

災防週報

民國 110 年 3 月 11 日
至
民國 110 年 3 月 17 日



行政院災害防救辦公室

110.3.17

行政院災害防救辦公室週報（110年3月11日至110年3月17日）

一、2020年全球災害特性與挑戰（國家災害防救科技中心提供，本院災害防救辦公室彙整）

2020年世界各國面臨生物病原災害及高溫、洪災、風暴等極端氣候的嚴厲考驗與挑戰，許多國家更因嚴重特殊傳染性肺炎（Covid-19）疫情而導致重大傷亡。以下根據世界衛生組織（WHO）及 Emergency Events Database（EM-DAT）蒐整之災情統計資料，回顧2020年全球受災情形並探討致災特性。

（一）全球遭逢嚴重特殊傳染性肺炎（Covid-19）百年大疫

2020年最嚴重的災害，莫過於嚴重特殊傳染性肺炎（Covid-19）疫情。自2020年1月傳出疫情後，截至當年12月31日，已造成全球8,240萬人確診Covid-19，180萬人因疫情死亡。其中，美國是染疫最嚴重國家（2020年近1,935萬人染疫，死亡人數約33.6萬人）；第二是印度（2020年1,022餘萬人染疫），其餘依序為巴西、俄羅斯與法國。截至2021年3月17日，全球染疫人數約1.2億人，死亡人數約266萬人，美國染疫人數最多，約2,951萬人，死亡人數約54.5萬人。

（二）亞洲最熱的一年

根據美國國家海洋暨大氣總署（National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA）指出，2020年全球陸地和海洋溫度，為自1880年有紀錄以來第二高溫紀錄（14.88°C）（如圖1），與2016年全球最高溫紀錄僅差0.02°C。2020年是歐洲與亞洲最熱的一年，也是南美洲有紀錄以來第二熱的年份。

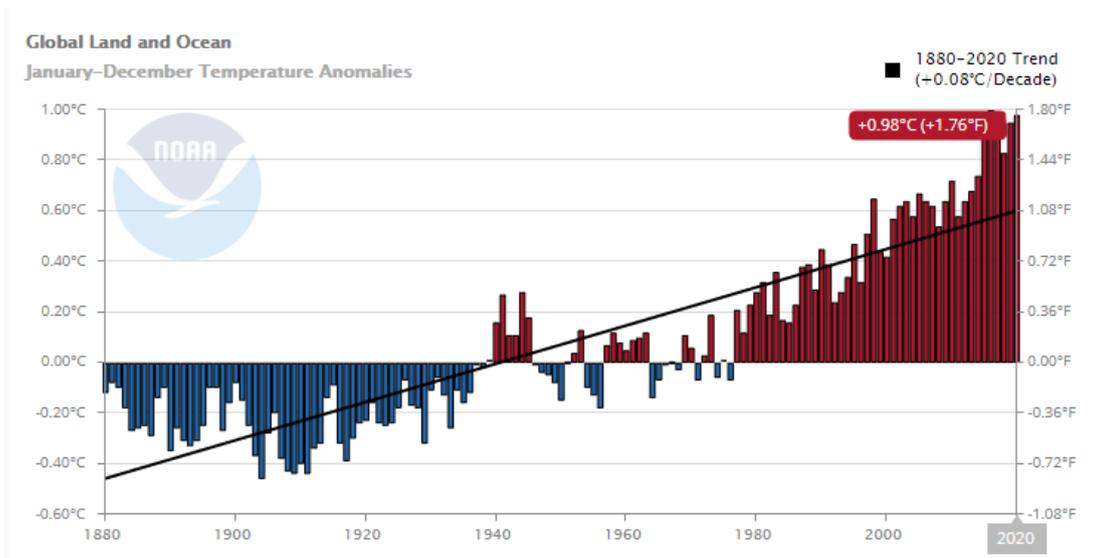


圖 1 1880 年至 2020 年陸地和海洋溫度距平
資料來源：NOAA

(三) 2020 年天然災害以洪災為大宗

回顧 2020 年天然災害，根據 Emergency Events Database (EM-DAT) 蒐整災情¹，共蒐整 350 筆災害事件（如圖 2），主要災害類型為洪災 56%（如圖 3），第二為風暴 30%，第三為坡災 5%。八類災害總計共造成 8,274 人死亡，影響 9,975 萬餘人，造成經濟損失 708 億美元，造成生命財產損失以洪災與風暴二類型最為嚴重。亞洲仍為災害發生最多的地區（有 154 筆資料，如圖 4），主要災害是洪災（55%）與風暴（27%）；非洲有 76 筆災害事件，83% 為洪災，8% 乾旱災害。

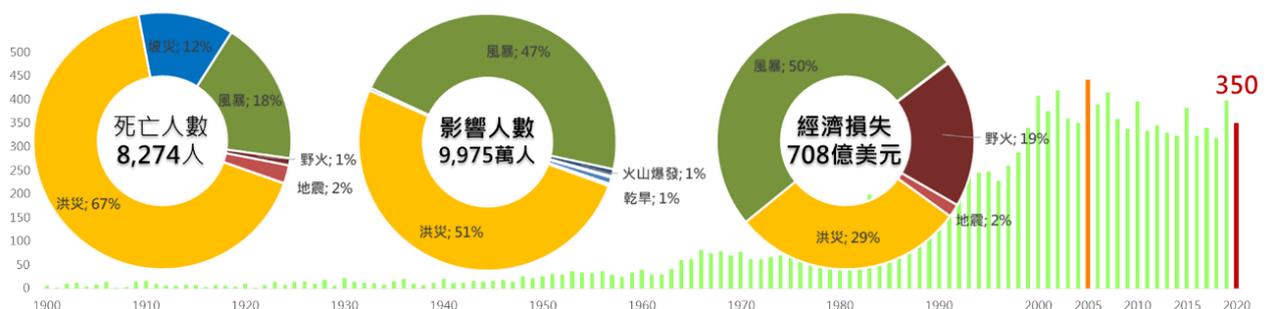


圖 2 2020 年災害類型統計
資料來源：EM-DAT，國家災害防救科技中心繪製

¹ 國際災情納入 EM-DAT 資料庫中，須至少符合以下條件：災害造成 10 人以上死亡、影響人數超過 100 人以上、政府發布緊急狀態、政府請求國際援助。

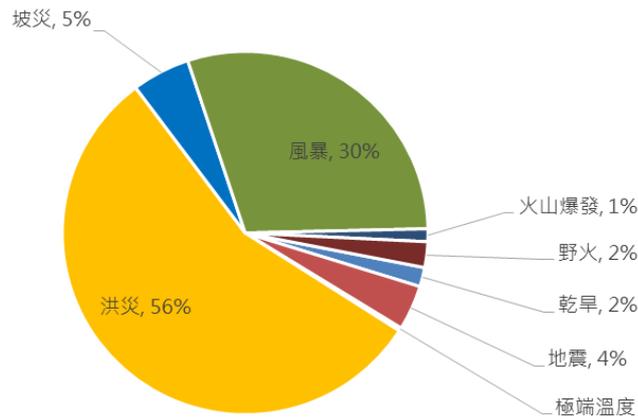


圖 3 2020 年災害發生類型百分比
資料來源：EM-DAT，國家災害防救科技中心繪製

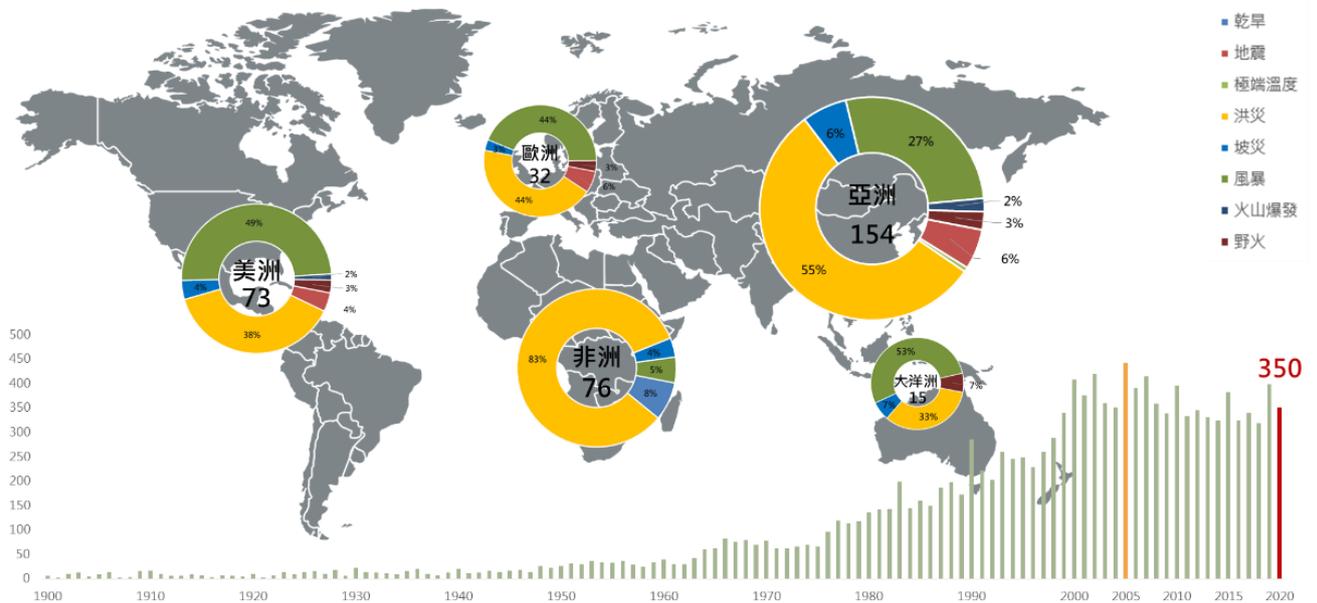


圖 4 2020 年 EM-DAT 五大洲各類災害統計
資料來源：EM-DAT，國家災害防救科技中心繪製

(四) 亞洲之災害脆弱度仍為最高

EM-DAT 紀錄之 2020 年受災的 114 國家中，總死亡人數最多的國家集中於亞洲，居首者為印度，共有 13 筆災害紀錄、2,622 人死亡（如表 1）。其次為巴基斯坦 630 人、其三尼泊爾 521 人。因災害造成之經濟損失則以美國為最多，總損失共計 269.75 億美元，第二是印度 242.65 億美元，第三為中國 63.9 億美元。

表 1 2020 年全球天然災害統計-以國家區分

排序	死亡人數(人)		受影響人數(萬人)		經濟總損失(億美元)	
1	印度	2,622	印度	3,675	美國	269.75
2	巴基斯坦	630	中國大陸	1,213	印度	242.65
3	尼泊爾	521	菲律賓	922	中國大陸	63.9
4	阿富汗	328	孟加拉	910	孟加拉	15
5	肯亞	317	宏都拉斯	473	巴基斯坦	15

資料來源：EM-DAT，國家災害防救科技中心綜整

(五) 致災特性探討

氣候變遷引致極端災害最為明顯：回顧 EM-DAT 紀錄的八大類災害類型，2020 年提列較為特別的有：風暴、洪災與坡地災害（合併計算）和乾旱。36 個風暴（Storm）中，若依據死亡總人數排序，前五大風暴事件如表 2 所示，蓮花颱風共影響四個國家，造成 289 人死亡，其中越南最為嚴重；第二為美洲伊塔颶風（Eta），共影響九個國家，總計 242 人死亡；次之分別為安攀氣旋、梵高颱風和莫拉菲颱風。

2020 年受洪災與坡地災害影響的國家，以印度最為嚴重，死亡人數更是近年來最多。其餘國家分別位於南亞（巴基斯坦、尼泊爾和阿富汗）與非洲（肯亞和奈及利亞）。

2020 年國際上乾旱事件紀錄有六個國家：布吉納法索、賴索托、馬利、茅利塔尼亞、尼日、馬達加斯加，該六個國家皆位於非洲，除馬達加斯加外，其餘皆為西北非之鄰近國家，共影響 1,120 萬人。而馬達加斯加乾旱，至 2021 年旱情仍持續中，尚未解除。

表 2 2020 年前五大風暴事件統計-依死亡人數排序

風暴名稱	影響國家	死亡 總人數	影響 總人數(萬)	經濟 總損失(億)
蓮花颱風 (Linfa)	越南、柬埔寨、寮國、泰國	289	260	77
伊塔颶風 (Eta)	貝里斯、哥倫比亞、哥斯大黎加、薩爾瓦多、瓜地馬拉、宏都拉斯、尼加拉瓜、巴拿馬、美國	242	202	-
安攀氣旋 (Amphan)	孟加拉、印度、斯里蘭卡	120	2,060	145
梵高颱風 (Vamco)	菲律賓、越南	111	495	42.1
莫拉菲颱風 (Molave)	菲律賓、越南	72	134	62.7

資料來源：EM-DAT，國家災害防救科技中心綜整

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（如圖 5 所示），規模大於 4.0 計有 2 起，均發生於屏東縣西南部海域，規模分別為 4.2 及 4.5，深度為 44.0 及 47.6 公里，對臺灣陸地造成之最大震度為 2 級，位於屏東縣小琉球及臺南市七股地區；另一起地震發生於本（3）月 14 日 21 時 30 分，震央位於宜蘭縣南澳，規模 3.6，深度 6.4 公里，宜蘭縣冬山局部地區測得最大震度 4 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
03/15 02:37	宜蘭縣南澳鄉	5.6	3.4	
03/14 21:30	宜蘭縣南澳鄉	6.4	3.6	
03/14 20:30	臺東縣近海	25.9	3.9	
03/14 20:25	臺灣西南部海域	44.0	4.2	
03/12 19:54	臺灣西南部海域	47.6	4.5	
03/11 19:03	宜蘭縣南澳鄉	6.5	3.3	



圖 5 本週（3 月 11 日～17 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
陸上交通事故	<p>一、發生日期與地點 3月16日，美國德州鄰近墨西哥邊界的高速道路，一輛載有非法移民的車輛因拒絕州警檢查、逃避追捕，而撞上它車。</p> <p>二、災情 8人死亡。</p>
懸浮微粒物質災害	<p>一、發生日期與地點 3月13日起，蒙古遭強烈沙塵暴襲擊，並伴隨暴風雪，風速達每秒10米，陣風更達每秒34米，共有58座蒙古包遭掀翻，121處房屋倒塌，電線桿、柵欄被摧毀。</p> <p>二、災情 截至15日為止，已6人死亡、81名牧民失蹤，數千頭牲畜受傷。</p>

資料來源：截至110年3月17日止，本院災害防救辦公室綜整

四、110.3.11~110.3.17 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	164.81	-0.72	170	28866.2	86.0	-625.6
石門水庫	228.85	-1.60	245	8748.1	44.3	-842.2
鯉魚潭水庫	262.32	-1.51	300	1515.5	13.2	-194.7
曾文水庫	199.46	0.07	230	7803.0	15.3	51.0
南化水庫	168.14	-0.91	180	3937.6	43.3	-327.8)

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：

旱災中央災害應變中心已於 109 年 10 月 14 日成立運作，迄今召開相關會議共 32 次，透過採取水庫出水管控、區域調度北水南送或南水北送、工業節水 7 至 11%、民生減壓減量節水 5 至 20%、農業加強灌溉管理及部分地區停灌等措施，已調度節水達 8 億噸，加上各項水資源建設的推動，進一步減少枯旱對民眾衝擊。目前新竹、苗栗、臺中地區、嘉義及臺南地區水情燈號為減量供水「橙燈」，桃園、彰化、雲林、南投、高雄地區為實施減壓供水「黃燈」，澎湖及連江為水情提醒「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