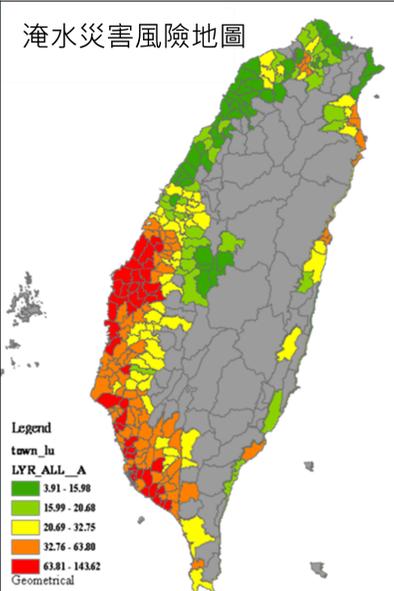


氣候變遷之災害衝擊與調適策略

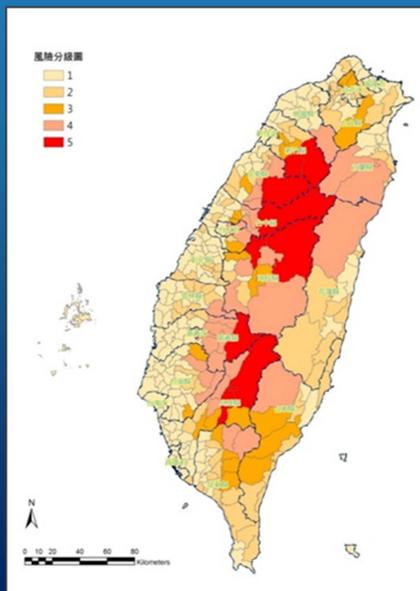
近年來由於全球氣候異常，極端災變天氣發生頻率增加，所造成之人命與經濟損失規模也不斷擴大，面對環境變遷與災害風險提高之嚴峻挑戰，聯合國多次呼籲各國政府須積極面對。依據聯合國環境規劃署(UNEP)所建議之氣候變遷調適政策綱領(Adaptation Policy Framework for Climate Change)，政府面對氣候變遷的衝擊與調適，氣候變遷的脆弱度與風險分析乃為重要關鍵工具，從災害的角度而言，災害風險分析與極端事件衝擊為重要課題。國家災害防救科技中心特別針對此兩項課題進行研究與關鍵技術發展。一方面在氣候與環境變遷因素之脆弱度與風險評估建立上下游整合流程，建立台灣不同災害類別的氣候變遷脆弱度與風險地圖，藉由科學量化的成果作為因應氣候與環境變遷之國家調適政策之依據。另一方面，面對未來可能之氣候變遷與極端事件之變遷趨勢，科學數據有助於災害風險分析與評估，國科會推動「台灣氣候變遷推估與資訊平台計畫」(簡稱TCCIP計畫)，由國家災害防救科技中心負責規劃執行，整合國內研究資源與能量，進行台灣氣候變遷之推估與災害衝擊分析。國家災害防救科技中心依據目前之衝擊評估與未來之推估結果，研擬相關氣候變遷調適策略，列為經建會氣候變遷調適政策綱領之災害領域之重要參考依據。

災害風險評估方法建立與脆弱度圖製作

淹水災害風險地圖



人口集中的都市化地區，其面對極端氣候的衝擊，脆弱度相對較高，一旦都市內極端降雨事件發生，受波及之人口與社會經濟衝擊將大幅提高。本專案分析淹水災害風險區位，考量氣象降雨機率、淹水潛勢、地層下陷、社會經濟脆弱度、人口密度等因子，完成氣候淹水災害風險圖，如圖4所示。淹水風險較高地區分別為彰化縣、雲林縣、嘉義縣、台南縣、屏東等沿海鄉鎮，以及高雄、台南以及大台北都會區受到人口密集因素之影響，亦是相對高淹水風險地區。



根據歷史災害紀錄及各鄉鎮土石流潛勢溪流警戒雨量值等因子，建立臺灣地區山坡地脆弱度分級圖(以鄉鎮為單元)進行之坡地災害脆弱度位分析與風險評估。考量降雨分佈以及自然環境與社經條件的脆弱度，其中坡地災害脆弱度包含歷史災害頻率與土石流警戒值，社會經濟脆弱度考量人口密度、高等教育人口、死亡率及所得等因素製作坡地災害風險地圖，如圖5所示。坡地災害風險相對高的地方為：新竹、苗栗、臺中、南投山區以及嘉義、高雄山區。

台灣沿海脆弱度地圖



根據UN/UNEP所提出的海岸脆弱度指標(Coastal Vulnerability Index, CVI)考量海岸地區的人口密度(PDI)、天然災害發生機率(NDI)、森林覆蓋率(FI)、地理暴露量(Geographic Exposure)(GE)、人類發展指標(HDI)，共計算118個國家的海岸脆弱度(CVI)，臺灣海岸脆弱度指數(CVI)為0.517，分級屬於高等，全球排名第16名，是嚴重脆弱區域；若依據UNEP的方法分別計算臺灣本島沿海鄉鎮之脆弱度，並將之分級，如圖6所示，海岸脆弱地區主要分布在雲林、嘉義、臺南、高雄等縣市的海岸。

災害衝擊與防災調適策略

氣候變遷對災害衝擊問題分析



氣候變遷災害衝擊與因應對策

