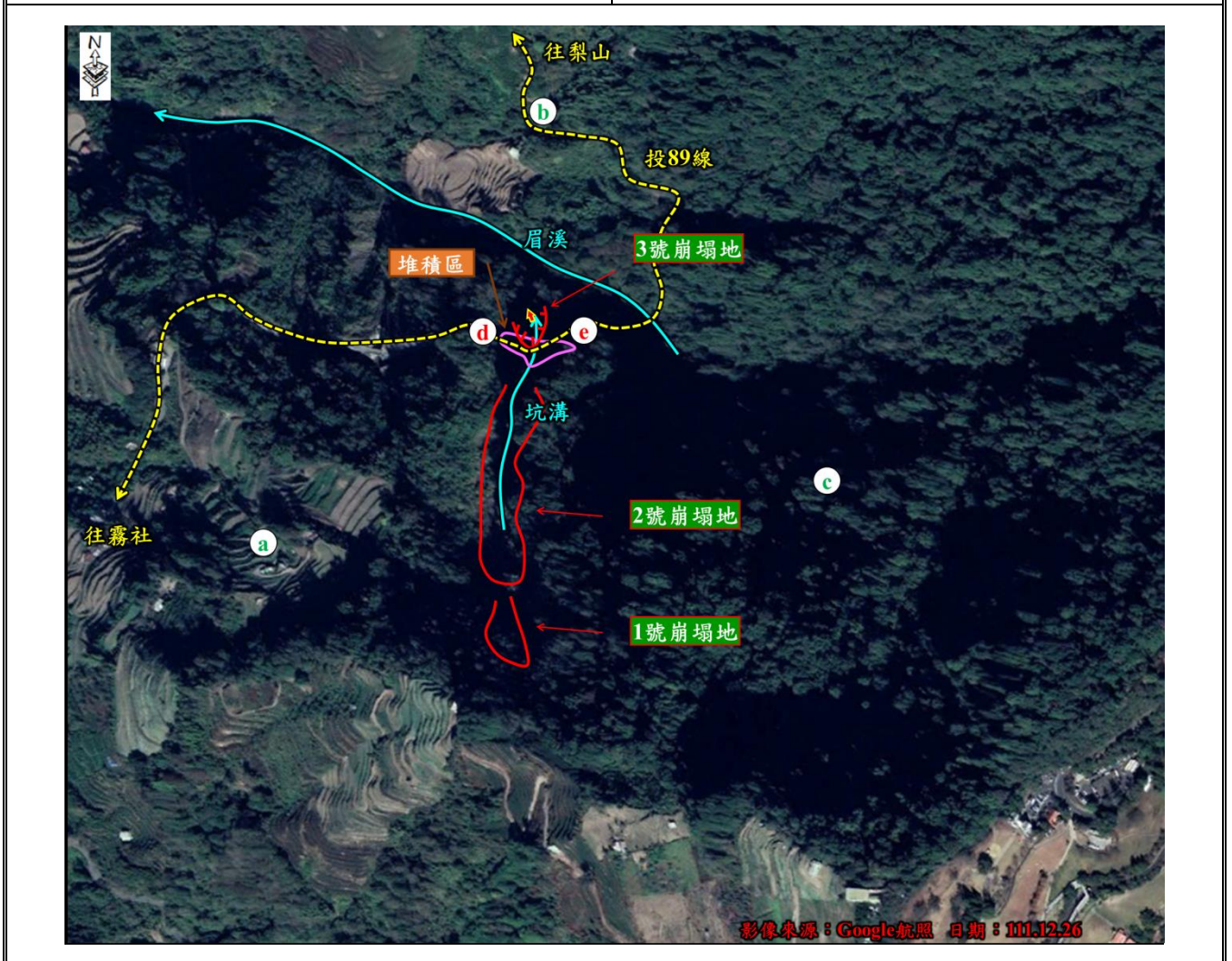


南投縣仁愛鄉大同村

一、災區基本資料

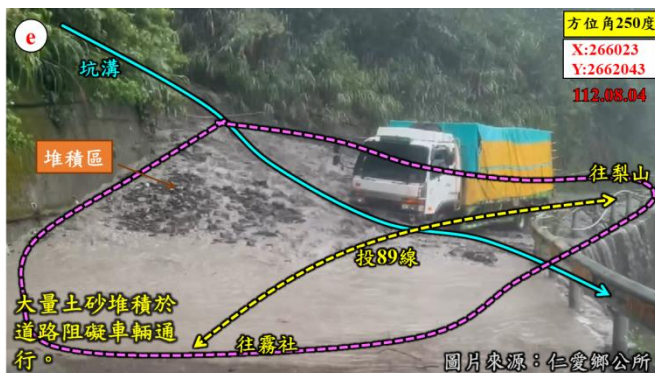
災害案件編號		112 年卡努颱風-南投仁愛-001			
災區行政區域		南投縣仁愛鄉大同村			
溪流名稱		眉溪			
所屬流域		烏溪流域			
土石流警戒基準值		300mm	參考雨量站		仁愛(C0I390)
大規模崩塌警戒基準值		無			
受災地點	投 89 線 49K		GPS 坐標	TWD97 WGS84	X:266023 Y:2662043 E:121.15756 N:24.06330
土石流警戒發布時間		無			
土石流警戒解除時間		無			
大規模崩塌警戒發布時間		無			
大規模崩塌警戒解除時間		無			
災害發生時間		112 年 08 月 04 日 08 時 00 分 訊息來源：媒體提供			
現勘日期		112 年 08 月 12 日			
災害類型		崩塌(山崩、沖蝕)			
保全對象	民宅建物	無			
	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



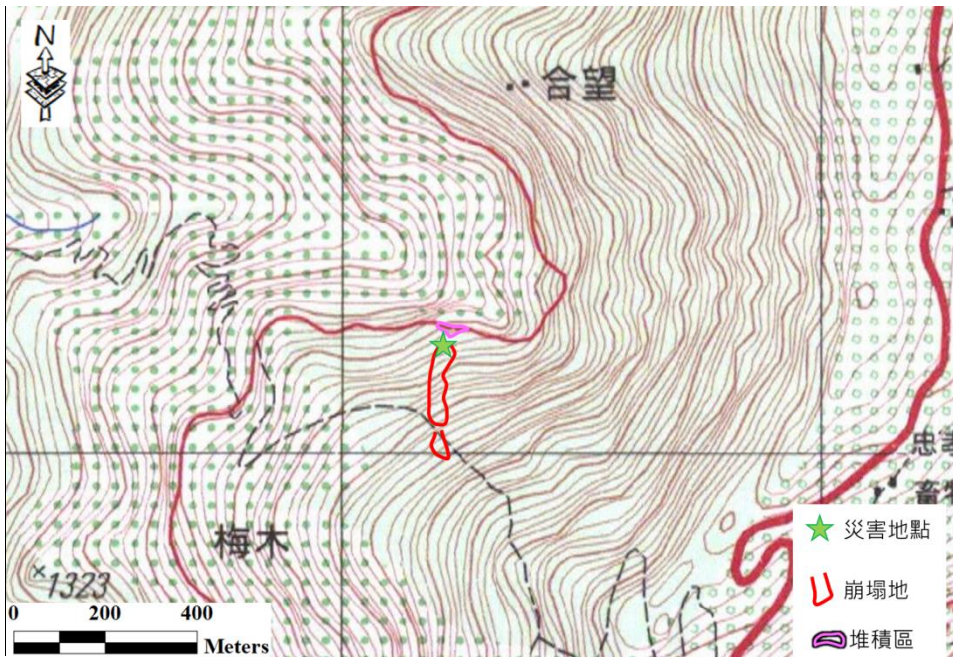
三、現況及植被情形照片

現況照片



四、災區環境資料

致災崩塌地行政區域		南投縣仁愛鄉大同村
地文(地形)因子	坡向	0°
	坡頂高程	1,694m
	坡址高程	1,486m
	坡度	28°
	土地權屬	林班地 100%



地質條件	區域地質	廬山層(板岩及變質砂岩與板岩薄互層)
	地質構造	鄰近眉溪斷層

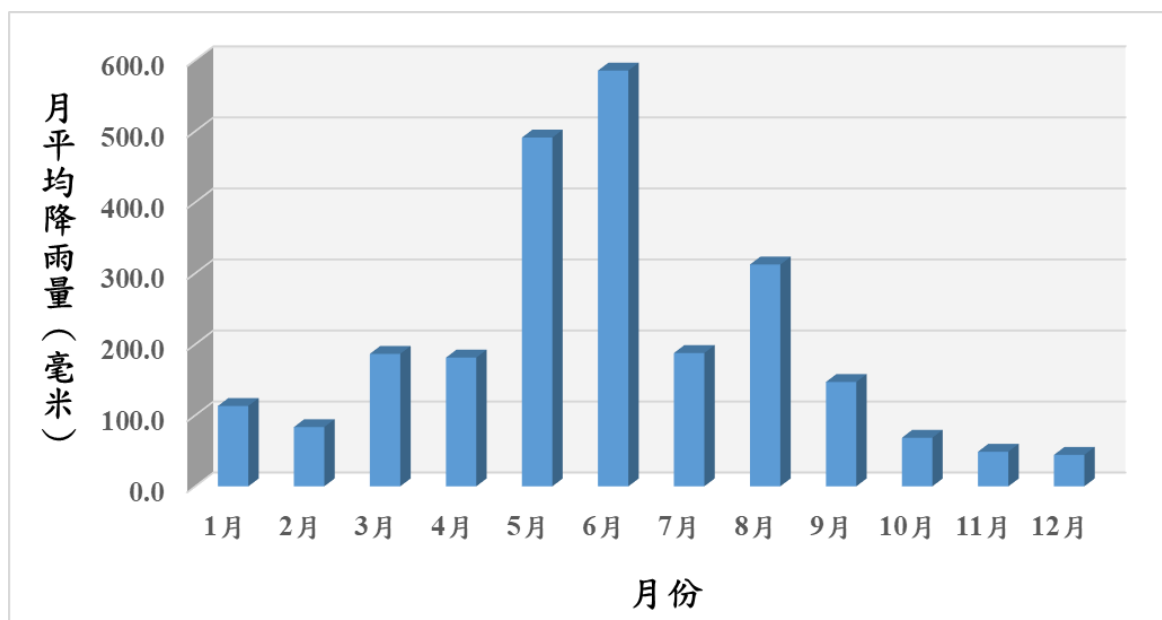


水文概況

年 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年雨量
2016	341.5	89.0	454.5	299.5	203.0	340.0	199.0	104.0	376.5	96.5	66.5	32.0	2,602.0
2017	21.5	29.0	141.5	321.5	370.5	1,705.5	225.0	74.0	113.0	98.5	101.5	39.5	3,241.0
2018	235.5	142.5	86.5	114.0	153.5	317.0	250.0	424.5	93.0	73.5	31.0	1.5	1,922.5
2019	38.0	24.5	277.5	207.5	1,113.0	785.5	227.5	731.0	104.0	14.5	--	109.5	3,632.5
2020	17.0	84.0	92.0	131.0	687.5	160.0	83.5	184.5	64.5	17.5	7.0	68.0	1,596.5
2021	20.5	27.0	62.0	47.0	345.0	487.0	191.5	590.5	118.5	87.5	52.0	42.5	2,071.0
2022	118.0	188.0	192.0	148.5	565.5	303.0	137.0	78.0	159.0	91.5	34.5	17.5	2,032.5
平均	113.1	83.4	186.6	181.3	491.1	585.4	187.6	312.4	146.9	68.5	48.8	44.4	1,709.8

雨量站(仁愛雨量站)

單位：毫米



仁愛雨量站	
測站編號	C0I390
X: 265243 Y:2658076 (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：投 89 線 49K 因卡努颱風引進之西南風帶來強降雨，造成坑溝發生向源侵蝕，並產生兩處崩塌地，部分土砂堆積於道路阻礙車輛通行，部分土砂則被輸送至下游河道，坑溝逕流漫流於路面，而道路基礎受逕流淘刷，並於道路下邊坡產生崩塌。</p> <p>2.災害規模：1 號崩塌範圍長約 50 公尺，寬約 20 公尺，面積約 1,000 平方公尺，平均崩塌深度約 1 公尺，崩塌量體約 1,000 立方公尺；2 號崩塌範圍長約 250 公尺，寬約 40 公尺，面積約 10,000 平方公尺，平均崩塌深度約 1 公尺，崩塌量體約 10,000 立方公尺；3 號崩塌範圍長約 20 公尺，寬約 75 公尺，面積約 1,500 平方公尺，平均崩塌深度約 2 公尺，崩塌量體約 3,000 立方公尺；總崩塌量體約 13,400 立方公尺。堆積範圍長約 20 公尺，寬約 60 公尺，面積約 600 平方公尺，平均堆積深度約 2 公尺，堆積量體約 1,200 立方公尺。</p> <p>3.災損統計：道路路基流失長度約 75 公尺。</p>											
		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 ²
既有工程設施損壞		無											
即時處置情況		清運堆積土方											
崩塌地調查紀錄表(崩塌地災害類型用)													
崩塌地臨時編號		南投仁愛-001-1				GPS 坐標		TWD97	X:266023 Y:2662043	WGS84	E:121.158 N:24.063		
崩塌機制		<input 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 checked="" 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 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		廬山層(板岩及變質砂岩與板岩薄互層)											
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 50m	寬度	約 20 m	高度	約__ m	崩塌深度	約 1m	崩塌面積	約 1,000m 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				300 m				保全對象至下邊坡坡趾水平距離				250 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 type="checkbox"/> 其他_____											

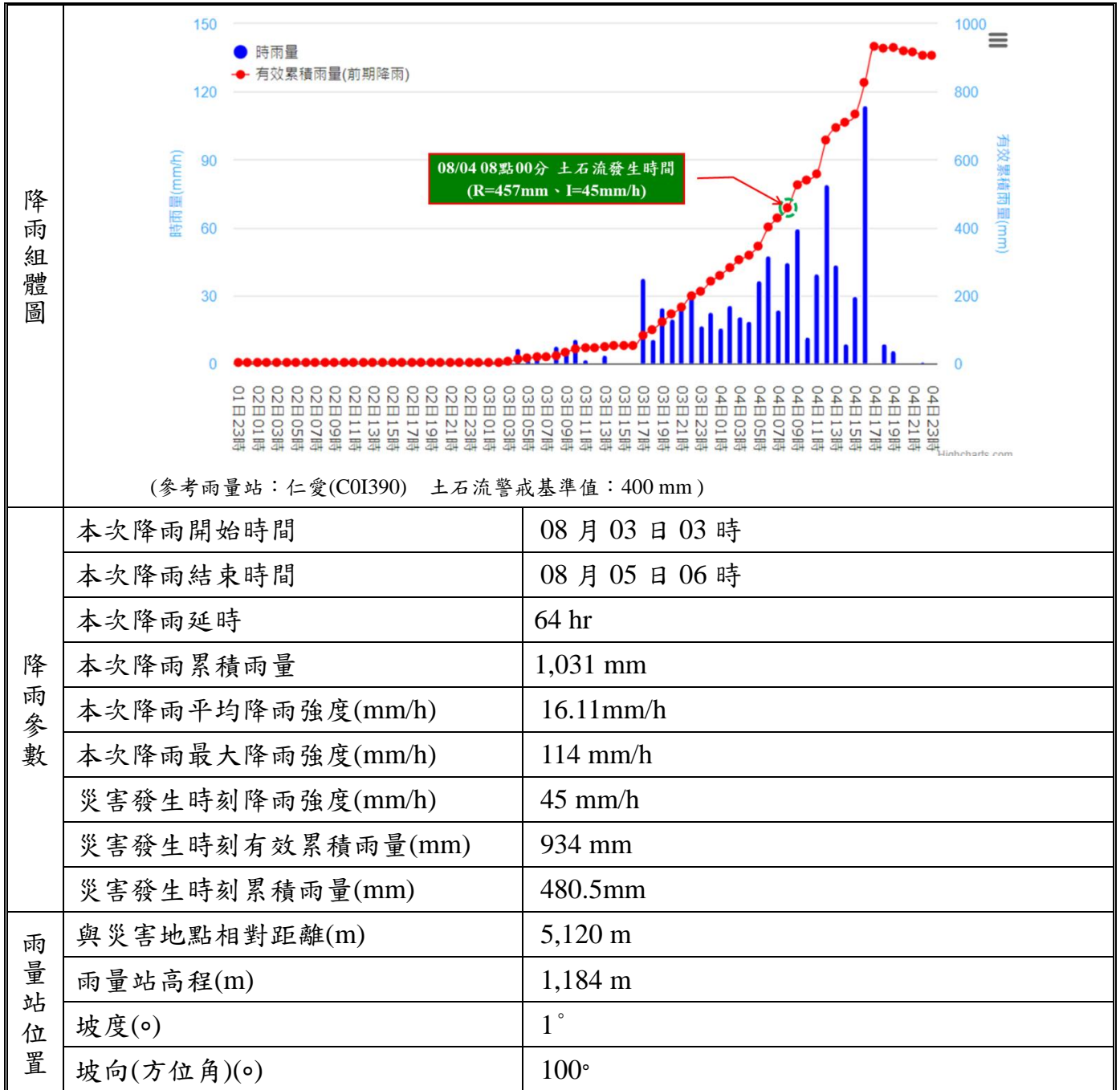
崩塌地調查紀錄表(崩塌地災害類型用)

崩塌地臨時編號	南投仁愛-001-2	GPS 坐標	TWD97 WGS84	X:266023 Y:2662043 E:121.158 N:24.063	
崩塌機制	<input 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 checked="" 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 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	廬山層(板岩及變質砂岩與板岩薄互層)				
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 250m	寬度 約 40 m	高度 約__ m	崩塌深度 約 1m	崩塌面積 約 10,000m 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	250 m		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_道路_____				

崩塌地調查紀錄表(崩塌地災害類型用)

崩塌地臨時編號	南投仁愛-001-3	GPS 坐標	TWD97 WGS84	X:266023 Y:2662043 E:121.158 N:24.063	
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 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	廬山層(板岩及變質砂岩與板岩薄互層)				
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 20m	寬度 約 75 m	高度 約__ m	崩塌深度 約 2m	崩塌面積 約 1,500m 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	0 m		保全對象至下邊坡坡趾水平距離	20 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_道路、農地_____				

六、降雨量分析



資料來源：「農業部農村發展及水土保持署土石流及大規模崩塌防災應變系統」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 $R=534\text{mm}$，$I=17\text{mm/hr}$。</p> <p>地質條件：災害發生區位之集水區地質屬廬山層，且為板岩及變質砂岩與板岩薄互層，因此降雨時易於不同層面發生崩塌，而堆積區則為階地堆積層，因此容易有土砂堆積。</p> <p>土地利用：災害發生地鄰近之土地利用多為林地，坡趾之堆積區為投 89 線通過。</p> <p>綜合探討：本區因卡努颱風引進之西南風帶來強降雨，造成坑溝發生向源侵蝕，並產生兩處崩塌地，部分土砂堆積於道路阻礙車輛通行，部分土砂則被輸送至下游河道，坑溝逕流漫流於路面，而道路基礎受逕流淘刷，並於道路下邊坡產生崩塌。</p>
二次災害可能性	現況邊坡裸露若再遇豪雨則可能有土壤沖刷之問題。

八、既有工程設施說明

既有工程設施情形	無。
----------	----