

범람강도 평가에 관한 연구
The study of Flood Intensity Assessment

김형준¹⁾·이진우²⁾·윤광석³⁾·조용식⁴⁾
Kim·Hyung-Jun·Lee·Jin Woo·Yoon·Kwang Seok·Cho·Yong-Sik

요 지

우리나라는 해마다 반복되는 홍수에 의하여 인적·물적 피해를 입고있는 대표적인 나라이다. 이러한 홍수에 의한 피해를 경감시키기 위하여, 다양한 비구조물적 대책이 국내외적으로 활발히 연구되고 있다. 수치모의를 이용하여 홍수위험도를 산정하고 지형도와 중첩하여 홍수피해정보를 제공하는 홍수지도를 제작하는 방법이 대표적인 비구조물적 대책이다. 홍수지도를 통하여 제공되는 홍수피해정보를 유용하게 활용하기 위해서는 홍수위험도를 적정히 산정하는 것이 필수적이다. 본 연구에서는 수치모형의 결과를 이용하여 홍수위험도 산정에 적용될 수 있는 홍수위험도를 각각 다른 방법으로 산정하고, 산출된 홍수위험도를 비교하였다. 수리모형실험의 결과와 비교하여 수치모형을 검증하였으며, 수심과 유속의 함수로 홍수위험도를 산정하였다.

핵심용어: 댐붕괴, 홍수위험, 수치모의

-
- 1) 정회원·한국건설기술연구원 하천·해안항만 연구실 박사후연구원·(E-mail: john0705@kict.re.kr)
 - 2) 한양대학교 일반대학원 건설환경공학과 박사과정
 - 3) 정회원·국건설기술연구원 하천·해안항만 연구실 책임연구원
 - 4) 정회원·한양대학교 건설환경공학과 교수·교신저자

산지하천의 토사유출조절을 위한 마찰형 댐
Torrent Control Work Considering Stream Continuum and
Sediment Delivery in a River Network

김석우¹⁾·전근우²⁾·마루타니 토모미³⁾
Kim, Suk Woo·Chun, Kun Woo·Marutani, Tomomi

요 지

우리나라의 산지하천은 경사가 급하고 유로연장이 짧아 집중호우 시에는 토사의 유출속도가 매우 빠르다. 따라서 산지하천에 주로 사방댐을 시공하여 유출토사를 억제하는데 중점을 두어왔으나, 계류생태계의 연속성을 차단한다는 문제점이 제기되어 왔다. 이 논문에서는 산지하천에 분포하는 하상기반암의 돌출이 토사의 이동 및 체류에 미치는 영향을 분석하고, 이를 응용하여 현지에 시공된 마찰형 댐 구간의 하상변동 모니터링 결과에 기초하여 계류생태계의 연속성을 유지하고 토사유출을 조절할 수 있는 방안에 대하여 고찰하였다.

핵심용어: 산지하천, 토사의 유출속도, 산지하천생태계, 하상기반암, 마찰형 댐

-
- 1) 강원대학교 산림환경과학대학·박사후연구원·농학박사·(E-mail: sukwoo.k@gmail.com)
 - 2) 정회원·강원대학교 산림환경과학대학·교수
 - 3) 일본북해도대학 농학연구원·교수