

강원도 지역 극한 강우의 통계적 특성 분석 Regional analysis of statistical characteristics for extreme rainfall in Kangwon Province

김성훈*, 김희철**, 허준행***
Sunghun Kim, Heechul Kim, Jun-Haeng Heo

.....
요 지

강우는 수문 현상을 구성하는 가장 기본적인 요소로, 관측된 강우 자료의 정확한 분석 결과는 수자원 정책과 계획·관리에 합리적 판단 근거로 작용한다. 강원도는 지난 2002년 태풍 루사로 인하여 일 강수량 870.5mm의 폭우가 기록된 지역으로, 극한 강우로 인한 막대한 피해가 해마다 발생하고 있다. 특히, 강원도 지역은 태백산맥 중심의 산악지형과 동해의 영향을 직·간접적으로 받는 강우 사상의 특성이 집중호우, 폭설 등으로 나타난다. 본 연구에서는 강원도 지역 극한 강우의 통계적 특성을 파악하기 위하여 국가수자원관리종합정보시스템에서 제공하는 강우 자료를 수집하여 분석하였다. 또한, 최근 5년간 극한 강우의 변동 특성을 정량적으로 분석하고자 2022년까지의 자료를 구축하여 기존 『홍수량 산정 표준 지침』 작성 시 산정한 결과(2017년까지의 자료)와 비교·분석하였다. L-모멘트법 기반의 Generalized Extreme Value (GEV) 분포형을 이용하였고, 지역 빈도해석을 수행하여 확률강우량을 산정하였다.

핵심용어 : 강원도, 극한 강우, 지역빈도해석, L-모멘트, 확률강우량

감사의 글

이 성과는 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2022R1A2B5B02002355).

* 정회원 · 연세대학교 산학협력단 공학연구원 연구교수 · E-mail : sunghun@yonsei.ac.kr

** 정회원 · 연세대학교 공과대학 건설환경공학과 통합과정 · E-mail : chul8456@yonsei.ac.kr

*** 정회원 · 연세대학교 공과대학 건설환경공학과 교수 · E-mail : jheo@yonsei.ac.kr