

3) UR (独立行政法人 都市再生機構)

3) - 1 UR 賃貸住宅の木材活用に関する研究【持続可能】

研究開発期間 (平成 7～9 年度)

〔担当者〕 竹谷修一、野秋政希、西尾悠平、宮崎太郎

本研究は、都市再生機構間の包括協定書に基づいて実施しているものであり、建築物への積極的な木材利用が求められているなか、UR 賃貸住宅の木質化・木造化に際し、RC 造に適用される住宅設計基準と同等の安全性、快適性及び維持管理等の性能を確保できるかを検証しつつ、木質化・木造化した場合の適切なプランの作成を見据えて火災安全性と火災後の修復性を把握することが目的である。

本年度は、UR スタダード設計 2023 に準拠した RC 造賃貸住宅における、専用部分あるいは共用部分の一部の木質化が火災に与える影響について検討を行うため、具体的な木質化の範囲や木質化の仕様について検討を行うとともに、木質化が火災性状に与える影響を定量的に把握するための火災実験の方法等に関する検討や実験準備を行った。また、木造化に関しては、民間事業者による木造耐火構造の事例を踏まえて、木造化する範囲の検討を行うとともに、木造化された賃貸住宅の基本設計（試設計）を行うための設計条件等の整理を行った。

4) 寄付関係

4) - 1 地震観測に基づく鉄骨造建築物の機能継続性評価手法の研究【安全・安心】

研究開発期間 (令和 6～12 年度)

〔担当者〕 安永隼平、長谷川隆

今後の発生が懸念される首都直下地震等の巨大地震に対して、現行の耐震基準を満足する建築物でも、少なからず損傷が生じる可能性がある。そのため、地震後の建築物の継続使用の可否を迅速に判断することは、事業継続性の観点からも重要な課題となっている。本研究課題では、地震計による観測記録を用いて、地震直後に鉄骨造建築物の機能継続性を評価、判定する手法を検討する。主な検討対象は構造部材であるが、非構造部材や設備関係の機器なども検討対象とし、実存の事務所ビルや学校体育館等に地震計を設置して地震観測を行い、提案する判定手法を実用化するための検討を行う。

本年度は、7 階建て鉄骨造事務所ビル 1 棟と鉄骨造引張ブレース構造の 2 棟の小学校体育館について、これらの建物の地震観測を継続して実施した。2 棟の体育館では、震度 3 程度の地震を数回程度観測した。また台風の際にも、風による体育館の振動を加速度記録として観測できており、地震による体育館の振動だけでなく、台風等の風による振動も観測できることがわかった。