

水利署第一河川局辦理「全國水環境改善計畫」 第三批提報案件評分委員會議紀錄

壹、審查時間：108年04月02日

貳、審查地點：水利署第一河川局

參、主持人：陳局長健豐

記錄：陳靖薇

肆、出席單位及人員：詳出席人員簽名冊

伍、委員及各單位意見：

一、劉委員駿明

(一)宜蘭縣政府

- 1.宜蘭縣所提水環境第一優先南方澳地區第二期改善計畫，污染最嚴重之里，僅南安里長參加說明會及府內審查暨現場勘查，僅討論五案，忽略本案，施工時請加強溝通及聽取專家學者意見，又蘇澳漁會為水質重要污染點源，漁港 A2 範圍之作為及成效等，請加強說明。預期效益去除 BOD5(生化需氧量)77kg/日，對水質改善效果如何，亦請說明。
- 2.安農溪流速快、水路筆直，缺少像一河局獲金質獎美譽---宜蘭河，該河川水環境營造有淺灘、深淵及生物棲息避難空間，增加生物多樣性，河岸高灘草皮樣貌，可配合高爾夫公園騰出空間導水改變河相，以恢復原有河川自然風貌，又落羽松為外來物種，除現有秘境外不宜再推廣種植。請說明縣府執行一、二期工程之執行情形，以利評分。
- 3.美福排水上游段通過宜蘭市老舊社區，兩旁土地被占用，生活污水排入產生惡臭，影響生活品質，應地方上需求，若再加強環保意識抬頭及維護認養，成功機會大，渠道嚴禁加蓋，有限公共空間不宜做停車場，設置涼亭易妨礙日光曝氣除臭功能，不宜施作。
- 4.十六份排水計畫拆除南門港加蓋，對環境及生態均屬有善作為，雖目前住戶接管率高達 68.5%，再加上都市發展空間有限，短期內無法恢

復往昔生活用水，洗滌、游泳、垂釣及划船功能，目前僅具灌溉排水功能，因十六份排水於南門圳到水門處分流至月眉排水，又月眉排水第二、三期已列前批次水環境計畫內，目前均施工中，建議按評分表一(九)項次酌以加分。

(二)連江縣政府

- 1.連江縣所提水環境南竿及西莒兩計畫，係以黑嘴鳳頭燕鷗及藍眼淚珍貴值得觀賞物種，其欣賞最優時機分別為白天歸巢及夜間散發微弱螢光，依調查西莒兩種俱有，若均能興設觀景平台，同時欣賞，更具多元價值。
- 2.第一優先南竿計畫分五個子項工程執行，其中福清及北福沃水資源回收中心經費 2.32 億元，所佔比率高達 54.3%，係收集廢水淨化後做為二元供水利用。福清灣堤岸，除水岸改造及設觀景平台外，亦有新設置漁船維修及停泊區，是否符合水環境計畫目標，宜請漁政單位表示，又內側丘陵邊坡，原生特有種應儘量自然生長樣貌，不宜太過人工改造。
- 3.為珍惜離島淡水資源，西莒計畫所採 LID(雨水花園)概念，亦請推廣至其他離島，增加綠美化效果，又利用虛擬實境 VR 技術，更易讓人體會完工後願景，值得廣泛採用。
- 4.所執行工程，以邀請社區居民或民間組織認養維護管理工作，以減輕政府財力負擔為主，或爭取營建署濕地託管補助辦理為輔。

二、石委員聖龍

(一)宜蘭縣政府

- 1.許多 NGO 團體對於部份溪流、排水之環境改善，仍有許多疑慮，因此對於納入環境改善之計畫，仍宜儘可能避免過度地形地貌之改變。
- 2.魚類豐富度一直被認為河川溪流之生態指標，建議在溪流排水環境改

善，在設計上儘可能考慮到營造適合魚類洄游棲息環境，對計畫效益有加分效果。

3.工程之規劃設計，宜充分考慮到未來營運管理維護問題及地方政府財務上之負擔。

4.南方澳漁港地區環境改善計畫，水處理後仍排入漁港港區，建議未來配合整體下水道建設計畫，加以改善，另應重視分魚市場清洗之污水是否納入計畫改善範圍。

(二)連江縣政府

1.福澳漁港多功能親水廣場，同時作為水岸景觀及漁船停泊及漁船整備維修，使用上及管理上似有不協調之顧慮，能否在現有碼頭透過管理調配容納漁船之停泊整備維修，如確有不足則以設置浮動碼頭方式求滿足，而整個廣場完全作為親水遊憩使用，可降低水泥重力碼頭之增建，此建議請研議其可行性。

三、楊委員志彬

(一)宜蘭縣政府

1.多元化民眾參與必須完整，特別在蘇澳溪、美福排水擁有豐富生態相及保育物種，應再邀請環保生態 NGO 代表，聽取他們的意見。

2.十六份排水蒐集地方故事，營造「會說故事的河川」，這個目標令人欣賞，但水岸營造如何反映在地文化要素，兼顧生態、細緻與優美。新竹東門溝是很好的範例，未來可透過「參與式規劃」邀請在地居民、社區規劃師、社造中心、業界耆老等不同背景代表一起參與規劃設計。

(二)連江縣政府

1.南竿案的清水是國家濕地，應再廣徵環保生態 NGO 的意見。

2.西莒的候船室量體對週遭景觀的衝擊，以及候船室的型式與離島聚落傳統元素之和諧，應重新思考設計。

四、黃委員于玻

(一)宜蘭縣政府

- 1.生態檢核僅有主表，對於細節及反饋規劃設計著墨較少。
- 2.整體景觀設施仍過多，請以核定本中所載之地景改善為優先。
- 3.美福排水及蘇澳溪恐有傷害既有生態環境之虞，請再加強生態檢核作業及擴大公民團體參與，以免誤踩生態地雷。

(二)連江縣政府

- 1.南竿提案涉及清水溼地，係生態關注區位，應以改善清水溼地環境為優先，其次方為利用環境觀光休憩。
- 2.西莒提案多以景觀設施為主，整體工程量體過大，恐影響整體地景。另西莒為神話之鳥-黑嘴端鳳頭燕鷗之棲地，水環境改善應以改善棲地及維護生態為主，不宜有新的硬體工程佈設。

五、林委員煌喬

(一)宜蘭縣政府

- 1.宜蘭縣政府水環境第三批次所六大計畫，各項工程均已進行(或承諾)生態檢核、詳細調查，掌握生態現狀，同時釐清工程進行可能造成的影響，再依迴避、縮小、減輕及補償的生態策略，研提對應的保育措施，且能提出合宜的工程配置方案，請交付承商據以施作，施工中並請檢核團隊積極介入指導，以確保採擾動最小、衝擊最低的生態工法施作，盡量降低對生態影響。
- 2.宜蘭縣政府對安農溪、宜蘭河、蘇澳溪、美福排水及十六份排水之水環境改善計畫，均能規劃各自願景，並建構各自整體分區發展軸線，循序計畫性的推動，殊值可取。惟仍要再度叮嚀，未來水環境改善計畫的推動，允宜注意：
 - (1)如何恢復河川自淨能力才是重要的，不要為了管理方便就將溝渠水

泥化。

(2)河川營造盡量依據原有特色，不要有太多干擾行為。

(3)適當的河段種植優質喬木、灌木交錯配置的環境，或水際護岸種植原生水生植物，以營造棲地。

3.依據宜蘭縣水環境改善提案徵選工作坊及現勘會議紀錄發現，學者專家及NGO團體，對於目前宜蘭河川整治的評價，並非完全正向。他們期待水環境改善，是找回河川的生命力、找回生態生機，因此強調水環境改善計畫要推動生態維護、棲地營造及復育；此與當地社區民眾及民意代表的期望，較側重於景觀改造及人為設施的建設，會有相當落差。如何取得雙方平衡，雖需時間折衝，惟工程又有時間壓力，建議仍應耐心地再與NGO團體溝通(甚或採納部分意見)，務期計畫推動後媒體不要出現負面訊息。

4.宜蘭河水岸慢行道及水道即水域活動環境改善整體計畫，所提6項工程，感覺均僅在擴充人為活動空間，相對地就限縮或破壞了生物棲息空間，除可再強化建設之必要性及迫切性外，可思考於所提計畫部分工程採取補償的生態策略，真誠呈現本計畫在生態維護的最大努力，以化解NGO的疑慮。

5.宜蘭縣蘇澳鎮南方澳地區周遭水環境改善計畫，雖未發現任何珍稀動物、植物，惟既有綠帶仍應確實妥善維持，花台亦可改植喬木，以營造生態服務機會。

6.宜蘭縣水環境改善提案徵訪宜蘭惜溪聯盟時，該聯盟代表曾質疑：「由下到上為什麼最後選擇美福排水、十六份排水與蘇澳溪？」允宜再釐清其疑慮，並適時溝通化解。

(二)連江縣政府

1.生態檢核作業，已能就各項工程進行詳細調查，掌握生態現狀，並釐

清工程進行可能造成的影響，且已依迴避、縮小、減輕及補償的生態策略，研提相對應的保育措施，以及提出合宜的工程配置方案，未來施工務請確實落實，同時再提醒注意下列事項：

- (1)生態檢核之初步結論，工程計畫對整體環境衝擊不大，但離島樹木長成不易，建議在設計規劃階段，就盡量避開或保留既有之植栽，且工程應避免超出預計之範圍施作，影響外部生態棲地。
- (2)綠美化之植栽以原生、在地、多樣、複層、適生等原則栽植，並清除外來種植物。
- (3)工程施作儘量以小型機具或手作方式施作，降低干擾面積，且應採取適當防護及水保措施，避免汙水流入敏感區域，而造成生態衝擊。同時應妥善處置多餘土砂及廢棄物，避免被雨水沖刷進入周邊承受水體。

2.南竿水環境改善環境書 p.2-7 指出，清水溼地曾記錄過鸞的出現，本次生態檢核作業雖未發現，為期審慎，仍請再邀請學者專家進行詳細調查，並提出相應的生態保護措施。

3.南竿水環境改善計畫書 p.3-7 指出，除北福澳水資源回收中心擬建地為公有地外，其他水環境建設區域目前均為無主地，爰建議應積極循程序完成取得，俾免用地取得時程延宕，影響計畫推動。

六、交通部觀光局

(一)宜蘭縣政府

- 1.安農溪魅力河段亮點工程，規劃設置低矮 LED 光源燈，宜考量後續燈具維護管理及費用。
- 2.宜蘭河水岸慢行道及水域活動環境改善，規劃設置堤岸地景看台區，宜採較為柔性且可融入地景施設。

(二)連江縣政府

- 1.計畫內容增設許多設施易破壞生態棲地及環境，建議新建設施可朝輕量或減量施設。
- 2.西莒青帆港候船空間宜融入在地元素，避免過度都市化設計。
- 3.西莒燕鷗觀賞據點環境營造計畫，對於提升遊客服務品質及環境改善之相關設施宜進行整建，惟不宜再增設賞鷗觀景平台等破壞生態環境之建設。

七、內政部營建署

(一)宜蘭縣政府

- 1.因宜蘭縣提案部分無本署補助案件，故本署尊重各部會意見。
- 2.請宜蘭縣政府加強佐證資料完整性。(如會議紀錄應附簽到簿)

(二)連江縣政府

- 1.連江縣長久以來在污水處理營運管理方面，就人力及經費一直有侷限性，本次新增北福澳廠 650CMD 及福清廠 700CMD，均大於連江現有最大介壽廠 450CMD。考量北福澳廠需求不甚明確，且與本次其他提案關聯不高，建議連江提案 2 案採擇一或整併方式辦理。
- 2.福清廠主要將清水廠現有 100CMD 及福澳廠 150CMD 改建為前處理設施，利用泵送管線新建一座 700CMD 汙水處理廠，量體瞬間膨脹甚大，本案後續如持續推動，就整體上請縣府務必審慎評估，或建議逕將既有廠站功能提升為宜。
- 3.全國水環境改善經費預算，本署污水業務項下已分配完畢，建議可向其他部會爭取相關經費補助。

八、行政院環境保護署

(一)宜蘭縣政府

- 1.美福排水環境改善計畫：

(1)水質優化暨運動休閒區項下之礮間處理設施所需總經費約 4,063 萬

元一節，本案計畫內容無公有地，擬採行「在槽礫間工法」，因在槽礫間操作維護管理不易，且需考量後續維護人力、經費編列問題。

(2)查美福地區 110 年將完成接管至宜蘭污水下水道系統，避免本案在槽礫間工程完工後一年後，即需停止操作運轉，造成設施閒置，仍請建議截流該污水至宜蘭下水道系統管線。

2.宜蘭縣蘇澳鎮南方澳地區周邊的二期水環境改善計畫：

(1)本計畫係屬延續前期南方澳港地區截流改善工程未完成之區段，請依計畫期程於 108 年 7 月完成細部設計工作，108 年 9 月完成發包，109 年 7 月完工結算。

(二)連江縣政府

1.「樂活藍灣-南竿水環境改善計畫」整體計畫工作計畫書

(1)P.5-2 分項案建經費分析，請區分間接工程費清水濕地雨污水處理所佔之金額，俾利本署確認。

(2)後續細設請針對污水之水質、水量及改善效益等，進行更深入之評估。

九、行政院農業委員會林務局羅東林區管理處

1.查宜蘭縣政府提報案件之計畫範圍皆無在本處轄管林班地，爾後若確定執行案件，其計畫範圍涉及本處所轄管之林班地，請依相關規定辦理。

2.美福排水水環境營造等案件，建議施工期可避開鳥類等生態敏感時期。

十、經濟部水利署

1.本次提報以 109 年底完成為前提，連江縣政府提報金額於南竿經費高達 4 億餘，西莒 1 億餘，另宜蘭縣政府亦提報 6 項計畫，請各縣府考量執行能量後再提報第三批次或後續批次。

2.本次會議連江縣政府及宜蘭縣政府所提計畫，內容及經費估計等與實

際尚有落差，請各縣府考量是否於本批次先提報規劃與細設，後續批次再提報工程，尤其涉及海岸營造及生態(溼地等)部分。

- 3.生態調查結果應回饋至工程面之對應方式，而非僅完成生態調查，工程面未參採。
- 4.有關連江縣政府福清灣堤岸清水環境營造、介壽海堤環境營造及西莒堤岸環境營造暨親水步道等計畫，相關設施仍請減量，選用材料應考量環境因素，另單價亦請再檢討詳估。
- 5.有關十六份排水及美福排水仍宜以水質優先改善後，再提列後續環境營造工程。
- 6.有關美福排水所提營造(工法)方式，請考量是否影響通水斷面及施設之穩定性。
- 7.宜蘭河部分計畫於河川區域內設置簡易碼頭與部分穿越之慢行步道，後續如何營運、維護及管理應詳加考量，再行納入
- 8.請依本次會議意見修正整體計畫工作計畫書，並製作本次會議委員意見回應對照表納入計畫書中。

陸、結論：

- 一、本次經評分委員會議彙整評分結果附件，後續由本局提報經濟部水利署彙辦依優先順序核辦。
- 二、本批次提報案件水利署將於 108 年 4 月 16 日辦理複評會議，請宜蘭縣政府及連江縣政府將各部會代表及委員所提意見參採修正、補充說明後，於 108 年 4 月 8 日前提送本局。
- 三、請宜蘭縣政府及連江縣政府加強說明生態檢核工作內容。
- 四、各提報案件之經費請再核實估算，工程、設計及監造等相關費用請予以分開臚列。
- 五、各提報案件計畫內容宜融入地景，避免過度設施破壞生態棲地環境。

- 六、各提報案件針對自然河川生態、水質水量、文化、植栽及教育功能等領域並強化未來執行方式及願景藍圖等面向，請加強說明，以期達成計畫目標。
- 七、各案工程執行過程中，請留存相關紀錄及攝錄影像等資料，俾利計畫成果之展現。
- 八、針對環保團體或 NGO 等所提意見，請宜蘭縣政府及連江縣政府加強補充說明及回應。

柒、散會(中午 12 時 40 分)