

「頭前溪流域整體改善及調適規劃(1/2)」第一次小平臺會議

【頭前溪焦點工作坊：藍綠網絡議題耙梳】會議記錄

壹. 時間：111年7月4日(星期一) 早上10時00分

貳. 地點：桃竹苗區域水情中心二樓會議室

參. 主持人：第二河川局 林玉祥 副局長

肆. 出席人員：詳簽到簿

伍. 與會者相關意見：

一、國立中興大學生命科學系 莊○豐助理教授

1. 濱溪帶具有水域與陸域交接處之特性，並為生物棲息的重要環境；以新竹而言，竹東以下的濱溪樹林因道路建設等人為開發，壓縮動物生存空間，使動物只能被限制於濱溪帶地區活動，故濱溪帶之綠帶連續性與草地保全為建構此類微棲地之重要考量。
2. 枯水期之河床常有陸域植物生長，也延伸爬蟲類等陸域動物之活動範圍。準此，颱風季時民眾經常有在苗栗、新竹的出海口觀察到被沖至下游的蛇群，甚至發現蛇群從海邊游回岸上等情景。因此，對於小型陸域動物而言，為了減少此類被洪水沖走的情況、保全生物多樣性，健全濱溪帶的維護或營造為關鍵的議題。
3. 因為此流域具有取水需求，對於水質的民意訴求相當高。臺灣豐枯水期的水量差異較大，導致豐水期開始時，會一次性地帶出枯水期累積於行水區的污染。以新竹地區而言，雖然冬季仍有常流水，但為了防範相似情況發生，可將穩定環境基礎流量列入水質改善策略之考量。

二、LASS 許○龍先生(哈爸)

1. 小平台會議之討論過程在取得發言者同意後，可公開分享部分錄影或討論摘要，讓民眾能參與溝通。
2. 簡報圖片較無法詳細呈現細部點位，可透過流域情報開放地圖(<https://reurl.cc/zNb9LQ>)作為對外公開資料的途徑，方便延伸議題的呈現。
3. 因為此場討論仍缺少民眾前來參加，建議可提供管道讓未到場的人發表意見回覆，例如網站表單等，後續也可邀請提供意見的民眾參與會議，

針對各個議題討論與反饋。

4. 可整理公部門資訊與私部門觀點於此議題之線上白板(小平台-藍綠網絡-討論 JamBoard, <https://reurl.cc/pMmEAa>)，協助公私部門討論與互動。
5. 頭前溪協力專案-議題(<https://reurl.cc/ER2dLk>)：可於此彙整並使民間持續交流。
6. 亦請參考「臺灣流域利害關係人界定、審視與蒐集」之資料整理 (<https://reurl.cc/XVeny0>)
7. 期初報告裡有不少關於氣候變遷的基本探討，網站上是否有提供整體或部分的報告內容？

三、台灣河溪網 廖○賢召集人

1. 計畫將頭前河流域劃分成四個地區進行藍綠網絡的討論，中上游地區保護措施相對較完整，但下游人口密集區仍欠缺較多的藍綠資源，且因人類活動而使修補藍綠網絡的需求較高，故需要更多盤點關注物種與棲地環境之資源投入。
2. 頭前溪下游高灘地的狀態也需要關注。新竹縣政府以民眾需求為緣由，比照新竹市欲推動高灘地開發案，建置運動場所或停車場等；然而，堤防到濱溪帶之間的區域有些為農耕或公園使用，附近環境也為民眾騎自行車遊憩之場所，定期進行之除草等工作都是對於濱溪綠帶的擾動，故建議更嚴謹的分析民眾需求與現地的環境承載量。依現行法規與討論，開發案很可能規劃為植生低矮、人工化的環境，缺少再自然化濱溪帶與高灘地以提昇其生態系服務的的觀點與評估。以竹北六家地區為例，雖當地很多家庭有公園綠地與遊憩設施等需求，相關設計與溝通工作卻仍有很大的推進空間。準此，對於高灘地的利用與需求，建議相關主管機關應進一步盤點與評估。
3. 就推廣生態保育的觀點而言，與一般民眾的溝通較難透過關注物種及棲地之討論達成(容易因當地無關注物種而忽視該環境之重要性)。然而，「生態系服務」的概念可在對話中扮演重要角色，協助民眾了解環境劣化後的成本與效益等。也因此，最核心的論述可以訂定為自然解方，透過恢復、強化生態系服務以連結民眾認同與自然棲地。
4. 如何讓民眾提升親水情誼？是否可利用高灘地上的灌溉水圳，在不破壞環境與設施的前提下提供遊憩與環境教育的服務？

四、荒野保護協會新竹分會 劉○梅老師

1. 河流的流動過程中攜帶很多養分與生物，上下游會有許多生物來往交流，故若水系完整應不會有斷鏈的問題。需再確認主要斷鏈區位，明確修復與盤點的方向。若是因為河防安全而斷鏈，則需花更多心力處理，以得到安全與藍綠網絡之兩全。
2. 外來種造成的斷鏈，例如：銀合歡，需要長時間規劃與心力處理。
3. 河川受到外界污染形成的斷鏈，需要透過固定頻度的維護處理。
4. 河川流域管理希望能達到「親河」的理念，但也需考量人身安全，避免人們貿然深入河川周便小徑，並忽視其危險性；須制訂標準並透過設施進行規範，例如利用鋪面設計，從管理層面區隔人的動線與活動範圍，以劃分自然環境與人類活動區域。
5. 上述的宏觀概念與原則，如何落實到細部？

五、荒野保護協會新竹分會 孫○甫專員

1. 對頭前溪生態與物種資訊的掌握度，在生態專業者與一般民眾間仍有不小的落差：對於一般民眾而言，頭前溪周圍早已都市化，且為已開發區域，會就此推論沒有明顯需要保護的重要物種，而可能傾向贊成高灘地開發案。故需更積極的推廣並提升民眾保護與接觸河溪的意願，進而發現屬於頭前溪本身的美，而非透過人為營造出的亮點來詮釋頭前溪的環境特色。因此，如何認識並認同頭前溪，而非一味追求新的人為建設與添加物，是環境教育與其工作者的重要課題。

六、新竹縣頭前溪城鄉好生活促進會 葉○嘉理事

1. 濱溪帶的生態營造或規劃，最終都須與人跟社群對話。以竹東地區來說，民眾對於公園的環境認知似乎只集中在綠地是否除草，其壓力致使主管單位無法規劃或維護連續的綠帶。在臉書社群我也經常倡議，為了建置人與自然的隔離帶，步道周邊應改變除草的頻率，或僅在步道周圍約1公尺的範圍內除草，以保全高灘地與濱溪帶的棲地。但一般民眾都較難接受提案，相關單位也只能繼續執行除草作業。
2. 竹東高灘地河濱公園原先就有柏油鋪面的步道，然而近年主管機關卻又在柏油步道旁極近處鋪設水泥鋪面自行車道，使高灘地棲地被嚴重切割。此類型之開發起因於人們對於高灘地利用的欲求，因此希望主管機關可

以針對這些棲地空間，推行開發程度之限制或規範。

3. 竹東高灘地河濱公園數年前就有觀察到外來入侵的美洲含羞草，若無法由縣府單位執行專門的移除計畫，那是否有可以抑制其蔓延的一般性管理方式？不希望等到外來入侵種蔓延並對環境形成威脅後，才進行移除作業。另外，相關主管單位對於此類外來入侵種之處置方法，似乎也有需強化的空間。

七、eco ceo 社群 林○正(書面意見)

1. 頭前溪流域屬於上寬下窄的形狀，因此下游用水情境會連動上游地區的水循環狀態，進而影響上中下游地區的棲地條件，以及各物種對於水資源之緊迫需求；因此建議將用水分配視為一種干擾事件，依據用水量區分等級，並觀察不同用水情境下，對中上游生態環境的牽連與影響。
2. 舉凡分流點、取水口等，都會影響自點位至下游的物種、棲地、民眾的用水條件，因此計畫裡的分區邊界與定位皆需要積極思考其牽動力道。

八、東海大學 陳○豪博士(書面意見)

1. 以水鳥之棲地需求觀點而言，較注重之環境需求為裸露的高灘地。其中，頭前溪下游河段，例如香山濕地或台 15 以西等，河川中的高灘地提供水鳥在冬期漲潮後的棲息與繁殖環境，因此足夠面積的裸露地及潮間帶為水鳥的必要需求。
2. 以計畫引用之水鳥熱區為例，對於人類或動物而言，高灘地的需求與使用皆十分迫切，且此類區域也常出現人與野生動物的衝突；需要適度地分區管理及棲地營造。
3. 沖繩的紅樹林面積在 10 年內擴展將近 20 倍，阻礙當地排洪渠道、造成都市淹水等，故在 2012 年時曾進行移除作業。紅樹林為陸化過程，並不適合營造鳥類及招潮蟹等生物棲息環境。針對關注物種或棲地之目標導向應清楚，適度的人為干擾雖為必要，但仍需考量干擾的強度。

九、台灣乾淨水聯盟 陳○楠 監事

1. 聯盟目前在頭前溪進行的川廢調查只完成左岸，但以發現既有車道或可通行摩托車或汽車之便道，即為垃圾高度集中的區域。
2. 銀合歡生長可能阻擋民眾親水的動線，也因落葉、等植被覆蓋，使該區

域之棄置垃圾情形更加惡化。故未來親水設施之動線規劃，是否可以納入相對自然的配置與規劃，以降低棄置垃圾的可能性。

3. 上坪溪上游的樂山林道屬於頭前溪水源保護區的一部分；然而周邊露營區夜間光害問題、露營活動帶來的污水、垃圾排放問題，對於生態會有什麼影響？
4. 乾淨水聯盟推動新竹市的廢污水管理條例，公布實施至今約三個月，其後續效益還有待觀察。新竹縣與新竹市政府間就水質管理作為的交流與推動，也是未來監督關注的方向。

十、新竹市竹塹社區大學 吳○彤 企畫組長

1. 竹塹社大辦理為期三年的流域學習計畫，今年在頭前溪出海口的舊港島地區已辦理六場學習活動，包括淨灘、參與捕撈鰻苗、橫跨頭前溪、文化資源盤點等，希望可以透過學習計畫與民眾溝通。除此之外，也以在地居民的需求出發，協助區辨並盤點社區寧靜需求與遊客活動的空間。在文化資源盤點活動中，已有在地夥伴願意協助導覽。

十一、新竹市竹塹社區大學 林○儒 主任

1. 從社會教育立場而言，建議藍綠廊道強化與民眾溝通方面常用的符號與象徵，簡報圖面呈現需加強並凸顯不同主題或圖徽位置，方能達到溝通效果。
2. 在社會教育中推動議題覺知，可利用調查及事物觀察等方法，事物觀察的對象又可細分為事件與物件；物件部分，團隊已整理的相當完整；然而對於事件的盤點與描述仍建議進一步強化，讓民眾較易理解當地所面對之議題。
3. 議題主軸劃分已經完成，建議可對於不同議題之地域空間特性劃分相關夥伴單位，例如里長辦公室、社區大學、發展協會等，推動深耕地方教育，以提升公民意識。

十二、清華大學分析與環境科學研究所 楊○森 教授

1. 調適目標應有更明確的目標與範疇界定，讓頭前溪的生態系服務長期產出更加穩定。
2. 調適計畫中需納入氣候變遷的風險評估，例如強降雨、洪水等造成之泥沙堆積，是否會提高未來頭前溪左岸重演過去災害的風險。

3. 河川中的廢棄物處置，已有具體的區位記錄可設定實際目標與成果。舉例來說，依據我所指導的學生對頭前溪下游地區的觀察，流域內所有跨河橋樑周邊都是非法棄置廢棄物的熱點，近年來此問題仍尚未解決。
4. 頭前溪上游區域的車輛進出與露營區開發管制之問題也需要注意。
5. 在本次議題耙梳中，河口紅樹林管理的問題似乎沒有被關注到，可參考香山溼地的紅樹林管理策略來鋪陳。
6. 水質環境應要依據上中下游河段分區評估，其維護管理亦需強化中央與地方主管機關間的聯繫。
7. 與河爭地是頭前溪的現實狀況，其問題可分為兩個方向：其一為陸域河岸濱溪生態系與土地利用衝突，例如合法承租之耕作用地內的農藥施作，或非法使用灘地種植蔬菜等；其二為公部門的開發建設，雖然建設動機來自市民需求，但此類開發經常以小型工程的模式辦理，缺乏評估機制，也難以處理規劃與成果的生態友善評估。建議強化事前評估的流程，以推動合理的生態友善措施或營造/復育方向。
8. 水域部分，在頭前溪中下游有用水需求之水質水量問題，例如軟橋以下經常有斷流(缺水)的狀況；當乾季來臨，整體流域的流量應滿足管理需求的優先順序為何？可納入調適計畫的討論觀點。

十三、第二河川局

(一) 工務課

1. 調適計畫精神應納入治理計畫，讓工程用地徵收、經費爭取及治理強度等方面能有所依據，而非目前讓二河局面臨調適與治理計畫的核定與折衝，例如考量調適計畫之時，卻無法依據職責辦理治理計畫所要求的防洪工程。此外，也希望調適計畫可協助評估一些已公告可用地範圍線內合法工廠的因應方向。

(二) 管理課

1. 以竹東河濱公園為例，因年長者在河濱公園的活動，顧及其方便性與後續擴增的需求，才在柏油路面旁擴增一條水泥道路。此類型需求與自然河川的理想確有衝突。然若高灘地利用的規劃符合規範，中央主管機關並無法拒絕地方政府提出之申請，但會督促申請單位考量相關的環境保全議題。

2. 請問團隊可否協助盤點綠色斷鏈點位中適合種樹減碳的區位？

(三) 規劃課

1. 調適策略為長期計畫，依據水利署權責與調適願景設定，以不同方式與力道落實。今日盤點的藍綠網絡議題，對於未來河防構造物會不會有影響？若因防洪安全之必要性使綠帶斷鏈，則如何達成不同理念之間的共識？

十四、第二河川局 楊○傑 局長

1. 溝通方向與小平台會議場地規劃，未來會繼續滾動調整。
2. 小平台的時間可再做調整，並強化事前籌備與資訊公開工作。