

經濟部水利署第三河川局「烏溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」
期末報告審查會議紀錄

壹、時間：中華民國 110 年 10 月 22 日上午 09 時 30 分

貳、地點：本局三樓水情中心

參、主持人：白局長烈燿

記錄：賴俊名

肆、與會人員：詳簽名冊

伍、主席致詞：略

陸、簡報說明：略

柒、各單位代表意見討論：

一、簡委員俊彥

- (一)本報告為第一年工作成果，步驟上依署頒參考手冊進行，原則上符合，尚無大的差錯。問題是所討論的「烏溪流域整體改善調適策略及措施」，有多少能納入河川局年度預算權責內執行，內容並不明朗，盼望下年度能予釐清。
- (二)依四個工作面向舉出現存課題，相關的調適策略及措施應與可提對應研擬，達到緩和及解決效益，期能解決的程度即為階段性「具體量化目標」。第 4.1 節列舉的目標，內容空洞流於口號，建議修正實體化。
- (三)有關水道風險及土地洪氾風險的管理改善，是本計畫的調適重點。建請充分認識「風險」的意義。依 ISO31000(CNS3100)，風險的定義為「不確定性對達成目標效應或影響」，烏溪流域的河川及區域排水，防洪排水系統建設已大致成形，現況尚有何種不確定性可能妨礙治理計畫目標的達成，建請探討已調適措施加以改善。

二、楊委員嘉棟

- (一)本計畫目標屬於流域管理的最上位計畫，盤點資料時期應以為流域整體性改善與調適規劃有關議題作為目標儘可能納入，並透過實際調查取得現況評估，而不先侷限於管理單位權責或是僅以可取得資料為主。以下舉例說明：
 - (1).例如在主流分攤考量應納入烏嘴潭水庫規劃與營運可能造成的流量變動。
 - (2).例如在橫向構造物中，應納入所有非水利單位構造物，如 P2-23 所提阿罩霧第一圳攔水壩並未納入在表 2-15 的堰壩構造物表中等。

(3). 又例如跨河橫向構造物在本計畫可能造成議題與藍綠生物網絡有關，但目前表 2-14 列出參數並未包含實際阻隔狀況的呈現與評估等。

(二) 藍綠網絡保育規劃章節中涉及關注物種的部分，提供建議如下：

- (1). 潛在關注物種篩選原則涉及保育類與紅皮書兩個系統。保育類部分因為法定保護物種，雖有三級之劃分，但並無管理強度之不同，建議納入時不應僅考量第一二級，應將所有保育類物種都列入為佳。
- (2). 另紅皮書與保育類兩個系統各有其原本評估原理與方法，且評估空間與時間與本計畫管理目標(例如該物種納入保育或是受脅原因不見得與河川環境管理工作有關)及所在環境也不切合(例如全國尺度的評估結果與本計畫僅以烏溪流域為範疇)，納入在本計畫關注物種時建議應注意此前提。
- (3). 優先關注物種應是由潛在關注物種名單而來，但缺乏篩選原則說明？此部分建議應納入更多不同類群專家或是 NGO 團體的意見後決定為佳。此外，優先關注物種的保育是否足夠涵蓋烏溪地區所有的代表性物種和棲地型態？以巴氏銀鮭與臺灣白魚為例：都是靜水域或水塘為主要棲地的物種，對其他瀨區、湍流或深潭物種的保育是否足夠？烏溪河口即大肚溪口的泥灘地生態非常重要卻沒有提及關注物種或該生態體系的相關議題，因此，除了物種外，重要或具代表性的棲地類型的保育，請加強補充。
- (4). 優先關注物種的列入與本計畫主辦單位未來河川流域管理的關連性為何，是否可補充說明？由於目前所列出四個物種(石虎、環頸雉、巴氏銀鮭與臺灣白魚)均已有保育或相關單位(林務局或水保局)等投入相當行政資源進行保育工作，有些並且已是全國性規模推動。因此建議應同時盤點既有保育措施或工作，以利資源整合或機關分工，並可提高屬於主辦機關管理範圍內有效管理但卻未列入優先性的其他潛在關注物種的關注程度。
- (5). 濱溪植群帶是流域廊道非長中要的環節，其廊道的連續性和藍帶廊道的關聯，可以國土綠網計畫加以探討，並應結合都市計畫的綠地、行道樹等植栽配置，創造出通氣會呼吸的藍綠帶城市，並可與水岸縫合的理念結合。

(三) 烏溪歷史圖資的蒐集與呈現很好，惟洪水平原的定義為何？就河相變化來看，是否就是洪泛區？應加以釐清，以免產生疑慮。此外，報告書所用名詞應加以前後統一，並採用水利單位慣用者為

宜。課題關聯性矩陣的圖例，較不相關用 X，感觀不是很一致，可以再酌。

- (四)烏河流域的水資源保育與利用面向，如再生水、微水力及烏嘴潭的營運等議題、建議可以增加章節探討，讓本報告書更為完整。
- (五)各重要課題所牽涉的相關法規、主管機關應加以整理研析，以瞭解法規適用性及權責單位，以利後續的策略執行。
- (六)民眾參與部分應將重點分類、適時予以回應，並在資訊公開平台呈現，以擴大和強化參與的意願。

三、白局長烈燿

- (一)情報空間圖彙整，藉此可看出來各河段所面臨的問題，而四大面向課題在河段套匯重疊之處，可列為重要區位，越多面向越有機會與地方進行議題討論和發想。
- (二)本計畫成果期望將來能夠作為機關操作的工具書。
- (三)本計畫成果希望能再濃縮，比如關注物種盡量清查屬於烏河流域內的重要物種。
- (四)另與調適規劃相關的溝通平台會議，如南投林區管理處所召開的巴氏銀鮎的平台，期望能夠一同參與其中，並將其成果能納入本計畫。
- (五)政府與地方雙向操作，整合縣市政府的需求，互相合作，並把鄉鎮里長也能夠一起列入，納進地方的意見。
- (六)水岸縫合不要僅侷限於自行車道，其偏向遊憩休閒，不要過於狹隘，應由環境的需求出發評估。
- (七)平台形式不僅限於開會或拜訪村里長，主要希望能夠廣泛得到大家的意見，且溝通平台重點在於後續經營，如九河局鯉溪平台案例。而整個計畫蒐集議題方向建議可由下而上，透過實體的網路平台，比如可考量運用 app 或 line 社群等方式，讓社群成員能夠無所不談，擴大蒐整課題的資料內容。
- (八)附錄的期中報告審查會議意見回覆意見回應表，將李培文課長誤植為管理課，再請修正。

四、經濟部水利署

- (一)報告書部分資料引用 106 年完成之「烏溪水系主流及其支流南港溪與眉溪治理規劃檢討」，查「烏河流域整體改善與調適規劃-專屬網頁」未放置該報告書，建請補充於該網頁供各界參閱。
- (二)建議歷次審查會議（含期中及期末）簡報資料置於上開網頁，供

各界瞭解本案推動情形。

- (三) 報告書目錄(頁碼表-4)，表 5-16 及表 5-17 之表格名稱有誤(應為第二場)，請修正。
- (四) 報告書已詳列歷次平台會議之辦理成果，惟建議依平台會議成果提出相對之結論或回應說明。
- (五) 報告書 P1-3 表 1-1，第一年度委辦工作項目包含「研擬烏溪流域改善及調適策略」，惟報告書似著重呈現資料蒐集及課題評析部分，未呈現研擬策略之內容。
- (六) 報告書 P3-18~35，已呈現淹水潛勢密集區、中高危險破堤段淹水範圍與國土功能分區及都市計畫土地使用分區之模擬套繪圖，建議配合提出相對之土地規劃策略。
- (七) 報告書 P3-33，表 3-16 有關大小公園用地及大小兒童遊樂場用地，其大、小面積之分際為何，建議補充備註說明；表 3-16 所列公共設施用地應與圖 3-23 之公共設施用地分布圖相對應。
- (八) 報告書 P3-35，圖 3-24 比例尺較大，難以識別重要課題評析，建議可局部放大，分幅呈現。

五、南投林區管理處

- (一) 烏溪流域涵蓋台中市、彰化縣及南投縣，分別位於本處及東勢林區管理處轄管範圍，報告書 p2-91~-p2-94 烏溪流域內國土生態保育網絡建置計畫相關指引，提到國土生態綠網藍圖及發展計畫、東勢處生態保育綠色網絡發展計畫，似乎漏列了本處生態保育綠色網絡發展計畫，如需相關資料，可洽本處提供。
- (二) 本處於 110 年 7 月 15 日召開巴氏銀鮎保育行動平台會議，正式成立巴氏銀鮎保育行動平台，後續相關保育及棲地改善等相關工作可持續透過平台溝通協調分工辦理。
- (三) 本處於 8 月 3 日及 7 月 26 日分別召開友善棲地連結及白魚保育平台會議，有關烏溪流域生態植生復育、石虎及白魚保育等工作，請列入相關會議資料參考，後續也請持續透過平台互相討論。
- (四) 有關石虎保育部分，似乎未列南投縣生態系服務給付部分，建議將相關資料納入參考。

六、東勢林區管理處 張技正紋綺

- (一) 目前各平台仍在意見交流階段，應注意各平台在後續工作推動所扮演的實質性角色，是否能持續且有功用，目前許多單位都有一個平台。建議依議題整合、分工，不要疊床架屋。建議後續課題面向分平台並聚焦迫切的工作去做分工討論。

- (二)陸域關注物種均有涉及流浪動物問題(含高灘地作復育棲地的構想)，改善措施建議須加強關注流浪動物影響原棲地野生動物的問題，並邀主管機關依同加入討論如何管理。

七、南投縣政府工務處水利工程科 吳科長志浩

- (一)埔里正在推行枇杷城排水、南港溪相關規劃，後續能邀請他們一起加入，彼此互相溝通。
- (二)縣政府在推水環境的工作也遇到石虎的問題，石虎的議題也請後續要繼續的重視。

八、本局規劃課 何副工程司栢鈞

- (一)因本計畫定位為流域上位指導計畫，總成果將作為烏溪流域後續相關水道治理計畫、河川區域勘測計畫及相關工程措施計畫提報之依據。依目前作業機制，上述後續相關計畫，仍尚需經由局提報至署辦理審議、勘評或公告等程序。本計畫既為上位指導計畫，後續二年期總報告除了局內審查機制外，是否需經提報至署之審議機制？本計畫如無署之審議機制介入，後續河川水道治理計畫等，提報至署之審議會時，審議委員是否可能推翻本計畫調適規劃之措施原則？
- (二)目前四大(水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育、水岸縫合)面向所訂之目標，是否需具體量化並設定相關量化指標？如無相關合宜之量化指標，後續計畫推動執行成效如何追蹤管考？另本調適規劃核定後，後續推動是否有相關管考機制？
- (三)本計畫之土地洪氾風險課題及調適措施，與相關直轄市、縣(市)國土計畫及國土功能分區息息相關。臺中市、彰化縣、南投縣國土計畫已於 110 年 4 月 30 日公告，公告後 4 年內，即 114 年 4 月 30 日前，各直轄市、縣(市)依法即需公告各轄國土功能分區圖，而本二年期計畫將於 111 年底結束，二者間之作業機制及時間競合，宜請酌考量。
- (四)內政部營建署 104 年曾就國土計畫中之「烏溪流域特定區域計畫(草案)」、「特定區域計畫推動機制之探討」辦理相關研究，其成立要件及與本計畫之關聯，建議可酌補充說明。
- (五)94 年「原住民族基本法」公布施行，第 21 條：「政府或私人於原住民族土地或部落及其周邊一定範圍內之公有土地從事土地開發、資源利用、生態保育及學術研究，應諮商並取得原住民族或部落同意或參與，原住民得分享相關利益。」，其中「土地開發」是否涉及本計畫與原民法對原民地利用保障之土地開發問題？另烏溪流域與國土計畫中「原住民特定區域計畫」之競合條件，建

議可酌補充說明。

- (六)P 結-2:「結論與建議」其中之「建議」一節內容，目前所列四大面向之願景、目標內容，似較接近「結論」性質。建議亦可針對本計畫依據作業手冊之執行過程中，其相關規定或流程，其中是否有窒礙難行或流程可再彈性調整等內容，提出相關建議，以回饋水規所後續滾動檢討修正調適規劃作業手冊之參考。
- (七)目前水資源工程有列入於水岸縫合的部分，水資源工程在烏溪流域也是要個要思考的面向。
- (八)土地洪泛風險是這次調適計畫的主軸，因為水道風險的部分主要放在監測現有的設施，堤防的高程不可能無限制的增加，而土地洪泛這部分不是我們水利署能夠處理，需要國土計畫、營建署等下水道部分配合，才能來削減極端氣候的逕流量。

九、本局工務課 鄭正工程司皓元

- (一)有關水道風險課題，多數引用貓羅溪 102 治理計畫檢討，唯近期貓羅溪治理計畫修訂已進入尾段，其內容部分與規劃檢討有大修正，請團隊考慮引用新資料，以減低本報告日後與治理計畫修訂不同，如鹿寮護岸的說明。
- (二)烏溪流域既然含彰化縣，建議團隊比照對南投縣及台中市政府一樣，辦理小平台會議，以了解流域及中下游議題。
- (三)水岸縫合或藍綠網路是否納入貓羅溪縣庄河段周邊區域，含貓羅坑排水等利民橋上下游河段。
- (四)目前貓羅溪整治大部分都在下游，而下游地區行政區位於彰化縣，能否與彰化縣政府辦理平台會議，甚至邀請芬園鄉公所了解他們的意見及看法。
- (五)貓羅溪有作生態檢核，面臨石虎環境議題，在高灘地的疏濬上，跟治理計畫的溢堤風險產生競合，未寫出後續處理的方針，請加以說明。

捌、結論：

- (一)本計畫第一年度結案後，請主辦課室安排今年底或明年初期間，由委辦廠商於本局辦理調適規劃教育訓練，以簡報分享方式，藉此讓各課室提供相關意見。
- (二)本計畫內容後續將作為本局業務課室之工具書，依照各課業務參考報告書內容，比如管理課可針對疏濬課題，而工務課後續

110~115 年先期作業提案工程，亦可參考本報告書設定工程分類及執行期程，進而召開平台會議及進行民眾參與等。本計畫蒐集之資料很有價值，期望發展成工具書後，能提供同仁便於操作。

- (三)104 年烏溪流域特定區域計劃納入，涉及到原民法也一併納入。
- (四)摘要部分請修正，請講述今年的工作成果，以及明年的工作重點。
- (五)關於關注物種的部分，能增加工法描述，說明生態檢核的四大對策，針對哪些物種要用哪些工法，比如補償、迴避等，能提供公部門作為參考依據。
- (六)資訊公開要到何種程度，再與規劃課討論，不僅限會議紀錄公開等，至於哪些資訊能夠公開的部分，包括明年工作項目、後續要做的工作也能一併資訊公開。
- (七)除四大面向課題外，將水資源保育列入一章節，旱象、伏流水、灌溉水、微水力等議題。
- (八)透過政府與地方雙向操作，整合縣市政府的需求，互相合作，後續請地方政府，尤其南投縣召開水環境空間發展規劃藍圖相關平台會議，期望能夠瞭解鄉鎮地區的在地意見。
- (九)藍綠網路部分，烏嘴潭影響其他物種及關注物種等，也一併列入。
- (十)本計畫能與地方水前瞻的空間藍圖計畫能夠扣合，後續水資源空間發展計畫審查請提供專業諮詢。
- (十一) 依據「流域整體改善與調適規劃參考手冊」之改善與調適規劃作業流程，須經河川局大平台研商會議(以在地諮詢小組為主軸)確認小平台或公部門平台研商凝聚之課題、願景及目標，並依照程序須盡速辦理。
- (十二) 依據「經濟部水利署辦理中央管流域整體改善與調適計畫執行作業要點」，須就工程實施計畫初步內容與民眾進行意見溝通

交流。而本計畫已有許多公民參與經驗，提供相關調適規劃方案或建議於本局 110 年度烏溪流域內提案工程，並納入流域改善與調適課題評析。

(十三) 烏溪調適規劃的主軸精神，是以流域範圍，讓不同公部門間的分工協調，藉著民眾參與而發想的議題，並由公部門進一步推動，達到公私協力之目的。

(十四) 本次期末報告審查原則認可。請委辦廠商依據審查委員與各單位意見，檢討研議修正，並列表回應(含修正頁碼)，後續再送局確認。

玖、散會：上午 12 時 10 分

「烏溪流域整體改善與調適規劃(1/2)」

期末報告書審查會議

簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第三河川局

時間	110年10月22日(五) 上午9時30分	地點	三樓水情中心
主持人	白烈燿	紀錄	賴俊名
單位人員	職稱	簽名	
簡俊彥	委員		
曾晴賢	委員		
林連山	委員		
楊嘉棟	委員	楊嘉棟	
經濟部水利署			
經濟部水利署 水利規劃試驗所			
行政院農業委員會 特有生物研究保育 中心			
行政院農業委員會 林務局東勢林區 管理處	技正	張紋綺	
行政院農業委員會 林務局南投林區 管理處			

單位人員	職稱	簽名
臺中市政府		
南投縣政府	科長	吳志玲
本局規劃課		
		顏俊名
		何柏鈞
本局工務課		
		葉皓元
本局管理課		
以樂工程顧問股份有限公司	計畫主持人	王順如
	工程師	李品芳 許慧芸
	地景規劃師	陳淑雲
觀察家生態顧問有限公司	經理	林智堯
	研究員	蔡秉芸