

災防週報

民國 110 年 6 月 3 日

至

民國 110 年 6 月 9 日



行政院災害防救辦公室

行政院災害防救辦公室週報（110年6月3日至110年6月9日）

一、大規模森林火災搶救之作為與挑戰：玉山杜鵑營地森林火災分析 （本院農業委員會林務局提供，本院災害防救辦公室彙整）

（一）110年1至5月國有林地火災次數創紀錄

臺灣每年梅雨及颱風季節過後，十月至翌年四月屬森林火災好發季節，在此期間，中、南部地區常因久旱不雨、氣候乾燥、枯枝落葉堆積林下，常易因人為疏忽或故意而引發森林火災；尤其，今（110）年更受到極端氣候影響，遭遇56年以來的大乾旱（109年6月迄今降雨量807mm，僅年平均降雨量約1/3），也直接影響林火發生頻度。

本院農業委員會林務局（以下簡稱林務局）統計今年1月至5月，國有林地內已發生63起林火災害（如圖1），為歷年最高紀錄，且由現場跡象研判，絕大多數火災案件係人為活動所導致，如故意縱火、野營炊事用火不慎或清明掃墓焚燒雜草或冥紙、農民整地及燃燒農業廢棄物不慎引起等。

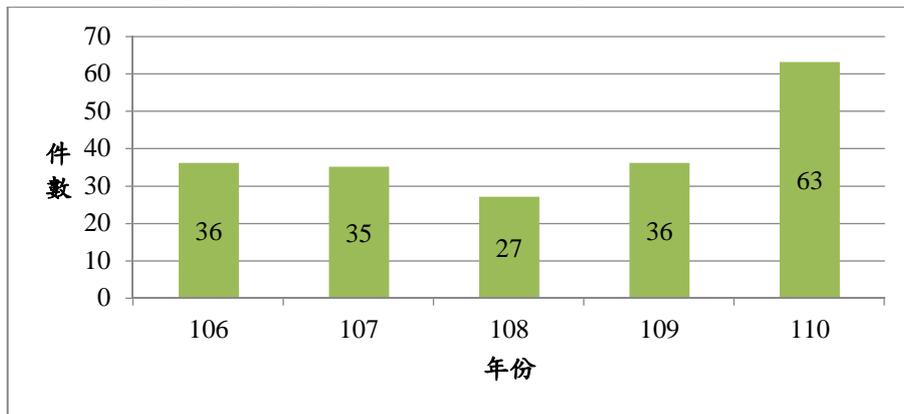


圖1 近五年1-5月國有林地火災件數統計圖

（二）玉山杜鵑營地森林火災

1. 地理位置：玉山國家公園杜鵑營地位處海拔3,200公尺（玉山事業區第51、52林班，如圖2）。
2. 搶救時程：110年5月16日清晨5時許接獲通報，火勢於5月23

日16時獲得控制，於5月27日8時熄滅，歷時11日又3小時。

玉山事業區第51、52林班火場範圍圖

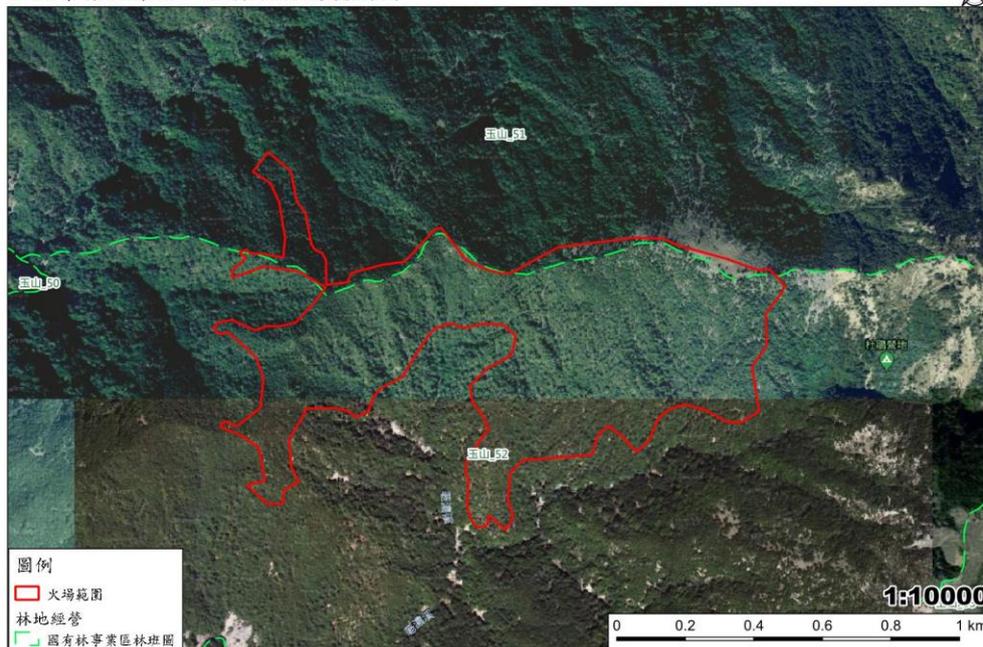


圖 2 玉山杜鵑營地森林火災受影響面積示意圖

3. 應變處置：

- (1) 地面森林救火隊集結：林務局嘉義林區管理處獲報隨即動員集結，並請求空勤總隊載運第一批人員抵達火場進行搶救，因火場偏遠搶救難度高，持續增派南投、屏東、花蓮及羅東林區管理處等職員、森林護管員，共計投入113人搶救。林務局森林救火隊地面人員徹夜開闢防火線，總計動員人力960人次，救災情形如圖3。



圖 3 人力救災情形（左：火場地處偏遠，協調內政部空勤總隊載運人員與物資；右：前進指揮官賴龍輝主任偕同同仁於火場現地研擬滅火計畫）

(2) 空中灑水作業：搭配內政部空中勤務總隊、陸軍航空特戰指揮部直升機空中灑水作業，總計直升機83架次。

4. 災害損失：

該火場區域範圍林相以臺灣二葉松、臺灣冷杉及鐵杉為主，富含油脂，火勢延燒猛烈。經衛星影像初步判釋，火災延燒面積約70公頃以上。



圖 4 玉山杜鵑營地森林火災救災情形（左：臺灣二葉松富含油脂，火勢延燒猛烈、迅速；右：陸軍航空特戰指揮部 CH-47 直升機空中投水）

5. 事件災因分析與搶救困難點：

- (1) 災因分析：據某登山客自述係因炊煮用火不慎導致。
- (2) 地處偏遠：火場自登山口步行需2至3日以上才能抵達，且考量山區後勤補給困難，投入救災人員物資受限。
- (3) 搶救艱困：火場地形為荖濃溪上游支流所自然形成之陡峭谷地，人員挺進極為困難；林相以臺灣二葉松、鐵杉、臺灣冷杉等針葉樹為主，油脂含量高，且地表累積厚實松針落葉層燃料，火勢延燒猛烈、快速，且有地下火悶燒情形，需透過人力開挖撲滅，搶救過程極為艱辛。高海拔山區，人員不僅面臨低壓、低溫環境，更因氧氣稀薄易有高山症及適應不良之反應產生。

(4) 氣候乾旱：自109年6月以來，降雨甚少，山域極端乾燥，助長火勢。

6. 災後作為：

(1) 肇事者部分：內政部警政署保七總隊業依違反森林法第53條規定函送南投地方檢察署偵辦，林務局刻正估算林木損失價值、生態與景觀損失價值及相關救災支出費用，後續將向肇事者請求民事賠償。

(2) 復育作業：由於火災跡地範圍除屬國有林事業區外，同時亦為內政部營建署玉山國家公園轄管之生態保護區，後續將由玉山國家公園管理處採自然復育方式，並透過生態復育監測計畫，調查森林火災對於生態系統功能、生物棲地、動植物受害情形，以及水源涵養等功能進行影響評估。

(三) 國有林地火災減災、救災精進措施

1. 林地經營管理措施

1. 加強熱門登山路線、營地燃料管理作業：在乾燥季節來臨前，將林道、山區營地及重要道路兩旁枯枝落葉與草類等燃料進行移除工作，並預先噴灑阻燃劑，防範森林內遊憩活動或人為用火不慎時，釀成森林火災。
2. 防火線及防火林帶之整理：於森林火災發生頻繁地區，加強整理及維護防火線及防火林帶。

2. 登山客防災教育與宣導

1. 重要林道入口及森林遊樂區內外，以宣傳旗幟或森林火災危險度警示牌，或透過廣電、官網、臉書專頁、海報等方式宣導「舉發有賞、放火有罪」之相關訊息，提醒出入山區民眾

特別注意防火，並提供保林防火專線電話，全年無休受理舉報。

2. 結合林務局自然教育中心教案，推廣山林教育：加強森林防火意識之安全教育，透過林務局所轄8處自然教育中心提供適合中小學生學習之森林防火主題安全教育課程方案規劃，使國人掌握必要之森林防火知識，以及森林火災環境之自救處理能力，提高社會大眾之森林防火意識。

3. 運用科技器材

1. 透過無人載具搭配熱顯像儀，強化熱源偵測，並運用於災後監控；另依據火場狀況，適時運用滅火彈，以控制林火悶燒，增加救災效能。
2. 運用衛星影像推估災害受損：藉由衛星影像光譜變化，觀察紅光、近紅光之反射與吸收值，計算標準化差異植生指數 (NDVI)，進而推估火災跡地受損面積與林木被害狀況，亦可作為後續復育工作之參考，如圖 5。

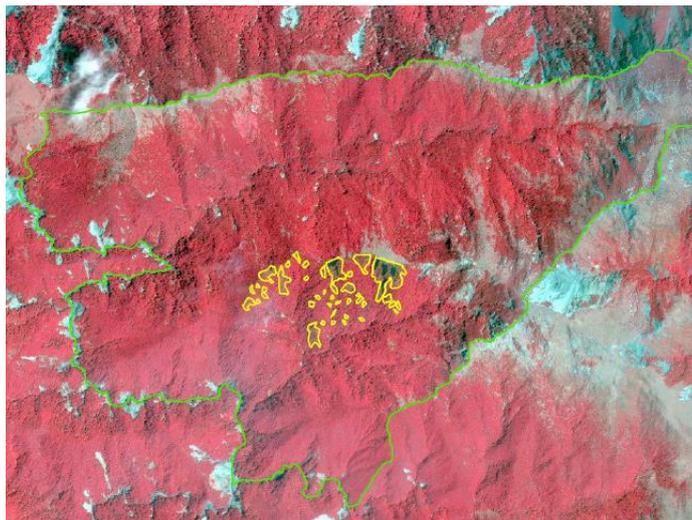


圖 5 利用衛星影像觀察火災延燒受損範圍情形

二、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 2 起（如圖 6 所示），地震規模均小於 4.0，震央分別位於花蓮縣秀林鄉及南投縣竹山鎮，其中本(6)月 6 日 12 時 38 分南投縣竹山發生規模 3.8，深度 5.0 之極淺層地震，影響範圍以南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣及嘉義市為主，其中雲林縣草嶺及斗六測得最高震度 3 級，相關地震均無災情發生。

時間（臺北） 月日時分	位 置	深度 (km)	規模 (ML)	有感 編號
06/08 00:47	花蓮縣秀林鄉	18.9	3.3	
06/06 12:38	南投縣竹山鎮	5.0	3.8	



圖 6 本週（6 月 3 日～9 日）臺灣有感地震分布圖

三、近期國際重大災害彙整

事件	災情概述
陸上交通事故	<p>一、發生日期與地點 6月7日，巴基斯坦一班快車在偏遠農村地區信德省(Sindh)達哈吉(Daharki)附近出軌，幾分鐘後，脫軌列車的車廂遭另一班高速載客列車切穿。</p> <p>二、災情 至少63人死亡。</p>
雷擊	<p>一、發生日期與地點 6月8日，印度東部地區因雨季暴風雨來襲，部分地區因雷擊造成正在田野工作的農民罹難。</p> <p>二、災情 27人死亡。</p>
水災	<p>一、發生日期與地點 6月3日起，斯里蘭卡暴雨引發洪水及土石流，部分地區嚴重淹水。</p> <p>二、災情 至少4人死亡，7人失蹤，超過5,000人撤離至緊急避難所。</p>

資料來源：截至110年6月9日止，本院災害防救辦公室綜整

