

**배수영향을 받는 하천의 합류부에서 지표유속법을 이용한
유량산정에 대한 적절성 검토**

**Discharge estimation using index velocity method in the confluence of
rivers affected by backwater**

황재성*, 오동현, 조상욱*****

Hwang Jae Sung, Oh Dong Heon, Cho Sang Uk

.....

요 지

하천의 합류부는 물의 흐름에 변화가 생겨 수면 변화가 상류에 미치는 배수현상이 나타난다. 또한 한강과 평창강이 만나는 영월 지역의 경우 각 유역 면적이 비슷하기 때문에 홍수 사상에 따라 상호 배수 영향을 주어 수위에 영향을 준다. 그러므로 배수영향기간에는 하천 유량을 산정하는 기존 방법인 수위-유량관계곡선(stage-discharge relation curve)을 이용한 환산 유량은 실제 측정 유량과 차이가 있고, 연속적으로 유속을 직접 측정하여 얻은 유속과 평균유속 간의 관계를 이용한 지표유속법(index velocity method)의 적용에 대한 적절성을 검토할 필요가 있다.

본 연구에서는 강우 사상에 따른 영월군(영월대교) 지점, 영월군(팔괴교) 지점 간 기간별 상호 배수 영향을 검토하여 수위-유량관계곡선식 및 지표유속법을 비교·적용 하였고, 기간별 상하류 유량 관계 및 총 유출량 분석을 실시하여 유량산정에 대한 적절성을 검토하였다.

배수 영향 발생 시 지표유속법을 이용하여 산정된 유량을 적용한 결과 상하류 유량 관계 및 총 유출량이 적절한 것으로 확인되었고, 배수 영향 기간에는 지표유속법을 활용하여 유량을 산정하는 것이 타당한 것으로 분석되었다.

핵심용어 : 지표유속법, 합류부, 배수영향, 하천유량

* 정회원 · 한국수자원조사기술원 전임연구원 · E-mail : js15@kihs.re.kr

** 정회원 · 인천대학교 건설환경공학과 박사과정 · E-mail : dh@kihs.re.kr

*** 정회원 · 인천대학교 건설환경공학과 박사과정 · E-mail : chosanguk@kihs.re.kr