經濟部水利署　函

承辦單位：歸檔／申請歸檔展期　天
收文字號：
機關地址：臺中市南屯區黎明路2段501號
聯 絡 人：賴明倫
聯絡電話：04-22501259　#259
電子郵件：a630320@wra.gov.tw
傳　　真：04-22501613
會辦單位：

受文者：如行文單位

裝

發文日期：中華民國109年08月31日
發文字號：經水河字第10916111260號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議簽到簿.pdf、1090825美濃溪流域初審紀錄V4.odt

訂

主旨：檢送本署109年8月25日召開「美濃溪流域逕流分擔評估報告(草案)」初審會議紀錄1份，請查照。

說明：依據本署109年7月17日經水河字第10916095740號函賡續辦理。

線

正本：陳副執行秘書肇成、曹執行秘書華平、余委員濬、廖委員朝軒、黃委員書禮、陳委員紫娥、簡委員俊彥、徐委員旭誠、李委員顯掌、謝委員勝信、陳委員進發、蘇委員世章、於委員望聖、周委員文樹、卓委員翠雲、莊委員曜成、陳委員春宏、行政院農業委員會、內政部、教育部、交通部、經濟部水利署第七河川局、高雄市政府、高雄市美濃區公所、經濟部水利署水利規劃試驗所
副本：
抄本：本署河川海岸組

「美濃溪流域逕流分擔評估報告(草案)」初審會議紀錄

壹、時間：民國 109 年 8 月 25 日(星期二)下午 02 時 00 分

貳、地點：水利署臺中辦公區第一會議室

參、主持人：陳副執行秘書肇成　　記錄：賴明倫

肆、出列席單位及人員：（詳如簽名冊）

伍、討論事項：略

陸、出席人員意見：

一、簡委員俊彥

(一)本案經分析結果，美濃溪主流上游集水區及美濃湖排水集水區確有辦理逕流分擔計畫的必要，但初步研判的逕流分擔方案，可行性論述上有不足，需再補充加強。

(二)所研擬的逕流分擔措施，主要有 1.農田滯洪(田埂加高)2.低地與逕流積水共存措施兩項，其概念可行，只是涉及各相關人的權利義務，配套措施與相關的協調不是很明確，建議再加強補充，提升可行性與說服力。

(三)美濃溪主流上游的積淹水及美濃市區低地的積水，當初美濃水庫計畫如能推行，大部分積淹水問題，都可得到有效解決，惜因得不到地方支持而放棄推行。在不興建美濃水庫的原則下，建議規劃研究美濃溪主流上游設置一系列生態滯洪池，除營造生態環境造福地方外，也可協助分擔相當數量的逕流量，改善下游水患。

(四)本報告大致依 109 年 5 月頒布的逕流分擔技術手冊辦理，針對目標河段及目標低地進行分析原則可行，下列事項請再確認。

(1)以歷史水文事件分析時，是否採用實際雨型。

(2)區域淹水潛勢分析與低地積淹分析有點混淆。建議增加分析目標低地，在不受外水位影響下的積淹水，及可能的逕流分擔方案，並以中央氣象局豪大雨分級標準分析，提供高雄市政府較多的方案選擇。

(3)將來呈報經濟部核定公告逕流分擔實施範圍時，需要兩本報告，一本由七河局就美濃溪上游集水區部分呈報，另一本由高雄市政府就美濃湖排水集水區部分呈報，建請水規所準備。

二、杜委員鐵生代

(一)由於本報告逕流分擔目標係「採用評估降雨事件情境分析結果作為逕流分擔評估之依據，計畫流量情境僅做為參考。」建議能更明確敘述，例如訂出逕流分擔標準後若依此分擔量施作，未來若遇到淹水事件，該如何跟民眾解釋逕流分擔計畫的保護標準?若無法已超過保護標準說明之，是否以類似說明:「在 2016 年梅姬颱風(或某某颱風)之降雨情境下即可不淹水」直觀敘述?另疏濬作業是必要的，務必落實辦理。

(二)目前國內已創造多項經驗，包含市場、停車場共構地下滯洪池，公園設施及廣場之地下滯洪池，此外學校用地因教學與安全性考量，反而多希望使用地下室滯洪池，建議摘表 4(表 5-1)可適當修正。

(三)就本計畫目標分擔量表 6-2 所列評估總量為 182.4 萬噸，大部分分擔量由農業區承擔共計 173.6 萬噸，其中由高密

度使用之土地區塊分擔目標為8.7萬噸，然而P.6-15表6-5分擔構想中公共設施用地或國有土地共列計了0.33萬噸雨水暫存量體，只佔其不到百分之四，在未估列可能之工程投資經費下，表6-6所估算總效益為64萬元，在判斷逕流分擔計畫之成效分析似基礎不足，可再加強經濟評估。

(四)延續農業區承擔量為173.6萬噸，是否應考量補償措施，如考慮補償措施，經濟效益的部分是否需另行估算較為合理。

(五)依據109年5月水利署公布之逕流分擔技術手冊版本，本報告操作流程，以分擔措施評估量體為總結，未來尚須進行逕流分擔計畫，提出實施計畫及預估經費等項目，是否會在針對逕流分擔措施後之淹水進行模擬分析，瞭解實際淹水改善潛勢，較能周詳說明分擔效果並確認可行性，如分擔措施方案改變，是否會推翻評估報告結論建請再釐清。

(六)另內水低窪地排水問題部分，建請權責機關高雄市政府思考及分析努力改善。

三、卓委員翠雲

(一)P6-6經盤點美濃溪流域可作為逕流分擔之公共設施用地20.23公頃及公有非公用土地16公頃，共計36.23公頃。其中確定作為美濃溪流域逕流分擔之土地，倘屬國有土地部分，可依下列方式辦理:。

(1)辦理撥用:各級政府機關為公務或公共需有國有不動產，得依國有財產法第38條規定申請撥用。

(2)經管理機關同意無償提供使用:由管理機關審認符合財政部所訂「國有公用財產無償提供使用之原則」第6條規定，在不出具使用權同意書前提下，無償提供使用。

(二)第六章逕流分擔方案初步規劃，對美濃溪主流上游段流域逕流分擔措施，建議將淹水區域作為逕流暫存，管制區內土地利用。另對於集水區上游山坡地，建議推動集水區造林或坡地保水，加強保水及涵養水源能力。經機關研商結果，行政農業委員會林務局估算美濃溪上游區域實施造林的崩地大約一公頃。惟在P6-16美濃溪上游區域可行性綜合評估，似乎遺漏美濃溪上游區域崩坍地實施造林部分，建議增加。

(三)P5-1提及美濃溪主流段流域為河谷型河川集水區，其中「河川型河川集水區」共提及2次，請刪除一個，或改為「，河谷型河川區地表逕流均可重力宣洩」。

四、顏委員宏哲代

(一)美濃溪主流疏濬後可改善部分河段通洪能力，惟本評估卻採用疏浚前斷面演算，考量為何?

(二)三夾水區域估算淹水潛勢量11.4萬立方，在扣除農業區淹水量體後，降為5.8萬立方，扣除量是否合理，建議再作檢核。

(三)另三夾水區域評估逕流分擔措施潛能量僅0.21萬立方，佔淹水量5.8萬之3.6%，效益極低；又相關分擔措施現

況絕大部分已開闢，是否管理機關已有改建計畫，否則如何配合。

五、高雄市政府水利局

(一)有關本評估報告所採用之逕流分擔設施，多為已建設施，非為新建設施，是故倘學校用地規劃地下滯洪逕流分擔設施，恐存在經費及管理上兩個層面問題，又原學校設施欲規劃有地下滯洪等多標的使用功能，恐大幅提高工程經費，又美濃地區地方意見聲浪較大，如未能溝通妥適，後續執行恐影響施工期程。

(二)美濃溪流域淹水問題，應先探討是否成因是由美濃溪主流溢淹或防洪能力不足所衍生的問題。

六、高雄市政府都市發展局

(一)有關本評估報告(草案)本局意見前於109年6月24日機關協商會議中業已提供在案，經查本次會議資料多已完成修正。

(二)惟查本局前次意見所提，美濃行政區內計有兩處都市計畫區，以美濃湖南側為界，分別為美濃都市計畫及美濃湖風景特定區計畫(109年5月6日公告發布實施「變更美濃湖風景特定區計畫(配合美濃湖排水渠道整建工程)案」修正計畫區名稱)乙節未見修正，故有關評估報告p.4-10表4-1，廣興地區之影響範圍位置應修正為美濃湖風景特定區計畫，另p.6-8~6-11圖6-2~6-5亦請分別標示兩都計區之範圍。

七、本署河川海岸組

(一)本計畫最後所採用之逕流分擔措施導入後，各子集水區淹水潛勢分析成果，本計畫區域淹水潛勢需求量為8.7萬立方公尺，為本計畫評估之逕流分擔設施僅0.33萬立方公尺，整體改善部分僅達3.8%，是否合乎效益，請再檢核。

(二)摘要概述部分，請針對計畫緣起及目的部分，補充一些重點摘要概述，另第一章前言部分，建請補充計畫目的論述，另報告書內相關圖例多引用其他報告書，其圖示解析度不清楚，難以判釋，建議改善。

(三)第二章水文部分，表2-2~表2-6，羅列不同降雨延時之暴雨頻率分析資料，而美濃溪降雨延時為採用二日暴雨，又其相關水文水理分析資料，皆採用此延時暴雨之分析資料，惟P2-2中又說明因美濃排水治理計畫採用最大24小時降雨延時，而本報告說明考量採用一致性，採用最大24小時暴雨進行演算，又第三章所引用之計畫水位及相關水理分析結果，皆引用美濃溪流域之最大二日暴雨分析之計畫流量成果，是否有辦法比較，其一致性又為何，應加強說明。

(四)依逕流分擔手冊，第二章內文應蒐集跨渠構造物調查現況，防洪構造物現況，是否已依規畫或治理計畫改善完成，以及補充淹水潛勢分析資料。

(五)歷史災害七場暴雨選用依據為何?建請說明，另有關淹水災害部分，依P2-28內文說明，最嚴重災害事件為敏督利

颱風，為何該暴雨事件不納入歷史選用事件當中呢?建請說明，另表 2-5 中 96 年 08/13 為聖帕颱風，最大 24 小時降雨為 459mm，另 p-33 頁中 96 年 8 月 13 日為梧提颱風，最大 24 小時降雨量為 539mm，同一日有兩場暴雨事件?建請查明。

(六)圖 3-6~圖 3-8，各種流量的縱斷面圖，建議補充水理分析現況彙整表，含流量及水位與現況堤頂高成比較值。

(七)圖 3-9 為歷史極端淹水情境圖，為報告內採用七場歷史暴雨資料進行分析，此結果與值皆採用最大歷史暴雨場次進行分析有何不同?建請說明。另外，因應氣候變遷的暴雨情境，本計畫則採用 7 場歷史場次暴雨代表，應補述說明為何可以代表的原因。

(八)本計畫書內容很多圖示皆引用其他報告書，其範圍、圖例與字體皆難以辨識及判讀，請再確認及檢討修正之必要性，如圖 3-10。

(九)圖 4-1~圖 4-3，建議另外再補充實際淹水區域範圍圖，並敘明各淹水區域的淹水成因，例如低地積淹、氣候變遷影響、都市過度發展導致淹水。

(十)表 6-5 逕流抑制及逕流暫存構想，因將機關協商的情形統一彙整，到底哪些措施較具可行，且是否已獲得其他機關初步同意或達成共識者，建議補充說明。

(十一)效益部分，相關逕流抑制措施推動後的效益，請結合淹水改善成果部分一併展示。

(十二)美濃溪流域淹水區域與本計畫逕流分擔實施範圍似有出入，請再檢討。

(十三)第八章，除行政程序分工外，請補充各逕流分擔計畫推動，就各事業開發計畫權責單位提出初步分工。

(十四)有關高雄地區(美濃、旗山、內門及阿蓮等區域)，請研議及盤點是否有相關逕流分擔推動設施可配合推動。

(十五)報告書前言一節，辦理本次美濃溪流域逕流分擔之緣由為何?且前後文語意不連貫，建請再檢討及修正。

(十六)本治理計畫之計畫降雨量及計畫流量差異之原因?應在報告書內文補充說明。

(十七)查計畫書內未將模擬之淹水圖與淹水調查圖進行套匯集比較，且應說明雨量、流量及淹水差異性之原因。

(十八)計畫書內 P-19 頁中，模擬淹水都市計畫區內淹積水面積為 30.56 公頃，淹積水體積為 23.29 萬立方公尺，數據似有錯誤，請再檢核?另主流河道之流分配圖亦請補充。

(十九)計畫書為詳細標示逕流分擔區域標示面積、體積以及分佈圖，請補充。

(二十)本計畫所羅列之公有土地部分，應該相關機關進行協商，並將可能推動之逕流分擔設施部分列舉，並依措施概估其經費、且與相關單位溝通，並進一步達成共識，後續亦須說明計畫推動之可行性及效益評估，惟本案雖有召開機關協商會議，但後續相關設施推動之可行性仍偏低，且公益性及具體效益為何?建請再加強補充說明。

(二十一)P2-37 中表 2-11 淹水照片圖，無標示淹水地點相關點位，建議說明照片位置及淹水情況，且因說明淹水原因。

(二十二)評估報告之水文分析及洪水演算，應與原規劃報告進行分析及比較其差異性。

(二十三)美濃溪出口 200 年重現期距流量為 1145CMS，惟本計畫所採用之流量惟 1180CMS，比 200 年重現期距還大，採用此流量分析各項情境，是否具有意義?

(二十四)依本評估報告所採用之流量，進行淹水模擬，應針對致災原因進行分析，究竟各項淹水區域歸屬何種情境?(各項情境一、二、三)，建議在同一張淹水模擬圖上補述說明。

(二十五)美濃溪上游段流域皆評估作為逕流分擔暫存區(155.5 萬立方公尺)，但無施作任何逕流分擔設施，爰後續是否仍需施作逕流分擔計畫，請再確認?

(二十六)本計畫評估報告效益為何?又推動逕流分擔設施所需經費為何?又依報告內容 P.6-16，發生大於 200 年的降雨事件，淹水損失僅 64 萬元，具體效益是否可行?

(二十七)美濃溪治理計畫相關改善設施已全數改善完成，為何 P3-24 及 P3-25 內文，還有治理計畫改善前及改善後的圖資?所謂改善前是否指該流域內七條區域排水改善前呢?(清水、福安、南投河、中壇、美濃、竹子門及美濃湖)。

柒、會議結論：

(一)請水利規劃試驗所依會議中委員意見及與會單位意見參酌修正，再辦理後續相關事宜。

(二)美濃溪主流逕流分擔部分，依治理計畫內涵，治理起點上游之洪水到達區域係採河川區域方式管理，且該上游段除農地雜林地外，並無逕流分擔具體措施，宜由第七河川局回歸治理規劃檢討或以非工程措施因應。

(三)本案美濃湖排水集水區逕流分擔部分係屬高雄市市管區域排水，後續請水利規劃試驗所參照委員及與會單位意見彙整相關資料送交高雄市政府，並由市府本權責依逕流分擔相關規定程序提出審查。

捌、散會

「美濃溪流域逕流分擔評估報告(草案)」初審會議

出席人員簽名冊

主辦單位：河川海岸組

時間	109年8月25日（星期二）下午2時0分	地點	水利署臺北辦公區第一會議室
主持人	陳肇成	紀錄	賴明倫

出席人員

機關（單位）		職稱	簽名（請以正楷書寫，以利辦識）	備註
1	陳肇成	副執行秘書	陳肇成	
2	簡俊彥	委員	簡俊彥	
3	余濬	委員		
4	廖朝軒	委員		
5	黃書禮	委員		
6	陳紫娥	委員		
7	徐旭誠	委員		
8	李顯掌	委員		
9	謝勝信	委員		
10	陳進發	委員		
11	蘇世章	委員		
12	於望聖	委員	於望聖代	

出	席	人	員
機關（單位）	職稱	簽名（請以正楷書寫，以利辨識）	備註
13	周文樹	委員		
14	卓翠雲	委員	卓翠雲	
15	陳春宏	委員	陳春宏	
16	莊曜成	委員	莊曜成	
17	行政院農業委員會			
18				
19	內政部			
20		營建署	代理主任	蔡慧貞
21	教育部			
22				
23	交通部			
24				
25	高雄市政府	水利局正科員	廖信傑	
26		斯理工程員	黃琛洛	
27				
28				

出	席	人	員	
機關（單位）		職稱	簽名（請以正楷書寫，以利辦識）	備註
29	高雄市政府			
30				
31	高雄市美濃區公所			
32	經濟部水利署 第七河川局		吳明昆	
33			黃彥惠	陳瀚
34	經濟部水利署 水利規劃試驗所	江俊	陳[illegible]	
35			陳[illegible]中	
36			卓[illegible]	王大業
37	經濟部水利署 水利規劃試驗所			
38				
39				
40	經濟部水利署 河川海岸組			
41			林[illegible]仁	
42			陳明賢	
43			賴明倫	
44			莊文[illegible]	