

태풍 영향을 고려한 한반도 다목적댐의 흐름 변동성에 관한 연구

Study on flow variability of Korean multi-purpose dams associated with tropical cyclones effects

강호영* · 김종석** · 박경미*** · 문영일****

Kang, Ho Yeong · Kim, Jong Suk · Park, Kyeong Mi · Moon, Young Il

최근 증가하고 있는 수자원의 지속가능성과 수생태계의 복원력 향상에 대한 관심을 반영하여 한반도 8개 다목적댐에 대하여 일유입량, 태풍과 비태풍 강우의 영향을 고려하여 수문학적 거동 특성을 분석하였다. The annual maximum flow(AMF) 와 7-day low flow의 분석결과를 기반으로 극치사상에 대하여 수문학적 인자(magnitude, timing, duration, and frequency)의 경향성분석을 수행하였다.

AMF 분석결과, 충주댐, 소양강댐은 봄과 초여름 유입량의 감소경향을 보였다. 섬진강댐 유역은 태풍강우에 가장 민감한 유역이며 빈도와 지속기간에 대하여 통계적으로 유의한 증가 경향을 보였다.

7-day Low Flow 분석결과, 충주댐과 안동댐은 겨울철 유입량에 대하여 감소추세를 보이고 있지만, 태풍의 영향은 잘 나타나지 않는다.

본 연구는 8개 다목적댐 유역의 극치사상과 관련된 다양한 수문학적 변화에 대한 연구를 수행함으로써 유역의 흐름 패턴과 관련된 인과관계를 설명하고, 유역 맞춤형 중·장기 수자원 공급을 위한 기초자료를 제공할 것으로 기대된다.

Key ward : Indicators of Hydrologic Alteration (IHA), Tropical cyclone, Multipurpose dam

감사의 글

본 연구는 국토교통부 물관리사업의 연구비지원(14AWMP-B082564-01)에 의해 수행되었습니다.

* 정회원 · 서울시립대 토목공학과 박사과정 (E-mail:yain@uos.ac.kr)

** 정회원 · 서울시립대 토목공학과 연구교수 (E-mail:Jongsuk@uos.ac.kr)

*** 정회원 · 서울시립대 토목공학과 석사과정 (E-mail:kmpark91@uos.ac.kr)

**** 정회원 · 서울시립대 토목공학과 교수 (E-mail:ymoon@uos.ac.kr)