



嘉義縣水環境改善計畫 先期規劃委託技術服務 全國水環境改善計畫

嘉義縣政府提報案件評分委員會議

民國106年9月

A dynamic splash of clear blue water with bubbles, moving from left to right across the page. The water is captured in mid-motion, creating a sense of freshness and movement.

1 計畫緣起

3 工作計畫

2 上位計畫

4 執行推動

A large, vibrant blue water splash graphic that serves as the background for the entire page. The water is captured in motion, with droplets and ripples visible, creating a sense of freshness and movement. The splash is centered and extends across the width of the page, with a white rounded rectangle overlaid on top.

1 計畫緣起

- 前瞻基礎建設計畫：水環境
- 經濟部水利署「水與環境」政策
- 結合經濟部與其他部會推動
- **無水患問題且無用地取得問題**

計畫目標

營造優質生活環境
打造樂活水岸風貌

串連水陸環境
活絡在地文化與
觀光遊憩產業

改善水質汙染
營造生物多樣性棲地
發展永續生態環境



項目	無用地問題	地方政府發展重點區域	總體規劃完善				自然生態友善工法	水環境改善效益							管理維護 / 地方認養	3年完成	相關計畫執行績效	優先順序	總經費需求(仟元)	註
			工作項目完整	計畫期程合理	政策配合度	操作維護完善		水質改善	休閒遊憩空間	生態維護	環境教育	水環境改善	防災防洪	帶動城鄉發展						
壹	1	1	1	1	1	1	3	2	3	1	2	3	2	3	3	3	3	1	215,340,000	上游水環境營造示範點，村民參與度高
貳	1	0	1	1	1	1	1	0	2	1	2	1	1	1	2	1	0	7	35,688,000	水環境營造效益不明顯
參	1	1	1	1	1	1	2	1	3	2	2	3	3	3	2	3	0	2	469,601,100	在地政府重點發展區域，整合周邊觀光環境營造
肆	0	0	1	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	1	1	1	0	6	153,608,000	需重新選址
伍	0	0	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	0	3	589,248,000	帶動城鄉發展 沿岸生態教育觀光之多功能發展
陸	0	1	1	1	1	1	1	0	2	2	1	3	3	3	1	2	3	4	145,246,200	須處理地上物占用之課題
柒	0	0	1	1	1	1	3	2	3	3	3	3	2	1	1	1	2	5	145,246,200	需與綠能政策共同營造

- 壹、竹崎親水公園水環境改善計畫(工程經費約2.1億元)
 貳、番路鄉仁義潭水環境改善計畫(工程經費約360萬元)
 參、新埤排水滯洪池水環境改善計畫(工程經費約4.7億元)
 肆、荷苞嶼排水滯洪池水環境改善計畫(工程經費約1.5億元)
 伍、白水湖海堤及滯洪池水環境改善計畫(工程經費約6億元)
 陸、布袋南堤水環境改善計畫(工程經費約8000萬元)
 柒、新塢滯洪池水環境改善計畫(工程經費約1.5億元)

評分表		
無	0	
有	普	1
	良	2
	優	3

一縣市一亮點精神

第一階段

竹崎親水公園
水環境改善計畫

第二階段

新埤排水滯洪池
水環境改善計畫

第三階段~

陸續推動爭取



既有資源盤整，納入設計中或已發包之計畫案，增加競爭優勢

系統串連工程

1. 水利工程(確認無水患問題)

- 計畫範圍現階段已完成之水利工程
- 滯洪池、排水設施、圳路改善、防洪設施計畫

2. 水質淨化及景觀設施工程

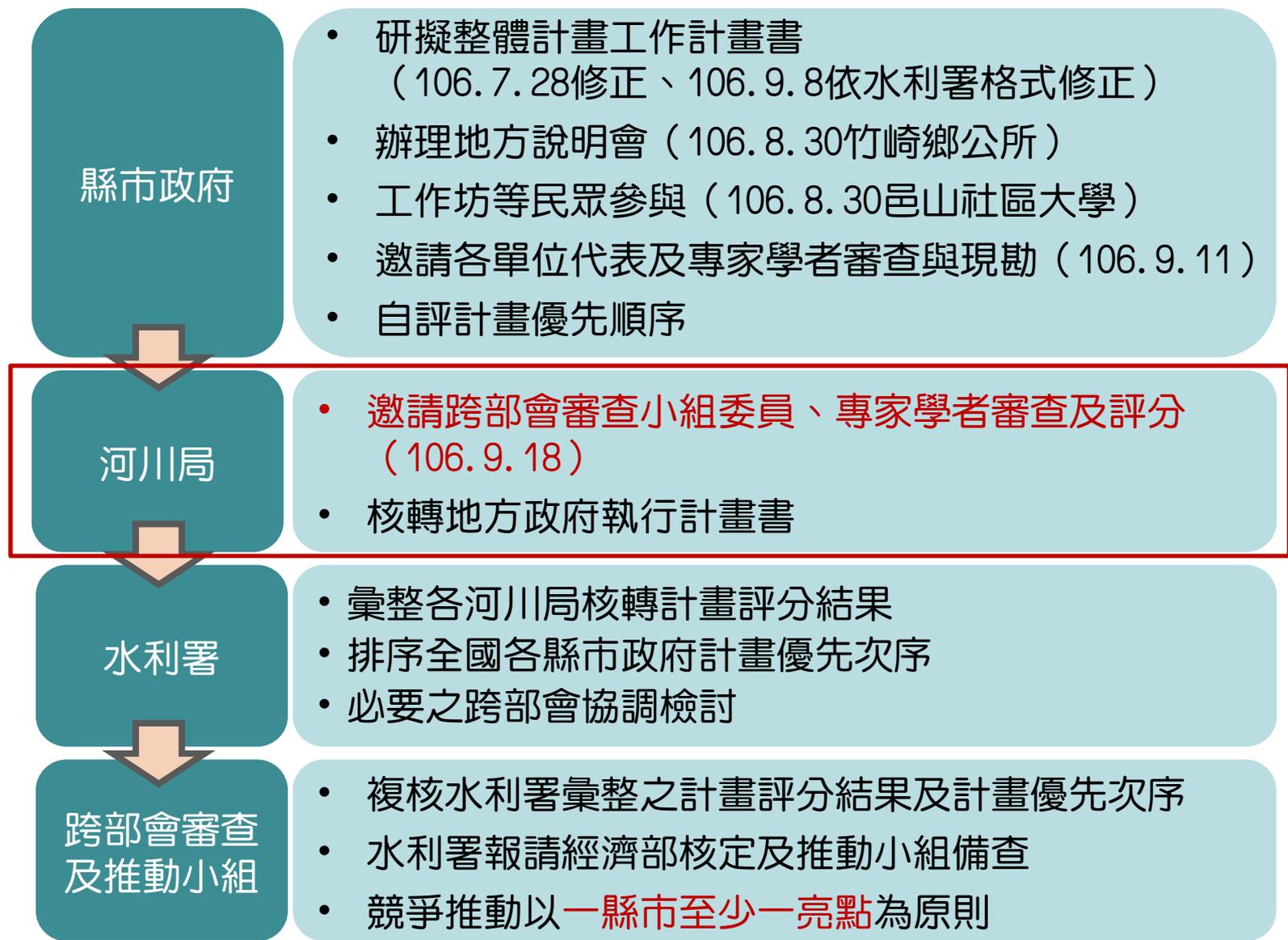
- 環保局發包之水質與生態調查計畫
- 文觀局、城鄉處、經發處之公園、自行車道、景觀或工程案

- 以水環境改善計畫預算，結合水與城鄉策略，進行整體規劃
- 串連計畫區內各項計畫，檢視工程項目及經費之編列
- 包括水質淨化、休閒遊憩、生態教育、綠能發展
- 達到區域性、系統性改善目標

A large, vibrant blue background featuring a dynamic splash of water with bubbles and ripples, creating a sense of movement and freshness. The water splash is centered and extends across the width of the page.

2 上位計畫

願景	大幅降低淹水、缺水風險		擘劃優質水環境
三大主軸	<p>水與發展</p>  <p>創造水源 資源永續</p>	<p>水與安全</p>  <p>海綿臺灣 國土安全</p>	<p>水與環境</p>  <p>水岸融合 環境優化</p>
建設目標	<p>穩定供水</p> <ul style="list-style-type: none"> • 113年增供常態供水100萬噸/日 • 備援供水200萬噸/日 	<p>防洪治水、韌性國土</p> <ul style="list-style-type: none"> • 改善易淹水面積200平方公里 • 施設縣市管堤防護岸及雨水下水道完成250公里 • 中央管河川及區排治理120公里以上 • 海堤改善16公里以上 	<p>優化水質、營造水環境</p> <ul style="list-style-type: none"> • 推動88處河川環境景觀及棲地營造 • 水環境親水空間營造420公頃





初步提送，後續中央部會將再協調分管項目



3 工作計畫



一、整體計畫位置及範圍



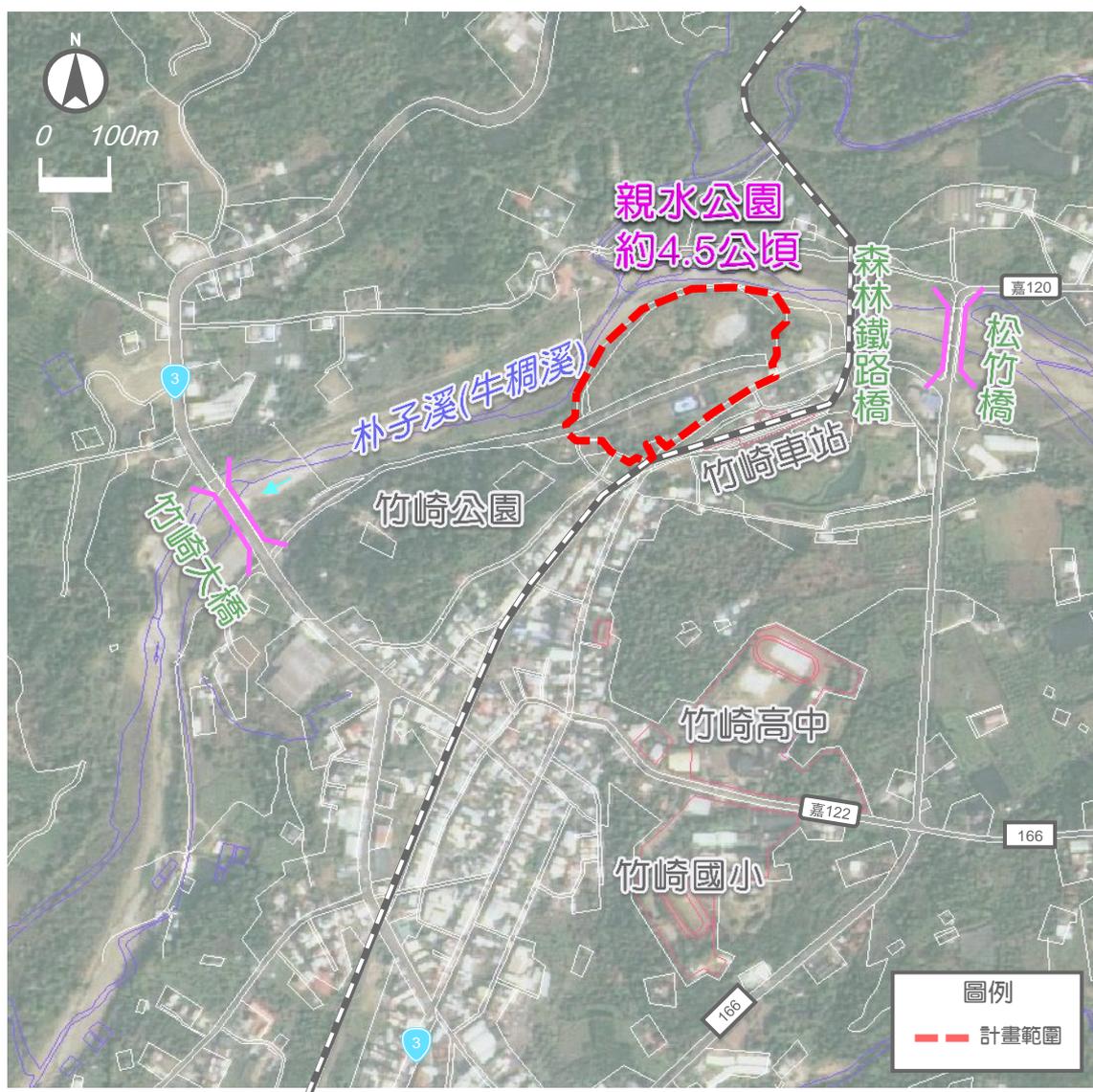
計畫範圍區位圖



牛稠溪現況



親水公園環境現況



二、現況環境概述

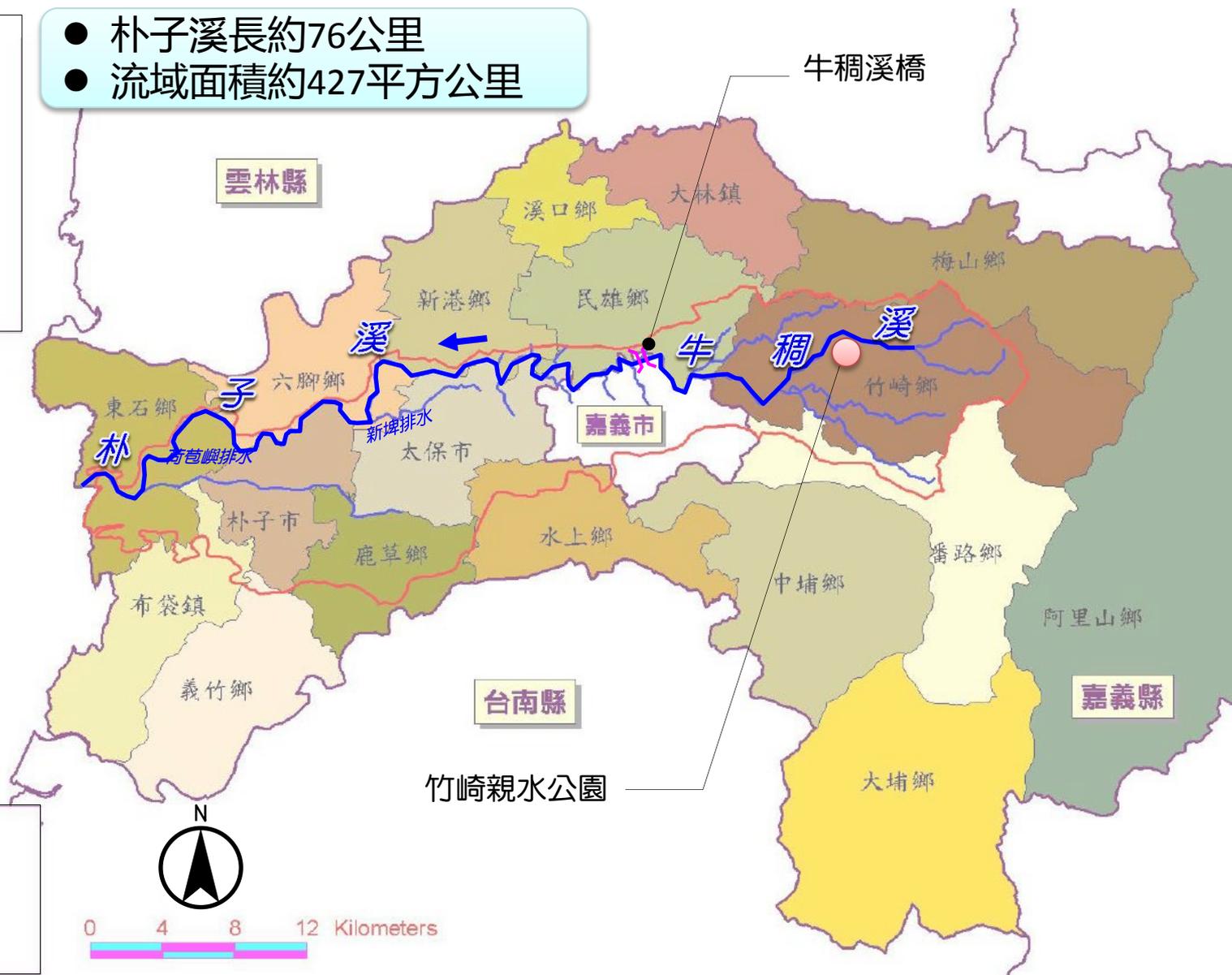
社經環境

- 竹崎鄉舊名竹頭崎，地名源於當地多竹林，開墾後遍處竹頭，故得稱
- 人口約36,000餘人，農產豐富，包括：蔬菜、轆篙筍、愛玉子等
- 106年統計顯示，竹崎鄉內共39間民宿(嘉義縣第一)，旅宿度假深具潛力





- 朴子溪長約76公里
- 流域面積約427平方公里



- 權屬：皆為國有
- 管理單位：竹崎鄉公所

竹崎親水公園			
地號	使用分區	使用地類別	權屬
公園段 206地號			國有:100.00%
公園段 207-1地號			國有:100.00%
公園段 207地號			國有:100.00%
公園段 210-1地號			國有:100.00%
公園段 210地號			國有:100.00%
公園段 211地號			國有:100.00%
公園段 212-1地號			國有:100.00%
公園段 212地號			國有:100.00%
公園段 213地號			國有:100.00%
公園段 215地號			國有:100.00%
公園段 217地號			國有:100.00%
公園段 218地號			國有:100.00%
公園段 219-1地號			國有:100.00%
公園段 221-1地號			國有:100.00%
公園段 221地號			國有:100.00%
公園段 222地號			國有:100.00%
公園段 223-1地號			國有:100.00%



三、前置作業辦理進度

編號	日期	工作內容
1	106年5月12日	先期規劃決標
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（水利處）
4	106年7月6日	國家發展委員會副主任委員蒞臨視察
5	106年7月13日	府內審查（跨局處）
6	106年7月28日	提交水環境改善報告書修正版



處長向委員說明計畫內容



國發會副主委致詞

編號	日期	工作內容
7	106年8月1日	吳政務委員宏謀蒞臨視察
8	106年8月30日	辦理地方說明會
9	106年9月8日	依照水利署格式提交「整體計畫工作計畫書」
10	106年9月11日	邀請各單位代表及專家學者審查與現勘
11	106年9月~	預計辦理設計發包作業

政委吳宏謀訪嘉 嘉縣副縣長推前瞻水環境計畫



「期望未來竹崎親水公園能藉此次計畫邁向國際級的觀光景點。」行政院政務委員吳宏謀（左）8月1日到嘉義縣竹崎親水公園訪視時表示。副縣長吳芳銘（中）及竹崎鄉代理鄉長郭良江（右）陪同。（嘉義縣政府提供）



竹崎親水公園地方說明會現況

縣長及專家學者審查與現勘

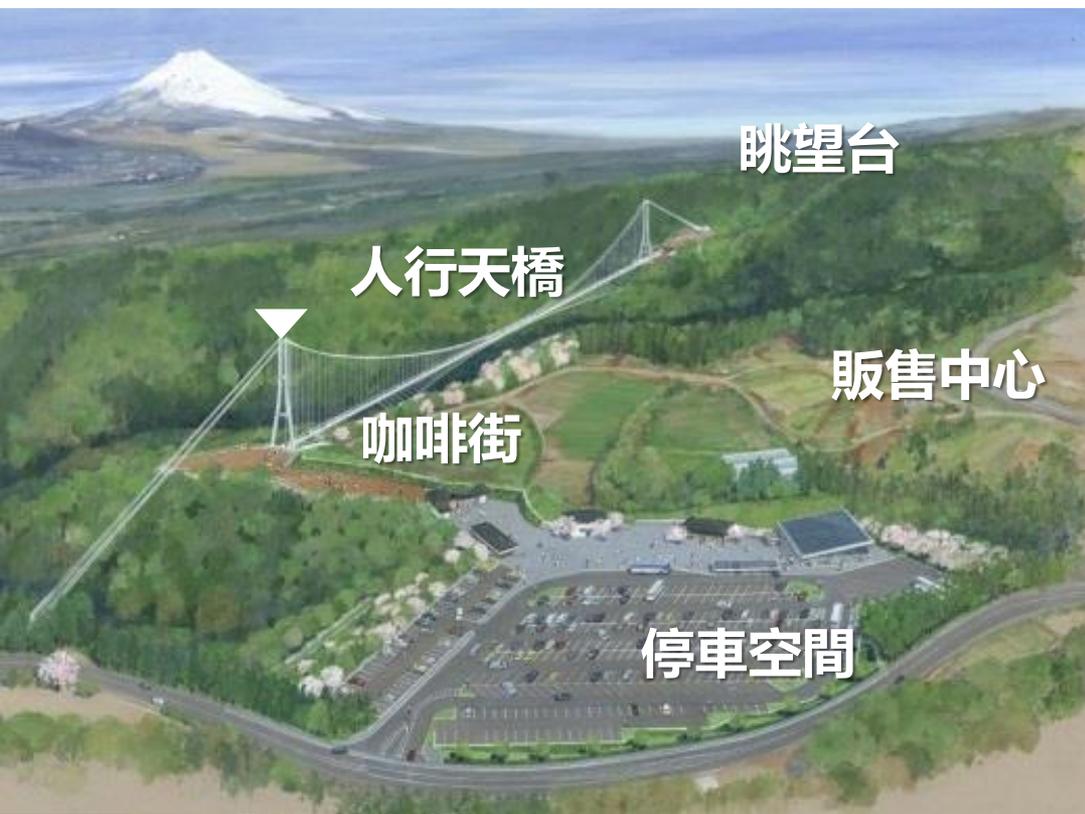
106年9月11日



工程基本資料	計畫名稱	「全國水環境改善計畫」竹崎親水公園水環境改善計畫	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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 竹崎公園暨親水公園整體水環境營造 2. 竹崎車站站前空間及圳路水環境改善 3. 親水公園周邊景觀工程 				
	預期效益	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> • 有生態背景領域工作團隊參與
	二、生態資料蒐集調查	地理位置 關注物種及重要棲地	<ul style="list-style-type: none"> • 一般區 • 不位於關注物種及重要棲地區域，規劃設計以環境友善為主
		生態環境及議題	<ul style="list-style-type: none"> • 魚類物種以粗首鱸為主要優勢種，及塘蝨魚、七星鱧等耐污性物種 • 植物分布包括台灣木賊、海金沙等普遍分布原生草本植物為主 • 工址水域生態以溪流型河段礫石型（松竹橋段）進入砂質底層（竹崎大橋段） • 工址以竹崎親水公園範圍內為主，減少對河道影響
	三、生態保育對策	方案評估	<ul style="list-style-type: none"> • 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。
		調查評析、生態保育方案	<ul style="list-style-type: none"> • 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
四、民眾參與	地方說明會	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
五、資訊公開	計畫資訊公開	<ul style="list-style-type: none"> • 辦理民眾說明會、縣府新聞稿公開資訊 	





咖啡街：具彈性的商業活動



販售中心：在地限定商品



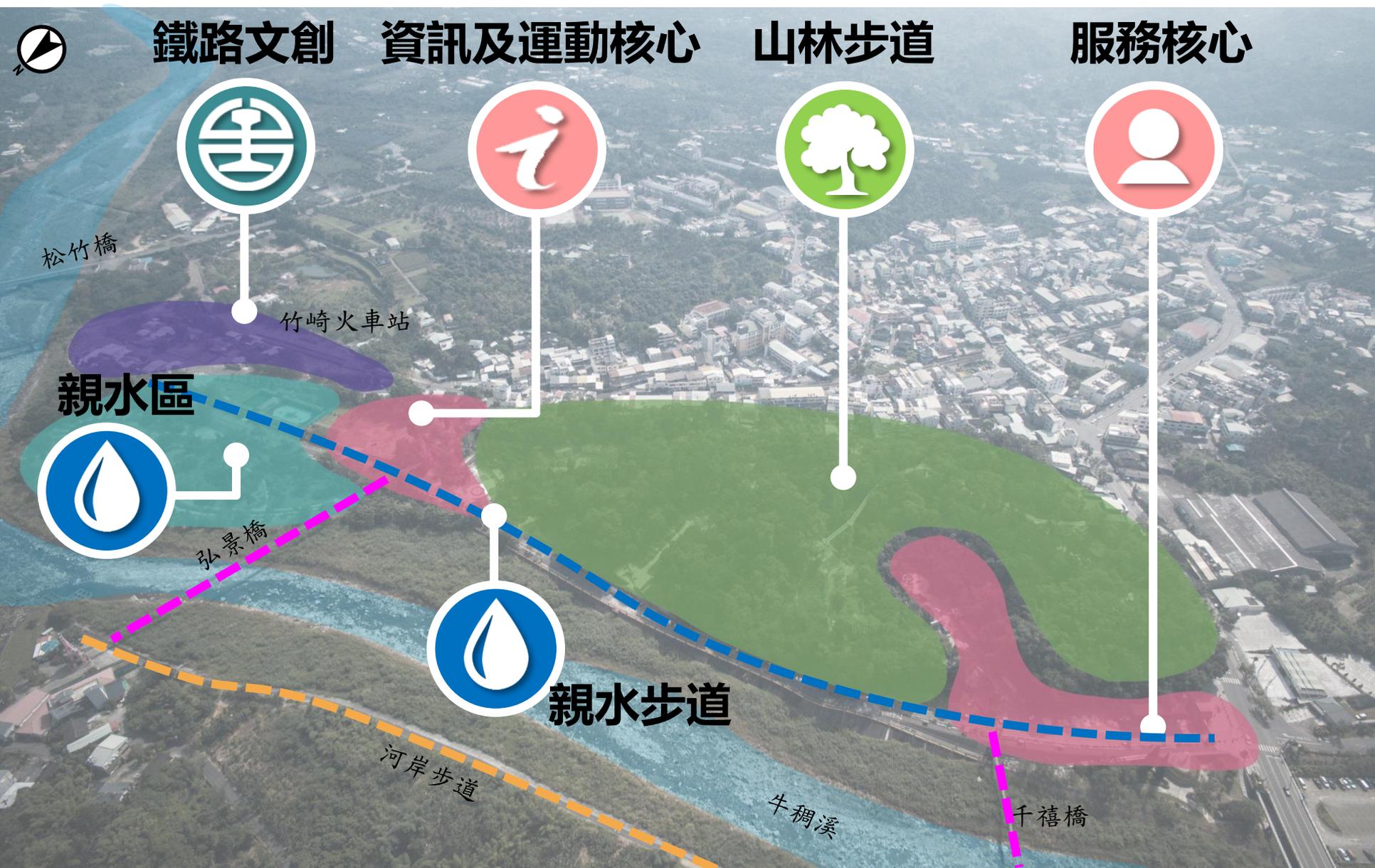
人行天橋：強烈觀光主題



竹崎親水公園景觀願景圖



竹崎親水公園主題規劃概念



竹崎公園整體配置圖



1 千禧、弘景橋橋梁外觀修繕與光雕工程

1 火車站前廣場改善工程

2 站前活動草坪維護工程

3 自行車道與休憩站景觀工程

4 水撲滿景觀工程

5 地下雨水貯留設施

6 水圳人行道景觀工程

7 兒童共融式遊樂區

8 兒童景觀迷宮區

9 風雨球場外觀立體植栽改善

10 天空步道、花仙子步道維護改善

1 親水景觀池(上池)

2 戶外透水廣場鋪面改善工程

3 地下雨水貯留設施

4 親水公園人行步道環境改善工程

5 親水公園入口廣場

6 牛稠溪引水工程

7 堤後圳路取水工程

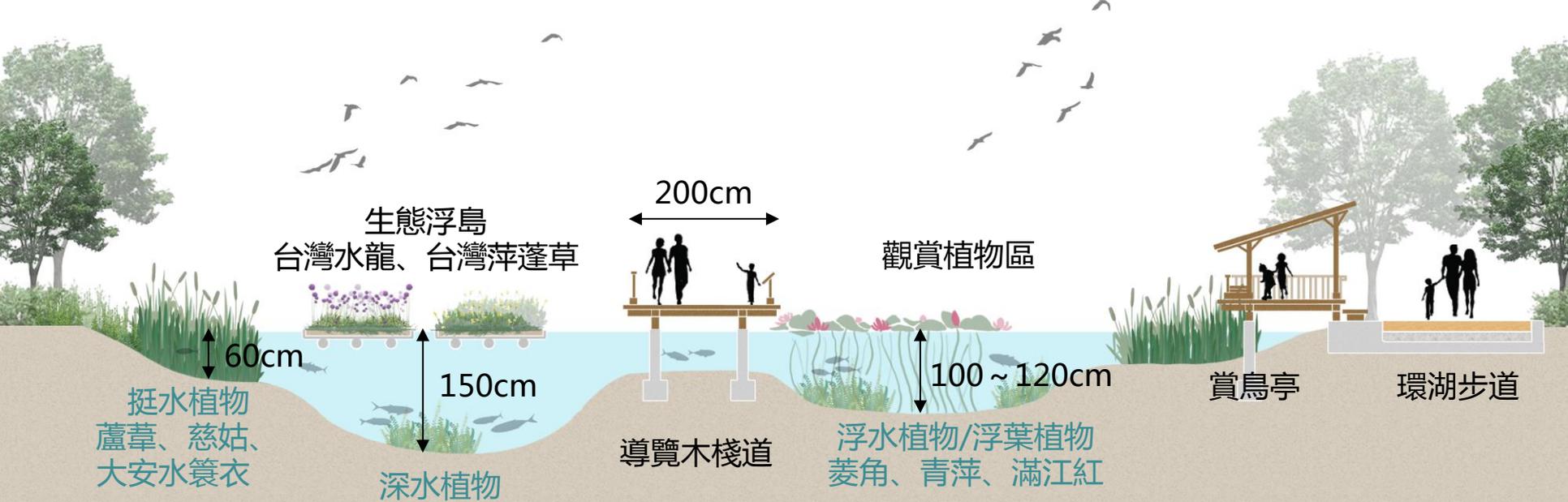
8 礫間淨化工程

9 親水景觀池(下池)

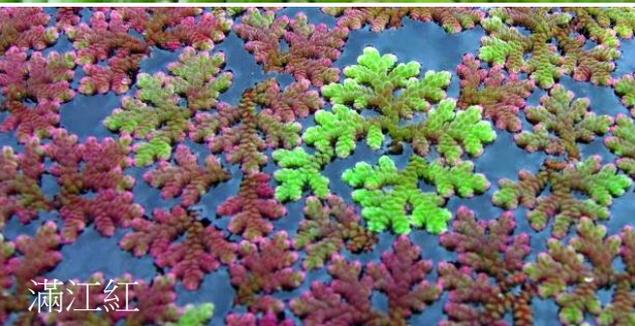
10 防汛道路河岸步道景觀改善

親水景觀池設計構想

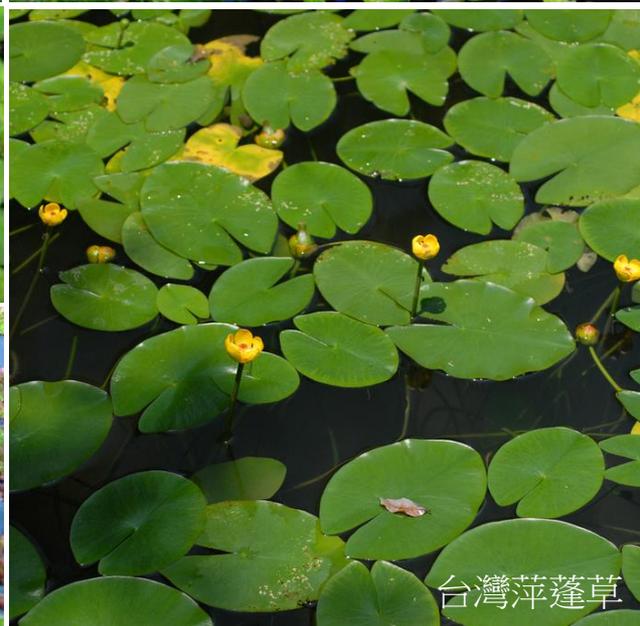




浮水植物



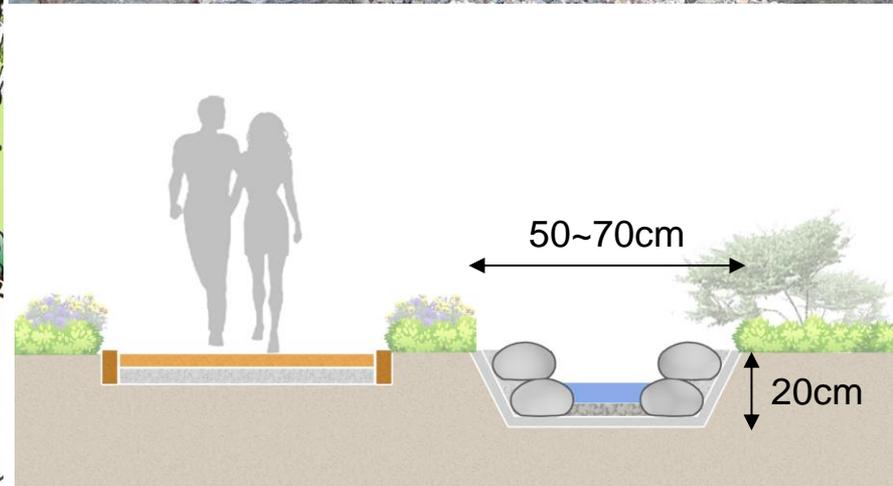
臺灣特有植物

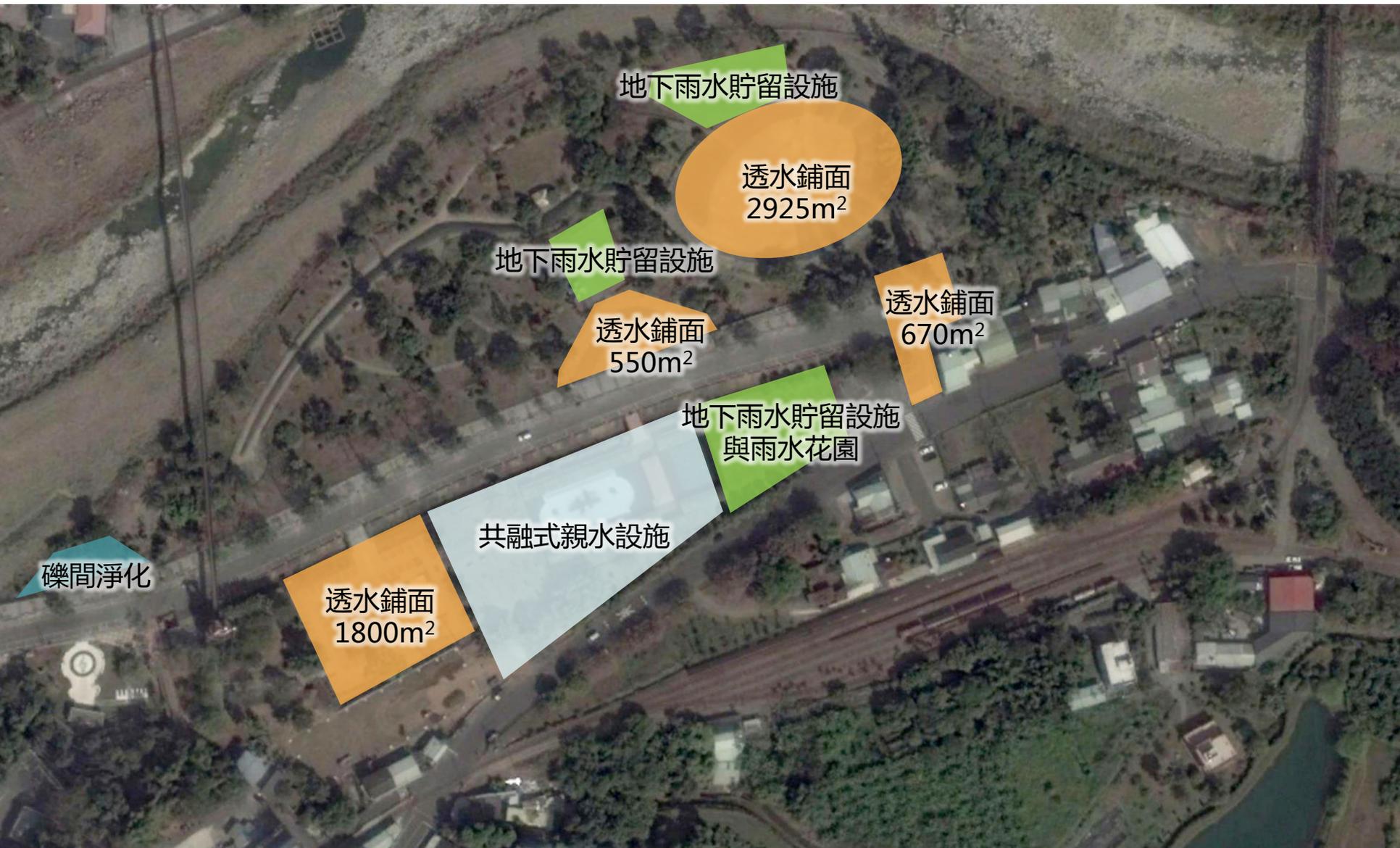


觀賞植物

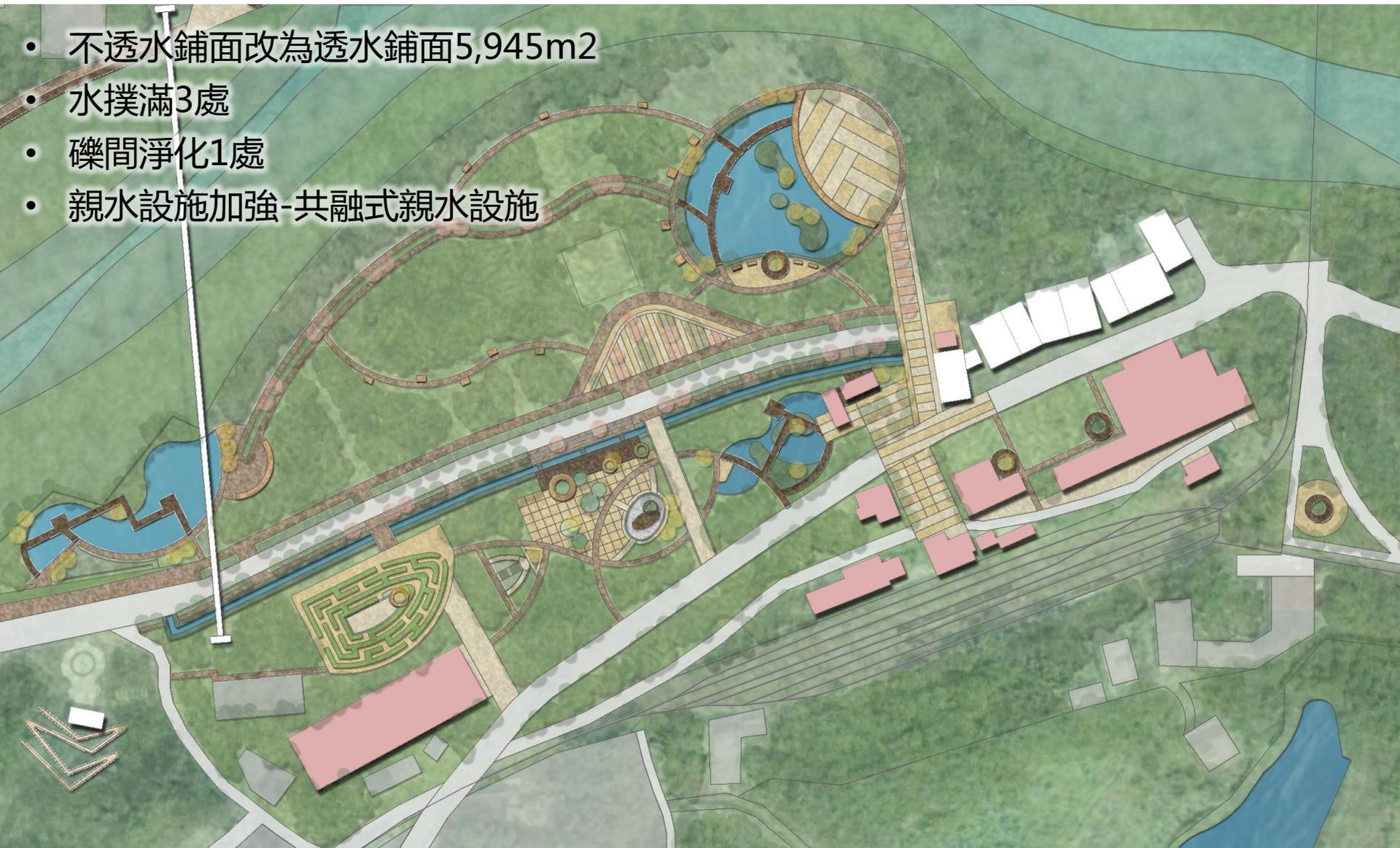


上池、下池連接草溝工程





- 不透水鋪面改為透水鋪面5,945m²
- 水撲滿3處
- 礫間淨化1處
- 親水設施加強-共融式親水設施



礫間淨化污染來源及預期效益

- 經現場調查，既有污染源為既有零星住戶生活污水及未來遊客增加而增加之污染量，可於下池設置礫間淨化設施，於排入牛稠溪前改善其排水水質
- 初步現況水質介於未(稍)受污染～中度污染，期藉由礫間淨化設施，將排入牛稠溪前之水質改善為未(稍)受污染～輕度污染



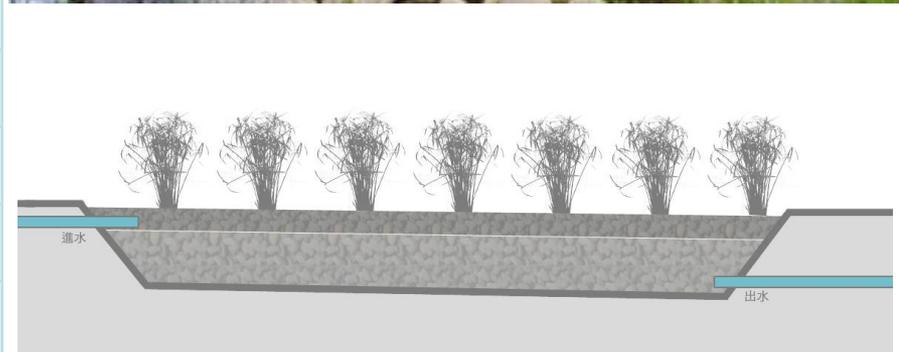
雨、污水進入堤後排水之現況



設置礫間淨化設施之場址現況

礫間淨化設計圖

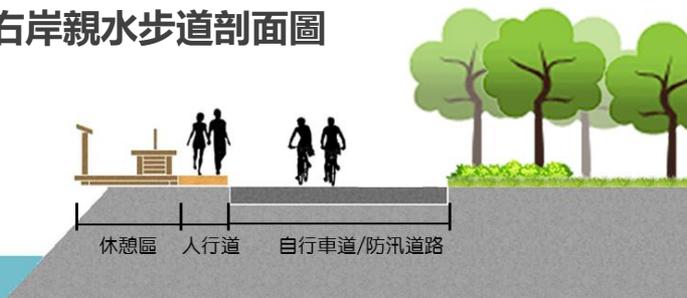
水質處理量	2,000CMD	
流入水質	BOD	20mg/L
	SS	28mg/L
淨化方式	∵ BOD ≤ 20mg/L ∴ 採非曝氣式礫間接觸氧化法	
設計去除率	BOD	70%
	SS	80%
停留時間	1hr	
淨化槽設施設計 參數	有效水深	1.2m
	長×寬	18×10
	容量	216m ³
	礫徑	15 ~ 20cm
放流水質	BOD	6.0mg/L
	SS	5.6mg/L



註：本段NH₃-N濃度介於0.01~4mg/L之間，
濃度不高，故本表未納入分析

牛稠溪右岸親水步道設計構想

牛稠溪右岸親水步道剖面圖



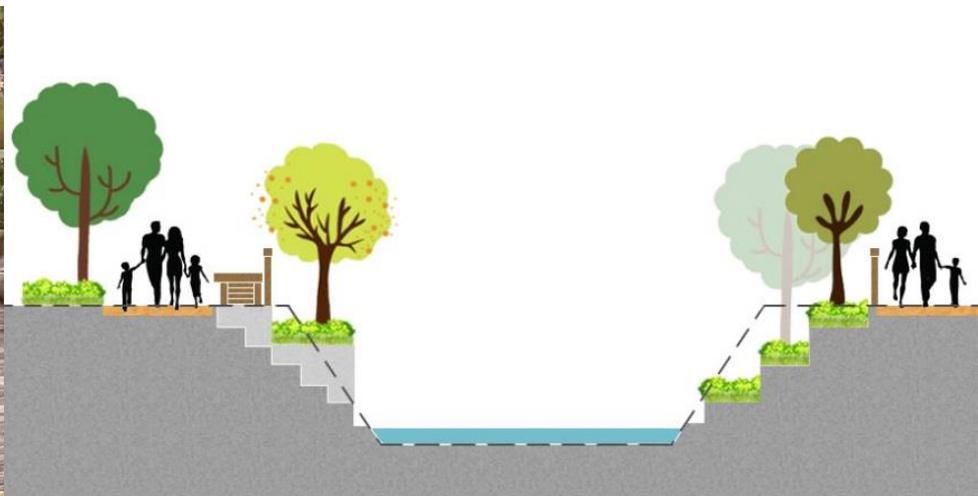
柔和夜景設計



休憩眺望空間



現行空間串聯整個竹崎公園體驗



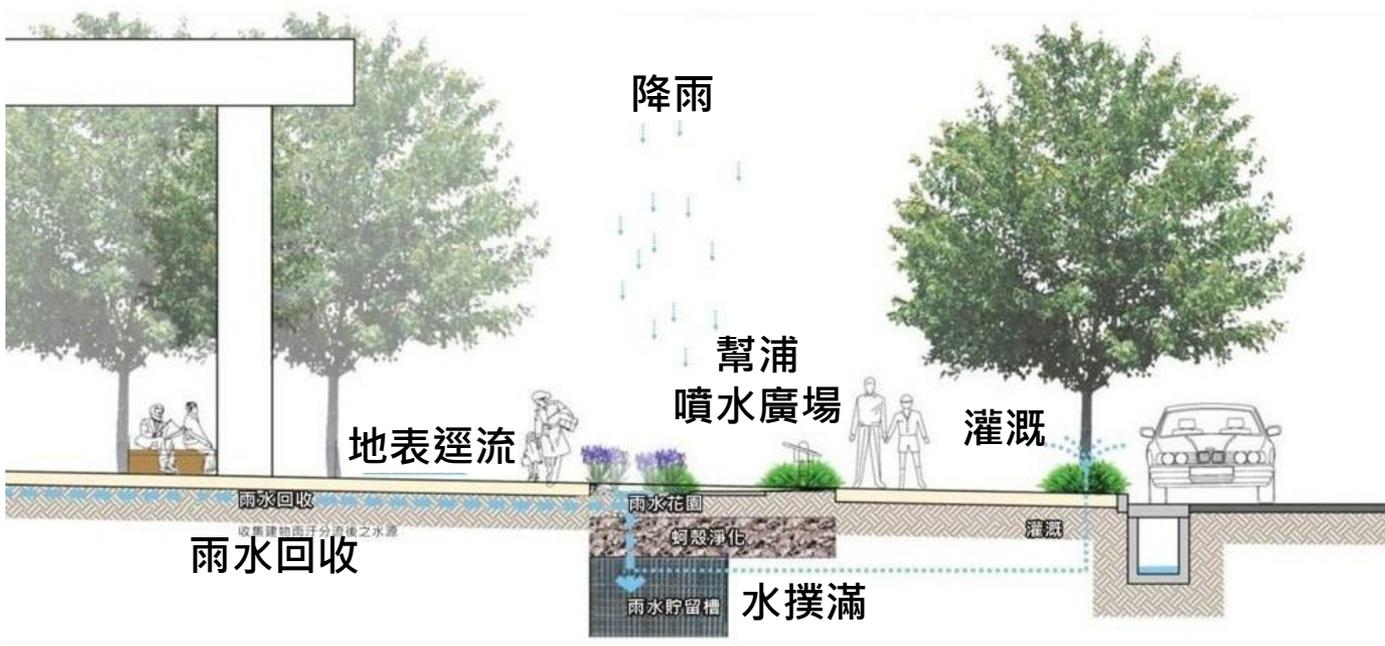
聚落內的親水空間

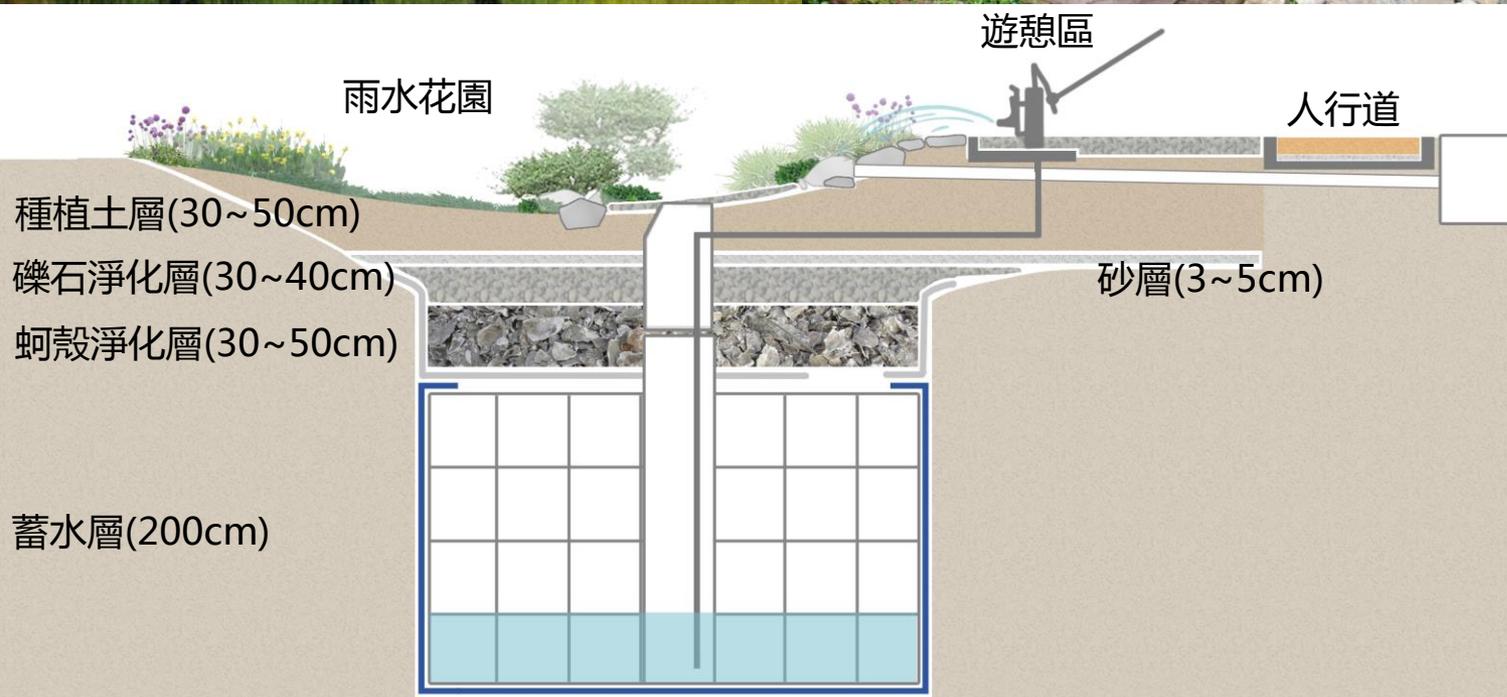


曹公圳

金同春圳

竹崎車站前廣場配置







千禧橋、弘景橋光雕構想



橋梁白天意象

橋體美化及光雕設計(工程經費約1500萬)



橋梁夜間意象

橋梁及河岸步道設計構想



橋梁美化結合河岸步道設計

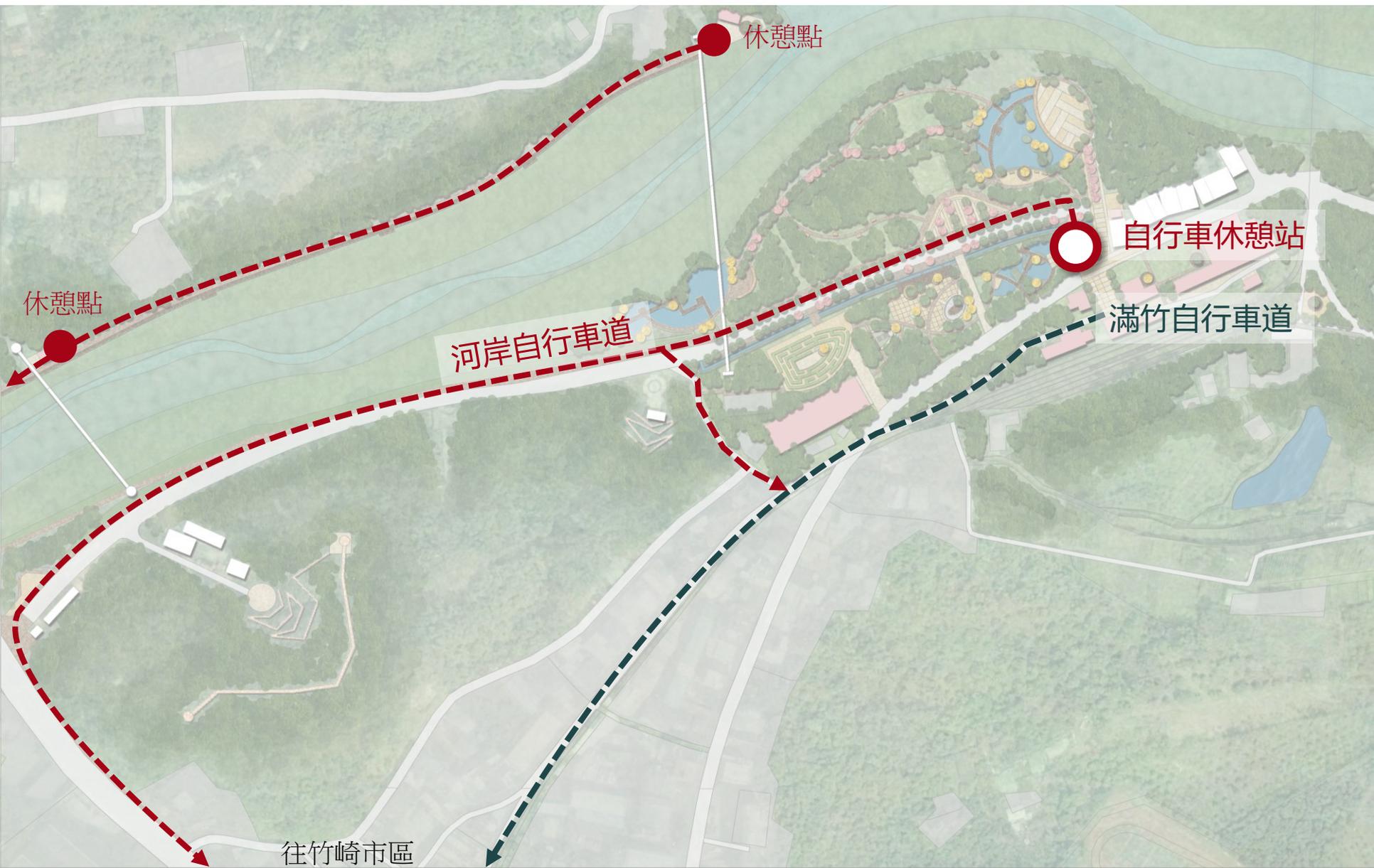


橋梁及河岸步道白天意象



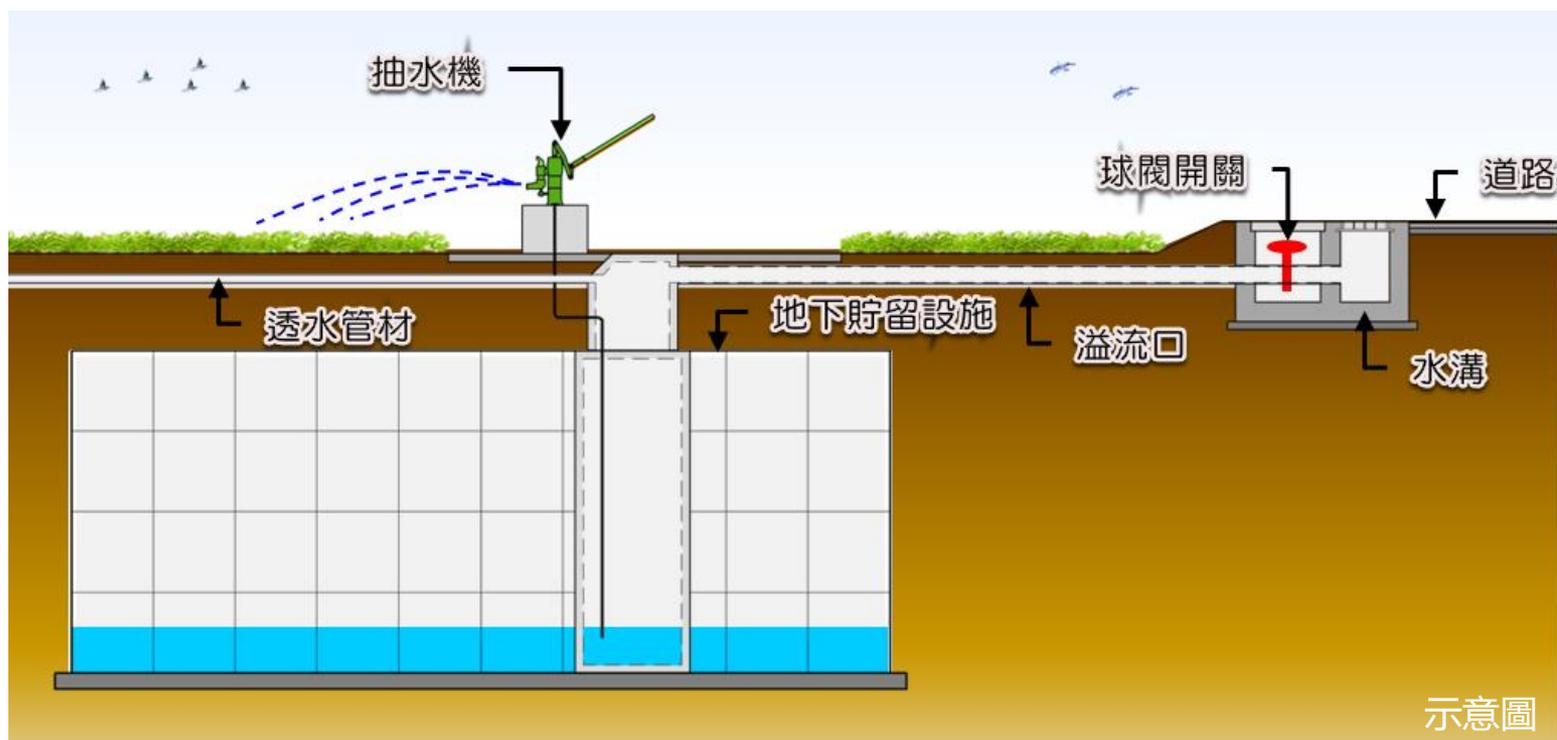
橋梁光雕及河岸步道夜間意象

自行車道串連構想



雨水貯留設施蓄水

- 於親水公園綠地空間中央區塊降低10~20公分，營造雨水暫留區
- 於雨水暫存區地面下方配置透水管材，收集滲流水，並導引至雨水貯留設施內貯留
- 可增設手壓式或電動式抽水機，可將所貯留雨水作為澆灌植栽或營造圳路水環境使用
- 達到雨天貯留，晴天雨水回收再利用目標
- 直接工程費1式約為600萬元(300噸貯留量)



- 經現場調查，既有圳路水源為雨天逕流及滲流水
- 於圳路出口設制水閘門，並將其濬挖為一生態池(下池)
- 將水蓄存於下池並採機械抽水至上池作利用
- 本規劃可與雨水貯留設施相互搭配使用
- 直接工程費1式約為1,500萬元
(下池、制水閘、沉水式抽水機組)

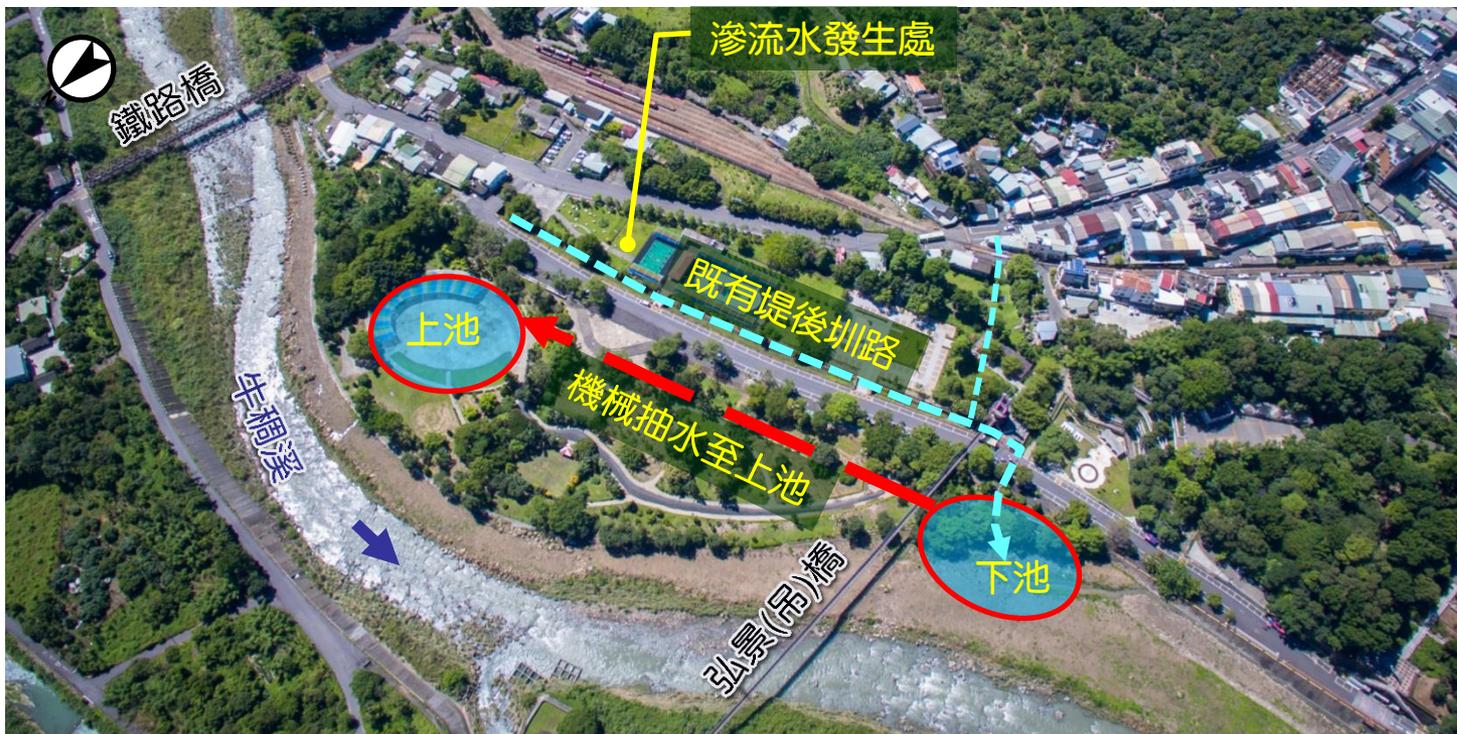
圳路取水



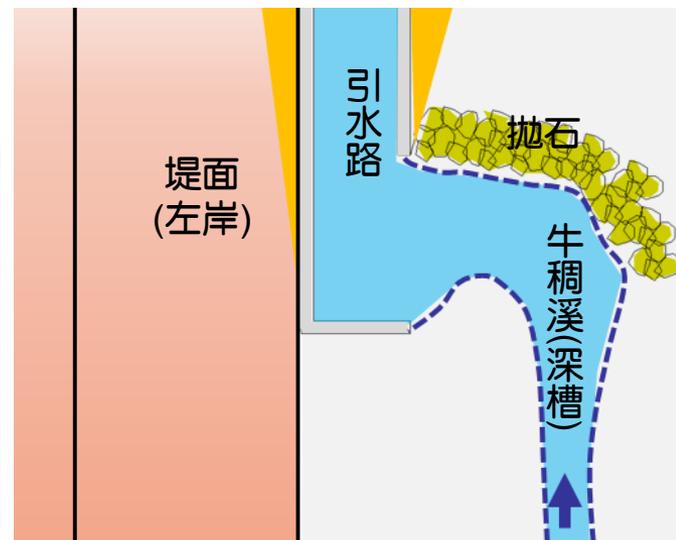
既有圳路現況



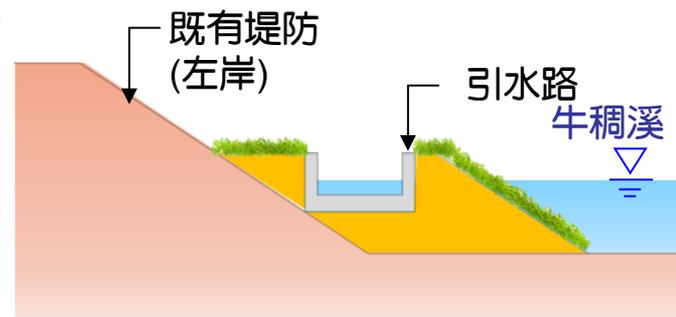
於圳路出口設制水閘門
收集雨天逕流及滲流水
蓄存於下池



- 採河道整理方式將部分深槽引導至左岸
- 本親水公園屬河川高灘地，於適當高程位置於堤側設引水路引水
- 本案需與管理五河局協調其可行性
- 直接工程費1式約為3,000萬元
(引水路400m，河道整理)

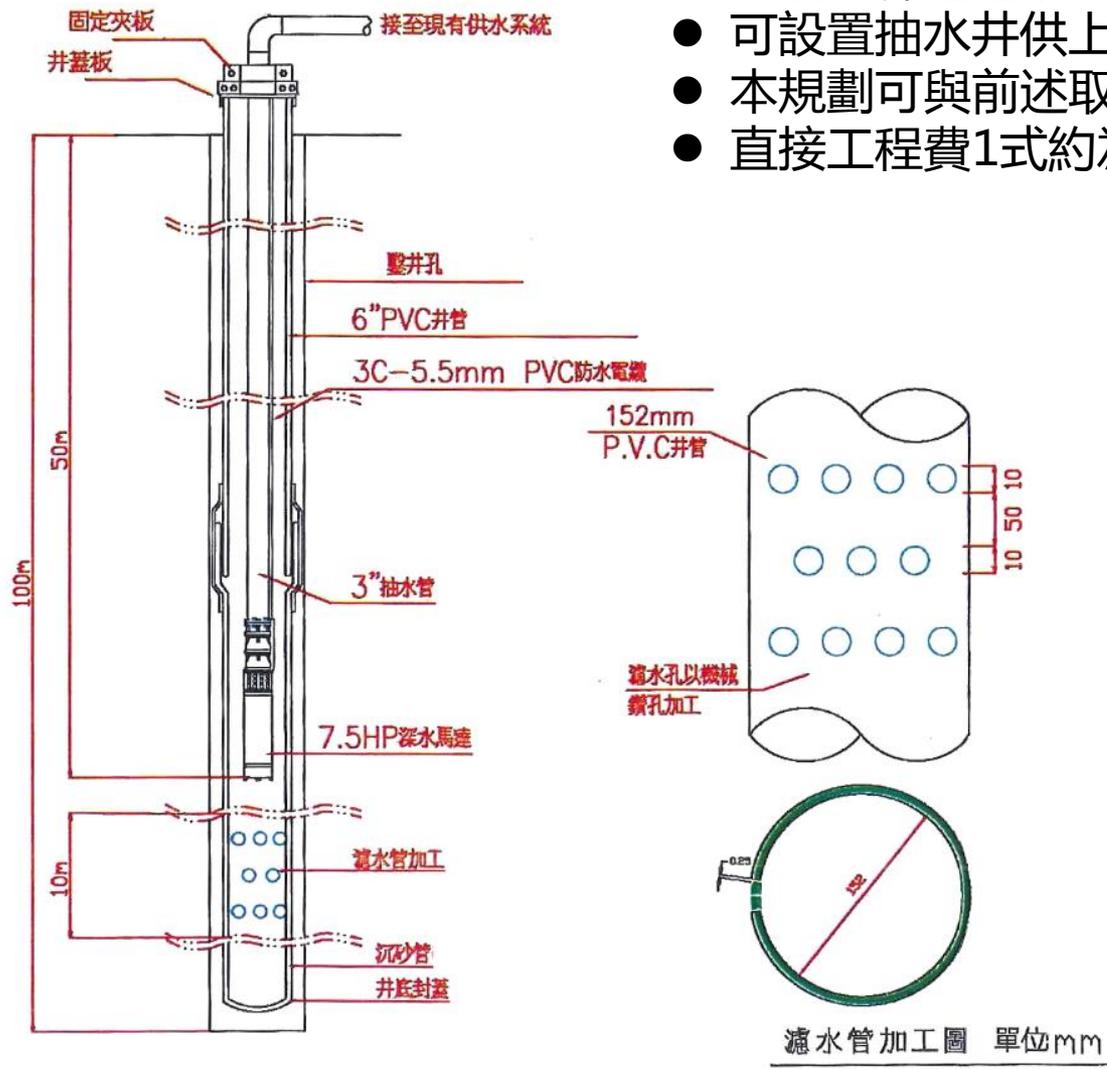


取水口示意



引水路斷面示意

- 一般高灘地地下水位較高
- 可設置抽水井供上池或下池作利用
- 本規劃可與前述取水方式相互搭配使用
- 直接工程費1式約為100萬元(1座抽水井及設備)



項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	備註(細項內容)
(一)	親水公園周邊景觀工程					
1	千禧、弘景橋橋梁改善與光雕工程	式	1	15,000,000	15,000,000	既有橋梁光雕設置(夜間照明設計)
2	其他工項	式	1	1,500,000	1,500,000	
•	設計監造費用	式	1	1,650,000	1,650,000	約前述項次1~2合計之10%
小計					18,150,000	
(二)	竹崎車站站前空間及圳路水環境改善					
1	火車站前廣場改善工程	式	1	2,180,000	2,180,000	廣場鋪面或相關設施修繕替換
2	站前活動草坪維護工程	式	1	800,000	800,000	廣場鋪面、花圃、座椅、景觀燈
3	自行車道與休憩站景觀工程	式	1	2,240,000	2,240,000	步道鋪面磚替換或局部更新
4	水撲滿景觀工程	式	1	1,800,000	1,800,000	水撲滿幫浦噴水廣場與水花園設置
5	地下雨水貯留設施	處	1	600,000	600,000	地下雨水貯留池(雨撲滿)
6	水圳人行道景觀工程	式	1	22,200,000	22,200,000	生態邊坡改善、步道鋪面、欄杆及座椅設計、景觀燈相關指標設
7	兒童共融式活動設施設置	式	1	5,000,000	5,000,000	結合地景之創意式互動兒童遊具
8	兒童迷宮景觀工程	式	1	4,100,000	4,100,000	綠籬迷宮(大灌木)
9	風雨球場外觀立體植栽改善	M ²	1,078	2,500	2,695,000	立體植栽設計、排水設計
10	天空步道、花仙子步道維護改善	M	1,170	1000	1,170,000	護欄維護、橋身重新上漆、步道鋪面修繕
11	其他工項	式	1	4,279,000	4,279,000	
•	設計監造費用	式	1	4,706,000	4,706,000	約前述項次1~11合計之10%
小計					51,770,000	
(三)	竹崎親水公園整體水環境營造					
1	親水景觀池(上池)	式	1	31,710,000	31,710,000	如：生態池設計構想內容
2	戶外透水廣場鋪面改善工程	M ²	600	3,000	1,800,000	原鋪面刨除更新為透水鋪面
3	地下雨水貯留設施	處	1	6,000,000	6,000,000	地下雨水貯留約300噸
4	親水公園人行步道環境改善工程	式	1	2,840,000	2,840,000	既有路面刨除、步道鋪面、路緣石，與涼亭、座椅、景觀燈、花架等設施
5	親水公園入口廣場	式	1	2,925,000	2,925,000	綠地、花圃、喬木/灌木/地被植栽
6	牛稠溪引水工程	式	1	30,000,000	30,000,000	引水路400m，土石疏濬
7	堤後圳路取水工程	式	1	15,000,000	15,000,000	生態池(下池)、制水閘、沉水式抽水機組
8	礫間淨化工程	式	1	8,000,000	8,000,000	
9	親水景觀池(下池)	式	1	21,140,000	21,140,000	如：生態池設計構想內容
10	防汛道路河岸步道景觀改善	M ²	575	1350	776,250	步道鋪面磚替換或局部更新、設施修繕
11	其他工項	式	1	12,019,000	12,019,000	
•	設計監造費用	式	1	13,220,000	13,220,000	約前述項次1~11合計之10%
小計					145,420,000	
合計					215,340,000	(一)(二)(三)小計之合

五、計畫經費

- 本整體計畫總經費21,534萬元
- 由「全國水環境改善計畫」第一期預算及地方分擔款支應
- 中央補助款：19,380.6萬元，地方分擔款：2,153.4萬元

項次	分項工程名稱	對應部會	經費(千元)								
			106年度		107年度		小計	後續年度		總計	
			中央補助款	地方分擔款	中央補助款	地方分擔款		中央補助款	地方分擔款	中央補助款	地方分擔款
1	親水公園周邊景觀工程	營建署			16,335	1,815	18,150			16,335	1,815
2	竹崎車站站前空間及圳路水環境改善	營建署			46,593	5,177	51,770			46,593	5,177
3	竹崎親水公園整體水環境營造	水利署			130,878	14,542	145,420			130,878	14,542
小計					193,806	21,534	215,340			193,806	21,534
總計					193,806	21,534	215,340			193,806	21,534

第一期：親水公園周邊景觀工程期程

工作項目	106年度				107年度												
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
月																	
規劃設計階段	■																
工程採購(招標發包)				■													
施工監造階段(180天)					■												

第二期：竹崎車站站前空間及圳路水環境改善工程期程

工作項目	107年度												108年度									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6				
月																						
規劃設計階段	■																					
工程採購(招標發包)						■																
施工監造階段(360天)							■															

第三期：竹崎親水公園整體水環境營造工程期程

工作項目	107年度						108年度															
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
月																						
規劃設計階段	■																					
工程採購(招標發包)						■																
施工監造階段(360天)							■															

景觀生態效益

- (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處雨水花園，作為遊憩及生態教育基地
- (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

觀光遊憩效益

- (1) 活化及整合鄰近阿里山森林鐵路、太平雲梯、滿竹自行車道等觀光景點
- (2) 有助於活絡竹崎鄉豐富民宿資源，串聯整體嘉義縣觀光產業發展
- (3) 概估本計畫將創造年經濟效益約1.09億元，考量不可計量效益為1.36億元

不可計量效益

- (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：透過生態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

1. 維護管理執行機制

以竹崎鄉公所為主體，納入周邊村里及民間團體參與，公私部門合作，達到永續經營目標

(1) 組織權責

A. 政府籌措的地方工作小組

B. 鄰里辦公室、社區管委會、商店委員會、社區義工等

(2) 財務機制

A. 公部門年度編列預算

B. 民間自發性稅金制度

2. 維護管理方法

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：提升整體服務品質

(2) 維護項目：設施修繕管理、清潔維護等

(3) 狀況提報與處理

(4) 分級方式區別內容定期維修

4

執行推動

嘉義縣政府106年度全國水環境改善計畫

第一階段

- 「朴子河流域水環境改善計畫」可行性研究成果報告
- 「八掌河流域水環境改善計畫」可行性研究成果報告
- 嘉義縣政府106年度全國水環境改善輔導顧問團計畫

第二階段

- 依照可行性研究成果報告內容，辦理
「嘉義縣政府全國水環境改善計畫規劃設計」



簡報結束
敬請指教