

「全國水環境改善計畫」

【竹崎親水公園水環境改善計畫】

整體計畫工作計畫書

申請執行機關：嘉義縣政府

中華民國 106 年 12 月

目 錄

第一部分、大河願景	1
一、嘉義縣整體空間願景.....	1
二、流域整體防災規劃.....	2
三、整體水環境改善願景.....	3
四、發展課題與對策.....	5
五、河段主題構想.....	7
六、河段亮點計畫.....	8
七、周邊串聯計畫.....	11
第二部分、整體工作計畫	12
一、整體計畫位置及範圍.....	12
二、現況環境概述.....	13
三、前置作業辦理進度.....	21
四、工程概要.....	25
五、計畫經費.....	36
六、計畫期程.....	37
七、預期成果及後續維護管理計畫.....	37
八、其他事項.....	39

圖目錄

圖 1-1	嘉義縣空間發展願景與流域整體構想圖	2
圖 1-2	嘉義縣大河故事內涵構想圖	4
圖 1-3	嘉義縣大河願景示意圖	5
圖 1-4	河段功能及主題構想圖	8
圖 1-5	河段亮點計畫分布圖(一)	9
圖 1-6	河段亮點計畫分布圖(二)	9
圖 1-7	水質改善與水環境措施構想圖	10
圖 1-8	維護管理策略說明圖	10
圖 1-9	休憩廊道串聯示意圖	11
圖 2-1	計畫範圍區位圖（1/25000 經建版地圖）	12
圖 2-2	竹崎親水公園水環境改善計畫範圍（1/5000 航空照片圖）	13
圖 2-3	竹崎親水公園及周邊環境現況照片一覽圖	15
圖 2-4	竹崎親水公園周邊交通網絡示意圖	16
圖 2-5	朴子溪（含牛稠溪）水系示意圖	17
圖 2-6	朴子溪（含牛稠溪）水系計畫流量分配示意圖	17
圖 2-7	竹崎親水公園用地範圍示意圖	21
圖 2-8	天空之城模擬願景圖	29
圖 2-9	竹崎公園整體配置概念圖	29
圖 2-10	竹崎親水公園景觀願景圖	30
圖 2-11	竹崎親水公園分區圖	30
圖 2-12	親水景觀池（上池）景觀配置圖	31
圖 2-13	親水景觀池（下池）景觀配置圖	31
圖 2-14	竹崎親水公園景觀配置圖	32
圖 2-15	視覺分析圖	32
圖 2-16	堤後排水路景觀營造剖面示意圖	33
圖 2-17	竹崎車站前廣場配置圖	33
圖 2-18	構想剖面示意圖	33
圖 2-19	步道環境設施維護示意圖	34
圖 2-20	橋體美化及光雕示意圖	34

表目錄

表 2-1	朴子溪鄰近竹崎親水公園之河段水理資料一覽表	18
表 2-2	河川污染程度指數.....	19
表 2-3	竹崎大橋站歷年河川水質監測資料表	19
表 2-4	松竹橋站歷年河川水質監測資料表	20
表 2-5	竹崎親水公園水環境改善計畫一分項工程明細表	35

附錄目錄

附錄一、民眾說明會會議紀錄.....	附-1
附錄二、歷次審查會議紀錄.....	附-5
附錄三、生態檢核自評表.....	附-40
附錄四、自主查核表.....	附-44
附錄五、計畫評分表.....	附-45
附錄六、工作明細表.....	附-47
附錄七、嘉義縣水環境建設推動小組設置要點.....	附-48

第一部分、大河願景

一、嘉義縣整體空間願景

嘉義縣主要以太保、民雄、水上作為田園城市發展樞紐核心，整合嘉義市資源，強化各個單元機能發展。同時檢視周邊鄉鎮次核心的空間條件，包括人口分布、都市計畫區與鄉村區、交通串連、服務機能，居民生活需求等，以建構山、原、海特色空間環境布局，如圖 1-1，說明如下：

山：混林農業與生態觀光發展，建議以保育為主，高度控管城鄉發展；

原：生產、生態、生存的聚落整體規劃；

海：兼具保育與利用，包括鹽田、養殖產業轉型與循環農業發展。

嘉義縣空間發展願景為「圓融有序的田園城市」，其主要發展核心(第一圈)與生活服務核心(第二圈)分布與說明如下：

(一) 第一圈：田園城市樞紐核心

範圍包括太保、民雄、水上及嘉義市，以高鐵嘉義站、故宮南院等國家重大建設帶動，結合地方特色，加強城市發展力度，並作為產業、生活、交通各類機能的中控樞紐，可連結到周邊 15 鄉鎮。

(二) 第二圈：生活服務核心

自民雄串連新港、溪口、大林，彰顯宗教文化與創新產業特色；自太保串連蒜頭、朴子，並由朴子串連東石、布袋、義竹，結合農業與海岸資源，彰顯優美的農田風光與海岸溼地生態；自水上串連中埔、鹿草，彰顯新興居住生活圈及公共服務特色；與嘉義市串連之竹崎、番路，作為平原區與山區的服務核心，可串連梅山、達邦、大埔等資源保育地區，彰顯混林經濟與山林觀光、休閒發展特色。

二、流域整體防災規劃

嘉義縣流域規劃將以防災、韌性城市之觀念引導發展，山、原、海三大區域之流域規劃重點如圖 1-1 所示。



圖 1-1 嘉義縣空間發展願景與流域整體構想圖

三、整體水環境改善願景

（一）貫穿山與海的河流故事

1. 朴子溪 18 灣農村

朴子溪發源於阿里山，灌溉了大片嘉南平原，以前河面甚寬，河床甚淺，不論戲水、捕魚、取沙都很方便，後來堤防加高後，活動受到侷限。近年沿著溪畔修築完成的「朴子溪自行車道」，讓人重新擁抱水岸綠意，享受田野平原的樸質風味。豐富的農田景觀、生態濕地、海岸漁村或隨意一處舊鐵道小站，都可以帶來不同的鄉間感動。



2. 八掌溪畔的甜根子草

八掌溪畔的甜根子草盛開時美不勝收，吸引許多人前往拍照。甜根子草每年在中秋節前後開花，花況好的時節，大片白茫茫的花海總讓人驚嘆，「原來臺灣也有這麼美的風景」。



（二）大河願景

嘉義縣多數區域以老年與小孩之生活圈為主，依據朴子溪及八掌溪之現地流域生態條件，及河段農田生產功能，未來應結合傳統生活與重要河段流域功能之關係，將河流腹地之規劃轉入地方生活，融合玩水、取水、散步、休閒、及養殖等，提升民眾對河川的關心度與參與度。流域之設計應與居民日常生活完整結合，以喚回當地居民對於溪流的大河依戀，重新拾起關心，活化環境。(圖 1-2)



圖 1-2 嘉義縣大河故事內涵構想圖

（三）發展策略：結合流域生產、生活、生態功能，實現大河田園之願景目標

朴子溪及八掌溪兩大流域範圍內均以農業耕作或野生綠地為主，其主要具有生產及生態功能；因應交通路網或資源條件，分布於幾個主要城鎮，如朴子、太保、民雄、布袋、水上或中埔等為民眾聚居地區，肩負生活功能；依照產業政策需求所設立之工業區，如嘉太、民雄工業區等，則擔負生產之功能。流域未來應結合上述三大功能，發揮河域生態資源條件，融合傳統生活，提升休閒遊憩功能，落實水環境之改造與發展。計畫願景概念如圖 1-3。



圖 1-3 嘉義縣大河願景示意圖

四、發展課題與對策

朴子溪與八掌溪流域現況以農業灌溉及工業用水之生產或排放污水之使用為主，生活層面與居民較少親近，部分生態資源也遷就生產需求受到破壞。

依據各河段之功能與條件，結合生活、生產、生態發展目標功能，於重要河段亮點，落實必要之設施改善設計，恢復生態景觀，發展休閒遊憩，形塑大河田園願景。未來亦可結合慢活體驗，結合在地產業行銷，將大河戀計畫推展至上、中、下游全流域之改善。

(一) 水與環境：串連水陸環境、活絡在地文化與觀光遊憩產業，營造生物多樣性棲地、發展永續生態環境

嘉義縣的城鄉發展策略，順應地勢的山、原、海分布，山區以打造城鄉自然休閒體驗區為主；平原區包括農作綠能循環型計畫區、高速鐵路嘉義車站特定區、故宮南院等計畫，以打造結合產業、文化、觀光等資源的觀光產業核心區為主；海域區的部分，則以打造沿岸生態教育示範區為重點。

(二) 水與發展：營造優質生活環境，打造樂活水岸風貌

嘉義縣民眾與水的關係長期呈現較為疏離狀態，除了傍晚偶爾參與流域生活的老人們之外，很少見到多人參與的休閒運用。因此，加強水環境的可及性及設施健全度，將為首要工作。營造優質的通行、休息、互動區域，融入民眾的在地生活，包括相關親水設施改善設計、圳道優質綠化、及行人步道之完善規劃，可以提升民眾賞水、近水、及親水的意願，培養親水生活的愜意生活。

(三) 水與安全：改善水質污染、穩定流域環境，健全防災、排水、灌溉功能

水環境改善計畫主要目的是鏈結治水防洪與城鄉發展，因此，更需要從點-線-面提出完善的規劃。檢視嘉義縣水環境治理策略，上游段以治山防洪、坡地水土保持為重點，目標打造樂活水岸；中游段包括低衝擊開發(LID)示範工程、水質改善、滯洪水環境等重點，目標串連水陸環境；下游段則以束洪導洪、堤岸改善等，目標發展生態水岸環境。

（四）水質環境改善

在水質淨化部分，針對各區域不同之水體、用地、水質、週遭活動等條件，評估污水量少、性質單純之地區，可選擇採用自然淨化系統，如：礫間淨化或人工濕地等，亦即利用污染物與自然環境之水、土壤、植物、微生物或大氣彼此相互作用，產生物理、化學或生物反應後分解，達到水質淨化效果；若污染量較大、用地侷限或未來維護不易者，則可考慮輔以套裝污水處理設施或其它適當方式進行水質處理。

五、河段主題構想

依據現況發展與環境資源，分別定義朴子溪人文生活廊道網絡及八掌溪自然生態廊道網絡為規劃主軸，串連嘉義縣的生產、生活及生態空間。

（一）朴子溪主題構想

本河段流經嘉義縣之核心區，也是人口密度及開發程度較高之區域。河川流過的不僅為高度發展的城鎮地區，帶來自然生機與活力，水岸濕地更是城鎮區寶貴的生態資源，以及居民休閒運動的重要開放空間。

因此本流域將以發揮生活及生產區之藍綠帶功能，做為整體發展意象，並依據現況發展特色、重點內容及未來願景，分為文化觀光港口段、藝術休閒水鄉段、優質城鎮社區水岸段、及青山綠水城鄉風貌段四大河段。

（二）八掌溪主題構想

本河段環境除得天獨厚之野溪湖光山色之外，並兼有山區景觀，提供遊溪、賞蘆葦、賞鳥以及主題遊憩等活動。由於本區同時為水庫及溫泉地區，在發展水岸休憩活動的同時，應注意水土保持及水質維護。因此本流域可以山野生態遊憩溪流為整體發展意象。一方面維護自然環境品質，另一方面提供休閒遊憩機會。主題構想可分為海岸生

態觀光段、野溪保育樂土段、及生態遊憩風景段三大河段。

六、河段亮點計畫

依據上述各河段特性與主題構想，評估現有發展條件與發展性，選擇具代表性或具立即效益性之據點落實改善，並做為未來流域內之水環境設計之指導原則。依據人文、景觀及遊憩資源功能，沿著溪畔自行車道與步道，打造七大亮點計畫，落實大河田園典範之目標。

計畫分布位置如圖 1-4～圖 1-6。

(一) 朴子河流域：竹崎親水公園、新埤滯洪池、白水湖海堤及滯洪池、布袋南堤

(二) 八掌河流域：番路鄉仁義潭、荷苞嶼滯洪池、新塥滯洪池



圖 1-4 河段功能及主題構想圖



圖 1-5 河段亮點計畫分布圖(一)



圖 1-6 河段亮點計畫分布圖(二)



圖 1-7 水質改善與水環境措施構想圖



圖 1-8 維護管理策略說明圖

七、周邊串聯計畫

本計畫之亮「點」計畫，透過水環境休憩「線」狀廊道加以串聯，並藉此健全嘉義縣整體區域休憩風貌，達到「面」的整合與發展。如圖 1-9 所示。



圖 1-9 休憩廊道串聯示意圖

第二部分、整體工作計畫

一、整體計畫位置及範圍

(一) 計畫範圍

本計畫規劃範圍以朴子溪流域內之竹崎親水公園為主，包括：藍、綠帶水岸及綠帶空間規劃，引入低衝擊開發構想，導入適當親水遊憩活動，並針對既有服務設施功能予以加強，提升整體竹崎親水公園水環境美質與休憩品質。

「竹崎親水公園水環境改善計畫」之區位位於朴子溪上游之牛稠溪左岸，如圖 2-1 所示。本計畫分為研究範圍及計畫範圍，研究範圍位於牛稠溪上游森林鐵路橋及下游竹崎大橋之間，計畫範圍北至牛稠溪、東至竹崎親水公園邊界、南至森林鐵路、西至弘景橋，面積約 4.5 公頃，如圖 2-2 所示。



圖 2-1 計畫範圍區位圖（1/25000 經建版地圖）

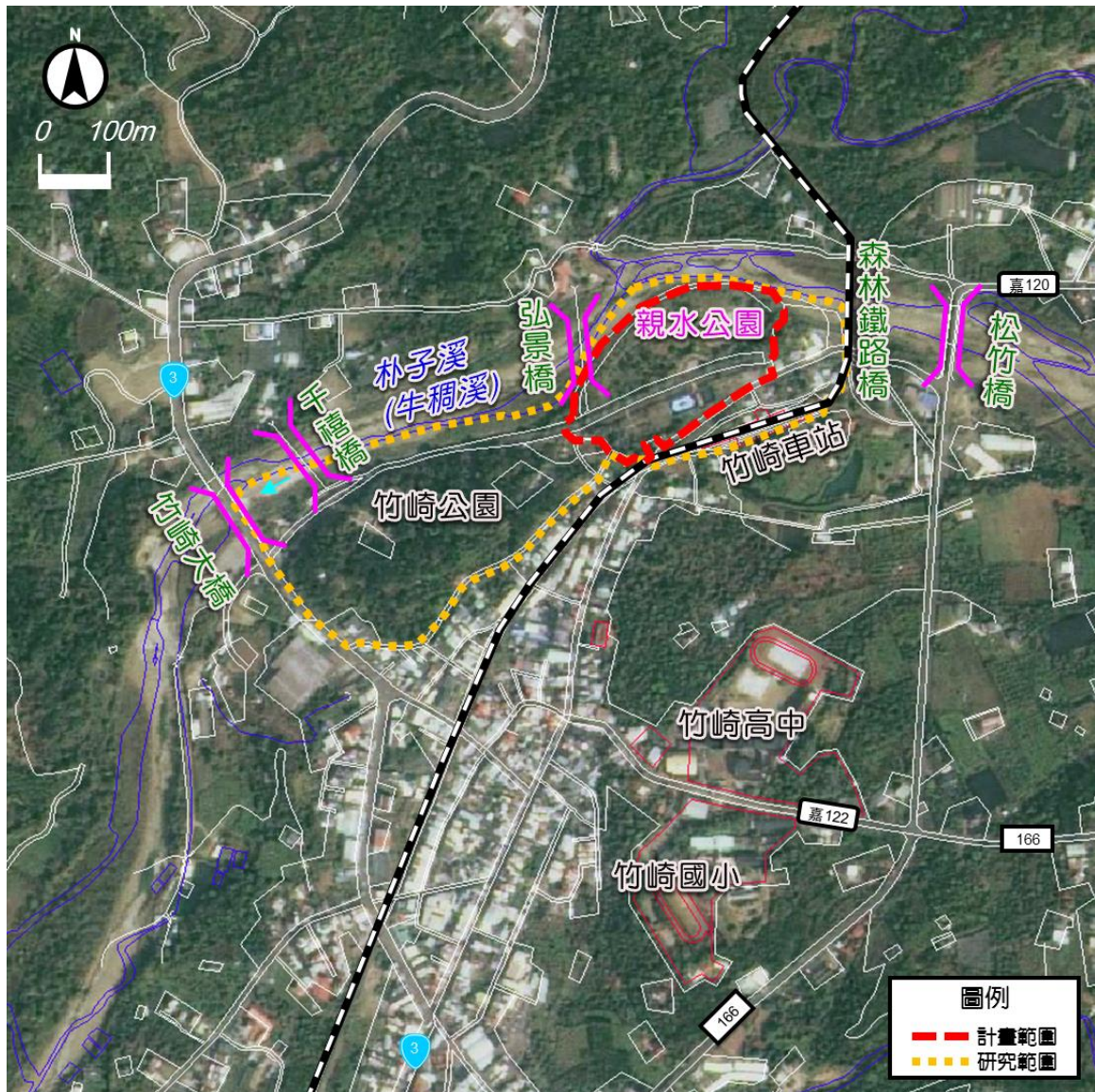


圖 2-2 竹崎親水公園水環境改善計畫範圍 (1/5000 航空照片圖)

二、現況環境概述

(一) 社經環境及重要景點

1. 社經環境

竹崎親水公園位於竹崎鄉，竹崎鄉舊名為竹頭崎，位於現在嘉義縣東北近山地帶，地名起源由於當地均為山坡地形，且多竹林，經砍伐開墾後，遍處留存竹頭，故稱竹頭崎。

竹崎鄉近年平均人口數約為 36,000 餘人，主要經濟以農業為主，包括：蔬菜、蕎麥、愛玉子、梅子、精緻花卉、鳳梨、龍眼、荔枝、

柿、火龍果、酪梨、番石榴、寄接梨、橫山梨、柑橘類及竹崎高山茶等。

2. 竹崎親水公園重要景點

(1) 竹崎親水公園設施

竹崎親水公園主要出、入口位於省道台 3 線竹崎大橋旁，公園沿牛稠溪而建，佔地約 12 公頃，主要設施包括：藝術廣場區、親水活動設施區、多功能草坪區、溪岸步道區、卵石遊戲區、階梯廣場、林蔭散步區及天空走廊等，屬多功能之親水公園。

(2) 萬竹博覽館

竹崎鄉以產竹最為有名，故竹崎親水公園內設立了竹類標本園區，收集國內、外珍貴竹類高達 80 餘種，為全國獨一無二的竹類展示區。

(3) 景觀吊橋

竹崎親水公園內有兩座吊橋，靠近入口處為千禧橋，全長 125 公尺，為迎接西元 2000 年的到來而命名，千禧橋上游為弘景橋，塔高 19 公尺，橋長 206 公尺，為國內跨距最長的兩支柱吊橋之一，提供遊客賞景、休閒散步之用。

(4) 八二三砲戰紀念園

竹崎親水公園內規劃八二三砲戰紀念園區，係為紀念 179 名當年參加八二三砲戰的竹崎青年，展示許多由空軍總部退役的戰機、山砲、戰車等國防武器供遊客觀賞。

(5) 天空走廊及花仙子步道

天空走廊長 185 公尺，離地最高處達 19 公尺，穿梭於森林區及萬竹博覽園區；花仙子步道全長約 400 公尺，屬無障礙空間設計，可讓輪椅、嬰兒車通行，步道沿線可觀賞野薑花、杜鵑花等。

(二) 環境現況

1. 竹崎親水公園規劃範圍現況

竹崎親水公園現況如圖 2-3 所示。



活動廣場



荷花園



牛稠溪



堤後排水路現況



親水公園環境現況



親水公園槌球場



現況商業街



竹崎火車站站前廣場

圖 2-3 竹崎親水公園及周邊環境現況照片一覽圖

2. 竹崎親水公園附近交通網絡

包括：鐵路、台 3 省道、166 縣道及嘉 120、122 鄉道等，如圖 2-4 所示。

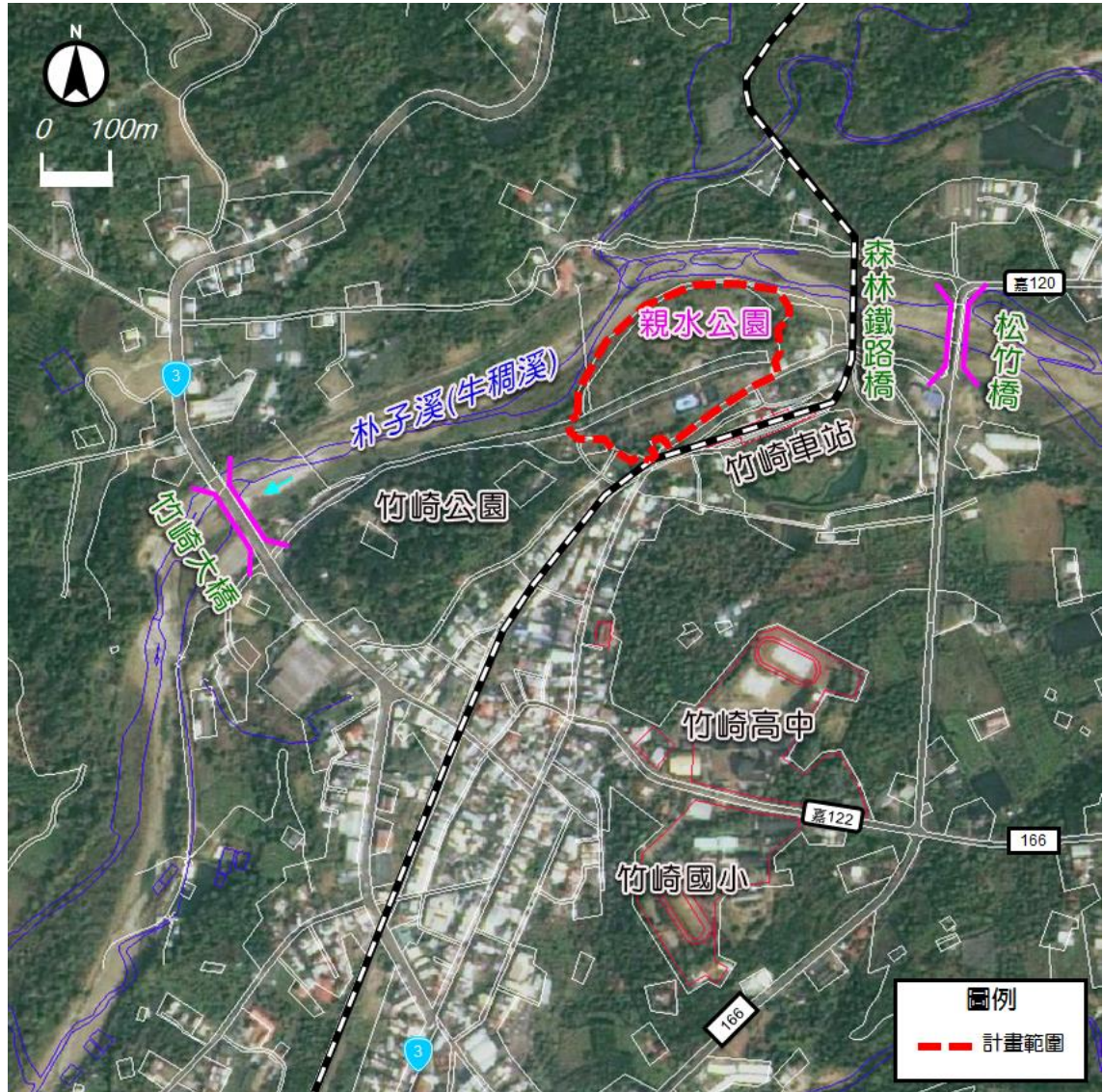


圖 2-4 竹崎親水公園周邊交通網絡示意圖

3. 竹崎親水公園所在之水系

朴子溪位於嘉南平原北部，發源於阿里山山脈芋菜坑（主峰標高 1,421 公尺），上游山區由科底與崎腳兩溪合流後，依序匯入清水溪、濁水溪與獅頭溪，經嘉義市郊至東石鄉東石漁港入海，幹流長約 76 公里，流域面積約 427 平方公里，如圖 2-5 及圖 2-6 所示。

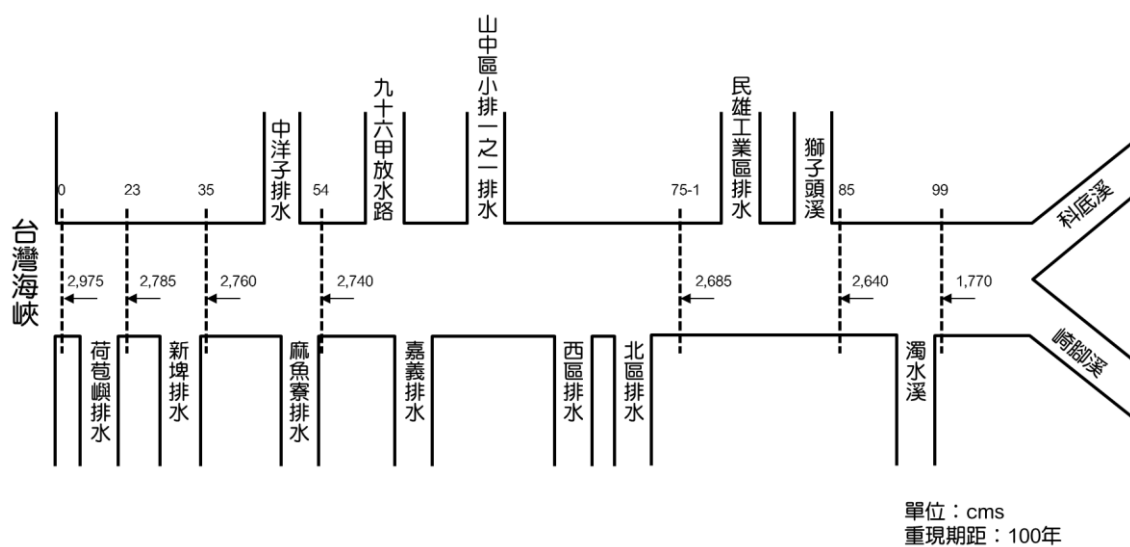
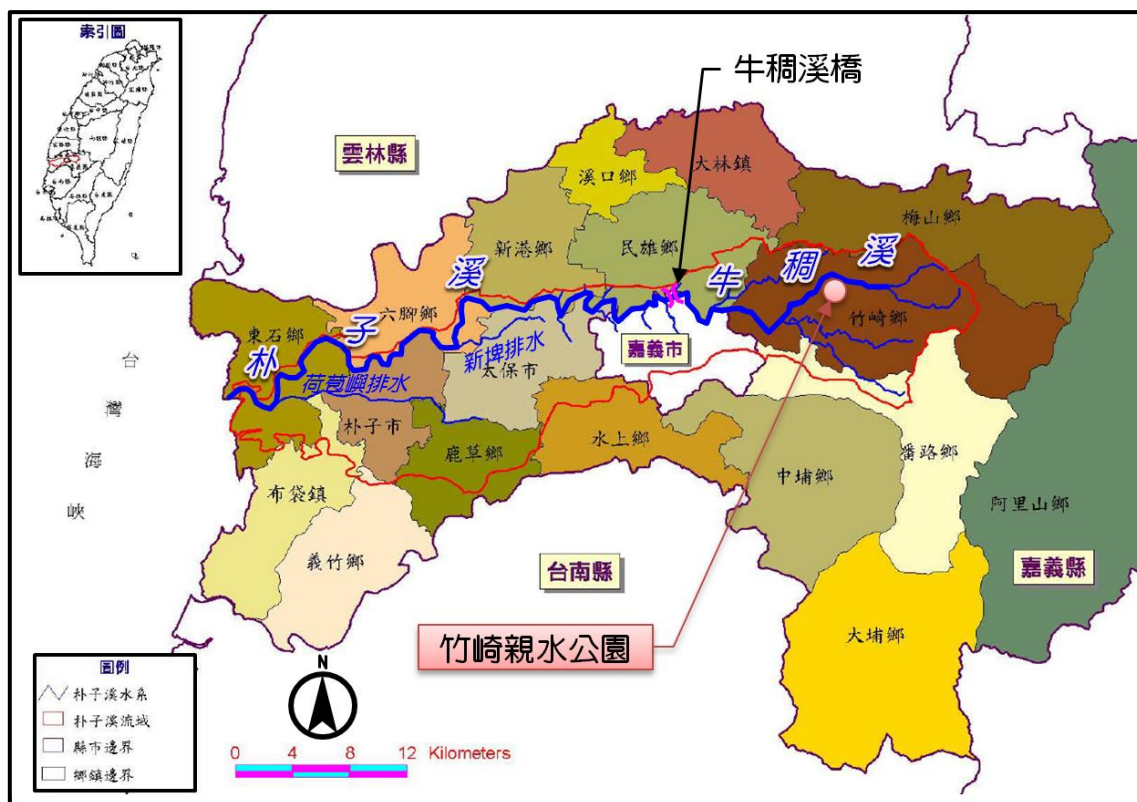


圖 2-6 朴子溪（含牛稠溪）水系計畫流量分配示意圖

竹崎親水公園位屬朴子溪水系，位於下游竹崎大橋至上游松竹橋之間，即斷面 113(57K+322)~116.2(58K+393)之左岸範圍，依「朴子溪(含牛稠溪)治理規劃檢討」(經濟部水利署，104.8)之規劃成果，該河段斷面可滿足 100 年重現期距之通洪能力，符合防洪保護標準，相關河道水理資料整理如表 2-1 所示。

表 2-1 朴子溪鄰近竹崎親水公園之河段水理資料一覽表

斷面編號	河道累距(m)	現況綫線高程(EL.m)	現況左岸高程(EL.m)	現況右岸高程(EL.m)	現況 100 年重現期距水位(m)	備註
113	57K+322	111.24	119.87	119.84	115.47	竹崎大橋
114	57K+743	115.36	121.79	124.44	120.91	
115	57K+913	117.16	125.14	126.44	123.77	
116	58K+253	123.54	130.47	130.57	128.40	森林鐵路橋(下)
116.1	58K+263	123.59	130.66	130.59	128.72	森林鐵路橋(上)
116.2	58K+393	126.10	135.74	135.71	130.08	松竹橋

資料來源：「朴子溪(含牛稠溪)治理規劃檢討」(經濟部水利署，104.8)。

(二) 水質現況

1. 水質污染評估分析

河川污染程度指數 (River Pollution Index, *RPI*) 是目前國內環保署公告水體污染程度及大部分之規劃報告經常應用之水質指數，屬於水質指數中的特殊用途指數，用以判斷河川之污染程度指數。由生化需氧量、溶氧量、氨氮及懸浮固體等 4 項理化水質參數組成，用以根據其數值來對污染程度加以分類，計算方式如下：

$$RPI = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^4 Si$$

式中，*Si* 為水質參數污染點數值，*i* 為水質項目，*RPI* 為河川污染程度指數，介於 1~10 間，水質項目及點數級分如表 2-2 所示。

表 2-2 河川污染程度指數

水質/項目	未(稍)受污染	輕度污染	中度污染	嚴重污染
溶氧量(DO) mg/L	6.5 以上	4.6~6.5	2.0~4.5	2.0 以下
生化需氧量(BOD ₅) mg/L	3.0 以下	3.0~4.9	5.0~15	15 以上
懸浮固體(SS) mg/L	20 以下	20~49	50~100	100 以上
氨氮(NH ₃ -N) mg/L	0.50 以下	0.50~0.99	1.0~3.0	3.0 以上
點數	1	3	6	10
污染指標積分	2.0 以下	2.0~3.0	3.1~6.0	6.0 以上

資料來源：行政院環境保護署。

2. 水質調查

環保署已分別於竹崎大橋與松竹大橋設水質監測站，依據環保署全國環境水質監測資訊網站之水質監測成果，牛稠溪下游竹崎大橋至上游松竹大橋段之水體分類為丙類，摘錄近 3 年水質資料說明如后：

(1) 竹崎大橋站

該站 104 年至 106 年 7 月實測資料可知，除部分 SS 值偏高外，整體水質呈未(稍)受污染情形。

(2) 松竹橋站

該站 104 年至 106 年 8 月實測資料可知，DO 值均保持 6.5(mg/L) 以上，唯豐水期時，SS 值則因降雨增加而呈現偏高情況，大致而言水質尚稱良好。

表 2-3 竹崎大橋站歷年河川水質監測資料表

採樣日期			溶氧量(DO)	生化需氧量(BOD ₅)	懸浮固體(SS)	氨氮(NH ₃ -N)	河川污染程度指數(RPI)	
年	月	日	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		
106	7	6	8.1	<1.0	18.1	0.02	1	未(稍)受污染
105	10	13	9	<1.0	10.3	<0.01	1	未(稍)受污染
	9	1	8.9	<1.0	9	0.02	1	未(稍)受污染
	8	2	8.9	<1.0	1.8	<0.01	1	未(稍)受污染
	7	4	8.2	<1.0	24.2	0.01	1.5	未(稍)受污染
	10	14	10	<1.0	3.3	<0.01	1	未(稍)受污染
104	9	4	8.4	<1.0	7	<0.01	1	未(稍)受污染
	8	7	10	<1.0	1.6	0.01	1	未(稍)受污染
	6	10	8.4	1	1.3	<0.01	1	未(稍)受污染

註：部分月份無資料者，係因河道水深不足，故未採樣。

資料來源：環保署全國環境水質監測資訊網站。

表 2-4 松竹橋站歷年河川水質監測資料表

採樣日期			溶氧量 (DO)	生化需氧量 (BOD ₅)	懸浮固體 (SS)	氨氮 (NH ₃ -N)	河川污染程度指數 (RPI)	
年	月	日	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		
106	8	18	8.4	<1.0	2.8	0.02	1	未(稍)受污染
	7	6	8	<1.0	21	0.02	1.5	未(稍)受污染
	6	23	8.7	<1.0	10.5	<0.01	1	未(稍)受污染
	5	4	9.2	<1.0	4.6	<0.01	1	未(稍)受污染
105	12	8	11.6	<1.0	1.6	<0.01	1	未(稍)受污染
	10	13	8.5	<1.0	13.8	<0.01	1	未(稍)受污染
	9	1	8.4	<1.0	3.1	0.02	1	未(稍)受污染
	8	2	8.7	<1.0	1.7	<0.01	1	未(稍)受污染
	7	4	8.2	<1.0	22.8	0.02	1.5	未(稍)受污染
	6	3	8.6	<1.0	1.9	0.02	1	未(稍)受污染
	5	5	8.6	<1.0	1.5	0.01	1	未(稍)受污染
	3	7	9.4	<1.0	<1.0	0.02	1	未(稍)受污染
	1	8	9.3	<1.0	4.5	<0.01	1	未(稍)受污染
104	12	4	9.6	<1.0	<1.0	0.02	1	未(稍)受污染
	11	4	8.8	<1.0	<1.0	<0.01	1	未(稍)受污染
	10	14	8.9	<1.0	4.5	<0.01	1	未(稍)受污染
	9	4	7.9	<1.0	10.3	<0.01	1	未(稍)受污染
	8	7	8.1	<1.0	2.3	0.02	1	未(稍)受污染
	7	1	7.6	<1.0	4.1	<0.01	1	未(稍)受污染
	6	10	7.9	<1.0	2.2	<0.01	1	未(稍)受污染
	5	1	9.5	<1.0	1.2	0.03	1	未(稍)受污染
	1	5	10.9	1.8	11.6	0.04	1	未(稍)受污染

註：部分月份無資料者，係因河道水深不足，故未採樣。

資料來源：環保署全國環境水質監測資訊網站。

3. 生態環境現況

依照經濟部水利署「朴子溪河川情勢調查報告」內容顯示。基地水域生態以溪流型河段的礫石型（松竹橋段）進入砂質底層（竹崎大橋段），魚類物種以粗首鱚為主要優勢種，及塘蝨魚、七星鯉等耐污性物種。植物分布包括台灣木賊、海金沙等普遍分布之原生草本植物為主。

後續施工範圍以現有竹崎親水公園範圍內為主，減少對河道之影響。取水工程考量應保護下游護岸基腳及橋基安全、魚類回溯需求，故不設堰取水，建議結合雨水貯留設施蓄水、既有圳路取水、下游利用現有石材乾砌堆疊之河道整理方式取水方式之工程計畫。後續設計階段，將針對基地生態環境、老樹資源、民俗動植物資源等進行更詳盡的調查。

（三）可行用地調查

可利用地範圍如圖 2-7 所示，範圍內皆為國有土地，竹崎親水公園管理單位為竹崎鄉公所。



圖 2-7 竹崎親水公園用地範圍示意圖

三、前置作業辦理進度

（一）府內審查會議之建議事項

嘉義縣水環境改善計畫分別於 106 年 6 月 22 日辦理府內初審，106 年 7 月 13 日辦理府內審查，建議事項彙整說明如下，會議相關文件、會議紀錄及意見綜整回覆表詳附錄二。

1. 106 年 6 月 22 日府內初審

本計畫於 106 年 6 月 22 日辦理府內初審，主要建議事項說明如下。後續依照初審意見，補充相關計畫及初步評估內容於修正報告。

- (1) 加強與周邊相關計畫之橫向聯繫。
- (2) 考量周邊資源條件，配合多樣化規劃策略，包括觀光遊憩動線、親水體驗路徑、自行車動線等方式形成亮點。
- (3) 分析各項子計畫比較表，列出優劣、遭遇困難等，作為縣政府初評排序之依據。

2. 106 年 7 月 13 日府內審查

依據初審意見提送修正報告後，於 106 年 7 月 13 日辦理府內審查，邀集縣府各相關單位和嘉義縣景觀總顧問給予意見指導，說明如下。並依照審查意見，於 106 年 8 月 30 日辦理民眾說明會，9 月 11 日辦理審查及專家現勘工作。

- (1) 各項子計畫分析評估後以「竹崎親水公園水環境改善計畫」排序第一，建議加強檢視周邊相關計畫，以親水公園環境營造為主。
- (2) 應儘速辦理民眾參與及專家現勘工作。

(二) 規劃設計進度

1. 先期規劃於 106 年 5 月 12 日決標。
2. 106 年 6 月 12 日提交水環境改善報告書。
3. 106 年 6 月 22 日辦理府內初審。
4. 106 年 7 月 6 日國家發展委員會副主任委員蒞臨視察。



嘉義縣水利處處長說明計畫內容



國發會副主委致詞

4. 106 年 7 月 13 日府內審查。

5. 106 年 8 月 1 日吳政務委員宏謀蒞臨視察。



各部會長官聽取計畫簡報



吳政務委員致詞

6. 106 年 9 月 11 日於嘉義縣政府辦理縣長審查及專家現勘。



縣長主持審查會議



專家現勘

7. 106 年 9 月 18 日於水利署第五河川局辦理審查。



五河局審查會議



五河局審查會議

8. 於 106 年 12 月 22 日於水利署第六河川局辦理水環境示範計畫工作坊。

（三）用地取得情形

本計畫範圍皆為國有土地，無用地取得問題。

（四）生態檢核辦理情形及相應之環境友善策略

1. 生態檢核辦理情形

本計畫範圍位於朴子溪水系之牛稠溪（上游松竹橋-下游竹崎大橋）段，水域生態屬溪流型，主要工程包括竹崎親水公園整體水環境營造、竹崎車站站前空間及圳路水環境改善、親水公園周邊景觀工程。並經評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案，詳附錄四。

2. 環境友善策略

為打造親水水景景觀，於基地規劃範圍提出整體水環境營造計畫，於主要工程項目下進行分項工程，包括親水景觀池、取水工程、周邊景觀工程、火車站前景觀工程、水撲滿景觀工程、人行步道與自行車道工程、遊憩設施工程、周邊景觀維護工程等，改善親水公園至竹崎車站的整體親水環境，達到環境友善與環境教育之目標。

（五）召開地方說明會

本計畫於 106 年 8 月 30 日辦理地方說明會，民眾意見摘要如下，相關資料、紀錄詳附錄一。

1. 支持竹崎親水公園水環境改善計畫，爭取中央補助經費，結合周邊竹崎車站、天空走廊等資源，再造新亮點。
2. 希望能整理親水公園高灘地水岸堤防邊空間，包括割草、整補堤防等，加強防洪機能。
3. 後續進入設計階段期望多與地方溝通，了解地方實際需求。

（六）相關資訊公開方式等項目

相關資訊包括規劃願景、方案及辦理進度，將於嘉義縣政府水利處網站（<http://wrb.cyhg.gov.tw>）公開。

（七）嘉義縣水環境建設推動小組設置要點

本小組設召集人(由縣長擔任)；副召集人由副縣長及秘書長擔任；執行秘書，由水利處處長擔任之，除召集人、副召集人及執行秘書為當然委員外，另就本府地政處、建設處、經濟發展處、綜合規劃處處長、文化觀光局局長，並得邀請外聘學者專家協助審查計畫內容及其它專業協助事項，詳附錄七。

四、工程概要

（一）計畫緣起

前瞻基礎建設計畫分為軌道、水環境、綠能、數位、城鄉建設五大面向推動，全力拼經濟刺激內需，其中水環境建設是一大重點。經濟部水利署則以「水與發展、水與安全、水與環境」為政策目標。爰此，經濟部結合其他相關部會，積極推動水環境改善示範計畫，以連結地方水域需求與城鄉發展，建構精緻生活場域，發展水環境資源整合平台，並帶動河川區排及海岸民眾親水的空間及活動。

嘉義縣政府呼應上位政策計畫，遴選具備優先啟動條件地區，提出「嘉義縣水環境改善計畫先期規劃」，期望創造融合生活、生態、生產的永續環境及親水空間。

（二）計畫目標

本案計畫目標包括以下三部分：

1. 營造優質生活環境，打造樂活水岸風貌

結合水岸環境營造，利用意象與休憩平台、河畔廣場、護岸拋塊石、植栽工程，融入景觀，建構水岸優美環境，提供都市生活接近自然、遊憩休閒的空間。

2. 串連水陸環境，活絡在地文化與觀光遊憩產業

配合城鄉發展，結合河川公地及防洪設施，建設步道、自行車道、自然戶外探索區等，結合地方人文，串連防災、文化景點、歷史建築、生態休閒等，發展地方觀光遊憩特色，活化水岸空間環境利用，展現

水岸魅力。

3. 改善水質汙染、營造生物多樣性棲地，發展永續生態環境

依民眾親水需求，利用汙染物消減、汙水截流、河川淨化、濕地淨化等方法，改善水質汙染情況，並結合生態環境及地景資源等地方特色，營造生物多樣性濕地環境與生物廊道，並建構水環境教育場所。

（三）整體計畫願景

1. 行銷包裝案例—天空之城

參考日本伊豆地區-三島大吊橋成功案例(圖 2-8)，以天空之城為主題進行整體規劃，結合休閒景觀、商業活動與觀光宣傳等多樣機能，包括眺望台、人行天橋、咖啡街、販售中心、停車空間等項目，並列舉其中三個項目之未來發展方向。

(1) 販售中心：販賣在地限定商品。

(2) 咖啡街：創造具彈性的商業活動。

(3) 人行天橋：營造強烈觀光主題。

2. 竹崎公園整體配置概念

根據竹崎公園現況自然、商業、文化等資源，提出六個主題規劃，分別為鐵路文創、資訊及運動核心、山林步道、服務核心、親水區、親水堤後排水路，其分布如竹崎公園整體配置概念圖所示（圖 2-9），並逐一說明如下。

(1) 服務核心：重要觀光門戶與旅遊服務，與竹崎公園入口處的火車博物館統一形象與建築主題。

(2) 山林步道：主打山林主題，以四季色彩與高度體驗的空間規劃，打造出自然時間與空間豐富的特性。

(3) 資訊及運動核心：位於山林步道與親水空間之中心點，以觀光資訊服務為主要功能，並且結合風雨球場與兒童遊憩區，營造出資

訊及運動等多功能。

- (4) 鐵路文創：透過故事影像館、文創工坊、日式建物街區意象等策略，呈現鐵路記憶與「三角線軌道」故事的獨特性。
- (5) 親水區：以點線面空間布局手法，串連牛稠溪、親水公園及兒童遊戲區等多元的親水體驗空間。
- (6) 親水堤後排水路：透過線型堤後排水路空間，串聯整個竹崎公園體驗，增加人與水的互動關係。

3. 整體水環境營造

本計畫透過親水水景景觀營造、植栽四季花卉色彩變化、營造趣味性的兒童遊戲區、人本空間的路徑體驗、設置地下雨水貯留設施等策略，改善親水公園至竹崎車站的整體親水環境。說明如下，如圖 2-10～圖 2-14 所示。

(1) 親水水景景觀營造

包含自然體驗與親水體驗的兩種規劃設計理念。牛稠溪可提供視覺眺望與自然生態的體驗，並透過設置生態池與堤後排水路環境營造等作法創造親水體驗，加強人與水景的緊密性。

(2) 植栽四季花卉色彩變化

親水公園本身樹林的自然條件完整。因此，本計畫藉由搭配植栽高度（喬木、灌木、草本）特性與季節时序的變化，優先種植兼具護坡、易維護、花期長的草本植物，增加樹林色彩的豐富性。

(3) 兒童遊戲區

延續基地緩坡與兒童遊戲區下凹地形高差之特性，以共融式遊樂設施的設計手法，設置有趣的遊憩空間，增加兒童與自然互動之關係，並且透過階梯與跳石設計元素，提供較為安全的堤後排水路互動空間。

(4) 地下雨水貯留設施

收集雨水作為基地內水景用水的來源，透過地下雨水貯留設施的設置，不僅增加基地內的保水特性，也能夠穩定提供水源。

(5) 牛稠溪右岸人行道

橋梁美化結合河岸步道設計，根據水岸兩側視覺眺望點之分析，建議設置適當的休憩空間，如圖 2-15 所示。

(6) 人本空間

為塑造更友善的步行空間，建議移除親水公園段的路邊停車空間，轉用於人行道拓寬與堤後排水路景觀營造之用途，增加林蔭與親水設施的活動空間（圖 2-16）。

(7) 竹崎車站前水撲滿設計構想

設置雨水貯留設施於火車站站前廣場，透過與水花園與透水鋪面，收集雨水，作為站前廣場水景的水源（圖 2-17～圖 2-20）。

(8) 礫間淨化工程構想

考量竹崎地區觀光客眾多，為確保觀光污水及周邊社區之廢水排放，不致影響水環境休閒活動之功能，規劃於竹崎公園之親水景觀池（下池）設置礫間淨化設施，淨化周邊社區與觀光產生之污水，亦可同時達到水質淨化及示範教育基地之目的。

4. 整體景觀營造

(1) 天空步道與花仙子步道加強工程

強化使用安全，以及環境景觀之營造，因此，將體驗路徑上，扶手與橋面設施加強結構與防效之工程，並且建議種植草本植物，增加植物的層次性與五感體驗。

(2) 千禧橋、弘景橋的橋體美化及光雕設計

修復既有夜景景觀設施帶動活動，以千禧橋、弘景橋為主體，提出夜間燈光設計，以時段性控制及選用低亮度節能燈具，降低環境影響。

(四) 規劃構想圖



圖 2-8 天空之城模擬願景圖

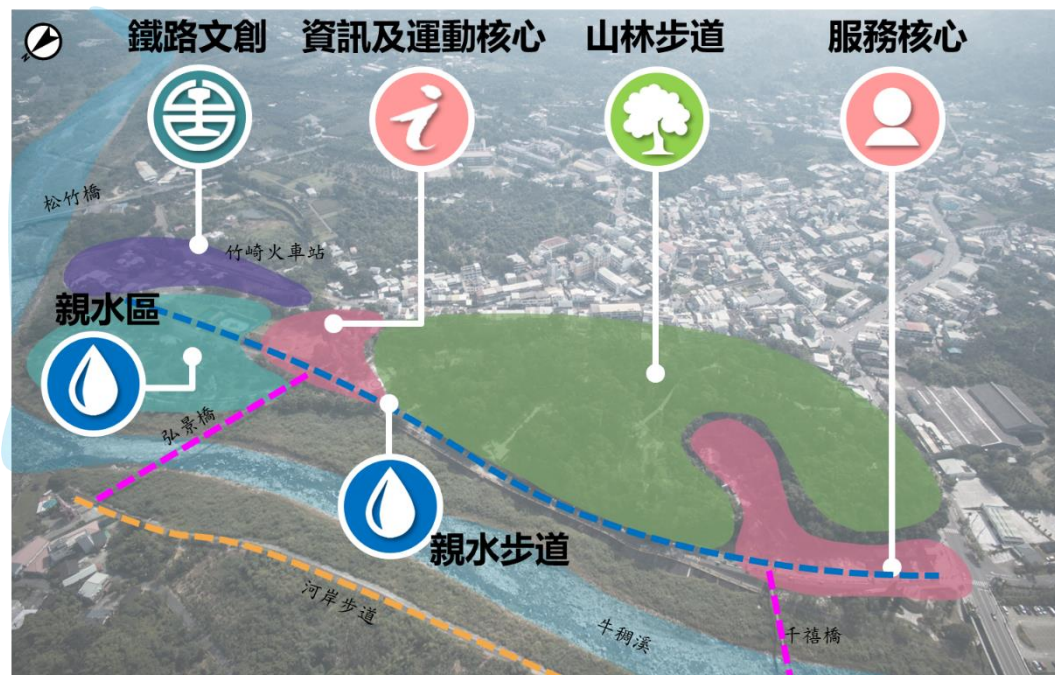


圖 2-9 竹崎公園整體配置概念圖



圖 2-10 竹崎親水公園景觀願景圖

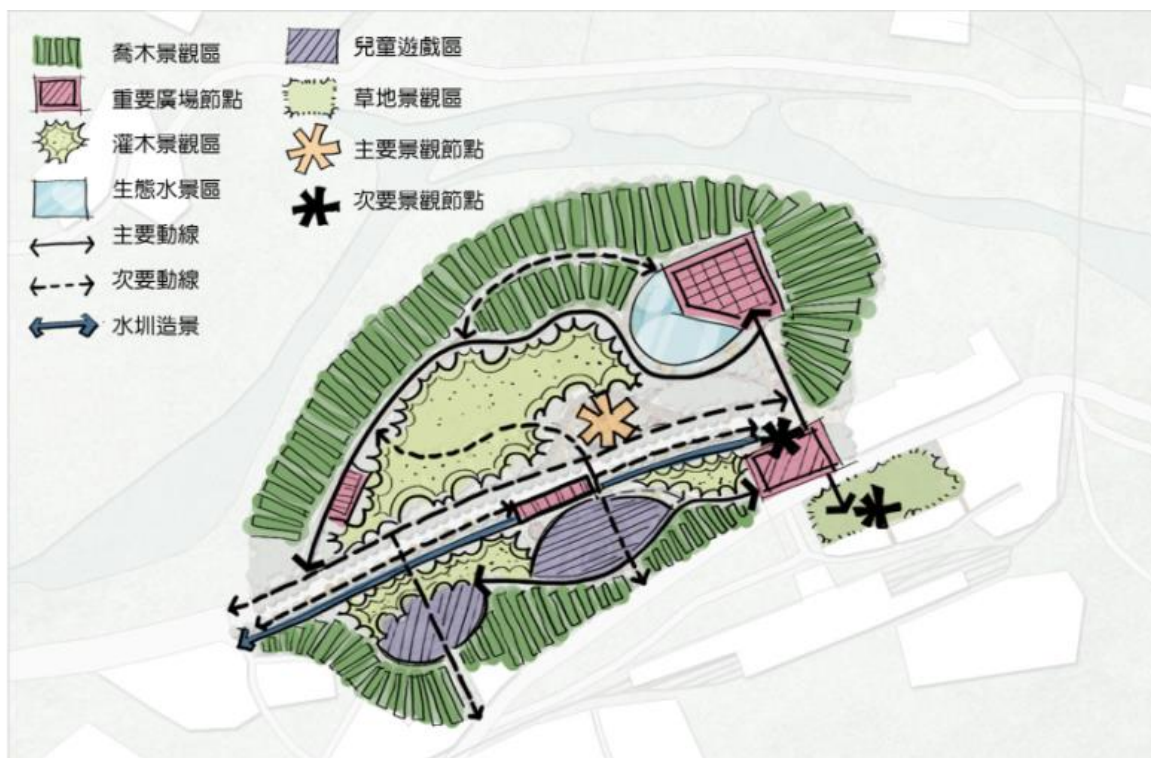


圖 2-11 竹崎親水公園分區圖



圖 2-12 親水景觀池（上池）景觀配置圖



圖 2-13 親水景觀池（下池）景觀配置圖



圖 2-14 竹崎親水公園景觀配置圖



圖 2-15 視覺分析圖

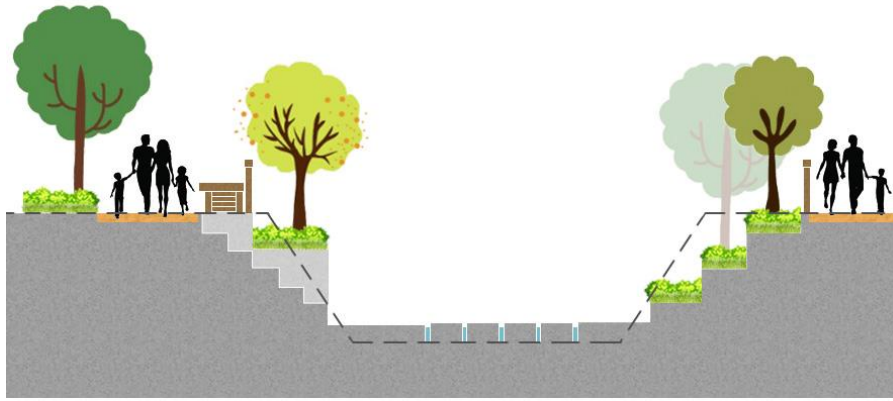


圖 2-16 堤後排水路景觀營造剖面示意圖



圖 2-17 竹崎車站前廣場配置圖

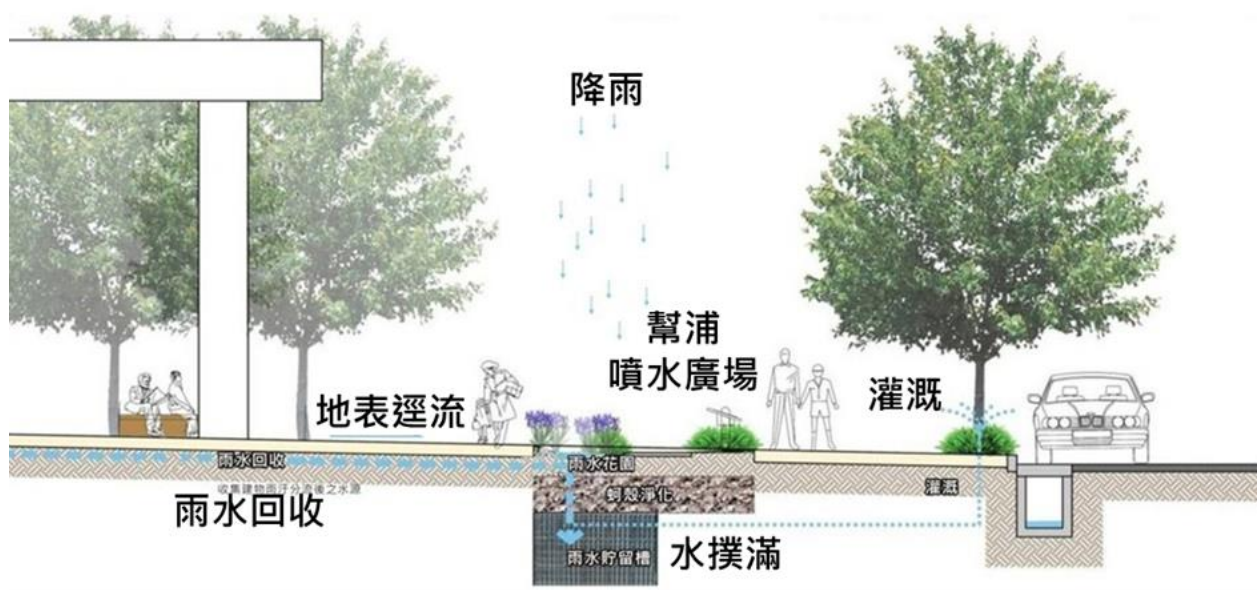


圖 2-18 構想剖面示意圖



圖 2-19 步道環境設施維護示意圖



圖 2-20 橋體美化及光雕示意圖

（五）分項工程項目

本計畫包括 1.親水公園周邊景觀工程(第一階段工程已核定)、2.竹崎車站站前空間及圳路水環境改善工程、3.竹崎親水公園整體水環境營造工程等三項分項工程，分項工程明細表以第二階段申請部分為主，如表 2-5。

表 2-5 竹崎親水公園水環境改善計畫—分項工程明細表

項次	項目	單位	數量	單價	複價
壹	發包工程費用				
一	竹崎車站站前空間及圳路水環境改善工程				
1	火車站前廣場改善工程	式	1	2,180,000	2,180,000
2	站前活動草坪維護工程	式	1	800,000	800,000
3	自行車道與休憩站景觀工程	式	1	2,240,000	2,240,000
4	水撲滿景觀工程	式	1	1,800,000	1,800,000
5	地下雨水貯留設施	處	1	600,000	600,000
6	堤後排水路人行道景觀工程	式	1	22,200,000	22,200,000
7	兒童共融式活動設施設置	式	1	5,000,000	5,000,000
8	兒童迷宮景觀工程	式	1	4,100,000	4,100,000
9	風雨球場外觀立體植栽改善	M2	1,078	2,500	2,695,000
10	天空步道、花仙子步道維護改善	M	1,170	1,000	1,170,000
11	其他工項	式	1	4,279,000	4,279,000
二	竹崎親水公園整體水環境營造工程				
1	親水景觀池(上池)	式	1	31,710,000	31,710,000
2	戶外透水廣場鋪面改善工程	M2	600	3,000	1,800,000
3	地下雨水貯留設施	處	1	6,000,000	6,000,000
4	親水公園人行步道環境改善工程	式	1	2,840,000	2,840,000
5	親水公園入口廣場	式	1	2,925,000	2,925,000
6	牛稠溪引水工程	式	1	30,000,000	30,000,000
7	堤後圳路取水工程	式	1	15,000,000	15,000,000
8	親水景觀池(下池)	式	1	21,140,000	21,140,000
9	防汛道路河岸步道景觀改善	M2	575	1,350	776,250
10	其他工項	式	1	12,019,000	12,019,000
三	礫間淨化工程	式	1	8,000,000	8,000,000
	竹崎親水公園發包工程費用 小計				179,274,250
貳	設計監造費用	式	1	17,927,425	17,927,425
	合計				197,201,675

五、計畫經費

(一) 計畫經費來源

本整體計畫總經費 19,720 萬元，由「全國水環境改善計畫」第二期預算及地方分擔款支應(中央補助款：17,748 萬元、地方分擔款：1,972 萬元)。(備註：本計畫經費不得用於機關人事費、設備及投資)

(二) 分項工程經費

項次	分項工程名稱	對應部會	總工程費(單位：千元)														
			規劃設計費(A)			工程費(B)									總計(A)+(B)		
			中央補助	地方自籌	小計	107 年度			108 年度			中央補助	地方自籌	小計	中央補助	地方自籌	合計
						中央補助	地方自籌	年度小計	中央補助	地方自籌	小計						
一	竹崎車站站前空間及圳路水環境改善	交通部觀光局	4,236	471	4,706	21,179	2,353	23,532	21,179	2,353	23,532	42,358	4,706	47,064	46,593	5,177	51,770
二	竹崎親水公園整體水環境營造	水利署	11,179	1,242	12,421	55,895	6,211	62,105	55,895	6,211	62,105	111,789	12,421	124,210	122,968	13,663	136,631
三	竹崎親水公園礫間淨化	環保署	720	80	800	3,600	400	4,000	3,600	400	4,000	7,200	800	8,000	7,920	880	8,800
總計			17,927			89,637			89,637			161,347	17,927	179,274	177,481	19,720	197,201

(三) 分項工程經費分析說明

本計畫分為「竹崎車站站前空間及圳路水環境改善」、「竹崎親水公園整體水環境營造」及「竹崎親水公園礫間淨化」共 3 項分項工程。經費編列方式係參照「公共建設工程經費估算編列手冊」及相關營建物價市場行情進行分析。

六、計畫期程

本計畫無用地取得問題，故僅針對規劃、設計、發包、完工期程等重要時間點，以甘特圖型式表示預定執行進度如下圖所示。

分項工程	工作項目	106年度		107年度												108年度											
		11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
竹崎親水公園水環境改善計畫	規劃設計階段																										
	工程採購(招標發包)																										
	施工監造階段																										

七、預期成果及後續維護管理計畫

(一) 預期成果

1. 景觀生態效益

本計畫將建設朴子溪水系（含牛稠溪）竹崎大橋-松竹橋分區河川景觀營造及棲地營造，增設引水設施。除了打造竹崎親水公園水環境親水空間外，更營造景觀綠美化、親水遊憩、寓教於樂的環境教育空間。

(1) 增加區域親水空間及高灘地利用空間約 4.5 公頃。

(2) 增加透水鋪面 5,945m²，1 處地下雨水貯留設施及雨水花園，1 處共融式親水設施，同時作為遊憩及生態教育處所。

(3) 增設 1 處礫間淨化示範區，作為水質淨化及示範教育基地。

2. 觀光遊憩效益

本計畫實施後，預計可活化及整合嘉義縣竹崎鄉鄰近區域觀光景點，並有助於活絡竹崎鄉豐富的民宿資源，以及阿里山森林鐵路、太平雲梯等周邊觀光資源，串聯整體嘉義縣觀光產業的發展。

透過公園內增設自行車租借站與自行車道設計，可連結竹崎鄉 3 條自行車道中，最鄰近公園的滿竹自行車道(起自鹿滿村終點在竹崎火車站，沿著阿里山森林鐵路而規劃，景色變換可欣賞不同田園風光)，提供更優質的人本交通及遊憩環境。

依據 106 年 5 月嘉義縣文化觀光局 105 年度 1-12 月旅館民宿數量及旅客人數統計資料顯示，竹崎鄉旅館住宿人數為 37,118 人，民宿住宿人數為 33,801 人，總計 70,919 人。而竹崎鄉內共 39 間民宿，民宿數量為嘉義縣第一，顯示旅宿度假於竹崎鄉具有一定的市場潛力。另依交通部觀光局 2016 國人旅遊狀況調查資料顯示，國人國內旅遊次數 104 至 105 年之自然成長率為 6.64%，於水環境工程完成後，預估可成長至 15%，每人每次旅遊平均費用為新臺幣 5,334 元，概估本計畫實施後因水環境改善所創造的年經濟效益約 5,674 萬元，若考量不可計量效益加計 25%，則年計效益為 7,092 萬元。

3.不可計量效益

不可計量效益可分為以下四方面說明。

- (1)親水：結合牛稠溪引水及水撲滿保水，落實親水環境
- (2)生態：透過親水景觀池及自然植生綠美化，打造生態空間
- (3)安全：掌握水質狀況及遊憩設施維護，提昇公園安全
- (4)活力：創造公園話題並結合周邊資源，促進地方活力

（二）後續維護管理計畫

1.維護管理執行機制

本計畫未來管理單位以嘉義縣政府為主體，除了公部門的例行維護，應納入周邊村里及民間團體的參與管理長期經營部份，透過經費挹注商店組織和水果節活動支持公所，既有的公園維護管理編制，透過公私部門間的合作，達到永續經營的目標。

(1)組織權責

- A.政府籌措的地方工作小組：可做為地方與政府單位的溝通橋樑，以及民眾諮詢的最佳管道。
- B.鄰里辦公室、社區管委會、商店委員會、社區義工等：可執行簡單的維護工作，做為由下而上的主要管道，透過與地方工作小組

的合作發展良好的互動模式，促進規範與管理並行。

(2)財務機制

A.公部門年度編列預算

B.民間自發性的稅金制度：社區與商街組織生產收益、經濟活動收入，可於活動中募資或定期提撥固定百分比做為維護管理費用。

2.維護管理方法

未來維護管理面應從整體巡察，狀況提報與處理，設施維修與相關保全人員之執行以維護建置資源。

(1)養護目標：提供區域整潔、植栽景觀的維護及完善安全之休憩空間，提升整體服務品質。

(2)維護項目：親水景觀池周邊環湖步道之設施，如土木設施維護修繕管理、停車場設施維護修繕管理、廁所清潔維護等。

(3)狀況提報與處理：定期召開維護修繕檢討會議，檢討改善執行情形。

(4)設施維修：透過分級方式將設施損害之修繕內容區別，依照不同等級的程度定期進行維修。

八、其他事項

無。

附錄一、民眾說明會會議紀錄

(一) 開會通知單

頁 1 / 1

嘉義縣政府 開會通知單

發文日期：中華民國106年8月24日
發文字號：府水工字第1060171010號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

開會事由：召開「竹崎親水公園水環境改善計畫」說明會
開會時間：106年8月30日(星期三)上午10時0分
開會地點：竹崎鄉公所會議室
主持人：林處長谷樺
聯絡人及電話：陳彥儒(技士) 05-3620123-196

出席者：嘉義縣竹崎鄉公所、竹崎村辦公處、復金村辦公處、竹崎鄉竹崎社區發展協會、嘉義縣山社區大學、嘉義縣政府教育處、嘉義縣政府地政處、嘉義縣政府建設處、嘉義縣政府經濟發展處、嘉義縣政府綜合規劃處、嘉義縣文化觀光局

列席者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

✓ 副本：水利處下水道工程科、水利處水利工程科

備註：請台灣世曦工程顧問股份有限公司當日出席並準備簡報資料說明。

依分層負責規定授權主管處(局)長決行

(二) 會議簽到簿

「竹崎親水公園水環境改善計畫」說明會

簽到簿

一、時間：106年8月30日（星期三）上午10時

二、地點：竹崎鄉公所會議室

三、主持人：

記錄：

陳齊儒

四、出席人員：

出席委員及單位	簽名處
嘉義縣竹崎鄉公所	游瑞明、胡俊賢、楊紹文、吳榮、胡春、張淑純、蔡建濱
竹崎村辦公處	李偉明、林祥和、許明璋、李朋友、林宜基、王耀賢、吳榮智
復金村辦公處	黃永成、陳明宗、羅朝陽、劉國輝、楊冊班、黃志文、廖坤發
竹崎鄉竹崎社區發展協會	
嘉義縣邑山社區大學	汪亭欣
嘉義縣政府教育處	黃宏鼎
嘉義縣政府地政處	
嘉義縣政府建設處	解育中
嘉義縣政府經濟發展處	

出席委員及單位	簽名處
嘉義縣政府綜合規劃處	張峰榮
嘉義縣文化觀光局	翁順源 蘇孝輝
嘉義縣政府水利處	陳建良 黃琛杰
台灣世曦工程顧問股份有限公司	蕭勝雄 葉曉蓁
其他	
義隆村 梅志宏	許明雅
	朱淑娟、謝淑玲、林怡香
	黃銀枝 黃正豐 林雅如 李國楠
	伍錦楷、陳世郎、王碩娜

姓名	姓名	姓名
許明雅		
林如成		

(三) 會議紀錄

1. 民眾意見摘要

- (1) 支持竹崎親水公園水環境改善計畫，爭取中央補助經費，結合周邊竹崎車站、天空走廊等資源，再造新亮點。
- (2) 希望能整理親水公園高灘地水岸堤防邊空間，包括割草、整補堤防等，加強防洪機能。
- (3) 後續進入設計階段期望多與地方溝通，了解地方實際需求。

2. 影像紀錄



縣府水利處與竹崎鄉鄉長主持會議



顧問公司簡報說明計畫構想



民眾陳述意見



民眾陳述意見



說明會現況



顧問公司回覆民眾提問

附錄二、歷次審查會議紀錄

(一) 106.6.22 水環境改善計畫先期規劃水利處審查會議

「水環境改善計畫先期規劃」審查會

簽到簿

一、時間：106 年 6 月 22 日（星期四）上午 10 時

二、地點：本府水利處 1F 會議室

三、主持人：林云輝

記錄：陳嘉儒

四、出席人員：

出席委員及單位	簽名處
經濟部水利署第五河川局	(請假)
竹崎鄉公所	郭良仁
陳秘書皇成	(請假)
施技正詠陽	施詠陽
羅技正文錡	羅文錡
陳科長建良	陳建良
朱科長崧豪	朱崧豪
張科長志聰	張志聰
孫科長偉騰	戴士豪代

出席委員及單位	簽名處
台灣世曦工程顧問股份有限公司	蕭勝雄 葉麗素 翁志偉
水利處	陳宏儒

附表 水環境改善報告書審查會議紀錄意見暨處理說明(106.6.22)

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
竹崎鄉公所郭鄉長良江	1.「竹崎公園暨親水公園環境營造」目前縣府文化觀光局也有委託顧問公司辦理規劃，請再加強橫向聯繫。	遵照辦理，已取得「嘉義竹崎公園周邊前瞻計畫規劃」簡報，將擇要納入修正報告。
	2.「竹崎公園暨親水公園環境營造」水源問題請妥善規劃。	已再至現場瞭解其水源可能來源，並規劃四種水源取得方式，請詳 3.2.1 節四之說明。
	3.「竹崎公園暨親水公園環境營造」北岸請再納入規劃。	遵照辦理，北岸因涉及私人用地議題，現階段建議優先辦理防汛道路景觀美化，以符合水環境改善計畫「無用地問題」之要件。後續可結合民眾參與，鼓勵北岸餐飲、卡拉 ok 業者配合改善環境。
水利處施技正詠陽	1.各案請再加強配置串連，並配合規劃路線形成亮點，以利向中央爭取經費。	考量周邊資源條件，配合多樣化規劃策略，包括觀光遊憩動線、親水體驗路徑、自行車動線等的方式。於本計畫於竹崎親水公園、新埤排水滯洪池水環境改善計畫、白水湖海堤及滯洪池水環境改善計畫布袋南堤水環境改善計畫等四處，配合加強串連性的規劃構想。
水利處水利工程科陳科長建良	1.計畫書各案請做比較表，列出優劣、遭遇困難等。	遵照辦理，將以水環境改善計畫評核標準作為初步比較依據，納入修正報告第四章。
	2.「白水湖海堤及滯洪池建設及水環境營造」因白水湖第二滯洪池護岸多處坍塌，工程經費請一併納入規劃，且該處土壤鹽化情況嚴重，植樹請規劃適合品種。另當地海風強烈，人工浮島工程不易興建，請再規劃適當工法。	沿岸植栽種類的選擇，會配合提出建議，請詳圖 3.5-10、3.5-11。 為能抵抗沿海海風強烈的環境特性，人工浮島設施要加強抗風、固定等需求，因此，需要提高設置經費，興建適當的人工浮島景觀設施。
水利處水利管理科朱科長崧豪	1.計畫書 2-6，評比機制請列表評估。	遵照辦理。
	2.計畫書第三章有調查水質，請再進一步分析資料。	該水質資料係摘錄與本計畫範圍相關計畫之調查成果，已綜合評估其水質污染情形。
	3.「布袋南堤環境營造及景觀改善」請結合現地特色，保留在地文化。	本計畫配合補充規畫內容。將透過生態觀光遊憩系統，結合結合現地生態、文化等特色，請詳圖 3.5-16
	4.計畫書請再加強區域排水流量調查。	已補充計畫洪峰流量或計畫排水量分配圖，請詳圖 3.2-4、3.3-4、3.3-17 及 3.4-4。
	5.計畫書請再增列效益評估。	遵照辦理，將以水環境改善計畫評核標準作為初步比較依據，評估效益。
水利處水土	1.計畫書圖 1.3-2~1.3-8 有用紅色虛線標示計畫範圍，而研究範圍無。建議以其他顏	已配合補充研究範圍，請詳圖 1.3-2~1.3-8。

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
保持科 張科長 志聰	色之虛線、網底等或其他方式標示研究範圍，俾能一眼即能判識計畫範圍與研究範圍之差別。	
	2.通常河川兩岸及海岸地區之構造物才會使用堤防、南堤、北堤及凸堤等，水庫部分則稱為壩。第1-5頁使用仁義潭水庫「南堤」一詞是否妥適，請再研議，另第3-19頁相關用詞亦同。	已配合修正為壩堤或壩頂等名詞。
水利處 下水道 工程科 戴技士 士豪	1.「布袋南堤環境營造及景觀改善」範圍內有海埔新生地公園前抽水站排放鋼管跨過，後續規劃時請納入考量，避免影響景觀及抽排功能。	配合納入考量。
水利處 水利 工程科 陳技士 彥儒	1.計畫書已編列各案工程概估表，請再加強工程配置圖。	已配合補充工程配置圖之說明，請詳圖3.2-13、3.3-6、3.4-6。

(二) 106.7.22 水環境改善計畫先期規劃跨局處審查會議

「水環境改善計畫先期規劃」審查會

簽到簿

一、時間：106年7月13日（星期四）上午10時

二、地點：本府401會議室

三、主持人：張秘書長志銘

張志銘

記錄：陳嘉儒

四、出席人員：

出席委員及單位	簽名處
李秘書茂鍾	李茂鍾
陳秘書皇成	陳皇成
經濟部水利署第五河川局	陳清卿
竹崎鄉公所	郭安12.古月華 朱盈美
建設處	簡育水
經濟發展處	黃永輝
綜合規劃處	鄭志忠
文化觀光局	于秉儀 翁順發
水利處	林松峰 羅文錦 施以陽 呂劭君
地政處	黃慧瑜

出席委員及單位	簽名處
台灣世曦工程顧問股份有限公司	蕭勝俊 葉志偉
容泰工程顧問有限公司	何新成

附表 「水環境改善計畫先期規劃」審查會議紀錄 (106.7.13)

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
竹崎鄉公所 郭鄉長 良江	1.竹崎公園主體已有綜合性規劃，另請將萬竹博覽區、弘景吊橋修繕及人行步道改善納入考量。	已配合補充，提出弘景吊橋修繕及人行步道的景觀環境營造，請詳圖 3.2-19、3.2-20。
	2.牛稠溪需注意溪水暴漲時危險性，可考慮引水至堤後圳路規劃相關親水設施。	大部分親水設施皆位於堤內，請詳圖 3.2-14 竹崎親水公園景觀配置圖。
綜合規劃處	1.請再加強各案必要性，以利後續向中央爭取經費。	遵照辦理，將補充於報告書第三章。
文化觀光局	1.竹崎公園本局已興建各項設施，請顧問公司規劃時再找尋新地點，勿與既有設施衝突。	感謝文化觀光局提供前期資料，將納入參考避免與既有設施衝突。
	2.竹崎火車站及周邊設施為日治時代建築物具保存價值，請顧問公司規劃時再謹慎評估。	遵照辦理，目前水環境設施將以車站前廣場道路空間為主要範圍，以免影響車站建築物及周邊設施。
	3.竹崎公園除了規劃主體設施外，請再評估動線來結合竹崎街區，帶動當地旅遊。	感謝委員提供建議，後續將與水利處及竹崎鄉公所討論可納入市區路段進行規劃。
地政處	1.番路鄉仁義潭涉及自來水公司權責，且有飲用水源問題，需再與自來水公司充分溝通。	經與會單位討論後，該計畫範圍將列於較後期之規劃。
經濟部水利署 第五河川局	1.有關中央管河川案件本局將配合提供相關資料。	感謝提供協助。
國立雲林科技大學 李教授 謁政	1.水環境改善計畫需先有防洪防災概念為基礎，再探討各案的必要性，以整體水系流域來評估。	已分為朴子溪及八掌溪流域進行評估，所選之計畫範圍皆已無「水與安全」之問題，故進一步發展「水與環境」，即本計畫。
	2.水環境改善計畫需搭配水域生態觀念，加強生態議題。	生態檢核部分，後續可結合水利署推出「水環境改善輔導顧問團計畫」辦理。
	3.各案規劃需與周邊街區結合，加強在地社區連結，以達到永續經營目的。	民眾參與部分，後續可結合水利署推出「水環境改善輔導顧問團計畫」辦理。
	4.請縣府各局處加強橫向聯繫，共同來審視各案的優缺點，以水環境改善為核心，再發散到周邊景觀結合。	遵照辦理。

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
	5.應先整體性介紹水環境改善計畫，再切入本次七個案件議題。	遵照辦理，將與業主水利處討論整體性主題計畫。
決議	1.請台灣世曦工程顧問股份有限公司依據各單位意見修正後，儘速提送規劃報告書報府憑辦。	本公司將依據各單位意見修正後提送規劃報告書報府憑辦。
	2.請本府各局處與會代表會後向局處長說明本案內容，並於 106 年 7 月 17 日前將相關規劃方案提送水利處彙整。	遵照辦理。

「嘉義縣水環境改善計畫」審查會議

簽到簿

一、時間：106 年 11 月 9 日（星期四）下午 3 時

二、地點：本府 401 會議室

三、主持人：張縣長花冠

張花冠

記錄：

陳嘉儒

四、出席人員：

出席委員及單位	簽名處
副縣長室	
秘書長室	
蔡委員義發	蔡義發
張委員坤城	張坤城
吳委員振發	
經濟部水利署	張雅輝 張子
經濟部水利署第五河川局	陳清卿
教育處	曾希學
地政處	林心英

建設處	
經濟發展處	黃清輝
綜合規劃處	鄭志忠
文化觀光局	翁順瑞
水利處	王裕祥、陳建良 施永陽、陳希儒

出席委員及單位	簽名處
台灣世曦工程顧問股份有限公司	蕭勝雄 翁志偉
	黃清輝

附表 水環境改善報告書審查會議紀錄意見暨處理說明(106.11.9)

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
張坤城 委員	1. 計畫書內資料應註明或引用出處及年份，如水質、動植物及社會人文資料等，以利後續查詢比對。	遵照辦理，已修正於報告書水質、動植物及社會人文資料。
	2. 各項植栽規劃經費多偏高，建議能再略加評估精算，適當調整經算額度。	各項植栽經費已重新檢核估算，依照據點之設計與植栽之種植面積加以計算，已適當調整經費。
	3. 規劃場域多位在近海或濱海區域，選用植栽應以原生海濱植物為主，水生植物應注意海水及淡水問題，如無把握成功機率建議取消水生植物示範區及其他水生植物植栽設計部分。	遵照辦理，已取消白水湖水生植物示範區。
	4. 新埤滯洪池案建議如下： (1) 目前入侵植物（銀合歡）頗多，景觀雜亂，未來應加以整理。 (2) 建議保留現地許多原有植栽，如苦楝、構樹及竹叢等，再增加其他植栽。 (3) 朴子碼頭應改誤植請修正。 (4) 規劃設計與許多滯洪池相較較無特色，未來規劃單位應構想此處之發展特色，將之凸顯出來。	(1) 未來將針對外來種入侵植物(銀合歡)分布較多的地區，進行整理，以確保原生或適生植栽之生長。 (2) 遵照辦理，苦楝為台灣原生鄉土樹種，竹叢亦為適生樹種，均具有地方性意義，將會予以保留。構樹屬於先驅樹種，生長快速且有排他性，將視狀況保留或移除，再配合設計增加其他台灣原生樹種。 (3) 遵照辦理，已修正。 (4) 遵照辦理，本滯洪池規劃數個主題分區，未來將再以細部設計的方式，加強各分區設施與環境的結合，並突顯地區風貌特色。
	5. 白水湖岸建議如下： (1) 鐵路景觀步道規劃應與水域共構，目前設計圖遠離水域建議修改。 (2) 建議增加親水設施或建構親水活動區域設計 (3) 濱海水生植物及濱海植栽規劃總費用近2億，建議再仔細評估調整	(1) 遵照辦理，鐵路景觀步道分為二段落，分別為社區段與鹽田鐵路段，後者將與水域共構，並加強賞景之配合。 (2) 將搭配鐵路景觀步道，設置親水平台或賞水棧道，增加使用者親水的機會。 (3) 濱海水生植物示範區因為初期預計種植面積較大(約400000m ²)，故總金額較高，後續將依據現地狀況，實際估算可種植面積，應可調整降低經費。
	6. 布袋南堤岸現地已有土沉香喬木行道樹，目前規劃複層植栽建議保留喬木層，而增加之灌木及草花應詳加選擇，以適合海濱生長之植物為優先。	遵照辦理，將保留土沉香行道樹(喬木層)，再增加灌木及地被層，並以適合海濱生長之植物為優先。
	7. 仁義潭案建議如下： (1) 規劃之林蔭大道目前已有鳳凰木行道樹，未來增植應考量整體協調性。 (2) 堤頂依當地民代建議增加夜間燈	(1) 遵照辦理，未來之新增植栽均將考量與既有鳳凰木之搭配協調性。 (2) 遵照辦理，堤頂夜間照明之設置將以行走安全為優先，再搭配整體環境，

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
	飾，建議以照明需求為優先考量，如係製飾作用亦應與整體環境融合，重視整體景觀協調性。 (3) 設計中之觀星步道應有夜間勘查資料，現場光害情形是否適合規範觀星。	局部呈現夜間景觀效果。 (3) 遵照辦理，已視現地狀況，現階段取消觀星步道之設置。
	8. 新塭滯洪池案建議如下： (1) 未來植栽及各項設施在管理上建議協調鄉公所或民間團體認養管理。 (2) 整體規範應考量未來太陽能板設置區域，避免影響休憩區之景觀。 (3) 現有植栽宜加以保留。	(1) 遵照辦理，未來將提出協調建議，並邀請鄉公所及民間團體認養管理。 (2) 遵照辦理，太陽能板（水上太陽能系統示範區）之設置已調整至南池，避免影響車行、人行休憩動線或景觀區之活動。 (3) 遵照辦理，現地植栽均以現地保留為原則。
	9. 各規劃案夜間照明實際需求如何，建議有夜間查資料，避免過多並影響夜間生物棲息。	遵照辦理，各規劃據點之夜間照明必要性考量，將參照現地生物狀況及居民實際活動需求，加以局部設置，避免影響生態。
蔡義發 委員	1. 本次現勘有①仁義潭水環境②新埤排水滯洪池水環境③白水湖滯洪池水環境④布袋南堤水環境及⑤新塭滯洪池水環境等五個整體計畫水環境改善計畫，建請依水利署相關規定編擬整體計畫。究係五個計劃或乙個計畫請說明外，並請區分優先順序。	遵照辦理，將依照水利署建議拆分為 5 項計畫，並區分優先順序。
	2. 竹崎親水公園水環境改善計畫後續兩項改善(1)竹崎車站站前空間及圳路水環境(2)竹崎親水公園整體水環境營造計畫於第一批次審查會之審查意見分別改列為(1)交通部觀光局補助(2)環保署補助乙節建議查明。	遵照辦理，已修正於報告書。
	3. 本次現勘中①仁義潭水環境計畫涉及管理單位台水公司②新埤排水滯洪池水環境改善中六腳自行車道改善之圳路生態邊坡改善社及農田水利會權責及③布袋南堤水環境改善其管理單位併請查明等均涉及不同權責單位之意見與相關程序請補充說明。提報時建請加註相對應部會。	遵照辦理，自來水公司曾參與 106.11.19 民眾說明會並提供意見；農田水利會議曾參與 106.11.20 民眾說明會。後續會議縣府將邀請相關單位了解計畫進度並提出建議。
	4. 建議每個計畫改善內容（尤以既有設施或景觀尚待加強部分再配合願景）請再補充說明才衍生出分項工程明細表。	遵照辦理，補充於報告書第四章、工程概要內容。
	5. 仁義潭水環境改善計畫內容除應與權責單位台水公司研議達成共識外（涉申請	遵照辦理，仁義潭水環境改善目前將以入口地標節點之改善為主，其 LID 停車場之

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
	程序及未來維護管理)停車場雨水收集、地下水蓄水池等其必要性請酌外相關景觀植栽照明管線等等因涉權責單位之維護管理請審酌。	構想(設置地下雨水貯留設施、生態濕地或雨花園等),將視必要協調相關照明、管線或維護管理單位,以利設計執行。
	6. 新埤排水滯洪池水環境改善除請加強說明如何串聯故宮南院,蒜頭糖廠等景點外,其中六腳自行車道改善之圳路生態邊坡改善(涉水利會權責)預算高達1.1億建請查明。	(1) 遵照辦理,因為目前故宮南院正辦理後續擴建規劃,本計畫用地取得有困難,且其發展正值綠建築鑽石級申請階段,故以減量設計為主,經協調暫時無法配合本計畫之執行。 (2) 未來將以六腳自行車道為主要景觀動線,串聯故宮南院及蒜頭糖廠等景點,並使其成為網絡系統。 (3) 圳路生態邊坡改善,將涉水利會權責,後續會加以協調並重新估算實際需求之費用。
	7. 白水湖滯洪池水環境計畫請簡化人工設施尤以降低干擾生態及鳥類棲息為首要。有關植生應以原生種避免外來種。	(1) 遵照辦理,白水湖地區之水環境計畫設施將盡力簡化,目前僅以鐵路景觀步道、點狀活動廣場、賞鳥亭及濱海植物示範區為主,均為簡易低量化的設施設計。 (2) 據點植生設計,均將以原生種為主,避免外來種之選用。
	8. 布袋南堤水環境改善計畫請查明權責單位外,其堤岸加高部分請查明相關規劃報告成果據以辦理。	遵照辦理,將配合已完成之堤頂高程做設施銜接,改善堤頂使用安全。
	9. 新塭滯洪池水環境改善計畫相關景觀燈、涼亭、座椅等除請再評估其必要性外相關設施(含太陽能板等)請考量降低干擾生態棲息環境外應以實用、耐用、功能為首要。	(1) 遵照辦理,設計均採小型涼亭之設置,僅配合環境設計必要之步道、座椅與賞鳥亭,並且以輕量化設計及採用天然材質為主。 (2) 太陽能板示範區將設置在南池水域,將依照現況避開現地生態棲息環境,並採減量設計,以實用、耐用、功能為首要考量。
	10. 本計畫請就未來維護管理計畫如何辦理補充說明。	本計畫未來維護管理將以嘉義縣政府為主體,結合計畫位址所在鄉公所及社區大學等民間團體,編列預算完善維護管理工作。
	11. 依各計劃分項工程明細表所估列預算似均偏高請核實估算。	遵照辦理,現依照水利署 106.11.17 會議指示,各項計畫經費不得超過 3 億,以配合上級機關指示檢視調整工程預算。
經濟部水利署 張稚輝	1. 本次所提 6 個地點計畫,建議分 6 個計畫提報,若其中有強烈關聯者則可做合併,並於計畫書中做論述。	遵照辦理,已分為 6 項計畫提報。
	2. 整建計畫中有"分項工程"之分工,請妥	遵照辦理,已修正於報告書第五章。

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
	為做"對應部會"之分工，以利中央對應部會預算之補助。例如，新埤案有"圳路"生態邊坡改善及其周邊之環境改善工作，建請改由農委會預算支應為宜。另水質淨化工程，中央對應部會為環保署。	
	3. 既有設施若使用良好，已有其價值（例如仁義潭、竹崎案）水環境改善設施建議以增值方式思考及設計，不要大規模把舊設施破壞改建（例如停車場等功能已完善，不必要再改建等）。	(1) 遵照辦理，本案水環境計畫均將以加值的方向來思考，既有之良好使用狀況的設施均將保留，僅局部改善狀況不良者，不會大規模破壞舊設施。 (2) 停車場僅在地標節點區，增加局部停車格位，並以最新之LID停車場理念，已保水、透水、綠化之概念來加強永續設計。
	4. 各項計畫之目標請先釐清，例如是要觀光人潮或在地人使用，或定為生態保育，再做規劃設計。本次所提 6 案之細部工作項目似乎都雷同，建請再檢討。	(1) 遵照辦理，本計畫將重新檢視每一個水環境據點之計畫目標，並與縣政府關且溝通討論，確保良好適合的規劃與設計。 (2) 遵照辦理，在確認計畫目標後，6 案之細部工作將會有配合區域特色之區隔及內容。
	5. 人工設施之後續維管都需要經費與設置成本比例，例如新塭周邊設施多已損毀，若本計畫完成若無維管，5 年後亦如是。所以相關規劃設計請妥為考量後續維管經費，或以減少維管方式辦理。	遵照辦理。本計畫未來維護管理將以嘉義縣政府為主體，結合計畫位址所在鄉公所及社區大學等民間團體，編列預算完善維護管理工作。
	1. 本次所提報 6 件分項工程，其中竹崎親水公園屬完善整體計畫已於第一批核定，請縣府加速趕辦，務必於今年底前完成發包。後續請依縣府執行期程廣續提報辦理。	遵照辦理，縣府已趕辦第一階段工程發包工作。
經濟部水利署王基安	2. 另外，5 件分項工程，請縣府重新檢視，並可達執行整體成效為主，據以分列各整體計畫，如可串聯達整體系統性之分項工程亦可整合。	遵照辦理，分項工程將再呈報縣府，一併討論與考量。
	3. 每一個整體計畫應有各自特色、亮點、故事性、歷史意義，不僅只是設計鋪面、涼亭景觀、照明植栽或停車場去做搭配，請多加考量。	遵照辦理，本計畫將重新檢視每一個水環境據點之計畫目標，並已提出兩個流域的故事及大河願景，界定各河段主題特色，再進入各據點之設計。
	4. 各整體計畫書內之分項工程依工程屬性應有相對應之部會經費分擔不宜全列水利署。	遵照辦理，已視工程內容增列環保署、交通部觀光局、營建署等單位，修正於報告書第五章。
	5. 生態檢核請依本署格式確實填寫。	遵照辦理。

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
	6. 自行車道設施名稱建議修正為休憩廊道 避免後續爭議。	遵照辦理，將一併修正為休憩廊道。
	7. 後續維管相當重要，在各整體計畫應詳 加說明，包括預估每年需投入多少經費 維管。	遵照辦理。本計畫未來維護管理將以嘉義 縣政府為主體，結合計畫位址所在鄉公所 及社區大學等民間團體，編列預算完善維 護管理工作。
	8. 後續請縣府依所提整體計畫執行優先順 序，填列提報總表，俾後續作業。	遵照辦理。

「嘉義縣水環境改善計畫」審查會議

簽到簿

一、時間：106 年 11 月 28 日（星期二）下午 3 時

二、地點：本府 401 會議室

三、主持人：張縣長花冠 吳 芳 銘 代

記錄：陳齊儒

四、出席人員：

出席委員及單位	簽名處
副縣長室	
秘書長室	
蔡委員東霖	蔡東霖
張委員坤城	張坤城
周委員士雄	周士雄
經濟部水利署	張雅輝 王晏安
經濟部水利署第五河川局	陳清郁
交通部觀光局	楊文龍
行政院環境保護署	
行政院農業委員會	

教育處	
農業處	張達成 周秋雲 蔡子維
地政處	
建設處	
經濟發展處	黃柏奇
綜合規劃處	鄭志忠 鄭建豐
文化觀光局	翁順源
環境保護局	林幼芳
水利處	

出席委員及單位	簽名處
台灣世曦工程顧問股份有限公司	

附表 水環境改善報告書審查會議紀錄意見暨處理說明(106.11.28)

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
蔡東霖 委員	1.建議整體計畫工作計畫書之撰寫強調「水與安全」、「水與環境」與「水與發展」的描述	遵照辦理，已補充河段上、中、下游在「水與安全」、「水與環境」與「水與發展」之間的實質關聯性與構想內容。
	2.新埤水環境改善計畫建議加入當地人文歷史「蔗糖」文化的元素於新埤滯洪池景觀設計中	遵照辦理。 (1) 本計畫在入口廣場分區中，強調將與蒜頭糖廠共同設計，不僅強化糖廠與滯洪池的聯繫關係，並可突顯滯洪池入口意象，增加入口廣場的能見度與獨特性。 (2) 後續亦將結合「蔗糖」文化的元素與設施細部設計，例如融入鋪面型式、欄杆或座椅造型中。
	3.竹崎親水公園水環境改善計畫建議加強「水與安全」部分的描述	遵照辦理，將加強此部分論述。 檢視嘉義縣水環境治理策略，上游段以治山防洪、坡地水土保持為重點，目標打造樂活水岸；中游段包括低衝擊開發(LID)示範工程、水質改善、滯洪水環境等重點，目標串連水陸環境；下游段則以束洪導洪、堤岸改善等，目標發展生態水岸環境。
	4.布袋南堤水環境改善計畫建議加入新創地標「高跟鞋教堂」設計概念元素(結婚)的考量	遵照辦理，後續將結合「高跟鞋教堂」之地標元素意象，延伸婚禮步道的概念，融入設施細部設計中。
	5.白水湖水環境改善計畫建議考量漲退潮鹽田鐵路特點營造環境特色	遵照辦理。白水湖鹽田鐵路景觀步道在細部設計階段，將實地觀察並收集漲退潮資訊，納入設計考量，以塑造漲潮時之鹽田風貌景觀及退潮時之步道景觀設計。
周士雄 委員	1.在整體規劃上，已根據各案之區位及環境特質提出規劃定位，建議在各案計畫中再予補充述明，以利突顯各案亮點及水環境效益	遵照辦理。 (1)本計畫將繼續檢視每一個水環境據點之計畫目標，並與縣政府闢且溝通討論，確保良好適合的規劃與設計。 (2)在確認計畫目標後，6 案之細部工作將會有進一步配合區域特色之區隔及內容，以增加水環境效益。
	2.竹崎親水公園之規劃設計，建議可強化在整體水文循環系統上之規劃想法，亦即從取水、淨水、貯水及親水(水利用)設施之設計，均建構在以水文循環之架構上。	遵照辦理。 竹崎親水公園已有三種取水規劃的構想，包括：原有圳道取水、雨水貯留設施蓄水(水撲滿)、及牛稠溪引水等方式，並與景觀上池與下池搭配規劃配置。均考量取水、淨水、貯水及親水(水利用)設施之設計，後續將再加以仔細說明及深化設計。

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
	3. 新埤滯洪池位於最重汙染河段不利親水。建議主要以強化淨水機能為設計方向，可擴大「濕地淨水池」範圍，再部分結合糖廠與周邊休憩需求空間。	遵照辦理。 新埤排水滯洪池水環境改善計畫之目標，為營造兼具「生態、景觀、滯洪、排水、教育」等多重功能的親水空間，因此生態景觀池(兼具濕地淨化池)成為基地景觀核心，提供視覺、活動、親水的功能，增加滯洪池環境的豐富性。 並且配合周邊「水環境營造、文化體驗、交通串聯、產業活化」發展觀光遊憩重點區域。提供半戶外的活動空間，提供小型活動、文化教育、生態教育等功能使用。
	4. 白水湖可強調湖上自行車路徑之設計，建議結合潮位變化之自行車道(例如可浮動)設計，或可成為體驗水位變化之設施。以外，貨櫃屋材質是否耐用，應予考量。	遵照辦理。 (1) 白水湖鹽田鐵路景觀步道在細部設計階段，將實地觀察並收集漲退潮資訊，納入設計考量，以塑造漲潮時之鹽田風貌景觀及退潮時之步道景觀設計。 (2) 貨櫃屋材質本著環保的精神納入設計，但將在細部設計階段重新審慎考量，或可改採木質賞鳥亭的方式，更為適合。
	5. 新塭滯洪池可考量未來設置水上太陽能設施可能帶來之負面衝擊(例如眩光)予以減緩之設計。另外，景觀燈儘可能考慮減量，以避免影響生態。	遵照辦理。 (1) 水上太陽能設施將會以小區設置為原則，並仔細評估可能的負面衝擊且予以降低減緩。 (2) 且示範區將設置在南池水域，將依照現況避開現地生態棲息環境，並採減量設計，以實用、耐用、功能為首要考量。 (3) 景觀燈僅在使用者需求之必要處設置，例如步道或涼亭，並盡量以矮燈或崁燈為主，且限制光源範圍，避免影響周邊生態。
	6. 仁義潭案擬出鳳凰木林蔭道之構想，建議在設計上考量未來成株可能產生浮根、落花、落果等，帶來對人行道之負面影響。以外，也建議本案可強化透過植栽營造鳥類棲息環境之設計。	遵照辦理。 (1) 未來將考量成株可能產生的浮根、落花、落果等問題，用設計的手法(例如不要與人行動線直接重疊、加強栽培及修剪維護管理措施等)，降低對使用者的影響。 (2) 本案細設階段將強化透過植栽、營造鳥類棲息環境之設計。
張坤城 委員	1. 大多的計畫案都已有提供相關的生態、生物初步調查資料，有些是稀有物種或保育物種，未來施作上應密切注意環境生態的監測及族群受擾動所造成的影響及族群消長情形。	遵照辦理，本計畫將依據各階段生態檢核機制之要求，密切注意環境生態的監測及族群受擾動所造成的影響及族群消長情形，以隨時調整設計策略。

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
	2. 規劃案中多增加一些解說教育的設施或解說牌，尤其是特殊生態或鄉土物種的介紹。	遵照辦理，後續將配合區域特色，增加生態教育及物種解說牌之設置。
	3. 各計畫書內容各項資料應註明出處，另預期效益應加註每年及長期效益為何，另生態效益在計畫書內鮮少提及，建議在此部分加以規劃考量	(1) 生態調查分析之內容，部分資料為河川情勢調查報告摘錄，另一部分為本計畫顧問「觀察家生態有限公司」提供資料，將註明出處。 (2) 現階段成果效益，係以嘉義縣觀光旅遊統計資料中，各鄉鎮旅館和民宿住宿量，與國人每次旅遊消費金額統計估算之年效益。 (3) 後續將納入生態效益之評估。
	4. 各計劃案的優先順序未確實排序，建議參考各委員意見後作一排序以利送審	遵照辦理，參考委員意見評估後，提出之優先順序分別為：(1)竹崎親水公園、(2)新埤排水滯洪池、(3)布袋南堤、(4)白水湖海堤及滯洪池、(5)新塭滯洪池、(6)番路鄉仁義潭。
	5. 植栽使用上已有考量保留現地大量植物，規劃新植植物建議減少外來物種的使用量，另建議規劃單位或縣府應先撥出先期經費進行嘉義原生種的苗木或植栽復育，以利未來栽植使用	遵照辦理。 (1) 各據點植生設計，均將以原生種為主，避免外來種之選用。 (2) 嘉義原生種苗木之復育栽培，將與縣政府討論後納入規劃參考。
經濟部 水利署 張稚輝	1. 本次擬提報之整體計畫工作計畫書，請於 106 年 11 月 30 日前送第五河川局俾後續審查作業	遵照辦理。
	2. 新埤案之文創園區水利會圳路景觀改善工程，涉及農委會主管之圳路，建議對應部會改為農委會。	遵照辦理，對應部會將改為農委會。
	3. 新埤案之計畫書中(p.23)各分項工程之名稱、經費等與明細表所呈現的並不一致，請再檢核，另相關之表件請依水利署 11 月 17 日會議檢討修正之格式填列。其餘之計畫書，亦請一併檢核。	遵照辦理，已修正整體工作明細表。
	4. 本次投資做環境改善之後，除了要妥善維護管理外，建議還可以用經營之角度思考。例如，新塭案雖然定位在地居民生活遊憩，但未來其水上太陽能面積為全國數一數二，若能結合做適當論述推廣，或許可以成為很好的示範或教育場域。	遵照辦理。 本區以地景融合與光電示範結合為主題，將太陽能板設計成鹽灘地意象(浮式)太陽能板，與鹽山造型(棚架式)太陽能板等兩種類型，有機型式的布局於滯洪池範圍內。未來將結合廠商資源加以推廣，使其成為很好的示範或教育場域。
經濟部 水利署 王基安	1. 缺漏計畫總表，請補附	遵照辦理，將補充於附錄。
	2. 生態檢核自評表，請確實填寫，目前應	遵照辦理，後續各階段之生態檢核自評表

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
	為工程計畫提報階段，後續階段屆時配合填寫	均將確實填寫。
	3.未來計畫修正，有關「自主檢查表」及「評分表」之召集人核章處修正為機關局(處)首長，並核章後，儘速提送五河局俾後續作業推動	遵照辦理。
	4.新埤水利會圳路景觀改善部分為農田水利會圳路工作，對應部會應為農委會。	遵照辦理，將予以修正。
	5.仁義潭 LID 雨花園綠地及雨撲滿必要性應再加強說明，並考量因地制宜設計	遵照辦理。 (1) 針對當前雨水管理的現狀，生態停車場的建設可採取透水鋪面和雨花園窪地（植生滯留槽）這兩項措施來實現可持續雨水管理。 (2) 並局部應用綠地地下空間設置雨水貯留設施，落實雨水回收再利用之功能目標，作為其他沖廁或植栽澆灌之用。 (3) 停車場僅在地標節點區，增加局部停車格位，並以最新之 LID 停車場理念，以保水、透水、綠化之概念來加強永續設計。
	6.白水湖鐵道體驗棧道設施經費 1.35 億元占整體計畫逾 6 成，但描述應再加強，以爭取經費支持。	遵照辦理，再加強補充設計構想描述與說明，希望能讓委員更加了解本據點的構想。
	7.白水湖鐵路自行車再生項目配置圖或構想未能完整呈現請補強	遵照辦理，已補充自行車道構想內容，後續於細部設計階段將持續詳加說明其設計細節。
	8.布袋南堤除結合堤後及堤岸改善外，應將堤前雜亂如竹筏...等一併考量規劃改善營造，以達成效整體性	遵照辦理，納入設計改善中。
	9.新塭滯洪池以既有設施，加強維護管理，應可符合當地需求	遵照辦理，本案水環境計畫均將以加值的方向來思考，既有之良好使用狀況的設施均將保留，僅局部改善狀況不良者，不會大規模破壞舊設施。
交通部觀光局 楊文龍	1.計畫中「自行車道」及「水域活動」建設部分，分屬教育部「城鄉建設」下「營造友善自行車道計畫」，該計畫已編列 106~109 年經費，請洽教育部相關單位。	經洽相關單位（綜規處、文化觀光局）了解教育部自行車道計畫係以既有車道改善為主，與水環境結合之新建自行車道（休憩廊道）仍以水環境預算為主，既有車道改善則可與各單位協調申請補助。
	2.在觀光局雲嘉南濱海國家風景區範圍內的建設計畫，建議洽該處溝通一致性處理方式	遵照辦理，後續執行階段將與雲嘉南風景處接洽訪談，了解相關計畫。
	3.依親水屬性，作好水質處理清淨度	本計畫範圍除新埤排水滯洪池外，水質皆

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
		尚屬良好，將配合親水屬性，考量相對應水質改善之示範區。
	4.所提「竹崎車站站前空間及圳路水環境改善」乙項，涉及水利設施改善，非交通部觀光局業管，請再釐清	將納入檢討及作必要更正。
嘉義縣政府綜合規劃處景觀總顧問郭建慧	1.針對先期審查會，景觀總顧問皆提及橫向連結及先前計畫執行盤點，請承辦單位適切指出	遵照辦理，補充整體計畫橫向連結於報告書第一部分。
	2.設計策略和方案如何呼應計畫目標，例如：生物多樣性?或發展永續生態環境面向，如親水空間?	遵照辦理。 (1) 本水環境計畫之各據點規劃設計，均將以盡量保留生態棲地為原則，僅在必要之處配置設施，並以輕量化、減法設計為主，植栽設計均以複層化設計為原則，以利生物多樣性生存及繁衍，加強生態環境永續。 (2) 永續生態面向之考量將以 LID 低衝擊開發為理念，融入基地保水透水之設計策略(包括雨花園、透水鋪面、雨撲滿、LID 停車場等)，減少雨水逕流，加強土地保水、海綿城鎮之永續發展。
	3.一縣市至少一亮點，請說明透過此計畫如何增強	(1)本計畫依據朴子溪與八掌溪河段特性與主題構想，評估現有發展條件與發展性，選擇具代表性或具立即效益性之據點落實改善，並做為未來流域內之水環境設計之指導原則。 (2)故依據人文、景觀及遊憩資源功能，沿著溪畔自行車道與步道，打造六大亮點計畫，落實本計畫大河願景田園典範之目標。
	4.休憩廊道系統串連與七大亮點計畫的關聯，例如仁義潭	本計畫之亮「點」計畫，透過水環境休憩「線」狀廊道(朴子溪自行車道及八掌溪既有自行車道系統)加以串聯，並藉此健全嘉義縣整體區域休憩風貌，達到「面」的整合與發展。
	5.新埤計畫有無結合蔗埕文化園區的可能性	遵照辦理。 (1)本計畫在入口廣場分區中，強調將與蒜頭糖廠共同設計，不僅強化糖廠與滯洪池的聯繫關係，並可突顯滯洪池入口意象，增加入口廣場的能見度與獨特性。 (2)後續亦將結合「蔗糖」文化的元素與設施細部設計，例如融入鋪面型式、欄杆或座椅造型中。
	6.設計方案是否能呼應計畫願景，而不單	遵照辦理。

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
	單只是修繕工程或是步道工程?而缺少特色?	(1) 本計畫將重新檢視每一個水環境據點之計畫目標，並與縣政府闢且溝通討論，確保良好適合的規劃與設計。 (2) 同時，依據各河段特性與主題構想，評估現有發展條件與發展性，選擇具代表性或具立即效益性之據點落實改善，並做為未來流域內之水環境設計之指導原則。依據人文、景觀及遊憩資源功能，沿著溪畔自行車道與步道，打造六大亮點計畫，落實大河願景典範之。 (3) 確認計畫目標，6案之細部工作將會有進一步配合區域特色之區隔及內容，以增加水環境效益。
文化 觀光局 翁順源	1.分項計畫書應能呼應中央各部會的計畫提案要求及精神	遵照辦理，將於分項報告書第一部分補充大河願景之構想，及落實水與環境、水與發展、水與安全之理念。
	2.中央各部會相關計畫盤點	遵照辦理，補充整體計畫橫向連結於報告書第一部分。
	3.竹崎車站水撲滿效益，雨水集中夏季，冬天雨量少差異很大	感謝提供資訊，雨撲滿可消減洪峰流量及延緩洪峰到達時間，以局部提升區域性防洪能力，其所貯留之雨水，可作為植栽澆灌、洗滌用水、改善熱島效應等利用，以節約自來水用量。
	4.環潭自行車道與生態廊道相衝突	感謝提醒。環潭自行車道將順應基地地形、並以透水鋪面材質來設計，盡量輕量化、設施自然化為主。將以不影響周邊物種之生活遷徙路徑為優先原則(即沒有障礙物)，故初步判斷不會與生態廊道相衝突，未來進入細部設計階段亦將時時採取生態檢核機制，確保不會影響生態棲息。
環保局 林幼芬	1.竹崎親水公園水環境改善(P.15)改善水質內容未提及礫間處理，也無提及改善效益	依環保署水質調查成果，本計畫範圍水質多屬未(稍)污染，未來將依實際水源蒐集之水質情形，考量礫間淨化處理之必要性。
	2.規劃區域內松林大橋及竹崎大橋水質均為未(稍)受汙染，未來操作上恐有營養源不足的窘境，建議應收納親水公園遊憩或附近聚落生活汙水處理後，再進行水資源循環利用。並計畫水質淨化效益。	本計畫區之圳路取水方式，即為蒐納上游民生污水放流及灌排溢流之水源，原則應無營養源不足之情況，未來將依實際水源蒐集之水質情形，考量水質改善之方式。
	3.新埤排水若導入濕地管理，有水質淨化價值，建議應計算水質淨化效益，未來植栽選取建議選取耐污、具汙染去化，且在地物種為主。將更兼具生態及環境教育意義	遵照辦理。 (1)未來將補充水質淨化效益之計算內容。 (2)未來植栽選用將以耐污、具汙染去化，且在地物種為主。同時以生態浮島、挺水植物、深水植物、浮水植物、及浮葉

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
		植物等不同型態植栽來展現。
經濟發展處城規科 技士 黃淑婷	1.仁義潭現有停車場及廁所設施應屬自來水公司管理，計畫書 P.20 管理單位建議新增自來水公司	遵照辦理。停車場及廁所設施之管理單位將一併修改為自來水公司。
環保署 謝惠冰	1.貴府「全國水環境改善計畫」第二批次提報案件中，「竹崎親水公園礫間淨化」工程之中央補助單位對應部會為本署，惟經審視施作之工法非屬礫間接觸曝氣處理工程，且該場址河段現況水質尚屬良好，建議本項工程改由其他中央部會予以補助。	竹崎親水公園礫間淨化工程除牛稠溪引水外，亦將公園周邊居住區和公園內污水(考量衍生之遊客量產生污水)納入系統，因此補助單位仍先列於環保署，將與縣府討論後調整報告內容。
農委會 莊先生	1.有關「新埤排水滯洪池」-「六腳休憩廊道及水環境營造」經費案，經查「全國水環境改善計畫」僅有漁業署編列預算，建議貴府向水利署爭取預算，本次現勘與審查會議內容請貴府本權責辦理，本會不克派員參加。	遵照辦理。
	2.另有關「嘉義縣東石漁港水環境改善計畫」，查本會 106 年 7 月 31 日貴縣張縣長花冠拜會主任委員會議決議，請貴府提報「全國水環境改善計畫」。	有關「嘉義縣東石漁港水環境改善計畫」，經了解主辦單位農業處漁業科，將盤整相關工作需求後，以個案申請方式納入水環境改善計畫。

「全國水環境示範計畫」第二批次計畫
南區(嘉嘉南高屏)工作坊上午場

委員出席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第六河川局

時 間	106年12月12日上午10時00分		地點	安平水資源回收中心101會議室	
主持人	周建森、黃備評		紀錄	鮑俊宏 鄭榮志	
出席人員		單位	職稱	簽 名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註
	1	國立成功大學環境工程學系	溫委員清光	溫清光	退休教授
	2	義守大學土木及生態工程系	詹委員明勇	詹明勇	副教授
	3	王立人建築師事務所	王委員立人	王立人	建築師
	4	高雄大學創意設計與建築學系	陳委員逸杰	陳逸杰	副教授
	5	實踐大學建築系	王委員俊雄	王俊雄	副教授
	6	中華經濟研究院	李委員永展	李永展	研究員
	7	國立成功大學建築系	吳委員定邦	吳定邦	
	8	行政院公共工程委員會-國家發展委員會		請假	
	9	行政院環境保護署	汪士毅	汪士毅	
	10	行政院農業委員會	政士	陳佑怡、溫博	
	11	交通部觀光局			
	12	教育部體育署			
	13	內政部營建署	分隊長	郭金升、陳永仁	
	14			黃雅娟	
	15	經濟部水利署	簡正	陳世峰、張百欣	
	16			王基安、賴大國	

	單位	職稱	簽 名	備註
			(請以正楷書寫，以利辨識)	
出 席	17	水利署水環境改善服務團南區成員	宋委員伯永	請假
	18	水利署水環境改善服務團南區成員	林委員連山	請假
	19	水利署水環境改善服務團南區成員	張委員皇珍	請假
	20	水利署水環境改善服務團南區成員	張委員坤城	請假
	21	水利署水環境改善服務團南區成員	林委員耀淦	請假
	22	水利署水環境改善服務團南區成員	洪委員慶宜	請假
	23	水利署水環境改善服務團南區成員	周委員士雄	請假
	24	水利署水環境改善服務團南區成員	紀委員純貞	請假
	25	城鎮之心諮詢顧問團召集人及南區成員	林委員盛豐	請假
	26	城鎮之心諮詢顧問團召集人及南區成員	郭委員瓊瑩	請假
人	27	城鎮之心諮詢顧問團召集人及南區成員	吳委員光庭	請假
	28	城鎮之心諮詢顧問團召集人及南區成員	陳委員正哲	請假
	29	城鎮之心諮詢顧問團召集人及南區成員	顏委員茂倉	請假
	30			
	31			
	32			
	33			
	34			
	35			
員				

57	屏東縣政府（含輔導顧問團）			
58				
59		科長	謝偉強	
60				
61				
62				
63		技士 技士	黃志強 陳俊宏	
64	嘉義縣政府（含輔導顧問團）	處長	陳建良	
65		科長	陳建良	
66		技正	施冰陽	
67		技士	陳宏儒	
68			翁志偉	
69			葉曉秦	
70			蕭勝雄	
71	嘉義市政府	技正	葉建南	
72		科長	黃國光	
73			林志尚	
74			史淑元	
75			黃珣豪	
76	臺南市政府水利局			
77			葉俊良	

吳文福 施威全 王明雄 謝友寧 吳心 呂賜興
謝云貞 蔡長亨 黃耀庭 郭進志 王鈞建 林夢如

出	36	經濟部水利署第五河川局			
	37				
	38				
	39		副工程司	陳瑞柳	司(THX)
	40				
席	41	經濟部水利署第七河川局	副局長	黃偉評	
	42				
	43				
	44		副工程司	張桂汀	
	45				
人	46	經濟部水利署第六河川局	課長	林其祥	
	47			連金銘	
	48			鄭守君	
	49			呂李蓉	
	50			唐連勝	
	51			黃大明	
	52			黃仲威	
	53			李俊毅	
	54			薛綠霖	
	55			周廷炫	
	56			楊坤亭	

附表 水環境示範計畫工作坊(106.12.22)

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
陳亦傑 委員	1、需進一步思考豐水期的保水，於枯水期時如何再利用豐水期的保水來改善水質，提供給規劃單位參考。	感謝委員建議。本規劃竹崎計畫之水撲滿、新埤計畫之親水景觀池、荷包嶼之水生生態池等，均有保水之作法與設計，並透過濕地淨化等手法，提升水質及改善水環境。
	2、建議八掌溪及朴子溪兩個流域上下游整個治理的思維及操作手法上應有所差異。	本案透過大河願景之規劃，將八掌溪及朴子溪流域依據河段條件及功能，分別確認其發展主題與內涵，流域未來將結合生產、生活、生態三大功能，發揮河域生態資源條件，融合傳統生活，提升休閒遊憩功能，落實水環境之改造與發展。
	3、目前水域沿線的土地使用管理，如何促成跨局處合作的落實？	為推動「水環境改善計畫」及「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」業務，擬設「嘉義縣水環境建設計畫推動小組」（設召集人由縣長擔任；副召集人由副縣長及秘書長擔任；執行秘書，由水利處處長擔任之），辦理嘉義縣水環境建設計畫之先期規劃、執行協調及其他相關事項，以促成跨局處合作機制之落實。
溫清光 委員	新埤排水，滯洪池連帶座景觀自行車道，排水的水質是否良好，會不會影響遊憩景觀？若水質不良將如何改善？	依據新埤區域排水流域水質調查結果，多為「中度」污染程度（報告書第16頁），將配合親水屬性，先淨水再親水的設計理念，以觀賞活動為主要空間設計，並考量種植有助於水質改善之植栽，如慈菇、大安水蓴衣等。
王立人 委員	1、水環境之營造，包括水質淨化、滯洪、生態功能等性質在規劃設計的重點應有所不同，在空間的性質亦有所劃分。	遵照辦理。 已補充水環境營造措施的設計重點，論述於河段亮點計畫（報告書第10頁），檢視每一個水環境據點因應水環境營造之目的，確保良好適合的規劃與設計。
	2、水環境之效益性之具體數據與未來維護受理建議具體敘明。	遵照辦理。 已補充河段維護管理設計原則於報告書河段亮點計畫之圖面說明（報告書第10頁），從材料選擇、施工要求到長期經營等階段，將各個環境營造能夠結合活動與周邊產業結合。

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
	1、竹崎公園之規劃內容在水環境之典範性不足有過度設計之虞。	竹崎公園是依據河段之功能與條件，結合生活、生產、生態發展目標功能，於重要河段亮點區，落實必要之水環境設施改善設計，恢復生態景觀，發展休閒遊憩，形塑大河田園願景。本團隊將再針對所有設施進行確認及檢討，務必避免過度設計之虞。 本據點之所有規劃內容均將以落實水與發展、水與安全、水與環境等三大目標為原則，未來亦可搭配慢活體驗，結合在地產業行銷，實現其在地獨特性與水環境之典範性。
	2、在道路或水岸環境營造盡量避免向水域突出構造物及欄杆的設計。	感謝提醒。水岸設施將盡量規劃於水岸，避免向水域突出構造物，避免影響既有水域環境。
詹明勇 委員	1、主辦單位沒有勾勒水環境與城鎮之心的連結性。若有機會再報告。建議將主辦單位(縣府)將所提出的前瞻計畫,進一步補充說明。	嘉義縣城鎮之心原將竹崎、民雄、大林納入，之後因竹崎已是前瞻水環境主要地點，考量資源平均分配概念，故選擇大林為城鎮之心基地。 前瞻計畫部分，竹崎周邊連接阿里山森林鐵路（竹崎車站），新埤滯洪池則與鐵路前瞻計畫（蒜頭糖廠）連接。
	2、番路鄉仁義潭署環境改善計畫內容為林蔭大道,停車場等工程,是否與水環境期待之施政項目相符?請嘉義縣府再行研商。	感謝提醒。本計畫在實質關聯性與構想內容上，以強化「水與安全」之目的，並根據現況調查及民眾座談意見之回饋，將配合主要入口及人行動線的活動範圍，做鋪面景觀設施的調整，強化水環境周邊活動之安全性與舒適性。
	3、番路計畫原編1.43億工程是在p.63改善評估中,本案經費為1.4億+1.8億是否超估?請再考量	本計畫確實工程經費為1.43億。簡報第63頁之主要論述預期成果及後續維護管理計畫相關內容。番路鄉仁義潭在觀光經濟效益上預估可創造年1.4億元，不可計量效益1.8億元。
王俊雄 委員	嘉義縣一縣市一亮點需要集中，朴子溪4案和水環境關係不大，必須加強和水質和水量的改善，在這基礎之上去做景觀。新埤滯洪池的功能做得更好?嘉義城鎮之心提在民雄與大林，必須跟水環境宗旨要有關。	嘉義縣以整體流域探討上、中、下游水環境的改善，因此於上游竹崎公園設置礫間淨化設施，淨化周邊社區與觀光產生之污水。中游新埤滯洪池加強既有朴子溪親水公園內溼地淨化設施，上、中游著重水質改善、下游（沿海）加強提昇安全性與親水活動。 與城鎮之心的關連性部分，如李永展委

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
		員發言，竹崎也是城鎮之心重點項目，本亮點計畫之水環境發展將納入與城鎮之心計畫之構想鏈結，共同形塑竹崎地區在親水、休憩、生活及舊城鎮再造之整體環境提升與改造。
李永展委員	擔心過度設計的問題，嘉義縣的排序亮點必須亮出來，嘉義縣是要做竹崎或是大林，城鎮之心曾討論，後來因為水環境著重在竹崎，因此城鎮之心挹注在大林。	感謝提醒。水環境計畫與城鎮之心分別首重竹崎及大林地區亮點的塑造，兩大計畫之發展構想將互為鏈結，並完整結合。同時亦將以符合計畫目標為原則，落實環境改善之成果，確實將亮點的特色及效益展現出來。
環保署	竹崎親水公園的礫間淨化設施建議不需要設置，因此處水質乾淨，但考量公園人潮多，後續的淨水設施還是有其必要性的。	本計畫鑒於竹崎地區觀光客眾多，考量公園未來之觀光污水及周邊社區可能之廢水排放，故以長期而言建立礫間淨化設施，以確保水環境休閒活動之功能不受影響。
農委會	新埤滯洪池圳路由農委會或水利署補助，請再釐清。	新埤滯洪池圳路之補助單位為何，經過討論及協調，尚無法於現階段確定。後續將視本案提送時程，再提請中央主管機關正式確認。
營建署	並沒有提列營建署對應的提案因此無建議。	遵照辦理。
水利署	全國水環境，一縣市至少一亮點，希望去思考如何把這些亮點更突出。	遵照辦理。本計畫依據各河段特性與主題構想，評估現有發展條件與發展性，選擇具代表性或具立即效益性之據點落實改善，並做為未來流域內之水環境設計之指導原則。依據人文、景觀及遊憩資源功能，沿著溪畔自行車道與步道，打造七大亮點計畫，落實大河田園典範之目標。

附表 第 2 梯次提報案件評分委員會議 (107.01.07)

單位	審 查 意 見	處 理 說 明
農委會- 劉邦崇 技正	一、所提計畫倘涉及嘉南農田水利會圳路設施、用地，因涉及該會維護管理、使用需求，務請該會協商確認。今後倘進行細部設計階段，相關圖說與辦理期程建議與該會討論，以免影響該會農田灌溉計畫作業。	遵照辦理，將納入後續細部設計階段辦理。
	二、本會 107 年度全國水環境改善計畫項下未編列農田排水項目經費，爰本次審查經費、項目如涉及農田排水，建議可向水利署或其他機關爭取。	遵照辦理。
水利署- 王基安 副工程 司	一、各計畫書內容各分項工程內容、經費及對應部會與計畫工作明細表之資料(如水利會圳路對應部會應為農委會等…)，請重新檢視及核實估算經費。	遵照辦理，已依照今日會議結論修正對應部會於工作明細表。
	二、會後請縣府依委員意見儘速進行必要修正及調整，並於會後 2 日內函報河川局。	遵照辦理。
	三、所附計畫工作明細表，除工程費外建請將規劃設計費另列在工作明細表上修正，併同計畫書修正後送河川局。	遵照辦理，已修正附件之計畫工作明細表。
游世發 委員	一、嘉義縣以水流域作為水環境範圍，值得嘉許，惟因現行前瞻水環境計畫，係以形塑亮點為優先，故相關優先選定需由縣府做出抉擇。	遵照辦理，已排定各計畫優先順序。
	二、依縣府提優先次序，最優先的竹崎計畫已列入第一批水環境改善計畫之延續，故請務必延續原有核定內容精神，不額外增加人工設施，繼續保有引人入勝及優質觀光管理的特色。	遵照辦理。竹崎親水公園水環境改善計畫將延續生態、減少人工鋪面、多樣化等概念營造舒適的空間。
	三、新埤計畫的水生植物建議，宜結合參考現有類似維護管理經驗，不宜參考外地建議種類。	遵照辦理。新埤水生植栽種類選擇將以既有植栽為優先。如香蒲(水蠟燭)、培地茅、玉芙蓉、水金英、輪葉蒲桃、輪傘莎草、浮萍、空心菜、三白草、竹葉菜、狼尾草等。資料來源：嘉義縣環境保護局。
	四、布袋港區周邊的海岸變遷甚劇，建請在相關計畫細項列入考量。	布袋南堤位置較靠近陸側，故受海岸變遷影響較不明顯，後續細設階段，將再進一步配合南堤改善方案，補充相關計畫內容。
	五、除竹崎計畫書有較清楚的住民及 NGO 參與外，其他公眾參與資料尚嫌不足，建請補充。	本階段各鄉鎮民眾說明會，嘉義縣邑山、邑米社區大學皆有參與並提供相關意見，已納入規劃設計考量。

單位	審 查 意 見		處 理 說 明
崑山科技大學 環境工程研究所- 翁義聰教授	一、	1. 各計畫請刪除外來種喬木、灌木及花草等物種。	遵照辦理。植栽種植計畫將會配合基地植栽種類特性，做為後續細設階段植栽優先種植種類選擇。
		2. 各計畫的照明太多，請刪減	遵照辦理。照明設計會綜合考量居民使用安全及自然環境，後續細設階段重新評估照明計畫構想。
		3. 各計畫監造費用宜合理	遵照辦理，已依照公共工程委員會規定修正工作明細表。
		4. 海岸植栽選擇耐鹽分的樹種如楨梧、朴樹、欖仁等。	遵照辦理。沿岸水環境計畫在植栽種類上，將楨梧、朴樹、欖仁等列入建議植栽種類。
	二、白水湖濕地已進行保育利用計畫核定中，請參考修改。		遵照辦理，相關計畫資料將納入後續細部設計考量。
	三、	1. 竹崎公園減少人工設施及夜間光照	遵照辦理。減少竹崎親水公園既有人工設施是水環境營造重要的規劃構想之一，後續細設階段將會配合使用需求，調整水環境營造的設計構想。
		2. 水撲滿及地下儲水池考慮取消	將納入後續細設階段評估辦理。
		3. 礫間淨化工程考慮取消	將納入後續細設階段評估辦理。
	四、新埤一帶故宮南院利用周邊的道路不寬，是否有足夠空間進行自行車道建議。		故宮南院周邊的休憩廊道設計將由故宮執行，本計畫將納入考量界面銜接。
	五、布袋南堤冬天北風大，注意植栽養護。		感謝提醒。植栽種植將會強化支撐、種植密度、植栽高度等設計。
張坤成 委員	六、仁義潭工作改善項目，廁所要強調功能便利，再強調美化。		感謝提供訊息。公共廁所環境美化將納入後續細設階段，加強設計說明辦理。
	七、新塭滯洪池之光電招標案已上網，請修改。		遵照辦理。在新塭滯洪池水環境營造因有考量周邊濕地鹽田的生態特性，故提出太陽能光電板建議設置位置，以降低週邊自然環境的衝擊。
張坤成 委員	一、夜間照明請依現有棲地之生物及遊客夜間到訪估計狀況進行調整，建議適度減量。		感謝提醒。夜間照明會因應遊客夜間到訪時間，做為照明亮度、照明時間等控制系統，以

單位	審 查 意 見		處 理 說 明
			降低夜間生物棲地的干擾。
	二、未來維護管理可協調地方團體共同加入。		遵照辦理，後續細設階段將邀請周邊社區、NGO 團體參與討論並考量共同合作經營。
	三、竹崎親水公園提案生態檢核表，有兩項「是否有關注物種」及「是否有森林、水系等」，建議重新檢視，如有請修正並提出因應措施等說明。		配合修正。
國立成功大學 環境工程學系-溫清光教授	一、竹崎公園 公園目前遊客很多，規劃數個據點串連在一起，由於範圍廣地形複雜，各據點都會產生汙水，為不污染生物，做礫間處理，將如何收集到礫間池。		礫間淨化場係位於下池位置，主要收集堤後排水路之逕流，該水路會承受部分生活污水。
	二、新埤排水滯洪池	1. 滯洪池面積很大，自行車道很長，以後的維護請糖廠及自行車廠商共同維護，因維護長度大，前述二企業主是否能負荷？請考量。	休憩廊道設施材料選擇以易維護管理為優先使用，已減輕後續管理維護的資金及人力投入。
		2. 夜間照明工程費共 1300 萬元，夜間是否開發自行車到此？從節能及對夜間動物，如鳥類干擾，建議儘量減少或刪除。	新埤滯洪池在休憩廊道及親水公園水環境營造長度總加約 8 公里，並以 LID 燈節能環保燈具材料為優先，將會配合主要活動空間、社區聚落生活空間做為強化燈具設置，增加夜間廊道的安全性，調整田間路段燈具的設置數量，納入後續細設階段評估辦理。
	三、布袋南堤 南堤景觀與高跟鞋教堂搭配，是很好構想。		敬悉。
	四、白水湖海堤 鹽田鐵路，是否會吸引遊客？請再討論。		白水湖鹽田產業路徑做為特色亮點的營造，可型塑在地地景特色，並突顯沿海漁村多元之特性，創造觀光議題。
	五、仁義潭 用地還在商討，進展如何？請說明		於番路鄉公所辦理之民眾說明會已邀請自來水公司進行初步協商，後續進入設計階段將就細部內容與水公司討論。

單位	審 查 意 見		處 理 說 明	
水利署 第四河川局-蔡義發局長	通案性：	一、工作計畫書有關現行相關政策，及如何結合串連各部會既有計畫之說明，有待加強補充。	配合辦理。	
		二、所提報經費偏高，請再核實估算外，未來細設及預算編列之合理性建請審慎審查。		
	個案性：	一、竹崎親水公園水環境改善計畫	1. 第一批次核定之親水公園周邊景觀工程是否已完成發包，請說明。	親水公園在第一批工程已於2017/12/26 完成發包。
			2. 本計畫竹崎車站前空間，及圳路水環境改善工程內之水圳人行道景觀工程，其「水圳」名詞請予界定是權責與功能，以釐清對應部會。	配合修正為「堤後排水路」。
		二、新埤排水滯洪池水環境改善計畫	1. 本計畫內微型文創園區水利會圳路景觀改善，因涉及用地及維護管理權責，建請加強補充說明，並應檢附協商記錄並確保可執行。	於嘉義縣政府辦理民眾說明會，已邀請六腳鄉農田水利會代表與會提供意見，建議為保持灌溉水量，圳底須採不透水鋪面設計，其餘無意見。
		三、布袋南堤水環境改善計畫	1. 本計畫堤岸加高如有相關規劃報告之依據，請加註來源。	配合辦理。
			2. 地方說明會紀錄依檢附簽到簿，除嘉義縣邑米社區大學，及民代服務處代表外，較少地方民眾參與。其規劃願景內容，建請蒐集地方民眾意見納入未來設計參與。	配合辦理，設計階段將進行地方民眾意見蒐集工作。
		四、白水湖海堤及滯洪池水環境改善計畫	1. 本計畫擬將既有運鹽的五分車鐵道轉化為自行車路徑，究竟如何善用與轉化之改善，建請加強說明，並與工程細項內容物對應外，並請加強考量安全。	鹽鐵五分車路徑大部分路段是車子可通行，初步構想是將路徑結合鐵路意象，改善鋪面使用上的舒適度，關於安全設施後續將於在工程設計辦理。
			2. 計畫內容相關之景觀步道、活動廣場、賞鳥亭等之設施，請考量減輕干擾既有生態為原則，並請考量能兼具教育功能。	配合辦理。步道相關設施的設置是綜合考量舒適的步行距離、主要活動廣場、空間教育解說等功能適當的設置休憩亭及賞鳥亭，是可達到多功能的節點空間。

單位	審 查 意 見		處 理 說 明
	五、 新塭滯洪池水環境改善計畫	1. 計畫內容相關之景觀座椅、涼亭、景觀燈等設施，請再評估其必要性與實用性，尤以應減少對既有生態之影響，及既有機關設施之毀損與年久失修之原因，應進一步探究提供規劃參與。	新塭滯洪池設施分為兩區，在主要道路及活動區內以增加休憩座椅、涼亭改善等工程，環滯洪池步道以設置賞鳥亭為主，後續配合綠能政策發展，可結合廠商回饋作為長期維護管理資源。
	六、 番路鄉仁義潭水環境改善計畫	1. 本計畫設施相關夜間崁燈設施，請考量勿干擾既有生態棲息環境。	遵照辦理。在堤頂上夜間崁燈設置目的以導引及提醒為主，會選擇光線較為柔和，且創造水岸邊浪漫路徑的視覺感受，並透過控制系統在固定的時間適當調整亮度或關閉等配套措施，以降低夜間生物棲地的干擾。
		2. 生態停車場之透水鋪面及植生滯留槽之雨水管理，請再評估其必要性與成效功能。	停車場透水鋪面及與水花園的設置，透過鋪面降低車速，綠帶隔離人車動線，主要目的增加人行空間使用上的舒適度及安全，由雨水花園的植栽帶的設計手法，以可以達到簡易過濾的效果，做為呼應安全、永續的水環境營造之目標。
		3. 本計畫範圍涉及自來水公司之土地，請檢附協商記錄，以利釐清維護管理權責及未來之可執行。	於番路鄉公所辦理之民眾說明會已邀請自來水公司進行初步協商，後續進入設計階段將就細部內容與水公司討論。

附錄三、生態檢核自評表

「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱	「全國水環境改善計畫」嘉義縣水環境改善計畫		水系名稱	朴子溪水系		填表人	嘉義縣政府 / 台灣世曦工程顧問股份有限公司
	工程名稱	竹崎親水公園水環境改善工程		設計單位	招標辦理中		紀錄日期	106.11.23
	工程期程	107.01～108.11		監造廠商	-		工程階段	☒ 計畫提報階段 ☐ 調查設計階段 ☐ 施工階段 ☐ 維護管理階段
	主辦機關	嘉義縣政府		施工廠商	-			
	現況圖	☒ 定點連續周界照片 ☒ 工程設施照片 ☒ 水域棲地照片 ☒ 水岸及護坡照片 ☐ 水棲生物照片 ☐ 相關工程計畫索引圖 ☐ 其他：_____ (上開現況圖及相關照片等，請列附件)		工程預算/經費 (千元)	197,201			
	基地位置	行政區：嘉義縣竹崎鄉； TWD97 座標 X： Y：						
	工程目的	以朴子溪流域內之竹崎親水公園為主，包括：藍、綠帶水岸及綠帶空間規劃，引入低衝擊開發構想，導入適當親水遊憩活動，並針對既有服務設施功能予以加強，提升整體竹崎親水公園水環境美質與休憩品質。						
	工程概要	1. 竹崎車站站前空間及圳路水環境改善 2. 竹崎親水公園整體水環境營造 3. 竹崎親水公園礫間淨化						
預期效益	1. 增加區域親水空間及高灘地利用空間約 4.5 公頃。 2. 增加 3 處地下雨水貯留設施、1 處水撲滿景觀工程，同時作為遊憩及生態教育處所。 3. 增設 1 處礫間淨化示範區，作為水質淨化及示範教育基地。							

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫提報核定階段	一、專業參與	生態背景團隊	是否有生態背景領域工作團隊參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ ☒ 是 ☐ 否：台灣世曦工程顧問有限公司
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	1. 區位： ☐ 法定自然保護區、 ☒ 一般區 2. (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等。)

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ☒ 是： <u>在地民俗物種，竹類標本園區，如巨竹、葫蘆竹、野薑花、蘆葦等</u> ☐ 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ☒ 是： <u>牛稠溪屬朴子溪水系</u> ☐ 否
		生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ☒ 是： <u>魚類物種以粗首鱲為主要優勢種，及塘蝨魚、七星鱧等耐污性物種。植物分布包括台灣木賊、海金沙等普遍分布之原生草本植物為主。</u> ☐ 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ ☒ 是： <u>工址水域生態以溪流型河段的礫石型（松竹橋段）進入砂質底層（竹崎大橋段），工址以現有竹崎親水公園範圍內為主，減少對河道之影響。</u> ☐ 否
	三、生態保育對策	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ ☒ 是： <u>竹崎親水公園取水工程考量應保護下游護岸基腳及橋基安全、魚類回溯需求，故不設堰取水，建議結合雨水貯留設施蓄水、既有圳路取水、下游利用現有石材乾砌堆疊之河道整理方式取水方式之工程計畫。</u> ☐ 否：_____
		調查評析、生態保育方案	是否針對關注物種及重要生物棲地與水利工程快速棲地生態評估結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ☒ 是： <u>於松竹橋下游處採利用現有石材乾砌堆疊之河道整理方式，將部分深槽引導至左岸，並於適當高程位置於堤側設引水路引水至上池，考量後續維護管理，原則採用明溝，以利觀察土砂淤積情形而辦理清淤，以利取水功能。</u> ☐ 否：_____
	四、民眾參與	地方說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理地方說明會，蒐集、整合並溝通相關意見，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ☒ 是： <u>計畫先期規劃階段已與縣府水利單位多次工作會議研商，並召開跨局處會議，邀請景觀總顧問及相關單位提供意見，歷次會議竹崎鄉公所皆派員參加，並於鄉公所辦理地方說明會。民間團體（邑山社區大學）亦出席提供意見，供規劃單位修正報告。</u> ☐ 否：_____
	五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ ☒ 是： <u>辦理民眾說明會、縣府新聞稿公開資訊</u> ☐ 否：_____
調查設計階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否 _____
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據水利工程快速棲地生態評估成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ☐ 是 ☐ 否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	三、 資訊公開	設 計 資 訊 公 開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____
施 工 階 段	一、 專業參與	生 態 背 景 及 工 程 專 業 團 隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否：_____
	二、 生態保育 措施	施 工 廠 商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 ☐ 是 ☐ 否：_____
		施 工 計 畫 書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 ☐ 是 ☐ 否
		生 態 保 育 品 質 管 理 措 施	1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ☐ 是 ☐ 否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ ☐ 是 ☐ 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ☐ 是 ☐ 否
	三、 民眾參與	施 工 說 明 會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ☐ 是 ☐ 否：_____
	四、 生態覆核	完 工 後 生 態 資 料 覆 核 比 對	工程完工後，是否辦理水利工程快速棲地生態評估，覆核比對施工前後差異性。 ☐ 是 ☐ 否：_____
	五、 資訊公開	施 工 資 訊 公 開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____
維 護 管 理 階 段	一、 生態資料 建檔	生 態 檢 核 資 料 建 檔 參 考	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料建檔，以利後續維護管理參考，避免破壞生態？ ☐ 是 ☐ 否
	二、 資訊公開	評 估 資 訊 公 開	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料等資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____

資料來源：朴子溪河川情勢調查報告，經濟部水利署，94.05。

附件



定點連續周界照片（弘景橋上拍攝）



定點連續周界照片（弘景橋上拍攝）



工程設施照片（既有景觀池）



工程設施照片（親水公園廣場）



水岸及護坡照片



工程設施照片（親水公園步道）



水岸及護坡照片



水域棲地照片

附錄四、自主查核表

「全國水環境改善計畫」

嘉義縣政府「竹崎親水公園水環境改善計畫」

自主查核表

日期：106.12.25

整體計畫案名	竹崎親水公園水環境改善計畫	
查核項目	查核結果	說明
1. 整體計畫	☒ 正確 ☐ 應修正	整體計畫案名應確認一致及其內容應符合「全國水環境改善計畫」目標、原則、適用範圍及無用地問題。
2. 整體工作計畫書格式	☒ 正確 ☐ 應修正	本整體計畫工作計畫書一律以「A4直式橫書」裝訂製作，封面應書寫整體計畫名稱、申請執行機關、日期，內頁標明章節目錄（含圖、表及附錄目錄）、章節名稱、頁碼，附錄並須檢附工作明細表、自主檢查表、計畫評分表等及相關附件。
3. 整體計畫位置及範圍	☒ 正確 ☐ 應修正	說明整體計畫範圍、實施地點，並以 1/25000 經建版地圖或 1/5000 航空照片圖標示基地範圍與周邊地區現況。
4. 現況環境概述	☒ 完整 ☐ 應修正	說明鄰近重要景點及社經環境說明。
5. 前置作業辦理進度	☒ 完整 ☐ 應修正	請說明府內審查會議之建議事項、規劃設計進度、用地取得情形、生態檢核辦理情形及相應之環境友善策略、召開工作說明會或公聽會等 NGO 團體、民眾參與情形，及相關資訊公開方式等項目，上開相關詳細資料（如初審會議紀錄及回應說明等）請以附錄檢附。
6. 整體計畫願景	☒ 完整 ☐ 應修正	具體說明申請計畫之動機、目的、擬達成願景目標。
7. 分項工程項目	☒ 明確 ☐ 應修正	具體說明預定執行分項工程項目及內容。各分項工程應分段敘述執行內容。
8. 計畫經費需求	☒ 完整 ☐ 應修正	說明整體計畫經費來源及分項工程經費需求，並述明各中央主管機關補助及地方政府分擔款金額，及分項工程經費分析說明。
9. 預定計畫期程	☒ 完整 ☐ 應修正	按確實可於預定年度內執行完成原則，排定各分項工程各主要工作時程，以一甘特圖表示。
10. 預期成果	☒ 明確 ☐ 應修正	請說明本整體計畫及各項工程預期成果，例如：環境改善面積（公頃）、觀光人口數、產業發展…等一般性敘述外，應訂定具體後續維護管理辦理事項。
11. 府內審查會議對本整體計畫之建議	☒ 完整 ☐ 應修正	檢附初審會議紀錄及回應說明。
12. 附錄	☒ 完整 ☐ 應修正	整體計畫提案相關佐證說明資料。

檢核人員：**技士陳彥儒**

嘉義縣政府水利處

機關局(處)首長：**水利處處長林谷樺**

附錄五、計畫評分表

「全國水環境改善計畫」
計畫評分表

整體計畫名稱		竹崎親水公園水環境改善計畫		提報縣市	嘉義縣	
內容概述		1. 建設朴子溪水系(含牛稠溪)竹崎大橋-松竹橋分區河川景觀營造及棲地營造。 2. 增設引水設施，打造竹崎親水公園水環境親水空間				
預期效益		1. 增加區域親水空間及高灘地利用空間約 4.5 公頃 2. 增加引水設施，同時作為遊憩及生態教育處所 3. 增設 1 處礫間淨化區，作為水質改善及環境教育示範區				
所需經費		計畫總經費：197,201 仟元(全國水環境改善計畫補助：177,481 仟元，地方政府自籌分擔款：19,720 仟元)				
項次	評比項目	評比因子		佔分	評分	
					地方政府 自評	河川局評分 會議評分
一	地方政府 內部競爭 序位評分	(一)為地方政府所提整體計畫排序第一者，優先予以評分 20 分，第二者予以評分 10 分，第三者予以評分 5 分，第四者(含)以後評分 0 分。 (二)如本整體計畫之部分分項工程已完成規劃設計者，予以加分 5 分。 備註：本項由河川局辦理評分作業時，依前二項說明逕以填列，惟本評比項目總分最高為 20 分。		20	20	(一) (二)
二	計畫內容 評分	整體計畫 相關性	(一)營運管理計畫 完整性 (佔 8 分)	地方政府承諾持續負責維護管理，並推動民眾參與及地方認養以永續經營者，評予 8 分，其它情況自 4 分酌降。	8	8
			(二)與前瞻基礎 建設計畫內 其他計畫配 合情形 (佔 7 分)	與前瞻基礎建設計畫-全國水環境改善計畫以外之二項計畫配合者，本項評予 7 分；與一項計畫配合者，本項評予 6 分；未與其它計畫配合者，評分自 4 分酌降。	7	7
			(三)計畫總體規 劃完善性 (佔 8 分)	目標明確性、工作項目規劃完整性、計畫期程、分期計畫及工程經費合理性、政策配合度完善等者，評予 8 分，其它情況自 4 分酌降。	8	8
		環境生態 景觀關聯性	(四)具生態復育 及生態棲地 營造功能性 (佔 6 分)	整體計畫已納入生態檢核機制且工程內容融入生態復育及棲地營造效益者，評予 6 分，其它情況自 4 分酌降。	6	6
			(五)水質良好或 計畫改善部 分(佔 6 分)	計畫區域屬水質良好(依環保署相關評定標準認定)或已納入本計畫改善者，評予 6 分，其它情況自 4 分酌降。	6	6

項次	評比項目	評比因子	佔分	評分	
				地方政府 自評	河川局評分 會議評分
二	計畫內容評分	環境生態景觀關聯性 (六)減少人工鋪面之採用情形(佔6分)	工法減少人工鋪面使用，對生態環境友善者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6
		(七)水環境改善效益(佔6分)	水質改善效益、整體環境及休閒遊憩空間營造、生態維護及環境教育規劃、水環境改善所佔比例等計畫效益顯著者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6
		地方認同性 (八)民眾認同度(佔6分)	已召開工作說明會或公聽會等，計畫內容獲多數NGO團體、民眾認同支持者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6
		重視度及執行成效性 (九)地方政府發展重點區域(佔8分)	未來該區域地方政府已列為如人文、產業、觀光遊憩、環境教育...等相關重點發展規劃者，評予8分，其它情況自4分酌降。	8	8
		(十)地方政府整合推動重視度(佔7分)	計畫整合推動機制之召集人係由縣(市)長擔任者，本項評予7分；由副縣(市)長擔任者，本項評予5分；其它人員擔任者，評予1分。	7	7
		(十一)呈現亮點成果時效(佔8分)	2年內即可完成展現成效者，評予8分；3年內完成展現成效者，評予4分；3年內無法完成者，評予1分	8	8
		其他 (十二)地方配合款編列情況及過去3年相關計畫執行績效(佔4分)	地方政府自述過去相關計畫之配合款編列情況，及過去3年相關計畫執行績效，予以評分	4	4
合計				100	

(備註：以上各評分要項，請該提案之各直轄市、縣（市）政府檢附相關佐證資料供參)

【提報作業階段】嘉義縣政府

機關局(處)首長：

水利處處長林谷樺(核章)

日期： 年 月 日

【評分作業階段】水利署第 河川局

評分委員：

(簽名)

日期： 年 月

附錄六、工作明細表

「全國水環境改善計畫」－嘉義縣政府水環境改善計畫工作明細表

日期：107/01/18

優先 順序	縣市 別	鄉鎮 市區	整體計畫 名稱	分項 工程名稱	主要 工作項目	對應 部會	用地取得情形： A：已取得 B：待取得 ，預計完成 時間：年/ 月	預計辦 理期程 (年/月-年/ 月)	總工程費(單位：千元)																					
									規劃設計費(A)			工程費(B)																總計(A)+(B)		
									中央補 助	地方自 籌	小計	107年度			108年度			109年度			110年度			中央補助	地方自籌	小計	中央補助	地方自籌	合計	
												中央 補助	地方 自籌	年度 小計	中央 補助	地方 自籌	年度 小計	中央 補助	地方 自籌	年度 小計	中央 補助	地方 自籌	年度 小計							
1	嘉義縣	竹崎鄉	竹崎親水 公園水環 境改善計 畫	竹崎車站前空間及 圳路水環境改善	火車站前廣場改 善工程、水棲滿 景觀工程、地下 雨水貯留設施、 景觀工程、 景觀工程	交通部 觀光局	A：已取得	107.1- 108.11	4,236	471	4,706	21,179	2,353	23,532	21,179	2,353	23,532			0			0	42,358	4,706	47,064	46,593	5,177	51,770	
				竹崎親水公園整體水 環境營造	親水景觀池(上 池)、戶外透水 廣場鋪面改善工 程、親水公園人 工湖	水利局	A：已取得	107.1- 108.11	11,179	1,242	12,421	55,895	6,211	62,105	55,895	6,211	62,105			0			0	111,789	12,421	124,210	122,968	13,663	136,631	
				竹崎親水公園湖岸淨 化	湖岸淨化工程	環保署	A：已取得	107.1- 108.11	720	80	800	3,600	400	4,000	3,600	400	4,000			0			0	7,200	800	8,000	7,920	880	8,800	
2	嘉義縣	六腳鄉、 太保市	新埤滯洪 池水環境 改善計畫	新埤滯洪池景觀及水 環境營造	透水池端、休憩 平台、親水步道 等	水利局	A：已取得	107.1- 108.12	2,826	314	3,140	14,129	1,570	15,699	14,129	1,570	15,699			0			0	28,257	3,140	31,397	31,083	3,453	34,536	
				六腳休憩廊道及水環 境營造	休憩廊道親水休 憩點、棧道設 施、圳路生態護 岸、水質淨化處理 設施、水生及透 水鋪面工程、橋 梁工程、 景觀工程	水利局	A：已取得	107.1- 108.12	8,100	900	9,000	40,500	4,500	45,000	40,500	4,500	45,000			0			0	81,000	9,000	90,000	89,100	9,900	99,000	
				六腳汴子溪親水公園 環境營造	水質淨化處理設 施、水生及透 水鋪面工程、橋 梁工程、 景觀工程	水利局	A：已取得	107.1- 108.12	4,138	459	4,598	20,691	2,299	22,990	20,691	2,299	22,990			0			0	41,382	4,598	45,980	45,520	5,057	50,577	
				微型文創園區水利會 圳路景觀改善	休憩廊道休憩 點、圳路生態護 岸、水質淨化處理 設施、水生及透 水鋪面工程、橋 梁工程、 景觀工程	農委會	A：已取得	107.1- 108.12	2,169	241	2,410	0	0	0	21,690	2,410	24,100			0			0	21,690	2,410	24,100	23,859	2,651	26,510	
				蒜頭橋南側休憩廊 道及水環境營造	休憩廊道建置、 休憩平台等	交通部 觀光局	A：已取得	107.1- 108.12	4,626	514	5,140	23,130	2,570	25,700	23,130	2,570	25,700			0			0	46,260	5,140	51,400	50,886	5,654	56,540	
3	嘉義縣	布袋鎮	布袋南堤 水環境改 善計畫	布袋南堤水環境改善 計畫工程	布袋南堤堤岸改 善及景觀步道	水利局	A：已取得	107.3- 108.10	6,685	743	7,427	33,423	3,714	37,137	33,423	3,714	37,137			0			0	66,846	7,427	74,273	73,530	8,170	81,700	
4	嘉義縣	東石鄉	白水湖海 堤及滯洪 池水環境 改善計畫	白水湖滯洪池活化設 施改善工程	鐵路體驗景觀、 濱海植物綠美化 等	水利局	A：已取得	107.2- 108.12	15,456	1,717	17,174	77,283	8,587	85,870	77,283	8,587	85,870			0			0	154,566	17,174	171,740	170,022	18,891	188,913	
				東石-白水湖-布袋休 憩廊道新建工程	休憩廊道鋪面改 善、指標系統等	交通部 觀光局	A：已取得	107.2- 108.12	2,871	319	3,190	14,355	1,595	15,950	14,355	1,595	15,950			0			0	28,710	3,190	31,900	31,581	3,509	35,090	
5	嘉義縣	布袋鎮	新塹滯洪 池水環境 改善計畫	新塹滯洪池水環境改 善計畫工程	1.新塹鄉外道路 人行通景觀工程 2.環湖池岸護 岸工程	水利局	A：已取得	107.3- 108.10	12,080	1,342	13,423	60,405	6,712	67,117	60,405	6,712	67,117			0			0	120,810	13,423	134,233	132,890	14,765	147,655	
6	嘉義縣	番路鄉	番路鄉仁 義潭水環 境改善計 畫工程	仁義潭水環境改善計 畫工程	1.林蔭大道景觀 改善工程 2.停車場景觀改 善工程	交通部 觀光局	A：已取得	107.4- 108.10	11,759	1,307	13,066	58,796	6,533	65,329	58,796	6,533	65,329			0			0	117,592	13,066	130,658	129,351	14,372	143,723	
合計									86,844	9,648	96,496	423,385	47,043	470,428	445,075	49,453	494,528	0	0	0	0	0	0	868,460	96,496	964,955	955,304	106,143	1,061,445	
總計									96,496			470,428			494,528			0			0			964,955			1,061,445			

審查核章： 承辦人：

技士陳彥儒

科(課)長：

水利科長陳建良

局(處)長：

水利局長林谷樺

召集人：

嘉義縣政府水利局長張花冠

嘉義縣政府水利局長張花冠

附錄七、嘉義縣水環境建設推動小組設置要點

- 一、為推動「水環境改善計畫」及「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」業務，擬設「嘉義縣水環境建設計畫推動小組」（以下簡稱本小組），辦理嘉義縣（以下簡稱本縣）水環境建設計畫之先期規劃、執行協調及其他相關事項，並訂定本作業原則。
- 二、本小組任務如下：
 - （一）協調各階段實施計畫之先期規劃相關事項。
 - （二）協調排除本計畫工程執行面臨問題。
 - （三）協調本計畫推動應配合事項。
 - （四）工程品質及進度督導。
 - （五）其它需辦理事項協商。
- 三、本小組設召集人由縣長擔任；副召集人由副縣長及秘書長擔任；執行秘書，由水利處處長擔任之，除召集人、副召集人及執行秘書為當然委員外，另就下列人員指派之：
 - （一）本府地政處處長。
 - （二）本府建設處處長。
 - （三）本府經濟發展處處長。
 - （四）本府綜合規劃處處長。
 - （五）本府文化觀光局局長。
 - （六）得邀請外聘學者專家協助審查計畫內容及其它專業協助事項。
- 四、本小組幕僚作業由本府水利處水利工程科辦理，執行秘書承召集人之命，綜理本小組行政幕僚作業。
- 五、本小組依計畫提報需求召開會議，必要時得召開臨時會議。
- 六、本小組會議由召集人召集之，召集人因故無法出席時，得指派副召集人或執行秘書代理之。

推動小組組織架構圖

