

第18回 性能に基づく橋梁等の耐震設計に関するシンポジウム 講演論文集 (2015. 7. 7-2015. 7. 8)

(公社) 土木学会・地震工学委員会

性能に基づく橋梁等構造物の耐震設計法に関する研究小委員会

構造物と構造要素の実験 (1)

地震時の損傷を制御する新型支承サイドブロックに関する研究張広鋒・蔵治賢太郎・右高裕二・大住圭太	1
中空断面 RC 橋脚の断面条件が地震時破壊特性と変形能に及ぼす影響の実験的評価篠原聖二・末崎将司・堺淳一・星隈順一	7
RC 巻立て耐震補強において既設フーチングに定着させる SD490 群鉄筋の定着特性井上崇雅・篠原聖二・星隈順一	15
既設橋梁から撤去した既製 RC 杭を用いた耐震性能に関する実験的研究鬼木浩二・岡田太賀雄・河野哲也・末崎将司・星隈順一	21
既製 RC 杭基礎模型を用いた正負交番載荷試験岡田太賀雄・鬼木浩二・河野哲也・星隈順一	27

構造物の地震応答 (1)

長時間継続地震動を受ける鋼製橋脚の耐力低下に対する座屈パラメータの影響北原武嗣・岸祐介・大谷友香・山口隆司	35
動的解析による盛土中橋脚の応答値算定手法の提案酒井大央・室野剛隆・井澤淳	41
鋼製橋脚で支持された連続高架橋における積層ゴム支承の水平 2 方向地震動下の挙動特性奥村徹・後藤芳顕・海老澤健正・小畑誠・Jianzhong Li・Yan Xu	49
円形断面鋼製橋脚を持つ連続高架橋模型の 2 方向加振実験の FE 解析と終局挙動特性海老澤健正・後藤芳顕・小畑誠・Jianzhong Li・Yan Xu	57
本震で損傷した鋼製橋脚の余震による倒壊特性とケーブルによる倒壊防止の基礎的検討Nguyen Van Bach・後藤芳顕・海老澤健正	65

免震・制震 (1)

摩擦振子型免震機構付き RC 橋脚を持つ橋梁の水平二方向地震動に対する地震応答特性服部琳太郎・石橋寛樹・石垣直光・秋山充良	73
--	----

複数の摩擦面を有する滑り型免震支承の開発と水平二方向振動台実験による性能検証高橋良和・合田裕一・配野英朗・田中健司・小泉貴宏・杉山洋	77
Effect of Viscous Damper Capacity on the Seismic Response of Bridges with Reinforced Concrete Columns Kasan CHANTO・Takaya SAITOH・Meguru ONODERA Hiroshi MATSUZAKI・Motoyuki SUZUKI	85
曲線橋梁における鉛プラグ入り積層ゴム支承のモデル化の違いによる感度分析ロペス ヒメネス ハビエール・姫野岳彦・新名裕・林川俊郎	91
地震動と温度伸縮の影響を受けるエネルギー吸収型桁連結装置（新型鋼製ベローズ）の FEM 解析による形状検討頭井洋・田中賢太郎・松村政秀・佐合大・新名裕	97
構造物の地震応答（2）	
低減衰・長周期構造物への地震応答スペクトル減衰定数別補正係数の適用性 矢部正明・塚本英子	103
構造物の減衰が車両の走行性に与える影響の解析的検討 豊岡亮洋・飯田浩平	111
Evaluation on the Pullout of Longitudinal Bar by Comparison between Different Reinforced Full-scale RC Columns Based on E-Defense ExcitationHeng GAO・Kenji KOSA・Tatsuo SASAKI	119
京コンピュータを活用した都市高速道路における地震後の損傷推定に関する研究 森下宣明・中尾健太郎・野中哲也	127
中壁に開口を有する道路ボックスカルバートの地震時耐荷特性の評価に関する基礎的検討 八ツ元仁・谷口哲憲・星隈順一	135
構造物と構造要素の実験（2）	
SBHS500 からなる十字断面柱の終局強度に関する実験的研究 松村政秀・小野潔・中川翔太	141
ヒンジ式プレキャストアーチカルバートの地震時限界性能に関する実験的研究 久保田伸一・篠原聖二・三岡善平・藤原慎八・大谷義則・畠山慎二・石田雅博	145
橋梁用ゴム支承の低温時特性評価結果に与える実験時雰囲気温度の影響 佐藤京・西弘明・今井隆・奥井義昭	153

超高強度繊維補強コンクリートを用いた高耐震性 RC 橋脚におけるプレキャスト型枠の座屈抑制効果	山野辺慎一・玉野慶吾・曾我部直樹・河野哲也	159
円形 RC 橋脚の曲げ復元力特性に及ぼす鉄筋節形状の影響の解析的検討	山本翔吾・木下幸治	165
耐震補強・耐震診断		
脚柱とフーチング間に座屈拘束ダンパーを設置した既存 RC 柱の正負交番載荷実験と耐震性能評価	萩原健一・櫻井有哉・塩田啓介・熊崎達郎・秋山充良	173
高靱性材料と高強度鉄筋を用いた RC 橋脚の最大変形性能の評価	溝上瑛亮・幸左賢二・佐藤崇	179
塑性ヒンジ部に着目した高靱性セメント材料を用いた柱実験	山之内俊樹・幸左賢二・佐藤崇	187
鉄道橋りょう・高架橋の地震時変形性能の簡易評価法の提案	宇佐美敦浩・坂井公俊・田中浩平・室野剛隆	195
地震時の RC 橋脚の 1 次スクリーニングを目的とした加速度波形からのリアルタイム損傷検知	水谷司・肥田隆宏	201
免震・制震 (2)		
曲線橋におけるゴム支承の引張特性を考慮した解析によるゴム支承のコンパクト化と曲率半径との関係	岩本周哲・植田健介・崔準祐	209
鋼材のせん断破壊を利用したノックオフ機構	平田寛・武田篤史・鈴木雄吾・金田和男	215
積層ゴム支承の水平方向大ひずみ正負交番繰返し載荷実験	植田健介・今井隆・崔準祐	221
既存不適格橋梁の免震化に伴う免震支承－RC 橋脚間の耐力格差が構造系の損傷モードに及ぼす影響	小野寺周・松崎裕・鈴木基行	227

構造物の地震応答 (3)

スマートデバイスを用いた構造の地震応答計測のための性能確認実験	党紀・菊池友介・Ashish SHRESTHA・王欣	233
実測に基づく鉄道構造物の減衰特性の概略評価	和田一範・坂井公俊・室野剛隆	241
大地震時における横浜ベイブリッジのウインド杓-タンク間の衝突現象の三次元骨組み モデルによる分析	武田智信・水谷司・長山智則・藤野陽三	247
3次元動的解析による斜橋に添架された通信管路被害の分析	熊田光伸・鈴木崇伸	251
津波の影響 (1)		
津波の影響に対する既設道路橋線支承の抵抗特性	森屋圭浩・中尾尚史・星隈順一	257
津波の影響を受ける橋に適用する損傷制御型支承の検討	森屋圭浩・中尾尚史・星隈順一	265
気仙大橋の損傷跡から推定される上部構造の挙動メカニズム	中尾尚史・森屋圭浩・井上崇雅・星隈順一	271
2011年東北地方太平洋沖地震津波により被災した橋台周辺盛土の流出メカニズムの解明	高橋和慎・庄司学	279
津波により漂流する大型船舶と長大斜張橋主塔の衝突解析による衝突荷重分布の評価	永原稔之・崔準祐・八ツ元仁・梶田幸秀	283
構造計画・設計		
背割り式ラーメン高架橋のモデル化に関する検討	京田英宏・渡辺準・渡辺忠朋	289
西船場 JCT における既設橋梁拡幅部の耐震設計	谷口惺・堀岡良則・杉山裕樹	295
危機耐性を高める自重補償構造の提案と成立性	西村隆義・室野剛隆・本山紘希・五十嵐晃	299
レベル2地震動に対する RC 橋脚と盛土の応急復旧期間の整合化に関する基礎的検討	松崎裕・笠原康平・鈴木基行	305

津波の影響 (2)

陸前高田地区で見られた波形状に着目した橋桁作用力特性の検討	佐藤崇・幸左賢二・佐々木達生	311
陸前高田地区に襲来した津波の特性に関する研究	佐々木達生・幸左賢二・中城拓也	319
孤立波が橋桁に作用する際に発生する圧力分布に関する実験的検討	濱井翔太郎・幸左賢二・佐藤崇・佐々木達生	327
氷板群を伴う大規模河川津波により橋桁で発生するアイスジャミングに関する水理実験	阿部孝章・佐藤好茂・吉川泰弘・船木淳悟	335

地盤—構造物系の相互作用 (1)

模型地盤内に設置された鉄筋比が少ないケーソン基礎構造の正負交番載荷実験の再現解析	土屋智史・矢部正明・佐藤信光	343
フーチングを有しない多柱式ラーメン構造の耐震性能評価法に関する一考察	飯島翔一・原田健彦・大森貴行・尾添仁志・河野哲也・七澤利明・小野潔	351
橋梁の地震による被害と地盤の関係の考察	那須誠	357
パルス性地震動を受ける橋脚の断面力に及ぼす地盤-構造物系の非線形動的相互作用の影響	井上貴文・成行義文	365

構造部材の劣化と耐震性 (1)

カオス応答アトラクタのアトラクタ型による損傷検出性の差異	加藤証一郎	371
ウェーブレット変換による道路橋橋脚をモデル化した回転1自由度系の経年劣化抽出	山下典彦・前川広基・宮脇幸治郎・太田充紀	377
最大初期たわみの違いによる無補剛箱形断面短柱の強度と変形能への影響	里見春菜・葛西昭・岡部翔平・垣内辰雄・寺田有希	381
Seismic Reliability Assessment of RC Bridge Piers with Chloride-Induced Corrosion of Rebars Based on Inspection Results	Thanapol YANWEERASAK・Mitsuyoshi AKIYAMA	389

東日本大震災等の近年に発生した地震被害の分析 (1)

橋台上に設置された橋軸直角方向水平力分担構造に生じた被害とその再現解析土屋智史・坂口淳一・渡邊忠朋・矢部正明・森伸一郎・秦吉弥・山田雅行	393
サイト特性強震動を用いた東北新幹線 RC1 層ラーメン高架橋の地震応答解析石橋寛樹・秦吉弥・篠口冴子・秋山充良	401
東北地方太平洋沖地震の余震観測記録に基づいた鶴見つばさ橋の動特性に関する分析庄司学・針谷諒大・藤川昌也	405

地盤—構造物系の相互作用 (2) ・土の動的性質と地盤の安定性

杭基礎模型の水平載荷試験による減衰の振幅依存性に関する基礎的検討日野篤志・本山紘希・室野剛隆・藤井達・藤森健史	409
3次元 FEM を用いた杭基礎の逸散減衰評価手法に関する基礎的検討本山紘希・室野剛隆	417
道路盛土における最大加速度と設計水平震度の関係に関する基礎的研究 —内陸地殻内地震を例として—秦吉弥・常田賢一・片岡正次郎	423
耐震設計における地盤の変形特性試験に関する一考察井澤淳・室野剛隆	429

東日本大震災等の近年に発生した地震被害の分析 (2) ・東日本大震災における橋梁の復旧

支承部に地震被害を生じた免震橋の再現解析藤田亮一・貞松昌憲・高橋良和	437
新幹線高架橋上の電車線柱の連成系地震応答解析と TMD による震動制御水谷司・飯島怜・武田智信・蘇迪・長山智則	445
東北津波で流出した径間と流出しなかった径間を有する道路橋の津波被害再現解析片岡正次郎・田崎賢治・具志一也・松本幸司	455
既設高架橋等の耐震補強工事例などから考える復旧工事の迅速性を妨げる要因大場宏樹	461

構造部材の劣化と耐震性 (2)

ベイズ法に基づいた劣化支承の終局ひずみの確率分布推定党紀・佐藤拓・五十嵐晃・足立幸郎・林訓裕	465
---	-----

経年劣化ゴム支承の耐震性能低下に関する確認試験林訓裕・足立幸郎・上田勝久・肥田肇・坂本直太・五十嵐晃	473
新幹線高架橋 PRC 桁の大振幅振動現象の非接触振動計測による原因推定中須賀淳貴・水谷司・山本悠人・蘇迪・長山智則	479
経年劣化により損傷したゴムダンパー (HDR-S) の耐震性能の確認試験および考察大門大・中山裕昭・水谷明嗣・林田慈大・鈴木森晶・後藤芳顯	487
地震動および地盤特性・地震リスクマネジメント	
臨時余震観測に基づく 2011 年東北地方太平洋沖地震による亀田大橋での強震動の評価秦吉弥・矢部正明・土屋智史・中村晋	493
本震観測記録を利用した地震動推定手法の比較検討 —2009 年駿河湾を震源とする地震 ($M_j6.5$) を例として—秦吉弥・片岡正次郎・野津厚	499
地震観測記録に基づく地盤の非線形特性同定のための基礎的検討坂井公俊・井澤淳	507
想定南海トラフ地震による強震動と津波を受ける RC ラーメン高架橋の信頼性解析磯辺弘司・小川耀・秋山充良・越村俊一	513
マルチハザードを受ける道路ネットワーク内 RC 橋梁のライフサイクルリスク評価と 対策優先度判定に関する基礎的研究竹本梨香・神長悠樹・秋山充良	517