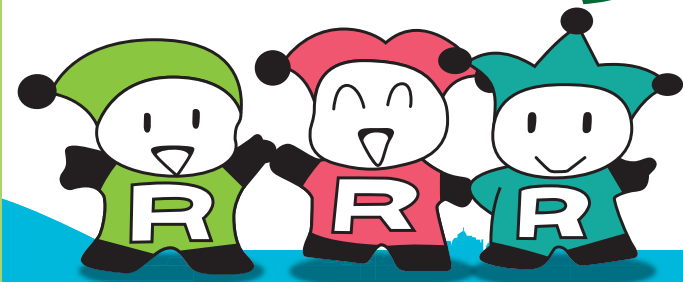


スリーアール

# 3Rのススム。



第15号  
2016 夏

## 特集

環境対策を本業に組み込む！

蓄電池の再資源化システムを通じた資源の有効活用

[株式会社GSユアサ]

自動車バッテリーと言えば、「GSYUASA」のマークを思い浮かべる方も多いのではないのでしょうか。日本のエジソンとして知られる、二代目島津源蔵（創始者）のイニシャルを社名に持つ鉛蓄電池のパイオニア、(株)GSユアサのトレードマークです。

近年、同社はこれまでの蓄電池のノウハウを活かし、次世代エネルギー「リチウムイオン電池」の開発にも力を入れています。国際宇宙ステーション、有人潜水調査艇といった特殊用途を始め、電車の非電化区間の動力となる蓄電池システム、電気自動車などの車載用電池といった産業用途など、さまざまな領域での活躍が注目を集めています。

今回は、蓄電池技術で革新と成長を続ける(株)GSユアサを訪ね、環境統括部の尾崎部長に、蓄電池を取り巻く資源問題や環境貢献への想いについてお話を伺ってきました。



島津源蔵が通勤に利用した電気自動車「デトロイト号」。復活プロジェクトにより、90年の時を経て運転可能な状態に。



リチウムイオン電池。海洋から宇宙までの過酷な使用環境に耐えることができます。



(株)GSユアサ(本社:京都市南区)。赤レンガ造りの建物に歴史を感じます。

### ◆鉛バッテリーの国内資源循環で持続可能な資源活用を目指す

GSユアサの主要製品のひとつである鉛バッテリーは、容器(PP樹脂など)、電極(鉛)、電解液(希硫酸)、セパレーター(ガラス繊維など)で構成され、GSユアサや業界の共同設立機関であるSBRRA(鉛蓄電池再資源化協会)などによる使用済電池の市場回収を経てほぼ100%リサイクルできるとのこと。

次ページへ続く

## contents

### 特集

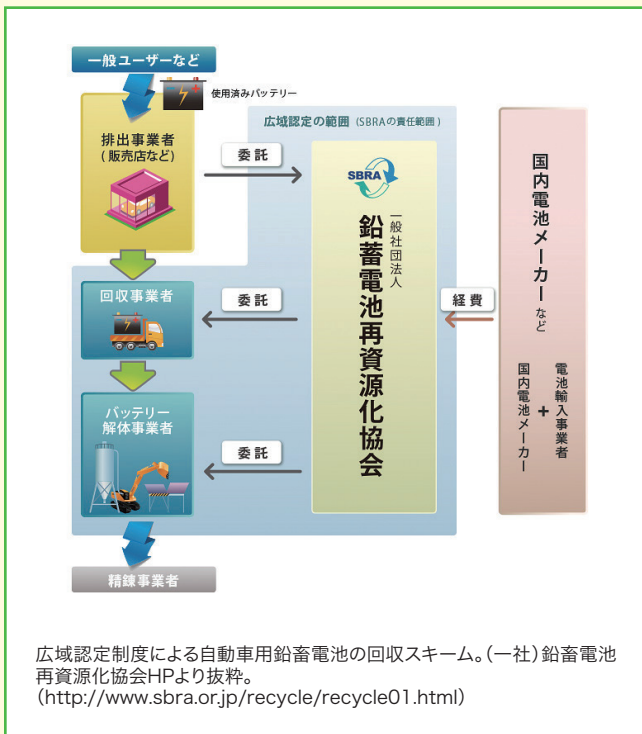
環境対策を本業に組み込む！  
蓄電池の再資源化システムを通じた資源の有効活用  
・株式会社GSユアサ

### シリーズ

◆京都のリサイクルを担う人々  
複合型リサイクル施設で廃棄物の有効利用に挑戦  
・カンポリサイクルプラザ株式会社  
◆事案に学ぶ排出事業者の責務 第2回  
マニフェスト、業者に任せていませんか？

容器素材のPP樹脂は、破碎し再び電池容器に、ガラス繊維は溶融し路盤材等に、希硫酸は中和剤として再利用されます。また電極材である鉛は回収され、精錬後にバッテリー原料として再利用されています。しかし、有用金属である鉛を多く含む使用済電池は、天然資源の枯渇はもとより、世界的な鉛需要増大を背景に国外への流出が懸念されており、国内での資源循環が課題となっています。他方、鉛相場の低迷期には、リサイクル需要の減退による不法投棄が大きな社会問題となりました。こうした状況から、GSユアサでは製造者としての責任を果たすべく、環境省による広域認定を取得し環境保全と国内資源の安定的循環に努めています。

広域認定とは、製品の製造等を行った事業者が自らそれを回収しリサイクルする制度。その製品をもっとも良く知っている事業者が自ら行うことは理に適っており、また、国の認定を受けることにより、府県等の許可が不要となり、より合理的に回収できます。



具体的には、使用済み鉛バッテリーを収集運搬業者に委託して回収し、中間処理事業者にて鉛電極を取り出したあと、鉛精錬事業者で加工され、再び鉛バッテリー原料として使用しているとのこと。しかし、「この制度によって不法投棄防止の実効は確保できますが、使用済バッテリーは昨今の鉛相場では“有価物”として取り引きされるケースが大半で廃掃法の制度である広域認定制度にのりにくく、韓国など海外市場への流出は避けられないのが現状です。さらに鉛相場高騰等による資源の海外流出が続くことで、国内の再生精錬業界が疲弊し、国内での資源循環サイクルに影響が生じています。加えて、直近では輸出相手国内での不適切な処理による環境問題も顕在化している模様です」と尾崎部長は課題を指摘します。行政や市場との連携強化による、国内での資源循環システムの安定化が急がれます。



自動車に利用される同社の鉛蓄電池。

### ◆製品のライフサイクルで3Rに貢献

GSユアサでは、環境負荷低減に貢献するため、製品環境適合設計 (DfE) ガイドラインを作成し、使用材料、分解の容易性、表示、省エネルギー、梱包材そして3Rを考慮した製品設計にも取り組んでいます。「蓄電池に対する市場のニーズはコンパクト、高容量、長寿命、メンテナンスフリー。このようなニーズに応える商品づくりが結果、総合的に見て資源の節約、CO<sub>2</sub>排出削減、廃棄物削減につながっていると思います」と尾崎部長。こうした市場ニーズが、おのずと3Rに対応した製品作りに繋がるという相乗効果は、まさに循環型社会への一歩と言えるのではないでしょう。

最後に環境対策 (特に3R) の意識を社員に浸透させるポイントを伺うと「取り組みを数値化し、コスト低減活動としての意識をもたせることが重要と考えます」と尾崎部長は語ってくれました。



補水不要のバッテリー製品。寿命まで液面点検や補水の必要が無いため、注液口がありません。

持続可能な社会を目指して企業が貢献できること。それは、社会ニーズに応える製品と市場をつくること。そして、それを支える人づくり。そして、それこそが企業そのものを持続可能にする秘訣なのだということかもしれません。



お話しを伺った、環境統括部部長の尾崎様。

### 株式会社GSユアサ

代表取締役 取締役社長：村尾 修  
所在地：〒601-8520 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地  
TEL:075-312-1211



# 京都の産業廃棄物 中間処理業者を訪ねて

## 第10回目

### 複合型リサイクル施設で 廃棄物の有効利用に挑戦 ～排出事業者と共に進める適正処理～ カンポリサイクルプラザ(株)

昨年のCOP21「パリ協定」によりCO<sub>2</sub>削減に向けた取り組みの枠組が定められました。今後、あらゆる活動の場においてCO<sub>2</sub>削減や省エネルギー対策が求められていくこととなりますが、今回伺ったカンポリサイクルプラザ(株)では、「消費から循環へのシフト」をテーマに、廃棄物処理を実施する中で、廃棄物の再資源化はもちろん、廃棄物が持つエネルギーの有効利用を目指したさまざまな先進的な取り組みが行われていました。

#### ▶複合型リサイクル施設の実現へ

同社で稼働中の施設は、バイオリサイクル施設(堆肥化)、サーマルリサイクル施設I(焼却)、マテリアルリサイクル施設(破碎)の3種類。これらの施設を管理部の田原様と営業課の前田様に案内してもらいました。



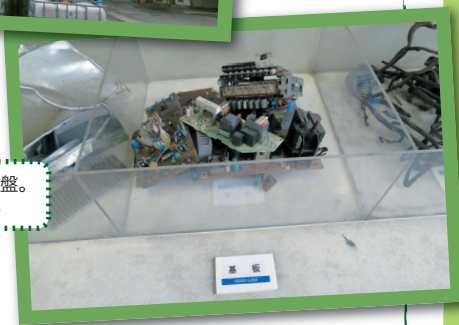
天然ガス自動車用バイオガススタンド。

食品廃棄物等をメタン発酵する「バイオリサイクル施設」では、回収したメタンガスをガスホルダーに貯蔵、発電燃料や施設内のリフト(天然ガス自動車)に利用しています。発電された電気はバイオリサイクル施設の電力として利用し、また発酵残さは30日かけ発酵させ堆肥化し、緑農地などに利用されています。

「サーマルリサイクル施設I」では様々な廃棄物を焼却し、焼却により発生した熱を廃熱ボイラーにより蒸気に変換、蒸気タービンによる発電が行われており、同施設内で消費する電力の25～30%がこれによりまかなわれているとのこと。



サーマルリサイクル施設I。焼却に伴って発生する熱を利用して発電しています。



廃家電から回収される基盤。有価で買い取りされます。

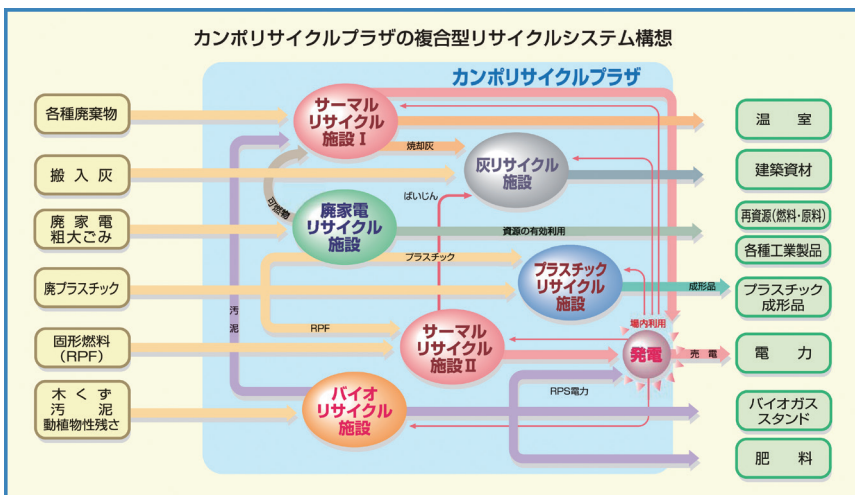
更に「マテリアルリサイクル施設」では、廃家電を分解し基盤や金属などの有価物を回収し、残りは固形燃料化されるよう破碎・選別が行われています。また、回収したフロンガスはサーマルリサイクル施設Iに送られ、燃焼して分解破壊されるとのこと。同社では、廃棄物の処理・再生、そしてエネルギー利用を徹底するため、「複合型リサイクルシステム構想」を目標に掲げ、今後更にサーマルリサイクル施設II(固形燃料RPFを燃料とし発電を行う)、灰リサイクル施設(焼却灰を熔融スラグ化)、プラスチックリサイクル施設(廃プラを成形し再生品にする)といった施設の設置も計画しています。

#### ▶より信頼される処理業者を目指して

今年1月に愛知県で発覚した食品廃棄物の不正転売事件。産廃処理業者の信頼性を確保することが極めて重要な課題であることを改めて痛感させられました。この事件の後、廃棄物処理の立会に来られる排出事業者も増え、また製品の状態のまま搬入されていた廃棄物がバラされた状態で搬入されるなど、転売防止措置に向け、排出事業者の意識にも変化が見られるようになってきたとのこと。

同社としても排出事業者の信頼を確保するため、様々な対策を実施しており、例えば受け入れた食品廃棄物は原則直接ピットに投入しているとのこと。今回の事件の教訓からみても、受け入

■ 各種施設のエネルギー利用(当初構想時)



シリーズ 京都のリサイクルを担う人々

れた廃棄物を仮置きや保管したりせず直ちに直接ピットに投入することが、違法な持ち出しがないことを証明するための大切な措置なのでしょう。また顧客からの要望に応じ、搬入からピット投入までの一連の工程を写真に撮り提供するサービスも行っているとのこと。

同社では排出事業者からの現地確認を随時受け付けているだけでなく、同社の方から排出事業者の方に現地確認の訪問を呼びかけています。廃棄物の適正処理のためには、「一緒に廃棄物の処理を進めていく意識が必要です」と田原様は言います。こうした

法令順守の姿を見せることが排出事業者への信頼確保のための一歩となるでしょう。



貯留ピットに廃棄物を受け入れる様子。



お話を伺った、代表取締役 阪本様(左)、前田様、管理部長 田原様。

カンポリサイクルプラザ株式会社

代表取締役 阪本 章義

所在地: 〒622-0032 京都府南丹市園部町高屋西谷1番地

TEL: 0771-68-3636

処分業許可の事業の範囲

処理方法	許可品目
焼却	汚泥 廃油 廃酸 廃アルカリ 廃プラスチック類 紙くず 木くず 繊維くず 動植物性残さ 動物系固形不要物 ゴムくず 金属くず ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず
破碎	廃プラスチック類 木くず ゴムくず 金属くず ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず
堆肥化	汚泥 廃酸 廃アルカリ 木くず 動植物性残さ

事案に学ぶ排出事業者の責務 第2回

産業廃棄物の引渡し場面では、立会により現物とマニフェスト記載情報の確認を!

マニフェスト、業者に任せていませんか!?

産廃の処理を委託する際に交付する「産業廃棄物管理票(マニフェスト)」。マニフェストには、廃棄物処理法で決められた事項\*を記載して交付しなければなりません。2002年5月、産廃の引渡しに立会わず、マニフェストの記入を処理業者に任せていた排出事業者(本社大阪)が書類送検される事案がありました。兵庫県内の建設現場から発生した産廃の種類や量などを、空欄にしたまま処理業者に送り、処理業者は嘘の排出量などを記載して産廃の一部を不法投棄していました。警察は、マニフェストを正しく交付しなかった(管理票交付義務違反及び委託基準違反)として、排出事業者の従業員(次長、主席)を書類送検したものです。

マニフェストの記載を処理業者に任せておくのは大変危険です。悪意がある処理業者に渡った場合、事実と異なる情報が書かれ、不適正処理されるおそれがあり、処理業者が行った行為であっても、その責任が、マニフェストを正しく交付しなかった排出事業者に問われる可能性があるのです。マニフェストの記載は、排出事業者が責任を持って自ら行い、立会の際には現物とマニフェストの情報の確認を行きましょう。

\*【関係条文】

廃棄物の処理及び清掃に関する法律 第12条の3

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則 第8条の21

事務局より

平成28年6月13日に開催した本センターの総会及びこれに続く理事会におきまして、服部重彦理事長が任期満了により退任し、新たに依田誠の新理事長への就任が承認されました。今後、新たな体制により産業廃棄物の3Rの取り組みがより推進されるよう、活動の充実強化を図ってまいります。皆様のご支援・ご協力を引き続き賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

一般社団法人京都府産業廃棄物3R支援センター ニュースレター 「3Rのススメ。」第15号



2016年8月発行(年4回発行)

発行: 一般社団法人京都府産業廃棄物3R支援センター

住所: 〒615-0801 京都市右京区西京極豆田町2番地 京都工業会館内2階

TEL: 075-322-0530 FAX: 075-322-0529

E-mail: info@kyoto-3rbiz.org

URL: http://www.kyoto-3rbiz.org/

【構成団体】 京都商工会議所・京都府中小企業団体中央会・一般社団法人長田野工業センター・公益社団法人京都工業会 公益社団法人京都府産業廃棄物協会・特定非営利活動法人KES環境機構・京都府・京都市

