

## 第15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  
性能に基づく橋梁の耐震設計法に関する研究小委員会

開催日：2012年7月25日（水）～7月26日（木）

開催場所：第I会場 土木学会講堂，第II会場 土木学会A・B 会議室

### 発表方法：

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ください。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，またはフラッシュメモリーに入れて持参していただき，各セッション開始前にファイルをノートパソコンにコピーしてください。

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ください。

## 全体スケジュール

7月25日（水）	第I会場 （土木学会講堂）	第II会場 （土木学会A・B会議室）
9時30分～10時45分	津波（1） （司会：幸左賢二）	鋼構造 （司会：小野潔）
10時55分～12時10分	津波（2） （司会：竹田周平）	基礎構造・地中構造・ 土圧構造（司会：安同祥）
12時10分～13時10分	昼食	
13時10分～14時25分	津波（3） （司会：田崎賢治）	耐震信頼性・耐震設計 （司会：秋山充良）
14時35分～16時05分	コンクリート構造 （司会：松崎裕）	地震応答特性 （司会：矢部正明）
7月26日（木）	第I会場 （土木学会講堂）	第II会場 （土木学会A・B会議室）
9時30分～10時30分	高性能耐震構造 （司会：高橋良和）	地震動特性 （司会：片岡正次郎）
10時40分～11時55分	免震構造・制震構造（1） （司会：武田篤史）	地震被害・復旧工事 （司会：張広鋒）
11時55分～13時00分	昼食	
13時00分～14時20分	<b>特別講演</b> 地震後における橋梁の早期機能回復と耐震設計～東日本大震災の経験から～ <u>講演者</u> ：佐々木一夫氏（国土交通省）・小林將志氏（東日本旅客鉄道(株)） （司会：星隈順一）	/
14時30分～15時55分	<b>橋梁被害分析WG 活動成果報告</b> <u>WG主査</u> ：幸左賢二（九州工業大学教授） （司会：佐々木達生）	/
16時05分～17時05分	免震構造・制震構造（2） （司会：横川英彰）	地盤・相互作用 （司会：廣瀬彰則）

7月25日

**津波（1） 9時30分～10時45分（第I会場）**

津波によって漂流した大型船舶の衝突を受けた鋼斜張橋の安全性評価に関する解析的検討

馬越一也・葛漢彬・野中哲也・原田隆典・宇佐美勉

道路橋の地震・津波複合応答解析

片岡正次郎・金子正洋・松岡一成・長屋和宏

映像解析による歌津大橋の流出メカニズムの推定

中野亜美・幸左賢二・佐々木達生・付李

津波波源から橋梁までの全体系津波再現解析

野中哲也・本橋英樹・原田隆典・坂本佳子・菅付絃一・宇佐美勉

ハリケーンカトリーナによる橋梁の被害特性

川島一彦

**鋼構造 9時30分～10時45分（第II会場）**

鋼製およびアルミニウム合金製 BRB を斜材に持つ鋼トラス構造の耐震性能比較実験

今瀬史晃・宇佐美勉・舟山淳起

鋼トラス構造のハイブリッド地震応答実験と解析—継続時間の長い地震動の影響

舟山淳起・宇佐美勉・今瀬史晃・渡辺孝一

未溶着を有する鋼製橋脚隅角部の耐震性能に及ぼすフィレット寸法の影響

速水景・羽田新輝・森翔吾・鈴木俊光・葛漢彬

高圧縮軸力が作用するコンクリートを充填しない矩形断面鋼製橋脚の M- $\Phi$  関係

小野潔・岡田誠司

アングルブレースの座屈拘束ブレース化に関する実験的研究

篠田将旭・渡辺孝一・児玉佳大

**津波（2） 10時55分～12時10分（第I会場）**

I 桁橋に対する津波作用力特性の解析的検討

吉野広一・野中哲也・原田隆典・坂本佳子・菅付絃一

Tsunami Propagation Analysis in Shizugawa District based on Recorded Videos

Yulong ZHENG・Kenji KOSA・Tatsuo SASAKI

水平方向桁抵抗力津波作用力比に基づいた橋梁の被害分析

佐々木達生・幸左賢二・鄭玉龍

津波の影響を受ける橋の挙動に及ぼす上部構造の構造特性の影響に関する水路実験  
張広鋒・中尾尚史・星隈順一

津波の影響を受ける橋の挙動に及ぼす床版の張出し部の影響に関する解析的検討  
中尾尚史・張広鋒・星隈順一

### **基礎構造・地中構造・土圧構造 10時55分～12時10分（第II会場）**

インテグラルアバット構造における杭頭結合部の耐力評価に関する解析的検討  
河野哲也・木村真也・七澤利明・中谷昌一

背面土を有する模型橋台の静的水平載荷実験  
梶田幸秀・藤吉祐樹・大塚久哲

杭作用によるフーチング押し抜きせん断の詳細評価  
木下和香・幸左賢二・白戸真大・佐々木達生

継手部の結合特性による鋼管矢板井筒基礎の耐震性能に及ぼす影響  
安同祥・清宮理・Nguyen Thanh TRUNG

### **COMPARISON OF THREE SEISMIC ANALYSIS MODELS OF STEEL PIPE SHEET PILE BRIDGE FOUNDATION**

Nguyen Thanh TRUNG・Osamu KIYOMIYA・Tongxiang AN

### **津波（3） 13時10分～14時25分（第I会場）**

津波の影響を受けた橋における支承の抵抗特性に関する一考察  
炭村透・張広鋒・中尾尚史・星隈順一

津波により上部構造の高さまで水位が上昇した時に橋に作用する浮力に関する研究  
中尾尚史・張広鋒・星隈順一

東北地方太平洋沖地震による橋梁の津波被害と津波流速の簡易分析  
竹田周平・幸左賢二

東北地方太平洋沖地震における釜石湾港防波堤の被災メカニズムに関する解析的考察  
奈良崎泰弘・田崎賢治・高山知司

橋梁上部工に作用する津波波力の特性に関する解析的考察  
奈良崎泰弘・田崎賢治・佐々木達生

### **耐震信頼性・耐震設計 13時10分～14時25分（第II会場）**

信頼性を考慮したレベル1地震時に対するケーソン基礎の部材照査に関する検討  
西田秀明・遠藤繁人・七澤利明・木村真也

柱状体基礎に用いる水平地盤反力度の上限値のばらつきに関する研究

遠藤繁人・西田秀明・七澤利明・木村真也

地震動の再現期間と変動が鋼製ラーメン橋脚の部分係数に与える影響

北原武嗣・梶田幸秀・岸祐介

塩害と地震ハザードを考慮したコンクリートラーメン橋梁のライフサイクル信頼性解析

高熊秀・秋山充良

道路ネットワークの地震後の機能低下を考慮した橋梁の耐震設計法に関する基礎的研究

野上雄介・秋山充良

### コンクリート構造 14時35分～16時05分（第I会場）

超高靱性セメント材料を使用した柱の損傷形態分析

尾崎奨太・幸左賢二・小川敦久・佐々木達生

2種類の帯鉄筋間隔を有するRC柱のせん断劣化特性に関する繰り返し載荷実験

後藤源太・高橋良和

軸方向鉄筋のはらみ出し挙動に着目した変形能評価式のRCラーメン橋脚への適用性

坂柳皓文・堺淳一・星隈順一

丸鋼を用いたRC橋脚の履歴特性に関する実験的検討

岡田慎哉・西弘明・澤松俊寿・角間恒

断層近傍上下方向地震動による変動軸力と水平変位の位相差がRC橋脚の耐震性に及ぼす影響

松崎裕・太田啓介・川島一彦

曲げ破壊先行型RC橋脚の損傷の進展に及ぼす寸法効果の影響

大矢智之・太田啓介・松崎裕・川島一彦

### 地震応答特性 14時35分～15時35分（第II会場）

モルタル目地を有するUFC製プレキャスト型枠を用いたRC橋脚の二方向載荷実験と解析

金光嘉久・山野辺慎一・河野哲也・川島一彦・松崎裕・市川翔太

Effect by Failure of Foundation on Deformation Behavior of a RC Rigid-Frame Arch Bridge Damaged in Wenchuan Earthquake

Zhongqi SHI・Kenji KOSA・Jiandong ZHANG・Tatsuo SASAKI

改定されたタイプIの設計地震動が鋼製橋脚の非線形応答特性に及ぼす影響

北市さゆり・小野潔・岡田誠司

鋼トラス橋の時刻歴応答解析に用いる鋼部材の応力ひずみ関係のモデル化に関する検討  
道谷梓・小野 潔

7月26日

**高性能耐震構造 9時30分～10時30分（第I会場）**

超高強度繊維補強コンクリート製プレキャストセグメントを用いた橋脚の耐震性

市川翔太・川島一彦・松崎裕・Mohamed Elgawady・中村香央里・  
山野辺慎一・金光嘉久

ポリプロピレン繊維補強セメントを用いた高じん性橋脚における帯鉄筋量の影響に関する検討

張文進・川島一彦・松崎裕

支承部構造を変化させることによる鈍構造実現に向けた基礎的検討

高橋良和・山崎伸介・野呂直以

摩擦振子型免震機構を有する橋脚の地震応答特性に関する実験的研究

金井晴弘・阿部遼太・秋山充良

**地震動特性 9時30分～10時30分（第II会場）**

余震観測記録に基づく2011年東北地方太平洋沖地震における東部高架橋および利府高架橋での地震動の評価

秦吉弥・高橋良和・後藤浩之・野津厚

サイト特性置換手法に基づく2011年東北地方太平洋沖地震における新那珂川大橋および旭高架橋での地震動の評価

秦吉弥・高橋良和・後藤浩之・野津厚

本震ならびに余震を含んだ時系列地震動群の予測手法の開発

坂井公俊・室野剛隆

構造物の地震応答値評価のための地盤モデル簡易構築手法の検討

仲秋秀祐・坂井公俊・室野剛隆・桐生郷史・野上雄太

**免震構造・制震構造（1） 10時40分～11時40分（第I会場）**

入力地震動の特性と積層ゴム系支承の地震応答の繰り返し回数に関する研究

横川英彰・星隈順一・堺淳一

初期載荷状態の高減衰積層ゴム支承を用いたハイブリッド地震応答実験

高橋良和・鵜野禎史・高井智康・朝倉康信・加藤亨二・山田博・兼子一弘

振動台実験との比較に基づく動的解析による制震デバイスの応答予測精度の検証  
崔準祐・堺淳一・八ツ元仁・星隈順一

圧縮片押し型ダンパーBMRを用いた制震効果に関する基礎的検討  
樋口匡輝・宮崎充・斉藤次郎・佐藤英和・鈴木敬崇

### 地震被害・復旧工事 10時40分～11時55分（第II会場）

東北地方太平洋沖地震により被災した東部高架橋の被災要因の推定について  
山田金喜・曾田信雄・木水隆夫・広瀬剛・早坂洋平・名古屋和史

東北地方太平洋沖地震における液状化地盤上の鉄道高架橋に関する検証解析  
井澤淳・西岡英俊・室野義隆

耐震補強による鉄道RC1層ラーメン橋脚の耐震安全性の向上度に関する確率論的評価  
水野恵太・秋山充良

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  
那須誠

東日本大震災復旧工事等における迅速な復旧工事を行うための施工側からの考察  
大場宏樹

### 特別講演 13時00分～14時20分（第I会場）

題目：地震後における橋梁の早期機能回復と耐震設計～東日本大震災の経験から～

- ・佐々木一夫氏（国土交通省東北地方整備局）
- ・小林將志氏（東日本旅客鉄道(株)）

### 橋梁被害分析WG 活動報告 14時30分～15時55分（第I会場）

- ・WG主査 幸左賢二（九州工業大学教授）

### 免震構造・制震構造（2） 16時05分～17時05分（第I会場）

低摩擦型すべり支承にロックオフ部材を組み込んだ支承構造の地震応答解析  
松村政秀・中西泰之・金田貴洋・山口隆司

制震型橋梁の最適ダンパー震度に関するパラメトリックスタディ  
武田篤史

制震装置を取り付けた橋台の照査に関する一検討  
木内耕治・石川義樹・八ツ元仁・崔準祐・堺淳一・星隈順一

鋼アーチ橋における制震デバイスの適切な配置に関する一考察

二井伸一・金山亨・秦逸平・石川敦之・八ツ元仁・崔準ホ・堺淳一・星隈順一

**地盤・相互作用 16時05分～17時05分（第II会場）**

インテグラルアバット橋と周辺地盤の動的相互作用に関する一考察

浅津直樹・岩崎信正・藤井照久・栗田章光

RC 杭を有する既設道路橋基礎の動的照査における照査項目に関する一検討

安藤滋芳・河野哲也・西田秀明・谷本俊輔・星隈順一

斜張橋のニューマチックケーソン基礎の動的応答解析

パク インソブ・清宮理・安同祥

慣性力相互作用およびキネマティック相互作用を考慮した構造物-杭基礎-地盤系に関するハイブリッド実験システムの提案

佐々木義志・高橋良和・澤田純男