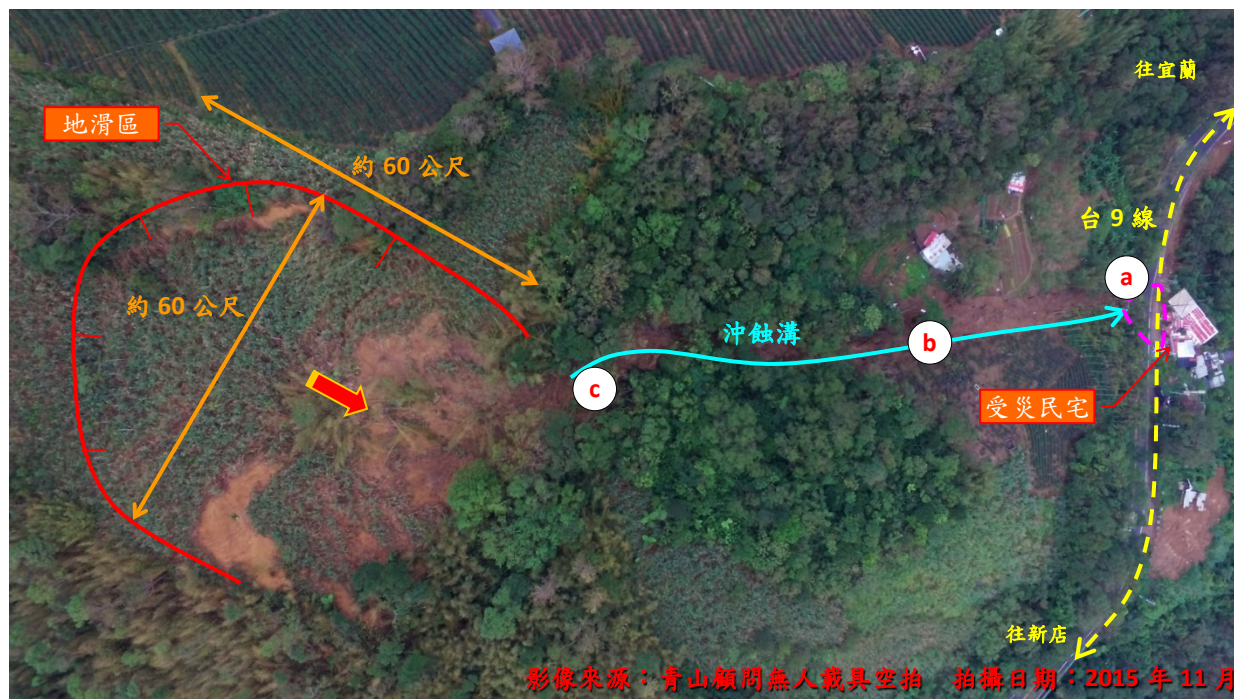


新北市坪林區粗窟里

一、災區基本資料

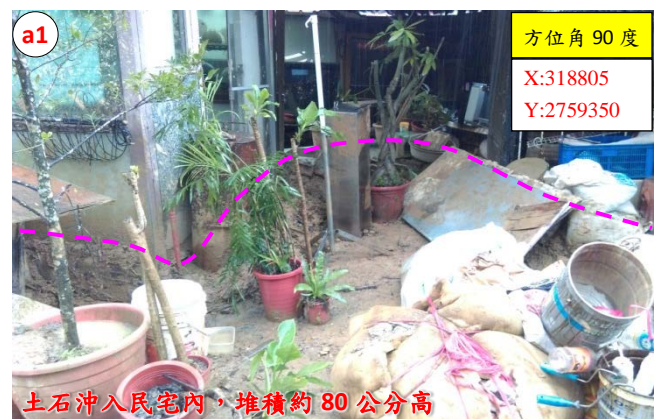
災害案件編號		104 年杜鵑颱風-新北坪林-001		
災區行政區域		新北市坪林區粗窟里		
溪流名稱		無		
所屬流域		無		
土石流警戒基準值		550mm	參考雨量站	坪林(C0A530)
受災地點	地標：台 9 線 34k	GPS 坐標	TWD97	X:318814 Y:2759335
土石流警戒發布時間		104 年 9 月 28 日 17:00(發布黃色)		
土石流警戒解除時間		104 年 9 月 29 日 11:00(解除黃色)		
災害發生時間		104 年 9 月 28 日 23 時 0 分 訊息來源：當地居民訪談(鬍鬚茶園老闆)		
現勘日期		104 年 10 月 22 日		
災害類型		崩塌(沖蝕)		
保全對象	民宅建物	1 戶		
	公有建物	無		
	公共設施	道路(台 9 線 34k 路段)		
	農林用地	茶園 1 處		
歷史災害		無		

二、災區地理位置

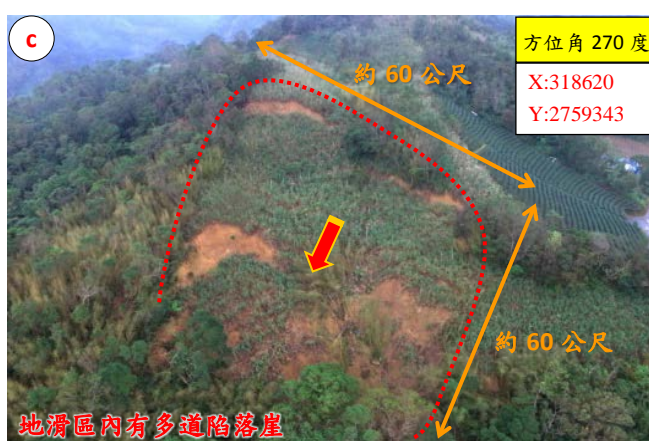


三、現況照片

現況照片

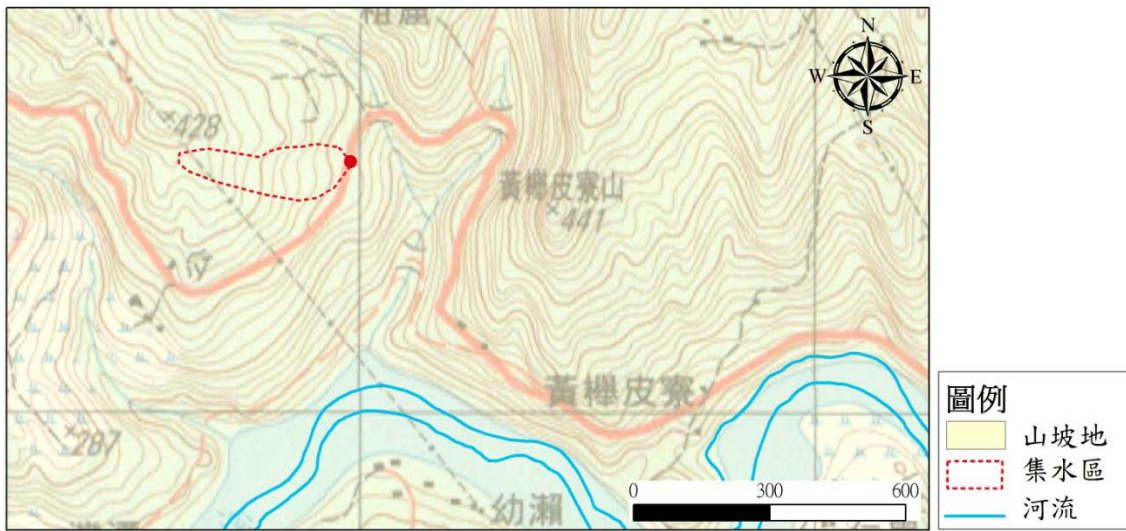


現況照片

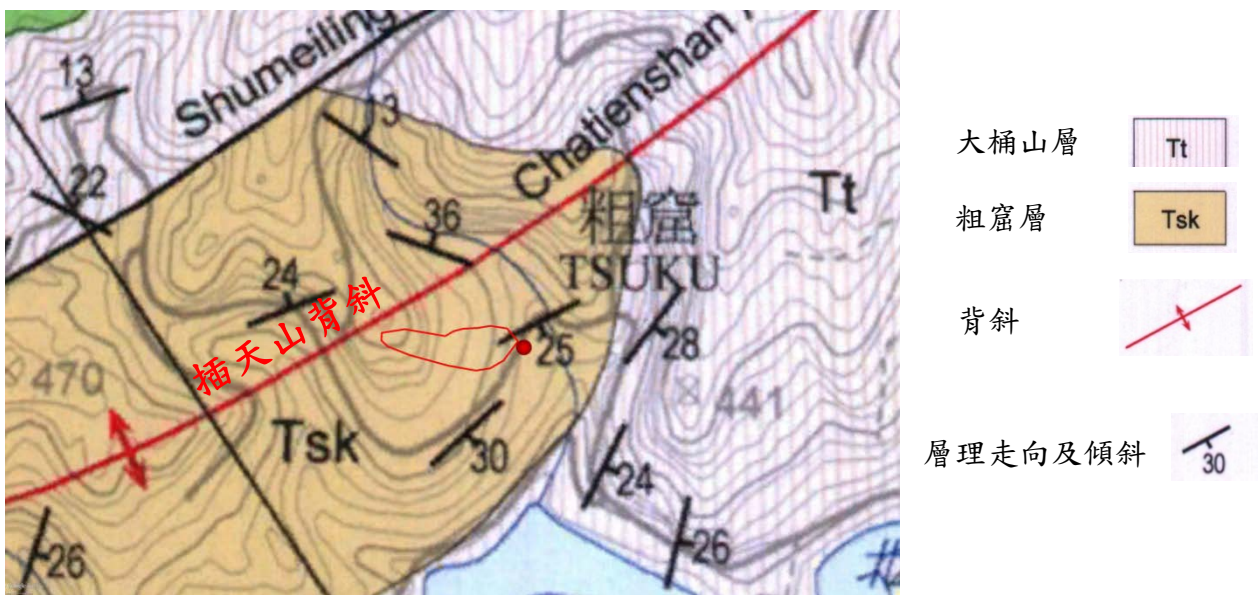


四、災區環境資料

致災崩塌地行政區域		新北市坪林區粗窟里
地文(地形)因子	坡向	90°
	坡頂高程	387
	坡址高程	369
	坡度	20°
	土地權屬	山坡地：100%



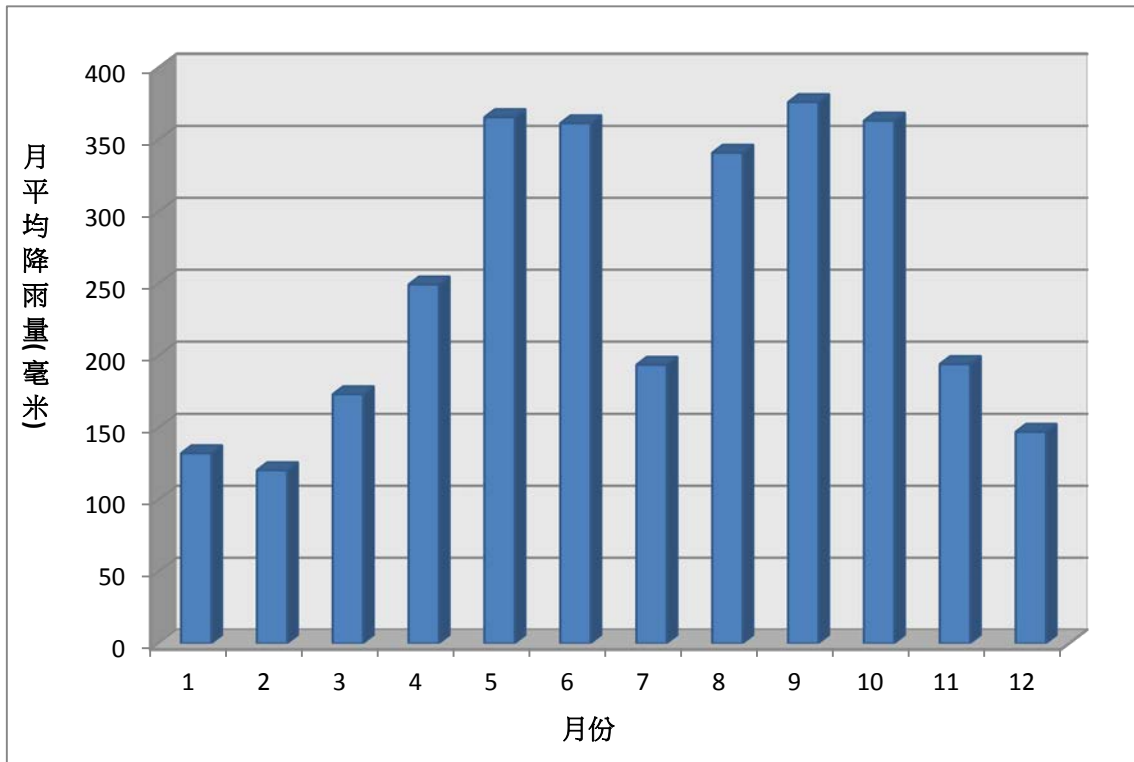
地質條件	區域地質	粗窟層(泥質砂岩與硬頁岩互層)
	地質構造	插天山背斜通過本災害位置北方約 250 公尺處



水文概況

年\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年雨量
2005	81	332	229	29	328	181	465	829	364	86	50	125	3099
2006	85	58	141	186	369	261	47	52	23	68	283	210	1783
2007	161	X	X	27	156	552	161	670	704	497	214	0	3142
2008	144	206	97	168	209	443	306	164	943	150	246	47	3123
2009	150	52	170	159	92	203	162	437	297	751	131	107	2711
2010	105	0	455.5	1229	996	293	92	182	340	762	173	63	4691
2011	179	91	138	32	410	322	191	306	72	253	148	225	2367
2012	177	187	96	124	151	480	218	427	387	97	231	223	2798
2013	128	X	X	X	X	169	321	617	411	489	116	328	2579
2014	61	249	114.7	69	542	530	245	213	208	202	206	121	2760.7
平均	132.2	120.4	173.2	249.3	365.6	361.4	193.7	340.9	376.1	363.2	194.2	147.1	2883.9

註：(*)統計資料不完整、(-)無降水、(X)儀器故障



坪林雨量站	
測站編號	COA530
X:321679	Y:2759134 (TWD97)
資料來源：土石流防災應變系統	

雨量(坪林雨量站)

單位：毫米

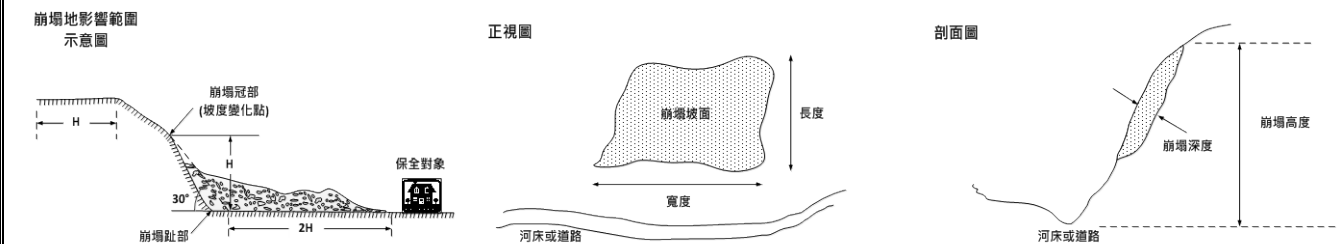
五、即時現勘調查

疏散避難情況	疏散時間：無		疏散人數：0 人							
	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：杜鵑颱風期間，新北市坪林地區降下大豪雨，造成台 9 線 34k 上方一處邊坡發生地滑，崩落土石及地表水沿一道既有沖蝕溝沖落，造成沖蝕溝擴大，並波及台 9 線旁一戶民宅。 2. 災害規模：地滑區寬度約 60m，長約 60m，面積約 0.36 公頃，沖蝕溝長度約 190m，平均寬度約 6m。 3. 災損統計：房舍建物受損 1 棟									
災損統計	民宅建物	1 棟								
	公共設施	無								
	人命/房舍/道路毀損統計	死亡	0 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	路面遭土石堆積之部分已清除，民宅由住戶自行清淤。									

崩塌地調查紀錄表(崩塌地災害類型用)

崩塌地臨時編號	新北坪林-001	GPS 座標	TWD97	X:318620 Y:2759343						
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 type="checkbox"/> 源頭崩塌 <input checked="" type="checkbox"/> 一般邊坡崩塌									
邊坡類型	<input 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 沖蝕 <input type="checkbox"/> 山崩 <input type="checkbox"/> 地滑									
崩塌地地質材料	崩積層									
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 60 m	寬度	約 60 m	高度	約 20 m	崩塌深	約 8 m	崩塌面積	約 3600 m ²
保全對象區位	<input type="checkbox"/> 崩塌區 <input type="checkbox"/> 堆積區 <input type="checkbox"/> 無保全 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(經由沖蝕溝遭到堆積)									
保全對象至上邊坡冠部水平距離	約 310 m		保全對象至下邊坡坡趾水平距離		約 230 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_____									

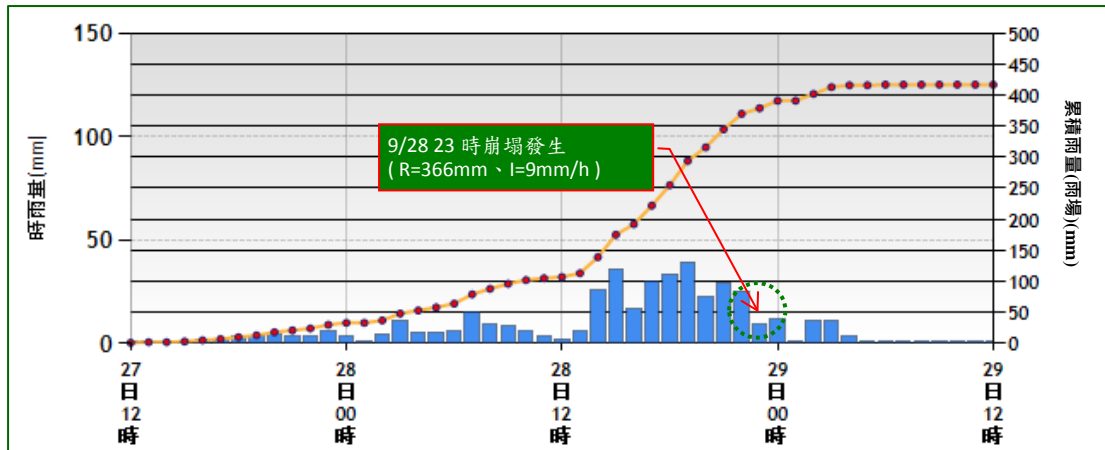
現況補充說明：無



註：崩塌地影響範圍示意圖資料來：集水區整體調查規劃工作參考手冊(民國 99 年 12 月)

六、降雨量分析

降雨組體圖



參考雨量站：坪林(C0A530) 土石流警戒基準值：550mm

降雨參數

本次降雨開始時間	9月27日20時
本次降雨結束時間	9月29日3時
本次降雨延時	32hr
本次降雨累積雨量	400mm
本次降雨平均降雨強度(mm/h)	12.5mm/h
本次降雨最大降雨強度(mm/h)	39mm/h
災害發生時刻降雨強度(mm/h)	9mm/h
災害發生時刻有效累積雨量(mm)	366.6mm
災害發生時刻累積雨量(mm)	366mm

雨量站位置

與災害地點相對距離(m)	2876
雨量站高程(m)	300m
坡度(°)	0° (位於坡頂之平坦地)
坡向(方位角)(°)	無(位於坡頂之平坦地)

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 366.6mm，為致災原因之一。</p> <p>地質條件：由於崩塌之崖面均未露出岩盤，研判崩塌區域之崩積層厚度可能達 10m 以上，地質條件不佳。</p> <p>土地利用：崩塌範圍周邊除自然林地以外，部分區域為茶園，尤其崩塌區域下方所產生之侵蝕溝，大多位於茶園範圍內，抗侵蝕之能力較低。</p> <p>綜合探討：蝕溝源頭之地滑區之原先即呈現凹陷地形，且林相明顯與周邊不同，研判應為舊崩塌地，穩定性較低，凡降雨強度較高時均有可能再滑動。上游匯集之地表水及土石透過既有沖蝕溝流動，除威脅下方民宅以外，沖蝕溝亦受到進一步侵蝕而逐漸加寬、加深。</p>
二次災害可能性	<p>承以上所述，本災害源頭之地滑區於遭遇高強度降雨時仍有可能再滑動，且沖蝕溝之向源侵蝕作用將造成地滑區之穩定性進一步降低。至於沖蝕溝本身在未治理之情況下，未來仍可能有土石再沖出台 9 線，造成下方民宅受損。目前至少應先進行台 9 線旁箱涵之清淤，後續應考慮對侵蝕溝進行治理，避免持續侵蝕作用加劇。</p>

八、既有工程設施說明

既有工程設施情形	無
----------	---