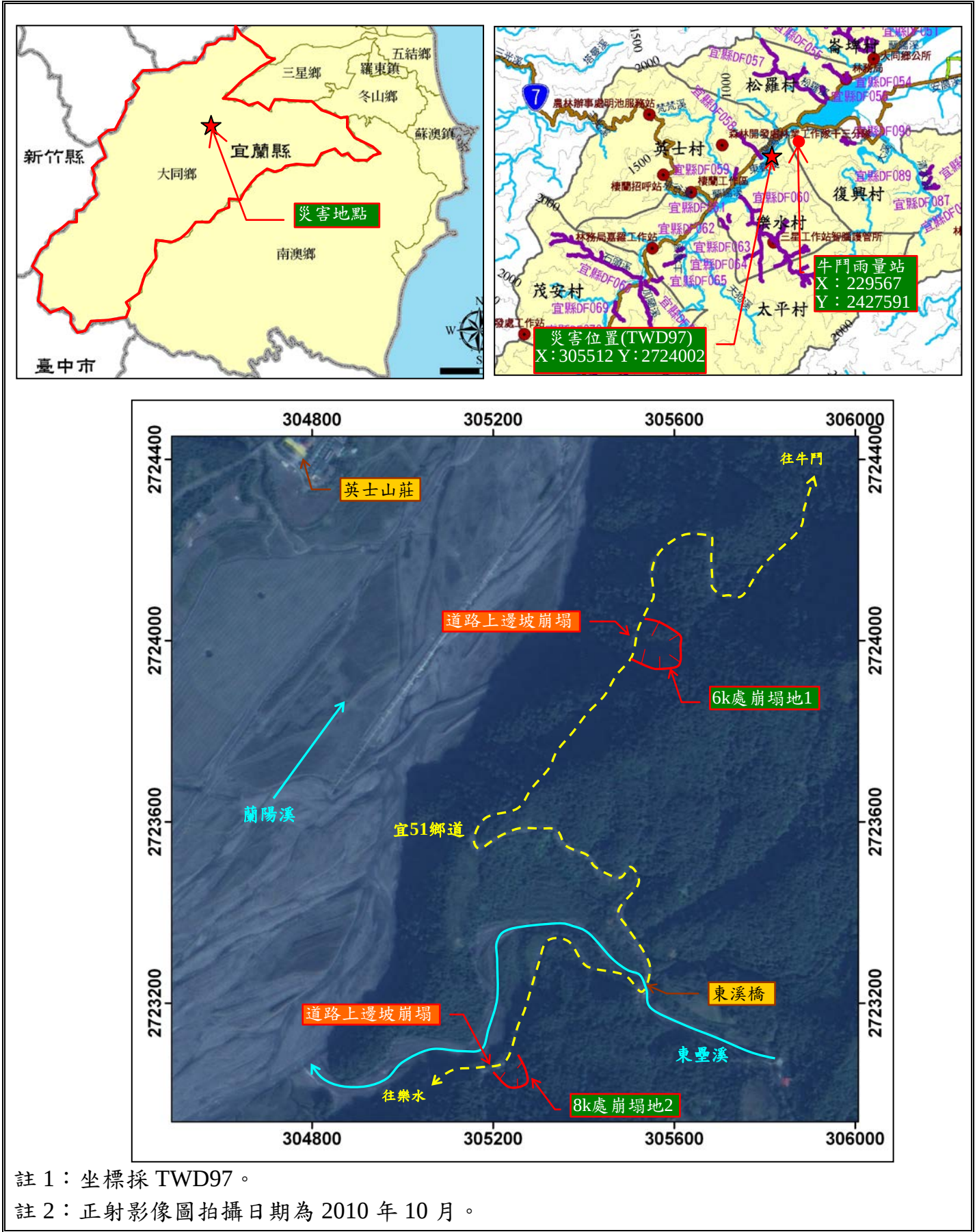


宜蘭縣大同鄉樂水村

一、災區基本資料

災害案件編號		100 年 1001 豪雨-宜蘭大同-003			
災區行政區域		宜蘭縣大同鄉樂水村			
溪流名稱		—			
所屬流域		蘭陽溪流域			
土石流潛勢溪流		—			
土石流警戒基準值		550mm		參考雨量站	牛鬥(C1U501)
受災地點	地標：宜 51 鄉道 6k 及 8k		GPS 坐標	TWD97	X：303765 Y：2723392
土石流警戒發布時間		100 年 10 月 2 日 11 時 00 分(黃色警戒) 100 年 10 月 2 日 23 時 00 分(紅色警戒)			
土石流警戒解除時間		100 年 10 月 4 日 05 時 00 分(紅降黃) 100 年 10 月 4 日 11 時 00 分(解除黃色)			
災害發生時間		100 年 10 月 2 日 4 時 00 分			
現勘日期		100 年 10 月 7 日			
災害類型		崩塌			
保全對象	民宅建物	無。			
	公有建物	無。			
	公共設施	道路：宜 51 鄉道 電力設施：電線桿			
歷史災害		99 年梅姬颱風期間曾發生崩塌災害。			

二、災區地理位置



三、災區環境資料

崩塌地行政區域		宜蘭縣大同鄉樂水村
地文(地形)因子	坡向	N30°E
	坡頂高程	EL.495m
	坡址高程	EL.410m
	坡度	S=60%
	土地權屬	林班地 100%
地質條件	區域地質	崩塌地範圍內主要為廬山層(板岩或千枚岩，偶夾薄層變質砂岩)。
	地質構造	牛門斷層(位於西方約 0.9km)

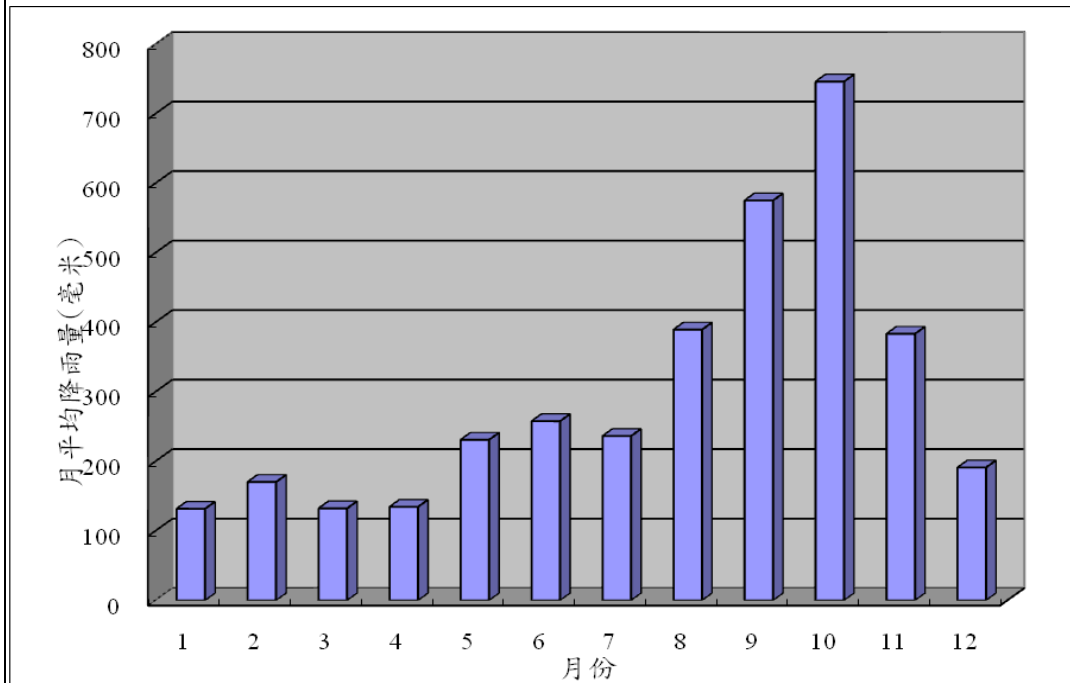
水 文 概 況

年 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年雨量
1997	114.5	212.5	134.0	69.0	102.0	388.0	195.5	739.5	311.0	156.0	53.0	123.5	2598.5
1998	120.0	288.5	153.5	95.5	410.0	197.5	66.0	566.5	625.5	1990.5	465.0	512.0	5490.5
1999	190.0	76.0	97.0	111.5	238.0	473.5	503.0	309.5	188.5	610.5	265.0	265.0	3327.5
2000	221.0	419.5	121.0	226.5	162.5	232.5	292.5	727.5	156.0	737.5	656.0	373.5	4326.0
2001	212.5	97.0	116.5	168.5	662.5	164.0	547.5	242.0	2497.0	205.5	109.0	137.5	5159.5
2002	78.0	75.5	56.5	42.5	153.5	246.0	264.0	129.0	463.5	346.5	130.5	126.0	2111.5
2003	35.5	36.5	89.0	135.0	59.0	381.5	34.5	155.0	462.5	485.0	543.5	39.0	2456.0
2004	59.5	205.5	185.0	122.5	308.5	187.0	145.5	630.5	337.5	434.5	198.0	399.5	3213.5
2005	126.5	320.0	217.5	71.0	384.0	221.0	308.0	669.0	433.5	557.0	217.5	126.5	3651.5
2006	184.0	145.5	118.5	206.5	288.5	335.5	378.5	193.5	741.0	298.5	197.0	252.5	3339.5
2007	165.5	31.5	145.5	131.5	186.0	297.5	100.5	782.5	569.5	705.5	1356.0	139.5	4611.0
2008	136.5	148.0	144.0	93.5	144.5	214.0	*395	91.0	1070.0	792.0	*183	114.5	3526.0
2009	108.0	148.0	164.0	125.5	83.0	275.5	74.0	322.5	423.0	2242.5	175.0	102.0	4243.0
2010	163.5	200.5	*42	158.0	97.5	276.0	116.5	118.5	227.5	*1358	276.0	111.0	3145.0
平均	131.7	170.2	132.3	134.5	230.9	257.7	236.3	389.4	575.2	746.1	383.4	191.1	3578.6

雨量(牛門雨量站)

單位：毫米

註：(*)統計資料不完整、(-)無降水、(X)儀器故障



牛門雨量站	
測站編號	C0R360
X: 229567 Y: 2427590 (TWD97)	
資料來源：中央氣象局	

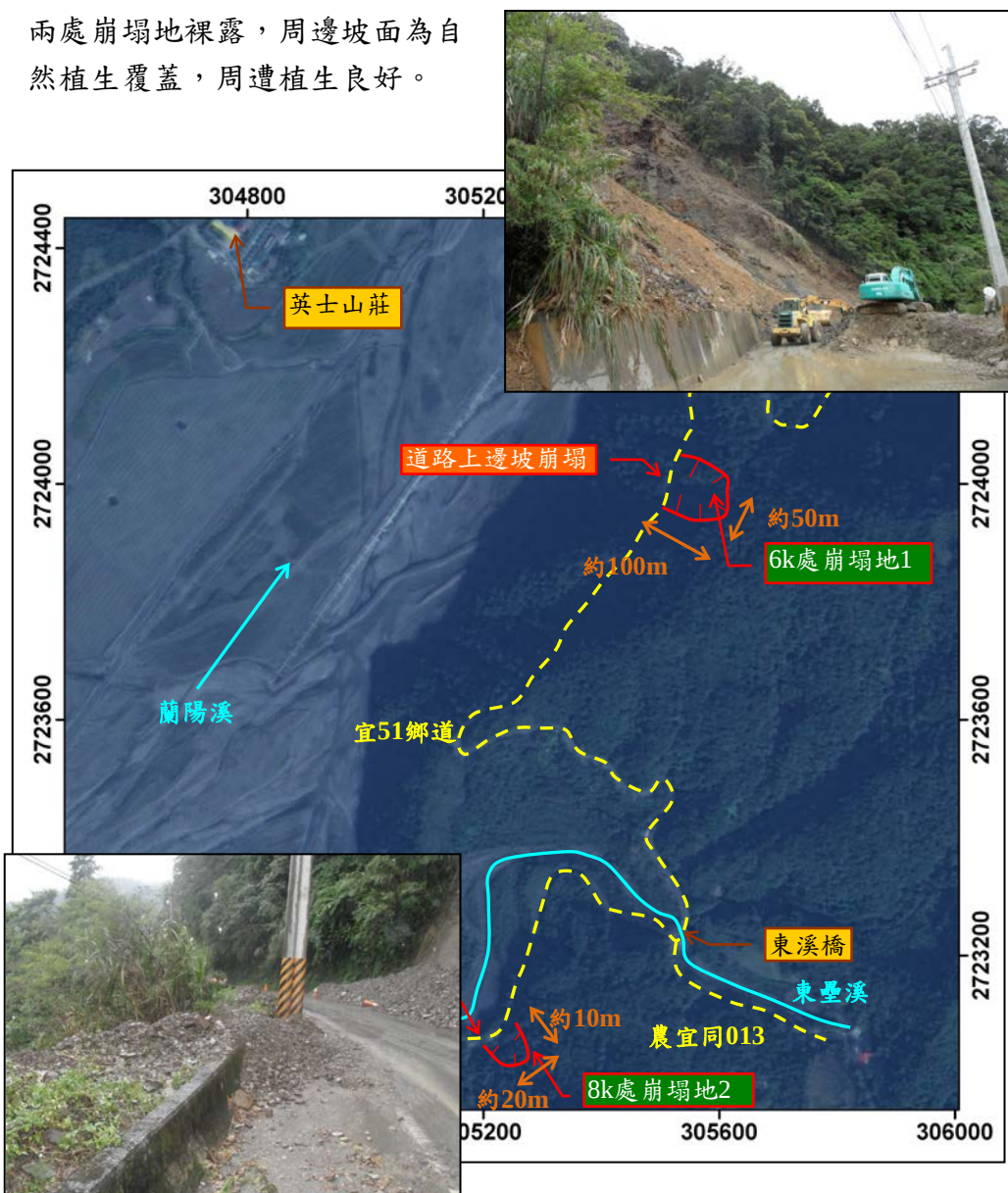
四、即時現勘調查

疏散避難情況		疏散時間：-				疏散人數：-					
		原先規劃避難處所：-				本次疏散避難至何處：-					
		補充說明：-									
災損類型與災情描述		奈格颱風環流加上東北季風的共伴效應，在宜蘭地區降下豪雨，2天內在牛鬥地區降下超過400mm雨量，造成宜51線鄉道6k及8k處山坡地發生道路上邊坡崩塌，崩落土石堆積道路阻斷交通，擋土牆、道路護欄及電線桿均遭土石撞擊受損。									
災損統計	民宅建物	無。									
	公有建物	無。									
	公共設施	道路毀損：宜51線鄉道約100公尺。 電力設施：電線桿倒塌。									
	農林用地	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	共0棟	道路毀損	約100m
即時處置情況		1. 大同鄉公所派遣機具清除道路堆積土石。 2. 台電派員修復電力設施。									
崩塌地臨時編號		宜蘭大同-006		GPS坐標		TWD97		X：305498 Y：2723956			
崩塌區位		源頭崩塌									
邊坡類型		斜交坡									
斜面坡度		45-60度									
崩塌類型		山崩(崩落)									
崩塌地主要岩性		板岩、千枚岩，變質砂岩				位態		N30°E / 60°SE			
崩塌規模		長度	100m	寬度	50m	高度	60m	崩塌深	2m	崩塌面積	約5000m ²
殘土狀況		長度	—	寬度	—	深度	—	殘土量	—		

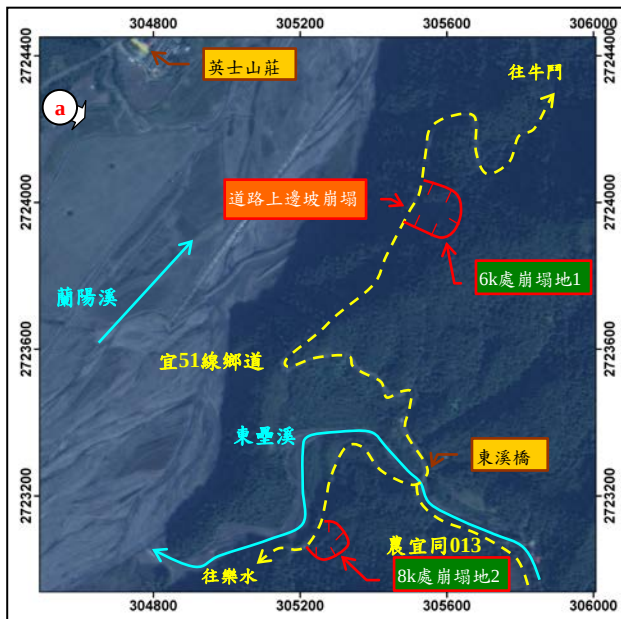
崩塌地臨時編號	宜蘭大同-002			GPS 坐標	TWD97		X：305211Y：2723084				
崩塌區位	道路邊坡崩塌										
邊坡類型	斜交坡										
斜面坡度	45-60 度										
崩塌類型	山崩(崩落)										
崩塌地主要岩性	板岩、千枚岩，變質砂岩						位態	N45°W / 60°SE			
崩塌規模	長度	10m	寬度	20m	高度	12m	崩塌深	1m	崩塌 面積	約 200m ²	
殘土狀況	長度	—	寬度	—	深度	—	殘土量		—		

災區植被情況

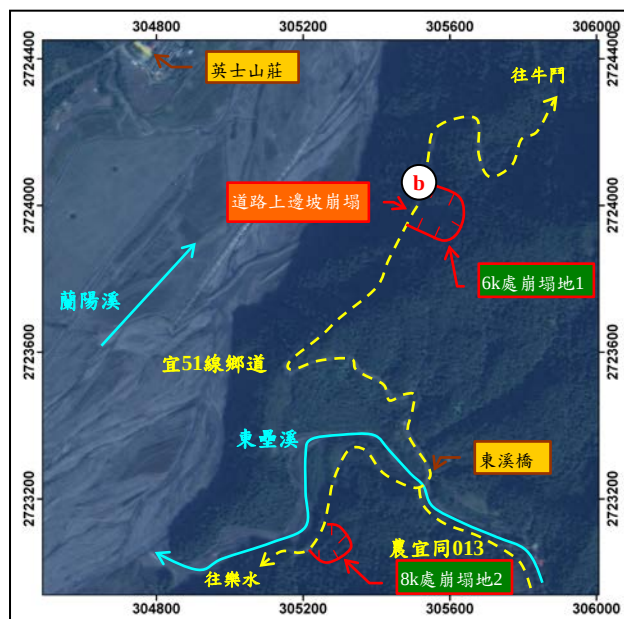
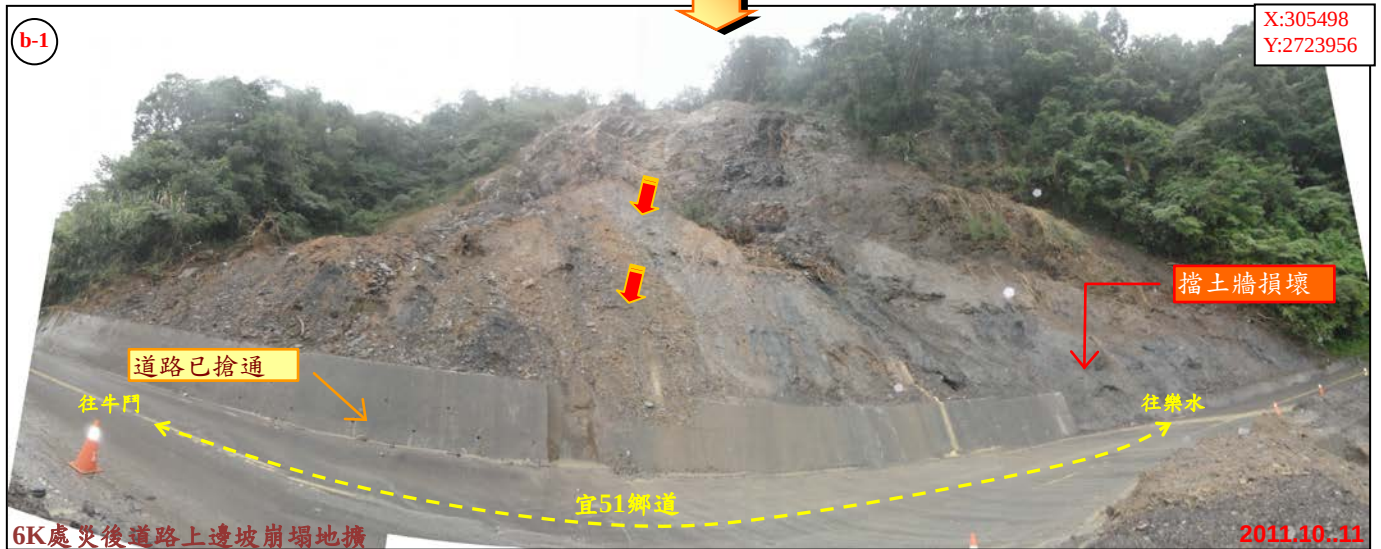
兩處崩塌地裸露，周邊坡面為自然植生覆蓋，周遭植生良好。



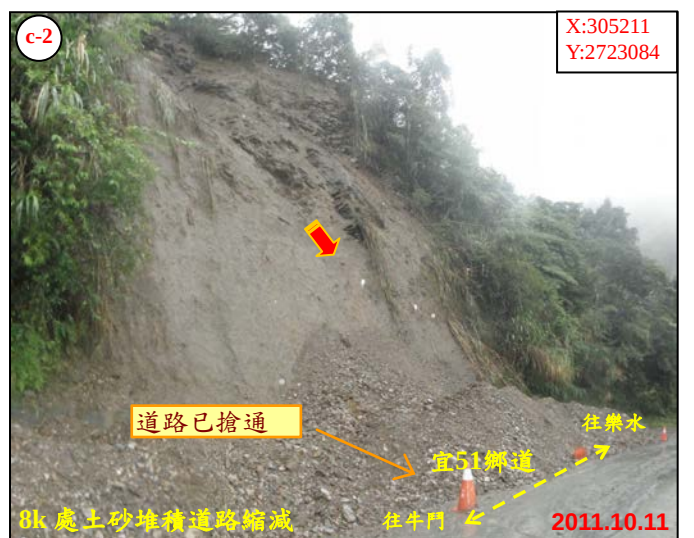
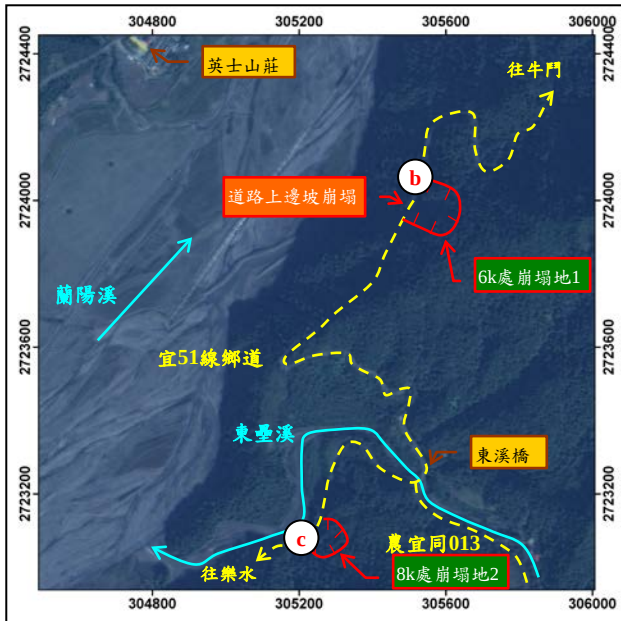
現況相片 (1/3)



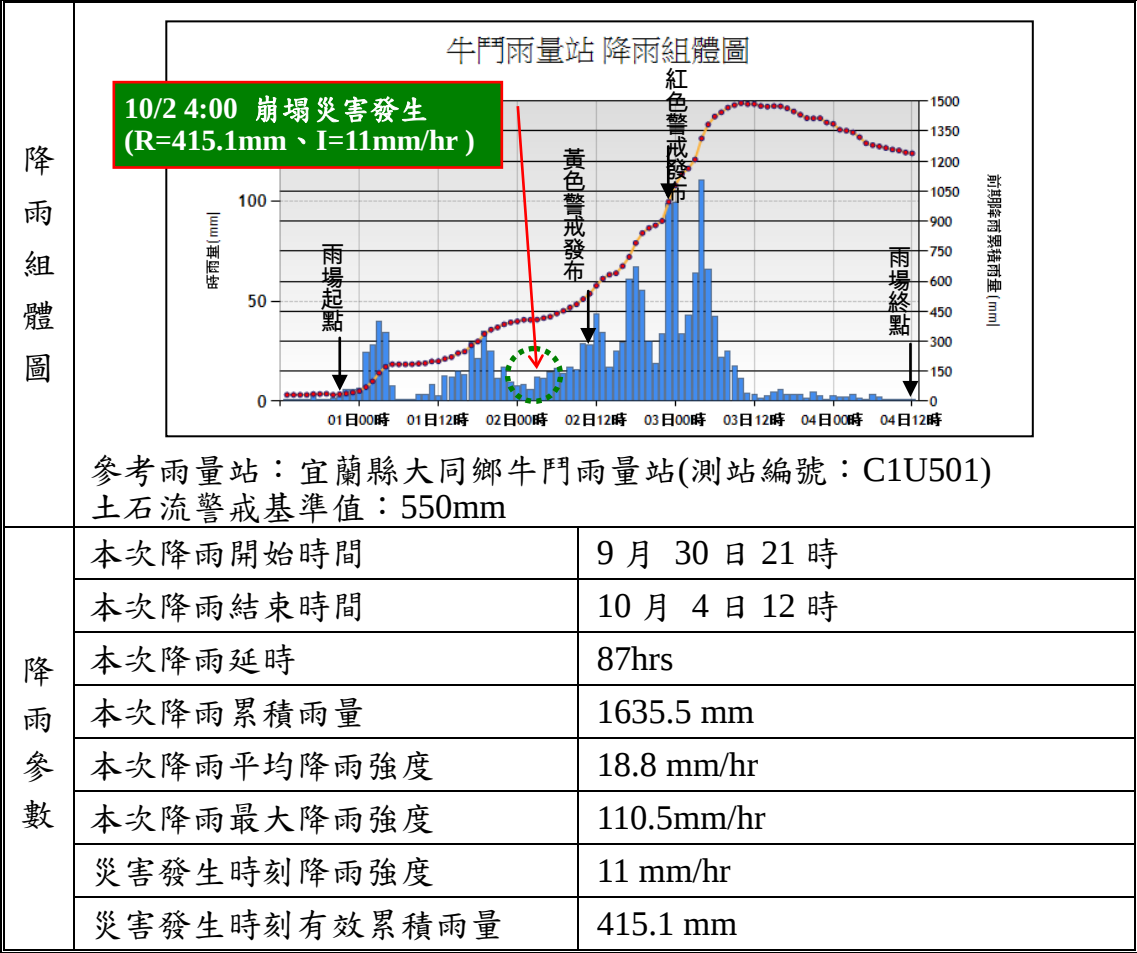
現況相片 (2/3)



現況相片 (3/3)



五、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

六、災害發生原因分析與二次災害可能性

災害發生原因分析	1. 宜51線鄉道6k及8K處道路上邊坡於10月2日上午4時左右發生崩塌，由降雨組體圖分析，自9月30日至10月2日期間，降雨延時達31小時，平均降雨強度約11mm/hr，但總雨量達415.1mm，顯示累積雨量已使土體的含水飽和並沖刷坡面，導致災害發生。 2. 發生災害處邊坡地質組成以廬山層為主，其組成以板岩或千枚岩為主，且鄰近斷層，構造裂隙相對發達，受豪雨易崩落導致災害。
二次災害可能性	宜51線鄉道6k及8K處崩塌土石尚未穩定，遭遇颱風豪雨坡面仍有持續崩落之潛勢。

七、既有工程檢討

主要既有工程設施	道路上邊坡擋土牆、道路護欄	
主要既有工程設施現況相片	 道路上邊坡擋土牆、道路護欄設施損壞	
損毀情況	擋土牆損壞，道路護欄損壞。	