

# 災防週報

民國 109 年 9 月 3 日  
至  
民國 109 年 9 月 9 日



行政院災害防救辦公室

109.09.09

## 行政院災害防救辦公室週報（109 年 9 月 3 日至 109 年 9 月 9 日）

### 一、高山救援晉級及未來轉型（內政部消防署提供，本院災害防救辦公室彙整）

#### （一）高山事故現況分析

##### 1. 事故案件數，呈現成長趨勢

依據今(109)年截至 8 月底之統計，事故案件數及發生人數皆有大幅提升的趨勢。近 5 年（104 年至 108 年間）數據顯示，年平均約 221 件，306 人求援，成功救援 283 人，惟 21 人不幸罹難，3 人失蹤，成功救援 92.5%，尋獲率(含大體)為 99.0%；從長期事故案件統計分析，係呈現增加之趨勢，如圖 1 所示。

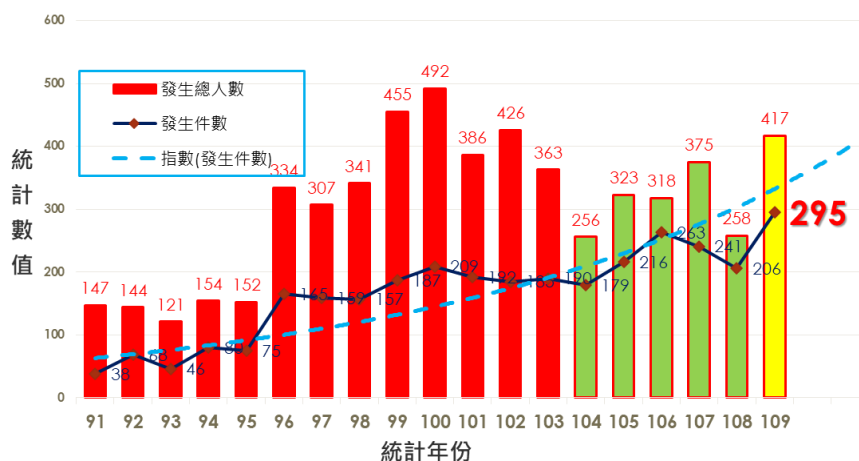


圖 1、91 年至 109 年山域事故案件趨勢圖

資料來源：內政部消防署

##### 2. 迷路及遲歸(失聯)，為求援最大主因

分析民眾求援態樣，以迷路及遲歸(失聯)占 48%，為最大主因，需動員大量人力及長時間進行搜尋，如圖 2 所示。

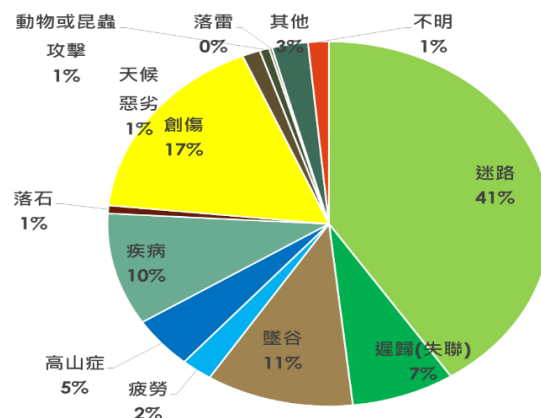


圖 2、山域事故求援態樣分析圖

資料來源：內政部消防署

### 3. 發生事故團隊，多以自組隊伍為高

分析求援身分，以「自組隊伍」為最多，其次為獨自登山者。「自組隊伍」求援者多為民眾自行網路組團或商業團，是類團隊較常發生事故之原由為臨時起意成團、成員彼此素質參差不一、領隊未能照顧團員安危，甚有遺棄案例發生。

### 4. 事故年齡層，多趨於中高齡

分析求援者年齡層，以50歲至59歲間所占比例31.5%為最多，如圖3紅色條狀圖示。從統計數據分析求援因素，包括：因應用導航定位不嫻熟(如迷路或遲歸，占59%)，因身體健康不佳(如心肌梗塞、糖尿病等疾病，占14%)、體能或活動力不佳(如創傷，占11%，如疲勞，占10%)、其他6%。

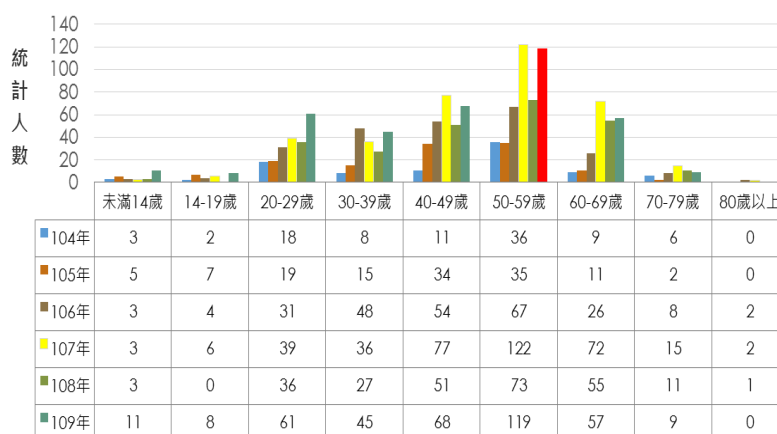


圖3、山域事故年齡層分布情形

註：109年統計截止至8月。

資料來源：內政部消防署

## (二) 山林開放之挑戰

### 1. 109年1至7月登山人數增加47%，登山活動旅遊化

隨著山林開放便民措施，加上疫情緩解，國旅人潮湧現，大幅帶動登山人潮。依據內政部營建署及行政院農業委員會林務局統計資料顯示，109年1至7月經申請許可進入各類核心保護區域及山屋營地者，計有76萬3,245人，與去年同期相比成長47.07%。

### 2. 事故救援案件增加逾200%，新手上路經驗不足

伴隨登山人數成長以及疫情出國限制措施，對照 108 年同期事故，109 年事故驟升情況明顯，如圖 4 所示。事故主因對照「迷路」增加約 4.1 倍；「疲勞」增約 6 倍；「創傷」及「疾病」增約 2 倍，如圖 5 所示，推測應與山友經驗不足及攜帶裝備不夠周全有關；另外事故熱點也隨登山活動旅遊化，多集中於郊山(如劍龍陵)及名勝景點(如谷關七雄、玉山、合歡山等)。

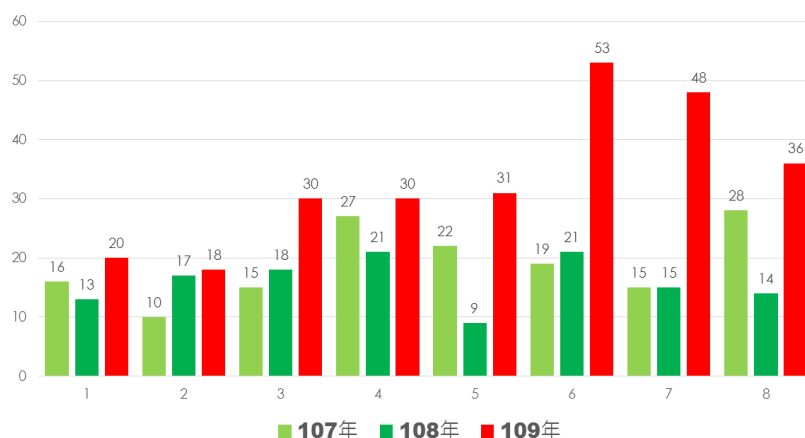


圖 4、107 年至 109 年 1 至 8 月事故案件數對照情形

資料來源：內政部消防署

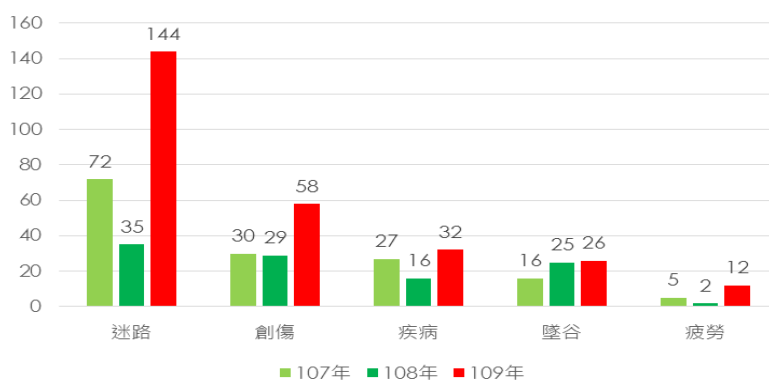


圖 5、107 年至 109 年 1 至 8 月事故主因對照情形

資料來源：內政部消防署

### 3. 事故案件攀升，救援人員出勤數據增

對照消防機關 108 年與 109 年 1 月至 8 月間執行案件及動員人次，因各地所屬救援(或搜尋作業)能量、動員集散(駐地距離)、事故地救援難度等情形極具區域性，各地動員情形

不一；惟平均案件增幅達 200.88%，出動救援人次增幅達 304.77%，如表 1 所示，顯見山林開放後，登山風潮興盛，也使救援事故增加，更需投入國家搜救資源。

表 1、各直轄市、縣(市)政府消防機關執行山域意外事故案件與出動救援人數統計表

| 各直轄市、縣(市)政府消防機關執行山域意外事故案件與出動救援人數統計表                                                                                |                |                 |                |                 |                |                 |                |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| 縣市別                                                                                                                | 109 年<br>1~8 月 | 109 年<br>1~8 月  | 108 年<br>1~8 月 | 108 年<br>1~8 月  | 109 年同期<br>增加數 | 109 年同期<br>增加數  | 109 年同期<br>成長率 | 109 年同期<br>成長率 |
|                                                                                                                    | 案件數<br>(件)     | 救援人員出<br>勤數(人次) | 案件數<br>(件)     | 救援人員出<br>勤數(人次) | 案件數<br>(件)     | 救援人員出<br>勤數(人次) | 案件數<br>(%)     | 救援人員出<br>勤數(%) |
| 臺北市                                                                                                                | 7              | 129             | 5              | 83              | 2              | 46              | 40.00%         | 55.42%         |
| 新北市                                                                                                                | 76             | 1689            | 4              | 68              | 72             | 1621            | 1800.00%       | 2383.82%       |
| 桃園市                                                                                                                | 14             | 156             | 8              | 224             | 6              | -68             | 75.00%         | -30.36%        |
| 臺中市                                                                                                                | 46             | 220             | 24             | 136             | 22             | 84              | 91.67%         | 61.76%         |
| 高雄市                                                                                                                | 12             | 187             | 8              | 45              | 4              | 142             | 50.00%         | 315.56%        |
| 宜蘭縣                                                                                                                | 3              | 59              | 5              | 58              | -2             | 1               | -40.00%        | 1.72%          |
| 新竹縣                                                                                                                | 21             | 151             | 10             | 142             | 11             | 9               | 110.00%        | 6.34%          |
| 苗栗縣                                                                                                                | 20             | 141             | 9              | 58              | 11             | 83              | 122.22%        | 143.10%        |
| 彰化縣                                                                                                                | 2              | 77              | 0              | 0               | 2              | 77              | -              | -              |
| 南投縣                                                                                                                | 30             | 346             | 22             | 192             | 8              | 154             | 36.36%         | 80.21%         |
| 嘉義縣                                                                                                                | 21             | 125             | 11             | 76              | 10             | 49              | 90.91%         | 64.47%         |
| 屏東縣                                                                                                                | 17             | 721             | 6              | 79              | 11             | 642             | 183.33%        | 812.66%        |
| 花蓮縣                                                                                                                | 23             | 129             | 13             | 94              | 10             | 35              | 76.92%         | 37.23%         |
| 臺東縣                                                                                                                | 3              | 52              | 4              | 40              | -1             | 12              | -25.00%        | 30.00%         |
| 總計                                                                                                                 | 295            | 4182            | 129            | 1295            | 166            | 2887            | 200.88%        | 304.77%        |
| 註：1.臺南市、基隆市、新竹市、嘉義市、雲林縣及離島澎湖縣、金門縣及馬祖縣等縣市因轄內多為山坡地或轄內鮮少生事故，爰統計件數為 0。<br>2.彰化縣 108 年 1~8 月案件數及救援人員出勤數皆為 0，爰暫不列入成長率計算。 |                |                 |                |                 |                |                 |                |                |

資料來源：內政部消防署

### (三) 未來策進方式與轉型作為

#### 1. 協調地方研訂或修正友善的自治條例

內政部(消防署)持續輔導 6 個已訂定自治條例之直轄市、縣政府完成修正友善作為，並邀集其它地方政府檢討救援需求，兼顧救援費用合理化及使用者付費原則，作為政策重點。

#### 2. 就事故分析進行策進

(1)中高年齡層登山迷途事故頻傳，相關山林教育可著重於山林教育宣導，並就導航定位、3C 產品運用等教學運用面向

進行推廣。

- (2)對於中高年齡層之健康不佳或活動反應力降低導致疲勞、創傷及疾病發生情形，適時推廣登山醫學及肌力訓練資訊，作為預防性措施。
- (3)對於迷途類型事故，內政部(消防署)將歷史事故案件進行分析，持續透過網站、媒體、全國登山研討會等平臺適時公布，提供山域管理機關就轄內易生迷途熱點進行預防性措施。

### 3. 充實地方救援量能

地方政府救援人員為山域救援主力，內政部(消防署)研提「山域事故救援管理中程計畫」(草案)，持續提升消防機關救援能量，同步整合及精進相關救災人力(如巡山員、森林護管員、民間搜救團體、協作團體等)協同救援，並發展科技及資通訊救援工具，提升全方位救援效能。

## 二、109 年災害防救演習－澎湖縣（本院災害防救辦公室彙整）

109 年 9 月 8 日澎湖縣政府辦理全民防衛動員暨災害防救民安 6 號演習，由賴縣長峰偉主持，內政部陳政務次長宗彥擔任中央帶隊官，偕同本院動員會報、災害防救辦公室、內政部、經濟部、交通部、衛生福利部等中央相關部會人員與會。

本次演習上午假澎湖喜來登飯店進行兵棋推演書面資料審查，以及演習想定概要、重點說明，與意見交流，下午於馬公市第三漁港進行綜合實作演習。

本次演習模擬飛機失事墜毀，機身爆炸起火並波及附近房屋引發火警，現場死傷嚴重，急需立即展開空難災害應變作為；演習項目包括：空難事件緊急通報作業暨災防告警系統運用、災害應變中心及空難災害現場前進指揮所運作、火災搶救及人命救助、國軍支援兵力運用、大量傷病患緊急醫療救護、旅客家屬安置及災民收容、傳染病防治具體作為、罹難者大體安置及財物處置等十餘項；參演單位包括縣府各局處、各鄉市公所、澎湖縣後備指揮部、澎湖防衛指揮部，以及中華電信、台電公司、自來水公司、中油公司、馬公航空站、慈濟功德會等 30 個單位，計 405 人次參演，以建立三合一會報聯合應變機制、協同與全民動員方式實施驗證，政府與國軍、公民營事業機構及民間志工社團，共同參與救災，全力執行災害防救任務。



圖 6、澎湖縣 109 年災害防救演習

資料來源：本院災害防救辦公室

### 三、109 年全國災害防救業務訪評－基隆市七堵區（本院災害防救辦公室彙整）

本院於 109 年 9 月 3 日辦理基隆市七堵區 109 年災害防救業務現地訪評，由本院災害防救辦公室方參議德勝與國家災害防救科技中心同仁共同出席訪視，七堵區公所由林區長金鎮率公所團隊出席。

訪視首先至公所 6 樓活動中心瞭解收容處所設置情形，後由公所簡報災防相關作為，並進行公所應變中心開設之實務演練，其創新、用心作為包括：

- （一）收容場所設備完善、動線順暢及完整之衛教宣導，針對嚴重特殊傳染性肺炎，配合中央流行疫情指揮中心宣導之「防疫新生活運動」規劃收容場所，並設有居家檢疫隔離區。
- （二）公所應變中心演練採無腳本方式，實際演練災害發生時，應變小組之各項緊急處置作為，並透過各項通訊設備聯繫里長、救災單位及民間團體，有助災時應變及培養與民間團體間的合作默契。

本辦公室對公所防災作為表示肯定，並提出相關建議，如收容處所報到及救災物資之整備可採電子化，加速資料處理並有效掌握收容人數名單及物資需求量；另可參考國家災害防救科技中心的減災動資料網站，作為公所撤離、收容與物資整備量估計之參考。



圖 7、基隆市七堵區 109 年災害防救業務現地訪評

資料來源：本院災害防救辦公室

#### 四、本週國內地震分析（本院災害防救辦公室彙整）

本週全臺有感地震計有 7 起（如圖 8 所示），其中 9 月 5 日 3 時 52 分於高雄市桃源區發生規模 4.1，深度 5.0 公里，雲林、嘉義、臺南及高雄地區有感，在高雄市桃源局部地區測得最大震度 4 級，其他地區震度均小於 3 級；另外 2 起地震震央位於高雄市桃源區之地震，桃源單站測得震度 3 級。另一起地震震央位於南投縣仁愛鄉，規模 3.5，深度 13.5 公里，南投縣國姓鄉測得震度 3 級，均無災情傳出。

| 時間（臺北）<br>月 日 時 分 | 位 置     | 深度<br>(km) | 規模<br>(ML) | 有感<br>編號 |
|-------------------|---------|------------|------------|----------|
| 09/07 06:23       | 屏東縣三地門鄉 | 16         | 3.9        |          |
| 09/06 09:41       | 高雄市桃源區  | 8.2        | 2.8        |          |
| 09/06 05:25       | 南投縣仁愛鄉  | 13.5       | 3.5        |          |
| 09/06 12:37       | 嘉義縣新港鄉  | 8.6        | 3.2        |          |
| 09/05 11:27       | 高雄市桃源區  | 7.9        | 3.1        |          |
| 09/05 03:52       | 高雄市桃源區  | 5.0        | 4.1        | 048      |
| 09/04 06:23       | 苗栗縣泰安鄉  | 6.2        | 3.1        |          |

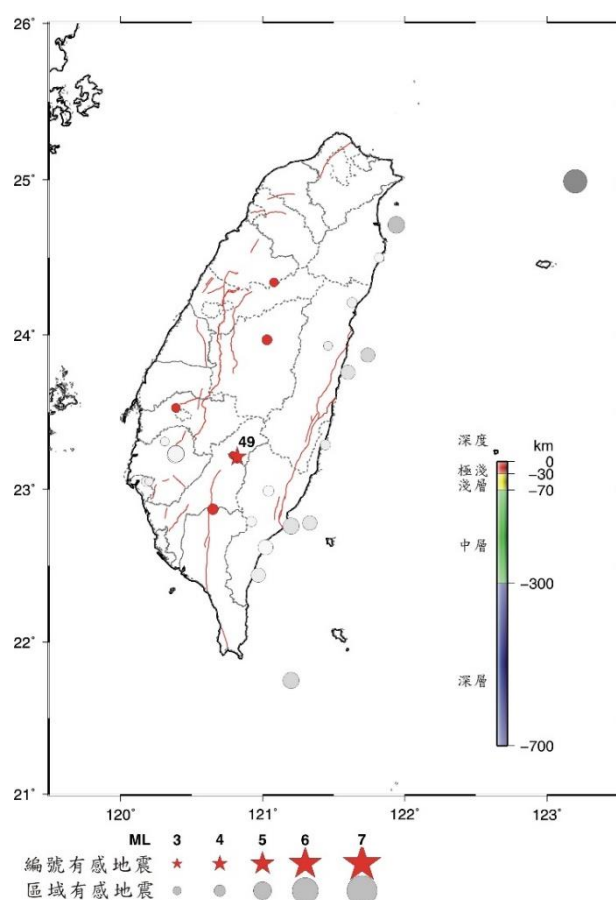


圖 8、本週（109 年 9 月 3 日～9 日）臺灣有感地震分布圖（彩色符號），灰階符號為 109 年 8 月 3 日～9 月 2 日有感地震分布

## 五、近期國際重大災害彙整

| 事件          | 災情概述                                                                                                                            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 海難          | <p>一、發生日期與地點<br/>9月2日，巴拿馬籍活體牲畜貨輪「GULF LIVESTOCK 1」因受到梅莎颱風影響，在日本奄美大島附近海域失聯，當時船上載有5800頭牛及43名船員。</p> <p>二、災情<br/>1人死亡，40人失蹤。</p>   |
| 風災          | <p>一、發生日期與地點<br/>9月7日，海神颱風暴風圈籠罩日本九州與本州西部。</p> <p>二、災情<br/>至少35人受傷，超過36萬戶停電，4人失蹤。</p>                                            |
| 公用氣體與油料管線災害 | <p>一、發生日期與地點<br/>9月4日，孟加拉首都達卡郊外的一座清真寺，民眾聚集進行夜間祈禱時，附近的地下天然氣管道突然爆炸。</p> <p>二、災情<br/>12人死亡，多人嚴重燒傷。</p>                             |
| 爆炸          | <p>一、發生日期與地點<br/>9月4日，伊朗西部一輛卡車運載的氯氣罐發生爆炸。</p> <p>二、災情<br/>217人受傷。</p>                                                           |
| 水災          | <p>一、發生日期與地點<br/>連日豪雨造成蘇丹各地發生土石流，是該國數十年來因洪水而產生的最嚴重災情，全國進入為期三個月的緊急狀態。</p> <p>二、災情<br/>目前已99人死亡，46人受傷與10萬間房屋倒塌，逾100萬人民受到洪水影響。</p> |

資料來源：截至109年9月9日止，本院災害防救辦公室綜整

## 六、109.09.03~109.09.09 全國供水情形分析

### (一) 主要水庫集水區

| 水庫名稱  | 水位<br>(公尺) | 與前期<br>水位差<br>(公尺) | 滿水位<br>(公尺) | 有效蓄<br>水量<br>(萬立方公尺) | 蓄水量<br>百分率<br>(%) | 與前期<br>蓄水量差<br>(萬立方公尺) |
|-------|------------|--------------------|-------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| 翡翠水庫  | 150.01     | -1.04              | 170         | 17419.4              | 51.9              | -710.5                 |
| 石門水庫  | 230.17     | -0.43              | 245         | 9439.3               | 47.8              | -232.5                 |
| 鯉魚潭水庫 | 292.43     | -0.73              | 300         | 8435.3               | 73.7              | -266.7                 |
| 曾文水庫  | 211.92     | 0.91               | 230         | 21415.0              | 42.1              | 1228.0                 |
| 南化水庫  | 179.92     | -0.02              | 180         | 9040.8               | 99.6              | -9.8                   |

資料來源：經濟部水利署提供，本院災害防救辦公室綜整

### (二) 全國水情分析：

翡翠、石門及鯉魚潭水庫之蓄水量微幅下降，曾文水庫蓄水量上升，南化水庫接近滿水位，目前全臺正常供水(如圖 9 所示)。



圖 9、全國水情燈號

資料來源：經濟部水利署