

平成 29 年度（2017）事業報告
（2017.4.1～2018.3.31）

A. 事業概況

平成 29 年度は、調査研究事業、普及啓発事業、国際交流事業、表彰事業、技術者認定事業、性能評価事業を実施し、公益目的支出計画事業の研究助成等事業等を実施した。

1) 調査研究事業

技術委員会

4 月から「超高層建築物等における南海トラフ沿いの巨大地震による長周期地震動への対策」が始まり、また長周期パルス波に対する対応策等、一メーカー、一施工者、一設計事務所では扱い難い課題等、免震構造に関する研究成果を広く社会に提供することとしている。

免震設計部会/設計小委員会

対津波構造設計マニュアル（案）において、構造種別・建物形状・津波高さ・フェールセーフ機構などをパラメータとして、免震建物の再使用を考慮した設計例を作成中である。また、免震部材接合部設計については、取り付けボルトの作用応力に関する改定を検討中である。

免震設計部会/入力地震動小委員会

免震建物の地震観測ガイドライン骨子（案）、免震建物の地震観測の情報収集と普及活動の確認、海外耐震規定の報告などを行った。

免震設計部会/設計支援ソフト小委員会

免震部材施工後の免震層の偏心率最適化に着目した「免震装置の製品検査後配置」を求めるソフトを本会 HP に公開した。

耐風設計部会

耐風設計指針の英文版を刊行した。

また、日本語版については同指針の免震・制振建築物の耐風設計指針への発展的改訂作業を行っている。

施工部会

「JSSI 免震構造施工標準 2017」を、7 月に刊行した。2014 年版からの主な改訂項目は、施工計画の立案から施工計画書の作成作業を補佐できる項目を充実し、また、免震部材の性能検査項目、検査・評価方法の詳細を記載した。

免震部材部会/アイソレータ小委員会

免震部材の取り付けにおいてフランジボルト穴サイズがベースプレートの基準程度に大きい実情がある。それらの問題も含め、取り付け部（フランジ・ボルトなど）の合理的な設計を行うための実験をメーカーの協力を得て実施した。

免震部材部会/ダンパー小委員会

Web 公開している各ダンパーの新たな知見（限界性能、2 方向特性、長周期・長時間地震動、新たなダンパー等）に加え、長周期地震動に対して継続検討及び報告書のとりまとめを行った。

応答制御部会

制振構造設計の最新動向の把握を目的に活動している。

防耐火部会

「免震建物の耐火設計ガイドブック」の原稿最終確認を行っている。次年度に、講習会開催と発刊を予定している。

2) 普及啓発事業

普及委員会

教育普及部会とともに、12月18日に「免震建築のこれからを考える」のタイトルで「第17回免震フォーラム」を開催した。総計155名の参加があった。なお、10月にはマンション住民に対する免震の講習会を行った。

出版部会

雑誌「menshin」は、平成30年4月号で第100回となる。平成29年度は、免震建築紹介で、阿蘇医療センター、高知城歴史博物館、日本橋ダイヤビル、奥村組技術研究所を現地取材した。

3) 国際交流事業

国際委員会

海外の免震・制振建築物の状況について各国の研究者に執筆を依頼し、随時掲載している。また、協会の英語のHPについて充実を図っている。免震構造の設計に関するISO指針作成に向けたWGを発足させた。国際的に免震構造の普及は十分ではなく、メキシコの例でも免震建築は殆どなく、今後、現地セミナーを開催するなどの必要がある。

免震・制振構造技術の海外展開検討部会

平成29年度国土交通省受託事業「新興国に対する我が国建築基準の普及促進事業(対象国:インド等)」の実施に際し、マレーシア、インドネシア、インドに講師を派遣した。マレーシア、インドネシアとも80名程度の参加を得、またインドではベンガルールでは140名、アーメダバードでは80名の参加を得、国際交流を推進した。



インド：ベンガルールでの講義室風景

4) 表彰事業

表彰委員会

第18回日本免震構造協会賞として、技術賞2件、作品賞4件・普及賞1件を授与した。修士論文賞審査委員会は、優秀修士論文賞2編を授与した。また、第19回日本免震構造協会賞として、技術賞1件、作品賞5件・業績賞2件・普及賞1件を決定した。修士論文賞審査委員会は、優秀修士論文賞3編を決定した。

5) 技術者認定事業

資格制度委員会

免震部建築施工管理技術者及び免震建物点検技術者の講習・試験及び更新講習をそれぞれ実施した。3月31日現在、免震部建築施工管理技術者は4537名、免震建物点検技術者は、2330名となった。

6) 研究助成事業

研究助成審査委員会

応募研究の審査を行い、2件について助成をおこなった。

7) その他委員会事業

維持管理委員会

維持管理基準2017を発刊した。クリアランス等で様々な意見が寄せられ、引き続き検討を行っている。

評定委員会

積層ゴムの取り付けボルトセットの任意評定、長周期長時間地震動に対応するダンパー、すべり支承の評定を行った。

原子力関係施設免震構造委員会

免震建屋の維持管理ガイドブック、高性能免震装置の開発ロードマップ、B・Cクラス建屋の設計簡易指針とガイドラインをまとめて

報告書を作成した。

8) 特別委員会事業

免震支承問題対応委員会

2015年3月に発覚した免震支承問題に対応し、弾性すべり支承、天然ゴム系積層ゴム支承の再試験立ち会い・検証などを実施し、また交換用支承の出荷における製品検査には全数立ち会っている。

耐震要素実大動的加力装置の設置検討委員会

東京工業大学が中心となって日本学術会議のルートにて文科省の審査を受けたが、ロードマップに採用されず、再度挑戦することとしている。

次世代免震システムの検討委員会

原子力分野にて、免震重要棟が極めて大きな地震入力に対応できず耐震にて建設されている現状から、次世代の免震技術の要望が高まり、協会内に当委員会を設置した。

4つのWGを立ち上げ活動中である。

WG1: 免震性能評価・提示、WG2: 現状技術評価、WG3: 高性能免震、WG4: 普及型免震。

9) 調査研究事業（受託）

国土交通省からの受託事業「新興国に対する我国の建築基準の普及促進事業（対象国：インド等）」を実施した。

受託事業では、協会よりマレーシアペナン（8月7日）、インドネシアバンドン（8月25日）にそれぞれ5名派遣し1日の耐震ワークショップを開催しそれぞれ80名程度の参加を得た。インドベンガルール（10月30日～11月1日）に8名、アーメダバード（11月2日～3日）に6名派遣し、計5日間講習を行い、延べ220名程度の参加を得た。詳細は報告書にまとめるとともに、「menshin」1月号に概要を掲載した。

10) 図書刊行事業

「免震建物の維持管理基準 2017」、「免震構造施工標準 2017」、「海外展開用ブローシャ」、「免震用積層ゴムハンドブック」、「座屈拘束ブレース（英語版）」、「免震建築物の耐風設計指針（英語版）」の出版を行った。なお、海外からの図書購入についてはカード決済が可能となったことからまだ数は少ないが、海外からの問い合わせが増加している。

11) 性能評価事業

新規案件はなく、構造性能評価の軽微な変更1件を実施した。なお、免震材料では告示改正により、製造の品質管理、製品の品質管理について現地審査が必要となっており新規の大臣認定の厳格化に伴い、前年度に性能評価が終了した案件について3件大臣認定取得の支援を行った。