

環境負荷物質、二輪車リサイクル、商用車架装物リサイクルに関する自主取組みに対する要望事項（案）

平成14年11月22日

産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会自動車リサイクルWG
中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会自動車リサイクル専門委員会

【共通事項】

各種取組みの進捗状況については、産業構造審議会及び中央環境審議会の場において報告を行うことにより、適切なフォローアップの機会を確保すること。

【個別事項】

1．環境負荷物質に関する自主取組みについて

新型車についての環境負荷物質の使用量の削減を推進するとともに、既販車に使用されている環境負荷物質及びそれらを含む部品を適正な回収・処理を促進するため、解体業者等に対する含有部品に関する情報の提供をはじめとする取組みに努めること。

取組みの実績の公表については、審議会における報告のみならず可能な限り充実したものとし、外部からの検証が可能なものとなるよう努めること。

2．二輪車リサイクルに関する自主取組みについて

不法投棄を誘発しないよう、かつユーザーの利便性の向上に資するよう、指定引取場所の数を十分に確保すること。

ユーザーから引取を行う二輪車販売店は零細かつ多数にのぼることに鑑み、本自主取組みの内容を十分に周知徹底すること。

輸入業者についても自主取組みのシステムに参加するよう積極的に働きかけを行うとともに、並行輸入車・個人輸入車の扱いについても引き続き検討すること。

不法投棄の防止に資するよう、ユーザーへの広報を積極的に行うことに加え、回収促進策についても検討すること。

3．商用車架装物リサイクルに関する自主取組みについて

代表的な架装物以外にも例えば劇毒物を積載するタンクなど処理困難性のある架装物に関しての対応についても、適正な処理を促進するための取組みを行うこと。

木材、断熱材、FRP等については、関係する他の業種や関係省庁と十分に連携の上、効率的なリサイクルが達成可能なものとなるよう引き続き検討を行うこと。

環境負荷物質に関する自主取組み

[1]これまでの取組み経過

- これまで、自工会各社は環境負荷物質の将来の使用ゼロに向け、エアバッグのアジ化ナトリウム、アスベスト、特定フロンの使用全廃などを進めて来た。1997年からはリサイクルイニシアティブに基づく自主取組み^(*)で鉛の使用量削減(総量制限)に取り組んできた。

(*) 新型車の鉛使用量(バッテリーを除く)の数値目標；
2000年末までに96年の概ね1/2以下。2005年末までに96年の概ね1/3以下。

- 1/2目標(2001年から)を達成はもちろん、2001年の新型車では1/3目標(2006年から)を前倒してクリアし、平均では1/4に達しつつあり自主取組みでの実効性が上がっている。これは世界的に先行した取組み結果となっている。

| 新型車削減実績 | 市場投入数 | 2006年目標 1/3 達成数 | 1/3 達成率(%) | 平均削減値 |
|---------|-------|-----------------|------------|-------|
| 1999年 | 42モデル | 11モデル | 26% | - |
| 2001年 | 29モデル | 27モデル | 93% | 約1/4 |

- また、日本での水銀の削減は90年代に技術的な限界まで進み、現在の使用は極微量で交通安全の為に蛍光管部品(管径を細くする等削減してきた)に限られ、体温計や朱肉や義歯アマルガムでの年間使用量と比べても100分の1以下と大変少なくなっている。カドミウムも同様に削減され現在は極微量で電気電子部品のみに限られている。なお六価クロムは長期使用の為に防錆処理に限定されているが、代替技術や測定技術がまだ確立されていない状況にある。
- 他方、国際的な動きとしてEU指令で重金属の使用制限が2003年7月から段階的に始まるとうしている。鉛、水銀、六価クロム、カドミウムで免除リストを定めた上での原則使用禁止(部品規制)である。大型商用車と2輪車はその対象外。鉛については03年規制開始時点では日本の自主取組みで既に達しつつあるレベルとほぼ同等であるものの最終的な到達レベルはかなり厳しいものとなっている。その他3物質については日本も欧州も同じように削減に取り組んでいる最中である。
- 自工会各社としては、本自主取組みに記載のある鉛、水銀、六価クロム、カドミウムのみならず、環境負荷物質全般について、積極的に取り組んでいるところであり、科学的知見の充実を踏まえつつ、今後とも検討を進める。
- 今般、自動車リサイクル法制定に合わせ、自主取組み内容を修正し設定した。注)商用車架装部、2輪車についてはそれぞれの自主取組みで提示する。

[2]削減の考え方

対象物質は、従来の鉛に加え、水銀、六価クロム、カドミウムの4物質とする。

世界でもトップクラスの厳しい規制となる(EU指令と整合させた)高い目標を設定する。

鉛は従来と同じ、削減量の分かり易い総量規制とし、数値を(EU指令と整合させ)設定する。

水銀、カドミウム、六価クロムは今後増やす事なく、時期を明示し使用禁止とする。(EU指令と同じ部品規制)

対象車両は乗用車のみならず、(EU指令では対象外の)大型商用車をも含め前向きなものとする。ただしその特徴(部品や振動が大きい、使用期間が長い)を踏まえ目標を設定する。

技術の進捗に応じ、目標を修正する。

[3]削減状況の公表

4物質の含有部品を公表する。

削減目標の達成状況は、毎年自工会を通じて公表する。

また、各車種についてはメーカー毎に公表する。

④ 削減目標 (環境負荷物質)

< 考え方 >

- (1)従来の自主取組みで示した鉛の削減目標を今回上方修正するとともに、水銀、6価クロム、カドミウムの目標を加える。
- (2)適用は自動車リサイクル法対象(乗用車、大型商用車)の新型車からとする。
- (3)環境への負荷を無くすことを目指し、代替技術の研究開発を積極的に進め、先行採用するよう努力する

| 削減物質 | 公表案 | 備考 |
|-------|--|---|
| 鉛 | <p><u>2006年 1月以降 1 / 10以下</u></p> <p>・但し、大型商用車(バス含む)は1/4以下とする。</p> | <p>(1)削減の基準は、従来通り、1996年の1台当たりの鉛使用量代表値である1850gとする。</p> <p>従って、2006年の1 / 10以下は、185 g以下とする。</p> <p>(2) バッテリーは除く。</p> |
| 水銀 | <p><u>自動車リサイクル法施行時点以降、</u> 以下を除き使用禁止</p> <p>交通安全の観点で使用する以下の部品は除外とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ナビゲーション等の液晶ディスプレイ ・コンビネーションメーター ・ディスチャージヘッドランプ ・室内蛍光灯 | <p>除外部品 (極微量に含有) 代替技術の積極的な開発を行う</p> |
| 6価クロム | <p><u>2008年 1月以降、使用禁止</u></p> | <p>・ホルト等の安全部品で長期使用の為に防錆処理に含有。</p> |
| カドミウム | <p><u>2007年 1月以降、使用禁止</u></p> | <p>・電気、電子部品(ICチップ等)で極微量に含有。</p> |

補足資料： 欧州ELV指令 (2000/53/EC) 環境負荷物質規制

鉛、水銀、六価クロム、カドミウムについて以下の免除リスト (2002年6月29日決定) のある原則使用禁止。

大型商用車 (10人乗り以上のバス、総重量3.5トン以上の商用車) と輪車は対象外。

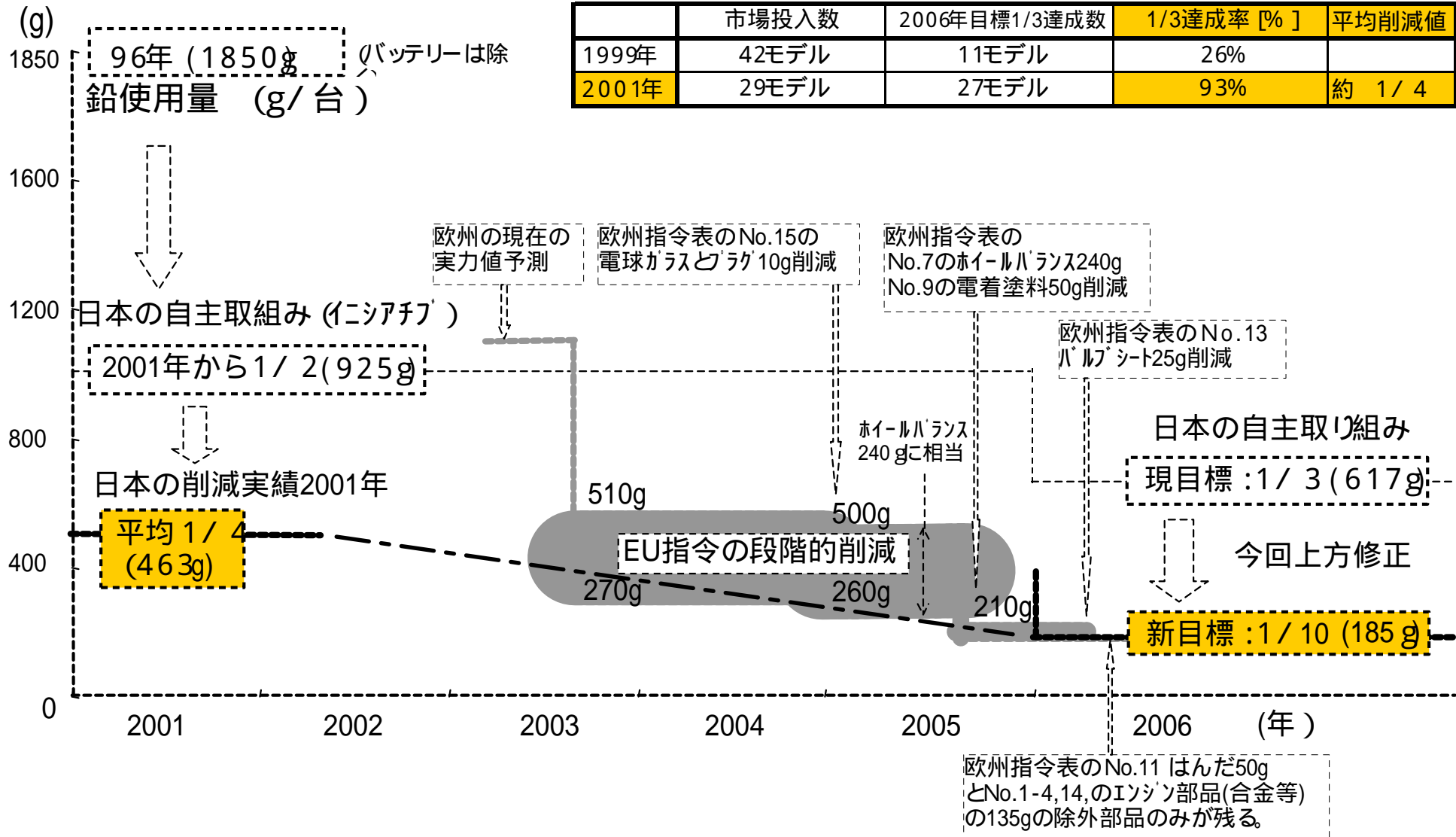
03年7月以降の販売車で08年7月まで段階的に規制。(鉛については03年規制開始時点が日本の自主取り組みで既に達しつつあるレベルとほぼ同等であるものの最終的な到達レベルはかなり厳しいものとなっている。)

| 材料と部品 | 部品の具体例 | 免除の範囲と有効期限 | 識別要否 |
|---|---|---------------------------------|------|
| 《合金元素としての鉛》 | | | |
| 1.機械加工目的の鋼と亜鉛めっき鋼 (鉛 0.35wt%) | 鉛快削鋼 (クランクシャフト、スラッシュポンプアーム等) | | |
| 2.a) 機械加工用のアルミニウム (1 < 鉛 2wt%) | エンジン部品、ホイールリム、(アルミニウム合金中の0.4%以下はリサイクル材として期限なしで免除) | 2005.7.1 | |
| 2.b) 機械加工用のアルミニウム (鉛 1wt%) | | 2008.7.1 | |
| 3.銅合金 (鉛 4wt%) | パイプ継ぎ手 | | |
| 4.鉛青銅のベアリングシェル/軸受 | エンジン、AT用軸受 | | |
| 《鉛、部品中の鉛化合物》 | | | |
| 5.バッテリー | | | 要 |
| 6.制振装置 (バンプ・ストロークダンパー) | ステアリング制振鉛ウェイト | | 要 |
| 7.ホイールバランスウェイト | | 2003.7.1以前の型式認証車とその補給品 2005.7.1 | 要 |
| 8.液体ハンドリング・パワートレーン用エラストマーの加硫材と安定剤 | 高圧ホース、燃料ホース | 2005.7.1 | |
| 9.保護塗料中の安定剤 | 電着塗料 | 2005.7.1 | |
| 10.電気モーターのカーボンブラシ | | 2003.7.1以前の型式認証車とその補給品 2005.1.1 | |
| 11.電子基板及びその他の電気部品のはんだ | | | 要 |
| 12.ブレーキライニング中の銅 (鉛 0.5wt%) | | 2003.7.1以前の型式認証車とその補給品 2004.7.1 | 要 |
| 13.バルブシート | | 2003.7.1以前に開発されたエンジン型式 2006.7.1 | |
| 14.ガラス/セラミック基材に鉛を含有する電気部品 (No.15電球・プラグ以外) | PZT (インジェクタ、超音波モーター、プザー等) | | 要 |
| 15.電球ガラス、スパークプラグの釉薬 | | 2005.1.1 | |
| 16.起爆剤 | エアバッグ | 2007.7.1 | |
| 《六価クロム》 | | | |
| 17.防錆コーティング | ブレーキ、ホルトナット類 | 2007.7.1 | |
| 18.キャラバン車の (吸着) 冷蔵庫 | | | 要 |
| 《水銀》 | | | |
| 19.ディスプレイランプ、インパネディスプレイ | ナビ液晶メーター、コンビネーションメーター、ディスプレイヘッドランプ、室内蛍光灯 | | 要 |
| 《カドミウム》 | | | |
| 20.厚膜ペースト | 電気電子部品 (ICチップ) | 2006.7.1 | |
| 21.電気自動車のバッテリー | Ni-Cdバッテリー | 2005.12.31まで。以降は交換部品のみ、販売可能。 | 要 |

補足資料: 鉛の削減実績と EU指令との比較

< 新型車での削減実績 >

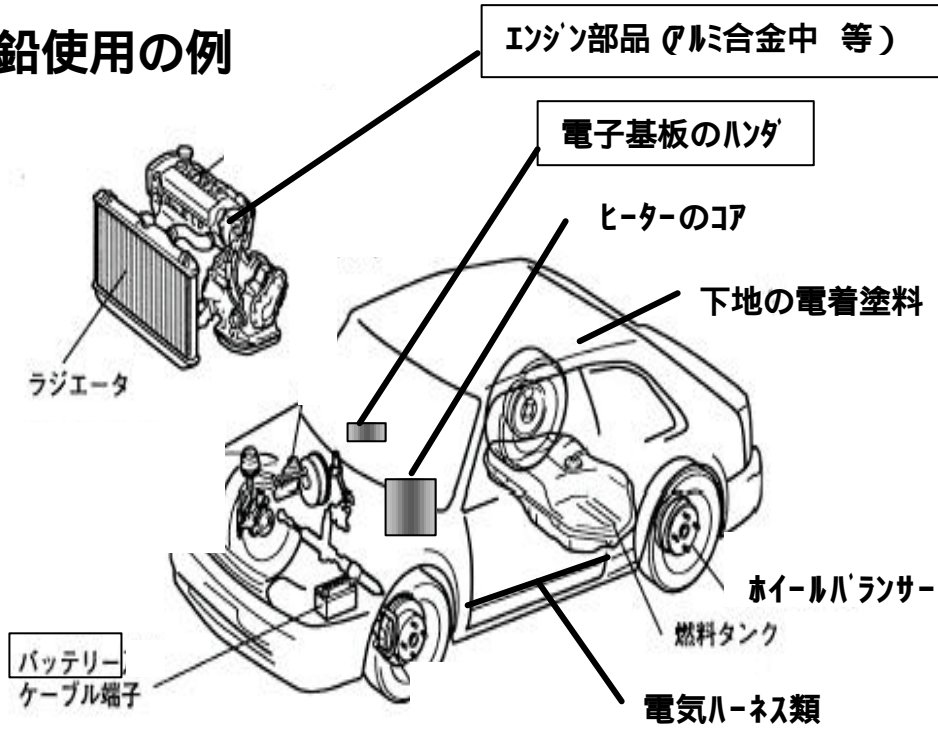
| | 市場投入数 | 2006年目標1/3達成数 | 1/3達成率 [%] | 平均削減値 |
|-------|-------|---------------|-------------|---------|
| 1999年 | 42モデル | 11モデル | 26% | |
| 2001年 | 29モデル | 27モデル | 93% | 約 1 / 4 |



補足資料： 4 物質の使用例（乗用車）

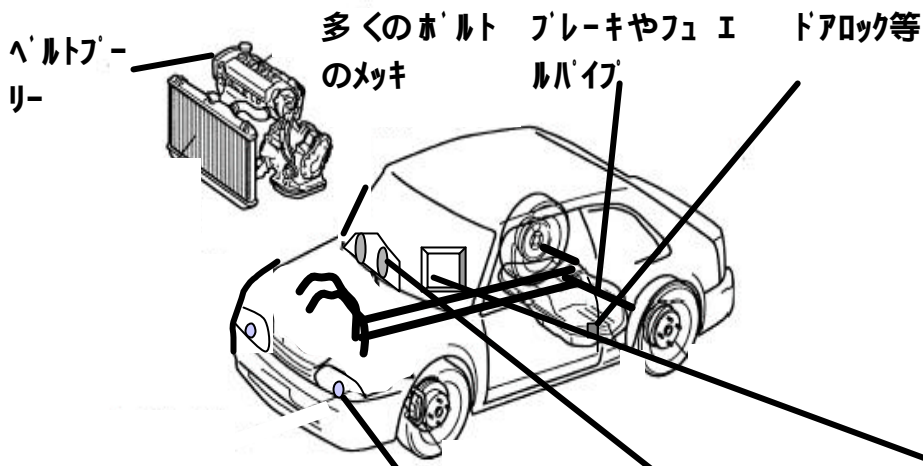
（ □ は技術的に削減困難で今後も残るもの。）

鉛使用の例



六価クロム使用の例

台当たり約2000点



水銀使用品

- ディスチャージヘッドランプ
 - コンビネーションメーター
 - ナビゲーション等の液晶ディスプレイ
 - 室内蛍光灯
- いずれも水銀使用量は極微量

ガミ使用品

電気電子部品(ICチップ等 極微量)

二輪車リサイクルに関する自主取組み

自主取組みの趣旨

(社)日本自動車工業会(以下自工会)の二輪車関係会社は、二輪車の流通実態に即したリサイクルネットワークを自ら構築し、自主取組みとして対応することとし、自動車リサイクル法施行前にシステム運営を開始することを報告する。

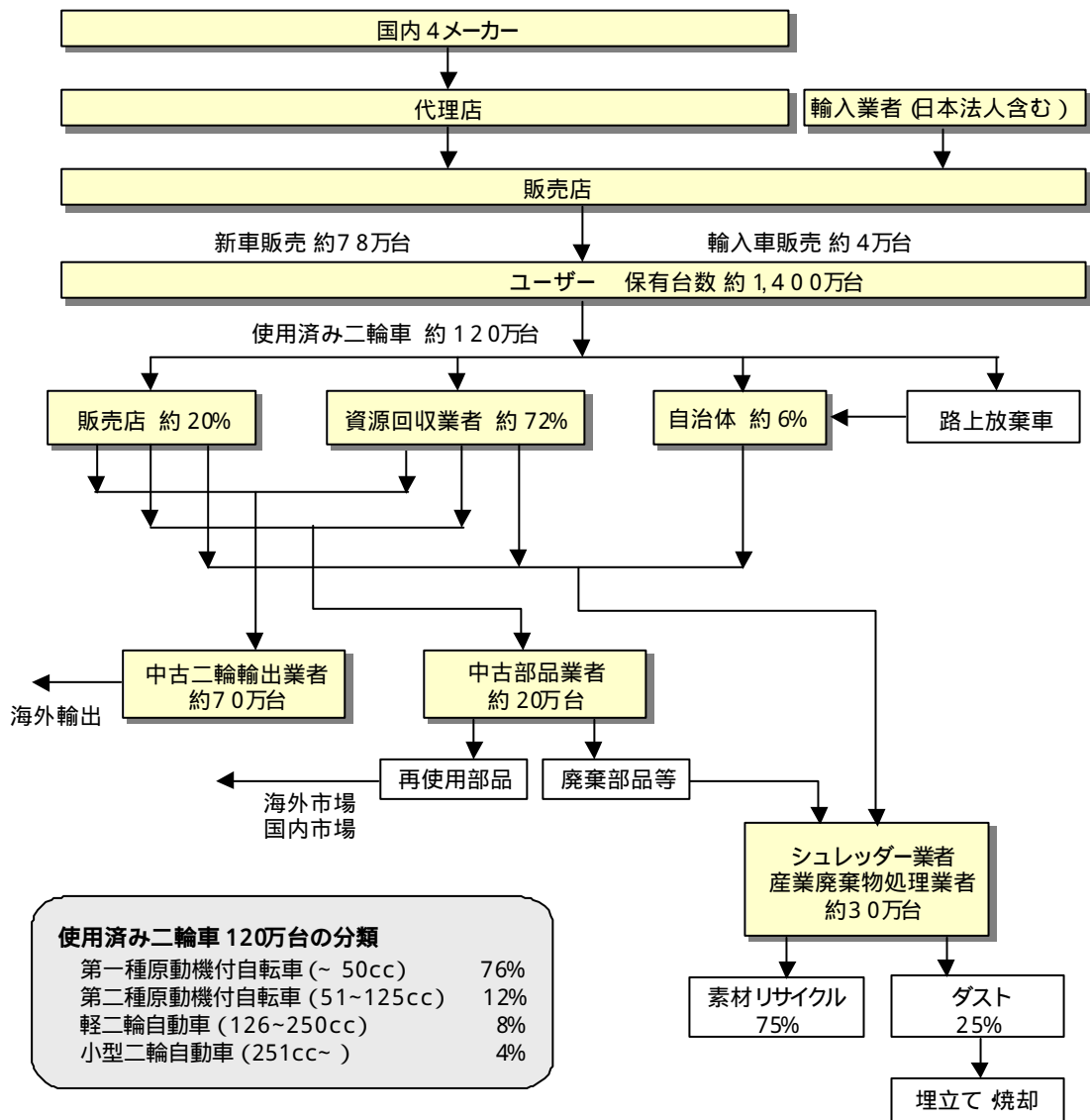
概要

製造事業者の役割として、自ら又は委託により引取場所、再資源化施設の設置を行なう
製造事業者は、新たに販売する車輛にリサイクルマークを付して販売する。
リサイクルネットワーク稼動後に販売された車(リサイクルマーク付き)が廃棄される時には、費用徴収せずに引取る。
リサイクルネットワーク稼動前に販売した車(リサイクルマークなし)は、稼動後7年を目途に、同じく費用徴収せずに引取る(7年まではユーザー実費負担)。

1. 二輪車リサイクルの実態

国内保有台数は、約1,400万台ほどあり その中から年間約120万台の使用済み二輪車が発生する。その排出経路は、販売店、資源回収業者、自治体等を通り 廃棄される。海外輸出等の目的で概ね有価として取り扱われているのが実態である。

使用済み二輪車の流れとリサイクルの概要(2000年推定)



2. 四輪車リサイクルスキームとの相違点

二輪車は、リサイクルを巡る状況が、以下のごとく四輪車とは大きく異なっている。

二輪車は、再販を目的とした海外輸出が多く、解体を目的とした再資源化事業者は少ないこと。

二輪車の車輛登録制度は、その種類に応じて市区町村、陸運支局等への届出制度が存在しており、その多くは四輪車と異なる管理体制下にあること。

自動車リサイクル法の引取品目においては、二輪車ではフロン、エアバッグがないこと。

四輪車と二輪車のリサイクルフローの相違

| 工程 | 項目 | 四輪車 | 二輪車 | 留意点 |
|-----|-----------|------------------------------|---|----------------------|
| 引取り | 引取場所 | ・四輪販売店 ・中古車専門店 ・整備事業者 | ・二輪販売店 (新車・中古車併売) ・資源回収業者 ・輸出業者 | 回収業者、輸出業者への引取者としての配慮 |
| | 国内総廃車台数 | 約 500万台 | 約 120万台 | 中古車輸出が多い |
| | 国内廃車処理台数 | 約 400万台 | 約 50万台 ^{*1} 完成車： 30万台 部品取りガラ： 20万台 | |
| | 輸出台数 | 約 100万台 (20%) | 約 70万台 (60%) | |
| | 廃車時の手続き | 軽自動車：自動車検査証の返納 登録車：抹消登録 | 原付 ^{*2} ：標識返納のみ 軽二輪 ^{*3} ：届出済証の返納 小型二輪 ^{*4} ：自動車検査証の返納 | 原付に固有の手続 |
| 処理 | 解体 | 四輪専門業者にて実施 | 解体処理は少ない | 四輪と違う処理形態への配慮 |
| | フロン・エアバッグ | 販売店、解体業者にて回収し 指定業者にて破壊・処理 | 無し | |
| | シュレディング | 約 400万台 | 約 50万台 | |
| | ASR量 | 約 80万トン | 約 0.84万トン ^{*5} | |

* 1:部品取りガラは国内廃車台数として合算

* 2:原付 ;第一種・第二種原動機付自転車

* 3:軽二輪 ;軽二輪自動車

* 4:小型二輪 ;小型二輪自動車

* 5:部品取りガラは完成車と同等のダスト排出として計算

自主取組みの概要

1.目的

我が国における実効的な二輪車リサイクルネットワークの確立に向け、自工会メンバーである国内二輪車製造事業者(4社)は、関係事業者(海外メーカーの国内輸入代理店を含む)の協力を得て、二輪車リサイクル自主取組みを策定する。

2.対象製品

使用済み二輪車とは、第一種原動機付自転車(～50cc)、第二種原動機付自転車(51cc～125cc)、軽二輪自動車(126cc～250cc)、小型二輪自動車(251cc～)に分類され、以上を取組みの対象製品とする。

3.自主取組みの対象範囲

自主取組み範囲は、指定引取場所に持ち込まれた使用済み二輪車が、処理・再資源化その他施設にて適正処理、再資源化されるまでとする。その実施主体とシステム運営は、製造事業者及び輸入事業者である。

自工会二輪車製造事業者4社は、二輪車の独自リサイクルネットワークを構築し、速やかに実施し、既存システムを担っている販売やリサイクル関係者だけでなく、ユーザーにとっても現実的かつ合理的なものとする。

4.関係者の役割

(1)製造事業者及び輸入事業者(メーカー等)

システムの運営・管理

自主取組み参加の二輪車製造事業者及び輸入事業者は、自らあるいは委託によりリサイクルネットワークの運営管理をする。

引取り

自主取組み参加の二輪車製造事業者及び輸入事業者は、リサイクルネットワーク稼働時以降に販売する二輪車に、リサイクルマーク(仮称)を付し、当該二輪車が指定引取場所に持ち込まれ廃棄される場合、引取る。

尚、リサイクルネットワーク稼働前に販売された二輪車についても、引取る。

指定引取場所の設定

自主取組み参加の二輪車製造事業者及び輸入事業者は、ユーザーが廃棄を希望した廃棄希望二輪車を、全国100か所以上に設置する指定引取場所にて引取る。指定引取場所は、既存の再資源化事業者の協力を得つつ、回収効率、実効性、ユーザーの便益に資する地理的条件等を考慮し設定する。

処理・リサイクル等の実施

自主取組み参加の二輪車製造事業者及び輸入事業者は、引取った対象製品の廃棄物について、自らあるいは委託によりリサイクル、適正処理を行う

処理・再資源化施設の設定

自主取組み参加の二輪車製造事業者及び輸入事業者は、処理・再資源化施設を、全国10か所以上に設置し、適正処理、再資源化を実施する。現状では、二輪車専門の再資源化事業者数が少ないことを鑑み、既存事業者の処理・再資源化施設の整備・拡充に協力すると共に、情報提供することで、実効性の高いリサイクルを行う。

適正処理の課題となっている事前選別部品に対しては、関連業界、団体等の意見を踏まえた実効性のあるリサイクルを行う。

(備考)今後協力を仰ぐ関連団体等の名称

- ・二輪車バッテリー； (社)電池工業会
- ・二輪車タイヤ； 日本タイヤリサイクル協会(JTRA)

(2)消費者 (ユーザー)

ユーザーは、対象製品の廃棄物の処理・再資源化が確実に実施されるよう自らあるいは二輪車販売店等を通じて、指定引取場所に引渡す。

引渡しの際、処理・再資源化等に関する料金の支払いに協力する。

(3)販売店

引取り

二輪車の販売店は、ユーザーから廃棄希望二輪車を引取る。

引渡し

販売店は、ユーザーから引取った廃棄希望二輪車を、自らあるいは委託により指定引取場所に引渡す。

(備考)今後協力を仰ぐ関連団体等の名称

・(社)全国軽自動車協会連合会

5.運営方法・費用

(1)リサイクルマーク (仮称)

自主取組み参加の二輪車製造事業者及び輸入事業者は、リサイクルネットワーク稼働時以降に販売する二輪車か、以前に販売した二輪車かの区別のため、また、非参加製造事業者等が販売した二輪車との区別のため、リサイクルマークを付す。

(2)費用徴収

運搬費用

販売店は、ユーザーから廃棄を依頼された場合、指定引取場所までの運搬費、廃車諸手続きの代行費用をユーザーに請求するものとする。

リサイクル 処理費用

リサイクル 処理費用は、ユーザーに負担をお願いするとの考え方を取り、リサイクルマークを付した二輪車は、引取り時に費用徴収せず、販売価格に内部化する。

リサイクルマークを付していない二輪車は、引取り時に実費をお願いするが、リサイクルネットワークの稼働後一定期間(7年間を目途)経過後は、引取り時に費用徴収しない。

尚、自主行動プログラムに参加していない企業の車両が指定引取場所に持ち込まれた場合には、一定期間経過後も回収及びリサイクル 処理に要する実費を徴収するが、リサイクルネットワークを活用できるよう配慮する。

6.その他

(1)管理票 (マニフェスト)制度

従来の使用済み自動車マニフェストは、自動車リサイクル法において電子マニフェストを導入するので、この機会に、二輪車においての適用も廃止する。

産業廃棄物以外に適用した従来のマニフェストの代替として、二輪車専用のマニフェスト(ユーザー～販売店～指定引取場所)と電子マニフェスト(指定引取場所～処理・再資源化施設～二輪車製造事業者)の双方を構築し、物流、金流の管理を同時に行なうこととする。

但し、産業廃棄物に該当する二輪車(事業用車両)については、廃棄物処理法のマニフェストを適用する。

(2)廃棄物処理法との関係

処理・再資源化事業者の設定に当たっては、廃棄物処理法の規制内容を満たす既存事業者から選定する。

(3)輸入車の扱い

回収・リサイクルネットワークの実効性を向上させるには、輸入事業者等の参加が不可欠であるとの判断から、輸入事業者等が容易かつ積極的に参画できる取組みとする。また、リサイクル自主取組みに対応できないブランド(コピー製品を含む)等の二輪車を保有しているユーザーについても、相応の費用負担により適正処理・リサイクルのルートが活用できるものとする。

(備考)今後協力を仰ぐ関連団体等の名称
・小型自動車輸入協会

(4)輸出車輛について

海外で再利用されている輸出中古二輪車が、海外市場の動向によって、国内の流通台数、処理台数を左右し、リサイクル・処理体制の整備に大きな影響を及ぼすと考えられるため、中古車輸出事業者との協力により輸出動向のモニタリングの実施を検討する。

(5)環境配慮設計の推進

平成13年施行の資源有効利用促進法ならびに、産業構造審議会の定める「品目別・業種別廃棄物処理・リサイクルガイドライン」に沿った取組みを推進し、実施状況については、これを適切に公表する。

環境負荷物質の削減

国内二輪車製造事業者は、環境負荷物質の削減に向け、鉛削減を進めてきた。

1997年発効の「使用済み自動車リサイクル・イニシアチブ」においては、既に鉛使用量が少ないことを加味しながら1996年レベルを増加させない80g(210kg車)を目標とし達成している。

又、自動車リサイクル法制定に合わせ、さらなる削減に向けて対象を四物質とし、目標値を新たに設定した。

尚、自工会4社以外の輸入製造事業者等においては、二輪車がグローバルな商品であることへの理解を仰ぎつつ、同様の取組みをお願いする。

(備考)今後協力を仰ぐ関連団体等の名称
・小型自動車輸入協会(含む海外二輪車製造事業者)

1)削減の対象

対象車両は、EU指令の対象となっていない二輪車について世界初として取組む。

対象物質は、従来の鉛に加え、水銀、六価クロム、カドミウムの四物質とする。

2)削減目標

国内自主取組みとして、四輪車と整合させた高い目標を設定する。

なお、本自主取組みに記載のある鉛、水銀、六価クロム、カドミウムのみならず、環境負荷物質全般について、積極的に取り組んでいるところであり、科学的知見の充実を踏まえつつ、今後とも検討を進める。

鉛は、今回の自主取組みでは60g/210kg車(2006年以降)の目標とした。この目標を実現するために、タイヤのホイールバルンサーは2004年の新型車から脱鉛を実現していく。

水銀、カドミウムは、従来からの削減の結果、極微量かつ代替困難部品に限定されているので、時期を明示した上での基本使用禁止とした。(四輪車と同じ部品規制)

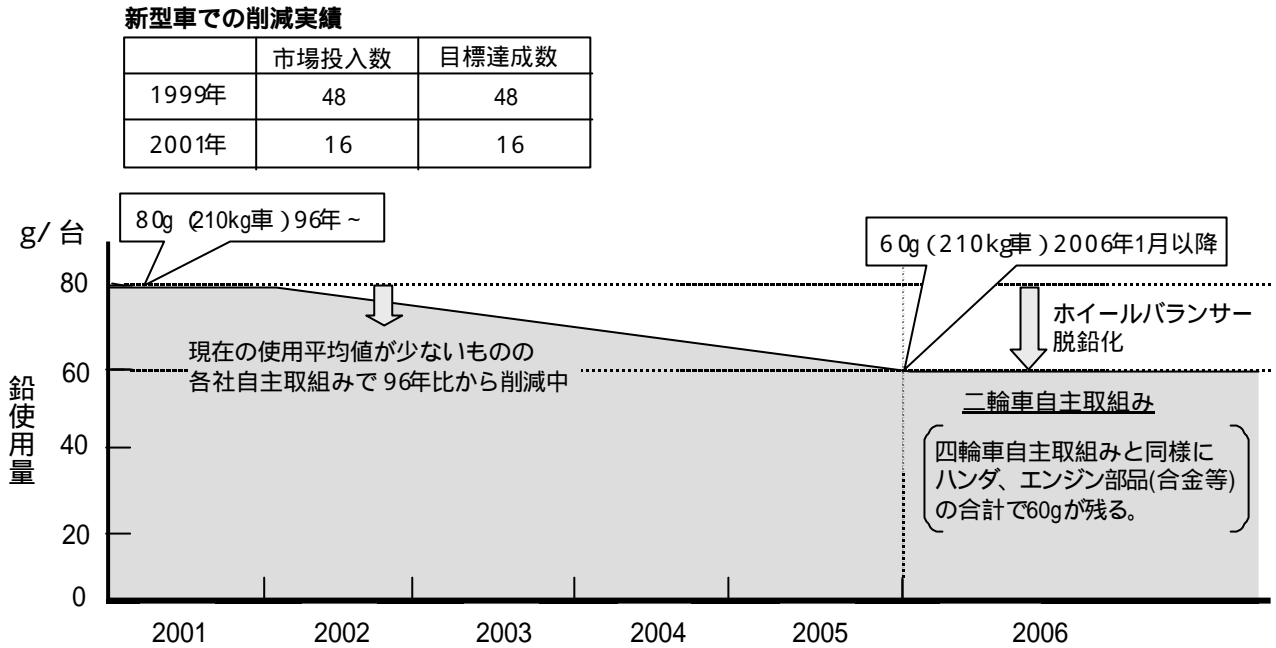
六価クロムは、長期使用のための防錆処理に限定されているが、代替技術や測定技術が確立されていないので、時期を明示した上での使用禁止とした。

技術の進捗に応じ、目標を修正する。

3)削減状況の公表

含有部品を公表する。
削減目標の達成状況は、毎年自工会を通じて公表する。
代表車種については製造事業者毎に公表する。

鉛の削減実績と目標値



四物質の削減目標値

| 環境負荷物質名 | 目標値 |
|--------------------------|---|
| Pb (鉛) | 2006年 1月以降 60g (210kg車重車)以下 |
| Hg (水銀) | 2004年 (二輪車自主行動プログラム実施時点)以降、以下を除き使用禁止 ・ナビゲーション等の液晶ディスプレイ ・コンビネーションメーター ・ディスチャージヘッドランプ |
| Cr ⁶⁺ (六価クロム) | 2008年 1月以降、使用禁止 ボルト等の部品で、防錆処理で使用中 |
| Cd (カドミウム) | 2007年 1月以降、使用禁止 電気、電子部品で家電並みに使用中 |

(6)不法投棄車両への対応

1)路上放棄車処理協力の実施

不法投棄車の処理については市町村が対応しているなかで、自工会としては路上放棄車処理協力会を通して、路上放棄二輪車の処理に協力を行ってきた。市町村の考えを参考としつつ、この取組みを引き続き実施する。

リサイクルネットワークの構築により市町村の協力を仰ぎつつ指定引取場所での引取り及びリサイクル適正処理を実施することで、不法投棄二輪車のリサイクルに積極的に貢献する。

2)不法投棄の抑制と防止

自主取り組みに基づく路上放棄車処理協力及びリサイクルネットワークの稼働と合わせて、不法投棄二輪車の多くが盗難車であることも踏まえ、行政による徹底的な取り締まりや実効性ある防止策について、国、地方自治体における一層の努力をお願いする。

二輪車業界のリサイクルネットワークを稼働させることにより、不法投棄を抑制する考えの理解を仰ぐ。具体的には、各自治体において廃棄依頼のあった使用済み二輪車を、積極的に本リサイクルネットワークに誘導できるよう住民の方々への理解活動をお願いする。

7.実施時期及び再検討

自動車リサイクル法施行前にリサイクルネットワークの稼働を開始する。

各年度毎に、処理、再資源化の実施状況を報告することにより、リサイクルネットワークの実効性の検討と見直しを判断する。

8.公表 告知 (情報の提供)

二輪車リサイクルの実効性を向上するにおいて、ユーザー及び関係事業者の理解が必要であることから、リサイクルの実施状況等を含む情報提供を行なう

(情報の公表)

- ・リサイクル実績
- 環境負荷物質含有部品と削減目標の達成状況

(情報提供方法)

- ・自治体との協力による広報活動
- 販売店におけるユーザーへの情報提供
- 問い合わせ窓口の設定
- ・二輪専門紙等への広報活動 等

(参考)自主取組みに向けた進捗状況

本年4月より、自工会の二輪車リサイクル対応体制を強化し進めているところである。また、リサイクルネットワーク構築日程は、下記を予定している。

リサイクルネットワーク構築日程

| | 02年 | | | | | | | | | | | | 03年 | | | | | | | | | | | | 04年 |
|---------------------------------|---------------|-------------|---|---|---|---|---|----|----|-------------------|---|-------------|-------|---|---|---|---|---|-------------|----|----|----|--|----------|-----|
| | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | |
| 管理システム構築 関係事業者指定 物流システム構築 | 先行 検討 | 管理システム企画・実証 | | | | | | | | | | | 実務立上げ | | | | | | | | | | | 本格 稼働 | |
| 処理・再資源化実証 システム実証 | 先行実証実験 | | | ↑ | | | | | | 本格実証実験 (2~3ヶ所) | | | ↑ | | | | | | 全国展開 に反映 | | | | | | |
| 自工会体制 | システム企画・実証実験対応 | | | | | | | | | | | システム開発・運用対応 | | | | | | | | | | | | | |

1. リサイクル 管理システム実証実験

リサイクルネットワークの構築までの間に着手、対応する取組みとして、2002年春から自工会4社を中心として、モデル地区2ヶ所を定め、処理・再資源化施設を設置しリサイクル実証実験を開始した。

これにより、リサイクルネットワーク稼働時における実効的なリサイクル管理システム、リサイクル・処理、ならびに環境配慮設計を検証し、実務立上げを確実に進めるよう対応する。

本実験にて見極めるべき項目は、以下となる。

- 管理システム構想
- 費用徴収・管理手法
- 関係事業者の役割
- 再資源化技術の構築

先行実証実験結果**1) 検討内容**

引取業者、処理・再資源化事業者の現状把握と廃車処理の実現性
関係事業者の業務を統括するメーカー側の管理業務とその具体化
処理、再資源化事業者の設定に関わる実効性の検証

2) 検証結果

引取業者、処理・再資源化事業者は、既存の廃棄物処理事業者において二輪車の取扱いが可能。

関係事業者との情報のやり取り、マニフェストの実施確認、費用精算等の処理業務が相当量発生することから、効率的な電子情報処理が必要。

実効性、業務効率化のための電子マニフェストの導入

産業廃棄物に該当する二輪車(事業用車輛)は少ないので、大部分を占める個人使用の使用済み二輪車に対して自主的に二輪車専用マニフェストを構築。

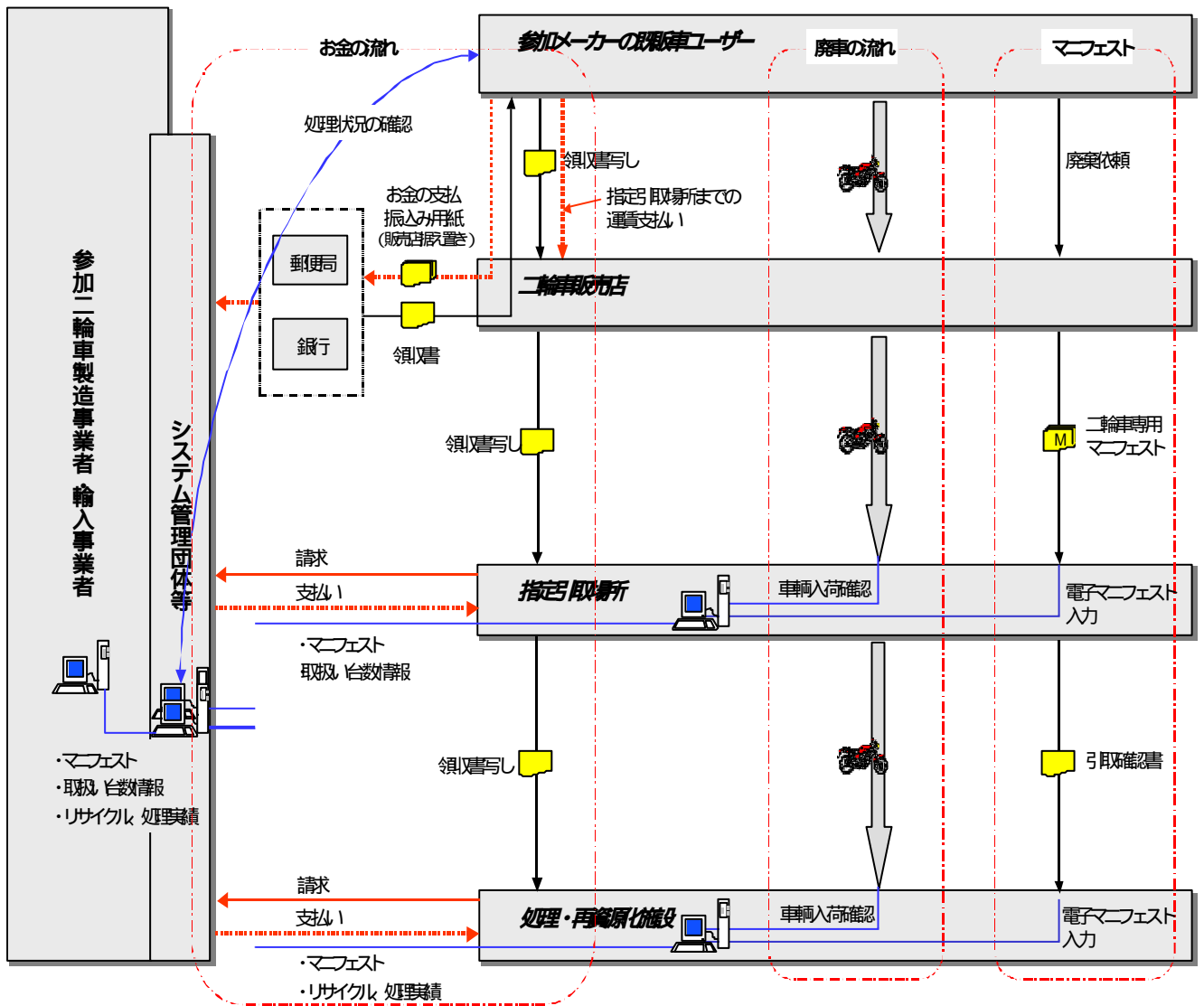
但し、二輪車販売店全店を電子ネットワークでつなぐのは不可能なので、ユーザー~販売店~指定引取場所までは、伝票の二輪車専用マニフェストを構築。

場所、情報が集約される指定引取場所~処理・再資源化施設~二輪車製造事業者においては、電子情報化を導入。

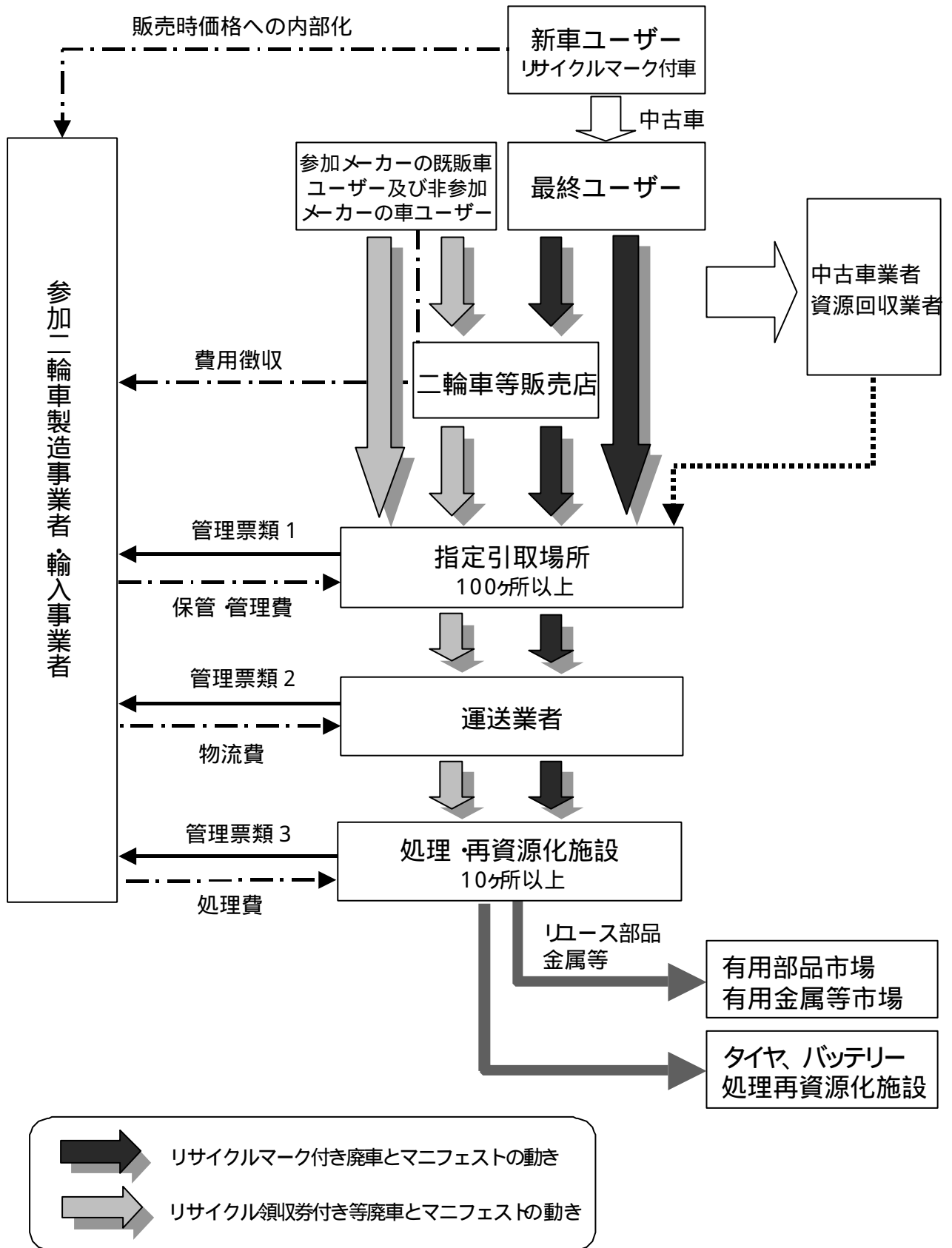
適正処理後、直接シュレディング処理を行なったA SRにおいて、有害物質等の含有量は基準値以下にあり概ねシュレディング処理にて実施する考えで施設設定が可能。

リサイクル実効率向上には、車体樹脂カバー類のリサイクル等が必要となるので、再資源化技術、ルートを継続して研究。

既販車を対象とした本格実証実験システム構想(例)



(添付資料) 二輪車リサイクルシステム図



2002年11月22日

商用車架装物リサイクルに関する自主取組み

<概要>

産業構造審議会自動車リサイクルワーキンググループの第二次報告書において「商用車のシャシから分離可能な架装物については、新たなリサイクルシステムの対象とせず、現状の取組みの高度化等による対応を検討する」とされた。

これを受け(社)日本自動車工業会と(社)日本自動車車体工業会は、架装物の流通・処理実態、廃棄物量等の調査結果を踏まえて、以下の内容に共同で取組む。

【設計段階】

- A. リサイクル設計の推進
 - ・易解体性検討と解体マニュアル作成
 - ・使用材料及び製造事業者の表示・明確化
 - ・代替材料の調査
- B. 環境負荷四物質(鉛、水銀、六価クロム、カドミウム)の使用削減
 - ・使用部位・使用量の把握
 - ・代替の促進と使用量の削減

【使用済み段階】

- C. リサイクル・処理の困難な材料のリサイクル・適正処理の促進
 - ・木材、保冷・冷凍用断熱材、FRPの適正処理方法の検討と情報提供
- D. 処理・再資源化協力事業者のネットワーク
 - ・処理・再資源を実施する協力事業者を募り、そのネットワーク化を図る

【関係者との協力】

- E. 情報提供、啓発活動の推進
 - ・車工会非会員メーカーへの情報提供と自主取組み実施要請
 - ・ユーザーへの啓発活動

図1 商用車架装物

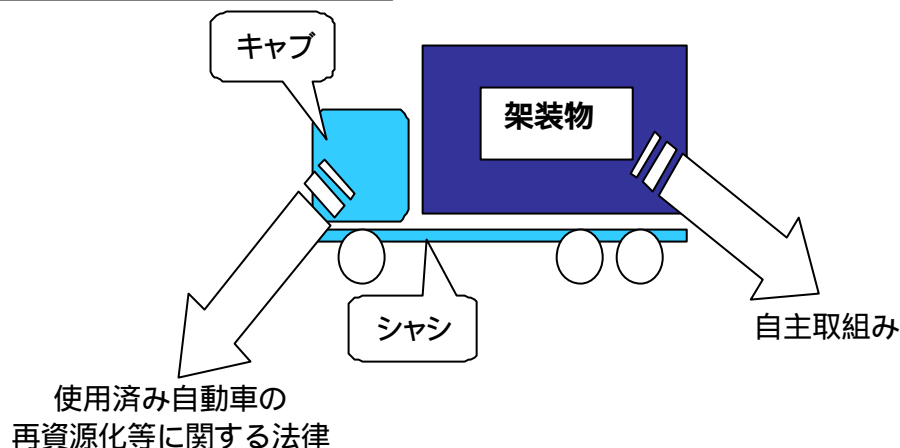
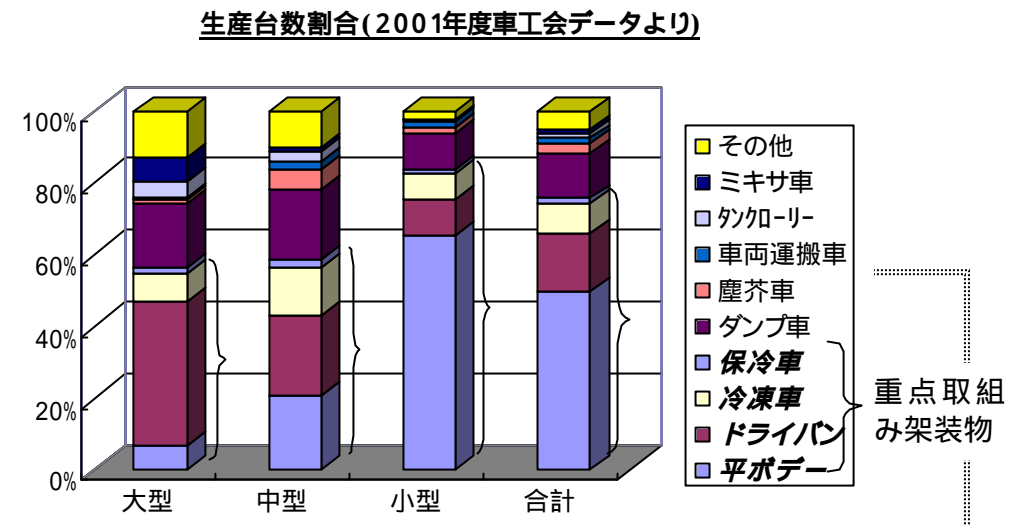


図2 架装物の種類

代表的な架装物
 平ボデー、ドライ・保冷・冷凍バンが全体の7割を占めるため、代表的架装物と位置付け、重点的に取組む。

全架装物
 残りの車種は概ね金属で構成されており、リサイクルの課題は少ない



2/7

平ボデー

- 普通型(平ボデー)
- 建機運搬車
- 車両運搬車
- 家畜運搬車
- ボトル運搬車
- トラック車体

**ドライバン
保冷バン
冷凍バン**

- ドライバン車
- ウイング車
- 冷蔵・冷凍車
- バン車体

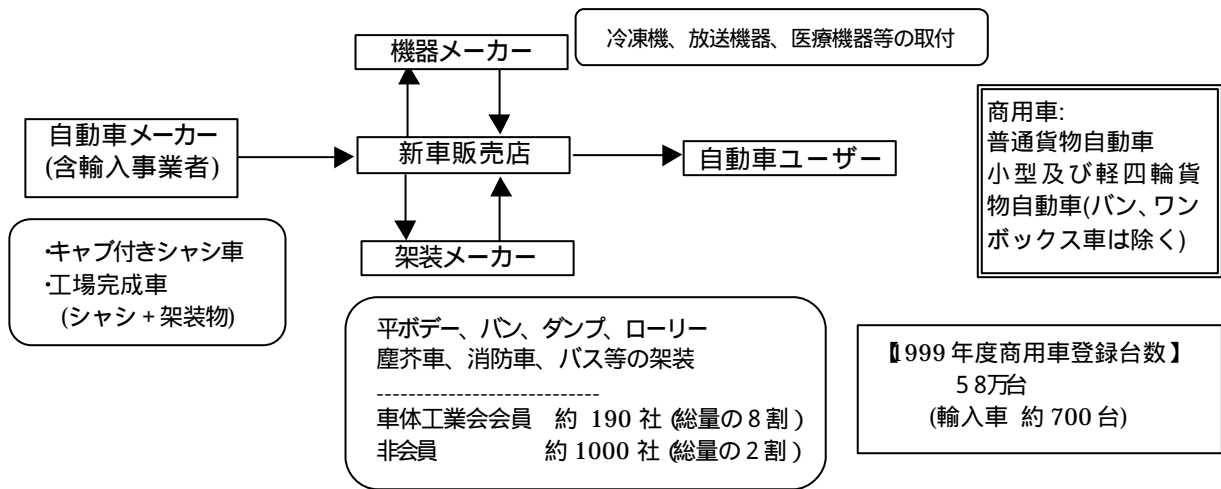
特種車体

- 救急車
- 身体障害者輸送車
- 警察車
- 放送宣伝車
- 工作車
- キャンピングカー
- レントゲン車

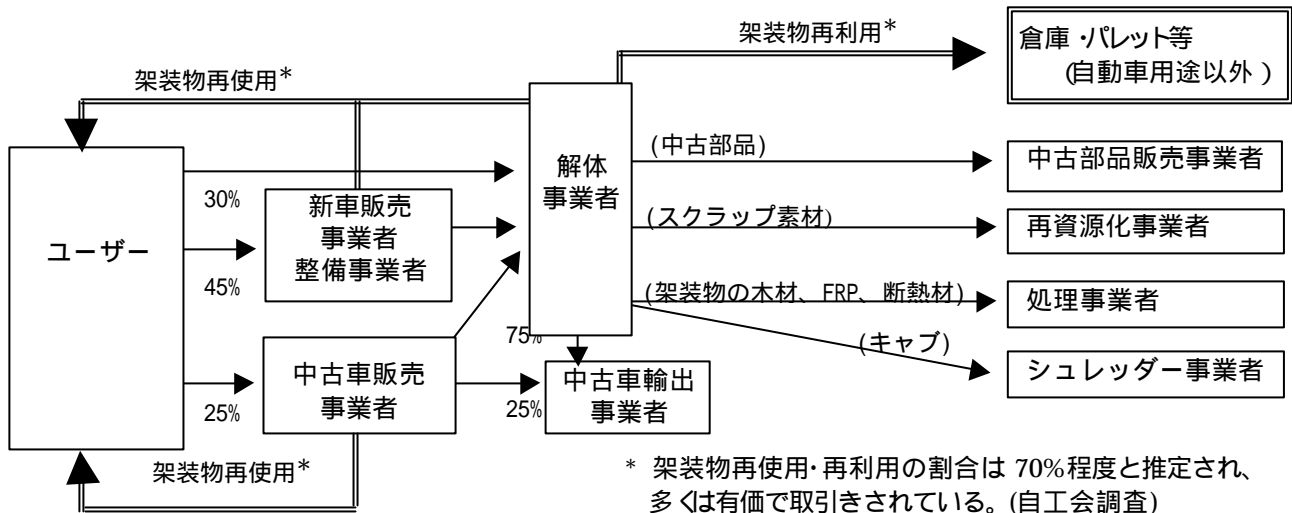
特装车体

- 塵芥車
- ミキサ車
- ダンプ
- 高所作業車
- タンク車
- トラック・クレーン車
- コンクリートポンプ車
- キャブバック・クレーン車
- 脱着車(キャリア・コンテナ)
- 重量トラック・クレーン車
- 消防車

参考データ1 商用車販売フローの代表例



参考データ2 使用済み商用車処理フロー



参考データ3 使用済み商用車の台数（1999年）

| 国内解体 | 中古車輸出 | 合計 |
|------------|------------|-------------|
| 65万台 (75%) | 20万台 (25%) | 85万台 (100%) |

表 1 使用済み乗用車/商用車の比較

| | 路上放棄車両 回収実績 (1999年度 路上放 棄車処理協力会 データ) | 適正処理 (フロン・エアバッグ、 液類等) | リサイクルの現状(台当り重量%) | |
|-----|--|---------------------------------------|---|---|
| | | | リユース | リサイクル実効率 |
| 乗用車 | 13,800台 | 要対応 | 20%* | 81%* (1998年度) |
| 商用車 | (内、大型車12台) | 上記対応 + 架装物 (木材、断熱材、FRP 冷凍機フロン等) | 30~50%* (2000年度) (キャブ、エンジン トランスミッション等) | 87~97% (2000年度) (87%* :平ボデー 97%** :ダンプ等) |

* 自工会で実施した解体実験による実測値 ** 使用材料構成から算出した計算値

表 2 商用車から排出される廃棄物量(1999年推定)

| キャブ・シャシの ASR 量 | 架装物からの廃棄物量 | 全廃棄物量 |
|----------------|--------------------|--------|
| 6.4万 t | 2.1万 t (84%が木材) | 8.5万 t |

注) 架装物の 70%は再使用・再利用、残りの 30%が解体事業者ルートで処理されると推定。
 ・ASR 量は、実測値と推定廃車台数からの算出。
 ・廃棄物量は、使用材料構成と推定廃車台数からの算出。

表 3 架装物別再使用・再利用状況

| 架装物分類 | 再使用・再利用状況 | リサイクル 廃棄処理状況 | 推定廃棄物量 |
|----------------------------------|--|---|--|
| 物品積載装置 | | | |
| 平ボデー | ・載せ替えて再使用 (輸出を含む) ・他部品搬送用パレット等として再利用 | ・木製荷台の廃木材 処理業者へ(焼却) ・その他 金属再資源化 | 1.廃木材量 18,000t/年 木材の再資源化及 びダイオキシン規制 適合の適切な焼却 2.廃断熱材量 1,100t/年 断熱材の適切な廃 棄処分 3.廃FRP量 1,500t/年 FRPの再資源化 及び適切な廃棄処分 |
| バン型 | ・載せ替えて再使用 (輸出を含む) ・倉庫、事務所等とし て再利用 | ・保冷・冷凍バンの断熱材 処理業者へ(焼却・埋立) ・FRP 処理業者へ(焼却・埋立) ・その他 金属再資源化 | |
| タンク、ミキサ 等特種な 物品を運搬 するもの | ・載せ替えて再使用 (輸出を含む) | ・殆ど金属再資源化 | |
| 特種な使用目的のための装置 | | | |
| クレーン等 | ・載せ替えて再使用 (輸出を含む) | ・殆ど金属再資源化 ・レントゲン車等特別な装置は 専門の業者が処理 | |

1. 商用車架装物の特徴

(1) 解体時期の異なる架装部分

シャシ部分よりも寿命が長いものが多く、載せ替えにより数世代に渡って使用されるものがあり、キャブ付きシャシ部分とは解体時期及び解体場所が異なる。

(2) 架装部分の再利用

架装部分は自動車架装物以外の用途に再利用されることもあり、再使用・再利用の割合は70%程度と推定される。また、金属部分の再資源化が実施されており、多くは有価で取引されている。

(3) 多様な架装製造者の存在

架装部分の製造者は、キャブ付きシャシとは別に、専門の車体メーカーが製造しており、比較的大規模から零細事業者まで存在して、その実態把握には難がある。

2. 架装物の課題

(1) 解体事業者等で分別された木材・断熱材・FRP等は廃棄物処理事業者に委託処理されるが、木材は自社内焼却処分の例が存在し、更なる適正化が期待される。

(2) 保冷・冷凍バン等の断熱材を含む箱型架装物では易解体性が求められている。

3. 自主取組みの内容

① 設計段階での取組み推進：

車体メーカーは設計段階から、リサイクル容易化、環境負荷物質低減等3R法の「判断基準」ガイドラインを2002年度中に設定し、環境に配慮した設計に取り組む。

A. リサイクル設計の推進

a) 易解体性の検討と解体マニュアルの作成

各車体について設計段階から解体を考慮した構造、材料の検討・設計を進める。

今年度より解体マニュアルの作成を開始し、2003年度中に関係業界への情報提供を行う

b) 架装物毎に使用材料名を表示

FRP、断熱材の材料名の表示を、2003年度中に完了する。

c) 架装物製造者名の表示

現在、殆どの車体メーカー毎に実施されているが、表示の内容、サイズ、場所の統一を図る。

d) リサイクル困難な材料の代替材の調査

木材、断熱材、FRPの代替材の情報収集・調査をし、車体メーカーへの情報提供を行う

B. 環境負荷物質の使用削減

対象物質は四輪自動車と同じく鉛、水銀、六価クロム、カドミウムの四物質について、以下を実施する。

なお、鉛、水銀、六価クロム、カドミウムのみならず、広く環境負荷物質全般について積極的に取組むこととしており、どのような物質について具体的な取組みを行うべきか、科学的知見の充実を踏まえつつ検討を行う

a) 環境負荷物質の使用部位・使用量の調査、把握(2002年度)。

- b) 調査結果を基に、環境負荷物質を含む材料、部品例の情報提供を行い、代替の促進に努める(塗料、ボルト類等)。
- c) 使用量の削減。技術の進捗に応じ、目標を修正する。

表4 環境負荷物質使用部位(例)及び削減目標

| 物質名 | 使用部位 | 削減目標 |
|-------|---|---------------------|
| 鉛 | ・荷箱の電着塗装 例) 軽 2g, 小型板金製 15g 小型木製 6g, 中型木製 15g ・荷箱内照明器具(はんだ) ・電子基板・電磁弁等(はんだ) | 2002年度の調査量を基に削減量を設定 |
| 水銀 | ・照明(蛍光灯等) | 左記を除き使用禁止 |
| 六価クロム | ・ボルト・ナット類等の防錆処理で使用 | 2008年1月以降、使用禁止 |
| カドミウム | ・電気・電子部品で家電並に使用中 ・黄・赤色系の塗装 | 2007年1月以降、使用禁止 |

(2) 使用済み架装物のリサイクル 適正処理の促進

C. リサイクル 処理の困難な材料のリサイクル 適正処理の推進

木材・断熱材・FRP等は、他業界とも連携をとりながら、体制づくりを推進する。

- a) 木材
・リサイクル 適正処理手法の比較検討及び適正処理の推進
今年12月のダイオキシン規制強化以降の体制整備に向け、解体処理事業者等に焼却施設の受け入れ条件等、情報提供を実施(本年中を目標)
- b) バン型車の保冷・冷凍用断熱材
断熱材処理方法の検討(家電処理プラントとの連携)
- c) FRP
・リサイクル 適正処理手法の比較検討及び適正処理の推進
素材メーカー並びに強化プラスチック工業会との連携

D. 架装物の処理 再資源化協力事業者ネットワーク：2002年度開始

全国の架装物の処理・再資源化を実施する協力事業者を募り、そのネットワーク化等、処理体制の整備に貢献する。

【概要】

- ・架装物のリサイクル 適正処理を推進し、透明な社会システムの構築を目指して、廃棄物処理事業者の協力制度を創設する。
- ・この制度は架装物を廃棄するユーザー、ディーラー、解体事業者、行政等がリサイクル・処理の困難な材料の処理委託先を容易に探すことができる情報を提供することで、不法投棄や違法な焼却を防ぎ、適正な架装物の処理・処分を促すことをねらいとする。
- ・協力制度の創設により、架装物のリサイクルシステムがネットワーク化され、社会的に認知されることを目指すと共に、処理の実態を把握することも意図するものである。

注) 本協力制度は、参加する事業者を推薦するものではない。

【具体的内容】

ネットワーク化の進め方

- ・産廃情報ネット等を通じて、架装物の処理を実施している解体事業者、リサイクル事業者、処理事業者等に対して、協力事業者制度の情報を紹介する。
- ・関係業界に働きかけるとともに、インターネットや業界新聞等を利用して公募を行う。
- ・必要に応じ、地域的な分布等を勘案し、有力と思われる事業者の制度への参加を要請する。
- ・協力事業者制度については、(財)自動車リサイクル促進センターのホームページへの掲載、業界紙を利用した制度の紹介、リーフレットの作成・配布を行う
- ・定期的に協力事業者と情報交換を行って、処理実態を把握し、その情報を公開する(年一回程度)。また、大型商用車系ディーラーや主要な解体事業者等からモデル事業者を選出し、その処理実態について詳細を調査し、処理レベルの向上に繋げていく。

協力事業者に関する情報の紹介内容

- ・協力事業者の住所、名称、電話番号、FAX、E-mail アドレス
- ・保有許可内容
- ・業務内容： 冷凍機器の解体、処理の有無(制約条件等)
- ・鉄、非鉄リサイクルの有無(制約条件等)
- ・木材の処理、リサイクルの有無
- ・その他

現在、第一段階として、8月から主な処理事業者に対しネットワーク参加へ向けたアンケートを実施中。

(3) 関係者との協力

E. 情報提供、啓発活動の推進

- a) 車工会非会員メーカーに対して、解体を容易にするための手引き、環境負荷物質使用部位等の情報提供を通じ、自主取組みの拡大を図る。
- b) 適正処理関係者の作業負荷軽減を図るため、ユーザーに対して、架装物廃棄時の留意事項等、啓発活動を実施する。

以上