

編號	188
議程代碼	2-2-演藝廳-EG&NH6-1
子題	Engineering Geology and Natural Hazards : EG&NH6 山崩潛感與危害度分析 Landslides possibility and potential hazards
作者	沈哲緯 [財團法人中興工程顧問社] (通訊作者) 劉格非 [國立臺灣大學水工試驗所] 陳毅青 [財團法人國家實驗研究院台灣颱風洪水研究中心] 邱昱嘉 [國立臺灣大學水工試驗所] 許振崑 [財團法人中興工程顧問社] 辜炳寰 [財團法人中興工程顧問社]
中文題目	以多時序崩塌地目錄建立國有林土砂二次災害潛勢評估模式
英文題目	Susceptibility Assessment of Secondary Geological Disaster on National Forest Using Multi-temporal Landslide Inventory in 2008-2012
投稿類型	口頭報告
摘要	<p>民國 98 年莫拉克颱風造成國有林地產生大量崩塌，評估崩塌產生土砂量、崩塌後衍生之土砂殘留於國有林地內之數量，以及對下游是否產生災害性之影響，為土砂 災害防治之重要工作。因此，本研究目標在於彙整與判釋民國 97-101 年國有林崩塌地基本資料、分析新崩塌量、土砂流出和殘留量，並調查與評估國有林殘留 土砂二次災害，以提供管理單位行動方案與策略研擬之參考。</p> <p>本研究回顧國內外崩塌潛勢、崩塌土砂量、河川土砂流出量、二次土砂災害和災害潛勢評估之相關文獻，建立國有林地崩塌地資料品管流程、土砂生產量、土砂流出 量和土砂殘留量、土砂流出量和降雨的關係，以及二次土砂災害潛勢評估方法。此外，也蒐集歷年崩塌地判釋結果、2,540 處崩塌體積資料與國有林保全對象的 資料，完成三處聚落(來吉部落、新發部落、油礦巷 14 鄰)之現地、地面光達和 UAV 之調查工作，作為模式率定和驗證的基礎。</p> <p>民國 97~101 年國有林地事業區新增崩塌地面積總和達 60,861 公頃，推估崩塌量合計 16 億 4,932 萬立方公尺，而莫拉克颱風佔 11 億 7,152 萬 立方公尺。各事業區以旗山(4 億 1,373 萬立方公尺)、大武(2 億 9,100 萬立方公尺)為最多。截至 101 年底為止，全國國有林土砂殘留量仍有 9 億 5,166 萬立方公尺的土砂量，其中，莫拉克颱風的土砂殘留量為 5 億 6,010 萬立方公尺，若考慮莫拉克颱風災後的人工清淤和疏浚工程，則土砂殘留量約為 5 億 10 萬立方公尺。</p> <p>本研究完成四個集水區(阿里山溪、旗山溪、荖濃溪與太麻里溪)、阿里山鐵路，以及國有林地之殘留土砂對保全對象(建築物、暫准建物、林道、步道、阿里山森林鐵路、森林遊樂區等)危害潛勢評估，並研擬二次土砂災害應急處理及長遠性土砂災害處理策略，成果可提供管理單位二次土砂災害防治和野溪清疏工程之參考， 因莫拉克災區仍留有大量殘留土砂，建議後續可採滾動式的檢討各年的新增崩塌量、土砂流出量與殘留量、二次土砂災害潛勢，以掌控國有林地土砂殘留的情形。</p>
中文關鍵字	國有林, 崩塌土砂量, 土砂流出量, 土砂殘留量
英文關鍵字	National Forest, Landslide volume, Sediment yield, Residual Sediment