

建築・都市



キーワード：免震構造、制震構造、構造設計

極大地震に対する構造技術の研究と開発

理工学部 建築学科 教授

福本 義之 FUKUMOTO Yoshiyuki

研究の内容

本研究室では、極大地震に対して安全な建物を提供するための様々な研究を行っています。

①新しい構造システムの提案

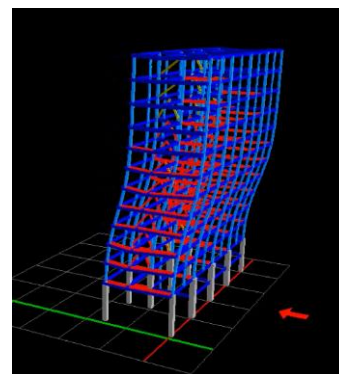
日本では多くの地震災害にくり返し見舞われており、近年では南海トラフ地震や上町断層帯地震といった極大地震の発生も危惧されています。本研究室では、これらの極大地震に対抗することを大きな目的とし、免震・制震構造を用いた新たな構造システムの提案を目指します。

②既存の中低層建物の安全性の研究

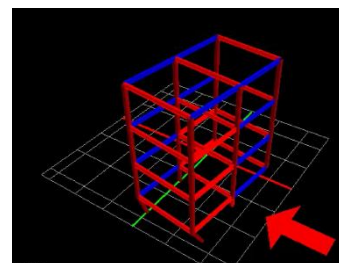
極大地震に対して既存の中低層建物がどのような性状を示すかを把握するため、これらの建物に対する地震応答解析を行います。既存建物の耐震性を明確にすることで、災害に対する注意喚起を行い・耐震診断・補強などにつなげていきます。

③木造やRC・鉄などの部材実験

様々な材料からなる部材の実験を行い、極大地震に対する建物の安全性を評価し、地震での建物被害を少なくすることを目指します。



中層建物の地震時応答解析例



低層建物の倒壊解析例

産学連携・社会連携へのアピールポイント

南海トラフ地震や上町断層帯地震などの今後起こりうる極大地震に対して、新たな構造システムを提案し、また様々な建物の解析・部材実験を行うなど、地震に強い建物を社会に提供するための研究をしています。また、街にたくさんある既存の中低層建物の耐震性を研究することで、人々の地震に対する意識を高め、耐震診断・補強を推進することを目指しています。

福本研究室

URL : <https://www.setsunan.ac.jp/faculty/science/architecture/lab/>

