

經濟部水利署第七河川局 111 年在地諮詢小組第一次 會議紀錄

壹、日期：民國 111 年 5 月 3 日(星期上) 下午 1 時 00 分

貳、地點：本局第二會議室

參、主持人：蔡召集人宗憲 記錄：涂俊宏

肆、出席單位及人員：如出席人員簽名冊

伍、主持人致詞：(略)

陸、業務單位報告：(略)

柒、討論事項：

- 一、屏東縣水環境改善空間發展藍圖規劃執行簡報
- 二、澎湖縣水環境改善空間發展藍圖規劃執行簡報
- 三、東港溪新園堤防東港大橋上下游段整體環境改善工程、澎湖縣西衛及紅羅海堤整體環境改善工程、旗山溪旗山堤段及甲仙堤段整體環境改善先期規劃等三案七河局擬提報工程。

委員意見：

一、陳委員世榮：

(一)屏東縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 審查委員建議補強生態景觀、環保人士，以提升規劃成果。
2. P32 生態檢核機制係規定應辦事項，不宜流為空談，工法上應落實執行。
3. P33 水岸縫合課題內容空洞，後續建請補充具體課題與改善對策。
4. P35 東港溪流域 26 條縣管區排多數尚未完成整治。下次諮詢小組會議建議提報已完成治理規劃檢討之區排，以

補強「洪泛風險」內容。

5. P38 A~D 區「流域」名稱與貳之六節所列亮點計畫多有不符，建議再檢視並予匡正。

(二) 澎湖縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 計畫執行團隊陣容堅強，研提執行構想與對策內容豐富可行，應予肯定。
2. 本計畫已執行 5 個月，溝通協調、民眾參與、資訊公開等已陸續進行。建議下次諮詢小組會議，將各項工作計畫辦理場次、已辦理場次及時間、地點，待辦場次預定時間、地點等，以表列方式呈現執行成果。
3. 地方說明會或田野調查、訪談意見回應說明，建議在審查會議或工作會議說明、討論即可。重要議題再提報本諮詢小組會議討論。
4. 為配合水利署要求，建議就初步規劃 10 處亮點案件，先與縣政府及審查委員討論，研提優先辦理計畫，俾爭取經費辦理。

(三) 七河局提報調適計畫辦理部分

1. 東港溪新園堤防東港大橋上下游段整體環境改善工程為本計畫之第一期工程，預定六月辦理發包。該工程從期初、期中、工作會議、現勘、期末報告審查，個人均有全程參與，規劃成果也已提報水利署初審同意。至於左岸東港堤防、崁頂堤防整體環境改善部分則列為明年度計畫辦理工程，改善內容及原則本年度已就設計雛形、初審，本案個人無意見。
2. 澎湖縣西衛及紅羅海堤整體環境改善工程，同樣由審查委員完成期末報告審查程序，並已提報水利署初審同意辦理，個人無另外意見。

3. 旗山溪旗山堤段及甲仙堤段整體環境改善先期規劃，已完成期初，期中報告審查及現勘，改善內容及構想，大致均有依照次歷次審查意見修正，並依水利署指示於期中報告後，到水利署簡報說明設計原則。

二、周委員克任

(一)屏東縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 在觀光發展上，各族群留下不少有形及無形文化資產，以及登陸及未登陸之歷史建築。
2. 在水質改善發展課題部分，應針對畜牧廢水「源頭管理」以降低末端處理建設之成本；另針對農村聚落，應輔導推動社區型生活污水處理設施，使生活廢水擴大降低範圍。
3. 在土地洪泛風險課題部分：東港溪流域防洪建設大抵完成，現需要面對的是短時暴雨帶來的內水溢淹，需透過設置結合在地人文生態的滯洪設施或排水旁農地推展在地滯洪策略；另縣管排水部分，除了保固居住地區施設具生態工法之護岸外，其餘農地旁排水建議逐步撤除水泥護岸，改推動在地滯洪策略。
4. 東港溪中、上游尚保存約 20 多種本土水域生物，應透過民眾參與工作坊，及「東港溪水質改善公私協力平台」(南水局)及「東港溪流域亮點公私協力平台」(七河局輔導)討論從潮州大橋以上規劃保育策略。
5. 林後泗林平地森林公園區 1200 公頃，以及台糖新赤農場 200 公頃造林地，包括沿山公路西側諸多人造林地，恰為「地下水補助區」。對於屏東地下水天然降水補助具備關鍵地位，但徒劃設補助區並未規範保護辦法，甚至其上最大地主台糖，企圖砍樹租給太陽能

廠商進行「種電」，如此將大幅減少屏東天然地下水補助量。

6. 於屏東水人文的具體描述為何？貴團隊如何採集及分析掌握？
7. 整體願景把東港河流域劃設為「客庄潮流策略區」，是對於屏東人文及族群分布不夠了解的規劃，且六堆客庄不僅存在於東港河流域，亦存在於武洛溪、林邊溪等。建議修改名稱，避免產生爭議。其餘策略區之劃設等於未深耕屏東之表面認識劃法，不具前瞻性！
8. 東港溪縣管支排可提報之亮點處甚多，不應只剩民治溪。其中佳平溪水質最為清澈，文化古蹟也最多。
9. 民治溪的水人文為何？請具體描述所調查之成果，以做為日後在地方辦理公民參與或工作坊之重要背景資訊。
10. 大潮州地下水補注人工湖(目前為國土保育計畫而非水資源開發計畫)如何等同於「水銀行」？請規劃單位具體說明，否則建議把「水銀行」三字拿掉！
11. 目前各社區對於河堤護岸的認養維護已漸漸老化，志工大失。但如果輔導地方或社區團體以「經營」的地方創生為主軸，則反而有機會帶動其參與維護及認養的動力。
12. 民眾參與資訊公開不應僅設於屏東縣政府，應建立跨公部門與私部門的「公私協力平台」，於平台取得資訊公開多元通路方案為宜。
13. 何謂伏流水補助？從那裡補助？
14. 大潮州人工湖對地層下陷區減緩之證據？
15. 光采濕地經營社群亦存在嗎？

(二) 澎湖縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 應採由下而上的參與式規劃，俾便於地方公所、社區團體經營、維護管理後盾。
2. 工作坊執行的目的為何？
3. 可參考七河局東港溪流流域亮點計劃。
4. 規劃點子多趨向於水文而缺歷史、人文。

三、許委員峻源

(一) 屏東縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 簡報 28 頁對於水質改善課題，根據 107 年度屏東縣全國水環境水質監測計劃水資源污染來源主要為畜牧廢水及民生污水，請對於畜牧廢水部分是否有具體之建議。
2. 簡報 30 頁地下水補助如何具體作法及建議？
3. 簡報 33 頁，對於水岸縫合，是否有調查斷點之相關資料。
4. 簡報 50 頁，大潮州地下水補助湖設置工程實施計劃，資料來源屏東縣政府 100 年，迄今已逾 10 年，是否有檢討更新？
5. 簡報 51 頁，林邊溪水文化生活圈計劃，其中林邊、佳冬鄉有嚴重地層下陷區域與淹水，是否已完成改善，若還沒有，建議朝水與安全之工作先執行。
6. 評估指標之分數，各溪排水之總分代表之意義，建議說明清楚。（簡報 63）
7. 簡報 70 頁，建議興建污水設施建設外，草皮綠化之具體執行方式，請說明。

(二) 澎湖縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 雙湖園水資源再利用計劃，未來如何再利用及效益，建議再補充說明。
2. 天人湖水域空間發展的營造，水域如何利用，請再說明。(p34)
3. 青螺濕地復育環境，所附排水溝渠改善照片與主題不一致，建議再補充 (p35)。
4. P37 吉貝海岸水域環境復育如何執行？建議再補充。
5. P37 外垵漁港水環境改善，其改善項目如何？請補充說明。

四、李委員曉菁

(一) 澎湖縣水環境改善空間發展藍圖規劃:

1. 生態復育、親水遊憩、環境教育簡報未明確說明執行工作內容？
2. 缺少資源盤點，歷史文化資源、生態資源、是否可將資源盤點後列入。
3. 澎湖很多島嶼有自然景觀的形成，生態豐富，是否有生態背景領域工作團隊參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？
4. 邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理地方說明會，蒐集、整合並溝通相關意見，說明工程計畫 構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？

(二) 水環境改善工程簡報

1. 澎湖西衛及紅羅海堤整體改善工程:
 - (1) 簡報很明確說明工程施作的設施、辦理在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理地方說明會蒐集回應

民眾認同，未來的環境經營維護管理居民參與性會較用心，對於此工程相當肯定。

(2)紅羅海堤親水步道需考量安全止滑材質、觀賞平台選材需考慮不易鏽蝕腐鏽材料為主。

2. 旗山溪旗山堤段及甲仙堤段整體環境改善先期規劃：

(1)旗山自行車道路口是否可以設置機車禁止進入告示牌。

(2)安全標語告示牌、警告標示、指示牌、指引標示都能完善架設。

五、溫委員仲良

(一)屏東縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 請參考過去生態檢核資料。

2. 建議要有生態調查。

3. 在地滯洪建議需用農地。

4. 屏東大潮州人工湖地下水可利用率請說明。

(二)澎湖縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 澎湖觀光發展豐富應發展淡水開發。

2. 澎湖水資源如雨水儲留及地表水對地下水補注等要有發展空間。

3. 海岸線近海漁業要面對民生汙水問題。

(三)七河局提報水環境改善工程簡報

1. 環境景觀要透過民眾參與獲得認同。

六、許委員中立

(一)屏東縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 殺蛇溪水質淨化場興建工程除對溪水水質進行淨化外，其他溪水上游及污水與養殖畜牧等也能一起操作，如此效果才會發揮。

2. 牛稠溪都會藍帶整合計畫中有想在其間營造中興大學康橋計畫及用地如何評估亦請考量。
3. 林邊溪對伏流水應用與地下水補助等有多項工作推動，也許可以再考量多些設置推廣可能，至於其功效亦應評估展現為宜。
4. 指標的訂定與圈選項目與本次評估結果可以再回饋檢討。
5. 藍圖初稿溝通要快進行。

(二) 澎湖縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 目前並未看到亮點案件及評估與指標。
2. 過去勘查第二批次需求及經驗，澎湖及排水、污水及泥沙控制對一些水域或水庫是很大的威脅，另過多水泥化與開發使地方特色比較沒有思考。

(三) 七河局提報水環境改善工程簡報

1. 東港溪新園堤防東港大橋上下游段整體環境改善工程
 - (1) 經費與現場報告有差異。
 - (2) 建議擴大綠蔭平台周邊都可進出，且留意交通安全。
2. 澎湖縣西衛及紅羅海堤整體環境改善工程
 - (1) 西衛培厚社區道路要能保留並有停車空間。
 - (2) 下水階梯與坡度可再考量。
 - (3) 懸空部分請留意安全。
3. 旗山溪旗山堤段及甲仙堤段整體環境改善先期規劃
 - (1) 注意規劃水流流心與攻擊坡安全。
 - (2) 甲仙植被清除要留意介入影響。

七、翁委員義聰

(一)屏東縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 請於報告書載明勿種植外來種(如花旗木、藍花楹等)。
2. 生態資料收集不齊全，以致多項工程與生態衝突，計畫內容恐流於美麗的口號，無法達到生態保育行動計畫。
3. 保力溪口右岸是否適合再蓋木棧道及命名為黃金海岸，請再論述。河口區主要有陸蟹及招潮蟹重要棲地。
4. 小琉球生態資料請補上綠蠵龜熱區(包括覓食及上岸產卵區)。
5. 後續的報告應將各區或計畫的生態內容以附錄方式呈現，再進一步分析。

(二)澎湖縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. P17 田野調查及訪談(20場)，因兩項工作性質差異大，建議田調場次不得少於7場次。
2. p19 澎湖水環境特色與台中綠川、柳川、台南月津港等三處之水環境差異大，請審慎安排。
3. P26 澎湖是否有適當的埤塘作為亮點？可考慮：
 - (1)望安綠蠵龜保護區及周邊水環境(如覓食海域)
 - (2)小燕鷗…等鳥類繁殖區(P29-亮點 03、亮點 06、亮點 11…)
 - (3)陸蟹通道…
 - (4)海筆與海草生育地…
 - (5)文化、遺址
 - (6)天人菊為外來種。

4. 請表列為植栽的本地原生植物。
5. (1) 白沙不要進行水利設施。
(2) 請勿破壞七美的史前「石器工廠」遺址。
6. 請彙整 10 處亮點的動物、植物及鄰近海域與潮間帶如有生態、本地植物名錄。
7. 文獻：台灣海岸保護區示範規劃。

八、林委員雅文

(一) 屏東縣水環境改善空間發展藍圖規劃

事有先後、主從，惟水水相連，整體視之，目前計劃對大空間分區有一定架構，中小空間則可再加強。在串接統整較具環境空間規模條件，易呈現發揮價值之部分（亮面）較有發揮，而以縣市水環境改善而言，除河川、海岸外，有湖泊、埤塘、濕地、滯洪池，其後尚有區排、水圳、養殖專區等，而排水系統、水圳等往往與民眾生活關係直接而密切，此一部份，從理水、環保、生態、文化等等角度事實上不容忽略，在有關環境改善提升的排序上，仍宜有其同步進行之考量。舉例，以東港溪水系而言，眾多支流，各有特性類別，宜予適當認知及籌劃；另如萬年溪、殺蛇溪為近年理水及水岸利用的努力案例，惟相關上下游、圳路及濕地群等等，在中、小尺度空間尺度上，實也有可在內容上有所討論呈現。

(二) 澎湖縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 可以理解「觀光」為澎湖之命脈，因此計劃聚焦在

「亮點」「地標」案件。惟環境永遠的價值為島嶼觀光長遠發展之基礎。計劃中課題分析所提及澎湖縣廣義之「排水」、「濕地」等可強化分析，加強掌握，而在相關舉措之生態面成為應特別努力秉持與思考之部分；如何做出「對應性的生態策略」相對重要。

2. 另如「護岸」工程其新舊銜接、替換、新做其工法選擇與環境調整可加強分析比較，尋找最佳策略，並帶入生態機會與價值，有所期待。
3. 澎湖水收支之情形特殊，如何整體計劃「聚水、儲留」事實上是澎湖水環境的重大規劃課題。
4. 物種的多樣性考量：銀河歡→部分南洋杉、檉柳→再來呢？地方樹種復育的機會呢？
5. 簡報中提及「基地內玄武岩加以「應用」」，請謹慎從事，勿涉及破壞環境或觸犯法規。

九、詹委員水性

(一)屏東縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 亮點提案計畫構想，牛稠溪(評分 58)、車程保力溪(56)、小琉球(50)、民治溪(44)、二峰圳(36)、楓港溪(31)共六處亮點計畫，相對應之民眾參與規劃工作坊、座談會、地方說明會等請儘速辦理補足程序。
2. 綜合評分分數是否即為辦理優先順序？
3. 報告章節格式是否依水利署 110 年 9 月函頒參考手冊章節格式撰寫？
4. 綜合評分面向”政策及公共參與”等五項評分標準，經費需求並無列入評分，是否影響將來經費爭取，工程興辦？(如單案經費龐大將覆蓋他案興辦)，各提案

應再分細項期程。

5. 本次為第六批次評核作業，請盤點第一至第五批次各案是否尚有應辦待辦項目應請列入優先辦理。
6. 第六批次評核提報作業截止 111 年 6 月 15 日，請承辦單位儘速完成前置作業以利提報。

(二)澎湖縣水改善空間發展藍圖規劃

1. 澎湖縣水環境改善計畫第二批次初期就內灣地區規劃周邊水質改善重點工作，後續盤點污水處理概況，構思提出”樂活藍灣，生態綠灣”之願景定位，請承辦單位盤點說明辦理情形及後續是否尚有應辦待辦事項。
2. 水利署中華民國 110 年 9 月函頒「全國水環境改善計畫」縣市水環境改善空間發展藍圖規劃參考手冊，成果報告書格式前言等計捌章，是否應依格式撰寫報告書？
3. 簡報 P17 辦理公共溝通對話活動、溝通協調、民眾參與應辦會議合計 40 場，如為契約規定，請規劃期程儘速辦理。
4. 亮點規劃 1 市 5 鄉，均需規劃至少一處亮點案件，目前規劃 12 個亮點案件，請備註鄉、市，另辦理優先順序請依手冊 II-27 表 II-2 水環境分區改善案件選擇評分表(參考範例)綜合評分，俾供優先順序擇定。
5. 第六批次提報作業截止 111 年 6 月 15 日，請承辦單位儘速完成前置作業俾利提報。

(三)七河局提報調適計畫辦理部分

1. 簡報資料旗山溪旗山堤段及甲仙堤段為先期規劃委託規劃設計技術服務、東港溪新園堤防、澎湖縣西衛

及紅羅海堤則為整體環境改善工程，工程名稱是否誤植，請查明修正。

2. 提報之三案件均經先期規劃設計，亦已完成民眾參與會議及生態檢核，程序完整，民眾參與意見納入設計考量，三案均無用地問題。
3. 期程緊迫，細部設計請儘速辦理，俾利工進。
4. 現勘各委員意見納入細部設計。
5. 高灘地辦理整體環境改善工程，安全問題應列優先考量，計畫水位以下工程儘量減少，警告標誌應設置(型態、顏色應有創意)，後續維護管理單位請先期確認，配合事項權責機關應協調溝通。

十、林委員煥文^代

(一)屏東縣政府「水環境改善空間發展藍圖規劃」

1. 萬巒鄉五溝水地方已營造親水環境，且受到親子歡迎，建議再將此區塊再納入規劃。
2. 經盤點需優先辦理之區塊，應著重水質改善，再推動環境改善。
3. 部分地區人口較少，且亦無密集村落聚集，現地亦為較自然狀態，有無須再輔以工程措施改善，請再考量。
4. 六大亮點須於期中報告中，針對細部規劃與金額明列與相關效益，俾利後續經費爭取。
5. 縣府有許多地方創生計畫，亦請搜集相關資料，一併納入六大亮點規劃論述。亦將既有跨域計畫作為，納入各計畫評分結果面向。

(二)澎湖縣水環境改善空間發展藍圖規劃

1. 屬自然狀態，環境良好的區塊，是否納入亮點改善，

用更多的工程措施，請再考量。

2. 規劃亮點均以點的方向提列，建議考量集中發展，以現況環境條件較差的區塊來聚焦。另亦考量交通的影響。
3. 與地方創生計劃結合，強調跨域加值效益，俾利爭取提案核定。另因大部分為觀光景點，是否納入水環境或由交通部經費來爭取支應較為妥適。

(三) 七河局擬提報工程

1. 東港溪新園堤防東港大橋上下游段問題改善工程
 - (1) 沿線設施改善甚多，除串聯沿岸通行順暢外，建議增設可停留設施或地點，例如利用高灘較多植栽的地段、公園，設置兒童滑步車道，營造多樣性活動空間。
2. 澎湖縣西衛及紅羅海堤整體環境改善工程
 - (1) 相關設施，涼亭與平台，材質請加強耐候性選用。
3. 旗山溪旗山堤段及甲仙堤段整體環境改善工程先期規劃設計技術服務
 - (1) 高灘地—漫地流草澤營造，請再確認水源水質，是否可維持常時有水，不致設施無效用。
 - (2) 後續維管亦需考量，避免設施閑置，協調公所是願意接管。
 - (3) 前坡覆土後，近堤頂喬木種植可否存活，生長茂盛？請再確認。

十一、鄭委員肇宗(書面)

(一) 澎湖縣政府「水環境改善空間發展藍圖規劃」：

1. 建議可將本縣污水處理加入亮點 1. 雙湖園水資源再利用景觀加值計畫內。澎湖長久以來一直有兩個水資

源問題，一個缺水問題，另一個問題是污水處理。以前家家戶戶排放廢水就直接排入海中，漸漸污染海洋。雙湖園水資源中心是本縣第一座污水廠，解決上述兩個水資源問題。不但把淨化後的水運用到澎湖休憩園區內的埤塘、植栽澆灌等，節省原本該維持園區的用水量。另一方面不再讓這些廢水直接排入海中，汙染源從源頭管制，達海洋永續。所以可以將雙湖園水資源中心處理後之乾淨水加入亮點內。

2.P4「計畫目的與工作項目」提及以各漁港及在地特色景區為水環境改善建設重點。但後續亮點僅由外垵漁港水環境改善一案，本縣有67處公告漁港，為全台最多，應尚有發展亮點空間，建議再研究探討是否有其他合適漁港，尤以二三級離島之漁港來進行環境改善，相信更具發展性與特色。

(二)七河局「澎湖縣西衛及紅羅海堤整體環境改善工程」：

1. 西衛近年已為澎湖縣新興地區，在地居住人口增加，民宿業蓬勃發展，若西衛海堤整體改善後，必定能吸引西衛地區及周邊鄰里居民及民宿遊客前往，改善效益大。
2. 以往海堤以禦潮為主，所以海堤單調生硬，近幾年七河局已在本縣多處海堤進行景觀改造，讓民眾更想到海堤上休憩、賞景，其改變是有目共睹，本縣樂觀其成海堤環境之改善。
3. 無障礙坡道設置立意良善，惟其他海堤，如重光海堤曾發生民眾騎乘機車至海堤上賞景，而危及其他行人，設置時必須注意阻絕設施或警示標語之設置。

玖、主席結論：

一、屏東縣水環境改善空間發展藍圖規劃：

1. 屏東縣發展方向經委員認同，惟生態請補充加強調查。
2. 提案計畫要加強補充說明。
3. 後續參考委員意見辦理。

二、澎湖縣水環境改善空間發展藍圖規劃：

1. 澎湖是離島，12處亮點工程原則尊重，請不要與其他計畫重複。
2. 各計畫參考委員意見辦理。

三、七河局擬提報三處工程：

1. 所提報工程原則認可並請依委員意見修正。
2. 為永續經營各設施請由社區認養。

拾、散會。