

台北縣文山鄉老泉里

一、災區基本資料

災害案件編號		101 年 0610 豪雨-台北文山-001			
災區行政區域		台北市文山區老泉里			
溪流名稱		老泉街 9 號民宅旁野溪			
所屬流域		淡水河流域			
土石流潛勢溪流		北市 001 (臨時編號, 非目前已公開之土石流潛勢溪流)			
土石流警戒基準值		500mm	參考雨量站	文山(C0AC80)	
受災地點	地標：野山土雞園 (老泉街 26 巷 1k+700)		GPS 坐標	TWD97	X : 307217 Y : 2762277
土石流警戒發布時間		101 年 6 月 12 日 11 時 00 分 (黃色警戒)			
土石流警戒解除時間		101 年 6 月 12 日 20 時 00 分			
災害發生時間		101 年 6 月 12 日 8 時 30 分			
現勘日期		101 年 6 月 13 日			
災害類型		崩塌			
保全對象	民宅建物	一般民宅：老泉里民宅約 5 戶。			
	公共設施	道路：老泉街。			
歷史災害		- 逢豪大雨後，野溪於廣場下游消能池處常因開口束縮形成溢淹災情。 - 約莫四十年前發生過小型崩塌災害，設置擋土牆之後近年並無出現土砂災情。			

二、災區地理位置



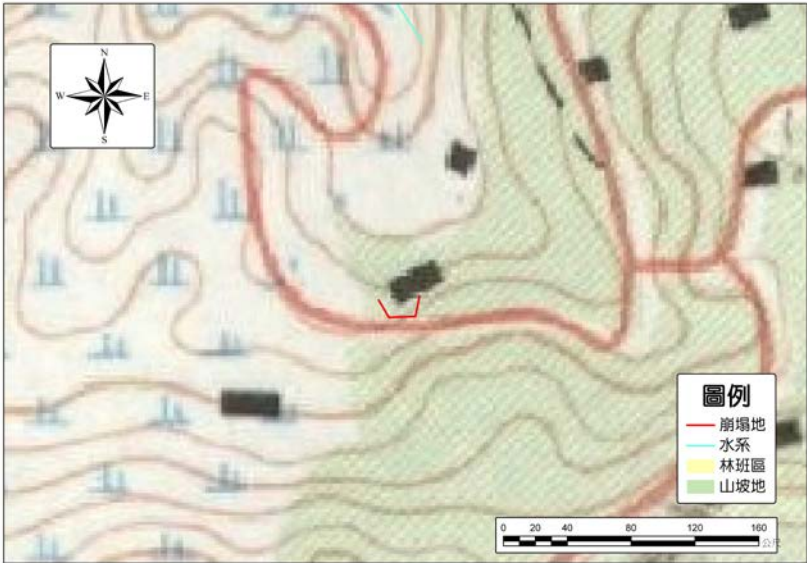
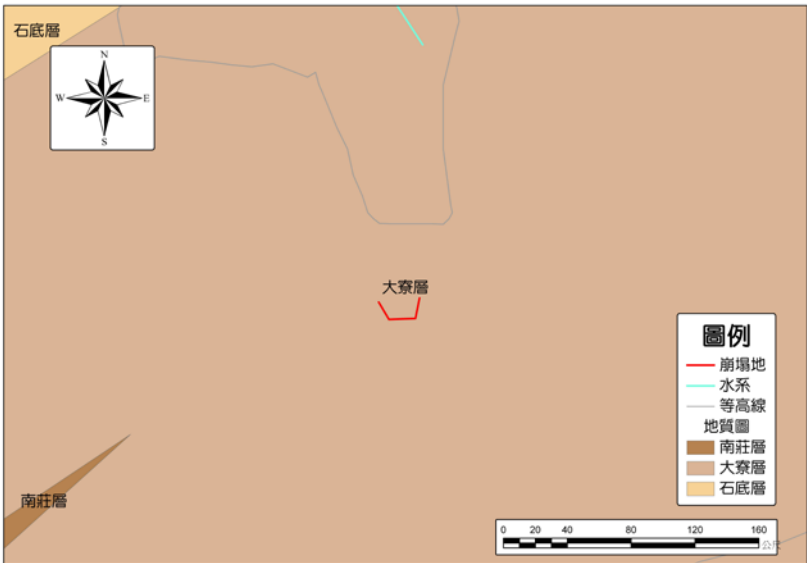
相片來源：
Google Earth 影像



註 1：坐標採 TWD97。

註 2：影像拍攝日期為 2006 年 1 月 1 日。

三、災區環境資料

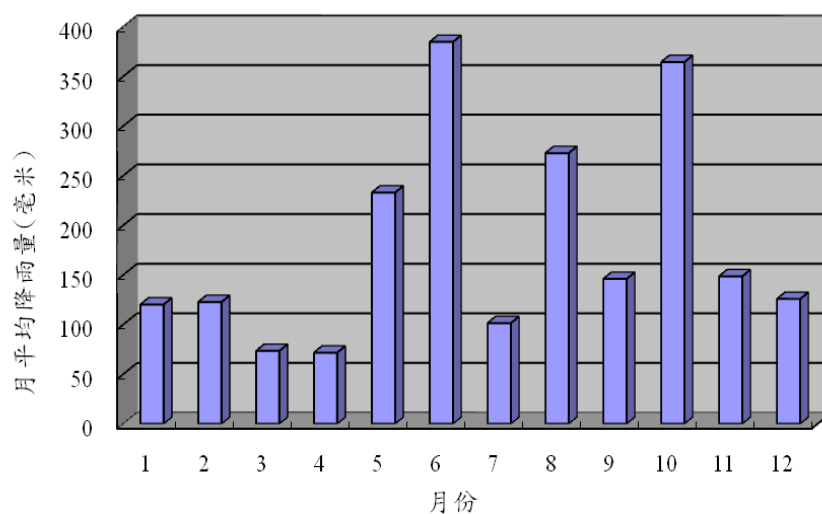
崩塌地行政區域		台北市文山區老泉里
地 文 (地 形) 因 子	坡向	N85°E
	坡頂高程	EL.130m
	坡址高程	EL.120m
	坡度	S=65%
	土地權屬	—
		
地質 條件	區域地質	崩塌地範圍內主要為大寮層(塊狀砂岩及頁岩)。
	地質構造	—
		

水 文 概 況

年 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年雨量
2009										377.5	89.5	91	558
2010	119	168	26.5	109.5	193	501	101.5	282	189	438	79.5	75	2282
2011	121.5	77.5	120.5	34	273	268.5	*178.0	263.5	103	278	277	211.5	2206
平均	120.25	122.75	73.50	71.75	233.00	384.75	101.50	272.75	146.00	364.50	148.67	125.83	2165.25

註：(*)統計資料不完整、(-)無降水、(X)儀器故障；本雨量站於 2009/12/1 設站。

雨量(文山雨量站)
單位：毫米



文山雨量站	
測站編號	C0AC80
X: 308111 Y: 2766155 (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 8 時 30 分				疏散人數：兩戶約 15 人。					
		原先規劃避難處所： 東山高中				本次疏散避難至何處： 自行避難					
災損類型與災情描述		1. 6 月 11 日晚間起持續降下豪雨，老泉街 9 號民宅後方坡地於晚間八點半發生崩塌災情，崩塌土石堆積於溪溝阻塞河道，造成土石流災情爆發。 2. 土石淤埋：兩戶民宅遭土石入侵，淤埋深度約 150 公分。 3. 土石堵塞：民宅旁溪溝遭土石堵塞。									
災損統計	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	共 2 棟	道路毀損	0m
既有工程設施損壞情形		9 號民宅旁擋土牆基礎淤積，不影響其功能。									
即時處置情況		臺北市政府大地工程處派遣機具清疏堆積土石。									
崩塌地臨時編號		台北文山-001		GPS 坐標		TWD97		X：307255 Y：2762209			
崩塌區位		一般邊坡崩塌									
邊坡類型		順向坡									
斜面坡度		40 度									
崩塌類型		崩落									
崩塌地主要岩性		塊狀砂岩及頁岩						位態		N85°W/ 40°NW	
崩塌規模		長度	3m	寬度	4m	崩塌深	0.5m	崩塌面積	約 12m ²		
殘土狀況		長度	—	寬度	—	深度	—	殘土量	—		
災區植被情況											

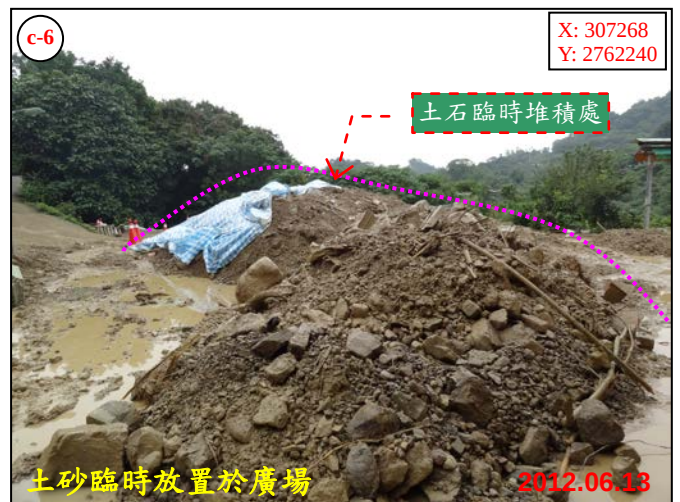
現況相片 (1/3)



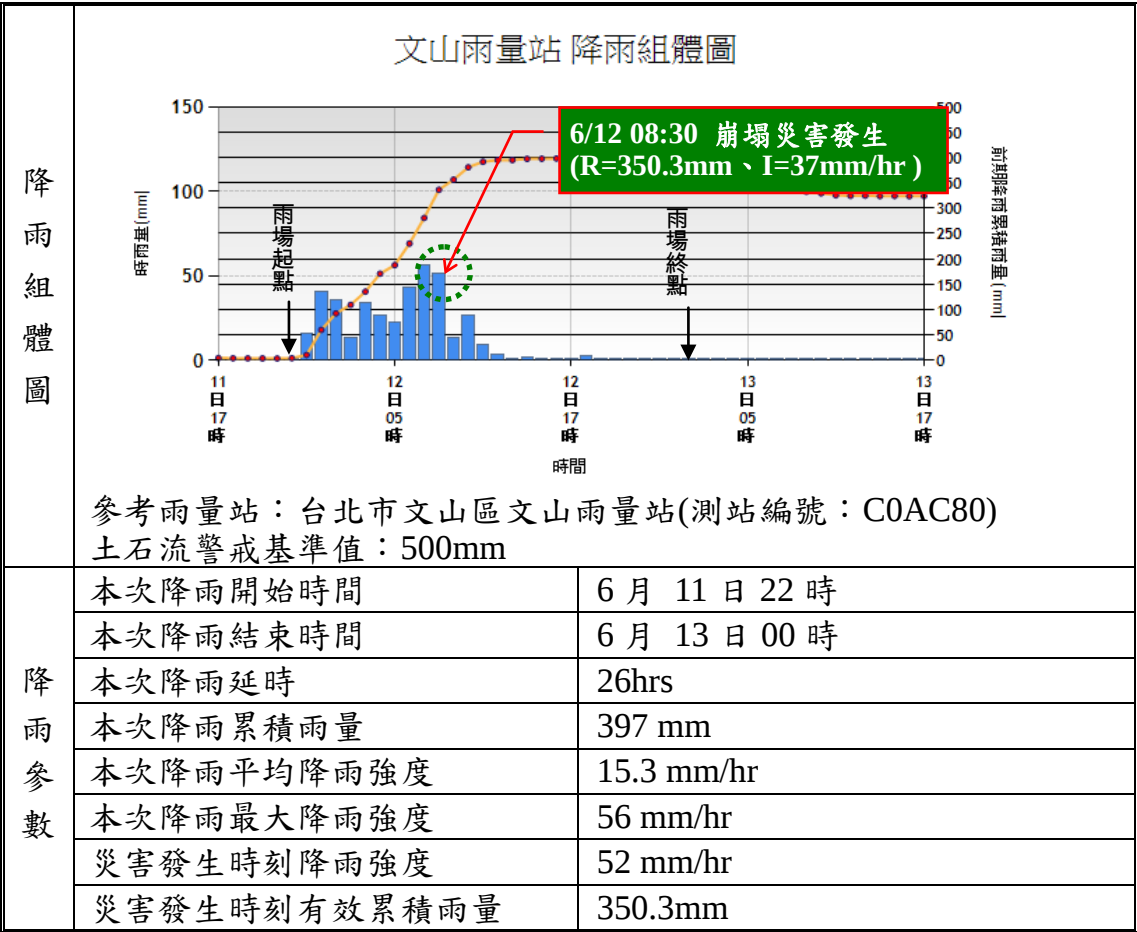
現況相片 (2/3)



現況相片 (3/3)



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	文山雨量站統計顯示，本次累積降雨量達 397mm，最大降雨強度為 56mm/hr，因長延時且高強度之降雨使土體的膠結強度與岩體間磨擦力下降，加上豪雨沖刷之外力，造成 9 號民宅後方坡地崩塌，土石崩積於野溪河道，堵塞通水斷面造成土砂溢流，土石流直衝下方老泉里 9 號民宅。
二次災害可能性	土砂來源之崩塌地為新生崩塌，目前邊坡還不穩定，倘若持續出現崩塌狀況，土石很有可能再次造成野溪河道堵塞；另一方面河道土石尚未完全清除，對於排水將會產生阻礙，應優先提防溪水溢淹造成淹水災情。

七、既有工程檢討

主要既有工程設施	1. 溪流旁擋土牆。 2. 下游消能池。
主要既有工程設施現況相片	
河道／結構物水理檢討	1. 現場觀察擋土牆下方基礎遭土石淤積，然而結構並無明顯可見之損害情形，應更進一步調查其結構是否受到損傷。 2. 集水區面積 $A=6.8$ 公頃，本次降雨達 56mm/hr，計算此河道流量約 0.8cms；此河道坡度 $S=0.2$、斷面寬 0.5 公尺，深 0.5 公尺，曼寧係數 0.4，計算下游河道承載能力約 1.4cms，考慮水流並非清水流，以 2 倍流量估算土砂流量，此河道斷面無法承載災害發生時之土砂流。