

学术论文

基于GIS区域边坡失稳灾害预测与评价

王纯祥¹, 蒋宇静¹, 谢谟文², 江崎哲郎³

(1. 长崎大学 工学部, 日本 长崎 852 - 8521; 2. 北京科技大学 土木与环境工程学院, 北京 100083;
3. 九州大学 工学部, 日本 福岡 819 - 0395)

收稿日期 2008-5-20 修回日期 2008-8-28 网络版发布日期 2008-12-20 接受日期 2008-12-20

摘要 滑坡和泥石流是边坡失稳后两种主要的运动方式, 是山区重大的地质灾害。对既往滑坡和泥石流进行研究, 以此作为基础来预测和评价本地区潜在的滑坡和泥石流灾害, 是防灾减灾的一个重要措施。大多数泥石流是在强降雨的情况下, 由滑坡滑入山谷河道而形成的。基于地理信息系统(GIS)和数值模型相结合的方法, 采用两步骤方法预测和评价日本熊本县水俣市宝川区集地区的滑坡和泥石流灾害。首先分析该区域可能存在的新滑坡, 然后假定这些滑坡在遇到强降雨时形成泥石流, 利用数值模拟流动过程分析其在三维复杂地形下的泛滥过程, 预测可能受害的房屋和路段。

关键词 [关键词: 边坡工程; 滑坡; 泥石流; 地理信息系统\(GIS\); 数值模型; 灾害; 评价](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [王纯祥¹](#); [蒋宇静¹](#); [谢谟文²](#); [江崎哲郎³](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1663KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“关键词: 边坡工程; 滑坡; 泥石流; 地理信息系统\(GIS\); 数值模型; 灾害; 评价”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [王纯祥](#)

• [蒋宇静](#)

• [谢谟文](#)

• [江崎哲郎](#)