

經濟部水利署第三河川局

「流域綜合治理計畫在地諮詢小組」

第 16 次會議紀錄

壹、時間：107 年 12 月 28 日上午 10 時整

貳、地點：本局三樓第一會議室

參、主持人：張副局長稚輝代

記錄：李奕達

肆、出席單位及人員：如出席人員簽到冊

伍、主持人致詞：(略)

陸、討論意見：

一、陳委員義平

- (一) 流域綜合治理計畫僅至 108 年，請縣市政府依限完成相關工程。
- (二) 南勢溪左側高坎有部分崩塌，應如何處理？
- (三) 南勢坑溪原有三面光護岸已改善，對當地景觀生態應有幫助。
- (四) 車籠埤排水治理工程遭遇保育類動物問題，是否影響工期？有何處理對策？
- (五) 中興段排水治理工程有部分鐵皮屋加蓋在護岸上，應有侵占問題，如何加高？

二、蘇委員惠珍

- (一) 地方溝通時應做較負責任的說明，應針對較生態之防洪工程也可達到防洪效果做明確的說明，避免民眾認為顧及生態就會造成防洪疑慮，導致民眾與 NGO 團體對立。
- (二) 南勢溪環境改善採行工法並不影響溪蟹棲地，值得肯定，但若不能再營造友善棲息之環境，應可提升整體生態。
- (三) 巴氏銀鮎暫時圈養後，待完工後之棲息環境如何打造，應加強說明。

三、王委員傳益

- (一) 流域綜合治理計畫僅至 108 年，目前各項工程所遭遇的問題是否影響整體工期？可否如期於 108 年底前完工？
- (二) 車籠埤排水所遇到的巴氏銀鮎生態問題，將來可結合

環境教育，讓民眾能夠充分了解當地生態如何與環境營造互相結合。

- (三) 中興段排水治理工程有鐵皮屋占用問題，若鑑界後該設施位於私有地，將如何處置？另若該堤段不加高，防洪影響為何？

四、謝委員國發

- (一) 生態檢核工作不應侷限在保存既有生物，請第三河川局積極協助縣市政府辦理檢核。
- (二) 生態是越來越脆弱的，棲地是越來越小的，越來越被隔絕侷限的，希望透過這樣的溝通協調能讓爾後工程越來越符合生態需求。

五、李委員璟泓

- (一) 南勢溪的棲地因環境營造損失的部分應該做為未來其他工程計畫的參考，尤其是城鄉的溪流環境應更增加環境讓生物棲息，在前端更應讓民眾及保育團體提前參與設計階段的過程。
- (二) 貓羅溪為石虎往來中寮及八卦山的重要廊道，在環境的營造過程應該更加謹慎，以免發生如卓蘭大安濕地公園的覆轍。
- (三) 綠川、柳川的工程希望儘量保留野生動物利用的空間。

六、張委員豐年

- (一) 有關前瞻計畫之資訊公開、民間參與：

1. 建議落實資訊公開、民間參與機制：雖然各公部門，不管是中央抑或地方，目前每會前大皆會例行性地通知民間團體，但常是選擇性，且早自有定見，民間縱使說半天，亦根本無用。甚以非水利專業為由，排斥某些特定人士之參與，或限制發言時間，此情形在縣市層級仍極為常見。
2. 建議開會時除需抱持開放態度、廣納各方意見外，若某一議題出現重大爭議，則需採交叉結辯之方式加以釐清，避免含糊以過，問題照樣無解。
3. 建議主事單位將各方不同之意見整合成幾個方案，並將優缺點詳列出，讓民間做最後選擇。若能此，除日後可避免承擔重責外，亦無庸擔心被告。
4. 為免同樣之錯誤一再重犯，建議 貴局將轄下各縣市具爭議甚或失敗之案例公開於網路上，讓各方能

儘早從中汲取教訓。

5. 緣於目前委員在流域綜合治理諮詢機制裡通常只是扮演被動之角色，能發揮之功能還是極為有限，建議：

- (1) 萬一碰到爭議性高之重大案件或決策時，循另一機制解決，即責由公、私各成立一對話窗口，讓雙方設法先整合內部之意見，而後坐下來談。若能此，可聚焦並避免人多口雜，效率當更佳。
- (2) 不應完全切割諮詢會與地方說明會，萬一說明會出現爭議，若有委員出席，可責由該委員以第三者之角色扮起溝通任務。
- (3) 要求各縣市政府在召開相關會時，亦一併通知吾等諮詢委員。當然屆時委員可自量力，無需義務出席。
- (4) 賦予諮詢委員可主動提案之權責，且不侷限於會場。

(二) 有關環境改造或應急工程之細節，建議如下：

1. 以中興大排施作或加高護岸為例，回頭探討此作法是否反可能加重局部水患：

- (1) 大里河流域諸主支流之堤防早已全面完成，但在 97 年之卡玫基颱風卻出現嚴重水患，特別是下游諸排匯入主流之低窪處。後續雖分別加建抽水站及背水護堤等，何以不僅照樣無解，且災情常更嚴重？
- (2) 就以中興大排為例，其匯入大里溪之最低窪處，在 102 年蘇力颱風時，因剛完工之護岸出現阻擋，致周遭之水無法順利流進大排內，水位反高於河床約 2 米，致數工廠嚴重泡湯。主事單位被迫不得不於剛做好之護岸敲掉五孔以解民怨。而大里溪下游其餘諸大排亦出現類似情況，能一再視而不見？
- (3) 慎防出現鐵窗效應：似此光顧忌主流水位高漲（可能會導致溢淹、倒灌逆流），卻不考慮內水同需外排（勢同只顧外不顧內、只顧前不顧後，卻不知如何因地制宜考量），且未釐清風險機率到底那邊大，而先後築起兩道防堵設施（即大里溪堤防、諸排水口之背水護岸）之慣性作法，

就如同住戶為防賊而於大樓加裝鐵窗，萬一失火時，人卻反逃不出而喪命於內，只會讓水患更無解而已。今年中南部出現之 823 水患，即為最佳見證，可惜卻普被忽略。

- (4) 雖然會中中市水利局表示可藉由改善該地排水設施而解決，但請注意如下：(A) 縱使能把大排周邊附加之排水溝、排水孔擴大，但因內外水連通更好，屆時還不是兩側同時上漲，施作或加高護岸有何幫助？(B) 通常主事者會一廂情願地認為在排水孔加上防逆鈹（所謂自動閘門），即可達到阻絕倒灌逆流之目的，問題在該鈹重量不輕，一旦加上，內水外排受阻之機率難不會更加高、更無解，特別是在排水孔普遍規劃過小之大窘境下？(C) 就諸大排匯入大里溪或排水溝匯入諸大排之孔徑而言，若加上護堤及防逆設施，下起豪大雨時，有利防洪之機率僅約 25%（主流水位高於支流，即其集水區雨勢相對大），但受害機率卻反高達 75%（若下雨平均，主支流水位同高，約 50%；若局部下起西北雨，光支流水位高，約 25%；總共約 75%）。在此之下，切忌例行性施作，而不考慮風險機率，反得不償失。(D) 在橋孔過小處洪流可能受阻外溢，若未施作護岸，通常溢出後旋即就近再度流入大排內。一旦施作，該水就受阻而聚積於外、並為禍。102 年蘇力颱風來襲時，中興大排下游就因此遭大殃，該引以為鑑。(E) 大排之周邊通常是農地，若未築護岸而放任積點水，不管雨大雨小內外是可自動調適，除可發揮滯洪功能外，縱使淤水，通常水位亦不致太高，且進退快。一旦築起護岸，一旦水積住則不易退，除周遭建物外，農作泡水太久太深，亦可能受損。同上，102 年蘇力颱風來襲時，中興大排下游之受害，此亦為一重要原因。(F) 若謂需保障行車安全，則建議加上護欄即可，讓路面甚或周邊之水可隨時就近無阻地流入大排內，如此難非更省錢、省事。(G) 難有可能到處都施設抽水站，或隨時移來活動抽水

機？而通常活動抽水機可用上之時機是在築起護岸，且內水高於外水時。但若未築護岸加以阻隔，內水是可很快沿岸分散地直接流入大排內。縱使有時內外皆淹，但通常水來得快、去得也快。緣此，除非特定人口密集區域外，何需不分青紅皂白地先後築起護堤，而後又不得不藉助於抽水機，反耗時、耗電、耗人力，自找麻煩？

(5) 建議以大里溪下游諸大排如今面對之治理困境為例，特別是中興大排，回頭充分探討整流域、整大排之上下，避免再度耗費鉅資於治標不治本、甚會讓情勢更為惡化之各種工事。

2. 改建橋樑前務需能事先整體考量：

若橋樑底程（通常太低）或橋墩太多而致阻礙水流而危及當地，就長遠而言，是應加以改建。這固沒錯，但若未考量整流域之現況，如下游還一再淹水，驟然將上游橋孔改建擴大，讓逕流得以直下，下游之災害常反擴大。在此之下，若該橋上游為農地，則未必須馬上改建，讓其積點水，反功可減低下游之水患，而自利利他。車籠埤大排之數橋是否需改建，建議將上述因素考慮在內。

3. 勿輕易將野溪床底之水泥構造部分拆除，並於兩側擺置塊石：

(1) 豐原旱溪上游北坑之治理，粗看是較合乎生態環境，但慎防：(A) 床底構造物之中間部分拆除後，兩側護岸失去支撐，凹岸底下反易被淘空而致傾倒潰決。(B) 過往工事完成後，因基底與周邊之回填土常未夯實，致兩側護岸邊因與床底出現連通（下雨時出現管湧現象）而逐漸下陷之情形極為常見。若一旦移除中間構造，該下陷不免隨之加重，同上潰決傾倒之機率勢必隨之大增。(C) 於床底兩側擺上塊石，一遇豪大雨，勢必被沖而流離失所。

(2) 建議日後不要輕易嘗試，若有意恢復野溪生命力，則需事先能與林務局、水保局、當地居民溝通，待取得共識後再善巧規劃、漸進落實。

4. 針對南勢坑溪：雖耗費鉅資大規模改變地貌，但因人為設施太多，樹木相對還是太少，特別是兩岸邊，對生態環境之助益畢竟有限，建議該避免類似情形一再重複出現。
5. 針對南勢溪，該避免重蹈如下之覆轍：(1) 之前之資訊公開及民間參與是有嚴重之不足，開工後才會招致民間團體之嚴重抗議。(2) 大肆挖掘，破壞原始生態，而後扦插柳枝或補植蓬萊竹、長枝竹等等實是自找麻煩。(3) 就生態而言，砌石護岸不會比原本之土岸佳，慎防日後周邊因內外連通之管湧現象而出現塌陷。(4) 一旦築起通道，讓人可輕易接近，再怎樣設法補償，都不可回復原本之生態環境。(5) 既定要施作，則範圍內任何橋孔之通洪斷面務需一併事先考慮在內，避免開工後再節外生枝地被迫加以改建。
6. 針對諸應急之護岸改善工程，諸如東勢石角溪龍神橋下游、大雅區十三寮排水雅秀一橋下游、霧峰乾溪橋上游、后里舊社溝、后里牛稠坑溝牛稠橋上游、霧峰區車籠埤排水四德橋上游、東勢區沙蓮溪和意橋下游等等，建議：日後不要千篇一律地改為水泥護堤，該朝往定期疏浚、局部整理該護岸之草木、改變遭沖擊處河床之傾斜度等等方式下手，讓碩果僅存之少數生態棲地，還有草木之固碳、降低溫室效應等等作用，得以繼續保住。

(三) 建議後續在此諮詢小組會安排如下：

1. 請中市府針對近年諸河川環境營造出現之爭議提出說明，讓來師法之各縣市得以避免一再重蹈覆轍，理由如下：
 - (1) 中市動輒以爭取到最多經費自豪，但弄得花花俏翹之工事(如舊市區內旱溪康橋計畫、柳川、綠川，豐原葫蘆墩圳、軟埤溪)事實上已出現極多爭議與後遺症(如軟埤溪划龍舟場忘開閘門致不曾淹水之周邊反遭水淹)，且後續如何維護管理？耗費多大？合乎經濟利益？會不會出現好處互相排擠、壞處卻分散轉移之遠距時空效應？卻不為一般人、甚專業熟知，有必要儘早釐清。

- (2) 中市到底還有哪些案例已通過？或正規劃中？特別是已出現爭議之綠川中興大學前段及舊旱溪上游碩果僅存之瑰寶，亦需一併讓各方知曉。
 - (3) 中市之民間參與迄未能真正上軌道：個人長期關注中市區之各河川，但在相關之會事前接獲通知之機率卻極低，大皆側面得知。且縱使綠川、葫蘆墩圳掀蓋之工作坊先後有參與並提出不少建言，但幾皆如同鴨講。另今年6月29日側面獲知有柳川二期之會，雖參與並提出不少意見，但卻遭刪減，經抗議後才補上。該會召開時主事者表示是先聽聽各方意見，後續尚有會，未料如今已動工，看報才知。今年度沙鹿南勢溪動工後之所以會遭民間團體強烈抗議，情況都類似。縱使該案事後有補開工作坊，但還是無法讓人充分表達意見。
 - (4) 在問題叢生，但卻普獲媒體好評，不少縣市首長亦來取經，且市長已換人當之下，後續如何辦理，亦有必要讓各方知曉，以避免重蹈覆轍。
2. 探討能否放過尚未築堤段而不再築堤，以大甲溪、大安溪、烏溪為探討對象，理由如下：
- (1) 河道若經人口稠密處，非得賴築堤來避開水患是可諒解，但若經鄉野則有必要讓當地農地擔負起一些滯洪之角色。否則一旦從上至下全面築堤，硬將本該合一之水硬分為內、外，則除缺乏滯洪空間外，河床亦不免因失卻來回擺盪自動調適土砂之機制，而日漸淤積，遲早出現禍害。
 - (2) 水患出現之原因錯綜複雜，固可能來自主流水位高漲（如上述，機率約僅25%），但更有可能緣於內水之無法外排（機率反高達75%），由於目前例行性之施作堤防並未考慮何者之風險機率高，通常僅注重前者，而忽略後者。一旦出現豪大雨，又因當初規劃之匯流口過於狹窄或硬加上所謂之防逆設施，致洪流更不易排出而反蓄積於堤後（即上述鐵窗效應，機率可高達75%），要收拾更加困難。可悲的是，目前該三

溪碩果僅存之少數未築堤段正持續失陷中，除河床進一步遭束縮，天然滯洪區持續減少外，遲早出現之淤積更是揮之不去之夢魘。

- (3) 有幸未築堤段通常位居荒郊野外，建議儘量不要再築新堤。縱使該地已築，亦應設法善巧地回頭加以拆除，還地於河，將日後之災害減至最低。
3. 重新探討埔里南港溪愛村橋下游段之各種情勢，看能否放棄既有之築堤規劃？並據以推動災害保險以確保農民生計。
 - (1) 若不築堤該既存農地是可擔負起滯洪之重責，因不僅花費最低，且可自利利他，功效更大。務請認知，埔里僅剩該段未築堤，機不可失。
 - (2) 為免遭致地主反對，建議配套如下：推動災害保險以確保農民生計，以省下之鉅額工程經費充當防災基金，伺機予以合理之回饋或補償。
 - (3) 在環境意識高漲下，當地居民出面抗議已數年。在近期（12月7日）與署長有約之場合中，好不容易在吳金樹老師及個人先後之簡報下，賴署長已答應回頭重新加以探討，務請貴局接續使力。
4. 建議出席如下有關中區水資源及石岡壩存廢之二案會，並仗義執言：
 - (1) 大甲溪石岡壩衍生之上淤下淘後遺症幾近無法收拾，為免日後貴局一再重複耗鉅資於勢如無底洞之治標工事，務請出席釐清是非。
 - (2) 該二案（中水局主導之大安大甲溪水源聯合運用輸水工程二階環評主案及其審議中之備援子案，及水規所主導之石岡壩多元取水及大甲溪河道變遷初步探討）與大甲溪、石岡壩緊密連結在一起，萬一日後結論出現衝突，貴局將陷入取捨兩難之窘境。
5. 近日（107/12/26）彰化縣水利局針對沙鹿鎮番雅溝排水及福興鄉同安排水之改善工程召開生態檢核之地方說明會及現勘，素來看法差距太大之地方、環保人士皆得有機會各自表達看法、並溝通獲共識，過程中並未出現任何衝突，是值得師法。個人提出

之二份意見（如附件），亦請一併參考。

6. 建議師法嘉義縣太保市魚寮地區近期針對 823 水患採取之應急作法：

(1) 在民間人士（楊清樑）之力爭下，該災區迅獲五河局、嘉義縣市政府、農田水利會、台糖等單位支持，以最低之價位在台糖地浚深一條淤積之廢河道，並讓排水周邊之低窪地有機會重新擔負起滯洪之角色。

(2) 客家電視台村民大會節目已在 107 年 10 月 6 日播出該案例，個人亦代表民間發言，務請參考。

七、本局規劃課

(一) 前瞻水環境改善計畫均有考量當地環境生態議題，值得肯定，建議未來可設置導覽設施，除讓民眾了解當地生態、文化背景外，也使民眾了解水利單位對於防洪如何結合生態環境所做的努力。

(二) 貓羅溪於兩堤之間預計辦理之環境改善，雖遭遇石虎棲息問題而暫緩，但未來若有執行需求，建議可洽詢本在地諮詢小組委員及特生中心石虎專家進行研擬，尋求突破。

柒、臨時動議

一、依經濟部水利署 107 年 12 月 25 日來函指示，為利「全國水環境改善計畫」推動之需，請將轄區縣市政府執行水環境改善計畫之工程全生命週期各階段生態檢核作業及民眾參與辦理情形等議題，列為在地諮詢小組重點諮詢工作。

二、本次會議已請臺中市政府及南投縣政府於會中簡單說明生態檢核相關作為，爾後會議將列為議題進行討論，並請務必以工程全生命週期辦理各階段生態檢核作業。

捌、結論：

- 一、臺中市政府有部分工程未能於 108 年底完成，請儘速趕辦。
- 二、有部分工程施工期程跨越防汛期，請縣市政府做好防汛整備及應變作為。
- 三、各項工程於規劃設計階段應與地方民眾及關心當地之 NGO 團體充分溝通，若有溝通上問題，並可洽請在地諮詢委員提

供專業意見及協助。

四、請臺中市政府及南投縣政府執行水環境改善計畫之工程時，務必以工程全生命週期辦理各階段生態檢核作業。

玖、散會：下午12時30分