

96 年 0604 豪雨重大土砂災情速報

960604 豪雨-南投仁愛-002

現勘日期：96 年 6 月 13 日

一、災區基本資料

災區行政區域		南投縣仁愛鄉互助村			
溪流名稱		北港溪	所屬流域	烏溪	
崩塌地土地權屬		山坡地占 100%(亦屬原住民保留地)			
土石流潛勢溪流		<input type="checkbox"/> 是，溪流編號：_____ <input type="checkbox"/> 否，臨時編號：_____ <input checked="" type="checkbox"/> 非土石流災害			
受災地點		地標：清流橋 (投 80 線 2K+000 處)	GPS 座標	TWD67	X: 244609Y: 2662149
				TWD97	X: 245438Y: 2661943
保全對象	公共設施	道路：投 80 線道路(約 10~12 公尺寬) 電力設施：電線桿			
	其他	影響互助村及新生村約 350~400 戶居民出入。			
土石流警戒發布		--	土石流警戒基準值	250mm	

二、受災情形

災害發生時間		96 年 6 月 4 日 7 時			資訊來源	當地居民				
災害類型		崩塌(山崩)及洪水災害								
災損類型與災情描述		投 80 線 2K 處道路上方邊坡崩塌，土石掩埋導致道路中斷及道路下方護岸遭洪水沖刷，護岸受損導致路基掏空局部道路塌陷。								
災損統計	公共設施及工程建設	道路：投 80 線道路遭土石掩埋約 50 公尺，護岸損毀路基掏空局部道路塌陷。								
	人命/房舍/道路毀損統計	死亡	共 0 人	失蹤	共 0 人	受傷	共 0 人	房屋受損	共 0 棟	道路損毀
疏散避難情況		--								
既有工程設施損壞情形		防洪牆護岸沖毀約 50 公尺。								

96年0604豪雨重大土砂災情速報

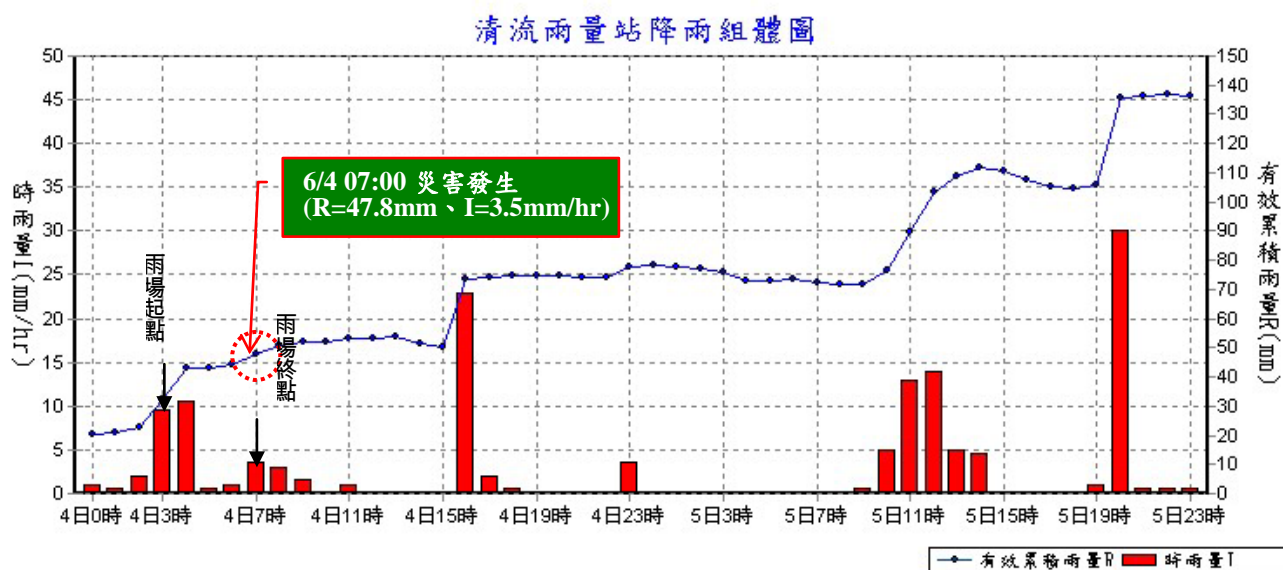
960604 豪雨-南投仁愛-002

現勘日期：96年6月13日

三、災害發生原因與建議

<p>災害發生原因</p>	<p>經由現勘初步判斷災害可分為河道護岸沖刷及道路邊坡崩塌，災害原因分別說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 道路下方之護岸設施位於河道攻擊岸，係遭洪水衝擊導致道路下方洪牆受損，造成路基掏空局部道路塌陷。 2. 道路上方之邊坡因淺層主要由表層覆土及節理發達之風化砂岩所組成。因連日大雨，雨水由層面及節理入滲，導致土層及岩體含水量增加，土體自重增加，抗滑力降低進而造成邊坡土層及岩塊崩落。 3. 崩塌邊坡右側有一小野溪，平時無水，但豪雨時該野溪水量充沛且臨道路時亦無相關排水設施銜接導入北港溪，因此只要該溪流有水時道路即可見雨水漫流，亦是造成路面損壞原因之一。
<p>二次災害可能性</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 目前護岸雖然已有拋鼎塊及打設臨時鋼軌樁，由於是臨時設施其強度不足，溪水暴漲有被沖毀之虞。 2. 崩塌後之邊坡雖已見局部岩盤面裸露，坡面仍有石塊及危木，且該崩塌坡面超過45度，未來仍有遭雨水沖刷繼續崩塌可能。
<p>目前處置情況</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已使用重機具將掩埋土石清除恢復通行。 2. 護岸沖毀處已拋混凝土鼎塊及打設臨時鋼軌樁保護，防止路基繼續被掏空。
<p>建議緊急處置措施</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建議清除坡面石塊與危木。 2. 路面崩塌處警告標示及保護措施不足，建議儘速設立相關設施。 3. 於崩塌地道路前後兩端設置警告標誌，人車快速通過該地點。

四、降雨組體圖



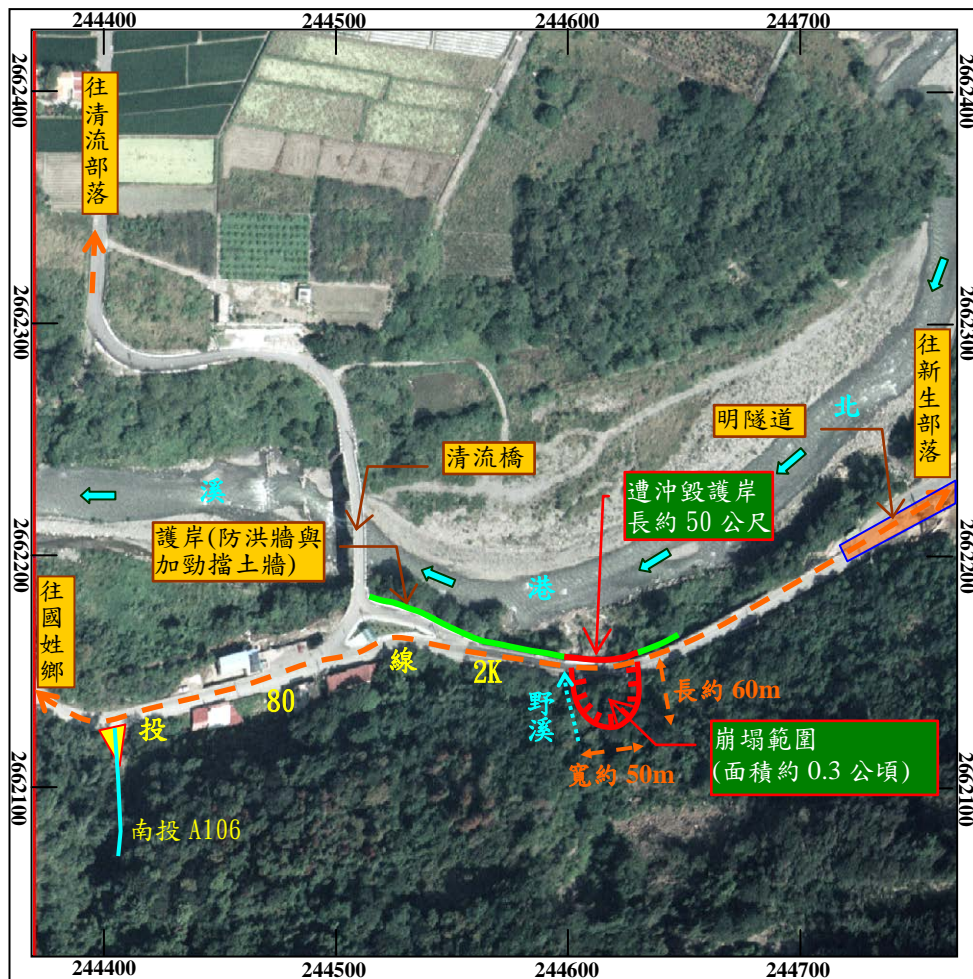
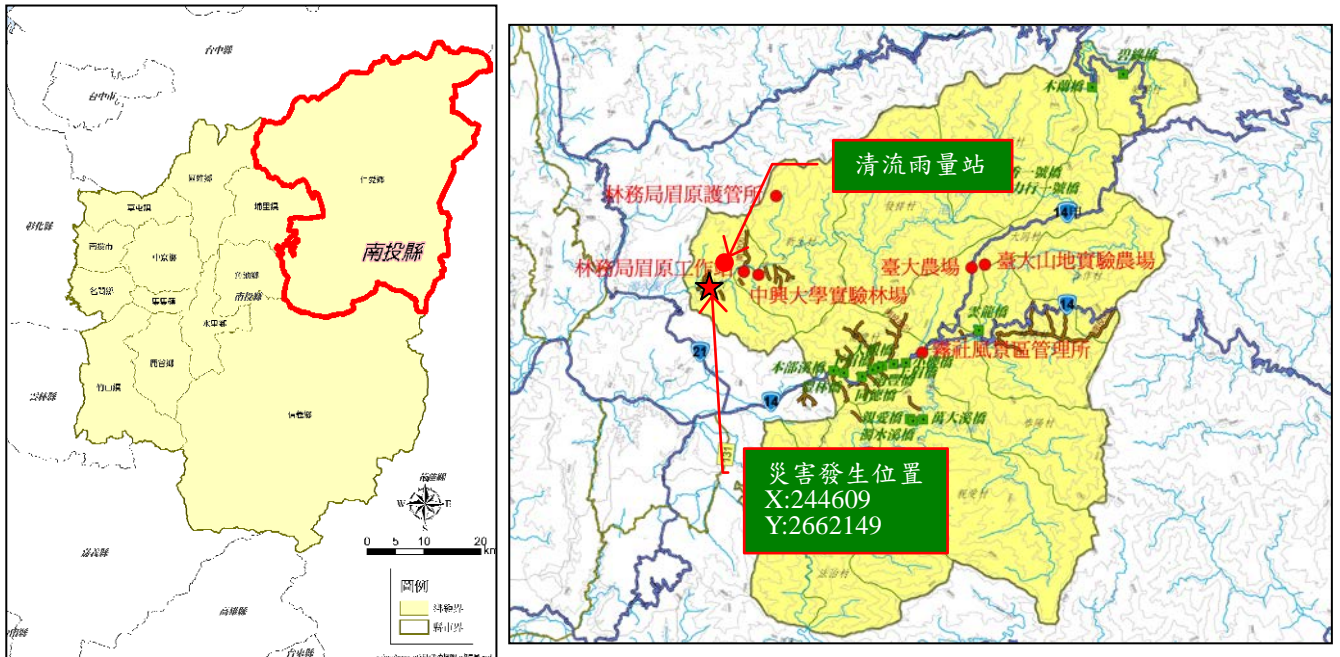
參考雨量站：南投縣仁愛鄉清流雨量站(測站編號：C1H900)

96年0604豪雨重大土砂災情速報

960604 豪雨-南投仁愛-002

現勘日期：96年6月13日

五、災區地理位置圖



註：座標採 TWD67

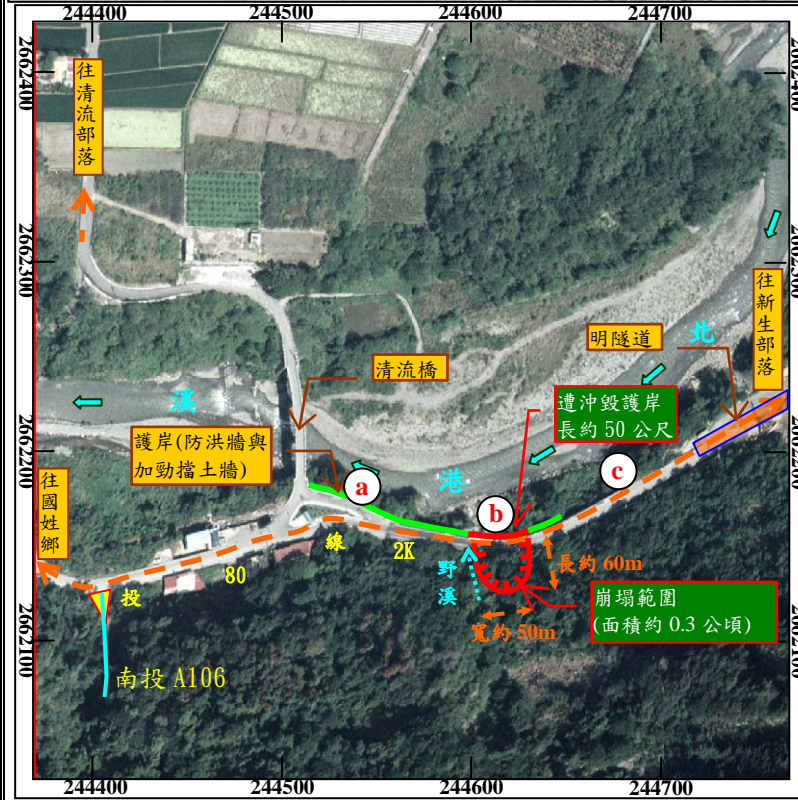
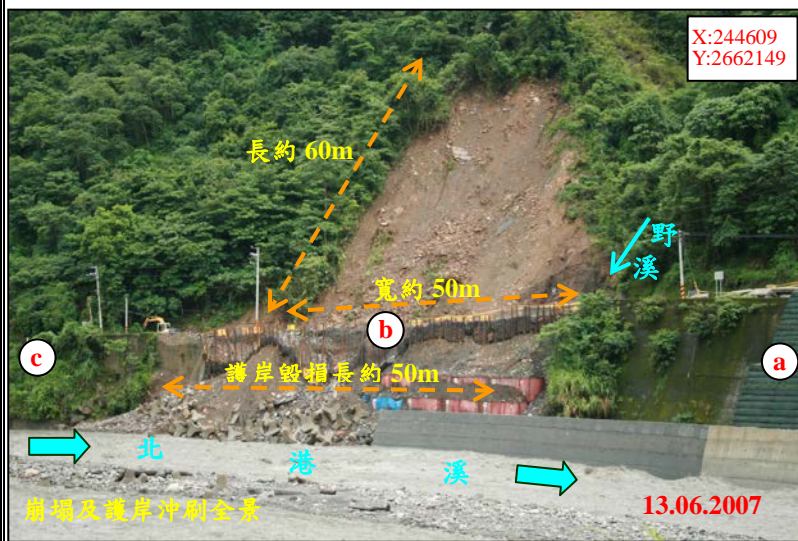
註：正射影像拍攝日期為 2002 年 10 月

96年0604豪雨重大土砂災情速報

960604 豪雨-南投仁愛-002

現勘日期：96年6月13日

六、現況相片(1/2)



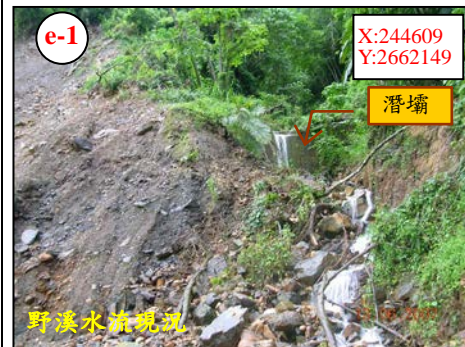
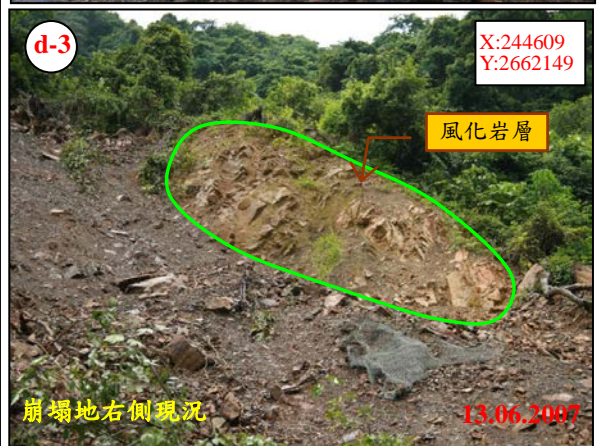
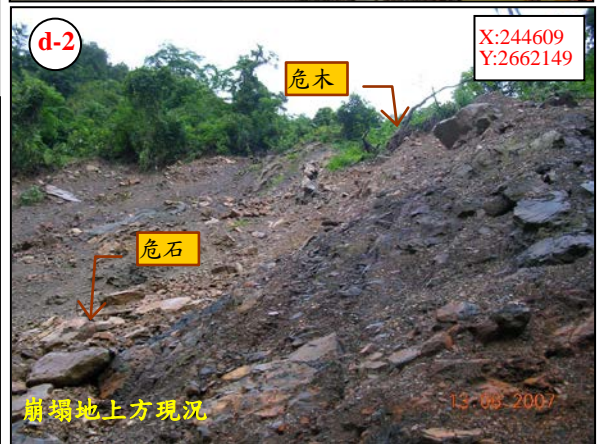
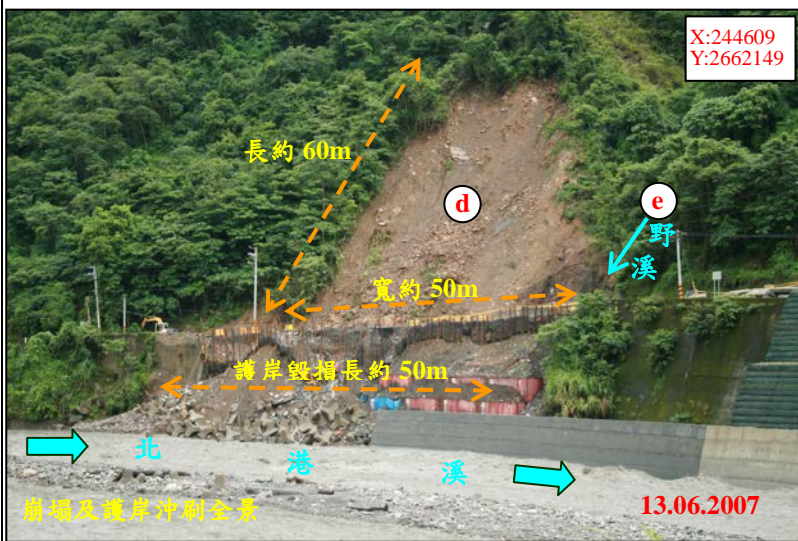
註：座標採 TWD67

96年0604豪雨重大土砂災情速報

960604 豪雨-南投仁愛-002

現勘日期：96年6月13日

六、現況相片(2/2)



註：座標採 TWD67