

## 第 66 回構造工学シンポジウム プログラム

本シンポジウムは、構造工学論文集 Vol.66A への掲載論文・報告・総説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。土木部門と建築部門それぞれの一般講演のほか、特別講演および土木・建築合同のパネルディスカッションを実施します。

1. 主催 日本学術会議土木工学・建築学委員会
2. 共催 土木学会, 日本建築学会
3. 開催日 2020年4月18日(土)～19日(日)
4. 会場 東京工業大学大岡山キャンパス西9号館  
(〒152-8550 東京都目黒区大岡山 2-12-1)
5. 参加費 無料, 参加自由
6. 開会式  
日時: 2020年4月18日(土) 15:00～15:10  
会場: 東京工業大学大岡山キャンパス西9号館デジタル多目的ホール  
挨拶: 米田雅子(日本学術会議土木工学・建築学委員会委員長・慶應義塾大学)  
前川宏一(日本学術会議土木工学・建築学委員会副委員長・横浜国立大学)
7. 特別講演会  
日時: 2020年4月18日(土) 15:10～16:10  
会場: 東京工業大学大岡山キャンパス西9号館デジタル多目的ホール  
講師: 斎藤公男(日本大学名誉教授)  
題目: オリンピックの施設 東京 1964年～2020年  
司会: 五十田博(日本建築学会構造工学論文集編集小委員会主査・京都大学)
8. 土木・建築合同パネルディスカッション  
テーマ: 首都直下地震への備え  
日時: 2020年4月18日(土) 16:15～18:05  
会場: 東京工業大学大岡山キャンパス西9号館デジタル多目的ホール  
主旨説明: 五十田博(前掲)  
(主旨)

昨今の地震や台風などの被害例を示すまでもなく、自然災害は巨大化、複雑化の様相を呈している。生活の場である住居、働く場である建築物の被害に加え、交通、電力など社会インフラも被害を受け、物理的な被害に機能障害も生じ、情報が途絶え、復興も長期化するようなこともある。幸いなことにこれまで大都市圏での被害は局所的であって都市全体にわたるような被害とはなっていないが、日常から災害について想像力を膨らませ、備えることが重要であることは論を待たない。

さて、2020年7月～8月には大都市、東京にてオリンピック・パラリンピックが開催される。開催時の地震災害に備え「2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催に向けた首都直下地震対策ロードマップ」も策定されている。大会関連施設の被害を最小に留めるとともに迅速に復旧を行うために何をすべきか、なども整理されている。過密する都市においては、このような非日常時に混乱なく対応できるような備えも合わせて重要である。

本特別講演会ではまず、オリンピックの施設に焦点をあて、1964年の東京オリンピックも振り返りつつ、オリンピック施設について学ぶ。その後のパネルディスカッションでは、首都直下地震への備えに視点を移し、防災計画、災害発生時の応急・復旧計画などについて議論する。密集都市の必要な備えとは何か、首都圏固有の特殊事情は何かなど、を把握したうえで、今後の対策の在り方について議論を進める。建築物、インフラの個別の対策、都市全体での避難を含む対策は、世界を問わず共通するものと考えられる。今後の都市防災や防災技術を考える場としたい。

パネリストおよび講演：

・防災都市づくり推進の計画について

高野 琢央（東京都都市整備局）

・超高層建築物における安全・安心の確保

久田 嘉章（工学院大学）

・国土強靱化を支える道路の防災・減災

片岡正次郎（国土技術政策総合研究所）

・鉄道における首都直下地震への備え

野澤伸一郎（東日本旅客鉄道）

司会：齊藤大樹（日本建築学会構造工学論文集編集小委員会幹事・豊橋技術科学大学）

松崎裕（土木学会構造工学論文集編集小委員会幹事長・防衛大学校）

9. 問い合わせ先（事務局） 土木学会研究事業課 岡崎寛輝

（TEL 03-3355-3559, FAX 03-5379-2769, E-mail okazaki@jsce.or.jp）

なお、本シンポジウムは土木学会 CPD プログラムに認定されています。

（認定番号 4月18日：JSCE20-0157, 4月19日：JSCE20-0158）

※今年度は、交流会（懇親会）は開催致しません。

第66回構造工学シンポジウム（土木部門）プログラム

	第1会場 W9 3 3 教室	第2会場 W9 3 5 教室	第3会場 W9 3 4 教室	第4会場 コラボレーションルーム
4月18日 (土)	鋼構造（1） 9:00～10:30 座長：内田大介 (法政大学)	構造安定・耐荷力・構造 一般（1） 9:30～10:45 座長：中村聖三 (長崎大学)	衝撃・衝突・爆発（1） 9:30～10:45 座長：小室雅人 (室蘭工業大学)	設計工学・計算力学 9:00～10:30 座長：白戸真大 (国土技術政策総合研究所)
	鋼構造（2） 10:45～12:15 座長：高井俊和 (九州工業大学)	構造安定・耐荷力・構造 一般（2） 11:00～12:00 座長：石川敏之 (関西大学)	衝撃・衝突・爆発（2） 11:00～12:15 座長：別府万寿博 (防衛大学校)	床版（1） 10:45～12:15 座長：藤山知加子 (横浜国立大学)
	休憩 12:15～13:15			
	若手構造技術者連絡小委員会主催 ポスターセッション「次世代構造技術者のWork in Progress」 (メディアホールホール) のコアタイム			
	鋼構造（3） 13:15～14:30 座長：白旗弘実 (東京都市大学)	構造安定・耐荷力・構造 一般（3） 13:30～14:30 座長：野阪克義 (立命館大学)	衝撃・衝突・爆発（3） 13:30～14:30 座長：藤掛一典 (防衛大学校)	床版（2） 13:15～14:30 座長：津野和宏 (国士館大学)
	開会式（デジタル多目的ホール） 15:00～15:10			
	特別講演会（デジタル多目的ホール） 15:10～16:10			
	土木・建築合同パネルディスカッション（デジタル多目的ホール） 16:15～18:05			
今年度は、交流会（懇親会）は開催されません。				
4月19日 (日)	鋼構造（4） 9:30～11:00 座長：穴見健吾 (芝浦工業大学)	コンクリート構造・橋 （1） 9:45～11:00 座長：岩城一郎 (日本大学)	合成・複合構造 10:00～11:00 座長：大垣賀津雄 (ものつくり大学)	耐風安定性・空力振動 10:00～10:45 座長：中藤誠二 (関東学院大学)
	建造物の耐震 (地下建造物) 11:15～12:15 座長：藤倉修一 (宇都宮大学)	コンクリート構造・橋 （2） 11:15～12:15 座長：岩波光保 (東京工業大学)	FRP・複合構造 11:15～12:15 座長：中村一史 (首都大学東京)	振動一般・振動制御 11:00～12:15 座長：勝地弘 (横浜国立大学)
	休憩 12:15～13:15			
	建造物の耐震 (橋梁等) 13:15～14:15 座長：小野潔 (早稲田大学)	/	/	/
第3回構造工学論文集編集小委員会 (W9 3 5 教室) 14:30～17:00				

講演1件当たり、発表10分、質疑5分の計15分  
次頁以降で、○は講演予定者を、\*は報告を示す。

第1日：4月18日（土）

第1会場：W933教室

9:00～10:30 鋼構造（1）

座長：内田大介（法政大学）

【鋼構造・橋 部門】

腐食した鋼桁端部への Cold Spray 防食技術に関する実証

○日和裕介，下里哲弘，加藤祐介，小野秀一，木村雅昭，中野麻衣子

橋梁点検時における応急塗装の腐食抑制効果に関する実験的検討

○原田隆郎

耐候性鋼橋梁の維持管理に関する補修工法の開発

○落部圭史，今井篤実，大屋誠，武邊勝道

PE 被覆ケーブルの内部環境の把握に関する研究

○坂本佳也，玉越隆史，上仙靖，山本健太郎，峰穂高

\*ポリエチレン被覆に損傷が生じたケーブル部材の状態把握と補修方法に関する研究

○西田秀明，今村隆浩，瀧本耕大，玉越隆史，星隈順一

実吊橋主ケーブルの腐食調査におけるさび組成分析に基づく腐食評価基準の検討

木下幸治，矢野義知，畑佐陽祐，蓮池里菜，○宮地一裕

10:45～12:15 鋼構造（2）

座長：高井俊和（九州工業大学）

【鋼構造・橋 部門】

鋼桁橋の結露評価に関する考察

○今井亮太，宮宗哲也，麻生稔彦

Improvement of accuracy for the evaluation of corrosion environment on steel bridges using WRF technique

○Zabihullah Rasoli, Kazutoshi Nagata, Takeshi Kitahara, Kunitomo Sugiura

引張荷重作用下で施工された高力ボルト摩擦接合当て板の力学的挙動

○神野巧矢，山口隆司，小笠原照夫，内田大介，森山仁志，網谷岳夫

圧縮力を受ける高力ボルト摩擦接合継手のすべり降伏限界

○橋本国太郎

腐食減肉した連結板を有する高力ボルト摩擦接合継手のすべり耐力低下メカニズムに関する解析的研究

○山下修平，下里哲弘，田井政行，大城泰樹

高力ボルト引張接合継手を適用した鋳鉄床版モジュール接合部の載荷実験

○廣澤直人，山口隆司，飛永浩伸，村山稔

13:15～14:30 鋼構造（3）

座長：白旗弘実（東京都市大学）

【鋼構造・橋 部門】

高力ボルト摩擦接合継手の断面構成およびボルト配置間隔がボルト孔の変形量で規定したすべり後の支圧耐力に及ぼす影響

○森山仁志，高井俊和，山口隆司，郎宇

連結板の外に延長したフィラーを有する高力ボルト摩擦接合継手のすべりおよびすべり後挙動に関する解析的研究

○高井俊和，森山仁志

疲労き裂面の接触状態による透過超音波の波形特性の変化

○中畑和之，高橋栞太，細川隼人，高橋学

温度ギャップ法によるビード非貫通亀裂の検出に関する基礎的研究

○和泉遊以，溝上善昭，上西広幹，阪上隆英，林昌弘

\*鋼橋定期点検へロボット技術を活用するための要求性能の提案

○蓮池里菜，木下幸治，羽田野英明，森本博昭，六郷恵哲

**第1日：4月18日（土）**

**第2会場：W935教室**

**9:30～10:45 構造安定・耐荷力・構造一般（1）**

**座長：中村聖三（長崎大学）**

**【 構造安定・耐荷力・構造一般 部門 】**

不均一支持のバラスト軌道の車両応答特性および高低変位に与える影響

○楠田将之, 伊藤孝記, 張順智, 園田佳巨

軌道スラブの耐荷特性に基づくスラブ軌道でん充層の補修基準に関する研究

○高橋貴蔵, 桃谷尚嗣, 瀧上翔太, 斉藤成彦

既設栈橋の杭頭補強に関する交番載荷実験

○宇野州彦, 池野勝哉, 大塚久哲

繰り返し荷重を受ける鋼複弦アーチリブ構造の耐荷性能評価

○宇佐美勉, 鈴木元哉, 吉田聡一郎, 葛漢彬

端横桁および床版に損傷を生じた小規模鋼橋の支点部の耐荷性能に関する解析的検討

○岩瀧直, 宮森保紀, 大島俊之, 三上修一, 齊藤剛彦

**11:00～12:00 構造安定・耐荷力・構造一般（2）**

**座長：石川敏之（関西大学）**

**【 構造安定・耐荷力・構造一般 部門 】**

ASI-Gauss 法による骨組み崩壊解析に基づく阿蘇大橋崩壊メカニズムの推定

○浅井光輝, 原倅平, 磯部大吾郎, 田中聖三

\*熊本地震におけるステンレスパネルタンクの被害調査とスロッシング発生時の損傷の検証

○小野泰介, 遠田豊, 竹本純平, 平野廣和

間接連結を適用したフィラーを有する高力ボルト摩擦接合継手のすべりおよびすべり後挙動に関する実験的研究

○古財千寿, 山口隆司, 森山仁志, 高井俊和

施工ステップを考慮した鋼I桁下フランジ連結板取替えのためのウェブに取り付けるバイパス部材に関する解析的検討

○戸田健介, 田畑晶子, 山口隆司

**13:30～14:30 構造安定・耐荷力・構造一般（3）**

**座長：野阪克義（立命館大学）**

**【 構造安定・耐荷力・構造一般 部門 】**

高暮ダム新ラジアルゲートの計測値に基づいたトラニオンピン軸方向不整の脚柱応力への影響検討と合理的な維持管理に向けた一考察

○中村秀治, 南條英夫, 西川雅章

フィラープレート付きエンドプレート接合の曲げ強度に関する解析的検討

○岑山友紀, 杉本悠真, 杉田圭哉, 東博年, 江頭慶三, 山口隆司

線支承の支点移動がリベット桁端部の耐荷性状に及ぼす影響

○井上太郎, 戸崎隆之, 中田裕喜, 小林裕介, 勝山真規

き裂と腐食を有する鉄道補強桁の耐荷力

○西脇美安, 中山太士, 石川敏之

**第1日：4月18日（土）**

**第3会場：W934教室**

**9:30～10:45 衝撃・衝突・爆発（1）**

**座長：小室雅人（室蘭工業大学）**

**【 衝撃・衝突・爆発 部門 】**

直線水路実験と回転円筒実験における礫分級現象の比較

○松村健太郎，○堀口俊行，香月智

個別要素法による前置減勢工の荷重低減メカニズムの分析

○嶋川理，堀口俊行，小松喜治，香月智，別府万寿博

砂質土で構築した小型落石防護土堤の重錘衝突実験

○鈴木健太郎，牛渡裕二，松尾和茂，前田健一，今野久志

載荷点を変化させた貫通型鋼製防護柵支柱模型に関する重錘落下衝撃実験

○近藤里史，小室雅人，岸徳光，山元康弘，沼田あずさ

落石衝突時の敷砂緩衝材内部の変形挙動に及ぼす地盤特性の影響

○峯祐貴，前田健一，松尾和茂，杉山直優，川瀬良司

**11:00～12:15 衝撃・衝突・爆発（2）**

**座長：別府万寿博（防衛大学校）**

**【 衝撃・衝突・爆発 部門 】**

放電衝撃破砕工法によるコンクリート中のひび割れ進展制御

福田貴志，サタドウル・ダス・アドヒカリ，○藤掛一典，佐々木加津也，田中幹雄

An analytical approach on the perforation limit of concrete slab by a high-velocity flying object using SPH method

○Chi Lu, Yoshimi Sonoda

衝撃荷重載荷時のFRPシート曲げ補強RC梁に関する数値解析—コンクリート構成則の適用性検討—

○瓦井智貴，小室雅人，岸徳光

従来型落石防護柵の耐衝撃挙動に関する数値解析的検討

○小室雅人，服部桃加，中村拓郎，西弘明，岸徳光

**13:30～14:30 衝撃・衝突・爆発（3）**

**座長：藤掛一典（防衛大学校）**

**【 衝撃・衝突・爆発 部門 】**

EPSの動的力学特性の検討における爆発載荷試験の適用性

○市野宏嘉，別府万寿博，東原健一，原口望，大城戸秀人

近接爆発を受けるアルミハニカム複合パネルの緩衝効果に関する実験的研究

○別府万寿博，相澤武揚，市野宏嘉

アラミド繊維シート補強によるRC版の裏面剥離抑制効果に関する基礎的研究

○清田翔吾，片岡新之介，別府万寿博，市野宏嘉，佐藤和幸

静的に曲げ圧壊型で終局に至るAFRPシート接着曲げ補強RC梁の一定繰り返し衝撃荷重載荷実験

○瓦井智貴，小室雅人，岸徳光，三上浩，田野順也

第1日：4月18日（土）

第4会場：コラボレーションルーム

9:00~10:30 設計工学・計算力学

座長：白戸真大（国土技術政策総合研究所）

【設計工学・計算力学 部門】

パターン分類学習による地下水位モニタリング異常検知法の提案

○堀口俊行，道畑亮一，向井啓司，池田暁彦，香月智

南海トラフ地震により生じる津波災害廃棄物量のリスク評価

○小島貴之，石橋寛樹，秋山充良，越村俊一

\*曲げモーメントと軸方向力を受けるRC部材の安全性照査における部分係数の検討

○坂井康伸，古宇田剛史，藤田宗久

大規模解析による鋼斜張橋の車両荷重および温度変化に対する挙動評価

○清水暁央，久國陽介，釘宮哲也，渡部一雄，久野勝美，篠原聖二，赤松伸祐

Huber型異方性半無限体での拡張された代数解と級数解の比較

○廣瀬清泰，三上浩，堀川都志雄

異方性積層板の自由振動解析における厳密解の導出と改良 ZIG-ZAG 理論の精度検証

○渡辺力，金浜瞳也，佐々木恵一

10:45~12:15 床版（1）

座長：藤山知加子（横浜国立大学）

【<sup>1</sup>コンクリート構造・橋 部門，<sup>2</sup>合成・複合／木構造・橋 部門】

<sup>1</sup>輪走行作用を受ける道路橋 RC 床版の疲労損傷過程に関する実験的研究

○子田康弘，島野孝則，田中泰司，岩城一郎

<sup>1</sup>取替 RC 床版の押抜きせん断耐荷力および疲労寿命推定法に関する実験研究

阿部忠，小野晃良，○木内彬喬，高橋明彦，大西弘志，久田真

<sup>1</sup>増厚層内に補強筋の継手構造を設けた SFRC 上面増厚補強法における RC 床版の耐疲労性の評価

○中島博敬，阿部忠，塩田啓介，水口和彦，野口博之

<sup>2</sup>赤外線サーモグラフィによるロビンソン型鋼・コンクリート合成床版のスタッド溶接部疲労損傷発生と進展の検出

水野浩，○尾上紘司，山下雄大，塩澤大輝，和泉遊以，阪上隆英，松井繁之

<sup>2</sup>赤外線サーモグラフィを用いた鋼・コンクリート床版の滞水検出

○和泉遊以，水野浩，市橋良，関大志，阪上隆英，松井繁之

<sup>1</sup>PC 床版の疲労耐久性評価方法の提案

○後藤俊吾，長谷俊彦，本間淳史，平野勝彦

13:15~14:30 床版（2）

座長：津野和宏（国土館大学）

【<sup>1</sup>コンクリート構造・橋 部門，<sup>2</sup>合成・複合／木構造・橋 部門】

<sup>1</sup>繰返し移動荷重を受けるプレキャスト PC 床版接合部の疲労寿命の定量評価

○竹田京子，佐藤靖彦

<sup>2</sup>モルタル薄層を有する頭付きスタッドで結合されたプレキャスト床版の押抜き試験

○松本崇志，浅野文佳，小林駿祐，光川直宏，山口隆司

<sup>1</sup>A I 画像分析を活用した RC 床版疲労遷移点の検知に関する研究

○横山広，龍田齊，野村貴律，安東祐樹，長井宏平

<sup>1</sup>電磁波レーダ法を用いた RC 床版の定量的状態判別手法

○松本直士，大島義信，野田翼，尾西恭亮，石田雅博

<sup>1</sup>高炉セメントを用いた高耐久 RC 床版の開発，性能検証および現場実装

○石井博典，石田哲也，細田暁，田中泰司，佐藤和徳

第2日：4月19日（日）

第1会場：W933教室

9:30～11:00 鋼構造（4）

座長：穴見健吾（芝浦工業大学）

【 鋼構造・橋 部門 】

実橋計測に基づく幅員による走行位置のばらつきの違いとUリブ配置が鋼床版の応力性状に及ぼす影響検討

○高田佳彦，薄井王尚，山口隆司

\*鋼床版垂直補剛材溶接部の局部応力に関する解析的検討

内田大介，○齊藤史朗，井口進，村越潤

既設鋼桁道路橋における溶接継手部の疲労耐久性に関する考察

村越潤，○石川諒太郎，上仙靖，澤田守，岸祐介

き裂部をボルト締めしたストップホールの板曲げ疲労強度

○石川敏之，清川昇悟，中辻亘

当て板高力ボルト補修されたストップホール縁に生じる応力の推定

○八重垣諒太，石川敏之

低変態温度溶接材料を用いた片面すみ肉溶接ルート部の疲労強度

判治剛，○加納俊，館石和雄，清水優，津山忠久，竹渕敏郎

11:15～12:15 構造物の耐震（地下構造物）

座長：藤倉修一（宇都宮大学）

【 地震工学・構造物の耐震 部門 】

断層変位が作用するボックスカルバートの載荷実験

○山口和英，伊藤悟郎，肥田幸賢，田中浩一，佐々木智大，永井秀樹

地盤変位が作用する埋設管のはり-柱解析法

○鈴木崇伸

三次元材料非線形解析を用いた鉄筋コンクリート製地中構造物を対象とした地震時挙動評価

○島端嗣浩，松尾豊史，両角浩典，島村真介

兵庫県南部地震における地下鉄大開駅の倒壊に関して 一下層地盤からの突き上げ入力による数値解析的検討一

○岸徳光，園田恵一郎，小室雅人，瓦井智貴

13:15～14:15 構造物の耐震（橋梁等）

座長：小野潔（早稲田大学）

【 地震工学・構造物の耐震 部門 】

未溶着部を含む十字溶接継手の低サイクル疲労評価

○判治剛，大橋優子，館石和雄，清水優

非エネルギー吸収部材の損傷を伴う上路式鋼アーチ橋の構造全体系の地震時終局挙動

○奥村徹，馬越一也，野中哲也，吉野廣一

シングル球面すべり支承で支持された橋梁の活荷重時挙動に関する研究

○大藪宏文，藤倉修一，前鶴菜摘，Nguyen Minh Hai，中島章典

自立型管路更生工法による非耐震継手の離脱防止効果に関する研究

○石関宏真，宮島昌克



第2日：4月19日（日）

第2会場：W935教室

9:45～11:00 コンクリート構造・橋（1）

座長：岩城一郎（日本大学）

【コンクリート構造・橋 部門】

横変位拘束構造の押抜きせん断耐力

○幸左賢二，服部匡洋，横山広，大八木亮

接着剤塗布型橋面コンクリート舗装法における耐疲労性の評価に関する実験研究

阿部忠，○伊藤清志，児玉孝喜，小堺規行，深川克彦

あと施工プレート定着型せん断補強鉄筋と炭素繊維複合パネルの併用によるRC橋脚の耐震補強工法に関する研究

○河村圭亮，畑明仁，新藤竹文，坂本淳，細谷学，大住道生

画像分析に基づくせん断補強筋の無いRCはりのせん断耐力変化に寄与する穿孔位置同定手法の構築に関する一考察

○山田雄太

橋梁復元設計における3D計測の利活用について

○山口浩平，鈴木航作，松田浩，伊勢田幹太，合田寛基

11:15～12:15 コンクリート構造・橋（2）

座長：岩波光保（東京工業大学）

【コンクリート構造・橋 部門】

内部ひび割れがRCスラブの押抜きせん断耐力に与える影響に関する実験的検討

○池端信哉，佐藤克樹，中村光

凍結融解作用を受けた鉄筋コンクリートはりのせん断耐力に関する一考察

○金澤健，成田達哉

鋼材の腐食劣化が進行したPC連続箱桁橋の構造性能評価—妙高大橋の事例—

武田健太，○田中泰司，伊藤裕章，大谷拓矢，登石清隆，樋口徳男

PCケーブルの破断がPC桁の耐荷性状に及ぼす影響

○蒲和也，渡邊晋也，吉川直志，斉藤成彦

第2日：4月19日（日）

第3会場：W934教室

10:00～11:00 合成・複合構造

座長：大垣賀津雄（ものづくり大学）

【合成・複合／木構造・橋 部門】

死活荷重の載荷履歴を考慮した連続合成桁に関する解析的研究

○中島章典，尾形圭祐，菅原健太郎，Nguyen Minh Hai，藤倉修一

火災時における鋼コンクリート合成桁の力学特性

○高橋佑介，今川雄亮，大山理

鋼トラスと矩形PCによる混合構造梁の断面力および変形に関する検討

○大野又稔，鈴木雄大，鈴木裕隆

Numerical evaluation of the Perfobond rib shear connector (PBL) subjected to various constraints using Rigid Body Spring Model (RBSM)

○Muhammad Shoaib Karam, Yoshihito Yamamoto, Hikaru Nakamura, Taito Miura

11:15～12:15 FRP・複合構造

座長：中村一史（首都大学東京）

【合成・複合／木構造・橋 部門】

高伸度弾性樹脂を用いて接着したFRPシートとコンクリートの付着挙動に関する研究

○小林朗，尾崎允彦，佐藤靖彦，荒添正棋，立石晶洋，小森篤也

CFRP接着切断鋼板の必要接着長さと切断位置におけるエネルギー解放率

○水谷壮志，石川敏之

鋼製伸縮装置のアンカー部材に用いる異形棒鋼スタッドのせん断耐力評価

○今川雄亮，川本徳男，葭順一，岡野徹也，大山理

ハンドレイアップ成形 GFRP 材の引張特性に関する温度依存性

○林徹，北根安雄，佐藤頭彦，杉浦邦征，西崎到，日比英輝

第2日：4月19日（日）

第4会場：コラボレーションルーム

10:00~10:45 耐風安定性・空力振動

座長：中藤誠二（関東学院大学）

【構造動力学・振動・風工学 部門】

Numerical simulation of buffeting response of long-span bridges in time-domain using Volterra based wind load model

○Khawaja Ali, Hiroshi Katsuchi, Hitoshi Yamada

Study on the relation between secondary vortex at trailing edge and motion-induced vortex vibration in heaving mode for rectangular cross sections with side ratios of  $B/D=0.50-6.0$

○Nade Cao, Kazutoshi Matsuda, Kusuo Kato

中央径間長 3000m を有する二箱桁多径間吊橋の耐風安定性に関する基礎的検討

○岩下慎吾, 中村一史, 平野廣和, 野上邦栄, 村越潤, 石井喜代志, 平山博

11:00~12:15 振動一般・振動制御

座長：勝地弘（横浜国立大学）

【構造動力学・振動・風工学 部門】

材料物性値のばらつきを考慮した GFRP 歩道桁橋の静的・動的応答評価

○林巖, 金哲佑, 杉浦邦征, 鈴木康夫, 日比英輝

影響線を用いた道路橋床版の剛性評価に関する研究

○小野凌平, 深田宰史, Ha Minh Tuan, 牧祐之

道路橋起因の低周波音測定値に影響する風ノイズに関する研究

○長船寿一, 野村卓史, 長谷部寛, 志村正幸, 上明戸昇, 岩吹啓史, 安田英明

道路橋における交通振動に伴う低周波音伝播特性および低周波音可視化解析に関する研究

○木村真也, 陳榮秀, 金哲佑, 小野和行

鉄道橋交通振動を対象としたアクティブ制振の数値的検討

○飯田芳久, 長山智則, 薛凱, 蘇迪, 水谷司

# ●建築部門一般講演プログラム

## ■4月18日(土) 建築部門第1会場(W931教室)

### ◆9:30~10:30 木質構造(1)

司会:瀧野敦夫(奈良女子大学)

- 1 伝統木造住宅の微動時1次固有振動数の解釈と活用に関する基礎研究  
○杉野未奈・木本雄太・畑田玲子・林康裕
- 2 CLTを対象としたドリフトピンを用いた鋼板挿入型接合部の引張加力試験および降伏耐力評価  
○神戸渡・那須秀行・岡田忠義・大西郷・吉田将宜
- 3 伝統的木造建築物柱頭柱脚接合部の木組みによる引張性能向上に関する研究  
—その1 引張性能発現機構の解明と力学的モデルの提案 ○未定拓時・森田仁彦・稲山正弘・青木謙治
- 4 耐力・変形性能評価のための古民家の静的加力実験とそのシミュレーション  
—被害予測モデルの構築に向けた検討 ○八木尊慈・伊藤恵理・川瀬博

### ◆10:30~11:30 木質構造(2), 壁式構造・組積構造

司会:杉野未奈(京都大学大学院)

- 5 製材内の成熟材と未成熟材の力学的な性質の相違が接着重ね材の曲げ耐力に及ぼす影響  
○田上誠・佐藤利昭・田口紅音・蜷川利彦
- 6 薄鋼板を用いた木質床パネルの曲げ性能に関する実験的研究  
○山田ちひろ・今泉宏太・河原大・笹谷真通
- 7 貫や板壁を含む軸組構面における柱の傾斜復元力特性の耐力発現に関する解析的研究  
○瀧野敦夫・江南桃・功刀厚志・河合直人
- 8 賀茂鶴酒造煉瓦煙突の保存方針策定のための調査  
○青木孝義・青木秀敬・張景耀・畔上秀幸・西村正三・梅本千佳子・安井伸頭・山崎優

### ◆13:00~14:00 シェル・空間構造

司会:河原大(東京大学)

- 9 シングルデッキ型浮屋根式石油タンク模型の振動実験と数値解析  
○山本憲司・中畝勇・池谷竜太
- 10 入力地震動の位相特性が円筒ラチスシェル屋根の最大応答や動的靱性指標に与える影響  
○手塚晃斗・斎藤慶太・中澤祥二
- 11 パラメトリック曲面NURBSを用いた構造最適化によるRCシェルとグリッドシェルの自由曲面形態  
○沖田裕介・本間俊雄
- 12 ケーブルグリッドで支持されたMJGガラスファサードの力学性状に関する数値解析的研究  
○渥美友暁・岡田章・宮里直也・廣石秀造・熊谷友花

## ■4月18日(土) 建築部門第2会場(W932教室)

### ◆9:30~10:45 鋼構造(1)

司会:桑原進(大阪大学)

- 13 二軸対称荷重が作用するノンダイアフラム円形鋼管柱-梁フランジ接合部の塑性崩壊挙動  
○佐藤恵治・桑村仁
- 14 筋違の曲げ座屈と引張降伏履歴を表現するための一般化塑性ヒンジモデルの改良  
○齊浩・多田元英・大坪丈一郎
- 15 鋼材ひずみ速度が建築鋼部材の耐火性能に及ぼす効果  
—ひずみ速度を考慮した鋼材高温時応力~ひずみ関係の定式化と片持梁の面内数値解析 梅村巧・○尾崎文宣
- 16 局所火災時における無耐被覆鋼梁の破壊確率評価  
○小野雅和・尾崎文宣
- 17 鋼構造実建物のひずみ計測に基づく応力負担推定  
○伊山潤・荒木景太

### ◆10:45~11:45 鋼構造(2)

司会:城戸將江(北九州市立大学)

- 18 Fragility Functions for Evaluation of Moment-Resisting Frames Retrofitted with the Minimal Disturbance Arm Damper  
○Giuseppe MARZANO・Konstantinos SKALOMENOS・Masahiro KURATA・Yuga SASAKI
- 19 高解像度形状計測を含む初期たわみを有する平鋼材の長柱圧縮実験  
○福島佳浩・伊山潤
- 20 フェールセーフ鋼を用いた超々高強度ボルト摩擦接合部の実験的研究  
佐藤篤司・○鈴木宏彰・木村勇次
- 21 極厚・高強度鋼板を用いた高力ボルト摩擦接合部における肌すきの影響  
—すべり試験とFEM解析による検討 ○桑原進・進藤正基

### ◆13:00~14:00 鋼構造(3), 合成構造

司会:伊山潤(東京大学)

- 22 節点の横移動が拘束されている骨組の均等な骨組として算定した柱の座屈長さ係数の妥当性の検討  
○城戸將江・津田恵吾
- 23 真空樹脂含浸法によって成形接着されたCFRPの接着強度評価  
○三枝玄希・中村一史・松井孝洋・松本幸大
- 24 鉄筋を配置したコンクリート充填鋼管ソケット接合部の耐力評価  
○渡辺恵介・島田侑子・原田幸博

## ●建築部門一般講演プログラム

- 25 複合床スラブの曲げ性能に与える合成度の影響に関する実験的研究  
○大木文明・師橋憲貴・新藤健太・平松靖・宮武敦

### ■4月19日(日) 建築部門第1会場(W931教室)

#### ◆9:30~10:45 外乱・設計荷重, 基礎構造・地盤工学

司会: 白井和貴(北海道大学)

- 26 中高層建物における許容応力度法と時刻歴応答解析法の定量的比較 ○中村尚弘・井上さゆり  
27 1セル型の工学的竜巻モデルの提案 ○金容徹・田村幸雄  
28 砂および粘土地盤における三次元有限要素法による群杭の杭周地盤ばねの履歴特性  
○中野尊治・宮本裕司  
29 中詰めコンクリート二重鋼管杭の軸圧縮変形特性とその算定法  
○永井宏・池田篤則・佐藤雄太・山口湧也・足立啓輔  
30 本設杭として利用するソイルセメント柱列壁の水平抵抗に関する研究  
○渡邊康司・和田后司・横山伴師・平田昌美・水本実

#### ◆10:45~11:45 振動・免震・制振(1)

司会: 中野尊治(大阪大学)

- 31 制振構造を対象としたエネルギーの釣合いに基づく履歴型ダンパーの適正な降伏層せん断力  
○古島優希・田村正・橋本拓磨・森重信・太田和也・村上一夫  
32 1次モードの振動特性を用いた5層フレーム構造物の層剛性の評価  
一振れ振動が層剛性の評価に及ぼす影響に関する考察 ○池田義人・遠藤龍司  
33 杭-建物一体型モデルの地震応答解析に基づく制振構造の最適ダンパー特性評価  
○白井和貴・藤田菜美・藤森健史・飯場正紀  
34 強風時観測記録により同定した超高層免震建物の構造特性と居住性評価予測  
○普後良之・佐藤大樹・田村哲郎・勝村章

#### ◆13:00~14:00 振動・免震・制振(2)

司会: 石原直(国土技術政策総合研究所)

- 35 力積を用いた時刻歴応答解析による免震建物の衝突時応答評価  
○福井弘久・藤谷秀雄・向井洋一・伊藤麻衣・Gilberto MOSQUEDA  
36 摩擦を考慮した動的解析結果の強化学習に基づくコンピュータビジョンを用いたキャスト付き  
機器の地震応答制御 ○若林憲人・河西洋亮・小檜山雅之・江口僚・高橋正樹  
37 小型MEMSセンサの単点測定による木造建物の固有振動数の評価について  
○西川隼人・高谷富也・池本敏和・宮島昌克  
38 台風シミュレーションに基づく免震層の残留変形評価 ○銭曉鑫・佐藤大樹

#### ◆14:00~15:00 振動・免震・制振(3)

司会: 西川隼人(福井工業大学)

- 39 粘性ダンパーの性能低下が超高層建物の地震応答増大に与える影響分析 ○劉錫媛・佐藤大樹  
40 上下端ピン支持の曲げ棒でモデル化された非構造部材の地震力に関するモード解析  
○石原直・沖佑典・吉敷祥一・元結正次郎・岩田善裕  
41 間柱型粘弾性ダンパーを組み込んだ超高層建物の長周期地震動に対する応答性状および性能評価実験  
○太木本仁志・佐藤大樹・戸張涼太・安永隼平・植木卓也  
42 オイルダンパーと変形制御機構を併用した大振幅地震動に対する既存超高層建物の制振改修設計法  
上野史也・渡井一樹・○佐藤大樹・笠井和彦・佐分利和宏・前田達彦・増田寛之

### ■4月19日(日) 建築部門第2会場(W932教室)

#### ◆9:30~10:45 応用力学・構造解析(1)

司会: 梶井健(関西大学)

- 43 境界梁のねじれ剛性を考慮した床スラブ設計用曲げモーメント式の提案 ○隅田竜平・諸岡繁洋  
44 分割された心柱の変位差・速度差を利用してダンパー効率を高めた超高層建物用制振システム  
○前田達彦・曾根孝行・魚住奈緒美・佐分利和宏・柳澤信行・張子龍・芹澤好徳・平川恭章・竹脇出  
45 分割された心柱の変位差・速度差を利用した建築骨組用制振システムの振動台実験  
○前田達彦・黒川雄太・鈴木悠・曾根孝行・魚住奈緒美・佐分利和宏・柳澤信行・山本雅史・竹脇出  
46 Nonlinear Transient Analysis Method Based on Superposition of Inertial Force and Imposed  
Displacement ○Toshihide SAKA・Hitoshi HINATA・Hiroshi MORIKAWA  
47 学習重み関数を導入したPS0によるトラス構造物の最適化 ○曾我部博之

#### ◆10:45~12:00 応用力学・構造解析(2)

司会: 曾我部博之(愛知工業大学)

- 48 軟化型Bouc-Wenモデルの1質点系ランダム応答解析と最大応答予測 ○松田敏  
49 限定層の加速度記録に基づく弾塑性曲げせん断型モデルを用いたシステム同定  
○近藤克哉・藤田皓平

# ●建築部門一般講演プログラム

- 50 変位制御型ブレースと制振機構を用いた鋼構造骨組の応答制御設計 ○渡邊佳菜・山川誠・朝川剛
- 51 弾性柱脚機構を有する木造軸組建築物の動的応答性状  
—正弦波加振による振動台実験および動的応答解析 ○榊井健・草野祐弥・銅田桃子
- 52 断層近傍で観測される指向性パルスモデル化したトリプルインパルスに対する粘性減衰を  
有する完全弾塑性1自由度系の極限応答 ○小島紘太郎・疋田理沙

## ◆13:00~14:00 鉄筋コンクリート構造(1)

司会:香取慶一(東洋大学)

- 53 火災時における床スラブの膜作用効果  
—その4.鉄筋が破断する場合の床スラブの高温時耐力に関する検討  
高橋優斗・木下晃一・深津志向・小幡陸央・○平島岳夫
- 54 機能回復性の観点からのRC袖壁付き柱部材の耐損傷性能評価 ○内田怜汰・衣笠秀行・向井智久・松田頼征
- 55 等価線形化法を応用した応答変位予測と精度検証  
—曲げ降伏先行型の中低層RC造建築物を対象とした場合 ○伊藤嘉則・楠浩一
- 56 高強度コンクリートの長期クリープ特性に関する検討 ○掛悟史・石川裕次・飯田正憲・平林聖尊

## ◆14:00~15:15 鉄筋コンクリート構造(2), PC構造

司会:石川裕次(芝浦工業大学)

- 57 仕様規定を用いたピロティ接合部設計方法  
—一階柱を屋外側に拡張する場合 ○星龍典・市之瀬敏勝・楠原文雄・八木茂治
- 58 チッピングによる目荒らしにおけるせん断耐力の設計式の構築  
○阿部隆英・坂本啓太・樋渡健・高瀬裕也・香取慶一
- 59 曲げ降伏する袖壁付き柱部材の靱性能評価法 ○工藤陸・向井智久・衣笠秀行
- 60 Y字筋を用いた梁端ヒンジリロケーションRC造骨組に関する実験的研究  
○太田行孝・竹中啓之・和泉信之
- 61 炭素繊維複合材料より線の緊張力がコンクリートとの付着性状に及ぼす影響  
○高岩裕也・保倉篤・鶴澤潔・宮里心一

## ■部屋割り

	建築部門第一会場(W931 教室)	建築部門第二会場(W932 教室)
4月18日(土)	9:30~10:30 木質構造(1) 司会:瀧野敦夫	9:30~10:45 鋼構造(1) 司会:桑原進
	10:30~11:30 木質構造(2)/壁式構造・組積構造 司会:杉野未奈	10:45~11:45 鋼構造(2) 司会:城戸將江
	昼 休 憩	
	13:00~14:00 シェル・空間構造 司会:河原大	13:00~14:00 鋼構造(3)/合成構造 司会:伊山潤
	【デジタル多目的ホール】15:00~15:10 開会式	
	【デジタル多目的ホール】15:10~16:10 特別講演会 「オリンピックの施設 東京 1964年~2020年」	
	【デジタル多目的ホール】16:15~18:05 建築・土木合同パネルディスカッション 「首都直下地震への備え」	
4月19日(日)	9:30~10:45 外乱・設計荷重/基礎構造・地盤工学 司会:白井和貴	9:30~10:45 応用力学・構造解析(1) 司会:榊井健
	10:45~11:45 振動・免震・制振(1) 司会:中野尊治	10:45~12:00 応用力学・構造解析(2) 司会:曾我部博之
	昼 休 憩	
	13:00~14:00 振動・免震・制振(2) 司会:石原直	13:00~14:00 鉄筋コンクリート構造(1) 司会:香取慶一
	14:00~15:00 振動・免震・制振(3) 司会:西川隼人	14:00~15:15 鉄筋コンクリート構造(2)/PC構造 司会:石川裕次

## シンポジウム会場

・会場は、東京工業大学大岡山キャンパス西9号館です。

東京工業大学 大岡山キャンパス  
東京都目黒区大岡山 2-12-1

### 東京工業大学 大岡山キャンパス



## 会場案内図

東京工業大学大岡山キャンパス 西9号館 2階および3階

