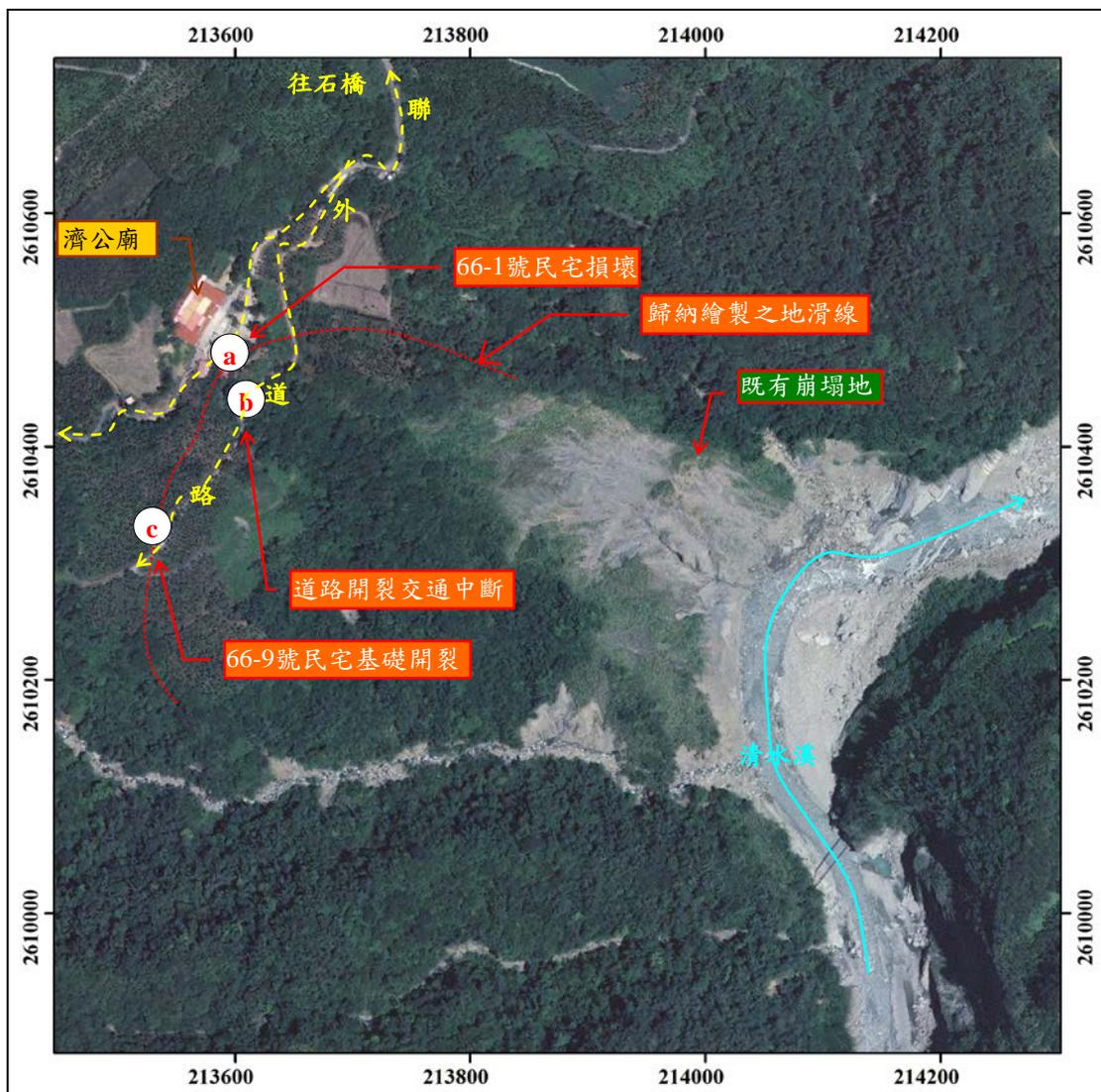
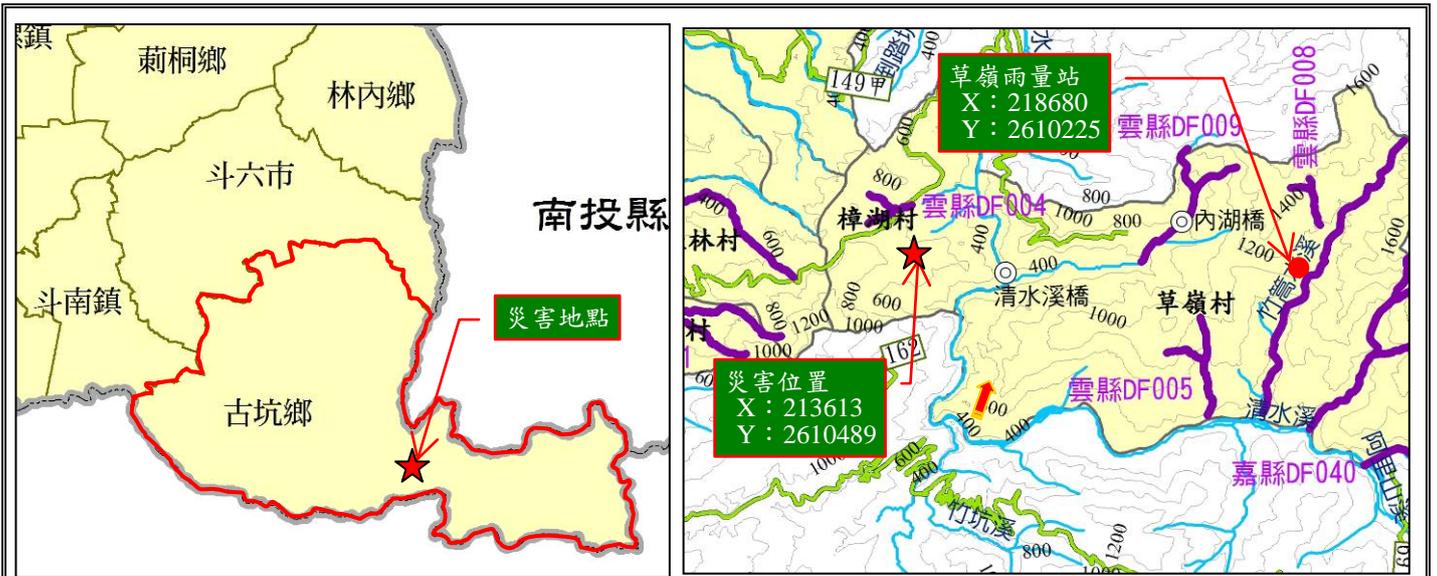


## 雲林縣古坑鄉樟湖村

### 一、災區基本資料

災害案件編號		101 年 0610 豪雨-雲林古坑-001		
災區行政區域		雲林縣古坑鄉樟湖村		
溪流名稱		—		
所屬流域		濁水溪流域		
土石流潛勢溪流		—		
土石流警戒基準值		350mm	參考雨量站	草嶺(C0K240)
受災地點	地標：樟湖村 8 鄰車心崙 (濟公廟旁 66-1 號民宅)	GPS 坐標	TWD97	X: 213613 Y: 2610489
土石流警戒發布時間		101 年 6 月 10 日 17 時 00 分 (黃色警戒) 101 年 6 月 11 日 11 時 00 分 (紅色警戒)		
土石流警戒解除時間		101 年 6 月 13 日 11 時 00 分 (解除紅色) 101 年 6 月 16 日 11 時 00 分 (解除黃色)		
災害發生時間		101 年 6 月 12 日 12 時 00 分		
現勘日期		101 年 6 月 19 日		
災害類型		地滑		
保全對象	民宅建物	一般民宅：樟湖村民宅 2 戶。 寺廟教堂：濟公廟。		
	公共設施	道路：聯外道路。		
	農林用地	農園：居民耕作果園。		
歷史災害		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受災民宅於 921 後持續有滑動跡象。</li> <li>2. 98 年莫拉克颱風期間，樟湖村有多起大規模滑動之紀錄，顯示該地區地質狀況尚未穩定。</li> <li>3. 從 Google 衛星影像可看出災區下方清水溪河道旁邊坡已為裸露崩塌面。</li> </ol>		

## 二、災區地理位置



註 1：坐標採 TWD97。

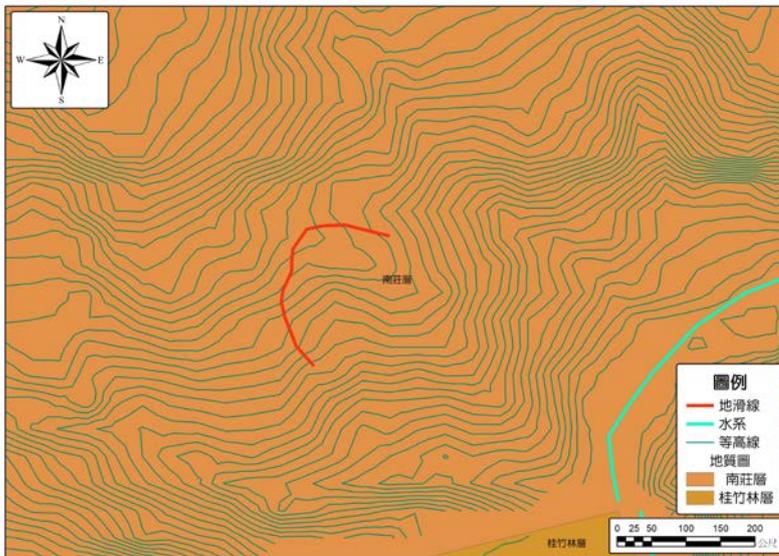
註 2：衛星影像拍攝日期為 2008 年 8 月 23 日。

### 三、災區環境資料

崩塌地行政區域		雲林縣古坑鄉樟湖村
地 文 ( 地 形 ) 因 子	坡向	N15°E
	坡頂高程	EL.590m
	坡址高程	—
	坡度	S=36%
	土地權屬	山坡地 100%



地質 條件	區域地質	崩塌地範圍內主要為南庄層 (砂岩及頁岩互層，含煤層)。
	地質構造	無斷層通過



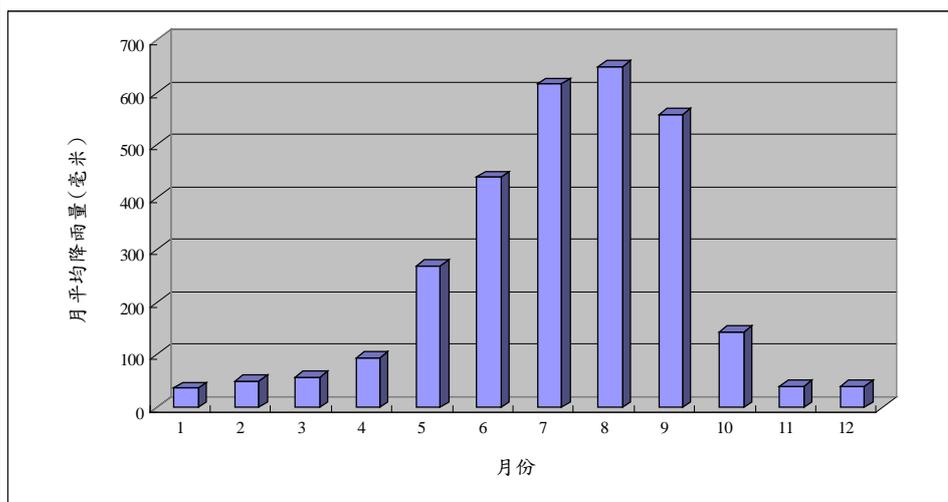
### 水 文 概 況

年 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年雨量
2002	43	-	18	12.5	283.5	366	590.5	270	237.5	39.5	12	82.5	1955
2003	40	18	49	109.5	111	537.5	59.5	273.5	400.5	112	15.5	-	1726
2004	17	56	45	88	146.5	54.5	1191	823	187.5	6	1	98	2713.5
2005	23	162	208	55	706.5	641.5	921	755	493	110.5	30	18	4123.5
2006	24.5	7.5	10	98	388.5	1068	810	317.5	336.5	15.5	149	34	3259
2007	90	39.5	38.5	120	305	480.5	211.5	761.5	670.5	769	27	1.5	3514.5
2008	50	34	24.5	146	314	325.5	1159.5	217	1985	85	51	14.5	4406
2009	0	34	115	198	37	354	146	2082	147	90	20	23	3246
2010	34	82.5	16	117.5	191.5	328	443.5	341	572.5	75	54	49	2304.5
2011	50.5	30	53	1.5	207	232	628	-	-	-	-	-	1202
平均	37.2	51.5	57.7	94.6	269.1	438.8	616.1	648.9	558.9	144.7	39.9	40.1	2997.4

雨量(草嶺雨量站)

單位：毫米

註：(\*)統計資料不完整、(-)無降水、(X)儀器故障

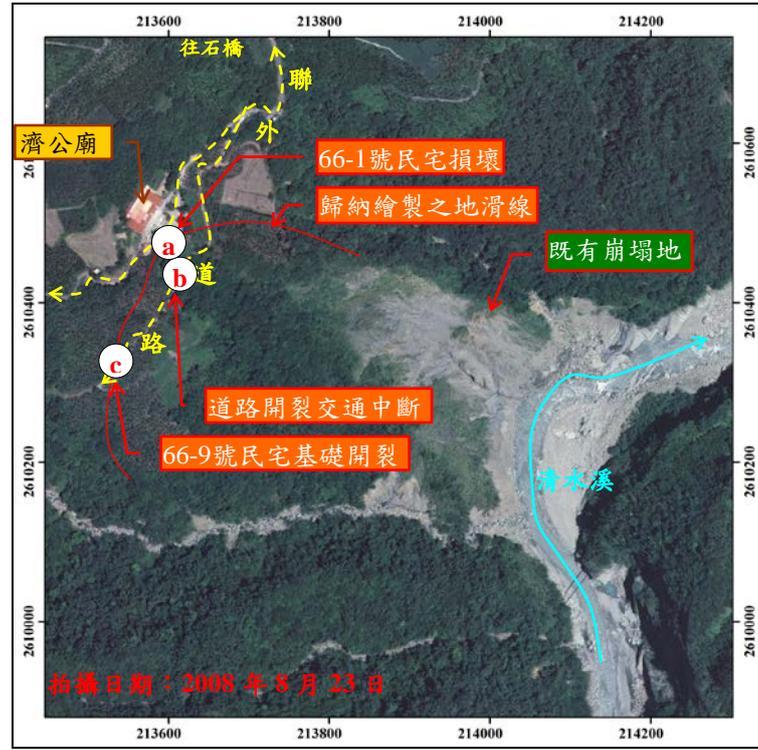
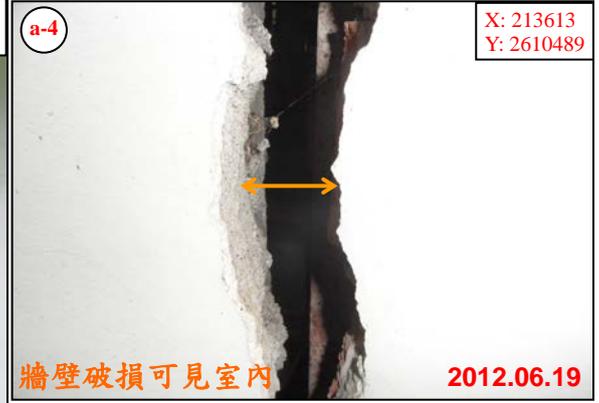


草嶺村雨量站	
測站編號	COK240
X: 218680	Y: 2610225 (TWD97)
資料來源：中央氣象局	

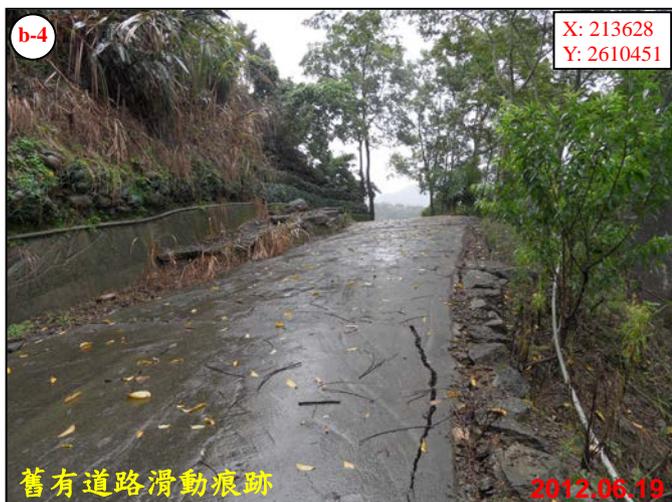
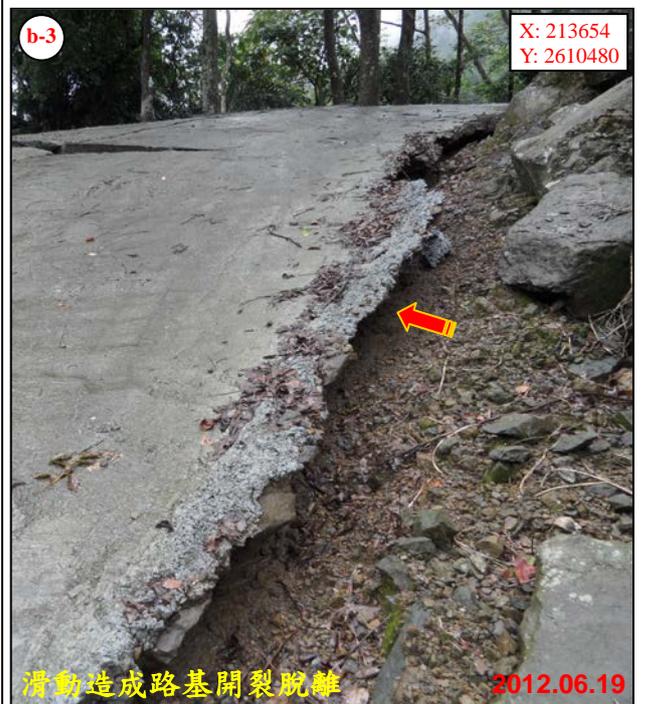
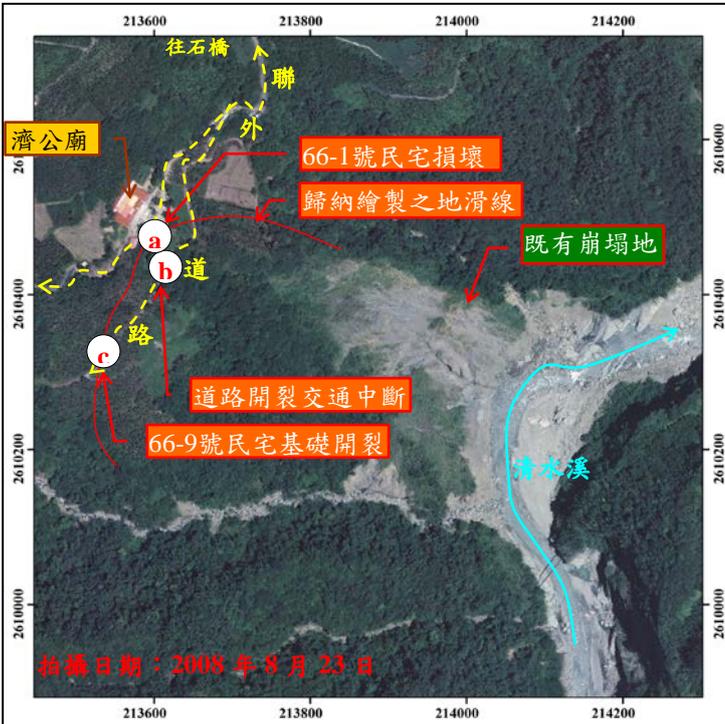
#### 四、即時現勘調查

疏散避難情況	疏散時間：6月12日		疏散人數：66-1號居民2人。									
	原先規劃避難處所： 樟湖國小。		本次疏散避難至何處： 自行避難。									
	受災民宅已出現滑動跡象，故居民自行前往外地自宅避難。											
災損類型與災情描述		<p>1. 樟湖村 66-1 號民宅基礎產生鬆動，於 12 日凌晨降雨時先行撤離，12 日中午民宅基礎受豪雨沖刷，產生明顯滑動，造成民宅結構損壞，出現多處寬度達 15 公分之嚴重開裂。</p> <p>2. 濟公廟東側聯外道路龜裂造成道路中斷車輛無法通行。</p>										
災損統計	民宅建物		一般民宅：樟湖村 66-1 民宅結構開裂，無法居住。									
	公共設施		道路：聯外道路因開裂造成道路中斷車輛無法通行，開裂深度約 20 公分。									
	人命/房舍/道路毀損統計		死亡	0人	失蹤	0人	受傷	0人	房屋受損	2棟	道路毀損	約 150m
既有工程設施損壞情形		無。										
即時處置情況		古坑鄉公所公告此區為危險建物。										
崩塌地臨時編號		雲林古坑-001		GPS坐標		TWD97		X:213613 Y:2610489				
崩塌區位		河岸山腹崩塌										
邊坡類型		斜交坡										
斜面坡度		20度										
崩塌類型		地滑										
崩塌地主要岩性		砂岩及頁岩互層，含煤層						位態		N15°E / 20°SE		
崩塌規模		長度	350m	寬度	300m	高度	—	崩塌深	—	崩塌面積	—	
殘土狀況		長度	—	寬度	—	深度	—	殘土量	—			
災區植被情況	鄰近區域除了自然原始林，多為種植檳榔樹											
												

現況相片 (1/3)

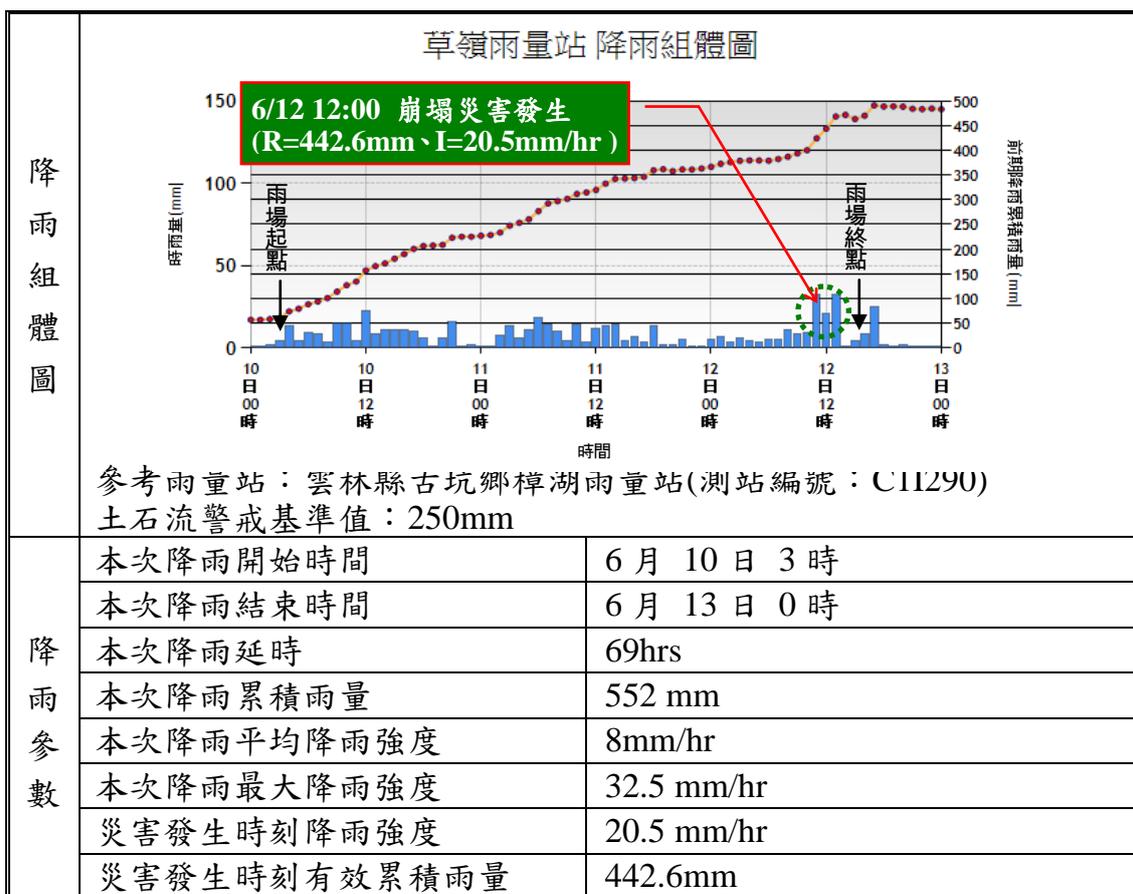


現況相片 (2/3)





## 五、降雨量分析



資料來源：「行政院農業委員會水土保持局土石流防災應變系統」網頁

## 六、災害發生原因分析與二次災害可能性

災害發生原因分析	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本區域自 921 地震後後持續有滑動跡象，復以 98 年莫拉克颱風造成大規模滑動，地質條件破碎不穩定。從地質及地形上分析，本區屬南庄層，組成成分為砂岩與頁岩及其互層，區域地層傾向東南，與本次災害坡向吻合，屬於較容易發生崩塌災害之地層。</li> <li>2. 本次降雨自 6 月 10 日 3 時開始，到 12 日凌晨居民察覺滑動開始撤離，降雨延時已達 45 小時，長時間降雨沖刷表層土壤並滲入地層中，使其地層膠結強度與岩體間磨擦力下降，入滲後易使地層中土壤含水量達飽和度，增加其荷重，使地層的下滑應力提高，導致產生地滑災害。</li> </ol>
二次災害可能性	滑動面下方清水溪左岸邊坡基礎已滑動流失，由於基腳流失，上方邊坡不穩定性極高，且經多起風災事件下來可明顯看出此地滑並無改善跡象(泰利颱風時再次出現滑動)，故此處仍具地滑潛勢。