

災防週報

民國 110 年 9 月 16 日

至

民國 110 年 9 月 22 日



行政院災害防救辦公室

110.9.22

行政院災害防救辦公室週報（110年9月16日至110年9月22日）

一、崩塌導致堰塞湖之危機應處：以新竹縣尖石鄉秀巒村白石溪右岸邊坡土石崩塌造成堰塞湖為例（本院農業委員會水土保持局提供，本院災害防救辦公室彙整）

本（110）年9月13日10時4分，新竹縣尖石鄉秀巒村竹60線31k處（白石溪右岸）邊坡土石崩塌導致堰塞湖，土石越過擋水牆阻斷竹60線。尖石鄉公所當日於現場進行道路緊急交通管制及現場監控水位變化，新竹縣消防局疏散沿溪住戶（5戶），秀巒國小全數學生皆由家長接回，教師則安置於田埔分校，周邊



崩塌現況空拍

圖1 崩塌現況空拍

資料來源：本院農業委員會水土保持局

保全戶（包含學校學生）約200人於16時全部疏散完成。本次事件無人員傷亡，且村內有替代道路，未形成孤島，目前堰塞湖已自然溢流。本次崩塌事件之區況歷史、災前整備作為、災時應變處置及後續作為等，茲說明如下。

（一）秀巒崩塌歷史演育

秀巒現生崩塌區於民國93年艾利颱風及94年馬莎颱風後發生崩塌，並於105年梅姬颱風過後，崩塌範圍再度擴大，且同年12月再次崩塌，崩塌落石掉落至白石溪對岸竹60線路面。106年0601豪



圖2 梅姬颱風後崩塌情形

資料來源：本院農業委員會水土保持局

雨因坡面開始產生蝕溝，坡面土砂下移使得底部形成堰塞湖，並



圖 3 盧碧颱風後崩塌情形

資料來源：本院農業委員會水土保持局

於該次豪雨過後，堰塞湖經雨水沖蝕後潰決。此後，本院農業委員會水土保持局（以下簡稱水保局）臺北分局持續對秀巒崩塌源頭進行坡面整治。

近期盧碧颱風及燦樹颱風經過後，於9月13日10時4分，誘發大量土砂崩落，面積約有4.2公頃，土方量約9.6萬立方公尺，崩塌的土砂造成河道堵塞形成堰塞湖。

（二）災害前防災整備因應作為

盧碧颱風過後，水保局臺北分局考量今年因颱風豪雨後坡面持續變化及後續燦樹颱風來襲之影響，邀集專家學者、中央及地方政府單位、秀巒國小與相關團隊等，於9月9日11時在新竹縣尖石鄉秀巒村召開說明會，會中針對目前秀巒現況進行說明，提醒因應燦樹颱風侵襲應加強戒備，並建立災應變聯繫名單及於坡頂先行鋪設帆布，提醒於颱風豪雨來臨時加強注意，如達降雨門檻時鄉公所將進行交通管制及疏散避難。



圖 4 9月9日秀巒崩塌說明會

資料來源：本院農業委員會水土保持局

本次說明會亦針對秀巒崩塌地如發生土石崩落，確認權責分工原則，其中河道部分由經濟部水利署北區水資源局辦理，坡面部分由水保局臺北分局辦理，而道路管制部分則由新竹縣政府主政，尖石鄉公所配合進行封路，另外疏散避難則由尖石鄉公所主政，秀巒村辦公處協助辦理。

(三) 秀巒崩塌災害發生應變處置作為

13日崩塌發生後，新竹縣尖石鄉公所於現場進行道路緊急交通管制及現場監控水位變化，新竹縣消防局則疏散沿溪住戶(5戶)，而秀巒國小全數學生皆由家長接回，教師則安置於田埔分校，相關保全戶(包含學校學生)約200人於16時全部疏散完成，另因秀巒村內有替代道路，不致形成孤島。



圖 5 秀巒崩塌致竹 60 線阻斷情形
資料來源：本院農業委員會水土保持局

各相關機關 13 日下午緊急於現場會勘後，至秀巒村村辦公室協商崩塌後續處置作為如下：

1. 依據 9 月 9 日分工原則辦理。
2. 河道部分由經濟部水利署北區水資源局 1 週內完成水路疏通。



圖 6 9 月 13 日秀巒崩塌分工協調會
資料來源：本院農業委員會水土保持局

3. 道路部分由新竹縣尖石鄉公所辦理搶通。

4.水保局臺北分局則支援重機具協助並持續進行坡面監測，以及提供 CCD (Charge-coupled Device, 電荷耦合器件) 影像供相關防災單位參考。

(四) 後續處置作為

依據本院堰塞湖處理權責分工，13 日災害事件屬經濟部水利署權責，經濟部水利署北區水資源局於 13 日成立堰塞湖處理應變小組，並於 14 日 10 時邀集水保局、新竹縣政府等機關再次至現場勘查，決議請各單位依 13 日分工原則辦理。

14 日，水利署北區水資源局已調派 3 台挖土機進場施作，水保局臺北分局亦同步支援 2 台挖土機供其統一調度，預計 1 週內應可完成河道緊急疏通。此外，水保局考量災後初期須加強現地觀測，於當日上午派遣行動觀測



圖 7 行動觀測車部署情形

資料來源：本院農業委員會水土保持局

車至現地部署完成，在災害緊急處理期間進行觀測作業，以提供現場 CCD 影像供相關防災單位及民眾參考，而水保局亦將依氣象局降雨情資，以災防細胞廣播服務(CBS, Cell Broadcast Service) 方式發送提供鄰近崩塌地相關人員參考。

16 日，水保局進一步考量現場邊坡土石仍不穩定，緊急邀集專家學者及相關單位於 15 時 30 分在尖石鄉秀巒村秀巒國小研商邊坡臨時防災處置等相關對策，以確保現地災害處理之施工人員安全。



圖 8 秀巒崩塌研商對策會議
資料來源：本院農業委員會水土保持局

目前各單位齊心依先前分工及確保現場人員安全原則下，已於20日完成河道緊急導排水路作業，並持續關注及積極處理秀巒崩塌形成堰塞湖之現場，期使新竹縣尖石鄉秀巒村區域之民眾生活能盡早恢復正常。

二、110 年災害防救業務訪評－雲林縣林內鄉、新竹市東區（本院災害防救辦公室彙整）

本院分別於 110 年 9 月 16 日及 9 月 17 日辦理雲林縣林內鄉公所及新竹市東區區公所等災害防救業務現地訪評(如圖 9、10)，由本辦公室會同國家災害防救科技中心及教育部等機關訪視，發現主要優點及創新作為如下：

（一）雲林縣林內鄉公所：

1. 避難收容處所有因應嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）工作指引規劃收容民眾與學童出入動線分流、收容民眾進出口動線分開、每 2 小時由志工進行場所消毒等防疫措施，並考量各寢區之隱私性，妥善安排門口方向及各區之區隔。
2. 為強化社區防救災能力，公所推動烏塗村、烏麻村、林北村防災社區，有助完備林內鄉整體防災體系；並與鄰近斗六、蔴荳、古坑公所簽訂鄉相互支援協定，並明訂相關支援內容與事項，有效整合資源，提昇應變效能。
3. 林內鄉張鄉長特別說明該鄉注意平時地下道及汛期豪雨前之溝渠清疏及設施維護，遇有落石坍方發生時，同仁即利用抓斗機、小山貓等立即處理，節省開口契約之災害準備金。



圖 9 雲林縣林內鄉訪視情形（中：張鄉長維崢主持會議）

資料來源：本院災害防救辦公室

（二）新竹市東區區公所：

1. 每年擇定 3 處作為優先開設之收容處所（通常為學校），每

一收容處所至少動員 20 名工作人員，並有針對多點開設情況，預劃並分配好各開設處所工作人員，災害發生時，優先安置該區 3 處簽約旅宿業。

2. 避難收容處所規劃有身分證掃描辨識資料自動登錄、紅外線測溫感應等科技設備，各區考量隱私均有隔板分隔，並有電力備援機制、特優級哺乳室；因應嚴重特殊傳染性肺炎，規劃有初步篩檢站、發燒隔離/觀察室、防疫關懷包、用餐規劃隔板等防疫措施，所有工作人員（含志工）事先施予防疫相關衛教課程。
3. 公所近 2 年共辦理 3 次歷史淹水點巡視及 1 次坡地災害調查，並積極推動韌性社區輔導，值得肯定。



圖 10 新竹市東區訪視情形
資料來源：本院災害防救辦公室

本辦公室及訪視單位亦提供多項精進建議，包括：

（一）雲林縣林內鄉公所：

1. 林內鄉 110 年 5 月 1 日最新公告之收容清冊內，12 處避難收容處所並無適宜作為地震災害之收容處所，建議應有計畫的持續勘查並評估適宜作為避難收容之處所；考量目前教育部已推動完成全國校舍耐震補強，建議未來可優先規劃作為地震災害收容場所，並請教育處協助收容處所之規劃與整備，並建立學校與公所連繫管道。

2. 收容處所林內國小規劃最多收容 90 人，惟處所內沐浴間數量有限，雖有規劃流動廁所、由國軍支援行動沐浴站等，考量若遭遇多點開設情形國軍恐難以支援，建議仍應尋找適當廠商支援相關盥洗設施；有關收容處所清潔消毒部分建議使用制式表格；另本次訪視未見用餐區及電力備援規劃，未來開設時仍應注意。
3. 公所網站之林內鄉災害潛勢圖有關坡地災害及水災潛勢圖，可標示公所、社福機構、聚落、收容處所等，並調整為可放大顯示之圖片，俾利輔助規劃潛勢區域之減災、應變作業。

(二) 新竹市東區區公所：

1. 收容處所建議收容民眾與洽公者進出動線分流、生活公約納入配戴口罩等防疫措施、一般垃圾、廚餘室內安置建議加蓋、弱勢族群安置區建議改為特別照護區，應考量陪伴照顧者、身障者輔具放置空間及床架高度，並納入清潔及消毒規劃。
2. 育賢國中、陽光國小、建華國中等作為避難收容處所清冊內適用震災之避難收容處所（與地區災害防救計畫適用類別不一），雖已完成校舍耐震補強，惟考量新竹斷層穿越上開校區，亦屬教育部評估地震高災害潛勢，建議再注意並與相關專家學者討論是否適宜作為適用震災之避難收容處所。
3. 公所公告之榮光里（指定公所為避難收容處所）及親仁里簡易疏散避難圖之適用災害類別圖示標示應對照收容清冊詳加檢視及修正；另查各里之簡易疏散避難圖，並無適用海嘯災害之避難收容處所，相關標示圖例建議刪除。

三、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 4 起（如圖 11 所示），規模大於 4.0 有 1 起，發生於本（9）月 19 日 12 時 46 分，規模為 4.9，深度 96.8 公里，震央位於宜蘭縣外海地區，屬於菲律賓海板塊隱沒至歐亞大陸板塊之中層地震，因深度較深，對陸地影響有限，臺灣中、北部地區測得震度 1 級；其他地震規模不大，相關地震均無人員傷亡發生。

時間（臺北） 月 日 時 分	位 置	深度 (km)	規模 (ML)	有感 編號
9/19 12:46	臺灣東部海域	96.8	4.9	
9/16 17:51	花蓮縣壽豐鄉	46.7	3.7	
9/16 17:46	嘉義市東區	7.0	3.2	
9/16 16:42	臺東縣關山鎮	7.3	3.0	

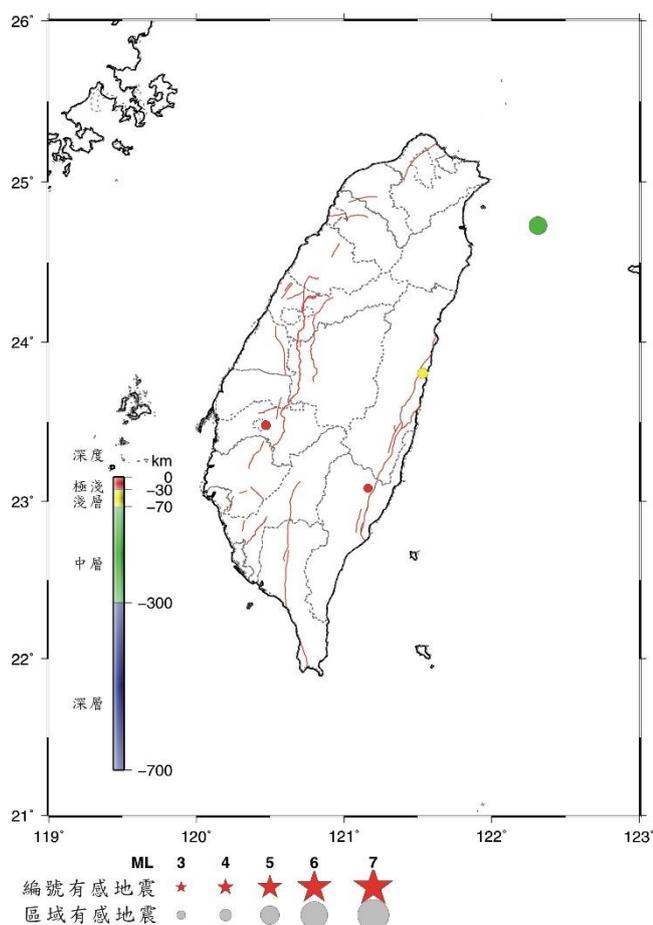


圖 11 本時段（9 月 16 日～22 日）臺灣有感地震分布圖

四、近期國際重大災害彙整

事件	災情概述
船難	<p>一、發生日期與地點 9月18日，中國大陸貴州六盤水市牂牁江一艘客輪發生翻覆。</p> <p>二、災情 10人死亡，5人失蹤。</p>
水災	<p>一、發生日期與地點 9月14日，法國南部加爾省（Gard）降下暴雨，3小時內降雨量達244毫米，相當於當地2個月的降雨量，獲救及被疏散的民眾約有數百人，部分建築物因洪水嚴重毀損。</p> <p>二、災情 9人死亡。</p>
震災	<p>一、發生日期與地點 9月16日，中國大陸四川省瀘州市瀘縣發生規模6.0地震，震央深度10公里，導致多處房屋倒塌、損毀。</p> <p>二、災情 2人死亡，53人受傷。</p>

資料來源：截至110年9月22日止，本院災害防救辦公室綜整

五、110.9.16~110.9.22 全國供水情形分析

(一) 主要水庫集水區

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	165.45	-0.26	170	29422.0	87.7	-227.2
石門水庫	245.11	0.00	245	20361.5	100.0	0.0
鯉魚潭水庫	300.03	-0.09	300	11459.3	100.0	-39.6
曾文水庫	229.07	-0.56	230	49198.0	96.5	-1055.0
南化水庫	179.96	0.21	180	9078.0	99.8	104.4

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（如圖 12 所示）。



圖12 全國水情燈號
資料來源：經濟部水利署