

## 附件一 初期報告會議記錄

陳委員有着	
審查意見	辦理情形
<p>本規劃案太麻里河流域集水區面積達 21,750 公頃 (P.2)，坡度陡峭—五級坡以上佔 80% (六~七級坡更高達 63%) (P.6)，地質軟弱破碎—區域地質以畢祿山層、廬山層為主，大武山及比盧斷層貫穿，溫泉孔發達導致崩塌率在 94 年 7 月海棠颱風前為 2%，海棠升為 3.1%，至此次莫拉克急劇升至 15.1%，崩塌面積達 3,154 公頃，若平均崩深 1 公尺，則崩塌土石粗估近 3 千多萬方 (僅包盛社崩塌量即達 1 千多萬方)，另依 P40 表 5-3.1 災後河寬於 0.6K 處由 121.7M→1001.7M (增 7.2 倍) 1.3K 處由 157.8M→939.7M，1.8K 處由 189.4M→728.1M (鐵、公路所在位置)，金峰鄉嘉蘭部落位置河床已推高近建築區，溪頭部落位置處河流攻擊坡位置，由前述資料可知其災害嚴重性，因此建議下列機關單位應嚴肅面對研擬長期 (2-5) 解決對策。</p>	
<p>1. 鐵、公路管理單位應思考如何因應改善橋樑、路基之安全。</p>	<p>感謝委員意見，本次莫拉克颱風事件重創太麻里河流域，在上游地區造成大量土石崩塌，河道大幅抬升，尤其在上游包盛社一帶因大量土石淤塞形成堰塞湖。目前太麻里上游流域內仍有極大量之土石，將隨後續颱風豪雨事件逐漸下移，必然會對人口聚集之下游地帶造成衝擊；本團隊可與各權責單位進行研究，並提供建議。</p>
<p>2. 縣府、公所如何籌劃部落居民安置問題。</p>	
<p>3. 溪流管理單位 (縣府、水利署) 如何重新劃定河水區範圍並評估籌謀範圍內高灘地 (含公、私有地) 利用方式及疏溪模式。</p>	
<p>4. 請規劃團隊增辦調查 88 年前 (921) 至 98 年 10 年間綠覆率之變動率，環境風險率及規劃沈砂滯洪區位與範圍。</p>	
	<p>本團隊乃利用各期衛星影像進行崩塌地判釋成果分析，評估太麻里河流域內之崩塌率變化，瞭解區內土砂特性之變化。相關</p>



	評估與整治建議詳見報告第六章與第七章。
<b>施委員彰樹</b>	
審查意見	辦理情形
1. 有關本堰塞湖監測工作，如在堰塞湖附近設置觀測設備與系統，基於電力、電信及交通之全時正常運作恐有困難，故同意規劃單位意見，在下游河段適為地點設置水位觀測設施，應請河川管理權責單位改量設置之。	感謝委員意見，在下游河段適為地點設置之水位觀測設備，較易達成全時正常運作之防災監測目標，本團隊可與河川管理單位進行研究，並提供建議。
2. 將來河川之治理工作，如凹岸攻擊坡之疏濬、堤防、護岸等工程，建議權責單位儘量放寬排洪斷面，不宜在限編於原堤防…之位置復建。	感謝委員意見，由於上游河道內大量不穩定土方，未來必然隨著歷次洪水運移而下，將對下游居民、房舍造成影響，確實有放寬排洪斷面，還地於河之必要。
3. 上游崩塌地處理如植生造林等在坡面未穩定及工人、物料之搬運問題施工恐有其困難，亦難達到預期之成效。故同意成大團隊先以間接處理方式，於堰塞湖下游興建緊急攔砂構造物。	感謝委員支持，上游大量新生成之崩塌裸露區域，由於位處偏遠，交通運輸易成問題，造成一般工程施工會增加許多運輸之成本，故本團隊建議以較單純且盡量取材自現地之方式進行應急處理。
4. 目前全流域整體治理尚未完成，即使完成後亦僅能減災，無法確保不再發生洪水或土砂災害，故地方政府應重視居民之疏散與避難工作及評估是否再適於居民居位。	感謝委員意見，此類复合型災害防治規劃，確實應進行全流域整體整治考量，唯有自上、中、下游一體連貫進行整治規劃，並且工程與管理兩方面雙管齊下，才能確實達到防災減災與環境共存之目標。
<b>鄭委員泰山</b>	
審查意見	辦理情形
1. 崩塌地面積擴大是否需緊急處理，可否分析增列緊急處理事宜？（如崩塌裸露區需處理）	由於區內崩塌地分佈廣大且交通可及性差，並不建議針對崩塌裸露面進行處理。
2. 崩積土石增加很多如何處理，是否需清	由於崩塌土石仍多存留於上游河道，未來

淤？如何處理？	將隨洪水持續運移而下，故建議針對下游重點區域進行清淤與保護。
3. 該區計有土石流潛勢溪流，計有中度土石流潛勢溪流四條，低度土石流潛勢溪流四條是否列入分析。	本計畫範圍內僅有 4 條土石流潛勢溪流，沿海之 4 條土石流潛勢溪流並非包涵於本計畫範圍內。
4. 堰塞湖淤積 20~30m，如果溢洪口崩潰，如土砂下移，是否再次影響下游居民安全，請分析。	上游河道內大量的淤積土石，未來將隨洪水持續運移而下，相關 2 次災害評估詳見報告第 7 章內容。
5. 現有堰塞湖上游是否會再形成第二座堰塞湖，是否需觀察分析。	目前流域上游已新生大量崩塌地，若相關條件配合確有再次形成堰塞湖之可能；本團隊會利用衛星影像持續進行監測。
6. 水位監測是否於上游構築攔砂壩處即處理較妥？	有關本堰塞湖監測工作，由於堰塞湖附近相關電力、電信及交通之全時正常運作有相當困難，故建議在下游河段適為地點設置水位觀測設施較為可行。
7. P. 2 總面積 21,800 公頃與 P. 6 表 2.2-1 坡度面積總計 230256.6 ha 不符。	感謝委員指正，相關數據之誤謬缺失已改正。
8. P. 8 地質圖請註明資料來源，並請增列土壤相關資料。	感謝委員指教，由於上游計畫區域內並無相關土壤調查成果，本團隊若取得相關更新資料將進行補充。
9. P. 9 降雨量敘述與圖 2-3.1 平均雨量分佈圖不符。	感謝委員指正，相關圖資錯誤已改正。
<b>翁委員亦芳</b>	
審查意見	辦理情形
1. 複合型災害類型請納入漂流木。	感謝委員意見，已補充相關說明。
2. 雨量站請納入屏東大武山等範圍之水文、雨量等資料。	感謝委員意見，已補充相關說明。
3. 因堰塞湖附近崩塌地的造成土砂量高達 4,800 萬噸，每年受不同之雨量可能輸送量有多少？可否予以分析估算，以利提供縣政府作配合疏浚砂石量之參考。	感謝委員意見，相關評估與分析詳見報告 7-2 節內容。
4. 金峰鄉嘉蘭橋至出海口約長 7.3 km，經濟部水利署水規所已於 98 年 7 月完	感謝委員意見，已接洽水規所並取得相關資訊。

<p>成太麻里溪水患治理計畫，本次因受莫拉克颱風造成河床劇然變化，已著手重新辦理修訂，並於 9 月及 10 月中旬各舉行公聽會，可適洽該所查詢其河床目前及計劃疏浚後之高程，並確定其河川堤防佈置之區域線。</p>	
<p>5. 建請可否提供河川水力坡降、流速、流量，以利工程單位設計及施築堤防結構之參考。</p>	<p>本團隊根據前後期航測以及實測地形所進行之相關水理運算、分析成果詳見報告第 6 章內容。</p>
<p><b>陳委員隆政</b></p>	
<p>審查意見</p>	<p>辦理情形</p>
<p>1. P25，堰塞湖發生於太麻里溪主流（包盛社）之左岸，崩塌地為主流之右岸，請說明其相互關係，並請增述堰塞湖發生機制。</p>	<p>感謝委員意見，已增述崩塌發生以及堰塞湖形成機制之說明於 4-1 與 4-2 節。</p>
<p>2. P32，請分析太麻里溪上游崩塌地及土石對縣府及本局易淹水計畫下游主河道治理之影響，並請提出因應對策。</p>	<p>感謝委員意見，相關水理分析及土砂運動評估與分析詳見報告第 6 章與第 7 章內容。</p>
<p>3. 文中述及本堰塞湖甚為穩定，未來破壞形式屬溢流冲刷型，如此，破壞時應較無潰壩湧浪發生，但應注意洪水夾帶崩塌地產生之土石流下移後，造成下游河道淤積、水位增高而使堤防溢堤之影響，並請提出因應對策（治理計畫及保全疏散對策等）。</p>	<p>感謝委員意見，相關評估與分析詳見報告第 6 章與第 7 章內容，本團隊將依據相關分析成果以及實際需求，研擬提出因應對策。</p>
<p>4. 附圖太小，不易辨讀，請放大，並請標註河流名稱或地名。</p>	<p>感謝委員指教，相關圖資已修正。</p>
<p>5. P5，文章述及流域地勢成口袋狀，亦將水氣滯留於中央山脈以東；但海棠颱風及莫拉克颱風雲層似乎皆聚集於中央山脈西半部而釀成重大災害，請增述並分析上述情形。</p>	<p>感謝委員指教，已修正相關說明。</p>
<p>6. P11，太麻里溪歷年災害甚多，相關規劃亦多，請加強該章節資料之蒐集，另</p>	<p>感謝委員指教，已補充並修正相關誤謬之說明文字，本團隊亦將持續補充蒐集歷年</p>

拉灣橋亦屬危橋，P12，表 2-5.1 僅蒐集「知本溪」之災情，請補述「太麻里溪」部分。	之災情資料。
7. P17，莫拉克颱風災害消防局等相關單位皆有詳細之調查，請加強相關資料蒐集。	感謝委員指教，本團隊將持續補充蒐集之災情資料。
8. P26，表 4-2.1 堰塞湖蓄水面積 533 萬噸，與災防中心判讀之 280 萬相差甚多，請說明其估算方式，並對錯誤值提出更正。	感謝委員指教，本團隊利用前、後期數值地形比對計算之成果詳見報告 5-1 節內容。
9. 圖 4-3.1 之破壞機制與文章所述不符，請統一。	感謝委員指教，已統一相關說明措辭。
10. P32，集水區崩塌面積請加強歷年資料之蒐集比較，亦請說明資料引用出處，而歷年災害未蒐集到敏督利颱風之災情，顯示對太麻里溪之影響似乎不大，文章提及之颱風場次是否有誤，請查明。	本團隊乃是利用直接由太空中心取得之福衛 2 號影像進行崩塌地判釋，再利用其成果進行歷年崩塌率變遷之分析，根據資料可知太麻里溪於敏都利颱風後之崩塌率為 1.8%。
11. P32，主流河床高程之資料引用「知本溪」之資料，請補述「太麻里溪」部分，另鑑於近年太麻里溪河床變動甚大，請更新近年資料。	感謝委員指教，已補充並修正相關說明。
12. P39，土石材料文中估計逾千萬，請增述其估算方式。	感謝委員指教，本團隊利用前、後期數值地形比對計算之成果詳見報告 5-1 節內容。
13. 表 5-3.1，斷面 2 接近太麻里溪出海口，出海口處河寬突縮，似與災前現況不符（公路橋附近為突縮河段），請查明。	本團隊乃是利用直接由太空中心取得之福衛 2 號影像進行河道判釋，該斷面 2 為南太麻里溪橋附近，因構造物影響造成局部河道突縮。