

# EESK

## 2019년 정기총회 및 학술발표회

일 자 : 2019년 3월 22일(금)

장 소 : 성균관대학교 제1종합연구동 8층 세미나실  
제2종합연구동 2층 세미나실

주 최 : 사단법인 한국지진공학회

주 관 : 성균관대학교 사회환경시스템공학부



**사단법인 한국지진공학회**

Earthquake Engineering Society of Korea

06130 서울특별시 강남구 테헤란로 7길, 22  
한국과학기술회관 신관 1003호

☎ 02-555-2838

☎ 02-555-2851

✉ [eesk@eesk.or.kr](mailto:eesk@eesk.or.kr)

🌐 [www.eesk.or.kr](http://www.eesk.or.kr)



**사단법인 한국지진공학회**  
Earthquake Engineering Society of Korea

한국지진공학회 회원 여러분. 올 겨울은 아직까지는 유난히 눈도 많이 내리지 않고 추위도 강렬하지 않았던 것 같습니다. 북미의 중북부지방에서 오대호가 대부분 얼어버리는 것과 같은 매서운 추위는 한반도에 오지 않는 것 같아 다행입니다. 오히려 추위에 의한 감기 보다 미세먼지로 마스크를 쓰게 되는 일이 더 많았던 것 같습니다. 이미 봄의 기운은 곳곳에서 느껴지고 있으며, 학회 정기총회 및 학술발표회가 개최될 때는 성균관대학교 교정에 봄기운이 만연할 것으로 기대됩니다.

이번 정기총회에서 제가 2년간 봉사하였던 학회장직을 차기 회장님께 전달하게 됩니다. 두 번에 걸친 한반도 남동부지역 지진의 영향으로 학회가 재정적으로는 상당히 안정화된 것은 사실입니다. 그러나 그것 보다 중요한 것은 회원님들의 적극적인 다양한 연구사업 및 학술 활동을 통해 학회의 위상과 잠재력이 크게 향상된 점이라 생각합니다. 이제 한국지진공학회는 국내에서는 명실상부한 지진과 관련된 분야를 선도하는 대표기관으로 자리매김을 하였고, 국가 및 지역사회, 관련 기관의 지진과 관련된 일에 앞장서서 참여하고 같이 움직이고 있습니다.

2018년 12월 내진설계기준 내진설계 일반이 국토교통부 중앙심의위원회를 통과하여 20년 넘은 우리 학회가 처음으로 관장하는 국가기준이 제정되었습니다. 이를 바탕으로 아직 제대로 정립이 되지 않은 다양한 시설물들의 내진설계기준을 학회가 주도적으로 개발·개선하여 국가가 관장하는 시설물들의 지진에 대한 안전성을 확보할 수 있도록 기여해야 할 것이라 생각합니다.

이번 학술발표회를 통해 회원님들의 다양한 연구결과 및 의견 공유 및 토론이 이루어지고, 이를 바탕으로 국가의 지진방재대책 및 시설물들의 내진설계기준 정립 등 주요 국가 및 지자체 사업들에 대한 학회의 역할이 가속화되는 계기가 되기를 기대합니다.

마지막으로 본 행사의 준비를 위해 많은 시간과 노력을 아끼지 않은 행사조직위원회 여러분의 노고에 깊은 감사를 드립니다.

2019년 2월

사단법인 한국지진공학회  
회 장 신 수 봉

## 3월 22일(금) 학술발표회

09:30~12:30	등록(오전) .....	제1종합연구동 8층 세미나실 로비
13:30~16:30	등록(오후) .....	제2종합연구동 2층 세미나실 로비
10:30~11:30	Plenary Session : Keynote Lecture .....	제1종합연구동 8층 세미나실 “장자의 사상” 성균관대학교 미디어커뮤니케이션학과 김정탁 교수
11:30~12:15	정기총회 .....	제1종합연구동 8층 세미나실
12:15~12:30	우리학회 관리 기준 확대 방안-내진모델코드 개발 .....	제1종합연구동 8층 세미나실
12:30~13:30	중 식 .....	복지회관 4층 교수식당
13:30~15:30	Parallel Sessions : 학술논문발표 I	
	Session I-1 우리나라 내진공학의 과거, 현재, 그리고 미래 (故 김재관교수님 Memorial Session) .....	제2종합연구동 2층 세미나실 83283
	Session II-1 지반지진응답 및 지진피해 평가 .....	제2종합연구동 2층 세미나실 83287
	Session III-1 건축물 지진응답 및 내진설계(I) .....	제2종합연구동 2층 세미나실 83291
	Session IV-1 구조물 및 주요 부재 지진응답 평가 .....	제2종합연구동 2층 세미나실 83275
15:30~15:50	휴식	
15:50~17:50	Parallel Sessions : 학술논문발표 II	
	Session I-2 지반-구조물 상호작용 해석 .....	제2종합연구동 2층 세미나실 83283
	Session II-2 지진파 특성 및 응답스펙트럼 .....	제2종합연구동 2층 세미나실 83287
	Session III-2 건축물 지진응답 및 내진설계(II) .....	제2종합연구동 2층 세미나실 83291
	Session IV-2 시설물 지진취약도 평가 및 활용 .....	제2종합연구동 2층 세미나실 83275
18:00~20:00	리셉션 .....	복지회관 4층 교수식당

## 참가비

\* 신용카드 결제 가능

일 반	회원 100,000원 / 비회원 120,000원 - 논문집
학 생	회원 / 비회원 70,000원 - 논문집

장소 : 세미나실 83283

3월 22일(금), 13:30~15:30

제 1-1 분과 : 우리나라 내진공학의 과거, 현재, 그리고 미래  
(故 김재관교수님 Memorial Session )

좌장 : 진병무

## 부산공유형 건설연구인프라 구축사업

전북대 대형풍동실험센터 센터장	권순덕*
명지대 하이브리드구조실험센터 센터장	김철영
한국과학기술원 지오센트리뷰지실험센터 센터장	김동수
계명대 첨단건설재료실험센터 센터장	권오균
부산대 지진방재연구센터 센터장	정진환
전남대 해안항만실험센터 센터장	이종인
국토교통연구인프라운영원 원장	유해운

## 국가내진성능목표와 시설물의 성능기반 내진설계

울산대학교 교수	김익현*
----------	------

## 비보강 조적조의 지진거동

서울대학교 객원교수	김남희*
------------	------

## 전력 송전 네트워크의 중대 재난재해 시나리오 도출을 통한 지역단위 피해 추정 연구

서울대학교 교수	송준호*
서울대학교 박사과정	최유정

## 상용 프로그램을 이용한 LNG 저장탱크구조물의 지진응답해석

(주)대우건설 기술연구원 수석연구원	진병무*
---------------------	------

## 철레 차카오교의 지진응답해석

현대건설 부장	이장석*
현대건설 부장대우	윤의택
현대건설 과장	진석우

## 6-자유도 진동대를 활용한 산업용 기기의 내진검증 사례

한국기계연구원 책임연구원	허영철*
한국기계연구원 선임연구원	정병창
한국기계연구원 선임기술원	박진우

## 지반 증폭을 고려한 Uniform Risk Response Spectrum 작성

부경대학교 조교수	이진호*
부산대학교 조교수	김정환

장소 : 세미나실 83287

3월 22일(금), 13:30~15:30

제 II-1 분과 : 지반지진응답 및 지진피해 평가

좌장 : 한진태

## 개발사업의 정책적 지진안전성 확보를 위한 환경영향평가제도 내 평가현황 및 개선방향

한국환경정책 · 평가연구원 부연구위원	권선용*
한국철도기술연구원 선임연구원	유민택

## 기상청 지진관측소 부지특성 정량화를 위한 현장조사 현황 및 계획

한국지질자원연구원 선임연구원	조형익*
한국지질자원연구원 선임연구원	김한샘
한국지질자원연구원 책임연구원	선창국
기상청 기상연구사	안재광
기상청 기상연구관	이지민

## 지형효과에 의한 지진파 증폭 현상 예측 및 원인에 대한 고찰: 2017 포항지진 사례

울산과학기술원 박사후 연구원	강신항*
울산과학기술원 조교수	김병민
한국지질자원연구원 선임연구원	조형익
희송지오택 대표	김기석

## 국내 저수지 지진 시 파괴확률 산정 및 검토

경남대학교 교수	하익수*
경남대학교 석사과정	오이태

## 고층타워-지하구조물 상호작용을 고려한 지진해석

한양대학교 교수	박두희
한양대학교 박사과정	Shamsher Sadiq*
한양대학교 석박사과정	Quang, Nguyen

## 지반스프링 기법을 적용한 잔교식 구조물의 응답스펙트럼 해석법 개선사항 도출 연구

과학기술연합대학원대학교 통합과정	윤정원*
한국건설기술연구원 연구위원	한진태
서울대학교 부교수	김성렬

## 규모 5.4 포항 지진 유발 단층에서 발생 가능한 기반암 위치 지진파 시간이력 생성

충남대학교 교수	박형춘*
충남대학교 석사과정	오현주

장소 : 세미나실 83291

3월 22일(금), 13:30~15:30

제 III-1 분과 : 건축물 지진응답 및 내진설계( I )

좌장 : 엄태성

복합보강재를 적용한 외부보강 조적채움벽 골조의 내진성능

서울대학교 교수

강현구\*

서울대학교 석박사통합과정

성한석

진동대 실험을 통한 천장시스템의 응답특성 분석

단국대학교 교수

이상현

단국대학교 박사과정

전민준\*

전자석 와전류 브레이크를 이용한 준능동 TMD의 설계

단국대학교 박사과정

이용훈\*

단국대학교 교수

이상현

동양구조안전기술 연구원

박창윤

단국대학교 박사수료

신윤수

필로티 건축물 내진성능 상세평가

단국대학교 교수

이상현

단국대학교 연구교수

노지은\*

단국대학교 박사후연구원

허무원

연결보를 고려한 철근콘크리트 보통전단벽의 내진성능 평가

인천대학교 박사과정

전성하\*

인천대학교 교수

박지훈

비구조조적벽체의 진동대실험

한양대학교 부교수

유은종

한양대학교 박사과정

김민재\*

조적채움벽골조의 비선형해석

단국대학교 부교수

엄태성\*

단국대학교 석사과정

이승제

장소 : 세미나실 83275

3월 22일(금), 13:30~15:30

제 IV-1 분과 : 구조물 및 주요 부재 지진응답 평가

좌장 : 손 훈

## 관통철근의 직경에 따른 Y형 전단연결부의 에너지 소산능력 분석

한국원자력연구원 박사후연구원	김건수*
연세대학교 교수	김상호
연세대학교 박사과정	한원일
연세대학교 석사과정	신재협

## 탄성 받침의 노후화에 따른 교량의 지진 거동에 관한 연구

강원대학교 석사과정	정연희*
강원대학교 교수	송종걸
강원대학교 석사과정	박성제
강원대학교 석사과정	홍지영

## 교량 지진격리받침의 성능평가를 위한 시험기준(안)에 관한 고찰

한국건설기술연구원 수석연구원	조창백*
한국건설기술연구원 선임연구위원	김영진
한국건설기술연구원 수석연구원	진원종
한국건설기술연구원 수석연구원	윤혜진

## 장주기지진 시 지진격리장치의 마찰특성 해석연구

건국대학교 석사과정	오지현*
건국대학교 교수	하동호
건국대학교 부교수	추프랑와
건국대학교 석사과정	조은산
한국건설기술연구원 수석연구원	조창백

## 변위제한장치 설치 유무에 따른 스프링클러 배관계통의 동적거동 실험

방재과학기술연구소(일본) 특별연구원	강재도
방재과학기술연구소(일본) 센터장	Koichi Kajiwara
나고야대학 교수	Takuya Nagae
부산대 지진방재연구센터 책임연구원	최형석*

## 베이지안 네트워크 기반 본진-여진 시퀀스 단자유도 시스템 취약도 평가

서울대학교 교수	송준호
서울대학교 석사과정	문창욱*

## Data Fusion Based Structural Displacement Estimation Using Strain and Acceleration Measurements

한국과학기술원 교수	손 훈*
한국과학기술원 박사과정	Ma, Zhanxiang

장소 : 세미나실 83283

3월 22일(금), 15:50~17:50

제 1 -2 분과 : 지반-구조물 상호작용 해석

좌장 : 장영선

Specific Seismic SSI Modeling Issues for Deeply Embedded Structures(DES)  
Applicable to Some Nuclear Island Designs and SMRs

Ghiocel Predictive Technologies, Inc. President

Dan M. Ghiocel\*

ASCE 4-16 Based Probabilistic SSI Analysis for the Design Basis Earthquake (DBE) and  
Beyond Design Basis Earthquake (BDBE) Levels

Ghiocel Predictive Technologies, Inc. President

Dan M. Ghiocel\*

Seismic Soil-Structure Interaction analysis of nuclear structures considering  
the effect of earthquake frequency content

군산대학교 박사후연구원

Nguyen Van Dong\*

군산대학교 교수

김두기

군산대학교 연구교수

장성규

고주파 지진하중을 받는 원전구조물의 비상관성 효과를 고려한 지진응답해석

연세대학교 석사과정

김태범\*

연세대학교 박사과정

김규원

연세대학교 교수

김문겸

세 방향 동시 가진과 직접적분법 해석시 비례감쇠행렬 결정방법

한국전력기술(주) 책임연구원

서춘교\*

한국전력기술(주) 책임연구원

이영석

한국전력기술(주) 책임연구원

장각수

한국전력기술(주) 주임연구원

장영식

원자력발전소 파이프블럭에 대한 구조물-지반-구조물 상호작용과

다양한 매개변수를 고려한 지진응답해석

한국전력기술(주) 책임연구원

서춘교\*

세니츠코퍼레이션(주) 부장

장동희

세니츠코퍼레이션(주) 부사장

장수혁

한국전력기술(주) 사업팀장

문일환

해석방법에 따른 지진파의 공간적 비상관성을 고려한 지진응답 영향평가

(주)코네스코퍼레이션 상무

장영선\*



장소 : 세미나실 83287

3월 22일(금), 15:50~17:50

제 II -2 분과 : 지진파 특성 및 응답스펙트럼

좌장 : 이진호

## 유체요소를 사용한 저장조의 동수역학적 응답평가

한국전력기술(주) 기술원	한윤수*
한국전력기술(주) 선임기술원	설윤주
한국전력기술(주) 책임기술원	강주형
한국전력기술(주) 책임기술원	김도연

## 이방성 매질에서의 scalar 파 전파 해석을 위한 Root-Finding Absorbing Boundary Condition

부경대학교 조교수	이진호*
-----------	------

## 일본의 철근콘크리트 건축물 내진성능 평가지침

동서대학교 교수	전대한*
----------	------

## 평가기준지진의 규모 변환을 위한 관계식의 비교

이노스기술(주) 과장	박웅기*
이노스기술(주) 대표	조성국
이노스기술(주) 사원	최송이
이노스기술(주) 사원	라영석

## 철근콘크리트 전단벽의 비선형 거동을 고려한 층응답스펙트럼 연구

한국과학기술원 박사과정	주희건*
한국과학기술원 교수	정형조

## 부지효과를 반영한 지역별 등재해도 스펙트럼 구축

한양대학교 석박사 통합과정	지현우*
한양대학교 교수	한상환

장소 : 세미나실 83291

3월 22일(금), 15:50~17:50

제 III-2 분과 : 건축물 지진응답 및 내진설계(II)

좌장 : 강수민

## 콘크리트 구조의 연성도 산정모형

서울대학교 교수

홍성걸\*

## 실계측자료에 기반한 기존 층가속도분포 설계식 평가

창원대학교 조교수

김성용\*

서울대학교 교수

이철호

인천대학교 교수

박지훈

## 비구조요소의 내진설계를 위한 등가정적 및 동적 총응답 분석

서울대학교 교수

이철호

서울대학교 박사과정

전수찬\*

인천대학교 부교수

박지훈

서울대학교 석사과정

이승호

## 경량 패널 벽체의 반복가력 실험을 통한 내진성능평가

단국대학교 연구교수

허무원\*

단국대학교 연구교수

노지은

단국대학교 박사과정

전민준

단국대학교 박사과정

이용훈

단국대학교 교수

이상현

## 외부치장 석재의 내진성능 평가를 위한 진동대 실험

서울대학교 박사과정

조광원\*

충북대학교 석사

장재익

육군사관학교 교수

백장운

서울대학교 교수

박홍근

충북대학교 부교수

강수민

## 자기복구형 가새 보강을 위한 해석적 연구

강원대학교 박사과정

추유림\*

강원대학교 부교수

김태완

강원대학교 박사과정

Bhandari Diwas

## 손상누적함수에 따른 수치모델의 반복 하중-변형 응답 비교

한양대학교 박사후연구원

이창석\*

한양대학교 교수

한상환

장소 : 세미나실 83275

3월 22일(금), 15:50~17:50

제 IV-2 분과 : 시설물 지진취약도 평가 및 활용

좌장 : 최형석

## 지진 상관성에 의한 시스템의 지진취약도의 변화

한국원자력연구원 선임연구원

임승현\*

한국원자력연구원 책임연구원

최인길

## 철골 프레임으로 보강된 RC 구조의 실험적 평가

한국원자력환경공단 선임연구원

강현구\*

성균관대학교 교수

김진구

성균관대학교 석박사통합과정

Michael Desslaegn Adane

성균관대학교 조교수

Mohamed Nour Eldin

## 함수를 활용한 FPS 면진 설계된 LNG 탱크의 최적 마찰재 결정

연세대학교 부교수

한동석

연세대학교 석사과정

김지수\*

건국대학교 교수

이태형

## LNG 저장탱크 내진성능 예비평가의 취약도 인자 산출 방안 연구

한국가스안전공사 책임연구원

김정훈\*

한국가스안전공사 부장

이진한

한국가스안전공사 실장

김영규

## 2방향 수평하중을 받는 철근콘크리트 전단벽의 전단거동 분석

한국원자력연구원 선임연구원

박준희\*

한국원자력연구원 박사후연구원

김건수

## 조건부스펙트럼에 기초한 원전 격납 구조물의 지진취약도 분석

인천대학교 석사과정

박원호\*

인천대학교 교수

박지훈

## 재료열화 고려시의 원전 격납건물의 지진취약도 곡선 변화 연구

울산과학기술원 석박사 통합과정

김찬영\*

울산과학기술원 부교수

신명수



## 자카용 2 과천-봉담간 고속화 국도(312)

방법1 - 월암IC(좌회전) → 성균관대역(우회전, 지하차도를 타지마세요~) → 성대  
 방법2 - 서수원IC(좌회전) → 성대사거리(좌회전) → 사거리(우회전) → 성대

## 1번국도(경수산업도로)

의왕IC → 지지대고개 → 발안, 성대방향(우회전) → 성균관대역 → 성대

## 신갈-안산 고속도로(50)

북수원IC → 지지대고개 → 발안, 성대방향(우회전) → 성균관대역 → 성대

## 경부 고속도로(1)

신갈분기점(좌회전) → 신갈-안산 고속도로(안산방향으로 진입) → 북수원IC  
 → 지지대고개 → 발안, 성대방향(우회전) → 성균관대역 → 성대

## 영동(50), 중부(35) 고속도로

호법분기점 → 신갈분기점 → 북수원 IC → 지지대고개  
 → 발안, 성대방향(우회전) → 성균관대역 → 성대

## 지하철 1호선 성균관대역 하차 후 도보로 5~10분 거리 (4호선을 이용하실 때는, 금정역에서 1호선 수원행 열차로 환승가능)

## 버스

### 서울버스

- ▷ 정류장 사당역 9번출구 제일은행 앞  
(일산, 분당, 일산, 부천은 운행시간표를 참고하시기 바랍니다.)
- ▷ 요금/표 판매 운행시간표를 참고하시기 바랍니다.
- ▷ 서울버스 배차관리 사무실 031-290-5466

2 일반버스 62-1, 82-2, 39

2 시외버스 7790, 7800, 3003











