

EESK

2021년 정기총회 및 학술발표회

일 자 : 2021년 3월 19일(금)

장 소 : 온라인

주 최 : 사단법인 한국지진공학회



사단법인 한국지진공학회

Earthquake Engineering Society of Korea

안녕하십니까?

2021년 한국지진공학회 정기총회 및 봄 학술발표회에 지진공학 관련분야 학생 및 연구자, 그리고 기술인 여러분들을 초청합니다. 이번 행사는 국내에서 진행 중인 지진공학과 관련된 최신의 연구 및 기술 개발 내용을 11개의 발표 세션으로 구성하였으며, 지난 가을 학술발표회에 이어 비대면 온라인 학술발표로 계획하고 있습니다.

최근 일본 후쿠시마 앞바다에서 규모 7.3의 강진이 발생하였으며, 전문가들은 10년 전 일본 동쪽 해안지역을 강타한 규모 9.0 지진의 악몽이 재현되는 것은 아닌지 우려하고 있습니다. 우리도 경주 및 포항지진 이후에 국가적인 차원에서 지진의 피해를 최소화하기 위한 다양한 기술적, 제도적 장치를 마련 중에 있으나, 아직도 많은 건물 및 사회기반 시설물들이 충분한 내진성능을 갖추지 못하여 지진에 의한 피해가 우려되고 있습니다.

이러한 상황에서 본 학술행사는 지진 공학에 대한 최근 연구 동향을 파악하고, 현재의 기술 수준을 한 단계 발전시킬 수 있는 좋은 계기가 될 수 있을 것으로 생각합니다. 이번 학술발표회에서는 우리나라의 지진•지진해일 연구 현황, 시설물(상수도,수문,제방) 내진성능평가요령 개정 연구, 지속가능한 구조물 내진설계, 건물 및 지반구조물 내진성능평가 등 다양한 발표 세션을 구성하고, 개발된 최신의 연구 결과를 공유할 수 있도록 계획하였으니, 지진공학 분야의 학계 및 산업계에 종사하시는 기술인들께서 많이 참석하시어 최신 정보와 기술을 공유하고 지진공학 전반에 대한 이해를 높일 수 있는 좋은 기회가 되기를 바랍니다.

아직 온라인 학술발표회가 익숙하지 않아 다소 부족하고 불편한 점이 많이 있을 것으로 예상되지만, 참가자 여러분들의 많은 이해와 협조를 부탁드립니다. 이번 온라인 Workshop을 준비해주신 각 상임위원회, 행사조직위원회 및 직원 여러분의 노고에 진심으로 감사드리며, 모든 참가자 여러분의 건강과 발전을 기원합니다. 감사합니다.

2021년 2월

사단법인 한국지진공학회 회 장 김 진 구

3월 19일(금)

09:50~10:00	개 회 사	ZOOM 101
10:00~11:00	Plenary Session : Keynote Lecture	ZOOM 101
	“구조건전성 모니터링을 위한 영상 및 딥러닝의 활용” 성균관대학교 심성한 교수	
11:00~12:00	정기총회	ZOOM 101
12:00~13:00	점 심	
13:00~15:00	Parallel Sessions : 학술논문발표 I (ZOOM실시간 발표)	
	세션1 동일본대지진 이후 10년, 우리의 지진 · 지진해일 연구 현황	ZOOM 101
	세션2 지반구조물 내진설계	ZOOM 102
	세션3 건축물 지진거동 및 성능 평가 I	ZOOM 103
	세션4 내진성능 평가 I	ZOOM 104
	세션5 지속가능한 구조물 내진설계	ZOOM 105
	세션6 구조물 내진설계	ZOOM 106
15:00~15:20	휴 식	
15:20~17:20	Parallel Sessions : 학술논문발표 II (ZOOM실시간 발표)	
	세션7 기존 시설물(상수도, 수문, 제방) 내진성능 평가요령 개정 연구	ZOOM 107
	세션8 지진 손상평가 및 지진파 분석	ZOOM 108
	세션9 건축물 지진거동 및 성능 평가 II	ZOOM 109
	세션10 내진성능 평가 II	ZOOM 110
	세션11 시설물 지진응답 해석	ZOOM 111

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 확인 요망)
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) 설계 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.

3월 12일(금)	13:00~15:00	세션1 : ZOOM 101 세션2 : ZOOM 102 세션3 : ZOOM 103 세션4 : ZOOM 104 세션5 : ZOOM 105 세션6 : ZOOM 106	마이크 체크, 발표자료 화면 공유 및 넘기기 등 사전점검 필수
	15:00~17:00	세션7 : ZOOM 107 세션8 : ZOOM 108 세션9 : ZOOM 109 세션10: ZOOM 110 세션11: ZOOM 111	

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 않습니다.

[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

3월 19일(금), 13:00 ~ 15:00

세션 1 : 동일본대지진 이후 10년, 우리의 지진 · 지진해일 연구 현황

좌장 : 박동희

기상청 지진해일 관측 및 예측 기술 개발 현황

기상청 과장	박순천
기상청 연구원	최미경
기상청 연구원	유설한
기상청 연구원	조태환
기상청 연구사	박종숙
기상청 연구관	조창범*

지진과 지진해일 정보를 연계한 연안재해 예보 연구

한양대학교 부교수	신성원*
한양대학교 박사과정	Dang Van Hai
한양대학교 연구원	이은주
한양대학교 석사과정	김지창

GNSS-R을 활용한 지진해일 및 폭풍해일 관측 기법 연구

한양대학교 부교수	신성원*
Oregon State University 박사과정	김수경
한양대학교 연구원	이은주
Oregon State University 조교수	박지혜

시간지연 단층파괴에 의한 지진해일파 생성 및 전파: 해석적 접근

고려대학교 부교수	손상영*
한밭대학교 교수	정태화

수중음향을 활용한 해저지진 및 지진해일 탐지 연구

한양대학교 교수	최지웅
한양대학교 박사과정	고명권*
대우조선해양 엔지니어	류현정
한양대학교 부교수	신성원
기상청 과장	박순천

해저면 변위의 시간이력을 반영한 지진해일 수치모의

강원대학교 연구원

김셋별*

강원대학교 부교수

장성준

일본방재과학기술연구소 주임연구원

사이토 타츠히코

시추공 광대역 지진계의 정밀운용을 위한 수평 제어장치 설계

(주)씨임코리아 부장

임홍렬*

(주)희송지오텍 대표이사

김기석

(주)희송지오텍 상무이사

정래철

장소 : ZOOM 102

3월 19일(금), 13:00 ~ 15:00

세션 2 : 지반구조물 내진설계

좌장 : 김성렬

경사지반에 설치된 말뚝지지 구조물의 동적 수치해석

서울대학교

Nghiem Xuan Tran*

서울대학교 박사과정

유병수

서울대학교 부교수

김성렬

잔교식 안벽의 동적 원심모형실험

과학기술연합대학원대학교 통합과정

윤정원*

한국건설기술연구원 연구위원

한진태

원심모형실험을 이용한 중력식 안벽의 내진성능 평가

한국지질자원연구원 선임연구원

이문교*

한국지질자원연구원 책임연구원

선창국

한국지질자원연구원 선임연구원

김한샘

한국지질자원연구원 선임연구원

조형익

포항지역 지진계측 모니터링 시스템 구축 사례

(주)희송지오택 부장

김현우*

(주)희송지오택 대표이사

김기석

(주)희송지오택 상무이사

정래철

Seismic fragility analysis for slope stability in South Korea based on numerical simulation

울산과학기술원 박사과정

Tran Thi Phuong Dung*

울산과학기술원 조교수

김병민

울산과학기술원 석박통합과정

서환우

비선형지반 물성치의 변동성을 고려한 확률론적 부지응답해석

부경대학교 박사과정

Hieu Van Nguyen*

부경대학교 부교수

이진호

고속열차 유발 지반진동의 저감

부경대학교 석사과정

Nguyen Mau Nhat An*

부경대학교 부교수

이진호

액상화로 인한 제방의 피해평가법에 관한 기초연구

경남대학교 박사과정

오이태*

경남대학교 교수

하익수

경남대학교 석사과정

이욱재

장소: ZOOM 103

3월 19일(금), 13:00 ~ 15:00

세션 3 : 건축물 지진거동 및 성능 평가 I

좌장 : 강수민

진동대 실험을 통한 바닥고정 비구조요소 정착부의 거동 평가

서울대학교 석박사통합과정	배창준*
서울대학교 교수	이철호
서울대학교 박사과정	전수찬
서울대학교 석사과정	오나윤

내진 및 비내진 천장시스템의 진동대 실험을 통한 내진성능 평가

서울대학교 박사과정	전수찬*
서울대학교 교수	이철호
서울대학교 석박사통합과정	배창준

병렬형 벽체-슬래브가 공동주택 벽식구조에 영향평가

서울대학교 석사과정	전명호*
서울대학교 박사과정	권종훈
서울대학교 교수	박홍근
서울대학교 연구원	김성현

주기하중 하에서 벽체 경계요소의 거동

서울대학교 석사과정	박목인*
서울대학교 교수	박홍근
인천대학교 교수	박지훈
송실대학교 교수	강수민
건설환경환경종합연구소 연구원	김성현

면진장치를 적용한 무정전전원장치(UPS)의 진동대 실험을 통한 내진성능분석

송실대학교 교수	최경규
송실대학교 박사과정	이승재*
송실대학교 석사과정	이지언

재료특성의 변동성을 고려한 점탄성댐퍼의 해석모델

성균관대학교 교수	김진구
성균관대학교 박사과정	에스칸다리 모하메드*
성균관대학교 박사과정	전승호

내진보강용 강재프레임 성능실험

성균관대학교 교수	김진구
성균관대학교 박사과정	아다네 마이클*
성균관대학교 박사과정	전승호
유경시스템 과장	박수진

장소 : ZOOM 104

3월 19일(금), 13:00 ~ 15:00

세션 4 : 내진성능 평가 I

좌장 : 김두기

국도상 교량의 내진성능평가 우선순위 결정 및 분석

국토안전관리원 과장

김현수*

국토안전관리원 센터장

지승구

국토안전관리원 대리

황현근

국토안전관리원 대리

김민철

지진시 얇은 기초의 거동과 지진하중

청주대학교 조교수

김동관

청주대학교 박사과정

김진우*

장소 : ZOOM 105

3월 19일(금), 13:00 ~ 15:00

세션 5 : 지속가능한 구조물 내진설계

좌장 : 김남희

단열과 내진성능 동시개선이 가능한 외벽마감공법에 대한 조사 및 분석

부산대학교 석사과정	이기원*
부산대학교 교수	이상호
부산대학교 교수	오상훈
부산대학교 교수	남유진

기존 공공 건축물의 내진보강/에너지성능개선 통합 사업절차 마련을 위한 연구

부산대학교 연구교수	박해용*
부산대학교 교수	이상호
부산대학교 교수	오상훈
부산대학교 교수	남유진

조적채움벽 골조의 내진 및 단열 보강패널에 관한 실험 연구

국토교통연구인프라운영원 책임연구원	백은림*
국토교통연구인프라운영원 수석연구원	최형석
국토교통연구인프라운영원 선임연구원	김태형
국토교통연구인프라운영원 선임연구원	서영득

지속가능한 환경을 위한 구조물의 생애주기 설계

서울대학교 객원교수	김남희*
서울대학교 교수	홍성걸
국토안전관리원 차장	이지형

관통형 접합 시스템을 이용한 중고층형 프레임식 모듈러 건축물의 내진성능 평가

아주대학교 박사과정	정담이*
아주대학교 교수	조봉호
아주대학교 박사과정	이재섭
아주대학교 박사	이두용

유형 2 슬리브의 고응력 인장압축 반복시험 평가

(주)까뮤이앤씨 연구원	홍성엽*
(주)까뮤이앤씨 팀장	이창재
(주)까뮤이앤씨 연구원	김만우

건축 마감재 보수 · 보강 현황 및 관련 제도 분석

국토안전관리원 선임연구원	황경란*
부산대학교 교수	오상훈
아주대학교 교수	조봉호
송실대학교 교수	최경규
서울시립대학교 교수	김형준
부산대학교 조교수	정동혁

알루미늄 유리 커튼월의 면내방향 지진하중을 고려한 내진설계 절차에 관한 연구

(주)한스타일엔지니어링 대표	정다운*
한양대학교 교수	최창식
아주대학교 박사과정	이재섭
아주대학교 박사과정	정담이

장소 : ZOOM 106

3월 19일(금), 13:00 ~ 15:00

세션 6 : 구조물 내진설계

좌장 : 장영선

기기 지진취약도 곡선의 응답변수에 대한 상관계수 평가

부산대학교 조교수

김정한

부산대학교 박사과정

김시영*

지반-구조상호작용 해석을 위한 근역지반 유한요소 자동생성기법

(주)한국전력기술 부장

서춘교*

중저준위 방폐물 처분동굴의 표준설계입력운동에 대한 SSI 해석

(주)코네스코퍼레이션 상무

장영선*

(주)코네스코퍼레이션 대표이사

최규섭

(주)코네스코퍼레이션 과장

오민아

겹침이음과 내진설계 여부를 고려한 원형교각의 내진성능 비교

국민대학교 연구교수

조정현*

국민대학교 연구교수

이혜린

국민대학교 대학원생

이승건

국민대학교 대학원생

이수형

전단벽 구조물의 지진응답특성 분석을 위한 진동대 실험

한국원자력연구원 선임연구원

정재욱*

한국원자력연구원 책임연구원

김민규

철근콘크리트 3층 전단벽 구조물의 지진응답 해석

한국과학기술원 교수

홍정욱

한국과학기술원 석사과정

박다원*

한국과학기술원 박사과정

최영준

전단벽 구조물의 진동시험과 내진해석을 통한 철근 모델링 영향 평가

(주)코네스코퍼레이션 대리

김기현*

(주)코네스코퍼레이션 상무

장영선

장소 : ZOOM 107

3월 19일(금), 15:20 ~ 17:20

세션 7 : 기존 시설물(상수도,수문,제방) 내진성능 평가요령 개정 연구

좌장 : 하익수

기존 시설물(수문) 내진성능 평가요령 개정 연구

울산대학교 교수	김익현*
울산대학교 연구교수	선창호
건국대학교 교수	하동호
국토안전관리원 센터장	지승구
국토안전관리원 과장	김현국

기존 시설물(제방) 내진성능 평가요령 개정 연구

서울대학교 부교수	김성렬*
서울대학교 박사과정	유병수
국토안전관리원 센터장	지승구
국토안전관리원 과장	김현국

기존 시설물(상수도) 내진성능 평가요령 개정 연구

경남대학교 교수	하익수*
국민대학교 교수	홍기증
울산과학기술원 교수	신명수
한양대학교 교수	박두희
공주대학교 교수	추연욱
국토안전관리원 센터장	지승구
국토안전관리원 과장	김현국
장민E&C 상무	박재근

장소 : ZOOM 108

3월 19일(금), 15:20 ~ 17:20

세션 8 : 지진 손상평가 및 지진파 분석

좌장 : 박지훈

지진 손상 상관성이 필수전원상실사건에 미치는 영향

경북대학교 조교수	임승현*
한밭대학교 조교수	곽신영
한국원자력연구원 책임연구원	최인길

진동수 간격에 따른 인공 가속도시간이력의 적합성 평가

(주)에스디이엔지 부장	양기윤*
(주)에스디이엔지 전무	선용진
(주)에스디이엔지 대리	장일웅
(주)에스디이엔지 대리	박준희

지진으로 인한 크레인의 변위 관측을 위한 분석

전남대학교 석사과정	이창근
전남대학교 교수	한동엽*
전남대학교 교수	허정원
전남대학교 박사과정	Nguyen Van Bac

지진파 메타렌즈

목포해양대학교 교수	김상훈*
목포해양대학교 학사과정	채광진

비선형동적해석을 위한 지진파 평균주기 연동 설계지진파 선정방법

연세대학교 석사과정	김강산*
연세대학교 박사후연구원	최인섭
연세대학교 부교수	김준희

조건부스펙트럼으로 정의되는 지진입력에 대한 원전격납건물의 비선형 동적해석지반 지진취약도 분석

인천대학교 석사과정	신동현
인천대학교 연구원	전성하
인천대학교 교수	박지훈*

장소 : ZOOM 109

3월 19일(금), 15:20 ~ 17:20

세션 9 : 건축물 지진거동 및 성능 평가Ⅱ

좌장 : 김성용

포항지진에서 나타난 필로티 건물의 손상상태 분류

강원대학교 교수

김태완*

성능기반 사양을 활용한 건물외장 파스너의 내진설계

창원대학교 조교수

김성용*

국토교통연구원프라운영원 선임연구원

최형석

이비엠리더 대표

남동균

이비엠리더 부장

서봉수

쇠퇴지역 노후건물의 민감도해석 및 퍼지 안전성평가

성균관대학교 교수

김진구

성균관대학교 박사후과정

자비단 모함마드*

성균관대학교 박사과정

전승호

다목적 최적설계를 이용한 내진보강장치의 최적 물량 및 최적 설치위치 결정

성균관대학교 교수

김진구

성균관대학교 박사과정

아세파 조나단*

성균관대학교 박사과정

전승호

원형 개구부를 갖는 보-기둥 접합부의 내진성능평가

충남대학교 교수

이강민

한국건설기술연구원 전임연구원

오근영

충남대학교 석사과정

김선훈*

현대엔지니어링 팀장

강창훈

아이스테테크 대표이사

조민주

두웰엔지니어링 대표이사

박관식

WUF-W 접합부의 반복 거동을 예측하기 위한 유한요소해석모델

한양대학교 박사과정

조은선*

한양대학교 교수

한상환

국내 고층건물 성능기반 내진설계에 있어서 풍하중 엔지니어링의 필요성

서울대학교 교수

강현구*

장소: ZOOM 110

3월 19일(금), 15:20 ~ 17:20

세션 10 : 내진성능 평가Ⅱ

좌장 : 최형석

철근콘크리트 교각의 내진성능평가를 위한 소성хин지 요소

한국철도기술연구원 선임연구원	김태훈*
한국건설기술연구원 수석연구원	엄기영

굴곡진 탄소나노튜브로 보강된 복합소재 판구조의 동적응답 특성

안동대학교 교수	이상열
안동대학교 박사과정	Chultemsuren Chunt*
안동대학교 박사과정	최형배
안동대학교 석사과정	안광식

Reduced Web-Section Beam을 적용한 건물의 지진 취약도 분석

울산과학기술원 박사후연구원	김승필*
울산과학기술원 교수	신명수
울산과학기술원 교수	이영주

통신설비용 면진장치 동적거동 모니터링 방법 개발

지진방재연구센터 위촉연구원	이경석*
지진방재연구센터 수석연구원	최형석
지진방재연구센터 선임연구원	서영득
지진방재연구센터 책임연구원	정영수

경주지진의 지반운동 특성을 고려한 국내 원전 격납구조물의 지진 취약도 평가

울산과학기술원 대학원생	김찬영*
울산과학기술원 교수	신명수

장소 : ZOOM 111

3월 19일(금), 15:20 ~ 17:20

세션 11 : 시설물 지진응답 해석

좌장 : 이진호

3축 지반운동이 작용하는 직사각형 액체저장탱크의 비선형 지진응답

부경대학교 연구원

이채빈*

부경대학교 부교수

이진호

말뚝-지반-구조물 상호작용을 고려한 액화가스저장탱크의 지진응답해석

이노스기술(주) 대표이사

조성국

이노스기술(주) 대리

최송이*

이노스기술(주) 차장

소기환

재료와 기하 비선형을 고려한 원통형 액체저장탱크의 지진응답해석

한국건설기술연구원 박사후연구원

한성욱*

부경대학교 부교수

이진호

등방성 층상 waveguide에서의 탄성파 전파 해석을 위한 경계조건

부경대학교 부교수

이진호*

Probanilistic Full Waveform Inversion Considering Sudden Changes of Material Parameters of a Layered Half-Space

한국건설기술연구원 전임연구원

이세혁*

부경대학교 부교수

이진호



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