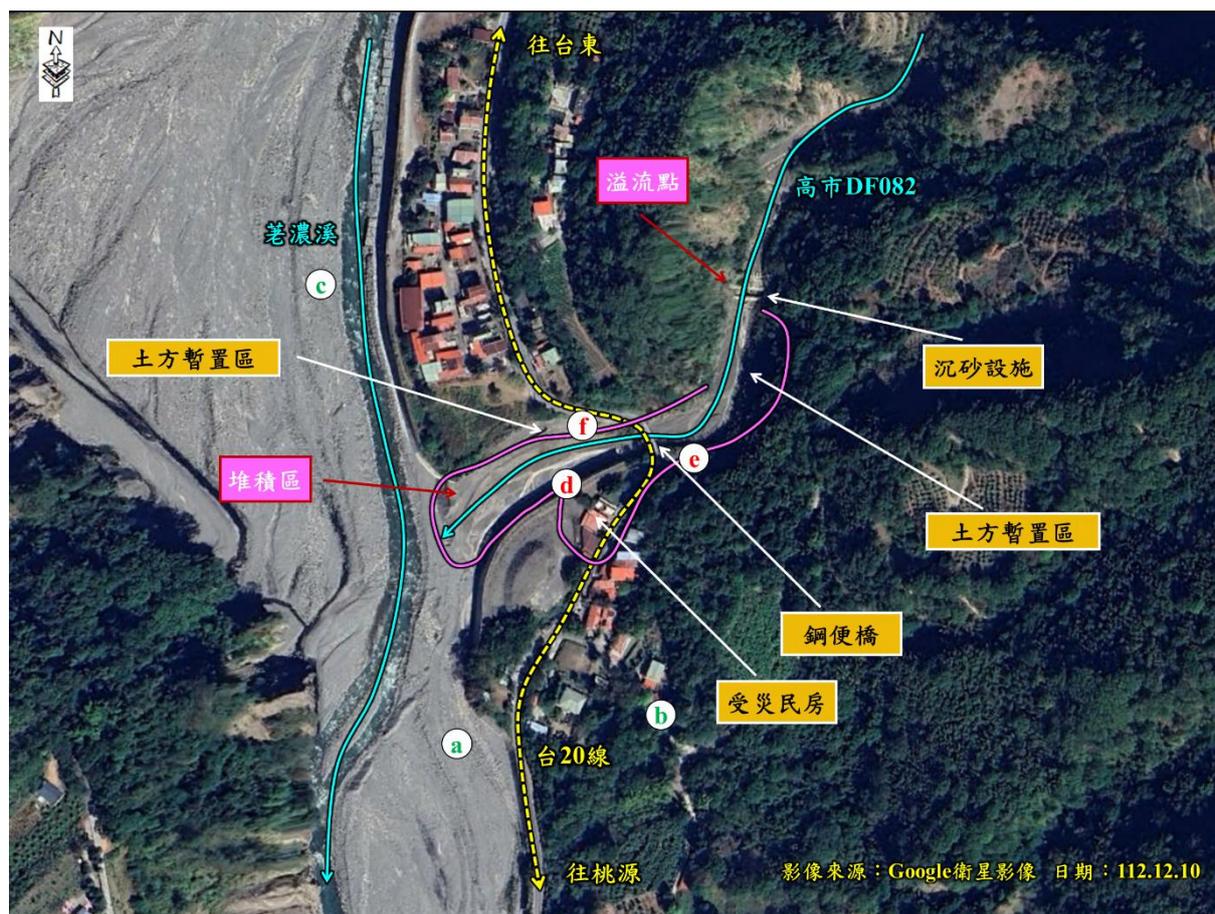
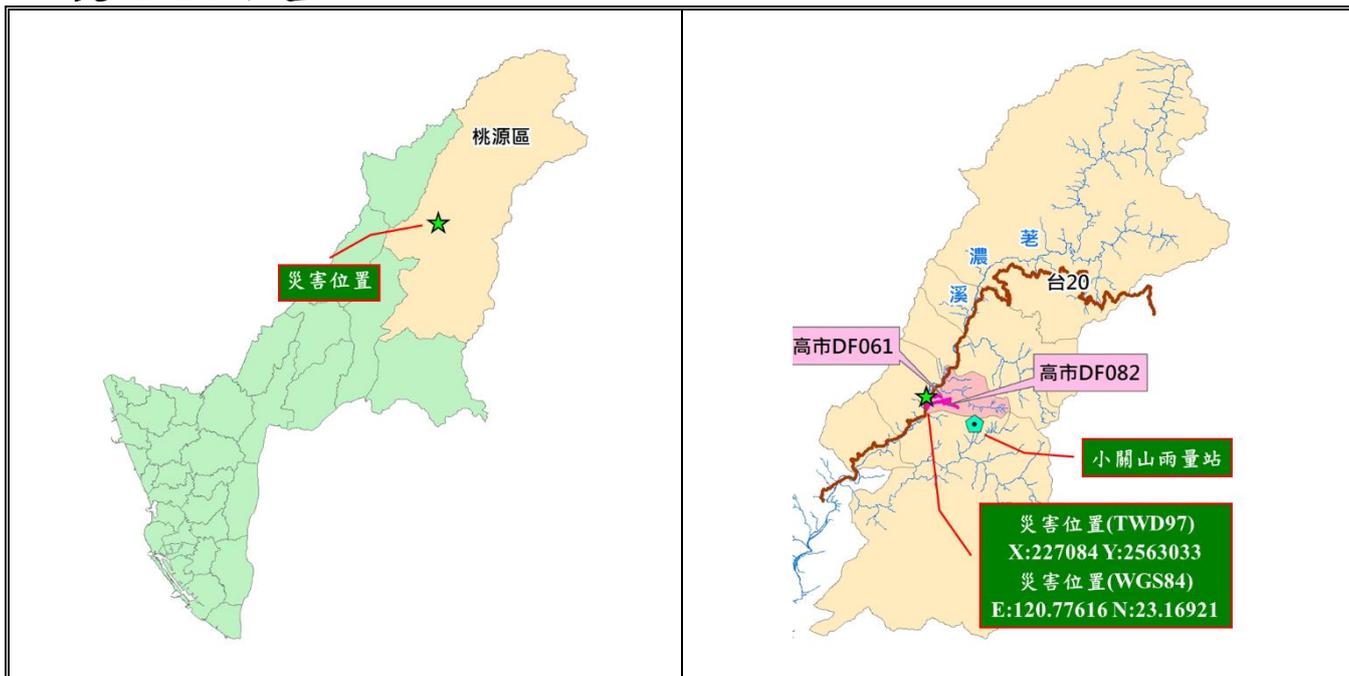


高雄市桃源區勤和里

一、災區基本資料

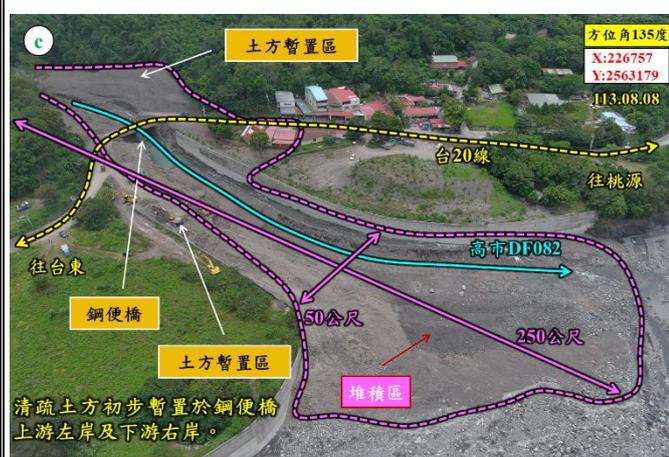
災害案件編號		113 年凱米颱風-高雄桃源-002			
災區行政區域		高雄市桃源區勤和里			
溪流名稱		荖濃溪			
所屬流域		荖濃溪流域			
土石流警戒基準值		300mm	參考雨量站	小關山(C1V220)	
大規模崩塌警戒基準值		無			
受災地點	東莊部落鋼便橋(高市 DF082)	GPS 坐標	TWD97 WGS84	X:227084 Y:2563033 E:120.77616 N:23.16921	
土石流警戒發布時間		發布黃色 113 年 07 月 24 日 06 時 30 分 提升紅色 113 年 07 月 24 日 21 時 30 分			
土石流警戒解除時間		調降黃色 113 年 07 月 27 日 12 時 30 分 解除黃色 113 年 07 月 27 日 15 時 30 分			
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		災害發生時間：07 月 25 日 22 時 00 分 訊息來源：當地居民提供			
現勘日期		113 年 08 月 08 日			
災害類型		土石流			
保全對象	民宅建物	民宅			
	公有建物	無			
	公共設施	台 20 線、橋梁			
	農林用地	無			
歷史災害		106 年 0601 豪雨-高雄桃源-001			

二、災區地理位置



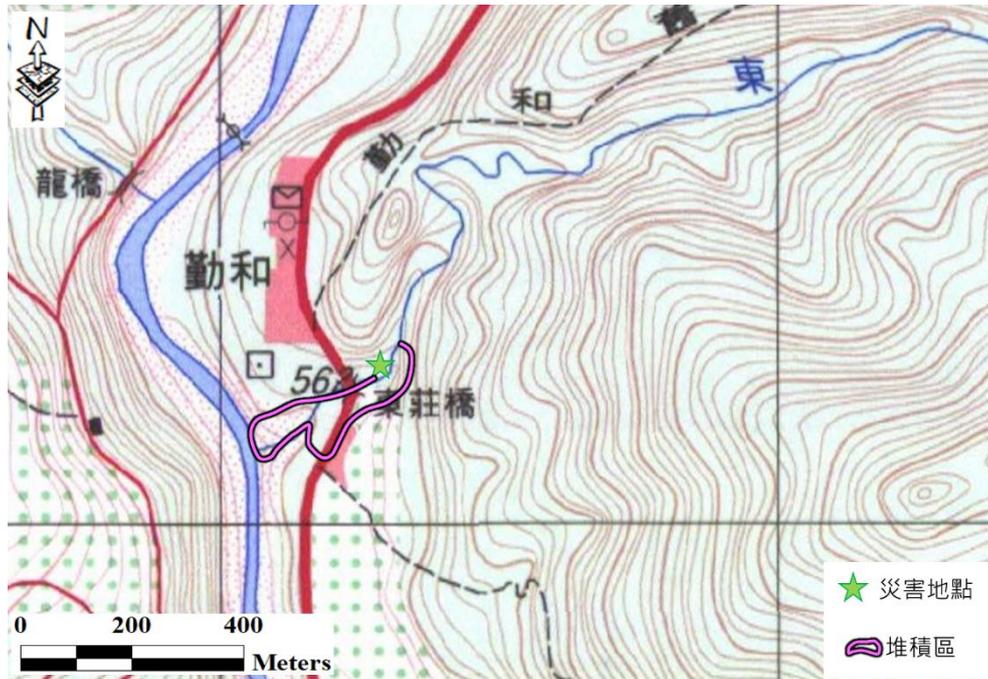
三、現況及植被情形照片

現況照片



四、災區環境資料

致災崩塌地行政區域		高雄市桃源區勤和里
地 文 (地 形) 因 子	坡向	270°
	坡頂高程	576m
	坡址高程	559m
	坡度	3°
	土地權屬	山坡地 100%



地質條件	區域地質	廬山層(硬頁岩，板岩，千枚岩)
	地質構造	無斷層通過

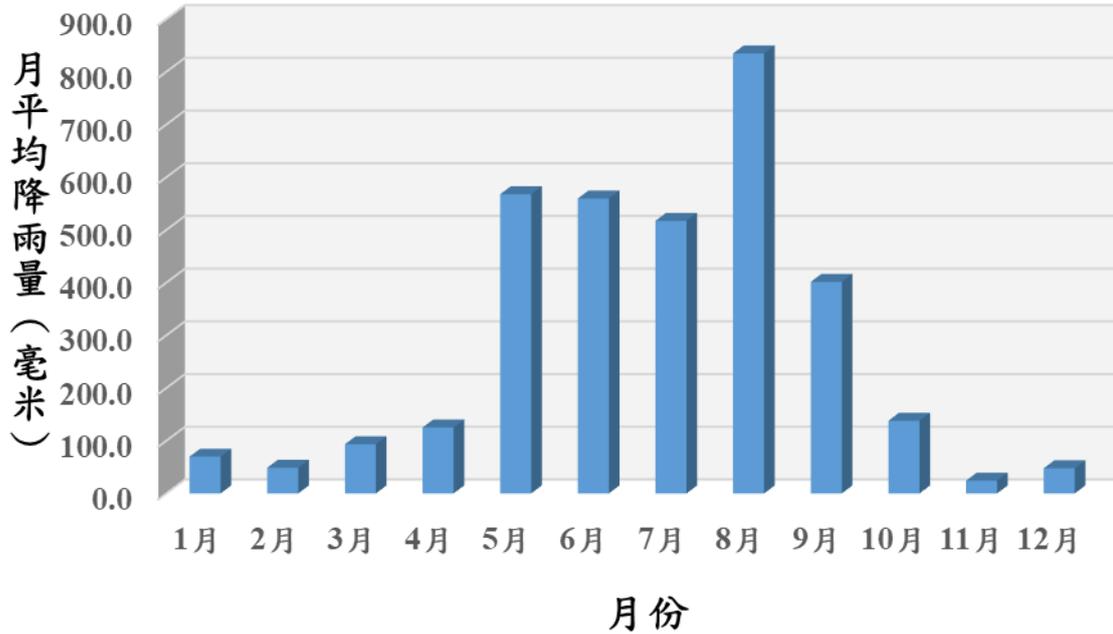


水文概況

年 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年雨量
2014	0.5	95.5	94.5	94.0	657.5	349.0	599.0	483.0	365.5	35.0	28.0	114.5	2,916.0
2015	11.0	46.0	28.0	80.0	1,090.5	22.5	457.0	970.0	470.0	155.0	18.5	45.5	3,394.0
2016	338	48	321	294.5	198	797.5	688.0	465.5	1,199.5	58.5	77.5	13.5	3,300.0
2017	2.0	22.0	65.0	298.5	315.5	1,755.5	1,045.0	138.0	131.0	245.5	22.5	16.5	4,057.0
2018	142.0	52.5	47.5	95.5	146.0	631.5	640.0	1,239.0	449.5	205.5	15.0	8.0	3,672.0
2019	39.5	8.5	176.5	114.0	1,107.0	639.5	318.5	1,578.0	92.5	88.5	5.0	62.5	4,230.0
2020	33.5	35.0	71.0	85.5	868.0	112.5	200.5	471.5	307.5	29.0	8.0	44.0	2,266.0
2021	18.5	21.0	19.5	41.0	261.0	816.5	440.0	1,724.5	187.0	224.0	57.0	45.5	3,855.5
2022	106.0	145.0	94.5	37.0	611.0	213.5	362.0	366.5	164.0	115.0	11.0	25.5	2,251.0
2023	6.5	14.5	14.5	110.0	422.5	257.0	422.0	912.0	647.5	223.0	0.0	101.5	3,131.0
平均	69.8	48.8	93.2	125.0	567.7	559.5	517.2	834.8	401.4	137.9	24.3	47.7	2,875.9

雨量站(小關山雨量站)

單位：毫米



小關山雨量站	
測站編號	(C1V220)
X 230864 Y: 2561270 (TWD97)	
資料來源：中央氣象署	

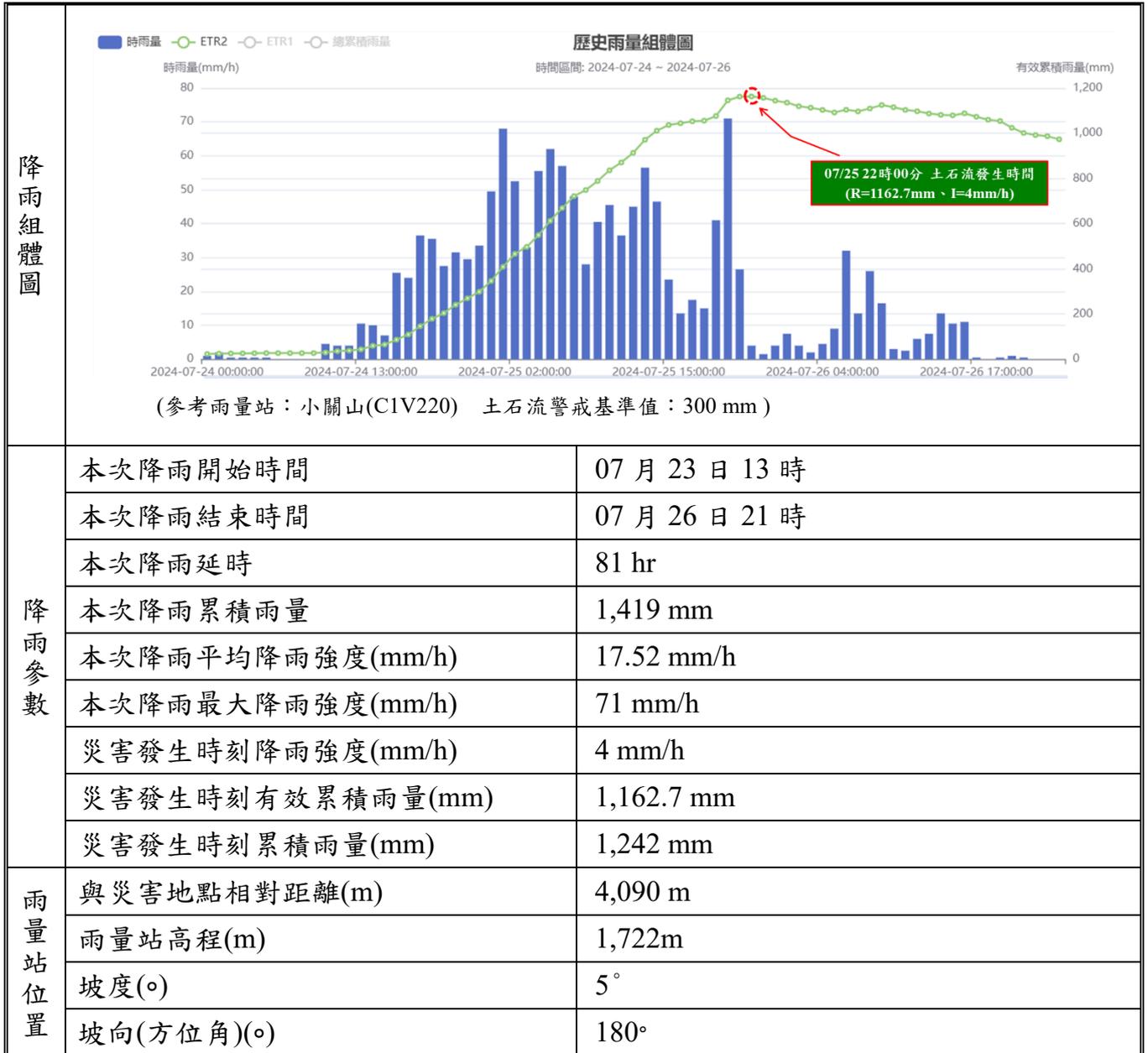
五、即時現勘調查

疏散避難情況		疏散時間：07月24日				疏散人數：24				
		原先規劃避難處所：勤和活動中心				本次疏散避難何處：勤和活動中心				
		補充說明：								
現況描述紀錄		<p>1.現況描述：東莊部落鋼便橋(高市DF082)因凱米颱風帶來之強降雨造成集水區引發土石流，大量土石流出並淤埋梳子壩後溢流，土砂堆積於河道、台20線及鋼便橋橋面、橋涵等，並造成多棟建物有土砂流入。</p> <p>2.災害規模：堆積範圍長約250公尺，寬度約50公尺，面積約12,500平方公尺，平均堆積深度約3公尺，堆積土方量約37,500立方公尺。</p> <p>3.災損統計：6棟民房遭堆積土砂沖入、道路淤埋長度約130公尺。</p>								
災損統計	民宅建物	6棟民房遭堆積土砂沖入								
	公共設施	道路淤埋長度約130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	6戶	農地流失
既有工程設施損壞		鋼便橋、梳子壩遭淤埋								
即時處置情況		堆積土砂清運及河道清疏								

溢流點 1 (註：下列數據皆屬本計畫量測工具及遙測影像資料概估測得)

溢流點位置	鋼便橋上游梳子壩								
GPS 坐標	TWD97	X: 227158 Y: 2563143							
	WGS84	E: 120.77692 N: 23.17026							
<input type="checkbox"/> 沖刷 <input checked="" type="checkbox"/> 堆積範圍	長度	約 250 m	寬度	約 50 m	深度	約 3 m	溪床坡度	約 3 度	
堆積規模	堆積面積	約 12,500 m ²			堆積量	約 37,500 m ³			
河床基質粒徑	最大粒徑	約 50 cm			平均粒徑	約 0.5 cm			
堆積區(淤埋)現況	■保全對象：民房					深度	約 0.5 m		
	■既有工程設施：鋼便橋、梳子壩					深度	約 3 m		
集水區周圍植被	<input checked="" 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_____								
現況補充說明：									

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：災害發生時有效累積降雨 $R=1,162.7\text{mm}$，$I=4\text{mm/hr}$。</p> <p>地質條件：災害發生區位之集水區地質屬廬山層，以硬頁岩，板岩，千枚岩等為主，遇水易崩解及沖刷，進而產生崩塌。</p> <p>土地利用：崩塌發生地鄰近之土地利用多為原始林地、裸露地及建物，堆積區為台 20 線經過。</p> <p>綜合探討：本區因凱米颱風帶來之強降雨造成集水區引發土石流，大量土石流出並淤埋梳子壩後溢流，土砂堆積於河道、台 20 線及鋼便橋橋面、橋涵等，並造成多棟建物有土砂流入。</p>
二次災害可能性	河道土砂大量堆積，致使影響通水斷面，若再遇豪雨則可能有土石流再發之虞。

八、既有工程設施說明

既有工程設施情形	梳子壩淤埋、鋼便橋阻塞
----------	-------------