

6 4

남양주-춘천구간(국도 46 호선)에 분포하는 도로 사면에 대한 위험도 분석 및 재해 등급도 작성 기초 연구

정의진* · 김정환, 서울대학교 자연대학 지구환경과학부, juj3048@snu.ac.kr
구호본, 한국건설기술연구원 토목연구부

국도 46 호선 남양주-춘천 구간(60.6km)에 분포하는 136개 절취 사면에 대한 사면 현황, 지질 현황 및 파괴 현황에 대한 조사를 수행하였다. 이를 바탕으로 각 사면에 대해 위험도 평가표를 이용한 위험도 평가를 실시하고 파급도(consequence)를 고려한 투자 우선 순위를 결정하였다. 또한 조사 지역의 노선을 1km 간격으로 구분하여 각 구간에 대한 절개면 점유율, 재해 정도, 파괴 특성, 지질 및 지형 특성 등 각종 특성을 분석하였다. 이를 바탕으로 I(안정)~IV(매우 불안정) 등급의 구간 위험 등급을 바탕으로, 각각의 구간에 대해 구간 등급을 설정하였다. 이를 종합해본 결과 조사 지역은 재해 특성과 제반 특성이 유사한 약 9 개의 구간(domain)으로 세분될 수 있다. 이들 가운데 절개면 점유율이 낮고, 파괴 정도 및 파괴율이 낮은 남양주 지구와 남산 지구 구간이 비교적 안정한 구간으로 나타났으며, 주 절리의 방향과 사면 방향이 일치하고 규암류가 분포하는 덕두원 지구와 당림 지구와 비교적 규모가 큰 사면이 분포하고 있는 청평 지구와 가평 지구가 매우 불안정한 구간으로 나타났다. 이러한 구간별 절개면 재해 등급은 절취 사면의 효율적인 유지·관리와 투자 우선 순위 결정에 있어 매우 중요한 역할을 할뿐만 아니라 재해 등급도(hazard zonation map) 작성 및 이후 새로운 절취 사면의 안정성을 평가하는데 있어 기본적인 자료로 활용될 수 있다.