

生コン工場の洗浄排水を再利用した 埋め戻し材

— 廃棄物処理費用の軽減とエコを実現する(株)金子コンクリート —

生コン工場ではアジテータ車やプラントの洗浄排水のほか、戻りコンの処理が事業所の大きな負担となっている。そうした中、(株)金子コンクリートでは洗浄排水を処理したスラッジ水を活用し、戻りコンの再生砂とセメントを練り混ぜて再利用した高流動埋戻し材「スラモル」を開発販売している。

本稿では、生コン工場のアイデアから生まれたスラモルの開発経緯と特長について専務取締役の金子均氏、営業課・環境提案室の鷲澤真澄氏に話を伺った。

(編集部)



▲今回お話を伺った金子専務と営業課の鷲澤氏（左より）

生コン工場から生まれた リサイクル製品

スラモルについて教えてください —

『スラモル』は、スラッジ水で練り混ぜたモルタルという意味で名付けました。生コン工場で使用するアジテータ車や工場プラントを洗浄する際に排出される洗浄排水は、そのまま廃棄することはできません。業者に費用を払って産業廃棄物として処理してもらうか、工場で費用をかけて処理するかです。工場で処理する場合、洗浄排水から細骨材や粗骨材を取り除いたものがスラッジ水と呼ばれ、このスラッジ水を更に脱水処理をすることで、脱水ケーキと呼ばれる固形分が取り除かれて上澄水になります。上澄水はアルカリ性が高いため濃度や品質を確認した上でコンクリートの練り混ぜ水として再利用されていますが、脱水ケーキは産業廃棄物として業者に有価処理してもらうこととなります。

また、生コン工場を悩ませているのが「戻りコン」です。現場では設計段階で打設に必要な数量を計算して発注が行われますが、不足しないために多めに発注を行います。このとき使われずに現場から戻ってくる生コンが「戻りコン」や「残コン」と呼ばれるものです。この戻りコンは、業界にとって長らく解決すべき課題とされてきました。近年、資

源環境問題や戻りコン処理費の高騰により発注数量が厳密に計算されるようになってきていますが、依然として生コン工場の大きな負担となっています。

埋戻し材として生コン用の砂を使用しているのはコストが高くなってしまいます。そのため戻りコンや脱水機をかけたケーキ状のものを粉砕した再生砂を使用し、水の代わりにスラッジ水で練り混ぜて埋戻し材としたのが『スラモル』です。ですから、スラモルは生コン工場から出るリサイクル品ということになります。

発想は偶然の閃きから

開発経緯について教えてください —

神奈川県横須賀市のマンション建設現場で、マンションと崖地法面との間の埋戻し作業を依頼され、現場に赴いてみると、タワークレーンで土を埋め戻すことが困難な場所であることが分かりました。仮に土で埋め戻すとなれば大規模な工事になってしまいます。当時、流動化処理土を製造しているプラントが東京にはありましたが、運送距離の問題のほか現場が狭小であったため、当社で何とか対応しようということになりました。

当社は生コン工場ですから、まずは工場の材料を使うと