

2. 観測に基づく都市の地震被害評価技術の開発

概要

MeSO-net で観測したデータと広域都市モデルを使い，都市の地盤と構造物の揺れを計算する大規模シミュレーション手法を開発し，観測と計算を融合させた，都市の地震被害評価技術を開発する．

サブプロジェクト と有機的に連携して地盤-基礎-建物系の地震動計測データの収集・蓄積を行い，個別建物シミュレーションの高度化を図るとともに，サブプロジェクト へ成果を渡し，災害対応能力の向上方策の検討に資する．

研究課題

- a. 地震動・地震応答の大規模数値解析法の開発
- b. 大規模数値解析結果の先端可視化技術の開発

地震動・地震応答の大規模数値解析法の開発

研究目的

都市の表層地盤と構造物群を忠実に表す都市モデルを構築し，大規模数値解析によって地震動と構造物地震応答を計算する手法を開発する．入力は MeSO-net 等で観測したデータであり，この観測とのインターフェイスの開発も行う．

研究体制

氏名	所属		具体的な実施業務内容
	部門	役職	
堀 宗朗	地震研究所	教授	研究統括
市村 強	地震研究所	准教授	地盤解析手法の開発
W ラリス	地震研究所	准教授	地盤解析手法の開発
小國 健二	慶応大学・システム理工	准教授	構造解析手法の開発
壁谷澤 寿一	建設省・国総研	研究官	造解析手法の開発

年次計画

- H24 地震動・地震応答解析コードの開発
- H25 地震被害評価技術の基盤の開発
- H26 地震動解析コードの高度化
- H27 地震応答解析コードの高度化
- H28 地震被害評価技術の有効性の検証

今年度の計画

開発済みのプロトタイプを地盤の解析手法と地震応答の解析手法を高度化することで，並列計算が可能な地震動の大規模解析手法と地震応答の大規模解析手法を開発する．サブプロジェクト で計画される地盤 - 基礎 - 建物系の応答の研究と有機的に連携して，個別建物シミュレーションの高度化について検討を開始する．