

2) 建設技術研究開発助成制度

2) - 1 鉄筋コンクリート造建築物の補修後の性能解析技術の開発と最適補修戦略の策定

研究期間 (H19～21)

〔担当者〕 濱崎 仁、鹿毛忠継

本研究は、国土交通省の建設技術研究開発助成制度の採択課題として実施する研究であり、東京大学大学院工学研究科野口貴文准教授と共同で実施するものである。本研究では、劣化を生じた鉄筋コンクリート部材が、補修された後、耐荷力、剛性、耐火性などの性能がどの程度回復・向上するのか、また、その性能をどの程度維持できるのかを予測できる「鉄筋コンクリート部材の補修後性能予測システム」を開発するとともに、劣化環境に応じてどのような材料・工法を用いて補修を行えばライフサイクルコストを最小化できるのかを提示できる「鉄筋コンクリート部材の最適補修戦略策定システム」を開発することを目的としている。

平成 21 年度の検討では、断面修復材料の熱間時の力学性状の把握を目的とした実験を行った。そのための試験方法として、予熱炉を用いた熱間試験方法を提案し、従来の熱間試験方法と比較して簡易的に多くのデータが得られることを確認した。また、この方法により、ポリマー種類や量の異なるポリマーセメントモルタルの高温環境下における圧縮強度、静弾性係数などが得られた。これらのデータは、補修後の部材性能を解析的に検討するためのインプットデータとして活用する。