

委員会の動き

(2024年9月～2024年11月)

運営会議

委員長 藤森 智



第2回の運営会議は10月9日に、オンライン参加を含め全委員参加で開催された。まず報告事項のうち事務局関係の次の報告がなされた。協会賞の応募状況、免震・制振データ集積協力依頼、賀詞交歓会(1/9)の開催、英語版HPのリニューアル内容、新書籍(2冊)の案内、上半期収支報告(順調推移)。次に委員会関係の以下の報告が行われた。一般向けオンラインセミナー(8/2)、30周年記念事業(記念特集号・アーカイブ)、協会YouTube開設、講習会・免震フォーラム(11/22)、今年度の技術者認定事業内容、国交省住宅市場整備促進事業(トルコ)。最後に検討事項として、免震建物相談会の開始、協会アーカイブの公開、子供向け免震学習ツールの作成について議論が行われ、それぞれの項目で出された意見を踏まえ活動や検討を継続することとなった。

技術委員会

委員長 高山 峯夫



2024年9月～11月にかけてE-Isolationにて積層ゴムの大変形試験を実施しました。試験体は天然ゴム系積層ゴム(直径1100mm)と鉛プラグ入り積層ゴム(直径1300mm)で、最大せん断ひずみ $\pm 400\%$ (加振振幅約 $\pm 1\text{m}$)の加振を行いました。繰り返し数は1回ですが、大変形領域までの特性を実大試験で確認できました。

今回の実験では多くの方が見学に来られました。免震建物の設計では積層ゴムが使われることが多いと思いますが、見学者のなかには積層ゴムの実験を見るのは初めてという方もいました。また積層ゴムが大変形するとハードニングを起こすことを知らない人もいました。

免震部材が大臣認定品となって四半世紀が経過し、免震部材はカタログから選ぶというのが当たり前になっている気もします。しかし、積層ゴムなどの免震部材がどのように変形し、壊れるのかを知ることは正しい設計判断のためには必要なことだと思います。

今後も技術委員会としては、最新の知見を提供できるよう努力していきたいと思っています。

免震設計部会

委員長 藤森 智



設計小委員会では、免震建物の接合部・取付け躯体設計指針の今年度中での改訂(第4版)に向けた執筆を進めている。なお、本指針の一部改訂については、免震部材部会の免震部材接合部標準化WGとの連携をとりながら進めている。入力地震動小委員会では今後の活動計画の確認以外に、球面滑り支承・免震層設備干渉検証・能登地震での免震住宅被害・免震建物浸水対策等に関する報告が行われた。また設計支援ソフト小委員会では、パッシブ・アクティブ併用免震と簡易風応答評価方法計算のExcelツールの開発が進行中である。

●設計小委員会

委員長 中川 理



年度内は、「免震部材の接合部・取付け躯体の設計指針」の改定作業を主とした活動としている。免震部材周りの設計に関する新たな知見の反映や、指針内容の改善点など、委員会内で協議した内容の調整作業に入っている。指針の改定に伴い、「積層ゴムアイソレーター接合部に作用する応力算定プログラム」の修正について、設計支援ソフト委員会(會田委員長)と調整を図っている。設計小委員会の委員数名は、免震部材部会(高山委員長)の「免震部材接合部標準化WG」および「アンカーボルト実験WG」に参加し、それらWGと連携し活動している。

●入力地震動小委員会

委員長 久田 嘉章



2024年11月19日に第138回の小委員会を開催した。今後の活動計画の確認を行い、澤田委員より長周期・長時間地震動を受ける免震デバイスの特性変化、久田委員長より奈良盆地東縁断層帯における重点的な調査観測、および、令和6年9月能登半島豪雨災害に関する調査速報、に関する話題提供があった。

●設計支援ソフト小委員会

委員長 會田 裕昌



パッシブ・アクティブ併用免震のExcelツール開発と免震建築物の耐風設計指針の付5免震層の簡易風応答評価方法の計算Excelを2023年仕様に改良している。

耐風設計部会

委員長 吉江 慶祐



今年度の活動テーマに関連して台風・暴風時の風の継続時間の考え方について、台風シミュレーション・気象庁観測記録の分析が報告され意見交換を行った。設計支援ソフト小委員会からの要請により同WGで改良中の免震層の簡易風応答評価方法の計算Excelの仕様・計算理論について意見交換を行った。

施工部会

委員長 淵本 正樹

免震構造施工標準の改訂（2025年版）のため、改訂原稿作成を進めている。9月はじめにレイアウト原稿が出校し、記述内容の再検討を開始。再校原稿の確認作業を経て、11月末までに著者校正作業を完了。12月末までにPDF原稿が納品され、2025年1月末までに書籍納品の予定。

免震部材部会

委員長 高山 峯夫



免震部材部会に設置した免震部材接合部標準化WGでは積層ゴムを対象に取付部の標準図の作成をすすめている。アンカーボルト実験WGでは、アンカーボルトの仕様と性能に関する実験データを得るために、アンカーボルトの引き抜き試験の計画をすすめている。

制振構造部会

委員長 辻 泰一

●制振評価小委員会

委員長 佐藤 大樹



10月25日に制振評価小委員会が開催され、本小委員会の下に設置した制振設計WG、制振部材解析法WG、制振構造解析・設計例WG、制振実験・観測WGの主査から活動状況についての報告があった。その中で、制振普及WGからは、「パッシブ制振構造 設計・施工マニュアル」別冊2を用いた講習会の開催時期、プログラム案および講師案についての報告があった。

●制振部材品質基準小委員会

委員長 辻 泰一



本年度下期は、制振構造設計の最新動向の把握および「パッシブ制振構造 設計・施工マニュアル」改訂刊行に代わる新たな活動方針の策定を目的として小委員会を開催する。10/29には山崎委員から協会より新規発行された「住宅制振設計マニュアル」の紹介が行われた。本小委員会にも参画されている笠井先生との共著でもあり、活発な質疑応答が交わされた。（小委員会Web開催：10/29（15名））

防耐火部会

委員長 池田 憲一



「耐火構造用性能担保温度並びに共通加熱試験体適合確認済み免震材料一覧」への追加申請実案件の検討を評定部会にて実施した。

実大動的特性評価委員会

委員長 室田 伸夫



11月末までに、第3回、4回、5回委員会が開催され、本年度の試験計画の概要が決定した。2025年2月12日から28日にかけて、E-Isolationにおいて実大製品Φ1000、天然ゴム系、鉛プラグ入り、高減衰ゴム系積層ゴムの各タイプ2体を使用し、免震ISO規格に準拠した方法で、ひずみ依存性、面圧依存性、終局特性を試験評価する。2024年12月中に試験計画書を

まとめる予定である。

普及委員会

委員長 前林 和彦



第20回免震フォーラム「地震列島日本を考える」を11月22日に日本大学理工学部CSTホールにて開催した。基調講演として静岡大学藤岡教授、東京大学平田名誉教授にそれぞれ地球科学、地震学のご専門の立場から「地震列島」についてお話いただいた。また巨大地震に如何に対応するか、最新の免震制振技術の適用事例について3名の会員講師に話題提供していただいた。元旦の能登半島地震や8月の日向灘の地震などにより、今後の大規模地震発生への懸念が一層高まり参加者の関心は高く活発な質疑応答が行われた。会場を移しての意見交換会では基調講演のお二人の講師も最後まで参加され、フォーラム会場では時間の関係でできなかった質問にも丁寧にお答えいただき、大変有意義な会になった。フォーラムには79名が参加申込みされた。

教育普及部会

委員長 谷沢 弘容



9/20、10/21に部会を開催し、11/22の免震フォーラムの企画・運営への協力を行った。

また、『わかりやすい免震構造の設計』講習会（初級編）を11/1~1/6でオンデマンド講習を実施している。

出版部会

委員長 浜辺 千佐子



10月に発行した会誌126号 協会創立30周年記念事業特集号は、記念事業イベント報告、座談会記事、各社の最新技術紹介など大変良い内容となった。是非ご確認ください。会誌のボリュームが大きく、出版部会の全メンバー協力のもと事務局の多大なご尽力があり無事発行に至った。また、記念事業委員会や座談会出席者の皆様など多数の方々のご協力を頂いた。御礼申し上げます。次号127号は11月22日開催の免震フォーラムの報告記事など掲載予定として編集作業を進めている。

会誌への掲載案件を募集しています。会員の皆様の免震構造、制振構造の実施例などを是非事務局にお寄せください。ご協力をお願いいたします。

社会環境部会

委員長 人見 泰義



日本免震構造協会SDGsへの取り組みを会員の皆様が実行できるよう、免震部材の原単位算定の基礎資料を得る目的で各メーカーにヒアリングを行いました。引き続き、LCA算定ツールによる試算を行い、免震・非免震の比較を行う予定です。

ホームページ検討部会

委員長 磯部 共伸



9月と11月に検討部会を開催致しました。英語版ホームページも少しずつ海外からの閲覧者が増えてきています。ぜひ皆様からもご紹介をお願い致します。今後は日本語版HPの更なる向上、英語版HPのニュース更新などを行う予定です。

国際委員会/ISOTC98「構造物の設計の基本」への提案委員会

委員長 齊藤 大樹



10月2日に国際委員会が開催された。令和6年度国交省受託事業「トルコ国への免震周辺技術の展開事業」として、9月2日から6日の期間、トルコから8名の視察団を日本に招聘し、日本の免震・制振建築物の視察と相互の技術交流を含めたワークショップを実施した。11月10日～15日には、日本から8名の視察団がトルコを訪問し、トルコ国内の免震構造物の視察と講演会および意見交換を行った。免震構造のISO/TR（設計事例集）については、9月23日に国際WG（ISO/TC98/SC2/WG13）がハイブリッド形式で開催され、日本、中国、インド、ロシア、ルーマニア、ポーランドから11名が参加した。日本以外に中国とルーマニアから設計事例が示された。その他、齊藤委員長が理事を務めるASSISi（国際免制振協会）から、2025年9月15日～19日に米国カリフォルニア州バークレーで開催される19WCSI（第19回世界免制振会議）の論文募集のアナウンスがあった。

免震・制振構造技術の 海外展開検討部会

委員長 高山 峯夫



国交省の国際展開事業への助成を受けて、11月に日本の研究者・技術者がトルコでワークショップを開催するとともに、免震建物の視察などを行った。トルコも免震・制振技術がすすんでおり、日本から教えるという立場ではなく、同じ立場で意見交換や情報交換をしていくことが必要だと思われる。今後の海外展開事業をどのように進めていくのが良いか、情報発信なども含めて検討していきたい。

資格制度委員会

委員長 北嶋 圭二



資格制度委員会（運営幹事会及び6部会（2資格の試験、審査、更新の部会）で構成）は、当協会が認定する「免震部建築施工管理技術者」及び「免震建物点検技術者」の資格に関わる講習・試験及び更新講習（毎年度計4回）の実施、及びその合否判定の事業を担当している。2000年に発足した当協会の資格制度の資格保有者数は2024年4月現在、施工管理技術者6,430名、点検技術者2,655名となっている。

2024年度の点検技術者講習・試験は、既に申し込みが終了し、オンデマンド講習が12月上旬から、IBT試験が1月12日（日）に予定している。昨年同様、協会では過去の経験に基づきIBT試験の受験に際して環境や機器のトラブルが生じないように、「IBT受験失格対策」を用意したので、是非参考にしていきたい。

2024年度の更新講習も、昨年同様eラーニングで実施した。講習期間は18日間。施工更新講習は、講習期間が10月4日（金）～21日（月）、講習時間120分で、828名が受講した。

点検更新講習は、講習期間が11月8日（金）～25日（月）、講習時間150分で、344名が受講した。

免震建物普及促進委員会

委員長 早部 安弘

新設計法検討部会

委員長 早部 安弘



2024年10月8日、11月20日に第12回、第13回部会を開催した。これまで、1質点、2質点モデルでのパラメトリックスタディを行ってきたが、簡易モデルにおける応答性状の妥当性を確認するため、上部構造の固有周期に合わせた5質点・10質点・15質点の多質点モデルの応答解析を行い、比較検討を行った。これらの結果を基に、新設計法としての方向性、適用範囲の議論を行っている。

普及促進部会

委員長 藤田 啓史



毎月部会を開催し、継続して普及に向けた打合せを行っています。

6月にJSSI YouTubeチャンネルを開設し、11月現在では委員の皆様にご協力いただき、15本の動画を公開しています。広く一般の方に免震を知ってもらい免震建物を普及することが目的のSNS活用の第二弾としてX（旧Twitter）もはじめました。新しいYouTube動画の公開をXで知らせることで多くの方にJSSI YouTubeチャンネルの存在を認知してもらえるのではないかと期待しております。チャンネル登録、高評価を宜しくお願いします。

他にも普及のためのアイデアとして、日本病院会の会合への出席や自治体通信等の雑誌への投稿など免震建物を企画・計画する方々へのアピールを検討しています。