

檔 號：
保存年限：

經濟部 函

地址：臺中市南屯區黎明路二段501號
聯絡人：羅文琴
連絡電話：04-22501234#234
電子信箱：snoopy57@wra.gov.tw
傳 真：04-22501466

受文者：經濟部水利署

發文日期：中華民國113年12月20日
發文字號：經授水字第11360023820號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文（1131213簽到簿.pdf、第34次會議紀錄V1.rtf）

主旨：檢送本部113年12月13日「水與安全-縣市管河川及區域排水整體改善計畫」複評及考核小組第34次會議紀錄，請查照。

說明：依據本部113年12月5日經授水字第11360022770號開會通知單賡續辦理。

正本：賴召集人建信、林副署長元鵬、林煌喬委員、林連山委員、張良平委員、陳清田委員、國家發展委員會、行政院公共工程委員會、環境部、農業部、內政部國土管理署、經濟部水利署、農業部林業及自然保育署、農業部農田水利署、經濟部水利署第六河川分署、經濟部水利署第十河川分署、新北市政府、臺南市政府

副本： 2024/12/20 11:20:46 文交換章

總收文



1135342469

「水與安全-縣市管河川及區域排水整體改善計畫」 複評及考核小組第34次會議紀錄

- 一、時間：113年12月13日(星期五)下午2時
- 二、地點：經濟部水利署臺中辦公區第一會議室
- 三、主持人：賴召集人建信(林副署長元鵬代) 紀錄：羅文琴
- 四、出席單位及人員：詳簽到單
- 五、主席致詞：(略)
- 六、報告事項：

案由一：「水與安全-縣市管河川及區域排水整體改善計畫」複評及考核小組第33次會議紀錄，報請公鑒。(報告單位：經濟部水利署)

說明：(略)

決議：確認會議紀錄，洽悉。

七、討論事項：

案由一：「前瞻基礎建設計畫-水環境建設」-「縣市管河川及區域排水整體改善計畫-農田排水、埤塘、圳路改善工程計畫」第5期辦理案件，提請討論。(提案單位：農業部農田水利署)

說明：(略)

各委員及相關單位意見：

林委員煌喬：

- 一、提案說明，建議可再陳明本次擬辦25件工程，是如何擇定出來的，是即交待其衡量指標或勘評原則，俾能讓外界瞭解選擇的考量。如能圖示各案件工程位於所屬排水系統之位置，以及其所作之改善工作，是否與所屬排水系統整體

規劃成果相容，或其工程與該地區排水系統銜接的關聯性、必要性及重要性等，稍作澄明，會更好。

- 二、提案說明三提及：「將俟本計畫評定同意後，依工程優先順序核定辦理。」惟對照所附25件工程總表，係以各管理處自行排序，將如何釐定優先順序？又推動25件工程改善，總該呈現預期效益吧！又各項工程僅有名稱及經費，「工程內容」均僅指出治理長度及構造物座數，稍嫌不足，建議可將各項重要施工內容、數量、長(寬)高等儘量交待清楚，俾利一目了然及衡量經費的合理性。因為如僅以治理長度計算，各項工程每公尺平均造價皆不同，當然，僅以長度平均不夠精確，且各地廠商投標考量因素不同，而這正是我們建議應將各項施工內容儘量交待清楚的原因。
- 三、從所附工作計畫書審查會議中委員發言發現，部分工程將會設置動物通道，立意良善，主要係為打造友善動物穿越渠道的空間。但根據過去工程所設動物通道，大都僅能聊供掉落河道的動物逃生罷了，如真要設置有效的「生物廊道」，謹提醒應先確認是那些物種在使用(弄清楚潛在服務的對象)？可能使用情形如何？如確定要設置，則應設於何處、高度、尺寸及連結性等等，都應由生態團隊交代清楚。因為如未釐清主要服務何種物種及牠的習性，設計出來的動物通道，就難評估適不適合其使用需求，也就難以平反係屬無效設計之質疑。尤其如僅泛泛提及「設置動物通道」，工程顧問公司會設計嗎？最重要的是，完成動物通道的相關細部設計圖，務請再與生態團隊確認妥適性(例如：生態爬坡宜盡量臨農田側設置，俾免造成動物陸殺，衍生「我不殺伯仁，伯仁卻因我而死」的遺憾)，才能作更有把握、對生態影響最小的最佳設計。
- 四、要特別提醒生態檢核除了盤點生物種類外，更重要的是應

盤點生態條件與空間，故應檢視各項工程的生態環境，屬計畫工區陸域或水域，有無亟待改善的地方；有無需「補足其生態環境零碎化」，或「豐富物種棲地多樣性需求」的地方。此外，還要釐清掌握各項工程範圍的生態議題，且應扣合解決該等課題，認真研提對應有效的縫補(解決)對策，以及適切地保育策略與措施，進而設計、施工改善完成。因為這些生態條件與空間課題，不盤點指出，工程顧問公司怎會知道要設計呢？例如：我們常看到的是，農田排水整建後的堤防，常做成垂直構造物形成生物陷阱，阻斷了橫向的生態廊道。可是兩岸是農田生態，橫向生物通透性理當要做好，故堤防護岸的高度、坡度及其襯砌材料等，係阻隔水域和陸域物種橫向移動的主因，建議可雙向思考，以生態廊道串聯(如護岸外層鋪設砌石，營造多孔性棲地環境；或利用拆除混泥土構造物水泥塊，逕予排列保護基腳，且可創造孔隙棲地，俾利濱溪植生；設置動物逃生麻繩；或適時設置能夠讓生物通行的斜坡通道)，將水域、濱溪、護岸、陸域，甚至再連結鄰近的生態環境，以形成完整的生態系。

五、觀察所附25件工程總表，分類各項改善工程的類型，主要係水路改善、構造物(水閘門、取水工)新建及護岸新建等類型。建議可建構出各類型工程生態檢核的SOP及應注意事項，再搭配各工程的特殊性，以期周延；此外，尚可發展出各類型工程(的農田排水、埤塘、圳路改善)理想的建設模式，供各管理處參用。

林委員連山：

一、本案113年11月12日召開審議會議，會中委員提出很多意見，如豪雨淹水區位、改善後效益、民眾參與、水理演算資料等，未知有無補充。

- 二、各管理處所報工程之單價均有所差異，最好把改善的斷面予以列出並做客觀比較。
- 三、改善的工程甚多，且原因各異，最好先有一個整體的改善計畫之研擬。
- 四、經費有無包括生態檢核。

決議：

- 一、所報工作計畫相較往年需執行之經費額度增加許多，請農業部農田水利署提前作業加速趕辦並積極控管，以利在114年前瞻計畫到期前將相關案件結案，並發揮工程功效。
- 二、本次所報工程案件，請農業部農田水利署依行政院公共工程委員會函頒之「公共工程生態檢核注意事項」規定辦理。
- 三、請執行單位與廠商簽訂合約時應列明本計畫第五期預算如未獲立法院審議通過或經部分刪減，得依政府採購法第64條規定辦理」。
- 四、本案所提報內容經農業部農田水利署審查會議評核通過，所報案件請依各委員意見及本次會議結果修正，並確認所報案件與本計畫之整體治理效益皆有扣合，再依程序提報農業部於計畫預算額度內核定。
- 五、請農業部農田水利署補充相關提案資料，並於本案紀錄文到一個月內，依各委員所提意見及決議內容研擬辦理情形回復表提供幕僚單位彙整，納入下次會議資料供參。

案由二：農業部林業及自然保育署研提「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」-國有林地治理第5期114年度擬辦明細表案，提請討論。(提案單位：農業部林業及自然保育署)

說明：(略)

各委員及相關單位意見：

林委員煌喬：

- 一、建議可再補充國有林地第5期114年度擬辦33件工程之預期效益，除提案說明三，已指出114年度所編預算，預定處理崩塌地面積14公頃，抑制土砂下移量40萬立方公尺之預期效益外；如能再量化33件工程節能減碳(淨零排碳)效益，以及「出流管制、逕流分擔」的貢獻，將更佳。
- 二、據悉農業部林業及自然保育署(下稱林保署)112年已發布新版「林業保育署公共工程生態及友善機制手冊」修正版，且附件四國有林地治理明細工程表中，亦標註各項工程之生態檢核分級，建議提案說明，可再補充簡介林保署公共工程生態之作業流程，俾使外界放心。同理，各工程評估選定原則，亦請補充說明，以展示選辦該等工程是有所本，並凸顯辦理的必要性。
- 三、林保署所提國有林地第5期114年度擬辦33件工程，預算既編在「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」，則其辦理上游的國有林地治理工作，應與中下游縣市管高風險河川流域及排水系統水患改善相關。故附件四國有林地治理明細工程表中，建議再強化各項工程與中下游縣市管河川及區域排水水患改善的關聯性。

林委員連山：

- 一、本案113年10月24日之審議會議中，審查委員所提意見，如(一)優先辦理高淹水風險地區之保育，(二)強化上游國有林保土蓄水功能，減少土壤流失，請膠帶有無依上述原則辦理。
- 二、請補充單價差異之原因。

三、淤積嚴重的河川有無加強保育力度。

決議：

- 一、本次所報工程案件，請農業部林業保育署依行政院公共工程委員會函頒之「公共工程生態檢核注意事項」規定辦理。
- 二、請執行單位與廠商簽訂合約時應列明本計畫第五期預算如未獲立法院審議通過或經部分刪減，得依政府採購法第64條規定辦理」。
- 三、本案所提報內容經農業部林業保育署審查會議評核通過，所報案件請依各委員意見及本次會議結果修正，並確認所報案件與本計畫之整體治理效益皆有扣合，再依程序提報農業部於計畫預算額度內核定。
- 四、請農業部林業保育署補充相關提案資料，並於本案紀錄文到一個月內，依各委員所提意見及決議內容研擬辦理情形回復表提供幕僚單位彙整，納入下次會議資料供參。

案由三：「前瞻基礎建設計畫-縣市管河川及區域排水整體改善計畫」114年度生態檢核工作案，提請討論。(提案單位：經濟部水利署)

說明：(略)

各委員及相關單位意見：

林委員煌喬：

- 一、有關「前瞻基礎建設計畫-縣市管河川及區域排水整體改善計畫」114年度補助各縣(市)政府辦理生態檢核暨相關工作計畫一節，敬表支持，惟要能找到優良的受託執行單位，至為關鍵，該執行單位應能很清楚該扮演什麼角色、

該做什麼事、該如何做，才能事半功倍。故建議各縣(市)政府應就該委辦計畫的服務計畫書，妥善規劃(水利署如能提供範例更好)，內容至少可包括下列事項：

1. 應針對水利署推動水利建設計畫特別關注的生態檢核、公民參與、資訊公開及營運管理等相關工作，該做到那些事宜，詳細規範。例如：
 - (1) 民眾參與：除了上述找成功案例外，也可找些錯誤樣態，發展「暗點工作坊」，檢討記取教訓來調整工作，是即向失敗的案例學習。
 - (2) 維護管理：雖然現在縣(市)政府都知道要努力推動公私協力、地方認養水利建設，可是，積極推動公私協力共同維護管理，並非一蹴可幾，它需要醞釀、培養，否則臨時想籌組或委任，都會很辛苦，即便組成亦難持久。它是需要透過舉辦培力學堂，積極促請河川兩側社區及團體成立自治組織，來關注水利建設或水環境相關課題，甚至成立水環境巡守隊、防災社區等，以水為媒介來激發鄰里的向心力，進而為水利建設或水環境營造，注入在地維運量能。而這些工作，正可考慮納入生態檢核委辦計畫的服務計畫書。
- 二、接下來就是「如何將生態檢核團隊的知識與經驗，引入公務體系，並落實於水利建設。」亦即如何透過工程規劃設計階段，來促成生態檢核團隊的知識與經驗，落實於水利建設。建議各縣(市)政府未來推動水利工程時，可明確要求工程顧問公司做好下列情事：
 1. 規劃階段的生態檢核報告，不能束諸高閣；如不知如何運用或有不足之處，應確實請教或要求生態檢核團隊協助及補充。
 2. 生態檢核報告所提的生態策略或措施，要回饋融入體現於

細部設計中，並指出相關設計及地點。

3. 要再與生態檢核團隊討論，生態友善設計的細部設計圖之可行性及妥適性。
4. 要與生態檢核團隊討論，篩選出已實質擬定之保育措施，應轉化成承商須遵守及監工督導可明確清楚的契約規範，並臚列於細部設計圖的說明中，俾作為後續施工、監造的依據。因為，只有透過工程相關設計書圖及採購契約的規範，未來承商才會將生態保育策略與措施，納入施工三書；也只有如此，才能將生態檢核團隊的知識，傳授予(或約束)承商及工人，而能真正落實於施工階段。
5. 要落實政府淨零排碳政策，所有水利工程應秉持綠色文化及永續生態，以提升水域自然生命力。因此，應指陳各項水利建設計畫：
 - (1) 在落實工程減碳相關作為，包含低碳工法、減碳設計，使用綠色再生材料、精進施工規範及環境營造固碳等方式，有作那些設計？同時，建議儘量回收利用拆除的物件，以符合環保及節省公帑。
 - (2) 而在土地植樹固碳方面，又作了甚麼努力？過去「水與安全」的工程，較不重視綠美化工程，未來各項計畫(尤其新建護岸)如尚有空地，應積極從自然生態的本土原生性、多樣性、完整性及廊道連結等，來設計進行綠美化工作。如此，一方面可以柔化護岸沿線，另一方面亦可在碳匯上做出貢獻。

林委員連山：

本計畫112-113年度編列1.1265億元，而114年度編列0.567億元，惟擬辦理的工作為何？是否水與安全、水與環境各項114年度擬辦之工程均需辦理？內容有無包括規劃、設計、施工、維管等階段？

決議：

- 一、請執行單位與廠商簽訂合約時應列明本計畫第五期預算如未獲立法院審議通過或經部分刪減，得依政府採購法第64條規定辦理」。
- 二、本案所提報內容由經濟部水利署初審會議通過，所報內容請依各委員意見及本次會議結果修正後，再依程序提報經濟部於計畫預算額度內核定。
- 三、請經濟部水利署參考相關物價、人力成本等，務實編列生態檢核預算以符實際需求，並提供優良案例提供各縣市政府學習辦理。
- 四、請經濟部水利署於本案紀錄文到一個月內，依各委員所提意見及決議內容研擬辦理情形回復表提供幕僚單位彙整，納入下次會議資料供參。

案由四：「前瞻基礎建設計畫-縣市管河川及區域排水整體改善計畫」第9批次防洪綜合治理工程工作計畫，提請討論。
(提案單位：經濟部水利署)

說明：(略)

各委員及相關單位意見：

林委員煌喬：

- 一、曾文溪排水公親大排橋下游至治理終點12K+570護岸改善工程，擬比照三爺溪排水，一次核定分年實施，本人無意見。惟未來執行時生態檢核務必確實：
 1. 請蒐集曾文流域生態資料文獻、套疊生態敏感區、盤點生態保育課題(大尺度)，盤點生態保育課題(俾本次工程可思考如何與之呼應配合)；再進入小尺度釐清本工程範圍的生態議題(各項工程內容，即應扣合解決各該課題)，並進

行生態檢核資料蒐集及現地調(勘)查等。

2. 而進行生態檢核時，生態檢核團隊應掌握本工程的内容、位置與配置、工程周遭環境與土地利用狀況(特別是因工程進行，而完全改變了地景地貌的區域)，然後實際進行現地調(勘)查，以掌握生態的現狀，進而繪製生態關注區域(避免勿觸生態雷區)，並就生態保全對象造冊。因為只有確實掌握計畫工程内容及工區生態的現狀，才能釐清本工程進行可能造成生態的影響。例如：本人曾督導「三爺溪後壁厝排水口至文賢排水出口治理工程」，該工程右岸原為和緩的土坡，新建垂直懸臂護岸後，完全阻隔水陸域間的連結，其對當地物種(生態)的影響如何？如不釐清，如何研擬對應且適切地保育策略與措施，更遑論提出工程顧問公司真實受用的工程配置方案。該工程最大的問題，就是新建的護岸，施做成垂直式混凝土護岸，阻斷橫向的生態廊道；可是，該工程生態檢核團隊卻未掌握工程內容，並在此問題尋求解決對策，而僅提些放諸四海皆可用、泛泛的保育措施，則生態檢核作業意義不大，徒流於為有生態檢核，而做生態檢核的形式。

- 二、本工程依治理計畫係重新施作護岸及橋梁改建，建議「先建護岸、後築橋梁」，其中新建護岸工程，建議於設計階段導入生態工法，最好以砌石、石籠搭配草坡等軟性工法，或以緩坡型式來進行護岸設計。至於橋梁改建，則請注意橋梁渠底高程出水高及橋涵淨寬，均應依據防洪保護標準及治理計畫的渠寬與堤頂高程審慎設計，切勿形成通洪瓶頸及溢淹的缺口。此外，提案說明亦請補充本工程預期效益。

林委員連山：

- 一、原則同意提列。

- 二、如何辦理生態檢核？
- 三、有無依據公告的規劃或成果來辦理？
- 四、設計的斷面以較符合生態的工法來設計。
- 五、主要治理工程均列入115年辦理，惟橋梁改建列在114年及115年，換言之，可能在治理工程未完成前便辦理橋梁施工，宜注意相關搭配。

決議：

- 一、請執行單位與廠商簽訂合約時應列明本計畫第五期預算如未獲立法院審議通過或經部分刪減，得依政府採購法第64條規定辦理」。
- 二、本案所提報內容由經濟部水利署召開審查會議完竣，所報內容請依各委員意見及本次會議結果修正後，再依程序提報經濟部於計畫預算額度內核定。
- 三、請經濟部水利署於本案紀錄文到一個月內，依各委員所提意見及決議內容研擬辦理情形回復表提供幕僚單位彙整，納入下次會議資料供參。

案由五：前瞻基礎建設計畫-縣市管河川及區域排水整體改善計畫」第5批次「東門溪排水改善暨鳳鳴滯洪池工程」增辦新臺幣9,122萬3,000元案，提請討論。(提案單位：經濟部水利署)

說明：(略)

各委員及相關單位意見：

林委員煌喬：

本案係循程序提報增籌不足預算，以支應土方處理新增經費，另無意見。

林委員連山：

- 一、本案屬第二次變更，主要為土方去化需增加91,223仟元，既經第十河川分署邀請委員審查通過，敬表同意。
- 二、增加的費用應由水利署查核後補助費用無虞。

決議：

- 一、請執行單位與廠商簽訂合約時應列明本計畫第五期預算如未獲立法院審議通過或經部分刪減，得依政府採購法第64條規定辦理」。
- 二、本案所提報內容由經濟部水利署第十河川分署召開審查會議完竣，所報內容請依各委員意見及本次會議結果修正後，再依程序提報經濟部於計畫預算額度內核定。
- 三、請經濟部水利署於本案紀錄文到一個月內，依各委員所提意見及決議內容研擬辦理情形回復表提供幕僚單位彙整，納入下次會議資料供參。

案由六：「前瞻基礎建設計畫-縣市管河川及區域排水整體改善計畫第6批次規劃等案件工作計畫」，提請討論。(提案單位：經濟部水利署)

說明：(略)

各委員及相關單位意見：

林委員煌喬：

- 一、提案說明四相關預算額度之陳述，似不易理解，請再釐明清楚。又雖屬規劃案件，但仍宜呈現第6批次46件規劃案件之預期效益。
- 二、經濟部水利署為響應政府2050年淨零排碳政策，已提出「臺灣2050淨零排放路徑及策略」，積極推動三項策略，

其中「落實工程減碳」策略，應會訂有每年減碳的目標，而為達成該目標，每項水利建設工程亦應有一致性的減碳標準，如每年以5%的標準來減碳，再請各分署依年度減碳目標來努力；則第6批次46件規劃案件，正處於規劃階段，就應嚴格要求充分考慮工程營造設計理念、設計準則、環境整體規劃的原則及工程施作的內容等，應如何秉持低碳工法、減碳設計，使用綠色再生材料、精進施工規範及環境營造固碳等節能減碳精神來執行，俾能達成全署年度減碳目標。

林委員連山：對於規劃案件應訂定核定辦理的相關規定。

決議：

- 一、請經濟部水利署宣導各縣市政府辦理規劃案件時應依行政院公共工程委員會函頒之「公共工程生態檢核注意事項」規定辦理。
- 二、請執行單位與廠商簽訂合約時應列明本計畫第五期預算如未獲立法院審議通過或經部分刪減，得依政府採購法第64條規定辦理」。
- 三、本案所提報內容由經濟部水利署初審會議通過，所報內容請依各委員意見及本次會議結果修正後，再依程序提報經濟部於計畫預算額度內核定。
- 四、請經濟部水利署於本案紀錄文到一個月內，依各委員所提意見及決議內容研擬辦理情形回復表提供幕僚單位彙整，納入下次會議資料供參。

八、臨時提案：無。

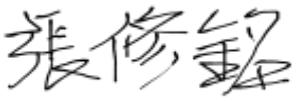
九、散會（下午4：45）。

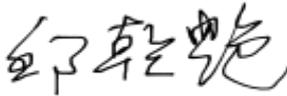
**「水與安全-縣市管河川及區域排水整體改善計畫」
複評及考核小組第34次會議
簽到表**

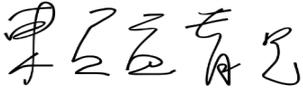
時間	113年12月13日 13:00	地點	2F第一會議室
主持人	林元鵬 (數位)(代理)(13:58)	紀錄	羅文琴 (數位)(13:33)

出席人員:

單位	職稱	姓名	簽名	備註
賴召集人建信		賴建信		
林連山委員		林連山		(13:57)
林煌喬委員		林煌喬		(14:00)
張良平委員		張良平	(請假)	
陳清田委員		陳清田	(請假)	
國家發展委員會			(請假)	
行政院公共工程委員會				
環境部			(請假)	
總工程司室	簡任正工程師	劉俊志	劉俊志(數位簽到)	(13:50)
農業部				
內政部國土管理署			(請假)	

單位	職稱	姓名	簽名	備註
農業部林業及自然保育署	科長	陳中豪		(13:41)
農業部林業及自然保育署	技士	蔡靜慧		(13:41)
農業部農田水利署	簡任正工程師	劉邦崇		(13:56)
農業部農田水利署	工程員	黎韋辰		(13:58)
水利署第六河川分署/分署長室	分署長	謝明昌	謝明昌(數位簽到)	(13:45)
水利署第六河川分署/工務科	正工程師兼科長	陳界文	陳界文(數位簽到)	(13:33)
水利署第六河川分署/工務科	副工程師	丁嘉賢		(13:19)
水利署第六河川分署/資產科	科長	戴福明		(13:40)
水利署第十河川分署/分署長室	副分署長	楊連洲	楊連洲(數位簽到)	(13:25)
水利署第十河川分署/工務科	副工程師	游伯偉	游伯偉(數位簽到)	(13:40)
新北市政府	股長	張世樺		(13:08)
新北市政府	副局長	張修銘		(13:27)

單位	職稱	姓名	簽名	備註
臺南市政府	總工程司	邱乾艷		(14:23)
綜合企劃組三科	科長	馮德智	馮德智(數位簽到)	(13:35)
河川海岸組	組長	林家弘		(14:23)
河川海岸組	副組長	陳明城	陳明城(數位簽到)	(13:54)
河川海岸組四科	科長	邱炫琦		(13:46)
河川海岸組四科	正工程司	黃爾強	黃爾強(數位簽到)	(13:57)
河川海岸組四科	副工程司	郭泰銓		(13:50)
河川海岸組四科	副工程司	姚又瑜	姚又瑜(數位簽到)	(13:55)
河川海岸組四科	副工程司	賴可蓁	賴可蓁(數位簽到)	(13:57)
河川海岸組五科	科長	吳虹邑	吳虹邑(數位簽到)	(13:52)
河川海岸組五科	正工程司	胡智凱	胡智凱(數位簽到)	(13:52)
河川海岸組五科	副工程司	吳昌樺		(13:58)
主計室一科	科長	宋鈴君		(13:53)

單位	職稱	姓名	簽名	備註
主計室一科	專員	賴宜靚		(13:53)