

急傾斜地崩壊対策における有限要素法を用いた待ち受け擁壁安定解析手法

小嶋孝徳* 中谷洋明**

FEM-based Method of Stability Analysis for Gravitational Retaining Wall for Sediment Retention

OJIMA Takanori*, NAKAYA Hiroaki**

概要

本資料は、崩壊土砂の衝撃力が作用した際の、急傾斜地崩壊対策用待ち受け擁壁の安定性を、有限要素法を用いて評価・検討したものである。文献収集及び現地調査に基づいて得られたパラメータをセットとし、その相互相関性、設計計算に与える影響度について分析した。その上で、抽出した待ち受け擁壁損傷事例について再現性が得られる条件を検討した。

キーワード：待ち受け擁壁、衝撃力、有限要素法

Synopsis

Stability of gravitational retaining wall for steep slope failure protection was analytically assessed by way of Finite Element Method in time of impact forces given by collapse sediment. Sets of parameters obtained from studying engineering literatures as well as field data collection were analyzed in terms of their mutual correlation and influence on design calculation. Conditions to reproduce a selected failure case was examined based upon the FEM incorporating the parameter sets.

Key Words: Gravitational Retaining Wall, Impact Force, Finite Element Method

* 土砂災害研究室交流研究員 Visiting Researcher, Sabo Risk-Management Division
** 土砂災害研究室長 Head, Sabo Risk-Management Division