特集　活用広がる日鉄高炉セメントの高炉スラグ微粉末

日鉄高炉セメントの高炉スラグ微粉末、活用拡大

カーボンニュートラルの実現に向けた低炭素型コンクリートの製造と供給へ、日鉄高炉セメントの高炉スラグ微粉末の活用が広まっている。近年ユーザーとなった高知県須崎市の松井ブロックと松井建材を訪ね、使用を始めた経緯と現況、環境対策への意気込みを聞いた。

高炉スラグ微粉末を使った高品質なコンクリート製品を製造

松井ブロック

低炭素コンに切り替え

CO_2削減へ一大決心

松井社長

松井ブロック（高知県須崎市、松井彰裕社長）は一昨年10月、日鉄高炉セメントの高炉スラグ微粉末を貯蔵、使用するための設備工事を完了した。コンクリートブロックを主体にコンクリート製品全般を手掛ける同社は、製品製造でのセメントに普通ポルトランドセメントのみを用いてきたが、一部を除く全製品を高炉スラグ微粉末配合比55%以上に切り替えた。

コンクリートの配合設計を一新する大きな決断だった。高炉スラグ微粉末の混合を通じて二酸化炭素（CO_2）排出量の削減に貢献する。松井社長には環境対策に貢献したい思いが強くあったという。「社会ではCO_2削減の動きが拡大しており、当社も何とかして取り組みたいと考えていた。省エネの取り組みについては進めていたが、カーボンニュートラルに向けて、さらに何かできないかと考えていた」と語る。

取引先の栗田商店（高知市、佐田賢治社長）に相談したところ、高炉スラグ微粉末を取り扱う日鉄高炉セメントを紹介してもらった。新たに接点を持った同社と協議を進め、設備の新設を決心した。多大なコストがかかったが、松井社長は「この機にしなければ次はないという思いで、頑張って投資した。環境問題は地域だけではなく地球規模の問題だ。時代の流れとしてどうしてもやっていかないといけない」と力を込める。

松井ブロックの製品の使用は公共事業が9割を占める。今後さらに自治体へのPRを進める。

少量多品種の製造でニーズに応じる

オリジナル製品が好評

現場のニーズ汲み取る

会社設立は1994年。松井建材有限会社灰方工場を引き継ぎ、松井ブロック有限会社として設立した。事業拡大に伴って、主に河川・擁壁のブロック・大型ブロック、道路製品・水路製品を手掛けるようになった。

従業員は18人で、平均年齢は45歳ほど。会社の強みは、情報を迅速に共有し合い組織として機敏に動けることだという。

製品製造はユーザーのニーズに対応するため少量多品種。このため製造ラインを全自動化ではなくあえて半自動としており、製造に人の手を加える必要が生じたときに対応しやすくしている。

建設業者からアンケートをとりながら既存製品の改良や新製品の開発を進めてきた。栗田商店の鎮田倫彰執行役員は、同社について「年々自社でオリジナルな製品を作り、様々な顧客の所で評価してもらっている。現場で働く人からのフィードバックを繰り返しながらラインアップを拡充している」と言い、「リーディングカンパニーとしてのプライドを持ち、自分たちの（作る物の）製品品質を高めている」と話す。

近年原料や電気代などのコスト上昇を受けて、製品への価格転嫁を進めている。県の設計単価に反映されるのがおよそ半年後となっており、速やかに反映してもらうよう努めている。年々公共事業が縮小し、二次製品の需要が落ちているのも懸案事項となっている。

人材確保も課題と位置付ける。ハローワークに求人を出したり、従業員の知人に声を掛けたりと各種の策を講じている。高卒採用を検討するとともに、将来的には外国人採用も視野に入れる。あわせて製造の省力化や合理化の進展も図りたいとしている。

松井建材

環境対策も業界牽引

設備投資に事業再構築補助金

松井社長

結城統括顧問

松井建材が新設した高炉スラグ微粉末貯蔵サイロ

松井建材（高知県須崎市、松井幸男社長）は、グループ会社の松井ブロックに続いて、日鉄高炉セメントの高炉スラグ微粉末を使ったコンクリート製品の製造を始めた。従来は製品製造に普通ポルトランドセメントのみを使用してきたが、一部を除く全製品の製造で高炉スラグ微粉末を混合するようになった。

高炉スラグ微粉末貯蔵設備の新設には、経済産業省の事業再構築補助金（グリーン成長枠）を利用した。松井建材の結城俊二統括顧問は「補助金の申請はハードルが高かったが、採択を目指して取り組んだ。会社の事業を時代の流れに対応させていかなければならない」と語る。

同社が環境対策への意識を改めて強める契機となったのは、愛媛県東温市で行われた低炭素型コンクリートブロックのモデル工事だった。2022～23年度の四国地方整備局発注の重信川南野田地区高水敷整備工事に、日鉄高炉セメントの高炉スラグ微粉末が使用された。

高知県内でコンクリート製品販売のトップに立つ松井建材は、県内外にネットワークを持ち、コンクリート製品業界の動向を徹底してリサーチしている。カーボンニュートラルに向けた取り組みが建設関連の産業で拡大・進展する中、県・四国のコンクリート製品業界をリードする企業として、低炭素コン製品の生産に舵を切ることを決断した。今後はPRを一層進めるとしている。

コンクリート製品の県トップ企業として製造・販売を展開

きめ細やかな顧客対応

積極姿勢で信頼獲得

松井建材は1972年設立、灰方工場で操業開始。90年に横浪工場を新設した。事業拡大に伴い、94年に灰方工場を松井ブロック有限会社に分社化した。松井ブロックはコンクリートブロック、松井建材はブロック以外のコンクリート製品をそれぞれ主体に製造し、販売は松井建材が行っている。

少量多品種の生産で、需要にきめ細やかに対応している。取引先の栗田商店の鎮田倫彰執行役員は、「高知のゼネコンで松井建材を知らない所はほぼない」と言い、「ユーザーの声をよく聞くスタンスで、汗水流して信頼の獲得に努めてきた。ユーザーから何か要望があれば、『うちで何とかしましょう』というスタンスで応じている」と話す。

社員は34人と、コンクリート製品会社としては大人数を擁する。労働力に不足はないが人手の確保は課題とみる。地元の高校を卒業した社員が何人かいるが、理想としては新卒社員の採用をさらに増やしたいという。働きやすい職場づくりを進めており、社員の紹介で入社した事例も数件ある。

この2～3年、原料をはじめ様々なコストの上昇に伴って製品を値上げしてきた。四国4県では高知はコンクリート製品の価格を高い水準で保てている。引き続き県設計単価への早期反映を要望していく。

人と社会と
未来をつなぐ

セメント・生石灰の関連製品の創造、
普及を通して、社会の発展に貢献します。
日鉄高炉セメント株式会社
福岡県北九州市小倉北区西港町16番地　093-563-5100　https://www.kourocement.co.jp
※スラグとは鉄をつくる際に発生する副産物です。

セメント・生コン・コンクリート二次製品・石灰
株式会社 栗田商店
代表取締役会長　栗田敬之助
代表取締役社長　佐田賢治
〒780-0838　高知市立石町197番地1
TEL.088-831-1105　FAX.088-832-1103
ホームページ

明日に向けて
WALK WITH YOU AND YOUR COMPANY
NC建材は建設資材の総合商社です
NC建材株式会社
北九州本社：福岡県北九州市小倉北区京町3-1-1 セントシティ北九州8F
東京本社：東京都千代田区神田淡路町2-6 神田淡路町二丁目ビル6F
営業拠点／札幌・仙台・東京・名古屋・大阪・姫路・四国・福岡・北九州・大分
つなぐ、人と地球の未来
ANECT