

「濁水溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」 南清水溝溪在地溝通交流工作坊(小平台會議)

會議記錄

- 一、開會時間：111年6月13日(星期一)上午10時00分
- 二、開會地點：南投縣鹿谷鄉清水村活動中心
- 三、主持人：李局長友平
紀錄：胡又仁
- 四、出席人員：如簽到簿
- 五、主席致詞：略
- 六、主辦單位報告：略
- 七、簡報：略
- 八、審查委員意見：

(一) 國立清華大學 曾教授晴賢

1. 調適計畫應該要有一個主題，可以比照日本荒川「未來構想書」，由在地居民提出需求，再由專家、主管機關規劃，將地方規劃成居民期望的樣子。
2. 現階段最應該處理的問題應該為「小黑蚊的防治」。對地方的生活、生態、生產影響甚大，若未能回應地方民眾的期待，有點可惜。在地民眾可提出對南清水溝溪未來願景的想像，由專家、主管機關彙整議題，做較長遠的規劃。
3. 陳氏鰍鮒族群數量嚴重減少，應予以保護。
4. 未來是否可使毛蟹、鱸鰻等原南清水溝溪之生物回歸南清水溝溪，可設定目標例如：毛蟹回歸等等，較有意義。
5. 環境改造方面，可由在地居民提出意見，經專家彙整，分析經營管理或施政重點，再提供給河川局辦理。
6. 小黑蚊習性研究困難，應無法瞭解其適合生態環境，小花蔓澤蘭萃取液具有防蚊效果，其繁殖地約離棲息地50m左右，可將南清水溝溪作為研究小黑蚊之試驗場址。

7. 南清水溝溪可落實「水邊的樂校」，由地方的耆老帶領小孩學習。
8. 生態基流量的減少主要是使底棲魚類減少，中上層魚類數量是增加的，在建造工程時應多使用生物廊道。

(二) 特有生物研究保育中心 李訓煌(前副主任)

1. 可推動封溪護魚，使魚群數量達到可垂釣的數量，將垂釣的收入再回饋給地方，發展地方創生或是河川保育的工作上，以達永續經營的目標。
2. 何氏棘鮑原屬臺灣東部特有魚種，生性兇悍，會對南清水溝溪原生魚類(小型鯉科魚類、陳氏鰍鮓、臺灣副細鯽等)造成危害，可試著做移除的動作(新竹縣政府辦過)，例如：針對何氏棘鮑辦理釣魚比賽，設法減少族群數量，以保護南清水溝溪原生魚種。
3. 有關生態基流量問題，以前曾要改變農業用水之分配水量，建議可盤點流域農地使用率與過去相比，若低於過去是否可減少灌溉用水，增加溪流水量。
4. 生態基流量計算公式約5~6種，現在大多盛行以日流量延時分佈曲線時間百分率95%(Q_{95})所對應之日流量為河川生態基流量，但因為本法是最少量故生態專家往往不能接受，好像河川規劃最終採用之方法可用 Q_{95} 及IFIM(溪內正常水流增量法)兩算法相加除以2較適合(但仍因地而異)，也可用流域面積計算法計算。

(三) 特有生物研究保育中心 葉研究員明峰(視訊)

1. 濁水溪曾於94-95年及104-106年辦理二輪河川情勢調查，建議未來應先瞭解現階段本溪生物族群之分布狀況，並與過去調查之生物族群分布數量做比較，是向上或者向下？過去與目前水質水量的比較？棲地廊道問題？埔里中華爬岩鰍數量經過20多年為何族群數量未增加？陳氏鰍鮓族群數量減少、棲地惡化，問題出在哪邊？找出毛蟹、鱸鰻為

何未回南清水溝溪(是無法回來或不想回來)?等問題，先與專家、學者做細部盤點、分析問題，再來擬訂相關改善方案。

2. 陳氏鰍鮎族群數量減少、棲地惡化，故認同未來本溪應設法予以生態保育，以逐步恢復族群數量。但何氏棘鮃屬狹義外來種魚類，原屬臺灣東部特有魚種，會捕食陳式鰍鮎等小型魚類，對南清水溝溪原生魚種造成嚴重生存壓力，應想辦法做移除。
3. 後續應對南清水溝溪、匯流口以下及集集攔河堰以上再進行生態調查，四河局可委託其他單位或在地 NGO 執行，以瞭解南清水溝溪目前的問題及未來解決方案。
4. 高身白甲魚已移除保育名單，原屬臺灣東、南部魚種，現今因人為因素，已可在臺灣西部河川發現其蹤跡，雖不會捕食小型魚類，但體型龐大，食量大，會影響南清水溝溪魚類的生存，應做移除。
5. 認同本溪封溪護魚，最大的障礙是封溪護魚段要做工程需要縣府同意，建議未來可針對特定河段封溪護魚，避開要實施工程河段，不一定需要將整條河川封起來，可約以1/3的河川長度來進行封溪護魚。

(四) 東海大學 張集豪(兼任教師)

1. 認同本溪朝流域環境品質提升及永續發展方向推動，並可朝向地方創生發展，地方創生未必只與河川有所關聯(包含景觀、環境、生態、歷史文化、產業經濟、社區健康等)，當然溪流復育到一定程度也會是一個賣點，可藉由生態復育有成之垂釣、休閒遊憩、體驗學習等增加地方收入，進而擴大到地方創生。
2. 美國的野溪復育計畫河床要保持自然透水不可有混凝土、護岸亦要有多孔隙，及河道要提供生物棲息空間與食物來源，以避免影響生物棲息地及提升生態保育功能。

3. 河川需管理，但並非一昧的將整條溪完全封溪或完全開放，建議應適度的封溪與開放。

(五) 清水溝溪河川魚蝦保育區榮生會 黃理事長志彥

1. 本溪封溪護魚之核心價值是永續利用，建議將南清水溝溪納入「規劃性河川保育」，只開放特定河段供遊客垂釣及遊憩。未來可規劃生態保育區(核心區)、遊憩親水區、永續利用區(垂釣區)，有公部門協助更利於地方發展。
2. 有關毛蟹、鱸鰻等原南清水溝溪之生物回歸及生態基流量不足問題，可否請中水局協助提供歷年魚道利用與生態調查及水資源利用之數據資料，以供後續研究規劃。
3. 瀕危或稀有物種陳氏鰍鮓、埔里中華爬岩鰍及蔓囊荷，本榮生會有在做相關的生態復育工作及建議與公部門合作辦理。
4. 未來建議本溪應作親水性的規劃，另新清瑞橋右岸橋面過低，橋墩堵住水流，建議應重建，避免大洪水時造成瑞田村淹水。

(六) 清水溝溪河川魚蝦保育區榮生會 陳常務監事炳煌

1. 希望可建造一個南清水溝溪淡水生命教育館，及河川保育的訓練場地供河川保育教育使用，順帶推進地方發展。
2. 封溪護魚是一定要做的(利多損少)，故應推動封溪，可阻止網撈，及限制捕撈。
3. 陳氏鰍鮓主要因外來種入侵及工程改變或剝奪棲地造成生存危機，未來工程及疏濬時應盡量減少造成河道之變動。

(七) 水利署中區水資源局

1. 新清瑞橋下游清淤問題，因南清水溝溪土石標售不理想，故無法清理外運，但我們會做河道整理以防止阻礙水流。
2. 後續會協助提供歷年魚道利用與生態調查及水資源利用之數據資料，以供後續研究規劃。另歷年有進行攔河堰相關

生態調查，詳細再由曾老師補充說明。

(八) 南投縣鹿谷鄉公所 邱鄉長如平

1. 本溪雖風景秀麗，但許多遊客因小黑蚊而不敢前來，希望未來能協助解決小黑蚊問題。
2. 建議河道外土地是否可以一併應用，來營造成清水公園或供榮生會環境綠美化或教育等使用。

(九) 南投縣社區大學 陳郁芳

1. 河川防洪最重要，其次為生態觀光旅遊。
2. 小黑蚊問題有待解決。

(十) 南投縣鹿谷鄉清水村辦公室 黃村長辛

1. 永豐巷過榮生公園右岸是否可將消波塊移到別處，讓該處土地可利用，發展遊憩景點。

九、結論：

1. 經本次小平台討論獲得以下本溪發展願景與目標之共識：
 - (1)推動本溪特定河段之封溪護魚限制捕撈，以保護南清水溝溪生物族群數量。
 - (2)陳氏鰕鮨及蔓囊荷族群數量嚴重減少，應著手規劃生態復育計畫，避免造成物種滅絕；及設法降低東部特有種何氏棘鮑數量，並讓原屬南清水溝溪之毛蟹、鱸鰻等生物回歸南清水溝溪。
 - (3)未來可規劃「水邊的樂校」，由在地耆老帶領小孩或參訪民眾導覽學習，瞭解本溪歷史人文與生態保育等特色，並藉由導覽學習課程、部分區域開放垂釣等增加地方收入，發展地方創生，以達永續經營的目標。
2. 有關本溪相關封溪護漁、生態保育、河川生態基流量、魚梯迴游及如何地方發展與環境永續等課題，請本局規劃課依照本次小平台達成之共識與方向，提報後續年度委辦計畫來協助辦理，

必要時再邀專家學者與相關單位召開工作會議討論提報內容或課題。

3. 有關本溪小黑蚊問題比較難處理，建議納入委辦計畫內之一部份，並請相關專家指導，再回饋相關主管機關供其參考。
4. 有關本溪生態調查、走讀和體驗等活動，地方若有相關需求可向本局提出，本局若有相關經費就可協助地方先做。
5. 請逢甲大學依本次小平台工作坊達成之共識與結論，進行本溪願景、目標及相關策略與措施之擬訂，規劃報告之撰寫修正（含地方意見辦理情形與回覆）及相關資訊公開。

十、散會：中午12點45分