

「全國水環境改善計畫」

106 年度新北市政府
【新店溪系整治及水環境營造】

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 8 月

目 錄

一、	計畫位置及範圍.....	1
二、	現況環境概述.....	8
三、	前置作業辦理進度.....	15
四、	工程概要.....	19
五、	計畫經費.....	32
六、	計畫期程.....	34
七、	預期成果及後續維護管理計畫.....	35

圖目錄

圖 1 碧潭堰上游水岸分區	2
圖 2 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程正射影圖(民國 104 年).....	2
圖 3 烏來亮點營造工程範圍圖	3
圖 4 碧潭堰經建版地圖(97224NW)	4
圖 5 永和都市計畫圖	5
圖 6 中和都市計畫圖	6
圖 7 污水下水道預定提升水質範圍圖	7
圖 8 基地範圍	8
圖 9 新店溪河畔現況照片(1)	9
圖 10 新店溪河畔現況照片(2)	9
圖 11 新店溪動植物物種	12
圖 12 新店溪周邊生態分區	13
圖 13 新店溪民國 99 年~103 年 RPI 變化	14
圖 14 新店溪民國 99 年~103 年河川污染長度變化	14
圖 15 烏來亮點營造工程地方說明會	15
圖 16 碧潭堰地方說明會	16
圖 17 碧潭堰工作坊	17
圖 18 施工用戶地方說明會	18
圖 19 工程願景圖(1)	19
圖 20 工程願景圖(2).....	20
圖 21 工程願景圖(3).....	20
圖 22 工程願景圖(3).....	21
圖 23 工程願景圖(4).....	21
圖 24 工程願景圖(5).....	21

圖 25 淡水河系污水下水道接管率與流域水質 RPI 變化趨勢圖	23
圖 26 關渡大橋測站歷年 BOD 水質與污水下水道用戶接管率變化趨勢圖 ..	24
圖 27 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程構想圖	25
圖 28 碧潭堰整建工程構想圖	26
圖 29 新店溪水環境營造構想圖	27
圖 30 鋼製倒伏壩活動堰斷面示意圖(一)	29
圖 31 鋼製倒伏壩活動堰斷面示意圖(二)	29
圖 32 魚道配置式意圖	30
圖 33 分項工程計畫期程甘特圖	34
圖 34 預期成果圖	35
圖 35 87 年至 105 年淡水河污水下水道接管與 BOD 濃度變化.....	36

表目錄

表 1 新店溪民國 99 年~103 年河川污染指標(RPI)	11
表 2 新店溪整治及水環境營造—分項工程明細表	31
表 3 分項工程經費表	32

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：

（一）碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程：

新店溪河濱自行車道系統往上游僅止於碧潭，為延伸綠能休閒運動路網及營造優質親水空間節點，擬分階段打造串連碧潭、烏來河濱自行車運動休閒動線，並於上游烏來南勢溪沿岸進行亮點營造工程，設置合適主題環境營造景點與設施的串聯，重新妝點與美化環境，自然融入地方之美景與人文歷史，發揮串聯起烏來老街與溫泉街等風貌功能，以有效活絡地方觀光產業與活化天然資源。

（二）新店溪碧潭堰整建工程：

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。

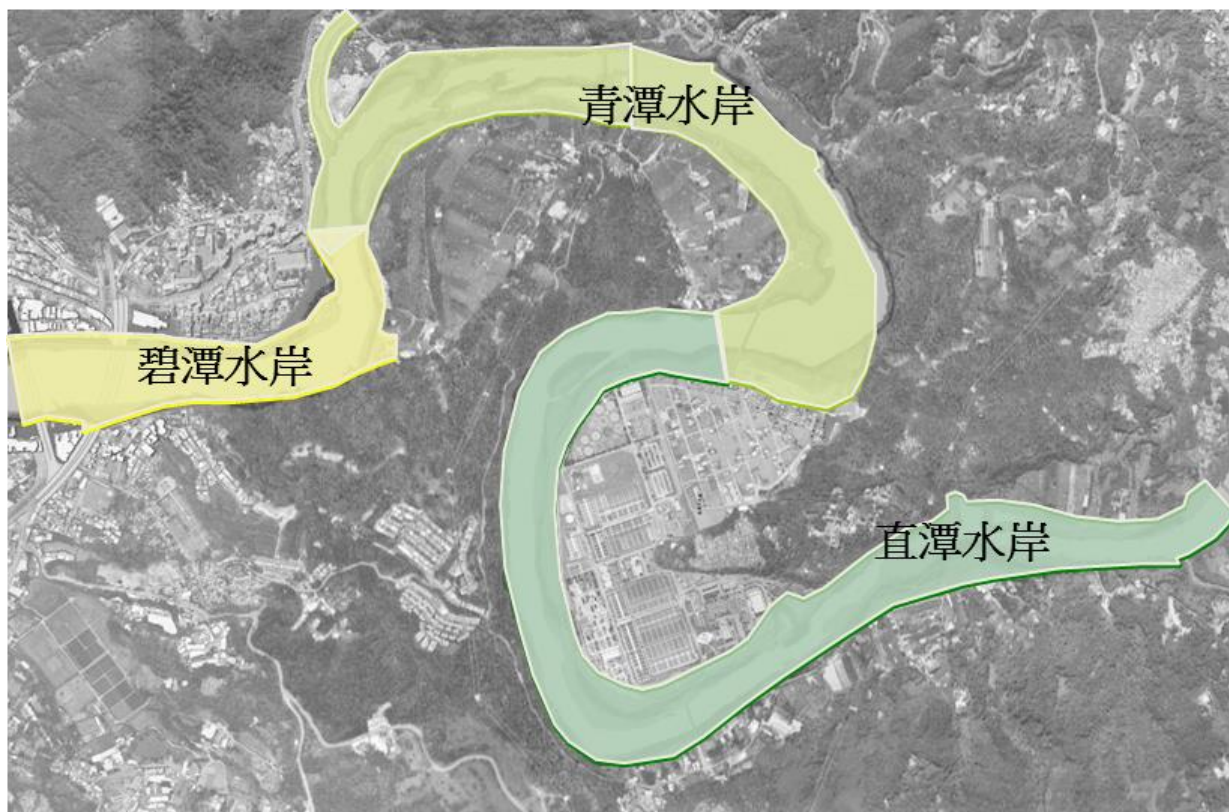


圖 1 碧潭堰上游水岸分區



圖 2 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程正射影圖(民國 104 年)

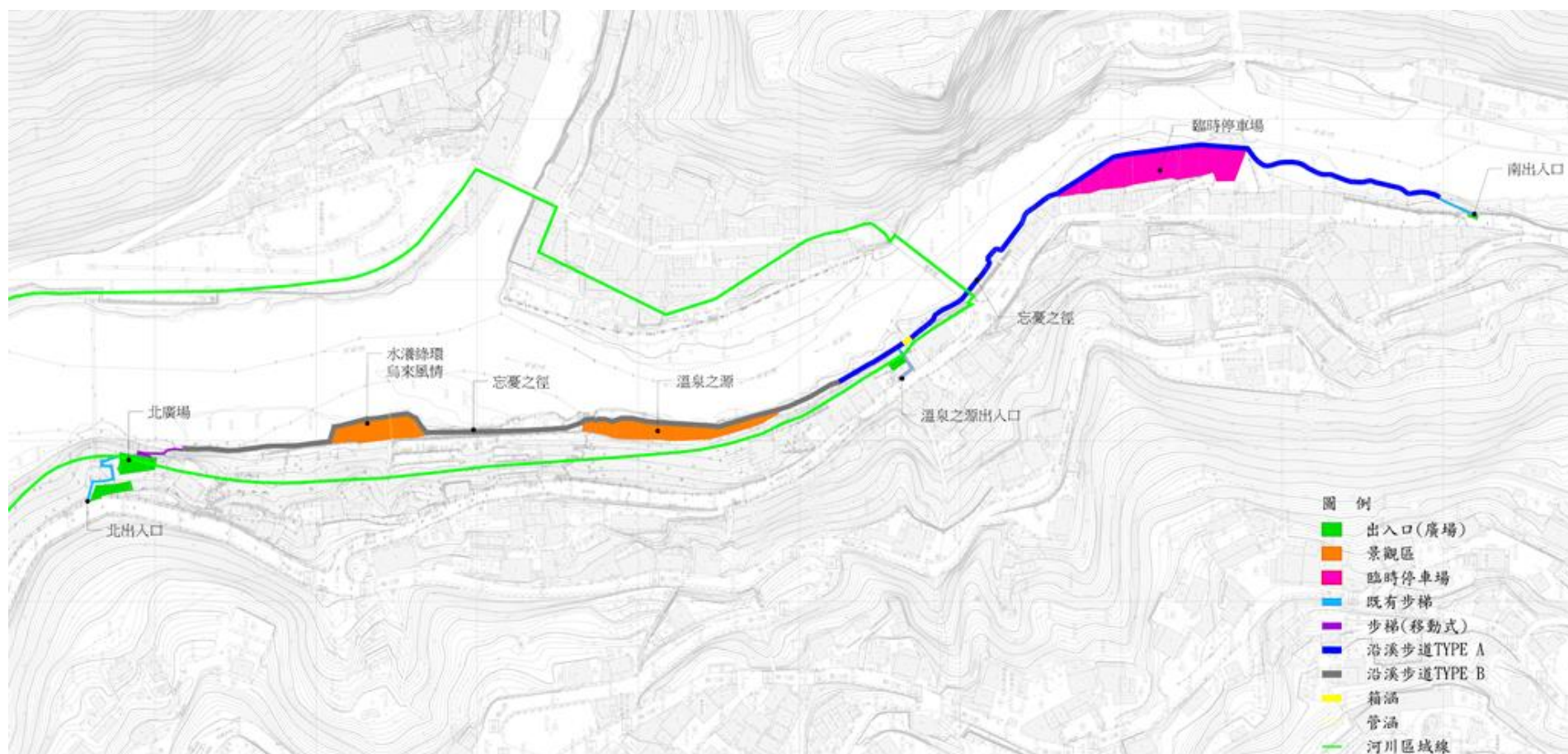
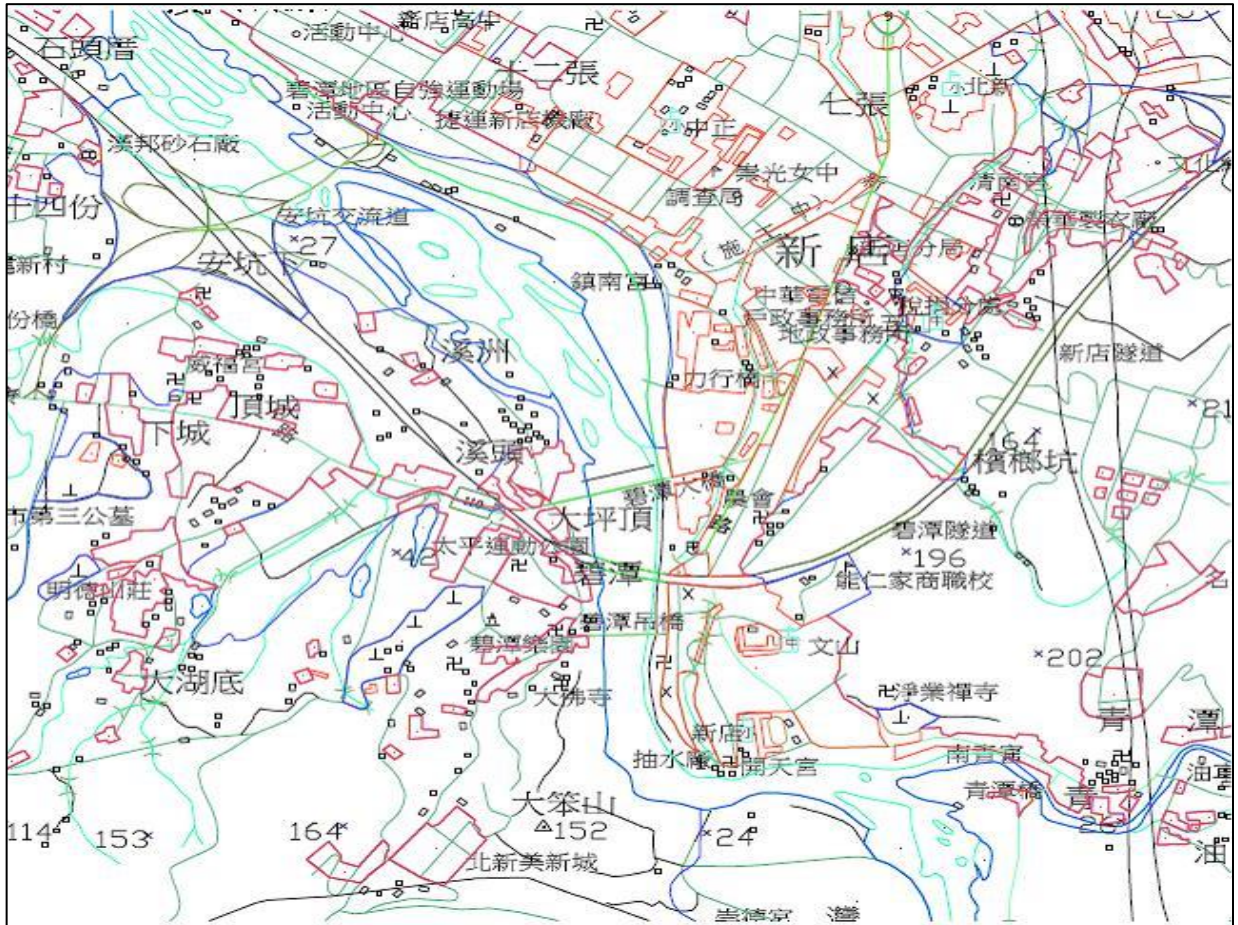


圖 3 烏來亮點營造工程範圍圖



資料來源：政府資料開放平台-經建版地形圖數值資料檔(比例尺二萬五千分之一)

圖 4 碧潭堰經建版地圖(97224NW)

(三) 新北市中、永和地區污水下水道系統工程

本計畫中污水下水道系統涉及範圍約為福和橋至光復橋段。預期本計畫進行污水下水道用戶接管有助於改善福和橋至光復橋河段水質；污水下水道系統集污範圍：

1. 永和區：其範圍與現有永和區行政區域相同，東、北、西三面隔新店溪與臺北市古亭區、景美區為界，南側隔瓦窯溝與中和區相接。計畫人口為 230,000 人，計畫人口密度為每公頃 750 人。計畫區內包含住宅區為 258.78 公頃，商業區 43.19 公頃，文教區 3.2 公頃，公共設施用地 152.73 公頃，其他非都市發展地區用地(農業區、保護區、風景區與河川區等)125.02 公頃，總面積為 582.92 公頃。
2. 中和區：其範圍為中和區之大部分，東北面緊鄰永和區，西北於莒光

路與板橋都市計畫接壤；西南與土城區為鄰，東南與新店區相接。計畫人口為 400,000 人，計畫人口密度為每公頃 559 人。計畫區內包含住宅區為 500.06 公頃，商業區 26.85 公頃，工業區 11.33 公頃，公共設施用地 486.74 公頃，非都市發展地區用地(農業區、保護區、風景區與河川區等)544.14 公頃，總面積為 1739.08 公頃。

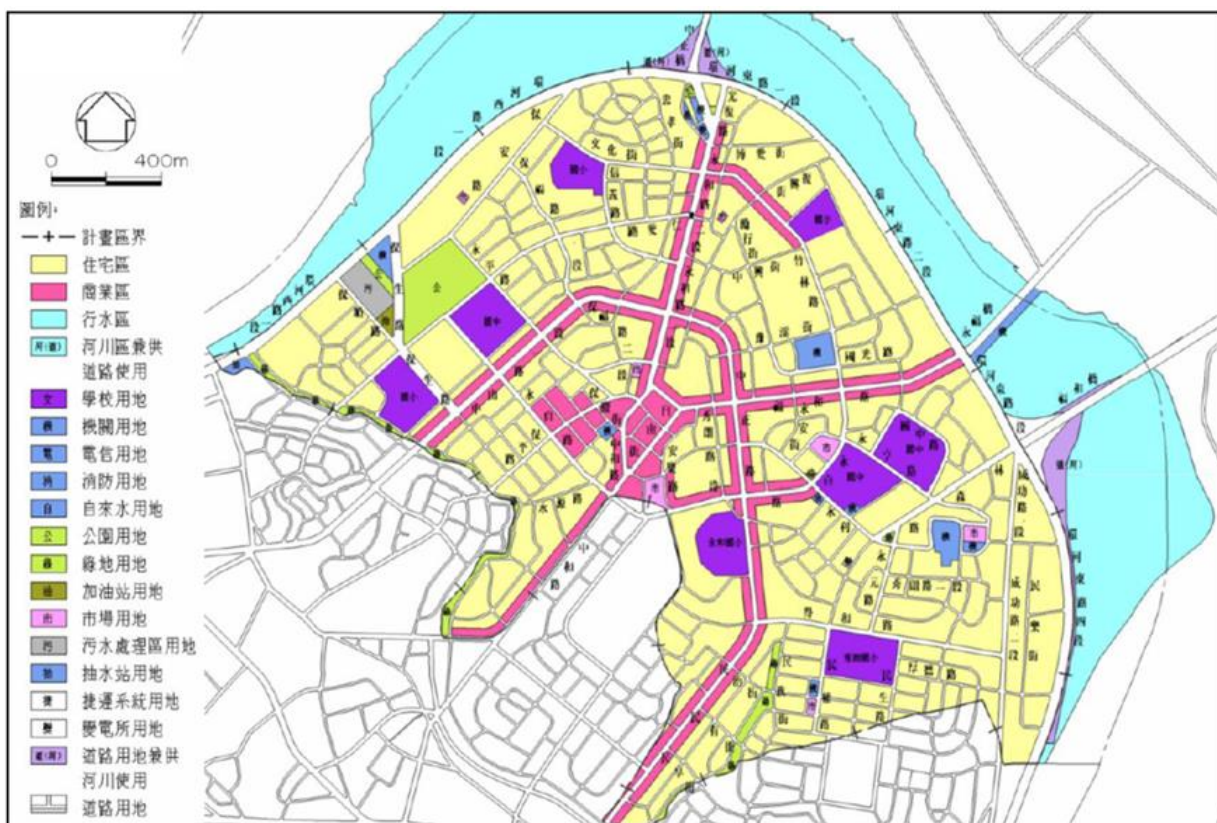


圖 5 永和都市計畫圖

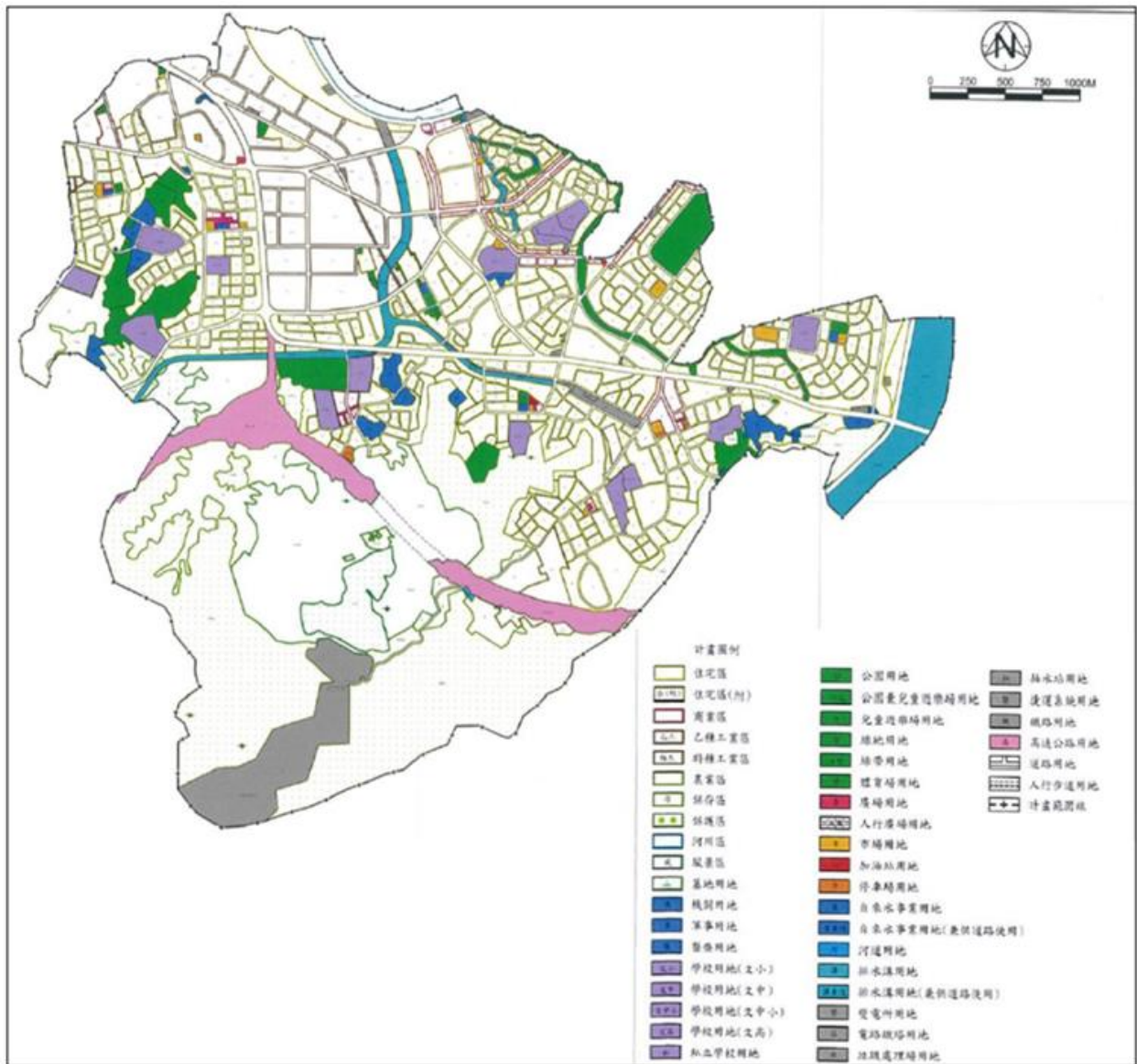


圖 6 中和都市計畫圖

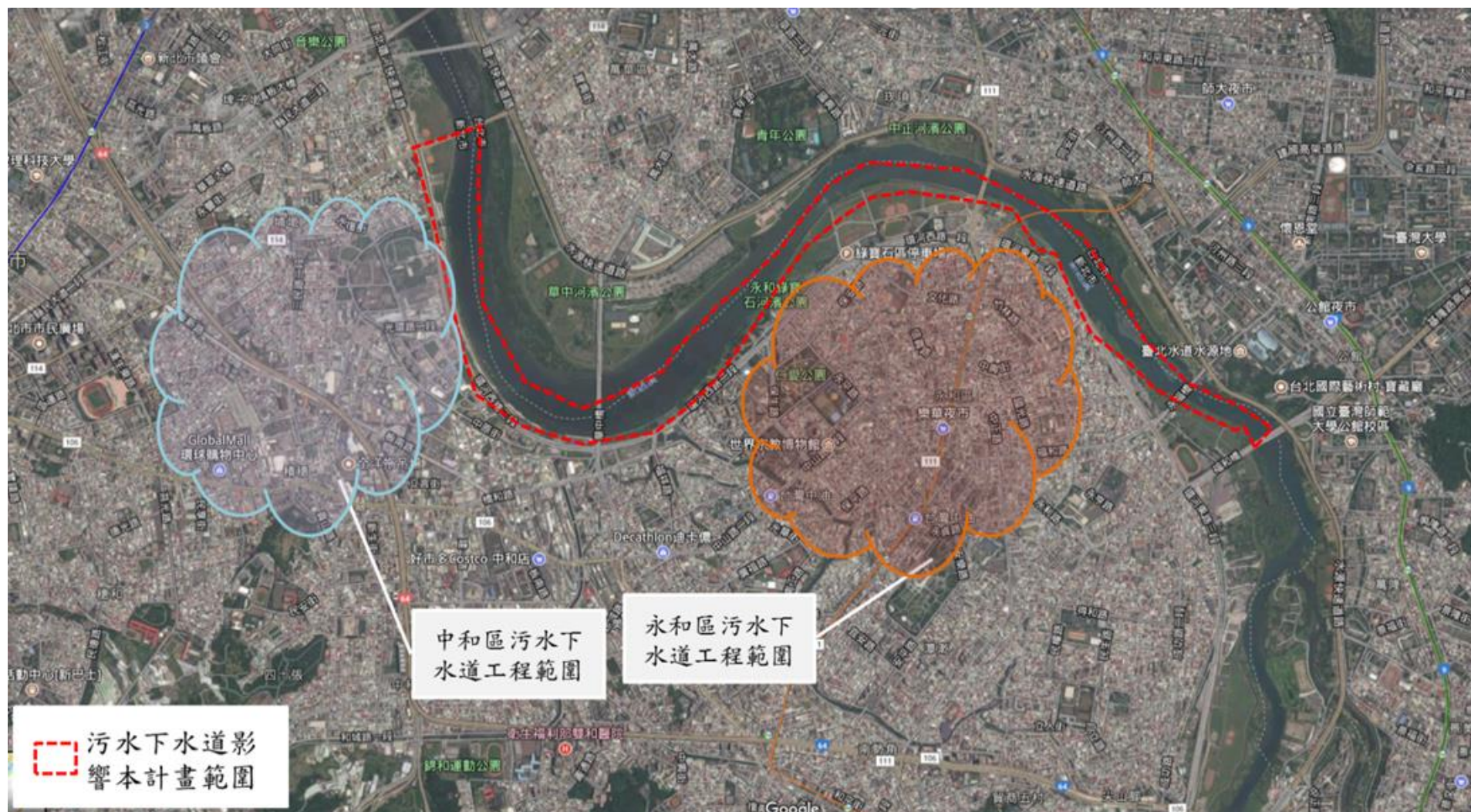


圖 7 污水下水道預定提升水質範圍圖

二、現況環境概述：

新店溪為淡水河流域的主要支流之一，流域面積約 909.54 平方公里。其上游主流南勢溪發源於棲蘭山，流經烏來、龜山、屈尺、直潭、新店、景美，至江子翠與大漢溪交會，形成淡水河本流，全長約 82 公里，主要有支流桶後溪，北勢溪與景美溪。其上游碧潭及烏來係為臺灣北部地區重要觀光景點，其河段水質良好、河岸景觀優美、河川生態豐富，親水環境發展潛力高，周圍亦有國道三號高速公路、省道臺九線及省道臺九甲線等交通要道行經，其交通機能便利。

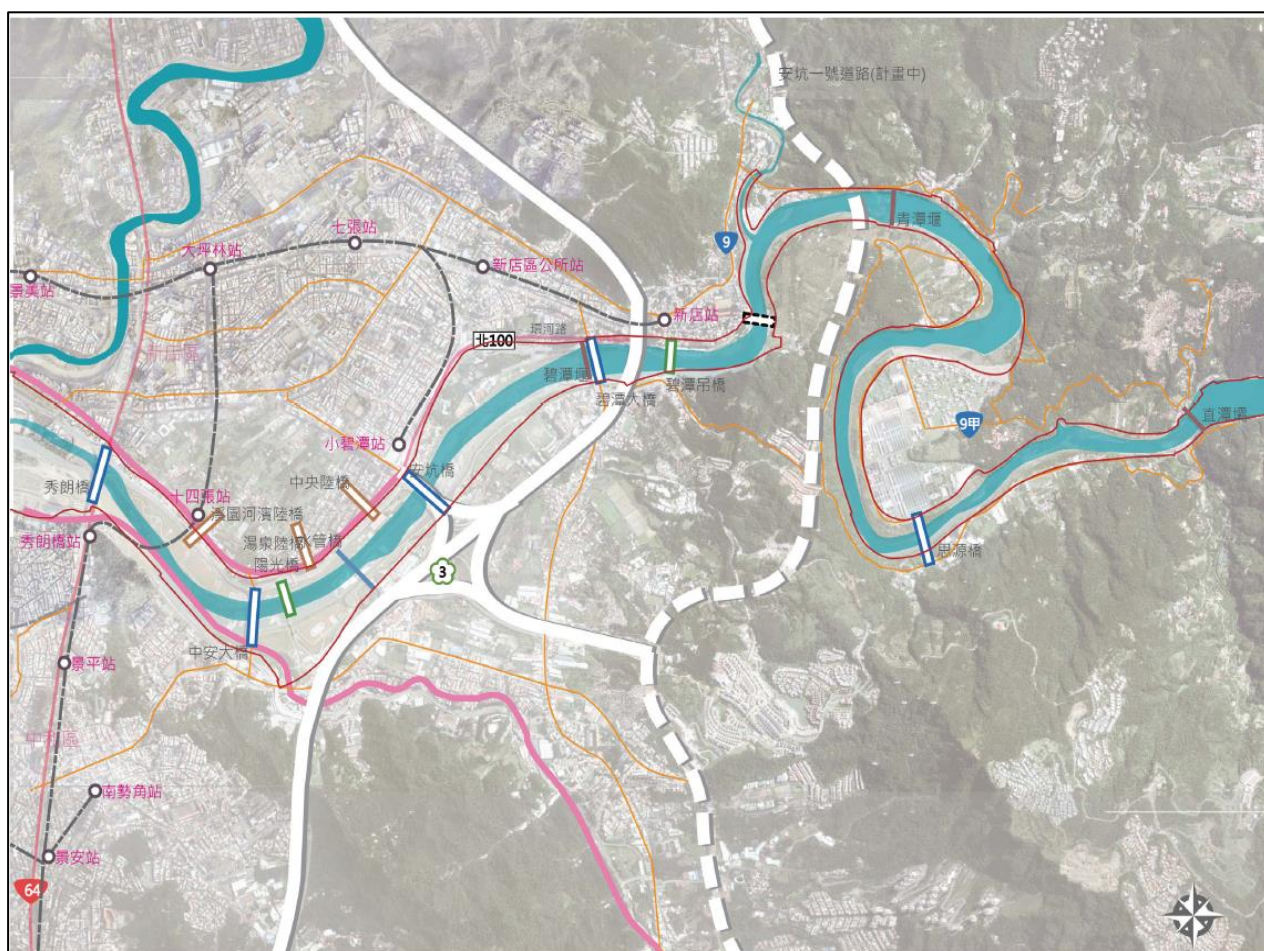


圖 8 基地範圍



圖 9 新店溪河畔現況照片(1)



圖 10 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。

烏來風景特定區位於新店溪上游南勢溪，著名景點烏來老街位於南勢溪烏來水力發電廠至觀光大橋之間，西側緊鄰溫泉街，周遭尚有烏來觀光大橋、覽勝橋與烏來泰雅民族館等景觀，組成知名烏來溫泉風景區，加上附近亦有烏來瀑布、空中纜車、觀光台車、雲仙樂園與內洞國家森林遊樂區等知名觀光旅遊景點，整體已構成良好烏來風景特定區之觀光網絡。

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，紅嘴黑鵯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、島榕、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、捻壁龍等；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。

行政院環境保護署於新店流域共設有8處水質監測站(含景美溪2站)，自上游至下游分別為甲類水體之下廣興橋、直潭堰取水口、青潭堰、乙類水體之碧潭吊橋及秀朗橋及丙類水體之中正橋、華中大橋及華江大橋側

站。

新店溪水質在空間分布上以青潭堰、碧潭吊橋上游河段水質較為良好，碧潭吊橋下游開始則有零星污染排入，至秀朗橋河段則因排入污染物增加，使水質變化程度相對增大其中秀朗橋介於未(稍)污染程度至輕度污染，中正橋測站介於輕度污染至中度污染，華中大橋及華江大橋測站污染程度均屬中度污染，透過污水下水道系統建設，可改善新店溪水質污染程度。

目前中、永和污水下水道系統建置情形，永和區統計至 106 年 7 月底，總戶數為 90,892 戶，已完成用戶接管數為 32,268 戶，公共污水下水道用戶接管普及率為 37.4%；中和區統計至 106 年 7 月底，總戶數為 164,719 戶，已完成用戶接管數為 68,502 戶，公共污水下水道用戶接管普及率為 42.89%。

表 1 新店溪民國 99 年~103 年河川污染指標(RPI)

流域	河川	測站名稱	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年
淡水河	新店溪	廣興橋 (取代屈尺堰)	1.3	1.4	1.3	1.0	1.2
		直潭堰取水口	1.3	1.2	1.2	1.0	1.0
		青潭堰	1.3	1.4	1.4	1.0	1.0
		碧潭吊橋 (取代碧潭大橋)	1.3	1.2	1.3	1.0	1.0
		秀朗橋	2.5	1.9	1.4	1.8	1.4
		中正橋	3.9	2.8	2.1	2.7	2.4
		華中大橋	4.6	3.4	3.6	4.3	3.7
		華江大橋	5.2	4.2	3.5	4.5	4.3
	新店溪四項水質 RPI		2.7	2.2	2.0	2.2	2.0

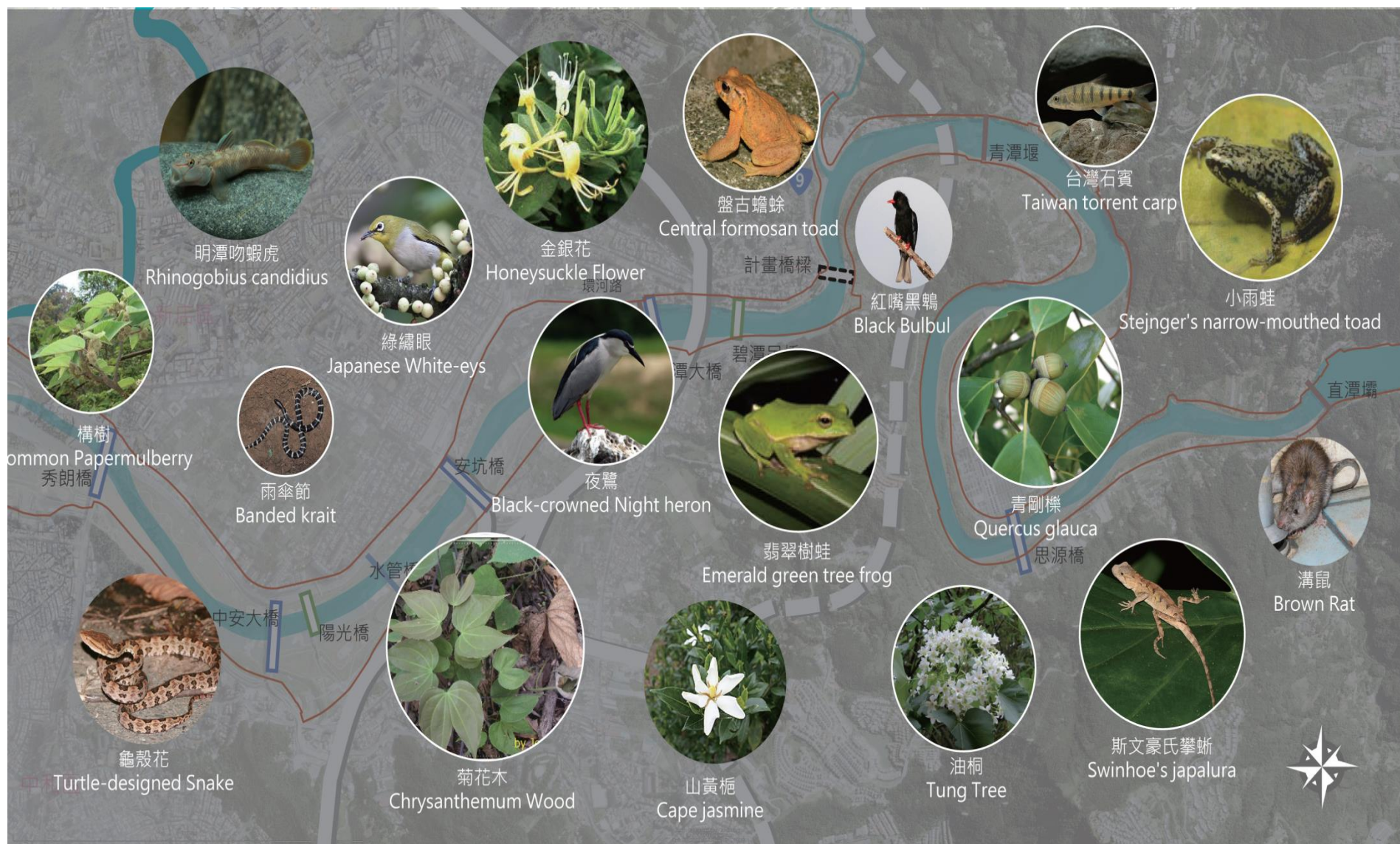


圖 11 新店溪動植物物種

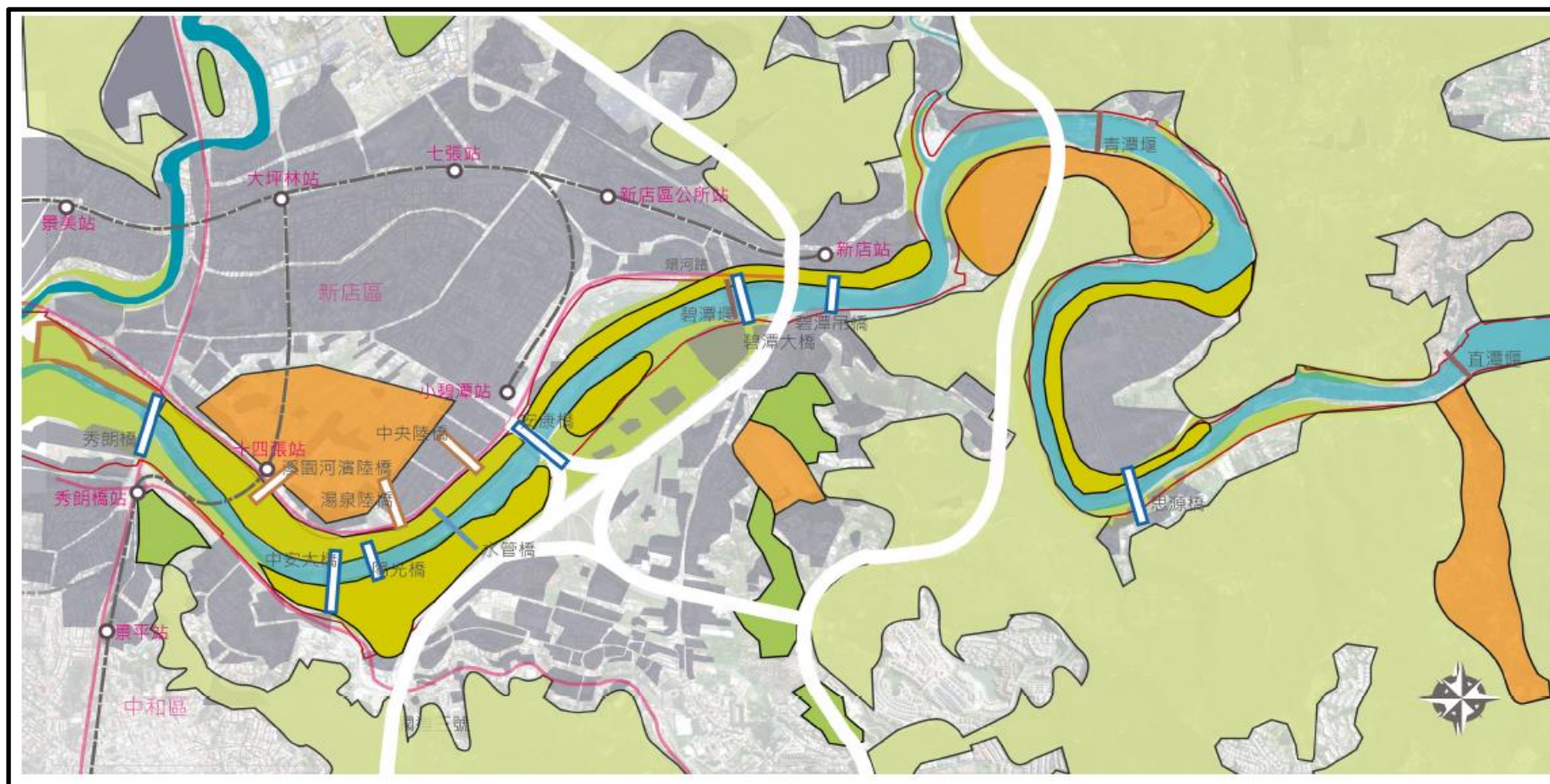


圖 12 新店溪周邊生態分區

圖例 INDEX
 山坡原始林
 雜木林地
 高灘綠地
 農作物地

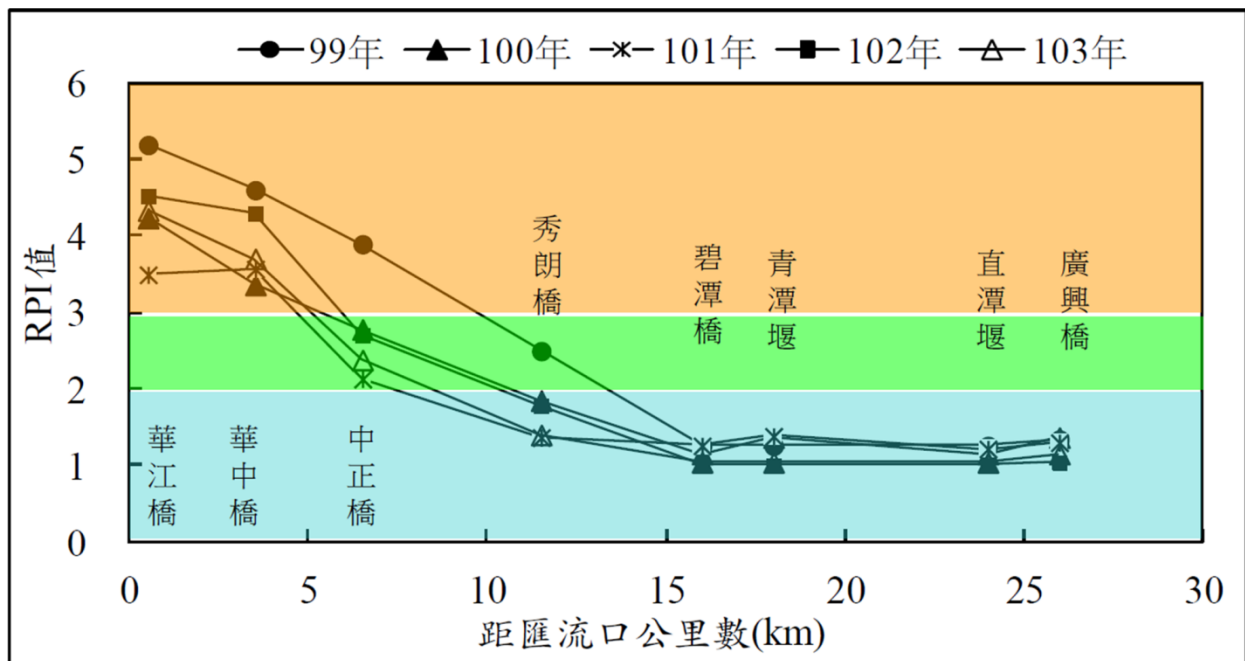


圖 13 新店溪民國 99 年~103 年 RPI 變化

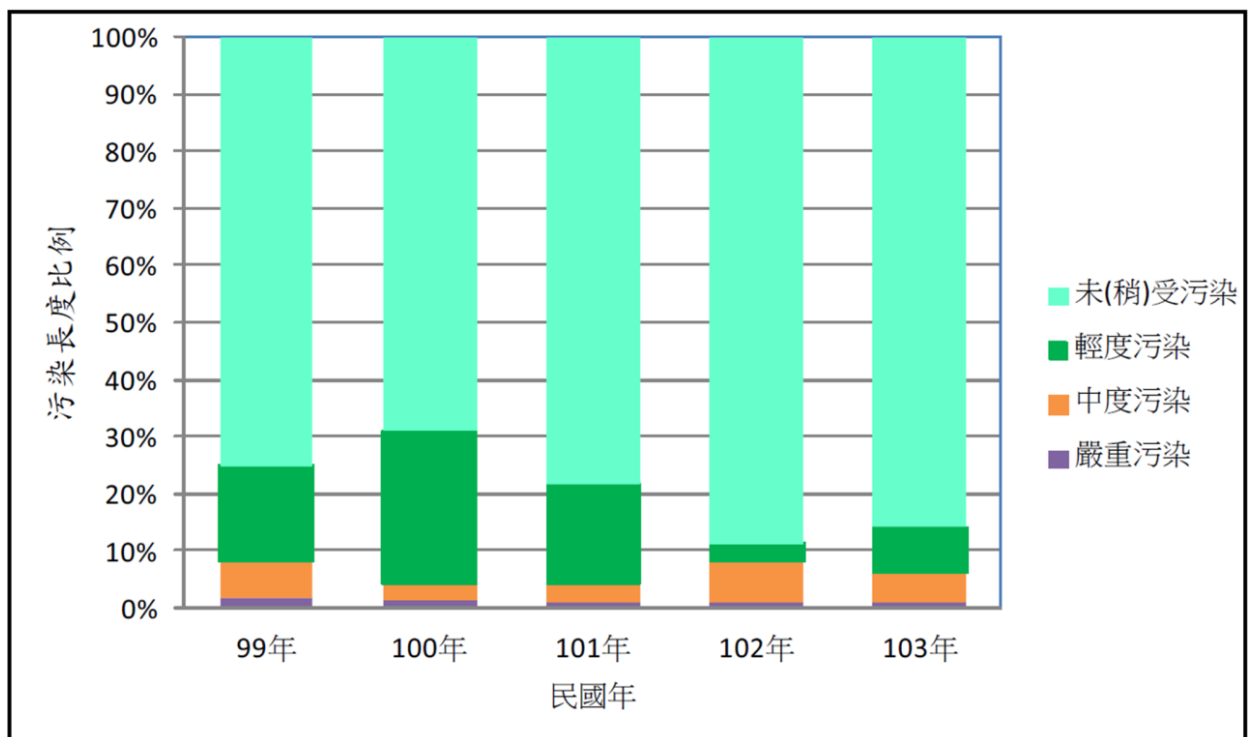


圖 14 新店溪民國 99 年~103 年河川污染長度變化

三、前置作業辦理進度：

(一) 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程

建置河濱自行車道及親水觀景空間節點將辦理地方說明會向民眾說明；烏來亮點營造工程業已完成基本設計並辦理地方說明會向地方居民說明。

	
1. 第 1 次地方說明會-1	2. 第 1 次地方說明會-2
	
3. 第 2 次地方說明會-1	4. 第 2 次地方說明會-2

圖 15 烏來亮點營造工程地方說明會

(二) 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 16 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 17 碧潭堰工作坊

(三) 新北市中、永和地區污水下水道系統工程

目前已完成細部設計，而本系統污水經管線收集後輸送至八里污水處理廠，為既有污水處理廠，故無需辦理用地取得；將於開工後以里為單位辦理地方說明會說明住戶配合方式及施工後之效益，並於施作後巷前再行以後巷為單位辦理後巷說明會，與民眾充分達到溝通。



圖 18 施工用戶地方說明會

四、工程概要：

（一）工程計畫願景

1. 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程

延伸新店溪自行車道，自新店溪右岸碧潭渡渡口為起點，往上游延伸經過青潭橋後繼續往上游烏來方向建置，第一階段並營造親水休憩節點 2 至 3 處，活化新店溪與青潭溪高灘地景觀及使用機能，增加周遭環境景觀之整體性，提供行人及自行車騎士更舒適、安全的環境，促進國人運動休閒風氣，帶動周邊觀光休閒經濟效益。

烏來亮點營造工程，因烏來自然景觀豐富，溫泉露頭湧泉豐沛，受到許多民眾的喜愛，假日吸引大批遊客前來泡湯，經由本工程環境營造，綜合溫泉露頭、水景環境、自然景觀與地區人文歷史等元素，以「烏來溫泉之源廊道」為主題意象之觀光廊道，可改善現況環境亂象與保護南勢溪水資源，同時又能為烏來地區提供整潔、舒適、幽靜、美麗的觀光遊憩場所。利用河岸水景、溫泉露頭與山林植物景觀等結合，美化沿南勢溪約 1 公里水岸線形，形成多樣化的自然景觀，使其成為溪畔的美麗的景觀廊帶。



圖 19 工程願景圖(1)



圖 20 工程願景圖(2)



圖 21 工程願景圖(3)



圖 22 工程願景圖(3)



圖 23 工程願景圖(4)

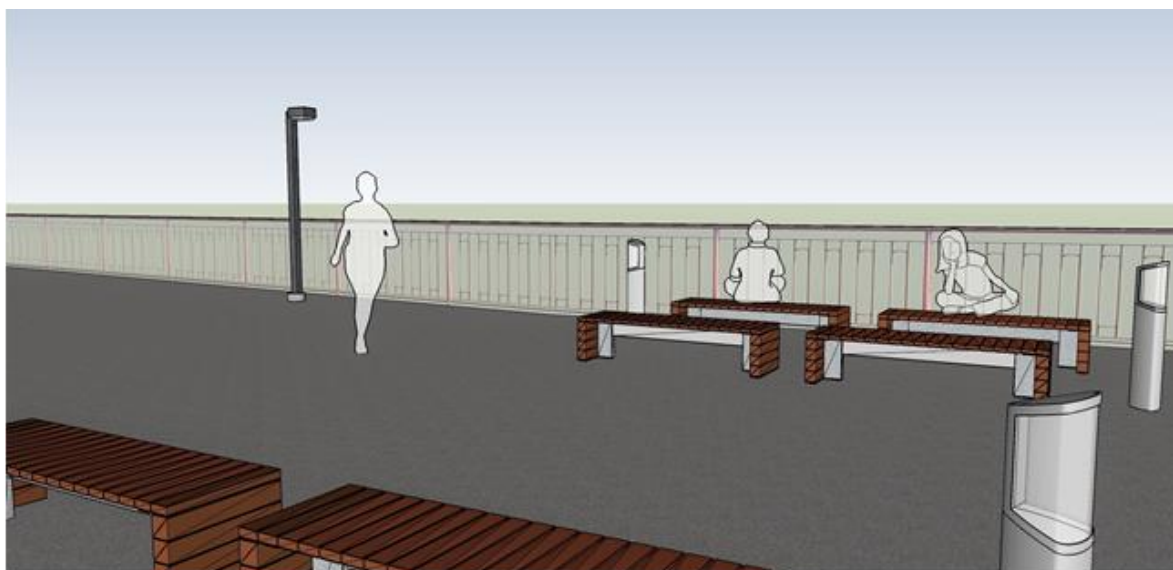


圖 24 工程願景圖(5)

2. 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重建，並於重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。

3. 新北市中、永和地區污水下水道系統工程

依據行政院環保署「重點河川污染整治策略評估與行動整合計畫」民國 103 年 12 月之報告統計分析近 10 年用戶成長與水質變化趨勢，可知隨著用戶接管普及率逐漸成長，淡水河流域 RPI 平均值確實逐漸降低，故用戶接管普及率提昇對水質改善確有效益。

污水下水道系統將生活污水以密閉管線收集至水資源回收中心，減少污水與空氣直接接觸之機會，避免傳染疾病及惡臭，改善生活環境及減少生活污水排入溪流造成之污染。計畫納入污水下水道系統興建，可削減計畫區污染源，使河川水質得以改善，提高河川水體利用價值，達到清水與親水之目標。

本計畫用戶接管範圍涵蓋永和及中和 2 個行政區，預計本計畫完成接管戶數約為 33,685 戶，可因此減少每日約 20,000 噸之家庭污水排放入新店溪流域。

本計畫透過建設污水下水道用戶接管，有效削減污染源，提升新店溪水質，活化新店溪環境，另中永和區之瓦礫溝被稱為黑龍江，該區之生活污水大多排入溪後經下游放流至新店溪造成污染，將一併藉由本計

畫改善，營造更佳之清水空間。另新店溪沿途原已有綠光河岸公園、綠寶石河濱公園、恐龍園區、光復賞鳥河濱公園、棒壘球場及籃球場等景觀及休憩運動設施，已為周邊大多數民眾閒暇之活動空間，且於新店溪右岸台北市景點如公館水岸廣場、中正河濱公園、古亭河濱公園等景點，平時已有大量民眾造訪，本計畫進行污水用戶接管改善新店溪水質營造更佳親水環境，透過既有自行車道串連，將帶動更多新北市甚至台北市人潮前往造訪，充分提升新店溪周邊景點設施效益，做為本計畫一大亮點。

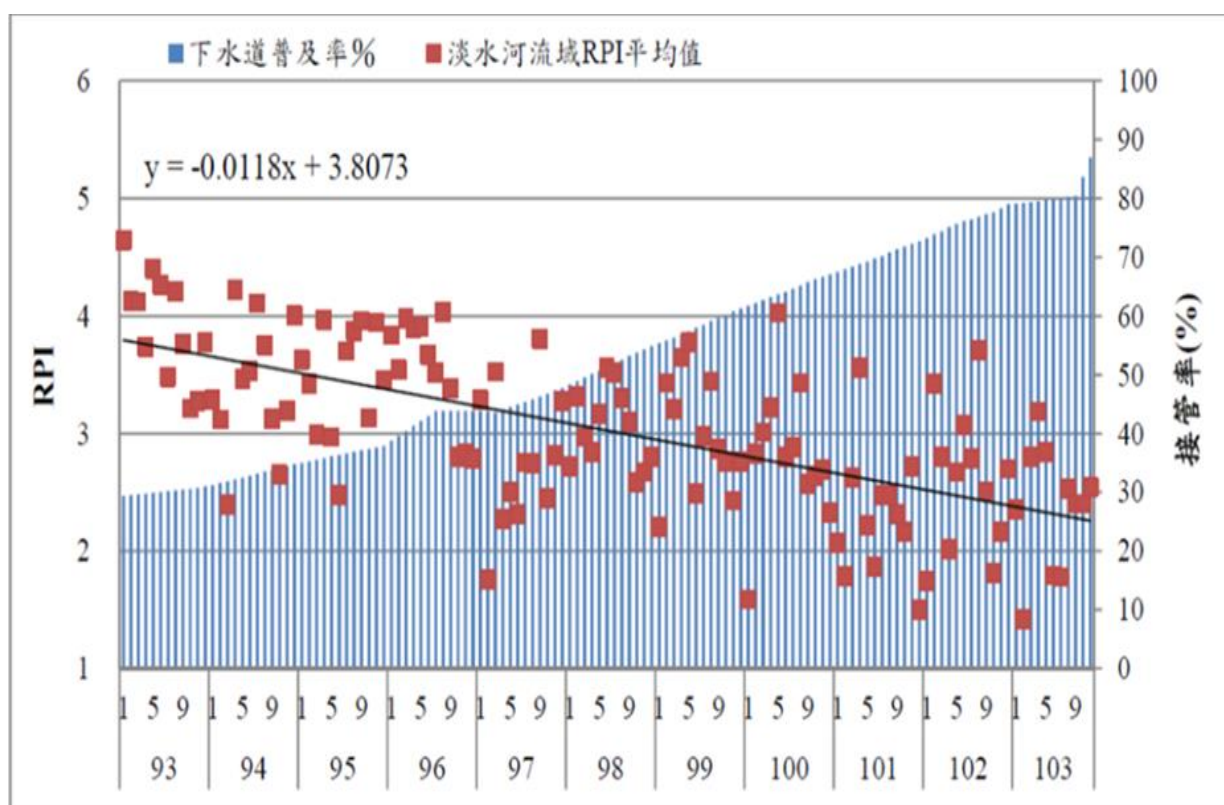


圖 25 淡水河系污水下水道接管率與流域水質 RPI 變化趨勢圖

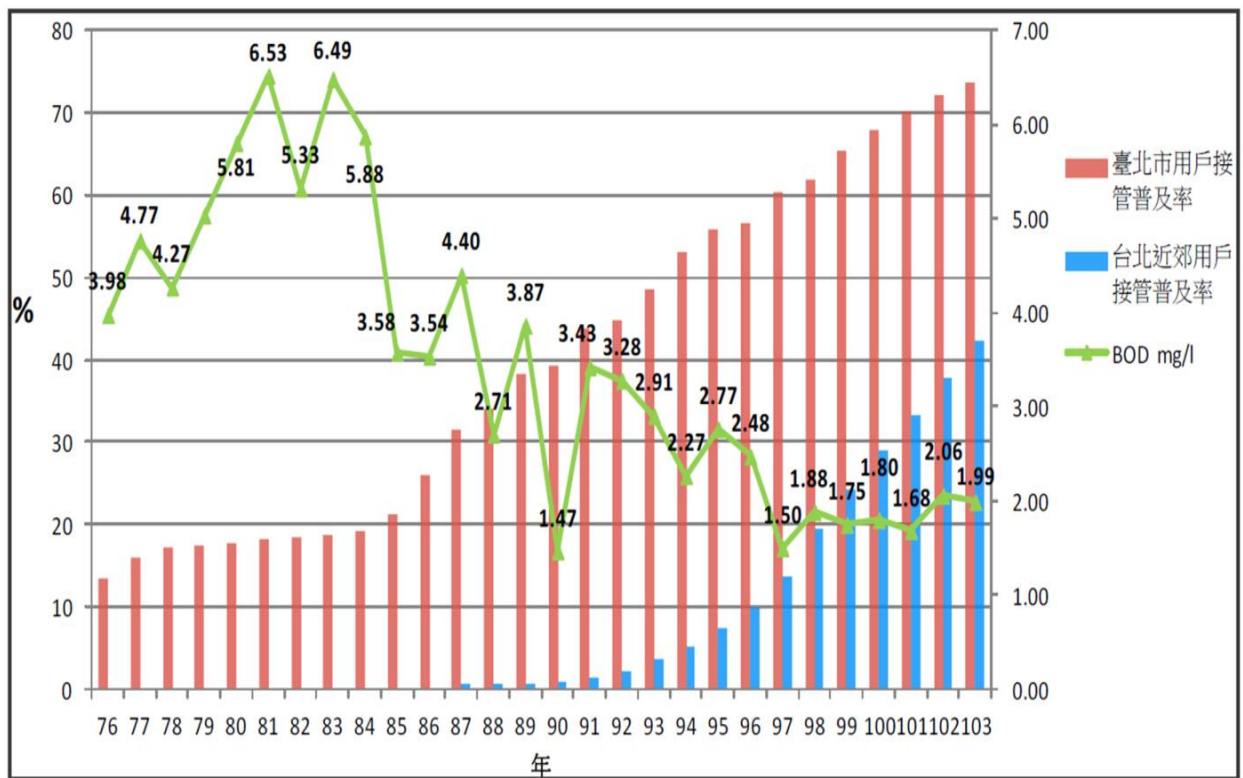


圖 26 關渡大橋測站歷年 BOD 水質與污水下水道用戶接管率變化趨勢圖

(二) 規劃構想圖

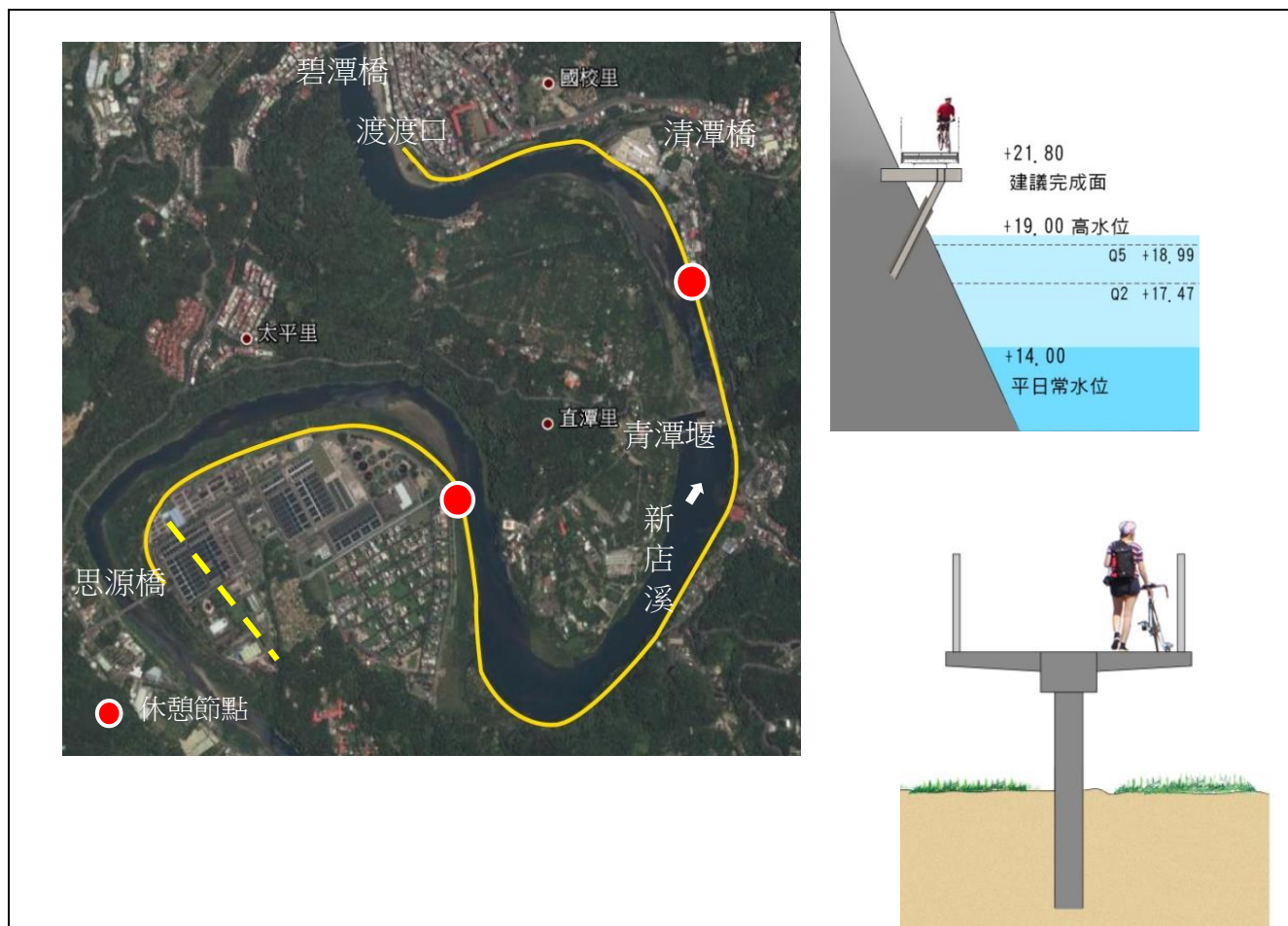


圖 27 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程構想圖

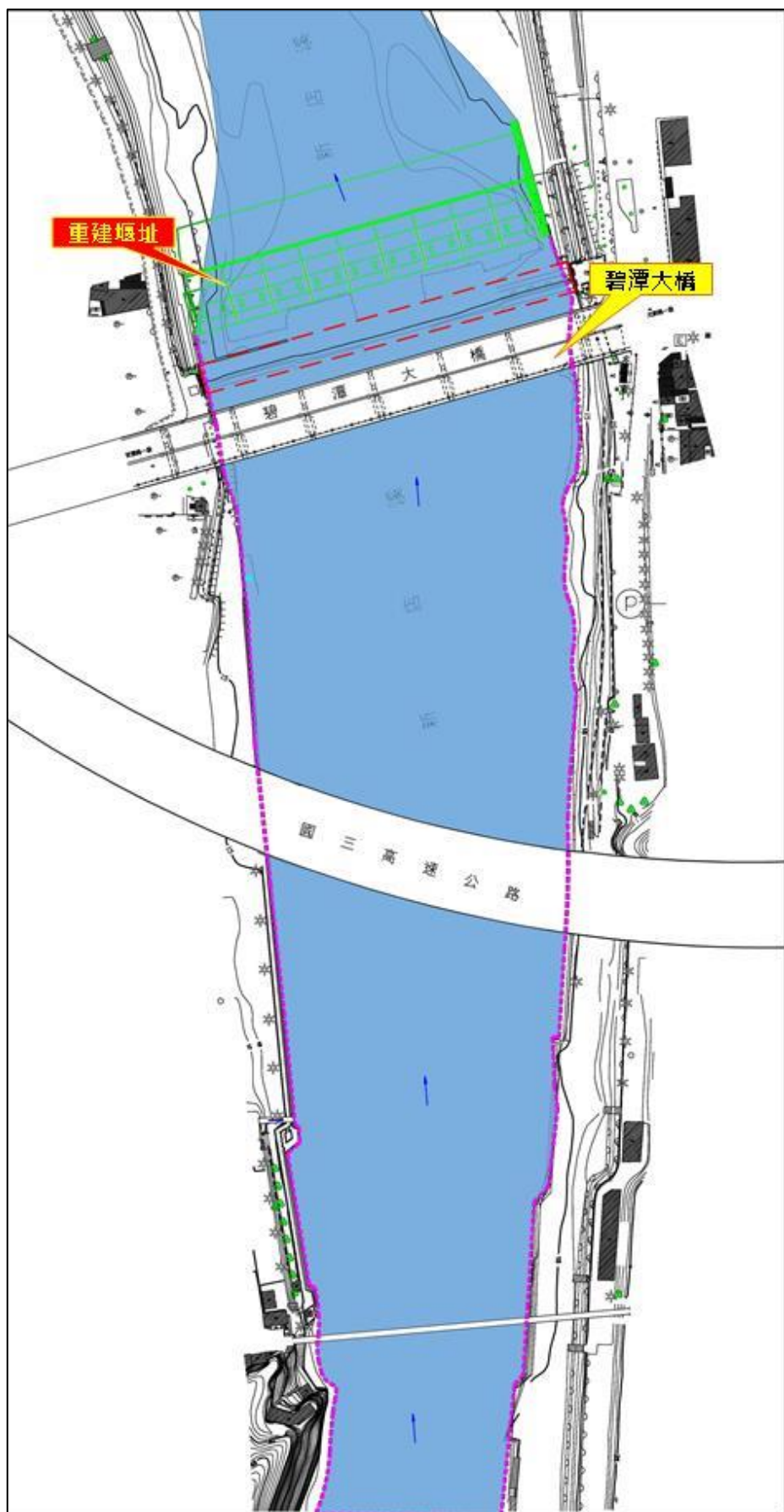


圖 28 碧潭堰整建工程構想圖



圖 29 新店溪水環境營造構想圖

(三) 分項工程項目

1. 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程

A. 建置新店溪碧潭至烏來河濱自行車道及營造親水、觀景空間節點；建置。

B. 烏來亮點營造工程：

工程面積約 0.65 公頃，工程用地主要為南勢溪觀光大橋至水力發電廠西側沿岸灘地所組成之區域。施工工期約 180 天，採 1 標施工，主要工作項目為環境營造設施、廣場與出入口、景觀區、沿溪與堤岸等相關步道、溫泉管線與設備美化設施與移動式公共廁所等。

2. 碧潭堰整建工程

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重建工程建議採用下列施工項目：

A. 活動堰(排洪道)：

碧潭堰重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。

重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。

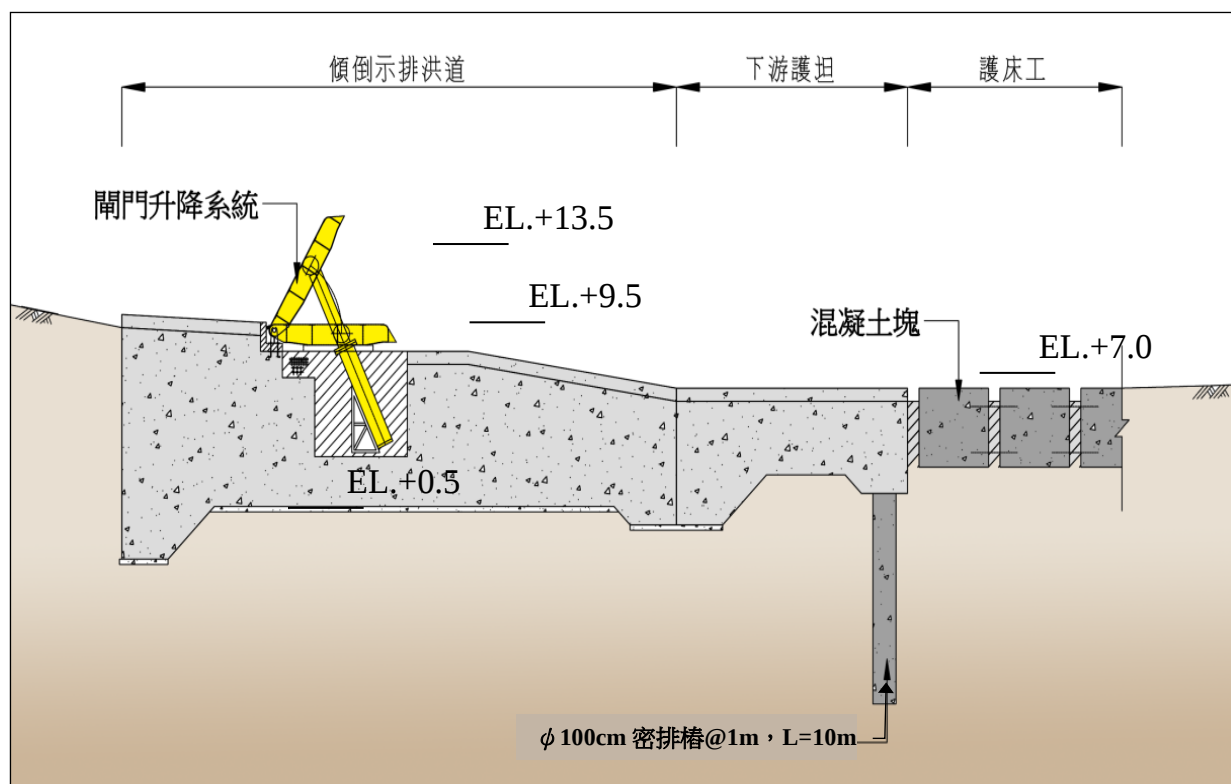


圖 30 鋼製倒伏壩活動堰斷面示意圖(一)

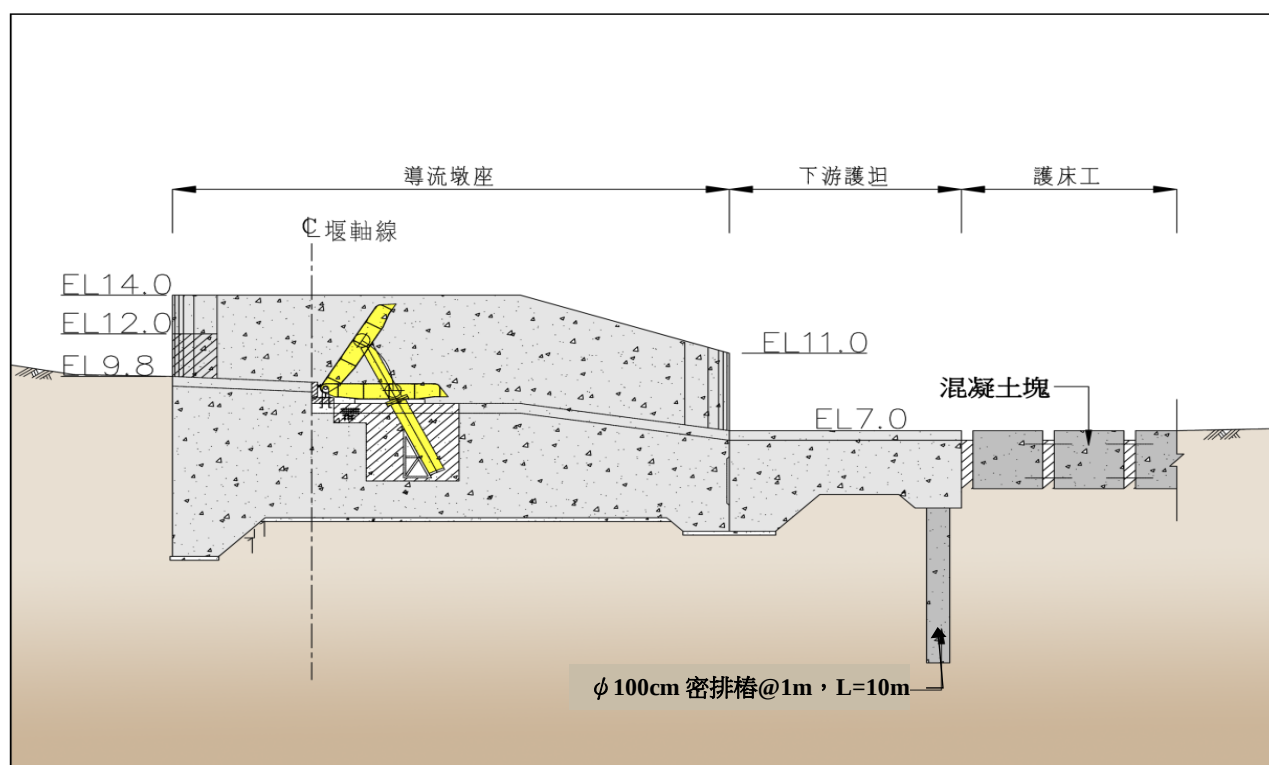


圖 31 鋼製倒伏壩活動堰斷面示意圖(二)

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。魚道示意圖如圖 11 所示。

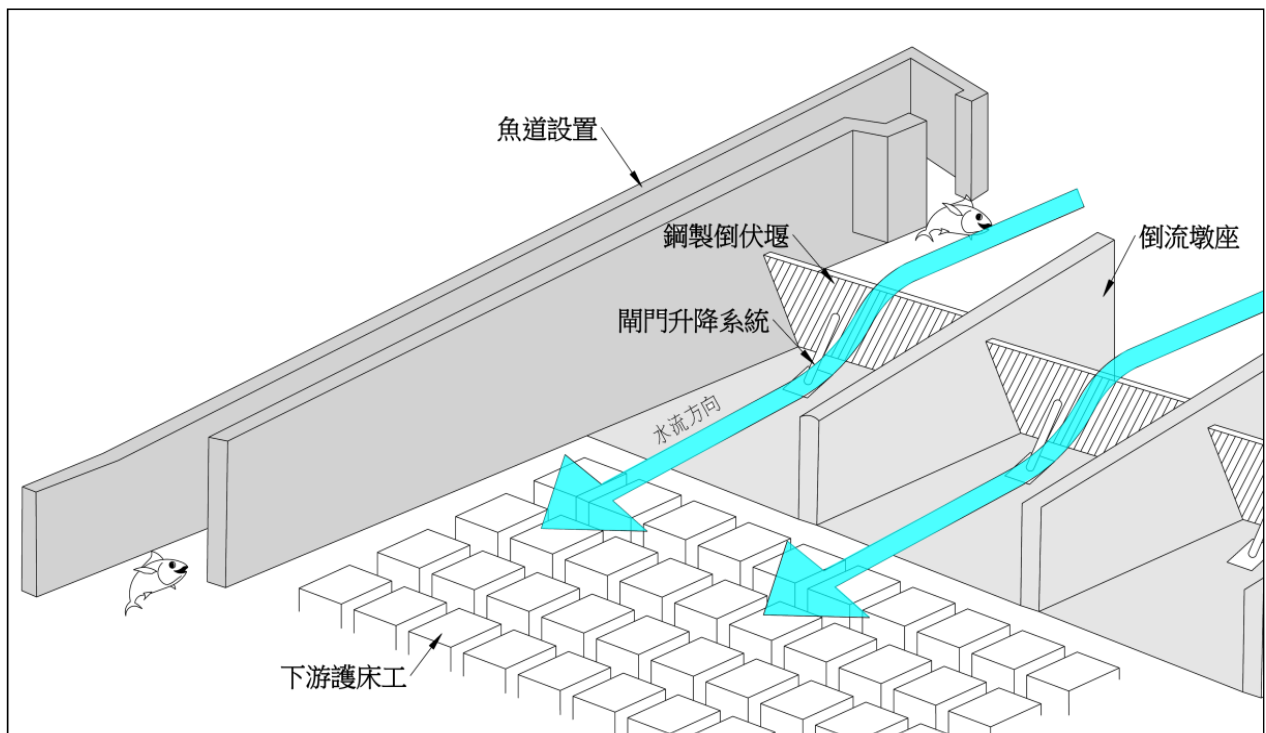


圖 32 魚道配置式意圖

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。

3. 新北市中、永和地區污水下水道系統工程

永和區及中和區污水下水道用戶接管工程： ϕ 200mm 用戶連接管 18,357m，用戶接管 33,685 戶。

表 2 新店溪整治及水環境營造—分項工程明細表

計畫名稱	項次	分項工程名稱	主要工程項目	對應部會
新店溪整治及水環境營造	1	碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程	1. 建置河濱自行車道及親水觀景空間節點 2. 烏來亮點營造工程	經濟部水利署
	2	碧潭堰整建工程	碧潭堰整建工程	經濟部水利署
	3	新北市中、永和地區污水下水道系統工程	ϕ 200mm 用戶連接管 18,357m； 用戶接管 33,685 戶。	內政部營建署

五、計畫經費：

(一) 計畫經費來源：

本工程計畫總經費 17 億 9,952 萬 6 千元，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:13 億 5,498 萬 6 千元、地方分擔款：4 億 4,454 萬元)。

(二) 分項工程經費：

表 3 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
1	沿線亮點營造工程 碧潭堰上游至烏來	經濟部水利署	3,500	1,500	220,500	94,500	320,000	140,000	60,000	364,000	156,000
2	碧潭堰整建工程	經濟部水利署	-	-	280,000	120,000	400,000	245,000	105,000	525,000	225,000
3	新北市中永和地區污水水道系統工程	內政部營建署	8,034	1,096	222,902	30,395	262,427	235,050	32,049	465,986	63,540
小計			11,534	2,596	723,402	244,895	982,427	620,050	197,049	1,354,986	444,540
總計											1,799,526

(三) 分項工程經費分析說明：

1. 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程

直接工程成本為新設自行車道工程、親水環境營造工程、觀景節點工程所需之成本，按工程數量與單價計算直接工程費外，並加入假設工程費。碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造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 5 億 2,000 萬元

2. 碧潭堰整建工程

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

直接工程成本為拆除既有損壞堰體、重建堰體、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 7 億 5,000 萬元

3. 新北市中、永和地區污水下水道系統工程

本計畫污水下水道建設總經費約 5 億 2,952 萬 6 千元，中央補助 4 億 6,598 萬 6 千元，地方自籌 6,354 萬元。

六、計畫期程：

案名	項目	106年	107年	108年	109年	110年
碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程	規劃設計					
	發包施工					
碧潭堰整建工程	規劃設計					
	發包施工					
新北市中永和地區污水下水道系統工程	規劃設計					
	發包施工					

圖 33 分項工程計畫期程甘特圖

七、預期成果及後續維護管理計畫：



圖 34 預期成果圖

（一）碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程

延續原本止於碧潭之新店溪右岸自行車道，目標向上游烏來方向延伸，活化新店溪上游高灘地景觀及使用機能，並增加親水環境節點，提供行人及自行車騎士更舒適、安全的親水環境與休閒動線。後續維護管理將併入新店溪自行車道系統由新北市政府高灘地工程管理處負責管養所有土建及機電等硬體設施；烏來亮點營造工程之設施部分由新北市水利局管理，並委由烏來區公所代管。

（二）碧潭堰整建工程

於現有堰址之河段選定適合位置進行重建，建議採倒伏堰型式，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。

重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。

（三）新北市中、永和地區污水下水道系統工程

本計畫區範圍涵蓋永和及中和 2 個行政區，預計完成接管戶數約為 33,685 戶，推估可因此減少每日約 20,000 噸之家庭污水排入新店溪流域，有效削減污染源；本工程完工後，由新北市政府水利局負責管理。

另據資料顯示歷年淡水河水質及用戶接管率之比較得知，都市河川水質隨污水用戶接管數增加確有明顯改善，故進行用戶接管工程確實可減少污染源直接排入水體，達到污染削減，改善河川水質，清水之目標。

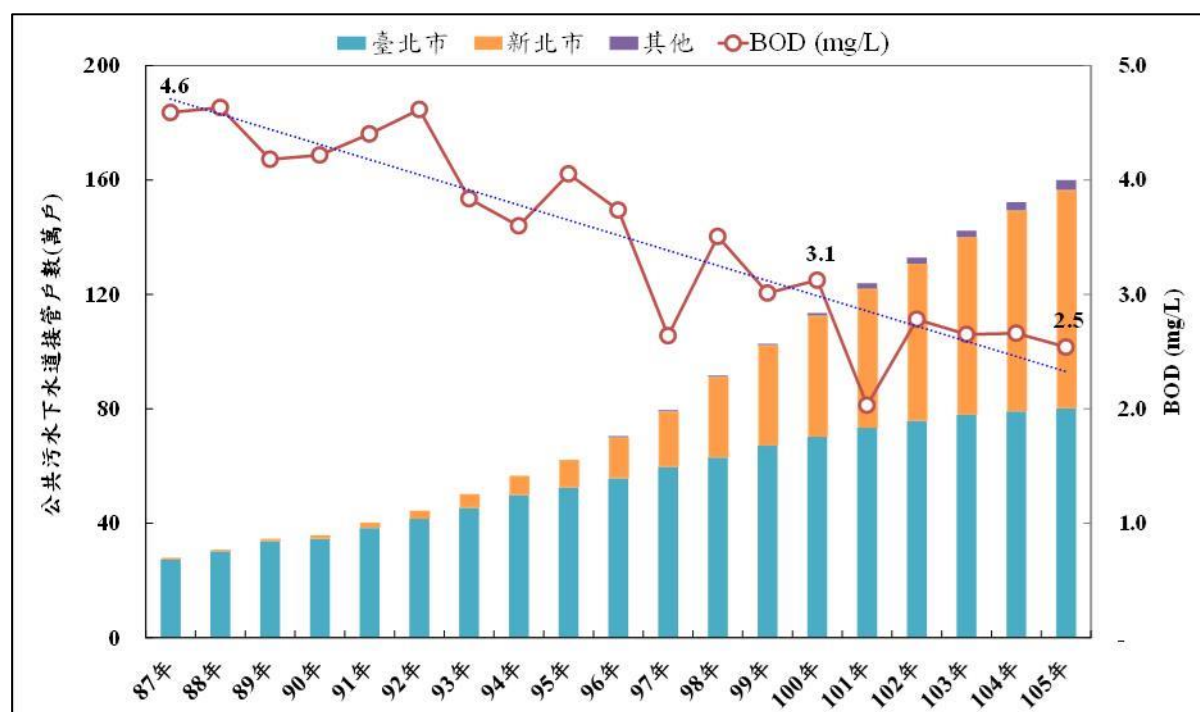


圖 35 87 年至 105 年淡水河污水下水道接管與 BOD 濃度變化

新店溪沿岸周邊已有完善景觀設施及休憩空間，為當地民眾閒暇之餘的活動場地，盼完成污水用戶接管後削減污染源，改善河川水體，使新店溪水質得以提升，創造更親近水域環境，透過既有自行車道串連，吸引更多新北市甚至台北市人潮前往，有效提升河濱公園使用效益，做為本計畫亮點。

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		張世輝	
	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	洪富倫	
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	陳文德	
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	碧潭里	里長	邱秀峰	
27	立法委員	羅明才	北視 劉野記	
28	議員	陳依晨		
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)	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)	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	新店溪系整治及水環境營造		水系名稱	新店溪系		填表人	
	工程名稱	新店溪系整治及水環境營造		設計單位			紀錄日期	
	工程期程	106 年～110 年		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			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：_____		工程預算/經費 (千元)	2,648,278			
	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	延伸新店溪自行車道，自新店溪右岸碧潭渡渡口為起點，往上游延伸經過青潭橋後繼續往上游烏來方向建置，第一階段並營造親水休憩節點 2-3 處，活化新店溪與青潭溪高灘地景觀及使用機能，增加周遭環境景觀之整體性，提供行人及自行車騎士更舒適、安全的環境，促進國人運動休閒風氣，帶動周邊觀光休閒經濟效益。						
	工程概要	建置新店溪碧潭至烏來河濱自行車道及營造親水、觀景空間節點						
預期效益	延續原本止於碧潭之新店溪右岸自行車道，目標向上游烏來方向延伸，活化新店溪上游高灘地景觀及使用機能，並增加親水環境節點，提供行人及自行車騎士更舒適、安全的親水環境與休閒動線							
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：_____					
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： ☐ 法定自然保護區、 ☒ 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。)					
		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：_____ ☒ 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：_____ ☒ 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 ☐ 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 ☐ 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 ☐ 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：_____ ☐ 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 ☐ 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：_____ ☐ 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
	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：_____