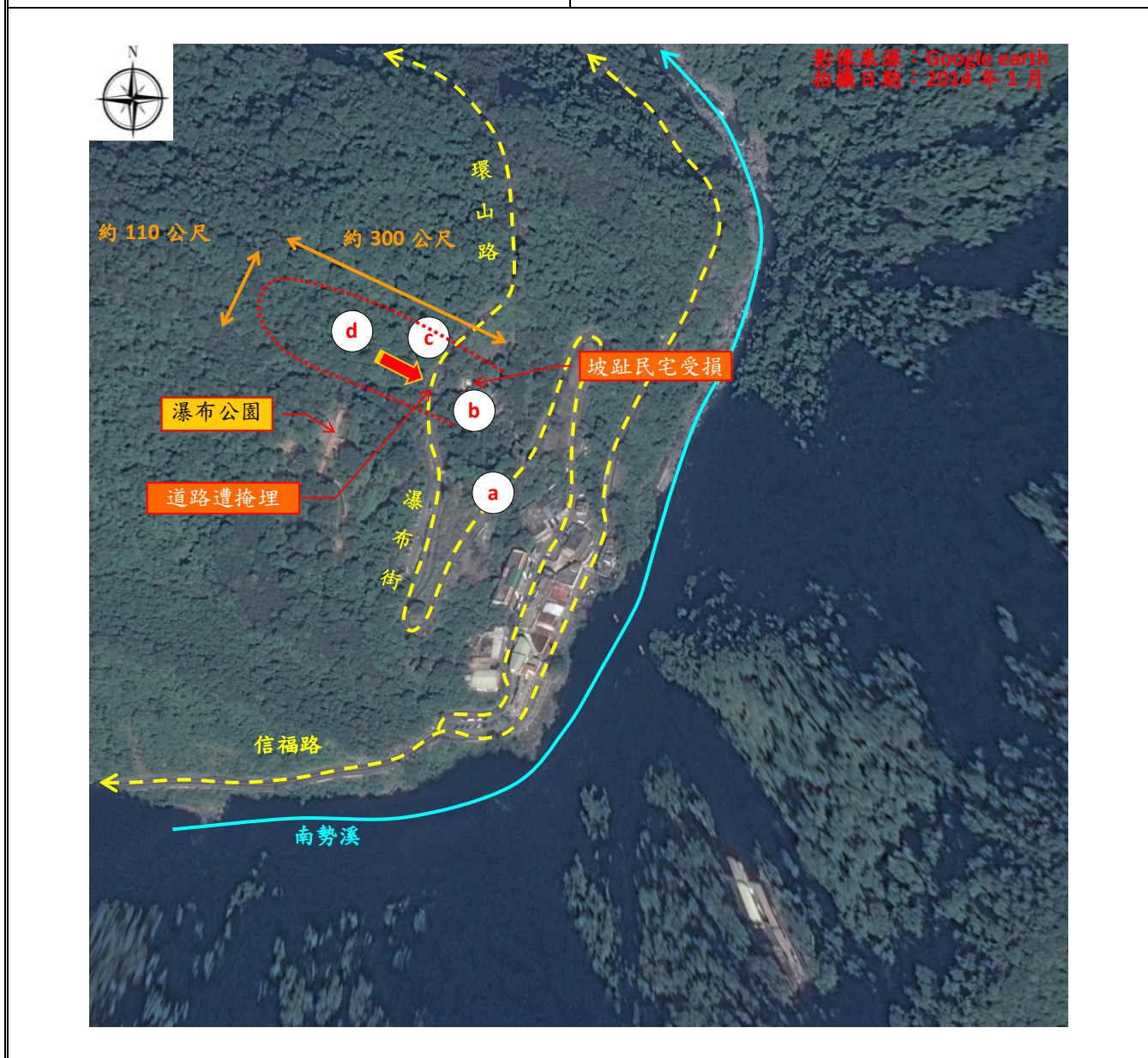
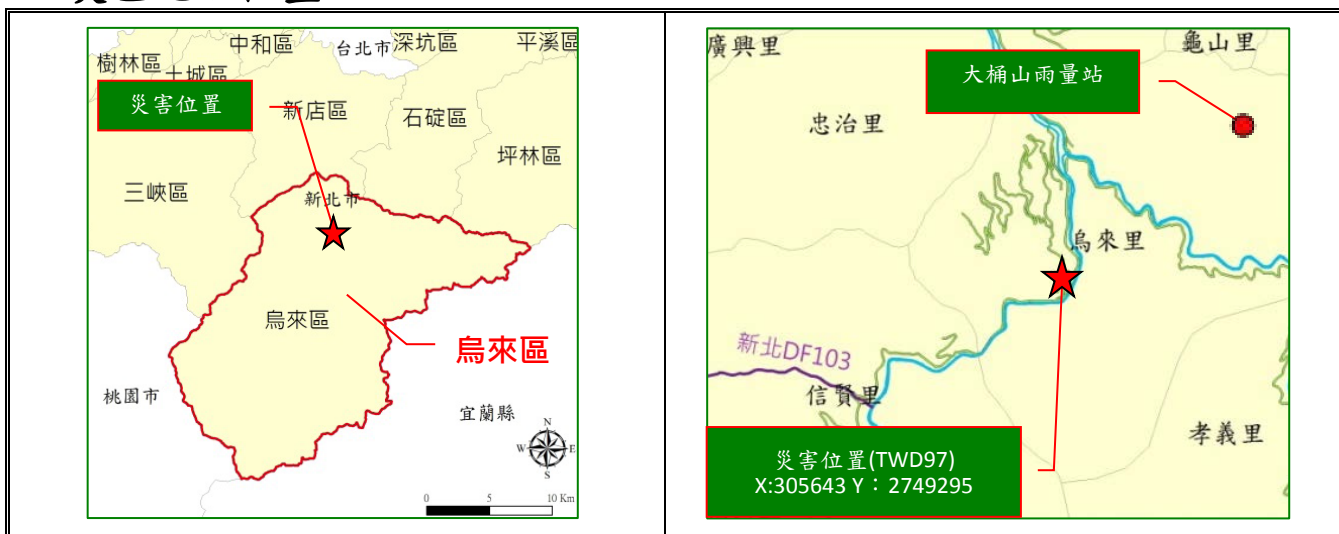


新北市烏來區烏來里

一、災區基本資料

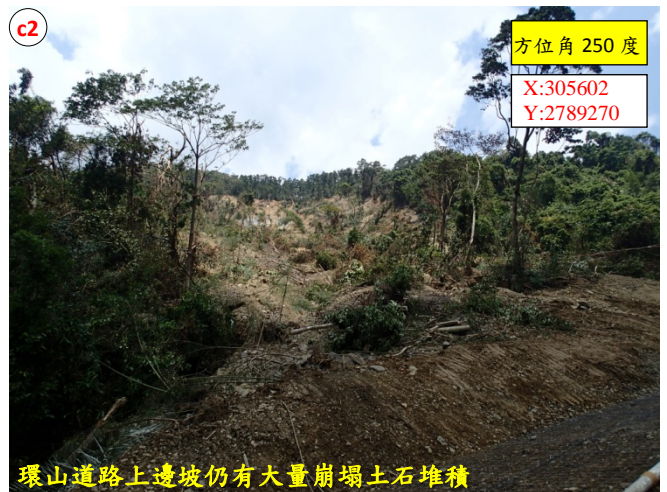
|           |         |                                       |       |                    |
|-----------|---------|---------------------------------------|-------|--------------------|
| 災害案件編號    |         | 104 年蘇迪勒颱風-新北烏來-003                   |       |                    |
| 災區行政區域    |         | 新北市烏來區烏來里                             |       |                    |
| 溪流名稱      |         | 無                                     |       |                    |
| 所屬流域      |         | 無                                     |       |                    |
| 土石流警戒基準值  |         | -                                     | 參考雨量站 | 大桶山(01A440)        |
| 受災地點      | 地標：瀑布公園 | GPS<br>坐標                             | TWD97 | X：305643 Y：2749295 |
| 土石流警戒發布時間 |         | 無                                     |       |                    |
| 土石流警戒解除時間 |         | 無                                     |       |                    |
| 災害發生時間    |         | 104 年 8 月 8 日 6 時 00 分<br>訊息來源：當地民眾訪談 |       |                    |
| 現勘日期      |         | 104 年 8 月 14 日                        |       |                    |
| 災害類型      |         | 崩塌                                    |       |                    |
| 保全對象      | 民宅建物    | 民宅 1 棟、農舍 1 棟                         |       |                    |
|           | 公有建物    | 烏來瀑布公園（高砂紀念公園、觀景平台）                   |       |                    |
|           | 公共設施    | 道路(環山路 3k 路段)                         |       |                    |
|           | 農林用地    | 人造林（相思樹林）                             |       |                    |
| 歷史災害      |         | 無                                     |       |                    |

## 二、災區地理位置



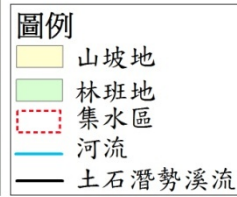
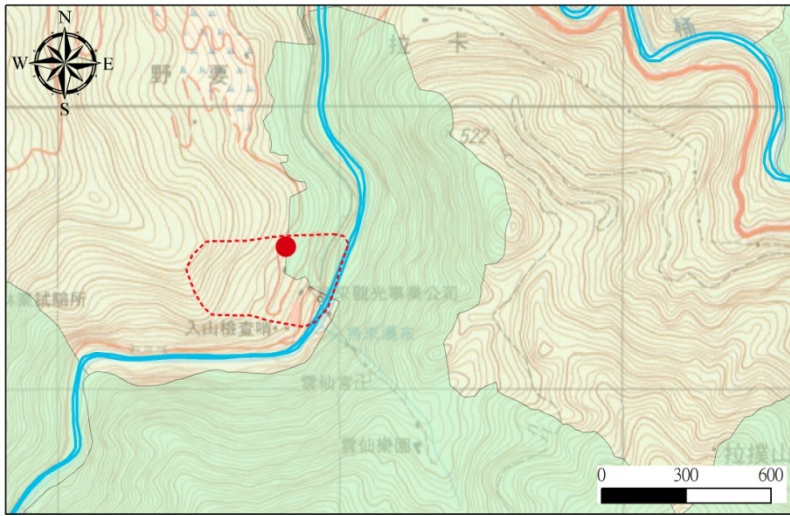
### 三、現況照片

#### 現況照片

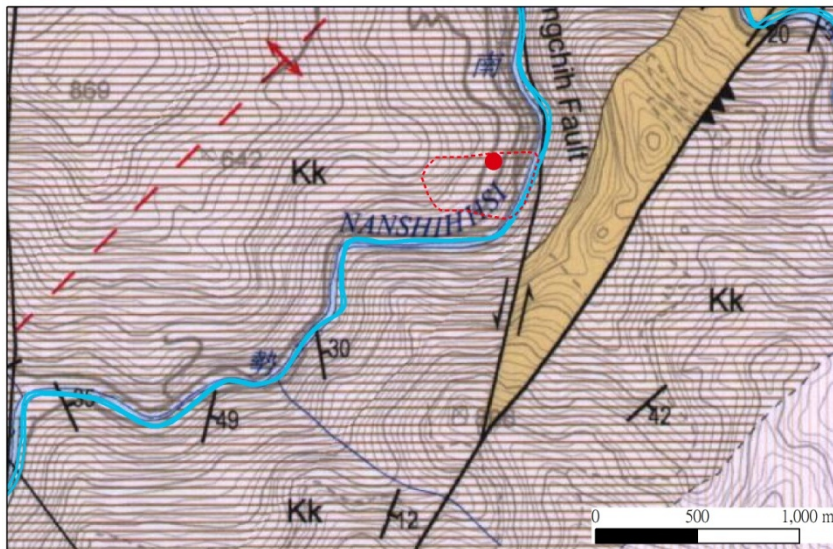


#### 四、災區環境資料

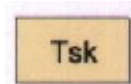
|           |      |                 |
|-----------|------|-----------------|
| 致災崩塌地行政區域 |      | 新北市烏來區烏來里       |
| 地文(地形)因子  | 坡向   | 120°            |
|           | 坡頂高程 | 350             |
|           | 坡址高程 | 250             |
|           | 坡度   | 30°             |
|           | 土地權屬 | 山坡地：75% 林班地：25% |



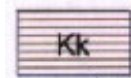
|      |      |                              |
|------|------|------------------------------|
| 地質條件 | 區域地質 | 乾溝層(硬頁岩或板岩夾泥質粉砂岩)            |
|      | 地質構造 | 忠治斷層(左移斷層)通過本災害位置東方約 230 公尺處 |



粗窟層



乾溝層



平移斷層

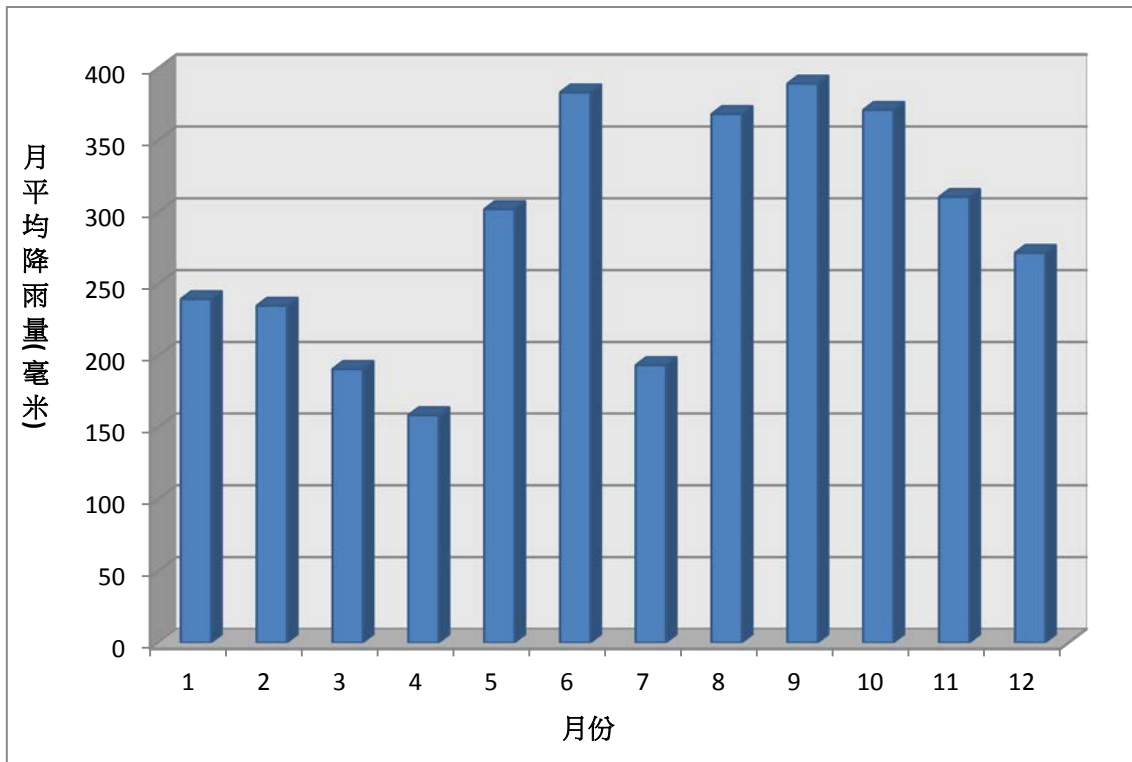
(箭頭表錯移方向)



水 文 概 況

| 年 月  | 1     | 2     | 3     | 4     | 5   | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 年雨量    |
|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 2005 | 214   | 438   | 348   | 63    | 307 | 310   | 472   | 1017  | 376   | 190   | 125   | 269   | 4129   |
| 2006 | 138   | 104   | 181   | 246   | 453 | 136   | 58    | 91    | 12    | 75    | 371   | 333   | 2198   |
| 2007 | 318   | X     | X     | 45    | 285 | 448   | 270   | 513   | 610   | 546   | 352   | *     | 3387   |
| 2008 | 240   | 396   | 155   | 243   | 400 | 418   | 419   | 78    | 1509  | 177   | 281   | 124   | 4440   |
| 2009 | 260   | 90    | 258   | 224   | 119 | 240   | 181   | 461   | 164   | 778   | 281   | 248   | 3304   |
| 2010 | 159   | X     | X     | X     | 173 | 449   | 92    | 170   | 222   | 686   | 276   | 122   | 2349   |
| 2011 | 354   | 187   | 226   | 22    | 288 | 502   | 192   | 280   | 94    | 258   | *     | 169   | 2572   |
| 2012 | 330   | 273   | 119   | 210   | 214 | 548   | 205   | 695   | 128   | 135   | 314   | 397   | 3568   |
| 2013 | 214   | X     | X     | X     | X   | 282   | 256   | 793   | 393   | 421   | 218   | 480   | 3057   |
| 2014 | 142   | 359   | 203.8 | 119   | 484 | 427   | 66    | 233   | 373   | 264   | 391   | 300   | 3361.8 |
| 平均   | 239.4 | 234.8 | 190.5 | 158.4 | 302 | 383.3 | 193.2 | 368.2 | 389.4 | 371.1 | 310.5 | 271.6 | 3137.4 |

註：(\*)統計資料不完整、(-)無降水、(X)儀器故障



|                |                   |
|----------------|-------------------|
| 大桶山雨量站         |                   |
| 測站編號           | 01A440            |
| X:308062       | Y:2751306 (TWD97) |
| 資料來源：土石流防災應變系統 |                   |

雨量(大桶山雨量站)

單位：毫米

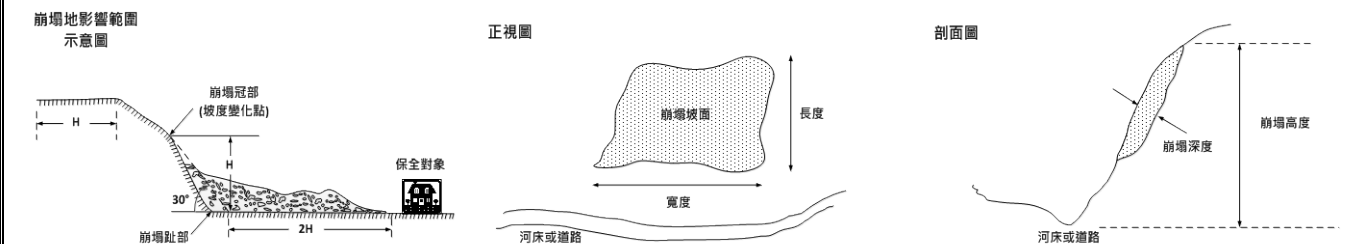
## 五、即時現勘調查

|          |   |                     |            |    |     |    |     |      |     |      |
|----------|---|---------------------|------------|----|-----|----|-----|------|-----|------|
| 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：蘇迪勒颱風期間，環山路 3k 附近發生崩塌災害，崩塌土石主要來自順向岩層上覆厚層崩積層產生崩塌，坡趾有一戶民宅險遭土石掩埋。<br>2. 災害規模：土石堆積寬度約 110m，堆積高度最深約 15m。<br>3. 災損統計：房屋受損 2 棟、道路(環山路)遭掩埋約 110 公尺長、烏來瀑布公園（高砂紀念公園、觀景平台）受損 |                     |            |    |     |    |     |      |     |      |
| 災損統計     | 民宅建物  | 2 棟                 |            |    |     |    |     |      |     |      |
|          | 公共設施  | 道路(環山路)遭掩埋約 110 公尺長 |            |    |     |    |     |      |     |      |
|          | 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 | 2 棟 | 道路毀損 |
| 既有工程設施損壞 | 烏來瀑布公園（高砂紀念公園、觀景平台）   |                     |            |    |     |    |     |      |     |      |
| 即時處置情況   | 新北縣政府派員搶通受土石掩埋之環山路，供車輛臨時通行。   |                     |            |    |     |    |     |      |     |      |

### 崩塌地調查紀錄表(崩塌地災害類型用)

|                |  |         |                |          |           |        |     |        |      |                        |
|----------------|--|---------|----------------|----------|-----------|--------|-----|--------|------|------------------------|
| 崩塌地臨時編號        | 新北烏來-003   | GPS 座標  | TWD97          | X:305643 | Y:2749295 |        |     |        |      |                        |
| 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 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<br><input type="checkbox"/> 階地崖 <input type="checkbox"/> 崩積崖 <input type="checkbox"/> 填方坡 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 順向岩層上覆厚層崩積層產生崩塌 |         |                |          |           |        |     |        |      |                        |
| 斜面坡度           | <input type="checkbox"/> <15 度 <input type="checkbox"/> <30 度 <input checked="" 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        | 崩積層  |         |                |          |           |        |     |        |      |                        |
| 地表變異情形         | <input type="checkbox"/> 龜裂 <input type="checkbox"/> 下陷 <input type="checkbox"/> 擠壓 <input checked="" type="checkbox"/> 隆起   |         |                |          |           |        |     |        |      |                        |
| 崩塌規模           | 長度   | 約 300 m | 寬度             | 約 110m   | 高度        | 約 80 m | 崩塌深 | 約 30 m | 崩塌面積 | 約 33000 m <sup>2</sup> |
| 保全對象區位         | <input checked="" type="checkbox"/> 崩塌區 <input type="checkbox"/> 堆積區 <input type="checkbox"/> 無保全 <input type="checkbox"/> 其他(崩塌區上方)   |         |                |          |           |        |     |        |      |                        |
| 保全對象至上邊坡冠部水平距離 | 約 200 m  |         | 保全對象至下邊坡坡趾水平距離 | 約 0 m    |           |        |     |        |      |                        |
| 崩塌地周圍植被        | <input type="checkbox"/> 裸露地 <input type="checkbox"/> 自然林 <input checked="" type="checkbox"/> 人造林 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 其他  |         |                |          |           |        |     |        |      |                        |

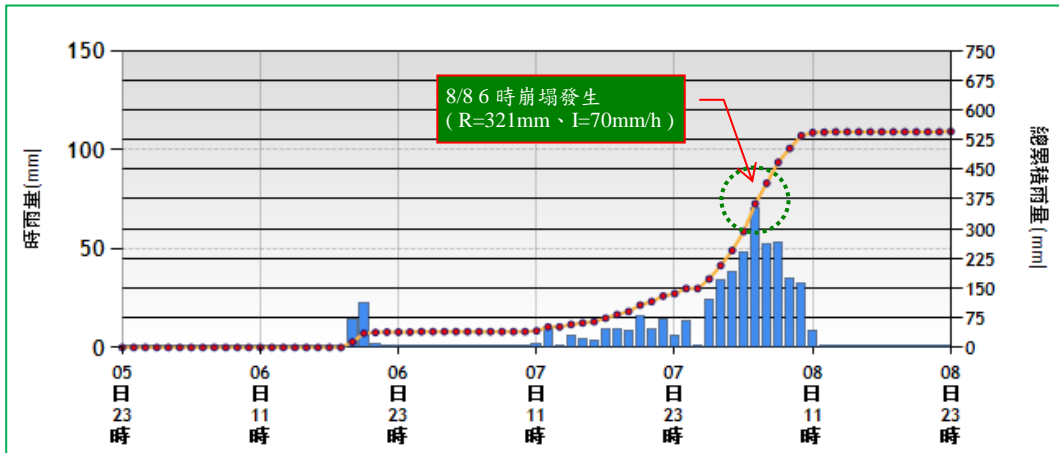
現況補充說明：無



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：大桶山(01A440) 土石流警戒基準值：-

|       |                  |          |
|-------|------------------|----------|
| 降雨參數  | 本次降雨開始時間         | 8月7日12時  |
|       | 本次降雨結束時間         | 8月8日11時  |
|       | 本次降雨延時           | 23hr     |
|       | 本次降雨累積雨量         | 501mm    |
|       | 本次降雨平均降雨強度(mm/h) | 21.8mm/h |
|       | 本次降雨最大降雨強度(mm/h) | 70mm/h   |
|       | 災害發生時刻降雨強度(mm/h) | 70mm/h   |
|       | 災害發生時刻有效累積雨量(mm) | 351.8mm  |
|       | 災害發生時刻累積雨量(mm)   | 321mm    |
| 雨量站位置 | 與災害地點相對距離(m)     | 2100     |
|       | 雨量站高程(m)         | 745m     |
|       | 坡度(°)            | 30°      |
|       | 坡向(方位角)(°)       | 270°     |

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：無</p> <p>地質條件：本次災害主要為堆積於邊坡上方之厚層崩積層，於颱風期間受大量地表水沖刷後，而引發之崩塌災害。</p> <p>土地利用：崩塌範圍內大多為林地，惟崩塌區坡中有 2 棟民宅，崩塌區左側為烏來瀑布公園。</p> <p>綜合探討：本區域崩積層厚度甚厚，且底部之岩盤面為順向之層面，遭遇高強度或延時較長之降雨時，崩積層容易沿土、岩介面產生崩滑。</p> |
| 二次災害可能性  | 目前崩塌區坡面上仍殘留有大量崩積土石，未來遭遇強降雨或地震時，仍有可能再沿土、岩介面發生崩塌。   |

## 八、既有工程設施說明

|          |   |
|----------|---|
| 既有工程設施情形 | 無 |
|----------|---|