

会員各位

## ASDO・JSCA 東京共催 技術研修会のお知らせ

### シリーズ「もっと知りたい免震構造」

第 3 回 免震構造の構造解析と地震観測記録

講師：福岡大学工学部教授 高山峯夫 先生

共催 一社) 東京構造設計事務所協会 (ASDO)

一社) 日本建築構造技術者協会 (JSCA 東京)

街行く人たちのマスク姿が大分減ってホッとする間もなく、またマスク姿が復活している昨今です。前回のお知らせでは「コロナ禍もなかなか収束しそうもありません」と書きましたが、それから 3 カ月を経ようとしている今も、同じことを書かなくてはいけないのが残念です。しかしそんなことにはめげず、福岡大学教授の高山峯夫先生による研修会「もっと知りたい免震構造」のシリーズ第 3 回目を開催いたします。

今年 5 月のシリーズ第 1 回では「免震構造の実用化の歩み」と題して、1890 年代から現代に至るまでの対震設計の変遷と、日本初の免震構造による住宅の完成直前から現在までの 40 年以上に渡る免震部材の開発・実験の歴史をご紹介頂きました。続く 9 月には「免震部材の特性と設計一般」と題して、免震構造の設計の際に欠かせない各種免震部材の特性をお話しいただきました。いずれも設計者にとって正確に把握しておくべきお話をして頂きました。シリーズ第 3 回目の今回は、これまで学んできた「免震部材」を使って免震構造を設計する際の、メインテーマとも言える地震応答解析についてお話し頂く予定です。皆様の奮ってのご参加をお待ちしております。

#### 高山先生よりのメッセージ

免震構造が日本で広く普及する契機となったのは、いうまでもなく 1995 年の兵庫県南部地震でした。この地震の際、神戸市北区にあった免震建物 (WEST ビル) で地震観測記録が得られました。免震層の基礎での最大加速度は約 300 ガルで、それに対して上部構造の加速度は約 100 ガル程度でした。こうして免震効果が実証されたことで、多くの方が免震構造の性能を認識したのではないかと思います。もしこうした地震観測記録が得られなかったら、免震構造の普及はもっと遅れていたかもしれません。地震観測を行うことは免震構造に限らず、耐震設計にとっても必要なことだと思われま

す。免震建物の地震応答を求めるときには、一般的に時刻歴応答解析が用いられます。免震層の特性をどのように設定すれば効果的かについては、時刻歴解析以外に簡易な応答予測法があります。その一つであるエネルギー法は 1980 年代に秋山宏先生によって提唱されたもので、地震による荷重効果をエネルギーで評価する方法です。地震によって入力されるエネルギーは、建物の構造種別によらず、建物の総質量と固有周期にだけ依存する、安定した特性を示します。耐震構造の場合、地震入力エネルギーを各層に分配しなければいけません。免震構造の場合は免震層で全エネルギーを吸収すると仮定することでエネルギーの釣り合い式を求めることが容易です。そのため、日本建築学会の免震構造設計指針では当初からエネルギー法による応答予測法が掲載されています。

一方、免震建物の地震観測記録は、1995 年の兵庫県南部地震以降、2004 年新潟県中越地震、2005 年福岡県西方沖地震、2011 年東北地方太平洋沖地震で得られています。これらの地震記録から免震構造の有効性を確認することができます。

第 3 回の講義では、免震構造の構造解析、特にエネルギー法や応答スペクトル法、時刻歴応答解析法での留意点を解説し、後半では日本で得られた免震建物の地震観測記録について紹介します。

シリーズ「もっと知りたい免震構造」  
第3回「免震構造の構造解析と地震観測記録」

日時 : 2023年11月28日(火) 18時00分～  
受付 : 17時45分より(対面会場)  
場所 : オンライン配信(ZOOM配信、YouTubeライブ配信)

(YouTubeライブ配信は後日でも視聴可能です!)

配信、対面会場 : A-Forum 〒101-0062 千代田区神田駿河台1-5-5 レモンパートIIビル5F

プログラム : 司会 市村隆幸(㈱親交設計、ASDO副会長)  
18:00～18:05 趣旨説明 金田勝徳(㈱構造計画プラス・ワン)  
18:05～19:35 講演 福岡大学工学部教授 高山峯夫先生  
19:35～20:00 質疑応答

参加費 ASDO 正会員・準会員・賛助会員	: ¥1,000
JSCA 正会員・一般会員・賛助会員・学会会員	: ¥1,000
非会員	: ¥2,000
学生	: 無料 (オンラインのみ)

その他 :

開催時期の新型コロナウイルスの感染状況を鑑みて講演への**対面参加**を20名程度募集いたします。参加希望者は、申込時に登録してください。希望者へは別途メールにて詳細をお知らせいたします。応募者多数の場合、任意に参加者を選出させていただきます。ご了承ください。

なおオンラインイベントのため機材や通信トラブルが生じた場合、中断することもございます。ご了承ください。本研修会は、建築 CPD 情報提供制度 及び JSCA 建築構造士登録更新のための評価点の対象ではありません。

本研修会は、オンラインによる開催であるため、ASDO、JSCA 会員外の方、構造設計業務の関係者、学生、その他の方々のご参加も歓迎いたします。是非ご参加ください。

お一人様のお申し込みにより複数人で視聴したり、参加用 URL をシェアしたりすることは固くお断りいたします。また、スクリーンショットや録音・録画は禁止します。

参加希望の方は、下記申込みフォームよりお申し込み下さい。

申込締め切り後にお申し込みされたメールアドレスに配信 URL や詳細をお知らせいたします。

→ <http://ptix.at/JkoU1T>

**お申し込みの際、  
イベントサイト「Peatix」に登録する必要があります。  
お手数おかけしますがよろしく願いいたします。**



また Peatix で「ASDO 研修委員会」フォローいただきますと今後 ASDO 関係のイベント情報が届きます。ぜひフォローをお願いします。

申込締切日 2023年11月24日(金)

申込締め切り日を過ぎますと、連絡先メールアドレスが登録されず、配信 URL や変更事項などがお知らせできなくなる場合がございます。必ず締め切り日までにお申し込みください。

ご不明な点などございましたら、問合せ先 e-mail : kensyu@asdo.or.jp までご連絡ください。

(ASDO事務局へのお電話による直接のお問合せはお控えください。)

追加の連絡事項などがある場合は、メールおよび ASDO ホームページ等でお知らせいたします。