

SPOT 影像與航照資料應用於崩塌地辨識之探討

蕭國鑫¹ 尹承遠¹ 劉進金² 游明芳³ 王晉倫⁴

摘要

本研究利用 SPOT 資料，結合影像自動分類、綠度與亮度植生指數，初步研判台灣中、北部的崩塌地區；再疊合 3D 透視影像與地形圖資訊所輔助螢幕判釋及數化的向量資料，以確定是否為崩塌地及修正辨識範圍，再與航照判釋成果比對。結果顯示 SPOT 影像受限於空間解像力及混合像元效應影響，若崩塌面積小於 3 個像元，或在陰影區與靠近農作區的小型崩塌、崩塌後尚有植被或草類生長地區就不容易辨識，所以辨識崩塌個數及面積遠低於航照判釋結果；但對於較大型崩塌或需要快速得知災後崩塌資訊者，則可提供最迅速的崩塌資料。另由航照判釋崩塌資訊顯示，台灣中、北部地區崩塌地數量以小於 1 公頃者最多，崩塌面積則大部份介於 1~50 公頃之間；而發生崩塌的坡度以 15°~30°的坡地居多，其次為 30°~45°的坡度範圍，坡度在 5°以下或 75°以上者，甚少有崩塌發生。

關鍵詞：崩塌、纓帽轉換、影像分類

¹工研院能資所研究員

²工研院能資所正研究員兼遙測與資訊室主任

³工研院能資所副研究員

⁴農委會水保局坡地監測科科長