

平成14年度(社)日本建築構造技術者協会関西支部 通常総会 5月17日開催



JS CA 関西/
この1年を振り返って

株大林組
八木 貞樹

支部長に就任して1年が経過しました。この間、支部の役員・事務局始め多くの会員の方々が活発に活動し充実した1年だったと思います。組織面では昨年度に立ち上がった兵庫会に引き続き本年度から奈良会も発足しました。大阪市内から遠方の会員の方々へのサービスに今後も注力したいと思います。出版関係では、「建築構造用語集編集委員会」のご尽力で、沢山の支部会員が執筆した建築構造用語集の一部が「建築技術」4月号から1年間の予定で掲載が始まり、来年春には単行本になる予定で今から楽しみです。

JS CA の主要な活動の一つに技術委員会に属する9分科会での活動が挙げられます。分科会で興味のあるテーマを研究し、議論し、各自が技術力を高めると共に、時には酒を酌み交わし多くの会員と親交を深める事がこの団体に加入したメリットのひとつだと思います。分科会主査や幹事さんは大変な負担ですが、今後も活発な活動をお願いします。会員の皆様も是非何れかの

分科会に積極的に参加される事をお勧めします。

海外研修会は本年で15回を数えます。昨年はニューヨーク・ソルトレイクシティ・ラスベガス9日間の旅でした。W T Cビル近くのロバートソン事務所を訪問してから約2ヶ月後にあの忌まわしいテロが発生しました。何かやりきれない複雑な感情が残る旅となりました。

本年は北スペインからポルトガルへの巡礼の道を旅します。ビルバオ（グッゲンハイム美術館等）の現代建築からサンチャゴ・コンポステーラの世界遺産までの建築の旅です。常連さんが多く、若干年齢層が高いために、若手の参加しやすい仕組も考える必要がありそうです。一度海外研修会のあり方からしっかり議論したいと思っています。

関西支部長は副会長も兼務するのが慣例らしく、訳の分からぬうちに本部理事会、運営会議、会務会議等皆勤は無理でも極力時間を作って上京しました。これらの会議を通じて非常に大事な事が本部では議論されている事を知りました。

① JS CA の財務状況は厳しく単年度で約五百万円の赤字で、内部留保金を取り

崩している事。正会員は増減がなく、賛助会員の減が収入の減の原因になっている事

- ② 会員増強のために入会資格の見直し、つまり構造設計者の集団か、構造技術者の集団かといった協会の本質にまで溯つて議論されている事
- ③ 理事選挙制度の復活の検討に伴う、本部理事と支部理事の新設などが議論されている事。
- ④ 関西支部の活動は従来から他支部や本部に影響を与える斬新なものがあったが、最近はマンネリ化が起つた事。今の時代性に合った活動を模索する必要性を感じた事。

以上の事項に関して、本年度から正副支部長、各委員会委員長、並びに事務局長等から構成する支部運営委員会を創設し、①から④に対応して本部に対する関西支部の意見を集約する事。④に関しては支部の事業委員会にお願いしている新しい企画案の立案に対する審議と、より活発な活動に向けたアイデアの具現化の場としたいと思っています。本年度末には新しい企画による楽しい報告ができる事を期待してこの1年の反省に代えたいと思います。

定例研究会では、地盤系分科会の企画により「基礎設計資料集と新しい基礎の制御技術を用いた基礎構造の事例」と題して8題の話題提供がなされました。その概要を紹介します。



基礎設計に役立つ 資料集について

地盤系分科会主査 松尾 雅夫

地盤系分科会では、日頃の基礎設計を行う上で、「こんなときどうすんねん!」という疑問が生じたときに参考となる「基礎設計に役立つ資料集」を作成している。現在、次に示すテーマを選定し、資料集の作成を継続している。

- ①地盤・基礎の鉛直・水平ばねの算定はどうすんねん。
- ②ロッキングばね・スウェイばねの算定はどうすんねん。
- ③杭基礎の保有水平耐力の算定はどうすんねん。
- ④建築基礎における応答変位法はどうすんねん。
- ⑤液状化の判定とその対策はどうすんねん。
- ⑥最近の杭工法にはどんなもんがあるねん。
- ⑦最近の地盤改良工法にはどんなものがあるねん。
- ⑧地盤沈下量の算定および許容沈下量の設定はどうすんねん。
- ⑨地盤調査の方法とその活用はどうすんねん。
- ⑩基礎の浮上り対策はどうすんねん。
- ⑪傾斜地盤での土圧の算定はどうすんねん。

今回の定例研究会では、検討を終了した



杭頭を剛結しない接合法 による制震基礎

安井建築設計事務所 松尾 雅夫

1. はじめに

「地震力に対する建築物の基礎の設計指針」の提示によって、指針は杭頭接合方法を固定とすることを推奨しているわけではないことは明確であるが、なぜか、接合方法も固定条件を満足する指向での構造方法が主流となってしまった。

兵庫県南部地震で杭頭部の被害が数多く発生したことから、このような杭頭部の被害を防ぐには、従来の固定接合の考え方では相当な補強が必要となり、施工を考えると現実的には困難であるとの認識から、筆者らは剛結しない接合法の開発にいち早く取り組み、実建物に適用した。適用建物では、大地震時に浮上がりが生じる個所には復元性のよいローラー型接合（R型）を、他の個所には半固定型接合（P1型）を併用して採用了。

ここでは杭頭を剛結しないR型とP1型を併用する制震基礎について紹介する。

下線部の5テーマについて、担当委員からその概要を短時間であったが紹介いただいた。いずれのテーマもこれといった参考書がないため、実務においては毎回思考錯誤しながら進めているものばかりであると考えている。ここでは紙面の関係で、個々の内容を紹介できないが、詳細については、J S C A関西のホームページに掲載（PDFファイル）しているので、参照いただきたい。参照いただいた上で、お気付きの点や疑問点、新たに取り組んでほしいテーマなどがあれば、メールなどでご意見をお願いする次第です。皆様のご意見で、より充実した内容にしたいと考えている。

各テーマのタイトルを大阪弁としたのは、大阪の特徴である規制にとらわれず自由に本音で物を言い、それをそのまま原稿に書いてもらいたいと思ったからである。何でもかんでも規制をしたがる東京式の方法では、基礎構造の新しい構法の実用や性能設計は難しいのではないか？ほんとうの意味での性能設計は大阪からしか発展しないのではとの気概をもって取り組んでいきたいと思っている。

この資料集は地盤系分科会の各委員が原

2. 剛結しない接合法の概要

R型は杭頭部とフーチングとの間に平板上のすべり材を挿入し、任意方向に移動可能とし、せん断力も曲げモーメントもほとんど伝達させない構造である。P1型は杭頭部とフーチングとの間にリング状の金物に密閉されたゴムを設置し、全方向に回転可能とし、せん断力は伝達させるが、曲げモーメントの伝達を緩和する構造である。

3. 適用建物の制震効果

建物は、鉄骨造5階建て地下なし、PHC杭基礎の事務所ビルである。前述したように、本建物の杭頭接合法は、R型支承とP1型支承を併用し、大地震時に浮上がりが生ずる個所には復元性のよいR型を、その

案を担当し、分科会で検討した上で紹介するようしているが、必ずしも全員の意見が反映されているわけではない。また、公的な評価が得られているわけでもない。あくまでも原案担当者の考え方を尊重し、その方の考え方に基づいて作成されている。したがって、提案されている計算式や手法の利用はあくまでも利用者の責任において行っていただきたい。また、個人で利用される以外での資料の取り扱いには十分注意してください。

資料集の作成に取り組んでいる間に、SI単位化、建築基準法の改正（告示1113号の制定）、建築基礎構造設計指針の改定などが行われた。基本的な考え方には誤りはないが、資料集の中には、これらの新しい考え方を十分に反映できていないものもあり、今後見直しが必要と考えている。

いずれにしても基礎設計の考え方は、従来の仕様規定から性能規定へと変わりつつある。設計者の自主的な判断によって、基礎構造の挙動を土質力学に基づいて検討し、その性能が建築物の要求性能を満足していることを検証するという手法により、設計できるようになっている。定例研究会の資料を活用いただき、設計者の自主的な判断で、「ひと味違った基礎設計」が実現することを期待したい。

他の部分にはP1型を用いている。

適用建物の地震時挙動を地震応答解析により検討した。解析モデルは、上部構造に杭-地盤系を加えた6質点系モデルとした。最下層は基礎を含む1階総重量とし、杭-地盤系ばねは、杭頭接合条件を考慮してChang式から得られる杭頭水平変位～杭頭せん断力関係から求めた。

解析条件は、従来の杭頭固定接合とした場合(CASE1)、R型支承の免・制震効果を確認するためにすべての支承をR型とした場合(CASE2)、本適用建物のR型、P1型支承を併用した場合(CASE3)の3ケースについて行った。入力地震波はセンター波レベル2 (BCJ-L2) の80%を用いた。上部構造は

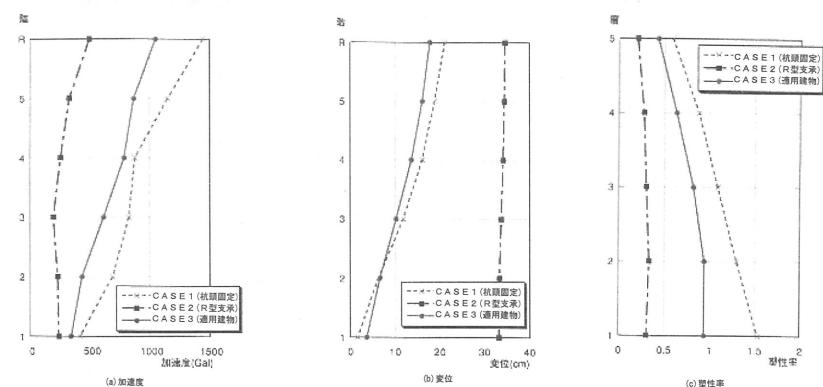


図1 応答解析結果

骨組の塑性化を考慮したバイリニアーの履歴特性とし、杭-地盤系ばねの履歴特性は、杭は線形弾性、地盤はその非線形性を考慮した等価線形弾性とした。

応答解析により得られた加速度応答、応答変位、塑性率の最大値をそれぞれ図1に示す。本適用建物であるCASE3においては約2/3程度にまで最大加速度が低減されて



軟弱地盤の非線形特性を利用した免震基礎

清水建設㈱

福武 毅芳

構造物の基礎・地盤部分は、不確定要素が多く、建築設計者にはとつつき難い部分ではあるが、創意工夫や合理化の余地が十分残されているところでもある。

まず地盤に着目すると、例えば地盤の液状化は基礎に被害をもたらす場合があるので、液状化防止対策が行われることが多い。一方で液状化すればその層が一種の免震層となり、その層以浅の加速度は小さくなる。この効果に着目して、基礎形式や地盤改良範囲を工夫した「地盤免震工法」を示した(図2)。これは液状化現象を逆手に取った液状化の積極利用である。この観点に立って基礎設計ができれば、液状化防止の大掛



引抜きを許容した制震基礎

竹中工務店

岩下 敬三

1. 基本概念

市街地に立つスレンダーな建物の構造設計においては、基本的に地震時の建物の浮上りを防止する考え方が一般的である。

しかし、1995年兵庫県南部地震の際、被害建物の調査検討により、基礎の浮上りによる建物被害の低減効果が見られた。そこで、震災後、解析的、実験的検討を行い、地震時浮上りを許容する基礎を実現した。

スレンダーな建物の場合に浮上りを許容する場合の課題は転倒である。物体の転倒条件は、高さと幅の比率(アスペクト比)と、物体の幅に依存している。市街地に建つ建物で検討すると、地震により建物が転倒に至るとは考えられないことが分かる。

2. 浮上りを伴う建物の地震応答

地震時に浮上りが発生する場合の応答性状を検討するために、種々の建物を想定した多質点系モデルによる地震応答解析を行った。検討対象は、建物幅4~24m、アスペクト比2~10の建物である。構造種別を考慮するための建物剛性、杭を模擬する建物

おり、その制震効果が現われている。

最大変位は、設定したクリアランスである5cm以内に収まっている。R型支承は、摩擦係数がほぼ0.1で安定した履歴($Q - \delta$)を示すという優れた特性を有している。R型支承とP1型支承を併用することで、R型支承が摩擦ダンパーとして機能し、上部構造の地震力が低減され

れる効果があることが解析的に確認できた。なお、本建物で採用した杭頭接合部支承の性能・材料強度・耐久性・施工性などに関して、建築センターの一般工法評定(BCJ-FD0013)を平成13年3月に取得し、工法としての公的な評価を得て、設計に自由に採用できる環境が整っている。

かりな対策や大規模な基礎形式に比べ、ローコスト化や工期短縮が図られる。特にレベル2地震動に対しても液状化を防止することは、非常に不経済な対策工となることがある。地盤免震は、液状化地盤ばかりではなく、軟弱粘土層や人工軟質材料に対しても効果がある。

似たような逆転の発想は、(杭)基礎についても多々ある。ここでは、支持杭と摩擦杭の比較、剛な基礎と柔な基礎などを対比させながら、その免震効果を解析結果や観測結果に基づいて述べた。そして新しい耐震基礎構造の可能性と課題を考察した。

今後は、地盤・基礎と上部構造物をばらばらに解くのではなく、地盤調査をしっかりと行なう上で、地盤～基礎～構造物系を一体として解き、

鉛直支持剛性も変数としている。

鉛直支持バネの引張特性を変えることにより浮上り拘束モデルと浮上り許容モデルとすることができる。

周期特性がほぼ平坦な日本建築センター波レベル2波を入力波とした場合の、浮上り拘束モデルと許容モデルのベースシアーカoefficientを比較すると、1次固有周期が約2秒以下で浮上りによる応答低減が見られる。また、浮上りが発生し易いモデルほどこの応答低減効果が大きい傾向を示している。

浮上り部が着地する時の衝撃に対しては、柱の自由落下実験により構造部材の健全性を確認した。コンクリートマットに鋼製柱を1m/秒の速度で衝突させた場合に柱に生じる衝撃歪は約120 μ であり、柱部材設計上問題にならないことを確認した。

3. 市街地に建つ建物への適用例

市街地に建つ建物の耐震性向上のために、浮上り許容設計を行った。建物は市街地に建つ地上8階、短辺12mのほぼ整形の建物である。構造種別は鉄骨造でコンクリート充填鋼管柱である。

合理的な設計(性能設計)に結び付けていく必要がある。これから基礎工法・地盤改良は、幅広い選択肢から最適なものを組合せることによって、より合理的な方法・工法で行われるであろう。設計が性能規定に変りつつある中で、ここで紹介した研究事例をヒントとして、基礎被害を防ぎつつあるいは制御しつつ、新しい耐震基礎構造の設計の一助になれば幸いである。基礎設計の自由度を広げ、設計技術者の裁量・創意工夫がより発揮されることを期待する。

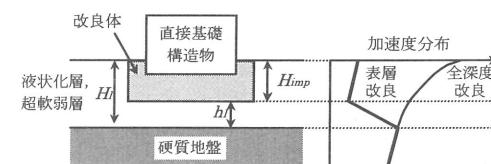


図2 液状化免震の基本パターン概念図

長辺方向は4スパン、短辺方向は2スパンの架構である。

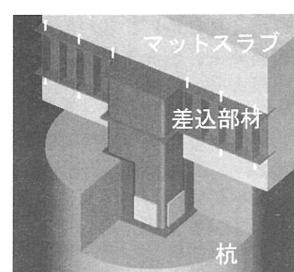
短辺方向は柱3本を支えるマットスラブを2本の場所打ちコンクリート杭(1600φ)で支持する構造である。杭間隔7.7mに対して建物高さが29.0mとアスペクト比は約3.8である。

杭頭部せん断力は伝達しつつ浮上りを許容する構造とした。立体架構モデルを用いた弾塑性地震応答解析により、地震レベル1地震に対しては浮上らないが、レベル2地震に対しては約2.5cm浮上りが生じることを確認している。

浮上りを許容することにより、浮上りを拘束する場合と比較してレベル2地震時の最大層間変形角を約20%低減している。



架構図



杭頭浮とり部

J S C A 関西支部 2001 年度事業報告

(2001年4月～2002年3月)

1. 2001年度支部総会 5/23 出席者：252名（委任状214名）
2. 支部役員会 4/25、11/9
3. 事業委員会 4/16、10/24
4. 広報委員会 4/11、7/17、10/10、1/9
5. 建築構造用語集編集委員会 4/20、5/14、8/3、9/12、11/12、11/26、1/30、2/25
6. 定例研究会
 - ・報告会「循環型社会としての環境問題を考える—再生コンクリートの現状認識」5/23 参加者：118名
 - ・講演会「超高層建築と都市環境」12/7 ——京滋会主催
講師：滋賀県立大学教授 藤原 恒三
7. 公開勉強会
 - ・「改正基準法と（財）日本建築総合試験所（性能評価機関）での性能評価について」5/16
参加者：79名 —— 性能設計分科会主催
 - ・「杭頭部を剛結しない接合法を考える」8/27
参加者：124名 —— 地盤系分科会主催
 - ・シリーズ勉強会「第1部 建築振動学の基礎」
6/22、7/19、8/23、9/26、10/19
「第2部 地盤と建物との相互作用」
11/16、12/19、1/24、2/27
講師：神戸大学 教授 日下部 鑑 —— 兵庫会主催
8. 見学会
 - ・現場見学会「ホテル日航ベイサイド大阪」6/20
参加者：44名
 - ・「土質試験の実際と試験室見学会」（地盤系分科会主催）
5/11 参加者：36名
 - ・現場見学会「（仮称）DT計画」11/2 参加者74名
 - ・工場見学会「環境にやさしいエコセメント」
(RC分科会主催) 11/28 参加者：14名
9. 技術委員会各分科会
 - ・地盤系分科会 4/4、6/8、10/17、12/11、2/6
 - ・RC分科会 5/23、6/11、8/27、10/25、11/28、1/24、3/7
 - ・鉄骨系分科会 10/25、1/18
 - ・コンピューター分科会 1/30、2/27
 - ・耐震設計分科会 6/6、8/8、1/18
 - ・工業化・PC分科会 4/24、6/12、7/25、10/10、1/25
 - ・構造計画分科会 5/18、8/2、9/14、11/22、1/25
 - ・木構造分科会 7/30、10/5、10/26、11/16、1/7、1/31、2/20、3/8
 - ・性能設計分科会 4/4、5/10、6/20、7/10、8/21、9/25、11/13、2/28
10. 教育活動
 - ・若手構造技術者（会員外）の育成講座 12/7 参加者24名
場所：Y M C A会館
11. 海外視察研修
「アメリカ建築視察：ニューヨーク、ソルトレークシティ、ラスベガス」7/14～7/22 参加者：22名
12. 支部報
Structure Kansai No.69、70、71、72
13. 他団体への委員・講師の派遣
委員の派遣
 - ・大阪府防災センター「耐震改修評価委員会」 多賀謙藏
 - ・（財）日本建築総合試験所「各種構造審査委員会」 大和田精一、近藤一雄、松岡洋、森田秀喜、山本豊弘**講師派遣**
 - ・大阪府主催「被災建築物の応急危険度判定講習会（S造、RC造）」10/18、12/20、2/7
森高英夫、佐々木照夫、西邦弘、米原常夫、渡辺勲、清瀬茂
 - ・建築士会、建築士事務所協会、JSCA関西支部、建築家協会、大阪建築防災センター主催
「既存鉄骨造建築物の耐震診断・改修指針講習会」10/24、10/25
奥本英史、黒木康文、椿英顕、国本正男
 - ・建築士会、建築士事務所協会、JSCA関西支部、建築家協会、大阪建築防災センター主催
「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断・改修指針講習会」11/29、11/30

多賀謙藏、松尾雅夫、樋原健一、八木貞樹、前野敏元、田中勉、和泉一義

- ・建築士会主催「1級建築士指定講習会」2/2、2/14、2/22
小林勝一

14. 親睦会

- ・懇親会 5/23 参加者：69名
- ・ゴルフ親睦会 5/17 播磨カントリークラブ 参加者：33名
11/14 春日台カントリークラブ 参加者：41名
- ・囲碁親睦会 11/24 囲碁サロン「欄柯」 参加者：11名

15. 関連団体との交流

- ・建築関連14団体事務局会議 10/5、3/26
- ・建築関連14団体会長・支部長ご餐会 10/29
- ・建築関連14団体2002年新年交礼会 1/4

J S C A 関西支部 2002 年度事業計画

(2002年4月～2003年3月)

1. 2002年度支部総会 5/17建設交流館グリーンホール
2. 支部役員会 4/26
3. 事業委員会 4/17
4. 技術委員会 4/17
5. 広報委員会 4/9
6. 建築構造用語集編集委員会 4/19
建築構造用語事典連載（建築技術2002/4～2003/3）
その後単行本発行予定
7. 定例研究会 5/17「基礎設計に役立つ資料集」…地盤系分科会主催
8. 公開勉強会
9. 見学会
10. 技術委員会各分科会
 - ・地盤系分科会
 - ・RC分科会
 - ・鉄骨系分科会
 - ・情報システム分科会
 - ・耐震設計分科会
 - ・工業化・PC分科会
 - ・構造計画分科会
 - ・木構造分科会 4/1
 - ・性能設計分科会
11. 教育活動
 - ・若手構造技術者（会員外）の育成講座
12. 海外視察研修
「北スペイン・ポルトガル建築視察」7/6～7/14
13. 支部報
Structure Kansai No.73、74、75、76
14. 他団体への委員・講師の派遣
委員の派遣
 - ・大阪府防災センター「耐震改修評価委員会」 多賀謙藏
 - ・（財）日本建築総合試験所「各種構造審査委員会」 大和田精一、近藤一雄、松岡洋、森田秀喜、山本豊弘**講師派遣**
 - ・大阪府主催「被災建築物の応急危険度判定講習会（S造、RC造）」
 - ・建築士会、建築士事務所協会、JSCA関西支部、建築家協会、大阪建築防災センター主催
「既存鉄骨造建築物の耐震診断・改修指針講習会」
 - ・建築士会、建築士事務所協会、JSCA関西支部、建築家協会、大阪建築防災センター主催
「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断・改修指針講習会」
 - ・建築士会主催「1級建築士指定講習会」
15. 親睦会
 - ・懇親会 5/17
 - ・ゴルフ親睦会 5/15 センチュリー吉川ゴルフ俱楽部
 - ・囲碁親睦会
16. 関連団体との交流
 - ・建築関連14団体事務局会議
 - ・建築関連14団体会長・支部長ご餐会
 - ・建築関連14団体2003年新年交礼会 1/6
17. サテライト活動
京滋会、兵庫会、奈良会（2002年度発足）

2001年度 収支報告書(自2001年4月1日 至2002年3月31日)

単位：円

	科目	予算	決算	実行率	備考
収入の部	交付金収入	4,664,000	4,664,000	100%	
入	前期繰越金	1,670,760	1,670,760	100%	
の	交付金合計	6,334,760	6,334,760	100%	
部	研究会費	200,000	72,000	48%	若手技術者育成講座
入	研究受託費	150,000	16,400	11%	大阪市地震波報告書
の	懇談会費	500,000	483,000	97%	
部	受取利息	1,000	605	61%	
入	雑 収 入	4,240	0	0%	
の	収入合計	7,190,000	6,906,765	97%	
事	消耗品費	150,000	38,667	26%	
業	通信事務費	200,000	89,603	45%	
支	委員会費	1,100,000	799,003	73%	
出	研究会費	1,400,000	883,052	63%	
の	研究受託費	100,000	1,907	2%	大阪市地震波印刷費
理	懇談会費	700,000	475,000	68%	
費	会誌発行費	1,200,000	925,075	71%	
の	名簿発行費	100,000	0	0%	
部	涉外費	300,000	207,788	69%	
理	事業費合計	5,250,000	3,420,095	66%	
費	消耗品費	230,000	504,428	180%	コンピュータ買い換え
の	通信事務費	200,000	202,601	101%	
理	旅費交通費	0	0	0%	
費	雑 費	300,000	220,707	74%	
の	総 会 費	100,000	103,981	104%	
理	幹事会費	80,000	42,290	53%	
費	委員会費	50,000	4,850	10%	
の	人 件 費	980,000	968,640	99%	
理	予 備 費	0	0	0%	
費	管理費合計	1,940,000	2,047,497	103%	
の	支出合計	7,190,000	5,467,592	77%	

2002年度 収支予算書(自2002年4月1日 至2003年3月31日)

単位：円

	科目	金額	備考
収入の部	交付金収入	4,696,000	本部事務局案の算定式による
入	前期繰越金	1,439,173	2001年度からの繰越
の	交付金合計	6,135,173	
部	研究会費	100,000	講習会参加費等
入	研究受託費	150,000	耐震診断講習会、建築技術原稿料(用語集)
の	懇談会費	500,000	懇親会費
部	受取利息	500	
入	雑 収 入	14,327	
の	収入合計	6,900,000	
事	消耗品費	50,000	
業	通信事務費	100,000	
支	委員会費	900,000	
出	研究会費	1,000,000	
の	研究受託費	100,000	
理	懇談会費	500,000	
費	会誌発行費	1,000,000	
の	渉外費	200,000	
理	記念事業積立金	1,000,000	
費	予備費	200,000	
の	事業費合計	5,050,000	
理	消耗品費	100,000	
費	通信事務費	200,000	
の	雑 費	200,000	
理	総 会 費	100,000	
費	幹事会費	50,000	
の	委員会費	20,000	
理	人 件 費	980,000	
費	予 備 費	200,000	
の	管理費合計	1,850,000	
理	支出合計	6,900,000	

■ 2002年度支部役員

支部長 八木貞樹 (大林組)
副支部長 斎藤幸雄) (日建設計)

幹事 魚木晴夫 (シーアンドシー)

幹事 王文義 (昭和設計)

幹事 大野俊夫 (奥村組)

幹事 岡本達雄 (竹中工務店)

幹事 横原健一 (鴻池組)

幹事 近藤一雄 (東畠建築事務所)

幹事 辻英一 (安井建築設計事務所)

幹事 辻幸二 (鹿島建設)

幹事 小林勝一 (清水建設)

幹事 永谷芳郎 (能勢建築構造研究所)

幹事 安田光世 (安田建築事務所)

幹事 山田裕治 (山田建築構造事務所)

監査 三原清敬 (三原建築構造事務所)
渡辺勲 (大成建設)支部顧問 青柳司 (日建設計)
内田直樹 (神戸大学)

瀬川輝夫 (竹中工務店)

久徳敏治 (竹中工務店)

馬瀬芳知 (馬瀬構造設計事務所)

真塙達夫 (東畠建築事務所)

和田勉 (和田建築技術研究所)

事務局 西村勝尚 (大林組)
角彰 (竹中工務店)

田中利幸 (竹中工務店)

安井雅昭 (大林組)

阿波野昌幸 (日建設計)

太田寛 (鴻池組)

片山丈士 (竹中工務店)

石原邦子

●広報委員会

委員長 多賀謙藏 (日建設計)

委員 石槌貴志 (鹿島建設)

委員 黒木康文 (熊谷組)

委員 小島達男 (馬瀬構造設計事務所)

委員 河野隆史 (竹中工務店)

委員 北川良二 (大林組)

委員 嶋崎敦志 (大林組)

委員 田代靖彦 (日建設計)

委員 二宮利治 (日建設計)

委員 畑千治 (鴻池組)

委員 植田洋子 (桃李舎一級建築士事務所)

委員 松本竹史 (竹中工務店)

委員 三原清敬 (三原建築構造設計事務所)

委員 三輪哲也 (関西設計)

委員 山浦晋弘 (安井建築設計事務所)

委員 田中道夫 (海外特派員)

●事業委員会

委員長 辻幸二 (鹿島建設)

委員 小林勝一 (清水建設)

委員 浅川浩司 (新井組)

委員 土肥俊雄 (大林組)

委員 国友博司 (昭和設計)

委員 新保勝浩 (和田建築技術研究所)

委員 宮崎英也 (山田建築構造事務所)

●技術委員会

委員長 近藤一雄 (東畠建築事務所)

委員 西邦弘 (キンキ総合設計)

委員 阿波野昌幸 (日建設計)

委員 藤田佳広 (大林組)

委員 松尾雅夫 (安井建築設計事務所)

委員 石槌貴志 (鹿島建設)

委員 梁元勝彦 (構造計画研究所)

委員 森高英夫 (安井建築設計事務所)

委員 辻英一 (安井建築設計事務所)

委員 高木和芳 (トリスミ集成材)

●建築構造用語集編集委員会

委員長 岡本達雄 (竹中工務店)

委員 横原健一 (鴻池組)

委員 河野隆史 (竹中工務店)

委員 近藤一雄 (東畠建築事務所)

委員 辻幸二 (鹿島建設)

委員 西村勝尚 (大林組)

委員 二宮利治 (日建設計)

委員 植田洋子 (桃李舎一級建築士事務所)

委員 八木貞樹 (大林組)

委員 森高英夫 (安井建築設計事務所)

JSCA関西支部

委員会・分科会・WGのお知らせ

このページでは、JSCA関西支部に於いて現在活動中の委員会・分科会・WG等の活動内容と連絡先等を紹介します。

活動に参加・ご協力頂ける方は、直接連絡先にご一報下さい。

JSCA京滋会

京都、滋賀地域に勤務または在住の方60数人を対象に講演会と懇親会を開催しています。講師もこの地域に関わりのある著名な先生をお迎えすることができ、毎回25～35人の方々が集まります。平成4年以來、昨年で10回を数えることができました。・開催時期：毎年1回、11月末から12月中旬までの間で開催しています。
・開催場所、講演は当初、京大会館等も利用していましたが、最近は学芸出版社のホールで開催しています。懇親会は、講演会場近くの京都らしいお店を選ぶようにしています。

連絡先（事務取扱）

（有）シー・アンド・シー事務所魚木晴夫
TEL075-351-8111 FAX075-343-3502

JSCA兵庫会

前年は、サテライトの活動として9回シリーズで建築振動学の基礎・地盤と建物との相互作用の勉強会を神戸大学：日下部馨教授にお願いして行いました。色々な方のご協力により会員・非会員合わせて約500人の参加があり盛況に終了できました。有難うございました。

本年は、8月頃に福山大学：南 宏一教授にご講演を、その後に3回シリーズで環境・資源問題を取り上げ、資源の再利用・地球環境と建築など幅の広い勉強会を行う予定で準備を進めています。

前年以上に皆様方のご協力をいただき実りの有る活動にして行きたいと思っております。

代表世話人：久森 敏平

世話人：山田 正人、福良 徹

問合せ先：㈱A&D設計企画

TEL:078-391-7038

事業委員会 委員長 辻 幸二

関西支部の事業委員会の主な活動は、事業委員会の開催と見学会の企画・開催、海外研修旅行の企画等です。

事業委員会は通常年2回開催します。年度始めの4月に当該年度の年間事業計画の企画・立案を行い、支部役員会、総会での審議を経て順次実行に移されます。11月の期央には、前期の事業経過及び後期の事業予定について話し合い、その結果を役員会

で報告しています。

今年度は、八木支部長の諮問を受けて、関西支部の活性化に向けたWG活動を、立ち上げました。活性化のキーワードは人の出入りが活発なことではないかとの意見が出ています。支部会員の皆様方からの活性化にむけた様々なアイデアをお待ちしています。近くの事業委員または事務局にお寄せください。

広報委員会 委員長 多賀謙蔵

ご覧頂いているStructureKansaiの発行が主な活動です。企画・編集の段階で情報が多くて困ると言うことは決してありません。作る側に廻ってやろうという方はぜひご参加ください。

開催時期：3ヶ月に1回

場所：日建設計会議室

連絡先：日建設計構造設計室 田代靖彦

TEL 06-6203-2366

E-Mail tashiro@nikken..co.jp

技術委員会 委員長 近藤 一雄

関西支部技術委員会では、現在9分科会が、活発に活動しています。建築構造技術の向上・発展を図り建築物の質の向上に貢献するため、分科会主催の講習会やシンポジウム、見学会などを開催し、勉強会の成果を定期的に発表するようにしています。また、行政や他団体主催の講習会に当該分科会より講師を派遣するなどの活動も行っています。JSCAの目的遂行のため、より多くの会員の方々が分科会活動に参加していただこうことを期待しています。日々の活動内容は、関西支部HPに議事録を掲載し広く公表していますので、興味のある方は一度ご覧のうえ、各分科会主査にお問い合わせ下さい。建築構造技術も複雑化、高度化が進んでいます。現在の分科会は固定されたものではありません。新たな分科会が必要と考えています。若い会員の方々が中心になって、新たな分野での分科会を起こすなど、JSCAを活性化していただけることを切望しています。

RC分科会 主査：西 邦弘

i) 活動内容：テーマ

- ①再生骨材コンクリートの現状
- ②コンクリート構造物の長寿命化
- ③ひびわれ抑制を考えた実務の設計
- ④配筋に関する問題点の検討

大阪大学教授の大野義照先生を顧問としてRCに關わる環境社会に対して、再生骨材コンクリートについて2年間取組んできました。また、エコセメント等の環境を重視した内容や生コンの現状について生コン組合の話題も入れて行なっています。これか

らは主に品確法の構造に関する取組みや配筋要領上の改善およびコンクリート構造物の長寿命化について、実務者の立場で今考えておくべきこと等を検討していく予定です。

ii) 開催時期：2ヶ月に1回

iii) 場所：大成建設株式会社関西支店

2階プレゼルーム

iv) 連絡先：大成建設株式会社関西支店
設計部 平松 昌子

TEL 06-6265-4567

E-Mail :mhiramat@arch.taisei.co.jp

P C・工業化分科会 主査：阿波野昌幸

プレストレストコンクリート（P C）、プレストレスト鉄筋コンクリート（P R C）構造に関する設計例、実験例、解析検討例、およびあらゆる構造系の工業化に着目した開発研究例、設計例などを紹介・報告し、自由な討議を行い、会員相互の設計・技術レベルの向上を目指している。また、構造的な特徴を有する現場の見学会も実施している。今後の目標課題として、コンクリート系構造部材の工業化工法として近年多く用いられているプレキャスト（P C a）P C部材圧着工法に関する資料の収集・蓄積を行い、さらに、圧着工法も含めたP C構造に性能設計を導入する上での問題点などについて議論を深めたいと考えている。

開催時期：2～3ヶ月に1度程度開催

開催場所：日建設計等の会議室

連絡先：事務局 寒川勝彦

㈱ピー・エス 大阪支店建築部

TEL : 06-6881-1175 FAX : 06-6881-1272

E-mail:kangawa@psgate.psc.co.jp

鉄骨分科会 主査：藤田佳広

当分科会では、実務設計に則した鋼構造の話題を適宜取り上げ、会員相互による研鑽や意見交換、講師を招いた講習会、実施物件の見学会などの定例活動を行っています。また、2002年度からは、基準法改正など構造設計を取り巻く昨今の環境変化を踏まえ、「鉄骨建築における構造性能」を主要テーマの1つとして取上げ、材料・構造計画・設計法・品質管理など、様々な切り口で実務設計に直接反映することのできる“性能”について探っていく活動も行う予定です。新規の方の積極的な参加を期待していますので、興味のある方は是非ご連絡下さい。

開催時期：年4～6回程度（不定期）

開催場所：大林組会議室等

連絡先：大林組 新居（事務局）

TEL : 06-6946-4745

E-mail:arai.tsutomu@obayashi.co.jp

地盤系分科会

主査：松尾雅夫

今年度も、基礎を設計する上で、「こんなときどうすんねん！」というときに役立つ「基礎の設計資料集」の作成を中心に活動した。2001.8には「杭頭部を剛結しない接合法を考える」と題して技術発表会を開催した。このほか、建築学会「基礎構造設計指針」改訂内容の検討、告示1113号の内容検討などの意見交換を行った。これらの活動内容および成果については、JSCE関西のホームページに順次公開している。参照の上、ご意見をいただけると幸いである。

次年度も、基礎設計資料集の作成、基礎の制御技術を用いた新構法の検討、一般公開を前提として、特殊基礎工法の現場見学会などを実施したいと考えている。分科会は隔月偶数月に開催している。これらの活動に賛同いただき、基礎構造を勉強したいとお考えの方は分科会にぜひご参加ください。とくに、若い方の参加を歓迎します。下記に連絡いただければ、分科会の開催案内を送ります。

（連絡先）松尾雅夫

E-mail:mmatsu@yasui-archi.co.jp

耐震設計分科会

主査：石鎚 貴志

1997年度から、実施している「耐震設計に関するセミナー」も、昨年度には通算13回目を迎えました。このセミナーは耐震性の向上に関する諸研究に着目し、「耐震設計」を見直す試みのひとつとして始めたもので、関西在住の学識経験者をお招きし、講演およびフリーディスカッションを行う形式で進めています。

昨年度は下記の2回を開催しました。

1. 「合成長柱（SRC、CFT）の耐力評価」

摂南大学 教授 柴田道生先生

2. 「プレストレスを利用したPca耐震壁」

摂南大学 助教授 柳沢 学先生

今年度はこれに加え、会員相互の情報交換による「耐震設計事例報告会」を行っていく予定です。

開催時期：年3回程度（今年度1回目は

5月実施、2回目は8月頃開催予定）

場 所：鹿島関西支店会議室

連絡先：㈱長田建築事務所 樋笠康男

TEL06-6768-6121

E-mail yasu.higasa@nifty.ne.jp

情報システム分科会

主査：梁元勝彦

旧コンピュータ分科会を発展的に改組し、あらたに「情報システム分科会」を発足させました。「構造設計における電算プログ

ラム及び電子ネットワークの利活用について、最新情報を収集するとともに、その問題点と解決方法について相互研修する場」とします。できるだけ多様な立場、多様な世代の方々が集まり、闊達な意見交換、交流ができればと考えます。ベテラン、若手、ソフトメーカーの方、奮っての参加をお待ちしています。

＜分科会予定＞

第1回 4/23（新プログラム評定制度及びASPサイトの概要）

第2回 7/24（限界耐力法について）

第3回 10月末、第4回1月末予定

開催場所：㈱構造計画研究所大阪支社

＜連絡申込先＞

㈱構造計画研究所大阪支社（梁元）

TEL：06-6243-4500 FAX：06-6243-4503

E-mail : yanamoto@kke.co.jp

木構造分科会

主査：高木和芳

現在日本には既存不適格の木造建物は約2000万棟あり、そのほとんどが住宅で耐震改修が必要とされている。各地方には風土に根ざした独自の木造文化があり、現行の基準による強度指向型の画一的な設計法では、それらの文化を尊重する改修設計はできない。現在、日本建築学会近畿支部の木構造部会では木構造の再構築に向けて限界耐力法による新設計法が提案されている。本来日本の伝統的な木造が備えているメカニズムと耐震性能を生かした合理的な設計法である。当分科会は学会の活動に連動し、阪神・淡路大震災を体験した実務者集団として、学術成果に対してアプリケーション面で協力し、新設計法による設計を行い、得られた知見をフィードバックしている。自発的に活動できる人を募集中。

開催時期：1回／1～1.5ヶ月

場所：JSCE関西事務局

連絡先：事務局（有）桃李舎 桜田洋子

TEL (06)-6352-1717

E-mail HQJ01657@nifty.ne.jp

構造計画分科会

主査：森高英夫

事例紹介による分科会および現場見学会を通して、構造計画手法、構造技術の応用および構造デザインの提案手法などについてお互いに研鑽しています。構造計画に関わるテーマは多岐にわたるので、免・制震、超高層、PC工・構法などの技術キーワードごとに関連した事例をまとめ、分科会を開催しています。今年1月には「京都大学桂キャンパス」（PCaPC工・構法を採用し

た大学研究施設）の現場見学会をPC分科会と共に催しました。5月には「超高層免・制震住宅のトレンド」をテーマに勉強会をいたしました。今後は“すぐれた構造デザインとは何か”を求めて、活動していきたいと考えています。

開催時期：2ヶ月に1回

開催場所：大林組会議室または見学現場

連絡先：（株）安井建築設計事務所構造部・山浦晋弘（事務局）、TEL：06-6943-1371、E-mail : nobuhiro-yamaura@yasui-archi.co.jp

構造性能分科会（性能設計分科会より改名）

以下の①～③を、議論のうえ選択するか、同時並行で活動いたします。

① 幅広く構造性能を考究する。耐震性に偏ることなく、耐火性・居住性など、構造設計分野にかかる性能情報を収集・整理し、議論する。

② 新しい耐震構造計算法を勉強する。新しい構造計算として、限界耐力法、エネルギー法などをとりあげる。

③ 基準法改正後の構造計算関係全般を調査する。また、これと合せて、JSCE規準の概要を把握する。さらに、一般会員への啓蒙・解説・支援を行なう。

開催時期（年4～5回程度を予定。）

次回：平成14年8月8日（木）、17:30～19:30

場所：北浜ビジネス会館 502-B

連絡先：（株）安井建築設計事務所構造部 楠本隆

TEL:06(6943)1371, FAX:06(6945)4340

E-mail:takashi-kusumoto@yasui-archi.co.jp

建築構造用語集編集委員会

岡本達雄

建築構造に用いられる用語を平易に解説し、構造技術者が建築主や建築家に用語の説明を行う際に役に立つことを目指して、昨年建築構造用語集の作成を企画しました。現在、2002年4月から「建築技術」に用語解説の連載を行っています。約1年間にわたり連載を続けた後、単行本として出版することを考えています。編集委員会では、用語の選定、用語解説の依頼・査読・編集等を行っています。

開催時期：2ヶ月に一度

開催場所：J S C A 関西支部事務局

（安田ビル3F）

連絡先：（株）竹中工務店大阪本店設計部

第1設計部門構造グループ 河野隆史

TEL06-6252-1201

E-mail:kawano.takashi@takenaka.co.jp

若手技術者育成講座

本講座はJ S C Aが将来にわたって永続的に繁栄するために、若い技術者に本会の魅力を知つてもらうことを目的として、前事業委員長の日下部 弘氏が提唱されて平成8年からスタートしました。受講生が25名程度の少數で、30歳前後の若手技術者を対象として、毎年12月頃開催しています。一般的な講習会と異なり、受講生自身が積極的に参画することが求められる講習会です。第一線で活躍されているベテラン技術者7~8人と膝を交えながら、チームによる構造計画演習と成果のプレゼンテーション及び討論を丸一日かけて行います。参加費￥3,000円で、昼食と講習会終了後の懇親会のビールと簡単なつまみ付です。最初はお互いの様子を見ていた受講生が次第にテーマの解決に向けて熱中し、チーム毎にリーダーが自然に決まり、それぞれの役割を分担して作品を仕上げていく様子が毎回うか

がえる講習会です。

インストラクターは構造計画分科会の有志にお願いしています。ご協力いただける方は、構造計画分科会の森高主査までご連絡下さい。

囲碁同好会

会員皆様の親睦を深める目的で年1回開催し、今年で17回目となります。同好会では、Aクラス（有段者の部）とBクラス（級位者の部）のクラスに分かれてトーナメントを行っております。皆様気軽にご参加願いたいと存じます。

- ・開催時期：毎年11月土曜日午後

- ・場所：大阪駅周辺の碁会所

- ・連絡先：榎山田建築構造事務所
宮崎英也 阪田扶佐子

TEL06-6779-6844FAX06-6779-6966

ゴルフ親睦会

日下部 弘

厳しい日常業務を忘れて、年2回ゴルフで親睦を深めています。構造家懇談会時代

の1984年から10年間、馬瀬さんがお一人で幹事を務められ、第21回より指名を受けて、谷尾さん、勝丸さんの3人でお世話をさせていただています。

先日の第37回は、珍しく雨の中、39名参加でセンチュリー吉川で挙行しました。開催は5月と11月の中旬です。正会員と賛助会員がほぼ同数で、和やかな雰囲気でプレーと会食（会飲？）を楽しんでいます。参加人員は、平均で約40名、過去最高は47名でした。場所は地域が偏らないよう、大阪・奈良・兵庫の中から順番に選んでいます。来年秋は、節目となる第40回を迎えます。過去37回で平均ストロークが100を切ったのは6回だけというレベルです。

参加御希望の方、正会員・賛助会員を問わず、特にアベレージゴルファーの方大歓迎しますので、支部事務局か私（TEL06-6910-0055）までご連絡ください。

●編集後記

本号は5月17日に開催された2002年度関西支部総会・定例研究会の特集号です。定例研究会の後半では上部構造への入力低減を図る興味深い基礎構法の事例が紹介されました。免震・制震の技術・理論はかなり洗練されてきたように思われますが、発想を広く展開し、それらを駆使した、多様な耐震設計の可能性が予感されます。

また、本号ではJSCA関西支部の活動を会員の皆様に再確認していただき、広く参加していただくことを目的として、委員会・分科会・WGなどの活動内容ならびに参加にあたっての連絡先を紹介いたしました。巻頭の支部長のご挨拶にもありますように、多くの方々の参加によってさらに活力が生まれる事を期待いたします。

ワールドカップの熱気から覚めたら、今度は本当の暑さが続いていますが、会員の皆様のより一層のご活躍をお祈り申し上げます。

（多賀、畑）

発行 (社)日本建築構造技術者協会

関西支部事務局

〒550-0003

大阪市西区京町堀1-8-31(安田ビル3F)

Tel 6446-6223

Fax 6446-6224

第37回 J S C A会成績表

順位	氏 名	OUT	IN	GROSS	HDC	NET
1	飯 田 和 明	40	46	86	14	72
2	渡 辺 劍	44	49	93	20	73
3	加 藤 正	47	42	89	16	73
4	長 田 秀 二	51	47	98	25	73
5	尾 崎 忠 義	42	44	86	10	76
6	*前 野 浩 平	52	49	101	25	76
7	篠 原 光 宏	49	49	98	21	77
8	仲 秀 雄	49	48	97	19	78
9	長 谷 川 薫	44	52	96	17	79
10	安 田 光 世	44	46	90	10	80
11	飯 田 努	53	45	98	18	80
12	青 木 仁	44	46	90	9	81
13	*松 谷 修	51	50	101	20	81
14	長 田 正 雄	57	60	117	35	82
15	馬 濱 芳 知	45	44	89	7	82
16	脇 山 広 三	58	55	113	31	82
17	堀 本 安 雄	44	46	90	8	82
18	多 賀 謙 藏	57	53	110	28	82
19	平 見 殖	52	47	99	16	83
20	橋 詰 善 光	51	53	104	21	83
21	廣 濱 聰	53	49	102	19	83
22	河 崎 四 郎	50	42	92	8	84
23	田 中 利 幸	54	49	103	18	85
24	奥 西 太 子	48	52	100	15	85
25	山 本 豊 弘	48	47	95	9	86
26	後 藤 文 吉	55	53	108	21	87
27	大 竹 道 朗	58	59	117	30	87
28	長 塩 優	53	59	112	25	87
29	大 内 山 正 英	53	55	108	20	88
30	川 野 弘 二	59	49	108	18	90
31	仲 晃 一	48	45	93	3	90
32	*西 村 清 志	53	58	111	20	91
33	日 下 部 弘	52	61	113	21	92
34	山 田 祐 治	56	57	113	21	92
35	勝 丸 文 彦	63	62	125	31	94
36	北 畠 憲 雄	54	62	116	22	94
37	宮 本 義 博	54	56	110	15	95
38	谷 尾 俊 弘	52	62	114	18	96
39	塩 田 丈 二	78	68	146	36	110

ペスグロ：飯田(和) GROSS 平均 103.4

ニヤピン：長田(秀)、飯田(和)、堀内、安田、尾崎、馬瀬、仲(晃)

ドラコン：シニヤ：宮本、宮本、長田(正)、渡辺

ジュニア：山本、奥西、仲(晃)、仲(晃)

次回 H D C : 飯田(和) 11、渡辺18、加藤15

幹事 日下部記