

新 解体/建設 リサイクル

隔
月
刊

9

September 2025

New Demolition & Construction Recycling



特集1

人手不足の改善策

特集2

石膏ボードの分別解体と再資源化

トップインタビュー

解体・都市再生の循環で未来を造る

(一社) 東京建物解体協会 会長 藤井誠氏



再生石膏粉を開発、多彩に展開

◎(株)ニッソク

廃石膏ボードの再資源化を手掛ける(株)ニッソク神戸工場(兵庫県神戸市兵庫区遠矢浜町4-23、福永弘子代表取締役、☎078-335-8167)は、再生半水石膏粉を活用した地盤改良材「Zeus(ゼウス)シリーズ」の事業展開を加速させている。2024年の製品化を機に販売を本格化。主力3製品に加え、現場ごとの要望に応じて最大10種類まで多様な製品を用意できる強みが評価されている。

同シリーズは、国土交通省の「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン(令和5年改訂)」に掲載されており、公共インフラ分野での導入拡大に追い風となっている。また、2024年4月には兵庫県の「ひょうご新商品調達認定制度」にも認定され、県内自治体や官公庁での活用の機運が

高まりつつある。

公共分野での採用も追い風

Zeusシリーズは、100%の半水石膏粉「Zeus 100(改質剤)」と、半水石膏セメント複合系固化材「Zeus 50」、「Zeus 40(改良材)」の3種を主軸に、用途や施工条件に応じて石膏粉と高炉セメントの配合率を調整。いずれも廃石膏ボードを原材料とし、乾燥処理で製造した再生半水石膏粉を使用する。軟弱地盤対策や残土改質など、建設・土木分野での幅広い活用が進んでいる。

「Zeus 100」は再生半水石膏粉100%で構成される中性タイプの土壌改質材。建設発生土や建設汚泥などの含水比調整や改質、



施設内にあるブレンダー装置



サイロ



受け入れた廃石膏ボード



活躍する車両群

搬出効率向上に利用されている。「Zeus 50」は、再生半水石膏粉50%・高炉セメント50%を組み合わせた複合系固化材。港湾や河川の軟弱地盤改良、発生土の固化処理などに対応し、六価クロムの溶出抑制にも寄与する。「Zeus 40」は、再生半水石膏粉40%・高炉セメント60%による速硬化・高強度型の改良材。仮置き土の安定化や底泥の固化、産業廃棄物の安定化などに用いられている。さらに現場条件や要望に応じ、石膏分やセメント、各種添加剤の調整により10種程度までバリエーション展開が可能だ。

「現場ニーズに最適な配合を提案できるのが強み。現場に寄り添った処方を重視している」と工場長の福永玄氏は話す。公共工事分野でも製品の性能は高く評価されており、県内自治体工事での活用機会が増えると思込まれる。

原料となる廃石膏ボードは、兵庫県内を中心に、一部は大阪の解体や改修現場から受け入れる。受け入れた廃石膏ボードは、

工場で前処理・破碎の工程を経て石膏粉と剥離紙に分別される。剥離紙は製紙原料に、石膏粉はZeusシリーズとして再生される。受け入れ量は、ひと月平均で300~400tに上る。

廃石膏ボードは従来、処理困難物として焼却や埋立が中心だったが、資材として循環活用されることで、最終処分量の削減や天然資源の代替が実現する。製品は有害物質の溶出対策も講じ、環境基準を十分にクリアしている。

今後は自治体や建設業者との連携を強化し、仮設ヤードの土壌安定や港湾整備の軟弱地盤処理などへの応用拡大を図る。現場単位での混合試験や最適配合の提案も進め、「使えるリサイクル材」の浸透を目指す構えだ。

神戸発の石膏再資源化技術が、循環型社会のインフラ整備に新たな選択肢をもたらそうとしている。同社の挑戦は、廃棄物と建設現場の垣根を越える一歩となりそうだ。



出荷前のZeusシリーズ