

「濁水溪流域整體改善與調適規劃(2/2)」 小平台(公民咖啡館)溝通交流工作坊(七)

會議紀錄

- 一、開會時間：112年9月14日(星期四)上午9時0分
- 二、開會地點：明道大學開悟大樓開103教室(彰化縣埤頭鄉文化路369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) 第一組：高山原鄉

- 1. 願景：高山生態原鄉土(藍綠網絡)，崩塌土砂資源化(水道風險)，順應自然避災險(土地洪氾)，水力利用零碳排(水岸縫合)，文化景觀樂休閒(水岸縫合)。
- 2. 濁水溪高山原鄉景觀優美，在藍綠網絡及水岸縫合基本上沒有重大問題。經組內討論濁水溪上游較大問題，自921地震後，經過辛樂克、莫拉克及上個月的卡努颱風，最嚴重為水道風險及洪氾溢淹之問題。濁水溪上游有霧社水庫及萬大水庫，目前上述兩個水庫淤砂嚴重，且上游地區土砂經水庫阻擋，土砂無法排至下游。經統計921大地震前後，上游土石流潛勢溪流數量及土砂下移量皆增加三倍。故濁水溪河道逐年淤高，而淤高之影響，以往濁水溪兩岸之河階地及地勢較低的聚落便會受到較大影響，如卡努颱風造成塔羅灣溪淤積超過河道三公尺左右。
- 3. 高山原鄉地區未來治理方向如下：
 - (1) NbS 順從大自然，不要人定勝天，維持原河相(寬河

治理)。

A.保留河道擺盪與足夠容砂之空間，以確保河水排洪。

B.寬河治理，還地於河。

C.以 NbS 取代工程施作。

D.順應河道，維持自然河道。

(2) 土砂是否可變資源：建材墊高，現在拌合結合護岸緩坡(植生)。

A.高山緩坡化，運用土砂資源；梯田化增加土地利用；植生覆蓋。

B.土砂去化——現地拌合結合護岸，基礎措施改善。

C.利用餘沙來研發物質利用。

D.去化土砂，土砂填高河防地。

(3) 淨零碳排、地形：水力發電提供利用。

小水力發電利用高低差，在地利用不影響生態。

(4) 管理為主，治理為輔，低衝擊開發(LID)，工程與非工程並重。

A.以非工程措施與工程措施並重方式因應。

B.以管理為主，治理為輔。

C.風險管理安全為導向，低衝擊為本，有限的治理。

(5) 水庫操作改變，繞庫排砂，降低壩體。

水庫操作的改變——繞庫排砂及低壩。

(6) 自主防災，與災共存。

(7) 配合國土規劃，水土共營。(不與河道爭地)

(二) 第二組：丘陵湍流

1. 願景：丘陵湍流溪守邁進，清溪永碧魚蝦常盈。

2. 以水道、生態、水岸縫合及產業、在地文化與人文等面向進行討論。本區資源相當豐富，族群包含客家族群、漳州族群、泉州族群等，水相關資源包含集集攔河堰、木屐寮、南清水溝溪、清水溪、東埔蚋溪等，風景區包

含日月潭、溪頭、阿里山及草嶺。並有著名的八堡圳，施世榜在三百年前於此區建置八堡圳，灌溉彰化地區，而隆恩圳自集集攔河堰至南投縣內，如沒有隆恩圳南投縣則很難發展。產業則以茶樹為主要大宗，包含茶油、茶葉、茶食等。在二水鐵路橋北邊，可看見臺灣四大山脈，雪山山脈、玉山山脈、阿里山山脈、中央山脈。另有三百年水文化之重點——石筍，如沒有石筍，施世榜無法自濁水溪引水至水道，其前身為清朝時的都江堰。但很可惜現在無法看見石筍在水道裡，期待四河局重現臺灣最重要的水文化——石筍，打造國際級場域。

3. 此區塊除了宜居及旅遊外，最適合發展生態旅遊。此區應以生態為發展主軸，雖部分區段積極維護生態，但每遇颱風洪水災害，相關經營成果皆被破壞，尤其是木屐寮。

表 1 丘陵湍流組相關討論內容紀錄

面向	相關內容
水道	1. 八堡圳 2. 隆恩圳 3. 清水溪水圳復原 4. 精進砂石管理
生態	1. 四大山脈 2. 集集攔河堰下游奇岩怪石 3. 外來種移除 4. 生態旅遊木屐寮、竹林、桶頭攔河堰、小黃山生態示範區、下坪熱帶植物園 5. 種竹及減碳、碳匯、設備碳爐
水岸縫合	1. 生態步道、賞螢步道 2. 木屐寮多功能滯洪池 3. 找回圳路
產業、在地文化與人文	1. 南清水溝溪一聚落傳奇 2. 石筍 3. 車籠埔斷層保存園區 4. 竹文化園區 5. 古水道、渡船頭 6. 族群融合 7. 走讀地方特色 8. 資源調查

(二) 第三組：平原溪埔

1. 願景：保護水源美環境，文化生態旅遊趣，魚水共生再利用，平原溪埔享安樂
2. 以生態、工程、政治策略、再利用及環境等主軸進行發享。此區生態資源豐富，上游的石虎，出海口有東方白鸛及白海豚，相關工程應落實生態檢核。生態面應保留河川地，並落實生態紀錄及相關資料曝光。工程面堤防應保留原有樣貌並美化(麻園堤防、新虎尾堤防)。政治策略部分，未來將持續辦理大小平台會議及相關公私協力工作坊，形塑由下而上的共識，使工程推動阻力減少。高灘地活化部分，前期有推動二水香圓腳高灘地洪氾區劃設，因涉及河川治理線公告，現況已針對農民暫置間面積及高度放寬。環境部分，建議未來可多做外來種的介紹，如小花蔓澤蘭之萃取液可做防蚊液使用。

表 2 平原溪埔組相關討論內容紀錄

面向	相關內容
生態	1. 生態(原生)物種復育，如：蝴蝶 2. 原生物種資料建置 3. 特有生物：東方白鸛、石虎，應如何增量？ 4. 河川生態與農業各種流程之互動與平衡 5. 白海豚習性 6. 河岸植樹廣泛，種植食草植物，河床鋪稻草(乾)以保水。產業結合生態旅遊、泛舟、風飛沙體驗 7. 落實工程生態檢核(善用國土綠網資料庫了解生物敏感區位) 8. 標示生態敏感區以利工程
工程	1. 發展遊程設計 2. 舊堤防改建與美化 3. 考量河防安全，高灘地如何進行保護 4. 配合現況工程配置(大榕樹、木棉道) 5. 河道流路偏北，應調整流路，部分堤頂不足加高，堤防綠化(地方割草)
政治策略	1. 教育的扎根 2. 多與地方溝通 3. 生態與保育，環境教育推動 4. 工程考量與生活認知結合

面向	相關內容
	5. 濁水溪之旅(探查) 6. 高灘地洪氾區劃設、活化土地利用(不影響河防安全為前提)
再利用	1. 枯枝鋪蓋屋頂再利用 2. 抑制工法 3. 高灘地如何活化 4. 外來物種移除及利用(小花蔓澤蘭)
環境	1. 舊堤的環境整理 2. 生態保育環教場域 3. 讓居民自理環境 4. 外來種介紹認識與防治(小花蔓澤蘭防蚊液製作)

(二) 第四組：河口海岸

- 願景：水利工程與生態共好，河口生態豐富多樣。河口海岸，攜手邁進。
- 以生態、棲地、海堤、人文(地方)等關注議題進行討論與發想。生態部分最關注人為干擾棲地，另因有發現外勞會進入捕撈，破壞當地生態，導致食物競合問題，本組更討論提出相關解決辦法，如鳥會目前積極推動國家濕地劃設；棲地問題目前有陸地化、潮溝的消失等，海岸潮間帶的潮溝如有海水進來便會有魚蝦棲息，惟因蚵農搶種蚵田、六輕抽沙填海及離岸風電的設置，導致海岸棲地變化，潮溝消失。另沿海地區紅樹林擴張，尤其是自海空步道向南北海岸擴張，影響甚大。整體海岸棲地在劣化中，尤其是蚵的欠收顯著，其影響最大應為離岸風電的施設；另關注海堤的部分，海堤前有消波塊，導致無法親海，未來堤防應趨向緩坡化，除了親水更可使生態愈來愈好，更不易卡垃圾，且較易於淨灘。卡垃圾問題也是相當嚴重，除定期辦理淨灘外，環境教育也相當重要，而疏伐紅樹林同時也能解決垃圾問題。海空步道涉及權責劃分問題，離岸0至250公尺可能屬四河局、縣政府管轄，而250公尺以外可能涉及海巡、營建署或海委會之管轄，其權責劃分不清楚。另因海空步道目前硬體部分有結構上及保護層脫落的問題，並

欠缺遮陽設施，未來應持續關注並改善；人文面向包含海牛文化產業共生、麥寮文化產業共生、大成小麥文化等，大成目前小麥產量為全國最多。另與學校教育的結合也相當重要。

表 3 河口海岸組相關討論內容紀錄

面向	相關內容
生態	擔心： 1. 人為干擾(棲地) 2. 食物競合(外勞) 相關解決作為： 1. 加強巡護 2. 柔性勸導 3. 濕地保育法 4. 國家濕地劃設推動(鳥會)
棲地	擔心： 1. 陸地化 2. 潮溝消失 (1) 搶種蚵田 (2) 六輕抽沙填海造陸 (3) 離岸風電 3. 紅樹林擴張 4. 海岸棲地劣化中(離岸風電環境減輕對策不佳) 相關作為： 1. 疏伐紅樹林 2. 束水攻沙(河道)
海堤	1. 朝緩坡化 (1) 增加親水 (2) 生態好 (3) 垃圾好清 2. 卡垃圾 (1) 撿垃圾 (2) 疏伐紅樹林 (3) 加強民眾海岸環教 (4) 旅遊體驗及淨灘 3. 海空步道(芳苑) (1) 權責劃分多未明確 - A.250公尺以上營建署漁業署海巡 - B.0至250公尺河川 (2) 鐵板、鋼構結構物(水泥)、保護層減弱 (3) 欠遮陽設施(熱曬)
人文 (地方)	1. 海牛文化產業共生 2. 麥仔寮文化產業共生 3. 學校教育結合(食農、海洋) (1) 缺人(缺熱情) (2) 缺錢

面向	相關內容
	(3) 在地利基(濕地利基化) (4) 欠好的機運(天時地利人和)

九、結論：

- (一) 本次「濁水溪流域願景形塑 NGO 公民咖啡館」為濁水溪寫下歷史，因應氣候變遷下及各河段不同條件，各組針對每個河段提出相關調適對策與願景，相信濁水溪未來會更韌性更安全更美好。
- (二) 感謝各單位與團體積極參與本次公民咖啡館活動，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：下午12時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(七)「濁水溪流域願景形塑 NGO 公民咖啡館」

出席人員簽到單

時間：112 年 9 月 14 日上午 9 時 0 分

地點：明道大學閩 103 教室

主持人：李友平

紀錄：胡又仁

參 加 單 位	職 稱	簽 名 處
農業部林業及自然保育署南投分署		
農業部農村發展及水土保持署 南投分署		
農業部生物多樣性研究所		
農業部漁業署		
原住民委員會		
交通部觀光局		

參 加 單 位	職 稱	簽 名 處
彰化縣政府	科長	吳志滔
	技士	陳諾威
雲林縣政府		
南投縣政府	技佐	吳新德
嘉義縣政府		
彰化縣議會	議員	陳重嘉代
	議員	

參	加	單	位	職	稱	簽	名	處
雲林縣議會								
南投縣議會								
嘉義縣議會								
彰化縣議員 陳重嘉服務處								
仁愛鄉民代表會								

參 加 單 位	職 稱	簽 名 處
台灣淺山學社		
社團法人台灣媽祖魚保育聯盟		
台灣蠻野心足生態協會		
芳苑海牛學校	校長	郭清水
南投線東埔蚋溪環境生態保護協會	總幹事	林震南
	兼總經理	張子振)
社團法人南投縣木屐寮生態文化協會	理事長	郭子遠
	經理	胡淑慧
南投縣丹大布農生態旅遊協會		
二八水文史工作室	召集人	張錫池
社團法人南投縣竹山鎮清水溪生態保育協會	理事長	李欣儒
		林靜雲
		陳文華
		吳金保

參 加 單 位	職 稱	簽 名 處
社團法人南投縣竹山鎮清水溪生態保育協會		
社團法人彰化縣野鳥學會	專員	林杏芳
台灣水資源保育聯盟	理事	吳麗慧
社團法人彰化縣環境保護聯盟	總幹事	郭日廷
彰化縣幸福媽媽協會		
彰化湖埔社區大學	校長	陳玉姬
		吳建興
旺來院子		
南投縣野鳥學會		
清水溝溪魚蝦保育區榮生會	理事長	黃吉珍
	總幹事	劉治璋
竹山鎮社區總體營造促進會	志工	潘海平

參	加	單	位	職	稱	簽	名	處
		麥仔蔡文化協會		理事長		吳明宜		
		社團法人台灣石虎保育協會						
		台灣健康空氣行動聯盟						
		台灣生態學會						
		彰化縣二八水觀光商圈發展協會						
		二水鄉社區大學						
		拖拖拉拉牛耕隊						
		彰化縣莿仔埤圳產業文化協會						
		南投水環境關懷聯盟						
		竹山鎮竹生活文化協會						
		南投縣信義鄉布農文化協會						
		雲林縣野鳥協會						

[illegible]

參 加 單 位	職 稱	簽 名 處
經濟部水利署		
經濟部水利署水利防災中心	副工程師	吳植凱
經濟部中央地質調查所		
經濟部水利署中區水資源局		
經濟部水利署水利規劃試驗所		
經濟部水利署第四河川局	局長	李友平
	簡任工程師	賴朝鵬
	課長	陳維興
	副工	廖永平 王世明
	正工	李坤政
	副工程師	呂典衡 伍
		薛冠門, 張文
	副 總	廖月
逢甲大學		王 允 允
		簡麗欣
		余冠廷
		余安祺
		何詩閔
		陳佳韻

附件二、各組組員名單

第一組——高山原鄉

桌長：經濟部水利署第四河川局 王慶豐 前副局長

編號	單位	姓名	職稱
1	經濟部水利署第四河川局	陳進興	課長
2	經濟部水利署水利防災中心	吳植凱	副工程司
3	逢甲大學水利工程與資源保育學系	許少華	教授
4	彰化縣政府	吳志昌	科長
5	南投縣政府	吳祇德	技佐
6	彰化湖埔社區大學	吳建興	

第二組——丘陵湍流

桌長：逢甲大學水利發展中心 李昱廷 副主任

編號	單位	姓名	職稱
1	經濟部水利署第四河川局	謝光智	副工程司
2	社團法人南投縣木屐寮生態文化協會	胡淑慧	專案經理
3	社團法人南投縣木屐寮生態文化協會	賴進益	理事長
4	二八水文史工作室	張錫池	召集人
5	社團法人南投縣竹山鎮清水溪生態保育協會	李欣儒	理事長
6	社團法人南投縣竹山鎮清水溪生態保育協會	林靜芳	理事

第二組——丘陵湍流**桌長：逢甲大學水利發展中心 李昱廷 副主任**

7	社團法人南投縣竹山鎮清水溪生態保育協會	陳文筆	常務監事
8	社團法人南投縣竹山鎮清水溪生態保育協會	吳金保	常務理事
9	清水溝溪魚蝦保育區榮生會	黃志彥	理事長
10	竹山鎮社區總體營造促進會	潘海平	志工

第三組——平原溪埔**桌長：湖埔社區大學 林淑玲 執行長**

編號	單位	姓名	職稱
1	經濟部水利署第四河川局	呂典翰	副工程司
2	經濟部水利署第四河川局	李坤政	正工程司
3	經濟部水利署第四河川局	王洪明	正工程司
4	南投線東埔蚋溪環境生態保護協會	張家榆	專案經理
5	南投縣東埔蚋溪環境生態保護協會	林麗娟	總幹事
6	清水溝溪魚蝦保育區榮生會	總幹事	劉浚揮
7	台灣水資源保育聯盟	吳麗慧	常務理事

第四組——河口海岸**桌長：麥仔蔡文化協會 吳明宜 理事長**

編號	單位	姓名	職稱
1	經濟部水利署第四河川局	賴朝鵬	簡任正工程司

第四組——河口海岸

桌長：麥仔蔡文化協會 吳明宜 理事長

2	經濟部水利署第四河川局	張文洲	正工程司
3	經濟部水利署第四河川局	胡又仁	副工程司
4	經濟部水利署第四河川局	任文華	副工程司
5	經濟部水利署第四河川局	陳冠竹	
6	經濟部水利署第四河川局	廖月雲	約僱
7	芳苑海牛學校	魏清水	校長
8	社團法人彰化縣野鳥學會	林杏芳	環境研究專員
9	社團法人彰化縣環境保護聯盟	施月英	總幹事

附件三、各組願景形塑心智圖

第一組：高山原鄉

第二組：丘陵湍流

第三組：平原溪埔

第四組：河口海岸

附件四、活動紀錄照片



高山原鄉組討論



丘陵湍流組討論



平原溪埔組討論



河口海岸組討論



分組成果發表



分組成果發表



大合照