

コンクリートの高品質化を目的とした 材料・養生方法の現場適用と検証

Studies into use of SCMs and their effect on concrete curing and performance for the purpose of high-quality concrete structure

藤倉 裕介

Yusuke FUJIKURA

● 建築

● 土木

● 環境



目的

近年、特に公共工事ではコンクリート構造物の高品質化、長寿命化に関する提案型発注が増加している。また、性能照査型設計への移行、環境負荷低減の観点から、各種の混和材料を組み合わせるケースも増加している。このように使用材料の多様化が進む中、施工者は適切な材料選定を行うとともに、コンクリートの施工性、強度発現性および長期耐久性といった時間軸で要求される性能を満足することを計画段階で把握することが必要である。本研究では、コンクリートの高品質化を目的とし、材料・養生方法について、現場において検討し効果の検証を実施した。

結論

RC巻き立て耐震補強工事において低コスト、高品質コンクリートの適用を行うとともに、散水・シート養生方法の提案を行い、その効果の検証を行った。コンクリート温度の測定を行った結果、散水・シート養生により、コンクリートの安定した初期強度の確保ができることを確認した。トンネル覆工コンクリートにFRP型枠を適用した事例について、保温効果のあるFRP型枠を使用することにより、貫通後など坑内環境の変化による影響を受けることなく、覆工コンクリートの十分な養生温度を確保することができ、安定した初期強度の確保が期待できることを確認した。