

第43回

構造工学シンポジウム

構造工学論文集 Vol.43B の刊行に伴う標記シンポジウムを下記より開催します。今回も構造工学論文集 Vol.43B 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.43A 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平行開催されます。

4月3日の夜に予定されています恒例の懇親会も建築・土木合同で行うことになりましたので、多数の方のご参加をお願いいたします。

〈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、刊行の趣旨に従って本論文集の更なる充実と発展をはかるために、本年度の Vol.43B より新しい討議方式を実施いたします。これまで本論文集に掲載された論文についての討議はシンポジウムの会場でだけ口頭により行われていましたが、本年度からは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いたします。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。討議実施要領並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配布する予定です。今後、この制度の積極的活用を皆様にお願ひ申し上げます。

〈共催〉日本学術会議構造工学研究連絡委員会、日本建築学会、土木学会
期日——4月3日(木)～4日(金)

会場——日本学術会議(東京都港区六本木7-22-34 ☎03-3403-6291)

地下鉄千代田線「木塚駅」下車・日本学術会議側出口左側徒歩1分

参加費——無料 参加自由

構造工学論文集 Vol.43B の頒布——1997年3月下旬刊行。頒価5,000円。

本シンポジウムで発表される構造工学論文集 Vol.43B の購入をご希望の方は会員番号・氏名・部数・送付先・電話番号を明記し、代金と送料(1部800円)を添えて下記問い合わせ先にお申し込み下さい。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。また論文集 Vol.43A をご希望の方は土木学会(〒160 新宿区四谷1丁目無番地 ☎03-3355-3441)にお問い合わせ下さい。

建築・土木合同パネルディスカッション

「これからの構造設計を考える—性能照査型設計にむけて—」

現在の構造設計は、規準・示方書の中に記述された力学規定および仕様(構造)規定に則って設計が行われているが、後者の占める割合も高い。阪神大震災での経験をふまえ、また国際化の中で、構造物本来の性能を規定して、より自由に設計を行おうとする動きが活発であり、一部実施の方向にある。この「性能照査型設計」の概念、具体的なイメージは広く構造工学の分野において浸透しているとは言い難い。そこで、本パネルディスカッションでは、今後の構造設計を考える上で重要なキーワードである「性能照査型設計」を取り上げ、その概念、適用、必要となる技術開発、そして構造設計へのインパクトなどを議論する。

日時：4月3日(木) 16:00～18:00

会場：日本学術会議講堂(当日資料実費配布)

司会：藤野陽三(東京大学)、上谷宏二(京都大学)

記録：館石和雄(東京工業大学)、島崎和司((株)間組技術研究所)

パネリスト：

土木分野／西川和廣(建設省土木研究所)、堺孝司(北海道開発局開発土木試験所)、石橋忠良(東日本旅客鉄道(株)建

設工事部)

建築分野／山内泰之(建設省建築研究所)、和田章(東京工業大学)、内田直樹((株)日建設計)

特別講演会「もんじゅの温度計破損について」

日時：4月4日(金) 13:00～14:00

会場：日本学術会議講堂

講師：斑目春樹(東京大学)

問合せ——日本建築学会事務局研究事業課 川田・三枝 ☎03-3456-2057
建築・土木懇親会

日時：4月3日(木) 18:30～20:30

会場：はあといん乃木坂(健保会館、港区南青山1-24-4、

☎03-3403-0531)

会費：5,000円程度を予定(当日受付にてお支払い下さい)

申込方法：はがきに所属学会名・氏名・勤務先・住所を明記し、3月21日(金)までに所属学会にお申し込み下さい。(先着順受付)

●建築部門プログラム

開会挨拶 501室 上谷宏二(日本建築学会)

■4月3日 601号室

▶力学モデル・数値解析 9:15～10:00

司会：加藤史朗(豊橋技術科学大学)

- 1 矩形要素を境界形状へ適合させるための直角三角形アダプター要素 N 回連続的微分可能な FEM モデルの流体解析への適用 ○今村純也
- 2 セン断ゆがみ変形を考慮した薄肉テーパーの有限要素解析 ○藤井大地
- 3 織構造格子モデルに基づいた膜材料の構成方程式に関する研究—繰返し荷重に対する応力・ひずみ関係の実験と解析との比較— ○吉野達矢・加藤史朗・武田文義

▶シェル・平板 10:00～11:00 司会：半谷裕彦(東京大学)

- 4 流体連成動的座屈解析プログラムの開発とその検証 ○豊田幸宏
- 5 円筒シェルの三次元曲げ応力解析 ○山田耕司
- 6 鋼板の塑性せん断座屈に関する解析的研究—周辺固定矩形板— ○大日孝泰・井上哲郎
- 7 摂動法と有限要素法による弾性シェルの座屈解析 ○銭志偉・半谷裕彦

▶設計工学 11:00～12:00 司会：大井謙一(東京大学)

- 8 ニューラルネットワークを利用した鉄骨造弾塑性平面骨組の性能指定最小重量設計法 ○堤和敏
- 9 パラメトリック複合領域最適化手法による建築構造システムの最適設計 ○大崎純
- 10 遺伝的アルゴリズムによる剛接骨組の崩壊荷重解析 ○小沢典史・小浜芳朗・高田豊文・宮村篤典
- 11 動的ねじれ特性を考慮した耐震壁の最適配置設計 ○高田豊文・小浜芳朗・宮村篤典・田中智

▶免震・制震 1 13:00～14:15 司会：和田章(東京工業大学)

- 12 極低降伏点制振ダンパー付鉄骨造建物の振動性状に関する研究 ○李昇宰・大井謙一・林曉光・嶋脇與助
- 13 履歴型ダンパーを用いた多層弾塑性構造物の最適地震応答制御について ○中川肇・浅野幸一郎
- 14 アルミ溶射摩擦ダンパーを有する架構の履歴特性 ○井上一郎・桑原進・中平和人・田中利幸・瀬川輝夫
- 15 形状係数の異なる高減衰積層ゴムの力学特性に関する実験的研究 ○大鳥靖樹
- 16 板状免震建築物における積層ゴムの応答引張力に関する予測法 ○柳沢延房

▶免震・制震 2 14:15～15:30 司会：井上一郎(大阪大学)

- 17 心柱型骨組におけるエネルギー散逸・消費機構 ○谷村明彦・石田修三
- 18 アクティブブレース構造における制御力の有効分散化に関する検討—離散型最適制御法を用いた検証— ○黒田琢磨・向井洋一・橋英三郎・井上豊
- 19 アクティブフィンシステムによる建築構造物の制振システムの実験的

- 検証 ○西村拓也・寺山武志・向井洋一・橋英三郎
 20 アクティブ・エアバッグ式制震システムの開発に関する研究—実験装置の概要と予備実験— ○安居功二・伊澤清治・向井洋一・橋英三郎
 21 2棟連結による2方向制振システム ○井川望・山田祐司・横山浩明・橋英三郎

■4月3日 607号室

- ▶鉄筋コンクリート構造 1 9:15~10:30 司会:田村和夫(清水建設)
 22 拘束RC柱の曲げ圧縮性状に及ぼす断面ひずみ勾配の影響 ○田福勝・崎野健治・孫玉平
 23 鉄筋コンクリート造腰壁付き柱の最大水平せん断力の評価に関する研究 ○塩屋晋一
 24 束ね鉄筋の付着割裂強度に関する研究 ○三橋太・秦朋宏・西松愛三
 25 鉄筋コンクリート柱の靱性と残存軸耐力に関する実験的研究 ○林田則光・松崎育弘・石橋久義・南尚吾
 26 プレストレスを利用して梁に圧着した壁パネルの水平接合部のすべり強度に関する実験的研究 ○柳沢学・望月重・東浦章・斎藤文孝
 ▶鉄筋コンクリート構造 2 10:30~11:45 司会:松崎育弘(東京理科大学)

- 27 可撓性を有するプレキャスト耐震壁の実験的研究 ○五十嵐賢次・池田昭男・倉田光春・千葉正裕
 28 プレキャスト単独耐震壁のブレース置換による解析 ○星聡美・望月重
 29 1995年兵庫県南部地震によるRC建物“ジュネス六甲”の弾塑性地震応答 ○松森泰造・小谷俊介
 30 1995年兵庫県南部地震の建物被害に基づく建物の耐震性能評価 ○宮腰淳一・林康裕・渡辺宏一・田村和夫
 31 耐震診断・改修のためのシナリオづくりに関する研究 ○林昌司・福和伸夫・石田栄介

- ▶鋼構造 1 13:00~14:30 司会:桑村仁(東京大学)
 32 ANALYSIS ON STATIC AND DYNAMIC RESPONSE OF SEMIRIGID CONNECTION FRAMES ○Zhengyu FU, Koichi TAKANASHI, Kenichi OHI, Xiaoguang LIN
 33 耐力および柱軸力の異なる鋼構造柱・はり接合部に関する実験的研究 ○黒田浩司・浅里和茂
 34 弱パネル型角形鋼管柱・H形鋼はり接合部の復元力特性に関する研究 ○石田隆宏・高松隆夫・松尾彰・椋代仁朗
 35 十字形および箱形断面短柱を構成する板の塑性座屈に関する研究 ○野村健・井上哲郎

- 36 ステンレス薄肉I形断面梁の終局耐力と変形 ○松下吉男・加藤勉・安楽秀嶺
 37 局部補強されたH形鋼柱の塑性変形能力 ○林原光司郎・三谷勲
 ▶鋼構造 2 14:30~16:00 司会:鈴木弘之(筑波大学)
 38 正負繰返し曲げ・せん断力を受ける電縫鋼管柱の力学的性状と断面形状変形を伴う局部座屈挙動 ○黒田浩司・倉田光春・浅里和茂・千葉正裕
 39 高温時における耐火鋼部材の応力変形状 ○鈴木隆生・平島岳夫・上杉英樹・斎藤光
 40 漸増温度下の鋼柱の座屈強度に及ぼす高温クリープの影響評価 ○岡部猛

- 41 確率極限解析法を用いた平面骨組構造物のCOF評価法 ○吉原和宏・小野徹郎・趙衍剛
 42 著しく不均等な剛接骨組の載荷能力に関する一考察 ○片平崇・三谷勲・有馬冬樹
 43 狭小間口に建つ木造住宅用の半剛接ラーメン軸組に関する開発研究—繰返し水平加力実験の結果— ○入江康隆・稲山正弘・浅野哲也

■4月4日 601号室

- ▶振動・地震応答 1 9:00~10:30 司会:源栄正人(東北大学)
 44 経験的グリーン関数法を用いた1994年三陸はるか沖地震の地震動の推定 ○稲葉拓・栗田哲・杉村義広・滝田貢
 45 送電鉄塔—架渉線連成系のスリットジャンプの解析 ○清水幹夫
 46 大型車走行時の高架道路近傍地盤における振動伝達機構の分析 ○西阪理永・塩沢伸明・福和伸夫

- 47 数値積分に基づく振動応答解析法の研究 ○倉田光春・黒田浩司
 48 単純化モデルによる地盤と構造物の地震動的相互作用のメカニズムに関する基礎的研究 ○徐挺・杉村義広
 49 A STUDY ON THE EFFECT OF SOIL-STRUCTURE INTERACTION ON THE DYNAMIC PROPERTIES OF RC STRUCTURES BASED ON THE MICROTREMOR RECORDS

○M. Ali GHANNAD, Jun TOBITA, Nobuo FUKUWA, Masaru NAKAGAWA, Riei NISHIZAWA and Eiji KOIDE

- ▶震動・地震応答 2 10:30~12:00 司会:田村幸雄(東京工芸大学)
 50 地震時の剛体の転倒限界と移動量に関する検討 ○金子美香・林康裕
 51 建築構造物の強震時の層応答に及ぼすP- Δ 効果に関する研究 ○齊藤大樹
 52 剛性の異なる2本の柱で支持された平行弦トラス梁の地震応答性状 ○松本秀信・石川浩一郎・小田憲史・加藤史郎
 53 強震を受ける柱—梁—パネル系多層ラーメンの脆性連鎖崩壊 ○桑村仁・佐藤義也
 54 地震動特性にもとづく最大塑性変位応答に関する研究 ○中村友紀子
 55 多点同時記録による応答モードの評価 ○滝田貢・飛田潤・毛呂真・伊藤敬一

■4月4日 601号室

- ▶震動・地震応答 3 14:15~15:15 司会:橋英三郎(大阪大学)
 56 相異した地動が作用する相異した単振子の複素化応答の間における時間軸にそった相乗累積値の直接評価式 ○滝沢春男
 57 複素減衰を用いた非線形時刻歴地震応答解析法 ○兼近稔・紺谷修・美原義徳
 58 エネルギー入力率に基づく必要耐力の推定に関する一手法 ○諏訪仁・野畑有秀・鈴木哲夫
 59 ニューラルネットワークを用いた損傷検出に関する研究 ○中村充
 ▶基礎・地盤工学 15:15~16:15 司会:吉田望(佐藤工業)
 60 二相体の有限要素法的一定式化 ○塩尻弘雄
 61 媒質の圧縮性を考慮した二相混合体の波動伝播特性 ○三辻和弥・杉村義広
 62 建物の簡易沈下計算のための杭の有効径 ○土屋勉・坂本則雄・東孝宗
 63 仮想支点法の提案と実工事での検証 ○野尻明美

■4月4日 607号室

- ▶合成構造 9:00~10:15 司会:辻文三(京都大学)
 64 中心圧縮力を受けるコンクリート充填円形鋼管短柱の弾塑性解析 ○崎野健治・蜷川利彦・小松慎二
 65 遠心成形コンクリート充填角形鋼管柱の軸圧縮耐力 ○宮木聡・松井千秋・津田恵吾・畑戸龍夫・今村輝武
 66 実験データベースに基づくコンクリート充填鋼管柱の終局曲げ耐力 ○松井千秋・津田恵吾
 67 引張力を受けるコンクリート充填円形鋼管柱の拘束効果 ○蜷川利彦・小松慎二・石川忠志・崎野健治
 68 鋼板巻きによる格子形SRC柱部材の耐震補強に関する実験的研究 ○立花正彦

- ▶混合・組積構造 10:15~11:30 司会:崎野健治(九州大学)
 69 高強度PCa板—角形鋼管合成柱で構成される骨組の地震応答解析 ○向井裕貴・井上一朗
 70 縮小試験体を用いた柱RC・梁S混合構造の支圧耐力に関する基礎研究 ○和田崇秀・望月満伸・立花正彦・中野清司
 71 SC構造とRC構造との取合部強度に関する研究 ○関本恒・篠田泰蔵・秋山宏
 72 ハギア・ソフィア大聖堂を中心とする歴史的建築物のモルタルの強度と弾性係数 ○伊藤憲雄・青木孝義・角舎輝典・日高健一郎
 73 ハギア・ソフィア大聖堂のドームの変形状と耐震強度 ○青木孝義・加藤史郎・石川浩一郎・日高健一郎

閉会挨拶 603室 藤野陽三(土木学会)