

「中港河流域整體改善及調適規劃(2/2)」

期初報告書審查會議紀錄

壹. 時間：113年4月25日(星期四)下午2時0分

貳. 地點：本分署水情中心3樓會議室

參. 主持人：王瑋副分署長

紀錄：李家和

肆. 出席人員：詳簽到簿

伍. 主席致詞：略

陸. 主辦單位報告：略

柒. 各委員及單位意見：

一、邱委員忠川

1. 水道風險

(1)從報告裡面看到，中港溪水系氣候變遷情境通洪疑慮河段分布如圖2-39：A：中港溪左岸4處；右岸2處。B：南港溪左岸8處；右岸13處。C：峨眉溪左岸6處；右岸4處。D：大坪溪左岸1處；右岸3處。中港溪於 R100重現期洪水水位下淹水總面積38.28公頃，在表2-68水道風險課題評析。水道易淹風險 A1，水系整治率：中港溪(含南庄溪)95.7%、東河溪84.8%、南河溪84.8%、峨眉溪40.0%、大坪溪92.5%、南港溪54.4%。氣候變遷水文量變化衝擊，以 RCP8.5作為壓力測試，中港溪水系中南港溪與峨眉溪局部河段仍有易淹風險。表2-65中港溪逕流分擔適用樣態建議推動對象一覽表，樣態一因極端降雨增加導致地表逕流超出治理計畫範圍。

(2)依前述說明，氣候變遷增加雨量、整治率不高，壓力測試也不過，建議南港溪、峨眉溪納入逕流分擔適用範圍。

2. 土地洪氾風險：

(1)兩岸內水溢淹風險 B1：苗栗縣雨水下水道111年規劃長度145.36公里，建設長度93.88公里，實施率為64.58%，這一部分與內水溢淹相關，雨水下水道如果作的好，可以減少很多內水溢淹風險，建議雨水下水道建設率提升。

(2)逕流分擔適宜之推動區位 B3：如前述意見，中港溪水系峨眉溪及南港溪，建議納入逕流分擔推動區。

(3)海岸防護風險 B4：海岸防護風險部分，報告裡面提到中港溪出口左岸海岸線，侵蝕力每一年大於5公尺，右岸2.5公尺，一年5公尺也算大，裡面有提到要來整治，但是報告裡面沒有著墨，其實整個台灣西海岸都有面臨侵蝕問題，建議可以再加強描述。

3. 藍綠網絡保育：

(1)環境流量與生態基流量確保 C5：河川所需之基流量，一般以棲地法，評估物種可利用的棲地面積數量，所對應之流量，以台灣資源分區之低流量統計特性一日流量延時曲線 Q95的方法，一般是作為水權量計算，如果以 Q95計算河川基流量，在枯早年所需之水量需和水庫管理單位再確認。

(2)另表2-66、表2-67以流域面積法計算河川基流量，在枯早年枯水期仍會發生基流量不足，在2020年8月甚至斷流(永興橋)，仍須與水庫管理單位協商放流。

4. 水岸縫合：

(1)水質改善 D4：請補充苗栗縣汙水下水道接管率，中港溪中、下游氨氮和生化需氧量(BOD)仍較高，請將調適策略措施增加污水截流及水資源回收中心建立，和民生汙水接管率提高。

(2)圖2-89中港溪流流域水質污染潛勢區域圖，自來水水質水量保護區，南河溪、東河溪有多處的露營區，請苗栗縣政府、自來水公司、水利署中區水資源分署，規劃相關防污措施。

(3)大埔水庫集水區有畜牧業和露營區，請水庫管理單位農業部農水署，輔導畜牧業者汙水回收，沼氣回收，避免汙染水源。

二、邱委員啟芳

禹安公司112年所作成果相當豐碩，期許今(113)年能補充(足)資料與策略

1. 113年度工作項目第一項為補充資料，因此建議在本報告第二章結尾，或第三章開始先敘明完112年有哪些未盡之處，希望113年補充填實。
2. 在113年工作項目2-4作法及對策研擬，有哪些係運用112年成果作延伸？有哪些係依112年成果再精進作法？其理由為何？希於本期初報告作說明。
3. 因本報告為期初，經貴公司籌劃及辦理後，有無預定年度達到目標或成果？若有建議可在第三章內稍作敘明。
4. 520後新政府思維朝 AI(行動及創新)，建議貴團隊在日後報告中，可著重說明上述兩面向，可和主辦機關研議。
5. 貴團隊在簡報第27、29頁以圖資方式呈現構想很好，建議可將”問題”、”解決方式”、”成果”等三面向連結呈現。

三、詹委員明勇(書面意見)

1. 報告格式、章節大致與契約規範要求範疇相符。
2. P1-5/6，建議把延續前年度工項與本年度預定新工項分別陳述，並嘗試以樹狀或架構圖呈現整個計畫的全貌。
3. 第二章共占用篇幅200頁，是否有其必要，請顧問公司斟酌辦理。也建議將文獻整理、前期執行成果採用更精簡的方式列表說明。並藉之衍伸後續工作的重點(分工建議)。
4. 請比對表3-2~表3-7撰寫第三章的第一節，將水道風險、土地洪氾的情形詳細的敘述，點出「改善」、「調適」的期待，才能夠繼續發展出後面的工作內容。
5. P3-14~P3-23，內容多屬原則性的陳述(抄錄自手冊或其他文獻)，建議將此三小節的內容聚焦於中港溪的問題，讓業主知悉本案的執行方向與重點。
6. P3-29/30，分工是本案最大的課題，表3-12除水利署第二河川分署之外，其餘單位是否曾被告知其扮演的角色？有沒有徵詢過該等單位的看法？更要確認分工事實卻為其轄管的業務。本

小節宜用更精實的篇幅論述子課題形成的歷程、分工編組、分工作業單位層級的屬性(例如：水岸縫合→縣政府不宜和鄉鎮公所並列)的構思。

7. P3-31，宜規劃(初步規劃)協商平台辦理的次數、屬性與內容，如此業主才能掌握可能面對的問題與人力支配。
8. P3-35，表3-14請檢討是否漏列新竹縣 NGO、社區大學的成員，避免引起不必要的爭端。

四、劉委員月梅(書面意見)

1. 章節分法與附錄四格式不同。
2. p1-10第十三行，並協助二河分署……，並將規劃過程……=》同時用並，不恰當，前面是句號，也不恰當。
3. p2-4氣壓的單位，與表2-1不同，相對濕度請與表2-1相同用詞及用字。蒸發量似乎沒有平均二字。且最低為1月份，不是二月份。風速最高10月及12月皆為2.7m/s。
4. p2-5永興橋站之豐水期及枯水期之數值，請前後都給單位。
5. p2-10第六行，海岸上帶狀……，此句的說明無法從圖2-5看出。
6. p2-19 南港溪之敘述的第三行，0.0249沒有單位，第二段第六行，文中為斷面20.1，但表2-7是斷面14。
7. p2-21表2-10之斷面19及斷面27.2兩欄坡度非一般溪流之持續緩坡，應給予說明為佳。
8. p2-60 大埔水庫之內容，未說明結束，結尾為8公里，似乎主題變成峨眉溪，永和山水庫未說明功能，寶山第二水庫也無功能說明。
9. p2-61表2-30部分內容有錯。
10. p2-74圖2-35圖未完？為何圖中要向台北防災中心通報？
11. p2-123,倒數第五行，以待備款回？往商旅... (是否有錯?) 官府為根絕此一端？是否為惡端？

12. p2-125節慶慶典，請再細看及修改。

五、王委員慶豐(書面意見)

1. 有關水道風險與土地洪氾風險的探討課題，主要包含在因應氣候變遷連續三天超大豪雨(500mm/24hr)，或時雨量達100mm/hr的強降雨下，重要保全地區能達到一日或二日退水目標，包含中港溪流域內水積淹之影響，希望可以針對改善與調適計畫的這個目標如何來運用研擬相關之方案或策略。
2. 有關藍綠網絡保育策略課題方向，建議應盤點目前中港溪流域內有哪些重要物種需復育或重要棲地保護，分析流域藍綠帶保育與棲地串連課題，就現有縱向或橫向構造物類別與形式，提出生態友善的改善策略。
3. 有關水岸縫合課題，中港溪流域中的灌溉水圳歷史悠久，如隆恩圳、南埔古圳，除具有悠久的歷史也孕育中港溪豐富的農產，然隨時代的演進，這些水圳似乎僅剩下單純的灌溉功能，水圳的人文歷史與人民生活的連結逐漸轉弱，本計畫應思考如何再現編織中港溪流域水圳文化網絡，凸顯人與水圳間的關係，成為重要的水文化場域。
4. 第二章流域概況蒐集很多的背景資料，值得肯定，建議團隊應就這些流域背景資料揭露的訊息，統整出一個較有關的小節，此程序可以確認貴團隊所蒐集的資料是否有用，以利後續章節鋪陳後續課題，願景與其目標之論述。
5. 改善與調適策略之研擬，針對一些創新議題，如淨零碳排、永續發展目標(SDGS)、自然解方(NbS)等，建議執行團隊能準確掌握或其精確意涵，如何來施作，應提出討論與論述，不宜以網頁瀏覽搜尋資訊直接引用。
6. 本案報告書內容大多以四大面向主軸去分析流域內相關的課題對策及可推行的點末，建議可聚焦擇選一兩個亮點區域，並結合四大主軸的整合分析，及搭配 NbS 的策略結合，讓後續推動的亮點可以具多面向政策整合。

7. 小平台會議的辦理，建議可以更具多元化的方式來辦理，不要僅局限於類似說明會的辦理方式，這樣可以讓更多民眾能參與。
8. 基本資料蒐集調查與分析，建議蒐集最近期資料更新修正，例如水文、水質、河道沖淤變化，水資源及水利設施、河道輸砂等。
9. 中港河流域各河段風險等級，請依近年的河川治理工程，實施狀況檢視調，及應用將連續三日超大豪雨之河道水理及淹水模擬結果，納入評析風險河段與區位，本計畫請務必進行氣候變遷條件下之淹水模擬與風險河段及區位分析。
10. 本計畫僅對中港溪防洪治理，就四大面向提出流域改善與調適規劃之相關內容，但考量目前水資源供需也面臨嚴峻的挑戰，同在氣候變遷的水資源議題，針對大旱，或濁度過高就無法供水之具體應對調適措施，應提出相關建議。
11. 有關河道堰壩造成河道上淤下淘之後遺症，極為嚴重，近年來學術界及 NGO 團體一直主張要移除攔河堰壩之聲音，後續在整體流域防洪、水資源與生態保育如何取得平衡，如何調適規劃，應加以補充說明。

六、苗栗縣政府

本府配合於中港溪頭份市尖山里(即米粉街河段)成立自主防災社區，提升應變能量。

七、農業部林業及自然保育署新竹分署(書面意見)

1. 本分署於113年2月完成「新竹淺山地區石虎和其他食肉目動物族群調查計畫」(第一期)，於大坪溪、峨眉溪及中港河流域週邊記錄到石虎，研究並顯示中港溪為新竹與苗栗地區石虎擴散及族群交流之重要穿越廊道，建議於本期中港溪調適計畫內將本分署調查計畫資料納入保育概況及調適策略之研擬規劃。
2. 表2-70藍綠網絡保育課題評析、願景目標及初步策略綜整表，「外來入侵種影響」之重要課題評析，建議應將2-181、2-182

之內容納入，外來入侵種影響並非僅有水域物種，請參考第2-121頁(表2-50)之外來物種統計表，亦尚包含陸域外來入侵種如游蕩犬貓等，其調適策略與措施似非辦理平台會議即可達成，建議應增加具體調適措施(移除外來入侵動物等)。

3. 表3-2流域情報資料說明簡表，有關關注物種，陸域動物請增加石虎、穿山甲、柴棺龜等保育類動物。
4. 表3-12可能涉及權責單位分工彙整表部分，藍綠網絡保育分類中，苗栗縣及新竹縣政府除涉及人工濕地、區域排水外，亦包含外來入侵種移除、動物保護防疫及生物多樣性維護等權責，建請再研析更新。

八、交通部觀光署參山國家風景區管理處

1. 請再協助修正本處機關全銜（交通部觀光署參山國家風景區管理處）。
2. 本案後續平台會議有否有涉及本處轄管獅頭山風景區研討課題或本處權責事項？且是否需將本處列為平台會議成員？

九、經濟部水利署水利規劃分署(書面意見)

1. 建議報告書內容可納入「中港溪水系逕流分擔評估規劃(2/2)」相關報告內容。
2. 報告書 P.2-172圖建議可將資料更新至民國112年。

十、經濟部水利署中區水資源分署 經管科

1. P2-5尋常流量統計年限建議敘明，請補充。
2. P2-136 供水概況，文中敘明現況供水能力24.1萬，是指淨水廠供水能力？今年東興淨水廠改善完成，供水能力是否調整，請洽三區處更新。
3. P2-136 現況供水是指113年上半年或是哪個區間，請敘明清楚。現況(113年4月份)永和山水庫出水量為17萬噸，包含支援新竹五萬噸，鯉魚潭供應苗栗地區為6.3萬噸，提供參考。

十一、溫委員展華

1. 中港溪米粉街河段屬本分署九大風險地區之一，以非工程措施包括警戒水位、自動廣播系統及疏散撤離等方式執行已行之有年，惟近期民眾表達想要得到明確興建堤防與否之議題，建議於本年度重點課題探討並與民眾充分溝通後提出方案。
2. 中港溪東興堤防延長段堤防設計導入 NbS 概念在前年度報告有提到會提出局部河段小尺度課題與對策，於今年提出，後續作為設計工作的參考，建議於本年度重點課題探討並與民眾充分溝通後提出方案。
3. P2-79有關氣候變遷災害潛勢議題，尚未提出檢視區位及人口密集程度，建議研擬出合適策略及措施因應。
4. 建議盤點出中港溪水系目前因偏流沖刷河段需河道整理之河段，後續加強與民眾或關注 NGO 溝通，以利工程推動。
5. 減碳工法及 NbS 設計概念是目前工作重點，請在治理計畫及水利工程技術規範下，請在不同河川特性下提出治理工法之建議。

十二、劉委員振隆

1. 流域概況補氣候變遷分析值及逕流分擔實施區。
2. 請將上一年度蒐集議題回應，並分參採及不參採理由。
3. 可參採之議題，倘需科學分析者或方案者，需完成後才進入平台。
4. 將本分署需求工程、疏濬、堤線及套疊民眾關心議題再盤點，以訂立本年度平台辦理方式及邀請單位。
5. 土地洪氾、藍綠網絡及水岸縫合，需結合他機關，可看議題如 NbS，一併辦理平台，並先分工。
6. 平台之會前資料，應先回應上一年度意見，分析成果，預期目標，凝聚共識或繼續討論。
7. 斷面11~11-1尖山護岸段，應說明河段治理疏濬策略。

8. 6平台之具體議題及預期目標，單一議題不只辦一個平台。

十三、本分署管理科

1. P2-190 有關調適策略與措施初擬是否現況已經執行中，建議以延伸或改善現況措施進行初擬。
2. P2-193 有關水岸縫合子課題水質改善，建議將家庭汙水接管及控管畜牧廢水之策略納入。
3. 面對氣候變遷的環境下，是否將其他鄉鎮納入逕流分擔相關計畫中？

十四、本分署規劃科

1. 本計畫除針對去年度小平台所蒐集問題進行回應及提出策略方案外，建議今年度先進行公公平台辦理分工確認後，再進行公私小平台會議，所需資料請預先規劃準備。
2. 中港溪米粉街河段問題為重點，建請對民眾所提方案(疏濬、原臨時性護岸加高等)進行相關分析，並準備可能方案之願景資料，以利後續小平台會議凝聚共識之用。

捌. 結論

1. 本期初報告書經審查後原則認可，請禹安公司參酌各委員與各單位意見進行修正或補充後，於113年5月15日前函送本分署2本修正稿。
2. 另請禹安公司應於辦理小平台會議前，先與本分署相關業務科進行工作會議討論及確認會議內容後再行召開。

玖. 散會：下午4時。

『中港溪流域整體改善及調適規劃(2/2)』

期初報告書審查會議出席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第二河川分署

時 間	113.4.25 / PM 2:00		地 點	本分署水情中心3樓會議室		
主持人	王瑋		紀 錄	李和		
出 席 人 員	出席委員	職 稱	出席簽名		備 註	
	1	詹明勇委員	書面意見			
	2	廖桂賢委員	請假			
	3	劉月梅委員	書面意見			
	4	王慶豐委員	書面意見			
	5	邱忠川委員	邱忠川			
	6	邱啟芳委員	邱啟芳			
	7	溫展華委員	溫展華			
	8	張權正委員				
	9	張登林委員	請假			
	10	劉振隆委員	劉振隆			
	11	新竹縣政府	技士	連育成		
12	苗栗縣政府	技正	林浩中			
		技士	邱義勳			

出席人員	13	台灣自來水公司 第三區管理處			
	14	農村發展及水土保持署 台中分署			
	15	林業及自然保育署 新竹分署		書面意見	
	16	農業部 生物多樣性研究所			
	17	農田水利署 苗栗管理處	職代	黃順惠	
	18	參山國家 風景區管理處	技士	洪唯評	
	19	水利署			
	20	水利署 水利規劃分署			
	21	水利署 中區水資源分署	工程員	劉雅慈	
	22	本分署			
	23	禹安工程顧問 股份有限公司	計畫師	邱聖 李海冰 蔡俊銘 梁仔崎	