

台灣中部流域環境地質災害調查與分析

黃建忠 黃慈銘 高贈智 王雁平
亞新工程顧問股份有限公司

李彥良 陳勉銘
經濟部中央地質調查所

摘 要

本文係利用地理資訊系統作為環境地質災害工作平台，進行台灣中部大甲溪、烏溪及濁水溪等流域之山崩、土石流及順向坡調查工作，並建立環境地質基本資料庫。同時，也藉由地理資訊系統空間分析之功能，整合地形與地質之環境特性，探討環境地質災害之空間分布及與環境特性之相關性。由於工作成果以資料庫呈現，能夠進階與其他資訊相互比對與套疊分析，提供相關單位作為防災資訊及國土永續利用規劃之參考使用。

關鍵字：地理資訊系統、地質災害、山崩、土石流、順向坡。

Characteristics of the Environmental Geological Hazards in the Watershed of Central Taiwan

C. C. Huang T. M. Huang T. C. Kao Y. P. Wang

MOH and Associates, Inc.

Y. L. Lee M. M. Chen

Central Geological Survey, Moea

Abstract

This article introduces a platform based on geographic information system (GIS) that integrates environmental geological hazard investigation database. This GIS platform accumulates the geological database of landslide, debris flow, dip slope and the establishment of environmental data among the catchment areas of Dajia, Wu, Jhuoshuei Rivers in central Taiwan. Furthermore, by utilizing the spatial analysis capacity of GIS features, this platform demonstrates the relationship between the spatial distribution of geological hazards and environmental information according to the known terrain data and geological characteristics. Because the current investigation results are assembled by GIS format, future information can be compared and analyzed by overlapping with current database. This can further benefit government on disaster information and land use planning.

Key Words：GIS, Geological hazards, Landslide, Debris flow, Dipslope.

一、前 言

台灣處於地震頻繁、地質活動劇烈的地區。因地形陡峭、地質構造複雜、岩體破碎，再加上近年來全球氣候頻傳異常現象，水文極端現象明顯，颱風來襲常挾帶豐沛雨量且降雨強度大，使

得地表侵蝕作用盛行，地質災害事件頻傳。由於氣候環境的逐漸惡化，暴雨或強烈降雨極為普遍，災害趨向於大規模化、高頻率化以及複雜化等現象。尤其在民國88年921大地震之後，各地不斷發生山崩、土石流等坡地災害，例如民國93年敏督利與艾利颱風引發大甲溪流域及新竹五峰地區嚴重的崩塌與土石流災害，造成數十人死