

シンポジウムのプログラムは日本建築学会構造工学論文編集委員会 Web ページにて公開予定です。
随時更新いたしますので、最新版をご確認ください。→ <http://news-sv.aij.or.jp/kouzou/s11/>

第70回 構造工学シンポジウム

主催：日本学術会議 土木工学・建築学委員会
共催：日本建築学会、土木学会

建築 CPD：1 日目 6 単位，2 日目 2 単位

本シンポジウムは、『構造工学論文集 Vol.70』の掲載論文を中心としたシンポジウムを開催することによって、産・官・学、各界の研究者・技術者に学术交流・技術交流の場を提供し、構造工学の一層の発展を目的としたものです。建築部門と土木部門それぞれの論文投稿者による発表のほか、特別講演および建築・土木合同のパネルディスカッションを実施します。

会期——2024 年 4 月 13 日(土)～14 日(日)

会場——東京工業大学大岡山キャンパス西 9 号館

※開催方法、会場の変更等は構造工学論文編集委員会 Web ページにてお知らせいたします。随時ご確認ください。

(<http://news-sv.aij.or.jp/kouzou/s11/>)

参加費——無料

論文集——『構造工学論文集 Vol.70B』(建築)は、2024 年 4 月上旬に J-STAGE で発行・無料公開する予定です。
※冊子の論文集は作成いたしません。

掲載討議方式実施のお知らせ

『構造工学論文集 B』(建築)では、掲載討議方式を実施しています。会場での討議に加えて書面による討議を実施し、その内容を次年度の論文集に掲載します。これにより、シンポジウムに参加できない読者にも討議の機会が与えられるとともに、討議内容が公表、記録されることとなります。討議実施要領ならびに討議文書様式は、論文集に掲載いたします。

●特別講演会・パネルディスカッション

会期——2024 年 4 月 13 日(土) 15:00～18:00

会場——東京工業大学大岡山キャンパス西 9 号館

1. 開会式 15:00～15:10

挨拶：竹内 徹 (日本学術会議土木工学・建築学委員会／東京工業大学)

佐々木葉 (日本学術会議土木工学・建築学委員会／早稲田大学)

司会：永野正行 (東京理科大学)

2. 特別講演会 15:10～16:10

「土木・建築の協同によるマルチハザードに対応可能な耐複合災害建築・まちを目指して」

講師：久田嘉章 (工学院大学)

司会：永野正行 (前掲)

3. 建築・土木合同パネルディスカッション 16:15～18:00

「耐複合災害都市に向けた構造工学の挑戦」

2024 年 1 月 1 日に能登半島沖で M7.6 の大地震が発生した。震源領域近傍で強い揺れや大規模な地殻変動が発生し、これに伴い建物倒壊、津波、斜面崩壊、地盤液状化、火災、地盤隆起等が広い領域で確認された。能登半島の特殊な地理条件による交通寸断で復旧活動に遅れが出たほか、避難所に逃れた多くの方々が、長期間にわたる断水等により飲料水、トイレの水不足等で不慣れた生活を余儀なくされた。建築、土木構造物への直接的な被害はもとより、集落孤立などそれに伴う人的被害も引き起こされ、まさに「複合災害」の様相を呈している。今後、首都圏を含む大都市圏でも、大地震、豪雨等を含めた自然災害が複合的に発生することも予測される。令和 6 年能登半島地震で見られた「複合災害」は、土木・建築の両分野が率先して協同し解決すべき課題と言える。

第 70 回目となる今回は、地震災害をはじめとし、近年地球温暖化に伴う気候変動により激甚化している豪雨、台風等による水害、土砂災害を含むマルチハザードに焦点を当てる。日本学術会議土木工学・建築学委員会では気候変動と国土分科会で議論され、土木学会・日本建築学会では相互協力に関する覚書に基づく「土木・建築タスクフォース」の中で災害連携 WG が立ち上がり、土木・建築の両分野共同で耐複合災害に取り組む枠組みが固まりつつある。この動きを踏まえ、土木・建築の構造工学分野における取り組み、方向性に焦点を当てた特別講演、パネルディスカッションを行う。これらを通じ、今後のレジリエントな建築、都市、まちづくりを考える場としたい。

司会：中野達也 (宇都宮大学)

廣畑幹人 (大阪大学)

主旨説明：永野正行 (前掲)

パネリスト講演：

「近年の水害・土砂災害を踏まえた建築構造物の破壊過程とその性能」 壁谷澤寿一 (東京都立大学)

「建築構造技術と住民・地域コミュニティ主体型防災対応に関する新展開」 平田京子 (日本女子大学)

「災害シナリオの特性から考える耐複合災害の対策」 大原美保 (東京大学)

「激甚化する降雨災害に対する鉄道インフラのレジリエンス向上—地震災害も含めて」

神田政幸 (鉄道総合技術研究所)

●建築部門発表講演

会期——2024 年 4 月 13 日(土) 10:00～14:30

14 日(日) 10:00～12:00

会場——東京工業大学大岡山キャンパス西 9 号館

●土木部門発表講演

会期——2024 年 4 月 13 日(土) 9:00～14:45

14 日(日) 9:00～12:30

会場——東京工業大学大岡山キャンパス西 9 号館

建築部門発表講演 プログラム

■ 4月13日（土）建築部門第1会場〔大岡山西9号館 W9-322〕

10:00~11:30 外乱・設計荷重ほか

司会：藤田皓平（京都大学）

- 01 位相特性が同等でエネルギースペクトルのレベルが異なる模擬地震動に対する建物の最大応答に関する研究 ○永雄健一・中村友紀子
- 02 下流に障害物を有する建築構造物の津波力に関する研究 ○小幡昭彦・寺本尚史・高舘祐貴・丁威
- 03 アスペクト比と辺長比が高層建物の空力特性および応答特性に与える影響 ○金容徹
- 04 短時間フーリエ変換に基づく非正常入力地震動モデルの表現と弾性1自由度系のランダム応答解析 ○松田敏
- 05 地震動の周期間相関による複数建物のリスク低減効果の定量化 ○木村江里・渡部弘之・福島誠一郎
- 06 Updating of Performance Curve of an Equivalent Single-Degree-of-Freedom System and Damage Level Classification Based on Seismic Response Observation ○易卓然・大野歩美・モニカル ジョナサン・前田匡樹・関松太郎

13:00~14:30 木質構造

司会：宮本慎宏（香川大学）

- 07 雑壁仕様の土塗り壁の耐力特性に関する実験的研究 ○山田明
- 08 高減衰ゴムを用いた中大規模木造用制振壁の構造性能に関する研究一解析による繰り返し加力実験結果の追跡 ○竹内章博・閻崇兵・田中和宏・金川基
- 09 CLT壁と鉄骨架構によるハイブリッド構造システムの提案と架構実験による耐震性能の検証 ○峯岸新・高橋里菜・アフマド ガジ アルジェフマーニ・津田和輝・松本直之・前田匡樹
- 10 在来木造住宅における垂木一軒桁接合部の引き上げ耐力に関する基礎的検討 ○植松康・吉田早智子・今野大輔・佐藤公亮
- 11 北海道森町産の木材を用いた木質平行弦トラス構造の開発研究 ○稲葉洋介・戸田正彦・富高亮介・大橋義徳・鈴木正樹・笹谷真通
- 12 社寺建築物における鉛直軸力の影響を考慮した柱一頭貫接合部の耐震性能に関する研究 ○綱島芽吹・宮本慎宏・宇都宮直樹

■ 4月13日（土）建築部門第2会場〔大岡山西9号館 W9-323〕

10:00~11:30 シェル・空間構造

司会：高田豊文（滋賀県立大学）

- 13 山形フレームの構造種別がフレーム降伏により生じる上下動応答に及ぼす影響 ○劉月輝・山本憲司
- 14 非接着補剛と薄肉スリット入りFRP積層材による既存部材の曲げ剛性向上法 ○伊沢温・山本梨乃・樋口彰悟・松本幸大
- 15 周辺ピン支持された自由曲面ラチスシェルの弾性座屈荷重に対する形状初期不整感性の検討 ○山本憲司・吉永達海・永島友樹・村山遼太郎・清水淳史
- 16 曲げ振りを考慮したH形鋼の近似梁モデルの提案及び座屈解析への応用 ○ソー ソメーター・加藤史郎・中澤祥二
- 17 接線剛性行列の固有値制約による脊椎型テンセグリティモデルの形状制御 ○福森郁斗・西村督
- 18 屋根面の荷重負担分散を考慮して屋根面と下部構造に設置したTMDによる屋根型円筒ラチスシェルの地震応答低減 ○熊谷知彦・高橋陽・黒崎竣

13:00~14:30 応用力学・構造解析、振動・免震・制御

司会：山本憲司（東海大学）

- 19 間柱型高減衰ゴムダンパーの実効減衰性能を考慮した最適ダンパー配置設計 ○藤田皓平・林達也
- 20 不確定な荷重による応力度の変動を最小にするトラス構造物のロバスト最適化 ○曾我部博之
- 21 深層学習と線形最適化法を併用した最適トラス・トポロジーの生成法 ○乃一亮介・高田豊文
- 22 変位制御材と永久磁石を用いた基礎絶縁建物モデルの振動台実験と解析 ○中野尊治・宮本裕司・柏尚稔
- 23 免震建物の地震応答に及ぼす曲げ加工された鋼板を用いた履歴型ダンパーの復元力特性の影響 ○畑中祐紀・桑原進・戸張涼太
- 24 Relationship Between the Response of 3D Model and MDOF Model by Using Long-term Wind Force from Typhoon Simulation ○趙桐・佐藤大樹・銭曉鑫

建築部門発表講演 プログラム

■ 4月14日（日）建築部門第1会場〔大岡山西9号館 W9-322〕

10:00~12:00 鉄筋コンクリート構造, 合成構造

司会：山田明（広島工業大学）

- 25 変位型定式における正則化のための等価要素長さがRC骨組要素の耐力とポストピーク挙動に及ぼす影響 ○堀川真之
- 26 乾燥収縮の影響を考慮した両端固定梁の曲げ性状に関する解析的研究 ○ケイ ショウコ・渡部嗣道
- 27 圧砕されたRC柱の最大曲げモーメントの算出方法の提案 ○船木裕之・藤野栄一・財津拓三
- 28 画像モニタリングを想定したフラジリティ曲線更新がRC造建物に設置したLGS間仕切り壁の耐震修復費用評価に与える影響 ○八百坂僚祐・高橋典之
- 29 角形CFT柱の終局曲げ耐力に及ぼす各種パラメータの影響 ○藤永隆・高橋幸太郎
- 30 コンクリート充填鋼管柱の終局曲げ耐力に及ぼす端部拘束の影響に関する研究 ○高橋幸太郎・藤永隆
- 31 二重鋼管で局部座屈補剛した角形CFT短柱の圧縮特性に関する基礎研究 ○山本貴正・白田太
- 32 ふさぎ板形式の鉄筋コンクリート柱・鉄骨梁構造柱梁接合部せん断耐力におけるコンクリート有効幅係数に関する検討 ○徐旭・北野敦則

■ 4月14日（日）建築部門第2会場〔大岡山西9号館 W9-323〕

10:00~12:00 鋼構造, 基礎構造・地盤工学ほか

司会：宮里直也（日本大学）

- 33 準静的許容状態を利用した塑性解析の有効性 ○桑村仁
- 34 梁端接合部における繰返し変形性能の評価方法とその精度 ○メイ ソーメートレイ・吉敷祥一
- 35 全体座屈とゆがみ座屈がリップ溝形鋼の有効断面積に及ぼす影響 ○小橋知季・藤内黎明・佐藤圭一・後藤天志郎
- 36 規模の異なる実験による金属パネル外壁の変形追従性能の検討 ○黒澤未来・吉敷祥一
- 37 ウェブの幅厚比が梁端ウェブを座屈補剛した鉄骨梁の変形性能に与える影響評価 ○澤本佳和・久保田淳・上瀧敬太
- 38 電磁波レーダによる杭の出来形評価に関する研究 ○勝二理智・萩原由訓・藤森健史
- 39 性能設計に有用なエネルギーの釣合いに基づく耐震性能指標を用いた低層RC建物の簡易評価 ○村木泰輔・田村正・橋本拓磨・横地未咲
- 40 面内曲げを受けるアルミニウム製リブ付き薄板の構造性能に関する研究
一リブの配置および断面性状が曲げ耐力に及ぼす影響の把握と等価幅厚比の評価式の提案 ○中光蓮・松本幸起・宮里直也・岡田章・廣石秀造・鴛海昂・小櫃汐音

	建築部門第1会場 〔大岡山西9号館 W9-322〕	建築部門第2会場 〔大岡山西9号館 W9-323〕
4月13日(土)	10:00~11:30 外乱・設計荷重ほか (司会:藤田皓平)	10:00~11:30 シェル・空間構造 (司会:高田豊文)
	昼 休 憩	
	13:00~14:30 木質構造 (司会:宮本慎宏)	13:00~14:30 応用力学・構造解析, 振動・免震・制振 (司会:熊谷知彦)
4月14日(日)	15:00~15:10 開会式	
	15:10~16:10 特別講演会「土木・建築の協同によるマルチハザードに対応可能な耐複合災害建築・まちを目指して」	
	16:15~18:00 建築・土木合同パネルディスカッション「耐複合災害都市に向けた構造工学の挑戦」	
	10:00~12:00 鉄筋コンクリート構造, 合成構造 (司会:山田明)	10:00~12:00 鋼構造, 基礎構造・地盤工学ほか (司会:宮里直也)