

「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 32 次會議紀錄

一、時間：113 年 8 月 27 日(星期二)下午 1 時 30 分

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 31 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：有關「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」省道橋梁改建新增提案，提請討論。(提案單位：交通部公路局)

說明：(略)

各委員及相關單位意見：

林委員煌喬：

- 一、依據說明三提案新增「台17線256K+200新興橋改建工程」，係配合「牛埔排水系統-東港第一大排水治理計畫」改建，以改善新興橋橋梁長度及梁底高程不足，避免產生洪患破口。惟所附資料似太簡略，例如：依東港第一大排水治理計畫，希望達到怎樣的防洪保護標準、有無加寬渠道及堤頂高程等基本資料，均闕如，則難據以評斷沿線既有跨渠構造物(本橋梁)渠底高程出水高及橋涵淨寬是否均有不足等現象，而易形成通洪瓶頸及溢淹的缺口，進而有應依據治理計畫的渠寬與堤頂高程，來進行改建橋梁的必要性。

二、現況橋長12.68m，渠底高程EL1.56m。請教改建後橋長為24m，增加11.32m，則通洪斷面增加多少？又改建後渠底高程抬升至EL2.38m(較堤頂高程EL2.80低)，是否確能避免洪水經由橋面漫溢至兩岸民宅？均請交代清楚。故建議附件2之表格(原提案之數據皆錯誤，併請修正)，可再增列工程效益，亦即從通洪斷面寬度及高程增加後，計算出通洪量可增加多少，從而減少多少溢淹的可能？另已強化樁柱式橋墩及基礎，仍建議應於汛期時監控渠底對通洪的影響，以及橋墩(柱)的變化，始能評估改建的具體成效，甚至及時採行必要措施。

林委員連山：

- 一、本案相關提報前的相關應辦程序均甚完備，敬表支持。
- 二、附件2「整建緣由及內容」欄所寫改建為長13.4公尺之板橋，建請查明有無誤植。
- 三、雖然有提到乃配合屏東縣政府核定之牛埔排水系統東港第一大排水治理計畫來辦理，惟仍請將相關設計之渠寬、梁底高程等資料送縣府水利單位檢核。
- 四、未知有無用地取得或配合其他如管線等施設遷移問題，致可能影響期程者，亦請有所考量。
- 五、計畫堤頂高2.80m，本次改建梁底高2.38m，尚不足堤頂約0.42m，建議將來牛埔排水治理計畫應修正。

張委員良平：

敬表同意，惟請公路局注意新興橋改建堤高，其引道提升是否影響附近住家出入。另跨距不長中間以不落墩為原則，連接橋台之護岸希列入一併施工水防道路能圓順銜接。不符治理高程部分，建議重新水理計算。

決議：

- 一、請執行單位與廠商簽訂合約時應列明本計畫「114年度之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、本案所提報內容經交通部公路局初評通過，所報內容請依各委員意見及本次會議結果修正後並洽屏東縣政府確認符合治理計畫內容，再依程序提報交通部於計畫預算額度內核定，如有經費不足請交通部公路局另循其他預算程序辦理。

案由二：增辦「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非工程措施-大型移動式抽水機購置，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、本案經濟部水利署擬在114年預算額度內，規劃補助原則，審酌9縣市政府所提191台大型移動式抽水機增購需求計畫書，核定補助數量及總金額，並召開評核會議，提經9縣市政府代表無異議及與會委員同意定案，本人敬表尊重。惟應函請各縣市政府，該等核定之大型移動式抽水機，應於114年汛期前完成採購並配置妥適，以及做好後續維護保養工作，並將後續維管工作(妥善率)列為下期申請增購之評核指標。
- 二、如能評估，建議再補充增購該等大型移動式抽水機之預期效益。

林委員連山：

- 一、全省已有1600餘台抽水機，本次再增購190台，總數已超過1800台，則如何做好這些移動抽水機的維護搬運(可能同時間要有很多備用運搬車)及操作等事宜均可能接受挑戰，可再提醒使用單位應有所準備。
- 二、本次凱米颱風尚有部分移動式抽水機或未能及時到位或抽水情況不如預期而遭民眾質疑等情事者，均建議務實檢討解決。
- 三、部分抽水機組已老舊，可建立淘汰機制。
- 四、嘉義市府原本核定4台，惟本次僅核定3台，是否該府自

動提出減購？

張委員良平：

- 一、近期物價波棟仍持續，單機預算 134 萬是否足夠？
- 二、建議移動式抽水機加裝 GPS 定位系統及單機運轉里程小時數，日後維管基本設施。
- 三、請配合應急工程或治理工程預先做好抽水平台及安全設施，提高自身機具以免被淹風險。
- 四、請各縣市政府保留可自由調度之數量，隨地支援。
- 五、建議採購高揚程抽水機。

楊委員嘉棟：

- 一、抽水機的佈設應有系統性的思維及整體考量，包括佈設的順序與流程，以兵力推定的概念，才能有效發揮功能。
- 二、抽水機的維護及妥善率很重要，除此之外抽水機的效能是否符合？都是需要一併考量的部分。

決議：

- 一、請經濟部水利署訂定抽水機作業規範，引導現場救災作業方式，妥善管理使用抽水機，以保護抽水機功能及延長使用年限；另抽水機維護管理情形及妥善率可納入補助之評核項目。
- 二、抽水機採購作業請於汛期前完成購置，購置時請將多元性功能，如高揚程、涉水能力佳、具抽泥能力等納入考量。
- 三、請執行單位與廠商簽訂合約時應列明本計畫「114 年度之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、本案所提報內容由經濟部水利署評核通過，所報內容請依各委員意見及結論辦理修正，再依程序報經濟部於計畫預算額度內核定。

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 113 年度增辦應急工程工作計畫」，提請討論。

說明：(略)

各委員及相關單位意見：

林委員煌喬：

- 一、本提案原案由「前瞻基礎建設計畫－縣市管河川及區域排水整體改善計畫」113年度增辦暨114年度應急工程工作計畫，惟說明中似未見114年度應急工程工作計畫之相關敘述，請釐清；新提案似已修正為「前瞻基礎建設計畫－縣市管河川及區域排水整體改善計畫113年度增辦應急工程工作計畫」。
- 二、又提案說明，仍請交代本次提報73件總經費9.0357億元，是如何擇定出來的，是即交代其衡量指標或勘評原則(雖工作計畫書有稍微提及，允宜於提案說明中臚陳)，俾能展現選擇考量的公平性。同時，可再澄明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，應再確認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。
- 三、尤其應再強化提報案件之擬辦原因及實際需求說明，以及73件規劃案件之預期效益。有關預期效益部分，除了以提及的改善河川及排水長度的公里數、抽水機組、閘門及強梁改建座數外，可再列出各項治理的「保護面積、人口數」，是即對「逕流分擔、承洪韌性」的貢獻，同時建議各項規劃辦理案件，可再統計比較建設前後的新植栽綠化面積，甚至有無設計生態、棲地環境的友善設施等，更可凸顯工程的必要性，以及更能柔化建設成果。
- 四、此外，仍要再提醒：「本次應急工程，仍請各縣市政府辦理相關生態檢核作業(因仍有可能對生態廊道及既有植被產生影響)」。本次擬辦理73件應急工程，雖屬「水與安全」範疇，但隨著我國生活所得提高，社會大眾對於親水遊憩需求的量與質，與日俱增，故所有的水利建設均應與時俱進，允宜整體進行營造規劃，導入綠色文化及永續生態，以提升水域自然生命力，使國土永續與人民生活品質提升達成平衡。換言之，「水與安全」雖應最優先考量，

且走在前頭；應急工程雖有剋期完工的壓力，應趕緊建設完成(該快的可快，如用地問題、相關測攝、管線協調、無涉生態環境保育議題的地上物處理及上網發包等作業)，不該快的，還是不能就急就章，甚至全然不顧生態檢核工作；而仍可先模擬本次提案之各項工程「水與環境」的河道，未來打算營造成什麼模樣，並趁本次河道的施工，儘量地強化生態友善的設計，順勢加以改善，以奠定「水與環境」的生態基底(尤其應急工程，絕不能與治理計畫扞隔)。如此，將可避免未來如要接續推動「水與環境」建設時，河道又得二次施工所造成的不經濟及對環境的干擾。

五、最後要再叮囑，水利法於108年間修正公布，新增「逕流分擔與出流管制」措施，其中「逕流分擔」部分，各機關於執行過程中，我們發現部分個案因未就國土計畫整體性考量土地利用，致有排水規劃不當或防治成效不佳之情事發生與反應。因應氣候變遷及都市快速發展，各縣(市)政府在辦理河川及區域排水治理規劃時，應整體考量國土計畫中流域及集水區未來土地利用規劃；對於都市計畫區範圍，尤應依最新都市計畫劃定之用地及使用分區類別推估逕流量，並於治理對策提供相關因應方案，若既有水道經檢討已無空間承納新增逕流，允宜評估以其他分擔逕流方式因應，以減輕洪患。爰此，本次各項應急工程，應再推估流域逕流量，嚴謹「逕流分擔」規劃，並於工程項目提出相應設計，使治理後的水道足供承納新增逕流。(至於「出流管制」部分，則由東港第一大排水流域土地開發義務人提送出流管制計畫書，申請相關主管機關核定)

林委員連山：

- 一、本次擬核准之應急工程項目及相關分期需用經費，水利署及各提報單位均已完成預備作業工作，其中擬由前瞻第四期(112-113年)特別預算移緩濟急者(約8.3億)，是否會排擠原本核定之年度擬辦工程之經費？

- 二、本次擬核定者共 73 件，共 7 個縣市，需經費約 9.03 億元，則相關分配細節，最好有所表列，另原本 113 年 6 月已啟動之 113 年度增辦與 114 年應急 10 億元中，有關應急部分有無重複核定者？
- 三、由於凱米颱風災之補助單位甚多，補助事項也不少，請避免一案多報的情況。
- 四、依過去經驗，部分應急工程仍有需處理用地者或無法於期限內完成者，均宜再確認，以免期限已屆而無法如期完成。

張委員良平：

- 一、應急工程工作計畫書第 4 頁「請地方政府先行辦理用地取得」辭句刪除，應急工程沒有用地問題才能核定。
- 二、承上，應急工程常發生管線問題，橋梁提高引道提高影響住家出入問題，請先行解決，或阻礙施工之各項原因先行解決。
- 三、本次為第五期最後之應急工程核定，除如前期管制發包施工工期，年底(114 年)未決算核銷者，不予保留。
- 四、工作計畫書附件 2 單案超過 3 千萬或有抽水機組購置，其時程請注意限期完成。
- 五、僅加購新設抽水機組，請注意前池佈設加大，硬增加在既有站體，互相干擾實減低排水量(除非空機預設妥適)。
- 六、附件 P. 2-5 編號 4 工程內容「AC 道路修復」「側溝修復」屬復建名稱是否洽當，應修改名詞。
- 七、附件 P. 2-9 編號 5 工程內容「排水改善 6.23 米」是否筆誤？

楊委員嘉棟：

- 一、應急工程有其急迫性，生態檢核作業可善用既有基礎資料，例如「台灣生物多樣性網絡(TBN)資料庫」，及「國土生態綠網相關的圖資平台」，透過資料檢核及診斷的過程配合必要的補充調查後瞭解是否有關注物種或敏感區位？並據以提出保育策略加以落實，已達生態檢核的目的。
- 二、各工程項目中若有植栽的部分，建請務必採用原生樹種，以利生態固碳。相關資訊亦可至林業保育署網站查詢。

決議：

- 一、本案 113 年度增辦應急工程請各縣市政府確實依行政院公共工程委員會「公共工程生態檢核注意事項」辦

理相關生態檢核作業。

- 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、請執行單位與廠商簽訂合約時應列明本計畫「114年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、請經濟部水利署督促相關縣市政府以趕辦於明年汛期前完工為原則，俾即早發揮應急工程功效。

八、臨時提案：

案由一：「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八批次防洪綜合治理工程工作計畫」，提請討論，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、提案說明仍請交代第8批次擬同意辦理治理工程131件，總經費244.85億元，其衡量指標或勘評原則，俾能展現選擇考量的公平性。同時，可再澄明各案件工程擬辦原因及實際需求說明，以及位於所屬排水系統之位置；尤其所作之改善工作，是否確認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。
- 二、有關預期效益部分，除了可列出各項治理的「保護面積、人口數」，是即對「逕流分擔、承洪韌性」的貢獻外，建議各項規劃辦理案件，可再統計比較建設前後的新植栽綠化面積，以及生態、棲地環境的友善設施等，以凸顯工程的必要性，並能柔化建設成果。
- 三、鑒於過去各縣市對於河川水岸廊道周邊公有地的使用缺乏完整構想，沒有全盤考量需求及維護管理能力，即使建設

了近水遊憩設施，最後大都乏人問津或淹沒災荒煙漫草中導致利用率低。第8批次擬同意辦理治理工程131件，應配合各該河川及區域排水的發展定位，透過盤點擬辦理工程沿線的公有地位置，以及可利用公有地區域，讓水岸土地利用有更全面的構想，再深入思考解決本次擬辦理工程河段面臨課題的調適措施與土地配置，以據為本次擬辦理工程內容規劃設計的重要參考基礎。

- 四、檢視縣市管河川及區域排水治理計畫工作項目著重於渠道改建、調整水路線型、新建渠道及跨渠構造物改建等，以提升渠道防洪標準等水安全能力(各縣市政府都是這樣做，四平八穩，沒什問題)。然而，隨著時代變遷，對於河川已不再僅是單純地強調安全上的治理，而是在防洪的基礎下，考量水質及生態的永續經營，並附加景觀營造之價值透過環境的美化，融入環境教育、休閒遊憩等多重功能，讓民眾能從畏水、到敬水、再到親水。因此，既名為治理計畫，建議可再擴及河川及區域排水幹線整體流域水量水質、生態棲地資源及既有公共設施等現實問題，再對症提出改善經營策略，然後按部就班推動辦理後續計畫，來營造渠道多樣性生態系統服務功能，逐步恢復渠道的生命力
- (一)水質水量課題：過去河川溪流整治都以「人為本」的視角治水，水質改善問題，已普遍獲致大家重視；可是水量，以往卻只著重在水患治理，缺乏以生態角度的水量調控機制。事實上，水量調控機制與淨水是一樣重要的，而要調控水量的機制，其所需的設施、土地及維管能力，應一併考量納入治理計畫中；換言之，治理計畫應將水量調控、基流量作為設計的原則之一，然後利用現地環境，以及可利用的腹地，規劃出防汛時期可用作防洪、防災，平時又可維持生態基流量的相關措施，使能治理水患、又能使生態環境能往好的方向發展。
- (二)既有公共(或水利)設施課題，亦即渠道範圍有無面臨生態廊道受阻的課題，如渠道坡度較陡峭、取水堰或固床

工造成棲地破碎、缺乏深潭等庇護所、垂直護岸影響生物移棲及外來種入侵等等，皆可利用本次的治理，將該等阻礙河道橫、縱向生物通透性的點位，盤點清楚，並提出縫補對策，俾利推動後續計畫加以解決。

(三)至於生態棲地資源課題，則應辦理生態檢核，蒐集渠道整體流域的生態資料文獻、套疊生態敏感區位、盤點生態保育議題，並進行現地調(勘)查，然後研擬對應且適切地保育策略與措施。

林委員連山：

- 一、由於之前各批次核定的案件中，尚有 70 件未發包(表 1)且多屬第 6.7 批次所核定者，則本次再核定 131 件治理工程，是否會排擠掉之前已核定、未發包者？
- 二、第 8 批次 113 年分配 3.18 億元，114 年度需求 37.54 億元，惟 115 年及以後需用 187 億元，由於前瞻計畫將於明(114)年結束，則再往後已無前瞻計畫，因此，在核定上述工程時，宜依據實際情況酌予調整各項工程可依歸的計畫項目。
- 三、多數縣市政府均有依計畫擬提列之縣市管河川排水改善工程，且需中央協助者，惟本(第 8)批次僅核定宜蘭縣等共 10 個縣市的補助內容？則其他縣市是否會有遺漏情形？
- 四、現在的排水治理工程單價動輒超過 10 萬元/m，已與一般河川分署所辦理的大河川堤防之單價不相上下(甚有超過者)，同屬治水工程，對構造物的安全要求最好一致。
- 五、部分縣市所提報「非對稱工程防洪治理」究竟對防洪是正效果或負效果？請再深研。
- 六、所核列年度工程勿與災修或應急工程重複。

張委員良平：

- 一、高雄市所提「非對稱工程防洪治理」工程，新名詞是否有規劃，影響治理效益？需解說或更改名稱，如高雄市凱米颱風淹水碰到天文潮是佔一半原因。
- 二、各級長官勘災現場指導，請務必列入。如總統至屏東縣萬華村勘災村落圍堤之指導。

- 三、核定之工程要有延續性、連續性，盡量不要段落式或不能串聯不利順排，多創造多個瓶頸段。
- 四、預估之保護面積效益條件要保守估算，計畫結束總計違背治理計畫成立之預估效益。
- 五、第8批次之生態檢核(縣市政府)作業預算是否一併核定。
- 六、生態檢核是要發展各工程排水全面棲地保留發展出生態工法要列入設計規劃中。
- 七、水利署一併提出減碳措施指引供參考及要求。
- 八、已近前瞻最後一年或最後一次核定，滾動式檢討需注意期限，一四五七各期，如無法辦理，建議辦理取消程序，列入後期計畫重新編列。
- 九、宜蘭縣項次4「溪州排水維生道路加高」乙詞是否妥適。

楊委員嘉棟：(同案由三意見)

決議：

- 一、本案治理工程請各縣市政府確實依行政院公共工程委員會「公共工程生態檢核注意事項」辦理相關生態檢核作業。
- 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、請執行單位與廠商簽訂合約時應列明本計畫「114年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、後續請經濟部水利署滾動檢討各案件市縣政府執行情形、合理調配預算分配，以利預算可有效投入治理具急迫性之地區及已完成作業之案件。

九、散會