



새로운 **생각** 새로운 **행동** 새로운 **의회**

지진방재정책 수립을 위한
공무 국외여행 결과보고서

[일본 효고현 지진재해 복구지역 현장답사]



경 상 북 도 의 회

1 국외여행 개요

방문 개요

- 방문기간 : 2018.11.1. ~ 2018.11.3. (2박3일)
- 방문지역 : 일본 (효고현)
- 방 문 자 : 道の회 지진대책특별위원회 이철구 위원장 외 2명
경주·포항 주민대표 및 관계공무원 등 20명
- 방문목적
 - 효고현 지진피해 및 복구·부흥 현장 답사를 통해 경주·포항 지역의 조속한 복구를 위한 현지 확인 및 기초자료 수집
 - 지진 피해지역 주민(주민대표)들을 동반하여 행정기관 중심의 지진 피해복구 정책수립이 아닌 민·관·전문가의 의견을 수렴하는 보다 폭넓은 피해 복구대책 및 지역커뮤니티 활성화방안 수립

* 보고서 작성 : 지진대책특별위원회 이선희 위원

주요 일정

일 자	주 요 일 정	비고
11.1(목)	▶ 이동(대구→오사카) ▶ (고베시) 지진피해 및 도시재생지역 방문 ▶ (고베시) 방재공원, 고베항 지진 메모리얼 파크	
11.2(금)	▶ (고베시)사람과 방재 미래센터 방문 ▶ (미키시)광역방재센터 방문 ▶ 일본현지 간담회 개최	
11.3(토)	▶ 이동(오사카→대구) 및 해산	

방문지역 위치



■ 효고현

■ 일반현황

- 위 치 : 일본 혼슈의 서부
- 면 적 : 8,400.96km²
- 인 구 : 554만명
- 행정구역 : 29시, 12정
- 현청소재지 : 고베시
- 조 직 : 지사 1, 부지사 2, 5부 20국 128과, 46지방기관
- 공무원수 : 32,358명(2015년)

■ 역 사

- 효고, 오사카, 교토를 중심으로 관서지방이라 부름
- 1180년 안토쿠 천황이 수도를 교토에서 효고구인 후쿠하라로 이전
- 1868년 고베항이 개항된 이래 일본 관문으로 발전

■ 산 업

- 미쯔비시중공업, 고베제철 등 세계적 대기업 공장, 연구소 소재
- 중추산업은 공업이며 명주, 명과, 공예품이 발달

고베시

■ 일반현황

- 위 치 : 일본 혼슈의 서부
- 면 적 : 550.7km²
- 인 구 : 154만명
- 행정구역 : 9개구

■ 역 사

- 고베는 신사의 관리를 담당하는 간베와 인연
- 1956.9.1. 정령 지정도시로 됨(일본에서 6번째 큰 도시)
- 1995.1.17. 한신아와지 대지진으로 6,400명 사망, 재산피해 10조엔

■ 산 업

- 항만 및 첨단의료산업 발달, 일본주(청주, 정종) 발달
- 4대 생산품 : 소형가전제품, 식료품, 운송장비, 통신장비

2 방문 세부내용

미나토노모리공원 (항구의 숲속공원)

■ 답사일시 : 2018.11.1.

■ 참가인원 : 경주, 포항 주민대표 포함 총25명

■ 답사지 설명자 : 권기찬 교수(대구한의대학교), 김남일 실장
(경북도 도민안전실장), 신기철(도 안전정책분과 위원)
이대준 교수(한동대학교)

■ 답사내용

○ 공원 개요

- 미나토노모리공원은 지진 피해의 경험과 교훈을 후세의 사람들에게 계승하기 위해 지진발생 이후 15년에 걸쳐 조성되었으며 지난 2010년1월17일 개원한 고베지진 부흥기념 공원으로, 이 공원의 특징은 건설단계부터 완공 후 운영까지 시민의 기획으로 관리된, 민이 주도하고 관이 후원하는 방식으로 추진된 것임

- 대지진으로부터 교훈을 얻어 공원 내에는 유사 시 사용할 수 있도록 가설 화장실 부지와 공원 내 지하에 비상시 물품 비축창고, 지하저수조 시설, 태양광 조명시설 등이 준비되어 있음

* 가설 화장실 62개소, 지하 저수조 200톤, 비축창고 모포 200장, 음료수 2,016병, 쌀 1,000인분, 분유 40통, 서바이블 시트 2,000장 등이 비축되어 있음

- 평상시에는 항구와 인접해 있어 주민의 산책공간, 운동공간, 커뮤니티 공간, 휴식공간으로 이용되는 다기능 시설공원

○ 시사점

- 지진이나 각종 재해에 대비하기 위한 시설을 만들기 위해서 우리는 어떻게 준비하고, 실행하여야 할 것인가에 관심을 기울여야 할 필요가 있음





고베시 마쓰모토지구 (지진복구형도시 재생 마을)

■ **답사일시** : 2018.11.1.

■ **참가인원** : 경주, 포항 주민대표 포함 총25명

■ **답사지 설명자** : 권기찬 교수(대구한의대학교), 김남일 실장
(경북도 도민안전실장), 신기철(도 안전정책분과 위원)
이대준 교수(한동대학교)

■ **답사내용**

○ 방재마을 개요

- 한신·아와지 대지진으로 지구의 70%(건물 80%)가 소실됨
- 마을 복구를 위해 토지구획 정리사업이 적용됨
- 2005년부터 10여년에 걸쳐 복구된 마을 만들기 사업이 전개됨
- 재해지역의 지진 복구형 시범방재마을 역할

○ 방재마을 만들기 사업내용

- 도로와 여울길 방재거점 공원 정비, 건축물 정비와 24시간 안심 시스템을 통한 방재마을 조성

○ 방재마을 목표 및 주민 참여형 계획

- 방재마을 만들기 목표
 - * 2005년 12월 방재마을 만들기 제안
 - * “공원, 도로, 여울길 등의 마을 정비사업 시, 주민참여에 의한 계획 또는 구상을 따를 것을 권장 한다”는 규정 제시
 - * 상기의 정비 작업 시 주민참여에 의한 계획을 수립
- 방재마을 만들기 계획 방식
 - * 마을만들기 조례에 기초한 마을만들기 협의회 방식
 - * 도시계획의 2단계 방식
 - * 주민의향을 표현하는 마을 만들기 제안 방식
 - * 마을만들기 협의회를 지원·자문하는 자문단 파견 방식

○ 방재마을의 운영방식

- '95년01월17일 한신·아와지 대지진 이후 재해에 강한 마을 만들기에 노력하고, 해당 지자체는 방재마을 만들기 사업의 일환으로 지역 커뮤니티의 활성화를 추진
- 방재와 복지를 결합한 방재·복지 커뮤니티를 진행
- 방재 커뮤니티 활동과 관련, 지자체가 역점을 두는 것은 방재조직 만들기, 지역 안전도 향상에 있음

○ 시사점

- 1995년01월17일05시46분 발생한 한신·아와지 대지진에 의해 수많은 인명과 재산의 피해를 입은 효고, 고베 시민의 아픔을 국적을 떠나 몸소 체험하는 계기가 됨
- 경주, 포항, 그 외에 지역 곳곳에서 발생하는 지진의 발생 상황만 보더라도 우리나라도 지진의 안전지대가 아닌 만큼, 언제 다시 인명과 재산에 심각한 피해를 줄 지진에 사전 대비할 수 있는 도민과 행정기관의 협조가 필요
- 현재, 포항 지진의 경우 복구상황이 원활하지 못한 점은 유감스러우며, 도민생활이 안정될 수 있도록 조속한 복구 방안을 마련하고 복구 사업이 원활히 진행되도록 의정활동 필요
- 보다 효과적이고 신속한 복구 방안의 마련과 복구 사업의 진행에 대하여서는 이번 일본 고베 지진피해 지역의 방재마을 조성 과 같이 주민 참여형의 마을 재생사업을 추진하여 보는 것도 좋은 방법으로 생각됨





한신·아와지 대지진 메모리얼 공원

■ 답사일시 : 2018.11.1.

■ 참가인원 : 경주, 포항 주민대표 포함 총25명

■ 답사지 설명자 : 권기찬 교수(대구한의대학교), 김남일 실장
(경북도 도민안전실장), 신기철(도 안전정책분과 위원)
이대준 교수(한동대학교)

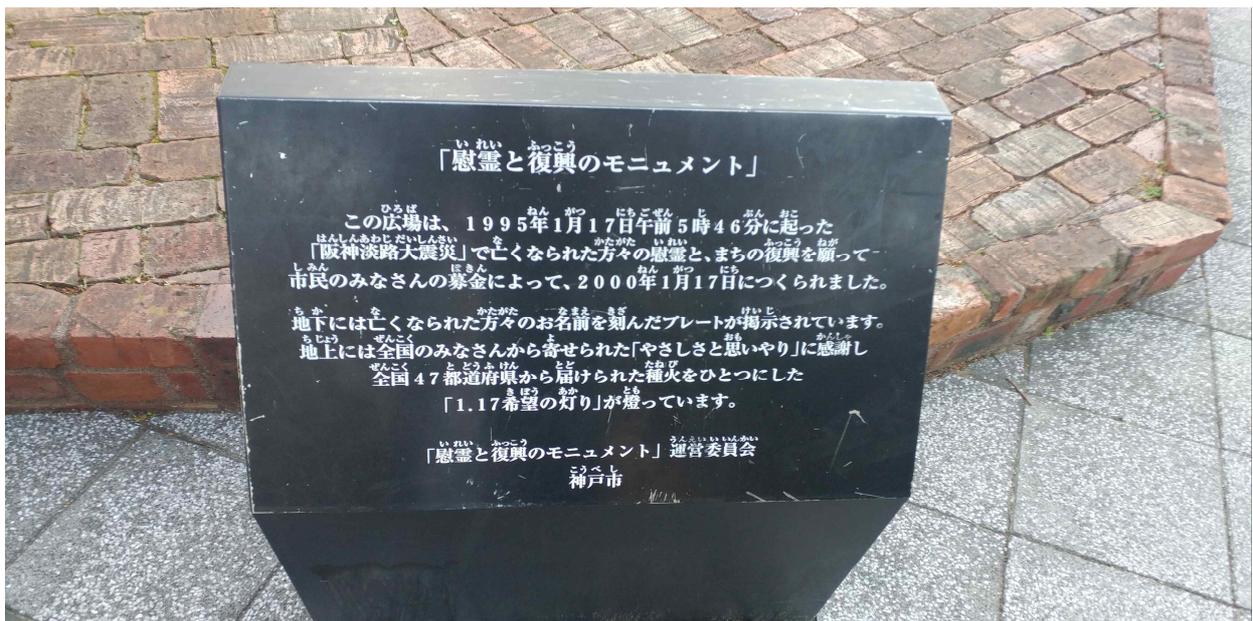
■ 답사내용

○ 공원 조성 주요내용

- 1995년01월17일 진원지 지진규모 7.3의 지진이 발생, 사망자 50,229명 건물 피해639,686채 등의 인명과 재산피해가 발생
- 많은 사람들이 헌신적으로 피해지역 항구를 복구·부흥시키려 노력한 상황을 후세에 전달하기 위해 조성된 메모리얼 공원

○ 시사점

- 고베항 메리켄 공원은 매립공사에 의해 1987년04월에 준공된 시설로서 규모는 약10.6ha이며, 워트프론트의 녹지면적 5.0ha를 포함하여 총15.6ha의 해변 공원임
- 1995년01월17일 대지진으로 인하여 대부분 매립지반인 항내 부지는 액상화 현상이 발생하여 큰 재산상의 피해를 입음
- 해양 토목공사의 선진국으로서 안전하다고 자타가 공인하는 세계적으로 인정받는 시설이었지만 거대한 지진의 힘 앞에서는 속수무책이라는 사실을 실감할 수 있는 계기가 됨
- 포항의 경우에도 지진으로 인해 일부 지역에서 액상화 현상이 나타나기도 하였는데, 향후 빈번해지는 도시개발 사업, 도시재생사업과 관련하여 눈여겨 볼 사안으로 판단됨



■ 사람과 방재 미래센터

■ **답사일시** : 2018.11.2.

■ **참가인원** : 경주, 포항 주민대표 포함 총25명

■ **답사지 설명자** : 권기찬 교수(대구한의대학교), 김남일 실장
(경북도 도민안전실장), 신기철(도 안전정책분과 위원)
이대준 교수(한동대학교)

■ **답사내용**

○ 설립 목적

- 1995년 한신·아와지 대지진의 경험과 교훈을 후세에 계승하며 재해피해 경감에 공헌하고자 설립
- 방재 전문가 육성 및 지역 네트워크업무 수행 등을 위해 2002년 4월부터 정부와 효고현이 설립

○ 역할 및 기능

- ①전시, ②조사연구, ③인재육성, ④재해대책 전문가 파견, ⑤자료수집·보존, ⑥교류네트워크
- 한신·아와지 대지진의 경험과 교육 등에 관한 자료 전시
- 지진 재해와 방재에 관한 자료 수집·보존
- 실천·실용적인 방재연구와 젊은 방재전문가 육성
- 재해 대책 전문직원 육성, 재해 대응을 위한 현지 조사·지원
- 국내외 교류 및 네트워크 구축

○ 특징

- 한신·아와지 대지진 후 교훈을 후세에 전달하기 위하여 '사람과 방재미래센터'를 효고현과 정부가 각각 50%씩 지원하여 건립
- 센터는 6가지의 기능을 수행하며, 2017년 약 509,800명이 방문하여 지진체험 및 전시물 관람
- 센터에는 약 143명의 자원봉사 스텝이 존재, 대지진 경험담을 공유하는 등 스토리텔러 등으로 활동
- 센터에서 보유하고 있는 자료는 약 23만 건 정도로 지속적으로 자료를 축적하고 전시
- 약 7명의 상근연구원이 지속적으로 최신 연구성과를 분석하여 재해대응 업무를 지원하며 관련 자료 등을 업데이트

○ 시사점

- 1995년 1월17일에 오전5시46분에 발생한 거대지진에 대해 당시 상황을 CCTV 등의 영상기록을 토대로 제작된 영화를 통해 순식간에 한 거대 도시가 폐허의 공간으로 변화되는 모습을 체험하였으며, 자연의 거대한 힘과 인간의 나약함을 느끼게 하는 체험 공간이었음
- 불시에 찾아오는 자연재해의 기습에서 인명과 재산의 피해를 최소화하기 위해서는 평소의 재해에 대한 교육과 훈련이 매우 중요함을 느낌
- 지진이나 산사태, 도로 붕괴 등 자연재해와 최근 지구 기후변화등의 영향으로 이전과 다른 양상의 폭염, 태풍, 해일, 홍수

등의 심각한 영향이 증가 추세에 있는 것을 보면, 도민의 안전과 재산 등을 보호하기 위해 평소 도와 의회, 전문가차원에서 재해경감 교육프로그램 또는 시스템을 개발하여 도민에게 재난예방과 대응에 관한 교육훈련을 제공하는 것이 필요

- “사람과 방재 미래 센터”의 성격을 지닌, 우리 실정에 맞는 교육과 체험의 장인 “경북 재해경감 환경 센터”의 마련도 고려하여 볼 필요가 있음







효고현 광역방재센터

■ 답사일시 : 2018.11.2.

■ 참가인원 : 경주, 포항 주민대표 포함 총25명

■ 답사지 설명자 : 권기찬 교수(대구한의대학교), 김남일 실장
(경북도 도민안전실장), 신기철(도 안전정책분과 위원)
이대준 교수(한동대학교)

■ 답사내용

○ 주요 내용

- 위치 : 효고현 미키시
- 면적 : 대지면적 51,400.00㎡, 14개동



<모의화재 훈련실>



<로프 도하훈련>



<옥내훈련장 내부>



<철도사고 훈련용 차량>

- 역할 및 기능 : 고베대지진 추모 및 교육/훈련시설, 방재센터, 숙박시설

○ 특징

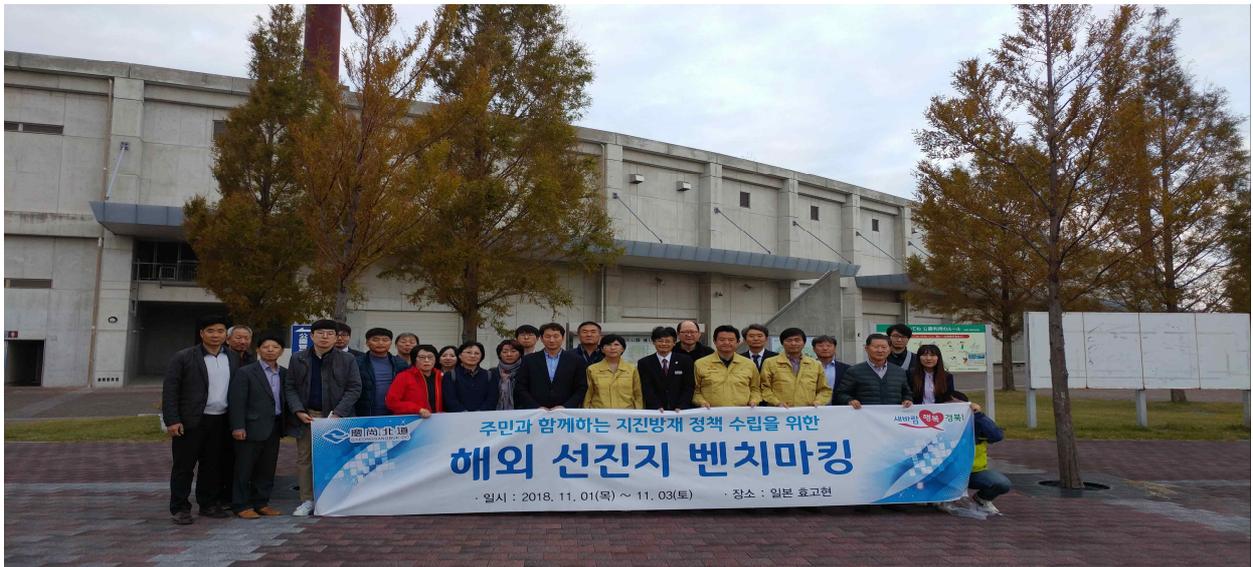
- 효고현 광역방재 거점 네트워크 형성
- 전 현역을 커버하는 종합적인 기능과 더불어 고베지역 및 동하리마 지역의 광역 방재거점 기능을 함께 갖춘 시설
- 정비·방재거점이나 커뮤니티 방재거점과의 연대 구축으로 재해시 신속하고 효과적인 재해대책
- 전 현역을 망라하는 광역 방재 거점 : 재해시 소방·경찰·자위대 등의 재해요원의 활동거점
- 구조를 위한 기자재나 피해지에 필요한 물품을 비축·관리하고 있으며 재해정보에 관한 백업 시스템을 완비하고 있어 재해대책의 보완기능도 완비
- 지역의 방재력 향상을 위한 인재육성 : 주민 방재연수와 효고현 방재학교 운영

○ 시사점

- 한신·아와지 대지진발생 이전에는 고베 오사카 히로시마 등지에서는 지진이 발생되더라도 큰 피해는 발생되지 않을 것이라는 시민과 행정, 의회 등에서 막연한 기대감과, 얼마간의 안심감이 자리하고 있었으나, 1995년01월17일 한 겨울, 새벽에 지진의 재해를 당하였을 때 상상을 초월하는 큰 충격을 받았으리라 생각되어짐

- 도의원의 한사람으로서 우리의 현실을 두고 보면 언젠가 가까운 시일 내 이러한 재난이 닥친다면 과연 우리는 무엇을 할 수 있을까라는 심각한 고민에 빠지게 되며, 지금도 포항 평해읍의 주민의 아픔이 속 시원하게 해결되지 않은 상황에서 지진피해 주민의 민원을 조속히 해결하기 위한 노력 필요
- 지금까지 자연재해와 같은 상황에서 보면 “사후 약방문”형의 늦장 대처방식에서 “건강 진단”형의 미래지향적인 재해경감 대책수립과 보다 내실있는 운영이 필요





■ 현장 간담회 결과

○ 개최일시 : 2018. 11. 2.(금) 19:00

○ 주요내용 : 지진방재정책 수립 등을 위한 전문가 발표 및 토론

<포항시 주요의견>

- 정부, 지자체 및 일반시민들을 위한 지진에 대한 교육기관 필요
- 주거안정 대책이 시급
- 지진피해복구 시 주민협의체의 의견수렴 및 적극 반영필요
- 지역재건사업 예산의 경우 국토부 뿐만 아니라 경상북도의 예산 지원 필요

<경주시 주요의견>

- 지진재해 등 경각심을 위한 정부, 지자체의 관심이 필요
- 피해복구의 경우 주민의견수렴을 통한 즉각적인 조치가 필요
- 지진에 의한 원전피해 대응 방안 마련이 시급
- 지진 등 각종재난에 대비한 지역 커뮤니티와 교육에 대해서 많이 알게 되었음

<민간전문가 발표내용>

- 포항시와 경주시는 고베시를 적극 벤치마킹할 필요가 있음
 - 포항시의 경우 뉴딜프로젝트 장점을 살려 창조적으로 도시를 복원할 필요가 있음
 - 경주시의 경우 역사도시로써의 경주시만의 특색으로 서로 다른 형태의 도시 재생을 해야 함

- 한신·아와지 대지진의 교훈으로 자연재해에 강하고 재난으로부터 인명·재산을 보호할 수 있는 지역사회를 구축하기 위해서는 평소에 준비가 필요하며, 지역 커뮤니티에서 방재의 중요성 인식하는 것이 필요



3 시사점 및 정책제언

■ 시사점

일본에서는 지진이 발생하여 피해를 입은 곳에 향후 동일한 자연재해로 피해를 입지 않도록 지진으로 인한 발생할 수 있는 화재에 대비한 수로를 만드는 등의 대비를 하는 동시에, 현장을 보존하고 방재 공원을 만들어 평상시에는 공원으로 사용하고 재난시에는 지진대피소와 방재 및 구호거점으로 활용하는 등의 정책을 통해 대지진을 잊지 않고 기억하는 동시에 재해를 예방할 수 있는 미래 지향적인 자연재해 복구정책을 추진하고 있음

■ 정책제언

최근 지구 기후 변화 등의 영향으로 이전과 다른 양상의 폭염, 태풍, 해일, 홍수 등의 심각한 자연재해가 증가 추세에 있음을 감안할 때, 향후 지진발생에 철저히 대비하고 도민의 안전과 재산을 보호하기 위해서는

첫째, 주민 및 전문가는 자연재해와 관련한 커뮤니티를 주체적으로 형성하고 도와 의회는 이를 활용하여 자연재해에 대한 공감대를 형성함으로써 효율적인 재해대비가 이루어질 수 있도록 하여야 함

둘째, 지진피해지역 일부 보존을 통해 자연재해에 대한 경각심을 잊어버리지 않도록 하고, 지진피해 대비를 위한 교육장 및 향후 지진 대피

거점으로 활용될 수 있도록 하여야 함

셋째, 지진피해 사례 검토 등을 통하여 우리 道의 지진에 취약한 지역적 실정과 특성을 찾아내고 이에 맞는 지진대응 시스템 구축이 필요함

넷째, 지진대응 교육 및 체험프로그램 확대로 모두가 지진에 대해 정확히 알고 빠르게 대처할 수 있도록 하여야 함

다섯째, 지금까지 해왔던 “사후 약방문”식의 늦장 대처방식에서 “건강진단”식의 미래지향적인 재해 대처를 위해 경북 재해경감 환경센터 설립을 검토하여야 함

여섯째, 국내 지진피해경감을 위한 지진감재 및 지진방재 연구 등 지진에 대비한 전문적 조사와 연구는 매우 부족한 실정으로 지진이 발생한 우리 경북에 지진방재연구기관을 유치하여 향후 경북의 지진방재거점센터로 활용하여야 함