

재해위험지구 침수해석에 관한 연구
Study on Inundation Analysis of Natural Hazard Area

전계원¹⁾·연규방²⁾·장창덕³⁾
Jun, Kye Won · Yeon, Gyu Bang · Jang, Chang Deok

상습침수지역·산사태위험지역 등 지형적인 여건 등으로 인해 재해가 발생할 우려가 있는 지역을 관리하기 위하여 「자연재해대책법」에 의해 지정되는 지구를 자연재해위험지구라 하며 특히 집중호우에 의한 도심지 주변 상습침수지역에 대한 체계적인 연구와 해석방법이 요구되는 실정이다. 이에 본 연구에서는 강원도 삼척시의 상습침수지역인 오십천 주변 자원동일대를 대상으로 수문학적 인자인 강우자료와 지형자료를 조사하고 도시유역 유출해석모형인 XP-SWMM을 적용하여 유출부에서의 본류수심을 고려한 재해위험지역의 하천범람과 내수침수 범위를 산정하였다. 연구지역은 GIS 프로그램인 ArcView를 이용하여 총 16개의 소유역으로 구분하고 총 노드 75개 총 링크 74개를 생성하고 분석하였다. 그 결과 2002년, 2003년의 태풍발생에 의해 침수된 지역의 특성을 하류지역의 경우 잘 반영하였으며 상류지역의 경우는 얕은 침수심을 갖으며 좀 더 넓게 침수피해가 발생하는 것으로 분석되었다.

핵심용어 : 자연재해위험지구, 내수침수, XP-SWMM

1) 정회원, 강원대학교 방재전문대학원 부교수·(E-mail : kwjun@kangwon.ac.kr)

2) 정회원, 충청대학 토목과 교수

3) 정회원, 강원대학교 방재전문대학원 박사과정