

「全國水環境改善計畫」第四批次核定案件-臺東縣
「太平溪水岸景觀環境改善計畫-鐵道至開封橋中段-康樂
橋河岸景觀改善計畫」內容重大變更審查會議紀錄

壹、審查時間：民國 109 年 05 月 14 日上午 11 時 30 分

貳、審查地點：水利署第八河川局第二會議室

參、主持人：蔡局長宗憲

紀錄：黃偉恩

肆、出席單位及人員：詳出席人員簽到冊

伍、委員及各單位意見：

一、王委員立人

(一) 本案之計畫應分開兩部份來處理：

1. 水環境之環境改善議題。

2. 鐵道橋至康樂橋間交通連結與需求，是故水環境預算支應仍

須回到原則性規定的契合問題及預算達成率的層面。

(二) 水環境之施作原提案為 505cm 之綠廊及 800cm 之防汛道路，但

調整後之休憩綠帶為 555cm，但寬度中卻包括 200cm 之自行車道

與原先綠化量稍有不符，建議可調整剖面之綠廊與自行車道位

置，並把 125cm 之明溝改為暗溝納入自行車道範圍，可增加綠

廊之綠化面積，另請注意一下康樂排水匯流口為離敏感度地區

與原綠地的銜接點，請儘量避免對生態之衝擊性，最好採預製

性工法。

(三) 鐵道橋與康樂橋之交通環境改善是另外面向的考量問題，應先

把下列因素納入：

1. 水防道路之需求，包括道路寬度、位置(是否需設在堤頂)。
2. 生態性及網路的串聯與道路建設可能產生的生態斷點。
3. 計畫後之交通量的預估與效益評估。
4. 水防道路調整為市區交通道路，是否仍需設在堤頂，如設在堤頂，須相當龐大的填土量，在造價上要增加許多。
5. 道路抬高至堤頂對周圍區域環境與民宅的衝擊很大(建議對緊鄰的建物應單獨列入訪查)。
6. 道路規劃請儘量以生態道路的觀念來予以設計。

(四) 工程預算之執行，請注意應考量把水環境補助預算與道路的預算是否完全相符，或是另有其他預算配合，建議在實際執行面仍應有所劃分並考慮執行期程。

二、李委員偉俊

(一) 所提變更計畫內容，多偏重提升至堤頂外側的道路修改變更設計，和全國水環境改善計畫目標有所出入，建議可分開辦理！

(二) 两份書面審查意見均有參考價值，建議縣府施工單位加以參考和了解。

(三) 公民意見的調查結果太粗略且份數不具代表性，建議再廣徵民

意，聽取在地公民心聲。

- (四) 全案宜重點聚焦在太平溪水環境景觀設計和友善環境及休憩設施，附屬道路交通建設工程方面不應反客為主，並再思考對當地生態之衝擊而為之。計畫書 P8 紀錄動物的部分與附錄資料不符，請修正。

三、楊委員坤城

- (一) 本案在當初公民參與時，歷經艱難，與縣府及規畫團隊往太平溪是台東市最重要母親河川規畫，朝盤點、前瞻性、永續的方向規畫，先做太平溪盤點、研議發展綱要及準則，作為太平溪永續發展可依循的準則，在這前提下，台灣河溪網及荒野同意太平溪水防道路朝低量、輕度使用，是可接受的。
- (二) 但變更設計改變成車輛道路使用，幾乎會形成太平溪畔的快速道路就像路堤共構，只有在與橋交匯的路口相交，每一路口相隔甚遠、車速過快，完全不符合本案水環境恢復河川生命力精神。
- (三) 太平溪流經台東市中心地帶，形成水與岸、人與水岸相接的難得環境，以一小城市的尺度來看規畫未來發展，應該要與鯉魚山合為台東市的綠色心臟，有機會因為解決汙染，水岸縫合，變成台東市居住、生活品質最好的區域，今縣府將這樣的一顆

鑽石，拿來當成大理石使用，完全抹煞太平溪的價值。

四、林務局台東林區管理處

- (一) 計畫書 P8 紀錄動物的部分與附錄資料不符，請修正。
- (二) 有關改善河川生態廊道部分，應與友善環境串聯棲地，各項工程施作應減少對河川兩岸自然植被與棲地破壞，儘可能採生態工法設計。
- (三) 工程施作前中後除了前期調查外，後期應再做持續的監測。

五、詹委員明勇(書面意見)

- (一) 本次變更預算金額雖無大幅變更，但是最大的理念調整在於新建堤頂道路。依圖面檢視，修正案留置 5.55 公尺的休憩綠帶，原有高低差的堤身與道路全部墊高變成 14.45 公尺的道路，雖然道路經費來自縣政府，但此舉將影響堤內居民的生活景觀與內水排放的問題，請縣政府妥慎考量。
- (二) 修正計畫將重新調整防汛道路的路型、路線，涉及防汛安全，請權責單位審慎檢討其適合性。
- (三) 根據提供簡報資料的最後一頁，僅有 60 份問卷有無代表性？該頁提供修正後斷面又與前面的修正斷面不同(路燈之有無)，是否恰當？
- (四) 輔導顧問團對於文件的審訂不夠謹慎

1. 修正計劃書第 30 頁➡額外增加堤寬 5.75 公尺與第 32 頁的圖面 5.55 公尺不符。
2. 若由提供的投影片來看，原有 8 公尺防汛路+5.05 公尺的景觀綠帶，民眾有更多的活動空間。
3. 第 32 頁，圖 14：「…式意圖」應為「示意圖」。
4. 第 33 頁，圖 15：「…生態空法工程剖面式意圖」應為「生態工法工程剖面示意圖」。

(五) 鋪面工程占 5.1 佰萬、安全欄杆為 2.34 佰萬、自行車引道與便橋為 1.95 佰萬，合計 9.39 佰萬約為直接工程預算(24.3 佰萬)的 38%，是否合理請再評析。

(六) 請縣府重新檢討本修正案的妥適性。

六、農委會特有生物研究保育中心(書面意見)

(一) 「整體計畫工作計畫書」頁碼請以流水號編頁碼，以免討論時混亂。以下建議均使用 PDF 檔案閱讀總頁碼序。

(二) 生態調查：依據「整體計畫工作計畫書」

1. P17 第 9 行附錄六為「現地勘查名錄」，而 P59「附錄（三）生態評估分析」寫有進行生態調查，「現地勘查」非科學性生態調查，不該歸為「生態調查」，請修正。
2. 所謂生態調查報告應寫明各類動植物調查方式，並於圖上標示

樣區位置。

3. 調查報告之地圖需使用具等高線之大比例尺地形圖，不可使用 google 圖。

4. 植物調查：

i. 工區植被於工程時將全面遭受破壞，因此請確實以科學方法設置樣區詳細進行工區植被調查。對於 P13 之中、高敏感區域也請適量設置樣區調查，若有關注物種則應確認不會受工程各污染之影響。

ii. 有些植物只出現於特定季節、月份，因此調查時間每季至少 1 次。

iii. 植物名錄除目前屬性項目外，請增加人為栽植、非人為栽植（此 2 項可能同時都有）、工區內（含施工道路）、工區外，多次調查則再加調查日期等項。2 篇參考文獻調查地區均非位於本工程區域內。

iv. P30「(2)現地大型喬木植栽保留」請圖示標出預定保留之喬木位置與植種，以納入細部設計中，落實本報告書理念，並於保護措施中寫明工程時之保護方式。

5. 動物調查：請增加設置紅外線照相設備，以獲得夜間野生動物資料。

三、依據 P86-93 附錄六「現地勘查名錄」，(一)長果月橘為接近受脅(NT)級、(二)唐白鷺為保育 II 級，於 P53 生態檢核時均未列為關注物種，也未見研擬保育對策。另 P53 所列關注物種也未見保育對策。

四、P60 文獻回顧敘述中請即寫出調查年份，使資料更完整。2 篇文獻調查範圍不含本案工區，資料僅作為參考，不可當為本工程主要生態調查資料。

五、P34「目前細部設計正由本府委託專業設計團隊進行中。」但未見如 P18「本計畫未來將配合工程規劃設計內容，針對現地辦理生態調查作業」所寫配合進行生態調查，恐本末倒置。建議先落實生態調查，再憑以進行工程設計。另在進行生態調查時請確實依科學方式取樣、設置樣區進行調查，且每季至少 1 次，包含各類動物及植物(目前 P18 所寫有缺漏)。

六、P31「太平溪水岸景觀植栽建議表」及植栽綠美化工程：

- (一)臺灣火刺木具刺，安全考量恐不宜栽於自行車道側。
- (二)瓊崖海棠、欖仁、棋盤腳、棟、大葉山欖等落果大或為圓球，安全考量不宜栽於自行車道側。
- (三)海馬齒、土丁桂原生於沙灘環境、臺灣灰毛豆原生於沙灘、礁岩環境，本計畫環境似不宜。
- (四)欖仁、大葉山欖等易浮根，若栽植於堤岸樹穴，細部設計請予適當的樹穴大小(如連貫性長方形樹穴)及土壤環境。
- (五)綠美化植栽除考量台東原生種類外，本工程區近河口，還須考量耐風性，擇葉密度較疏者為宜，且苗木品質為無等幹分叉者。

七、P42 計畫經費

- (一)未明列生態調查經費，請確實編列足夠金額，並應趕在細部設計前完成 4 季調查，調查資料之保育措施才能落實於細部設計中。
- (二)P44 植栽養護(保固)至少需 2 年，對死亡或生長不良者需要求廠商隨時重植，保固期滿前須檢視所有的支撐架，樹木已牢固者拆除支撐架，仍須支撐者調整更新支撐架。

八、P48「使太平溪流域旅次增加 600 人/周，帶動直接經濟產值 400 萬/年，活絡相關產業 2000 萬/年。」之效益是如何推算出來的？

九、P51 目前太平溪流域其他已完工之類似案例，有地方組織認養、協助管理的例子嗎？

- 十、「太平溪計畫更動提案單」P9「公民意見」：若依 P5 預計有 28,000 人獲益，而「發出 60 份調查表，總計回收 58 份問卷…有效問卷數量 57 份」如何算得「結果顯示全數獲得地方居民支持」之結論，其信心水準及抽樣誤差為多少？即這 57 份問卷樣本數取樣比例足以代表「光明里、豐樂里以豐榮里及等地」人口 14,000 人之可信度是多少（調查問卷之分析也是需要以科學方式來分析，並撰寫報告）？另「…及等地」是指何地？
- 十一、太平溪係台東市河海交流的縣管溪流，其具有泥灘地及草澤地，推測應有陸蟹、淡水蟹之分布，另外其河川並非汙染嚴重，基本上應具有洄游性淡水蝦分布，惟生態調查中，皆未發現上揭物種之存在，建議再行補充調查或查詢相關文獻。
- 十二、太平溪河床行水面變化大，環境勢必會因乾季或雨季而呈現多樣化的棲地，複因該溪流具河海交接期，屆時將有洄游性之魚蝦蟹類上溯或棲息，建議在夏秋兩季進行現地之補充調查並於生態保育措施中說明。
- 十三、生態保育原則或對策過於簡要，請提出對工程執行時，較實質可參考據以施行的方式並請以圖面視覺化標示出重要敏感區位或位置。
- 十四、仿生石坡設計除多孔外，有無其他生態考量？砌石粒徑多大？石坡坡度為何？坡度設計參考依據為何？是否有將橫向生態廊道功能納入設計考量？
- 十五、簡報檔述及「環境效益阻絕防汛道路對休憩路網之干擾（聲音及光害），建構生物棲息及過度廊道，保護生物生存」，其中「過度廊道」為何？如何保護生物生存？請再予詳細說明。
- 十六、報告 P.13「擬定生態保育原則：……，應注意工程機具、材料、廢水及油汙料的排放，避免工程放流水或材料暫置場經下雨過後之地表逕流水對海域之影響，…」，請問「避免」之法為何？請補充說明。
- 十七、P15. 市民的想法與回饋意見中，菊池氏細鯽名列紅皮書「瀕危(EN)」等級，其棲地保育應加以重視並落實保育措施。

陸、結論：

- 一、 經審查本計畫及綜整各審查委員意見(含書面意見)後，對於本案計畫「內容重大變動案」大部份持反對意見；全案計畫修正內容偏重於提昇堤頂道路功能，恐難達營造水岸環境景觀及休憩空間之計畫目標。
- 二、 另考量本計畫目前在執行期程上相當緊迫，恐將影響整體水環境之預算達成率，故針對本案建議台東縣府先暫緩辦理，並作審慎評估及通盤檢討後，再行提案或另籌其他妥適計畫辦理。