

(一財)日本建築総合試験所
建設材料技術性能証明 評価シート

【技術の名称】 構造体コンクリートの温度による湿潤養生期間の管理方法	性能証明番号 : GBRC 材料証明 第 25-04 号 性能証明発効日 : 2025 年 10 月 3 日
	【取得者】 株式会社 長谷工コーポレーション

【技術の概要】

本技術は、告示第 110 号で示されるコンクリートの温度履歴から求める強度により、構造体コンクリートにおいてせき板の存置期間よりも先の管理工程となる湿潤養生の打切りまでを管理する手法である。これにより、コンクリート工事での湿潤養生期間の管理について、従来の日数による方法よりも迅速に、かつ圧縮強度試験による方法よりも供試体の作製に起因する廃棄物や二酸化炭素の排出量や強度試験にかかる労務の削減を図ることができる。

【技術開発の趣旨】

構造体コンクリートの品質において、型枠内に打ち込まれてからのコンクリートの養生は、初期凍害の抑制やコンクリートの強度発現、耐久性の確保などを左右する重要な工程である。このような品質の確保にあたり、型枠の構成材料のひとつである“せき板”では打ち込まれたコンクリートの保温や乾燥防止の役割もあり、主に壁や柱などの鉛直面ではコンクリートの湿潤養生も兼ねて存置されることも多い。

従来、せき板の取外しや湿潤養生の打切りは、所定の日数の経過または、コンクリートの打込み時に採取した供試体による圧縮強度試験により所要強度の発現を確認した後に実施するとされていた。これらに加えて、建築基準法施行令第 76 条(型枠及び支柱の除去)第 2 項の規定に基づく基準の昭和 46 年建設省告示第 110 号(型わく及び支柱の取り外しに関する基準を定める件)が 2016 年 3 月に改正され、せき板の存置期間についてコンクリートの温度履歴から求めた強度による方法が示されている。

本技術では、実験・検証の結果からコンクリートの温度履歴より強度を求める等価材齢換算法の湿潤養生期間の管理への適用、等価材齢換算法のための構造体コンクリートの温度の測定方法および温度測定機として適用可能な RFID センサーシステムの有用性を検討し、その管理要領を示している。このうち、RFID センサーシステムでは、工事現場または

遠隔でリアルタイムでのコンクリート温度の履歴や強度発現が確認できるデジタルトランスフォーメーション(DX)技術である。そのため、従来の所要強度の確認による管理のように外部の試験機関での圧縮強度の試験結果を待つことなく、円滑な工程の管理、移行が可能となるとしての側面にも期待ができる。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、次の通りである。

申込者が提案する「構造体コンクリートの温度による湿潤養生期間の管理方法 管理要領書」に従って管理されたコンクリートは、別途定めている「技術の適用範囲」において、以下の性能を有する。

- (1)コンクリートの温度履歴から求められる等価材齢換算式により、推定されるコンクリート強度を用いてせき板の存置期間および湿潤養生の打切りを判断することができる。
- (2)暑中コンクリート工事における湿潤養生は、JASS 5「8 節 養生 8.2 濡潤養生」によることができる。
- (3)上記(1)および(2)について、セメントまたは結合材中の高炉スラグの分量が 10%以上、30%以下とする高炉セメント A 種に相当するコンクリートに適用できる。

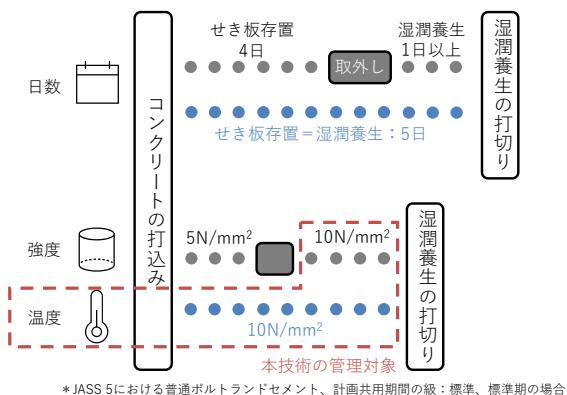


図 本技術の適用のイメージ

【本技術の問合せ先】

株式会社 長谷工コーポレーション 技術推進部門 技術研究所 建築材料研究室 担当者：金子 樹

E-mail : Tatsuki_Kaneko@haseko.co.jp ☎ 206-0034 東京都多摩市鶴牧 3-1-1 TEL : 042-311-6030 FAX : 042-311-5882