

# 토석류 유출저감시설의 조합효과 분석 실험

## Experiment for Combined Effect Analysis of Debris Flow Reduction Facilities

정육교\*, 전계원\*\*, 최종호\*\*\*, 김영환\*\*\*\*

Wook Kyo Jung , Kye Won Jun , Jong Ho Choi , Young Hwan Kim

### 요 지

최근 기후변화로 인한 국지성 집중호우의 영향으로 재해의 다양화, 대형화 하고 있다. 그 중, 산지하천에서 발생하는 재해로는 토석류 재해가 있다. 일반적으로 토석류 재해는 발생시기, 발생 위치, 발생규모 등을 예측하기 어렵다는 특징을 가지고 있기 때문에 토석류 재해의 피해를 저감시키기 위해서 국내에서는 사방사업을 주로 실시하고 있다. 사방사업에 이용되는 사방댐은 투과형 사방댐과 불투과형 사방댐으로 크게 분류된다. 불투과형 사방댐은 전체적인 토석류의 양을 줄여주는 역할을 하며, 투과형 사방댐은 바위, 토사 등을 물과 분리하여 토석류의 위력을 감소시키는 역할을 한다. 이러한 투과형 사방댐과 불투과형 사방댐의 장점을 이용하여 적절히 조합한다면 토석류 유출저감 효과를 극대화 시킬 수 있을 것으로 보인다. 본 연구에서는 조합형 사방댐의 저감효과를 검증하기 위해 다기능을 사방댐을 설계하였다. 설계한 사방댐은 중력식 콘크리트 사방댐, 버트리스, 브레이커의 3가지 파트로 구성 하였다. 실험에 활용하기 위한 모형을 각각 분리하여 제작하고, 각각의 조합에 따라 가장 높은 저감효과를 내는 조합을 찾기 위해 토석류 모형실험을 실시하였다.

**핵심용어 : 토석류, 사방댐, 모형실험, 토석류 유출저감 시설**

### 감사의 글

본 연구는 국민안전처 자연재해저감기술개발사업의 지원으로 수행한 ‘극한 강우사상을 고려한 다기능 토석류 유출방지기술 개발’ [NEMA-자연-2014-74]과제의 일환으로 이루어졌습니다. 이에 감사드립니다.

\* 정회원 · 강원대학교 방재전문대학원 방재관리전공 석사과정 · E-mail : jwk90@kangwon.ac.kr

\*\* 정회원 · 강원대학교 방재전문대학원 방재관리전공 주임교수 · E-mail : kwjun@kangwon.ac.kr

\*\*\* 정회원 · 강원대학교 방재전문대학원 방재관리전공 석사과정 · E-mail : apt105@kangwon.ac.kr

\*\*\*\* 정회원 · 강원대학교 방재전문대학원 방재관리전공 석사과정 · E-mail : god@kangwon.ac.kr