

事業報告

講座名	環境学習講座 「自動車リサイクルを見てみよう！」		
日時	平成28年11月11日（金）9：00～16：50		
場所	(株)シーパーツ山口工場 共英リサイクル(株)、共英製鋼(株)山口事業所	参加者数	37人

1. スケジュール

8：40～ 9：00	セミナーパーク集合・受付
9：00～ 9：10	開講式
9：10～ 9：45	バス移動
9：50～11：15	(株)シーパーツ山口工場 工場見学
11：15～12：10	バス移動
12：10～12：50	昼食（おのだサンパーク）
12：50～13：00	バス移動
13：00～14：05	共英リサイクル(株) 施設見学
14：05～14：25	バス移動
14：25～15：55	共英製鋼(株)山口事業所 施設見学
15：55～16：50	バス移動
16：50	セミナーパーク着、アンケート記入、解散

2. 参加人数 37人

3. 活動内容

【開講式】

セミナーパークのエントランスに集合し、重田所長より開講の挨拶を行った。

【(株)シーパーツ山口工場】

会議室で総務の岡本部長よりPWPで会社の事業概要や使用済自動車の解体選別工程の説明を受けた後、工場に移動し使用済自動車の解体・選別工程を見学した。

(株)シーパーツでは日本全国から使用済自動車の買取りを行っており、1ヶ月に800～1200台を解体・選別している。入荷した使用済自動車は、最初に車両の状態を目視で確認し、このデータをもとに1台ごとにタブレットで情報入力し、写真撮影する。中古部品として何を海外又は国内で販売するのか判断し、独自のネットワークで情報を掲載する。海外販売では自動車の車種、年式ごとに部品のオーダーが入り、オークション形式で販売される。

主な販売先はロシア、ドバイ、東南アジア。（国内用は別のネットワークで販売される。）海外では日本車の人気が高いが、使用されている車は10～15年経った車が主流。



自動車メーカーでは15年経つと新品部品の供給がなくなる。日本は道が舗装されているので、10年以上使用した車でも車両の痛みが少ないため、中古部品でも十分使用ができるので需要が高い。

使用済自動車はフロンガス、ガソリン、エンジンオイル、冷却水などを抜き取り、エアバック展開処理後、オーダーのあった部品などの取り外しを行う。取り外されたエンジン、ミッション等の部品は主に海外へ販売される。各部品にはバーコードやI Cチップ（写真右）などがついており、在庫がすぐわかるように情報が管理されている。



タイヤの脱着は(株)シーパーツが開発したロボチェンジャー（ロボット）で行っている。過去は社員が脱着作業を行っていた。中古タイヤの脱着や状態判断には数年の経験が必要な上、人により判断が異なるため効率が悪かった。ロボットを使用することで状態判断が統一され、作業効率もよくなった。

解体機での車の解体処理は、まず車体から配線（銅）や車軸、サスペンション等の足廻り（鉄）、ラジエーター等のアルミ部分などを掴み取りながら分別し、分別後の車体はプレスされる。スクラップ鉄は共英製鋼(株)などに販売される。



使用済自動車は90～95%がリサイクルされているが、ガラスはメーカーごとに色や厚さが違うためリサイクルできないなどの説明もあった。

【共英リサイクル（株）】

最初に使用済自動車（その他自動販売機等の鉄製品を含む）の破碎、選別方法についての説明を聞きながら施設を見学した。

共英リサイクルでは年間6万台の使用済自動車（解体・選別後の車体）の破碎・選別を行っている。処理工程は破碎後、磁力、風力、人力等で鉄、非鉄（銅、アルミ）、シュレッダーダスト（プラスチック他）に選別される。非鉄はアルミ、銅などに選別され販売される。鉄は共英製鋼(株)山口事業所で棒鋼の原料に、シュレッダーダストはガス化熔融炉で燃料として利用される。（非鉄は有価物として販売。）



共英リサイクルでは、使用済自動車の解体・選別も行っており、1ヶ月に50～60台を処理している。処理工程は(株)シーパーツと同様にフロンガス、エンジンオイル、冷却水などを抜き取り、エアバックを強制展開した後、鉄（足回り等）と金属類（銅、アルミ）を掴み取りながら分別し、プレス機に入れ70cm四方にプレスされる。（プレスされたものは棒鋼の原料にされる）



解体時にオイル類が施設外に流れ出たりしないように施設を囲むように防油堤があることなどの説明もあった。

【共英製鋼(株)山口事業所】

会議室においてメスキュード部の岡屋氏よりPWPで会社の事業概要等の説明を受けた後、工場内を見学した。(電気炉は定修中で見学できないため外部から見学)

共英製鋼では電気炉で鉄スクラップを熔融し、棒鋼を生産している。原料として1日当たり2000tのスクラップ鉄を使用しているが、医療廃棄物を含む産業廃棄物も電気炉に入れて処理している。このため、平日の日中にも電気炉を稼働させているが、電気炉メーカーは深夜電力の利用が主であり、日中に稼働させているのはこの事業所のみとの説明もあった。



棒鋼の製品管理と安全性の為、産業廃棄物については規定通りに搬入されているか、医療系を除く全ての産業廃棄物を開封しチェックしている。(違反物はすべて返品する)工場内には放射線測定器なども設置されている。

ガス化溶解炉では燃料の一部にシュレッターダストが使用されている。水分の多い医療系廃棄物は電気炉での処理は危険が伴い適さないため、ガス化溶解炉で処理する。他にもトナーカートリッジを固化したものをコークスの代用品として使用している等の説明もあった。

4. 所 感

35人の募集定員に対して64人の申込があったためやむなく抽選とし、40人を参加決定したがキャンセル等があり当日は37人の参加となった。

昨年もこの講座を実施したが、参加希望者が多く、受講できなかった方からの要望も多かった為、今年度も実施した。今回は数日前に、共英製鋼(株)から生産調整のため、電気炉の稼働を停止することになったとの連絡が入り、急遽、講座内容を自動車の部品取り(リユース)、解体・選別を主に実施することとした。午前と午後で同じ見学内容になってしまう箇所があったが、見学先の両企業とも説明者の他に補助者が2、3人おられたおかげで、見学中も質問に丁寧に答えていただき、参加者がより深く理解されたように感じた。

今回は、見学中に説明する工場担当者の方へ質問する熱心な参加者が多く、スケジュールが少し遅れ気味にはなったが、集合時間の厳守等に協力していただいたのでほぼ予定の時間に終了することができた。

参加者からは「電気炉が見学できなくて残念」との感想もあったが、大半の参加者からは「廃車になった車のほとんどがリサイクルの対象になっていることに驚いた」「自動車リサイクルにテーマを絞ったところがよかった」「関連性を考慮した理解しやすい」などの意見をいただきました。