

解体工事 & 建設リサイクル

隔月刊EConecture 年6回奇数月1日の発行 通巻第84号
平成30年5月1日発行 平成19年7月6日第三種郵便物承認

隔月刊 [イー・コンテクチャー]

自然と資源を再生し環境を創造する。

Econ Ecology Construction Architecture tecture

5

MAY 2018

特集1

転換期迎えた分別解体と、 混合廃棄物の分別・選別・精選別

— 新建材・新構法への対応では従来の分選別の常識が通用しない? —

特集2

全解工連へ加盟決定! (一社)北海道解体業協会の事業展望

— 都市圏に限らず全道で解体需要が伸びる可能性 —

特集3

アスベスト除去の新方策 (下)

— 新技術の広がり? 既存技術への集約? 対策の新草創期迎える! —

[E-Conインタビュー]

記念対談B 組織拡大・働き方・元請受注が焦点

(一社)北海道解体業協会 会長、(株)ホリイ 代表取締役 堀井太一氏

(一社)北海道解体業協会 副会長、(株)北央コンクリート解体 代表取締役 杉田竜司氏

(公社)全国解体工事業団体連合会 会長、井上工業(株) 代表取締役会長 井上尚氏

ガイドライン試行版の運用がスタート 統一基準での品質管理を

国立研究開発法人国立環境研究所
資源循環・廃棄物研究センター 主任研究員
遠藤和人氏

建設廃棄物の中でも、特に再資源化が難しい品目の一つに解体系の廃石膏ボードがあげられる。石膏ボードは、優れた耐火性や遮音性などから、一般住宅から高層建物まで、幅広く利用されてきたが、高度経済成長期に建設された多くの建物が今、更新期を迎え、解体系の廃石膏ボードの排出量が急増。2012年に廃石膏ボードの年間排出量がはじめて100万tを超え、2023年に150万t、2032年に200万t、30年後の2047年には300万tが排出されると推計されている。

国内には約400もの中間処理施設があるとされているが、そのほとんどを中小企業が占める。処理技術や再生品の品質は各社さまざまで、科学的根拠に基づく基準がなく、行政やユーザーとなる建設現場から評価されにくい現状がある。

こうした現状を鑑み、国立研究開発法人

国立環境研究所が主体となり、福岡大学、愛知工業大学、(財)日本能率協会総合研究所、(一社)泥土リサイクル協会からは環境省の環境研究総合推進費の支援を受け、2017年度からの2年間にわたり、「廃石膏ボードの品質管理の在り方と社会実装」をメインテーマに、再生石膏の地盤利用に関する研究や廃石膏ボードのマテリアルフローなどの多岐にわたる研究を進めている。

今年4月には、研究内容の一つである「再生石膏粉の有効利用ガイドライン」の試行版が完成。今年度から、全国石膏ボードリサイクル協議会(太田敏則代表)の企業メンバーが試験運用を開始する。

研究期間の折り返し地点を迎えたところで、研究代表者を務める、国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター主任研究員の遠藤和人氏に、現在の廃石膏ボードリサイクルが抱える課題やガイドラインの意義、目的について話を聞いた。

“失敗が許されない” リサイクル

遠藤 解体系廃石膏ボードの排出量は年々増加し、近い将来には200万t以上になる。現状の中間処理業者の処理量では足りなくなる可能性が高く、このままでは10～20年後のリサイクルは回らなくなってしまう。品質



3月に開かれた全国石膏ボードリサイクル協議会の第5回会合

管理の基準がないまま、何十万t、何百万tという量をリサイクルし、社会で広く利用されることは現実的ではない。また、不適切な取り扱いによって硫化水素が発生するなどの事故が再度起きてしまえば、廃石膏ボードのリサイクル自体が止まってしまうおそれもある。もはや一つの失敗も許されないという覚悟を持って廃石膏ボードのリサイクルに臨むべきで、そのためには最低限のルールの構築が必要だろう。

行政も「新築系と異なり、現状では解体系のリサイクルは実用段階にない」との認識を持っている。解体系についても既に実用段階にあることを周知させるための一つの手段としても意義がある。

“規制”のための ガイドラインではない

再生石膏粉の品質は各社がユーザーの求める基準に合わせて製造しているのが現状で、品質や環境安全性に明確な基準や根拠がない。「再生石膏粉」という製品を製造しているという視点に立った品質管理が行われていくべきだろう。

中間処理業者は、ガイドラインを煩わしく感じるかもしれないが、あくまで製造する製品を“より良いものにする”“より良く見せる”ための一つのツールとしての利用を想定している。製品の取引は対自治体ではなく企業間取引なので、ガイドラインで市場に規制をかける意図は一切ない。

しかし、廃石膏ボードのリサイクルの地位を確立するためには、一定水準の基準のもとに、均一な品質の製品が製造されるべきだと考えている。

ガイドラインは第1章～第5章からなるが、「石膏粉の品質管理」が根幹となる。固化材や改質剤としての品質や検査、施工管理等についても定めているが、今は事業として固化材を製造している中間処理業者はそう多くない。今のところ、既存業者が事業拡大のための参考資料としてのニュアンスが

●「再生石膏粉の有効利用ガイドライン」の構成

第1章 総説

第2章 再生石膏粉や再生石膏粉を用いた 固化材等の基本的事項

第3章 再生石膏粉の品質管理

第4章 再生石膏粉を用いた固化材・改質剤 の地盤利用

第5章 その他分野への適用と展望

強い。利用用途を拡大するためには、再生石膏粉の品質が担保されることが第一だ。

品質管理については、基本的に中間処理業者自らが製造ロットごとに行う自主検査を行うこととした。自主検査項目には、pHや最大粒径、夾雑物など、ごく基本的な項目を設定している。現在、管理票の作成を進めており、出荷する際にSDS(安全データシート)のように、ユーザーへの品質証明としての活用を想定している。また、クロスチェックとして、1000tごともしくは半年ごとに第三者機関による重金属等の含有量の検査を実施することと取り決めた。

これらの基準は土壤環境基準と比較したものではなく、基準超過による出荷規制などのようなものはない。

また、受入段階での廃石膏ボードの品質の確保も一つの課題となるが、解体工事業者には、国交省の「廃石膏ボード現場分別解体マニュアル」に則った適切な分別解体をお願いしたい。

今後は、協議会のメンバーを中心に試行版のガイドラインを1年間運用し、発生した改良点などを精査し、随時改訂していく。

最終的なゴールは、ガイドラインによって品質が確保され、リサイクルの体制が整うことで、廃石膏ボードが建設リサイクル法の特定建設資材の指定品目に追加されることだと考えている。協議会の関連企業すべての取扱量の合計は、全国での石膏の取扱量の多数を占める。ガイドラインが運用され、品質管理体制が整い、事例が蓄積できれば、決して不可能ではないだろう。