

災防週報

民國 110 年 7 月 1 日

至

民國 110 年 7 月 7 日



行政院災害防救辦公室

110.7.7

行政院災害防救辦公室週報 (110年7月1日至110年7月7日)

一、近期日本靜岡縣熱海市土石流及崩塌災害事件 (國家災害防救科技中心提供，本院災害防救辦公室彙整)

(一) 強降雨情形

受到梅雨鋒面影響 (如圖 1 所示)，日本靜岡縣伊豆半島自 7 月 3 日起降下破紀錄的豪雨，引發嚴重的土石流及崩塌災害。

依據日本國土交通省氣象廳雨量資料顯示，鄰近發生土石流災害位置之網代雨量站 (如圖 2 所示)，72 小時累積雨量達 409.5 毫米，創下 1976 年觀測以來的七月份降雨量新高，其累積雨量高於當地七月份全月平均雨量 242.5 毫米。

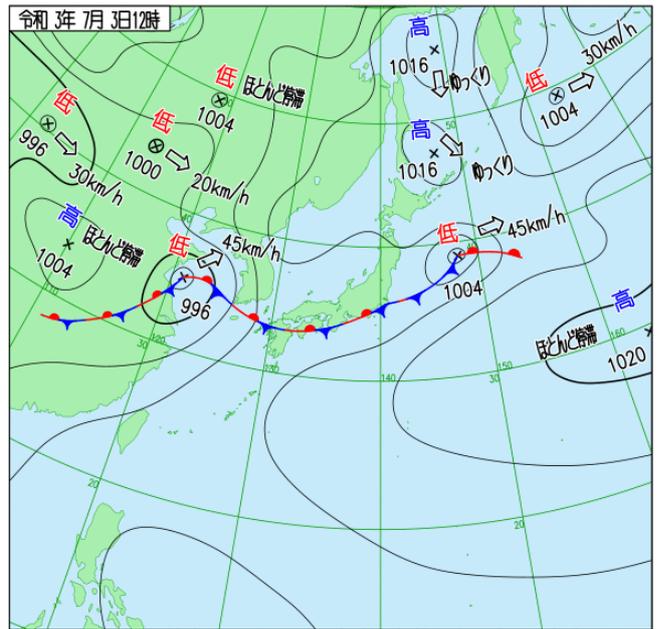


圖 1 7 月 3 日地面天氣圖
資料來源：日本國土交通省氣象廳



圖 2 日本靜岡縣伊豆半島主要測站 72 小時最大累積雨量 (7 月 3 日 20 時 40 分統計)
資料來源：日本國土交通省氣象廳

(二) 初步災情統計

日本當地時間 7 月 3 日上午 10 時 30 分左右，靜岡縣熱海市伊豆山附近發生大規模土石流，其位置如圖 3 所示，根據靜岡縣政府統計（截至 7 月 6 日 20:40），已造成 7 人罹難，27 人失蹤，以及 130 棟建築物損壞，相關災害情形如圖 4 所示。

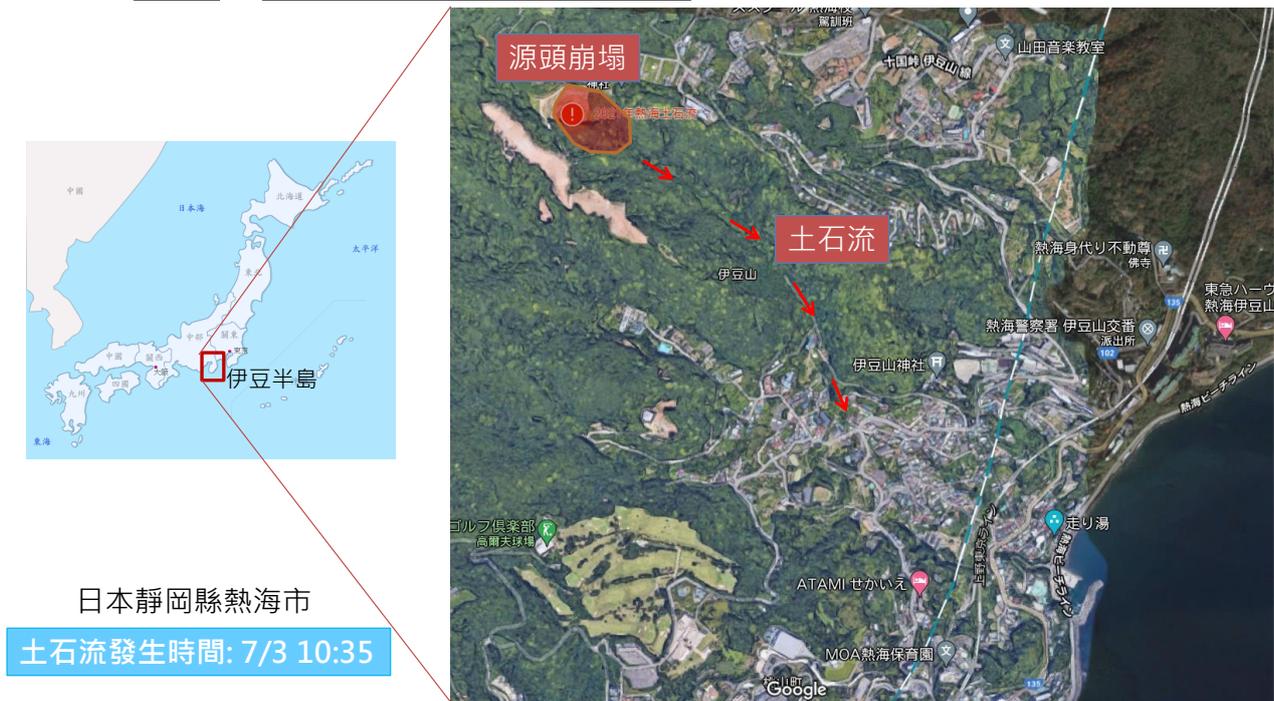


圖 3 日本靜岡縣熱海市土石流發生位置
資料來源：Google 地圖

熱海市伊豆山の土石流



圖 4 土石流災害影像
資料來源：社群網路

(三) 可能致災原因分析

靜岡縣政府初判可能致災原因為當地累積破紀錄的雨量

(長延時降雨),加上地質材料多為火山噴發物之火山灰土與火山碎屑物,遇水易膨脹,容易造成邊坡不穩定,造成崩塌及土石流等土砂災害。此外,根據靜岡縣政府表示,源頭崩塌的位置(如圖5所示)具有人為的山谷填方,約5萬立方公尺回填土(日文為「盛土」),可能連日的豪雨造成地下水的湧出,造成回填土區崩塌,大量的土砂加上雨水沿著山谷流出,並淘刷河道帶出更多土石,導致嚴重災情。



圖5 崩塌源頭影像

資料來源：Google 地圖與朝日新聞

(四) 應變初步作為

1. 緊急救援與收容安置：

本次土石流災害事件發生後，日本政府動員警察、消防與

自衛隊等近千人進行搜救與現場清理，截至目前仍持續作業中（如圖 6 所示）；另截至 7 月 5 日，已將受影響民眾 562 人臨時安置於市內 2 家旅館。



圖 6 現場搜救情形

資料來源：美聯社(AP)、路透

2.發送避難指示：

由於 2019 年哈吉貝颱風在日本造成巨大的傷亡，日本內閣府防災部門和消防廳再次修訂了防災警戒級別之避難指示情報，並於 2021 年 5 月 20 日起正式實施（如圖 7 所示）。主要將防災警戒級別 4 級的「避難指示（緊急）、避難勸告」統整成「避難指示」，藉此避免民眾對於「政府命令居民立即避難」或是「政府勸告居民避難」之混淆。而日本氣象廳針對日本靜岡縣熱海市發布等級 4 之避難指示（如圖 8 所示），並於本次土石流發生後，熱海市政府於 7 月 3 日下午 14 時 23 分認為轄內都很可能再發生土石流災情，針對全市 20,957 戶與 35,602 人，發布最高等級的 5 級警戒「緊急安全措施」，並投入當地警消及自衛隊，立即進行搜救，惟該安全措施並無搭配法律授權之「強制」疏散撤離機制。

警戒等級
4

自 2021 年 5 月 20 日起
接獲避難指示敬請直接疏散
不再發佈避難勸告



圖 7 日本防災警戒級別之避難指示情報
資料來源：日本內閣府

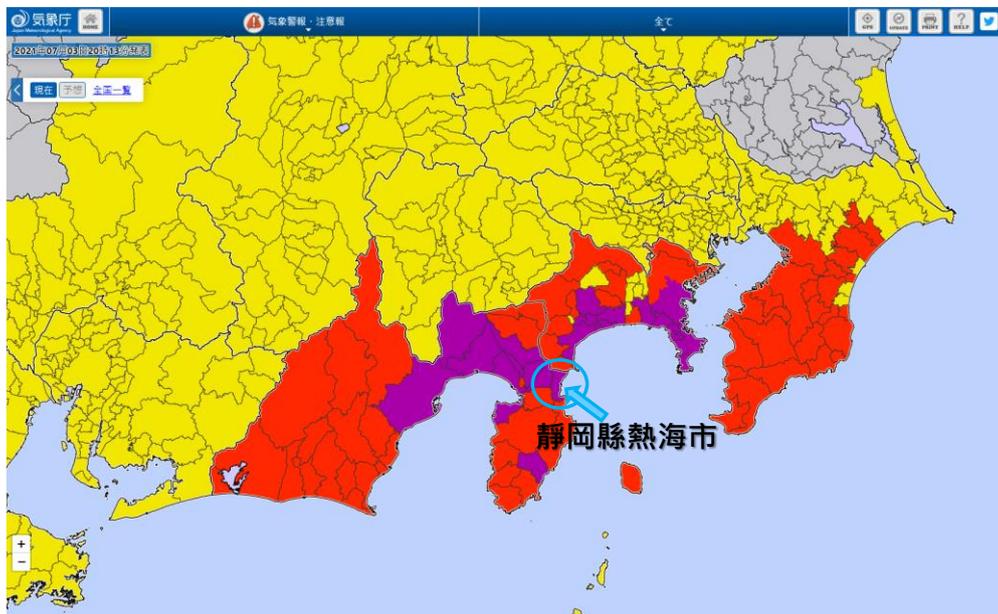


圖 8 7 月 3 日防災警戒級別之避難指示情報
資料來源：日本氣象廳

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 10 起（如圖 9 所示），地震規模大於 4.0 有 3 起，最大規模 4.6，發生於本（7）月 5 日 23 時 12 分（第 050 號地震），震央位於花蓮縣秀林鄉地區，深度為 22.2 公里，臺灣中部地區普遍有感，其中測得花蓮縣銅門最大震度 4 級，花蓮市及南投縣奧萬大震度 3 級；另外 2 起地震發生於花蓮縣壽豐鄉地區，分別為第 051、052 號地震，規模分別為 4.5 及 4.2，深度 9.5 及 6.6 公里，其中花蓮縣鹽寮及花蓮市測得震度 4 級，主要影響範圍在花蓮地區。其他地震規模小於 4.0，但也對局部地區有影響，其中花蓮縣太魯閣及嘉義縣番路測得震度 4 級，花蓮縣銅門及宜蘭縣南澳地區 3 級，相關地震均無人命傷亡等災情發生。

時間（臺北） 月日時分	位置	深度 (km)	規模 (ML)	有感 編號
07/07 03:21	花蓮縣壽豐鄉	6.6	4.2	052
07/06 18:26	花蓮縣壽豐鄉	9.5	4.5	051
07/05 23:12	花蓮縣秀林鄉	22.2	4.6	050
07/05 22:41	花蓮縣秀林鄉	21.7	3.6	
07/04 04:18	嘉義縣民雄鄉	7.9	3.0	
07/03 19:50	花蓮縣近海	7.5	3.9	
07/02 21:00	宜蘭縣近海	21.7	3.4	
07/01 08:58	嘉義縣竹崎鄉	13.0	3.0	
07/01 08:50	嘉義縣竹崎鄉	13.7	3.5	
07/01 00:51	花蓮縣秀林鄉	18.2	3.6	

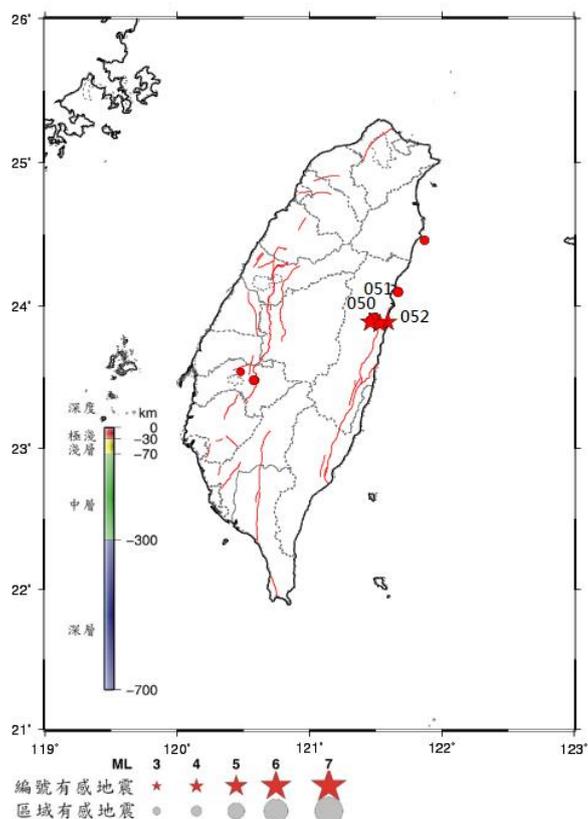


圖 9 本週（7 月 1 日～7 日）臺灣有感地震分布圖

三、近期國際重大災害彙整

事件	災情概述
極端 高溫	<p>一、發生日期與地點 6月26日至7月初，美國與加拿大西部部分地區遭逢極端高溫，加拿大卑詩省（British Columbia）萊頓鎮6月29日測得氣溫49.6°C，為加國史上最高溫紀錄。</p> <p>二、災情 加拿大至7月4日已造成719人死亡，7月2日及3日出現超過71萬次雷擊，造成超過170起野火，至少將延燒10萬公頃，當局已疏散1,300戶居民。</p>
空難	<p>一、發生日期與地點 7月4日，菲律賓軍方1架運輸機在蘇祿省（Sulu）的和魯島（Jolo Island）準備降落時，因未對準跑道而墜落爆炸起火。</p> <p>二、災情 45人死亡，5人失蹤。</p>
	<p>一、發生日期與地點 7月6日，俄羅斯一架客機自彼得羅巴甫洛夫斯克市飛往勘察加半島北部準備降落時，疑似因當地雲層濃厚且起霧，影響能見度，以致撞到海邊峭壁。</p> <p>二、災情 28人死亡。</p>
爆炸	<p>一、發生日期與地點 7月5日，泰國曼谷東邊近郊北欖府臺資明諦化工廠發生爆炸。</p> <p>二、災情 1人死亡，數十人受傷，撤離超過1,600人。</p>

資料來源：截至110年7月7日止，本院災害防救辦公室綜整

四、110.7.1~110.7.7 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	163.66	-0.68	170	27879.2	83.1	-581.8
石門水庫	238.81	1.27	245	15282.1	75.4	937.4
鯉魚潭水庫	293.23	3.82	300	8715.6	76.1	1344.2
曾文水庫	217.52	1.97	230	29518.0	57.9	2971.0
南化水庫	179.70	-0.48	180	8948.7	98.4	-241.0

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。近期各主要水庫蓄水量已較先前提升許多，新竹寶山第二水庫更在 7 月 4 日 7 時 30 分蓄水達滿水位。惟受氣候變遷、全球暖化影響，降雨豐枯之變化甚鉅，全民仍須節約用水。

目前臺中市及彰化縣北部地區為減量供水橙燈，苗栗及連江地區為減壓供水黃燈，桃園市、新北市林口區及澎湖地區為水情提醒綠燈，其餘地區水情正常（如圖 10 所示）。



圖10 全國水情燈號
資料來源：經濟部水利署