

經濟部水利署第九河川局

會議紀錄

- 壹、開會事由：審查「花蓮溪流域整體改善調適(含逕流分擔與在地滯洪評估)規劃(1/3)」期末報告書審查會議
- 貳、開會時間：110年12月03日(星期五)下午2時00分
- 參、開會地點：本局第三會議室（同步視訊會議）
- 肆、主持人：謝局長明昌
- 伍、記錄人：李恩彤
- 陸、參加單位及人員：詳會議簽名冊
- 柒、主持人致詞：(略)
- 捌、業務單位報告：(略)
- 玖、報告事項：(略)
- 拾、討論意見：

一、鍾委員寶珠

1. 陸域關注物種的收集，希望能夠再跟林務局、九河局收集相關資料。水域亦同：台灣白甲魚、台灣域絨螯蟹等。陸域還有食蟲植物，同時可以把點位列出。
2. 花蓮溪口溼地，應更名為國家級濕地（有黑面琵鷺過境），及馬太鞍溪內陸型國家級濕地。
3. 想請問建議不採用氣候變遷流量，而是公告計流量情境來進行風險評估之原因、兩者間的差異？
4. 河道疏濬部分，建議能與林務局召開會議，因為以壽豐溪為例，有進行崩塌地監測，有建議九河局未來疏濬要與之討論。
5. 生態指標：請問為何會以何氏棘鮑、大吻鰕虎當作指標物種？是否有陸域指標物種？
6. 關於民眾參與及平台會議的認知，不曉得規劃團隊是否清楚認識，記得11/1跟 NGO 召開會議，有清楚討論操作模式與議題，可是在這次的報告裏完全沒有提到，不知是何原因？
7. 我已經多次提及希望能夠盤點花蓮溪水系各單位的平台會議，可是至今還沒有看到相關資料。
8. 花蓮溪有10條支流，每條支流的特性、課題都不同，記得有提到未來

可以依據支流來進行小平台會議，確認關注議題，再聚焦最後操作策略。

9. 為什麼選103年麥德姆颱風做為模擬？

二、陳委員紫娥

(一) 有關逕流分擔及在地滯洪可行性評估

1. P.3-51~52模擬5、10、25（20？）年重現期洪水積淹水位置與110年度花蓮縣政府「大華大全排水滯洪池工程治理計畫」比對來看，淹水的位置散佈在規劃滯洪池的上游地區，滯洪池所在地沒有淹水情況，該計畫規劃的滯洪池是否合理？地勢如何？治理後（P.3-52圖3-46）即可解決北側與南側的淹水情況？
2. 在地滯洪池以荒地與廢耕地位置進行分散式空間滯洪，洪水會自己找荒地或廢耕地否？
3. P.6-6、6-16、6-17、6-23有關滯洪空間規劃，擇廢耕地或荒地於台九、鐵路橋西側，所擇地區地勢有比較低、可以讓或引導洪水進入嗎？
4. P.2-5花蓮溪流域地下水湧泉位置示意圖，標示不清楚，未有圖例說明，範圍內凡沖積扇山端、主、支流交會處地下水位皆高。

(二) 流域整體改善調適

1. 蒐集相同議題資料未加以整合與重新檢視，難以看出其間的關聯性與規律性。
2. 水道風險與土地洪氾課題與歷史災害、災害潛勢有關，本案蒐集歷史淹水紀錄可以發現原因為堤防沖毀、排水不良與地勢低窪，水道問題為排水不良與堤防沖毀，土地洪氾問題來自於排水不良與地勢低窪。
3. 根據P.2-23~2-27之相關計畫彙整資料有針對水利建造物安全性檢測，對老舊堤防進行安全性評估；P.2-34有歷年相關治理規劃報告；P.2-47~49歷年維護記錄表與相關位置，這些資料雖然有相關，但能夠清楚瞭解的狀況，僅在災害復建或搶修工程上。
4. 對於出現較頻繁的災修工程，應該追究原因，例如木瓜溪災害復建之木瓜溪初英二號堤防(五件)與志學堤防(4件)復建工程為例(P.2-49表2-14)，兩堤防位於左右岸，災害位置雖非同一定點，然皆相距不遠，換言之，該堤防段有多次的復建紀錄，是何原因？河川流路擺盪衝擊影響？堤防老舊？還是其他因素？在老舊堤防安全性評估中該堤防是否被納入考量等資訊。
5. P.4-2水道風險課題有關待建防洪工程檢討（105年），至目前為止大都

未興建，本案提花蓮溪斷面38左岸現況有溢淹情形，建議優先興建花蓮溪大忠橋堤防，是否表示其他無須考慮治理？另檢視花蓮溪斷面38出現在何處？僅見在（P.3-48表3-29）的斷面38為中興堤防。

6. 根據逕流分擔農地滯洪規劃，何以南清水溪採用50年重現期洪水、樹湖溪與大華大全排水取10年重現期洪水量來分析成效（P.摘11）
7. 根據圖2-19(P.2-51)(與圖2-22)初英二號堤防位置就不一樣，差異很大；P.2-50(表2-15)志學堤防與初英二號堤防項次是否有誤？

三、顏委員嚴光

1. 本花蓮溪流域整體改善調適（含逕流分擔與在地滯洪評估）規劃係屬三年計畫，瑞晟顧問公司執行本計畫第一年（1/3）雖遇疫情，仍在基本資料蒐集及分析依調適手冊建議的四大課題主軸蒐集，豐富相關基本資料，並就四大面向盤點整體流域課題、願景與目標設定，初步分析，排定辦理順序，更藉由民眾參與及資訊公開建置及運作大小平台後依共識研擬改善與調適策略，第一年執行成果可謂豐碩，值得肯定，以下僅就本第一年期末報告提出個人三點意見供瑞晟團隊參考。
2. P.4-1本計畫第四章課題願景與目標已就花蓮溪整體流域，針對四大課題的現況及評析分別予以敘述，資料詳實豐富，建議彙整列表更易閱讀，並期於第二年度就主支流及上、中、下游河段分別敘述現況與評析。
3. P.5-1民眾參與及資訊公開
 - (1) 民眾參與部份，本計畫6/24舉辦公部門研商平台，10/7舉辦大平台會議，11/1舉辦小平台會議，7/22-8/16電話訪談45位村里長並輔以問卷，建議彙整列表並重點摘述成果與下年度可改進事項及方法。
 - (2) 民眾參與部份，盤點重要社群/關係人，係本年度辦理之外，建議下年度可增加地方耆老、仕紳，先行調查各行各业退休人員兼具專業與興趣者，邀請加入參與，可令本計畫更為完整亮麗。
 - (3) 資訊公開部份，係政府單方面之資訊公開外，建議進一步擴充為雙方交流討論與回饋。
 - (4) 建議本章增一小結就本年度辦理民眾參與及資訊公開之優點、缺點及可精進事項，供下一年度辦理參考。
4. P.6-1花蓮溪流域整體改善與調適策略研擬
 - (1) 本年度已就改善與調適策略原則以及推動流域整體改善與調適之策略架構、策略構想，並就四大課題初步提出可採取的策略，蒐

集評析整體流域，第一年成果可謂豐碩，值得肯定。建議第二第三年度可就整體流域再因河段不同分為主流、支流，上、中、下游段，針對各河段之特性予以較詳實的改善與調適策略建議，可供河川局參考。

(2) 建議就四大課題彙整列表策略與改善調適之措施，更易閱讀明瞭。

5. 成果推廣較緩，下一年度平台及成果均可盡量提前辦理。
6. 簡報結論第7點僅主流花蓮溪，支流壽豐溪及馬佛溪等具較明顯淤積趨勢，其馬佛溪應更正為花蓮溪、光復溪、馬鞍溪匯流口。

四、李委員秀芳

1. P.2-26以淹水潛勢圖主要淹水區為壽豐、鳳林與光復等鄉，而 P.3-31後逕擇光復之南清水溪信望愛，與大華大全排水，壽豐鄉之樹湖溪、鳳林鎮為何無選擇，應有說明與交待；另 P.4-6內水積淹評估後僅剩樹湖溪及大華大全排水，南清水溪怎又無說明？報告撰述應有邏輯，且前後應相互連貫及呼應。
2. 經評估南清水溪、樹湖溪、大華大全排水等3處均建議以逕流暫存措施為優先，後輔以監測、預警等措施。
3. P.7-2表7-1，列出6處地點，經查應為該3處，其對應之滯洪土地，惟前後之關聯性、如何施作，土地位置、面積、深度、可蓄水效益等均未說明，內容太過簡略，請再加強增補之。
4. P.4-8表4-4橋梁梁底高度不足部分，其中花蓮大橋，鳳鳴二號橋、馬佛四號橋治理計畫，其梁底高程尚足，僅出水高不足，目前分析梁底不足，請再確認。
5. 感謝團隊於計畫第一年就花蓮溪水系相關問題、課題做了紮實的盤點與分析，以利後續調適策略的推動。

五、曾委員國柱

1. 請規劃團隊加強說明策略、措施梳理之流程，例如流域防洪能力分析，說明主支流之哪一段防洪能力不足，才實施逕流分擔。
2. 花蓮河流域須疏砂之策略過程，請於河道疏砂潛能評估檢討中再加強說明。
3. 工作項目中規定辦理民眾參與小平台，若以小平台之定義檢視，辦理次數是否足夠，請於正式報告書綜整說明。

六、謝委員明昌

1. 本調適計畫較其他河川局之調適計畫不同之處，在於包含逕流分擔及

- 在地滯洪，因此規劃團隊第一年之工作量大又複雜，須同時執行逕流分擔及在地滯洪，並研究大、小平台之規劃，向各位委員作一說明。
2. 團隊提出三個逕流分擔及在地滯洪可推廣之處：大華大全、樹湖溪、南清水溪。本次審查提到大忠橋堤防有可能採取逕流分擔、在地滯洪或 NBS 手段解決淹水問題，規劃團隊可考慮納入逕流分擔及在地滯洪可行性評估。
 3. 本計畫須規劃大、小平台，大平台涉及公部門、私部門、利害關係人及在地諮詢小組跨機關協商，梳理四大面向分別有哪幾個關鍵議題、課題、涉及之機關，歸納出之課題、議題則召開小平台解決，因此小平台以解決問題為導向。然本計畫流域廣、議題多，且契約工作項目中規定之四場小平台，並無規範明確辦理方式，因此目前規劃團隊已完成之小平台以凝聚各單位共識、規劃未來小平台為主，非以解決問題為導向的正式小平台，此部分建議於報告中說明清楚，以免造成外界誤解。

七、林務局花蓮林管處 王元均

1. 報告提到林務局國土綠網之上位計劃，針對藍綠縫合進行文獻回顧，盤點生態熱點並公開圖資，然除了該章節之外，其餘報告仍以傳統水利治理思維撰寫，議題盤點未見藍綠縫合之精神，較為可惜。生態與工程治理並不完全相悖，經手段、工法調整，保存標的物種可能留存，治理目標也可以達成，即所謂「人與自然和諧共存」，報告中可以盡量去呈現此精神。
2. 不同河流性質不同，未來小平台聚焦課題，務須將空間範圍縮小，建議後續資料整理再調整。
3. C3水陸域棲地品質提升及串聯，即藍綠縫合之概念，然須確保改善是必要的，必須要有前期生態資料蒐集，確認改善節點有保存、串聯之需求。C3為重要指標，然列入後必須豐富相關資料，以免淪為空泛，為改善而改善。建議規劃團隊再補足生態資料。
4. 生態資訊之盤點，不清楚資料來源為團隊撰寫，還是引用資料？例如 P.2-81國土綠網生物多樣性之陸域關注議題，看起來引用了林務局，卻未標註資料來源，建議報告撰寫採用科學文章的寫法。
5. P.摘4「熱帶季風」應為誤植，引用文獻上應再小心。
6. P.結-3「刺軸含羞木」為文獻上有記載？此為強勢入侵種，依林務局目前掌握資料，花蓮沒有刺軸含羞木，若有請通知林務局立即全面移除。

7. 「臺東火刺木」還是「臺灣火刺木」這部分建議一致。
8. P.4-83願景形塑中，木瓜溪農作部分，照曾副局長意見並非河川管理重點，願景放入這部分是否合適？
9. 表4-28藍綠指標 C2課題簡述中提到「種植普遍使用農藥及化肥」，然高灘地應是禁止使用農藥及化肥，建議表達方式再調整。

八、林務局花蓮林管處 潘家玉

1. 本處長期監測壽豐溪，今年即將進入成果報告階段，壽豐溪溪床的狀況主要為侵蝕，未來若上游有大型崩塌，才會形成淤積。報告中所提到花蓮溪主流淤積其料源為何？

九、花蓮縣政府 謝豐澤

1. 有關第八章表8-1花蓮縣政府逕流分擔審議會，本府已於110年11月成立，目前正在刊登公報。
2. 有關溪逕流分擔計畫機關分工，因流域範圍包含鐵路，未來可能涉及鐵路雙規劃，建議機關分工列入交通部臺灣鐵路管理局。

十、本局工務課 莊立昕

1. 本案計畫資訊龐大，感謝團隊努力。
2. 鳳林溪公路橋下游左右岸環境改善工程、荖溪光榮橋下游左右岸環境改善工程，目前已經以工程計畫陸續召開地方說明會、工作坊，來達到民眾參與機制，後續應不需要再納入小平台討論。另如有盤點出有合適營造亮點之河川，請再列入建議事項。
3. 簡報 P.28請問鳳林二號堤段河道整理工程回饋內容為何？另鳳林溪、北清水溪及花蓮溪中興橋上游土石已有淤積，請問可否提供成果位置並檢附於報告(放附錄議可)，以供本局治理參考。
4. 簡報 P.19，鳳林溪斷面18A，本局無規劃治理工程，建議文字酌修避免混淆。
5. 鳳林溪大忠橋案，建請納入本計畫內，包含做替代方案可行性評估、水理演算及分析等，如工作範圍非本年度之行，議請納入結論與建議。
6. 簡報 P.36「A.水道風險」鳳林溪出水高不足，建議也請納入調適計畫內，研擬可行方案。

十一、本局規劃課 李恩彤

1. 逕流分擔評估報告，係110年重要成果之一，建請依流域模式模擬情形，詳加評析。
2. 承上，選擇可行性實施的點位，應有完整論述及配套措施，亦應納入

縣府現況規劃。

3. 調適四大面向，團隊應針對本報告28個子課題，應有所掌握核心問題。
4. 流域防洪能力在工項中，須有分析模式建置含檢定驗證，建請於報告中補充。
5. 針對流域調適四大主軸，考量其潛能評估111年短期示範區可實施操作的規劃，請於報告書中補充。
6. 請團隊針對小平台所列出的課題，應呼應研析的過程避免未有分析、歸納，就產出課題。
7. 請團隊提出大、小平台，完整的辦理方式，參與的對象、執行方式.....等（契約規定）。
8. 報告書中，引用資料亦應加來源。

拾壹、決議：

- 一、本次期末報告書審查原則認可。
- 二、請規劃團隊(瑞晟技術顧問股份有限公司)參酌各位委員、各機關代表之意見列意見回應對照表，屬本計畫第一年度工作，請修正報告並執行；屬第二年、第三年工作請於建議事項中明列。
- 三、經各委員勾選評鑑表超過半數以上核可通過，規劃團隊可於第二年度優先提送服務建議書。

拾貳、散會(16時45分)。

花蓮河流域調適-期末審查會議

簽到表

時間	2021年12月3日 14:00	地點	第三會議室(後棟四樓)
主持人	謝明昌(14:04)	紀錄	李恩彤(14:05)

出席人員:

單位	職稱	姓名	簽名	備註
退休	委員	顏嚴光	顏嚴光	
河川海岸組一科	正工程司	林佳珍	林佳珍(13:55)	
第九河川局-局長室	副局長	曾國柱	曾國柱(13:57)	
第九河川局-規劃課	工程員	吳映瑤	吳映瑤(14:05)	
第九河川局-工務課	正工程司	莊立昕	莊立昕(14:21)	
第九河川局-管理課	約僱人員	張庭瑜	張庭瑜(14:21)	
國立陽明交通大學	助理研究員	鍾仁凱	鍾仁凱	
東華大學	榮譽教授	陳紫娥	陳紫娥	
林務局花蓮林區管理處	技正	潘家玉	潘家玉	
瑞晟公司	計畫經理	程惟國	程惟國	
瑞晟技術顧問股份有限公司	行政	許雪芳	許雪芳	

單位	職稱	姓名	簽名	備註
瑞晟技術顧問股份有限公司	水利技師	黃鍵祐	黃鍵祐	
瑞晟技術顧問股份有限公司	計畫主持人	陳賜賢	陳賜賢	
環保聯盟花蓮分會	會長	鍾寶珠	鍾寶珠	
花蓮縣政府	技士	謝豐澤	謝豐澤	
陽明交大	副研究員	楊昇學	楊昇學	