災防週報

民國 110 年 11 月 11 日 至 民國 110 年 11 月 17 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11月11日至110年11月17日) 一、突然野溪暴漲人命救援策進:以虎豹潭事故搜索救援為例(新北市政府提供資料、本院災害防救辦公室撰擬)

(一) 虎豹潭事故背景

1.虎豹潭地理區位:虎豹潭位於新北市雙溪區泰平國小附近,是 北勢溪北支流的源頭,也是翡翠水庫上游的源頭,位處臺北特 定區水源保護範圍內。潭邊兩座山丘形似猛虎與雲豹,地形秀 麗(如圖1)。潭旁有一條環狀古道名為「虎豹潭古道」,可沿 著古道觀看周圍山林景色。



圖 1 虎豹潭地形地貌 (資料來源:經濟部水利署臺北水源特定區管理局提供)

2.跨水域連接-踏步式固床工:在<u>虎豹潭古道入口處為一踏步式</u> 固床工,是早年(約民國 50 年前已存在)當地居民往返跨越 水域之重要要道,踏步式固床工為一水利構造物用以保護溪床 免於被洪水沖刷,同時低矮、親水性的跳石設計降低了橫向通 路的阻隔,並提供友善生態空間(如圖 2)。



圖 2 虎豹潭踏步式固床工(資料來源:google 地圖)

(二) 110年10月16日虎豹潭事故歷程

1. 溪水暴漲, 2名大人及4名小孩不慎失足滑落:「天大地方自然文化有限公司」利用臉書網路社群召集舉辦「大自然欒樹體驗營」活動, 共有16名大人及15名小孩等31人參加。當日下午4時經過虎豹潭古道踏步式固床工後,往大平方向前進,途中因遇大雨而折返,在回程經過踏步式固床工時,似因遇溪水暴漲(如圖3),造成2名大人及4名小孩不慎失足滑落而沖走。



圖 3 10 月 16 日虎豹潭踏步式固床工處溪水暴漲 (資料來源:中央社)

- 2.成立前進指揮所進行搜索救援,設置4處攔截點:新北市政府 消防局於當日下午4時38分獲報後,於17時16分抵達現場, 並於雙溪壽山宮下方市集農場成立前進指揮所,設置牌樓下、 虎豹潭步道、料角坑及六和橋等4處攔截點進行搜索。
- 3.動員搜救人力:從10月16日至21日止計<u>動員2,176人,於</u> 落水點固床工下游處陸續尋獲6人(第6位尋獲處,距離虎豹 潭約下游18公里),歷經5日完成搜救作業(如圖4)。

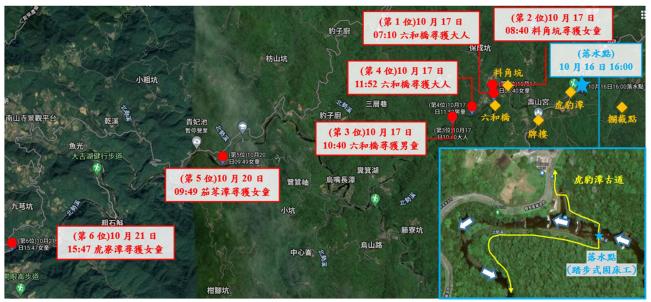


圖 4 虎豹潭溺水意外案件搜索示意圖 資料來源:新北市災害防救辦公室提供,本院災害防救辦公室彙整

(三)強降兩致搜救難度高

當日 16 時至 23 時連續降雨致搜救困難度高:據 10 月 16 日 16 時至 17 時全臺累積雨量圖及虎豹潭臨近泰平雨量站時雨量 記錄圖(如圖 5)顯示,於事件發生當下(16 時至 17 時之間) 已降下 33 毫米的雨量,之後持續 7 小時連續降雨,同時山野 地區夜晚視野不佳亦增加搜救困難度,據降雨資料顯示單日降下 194 毫米的雨量。



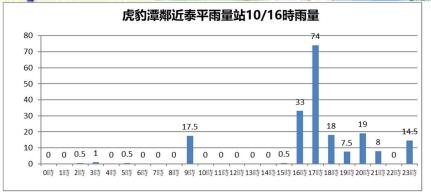


圖 5 10 月 16 日全臺累積雨量及泰平雨量站時雨量記錄圖 資料來源:交通部中央氣象局,本院災害防救辦公室彙整

(四)強化野溪暴漲預警資訊揭露

- 1.交通部中央氣象局預計 111 年推出山區暴雨之國家級警報:研析本次溺水事件主因似為事發時虎豹潭上下游集水區降下大雨致虎豹潭溪水暴漲,部分遊客在返程跨越踏步式固床工之水域途徑時,因踏步石可能已經因溪水暴漲而看不清楚,不慎失足滑落而被沖走,為避免再次發生類似事件,交通部中央氣象局對山區暴雨將提供預警,規劃於 111 年起推出山區暴雨國家級警報,當山區暴雨達警戒值時,立即針對集水區活動民眾、臨近警察與消防單位利用細胞廣播服務發送公共告警系統(PWS, Public Warning System)提供預警,以維安全
- 2.建立複式通報機制:研擬規劃中央氣象局在發布山區暴雨PWS 訊息時,由氣象播報員利用插播方式於電視與多元媒體推播發 布山區暴雨之訊息,讓位於山區暴雨影響區域之所有民眾均能 接報此訊息。

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6起地震(如圖6所示),規模大於4.0 計有3起,其中以11月14日21時5分之第106號有感編號地震 規模5.3為最大,震央位於宜蘭縣近海,深度66.7公里,與10月 24日規模6.5地震震央位置相近,本起地震屬其餘震序列,嘉義以 北地區普遍有感,宜蘭縣武塔、宜蘭市、新北市烏來、臺北市信義 區、臺中市德基及桃園市測得震度3級;另一起地震規模5.2,發 生於本月17日10時25分,震央位於宜蘭縣外海地區,深度5.9公 里,宜蘭縣蘇澳及花蓮縣和平等地區測得震度3級,均無災情。

時間(臺北) 月日時分	位 置	深度 (km)	規模 (ML)	有感 編號
11/17 10:25	臺灣東部海域	5.9	5.2	107
11/14 21:05	宜蘭縣近海	66.7	5.3	106
11/14 17:38	花蓮縣近海	43.4	4.0	
11/14 13:16	花蓮縣秀林鄉	18.5	3.4	
11/12 23:05	花蓮縣近海	16.0	3.8	
11/11 20:59	臺南市鹽水區	10.0	3.1	

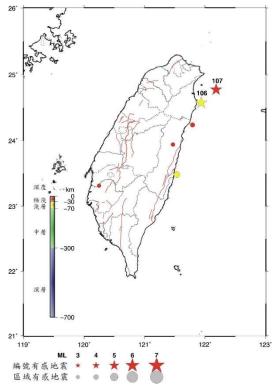


圖 6 本時段(11月11日~11月17日)臺灣有感地震分布圖

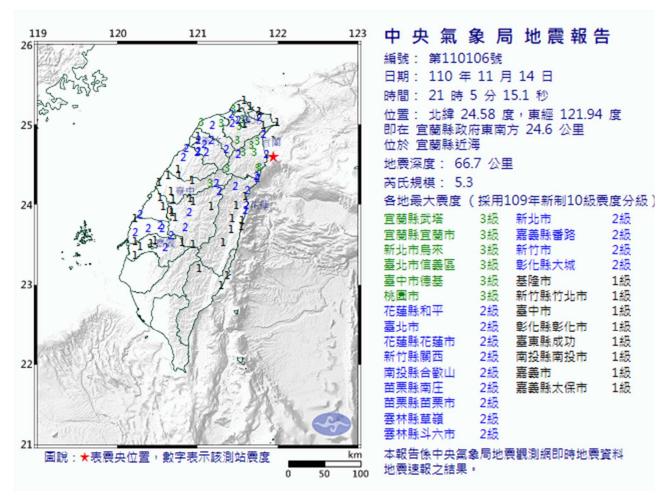


圖 7 第 106 號有感地震震源參數及各地震度分布

三、近期國際重大災害彙整

事件	災情概述				
	一、發生日期與地點				
	11 月 11 日,印度南部及斯里蘭卡近日受到低壓帶影				
水災	響,連日暴雨不斷,引發多處水災及山泥傾瀉。				
	二、災情				
	41 人死亡。				
	一、發生日期與地點				
	11月15日,加拿大西部豪雨成災,造成多條公路淹水				
水災	封閉。				
	二、災情				
	1 人死亡、275 人受困。				

資料來源:截至110年11月17日止,本院災害防救辦公室綜整

四、110.11.11~110.11.17 全國供水情形分析

(一) 主要水庫蓄水量

水庫名稱	水位 (公尺)	與前期 水位差 (公尺)	滿水位 (公尺)	有效 蓄水量 (萬立方公尺)	蓄水量 百分率 (%)	與前期 蓄水量差 (萬立方公尺)
翡翠水庫	166.94	-0.27	170	30,733.0	91.6	-239.8
石門水庫	244.95	-0.18	245	20,223.5	99.8	-155.4
鯉魚潭水庫	296.99	-0.51	300	10,175.6	88.9	-209.1
曾文水庫	223.39	-1.46	230	39,041.0	76.6	-2,520.0
南化水庫	179.68	-0.12	180	8,938.4	98.2	-60.1

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:目前全國水情正常。



圖 8 全國水情燈號 (資料來源:經濟部水利署)