

시공간적 초상세 강우자료를 이용한 장기 기후변화 분석연구

A Study on the Analysis of Long-term Climate Change using Spatio-temporal Rainfall Data in Extremely High Resolution

김민석*, 강호영**, 이정환***, 문영일****

Min Seok Kim, Ho Yeong Kang, Jung Hwan Lee, Young Il Moon

요 지

최근 기후변화로 인한 도시홍수 피해가 증가하고 있다. 이에 따라 본 연구에서는 기상청에서 제공하는 HadGEM3-RA의 한반도(12.5km) 기후변화 RCP 4.5 및 RCP 8.5시나리오에 대해 편의보정 및 시간상세화를 실시하여 기후변화를 고려한 수문분석을 하였다. 기후변화 시나리오의 편의보정은 Gamma분포를 이용한 모수적 분위사상법과 관측자료의 누가확률분포를 이용하는 비모수적 분위사상법으로 수행하였으며, 관측된 분 단위 강우자료를 기반으로 기후변화 시나리오 미래기간에 대해 시간상세화를 실시하였다. 또한, 도립천유역을 중심으로 기후변화 시나리오 미래기간의 확률강우량과 설계홍수량을 산정하였다. 본 연구에 결과는 수문분석을 위한 기후변화 시나리오 시간상세화 방안에 크게 기여 할 것으로 판단된다.

핵심용어 : 기후변화, 편의보정, 시간상세화

감사의 글

본 연구는 국토교통부 물관리연구개발사업의 연구비지원(16AWMP-B066744-04)에 의해 수행되었습니다.

* 정회원 · 서울시립대학교 토목공학과 박사 · E-mail : sharpkms@uos.ac.kr
** 정회원 · 서울시립대학교 토목공학과 박사과정 · E-mail : yain@uos.ac.kr
*** 정회원 · 서울시립대학교 토목공학과 박사과정 · E-mail : jhlee88@uos.ac.kr
**** 정회원 · 서울시립대학교 토목공학과 교수 · E-mail : ymoon@uos.ac.kr