



第 27 回橋梁等の耐震設計シンポジウム

講演プログラム

主催：(公社)土木学会 地震工学委員会

性能に基づく橋梁の耐震計画・設計・診断に関する研究小委員会

開催日：2024 年 7 月 17 日(水)・18 日(木)

開催場所：土木学会および ZOOM によるオンライン(ハイブリッド形式)

第 I 会場(講堂, ZOOM-I 会議室)

第 II 会場(AB 会議室, ZOOM-II 会議室)

講演方法：

講演論文 1 編に関して、発表時間 10 分、質疑応答 5 分を目安にしていますが、進行は全て座長の判断に従って下さい。

注意事項：

- 1) 発熱症状等の体調に不安のある方は、リモートで参加下さい。
- 2) 対面での発表者は、原則として、土木学会の発表会場に設置された PC を使用して発表して下さい。セッション開始前に、当該 PC にファイルを入れて、動作確認までを済ませて下さい。
- 3) 発表会場の収容人数の上限に達している場合は、座長、当該セッションでの発表者、運営関係者が優先されます。
- 4) 発表会場に入れない聴講の方は、土木学会内の聴講専用の会場に分散して ZOOM にアクセスして聴講頂くことを予めご了承下さい。
聴講専用の会場においては、ハウリング等を防止するため、ヘッドセットを用いて参加下さい。

全体の日程

第1日目 7月17日(水)

	第I会場 (講堂・ZOOM-I 会議室)	第II会場 (AB 会議室・ZOOM-II 会議室)
午前1 9:00~10:15	免震・制震(1) 座長：井上貴文(阿南工業高等専門学校)	耐震構造計画・設計 座長：松崎裕(東京工業大学)
午前2 10:30~12:15	免震・制震(2) 座長：千田知弘(東北学院大学)	構造物の地震応答・解析手法(1) 座長：後藤源太(高速道路総合技術研究所)
12:15~13:15	昼食	
午後1 13:15~14:45	免震・制震(3) 座長：植村佳大(京都大学)	構造物の地震応答・解析手法(2) 座長：和田一範(鉄道総合研究所)
午後2 15:00~17:00	特別講演「阪神・淡路大震災30周年 特別講演 震災対応の記憶の伝承」 司会：大住道生(土木研究所)	

第2日目 7月18日(木)

	第I会場 (講堂・ZOOM-I 会議室)	第II会場 (AB 会議室・ZOOM-II 会議室)
午前1 9:00~10:45	耐震診断・耐震補強 座長：小林巧(土木研究所)	地震動および地盤特性／土の動的性質と地盤の安定性／地盤-構造物系の相互作用 座長：佐々木智大(大林組)
午前2 11:00~12:00	特別セッション「令和6年能登半島地震に関する分析・検討」 座長：井上和真(群馬工業高等専門学校)	
12:00~13:00	昼食	
午後1 13:00~14:45	地震直後の応急対応・復旧対応／危機耐性／新素材・新材料・新技術による耐震構造 座長：坂井公俊(鉄道総合研究所)	構造物と構造要素の実験 座長：党紀(埼玉大学)

免震・制震（1）

7月17日（水） 9:00～10:15 第I会場（講堂・ZOOM-I会議室）

座長：井上貴文（阿南工業高等専門学校）

ゴム材料に着目した 90°剥離強さ試験と一面せん断試験時に生じる内部応力状態に関する数値解析的検討

渡邊浩佑・千田知弘・寺澤貴裕・植田健介・佐藤京・荒川弦太郎

積層ゴム製支承を対象とした FEM 解析における接着層のモデル化の有無の影響

荒川弦太郎・千田知弘・寺澤貴裕・植田健介・佐藤京・渡邊浩佑

低温環境下の SPR-S 支承のための Double-Target モデルおよび実時間ハイブリッド実験を用いた検証

鍋島信幸・党紀・濱田由記・姫野岳彦・新名裕・五十嵐晃・沈捷

加振実験データより推定した積層ゴム支承の剛性と減衰

矢部正明・山本一貴・右高裕二

実規模積層ゴム支承を用いた加振試験による加振サイクルと内部温度について

佐藤京・寺澤貴裕・久慈茂樹・植田健介・姫野岳彦・徳江良・畠山乃

耐震構造計画・設計

7月17日（水） 9:00～10:15 第II会場（AB会議室・ZOOM-II会議室）

座長：松崎裕（東京工業大学）

鋼種および縦リブ剛比がフィレットを有する鋼製橋脚隅角部の耐力および変形能に与える影響に関する実験的研究

篠崎郁司・大門大・岡田誠司・小野潔

水平力分散ゴム支承～RC 橋脚系の 2 質点系非線形応答スペクトルによる基礎研究

後藤僚一・金山亨

近年の鉄道耐震基準で設計されたラーメン高架橋に関する各種照査項目の統計的性質

千本七虹・青田周平・今村年成・田中仁規・坂井公俊・井上翔・曾我大介・西恭彦

鈍感性指標に基づく橋梁の径間長計画に関する検討

益川敬行・植村佳大・高橋良和

A Review of Seismic Design for Ductile Cross Frames Application

Leonardo・Takahiro IWATA・Koji KINOSHITA

免震・制震（2）

7月17日（水） 10:30～12:15 第I会場（講堂・ZOOM-I 会議室）

座長：千田知弘（東北学院大学）

地震動強度と免震橋における地震応答の関係に関する基礎的検討

松崎裕

橋梁に用いる制震デバイスのモデル化およびアーチ橋適用に関する解析的検討

今西修久・石川義樹・田嶋仁志・藤倉修一・姫野岳彦・木野村宏昭・井手和也

ダブルリング摩擦振子型免震機構を付与したプレキャストコンクリート組積造アーチ橋脚の正負交番載荷実験

小林慎太郎・臼井駿矢・疋田翔悟・Feng SHENGMING・高橋宏和・有馬俊・秋山充良・本田利器

積層ゴム支承を用いた加振試験による寸法効果について

久慈茂樹・佐藤京・寺澤貴裕・畠山乃・植田健介・余野智哉・姫野岳彦

球面すべり支承を適用した橋梁の地震時応答のばらつきに関する検討

恩田駿秀・松本綾佳・後藤源太・高原良太・石川義樹

構造物の地震応答・解析手法（1）

7月17日（水） 10:30～12:15 第II会場（AB 会議室・ZOOM-II 会議室）

座長：後藤源太（高速道路総合技術研究所）

大切畑大橋の残留変位を考慮した非線形動的解析

幸左賢二・渡邊学歩・後藤僚一・金山亨

二層ラーメン高架橋の中層梁の履歴特性が構造全体の地震時挙動へ与える影響に関する一考察

和田一範・中田裕喜・坂井公俊

構造物の耐震信頼性評価のためのパワースペクトル分類

北原武嗣・Marco BEHRENDT・北原優・Michael BEER

単柱橋脚を対象とした地震時回転挙動に関する基礎的検討

山下大輝・坂井公俊

斜橋・曲線橋の形状が動的応答解析の水平面内の連成挙動に与える影響の基礎的研究

谷口幸歳・大住道生

広域道路ネットワークの地震シミュレーションを用いた隣接橋梁の影響検討

服部匡洋・谷口惺・中村真貴・馬越一也・吉田龍平・鈴木英之

地震観測記録を有する道路高架橋の動的解析とモデル化の留意点

鵜飼隼・深谷道夫・伊藤剛・河又康博・長久保成男・田嶋仁志・庄司学・松原拓朗

免震・制震（3）

7月17日（水） 13:15～14:45 第I会場（講堂・ZOOM-I 会議室）

座長：植村佳大（京都大学）

各種依存性に着目した高耐久性すべり材を用いた シングル球面すべり支承の振動台実験

山口愛華・藤倉修一・Visal THAY

大型振動台実験によるシングル球面すべり支承の軸力変動に着目した基礎実験

谷本靖斗・勝目進之介・藤倉修一・山口愛華・Visal THAY

道路橋用ゴム支承の実大実速度による各種依存性の検討

浅子卓也・久慈茂樹・小林巧・大住道生・今井隆・姫野岳彦

橋梁に用いる制震デバイスのモデル化および鋼版桁橋適用に関する解析的検討

石川義樹・今西修久・田嶋仁志・藤倉修一・姫野岳彦・木野村宏昭・井手和也

ロッキング基礎免震を適用した2基の橋脚を有する橋梁の振動台実験

井上貴文・江口健太郎・山本亮太・森山卓郎

構造物の地震応答・解析手法（2）

7月17日（水） 13:15～14:45 第II会場（AB 会議室・ZOOM-II 会議室）

座長：和田一範（鉄道総合研究所）

統計的に処理できる材料特性等の不確実性に対する応答解析の影響検討

河村太紀・谷口幸歳・廣江亜紀子・大住道生

洗掘を受けた道路橋の地震応答特性に関する検討

藤澤志織・谷口幸歳・大住道生

低降伏点鋼の繰り返し材料特性を考慮した履歴ダンパーのモデル化とそれを用いたアーチ橋の地震時挙動予測統計討

海老澤健正・馬越一也・野中哲也

逆L形コンクリート充填鋼製橋脚の面外載荷解析モデルの提案

森下宜明・長谷川秀也・大門大・海老澤健正・野中哲也

地震応答加速度を用いた免震橋梁のモデル同定と応答推定

中村匠・松本連弥・北原武嗣

実験部材の事前情報を活用した実時間ハイブリッド実験の高精度化に向けた検討
津田葉涼太・植村佳大・三善佑斗・高橋良和

特別講演「阪神・淡路大震災 30 周年 特別講演 震災対応の記憶の伝承」

7月17日(水) 15:00～17:00 第I会場(講堂・ZOOM-I会議室)

司会：大住道生(土木研究所)

第一部：株式会社西村耐震防災研究所 取締役会長 西村昭彦様

第二部：阪神高速道路株式会社 シニアフェロー 足立幸郎様

耐震診断・耐震補強

7月18日(木) 9:00~10:45 第I会場(講堂・ZOOM-I会議室)

座長：小林巧(土木研究所)

既設BP-A支承の耐震性向上対策の検討

張広鋒・山本一貴・須田郁慧・井上潤・朝倉康信・山崎信宏

地震時に圧縮を受ける鋼ニールセンローゼ橋の無補剛補剛桁の耐荷力に関する一考察

澤井公哉・審良郁夫・梅林福太郎・久木留貴裕・張寧・林駿佑・青木康徳・樋本智・浅井貴幸

中空断面RC橋脚の中立軸位置に着目した限界状態の提案

中村光希・植村佳大・高橋良和

鋼ニールセンローゼ橋の部材接合部のモデル化に関する一考察

林駿佑・審良郁夫・梅林福太郎・久木留貴裕・青木康徳・張寧・澤井公哉・樋本智・浅井貴幸

SUダンパーを用いた高架橋のL2地震動に対する耐震照査

松原拓朗・大西孝典・太刀川宏志・梅林福太郎・岩井渉

性能規定化による特殊橋梁の合理的な耐震設計の試み

行藤晋也・松本崇志・刑部清次・奥田貴矢・宮本拓真

非線形有限要素解析に基づく材料損傷指標を用いた既設RCラーメン橋脚のせん断耐力評価

京田英宏・坂口淳一

地震動および地盤特性／土の動的性質と地盤の安定性／地盤-構造物系の相互作用

7月18日(木) 9:00~10:45 第II会場(AB会議室・ZOOM-II会議室)

座長：佐々木智大(大林組)

工学的基盤と表層地盤の相互作用が地震増幅の卓越周期に与える影響の把握

坂井公俊

水平2方向入力地震動が飽和砂地盤の液状化に及ぼす影響

井上和真・浅見健斗・上田恭平・小野祐輔

せん断の影響に着目した地盤変動によるワーレントラス橋の損傷挙動と径間数との相関性に関する数値解析的検討

若槻直暉・千田知弘・中沢正利・馬越一也・音山樹里・菅野恭平

強制変位が床版にのみ作用する条件下におけるワーレントラス橋の主構に生じる損傷挙動に関する一考察

音山樹里・若槻直暉・千田知弘・中沢正利・馬越一也・菅野恭平

地盤変動による損傷を考慮したワーレントラス橋の地震時挙動と径間数の関係

菅野恭平・若槻直暉・千田知弘・中沢正利・馬越一也・音山樹里

位相特性に着目した橋台・地盤系の地震に対する応答特性の検討

廣江亜紀子・河村太紀・谷本俊輔・大住道生

特別セッション「令和6年能登半島地震に関する分析・検討」

7月18日(木) 11:00~12:00 第I会場(講堂・ZOOM-I会議室)

座長：井上和真(群馬工業高等専門学校)

能登半島地震における橋梁等構造物被害調査における UAV と紐カメラの活用

水野千里・党紀・王欣・松永昭吾・渡辺学歩・鶴木和博・荒木和幸

令和6年能登半島地震によるスパンドレルブレースドアーチ橋の被害分析

徳江良・高德純也・森田大成・宮田秀太・横山広・栗橋祐介

令和6年能登半島地震における内灘町の被害調査とその数値解析的検討

栗間淳・志賀正崇・池田隆明・清田隆

令和6年能登半島地震の観測地震記録を用いた RC 橋脚の地震応答解析と実被害の考察

植村佳大・井上和真・高橋良和

新素材・新材料・新技術による耐震構造／地震直後の応急対応・復旧対応／危機耐性

7月18日(木) 13:00~14:45 第I会場(講堂・ZOOM-I会議室)

座長：坂井公俊(鉄道総合研究所)

橋梁構造物の地震損傷検知に関する研究

山本一貴・石原陽介・須田郁慧・前田純輝・張広鋒・水谷亮勝

中空断面 RC 橋脚の外表面損傷と内表面損傷との関連性に関する実験的検討

後藤源太・高原良太・村尾光則・富山茂樹・篠崎裕生

複数回の地震荷重相当の載荷履歴を受けた後の RC 橋脚骨格曲線算定式の適用範囲に関する考察

大越靖広・庄司学

Numerical Modeling for Cyclic Loading Test on Metabolic Metal Column

Ziyi WANG・Keita UEMURA・Yoshikazu TAKAHASHI

再生 CFRP フープ筋をインターロッキング配筋した RC 構造の正負交番載荷実験

佐々木智大・萩尾浩也・平田隆祥

SUS323L を用いた自由突出板の耐荷力特性に関する実験的研究

正延徹也・渡邊俊輔・五十嵐友旗・山崎諒介・宮下剛・宮崎靖大・澤田守・小野潔

セメント系 3D プリンティング外殻による拘束がコンクリートの応力-ひずみ関係に及ぼす影響の評価

山本悠人・木ノ村幸士・村田哲・張文博

構造物と構造要素の実験

7月18日(木) 13:00~14:45 第II会場 (AB 会議室・ZOOM-II 会議室)

座長：党紀(埼玉大学)

軸方向鉄筋に機械式鉄筋定着工法を用いた壁-スラブ接合部の正負交番載荷試験に基づく耐震性能評価

山本悠人・村田裕志・畑明仁・竹田智・藍谷保彦

供用 50 年超のパッド型ゴム支承の性能に関する検討

水谷亮勝・田原徹也・張広鋒・矢部正明

高軸力が作用する超高強度鋼および SBHS500 を用いた ハイブリッド鋼製橋脚の正負交番載荷実験

高山雄飛・竹嶋夏海・岡田誠司・加藤恒暉・山崎諒介・鈴木森晶・嶋口儀之・小野潔

耐力階層化鉄筋の最適配置検討に関する正負交番載荷試験

寺澤貴裕・佐藤京・徳江良・畠山乃

実大動的加力試験機 E-Isolation における高精度荷重計測技術

上田知弥・植村佳大・高橋良和