

崩壊土砂の衝突に対する間伐材を用いた緩衝材の効果評価に関する研究

寺田秀樹* 岩男忠明** 白川健二**** 内田太郎** 近藤浩一***

Methods of Evaluating Effects of Wooden Barriers on Buffering of Soil Collapse Impacts

Hideki Terada*, Tadaaki IWAO**, Kenji SHIRAKAWA**** Taro UCHIDA**, Koichi KONDO***

概要

本研究は、間伐材等を用いた崩壊土砂に対する緩衝効果の評価手法を取りまとめたものである。急傾斜地崩壊対策に用いる待受け構造物には崩壊土砂の衝撃力が作用する。緩衝材により、衝撃力を緩和することができれば、構造物を経済的な規模で、崩壊土砂を待受けすることができる。しかしながら、崩壊土砂の衝撃力緩和に果たす緩衝材の効果は十分に明らかにされておらず、緩衝作用の定量的な評価手法が確立されていないのが現状である。そこで、本研究では、崩壊土砂の衝突に対する緩衝材の効果进行明らかにする目的で、室内実験を行った。その結果を基に、崩壊土砂の衝突に対する緩衝材の効果の定量化手法を提案し、緩衝材の設計手法を提示した。また、本論ではその活用を期待されている間伐材を緩衝材の部材として検討した。

キーワード：間伐材、崩壊土砂、急傾斜地、待受け擁壁、室内実験

Synopsis

This report is summary of methods of evaluating effects of wooden barriers made by thinned out trees on buffering soil collapse impacts. It can be thought that wooden barriers might contribute to reduce impact force of soil collapse to constrictions for prevention of shallow landslide on steep hillslopes. However, to date, we don't have enough information about effects of wooden barriers on buffering of soil collapse impacts and methods of evaluating its effects. In this study, to clarify effects of wood barriers on buffering of soil collapse impacts, laboratory experiments were conducted. Based on the results of laboratory experiments, we propose a manual for the design of wood barrier for reduction of soil collapse impacts.

Keywords: Wood Barriers, Soil collapse, Steep hillslopes, retaining wall, laboratory experiments,

* 危機管理技術研究センター砂防研究室長, Head, Erosion and Sediment Control Division Research Center for Disaster Risk Management

** 危機管理技術研究センター砂防研究室, Erosion and Sediment Control Division Research Center for Disaster Risk Management

*** 国土交通省 砂防部 Sabo Department, Ministry of Land, Infrastructure and Transport

**** 現 東興建設 Current address Tokko Corporation