

강우 특성과 지자체별 홍수피해액의 상관성 분석

An Analysis of Relations between Rainfall Characteristic and Flood Damage

박동혁*, 안재현**

Dong Hyeok Park, Jae Hyun Ahn

요 지

현재 우리나라의 치수대책이나 복구대책은 그 해의 피해액만을 기준으로 이루어지고 있다. 그러나 강우의 특성과 지자체별 홍수피해액의 상관성을 분석한다면 지금의 기준보다 합리적인 치수 대책이나 복구대책을 마련할 수 있다. 본 연구에서는 강우의 특성에 따른 지자체별 홍수피해액을 분석하고자 시·군·구 별로 16년(1994-2009)간의 강우자료(시간최대, 일최대, 누적강우)와 피해액을 비교 평가하였다.

이를 통해 가장 큰 누적피해액을 유발하는 강우사상은 발생횟수나 사상의 크기가 가장 큰 값이 아님을 알 수 있었다. 시간최대강우량의 경우 0-25mm 구간의 발생횟수는 50.72%를 차지했지만 총피해액은 29.08%로 나타났으며, 25-50mm 구간에서의 발생횟수는 37.87%에 불과하나 전체 피해액에서는 42.21%로 가장 크게 나타났다. 일최대강우의 경우에는 0-100mm 의 구간의 발생횟수는 47.59%를 차지했지만 총피해액은 14.73%로 나타났으며, 100-200mm 의구간에서의 발생횟수는 40.64%에 불과하나 피해액은 43.21%로 가장 크게 나타났다. 누적강우의 경우는 0-200mm 구간의 발생횟수는 53.2%, 총피해액은 34.79%를 차지했지만 평균피해액은 800-1000mm 구간이 가장 크게 나타났다.

지자체별로 피해가 주로 발생하는 구간을 이용하여 치수계획이나 복구방안의 기준을 정한다면 현재보다 보다 합리적이고 효과적인 대책을 수립하는데 큰 도움이 될 것으로 판단된다.

핵심용어 : 강우특성, 홍수피해액, 시간최대강우, 일최대강우, 누적강우

* 정회원 · 서경대학교 도시환경시스템공학과 석사과정 · E-mail : smlehyuki@naver.com

** 정회원 · 서경대학교 토목공학과 조교수 · E-mail : wrr@skuniv.ac.kr