

101 年 11 月份地震測報分析

李柏寬

中央氣象局地震測報中心

101 年 11 月份臺灣地區共完成 1964 個地震(平均每日約 65 個)，比 10 月份 2404 個地震(平均每日約 78 個)少。本月規模 2 以上的個數 608 個，比 10 月 597 個多，以全臺七個分區規模 2 以上的個數來看，臺北地區有 6 個、宜蘭地區有 157 個、花蓮地區有 216 個、臺東地區有 131 個、臺中地區有 30 個、嘉南地區有 31 個、高屏地區有 37 個。震央分布如圖一，主要地震活動集中於花蓮，其次為台東外海及東北部宜蘭外海一帶。本月有 1 個規模大於 5 的地震，最大規模 5.5，發生在 11 月 21 日，震央位於台灣東部海域，台東縣綠島地震站觀測到最大震度 4 級。

本月份有感地震共 45 個，其震央分布如圖二，但與歷年平均值相近。其中台北地區有 0 個，宜蘭地區有 1 個，花蓮地區有 25 個，臺東地區有 9 個，臺中地區有 1 個，嘉南地區有 5 個，高屏地區有 4 個有感地震。小區域有感地震有 33 個，而對外發布有編號的有感地震 12 個(編號 189~200)，詳細內容如下：

1. 第 189 號：發生於 11 月 3 日 16 時 6 分，震央位於北緯 22.37 度、東經 120.43 度，即在高雄市政府南偏東方 30.5 公里，震源深度 39.8 公里，芮氏規模 4.5，最大震度為高雄市 1 級。
2. 第 190 號：發生於 11 月 5 日 21 時 40 分，震央位於北緯 23.84 度、東經 121.5 度，即在花蓮縣政府南偏西方 24.3 公里，震源深度 18.2 公里，芮氏規模 4.7，最大震度為花蓮縣西林 5 級。
3. 第 191 號：發生於 11 月 6 日 15 時 34 分，震央位於北緯 24.28 度、東經 121.64 度，即在花蓮縣政府北方 32.3 公里，震源深度 22.5 公里，芮氏規模 3.5，最大震度為花蓮縣太魯閣 3 級。
4. 第 192 號：發生於 11 月 7 日 0 時 36 分，震央位於北緯 22.62 度、東經 120.84 度，即在台東縣政府西偏南方 35.0 公里，震源深度 6.5 公里，芮氏規模 3.9，最大震度為台東縣太麻里 4 級。
5. 第 193 號：發生於 11 月 10 日 10 時 22 分，震央位於北緯 22.64 度、東經 120.88 度，即在台東市政府西偏南方 30.6 公里，震源深度 12.1 公里，芮氏規模 4.2，最大震度為台東縣太麻里 4 級。
6. 第 194 號：發生於 11 月 10 日 12 時 42 分，震央位於北緯 23.32 度、東經 121.67 度，即在花蓮縣政府南方 75.1 公里(位於台灣東部海域)，震源深度 23.7 公里，芮氏規模 4.4，最大

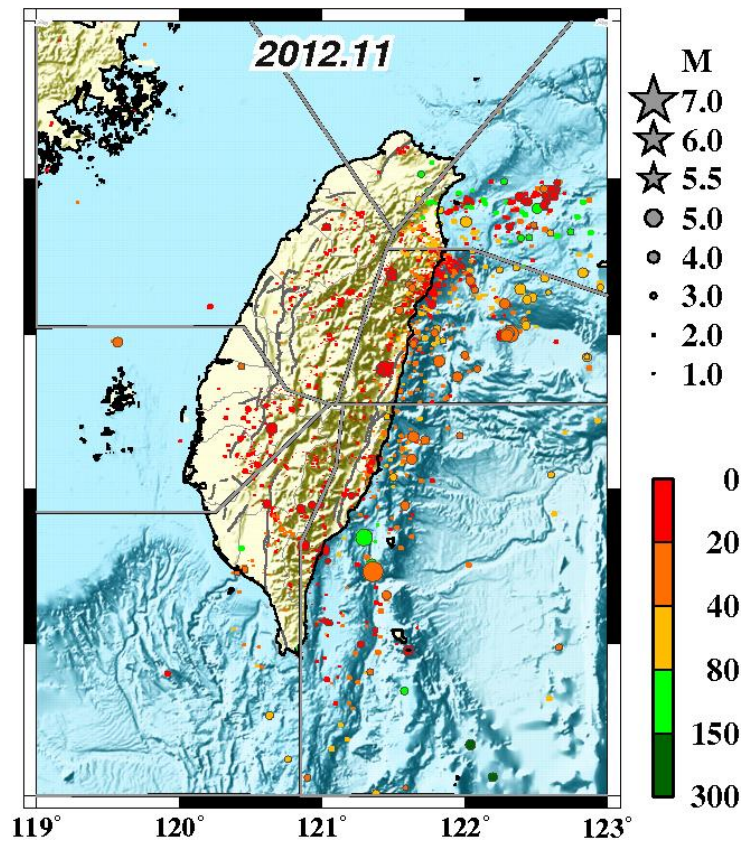
震度為台東縣長濱 4 級。

7. 第 195 號：發生於 11 月 11 日 3 時 59 分，震央位於北緯 22.05 度、東經 121.57 度，即在台東縣政府南偏東方 88.9 公里（位於台灣東部海域），震源深度 12.4 公里，芮氏規模 4.9，最大震度為台東縣蘭嶼 4 級。
8. 第 196 號：發生於 11 月 13 日 14 時 11 分，震央位於北緯 24.41 度、東經 121.49 度，即在宜蘭縣政府西南方 45.2 公里，震源深度 8.6 公里，芮氏規模 4.0，最大震度為宜蘭縣南山 4 級。
9. 第 197 號：發生於 11 月 21 日 1 時 9 分，震央位於北緯 22.45 度、東經 121.4 度，即在台東縣政府東南方 42.5 公里（位於台灣東部海域），震源深度 17.5 公里，芮氏規模 5.5，最大震度為台東縣綠島 4 級。
10. 第 198 號：發生於 11 月 29 日 3 時 43 分，震央位於北緯 23.39 度、東經 120.65 度，即在嘉義市政府東偏南方 22.8 公里，震源深度 6.7 公里，芮氏規模 4.0，最大震度為嘉義縣草山 3 級。
11. 第 199 號：發生於 11 月 29 日 11 時 12 分，震央位於北緯 22.68 度、東經 121.33 度，即在台東縣政府東偏南方 20.6 公里（位於台灣東部海域），震源深度 82.7 公里，芮氏規模 4.8，最大震度為台東縣綠島 2 級。
12. 第 200 號：發生於 11 月 30 日 2 時 29 分，震央位於北緯 22.61 度、東經 120.99 度，即在台東縣政府西南方 22.7 公里，震源深度 8.9 公里，芮氏規模 3.8，最大震度為台東縣太麻里 5 級。

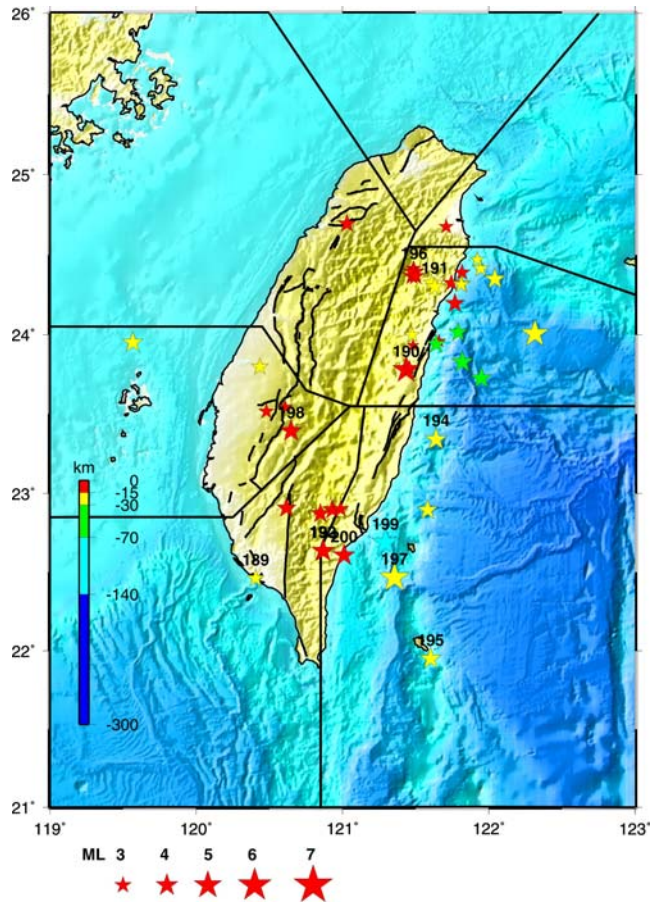
10 月 25 日晚間 6 時至 8 時期間，高雄市與屏東縣交界之海岸一帶連續發生 4 起有感地震，主震規模 5.5，之後 11 月 3 日又再發生一起有感地震活動，迄今並未再有連續發震之現象。以規模大於 2 以上地震個數為比較基礎，全臺各分區地震活動度與上月相比，除台北、台中、高屏地區本月活動較上月減少外，其他地區皆呈增加趨勢，其中以高屏地區減少最多；若就月平均值及增加率來看，除宜蘭地區增加外，其餘地區皆呈減少趨勢，以高屏地區減少近 50% 為最多，全臺整體地震活動度比歷年平均約減 22%。另規模大於 2 的發震頻率自 2010 年以來呈下降趨勢，後續仍需持續觀察。

11 月正式編號地震共 12 筆，其中 9 筆直接利用三套全區網之自動定位結果擇優發布；1 筆由於地震中心同仁研判自動定位有疑慮，重新檢視後發布；其餘 2 筆因規模偏小，觸發站數較少，無全區網自動定位可供參考，以人工定位處理後發布。11 月份完成地震報告之平均時效為發震

後5分07秒。



圖一、101年11月份地震震央分布圖。



圖二、101 年 11 月份有感地震震央分布圖。