

平成 21 年 2 月 1 6 日

シュレッダー事業者宛
発炎筒・LPGタンク・エアバッグに関するアンケート結果

(社)日本鉄リサイクル工業会
自動車リサイクル法委員会

1. 発炎筒

(1) 発炎筒に関する意識

破砕業者の約 40%の事業者はシュレッダー母材である解体自動車がプレス状での引取りのため、発炎筒の存在に気がつくのは不可能と回答。残り 60%事業者は発炎筒の存在に対する対応を回答。対応回答事業者のうち、80%強の方(50/60)は「除去する」と回答。

シュレッダー事業者は、発炎筒についてシュレッダー内に入っても機械に損傷はないものの、発火物であることからシュレッダーダストの火災に対し危険を感じるため、存在に気がつけば原則除去すると判断される。

「除去せずシュレッダー処理」という回答も機械に損傷がないから発炎筒が存在しても構わないというのではなく、発火の危険性を十分に承知し、シュレッダーにかける前に水シャワーしているとか、自社で解体業を行っており、その後の工程品の安全・安心は確保済みとか、充分信頼できる前工程業者からの納入であるとか、それなりの理由があることも判明した。

(2) 除去した発炎筒の扱い

扱いの第 1 位は自社で保管し産業廃棄物として処分するという回答で、全体の 50%を占めた。残りの扱い方法は前工程業者に返却が 25%、その他が 25%という構成になった。発炎筒メーカーの団体である保安炎筒工業会へ送付は皆無であった。

「その他」回答 13 事業所の処理方法は概ね次のとおり。

全て保管、すなわち産業廃棄物として処分せず、そのまま保管。

(4 事業所が回答 / 13 事業所)

長時間水に浸し、その後シュレッダー処理

(3 事業所が回答 / 13 事業所)

炉での焼却(含む、自社グループ内で焼却処理、サーマルリサイクル)

(3 事業所が回答 / 13 事業所)

国際加工等の発炎筒メーカーの回収システムを利用

オリジナル破砕機で破砕し管理型処分場で処理

固めて石炭材にする。

(3) 発炎筒の処分費用

全国回答 20 事業者の平均処分費用は 1kg 当り 269 円

(4) 発炎筒に起因すると考えられる発火件数、消火件数、事故に繋がり危険と感じた件数、事故発生件数

設問として 1 日当りでは期間が短か過ぎるのではないかと、年間では回答する側から長すぎるのではないかと考え、1 ヶ月という期間で回答いただいた。

回答事業所は 10% ほど未回答の事業所があったが、それらは自社で解体業も行なっているなど、発炎筒に対し絶対の安心を持っている事業所が殆どで、それらを除く全ての事業所から回答を得た。

発火件数は地区別に北海道の場合は 0.1 件、これは 12 倍すると 1.2 回となり年間で 1 回程度の発生を意味する。東北の 1.4 件も同じく 12 倍すると年間で 17 回弱となり、17 回程度の発生を意味する。地区別に発生件数に差あるも、全国計で 1 ヶ月当り 60 件、単純に 1 日に換算すると 2 件 (= 60 件 / 30 日) の発生が考えられる。消火件数は 1 ヶ月当り 50 件、1 日当りに換算すると 1.7 件 (50 件 / 30 日)、危険と感じた件数は 1 ヶ月約 36 件、1 日当りに換算すると 1.2 件となる。

(単位：件数)

	発火件数	消火件数	危険と感じた件数	事故発生件数	未回答事業所数		回答事業所数合計	
						%		%
北海道	0.1	0.1	0.1	0	0		10	100
東北	1.4	1.4	6	0	0		7	100
関東	6.7	6.4	9	5	4	15	22	85
中部	19	18	6.5	0	2	20	8	80
関西	19	18	2	0	0		6	100
中・四国	8	4.5	10	3	0		7	100
九州	6	2	2	0	2	15	11	85
合計	60.2	50.4	35.6	8	8	10	71	90

(5) 発炎筒を除去する場合の時期及び工程

回答事業者の 60% は解体業者が解体時に回収するのが良いとの回答であった。使用済自動車として引取業者が引取る段階、すなわちダッシュボードやトランク内部確認時に回収するのが良いとする回答が 30%。未回答事業者を含む残り 10% はどちらでも良いとの回答であった。但し、どちらでも良いとする回答は、責任の所在を明確に決めるために除去することを条件づけていた。

その他発炎筒回収システム等に関する主な意見は以下のとおり。

解体業者が一番良いと考えるも、解体業者の発炎筒に対する危険性の認識、除去手順に温度差があるため、なんらかの解体ルールを作る必要を指摘。このほか確実性を期すため罰金制度の導入を要請。電子マニフェスト上に発炎筒の有無項目、回収済または未回収の 2

項目を設置する。

発炎筒は全ての車両に装備されているので、リサイクル料金に処分費用を含めてほしい。その他、処分費用の補助体制を確立。

保安炎筒工業会に引取業者からの引取を義務付ける。

法律で除去者を定める。

2. LPGタンク

(1) LPGタンク処理に関する意識

回答事業者のうち、20%強の事業者はプレス状で解体自動車引取のため、LPGタンクの存在に気付くのは不可能という回答であったが、80%の事業者はLPGタンクの存在を意識し対応していることが判明した。

LPGタンクの処理について自社で処理すると回答した事業者は36%、自治体に処理を相談するとの回答は4%であった。残り40%弱の事業者の対応は以下のとおり。

前工程業者あるいは持込み業者へ返却。返却は、タンク取付車を車ごと返却するケースとタンクは返却し車は引取るケースがある。

専門業者、すなわち高圧ガス取扱い業者に処理を委託する。

自社内で再利用

解体業者が事前にタンクを取外しているため、タンク取付車の入荷はない。含む、本社でプレス前にタンクを取り外すため、タンクの入荷はあり得ない。但し、爆発の危険性は充分認識している。

LPGタンクの取付はタクシーが考えられるが、弊社には入荷はない。したがって回答はできない。

(2) LPGタンクの1ヶ月当りの貴社が記憶する入荷件数、入荷・処理にともない危険と感じた件数、事故発生件数

入荷件数の全国計は1ヶ月当り96件、危険と感じた件数は15件、事故発生件数は2件。全国の入荷件数計96件の内訳は九州地区の69件が影響している。九州地区のアンケートでは県内にLPGガス処理施設がないため、ガスの処理先を構築して欲しいとの要望があった。

	入荷件数	危険と感じた件数	事故発生件数	未回答事業者数		回答事業者数合計	
					%		%
北海道	1.1	0	0	0		10	100
東北	1	0	0	0		7	100
関東	3.1	2.1	1	5	19	21	81
中部	6.3	0	0	1	10	9	90
関西	11.5	0	1	1	17	5	83
中・四国	3.5	2.5	0	1	14	6	86
九州	69.1	10	0	2	15	11	85
合計	95.6	14.6	2	10	13	69	87

(3) L P G タンク処理に関する意見

危険度が高いことは皆が認識しているため、タンク装着のままプレスする業者はいないだろう。しかし、万一プレスしてしまえば殆ど発見は不可能。

破砕時の爆発を防ぐため、解体業者が解体時に取外すのが一番。事前選別品目に追加、法律による除去者の定め、解体時回収の義務化、万一事故を発生させた解体業者に対する業の許可の取消し、業者名公開等を要望。

解体工程での取外しを確実にするため、L P G タンク処理の標準化、回収システムの導入の検討

タンク自体でなくタンクの残燃料が問題。タンク内のL P Gの回収に関するガイドライン整備、装着内のガスの簡潔な抜き取り方法の整備。

発炎筒以上に気を使っている。L P G タンクは通常とは別ルートで流通させてほしい。

プレスされてしまえばシュレッダー前に発見することは不可能なため、シュレッダーすれば大事故になる。回収システムを法律の枠内で構築してほしい。

3. エアバッグインフレーター

(1) エアバッグインフレーターを発見した場合の処理

集計結果、最も多かった処理は「ミックスメタルに混ぜて売却」が35%、次が「再度シュレッダーする」で30%、3番目が「売れないので自社で保管し処分」で20%弱、最後は「インフレーター単独ないしアルミ屑として売却」で15%の事業者が回答した。「インフレーター単独ないしアルミ屑の売却先」は回答の半数が未回答であったが、回答の70%は非鉄業者向け、残り30%はアルミ溶解業者向けであった。貿易業者向けはアンケート時期が価格暴落時であったことも関係するか不明であるが、皆無であった。

(2) 自社処分の内容

現状も保管(含む、処分方法不明につき、自社保管)
固体回収しリサイクル法のインフレーターとともに送付
社内のインフレーター処理炉で再度爆発展開処理
インフレーター専門処理業者へ引渡

(3) ミックスメタルに混ぜて売却のその後の問題発生

ミックスメタルに混ぜて売却の回答者は全て問題なしを回答。

(4) シュレッダー処理中にシュレッダー内でインフレーターに起因すると思われる爆発音の発生の有無及び頻度

爆発音の発生ありと回答した事業者は 60%、無いと回答した事業者は 30%強、残り 10%の事業者は未回答であった。

爆発音の発生頻度は「たまにある(年に数回程度)」が 40%強、「度々ある(1週間に1回から月に数回)」が 30%強、「頻繁(1週間に数度から毎日発生)」20%強の順であった。

(5) エアバッグインフレーターに関する意見

業者が納入する車にエアバッグインフレーターが入っているかどうかは、細かく破碎するため、原型がなくわからない。入荷はエアバッグ取外しが入荷条件のため、実績なし等の回答もあるが、破碎の実態、行政等へ要望を述べている。主な意見は以下のとおり。

概観を見て、展開されたか否か確実に判断できないものがある。回収物は保管、今後の処理方法に苦慮

「爆発音たまにある」はプレス状態で持込まれた場合に限り発生。

展開・作動の処理事実をチェックできるシステムがないと、取り外し漏れはなくなる。

解体時のインフレーター回収を徹底して欲しい。音がするたびに異常確認を行なうため生産に影響が出てしまう。

当社購入のミックスメタルからインフレーターが回収されることが多い。解体業者の回収が徹底されていないのではないか。解体業の段階で完全確実に処理されているか、甚だ疑問。展開処理を認められている業者が確実に実施しているかどうかは怪しい。

エアバッグの爆発で設備に被害が出ることはない。余り問題視していない。

エアバッグを車上展開させた場合、シュレッダーで破碎してもエアバッグの布が切れず金属に付着するので、できるだけ取外して欲しい。

シュレッダー中に爆発音がするという事は車上展開されていない。解体段階での車上展開時の写真撮影等、確実なチェックシステムと定められたとおりの確実な作業を望む。自動車メーカーと役所は厳格な指導を行なっていただきたい。

ELVはプレスされて入荷するので、その時点ではエアバッグの処理確認はできない。シュレッダー処理中に連続して爆発することが多い。シュレッダーからの発生品を再度処理しているが、4割程度は未処理品であることから、シュレッダー内での爆発展開と合わせると、車上展開もしくは取り外ししていないエアバッグが5割程度あるのではないかと推測される。

自動車メーカーによる安全・安心な処理可能なインフレーターの開発を望む。

以上