

토지이용변화에 따른 제주도 도심하천의 홍수유출 변동 분석 Flood Discharge Analysis on Land Use Changes in Han Stream, Jeju Island

정우열*, 양성기**

Woo Yul Jung, Yang Sung Kee

요 지

최근 도시 집중화 개발사업의 증가로 인해 유역의 유출환경이 크게 변화하고 있다. 특히, 도시화에 따른 불투수층 토지가 크게 증가함에 따라 지표면의 이용과 형질이 변형됨으로써 지표수 흐름과 지하수 함양 및 오염 등의 문제가 심각하게 대두되고 있는 실정이다. 제주도는 관광객 증가로 인한 각종 개발사업이 지속적으로 추진되고 있으나, 사전재해영향성검토에서는 개발사업 소유역을 중심으로만 평가하고 있어 하천유역의 도시화에 따른 홍수재해 영향은 검토하지 못하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 제주도 도심하천인 한천유역을 대상으로 국가 수자원관리 종합시스템과 환경부에서 제공하는 1980년부터 2005년까지 5년 주기의 토지피복도를 이용하여 유역 내 토지이용 변화를 분석하고 호우사상에 따른 홍수유출 변동을 분석하여 토지이용 변화가 홍수유출량 미치는 영향을 도출하고자 한다.

핵심용어 : HEC-HMS, Land use, Han stream, Clark

감사의 글

본 연구는 국토교통부 건설교통기술지역특성화사업 “제주 수자원 연구단(10지역기술혁신B02)”의 지원으로 수행되었습니다.

* 정회원 · 제주특별자치도의회 정책자문위원 · E-mail : jwy80love@korea.kr

** 정회원 · 제주대학교 토목해양공학과 교수 · E-mail : skyang@jejunu.ac.kr