

1. はじめに

持続可能な社会の実現のため、「建築物を長期にわたり良好な状態で使用する（建築物の長期使用）」ことを実現するための具体的方策を提案することは、建設分野に与えられた大きな命題であるが、材料や構造物自体の耐久性の確保・向上は特に重要であり、必要不可欠である。また、同時に、使用される材料・部材の耐久計画に基づき、適切な維持保全が実施され、耐久性の維持が図られるとともに、建物の生産や維持保全に関する情報を必要となるときに活用できる環境を整備する必要がある。

旧建設省建築研究所では、「建築物の耐久性向上技術の開発」（通称；耐久性総プロ）を1980年度から5年間実施し、劣化診断・補修交換・耐久設計の指針を提示し、建築物の耐久性の向上に一定の役割を果たした。同プロジェクトから25年余を経過した現在、建築をとりまく社会的状況、技術は大きく変化したため、データの更新や社会的状況の変化等への対応を行う必要がある。

このため、独立行政法人建築研究所では、重点的研究開発課題として、「建築物の長期使用に対応した材料・部材の品質確保・維持保全手法の開発に関する研究」を実施し、「建築物の長期使用に対応した材料・部材の品質確保・維持保全手法の開発に関する検討委員会」（委員長：友澤史紀 東京大学名誉教授）設置して検討をおこなった。本書は、同委員会のうち、外装分科会の成果をとりまとめたものである。

外装分科会では、外装仕上げのうち主として仕上塗材、タイル等湿式仕上げ、外装パネル等乾式仕上げ、及び防水を対象とし、以下を実施した。

①外装仕上げの耐久設計に係る技術資料に関する調査

耐久性総プロ以降、外装仕上げの材料、工法、仕様等は大きく変化した。これらの新しい工法等を中心に、劣化の原因と現象、劣化の定量的把握手法、耐用年数、耐用年数の予測手法等の実態を調査する。建材メーカーや業界団体等が個々に所有している情報、データ等を収集・整理し、現状における総括を行うと共に、今後の建築物の超長期使用を想定した耐久設計の課題と展望をとりまとめた。

②外装仕上げの維持管理指針の提示

建築物の長期、超長期使用にあたり、外装仕上げについては、外装仕上げそのものの長寿命化よりも、適切な維持管理が特に重要である。①で得た劣化や耐用年数等のデータを基に、長期・超長期使用に適合した外装仕上げの維持管理方法の提案を行った。

