

産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会
自動車リサイクルワーキンググループ・中央環境審議会循環型社会
部会自動車リサイクル専門委員会 第35回合同会議 説明資料

自動車リサイクルの高度化に向けた 自動車解体業者の取り組み

平成26年11月25日

一般社団法人 日本ELVリサイクル機構

目次

はじめに: 団体概要

1. 解体業界の役割
2. 知識・能力の向上に係る取り組み
3. 3Rの推進・質の向上に向けた取り組み
4. リユース部品利用推進に向けた取り組み
5. 処理が困難な物への対応
6. その他の取り組み
7. 自動車リサイクル制度への提案

団体概要(業界窓口)

■ 団体名 一般社団法人 日本ELVリサイクル機構

■ 代表者 代表理事 河村 二四夫

■ 設立日 平成12年4月 任意団体として発足
(平成17年4月 有限責任中間法人に移行)
(平成21年6月 一般社団法人に移行)

■ 会員数 642社(会員 614社/賛助会員 28社)

■ 団体数 49団体(社員団体 41団体/部品団体 8団体)

■ 目的 使用済自動車の適正処理を通じて社会に
貢献することを目的とする。

団体概要(リユース部品担当)

■ 団体名 一般社団法人 日本自動車リサイクル部品協議会

■ 代表者 代表理事 清水 信夫

■ 設立日 平成7年11月 任意団体として発足
(平成22年11月 一般社団法人に移行)

■ 会員数 500社

■ 団体数 12団体

■ 目的 自動車リサイクル部品の活用普及及び
ユーザーへの安全にして良質廉価な商品の
継続的供給を目的とする。

団体概要(トラック・バス担当)

■ 団体名 一般社団法人 日本トラックリファインパーツ協会

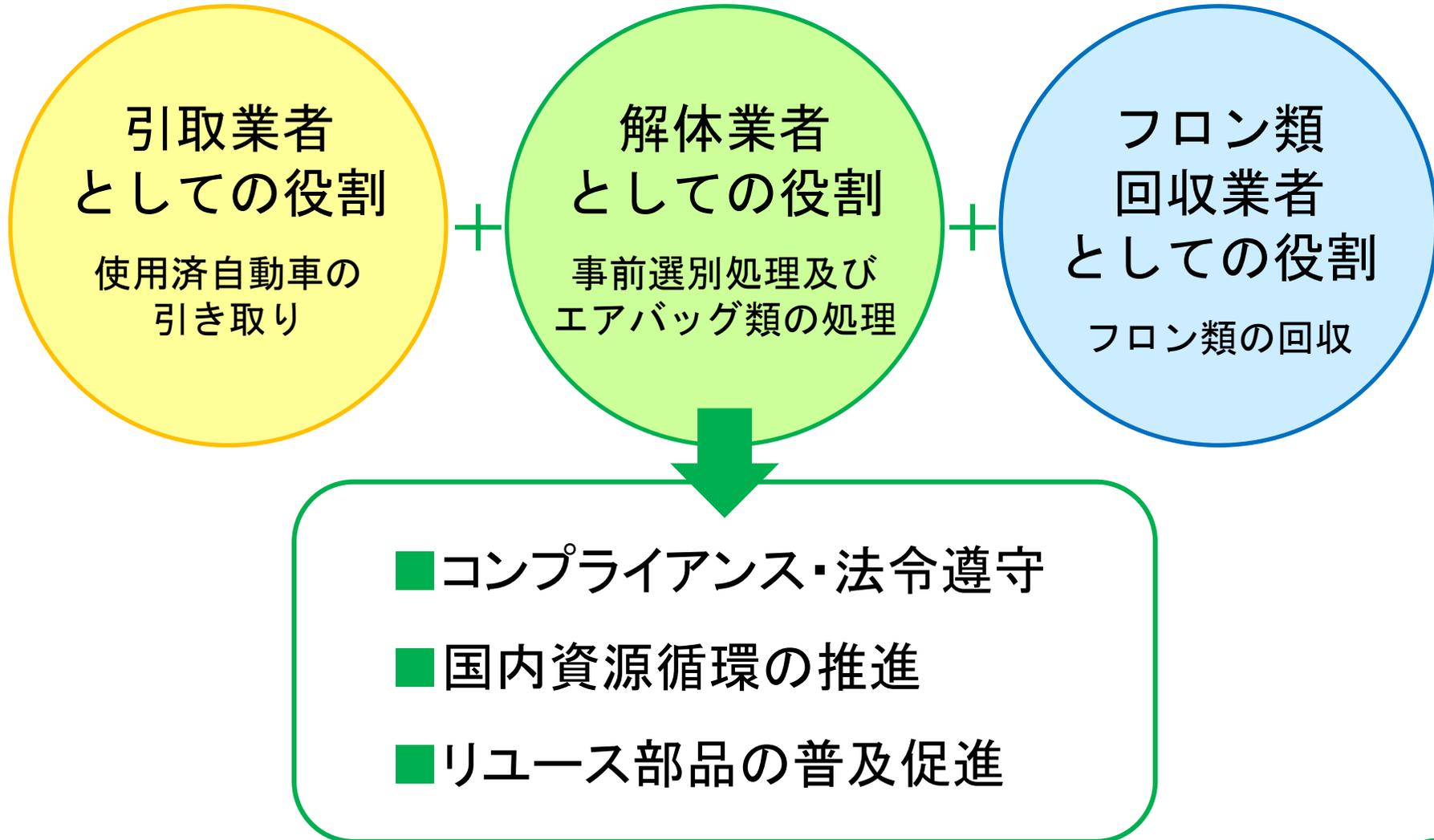
■ 代表者 代表理事 宮本 眞希

■ 設立日 平成13年10月 任意団体として発足
(平成14年 9月 有限責任中間法人に移行)
(平成21年10月 一般社団法人に移行)

■ 会員数 55社(会員 46社／賛助会員 9社)

■ 目的 使用済みトラックの適正処理とトラックリユース
部品の普及啓発を通じて社会に貢献することを
目的とする。

1. 解体業界の役割



2. 知識・能力の向上に係る取り組み

《自動車リサイクル士制度》 別紙1参照

(平成25年度よりELV機構独自の資格認定制度として講習会を実施)

- 目的: ① 使用済自動車の適正処理推進
② 自動車リサイクルの技術・知識の習得支援

■ 成果: 開催実績は下表のとおり。

年度	参加者総数					
	管理士	実務士 上級	実務士 初級	行政	その他	
平成25年度	1,024人	664人	15人	4人	154人	187人
平成26年度	282人	131人	33人	27人	47人	44人

※ 平成26年度の講習会は現在開催中のため、平成26年11月12日現在の数値。

3. 3Rの推進・質の向上に向けた取り組み

《自動車リサイクル連携高度化事業》 別紙2参照

(平成23年度～25年度に環境省請負事業として実施)

■ 目的: 貴金属等を含む自動車部品を回収することで、貴重な資源を国内で循環させること。

■ 概要: 各年度の事業概要は以下のとおり。

	平成23年度	平成24年度	平成25年度
回収物品	① CP基板	① CP基板	① CP基板
	② センサー類	② Nd磁石	② Nd磁石
	③ ABカプラー	③ ABカプラー	—
	④ 触媒	④ WH	—
※参加地域 =都道府県単位			
参加地域(※)	3	34	37
参加事業所数(社)	21	273	260
処理台数(台)	約 2,100	約 12,000	約 26,000

3. 3Rの推進・質の向上に向けた取り組み

■ 成果：3年度にわたる事業の成果は以下のとおり。

1) 事業規模の拡大 → 全国に及ぶ回収スキーム確立

平成25年度のCP基板回収では、回収総重量は3トン以上となった。この回収量は個社レベルでは達成できないものであり、本事業の協同の成果である。

2) 関連事業者の特徴把握 → 有益な情報の蓄積

→ 独自の事業としての発展・継続

3年度にわたる事業の結果を比較することで、関連事業者の特徴などを把握することができた。それらの有益な情報をマニュアル(別紙2)にまとめ、各地域へ周知することによってELV機構独自の事業として発展・継続することができた。

→ 貴金属類の共同出荷事業(次ページ参照)

3. 3Rの推進・質の向上に向けた取り組み

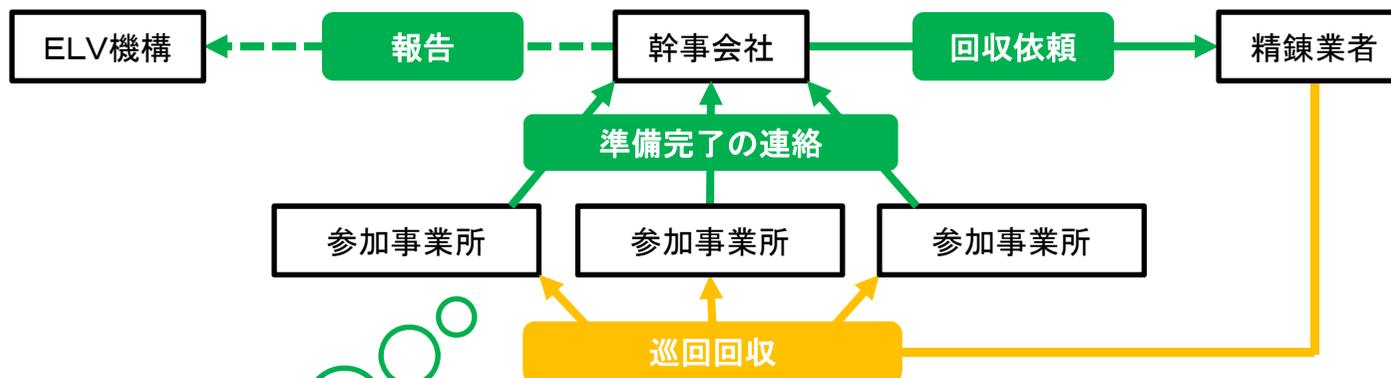
《貴金属類の共同出荷事業》

(平成26年度よりELV機構独自の事業として実施)

- 目的: 前頁の環境省請負事業で確立したスキームを活かし、資源循環のための活動を継続すること。
- 概要: 北海道から沖縄県まで全国8ブロックにわたる会員事業所による回収体制。回収対象物品はCP基板／ABカプラー／センサー類。目標では3品目合わせて約10トン回収予定。精錬業者による巡回回収の実現により、輸送費の削減に成功。

3. 3Rの推進・質の向上に向けた取り組み

【実施スキーム】



回収対象物品

1. コンピューター基板



2. エアバッグカプラー



3. センサー類



【回収目標値】

ブロック	回収目標値(kg)		
	コンピューター基板	エアバッグカプラー	センサー類
北海道	1,600	80	0
東北	500	50	50
関東(東)	2,500	250	250
関東(西)	2,100	210	210
中部・北陸	1,200	120	120
近畿	400	40	40
中国・四国	500	50	50
九州	700	70	70
全国	9,500	870	790

3. 3Rの推進・質の向上に向けた取り組み

《低炭素型3R技術・システム実証事業》

(平成26年度に環境省受託事業として実施)

- 目的: 使用済自動車に含有されるプラスチックの事前選別及び高度選別によるリサイクルの促進。
- 概要: 使用済自動車由来のプラスチックの排出量をヒアリングやアンケートなどにより体系的に整理。バンパーや内装材などのプラスチック部品を回収してリサイクルすることによって、高効率的なリサイクルプロセスを検討。
全国2ブロックで約100トン回収予定。

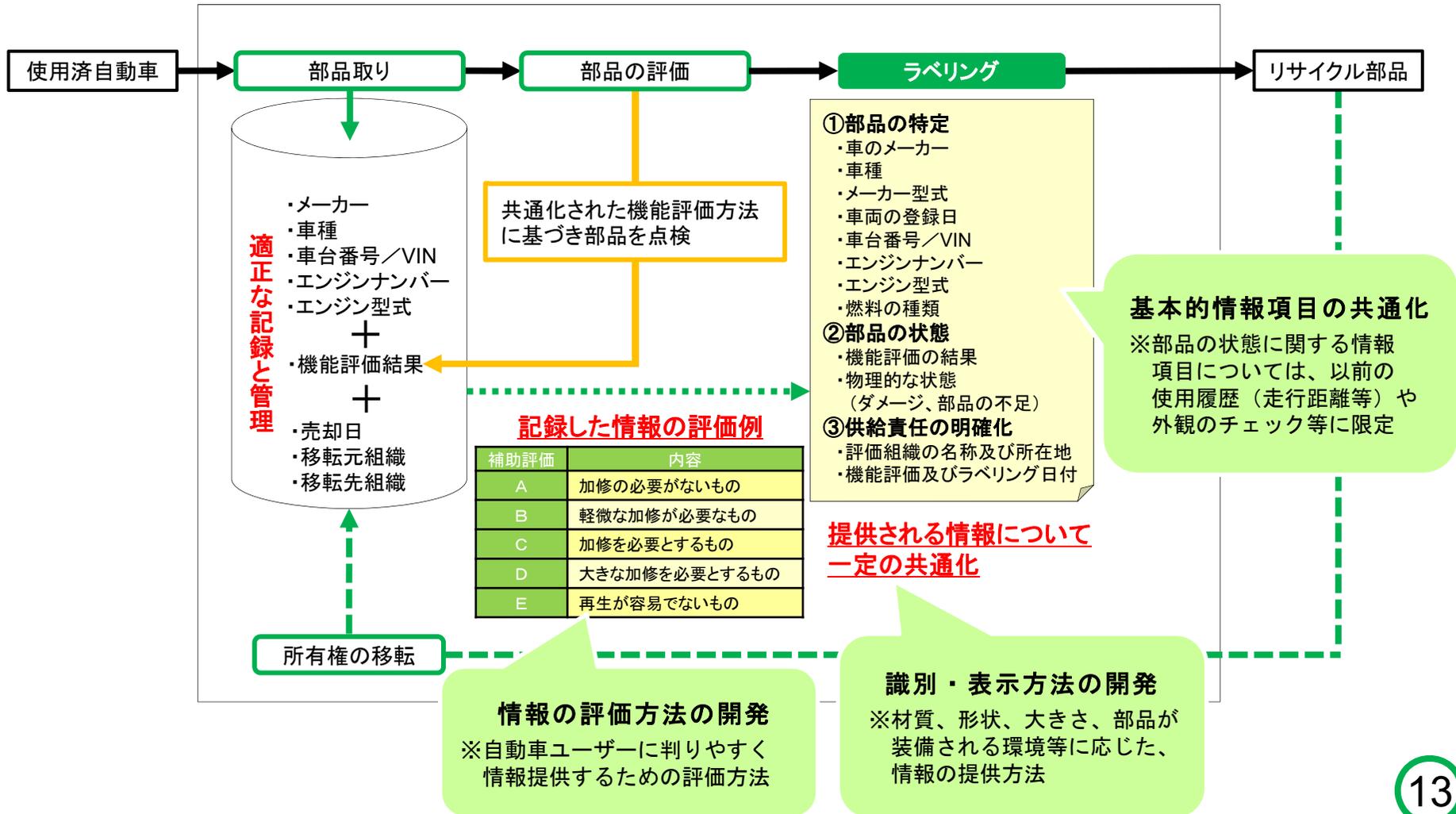
4. リユース部品利用推進に向けた取り組み

《規格策定に向けた準備》

- 趣旨：経済産業省における「自動車補修用リサイクル部品の規格策定に関する研究会」の中間報告をふまえて、自動車ユーザーにとってわかりやすい情報の評価・表示方法を開発し、規格として策定。
- 現状：JIS・国際規格化を目指して、ELV機構内で「規格策定準備委員会」を発足。同委員会にて3団体が連携し、規格化に向けた具体案について検討中。現状の具体案については次ページ参照。

4. リユース部品利用推進に向けた取り組み

《規格策定に向けた準備》



4. リユース部品利用推進に向けた取り組み

《日本自動車リサイクル部品協議会の取り組み》

別紙3参照

- ① リサイクル部品^(※1)利用普及活動の展開
- ② リサイクル部品利用に伴う環境負荷削減活動
- ③ リユース部品^(※2)の品質基準・保証制度
- ④ リユース部品の利用促進のための実証事業
- ⑤ リユース部品の利用促進のための販促
- ⑥ 自動車リサイクル部品活用推進会議

(※1)リサイクル部品 部品の原型を最大限に止めたまま、再利用される部品で、品質確認を介して商品化されたもの。リユース部品とリビルト部品から成る。

(※2)リユース部品 使用済自動車から利用できる部品を取り外し、分解等の手を加えず、目視、現車・テスターなどによる点検を行い、清掃・美化を施し、商品化された再利用の部品。

4. リユース部品利用推進に向けた取り組み

《日本トラックリファインパーツ協会の取り組み》

① Σ e-Star(シグマイースター)の開発

■ 概要：電子制御化されたディーゼルエンジンを車両から取り外し、単体で始動制御試験を行うツール。

■ 現状：現在流通している日本製トラックエンジンのうち約8割のエンジンを始動制御できるまでになり、現在も開発継続中。

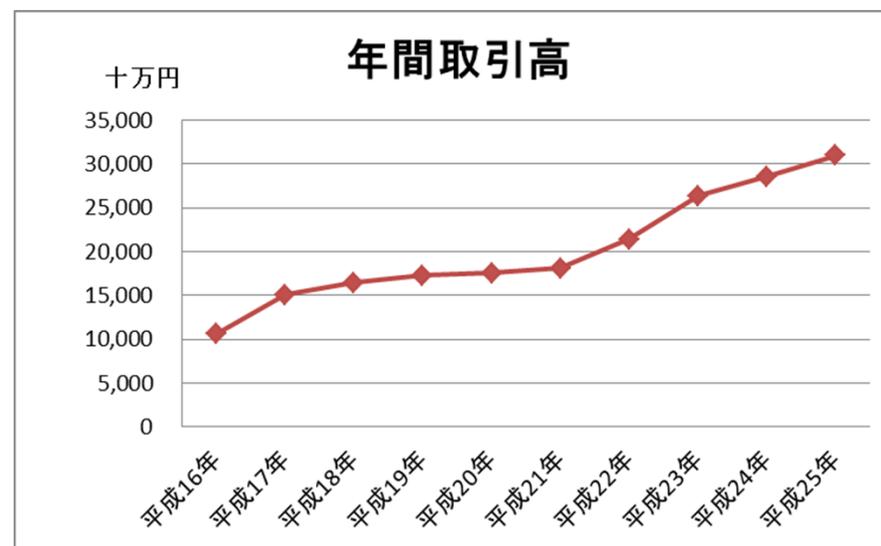
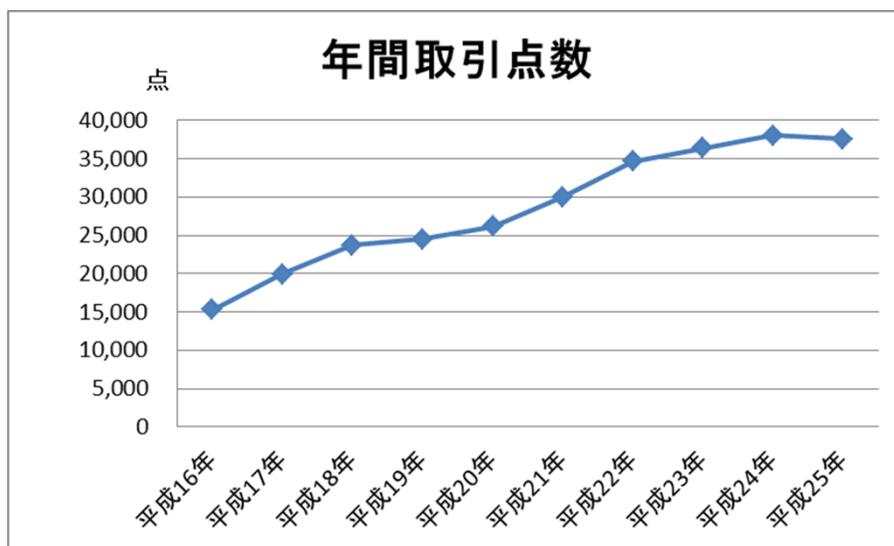


4. リユース部品利用推進に向けた取り組み

《日本トラックリファインパーツ協会の取り組み》

② トラック中古部品の実態調査

■ 現状：JTPが運営する「らくだネット」によるトラックリユース部品の販売動向は以下のとおり。



5. 処理が困難な物への対応

《CNG燃料タンクの処理》

- 現状：使用期限を迎えたCNG燃料タンクの処理については、ほとんどの材質が金属製であることから残留ガスを大気排出後に水置換処理等を行った後、酸素溶断している。
- 対応：今後、廃棄対象として排出されるCFRP製タンクの処分については、その処理方法などを含め、関係者と連携して検討を行う予定。

5. 処理が困難な物への対応

《商用車架装物の処理》

「協力事業者制度」に関する詳細については、
一般社団法人日本車体工業会のホームページ参照。
<http://www.jabia.or.jp/environment/cooperation/>

- 現状：商用車架装物の種類は多岐に及ぶものであるが、日本自動車車体工業会と日本自動車工業会の自主取り組みとして立ち上げた協力事業者制度^(※1)及び解体マニュアルの公開情報を活用して処理を行っている。^(※1)**協力事業者制度** 商用車架装物を廃棄するにあたって必要な処理等が適正に行えるよう処理事業者情報を提供している制度。

- 対応：商用車架装物メーカーに向けて解体作業見学会を開催するなど将来におけるリサイクルしやすい架装物の設計に協力している。

例) 本年6月に山口県の(株)シーパーツにおいて、冷凍バンボディについて機械による解体と手作業による解体を同時に行い、手作業による解体では全く用途の違うリユース方法の提案も行った。

6. その他の取り組み

《災害時における支援活動》

- 東日本大震災の際に、被災車両の撤去作業・解体処理などの支援活動を実施。
- ELV機構の社員団体も、それぞれ県や警察などと災害時における支援協定を締結。

締結日	団体名	締結先
平成18年11月7日	北海道自動車処理協同組合	北海道警察本部
平成24年3月14日	静岡県自動車解体業協同組合	静岡県
平成25年3月26日	山陰ELVリサイクル協議会	鳥取県
平成25年9月11日	山梨県カーリサイクル協同組合	山梨県
平成26年3月24日	山陰ELVリサイクル協議会	島根県

6. その他の取り組み

《研修視察受け入れ》

- 海外からの研修視察などの要請を受け入れ、会員事業所の見学や意見交換などを計画・実施。

【実績一例】



ポーランドの団体による研修視察

(平成26年5月7日～16日)

環境省より依頼を受け、ポーランドの自動車リサイクル団体“Polish Vehicle Recycling FORUM Association FORS”が日本の自動車リサイクル業者を訪問し、工場見学や意見交換などを行う「ELVスタディーツアー」を実施。

7. 自動車リサイクル制度への提案

■ 解体業者の許可要件について

- 現状、解体業における能力要件の確認方法は確立されておらず、許可の際に求められるものは、設備及び標準作業書が主である。
- 解体業者だけでなく、引取業者・フロン類回収業者・破砕業者に対しても、一定の能力要件の確認方法を確立すべきではないか。

■ エアバッグ類の監査について

- 車上作動処理契約業者に対する監査は、自動車再資源化協力機構において、定期的に、かつ、厳格に実施されている。
- 非契約業者に対しても、自治体において、同等の定期監査をお願いしたい。

7. 自動車リサイクル制度への提案

■ 違法解体ヤードの存在について

- 海外に輸出する目的で盗難車を解体するなど、違法な解体ヤードの存在が社会問題化して、治安悪化を招いている。
- 一部の自治体では、取り締まり条例を制定する動きがあるが、全国的にみると、沈静化するまでには至っていない。
- ELV機構では、違法解体ヤード等の情報を国に提供しており、国から自治体への対応を依頼している。
- 提供情報の積極的な活用も含め、違法解体ヤードへの対応強化をお願いしたい。

7. 自動車リサイクル制度への提案

■ 資源回収の高度化について

- 10年前に比べると、自動車メーカーの取り組みによって、解体しやすい自動車が多く発生しているにもかかわらず、その取り組みが活かされていない。
- プラスチックやガラスなどは、解体工程で回収・分別することによって、さらなる再資源化が促進されると考えられる。しかし、経済合理性の観点から回収・分別は進んでいない。
- リサイクルの質の向上を通じたASRのさらなる減量化等を実現するためには、たとえば、プラスチックやガラスなどをASRになる前に回収して適正な再資源化を促進する取り組みに対して、インセンティブが与えられるような仕組み作りや小型破碎機などの新しいリサイクル技術に合わせた柔軟な運用が必要ではないか。

7. 自動車リサイクル制度への提案

■ リサイクル技術の進展をふまえた取り組みについて

【小型破碎機での破碎】

解体段階でプラスチックを回収・破碎・リサイクルするため、ASRの発生抑制につながるが、残さ処理に課題。



解体残存物



(プレス前)



(プレス後)

プラスチック回収後の残さ

7. 自動車リサイクル制度への提案

■ 電子マニフェストシステムの改善について

➤ 電子マニフェストシステムについて以下の改善を求める。

《改善要望》

- ① エアバッグ以外の部品リコール情報の提供
- ② 盗難車情報の提供(防犯対策)
- ③ 永久抹消登録の簡素化
- ④ 統計情報の必要に応じた開示

7. 自動車リサイクル制度への提案

■ 輸出された中古車への対応について

【中古車輸出の現状】

年度	返還台数	車齢内訳(注)					
		5年以下		6年～13年		14年以上	
		台数	割合	台数	割合	台数	割合
平成21年度	781,246	222,691	28.5%	465,337	59.6%	93,218	11.9%
平成22年度	910,857	259,878	28.5%	539,886	59.3%	111,093	12.2%
平成23年度	931,469	239,133	25.7%	534,931	57.4%	157,405	16.9%
平成24年度	1,119,619	273,817	24.5%	630,277	56.3%	215,525	19.2%
平成25年度	1,331,625	291,877	21.9%	782,408	58.8%	257,340	19.3%
平成26年度	742,782	152,179	20.5%	442,227	59.5%	148,376	20.0%

※平成26年度は9月返還分まで。

出典：公益財団法人 自動車リサイクル促進センターより

7. 自動車リサイクル制度への提案

■ 輸出された中古車への対応について

- 民間の調査会社によれば、ASEAN主要6か国で使用済自動車の発生台数は年々増加しており、2020年には約100万台の発生が予測されている。
- 一方、我が国の中古車輸出は増加しており、平成25年度は、約130万台の中古車が輸出されている。輸出された中古車が適正にリサイクルされる方策を検討していくことが必要である。
- 我が国から輸出される中古車の19.3%にあたる約26万台は、車齢14年以上の中古車である。相手国先における環境等への影響について調査し、対応の必要性を検討してもらいたい。
- 必要に応じて、我が国から中古車が輸出される発展途上国等に対して、自動車リサイクル制度を含む自動車関連制度の導入支援を促進すべきではないか。

7. 自動車リサイクル制度への提案

■ 特定再資源化預託金等の有効活用について

- 施行より10年間で積み上がった特定再資源化預託金等の総額は、100億円を超えている。
- 自動車リサイクル法の施行時の説明資料^(※1)によれば、「リサイクル料金等の剰余金の扱い^[法第98条、第106条関係]」において、「一定金額以上の剰余金がある場合、将来の自動車所有者のリサイクル料金を割引する」といった考え方が示されている。
- 特定再資源化預託金等を民間における自動車リサイクルに係る研究や教育などへの支援にも活用拡大することで、リサイクルの質の向上を加速化し、リサイクル料金の低減化につなげていくことも有益であると考えます。

(※1) 自動車リサイクル法の施行時の説明資料

「自動車リサイクル法(使用済自動車の再資源化等に関する法律)の本格施行に向けて／関係事業者向け御説明資料(第2回全国説明会資料)／経済産業省・環境省」 67ページより