

영산강에 대한 지류영향 분석

Analysis of Tributary Effect for Yeongsan River

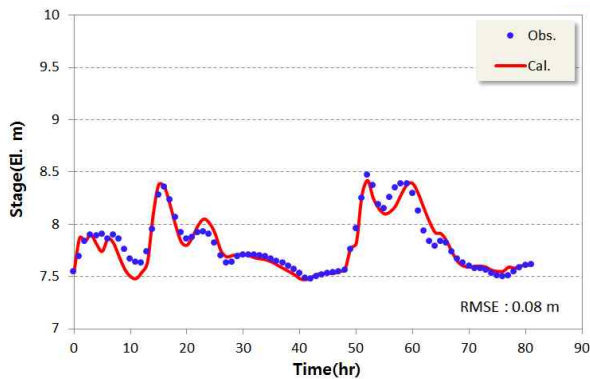
김연수*, 황신범**, 정태호***, 김상호****

Yeon Su Kim, Shin Bum Hwang, Tae Ho Jung, Sang Ho Kim

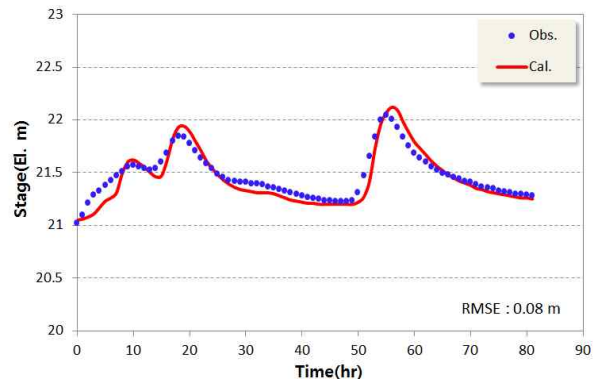
요 지

지류에서 발생하는 홍수량은 그 크기에 따라 본류의 흐름에 미치는 영향은 매우 다양하게 나타날 수 있다. 본류와 지류의 합류부에서는 유입되는 홍수량의 충돌로 인해 흐름 정체가 발생하게 되며, 홍수량 규모가 작은 지류에서는 합류부 홍수위로 인한 배수영향으로 유속의 저하와 수위의 증가가 발생하게 된다. 지류에서 유입되는 홍수량을 고려한 하천의 홍수피해 방지를 위해서는 흐름특성에 대한 수리학적 분석이 필수적이며, 이를 통한 홍수 예경보시스템의 구축이 필요하다.

본 연구에서는 영산강의 담양댐 직하류에서부터 승촌보 직상류구간에 대하여 수리학적 모형을 구축하고, 본류의 주요 지점에서 발생하는 수위변동에 대한 주요 지류의 영향을 살펴보고자 하였다. 이를 위해 주요 지류를 고려한 영산강 본류구간에 대하여 HEC-RAS를 이용한 부정류 수리해석을 실시하고, 주요 수위관측소에서 측정된 수위자료를 이용하여 대상구간별 조도계수의 최적화를 실시하였으며, 구축된 수리학적 모형으로부터 본류의 주요 수위관측소에 미치는 지류의 영향도를 분석하였다.



(a) 마륙관측소



(b) 광주관측소

그림. 모형에 대한 보정결과 (2016. 07. 01 ~ 2016. 07. 04)

핵심용어 : 영산강, 수리학적 모형, 부정류 해석, 지류영향평가

* 정회원 · 상지대학교 건설시스템공학과 석사과정 · E-mail : kimys0903@gmail.com
 ** 정회원 · 상지대학교 건설시스템공학과 박사과정 · E-mail : driftlis@nate.com
 *** 정회원 · 상지대학교 건설시스템공학과 석사과정 · E-mail : ith1120@naver.com
 **** 정회원 · 상지대학교 건설시스템공학과 교수 · E-mail : kimsh@sangji.ac.kr