

解体工事 & 建設リサイクル

隔月刊 [イー・コンテクチャー]

Econ

Ecology
Construction
Architecture

tecture

自然と資源を再生し環境を創造する。

2017年 おかげさまで
創業60周年
白報

1

JANUARY 2017

特集1

2017 解体工事の事業展望

— 短中期見通し明るいが、選ばれる会社目指す重要局面 —

特集2

2017 建廃処理の事業展望

— 3年後には排出量のピークアウト？ 直近の現業と将来の備え —

[EConインタビュー]

迅速な災害廃棄物処理で被災地の一日も早い復旧・復興を支援へ

(社)日本災害対応システムズ理事長、仙台環境開発専代表取締役副社長 上野篤氏

ふるい下残さ対応の再資源化プラントが稼働

● 株式会社NRS

解体工事業から産業廃棄物の収集・再資源化事業を手掛ける株式会社NRS（福岡県北九州市若松区響町1-79-1、中山卓社長、☎093-752-6100）は、北九州本社内に建設系廃棄物をはじめ、ふるい下残さを再資源化するテストプラントを完成させた。

福岡県内の解体現場で発生する廃棄物のほか、中間処理施設から排出される処理困難物、埋設廃棄物を中心に受け入れていく。

選別処理後はセメント原料として出荷

同プラント最大の特長は、選別処理後の廃棄物をセメント原料として出荷できる点にある。建設系廃棄物について、これまでの中間処理施設では、最終処分場への搬入基準に適合させるために選別処理をしていた側面も否めない。

解体需要が続く中、特に近年では廃石膏ボードや混合廃棄物に加え、サイディング材などの外壁材の発生量の増加が大きな課題となっていた。こうした処理困難物を適

正処理できるようになり、排出事業者に対し、安心して安全な処理を提案することができるよう大きな強みとなる。

テストプラント（処理能力20t/h）で導入した移動式破砕機は、藤中山鉄工所製。選別装置は、太洋マシナリー製。トロンメルや風力・振動併用選別機「デ・ストーナー」を2基導入した。同選別機の特長は、振動と流動エアで廃棄物を浮かし、エアナイフを用いた比重差選別で多様な廃棄物を選別できるところにある。排出状況によっては非常に細かくなった木片などの廃棄物でも、高振幅で事前除去するフィンガースクリーン部が風力選別の精度を向上させた。

選別処理の流れは、持ち込まれた廃棄物をエプロンコンベアに投入。トロンメルに運ばれる。そこでオーバーサイズとアンダーサイズに分けられる。

オーバーサイズのものは、選別線エプロンコンベアでデ・ストーナーに運ばれ、「軽量物」と「重量物」に分別。重量物は、人手によって▽紙くず▽プラスチック類▽木くず▽がれき類▽ガラス▽石膏▽鉄の品目ごとに選別する。

一方、アンダーサイズのものはコンベアでトロンメルまで運ばれる。オーバーサイズのものは磁選機やクライマーなどを経て、デ・ストーナーで精選別され、「軽量物」と「重量物」とに分けられる。アンダーサイズのものは、磁選機を経て鉄分を取り除き、セメント原料として出荷されるといった流れだ。

従来から保有する移動式ふるい機「フィンガースクリーン」や「ハイバウンドスクリーン」などに加え、新たに移動式ハンマークラ



受入れを開始したテストプラント

ッシャーを導入（がれき類処理能力176t/日）。廃棄物の多様化が進む中、より幅広い廃棄物の受入れ体制を強化した。

こうした取り組みを進めていくことで、廃棄物の総合的な処理提案を可能とする。今後の事業展開としては、建設工事等から発生する掘り起し産廃を工事から運搬処理まで一貫したシステムを構築し運用を開始していく。また、輸送するトラックの台数についても増強しており、物流面でも大きく拡大している。

自社独自の破碎選別機で、 24時間受入れ可

同社では、廃石膏ボード処理についても、西日本全域で実績を大きく伸ばす。処理施設の受入れが24時間可能となり、日量240tまで処理能力を増強。西日本でもトップクラスの処理施設となった。

同施設で稼働する破碎機の特徴は、すべて自社でプランニングしたところにある。実際に処理を通じて得た経験を基に設計したことから、異物混入や耐久性に優れた施設となっている。

解体工事業者などの排出業者から受け入れた廃石膏ボードは、磁選機などで取り除く工程を経るものの完全に異物を除去することが難しかった。異物の混入は、再生石膏粉の品質低下を招くのはもちろん、はく離紙の再資源化を阻む要因となってしまう。

こうした課題を打開するために、自社で研究開発を続けた結果、異物混入に伴う破碎機の故障や長時間稼働にも耐えることができる装置の開発に成功した。周辺や現場作業員への環境対策として、ヤード前面に粉じんカーテンを設置する他、施設内はミストを散布するなど徹底した飛散防止を心がける。

解体現場から出る廃棄物全般、 対応可能に

同社が中心となり、大東商事（熊本市、



導入した移動式破碎機



導入を強化する車両

小原英二社長、☎096-245-4800）、畿中央環境（長崎市、上田恭介社長、☎095-884-3229）の3社で、石膏ボードの再資源化を促進する「石膏ボード資源リサイクル協会」を設立。再生石膏粉を使用する三菱マテリアル（備マテリアル九州工場と提携し、国内初の廃石膏ボードリサイクルシステムとして、モデルケースを構築した。西日本エリアを3つのブロックに分けて、それぞれの地域から集荷した石膏ボードを中間処理。その後、再生石膏粉については、三菱マテリアル（備九州工場）でセメント原料として再資源化する。

廃石膏ボードの再資源化に特化してきたとともに、ふるい下残さなど廃棄物処理も再資源化ルートを構築。解体現場から排出される廃棄物全般に対応できるようになった。排出業者に対し、安心・安全などの付加価値を付け、顧客ニーズに応じていきたいとしている。