記憶。</p>			
照片			
			

附錄 D-8 「飲水思源」計畫成果發表會紀錄

本計畫於 107 年 12 月 2 日於潮州大橋下河堤辦理「飲水思源-計畫成果發表會」，活動當天參與人數眾多，包含屏東縣議會林郁虹議員、許馨勻議員、潮州鎮洪明江鎮長、竹田鄉傅民雄鄉長、南區水資源局、潮州鎮及萬巒鄉社區民眾及地方民意代表皆共襄盛舉。與會來賓對於東港溪亮點工程、七河局及社區參與持正向的支持態度，林郁虹議員認為，特別是竹田鄉傅民雄鄉長特別提出「潮萬竹生活圈」的概念，希望流域亮點能夠將對岸的竹田鄉也納入規劃範圍，讓整體故事更能加分，李宗恩局長則回應後續可在竹田鄉辦理相關活動或計畫，以擴大整體民眾參與的廣度，同時也向民眾說明現階段七河局要開始進入規劃設計的階段，期盼後續民眾能夠持續給予意見及支持。

藉此發表會場合上，本計畫主持人周克任理事以說書的方式，分享初步以客家與河洛先民拓墾歷史中的合作、發展、衝突歷程歸納出「飲水思源」的故事主軸內容，讓後代子孫了解過往先民在此流域中，如何合作運用水源、開闢河港發展貿易及奪水生存產生衝突，才得以有現今的聚落發展，希望讓民眾重新找回對河川應保有「飲水思源」的態度。現場亦放置「飲水思源故事主軸」、「繁華河港區設計構念初步成果」以及「穿林尋泉區設計構念初步成果」三塊展板佐以輔助說明階段性計畫成果。

本次發表會的另一個亮點為三共社區發展協會巡守隊隊長之老宅，為考量後續繁華河港區的維護管理，隊長自費修整家宅，除了經營民宿之外，也希望能夠提供部分空間做為繁華河港區認養志工及一般民眾的休憩中心。當天老宅亦開放部分區域讓民眾拍照休憩，社區也自行手工打造一艘平面型的木製帆船掛設在重義巷口，並將本計畫所產出的小型陶板藝術品釘置在木板上，以

提升社區民眾參與公共空間設計的成就感。

動態展演除了潮州鎮三共社區、萬巒鄉鹿寮社區及萬巒社區各以舞蹈表演的方式呈現故事主軸之外，特別邀請潮州鎮在地的明興閣蘇家班掌中劇團，撰寫全新劇本、製作全新木偶及道具，藝術展演過往潮庄河洛人與原住民的族群聯姻、河洛人與客家人搶水的緊張歷史，並邀請來義鄉大後部落女頭目現聲演唱原住民的背景音樂，讓整體演出亦包含有多元族群融合的象徵。

整體而言，本計畫成果發表會辦理成效良好，後續在 Facebook 相關的社團及動態上都有正向的討論及回饋，特別是對於布袋戲的表演臨場感及貼近在地文化的劇本，對民眾而言很有新鮮感及吸引力，也容易大致了解過往族群為水努力及爭奪的過程。除此之外，民眾對於繁華河港區的空間打造保有高度的期待，以期望能多一個適合全家休憩散步的好地點。

活動照片





附錄 E 其他相關資料

東港溪流域亮點動線故事空間描述

【總體敘述】飲水思源故事主軸下的河岸水人文

本計畫透過田野調查、計畫範圍空間現勘等作業，希望找出可代表沿岸社區之獨有特色。經蒐集地方歷史、生活習俗、產業變遷等相關史料以及耆老記憶後，進一步評析與水資源具相關之可討論因子後，本計畫初步決定以「飲水思源」此一具備珍惜保護水資源之核心精神，作為與跨域專業以及社區民眾進行創作對話的導引題材。飲水思源的故事主軸，主要以歷史變遷的角度切入，將沿岸各社區先民開基開庄移墾史，探討其發展過程與水資源互動的各項因素與故事題材，建立屬於在地的詮釋河川水資源方式。

本計畫範圍區中，涉及了兩個族群的開庄史，包括潮州鎮來自廣東潮州府的河洛人，以及萬巒鄉來自廣東應州梅縣等地區的六堆客家人。此二族群皆於清領時期康熙至雍正年間，大規模渡台移民，其中潮州府河洛族群，更於鄭氏王朝時期，藉由屯兵制的機會，獲得計畫範圍區頭溝水溪（今頭溝水排水）上游的開庄地利。

移墾的族群，最為迫切需求的就是可耕作為水田的土地（濫田，實為沼澤），以及充沛的水源，並於開基開庄後，能獲得運輸所生產之米及糖（較缺水旱地以生產甘蔗為主流）的貿易河港之經濟發展戰略要地。因此，飲水思源故事主軸，涵攝了「合作」、「發展」以及「衝突」三項與水資源關連的重要詮釋方向。

在「合作」詮釋方向上，無論尋找湧泉（或湧泉溪流）以及進行攔水與分配水源（開埤做圳）過程中，必須採用集體動員及高度分工過程，才能確保移墾先民具備生產與生活水源的發展後盾。本計畫範圍區中，為來義溪沖積扇扇央區（圖2），擁有密集且豐沛的湧泉露頭及其衍生之溪流。而在移墾先民的傳統水利工藝中，運用在地包括刺竹、卵石及河砂等素材，製作成攔水埧並鑿設引水圳道以及可蓄水

之滯洪池（大戶人家門口之半月池），用以公平輪番配水的私設水圳模式。

在「發展」詮釋方向上，開闢可停泊舢舨/渡筏的河港空間，決定了族群擁有的河運貿易自主權（運至東港轉戎克大帆船運輸至中國販賣）。在本計畫範圍區中，即存在潮州街/北勢尾河港、頭溝水庄/頭溝水河港，以及戀戀庄/官倉義渡口等三座歷史河港（圖3）。其中以潮州北勢尾河港規模最大，支撐起潮州於清領時期建城的基礎。

在「衝突」詮釋方向上，移墾不同族群若位於相同湧泉溪流上下游的地理關係時，將因面對台灣週期性旱災，導致湧泉水量不足，致使聚落間必須以協商或武力方式分配或奪取水源，此造成本計畫範圍區中，萬巒客家與潮州河洛先民之間，長達百年以上的週期性流血械鬥之世代恩怨悲劇（直至日治時期採用官設埤圳到水利組合等政府公權力涉入模式，才停息械鬥持續發生）。

因此，如何運用上述三個詮釋方向，將沿岸社區的開庄發展史，設計鋪陳於沿岸空間，使成為可傳承子孫以及教育遊客「飲水思源」的水人文故事，成為本計畫後續導引社區及跨域專業對話的重要核心與題綱，也因此本計畫將範圍區以行政村里及歷史現場為範圍，劃設「繁華河港區」、「穿林尋泉區」以及「開埤做圳區」等三個主題分區之原因。

【動線方向】由西端向東端

【分區1】繁華河港區

空間描述：

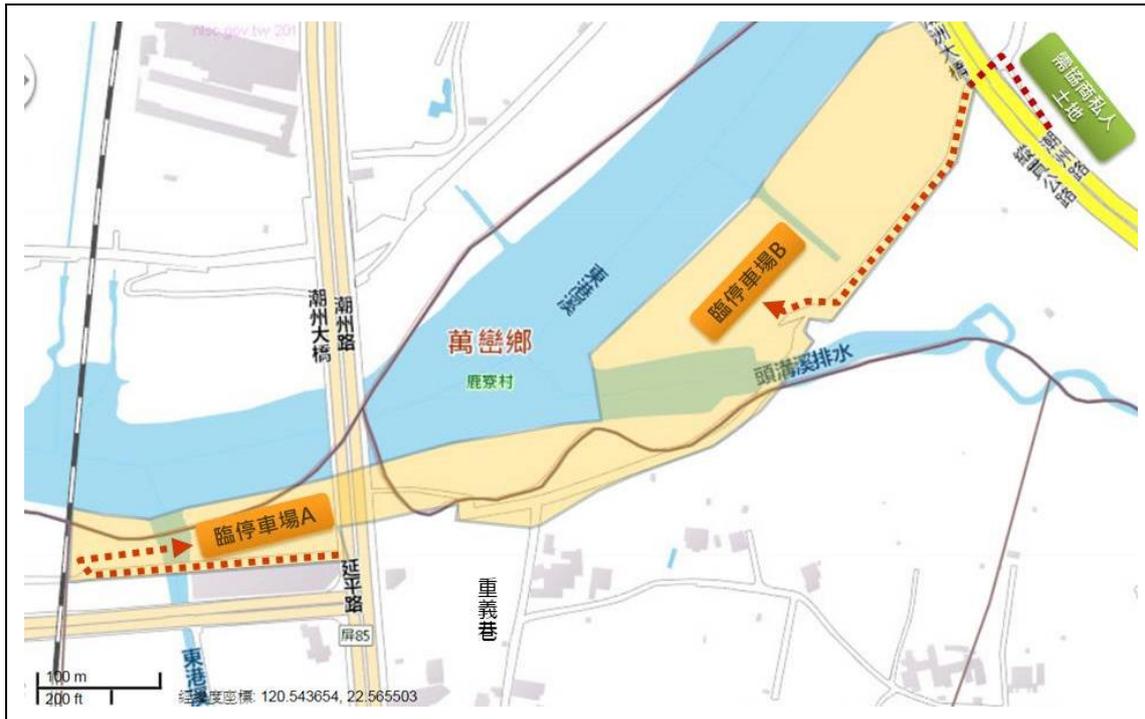
西端由潮州舊鐵橋下高灘地開始，沿防汛道路向東，跨越芭樹埤排水，遇潮州大橋南北向道路中斷動線，因此需從橋下高灘地通過（無鋪面土石路，可通自行車，但汛期容易淹水，高灘地部分，鎮公所建議可設置為西側無水泥化臨時停車場），進入設計構念為「北勢尾舊

河港意象廣場區」，由高灘地、堤頂道路、防汛道路及兩塊三角形堤後河川公有地所構成。廣場南側重義巷為目前運動休閒居民進出之通道，約 4-5 米寬（鎮公所表示其計畫道路寬度雖為 16 米，但因兩側居民佔用長達半世紀，因此不考慮拓寬），車輛進出交會過窄。重義巷與東側三角形公有地交接處有一舊三合院建築，正提供社區發展協會進行整修（盡量維持三合院原貌），將作為民宿、輕食餐廳、志工維護管理廣場以及導覽解說服務中心等功能。

意象廣場區內防汛道路約 8 米寬，車輛交會方便，亦可於路邊停車。堤頂設有紅磚步道，並在一定距離內設有涼亭。堤頂步道邊側外圍佈有蛇籠，一路往東直到防汛道路底，長約 3.5 公里。依照社區發展協會經工作坊共識後，廣場區範圍西端由潮州大橋下高灘地始，至東側三角形公有地為止，列為社區志工維護管理範圍。廣場區南側相鄰私有地大多為農地，景觀以檳榔林為主。廣場西南側鄰接私有地，內接有下坡通道，其上為「多一點咖啡館」連鎖咖啡店。廣場內兩塊三角形公有地周邊有 0.5 米寬及接近一米深的排水溝渠，社區希望可作為廣場水舞出水後排入位置，並保持水質潔淨，可於溝渠內養魚。

續往東，遇頭溝水排水，因設有台電高壓電塔一座，使防汛道路無法採直行，因此有略危險直角彎道，其北側設有往高灘地之越堤道路，進入廣大高灘地（鎮公所建議設為東側無水泥化臨時停車場）。防汛道路往東下坡，過頭溝水排水，至新潮州大橋下涵洞為止，為本區設定之東端。潮州大橋下涵洞，依鹿寮社區發展協會提議，希望運用嘉義交趾陶工法，於涵洞牆上設計關於潮州與萬巒昔時爭奪水源的械鬥戰爭故事，以作為兩區交界。

相關空間狀況，如圖 1 所示。



繁華河港範圍區（黃色區塊）



舊河港帆船廣場意象區

圖 1 繁華河港區空間現況圖

動線故事描述

一、舊河港意象廣場

北勢尾舊河港的出現，在於 18 世紀時，清領政府原想要在力社河港旁建城，但力社為容易受到東溪（今東港溪）、隘寮溪（今麟洛溪）以及來義溪（今民治溪）三大河道攻擊的洪氾區，因此建城到一半，受到洪水摧毀，該地重建無望，是以改設城至潮州。

潮州城建立，為繁榮城區中樞的潮州街（今建基路），需要建立河港貿易的經濟發展基本，因此從潮州街往北，經北勢頭（現潮州鎮區）到北勢尾（今三共社區）的東溪河畔，建造可供舢舨渡筏之河港，以出口米、糖至東港貿易至中國福建廣東，並進口布疋、火藥、鐵器等民生商品。經營河港貿易多為泉州人，而非原開庄之潮州饒平人（在四塊厝開庄，今四春里及泗林里）。是北勢尾河港，決定了潮州街成為區域貿易及政治樞紐所在，使其不輸於崁頂之政經地位，並逐步引來各方之移民（從墾民到商人）。

北勢尾河港在清末時期，更加繁華，而從泉州一位厭倦官職的陳姓商人，徵募 200 位年輕人，隨他渡海來北勢尾定居並開設糖廊，利用北勢尾河港出口大量蔗糖，迅速致富。而這 200 位糖丁也努力工作，積蓄工資，準備討老婆成家，大家沈浸在一片美好未來的想像。但不幸地，正逢 1895 年日軍侵台乙未戰爭，大約 7 月汛期，日軍南支由乃木希典將軍率領由枋寮登陸，於佳冬蕭家步月樓發生激烈對戰。此戰事迅速傳到北勢尾陳家，陳家老闆聽聞要 200 個年輕人放下手中工作，撩起槍刀，快步往南急奔支援佳冬，但經一日夜到達石光見時，步月樓已被日軍攻佔，且佈好砲陣對準東邊，時日軍看到遠方數百人嘶喊攻來，遂以數座陸砲拋出火陣彈石，轟隆聲不久，數百年輕殺伐聲隨塵灰寂靜沈澱，眾遊魂無體。數日後，石光見生還村民，憐其殘體四處，撿拾共入大甕，埋葬於鄰近，後建萬善堂小廟供人祭拜，於今戰備跑道南下右側。

二、爭水械鬥戰區

頭溝水溪是源自濫林（今八大森林樂園）的湧泉溪流，湧泉來源系來義溪下滲沖積扇至下游湧出而成。頭溝水溪上游為鄭氏王朝時期，部分來自廣東潮州府饒平縣的河洛人（吳）陳家族，開庄四塊厝（今四春），後往相鄰的林后（今泗林），然後往東開闢加走（今佳佐），而後陳毓芝愛上箕姆族陳阿修社（今中排灣來義鄉丹林村）頭目的二女兒，熱戀且艱辛地將其迎娶回加走，為著名的排灣媽。因此加走得順利開墾新置及新厝等地。

雍正年間，施琅姪子施世榜，辭官從商，籌組南台灣開發團，召集土地開發及水利工匠，於東港河流域進行土地開發計畫，從力社河港起，主要以萬巒等地區為目標，開闢了頭溝水至五溝水的主要圳道，然後招募廣東嘉應州梅縣等地客家人，至此移墾，施世榜順利賺取地租或水租，然後將此經驗移到彰化，開闢了著名的八堡圳而致富。

頭溝水溪中游的頭溝水庄，則為客家先民於戀戀開庄後的下一站，之後再來到此的原鄉移民，則往上游二溝水、三溝水、四溝水及五溝水陸續開庄，最後則在頭溝水東邊的鹿寮開庄，再陸續進來的客家先民，無地可墾，遂往北或往南逐步拓墾，漸成為六堆。萬巒因為最早開庄開基點，是為先鋒堆，團練中心在戀戀庄。

台灣的氣候為每五年一小旱，每十年一大旱，因此早期來臨時，湧泉水量下降，使湧泉溪流上下游需水墾戶及庄落，甚為緊張。因為沒有其他可調用之水源及方便灌溉之圳道，因此上游聚落墾民往往會在溪流設上攔水閘門，導致下游聚落缺水可用。此導致缺水聚落的墾民會要求與上游協商談判，若為同鄉同族，則尚可以共修水圳支付成本或收水租方式協商；但若不同族群，則往往怒氣一起，刀槍見血，恩怨一累，世代不息。四塊厝與鹿寮、頭溝水同屬頭溝水流域，至此產生百年定期械鬥（圖 2），直至日治時期方止。同樣的，戀戀庄與加走庄亦共用加走溪，遇上早期也難避爭水烽火，一戰百年，至日

水稻田。續往東有一七河局備料場，置放消波塊作為汛期防洪所用，部分民眾利用此處作為小型遙控飛機跑道。備料場東側鄰接清華圳，作為本區之東側邊界範圍。

前述空間描述以及疊層台灣堡圖，如圖 3 所示。

動線故事描述

一、鹿寮開庄源起

鹿寮為萬巒先鋒堆地區最後一個開發之聚落，該地原為馬卡道平埔族力社之傳統領域，功能為獵場，以熱帶雨林生態為主。林中沼澤以及湧泉溪流居多，高溫潮濕，瘧疾與登革熱為進入障礙。雨林中生態豐富多元，鳥類、昆蟲、蛇類、水獺、水果狸、梅花鹿，處處可見。其中以梅花鹿為荷蘭據台時期，強制要求各平埔部落需與荷蘭簽訂貿易合約的重要供貨項目。平埔族男人在成年禮時，需參加走標競跑，比的不是跑多遠，而是速度競賽，規定必須比梅花鹿快，因此曾被乾隆皇帝召見平埔族代表至紫禁城，與西域千里馬競跑且長髮繫藍寶石卻平飛不下垂，令乾隆盛讚「飛毛腿」。是以之後於赤山設立隘勇千



穿林尋泉區範圍空間圖



穿林尋泉區台灣堡圖

圖 3 穿林尋泉區相關圖示

總衙門時，徵募大量平埔軍，具戰功者有 120 人，號稱山腳下 120 飛騎兵，飛騎兵不騎馬，而是飛毛腿速快堪比馬所致。

先鋒堆客家先民陸續從廣東渡台，從戀戀庄、頭溝水，一直到五溝水開庄完後，後續進場之客家先民，發現鹿寮熱帶雨林中有平埔族之獵寮，深入不遠處發現一量大之湧泉，有梅花鹿群於此飲水休憩，且周邊為適合開闢為良田之沼澤濫地，因此在此開基開庄。該湧泉今為鹿寮村內之牛浴池，池後並設三山國王廟作為聚落守護神。

二、米倉繁榮

先民渡台，目的在於脫離原鄉遭遇連續大旱及戰爭人禍的痛苦，是以尋得可開墾水田及水源為開基第一要項。一年 2-3 熟的台灣米田環境，成為先民夢想的新天地。萬巒先鋒堆的大小開庄，創造出黃金稻穗遍地的盛況，甚至形成充足的「官倉田」提供公糧。

由於屏東自 1970 年代面對「以農養工」政策，政府暗中配合工業財團，利用「肥料換穀」政策之機會，使肥料不斷上漲價格，導致農村難以依賴米田養家活口，逼得農村年輕勞力，必須考慮前往都會工業區謀生，解決了工業發展初期缺工之問題。米田隨著留下的老化勞動力，漸漸荒蕪，加速農村經濟的衰敗，因此留下來的農村勞動力，開始轉向高經濟農畜產，萬巒廣大的米倉地景，開始轉變為檳榔林、香蕉園、畜牧場以及陸上養殖池。

為了不希望後代子孫忘記米倉帶來的稻米文化，鹿寮社區曾於村落門面，大規模以彩繪壁畫方式繪製各節氣相應的米田生活（圖 4）。由於壁畫保存不易，且因壁癌脫落，因此社區希望能利用森林公園靠近米稻田的區域，設置米文化的學習區。

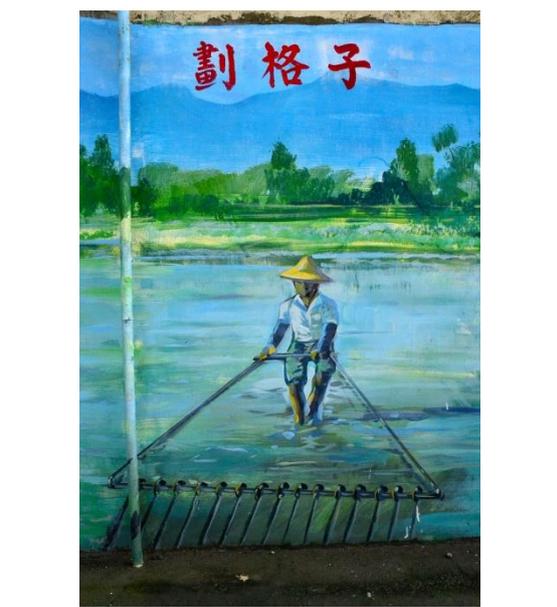
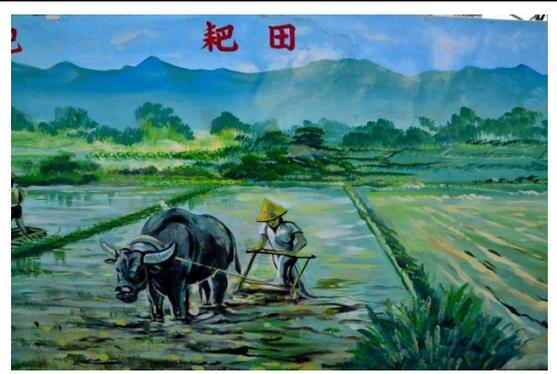




圖 4 鹿寮米文化彩繪壁畫

【分區 3】開埤做圳區

動線空間描述

本區由清華圳出水口開始為西端，沿防汛道路往東行，經官倉排水。堤頂仍有紅磚步道及涼亭等設施，隔離堤內外為蛇籠等防汛裝置。堤外為本區面積最為廣大之高灘地，目的為滯洪所用，直至接近萬巒大橋而成為窄小條狀。沿路有兩塊緩坡草地，但路側有定距植栽平日有七河局委外清潔公司進行除草工作。於防汛道路大轉彎處後，有一土地公廟，再往東行不遠則為防汛道路終點，車輛無法通行，但有一

可提供行人之泥土步道，可通舊萬巒大橋南端口的社區公園（內有敬字亭及公廁，但缺乏管理）。七河局正規劃從萬巒大橋下設置通道，以連結萬巒大橋上下游，使自行車等交通載具可通行，預定 109 年動工。因此，萬巒大橋暫設為本區之東端。開埤做圳區範圍如圖 5 所示。

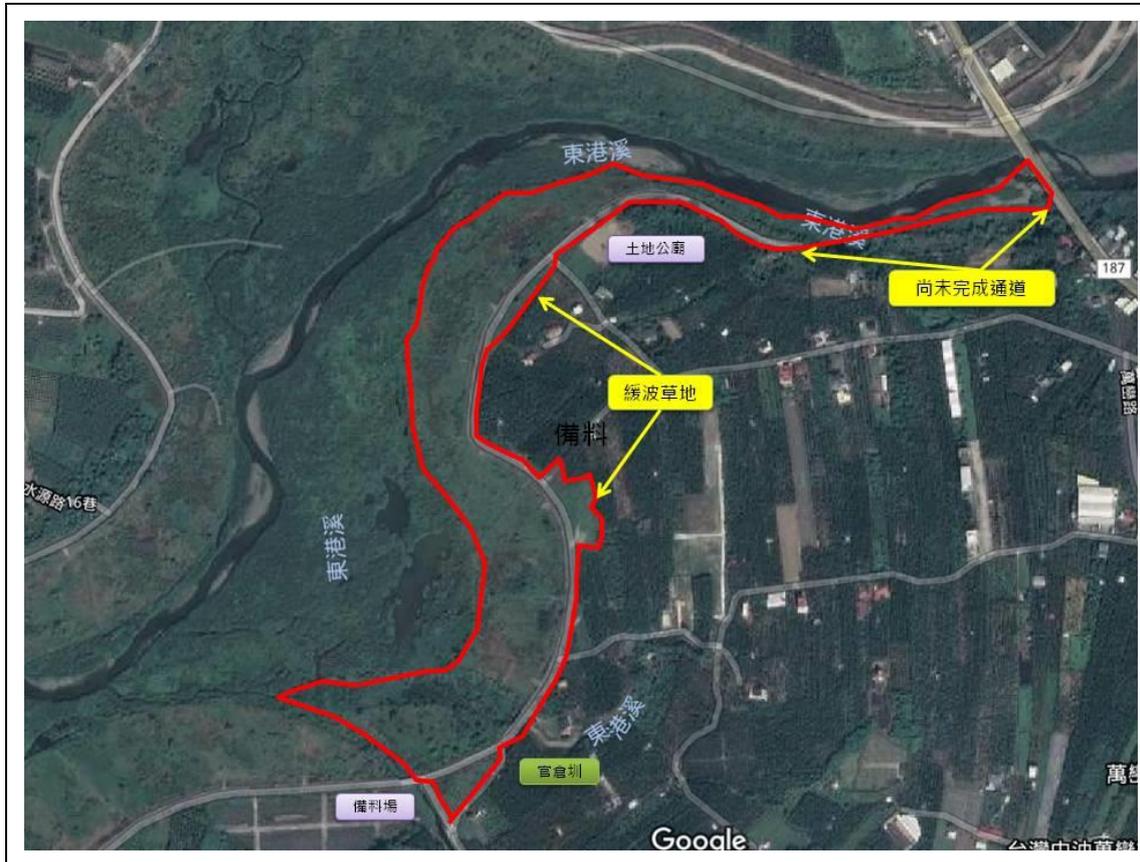


圖 5 開埤做圳區範圍空間圖

動線故事描述

一、先鋒堆先民登陸口

康熙年間，客家先民從萬丹濫濫庄（今四維村），沿東溪上溯，至官倉口登陸，發現眾多湧泉及溪流，於接近高崗一帶（萬巒庄東柵門外往佳佐方向），也就是加走溪畔，拓墾開基。然因此處湧泉水量供應不穩定，某天李姓墾戶的牛隻走失，被發現於開墾地西北側飲水，遂發現湧量甚多之湧泉（今李氏宗祠仙人井），因此在此開庄，初名為濫濫庄，後改為戀戀庄，再改為萬巒，於日治時期覺萬巒用字不雅，遂改為萬巒。聚庄後，廣

邀廣東同鄉至此開墾，逐步沿施世榜開發之水利設施，從頭溝水一路開墾至五溝水，是為六堆的拓墾開啟。

二、萬巒埤圳設置

為公平分配灌溉及生活用水，庄民共同動員於適當地點設置多處水閘門（運用刺竹、河中卵石及砂土，攔截溪水，並開設引水圳道）引水，並於水閘門旁設護水伯公庇佑之。相關引水水圳圖，如圖 6 紅線所示。由於所設水閘門，難以承受每年汛期之洪氾，是以每年均需於汛期開始前，進行破埤（大約 7 月間），在於汛期後動員重設，是以年年開埤做圳成為庄內總動員之工作，漸成為六堆客家重要生活文化，稱為「開埤做圳，人人有份」，不參與者，則無權力獲得水源分配。

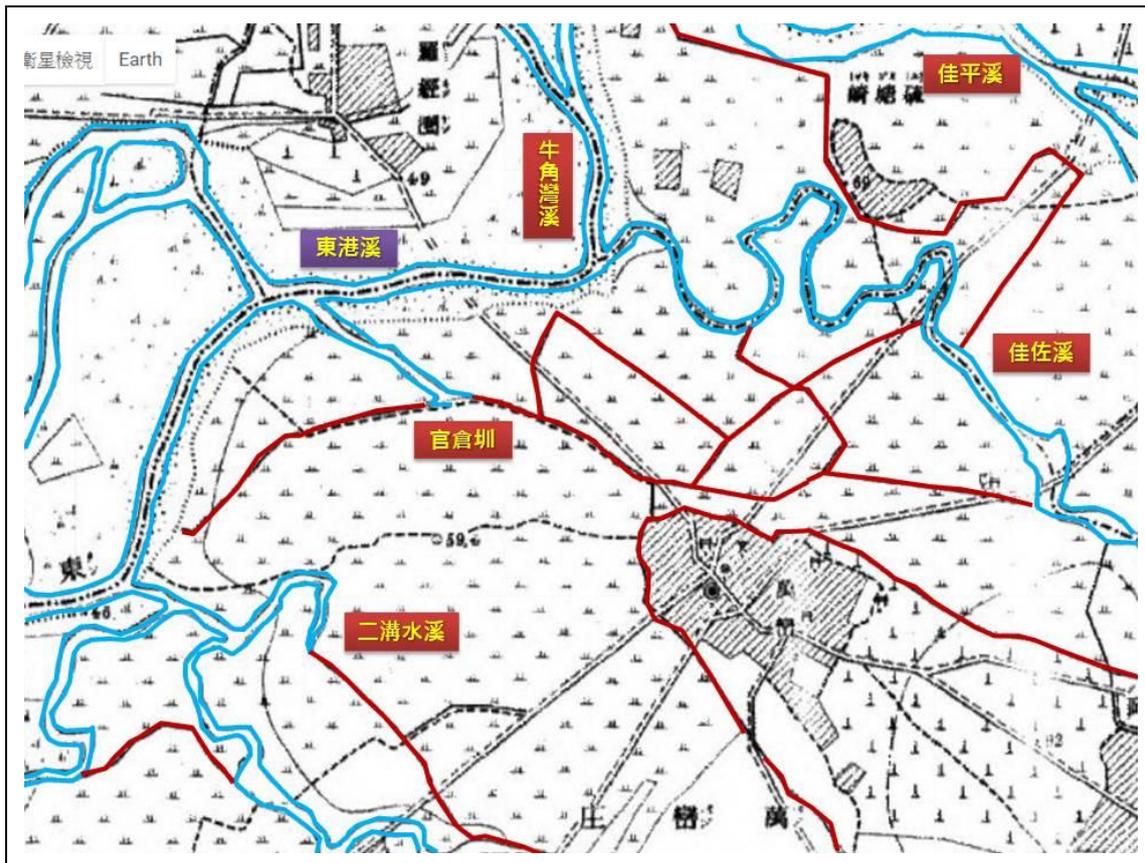


圖 6 萬巒庄埤圳示意圖（台灣堡圖為底）

三、 二溝水庄毀村遷村

清領時期，二溝水庄（圖 6 二溝水溪北側）曾遭遇重大洪災，導致全村受到摧毀（圖 7），是以均遷村至對岸，建立羅康圈。因庄民仍有土地在原地，是以經常以渡筏來回墾殖自身農地。也因此，形成義渡組織以及渡船口（今萬巒大橋下），並作為河港貿易的運輸所用。

經濟部水利署第七河川局出版品版權頁資料

107 年七河局中央管防洪治理公私協力推動計畫

出版機關： 經濟部水利署第七河川局
地址： 屏東縣屏東市建國路 291 號
電話： (08) 755-4502
傳真： (08) 756-0148
網址： <http://www.wra07.gov.tw/mp.asp?mp=07>
編著者： 台灣藍色東港溪保育協會
出版年月： 107 年 12 月
版次： 初版
定價： 新台幣 350 元
EBN： 10107I0004

著作權管理資訊： 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，須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