The 46th JCI Technical Conference | A. Material & Construction | Sustainable Concrete (Material aspect)

Sustainable Concrete (Material aspect)II

座長:横関康祐(土木),鈴木好幸(建築)
Thu. Jun 27, 2024 9:00 AM - 10:30 AM Room 2 (小展示室B)

[1226]Various properties of concrete using electric furnace oxidized slag coarse aggregate and environmental impact assessment based on life cycle

Yushiro YOSHIOKA[1], Yuma KAWASAKI[1], Kentaro TAKEYAMA[2], Shoki KOSAI[1] (1.立命館大学 2.東京大学)
Keywords: 電気炉酸化スラグ、ブリーディング、余剰水、耐久性、ライフサイクルアセスメント

電気炉酸化スラグをコンクリート用骨材として利用することで，骨材供給リスクの低減やスラグの利用先として期待できるが，骨材を高置換するとコンクリートの特性に影響を与えることが予想される。そこで粗骨材を電気炉酸化スラグに全量置換したコンクリートの特性について比較と評価を行うことを目的とした。その結果，本検討の範囲では電気炉酸化スラグに置換することでフレッシュ性状ではコンクリート内に水が捕捉され，硬化後の特性では物質移動抵抗が低くなることが推察された。また，製造にかかるライフサイクルアセスメントの解析も行い， CO_2排出量は僅かながら低減できることが示唆された。

©Japan Concrete Institute