

No.13

東京都島しょ部における再生骨材と再生微粉を併用したコンクリートの適用に向けた基礎的検討

正木 徹¹⁾, 谷口 修¹⁾, 川田 俊輔²⁾, 山路 徹³⁾

Fundamental Study for Application of Concrete Using Both Recycled Aggregate and Recycled Fine Powder in Tokyo Islands

Toru Masaki¹⁾, Osamu Taniguchi¹⁾, Syunsuke Kawada²⁾ and Toru Yamaji³⁾

■ 要旨

東京都島しょ部にはコンクリート塊や再生砕石(RC-40)が蓄積されており、消費が進んでいない状況である。これらを再生骨材として活用した場合、再生微粉(フィラー)の大量発生が懸念される。本検討では島しょ部工事への再生骨材コンクリート活用に向け、ブラスト処理による再生骨材の製造方法、フィラーを添加した再生骨材コンクリート

のフレッシュ性状や強度、耐久性の検討を実施した。W/C=60%一定として再生骨材コンクリートの配合を検討した結果、フィラーを外割置換したケースで僅かに強度が向上し、耐久性については差異が認められなかった。なお、地産地消効果やCO₂排出量が低減される可能性も示された。



写真-1 RC-40の蓄積状況

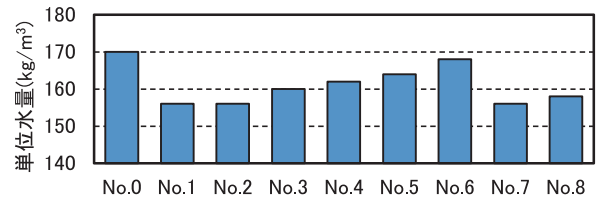


図-3 各配合の単位水量

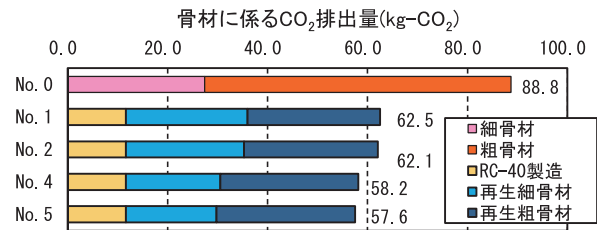


図-13 コンクリート 1m³ に要する骨材の CO₂ 排出量

1) 技術研究所 土木技術開発部
 2) 東京土木支店 土木部
 3) (国研) 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所

* コンクリート工学年次論文集, Vol.44, No.1, 2022, 日本コンクリート工学会, pp.1012-1017 掲載