

산사태 위험지도 만들어진다

- GIS기법을 활용한 산사태 위험지 도면화 기술 개발 -

- 우리나라에서 산사태로 인한 총 피해액은 최근 10년간 년평균 150억원이며, 인명피해 또한 연간 31명에 이르고 있다.
- 지금까지는 산사태위험지 판정기준표를 사용하여 공무원이 직접 현장조사를 통해 산사태 위험지로 지정·관리하고 있어 넓은 면적을 대상으로 관리가 불가능하였을 뿐만 아니라, 개인차에 의해서도 판정결과가 다르게 나타는 등 문제가 많았다.
- 산림청 임업연구원(원장 서승진)에서는 지난 3년간('97~'99)의 연구를 통해, 최근 빈발하는 국지성 집중호우 및 태풍에 동반되는 집중호우에 대비한 우리나라의 산사태 발생 특성과 산사태 발생에 영향을 미치는 입지 환경조건을 바탕으로 GIS기법을 이용한 산사태 위험지 전산·도면화 기법을 개발함으로써 국가재해 예방대책을 제시하였다.
- 산사태 위험지도 작성 기술은 지리정보인자(토질, 임상, 지형등의 7인자)를 이용하여 각 항목별로 가중치를 적용함으로써, 지형도 위에 위험지역을 표시하여 위험한 지역을 한눈에 파악할 수 있는 것이 특징이며, 산사태 위험지도 작성을 위한 software 개발이 진행되어 현재 활용성을 검토 중에 있다.
- 앞으로, 2002년부터 2005년까지 전국 26개 시군이 지방자치단체에서 자체예산을 부

- 담하여 산사태 위험지도를 제작할 계획에 있다.
- 현재 산림청에서는 산사태 예·경보제를 실시하고 있으므로, 이를 위험지도와 연계하여, 여름철 집중호우때 도로변 위험지역에 대한 교통통제 또는 주민대피 등의 적극적인 산사태 피해 방지 행정을 펼침으로써 재산과 인명피해를 크게 줄일 수 있을 것이다.
- 또한, 위험지도를 통해 예측된 산사태 발생 위험지역에 대해서는 특히, 피해감수성이 큰 지역(주거지, 공단, 농경지 주변)은 집중관리지역으로 선정하여 발생할 재해에 대비, 예방사방을 실시함으로써 산사태 및 토석류에 의한 피해도 크게 줄일 수 있을 것이다.
- 예방사방은 피해감수성이 큰 지역에 우선적으로 실시하고, 위험지의 지형, 토지이용등의 정보를 이용, 재해형태(산사태, 토석류)를 예측해, 재해형태별로 사방구조물 등을 적지적소에 배치하게 함으로써, 경제적이고 효율적인 위험지역의 관리를 가능케 할 것이다.
- 따라서, 산사태 위험지도는 기상예보에 의한 산사태 예보제와 아울러 경계·피난 지역을 제시해 주는 것은 물론, 집중관리대상 지역까지 제시하므로, 장차 첨단 국가재해 방지시스템 구축에 크게 활용될 것으로 기대된다.

※ 산사태 예·경보제

구 분	산사태 경보	산사태 주의보
연속 강우량	200mm 이상	100~200mm이하
1시간강우량	30mm 이상	20~30mm이하
1일 강우량	150mm 이상	80~150mm 이하