

檔 號：

保存年限：

經濟部水利署第四河川分署 函

機關地址：彰化縣溪州鄉中山路三段640號

聯絡人：陳炳宏

連絡電話：04-8891736 #513

電子信箱：wra04102@wra04.gov.tw

傳 真：04-8896949

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國112年10月30日

發文字號：水四規字第11203023740號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：第二階段第2場座談會會議紀錄.rtf

主旨：檢送本分署112年10月24日召開「彰化縣一級海岸防護整合規劃及防護計畫通盤檢討(1/2)第二階段民眾參與第2場座談會」會議紀錄1份，請查照。

說明：依據本分署112年10月17日水四規字第11203022360號號開會通知單續辦。

正本：彰化縣一級海岸防護範圍內地方機關及關心海岸防護之民眾

副本：經濟部水利署、經濟部水利署水利規劃分署、本分署副分署長室、本分署主任工程司室、本分署工務科、本分署管理科、本分署規劃科、自強工程顧問有限公司(均含附件)

「彰化縣一級海岸防護整合規劃及防護計畫通盤檢討 (1/2)」

第二階段民眾參與座談會第2場會議紀錄

- 一、會議時間：112年10月24日(星期二)下午2時10分
- 二、會議地點：彰化縣芳苑鄉公所三樓禮堂
- 三、主持人：副分署長張朝恭 紀錄：陳炳宏
- 四、出席人員：詳出席人員簽名冊
- 五、主席致詞：(略)
- 六、主辦單位報告：(略)
- 七、座談會簡報：自強工程顧問有限公司(略)
- 八、民眾意見：

(一)民眾李明忠先生：

1. 資料裡面溢淹的部分，我相信一定是用實際的狀況去劃設的，但目前並未看到溢淹的資料，你們現在所提的資料都是潮位時差等，但沒看到陸地上淹水的範圍，在沒有看到的情況下你們要怎麼去劃設淹水及預測溢淹的範圍？資料中沒看到，不知道在哪裡可以查到。
2. 請問溢淹區會公告嗎？會通知當地鄉村里長，讓居民知道如果有此災害狀況需提前準備預防嗎？
3. 我每天早上4、5點會從二林溪出海口走到芳苑海空步道，第四河川分署花很多錢在堤岸上，改建美化蓋涼亭等，管理不到位的話，花了很多錢這樣很可惜，例如涼亭裡面都是垃圾，海堤上種的花草都已經漫到路上了，連走路都受到影響，每天早上看到一群老人家散步都快被弄受傷了，所以提醒一下，既然做了是否可以定期巡邏維護，避免意外的發生，會不會更好？尤其是從新街開始我覺得很漂亮，只是不希望因缺乏管理造成危險或不好的觀感。
4. 請把颱風時的淹水範圍列入警戒區域內，畢竟颱風會淹水亦跟潮汐有可能共同作用，遇到退潮怎麼淹也淹不起來，遇到漲潮一定淹，所以應該將此列入。

(二)王功產業觀光發展協會林總幹事煌財：

1. 既然有劃設溢堤之後的溢淹區，溢淹區內已經發現有這樣現象，有可能就是潰堤、溢堤或防波堤失效的情形之下，是否可於溢淹區內建議相關單位設置滯洪池，畢竟為該地區較低之處，如若可搭配其他單位如縣政府一起設置滯洪池。如王功漁港曾經因暴堤溢淹，不是因為防波堤失效，而是因為王功漁港是一個缺口，這已經是現有既定的事實，只要是每月大潮就會溢堤，並非只有暴潮或超級藍月。這次溢堤有發現64號水門，本身因地理位置，形成第二道防線，原是為了排出王功海埔新生地的廢水，經引流後該區變成漁港溢堤之後的海水緩衝區，故讓我們有想法是否可於低窪區設置滯洪池，當然設置滯洪池並不是第四河川分署權責，但是否可由本次資料提供相關單位作為設置滯洪池的建議。
2. 針對剛剛的問題，必須要替第四河川分署講一句話，其實他們已經很努力了，在舊濁水溪北岸有一段堤頂會有雜草叢生的情形，建議堤頂道路在規劃施做的時候盡量不要以植草為主，像現在我們王功地區已經解決整治好了，這樣就很完善了也不會有需要割草的問題，需要割草也只剩下邊坡而已。堤頂如果不要因為綠美化用植草的方式，像如二港溪北岸以前是用植草磚，後續的維護與管理，也可以建置一個海岸認養機制，建議單位可以建立相關機制及窗口來執行。

(三)芳苑鄉漢寶村鄭村長鵬豐：

1. 一個建議漢寶北堤八洲排水出海口，這次的超級藍月有觀察到，於八洲排水以南轉彎處的南岸那裡，這次海水越堤很嚴重，海水直接打進來，把原先有拋石處的拋石打到防汛道路上，這個地方是否應去做加強，因為該處剛好為八洲排水的出海口。
2. 另外在北堤從八洲排水到漢寶高地的部分，堤頂已經整治好了，這次超級藍月的狀況，有幾個地方風浪較大時一樣會越堤，這次張工程司文洲有提案明年是否要再針對堤頂進行更新，是否可以把海堤墊更高一點？
3. 建議第四河川分署在堤防建設後，後面的維護及管理也很重要，像我們漢寶有一段約900公尺，像我們志工的人力雖然沒辦法全段，但可以進行部分維管，海岸線也是需要大家來認養，第四河

川分署應該是一個建設的單位，把我們的安全及硬體設施完成後，後續保養部分由地方認養。第四河川分署也要有提供器具和設備可以申請，申請之後可以讓社區、地方團體及居民等做認養的動作。另外建議是否提供一個平台可開放讓企業認養，提供綠能公司、風機廠商等來認養，或是交由社區或是專業人士做維管。

(四)芳苑鄉新街村村長洪深泉：

1. 有一個建議，新街排水出海口兩側海堤有觀景涼亭，是否可以幫忙建造景觀橋，希望第四河川分署可以幫我們促成。

(五)彰化縣政府水利資源處郭技士承濂：

1. 剛剛有提到海堤保護一塊會淹水的情形，之前農委會和經濟部有推動綠能開發，台17以西的綠能開發是熱點之一，為配合中央政策有在做出流管制會要求相關廠商要做，所以在滯洪池的部分於開發者義務負擔部分已經有幫忙解決一些，但除開發廠商之外，個人的開發行為超過2公頃的部分需提送出流管制計畫，提醒各位民眾。

(六)視訊會議-台灣蠻野心足生態協會施仲平研究專員：

1. 我想請問主管機關，目前盤點出海岸侵蝕的原因為何？
2. 簡報中提到的暴潮溢淹跟地層下陷與海岸侵蝕也有一定的關係，因此想請教主管機關，若海岸侵蝕的原因是發生在海岸防護區內，貴單位提出什麼管制措施去避免該情況發生？
3. 又若是造成侵蝕原因是海岸防護區外如攔砂壩、突堤效應等，主管機關，又提出了哪些具體方案去解決？
4. 就我所知過去的西海岸淤積效應是大於侵蝕的，才會造就鹿港、安平等沿海港口內陸化，因此希望主管機關能清楚說明造成海岸線退縮的原因及所規劃的因應做法。
5. 依照《海岸管理法》第15條第二項「海岸防護區中涉及第十二條第一項海岸保護區者，海岸防護計畫之訂定，應配合其生態環境保育之特殊需要，避免海岸防護設施破壞或減損海岸保護區之環境、生態、景觀及人文價值，並徵得依第十六條第三項規定核定公告之海岸保護計畫擬訂機關同意；無海岸保護計畫者，應徵得海岸保護區目的事業主管機關同意。」，意即若海岸防護與海岸保護有衝突時，以海岸保護為準；目前彰化縣所有海岸線都是

「一級海岸保護區」，剛剛提到防暴潮、防地層下陷等作法，是否有與海岸保護區衝突之處？具體案例為何？處理情況又是如何？

九、綜合意見回覆：

1. 補充說明有關氣候變遷的部分需考慮進一步分析，整個防護計畫需做滾動檢討。另彰化縣海岸灘地非常大，經團隊分析整體海岸亦有沖刷、淤積、退縮等現象，因前幾年都沒有較大的颱風，故從河川帶出來的砂源不多，又海岸砂源補充主要來自河川，彰化海岸相對會有侵蝕的現象，但有可能亦為階段性的現象。
2. 有關之前超級藍月的大潮造成這次王功漁港、塭仔漁港嚴重淹水溢出的現象，本計畫也對本次事件進行分析了解，其相關權責單位亦會於本計畫詳細列出問題，並於後續與相關機關協調辦理持續改善作為。
3. 有關暴潮溢淹的部分，在109年公告50年重現期暴潮水位為+3.29公尺，因當時以數值模擬颱風情境計算，並非實際量測數值，這次以水利署設置之芳苑潮位站，蒐集30餘年間的潮位觀測資料進行重現期距分析，分析結果顯示50年重現期暴潮水位為+3.99公尺，由於原天文潮所造成之高潮位就有+3.3公尺(今年超級藍月時期所量測之潮位)，但並未包含因颱風低氣壓所引致的暴潮偏差，中度以上颱風所致的暴潮偏差(氣象潮)大約會在0.3~0.7公尺間，依颱風行徑路徑而有不同；另如超級藍月天文潮的周期約18.6年，再加上暴潮偏差(氣象潮)部分，才会有這麼高的50年重現期暴潮水位。
4. 暴潮溢淹的計算是以暴潮水位配合內政部 1*1m DEM(數值地形模型)計算，得到水位及陸地高程的差值，詳簡報15頁，圖中藍色深淺即代表淹水範圍及深度。本次依整體海岸管理計畫通盤檢討指示，需告訴民眾在未有任何防護的情況下最嚴重的淹水潛勢，另配合既有防護能力來畫設海岸防護區土地範圍，模擬越波淹水情形。
5. 本案目前係屬分析階段，後續定案資料會於公聽會公開，並於相關網站公告電子檔，供民眾參考閱覽。最後函送內政部國家公園署海岸管理審議會審議核定後，可於內政部及水利署網站下載相關圖資及檔案。

6. 現在重新劃設以海堤保護的情況下可能淹水的範圍作為陸域緩衝區，且在沒有海堤防護或海堤失效的情況下所造成的淹水範圍，雖不在防護區劃設範圍內，也會公告相關範圍供民眾參考。
7. 目前依據成大分析報告，各段海堤高程基本是足夠的，只是有部分區段在暴潮溢淹的越波量稍高一些，但是所造成的淹水量還在容許範圍內(0.05CMS)，屬微量越波量，因此堤防高程目前是足夠的，不過這部分本分署還是會持續監測及納入參酌考量。
8. 有關法令部分問題，海岸管理法第15條提到，若海岸防護區涉及海岸保護區，海岸防護措施若會影響海岸生態等問題，需於劃設時徵得海岸保護區管理單位同意。後續程序於機關協商時，亦邀請所有海岸保護區的主管單位與會，待於完成海岸防護計畫審議後，會檢送彰化縣一級海岸防護計畫(第一次通盤檢討)案予相關單位據以執行。
9. 彰化地區主要於一級海岸保護區部分，較重要的部分為中華白海豚，中華白海豚主要是由低潮線以外的範圍，故防護區會與保護區重疊，此部分後續會送海洋委員會同意。
10. 另外較關注的部分為彰化地區目前正在爭取海岸濕地，但因還未公告，若後續公告後亦會邀請濕地管理單位內政部國家公園署參與海岸防護區畫設，並取得該署同意。
11. 原則上防護措施亦須爭取相關單位同意後才可公告實施。於整體海岸管理計畫部分，防護策略需對生態環境等干擾少的方式做防護上的策略規劃，海岸防護計畫為較上位計畫，會提供指導防護方針，其具體規劃及設計部分則須依據本海岸防護計畫公告後所提供之方針執行。
12. 彰化海岸侵蝕之原因，可由海岸漂砂機制及砂源補充說明，本計畫索取水利署第三、五河川分署之台中及雲林海岸調查資料進行數值模擬分析，由於本區水動力推移主要以冬季波流較大，冬季漂砂方向由北往南，整體優勢漂砂方向像南漂移，由彰化地區資料顯示近岸地形變遷亦有往南延展之趨勢。彰化地區海岸近年近岸淤積外海侵蝕，故由台中大甲溪以南之地形變遷資料顯示補助漂砂大部分被檔在台中港以北；另南邊濁水溪漂砂則被檔在麥寮工業區，且於大洪水時期由濁水溪沖出之砂源雖

量大，但因流速大被帶出至水深20m 以外的砂對近岸砂源補充並未有任何幫助，且於夏季波流由南向北流之力道不足，故濁水溪補充砂源之貢獻僅對大城段比較明顯；彰化北側因烏溪輸砂量較少故對北側砂源補充幫助較小。由於上述幾點原因加上近年並無較大颱風提供河川補充砂源，故於外海呈現侵蝕狀態。

13. 海岸凸出的結構物會影響海岸的砂源，如台中港防波堤長度已超出海岸漂砂終端帶影響可能會較大。於因應策略部分，依海岸管理法第4條所提，海岸侵蝕若為海岸開發所造成，其開發管理單位須負全責。

十、結論：

1. 今日非常謝謝現場及線上民眾的熱心參與，本次會議各單位及民眾所提供的意見，請自強工程顧問有限公司錄案參酌納入本規劃辦理修訂及部份於公部門機關協商時辦理。
2. 有關王功、塭仔漁港溢淹的部分，會將相關分析內容及說明納入本計畫報告中。隨文副知彰化縣政府本權責知悉酌處。並於公部門機關協商時辦理。
3. 目前相關海堤後續的維護管理因經費有限，亦提供社區、財團法人認養，並會協助找尋公部門提供經費，本分署會繼續努力與地方結合互動並媒合在地企業協助認養方式辦理。
4. 有關新街海堤建造景觀橋銜接部份，本分署納入後續工程評估研商。
5. 本段海岸為行政院列管公告之13處侵淤熱點(北起台中港以南至濁水溪)，未來本計畫將邀集相關單位會商研討(如彰濱工業區已依109年彰化一級海岸防護計畫釐清轄管侵淤原因，本計畫亦將該相關資料納入)，倘未來需做砂源補償時，將於公部門機關協商時辦理。

十一、散會時間：下午3時50分