

비유량 산정 및 평가에 관한 연구

A study on evaluation and estimation of the specific discharge

김민석*, 강원삼**, 문영일***, 박세훈****

Min-seok Kim, Won-sam Kang, Young-il Moon, Se-hun Park

요 지

우리나라는 계절의 특성상 변동성이 심하고 경향성이 뚜렷한 특징으로 여름철에는 물이 풍부하여 홍수피해를 걱정하고 봄, 겨울에는 물 부족으로 걱정하는 것이 현실이다. 따라서 수자원 확보 및 관리를 위해서 정확한 유량을 측정하고 자료를 관리하는 것은 대단히 중요하다. 하천의 유량 산정시 실측유량을 통해 연속적인 하천의 유량자료를 산정하면 좋으나, 자연적, 외부적인 요건으로 인하여 기간분리가 발생한다. 이러한 경우 비유량을 적용하여 연속적인 유량자료를 생산해 내는 것이 하나의 대안으로 간주된다. 본 연구에서는 낙동강 유역을 중심으로 분석대상지점을 선정하고, 각각의 지점의 실측유량과 비유량을 각각 산정하여 비교분석을 실시하였다. 또한 상·하류간의 유역반응시간을 고려하여 비유량을 적용하고 적합도 평가를 실시함으로써 더욱 신뢰도 높고 안정된 유량자료의 산정과 평가를 실시하였다.

핵심용어 : 유역반응시간, 비유량, 기간분리

분석대상 지점 중 낙동강 유역의 지류인 내성천에 위치한 향석지점 실측유량과 월포지점 실측유량을 바탕으로 산정한 비유량의 산정결과는 다음과 같다.

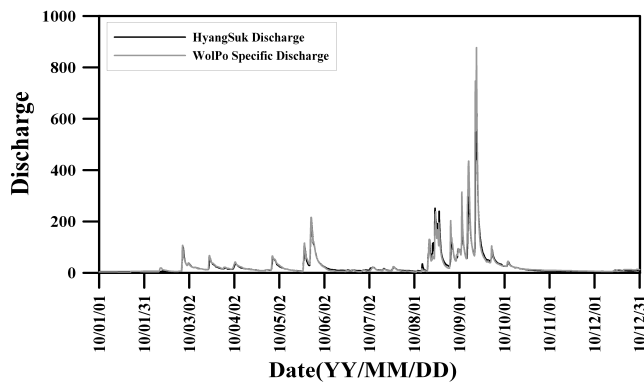


그림 1. 향석 실측유량과 월포 비유량과의 평가비교

분석결과 각 지점에 실측유량과 비유량은 거의 비슷한 양상으로 산정되는 것으로 분석되었으며, 유역반응시간을 고려하여 비유량을 적용하는 것이 보다 더 적합한 것으로 분석되었다.

* 정회원 · 서울시립대학교 토목공학과 박사과정 · E-mail : g200831013@uos.ac.kr
 ** 정회원 · 서울시립대학교 토목공학과 석사과정 · E-mail : wskang@uos.ac.kr
 *** 정회원 · 서울시립대학교 토목공학과 교수 · E-mail : ymoon@uos.ac.kr
 **** 정회원 · 한국시설안전공단 팀장 공학박사 · E-mail : shpark@kistec.or.kr