「全國水環境改善計畫」第六批次

「藤寮坑溝排水水環境營造計畫(第二期)」

細部設計審查委員意見辦理情形工作坊

壹、審查時間：111年12月2日10時正

貳、審查地點：本局第二會議室

參、主持人：陳局長健豐 紀錄：陳永芬

肆、出席單位及人員：詳出席名冊

伍、委員及各單位意見：

一、李○玲委員

- (一)請新北市府依據今日(2022年12月2日)「藤寮坑溝排水水環境營造計畫(第二期)」細設審查委員意見回復溝通工作坊中針對本案所提補充說明與承諾(包括打除至少十處混凝土渠底至土層增加透水性、增加穿透至土層之洗孔數量與範圍、說明渠底乾砌與漿砌卵石位置與範圍、加強水質改善之作為、邀請專業團體討論動物通道與棲架之必要性與妥適性、其他調整設計之內容等)及會中委員意見,修正(1)審查委員意見回覆,(2)報告簡報檔,(3)細部設計報告,(4)細部設計圖,(5)工程預算書圖等,作為本次工作坊會議紀錄之附件。
- (二)請新北市府依據十河局之意見,在結構安全的考量下,盡可能進一步擴大打除混凝土渠底,回復渠底自然通透的渠道範圍與效益。
- (三)請新北市府依據工程會生態檢核注意事項之內容,盡速於水利局與新北市水利局網頁公開第四批次「藤寮坑溝排水水環境營造計畫(第一期)」與第六批次「藤寮坑溝排水水環境營造計畫(第二期)」的資訊,內容至少應包括工程計畫內容、規劃設計方案、各階段生態檢核資訊(含相關附件)、工程預期效益、執行成效及相關公民參與、歷次審查會議記錄等。
- (四)請新北市府注意藤寮坑溝排水水環境營造計畫宣導資料的正確性,尤其是生態資訊的正確性,以免誤導民眾:例如應立即刪

除藤寮坑溝周邊解說看板內容宣稱的「近自然工法」與「自然生態河川」等錯誤資訊，亦應一併修正環境解說教育資料相關錯誤資訊與內容。

- (五)請新北市府於施工前廣邀專業公民團體辦理設計說明會，收集公民團體之意見，並參酌納入細部設計之修正。
- (六)建議新北市府在確認細部設計內容已納入審查委員與公民團體意見並完成修正後再進行工程發包，避免工程發包後衍生無法妥適修改施工計畫之疑慮；建請十河局務必督導、確認新北市府依本次會議承諾於施工前邀集專業公民團體辦理設計說明會，收集公民團體之意見，妥適修正細部設計內容，並即時公開相關資訊。
- (七)建議新北市府針對本案設計欲達成改善透水、安全、水質、生物多樣性之預期效益，建立完備之監測措施，收集計畫執行前、中、後期數據與資料，以利檢視本計畫之成效。
- (八)請水利署、十河局及新北市府確實檢討本案(包括本案第一期)辦理過程在法規、行政及執行面的諸多缺失，包括計畫目標與歷次審查意見之回應、生態檢核、公民參與及資訊公開等，提出改善精進措施與建議，並整理與公開相關內容做為案例報告供各界參考，以利改善前瞻水環境計畫之執行成效，避免類似缺失再度發生。

二、蔡○發委員

- (一)本次工作坊會議請依業務單位報告所述：請新北市政府參採細設審查委員意見納入設計內容逐項說明外，如有無法依委員意見納入辦理者，併請說明原因供參。
- (二)針對歷次審查意見及第一期精進作為供本案設計內容參辦乙節：有關水質改善依回應辦理內容：「本工程範圍上游端用戶污水接管率雖已達84.89%，後續將建請市府加速污水接管外，以設計U型石籠淨化水質，請再評估其成效外，請新北市政府考量積極作為與團隊研商，以維水質確實改善為宜。
- (三)有關「落實工程減碳、土地植樹固碳」策略部分：回應採用原

- 木及卵塊石等自然材料設計並將陸域須拆除之座椅木材再利用等建請依水利署頒訂相關資料予以計算碳排放量以顯執行成果。
- (四)針對既有護岸堤牆混凝土結構物因缺乏植生而以pvc菱形網鳥類棲息處、動物通道等予以考量設計等，請補充說明該等設計是否有參考相關生態調查成果之物種適合度？
- (五)有關本案雖係延續前批次之前瞻計畫等核心價值相符部分，建請補充說明整體空間藍圖規劃歷程及願景等，以顯扣合度。
- (六)有關既有設施老舊、易退色、破損及剝落等記取經驗納入本期精進作為，雖有細設報告第5、6節表5-3設計內容對照分析表之說明，仍請針對避免重蹈覆轍，及如何加強維護保養管理與洽詢當地社團認養（如有請檢附相關紀錄）息息相關，仍請補充說明。
- (七)有關生態檢核作業：工程預算書編列一式1,000,000元，依預算詳細價目表僅列施工前1次、施工中3次之生態檢核作業，仍請詳列檢核內容為宜。

三、林○喬委員

- (一)全國水環境改善計畫進入設計階段後，理論上，生態檢核應在設計階段扮演重要角色，是即應將生態檢核成果的重點，回饋融入設計中。然而，當審視各縣市所提設計書圖時，幾乎未見生態檢核的相關內容(如果有亦僅注意到植栽工程部分)。原因可能有兩類：一類是大部分縣市生態檢核工作，全部心力皆僅止於水環境計畫通過水利署核定，當計畫審查通過後，生態檢核團隊就結束任務，而工程顧問公司對於生態檢核相關事宜，又非常陌生，甚至不知道如何運用生態檢核成果，且工程設計理念與原則，並未切換成水環境建設計畫的模式，如此，設計書圖文件就很難掌握生態檢核的精髓。
- (二)因此，本人參加全國水環境改善計畫細部設計審查時，就會很注意工程顧問公司對於全國水環境改善計畫的精神與目的

瞭解與掌握度。檢視新北市政府(下稱市府)所提藤寮坑溝水環境營造計畫(下稱本計畫)(第二期)(下稱本計畫)細部設計，基本上沒有出現上述兩種現象，工程顧問公司也尚能掌握全國水環境改善計畫的精神與目，且充分利用生態檢核資料，盡量「將生態檢核團隊的知識與經驗，引入公務體系，並落實於水利建設。」因此，111年10月31日細部審查會議所提意見，就是希望提供工程顧問公司再檢視，使工程進行得更順利、更好。今天看到回覆的辦理情形，大體上蒙採納，謹建議再強化下列事項的說明：

1. 根據第一期計畫生態覆核資料，雖已交代生態檢核初步結果，但可再盤點強化前期工法之成效，是否需更新或精進工法(如洗孔洗穿既有結構至底部土層、深潭增為10 處等)，允宜補充說明清楚，或許有助稍解外界對第二期工程各項設計效益不彰的疑慮。
2. 本計畫遴選螢火蟲及蝴蝶為指標生物，其中青帶鳳蝶與無尾鳳蝶，植栽已考量蝴蝶幼蟲寄主植物及蜜源植物，請再注意提供足夠的隱蔽棲息植栽，以及注意地域分布的適切性。另螢火蟲(擬紋螢)復育的關鍵，首重水質及食物，亦請交代規劃友善該等物種分布及擴展的設計，或稍作描述第一期生態覆核發現，已然營造成良好螢火蟲棲地環境，讓大家相信完工後，螢火蟲再現可期。
3. 本計畫造型座椅設施、街道家具融入動物，擬由居民討論票選，鼓勵民眾參與關注生態，這種透過公民參與，固可作為公部門與民眾的良好互動機制，但開放性討論仍應在專業美學的規劃協助下，來共同思考如何能重建水環境的生態、社會及經濟功能。此外，公民參與應消化整理會議紀錄，以公民關切議題(如打穿渠底議題)方式呈現，且進一步說明參採情形；特別無法辦理或反面意見，又作何處理。如此，將有助於循線對照該等議題的施作項目，其規劃構想是如何形成、如何調整及最後定案的緣由。

4. 「新設動物通道」之理念，主要係為打造友善動物穿越渠道的空間，並不特別設限為何種物種設置。但未釐清主要服務何種物種及牠的習性，設計的通物通道就難評估適不適合其使用需求，也就難以平反係屬無效設計之質疑。這又凸顯第一期計畫生態覆核(監測)資料的重要性，故建議該等設施期程留待工程尾聲再施作，俾利第一期計畫生態覆核(監測)資料的反饋，滾動檢討修正該等設計。
5. 預算編有「生態調查、公共工程檢核、保育措施等」1式1,000,000元，經費會不會太高？到底要做甚麼？請增列單價分析表，明確其工作項目。尤其，應要求於完工後編寫操作維護管理手冊(如動物通道的維護、河道的植栽如何清理，才不會影響指標物種的生存等)，請明確列為產出責任，以利後續維管單位能有所依循。
6. 噴灌系統我們擔心的是後續維管問題，設備越複雜，維管越難、成本越高，尤其電磁閥組、噴灌管制器、雨水感知器等在高溫曝曬下，會否故障頻仍，才會建議應儘量朝耐用不複雜、降低維管成本等面向，研議調整的可能。
7. 又鑒於經濟部水利署為響應政府2050年淨零排碳政策，已提出「臺灣2050淨零排放路徑及策略」，積極推動「落實工程減碳」，故建議本計畫檢視工程景觀營造設計的理念、環境整體規劃的原則、預計施作的工程內容及各項工程設計的準則，是否已秉持低碳工法、減碳設計，使用綠色再生材料、精進施工規範及環境營造固碳等方式，來執行本工程的设计？
8. 最後完工後全區的維護管理，請工程顧問公司再具體提出，未來本計畫應維管的標的、檢查的內容及頻率等較詳盡的計畫(可繪製檢查重點表)，畢竟解鈴還需繫鈴人，俾利市府維管工作能順暢運作。同時，市府應藉由後續維管工作的經驗，持續檢討確認維管計畫內容之妥適性，並進行必要之修正與即時的改善，俾能回饋調整未來營運、管理及維護工作，以符合現地及生態需求。

四、水利署（河海組）

- (一)簡報第23頁，設計構想說明:河床生態化-左右兩岸部分，採新設客土以原木格框固定，此設計原則乃依據淤積速度大於沖刷速度，水流速度為重要的關鍵因素，第一期工程現況部分植生有遭水流沖刷而影響生長情形，二期河段雖為中下游，仍需考慮現況流速是否過快，而有沖刷損壞設施之風險，建議施工團隊後續持續觀察，並依實調整設計內容。
- (二)市府辦理本案工程皆有事先邀集地方里民辦理地方說明會值得肯定，惟依會議紀錄參與人數並未十分踴躍，建議後續施工仍持續辦理在地諮詢等與地方溝通會議，亦可減免工程遭民眾撥打全民督工專線之情形發生。
- (三)本案於本署控款會議，要求市府於111年12月6日上網招標，惟市府仍應針對細設委員所提意見做明確、實質回應，如無法配合修正設計，則需敘明原由，本次會議經初步檢視，部分內容已有依前次細設委員建議調整完成，建議市府依控管會議指示先行上網招標，後續請市府團隊於在地諮詢會議持續溝通，如有必要亦請依專業評估後辦理變更設計。
- (四)本案水質改善議題為本工程重要目標之一，現行排水旁部分餐飲業者排放之污水有油污，常造成排水汙染嚴重，目前市府做法為環保局依法裁罰，建議市府能與環保局溝通，輔導業者加設油脂截留器，以達排水改善效果之最大化。
- (五)現行推動淨零碳排政策，本案亦有採此原則融入設計工法，建議市府團隊參考本署工務組提供之 EXCEL 程式(已結合 PCCES 工程編碼)，以呈現本工程減碳之成果。

五、主持人(陳局長)

- (一)請依照水環境等相關規定，施工階段加強生態檢核，民眾參與的對象要擴大。
- (二)「全國水環境善計畫」官網公開之資料，應維持完整度及最新狀態。
- (三)在執行過程中應滾動式檢討，倘遭遇困難建議主動就教環團

專業尋求解決對策，做必要修正及變更。

(四)已完成工程，請逐年檢討成效及回饋後續案件。

(五)施工階段請加強民眾參與，可邀請委員現勘指導。

陸、結論：

- 一、請新北市政府加強辦理公民參與，於施工前邀集關注團體、專業公民團體、在地居民及利害關係人多方溝通，協助處理生態友善方案。
- 二、請配合現況滾動式檢討及參酌各位委員及出席單位代表意見妥適修正設計內容據以施工，以達成水環境目標。
- 三、請落實資訊公開，將水環境提報、核定、執行案件即時資料均揭露於官網。
- 四、請針對本案欲達成之預期效益目標，參酌各位委員及出席單位代表意見納入落實執行，並收集計畫執行前、中、後期相關數據與資料，以利檢視本計畫之成效。