

不安定土砂集水區內地文脆弱度之地文因子分析

莊承穎^{1*,2}、陳國威³、陳振宇⁴

¹財團法人農業科技研究院農政中心, 台北, 台灣

²農業部農村發展及水土保持署減災監測組資料治理科, 南投, 台灣

³農業部農村發展及水土保持署減災監測組資料治理科科長, 南投, 台灣

⁴農業部農村發展及水土保持署減災監測組組長, 南投, 台灣

E-mail: cyc0109@mail.ardswc.gov.tw (通訊作者*)

摘要

莫拉克風災後, 大量不安定土砂分布在山區邊坡和河道上, 可能在極端降雨事件時, 威脅下游保全住戶和重要設施。臺灣雖已建立土石流及大規模崩塌警戒發布機制, 但對不安定土砂的研究仍有限, 難以了解大多數殘坡和河道的土砂情況。因此, 本研究整理 2006 年至 2022 年的事件型崩塌目錄, 利用 QPESUMS 網格統計各年度於該網格的崩塌頻率及年度崩塌面積建立全臺 21,000 格的¹地文脆弱度指標, 以作為全臺範圍之崩塌產生與否的廣域分布統計。本研究同時探討不安定土砂集水區範圍內的地文脆弱度與其網格對應的地文因子相關性。分析結果顯示, 不安定土砂集水區內的地文脆弱度與該網格之坡度及坡向等地文因子並無明顯的相關性, 而非坡度越大越容易產生崩塌的正相關結果, 且分布情形顯示兩者為獨立因子, 間接說明了結合兩因子所計算的不安定土砂潛勢值實具意義, 亦可為後續不安定土砂集水區快篩法之相關研究提供參考。

關鍵詞：事件型崩塌目錄；地文脆弱度；QPESUMS；不安定土砂集水區



