

浅井研究室

地震や津波などの災害に耐える建築とは

基礎系部門



建築耐震耐波工学

工学系研究科 建築学専攻

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/research/staff/tatsuya-asai/>

地震や津波等の災害に対する建築物の性能評価

災害に耐える建築物をつくるには、地震や津波などにより作用する力や、その力による被害メカニズムを把握する必要があります。そのため本研究室では、被害調査や災害時ビッグデータに基づく津波外力評価、高分解能計測を導入した震動台実験や静的載荷実験に基づく建築物の破壊メカニズム分析、数値計算による建築物の地震時挙動解析、非構造体を含めた建築物の地震損失コスト評価などに取り組んでいます。

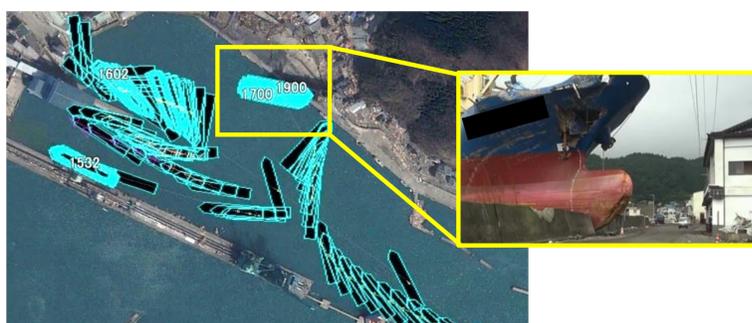
地震・津波被害の調査

ビッグデータによる津波漂流物挙動分析



地震により倒壊した建物と柱の破壊

津波により流出した建物



津波により漂流した船舶の挙動データと座礁の様子

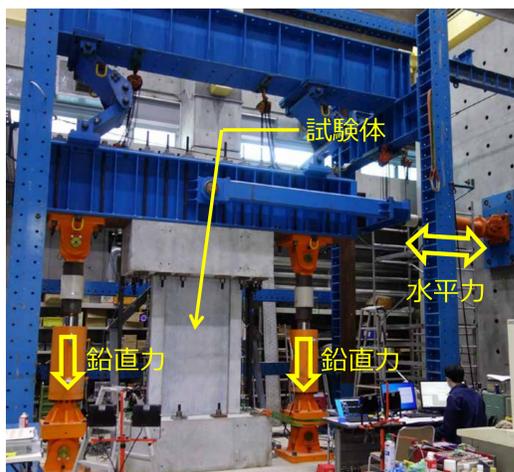
架構レベルの大規模震動台実験

部材レベルの静的載荷実験

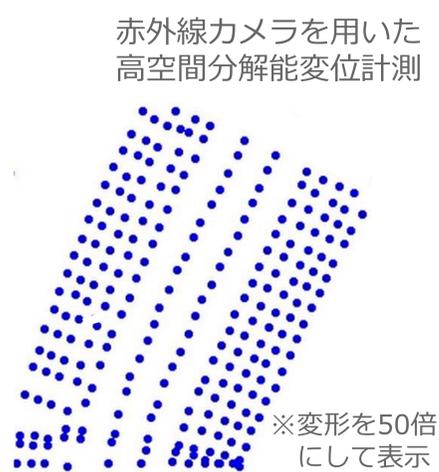


2020年5層RC造

2023年10層鉄骨造



地震時に生じる水平力を模擬した耐震壁の載荷実験



赤外線カメラを用いた高空間分解能変位計測

※変形を50倍にして表示