

再生骨材コンクリートのCFT造適用に関する検討

高橋 祐一¹⁾, 竹内 博幸¹⁾

The Examination on Adaptation of the Concrete using Recycled Aggregates for CFT Constructions

Yuichi Takahashi¹⁾ and Hiroyuki Takeuchi¹⁾

■ 要 旨 ■

筆者らは、これまでに杭や基礎等の地下躯体を適用対象として、複数の生コン工場において、出所が特定されていない原コンクリートから造られた再生細骨材や再生粗骨材を用いたコンクリートの性状を実機試験練りによって確認し、実用化に際し、問題が無いことを実証した。

本報では、耐久性の評価が緩和されると考えられるコンクリート充填鋼管(CFT)造に適用することを目的として、再生骨材を用いた高流動コンクリートの検討を行った。試験練りでは、CFT造に適用する際に重要となるブリーディング量および沈降量を確認し、さらに施工性に関連する圧送前後のフレッシュコンクリート性状の変化や圧縮強度性状に及ぼす影響について確認した。

その結果、今回の再生骨材による高流動コンクリートは、普通骨材によるCFT造対応の高流動コンクリートと同様のフレッシュ性状、強度発現性状およびポンプ圧送性状を有していることを確認した。

表-3 ブリーディング試験および沈降量試験結果

	ブリーディング			沈降量 (mm)
	時間(分)	同率(%)	同量(cm^3/cm^2)	
JIS35	600	0.35	0.015	1.27
SR35	540	0.44	0.019	1.19
RR35	330	0.42	0.018	0.92
規定値	—	—	0.1	2

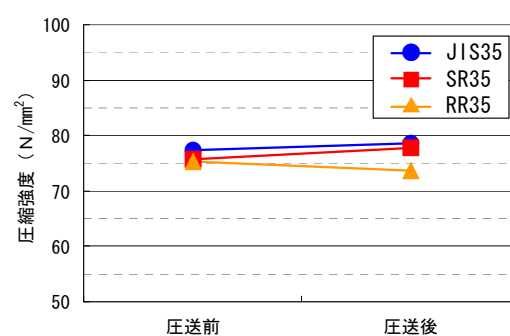
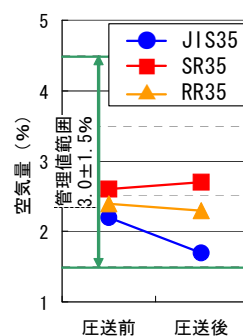
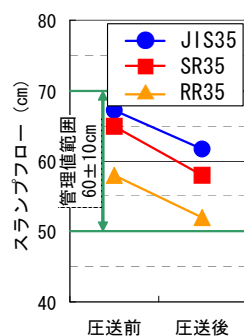


図-8 圧送前後のスランプフロー・空気量

図-9 圧送前後の圧縮強度(標準水中養生)

1) 本社 建築エンジニアリング部