

第46回コンクリート工学講演会 | A. 材料・施工 | プレキャストコンクリート (材料)

プレキャストコンクリート (材料) 1

座長:前原聡(土木),小泉信一(建築)

2024年6月28日(金) 09:00 ~ 10:30 第3会場 (第1・2会議室)

[1162]炭酸化養生を行うコンクリートの目標強度に応じた CO₂固定量最大化に資する材料および配合選定方法の検討

境美緒¹, 山野泰明¹, 関健吾¹, 取達剛¹ (1.鹿島建設)

キーワード: 環境配慮型コンクリート、 γ -C2S、圧縮強度、炭酸化深さ、CO₂固定量

セメントの一部を高炉スラグ微粉末および γ -2CaO・SiO₂で置換したコンクリートを、硬化初期から高温・高濃度 CO₂環境下で養生した。養生後の供試体を用いて各種の分析を行い、粉体の構成比率や水粉体比が圧縮強度および炭酸化速度に及ぼす影響について整理した。その結果、圧縮強度が同程度であれば、粉体構成比率や水粉体比によらず、炭酸化速度係数は概ね一定となることを確認した。一方、コンクリートの CO₂固定量は粉体の構成比率の影響を受けており、材齢7日強度が40N/mm²以下の場合には、 γ -2CaO・SiO₂を使用したコンクリートの CO₂固定量が最も多くなった。