

**자연재해저감종합계획 전지역단위 자연재해 발생가능성 검토에
GDP Tools의 적용**
Application of *GDP Tools* to Designate Hazard Area in Comprehensive
Plan for Storm and Flood Damage Reduction

김종천*, 박상우**, 정종호***
JongChun Kim, Sangwoo Park, Jongho Jeong

.....
요 지

자연재해저감종합계획의 주요 사항은 하천, 내수, 사면, 토사, 바람, 가뭄, 대설재해 등 자연재해로 인명피해나 재산피해가 발생할 수 있는 지역을 선정하고, 이에 적절한 저감대책을 수립하는 것이다. 다른 부분별 계획과 달리 자연재해저감종합계획은 다양한 자연재해를 대상으로 하므로 재해 유형별로 서로 다른 공학적 기법을 적용해야 한다. 실무에서는 자연재해저감종합계획 수립시 HEC-RAS, HEC-HMS(하천재해), XP-SWMM(내수재해), RUSLE(토사재해) 등 다양한 수치모형과 ArcGIS, QGIS 등 GIS 분석도구를 종합적으로 활용한다. 이 때, 모형별로 요구되는 입·출력 자료의 형식이 다양하다 보니 자료를 변환하는 등 번거로움이 발생한다. 이러한 배경에서 자연재해저감종합계획 수립에 GDP Tools의 적용가능성을 검토하고자 한다. GDP Tools는 방재설계 편의를 위해 개발된 도구로 자연재해저감종합계획에서 다루는 대부분의 재해유형에 대한 분석을 지원한다. GDP Tools를 이용하면 별도로 자료 형식을 변환할 필요가 없고, 분석 결과를 도면화하는 등 다양한 편의 기능을 활용할 수 있는 장점이 있다. 본 논문에서는 GDP Tools를 활용하여 자연재해 발생가능성을 검토하고, 그 결과를 기존 방법(상용 모형)의 결과와 비교하여 GDP Tools의 성능을 평가하고자 한다.

핵심용어 : 자연재해, 전지역단위, GIS, 풍수해, 수자원방재

감사의 글

본 결과물은 환경부의 재원으로 한국환경산업기술원의 지능형 도시수자원 관리사업의 지원을 받아 연구되었습니다. (2019002950002)

* 정회원 · 하존이앤씨(주) 기업부설연구소 선임연구원/과장 · E-mail : arz6oiof@naver.com

** 정회원 · 하존이앤씨(주) 기업부설연구소 연구소장/부사장 · E-mail : hydropsw@hanmail.net

*** 정회원 · 하존이앤씨(주) 대표이사 · E-mail : jhwater@hotmail.com