

내배수시설을 고려한 유역 경계 재설정 기법 연구

Study on revise the border for subbasin considering urban drainage system

송양호*, 박무종**, 이정호***

Yang Ho Song, Moo Jong Park, Jung Ho Lee

요 지

본 연구에서는 내배수시설 기준 배수구역 경계 재설정 기법을 제안하고자 한다. 내배수시설 경계 재설정 기법이란 경계 재설정에 따른 침수저감 효과를 보다 명확히 나타냄으로써 시스템의 유출량 분산을 통한 침수발생 저감을 목적으로 한다. 기존의 유역 경계 설정이 설계자의 임의성이 개입되어지는 것에 비하여 침수저감이라는 구체적인 객관적인 판단 근거에 유역 경계를 설정하는 판단기준을 제공하는 것을 목적으로 한다.

내수침수에 대한 피해 저감을 목표로 하며, 개선된 내배수시스템 구성을 바탕으로 경계 재설정 기법을 실유역에 적용하였다. 경계 재설정을 통한 침수 저감효과 검토는 지리적으로 연속된 인접한 내배수시설 유역을 대상으로 한 기법에 해당하며, 해당 유역간의 효율적인 내배수시설 운영을 포함한 분석을 통해 내수배제 능력을 확보하도록 하는데 의미가 있다. 즉, 빗물펌프장을 이용한 펌프 조기가동 효과를 토대로 침수저감 효과를 검토하고 소화하지 못하는 유출량에 따른 월류발생을 저감하기 위한 경계 재설정 기법에 해당한다.

향후 최적화 기법을 해당 기법에 적용하기 위한 다양한 분석 결과들을 바탕으로 내배수시설 경계 재설정 모형 개발을 위한 사전 검토단계에 해당한다.

감사의 글

본 연구는 국토교통부 물관리연구사업의 연구비지원(13AWMP-B066744-01)에 의해 수행되었습니다.

핵심용어 : 내배수시설, 내수침수, 조기가동

* 정회원 · 한밭대학교 건설환경공학과 박사과정 · E-mail : hanbat@outlook.com

** 정회원 · 한서대학교 토목공학과 교수 · E-mail : mjpark99@gmail.com

*** 정회원 · 한밭대학교 건설환경공학과 교수 · E-mail : leejh@hanbat.ac.kr