

研究開発課題概要書（基盤研究）

1. 課題名（研究開発期間）【材料研究グループ】

あと施工アンカーを施した部材の耐久性評価のための基礎的検討
（平成27年度～28年度）

2. 背景・目的・必要性

既存の建築ストックを再生し、積極的に活用していくことは社会的な命題となっており、建物を再生し積極的な活用が望まれている。積極的な活用のためには既存の建築ストックの質の向上や、また長期にわたって建物を使用するための耐久性の確保が必要である。このような社会背景において、RC建物の改修技術としてあと施工アンカーは耐震改修および増設・補強技術として開発されてきた。

これまでの技術開発に関する経緯は次の通りである。

OH13（国交告第1024号：あと施工アンカーの接合部の引張り及びせん断の許容応力度（第2項：材料強度）は、その品質に応じてそれぞれ国土交通大臣が指定した数値とする。）

OH18年（国交省より「あと施工アンカー・連続繊維補強設計・施工指針」が示された。耐震改修（短期荷重）に対して、許容応力度、設計法などが定められている。）

OH27年（国交省よりあと施工アンカーの新たな使用を目的とした技術的助言が示される予定である。その中では、長期荷重における許容応力度や設計方法などについて示される方針である。ただしこれらは適用範囲が限定される。）

今後の課題としては、

- ・種類や工法、適用対象部材の適用範囲の拡大の検討および評価手法の提案、
- ・試験方法の改良、簡易試験法等の開発および手順の標準化、

特に、長期荷重下における部材耐久性の評価指標および試験方法については、使用が拡大する中で想定される劣化についても検討し、適切な評価方法を確立する必要がある。

本研究は、あと施工アンカーを施した部材の耐久性の評価指標ならびに評価方法の提案と関連技術資料の整備を目的とするもので、本課題では耐アルカリ性、長期クリープ、ひび割れといった劣化項目に影響を及ぼす温・湿度、材料・工法等の因子について検討を行う。

3. 研究開発の概要

あと施工アンカーの長期的な使用における品質の確保に必要な部材耐久性評価手法の提案に向け、劣化要因と考えられる事項について文献調査や実験的検討といった基礎的検討を行う。具体的には、材料種類・施工方法、および温度の耐アルカリ性への影響、クリープ変形への荷重種類や温度の依存性、ひび割れの等への影響について、コンクリートの物理・力学特性だけでなく鉄筋の付着特性を含めた検討を行う。

4. 達成すべき目標

- 1) あと施工アンカーの耐アルカリ性評価指標および試験方法の提案のための技術的知見の収集・整理
- 2) あと施工アンカーの長期クリープ歪み評価指標および試験方法の提案のための技術的知見の収集・整理
- 3) あと施工アンカーのひび割れに対する取扱いのための技術的知見の収集・整理