

## 高雄市那瑪夏區南沙魯里

### 一、災區基本資料

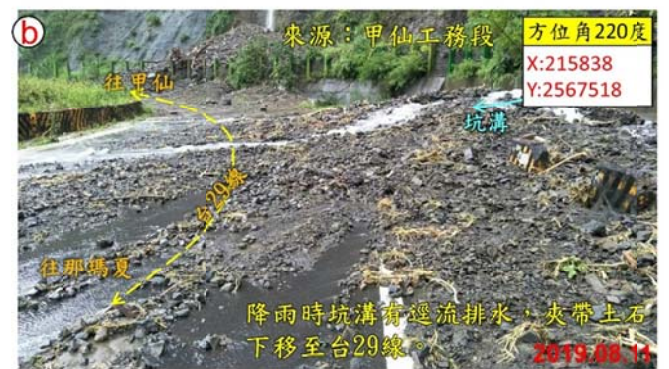
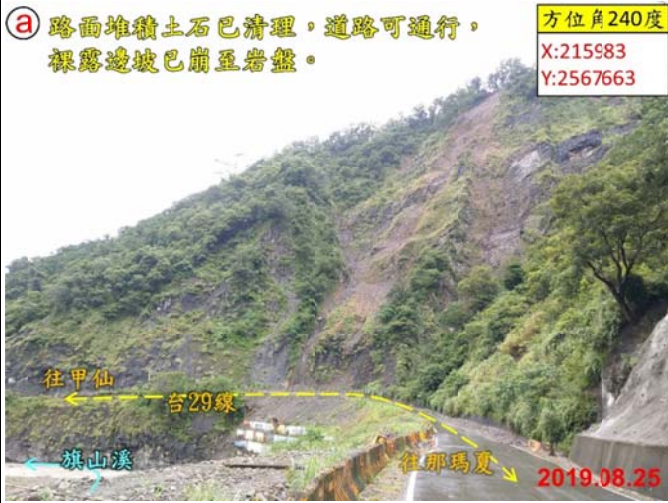
災害案件編號		108 年利奇馬颱風-高雄那瑪夏-001		
災區行政區域		高雄市那瑪夏區南沙魯里		
溪流名稱		旗山溪		
所屬流域		高屏溪流域		
土石流警戒基準值		無	參考雨量站	達卡努瓦(C1V160)
受災地點	地標：錫安山橋	GPS 坐標	TWD97	X：215845 Y：2567533
土石流警戒發布時間		無		
土石流警戒解除時間		無		
災害發生時間		108 年 8 月 11 日 10 時 00 分 訊息來源：甲仙工務段		
現勘日期		108 年 8 月 18 日		
災害類型		崩塌(沖蝕)		
保全對象	民宅建物	無		
	公有建物	無		
	公共設施	台 29 線臨 11 便道		
	農林用地	無		
歷史災害		無		

## 二、災區地理位置



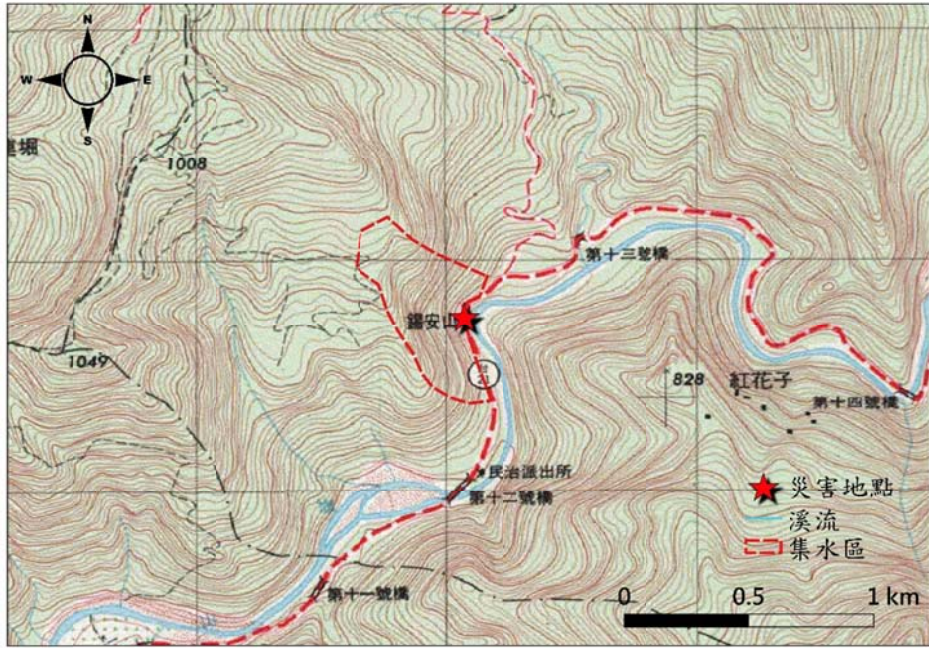
### 三、現況及植被情形照片

#### 現況照片

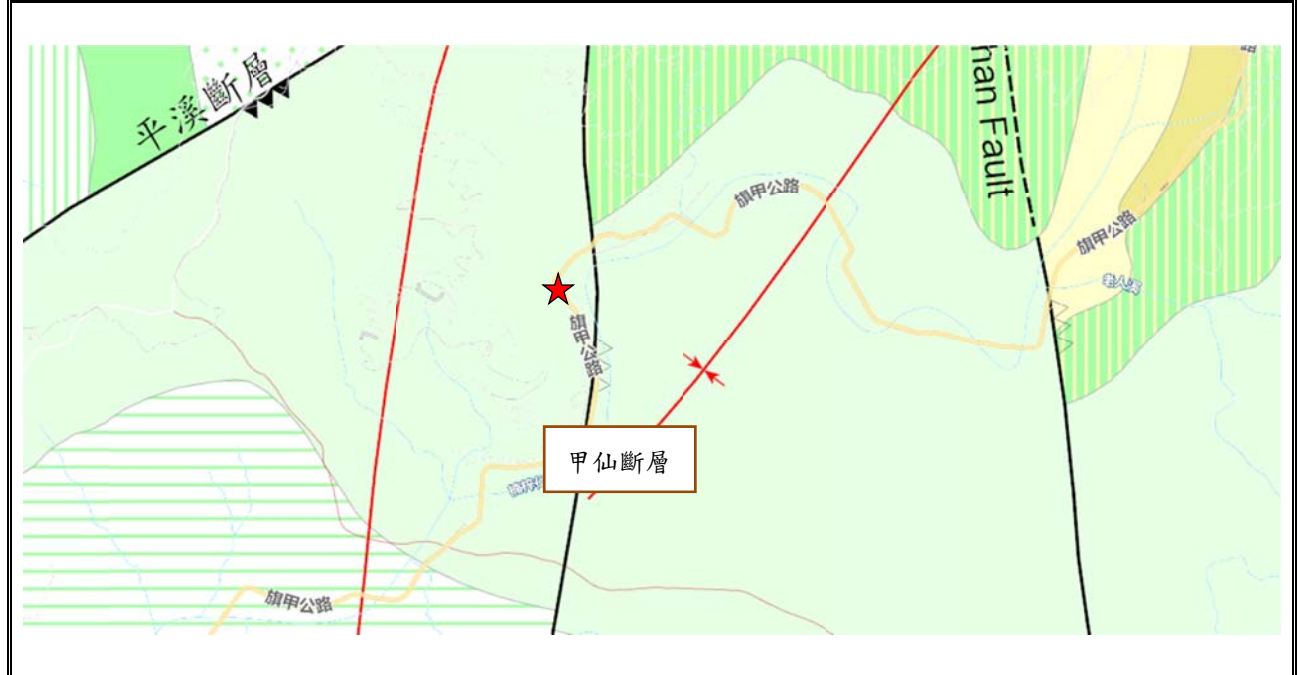


#### 四、災區環境資料

致災崩塌地行政區域		高雄市那瑪夏區南沙魯里
地文(地形)因子	坡向	135°
	坡頂高程	900
	坡趾高程	500
	坡度	90%
	土地權屬	山坡地 100%



地質條件	區域地質	紅花子層(粉砂岩、砂岩互層)
	地質構造	無

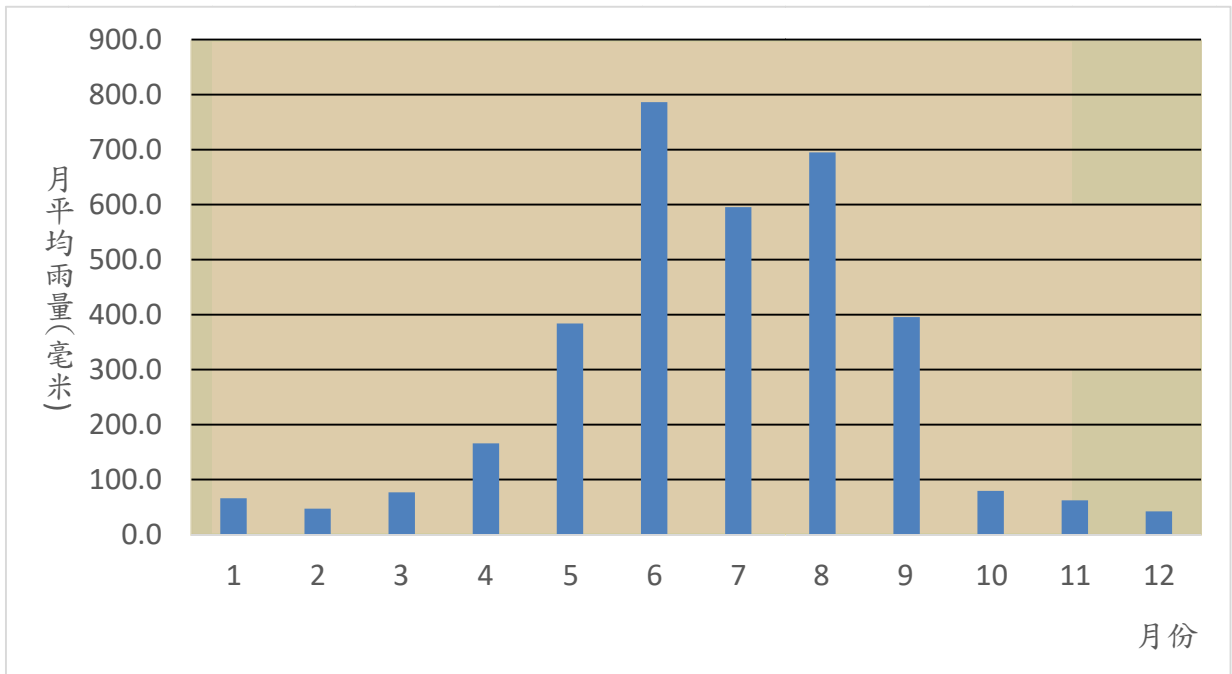


水文概況

年 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年雨量
2011	44.5	35	30	12.5	292.5	251	766	438.5	288	163	176	36	2533
2012	35	96.5	18	229	610	1881	171	793.5	213.5	12	126	88	4273.5
2013	15.5	0.5	40.5	318.5	735	127	513.5	1410	257.5	20	27.5	62.5	3528
2014	0.5	88	91	92.5	515	441	522.5	421	360.5	40.5	8.5	63.5	2644.5
2016	240	47.5	245	275	188.5	611.5	606	402	1183	133.5	70.5	15	4017.5
2017	5.5	12	55.5	171.5	268.5	1623	815	265.5	246	105.5	16.5	20	3604.5
2018	122	51.5	58.5	63	77	569	774.5	1134.5	221	82.5	11	10.5	3175
平均	66.1	47.3	76.9	166.0	383.8	786.2	595.5	695.0	395.6	79.6	62.3	42.2	3396.6

雨量站(達卡努瓦雨量站)

單位：毫米

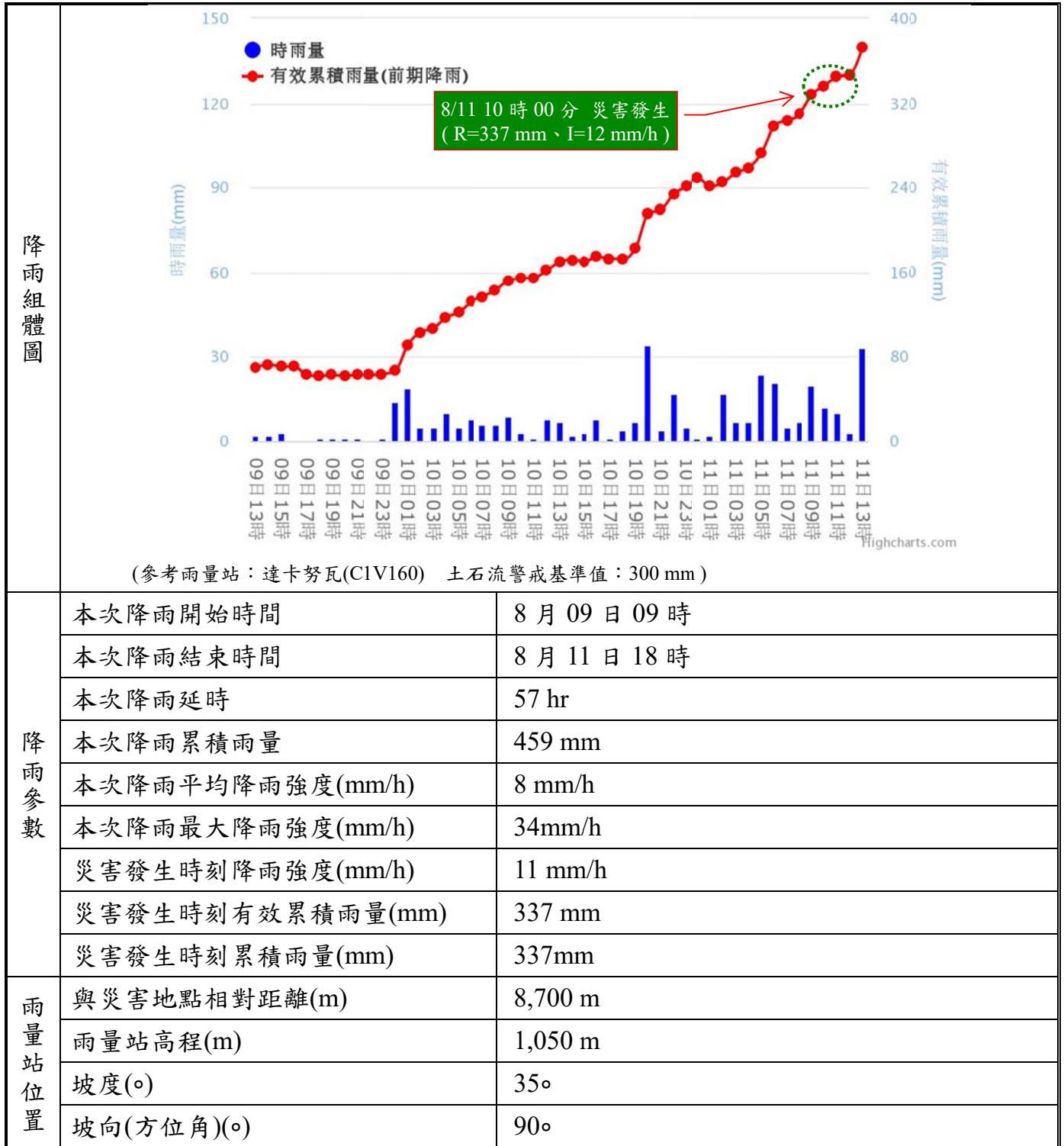


達卡努瓦雨量站	
測站編號	C1V160
X: 219852 Y: 2575299 (TWD97)	
資料來源：中央氣象局	

## 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		1.現況描述：受 0815 豪雨影響，台 29 線臨 11 便道 3K+200 處邊坡坑溝土石下移掩埋道路。									
		2.災害規模：路面堆積土石初步評估約 400 立方公尺。									
		3.災損統計：封閉路段長約 500 公尺。									
災損統計	民宅建物	無									
	公共設施	無									
	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	0 戶	農地流失	0m <sup>2</sup>
既有工程設施損壞		無									
即時處置情況		崩落土石清理堆置於道路旁邊坡，恢復道路通行。									
<b>崩塌地調查紀錄表(崩塌地災害類型用)</b>											
崩塌地臨時編號		001			GPS 坐標		TWD97	X : 215838 Y : 2567518			
崩塌機制		<input checked="" type="checkbox"/> 道路邊坡崩塌 <input type="checkbox"/> 河岸崩塌 <input 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 type="checkbox"/> 30-45 度 <input type="checkbox"/> 45-60 度 <input checked="" type="checkbox"/> 60-75 度 <input type="checkbox"/> >75 度									
崩塌分類		<input checked="" type="checkbox"/> 沖蝕 <input checked="" type="checkbox"/> 山崩 <input type="checkbox"/> 地滑									
崩塌地地質材料		紅花子層(粉砂岩、砂岩互層)									
地表變異情形		<input type="checkbox"/> 龜裂 <input type="checkbox"/> 下陷 <input type="checkbox"/> 擠壓 <input type="checkbox"/> 隆起									
崩塌規模		長度	約 500_m	寬度	約 100m	高度	約 400_m	崩塌深	約 2m	崩塌面積	約 26,000 m <sup>2</sup>
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				400m		保全對象至下邊坡坡趾水平距離				0m	
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 type="checkbox"/> 其他_____									

## 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：本次災害發生時累積降雨量達 337mm。</p> <p>地質條件：災害發生區位地質屬紅花子層，主要組成為粉砂岩與砂岩，崩塌地緊鄰甲仙斷層。</p> <p>土地利用：崩塌地周圍為原始林，坡頂為農業使用。</p> <p>綜合探討：崩塌區域邊坡坡度陡峭，坡面有坑溝，降雨時易有沖蝕作用。崩塌地鄰近甲仙斷層，岩層較為破碎。本次災害發生時累積降雨量達 337mm，逕流沖蝕帶動土砂材料下移掩埋道路。</p>
二次災害可能性	<p>經現場勘查結果，崩塌地坡度陡峭，且坡面多為岩層出露，風化侵蝕後易產生破碎材料遇颱風豪雨時仍有下移風險。影響道路通行。建議平日應持續監測坡面，豪大雨時應預警性封閉道路，管制通行。</p>

## 八、既有工程設施說明

既有工程設施情形	<p>道路下邊坡旗山溪右岸設有護岸，並堆置貨櫃作為便道路基。道路上邊坡部分坡面以混凝土噴漿保護，部分路段設有防落石柵。</p>
----------	---