

「鳳山溪流域整體改善及調適規劃(1/2)」

期初報告書審查會議紀錄

壹. 時間：113年5月15日(星期三)下午2時30分

貳. 地點：本分署水情中心2樓會議室

參. 主持人：王瑋副分署長 紀錄：高嘉廷

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、李委員賢義

1. 建議期中及期末報告書可增列「摘要(中、英文)」及「結論與建議」章節，以增加本報告書的完整性。
2. P.1-3表1-2鳳山溪流域主、支流基本資料一覽表中，建議將<鳳山溪>及<霄裡溪>分開敘述。
3. P.1-4圖1-1鳳山溪流域位置圖，建議<計畫流域>和<鄰近集水區>線條的色調不要類同，以利判讀。
4. P.1-7 1-4預定工作進度內容中，建議將各工作項目的<契約規定期限>及<實際提送日期>做程總表，以利掌握進度。
5. P.1-9 1-5計畫預期成果內容中，建議可採用量化方式呈現。
6. P.2-4 三、防洪構造物及跨河建造物內容，建議用表格方式呈現。
7. P.2-12提及<…鳳山溪流域內土石潛勢溪流有16條…>，建議補充土石潛勢溪流平面位置圖。
8. P.2-14提及<鳳山溪流域範圍附近之活動斷層共有3個，包含新城段程、新竹斷層及湖口斷層…>，建議補充活動斷層位置圖。
9. P.2-15表2-3鳳山溪水系中度溢淹危險度以上河段內容中，有部份河段同樣是提及<出水高不足、鄰近堰壩(固床工)>，但危險

程度卻標示不同分別為<高>及<中>，建議補充說明其<危險程度>的級別區分方式。

- 10.P.2-20~P.2-24圖2-15鳳山溪水系整體風險地圖(1/5~5/5)中，位見圖例中標示<風險度-高>的範圍，建議補充說明。
- 11.P.2-150表2-10新竹縣河川水質監測站近3年水質 RPI，建議增列<污染程度>。
- 12.P.3-18內容提及<過往災害亦不頻繁，…>，建議收集<鳳山溪主流與支流霄裡溪>歷年來週邊災害狀況。
- 13.P.3-21圖3-10鳳山河流域500mm/24hr 淹水潛勢圖，建議補充說明是參考第幾代的<經濟部水利署淹水潛勢圖>。
- 14.P.3-33 3-3流域整體改善與調適願景及目標內容中，建議補充，鳳山溪與霄裡溪的<流域整體改善與調適願景圖>。
- 15.P.3-40提及<…初步研擬各權責單位分工建議執行方式。>，建議針對分工方式補充說明標準作業流程(SOP)。
- 16.P.3-42表3-7小平台研商會議型式規劃表，建議增加<邀請對象>。
- 17.P.3-42二、大平台研商會議內容，建議增加<大平台會議型式規劃表>。
- 18.P.3-45表3-9鳳山河流域關注議題初步彙整表，各項關注議題有區分成<適宜民眾參與討論>及<不適宜民眾參與討論>，建議補充其判別方式。

二、葉委員明峰

1. 按「流域整體改善與調適規劃參考手冊」所載，規劃範圍係以流域系統為觀點，將上、中、下游視為一個整體單元考量，並非以行政區域為單元。P1-2：本計畫係以鳳山溪水系流域(含主流及支流霄裡溪)為範圍，惟報告書多處論及新竹縣及頭前溪，已逾本計畫範圍。例如 P2-42「二、新竹縣國土綠網生態關注區及物種分布」，資料呈現是以新竹縣為單元，非針對鳳山溪。P2-43圖2-29(「新竹縣」國土綠網關注區及生態敏感分布圖)、

P2-44表2-9(「新竹縣」綠網關注區域的範圍及關注重點，西北五、西北六並非鳳山溪流域)亦有類似情形，建議聚焦於鳳山溪流域撰寫報告。

2. 生態廊道是否受到阻攔、或棲地遭受破壞等相關問題是「藍綠網絡保育」必須評析的重要課題，P2-4述及鳳山系主流共計有7座固床工、10處取水堰，霄裡溪有2座固床工、1處取水堰。另評選會議「委員四」有關RCC如何應用於上中下游改善與調適規劃的意見回復，貴團隊亦提及「透過可蒐集以往生態調查相關資訊，檢視河川連續體中之設施是否與此有明顯關聯」。故建議本計畫應進行上述人工構造物的現勘，盤點哪些地方存在水域生物縱向溯游障礙，哪些又是棲地遭受破壞、藍綠網絡斷鏈處，評析並研擬改善與調適措施供參。
3. P2-1起「第二章、流域概況」各小節所示資訊請註明引用文獻與年代(可比照P2-35引用103年「鳳山溪水系河川情勢調查」報告內容)。例如：P2-12八、集水區水土保持與坡地保育鳳山溪流域內土石潛勢溪流計有16條；P2-13十、水質(一)地表水：鳳山溪之水質污染程度於上游附近屬未受(稍受)污染水質等等，皆建議加註引用資料來源。
4. P2-13「十、水質(一)地表水」：鳳山溪之水質污染程度於上游附近屬未受(稍受)污染水質，自霄裡溪匯流口到河口的主流河段於鳳岡大橋呈現輕度到中度污染的情況，支流霄裡溪三聖橋為輕度至中度污染。又P2-50「三、鳳山溪RPI水質概況」：鳳山溪除台15線鳳山溪橋測站為中度污染以外，其餘測站皆為未(稍)受污染。二者明顯有異，是否因測站、年代不同所致，建議釐清說明並加註引用資料來源。
5. P2-35之2-4「藍綠網絡保育相關資料」，物種中文名建議加註學名，全報告書之中文名使用亦建議述明統一之參考依據，以利讀者瞭解。例如文中「西鯉」其實就是「鯉(魚)」，「革條田中鱒鰱」就是「台灣石鮒」，文中使用「西鯉」、「革條田中鱒鰱」中文名是參考哪本圖鑑、名錄或中研院魚類資料庫？
6. 同頁：「鳳山溪共有9種特有種魚類，多為生態金字塔頂端的消

費者，具有反映生態系完整性的特性」。惟所列魚種多為小型鯉科以及鱮科、鰕虎科魚類，其中更不乏以藻類、水生昆蟲、有機碎屑為食的雜食性魚種，其是否為所謂之「生態金字塔頂端」的消費者？又如何連結至「具有反映生態系完整性的特性」？請補充說明其相關性。

7. P2-36第4列「另臺灣特有亞性物種鳥類23種」誤繕，第6列排版問題，請修正。
8. P2-37起圖2-23至2-26 生物種類分布圖，看起來僅為各樣站物種名錄，若欲呈現物種分布，建議以「物種」為單元，而非「樣點」。另圖2-25、2-26 並未呈現季次資料，左上角表頭「季次」建議修正。
9. P2-41有關鳳山溪水系過往文獻整理，建議增補水規分署「111-112年度中央管流域生態固定樣站調查(北中東區)」計畫成果。
10. P2-42 圖2-28 為水環境生態調查「保育物種」分布圖，惟圖中不少物種並非保育類。
11. 按「流域整體改善與調適規劃參考手冊」所載，有關流域概況「2.1 基本資料蒐集」部分，蒐集內容應包括水域與陸域之關注物種、保育類、洄游物種、特有種、特有亞種…等分布區位與現況資料、既有生態與棲地現況、歷史棲地資料、紅皮書評定之受脅物種。建議依上述項目補充鳳山溪流域「洄游物種」、「紅皮書評定之受脅物種」等相關資訊。
12. P3-29之「二、河川流域水環境空間發展課題評析」：藉由國土綠網的指認，計畫範圍之新竹縣關西鎮及新埔鎮位於淺山地帶的地景…。惟 P2-1鳳山溪流域尚含尖石鄉、湖口鄉及竹北市等鄉鎮，建議予以補充前述鄉鎮之資訊。

三、劉委員月梅

1. 請確認河川之上、中、下游在計畫書中的分段，以免產生錯誤或不同解讀之困境。
2. 此計畫為「鳳山溪」「霄裡溪」，請將圖、文皆以計畫區為主圖

籍主要內容，不要為新竹縣各流域或其生物為內容。

3. 有關災害、溢淹之預估，請加入災害之範圍、面積、積淹深度等數據，也期望分析洪泛週邊之「住民」「環境」等內容。
4. 對於河川內之生物，是否洄游性？洄游性生物是否受固床工、取水堰而無法上溯？對各固床工或取水堰是否設有魚梯也請描述。
5. 對於河川可用滯洪區進行資料匯整如農地、公有地對鳳山溪中、霄裡溪中私有地或宜徵收之河川私有地給予建議資料。
6. 鳳山溪的洪泛、溢淹資料(歷史)，請收集相關資料。
7. 對鳳山溪、霄裡溪影響最大的歷史災害為崩山事件，請加入面對大量崩塌事件發生之應變。
8. 霄裡溪之河川汙染事件之前後、新月沙灣之沙堆積於鳳山溪出海口，此二事件均未在報告書中，請再確認。
9. 部分圖的圖說不見了。

四、劉委員振宇(書面意見)

1. 鳳山溪(含支流霄裡溪)治理計畫於110年完成，現階段鳳山溪主流整體治理率約81.1%，支流霄裡溪之治理慮為何，請說明。
2. 圖2-4所示鳳山溪主流及支流霄裡溪現有堤防構造物分布情形，建議於跨河構造物區位新增河道里程數，以完善圖面資訊，並新增鳳山溪主流及支流霄裡溪各防洪工程一覽表(含左右岸堤防護岸名稱及長度)。
3. 支流霄裡溪因其流域地形條件，造成河道洪峰量大且河口淤積嚴重之情形，於本案計畫是否能提出相關改善措施與對策；令主流及支流是否歷年曾辦理相關疏濬工程，如有建議補充說明相關內容。
4. 有關水道風險相關資料，請補充說明溢淹危險度、破堤危險度及脆弱度等分析方式詳細內容。

5. 土地洪氾風險部分，建議新增鳳山溪流域淹水潛勢相關資訊內容，可參考水利署公告之淹水圖資。
6. 針對鳳山溪流域河川生態調查，是否能比對歷次之調查成果，以瞭解一般原生種、特有種、外來種或保育類之變化情形，是否有逐年減少或增加之趨勢。
7. 有關水道土砂與沖淤情形對水道風險之影響課題評析內容，建議強化水、土、林流域土砂經理聯繫，共同研商可行對策，促成機關間相互配合，以共同維護水、土、林安全，落實治山防洪之目標。
8. 近幾年因氣候變遷異常，導致乾旱缺水的狀況頻增，雖然「韌性承洪、水樣環境」的目標應重視，但建議仍應針對乾旱的調適也要在本計畫中有相當的內容。
9. 過去為了防洪調適目的，水利單位設置許多「滯洪池」、「防洪池」、「生態池」，能否在本計畫中提出相關資料，評析其階段性功能。又在乾旱現象更趨明顯的狀態，滯洪池功能能否檢討並建議在乾旱狀況下，滯洪池的功能調適方向？
10. 本計畫涵蓋鳳山溪流域治理計畫、逕流分擔、情勢調查等所有計畫、規劃、調查等，完成後是否需公告？其法律位階為河？與治理計畫、逕流分擔等經公告之計畫，是否有競合問題？另相關計畫(如鳳山溪流域逕流分擔)同步進行中，其成果均為本案內容，期程能否配合？

五、邱委員忠川(書面意見)

1. 氣候變遷水文量增加

依據108年「鳳山溪水系風險評估」報告內容，考量氣候變遷採用水文增量以計畫洪水量為基礎乘1.35倍(相當於285年重現期)，另外112年「鳳山溪水系逕流分擔評估規劃(1/2)」，氣候變遷量鳳山溪河口50年重現期2日降雨量約增加17.7%、25年重現期2日降雨量約增加17.5%，請說明本計畫要採用多少水文增量。

2. 請補充調查資料：

- (1) 河口潮位(包括暴潮位、平均高潮位、平均低潮位)
- (2) 地質、斷層
- (3) 地下水位
- (4) 水道沖淤、河道坡度、河道輸砂能量
- (5) 土石流潛勢溪流
- (6) 土壤液化潛勢
- (7) 海岸養護及防護計畫
- (8) 水資源調查
- (9) 逕流分擔檢討事宜地區佈設滯洪、分洪
- (10) 淹水潛勢區檢討(含國土計畫、土地利用開發)

六、桃園市政府(書面意見)

1. 1-4節預定工作進度是否缺漏本案期末報告之提送時程？
2. 報告書2-4頁，建議新增鳳山溪流域歷次水患致災區位分佈圖，含致災年度極致災主因(颱風或暴雨事件)，並請補充說明致災原因。
3. 報告書2-12頁，建議新增鳳山溪流域土石流潛勢溪流分布區位圖(含潛勢溪流路徑及影響範圍)，可參考農業部農村發展及水土保持署公告之圖資。
4. 表2-10 統計近3年河川污染指標，請更新至113年最新資料，如台15線鳳山溪橋測站已由水月橋測站取代。
5. 經查近五年於龍潭區中原路三段56號有淹水情事，檢附相關資料(如下)供貴署參考。

七、新竹縣政府

1. 本府今年度正在執行貓兒錠幹線排水系統規劃檢討報告。

2. 議題範圍涉及本府多個局處，建議後續平台會議可以把問題明確化供本府可依循配合。

八、經濟部水利署

1. 本案之基本流域資料整理得很有條理並且將水利相關重點均有呈現，值得肯定。
2. 報告內部分圖表未標記資料來源，請均查明補充。
3. 建議於報告第一頁放置一清楚明確之 A3大流域概況圖，以供參閱。

九、農業部農田水利署新竹管理處

1. 圖2-15內容機關名稱(農田水利會)請修正為(農田水利署)。
2. 有關規劃提到取水堰下游影響堤防沖刷及消能問題，本處以現況提供給顧問公司參考，鳳山溪有固定堰2處(南山大橋及長壽橋上游)半固定堰5處，霄裡溪設有小型棄塊排列臨時固定堰3處(廣原記圳、小茅埔、四座展示取水口)，相關設施如固床工的功能，現有穩固河床並減少沖刷的功能。

十、張委員權正

1. 鳳山溪渡船頭橋上游河段目前無治理計畫，如何兼具河川管理，後續可於平台討論相關議題，明年度配合本計畫進行相關檢討及勘測工作。
2. 近年來褒忠橋到義民橋下游、台1線橋下游河段之清淤問題，如何兼顧生態及達到民眾需求，希望本計畫能提出因應策略。
3. P.3-19頁引用民國79年資料已歷時久遠，建議更新。
4. 流域內目前新埔大橋上游右岸較有空間進行空間優化，可再油平台進行討論。

十一、劉委員振隆

1. 已與顧問公司討論並彙整相關議題於簡報 P.30~31，如其他科室有其他議題需納入，再請顧問公司補充並納入。

2. 後續將召開之6場次平台會議尚須再討論。
3. 請顧問公司後續依照水利署頒發之手冊，列表呈現蒐集之資料何處有缺漏或無資料。
4. 109年已完成鳳山溪大斷面測量，請再納入本計畫中進行分析評估。

十二、溫委員展華(書面意見)

1. 基本資料建議蒐集新竹縣前瞻計畫水環境及水安全有關鳳山溪周圍之建設，及鳳山溪出海口有關新竹縣二級海岸防護計畫中相關已完成之工程及有關本分署提供沙源。
2. 基本資料建議蒐集過去發生致災的河段與原因，比對前已完成風險評估報告，近年來是否有新增致災河段。
3. 鳳山溪樟樹林堤防河段屬本分署九大風險地區之一，其對岸為遠東紡織公司但有待建犁頭山堤防，其河防安全建議列於本年度重點課題探討。
4. 鳳山溪潮音禪寺河段曾發生重大汙染事件，其旁及下游皆有自來水取水口，其管理層面建議列於本年度重點課題探討。
5. 建議盤點出鳳山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。另外河道內私有土地經常為本分署執行河道整理時之困難點，請一併納入溝通之重點。
6. 本分署已將鳳山溪水坑堤防改善工程納入 NBS 設計考量，並已提報水利署審查，建議本計畫可從大中小尺度扣合該設計案例，並請協助將本案之設計論述能符合八大準則。
7. 上述設計中之鳳山溪水坑堤防之下游仍有待建堤防，其用地範圍線內部分有合法建物，建議於本計畫中加強溝通協調，以利工程推動。類似相同案例還有民眾陳情案如鳳山溪下寮一號堤防、霄裡溪田新一號堤防、霄裡溪三聖橋五分埔一號堤防等建請再盤點釐清後加強與民眾溝通。

8. 減碳工法及 NBS 理念是目前的工作重點，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。

十三、本分署工務科

1. P.2-7缺鐵路、高鐵、國道等橋梁。
2. P.2-14崩塌地建議列表。
3. P.2-16、17 表2-4、2-5 防洪構造物名稱請依治理計畫修正。
4. P.3-19 500mm/24hr 相當於？重現期距降雨？
5. P.3-44 表3-8
 - (1) 建議增加龍潭區公所。
 - (2) 為何有台糖公司？
 - (3) 立委增加林思銘委員。
 - (4) 璋珈源請修正為張珈源。

十四、本分署規劃科

1. 請盤點本計畫平台議題並列表出所需的蒐集問題及資料，並針對前次工作會議題規劃，擬定平台所需議題。

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31日前函送本分署2本修正稿。
2. 另請禹安公司製作報告書修正章節頁次圖表對照表，並經由本分署檢視確認後，予以備查。

玖. 散會：下午16時。

「鳳山溪流域整體改善及調適規劃(1/2)」

期初報告書審查會議

簽名冊

時間	113年5月15日 下午14時30分		地點	桃竹苗區域水情中心2樓會議室	
主持人			記錄人		
出席人員		單位/人員名稱	職稱	簽名	備註
	1	李安妤	委員		請假
	2	劉振宇	委員	書面意見	請假
	3	邱忠川	委員	書面意見	請假
	4	李賢義	委員	李賢義	
	5	葉明峰	委員	葉明峰	
	6	劉月梅	委員	劉月梅	
	7	溫展華	委員	書面意見	請假
	8	張權正	委員	張權正	
	9	劉振隆	委員	劉振隆	
	10	桃園市政府		書面意見	請假
	11	新竹縣政府	技士	連育成	
	12	經濟部水利署	正工	林廷亨	
	13	經濟部水利署北區水資源分署			
	14	經濟部水利署水利規劃分署			
15	農業部林業及自然保育署新竹分署				

時間		113年5月15日 下午14時30分		地點	桃竹苗區域水情中心2樓會議室	
出席人員		單位/人員名稱	職稱	簽名		備註
	16	農業部農村發展及水土保持署臺北分署				請假
	17	農業部生物多樣性研究所				
	18	農業部農田水利署新竹管理處	主任	林慶恩		
	19	本分署				
	20					
	21					
	22	管理科		曾鈞麟		
	23	工務科		張萬生		
	24			張偉松		
	25					
	26					
	列席人員		單位/人員名稱	職稱	簽名	
1		永安工程顧問(股)公司	技師	李清水		計畫師
2			工程師	周揚鈞		
3			工程師	李蓉蓉		
4						
5						
6						
7						