

102 年 9 月份地震測報分析

資料處理課

中央氣象局地震測報中心

中央氣象局地震測報中心即時地震觀測網於 102 年 9 月份共監測到 2,635 個地震(平均每日約 88 個),比 8 月份 2,958 個地震(平均每日約 99 個)少。以全臺七個分區來看,其中臺北地區有 35 個、宜蘭地區有 200 個、花蓮地區有 1,355 個、臺東地區有 272 個、臺中地區有 254 個、嘉南地區有 182 個、高屏地區有 337 個,震央分布如圖 1。本月規模大於 2 的地震,比上個月多 39 個。本月沒有規模大於 5 的地震,最大規模之地震為 4.66,發生於 30 日南投縣信義鄉,震央位於南投縣政府東偏南方 29.6 公里附近,依震央位置研判應為 3 月 27 日規模 6.2 與 6 月 2 日規模 6.5 南投地震之後續活動。遠地有感地震本月有 2 個,一發生在 4 日於大陸福建仙游,規模 5.27,一為 6 日發生於菲律賓巴丹島附近的遠地有感深震,規模 6.7。

本月份有感地震共 51 個,其震央分布如圖 2,花蓮地區有 18 個,臺東地區有 8 個,臺中地區有 7 個,嘉南地區有 5 個,宜蘭地區有 4 個,高屏地區有 7 個,臺北地區則無,另有 2 個遠地有感地震。小區域有感地震有 40 個,而對外發布有編號的有感地震 11 個(編號 101~111),詳細內容如下:

1. 第 101 號:發生於 9 月 1 日 10 時 28 分,震央位於北緯 23.29 度、東經 120.75 度,即在嘉義市政府東偏南方 37.2 公里處,震源深度 8.3 公里,芮氏規模 4.1,最大震度:嘉義縣大埔、高雄市桃源 3 級。
2. 第 102 號:發生於 9 月 1 日 14 時 54 分,震央位於北緯 23.30 度、東經 120.74 度,即在嘉義市政府東偏南方 35.8 公里處,震源深度 5.2 公里,芮氏規模 3.7,最大震度:嘉義縣大埔、高雄市桃源 3 級。
3. 第 103 號:發生於 9 月 3 日 14 時 24 分,震央位於北緯 24.23 度、東經 121.62 度,即在花蓮縣政府北方 26.4 公里處,震源深度 22.4 公里,芮氏規模 3.9,最大震度:花蓮縣太魯閣 4 級。
4. 第 104 號:發生於 9 月 5 日 16 時 48 分,震央位於北緯 22.93 度、東經 121.54 度,即在臺東縣政府東偏北方 44.5 公里處,震源深度 23.2 公里,芮氏規模 4.5,最大震度:臺東縣東河 3 級。
5. 第 105 號:發生於 9 月 6 日 19 時 33 分,震央位於北緯 20.32 度、東

經 122.24 度，即在臺東縣政府南偏東方 291.7 公里處，震源深度 211.6 公里，芮氏規模 6.7，最大震度：臺東縣蘭嶼、高雄市、臺南市 2 級。

6. 第 106 號：發生於 9 月 16 日 9 時 16 分，震央位於北緯 24.13 度、東經 121.67 度，即在花蓮縣政府北偏東方 16.5 公里處，震源深度 10.2 公里，芮氏規模 4.2，最大震度：花蓮縣太魯閣 4 級。
7. 第 107 號：發生於 9 月 18 日 11 時 33 分，震央位於北緯 24.59 度、東經 122.00 度，即在宜蘭縣政府東偏南方 28.8 公里處，震源深度 18.2 公里，芮氏規模 4.5，最大震度：宜蘭縣南澳 3 級。
8. 第 108 號：發生於 9 月 19 日 20 時 18 分，震央位於北緯 22.90 度、東經 121.13 度，即在臺東縣政府北方 16.0 公里處，震源深度 17.5 公里，芮氏規模 3.7，最大震度：臺東縣初鹿 4 級。
9. 第 109 號：發生於 9 月 20 日 21 時 12 分，震央位於北緯 23.91 度、東經 121.45 度，即在花蓮縣政府西偏南方 19.7 公里處，震源深度 19.1 公里，芮氏規模 3.4，最大震度：花蓮縣銅門 3 級。
10. 第 110 號：發生於 9 月 30 日 3 時 50 分，震央位於北緯 22.05 度、東經 120.38 度，即在高雄市政府南方 63.6 公里處，震源深度 56 公里，芮氏規模 4.7，最大震度：高雄市 1 級。
11. 第 111 號：發生於 9 月 30 日 20 時 5 分，震央位於北緯 23.85 度、東經 120.97 度，即在南投縣政府東偏南方 29.6 公里處，震源深度 15.2 公里，芮氏規模 4.4，最大震度：南投縣日月潭 4 級。

由表 1 可知，本月各分區規模大於 2 之地震活動除台東及嘉南分區地震個數與上月相比數量減少之外，其餘分區地震個數都較上月增加；若就月平均值及增加率來看，除花蓮分區地區呈增加趨勢外，其餘地區則呈減少趨勢，以台北地區減少 48.8% 為最高，臺中地區 44.8% 次之。全臺整體地震活動度比歷年平均減少 10.2%。另據本局近 13 年來地震個數與規模統計，如表 2 所示，今年 1~9 月以來已收錄所有地震個數總計達 34,773 個，含有感地震 851 個。

本月島內規模最大地震仍發生在 0602 南投餘震活動區。地震所釋放之能量累加之累積規模為 5.16，與 8 月份 5.16 同，比平均值 5.74 低。另臺東、嘉南地區近期的地震活動持續下降，亦需注意。

9 月正式編號地震共 11 筆，其中 6 筆直接利用三套全區網之自動定位結果擇優發布；3 筆自動定位有所疑慮，值班人員人工重新檢視後發布；2 筆無自動定位結果，由值班人員人工作業發布。9 月份完成地震報告之平均時效為發震後 5 分 27 秒。

表 1. 102 年 9 月份地震測報分區規模大於 2 地震個數統計表

分區	上月地震個數	本月地震個數	歷年月平均數	增減率	本月有感地震個數
台北	2	4	8	-48.8%	0
宜蘭	112	132	142	-6.9%	4
花蓮	277	338	325	4.0%	18
台東	164	97	145	-33.0%	8
台中	26	35	63	-44.8%	7
嘉南	34	29	41	-29.4%	5
高屏	49	68	74	-7.7%	7
台灣	664	703	798	-10.2%	49

表 2. 中央氣象局近 13 年地震個數與規模統計表

地震個數 Number of Events 規模 Magnitude (M)	民國 Year													平均/年 Average/Year	區 計 Total		
	90年 2001	91年 2002	92年 2003	93年 2004	94年 2005	95年 2006	96年 2007	97年 2008	98年 2009	99年 2010	100年 2011	101年 2012	102年 1-9月 2013				
7 ≤ M	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	1
6 ≤ M < 7	3	6	2	3	2	5	2	0	4	2	0	3	3	3	3	2.7	35
5 ≤ M < 6	13	30	24	15	26	18	16	19	21	32	15	21	15	15	21	21	265
4 ≤ M < 5	203	244	220	176	238	209	149	166	184	133	147	150	106	182	182	2,325	
3 ≤ M < 4	1,450	1,984	1,556	1,406	1,487	1,582	1,568	1,513	1,583	1,253	1,347	1,102	896	1,469	1,469	18,727	
2 ≤ M < 3	7,827	13,298	11,464	9,196	9,334	8,473	8,065	8,461	9,220	8,814	8,505	7,109	6,360	9,108	9,108	116,126	
1 ≤ M < 2	6,692	12,407	11,982	10,789	10,527	7,574	6,446	7,870	9,029	12,496	11,333	18,769	20,849	11,511	11,511	146,763	
M < 1	56	128	202	197	479	198	175	376	318	543	448	4,219	6,544	1,089	1,089	13,883	
合 計 Total	16,244	28,097	25,450	21,783	22,093	18,059	16,421	18,405	20,359	23,273	21,795	31,373	34,773	23,382	23,382	298,125	
有 感 次 數 Number of Felt Events	992	1,800	1,235	781	1,105	785	583	651	795	754	776	1,010	851	950	950	12,118	
發 布 次 數 Number of Reported	136	196	148	113	167	110	91	102	154	153	172	214	111	146	146	1,867	

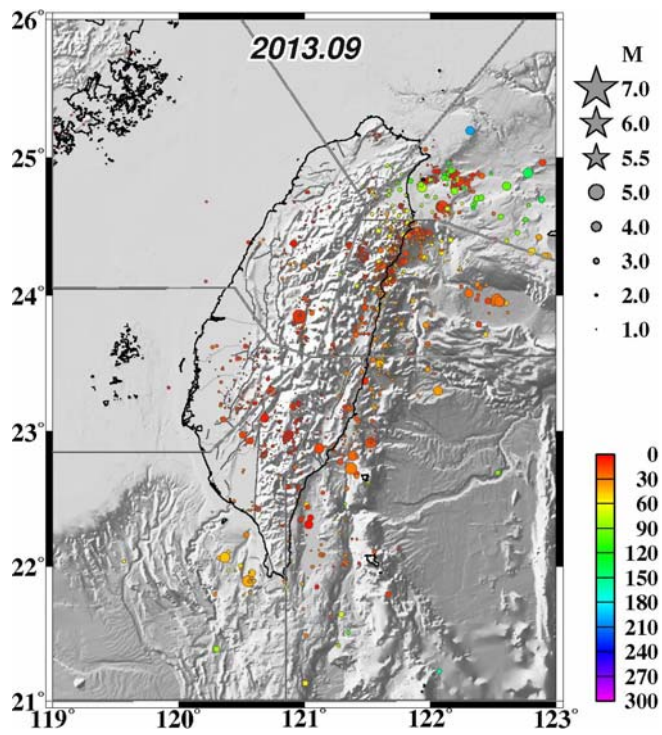


圖 1、102 年 9 月份地震震央分布圖。

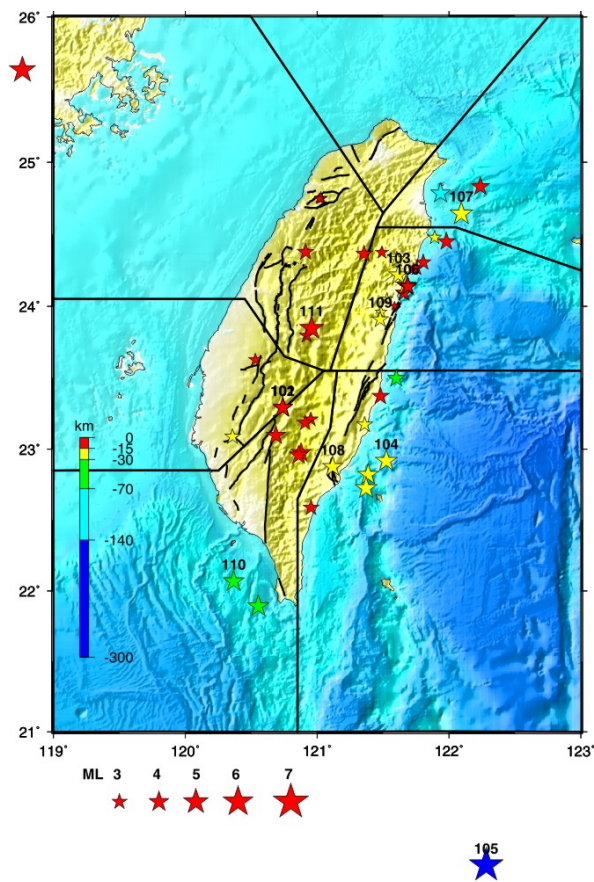


圖 2、102 年 9 月份有感地震震央分布圖。