

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 17 次會議紀錄

壹、時間：108 年 2 月 15 日上午 10 時整

貳、地點：本局三樓第一會議室

參、主持人：白召集人烈燿

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、張委員豐年

- (一) 去年 8 月 27 日在該地清水公園護岸正重新改建之當下還出現淹水，顯然該水非來自一般認知之外水，而是肇因於內水無法外排或是內外水同時高漲，事實上類此情形到處一再重複發生，傳統「硬以加高護岸阻隔內外水之作法」就有必要重新探討，建議日後地方有類似要求時務請事先以「該工事是否反會增加水患風險機率」嚴加評估。
- (二) 針對此地，建議重新調查兩岸排水匯入主流諸原設施之排出量是否足夠？若確不夠，適度強化即可，避免一再加高護堤、甚或重新改建，讓問題越弄越難解。
- (三) 針對永明橋上游右岸之改建工程，建議不要全面施作，理由在於：(1) 其周邊長滿樹木，即能就地發揮水保功能，當該設法保留。(2) 因該處恰居易遭沖擊之凹岸，再怎麼治理都還是無法逃脫遭沖擊，建議：(1) 將既有之路面墊高。(2) 設法將流心改置於近左岸，另將床底營造成斜坡，右高左低，如此可減低右岸遭沖擊之機率。但若碰上強降雨，可能 1 或 2 年即需重新整理一次。(3) 萬一還怕遭沖擊淘空，亦可於該岸營造丁字壩，但建議需順水之流向，且右高於左，避免遭水直沖。
- (四) 針對公園橋上游右岸原本之漿砌及石籠護岸，因已長上不少草木，對當地之生態環境有不少之貢獻，建議：不要敲掉重建，只要拓寬排水孔，另針對有瑕疵部分補強即可。

- (五) 針對公園橋-初中橋左岸護岸加強工程，建議：(1) 需有足夠之排水設施，以避免內水無法外排，(2) 基礎深度必須足夠，避免日後遭淘空。(3) 護岸外之回填土必須夯實，以免日後雨水長期下滲，致於底下出現內外連通之孔隙，豪大雨時出現管泳現象，危及建物安全。
- (六) 針對環山街旁河道轉彎之低窪地設置滯洪池，個人期待能進一步釐清該處之地下水位高程，避免若很淺時反讓地下水或伏流水有機會逸出，不利於防洪，甚周邊農地之保水。
- (七) 如何解決和平國小之窘境？建議以上述公園之水患為鑑：(1) 先幫校方強化整體排洪能力：校區內排水溝之設計或許還夠寬大，但因周邊路堤出現阻隔效應，最後匯入該溝之排水孔不得不設置於公園橋直上。由於該孔顯然過小，是有必要予以加大。但還是需告知：縱使排水量能因此加強，但超過規劃強度之豪大雨來襲時水患仍無從避免；但加大孔徑，至少有讓積水較易消退之好處。(2) 若有可能，設法說服校方配合降低護岸高度，讓靠岸低地能多滯留一些水，以幫左岸之鬧市解圍，理由如下：校內建物大皆已墊高，淹水機會相對低。反之，護岸越高來自自身之積水越難排除，何不乾脆降低高度，讓內外之水更有機會自動調適於此，除可幫左側市區多解一些危外，亦同樣可自利，何不樂為？
- (八) 在全球溫室效應加劇，澇旱二極化之今日，治水該往「整流域每一河段都能擔負起滯洪重責」之方向努力，無由一再將水汛推與下游，建議：
1. 讓上游之坡地或農地重新擔負起滯洪之責。而清水溝集水區之山坡地已遭過度開發，亟待回頭嚴加管制。
 2. 清水溝之所經，除市區住商較發達之左岸外，其餘河段大皆仍屬務農或公共用地，特別是右岸地區，在此之下讓其重新發揮起滯洪之功能無疑乃是最佳之策略。
 3. 若能進一步讓右岸相對低窪之公有地重新發揮滯洪功能，如和平國小、樟樹公園等，並改善各處之排水與上述之一些細節，有信心水患之機率可減至最

低。

- (九) 建議將分洪方案（頭埤橋下游左岸至牛屎崎排水）保留於最後無計可施時，理由在於：集集堰之上淤下淘後遺症已嚴重至難以收拾，一旦分洪，水迅速而下，不僅讓該堰自身更難以收拾，下游河段亦同樣難逃脫受害。類此「不僅好處出現互相排擠，連壞處亦出現分散轉移之遠距時空效應」幾皆被忽略掉，務需重新考慮在內。
- (十) 農地本為最佳之自然洪泛區，若能認同，則建議重新探討或作為如下：(1) 萬一出現農損，該如何適度補償？(2) 溝旁有無必要例行性施作水泥護岸？(3) 同樣，例行性施作防汛道路有無必要？是否反會因出現之路堤效應，而阻礙內外水之流通？萬一局部下起暴雨，是否反會積水更嚴重？(4) 若為安全起見，路旁或溝旁不得不施設護岸，建議採柵欄方式，以免阻礙內外水之流通。
- (十一) 107-9-21 第 15 次流綜會個人提供之各種意見，務請再度參考。

二、謝委員國發

- (一) 107年5月30日立法院通過「水利法部分條文修正案」，增加「逕流分擔與出流管制專章」，配合此政策，建議應善用集集鎮內公園、校園用地增設滯洪池，亦可發揮海綿城市的概念，善待水資源。
- (二) 計畫內容未針對生態檢核進行說明，護岸工程若無生態設計，會成為生物活動空間阻斷，使生物無法臨水使用，建議加強設計規劃內容。
- (三) 生態池 2.2ha，未來如何設計成為環境教育場所，並結合地方觀光資源，發揮最大治理效益。

三、本局規劃課

- (一) 2處滯洪池(2K+741及3K+139等2處)建議朝滯洪生態池方向規劃。
- (二) 清水溝排水右岸匯入野溪如頭埤排水、北勢溪排水、坑口埤排水等，應規劃逕流分擔地點(如學校及公廟等)，以延時逕流時間，減輕洪災。
- (三) 報告書內容應依水利署頒定格式撰擬，包括封面執行單位應非經濟部水利署，另受託機關、檢討渠段及主要檢討內容則無必要呈現。

- (四) 請南投縣政府(集集鎮公所)針對民眾於前次地方說明會所提疑義進行研擬(包括各方案優劣比較)，並於 108 年 2 月 23 日地方說明會中說明，並請中區水資源局務必出席。
- (五) 清水溝排水公園橋至初中橋既有護岸結構大多均屬完整，建議可保留，不應採大規模人工化結構物方式加固。
- (六) 規劃報告書內維護管理措施章節應針對各主管單位為何進行敘明，包括南投縣政府之權責為何？

柒、結論：

- 一、請南投縣政府(集集鎮公所)依委員及各單位與會代表所提意見調整規劃內容，並於 108 年 2 月 23 日地方說明會進行說明。
- 二、考量清水溝排水位於集集鎮住宅區與重要觀光發展地區，建議未來南投縣政府(集集鎮公所)可實施逕流分擔與出流管制對策，以提升整體環境與防洪安全。
- 三、考量民眾於前次說明會所提出之下游分洪方案涉及集集攔河堰，請南投縣政府(集集鎮公所)儘速告知中區水資源局，並請該局務必出席 108 年 2 月 23 日地方說明會。
- 四、本案滯洪池應符合逕流分擔與出流管制規定，設置位置可考量 3K+139 段、清水公園及和平國小等 3 處，以當地生態環境及觀光需求進行設計，並增列間接效益(如帶動觀光及都市發展)所提升之益本比。
- 五、本案於不違背防洪安全之前提下，應盡可能減少混凝土量，尤其以上游地區應加強兩岸親水性，並營造動物穿越河道之生態廊道。
- 六、本案規劃檢討核准後，後續治理計畫及公告作業請南投縣政府配合辦理。
- 七、清水溝排水及周邊地區生態資源豐富，為兼顧集集鎮觀光發展，規劃方案除考量防洪安全外，自然生態及文化觀光等需求建議一併納入考量，以符合當地民眾期待。
- 八、建議未來南投縣政府及集集鎮公所可針對清水溝排水內營造水域環境，以提供魚類動物友善之棲息空間。

捌、散會：下午 12 時 30 分