

# 製鉄所の資源循環前進

## 構内産業ガスプラントの保冷用断熱材

### 東南貿易など新技術で再生

製鉄所構内の産業ガスプラントで発生する産業廃棄物のリサイクルを可能にする新しい技術が実用化されようとしている。これまで埋め立て処分するしか方法がなく、処分コストの増加が課題となっていた。新しい再生手法が陽の目を見れば、産廃処理費用の負担軽減につながるだけに、産業ガス会社や高炉メーカーも熱い視線を送っている。

新手法での再生が可  
能となったのは、**酸素**  
や**窒素**といった産業ガ  
スの製造に使う**パーラ**  
イト（真珠岩）。パー  
ライトは液化したガス  
の保冷充填材として知



製鉄所内のガスプラントに  
使われる保冷用断熱材のパー  
ライト

再生技術を開発した  
のは、鉄鋼副原料など  
を扱う中堅商社の東南  
貿易（本社  
・東京都中  
央区、社長・  
長峯茂氏）、  
建築・土木  
資材メーカ  
ーの日本ベ  
ントナイト  
工業（北九  
州市、西郷  
寛社長）、  
鋳物砂や窯  
業原料など  
を製造・販

売する瓢屋（名古屋市中、  
堀江秋人社長の3社。操業する産業ガスメー  
パーライトは一般的カーは設備のメンテナ  
に使用期間が長期化すどが必要となった際、  
ると湿潤して保冷効果古くなったパーライト  
が低下する。製鉄所でれ替える。取り出した  
オンサイトプラントを使用済み品は産廃とし

て処理している。  
この処理費用がここ  
数年上昇しており、処  
分コストの負担が深刻  
になっていった。精留塔  
のメンテが必要になる  
と大量の使用済み品が  
発生。場合によっては、  
1回の処理費用だけで  
数億円単位の負担にな  
ることもある。パーラ  
イトは比重が軽いため、  
処理する際の輸送  
費負担も無視できな

い。  
パーライトを再生す  
るには乾燥させて水分  
を除去する必要がある。  
ロータリーキルン  
などによる通常の乾燥  
手法では、粒径の小さ  
いパーライトは飛散し  
てしまい、うまく乾燥  
できないという課題が  
あった。

東南貿易などはこの  
課題を克服するため、  
集塵機を使った乾燥方  
法を開発した。飛散を  
防ぎながら、含水率を  
3%以下に下げること  
に成功。再生品は新品  
と比べ、保冷性能で大  
きな違いがないことも  
立証した。

昨年11月には九州サ  
ンソセンター八幡工場  
（北九州市）で10立方  
分の再生品を実機充填  
した。今年は関東地区  
でも、再生品の充填を  
計画している。

再生品の流通が広が  
れば、産業ガスメーカ  
ーのコスト負担を軽減  
でき、結果として工業  
低減の新たな動きに  
ガス競争力を高める  
ことが可能となる。サ  
集まりそつだ。

（循環経済）の確立が社  
会的要請となる中で、  
製鉄所内発生廃棄物  
の新たな動きに  
は、各方面から注目が  
集まりそつだ。

キユラーエコノミー

