

# 全國水環境改善計畫

## 【新北市河川環境營造計畫】 老梅溪水環境改善工程規劃設計

### 整體計畫工作計畫書

申請機關：新北市政府

執行機關：新北市政府水利局

中華民國 112 年 5 月

# 目 錄

一、 提案緣由 .....	7
二、 整體計畫位置及範圍 .....	10
三、 現況環境概述 .....	11
四、 前置作業辦理進度 .....	12
五、 提報案件內容 .....	20
六、 計畫經費 .....	24
七、 計畫期程 .....	25
八、 計畫可行性 .....	25
九、 預期成果及效益 .....	25

## 圖目錄

圖 1 本提案位於新北市水環境藍圖規劃空間示意圖 .....	9
圖 2 老梅溪排水範圍 .....	10
圖 3 工程預定位置套疊航照圖 .....	12
圖 4 工程計畫現地環境照 .....	13
圖 5 本計畫區涉及生態敏感區域分布示意圖 .....	14
圖 6 生態關注區域圖 .....	16
圖 7 老梅溪小型水力發電工程配置圖 .....	21
圖 8 水頭型小水力發電站示意圖 .....	21
圖 9 微型卡普蘭水輪機組(Hydro aggregate) .....	22
圖 10 低落差水力機組(SLH) .....	22
圖 11 微型管式水輪機組(Micro tubular turbine) .....	22
圖 12 水力發電設施配置圖 .....	23

## 表目錄

表 1 本計畫區生態物種資源一覽表 .....	15
表 2 本計畫工程範圍棲地生態環境評估簡表 .....	16
表 3 老梅溪水環境改善整體計畫一分項案件明細表 .....	20
表 4 各類型水輪機組適用範圍表 .....	23

## 附錄目錄

附錄 1 生態檢核 .....	29
附錄 2 自主檢查表 .....	43
附錄 3 計畫評分表 .....	45
附錄 4 公民參與 .....	48

# 老梅溪水環境改善工程規劃設計

經濟部水利署第十河川局在地諮詢小組全國水環境改善計畫第六批次

## 提案評分會議意見回覆

(一)時間：111 年 6 月 13 日

(二)地點：經濟部水利署第十河川局第 1 會議室

(三)主持人：陳局長健豐

### (四)本項提案意見回覆

委員意見	意見回覆
<b>林委員淑英</b>	
P.6 雜木林的名稱不宜	已修改為次生林。
P.8 蒐集工區周邊 1~2 公里範圍內過去生態物種調查文獻及相關補充調查成果，可知本計畫區域共計發現鳥類 207 種、爬蟲類 2 種、兩棲類 1 種及植物 33 種等。但是，P.9 表 1 中，兩棲類有台北樹蛙、面天樹蛙、莫氏樹蛙、盤古蟾蜍等四種，煩請說明清楚。	報告內物種數量有誤植情形，已修正相關數量，如鳥類 38 種、爬蟲類 12 種、兩棲類 4 種、蝦蟹螺貝類 18 種及植物 33 種等，以與表 1 一致。
是否可載明：發電量多少？使用於甚麼地方？	感謝委員指教，規劃階段將予以評估敘明。
<b>劉委員駿明</b>	
老梅溪水環境，利用河川常時穩定水量及水位差優勢，採浮流水做微水力發電，以創新發展綠能，原則支持。因非天然伏流水狀態，拆除現有大落差攔河堰後，是否影響取水。又微水力發電、維管及成本效益，均應審慎評估可行性再議。至於藍圖定位建議以廊道縫合「及創新」說明。	感謝委員支持與指教，規劃階段將審慎評估。
<b>陳委員建志</b>	
老梅溪屬於單獨入海特色溪流，亦可帶動地區發展、環境教育，其拆除堰壩有助改善生態遷徙廊道及優化，可以藉由施工前中後的生態檢核來確認成效。另計畫推動過程與農水署及在地的溝通過程宜補充說明。	感謝委員指教，遵照辦理。
<b>林委員煌喬</b>	
生態檢核除了應繪製生態關注區域，並就生態保全對象造冊，以及依迴避、縮小、減輕及補償的生態策略，研擬提出未來可採行的生態友善策略或措施外，更重要的是，應藉由此機制讓生態專業也能實質參與規劃設計，以確認水環境找回河川的生命力、找回生態生機的核心價值。	本案已繪製生態關注區域圖，詳圖 5。另生態保全對象造冊詳四、前置作業辦理進度_生態檢核作業辦理情形內說明。 此外，後續亦將於工程規劃設計階段提出工程內容相對應具體且可行之生態保育措施與施作落實位置。
應展現生態檢核團隊已蒐集新北地區生態資料	感謝建議，有關六批次提案計畫目前

文獻、套疊生態敏感區、盤點生態保育課題(大尺度)，進而釐清各水利工程環境生態議題(小尺度)(簡報資料呈現，仍不夠明確)，並就各項水利建設進行生態檢核資料蒐集、現地調(勘)查。

經盤點相關工程計畫位置範圍並無落在法定保護區域內，而針對新北市生態資料文獻與生態保育課題等將納入藍圖發展計畫推動考量。

另本計畫係已盤點本案小尺度相關生態保育議題，並已初步進行生態檢核資料蒐集及現地調(勘)查等工作詳四、前置作業辦理進度\_生態檢核作業辦理情形內說明。

進行生態檢核時，生態檢核團隊應掌握每個分項計畫工程的內容、位置與配置、工程周遭環境與土地利用狀況，並實際進行生態檢核，掌握生態的現狀，因為只有確實掌握計畫工程內容及工區生態的現狀，才能釐清各項工程進行可能造成生態的影響。目前各縣市許多水環境建設計畫常流於提些泛泛的保育措施，則生態檢核作業意義不大，徒流於為有生態檢核，而做生態檢核的形式。建議以此標準，來檢視本次所提九項水環境改善計畫，目前所研擬之生態保育措施，是否流於放諸四海皆可用、普普通通之生態保育建言，執行團隊是否已積極掌握工程內容，認真研提回應有效解決的對策？

感謝建議，本案計畫初步所研擬之生態保育措施係於提案核定階段之生態保育原則與措施，後續將於規劃設計階段，經過更嚴謹之生態補充調查與生態評估後，針對工程主要施作內容位置提出工程內容相對應生態保育措施與施作落實位置，以有效減輕工程對生態環境影響。

# 老梅溪水環境改善工程規劃設計

經濟部水利署第十河川局全國水環境改善計畫第六批次

提案評分會議意見回覆

(一)時間：111 年 6 月 23 日

(二)地點：經濟部水利署第十河川局第 1 會議室

(三)主持人：陳局長健豐

(四)本項提案意見回覆

審查意見	意見回覆
<b>古委員禮淳</b>	
以生態廊道為名，二座攔水堰僅拆除一座，工程作為難以成就生態優化。	感謝委員指教，本案規劃設計階段將予以盤點適宜地點、工法，以成就生態廊道目的
計畫書應解釋為了什麼公共利益而發電?日後管線堵塞維管困難，是常見議題。	感謝委員指教，本案規劃階段將予以評估敘明。
<b>李委員玲玲</b>	
不符合水環境改善計畫的主題，本案雖又提出拆除攔河堰的目的，但未針對攔河堰拆除之生態衝擊與效益進行評估與分析；且計畫中又提到開發伏流水(非拆除攔河堰所需工程)，卻未對開發伏流水生態衝擊與效益進行評估與分析，且未針對小水力發電預計規模、服務對象、相關饋線配置狀況、效益、及維護成本等基本資料提出說明。	感謝委員指教，本案規劃階段將予以評估敘明。
<b>林委員煌喬</b>	
維護管理部分：市府雖能就未來維護管理工作內容、經費來源、潛在維管單位及維管的組織架構，提出計畫。惟仍僅側重於人為設施之維護，建議增列定期監測計畫範圍棲地品質；並追蹤生態保全對象狀態與其他生態課題觀測；以及評估該工程生態保育措施的執行成效等。同時，強化各項水環境建設提案的預期效益： 老梅溪水環境改善整體計畫，響應經濟部水利署所提「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略」，推動小水力發電系統，發揮綠電與減碳的綜效。	感謝委員指教及願景肯定。
<b>蔡委員義發</b>	
名稱請再確認。	感謝委員指教，已修正名稱。

<p>本案屬新興案，除參考藤寮坑溝案意見辦理外，藍圖規劃整體願景為何請補充。</p>	<p>已於提案緣由增補本案所處之藍圖規劃整體成果之願景及空間示意圖。</p>
<p>公民參與：111.4.28 及 111.6.13 在地諮詢等意見，如何納入藍圖規劃考量外，案件內容係小型水力發電構想，是否有相關評估規劃成果據以提案？請補充。</p>	<p>111.4.28 之公民參與意見，已納入藍圖規劃「北海岸軸帶：以藍綠基盤創生地方的機會清流」之定位，並增補本案所處之藍圖規劃整體成果之願景。 111.6.13 在地諮詢等意見，已增補於提案緣由及提案案件之藍圖空間示意圖。</p>
<p>P.16(七)計畫納入重要政策推動情形(無敘述)，惟本案應配合重要政策來推動，請查明。</p>	<p>感謝委員指教，遵照辦理。</p>
<p>本案之營運管理計畫應加強說明。</p>	<p>感謝委員指教，本案規劃設計階段將予以評估敘明。</p>
<p><b>張委員明雄</b></p>	
<p>移除堰體可增加溪流縱向廊道，應為本案水環境改善主軸。伏流水行程可能與護岸、固床工、攔河堰造成溪床平坦化而砂石堆積有關，建議考量護岸改善更較伏流水應用適宜。如為既有灌溉渠道即可考量增加微水力發電，為微水力發電而增取伏流水設施、發電設施、行水渠道，與水環境改善目標不同。</p>	<p>感謝委員指教，規劃階段將審慎評估。</p>
<p><b>劉委員駿明</b></p>	
<p>老梅溪水環境，利用河川常時穩定水量及水位差優勢，採浮流水做微水力發電，以創新發展綠能，原則支持。因非天然伏流水狀態，拆除現有大落差攔河堰後，是否影響取水。又微水力發電、維管及成本效益，均應審慎評估可行性再議。至於藍圖定位建議以廊道縫合「及創新」說明。</p>	<p>感謝委員支持與指教，規劃階段將審慎評估。</p>
<p><b>經濟部水利署</b></p>	
<p>本計畫預計辦理既有堰體拆除，利用伏流水方式取代取水堰，並利用伏流水之高低差及流速等原理，設立小型水力發電系統。惟本案範圍生態豐富自然且多已呈現穩定狀態，亦有魚道等縱向通道設施，如拆除堰體恐再次擾動已呈穩定現況，且設置小型水力發電系統其投資成本效益性未明，故綜觀多方考量，建請市府再重新檢討評估</p>	<p>感謝委員指教，本案規劃階段將予以評估敘明。</p>

## 老梅溪水環境改善工程規劃設計

### 「全國水環境改善計畫」第七批次提案歷次會議意見回復

#### 二、新北市政府「全國水環境改善計畫」第七批次提報案件府內初審會議

(一)時間：112年5月3日

(二)地點：本府29樓第一會議室

(三)主持人：朱副市長惕之

委員意見	意見回復
<b>壹、通案意見回復</b>	
<b>一、經濟部水利署</b>	
(一) 感謝市府團隊在如此緊湊的期程下完成提案計畫。提案條件因第四期預算編列止於113年,第五期預算114年尚未確認,依會議簡報可得知預算不多,希望規劃設計或工程可於113年完成,如為規劃設計加工程之申請案,可寬限執行期程至114年,請市府計畫期程再行詳細分列調整。	將依本年度中央預算情況進行提案,以利行政與資源有彈性且準確的對齊。
(二) 府內初審完成後尚須經過河川局在地諮詢小組及6月底前評分會議,由河川局完成評分作業及資料彙整後於七月底前送至署內召開後續評核會議,以期八、九月署內可完成提案核定作業。	將配合相關期程讓提案跟緊進度,以符提案要求。
(三) 第七批次提報原則為1.現況水質良好或已改善,需辦理水岸環境營造,有助改善生物多樣性棲地;2.具亮點之優質水環境改善案件,且經各部會及河川局建議優先推動者;3.已依歷次提案意見重新檢討完成修正者,建議市府應先說明各案符合之提案條件。	各提案配合辦理。
(四) 本署已於112年3月31日函頒第七批次適用之整體計畫工作計畫書格式及評分表,請市府確實依照格式撰寫及自評分數,不應刪減相關章節,以利後續送十河局辦理審查及評分。	配合辦理。
(六) 工作計畫書之得獎經歷屬市府整體水環境的執行績效,建議彙整後應統一撰寫。	遵照辦理。
(七) 各案計畫書所列經費與工作明細表所列經費不一致,請確認後修正。	各提案將依委員所提意見修正。
(八) 各案之生態檢核資料中,請對於生態敏感區、生態關注圖、保育物種等加強補充說明,尤其生態保育原則及棲地復育等措施,是否落實於計畫中執行,亦請具體說明。	提報階段生態檢核將對計畫範圍提出整體性之生態保育原則,透過現場勘查及生態資料蒐集彙整,評析範圍內的棲地生態敏感度,配合關注棲地與關注物種等情報,繪製生態關注區域圖,回饋至設計單位參考,並共同討論是否有棲地復育等方式,輔導設計單位

	並落實至設計圖說使施工廠商有執行依據。
(九) 資訊公開為評分重要項目，新北市府水環境改善專頁建置情形為何？請市府於計畫書內補充說明，且各案應統一。	感謝委員建議，配合計畫提報進度，經機關審查通過後，分批分次將計畫書上傳至新北市府水環境改善專頁及水環境建設行政透明專屬網站，以達到資訊公開之精神。
(十) 公民參與部分均僅在計畫書說明辦理場次，並於附錄檢附會議紀錄，建議應羅列公民參與中的重要意見，並說明參採情形，以凸顯公民參與之效益。	遵照辦理。
(十一) 生態檢核自評表中民眾參與勾選”否”！？建請市府再確認。	感謝委員提醒。
(十二) 建議市府再依藍圖規劃內容確實評估各案亮點及必要性，且確認各案符合水環境改善精神，應避免過多設施，多著重生態環境關注及改善生物多樣性棲地。	感謝委員提醒。
(十三) 工作計畫書應載明後續維護管理計畫、維管資源需求(如每年維護管理經費、人力等)及營運管理組織，且後續應確實維護管理，以達永續經營。	遵照辦理。
(十四) 應辦理資訊公開，收集各方意見完成修正。	感謝委員建議，配合計畫提報進度，經機關審查通過後，分批分次將計畫書上傳至新北市府水環境改善專頁及水環境建設行政透明專屬網站，以達到資訊公開之精神。
(十五) 若經溝通平台研商持續無法達成共識，則應詳實記錄課題無法形成共識原因與可能形成共識之條件，作為後續滾動檢討修正之參酌。	遵照辦理。
(十六) 提報水環境改善整體計畫之前置作業，包括公民參與及跨部門溝通(如工作說明會、公聽會、工作坊等形式)和實質審查與現勘等，應向該計畫各部會、專家學者(得由水環境改善服務團之專家學者擔任)及所屬有關單位、鄉(鎮、市、區)公所及社區組織等，妥予說明水環境改善整體計畫推動方向及內容，並邀請社區民眾及 NGO 團體等利害關係人共同參與，收集整合各單位意見，凝聚共識。	遵照辦理。
<b>二、經濟部水利署第十河川局</b>	
(一) 請依據經濟部水利署 112 年 2 月 23 日經水河字第 11216019800 號送第 7 批次提報原則，再次審視本次提案是否符合規定。	遵照辦理。經檢視各提案應均符合。
(二) 本局已訂 112 年 6 月 1、2 日召開「水環境第 7 批次提案在地諮詢小組會議」，請貴府於 5 月 19 日前將提案相關資料送本局憑辦。	配合辦理。
(三) 依據「『全國水環境改善計畫』執行作	遵照辦理。

業注意事項」第十六點規定，應落實辦理生態檢核、公民參與及資訊公開。	
1. 部分提案生態檢核表單未填寫完整或誤繕及無提供「生態關注區域圖」，請予以補正。	感謝委員建議，後續參照計畫提報範圍繪製生態關注區域圖，並依相關規定填寫提案階段生態檢核表單。
2. 公民參與：	
(1) 附件大多都提供藍圖規劃之工作坊紀錄，藍圖規劃是系統性方向之討論，請針對所提分項案件加強辦理公民參與。	各提案除藍圖推動過程中有專題提出討論、已具備公民參與之實質成效外，也將以各案主題與地方溝通，並於各提案書中補充
(2) 請補充工作坊所蒐集意見參採情形說明。	
(四) 前曾提報未奉經濟部核列之案件，如優先順序編號2、4、6、8、10，請補充本局評分會議及經濟部複評及考核小組會議委員所提意見於本次提案參採情形說明表，並加註頁碼。	遵照辦理。
(五) 本局轄內河段因休憩需求，高灘地大多已過度開發利用，建議就現有設施做簡單整理，不宜再大量製造人工設施(例如罐頭遊憩設施、觀景平台、自行車道、停車場、球場等)，尤其是生態豐富區域非必要皆請維持現狀不要增加人為干擾。	感謝委員建議。
(六) 水環境之提案需與藍圖規劃扣合，規劃設計案應一次到位，分項案件內容不宜在短時間內在同區段重覆施工，易造成民眾誤解浪費公帑。	本次提案各案與藍圖所提新北市四軸帶空間定位相符，並透過公共參與取得共識，均符合與藍圖扣合之政策方向。部分提案屬於前一批次之延續，為分期工程，應無重複施工之疑義，將加強公共溝通以避免地方誤解。
(七) 整體計畫書附件(錄)未齊備案件請予補正，如優先順序編號1、3、5、6、7、9、10、11、12，並請再檢視辦理日期及事由正確性。	遵照辦理。
(八) 計畫經費請覈實編列，請注意計畫書所列資料的一致性。	遵照辦理。
(九) 營運管理計畫請具體說明預算來源、後續維管單位及辦理計畫。	遵照辦理。
<b>三、朱主席惕之</b>	
(一) 提案如中央單位既已審查過，計畫書內容請市府團隊審慎覆核，提升精緻度。	遵照辦理。
(二) 計畫提報順序原則尊重業務單位排序，委員及中央部會所提供的調整建議也應一併考量。	遵照辦理。
(三) 有關各案設施後續維護部分，請市府團隊努力與中央單位密切合作將設施妥善維護。	遵照辦理。

<b>貳、個案意見回復</b>	
<b>林委員淑英</b>	
加強「拆除攔水堰」的優缺點以及具體做法。	感謝委員指教，主要新增拆除攔水堰之優點為增加河川自然輸砂功能，已補充相關內容，另生態助益或現有物種影響部分將於規劃設計階段審慎評估。
請補強敘述此處為水力發電的效益評估。	感謝委員指教，水力發電主要規劃提供地方公共用電為主，例如候車亭或市民夜間聚集空間之景觀燈，後續將於規劃設計階段進行更聚焦之公共溝通，確認其使用效益符合地方需求。
公民團體支持本案。	感謝委員指教，綠能產業為當代趨勢，後續設計方案將朝如何更增進生態功能之方向研議。
<b>經濟部水利署第十河川局</b>	
營運管理計畫請具體說明預算來源、後續維管單位及辦理計畫。	本分案後續將由石門區公所辦理維護管理，經費來源為補助區公所排水路維護之統項經費。後續規劃設計再尋求地方團體以志工隊方式協助巡查。

## 一、提案緣由

### (一)新北市水環境改善空間發展藍圖規劃扣合

新北市水環境改善空間發展藍圖經透過對「新北市都市發展過程」、與「新北市未來三十年仍將持續累積三大城市發展重要能量」、以及「田野請益之過程」之研析，從新北市的特殊條件建立藍圖主體性，指認了【適居、紮根、家園認同、縫合，創生、北台示範】等核心價值作為新北藍圖發展的中心思想，並以此作為相關策略與方案研析之出發點，而將各項水環境營造視為促進「營造有水與家園意識的新北市：從移民城市到家園城市」此一新北市城市治理目標與公民提升之社會功能的各項行動之一。

本項「老梅溪水環境改善整體計畫」屬創新提案，提案老梅溪位於臺灣北部新北市石門區與三芝區境內，主流發源於大屯山脈之竹子山與嵩山間，流域呈南北走向，屬於新北市水環境改善空間發展藍圖「北海岸軸帶」之「北海岸大屯山側河廊」。此一計畫與藍圖「適居、紮根、家園認同、縫合、北台示範」等核心價值相符，所提內容呼應藍圖計畫對「北海岸軸帶：以藍綠基盤創生地方的機會清流」之定位，並可提升「營造有水與家園意識的新北市：從移民城市到家園城市」此一社會功能與目標，扣合整體藍圖規劃。

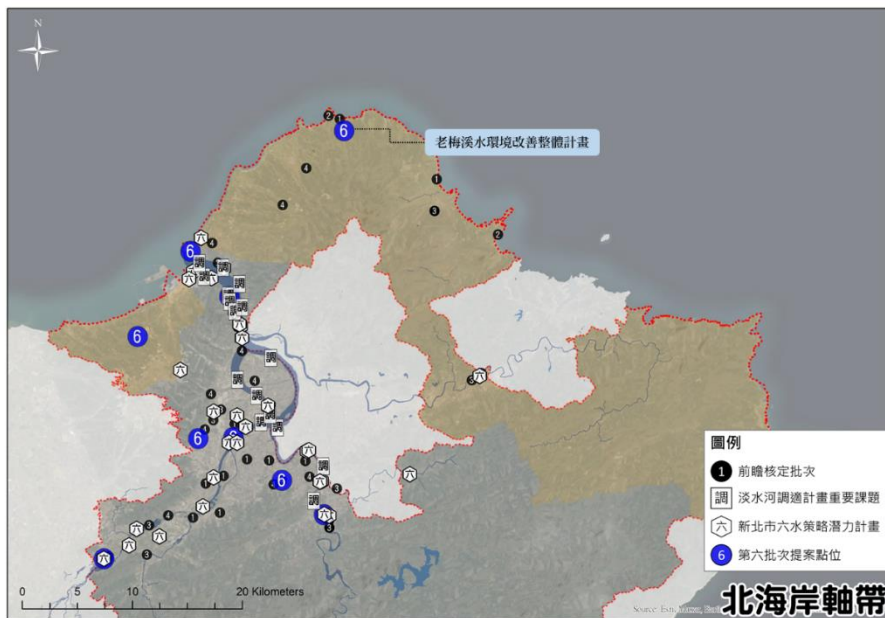




圖 1 本提案位於新北市水環境藍圖規劃空間示意圖

## (二)新北市水環境改善空間發展藍圖目標對齊

新北藍圖不將水環境營造視為單一工程或單一環境目的之作為，而將其視為「有助解決多重都市課題、創造多重公共效益」的公共行動，故於藍圖計畫提出「水環境可造就十三種的公共價值」之檢視架構，並將之成為各提案在藍圖目標對齊與專案合理性之基礎。本項提案具有以下多項水環境改善公共效益，有利於新北市水環境改善空間發展藍圖「營造有水與家園意識的新北市」之目標，並符合水利署前瞻水環境建設「水與環境」項目之「與水共生、共存、共榮」之提案精神。

水環境改善公共效益		水環境改善公共效益	
<input checked="" type="checkbox"/>	公地/設加值	<input checked="" type="checkbox"/>	水漾學堂
	債務轉正		公民養成
<input checked="" type="checkbox"/>	跨域合作/整合	<input checked="" type="checkbox"/>	共同體營造/文化共識
<input checked="" type="checkbox"/>	親水共識	<input checked="" type="checkbox"/>	氣候變遷
<input checked="" type="checkbox"/>	生態縫合、藍綠連結		韌性社區
<input checked="" type="checkbox"/>	永續家園	<input checked="" type="checkbox"/>	城郊融合
			海洋培力

## 二、 整體計畫位置及範圍

老梅溪位於臺灣北部新北市石門區與三芝區境內，主流發源於大屯山脈之竹子山與嵩山間，流域呈南北走向，自上而下流經三芝區圓山里、石門區老梅里，其間有大溪墘溪及水車溪匯流，並於老梅里老梅大橋下游注入老梅灣(東海)。流域北臨老梅灣(東海)，西以坑子溪流流域與大坑溪流流域為界，東以石門溪流流域與阿里磅溪流流域為界，南與磺溪流流域為界，流域面積約17.56 平方公里，主流長度約10 公里，平均坡降為8%。老梅溪流流域範圍示如圖2。

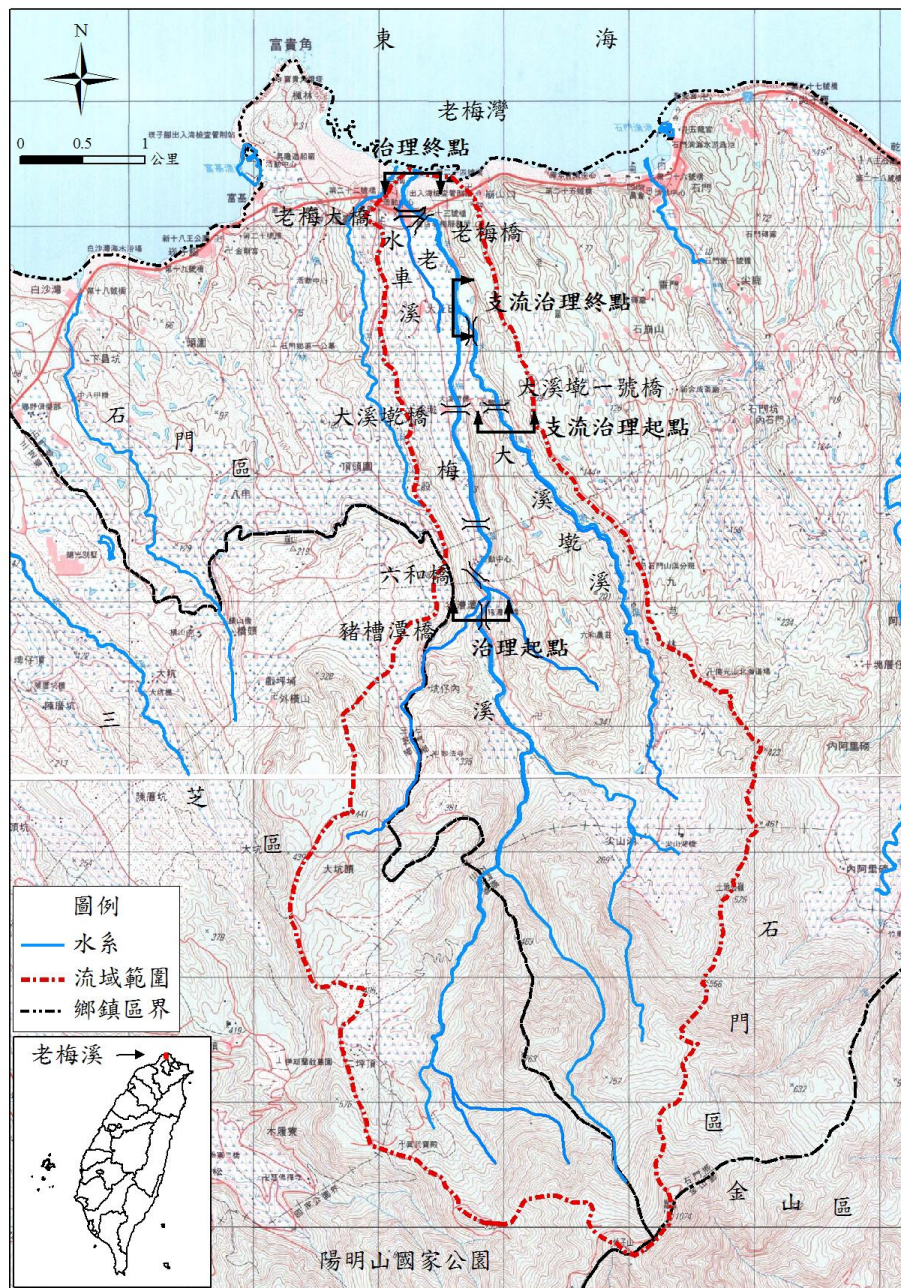


圖 2 老梅溪排水範圍 (1/25000 經建版地圖)

### 三、現況環境概述

#### (一) 整體計畫基地環境現況

老梅溪流域範圍內之土地以農田、山林為主要的使用型態，整體環境來說，人為破壞較輕微，因此應以現有的藍帶資源、山林資源、農業景觀為基礎，適度的引進生態解說、休閒環境營造，串連北海岸及觀音山國家風景區的豐富環境資源，形成大台北都會區郊區之休閒場域。

#### (二) 生態環境現況

計畫範圍之土地利用型態以農耕地與住宅為主，在上游區域可發現較豐富的次生林環境。陸域動物所調查記錄之物種以低海拔地區常見物種為主，如麻雀、白頭翁、綠繡眼、貢德氏赤蛙及荷氏黃蝶等物種，保育類物種有大冠鷲與黃嘴角鴉等 2 種為珍貴稀有的二級保育類物種，臺灣藍鵲、紅尾伯勞與台北樹蛙等 3 種為應予保育的三級保育類物種。水域生態資源中，老梅溪流域與其支流共設置 4 處水域樣站，以日本禿頭鯊、粗首鱸、明潭吻鰕虎、日本沼蝦、川蜷、四節蜉蝣科及搖蚊科等生物為主。

#### (三) 水質環境現況

水質分析方面，依據檢測結果分析河川污染程度指數(RPI)和河川水質指數(WQI)，並依生態調查結果計算水生昆蟲的 Hilsenhoff 科級生物指標(FBI 值)和藻屬指數(GI 值)，本計畫利用此 4 項指數評估水質狀況，調查成果顯示老梅溪水系整體水質狀況良好，污染程度多為未(稍)受污染至輕度污染。

## 四、前置作業辦理進度

### (一) 生態檢核辦理情形

#### 1、計畫核定階段

本計畫初期即組成跨領域(水利與生態)生態檢核團隊，包含科進栢誠工程顧問公司、弘益生態有限公司及鴻霖明大地生態有限公司等進行工區環境現況現地勘查及相關生態議題蒐整與敏感程度分析與確認重要關注物種等，並提出初步生態保育原則。

#### (1) 工區環境現況

本計畫區位於新北市石門區老梅溪，現地勘查後，目前濱溪環境現況多為草生地、竹林及次生林，鄰近馬路側則為喬木為主，河道右岸主要為次生林帶，左岸土地利用情形主要為農耕地及農舍，工程位置圖及相關現勘照片詳圖 3 及圖 4 所示。



圖 3 工程預定位置套疊航照圖



圖 4 工程計畫現地環境照

### (2)生態敏感度分析

為快速瞭解全區段與周邊環境與重要敏感區域，初步套疊本計畫預定施工範圍及法定自然保護區與重要棲地等圖層，以釐清具代表性物種或關注物種類群，可知本計畫工程範圍涉及二級海岸保護區(詳圖 5)，計畫區重要關注物種包含台灣畫眉、彩鶇、黃嘴角鴉、遊隼、台北樹蛙及臺灣石魚賓(特)、臺灣馬口魚、粗首鱺、明潭吻鰕虎等魚類。

### (3)生態保育原則

依據前述工程對關注物種及重要生物棲地衝擊評估分析成果，本計畫生態保育原則將採用迴避(重型機具施工避開關注物種繁殖期並且避免大面積移除周遭植栽)、縮小(縮小工程量體規模)、減輕(儘量減少水泥化、增加渠底透水性及設置施工圍籬與臨時堆置區等)或補償(多樣性棲地營造或原生種綠美化植栽)等策略，以減輕工程對生態環境之影響。

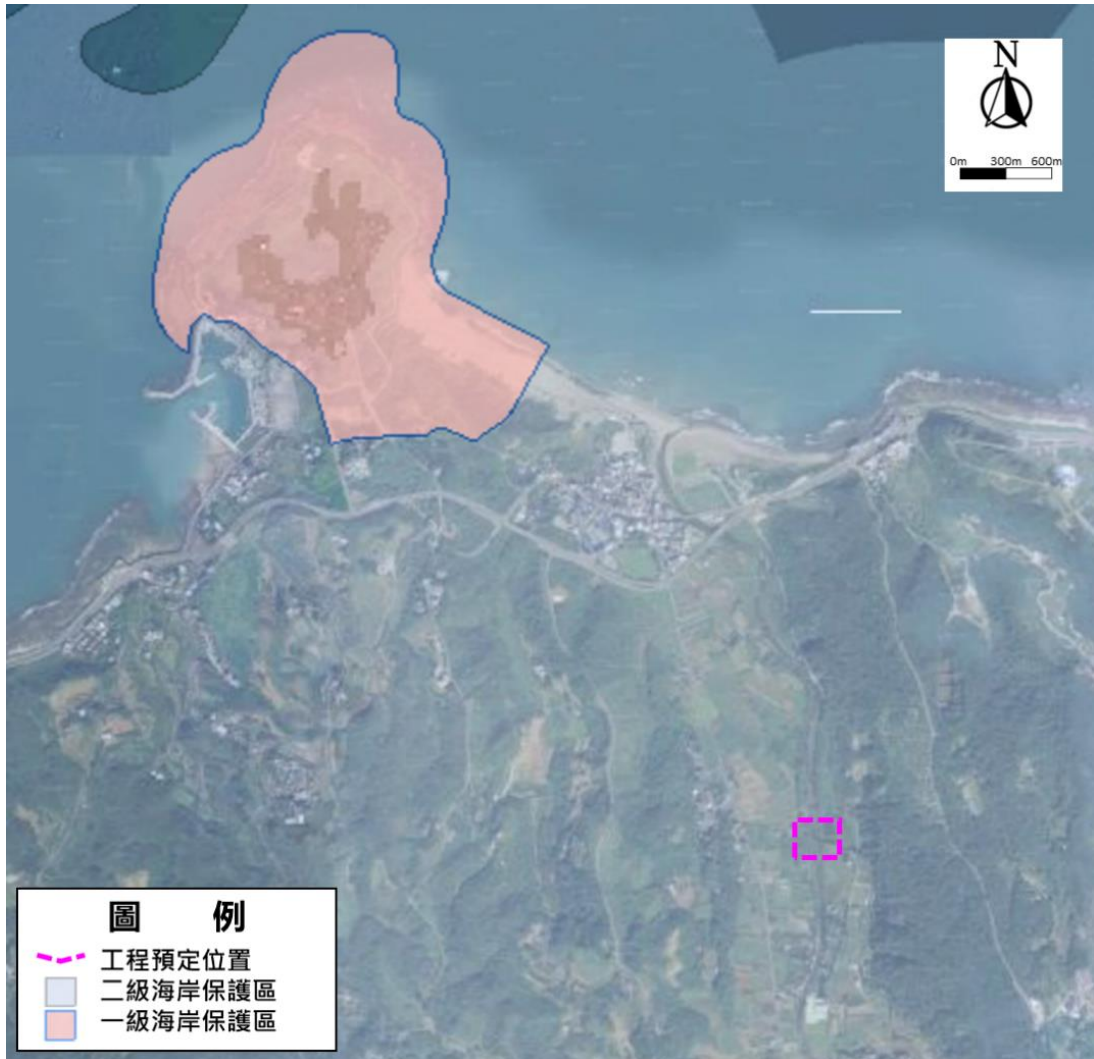


圖 5 本計畫區涉及生態敏感區域分布示意圖

## 2、規劃設計階段

### (1)生態資料蒐整

目前針對蒐集工區周邊1~2公里範圍內過去生態物種調查文獻及相關補充調查成果，可知本計畫區域共計發現鳥類 38 種、爬蟲類 12 種、兩棲類 4 種、蝦蟹螺貝類 18 種及植物 33 種等，其中鳥類包含保育類物種如蒼鷹、日本松雀鷹、灰面鵟鷹、東方蜂鷹等物種，並有文獻資料顯示，該工程範圍內曾出現台灣特有種台灣畫眉、臺灣藍鵲及保育類大冠鷲、黃嘴角鴉、紅尾伯勞、台北樹蛙等。

### (2)棲地環境評估

本計畫於4月中旬辦理棲地環境調查，成果顯示本計畫河段水域型態為淺流、淺瀨、深流及岸邊緩流等四種型態，水域型態豐富水域

縱向廊道受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未呈穩定狀態，且部分河段受橫向構造物阻斷，但設有魚道。目標河段灘地裸露情形小於 25%，高灘地植被相當豐富，溪濱廊道具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷，河川底質多樣性佳，被細沉積砂土覆蓋之面積比例介於 25%~50%，水域水色呈現透明色，而在水生動物豐多度評分項目上，經本次補充調查可發現本計畫河段仍發現有蝦蟹類、爬蟲類及水棲昆蟲等物種，且有部分外來物種，棲地生態評估總評分為 54 分(67.5%，總分為 80 分)，詳表 2。

表 1 本計畫區生態物種資源一覽表

類別	統計	物種重要說明	保育等級
哺乳類	3 目 5 科 6 種	臭鼩、臺灣鼯鼠、東亞家蝠、赤腹松鼠及田鼯鼠等常見物種	未記錄到
鳥類	11 目 27 科 38 種	蒼鷹、日本松雀鷹、灰面鵟鷹、東方蜂鷹、黑翅鳶、林鵰、八哥、鴛鴦、臺灣畫眉、鉛色水鵝、環頸雉、彩鵲、紅尾伯勞、黃嘴角鴉等	II：蒼鷹、日本松雀鷹、北雀鷹、赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、黑翅鳶、林鵰、黑鳶、東方蜂鷹、大冠鵟、鴛鴦、唐白鷺、遊隼、水雉、鳳頭燕鷗、台灣畫眉、魚鷹、環頸雉、彩鵲、黃嘴角鴉、八哥 III：黑頭文鳥、紅尾伯勞、白尾鴿、鉛色水鵝、大濱鵲
兩棲爬蟲類	2 目 8 科 16 種	台北樹蛙、面天樹蛙、莫氏樹蛙、盤古蟾蜍及黃口攀蜥等，其餘為常見物種	III：台北樹蛙
魚類	4 目 6 科 12 種	僅記錄臺灣石魚賓(特)、臺灣馬口魚(特)、粗首鱨(特)、明潭吻鰕虎(特)、臺灣吻鰕虎(特)、短吻紅斑吻鰕虎(特)、日本禿頭鯊、明潭吻鰕虎等。	未記錄到
蝦蟹螺貝類	6 目 8 科 18 種	日本沼蝦、臺灣米蝦、粗糙沿蝦日本絨螯蟹等	未記錄到

資料來源: 1. 「易淹水地區水患治理計畫」第 2 階段實施計畫新北市管河川老梅溪水系治理規劃報告。  
 2. 台灣生物多樣性網絡 <https://www.tbn.org.tw/>。  
 3. 生物調查資料庫系統 <https://ecollect.forest.gov.tw>。  
 4. e-Bird <https://ebird.org/taiwan/home>。

表 2 本計畫工程範圍棲地生態環境評估簡表

評分項目	分數	狀況說明
水域多樣性	10	水域型態出現 4 種 (淺流、淺瀨、深流及岸邊緩流)
水域廊道連續性	3	受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態
水質	10	水質皆無異常，河道具曝氣作用之跌水
水陸域過渡帶	8	在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25% 河岸兩側為土坡護岸，並有草花及竹林
溪濱廊道連續性	6	具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷
底質多樣性	6	被細沉積砂土覆蓋之面積比例介於 25%~50%
水生動物豐多度	1	生物種類出現三類，部分為外來種
水域生產者	10	水呈現藍色且透明度高
總計	54(67.5%)	棲地品質尚佳

### (3)生態關注區域圖

依據本計畫工程計畫範圍、生態資料蒐集與現場調查成果，初步依據生態關注區域繪製原則，針對本計畫河段進行生態關注區域圖繪製，詳圖 6。

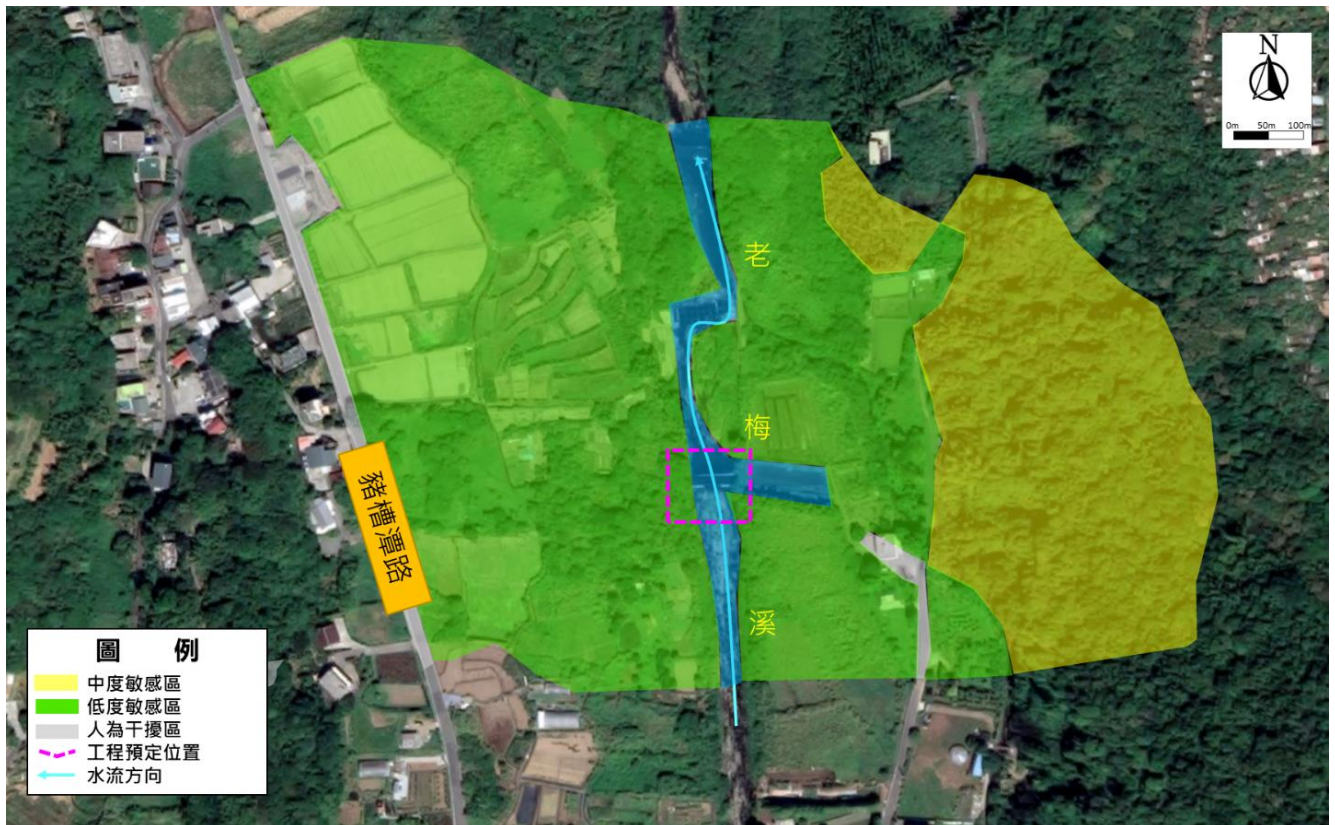


圖 6 生態關注區域圖

#### (4)生態衝擊評析

經本計畫分析檢核工程範圍及施作內容，初步提出之本計畫工程範圍可能遭遇之生態衝擊議題，主要說明如下：

- A.進行攔河堰拆除工程時，土砂將影響水質濁度濃度，影響水域生物棲息環境。
- B.設置施工便道時，勢必須移除周邊部分植栽，可能影響棲息或築巢於既有植栽之鳥類。
- C.施工中產生的廢污水應注意避免排入河道內，進而影響河道水質及水中生物。
- D.施工產生揚塵，可能覆蓋周遭既有農地作物，影響農作。

#### (5)生態保育措施

依據前述本計畫工程對生態環境衝擊影響評析成果，提出本計畫工程相對應之生態保育措施建議如下：

- A.迴避：施工時，盡量不影響河道兩側溪濱綠帶，如遇老樹，應予保留不砍伐。
- B.迴避：施工時，重型機具整地開挖時，請避開關注物種鳥類繁殖期(每年5~8月)或活躍時段(上午8點前與下午5點後)等。
- C.縮小：盡量縮小施工(含施工便道)範圍並減少過多人工化設施，減少對生態物種等棲地影響。
- D.減輕：應盡量減少水泥化設施，部分水泥化或柏油步道之材質應朝向低衝擊規劃或以可透水化材料取代。
- E.減輕：施工時應設置施工圍籬及相關臨時堆置區，以減輕對周遭環境影響。
- F.減輕：避免大規模使用水泥將渠底封底，儘量以自然渠底為主，並增加土壤入滲。
- G.補償：完工後翻鬆施工便道土壤，有利植被生長恢復，並栽植當地既有喬木與草種
- H.補償：本次規劃開發區域，如移除大面積濱溪植栽帶，應規劃區域進行綠帶補植。

### (6)公共工程自評表填列

依照行政院公共工程委員會 110 年 10 月 6 日「公共工程生態檢核注意事項」規定填列公共工程生態檢核自評表，詳附錄 1 所示。

## (二) 公民參與辦理情形

### 1、召開工作說明會或公聽會、工作坊：

本項提案已於 111 年 4 月 28 日透過本府「新北市水環境改善空間發展藍圖規劃」分區座談會議(北海岸場次一、二)中，向北海岸軸帶辦理公民參與，並獲得參與民眾正向的回饋，並提出可兼具後續能源教育之題材，相關公民參與辦理情形請見附錄 4。

### 2、提送河川局召開在地諮詢小組：

本項提案已於 111 年 6 月 13 日提送第十河川局，並經在地諮詢小組進行案件討論。

## (三) 資訊公開辦理情形

### 1、資訊公開資訊

資訊公開網址	本局官網 <a href="https://www.wrs.ntpc.gov.tw/home.jsp?id=a7cde3442475718f">https://www.wrs.ntpc.gov.tw/home.jsp?id=a7cde3442475718f</a>
更新頻率	每月
最近更新日期	112.05
其他資訊公開方式	前瞻基礎建設計畫_水環境建設行政透明專屬網站 <a href="https://flwe.wra.gov.tw/cl.aspx?n=29055">https://flwe.wra.gov.tw/cl.aspx?n=29055</a>

## 2、資訊公開網頁

The screenshot shows the official website of the New Taipei City Water Resources Department. At the top left is the department's logo and name in Chinese and English. To the right, there are navigation links for 'Home', 'Website Navigation', and 'New Taipei City Government', along with a search bar and a 'Facebook' icon. Below the header is a horizontal menu with categories: 'Department Introduction', 'Important Policies', 'Latest News', 'Information Disclosure', 'Business Special Area', 'Service Exchange', and 'Public Service'. The main content area features a large banner image of a bridge over a river. Below the banner, there is a breadcrumb trail: 'Home > Information Disclosure > Prospective Water Environment'. To the right of the breadcrumb are social media icons (Facebook, Twitter, YouTube, etc.) and a font size selector. Three main content boxes are displayed: 'Fengkang Drainage and Daxingkan Stream Water Environment Comprehensive Engineering', 'Water Environment Construction Administrative Transparency Special Website', and 'New Taipei City Water Environment Improvement Space Development Plan'. The bottom of the page shows a footer with contact information and a search icon.

This screenshot displays a specific webpage titled 'Water Environment Construction Administrative Transparency Special Website'. The page features a large background image of a river and a bridge. A central white box contains a list of project titles under the heading '第七批次' (7th Batch). The list includes various water environment improvement projects, such as 'New Taipei City Water Environment Improvement Project - Keelung Area Water Environment Improvement Project' and 'New Taipei City Water Environment Improvement Project - Keelung Area Water Environment Improvement Project (Phase 3)'. At the bottom of the list, there are two buttons: 'Return to Top' and 'Close Window'.

## 五、提報案件內容

### (一) 整體計畫概述

依據民國 101 年治理計畫中提出，河段多可通過 50 年重現期距洪水，惟老梅溪累距 0k+778 及 1k+168 等兩處河段因設置攔河堰抬升水位，導致無法通過 25 年重現期距洪水。本計畫將既有堰體拆除後，可利用伏流水方式取代取水堰，並利用伏流水之高低差及流速等原理，設立小型水力發電系統。

### (二) 本次提案之各分項案件內容

1. 案件名稱：老梅溪河川環境營造暨小型水力發電建置

表 3 老梅溪水環境改善整體計畫一分項案件明細表

計畫名稱	項次	分項案件名稱	主要工作項目	對應部會
老梅溪水環境改善整體計畫	1	老梅溪河川環境營造暨小型水力發電建置	攔水堰拆除，引伏流水，建置小型水力發電	經濟部水利署

### (三) 整體計畫內已核定案件執行情形

本案相關未於全國水環境計畫有已核定案件情形，第 6 批次列案爭取惟補助機關意見欄敘及：「建議納入水環境改善空間發展藍圖規劃內，重新盤點檢討後依實需於後續批次爭取辦理」，相關水環境規劃業已列於本計畫書第一章。

### (四) 與核定計畫關聯性、延續性

本案係延續前期北海岸生態河川計畫，主要係拆除現有攔河堰，回復自然生態廊道。

### (五) 提報分項案件之規劃設計情形

本案已委託顧問公司辦理規劃作業，後續將依規定期程完成設計招標作業，預計於 113 年度完成細部設計作業。

## (六) 各分項案件規劃構想圖



圖 7 老梅溪小型水力發電工程配置圖

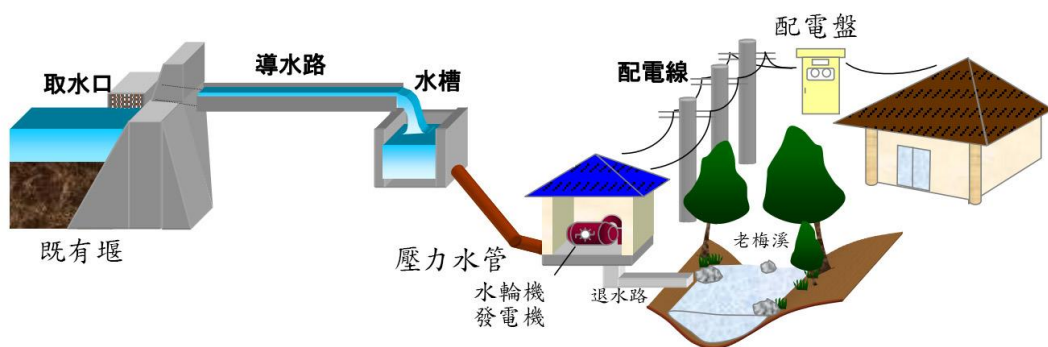


圖 8 水頭型小水力發電站示意圖

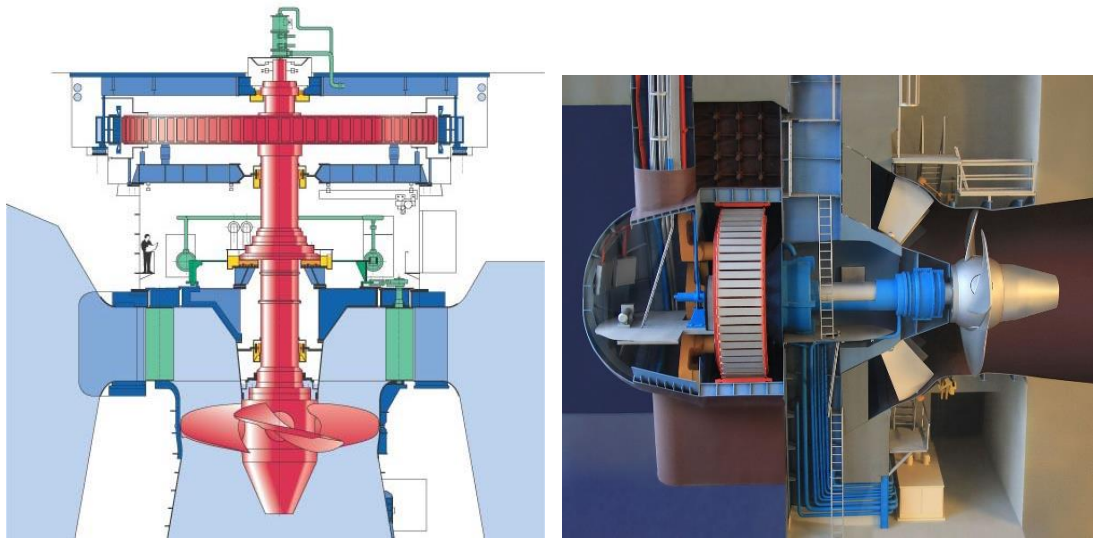
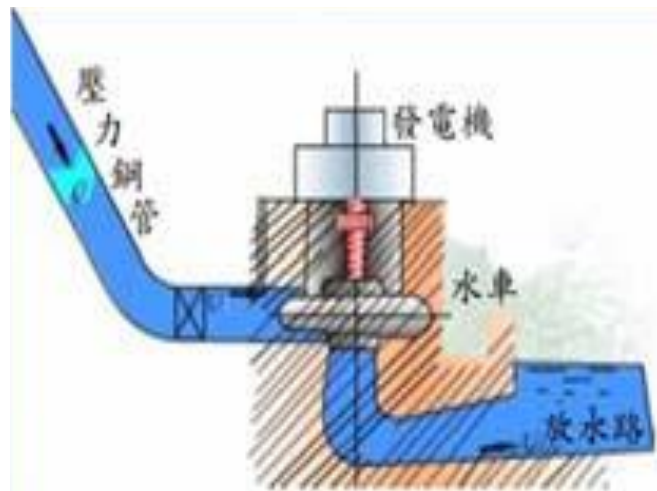


圖 9 微型卡普蘭水輪機組(Hydro aggregate)



圖 10 低落差水力機組(SLH)



微型管式水輪機組(Micro tubular turbine)

圖 11 微型管式水輪機組(Micro tubular turbine)

表 4 各類型水輪機組適用範圍表

項目	名稱	適用範圍		
		H	Q	P
1	微型卡普蘭水輪機組	1.5~10m	1.0~5.0cms	20~150kw
2	低落差水力機組	2~6m	0.1~50cms	10~2600kw
3	微型管式水輪機組	2~20m	0.1~10cms	3~250kw
4	可動式閘體水輪機	1~8m	1~25cms	<2500kw

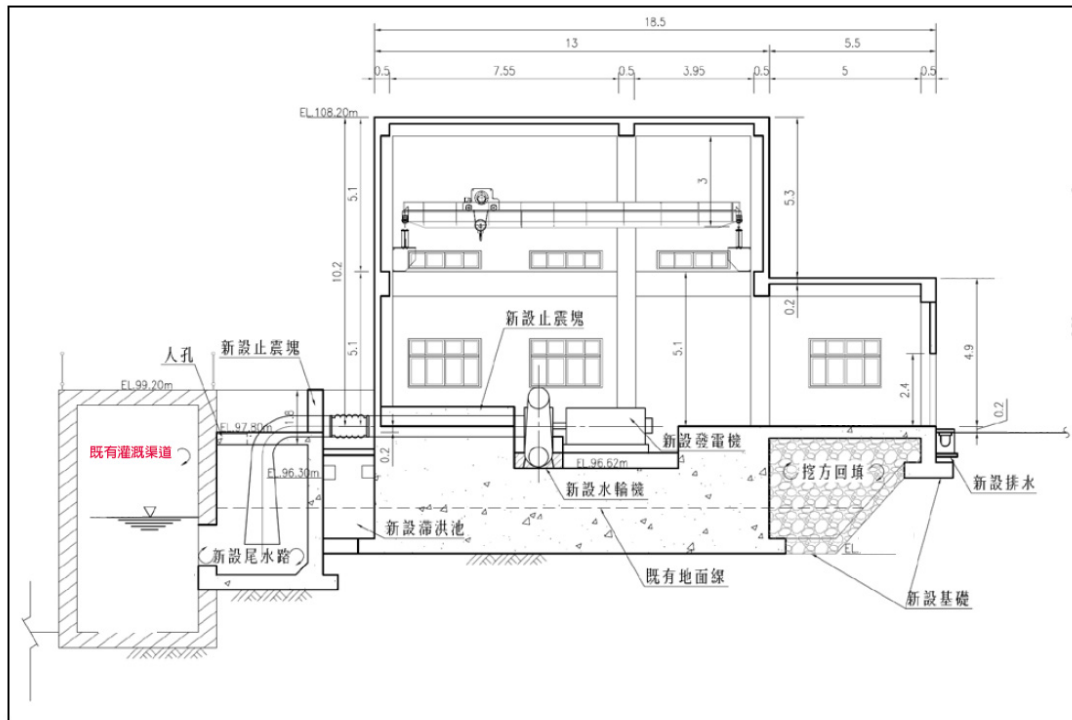


圖 12 水力發電設施配置圖

## (七) 計畫納入重要政策推動情形

本項屬於恢復河川縱向生態廊道並且結合綠能水力發電之新興案件，倘經辦理可行，將納入後續重要政策推動，於其它相關條件允許之北海岸市管河川廣續推動。

## 六、計畫經費

### (一) 計畫經費來源

本整體計畫規劃設計總經費 200 萬元，由「全國水環境改善計畫」第三期預算及地方分擔款支應(中央補助款：1,400 千元、地方分擔款：600 千元)。

### (二) 分項案件經費

項次	分項案件名稱	對應部會	總工程經費(單位：千元)											
			112 年度				113 年度		114 年度		規劃設計費小計		總計	
			規劃設計費(A)		工程費(b)		規劃設計費(A)		工程費(b)					
			中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔
1	老梅溪水環境改善整體計畫	水利署	0	0	0	0	1400	600	0	0	1400	600	1400	600
小計			0	0	0	0	1400	600	0	0	1400	600	1400	600
總計			0	0	0	0	1400	600	0	0	1400	600	1400	600

備註：計畫經費明細請參閱附錄：工作明細表

### (三) 分項案件經費分析說明

本整體計畫規劃設計總經費 200 萬元，由「全國水環境改善計畫」第三期預算及地方分擔款支應(中央補助款：1,400 千元、地方分擔款：600 千元)。

## 七、計畫期程

表 4 預定進度表

分項案件 名稱	計畫期程	112 年				113 年											
		9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
老梅溪水 環境改善 整體計畫	整體規劃																
	細部設計																
	成果驗收																

## 八、計畫可行性

依據民國 101 年治理計畫中提出，河段多可通過 50 年重現期距洪水，惟老梅溪累距 0k+778 及 1k+168 等兩處河段因設置攔河堰抬升水位，導致無法通過 25 年重現期距洪水。

故評估將 0k+778 及 1k+168 等兩處攔河堰拆除，利用伏流水方式取代取水堰外亦可設立小型水力發電系統，滿足發展潔淨能源減輕對環境影響之衝擊。

## 九、預期成果及效益

將既有堰體拆除後，可利用伏流水方式取代取水堰，以減少混凝土量體外亦可增加洄游魚類上溯的機會，並利用伏流水之高低差及流速等原理，藉由豐富水量及供排水渠道設施，以期兼具供應自行所需電力節省支出，並可滿足發展潔淨能源減輕對環境影響之衝擊。

拆除攔水堰之優點為增加河川自然輸砂功能，可預期立即改善部分為消弭河川建造堰壩後，造成上游淤積、下游淘刷之負面影響，亦能減少下游護岸基腳之養護週期，另對於生態之助益或現有動植物影響部分將於規劃設計階段審慎評估

## 十、營運管理計畫.

石門區老梅溪係屬本市轄管市管河川，為利於每年 4 月 30 日前(汛期前)完成本市轄管水利建造物及其附屬設施「立即改善」部分之修繕，於每年 2 月前進行本市轄管水利建造物及其附屬設施目視步行檢查，或

發生特殊天候事件(如大地震、暴雨)後進行不定期檢查，並將檢查結果整理成報告書供管理單位(內容含位置、損壞情形及照片等訊息)，供管理單位掌握設施狀態及修繕時效，以維持設施發揮完整功能。

## 十一、得獎經歷

### (一)2021 國家卓越建設獎

#### 1. 金質獎/最佳規劃設計類

- (1) 淡水河五股蘆洲沿岸水環境整體改善計畫
- (2) 大漢溪左岸南新莊段(鐵路橋至新月橋)水環境再造計畫
- (3) 樹林區柑園河濱公園水環境再造計畫

#### 2. 優質獎/規劃設計類：碧潭堰改善暨周邊環境營造

### (二)2022 國家卓越建設獎

#### 1. 金質獎/最佳規劃設計類：藤寮坑溝排水及大窠坑溪水環境營造統包工程

#### 2. 金質獎/最佳施工品質類：樹林區柑園河濱公園水環境再造計畫

#### 3. 優質獎/最佳規劃設計類：瓦礫溝河道水質及景觀改善工程

#### 4. 優質獎/最佳環境文化類：鴨母港溝補注水處理工程

### (三)第 22 屆國家建築金獎-公共建設優質獎：樹林區柑園河濱公園水環境再造計畫

### (四)第 23 屆國家建築金獎-公共建設優質獎：藤寮坑溝排水及大窠坑溪水環境營造統包工程

### (五)第 29 屆金石獎優良公共建設類

#### 1. 優良空間活化類規劃組

- (1) 碧潭堰改善暨周邊環境營造
- (2) 藤寮坑溝排水及大窠坑溪水環境營造統包工程
- (3) 大漢溪左岸南新莊段(鐵路橋至新月橋)水環境再造計畫

### (六)第 30 屆金石獎優良公共建設類

#### 1. 施工組

- (1) 藤寮坑溝排水及大窠坑溪水環境營造計畫
- (2) 瓦礫溝河道水質及景觀改善工程

### (七)第 30 屆金石獎優良公共建設類

#### 1. 優良空間活化類規劃組

- (1) 大漢溪堤外水岸廊道串聯暨周邊環境改善工程

- (2) 淡水河五股蘆洲沿岸水環境整體改善計畫
- (八) 第一屆全國水環境大賞「樂活生態獎」：老梅、中角及永興漁港水環境營造改善工程
- (九) 第三屆全國水環境大賞「樂活生態獎」：都市方舟漳和濕地水環境營造計畫



圖 13 110 年度第二十九屆中華建築金石獎頒獎會場

## 新北漳和濕地榮獲「第三屆全國水環境大賞」肯定

新頭版newtalk | 王曉昌 新北市報導  
發布: 2022.06.01 | 16:56



台灣萍蓬草，為睡蓮科多年生草本植物，是台灣特有的浮葉性水生植物。圖：林振興於漳和濕地拍攝

新北市政府將位於國道三號中和交流道環道內的「漳和濕地」以「都市方舟漳和濕地水環境營造計畫」進行棲地優化與園區設施改善，並於110年底開放民眾預約入園遊覽。園區內生態豐富，近日優化成果更獲得經濟部水利署「第三屆全國水環境大賞」，「樂活生態獎」的肯定，歡迎有興趣的民眾、學校或機關團體可至環保局官網報名導覽，與濕地水環境來一場深度交流。

### 推薦文章



千萬別盲目投資台灣股市，看了這裡就明白了！



龍小轉翻身 新北泰山大壩抗漢畫視河川綠生活



千萬別盲目投資台灣股市，看了這裡就明白了！

圖 14 都市方舟漳和濕地水環境營造計畫-第三屆全國水環境大賞

## 十二、附錄

請見本提案計畫書附錄。

## 附錄 1 生態檢核

## 公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	老梅溪水環境改善整體計畫		
	設計單位	-	監造廠商	-
	主辦機關	新北市政府河川工程科	營造廠商	-
	基地位置	地點：行政區：石門區； TWD97 座標 X：305447 Y：2797027	工程預算/ 經費	37,000 千元
	工程目的	拆除既有攔河堰，並取水進行小型水力發電		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他_發電_		
	工程概要	1.拆除既有攔河堰。 2.設置小型水利發電設施。		
	預期效益	拆除既有攔河堰，減少水泥鋪面並設置小型水力發電設施		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	提報核定期間：111 年 2 月至 111 年 4 月 日			
	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 已邀集弘益生態有限公司與郡升環境生態有限公司等共同參與	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input checked="" type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input type="checkbox"/> 一般區 <u>二級海岸保護區</u> (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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 計畫區內曾發現大冠鶯、蒼鷹、日本松雀鷹、灰面鵟鷹、東方蜂鷹、黑翅鳶、林鵰、鴛鴦、臺灣畫眉、鉛色水鶴、環頸雉、彩鷓、黃嘴角鶯與台北樹蛙等保育類動物，關注物種可擇定大冠鶯、黃嘴角鶯與台北樹蛙。 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <u>老梅河流域及四周次生林帶</u> <input type="checkbox"/> 否	
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 初步規劃採用迴避(重型機具施工避開關注物種繁殖期並且避免大面積移除周遭植栽)、縮小(縮小工程量體規模)、減輕(儘量減少水泥化、增加渠底透水性及設置施工圍籬與臨時堆置區等)或補償(多樣性棲地營造或原生種綠美化植栽)等策略	
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 建議應編列生態調查經費及完工後追蹤監測計畫預算等 <input type="checkbox"/> 否	

	四、 民眾參與	現場勘查	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現場勘查，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 已於 111/4/21 邀集各單位辦理會勘
	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 後續待相關成果核定後，將納入前瞻基礎建設計畫-水環境建設行政透明專屬網站 <a href="https://flwe.wra.gov.tw/cl.aspx?n=8360">https://flwe.wra.gov.tw/cl.aspx?n=8360</a> □否
規 劃 階 段	規劃期間：111 年 5 月 日至 111 年 8 月 日		
	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 已邀集弘益生態有限公司與郡升環境生態有限公司等共同參與
	二、 基本資料 蒐集調查	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 已進行生態文獻蒐集 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	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，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 迴避：(1)施工時，盡量不影響河道兩側溪濱綠帶，如遇老樹，應予保留不砍伐。 (2)施工時，重型機具整地開挖時，請避開關注物種鳥類繁殖期(每年 5~8 月)或活躍時段(上午 8 點前與下午 5 點後)等。 縮小：(1)盡量縮小施工(含施工便道)範圍並減少過多人工化設施，減少對生態物種等棲地影響。 減輕：(1)應盡量減少水泥化設施，部分水泥化或柏油步道之材質應朝向低衝擊規劃或以可透水化材料取代。 (2)施工時應設置施工圍籬及相關臨時堆置區，以減輕對周遭環境影響。 (3)避免大規模將渠底封底，儘量以自然渠底為主，並增加土壤入滲。 補償：(1)完工後翻鬆施工便道土壤，有利植被生長恢復，並栽植當地既有喬木與草種。 (2)本次規劃開發區域，如移除大面積濱溪植栽帶，應規劃區域進行綠帶補植。
	四、 民眾參與	規劃說明會	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規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否 已於 111/4/21 邀集各單位辦理會勘
	五、 資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■是 後續待相關成果核定後，將納入前瞻基礎建設計畫-水環境建設行政透明專屬網站 <a href="https://flwe.wra.gov.tw/cl.aspx?n=8360">https://flwe.wra.gov.tw/cl.aspx?n=8360</a> □否
設 計 階 段	設計期間：111 年 9 月 日至 111 年 11 月 日		
	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 已邀集弘益生態有限公司與郡升環境生態有限公司等共同參與
	二、 設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析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 尚未設計完成，後續將出席協助審查細部設計
	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 後續待相關成果核定後，將納入前瞻基礎建設計畫-水環境建設行政透明專屬網站 <a href="https://flwe.wra.gov.tw/cl.aspx?n=8360">https://flwe.wra.gov.tw/cl.aspx?n=8360</a> □否

施工期間： 年 月 日至 年 月 日		
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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 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
	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、 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、 生態效益	生態效益評 估 是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、 資訊公開	監測、評估 資訊公開 是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

工程提報核定階段填表者 科進栢誠工程顧問股份有限公司

工程規劃設計階段填表者 科進栢誠工程顧問股份有限公司

工程施工階段填表者 \_\_\_\_\_

工程維護管理階段填表者 \_\_\_\_\_

基準參照表(1/2)

類別	評估因子	品質類別				
		優(10分)	良(6分)	差(3分)	劣(1分)	極限(0分)
水的特性	(A) 水域型態多樣性	<p>淺流、淺瀨、深流、深潭、岸邊緩流等 5 種型態中，出現超過 4 種以上的水域型態。</p> 	<p>淺流、淺瀨、深流、深潭、岸邊緩流等 5 種型態中，只出現 3 種不同的水域型態。</p> 	<p>淺流、淺瀨、深流、深潭、岸邊緩流等 5 種型態中，只出現 2 種不同的水域型態。</p> 	<p>淺流、淺瀨、深流、深潭、岸邊緩流等 5 種中，只出現 1 種水域型態。</p> 	<p>水域型態同左，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會。</p> 
	(B) 水域廊道連續性	<p>河道內之水域廊道仍維持自然狀態。</p> 	<p>河道內之水域廊道部分受到工程影響，其連續性未遭受阻斷，且主流河道型態明顯已達穩定狀態。</p> 	<p>河道內之水域廊道受到工程影響，其連續性未遭受阻斷，但主流河道型態未達穩定狀態。</p> 	<p>河道內水域廊道受工程影響，其連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸之困難。</p> 	<p>同左，且為兩面光結構。</p> 
	(C) 水質	<p>濁度、味道、優養情形等水質指標皆無異常，且河道內有多處具曝氣作用之跌水。</p> 	<p>濁度、味道、優養情形等水質指標皆無異常，但河道流況流速較慢且坡降較為平緩。</p> 	<p>濁度、味道、優養情形等水質指標有任一項出現異常。</p> 	<p>濁度、味道、優養情形等水質指標有超過一項出現異常。</p> 	<p>濁度、味道、優養情形等水質指標有超過一項出現異常。且有表面浮油及垃圾現象。</p> 






基準參照表(2/2)

類別	評估因子	品質類別				極限(0分)
		優(10分)	良(6分)	差(3分)	劣(1分)	
水陸域過渡帶及底質特性	(E) 溪濱廊道連續性	<p>溪濱廊道仍維持自然狀態。</p> 	<p>溪濱廊道內有人工構造物或其他護岸及植栽工程，但僅低於30%的廊道連接性遭阻斷。</p> 	<p>溪濱廊道內有人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60%的廊道連接性遭阻斷。</p> 	<p>大於60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷。</p> 	同左，且為兩面光結構。
	(F) 底質多樣性	<p>在目標河段內，河床底質（漂石、圓石、卵石、礫石等）被細沉積砂土覆蓋之面積比例小於25%。</p> 	<p>在目標河段內，河床底質（漂石、圓石、卵石、礫石等）被細沉積砂土覆蓋之面積比例介於25%~50%。</p> 	<p>在目標河段內，河床底質（漂石、圓石、卵石、礫石等）被細沉積砂土覆蓋之面積比例介於50%~75%。</p> 	<p>在目標河段內，河床底質（漂石、圓石、卵石、礫石等）被細沉積砂土覆蓋之面積比例大於75%。</p> 	

註：部分照片來源取自『快速棲地生態評估法(Rapid Habitat Ecological Evaluation Protocol, RHEEP)』。

● 水域型態多樣性(A)

表 A-1 水域型態分類標準表

水域型態	淺 瀨	淺 流	深 潭	深 流	岸邊緩流
流 速 (cm/sec)	>30	>30	<30	>30	<30
水 深	<30 cm	<30 cm	>30 cm	>30 cm	<10 cm
底 質	漂石、圓石	砂土、礫石、卵石	岩盤、漂石、圓石	漂石、圓石、卵石	砂土、礫石
代表照片					
備 註	水面多出現流水撞擊大石頭所激起的水花	流況平緩，較少有水花出現	河床下切較深處	常為淺瀨、淺流與深潭中間的過渡水域	河道兩旁緩流

● 底質多樣性(F)

表 F-1 河床底質型態分類表

底 質 類 型	粒徑範圍 (cm)
細沈積砂土 (fine sediment, smooth surface) 有機物碎屑 (organic detritus) 黏土 (clay)、泥 (silt)、砂 (sand)	<0.2
礫石 (或稱細礫、碎石, gravel)	0.2~1.6
卵石 (小礫, pebble)	1.7~6.4
圓石 (中礫, cobble or rubble)	6.5~25.6
小漂石 (巨礫, small boulder)	25.7~51.2
大漂石 (超巨礫, large boulder)	>51.2

● 水陸域過渡帶(D)



圖 D-1 裸露面積示意圖

表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表

偏好排序	河岸	植物覆蓋狀況	分數
1	乾砌石	喬木+草花	5
2		喬木+藤	5
3		喬木+草花+藤	5
4	蓆式蛇籠	喬木+草花	5
5		喬木+藤	5
6		喬木+草花+藤	5
7	格框填卵石	喬木+草花+藤	5
8		喬木+草花	5
9		喬木+藤	3
10	漿砌石	喬木+草花	3
11		喬木+草花+藤	3
12		喬木+藤	3
13	箱籠	喬木+草花+藤	3
14		喬木+藤	3
15		喬木+草花	3
16	蓆式蛇籠	草花+藤	3
17	乾砌石	草花+藤	1
18	格框填卵石	草花+藤	1
19	漿砌	草花+藤	1
20	造型模板	喬木+草花+藤	1
21		喬木+藤	1
22	蓆式蛇籠	無植栽	1
23	乾砌石	無植栽	1
24	造型模板	喬木+草花	1
25	漿砌石	無植栽	1
26	箱籠	草花+藤	1
27	造型模板	草花+藤	0
28	格框填卵石	無植栽	0
29	箱籠	無植栽	0
30	造型模板	無植栽	0

註：喬木高度需大於 5 公尺，藤類常見於垂直綠化使用。

● 水生動物豐多度(G)

表 G-1 河川區排常見外來種(1/3)

	學名	<i>Pomacea Canaliculata</i>
	常見俗名	福壽螺
	形態特徵	本種殼高約 1~6 公分。殼呈寬圓形。右旋螺，殼上會有褐色的條紋，螺層約 7 層。殼色多變，殼表光滑呈綠褐色，有些個體有螺旋的褐色帶狀條紋。螺體層膨大。縫合線明顯。臍孔大且深。殼口近半圓形。口蓋大小約如殼口，角質呈黑褐色。螺體爬行時，伸出頭部及腹足。頭部具 2 對觸角，前對長，後對短。後觸角的基部外側各有一隻眼睛。
	學名	<i>Achatina fulica</i>
	常見俗名	非洲大蝸牛
	形態特徵	大型貝類，長卵圓形或橢圓形，有石灰質稍厚外殼，是臺灣目前體型最大的蝸牛之一。成體的殼可能超過 20 cm，但是通常約 5 到 10 cm，平均重量約 32 g，肉體為黑褐色混有白色斑點，腹面灰白色，也有白化的養殖品系，俗稱「白玉蝸牛」。
	學名	<i>Limnoperna fortunei</i>
	常見俗名	河殼菜蛤
	形態特徵	黑褐色有光澤，殼表有細輪脈，內面有黑斑，殼長約 2.5 cm，殼皮黃或灰褐色，成貝小於 3.5 cm，可存活 2-3 年，能存活於 16-28°C 之水域環境。足部具有足絲腺，可向任何方向分泌足絲，用以附著於平滑表面。

表 G-1 河川區排常見外來種(2/3)

	學名	<i>Procambarus clarkii</i>
	常見俗名	美國螯蝦
	形態特徵	成體體長 6-12cm。體色變異大呈深褐至深紅，亦有成藍色與白色之個體。頭胸部粗大，長度約佔體長之一半；頭胸甲下方有五對胸足，前三對胸足末端成鉗狀，第一對特化為螯足，用於挖洞、取食與防禦；後二對胸足末端呈爪狀。
	學名	<i>Oreochromis spp.</i>
	常見俗名	吳郭魚
	形態特徵	因人工養殖之故，已被引進世界上的許多地區，包括台灣在內。對環境的適應性很強，繁殖能力強，生長快速，對疾病的抵抗性高，故廣為被引進繁殖，性兇猛，領域性強，對本土原生魚種造成傷害。
	學名	<i>Pterygoplichthys pardalis</i>
	常見俗名	琵琶鼠
	形態特徵	在台灣野外紀錄，吻肛長可以大到 45 cm 以上。體呈黑色具許多鵝黃色亮紋，鰭膜上會帶有鵝黃色亮斑，頭背部有由鵝黃色亮線圍成多邊形花紋，腹部乳白色具不規則深黑色斑點。

表 G-1 河川區排常見外來種(2/3)



	學名	<i>Procambarus clarkii</i>
	常見俗名	美國螯蝦
	形態特徵	成體體長 6-12cm。體色變異大呈深褐至深紅，亦有成藍色與白色之個體。頭胸部粗大，長度約佔體長之一半；頭胸甲下方有五對胸足，前三對胸足末端成鉗狀，第一對特化為螯足，用於挖洞、取食與防禦；後二對胸足末端呈爪狀。
	學名	<i>Oreochromis spp.</i>
	常見俗名	吳郭魚
	形態特徵	因人工養殖之故，已被引進世界上的許多地區，包括台灣在內。對環境的適應性很強，繁殖能力強，生長快速，對疾病的抵抗性高，故廣為被引進繁殖，性兇猛，領域性強，對本土原生魚種造成傷害。
	學名	<i>Pterygoplichthys pardalis</i>
	常見俗名	琵琶鼠
	形態特徵	在台灣野外紀錄，吻肛長可以大到 45 cm 以上。體呈黑色具許多鵝黃色亮紋，鰭膜上會帶有鵝黃色亮斑，頭背部有由鵝黃色亮線圍成多邊形花紋，腹部乳白色具不規則深黑色斑點。

表 G-1 河川區排常見外來種(3/3)

	學名	<i>Lithobates catesbeianus</i>
	常見俗名	牛蛙
	形態特徵	體形狀碩，可達 15 cm 以上，雄蛙 11-18 cm、雌蛙 12-19 cm 大。頭寬遠大於頭長，吻端鈍圓。鼓膜大型明顯，顛褶明顯達肩部上方。背部為綠色或褐綠色，有許多黑色斑點。蝌蚪相當大型，全長可達 15 cm，背部及尾部有許多黑斑
	學名	<i>Trachemys scripta elegans</i>
	常見俗名	巴西龜
	形態特徵	背甲長 20-30 cm，為中型龜。背甲扁平略呈橢圓形，後緣略呈鋸齒狀，趾有利爪，後腳有蹼。頭、頸、四肢、尾均佈滿黃綠鑲嵌粗細不勻的條紋。頭部兩側眼後有明顯的紅色或橘色縱紋，故稱為紅耳龜。背甲為橄欖綠或綠褐色上有黃色條紋，腹部為黃色有黑色斑紋。背甲、腹甲每塊盾片中央有黃綠鑲嵌且不規則的斑點，每隻龜的圖案均不同。隨體型及年齡增長背甲顏色會加深且斑紋會較不明顯。吻鈍。幼體孵化時約 2.8-3.3 cm。
	學名	<i>Channa striata</i>
	常見俗名	線鱧、泰國鱧
	形態特徵	體延長而呈棒狀，尾部側扁。頭大，前部略平扁。口大，下頷略突出，口斜裂；上下頷均有銳利的牙齒。鼻管長。頭部及身體均被有圓鱗；側線完全，在臀鰭基部起點以前向下曲折，之後平直的延伸到尾柄中央。只具有一個背鰭，具腹鰭；尾鰭圓形。體灰黑色，腹部灰色；眼睛呈黃色至橘紅色。幼魚顏色較成魚鮮艷，在稚魚時，通體呈橙黃色，之後隨著成長而消失。成魚體色為黃褐色至灰褐色，體側具有 10 幾道“<”形狀的橫斑。大型魚，體常最大可至 100cm

資料來源：台灣外來入侵種資料庫(<http://tiasd.tfri.gov.tw/renew/>)  
台灣物種名錄(<http://taibnet.sinica.edu.tw/home.php?>)

表 G-2 河川區排指標生物

	學名	<i>Paratanakia himantegus himantegus</i>
	常見俗名	台灣石鮒
	形態特徵	體延長而側扁，略呈長圓形。頭短小。吻短而鈍圓。口小，下位。有鬚 1 對。雄魚體色較亮麗，眼睛的上半部為紅色，體側鱗片後緣均有黑邊，體側中央由臀鰭末端至尾鰭中央具一黑色縱帶；背鰭末緣紅色，臀鰭末緣則為外緣黑色，內緣紅色並排；繁殖季時，具追星。雌魚除尾部具黑色帶外，全身為淺黃褐色；繁殖季時，具細長的產卵管。
	學名	<i>Anodonta woodiana</i>
	常見俗名	田蚌
	形態特徵	圓蚌殼寬約 10~20 公分。殼上有細的同心圓生長紋。殼呈卵圓形到長卵型，殼頂偏前位且後端突出，形成一明顯稜角。殼光滑且薄，幼體殼表呈淺綠，成體為深綠色或黑色。殼內面有珍珠光澤，且殼齒不明顯。

資料來源：台灣生物多樣性資訊入口網(<http://taibif.tw/zh>)

## 附錄 2 自主查核表

# 「全國水環境改善計畫」第七批次

新北市政府「老梅溪水環境改善整體計畫規劃設計」工作計畫書

## 自主查核表

日期：2023/05/19

查核項目	查核結果
1. 整體計畫	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 整體計畫已納入水環境改善空間發展藍圖規劃並經討論達成共識後提報，且整體計畫內容應符合「全國水環境改善計畫」推動精神、適用範圍及無用地問題。</li> </ul>
2. 整體工作計畫書格式	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 本整體計畫工作計畫書以「A4直式橫書」裝訂製作</li> <li>■ 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</li> <li>■ 附錄須檢附工作明細表、自主檢查表、計畫評分表等及相關附件。</li> </ul>
3. 整體計畫位置及範圍	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 整體計畫範圍、實施地點。</li> <li>■ 1/25000 經建版地圖及 1/5000 航空照片圖(至少各 1 幅)標示基地範圍與周邊地區現況。</li> </ul>
4. 現況環境概述	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 整體計畫基地環境現況。</li> <li>■ 生態環境現況。</li> <li>■ 水質環境現況。</li> </ul>
5. 前置作業辦理進度	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 生態檢核辦理情形：個別分項案件之生態檢核辦理情形，及關注物種之相應生態保育措施。</li> <li>■ 公民參與辦理情形：工作說明會或公聽會、工作坊，及河川局在地諮詢小組等</li> <li>■ 資訊公開辦理情形：資訊公開辦理方式，包含更新頻率、最近更新日期、及資訊公開網址等。</li> <li>■ 其他作業辦理情形：府內審查會議之建議事項、用地取得情形、相應之環境友善策略及府內推動重視度(如督導考核辦理情形)等項目。</li> </ul>
6. 提報案件內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 整體計畫概述：計畫動機、目的、擬達成願景目標。</li> <li>■ 本次提案之各分項案件內容：各分項案件執行內容、願景目標及環境生態友善之工法或措施。</li> <li>■ 整體計畫內已核定案件執行情形：各批次已核定分項案件辦理情形、執行進度等，計畫關係區位及範圍圖。</li> <li>■ 與核定計畫關聯性、延續性</li> <li>■ 提報分項案件之規劃設計情形：提案分項案件設計情形，檢附相關標準断面圖。</li> <li>■ 各分項案件規劃構想圖：每件分項案件至少 4 幅</li> <li>■ 計畫納入重要政策推動情形。</li> </ul>
7. 計畫經費	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> </ul>
8. 計畫期程	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 按確實可於預定年度內執行完成原則，排定各分項工程主要作業時程，以一甘特圖表示。</li> </ul>
9. 計畫可行性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 提案分項案件相關可行性評估，例如：工程、財務、土地使用可行性及環境影響等，請檢附相關佐證資料。</li> </ul>
10. 預期成果及效益	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 提案分項案件預期成果及效益，例如：生態、景觀、水質改善程度、產業發展，及環境改善面積(公頃)、觀光人口數等量化敘述。</li> </ul>
11. 營運管理計畫	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 包括具體維護管理計畫、明確資源投入情形、營運管理組織、或已推動地方認養，並附佐證資料。</li> </ul>
12. 得獎經歷	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 核定案件參加國際競賽或國內中央單位舉行之相關競賽項目、內容、成績。</li> </ul>
13. 附錄	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 檢附本整體計畫提案相關佐證資料。</li> </ul>

檢核人員： 

科(課)長： 

## 附錄 3 計畫評分表

**「全國水環境改善計畫」  
計畫評分表**

ver.7


整體計畫名稱		新北市河川環境營造計畫						
分項案件		名稱	老梅溪水環境改善整體計畫規劃設計					
		補助經費(千元)	1,400					
所需經費		計畫總經費：2,000 千元(中央補助款：1,400 千元，縣市政府自籌款：600 千元)						
項次	評比項目	評比因子		估分	工作計畫書索引	評分		
						地方政府自評	評分會議評分	
一	計畫內容評分(80分)	環境生態景觀關聯性	(一) 計畫總體規劃完善性(8分)	整體計畫位置及範圍、現況環境概述、前置作業辦理進度、分項案件、計畫經費、計畫期程、可行性、預期成果、維護管理計畫、及辦理計畫生態檢核、公民參與、資訊公開情形及相關檢附文件完整性等，估分8分。	8	詳整體計畫書	8	
			(二) 計畫延續性(8分)	提案分項案件與已核定整體計畫之關聯性高者，評予8分，關聯性低者自3分酌降。	8	詳第四、(四)節	8	
			(三) 具生態復育及生態棲地營造功能性(8分)	(1) 整體計畫生態檢核工作完善者，估分4分。 (2) 全部提案分項案件內容已融入生態復育及棲地營造者，估分4分。	8	詳第三、(一)節及四、(二)節	8	
			(四) 水質良好或計畫改善部分(7分)	計畫區域屬水質良好(依環保署相關評定標準認定)、或已納入計畫改善者、或已具有相關水質改善設施者，評予7分。其他狀況自3分酌降。	7	詳第二、(三)節及第四、(二)節	7	
			(五) 採用對環境友善之工法或措施(10分)	包括低衝擊開發、生態工法、透水性材質、減少人工鋪面使用等對環境生態友善工法或措施，估分10分。	10	詳第四、(二)節	10	
			(六) 水環境改善效益(8分)	具水質改善效益、漁業環境活化、休閒遊憩空間營造、生態維護、環境教育規劃、整體水環境改善效益顯著，估分8分。	8	詳第四、(二)節及第八章	8	
			(七) 公民參與及民眾認同度(8分)	召開之工作說明會(或公聽會、工作坊等型式)，計畫內容獲多數 NGO 團體、民眾認同支持，估分8分。	8	詳第三、(二)節	7	
			(八) 地方政府發展重點區域(5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，估分5分。	5	詳第二、(一)節	4	

	重視度及管管完整性	(九) 營運管理計畫完整性 (5分)	已有營運管理組織及具體維護管理計畫、明確資源投入者，佔分5分。	5	詳第九章	5	
		(十) 地方政府推動重視度 (5分)	已訂定督導考核機制，並由秘書長以上層級長官實際辦理相關督導(檢附佐證資料)者，佔分5分。	5	詳第三、(四)節	5	
		重要政策推動性 (十一) 計畫納入重要政策或與相關計畫配合之實質內容(8分)	提案計畫納入逕流分擔、出流管制精神及具體措施者或與前瞻基礎建設計畫內其它計畫或行政院農業委員會推動之國土生態保育綠色網絡建置計畫配合者，佔分8分。	8	詳第四、(七)節	8	
二	計畫內容加分 (20分)	(十二) 計畫執行進度績效 (10分)	(1) 第六批辦理發包展延(7分)： ● 規定發包期限內無申辦展延者：加分7分 ● 平均個案展延1次者，加分4分，次數1次以上者，自3分酌降。 (2) 前五批次核定案件總經費執行情形(3分)： 總核銷經費/總發包經費：___%由評分委員酌予加分。	10	詳相關彙整資料		
		(十三) 細部設計執行度 (5分)	提案分項案件已完成細部設計者，最高加分5分。	5	詳第四、(五)節及設計圖說資料	0	
		(十四) 環境生態友善度 (2分)	計畫具下列任一項：(1)經詳實生態檢核作業，確認非屬生態敏感區、(2)設計內容已納入相關透水鋪面設計、(3)已採取完善水質管制計畫、監測計畫，最高加分2分。	2	詳第二、(三)節；第三、(一)節；第四、(二)節	2	
		(十五) 得獎經歷 (3分)	核定案件參加國際競賽或國內中央官方單位舉行相關競賽，獲獎項者，最高加分3分。	3	詳第十章	3	
		<b>合計</b>				83	

備註1：各評分要項，請檢附相關佐證資料納入整體計畫工作計畫書供參。

備註2：各項分數合計100分，其中第二項(十二)由評分會議時委員評分，縣市政府免自評。

**【提報作業階段】**

新北市政府 機關局(處)首長  (簽章)

日期：112年 5 月 19 日

**【評分作業階段】** 水利署第十河川局 評分委員：\_\_\_\_\_ (簽名)

日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## 附錄 4 公民參與情形

## 「新北市水環境改善空間發展藍圖規劃」 分區座談會議(北海岸場次一) 會議紀錄

一、開會時間：111年4月28日(星期四)上午10時00分

二、開會地點：金山區公所5樓會議室

三、主持人：潘科長志豪

紀錄：廖建棋

四、出席單位及人員：(詳會議出席人員簽到簿)

五、主席致詞：略

六、承辦單位報告：略

七、出席委員及單位意見：

### (一)新北市萬里區瑪鍊漁村文化協會 蔡彩芳

1. 社區所在的野柳國小，在課程設計上相當重視學生在親海教育、環境教育的面向，若水環境可以結合學校在這方面的著力，成效應該不錯。

### (二)金山文史工作室 郭慶霖

1. 水漾學堂構想相當好，公司田溪的400年歷史，從淡水、三芝到北海岸的49條溪流，應該歷史都不只400年。建議應跳脫漢人思維，擴大延伸至原住民文化。
2. 水環境的發展，首要條件是地方環境的可能，包含人文、生態；其次是法規的限制與遵守；第三是地方的共識，包含社會溝通、地方的期待與想像。
3. 北海岸要發展水利。我個人背景是北海岸反核聯盟的執行長，也是台灣環境保會聯盟北海岸分會會長兼執行長。核電在地方4、50年來造成的傷害，是很深遠的。我們最近推動太陽能光電，稱為北台灣的公民電廠，也推動能源教育。對於推動水力發電、小水力發電我是期待的。北海岸有很多資源，像是風機我是反對的。

4. 我個人也擔任北海岸創生執行長，在地方創生的角度來看，我會建議水漾學堂可再發展出水漾旅遊、水漾生態，這些在教育的層面把含納進來。若任何水環境發展能結合旅遊，對地方的助益很大。
5. 北海岸的水環境有發展潛力，例如古水圳(開鑿山洞而成的水圳)。金山開始發展番薯產業之後，原有水圳的灌溉水量不足，後來又引用磺溪的水來灌溉。還有金山濕地，梯田、八煙、水圳等，建議可納入藍圖規劃。
6. 重和溪，當初新北市政府花了很多經費來處理，想作為生態廊道的溪流，親水性也很好。希望未來地號登錄後，管理維護能更完善。重和溪最後匯入磺溪，若能從磺溪上游選擇一個河段，或一段水圳，可以營造成飄飄河的河段，可以增加親水。
7. 三界里與清泉里交界經常淹水，建議利用三界潭路來施作涵洞，讓水可以透過涵洞流至磺溪。
8. 金山平原上，應該是台灣洗衣亭最多、也是台灣土地公最多的地方的地方，這部分也建議可納入考量。



新北市水環境改善整體空間發展藍圖規劃

北海岸軸帶座談會議  
 (金山區、萬里區、瑞芳區、貢寮區等濱海區)  
 簽到簿

活動日期：111年4月28日(星期四)09:30-11:30

活動地點：金山區公所5樓會議室(新北市金山區中正路11號)

序號	單位	簽名
1	新北市金山區公所	蔡 靜
2	新北市萬里區公所	
3	新北市瑞芳區公所	
4	新北市貢寮區公所	
5	新北市政府水利局 河川計畫科	潘 嘉 懿 規
6	荒野保護協會 陳江河	陳 江 河
7	台灣永續聯盟 陳建志	
8	新北市河川生態保育協會 李永志	
9		
10		

新北市水環境改善整體空間發展藍圖規劃

北海岸軸帶座談會議  
 (金山區、萬里區、瑞芳區、貢寮區等濱海區)  
 簽到簿

活動日期：111年4月28日(星期四)09:30-11:30

活動地點：金山區公所5樓會議室(新北市金山區中正路11號)

序號	單位	簽名
1	人禾環境倫理發展基金會	
2	台灣休閒漁業發展協會	
3	金山文史工作室	郭 林
4	新北市萬里區 瑪鍊漁村文化生活協會	蔡 芳
5	新北市金山區 休閒觀光協會	
6	瑞芳社區大學	
7	新北市貢寮區 卯澳永續文史工作室	
8		
9		
10		