

副産物の有効活用に向けて

ECO INTERVIEW

フェロニッケルスラグ加工品の販売及び産業廃棄物処理工程から出る溶融スラグ、溶融メタル製品の販売を行っている担当者より、製品の特長などをご紹介します。



川崎 康一
(営業二部 部長)
営業全体のとりまとめと新規用途の開拓を担当。



松村 知幸
(営業二部 次長 兼 環境営業企画課長)
産業廃棄物の受託、溶融スラグ、溶融メタルの販売を担当。新規用途の開拓と全体のとりまとめを行う。



小笠原 勇太
(営業二部 環境営業企画課)
産業廃棄物の受託、生産される溶融スラグ、溶融メタルの販売を担当。営業事務全般を行う。

環境に優しいフェロニッケルスラグ、溶融スラグ、溶融メタル

松村 フェロニッケル製造工程から出るフェロニッケルスラグはコンクリート用細骨材として砂の代わりに活用されています。人工物なので品質が安定しており、天然砂以上に優れた特性があります。また、錆落としや新しい塗料への塗り変え時に古い塗料を剥がすために使う研掃材は研掃時の粉じんの発生が非常に少ないため、じん肺などの健康被害の心配がなく、安全性が高いことが特長です。当社のフェロニッケルスラグは、強度が高く、凍結による影響も小さいため寒冷地での使用にも適しており、道路用や土地造成等に使う路盤材等の土木用資材に最適です。

藤田 現状使用している天然資材を副産物であるフェロニッケルスラグに代替することによって、天然資源の枯渇を防ぎ、省資源となりますので環境に優しく、未来へ資源をつなぐことができると考えています。

小笠原 焼却灰・ホタテ貝殻溶融工程から産出される溶融スラグは、コンクリート製品の砂の代替等として活用されています。溶融スラグを使用したコンクリート二次製品、アスファルト合材は、青森県のリサイクル製品として認定されています。また、

溶融メタルは、重機、船舶のウェイト原料や銅原料として使用されています。廃棄物処理過程で発生する燃え殻やばいじんは亜鉛や鉛を含んでいるため、あおもりエコタウン参加企業である八戸製錬様で原料として活用して頂いています。当社の焼却灰・ホタテ貝殻溶融工程は1500度以上の高温で還元溶融処理を行うため、今まで焼却できず埋め立て処理していたものも安定した物質に変えることができ、全量リサイクルできるということが特徴です。

新たな活用方法を探して

川崎 フェロニッケルスラグの活用方法としては、1つは物理的特徴を活用した土木用資材です。この分野においてもまだフェロニッケルスラグが使用されていない市場がありますので、必用なデータを蓄積して拡販を進めて行きます。もう1つは含有成分の活用です。例としては、フェロニッケルスラグに含まれている酸化マグネシウムが高炉の原料となる焼結鉱の成分として必要なことから副原料として使用されています。フェロニッケルスラグの新たな活用方法として、含有成分、特に酸化マグネシウム及び二酸化ケイ素の活用ができないか試験しています。



コンクリート用細骨材



研掃材



路盤材



藤田 フェロニッケルスラグに含有される酸化マグネシウムを利用し肥料用副原料として使われている事例もあります。またフェロニッケルスラグの重金属類溶出量は溶出基準をクリアする一方で、土壌及び植物に有用な二酸化ケイ素、酸化マグネシウム等のミネラル類が溶出してきますので、土壌添加剤としての使い方もあるかもしれません。

川崎 最近ではお客様の声から、スラグ含有酸化マグネシウムの活用を検討しています。例えば中性を呈する酸化マグネシア系固化剤とか、中国依存を減らす為に日本国内で安定した硫酸マグネシウム源とならないかなどですが、コストが大きな課題です。

業務を行う上で配慮していること

藤田 八戸市において、製品は主にダンプカーでのバラ積み出荷となります。ダンプカーの通行が頻繁となる地区においては、定期的に住民の方々への説明会を開催しています。研掃材及び錆物砂用途製品の出荷については、モーダルシフトに取り組み、輸送における環境配慮を行っています。

斉藤 新たな用途開発についてもお客様の要望から始まることが多いのでお客様の声を大事にしています。購入して頂いたお客様の声を聞き、品質向上に努めています。

川崎 用途開発などはお客様からこのようなことはできないかと相談があって、試験しながら検討していくといったことが多くなっています。そのため、お客様からの問い合わせが非常に重要ですし、当社でリサイクル事業ができていのも購入して頂

いているお客様のおかげと思っています。

フェロニッケルスラグの有効活用に向けて

川崎 副産物であるフェロニッケルスラグはマイナスイメージを持たれがちですが、安全性の高さをアピールし、お客様からの要望に応えられる様な用途を開発していきたいと考えています。最近では震災復興の材料として使用してもらうことを検討しています。

松村 震災復興に役立てて頂くため、宮城県気仙沼市に路盤材の提供をおこないました。また、当社フェロニッケルスラグ単体だけではなく、震災で発生した廃棄物とガレキとを混合して土木用資材として使用できないか現在検討しているところです。品質の良さと安全性を確保しながら、震災復興にも貢献していきたいです。

小笠原 産業廃棄物の処理においては、今まで焼却できず埋め立てしていたものをリサイクルできるということをアピールするとともに、「あおもりエコタウン」での地域連携をとりながら地域のゼロエミッションに貢献していきたいです。



気仙沼市に敷かれた路盤材



藤田 光城
(営業二部 資材営業課)
フェロニッケルスラグの販売を担当。主に道路用材料、コンクリート細骨材の販売を行う。



斉藤 一也
(営業二部 資材営業課)
フェロニッケルスラグの販売を担当。主に風砕スラグである研掃用プラスターの販売を行う。