

# EESK

2020년 한국지진공학회 온라인 Workshop 및 학술발표회

## 지진에 의한 사회경제적 영향 평가 기술

일시 : 2020년 9월 25일(금)

주최 : 사단법인 한국지진공학회



사단법인 한국지진공학회  
Earthquake Engineering Society of Korea

존경하는 한국지진공학회 회원 여러분. 그리고 지진 공학 분야에 종사하시는 공학자 및 기술인 여러분, 사회 경제적으로 매우 어려운 시기임에도 불구하고 한국지진공학회 Workshop 및 학술발표회를 개최하게 된 것을 매우 기쁘게 생각합니다. 특히 이번 행사는 코로나 19로 인하여 학회 역사상 처음으로 비대면 온라인 학술발표로 진행하게 되었습니다. 처음 시도하는 전연 온라인 워크샵이라 다소 부족하고 불편한 점이 많이 있을 것으로 예상되며, 성공적인 행사를 위하여 참가자 여러분들의 이해와 협조를 부탁드립니다.

경주 및 포항 지진의 여파가 아직도 완전히 가시지 않은 현 상황에서, 본 학술행사는 지진 공학에 대한 최근 연구 동향을 파악하고, 토론을 통하여 현재의 기술 수준을 한 단계 발전시킬 수 있는 좋은 계기가 될 수 있을 것으로 생각합니다. 지난 4-5백년 동안 경험하지 못했던 큰 지진으로 지진에 대한 국민들의 인식이 새롭게 바뀌었고, 지진과 관련된 많은 제도에 대한 국가 및 지자체 차원에서의 정비가 이루어지고 있습니다. 모든 관공서 및 학교 시설물에 대한 내진보강이 진행되고 있으며, 다양한 국가 시설물들의 내진설계 및 보강지침이 개정되고 있습니다. 한국지진공학회는 이와 관련된 다양한 기술 및 정책 연구를 수행하여 왔으며, 이를 바탕으로 우리나라 지진 공학의 발전에 크게 이바지하고 있다고 생각합니다.

이러한 주변 환경의 변화에 부응하여 이번 가을 Workshop에서는 최신 연구성과들을 중심으로 학회 상임위원회 및 학술분과 임원들의 주도 하에 다양한 발표 세션을 구성하고 개발된 연구 결과를 공유할 수 있도록 하였습니다. 본 온라인 Workshop을 열심히 준비해주신 각 상임위원회, 행사조직위원회 및 직원 여러분의 노고에 진심으로 감사드리며, 모든 참가자 여러분의 건강과 발전을 기원합니다.

2020년 9월

사단법인 한국지진공학회 회장 **김진구**

9월 25일(금)

09:50~10:00	개 회 사 .....	ZOOM 각 세션
10:00~12:00	Workshop 및 학술발표 [ZOOM 실시간 발표]	
	세션1 On-site warning 및 강진동 예측 .....	ZOOM 101
	세션2 구조물 내진설계 .....	ZOOM 102
	세션3 시설물의 내진성능평가 .....	ZOOM 103
	세션4 지반구조물 내진설계 .....	ZOOM 104
13:00~15:00	Workshop 및 학술발표 [ZOOM 실시간 발표]	
	세션5 국내 건축물 및 사회기반시설의 지진피해 추정기술 고도화 .....	ZOOM 101
	세션6 건축물 내진설계 .....	ZOOM 102
	세션7 건축물 내진성능 평가 및 보강 .....	ZOOM 103
	세션8 시설물 내진성능 평가 및 시스템 분석 .....	ZOOM 104
13:00~16:00	Workshop 및 학술발표 [ZOOM 실시간 발표]	
	세션9 비보강 조적조 .....	ZOOM 105

## 우수발표 논문상 시상 계획

발표 논문 중 우수논문을 선정하여 논문상을 시상합니다.

- 우수발표 논문상 : 각 세션별 2편

(상장 및 한국지진공학회 논문집에 논문 투고시 심사 프로세스 단축)

## 참가비

일 반	회원 50,000원 / 비회원 60,000원
학 생	회원 / 비회원 30,000원

## ○ 일반 참가자

### ● 사전 준비 사항

1. 온라인 등록 : 학회 홈페이지(<http://www.eesk.or.kr>) 접속 → 로그인(비회원 생략)  
→ 상단 “학술발표회” → 사전등록
2. 카메라와 마이크를 사용할 수 있는 데스크탑 또는 노트북을 준비하고, 사전에 ZOOM 프로그램 설치  
※ 스마트폰 및 태블릿 PC로는 원활한 참여가 어려우므로 가급적 노트북 또는 데스크탑을 준비해 주시고 유선 마이크를 이용하여 주시기 바랍니다.
3. 학회 안내 이메일, 홈페이지 프로그램 북에서 관심 세션 확인
4. 카카오톡 등 발표에 방해될 수 있는 프로그램 알람을 사전에 off 하기

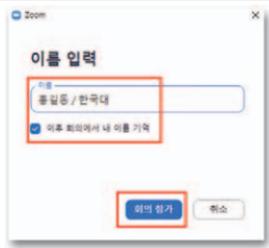
### ● ZOOM 세션 참가 방법

1. 세션 시작 30분 전에 좌장(host)이 ZOOM 세션 개설 후 입실 가능  
※ 세션이 개설되기 전에 입실할 경우 다음과 같이 ‘되풀이 회의’ 화면이 뜨며 입실이 되지 않으니 유의 바랍니다.

**[되풀이 화면]**



**[ZOOM 세션 입장]**



Zoom 세션 입장 시 신분 확인용 이름과 소속 입력  
(예: 홍길동/한국대)

2. 이름과 소속이 불분명할 경우 좌장에 의해 강제 퇴실 될 수 있어 예시를 참고하여 정확히 작성을 부탁드립니다.
3. 좌장 및 발표자를 제외한 참여자의 마이크는 좌장(Host)가 일괄적으로 음소거 예정 (본인 확인요망)
4. 질의 응답
  - 방법 (1) 발표 중 질문이 있을 시 채팅창에 “질문 있습니다”라고 한 후 발표 후 좌장으로부터 질문 권한을 배분받아 질문함 (호스트가 음소거 해제, 오디오 상태 확인)
  - 방법 (2) 발표 중 채팅창에 ‘질문’ 설정 시 특히 유의할 점이 무엇인지요?’와 같은 방식으로 참가자가 기입하면 발표 후 좌장이 질문을 소개하고 발표자가 응답함.

## ● 발표자

### ● 사전 준비 사항

1. 구두발표 사전 리허설에 반드시 참여할 것.

9월 18일(금)	13:00~15:00	세션1 : ZOOM 101 세션2 : ZOOM 102 세션3 : ZOOM 103 세션4 : ZOOM 104	마이크 체크, 발표자료 화면 공유 및 넘기기 등 사전점검 필수
	15:00~17:00	세션5 : ZOOM 101 세션6 : ZOOM 102 세션7 : ZOOM 103 세션8 : ZOOM 104 세션9 : ZOOM 105	

2. 카메라와 마이크를 사용할 수 있는 데스크탑 또는 노트북을 준비하고, 사전에 ZOOM 프로그램 설치  
※ 스마트폰 및 태블릿 PC로는 원활한 참여가 어려우므로 가급적 노트북 또는 데스크탑을 준비해 주시고 유선 마이크를 이용하여 주시기 바랍니다.
3. ZOOM 프로그램 기본적 사용법, 본인 발표자료 공유방법 숙지
4. 학회 이메일, 홈페이지 프로그램 북에서 본인 세션 확인

### ● ZOOM 세션 참가 방법

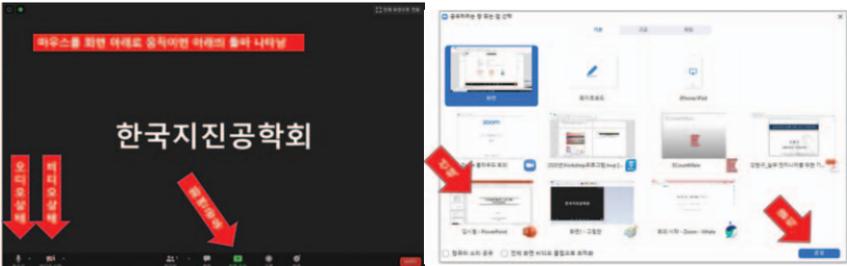
1. 발표 시간은 총 15분이며, 발표 12분 질의응답 3분이 배정됩니다.
2. 세션 시작 30분 전에 좌장(host)이 ZOOM 세션 개설 후 입실 가능  
※ 세션이 개설되기 전에 입실할 경우 다음과 같이 '되풀이 회의' 화면이 뜨며 입실이 되지 않으니 유의 바랍니다.

**[되풀이 화면]**

**[ZOOM 세션 입장]**

Zoom 세션 입장 시 신분 확인용 이름과 소속 입력  
(예: 홍길동/한국대)

- 이름과 소속이 불분명할 경우 좌장에 의해 강제 퇴실 될 수 있어 예시를 참고하여 정확히 작성을 부탁드립니다.
- 발표 시 좌장(host)이 발표자 마이크 음소거를 해제함. 본인 마이크와 비디오 활성화 상태 확인
- 좌장의 지시에 따라 본인의 차례에 화면 공유를 통하여 발표 실시  
: 화면 공유 기능 클릭 후 본인 발표 자료를 선택하고 공유 버튼 클릭



[ 오디오, 비디오 상태 확인 및 화면 공유 ]

- 발표 시간에 맞추어 발표 : 좌장이 시간 관리
- 발표 및 질의 응답이 모두 끝난 후 공유 중지 클릭



[ 화면 공유 시 - 화면 상단 툴바에서 공유 중지 ]

- 좌장이 다음 발표 진행

장소 : ZOOM 101

9월 25일(금), 10:00 ~ 12:00

세션 1 : On-site warning 및 강진동 예측

좌장 : 박순천

## 기상청 On-site warning 연구 현황과 방향

이지민*	기상청 기상연구관
임도윤	기상청 연구원
안재광	기상청 기상연구사
이덕기	기상청 지진화산연구과장

## 지진피해 조기대응을 위한 고속열차 on-board 감지 시스템 연구 현황 및 방향

곽동엽*	한양대학교 조교수
고민삼	한양대학교 조교수
김기범	한양대학교 부교수
유민택	한국철도기술연구원 선임연구원
김한곤	(주)제이비티 이사

## 딥러닝을 활용한 Onsite warning 기술 개발

서정범*	케이아이티밸리(주) 이사
이진구	케이아이티밸리(주) 수석
전인찬	케이아이티밸리(주) 책임
이호준	케이아이티밸리(주) 실장

## 확률론적 지진재해도 분석의 최근 평가 현황과 향후 과제

박동희*	(주)한국수력원자력 책임연구원
홍성일	(주)한국수력원자력 일반연구원
최원학	(주)한국수력원자력 수석연구원

## 지진동 모사를 통한 역사지진 규모와 진앙의 정량평가

김성룡*	고려대학교 조교수
이상준	고려대학교 연구교수

## 서울시 시민과 공무원의 지진재해 인식

강재도*	서울기술연구원 수석연구원
채종길	서울기술연구원 연구위원
배윤신	서울기술연구원 연구위원
한인숙	서울기술연구원 전임연구원
이정환	서울기술연구원 전임연구원

장소 : ZOOM 102

9월 25일(금), 10:00 ~ 12:00

세션 2 : 구조물 내진설계

좌장 : 장영선

**설계스펙트럼에 부합하는 실계측 지진파 변환을 위한 고려 사항**

김정한*	부산대학교 조교수
지혜연	부산대학교 석사과정
최다슬	부산대학교 석사과정

**불규칙 진동이론에 근거한 지반운동응답스펙트럼 작성**

이진호*	부경대학교 조교수
Nguyen Van Hieu	부경대학교 석사과정

**일본 내진설계기준을 적용한 모의지진파 작성**

진승민*	한국전력기술 원급
김용복	한국전력기술 책임급
이용선	한국전력기술 주임급
문일환	한국전력기술 주임급

**탄소성 스프링댐퍼에 의한 배관의 지진응답 저감 효과 분석**

소기환*	이노스기술(주) 차장
조성국	이노스기술(주) 대표이사
이정희	이노스기술(주) 대리
최송이	이노스기술(주) 대리

장소 : ZOOM 103

9월 25일(금), 10:00 ~ 12:00

세션 3 : 시설물의 내진성능평가

좌장 : 김두기

**기존 건축물 내진성능평가 부실 사례 및 예방을 위한 적정성 검증방법 고찰**

강기병*	한국시설안전공단 차장
홍민지	한국시설안전공단 과장
민찬기	한국시설안전공단 대리
이혜임	한국시설안전공단 직원

**모의지진실험에 의한 신설치 앵커 채널의 전단거동**

김재봉*	부산대학교 연구교수
우태련	부산대학교 위촉연구원

**벽체 요소 설정에 따른 아파트 내진 설계의 경제성 분석**

김대호	(주)한울구조안전기술사사무소 대표
남승현*	(주)한울구조안전기술사사무소 본부장
차정평	(주)한울구조안전기술사사무소 과장
김설기	(주)한울구조안전기술사사무소 대리

**지진 시 표층지반의 변위 산정을 위한 설계속도응답스펙트럼의 도출 및 검증**

윤준웅*	한국시설안전공단 차장
김정한	부산대학교 조교수
김도균	한국시설안전공단 센터장
김현국	한국시설안전공단 과장

**진동대 실험에 기반한 무정전전원장치(UPS)의 동적특성 분석**

최경규	송실대학교 교수
이승재*	송실대학교 박사과정

**지중구조물 응답변위법 해석을 위한 고유주기 산정에 대한 고찰**

추연욱	공주대학교 교수
최정호*	공주대학교 석사과정
윤종석	공주대학교 박사과정
윤준웅	한국시설안전공단 차장

장소 : ZOOM 104

9월 25일(금), 10:00 ~ 12:00

세션 4 : 지반구조물 내진설계

좌장 : 김성렬

**동적하중을 받는 모노파일 기초의 지반-기초-구조 상호작용 평가**

박현준*	서울과학기술대학교 조교수
한창희	서울과학기술대학교 학부연구생
하정곤	한국원자력연구원 선임연구원

**신설된 기존시설물(공동구) 내진성능 평가요령의 해설**

추연욱*	공주대학교 교수
이진선	원광대학교 부교수
김용규	(주)에스코컨설턴트 본부장
윤준웅	한국시설안전공단 차장
최정호	공주대학교 석사과정

**공동구 내진성능 평가요령에 따른 응답변위법의 적용**

권기용*	원광대학교 석사과정
이진선	원광대학교 부교수
김용규	(주)에스코컨설턴트 본부장
정순용	나다건설 기술연구소장

**지반 물성의 불확실성을 고려한 확률론적 진동전단응력비 산정**

유병수*	서울대학교 박사과정
홍성호	서울대학교 석사과정
봉태호	경기연구원 연구위원
김성렬	서울대학교 부교수

**원심모형시험 결과와의 비교를 통한 간극수압모델 검증**

Usman Pervaiz*	한양대학교 박사과정
박두희	한양대학교 교수

**지진파괴확률 영국선 활용 흙댐 지진위험도 분류 사례 연구**

하익수*	경남대학교 교수
류민규	K-water 차장
안치환	K-water 차장
이제찬	도화엔지니어링 상무

**낙동강 하류 퇴적층의 지반운동 증폭 특성**

정석호*	창원대학교 조교수
------	-----------

장소 : ZOOM 101

9월 25일(금), 13:00 ~ 15:00

세션 5 : 국내 건축물 및 사회기반시설의 지진피해 추정기술 고도화

좌장 : 이기학

**국내 지진피해 추정을 위한 최적의 지반운동 감쇠식 선정**

김병민*	울산과학기술원 조교수
이혜진	울산과학기술원 박사과정

**건축비구조요소의 지진취약도 함수**

유은종*	한양대학교 교수
이창용	한양대학교 박사과정
정국기	한양대학교 석사과정

**지진취약도 산정을 위한 주거용 건물 유형 분류 개선**

김태완*	강원대학교 교수
------	----------

**국내 비내진 철근콘크리트 벽식구조 공동주택의 지진취약도 분석**

전성하*	인천대학교 연구원
신동현	인천대학교 석사과정
박지훈	인천대학교 교수

**지진피해예측시스템의 현황 및 개선 방향**

정성훈	인하대학교 교수
장원석*	인하대학교 전임연구원

**라이프라인에 대한 지진취약도 함수 개선**

송종걸*	강원대학교 교수
이태형	건국대학교 교수

장소 : ZOOM 102

9월 25일(금), 13:00 ~ 15:00

세션 6 : 건축물 내진설계

좌장 : 김동관

**내부 보-기둥 접합부 층간변위에 따른 접합부 전단강도**

황현종\* 건국대학교 조교수  
박홍근 서울대학교 교수

**극한지진하중을 받는 철근콘크리트 벽체 거동 실험**

양현근\* 서울대학교 박사과정  
박홍근 서울대학교 교수

**비구조 조적벽체의 내진설계를 위한 최대모멘트 산정**

유은종 한양대학교 교수  
최명규\* 한양대학교 석사과정  
김민재 한양대학교 박사과정

**유전 알고리즘을 이용한 편심가새골조의 내진설계**

유은종 한양대학교 교수  
홍윤수\* 한양대학교 박사과정

**강섬유 혼입 모르타르에 의한 조적벽체의 압축 및 전단 보강 효과**

유지훈\* 인천대학교 석사과정  
명성진 인천대학교 석사과정  
박지훈 인천대학교 교수

**LoRa를 활용한 구조물 모니터링 시스템 개발**

김성용\* 창원대학교 조교수  
김재민 명지대학교 조교수  
고지형 명지대학교 학부생  
이철호 서울대학교 교수

**모델링 수준이 붕괴능력 결정에 미치는 영향**

추유림 티아이구조기술사사무소 부팀장  
김태완\* 강원대학교 교수

---

건축구조기준(KDS41)에 따른 비구조요소: 커튼월 내진설계 전산모듈 개발

김태진	티아이구조기술사사무소 대표
김동준*	티아이구조기술사사무소 인턴연구원
이수곤	곤구조기술사사무소 대표
박경훈	티아이구조기술사사무소 소장

---

초고성능 콘크리트를 이용한 콘크리트 부재의 Jacketing 보강설계

홍성걸*	서울대학교 교수
구인영	서울대학교 박사과정

장소 : ZOOM 103

9월 25일(금), 13:00 ~ 15:00

세션 7 : 건축물 내진성능 평가 및 보강

좌장 : 정동혁

**노후도를 고려한 쇠퇴지역 저층 RC구조물의 내진성능평가**

김진구	성균관대학교 교수
Mohammad Mahdi Javidan*	성균관대학교 박사과정
전승호	성균관대학교 박사과정

**지반을 고려한 필로티 구조물의 내진성능평**

김진구	성균관대학교 교수
Michael Adane*	성균관대학교 박사과정
전승호	성균관대학교 박사과정

**한반도 지반운동 생성을 위한 수치해석 모델 개발**

지현우*	한양대학교 석박사통합과정
한상환	한양대학교 교수

**풍하중이 철골 보통모멘트골조 내진성능에 미치는 영향 평가**

김태오*	한양대학교 박사과정
한상환	한양대학교 교수

**진동대 실험을 통한 균열이 있는 조적조 구조물의 내진성능 평가**

홍정욱	한국과학기술원 교수
최영준*	한국과학기술원 박사과정
박다원	한국과학기술원 석사과정
장형운	한국과학기술원 박사과정

**내진 안전성이 향상된 점탄성댐퍼의 개발**

김진구	성균관대학교 교수
Mohammad Seddiq Eskandari Nasab*	성균관대학교 박사과정
전승호	성균관대학교 박사과정

---

PC 골조를 이용한 필로티형 구조물의 내진보강

김진구	성균관대학교 교수
Assefa Jonathan Dereje*	성균관대학교 박사과정
전승호	성균관대학교 박사과정

---

건축물 붕괴방지수준 거동을 고려한 면진장치 지진 안전성 평가

정동혁*	부산대학교 조교수
정새벽	부산대학교 학부생
서영득	부산대학교 선임연구원
최형석	부산대학교 연구교수

---

전단 및 휨파괴형 부재가 혼합된 중·저층 R/C 수평저항시스템의 내진성능평가

정주성*	한양대학교 연구원
이강석	한양대학교 교수

장소 : ZOOM 104

9월 25일(금), 13:00 ~ 15:00

세션 8 : 시설물 내진성능 평가 및 시스템 분석

좌장 : 홍정욱

**중심성 기반 선택적 재귀 분해 알고리즘을 이용한 대규모 네트워크의  
지진 위험 다중 스케일 신뢰성 분석**

이동규*	서울대학교 석박사통합과정
송준호	서울대학교 교수

**구조물 지진응답 간의 상관관계를 고려한 복잡 시스템의 확률론적 내진성능 평가**

강철영*	서울대학교 박사과정
권오성	토론토대학교 교수
송준호	서울대학교 교수

**그룹화된 전기기기의 내부 지진응답 해석 사례**

김석철*	한국수력원자력(주) 중앙연구원 선임보안연구원
------	--------------------------

**기존 도로시설물 내진성능관리를 위한 평가기법**

김동주	한국시설안전공단 부장
최지혜*	한국시설안전공단 직원

**원자력발전소의 확률론적 지진안전성 평가를 위한 지진응답 상관계수**

임승현*	경북대학교 조교수
곽신영	한밭대학교 조교수
최인길	한국원자력연구원 책임연구원

**요소별 손상 상태가 고려된 교량의 시스템 지진 취약도 분석**

한동석*	연세대학교 부교수
김지수	연세대학교 박사후연구원
박우성	(주)포어시스 연구원

**High-Fidelity 유한요소모델을 활용한 철근콘크리트 전단벽 구조물의  
충응답스펙트럼 해석**

홍정욱	한국과학기술원 교수
박다원*	한국과학기술원 석사과정
최영준	한국과학기술원 박사과정

장소 : ZOOM 105

9월 25일(금), 13:00 ~ 16:00

세션 9 : 비보강 조적조

좌장 : 정성훈

**비보강 조적조 건축물의 실태 및 설계기준 분석**

황경란*	한국시설안전공단 선임연구원
이지형	한국시설안전공단 차장
김남희	서울대학교 객원교수
백은림	국토교통연구인프라운영원 책임연구원

**비보강 조적조 공공시설물의 내진보강설계 실무 적용**

박우철*	(주)찬구조엔지니어링 대표
김남희	서울대학교 객원교수

**비보강조적조의 국내 내진성능평가 및 보강에 대한 제언**

김순환*	(주)창민우구조컨선타트 기술본부장
김경태	(주)창민우구조컨선타트 부소장

**개구부를 가진 비보강 조적조의 전단강도 검토 방법들의 비교**

강두현*	진엔지니어링(주) 대표
------	--------------

**해외 조적구조물의 유로코드에 따른 내진성능평가절차 분석**

서영일*	마이다스아이티 수석연구원
------	---------------

**실험연구 분석을 통한 국내 비보강 조적조의 내진성능**

백은림*	국토교통연구인프라운영원 책임연구원
김남희	서울대학교 객원교수
이지형	한국시설안전공단 차장
황경란	한국시설안전공단 선임연구원

**비잘트섬유시트를 이용한 비보강 조적조의 내진보강성능에 관한 실험적 연구**

김양중*	(주)탑구조 대표이사
김선우	피에스엔지니어링(주) 차장

비구조용 조적벽체의 시공정밀도에 대한 통계적 분석

신동현*	서울시립대학교 박사후연구원
김형준	서울시립대학교 교수

조적조의 내진 및 단열 보강 패널에 관한 실험 연구

백은림*	국토교통연구인프라운영원 책임연구원
최형욱	부산대학교 석사과정
최형석	국토교통연구인프라운영원 수석연구원
김태형	국토교통연구인프라운영원 선임연구원

저층 비보강 조적조의 내진성능평가

김남희*	서울대학교 객원교수
백은림	국토교통연구인프라운영원 책임연구원
이지형	한국시설안전공단 차장
황경란	한국시설안전공단 선임연구원



**사단법인 한국지진공학회**  
**Earthquake Engineering Society of Korea**

06130 서울특별시 강남구 테헤란로7길 22  
한국과학기술회관 신관 1003호

 02-555-2838

 02-555-2851

 eesk@eesk.or.kr

 www.eesk.or.kr