

災防週報

民國 109 年 7 月 2 日
至
民國 109 年 7 月 8 日



行政院災害防救辦公室

109.07.08

行政院災害防救辦公室週報（109 年 7 月 2 日至 109 年 7 月 8 日）

一、2020 年 6 月中國大陸長江流域洪災摘述（國家災害防救科技中心提供，本院災害防救辦公室彙整）

（一）氣候變遷暴雨致災

1. 背景

中國大陸中央氣象台針對長江流域，自 2020 年 5 月下旬至今已連續發布 31 日的暴雨預警，共發生七波強降雨，並且降雨強度相對偏高，幾乎每場降雨皆為大範圍暴雨。

2. 長江流域總降雨量較長期平均高出 25.7%

根據中國大陸官方汛情報告，2020 年 6 月長江流域總降雨量為 217 毫米，雨量大於 200 毫米以上的面積為 84 萬平方公里，300 毫米以上的面積為 40.6 萬平方公里，降雨熱點主要集中在長江上游主流南部、長江中下游主流附近和鄱陽湖水系北部（圖 1）。長江流域總降雨量較長期平均高出 25.7%，其中長江上游多出 15%，中下游多出 34.8%，長江中游主流和漢江中下游一帶更是較平均雨量高出 8 成，導致多處發生大洪水。

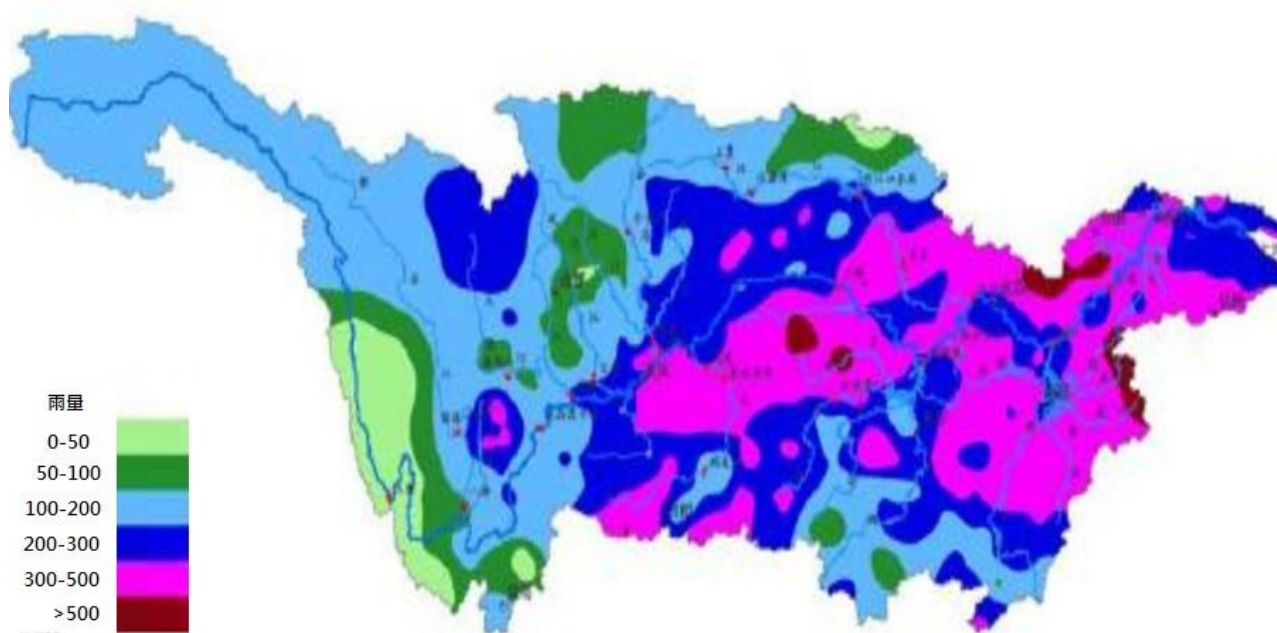


圖 1、2020 年 6 月 1 日至 7 月 1 日長江流域降雨累積分布圖

資料來源：中國大陸水利部長江水利委員會水文局

3. 河川警戒達緊急狀態

6 月期間中國大陸有 277 條河川發生超過「警戒水位」¹以上洪水，較過去同期多 4 成，主要集中在大渡河、向寸區間支流、烏江、洞庭湖水系等流域，省份為廣東、廣西、貴州、湖南、湖北、江西、四川、重慶及安徽。其中，長江一級支流綦江發生自 1951 年以來歷史最大洪水，橫江發生超過「保證水位」洪水、烏江發生「編號洪水」。由於多處省份先後經歷嚴重洪災，再加上當時有 25 條河川水位高於危險水位，中國大陸政府於 6 月 28 日宣布緊急狀態。

4. 三峽大壩水位高漲

在 6 月下旬，三峽大壩出現明顯水位上升，6 月 28 日 14 點出現入庫流量每秒 4 萬立方公尺，水庫水位 146.32 公尺，雖已超過三峽水庫的汛期水位 145 公尺，離正常高水位 175 公尺，仍有 28.68 公尺。6 月 28 日三峽大壩水庫開始洩洪，水位維持在 147 公尺左右。然而，受到持續強降雨影響，長江上游主流、烏江及三峽區水位明顯提高，7 月 2 日 10 點三峽大壩水庫入流量達每秒 5 萬 2 千立方公尺，根據中國大陸《全國主要江河洪水編號規定》，已達到「編號洪水」標準，因此，長江水利委員會宣布「長江 2020 年第 1 號洪水」在長江上游形成，為因應預報長江上游後續的三波降雨，三峽大壩開啟深孔洩洪，並於同日 11 點啟動長江水旱災害防禦四級應急響應。7 月 5 日，湖北、湖南、浙江及江蘇提高為三級暴雨應急響應，安徽

¹ 中國大陸江河警戒水位分為：警戒水位(低)、保證水位、編號洪水(高)。編號洪水(或洪水編號)對於防汛部門意味著江河的關鍵站點水位達到警戒水位或其他特定值，堤防有發生危險的可能，需要加強巡堤查險，做好洪水防禦相關工作。洪水編號由江河(湖泊)名稱、發生洪水年份和洪水序號三部分順序組成，例如 7 月 2 日，三峽水庫 10 點入庫流量達到 50,000 立方公尺/秒，此次洪水是長江 2020 年第 1 次達到編號標準的洪水，被編號為「長江 2020 年第 1 號洪水」。

省提高為二級暴雨應急響應。

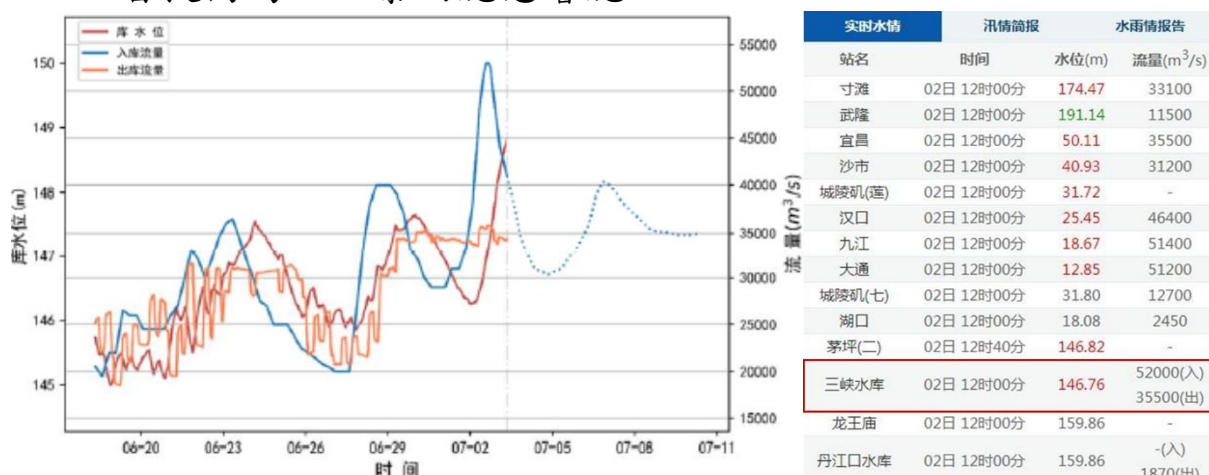


圖 2、左圖為三峽水庫入、出庫流量及水庫水位歷程圖，右圖為 7 月 2 日測得三峽水庫水位及入、出庫流量情形

資料來源：中國大陸水利部長江水利委員會水文局

(二) 災情統計與衝擊影響

1. 嚴重災情

2020 年 5 月下旬至今，中國大陸長江流域受到季節性大雨影響，各地暴雨成災、淹水、土石流災情不斷。根據中國大陸應急管理部截至 7 月 3 日統計，今年洪水災害先後造成貴州、四川、重慶、湖北、湖南、廣西、廣東等 26 省（區、市），1,938 萬人受影響，121 人死亡，87.5 萬人被緊急疏散，1.7 萬棟房屋倒塌，農作物受災面積達 156 萬公頃。

四川省涼山彝族自治州冕寧縣北部地區，在 6 月 26 日至 27 日突然降下特大暴雨，引發山洪暴發，洪水漫流沖毀多處房屋及道路（圖 3），又以彝海鎮、高陽街道及靈山景區等地區受災最為嚴重，部分農作物被毀、房屋倒塌、部分公路、橋梁、堤防及電力線路嚴重受損，截至 7 月 6 日統計，有 22 人死亡，7,705 人被緊急疏散。



圖 3、四川省冕寧縣大馬烏村山洪爆發後受災情形
資料來源：新頭殼新聞

2.經濟損失及救援

直接經濟損失 416.4 億元人民幣（相當於新臺幣 1734.96 億元）。中國大陸政府於 7 月 3 日陸續提供救災資金給各受災省份，總計 2.11 億元人民幣（相當於新臺幣 8.79 億元），用以恢復受災地區（廣西、貴州、四川及湖南等）的基礎設施與公共福利設施。

3.暴雨加洩洪，加劇水患

位於三峽大壩下游的湖北省宜昌市，除了受到長江流域連日暴雨影響，再加上 6 月 28 日三峽大壩與葛洲壩開始洩洪，更加劇當地洪水災情。6 月 27 日測得宜昌市累積降雨量為 231 毫米，最大時雨量為 98.8 毫米，整個市區已因暴雨而氾濫成災，西陵區夜明珠路的水深達 1 公尺高；6 月 28 日測得日累積雨量 272.6 毫米，打破當地有紀錄以來單日累積雨量；同日三峽大壩與葛洲壩陸續開始洩洪，使得下游城市水患壓力倍增。

本次洪水造成中國大陸南方嚴重災情，人員傷亡、房屋倒塌、經濟損失皆相當巨大，全球氣候變遷造成旱澇衝擊加劇，亦是各國未來均面臨之嚴苛挑戰，須積極審慎應對。

二、109 年災害防救演習－彰化縣、雲林縣（本院災害防救辦公室彙整）

（一）彰化縣

109 年 7 月 2 日辦理，由王縣長惠美主持，本院原子能委員會劉副主委文忠擔任中央帶隊指導官，偕同本院動員會報、災害防救辦公室及中央相關部會人員進行實地訪核。本演習以震災為主軸，並結合火災、水災、土石流、毒化災及交通事件等複合式災害規劃演習情境，依中央流行疫情指揮中心宣導之「防疫新生活運動」舉辦，上午於彰化縣政府警察局進行兵棋推演書面審議，下午實兵演練假鹿港臺灣玻璃館停車場實施，內容包含災害警報傳遞與發布、應變中心成立、自主防災社區疏散撤離、收容安置、傳染病防治、水利設施災害搶救、大量傷病患醫療救護及毒性化學災害搶救等十多項，結合內政部空中勤務總隊及鄰近苗栗縣、南投縣、嘉義縣及嘉義市特種搜救隊參與演練，驗證各級政府相互支援協定機制，強化各救災單位熟悉防救災工作重點及應變流程，加強協調、聯繫及統合應變能力，提升救災能量。



圖 4、彰化縣 109 年全民防衛動員暨災害防救演習

資料來源：本院災害防救辦公室

（二）雲林縣

109年7月7日辦理，上午於虎尾鎮農會產銷中心進行書面審查，下午轉往虎尾高鐵特區農機展場地進行實兵演練，由張縣長麗善主持，結合鄉鎮市公所、國軍部隊及臺中、臺南、彰化及嘉義縣市消防局等，並邀請公用事業單位、民間企業及非營利組織等共同參與。中央部會由交通部常務次長祁文中擔任帶隊官，本院災害防救辦公室及中央各災害防救業務相關部會代表陪同與會。

演習模擬颱風強風、豪雨開設應變中心期間，同時發生芮氏規模6.5地震的複合式災害，演練預防性疏散、土石坍方車禍、護理之家火災、電力搶修復電、溪流受困吊掛、氣墊船救援、氯氣外洩搶救、高鐵出軌救援、震災大樓毀損人員受困救援、大傷機制啟動、收容所開設、國軍清消復原、危樓災後評估等共43項，參演人員超過500人，藉演習強化各防救災單位團隊合作效能，提升災害狀況發生時緊急應變能力。本次演練情境相當多元，充分結合公家、民間甚至跨縣市資源整合，並融入防疫的概念，模擬嚴重特殊傳染性肺炎通報案例，配合救護車配置負壓隔離艙送醫救治作業，值得肯定。



圖 5、雲林縣 109 年全民防衛動員暨災害防救演習

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－嘉義縣溪口鄉（本院災害防救辦公室彙整）

本院於 109 年 7 月 1 日辦理嘉義縣溪口鄉 109 年災害防救業務現地訪評，由本院災害防救辦公室相關業務主管率承辦同仁會同國家災害防救科技中心之評核委員至當地視導收容場所並進行災防業務評核。鄉公所職掌表分工清楚，災害應變體系完整、整合鄉內公民營單位防災能量，並在深耕計畫團隊協助下，辦理無腳本兵棋推演，強化鄉公所應變能力。疏散避難場所規畫設計亦甚完備，將今年中央災害流行疫情指揮中心防疫新生活相關指引內入規範，並完成各村水災、地震簡易疏散避難地圖英文版建置，值得鼓勵。本次訪視提出建議事項如下：

- （一）建議參照災害防救基本計畫發展韌性社區，從社區風險意識建立、社區防災對策研擬，包括訓練及演練，如溪口鄉部分村里位於水災高風險區域，可透過如經濟部水患自主災社區計畫，逐步建構社區的防災力。
- （二）鄉內高齡長者眾多，許多家庭聘僱外籍看護人員，應考量外籍看護之收容安置，及不同語言之宣導方式。
- （三）建議將動植物疫災及高溫納入地區災害防救計畫與平時整備，並考量將農業課納入災害應變體系。



圖 6、嘉義縣 109 年度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 5 起（如圖 7 所示），規模大於 4.0 計有 2 起，其中第 037 號地震，規模 4.0 為唯一有感編號地震，深度 16.3 公里，震央位於花蓮縣秀林地區，花蓮縣及宜蘭縣地區普遍有感，造成花蓮縣太魯閣及宜蘭縣南澳地區震度 4 級；另外，本月 5 日 7 時 28 分在嘉義市發生規模 3.4，深度 7.9 公里，局部地區之嘉義市測得震度 4 級，嘉義縣民雄震度 3 級，均無災情傳出。

時間（臺北） 月 日 時 分	位 置	深度 (km)	規模 (ML)	有感 編號
07/06 02:01	高雄市杉林區	16.4	3.6	
07/06 05:47	花蓮縣近海	18.6	3.6	
07/05 07:28	花蓮縣秀林鄉	16.3	4.0	037
07/05 03:13	嘉義市東區	7.9	3.4	
07/04 09:31	南投縣仁愛鄉	29.6	4.1	

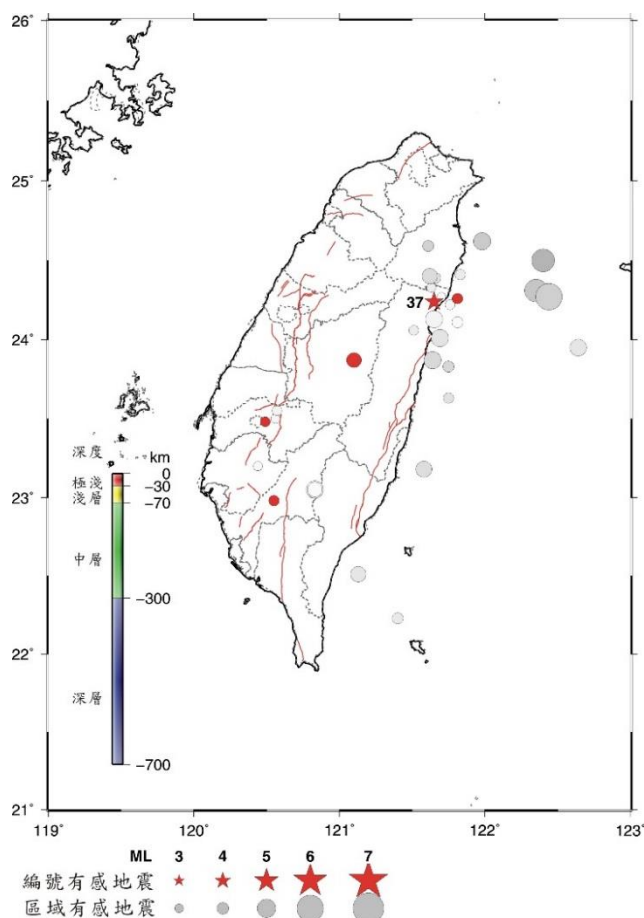


圖 7、本週（109 年 7 月 2 日～7 月 8 日）臺灣有感地震分布圖（彩色符號），灰階符號為 109 年 6 月 2 日～7 月 1 日有感地震分布

五、近期國際重大災害彙整

事件	災情概述
礦災	一、發生日期與地點 7月2日，緬甸北部帕敢(Hpakant)玉礦發生大規模坍塌。 二、災情 至少174人死亡。
陸上交通事故	一、發生日期與地點 7月3日，巴基斯坦旁遮普省謝胡布爾(Sheikhupura)的一處平交道，一輛巴士遭火車撞上。 二、災情 21人死亡，10人受傷。
	一、發生日期與地點 7月7日，中國大陸貴州安順市西秀區7日一輛公車在行駛過程中衝出路邊護欄，墜入虹山水庫中。 二、災情 21人死亡，15人受傷。
水災	一、發生日期與地點 7月4日開始，日本九州因梅雨鋒面連日降下豪雨，引發洪水、土石流、馬路塌陷等重大災情，死傷多集中於熊本縣。 二、災情 目前57人死亡及2人無呼吸心跳，17人失蹤。

空難	一、發生日期與地點 7月6日，2架小飛機在美國愛達荷州（Idaho）科達倫湖（Lake Coeur d'Alene）上空相撞後墜湖。 二、災情 至少8人死亡。
----	---

資料來源：截至 109 年 7 月 8 日止，本院災害防救辦公室綜整

六、109.07.02~109.07.08 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	157.06	-0.10	170	22502.6	67.1	-77.3
石門水庫	235.29	-0.05	245	12450.1	63.1	-32.1
鯉魚潭水庫	296.09	0.22	300	9825.2	85.8	86.9
曾文水庫	207.82	-0.31	230	16145.9	31.8	-375.4
南化水庫	178.46	0.67	180	8330.7	91.7	318.9

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、石門及曾文水庫蓄水量微幅下降，目前全臺正常供水。
（如圖 8 所示）。



圖 8、全國水情燈號
資料來源：經濟部水利署