

新竹縣尖石鄉秀巒村

一、災區基本資料

災害案件編號		其他-新竹尖石-001			
災區行政區域		新竹縣尖石鄉秀巒村			
溪流名稱		白石溪			
所屬流域		淡水河流域			
土石流警戒基準值		350	參考雨量站		秀巒 (21D140)
受災地點	地標：竹 60 線 31K 處邊坡		GPS 坐標	TWD97	X:279099 Y:2723585
土石流警戒發布時間		無			
土石流警戒解除時間		無			
災害發生時間		110 年 9 月 13 日 10 時 00 分 訊息來源：媒體報導			
現勘日期		110 年 9 月 13 日			
災害類型		崩塌(山崩)			
保全對象	民宅建物	受河道淤積溢淹影響 4 處民房。			
	公有建物	無			
	公共設施	道路淤積中斷約 350 公尺。			
	農林用地	無			
歷史災害		無			

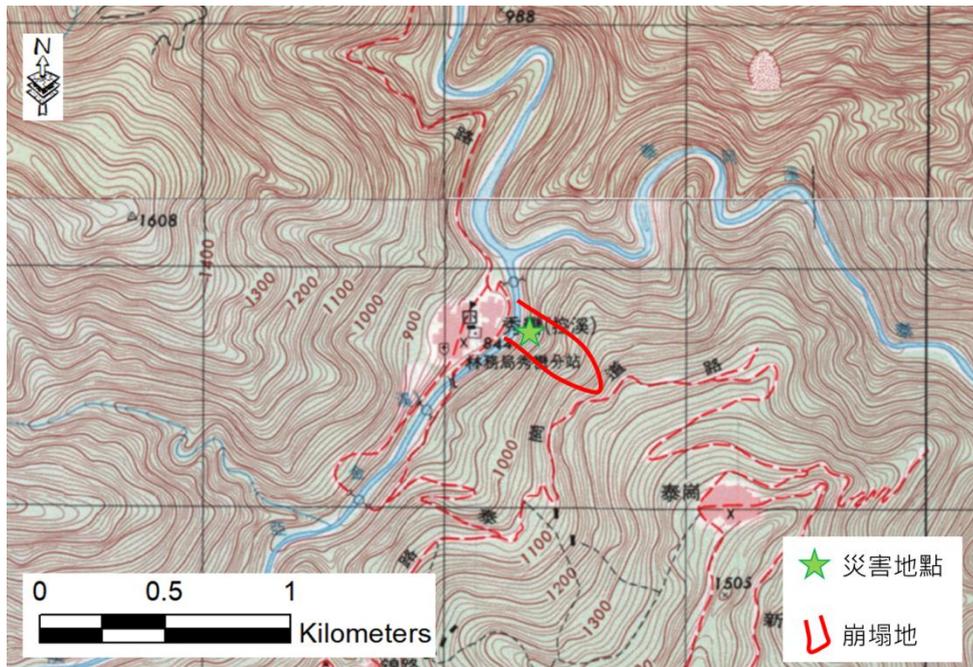
三、現況及植被情形照片

現況照片

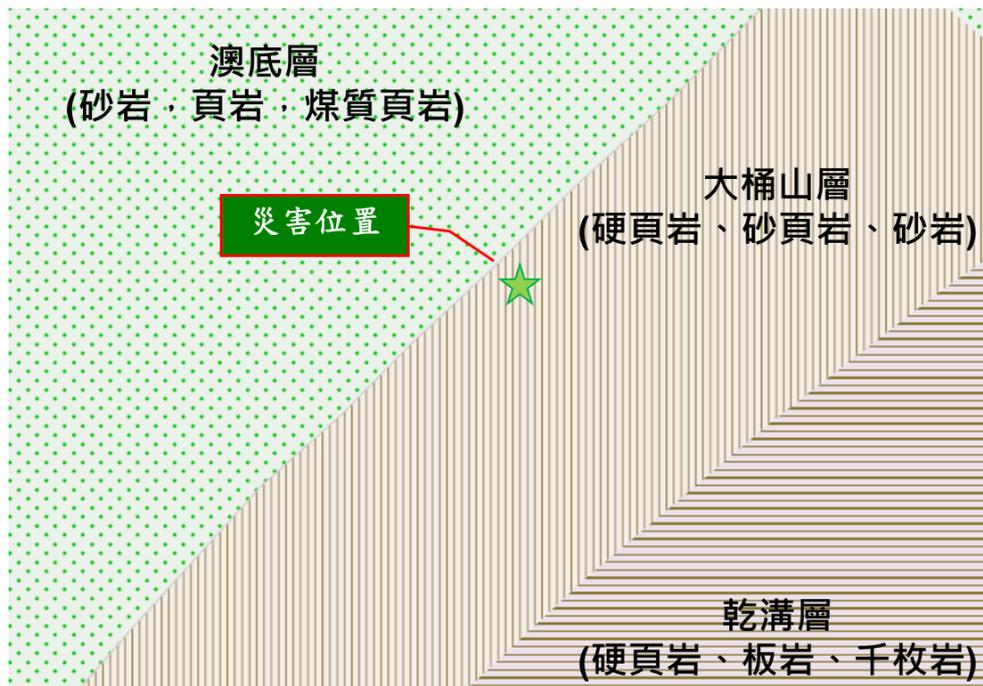


四、災區環境資料

致災崩塌地行政區域		高雄市六龜區新發里
地文(地形)因子	坡向	315°
	坡頂高程	1166m
	坡址高程	815m
	坡度	38°
	土地權屬	山坡地 100%



地質條件	區域地質	大桶山層(硬頁岩，砂頁岩，砂岩)
	地質構造	無鄰近斷層

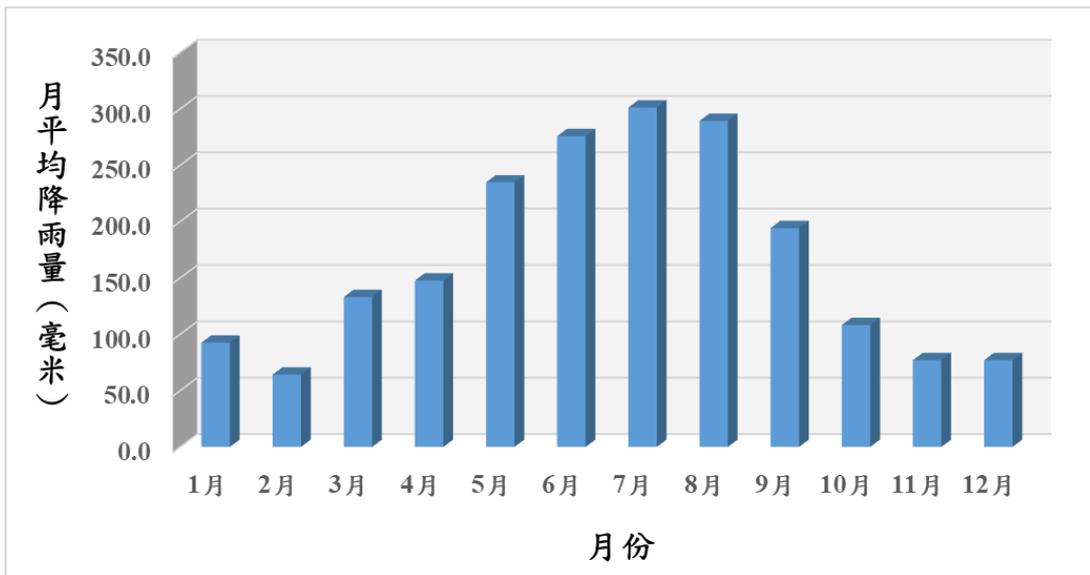


水文概況

年 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年雨量
2011	55	32	73	12	266	367	173	133	34	141	185	69	1,540.0
2012	145	199	50	326	255	411	463	810	121	33	198	153	3,164.0
2013	22	0	63	312	243	105	697	562	226	301	36	135	2,702.0
2014	13	93	107	53	301	314	491	181	198	85	55	111	2,002.0
2016	328	44	326	143	99	257	100	88	709	78	50	9	2,231.0
2017	15.0	56.0	121.0	227.0	168.0	479.0	275.0	38.0	83.0	167.0	61.0	41.0	1,731.0
2018	200.0	124.0	65.0	36.0	66.0	158.0	275.0	-	-	58.0	31.0	9.0	1,022.0
2019	34.0	11.0	283.0	144.0	368.0	316.0	123.0	435.0	136.0	87.0	0.0	89.0	2,026.0
2020	21.0	19.0	109.0	76.0	347.0	75.0	114.0	67.0	47.0	24.0	-	-	899.0
平均	92.6	64.2	133.0	147.7	234.8	275.8	301.2	289.3	194.3	108.2	77.0	77.0	1,924.1

雨量站(秀巒雨量站)

單位：毫米

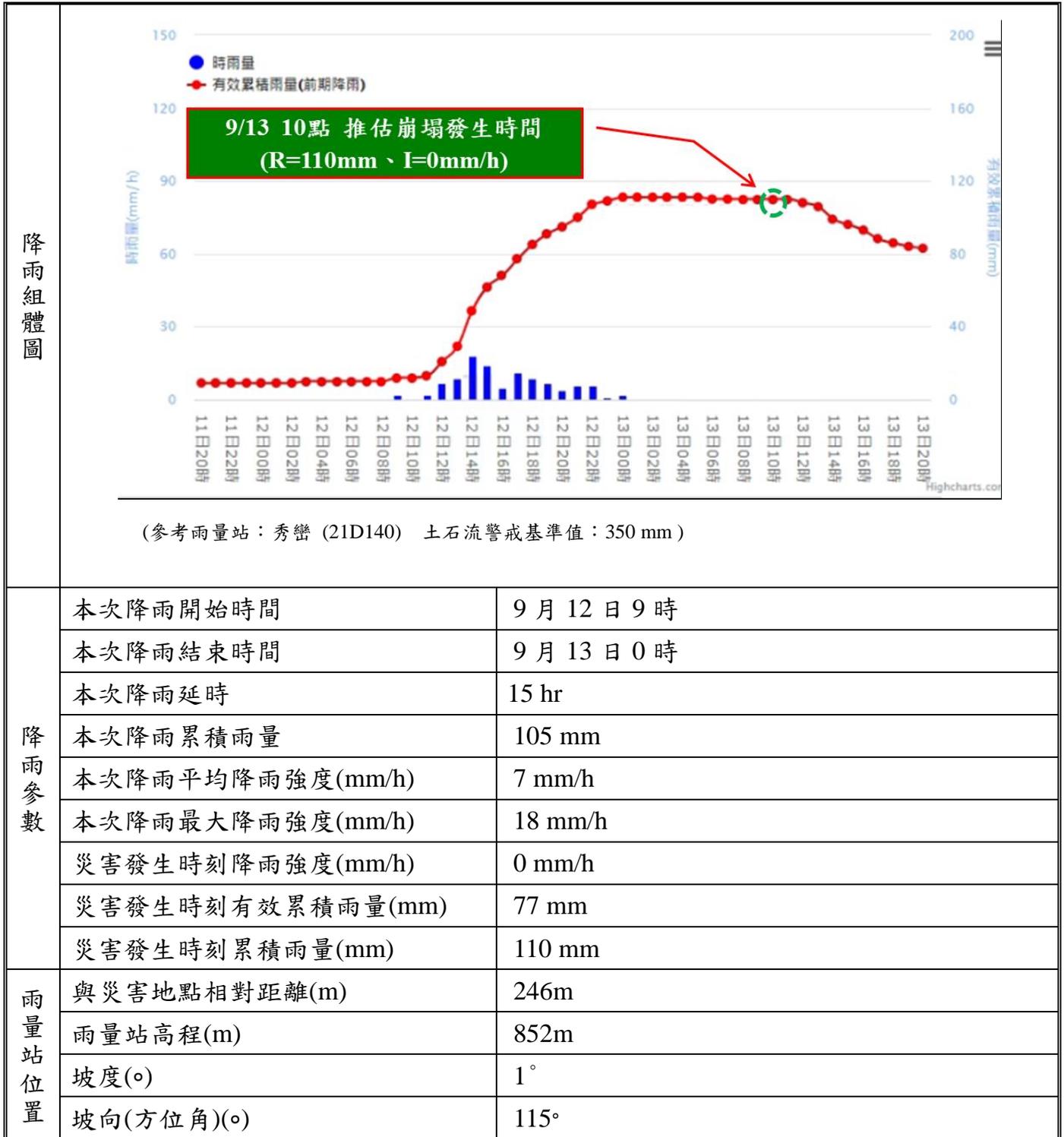


秀巒雨量站	
測站編號	21D140
X: 278864 Y: 2723572 (TWD97)	
資料來源：中央氣象局	

五、即時現勘調查

疏散避難情況	疏散時間：無				疏散人數：無					
	原先規劃避難處所：無				本次疏散避難何處：無					
	補充說明：									
現況描述紀錄	<p>1.現況描述：石門水庫集水區之秀巒大規模崩塌地(新竹縣-尖石鄉-T001(秀巒))，位於竹 60 線 31K 處道路對岸，自 2001 年起已有零星崩塌發生，本年度(2021 年)因 9 月 13 日之降雨造成邊坡含水量上升而崩塌，崩落土石淤積白石溪河道，及左岸竹 60 線道路，因土砂阻塞河道形成堰塞湖，使水流溢淹道路並影響 4 處民房，無人員傷亡，村內有替代道路，未形成孤島。</p> <p>2.災害規模：2016 年梅姬颱風時，崩塌面積達 83,000 平方公尺，潛在崩塌量體約 245,690 立方公尺。本次崩塌範圍長約 500 公尺、寬約 156 公尺，面積約 42,000 平方公尺，崩塌土方約 96,000 立方公尺；堆積範圍長約 120 公尺，寬約 80 公尺，面積約 9,600 平方公尺，坡面堆積量體約 66,000 立方公尺，河道堆積量體約 30,000 立方公尺，壩體後方蓄水範圍長約 700 公尺、寬約 40 公尺，面積 28,000 平方公尺。</p> <p>3.災損統計：道路淤積中斷約 350 公尺，受河道淤積溢淹影響 4 處民房。</p>									
災損統計	民宅建物	民房 4 處。								
	公共設施	道路淤積中斷約 350 公尺。								
	人命/房舍/農地毀損統計	死亡	0 人	失蹤	0 人	受傷	0 人	房屋受損	4 戶	農地流失
既有工程設施損壞	無									
即時處置情況	無									
崩塌地調查紀錄表(崩塌地災害類型用)										
崩塌地臨時編號	其他-新竹尖石-001				GPS 坐標	TWD97	X:279099 Y:2723585			
崩塌機制	<input type="checkbox"/> 道路邊坡崩塌 <input type="checkbox"/> 河岸崩塌 <input checked="" type="checkbox"/> 河岸山腹崩塌 <input type="checkbox"/> 源頭崩塌 <input type="checkbox"/> 一般邊坡崩塌									
邊坡類型	<input checked="" type="checkbox"/> 斜交坡 <input type="checkbox"/> 逆向坡 <input type="checkbox"/> 順向坡 <input type="checkbox"/> 水平層狀坡 <input type="checkbox"/> 階地崖 <input type="checkbox"/> 崩積崖 <input type="checkbox"/> 填方坡 <input type="checkbox"/> 其他_____									
斜面坡度	<input type="checkbox"/> <15 度 <input type="checkbox"/> <30 度 <input checked="" type="checkbox"/> 30-45 度 <input type="checkbox"/> 45-60 度 <input type="checkbox"/> 60-75 度 <input type="checkbox"/> >75 度									
崩塌分類	<input type="checkbox"/> 沖蝕 <input checked="" type="checkbox"/> 山崩 <input type="checkbox"/> 地滑									
崩塌地地質材料	大桶山層(硬頁岩，砂頁岩，砂岩)									
地表變異情形	<input type="checkbox"/> 龜裂 <input checked="" type="checkbox"/> 下陷 <input type="checkbox"/> 擠壓 <input type="checkbox"/> 隆起									
崩塌地規模	長度	約 500m	寬度	約 156m	高度	約__m	崩塌深	約 m	崩塌面積	約 9,600m ²
保全對象區位	<input type="checkbox"/> 崩塌區 <input checked="" type="checkbox"/> 堆積區 <input type="checkbox"/> 無保全 <input type="checkbox"/> 其他									
保全對象至上邊坡冠部水平距離	450m				保全對象至下邊坡坡趾水平距離	0 m				
崩塌地周圍植被	<input type="checkbox"/> 裸露地 <input checked="" type="checkbox"/> 自然林 <input type="checkbox"/> 人造林 <input type="checkbox"/> 草地 <input checked="" type="checkbox"/> 其他__農地__									

六、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

七、災害發生原因分析與二次災害可能性

災害發生原因分析	<p>降雨條件：本次災害發生時有效累積降雨 $R=110\text{mm}$，$I=0\text{mm/hr}$。</p> <p>地質條件：災害發生區位地質屬大桶山層，位於河岸邊坡，多為硬頁岩、砂頁岩、砂岩，暴雨時河道沖刷坡腳易產生滑動。</p> <p>土地利用：災害發生地點為竹 60 線 31K 處之白石溪右岸邊坡，周遭為農地及原始林之土地利用。</p> <p>綜合探討：竹 60 線 31K 處之白石溪右岸邊坡崩塌原因推測為 9 月 12 日之豪雨，導致邊坡土壤含水量上升，加上白石溪沖刷坡腳，造成該邊坡崩塌，並使上游形成堰塞湖。</p>
二次災害可能性	堰塞湖水體從左岸堤防溢流，並影響 4 處民宅。

八、既有工程設施說明

既有工程設施情形	無
----------	---