

災防週報

民國 110 年 6 月 24 日
至
民國 110 年 6 月 30 日



行政院災害防救辦公室

110.6.30

行政院災害防救辦公室週報（110 年 6 月 24 日至 110 年 6 月 30 日）

一、高溫與乾旱之長期變遷趨勢（國家災害防救科技中心提供，本院災害防救辦公室彙整）

（一）2020 年高溫與乾旱事件概述

2020 年 COVID-19 病毒肆虐全球，大量減少人類活動，但全球增溫趨勢卻未見減緩，根據美國國家海洋暨大氣總署（National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA）指出 2020 年的全球陸地和海洋溫度，係自 1880 至 2020 年有紀錄以來第二高溫紀錄（如圖 1 所示），與 2016 年全球最高溫紀錄僅差 0.02°C 。而全球地表溫度是 141 年最高的一年也是歐洲與亞洲最熱的一年。

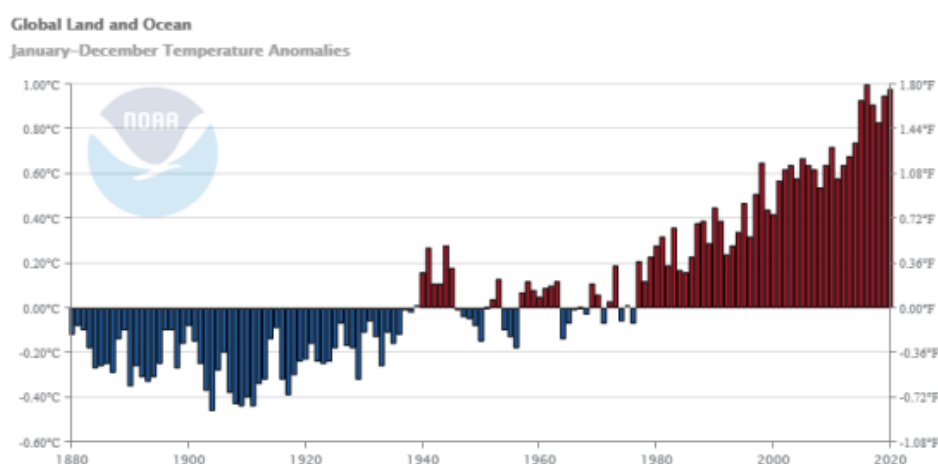


圖 1 1880 年至 2020 年陸地和海洋溫度距平
資料來源：NOAA

同時，2020 年臺北高溫也刷新歷年高溫紀錄，長期平均而言，1897 至 2020 年臺北高溫 36°C 以上的天數每年約 7 天，2020 年最高溫 $\geq 36^{\circ}\text{C}$ 日數共計 61 日，史上排名第 1，比排名第二的 2016 年的 46 日增加了 15 天（如圖 2 所示）。同時 2020 年 7 月 24 日臺北站觀測到 39.7 度，是 124 年來最高溫紀錄。



圖 2 臺北站超過 36°C 的歷史統計
資料來源：國家災害防救科技中心繪製

另外，2020 年臺灣在汛期期間沒有颱風侵臺紀錄，是 56 年來首見。此汛期期間沒有颱風帶來降雨，引發了延續到 2021 年上半年的乾旱以及缺水事件。同一時期，中國大陸長江、日本、韓國卻陷入超大豪雨致災的情況（如圖 3 所示）。

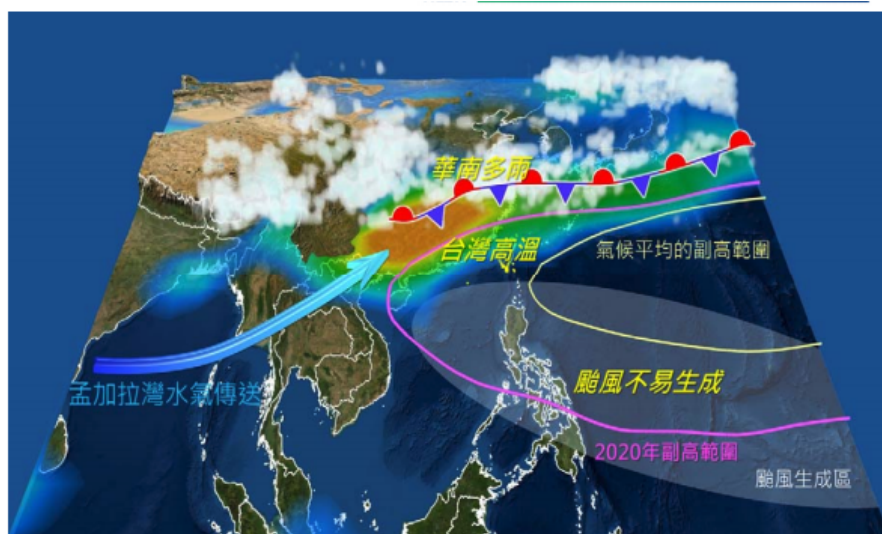


圖 3 2020 年臺灣夏季極端氣候事件的示意圖
資料來源：吳宜昭、于宜強、吳佳純，2020 年夏季西太平洋副熱帶高壓偏強與東亞極端氣候事件初步分析（國家災害防救科技中心災害防救電子報第 182 期）

（二）氣候變遷長期趨勢

過去五十多年以來，臺灣的極端溫度變化趨勢與全球一致，極端高溫頻率增加、強度增強，同時極端低溫頻率減少、強度減弱。

未來推估趨勢顯示，在極端暖化情境下，極端高溫天數則是增加 450%至 800%，即未來平均將增加為 110 到 180 天之間，代表 21 世紀末時臺灣幾乎整個夏天可能都將處於現今氣候的熱浪極端事件中。

臺灣受到暖化趨勢影響，三大都會區平均每年極端高溫出現的日數，以及連續高溫事件也將明顯增加。不論是過去或未來，臺北都會區仍會是氣象局發布高溫預警最頻繁的地區，進入 21 世紀後，超過 36°C 的頻率會逐漸增加（如圖 4 所示），隨著極端高溫變成新常態，高溫連續超過 10 天在未來也將不再是罕見的事件。

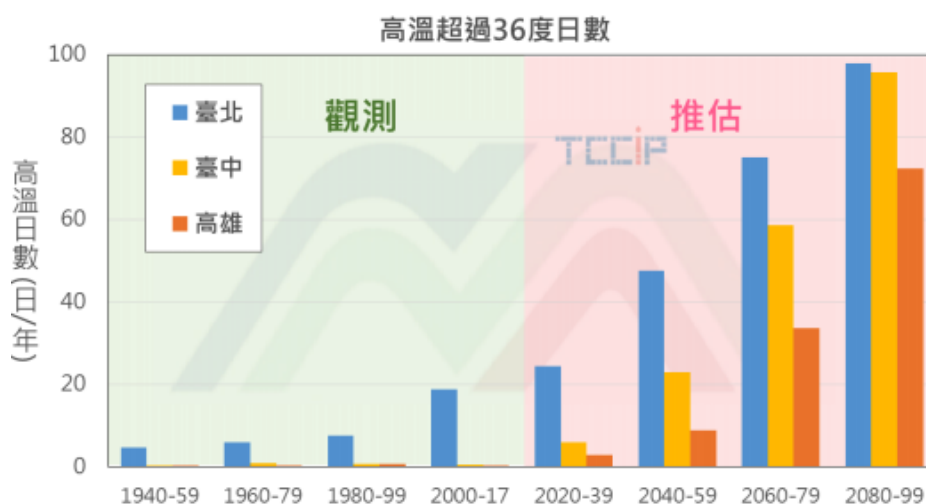


圖 4 臺灣三大都會區過去（1940 至 2017 年）與未來 RCP8.5 暖化情境設定下，日最高溫高於 36°C 的日數

資料來源：鄭兆尊、朱吟晨、童裕翔、陳永明，全球暖化下，臺灣只會越來越熱！（國家災害防救科技中心災害防救電子報第 157 期）

在降雨趨勢方面，受暖化影響，臺灣地區的降雨分配將愈趨極端化，容易出枯水期降雨減少與豐水區降雨增加的狀況，這樣豐枯水期降雨趨勢逐漸擴大的情況，將對水資源管理帶來巨大挑戰。

在颱風變化趨勢方面，全球暖化後，侵臺颱風個數將有減少的趨勢，但強颱比例增加與平均颱風降雨強度增加的趨勢。亦即

颱風個數減少，將導致乾旱風險增加，但強颱比例增加，也將因其極端降雨容易增加致災風險。

(三) 小結

2020 年臺灣的高溫與颱風少雨事件，雖是單一個案，但從全球暖化的角度與分析來看，類似的極端事件將會有增無減。依據科技部「臺灣氣候變遷科學報告 2017」，指出，臺灣在氣候變遷影響下，暴雨與暴潮強度增加可能造成山區、都會與濱海之巨災風險增加，不降雨日數增加與颱風個數減少將增添臺灣乾旱風險，極端高溫更造成農漁業、能源、健康與生態多方面的衝擊。

氣候變遷已為地球永續發展帶來具體之衝擊與威脅，2020 年 12 月為巴黎氣候協定簽訂 5 週年，聯合國透過視訊高峰會議呼籲各國宣布氣候緊急狀態（climate emergency），以加強回應氣候變遷帶來的威脅。

國際趨勢上，奠基於全球 2030 永續發展目標、氣候變遷巴黎協議以及仙台減災綱領三大重要目標與協議，有效整合永續發展、氣候變遷減緩與調適以及防減災工作是國際重要趨勢。臺灣因應氣候緊急之威脅，已在相關政策上納入氣候變遷調適規劃與行動，包含臺灣永續發展目標、國家氣候變遷調適行動方案以及災害防救基本計畫等，致力從各面向減緩氣候變遷的衝擊，並提高面對氣候災害的韌性。

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 7 起（如圖 5 所示），地震規模大於 4.0 有 3 起，最大規模 4.9，發生於本(6)月 29 日 13 時 30 分(第 049 號地震)，震央位於宜蘭縣縣外海地區，深度為 67.0 公里，臺灣北部地區普遍有感，其中測得宜蘭市震度 3 級；其次規模 4.8 發生於日本與那國島附近，深度 78.6 公里，對臺灣地區影響不大；另外第 048 號地震，規模 4.7，震央位於花蓮縣秀林區，深度 19.7 公里，影響以臺灣中部地區為主，花蓮縣西林測得震度 4 級，花蓮市及南投縣奧萬大震度 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
06/29 13:30	臺灣東部海域	67.0	4.9	049
06/28 17:08	花蓮縣秀林鄉	19.7	4.7	048
06/28 09:57	花蓮縣卓溪鄉	9.9	3.4	
06/28 03:05	臺東縣海端鄉	8.8	3.4	
06/25 17:43	臺東縣近海	18.4	3.9	
06/24 11:04	花蓮縣鳳林鎮	11.5	3.2	
06/24 00:10	臺灣東部海域	78.6	4.8	



圖 5 本週（6 月 24 日～30 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
建物崩塌	一、發生日期與地點 6月24日，美國邁阿密戴德郡（Dade）1棟12層樓建築突然發生垂直崩塌。 二、災情 目前12人死亡，149人失蹤。
火災	一、發生日期與地點 6月25日，中國大陸河南省柘城縣一處武術館發生火警，造成多名學生死傷。 二、災情 18人死亡，16人受傷。
爆炸	一、發生日期與地點 6月27日，孟加拉首都達卡市中心莫格巴薩區（Moghbazsar）的一棟建築物，發生爆炸意外，造成建物大約一半的範圍倒塌，鄰近的7棟建物及路旁的3輛公車亦遭波及。 二、災情 7人死亡，50人受傷。
風災	一、發生日期與地點 6月24日，捷克出現龍捲風襲擊，造成該國東南部、奧地利和斯洛伐克邊界等地鄉鎮大量建築物倒塌。 二、災情 5人死亡，約150人受傷。

資料來源：截至110年6月30日止，本院災害防救辦公室綜整

四、110.6.24~110.6.30 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	164.34	0.06	170	28461.0	84.8	51.5
石門水庫	237.54	4.66	245	14344.7	70.8	3095.9
鯉魚潭水庫	289.41	5.89	300	7371.4	64.4	1804.4
曾文水庫	215.55	4.92	230	26547.0	52.1	6914.0
南化水庫	180.18	-0.03	180	9189.8	100.0	-15.3

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：

110 年旱災經濟部災害緊急應變小組第 1 次工作會議於 6 月 30 日召開，受惠近期降雨及各單位持續節水調度管控，目前各地區水情均有所改善，惟苗栗永和山水庫及臺中德基水庫蓄水量偏低須審慎因應。

目前桃園地區由減壓供水黃燈轉為水情提醒綠燈、新竹地區由減壓供水黃燈回復水情正常、嘉義及臺南由水情提醒綠燈回復水情正常，苗栗及連江地區維持減壓供水黃燈，臺中地區維持減量供水橙燈，澎湖地區維持水情提醒綠燈（如圖 6 所示）。

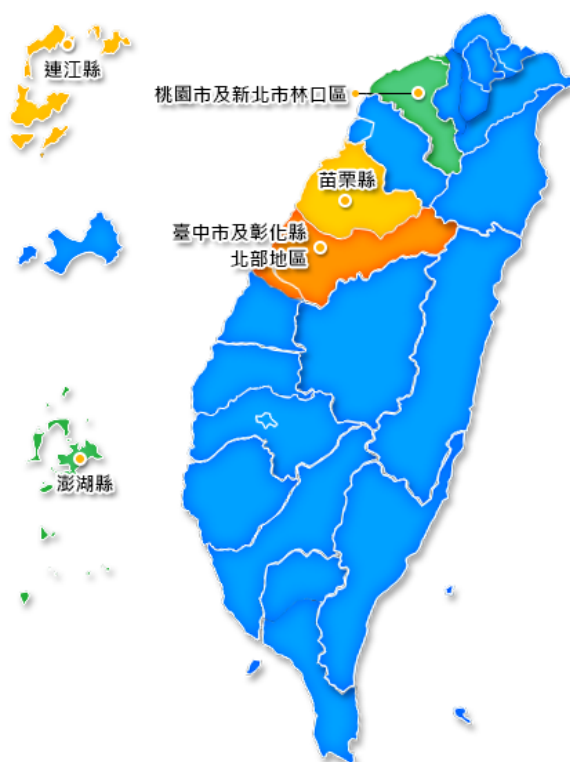


圖 6 全國水情燈號
資料來源：經濟部水利署