

# とうきょう さんぱい

第33巻第8号 通巻第315号  
315  
平成28年11月10日発行

建設廃棄物委員会 三団体合同施設見学会  
**(株)シタラ興産「サンライズ FUKAYA 工場」を訪問**  
**勉強会はアスベスト・建設汚泥・PCB をテーマに開催**

女性部だより 平成28年度施設見学会 北海道研修旅行  
研修会 電子マニフェスト操作体験セミナー  
解説 各都道府県産業廃棄物協会の運営状況



(一社) 東京建設業協会・(一社) 東京建物解体協会との合同施設見学会

## (株)シタラ興産「サンライズ FUKAYA 工場」を訪問

### 勉強会はアスベスト・建設汚泥・PCB をテーマに開催

平成 28 年 10 月 27 日(木)、東京都産業廃棄物協会・建設廃棄物委員会(鈴木委員長)は(一社)東京建設業協会、(一社)東京建物解体協会との合同施設見学会を実施し、施設見学及び勉強会を行った。

施設見学では、(株)シタラ興産(埼玉県深谷市、設楽竜也社長)を訪問し、AI(人工知能)による廃棄物自動選別ロボットを国内の処理施設で初めて導入した「サンライズ FUKAYA 工場」を見学した。その後都内に戻り、東京建設業協会会議室(中央区八丁堀)において、東京都環境局資源循環推進部より講師を招き、アスベスト関係・建設汚泥関係・都からの情報提供(PCB 関係)をテーマに話を聴いた。施設見学には計 34 名、勉強会には計 37 名が参加した。(取材・塩沢 美樹)

## (株)シタラ興産「サンライズ FUKAYA 工場」施設見学

秋晴れの爽やかな空気の中、今年も大型バスと団体客でごった返す東京駅丸の内鍛冶橋駐車を、専用バスで出発した。途中、多少渋滞したが、首都高から関越自動車道を通り、花園インターチェンジにほど近い、(株)シタラ興産「サンライズ FUKAYA 工場」に、予定時刻に到着することができた。

設楽社長をはじめ、役員、従業員の皆さま、関連会社の方々の出迎えを受け、早速、工場内へ案内していただいた。

同社は、首都圏を中心に産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の収集運搬・中間処理・リサイクルを手がけ、また、一般廃棄物運搬業務も受託している。主に工場から出る産廃などを受入れ、RPF 固形燃料化事業や食品廃棄物の堆肥化など、「RUN

FOR TOMORROW」の理念のもと、先進的な技術の導入による総合リサイクル事業を積極的に展開している。

「サンライズ FUKAYA 工場」は、徹底した分別による混合廃棄物の 100%リサイクルを目的に、今年 5 月に完成した屋内型混合廃棄物選別施設である。磁





設楽竜也社長（前列左から2番目）、ライナー氏（前列左端）と共に、参加者一同

気・風力・比重差など最新鋭の選別設備に加え、廃棄物を自動で選別するAIロボット「ゼンロボティクスリサイクラー：Zen Robotics Recycler（以下、ZRR）」を導入し、経済産業省「平成28年度ロボット導入実証事業」に認定された。

ZRRは、人工知能で制御するロボットシステムの開発を進めるフィンランドのゼンロボティクス社による、世界初の廃棄物選別ロボットシステムで、廃棄物処理業界に革命をもたらす製品として世界的な注目を浴びている。シタラ興産が日本の廃棄物処理施設で初めて導入した。

廃棄物は、形状も材質も一定ではなく、特に混合廃棄物となると、これまで、分別作業を完全に機械化することは難しかった。ZRRは、物体の色や材質、形状などをひとつひとつ「学習」することで、廃棄物を無制限に自動認識できるようになる。各処理場に特有の廃棄物を覚えさせれば、これまでの機械選別より格段にレベルの高い選

別が可能となるそうだ。

処理の流れを簡単に紹介すると、搬入された廃棄物は、二軸破碎機・バリオセパレータ・磁選機・手選別等で前処理され、コンベヤーでZRR選別ラインへ運ばれる。センサーユニットを通過する際に複数のセンサー（光学センサー・レーザスキャナ・金属探知機等）が、廃棄物の種類やコンベヤー上の位置を瞬時に認識し、集めたデータを分析してロボットアームを作動させる。アームはコンベヤー上の物体を識別して、品目ごとに回収ボックスに振り分けている。ZRR選別ラインを出た廃棄物は、さらに、振動・風力・比重差などの選別機により徹底的に分別され、再生砂・再生砕石・RPF原料などに分けられるのである。

今回の施設見学会に合わせて来日し、自ら説明して下さったゼンロボティクス社のライナー CCO（Chief Commercial Officer）によると、ZRRの操作盤はタッチパネル式で「スマホのように簡単」、消費電力は10kW

と「サウナ（フィンランドが発祥）並みで非常に低コスト」だ。また、システムはゼンロボティクス社によりフィンランドから常にアップデートと監視が行われており、「何があってもすぐに対応が可能」なのだそうだ。

ロボットアームは20kgまでのものを、1時間あたり2,000回つかみあげることができ（同社は4基導入しているため8,000回／時）、24時間365日稼働が可能だ。現在までに約20種類の廃棄物を学習済みで、回収精度は約80%とのことだった。

設楽社長によると、ZRRの導入により大幅な省人化が実現したとのことで、当業界の慢性的な人手不足に加え、これから訪れる労働人口減少への対策として、AI活用の可能性を感じた。

今回の見学会のために(株)サナース（ZRRの販売代理店）、(株)御池鐵工所（各種選別機）からも担当者がかけつけ、様々な角度から、参加者の質問に予定時間を延長して丁寧に答えてくださった。

シタラ興産の皆さま、関連会社の皆さまに感謝申し上げます。



工場内で施設の詳細な説明を聴く

#### 会社概要

- ❖ 設 立 1977年
- ❖ 代 表 者 代表取締役 設楽 竜也
- ❖ 資 本 金 1,000万円
- ❖ 本 社 埼玉県深谷市折之口 1788-1  
tel 048-574-0310

#### ❖ 施 設

- 本社工場 積替保管施設、破碎処理施設、  
廃石膏ボード処理施設、破碎・  
減容処理施設、圧縮処理施設、  
破袋・発酵施設、再生品ヤード、  
メンテナンス工場
- サンライズ FUKAYA 工場  
破碎・選別・油水分離、積替  
保管施設

#### ❖ U R L

<http://www.shitara-kousan-group.co.jp/>



ロボットアームの動きに熱心に見入る参加者