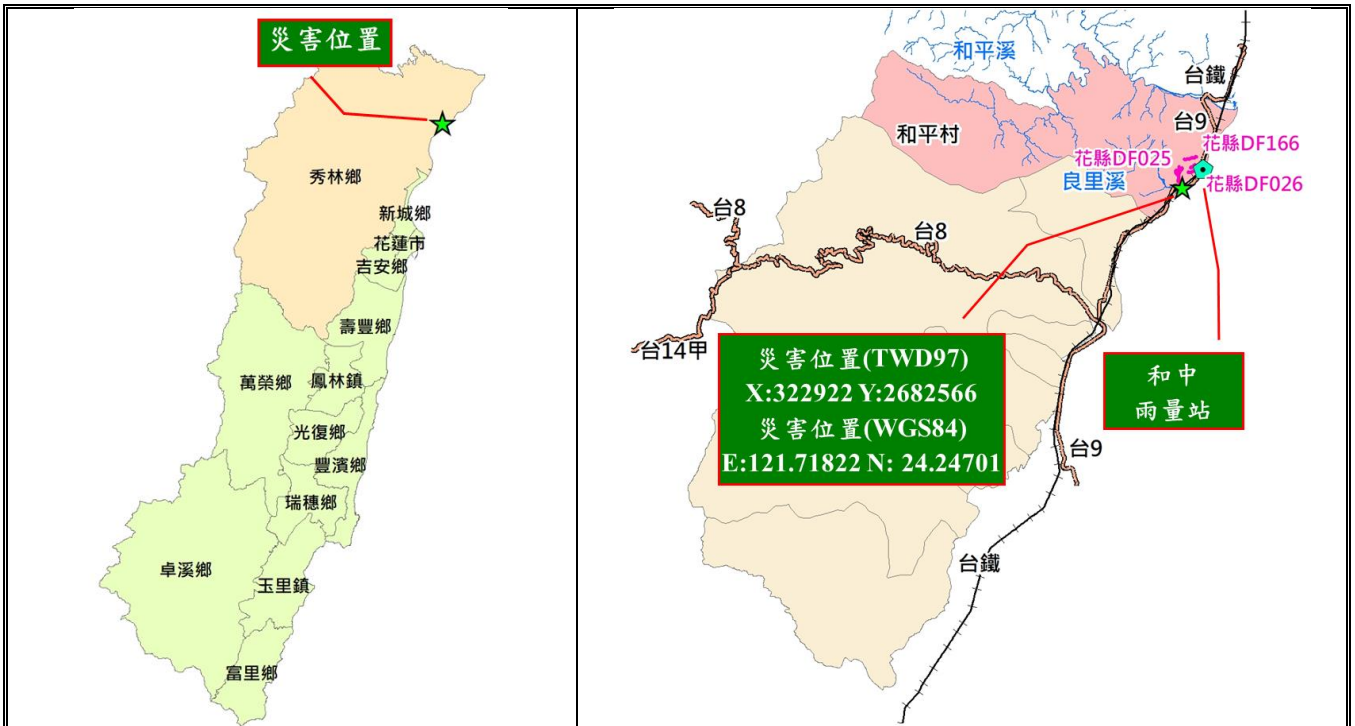


# 花蓮縣秀林鄉和平村

## 一、災區基本資料

|             |          |   |                |   |            |
|-------------|----------|---|----------------|---|------------|
| 災害案件編號      |          | 113 年 0629 豪雨-花蓮秀林-001                    |                |   |            |
| 災區行政區域      |          | 花蓮縣秀林鄉和平村                                 |                |   |            |
| 溪流名稱        |          | 卡那剛溪                                      |                |   |            |
| 所屬流域        |          | 卡那剛溪流域                                    |                |   |            |
| 土石流警戒基準值    |          | 300mm                                     | 參考雨量站          |   | 和中(C0T9D0) |
| 大規模崩塌警戒基準值  |          | 無   |                |   |            |
| 受災地點        | 花縣 DF025 | GPS<br>坐標                                 | TWD97<br>WGS84 | X:322922 Y:2682566<br>E:121.71822 N: 24.24701 |            |
| 土石流警戒發布時間   |          | 無   |                |   |            |
| 土石流警戒解除時間   |          | 無   |                |   |            |
| 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：06 月 29 日 21 時 00 分<br>訊息來源：防災專員提供 |                |   |            |
| 現勘日期        |          | 113 年 07 月 03 日                           |                |   |            |
| 災害類型        |          | 土石流                                       |                |   |            |
| 保全對象        | 民宅建物     | 1 棟民宅                                     |                |   |            |
|             | 公有建物     | 和仁安檢所                                     |                |   |            |
|             | 公共設施     | 台 9 丁線                                    |                |   |            |
|             | 農林用地     | 無   |                |   |            |
| 歷史災害        |          | 101 年-蘇拉颱風-花蓮秀林-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                            |      | 花蓮縣秀林鄉和平村      |
| 子<br>地<br>文<br>(<br>地<br>形<br>)<br>因 | 坡向   | 225°           |
|                                      | 坡頂高程 | 1,370m         |
|                                      | 坡址高程 | 23m            |
|                                      | 坡度   | 31.5°          |
|                                      | 土地權屬 | 山坡地 40%林班地 60% |



|      |      |                |
|------|------|----------------|
| 地質條件 | 區域地質 | 沖積層、大南澳片岩(片麻岩) |
|      | 地質構造 | 無斷層通過          |

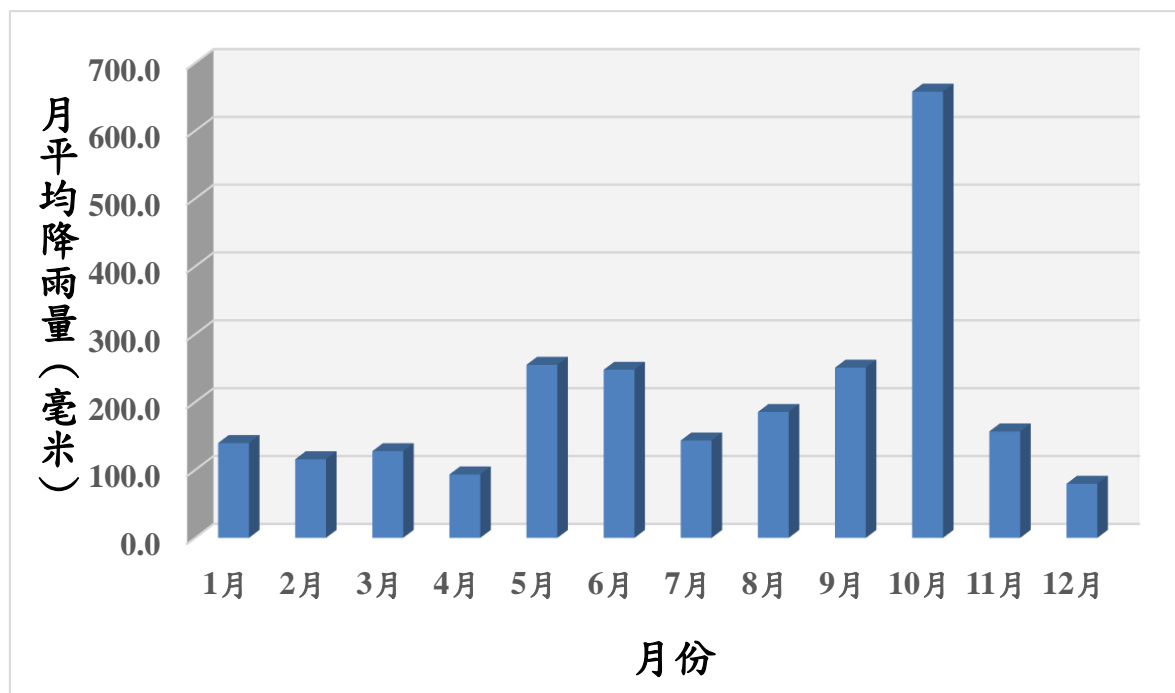


### 水文概況

| 年 \ 月 | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10      | 11    | 12    | 年雨量     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|
| 2014  | 14.0  | 131.0 | 222.5 | 140.0 | 222.5 | 91.0  | 2.5   | 29.5  | 351.0 | 54.0    | 109.0 | 74.5  | 1,441.5 |
| 2015  | 34.5  | 38.5  | 143.5 | 217.5 | 257.5 | 93.5  | 21.5  | 772.0 | 279.0 | 96.5    | 412.5 | 155.0 | 2,521.5 |
| 2016  | 134.5 | 20.5  | 187.0 | 135.5 | 385.0 | 295.0 | 354.0 | 191.5 | 992.5 | 912.0   | 224.0 | 125.0 | 3,956.5 |
| 2017  | 21.0  | 41.0  | 80.0  | 166.5 | 285.0 | 210.0 | 328.5 | 114.0 | 129.0 | 266.0   | --    | 168.5 | 1,809.5 |
| 2018  | 147.5 | 16.5  | 110.5 | 366.0 | 52.0  | 286.0 | 85.5  | 462.0 | 254.5 | 201.5   | 289.5 | 56.5  | 2,328.0 |
| 2019  | 95.0  | 219   | 136.0 | 114.0 | 203.5 | 189.5 | 45.5  | 384.5 | 241.5 | 241.5   | 42.0  | 115.0 | 2,027.0 |
| 2020  | 64.0  | 66.0  | 214.5 | 95.0  | 164.0 | 92.5  | 168.5 | 169.5 | 54.5  | 521.0   | 289.0 | 141.5 | 2,040.0 |
| 2021  | 28.0  | 72.5  | 93.5  | 94.5  | 299.0 | 301.5 | 77.0  | 203.5 | 217.0 | 641.0   | 182.5 | 82.0  | 2,292.0 |
| 2022  | 265.5 | 151.0 | 125.0 | 77.0  | 332.5 | 130.0 | 18.0  | 43.5  | 297.0 | 1,599.0 | 234.0 | 24.5  | 3,297.0 |
| 2023  | 246.0 | 71.0  | 70.0  | 86.5  | 276.0 | 524.5 | 408.5 | 126.5 | 444.0 | 286.5   | 36.5  | 35.5  | 2,611.5 |
| 平均    | 139.7 | 115.9 | 127.8 | 93.4  | 255.0 | 247.6 | 143.5 | 185.5 | 250.8 | 657.8   | 156.8 | 79.7  | 2,453.5 |

雨量站(和中雨量站)

單位：毫米



|                              |        |
|------------------------------|--------|
| 和中雨量站                        |        |
| 測站編號                         | C0T9D0 |
| X: 325235 Y: 2684770 (TWD97) |        |
| 資料來源：中央氣象署                   |        |

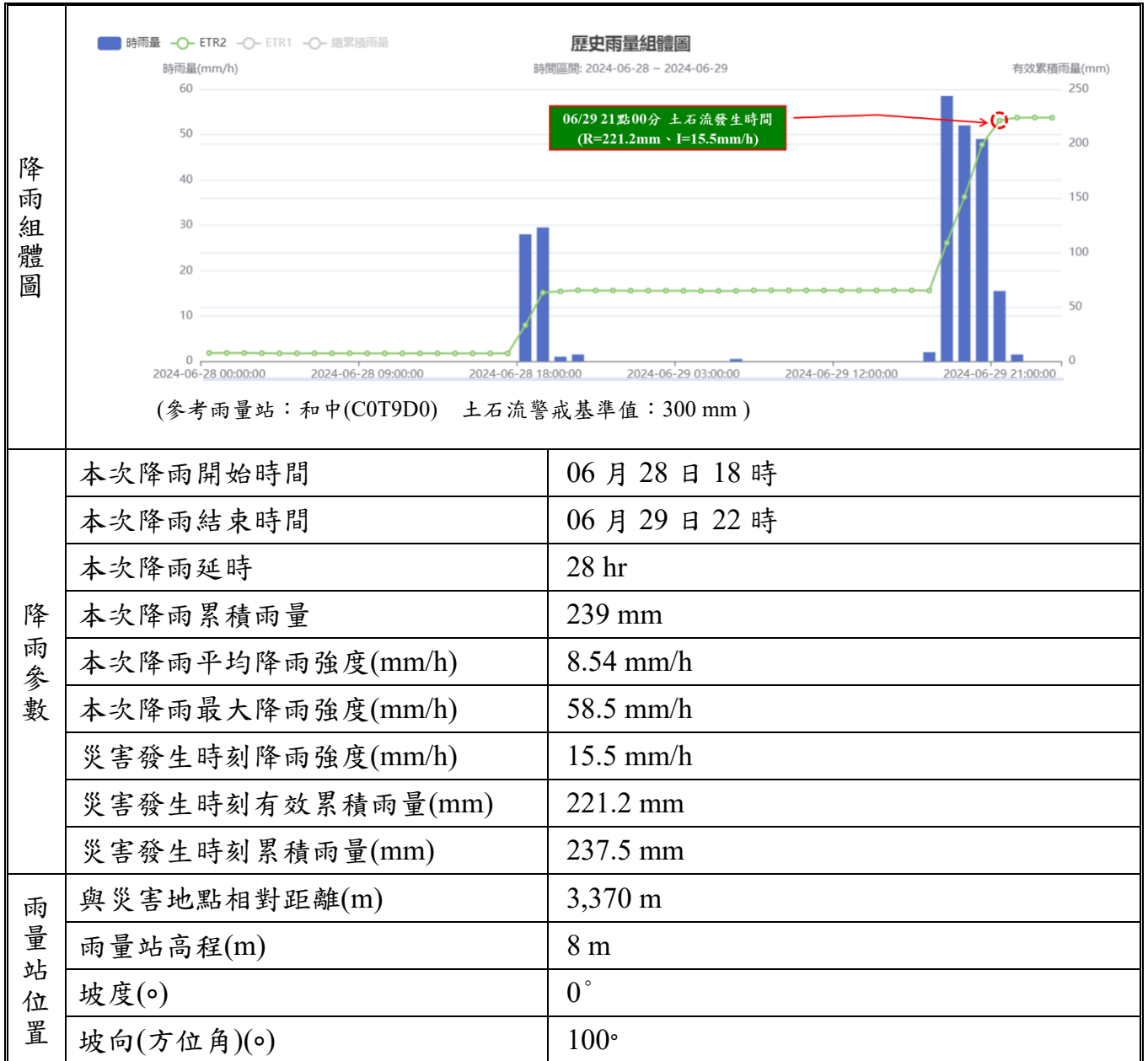
## 五、即時現勘調查

|          |              |   |     |    |     |            |     |      |     |      |                 |
|----------|--------------|---|-----|----|-----|------------|-----|------|-----|------|-----------------|
| 疏散避難情況   |              | 疏散時間：無  |     |    |     | 疏散人數：無     |     |      |     |      |                 |
|          |              | 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：花縣 DF025 因 0403 地震，造成上邊坡有多處崩塌，且有大量土砂堆積河道，加上現況河道已淤滿，因此每逢豪雨，土砂易產生溢流，6 月 29 日之午後雷陣雨造成花縣 DF025 發生土石流，土石流阻塞台 9 丁線橋涵，造成大量土砂往右岸溢流，並堆積至和仁安檢所及鄰近房民，最後於低處流回河道。 |     |    |     |            |     |      |     |      |                 |
|          |              | 2.災害規模：堆積範圍長約 80 公尺，寬約 20 公尺，面積約 1,600 平方公尺，平均堆積深度約 1 公尺，堆積土方量約 1,600 立方公尺。   |     |    |     |            |     |      |     |      |                 |
|          |              | 3.災損統計：1 棟民房遭堆積土砂沖入、道路淤埋長度約 50 公尺。  |     |    |     |            |     |      |     |      |                 |
| 災損統計     | 民宅建物         | 1 棟民房遭堆積土砂沖入  |     |    |     |            |     |      |     |      |                 |
|          | 公共設施         | 道路淤埋長度約 50 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 | 1 戶 | 農地流失 | 0m <sup>2</sup> |
| 既有工程設施損壞 |              | 無   |     |    |     |            |     |      |     |      |                 |
| 即時處置情況   |              | 無   |     |    |     |            |     |      |     |      |                 |

### 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  | 台 9 丁線 63.7K   |                        |                         |        |      |                        |         |        |  |  |
| GPS 坐標   | TWD97  |                        | X:322922 Y:2682566      |        |      |                        |         |        |  |  |
|  | WGS84  |                        | E:121.71822 N: 24.24701 |        |      |                        |         |        |  |  |
| <input type="checkbox"/> 沖刷 <input checked="" type="checkbox"/> 堆積範圍 | 長 度  | 約 80 m                 | 寬 度                     | 約 20 m | 深 度  | 約 1 m                  | 溪床坡度    | 約 10 度 |  |  |
| 堆積規模   | 堆積面積   | 約 1,600 m <sup>2</sup> |                         |        | 堆積量  | 約 1,600 m <sup>3</sup> |         |        |  |  |
| 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：台 9 丁線   |                        |                         |        |      | 深 度                    | 約 0.5 m |        |  |  |
| 集水區周圍植被  | <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：  |  |                        |                         |        |      |                        |         |        |  |  |

## 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 <math>R=221.2\text{mm}</math>，<math>I=15.5\text{mm/hr}</math>。</p> <p>地質條件：災害發生區位之地質屬沖積層，乃河道上游土砂長期堆積之結果。</p> <p>土地利用：崩塌發生地鄰近之土地利用多為原始林地，堆積區有聚落及台 9 丁線通過。</p> <p>綜合探討：花縣 DF025 因 0403 地震，造成上邊坡有多處崩塌，且有大量土砂堆積河道，加上現況河道已淤滿，因此每逢豪雨，土砂易產生溢流，6 月 29 日之午後雷陣雨造成花縣 DF025 發生土石流，土石流阻塞台 9 丁線橋涵，造成大量土砂往右岸溢流，並堆積至和仁安檢所及鄰近房民，最後於低處流回河道。</p> |
| 二次災害可能性  | 現況河道土砂大量堆積，且土砂淤積影響通水斷面，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 | 無 |
|----------|---|