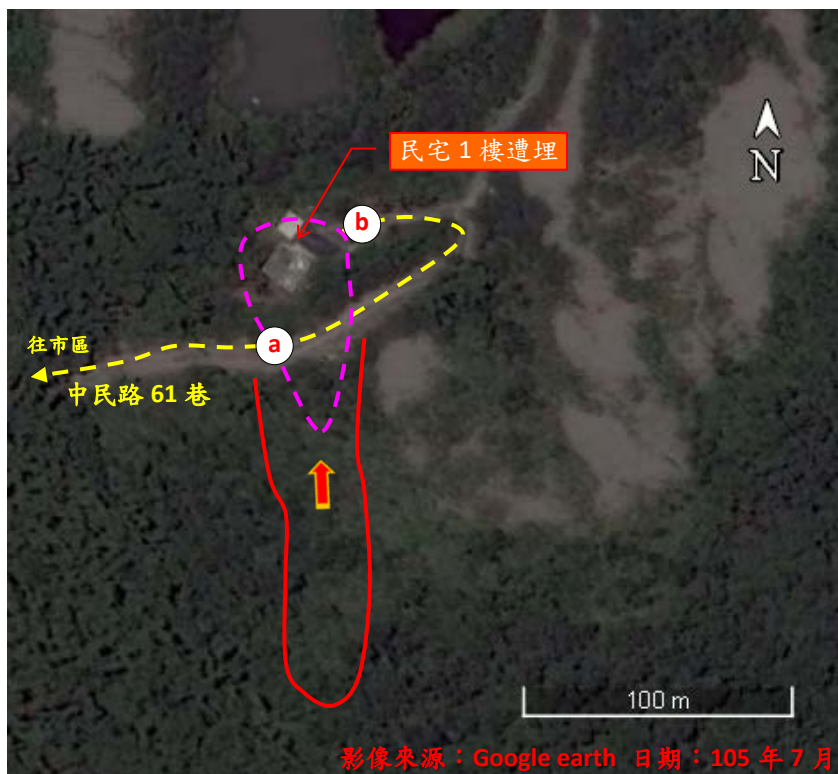


高雄市燕巢區東燕里

一、災區基本資料

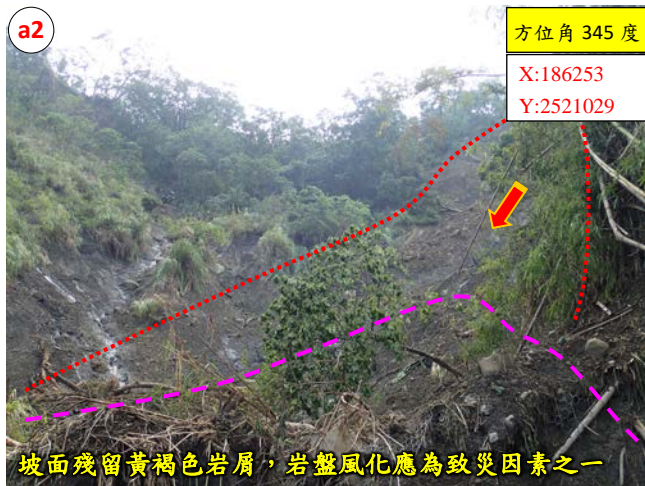
災害案件編號		105 年梅姬颱風-高雄燕巢-001		
災區行政區域		高雄市燕巢區東燕里		
溪流名稱		無		
所屬流域		無		
土石流警戒基準值		無	參考雨量站	金山(01P390)
受災地點	地標：中民路 61 巷 3-22 號	GPS 坐標	TWD97	X: 186260 Y:2521060
土石流警戒發布時間		無		
土石流警戒解除時間		無		
災害發生時間		105 年 9 月 28 日 11 時 訊息來源：當地居民		
現勘日期		105 年 9 月 30 日		
災害類型		崩塌(山崩)		
保全對象	民宅建物	1 戶		
	公有建物	無		
	公共設施	無		
	農林用地	無		
歷史災害		無		

二、災區地理位置



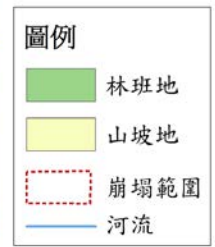
三、現況及植被情形照片

現況照片

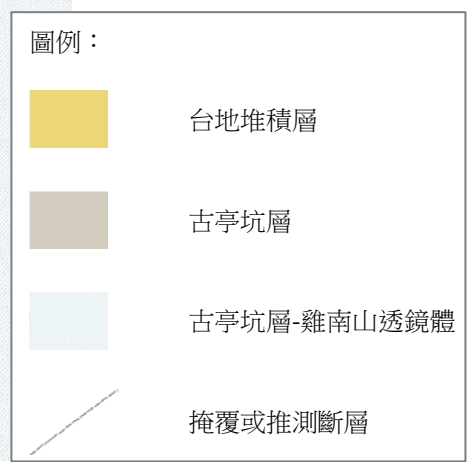
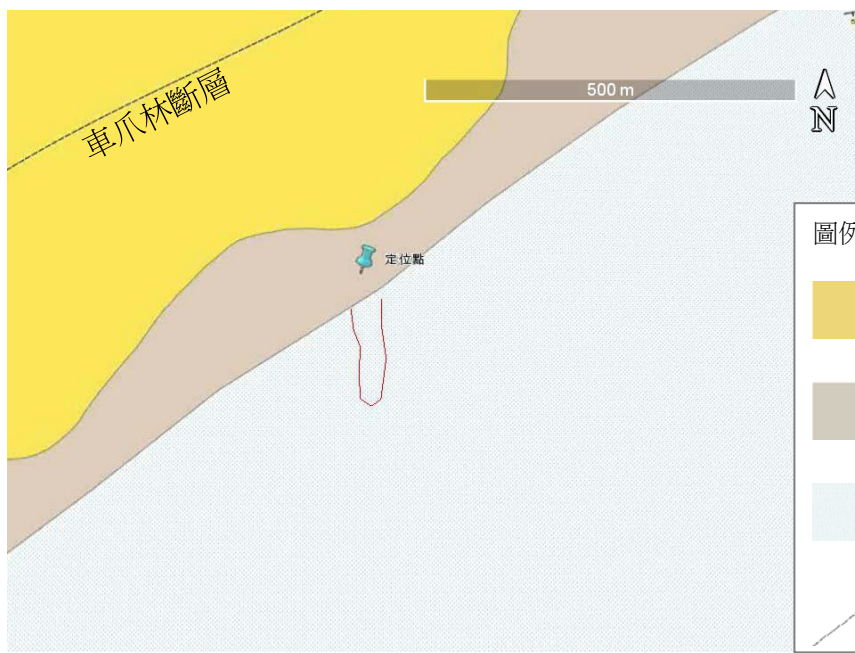


四、災區環境資料

致災崩塌地行政區域		高雄市燕巢區東燕里
地文(地形)因子	坡向	0°
	坡頂高程	146
	坡址高程	90
	坡度	23°
	土地權屬	林班地 100%



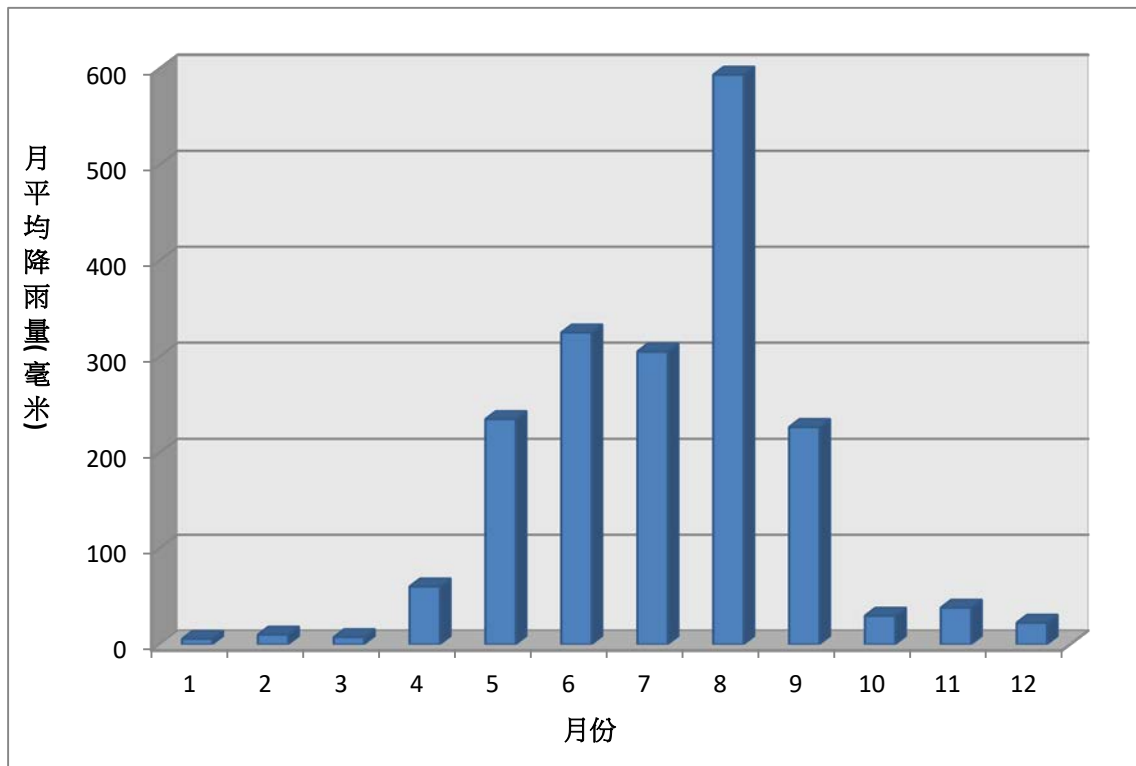
地質條件	區域地質	古亭坑層(泥岩，夾砂泥岩互層及厚層砂岩透鏡體)
	地質構造	災害位置西北方約 400 公尺處為車爪林斷層推測通過位置



水文概況

年 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年雨量
2010	4	0	0	75.5	185.5	252.5	630.5	173.5	869.5	112.5	22	28	2353.5
2011	17.5	2.5	6	8.5	125.5	374	461	361	119.5	48.5	131	28.5	1683.5
2012	5	30	8	136	301.5	1002	96.5	824.5	32.5	1.5	74.5	32	2544
2013	7	0	6	115	251	98	235.5	581	71	0	2.5	31.5	1398.5
2014	0	10	25	18	184.5	209	266	904	93.5	2	0	8.5	1720.5
2015	1	18.5	0.5	9.5	362	14	141.5	719	174	15	0	7	1462
平均	5.8	10.2	7.6	60.4	235	324.9	305.2	593.8	226.7	29.9	38.3	22.6	1860.4

註：(*)統計資料不完整、(-)無降水、(X)儀器故障



尖山雨量站	
測站編號	C1V390
X:184271	Y:2523940 (TWD97)
資料來源：中央氣象局	

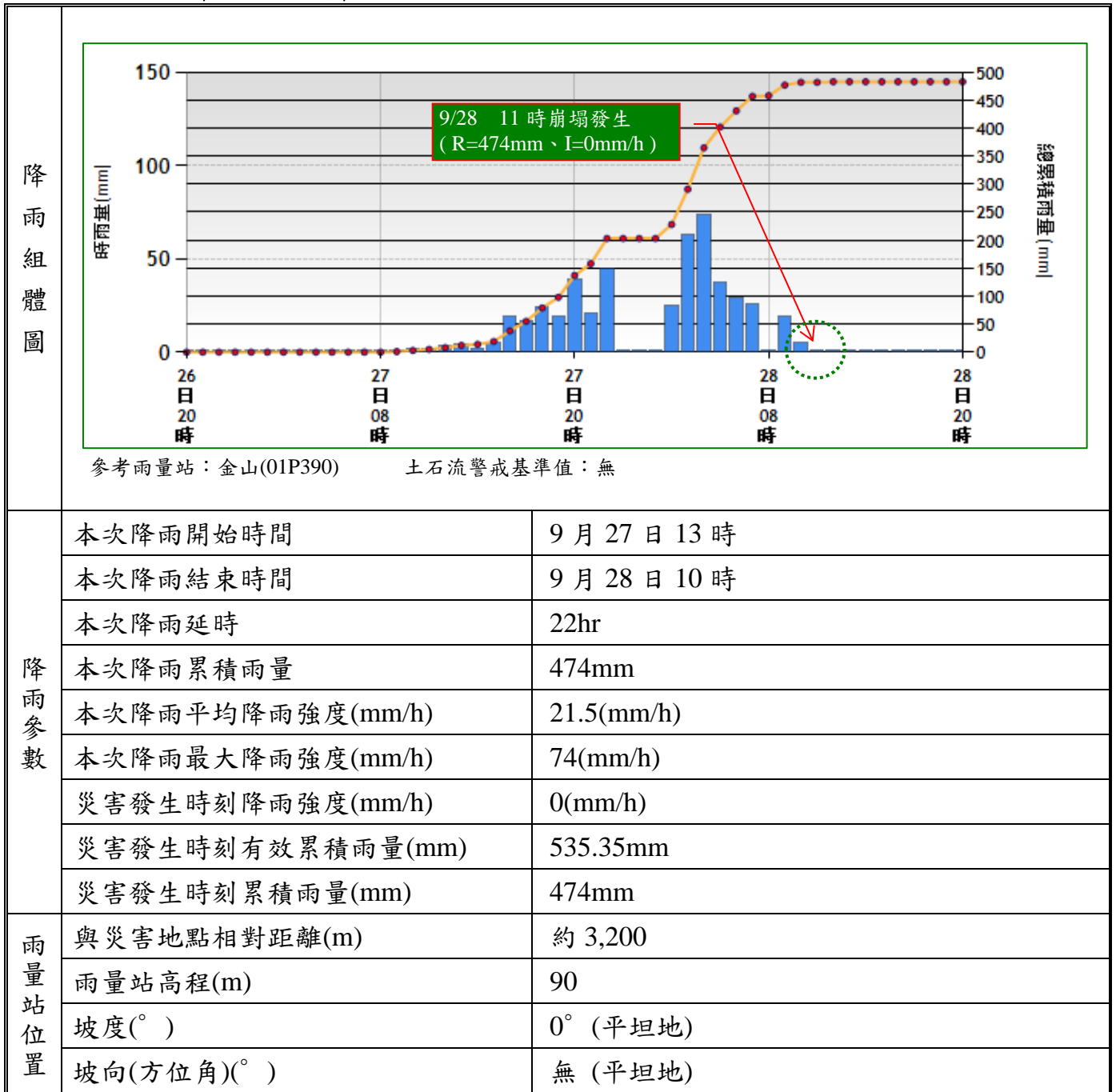
雨量(尖山雨量站)

單位：毫米

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：崩塌時房屋 1 樓直接遭埋沒，住戶未能逃出。										
災損統計		民宅建物		1 戶								
		公共設施		無								
		人命/房舍/道路毀損統計		死亡	3 人	失蹤	0 人	受傷	0 人	房屋受損	1 棟	道路毀損
既有工程設施損壞		無										
即時處置情況		搜救隊員於當日獲報後即進場救援，隔日下午發現住戶已罹難。崩塌區屬林班地範圍，林務局表示將參酌家屬意見，再評估後續治理方式。										
崩塌地調查紀錄表(崩塌地災害類型用)												
崩塌地臨時編號		高雄燕巢-001			GPS 坐標		TWD97		X: 186260 Y: 2521060			
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 type="checkbox"/> 斜交坡 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> <30 度 <input 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		泥岩、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										
崩塌規模		長度	約 145 m	寬度	約 30 m	高度	約 56 m	崩塌深	約 2 m	崩塌面積	約 4,350m 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				150m				保全對象至下邊坡坡趾水平距離				20m
崩塌地周圍植被		<input checked="" type="checkbox"/> 裸露地 <input type="checkbox"/> 自然林 <input checked="" type="checkbox"/> 人造林 <input checked="" 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，有效累積雨量達 535.35mm，應為引發崩塌之主要條件。</p> <p>地質條件：本災害位於泥岩地區，周遭坡面大多裸露出岩盤，土壤難以留存於坡面上，惟崩塌區本身範圍內，於災害前並未裸露，大多有植生覆蓋，研判本崩塌區內受到風化影響，泥岩強度已降低至接近土壤之程度，甚至已轉變為殘餘土，故可供植物生長，但也成為極易崩塌之泥質土砂材料。</p> <p>綜合探討：泥岩地區受風化及侵蝕之速度較快，經常呈現小部分持續流失之狀態，造成坡面裸露，至於坡面未裸露之部分可能為土壤或風化泥岩較厚之部分，有可能演變為崩塌，故無論坡面是否有植生覆蓋，均必須謹慎評估潛在風險。</p>
二次災害可能性	<p>本次災害後，崩塌區內大多已露出岩盤，現況暫無再次發生大範圍崩塌之風險。惟因前述災因分析內容，泥岩地區無論坡面是否裸露，均有其風險，若坡址之私人土地仍將持續利用，則邊坡仍有必要進行適當治理。</p>

八、既有工程設施說明

既有工程設施情形	<p>遭土砂掩蓋之路段，原先於上邊坡側設有石籠，本次災害後已損毀並遭到覆蓋。</p>
----------	--