

# 地震災害





# 地震災害

臺灣地處全球地震頻率最高的環太平洋地震帶 (Circul-Pacific Seismic Zone) 上，故地震活動十分頻繁。依據交通部中央氣象局統計，臺灣地區百年來計發生 15 次重大災害性地震，造成死亡人數逾 7,000 人，受傷人數超過 28,000 人，房屋毀損數超過 11 萬間。

地震災害主要因素，包括伴隨地震產生之強地面振動、地表變形及地基損壞等，該等因素將直接或間接破壞建築物，危及人民之生命與財產；由於地震之大小、發生之時間與地點，以及影響範圍皆具不確定性且伴隨而來災害歷時甚短，因此常使人民與政府反應不及，致使災情無法預防與及時控制導致嚴重損失。

過去百年，臺灣地區發生規模逾 7.0 以上之地震以東部居多，然因其震央均於外海，故所產生之災害程度遠較西部輕微；西部地區地震次數雖不如東部多，但因震央多位於陸地，所造成的危害遠高於東部。根據統計，地震多發生於北緯 23 度以北區域，高雄市境內有紀錄僅有兩次規模約 6.0 的地震，為民國前 9 年 3 月 20 日六龜地震與民國 89 年桃源地震；兩次地震雖未有嚴重災情記載，但鄰近縣市均曾因地震致生嚴重災情。

具歷史統計，自西元 1736 年迄今，約有 8 次地震對於臺灣西南地區造成嚴重災害，前述地震平均發生間隔約為 40 年，而自民國 53 年臺南白河地震至今，臺灣西南地區並無有大型地震發生，未來發生大型地震的機率不容忽視；本市境內地質斷層，小崗山斷層、旗山斷層及潮州斷層等，至今仍有頻繁地殼活動，對於潛在地震威脅實不容忽視。因此，本府建構地震災害之防救災系統，已是勢在必行的任務。

地震規模大小為判斷地震災情之常用指標，但如地震伴隨穿出地表之斷層錯動，其所產生之災害常遠超出地震規模所顯示之情況，如民國 5 年嘉義梅山地震(伴生梅山斷層)、民國 35 年臺南新化地震(伴生新化斷層)，以及民國 88 年南投集集地震(伴生車籠埔斷層)等。



# 歷史災情

災情名稱：台南新化地震[1]

時間：1946年12月5日晨6時47分

地點：臺南市東北方之新化與那拔林附近

震源深度：5公里

芮氏地震規模( $M_L$ )：6.1

震央附近之新化鎮、新市鄉與永康鄉一帶災情嚴重，震度達V級，其次為安定鄉、歸仁鄉、仁德鄉及臺南市安南區。共造成74人死亡、200人重傷、274人輕傷，民房全倒1,971棟、半倒及損壞者2,084棟。

震央附近發生顯著地殼變動，如斷層、地裂、噴砂、噴泥、噴水與井水變異等現象，以致農作物被湮沒，橋樑、水管、鐵道、公路、田地、溝堤等發生斷裂或彎曲，在農業與交通上之影響甚鉅。



圖 1 民國 35 年臺南新化地震

(圖片來源:中央氣象局地震測報中心)

災情名稱：南投集集地震[1]

時間：1999 年 9 月 21 日凌晨 1 時 47 分

地點：日月潭西方 9 公里

震源深度：8 公里

芮氏地震規模( $M_L$ )：7.3

人口死亡數:2415 人

房屋全毀數:51711 間

二十世紀臺灣島內規模最大地震，車籠埔斷層活動，錯動長達 80 公里。南投、臺中縣災情慘重。(集集大地震)。



圖 2 民國 88 年南投集集地震(俗稱 921 大地震)

(圖片來源:聯合新聞網)

災情名稱：美濃地震[1]

時間：2016年2月6日凌晨3時57分

地點：屏東縣政府北偏東方 27.1 公里

震源深度：14.6 公里

芮氏地震規模( $M_L$ )：6.6

人口死亡數：117 人

房屋全毀數：466 戶

台南維冠大樓倒塌事件在美濃地震中造成最慘重的死傷，其中有 115 人因此大樓倒塌致死。此次地震也造成台南多處斷水斷電的情形，有四萬多的用戶受到停止電力供應的影響。



圖 3 台南維冠大樓倒塌

(圖片來源:聯合報)



The background of the image shows a multi-story residential building complex. The buildings are light-colored with many windows. In the lower-left foreground, there is a large, dark, and heavily damaged area, possibly a collapsed structure or a construction site, which contrasts with the standing buildings. The overall scene suggests a context of urban disaster or reconstruction.

# 參考文獻

[1] 中央氣象局地震測報中心。災害地震。取自

<http://scweb.cwb.gov.tw/DisasterCate.aspx?ItemId=21&CIId=16>

