

# 「濁水溪流域整體改善與調適規劃(2/2)」

## 小平台溝通交流工作坊(五)

### 會議紀錄

一、開會時間：112年8月10日(星期四) 上午10時0分

二、開會地點：南投縣鹿谷鄉清水村活動中心(南投縣鹿谷鄉仁愛路103號)

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、民眾意見：

#### (一) 在地諮詢小組 施月英 委員

##### 1. 封溪護魚

(1)封溪全面保護魚、蝦、蟹、龜、鰲、貝水域生物(生態系)，不要只有護魚，全面保護棲地及生物。

(2)封溪護魚期間要多久？至少一季(可以繁殖的週期)。

##### 2. 蔓荳荷復育

(1)可以找農改場協助育苗。

(2)蔓荳荷分布在海拔130-1700M 的水邊、山溝邊草地及林中，建議復育可扦插在清水溝溪的上、中、下游相關環境。

##### 3. 集集攔河堰魚道

(1)建議改善方式可鋪大小礫石。

(2)可能會有斷流疑慮應當做改善。

##### 4. 釣魚移除外來種

(1)用拋網或釣魚等較不傷害生物的方式移除河道外來種，並應避免移除錯外來種情況發生，如錯把陳氏鰕鮒誤認為外來種魚類，應透過宣導方式避免此情形發生。

## 5. 設立禁止告示牌

(1) 禁止放生及餵養流浪狗。

### (二) 農業部林業及自然保育署南投分署 黃素汝 技正

1. 目前所屬單位為農業部林業及自然保育署南投分署經營企劃課，為先前作業科，主要業務是造林。本課所扮演的角色是在進行環境保育及調適過程中，造林部分可以在哪些區塊共同努力，讓濁水溪更好。
2. 因小花蔓澤蘭屬於外來種，對農業及林業危害都相當大，在移除過程中，期待其能有其他利用方式。近年專家學者發現其防蚊效果良好，因此推動以小花蔓澤蘭的莖萃取並製作成防蚊液。麝香木也屬於外來種，萬一未來推動以麝香木製作防蚊液，可能造成民眾大量種植麝香木。
3. 原生種復育部分，林業及自然保育署於近年大力推動原生特色植物，正執行採種育苗之相關工作。社區發展協會可向本分署申請提供苗木。(如提供土地使用許可，本分署便可無償提供苗木)

### (三) 農業部林業及自然保育署南投分署 許逸玫 技士

1. 本分署與南投縣政府合作進行「斑腿樹蛙」外來種入侵移除工作，今年擇定鹿谷鄉進行移除相關工作。
2. 團隊有規劃要對小花蔓澤蘭進行移除，本署與工業技術研究院針對小花蔓澤蘭對小黑蚊防治進行研究並已完成技術轉移，與企業(艾農生物科技有限公司)合作，由企業收購小花蔓澤蘭曬乾後的莖，並利用小花蔓澤蘭萃取液抑制小黑蚊。而其收購金額由企業決定，其收購價格較本署之收購價格高，本分署收購金額為1公斤5元。
3. 另有關植栽計畫部分，希望以原生樹木為主，提供下列網址以供樹種選擇之參考：

臺灣原生樹木推廣及媒合平台

<https://nativetree.forest.gov.tw/>

臺灣原生樹木種苗網

<https://theme.forest.gov.tw/forestplant/>

#### (四) 農業部生物多樣性研究所 葉明峰 助理研究員

1. 「C3-南清水溝溪生態保育」短期措施第二項——釣魚活動移除外來種，其外來種包含非自然引進的外來種，即不屬於臺灣的外來種，及原本不屬於濁水溪河流的魚種(如何氏棘鮑、高身鯢魚即高身白甲魚)，可能吃掉原生長在濁水溪中的魚類(陳氏鰕鮨)，並壓縮其棲地環境，造成原本生活在濁水溪的關注魚類愈來愈少。除了外來種外，非濁水溪原生物種都應該進行移除工作。
2. 進行移除前要先對當地外來種較多的區域(熱區)進行了解，才有辦法系統性並有效率的移除。可盤點地方榮生會長期對河川生態的觀測資料，及訪問在地耆老哪裡外來種多，再去做移除，地方民眾對於河川生態其實都比較了解。
3. 「C3-南清水溝溪生態保育」短期措施第四項——工程減少河道變動，此項工作非常重要，目前被列為保育類預告魚種-陳氏鰕鮨，近期將正式列為保育類魚種，在集集攔河堰上下游為此魚種重要棲地，喜河底砂質土質。如未來工程施作、河道清淤及疏濬造成河床擾動，可能會造成棲地毀滅，進而造成魚群數量下降，可利用之前河川生態調查及情勢調查資料檢視過去南清水溝溪棲息熱點，未來相關工程須優先迴避，此項目對於陳氏鰕鮨及埔里中華爬岩鰕相當重要。
4. 「C3-南清水溝溪生態保育」短期措施應加入封溪護魚，這是可以馬上推動的工作，目前相關法令都沒有問題，可依照野生動物保育法及漁業法執行。目前團隊已規劃從清秀橋至木馬寮橋劃設為封溪護魚河段，這部份希望清水村及秀峰村村長可以幫忙推動。因漁業法規定，地方提出封溪護魚申請後，必須經由代表會超過半數同意後鄉公所才會行文到縣府，縣府才會公告此範圍為封溪護魚區域。封溪前需先調查過去哪裡生物多樣性良好及物種豐富，但是現在魚變少，這種地方要優先推動封溪護魚，通常會持續兩年，進行封溪護魚行動之同時也要

做監測工作，調查封溪對於生態的效益是如何，封溪後也要持續進行生態調查工作。外籍移工其實都會在清水溝溪抓魚，而他們的方式對於生態是較不友好的。封溪護魚在上游可以完全禁止捕魚行為，而在下游地區可依照漁業法規定禁止流刺網方式進行捕魚，轉以垂釣方式進行。中長期措施應增加關注物種的生態保育措施，因河道中有埔里中華爬岩鰍及近期將成為保育類的陳氏鰍鮔。另當地協會常常反應洄游性魚類——鱸鰻及毛蟹有洄游上溯之困難，目前族群非常稀少，這部分便需仔細明確的瞭解縱向阻隔的障礙點到底為何。

5. 封溪護魚跟地方建設發展是不會衝突的，相關工程可以等到完工後再進行封溪動作。
6. 魚道每年都有做生態調查，請問是在河道下游、河道中，還是在河道上游？因為在河道中有調查到不代表魚類是有真的上溯成功。

**(五) 南投縣政府農業處 林秋雲 技士**

1. 封溪護魚根據漁業法規定要由地方代表會向公所提出申請，再到縣政府，之後漁業署核准後才能公告。
2. 未來希望專家學者協助地方繪製準確點位分布圖(含經緯度)，這樣才有利於後續公告作業。

**(六) 南投縣鹿谷鄉民代會 林志鴻 主席**

1. 我們在南清水溝溪進行很多維護及建設，這是鄉長、理事長、志工及居民們盡心盡力所完成的成果，非常辛苦。
2. 希望在未來環境規劃上，四河局局長及規劃團隊能夠多聽地方聲音及重視地方意見。專家學者意見我們也要去接納，並融合在地居民及長官意見，達成維護生態環境的目標。

**(七) 南投縣鹿谷鄉清水溝溪魚蝦保育區榮生會 黃志彥 理事長**

1. 本會不只是魚蝦保育，更包括兩岸山林植物、鳥類、昆蟲及哺乳類等，皆有做過生態調查。
2. 目前規劃推動封溪護魚河段(清秀橋到木馬寮橋)可再與

地方討論是否合適，此河段的支流先前有調查到最多的魚類。

3. 希望未來政府可以補助地方購買萃取液的設備，未來可以給遊客購買，創造經濟效益。目前政府推動小花蔓澤蘭收購活動是不符合效益的，地方賺不了太多錢。地方會定期修剪麝香木，可以提煉其精油來做防蚊液，花個幾萬塊購置設備後，讓專業人士指導如何操作，地方只要花費較少成本就可以賺比較多收入。

#### **(八) 經濟部水利署第四河川局規劃課 李友平 局長**

1. 清水溝溪一直以來都是我們鹿谷鄉非常重要的後花園，生態完整、空氣好、水質也好，在地鄉長及主席持續將整個村落空間營造好，地方榮生會也種植相當多觀賞性植物及保育類植物，也讓南清水溝溪成為打卡景點。這也是為甚麼要來針對南清水溝溪做調適的原因，包括安全性、景觀環境及生態保育。
2. 保育不是甚麼都不能動，而是要讓它永續，不能用毀滅方式將生物一網打盡、趕盡殺絕，必須讓生態環境生生不息。所以地方有這麼好的環境和生態，包含在地智慧及環境教育推動，這也是能為鹿谷鄉謀福利，讓地方民眾可以增加收入的方式。
3. 地方創生未來在鹿谷鄉要更有系統去推動，這次開會目的除了針對水道安全及水岸縫合調適外，也為了讓地方可以展望未來，討論以何種方式利用這麼好的環境及生態增加地方收入，這是我們要來努力的目標。
4. 111年南清水溝溪清秀橋下南岸改善工程年底便會發包進行工程，這部分需麻煩本局生態檢核團隊再針對工區內進行更深入的生態調查，包括盤點榮生會過去生態調查資料。如有調查到陳氏鰍鮔出現紀錄，後續再與生物多樣性研究所葉明峰博士商討後續該怎麼進行物種保護。

#### **(九) 經濟部水利署中區水資源局 陳振欽 主任**

1. 集集攔河堰當初興建時就有考慮到魚類洄游需求，因此

有建置魚道，魚道每年都有做生態調查，但是魚道在興建時不是給所有魚類使用，當初都發局也給我們很多建議，魚道完工後到現在也有請曾晴賢教授做魚道的生態調查，目前都可以調查到埔里中華爬岩鰍、陳氏鰍鮔。

2. 因濁水溪流路及流況變化大，像這次卡努颱風影響，造成濁水溪濁度上升非常高，而南清水溝溪因為是個好的環境，如果可以成為這些魚類避難的地方，就有機會可以使用到魚道。
3. 集集攔河堰下游過去受到921地震影響，造成河道變遷，有關河道治理部分本局會再跟第四河川局合作，待河貌穩定後，將再請教專家學者建議，以讓河道縱向廊道生態回復，也將與第四河川局合作。

#### **(十) 吳瑞芳議員服務處 林晏生 特助**

1. 早期宗教團體常常會在野溪放生，這是屬於團體的信仰活動，但是對地方生態環境會造成嚴重破壞，尤其是放生外來種魚類。希望未來提出封溪護魚計畫時，能有個完善的計畫，不要讓外來魚種或強勢魚類出現在南清水溝溪中破壞生態。
2. 希望推動地方創生計畫，因為清水、秀峰及瑞田早期非常熱鬧，但現在地方沒有可以讓年輕人回來就業的機會，導致人口老化非常嚴重。希望未來局長可以透過這個計畫讓地方創生計畫推動起來，讓遊客可以多了解清水、秀峰及瑞田鄉鎮特色。像是「花生糖」在我們這個地方就非常有名，希望未來可以在清水村規劃可以賣農產品的地方，因為清水村是在秀峰及瑞田村的中間點，而地方年輕人也有一些想法，希望可以給他們一個施展的空間。

#### **九、結論：**

1. 未來推動地方創生會找農業部農村發展及水土保持署一起討論要如何推動。
2. 生態是南清水溝溪非常重要的資產，要如何好好保育不

僅是四河局的業務，也包含南投縣政府、林業署等單位，並且和地方團體及居民們共同努力打拼。

3. 111年南清水溝溪清秀橋下南岸改善工程年底就會發包進行工程，後續會再向葉明峰博士請益生態部分如何維護，目前四河局已經有生態檢核團隊，再請葉博士指導。
4. 地方民眾最希望能夠增加收入並讓年輕人有機會可以回來，此議題後續可於地方創生討論，並邀請其他政府單位看要怎麼做配合，這也是未來長期重點方向。
5. 第四河川局每年會推動兩個在地故事，目的是為了讓生長在濁水溪主流及支流的小孩，吃濁水溪種出來的糧食、喝濁水溪的水，未來能夠說出這裡的故事。由四河局編寫文案，讓小學老師來教學，今年度在林內及溪州推動，明年或許就在鹿谷鄉推動，一起來寫在地教案，是跨越時空有意義的計畫。
6. 感謝各單位積極參與本次會議及走讀，相關與會單位意見將納入本案濁水溪流域整體改善與調適規劃之參酌考量。

十、散會：中午12點0分

# 附件一、出席人員簽到單

濁水溪流域整體改善調適規劃(2/2)

小平台溝通交流工作坊(五)「南清水溝溪生態保育與環境教育場域推動」

## 出席人員簽到單

時間：112 年 8 月 10 日上午 10 時 0 分

地點：南投縣鹿谷鄉清水村活動中心

主持人：李友平

紀錄：胡又心

| 參 加 單 位 職 稱     | 簽 名 處      |
|-----------------|------------|
| 在地諮詢小組          | 委員 謝月霞 吳慧君 |
|                 | 委員         |
|                 |            |
| 農業部林業及自然保育署南投分署 | 技正 黃連收     |
| 科 大             | 助理 詹于萱     |
|                 | 技士 許逸政     |
| 農業部生物多樣性研究所     | 助理研究員 葉明峰  |
|                 |            |
|                 |            |
| 南投縣政府           | 技士 林秋雲     |
|                 |            |
|                 |            |
| 南投縣鹿谷鄉公所        | 鄉長 邵如平     |
| 鹿谷代表會           | 主席 林智鴻     |
|                 | 工務課 莊國益    |
|                 |            |
| 南投縣鹿谷鄉清水村辦公處    | 黃平         |
|                 |            |
|                 |            |

| 參 | 加 | 單 | 位                    | 職   | 稱 | 簽   | 名 | 處 |
|---|---|---|----------------------|-----|---|-----|---|---|
|   |   |   | 南投縣鹿谷鄉瑞田村辦公處         | 村長  |   | 陳錦信 |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   | 南投縣鹿谷鄉秀峰村辦公處         | 村長  |   | 曾文春 |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   | 南投縣鹿谷鄉清水溝溪河川魚蝦保育區榮生會 | 理事長 |   | 黃芳序 |   |   |
|   |   |   |                      | 總幹事 |   | 劉淑萍 |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   | 濁水溪社區大學              |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   | 南投縣鹿谷鄉瑞田國民小學         |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   | 南投縣鹿谷鄉秀峰國民小學         |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |
|   |   |   |                      |     |   |     |   |   |

| 參 加 單 位       | 職 稱 | 簽 名 處   |
|---------------|-----|---------|
| 經濟部水利署        |     |         |
|               |     |         |
|               |     |         |
| 經濟部水利署水利規劃試驗所 |     |         |
|               |     |         |
|               |     |         |
| 經濟部水利署第四河川局   |     |         |
|               | 課長  | 陳進興     |
|               | 副工  | 詹永年     |
|               |     | 程立壽     |
|               | 工程員 | 林新源     |
|               | 副工  | 黃暖媚     |
|               |     |         |
|               |     |         |
|               |     | 廖月琴     |
|               |     |         |
| 經濟部水利署中區水资源局  | 主任  | 陳振欽     |
|               |     | 李金陽     |
| 逢甲大學          | 主任  | 王淑娟     |
|               |     | 黃麗娟     |
|               |     | 簡麗欣 余冠廷 |
| 吳瑞芳 許員股務處     | 特助  | 王 景 工   |

張智偉