

2012 年度 小委員会活動成果報告

(2013 年 2 月 4 日作成)

小委員会名	衝撃作用連成問題小委員会		主 査 名：濱本卓司 就任年月：2012 年 4 月
所属本委員会 (所属運営委員会)	構造委員会 シェル・空間構造運営委員会		委員長名：中島正愛 主 査 名：小河利行
設 置 期 間	2012 年 4 月 ～ 2016 年 3 月		
設 置 目 的 各年度活動計画 (箇条書き)	<p>・ 構造物に作用する荷重は、自重や固定荷重等以外は衝撃的に作用することが多く、それが一定時間の間、持続的に構造物に働く。このような荷重は、衝撃・衝突、爆発、津波、地震、強風などによってもたらされるが、3. 1 1 の広範囲な被害でも分るように、建物や船舶、備蓄タンク等に甚大な被害が及んでいる。当小委員会では、このような衝撃的に作用する荷重特性の解明、構造物（住宅・大空間構造物・シェル構造物・タンク・船舶等）に作用したときの構造物の挙動解明および構造物の被害調査等を行い、構造物および都市機能への防災・減災対策への提言を行う事を目的とする。</p> <p>・ 2012 年度：東北地方太平洋沖地震（2011 年）の被害を始めとして、現在までの様々な災害に対する被害調査を行い、被害と被害を及ぼした荷重の相関関係を調べる。衝撃作用荷重について調査・情報収集を行う。</p> <p>・ 2013 年度：前年度に引き続き被害調査を行うとともに、被害と衝撃作用荷重の関係を整理する。衝撃作用荷重について調査・情報収集を行う。</p> <p>・ 2014 年度：衝撃作用荷重の仕組みおよび構造物の被害・挙動予測を確立するために、実験と数値計算の立場から調査・情報収集を行う。</p> <p>・ 2015 年度：一連の調査・情報収集をまとめ、シンポジウムの開催または成果物の刊行を行う。</p>		
委員構成 (委員名 (所属))	委員公募の有無：無		
	主査：濱本卓司（東京都市大学） 幹事：遠藤龍司（職業能力開発総合大学校）、近藤典夫（日本大学） 委員：大嶋昌巳（千代田アドバンス・ソリューションズ）、高野真一郎（大林組）、登坂宣好（東京電機大学）、西村敏雄（日本大学名誉教授）、福住忠裕（元神戸大学）、松井徹哉（名古屋産業科学研究所）、皆川洋一（鹿児島大学）、山田貴博（横浜国立大学）		
設置 WG (WG 名：目的)			
2012 年度予算	70,000 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	3 回（年度内計画を含む）
刊行物	
講習会	
催し物	
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)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 東北地方太平洋沖地震（2011 年）の被害調査を行い、小委員会に委員にその結果を報告し津波による流体力および浮遊物による衝撃荷重について検討した。津波の建築物への設計荷重について、モリソン式に基づく新たな提案がなされ、東日本大震災 2 周年シンポジウム等で発表する旨が報告された。 2. 津波以外の衝撃荷重の被害として、様々な観点から資料の提出があり、 <ol style="list-style-type: none"> (1) 自然荷重として、地震・津波・突風・竜巻・落雷火山 (2) 人工荷重として、爆発・衝突 等が考えられ、その他、衝撃作用を伝播する媒体（固体・液体・気体）と構造物を一体として連成解析を行うことが検討された。 3. 話題提供として、WTC の航空機衝突シミュレーションを含め衝撃解析の事例と現状について講演してもらうことを決定した。 以上の成果は、活動計画に基づいており次年度の活動への継続性が確認された。
委員会活動の問題点・課題	1. 衝撃・連成に関するテーマは広く、現在の委員だけではカバーしきれない可能性があり、新委員の公募に当たり専門分野を検討中である。