

2023年度 小委員会活動成果報告

(2024年2月8日作成)

小委員会名	耐衝撃性能小委員会		主 査 名：西田明美 就任年月：2022年4月
所属本委員会 (所属運営委員会)	構造委員会 (応用力学運営委員会)		委員長名：五十田博 主 査 名：山川 誠
設 置 期 間	2020年4月 ～ 2024年3月		
設 置 目 的 各年度活動計画 (箇条書き)	<p>都市が高密度化、複雑化するにつれ、偶発事象に伴い建築物に生じる衝撃作用に対する建築物の安全性、機能保持、人的被害低減を保証するための耐衝撃設計の役割が、ますます重要になることが考えられる。日本建築学会では、人為的な事故に対する耐衝撃性能評価のための「建築物の耐衝撃設計の考え方」を取りまとめているが、建築物の耐衝撃性能向上を合理的に進めていくためには、単に、建築物の建設時に想定されるリスクにとどまらず、建築物を取り巻く周辺環境の状況変化等により、潜在的に生じる新たなリスクにも対処できることが真に必要である。本小委員会では、衝撃作用に関する、リスクの低減、荷重の低減、被害の低減を具体的に実現するために、「建築物の耐衝撃設計の考え方」で示した基本的な設計フローを構造設計体系の中で合理的に位置付けていくための、より発展的問題検討に取り組んでいくことを目的とする。</p> <p>初年度：「建築物の耐衝撃設計の考え方」の英語抄訳版の完成に向けた作業の実施。耐衝撃性能向上のための合理的評価法と設計法に関する検討課題の整理・検討と国内外学会などでの情報発信。</p> <p>2年度：「建築物の耐衝撃設計の考え方」の英語抄訳版の完成・電子出版。耐衝撃性能向上のための合理的評価法と設計法に関する課題整理と情報収集及び公開研究会の企画検討。</p> <p>3年度：公開研究会の開催。「建築物の耐衝撃設計の考え方」への追記事項の整理とともに、改訂版の執筆に向けた取組に着手。</p> <p>4年度：耐衝撃性能向上のための合理的評価法と設計法に関する本小委員会での検討事項公表のための国内シンポジウムを開催。</p>		
委員構成 (委員名(所属))	<p>委員公募の有無：無</p> <p>主査：西田明美（日本原子力研究開発機構） 幹事：向井洋一（神戸大学） 委員：岸 徳光（室蘭工業大学）、小室雅人（室蘭工業大学）、崎野良比呂（近畿大学）、竹脇 出（京都美術工芸大学）、橘英三郎（大阪大学名誉教授）、坪田張二（日本原子力研究開発機構）、濱本卓司（東京都市大学名誉教授）、福田隆介（鹿島建設）、山口 信（熊本大学）、水島靖典（兵庫県立大学）</p>		
設置 WG (WG名：目的)	耐衝撃設計法検討WG：「耐衝撃性能小委員会」のもとで「耐衝撃性能向上のための合理的評価法と設計法」に関する検討課題の整理を行い、公開研究会及び国内シンポジウムの準備・開催を行う。		
2023年度予算	160,000 円	ホームページ公開の有無：無 委員会 HP アドレス： —	

項 目	自己評価
委員会開催数	5回（年度内計画を含む）
刊行物 (シンポジウム資料等は除く)	—
講習会	—
催し物 (シンポジウム・セミナー等) *能力開発支援事業委員会承認企画	—

大会研究集会	1. PD：偶発作用のハザード評価とリスクマネジメント 参加者数 152 名 『構造部門（応用力学）パネルディスカッション資料：同上』
対外的意見表明・パブリックコメント等	—
<p style="text-align: center;">目標の達成度 (当初の活動計画と得られた成果との関係)</p>	<p>1. 大会パネルディスカッション「偶発作用のハザード評価とリスクマネジメント」を企画・開催し、既刊書籍「建築物の耐衝撃設計の考え方」の改定に向け、課題の整理と今後の進め方について広く議論を行い、方針を固めた。特に外部講師を招いて衝撃随伴としての火災、稀有事象のためのリスクマネジメントなどを話題提供いただき、耐衝撃設計の今後の進展に向けた議論ができたことは有意義であった。（当初は国内シンポジウムの開催を予定していたが、昨年度国内シンポジウムを開催し、今年度はパネルディスカッションとして開催）</p> <p>2. 学会などでの情報発信については、土木学会との連携として、土木学会主催の第14回構造物の衝撃問題に関するシンポジウム（1/31-2/1）において建築特別セッションを企画し、4編の発表を行った。また、2024年3月に開催予定の国際会議SMiRT27の衝撃特別セッションにおいて本小委員会の活動成果を報告予定である。その他、月刊建築技術3月号の特集「外力の捉え方から構造設計を見直す」における衝撃（衝突・爆発）に関わる内容での寄稿、第67回理論応用力学講演会におけるオーガナイズドセッション「構造物への衝撃作用の評価と対策」の企画提案、AIJ大会の衝撃セッションにおける積極的発表など、情報発信に努めた。</p> <p>3. 耐衝撃設計法検討WGでは、「建築物の耐衝撃設計の考え方」への追記事項の整理とともに、改訂版の執筆に向けた取組を進めた。具体的には、衝撃荷重に確率論的アプローチを導入した場合の耐衝撃設計に係る衝撃荷重やクライテリア等への反映事項について検討を進め、方針を明確化した。</p>
委員会活動の問題点・課題	1. 特になし