

的問題為暴雨造成的淺層滑動，高鐵興建期至今一共發生 250 件相關通報，現經由監測、專業邊坡巡檢、以及相應改善工程，近年來每年僅發生 1~2 件，今年度高鐵公司已針對部分災損案件進行兩場分割及篩選，並利用降雨警戒因子進行初步分析，預計 109 年 10 月底前將初步完成相關暴雨分析及預警系統建置。

第四章 未來規劃及需求

整體而言，風險評估與分析以及維運與安全管理兩類計畫未來將在本年度之成果基礎上，持續精進氣候資料圖資產置、分析、風險評估以及安全管理回饋，利用科學數據輔助防災原則，提高預防性維護機制運作之效益，以達到有效降低災害來臨時所造成的可能性損害。未來各計畫之規劃及需要事項，如下所列。

一、 新版氣候變遷災害風險地圖製作

- (一) 應用於評估不同空間尺度之風險圖，包含 5km 網格、最小統計人口區間、村里等。
- (二) 結合環境變遷之衝擊評估。
- (三) 著重於使用者溝通，評估風險圖應用於國土計畫團隊與不同領域之可行性。

二、 地質調查業務氣候變遷風險評估研究

- (一) 持續進行相關風險分析與風險圖像，以確認因氣候變遷造成地質調查業務受到衝擊之風險項目，並透過內部控制作為以

降低風險。

- (二) 將納入高山地區，臺灣全島均納入研究分析範圍，並將前期計畫環境地質圖所缺少的環境地質圖資補齊。
- (三) 前期計畫完成之降雨引致山崩預警資訊系統，對於新生山崩之預警率達 71%，然該系統無法有效預警復發山崩，未來將納入復發型山崩預警，並持續滾動式更新山崩雨量門檻，提升系統預警準確率，以因應全球氣候變遷下，面臨極端降雨時能有更佳的預警成果。
- (四) 持續將研究結果回饋至山崩與地滑地質敏感區進階劃定與檢討，以強化預警與應變作為，完善建構災害預警及應變體系，持續精進我國氣候變遷調適能力，連結災害防救策略，達成永續發展的目標。
- (五) 部分深山地區難以到達，加上經費所限，在深山地區的環境地質圖及新生山崩的檢核有些許困難，但後續可利用 UAV 協助進行判釋，以便在道路可達範圍進行檢核與試驗。

三、文化資產微型氣象站建置及維運計畫

- (一) 持續掌握文化資產在地環境資料，提供預警、進行風險控制和回饋修正經營管理措施之功能。
- (二) 將持續推動長期性保存環境蒐集作業，累積文化資產保存維護的基礎資料。
- (三) 將相關監測成果持續應用於輔助管理單位日常管理維護與保存修復計畫推動之工作。

四、 韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究

- (一) 為有效考量不同社區類型與極端氣候之影響，後續將透過與民眾溝通與政策評析，提出合適的洪災韌性提升策略，同時針對各策略探討各部會分工架構，以利有效推動。
- (二) 適度合併與簡化情境組合，並參考「108年南部區域水資源經理計畫滾動檢討」與相關計畫或政策，進行水資源相關調適策略更新。
- (三) 持續蒐集分析國外海岸韌性資料，汲取適合在地之指標，以建立適合之海岸韌性評估方法，同時持續進行西南海岸氣候變遷衝擊評估與風險分析，作為政府未來防災策略之參酌。
- (四) 後續配合各縣市國土計畫暨部門計畫審議進程，連結國土計畫與韌性城市，透過國土利用與空間發展之掌握強化推動水韌性，並研擬融合國土計畫思維之推動策略與行動計畫，以達成因應氣候變遷與擘劃整體防災策略目標。

五、 建置邊坡安全預警系統

- (一) 持續辦理邊監測以及邊坡專業巡檢。
- (二) 評估高陡邊坡在極端氣候下之安全性。
- (三) 依評估結果辦理預防性維護工程。