

## ※國家地震工程研究中心-科普系列

題目：校舍耐震評估與補強現況與未來

演講者：國震中心 蕭輔沛研究員

時間：2018 年 12 月 7 日

臺灣位處環太平洋地震帶，又位於歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊交界處，屬地震非常頻繁與激烈之地區，加上全球地震災害頻傳，例如 2008 年 5 月 12 日中國汶川大地震，芮氏規模 8.0，造成整個震災區倒塌校舍高達 6 千餘棟；1999 年 9 月 21 日臺灣集集大地震，芮氏規模 7.3，倒塌校舍也近 300 棟，這些地震災害拆散了無數家庭並造成人民生命財產之嚴重損失。

學校乃提供學童學習及成長之重要環境，惟 1960 年代，政府為實施九年國民義務教育，臺灣之國中小校舍大多於此時期興建，採統一標準圖以簡化規劃設計時間進而大量建造，因此，臺灣之校舍普遍具有相同之結構系統問題，例如為增加學童走廊活動空間，採懸臂式走廊教室單元、因採光與通風使用需求而大量開窗，這些都容易在結構系統上形成弱點，造成校舍之耐震能力不足。

1999 年臺灣發生芮氏規模 7.3 之集集大地震，造成許多建築物嚴重損壞，甚至倒塌，顯示既有建築物之耐震能力不足。行政院遂於 2000 年頒布「建築物實施耐震能力評估及補強方案」，要求全面檢視公私有建築物之耐震能力。爾後，更延長該方案之實施期間，並將實施對象鎖定為公有建築物，期能成為民間表率，順利推動建築物耐震評估與補強。

有鑑於此，國家地震工程中心(以下簡稱國震中心)向教育部提出，以耐震補強方式代替拆除重建來改善老舊校舍耐震能力不足之問題，俾縮短辦理期程、減輕政府財政負擔，進而於下一次大規模地震前做好震前整備，減少地震災害造成之損失。

2009 年適逢全球面臨金融風暴造成經濟不景氣，政府為振興國內經濟而提出「振興經濟擴大公共建設特別預算案」，教育部便順利爭取特別預算支持，自同年 4 月起全面針對公立高中職以下學校，展開「加速高中職及國中小老舊校舍及相關設備補強整建計畫」，全面針對 1999 年 9 月 21 日臺灣集集大地震以前興建之校舍進行耐震能力評估，並就評估結果不符現行耐震設計標準之校舍優先予以補強，加速提升既有校舍之耐震能力，保障學校師生之生命安全。

明年，九二一集集大地震將滿二十年之際，校舍計畫實行也達十年之里程碑，本次報告將針對校舍耐震評估與補強現況與未來作一介紹。