

前瞻基礎建設水環境建設計畫-水與環境
複評及考核小組宜蘭地區訪查會議暨現勘紀錄

訪查地點	宜蘭地區	受訪查機關	宜蘭縣政府
訪查日期	110/4/14	訪查分數、評等	83分 甲等
結論與意見	<p>訪查意見</p> <p>張良平委員：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 水與環境之整體計畫願景及建設目標，宜配合宜蘭縣整體地圖就水質改善、觀光景觀、溫泉觀光、東山河觀光公園等做銜接聯接，勾勒實際亮點串聯。或其他自行車道步道等之串聯觀光，非僅文字美劃說明。 2 本計畫之民眾參與有量化之說明會、工作坊、審查會、座談會、會勘等，以各種形式進行非常好，並有回饋之意見。 3 整體預算執行率尚稱良好。 4 各項水環境改善工程均有對應維護管理單位非常好，惟日後之預算仍請估算編列情形。 5 生態檢核能與設計階段相互檢討甚佳，針對每項工程均有對應生態之建議，如呈現表格能互相合對說明更清晰。然施工中之生態指導稍嫌薄弱，承包商施工人員環境保育教育訓練要加強溝通。 6 各項工程能針對友善生態與工程設計人員溝通指導並就迴避、縮小、減輕、補償有詳細說明及量化甚佳。 <p>汪靜明委員：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 有關計畫管考機制中專案小組(跨局處、平台)在簡報中未說明是否成立及其角色功能。 2 有關水環境申請案件之工程計畫說明，目前僅列出計畫名稱、分項工程名稱，批次辦理情形，建議加強工程目標內容說明。 3 建議參考一河局對宜蘭縣轄區流域水系，歷年水環境治理計畫，水環境改善各批次工程點位、目標、工期等，一併彙整標示於地圖及圖表，俾於通盤瞭解及評析。 4 有關生態檢核資料豐富，建議摘要納入宜蘭縣政府計畫報告。 5 有關生態檢核團隊於在地民眾參與整合地方 NGO 團隊與管理共同討論設計方案得宜，值得肯定，而有關地方期待與生態議題落差，建議提出解決方案。 6 呼應鍾委員指出設計與生態檢核關係應加強，而水質改善是否有助益，宜有說明或透過縣府專案小組協商環保局相關單位處理。 7 建議生態檢核團隊與施工單位加強溝通並在現場協助教育訓練與輔導，有助於生態保育措施落實。 		

- 8 建議生態檢核資料套疊於水環境改善工程配置圖及其棲地營造後之生態演替。
- 9 生態檢核資料若有代表性，建議除圖文說明外，以量化資料與綜合評析對比說明施工前後之生態影響及生態效益(增益)。
- 10 在生態保育措施部分，除迴避、縮小、減輕、補償外，建議酌參水利署水利規劃試驗所增列教育(工安教育、生態檢核教育宣導)、植生、疏通、隔離、攔阻之積極作為說明與落實。

劉駿明委員：

- 1 宜蘭縣政府已充分利用台北地區後花園地理優勢，完成很多水環境營造計畫，吸引在地居民及外來遊客休閒觀景使用，成效堪稱卓著，值得肯定。
- 2 水環境願景及建設目標，主要係建立水與土地人民對話，以重染固有河川文化特色，因社會發展趨勢造成生活緊張，本次會勘提慢活概念，人民有什麼需求及國際對慢活目標的作為，如何達成宜加強論述以利推行。
- 3 民眾參與機制及意見、回饋，策略上有工作坊、座談會、說明會…等等型式，與人民對話除上述活動外，生態檢核團隊為擬具共識，曾辦理「整合地方，NGO 與管理單位共同討論方案」，以安農溪水環境改善工程共辦理六場次設計討論會議，其成果亦應列入宜蘭縣政府報告內說明。
- 4 民眾參與其他項目列自然教育講習，開工前記者會，廣度有限，建議將慢活，比照摸蛤兼洗褲舉辦大型活動，以彰顯計畫推動成果與目的。
- 5 友善環境四大策略中，一般「補償策略」較難看到成果，本次生態檢核團隊簡報，安農溪「人為活動少之區域」、「匯流口」及「河道口淤積處」，合計面積4.13公頃，進行生態復育區，符合補償意涵，其他新植喬木，除非曾砍伐，應非補償作為，又十六份排水，創造「三面光護岸綠意，不符友善環境，建議刪除為宜。

劉柏宏委員：

- 1 宜蘭的水環境建設之挑戰，(1)水質的課題挑戰(因接管的課題挑戰大)，建議宜蘭縣府應在每案的水質進行監測追蹤，以確認水質改善之效益。(2)環境持續綠化，生態環境保育、復育工作的精進。但第3批中宜蘭河岸慢行道及十六份排水水環境改善在友善生態作為較不理想。(3)建議在檢視本批次上的優劣在下階段改善。
- 2 工程品質的狀況在資料照片上檢視，並不理想(與以往的宜蘭經驗相較下)，建議檢視原因，從分項工程執行情形中，核定經費與發包經費比，有些計畫發包經費較低，是否導致工程品質較劣的原因，應可討論或調整。
- 3 宜蘭縣在資訊分開及民眾參與的表現好，建議在”如何達成共識的工作方法。”的細節提供其他單位參考、學習。並把各案在民眾參與的機制列表(簡報P7)說明會，工作坊的次數落差及工作坊民眾討論之意見之回應說明。

- 4 生態檢核簡報第 4 頁之辦理情形，可加入生態檢核之辦理情形，而非僅計畫辦理情形。
- 5 安農溪之生態檢核報告中在補償項目中有完工後辦理一年期生態調查作業之費用放在生態檢核團隊工作中，或施工承商之工作，有否編列經費支持，請補充說明。
- 6 十六份排水中，補償策略所提創造三面光護岸綠意，如何達成補償效益，請補充說明。

鍾寶珠委員：

- 1 關於報告內容，前瞻水環境其實還是以較希望看到縣府本身對水環境的問題，提出具體整體改善策略與目標，這個部分沒清楚看到，另外關於工程跟生態檢核的關係，沒有這麼的清晰與連結，是否可以製作施工前中後發生的問題，改善對策、成效。
- 2 生態檢核是重要的，過去在花蓮的經驗，看到施工單位，對於生態檢核並不清楚(包含施工前、中、後的檢核，施工廠商是否清楚認知的本身工程的該注意的事項、檢核團隊如何溝通、事後是否確實執行)，如何對施工單位的教育訓練，也希望能夠表列清楚。
- 3 如果單純看工程本身，看到的都是硬體工程，對於水環境或水質改善的好像比較少，譬如月眉排水、蘇澳高灘地水環境改善，大家提到的是水質改善的問題，可是做人文綠廊，或為了辦摸蛤兼洗褲活動，要求空間改善，目標完全背離，可惜已經完工；南方澳漁港水環境改善工程，是否實質改善，事後監測，才知道。
- 4 我們也只能要求後續如何繼續改善水質。
- 5 像安農溪河道環境改善，縣府提的好像都是介面或截點改善，而生態檢核團隊建議設置四個不同物種的生態復育點，是否因為有該物種而設，還是純粹認為可以這麼做，生態團隊的建議縣府是否有接受？
- 6 因為這次的考核大部分的工程不是完工就是已近完工，建議未來可否在工程進行 3/1 或一半的時進行複評或考核，委員意見較有實質改善空間與意義。

交通部：

- 1 有關「宜蘭河水岸慢行道及水域活動環境改善計畫」，後續請依預定期程於完工驗收後，備齊相關資料報本局結案，並請領剩餘補助款項。
- 2 分項工程阿里史溪冷泉親水遊憩設施-蘇澳冷泉公園及阿里史溪冷泉公園，設計部份請依預定期程報本局結案，並請領剩餘補助款項。
- 3 資訊公開網站架構完整。
- 4 阿里史溪冷泉區親水遊憩設施-蘇澳冷泉公園，請縣府及蘇澳公所應先行就水質改善部分確實辦理，以提升後續營運之可行性。
- 5 簡報 P.6 建議加入「預定期程」以釐清各計畫執行情形。
- 6 簡報 P.25 工程督導及查核缺失，建議加入改善成果時間、照片等資料，以表現督導查核成效。

經濟部水利署河川海岸組：

- 1 經檢視簡報資料尚有未完工案件，請縣府依各案工程實際進度辦理請款及核銷作業，並加緊趕辦。
- 2 依據「全國水環境改善計畫執行作業注意事項」，請縣府應依工程生命週期各階段落實辦理生態檢核、公民參與及資訊公開作業，以符規定。

經濟部水利署工程事務組：

- 1 有關水環境改善計畫願景建議應先定調願景架構，以縣之簡圖呈現整體規劃願景，後續計畫分批次提報以點、線、面方式串接實現願景。
- 2 前瞻水環境計畫第二期已在 109 年度結束，目前尚有第三及第四批次之工程施工，請縣府加速辦理，以提升計畫執行率。
- 3 在經費執行縣府自籌經費擴大效益部分，建議可多加說明。
- 4 本次簡報未說明管考機制執行情形，另歷次工程查核、督導成績還有進步空間，建議加強要求廠商施工品質。
- 5 針對簡報(P.25)彙整各分項工程之歷次工程查核及督導情形，建議依屬性分列(如走動式督導、上級機關督導、查核等)呈現，並落實列管各案之改善結案時間及統計重複出現之重點缺失(含扣點)，以進一步納入後續執行之策進與精進；另部分查核及督導分數統計具誤植情形，請釐清。
- 6 民眾參與機制重在是否參採宜說明清楚，簡報內回覆情形建議應更具體及落實，不宜虛應。
- 7 有關縣府資訊公開部分，各項資訊分類呈現完整，建請保持。
- 8 縣府水環境改善工程自 108 年 1 月陸續完工，是否有落實維管，經費編列情形為何，宜再補充說明。
- 9 有關生態檢核團隊應依訪查計畫規定，需將每件工程關注物種說明，並說明規劃、設計、施工及維護管理階段辦理生態檢核情形，及各階段依迴避、縮小、減輕及補償四項生態保育策略及透過生態檢核反饋設計、施工及維護。縣府生態團隊執行用心，惟建議是否將生態檢核反饋於設計上並參採，及工程完工後是否辦理維護管理階段之生態檢核，建議後續再補充說明。

經濟部水利署第一河川局：

- 1 蘇澳高灘地營造，設計審查期間就一直討論到高灘地設施可能會受水位漲退破壞，後續施工時請多注意水位之影響。
- 2 宜蘭河永金堤段之橋下立體交叉道，施設於河道內，請廠商施工時能多加留意，希望本局於此營造之成果不要被破壞。該河段本局參賽今年水利署河川管理類競賽，將於五月初現地評選，請施工廠商留意現場環境。
- 3 蘇澳冷泉工程於第四批次停辦後是否仍為水環境補助工程，仍請多注意是否符合水環境宗旨。
- 4 相關水環境經費請按時請款核銷，以提高執行率。

「宜蘭河水岸慢行道及水域活動環境改善工程」現勘意見

張良平委員：

- 1 宜蘭河水岸慢行道設計於堤頂慢道，但社區穿越後方水防道路，仍缺乏安全穿越通道及安全交通路燈指示。
- 2 穿越橋底慢道坡度不宜太陡，應可提高減少與橋梁梁底之距離，可人行、小型車載安全通過之上空間域即可，避免溪水暴漲之影響，宜樹立不同標的之警示牌，如颱風豪雨溪水暴漲禁止通行等。
- 3 設計堤頂兩旁之碎石排水路甚好，惟沒有銜接坡底、堤頂之排水管溝，日後易造成土坡面流水侵蝕成溝，請檢討。
- 4 宜蘭河龍舟臨停碼頭，請妥放救生圈等安全設施。

劉駿明委員：

- 1 宜蘭河水岸慢行道及水域活動環境改善計畫，民眾參與辦理說明會 2 次，開工前記者會 1 次，計 3 次。建議將生態檢核團隊辦理民眾參與成果，亦列入縣政府所提報告內呈現。
- 2 查核及督導 2 次，請查核工作性質，建議加強施工中，邀集生態專家，進行生態檢核，以落實友善環境作為，並將成果亦列入統計表內呈現。
- 3 一河局宜蘭河中、下游河段用地範圍內土地，已進行水域及陸域環境營造工作，其中水域藍色地帶已改造水流蜿蜒度及深淵、淺瀨，已適合魚類棲地需求，其成果施工時應加強「迴避」策略作為，而破壞棲地營造成果。
- 4 原為土堤形式，施打混凝土自行車道，較不符合慢活步道理念，為保行人安全，請加設駐留點，以避免人車爭道風險。
- 5 堤心壓密度高，已喪失雨水入滲功能，兩側雖設級配料溝槽，仍不利雨水向下宣洩，建議埋設盲溝，將積水收納由後坡導出，以維邊坡穩定。
- 6 堤後防汛道路車流量大，因堤身高及後坡坡陡，自行車衝出跌落防汛道路，有車禍風險，建議加設欄杆以維行車安全。

鍾寶珠委員：

- 1 自行車道鋪面材質是水泥，因為宜蘭多雨潮濕，水泥久了會長青苔，易打滑，橋下自行車穿越道為斜坡陡，小孩、老人安全防護等安全的問題，是此工程必須顧慮的。

劉柏宏委員：

- 1 為達成目的的設計策略，仍顯單一或未考量設計後新形成的課題，如人與自行車的衝突。未達成長青娛樂性的目的。
- 2 如慶合橋的下水碼頭使用頻率若不高，犧牲的水岸綠化很可惜。
- 3 生物通廊的服務目標及設計適當性。
- 4 慶合橋下的地墊彩度太高，且材料適當性。

5 橋下的車道坡道陡及坡面綠化在耐蔭上處理不足。

經濟部水利署工程事務組：

- 1 有關自行車道設置於堤頂及穿越橋樑採堤前坡設置坡道方式，建議多設立安全設施及告示牌，尤其汛期間之管制。
- 2 堤頂設計採底鋪設混凝土上再加 AC，爾後設計可直接採用透水或多孔隙之 P.C 或 A.C，以縮短工期、減少經費及增加透水性。
- 3 現場澆置之混凝土多有缺角及裂縫，建議仍應加強施工品質。
- 4 本案設置於黎霧橋下之材料設備暫置區及施工人員休息區(含流動廁所處)，建議再檢視相關邊坡高差之安全防護措施是否完善，另因應汛期已至，請檢討相關設置位置之妥適性，並研議疏散逃離動線及時機。

綜合結論：

各委員及單位代表意見請受訪單位(宜蘭縣政府)參酌辦理，並於 110 年 5 月 14 日前改善完成，同時將改善辦理情形及照片彙整成冊，函送經濟部並副知其他參與訪查部會辦理結案。

前瞻基礎建設水環境建設計畫
(水與環境)
複評及考核小組訪查暨現勘簽名冊

受訪查機關	宜蘭縣政府	訪查日期	110年4月14日
主辦機關	經濟部		
主持人 (領隊)	張良平	記錄人員	陳加榮
訪查小組 委員	單位名稱	職稱	簽名(請以正楷簽名以利辨識)
	汪靜明	委員	汪靜明
	劉駿明	委員	劉駿明
	鍾寶珠	委員	鍾寶珠
	劉柏宏	委員	劉柏宏
訪查小組	農業委員會		
	環境保護署		
	交通部	技士	陳美威
	教育部		
	內政部營建署		
	經濟部水利署	高正	吳明暉
	工程事務組		
	河川海岸組		張育宇
		姚又琪	

	第一河川局	局長	陳健豐
			蘇沛琳
受訪查機關 人員	宜蘭縣政府	科長	黃淑瑋
		技士	鍾明達
		技士	吳政諤
		技士	廖政嘉
	水環境輔導小組		陳陽
			李志偉
			吳紹寬

	第一河川局	局長	陳健豐
			蘇沛琳
<p>受訪查機關 人員</p>	宜蘭縣政府	科長	黃淑瑋
		副科長	鍾明達
		技士	吳政諤
		技士	廖政宏
	水權管理專職副課		陳陽宗
			李志偉
			吳嘉寬