

目次:

◇巻頭言	1
◇震災一周年を迎えて	1
◇回収高度化事業	1
◇使用済み発炎筒処理	2
◇特別投稿 浅妻教授	3
◇フロン講習会の成果	3
◇経済産業省異動	3
◇スクラップ市場情報	4
◇投稿 大震災後に思うこと	4

《巻頭言》

音もなく、人影もなく、見渡す限り無残に破壊された建築物、製造物の散乱する被災地のただ中に、茫然と立ちすくみました。あれから1年。前世紀の価値観、大量生産、大量消費、物による豊かさの追求を捨て切れず、ずるずると引きずったまま時を重ねてきた私達の、目を覚まさせるには十分すぎる衝撃から、私達は何を感じ取り、何を学んだのでしょうか。被災された方々は家財を失い、家族、親族はじめ地域の仲間達との多くの絆を消失し、その絶望的な悲しみに慟哭することしかできなかった人々の思いは今でも私達の胸を締め付けます。その痛みが、人を支えている何気ない絆の存在を知覚させたのです。人がこの地で生きるのには、何と多くの絆に支えられていることか。人と人との、他の生物との、自然との絆。それらの一つを断たれても、人は生きて行けない。他者に対して、地球に対して、五感に感ずる全ての事象に対して謙虚に向き合い、共に支え合って生きて行かなければならない、との思いが日に日に強くされた1年でした。□

日本ELVリサイクル機構

副代表理事・広報部会長
伊丹 伊平

解体業界の挑戦 ～希少金属の回収高度化事業～

日本ELVリサイクル機構では、環境省の支援を受けて「小規模解体業者の連携によるレアメタルリサイクルのための回収スキーム高度化事業」を実施してきたが、この程、本年度の事業を終え、3月21日に開催されるのプロジェクト評価委員会に対して報告を行う。概要は以下。

1)事業の目的

自動車に使用される貴金属やレアメタル、レアアースなど、有用素材ではあるが、部品単体に含まれる量は微少で、破碎工程では分別回収困難な物質をASRに埋もれさせることなくリサイクルするための社会システム構築への課題を整理して、方法を探る。

2)回収対象物品の選定

精錬工程における抽出技術がビジネスベースで確立されており、その素材を含み品位を高める回収・集約が比較的容易な部品を対象とする。検討の結果、以下の部品と物質を選定

部品・部位	選定物品
エンジン	CP基板
エアバッグ	CP基板とコネクタ
O ₂ /AFセンサー	(燃費向上に関連)
マフラー	触媒(キャタリスト)

した。

3)含有金属と品位の分析

上記4品目が含有する金属6元素を対象に6品目の品位を分析した

6元素

金、銀、銅、白金、パラジウム、ロジウム

6部品

- ・エンジンコンピュター基板(アルミ筐体)
- ・エンジンコンピュター基板(非アルミ筐体)
- ・エアバッグコンピュター基板
- ・エアバッグ・カプラー(コネクタ)
- ・O₂/AFセンサー

・キャタリスト(触媒)

分析の結果:

- ・上4品目からAu, Ag, Cu, Pdを検出
- ・O₂/AFセンサーからAg, Ptを検出
- ・アルミ筐体基板の品位は他より高い
- ・キャタリストから高品位のPt, Pd, Rhを検出

4. ビジネスベースの要件

以上の物品について、精錬業者とのビジネスを行うためには各ロット1トンのレベルの量が必要であり、数量ベースにすると以下の個数が必要となる。

	個数
EG/CP(AI)	4,200個
EG/CP(非AI)	5,100個
AB/CP	9,000個
ABカプラー	100,000個
O ₂ /AFセンサー	12,500個
キャタリスト	1,265個

なお、資源に品位に対して実際の抽出率(回収量)は90~95%で、精錬経費を差し引いた金額が解体業者の収入となる。

5. 今後に向けての考察

現在ASRIに埋没して処分されている部品の一部に有用金属が含まれていることが明らかになった。これら部品を効率よく回収して金属類を抽出することにより、より高度な回収・リサイクルが達成できることは理解できるが、果たして、そればビジネスベースに乗るのか、まだ解決を要するかがいまだ山積していることも明らかになった。今後の取り組みのキーとなるのは「企業連携」である。スケール効果を上げるためには業界内の連携が不可欠である。また、精錬業者、部品のユーザー等、関連業界との連携も必須である。これら何れが欠けても、この話は絵空事に終わる。そうさせないための取り組みが今から始まる。□

～東日本大震災一周年を迎えて～

東日本大震災から一年が経過しました。これまでの間、どれだけ多くの方々が、かつて経験したことのない悲しみ、苦しみを経験されたか、私どもの想像をはるかに超えるものであらうと思われます。復興の足取りは遅々として、未だ、様々な障害、課題が山積されている様です。被災地にいつ春が訪れるのでしょうか。ご苦労され

ている方々に心よりお見舞いを申し上げます。震災一周年に寄せて、伊丹伊平副代表理事ならびに、被災地福島県の自動車リサイクル協同組合田村幸男理事長(ELV機構広報部会員)よりご寄稿を頂きました。それぞれ、巻頭言と第4頁に掲載いたします。□

(編集子)

トピックス： 使用済み発炎筒の適正処理について

1. 始めに～

使用済になった廃発炎筒の処理は、これまで、整備段階(主に車検時)発生分について整備事業者が廃発炎筒を発炎筒メーカー各社に返送することにより回収、処理が行われてきました。一方、使用済自動車に搭載されている発炎筒に関しては、当初、整備からの発生分と同様な方法が導入されることが想定されていましたが、制度上の問題から実現が困難とされ、その間、シュレッダー処理中に発火し火災原因となることを懸念する破砕業者は、破砕工程以前での取り外し処理の必要性強く主張してきました。

発炎筒は、火薬類取締法(火取法)上、「玩具煙火類」に分類される製品で、集積することで取り扱い^{*1}が難しくなることから、発炎筒メーカーが適切な運搬・処理のスキームを準備することとなり、現在その検討が進んでいます。

(^{*1} 火薬量25kg(発炎筒約300本相当)超の保管には、火取法の定める保管方法が適用される)

2. 提案されている新たなスキーム(案)～

- 今後、発炎筒メーカーは、新しい発炎筒に「シール販売会社」から購入したシール(処理費用分)を貼付し、シール代を転嫁した価格でユーザー(自動車メーカー、整備業者等)に販売することで処理費用を捻出する。
- 排出者(整備業者、解体業者・破砕業者等)は、廃発炎筒を輸送する所定のケースを発炎筒メーカー(日本保安炎筒工業会)から購入する。ケース代には、ケースそのものの価格並びにケースの送料に加え、指定引き取り場所(指定の処理施設)までの輸送費が含まれる。
- 排出者は、取り外し・回収した廃発炎筒をケースに収納し、所定の「宅配便会社」に運搬を依頼する。
- 発炎筒メーカー(日本保安炎筒工業会)は、処理施設に対して処理費用を支払い、宅配便会社には収集運搬費を支払う。

3. 日本ELVリサイクル機構の対応～

- 一方、ELV機構は、平成21年3月の産構審/中環審合同会議に対して意見書を提出しており、その中で、諸要件が整えば業界として協力する用意があるとしながら、仕組みの導入に

際して検討されるべきことと以下各点を主張してきました：

- ① 廃棄物法に則った処理スキームの構築が前提
- ② 輸送・保管費等が担保されるスキームが必要
- ③ 周知徹底に必要な諸費用の裏付けが必要
- ④ 周知活動、教育等に必要な時間(リードタイム)が必要

- 昨年末ELV機構が会員対象に行ったアンケート調査結果によると、全国的には50%強の会員会社は取り外し・処理を行っておらず、その必要性もない(破砕業者との関係で)と考えています。従ってELV機構では、検討中の仕組みは、仕組みを必要とする業者のみが採用できる「セーフティーネット」であるべきで、全国統一的基準ではないことを主張します。
- また、現行提案のスキームは、廃発炎筒の運搬に宅配便を活用する等、評価できる点もあるが、一方、回収後の引き取り場所への運搬費用は「排出者」(解体・破砕業者、整備業者等)負担としており、関係者が応分の負担をすべきであるところ排出者の負担が過度でないかの検証が必要であると考えています。
- また、シール貼付開始から一定年限は整備時、廃車時共にシール貼付済み廃発炎筒は排出されないため、その間は、排出者が処理費用も負担するというのが現行案です。これは、本スキームは標榜している「拡大生産者責任」の概念からも容認することが出来ないと考えており、これには厳しく反論して行く必要があると考えています。

4. 今後の展開～

本件は次第に、関係者間で費用負担のあり方を論じる段階へと入りつつあります。ELV 機構では、担当委員会において慎重に検討し、業界の取るべき方向を定め、対応して行きます。当事者である炎筒メーカー側は、当初の公約通り4月からシール貼付を始めたいとの意向がある表ですが、客観的にみて、到底そこまで進んでいるとは考えられません。本年8月に開催予定の、産構審/中環審合同会議(議長:永田勝也早大教授)において今後の方向が示されることになる公算が大きいと思われませんが、会員各位におかれても、関心を持って見守って頂きたいと思います。 □

《廃発炎筒の処理に関するELV機構アンケート調査結果》要約

廃発炎筒の処理問題が議論されている中、ELV機構は、昨年暮れに会員を対象としてアンケート調査を行いました。アンケートは、機構全会員の93%を網羅するインターネットを通じて行われました。結果は残念ながら全会員数の40%が回答したに止まりましたが、おおよその現状を把握することができました。ご協力頂いた皆様には厚くお礼申し上げます。アンケート結果に見る廃発炎筒の処理状況概要は以下の通りです。

- 1)「解体時に発炎筒を取り外しているか」との問いに「はい」と答えたのは全体の46%、「いいえ」と答えたのは54%で、半数弱は取り外しを実施している。
- 2)取り外していると答えた回答者の内、「自らの判断で」との回答が「納入先の破砕業者から要請されたから」のほぼ倍となっている。
- 3)取り外していないの回答をした内、37%が「処理方法が分からないから」と答えており、処理スキームが完成すれば、より多くの皆さんが適正な処理に心がけるようになるとも考えられますが、多くの方は、それによって新しい費用負担が発生することに強い警戒感を抱いていることが自由回答から

読み取れました。

- 4)「これまで、破砕業者から取り外しを要請されたことはない」との答は、取り外していないと答えた方の55%、全体の30%に上っており、破砕業界が主張する火災発生の可能性が必ずしも破砕業者の方々の懸念ではないことが伺われます。□ (事務局)

～言葉の解説～

《自動車用発炎筒》

正式名称は自動車用緊急保安炎筒。

日本工業規格(JIS) D5711によって規格化されている。

日本においては道路運送車両の保安基準(道路運送車両法に基づく国土交通省令)第四十三条の二に規定されている「非常信号用具」にあたる。また発炎筒製品は火薬類取締法上の「がん具煙火」に分類されるため、同法施行規則第1条の5第6号の規定に基づく緊急保安炎筒の内容の適合を受けたものでなければならない。

なお、発炎筒の保管については、「がん具煙火」の規定に基づき、火薬量換算25kgを超えるものの保管に関しては、一定の基準を満たす保管庫の設置が求められる。なお、通常の発炎筒の場合約300本が基準の25kgに相当する。 □

～特別投稿～ 大学生による業界アンケートの実施

北海学園大学経済学部 浅妻裕*



筆者らはこれまで自動車解体業界を研究の主たる対象としてきた。業界の実態については各企業からのヒアリングやコンサルタント会社の報告書等から把握してきた。現在、エコカー補助金の導入・終了、東日本大震災等を経て、業界の状況は最悪であるとの声も聞く。こういった状況下で、ある程度客観的な業界の実態を把握したく北海道自動車処理協同組合（北自協）の全面的な協力を得て業界の実態調査アンケートを行った。また、環境問題に関心がある学生に業界の実態を知って欲しく、筆者のゼミナール学生が調査を実施した。調査対象企業は、**2011年9月時点**で自動車リサイクルシステムホームページ（<http://www.jars.gr.jp/>）の北海道内許可業者（住所不明、同一企業による許可重複分を除く）**270件**で、郵送でアンケートを実施した。老舗から新興企業、比較的規模の大きい企業から零細な企業まで多様な企業**42社**から返答が得られた。

アンケートには数十に及ぶ質問項目を設けたが、紙幅の関係でそのごく一部を紹介する。まず、事業環境が激変したこの1年で、仕入れ台数・単価、中古部品販売単価がどのように変化したのかを問うたのでその結果を示す。

表 経営状況の変化（前年同期比、%）

使用済自動車 仕入れ台数	仕入れ台数 の変化	仕入れ単価 の変化	中古部品販売 単価の変化
2000台未満	58.1	104.5	86.7
2000台以上	77.1	147.1	99.2
全体	62.9	115.6	89.8

注：仕入れ単価は各社の回答の単純平均で、その場合は**115.6%の価格変化**となっているが、市場全体としての価格変化を見るために、各企業の仕入れ台数×単価変化率を合計し、全体の仕入れ台数で割ったところ、**143.5%**となった。いかに使用済自動車市場が高騰したかがわかる。

企業規模別の状況も把握したく、表では全体の平均数値の他に**2000台**を区切りとした平均数値を表記した。これらの数値からは相対的に規模の小さい企業が使用済自動車市場の需給逼迫の影響を大きく受けていると考えられる。仕入れ単価はいずれも増加しているが、仕入れ台数**2000台**以上の企業の仕入れ単価の上昇割合が大きい。より単価の高い使用済自動車を仕入れることとなったため、結果として規模の小さい**2000台未満**の企業よりも仕入れ台数の減少幅が小さかったものと考えられる。中古部品販売単価は**2000台**以上の企業ではさほど変化はないが、**2000台未満**の企業は単価が落ち込んでいる。部品需要の多い使用済自動車の入手が困難となった結果と考えられる。

次に、現在、自動車解体業者がどのような経営上の課題を抱えているか**8つ**の項目からの選択（複数可）で聞いた。9割近い企業が「入庫台数の減少」をあげ、「廃車引取時の不公正なリサイクル費用負担」「中古部品・資源価格

の変動」といった問題をあげた企業が約**4割**と続いた。いずれも流通に関わる問題であり、これが業界全体での共通した課題になっていることがうかがえた。一方で人材や設備面での課題を有する企業はごく少数であった。

さらに、中古部品販売の促進への取り組みについて、選択肢を用いて「有効と考えられる取り組み」「実施済の取り組み」をそれぞれ聞いた。最も「有効」と考える企業が多い「車種年式毎に自動車の登録台数を分析し、修理需要を読みとる」については、実際に実施している企業がさほど見られなかった。「自動車保有車両数」等のデータ分析が必要となるが、事業者がこれを行うことに常に経営リソースを割くのは難しいためと考えられる。一方「海外への販路の拡大」が「有効である」と考える企業はほぼ「実施済」となっており、現状においては販売促進のための重要な戦略になっていると考えられる。

ここまでアンケート結果のごく一部を紹介したが、調査を通じ、自動車解体業者は使用済自動車の流通に対して特に大きな問題を感じていることがわかった。仕入れ価格の高騰、依然としてリサイクル法を遵守しない業者への流通が見られること、使用済自動車のオークションへの流出問題などの具体的な指摘もあった。これに対して個人ユーザーからの直接引取を行う業者も多数見受けられ、今後流通形態の変化につながっていくのか注目したい。

この調査は冒頭の趣旨で学生が実施し、考察を行うことに大きな意義があった。また調査結果を北海道自動車処理協同組合の会合等で報告させていただき、大変貴重な経験となった。改めて御礼申し上げたい。なお、本調査の詳細な結果は、「北海道における自動車解体業の実態把握アンケート調査結果」（『北海学園大学経済論集第59巻第4号、2012年3月）に掲載した。□

*浅妻 裕（Yutaka Asazuma）

現職 北海学園大学経済学部教授

略歴 静岡大学人文学部卒業

一橋大学大学院経済研究科修士課程修了



～フロン講習会の成果～

東京のELV機構メンバーから寄せられた情報ですが、フロン類回収業者の登録時（新規・更新）の際、都が要求する持参資料中の「十分な知見を有するものを証明する書類」としてELV機構が実施する全国地域講習会の「受講修了書」が該当するとのこと。他の地域からはこのような話を聞いたことはありませんが、皆さんの申請先自治体では如何でしょうか。情報があればお知らせください。□（事務局）

《経済産業省異動》 経済産業省自動車課リサイクル室長 波留 静哉氏は2月3日付をもって大臣官房厚生企画室長に異動されました。後任には 小野 正氏（前職：独立行政法人 産業技術総合研究所 総務本部人事部審議役）が着任されましたのでお知らせします。（事務局）

(投稿) 大震災後に思うこと

あの震災発生から早1年。あれからここ福島は世界中の注目的になった。地震と津波そして原発事故。それを追うかのごとくの風評被害。なんという不幸な運命か。

そんな中、生まれて以来経験をしたことのない恐怖を体験し、今だ避難生活を強いられている方々の怒りは想像を絶するものがあり、この怒りを治めるのにはどうしたらよいのか政府でもわからない始末である。

私は今、放射線空間線量がまだ多い中ではあるが、運良く平常の日常生活を送ることができている。言いたいことは山ほどあるにせよ、家族、社員が皆健康でいられる

ことへの感謝は何物にも代えられないものであるし、報道では伝えられない名もなき被災者がここ東北以外にもどれだけいるか。そのような人たちと自分の今を考える時どんなに幸せだろうかと。

愚痴を口にする前に、感謝の言葉を常に言えるような人間でいたいと思う。

ただ、今の放射線が5年先10年先、我々に悪影響を及ぼさないよう祈るだけだ。

福島県自動車リサイクル協同組合
理事長 田村幸男
(日本ELVリサイクル機構広報部会員)

スクラップ市場 最新情報

情報提供: (株)日刊市況通信社

3月第2週(14日)の鉄スクラップ動向 輸出価格下落も底堅さ残す 韓国国内玉の入荷悪く日本玉への引き合い強い

日本スクラップの輸出価格は、東京製鉄が8日と10日にスクラップの購入価格を値下げし、日本国内相場が値下がりしたことから、下落している。貿易筋によると、韓国電炉のH2に対する提示価格は現在、1トあたりFOB33,000円どころ。直近最高価格は2月末のFOB33,500～34,000円で500～1,000円方の値下がりとなっている。

ただ貿易筋によると、韓国では国内スクラップの荷動きが低迷し、韓国電炉の入荷が減少している模様。このため新たな輸入スクラップの手当てが必要となり、日本玉への引き合いは強まっている。韓国ミルの指値がFOB33,000円を割り込む可能性も指摘されたが、現時点では33,000円を維持している。現在までのところ日本玉の輸出価格が反発するといった見通しは出ていないが、韓国国内の動向は日本玉の輸出価格の下落を抑える材料となる可能性もある。別の貿易筋によると、東アジア向けの欧米スクラップ価格は米No.1ヘビー基準で1トあたり460～465ドルどころ。ロシア玉がCFR460ドル以下で成約したとの情報も出ている。ただ、これらに比べて日本玉の輸出価格は割安となっているのが実情だ。

関東地区 電炉高値筋を中心に入荷好調、輸出市場を様子見する姿勢も

関東地区の鉄スクラップ市況は、8日と10日に東京製鉄が購入価格の値下げを実施し、他の製鋼各社に値

3月14日の国内スクラップ炉前実勢価格

		H2	気配
関東	北関東	31,500 ～ 33,000	値下がり
	南関東	31,500 ～ 33,000	値下がり
名古屋		32,500 ～ 33,500	値下がり
関西	大阪	32,000 ～ 33,500	値下がり
	姫路	33,000 ～ 33,500	値下がり

下げ改定が広がったことから一段安の動きとなった。引き続き先安観が強く市中業者筋も出荷に注力している状況だ。このため高値を提示している電炉筋の入荷が好調となっている。関東地区のH2炉前実勢価格は31,500～32,500円中心、高値33,000円見当。現在のH2浜値は32,000～32,500円中心。

東海地区 名古屋メーカーはなお調整局面、弱気配の市況展開続く

名古屋地区の鉄スクラップ市況は、地場メーカーが10日から一斉に500～1,000円の値下げを実施したため、前週末から1,000円方の下げが一巡した。前月末からの高値修正への動きが広がり、値下げを先行したメーカーの下げ幅は計1,500～2,000円方に達しているが、他社は500～1,000円方にとどまっていたため、13日から下げ遅れていたメーカーが値下げした。東海地区のH2炉前実勢価格は32,500～33,000円中心、高値33,500円。

関西地区 市況なお弱気感残るも、需給は均衡保ったまま

先週末に電炉筋の大半が価格抑制へ踏み切ったなかで、今週に入っても、影響力の大きい東京製鉄・岡山工場では陸上・海上ともに好調な入荷が続いているため、相場はなお弱気感が残る形にある。大阪地区のH2炉前実勢価格は32,000～33,000円(一部上値33,500円)。一方、姫路地区のH2炉前実勢価格は33,000～33,500円で先月末から変わらず。海上からの流入や、一部電炉の時間指定買いを受けて、好調な入荷を保っている模様。
□ (※価格、数量等は日刊市況通信社調べ、3月14日午前時点のもの)

