

(継続提案)

<p>NO. 6</p>	<p>実環境下における仕上げ材付きコンクリートの中酸化進行の非/微破壊評価と外観維持型鉄筋腐食抑制技術の開発</p>		
<p>事業者</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・株式会社浅沼組 ・東京理科大学 ・旭化成ワッカーシリコン株式会社 		
<p>技術開発経費の総額(予定)</p>	<p>約 9.3 百万円</p>	<p>技術高度化の期間</p>	<p>2016 年度~2018 年度</p>
<p>背景・目的</p>	<p>住宅等におけるストック活用や長寿命化手法を確立することが求められている。本研究は一般的な仕上げが施された鉄筋コンクリート造建築物の中酸化による鉄筋腐食による劣化を対象として、これを診断・抑制するための手法を開発するものである。</p>		
<p>■技術開発の概要</p> <p>✓ハイブリッド型透気試験方法の開発：平成 29 年度は 4 種類の仕上げ材と 3 種類の基材コンクリートを組み合わせた試験体に対し、ダブルチャンバー法 (DC 法) に加え、透気試験の中でも「削孔法」の位置付けにあるドリル削孔法 (FIM 法) を適用し、両者の測定結果を複合させる手法を検討し、仕上げ材付きコンクリートの中酸化進行方法を検討した (図 1)。平成 30 年度はこの成果を踏まえ、より広範なデータ取得を行うとともに、各種実構造物に対する本手法の適用性を検討する。</p> <p>✓マルコフ連鎖モデルによる仕上げ材の劣化シミュレーション技術の開発：平成 29 年度は劣化の進展をマルコフ連鎖モデルによりシミュレーションし、累積損傷度により仕上げ材の劣化がコンクリートの中酸化に及ぼす影響を評価した。平成 30 年度は実環境下における中酸化と累積損傷度の関係を検討する。</p> <p>✓表面含浸材によるコンクリート中への水分浸透抑制効果と鉄筋腐食抑制効果の検証：平成 29 年度は暴露試験 1 年目のデータを収集し、表面含浸材を塗布した供試体ではコンクリート中への水分の浸透が抑制され、外観を変えずに鉄筋の腐食を抑制する効果が得られる可能性のあることが示された (図 2)。平成 30 年度は以上の成果を踏まえ、さらなるデータ収集を行い、外観維持型鉄筋腐食抑制技術の開発と水分浸透抑制効果のモニタリング手法の開発を目指す。</p>			
<p>総評</p>	<p>仕上げ材付きコンクリートの中酸化に関する評価手法の技術開発として過年度に採択された継続事業の提案であり、計画通りの進捗が確認されたことから、引き続き実施すべきものと評価する。</p>		

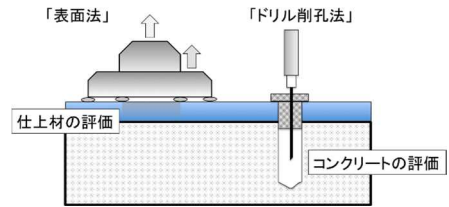


図 1 ダブルチャンバー法および削孔法

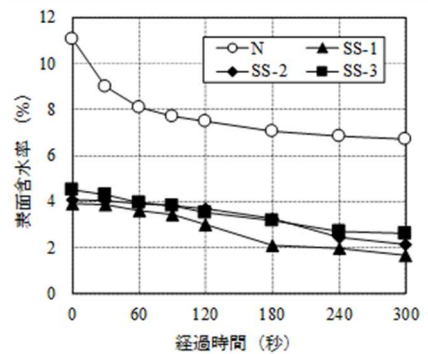


図 2 水噴霧後の表面含水率の変化