

## 附件五 期末審查會議記錄

潘委員明祥	
審查意見	辦理情形
<p>1. 摘要：</p> <p>(1) 宜將各項調查成果儘量以量化數值呈現，並依其調查結果對潰壩潛勢評估、二次災害趨勢推估之可能現象(含對保全對象)提出扼要之中、長期對策。</p> <p>(2) 堰塞湖避難防災警戒值及警戒範圍之意見。</p> <p>(3) 避難疏散計畫重點及其演練之成果呈現。</p> <p>(4) 討論會及研討會之重點與成果概述(簡單扼要)。</p> <p>(5) 結論與建議以摘要方式一併列入。</p>	<p>感謝委員意見，已將報告架構與內容重新調整編排，並將相關內容與簡要成果說明納入摘要，相關成果請詳報告內文。</p>
<p>2. 從 p5-53~5-68 保全對象，p5-69 河道堆積量分析，p7-10 凡那比颱風後防砂工程修正建議，p9-35~9-44 流域土砂變遷趨勢推估及其對下游社區安全性評估等資料，流域河道主、支流土砂演變之堆積、沖蝕趨勢，必需有長期之監控與觀測，才能對中、長期對策提出落實方案，實有必要計畫之持續。</p>	<p>由於太麻里流域土砂運動尚未平衡、崩塌率驚人、土砂產量大，確實需要長期監測、監控，才能提出更精確之成果，近期研究與規劃之短、中、長期目標建議為：</p> <p>短期：研判相關土砂災害之再發區域。</p> <p>中期：評估主、支流相關整治施行時機。</p> <p>長期：研判土砂災害對下游之影響期限。</p>
<p>3. 短期對策處理方案，土砂清淤為減災手段之一，惟流域內土砂堆積量(產出量)與輸出量不成比例，主流河道堆積勢將難免，整治工程之硬體，近期無法實施，相對土砂清淤為保全對象減災不得不執行，變成長期之工作，故界定河床安全高程有其必要，請就保全對象地點，提供其需清淤之高程(河床)。</p>	<p>由於本計畫中並未對下游保全進行精確測量，建議清淤與清淤執行單位參考水土保持局「太麻里溪集水區坡地保育調查規劃」與台東縣政府「太麻里溪治理基本計畫」等規劃報告成果中相關工程規劃與建議說明，作為清淤與清淤執行之依據。</p>

4. 土砂為有用之資源，任其搬運流失頗為可惜，能否提出具體之意見或構想，予以有效之利用。	流域上游土砂主要乃因為外運之成本過高，初步較可行之建議乃在下遊適當區域配合保護工開闢土砂置存區，在不影響保全對象安全之情況下，儲存砂石資源。
5. 請將 p8-3 警戒值及警戒範圍之釐訂，再予詳細描述。	感謝委員意見，已加強補充報告內文相關說明。
<b>施委員彰樹</b>	
審查意見	辦理情形
1. 本次簡報應屬期末報告，報告封面宜更正。	感謝委員意見，報告封面乃檔案誤用所致，後續仍會進行成果報告之編寫與修正。
2. 摘要宜有結論與建議	感謝委員意見，已增補相關內容。
3. p5-2 崩塌區現地調查發現節理發達岩層破碎，且有地下水活動，恐易再大規模楔形破壞，尤以坡面及河床仍堆積大量土石，疑似有大量下移之虞，建議提出更具體對應意見。如目前無法以工程處理，宜持續監測及警戒。	由於太麻里流域土砂運動尚未平衡，而且區內崩塌率驚人、土砂產量大，目前不建議進行工程硬體之處理，建議持續進行相關監測、監控工作，待後續對相關資料加以分析後，再提出更精確之成果。
4. p12-3 建議一，雨量代表性不足，擬上游增設雨量站乙站，有無適當地點，雖據悉已會同河川局現勘，宜將會勘情形敘入。	感謝委員建議，已增補相關說明。
5. p12-3 建議二，設置監測儀器設備乙節，其位置、交通、電力、通信（資料傳輸）宜再進一步說明。	感謝委員建議，已增補相關說明。
6. 水位計理想設置位置及具體方法，建議有較明確建議，將再由權責單位執行。	感謝委員建議，本計畫參考相關規劃報告，已增補相關說明。
<b>陳委員有著</b>	
審查意見	辦理情形
1. p8-9 為避免下游聚落因上游大量崩積土石於往後年度颱風豪雨時逐步下移墊高河床而受災，致每年可能需予以進行清疏工作（即可能成為常態性業務），為利執行單位辦理該項工作，建議訂定適合各社區安全高程以為清疏	由於本計畫中並未對下游保全進行精確測量，建議清疏與清淤執行單位參考水土保持局「太麻里溪集水區坡地保育調查規劃」與台東縣政府「太麻里溪治理基本計畫」等規劃報告成果中相關工程規劃與建議說明，作為清疏與清淤執行之依據。

遵循依據。	
<p>2. p8-15 防災預警方法規劃單位建議現階段以河川水位作為警戒基準值，但因目前無水位站設置，因此需以人工目測監測，但實務在颱風豪雨時天候不良或近傍晚甚至夜晚視線不良（甚至人身安全）影響其時效性，建請強化補救措施俾利發揮功能。</p>	<p>感謝委員建議，乃因無自動監測設備之設置，故需以人工方式監測，建議可配合相關影像監視設備配合光源或標示之設置，在相關人員安全之前提進行監控，已在相關章節中增補相關說明。</p>
<p>3. 本區在莫拉克颱風後水文（因崩塌裸露率大增為 15%，介達以上甚至達 30%，致坡面蝕溝發育快速，對急流時間縮短、洪峰流量變化、基流量減少）、地文（V 型溝變為 U 型溝）是否導致相同係數變化等均有探討之必要，建議往後年度規劃監測能一併研究。</p>	<p>莫拉克災後太麻里流域產生重大變化，相關流域條件與前期規劃之條件多已不同，且依初步分析成果，近年內流域土砂運動將持續變化，確實有針對流域現況條件進行監測並探討驗證之必要。</p>
<p>4. 本案介達以上區域崩塌面積高達 30%，短期間（3 年內）要趨穩定有其困難，依靠自然復育之進程曠日廢時，是否考慮航空植生之可行性，請規劃單位評估供林務單位參考。</p>	<p>本團隊願意協助林務局相關航空植林執行單位進行相關評估。</p>
<p>5. 疏漏或筆誤部份：</p> <p>(1) p5-17 至 99 年 4 月 14 日已降低堰塞湖水位 5 公尺，p9-5 為 4 公尺。</p> <p>(2) p7-10 二、與 p7-11 三、前者謂堰塞湖已無水體，後者謂已達滿水位並開始溢流。</p> <p>(3) p7-18 表 7-5.1 請註明「95 年規劃案」較易明瞭。</p> <p>(4) p8-3 表 8-2.1 布查其蘭 3000～5000cms 之水位是否正確。</p> <p>(5) p9-11 表 9-2.1 之色差難以辨識，請改正。</p>	<p>感謝委員意見，已針對報告內容進行相關調整與修正。</p>

<b>水土保持局 黃秀雯小姐</b>	
審查意見	辦理情形
1. 清疏部份，水保局執行野溪清疏，嘉蘭橋以下為河川清疏，為縣府所管。下游的水利單位應將清淤列為常態工作，以利整體河川砂石之運移。	感謝委員意見，已於建議項目中補充相關說明。
<b>水利規劃試驗所 陳展裕先生</b>	
審查意見	辦理情形
1. 建議 9-2.3 節流域土砂變遷趨勢推估，除以圖 9-2.22~24 展現莫拉克颱風後第 1、2 及 3 年之土砂與河道高程變化外，另以將主、支流分河段，以表格方式說明各河段及主、支流之土砂與河道高程變化量值，作為未來各單位治理規劃之參考。	感謝委員意見，已增補相關資料列表供參。
2. 建議依 p2-68~69 之工作計畫及方法，補充工作說明會議及研討會議內，學者專家或各單位提出有關太麻里溪二次災害之緊急避難疏散作業各單位權責分工及工作重點。	感謝委員意見，已於相關項目中補充說明。
<b>第八河川局 李俊鑫先生</b>	
審查意見	辦理情形
1. 中央氣象局 10 月份已將原金峰雨量站遷移至植物園附近，可否說明成大是否考量到新遷移後金峰雨量資料的可靠度。	感謝委員意見，在相關水文分析中確已考量雨量站遷移之影響，而在後續警戒避難之利用上，遷站應不至於影響即時雨量資料之可靠度。
2. p8-5 圖 8-2.3 至圖 8-2.7 中，尚無圖 8-2.4~圖 8-2.7，請修正之。	感謝委員意見，相關謬誤已修正。
3. p8-10 圖 8-3.3 無圖，請修正。	感謝委員意見，相關謬誤已修正。
4. p8-12 依成大提出 2 種警戒水位值訂定之寶貴意見，如果可以的話，請成大提供各斷面水理演算出的水位值。	已增列相關資料，然本計畫中並未對下游保全進行大範圍之精確測量，故演算水位乃參考相關調查與規劃報告之成果。
5. p8-16 圖 8-6.1~圖 8-6.5 之災害潛勢區域，請以彩色表現，以利閱讀。	感謝委員意見，重要與無法以黑白印刷清楚展現之圖說將以彩色印刷。

6. 報告書內資料，如果可以請註明來源出處、座標系統等相關資料。	感謝委員意見，已增補相關附註說明。
<b>公路局</b>	
審查意見	辦理情形
1. 建議各單位清疏時，應盡量將土石外運，避免日後雨迅時土石仍然隨水運動，影響下游。	感謝委員意見，土砂清疏確實應以不影響下游保全對象安全為前提，本計畫已將相關資訊說明補充於建議項目中。
<b>東區災害防救辦公室 張副執行長</b>	
審查意見	辦理情形
1. 未來應持續努力讓地方民眾更加瞭解政府相關作為，如與媒體之互動，請成大協助提供完整整治過程之新聞稿。	感謝委員意見，本團隊願意協助彙整並提供堰塞湖整治過程之新聞稿。
2. 目前災害防救東部辦公室正在協調架設雨量站之太陽能、微波等雨量觀測技術之連結與支援問題。	感謝委員建議，相關警戒分析與工程規劃皆需建立於正確之水文資訊基礎，故流域內之雨量與水位測站之建立確有其必要。
3. 水保局之警戒值與林務局之警戒值部份，於現場操作時該如何判斷。	土石流警戒值與影響範圍對比於堰塞湖或淹水警戒值與影響範圍確實有相當異同之處，在避難警戒操作上實需依靠正確之現地資訊以利進行相關判斷。
4. 長期監測有其必要，應加強後續工作之推動。	感謝委員意見，太麻里河流域內土砂尚未平衡，另由於近年重大暴雨事件時常發生洪水伴隨土石、流木等複合型災害現象，目前太麻里流域正處於新土砂平衡之初期，確實具有進行長期追蹤監測以學術理論與現實演變驗證之價值。
<b>主席</b>	
審查意見	辦理情形
1. 除新聞稿外，應再多考慮辦理增進各界瞭解政府施政等相關作為之辦法，如說明會等。	感謝委員意見，本團隊願意協助彙整並提供堰塞湖整治過程之完整資訊。
2. 請執行單位依委員及各單位意見妥善修正成果報告。	感謝委員意見，後續進行成果報告定稿之編寫與修正。