



農業政策報告摘要

2025 RR-10

報告標題： 114年度氣候變遷下不安定土砂災害衝擊研究

作者： 李哲宇、陳俊廷、李易諭、葉雯婷、黃偉宸、陳東洋、陳柏豐

發布時間： 2025.12.31

關鍵字： 不安定土砂、資料加值、生成式AI、PIV地表位移、堰塞湖、智慧型手機3D建模、跨機關交流

報告性質： 專題研究 推動執行 統計調查

大綱：

1. 國內外土砂防災技術與氣候變遷文獻蒐集分析
2. 盤點歷年土砂防災技術與研究成果
3. 集水區土砂災害致災模擬模式分析
4. 基礎資料加值應用與校核
5. 強化技術支援與培訓人員能力
6. 結論與建議

摘要：

本研究著重於探討集水區不安定土砂災害衝擊之防減災對策，發展地表特徵辨識與變遷分析、生成式人工智慧應用輔助農村水保署業務、智慧型手機搭配衛星定位接收模組ViDOC設備、UAV及質點影像測量等技術於颱風豪雨期間重大土砂災害研究、事件後現地災害調查與應用。

成果涵蓋：(1)撰寫24篇前瞻策略與管理、工程技術發展、軟體防災對策、新興科技應用及基礎試驗研究等五大類別電子報；(2)盤點3,801件委辦案並完成成果加值應用，如H.O.S.T標準、堰塞湖遙測彙整、草嶺堰塞湖，及馬鞍太溪2025年0708豪雨、丹娜絲颱風、0728豪雨事件分析等；(3)發表4篇期刊及7篇研討會論文；(4)推動歷史影像加值應用；(5)強化無人機、3D建模等教育訓練，以深化不安定土砂災害防減災技術發展。

通訊作者： 農業政策所鄉村環境組黃德秀資深研究員兼組長
(1041007@mail.atri.org.tw)