

2013年8月3日

自動車リサイクル法の改正

「使用済自動車のマテリアルリサイクル推進」陳情書（案）

<陳情>

1. ガラス、プラスチックを、自動車リサイクル法の再資源化対象としてガラス原料化、プラスチック原料化を行い、マテリアルリサイクルする
2. 法律化により、自動車解体の段階でガラス、プラスチックの回収を促すインセンティブを導入する
3. 上記によってシュレッダーダストが減少するため、ダスト処理料金をインセンティブに充てる
4. 自動車リサイクル法制定時から立案者とその見直し評価者が同一であるが、お手盛り改正を避けるため立案者とその評価者を別にする

<現状>

1. 2005年スタートの自動車リサイクル法では、自動車メーカーと輸入業者に法定3品目 ①シュレッダーダスト（＝ASR）、②エアバッグ類、③フロン引取・リサイクルを義務付けており、車の購入者が預託するリサイクル料金は上記法定3品目のみ再資源化費用に充てられている。
 2. 一部業者が、解体時にガラスなどを取り外しているものの、手間とコストの点で全国に広がらず、殆どはガラスとプラスチックなどを含んだまま①ASRとなり、ガラスとプラスチックの大部分はマテリアルリサイクル可能であるにも関わらず、製鉄所で鉄鋼スラグ化し廃棄されており、勿体ない状況である。
- ※ 解体時の回収によりマテリアルリサイクルできる主な回収物と主な再生先は以下の通り。



- ※ ガラスの透明な部分は板ガラス原料として水平リサイクルも可能。
フロント硝子の中間膜はプラスチックだが、ここではガラスに分類



I <解体時 回収効果>

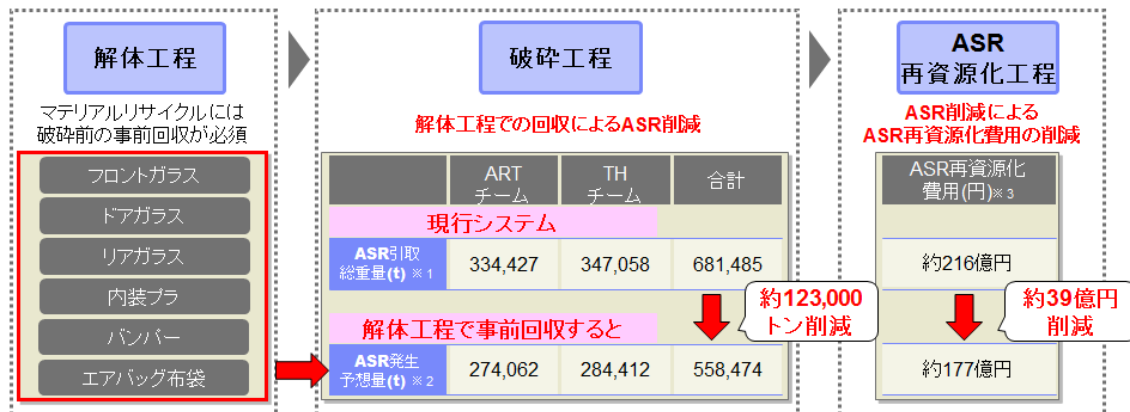
解体時のガラス、プラスチック取外しにより、ASR基準重量の約2割が回収されマテリアルリサイクルが可能。

回収物	A車		B車		C車		D車		E車		平均割合 (%)
	重量(kg)	割合(%)	重量(kg)	割合(%)	重量(kg)	割合(%)	重量(kg)	割合(%)	重量(kg)	割合(%)	
ASR基準重量	255kg		198kg		170kg		142kg		218kg		-
フロントガラス	8.5	3.33	9.1	4.59	7.0	4.12	7.0	4.93	10.4	4.77	4.35
ドアガラス	11.7	4.59	10.0	5.03	8.0	4.71	7.5	5.28	10.1	4.61	4.84
リアガラス	5.2	2.04	6.0	3.02	4.5	2.65	4.5	3.17	5.5	2.52	2.68
内装プラ	4.8	1.88	4.6	2.32	1.8	1.06	1.3	0.92	7.9	3.61	1.96
バンパー	10.4	4.08	8.4	4.24	7.5	4.41	7.0	4.93	5.8	2.64	4.06
エアバッグ布袋	0.2	0.08	0.3	0.14	0.4	0.24	0.2	0.14	0.5	0.22	0.16
合計	40.8	16.00	38.3	19.33	29.2	17.18	27.5	19.37	40.1	18.38	18.05

※ 表中の「割合」とは回収物重量のASR基準重量に対する割合を示す。

II <解体時 削減効果>

解体時のガラス、プラスチック取外しにより、ASR発生量、ASR再資源化費用それぞれ2割の削減が見込まれる。



※1 2010年度のASR引取重量と委託全部再資源化のASR重量の実績値を合算した値。

※2 前述のASR基準重量の18.05%が解体工程における回収によりマテリアルリサイクルされるという調査結果を使用。

※3 2010年度のASR再資源化費用の全国平均値である「31,727円/丸」を使用。

Ⅲ＜解体時 コストバランス＞

解体時のガラス、プラスチック取外しによるコストバランスはASRの処理料金程度のインセンティブ設定により実現可能。

回収物※1,2	処理工程	回収重量(kg)	工数(分)	費用※3(円)	売価(円)	収益(円)
フロントガラス	回収⇒専用破碎ライン⇒中間膜回収※4	8.5	15'55	▲497	9	▲489
ドアガラス	回収	11.7	2'00	▲63	12	▲51
リアガラス	回収	5.2	0'30	▲16	5	▲11
内装プラ	回収⇒前処理⇒専用破碎ライン	4.8	11'50	▲370	240	▲130
バンパー	回収⇒前処理⇒専用破碎ライン	10.4	19'40	▲615	468	▲147
エアバッグ布袋	回収	0.2	1'10	▲36	9	▲27
合計	-	40.8	51'05	▲1,596	742	▲854

▲854 ÷ 40.8 = ▲21円/kgの損失

ASR再資源化費用
(全国平均): 31.7円/kg

=

同様の計算方法で前述5台の平均値は▲29円/kg
(▲21円/kg～▲37円/kg)

※1 表中のデータは前述の「A車」であり、車両重量1,460kg、ASR基準重量255kgの車両。
 ※2 上記以外にもヘッドランプ、テールランプ、ドアバイザー、メッキエンブレムの重量を加味すると、事前回収物の重量は約53kgとなり、ASR基準重量に対する割合は約21%となる(同一車両データを使用)。
 ※3 この表における費用は工賃のみを考慮(工数に15,000円/日 = 0.52円/秒を乗じた値)
 ※4 上記の工程で回収した中間膜は燃料への利用が前提であり、専用設備を導入することにより中間膜への再利用が可能。

※表中のガラスやプラスチックの売価は、売却単価を仮設定しA車の回収重量を積算したものの。

Ⅳ＜解体後 課題＞

ガラスのグラスウールへの他用途再生とフロントガラス中間膜の水平再生を目的に、地方の解体現場で取り外したガラスを首都圏で原料化した、検証結果などを踏まえ、解体の段階以降の再資源化の課題と一解決策は以下の通り。

【ガラス取外し】

自動車リサイクル法の指定業者でないとしリサイクル費用が出ない

>> 小零細企業が多くを占める解体業者も盛り込む

【ガラス品質】

取り外したガラスそのものにプラスチックや金属部品などが接着しているため、混入があり、そのままカレット原料化できない

>> ガラス原料製造業者にてカレット原料化出来る仕組みの設定

【ガラス運送】

取り外したガラスをガラス原料製造業者まで運ぶ費用、仕組みがない

>> 全国にあるガラス原料製造業者あて運送する仕組みの設定

IV<解体後 見込と課題解決>

※本項ではガラスを取り上げるが、プラスチックも同様な状況の様相である。

ガラスメーカー（板ガラス、ガラス繊維）では、グローバル化による価格競争に入ったことにより、ガラス製造時の製品化率向上、燃費向上に向けてカレット使用比率の向上を図った。この結果、カレット原料の発生量低下とカレット原料需要が旺盛な状況が定常化しており、これからも続く見込み。

自動車リサイクル法の制定時に、自動車のガラスを、板ガラスメーカーに戻して再生することも検討していたが、当時はカレット原料が潤沢にあり、全量ガラス再生の場合、板ガラスメーカーだけ（当時はガラス繊維など他用途リサイクルの考え方は無かった模様）で再生するには供給過剰となることから、法定品目対象とせずスラグ化とした経緯がある。

法制定にあたって再生対象品目の検討対象であったこと、当時とは状況が変わり上記見込により対象外とする根拠がなくなった事、を踏まえ、ガラスを再生対象品目とすることで課題解決を図りたい。

（ 解体時に取り外したガラスを、カレット製造業者が選別・製品化し、ガラス繊維メーカー、中間膜メーカーに売却し再生することは実証実験、並びに一部業者による商用化の実績がある。）

V<これからへの期待>

解体時に取外し回収できれば一番効率が良く国内資源の有効活用となり、環境負荷が低くなるにも関わらず、今の所、マテリアルリサイクル対象として国家レベルで具体的に検討されている気配が無い（発煙筒などは検討中）。

自動車メーカー各社では、環境負荷低減を図った車種の開発は勿論、解体性の向上や素材名の表示、リサイクル素材の活用（特に使用済自動車由来）など、環境を意識した積極的な取り組みを種々推進中である。

マテリアルリサイクル出来るガラスやプラスチックを製鉄所に運ぶ無駄、製鉄所の熔融炉で鉄鋼スラグ化し廃棄される無駄、等々の勿体ない状況を、現行法のお手盛りでない見直しにより解消することに期待したい。

これは、自動車メーカーに限らず、環境を意識した様々な企業の取り組みを無駄にせず、また、限りある国内資源の有効活用と環境負荷低減により、グローバルな価格競争に打ち勝つ、国家戦略にとっても有意義な事案である。

以上