

「濁水溪流域整體改善與調適計畫(1/2)」大平台會議

第 2 場在地諮詢小組會議記錄

壹、 時間：中華民國 111 年 11 月 15 日(星期二)上午 10 時

貳、 地點：經濟部水利署第四河川局

參、 主持人：李局長友平

肆、 出席單位及人員：(詳如簽名冊)

伍、 主席致詞：(略)

陸、 提案單位簡報：(略)

柒、 委員及各單位意見：

1. 張委員朝恭

1. 二水水岸縫合其公部門利害關人，建議加入參山國家風景區管理處、水保局南投分局等。
2. 百年舊堤活化，其中貓兒干堤防位於雲林縣，其公部門、民意代表之利害關係人請再盤點。

2. 吳委員君真

1. 今天簡報資料提出時間開會前天晚上九點多才提出，於早上才看到。會議資料提出時間太晚，且這個問題於 11/8，11/9 在地諮詢委員會與會資料都是會議當天才提出，已經多次反應仍未改善，每次都像來做智力測驗，這樣合適嗎？下次開會如資料無法於 5 至 7 天前提出，是否將會議日期延後召開，這樣與會者將能提供更貼切的建議。
2. 要確實以 NBS 作為計畫依據。如果無法確實達到對應指標，不如暫緩計畫才能避免造成不可逆的人為破壞及環境

危害。

3. 要改善濁水溪揚塵問題，改善集集攔河堰的問題，及水資源調配的調整，應納為優先課題。
4. 百年舊堤現況為何？除保留原生種喬木，應先了解既有植栽現況，才能充分掌握，如何移除、保留那些，堤頂植栽補植應以小喬木、灌木或蜜源植物為主，建議排除中喬木以及大喬木植栽。簡報資料 P13 可見既有堤頂植栽生長茂密，應先以裁減雜亂枝幹的方式，保留綠蔭道，便於步道休閒利用。
5. 南清水溝溪，以往常見聚花草，現在已經難見足跡，應加以復育，找回它的繁茂身影。
6. 二水水岸縫合應兼顧安全性、景觀性、文化性、產業性，達成韌性成洪，水樣環境之願景與目標。
7. 濁水溪上游較少人為破壞，流域多數為原住民部落，應避免新增人為擾動。
8. 至目前民眾參與，運用哪些形式？幾場呢？

3. 游委員進裕

1. 依流域調適計畫的作業流程，諮詢小組平台會議屬諮詢性質，而非歸屬審查性質，在此先述明。
2. 本次會議重點在 stakeholder 與重要課題及輻點區域初步規劃，焦點在資訊盤點及釐清，而現有內容呈現方式多以 zoom in 在亮點區位，而較欠缺 zoom out 的整體俯視角度，因此是否還有疏漏之處，仍需有整體圖面之檢視。
3. 利益關係者盤點，現有採行廣邀參與方式蒐集名單，係屬

於有能力主動參與的網絡建立，在此建議，可考慮被動性參與者的包容方式，比較能將環境及社會弱勢者的聲音納入，這部分包括原住民、邊緣族群及社會弱勢產業等。

4. 調適具體作為部分屬可實施硬體建設者，應可以發展亮點規則延續，然部分非屬硬體建設，需輔以軟體建置配合者，建議也應在報告中呈現，並據以匡列利益相關者，才能漸趨完整。

4. 許委員少華

1. “公私協力”是未來趨勢，因此除了 NGO 等民間團體之外，針對每一件亮點也需要有政府部門的橫向連繫，其中需特別抓住的是林務局、水保局、農水署、自來水公司、台電等。
2. Nbs 中八大項，共二十八小項，並非每一個子項皆須符合才算符合 Nbs。
3. 以濁水溪沖積扇的地下水角度來看，扇頂區是絕佳的補助區塊，是否在二水高灘地上也可設置能補助地下水的池子及砂柱樁。

5. 李委員日興

1. 武界壩的疏濬，相關的利害關係人參與研議討論。
2. 南清水溝溪未來規劃「水邊的樂校」，在地村里長及相關重要關係人參與，方可達永續經營目標。最重要規劃亦須有單位認養維護管理。

6. 陳委員明信

1. 流域關注團體除列表之外，建議應標明如未標列之團體，

可主動與承辦單位聯絡。

2. 二水水岸縫合部分，應再提升二水文化的內涵。
3. 三條圳堤防的施設有治水方式演替的脈絡。
4. 流域調適計畫所盤點的問題點，應包括現有構造物對文化生態的影響。

7. 陳委員照明

1. 南清水溝溪生態保育有榮生會與四河局長期會作有成，現規劃「水邊學校」方案更令人期待。
2. 觀察規劃課程內容以「水環境生態教育」為全防現或「韌性成洪」課程是否同時需要，畢竟桃芝風災造成泥石流之災。濁水溪社大可作橋梁，一起為秀峰、清水、瑞田三村民眾，秀峰、瑞田國小及瑞豐國中作出努力(包含提供生態教育師資與引介「韌性成洪或防洪」課程師資)
3. P7、P8 利害關係人
P7 民代是否加全文才議員、廖文賢議員
P8 社群是否加瑞豐國中、秀峰國小及瑞田國小

8. 楊委員嘉棟

1. 建議應將「台大實驗林管理處」納入流域關注團體名單中，台大實驗管理處有社區林業的相關計畫，濁水溪流域的關注團體有很多都有申請該項計畫。
2. 南清水溝溪部分請將廊道暢通的思維納入生態復育營造中，不論是縱向河川廊道的串聯或是水岸與周邊棲地的橫向串聯都應納入考量。
3. 二水水岸縫合的部分，文化是主要軸線，結合在地團體非

常重要，亦是成功的關鍵。

4. 百年舊堤活化的部分，建議應順應自然回復的狀況，以移除外來入侵物種的方式，促進原生植被的復原，盡量減少人工設施，補植樹種部份，應兼顧多樣性及原生物種，宮脇造林的概念來營造。
5. 出海口部分，仍應以揚塵抑制及生態功能的維護為主，為適度發展再地生態遊憩的特色遊程。

9. 賴簡正朝鵬

1. 對於流域環境整體改善與調適規劃之策略目標，建議以生態系統服務為主軸，特別在本次會議討論的主題二、三、四及五都涉及生態保育議題。
2. 本次討論五大主題在小平台會議之共識點如何？建議補充說明，俾供本大平台會議探討並參考各諮詢委員意見調適或續行工作坊及更細部分工小平台討論。
3. 百年舊堤活化，建議思考全盤性的規劃概念，並以管理及恢復保留舊有記憶(文化層次)，盡量因應現況地形、地景、地物、植物規劃，避免過多人工設施及單一標準斷面式設計。
4. 貓兒干堤防目前本局管理課似有配合上級政策，盤點太陽能充電需用(500 公尺)，建議再洽詢調整如何融合規劃。
5. 對於本流域會有最多人注目的點位在哪兒？例如西螺大橋每年大甲媽祖及白沙屯媽祖進香活動會經過的水岸(特別在右岸的部分)環境要如何利用此計畫進行改善調適規劃？建議明年度有機會能夠納入規劃。

10. 陳課長進興

1. 利害關係人盤點除流域內 NGO 團體外，有關水岸縫合及生態保育面向部分，建議可在盤點台灣特別關注歷史文化及生態保育之團體或專家來參與本計畫。
2. 百年舊堤活化應盡量保留堤防原有樣貌(尤其存有百年治理舊工法堤段)不宜過度設置人工設施，且建議以融入在地歷史文化，產業特色及增進生態保育與環境教育功能為主要規劃方向。活化堤段選擇原則以鄰近聚落或民眾容易親近之堤段為主，避免資源投入之浪費。
3. 出海口藍綠網絡生態保育規劃未來宜加強如何與林務局國土生態綠網之藍綠帶生態網絡鏈結(含縱橫向生態廊道之連結)。

11. 王委員慶豐

1. 水道風險的部分，濁水溪流域目前對於泥沙問題，堰壩造成的上淤下掏失衡之問題，流路直沖，基腳掏刷等，應透過流域整體應變氣候變遷影響下，上述這些區域問題的影響程度提出相應對策。
2. 在地洪氾部分，彰化縣海堤大城、西港沿海地層下陷區為積淹風險較大區域，無論是外水抬升造成內水排除不易，或是可能滯洪區位的調整仍有委員具體提出與協商。
3. 有關藍綠網絡保育部分，看先盤點濁水溪流域目前既有良好棲地與廊道斷裂點有哪些，此為很重要的面向，而且該以縱向優先，橫向以綠廊？？為主，後續策略可與 Nbs 更進一步整合。

4. 在藍綠網絡保育方面，可參考林務局國土綠網於濁水溪之關注區域與重要關注物種之分布，相對應之保育計畫或分區建議未來在河道規劃中應加以重點考量。
5. 有關河道堰壩造成河道上淤下掏之後遺症極為嚴重，近年來學術界及 NGO 團體主張拆除相關堰壩之聲大漲，後續在流域整體生態保育，與水資源經營管理，如何取得平衡，如何調適規劃，是未來重要的課題，應加以重視考量評估。
6. 河道縱向或橫向構造物、堰壩、水閘門等對水流、生態、環境之影響，如水閘門阻擋水流或泥沙淤積、水質惡化、生態基流量減少、堰壩阻擋魚類洄游、影響生態廊道之延續性，影響生態與水源不足等負面影響，該如何處理應加以評估考量，並提出改善方案。
7. 在水道縫合部分，建議以親水的角度，進一部探討人在河川廊道內可進行且不影響生態的活動，盤點河川廊道內的資源。
8. 針對濁水溪百年舊堤活化課題部分，首先應先調查這些舊堤目前之現況，有負面的問題需要改善，改善後可提供鄰近居民何種機能設施，和周邊社區居民之生活動態是否牽連，並對社區人文歷史產業特色，周邊景緻分析加以評估，如為可行在加以活化施作。
9. 針對濁水溪兩岸舊堤活化，應選擇定些比較靠近部落鄉鎮之舊堤來活化，建議應加以探討這些舊堤為何設立之歷史痕跡與其地理人文特色，賦予主題特色，成為舊堤活化主

題，以提供在地居民使用需求之休閒空間，並藉此活化頽廢不良之舊堤，達到水岸縫合之目的。

10. 針對南清水溝溪之環境規劃，其中如何維護南清水溝之生態和環境，是此水岸環境營造規劃之重要指標之一，此水文之生態條件為水域環境營造之重點，需特別保護與予以生態營造策略、復育及保護流域生態之豐富度，要以長遠永續觀點促行規劃，並針對環境影響較低之方法進行規劃為宜。
11. 南清水溝溪除了生態保育課題外，近幾年來四局從清秀橋至清瑞橋右岸護岸堤頂道路之串聯綠化及河岸環境，並擬納入公私協力、民眾參與、資訊公開等建立河川局與民間社群間之交流平台與互動平台，其具體作法為何？應加以評估建立。
12. 南清水溝溪水質相當好，生態豐富，建議應全面蒐集分析此流域之相關情資，就此水岸需改善環境之點、線、面，來研擬改善策略，應以此流域河道之自然地形，以生態保護、環境教育、自然休憩空間來規劃營造。
13. 埔里中華爬岩鰍屬於紅皮書中接近受脅物種，如何維護南清水溝溪棲地環境，藉此使埔里中華爬岩鰍常存，其具體作法應加以重視。
14. 本流域地社區生態團體長期關注河川生態且第四河川局也積極進行生態檢核與民眾參與計畫，應加以推廣維持。
15. 二水古地名叫二八水，該處位於施厝圳(今稱八堡一圳)與十五庄圳(今稱八堡二圳)之間，建有一分圳自施厝圳引二

成水量注入十五庄圳，稱為二分水圳或二八水圳，聚落因有該分圳經過，故稱二八水，直至 1920 年(大正九年)街庄改制，才簡化為二水。

16. 二水香員腳高灘地目前設置之堤防是日治時期為圍堵洪水所設立之堤防，過去較大的洪水災害有清朝戊戌水災，當時洪水曾淹至高灘地，考量氣候變遷，河道變遷是緩衝距離尋因尋後，未來如有超過 200 年頻率標準加上清水溪上游堰塞湖潰堤，預計有四萬 cms 洪水量淹到高灘地的水深大約 30050 公分，才列為洪氾區畫設範圍，如淡水河洪氾區的概念，在沒有洪水的情況下依高灘地能夠多元利用。
17. 二水高灘地如能活化，擬出空間規劃後再推動休憩，展是地方特色的空間及親水空間，其中八堡圳和荖仔埤圳是灌溉整個彰化平原的重要取水源頭，跑水節、石筍文化更是二水兩個珍貴的特色在地文化，這次河川局要將二水高灘地活化利用，這是相當令人期待的事情，希望在相關單位知會作協調下能讓二水有所改變。
18. 石筍的施工技術已日漸式微，基於文化傳承若能於濁水溪的重新施作將是一項珍貴的文化傳承。將石筍重現在濁水溪，重現石筍引水功能，未來將是台灣水利獨特的文化地景，配合跑水節文化，此將對二水有實質的觀光效益及教育性。
19. 濁水溪上游土砂河堤，日前減淤策略，除了去化外，亦放迂回歸河道方案並行，就上游河段而言，河床淤積改善程度，其實主要受限於集水區保育治理成效與堰壩防淤工程

成效，以及未來面對氣候變遷增加災情及政府競合，造成減淤效果有不確定性，因此除了研擬河道減淤方案外，建議須搭配非工程方案研擬，以減少部落居民災害的發生。

20. 濁水溪上游土砂去化，由於受限於路線交通不易定檢，去化量不多，亦研究部分河段低水護岸及背填墊高土地，實施涵蓋水管橋上游位於河川區域線內的私有農地，但河川區域外農地，由於受限於法令管制，當無法回填土石，建議就公益性及成本經濟性與法令管制面加以探討，可將疏浚土砂回填河川區域外沿岸居民之低窪農地是否有解套方案，以增加土砂去化數量。

12. 陳委員泰安

1. 關於本計畫之核心：濁水溪「流域」「整體」改善「調適」規劃，應能從「流域」「整體」「調適」，此三基礎上多作思考。
2. 就流域面來說，是南投/彰化/雲林，故整合整體流域之「公」「私」協力，或可再擴大至中央/地方政府及民間團體。
3. 整體之意在於整合性之治理(非工程所談之治理)，而是社會性之治理，所以公/私整合，公部門之整合以及中央管地方整合自然/人文整合都須考量。
4. 調適是面對氣候變遷，價值觀及策略之選擇，無可迴避也是規劃之重要核心。
5. NBS 是面對大自然的順服，所以「減碳」工程和「人心」工程可能才是「方法」及永續之選擇。

6. 從文化上投入，或者是「深度」「永續」的規劃，是縫合人與大自然的最佳策略，但不會只是辦理活動，而是文化之深度連結。

13. 魏委員清水

1. 參與政府單位、基層社群組織單位眾多，整合勢力龐大。
營運執行維管
A、如何讓近 60%心服口服
B、縣府 NGO 後續願意關鍵出多少力、持續性
2. 上次會議主軸(石筍、源泉社區、黑泥季)與觀光商圈向來沒看到太多合作範疇，Ex：引水公園改善計畫，如何讓 2 單位願意讓利，共享石筍環教場域實際得水量 1/50，水教育震撼效果
3. 提執行面、維管計畫、如何合作河川局；河川局在與簽約維管後(角色定位合作，只是授權後不管，監督角色)3 年為一個檢討，還是可以延續成績
4. 利益被放大後，以海牛為例，別人要藉由現有利益，他的利益 or 計畫執行需要，願不願意產生公共資源多元利益連結

14. 吳委員明宜

1. 提到各區段利害關係人的團體，不可忽視對議題有關注的相關單位，例如濁水溪沿岸的社區發展協會，可以邀請他們一同來討論與協力合作，這對流域規劃的部份會有很大的幫助。
2. 目前整個流域的調適計畫內容還是只有量點區域跟初步規

劃，但是實質軟體的建置，包括流域內的瑰寶及內容物，像之前出海口的生態情報圖，其實在流域有作一個更完整的規劃是會更好的。

3. 目前關注這個議題的團體越來越多，如果可以納入更廣泛願意為流域注入一份心力的單位，這是可以再加強的部分，在流域裡面各類生態盤點計畫也是相當重要的，包括南清水溝溪的保育計畫跟二水的水岸縫合或是藍綠網絡生態保育的部分。

15. 施委員月英

一、 利害關係人：

1. 建議依縣市分類，流域關注圖團體之組織名稱，應以組織全名，以及各組織所關注議題，所寫有錯植引用過去錯誤資料(過去就跟逢甲團隊許博士反映過)，為避免填寫錯誤，應讓關注流域團體或個人自己填寫。
2. 建議增加納入流域關注之團體組織、專家學者、在地耆老領袖，並納入關注之鄉鎮公所、村里長、社區發展協會、學校、河川巡守隊、該區域專研之專家學者、利害關係人。

二、 重要課題及亮點區域初步規劃：

1. 課題納入，濁水溪的高輸砂量河道特性：致災性颱風水文資料、降雨量、水位、流量、含沙量、氣象、水文、極端氣候、地質、生態特性等等。
2. 課題納入，濁水溪三百年來的河道變遷與重大災害事件：致災性颱風、豪大雨、921 大地震前後地質、河口淤積。

3. 課題納入，國土計畫、生態綠網、氣候變遷與調適：釐清高中低風險區位，導入風險管理概念。
4. 課題納入：極端氣候下的地面水與地下水水資源利用與補充之現在與未來，包括降雨量、用水量、地下水補充量、高溫。水資源的使用的各類別產業(農工商業)、地層下陷、濁水溪地下水補注敏感區。
5. 建議”流域整體改善與調適規劃參考手冊”109 年 12 月水利署公告。

三、 P7，流域上游土砂淤積及氣候變遷風險評估：

1. 不是只有上游，而是全流域都是要涵蓋在內。
2. 利害關係人：要納入真正受害或得利的直接利害關係人，例如土地房屋受影響者、野生動物的生活棲地被破壞或營造。

四、 P8 南清水溝溪：納入

1. 歷史災害事件應納入，極端氣候下高中低災害位置釐清。
2. 關注物種水域和陸域之生態復育與外來種移除
3. 在地水文化與故事：(八角涼亭)水淹涼亭、巨大石頭從河道滾到路上。
4. 在地自然生態之經營：自然生態復育植物蝴蝶等等。

五、 P10.二水水岸縫合：

1. 利害關係人納入農村武裝青年(樂團)、二水老街商店街商家、林先生廟與八堡圳水門(經營管理者)、鐵路局(二水火車站)、農委會、能源局與台電公司(水力發電、圳道光電)、周邊產業景點業者(例如二水生態教育館)。

2. 農業特色。

六、 百年舊堤活化：

1. 歷史災害事件應納入，極端氣候下高中低災害位置釐清。
2. 在地水文化與故事。
3. 自然生態復育。

七、 出海口藍綠網絡生態保育：

1. 納入：雲林縣環境保護聯盟、耘林藝術人文生態關懷協會、台灣媽祖魚保育聯盟(白海豚)、彰化縣野鳥學會、大城鄉台西村發展協會、特有生物中心、中興大學(施習德教授)、民意代表(吳明宜民代、劉建國立委)、台塑六輕、彰化區漁會或在地潮間帶漁民。
2. 河口淤積、易淹水區、洪氾區、高潮位、地層下陷、揚塵、生態復育。
3. 極端氣候下災害高中低的區域(揚塵、河口淤積)

八、 NBS：最大的特色，順應河道的自然，自然而然的自然河道特色，在這前提就是很清楚地掌握到河道的各個面向與資訊，面對問題可以很有效的改善，病症在哪裡。

捌、 結論：

- 1、 本次在地諮詢小組委員意見，請逢甲大學參酌納入本調適規劃計畫辦理後續規劃事宜。
- 2、 請逢甲大學於會議召開前，簡報需於 5 至 7 天前提供各委員及相關單位等，並於會議結束後 7 天內整理相關會議資料提供主辦課室彙整。

玖、 散會：上午 12 時

「濁水溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」大平台會議

第 2 場在地諮詢小組

出(列)席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第四河川局

第 1 頁，共 3 頁

時間	111 年 11 月 15 日上午 10 時 0 分		地點	四河局水情中心 3 樓會議室	
主持人	李友平		紀錄	胡又仁	
	職稱		簽名		備註
1	張委員朝恭		張朝恭		
2	馬委員英傑				
3	許委員宏博				
4	李委員日興		李日興		
5	施委員月英		施月英		
6	吳委員君真		吳君真		
7	林委員淑玲				
8	魏委員清水		魏清水		
9	吳委員明宜		吳明宜		
10	黃委員莉婷				
11	陳委員泰安		陳泰安		
12	高委員俊明				
13	全委員文才				
14	陳委員照明		陳照明		
15	吳委員美育				

「濁水溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」大平台會議

第 2 場在地諮詢小組

出(列)席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第四河川局

第 2 頁，共 3 頁

	職稱	簽名	備註
16	游委員進裕	游進裕	
17	陳委員明信	陳明信	
18	楊委員嘉棟	楊嘉棟	
19	王委員慶豐	王慶豐	
20	許委員少華	許少華	
21			
22	行政院農業委員會水土保持局南投分局		
23			
24	行政院農業委員會林務局南投林區管理處		
25			
26	行政院農業委員會特有生物研究保育中心		
27			
28	台灣電力股份有限公司萬大發電廠		
29			
30	台灣電力股份有限公司明潭發電廠	陳金正	
31			
32			

「濁水溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」大平台會議

第 2 場在地諮詢小組

出(列)席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第四河川局

第 3 頁，共 3 頁

	職稱	簽名	備註
33	經濟部水利署第四河川局		
34		賴朝雄	
35		陳進興	
36			
37		林弘守	
38		謝光智	
39			
40	逢甲大學	李星廷	
41		陳仕育	
42		何舒月	
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			