

## 第一章 前言

近年來由於全球氣候異常，極端災變天氣發生頻率增加，所造成之人命與經濟損失規模也不斷擴大。颱風、豪雨是造成臺灣劇烈天氣的主要系統，也是威脅臺灣災害最大的自然災害之一。臺灣在 2009 年所歷經的莫拉克風災，其所挾帶的超大豪雨重創臺灣中南部山區，非但造成了超過 700 人的傷亡與失蹤，以及估計高達 900 億元的經濟損失，一場世紀災害更凸顯臺灣的國土環境，在面對劇烈氣候時的脆弱與高風險。

回顧過去 40 年，造成臺灣強降雨的颱風似乎有急劇增加的趨勢，該類颱風平均每十年大約出現 2.7 個，然而最近十年，則有 11 個之多。臺灣在面對大環境的氣候改變對災害的可能衝擊時，實無法忽略其嚴重性。

相較於世界其他國家和地區，臺灣的人民或土地大多處於高災害風險之環境，加上近年來自然與社會環境變遷等因素影響，包括過去經濟快速成長帶動的都市化與開發需求，社會經濟發展所造成的水、土、生態等環境之破壞與衝擊，以及受極端氣候變異影響，如降雨強度增加、強降雨颱風頻率增高、乾旱程度與頻率加劇……等，在在促成了災害損失與日俱增，臺灣的國土環境與人民生命、財產遭受極大的威脅；若再加以未來可能面臨的氣候變遷與極端天候，未來整體國土環境不僅風險程度提高，其環境風險的複雜度將相對更甚以往。因此，臺灣未來可能會面臨更高頻率與強度的危害、更多人口或產業暴露於危害與高風險環境。如何將環境、氣候、水文、地文，以及社會變遷等因素，融入氣候變遷的脆弱度與風險分析中，將會是未來國家安全與調適策略制定時的重點之一。

面對未來極端氣候與環境變遷所帶來之可能國土環境衝擊，現有防災工作與國土保安也面臨了不同的挑戰，舉凡極端氣候與複合型災害的分析與調適、歷史災害規模與現有防護能力的檢視、災害監測與預警系統的強化……等，都是需要受到正視與規劃的議題。