

「全國水環境改善計畫」第四批次提案第 1 次討論會議

壹、會議日期：民國 108 年 9 月 12 日（星期四）上午 9 時至 11 時

貳、會議地點：連江縣政府三樓會議室

參、主持人：劉縣長增應

肆、記錄人：陳萱

伍、出席人員：如簽到紀錄

陸、會議記錄：

一、劉縣長增應

(一)南竿重點之地方創生區域為福澳產業園區，目前欠缺前處理生態景觀池經費，可納入本次提案申請。

(二)北竿大坵棲地復育、配合未來機場建設有關之風山區域海岸景觀等，應是重點。

(三)東莒東洋山步道可結合花崗石景致改善周邊環境；猛澳港候船室擴建有必要性，與港務處及交旅局目前規劃工程與預算請再了解後加以整合。

(四)東引中柱港排水改善應列為優先課題。

二、王副縣長忠銘

(一)會後請環資局及顧問公司依今日討論結果，重新調整提案內容並排列提案優先順序。

三、文化處陳科長壽延

(一)芹壁聚落已是地方創生成功案例，目前因聚落地勢高低不一問題，排水系統有待改善，建議納入。如產發處有相關規劃，亦建議整合。

四、港務處林科長貽傑

(一)東莒猛澳港候船室旅遊旺季時空間確有不足，且候船室污水並未納入猛澳污水處理廠處理，建議一併改善。

(二)猛澳港候船室明年編列約 1,300 萬元用於既有建物建築執照及使用執照補領，因此建議候船室擴建可納入前瞻計畫第四批次提報。

五、交通旅遊局劉副局長性謙

(一)猛澳港候船室編列費用主要用於防火等建物改善，完成改善才能辦理建照與使照補領。

六、北竿鄉公所陳鄉長如嵐

(一)建議橋仔村改善內容可將現有販售魚產、漁業工藝品等攤販結合展示館，作有秩序及符合周邊景觀的規劃。

(二)認同午沙沙灘的提案構想，中間可串聯北海坑道，另建議坂里也應納入提案，尤其海洋大學附近仍有淹水問題，目前坂里已完成景觀海堤，可串聯白沙及芹壁的人行自行車道。除了坂里排水改善，希望能結合沙灘、海堤、坂里天后宮、海大、農村作完整規劃。

七、莒光鄉公所劉秘書秋富

(一)建議再次會勘，且安排較長時間，以利完整規劃基地周邊整體景觀。

八、東引鄉公所林鄉長德建

(一)建議提案已於日前向局內提出建議，但尚未會勘，請顧問公司安排時間至東引現勘及溝通討論。

九、環境資源局

(一)東莒東洋山鄰近掩埋場，可考慮利用景觀改善及阻隔遊客進入掩埋場。

(二)涉及各局處資料蒐集部分請再加強。

(三)會勘需再儘快安排。

柒、結論暨主席裁示

(一)本府第四批次水環境改善計畫提案目標為爭取 1~1.5 億經費，以強化連江縣地方創生及生態棲地保育，各分項計畫依發展重要性排列優先順序。

(二)下述 6 項計畫優先納入提案，其餘部分可考慮列入後續批次水環境改善計畫或另自公務預算爭取：

1. 南竿福澳產業園區之生態景觀污水處理池。
2. 北竿鄉大坵島梅花鹿之棲地復育、玉珊瑚清除、桑樹造林等。
3. 東莒東洋山步道可串聯神祕小海灣創造特色地景。
4. 北竿風山海岸景觀營造。
5. 東莒猛澳港候船室擴建。與現有規劃中既有候船室使用執照補辦計畫之規劃方向及銜接界面，請環境資源局、顧問公司與港務處再確認。
6. 東引中柱港排水改善。

(二)芹壁聚落排水改善部分，請先向產業發展處了解推動中的整體計畫，若有較急迫者，再考量於第四批次中提報。

(三)北竿鄉長之建議請顧問公司納入提案考量。

(四)會後請王副縣長協助與環資局、顧問公司確認提案順序及水環境顧問團名單。

捌、散會

全國水環境改善計畫

第四批次提案第 1 次討論會議簽到單

時間：108 年 09 月 12 日(四) 上午 9 時

地點：本府三樓會議室

機關(單位)	姓名	職稱	簽名
連江縣政府	劉 應	縣長	劉 應
連江縣政府	王 銘	副縣長	王 銘
連江縣政府	張 德	秘書長	
連江縣政府			
連江縣政府			
連江縣政府 文化處	陳 延	科長	陳 延
連江縣政府 文化處			
連江縣政府 工務處	陳 女	科長	陳 女
連江縣政府 工務處	王 十	約 員	王 十

機關(單位)	姓名	職稱	簽名
連江縣 產業發展處	李 [REDACTED]	技佐	李 [REDACTED]
連江縣 產業發展處			
連江縣 產業發展處			
連江縣 產業發展處			
連江縣 交通旅遊局	翁 [REDACTED]	副局長	
連江縣 交通旅遊局			
連江縣 交通旅遊局			
連江縣 交通旅遊局			
連江縣 港務處	林 [REDACTED]		林 [REDACTED]
連江縣 港務處	林 [REDACTED]	課員	林 [REDACTED]
連江縣 港務處			



機關(單位)	姓名	職稱	簽名
連江縣 環境資源局	張華	局長	[Signature]
連江縣 環境資源局	林華	副局長	[Signature]
連江縣 環境資源局	李修	科長	[Signature]
連江縣 環境資源局	李益	約用人員	[Signature]
連江縣 環境資源局	[Redacted]	約用人員	[Signature]
連江縣 環境資源局	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
連江縣 環境資源局	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
連江縣 環境資源局	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
連江縣 環境資源局	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
連江縣 環境資源局	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
艾奕康工程顧問 (股)公司	[Redacted]	即理錄	[Signature]
艾奕康工程顧問 (股)公司	[Redacted]	工程師	[Signature]
艾奕康工程顧問 (股)公司	[Redacted]	工程師	[Signature]



機關(單位)	姓名	職稱	簽名
南竿鄉公所	王 [REDACTED]	課長	王 [REDACTED]
北竿鄉公所	陳 [REDACTED]	鄉長	陳 [REDACTED]
莒光鄉公所	劉 [REDACTED]	科長	劉 [REDACTED]
東引鄉公所			
華邦工程顧問公司	[REDACTED]	[REDACTED]	



機關(單位)	姓名	職稱	簽名
東引鄉公所	林 [REDACTED] 運	鄉長	林 [REDACTED] 運

「全國水環境改善計畫」第四批次提案說明會(工作坊)-北竿場

壹、會議日期：民國 108 年 10 月 16 日（星期三）下午 7 時 30 分至 9 時

貳、會議地點：塘岐老人活動中心 2 樓

參、主持人：李科長易修

肆、記錄人：李佳純

伍、出席人員：詳簽到單

陸、會議記錄：

一、橋仔景觀營造，應考量如何將活水，例如橋仔水庫的引入。

二、風山從大坵島看過來全是垃圾，其景觀環境亟需改善。

三、建議從衛生所開設新路，從海線銜接休閒廊道至橋仔，串聯環島環山旅遊線。

四、風山海域景觀改善應配合周邊計畫及未來發展一併考慮。

捌、散會



說明會現場照片

A

**全國水環境改善計畫第四批次提案說明會(工作坊)
簽到單 2019.10.16**

編號	職稱	簽名
連江縣北竿鄉公所		
001	行政課	劉 [REDACTED] 芳
002		[REDACTED] 芳
003		
004		
005		
006		
007		
008		
009		
010		
011		

**全國水環境改善計畫第四批次提案說明會(工作坊)
簽到單 2019.10.16**

編號	姓名	職稱	簽名
連江縣議會			
001	周瑞國	副議長	
002	陳玉發	議員	
003			
004			
005			
006			
007			
008			
009			
010			
011			

**全國水環境改善計畫第四批次提案說明會(工作坊)
簽到單 2019.10.16**

編號	職稱	簽名
連江縣北竿鄉民代表會		
001	主席	[Redacted]
002		[Redacted]
003	副主席	[Redacted]
004		
005		
006		
007		
008		
009		
010		
011		

全國水環境改善計畫第四批次提案說明會(工作坊)
簽到單 2019.10.16

編號	職稱	簽名
連江縣北竿鄉白沙村辦公處		
001		
002		
003		
004		
005		

連江縣北竿鄉橋仔村辦公處

001	村長	陳 [REDACTED]
002		
003		
004		
005		

**全國水環境改善計畫第四批次提案說明會(工作坊)
簽到單 2019.10.16**

編號	單位	職稱	簽名
連江縣政府			
001			
002			李 [紅印]
003	環資局	訂用人員	陳 [紅印]
004			
005			
006			
007			
008			
009			
010			
011			

**全國水環境改善計畫第四批次提案說明會(工作坊)
簽到單 2019.10.16**

編號	單位	職稱	簽名
民間團體代表			
001	橋仔社區發展協會	理事兼總幹事	NO. [Redacted] 詹
002	"	理事長	NO. [Redacted] 詹
003	"	進用人員	NO. [Redacted] 副
004	"	進用人員	NO. [Redacted] 王
005			
006			
007			
008			
009			
010			
011			
012			

**全國水環境改善計畫第四批次提案說明會(工作坊)
簽到單 2019.10.16**

編號	簽名	編號	簽名
連江縣北竿鄉鄉民			
001	余菊	013	陳淑芬
002	鄭怡	014	蕭林
003	馮玉	015	陳淑芬
004	鄭妮	016	陳淑芬
005	鄭威	017	陳淑芬
006	林姑	018	陳淑芬
007	陳美	019	五
008	李婉	020	陳淑芬
009	陳淑芬	021	陳淑芬
010	王淑芬	022	鄭天如
011	蔡淑芬	023	陳淑芬
012	李淑芬	024	李玉

**全國水環境改善計畫第四批次提案說明會(工作坊)
簽到單 2019.10.16**

編號	簽名	編號	簽名
連江縣北竿鄉鄉民			
025	蘇 [redacted] 安	037	
026	游 [redacted] 娟	038	
027	毛 [redacted] 同	039	
028	陳 [redacted] 東	040	
029	陳 [redacted] 珠	041	
030	蘇 [redacted] 安	042	
031		043	
032		044	
033		045	
034		046	
035		047	
036		048	

「全國水環境改善計畫」第四批次提案

跨域共學營(北區) 座談紀錄

壹、 會議日期：108年10月23日(星期三)上午10時

貳、 會議地點：本局第三會議室

參、 主持人：謝局長明昌、陳局長健豐、許副局長朝欽 記錄：劉郁

芬

肆、 出席單位及人員(詳如出席人員簽名冊)

伍、 委員意見：

一、劉委員駿明

(一) 10/21及10/22參加二河局(中北區-桃園市、苗栗縣、新竹縣市、台中市)跨域共學，值得參考學習者有：

1. 台中市全面盤點文化歷史節點，以研究如何串聯水環境建設成果，發揮最大效能。
2. 新竹市將水環境已推城鎮中心計畫與17公里海岸線、頭前溪左岸微笑河岸做整體規劃推動。

(二) 新北市部分：

1. 貴子坑溪採複式斷面2法，設立低水深槽，平常可集中水流，沖洗垃圾漂流木外，流動水流曝氣防惡臭，達水質自然淨化功能。
2. 五股獅子頭河段，有五股及關渡兩大溼地，物種豐富，魚類僅觀察到外來物種；吳郭魚、琵琶鼠，似乎水質不佳，描述宜加注意。
3. 新店溪碧潭堰上游至烏來河段，採用浮筒自行車索引道，係受限地形及古蹟為不得不串聯設施，非常態，請併浮動

碼頭策略，宜審慎評估才推動。

4. 漳和溼地異地保種方舟，為水環境唯一採用之補償最佳策略，值得推廣，因屬溼地保種，並非所有物種均適合，請研究不適合物種如何保種方案。
5. 環境監測，平時環保單位會定期監測，建議設置重點為突發及預警因應策略利用，請就工業區旁支流列為重點工作，另樹林區柑園段，擬引水至生態池，最好要配合設置監測設備，以利遠方監控。

(三) 連江縣部分:

1. 汙水處理產業園區，擬營造休憩、親水環境，以扭轉傳統刻板印象，原則可行，若有地下水質淨化設施，建議將環境教育活動亦列入一併推廣。
2. 海中建樁難度及成本高，僅作行人利用步道，其投資是否符合效益，請評估。

(四) 宜蘭縣:

1. 阿里史溪及蘇澳溪工程三、四分項係改善水岸景觀及高灘地水環境，請查明是否完成規劃治理檢討，並公告範圍限，河川區域使用行為管制較嚴格，故請將紅(用地)、黃(水道治理)線套繪，以利審查推動。
2. 阿里史溪及蘇澳悉環境友善之補償策略，均要求採用原草、木樹種，所述低入侵性草種，請用負面表列，以利遵行。
3. 蘇澳溪高灘地擬設低水跨河構造物，嚴重阻水，颱洪發生時一規定撤離，建議研擬其他替代方案處理。

(五) 花蓮縣:

1. 原則同意，先編列規劃費進行研究，使用率不高之監察漁

港存廢問題，以免造成突堤影響漂砂平衡，使海岸線恢復原有樣貌。

2. 廢除漁港設籍當地漁民權益保障，成功先決條件係漁戶補償及救濟能力妥善解決，請洽漁會組織協助處理已竟其功。

二、林委員永德

(一) 花蓮縣鹽寮漁港

1. 鹽寮漁港是否拆除與漁民關係密切，應調查在該港域使用之漁船筏數量及使用方式，將來如果拆除能否提供替代之使用方式。
2. 花蓮外海之浮筒觀測海象已有較長期資料，在鹽寮海岸觀測之波浪潮係屬短期資料，應用以求出期與花蓮浮筒觀測資料之關聯性，才有較大之應用價值。
3. 十年前水利署水規所花蓮海岸潮波流模式研究及103年12月水規所一般性海堤禦潮功能檢討內分析統計花蓮海岸設計波高週期資料，建議予以收集。

(二) 新北市

1. 二重疏洪道出口堰另有其他計畫進行中，無論出口堰是否拆除，潮水均可及於水岸，親水動線均須辦理改善，建議於提案中說明。
2. 生態河川營造計畫內八連溪、大屯溪、公司田溪生態情況較佳，建議辦理生態調查時搭配自然條件如煙、瀨、跌水等，加以歸納，以供其他河川生態營造參考。
3. 漁業環境環港步道高壓磚更換，應檢查受損高壓磚基礎是否有漏沙情形，如有漏沙應予處理。

(三) 連江縣

1. 東引水環境改善計畫內中路親水環境營造，廢水係經處理後再排入海中，或興建暗溝將廢水排入海中，請於提案時說明。

三、紀委員純真

(一) 花蓮縣政府提案

1. 維繫自然系統、避免海岸損失、防治海岸災害及復育海岸資源，為需跨部會、中央地方合作且跨領域執行工作，而漁港轉型或海岸利用型態轉變，攸關漁民生計及未來開創資源其他利用型態之可能性，建議花蓮縣鹽寮漁港海域監測暨漁港拆除評估計畫，除就所列執行項目外，並呈現相關權責機關近期研議處置工作、各相關機關資源投入及處理情形，充分運用可利用資源及資料，並且更全面周延評估可行方式與後續處置作為，提出資源維護利用前瞻發展性建議。
2. 請再檢視工作執行項目及期程，無論相關單位資料運用或實地調查監測，本案投入相當資源調查海域資料，應儘量建立完整、可信度高且足供決策參考及後續研究運用之基礎資料。

(二) 連江縣政府提案

1. 馬祖因過去因管制，保存了生態與人文資源，現因開放觀光，設施量體因而大增。本案係為服務遊客、打造觀光亮點所提計畫，惟設施減量、維持自然風貌以呈現在地特色，應為各項計畫需檢核設定之重要工作。如何在提高服務品質、減少人工設施中找到衡平，有賴更為細緻的規劃設計，以呈現馬祖自然環境融合的璞真之美，亦為提案計畫重要關鍵。
2. 水岸環境營造為馬祖城鄉特色產業園區一環，為園區必要措施，除污水改善並朝再生水之循環利用，也是水資源利

用創新模式。本案提案計畫涉及推動特色產業園區發展計畫相關資源整合及介面協調，建議以前瞻水環境計畫之提案，應著重於水域生態及水環境空間營創，休憩設施於維護遊客安全原則下，儘量與自然結合、設施減量，亦應重視相關計畫目標、實際執行之介面整合與協調。

3. 清水步道宜與自然環境景觀更為融合，於安全考量下減少阻隔硬體設施，提供人亦考量可能的生物活動自然通道，且設施材質儘與地景地貌景觀協調。

(三) 宜蘭縣政府提案：

湧泉永續利用，既需維護水資源亦需注重遊客安全，建議明確長期達成總目標其分階段目標，檢視資源投入之輕重緩急及優先順序，律定水質改善、恢復自然到水域空間友善設施等實施方式與期程，亦避免外界質疑前瞻水環境計畫之核心工作與推動目的。

(四) 新北市政府提案：

1. 新北市政府所提改善案件，多屬人口密集、汙染嚴重之河川溪流排水，其改善與生態環境營創恢復，均為極大挑戰。水環境改善除以水質先行，倘屬自然環境溪段，以維持其原有生物多樣性為、維護其自然演替能力為首要；倘屬已溝渠化之排水，透過生態檢核提出改善對策，並朝恢復自然樣貌、設施減量或足供民眾賞心悅目體驗其中之水岸景觀。無論個案規模大小，宜將資源聚焦於足以成為典範之亮點計畫，俾建立更前瞻之工作模式，落實到各溪河排水改善工作及永續經營。
2. 承上，鑑於前瞻水環境改善計畫，以推動結合生態保育、水質改善及周邊自然地景之水環境改善為重點，以恢復河川生

命力及親水續環境為工作目標，建議輔導團隊亦納邀生態學、自然資源管理相關系所領域專家學者共同參與，研謀最適處理方式，各計畫更可達成水環境改善目標，並符合其推動精神。

3. 建議提案計畫可依水系再盤整，整體計畫名稱應符合計畫推動內容，檢視整體計畫名稱妥適性，例如生態廊道環境營造與所列推動案件不符合；亦請檢視部分計畫願景目標與執行工作之一致性。另人口密集且溝渠化污染嚴重之溪流(排水)，請廣納在地居民意見優先加速進行水環境改善，於兼顧防洪安全下恢復清澈且自然、及在地特色之水環境。
4. 除長期逐步依流域以更大空間、更長時間進行生態調查監測，作為各溪流河川(排水)經營管理、環境維護或保育策略之依據外，提案所列生態關注區域，宜以擬施工區為核心，檢視關注物種或生態系後，提出工程可能影響的範圍，或據以檢視後續該溪段生態恢復情形。

四、蔡委員義發

➤ 通案：

- (一) 前瞻計畫水環境改善案件務必以安全無虞及水質為前要原則辦理。
- (二) 各項提案請以是否有整體規劃成果(含分期分年實施)依據敘述並說明若有已奉核是(如第一、二、三批次)者辦理情形。加強說明本第四批次之整理與必要性，並參考九河局檢報所述提案條件內容辦理。
- (三) 各項提案請以「全國水環境改善計畫」評核重點與提報作業注意事項規定填妥相關報表並就「整體計畫工作計畫書」評核重點與提報作業逐項盤點撰寫。

(四) 經濟部108.06.14頒行之「全國水環境改善計畫」執行作業注意事項(修正規定)特別增訂有關公民參與相關會議記錄(函參採或回應情形)應納入工作計畫書內外，並增訂應依工程生命週期各階段落實生態檢核，公民參與及資訊公開作業辦理原則(如：注意事項貳一十四點)請參酌。

➤ 個案部分：

(一) 新北市政府：

1. 水環境大賞：

- (1). 請補充說明貴子坑溪相關水質改善等計畫(如泰山地區汙水下水道系統配合加速推動辦理情形)。
- (2). 地方說會意見與回應建請強化參採情形之述明。
- (3). 分項案件經費表內與經費分析說明不一致請查明。

2. 新北市生態河川營造計畫：

- (1). 請就108.09.19府內初審現勘意見與回應再與檢核具體敘述。
- (2). P.10(二)土地及水質原利用現況判典表內並無明細表提報之三案資料。
- (3). P.14所述前置作業辦理進度說明均為一般性(如教科書內容)來針對本批次提報三案說明。
- (4). 有關生態保育措施研擬請就案件現況需求研擬。

3. 二重疏洪道出口堰親水生態環境再造：

- (1). 出口堰閘門拆除之整體評估結果及策略研擬請具體說明(尤以出口堰拆除之安全性與重建與否)。
- (2). 有關生態檢核辦理情形內容引用資用似未針對計畫範圍相關請加強。

4. 新北市生態廊並環境營造：

- (1). 請敘述地方說明會民眾意見及回應辦理參採情形。
- (2). 請補充說明前勘辦理情形及與本案之關聯必要性。
- (3). 本108年度列有經費需求因年度已屆結束為免影響執行率請再酌。

5. 大漢溪親水環境營造：

- (1). 公民參與之地方說明會請補列意見內容及回應辦理(參採)情形。
- (2). 與核定計畫關聯性、延續性請補充說明整體計畫內容(分年分期)之前期核定計畫辦理情形。
- (3). 大漢溪左岸南新莊段(鐵路橋至新月橋)水環境整體景觀再造(規劃設計)108年度編列有經費需求請再酌。

6. 鹿角溪水環境營造規劃：

- (1). 本案因計畫範圍屬嚴重汙染溪段且主要汙染源來自工業廢水請加強說明如何解決水質問題始有水環境可言。
- (2). 公民參與辦理情形除請回應辦理(參採)情形外，有關回饋意見所述：「號朝周邊工廠負責人認同水環境，取代取締」請補充說明。
- (3). 提列108年度經費需求時程請再酌。

7. 新北市水質改善工程及環境監測暨汙染預警監控系統：

- (1). 請說明以往是否有局部辦理成果而據以全面推動參辦？否則請考量先擇定區位試辦再據以整體規畫並分期分年據以辦理。

8. 異地保種都市方舟：

- (1). 當年「漳和濕地」營造單位及近年因暫停開放原因？該等原因是否解決？

(2). 提列108年度經費需求時程再酌。

(3). 對應部會請列環境保護署。

(二) 連江縣政府：

1. 島嶼創生—連江水環境改善計畫：

(1). 108年9月12日提案構想討論會議請補充會議內容與回應辦理(參採)情形(包含預定10月30日府內審查會議)。

(2). 速議強化說明整體規劃成果(含配合圖1-3及圖4-1)並說明如何分年分期及已核定計畫辦理情形加強說明其關聯性與必要性。

(三) 宜蘭縣政府：

1. 蘇澳冷泉二期阿里史溪及蘇澳溪水環境改善計畫：

(1). 計畫書內所述居民的生活廢水雖已處理，但水質仍然堪憂，將使遊客對蘇澳冷泉產生疑慮是迫切要被處理的，包括蘇澳地區汙水下水道系統辦理情形如何？建請加強說明。

(2). 計畫書中 P54表三分項工程經費表及 P68表四分項工程經費表有何差異？經費不一致外，提列108年度經費需求時程請再酌外並請說明整體計畫及前期核定案辦理情形。

(3). 附錄六地方說明會及附錄七府內審核暨現勘會議紀錄請加強說明因應辦理(含參採)情形。

2. 冬山鄉松樹門湧泉水環境改善計畫：

(1). 水源、水質與周邊土地利用應為本計畫需要整體考量與規劃，請說明是否友直整體成果？否則建議提列整體規劃(含設計)經費進行整體規劃，持有具體成果(應

充分配合地方需求)再據以執行為宜。

(2). 生態檢核辦理情形請參考通案性意見第14點辦理(計畫書內欠缺)。

(3). 公民參與民眾意見及府內審查勘查會議記錄請補充說明回應辦理(含參採)情形。

(4). 分項案件經費提列108年度時程上請再酌。

(四) 花蓮縣政府：花蓮縣鹽寮漁港海域監測暨漁港拆除評估計畫

1. 有關公民參與訪談及工作坊意見請補充回應辦理(含參採)情形。

2. 本計畫對回復自然海岸有正面作用，個人認同應予以評估，惟未來執行請參考九河局及花蓮縣政府辦理之花蓮海岸防護整體規劃及計畫等相關圖資，以免重複投資。

3. 未來評估過程請加強方案模擬，利弊分析及地方民眾(尤其漁港)意見等。

4. 分項案件經費提列108年度時程上請再酌。

五、林委員淑英

(一) 連江縣提案

1. 請加強媽祖的自然與人文資源之敘述，引發保護之的情操，比方：戰地人文和自然生態地位，以及地質特色。

2. 「北方招潮蟹」在中國大陸的分布，最北的紀錄僅在廈門附近，媽祖有牠們的蹤跡，可說是地球分布的最北界；「黑口玉黍螺」也存在清水溼地，是牠們在地球分布的最北界。

3. 媽祖是大黃魚的洄游路線，牠們的頭蓋骨各有一個梨形的耳石，媽祖曾以之組成" 心型"，謂之情人石，是很好的環教故事題材。

4. 請注意「島嶼生態的脆弱性」嚴謹管理梅花鹿課題。

(二) 新北市提案

1. 「新北市生態廊道環境營造案」中，資瞭顯示出來的植物物種都沒有蕨類，然而，新店河流域在碧潭以上有很多蕨類，別是<華盛頓貿易公約>所列的筆筒樹在此頗常見。

另景美溪世新水門-一壽橋之間，冬天有蒼鷺，平日的小白鷺；植物中的水柳、山芙蓉、羅氏鹽膚木也在這個河段展現風情，然資料中皆無。

景美溪左岸這個河段是難得的生物廊道，靠防洪牆小徑即已符合所提出「保育措施研擬」之迴避、縮小策略。

2. 「大漢溪親水環境營造」目標與「生態廊道」營造目標之間，請注意避免兩者產生不符的營造理念內涵。

3. 有關「水環境大賞」案

- (1). 請具體列出目標。

- (2). P12~13會議時間及地點

- (3). 「生態檢核自評表」：

- A. P12有調查名錄嗎？河道中水生植物的名稱？為何都建議保留？

- B. P14建議增加水流多樣性，假若水量少，地形又平緩的話，如何達標？

4. 「生態河川營造」案

- (1). 三芝年輕人返鄉參與社造，大屯溪河口南側的屯山社區，大屯溪源頭三板橋等，都很有活力，請善用之，進而發揮更大效能的公私協力。

5. 「異地保種都市方舟」

- (1). 漳和濕地並非「唯一人工濕地」(P37)。

- (2). P45附錄三「公民參與欄」，只有簽名表。

6. 「鹿角溪水環境營造規劃案」

(1). 提升文史厚度，當地很投入鹿角溪濕地的樹林國小珍藏有來自“狗蹄山遺址”的巴圖代表植物園文化層。

7. 第十河川局定期舉辦「在地諮詢委員會」，會中皆會對新北市水利局所提案件研商，但在所有提案文件中未見相關作為之隻字片語，減弱了民眾參與的廣度與深度，十分可惜。

(三) 宜蘭縣提案

1. 「冬山鄉松樹門湧泉水環境改善計畫」案中，有關P2區域水域環境脈絡之發展，請注意其時間序，根據〈台灣的圳道〉（遠足出版）所敘，最早是火燒圓圳—林吉記圳，先民於1807年購買圳路興築，早於本案所敘的1814年。
2. 可否補足“丸山遺址”資料，讓人文資源厚度加深。
3. 榕樹的台語發音，請確認。

六、張委員坤城

➤ 通案

- (一) 各地選用植栽宜有地方特色，並考量適地適種原則。
- (二) 非當地原生種，屬栽培之台灣原生物部分建議加以註記。
- (三) 地方初審意見，有些委員建議相當不錯，但卻未見採納，建議尊重參辦，如無法採用應說明原因。
- (四) 個提案調查方法盡量有固定樣區樣點及標準化調查方法，如此未來才能長期監測評估提案施作後是否達到預期效益或生態環境有所改善。

➤ 個案

(一) 花蓮縣

1. 建議列上參考文獻(引用文獻)。
2. 現有生物物種應建立名錄及其保育等級，宜列出供參考。

3. 規劃是否拆除漁港設施表達不明，編列經費是否含拆除或僅供評估研究費用需再確認，且金額有誤，請修正。
4. 生態檢核表填寫不正確，應有關注物種，建議補充，並說明因應對策。
5. 缺少陸域植物調查，港內草地或灌叢亦應要列入生態檢核項目，而植被對防風定砂的功能應可考慮列入未來監測項目。
6. 預期效益部分可在補述對照漁業資源、海岸保護及景觀改善等。

(二) 新北市

1. 所有提案需加強說明計畫目標與水環境改善的關聯性，部分提案以工作項目為計畫目標，應補述願景及預估效益。
2. 提案應有亮點，否則將淪為地方公園缺少特色。
3. 不同區位如都市、鄉村、野溪等，給予不同規劃方向。
4. 提案名稱如水環境大賞、二重疏洪道親水生態、新北市生態廊道、異地保種都市方舟等，與案內提出工作項目卻無法契合，需再加強修訂。
5. 生態敏感位置圖應將提案範圍進行評估繪圖，且應包含未來建議迴避、補償、減量及縮小應對關位置，一併繪圖。
6. 生態檢核表部分填寫有誤，且多未針對現地給予實質調查評估，如此亦將無法提出因應對策或改善之具體建議。

(三) 宜蘭縣

1. 提案範圍內生物資料應彙整名錄，提供參考。
2. 生態檢核一覽表實為範圍內生物調查檢表，建議修正，而生態檢核表則有填表錯誤情況，需修正。
3. 提案工項甚多人工化設施宜再減量，親水設施如能更貼近自然會更佳。

4. 相關植栽宜以在地特色植物為優先考量原則，生態浮島及水生植物營造較具專業困難度，如無法把握建議先以水質改善及減低人工設施為優先，未來環境改善後物種即會陸續遷入。
5. 部分提案缺乏生態檢核資料。
6. 底泥清除需先考量是否影響底棲生物，未來亦勿過度人工水泥化。
7. 水質現況良好，又能兼具人文歷史及生態營造，未來極具成為水環境改善及親水之指標範例案件。

(四) 連江縣

1. 計劃案對水質改善及海洋保護的具體效益需加強補述，以符合水環境改善宗旨，目前計畫書內容較似觀光發展計畫，水環境改善目標較缺乏。
2. 仍有用地問題，有私有地，需先行協調確認。
3. 生態池規劃較不適此地區。
4. 人工設施設計頗多，如無特色亮點，會如各地區一般公園般，施作位址應避開現有天然植被區、特殊地景區及受關注物種棲地。
5. 候船室建置是否符合水環境改善宗旨，且其用地是否已有影響評估。
6. 梅花鹿棲地植被復育應先調查現址原生植物現況，以原生媽祖植物為原則，避免栽植外來植物。
7. 藍眼淚大爆發會影響水質及生態系，不宜過度強調在水環境改善計畫內當特色亮點。

七、水利署顏簡任正工程司宏哲

- (一) 感謝各位委員提供寶貴的意見，希望縣市政府參考委員意見修正計畫書，並建議河川局於收到縣市政府提送的整體計畫書

後，注意今日所提意見是否已納入改正。

- (二) 水環境改善計畫提報機制分整體計畫及分項計畫，分項計畫分批核定，主要是希望最後能凝聚成一個較大的亮點。所提如為新案且具潛力，惟因限於作業時間內容尚未具體，建議不要勉強，先提規劃設計案，計畫內容獲得委員肯定後，再提報工程案件。
- (三) 本計畫的三個核心工作為生態檢核、公民參與與資訊公開，請依本署函頒之「全國水環境改善計畫」提案及工程生命週期各階段應辦理之生態檢核、公民參與及資訊公開事項表規定，確實落實執行。
- (四) 本計畫名稱為水環境改善計畫，各項案件或多或少都有植生或植栽工項，後續維護管理工作能否落實，將決定本計畫之成敗，且其效果通常在完工幾年之後才會顯現，所以維護管理如果沒有到位的話，將會是一個很大的問題。新北市政府簡報內提及鹿角溪辦理工作坊時，民眾回饋意見：『後續維護管理方案納入規劃形成機制，而非僅為承諾，可號召周邊工廠負責人認同水環境，取代取締』，頗富創意，建議可採行。
- (五) 為避免施工階段大面積開挖與長期裸露，設計階段應確實將相關規定與施工方法反映在設計圖說與預算編列上。例如蘇澳冷泉二期計畫-阿里史溪簡報第7頁：『以小型機械或首座方式施工，降低干擾』，所採施工方式因地制宜，值得嘉許。
- (六) 本計畫屬跨領域、跨部會執行之整合型計畫，預算分由相關部會編列，本批次所提計畫宜視計畫屬性、內容註明對應部會。

八、第一河川局陳局長健豐

- (一) 連江縣的部分為離島生態，如同林委員所說是珍貴且脆弱的，所有設施衝擊效益應該深化探討，並與水環境有相關聯結。

- (二) 在提案中很多步道採用木棧道，少了馬祖特色，如此純樸的環境建議不要將其都市化。
- (三) 南竿產業園區經費需三千萬，是用於建築還是改善水環境？請加強論述。其為地下水質淨化設施，為污水處理，跟水利署無關，相關對應部會請審酌。
- (四) 大坵梅花鹿生態島生態復育與水環境關聯為何？
- (五) 北竿橋仔景觀營造及步道延伸，經費需三千多萬是否恰當，創造活水的部分需考量其常時是否有那麼多水？其集水區不會超過十公頃，又豐枯分明，既有池子如水源不足無法成為活水，優養化問題如何改善？
- (六) 鄰近機場之風山海岸景觀營造計畫案，是否為飛航管制區域？建立觀賞飛機起降之觀景平台，其與水環境相關論述為何？
- (七) 東引此次所提計畫看起來為雨污分離，對應部會應為營建署。忠誠門做綠美化及景點改善、LID階梯及地表逕流草溝尚符水環境目的，但混凝土仿木之遮陽廊架與座椅是否有必要？另污水漏接部分如何處理？
- (八) 簡報第44頁中莒光東洋山步道周邊景觀，新設旅客安全圍籬，採用增設欄杆其更新鋪面之方式看起來更為不自然，如為安全性考量，請考慮是否有更佳方案。

九、第十河川局許朝欽副局長

- (一) 二重疏洪道出口堰親水動線改善整體計畫：

二重疏洪道出口堰親水動線改善(設計費)分類案件之主要工作項目除出口堰閘門拆除，若無礙疏洪或禦潮或既有便道功能，尚屬可行外，惟其中涉及道路積水狀況改善、生態及休憩廊道再造等工項，茲因水利規劃試驗所及第十河川局現各針對二重疏洪道之相關減糙、排洪等功效予以檢討規劃中，爰建請

俟上開規劃成果完成後再行提出或改以先行規劃方式研辦。

(二) 新北市生態廊道環境營造整體計畫：

1. 碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程(第2標延伸段)分類案件是否亦有同第1標浮筒自行車棧道之設計？若有，則建請補述於颱風期間將浮筒撤離之因應作為。
2. 大漢溪左岸新海橋至三重環保公園間水岸休憩廊道分類案件之主要工作項目為堤外便道寬度拓寬工程，爰建請補充說明堤外便道整體之道路斷面寬度、高程及全河段斷面之通洪能力等考量重點，如新海橋河段右岸新海一期濕地之因應對策。

(三) 大漢溪親水環境營造整體計畫：

大漢溪左岸南新莊段(鐵路橋至新月橋)水環境整體景觀再造(規劃設計)分類案件之主要工作項目含清潔隊資收場、河濱公園、新月廣場...等高灘地設施，是否會有增加糙度、影響排洪之虞，爰建請補述檢討結果或改以先行規劃方式研辦。

十、特有生物研究保育中心(書面意見)

➤ 整體建議

- (一) 希望日後此類計畫於寄發會議通知單時即已彙集所有會議資料，對未能即時提出資料者不予列入會議，同時會議通知單至少於一週(工作天)前發文，讓本中心有足夠時程簽核，並將各計畫書檔案上傳雲端網路硬碟(可設密碼)，以利會前詳閱與蒐集資料、排入行事曆出席會議，也避免排擠、影響辦理原有業務。
- (二) 計畫書應有明確以下內容：1. 目前問題之分析(擬解決問題，附相關清晰圖片)，最好有具科學性之調查或問卷資料；2. 目的；3. 過去已進行之相關計畫；4. 預定辦理項目

及簡敘如何辦理(但非標題式)；5. 辦理項目可解決那些目前的問題；5. 若有願景圖，應同時明示同一角度之目前狀況圖。

(三) 工程計畫核定階段所填具「公共工程生態檢核自評表」之各項檢核項目，如專業參與、生態資料蒐集調查、生態保育原則、民眾參與、資訊公開等，建議應就檢核事項所勾選之欄位，於計畫書內提供包含人、事、時、地、物等相對應之佐證資料與參考文獻，而非僅作勾選動作，俾利針對計畫可行性、需求性及對生態環境衝擊程度加以審慎評估，並確保計畫核定階段生態檢核作業原則之落實。

(四) 動植物、水文等生態資料：

1. 確實為計畫區內者，而非周邊或縣市者。
2. 動植物資料若非本計畫調查，請明示參考文獻，包含作者、出版年、篇名(書名)等。
3. 以表格方式列出主要動植物名錄，附學名，並標示保育類動物(依野生動物保育法)及稀有植物(依2017臺灣維管束植物紅皮書名錄之絕滅(EW, EW, RE，絕滅指野地滅絕，但種原可能留存民間栽培)、極危(CR)、瀕危(EN)、易危(VU)、接近受脅(NT)等)。並分析本案對這些物種的影響及應對方式。更需於「公共工程生態檢核自評表」誠實明示。
4. 植被勿僅以「雜木林」、「雜草」帶過，許多稀有植物生長處就是雜木林、雜草處。

(五) 落實「公共工程生態檢核自評表」，若具「關注物種」，需具評估影響及對策。

(六) 若有綠化相關者：

1. 盡量栽植台灣原生種，山區野地避免濱海原生種。原野區勿植強勢外來種。
 2. 適地適種，種類愈多愈好。
 3. 綠籬也可多種類混植。
 4. 草花盡量栽植多年生者。
 5. 水岸盡量緩坡，且勿以水泥結構等阻隔水域，以利水之滲透，利植物生長，也省需再澆灌植物。
 6. 新設樹穴以連貫者為佳，方形者盡量至少2m*2m，且勿將底部封住。
 7. 目前海岸植被因各項建設之綠化，植物種類愈來愈單純，呈生物多樣性不足狀況，許多原本常見之草本植物種類已愈來愈難看到：
 - (1). 避免大面積整地綠化，以降低干擾。整地時若能暫時留下表層土壤再回灑覆於表面，應用土壤種子庫以求自然下種植栽更佳。
 - (2). 綠化植栽種類愈多愈好，並盡量使用基地中之原生種類。
 - (3). 勿因求景觀，栽植強勢外來種，如天人菊、南美蟬蜷菊等。
 8. 遇有之行道樹及路側樹木，儘量含樹穴加大、土壤改良，若需修剪，由專業者進行，並遵循正確方式。
- (七) 民眾參與：非僅機關、民代、里長參與，而需明確證明緊臨計畫區之農地使用者、住民、社團等實際關鍵者均有參與機會。
- (八) 新增設施：於完工保固期後，後續10年，預估每年運作之人力、維護、維修經費額度及來源。

- (九) 所提水環境計畫，整體而言較屬「休憩景觀及水質改善工程」，對於計畫範圍相關環境生物多樣性之近期資料應盡可能掌握，並請列明調查時間或文獻引用之出處，施工應遵守生態檢核者提供之保育措施。
- (十) 如果涉及溪流或河岸之工程，因溪流兩岸及河床組成係生物多樣性豐度及環境優劣之重要因子，建議溪流兩岸應避免U字型或斷面混凝土構造，宜緩坡具在地原生植被(可適當考量蜜源及食草植物)，河床底面應盡量避免混凝土結構，多保留泥沙礫石床底，規劃保留大部分的原有河床，以自然材質運用於河床施作及水生植被栽植。
- (十一) 不論海邊水岸或內陸河水岸，建議能夠多保留自然原生地並請適當規劃種樹成蔭。
- (十二) 未來工程施作時，應避免大型機具直接大面積開挖，宜保持部分流水面及河岸，陸續施作。

➤ 個案

1. 新北市政府：

(1). 全部

- A. 動植物資料若非本計畫調查，請明示參考文獻，包含作者、出版年、篇名(書名)等。
- B. 以表格方式列出主要動植物名錄，附學名，並標示保育類動物(依野生動物保育法)及稀有植物(依2017臺灣維管束植物紅皮書名錄之絕滅(EW, EW, RE，絕滅指野地滅絕，但種原可能留存民間栽培)、極危(CR)、瀕危(EN)、易危(VU)、接近受脅(NT)等)。並分析本案對這些物種的影響及應對方式。
- C. 對於施工區域植被希望為實際調查之植物名錄，以免隱

含稀有植物而被鏟除。

- (2). 淡水河系親水環境營造：濱海綠化之灌木架防風網等，待植株生長穩定後拆拆除。喬木除架防風網外，盡量使用種子盆苗，小樹種起。
- (3). 異地保種都市方舟：即為「保種計畫」效益請明列保育那些異地物種，以及策略與方式。

2. 宜蘭縣政府

- (1). 冬山鄉松樹門湧泉水環境改善計畫
 - A. 缺動植物資料
 - B. 標示榕樹位置，若本案包含榕樹周邊，需評估對其之影響。
 - (2). 蘇澳冷泉二期阿里史溪及蘇澳溪水環境改善計畫：說明會以機關為主、似缺民眾參與機會。
3. 花蓮縣鹽寮漁港海域監測暨漁港拆除評估計畫：建議增加砂地植被與植物物候調查(四季)。
 4. 連江縣政府：缺施工區域完整的植物資料。

十一、林務局新竹林區管理處(書面意見)

- (一) 請新北市政府確實釐清計畫涉及土地管理單位，若涉及本局轄管土地(國有林或保安林)，應依程序洽本處或羅東林區管理處取得使用權利。
- (二) 水環境改善應兼顧水環境治理需求與生態友善的前提下，注意對生態環境之影響並引入生態防減災概念，不以過多硬體設施投入視為必要。推動過程應蒐集當地過去生態資料、相關措施設計，並應考量自然環境地貌保留，避免原有棲地功能喪失。水環境計畫各項工程發展過程，建議均應執行工程生態檢核。

- (三) 水環境改善計畫為國家水域治理與水域棲地營造重要環節，各項計畫應積極掌握周遭生物熱點資料，評估當地潛在棲息物種，加入友善原生生物的棲地營造設計，在達到水域治理目的的同時，亦建立串連綠帶與藍帶的棲地環境，並可與本局推動國土生態綠網計畫相呼應。
- (四) 另直轄市、縣市政府為野生動物保育法地方主管機關，並設置農業相關局處專司保育業務推動，爰對各轄之生態資源或議題自有相當程度之掌握，建請提案單位應加強府內單位聯繫作業，預就工作計畫書協助審校意見，復提送貴局審查。

十二、林務局羅東林區管理處(翁技正億齡)

- (一) 據悉，108年8月7日「水環境改善計畫專案審查小組第一次會議」結論要依據特生中心所建議的「生態保育措施計畫書」格式撰寫，是否已適用於第四批次案件，還請各河川局審酌。
- (二) 新北市生態河川營造計畫
1. 本案計畫開宗明義就說明是希望串連及凸顯每個河川流域之生態特點，但本期預計施作的河川都沒有分析、強調相關的生態特點論述，後續難以說明各河川生態營造的目標與特色。
 2. 在計畫書中藤寮坑溝溪、大窠坑溪都說明並無發現魚類、蝦蟹等物種，那新北市府對於這兩條溪流的營造想像是什麼？它們的生態特色又是什麼？

再者，建議可針對上游河域進行生態調查，或許能了解計畫營造河段應有的生態樣貌，畢竟河川治理有人為的治理界點，但動物活動並沒有，既然要營造生態河川，就應該了解未來那些動物要使用？應該如何營造？

3. 北海岸河川分項部分，在生態檢核部分建議不要以「開發度較低」來描述，而應該以「自然度較高」來理解。再者，八連溪、大屯溪的河川現況都非常自然，雖然有些石砌堤防，但多屬多孔隙環境，有助於生物棲息。因此，建議應在計畫書中說明這兩條溪流有何生態問題？要如何營造？
4. 大屯溪上游連接陽明山國家公園，有許多保育類的唐水蛇或鉛色水蛇，本處自107年開始在三芝三板橋地區與在地老農合作推動二級保育類—唐水蛇的保育，考量溪流整體上、下串連，建議應納入考量保留或設計大量草澤的環境，並在防洪安全前提下，考量降低水域流速俾利水蛇的拓殖。

(三) 新北市生態廊道環境營造

1. 「碧潭堰上游至烏來沿線亮點營造工程（第2標延伸段）」，雖然簡報中只單純說明魚類只有台灣石賓，但在計畫書中卻有記錄到洄游性魚類—日本禿頭鯊的分布，建議本計畫在後續規畫上應該要更加注意，以免工程影響洄游性魚類的通行或棲息。
2. 再者，此段工程上游就接壤自然度良好的環境，或許會有些哺乳類動物會沿河岸使用棲地資源，建議應再以紅外線自動相機調查，並評估是否營造或預留動物通道。
3. 「景美溪世新三水門至台北一壽橋親水廊道再造（第二期）」說明野生動物資源並不豐富乙節，建議可往上游自然度較高的河段進行調查與了解，因為若環境營造良好，動物是會往下游移動、使用。因此，若能了解上游動物資訊，較能掌握應該怎麼規劃設計。
4. 最後，雖然新北市政府對於許多計畫案都有召開說明會，但對於 NGO、地方民眾的意見缺乏參採情形的說明，建議未

來計畫書中能納入 NGO、地方民眾意見的參採情形說明。

(四) 蘇澳冷泉二期阿里史溪及蘇澳溪水環境改善計畫

1. 針對「蘇澳溪高灘地親水環境改善」部分，因計畫施作河段接近出海口，評估應有河海洄游性的魚類，建議能再進行更詳細的調查與了解。

(五) 冬山鄉松樹門湧泉水環境改善計畫

1. 因計劃書缺乏生態調查、檢核資料，無法提供相關意見。但考量湧泉水源不僅提供在地人生活、農業用水，其實也提供下游水生動、植物重要的淡水水源。因此，建議生態調查範圍可往下游延伸，評估是否會造成下游水生生物的影響。

十三、林務局花蓮林區管理處(王技正元均)

鹽寮漁港評估案書面資料 P39提到預計要執行生態調查工作，除了水域的部分還包含進行4季的陸域生態調查，比如海濱植物相及河口植物相。但計畫書後面的預算中，生態調查項部分只編列2季的水中生物調查，請問提案單位是否有要執行陸域的生態調查？依照本單位立場認為水域及陸域是一體的海岸生態系統，陸域的部分應該是要做監測的。

十四、行政院農委會漁業署(鄒技士源洋)

- (一) 本署未宣布鹽寮漁港已廢棄，僅列為低度利用漁港，屬於不先補助漁港為原則。
- (二) 本計畫書中提及鹽寮漁港是否因工程設計問題，致使完工後迄無漁船泊靠，以及漁港興建期間即發生港口淤積及外防波堤遭浪破壞情況，且因突堤效應，改變海岸漂砂機制，北堤北側嚴重淤砂，南岸則於遮蔽區肇致海岸侵蝕等，應提出相關學理依據證明佐證，或修正本計畫書文字以正視聽。

- (三) 本計畫參考新北市政府107年執行前瞻建設「全國水環境改善計畫」-老梅、中角及永興漁港移除工程之考量評估拆除本漁港，惟上開三處漁港於評估拆港前已幾無設籍船與捕撈作業，然即便已完成相關地方溝通及民眾參予等相關會議，於執行上開工程時，亦遭遇中角及永興漁港當地居民之疑慮，並於工程執行中多次與當地居民溝通後始完成上開工程案件。查鹽寮漁港供鄰近水璉、鹽寮部落漁民膠筏進出港域以進行傳統捕魚作業，為部分原住民之經濟來源，在地漁民所要求的並不是大型的港阜設施，只期盼漁船能有安全出入的簡易港口，及漁民出海捕魚的權益。本計畫中亦經過實地訪談，鹽寮村村民強烈表達不願意拆除漁港的意見，故建議應與當地居民協商確認認同本漁港可拆除或部分拆除後再執行本案。
- (四) 鹽寮漁港建港至今已20餘年之時間，又交通單位已於南側台11線沿線進行保護措施規畫工程，請確認是否持續侵蝕狀況產生，而海岸線目前是否已達到動態平衡情況，若是平衡狀況底下採工程措施應須謹慎評估對策。
- (五) 本署全國水環境改善計畫第四批次無相關經費可供補助，建議本計畫於後續批次再行提報或改列其他補助機關。

十五、荒野保護協會花蓮分會(楊執行秘書和玉)

- (一) 島嶼生態系是非常特殊、且極為容易受到威脅與破壞，且連江縣政府回應提問時也表示目前的梅花鹿數量已過多(2018年統計245隻)，本會不認同移除或清除現有植被，執行「2.2.6北竿大坵梅花鹿生態島復育計畫」，請重新檢討提案。
- (二) 目前馬祖的飲用水已經非常吃緊，第四批次中提出多個生態池的規畫，是否有穩定持續的水源？本會認為此規畫不合

宜。建議：取消。

- (三) 新北市二重疏洪道出口堰親水動線改善，請務必落實四斑細蟪的棲地保留及工程影響。
- (四) 大漢溪親水環境營造-樹林區柑園河濱公園水環境造中的「生態池」將引距場址76公尺處山溝水源，回復府內委員意見時表示水量足夠，在此想請問該水源是否為常流水？鄰近居民是否也取水使用？未來接管後對該山溝溪流生態造成的影響，是否已納入評估中。
- (五) 漳和濕地2013年完成的人工溼地6.7公頃，後因高公局維修國道橋墩破換原貌而無人整理至今。想請教：本次提案前是否已與高公局取得共識，排除可能舊事重現的可能？
- (六) 漳和濕地生態檢核：植物有8種嚴重瀕臨絕滅、8種易受害、12種接近威脅....。由於該處為人工濕地，所以想請問：調查到的物種是濕地施作前就有的還是後來移入？都市方舟的概念是「保種」還是「庇護」，需要界定清楚。
- (七) 新北市政府提案中生態檢核的資料過於偏頗，多處為「無發現魚類、蝦蟹等」，但現況照片依常理推論不應如此，不知是簡報資料過於簡化還是調查方式、時間等問題。
- (八) 宜蘭縣政府規劃案中還是過多的人工設施，建議應以減量的面相重新思考。
- (九) 花蓮縣政府第四批次的提案，從監測調查及民眾參與來談鹽寮港的存廢，本會深表贊同。建議：(1)計畫範圍延伸至水璉牛山，探討是否有相關性。(2)鹽寮港位在壽豐鄉，使用者為在地及水璉村民，但9/26工作坊辦在30公里外豐濱鄉公所，且公文會議前一天下午才送達本會，在地團體根本無法臨時派員前往。基於「公民參與為重要配比」建議：應於鹽寮或

花蓮市區再辦一場，且公文及相關資料應於會議一周前寄達。

- (十) 在花蓮，之前批次前瞻計畫在地團體提出許多建言，因只是地方說明會，依法執行後，計畫未改照舊執行，如：現正執行-將原有道路(中原路)縮減、抽取溪水(吉安溪)建置人工濕地其必要性，及是否請交通專家評估該路段現在與未來的流量等。提出這點是想請問：縣市政府的提案進入各河川局後，是否有 NPO 代表擔任委員，讓不同的意見進入核心討論？如果沒有，未來建議增列。

十六、環保聯盟花蓮分會(鍾理事長寶珠)

此次共學，因為沒有看到完整計畫書，也只能憑感覺提供看法，希望未來的共學營，可以把計畫書上到雲端可以提供更精準的意見。

(一) 新北市

1. 水環境大賞可是沒有看到水環境改善的執行策略與規劃。
2. 異地保種都市方舟，保種的目的，只是純粹保種還是可以提供未來新北市河川治理濱溪植物所用。保種種原來源應該是新北市溪流流域的物種，而不是從外地購至此地栽種，久失去意義。
3. 水域汙染嚴重，幾條溪流沒有調查到溪蝦蟹類、高聳堤防造成動物廊道受阻，當務之急反而是如何改善這些關鍵議題，所以提案方向及內容需要調整。

(二) 連江市

1. 地方創生，必須掌握地區的人文地景紋理，可惜的是沒有掌握當地人文地景、海岸資源特性；設計概念以國際化為軸線，這裡是漁村聚落，小海港，可是規劃尺度卻以大港

大都會的模式方向，無法品味連江各島的特色。

2. 梅花鹿生態復育，進行梅花鹿棲地營造，可是我們不清楚這裡是否有梅花鹿、梅花鹿是否為本島的或是外來移入的，目前數量，未來棲地管理策略為何？
3. 縣府是否先進行當地本土物種的盤點，梅花鹿的棲地樣態，梅花鹿在此地數量如果數量過多，是否造成本地的生態物種消失的可能？這些都不清楚貿然進行生態復育是一件危險的事。
4. 海岸景觀營造景觀步道，建造許多觀景平台，把原本自然的環境變成人工化失去自然風味，或引進國外童話故事人物，量體過大問題，都需要重新思考。

(三) 宜蘭縣

1. 關於蘇澳冷泉的部分，之前去過蘇澳冷泉一次之後就沒再去過，因為水質環境不佳，整體的環境是讓人很不舒服，也無法親近，整體規劃的部份如果能让社區居民都願意進去泡水時，它就可能是成功的；如果做了過多的硬體設施，大家還是無法接近冷泉，冷泉還是回不來的時候，那這規劃設計就必須去重新思考，這就是目前比較需要去關注的課題。

2. 冷泉是重要的亮點與核心

因此入口意象、鋪面更新，是否為本案的最重要的課題；期待可以讓溫泉露頭重現，清淨水質、讓大家都願意來泡冷泉，因此溫泉露頭盤點河川水質改善、整體環境改善，減量工法才是我們關注的課題。

(四) 花蓮縣

花蓮縣的鹽寮漁港海域監測暨漁港拆除評估計畫，二

十年前 NGO 團體就已經建議本港是否應該拆除，很高興縣政府提出這樣的評估計畫，過去重大公程沒有進行評估，興建鹽寮港造成的凸提效應，導致南側海岸侵蝕嚴重，漁港失去作用，透過嚴謹是前的評估規劃是必要的，因此支持本計畫。

- (1). 有關鹽寮漁港存廢問題，其實在地 NGO 團體關心很久也這次縣府能夠去研究它到底該處理蠻支持的，要怎麼拆或要保留到什麼程度，能夠有研究的方向去調查是好的；目前鹽寮漁港還沒到達動態平衡狀態，擔心不漁港是否會持續對水璉的海岸造成退縮？退縮原因是否確實跟漁港有沒有關係，那如果說不拆，會讓水璉的海岸持續推縮的話，那就勢必要廢除！。
- (2). 希望透過調查去了解從以前到現在當地漁民數量是增加還是減少？它的產值是多少？目前使用的狀況？因為颱風一來，這地方無法躲避風雨，膠筏甚至需要拖到馬路上來放，才能躲避風浪，負面大於正面。
- (3). 另公路局這幾年也陸續投入很多經費去保護路面，但海岸還是持續地在退縮，目前公路局到底投注多少經費在這海岸的保護，也是需要去了解一下。

十七、宜蘭惜溪聯盟(康召集人芳銘)

- (一) 蘇澳阿里史溪目前汙水下水道系統尚未設置完成，目前阿里史溪溪況不是很好，不但兩邊護岸是垂直的水泥護岸，水源雖然是冷泉，但是因為目前所有家庭廢水都注入阿里史溪，甚至還有臭味，汙水下水道多久會完成還未知數，是否有有必要在目前去做水岸景觀等事情，是不是可以等水質改善之後，再施作這些水岸景觀工程。

- (二) 蘇澳冷泉部分，冷泉公園這邊這幾個湯屋有點屬於荒廢的狀態，目前並不是湯屋或管理上的問題，是冷泉水本身的問題，要花經費去做湯屋裝修的改善是否適合，且冷泉本身問題並未改善，邏輯有點不洽當。
- (三) 阿里史溪清水冷泉親水遊憩設施，項目主要是做巷道的鋪面及意象更新，因目前巷道僅6米，非常窄，冷泉且位於深處，旁邊停車後，也完全看不到也用不到冷泉，完全就是個道路鋪面改善，似乎也跟冷泉一點關係也沒有。
- (四) 蘇澳溪高灘地的親水環境改善，這部分於第三梯批次提案最具爭議的吊橋項目就隱藏在這部分，在吊橋施作位置旁隔不到30公尺就有個都市計畫道路橋樑，只是還沒蓋，延伸連繫都市計畫兩側道路，就有人質疑提案的吊橋為什麼不能等正式都市計畫的道路橋樑做好時，把整個人行空間加大做好，這樣就解決兩邊聯繫的問題，為什麼要在這時候特別去做一座吊橋，那以後這都市計畫的橋樑做好時，2座橋樑靠的這麼近，景觀上是否會衝突，資源上是不是有浪費，可否再考量。另周邊巷道都非常狹窄，如何作為冷泉公園與蘇澳溪親水環境之間的人本動線串聯，吊橋施作是否能達到提升整體遊憩吸引力的效益，請提案單位需審慎評估。
- (五) 阿里史溪上游景觀改善：這個位置夾在鐵路及省道的中間，類似個孤島，附近完全沒有住戶及使用者，阿里史溪上游僅在這裡經過，然這裡臨近交通量相當大的台九省道及鐵路，也幾乎很少有人靠近這地方使用，不知道在此區要做扶手意象公共藝術有何意義？若考量蘇澳水產學校學生通學環境，應利用既有省道(蘇港路)人行道改善及優化，但此又與水環境計畫性質無關。

(六) 松樹門的部分就比較認同，因為在去看的過程中，松樹門所在的湧泉位置及水質非常好，基本上沒有甚麼問題，主要希望可以減少照明設備所占工程預算比例，多著力於水質及水環境的提升。

十八、社團法人中華民國溪流環境協會(書面意見)

➤ 綜合意見：

(一) 新北市幅員廣大，有源於不同海拔高度的中小型溪流與大型河川流經並入海，而各類型溪流均流經人口活動密度不一的區域，其河道管理與工程需同時考量安全需求、水質改善、活動需求、生態現況、生態保育等面向，隨自然度與人口密集度不同有不同現況，溪河面臨的問題與改善工程的複合度高，且可規劃施作的空間有限，故難以從單一工程目標為角度規劃施作，而需以流域整體的角度出發。新北市政府水利局本於對轄內各溪河環境改善，謀求人與生態共生永續溪流的願景，先行委託專業團隊，針對轄內各類溪流現況與面臨問題，提出溪流環境營造、水質水體改善、活動環境改善、生物種原保種、河道生態再生等議題規劃，並嘗試進行各類溪流問題的解決模式與發展的多項計畫，顯現其對轄內各類溪流的問題與需求的了解，以及致力發展溪河永續管理的積極，實屬不易。以下各點供參考：

(二) 雖因溪流類型眾多且面臨的問題亦不同而需有各類主體計畫；然計畫數眾多，且計畫內又有其不同環境改善議題與溪流的分項計畫，致使其計畫主體目標與預期成果略顯零亂；建議可考量將計畫進一步歸納收斂，如以議題為主體整合，可以都會區水體環境改善、溪岸優質活動、濕地營造與新生、溪流環境管理、溪流生態復育等等；或如以溪流為主體整合，可以淡水河、大漢溪、新店溪、都會溪流、村落溪流、小型溪流等等。各計畫的主題與溪

流主體更明確，其預期成果也就更能聚焦與發展。

- (三) 生態檢核係透過歷史文獻資料與現地調查記錄對比，以了解須關注的在地與鄰近週邊區域的生態系與物種，並發展關注區域，以作為衡量工程的衝擊程度與因應保育措施的參考。各計畫已針對生態資料進行整理與調查，應進一步研析關注物種(或生態系)，並從關注物種(或生態系)的角度，發展關注區域與保育措施；唯計畫中未進一步發展關注物種與生態關注區域，而是以不同尺度方式呈現關注區域，致使在各工程計畫的部分保育措施以整體施工與範圍提出概略性的原則，並未能在預期成果部分呈現保育措施的生態效益，殊為可惜。

► 計畫建議：

(一) 異地保種都市方舟計畫：

1. 建議濕地定位應增加與週遭淺山的連結性，朝向擴大野生動物活動的空間發展。
2. 濕地空間有限，規劃多項動物物種的保育方向，應考量現有空間是否能提供各類野生動物族群建立所需的空間，或是僅供其活動移動的停棲利用；以及各類動物棲地營造時，其間是否出現物種間對棲地利用衝突，或在食物網位階的互動關係衝突；建議應重新考量濕地保種目標與環境教育發展目標的順序。
3. 濕地與週遭植群使其區域的濕氣較重，使用木棧道面臨損毀與不易保養維護的問題，建議木棧道可改以礫石鋪設與夯實壤土結合的步道，除對自然生態發展更友善外，民眾於其間也更接近自然外。

(二) 新北市生態河川營造計畫：

1. 三分案計畫的關聯性，僅在大窠坑溪分案與藤寮坑溪分案屬新北市河川，但此二者的河道人工化與污染等水體水質現況皆與

主計畫的生態河川型態與改善需求有明顯不同，是否適宜納入本計畫？大窠坑溪甚至與貴子坑溪的地理位置近，更適合與併為一案。

2. 所有評估的溪流位置都位於河川下游，棲地都較為均質化，對居民生活安全與交通安全影響大，其容納上游而來的土石堆積，河道型態多為緩流，底質亦多屬泥沙質，應以維持其河道通暢為首要目標，朝上游發展則再次第考量棲型態多樣性；建議以現有下游河道以能提供水生物移動為主要改善目標；而涉及水體的操作、河道護岸堤防與河道空間等生物活動空間與棲地型態增加的改變，都與居民安全有關。故在發展生態河川時，建議應先以護岸與河道空間規劃構想與居民討論，就安全操作模式形成共識，再逐步匯入水體河整體的操作與改善。
3. 新北市轄河川溪流屬性不同，且上中下游的發土地利用與聚落密度不同，建議可以朝向分地區與分溪流類型的方式，先建立以一或二條不同型態溪流，從上游至下游的演變與現況對映，並就其間河道通暢性、棲地多樣性、濱溪植物帶、岸緣空間綠帶等評估探討，以建立符合溪流運作的設施與管理模式，。

(三) 新北市水質改善工程計畫：

1. 三分案計畫的關聯性，僅在鴨母港溝分案與瓦礫溝分案排入淡水河或新店溪的污染量減少，卻未進一步說明期間的相互必需性。
 - (1). 淡水河系環境監測暨污染預警監控系統服務計畫：
 - A. 淡水河系污染以來自於大漢溪、新店溪、基隆河等支流為主，而少部分份源自於其間排水系統流入；各支流的污染源則來自於其自上游而下的土地利用方式、工業類型、都市化程度等而可能有不同的污染源。因此，水質

監控朝中上游規劃，同時考量各污染源可能流入的位置，以及主要的流入污染源，較能達到全面了解與掌控淡水河系的污染狀況的目標。且近年來由於污染源管理與工業化轉變，這三條溪河的污染已減輕(計畫書內的現場勘查則說明淡水河嚴重污染)，偷排工業廢污水的事件在大台北地區已減少許多，目前規劃的監控系統應朝中游延伸，擴展其監控範圍，才能提昇其實質效益。

B. 規劃的即時監控系統能比既有的水質監測站例行監測增加哪些效益？影像監控對污染現況掌控的助益是什麼？

C. 淡水河與大漢溪、新店溪下游都屬感潮帶，其溶氧變化除了雨量、流量、BOD 與 COD、河道淤淺外，漲退潮所造成的鹽度、溫度、水深、水流、日夜差益等等都是影響局部河段溶氧急遽變化的因素，這些因素都是短時間內突然變化，並非所因素都可透過水質系統即時回報。

(2). 「鴨母港溝補注水處理工程」是在計畫源頭設置源頭水源處理設施，提供鴨母港溝中下游每日3000噸的補助，

A. 其水源是否穩定？污染源是否會隨未來的下水道接管率增加而減少？

B. 建議此處施作的小型污水處理場，評估不使用次氯酸鈉等化學藥劑，減少對水中生物或是澆灌植物的可能影響。

C. 建議除水處理與利用相關外，減少用電相關設施。

(四) 水環境大賞計畫：

1. 二分案計畫性質完全不同，是否適合列為同一計畫，未說明二計畫的關聯性。

2. 「新北市泰山區貴仔坑溪河道改善工程」分案應考量河道改善

時增加兩岸或河道旁的自然性，如減少河道的水泥量體，既有河道與新設的低水河道內增加改以礫石鋪設的河段，並考量增加土石覆蓋區，以減少河岸垂直面，並增加濱溪植物帶寬度。

3. 「五股獅子頭水岸環境景觀再造工程(二期)」分案以活動設施改善加為主，現況是否有更接近自然且易於後續管理的設計方式？木階梯步道、木欄干、跨橋除了須有安全評估外，對現況營造的景觀有無衝擊？後續如何維管確保其安全性？

(五) 大漢溪親水環境營造：

1. 建議應從完整的大漢溪上下游及左右岸的現況及已有的設施等進行整合思考。
2. 生態池設置的目的為何，有無特定的復育與除污功能？其離大漢溪較遠，且僅設一水池，對生態的效益較低，且維持亦不易，建議應考量從引水源處至生態池而至大漢溪可形成一連串不同性質生態水域，有流動、有深池、有淺池、有草澤等等串連形成水廊道，再結合週邊的高低草與樹木，可供多樣不同類型的動物活動與利用。
3. 在河岸規劃各類活動區域，並將較自然的水質淨化區、自然保留區(是否適合)、水生植物觀察區分隔是否適宜？建議活動區應考量其活動方式差異、與自然觀察聯度思考其位置，而較自然屬性弟區域應儘可能連結，形成較大面積的自然空間，可以提供較多的生物活動棲息；而其功能儒多與水有關聯，建議應增加與生態池的連接度。

(六) 新北市生態廊道環境營造：

1. 廊道概念是否從營造民眾沿河的活動起始，如評估確有民眾活動廊道需求時，建議活動廊道規劃應考量既有水域、濱溪、溪岸陸域可供民眾活動廊道設置空間有多少？廊道設置對生態的

影響範圍有多少？現有河岸與水體面臨問題有無可能於營造廊道時改善？建構活動廊道時，如何縮小量體並有空間供設置生態友善的設施？如何將民眾活動廊道形成為生物活動空間的一部分？現有設施與現況及可用空間整合後，進一步評估對生態的影響，據以發展廊道與因應的保育措施，而將民眾活動廊道結合生物活動空間，更能發揮活動廊道親近與融入自然的目的。


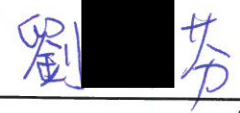

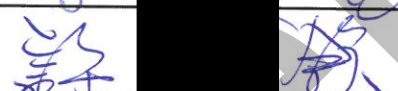
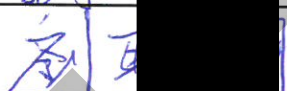

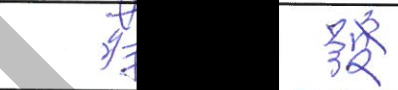
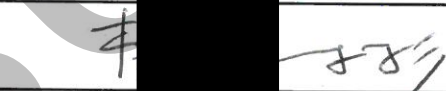

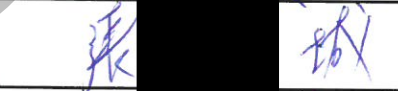
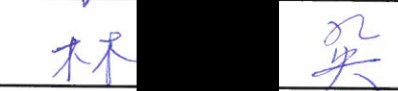
陸、綜合結論

- 一、感謝各位與會代表提出很多寶貴的意見，也特別提醒各縣市政府代表，請將今日委員及與會單位代表的建議，直接參採並納入及補充說明提案計畫內容後，不待會議記錄送達在10月31日前提送河川局辦理評分作業。
- 二、為避免影響既有生態環境，規劃設計時仍請遵循以迴避、縮小、減輕及補償等原則，據以提出合宜工程工法，
- 三、請各縣市政府確實落實辦理所提之案件及工程生命週期間各階段之生態檢核、公民參與及資訊公開等作業。
- 四、在此提醒各縣市政府，應於推動時程內辦理資訊公開並提供完整資訊，如未完成恐將會影響第四批評分會議評分，致影響機關權益。

柒、散會(下午3時00分)

**「全國水環境改善計畫」第四批次提案跨域共學營(北區)
出席人員簽名冊**

主辦單位：水利署第九河川局

時間	108年10月23日上午10時00分	地點	本局第三會議室		
主持人		紀錄			
出席人員	單位	職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註	
	主持人	局長			
	主持人	副局長			
	劉駿明	委員			
	林永德	委員			
	蔡義發	委員			
	楊志彬	委員			
	紀純真	委員			
	張坤城	委員			
	林淑英	委員			

出席人員	單位	職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註
		國家發展委員會		
	行政院農業委員會			
	行政院農業委員會林務局			
	林務局花蓮林管處	技正	[Redacted]	
	林務局屏東林管處	技正	[Redacted]	
	行政院農業委員會特有生物研究保育中心			
	行政院農業委員會漁業署			
	行政院公共工程委員會			
	內政部營建署			

單位	職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註
行政院環境保護署			
經濟部水利署			
	正工	賴 [redacted] 景	
	副工	邱 [redacted] 瑞	
	副工	李 [redacted] 勳	
漁業署	技士	鄧 [redacted] 平	
		何 [redacted] 名	

出席人員

單位	職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註
花蓮縣政府	科長	張 [redacted] 佳	
顧問團		吳 [redacted] 鴻	
宜蘭縣政府	專員 技士	吳 [redacted] 翔	
		吳 [redacted] 翔	
		吳 [redacted] 翔	
		吳 [redacted] 翔	
蘇澳鎮公所	助理員	吳 [redacted] 恩	
冬山鄉公所	所長	江 [redacted] 志	
"	約聘 技士	游 [redacted] 峯	
基隆市政府	技士	游 [redacted] 峯	
連江縣政府	科長	李 [redacted] 益	
		李 [redacted] 益	
		黃 [redacted] 益	
連江縣顧問團		張 [redacted] 益	

出席人員

單	位職	稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註
第一河川局	局長	陳 [redacted]	[Signature]	
	正工	蘇 [redacted]	琳	
	工程師	陳 [redacted]	衍	
第十河川局	副局長	許 [redacted]	[Signature]	
		陳 [redacted]	芬	
第九河川局	局長	林 [redacted]	[Signature]	
	副局長	李 [redacted]	富	
		黃 [redacted]	遠	
		李 [redacted]	[Signature]	
		宋 [redacted]	[Signature]	

出席人員

出席人員	單	位職	稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註
		荒野保護協會		主任秘書	楊 [REDACTED] 玉
	環保聯盟 花蓮分會		會長	鍾 [REDACTED] 珠	
	地球公民基金會				
	台灣好漾社會發展協會				
	宜蘭惜溪聯盟		召集人	陳 [REDACTED] 銘	
	社團法人中華民國溪流環境協會				
	中華民國景觀學會				
	台灣千里步道協會				

單位	職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註
新北市環保局	科長	曹 [redacted] 豪	
	股長	黃 [redacted] 玲	
	科員	林 [redacted] 坤	
	技士	黃 [redacted] 蓉	
水利局			
	科長	潘 [redacted] 豪	
"	正工	楊 [redacted] 文忠	
	幫工	李 [redacted] 34	副工稱 [redacted] 研
	助	林 [redacted] 坤	
高灘地工程管理局			
	總工	陳 [redacted] 成	
	股長	林 [redacted] 廷	
交通部公路總局四工處	幫工程司	蔣 [redacted] 穎	
公路總局第一區養護工程處	幫工程司	黃 [redacted] 凱	
新北市政府漁業及漁港事業管理處	約僱職代	劉 [redacted] 廷	
新北顧問團		蔣 [redacted] 璇, 黃 [redacted] 佳	

出席人員

壹、會議名稱：「全國水環境改善計畫」第四批次提案府內審查會議

貳、會議日期：民國 108 年 10 月 30 日（星期三）下午 2 時至 4 時

（會勘時間為上午 8 時至下午 1 時）

參、會議地點：連江縣政府三樓會議室

肆、主持人：劉縣長增應

伍、記錄人：李宗益

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
方委員惠民			
應盡速完成生態檢核工作，並於計畫書內補附生態檢核自評表	已補充完整生態檢核資料。	附錄 2	-
橋仔景觀營造符合水環境營造理念，在生態池改善及 LID 設施部分應多加說明	基於第四批次優先辦理 109 年底前可完工設施，修正於橋仔港區先整理親海環境，結合周遭漁具博物館，營造港區綠帶，促進橋仔村產業再生。另結合自橋仔港至大坵港之大坵賞鹿之旅，於橋仔港區增設賞鹿旅客之生態導覽設施，並於大坵島施設保護原生植種之設施，避免遭受過度啃食，並移除外來種及入侵種，避免大坵島原生植被發生無法回復之演替，同時於大坵島適當地點增設生態導覽設施，避免遊客破壞棲地。	四、提報案件內容	p.24
民眾參與部分已辦理四次提案工作坊，值得肯定。建議將民眾參與過程及意見列入計畫書中作為提案規劃之參考	馬祖地區建設經費較為不足，地方民眾多支持可增加旅客到訪及促進地方創生之建設，相關意見已彙整於附錄 3。	附錄 3	-
計畫書內容與水環境改善精神可再強化論述	修正提案工作內容及與水環境連結精神。	表 4-1	p.24
桑委員國忠			
有關各分項提案內容之間的關聯性應強化論述，使其成為一個完整的故事	增補連江縣水環境改善整體規劃工作及各階段發展目標。第三批次首先以「主要旅遊軸線補強，加強來馬亮點」為目標；第四批次以「旅遊軸線延伸，延長旅遊停留日數」為目標。未	一、整體計畫位置及範圍	pp.4-8

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
	來批次則以「新旅遊亮點營造，健全親海環境」為目。另屬於污水下水道及漁業設施整補項目則另於營建署及漁業署公務預算下爭取，補強基礎設施。		
橋仔與大坵島地理位置相近，應思考如何將兩者包裝在一起，以水環境改善為主要出發點，進而使提案主軸清楚明白。	修正於橋仔港區先整理親海環境，結合周遭漁具博物館，營造港區綠帶，促進橋仔村產業再生。另結合自橋仔港至大坵港之大坵賞鹿之旅，於橋仔港區增設賞鹿旅客之生態導覽設施，並於大坵島施設保護原生植種之設施，避免遭受過度啃食，並移除外來種及入侵種，避免大坵島原生植被發生無法回復之演替，同時於大坵島適當地點增設生態導覽設施，避免遊客破壞棲地。	四、提報案件內容	p.24
何委員嘉浚			
全國水環境改善計畫最重要的就是要有水，因此任何提案內容都不能離開水這個主軸，而水與環境主軸下，有提升水體及水域生態建設、親水環境改善及生態永續發展這三個面向，但是沒城鄉建設在裡面，因此團隊必須去思考要如何與這三面向結合在一起，要繞著這樣的主軸來說故事	修正提案工作內容及與水環境連結精神。	表 4-1	p.24
在水與環境面向裡，應該是要以水為主體，而其他的設施需退而求其次成為以水的主軸下的附屬品，比如大坵島梅花鹿棲地復育項目應該與橋仔景觀營造項目結合，透過橋仔水環境的營造，改善橋仔的河海景觀，使之成為旅客前往大坵島前的休憩點	修正於橋仔港區先整理親海環境，結合周遭漁具博物館，營造港區綠帶，促進橋仔村產業再生。另結合自橋仔港至大坵港之大坵賞鹿之旅，於橋仔港區增設賞鹿旅客之生態導覽設施，並於大坵島施設保護原生植種之設施，避免遭受過度啃食，並移除外來種及入侵種，避	四、提報案件內容	p.24

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
	免大坵島原生植被發生無法回復之演替，同時於大坵島適當地點增設生態導覽設施，避免遊客破壞棲地。		
前瞻水環境建設由中央先針對水環境改善起了個頭，重點在於各地方政府對於所管轄的水環境是否有願景的規劃，進而串連出水觀光或水發展的故事出來；因此在報告書內若能說清楚連江縣未來水環境發展的願景特色，讓評分委員了解本次所提項目是佔整體連江水環境願景多少比例，使提案項目成為連江水環境發展中的一點	增補連江縣水環境改善整體規劃工作及各階段發展目標。第三批首先以「主要旅遊軸線補強，加強來馬亮點」為目標；第四批以「旅遊軸線延伸，延長旅遊停留日數」為目標。未來批次則以「新旅遊亮點營造，健全親海環境」為目。另屬於污水下水道及漁業設施整補項目則另於營建署及漁業署公務預算下爭取，補強基礎設施。	一、整體計畫位置及範圍	pp.4-8
前瞻水環境建設這部分係以水利署為主，因此相關提案項目必須符合與水環境、水產業及水觀光有關的連結；另外建議把第三批提案與本批次提案項目整體作連結，強化說明加上第四批項目之後整體效益更好	增補連江縣水環境改善整體規劃工作及各階段發展目標。第三批首先以「主要旅遊軸線補強，加強來馬亮點」為目標；第四批以「旅遊軸線延伸，延長旅遊停留日數」為目標。未來批次則以「新旅遊亮點營造，健全親海環境」為目。另屬於污水下水道及漁業設施整補項目則另於營建署及漁業署公務預算下爭取，補強基礎設施。	一、整體計畫位置及範圍	pp.4-8
馬祖很適合發展「山海景觀一體化，親水休閒精緻化」，因為馬祖沒有河川，因此如何把山與海的景觀結合，而不是過度切割是很重要的；親水不是指人一定要去碰到水才算親水，如果可以營造出讓心靈與視覺感受是與海與水親近的，這是會讓人比較期待的部分	重現里山里海之美為連江縣整體水環境建設願景，南竿以福興嶺、福澳嶺、秋桂山等主要山嶺結合介壽澳、福澳港、珠螺港、馬祖港、芙蓉澳形成南竿文化經濟場域；北竿以白沙港銜接坂山、芹山至芹	一、整體計畫位置及範圍	p.5

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
	壁，延伸至橋仔港，另由碧山、風山可遠眺北竿機場飛機起降之美；東引字中柱港往北澳港途經北澳山嶺、莒光則有武士嶺、田澳山、東犬山及主要港口青帆港、猛澳港及海域特殊景觀之坤坵澳及福正澳。		
謝委員一郎			
水環境改善計畫最重要係整體構想怎樣去做一個串連，以及後續維管的部分，工程的生命週期如何去做一個補強	各工項已於府內協調會議討論，各局處於既有公務預算下編列原工程經費約5%經費之營管費用。	九、營運管理計畫	p.33
水利署有針對提案計畫提出執行作業注意事項，因此提案項目必須與執行作業注意事項所提重點作勾稽	修正提案工作內容及與水環境連結精神。	表 4-1	p.24
北竿的橋仔與大坵島距離相當近，關係也很緊密，該提案項目是否可以串連成一個完整的項目	修正於橋仔港區先整理親海環境，結合周遭漁具博物館，營造港區綠帶，促進橋仔村產業再生。另結合自橋仔港至大坵港之大坵賞鹿之旅，於橋仔港區增設賞鹿旅客之生態導覽設施，並於大坵島施設保護原生植種之設施，避免遭受過度啃食，並移除外來種及入侵種，避免大坵島原生植被發生無法回復之演替，同時於大坵島適當地點增設生態導覽設施，避免遊客破壞棲地。	四、提報案件內容	p.24
水利署河海組			
第四批次提案條件須符合「重要政策推動類」、「生態環境友善類」、「水環境大賞加碼類」、「其他水環境改善類」等四類。請縣府提送至河川局之工作明細表請註明提案類別	修正提案工作內容及與水環境連結精神。	表 4-1	p.24

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
本署前於 108 年 5 月 17 日核定補助各縣市政府辦理第二期水環境改善輔導顧問團計畫，其工作至少包含辦理公民參與、資料收集、生態調查、生態檢核、資訊公開等。請縣府確實善用顧問團隊，確實發揮其輔導功能，協助整合府內無論各局處、各鄉鎮公所提案內容，俾利提案符合全國水環境改善計畫目標且更具亮點性	本府顧問團已協助完成提案、生態檢核、資訊公開、資料蒐集、民眾參與等作業。	-	-
本署業已於 108 年 6 月 14 日函頒本計畫修正後執行作業注意事項，其中針對工程生命週期內辦理生態檢核、公民參與、資訊公開等均明確指示應辦理事項，請縣府落實辦理	生態檢核資料補充於附錄 2、民眾參與情形整理於附錄 3。資訊公開部分，馬祖地區均仰賴馬祖公開資訊網與縣府資訊網居多，相關歷程均登載於公開資訊網。	附錄 2~3	-
本署已於 108 年 10 月 2 日函頒本計畫「計畫評分表」及「整體計畫工作計畫書」(第四版)，請縣府參據辦理	提案依據經濟部函頒格式撰擬。	-	-
第四批次提報案件以可在 109 年底前完工案件為原則	遵照辦理，將無法符合條件之列為未來批次提案。	-	-
避免過多人工化、水泥化設施，破壞原本自然生態環境	納入設計原則。	四、提報案件內容	p.25
建議補充北竿橋仔生態池預計施做點位之水質情形	原生態池位置因涉及私有地，考慮用地取得時程，本批次暫不提報，視執行成果再提出第二期計畫。	四、提報案件內容	p.24
建議補充後續維管經費編列情形	各工項已於府內協調會議討論，各局處於既有公務預算下編列原工程經費約 5%經費之營管費用。	九、營運管理計畫	p.33
水利署第一河川局			
誠如前面各位委員所提的建議，將提案計畫如何作包裝，如何說重點，如何說完整的故事是很重要的一點，其中針對提案內容敘述的部分，相關用詞需再精準，與水的關聯性需再強化論述	修正提案工作內容及與水環境連結精神。	表 4-1	p.24
108 年 10 月 23 日已辦理第四批次提案跨域共學營，請將所	相關意見已納入修正計畫書，有關意見回復與	附錄 4	-

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
提相關建議納入報告書中作修正	辦理情形詳見附錄 4。		
王副縣長忠銘			
對於馬祖水環境需要有整體完整的論述，並思考如何把論述與本次所提的項目作結合，本次水環境所提項目對馬祖造成的經濟價值應該要呈現出來，本次水環境的提案項目對於馬祖水環境有何重大影響？	增補連江縣水環境改善整體規劃工作及各階段發展目標。第三批次首先以「主要旅遊軸線補強，加強來馬亮點」為目標；第四批次以「旅遊軸線延伸，延長旅遊停留日數」為目標。未來批次則以「新旅遊亮點營造，健全親海環境」為目。另屬於污水下水道及漁業設施整補項目則另於營建署及漁業署公務預算下爭取，補強基礎設施。	一、整體計畫位置及範圍	pp.4-8
建議本次水環境提案項目需說明係屬於提案分類中的哪一類，這樣目標與方向就清楚，如此計畫就能化繁為簡，讓評分委員清楚明白各提案項目的屬性	修正提案工作內容及與水環境連結精神。	表 4-1	p.24
劉縣長增應			
本次水環境提案都是連江縣的重點工作項目，請顧問團隊加強各項目內容的論述與串連，以符合水利署對於提案的要求	修正提案工作內容及與水環境連結精神。	表 4-1	p.24
本府對於第四批次提案計畫係相當重視，歷次府內會議皆由本人及副縣長親自主持，針對各項提案內容皆經過充分討論，並整合府內各局處資源參與，以利本次提案計畫於期程內送審。	本府水環境改善計畫由縣長、副縣長親自督導考核，於 108 年 7 月 9 日針對第三批次核定結果辦理協調會，同時討論第四批次提案方向、9 月 12 日針對第四批次提案辦理提案構想討論會議。第四批次提案計畫書府內審查會議於 10 月 30 日辦理。府內討論與審查會議意見及辦理情形列於附錄 4。	三、前置作業辦理進度	p.8
請依今日與會委員意見作報告書修正，並於 108 年 10 月 31 日提送至第一河川局	相關意見已納入修正計畫書，有關意見回復與辦理情形詳見附錄 4。	附錄 4	-

壹、會議名稱：「全國水環境改善計畫」第四批次提報案件評分委員會議

貳、會議日期：民國 108 年 11 月 15 日（星期五）上午 10 時至 14 時

參、會議地點：水利署第一河川局

肆、主持人：陳局長健豐

伍、記錄人：陳靖薇

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
張委員明雄			
1.生態檢核施作除了對預定施作地點的生態系與物種進行了解外，也需評估工程對生態系與物種的衝擊影響，進而採取保育措施。因此，生態檢核的資料除了從文獻資料蒐集與現況比對外，亦需對現地週邊(如溪流施作段的上下游、兩岸陸域)的生態現況進行了解，以獲得較完整的生物分布、組成、豐度現況，以及延伸了解食物網絡組成或物種的生活史需求，也才較能推論與工程施作關聯性較高的物種(或類群)，從而建立關注物種(或生態系)與關注區域，以及後續的保育措施。	感謝委員指教，本計劃生態檢核均有計畫區周邊進行文獻回顧，並對工區進行生態調查，亦有繪製生態敏感區位圖以及提出生態環境影響及保育對策。	三、前置作業辦理進度 附錄 2	PP.18-21
2.以連江縣的提案而言，由於各島嶼間與島嶼內的地理、地質、地形有所不同，生長其間的物種即有所差異，在生態檢核已有說明各島嶼的動植物的組成；而島嶼間生態系與物種的特性，則是各島嶼的水環境改善計畫應該關注的，雖然各島的水環境改善計畫範圍小，在計畫可以採取各保育措施減少工程影響；然各島面積不大，整個島應該都是生物分布與活動空間，在水環境改善工程應思考採取更積極的原生生物復育措施，擴大現有局部分布的生物的分布空間，或是將點狀分布的生物以廊道聯結，這於未來更能增加連江縣的生態旅遊範疇與內涵。	感謝委員指教，本計劃生態檢核均有提出生態環境影響評估及保育對策。	三、前置作業辦理進度 附錄 2	PP.18-21

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
3.水環境計畫中水體與週邊設施的改善或施作，除了人類活動需求的考量外，更應考量工程變動對生態系的可能影響。如施作區域與週邊屬於自然的水體與生態系，應避免工程改變或是大量工程與過多的人為設施，對該區自然生態有影響，力求廊道系統連通與生態系的完整，甚或能考量從物種復育的角度，針對在地特有與瀕危(珍稀)物種發展與水環計畫聯結的復育計畫。如施作範圍或區域屬人為密集活動區域，則應考量水體的水質狀況與自然度，改善水體水質、增加水體的自然度、增加水體與週邊可供生物生長活動的空間。	感謝委員指教，本計劃生態檢核均有提出生態環境影響評估及保育對策。	三、前置作業辦理進度 附錄 2	PP.18-21
4.以連江縣而言，在自然沙灘架構步道，甚而在步道旁設置護欄，改變自然的景觀，建議不要設置或是採取以更簡單而不會破壞景觀的方式。	納入設計原則。	四、提報案件內容	p.25
5.水環境改善亦應思考水體水質改善現況，雖然有許多水體的人工設施過多，造成其水體結構單調不利生物生長與活動；然而，有更多的水體是水質不佳與水體結構單調都影響生物分布；此情況在人口較密集的水體更是明顯。在此情形下，即使改變水體物理結構，其水質並未改善，仍不利於生物分布；因此，如果水體水質不佳，應考量如何先將水質改善，再進行水體物理結構改善。	連江縣內並無真正的河川，因此水環境改善區域皆以彎區及海岸沿線為主，近年主要受海漂垃圾影響水質，將責成相關單位處理，並將納入維管重點。	-	-
6.連江縣欠缺穩定的自然水源，因此，水質淨化的後的水體，也應視為水資源的一部，運用於日常用水，如植生的澆灌等。	將採納並考量設置雨水貯留設施設立於綠地內，並盡可能結合污水回收再利用系統，充分運用可貴的水資源。	-	-
農委會特有生物研究保育中心(書面意見)			

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
1.請確實編列經費，由具動植物專長(非只是生態專長)者進行施工區之生態調查，包含植物與各類動物，勿再只引用過去之資料。所得動植物資料需有調查時間及地點，並以表格列出具學名之名錄，而非科屬數量。	感謝委員指教，本計劃生態檢核均有對工區進行生態調查。	附錄 2	-
2.動物資料：依「野生動物保育法」標示保育類動物。	感謝委員指教，遵照辦理。	附錄 2	-
3.植物資料：絕對不可以「雜木林」、「次生林」、「雜草」等含糊用辭帶過，或僅僅列舉幾種植物，許多稀有植物生長在雜木林、次生林、雜草之不顯眼處。植物名錄依「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」之絕滅(EW,EW,RE，絕滅指野地滅絕，但種原可能留存民間栽培)、極危(CR)、瀕危(EN)、易危(VU)、接近受脅(NT)等，標示稀有植物。喬木胸高圍 250 公分以上，灌木(如柏樹類 Juniperus sp.、月橘 Murraya exotica、桂花 Osmanthus fragrans)最粗莖之基圍大 20 公分(樹齡可能 50 年以上)，屬具列保護樹木之資格者，亦需註明。	感謝委員指教，「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」並未評估金門馬祖之物種，因此本計劃生態檢核採用連江縣政府公告之「馬祖地區珍稀保育植物」並標示於生態敏感區位圖。	附錄 2	-
4.保育類動物、稀有植物、具保護樹木資格者均屬「關注物種」，請評估本案對「關注物種」的影響及說明對策。	感謝委員指教，本計劃生態檢核有提出生態環境影響評估及保育對策，針對關注物種影響說明及對策額外補充於對策內容。	附錄 2	-
5.落實「公共工程生態檢核自評表」，未進行「工區」生態調查就是沒有生態資料。	感謝委員指教，本計劃生態檢核均有對工區進行生態調查。	附錄 2	-
6.綠化相關-非屬工區區域者，能不擾動原來植被就不要擾動。	感謝委員指教，生態檢核陸域環境因應對策已納入「避免過多不必要之施工行為，盡可能保持施工範圍外草生灌叢之完整性」。	附錄 2	-

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
7.盡量栽植工區原有或鄰近區域之台灣原生種，避免「南樹北種」、「北樹南種」，山區野地避免濱海原生種。原野區勿植強勢外來種。	感謝委員指教，生態檢核陸域環境因應對策已納入「未來植生復育及景觀營造時，建議以當地原有天然分佈的物種為優先選擇，並以多層次及多樣化綠化原則進行種植，營造及增加生物的棲息、利用與覓食的空間。可參考「馬祖地區珍稀及有用植物之族群調查成果報告」(2014)之馬祖地區原生綠美化植物建議清單」。	附錄 2	-
8.綠化相關-適地適種，種類愈多愈好。盡量複層栽植。	感謝委員指教，生態檢核陸域環境因應對策已納入「未來植生復育及景觀營造時，建議以當地原有天然分佈的物種為優先選擇，並以多層次及多樣化綠化原則進行種植，營造及增加生物的棲息、利用與覓食的空間。可參考「馬祖地區珍稀及有用植物之族群調查成果報告」(2014)之馬祖地區原生綠美化植物建議清單」。	附錄 2	-
9.綠化相關-綠籬也可多種類混植。	感謝委員指教，生態檢核陸域環境因應對策已納入「未來植生復育及景觀營造時，建議以當地原有天然分佈的物種為優先選擇，並以多層次及多樣化綠化原則進行種植，營造及增加生物的棲息、利用與覓食的空間。可參考「馬祖地區珍稀及有用植物之族群調查成果報告」(2014)之馬祖地區原生綠美化植物建議清單」。	附錄 2	-
10.綠化相關-草花盡量栽植多年生者。	感謝委員指教，納入陸域環境因應對策參考。		
11.喬木之栽植-小樹種起，若顧及自生草本蓋過栽植植物，影響生長，規格樹高比米高直	感謝委員指教，納入陸域環境因應對策參考。		

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
徑重要，除樹高 2.5 公尺以上外，也要求是主幹清楚之盆苗。			
12.栽植時一定拆除根球所有捆包繩帶，不論是否能自然腐化，此點請列入督導檢查項目。	感謝委員指教，納入陸域環境因應對策參考。		
13.若有割草維護要求，喬木幹基需圍防護網，以免機械割草傷到樹幹。	感謝委員指教，納入陸域環境因應對策參考。		
14.若架支撐，需要求於保固期滿前廠商需檢視全部的植栽，已成活穩固者拆除清理支撐架，還須支撐者則重新調整綁繩鬆緊度，並更換為可自然腐化質材。	感謝委員指教，納入陸域環境因應對策參考。		
15.堤防步道若新設樹穴以連貫者為佳，方形者盡量至少 2m*2m，且勿將底部封住。	感謝委員指教，納入陸域環境因應對策參考。		
16.目前海岸、河口植被因各項建設之綠化，植物種類愈來愈單純，呈生物多樣性不足狀況，許多原本常見之草本植物種類已愈來愈難看到，因此請避免大面積施作，栽植地被植物。	感謝委員指教，納入陸域環境因應對策參考。		
17.濱海地區人為栽植之綠化植栽因風強、鹽霧等，生長不易，保留原有植被才是上策，因此避免大面積整地綠化，僅於設施工程必須擾動之區域才進行人為綠化，且儘量植栽當地濱海之植種，喬木小樹種起，必要時架防風籬或網，待植栽長成後再拆除。	感謝委員指教，納入陸域環境因應對策參考。		
18.整地時若能暫時留下表層土壤再回灑，覆於土壤表面，應用土壤種子庫以求自然下種植栽更佳。	感謝委員指教，納入陸域環境因應對策參考。		
19.濱海原野區域勿因求景觀，栽植強勢外來種，如天人菊 (Gaillardia pulchella)、南美蟛蜞菊 (Wedelia trilobata) 等。	感謝委員指教，納入陸域環境因應對策參考。		

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
20.水岸親水設計盡量緩坡，且勿以 RC、漿砌石等結構阻隔水域，以利水之滲透，利植物生長，也省需再澆灌植物。水生植物多考量是否影響排洪，阻礙水流，勿栽植輪傘莎草 (Cyperus involucratus)、銅錢草 (Hydrocotyle verticillata)、大萍 (水芙蓉 Pistia stratiotes)、布袋蓮 (Eichhornia crassipes) 等強勢外來種。	感謝委員指教，納入水域環境因應對策參考。		
21.遇有行道樹及路側樹木，儘量含樹穴加大、土壤改良，若需修剪，由專業者進行，並遵循正確方式。	感謝委員指教，納入陸域環境因應對策參考。		
22.區內喬木儘量不移植(移植斷根就如同人之大手術，復原不易)，施工時需圍籬保護之。	感謝委員指教，納入陸域環境因應對策參考。		
23.所提水環境計畫，對於計畫範圍相關環境生物多樣性之近期資料應盡可能掌握，並請列明調查時間或文獻引用之出處，施工應遵守生態檢核者提供之保育措施。	感謝委員指教，生態檢核均有對計畫範圍周遭進行文獻回顧並統整相關資料，施工階段生態檢核亦會要求施工廠商填寫生態保育措施自主檢查表。	附錄 2	-
24.因溪流兩岸及河床組成係生物多樣性豐度及環境優劣之重要因子，建議溪流兩岸應避免 U 字型或斷面混擬土構造，宜緩坡具在地原生植被(可適當考量蜜源及食草植物)。	感謝委員指教，本計畫水環境以海域為主，計畫工區範圍內均無天然溪流。	-	-
25.河床底面應盡量避免混擬土結構，多保留泥沙礫石床底，規劃保留大部分的原有河床，以自然材質運用於河床施作及水生植被栽植。	感謝委員指教，本計畫水環境以海域為主，計畫工區範圍內均無天然溪流。	-	-
26.不論海邊水岸或內陸河水岸，建議能夠多保留自然原生地並請適當規劃種樹成蔭。	感謝委員指教，納入陸域環境因應對策參考。	-	-
27.未來工程施作時，應避免大型機具直接大面積開挖，宜保持部分流水面及河岸，陸續施作。	感謝委員指教，生態檢核陸域環境因應對策已納入「應分期分區施工，避免大面積裸露」。	三、前置作業辦理進度 附錄 2	PP.18-21
交通部觀光局陳委員奕威			
1.北竿生態旅遊線延展環境營造-橋仔港港區範圍內項目請	本計畫之項目並未於漁港範圍內施作漁港設		

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
刪除。	施，仍懇請委員給予支持		
2.北竿生態旅遊線延展環境營造-計畫(P53)梅花鹿可食植物種植，與原生(植物)的保育可能會有衝突，應請審慎評估。	未來植生復育時，建議以當地原有天然分佈的物種為優先選擇，以多層次及多樣化綠化原則進行種植，並選擇梅花鹿所喜愛之植物種類。根據「107年度連江縣推動野生動植物合理利用之管理計畫」文獻觀察現地鹿群食用狀況，共得6種梅花鹿喜食物種，包括牛乳榕、薜荔、雀榕、桑樹、青苧麻及白肉榕等，以及其他56種梅花鹿可食物種。	附錄 2	
蔡委員厚男			
1.連江四鄉五島提案過於離散失焦，建議針對在地獨特的生態地景資源、物種，連結水資源保全和環境改善加值效果，聚焦在特定生態物種議題及地方永續發展衍生的水環境改善項目，考量地方政府行政量能，詳實評估提案競爭補助資源。	修正提案工作內容及與水環境連結精神。	表 4-1	p.24
劉委員駿明			
1.簡報對所提五案，均就不同情境以生態友善之迴避、縮小、減量及補償個別擬具可行的因應策略，值得肯定，請在爾後規劃、設計及施工中確實落實執行。	感謝委員肯定，後續階段生態檢核均會納入核定階段擬定之水陸域因應對策參考。	-	-
蔡委員義發			
1.通案-請加強說明本計畫之整體規劃成果並分別說明若有已核定案件(如第一、二、三批次)執行情形(請列表呈現)以顯本次提案之整體性，延續性與必要性。	連江縣於第一及第二批次並未提案，於第三批次分別針對南竿及西莒提了樂活藍灣及生態綠灣為概念之提案計畫，以「主要旅遊軸線補強，加強來馬亮點」為目標；第四批次以「旅遊軸線延伸，延長旅遊停留日數」為目標，於東引、南竿、北竿及東	一、整體計畫位置及範圍	pp.5-6

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
	苔採縫補策略，針對點狀缺乏經費之對象提出申請，以完善生態景觀軸線與提升臨港水岸空間		
2.通案-全國水環境改善計畫(前瞻基礎建設)應以安全無虞及良好水質為首要，且務必無用地問題。	修正提案工作內容及與水環境連結精神。用地多為公有、無主地，在土地使用上並無問題	七、計畫可行性 表 4-1	P.24、P.30
3.通案-請依經濟部 108.6.14 函頒「全國水環境改善計畫」執行作業注意事項(修正規定)增訂對工程生命週期處理生態檢核，公民參與及資訊公開作業原則加強辦理，另有關公民參與請加強說明民眾(公民)意見回應與參採情形。	遵照辦理，已於報告中補錄民眾相關意見回復	附錄 3	-
4.有關生態檢核作業機制，請加強說明提報案件計畫範圍相關單位所蒐集既有生態情資，配合補充調查成果，依工程生命週期進行評估分析，並提出生態檢核作業各階段應有作為之構想與建議事項，務實填報於生態檢核自評表，以利未來案件若奉核定後納入規劃設計與施工，維管階段之落實。	感謝委員指教，生態檢核均有對計畫範圍周遭進行文獻回顧並統整相關資料，後續均會納入生態檢核自評表。	三、前置作業辦理進度 附錄 2	PP.18-21
5.通案-各提報案件請就歷次審查意見(含府內審查、地方說明會意見-含 108.10.23 第四批次提案跨域共學營各委員及單位意見)再行檢視，納入計畫書考量。	相關意見已納入修正計畫書，有關意見回復與辦理情形詳見附錄 4。	附錄 4	-
6.通案-所提報案件如有地方社團已允諾完成後認養維管者，請檢附相關紀錄。	遵照辦理	-	-
7.通案-各提案案件經費需求請再詳實估算務實編列。	遵照辦理	五、計畫經費	P.27
8.通案-第四批次應於 109 年底完成為原則。	遵照辦理，將無法符合條件之列為未來批次提案。		

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
9.整體計畫內容之呈現除請參考通案性意見第1點意見列表說明外，並區分「一般年度計畫」及前瞻基礎建設水環境改善計畫已核定及待辦案件等分別說明。	本計畫主要參考連江縣整體建設上位計畫及馬祖國家風景區建設計畫，並增補連江縣水環境改善整體規劃工作及各階段發展目標。第三批首先以「主要旅遊軸線補強，加強來馬亮點」為目標；第四批以「旅遊軸線延伸，延長旅遊停留日數」為目標。未來批次則以「新旅遊亮點營造，健全親海環境」為目。已於報告中補錄相關計畫列表	一、整體計畫位置及範圍 表 1-2	PP.1-8
10.請加強說明既有設施破損原因？如何改善，尤其如何避免未來若奉核定，完成之後維管計畫以免重蹈覆轍。	提案位置皆與海相臨，容易受海風或海浪侵蝕而損壞，未來除了在材質之規格慎重考慮其耐用持久與維護上之便利性外，各局處於既有公務預算下編列原工程經費約5%經費之營管費用	九、營運管理計畫	p.33
11.以往已奉核定案件之生態檢核作業如有跟工程規劃設計團隊研商討論落實執行者建請舉案例加強說明。	第三批已核定計畫已由華邦工程顧問公司與三睿生態公司及新洋工程顧問公司組成執行團隊，針對已核定計畫進行討論。	-	-
經濟部水利署			
1.連江縣因受天候與交通等條件限制，相關設施遊客使用期間較短，因此營運期間之管理，與相關設施後續維護管理機制、需求等問題，均應事先審慎籌思因應方案。	遵照辦理	九、營運管理計畫	p.33
2.本次僅提報一個整體計畫，分為五個分項計畫，為何分五個評分表評分。	依據水利署第一河川局建議將五個分項計畫分列評比，較容易進行評分作業		
3.本計畫屬跨領域、跨部會執行之整合型計畫，預算分由相關部會編列，本批次所提計畫宜視計畫屬性、內容註明對應部會。	修正提案工作內容及對應部會	表 4-1	p.24

意見內容	答覆	答覆說明納入報告	
		章節/圖/表	頁次
4.第三批次已按地理位置提報樂活藍灣(南竿)及生態綠灣(西莒)兩整體計畫，第四批次提案建議縣府可參採第三批次提案模式辦理，以利呈現個別特色之整體計畫所欲打造亮點性。	遵照辦理，第四批次提案將依五個分項計畫分別撰寫提案報告	-	-
5.北竿生態旅遊線延展環境營造案，建議將工作項目改為分項案件；另外所欲打造之生態旅遊線延展，惟依目前規劃內容仍是多為不透水鋪面等，此對生態助益為何？建議修正計畫內容，且相關設計應融入在地文化特色。	遵照辦理，本計畫已將分項項目分為五項整體計畫，原工作項目改為分項案件，並對應相關部會及局處；針對鋪面之材質選定將依當地地質情況做適當之調整，以融入自地文化特色。		
結論			
1.本次評分會議結果，本局將依相關規定提報經濟部水利署彙辦。	知悉	-	-
2.對於各分項計畫之經費及屬性，請連江縣政府及宜蘭縣政府再行檢視，詳實編列相關費用及其對應部會。	修正提案工作內容及對應部會	表 4-1	p.24
3.對於提案內容宜朝人工設施減量、融入地景及避免破壞既有生態棲地等方向規劃。	納入設計原則。	四、提報案件內容	p.25
4.請確實落實辦理所提之案件及工程生命週期間各階段之生態檢核、公民參與及資訊公開等作業。	生態檢核資料補充於附錄 2、民眾參與情形整理於附錄 3。資訊公開部分，馬祖地區均仰賴馬祖公開資訊網與縣府資訊網居多，相關歷程均登載於公開資訊網。	附錄 2 附錄 3	
5.各核定案件執行過程中，請縣府務必留存相關會議紀錄及影像等資料，以作為日後成果之展現。	相關會議記錄及影像資料將依意見留存	-	-
6.批次提報案件請宜蘭縣政府及連江縣政府將各部會代表及委員所提意見做一回應適時修正，並請加強說明後續維管機制及強化計畫內容之論述，並於 108 年 11 月 25 日前提送修正後工作計畫書過局。	遵照辦理	-	-

「全國水環境改善計畫」第四批次核定結果協調會 會議紀錄

壹、會議日期：民國 109 年 2 月 21 日（五）上午 9 時 30 分

貳、會議地點：連江縣政府三樓會議室

參、主持人：劉縣長增應

肆、記錄人：李宗益

伍、出席人員：詳簽到簿

陸、會議記錄：

一、劉縣長增應

- (一)借鏡第三批次執行狀況，因期程緊湊致部分設計不夠完善，顯示設計工程發包執行不夠嚴謹，應思考改善。另目前第三批次工程均已發包，各單位應確實掌握進度，並提升工程品質。
- (二)本縣爾後 1000 萬以上工程設計內容須由景觀總顧問協助審視。
- (三)請環境資源局持續追蹤第三批次各局處執行進度，並掌握委員訪查時間，訪查時針對本縣特殊性詳加說明。
- (四)各單位應思考改變招標方式，引進優質設計公司，提升本縣工程設計品質。
- (五)橋仔港環境營造一期：
 1. 本案親水環境之營造，應有效運用經費，除既有水塘死水活化，亦應提升改善整體景觀環境。
 2. 既有水塘改善、活水引進或動力使用，請詳加考量並規劃最適及可行方案；另橋仔水庫水源能否使用，請再與自來水廠確認。
 3. 請環境資源局盡快發包並至現場會勘，亦請水環境改善顧問艾奕康工程顧問股份有限公司協助，督導後續設計公司，參考鄉公所意見做出最好的設計。
 4. 本案設計請與景觀總顧問共同討論後再發包，以整體周邊景觀有大幅改善，營造舒服、自然之親水環境為設計目標。
- (六)大坵島原生植物保育案：
 1. 恢復大坵島原有生態，營造良好供水環境，創造與梅花鹿共生之自然環境，以植物復育、生態管理為優先，採用少量的步道、馬路的建設工程。
 2. 玉珊瑚清除季節及殘株後續處理應妥善規劃。
 3. 生態保育計畫書，可參考屏東科技大學執行計畫，對於大坵島梅花鹿生態及未來管理已有完整規劃，且本案係以加強恢復大坵原始自然生態為目標，應避免誤導。
 4. 牧草考量存活率應慎選種植季節，如已錯過今年最適季節，

建議取得委員諒解，同意計畫先行核定，並於明年度最適季節進行栽種，提高存活力及執行效益。

5. 請產業發展處與團隊多加討論，針對玉珊瑚清除頻率、牧草栽種季節等疑慮加以研議。

二、王副縣長忠銘

- (一) 橋仔港環境營造一期，應詳加考慮現地狀況及氣候影響，主要、次要目標應明確。
- (二) 大坵島除了玉珊瑚問題，水源不足問題應考慮納入本期或下期計畫進行改善，完善島上水利系統。
- (三) 規劃設計開口契約可於前一年底預為準備及發包
- (四) 各局處可考量統合發包委外設計契約，提高計畫總經費以吸引優秀廠商進駐。

三、產業發展處劉處長德全

- (一) 未來執行規劃，將玉珊瑚全面清除後，同步種植牧草，並設置綠網保護，另考量道路周邊種植桑樹，及天青地白、南國薊等原生植物復育。
- (二) 水源改善部分，考慮施作蓄水池或水塘供梅花鹿飲用，民生飲用水則仍由大坵橋興建完成後，佈設自來水管供應。

四、北竿鄉公所陳鄉長如嵐

- (一) 橋仔港環境營造案希望能將廟宇及周邊攤販一併納入考量，整體環境改善，並將橋仔廣場、大坵島的動線進行完整規劃。另可結合麻欖，展現橋仔漁村特色。
- (二) 橋仔港之活水營造，如採用動力循環，爾後公所會進行維護管理。另希望將上游部分已截流的逕流引回山溝，以創造活水，溪岸兩側步道可延伸連接北竿鄉環島步道。
- (三) 設計過程希望能跟公所及橋仔村充分溝通。

五、環境資源局

- (一) 橋仔港環境營造一期將由開口契約廠商華邦工程顧問有限公司馬祖分公司進行設計。
- (二) 大坵島原生植物保育案依經濟部水利署要求，發包前應先提送生態保育措施計畫，並進行專案報告，建議梅花鹿數量是否有計畫控管，植物復育量是否已依梅花鹿數量及環境乘載量加以評估。
- (三) 大坵島牧草建議於存活率之3、4月進行種植，另圍籬綠材之選擇，可諮詢行政院農業委員會農業試驗所及畜產試驗所。

柒、結論暨主席裁示

- 一、 第四批次核定案件，後續橋仔港環境營造一期由環境資源局、大坵島原生植物保育案由產業發展處執行，請兩單位確實掌握進度，

依水利署要求於 2 月底前完持規劃設計案發包，5 月底前完成工程案發包，109 年年底完成施工，並請加強輔導及審查設計公司，提升設計品質。

- 二、橋仔港環境營造一期請環境資源局盡快發包並至現場會勘，並參考鄉公所意見，督導設計公司提出最佳設計。
- 三、大坵島原生植物保育案請產業發展處盡快發包，並與團隊針對玉珊瑚清除頻率、牧草栽種季節等疑慮加以研議。
- 四、請環境資源局擇期針對前瞻基礎建設計畫-水與發展-加強水庫集水區保育治理計畫之執行現況進行說明。

捌、散會：是日上午 11 時 30 分。