

土木人對防災的擔當與思維

專輯序言

專輯客座主編 李維森／國家災害防救科技中心研究員

傳統以來土木人與防災工作一直息息相關，不論是治山防洪，或是耐震安全，舉凡國土防災、減災之各項基礎，幾乎都是由土木建設做先鋒。然而，隨著社會快速的進步與民眾防災意識的提昇，社會大眾對於防災的要求與時俱進，這不僅考驗土木工程師的智慧，同時亦是工程師們對國家社會的使命感。如何以前瞻思維將「以人為本」的防災減災理念，納入工程設計與施做中，是土木工程人員必修的一門課。本期特邀請國家災害防救科技中心的同仁與國內相關研究人員，分享最新的防災趨勢與研究，期待藉由相關內容之介紹，能提供防災的新思維。

本期內容，除介紹崩塌判斷機制與斷層三維剖面研究外，也將介紹大數據在防災上的應用。例如，房屋資料的數位化、網路社群資料之防災應用、快速化之地震災損分析模組、雲端監視畫面之應用等，都是可以協助土木工程師進行災害風險分析的工具。同

時，也透過土壤液化分析與地下管線安全的簡介，反映國內防災需求面。

自去年「仙台減災綱領」公布以來，全球已開展一連串的行動以落實相關目標與優先事項，而以科學及技術協助防災落實推動，已經是一項全球共識。繼去年介紹「仙台減災綱領」概要，今年亦持續報導國際防減災新動態，持續關心相關發展。土木工程師除掌握設計規範與施工細節外，更應該瞭解防災實際需求，因此本期也收納推估防災需求一文，提供作為後續防災規劃的參考。

防災工作是一門「未來學」，我們必須應用與利用現有的知識與科技，以降低未來災害的損失。所以除土木基本學識外，21世紀土木工程師必須要懂得災害對社會的衝擊，進而找到緩解之道。提昇國家防災韌性(resilience)，建立一個安全的社會，土木結構的耐災能力，將國家永續發展的基石。🏡