

「全國水環境改善計畫」

106 年度新北市政府
【新店溪碧潭堰整建工程暨水環境營造】

整體計畫工作計畫書

申請執行機關：新北市政府

中華民國 106 年 11 月

目 錄

一、	計畫位置及範圍.....	2
二、	現況環境概述.....	3
三、	前置作業辦理進度.....	9
四、	工程概要.....	11
五、	計畫經費.....	19
六、	計畫期程.....	21
七、	預期成果及後續維護管理計畫.....	22

圖目錄

圖 1 碧潭堰經建版地圖(97224NW).....	3
圖 2 基地範圍	4
圖 3 新店溪河畔現況照片(1).....	4
圖 4 新店溪河畔現況照片(2).....	5
圖 5 新店溪動植物物種.....	7
圖 6 新店溪周邊生態分區.....	8
圖 7 碧潭堰地方說明會.....	9
圖 8 碧潭堰工作坊.....	10
圖 9 碧潭堰整建工程構想圖	12
圖 10 碧潭堰水環境營造構想圖	13
圖 11 碧潭堰水環境營造分區說明圖.....	14
圖 12 鋼製倒伏壩活動堰斷面示意圖(一).....	16
圖 13 鋼製倒伏壩活動堰斷面示意圖(二).....	16
圖 14 魚道配置示意圖.....	17
圖 15 工程計畫期程甘特圖.....	21

表目錄

表 1 分項工程經費表.....	19
------------------	----

附錄目錄

附件 1 地方說明會及工作坊

附件 2 現地會勘

附件 3 生態檢核表

一、計畫位置及範圍：

碧潭堰位於新北市新店區境內，位處新店溪碧潭大橋下游側(如圖 2 與圖 3 所示)，往上游約 270 公尺為新碧潭大橋(國道 3 號高架橋)，續往上游約 260 公尺為碧潭吊橋。碧潭堰係由前臺灣省水利局第十二工程處於民國 64 年接受臺北縣新店鎮公所委託代辦興建，並於民國 66 年 7 月興建完成，其主體結構為混凝土堰，堰前形成水域以供觀光休憩，全長共 216 公尺，主要由三座橡皮壩及兩座固定堰組成，其蓄水區主要遊憩空間位於碧潭大橋與碧潭吊橋間 530 公尺段，該段右岸近吊橋區設有景觀平台，高程約 EL. 14.28 公尺~EL. 14.50 公尺，平臺向水側沿水岸設有階梯(5 階，每階高約 0.2 公尺)以便遊客上下船，該段左岸近吊橋區亦設有景觀平台，高程約 EL. 14.69 公尺，平臺向水側沿水岸亦設有階梯，

碧潭堰於 104 年蘇迪勒颱風期間，受新店溪洪水衝擊，致使堰體破損造成蓄水功能降低，縮減上游觀光水域面積，故針對現況碧潭堰進行整建工程，並連同周邊環境進行整理，以期回復原蓄水功能及觀光遊憩機能改善之目標。

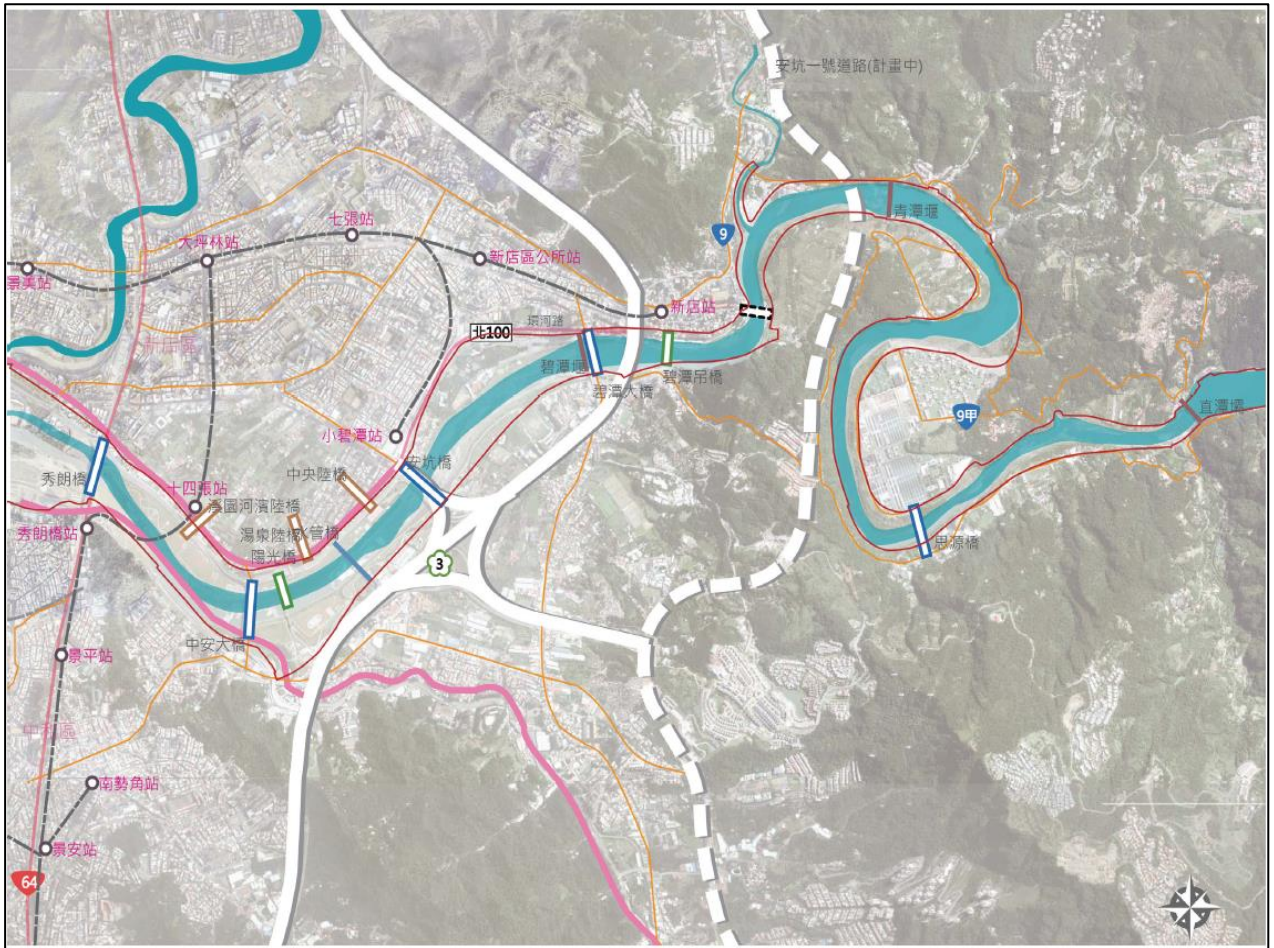


圖 2 基地範圍



圖 3 新店溪河畔現況照片(1)



圖 4 新店溪河畔現況照片(2)

新店溪碧潭、烏來早期即以發展觀光產業而興盛，帶動周邊人文、經濟發展，其中碧潭風光更名列臺灣八景十二勝之一，雖碧潭現已退下自古交通運輸及農業灌溉功能，但仍保持其重要觀光之地位。在碧潭上的船隻從早期運輸、漁業使用的舢舨、竹筏、渡船，改為休閒娛樂性質的天鵝船及獨木舟，為假日觀光首要項目之一，而在端午時，亦保留在此進行龍舟賽的傳統，讓當地早期人文歷史得以傳承。

新店溪上游在生態環境上，未受大規模破壞，因而保有豐富的生物多樣性，在動物方面，鳥類以臺灣北部常見之綠繡眼為主，在次生林、灌叢和草原皆可發現，紅嘴黑鶉在次生林與灌叢中分布較多，夜鷺及白鷺絲則在水域附近活動；魚類大多為原生淡水魚類，如台灣石鱚(台灣特有種)、明潭吻蝦虎等，主要集中於碧潭橋以上未受大規模破壞之水域；兩棲類則以盤古蟾蜍、翡翠樹蛙、小雨蛙、斯文豪氏攀蜥、龜殼花及雨傘節。

在植物方面，木本植物主要有雀榕、相思樹、山棕、構樹、青剛櫟、江某、烏白、無患子、水同木、鳳凰木、山黃槿、烏榕、華八仙、香楠、刺

度密等數十種，且多為本土植物；藤本植物主要有金銀花、菊花木、珍珠蓮、毬蘭、酸藤、繖花藤、三角葉西番蓮、青棉花、串鼻龍、洋洛葵、玉葉金花、拎壁龍等；草本植物則以大花咸豐草(菊科)、馬櫻丹(馬鞭草科)、油桐(大戟科)、紫花酢醬草(酢醬草科)、扶桑(錦葵科)、蟛蜞菊(菊科)、非洲鳳仙(鳳仙花科)為主。

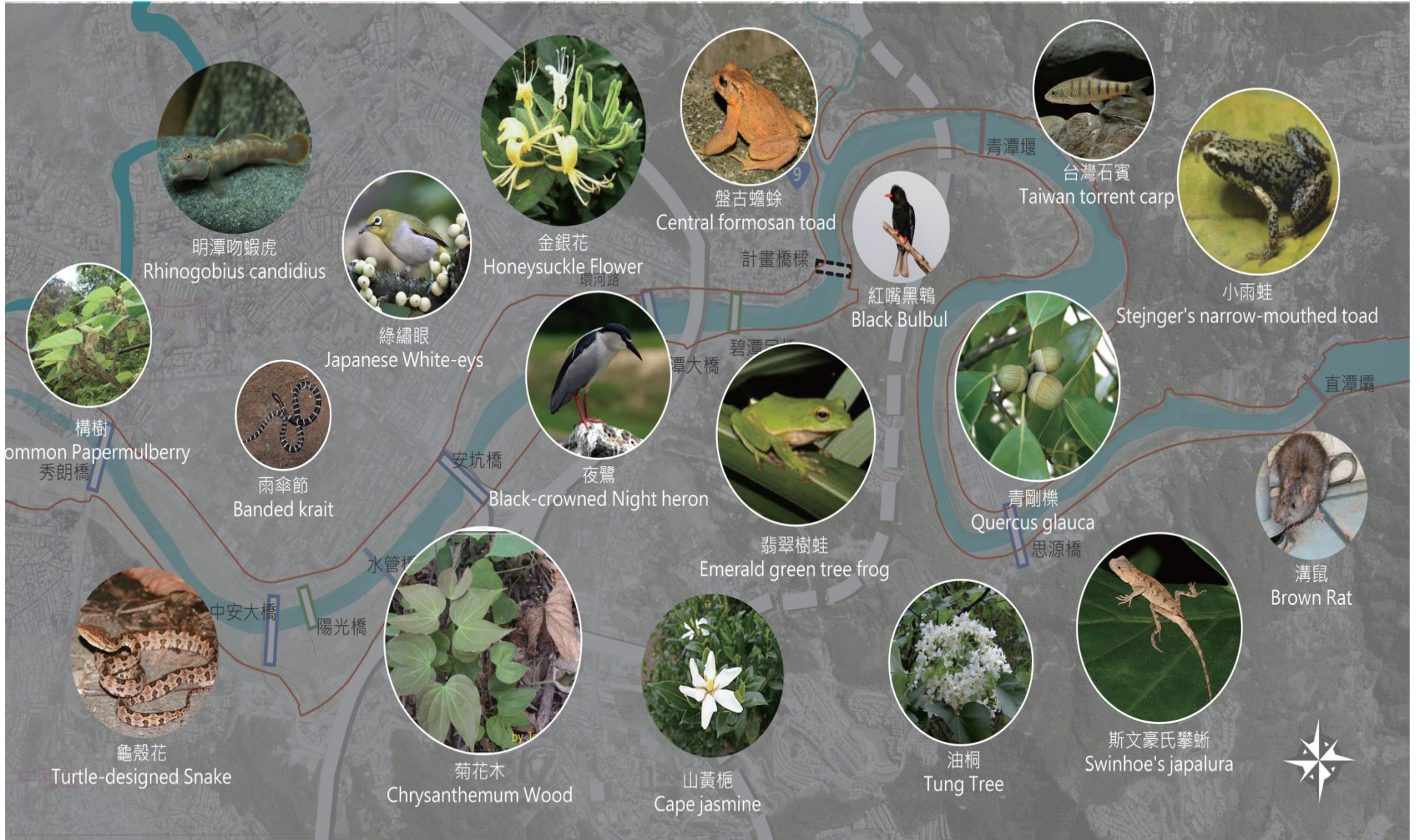


圖 5 新店溪動植物物種

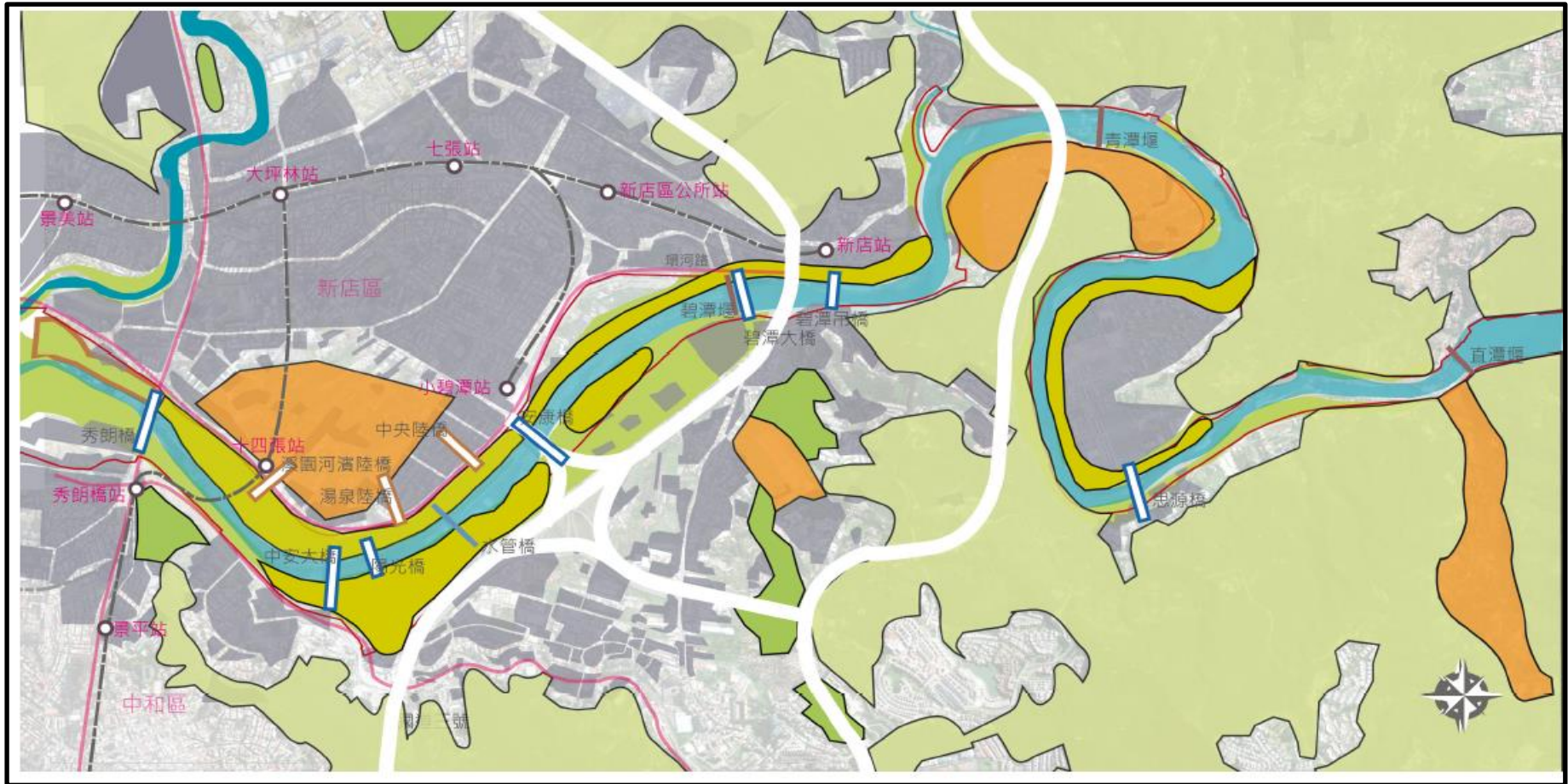


圖 6 新店溪周邊生態分區



三、前置作業辦理進度：

新店溪碧潭堰整建工程：

目前已辦理地方說明會及工作坊向地方居民及環保團體說明。

	
1. 計畫主持人向里民說明規劃內容	2. 計畫主持人向里民說明規劃內容
	
3. 地方里長、里民說明想法與建議	4. 地方里長、里民說明想法與建議

圖 7 碧潭堰地方說明會



1. 主辦單位致詞



2. 主持人致詞



3. 參與學者教授專業發表建言



4. 各分組開始進行討論



5. 討論過程中進行補充說明



6. 各組發表不同建言

圖 8 碧潭堰工作坊

四、工程概要：

(一) 工程計畫願景

A. 碧潭堰整建工程

碧潭堰近年屢受暴雨、風災等天然災害影響，於 104 年蘇迪勒颱風期間，堰體因新店溪水位暴漲及受河中漂流物衝擊，造成堰體外觀出現裂縫，堰體結構已部分損壞，且新店溪碧潭水域為維持水域環境蓄水導致河砂淤積，從而影響新店溪之河防安全，故為解決碧潭堰及碧潭水域環境之問題，藉由碧潭堰整建工程，將現已損壞之碧潭堰進行整建，並於整建期間一併進行河道整理工作，使碧潭堰上游河道內淤砂得以移除，加深水域深度及範圍，強化碧潭水域空間，帶動新店溪周邊人文觀光產業發展。

B. 碧潭堰水環境營造

碧潭風景特定區分為商店街及河岸徒步區，人為使用度較高且位於人口密集區，設施已趨於完善，以保留現況設施為主。

碧潭徒步觀賞區較多人為開發設施，本區段可將自行車道綠化發展，並增設植物解說牌，達到寓教於樂之目的。

自然生態區道路與零星建築等較少人為開發，使得此區岸邊自然景致維持相當良好，此區採工程未增量方式保留自然生態，並利用既有觀賞平台，觀賞對岸景觀及鳥類生態。

左岸水域環境徒步區較多人為開發設施，碧潭堰上游左岸既有步道改善為生態親水步道以融入河岸草坡，部分排水口改為跨橋設施成為景觀溪流。

配合魚道之配置，堤岸邊之側牆可增設觀察窗，建立生態魚道展示區，並設置觀察步道，可了解魚類洄游實況。

現況灘地中景植生雜亂生長，造成水域景觀之視野阻礙，進行河道

整理，使灘地景觀更為遼闊；藉由設置親水步道及觀賞平台，白天步行於此可感受河岸景觀、體驗水域生態及觀賞鳥類之樂趣；傍晚則可悠閒步行於河道旁體驗欣賞夕陽之美。

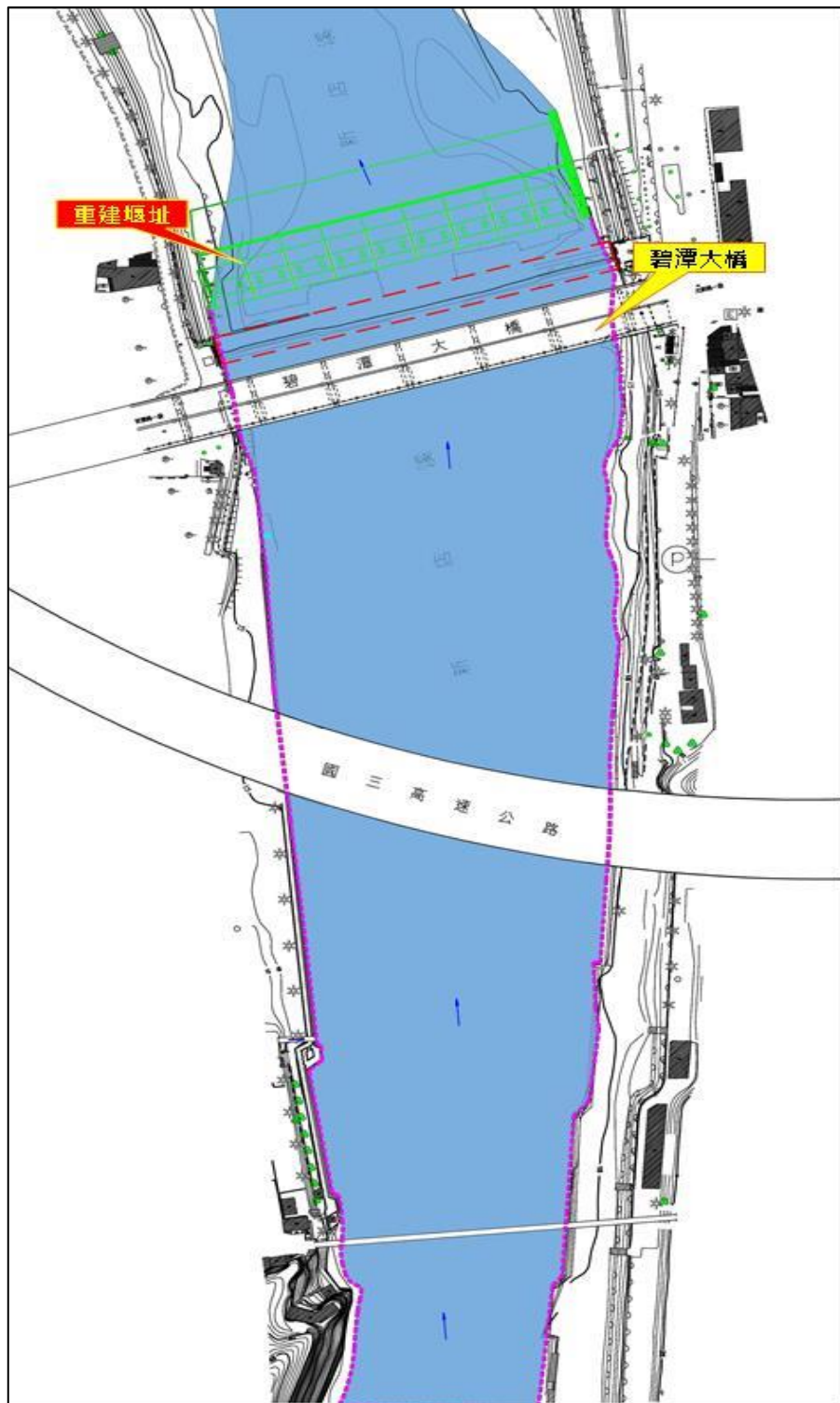


圖 9 碧潭堰整建工程構想圖

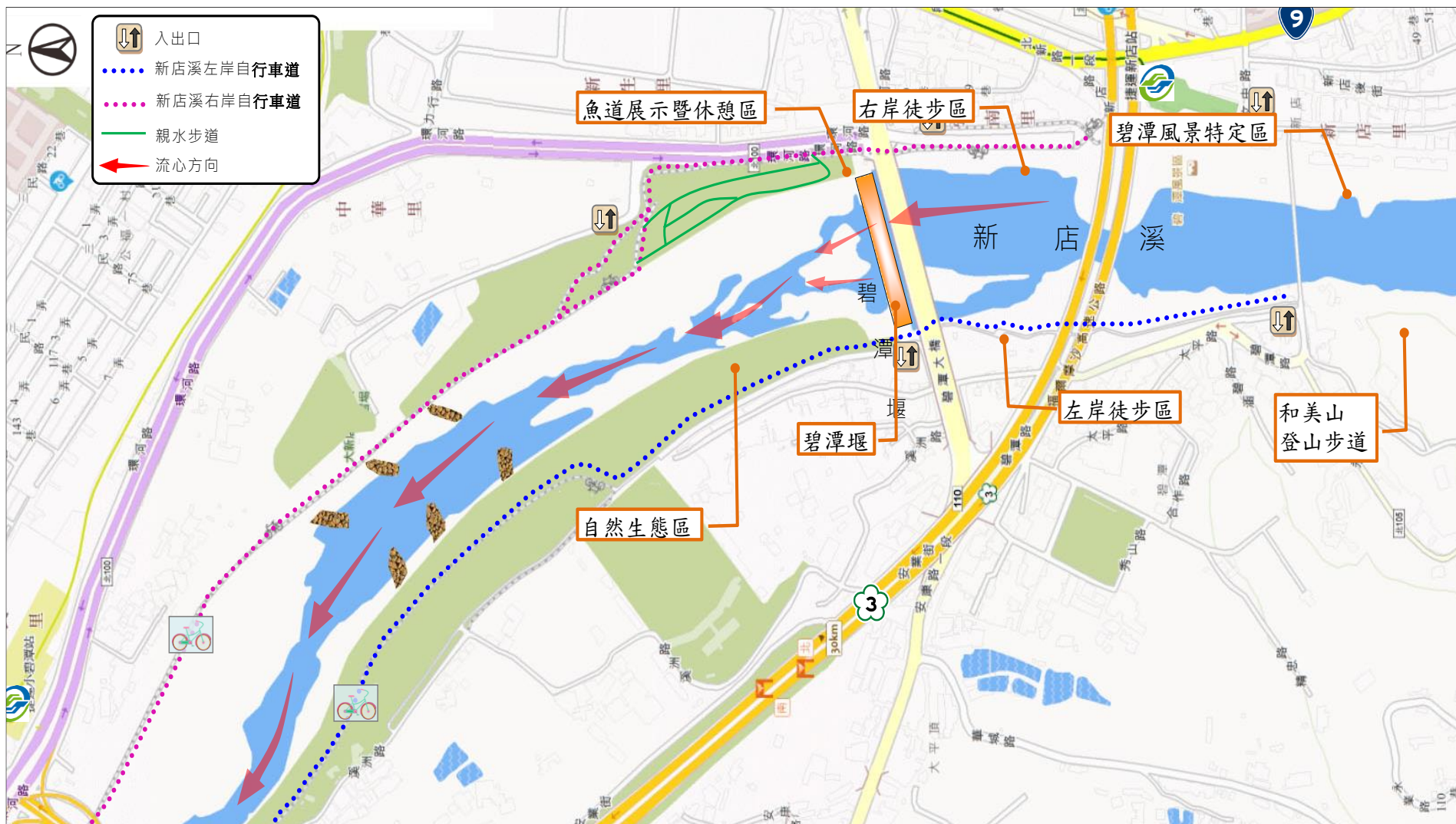


圖 10 碧潭堰水環境營造構想圖

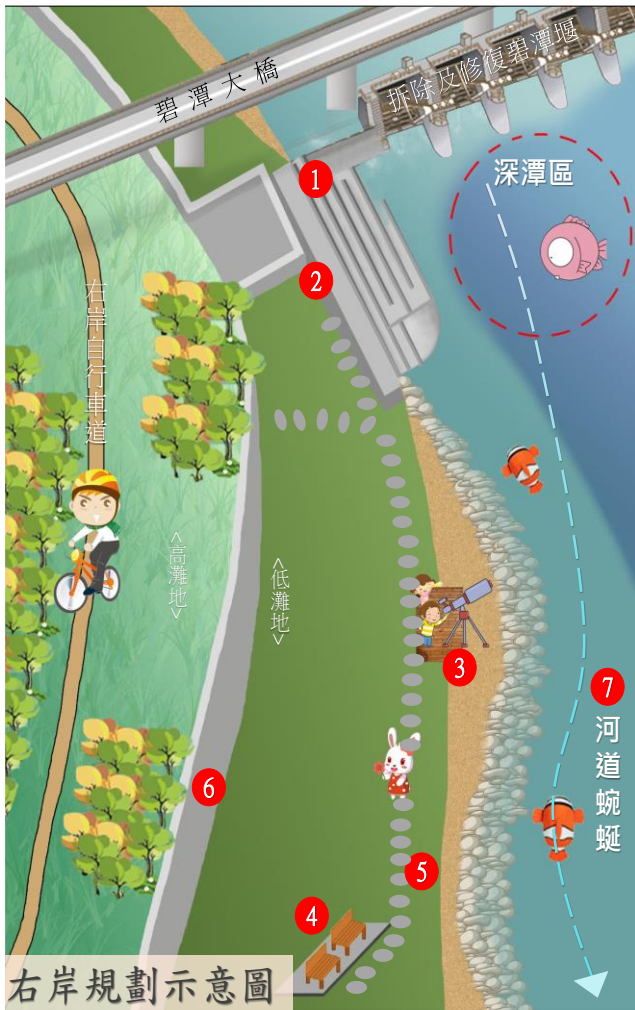


圖 11 碧潭堰水環境營造分區說明圖

(三) 分項工程項目

基於本府刻正辦理可行性評估，而現況碧潭堰體雖已遭風災而有損壞，但仍屬堪用狀況，目前本府針對碧潭堰整建工程建議採用下列施工項目：

A. 活動堰(排洪道)：

碧潭堰整建採鋼製倒伏活動堰型式佈置於新店溪河道，活動堰分為 9 座，每座堰面寬 22 公尺，墩柱寬 2 公尺，堰體長 24 公尺，堰體上游端標高 EL.+9.8m，閘門底標高 EL.+9.5m，閘門高 4m，設計蓄水高程 EL.+13.5m。標準斷面如圖 9 與圖 10 所示。

計畫堰址基礎層主要為卵礫石之透水性佳地層，應於堰底打設直徑 1m，長度 10m 之密排樁，增加流線長度，以防止基礎因滲流淘刷而產生破壞，維護基礎安全，並於堰趾處設置護坦及護床工，以防止下游河床淘刷。

整建堰體主要為抬高水位以維持碧潭之水所需，對水位調節要求較小，但碧潭水位須保持一定之蓄水量，且於洪水來時能有效調節堰頂降至 EL.+9.5m，因此針對不同流量作不同排洪之必要性相對較高，鋼製傾倒式閘門能適時分段控制倒伏角度，調節水位能力較佳。

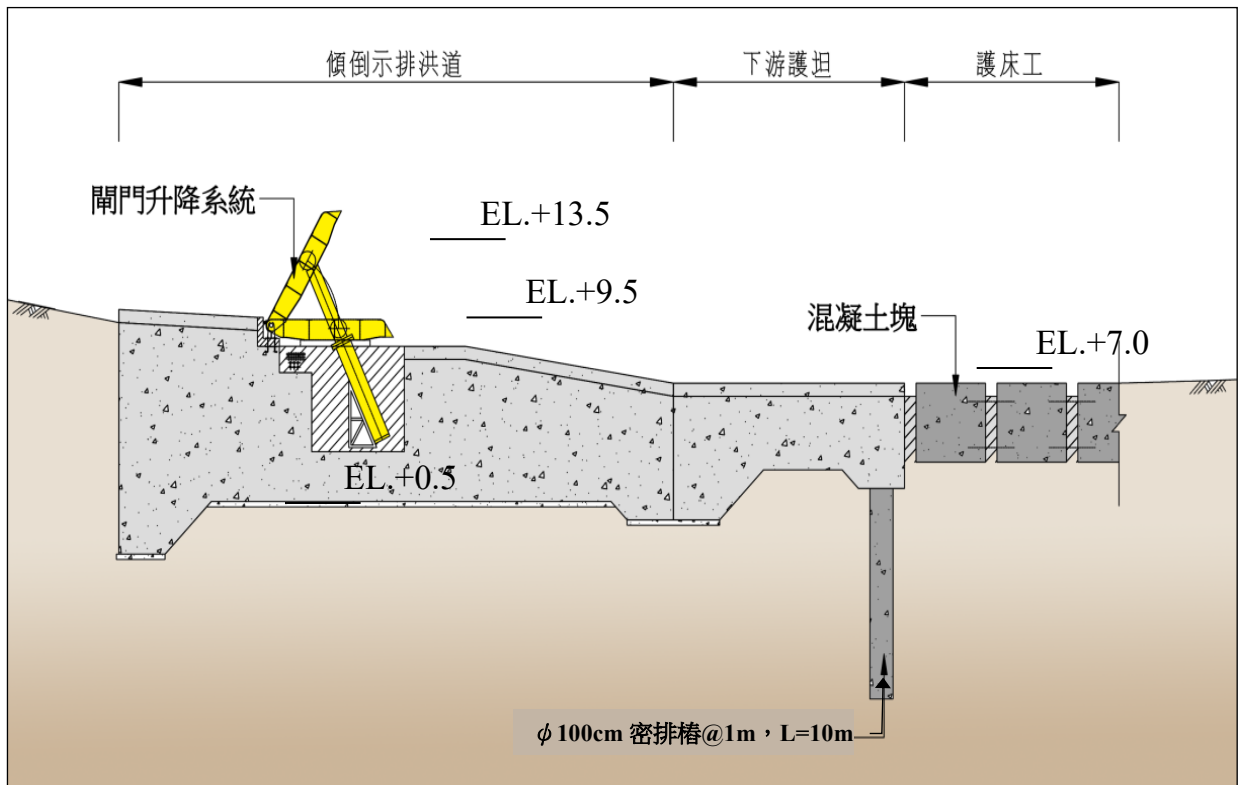


圖 12 鋼製倒伏壩活動堰斷面示意圖(一)

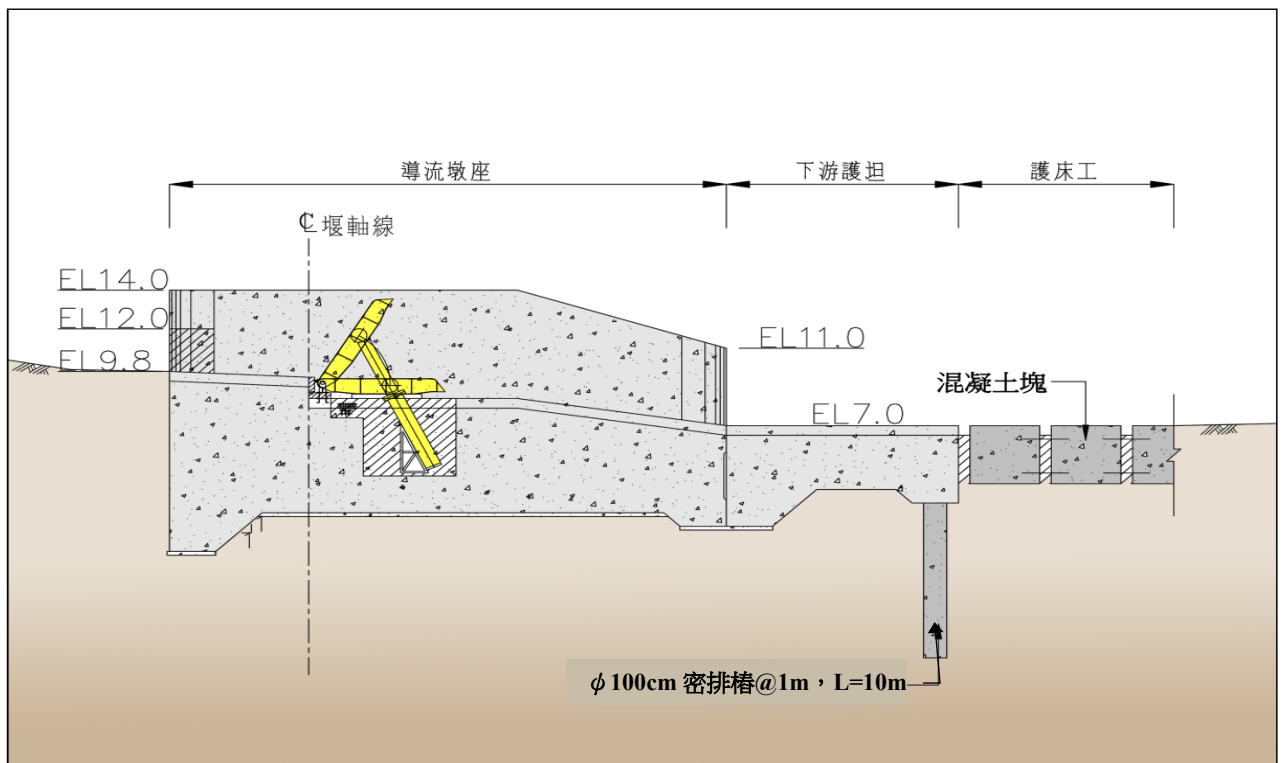


圖 13 鋼製倒伏壩活動堰斷面示意圖(二)

傾倒式閘門平時是由閘門頂溢流，但於中低流量時，因閘門倒伏至完全排砂所需時間較長，上游蓄水量已部分流失，因此鋼製倒伏堰欲排砂時，需利用較大洪水進行排砂，且閘門全倒伏後可有效增加通洪面積，改善現有洪水位過高問題。

B. 魚道：

魚類在上溯的時候，往往是沿著河岸兩側前行者為多，有鑑於此，魚道布置位置以設在岸側為原則。但在攔河堰的魚道出口考量有些不同，設置在低流量可取水為首要考量，通常設在取水口同側，可保魚道進水無虞。

現況深槽區較靠近河道右岸，建議將魚道設置於右岸，形式為水池式或階梯式魚道，以利於底棲性與游泳力較低之魚類上溯洄游。水池式魚道內每固定距離設置休息平台，供魚類上溯休息之用；階梯式魚道除可供魚蝦洄游外，亦可營造湍急水流與沖擊水聲，以引導魚類洄游。

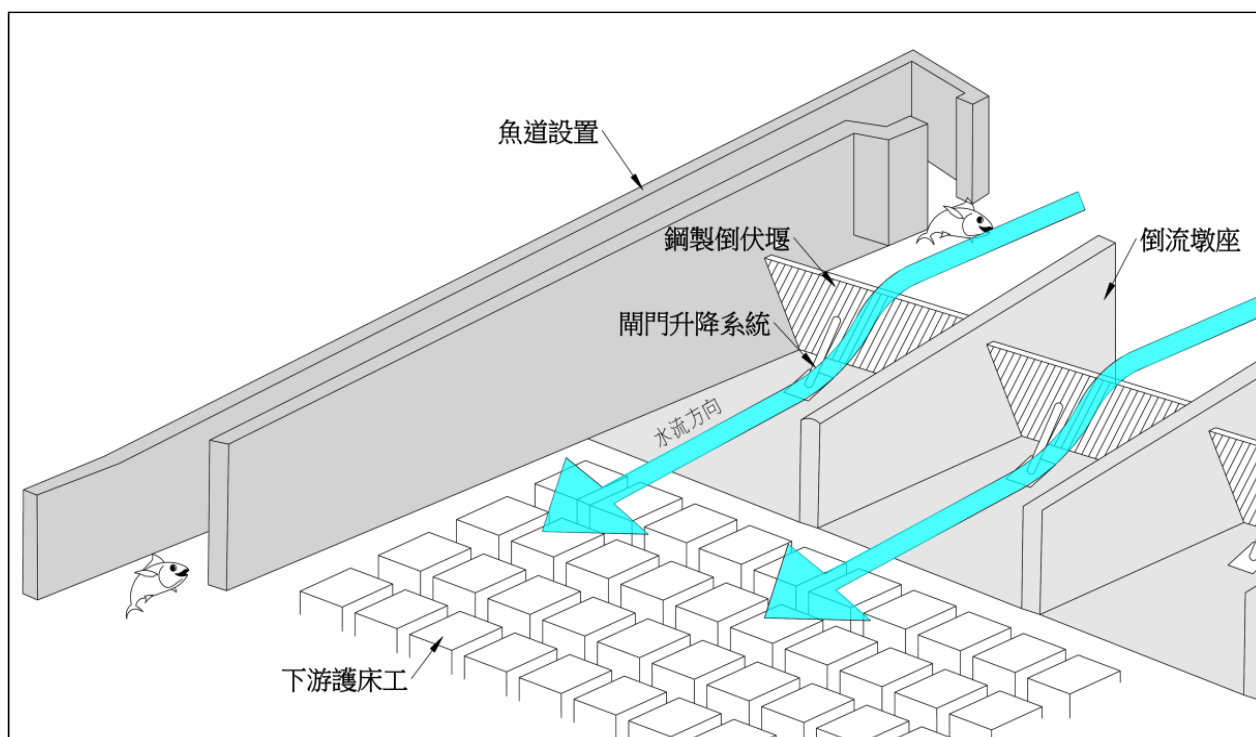


圖 14 魚道配置示意圖

C. 操作室與配電機房：

操作室設置位置建議設於左岸高灘處，其操作過程可易於目視倒伏堰升降情況，且便於操作者了解系統及機械運作等狀況。配電機房為設置馬達、發電機等音量較大之機械及配電設備，因屬機電設施，建議以安全及防洪功能需求設置。

針對河道採全斷面之攔河堰，洪水來臨前閘門能否及時倒伏為一重要指標，鋼製倒伏堰之倒伏速率每分鐘約 0.3~0.5m，以 3 公尺閘門高而言，完全倒伏時間約 10~15 分鐘，於洪水期間前閘門能快速倒伏達到排洪需求。

五、計畫經費：

(一) 計畫經費來源：

本工程計畫總經費 4 億 8,000 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：3 億 3,600 萬元、地方分擔款：1 億 4,400 萬元)。

(二) 分項工程經費：

表 1 分項工程經費表

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
	工程 新店溪碧潭堰整建	經濟部水利署	-	-	35,000	15,000	50,000	301,000	129,000	336,000	144,000
	小計		-	-	35,000	15,000	50,000	301,000	129,000	336,000	144,000
	總計									480,000	

(三) 分項工程經費分析說明：

基於本局刻正辦理可行性評估，針對碧潭堰整建工程建議未來施工項目為：a. 整建堰體工程 b. 整建堰體完成並發揮阻水功能 c. 拆除現有碧潭堰。整建工程包含建堰前圍堰導水工程、整建堰體土木工程、相關周邊設施及水域環境營造之相關工程。

直接工程成本為修復既有損壞堰體、整建堰體、上游疏濬及水域環境營造工程所需之成本，按工程數量與單價計算直接工程費外，並加入假設工程費。碧潭堰整建工程經費係依工程數量及上述編列原則估列，

本計畫總工程費約 4 億 8,000 萬元

六、計畫期程：

案名	項目	106年	107年	108年	109年
碧潭堰整建工程	規劃設計				
	發包施工				

圖 15 工程計畫期程甘特圖

七、預期成果及後續維護管理計畫：

碧潭堰整建工程

整建後之碧潭堰，常時閘門可倒伏升起，抬升蓄水深度，以提供碧潭風景區遊憩水位之所需；於颱風期間，閘門倒伏可增加通洪面積，並藉由水流將新店溪淤砂輸送至下游，減少上游淤積。

利用排砂道排砂，改善碧潭堰上游淤積問題，提升碧潭風景特區之蓄水深度，增設多種類之魚道設施，以提供新店溪各類魚種上溯洄游，並增加河道蜿蜒度，改善河川棲地及縱向生物廊道之連續性，周遭環境以低密度開發及工程未增量方式，以減少對環境生態之破壞，增設生態魚道展示區，並配合右岸灘地規劃親水步道，以建立「河川生態博物館」之理念。

整建後碧潭堰將由新北市政府水利局管理，機電設備之操作及維管將委由新店區公所代管。

附件 1 地方說明會及工作坊

「碧潭堰拆除、重建、修復暨水域環境營造之
可行性評估(修正後)」

第 1 次地方說明會會議紀錄

時間：106 年 6 月 21 日(星期三) 下午 7 時

地點：新店區文中廣明市民活動中心

主持人：陳科長炳宏

出席單位及人員：(如後附簽到簿)

記錄：林聖恩

主席致詞：略

壹、業務單位報告：略

貳、規劃單位(顧問公司)簡報：略

參、各單位(人員)意見：

一、直潭里王里長：

請水利局在規劃時，務必將碧潭堰上游清淤工程一併納入，以回復碧潭原有水深。

二、張北里鄭里長：

是否能將規劃範圍延伸到下游秀朗橋？

三、頂城里王里長：

無論拆除、修復、重建哪個方案，請一定要進行清淤。

四、陳議員儀君：

(一) 請問本案是否有提報前瞻計畫？

(二) 重建方案的新堰址只能往下游延伸 20 公尺，原因為何？

(三) 第 2 次地方說明會，請水利局廣邀地方民眾踴躍參加。

肆、會議結論

感謝在地居民提出許多寶貴意見，本局將請本案承攬之顧問公司針對相關意見及問題納入整體考量評估，以期本案規劃內容完整且符合當地需求。

伍、散會：下午 8 時。

～以下空白～

「碧潭堰拆除、重建、修復暨水域環境營造之
可行性評估(修正後)」
第 1 次地方說明會簽到簿

主辦單位:水利局河川計畫科

時間	中華民國 106 年 6 月 21 日 下午 6 時 30 分		地點	文中廣明 市民活動中心	
主持人	陳炳宏		記錄	林聖恩	
席人員		單位	職稱	簽名	備註
	1	新北市政府水利局 河川計畫科	股長	鄭富仁	
	2				
	3	新北市政府水利局 河川工程科		張世棟	
	4				
	5	新北市政府觀光旅遊局			
	6				
	7	新店區公所	技士	周聖彬	
	8				
	9	鴻宥工程技術 顧問有限公司	技師	洪富	
10			何朝五		

「碧潭堰拆除、重建、修復暨水域環境營造之
可行性評估(修正後)」
第 1 次地方說明會簽到簿

主辦單位:水利局河川計畫科

時間	中華民國 106 年 6 月 21 日 下午 6 時 30 分		地點	文中廣明 市民活動中心
11	新店區里長聯誼會	會長	鄭富強	
12	直潭里里辦公處	里長	王金財	
13	青潭里里辦公處	里長		
14	國校里里辦公處	里長		
15	新店里里辦公處	里長	譚文德	
16	太平里里辦公處	里長		
17	文中里里辦公處	里長	劉國禮	
18	廣明里里辦公處	里長		
19	張南里里辦公處	里長		
20	文明里里辦公處	里長		
21	新生里里辦公處	里長		
22	頂城里里辦公處	里長	王明傑	

「碧潭堰拆除、重建、修復暨水域環境營造之
可行性評估(修正後)」
第 1 次地方說明會簽到簿

主辦單位:水利局河川計畫科

時間	中華民國 106 年 6 月 21 日 下午 6 時 30 分		地點	文中廣明 市民活動中心
23	中華里里辦公處	里長		
24	百福里里辦公處	里長		
25	福民里里辦公處	里長		
26	落瀾里	里長	邱秀玲	
27	立法委員	羅明才	助理 劉野君	
28	議員	陳依序		
29				
30				
31				
32				
33				
34				

活動名稱 【碧潭堰拆除、重建、修復暨水域環境營造之可行性評估工作坊】

活動目的

- 一、 增強民眾及非營利組織對不同意見的瞭解與尊重，促進人群融合。
- 二、 增強民眾及非營利組織對政府公共建設規劃的認知。
- 三、 提供政府與民間充分雙向溝通討論的機會，藉以凝聚共識。
- 四、 提供民眾及非營利組織參與公共建設的機會，藉以蒐集意見。
- 五、 將民眾及非營利組織對「碧潭堰拆除、重建、修復暨水域環境營造之可行性」的意見，作為「碧潭堰拆除、重建、修復暨水域環境營造之可行性評估」之參考指標。

活動時間

於106年5月20日(星期六)下午1時30分至5時00分，計3.5小時

活動地點選擇

新店區碧潭市民活動中心(新店區新店路207號3樓)



交通指南：

- 1、 捷運新店線『新店站』下車步行約3分鐘。

工作坊流程表

時間	主題	內容	負責人 / 說明
會前 30分鐘	報到	簽到及分發資料	服務人員
5分鐘	開場	工作坊目的說明	主持人
50分鐘	規劃說明	1.說明本案辦理進度 2.介紹碧潭堰現況 3.說明本案規劃的動機與目的。	顧問公司
50分鐘	專家致詞	各項目專家依據專業建言	每位專家5-10分鐘發言
5分鐘	工作坊展開說明	1.說明工作坊展開原則與期許 2.依據現場參與人做功能分組	主持人
10分鐘	咖啡時間	現場提供茶點及飲料	服務人員
45-60分鐘	討論議題	1.碧潭堰拆除、重建、修復對於「觀光、生態、當地居民生態」等面向影響討論。	各專家分配參與各組討論
30分鐘	綜合討論	全員針對議題再做整合、分析及確立	主持人
5分鐘	結論	本次工作坊之結論	主持人
	散會	收問券 / 合影 / 贈送紀念品	服務人員

工作坊紀錄表(1/2)

時間/地點	單位/姓名	相關建議及想法
2017. 05. 20(六) 13:30/碧潭市民 活動中心	景觀生態/ 何其昌	1. 本案在既有人文與生態資源之下，除了必須兼具相關法律及自然生態維護之外，可以再做更多元性思考，讓此專案得以更具價值與發展。 2. 可以考慮在碧潭堰規劃時，一併將兩橋之間再融合特色景觀，讓整體環境更形完整與擴大。 3. 讓香魚回家、生態景觀步道、自行車步道、生活體驗生態等夢想在此地區得以實現。
	水利技師/ 盧建霖	1. 在成就一件整體規劃大事時，必須注意一些細則，以免造成後續的困惑與困擾。 2. 水利規劃是任何生態非常專業又不可忽視的重要步驟，不要為了建設而造成後續洪患產生。 3. 水利規劃也可以融合觀光產業，讓生態與觀光更形特色與體驗。
	教授/ 姚蘊慧	1. 地方的公共事務，如果能借助政府、專業及居民共同參與，將會更形共識與發展。 2. 所以運用「審議式的民主」，是一項非常可行又有效的共識方式，這也是工作坊的精隨。 3. 在既有山、有水、有人文、又有捷運的優質條件之下，再透過今天的工作坊方式，共同找出一種共識與具體的解決方案，是可以預期的結論。
	工程師/ 游正鈿	1. 早期碧潭堰的功能與現在是不同，所以可以借助此次機會加以再造與功能昇華，讓此項目得以更具發展價值。 2. 從水資源角度而言，運用生態工法，可以讓本項專案提升至觀光產業機制，讓生態更形價值與未來發展潛力。 3. 再借助水利管理機制，可以融合生態維護、魚蝦回流、環湖步道、生物廊道等產業融合，帶動地方的產業發展。

工作坊紀錄表(2/2)

時間/地點	單位/姓名	相關建議及想法
2017. 05. 20(六) 13:30/碧潭市民 活動中心	工作坊 分組討論 (第一組)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現有碧潭堰因為早期有些施工不當，再加上幾次相關颱風侵襲因素，所以有些已經破舊，也已經失去其既有功能，應該盡速處理。 2. 目前也看不到昔日的自然生態如：螢火蟲、魚蝦、生物生態等，碧潭堰反而是碧潭風景區的一大障礙，也影響整體景區的視覺觀瞻。 3. 每當颱風再侵襲時，造成水位高漲，影響周邊居民生命及財產安全，所以更應急速加以改善，要拆除或改建皆可。 4. 希望能結合商圈為精緻與生態化，讓整體景觀更形特色。 5. 未來在重新規劃與建設時，必須顧及生態與自然工法，不要再造成既有自然生態的破壞。 6. 能再多辦一場類似活動，讓更多居民或商圈的人來參與，將會有助於整體共識建立。 7. 總體建議與結論，是應先建後拆的方式來處理本案才算完美。
	工作坊 分組討論 (第二組)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可借助此次機會再廣設停車場，如可利用學校運動場做地下停車場。 2. 商圈業者期待商圈區域可以再與環境做整體結合，以利於前來旅遊的人，可以融入地方生態體驗。 3. 只要能維持自然生態與環境的工法，任何施工方式我們都不排斥。 4. 應廣招志工並加以培育，讓此區域可以更具人文與內涵。 5. 可以建造一處碧潭堰的文史館，不只可以保留碧潭堰的歷史，也可以增加此區域的觀光價值。 6. 希望能延伸至秀朗堰的景觀整體規劃，讓碧潭堰更具觀光產業及帶狀發展功能。 7. 本組總體建議也是應先建後拆的方式來處理本案。

附件 2 現地會勘

106.03.06 碧潭堰現地會勘



附件 3 生態檢核表

「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱	新店溪碧潭堰整建工程暨水環境營造		水系名稱	新店溪系		填表人	
	工程名稱	新店溪碧潭堰整建工程暨水環境營造		設計單位			紀錄日期	106/10/30
	工程期程	106年~109年		監造廠商			工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 計畫提報階段
	主辦機關	新北市政府水利局		施工廠商				<input type="checkbox"/> 調查設計階段
	現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他：_____		工程預算/經費 (千元)	480,000			<input type="checkbox"/> 施工階段
	基地位置	行政區：新北市新店區； TWD97座標 X：121.540482 Y：24.952341						
	工程目的	現已損壞之碧潭堰進行整建，並於整建期間一併進行河道整理工作，使碧潭堰上游河道內淤砂得以移除，加深水域深度及範圍，強化碧潭水域空間，帶動新店溪周邊人文觀光產業發展。						
	工程概要	1. 碧潭堰整建工程 2. 碧潭堰水環境營造						
預期效益	針對現況碧潭堰進行整建工程，並連同周邊環境進行整理，以期回復原蓄水功能及觀光遊憩機能改善之目標。							
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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____					
	二、生態資料蒐集調查	地理位置 關注物種及重要棲地	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (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。) 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？ <input type="checkbox"/> 是：_____ <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是：_____ <input checked="" type="checkbox"/> 否					

	生態環境及議題	<p>1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料? <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>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? <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
三、生態保育對策	方案評估	<p>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? <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否：_____</p>
	調查評析、生態保育方案	<p>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? <input checked="" type="checkbox"/>是：_____ <input type="checkbox"/>否：_____</p>
	地方說明會	<p>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? <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否：_____</p>
	計畫資訊公開	<p>是否主動將工程計畫內容之資訊公開? <input checked="" type="checkbox"/>是：_____ <input type="checkbox"/>否：_____</p>
調查設計階段	生態背景及工程專業團隊	<p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 _____</p>
	生態保育措施及工程方案	<p>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。 <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
	設計資訊公開	<p>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? <input type="checkbox"/>是：_____ <input type="checkbox"/>否：_____</p>
施工階段	生態背景及工程專業團隊	<p>是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否：_____</p>
	施工廠商	<p>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? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>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。 <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否：_____</p>
		施工計畫書

		生態保育 品質管理 措施	<p>1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>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? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
	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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是：_____ <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是：_____ <input type="checkbox"/> 否：_____