



第 19 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

性能に基づく橋梁等構造物の耐震設計法に関する研究小委員会

開催日：2016 年 7 月 12 日(火)～7 月 13 日(水)

開催場所：土木学会(第 I 会場 講堂, 第 II 会場 A・B 会議室)

発表方法：

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。会場にはプロジェクターとノートパソコンを準備してあります。パワーポイントのファイルを CD-R、フラッシュメモリー等に入れて持参して頂き、各セッションの開始前にファイルをノートパソコンにコピーして下さい。

ご自分のノートパソコンを用いる方は、ノートパソコンとプロジェクターとの接合等を円滑に行って下さい。

全体の日程

第1日目 7月12日(火)

	第 I 会場(講堂)	第 II 会場(A・B 会議室)
午前 1 9:30~10:45	免震・制震(1) 座長：矢部正明(長大)	危機耐性(1) 座長：松崎裕(東北大学)
午前 2 11:00~12:00	構造物と構造要素の実験(1) 座長：葛西昭(熊本大学)	地震動および地盤特性 座長：片岡正次郎(国土技術政策総合研究所)
12:00~13:00	昼食	
午後 1 13:00~14:00	近年の地震による被害の分析(1) 座長：武田篤史(大林組)	耐震診断・耐震補強(1) 座長：高橋良和(京都大学)
午後 2 14:15~15:30	近年の地震による被害の分析(2) 座長：名古屋和史 (八千代エンジニアリング)	構造物と構造要素の実験(2) 座長：幸左賢二(九州工業大学)
午後 3 15:45~17:00	近年の地震による被害の分析(3) 座長：藤倉修一(宇都宮大学)	危機耐性(2), 地震による被害からの橋梁の復旧 座長：矢部正明(長大)
午後 4 17:15~18:30	免震・制震(2) 座長：松崎裕(東北大学)	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：秋山充良(早稲田大学)

第2日目 7月13日(水)

	第 I 会場(講堂)	第 II 会場(A・B 会議室)
午前 1 9:30~10:30	構造計画・設計, 近年の地震による被害の分析(4) 座長：小野潔(早稲田大学)	構造部材の劣化と耐震性(1) 座長：秋山充良(早稲田大学)
午前 2 10:45~11:45	耐震診断・耐震補強(2) 座長：松永昭吾 (共同技術コンサルタント)	構造部材の劣化と耐震性(2) 座長：松崎裕(東北大学)
11:45~13:00	昼食	
午後 1 13:00~14:45	特別講演 司会：矢部正明(長大)	/
午後 2 15:00~16:00	構造物の地震応答(1) 座長：小野潔(早稲田大学)	地震リスクマネジメント, 津波の影響(1) 座長：竹田周平(福井工業大学)
午後 3 16:15~17:15	構造物の地震応答(2) 座長：篠原聖二(阪神高速道路)	津波の影響(2) 座長：幸左賢二(九州工業大学)
午後 4 17:30~18:30	構造物の地震応答(3) 座長：秋山充良(早稲田大学)	

免震・制震(1)

7月12日(火) 9:30~10:45 第I会場(講堂)

座長：矢部正明(長大)

橋梁制震に適用する慣性質量ダンパーの振動台実験による制震性能の検証

林大輔・滝本和志・磯田和彦・丹博美・和田新・右高裕二

減衰力が非対称である摩擦型ダンパーの基礎的検討

武田篤史

鋼モルタル板を用いた座屈拘束ブレースの性能評価と上下部構造間に設置する制震ダンパーとしての適用性検討

櫻井有哉・萩原健一・内藤仁志・塩田啓介・宮川和明

負剛性摩擦ダンパーの開発およびハイブリッド試験による絶対応答の低減効果の検証

豊岡亮洋・河内山修・岩崎雄一

滑り曲面の形状と配置が二方向入力を受ける摩擦振子型免震機構付RC柱の地震応答に及ぼす影響

脊戸鉄太・服部琳太郎・石垣直光・末崎将司・秋山充良

危機耐性(1)

7月12日(火) 9:30~10:45 第II会場(A・B会議室)

座長：松崎裕(東北大学)

リダンダンシーの違いを考慮した橋梁杭基礎の耐震設計法に関する基礎的研究

熊崎達郎・七澤利明・河野哲也・秋山充良

限界状態設計法とはどのような設計法なのか？

福井次郎

設計地震動を超える外力に対する鉄道橋梁の成立性と初期建設コストに関する研究

寶地雄大・室野剛隆

危機耐性と経年劣化を考慮した機能分離型免制振橋

党紀・金井寛裕・Bidha L. Joshi

鉄道構造物における危機耐性の性能規定化にむけたフレームワーク構築

田中浩平・室野剛隆・坂井公俊・齋藤正人・本山紘希

構造物と構造要素の実験(1)

7月12日(火) 11:00~12:00 第I会場(講堂)

座長：葛西昭(熊本大学)

高軸力下でのCFT柱の耐震性能

川西直樹・後藤芳顯

SBHS400の構成則に関する実験的研究

川井健吾・小野潔・市川尚樹・山田信司・宮下剛

径厚比パラメータが小さい電縫鋼管の正負交番載荷実験

尾添仁志・小野潔・七澤利明・河野哲也・原田健彦

地震時の桁衝突に伴う橋台抵抗特性の実験的検討

山澤文雄・佐藤孝司・西弘明・西城能利雄

地震動および地盤特性

7月12日(火) 11:00~12:00 第II会場(A・B会議室)

座長：片岡正次郎(国土技術政策総合研究所)

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第一宮中架道橋での地震動の評価

秦吉弥・矢部正明

臨時地震観測に基づくサイト増幅特性置換手法を用いた2004年新潟県中越地震におけるJR飯山線魚野川橋梁での地震動の評価

秦吉弥・古川愛子

2016年熊本地震で観測された強震記録の地震応答特性

矢部正明・塚本英子

地盤全体系の強度と地震動レベルに基づく地震増幅率の高精度評価法

坂井公俊・野上雄太

近年の地震による被害の分析(1)

7月12日(火) 13:00～14:00 第I会場(講堂)

座長：武田篤史(大林組)

平成28年熊本地震による橋梁等の被害と地盤の関係の考察

那須誠

平成28年熊本地震におけるカルバートの被害状況

眞野基大・片根弘人・栗林健太郎・坂部晃子・藤田亮一・佐伯宗大

臨時地震観測に基づく2016年熊本地震の強震動の作用によって被災した橋梁地点でのサイト増幅特性の評価

秦吉弥・矢部正明・葛西昭・松崎裕・高橋良和・秋山充良

耐震診断・耐震補強(1)

7月12日(火) 13:00～14:00 第II会場(A・B会議室)

座長：高橋良和(京都大学)

縦リブの剛性がハイブリッド鋼製短柱の耐力に及ぼす影響に関する実験的研究

安宅俊樹・小野潔・松村政秀・岡田誠司・加藤健太郎

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橋脚の動的解析による耐震性能評価

萩原健一・櫻井有哉・塩田啓介・熊崎達郎・秋山充良

海上部橋脚及び地震時の構造系を変化させたPC連続箱桁の耐震補強設計

名古屋和史・石川義樹・東田典雅・齋藤正司・下岡英智・塩畑英俊・宇山友理

東北地方太平洋沖地震で被災した仙台東部高架橋の耐震補強設計

堀内深・林秀和・山田金喜・名古屋和史・石川義樹・崔丞鎬

近年の地震による被害の分析(2)

7月12日(火) 14:15~15:30 第I会場(講堂)

座長：名古屋和史(八千代エンジニアリング)

2016年熊本地震による道路橋の被害概要

藤倉修一・川島一彦

2016年熊本地震における木山川橋の被害分析

高橋良和

2016年熊本地震による大切畑大橋の被害分析

渡邊学歩・葛西昭・松永昭吾・益田諒大

2016年熊本地震による俵山大橋の被害分析

葛西昭・大城雄希・大森貴行・松永昭吾・牛塚悠太

熊本地震の断層近傍の橋梁に対する地震力と崩壊メカニズムの一考察

本橋英樹・野中哲也・馬越一也・原田隆典

構造物と構造要素の実験(2)

7月12日(火) 14:15~15:30 第II会場(A・B会議室)

座長：幸左賢二(九州工業大学)

Bayesian operational modal analysis による曲げ損傷を受けた RC 部材の固有振動数の同定

佐藤裕紀・篠口冴子・Siu-Kui Au・秋山充良

高強度鉄筋を軸方向鉄筋に用いて補強した RC 巻立て壁式橋脚の正負交番載荷実験

鬼木浩二・中尾尚史・岡田太賀雄・星隈順一

損傷制御型サイドブロック取付ボルトの配置方法に関する研究

張広鋒・和田新・右高裕二

異なる軸方向鉄筋径により製作した円形 RC 橋脚縮小試験体の正負交番載荷実験

山本翔吾・木下幸治

ファイバー要素を用いた橋梁上部構造の解析手法に関する検討

井上一磨・木下幸治

近年の地震による被害の分析(3)

7月12日(火) 15:45~17:00 第I会場(講堂)

座長：藤倉修一(宇都宮大学)

無人撮影機を用いた2016年熊本地震における俵山バイパス橋梁群の被災情報保存

葛西昭・牛塚悠太・松永昭吾・江山栄一

設計者の視点でみた熊本地震における橋梁被害

佐々木達生・田崎賢治・大塚久哲・幸左賢二・川神雅秀

非線形梁要素を用いた動的解析による曲線橋を支持する免震支承の損傷の再現性

甲斐義隆・矢部正明・秦吉弥

2次元非線形有限要素を用いた動的解析によるRC橋脚横梁部の損傷の再現性

土屋智史・矢部正明・秦吉弥

危機耐性(2), 地震による被害からの橋梁の復旧

7月12日(火) 15:45~17:00 第II会場(A・B会議室)

座長：矢部正明(長大)

鉄筋の付着劣化を改善させることによるRC柱の危機耐性向上に関する研究

植村佳大・高橋良和

危機耐性を指向した橋の耐震設計—性能設計WG 中間報告—

武田篤史・西村隆義

免震支承—RC橋脚間の耐力比および免震支承の経年劣化と免震橋における地震時損傷部材の関係に関する基礎的研究

松崎裕・小野寺周・津村拓都・鈴木基行

ロッキング橋脚の地震時の損傷形態について

幸左賢二・佐藤崇・鈴木威

大規模地震発生に備えた重要路線橋梁の復旧シナリオ作成の必要性

大場宏樹

免震・制震(2)

7月12日(火) 17:15~18:30 第I会場(講堂)

座長：松崎裕(東北大学)

免制震構造を活用した大規模鉄道PC橋りょうの耐震補強

豊岡亮洋・古屋卓稔・中田裕喜・宇野匡和

大ひずみを複数回経験した積層ゴム支承の残存耐震性評価確認実験

成炫禹・岩本周哲・今井隆・植田健介・崔準祐

軸応力をパラメータとした積層ゴム支承のせん断特性確認実験

崔準祐・原暢彦・今井隆・植田健介・成炫禹

免震支承と橋脚のエネルギー吸収割合が免震橋の動的応答のばらつきに及ぼす影響

高橋宏和・岡田太賀雄・大住道生・星隈順一

免震支承とRC橋脚がともに非線形化した加震実験の動的解析による再現性

金山亨・矢部正明・塚本英子

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12日(火) 17:15~18:30 第II会場(A・B会議室)

座長：秋山充良(早稲田大学)

沿岸部に敷設する道路盛土の耐震性能設計に関する一考察

栗林健太郎・原忠・品川大地・黒田修一

地盤と鉄道構造物の周期比に基づく減衰定数の簡易推定法と車両走行性の概略評価法の提案

和田一範・坂井公俊・室野剛隆

杭基礎ラーメン高架橋の入力損失効果とその実務的評価法の提案

寶地雄大・室野剛隆

橋台杭基礎が液状化地盤から受ける土圧に関する実験的検討

石田修一・谷本俊輔・大住道生・星隈順一

道路橋杭基礎における地震動の入力損失効果の基礎的検討

中尾吉宏・片岡正次郎

構造計画・設計，近年の地震による被害の分析(4)

7月13日(水) 9:30～10:30 第I会場(講堂)

座長：小野潔(早稲田大学)

ひずみや曲率を指標とした耐震照査法における限界値の設定に関する注意点

奥村徹・後藤芳顯

レベル2地震動に対する応急復旧期間をRC橋脚と整合化できる盛土の部分係数設計法に関する基礎的研究

松崎裕・津村拓都・鈴木基行

布田川断層帯における橋梁被害に学ぶ耐震設計の新視点

大塚久哲・崔準ホ・園田東二・鯉川匡史・松永昭吾

熊本地震による熊本県内の石橋の被害調査と被害の特徴

山尾敏孝・金子和明・堀田昂良

構造部材の劣化と耐震性(1)

7月13日(水) 9:30～10:30 第II会場(A・B会議室)

座長：秋山充良(早稲田大学)

超高強度繊維補強コンクリートを用いた高耐震性RC橋脚のひび割れ分散性と耐久性

玉野慶吾・曾我部直樹・山野辺慎一・横関康祐

汎用小型無人機(ドローン)を用いた橋梁点検に関する基礎的研究

春田大二郎・Ashish SHRESTHA・党紀

RC橋脚の経年変化を考慮した1自由度系の変位とウェーブレット係数の増分に関する一考察

山下典彦・前川広基・宮脇幸治郎

耐震診断・耐震補強(2)

7月13日(水) 10:45～11:45 第I会場(講堂)

座長：松永昭吾(共同技術コンサルタント)

安全性・復旧性・経済性に配慮した鋼製座屈拘束ダンパーによるRC橋梁の耐震補強設計に関する基礎的研究

西山聡一郎・熊崎達郎・塩田啓介・櫻井有哉・萩原健一・秋山充良

埋込定着による補強用軸方向鉄筋とアラミド繊維シート巻立てにより補強したRC橋脚の正負交番載荷試験

寺澤貴裕・佐藤孝司・西弘明・西城能利雄

高靱性セメント材料の繊維混入率がRC橋脚の変形性能に及ぼす影響

山之内俊樹・幸左賢二・佐藤崇

シートパイル補強工法の既設道路橋基礎への適用に関する基礎的検討

京田英宏・斉藤聡彦・西岡英俊・佐名川太亮・松浦光佑・喜多直之・戸田和秀・妙中真治

構造部材の劣化と耐震性(2)

7月13日(水) 10:45～11:45 第II会場(A・B会議室)

座長：松崎裕(東北大学)

積層ゴム支承のゴムと内部鋼板の接着層における経年劣化特性の評価

坂本直太・向井梨紗・篠原聖二

長期間供用されたパッド型ゴム支承の特性評価

井上崇雅・青木康素・星隈順一

LRBの経年劣化を考慮した地震リスク評価に基づく道路橋の耐震性能評価

林訓裕・五十嵐晃・党紀・足立幸郎

既設ゴムダンパー(HDR-S)の劣化原因究明を目的とした材料試験

大門大・鈴木信勝・山下章・長谷川秀也

特別講演

7月13日(水) 13:00～14:45 第I会場(講堂)

司会：矢部正明(長大)

九州工業大学 幸左 賢二 先生

講演題目：橋梁の耐津波設計法

東洋大学 鈴木 崇伸 先生

講演題目：橋梁型ライフライン施設の耐震対策の現状

構造物の地震応答(1)

7月13日(水) 15:00~16:00 第I会場(講堂)

座長：小野潔(早稲田大学)

3次元立体骨組解析が鋼管矢板基礎の地震時応答特性に与える影響

西原知彦・篠原聖二・安藤高士・服部匡洋・木村亮

地震計を用いた橋の24時間振動計測と2016年熊本地震による地震応答

矢部正明・松永昭吾・水谷司

大規模計算における長大斜張橋地震応答解析の構造要素モデルの改良

八ツ元仁・金治英貞・馬越一也・野中哲也

強震動の周期特性が残留変位比と必要強度に及ぼす影響

山下典彦・甲田啓太・有野健太・宮脇幸治郎

地震リスクマネジメント, 津波の影響(1)

7月13日(水) 15:00~16:00 第II会場(A・B会議室)

座長：竹田周平(福井工業大学)

南海トラフ地震の影響を受ける構造物の信頼性評価に関する基礎的研究:三重県沿岸部を対象としたケーススタディ

名波健吾・磯辺弘司・竹本梨香・秋山充良・越村俊一

Experimental and Numerical Study of Solitary Wave Forces Applied on Girder

Chunyan XING・Kenji KOSA・Takashi SATO

岩手県北部の橋梁の被害状況と津波の挙動特性の評価

中城拓也・幸左賢二・佐藤崇

津波周期特性に着目した橋桁の鉛直作用力特性の評価

佐藤崇・幸左賢二・山内邦博

構造物の地震応答(2)

7月13日(水) 16:15~17:15 第I会場(講堂)

座長：篠原聖二(阪神高速道路)

南海トラフ巨大地震動作用時の鋼ローゼ橋の地震時応答特性の研究

尾曾越計・小野潔・片岡正次郎・馬越一也

大阪平野を対象とした海溝型地震時の表面波による橋梁構造物応答への影響評価

伊佐政晃・楢田泰子

断層を跨ぐ鉄道ラーメン高架橋の地震時挙動に関する基礎的検討

日野篤志・室野剛隆・澤田純男

2016年熊本地震の観測波を用いた橋梁全体系動的解析による落橋防止装置の地震時挙動分析

永原稔之・馬越一也・崔準祐

津波の影響(2)

7月13日(水) 16:15~17:15 第II会場(A・B会議室)

座長：幸左賢二(九州工業大学)

津波の影響を受ける橋に対する損傷制御型支承の提案

森屋圭浩・中尾尚史・星隈順一

津波の影響を受ける橋への損傷制御型支承の適用とその耐荷力特性

中尾尚史・森屋圭浩・星隈順一

漂流物を伴う大規模河川津波の橋桁周辺の流れ特性に関する数値解析的検討

阿部孝章・矢部浩規

構造物の地震応答(3)

7月13日(水) 17:30~18:30 第I会場(講堂)

座長：秋山充良(早稲田大学)

Image Processing Based Real-Time Dynamic Displacement Monitoring Methods Using Smart Devices

Ashish SHRESTHA・Ji DANG・Xin WANG

杭基礎一体型鋼管集成橋脚を適用した連続高架橋の地震応答特性の評価

篠原聖二・小坂崇・金治英貞

RC橋脚の耐震性能評価方法の違いが耐震設計に与える影響

篠原聖二・中村正人・田崎賢治

連続した複数回強震や長時間地震を想定した繰返し振幅による鋼製橋脚の耐力低下

北原武嗣・大谷友香・岸祐介・葛西昭