

新店溪碧潭堰整建工程暨水環境營造生態相關補充資料

1. 生態議題分析

碧潭堰下游區域生態資源豐富，因碧潭堰橫斷切斷部分洄游魚類的生物廊道。本計畫將於碧潭堰設置生態魚道，配合河川環境營造，讓此地未來能夠成為環境教育的場域為目標。依據本計畫前期可行性評估生態調查結果顯示，本區域陸域生態資源以鳥類及兩棲爬蟲類較豐富，大多數鳥類分佈於之河岸兩側之次生林、灌木叢和草原，以常見台灣北部之綠繡眼為主，紅嘴黑鵯則分佈於次生林及灌木叢，夜鷺及白鷺鷥則在水域附近活動；兩棲爬蟲類分佈於人工種植草地、多年生草本植物與灌木叢，常見盤古蟾蜍、翡翠樹蛙、小雨蛙、斯文豪氏攀蜥、龜殼花及雨傘節。

水域生態資源因新店溪碧潭堰上游環境未受大規模破壞，有多種原生淡水魚，如：粗首鱨、台灣石鱨(台灣特有種)及明潭吻蝦虎…等，新店溪碧潭堰下游以吳郭魚為大宗，其他蝦蟹螺貝類及水生昆蟲尚無發現任何稀特有及保育類物種。總體而言，碧潭堰下游區域，河岸兩側低灘地生態草澤區腹地廣大，並與住宅區有次生林帶緩衝，因此孕育許多水域及鳥類棲息，吸引許多人來此釣魚及賞鳥，並水岸夏季也有螢火蟲出沒，自然生態豐富度高，如圖一所示，相關生態調查彙整成果如表一所示。



圖一、自然與生態環境說明圖

前期生態調查成果表

調查項目		調查成果概要
陸域	植物	木本植物主要為：九丁榕、九芎、小葉欖仁樹、山黃麻、水柳、臺灣欒樹、正榕、阿勃勒、苦楝、島榕、無患子等數十種。
		藤本植物主要為：掌葉牽牛、葎草、三角葉西番蓮、台灣何首烏、串鼻龍、漢氏山葡萄、雞屎藤等數十種。
		草本植物主要包括：大花咸豐草(菊科)、掃帚菊(菊科)、山蘇花(鐵角蕨科)、兩耳草(紫草科)、牧草(禾本科)、五節芒(禾本科)、南美螞蟥菊(菊科)等數十種。
	哺乳類	哺乳類 2 目 2 科 3 種，分別為小黃腹鼠、褐鼠及臭鼩。
	鳥類	新店溪流域大多數鳥類分佈於之次生林、灌木叢和草原，優勢種為家八哥，其次為野鴿、白頭翁及綠繡眼等。水域涉禽優勢種為夜鷺與小白鷺，主要在水域附近活動。
	兩棲爬蟲類	兩棲爬蟲類分佈於人工種植草地、多年生草本植物與灌木叢，常見盤古蟾蜍、翡翠樹蛙、小雨蛙、斯文豪氏攀蜥、龜殼花及雨傘節。
水域	魚類	新店溪碧潭堰上游環境未受大規模破壞，有多種原生淡水魚，如：粗首鱲、台灣石鱸(台灣特有種)及明潭吻蝦虎…等。
		新店溪碧潭堰下游以吳郭魚為大宗，但是近年來原生魚類的數量越來越多，連洄游的日本禿頭鯊(日本瓢鰭蝦虎)、香魚都已經可以發現其蹤跡。
	蝦蟹類	主要為日本沼蝦、粗糙沼蝦、臺灣沼蝦與合浦絨螯蟹(原稱日本絨螯蟹)，調查到之蝦蟹類為全省常見之物種，尚無發現任何稀特有及保育類物種。
	水生昆蟲	水生昆蟲 7 目 15 科，其中蜉蝣目 6 科，雙翅目 3 科，鞘翅目 2 科，襉翅目、蜻蛉目、廣翅目、半翅目皆 1 科。在數量上，以蜉蝣目最為優勢，其次雙翅目。調查所得之水生昆蟲以水域演替先驅物種(如搖蚊科、四節蜉蝣科等)，亞極相物種(如扁蜉蝣科)為主，極相物種(如長角泥蟲科)很少。

資料來源：「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)」成果報告(107年3月)

就施工層面而言，目前施工規劃分兩階段半半方式施工。考量上游碧潭遊憩區水域遊河需求，現況常時排水為堰體中央，堰體頂高為EL. +11.9m。臨時施工導水，將使用中央體範圍，預計常時水位將可滿足碧潭遊憩區水域需求。因此影響範圍主要為壩址附近區域，影響不大。目前附近除河道部份有較豐富之生態系統外，周圍均為高度人為干擾區域，較無生態問題。

依照相關條件，主要之生態議題為適當維持施工期間之上游水位、下游流量，施工便道之經常性出入造成周遭棲地干擾，另外施工期間避免造成下游水質條件不佳，如濁度過高或混凝土澆灌造成河川污染或酸鹼值改變等，以及適當避免對於下游棲地干擾影響破壞，避免傷害誤入工地管制區的物種等，為主要生態議題。

2. 生態關注區位圖及生態保全對象

建議之生態關注區為圖如圖所示，考量本區物種無特殊保育類物種，建議大部份均為中度敏感區域，附近次生林帶與低灘地區域，建議加強注意，相關關注動植物種請參見表一，為特別重要之生態保全對象。



圖二、生態關注區位圖

3. 施工擾動範圍

本案施工主要為壩體周遭，其他部份無較大擾動，另一為施工便道造成下游棲地破壞干擾，如圖三所示，為工程主要擾動區域。



圖三、施工擾動範圍

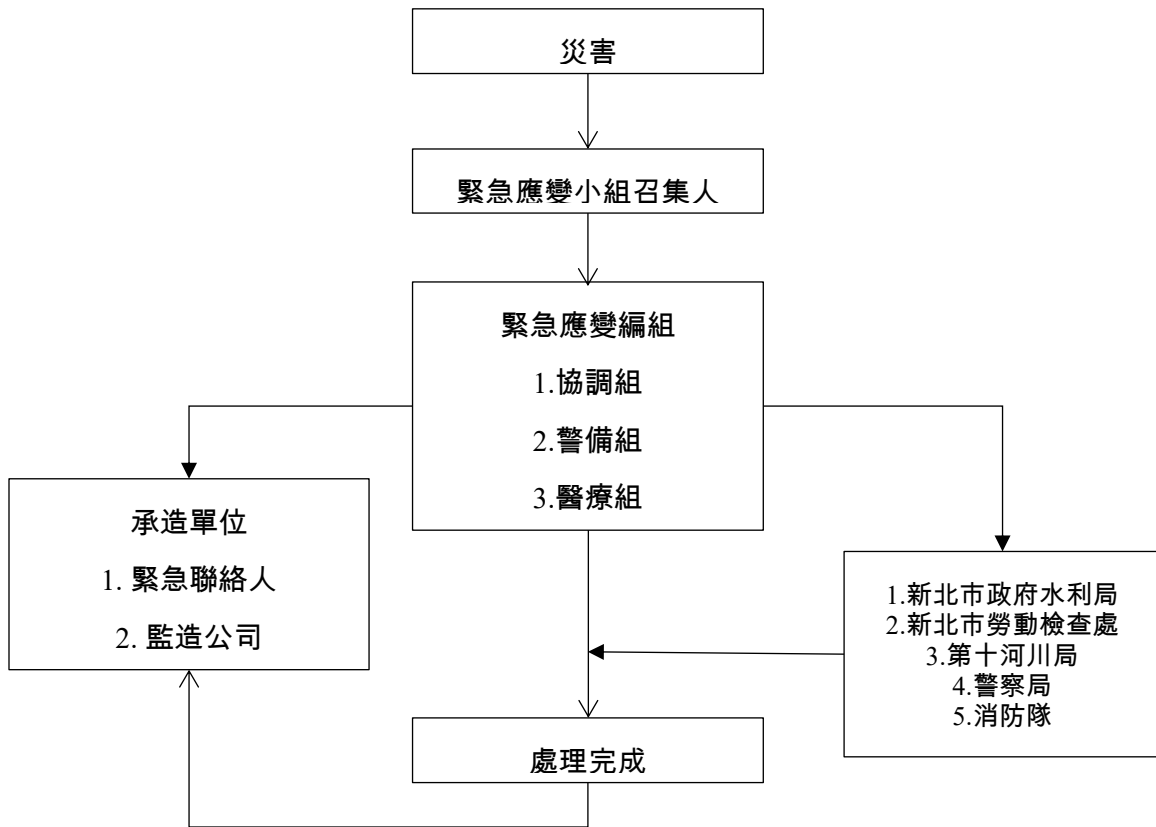
4. 生態保育措施

本案建議以下保育措施：

- A. 施工前施工便道選擇請在與生態團隊進行現場勘查選定，避免切斷水域或陸域棲地，或破獲既有生態豐富特定區位，並減少晨間或傍晚大量機具車輛出入，造成生態干擾。
- B. 施工便道周圍應與適當維護，避免大量揚塵以至影響附近生態功能。
- C. 施工期間進行上下游水質重點項目持續即時監測，如有困難建議至少一日兩次，灌漿期間應逐時進行監測，避免重大負面影響。
- D. 上游水位應持續觀察，避免水位無法維持，水體流失造成上游湖區棲地重大衝擊。
- E. 定期觀察附近棲地、生態條件，如有異常修正施工方式，必要時暫停施工。。

5. 位置、異常狀況處理計畫

生態位置異常狀況處理，建議納入施工期間緊急應變計畫一併辦理，建議現場人員於施工前先進行生態相關專業教育訓練，當有緊急異常狀況，通知緊急應變小組召集人，並聯絡新北市政府水利局，以及施工廠商合作之生態專業人員，必要時聯絡農業局或其他相關單位，研擬緊急應變措施。



圖四、緊急事故回報處理系統

6. 生態保育措施自主檢查表

未來施工建議依據下列自主檢查表進行常態檢核，並視實際狀況進行處理。

表二、新店溪碧潭堰整建工程暨水環境營造生態保育措施自主檢查表

項目	項次	檢查項目	執行結果			執行狀況陳述
			是	不足	否	
生態保育措施	1	相關工作人員是否已完成施工區位基本生態相關教育訓練				
	2	施工期間上游水位是否保持預計高度				
	3	施工期間下游流量是否維持基本流態				
	4	施工區域水質條件是否維持正常條件				
	5	施工便道是否避免造成河濱水域陸域生態負面影響				
	6	下游生態棲地是否持續維持				
	7	下游觀測到之物種是否維持原有數量				
	8	工區是否採取措施避免野生進入造成危險				
	9	其他：				