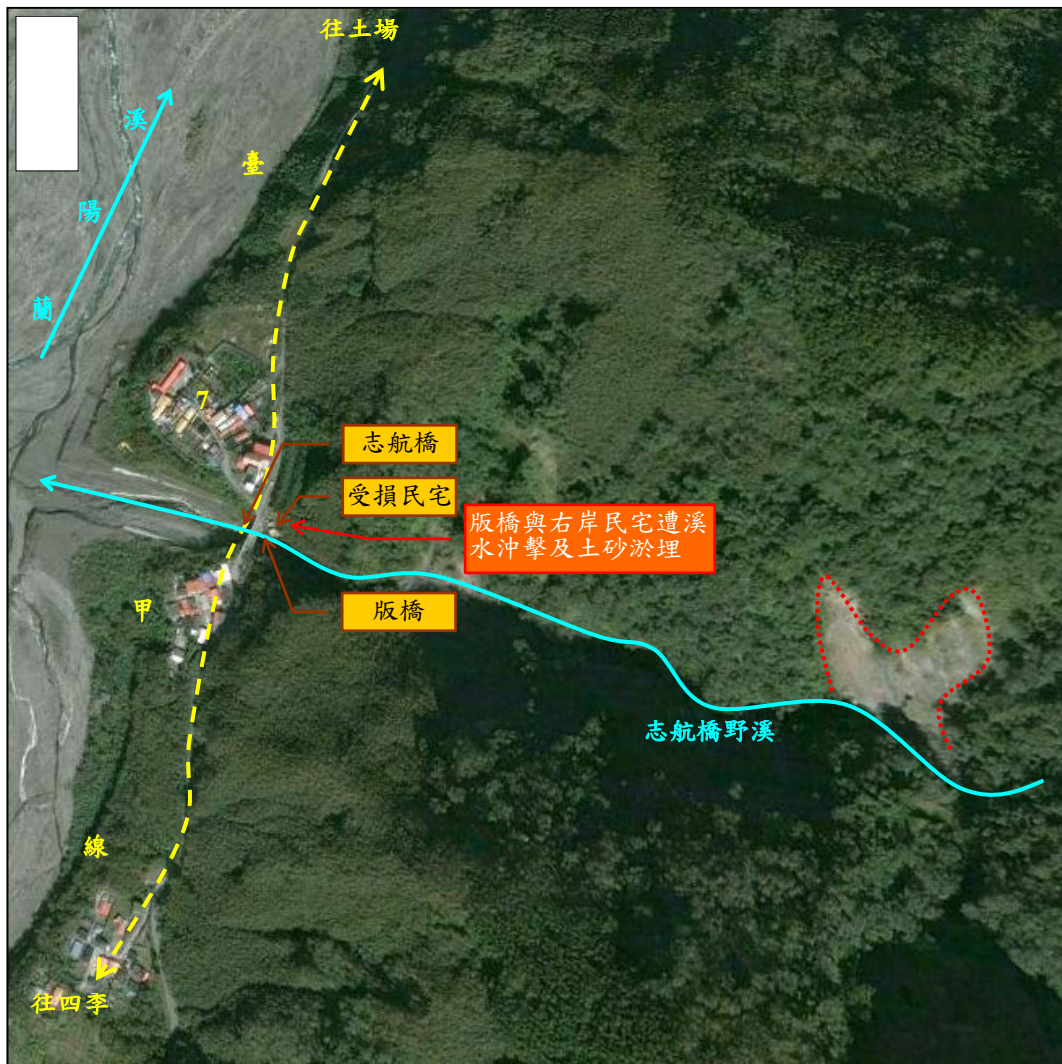
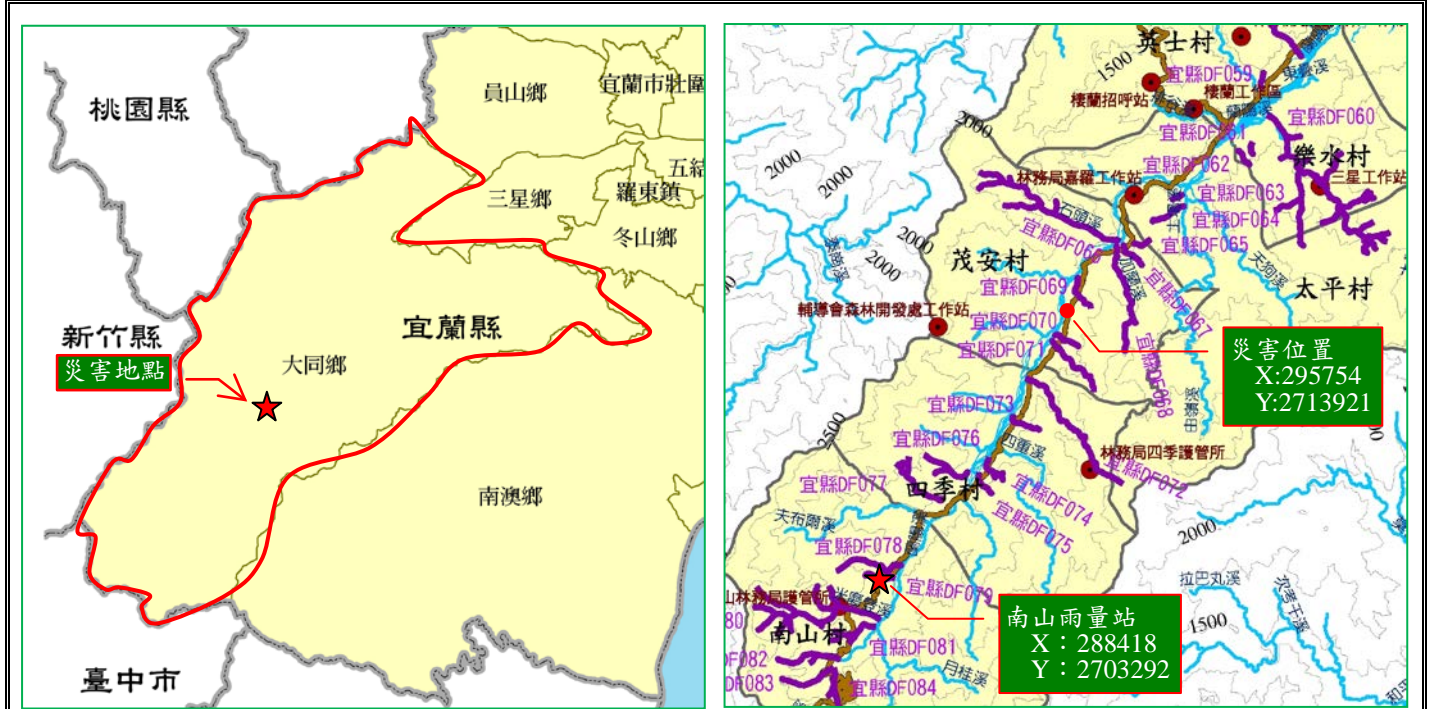


宜蘭縣大同鄉茂安村

一、災區基本資料

災害案件編號		101 年蘇拉颱風-宜蘭大同-001		
災區行政區域		宜蘭縣大同鄉茂安村		
溪流名稱		志航橋野溪		
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	南山 (C1U720)
受災地點	地標：志航橋 (省道臺 7 甲線 12.5K)	GPS 坐標	TWD97	X:295754 Y:2713921
土石流警戒發布時間		101 年 8 月 1 日 20 時(紅色警戒)		
土石流警戒解除時間		101 年 8 月 3 日 5 時(紅降黃)		
災害發生時間		101 年 8 月 2 日 3 時		
現勘日期		101 年 8 月 10 日		
災害類型		洪水、崩塌		
保全對象	民宅建物	一般民宅：1 戶。		
	公共設施	道路：省道臺 7 甲線。 橋梁：志航橋。		
歷史災害		歷年無災情。		

二、災區地理位置

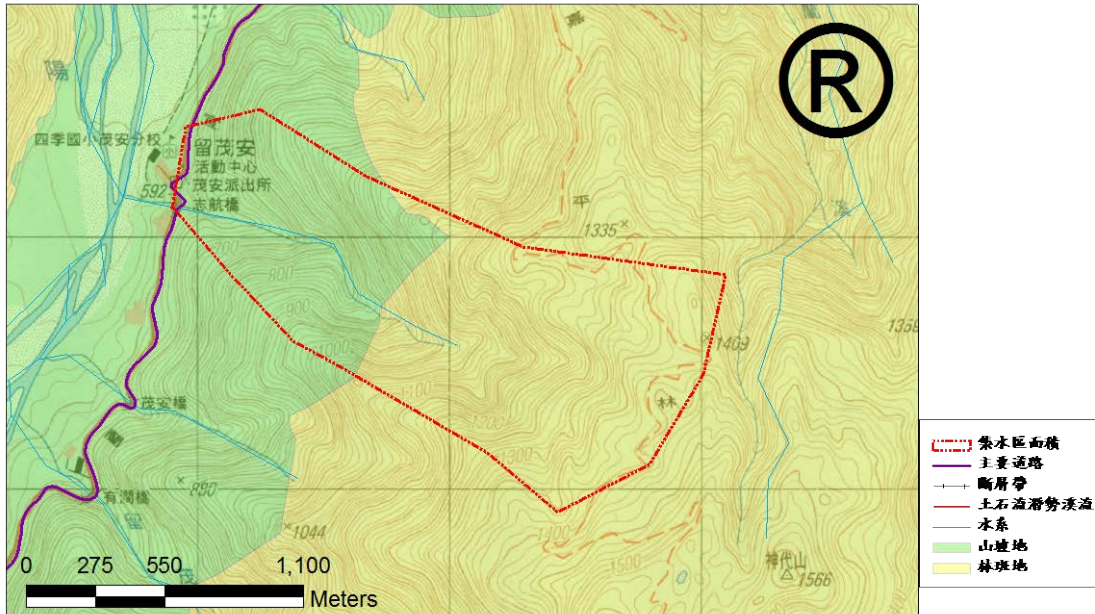


註 1：坐標採 TWD97。

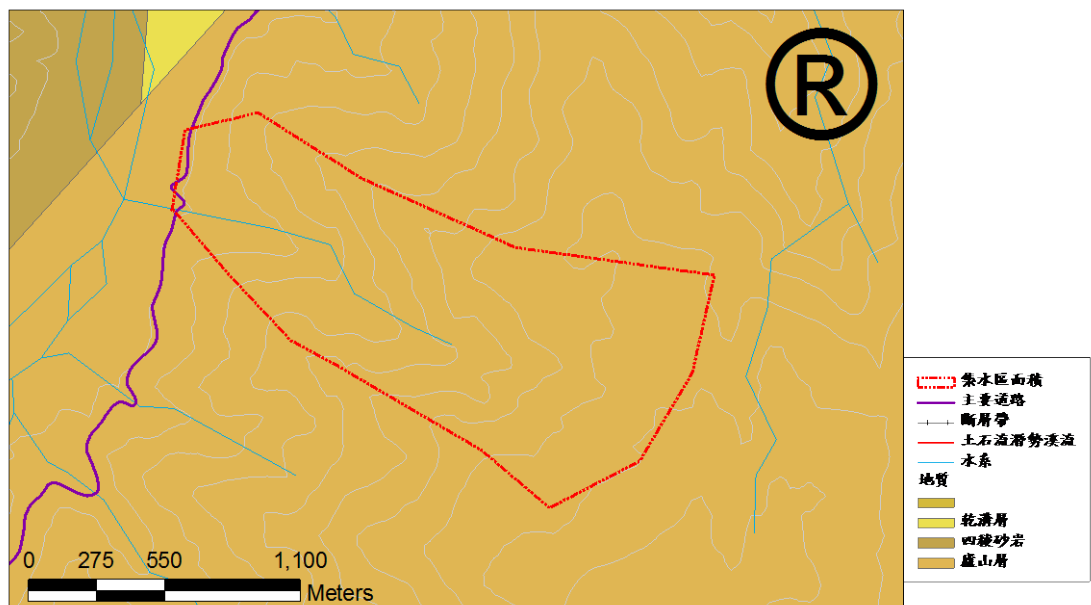
註 2：遙測影像拍攝日期為 2005 年 12 月。

三、災區環境資料

集水區行政區域		宜蘭縣大同鄉茂安村
地 文 (地 形) 因 子	集水區面積(A)	A=167.9 公頃
	土地權屬	山坡地約佔 45%；林班地約佔 55%。
	起伏量(R_f)	集水區內最大高差 $R_f=809$ m
	起伏比(R)	集水區內最大高差/兩點間水平距離 $R=0.36$
	集水區寬度(W)	集水區面積/集水區長度 $W=0.76$ km
	形狀因子(F)	集水區寬度/集水區長度 $F=0.31$



溪流條件	溪流長度	1.52km
	溪流坡度	27%
地質條件	區域地質	廬山層(硬頁岩、板岩、千枚岩夾砂岩)
	地質構造	—



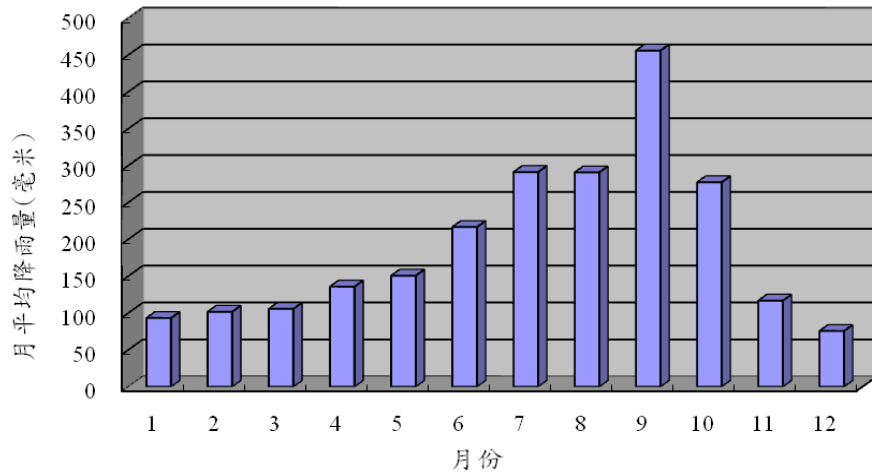
水 文 概 況

年 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年雨量
2006	95.5	106.5	137.5	190.5	287.5	370.5	341.5	115.5	432	92.5	*102.0	*187.0	2458.5
2007	145	55	111	128	177.5	273.5	40	674.5	331.5	*551.0	*295.0	54.5	2836.5
2008	104.5	133.5	108.5	64	171	67.5	753.5	55	1157	126.5	117	76.5	2934.5
2009	23	42	121.5	144.5	44	150	65	457.5	72	499.5	68	68.5	1755.5
2010	98	171.5	50	152.5	73.5	222	256	151.5	287.5	391	165.5	103	2122
平均	93.2	101.7	105.7	135.9	150.7	216.7	291.2	290.8	456	277.375	116.8333	75.625	2421.4

註：(*)統計資料不完整、(-)無降水、(X)儀器故障

雨量(南山雨量站)

單位：毫米

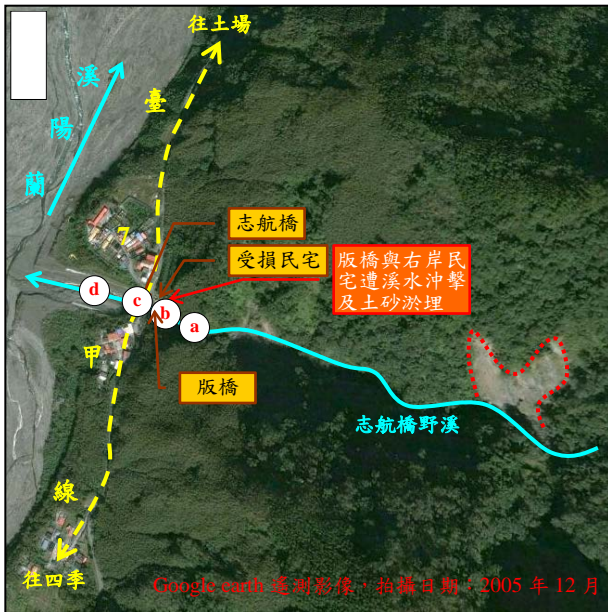


南山雨量站	
測站編號	C1R240
X: 287569 Y: 2703694 (TWD97)	
資料來源：中央氣象局	

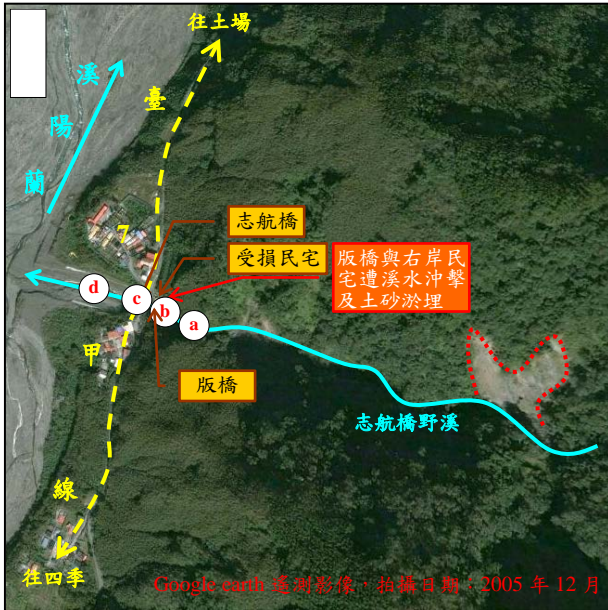
四、即時現勘調查

疏散避難情況	疏散時間： -		疏散人數： -		
	原先規劃避難處所：茂安社區活動中心。		本次疏散避難至何處： -		
	補充說明：本次災害發生前，受災民宅居民已先自行避難。				
災損類型與災情描述	<p>1. 志航橋野溪溪水暴漲，浮木及土砂堵塞版橋通水斷面致溪水溢流，造成版橋與右岸民宅遭溪水沖擊及土砂淤埋。</p> <p>2. 2005 年遙測影像已有崩塌地，經蘇拉颱風後可能使上游崩塌地擴大或新增，為本次土砂料源。</p>				
災損統計	民宅建物	一般民宅：1 戶民宅毀損。			
	公共設施	橋梁：版橋。			
	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 1 棟 道路毀損 -
既有工程設施損壞情形	志航橋上游版橋護欄遭溪水沖毀，橋面遭土砂淤埋；志航橋下游溪床土砂淤積，護岸遭淤埋。				
即時處置情況	宜蘭縣大同鄉公所已針對堵塞版橋通水斷面之浮木及土砂清疏完成。				

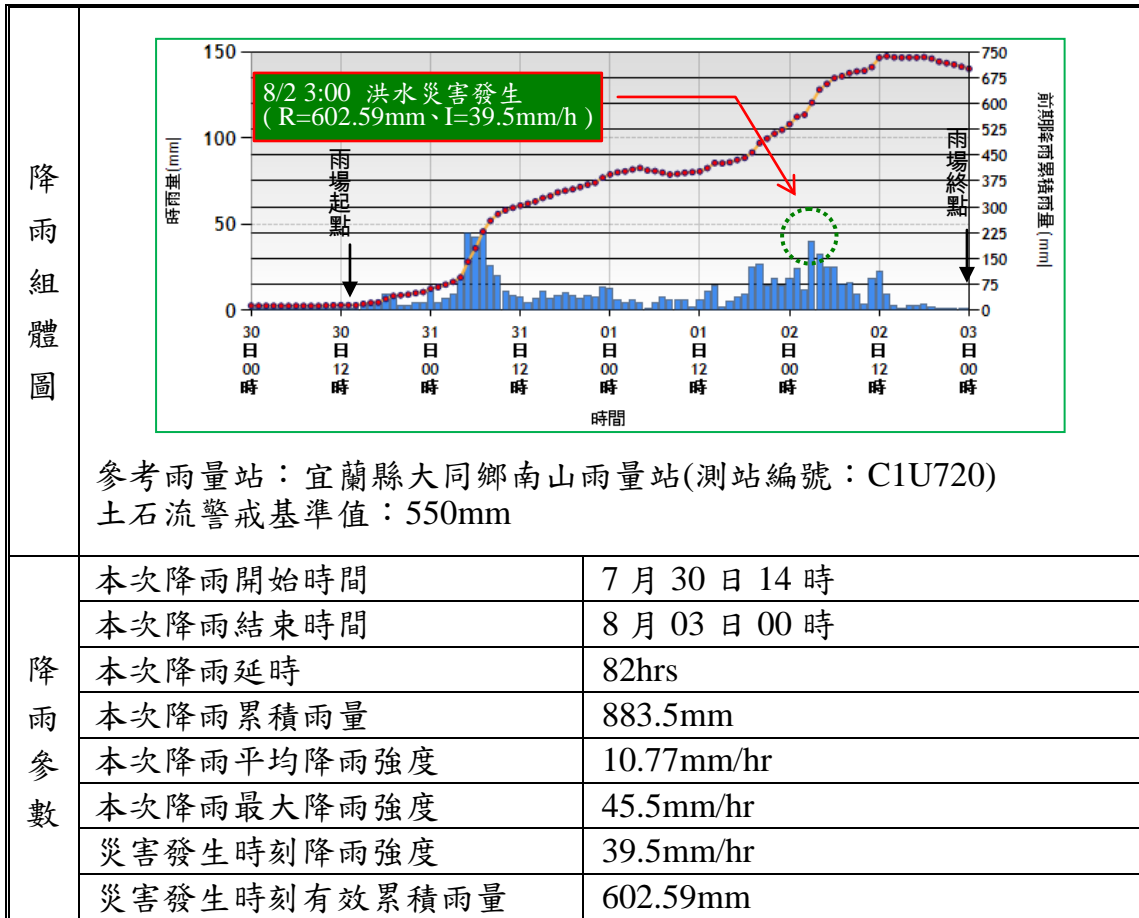
現況相片 (1/2)



現況相片 (2/2)



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	蘇拉颱風連日豪雨造成志航橋野溪溪水暴漲，上游溪床浮木及土砂順流而下致堵塞版橋通洪斷面，造成溪水溢流，志航橋上游版橋與右岸民宅遭溪水衝擊及土砂淤埋，志航橋下游護岸遭土砂淤埋。
二次災害可能性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 志航橋野溪上游右岸崩塌地提供本野溪主要土砂料源，未來如再發生豪雨，仍有充足料源致災。 2. 當豪雨發生致溪水暴漲，溪床浮木及土砂料源順流而下，志航橋上游版橋有限之通水斷面仍可能堵塞而致災。

七、既有工程檢討

主要既有工程設施	志航橋上游版橋、志航橋下游溪床護岸。
主要既有工程設施現況相片	
毀損情況	志航橋上游版橋護欄遭溪水沖毀，橋面遭土砂淤埋；志航橋下游溪床土砂淤積，土砂淤埋護岸，淤積高度幾乎與護岸同高。