

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 18 次會議紀錄

壹、時間：108 年 5 月 10 日上午 10 時整

貳、地點：本局三樓第一會議室

參、主持人：召集人白局長烈燿

紀錄：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、報告事項：

案由、有關經濟部修正「全國水環境改善計畫」執行作業注意事項案。

說明：

- 一、經濟部為利本計畫於法規面更為明確規範生態檢核、公民參與及資訊公開等相關作業，前已由水利署於 108 年 3 月 18 日邀集專家學者、各中央目的事業主管機關及各縣市政府召開「水環境改善輔導顧問團計畫推動暨生態檢核、公民參與、資訊公開作業檢討會議」，並將本注意事項第二次修正內容草案納入 4 月 16 日「全國水環境改善計畫－第六次複評及考核小組作業會議」中討論，會議中已大致確認修正內容，後續水利署將簽報經濟部核定，並由縣市政府推動執行。
- 二、「全國水環境改善計畫」執行作業注意事項(第二次修正草案)及附表如附件 1，為利小組委員瞭解修正注意事項內容，請主辦課針對修正內容說明。

討論意見：

一、簡委員俊彥

- (一) 如何充分利用水利署各河川局已有的河川情勢調查資料做為生態檢核作業的基礎，並回饋在工程規劃設計及施工與維護管理各階段，可能需有更具體的做法。
- (二) 有關辦理工作坊公民參與部分確屬重要，但如何真正整合落實值得重視。

二、陳委員義平

本次主要針對生態檢核、公民參與、資訊公開在執行作業時縣市政府需注意事項，一般縣政府對生態資料較為缺

乏及地方 NGO 之意見，本案應請縣政府提出意見，對於地方政府執行水環境改善計畫所遭遇之之困難及問題。

三、王委員傳益

- (一) 河川與排水之規模、型態…等均不同，因此生態檢核自評表應有所區隔，以符實際。
- (二) 河川局、地主、NGO 團體、民間團體…等各單位之意見可能有抵觸或不同之處，整合單位應釐清，如何整合？工作坊及座談會之召開時機？
- (三) 何單位進行資訊公開資料之整合？各工程生命週期資訊公開之內容及時機應確認，具體做法為何？

四、謝委員國發

- (一) 白局長表示將不只一年辦理 2 次在地諮詢小組會議，感謝白局長多增加機會與 NGO 溝通。
- (二) 關於生態檢核、公民參與及資訊公開，重點在於工程規劃設計、工程面落實與政府相關單位人員的協助與輔導、管理及要求，希望大家一起努力，多做溝通協調。

五、張委員豐年(書面意見)

- (一) 首先肯定經濟部以水利署為首之努力，但該修正偏重於作業程序(類似方法論)，難免仍有不足之處，但更嚴重者為：地方實際執行時常有極大之落差，因而建議：稽查考核時，能善巧加以落實，至少針對作業內已明定者。
- (二) 緣於各縣市政府出現之爭議大同小異，建議水利署除近期推出「韌性臺灣-全國治水會議」之基本會外，另從上舉辦一論壇或會，特針對前瞻基礎建設「全國水環境改善計畫」出現之種種問題加以釐清，以利後續之推動。
- (三) 針對生態檢核：目前大皆點到為止，無法深入，建議：
 - (1) 目標：不只是減低衝擊，還需設法回復原有之生態環境。
 - (2) 不僅於提案核定階段，連帶後續之規劃設計、施工及維護管理階段都同樣不能輕忽。
- (四) 針對公民參與：目前地方政府每會前大皆會例行性地通知民間團體，但常是選擇性，避開環境意識較強之團體或人士，個人就極少被通知。其次，主辦單位幾皆早自有定見，民間縱使說半天，亦很難被採納。為此，建議如下：
 - (1) 開會時需抱持開放態度、廣納各

方意見。(2)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，但此機制不管是中央抑或地方，迄今未見，實極為可悲。(3)最後，主事單位需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，主辦單位除日後可避免承擔重責外，亦無庸擔心被告。

- (五)針對資訊公開：大皆尚未能真正落實，如生態檢核之相關資料、民間提出之意見、地方說明會之正式紀錄等常未能公開。縱使有，民間之意見亦常被選擇性地登出，此在地方政府特別嚴重，然在中央亦尚有，如近期之水保局台中分局。為免同樣之錯誤一再重犯，建議：(1)要求務需如實登錄與會者之意見，特別是有正式以書面提出者，應照登不務。退一步言，若認為有點離題或太庸長，可擇要登出，但原本之意見還是需以附件之方式涵蓋進去。(2)為免同樣之錯誤一再重犯，建議水利署要求各河川局將轄下各縣市具爭議甚或過往失敗之案例公開於網路上，讓各方能儘早從中汲取教訓。
- (六)針對水環境改善輔導顧問團及規劃設計(十七條)：建議顧問團之成員還需包含民間人士，而非僅所謂之專家學者。
- (七)針對分項案件執行之查核及督導(二十三條)及複評及考核小組之實地訪查(二十四條)：建議同上納入民間人士。
- (八)針對三十六條之規定，務請必要時加以落實：若遇爭議或陳抗事件，各輔助機關得視實際情況要求暫緩計畫執行，並停止輔助款撥付與提報複評及考核小組同意取消相關補注經費。

結論：

- 一、請臺中市政府及南投縣政府(以下簡稱縣市政府)針對相關單位(例如:特有生物研究保育中心…等)以往針對環境及生態議題所提意見及生態調查與檢核資料進行整合，做為水環境改善推動參考。
- 二、請本局各課室及縣市政府爾後針對 NGO 及民眾關心之重要議題(例如:南港溪及筏子溪…等治理工程及環境改善)，隨時依照需求加開工作坊及地方說明會議。

- 三、請縣市政府檢討依不同河川及排水性質，評估是否可調整生態檢核自評表內容。
- 四、請縣市政府依照本作業注意事項，以全生命週期方式辦理生態檢核、公民參與及資訊公開。
- 五、本案依本作業注意事項執行過程若有發生困難，或有重要事項需溝通協調時，可隨時提報本在地諮詢小組討論。

柒、討論議題與意見：

案由一、臺中市政府辦理「七星排水治理計畫」及「軟埤仔溪治理計畫」案，提請討論。

說明：臺中市政府辦理「前瞻基礎建設計畫-水與安全-縣市管河川及區域排水整體改善計畫規劃及檢討」第1批次核定之「七星排水治理計畫」及「軟埤仔溪治理計畫」案，目前已屆期中報告審查階段，請臺中市政府簡報說明2案辦理內容，並針對地方溝通活動成果、有窒礙難行之處及解決對策進行說明。

討論意見：

一、簡委員俊彥

建議盡量把逕流分擔及出流管制概念融入，加強非工程方法的減災措施。

二、陳委員義平

臺中市政府辦理「七星排水治理計畫」及「軟埤仔溪治理計畫」依水利署規定需辦理地方說明會使權力關係人瞭解計畫內容。

三、王委員傳益

本2項工程雖屬水安全計畫，主要需劃設紅黃線，因此建議透過地方說明會達到公民參與目的，另外相關資訊亦請公開，以減低後續工程設施之阻力及困擾。

四、謝委員國發

河川治理應以韌性臺灣的治水概念，逕流分擔與出流管制等概念，這並不容易，還請各單位及規劃公司能多評估，案件規劃時請多與民眾溝通，達成更有創意的設計。

五、張委員豐年(書面意見)

(一)針對臺中市管區域排水七星排水治理計畫：

1. 認同新設分洪道，並將出口改為斜交之作法，但建議：

(1) 將匯流口往下延伸，縮小斜交之角度，並將堤孔之斷面擴大。(2) 不施設所謂之自動閘門或背水堤，說明如下：(1) 台中盆地非感潮或地層下陷之低窪地，近年遍施作堤防、閘門、抽水站，卻不知就近利用該主支流交會處之低窪農地當滯洪區，表示治理之策略是有偏差，背離自然越來越遠。(2) 緣於二股水匯流時不免互擾，因此匯流處通常會自動調適而擴大面積（特別是支流末端會擴大如喇叭口）並產生斜交，中間出現浮腹地，如此一來居弱勢支流水之受阻可減至最低。唯例行性施作堤防時並未考量此自然機制，致居弱勢之支流水受阻更嚴重。(3) 施設自動閘門僅在主流之上游下大雨時有功效（假設機率約 25%），其餘情況，如整大區域同時下雨（約 50%）或光局部下起大雨時（約 25%）內水會因該閘門重力之阻擋（出現鐵窗效應）反難以外排。一旦出現堤後積水，唯有直至高度超過堤頂時才有可能外排，災情難免更慘。假設沒有施設堤防，由於在匯流處之支流可寬大如喇叭口，因此該處水位僅會稍提高，不可能出現高至堤頂之誇張情況。(4) 在主流施作堤防（如城牆）、閘門（如鐵窗）不免會出現第一度之圍城、鐵窗效應，若因出現積水而又進一步在支流匯入處施設背水護堤及閘門，則不免會出現第二度、甚或第三度之城牆、鐵窗效應，讓問題更無解。特別是在上游渠道經拓寬、橋孔擴大，而溝水可急速下流之情況下。(5) 上述諸情形，整大里溪流域中下游諸排在 93、101、102 年敏督利、蘇拉、蘇力颱風洪時即曾出現多次，該引以為鑑。就先以首度觀察到之霧峰自強大排為例說明，該排在 93 年敏督利颱風洪時（堤防剛完工），由於堤孔是依循上游之排寬而被縮減為二孔（出口原調適寬敞如喇叭口）且改為直交，因此外排不暢，周邊養豬業者之豬全部被淹死。此規劃設計之失誤極為明顯，為改善此情況，初始 貴局責由中縣府於堤後築起背水護岸（事實上該縣之承辦者即已表明問題不可能因此而解，但在體制內卻很無奈地不得不做），但積水照來不誤。在受害業者進一步往監院陳情下，最後逼得貴局不得不將匯流處改建成斜交、堤孔擴增成五孔。雖然後續情況已有所改善，但建議最好還是將防逆之

所謂自動閘門一併拆除，讓外排能更順暢(詳見附檔)。

(6) 上述出現之慘痛經驗理該引以為鑑，未料後續大里溪下游諸排之治理還是同遵循老套，致 101、102 年蘇拉、蘇力颱風時，堤後積水照來不誤，而最誇張、最明顯之案例為中興大排(詳見附檔)。近年中市水利局在大里區美群路築地下涵管時，吾亦提醒匯入草湖溪處不應築上閘門，但該局表示此是上級水利署之規定，雖然他們亦覺有不妥，但卻無法加以改變。(7) 類此慘痛經驗不僅不應一再於 貴局轄區重複出現，建議還需一併讓全國皆知曉，並引以為鑑。(8) 假設認為個人之所言未必真確，建議無妨就各集水區可能出現之不同降雨量、頻率作一客觀之水理試驗，以風險機率之評析結果來做定奪。

2. 光德路 390 至 375 巷間之右岸大皆非為住宅區，且長滿草木，計畫裡河道既經拓寬，理論上護堤受損之機率該大為降低，因此建議：重新探討是否必要施設所謂之水防道路？

(二) 針對臺中市管區域排水軟埤仔溪排水、陽明山排水、下溪洲支線、下溪洲分線等之治理計畫：

1. 一般之建議：(1) 師法埔里南港溪愛村橋下游段及彰化東溝排水東溝橋下游段，放棄既有之築護堤規劃：該些排水周邊之農地還有不少，該鼓勵附近農民讓其農地就近發揮滯洪功能；萬一出現農損，予以合理之補償，而避免一再新建或加高護岸。(2) 一旦增建或加高護岸後，慎防出現路堤效應，讓積水更不易消退。且因施作護岸時，怪手不免超挖，回填幾皆又不實，致護岸內外之水可從底下連通，潛伏日後塌陷甚或潰決之危機，不得不慎。(3) 萬一非建不可，建議溝旁之護欄不要採封閉式，讓內水之外排不致受阻。
2. 針對軟埤仔溪排水：
 - (1) 謂為減少下游排洪負擔，需在上游公有地施作滯洪池：(A) 此實沒有必要，軟埤溪公園之划龍舟池即足可擔當起滯洪之功能，無需額外再增建，但提醒：要讓龍舟池發揮最大之滯洪功能，則需於豪大雨前先放光該池之水。此外，該池閘門之操控特需小心，以避免重蹈 107 年 8 月間因操控不及而致周邊鬧水患之意外。(B)

萬一豪大雨時，允讓該龍舟池之周邊積一些水，亦同可發揮滯洪功能，無需另挖滯洪池，但同上閘門如何操控，絕不能輕忽。

- (2) 謂需於軟埤子溪排水下游段設置在槽式蓄洪池：此處已接近大甲溪，設法讓該水順利排入該主流即可，實沒必要多此一舉。
3. 針對陽明排水：水泥護岸大皆已完成，雖有少數尚未施作，但自長之草木足以擔負起保水護土之重責，當無需再度改為水泥護岸。一旦改為水泥護岸，反常因周邊缺乏大樹遮蔭，河床長出更多之雜草木，慎防更不利於排洪。
4. 針對下溪洲支線及其分線：如上一般建議所述，儘量少新建或加高護岸。若真出現瓶頸，因地制宜加以解決即可。

結論：

- 一、 前瞻計畫之水安全及水環境工作均需辦理公民參與及資訊公開，並納入計畫書內說明辦理方式。
- 二、 本 2 案治理計畫應考量非工程措施，將逕流分擔與出流管制作為納入計畫內研擬相關配套措施，降低人工構造物之規模。
- 三、 請縣市政府辦理地方說明會時，應將說明會相關資訊於網站公告，並依地方意見進行回應後再按照程序辦理。
- 四、 有關「水安全-縣市管河川及區域排水整體改善計畫規劃及檢討」辦理生態檢核、民眾參與及資訊公開等作業方式，敬請水利署協助評估是否參考「全國水環境改善計畫」模式辦理。
- 五、 本案治理對策除確保防洪安全及落實管理外，應將當地自然生態、景觀環境、人文歷史等因素納入考量，以符合民眾期待。

案由二、「全國水環境改善計畫」第三批次提案內容，提請討論。
說明：請臺中市政府及南投縣政府針對「全國水環境改善計畫」第三批次提報計畫內容進行說明，並請各諮詢委員針對提報內容提供意見。

討論意見：

一、簡委員俊彥

- (一) 建請加強說明推行的必要性及欲達成的計畫目標與效益。
- (二) 請加強說明計畫完成後的營運管理配合措施。
- (三) 東大溪計畫擬注入活水，宜加強說明可行性。
- (四) 早溪計畫請加強說明礫間處理設施是否具有長期功效。

二、陳委員義平

- (一) 公 93 水環境改善計畫，其中黎明溝及公園內設有滯洪池，該計畫將滯洪池與黎明溝聯結，設黎明島做為親水設施供兒童親水，本案滯洪池功能可能失去，未來施設時應考量原有滯洪功能。
- (二) 東大溪水環境改善計畫及早溪排水水環境改善計畫對於水質處理及未來之維護管理需有具體說明。

三、王委員傳益

- (一) 3 件工程之後續環境維護管理單位，是否有企業、社區或 NGO 團體認養？
- (二) 3 件工程均位於都會區，建議均將環境教育融入計畫，如早溪未列入。
- (三) 3 件工程均為社區或都會區排水，均需考慮晴天及雨天之水質處理模式，尤其是東大溪排水為東大夜市水中油脂含量高，礫間接觸法之去污率可能會降低去污效果，其後續維護管理較困難。

四、謝委員國發

- (一) 各工程之必要性，務必加強檢討。
- (二) 礫間淨化需加強清淤維護，控制停留時間，才能發揮有效的作用，後續維護管理仍需妥以規劃。

五、張委員豐年(書面意見)

- (一) 針對中市公 93 (黎明溝、滯洪池、黎明水資源中心渠道) 水環境改善計畫，建議：
 1. 不要弄得花花俏翹，讓後續之維護管理倍加困難，耗

費更大。

2. 多讓一些喬木長上才能遮蔭，白天不致因過熱，而讓人無法接近。
3. 該釐清豪大雨時，該範圍上游黎明溝之水能否順暢流入滯洪池？其下匯入潮洋溪之涵孔是否過小？能順暢排出？
4. 釐清將污水處理廠既有之氧化槽結構改建為深度相對變淺之水生花園，真能增加蓄水面積約 600m²、蓄水體積約 1000m³？
5. 針對已完工之黎明溝水環境改善計畫段，釐清如下，並引以為鑑：該溝在該段之上游被截斷，分洪至何處？萬一碰上豪大雨，難不會出問題？從黎明水資源中心引水過來，每年之耗費需多少？水質真能合乎標準？左岸以客土盆植生之草能撐多久？如何度過缺水之冬季？

(二) 針對中市旱溪排水水環境改善計畫-旱溪排水水環境及鄰近區域設施改善現地處理設施工程，建議如下：

1. 先回頭檢視第一期康橋計畫出現之問題，以供改正後續營造之參考：(1) 因師法康橋而營造大規模之草原，問題在於英國屬溫帶，但台島屬亞熱帶，因此雜草極易叢生，若不例行性剪除，顯得極為雜亂。但加以剪除需耗費金錢外，亦不合乎本地之生態環境，實進退兩難。(2) 水岸邊缺乏大樹遮蔭，白天烈陽下，很少人會傻至去曬太陽。(3) 水質不佳，只能近水，難以親水。
2. 針對水利園區及景觀池：建議不要弄得花花俏俏，只要能把一些亂七八糟之東西移走，把將要營造之基礎弄好，讓草木自然長上，萬一出現嚴重違逆當初規劃之情形，再加以移除即可，無需刻意栽植。
3. 簡報謂「將旱溪河道兩岸沿線步道拓寬以及重新規劃動線，解決原本步道寬度不足問題、設置自行車道，並解決現況地磚不平整問題，打造優質水岸活動空間。」此作法實讓人不解，何以剛完工不久之步道又要重新拓寬、重新規劃動線？若確有如此缺失，則前期規劃者難不需被處分？事實上是沒必要如此再次大興土木，建議：以最低之經費營造最大之效果——讓兩岸步道之邊坡（河道側為水泥型框兼砌石，另側

則為草皮)有機會循次生演替長上草木即可，無需每年例行性地加以剪除。只要能讓樹木長上，遲早高度可蓋過該步道而遮蔭，甚成綠色隧道。如此一來，不僅白天大太陽下可讓人樂於接近，底下之草也同會漸減，雜亂之情形就會自動降低。

4. 該河段既有之永隆及東榮排水口未施設所謂之自動閘門，且積善橋下游之凹岸填滿土，反之凸岸則無，可避免洪流沖擊，此乃是當初規劃時 貴局接受民間及學者專家之建議所致，算是一大進步，建議加以宣揚，並讓各地來師法。
5. 近期(4月30日)自由時報報導有關舊旱溪鷺村橋至大明橋段之整治，貴局拚於10月發包，當地老舊之堤防將被拆除，真有必要如此？相關資訊何不早公開？
6. 該舊旱溪最上游段(即截流分洪處直下)之生態環境保留極為原始，乃為市區內少見之瑰寶，建議日後好好保留，不要輕易破壞。

(三) 綜上，中市之水環境計畫實問題叢生，但卻普獲媒體好評，不少縣市首長亦來取經，但如今市長換人，卻出現一些嚴重之爭議，如針對豐原葫蘆墩圳掀蓋段，前後水利局長之看法不同，一謂原始規劃設計有誤，另一當不承認。在標榜資訊公開、全民參與之今日，有必要將相關之資訊揭露，以避免重蹈覆轍、且讓續任之市長不知如何善後，建議範圍涵蓋：

1. 後續中市到底有哪些溪流或排水將被提出？規劃內容如何？所需經費多高？日後維護管理經費能否支撐？就以葫蘆墩圳掀蓋段為例，如今雜亂無章，無水時靠抽取雨撲滿或地下水，每次就需繳交14萬元，市府有餘力維護整體？農田水利會、豐原國小自顧不暇，能共同承擔？
2. 每弄得花花俏翹之河段，為免遭洪流沖擊，上端皆須施設截流分洪設施，但豪大雨時難不會出問題，反致上下皆遭殃，如柳川一期？
3. 有得必有失，謂柳川一期讓當地之商機增加50%，但別處者難不會因而遭排擠？綠川謂掀蓋，但實際之水流還是在底下，難非自欺欺人？

(四) 個人在第16次諮詢會(107-12-28)提出之意見，務

請再度參考並連結。

結論：

- 一、委員所提礫間淨化設施可能遭遇的使用效益及維護管理問題，請臺中市政府納入考量。
- 二、請臺中市政府將計畫辦理之必要性納入說明。
- 三、本提報案件核准後，各階段工作均可依據水利署民眾參與機制注意事項邀請在地諮詢小組委員出席審查及溝通活動，以利民眾溝通協調及排除執行困難問題。
- 四、執行過程中應多與民眾溝通協調，如有協調困難者，可洽請本在地諮詢委員提供專業意見及協助。
- 五、本案俟「全國水環境改善計畫」執行作業注意事項奉經濟部核准後，請臺中市政府依核定內容落實全生命週期生態檢核、公民參與及資訊公開。
- 六、本案敬請水利署協助評估適當將在地諮詢小組委員納入「全國水環境改善計畫」水環境改善服務團委員名單內，或由各河川局於北、中、南各區工作坊辦理期間召開在地諮詢小組進行檢視提報內容。

案由三、「全國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」及案由四、「歷次審查評分作業會議與複評及考核小組會議之各項意見辦理情形案」，提請討論。

說明：

- 一、請臺中市政府及南投縣政府針對水環境改善計畫各批次核定工程之全生命週期各階段生態檢核作業及民眾參與辦理情形，並針對窒礙難行之處及解決對策進行說明。
- 二、請臺中市政府及南投縣政府說明「全國水環境改善計畫」之歷次審查評分作業會議與複評及考核小組會議之各單位及專家學者意見(含結論)之辦理情形(已完工及非屬轄管案件者無需回應)，並採列表方式呈現。

討論意見：

一、陳委員義平

南投縣之水資源很多，但所提案件均屬於點狀分布，並非屬於全面性，建議未來應要有系統性的計畫。

二、謝委員國發

建議未來開會可邀請相關單位、規劃設計公司及輔導顧問團，以對談方式關切生態檢核及民眾參與執行過程所遭遇之困難，並協助解決。

結論：

- 一、請縣市政府善用水環境改善輔導顧問團所提供之專業人力及知能，協助辦理各水環境改善業務。
- 二、請縣市政府持續落實全生命週期各階段生態檢核作業及民眾參與。
- 三、有關歷次評核委員意見之辦理情形，請縣市政府內部持續控管。
- 四、請縣市政府爾後提報計畫時務必以防洪安全為基礎前提下，將自然生態、景觀環境、人文歷史等因素納入考量，並儘可能減少人工構造物。
- 五、請規劃課研議爾後在地諮詢小組會議可採座談會方式，與縣市政府、輔導顧問團及執行廠商研討窒礙難行之解決方式。

捌、散會：下午 12 時 35 分

