

土耳其大地震之借鏡

Lessons From the Türkiye Earthquake

圖、文：臺北市府消防局 林奕萊

壹、前言

臺灣位於環太平洋地震帶上，歐亞大陸與菲律賓海 2 個板塊交會處，這 2 個板塊每年大約以 7、8 公分的速度，相互碰撞，由於這兩板塊的碰撞與隱沒，臺灣地區地層承受著大地應力，使得地層易被變形進而斷裂錯動引發地震，因此地震相當頻繁激烈。地震是臺灣主要的天然災害之一，地面震動劇烈時，可破壞房屋及其他建築物，並常使民眾生命財產遭受嚴重損失。我輩從事消防工作，除應對地震有適度的認識外，亦須熟悉正確防災知識，才能臨危不懼，有效的執行災害防救及防災宣導，以減輕地震對於民眾產生的危害。

112 年 2 月 6 日凌晨 4 時 17 分土耳其南部接壤敘利亞邊境發生規模 7.8 的強烈地震，震央位於土耳其加濟安泰普省，震源深度為 10.0 公里，地震發生後的 19 分鐘內更是發生 3 次規模介於 5.6 至 6.7 之間的餘震。此次地震除造成大量房屋倒塌，水、電、交通等基礎設施受損，包括土耳其和敘利亞在內共造成 59,259 人死亡、297 人失蹤、121,704 人受傷，成為土耳其 100 多年來死亡人數最多的地震。

緣此，本次我們將以臺北市為例，探討韌性城市具備之特質，就危老重建、風險評估、地震預警機制、收容與救濟、韌性社區等 5 大塊，詳細介紹本市現況因應措施。



圖 1、土耳其－敘利亞大地震現場（圖片來源：維基百科）

貳、韌性城市之特質

一、危老重建

臺北市建管處於 107 年 6 月 4 日訂定「臺北市危老重建推動師培訓執行計畫」，由專業機構培訓危老推動師，受訓完成後依危老條例配合輔導團召開說明會、駐點提供民眾諮詢或辦理行政作業、編寫文宣品、協助建檔列管建築物，以加速危老重建；此外，政府亦編列獎勵金以強化推動師輔導意願。

二、風險評估

針對臺北市公有建築物耐震能力進行評估，並分為「初步評估」、「詳細評估」、「應補強」、「應拆除」等 4 大階段，其中評估為應補強之建築物已完成 93.49%，應拆除之建築物已完成 81.25%。

三、地震預警機制

利用震央附近地震站早期震波資料，對各地區通報預估的震度及震波到達時間等資訊，以爭取數秒至數十秒的預警應變時間。

四、收容與救濟

以防災公園、學校、運動場館、區民運動中心、行政大樓、軍營等處所優先擇定做為短期避難收容場所；另自 101 年起選定各類防災任務學校，區分為土石流、水災、地震及儲放物資等 4 類，進行結構耐震補強，優先強化避難收容設備，並提供物資存放。

五、韌性社區

109 年 4 月 10 日訂定「臺北市各行政區強化里災害應變小組計畫」，落實整合社區防災編組，應變小組裝備器材標準化，強化訓練使社區具備自助互助能力；另為提升民眾防災意識，亦進行防災士培訓，於災害發生時，透過區公所系統、防災系統、Line 群組及電子郵件等多元號召方式啟動，協助執行救助、疏散、災情查報、災民照顧及復原重建等。

參、結語

廣域大規模災害是一種整體性的防災總檢討，驗證長期工作成果，唯有誠實檢討資

源配置與量能，並且透過政府各機關、企業、團體與民眾密切協調參與，才能在大災難時發揮功效。

未來臺北市將持續強化本市防災士之招募與培訓工作，並評估納入都更及危老政策之執行效益評估及檢討各區若同時多處開設收容處所之能量及運作機制，以為災時之萬全準備。

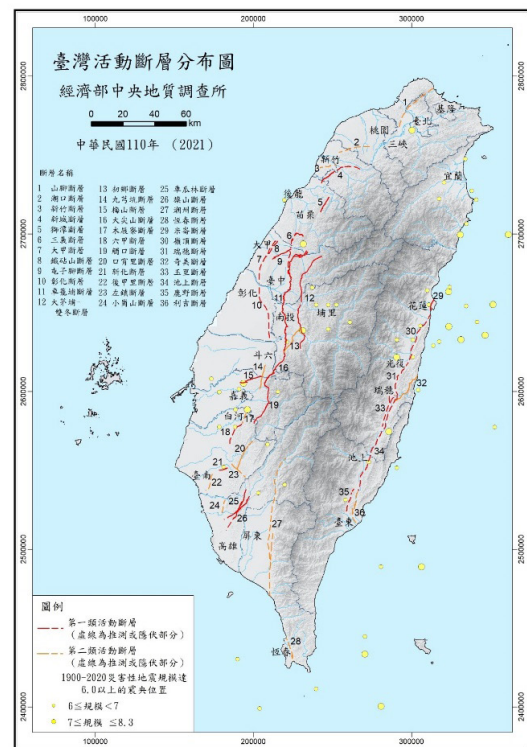


圖 2、臺灣活動斷層分布圖（圖片來源：中華民國經濟部全球資訊網）

參考資料

- 一、地震災害與防災 – 國立臺灣大學氣候天氣災害研究中心。
- 二、地震與人為災害 – 行政法人國家災害防救科技中心。
- 三、2023 年土耳其 – 敘利亞地震 – 維基百科。
- 四、112 年 2 月 13 日風險評估統計資料 – 臺北市建管處。
- 五、112 年 2 月 13 日避難收容能量統計資料 – 臺北市政府教育局。