

2011 年度 小委員会活動成果報告

(2012 年 1 月 17 日作成)

小委員会名	建築物の減衰機構とその性能評価小委員会	主 査 名：荒川利治 就任年月：2009 年 4 月
所属本委員会 (所属運営委員会)	構造委員会 荷重運営委員会	委員長名：中島正愛 主 査 名：河井宏允
設 置 期 間	2009 年 4 月～2013 年 3 月	
設 置 目 的 各年度活動計画 (箇条書き)	<p>建築物の減衰機構は、構造物内の減衰機構を粘性減衰、摩擦減衰などと仮定した構造減衰、構造部材や接合部の弾塑性挙動による履歴減衰や建築物周辺の媒体である空気、地盤との相互作用による空力減衰、地下逸散減衰など多岐にわたる。また、近年普及が著しい制振・免震デバイスの設置による減衰機構も多用されており、これらの減衰機構の検討と最適な減衰性能の評価が重要である。本小委員会では、荷重指針等で記載されている減衰の評価法を勘案しながら、減衰の定量的・解析的评价方法とデータベースに基づいて、新たに実測・実験データの収集・分析を進め、減衰機構の整理とそれに基づく減衰性能を評価することを目的とする。2 年度、3 年度は WG を主体にした活動を行い、最終年度には耐震・耐風設計に用いる減衰特性をとりまとめて、シンポジウムなどを実施する。</p>	
委員構成 (委員名 (所属))	<p>委員公募の有無：無</p> <p>主査 荒川利治 (明治大学理工学部) 幹事 荏本孝久 (神奈川大学工学部), 神田亮 (日本大学生産工学部) 委員 伊藤真二 (大和ハウス工業近畿構造設計部), 岩田範生 (近畿大学理工学部) 扇谷匠己 (長谷工コーポレーション技術研究所), 斎藤知生 (清水建設技術研究所) 佐武直紀 (文部科学省研究開発局), 新宮清志 (日本大学理工学部) 須田健一 (都市未来建築コンサルタントネットワーク), 中村尚弘 (竹中工務店技術研究所) 曾田五月也 (早稲田大学創造理工学部), 秦 一平 (日本大学理工学部) 平田裕一 (三井住友建設技術開発センター), 宮本泰志 (構造計画研究所耐震技術部)</p>	
設置 WG (WG 名：目的)	<ul style="list-style-type: none"> ・各種建築物の実測データベースによる減衰評価WG 一般建物、免・制振構造、シェル・空間構造、木造住宅などの軽量低層構造に関する減衰データベースの構築、分析、減衰機構の整理とその性能評価。 ・耐震耐風設計における減衰機構 WG 減衰推定の高精度化を考慮した耐震耐風設計法の構築のために、上部構造の減衰機構を把握する簡易応答予測法の整理。免震・制振構造物の新しい適用領域として木造住宅等の軽量低層構造物の減衰機構・減衰モデルの解明。 ・地盤と建物の動的相互作用による減衰評価 WG 逸散減衰を解明するために、実観測記録と解析結果の比較から、逸散減衰を定量的に評価。起振機実験による動的相互作用における逸散減衰データの取得。 	
2011 年度予算	150,000 円	ホームページ公開の有無：有 委員会 HP アドレス：http://news-sv. ai. j. or. jp/kouzou/s32/

項 目	自己評価
委員会開催数	6 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・研究会・見学会等)	
大会研究集会	
対外的意見表明・パブリックコメント等	
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>1. 本小委員会設置に当たり策定した活動方針に基づいて設置している 3WG を中心に研究活動を行った。3WG は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各種建築物の実測データベースによる減衰評価WG ・耐震耐風設計における減衰機構 WG ・地盤と建物の動的相互作用による減衰評価 WG <p>2. 3WG 間の活動計画の連絡、調整を行った。</p>
委員会活動の問題点・課題	特になし