

大華大全排水（芙登溪）綠色堤岸與棲地營造水環境改善工程 棲地復育計畫意見交流工作坊 會議紀錄

壹、辦理時間：114 年 8 月 11 日（一）下午 13:30-16:30

貳、辦理地點：光復鄉馬太鞍濕地白鷺橋、瑪布隆 Taloan'

參、主辦單位：花蓮縣政府建設處

肆、出（列）席單位及人員：詳如附件

伍、發言紀要：

一、本期工程棲地復育計畫相關建議

1. 荒野保護協會花蓮分會 楊和玉秘書

- (1) 建議將非原生植物但有在地民俗意義的植物也納入棲地復育考量。
- (2) 建議未來棲地營造時可於水道中央復育合適浮水植物，以避免水溫過高，形成較不適合原生種魚類而增加外來入侵種棲息之效果。
- (3) 建議後續維管階段納入水質評估作業，且監測項目除透視度外亦建議納入流速、水溫，以了解工程成效是否符合規劃設計初衷。如若監測結果顯示為低流速、高水溫，則可能反而形成泰國鰱等外來入侵種適合棲息環境。

2. 在地居民 林萬貴

- (1) 建議水生植物復育種類可增加過往芙登溪內水道常見且適合蝦類棲息的馬藻。
- (2) 土坡植物建議可選用扎根較深的喬木，如過往馬太鞍濕地常見之柿子（疑為俄氏柿，確切物種待後續與在地確認）。

3. 瑪布隆農場 柯春伎

- (1) 建議B區低水流路可種植在地可利用種類如西洋菜、野薑花；陸域可種植食茱萸。
- (2) B區棲地營造建議適當留白，讓在地植物自然傳播過去時可以有足夠生長空間。

二、本期工程設計與工程施作相關建議

1. 臺灣環境保護聯盟花蓮分會 鍾寶珠分會長

- (1) A區右岸靠下游的土坡銜接既有水泥護岸轉角處，可能會形成河川攻擊面，

出現沖蝕問題。

- (2) B 區至 C 區的連通管目前已半埋進泥沙中，其高程設置是否有疏失？是否會影響通水？
- (3) A、B 區打樁編柵工程，格柵間應保有通道，讓如柴棺龜、山羌等野生動物可以通行，此外也方便在地親近水道，或進行 Lakaw 等設置。
- (4) A 區砌石護岸之石料選用尺寸避免過小，以致大水來臨時遭沖毀。
- (5) 乾砌石排砌應考量力學，下方選用較大的塊石，往上漸小。

2. 在地居民 楊植勳

B 區如還能調整設計，建議取消新設步道下方土堤，直接讓河道往右岸變寬，將新設步道改為橋墩形式，且不另外設置砌石、打樁編柵，讓河道右岸回歸以砂土為底質之平緩濕地空間，除增加滯洪功能外，也讓在地得以以傳統方式設置 Lakaw。

3. 田香四季 馮先鳳老師

- (1) 傳統 Lakaw 設置地點為河道臨水之泥濘地，利用地形挖設缺口，使魚蝦順流自然進入。現 A、B 區河道護岸土坡下方之設計為砌石與混凝土塊，水下部分為硬質構造，又有打樁編柵，不利在地用傳統方式設置 Lakaw，與原先設計初衷相背。建議工程進行調整，將打樁編柵區域往高處退縮，則下方會出現自然泥濘地，且若能不受限於維持河道寬度，取消下方硬質結構，回復過往自然土坡河道，將更符合本案減少混凝土量體之初衷。
- (2) B 區低水流路進出水口高程幾乎相同，故依目前設計，水道內水體將趨於靜水域，且以箱涵等混凝土構造方式導水，易使河道出現掏刷問題，故若設計尚能調整，建議取消步道下方土堤，讓水自然溢淹，回復馬太鞍最原始的河道狀態，回歸滯洪池之功能，因河道水量多才自然溢淹，而非創造水道營造景觀空間。
- (3) 芙登溪河道水體於大水時是慢慢漲起，而非強水流沖刷，故可重新考量部分區域是否不須另以砌石或混凝土構造進行加固。

4. 劍柔山莊 陳劍榮老師

本次工程對馬太鞍重要的 Palakaw 文化不夠重視，除動植物議題外，也應重視在地文化議題，例如將工程區域劃為 Palakaw 專區。過往第九河川分署設立 lakaw 失敗是因為地點不對，本案 A 區是最符合 lakaw 設置點位，應重新考量該區設計。

三、 前期工程（C 區）工程施作與維管相關建議

1. 荒野保護協會花蓮分會 楊和玉秘書

- (1) C 區的流速過於緩慢，易形成泰國鰱等外來入侵種適合棲息環境。
- (2) 目前光復溪流路已有拐進 C 區滯洪池之狀況。且光復溪當前河床高度比出水口高，颱風時可能造成光復溪溪水從 C 區滯洪池出水口倒流進馬太鞍濕地加劇淹水狀況之情形。
- (3) 各個工區維管階段的水質評估，除了透視度外亦建議將流速、水溫納入調查項目，以了解當前水域環境是否符合設計目的，如為低流速高水溫，則可能會形成泰國鰱等外來入侵種適合棲息環境。

2. 臺灣環境保護聯盟花蓮分會 鍾寶珠分會長

- (1) C 區目前進水的水流為流速緩、水溫高，適合入侵種棲息的环境，應思考處理方法。
- (2) 分流堰左右岸之砌石施作不夠確實，下方塊石尺寸應較大，並往上遞減。
- (3) B、C 區以涵管方式連通，恐造成該處砌石護岸被水流衝擊之情形。

3. 田香四季 馮先鳳老師

- (1) C 區分流堰進水口處護岸以乾砌石方式施作，強降雨時可能會垮掉。
- (2) C 區分流堰的箱涵橋為三孔箱涵，目前堵住靠右岸及中間兩道，導致水體僅由靠左岸缺口流入，水流速較快，故想了解為何如此設置？建議可考量將三道缺口打開，回歸滯洪池功能，因河道水量多而自然溢淹之狀況，則可減少砌石護岸崩落狀況。

4. 在地居民 林萬貴

- (1) C 區分流堰目前所使用的塊石過小，大水時恐被沖毀。

陸、會議總結

有關本案工程棲地復育計畫部分，後續將綜整本次意見交流工作坊建議，重新調整復育種類，並與在地關注環境議題人員進行進一步討論後，提送種植計畫書；有關本期工程設計與工程施作相關建議、前期工程（C 區）工程施作與維管相關建議，則將協助轉達給主辦、設計與監造團隊。

附件一、簽到表

大華大全(芙登溪)綠色堤岸與棲地營造水環境改善工程

棲地復育計畫意見交流工作坊-簽到單

一、主辦單位：花蓮縣政府建設處

三、會議時間：114 年 8 月 11 日，13:30-16:30

四、會議地點：光復鄉馬太鞍濕地白鷺橋、瑪布隆 Taloan'

五、出席人員：

編號	單位	姓名	編號	單位	姓名
1	滾仔聯盟	鍾寶珠	13	洄瀾風生態	柯銘芳
2	燕新仔漫遊協會	徐玉玉	14	"	馮秉華
3	田香四季	趙光南	15	"	曾乙畫
4		林嘉興	16		
5	城拓工程顧問	俞凱倫	17		
6	"	陳靖	18		
7	劍柔山莊	陳劍華	19		
8	蘇聯歌研	巴亞斯·馬根	20		
9	瑪布隆農場	柯唐付	21		
10		潘宗亮	22		
11		楊植豐	23		
12		蔡秀村	24		

附件二、工作坊照片



B 區現勘



C 區現勘



簡報說明



意見交流