Recycled concrete

座長:坂井吾郎(土木),辻埜真人(建築)

Thu. Jun 27, 2024 1:15 PM - 3:00 PM Room 1 (小展示室A)

[1180]Basic properties of concrete with CO2 fixed to recycled aggregates made of fresh concrete waste and returned concrete.

Takaya Kawato[1], Takeshi Yamamoto[1] (1.電力中央研究所)

Keywords: 残コン、戻りコン、再生骨材、二酸化炭素、カーボンニュートラル

セメント・コンクリート分野でのカーボンニュートラルの一助として，残コン・戻りコンから製造した再生骨材に CO_2を固定させた炭酸化再生骨材を用いて各種試験を実施した。 CO_2濃度20%の環境に１週間暴露すると，粗骨材1tあたり54.2kg，細骨材1tあたり41.6kgの CO_2を固定化させることが可能であるとわかった。また， CO_2を固定することで密度と吸水率がわずかに改善した。炭酸化前と炭酸化後の再生骨材を用いたコンクリートの比較では，炭酸化後の骨材を用いた場合，圧縮強度は1割程度増加し，乾燥収縮ひずみは低減した。一方，自己収縮ひずみは増加し，乾燥による質量減少が多い結果であった。

©Japan Concrete Institute