

# 道路分野 調査結果 報告

Article 05



**하재근**  
우리협회 전문위원  
건설안전기술사  
토목사공기술사

## I. 調査概要

### 1. 목적

2006년 7월에 발생한 호우로 인한 도로 피해에 대하여 그 피해원인을 조사 분석함으로써 향후 사전재해영향성 검토협의회 적절한 평가항목을 도출하기 위함.

### 2. 조사기간

2006. 8. 01 ~ 2006. 8. 02 (2일간)

### 3. 조사지역

강원도 평창군, 인제군

### 4. 조사자

사)한국건설안전기술협회 전문위원 하재근

## II. 調査範圍

장마철 호우로 인하여 강원도 평창군 및 인제군 일원

에서 발생한 도로피해에 대해 국도, 지방도, 군도로 구분하고 각 도로종류별 피해현황을 바탕으로 피해원인, 문제점 및 개선사항을 조사하여 도로개설분야에 대한 사전재해영향성 검토협의회 보완이 필요한 검토항목을 도출함.

## III. 피해현황, 문제점 및 개선사항

도로구분	국도31(구포교)	조사위치	강원도 평창군
피해현황			
평창강에 설치된 교량의 교각 2개가 침하됨			
문 제 점	비교적 단경간의 교량으로서 교각기초의 세굴방지대책이 미흡함		
개선방안	교량 경간의 장대화, 형하고 상승 및 기초세굴방지를 위한 대책 등이 필요함		

도로구분	지방도424	조사위치	강원도 평창군
피해현황			
금당계곡의 중간 만곡부 세굴 및 월류로 인한 도로유실 발생			
문 제 점	도로계획고가 낮고 만곡부 대책이 미흡함		
개선방안	홍수빈도를 상향조정하여 도로계획고를 높임으로써 홍수시 월류에 의한 도로파손 방지가 필요함		

도로구분	지방도424(봉황교)	조사위치	강원도 평창군
피해현황			
유수의 영향으로 인하여 교각의 구체와 상판이 붕괴됨			
문 제 점	경간장이 짧고 형하고가 낮으며, 기초와 구체 연결부의 구조적 안전성 부족함		
개선방안	장경간 교량의 설계와 함께 주요부재에 대한 구조적 안전성 확보가 필요함		

도로구분	지방도424(옹벽)	조사위치	강원도 평창군
피해현황			
월류로 인한 도로유실 및 토압증가에 따른 옹벽전도 발생			
문 제 점	옹벽의 안정성 및 배수공 설치가 미흡함		
개선방안	옹벽의 구조적 안정성 확보와 함께 뒤채움 사면 우수침투 방지대책 등이 필요함		

도로구분	국도44	조사위치	강원도 인제군
피해현황			
산사태로 인한 토석, 수목 및 우수영향에 의하여 교량전체가 붕괴됨			
문 제 점	교량의 경간장이 너무 짧고 형하 높이가 비교적 낮음		
개선방안	교량 경간의 장대화, 형하고 상승 및 기초세굴방지를 위한 대책 등이 필요함		

도로구분	군도4(수로암거)	조사위치	강원도 인제군
피해현황			
수로암거 단면이 토석에 의하여 약 2/3정도 퇴적됨			
문 제 점	암거 바닥면이 지형여건에 비해 낮게 형성됨		
개선방안	토석류 퇴적 방지를 위한 대책이 필요함		

도로구분	군도4(수로암거)	조사위치	강원도 인제군
피해현황			
암거의 날개벽과 기존 옹벽의 접속부에 설치된 석축이 유실됨			
문 제 점	기존 구조물과의 접속부에 대한 보강공이 미흡함		
개선방안	하천의 만곡부에서 기존 구조물과의 접속구간일 경우에는 유속, 수압 및 충격에 저항할 수 있는 구조물이 필요함		

## IV. 사전재해영향성검토 협의시 검토항목

1. 하천의 만곡부를 따라 도로를 건설시 수충부측 도로구조물의 재해저감대책 수립여부
  - 1) 도로구조물의 세굴방지대책 수립여부
  - 2) 구조물 및 도로 상부로의 월류방지대책 수립여부
2. 산지측 계곡부에 대한 토석류 유출 방지대책 수립여부
3. 하천의 폭이 갑자기 좁아지는 지역의 침식 및 도로 구조물 세굴로 인한 도로유실 방지대책 수립여부
4. 경간장이 짧고 형하고가 낮은 교량에 교량상류부 산지에서 유실된 수목들이 걸치게 되면서 제방 또는 댐 역할을 하므로 교대 뒤 도로유실, 교각기초 세굴 또는 교량이 유실되는 방지대책 수립여부
5. 산지 측에서 유출되는 우수를 암거를 통하여 배출시 토석 퇴적 방지대책 및 날개벽 주변의 세굴방지대책 수립여부
6. 하천과 인접한 도로의 선형 변경으로 인하여 기존 구조물과 인접하여 도로 옹벽 등을 설치시 기존 구조물과의 접속부 유실방지대책 수립 여부
7. 도로 건설을 위한 암반 굴착시 암반의 절리 및 층리 방향에 따른 사면 안정 대책 수립 여부
8. 절취 사면의 지하수 유출에 대한 처리대책 수립 여부
9. 기존 하천 제방을 굴착하여 도로 구조물을 설치 후 복구작업 시 기존 제방과 신설 구조물의 접속부 처리방안 수립여부(예, 안양천 제방붕괴의 경우)