

第四河川局在地諮詢小組第 21 次會議紀錄

- 壹、時間：109 年 7 月 23 日上午 9 點 30 分
- 貳、地點：芳苑濕地紅樹林暨其週邊整體環境改善計畫工務所會議室
- 參、主持人：李局長友平（董志剛副局長代） 紀錄：徐瑞宏
- 肆、出席單位及人員：如出席人員簽到冊
- 伍、主持人致詞：（略）
- 陸、討論事項：

案由一、彰化縣芳苑濕地紅樹林暨其週邊整體環境改善計畫工程(含生態檢核)辦理情形現場勘查。

說明：

- 一、本次現場勘查集合地點為芳苑鄉普天宮前，現勘時間預計 1 小時，之後再至本計畫工務所開會討論，請彰化縣政府安排工地現勘路線，並簡報說明本計畫辦理情形。
- 二、由主辦單位簡報說明「芳苑濕地紅樹林暨其週邊整體環境改善計畫」工程(含生態檢核)辦理情形（彰化縣政府）。

討論意見：

一、施委員月英

(一)、請提供今日現勘圖檔及會議簡報兩份之電子檔。

(二)、有關紅樹林解說看板如下：

1. 請提供電子檔及圖文，本人樂意協助修正及提供圖文，以符合芳苑濕地紅樹林，內文有些錯誤。
2. 解說看板:建議可以加入 QRcord，以提供即時更新及更完整教育連結。
3. 解說看板缺乏芳苑潮間帶最大特色-泥黏質潮間帶與最具代表生物包括：大杓鷗、萬歲大眼蟹。應納入。
4. 解說看板應增加，本規劃東側上方的台 61 線上有般包覆式隔音牆的用意，且這是全台獨有的的原因為何，為減輕對敏感水鳥與海岸生態衝擊。
5. 解說看板應增加，環境位置圖與主要特色景點放到地圖上，包括台 61 線。

(三)、建議本案經費最後款項支付業者撥入前，承包業者必須務必將全部的廢棄物全數移除全成後，才能撥款，否則有可能經費撥入給業者，廢棄物依舊在潮間帶，最後成為本案的大污點。也提醒本案施工放營建廢棄

- 物已經引起本鄉鄉民及網路撻伐，務必全數移除。
- (四)、請確認本案施工範圍是否包括出海口路的南側，過去規劃範圍是有包括出海路的南側及經費補助執行項目有哪些？請提供相關資訊。
 - (五)、現勘時，縣府承辦有確認不會把二林溪水引入(位於步道的最北界)，務必勿將二林溪挖浚引水到步道範圍中，因為過往經驗，大雨過後，會有汙染廢水導致周邊魚貝類大量死亡。
 - (六)、請提供營建廢棄物作為臨時便道之往返同意函文，及有關會議記錄，請問函文內容有述及全數移除營建廢棄物嗎？
 - (七)、建議完工開幕前，縣府邀請公所或芳苑國中小或社區發展協會等單位，協助在紅樹林間進行淨灘，作為開張暖身系列活動。(紅樹林邊圍垃圾很多，有礙觀瞻)
 - (八)、請縣府提供本計畫執行生態檢核之調查報告書，內容含自評表、調查資料、監測、後續因應對策、監看等等資料。
 - (九)、本案有規劃石龍為阻止紅樹林擴張，(長度約 30-40 公尺長)，建議石龍拿掉，石龍設計高度不高，意義很低，尤其是冬天波高較高及颱風季，浪就很高，紅樹林的種子，勢必容易越過石龍高度，加上這裡緊鄰濁水溪含沙量高，淤積速度更快，同時紅樹林本身就易加入淤積，形成泥土業也易讓紅樹林種子落地生根，攔截意義很差。
 - (十)、請提供賞鳥牆設計圖，含高度、材質等。
 - (十一)、請問賞鳥設施及步道等硬體設施的使用年限、保固期，以及後續維護管理計畫。
 - (十二)、本案規劃範圍原本有蚵殼堆置地，請問後續蚵殼堆置地地點的規劃在何處，建議規畫地點近鄰出海口路。
 - (十三)、請問之前會議提到已經有在規劃湖樹林禁止擴張防堵計畫，請問目前進度使用塑膠網攔截紅樹林種子擴張進度到哪裡了。
 - (十四)、有關紅樹林在彰化海岸的問題，建議參考刊登在生態台灣季刊第 11 期 "彰化沿海種植「外來」紅樹林是復育？抑是保育生態破壞？"
(<http://ecology.org.tw/publication/11/issue->

二、許委員少華

- (一)、每次來都有實質的進步，未來的規劃方向應與在地結合，如旅遊產業、環境教育、飲食休閒、宮廟宗教的支持…等等。在地社區、中小學等有無熱心環境的種子教師，可與 NGO 團體加以結合，自我提昇，建構教案…等等。因為這樣的構思，會回饋到目前的工程建設內涵。
- (二)、目前步道沒有遮陰棚，因於預期中午到下午會太曬，若能與太陽能發電廠商結合，讓其認養，而所發的電可作為夜晚的步道無光害照明，也可做為環教的一環。
- (三)、紅樹林濕地有淨水功能，此須加以監測才能顯示此功能發揮多少？才能再結合到在地環教。

三、陳委員明信

- (一)、建議生態檢核單位，針對施工期間確實做到的保育對策有什麼項目，應加以列舉敘明。
- (二)、步道的上部結構，鋼構部分應盡量減少現場的焊接，而且鍍鋅量應提高，減少日後的維修困擾。

四、王委員慶豐

- (一)、過去參訪生態園區，偶有機車違規駛入園區，建議應於重要出入口設置車阻，也可以植栽方式設置，以防止機車可入侵之動線，另外相關安全性也應加以注意，建議沿線能設置監視設備，以了解沿線之安全監控。
- (二)、木棧道打設 10 公尺之基樁，因為此區軟弱土層相當廣，基樁之穩定度是否夠？請加以檢討分析。
- (三)、本計畫內容相關設施，請考量安全性、耐久性符合景觀及實用性，及日後容易維護管理為原則，後續維護管理權責單位亦請明確列說明。
- (四)、海邊腐蝕性高，相關木棧道之構材、連接材料請採用防腐措施，以維護材料之安全性及延長壽命。
- (五)、生態保育措施及自主檢查表，建議生態調查結果進行分析，並依生態保育措施 4 大策略，迴避、縮小、減輕、補償之優先順序，將設計階段所進行之保育措施依序納入說明，依據上述生態調查結果，納入各項保育措施進行分類後，擬定整體之生態檢核自主檢查表。

五、林委員淑玲

- (一)、針對紅樹林的繁殖需要掌控及管理。
- (二)、泥灘地的營造不易，生態回來後就維護面項也需要用心，例

如：紅樹林面臨棧道時，如何有效的處理及控制。

- (三)、就管理層面，落實在地化的管理，經費運用應著重在培訓專業管理人員為主的運用，如何推動社區的投入讓其成為觀光結合地方促進經濟的面向。
- (四)、目前針對木棧道的安全問題也是需要重視施工後措施，建議用監視器可監控，可以建議以巡查方式做為考量。
- (五)、如何有效的串連附近景點可以做為發展在地觀光，有效的提昇在地居民生活品質。

六、吳委員君真

(一)、紅樹林疏伐建議：

利用海茄荖果食可以吃的有利因素，建議定期舉辦疏伐活動，形成地方特色活動項目，可以有幾項功能：1. 帶動社區發展，讓社區動起來；2. 在飲食上，可以在果實成熟季舉辦野菜品嘗；3. 在觀光上，可以發展成生態旅遊體驗項目；4. 在經濟上，利用在地環境生態發展成具當地特色的產業項目。

(二)、解說牌中，標題「紅樹林的創意入菜」，建議修改為「可以吃的紅樹林」，誠如內容中提到日本北海道、中國海茄荖果實為一道名菜，因此入菜已經不算創意，基於「民以食為天」建議直接以「可以吃的紅樹林」下標。另外增設罰責說明解說牌，讓參與的民眾清楚相關規範，有助提高民眾遵守規範的意願。

(三)、比照高美濕地模式，編列後續維護經費。

七、游委員進裕

(一)、本計畫歷經近五年的努力，終於逐漸呈現雛型也開始驗證前階段的規劃設計理念，也逐漸達到資訊公開和公眾參與的期待。

(二)、本計畫的敏感性來自將人引入原本生態密集區，如何契合人與生態，就成為計畫目標。因此，本案可視為國內人與海岸濕地融合的範例。

(三)、維護管理必將成為本計畫未來成敗的關鍵，目前尚有機會依循現有機制，研商出可永續經營的方式。

(四)、本計畫除了生態意涵外，另外在水文化的意涵，也值得多加描述，特別是海岸治理的歷史脈絡，是全台的代表區位，建議縣府可將本項特色加入環境教育的內容中，將可引領全國針對氣候變遷的海岸調適作為做出貢獻。

八、彰化縣野鳥學會 謝孟霖 理事長

(一)、海堤外紅樹林區的量體已經足夠，期望不要再增加，尤其照

明千萬不要設。如果要有亮點設施，建議海堤台 61 橋下可設賞鳥台，視野好又有台 61 提供遮蔭，利用率應該會頗高。

九、台灣媽祖魚保育聯盟 吳慧君

- (一)、根據台灣公路工程第 40 卷第 9 期，民國 103 年 9 月《台 61 線林口高架橋梁保護材料及腐蝕評估分析》，林口高架橋面海為防鏽蝕也是使用熱浸鍍鋅 600g/m² 規格，86 年竣工完成，但是 91 年就發現面海鋼板已有嚴重鏽蝕，僅五年就須進行修復工程，紅樹林步道工程同樣預計使用熱浸鍍鋅 600g/m²，但紅樹林步道是完全蓋在海邊，鏽蝕問題絕對更嚴重，尤其芳苑紅樹林步道將作為觀光熱點，如果一兩年就發生嚴重鏽蝕，絕對會被放大檢視、嚴厲究責。紅樹林步道工程務必用更精進防鏽措施，也須有維護規劃避免災害發生，根據新聞報導目前林口高架橋每半年就派員進行檢修。

十、民眾 李國忠先生

- (一)、解說牌中海牛文化四個字不正確，例如照片中有牛耕田及下海，為何稱為海牛文化，建議修正。
- (二)、在計畫範圍設置管制區沒必要，應在重點設施管制(如賞鳥平台)，而非在步道做管制。
- (三)、工程要注意施工品質及營建廢棄物需運出工地。

決議：

- 一、芳苑濕地紅樹林暨其週邊整體環境改善計畫案請彰化縣政府城觀處參酌委員及民眾意見辦理。
- 二、解說牌設計內容請彰化縣政府完成初稿後邀請委員、地方 NGO 團體及相關單位提供意見。
- 三、請彰化縣政府城觀處邀請相關單位針對完工後之活動計畫經營管理模式召開會議討論並預為考量設計。

案由二、109 年 5 月 18 日在地諮詢小組會議「全國水環境改善計畫」鹿港溪再現計畫老樹保留暨生態檢核現場勘查各單位意見辦理情形，提請討論。

說明：

- 一、本局在地諮詢小組第 20 次會議業於 109 年 5 月 18 日簡報說明「全國水環境改善計畫」鹿港溪再現計畫老樹保留暨生態檢核辦理情形內容，經在地諮詢小組及民間團體討論與交流，相關意見紀錄

於 109 年 6 月 2 日函送彰化縣政府作為本計畫推動之參考。

二、有關上開計畫在地諮詢小組會議意見之辦理情形，惠請縣府相關單位報告說明(彰化縣政府)。

討論意見：

一、施委員月英

(一)、前次會議意見項次 3 辦理情形回應表中提到「留於本案樹木共有 321 株…存活率」現場有算過數量不對，樹木是否有加入外來新種樹木(新買不要計算)，樹存活率數量有問題，另原先存活率需 8 成契約是否有罰則，建議查明。

二、吳委員君真

(一)、前次會議意見項次 2：「植栽預留樹木生長空間五米距離，為了避免景觀綠化空窗期，建議兩樹之中暫時補植月桃或野薑花，移植樹木若枯死，建議補植黃槿，月桃、野薑花…」，縣府辦理情形回應表中之內容不洽當，建議修正。

決議：

一、鹿港溪再現計畫案請彰化縣政府參酌委員意見辦理。

二、河中島老樹傾斜辦理情形，請彰化縣政府水資處依樹木專家學者之意見評估處理。

柒、散會：下午 13 時 10 分