

洄瀾灣流水環境改善計畫-植栽策略及隔離水道改善會議

會議記錄

一、時間：民國 110 年 11 月 24 日（星期三）下午 2 時整

二、地點：本府 2 樓大簡報室

三、主席：鄧處長子榆

記錄：謝豐澤

四、出(列)席單位及人員：(詳如會議簽到表)

五、業務單位說明

六、發言(書面)紀要：

(一) 劉委員泉源：

- 1、吉安溪並非沒口溪，只是颱風侵襲花蓮時，海浪能量太大江沿岸砂石被堆上岸邊，暫時性的溪口封閉，即使封閉仍有分洪道可排水，一年之中只有 1~2 是颱風侵襲的機會，並非常年阻塞溪口，只要稍微挖開溪水流可以出海則水道越沖越寬排水即可暢通，一年之中溪口阻塞只有 3~4 天與一般所生的沒口溪不同。
- 2、斜向引水的設置有其必要性，但土堤高度可酌降，並可參考「曲線斜堰」的做法，斜堰有彎度沿吉安溪下游左岸施設，完全不影響排法。
- 3、隔離水道內原有多處固床之阻隔造成死水之現象，影響生態環境，此次規劃不但右岸加大通水斷面，並將固床工拆除，並增加岸邊濱溪植物的植栽，整體環境得到改善。
- 4、新設閘門可以調節吉安溪及南濱抽水站一帶之流量，可視吉安溪之流量啟閉閘門。
- 5、以原生樹種作為植栽之主要樹種，再搭配一些花期較長樹種及灌木，達到植栽的層次感。

(二) 徐委員誌國

- 1、本工程為前瞻水環境計畫項下，屬吉安溪水系，刻正縣府正在執行吉安溪治理計畫檢討，本工程應納入旨案治理計畫一併規劃。

洄瀾灣流水環境改善計畫-植栽策略及隔離水道改善會議

會議記錄

- 2、請規劃單位及縣府加強水質監測或改善，以解除民眾疑慮，可以考慮分流方式引入隔離水道。

(三) 徐議員子芳

- 1、請加強水質監測及改善。

(四) 吳議員東昇

- 1、規劃設計請納入防災。

(五) 花蓮縣環保工作促進會

- 1、有關 P.12 喬木新植 410 株，建議採用台灣原生種。
- 2、有關 P.14 蔓性野牡丹因屬殖力強，建議評估後納入規劃。

(六) 台灣環保聯盟花蓮分會鍾寶珠、中華民國荒野保護協會 花蓮分會楊和玉共同意見

確如鄧處長所言，縣政府在本案最初是有好的整體性構想，希望透過南濱隔離水道改善串連起花蓮市吉安鄉兩條重要溪流-美崙溪與吉安溪，並藉由水道緩坡化讓人們與水親近。然規劃公司提供的資料，缺乏對吉安溪的整體了解，以都市公園、較工程方式設計，與整體海岸環境不融合，更遑論多次會議提出的問題未見解決方案。

1、NGO 看到的問題：

- A. 水量：隔離水道流速緩慢希望透過工程的方式導水進入，然現況是：吉安鄉完成家庭汙排水接管後，吉安溪現今主要水源只剩灌溉尾水，水量已顯不足，常形成沒口溪狀態（吉安溪上游-大山橋以上已經斷流），阻斷洄游性生物縱向廊道。今在未有新的水源挹注及氣候變遷造成灌溉取水需求增高、排入尾水減少的危機下，只可能加速溪流本身與河口生態惡化。更遑論隔離水道緩坡化後，需要的水量加倍。

洄瀾灣流水環境改善計畫-植栽策略及隔離水道改善會議

會議記錄

- B. 隔離水道北邊攔水堰目前是沒口，如果暢通，對魚類會不會受到影響。
- C. 水質：規劃單位提供花蓮縣環保局於仁里橋水質測站的資料，距離規劃區域太遠，不足以驗證實際狀況。單就以肉眼看現場油污、垃圾、天氣熱時的惡臭、大量吳郭魚繁殖，及生態調查資料魚種數量及種類，便可印證隔離水道之水質不適合親水、近水，是需要檢討的。
- D. 臨水階梯及緩坡是以可容許漫淹的概念規劃的話，低的臨水階梯是否有施作之必要？另從遊客、民眾的角度，會選擇多走幾步看到廣大的太平洋，還是走至低的臨水階梯面對水泥堤岸(不清澈的水)？

2、建議：

- A. 應收集：吉安溪枯豐及平日總水量；農田用水、多少家庭用水有多少流進吉安溪？污水下水道引走多少水？鄰近是否有汙染事件或工廠等汙染來源？及目前隔離水道底泥是否受到汙染等，方能討論：河川生態基流量、指標物種棲地的營造及利用堆放打除的水泥塊近礫間改善水質的方式是否得宜等，否則就像鯉魚潭潭南礫間處理設施失敗的案例。
- B. 隔離水道的坡度不夠也是無法流速加快的原因之一，請規劃公司重新思考目前水道的設計，須以恢復物種棲地的長遠目標著眼，將封底的河道改善、製造湍瀨、濱溪植被帶等納入。
- C. 應於隔離水道設置水質檢測點，了解該區域水質的變化，追蹤及擬定改善計畫。
- D. 取消低的臨水階梯，建議：改在草坡上方遮蔭處設置椅子，欣賞對岸茂密的樹林。
- E. 再次提醒：選擇原生、常見、適合海岸環境的植物。例：簡報 P14 蔓性野牡丹非台灣原生種，本種因為繁殖力強，生長迅速，常在林蔭下高溼度的環境大面積成片生長，美

洄瀾灣流水環境改善計畫-植栽策略及隔離水道改善會議

會議記錄

國佛羅里達州與夏威夷、東南亞各地均已入侵。台灣中、南部山林亦已發現馴化，為保護自然生態，切勿將本種植物移至野外種植。(參考：台北市瑠公農田水利會與財團法人台北市錫瑠環境綠化基金會製作的「台灣景觀植物介紹」網站 <http://tlpg.hsiliu.org.tw/plant/view/485>)。

- F. 隔離水道當初可能是分洪概念，但在城市願景空間發展概念到底是甚麼？站在城市景觀需要怎樣的規劃，應不是只要停車場、親水設施。而是全盤性目標到底對於水體、生物多樣性有沒有幫助？如何讓洄游性魚類回來、候鳥有暫棲的地方。因此建議參考新加坡城市河流-加冷河案例（原是三面光的河道）、NBS 自然為本的設計，來解決水污染、外來種吳郭魚入侵；以自然河川自然擺盪、營造多樣性的河底、池底、河岸，恢復菊池氏細鯽及洄游性生物的棲地。
- G. 本案應該申請展延，重新審思及調整規劃。以：「洄瀾灣流計畫--恢復河口生態的示範工程」的方向設計。「洄瀾灣流」才真正從山親近到海，從願景分段解決問題，而分段解決是為了往大目標前進。

2019 年 04 月 01 日荒野保護協會花蓮分會溪流小組於吉安溪七腳川公園附近調查時，訪談一對進行漁撈的父子，他們說這裡以前很多鰲、鱸鰻，現在少很多了（該河段生態檢核團隊調查到菊池氏細鯽及乾淨水質指標的龍鬚草）。因此，如鄧處長所言，我們不是講緩坡化，而是增加環境多樣性，提昇生物多樣性。吉安溪口可以拆掉攔河堰、左岸清除。以實驗性、示範，整理完看看成效，然後以平台、藍圖規畫做更多討論。

(七) 亞磊數研工程顧問有限公司

- 1、計畫緣起 第 2 點 強化河口生態環境，形塑流域完整生態環境，與設計成果無法扣合。換言之，計畫規劃設計缺乏生態環境強化或改善目標之探討，確認關鍵的課題，諸如水質、水量與生態環境三者之間如何改善，河道棲地最適水深與流

洄瀾灣流水環境改善計畫-植栽策略及隔離水道改善會議

會議記錄

速之選訂，符合目標需求之工程設施設計參數與型式尺度等，建議加強探析補充，以期預先掌握施工階段可能引發的生態議題及其可採取之因應作為。

- 2、原設計土堤取消，維持現況，究係引流至隔離水道之水量能否符合意見 1. 營造的水域其棲地環境所需水量；另，現導流堤堤頂高程為 EL2.37m，入口新建閘門底部高程為 EL1.00m，隔離水道拋石堤頂高程為 EL1.54m，建議說明吉安溪 Q85, Q90 情況下，隔離水道之水理條件（水位，流速）以檢視是否符合棲地生態環境需求，增加溝通之說服力。

(八) 洄瀾風生態有限公司：

- 1、未來水量建議回歸藍圖去討論，上游跟水保局、林務局討論，海岸跟九河局討論。
- 2、吉安溪橋往上游左岸吉安溪三期工程前為菊池氏細鯽棲地，工程可能造成棲地改變，建議水利科另外安排生態調查，監測菊池氏細鯽在吉安溪中下游與周圍聯合排水等區域的族群分佈、棲地樣態。
- 3、吉安溪和南濱隔離水道沒辦法移除吳郭魚，但可以提昇水域生物多樣性。

(九) 主辦單位(鄧處長子榆、張科長世佳)：

- 1、本府於吉安溪河口設置潛堤影響水流(入隔離水道)及生態，建議考慮潛堤移除採用人工沙洲方式分流或引地下水源補助至隔離水道。
- 2、有關吉安溪河口普照橋已完工通行，於 193 縣道及普照橋間現有鋼構橋樑連通至東昌加壓站，原即作為公務使用，故本府於本工程先行辦理拆除吉安溪左岸鋼橋旁腳踏車牽引道，以還給河川更多腹地空間。

洄瀾灣流水環境改善計畫-植栽策略及隔離水道改善會議

會議記錄

3、有關隔離水道之水質、水量，現階段隔離水道寬 18 米，未來擴寬至 22~28 米之間，其引流量增加，本府會請規劃公司修正調整引流量。

4、有關新設植栽皆會以台灣原生種為優先，並設設濱水植物以增加食源及生物多樣性。

七、會議結論：

請規劃設計單位怡興工程顧問有限公司依據委員及與會單位意見及建議修正本案「洄瀾灣流水環境改善工程」細部設計，並於 110 年 12 月 20 日前完成修正後送主辦單位，並與地方及生態團體取得共識後辦理工程發包。