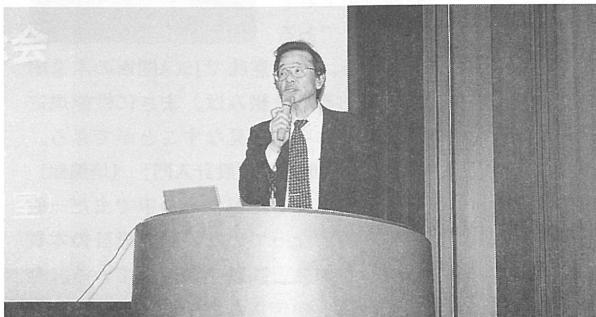


# Structure Kansai No.82 2004.7

J S C A 関西ホームページ <http://www.mmjp.or.jp/jsca-kansai/>

## 平成16年度 (社) 日本建築構造技術者協会関西支部 支部総会5月20日開催



### J S C A 関西／ この1年の活動



支部長 (株)大林組  
八木 貞樹

ようやく景気回復の兆しが見えてきたように思います。本年6月の日銀短観でも大企業を中心にバブル崩壊以後最高の景気上昇の見通しとなりました。しかし、建設業については依然厳しい見方になっています。一方、鋼材の高騰とロール発注時期の前倒しで、あたふたした経験をされた方もおられると思います。

さて、支部長就任後2期目の1年が過ぎました。私はこの5月に設計管理部という部署と構造設計部の兼務となり、大変忙しくなりました。言い訳をしてはいけませんが各委員会や分科会に顔を出せない事もありました。しかし、皆様のご尽力でJ S C A 関西支部のこの1年の活動は大変活発であったと思います。その活動状況と今後の予定について報告いたします。

#### 1. 震災10年事業について

あの阪神・淡路大地震から来年の1月17日で10年を迎えます。10年を節目に関西から何かを発信すべきとの思いで、事業を立ちあげて頂きました。本年12月から1月にかけて京都・奈良・神戸で「構造展」を開催し、2005年1月16、17日に大阪の中之島公会堂にて「シンポジウム」と「構造展」を行なう計画で、着々と実行委員会(辻 幸二委員長)にて準備を進めています。是非皆様の参加をお願いします。また、神戸の国際会議場で国連

防災世界会議が2005年1月18日～22日に予定されており、期間中ブースを確保し展示する計画を進めています。

#### 2. 建築構造用語集について

「建築構造用語集」は本年1月に建築技術より出版され順調に売っています。100用語を3名が解説していますので延べ300名の関西支部会員が執筆しています。岡本達雄委員長のリーダーシップの下、執筆者の皆様の英知が結集された秀作です。未購入の会員の方は是非お買い求め下さいようにお願いします。実は原稿料をあてに出版記念パーティを企画していますが開催できないです。

#### 3. 賀詞交札会／技術委員会活動報告会について

関西支部では本年1月22日に技術委員会の新年活動報告会を開催しました。9分科会と3サテライトからこの1年の活動報告があり、活発な活動に対して、大越会長、大阪市大名誉教授の日置先生、神戸大名誉教授の山田先生から心暖まるエールを頂きました。その後会場を代えて懇親の場を設けました。予想以上に支部会員や賛助会員の参加を頂き、支部活性化の方策の一つとして有効に機能したと思っています。

#### 4. 危機管理委員会について

本年度から危機管理委員会を立ちあげました。この委員会は本部とも連携し、①関西地域で大地震があった場合の関西支部としての対応をあらかじめ定めたマニュアルを作成する事。地震直後から時間経過を踏まえて、J S C A としてできる事とできない事をしっかりと認識した

上でどのような社会貢献ができるかを考える場でもあります。

②本部が大地震に被災し、本部機能がマヒした場合の本部代行組織としての関西支部の組織的役割を取り決めておく事。

瀬川輝夫委員長と渡辺勲副委員長の名コンビを中心に活発な議論が進められ、委員全員の方向性が確認され、マニュアル作成も迅速に進むと確信しています。この委員会には辻英一本部理事も参画して頂き、本部との調整・意見交換等を主に担って頂いています。

#### 5. 海外研修会について

昨年はバルト3国を巡る旅でした。本年は10月10日～17日の8日間をかけて世界遺産のマルタ島とミラノの旅を企画しています。田中利幸氏と近藤一雄副支部長を中心に毎年企画立案から実施までを担当されています。「若手が参加できる会にしたい」と昨年書いたために若干誤解を招きました。「若手も参加できる会にしたい」というのが私の主旨です。

#### 6. 支部長として

3年間、支部長の大役を微力ながら努めて参りました。支部のより活性化を標榜し、幾つかの成果はあったと思いますが、反省する事が多々あり、支部長として十分にはその役目を務めているとは思っていません。しかし、両副支部長や役員の方々、事務局の皆様、技術委員会や編集委員会などに参加している会員の皆様のお力を頼りに、この1年間をより活発な関西支部にすべく、月並みですが頑張る事を表明し、本文のまとめの言葉にしたいと思います。

# 2004年度定例研究会報告

## 「性能規定型の新しい木造耐震設計について」－阪神・淡路大震災の後、JSCA関西がとりくんできたこと－



関西支部 技術委員長

(株) 鴻池組  
櫻原健一

日 時:	平成16年5月20日(木)14:45～17:45
場 所:	建設交流館8階グリーンホール
定例研究会プログラム (司会:小倉正恒)	
1. 基調講演「性能規定型の構造設計」	
神戸大学教授 河村 廣	
2. 「密集市街地まちづくりの現場から構造技術者に望むこと」	
大阪市立大学助手 中村 仁	
3. 「伝統構法の現場から構造技術者に望むこと」	
幸築舎 佐々木章子	
4. 「新しい木造耐震設計法の成立経緯とJSCA関西の活動」	
JSCA関西技術委員長 櫻原健一	
5. 「木造軸組の耐震設計法と耐震補強法の概要」	
JSCA関西木構造分科会 横田洋子	
6. 「事例紹介 その1(住宅)」	
JSCA関西木構造分科会 北山宏貴	
7. 「事例紹介 その2(伝統的建造物)」	
一豊田市喜楽亭ほか6棟耐震補強設計委託業務	
JSCA関西木構造分科会 横田友行	

我が国の木造建物は、気候・風土に適応して地域の木造文化とともに地域特有の町並を形成してきました。しかし現在の建築基準法・同施行令・告示や住宅の品質確保の促進に関する法律などは全国一律的な木造住宅の規定となっており、その結果、地域性のある伝統構法には適用できない内容も多く、地域性豊かな伝統的な木造住宅の設計を難しくしているのが現状です。また耐震補強の際にも、地域特性が考慮されない耐震診断法に基づいた耐震補強法では伝統構法のよさを生かすことができず、伝統構法による木造住宅の保存・再生・創生は全国的な悩みとなっています。東海地震、東南海地震、南海地震などの大地震が予想される現在の状況においては木造住宅の耐震安全性が重視され、木造軸組構法に適した耐震性能評価に基づく耐震設計法・耐震補強法の開発は急務の課題となっています。このため1999年度より日本建築学会の特

別研究委員会「木構造と木造文化の再構築」において、実大振動実験にもとづく耐震設計法・耐震補強法の開発への取り組みが始まり、2002年度からは日本建築学会近畿支部・木造部会、JSCA関西支部・木構造分科会の活動に引き継がれました。JSCA関西ではそのような位置づけで、木構造分科会を中心として構造技術者たちが研究者や施工者と一緒に新しい木造設計法の開発に取り組んできた結果、2004年3月末に耐震設計マニュアルの出版(学芸出版社)に至りました。

この新しい設計法は木造軸組構法建物を対象とする性能規定型の設計法で、関西から発信する木造耐震設計のパラダイムを変革する設計法であります。平成16年度のJSCA関西定例研究会では木造建築の耐震設計に関する新しい潮流である性能規定型設計法にまつわる話題ができるだけ広範囲にとらえられるようにプログラムを組み、平成16年5月20日(木)、建設交流館において約150名の参加を得て開催されました。参加者としては会員のほか静岡県や金沢市、兵庫県の行政担当者も来られ、関心の深さが実感されました。

- JSCA関西の木造耐震関連事業(木構造分科会)
- ① 「木造建物の耐震診断および耐震補強設計業務受託」(公共団体より受託)
  - ② 「木造建物の新しい耐震設計法がマスターできる実務講習会」(毎月第1水曜日に個人会員対象にて開催)
  - ③ 「木造建物の耐震設計ピアレビュー」(個人会員対象・随時受付)

JSCA関西では現在上の表に掲げる木造耐震に関する事業を行っています。すでに愛知県豊田市からは市所有の木造建物(7棟)に関する耐震補強設計・工事監理業務を受託し3月に無事完了しました。その後各地の自治体より委託申し込みがあります。また4月より毎月行われている実務講習会は好評で、関西以外の地域からも多くの受講参加を得ております。さらに5月からは耐震診断や補強設計のピアレビューを開始し、設計法の普及と行政支援に努めています。阪神・淡路大震災の経験をふまえて関西の構造技術者が取り組んでいる事業です。

以下に各先生方の熱意あふれる講演内容の要点をごく簡単に紹介させて頂きます。

### ■ 河村廣 (神戸大学教授)

性能規定型構造設計の基本精神は「施主判断の尊重」であり、「民主導の規制緩和(ボトムアップ)」である



といえる。その意味でJSCA関西の木造耐震に対する取り組みは、まさに性能規定型設計のお手本と見なすことができる。昨年、「性能規定型設計入門」(培風館)を共著で上梓したが、その中でまだ一般的に問題となっている耐震設計の本質に関わる知見と課題を指摘している。今後も技術者の皆さんと一緒に、ボトムアップに取り組んでいきたい。

### ■ 中村仁 (大阪市立大学助手)

密集市街地の町づくりに取り組んでいる。大阪市福島区野田地区にかかる中で、戦前木造住宅の耐震改修



を手がかりとした町づくりの可能性を見いだしつつある。戦前から残されている中心市街地の貴重なコミュニティ・歴史性などを後世へ伝えるために、これからは都市計画者も構造技術者と連携して耐震性の向上に取り組むことを提案する。構造技術者もそういった視点を備えて協力していただきたい。

### ■ 佐々木章子 (幸築舎)

伝統構法は仕様で規制しているものではなく、構造計算だけで安全となる建物でもない。木に対する理解と、腕と、誠実さがそろって、やっと安全が確保されるものである。施主様が泣く事のないように、伝統構法建築という縄文以来の貴重な文化がここで終わる事のないように、限界耐力計算は柔軟性をもって大工の体感に近づく為に、より相応しい計算法として発展して行ってほしい。



(講演記録の御希望はJSCA関西事務局へ)



## 木造軸組の耐震設計法と 耐震補強法の概要

(有)桃李舎  
樹田洋子

### 1. 耐震性能評価法の流れ

限界耐力計算による耐震性能評価法は、建物各階の復元力特性を作成し、建物を等価な固有周期、減衰特性を持つ一質点系に置き換えた上で、加速度応答スペクトルを用いて地震時の応答値を予測する手法である。求まった応答値があらかじめ設定した損傷限界値、安全限界値を超えないことを確認する。

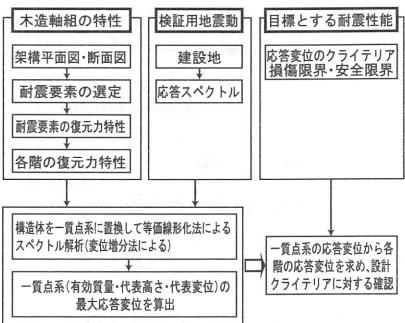


図1 限界耐力計算による耐震性能評価のフロー

### 2. 設計クライテリア

本設計法では最大応答変形量を設計のクライテリアとして設定する。貫や土壁などの伝統的な耐震素が支配的な建物の場合は、以下の層間変形角を目安にする。  
1/120rad：損傷なし（損傷限界の設定可）  
1/60rad：若干の補修で再使用可。

1/30rad：土壁は大きくひび割れ、木材の損傷も大きいが、補修により再使用可。  
1/15rad：これを超えると倒壊の危険性が大きい。（安全限界として設定可）

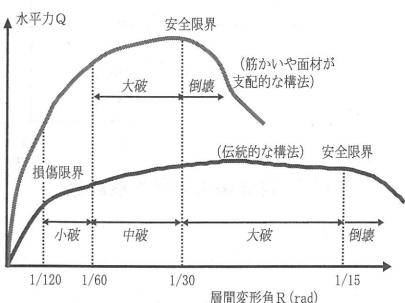


図2 木造軸組の設計クライテリア

### 3. 各階の復元力特性の設定

種々の耐震要素を有する単位フレーム（図3の右上）の設計用の復元力特性は、主として大変形領域を含む振動実験の結果をもとに設定されている。設計用復元力特性のメニューには、ほぞ、土壁、貫、小壁、差鴨居を含む軸組の他、制震ダンパーを含む軸組、傾斜復元力特性が有効に働く

軸組がある。各階の復元力特性の設定にあたっては、これらを実際の建物の架構に応じて補正し、並列に重ね合わせることにより算出する。モデル化においては、軸組の変形モードはせん断変形卓越型で、床が剛であることを前提としている。復元力特性は等比級数で決めた特異点における折れ点曲線であるため、重ね合わせは容易であるが、ここでの作業が建物の耐震特性を決定付ける重要なものとなるため、階高の設定、剛床仮定が成立しない場合のゾーニングなど、モデル化に伴う判断は慎重に行なう。

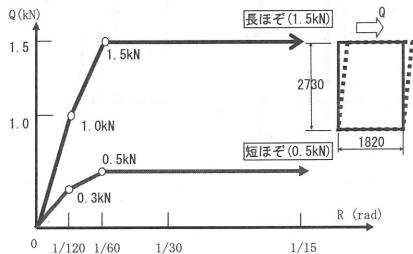


図3 単位フレームの振動実験結果から設定したほぞの設計用復元力特性（周辺4個分）

### 4. 一質点系モデルへの置換

各階の層全体の復元力特性を算出した後、位変増分法により、各ステップで変形モードを算出し、等価な一質点系に置換する。具体的には、1層目の変位を1/120rad、1/60rad、1/40rad・・と増分し、初期剛性に対する固有モードをもとに2階の変位を算定すれば、各ステップにおける有効質量Mu、代表変位Δは簡単な数式で計算できる。

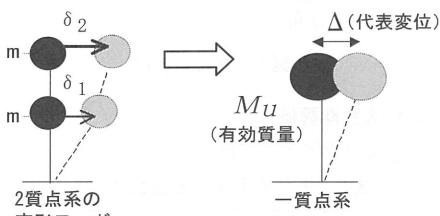
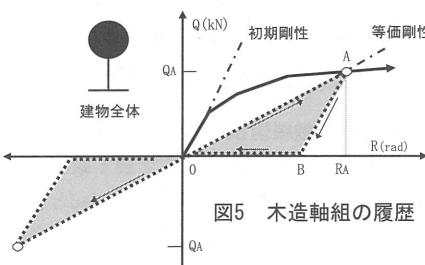


図4 二質点系から一質点系への置換



各ステップでの代表変位Δと1階のせん断力より一質点系（建物全体）の復元力特性が求められる。（図5）木造軸組は動的な繰り返し加振を受けると、原点指向

型のスリップ状の履歴を描くので、設計上は、履歴吸収エネルギーは図5の三角形の面積で表すものとし、構造特性は等価線形化法を用い、等価剛性Keと等価粘性減衰定数で表す。

### 5. 応答値の計算と耐震性能評価

各ステップでの等価剛性Ke、等価周期Te、加速度応答スペクトルから一質点系の応答加速度が求まる。変位増分法を用いれば、降伏後の剛性がゼロや負勾配でも対応できる。応答値を結ぶ線と建物の復元力特性の交点が真の応答値であり、変形モードを用いて各階の変位を求め、設定したクライテリアを満足するかどうかで耐震性能評価を行なう。

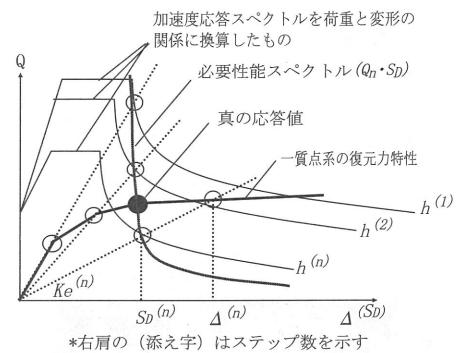


図6 応答値の算定

### 6. 耐震補強の考え方

耐震補強設計の際には応答値を限界変位以下にするために耐震要素を付加し、復元力特性を作り直して応答値を計算する手順を繰り返す。原点指向型のスリップ形状を示す木造軸組の場合は制震ダンパーを組み込むことにより、原点近傍のエネルギー吸収能力を増大し、応答変位を減少させることができる。柱断面が大きい場合は、柱頭・柱脚を剛体回転を許すディテールとし、傾斜復元力を見込むことも有効である。

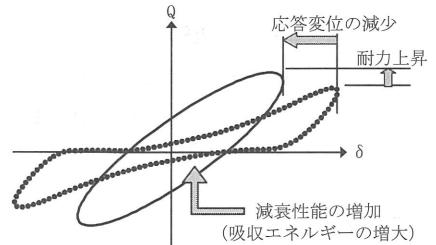


図7 ダンパーによる履歴特性の改善

### 7. おわりに

手計算が可能で、直感的に理解しやすいことがこの設計法の特徴である。しかし実用にあたって最も大切なことは、現場を体験し、木造に対する造詣を深めることである。その努力なしでは使えない。



事例紹介 その1(住宅)

(株)大林組  
北山 宏貴

## 1.はじめに

ここでは限界耐力計算法を用いて実際に耐震性能評価を行い、その結果に基づいて耐震補強を行った住宅の改修事例を紹介する。定例研究会では「貫・土壁などを伝統的な軸組構法の木造住宅」と「筋かいい・合板などを用いた現代的な木造住宅」の2パターンについて紹介したが、ここでは前者の伝統的な軸組構法の木造住宅について紹介する。

## 2.建物概要

本事例の住宅は2階建てで、葺土の上に瓦を葺いた屋根と土壁からなる木造軸組構法の住宅で、昭和50年に建てられている。



図1 外観

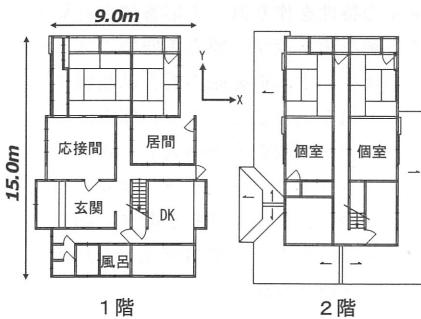


図2 平面図

地震用建物重量は756kN（延床面積に対して約3.3kN/m<sup>2</sup>）であり、構造階高は1階が2.95m、2階が2.85mである。

## 3.現地調査

既存の建物の耐震性能を評価するためには、まず現地調査を行う必要がある。JSCA関西木造分科会では「現地調査チェックリスト」を作成しており、必要な調査項目を定めている。柱梁の断面の大きさや土壁の厚さは測定可能だが、土壁の中の貫の段数や、柱の仕口が短ほどか長ほどかは現地調査では判別しがたい。

この建物では、貫の段数を3段、ほぞはすべて短ほぞと仮定して計算した。このように、調査で判別できない箇所については設計者の判断により、条件を仮定する必要がある。

## 4.建物の復元力特性

調査に基づき、建物の耐震要素を抽出する。この建物の場合は土壁が支配的で、垂れ壁や腰壁も数多くあった。

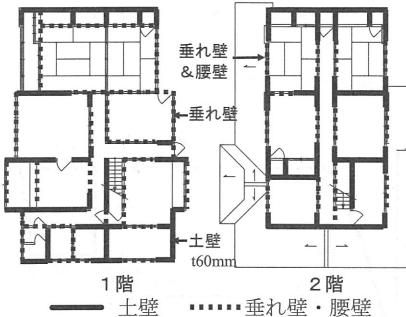


図3 耐震要素

設計マニュアルに記載されている耐震要素の復元力特性に基づいて、建物の復元力特性を算定する。ただし実験は幅1間×高さ1.5間のフレームで構成されており、建物の階高やスパン、断面に応じて補正を行う必要がある。

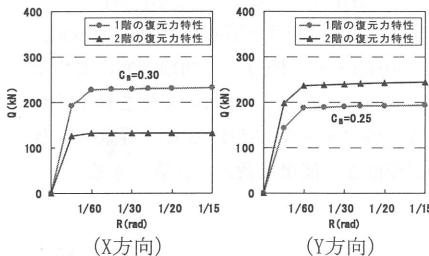


図4 復元力特性

## 5.耐震性能評価

設計クライテリアは次のように定めた。

表1 クライテリアと設計条件

クライテリア	損傷限界の変形角=1/120rad 安全限界の変形角=1/15rad
地震力	告示の加速度応答スペクトル
地域係数	Z=1.0 調整係数 p=0.85
地盤種別	第二種地盤 (Gsは簡略計算)

伝統的な軸組構法の木造住宅は、十分な変形能力を有することが実験で確認されており、安全限界変形角を1/15radと定めている。ただし、大地震時に大きな変形を許容することを建築主に対して説明し、了解を得る必要がある。

限界耐力計算法を用いて、一質点に置き換えた復元力特性から応答値を算出する。この結果、X方向は設計クライテリアを満

足するが、Y方向は損傷・安全限界ともに設計クライテリアを超えており、耐震補強が必要であることがわかる。

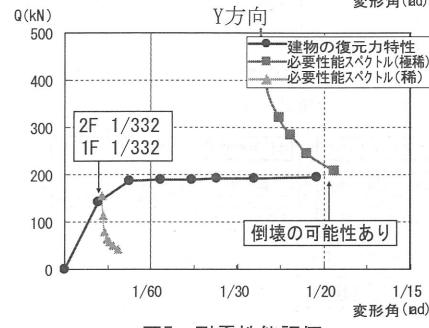
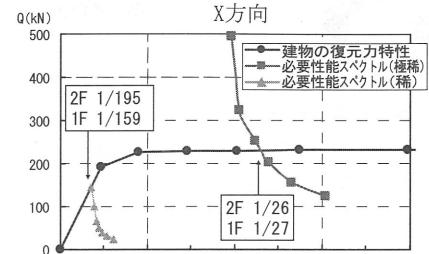


図5 耐震性能評価

## 6.耐震補強方針と性能評価

この建物の変形能力を考慮すると、筋かいいなどの剛性の高い耐震要素を使うと逆効果となる可能性がある。ここでは①1階の土壁を増やす、②2階の土壁を減らし重量を軽減する、③ダンパーを追加するなどの方法で、変形能力を活かす補強方針とした。この結果、耐力はあまり変わらないが、減衰効果が大きくなっている、設計クライテリアを満足する結果となった。

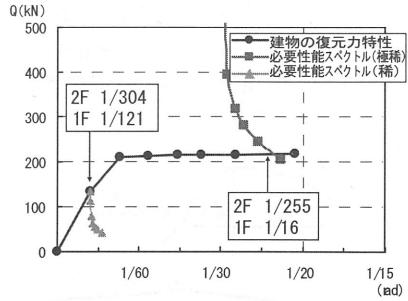


図6 補強後の耐震性能評価

## 7.まとめ

この設計法は建物の復元力特性を正確に算定することが重要である。そのため、改修工事中に、設計段階で仮定した条件について確認し、仮定と違っている場合は、再度計算を行う必要がある。

また、設計クライテリアを満足している場合でも、柱脚が劣化している場合は柱の根継ぎを行ったり、剛床が成立しない場合は火打を追加するなど、計算法の前提条件を満足しない場合は、設計者の判断で補強を行う必要がある。



## 事例紹介 その2

(伝統的建造物)

一 豊田市喜楽亭ほか6棟  
耐震補強設計委託一  
(株)能勢建築構造研究所  
横田 友行

## 1. 業務概要

「豊田市喜楽亭はほか6棟耐震補強設計委託」業務は、豊田市から市所有の文化財建造物を含む7棟の耐震補強設計を、JSCA関西支部が受託したもので、設計業務を官公庁から直接受託する初めてのケースである。委託内容は、限界耐力計算による木造軸組の耐震性能評価法に基づく耐震診断と補強設計一式（①現地調査、②現況図作成、③耐震性能評価（現況）、④補強計画図作成、⑤耐震性能評価（補強後）、⑥補強設計図作成、⑦工事費積算）および補強工事監理（①設計内容説明・施工方法打合せ、②中間検査、③完了検査）である。図1に、JSCA関西における業務の流れを示す。

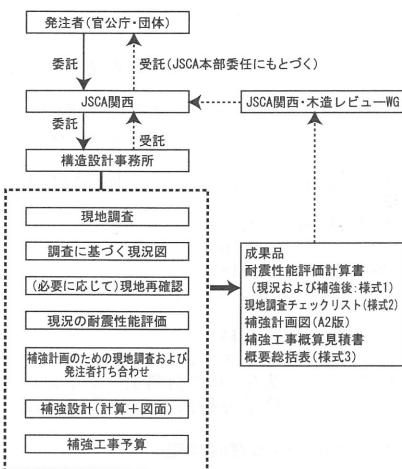


図1 JSCA関西における委託業務の流れ

今回の場合は、発注者の豊田市とJSCA関西との間で設計委託契約を交わし、委託された業務をJSCA関西が、当該業務の遂行能力があると認められる会員（一級建築士事務所）に委託し、受託会員はその責任において業務を遂行した。また、設計法のレクチャーおよび業務内容のピアレビュー（相互チェック）はJSCA関西木構造分科会が行った。設計図書は、当分科会が作成した「耐震性能評価計算書（様式1）」をはじめとする共通の書式を使用しているため、委託事務所が異なっても成果品に統一性があり、ピアレビューにおいては効率よくポイントをチェックできる。ピアレビューは上手く機能したといえる。以降、受託した物件の中から「田舎家」について紹介する。

## 2. 田舎家の建物概要・現地調査

木造平家の民家で、屋根は茅葺き、壁は土壁となっており、建設年は不明であるが、おそらく昭和初期に建設されたものと思われる。図2に建物外観、図3に平面図を示す。

現地調査は主として目視で行い、床下や天井裏の見えない部分や仕口などは推定とし、着工後に推定と異なることが判明した場合には再度構造計算を行って設計変更することとした。



図2 田舎家外観

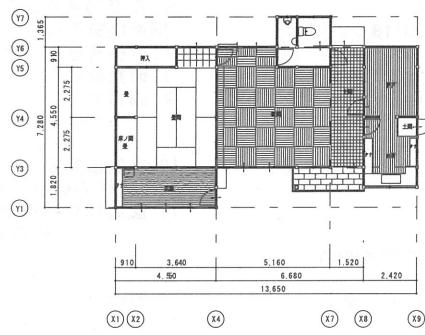


図3 田舎家平面図

### 3. 田舎家の耐震補強設計方針

設計方針についてはJSCA関西木構造分科会で協議した。外観を変えずに補強するという施主の要求に対し、壁の増設はせず、制震装置を設置することにより建物の減衰性能の向上を図る設計とした。表1に設計のクライテリアと主な設計条件を示す。耐震要素としては、土壁、小壁、貫を考慮し、制震装置として仕口ダンパーを使用した。

表1 クライテリアと主な設計条件

クライ テリア	損傷限界の変形角=1/120rad 安全限界の変形角=1/ 30rad
地震力	告示の加速度応答スペクトル
地域係数	Z=1.0
地盤種別	第一種地盤 (Gsは簡略計算)
調整係数	p=0.80 (平家)
構造階高	3.80m

#### 4. 田舎家の耐震性能評価

けた行方向の耐震性能評価結果として、

現状の応答値を図4、制震装置の配置を図5、補強後の応答値を図6に示す。張り間方向は記載を省略する。

現状の応答値は、安全限界時の層間変形角が $1/30\text{rad}$ を超えており、大地震時に大きな損傷を受けるレベルであった。補強後の応答値は、制震装置を設置し建物の減衰性能が向上したことにより、安全限界時の層間変形角が $1/30\text{rad}$ 以下となり、大地震時に中程度の損傷を受けるものの補修すれば再使用可能なレベルとなつた。

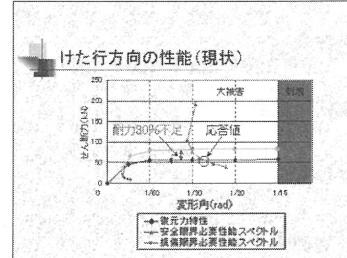


図4 現状の応答値

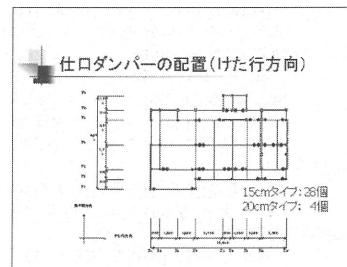


図5 制震装置の配置

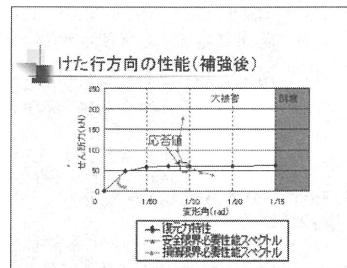


図6 補強後の応答値

今回用いた仕口ダンパーの個数は、けた行方向と張り間方向合わせて57個で、坪当たり約2箇所設置した。

## 5. まとめ

今回の業務は、限界耐力計算を用いた新しい耐震設計法により、壁の増設などによる強度指向ではなく、制震装置を用いて建物の減衰性能の向上を図ることによって耐震補強を可能としたものである。また、耐震補強以外にも腐朽部材の交換・修復などを行い、伝統構法による建物を耐震改修するひとつの有効なパターンを示すことができた。

## J S C A 関西支部 2003 年度事業報告

(2003年4月～2004年3月)

1. 2003年度支部総会 5/21建設交流館グリーンホール  
出席者:40名(委任状232名)
2. 支部役員会 5/7, 10/30
3. 事業委員会 4/30, 10/23
4. 技術委員会 8/5, 11/4, 1/16
5. 広報委員会 4/9, 7/9, 10/8, 1/14
6. 建築構造用語集編集委員会 4/8, 5/9, 6/20, 7/9, 8/6, 10/21, 11/19, 12/9  
建築構造用語事典連載(建築技術2002/4～2003/9)その後、単行本を1/30に発刊。
7. 震災10年事業企画委員会 6/16, 7/14, 8/22, 9/30, 10/22, 12/3, 2/16, 3/23  
・構造展実行WG:10/22, 11/10, 12/10, 1/29, 2/26, 3/25
8. 研究受託  
・(財)日本建築総合試験所  
「木造軸組構法建物の限界耐力計算による耐震設計・耐震補強設計マニュアル」編集業務  
・愛知県豊田市  
「豊田市喜楽亭ほか6棟耐震補強設計」業務
9. 講習会  
・「木造軸組の新しい耐震設計と改修の事例講習会」4/24  
参加者174名(内関係者20名)大阪府建築健保会館6階
10. 定例研究会 5/21「サブストラクチャの構造とデザイン」——構造計画分科会主催建設交流館グリーンホール 参加者144名
11. 見学会  
・「(仮)瓦町マンション新築工事」6/27 参加者48名  
・「第二吉本ビルディング」12/3 参加者55名
12. 技術委員会各分科会  
技術委員会特別発表会 1/22 大林ビル29階六甲の間 参加者63名  
・地盤系分科会 4/9, 6/13, 7/16, 10/8, 12/11, 2/12  
・R.C分科会 5/15, 8/7, 10/9, 11/28, 1/20, 3/26  
・鉄骨系分科会 4/21, 8/27, 1/16  
・情報システム分科会 6/27, 9/18, 1/8, 3/18  
・耐震設計分科会 6/26, 10/8, 2/12  
・工業化・P.C分科会 7/7, 11/5, 12/12, 2/13  
・構造計画分科会 4/11, 5/8, 7/30, 9/25, 11/27, 2/20, 3/31  
・木構造分科会 4/15, 7/9, 7/18, 7/24, 8/19, 9/9, 9/25, 12/17, 2/4, 3/3  
・法制(構造性能)分科会 4/24, 6/27, 9/18, 1/8, 2/5, 3/25
13. 教育活動  
・若手構造技術者(会員外)の育成講座  
2/5 大阪Y.M.C.A参加者21名
14. 海外視察研修  
「パルト三国建築視察」10/11～10/18 参加者22名
15. 支部報  
Structure Kansai No. 77, 78, 79, 80 発行
16. サテライト活動  
・奈良会  
現場見学会「王寺駅前地区再開発事業」7/16 参加者10名  
(地盤系分科会共催)  
現場見学会「大阪市交通局新庁舎」 10/8 参加者4名  
(耐震設計分科会共催)震災10年事業構造展打合2/28  
・京滋会  
講演会「地震と文化財」:土岐憲三(立命館大学教授)  
11/7学芸出版社ホール参加者17名
17. 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」 多賀謙蔵  
・(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、西村清志、松岡洋、森田秀喜  
・大阪府住宅管理センター「大阪府公立学校施設耐震診断等判定委員会」花島晃、辻英一、瓜生田尚彦  
講師の派遣  
・大阪建築物震災対策推進協議会  
「応急危険度判定養成講習会」10/16, 11/20, 12/18, 2/19, 3/18  
建築健保会館 森高英夫、渡辺勲、西邦弘  
・大阪建築物震災対策推進協議会「応急危険度判定更新講習会」  
9/18, 10/17, 2/20建築健保会館 藤田佳広  
・大阪府、大阪市主催「耐震診断・改修(R.C造)」講習会  
11/12, 13 建築健保会館 多賀謙蔵、平山文宜、樋原健一、八木貞樹、河野隆史、田中勉、近藤一雄  
・大阪府、大阪市主催「耐震診断・改修(S造)」講習会10/20  
建築健保会館 新居努、奥本英史、国本正男、黒木廉文  
・建築士会主催「建築士のための指定講習会」  
2/25, 3/11, 3/19 小林勝一  
・木造耐震設計実務講習会  
5/20 仙台市 樋原健一 6/18 JSCA中国支部 桥田洋子  
7/30 神戸市 野島千里 9/4 日本建築家協会近畿支部  
樋原健一, 桥田洋子  
9/12 和歌山市 樋原健一 9/18 宮城県 樋原健一  
9/27 JSCA四国支部 樋原健一 9/30 兵庫県建築士事務所協会  
樋原健一、野島千里  
10/1 金沢市 樋原健一 10/23 千葉県 樋原健一  
11/2 山口県 桥田洋子 12/10 徳島県 樋原健一

2/24 金沢市 樋原健一

3/19 全国中小建築工事業団体  
連合会 樋原健一

・木造軸組構法の新しい耐震設計法研修会

7/31 東京建築士事務所協会:建築開発コンソーシアム

樋原健一、橋田洋子、野島千里

10/31 石川県建築士事務所協会 樋原健一、北山宏貴

11/28 秋田県建築士事務所協会 樋原健一、橋田洋子、野島千里

12/4 千葉県建築士事務所協会 樋原健一、北山宏貴、鈴木直幹

1/31 徳島県建築士事務所協会 樋原健一、橋田洋子、大西秀行、宮本昌司

3/3 山口県建築士事務所協会 樋原健一、野島千里

### 18. 親睦会

・懇親会

5/21 建設交流館 参加者70名

・関西支部賀詞交換会 1/22 大林ビル29階六甲の間

参加者114名

・ゴルフ親睦会

5/13 奈良スポーツ振興カントリー  
俱楽部 参加者34名、

11/18 サンロイヤルゴルフクラブ 参加者28名

・団碁親睦会

11/29 団碁サロン「刻」参加者12名

### 19. 関連団体との交流

・建築関連14団体事務局会議

9/26, 3/23 石原事務長

・建築関連14団体会長・支部長ご餐会

10/30 八木支部長、  
西村事務局長

・建築関連14団体2004年新年交札会 1/5 八木支部長他15名

## J S C A 関西支部 2004 年度事業計画(案)

(2004年4月～2005年3月)

1. 2004年度支部総会 5/20 建設交流館グリーンホール
2. 支部役員会 4/27
3. 事業委員会 4/20
4. 技術委員会 4/2
5. 広報委員会 4/14
6. 震災10年事業企画委員会 4/14, 5/10
7. 構造展実行WG 4/22
8. 危機管理委員会 4/26
9. 研究受託 「京町家耐震調査における耐震性能評価業務」
10. 講習会 「木造軸組の新しい耐震設計がマスターできる実務講習会」  
4/7, 5/12, 6/2, 7/7, 8/4, 9/1, 10/6 参加者20名予定
11. 震災10年特別企画事業 5/20  
「性能規定型の新しい木造耐震設計について」木構造分科会主催
12. 見学会 6/8「ディーグラフオート神戸三ノ宮」
13. 技術委員会各分科会  
・地盤系分科会  
・R.C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・P.C分科会  
・構造計画分科会  
・木構造分科会  
・法制分科会
14. 教育活動  
・若手構造技術者(会員外)の育成講座
15. 海外視察研修  
「イタリア・マルタ建築視察」10月開催予定
16. 支部報  
Structure Kansai No. 81, 82, 83, 84 発行予定
17. 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」 多賀謙蔵  
・(財)日本建築総合試験所「建築構造性能評価委員会」  
近藤一雄、多賀謙蔵、森田秀喜  
・大阪府住宅管理センター「大阪府公立学校施設耐震診断等判定委員会」花島晃、辻英一、瓜生田尚彦  
講師派遣  
・大阪建築物震災対策推進協議会「応急危険度判定講習会」  
・大阪建築物震災対策推進協議会「応急危険度判定更新講習会」  
・「耐震診断・改修指針(R.C造)講習会」  
・「耐震診断・改修指針(S造)講習会」  
・建築士会主催「建築士のための指定講習会」  
・木造耐震設計実務講習会  
・木造軸組構法の新しい耐震設計法研修会 6/25高知県  
樋原健一、橋田洋子
18. 親睦会  
・懇親会 5/20  
・ゴルフ親睦会 5/12 交野カントリークラブ  
・団碁親睦会
19. 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2005年新年交札会 1/4
20. サテライト活動  
京滋会 兵庫会  
奈良会 現場見学会 「JR奈良駅曳家工事」4/23  
参加者17名

## 2003年度 収支報告書(自2003年4月1日 至2004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	5,738,227	5,738,277	100%	交付金4,532,000 前期繰越金1,206,227	
	記念事業積立金	1,000,000	1,000,000	100%		
	研究会費	100,000	328,697	329%	用語集等本代 GBR	
	研究受託費	300,000	4,261,450	1420%	GBR C木造マニュアル作成、 豊田市耐震診断受託 5/21, 1/22	
	懇談会費	800,000	1,138,000	142%		
	受取利息	500	176	35%		
	雑収入	1,273	8,000	628%	名簿販売他	
	収入合計	7,940,000	12,474,550	157%		
事業支出費	消耗品費	50,000	50,363	101%		
	通信事務費	100,000	87,902	88%		
	委員会費	900,000	452,670	50%		
	研究会費	1,000,000	1,079,930	108%		
	研究受託費	300,000	3,980,106	1327%	GBR C木造マニュアル 原稿料、豊田市受託料 5/21, 1/22参加費	
	懇談会費	850,000	1,084,853	128%		
	会誌発行費	1,000,000	1,081,680	108%		
	記念事業積立金	1,300,000	1,300,000	100%	記念事業費へ移管繰越	
	記念事業費	0	0			
	涉外費	100,000	112,084	112%	土会、府、協賛金、 14団体関連	
の管理費	予備費	200,000	0			
	事業費合計	5,800,000	9,229,588	159%		
	消耗品費	250,000	560,806	224%	コンピューター(ノート)	
	通信事務費	250,000	256,521	103%		
	旅費交通費	0	0			
	雑費	300,000	1,195,192	398%	事務所室料支拂いに変更	
	総会費	100,000	99,557	100%		
	幹事会費	50,000	49,230	98%		
	委員会費	20,000	9,078	45%		
	人件費	1,000,000	246,480	25%	事務職員本部扱いに変更	
支 出 合 計	予備費	170,000	0			
	支 出 合 計	7,940,000	11,646,452	147%		

次年度繰越金 繰越金 828,098  
積立金 1,300,000 記念事業費へ移管繰越

## ■ 2004年度支部役員

支部長 八木貞樹 (大林組) : 支部担当理事

副支部長 谷尾俊弘 (イオリ建築設計事務所)

近藤一雄 (東畠建築事務所)

幹事 大野俊夫 (奥村組)

樋原健一 (鴻池組)

小林勝一 (清水建設)

角彌彰 (竹中工務店)

多賀謙蔵 (日建設計)

因秀幸 (昭和設計)

辻英一 (安井建築設計事務所) : 本部担当理事

辻幸二 (鹿島建設)

永谷芳郎 (能勢建築構造研究所)

宮本義博 (エム構造設計)

安田光世 (安田建築事務所)

山田裕治 (山田建築構造事務所)

監査 三原清敬 (三原建築構造設計事務所)  
渡辺勲 (大成建設)

支部顧問 青柳司

内田直樹 (接合研究所)

瀬川輝夫 (日本建築総合試験所)

久徳敏治 (馬瀬構造設計事務所)

馬瀬芳知 (馬瀬構造設計事務所)

真塚達夫 (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) 局長

阿波野昌幸 (日建設計)

太田寛 (鴻池組)

片山丈士 (竹中工務店)

田中利幸 (竹中工務店)

安井雅明 (大林組)

石原邦子 (JSCA大阪事務所事務長)

## ●事業委員会

委員長 小林勝一 (清水建設)

委員 国友博司 (昭和設計)

新保勝浩 (和田建築技術研究所)

辻幸二 (鹿島建設)

平松豊 (三菱地所設計)

藤井正則 (大林組)

前野敏元 (竹中工務店)

宮崎英也 (山田建築構造事務所)

## ●技術委員会

委員長 樋原健一 (鴻池組)

委員 西邦弘 (キンキ総合設計) ...RC

阿波野昌幸 (日建設計) ...PC・工業化

藤田佳広 (大林組) ...鉄骨

松尾雅夫 (安井建築設計事務所) ...地盤

樋笠康男 (長田建築事務所) ...耐震設計

梁元勝彦 (構造計画研究所) ...情報システム

嶋崎敦志 (大林組) ...構造計画

楠本隆 (安井建築設計事務所) ...法則

高木和芳 (ト里斯ミ集成材) ...木構造

## ●広報委員会

委員長 多賀謙蔵 (日建設計)

委員 石鎚貴志 (鹿島建設)

金田興熙 (北條建築構造研究所)

河野隆史 (竹中工務店)

北川良二 (大林組)

黒木康文 (熊谷組)

小島達男 (馬瀬構造設計事務所)

白沢吉衛 (日建設計)

田代靖彦 (日建設計)

畠千治 (鴻池組)

藤井彰人 (大林組)

桜田洋子 (桃李舎一級建築士事務所)

松本竹史 (竹中工務店)

三原清敬 (三原建築構造設計事務所)

三輪哲也 (三輪建築構造事務所)

山浦晋弘 (安井建築設計事務所)

田中道夫 (海外特派員)

## ●震災10年事業企画委員会

委員長 辻幸二 (鹿島建設)

委員 樋原健一 (鴻池組)

小林勝一 (清水建設)

近藤一雄 (東畠建築事務所)

角彌彰 (竹中工務店)

多賀謙蔵 (日建設計)

北條稔郎 (北條建築構造研究所)

八木貞樹 (大林組)

## ●危機管理委員会

委員長 濑川輝夫 (日本建築総合試験所)

副委員長 渡辺勲 (大成建設)

委員 黒木安男 (鴻池組)

近藤一雄 (東畠建築事務所)

八木貞樹 (大林組)

本部担当理事 辻英一

## 震災10年事業企画委員会からのお知らせ

震災10年事業企画委員会

委員長 辻 幸二

震災10年を迎えて、被災地の構造技術者として、将来起こるであろう東南海・南海地震等の大地震にどのように備えるのかを社会に啓蒙すること、併せて構造技術者の存在をPRし、JSCA関西支部の活性化を図ることを目的に、この1年鋭意準備を進めてきました。最新の進捗状況を皆さんにお知らせすることで、事業内容に対する興味が喚起され、たくさんの方々の協力と賛同が得られ、関西支部一丸となってこの事業が推進されることを期待しております。

### 1. 事業項目及びその概要

(1) 構造展の開催 極力文字情報用いないパネル・映像・模型などの展示主体

テーマ	概要
イントロ	・展示の意味づけ ・被災状況と構造技術者の一言(以下)をビデオにて流す
地震	・来るべき東南海・南海地震 ・震災時のJSCAの活動実績・活断層マップ
診断改修	・耐震診断 ・資産価値 ・崩壊の原因(つぶれ方)
構造設計の職能	・構造設計者の仕事・社会的責務、モラル ・設計のフロー
構造技術の紹介	・免震、制震 ・児童が描く未来の建築

### (2) シンポジウムの開催

・テーマ1(仮)「生命をまもろう」

安藤雅孝(名古屋大学):

東南海・南海地震等の地震に関して

鈴木祥之(京都大学):

木造軸組み工法の耐震に関して

目黒公郎(東京大学):

地震と防災に関して

・テーマ2(仮)「震災後 構造技術はどう変わったか」

技術委員会各分科会

### (3) 国連防災世界会議への参画

ポスターセッション

### 1月16、17日のスケジュール

場所	中ノ島中央公会堂		16、17日
日付	1月16日(日)	1月17日(月)	
テーマ	「(仮)生命をまもろう」	「(仮)震災後構造技術はどう変わったか」	
9:00		●未定	構造展 免震レトロフィット見学会
12:00			
13:00	準備		
14:00			
15:00	●講演会		
16:00			
16:30			
17:00	●パネルディスカッション		
17:30			
18:00			
19:00			
20:00			
21:00			

### 3. 構造展WGの活動経過及び今後のスケジュール

昨年秋に前野敏元さんを主査として17名の構造展WGが発足し、月1回のペースでWGを開催して準備を進めて参りました。12月9日の京都会場から始まる構造展の準備が8月から佳境に入ります。各サテライト会員皆様方の献身的なご協力をお願い致します。

#### 今後のスケジュール

	2004												2005	備考	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
展示内容															
展示物制作															
会場選定															
チラシ作成															
ポスター作成															
展示会															

### ※一募集します

上記1. (1)の構造展においてイントロビデオの一言インタビューに出演(名前、事務所名等が字幕で出ます)ご希望の方を募集します。あの時どういう状況にあり、何を思い、今構造設計にどう活かしているかを30秒でお話し下さい。40名を予定しております。多数ご応募の場合はWGで抽選させていただきますのでご了承下さい。

応募先: J S C A 関西支部事務局(下記)

締切: 8月13日

お名前、所属事務所、連絡先をお知らせ下さい。

以上

### ●編集後記

ご多忙の中、執筆して頂きました木造分科会の皆様方に厚く御礼申し上げます。

(松本、北川)

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

Mail jscaweb@kansai.email.ne.jp

## 第41回 J S C A 会成績表

2004年5月12日 快晴

於: 交野G C

\*印 初参加

順位	氏名	OUT	IN	GROSS	HDC	NET
優勝	奥 西 太 子	44	42	86	13	73
2	* 松 田 正 英	43	43	86	15	71
3	宮 本 義 博	44	45	89	15	74
4	* 山 内 良 作	45	44	89	15	74
5	大 須 賀 仁 一	50	45	95	21	74
6	賀 川 昌 一	49	57	106	30	76
7	* 岡 本 一 行	50	43	93	16	77
8	新 保 勝 浩	52	49	101	24	77
9	前 野 浩 平	50	52	102	25	77
10	仲 晃 一	40	40	80	3	77
11	脇 山 広 三	53	56	109	31	78
12	* 谷 田 賢 二	46	57	103	25	78
13	西 村 清 志	45	55	100	20	80
14	谷 尾 俊 弘	48	51	99	18	81
15	長 谷 川 薫	46	52	98	17	81
16	安 田 光 世	48	44	92	10	82
17	小 松 原 操	47	52	99	17	82
18	平 見 殖	47	53	100	16	84
19	宮 下 和 章	58	57	115	30	85
20	馬 瀬 芳 知	44	49	93	7	86
21	宮 崎 正 明	50	64	114	28	86
22	河 崎 四 郎	53	42	95	8	87
23	岡 本 森 廣	49	48	97	9	88
24	* 生 方 知 之	55	54	109	20	89
25	山 田 祐 治	58	51	109	19	90
26	半 田 健 二	63	58	121	30	91
27	山 崎 勇	50	53	103	11	92
BB	* 吉 塚 昭 広	55	66	121	26	95
29	塩 田 丈 二	75	80	155	36	119

平均ストローク 102.0

ニヤピン: 半田、新保、奥西、谷尾、宮本、仲、馬瀬、山内

ドラコン: シニヤ: 山内、半田、松田

ジュニア: 新保、長谷川、奥西、谷田

次回 H D C : 奥西11、松田11、宮本14

幹事 新保 記