

災防週報

民國 107 年 7 月 5 日
至
民國 107 年 7 月 18 日



行政院災害防救辦公室

107.7.18

行政院災害防救辦公室週報（107年7月5日至107年7月18日）

一、日本「平成30年7月豪雨」災害初步研析（國家災害防救科技中心提供，本院災害防救辦公室彙整）

（一）災害概述

颱風巴比倫於本（107）年7月3日在九州西側向東北方向，沿著日本海前進，因受梅雨滯留鋒面連續影響至7月8日，造成西日本各地皆有非常顯著的降雨，根據日本氣象廳（JMA, Japan Meteorological Agency）的資料顯示，降雨集中在高知縣、愛媛縣、岐阜縣、佐賀縣、福岡縣累積雨量約達1000毫米以上，其中以高知縣累計降雨量1852.5毫米為最高，另外廣島縣、岡山縣、京都府等地區累積雨量達500毫米以上。豪雨導致多處山洪暴發，堤防潰堤溢淹，死亡人數達215人、失蹤14人（7月17日內閣府防災情報網之災情概要），本事件日本政府命名為「平成30年7月豪雨」，並於7月14日經內閣會議決定為「嚴重災害」（日文：激甚災害），將指定特別預算進行復原與重建。

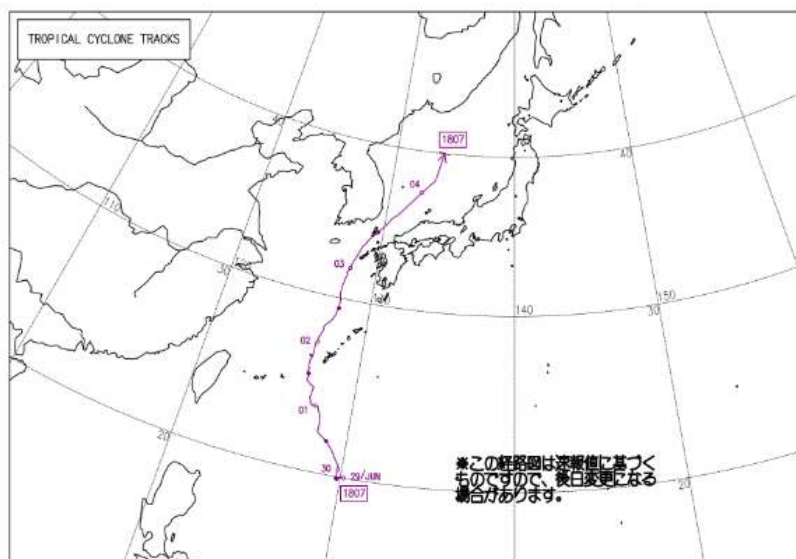


圖1：2018年7號颱風（巴比倫）路徑圖
資料來源：JMA

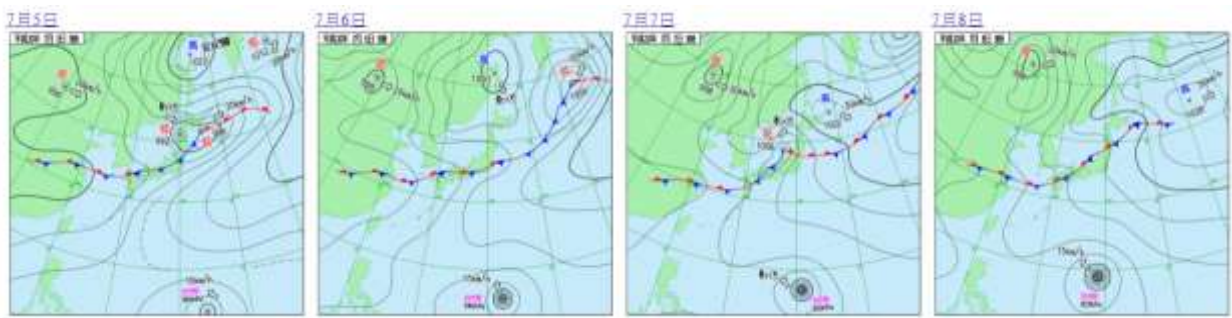
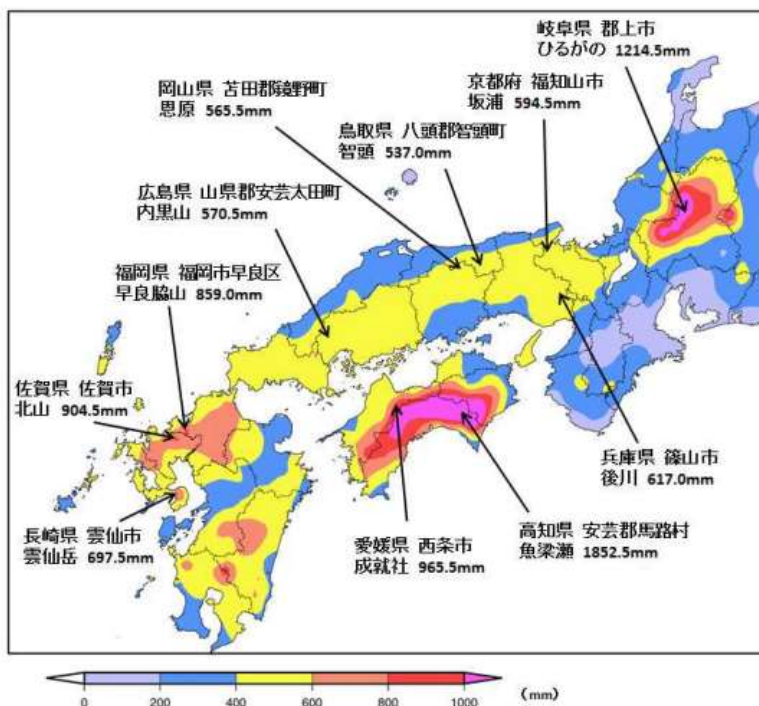


圖 2：2018 年 7 月 5 日~8 日天氣圖 資料來源：JMA

(二) 降雨分析及災情概況

1. 連日出現破紀錄之強降雨

日本氣象廳雨量觀測資料顯示，本次時雨量最高發生在沖繩縣仲筋 129 毫米、3 小時與 6 小時累積雨量最高都發生在高知縣宿毛 263 毫米與 351 毫米。12、24、48、72 小時累積雨量最高都發生在高知縣魚梁瀨分別是 433、691.5、1025、1319.5 毫米，並累計最高的降雨量為 1852.5 毫米，在全日本各地共有超過 119 個測站刷新 1 至 72 小時不同延時的降雨量紀錄。多地的累積雨量約是往年 7 月一整個月份雨量的 2 倍至 3 倍。



高知縣	安芸郡馬路村	1852.5 ミリ
高知縣	長岡郡本山町	1694.0 ミリ
高知縣	香美市	1389.5 ミリ
德島縣	那賀郡那賀町	1365.5 ミリ
高知縣	香美市	1364.5 ミリ

圖 3：6 月 28 日至 7 月 8 日之總降雨量分布情形及前 5 大降雨量之觀測值

資料來源：JMA

2. 災情概況

- (1) 災害死亡統計：依據內閣府非常災害對策本部報告，死亡人數達 215 名，其中廣島縣 104 人、岡山縣 61 人及愛媛縣 26 人最為嚴重，仍有 14 人失蹤。死亡人數中，約有 70% 受害者年齡逾 60 歲，年長者一方面不願意離開自宅前往避難場所，另一方面行動不便，甚至無法自行移動至高樓層或是前往屋頂避難，導致逃生不及（朝日新聞）。

都道府県名	人的被害					住家被害					非住家被害	
	死者	行方不明者	負傷者			全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	公共建物	その他
			重傷	輕傷	程度不明							
人	人	人	人	人	棟	棟	棟	棟	棟	棟	棟	
合計	215	14	53	194	3	408	363	919	13,670	17,651	6	40

- (2) 目前收容安置情形：截至 7 月 17 日統計，目前仍開設避難所 222 處，收容安置 4,890 人，其中岡山縣 2,920 人、廣島縣 1,275 人、愛媛縣 471 人。

都道府県名	避難所数	避難者数
長野県	2	18
岐阜県	1	1
京都府	5	66
大阪府	4	8
兵庫県	8	45
和歌山県	2	2
島根県	2	16
岡山県	42	2,920
広島県	91	1,275
山口県	1	2
徳島県	1	4
香川県	1	3
愛媛県	47	471
高知県	6	10
福岡県	8	41
佐賀県	1	8
計	222	4,890

- (3) 淹水災情：淹水最嚴重地區分布在廣島、岡山、愛媛、福岡、佐賀等地，主要河川水系總共淹水戶數逾 19400 戶，小田川潰堤則造成倉敷市真備町地區嚴重淹水。



圖 4：小田川潰堤造成倉敷市真備町地區嚴重淹水
資料來源：每日新聞

(4) 土砂災害：土砂災害係指土石流 (Debris Flow)、地滑 (Landslide) 及崩塌 (Slope Failure) 所造成之災害，日本國土交通省 (MILT, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism) 統計 (截至 7 月 17 日)，土砂災害通報計有 863 件，因土砂災害造成 99 人死亡，2 人失蹤，20 人受傷，嚴重的坡地災害受災區包括廣島縣、兵庫縣、愛媛縣、福岡縣等地區。



圖 5：國土交通省彙整之坡地災情 資料來源：MILT

(三) 日本政府應變作為

1. 整備作為：內閣府於 7 月 6 日對高知縣發布避難所整備通知，7 月 7 日對鳥取縣、岡山縣、廣島縣、京都府、兵庫縣及愛媛縣發布避難所整備通知。
2. 召開緊急內閣會議：日本首相安倍晉三於 7 月 7 日召開緊急內閣會議，指示救人第一，要求救援隊伍毫不延遲全力以赴地對災民進行救助。
3. 中央成立「非常災害對策本部」：因應嚴重災害，內閣府於 7 月 8 日成立「平成 30 年 7 月豪雨」非常災害對策本部，截至 7 月 17 日共召開 9 次會議。日本內閣設有「防災擔當大臣」（相當於本國政務委員），專門負責防災相關事務，並擔任國家「非常災害對策本部長」；地方則由「災害對策本部」指揮都道府縣或市町村之災害救助工作。
4. 中央政府動員救災勘災：
 - (1) 緊急災害對策派遣隊（TEC-FORCE）出動救災及災害調查，總計超過 4000 人次，國土交通省動員救災機械逾 1263 台，國土地理院進行空中攝影調查。
 - (2) 厚生勞動省派出「災害時健康危機管理支隊（DHEAT）」前往重災區岡山縣倉敷市，收集醫療信息，並負責協調各支援團體，輔助地方政府。DHEAT 是厚生勞動省汲取東日本大地震和熊本地震的教訓，於本年 3 月啟動的新專家團隊，此為日本首度派出 DHEAT 前往救災。
5. 災後救助法制：公告「災害救助法」及「被災者生活再建支援法」之適用範圍（災區認定）外，並於 7 月 14 日內閣會議決定「平成 30 年 7 月豪雨」為特定非常災害，同日公布施行適用特定非常災

害相關法令。

二、輕度颱風「山神」及熱帶低氣壓研析（本院災害防救辦公室彙整）

（一）輕度颱風「山神」

第 09 號輕度颱風「山神」（SON-TINH）中心目前位置在大陸海南島，7 級風暴風半徑 80 公里，以每小時 26 公里速度，向西進行，目前預估對臺灣本島地區無直接影響（詳如圖 6 所示）。

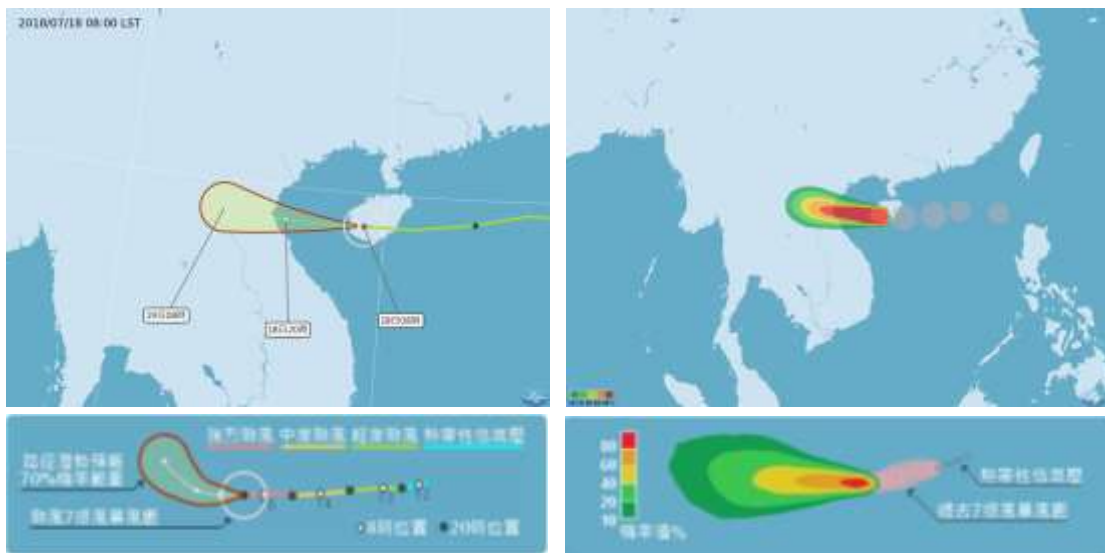


圖 6：「山神」颱風路徑潛勢預報及暴風半徑侵襲機率
資料來源：中央氣象局

（二）菲律賓呂宋島東方熱帶低氣壓

熱帶性低氣壓今（18）日 14 時位置在菲律賓東方海面，距離鵝鑾鼻軟東南方約 800 公里（如圖 7 所示），以 10 公里向東北移動，未來有發展為輕度颱風（第 10 號「安比」）的趨勢。目前依各國最新數值模式模擬顯示，預估路徑皆向北，周末期間朝日本琉球群島前進，再轉向東海（圖 8 所示）。後續天氣影響仍視太平洋高壓發展，不排除影響臺灣地區，本辦公室持續掌握後續發展。

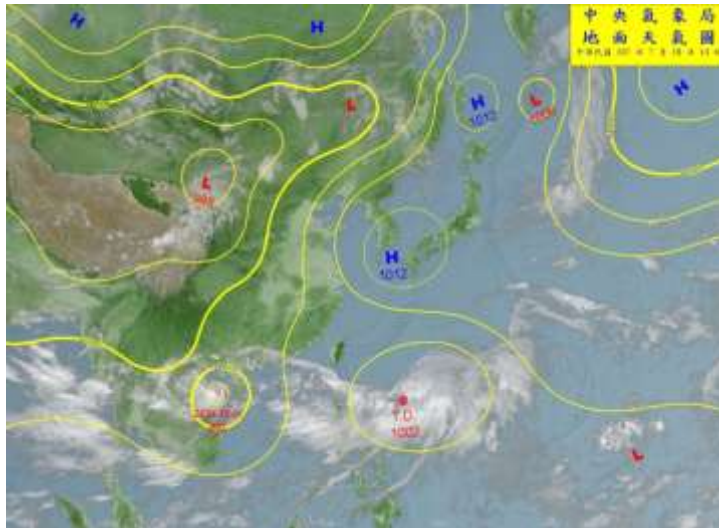


圖 7：東亞地區地面天氣圖，「山神」颱風及熱帶性低氣壓位置
資料來源：中央氣象局

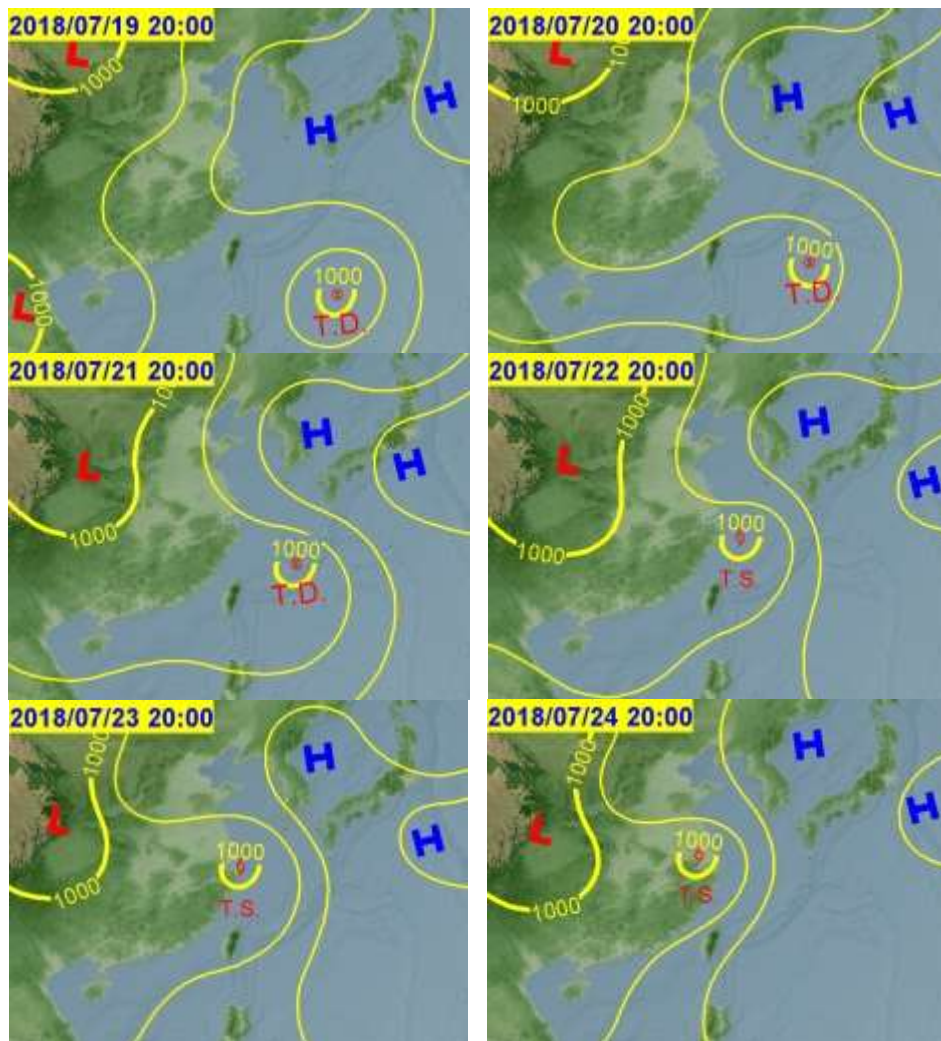


圖 8：19 日至 24 日天氣預測圖

資料來源：中央氣象局

三、瑪莉亞颱風處置作為報告（本院災害防救辦公室彙整）

（一）應變處置作為：

1. 情資預判及作為：

- （1）召開前置情資研判會議：7月9日10時30分由指揮官內政部葉前部長俊榮邀集本院災害防救辦公室、經濟部、國防部、交通部、農委會、交通部中央氣象局及國家災害防救科技中心等相關部會，於中央災害應變中心召開前置情資研判會議，要求各部會督促所屬及地方政府各級防救災人員，提前做好整備工作。
- （2）召開記者會及發布新聞稿：前置情資研判會後召開記者會，由指揮官內政部葉前部長俊榮親自主持，將會議指示事項主動對外說明，並發布新聞稿中央防救災機關及地方政府，提前部署防救災整備工作。



圖 9：前置情資研判會後記者會

資料來源：本院災害防救辦公室

- （3）傳真通報：會議決議傳真通報中央相關單位及各地方政府，同時請中央氣象局密切掌握颱風動態及時通報相關部會因應。
- ##### 2. 中央災害應變中心作業：自7月9日14時30分中央災害應變中心二級開設，當日23時30分提升為一級開設，持續運作

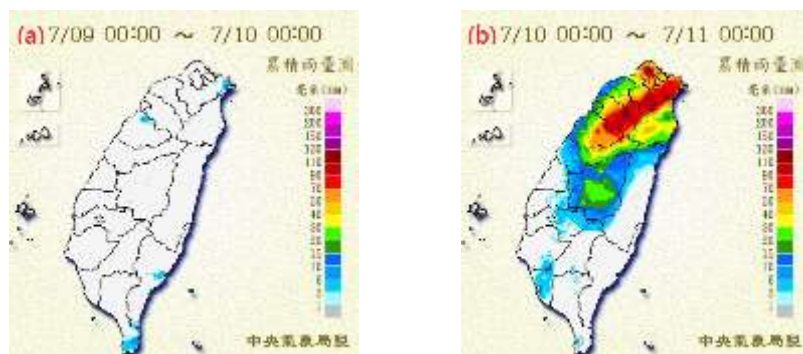
至 7 月 11 日 15 時撤除，恢復平時應變機制。總統於 7 月 10 日進行視訊會議，同日院長至中央災害應變中心視導，開設期間共計召開 9 次工作會報、11 次情資研判會議。



圖 10：院長至中央災害應變中心視導情形

資料來源：本院災害防救辦公室

(二) 降雨情形：7 月 9 日瑪莉亞颱風在接近臺灣期間，主要降雨集中於 10 日晚至 11 日清晨期間，累積降雨較大區域位於中部以北山區及東北部山區。統計自 7 月 9 日 0 時至 7 月 11 日 14 時瑪莉亞颱風警報發布期間累積雨量，其中臺北市油坑 407 毫米、新竹縣白蘭 307 毫米、臺中市捎來 282 毫米、苗栗縣鳳美 273 毫米、新北市信賢派出所 260 毫米、桃園市高坡國小 248 毫米，宜蘭縣福山植物園 211 毫米。各日降雨量與警報發布期間總累積雨量如圖 11。



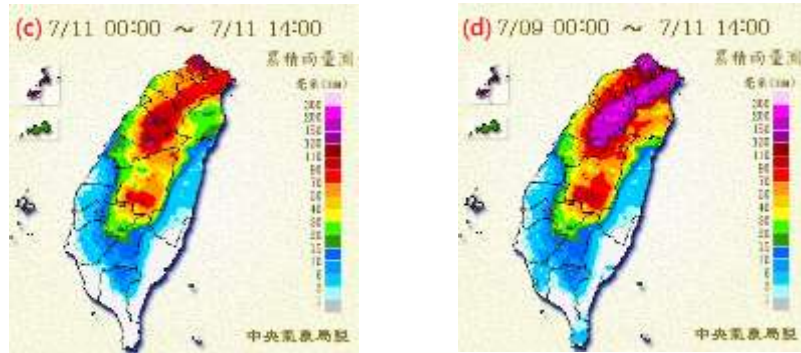


圖 11：瑪莉亞颱風影響期間臺灣地區累積雨量圖
 (a)7月9日 (b)7月10日(c)7月11日0時至14時
 (d)7月9日0時至7月11日14時

資料來源：中央氣象局

(三) 重要災情：統計截至 7 月 13 日 17 時止。

1. 人員傷亡：受傷 8 人。
2. 農損災情：農林漁牧業產物及民間設施估計損失計 1,199 萬元。

單位：千元							
縣市別	合計	農林漁牧業產物損失					民間設施損失
		小計	農產	畜產	漁產	林產	
總計	11,989	9,104	5,724	-	3,380	-	2,885
連江縣	6,260	3,380	-	-	3,380	-	2,880
新竹縣	2,146	2,146	2,146	-	-	-	-
桃園市	1,812	1,807	1,807	-	-	-	5
新北市	661	661	661	-	-	-	-
臺北市	558	558	558	-	-	-	-
苗栗縣	553	553	553	-	-	-	-

3. 教育機構災損：受災校數計 64 校，受災館所 2 處，災損金額共計 1,910 萬元。(其中基隆海科館災損金額占 1,500 萬元，主要係潮境公園地坪、高地燈具及探索館欄杆受損)
4. 積淹水災情：共計 1 處 (連江縣南竿鄉)，已退水。
5. 水電維生管線災情：本次災害造成電力中斷 6 萬餘戶 (62,215 戶)、電信基地台受損 496 座，已全部修復完成。
6. 交通災情：共造成 3 處災害，皆已搶通完畢。
 - (1) 台 21 線新中橫公路南投迴頭灣處邊坡坍方。
 - (2) 台 7 線北橫公路桃園市復興區大曼段邊坡坍方。

(3) 台 7 甲線中橫宜蘭支線大同鄉留茂安路段。

四、全國 107 年災害防救業務訪評（本院災害防救辦公室彙整）

（一）新竹縣政府-現地訪視

新竹縣政府於 7 月 6 日辦理本院 107 年災害防救業務現地訪視，由本辦公室赴關西鎮公所訪視。首先至東安國小瞭解避難收容處所收容安置整備情形，隨後於關西鎮公所進行簡報介紹關西鎮地形及地貌之潛勢災害(地震、水災、坡地災害及毒化災害等)，同時提出公所災情查報工作、避難疏散作業、收容場所作業及物資調度作業等相關防災整備措施。

本次訪視本辦公室對於關西鎮對公所災情查通報及推動防災社區工作成效表示肯定外，並與公所防災工作人員意見交流。關西鎮編制「防災秘書」協調聯繫災害應變中心及相關編組單位，並獨立編列防災預算，有助災害防救業務之推動；另針對觀光景點（六福村）繪製防災地圖，並進行自主防災編組疏散避難、遊園巴士翻覆搶救及大量傷病患緊急醫療救護等演練，用務實的面向推廣災害防救業務，落實防救災任務。



圖 12：新竹縣關西鎮公所現地訪視情形

資料來源：本院災害防救辦公室

（二）高雄市政府-現地訪視

高雄市政府於 7 月 13 日辦理本院 107 年災害防救業務現地訪視，由本辦公室赴梓官區公所訪視。首先由區長進行簡報，簡報內容針對梓官區地形、地貌及產業特色進行說明，同時提出公所相關防災整備措施；對歷年災害應變中心運作情形及各項防災整備作業外，並針對防救災工作實際執行情形進行意見交流。隨後至區公所避難收容處所（第一避難所），實際瞭解收容安置整備情形。

本次訪視除瞭解防災體系運作情形、應變中心運作情形及各項防災整備作業外，並現地訪視梓官區蔬菜集貨場（真空預冷機及冷凍儲）、梓官漁會（漁工避難所）實際瞭解收容安置情形。本辦公室對於高雄市梓官區各項應變整備作為表示肯定。



圖 13：高雄市梓官區公所現地訪視情形

資料來源：本院災害防救辦公室

五、本週國內地震分析（本院災害防救辦公室彙整）

本時段全臺有感地震計有 28 起地震（如圖 14 所示），規模大於 4.0 計有 10 起，有感編號地震計 5 起（第 106~110 號），延續 6 月份在臺東縣近海地區經高雄市桃源，再到嘉義縣大埔地區

之西北走向地震分布(圖 14 黃色帶狀所示), 主要地震仍集中在本區段, 其中最大規模為 4.5 (第 108 號地震), 震央位置分別位於臺東縣鹿野鄉, 深度 8.1 公里之極淺層, 造成南臺灣地區普遍有感, 其中臺東縣池上震度 4 級, 臺東市地區有震度 3 級; 另外, 第 107 號地震發生於本月 11 日 20 時 41 分, 震央位於臺南市安南區, 規模 4.3, 深度 5.6 公里, 臺南市永康測得最大震度 5 級, 臺南市震度 4 級, 地震發生第一時間台鐵公司完成第 3 級地震告警作動區域巡檢及第 1 級地震告警作動區域巡檢, 檢查結果無異常, 後續列車逐步提升速限, 各組列車延誤時間約 35~70 分鐘, 後續列車延誤時間將依序減少; 台灣高鐵公司 21:20 完成 T858 列車地震巡檢, 回報電車線系統 (Overhead Contact System, OCS) 及軌道區域檢查結果無異常。

其他地震規模不大, 第 106 號地震在宜蘭縣南山地區測得單站震度 4 級; 第 110 號地震在高雄市桃源及嘉義縣大埔地區測得震度 3 級, 相關地震均無災情發生。

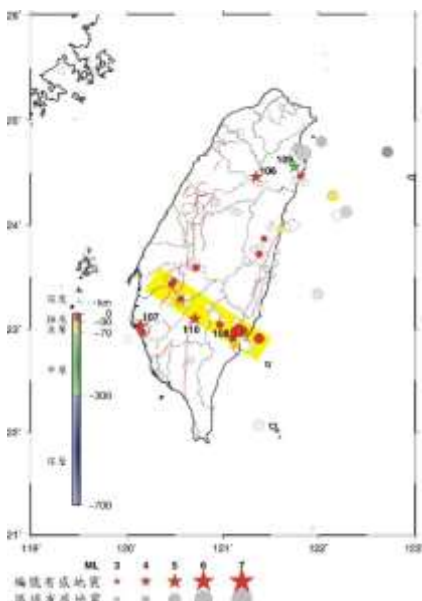


圖 14: 本時段 (7 月 5 日~ 18 日) 臺灣有感地震分布圖 (彩色符號), 灰階符號為 6 月 5 日~7 月 4 日有感地震分布。

時間 (臺北) 月 日 時分	位 置	深度 (km)	規模 (ML)	有感 編號
07/18 07:51	宜蘭縣蘇澳鎮	6.9	3.3	
07/17 07:07	高雄市桃源區	6.6	4.2	110
07/17 02:27	花蓮縣萬榮鄉	16.4	3.7	
07/14 19:46	宜蘭縣南澳鄉	70.3	4.3	109
07/14 04:42	臺東縣鹿野鄉	13.5	4.2	
07/14 02:47	臺東縣鹿野鄉	14.7	4.1	
07/14 02:47	臺東縣鹿野鄉	8.9	3.6	
07/14 02:38	臺東縣鹿野鄉	8.1	4.5	108
07/14 02:32	臺東縣鹿野鄉	15.6	3.8	
07/14 02:28	臺東縣鹿野鄉	7.9	3.7	
07/14 12:47	雲林縣古坑鄉	20.9	3.9	
07/13 08:10	臺東縣鹿野鄉	8.5	3.6	
07/13 08:10	臺東縣鹿野鄉	11.1	3.5	
07/13 02:31	臺東縣關山鎮	11.1	4.0	

07/13 09:56	臺南市南區	18.7	3.3	
07/13 09:42	花蓮縣吉安鄉	32.6	3.9	
07/13 04:18	臺灣東部海域	56.7	4.3	
07/13 01:44	臺灣東部海域	19.9	4.3	
07/12 22:38	嘉義縣水上鄉	15.8	3.5	
07/12 21:00	嘉義市東區	11.8	3.7	
07/12 05:05	臺南市南區	10.7	3.9	
07/11 20:41	臺南市安南區	5.6	4.3	107
07/10 21:58	臺東縣海端鄉	5.0	3.9	
07/10 04:25	嘉義縣中埔鄉	11.9	2.8	
07/07 18:43	宜蘭縣大同鄉	9.8	4.1	106
07/07 14:46	花蓮縣秀林鄉	13.8	3.2	
07/06 19:06	臺東縣鹿野鄉	14.4	3.6	
07/05 20:45	嘉義縣大埔鄉	10.9	3.8	

六、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 7月5日，日本西部連日出現破紀錄暴雨造成岡山、廣島與四國洪水氾濫成災，後續傳出嚴重的土石流災情，為平成時代以來最嚴重的水患。</p> <p>二、災情 215人死亡，14人失蹤。</p>
海難	<p>一、發生日期與地點 7月5日，泰國普吉島外海發生潛水船沈沒意外，已知有97人落海，陸續救起約70人，另一艘30餘人的快艇也在附近海域翻覆。</p> <p>二、災情 40人死亡。</p>
爆炸	<p>一、發生日期與地點 7月5日，墨西哥中部圖爾特佩克（Tultepec）發生煙火倉庫連環爆炸事件。</p> <p>二、災情 24人死亡，40人受傷。</p>

陸上交通事故	<p>一、發生日期與地點 7月8日，土耳其西北部泰基爾達格（Tekirdag）地區發生火車出軌意外，大雨造成山崩土石掉落軌道，造成5節車廂出軌。</p> <p>二、災情 10人死亡，73人受傷。</p>
爆炸	<p>一、發生日期與地點 7月12日，中國大陸四川省宜賓江安縣一家化學工廠發生爆燃事故。</p> <p>二、災情 19人死亡，12人受傷。</p>
土石流災害	<p>一、發生日期與地點 7月14日，緬甸北部克欽邦一處玉石礦場的廢棄土石堆，遭雨水沖刷導致崩塌。</p> <p>二、災情 15人死亡，46人受傷。</p>
水災	<p>一、發生日期與地點 7月15日，奈及利亞北部卡齊納省的吉比亞區（Jibia district）因豪雨造成河水潰堤，有5座村落遭大水淹沒。</p> <p>二、災情 49人死亡，20人失蹤。</p>

資料來源：截至107年7月18日止，本院災害防救辦公室綜整。

七、107.7.12~107.7.18 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)	集水區 降雨量 (mm)
翡翠水庫	157.85	2.81	170	23117.4	68.9	2139.4	141.3
石門水庫	241.83	9.02	245	17279.4	86.8	6230.0	93.4
曾文水庫	213.76	0.48	227	24159.0	47.5	677.0	55.3
南化水庫	180.05	0.27	180	9363.3	100.0	133.4	46.8

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)	集水區 降雨量 (mm)
新山水庫	85.97	0.32	86	973.5	97.2	16.0	110.0

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

目前全國水情：澎湖地區為水情稍緊綠燈，餘皆為正常藍燈（如圖 15）。

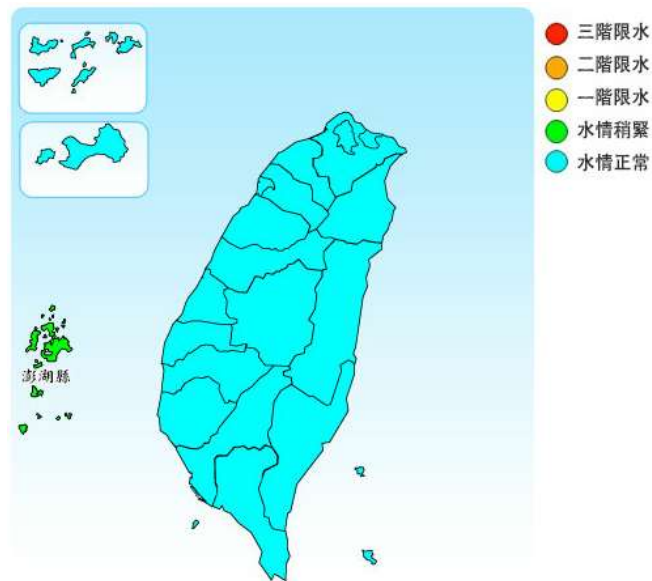


圖 15：全國水情燈號 資料來源：經濟部水利署