

災防週報

民國 113 年 11 月 13 日

至

民國 113 年 11 月 20 日



行政院災害防救辦公室

113.11.20

行政院災害防救辦公室週報（113年11月13日至113年11月20日）

一、2024年10月西班牙洪災事件初探（國家災害防救科技中心提供，本院災害防救辦公室彙整）

（一）事件概述

西班牙於2024年10月29日經歷暴雨災害事件，導致東部瓦倫西亞省及周邊地區城市大範圍淹水，這場暴雨主因是割離低壓¹（Cut-off Low）的天氣現象所引起。

在秋冬季節，歐洲西部的西風帶向南脫出形成閉合低壓中心之後，與西風急流隔絕，變得移動緩慢並滯留在西班牙上空，在西班牙東部的山地地形和來自地中海的暖濕氣流影響下，就容易形成持續多天的暴雨。

西班牙國家氣象局資料顯示，10月29日瓦倫西亞省（Provincia de Valencia）內的烏鐵爾（Utiel）、奇瓦（Chiva）、圖里斯（Turis）、布尼奧爾（Buñol）等地區，累積雨量超過300毫米（圖1），且在奇瓦地區8小時內就累積491毫米的降雨量，這相當於當地一整年的降雨量。

¹在西班牙，這種現象這被稱為「冷滴」（gota fría），或用氣象學術語稱為 DANAs（Depresión Aislada en Niveles Altos，高空孤立低氣壓），為出現在伊比利亞半島的一種特殊切斷低壓。

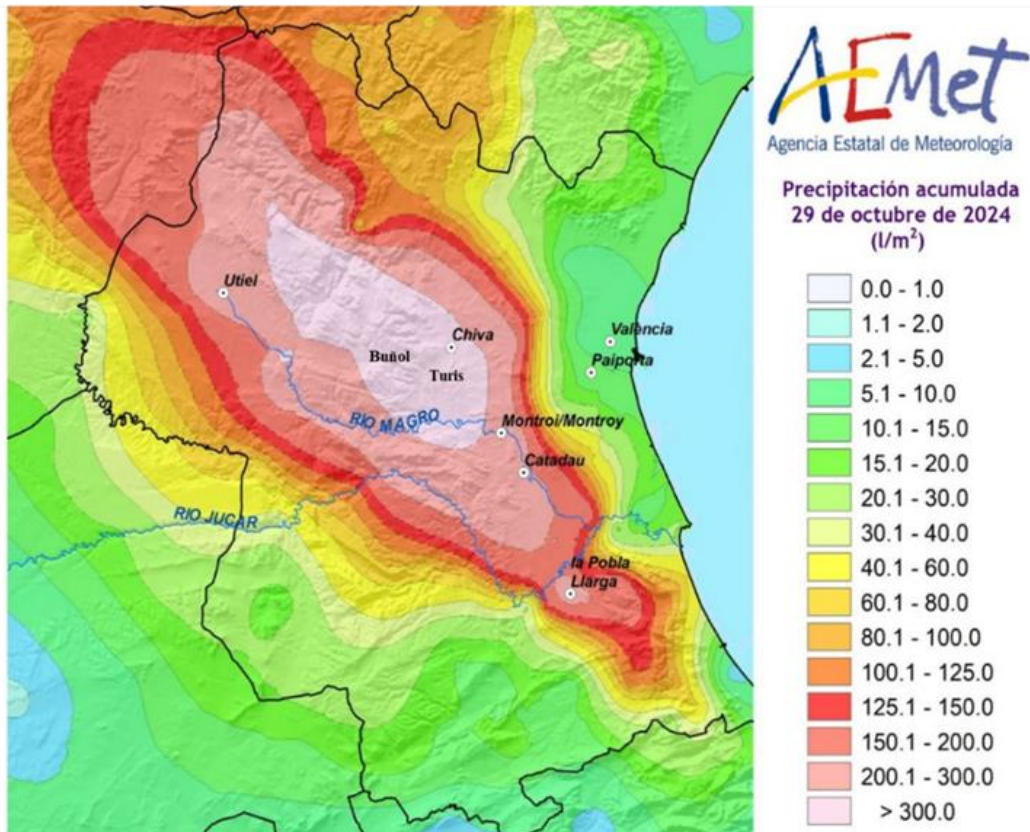


圖1、瓦倫西亞省10月29日累積降雨量

資料來源：AEMET

(二) 災情說明與災因初探

近年來西班牙連續數年遭遇極端乾旱、野火事件，政府在2022年通過一項22億歐元計畫，主要目的為幫助農業應對降雨稀少的問題。

然而，10月29日久違的降雨卻嚴重致災。這場暴雨造成洪水沖毀房屋、街道被淹沒、汽車被沖走、橋梁疑因河水暴漲沖毀橋墩、居民被迫離開家園等嚴重災情(圖2)。截至11月4日為止，相關災情包括：

- 1.造成超過217人死亡(其中瓦倫西亞佔213人)及2,000失蹤災情，其中大多數可能避難在地下公園內，街道堆滿被洪水沖走的車輛殘骸，西班牙媒體形容為「汽車公墓」。

2. 西班牙交通部長普恩特（Oscar Puente）10月31日在記者會上表示，瓦倫西亞連結馬德里的高鐵幹線，有一段超過1公里的軌道遭沖毀，另有一條隧道完全被淹沒。
3. 超過150條道路受阻無法通行，縱貫西班牙東部沿岸的A-7地中海高速公路有橋梁斷裂，瓦倫西亞連接馬德里的A-3東方高速公路也有部分路段受限。
4. 西班牙第二大城巴塞隆納（Barcelona），機場出現積水、天花板漏水等災情，導致至少80架航班受到影響。
5. 西班牙國家安全部（DSN）報告指出，瓦倫西亞68個城市約4,500座建築物受到影響，歐洲最大公共事業公司Iberdrola旗下的電力公司i-DE表示，約有15萬家庭停電。
6. 洪水發生後，災情最嚴重的地區，許多居民感染A型肝炎和鉤端螺旋體病，這可能是由於飲用水源受污染或被蚊子傳播。
7. 根據警方通報，已有超過100人因涉嫌搶劫、搶奪、破壞公共財物等犯罪行為被拘捕，社會秩序受到嚴重影響。



圖2、西班牙洪災相關災情

資料來源：(A) X平台@NewsHeadline、(B) 路透社、(C) 美聯社、(D) Jose Jordan/AFP、
(E) 美聯社、(F) Manu Fernandez/AP/達志影像

歐盟啟動「全球環境與安全監測計畫」(Global Monitoring for Environment and Security, GMES) 進行西班牙淹水災害評估，圖 3 為 2024 年 10 月 31 日 (UTC 18:02) 瓦倫西亞省的淹水情況 (藍色為洪水區域、淺綠色線條為殘餘洪水痕跡的區域)。經由影像初步評估結果，約 53,000 公頃面積受洪水影響，超過 19 萬人受影響以及 3,200 公里的道路遭受影響。

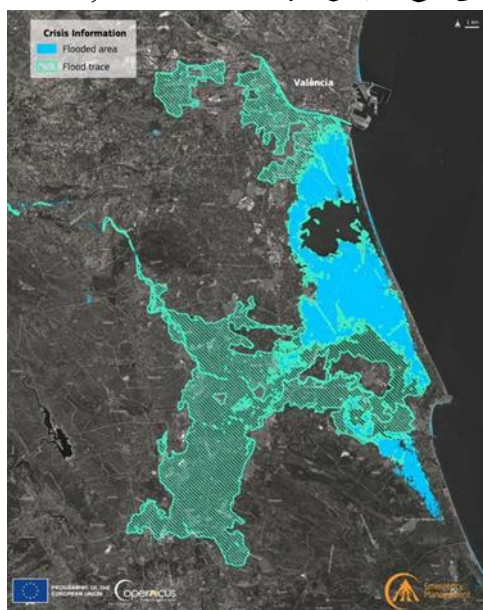


圖3、2024年10月31日UTC 18:02瓦倫西亞省淹水情況

資料來源：<https://ercportal.jrc.ec.europa.eu/ECHO-Products/Maps#/maps/5054>

(三) 防災及應變作為

本次洪水於西班牙造成的災情，西班牙政府應變作為包括：

1. 西班牙政府派出數千人協助救援工作，但由於當地基礎設施破壞嚴重，救災量能仍然嚴重不足，西班牙首相桑切斯（Pedro Sánchez）11月2日宣布，將增派5,000名軍人和5,000名警察和國民警衛隊人員前往災區救援。
2. 西班牙政府成立危機委員會，協調災情最嚴重地區的救援和重建工作，同時警告民眾，由於道路損害和惡劣的環境，避免不必要的外出。
3. 西班牙應急部派遣軍隊到瓦倫西亞救災，在安達盧西亞（Andalucía）地區以直升機救出被河水圍困的人員。災害發生後48個小時，軍方從災區救出4800人，且對3萬多人提供援助。
4. 西班牙紅十字會設立臨時庇護所，為災民提供安全住所，同時在現場為受災民眾提供心理輔導，幫助災民應對災後的心理創傷。
5. 瓦倫西亞數千名義工自發前往災區，向受災民眾發放食物及水，且幫助他們清理淤泥和瓦礫。

二、本週國內地震分析

本週全臺發生 32 起地震，規模大於 4.0 者計有 10 起（圖 4），以第 492 號地震規模 5.4 為最大，震央位於花蓮縣近海，深度為 30.5 公里，測得花蓮縣地區磯崎、鹽寮測站最大震度 4 級。本週相關地震均無災情。

時間 (臺北)	位置	深度 (km)	規模 (ML)	有感 編號
11/20 07:52	花蓮縣近海	29.9	4.0	
11/19 16:02	臺灣東部海域	24.5	4.0	495
11/19 12:27	臺南市麻豆區	11.2	4.2	494
11/18 21:27	花蓮縣近海	26.9	4.6	
11/18 11:16	花蓮縣近海	33.1	4.2	
11/18 09:23	花蓮縣近海	33.0	4.0	
11/16 15:01	臺南市麻豆區	11.7	4.5	493
11/14 10:38	花蓮縣近海	30.5	5.4	492
11/13 11:41	屏東縣近海	39.2	4.1	
11/13 11:25	臺灣東部海域	66.8	4.5	



圖 4、113 年 11 月 13 日~113 年 11 月 20 日臺灣地區有感地震分布圖

資料來源：交通部中央氣象署地震測報中心

三、本週國際重大災害彙整

事件	災情概述
水災	<p>一、發生日期與地點 113 年 11 月 14 日，哥斯達黎加由於熱帶風暴和持續降雨引發洪水。</p> <p>二、災情 至少 2 人死亡，4 人失蹤，1,440 人疏散。</p>
火災	<p>一、發生日期與地點 113 年 11 月 15 日，西班牙東北部埃布羅自由鎮（Villafranca de Ebro）的一家養老院發生火災。</p> <p>二、災情 至少 10 人死亡。</p>
海難	<p>一、發生日期與地點 113 年 11 月 16 日，非洲南部國家安哥拉首都魯安達（Luanda）附近海域發生船難。</p> <p>二、災情 至少 6 人死亡，3 人失蹤。</p>

資料來源：截至 113 年 11 月 20 日止，本院災害防救辦公室綜整

四、113.11.13~113.11.20 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	166.48	0.4	170	33,814.8	91.4	354.8
石門水庫	244.9	-0.02	245	20,440.6	99.6	-17.1
鯉魚潭水庫	299.79	0.08	300	11,460.1	99.2	34.5
曾文水庫	230.24	0.01	229	50,928.0	100.0	18.0
南化水庫	179.97	0.03	180	8,905.2	99.8	14.9

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：全國水情正常（圖 5）。

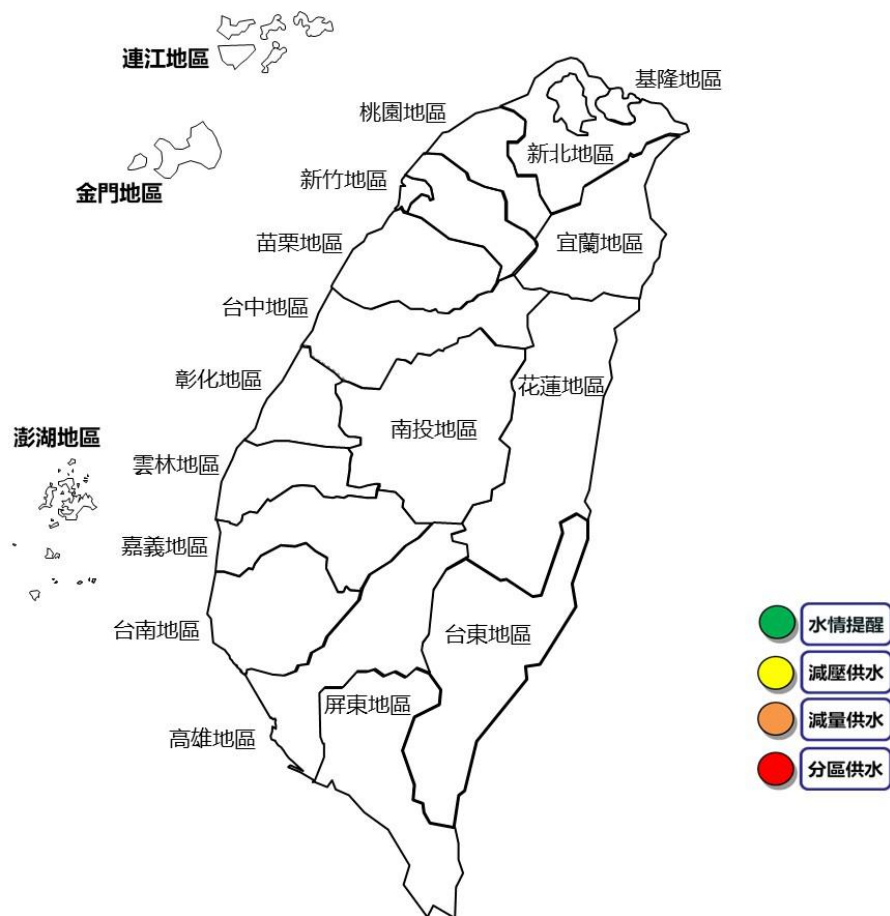


圖 5、全國水情燈號

資料來源：經濟部水利署