

第17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 (2014. 7. 1—2014. 7. 2)

(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

津波の影響 1

橋梁に作用する津波外力の簡易な二次元混層流解析	伊津野和行・川崎佑磨・中尾尚史・里深好文	1
橋桁に作用する長周期津波荷重の評価	山内邦博・幸左賢二	9
Evaluation of Wave Vertical Force on Bridge due to Steady Flow of Tsunami	Li FU・Kenji KOSA・Takashi SATO・Tatsuo SASAKI	13
孤立波によって橋梁へ作用する鉛直作用力特性の評価	濱井翔太郎・幸左賢二・佐々木達生・佐藤崇	21
孤立波の桁への水平作用力式の提案	田中将登・幸左賢二・佐々木達生・佐藤崇	29

構造物の地震応答 1

超連続基礎を有する高架橋の提案とその効果確認の検討	田中浩平・室野剛隆	37
京コンピュータによる高架橋の広域3次元地震応答シミュレーション	吉野廣一・野中哲也・本橋英樹・金治英貞・鈴木威・八ツ元仁・中村良平	43
地震応答解析の精度検証のための高架橋地震観測システムの構築	本山紘希・坂井公俊・室野剛隆・盛川仁・荒木正之・浦口尚貴	51
弾性支持された橋梁上部構造のねじり挙動に伴う支承の地震時挙動に関する検討	内藤慎也・中村祐太郎・渡邊学歩	59

東日本大震災等の近年に発生した地震被害の分析・復旧工事例

東日本大震災復旧工事における工事例から迅速な復旧工事を行うための考察	大場宏樹	63
橋梁の2011年東北地方太平洋沖地震等による被害と地盤の関係 (その2)	那須誠	67

橋脚構造変化部における積層ゴム支承の地震時破断メカニズム	大矢智之・川島一彦	75
DAMAGE CHARACTERISTIC OF BRIDGES DUE TO 2013 BOHOL EARTHQUAKE	Jun-ichi Hoshikuma・Toshiaki Mabuchi	83
構造物の地震応答 2		
実存 RC アーチ橋に対するねじりと曲げの相関曲線及びねじり非線形を考慮した地震応答解析	服部匡洋・大塚久哲・脇坂英男・新田直也・崔準祐	91
曲線橋を有する RC 高架橋震動台実験の数値解析	木下幸治・I. G. Buckle・D. H. Sanders・H. Wibowo	97
Analytical Evaluation on Influence by M-N Interaction on Failure Mechanisms of A Rigid-Frame Arch Bridge	Zhongqi SHI・Kenji KOSA・Jiandong ZHANG・Tatsuo SASAKI	103
Evaluation on the Pounding-induced Damage of A Skew Bridge in Wenchuan Earthquake	Heng GAO・Kenji KOSA・Tatsuo SASAKI・Zhongqi SHI	111
津波の影響 2		
水路実験結果に基づく橋桁に作用する津波の状態と橋の挙動	中尾尚史・炭村透・星隈順一	119
画像解析と数値解析に基づく陸前高田地区の津波特性の評価	佐々木達生・幸左賢二・神宮司博志	127
津波伝搬遡上解析を用いた新北上流域の津波特性の評価	中城拓也・幸左賢二・佐々木達生	135
津波ハザードを受ける橋梁の損傷確率の算定およびその地震時損傷確率との比較	小川耀・高熊秀・秋山充良・越村俊一	143
橋台周辺部の津波被害把握とその特徴	高橋和慎・庄司学	147
地震動および地盤特性		
サイト増幅特性の差異に着目した 2011 年東北地方太平洋沖地震における浪板海岸駅 ～吉里吉里駅付近での地震動の評価	秦吉弥・常田賢一・嶋川純平	155

本震観測記録を利用した地震動推定手法の比較検討事例	秦吉弥・片岡正次郎・野津厚	161
サイト特性置換手法に基づく 2003 年三陸南地震における猪鼻高架橋および 中曽根高架橋での強震動の推定	秦吉弥・高橋良和・秋山充良・後藤浩之・野津厚	169
等価 1 自由度モデルによる地盤の非線形動的解析法の提案	坂井公俊・室野剛隆	177
応答継続時間スペクトルを用いた応答継続時間が橋梁構造物等に与える影響に対する考察	矢部正明・塚本英子	183
構造部材の劣化と耐震性		
積層ゴム支承の非破壊検査による性能評価へ向けた実験的検討	川崎佑磨・寺村直人・伊津野和行	191
積層ゴム支承の経年劣化損傷が残存性能に与える影響検討	林訓裕・足立幸郎・五十嵐晃・党紀・濱野真彰・東出知大	197
AE 法による塩害により腐食劣化した RC 部材の鉄筋付着性能の評価へ向けた基礎的研究	権納拓央・川崎佑磨・伊津野和行	203
地震等災害発生後の橋梁上部構造の損傷度推定法の開発に関する基礎的研究	内藤慎也・渡邊学歩・友廣郁也・石田純一	209
振動モニタリングによる既存橋梁構造物の損傷度の推定法に関する研究	渡邊学歩・友廣郁也・内藤慎也・石田純一	215
橋梁付帯設備・ライフライン設備		
H 鋼を挿入した PC 電化柱の倒壊防止工法の検証	酒井大央・室野剛隆・原田智・坂井公俊・西村隆義	221
橋梁型のライフライン施設の耐震性評価	鈴木崇伸・若竹雅人	229
東北新幹線高架橋上の電車線柱に着目した動的非線形解析による耐震性能評価	水谷司・横田祐起	235
E-ディフェンスを用いた大規模空間構造物に設置された吊り天井の脱落被害再現実験	佐々木智大・青井淳・田川浩之・梶原浩一	243

耐震補強工法・復旧工法

曲面状分割鋼板を用いた壁式橋脚耐震補強工法の性能確認実験武田篤史・田中浩一・中田裕喜・鬼頭直希・岡本大	249
矩形断面の曲げ補強に対応した圧入による鋼板巻立て工法の開発梅本洋平・岩本靖・堀越直樹・大塚久哲	257
グラウンドアンカーにより補強した既設橋梁の模型振動実験梁雨凡・清宮理・安同祥	265
RC 橋脚の橋座部周辺で生じたせん断破壊に対する応急復旧工法に関する実験的研究榎本武雄・篠原聖二・星隈順一	269
薄肉鋼板と繊維シートを併用した耐震補強の鉄道鉄筋コンクリート構造物への 適用に関する実験的検討 ... 鬼頭直希・中田裕喜・岡本大・室野剛隆・本山紘希・山川洋・岡田繁雄・山口啓三郎	277
断面増加を抑えた RC 橋脚の段落とし補強工法の開発大越靖広・大本晋士郎	283

RC構造・鋼構造の性能評価 1

複数の地震動を受ける構造物の残存耐力評価方法に関する研究西村隆義・室野剛隆	287
RC 橋脚の非線形応答特性を考慮した地震動エネルギーに基づく地震動強度指標松崎裕・笠原康平・根本賢斗・鈴木基行	293
強大地震動作用時の道路橋の地震応答と耐震性に関する解析的検討片岡正次郎・金子正洋・松本幸司	297
鋼製ラーメン橋脚はり部の弾塑性挙動に関する解析的検討浜村圭太・小野潔・西岡勉	303
SBHS500 および SM490Y からなる十字断面柱の圧縮実験松村政秀・小野潔・中川翔太	307

免・制震構造 1

経年劣化されたゴム支承 (LRB) を用いる橋梁構造の耐震性能に関する解析的検討党紀・東出知大・五十嵐晃・足立幸郎・林訓裕	311
免震支承の設計モデルの変遷高橋良和・篠原聖二・星隈順一	319

免震支承の設計モデルの高度化	高橋良和・篠原聖二・星隈順一	325
ゴム支承の終局限界状態の評価に関する研究	篠原聖二・榎本武雄・星隈順一・岡田慎哉・西弘明・高橋良和	333
RC構造・鋼構造の性能評価 2		
高強度鉄筋と高靱性セメントを用いた柱の終局挙動評価	篠崎正治・幸左賢二・佐藤崇	341
高強度鉄筋と高靱性セメント用いた柱の終局挙動に着目した解析的検討	佐藤崇・幸左賢二・溝上瑛亮・篠崎正治	349
内巻きスパイラル筋 RC 柱を有する鉄道高架橋の動的非線形解析による終局耐力の推定	中村渚・水谷司	357
偏心する初期たわみを有する 4 辺単純支持鋼板の強度と変形能	葛西昭・岡部翔平・垣内辰雄・神代悠平	365
高強度鋼 SHY685 を用いた矩形断面鋼製橋脚の弾塑性挙動に関する解析的検討	小野潔・橋本祥太・遠藤和男・岡田誠司	371
免・制震構造 2		
鋼アーチ橋へ導入した SPD の構造パラメータの違いが耐震性能へ及ぼす影響に 関する解析的研究	丸山陸也・大場孝太・葛漢彬	375
免震支承の力学的特性が免震支承-RC 橋脚系の地震時損傷配分に及ぼす影響に 関する基礎的検討	小野寺周・笠原康平・松崎裕・鈴木基行	383
シリンダー型制震デバイスを水平斜め方向に設置した橋梁の地震応答解析における 制震デバイス部の新たなモデル化手法の提案	宝蔵寺宏一・八ッ元仁・崔準祐	387
初期骨格曲線と定常骨格曲線を考慮した非線形履歴モデルを用いた免震橋の地震応答解析	高橋雅裕・梶原浩一・塚本英子・矢部正明	393
変位比例摩擦力型ダンパーを鋼フレーム構造物へ適用した場合の挙動特性の検討	浦志涼介・山尾敏孝・山元隆彰・山本敬三	401

構造物と構造要素の実験

短周期卓越地震動に対する RC 橋脚の地震応答特性と損傷性状	末崎将司・岡田太賀雄・堺淳一・星隈順一	409
高強度繊維補強コンクリートの圧縮軟化特性と UFC 橋脚の設計	玉野慶吾・山野辺慎一・曾我部直樹・二村有則	417
高靱性セメント・高強度鉄筋を使用した RC 橋脚の評価	溝上瑛亮・幸左賢二・佐藤崇・篠崎正治	423
水平 2 方向加振を受ける連続高架橋模型における橋脚，ゴム支承，上部構造の連成と その終局挙動について	後藤芳顕・海老澤健正・奥村徹・松澤陽・小畑誠・Jianzhong Li・Yan Xu	431
鋼製橋脚の地震時倒壊挙動とその予測	後藤芳顕・海老澤健正・水野剛規・Nguyen Van Bach	439
免・制震構造 3		
座屈拘束波形鋼板 (BRRP) 制震ダンパーの動的性能確認実験	山崎伸介・野呂直以・宇佐美勉	447
座屈拘束波形鋼板 (BRRP) 制震ダンパーの性能実験と解析	加藤弘務・森翔吾・宇佐美勉・山崎伸介・野呂直以・葛漢彬	451
独立型負剛性摩擦ダンパーの開発および載荷試験による検証	豊岡亮洋・本山紘希・河内山修・岩崎雄一	459
片押し型制震デバイスを装着した模型橋梁の振動台実験	和田悠佑・田中剛・鈴木敬崇・崔準祐	465
ゴム支承の引張特性を考慮した橋梁全体系解析によるゴム支承のコンパクト化について	岩本周哲・植田健介・崔準祐	471
鉛直動が摩擦振子型免震機構を有する鋼製橋脚の地震応答に及ぼす影響	石橋寛樹・金井晴弘・秋山充良・小野潔・坂柳皓文	477
繰り返し引張・圧縮荷重を受ける鋼管ブレース材の座屈とき裂の連成に関する 弾塑性有限変位解析	加藤友哉・康瀾・葛漢彬	481

基礎構造・地中構造・土圧構造

柱状体基礎の設計モデル及び照査方法に関する研究

..... 遠藤繁人・河野哲也・七澤利明 489

開削トンネル部材のせん断破壊による全体系耐力低下のシミュレーション

..... 川西智浩・室野剛隆・井澤淳・清野純史 495

FEM応答変位法を用いた斜面中のトンネル坑口部の応答値算定手法に関する基礎的検討

..... 井澤淳・野城一栄・高野裕輔・陶山雄介・赤澤正彦・丸山修 501

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

..... 藤原慎八・篠原聖二・石田雅博 507

モード解析法を改良した液状化地盤の水平変位分布の算定手法に関する検討

..... 上田恭平・井澤淳・宇佐美敦浩・室野剛隆 513

応答変位法を用いた液状化地盤中の杭基礎構造物の応答値算定手法の検討

..... 宇佐美敦浩・上田恭平・井澤淳・室野剛隆 519

EFFECTIVE STRESS ANALYSIS TO BEHAVIOR OF A STEEL PIPE SHEET PILE

FOUNDATION IN THE SLOPE REVETMENT DURING LIQUEFACTION

..... Nguyen Thanh TRUNG・Osamu KIYOMIYA・Tongxiang AN・Nguyen Thi Tuyet TRINH 525