

材料

コンクリートの乾燥収縮に影響を及ぼす骨材の物理・化学的性質

上原元樹 鶴田孝司 水野清 佐藤隆恒

ンクリートの乾燥収縮と相関が高いことがわかった。また、骨材の性質に着目したひび割れ発生対策法として、粘土塊量が多い骨材の水洗を試みたところ、水洗により、粘土塊量を減らすことが可能であり、コンクリートの乾燥収縮を抑制できること、その収縮低減効果は収縮低減剤の効果に匹敵するものであることがわかった。

近年、新設のコンクリート構造物において、骨材の物理・化学的性質に起因した乾燥収縮によるひび割れが問題となっている。このため、骨材の各物理・化学的性質を検証し、それがコンクリートの乾燥収縮ひずみに及ぼす影響について検討を行った。また、乾燥収縮ひび割れの抑制対策として、骨材の性質に着目した手法を検証した。その結果、骨材の物理・化学的性質において、粗骨材のヤング率、細骨材の吸水率、および今まで着目されなかった骨材の性質である細骨材の粘土塊量がコ

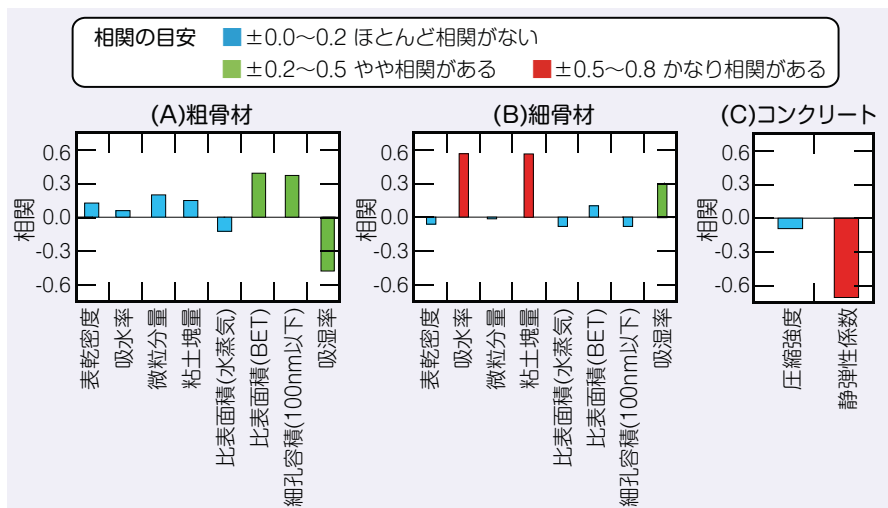


図 各物理化学的性質と乾燥収縮ひずみとの相関(26週経過時)