

# 第57回 構造工学シンポジウム

主催：日本学術会議土木工学・建築学委員会  
共催：日本建築学会，土木学会

『構造工学論文集 Vol.57B』の刊行に伴う標記シンポジウムを下記により開催します。今回も『構造工学論文集 Vol.57B』の掲載論文の発表講演と討議をこのシンポジウムで行います。土木学会からも、同時期に『構造工学論文集 Vol.57A』が刊行され、掲載論文の発表講演と討議が同会場の別室で並行開催されます。

建築・土木合同で行う恒例の懇親会も4月21日(木)の夜に予定しておりますので、多数の方のご参加をお待ちしています。

期日——2011年4月21日(木)～22日(金)

会場——京都大学吉田キャンパス(京都市左京区吉田本町)

参加費——無料(参加自由)

論文集——『構造工学論文集 Vol.57B』の頒布は、2011年3月下旬刊行、頒価6,000円。『構造工学論文集 CD-ROM Vol.57A』については、(社)土木学会研究事業課(TEL 03-3355-3559)にお問い合わせください。

申込方法——「論文集名・部数・氏名・送付先・電話番号」を明記し、代金と送料(400円/2011年4月8日以降は資料頒布所にて600円)を添えて、下記問合せ先に現金書留にてお申し込みください。なお、シンポジウム会場でも頒布しますが、持込み部数に限りがありますのでできるだけ予約購入ください。

問合せ先——(社)日本建築学会事務局 研究事業G 榎本  
〒108-8414 東京都港区芝5-26-20  
TEL 03-3456-2057 FAX 03-3456-2058  
E-mail: enomoto@aij.or.jp

## ●掲載討議方式実施のお知らせ

『構造工学論文集 B(建築)』では、掲載討議方式を実施しています。会場での討議に加えて書面による討議を実施し、その内容を次年度の論文集に掲載します。これによって、シンポジウムに参加できない読者にも討議の機会が与えられるとともに、討議内容が公表、記録されることとなります。討議実施要領ならびに討議文書様式は、論文集に掲載するほか、シンポジウム会場でも配布します。この制度の積極的活用をみなさまにお願い申し上げます。

過去第52・54・55・56回の『構造工学論文集 B(建築)』の在庫がございます。書名を明記のうえ、下記宛に現金書留にてお申し込みください。

頒価6,000円(税込)、送料600円

〈申込先〉 〒108-8414 東京都港区芝5-26-20

(社)日本建築学会 資料頒布所

TEL 03-3456-2018 FAX 03-3456-2058

<http://www.aij.or.jp/jpn/publish/publish-menu.htm>

## ●プログラム概要

### 1. 開会式

日時——4月21日(木) 15:00～15:15(予定)

会場——京都大学 芝蘭会館本館 稲盛ホール

挨拶：濱田政則(日本学術会議土木工学・建築学委員会  
委員長/早稲田大学教授)

山田聖志(日本建築学会構造工学論文集編集小委  
員会主査/豊橋技術科学大学教授)

司会：杉浦邦征(土木学会構造工学論文集編集小委員会  
委員長/京都大学教授)

### 2. 特別講演会

#### 「地球規模での極端気象の現状と国際防災教育」

講師：寶 馨(京都大学/日本学術会議連携会員)

日時——4月21日(木) 15:15～16:15(予定)

会場——京都大学 芝蘭会館本館 稲盛ホール

### 3. 建築・土木合同パネルディスカッション

#### 「構造技術者の海外進出」

成熟期を迎えた日本の土木・建築分野では、国内の建設投資額が最盛期の約84兆円から半分程度の約41兆円になっている。現状では、今後も回復傾向が見られず、国内だけでは建設業ビジネスが成立しないと考えられる。

土木・建築分野ではこれまででも多くの海外プロジェクトを手がけ、ODAなどによる国際貢献も多く実施している経験を踏まえ、建設業の国際展開の現状と展望や国際展開していくために必要な技術や知恵を討議し、構造技術者が国際社会で活躍できるための要件や指針を明らかにすることを目的としている。

日時——4月21日(木) 16:15～18:15(予定)

会場——京都大学 芝蘭会館本館 稲盛ホール

司会：吹田啓一郎(京都大学)、梶田幸秀(九州大学)

主旨説明：古田 均(関西大学)

パネリスト：奥村康博(国土交通省)

山崎康嗣(Y Consultant Ltd.)

彦根 茂(オーブアラップジャパン)

福田孝晴(鹿島建設)

### 4. 懇親会

日時——4月21日(木) 18:30～20:30(予定)

会場——京都大学 芝蘭会館別館 レストラン「しらん」

会費——5,000円を予定(当日受付にてお支払いください)

申込方法——ハガキ、E-mailまたはFAXにて「構造工学シンポジウム懇親会」と表記し、会員番号・氏名・勤務先・同住所を明記のうえ、4月8日(金)までに問合せ先にお申し込みください。

### 5. 建築部門発表講演プログラム

日時——4月21日(木) 9:15～14:45

22日(金) 9:30～17:00

会場——京都大学吉田キャンパス 芝蘭会館別館

・建築部門第1会場：2F 研修室1

・建築部門第2会場：2F 研修室2

詳細は、下記本会ホームページに掲載します。

<http://news-sv.aij.or.jp/kouzou/s11/>

# ●建築部門発表講演プログラム

## ■4月21日 2F 研修室1

### ▲9:15~10:30 応用力学・構造解析 (1)

司会：趙 衍剛 (神奈川大学)

- 1 弾性浮体モデルのモード特性に関する実験  
○川上 善嗣・森平 晃司・遠藤 龍司
- 2 組積造構造物におけるアーチ架構を対象とした接触・離間問題の数値計算法の提案  
○大谷 友香・元結 正次郎
- 3 非線形エネルギー伝達境界に関する基礎的検討  
○中村 尚弘
- 4 等分布荷重を受ける周辺固定三角形スラブに生じる最大応力と最大たわみの算定式  
○野村 圭介・諸岡 繁洋
- 5 せん断遅れを考慮した中実断面梁の一般解  
○倉田 光春・野内 英治・ガン プンタラ・杉山 和隆

### ▲10:30~12:00 応用力学・構造解析 (2)

司会：倉田 光春 (日本大学)

- 6 不均等な階高と質量分布を持つ鋼構造骨組の確率論的 COF 評価  
○趙 衍剛・モハマッド シャルディン・井戸田 秀樹
- 7 応力法による初期張力を指定する自己鈎合系のケーブルネットの形態解析  
○川島 晃・竹内 嘉一・花井 重孝
- 8 多目的最適化法による鋼構造物の構造設計支援手法の提案 —基礎梁を考慮した最適設計法—  
○小玉 真一・大森 博司
- 9 GA を用いた低層鉄骨構造物の構造要素最適配置システム 単一目的最適化と多目的最適化の比較  
○山邊 友一郎・藤井 健司・谷 明勲
- 10 最適設計解近傍における建築骨組の設計  
○北尾 聡子・小坂 郁夫・濱田 渉
- 11 腐食による経年劣化を考慮した鉄骨造建築物のライフサイクルデザインに関する研究  
○中田 聡・吉田 英樹・大森 博司

### ▲13:00~14:15 外乱・地盤・原子力構造

司会：北尾 聡子 (京都工芸繊維大学大学院)

- 12 断面辺長比が大きい長方形構造物の流体力特性に関する3次元数値解析  
○近藤 典夫・登坂 宣好
- 13 パラツキを考慮した歩行荷重による床スラブの振動評価 確率的標準歩行荷重の構築とモンテカルロシミュレーション  
○中山 昌尚・増田 圭司・中村 佳也
- 14 基礎の根入れ効果を考慮した応答変位法による液化地盤の相対密度が杭応力に及ぼす影響の検討  
○肥田 剛典・田村 修次
- 15 鋼線を用いた層間変位計測システムの開発  
○尾形 芳博・菅原 裕太・大竹 宏・黒沢 到・藤田 豊・井上 範夫
- 16 非線形3次元FEMによる原子力発電所建屋のひずみエネルギーに基づくフラジリティ評価の試み  
○中村 尚弘・猪田 幸司・鈴木 琢也・中村 壮志・中野 富夫

## ■4月22日 2F 研修室1

### ▲9:30~10:45 シェル・空間構造 (1)

司会：石川 浩一郎 (福井大学)

- 17 矩形平面を有する単層球形ラチスの座屈耐力評価法とその規定モードに関する考察  
○山田 聖志・松本 幸大
- 18 二層立体ラチス平板の弾塑性挙動に及ぼす部材配置の効果  
○閻 崇兵・谷口 与史也・坂 壽二
- 19 安定解析に基づくコンクリート造円筒殻の耐力評価に関する研究  
○田中 正史・真下 和彦
- 20 修復領域を持つ短繊維補強コンクリート造円筒殻の耐力  
○田中 正史・真下 和彦
- 21 桁行き方向に地震動を受ける鋼構造体育館のリスクアナリシス 構造耐震指標と期待損失の関係に関する基礎的検討  
○中澤 祥二・加藤 史郎

### ▲10:45~12:00 シェル・空間構造 (2)

司会：中澤 祥二 (豊橋技術科学大学)

- 22 学校体育館等の水平構造要素による張間方向中間架構の変位制御  
○松下 千裕・石川 浩一郎
- 23 最適制御理論を用いたアーチ構造物のアクティブ制御  
○箕輪 健一・熊谷 知彦・小河 利行
- 24 ETFE フィルムを用いたばねストラット式張力膜構造の構造挙動に関する研究 二軸の材料特性と応力弛緩を考慮した数値解析手法の提案と妥当性の検証  
○梅原 智洋・岡田 章・宮里 直也・永井 佑季・中島 肇・斎藤 公男
- 25 鉄骨円筒型シェル屋根構造の形状の改良に関する研究  
○宮下 真希男・山下 哲郎
- 26 展開型張力安定トラス構造の展開収納経路に関する基礎的な研究  
○秋野 良太・川口 健一・荻 芳郎

### ▲13:00~14:30 振動・免震・制振 (震) (1)

司会：小坂 郁夫 (京都工芸繊維大学)

- 27 強震時における構造物の部材破壊後の最大応答変位に関する考察  
○伊山 潤・長谷川 修
- 28 質量分布の変動による偏心が振れ振動に与える影響に関する基礎的研究  
○大場 康史・川口 健一
- 29 STRUCTURE AND GROUND VIBRATION REDUCTION USING WAVE BARRIERS  
○曹 森・源栄 正人
- 30 3筒身集合煙突の耐風性に関する風洞実験  
○和田 浩行・本間 真・畑中 章秀・金 潤石・山口 善弘
- 31 E-ディフェンス震動台実験における5層制振建物の長期常時微動モニタリング  
○尾野 勝・金澤 健司・飯野 夏輝・佐藤 大樹・北村 春幸・引野 剛
- 32 高密度観測・強制加振実験に基づく地盤 —建物連成系の立体振動性状及び履歴特性評価  
○海野 元伸・福和 伸夫・飛田 潤

### ▲14:30~15:45 振動・免震・制振 (震) (2)

司会：伊山 潤 (東京大学大学院工学系研究科建築学専攻)

- 33 ケーブルネット構造の地震時挙動に関する基礎的研究 基本振動特性および地震時応答特性の把握  
○山田 達也・岡田 章・宮里 直也・斎藤 公男
- 34 送電用鉄塔部材の振動抑制への高減衰ゴムシートの利用  
○本田 誠・山中 宗徳・前田 潤滋
- 35 軸力の影響によるせん断履歴特性変化を考慮した鉛プラグ入り積層ゴムの解析手法  
○山本 祥江・西村 拓也・黒沢 到
- 36 粘弾性ダンパー要素と座屈拘束ブレース要素を並列接続した複合ダンパーの性能に関する実験的研究  
○欄木 龍大・成原 弘之・木村 雄一・一色 裕二
- 37 ランダム地震入力を受ける弾塑性・非線形粘性並列型ダンパーを有する複合制震構造物の最適配分設計について  
○中川 肇

### ▲15:45~17:00 振動・免震・制振 (震) (3)

司会：中川 肇 (明石工業高等専門学校)

- 38 非比例減衰構造物の復素固有値と固有ベクトルに関する感度解析を用いた最適粘性ダンパー配置  
○小坂 郁夫・齋藤 利幸・小谷 俊二・北尾 聡子
- 39 PEAK STORY DRIFT DISTRIBUTION IN PASSIVELY DAMPED MULTISTORY BUILDINGS A simplified estimation method  
○梅村 フィデス・梅村 恒・壁谷澤 寿海
- 40 多層制振構造の振動台実験を再現する起振機を用いた実験手法  
○添田 幸平・石田 琢志・佐藤 大樹・北村 春幸・佐々木 和彦・宮崎 充・岩崎 雄一・吉江 慶祐・石井 正人
- 41 サポートの摩擦を考慮した多入力を受ける配管系の地震応答解析  
○山内 達矢・土川 和雅・増田 新・曾根 彰
- 42 建物の平面配置効果を考慮した2棟連結制振構法の特性解析  
○半田 潤・吉富 信太・辻 聖晃・竹脇 出

■4月21日 2F 研修室2

▲9:15~10:15 木質構造 (1)

司会：山田 耕司 (豊田工業高等専門学校)

- 43 カラマツ集成材を対象としたモードI型破壊におけるき裂進展挙動の破壊力学的検討  
○鎌倉 優門・弘末 幹明・神戸 渡・中込 忠男
- 44 伝統的木造建築物で用いられた古材の強度・めり込み特性  
○大岡 優・棚橋 秀光・伊津野 和行・鈴木 祥之・土岐 憲三
- 45 土佐漆喰壁の耐力評価のための繰り返し載荷実験  
○村本 真・小田 憲史・西岡 建雄
- 46 岡山県高梁市における江戸時代から昭和時代に建てられた伝統的木造住宅の耐震性能に関する研究  
○野口 弘行・梶川 久光・渡邊 康志

▲10:15~11:30 木質構造 (2)

司会：野口 弘行 (明治大学)

- 47 ネイルプレートを用いた有孔集成材梁の補強効果  
○土方 和己・井戸田 秀樹
- 48 集成材の繊維直交方向に挿入した GIR 接合具の引抜耐力算定法の提案  
○田中 圭・天雲 梨沙・野口 雄司・森 拓郎・井上 正文
- 49 ハイブリッド型応力法による伝統的木造架構の弾塑性解析 (その2) 実大模型架構の繰返し載荷解析  
○光井 周平・南 陽二・河内 武・近藤 一夫
- 50 木質系住宅の立体的偏心に関する研究  
○疋田 慎二・宮澤 健二
- 51 摩擦型耐震壁用摺動材の選定  
○山田 耕司

▲12:30~13:30 鋼構造 (1)

司会：小幡 昭彦 (秋田県立大学)

- 52 種々の荷重条件下にある H 形鋼長柱の耐力予測法  
○林 和宏・柴田 道生
- 53 汎用オンライン応答実験システムの開発と木質パネル補剛鋼板ダンパーを組み込んだ鋼構造骨組に対する地震応答  
○伊藤 麻衣・村田 庸介・保木 和明・中島 正愛
- 54 F14T 級高力ボルトを用いた 1000N 級鋼 (950N/mm<sup>2</sup> 鋼) 摩擦接合部のすべり耐力 1000N 級鋼の建築構造物への適用性  
○桑原 進・山本 達也・佐々木 正道・一戸 康生・福田 浩司・川畑 友弥
- 55 高力ボルト接合を用いた方杖付き鋼構造建築架構の骨組解析モデルの構築  
○野本 篤史・江波戸 和正・原田 幸博

▲13:30~14:45 鋼構造 (2)

司会：桑原 進 (大阪大学)

- 56 非線形弾性復元力特性を有する鋼構造骨組のサブストラクチャ擬似動的実験  
○小幡 昭彦・寺本 尚史・西田 哲也・小林 淳・植松 康
- 57 RBS 梁と H 形柱における柱梁耐力比に関する研究  
○岡崎 康司・LI FENGXIANG・金尾 伊織・森迫 清貴
- 58 Strength of RBS Beam with Stiffeners Included in a Frame  
○LI FENGXIANG・金尾 伊織・森迫 清貴
- 59 溶接ロボットを用いた角形鋼管と通しダイアフラム接合部の狭開先化による効果と開先角度に関する検討  
○松村 浩史・中込 忠男
- 60 アルミ合金製プレースの耐荷力及び接合方法に関する実験的研究  
○大久保 昌治・檜山 裕二郎・石川 浩一郎

■4月22日 2F 研修室2

▲9:30~10:30 合成構造 (1)

司会：堺 純一 (福岡大学)

- 61 鉄骨骨組に内蔵された Pca 壁板の破壊性状  
○西村 泰志・佐藤 悠史・白山 泰敬
- 62 EXPERIMENTAL STUDY FOR SHEARING BEHAVIOUR OF SHORT COLUMNS REINFORCED BY STEEL TUBE IN THE NEW COMPOSITE STRUCTURAL WALLS  
○Nasruddin Junus・中原 浩之・河野 昭彦
- 63 正方形鋼管と緊張 PC 鋼棒で横補強した RC 柱の実験的研究  
○金田 一男・中田 幸造・山川 哲雄

- 64 載荷履歴を受けた格子型 SRC 柱の補修後性能に関する実験的研究  
○藤永 隆・那良 幸太郎・神谷 悠貴・孫 玉平

▲10:30~11:30 合成構造 (2)

司会：西村 泰志 (大阪工業大学)

- 65 高強度鋼材 H-SA700A を用いた合成梁の曲げ性状に関する実験的研究  
孔あき鋼板ジベルのずれ止め効果  
○田中 照久・堺 純一・梅崎 正吉
- 66 薄肉鋼管で横補強した鋼・コンクリート合成柱材の弾塑性性状に関する実験研究  
○倉富 洋・堺 純一・田中 照久・河本 裕行
- 67 十字鉄骨を内蔵した鉄骨鉄筋コンクリート部材の弾塑性性状に関する研究  
○坂田 学・堺 純一・田中 照久・榎垣 直也
- 68 架構増設型 CES 耐震補強工法に関する実験的研究  
○田口 孝・神谷 隆・石 鈞吉・倉本 洋

▲12:30~14:00 鉄筋コンクリート構造 (1)

司会：坂下 雅信 (京都大学)

- 69 鋼繊維補強コンクリートおよび斜補強筋を用いた高強度 RC 造柱・梁接合部の弾塑性挙動に関する実験的研究  
○鈴木 裕介・サンジェイ N. バリーク
- 70 左右の梁せいの異なる鉄筋コンクリート造柱梁接合部の力学性状に関する実験研究  
○佐藤 えり香・岸田 慎司
- 71 ESTIMATION OF SHEAR STRENGTH OF RC INTERIOR BEAM-COLUMN CONNECTIONS BASED ON THE STRUT MODEL  
○ムセン バシル・梅村 恒
- 72 鉄筋コンクリート柱の構造性能におけるスリット材の効果  
○松下 吉男
- 73 せん断破壊する RC 柱の軸力負担能力における寸法と中子筋の影響軸圧縮実験と曲げせん断実験の比較による検討  
○伊井 宏樹・広瀬 裕三郎・加藤 大介
- 74 IRREGULAR CROSS SECTION ANALYSIS METHOD による鉄筋コンクリート造袖壁付き柱の復元力特性の評価  
○ファン クアン・壁谷澤 寿海・金 裕錫・壁谷澤 寿一

▲14:00~15:15 鉄筋コンクリート構造 (2)

司会：坂田博史 (建研)

- 75 曲げ降伏する鉄筋コンクリート梁部材の限界変形の評価  
○坂下 雅信・石川 裕次・田畑 卓・岸本 剛・北山 和宏
- 76 構造スリットを有する垂れ壁・腰壁付き RC 梁部材の初期剛性の評価法  
○渡邊 秀和・鈴木 淳史・田才 晃・楠 浩一・福山 洋
- 77 新潟県中越地震で被災した鉄筋コンクリート造学校校舎の直接基礎の水平載荷実験  
○壁谷澤 寿一・壁谷澤 寿海・金 裕錫・細川 洋治
- 78 中間層崩壊する既存鉄筋コンクリート建物の擬似動的実験  
○中村 孝也・芳村 学
- 79 高層建築物に用いる連層耐震壁の配筋ディテールの提案  
○阪井 由尚・西山 峰広

▲15:15~16:15 鉄筋コンクリート構造 (3)・PC 構造

司会：中村 孝也 (首都大学東京)

- 80 低強度コンクリートを有する既存 RC 建物の耐震補強に用いるあと施工アンカーの引張およびせん断強度に関する基礎的研究  
○貞末 和史・寺村 悟・細川 洋治・藤井 稔己・南 宏一
- 81 歴史的建造物の保存修復事例に基づく保存方式と耐震補強方法の対応関係の分析  
○林 章二・福和 伸夫・松波 秀子
- 82 再生コンクリートの細骨材としてごみ溶融スラグを用いた梁部材の付着特性に関する実験的研究  
○師橋 憲貴・桜田 智之・三橋 博巳
- 83 PC 圧着型外側耐震補強の圧着接合部における荷重一変形関係と破壊モードの推定  
○坂田 博史・中塚 侑・森田 真由美

# ●建築部門発表講演プログラム

部屋割り (建築部門)						
会場	芝蘭会館・本館 稲盛ホール		芝蘭会館・別館 第1会場 2F 研修室1		芝蘭会館・別館 第2会場 2F 研修室2	
4 月 21 日 (木)	9:15 ?		応用力学・構造解析	司会：趙 衍剛 司会：倉田光春	木質構造	司会：山田耕司 司会：野口弘行
	12:00 ?					
	13:00 ?	開会式・特別講演会	外乱・地盤・原子力構造	司会：北尾聡子	鋼構造	司会：小幡昭彦 司会：桑原 進
	14:15 ?					
	15:00 ?	建築・土木合同PD				
	16:15 ?					
16:15 ?		懇親会 【芝蘭会館・別館 レストラン「しらん」】				
18:15 ?						
18:30 ?						
20:30 ?						
4 月 22 日 (金)	9:30 ?		シェル・空間構造	司会：石川浩一郎 司会：中澤祥二	合成構造	司会：堺 純一 司会：西村泰志
	12:00 ?					
	13:00 ?	振動・免震・制振(震)				
17:00 ?			司会：小坂郁夫 司会：伊山 潤 司会：中川 肇	鉄筋コンクリート造	司会：坂下雅信 司会：坂田博史 司会：中村孝也	

