

제목 : 대지진에 대비한 도로·하천 시설의 내진기술				
작성부서	1차분류	2차분류	자료 유형	<input checked="" type="checkbox"/> 연구보고서 <input type="checkbox"/> 중장기연구계획서 <input type="checkbox"/> 연구 프로젝트 <input type="checkbox"/> 기타
구조교량	토목구조	내진기술		
작성자 : 이영호 선임연구원				
키워드 : 대지진, 내진, 보수보강, 도로시설, 하천시설				
<p>일본 국토교통성 산하의 일본토목연구소(Public Works Research Institute, PWRI)의 중점프로젝트 연구사업 중 하나로, 대지진에 대비한 도로 및 하천시설 물에 대한 내진진단, 보강기술 및 지진후의 급속복구를 연구목표로 하여, 10개의 세부과제를 수행하고 있다. 세부과제별 연구수행 기간은 조금씩 차이가 있으며 전체적인 연구종료는 2010년으로 설정되어 있다. 2007년도까지의 주요 연구 성과는, 다음과 같다.</p> <p>(1) 기존 도로교의 내진진단·보강기술의 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 높이별 휨강성이 다른 기존 교각에 대한 내진보강 공법의 제안 및 검증 - 보강이 곤란한 기존 특수교량·장대교량을 대상으로 현재의 내진성능 평가방법 및 내진보강이 필요한 교량에 대한 에너지 흡수장치에 의한 내진보강법 개발 - 기존 도로교 기초의 내진성능 평가 및 기초의 내진 취약도 판정순서도 제안 - 잔류변위가 교량 전체에 미치는 영향 평가 및 교대의 보강 유무의 판정을 위한 액상화 지반위의 교대의 이동량 판정식 제안 <p>(2) 산악 성토부의 내진진단·보강기술의 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산악도로 성토부의 합리적이고 경제적인 내진진단법 및 대책공법 제안 - 산악 성토의 동적원심모형실험에 의해 성토부의 수위를 낮추게 되면 피해를 저감할 수 있는 것으로 판명 <p>(3) 도로교의 지진 피해 급속복구 기술 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지진에 의한 피해 판정방법의 고정밀화 - 진동대 실험에 의해 설계기준과 구조형식에 응답 연성율과 손상 관계 규명 - 초속경 재료 및 탄소섬유시트를 이용한 복구공법 제안 및 검증 <p>(4) 기존 댐의 내진진단·보수·보강 기술의 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 댐의 안전관리를 위한 계측방법, GPS 변위계측시스템과 대변형 거동 계측시스템 개발 - 댐 종류별 위치별 보수보강 공법 선정 방법 제안 - 지진동에 의한 콘크리트 댐의 균열관통 후 지진동에 의한 댐 동적거동 파악 <p>(5) 하천구조물의 내진진단·보강기술의 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지진시의 액상화에 의한 하천제방 붕괴를 막기위한 내진보강 공법 개발 - 하천제방 지진피해사례 분석 및 각 피해 패턴별 보강공법 제안 				
관련(참고)사이트 : http://www.pwri.go.jp				
출처 : http://www.pwri.go.jp/jpn/seika/project/2007/pdf/2007-3.pdf				