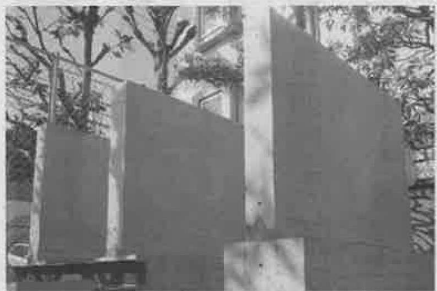


スラッグをセメントに

戻りコン2か所で受入れ

鹿島建設は11月24日、三和石産(神奈川県)笠井哲郎教授と共同



長期暴露で耐久性も確認済み

で、戻りコンから発生したスラッグをリサイクル処理し、再生セメント「CemR」[®]として使用する技術を開発したと発表した。再生セメントは、工場から新設し、2か所で戻りコンを受入れる。今後、再生セメントを製造、エコクリートR₃を販売するビジネスモデルを構築する。

に全国の生コン協組は近年、戻りコンの有償化制度を導入し、戻りコンの発生抑制につなげている。

新混和剤を開発

2012年から鹿島建設は三和石産らと共同して環境省の補助を受けて、戻りコンから再生セメントを製造する研究を行ってきた。

建設現場で発生した戻りコンは、1都3県では全出荷量の約1~2%を占めると言われている。戻りコンから発生するスラッグの処理費用が高騰し、生コン工場の経営を圧迫している。こうした中、首都圏を中心

期待した水和反応が十分にでないケースがあったため、新たな抑制剤を混和剤メーカーと共同開発した。

強度は普通の6割

再生セメントの品質管理は比表面積で行う。共同実験では、普通セメントと再生セメントの強度比を調査したところ、比表面積8000cm²/g以下であれば、普通セメントの約6割の強度が発現することを確認した。

「低含有型」と、最大85%使用する「高含有型」を用意した。当初は「高含有型」のみの展開を予定していたが、最大2時間はフレッシュ性が安定しないことから、高含有型はプレキャスト製品での使用に限定。低含有型は生コンに適用して広く流通させる

「低含有型」は関東の生コン工場

を構築する。そのモデル地区として、神奈川県内の生コン3工場とタイアップし、供給体制を構築した。リコン社では戻りコンを年間1万t受け入れ、再生セメントを2500tを生産する。

和材として扱う。すでにエコクリートR₃は、鹿島建設の現場で仮設材として使用を開始し、JIS取得後は、他社への展開も視野に入れる。

「高含有型」は、コンクリート製造中における二酸化炭素(CO₂)排出量を約90%削減できることが評価され、今年度の産学官連携功

労者表彰イノベーション大賞で、環境大臣賞を受賞した。現在、神奈川県積みブロック協会とのタイアップして再生セメントの販路を構築中だ。鹿島建設はこのブロックを自社物件で優先使用することを検討している。

JIS取得へ準備

もう一つの製造拠点である三和石産本社工場は、日本建築総合試験所でエコクリートR₃の技術証明を取得。今後、建築への適用を視野に生コンJIS(A5308)の取得準備を進めている。

適用範囲は普通強度領域

JISの書類上では、再生セメントを混