

報道用資料

自動車リサイクル法

財団法人 自動車リサイクル促進センター

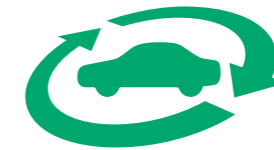
Japan Automobile Recycling Promotion Center
〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-30 日本自動車会館
<http://www.jarc.or.jp>

社団法人 日本自動車工業会

Japan Automobile Manufacturers Association
〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-30 日本自動車会館
<http://www.jama.or.jp>

日本自動車輸入組合

Japan Automobile Importers Association(JAIA)
〒102-0083 東京都千代田区麹町5-7
<http://www.jaia-jp.org/>



自動車リサイクルシステム

財団法人 自動車リサイクル促進センター

社団法人 日本自動車工業会

日本自動車輸入組合



古紙配合率100%再生紙を使用しています



本誌は大豆インクで印刷しています

© 財団法人 自動車リサイクル促進センター / 社団法人 日本自動車工業会 / 日本自動車輸入組合

はじめに

自動車リサイクル法⁽¹⁾が2005年1月から施行されます。

我が国では、年間に約400万台の使用済自動車が発生し、国内でリサイクル・処理されています。もともと、使用済自動車は中古部品や金属回収の観点から価値が高く、従来から市場原理の中で自動車解体業者などによってリサイクル・処理が行われてきました。

一方、産業廃棄物の最終処分場の逼迫により、使用済自動車の処理の最終工程で発生するシュレッダーダストの処分費が高騰していることや、不安定な鉄スクラップ価格の影響等から、現在のリサイクル・処理システムがうまく機能せず、不法投棄などの懸念も生じる状況となっています。また、処理には専門技術が必要なエアバッグ類を装着した自動車も増えてきました。

こうしたなか、シュレッダーダスト、エアバッグ類、カーエアコン用フロン類（現在「フロン回収破壊法」⁽²⁾で回収・破壊を実施中）の、3品目の引取りとリサイクル・適正処理を自動車メーカーや輸入業者に義務づけることにより、既存のリサイクル・処理システムを健全に再生させるとともに、環境保全を一層進める目的で成立したのが自動車リサイクル法です。

また、自動車リサイクル法では、自動車メーカー・輸入業者の義務に加え、自動車所有者や、新車・中古車販売業者、整備事業者、解体業者、破砕業者等の関係事業者の役割を定めています。つまり、自動車に係わるすべての関係者が協力して廃棄物を削減し、資源の有効利用を促進する循環型社会を作る目的を持った法律でもあります。

本資料では使用済自動車処理の現状、制度の仕組み、関係者の役割等について解説しました。

ご活用頂ければ幸いです。

(注)

(1) 使用済自動車の再資源化等に関する法律

(2) 特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律



自動車リサイクルシステム

目次

はじめに	1		
1 使用済自動車のリサイクル・処理の現状と課題	4		
- 自動車リサイクル法制定の背景 -			
ポイント1 使用済自動車は資源としての価値が高くリサイクル率は80%と高率	4		
ポイント2 最終処分場の逼迫・シュレッダーダスト処理費の高騰	8		
ポイント3 新たな環境問題であるフロン類、エアバッグ類への対応も必要な状況	8		
ポイント4 リサイクルシステムの再生には関係者の役割を明確にした制度が必要	9		
2 自動車リサイクル法の特徴	10		
ポイント1 ほとんどすべての四輪自動車を対象	10		
ポイント2 従来のリサイクルシステム機能の再生と環境保全	12		
自動車メーカー・輸入業者に3品目の引取りとリサイクル・			
適正処理を義務付け			
埋立処分量の極小化			
不法投棄の防止			
関係事業者の環境保全を強化			
3 使用済自動車のリサイクル・適正処理の流れと関係者の役割	14		
ポイント1 リサイクル料金の預託	16		
リサイクル料金の設定			
リサイクル料金の預託時期			
リサイクル券			
自動車登録制度とのリンク			
リサイクル料金が預託されている自動車の売買や中古車輸出			
ポイント2 使用済自動車の引取り～3品目の自動車メーカー・輸入業者への引渡し	20		
使用済自動車の引取り			
フロン類の回収と自動車メーカー・輸入業者への引渡し			
エアバッグ類の回収と自動車メーカー・輸入業者への引渡し			
シュレッダーダストの自動車メーカー・輸入業者への引渡し			
ポイント3 自動車メーカー・輸入業者による3品目の引取りとリサイクル・適正処理	22		
自動車メーカー・輸入業者の委託を受けた有限責任中間法人自動車			
再資源化協力機構がフロン類・エアバッグ類の引取りとリサイクル・			
適正処理を実施			
自動車メーカー・輸入業者が2チームに分かれてシュレッダーダスト			
の引取りとリサイクル・適正処理を実施			
小規模な自動車メーカー・輸入業者や義務者不在車のリサイクル・			
適正処理は国の指定を受けた指定再資源化機構である(財)自動車			
リサイクル促進センターが代行			
ポイント4 制度の中核を担う(財)自動車リサイクル促進センターによる運用管理	24		
4 自動車メーカー・輸入業者の対応	26		
ポイント1 電子システムの構築と費用の負担	26		
ポイント2 理解促進活動	26		
自動車所有者を対象とした理解活動			
関係事業者を対象とした理解活動			
ポイント3 リサイクルしやすい自動車の設計・開発	28		
ポイント4 これまでも使用済自動車のリサイクルに関わる様々な自主取り組み			
を実施	28		
フロン類回収・破壊			
エアバッグ類の処理実証事業			
シュレッダーダストの乾留ガス化技術の開発と成果の公開			
5 関連資料	30		
自動車リサイクルシステム統一ロゴマーク			
自動車リサイクル法イメージキャラクター			
自動車リサイクル法イメージタレント			
自動車リサイクルシステム全体オーバービュー	32		
ASRリサイクル処理施設におけるリサイクルの概要	34		
EUにおける廃車リサイクルに関する国内法化の動向	40		
二輪車リサイクルスキーム体系図	42		
関係団体等連絡先	48		
おわりに	49		

1 使用済自動車のリサイクル・処理の現状と課題

- 自動車リサイクル法制定の背景 -

！ この章のポイント

1. 使用済自動車は中古部品や金属原料を多く含む価値が高いものであるため、これまでは市場原理に基づいて解体業者、シュレッダー業者などによるリサイクル・適正処理のシステムがうまく機能していた。
2. 一方、近年は、最終処分場が逼迫し、それに伴い処理工程の最後で排出されるシュレッダーダストの処分費が高騰することで使用済自動車の取引の「逆有償化」が進展し、不法投棄や不適正処理の懸念も生じてきた。
3. また、フロン類の回収・破壊や、エアバッグ類の適正処理という新たな環境問題への対応も必要となっている。
4. このため、既存のリサイクルシステムを活かしつつ、リサイクル・適正処理を図るための新たな制度を構築する必要性が生じた。

！ ポイントの詳説

ポイント1 使用済自動車は資源としての価値が高くリサイクル率は80%と高率

わが国では、使用済自動車が年間約400万台排出され、国内でリサイクル・適正処理されています。これまでの使用済自動車のリサイクル・適正処理は、以下のような工程をたどって行われています（右図参照）。

まず、最終所有者から新車・中古車販売業者、整備事業者等に引渡された使用済自動車は、自動車解体業者に引き渡されます。

解体業者は、自動車を解体する過程で有用部品・有用資源を取り出して販売することをビジネスとしています。自動車解体の過程では、当然、環境側面への対応が不可欠です。使用済自動車にはエンジンやトランスミッション等のオイル類、ブレーキ液、冷却水、バッテリー、タイヤ、残燃料等が含まれています。これらは解体工程で回収しないと、その後の破碎工程では分別回収・適正処理が困難です。

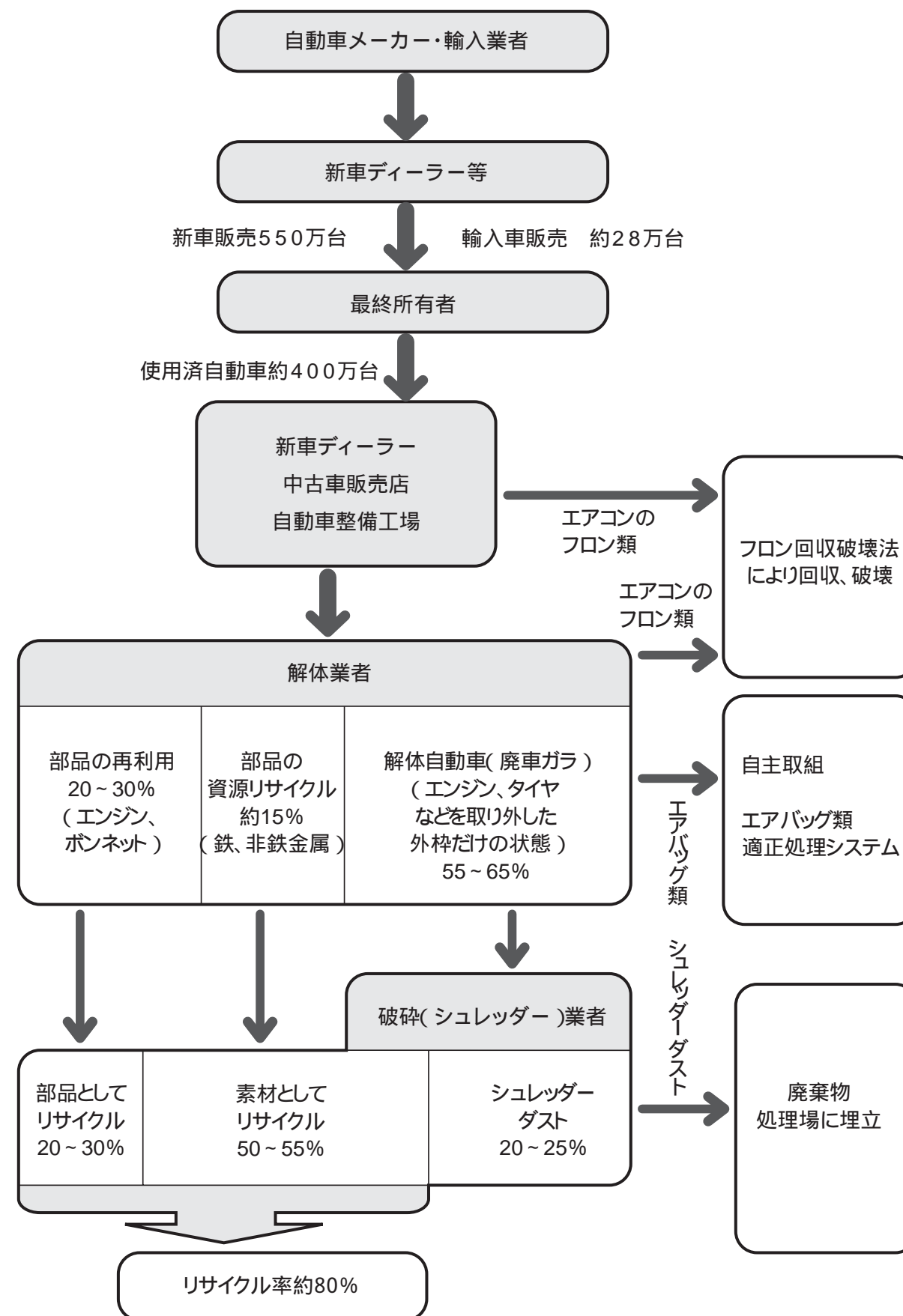
また、燃料、バッテリー等については作業の安全面からも回収する必要があります。従って、これらの部品は解体の初期段階で回収し、リサイクル・適正処理工程に回されます。なお、カーエアコンのフロン類についても、新車・中古車販売業者や整備事業者の段階で回収されていない場合には、解体の初期段階で回収が行われます。

解体業者は、まだ使用できる部品を取り外し、これをリサイクル部品（中古部品）として、整備事業者等に販売しています。自動車は10年、あるいはそれ以上の長きにわたって使用される耐久消費財ですが、使用過程で色々な部品を交換します。交換部品には、安全等の面から新品部品しか使用できない部位もありますが、一方で中古部品でも十分に性能を維持できるケースもあります。これらの中古部品の多くはインターネット上で取引されています。

また、中古部品を共通在庫として管理する中古部品流通のシステムも構築されています。こういったインターネットを利用したシステムが構築されることにより、利用者の利便性も著しく向上し、その結果、市場も拡大しています。『自動車リサイクル部品流通総覧2004年度版』（2004年2月（株）矢野経済研究所）によれば、現在、約20の中古部品流通組織があり、加盟している解体業者数は約500社、流通高は720億円と推計されます。

しかし、我が国での中古部品利用は低水準にとどまっており、一説には米国と比べると利用率がひと桁低いと言われています。これは、中古部品について一般の自動車ユーザーの認知・理解が低いことが原因と指摘されています。

わが国における使用済自動車の流れとリサイクル率の現状



出典：『自動車リサイクル法の本格施行に向けて』（経済産業省、環境省より作成）

中古部品の利用はいわゆるリユースになるわけで、鉄、アルミといった素材に戻すリサイクルよりも、リユースのほうが重要です。自動車リサイクル法の施行の中で、中古部品に一般の理解が深まり、需要が拡大することが、循環型社会構築の上で望まれています。

7ページの表は中古部品の供給実績の一例です。この他にも、ドア、ボンネット、トランク等の外装・板金部品、ヘッドランプやテールランプ、モーター類、カーエアコン等の電装部品、ダンパー、ホイール等の足回り部品、オーディオ類等、幅広く中古部品が流通しています。なお、取り外した中古部品は、国内ばかりではなく、海外にも輸出されています。

自動車解体の際には、部品の取り外しに加え、金属素材の回収も行なわれます。自動車の部品には多くの有用金属が使用されています。例えば、排ガスを浄化するための触媒には白金やロジウム等の貴金属が使用されています。エンジンにはアルミニウムが多く使用されていますし、その他の部品にも、銅、アルミニウム、マグネシウム等、貴重な金属が使用されています。解体工程で回収されたこれらの部品は貴重な資源としてリサイクルされています。以上の工程で部品を外され、外枠だけの状態となった車体を廃車ガラ（解体自動車）といい、解体業者から破砕業者に引き渡されます。

破砕業者とは、破砕機（シュレッダーマシン）を利用して、主として鉄資源の回収を行う業者です。破砕機とは、資源回収を行うために、鉄や非鉄などの複合素材で構成される製品類（例えば、自動車、家電製品）を細かく砕く機械で、主として屋内に設置される極めて大型の機械です。

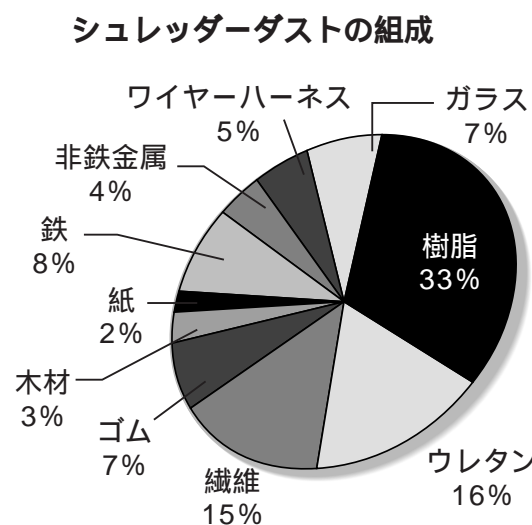
破砕機内部では円筒型のドラムが高速で回転しており、このドラムにはハンマーが取り付けられています。製品類が破砕機に投入されると、このハンマーの力により細かく砕かれます。

この段階では金属部分と非金属が混在している状態ですが、鉄は磁力選別で、非鉄金属は風力選別や比重選別等の技術を用いて回収し、有用資源として回収されます。

金属を回収した際に残る残渣が自動車シュレッダーダスト（ASR；Automobile Shredder Residue）です。樹脂、ウレタン、繊維等を主成分とし、これらが複雑に絡み合った複合物質です。また、回収しきれなかった金属が一部混ざっています。



解体中の自動車



シュレッダーダストの一部は非鉄金属精錬やエネルギー回収などに有効利用されていますが、これまでは主として産業廃棄物の最終処分場に埋め立てられてきました。

なお、シュレッダーダストは、かつては通常の産業廃棄物処分場である安定型の最終処分場に埋められてきましたが、水質や土壌環境保全の観点から、現在では水防止措置を施した管理型の最終処分場に埋め立てることが義務づけられています。

ここまでの解体工程、破砕工程のリサイクル率を総合すると、自動車1台あたり重量比で約80%と非常に高い率になっています。

リビルト部品と新品部品の供給実績概要(2002年度)

品名	リビルト部品	新品部品 (個)
オートマチック トランスミッション	18,200	210
ターボチャージャー	160	2,100
パワーステアリング	17,100	16,100
トルクコンバーター	6,400	5,200

*リビルト部品：分解・洗浄した上で必要に応じ部品を交換するなどして、新品レベルの品質確認を行った部品。

出典：『環境社会報告書2003年度版』（トヨタ自動車）



廃車ガラ

ポイント2 最終処分場の逼迫・シュレッダーダスト処理費の高騰

シュレッダーダストには自動車のほか、家電、自動販売機等から発生するものもあり、国内では年間約120万トンが排出されるといわれています。そのうち自動車由来のものが70万トン程度を占めています。

一方で、近年、産業廃棄物の最終処分場の逼迫度が深刻なレベルに達しています。産業廃棄物は毎年必ず発生しますので、新規に最終処分場を作っていかなければ当然に最終処分場は逼迫することとなります。ところが、近年では適地不足などから最終処分場の建設が進まず、2002年4月の環境省の調査によると4.3年（首都圏では1.1年）と残余年数が不足しています。

これに伴い最終処分場に入れる際の最終処分費用も高騰しており、シュレッダーダストの埋立量を低減する必要性が高まってきたのです。

他方、使用済自動車から回収される鉄のスクラップ価格は非常に不安定であり、最終処分費用の高騰と鉄スクラップ価格の低迷で、破砕業者は解体業者に廃車ガラの処理費を請求しないと採算が合わなくなる事態も発生しました。この場合、解体業者も使用済自動車の処理費をディーラーや整備業者に請求するようになります。この結果、さらに遡ってディーラーや整備事業者も使用済自動車の引取り段階で、ユーザーに廃車処理費用を求める「逆有償化」も生じ、従来のシステムがうまく機能せず、不法投棄や不適正な処理の懸念も生じる状況となっています。



トラックに積まれるシュレッダーダスト

ポイント3 新たな環境問題であるフロン類、エアバッグ類への対応も必要な状況

1994年以前に生産された自動車のカーエアコン用には、オゾン層を破壊する特定フロン（CFC12）が使用されていました。1995年以降はオゾン層を破壊しない代替フロン（HFC134a）というフロンの使用に切り替えました。HFC134aにも温室効果があるので、地球温暖化問題の解決のため大気放出防止が必要なことには変わりはありません。

このため現在では、CFC12、HFC134aともに、フロン回収破壊法に基づき回収・破壊が促進されています（両フロンをあわせてフロン類といいます）。自動車ユーザーの方はコンビニエンスストアや郵便局で費用を支払います。フロン券が付いて廃車された使用済自動車からは、フロン類が回収され、自動車メーカー、輸入業者の責任の下、環境に問題のないよう適正に破壊処理されています。

さらに、エアバッグの適正処理も課題になってきました。エアバッグは、衝突時の衝撃から乗員を保護するものですが、従来の運転席、助手席用エアバッグに加え、近年では、サイド・エアバッグ、カーテン式エアバッグなど、自動車に装備されるエアバッグの個数は増大傾向にあります。また、シートベルト・プリテンショナーは、衝突時にシートベルトを瞬時に巻き取り、乗員の身体をシートに縛り付けることで衝突時の安全性を確保するものですが、近年急速に普及しています。

エアバッグやシートベルト・プリテンショナー（両者をあわせてエアバッグ類といいます）は爆発性があるため、その安全な処理には専門的な技術が必要です。エアバッグ類の歴史はそれほど古いものではありませんので、装備された車両が廃棄される割合は現在ではあまり高くありませんが、今後はエアバッグ類を装着している使用済自動車大量に発生してくるため、きちんとした処理ルートの確立が必要な状況です。



フロン類の回収

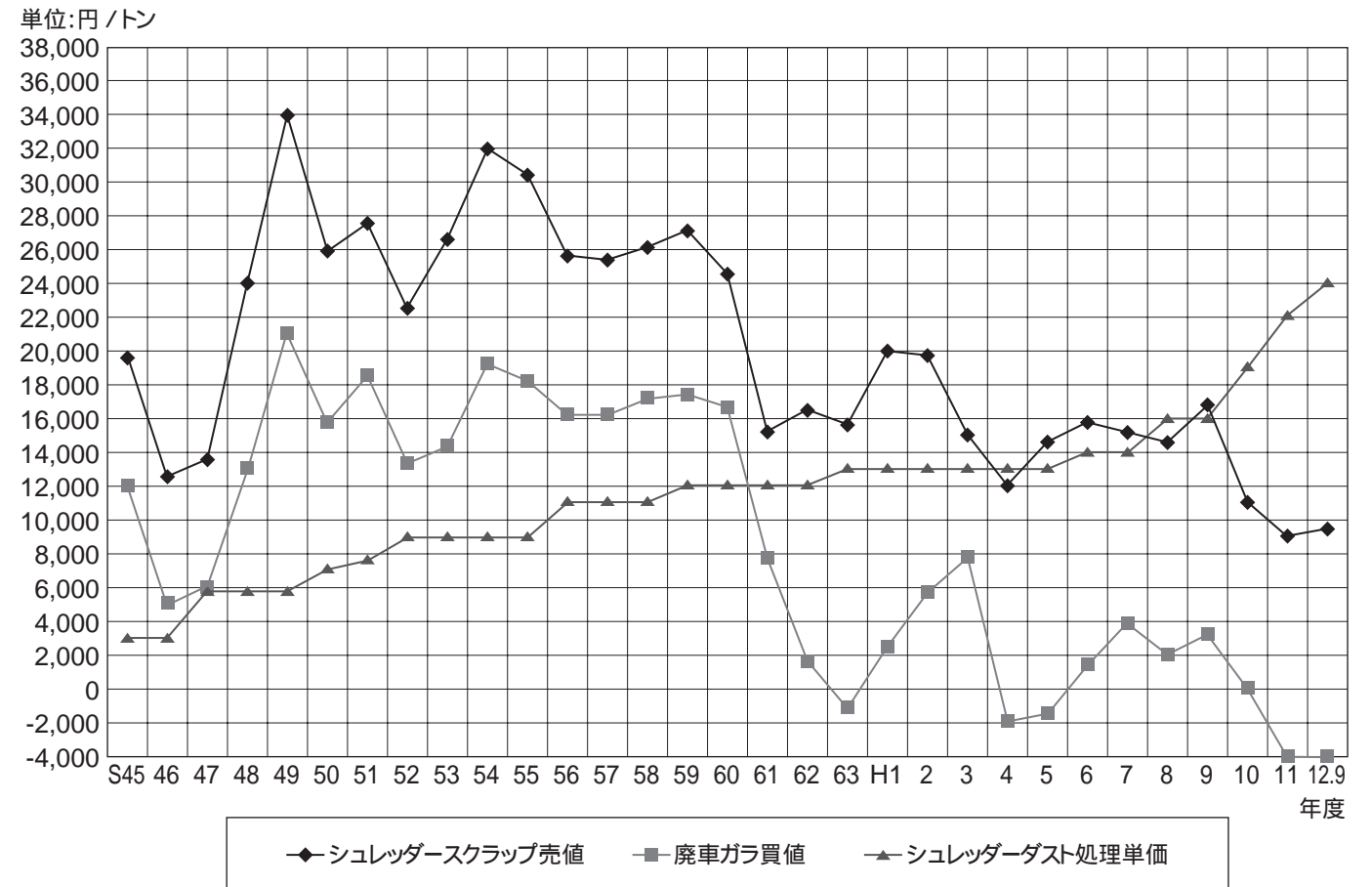


車上展開済みのエアバッグ類

ポイント4 リサイクルシステムの再生には関係者の役割を明確にした制度が必要

最終処分場の逼迫・シュレッダーダスト処理費の高騰、鉄スクラップ価格の低下・不安定な変動により、不法投棄や不適正な処理の懸念も生じる状況になってきました。また、フロン類やエアバッグ類の回収・適正処理の必要性も高まっています。こうした課題を解決すべく、自動車メーカー・輸入業者、新車ディーラー・中古車販売店・整備業者、解体業者、破砕業者等の関係者の役割を明確にして、相互に協力し合う必要が生じてきたのです。

シュレッダー事業の業態推移調査(関東地区、昭和45年度～平成12年9月)



出典:『自動車リサイクル法の概要』(経済産業省、環境省)

使用済自動車の不法投棄、野積み状況調査結果

(2003年3月、環境省)

保管基準違反(野積み)等の台数	122,779(7,113)
不法投棄等の台数	46,027(13,490)
計	168,806(20,603)

表中の()内は離島分を示す。

出典:『自動車リサイクル法の本格施行に向けて』(経済産業省、環境省)

中古車輸出について

我が国からは約100万台の中古車が輸出されていると推定されています。これは、決して型式が古いものだけではなく、新しい車両も多く輸出されており、ニュージーランド、アラブ首長国連邦、ロシアなどに輸出が行われています。中古車の輸出を廃棄物の輸出であると誤解する方もおられますが、我が国の中古車は比較的よく整備され、状態も良いため、輸出された各国で交通手段、輸送手段として現地の人々の生活の役に立っています。

2 自動車リサイクル法の特徴

！この章のポイント

1. ほとんどすべての四輪自動車が対象。
2. 従来の使用済自動車のリサイクル・適正処理の産業基盤を活かしつつ、関係事業者の役割分担を義務づけ、廃棄物削減・資源の有効利用を目指した新たな制度。
 - ・自動車メーカー・輸入業者には、シュレッダーダスト、フロン類、エアバッグ類の3品目の引取りとリサイクル・適正処理を義務づけるとともに、リサイクル率の向上目標を設定。
 - ・使用済自動車から生じる最終埋立処分量の極小化を図る
 - ・不法投棄の防止に資する仕組みとする
 - ・関係事業者の環境保全を強化

！ポイントの詳説

ポイント1 ほとんどすべての四輪自動車が対象

11ページの表1にあるような特殊な自動車を除き、トラック、バスなどの大型自動車、キャンピング車などの特殊自動車、ナンバープレートの付いていない構内車も含む、ほとんどすべての四輪自動車が対象になります。

なお、商用車の架装物部分については、シュレッダー処理されることが少なく、かつ、架装物部分を別の自動車に載せ替えたり、別の用途で再使用されたりするケースも多いことから、自動車リサイクル法の対象とならないものも多く存在します。対象外となる架装物は表2の通りです。

自動車リサイクル法の対象となる車両

自動車リサイクル法の対象になる自動車は、以下の「対象外となる自動車」を除くすべての自動車となります。

*トラック・バスなどの大型車、特種自動車（いわゆる8ナンバー車）、ナンバープレートの付いていない構内車も法対象になることに注意が必要

表1

対象外となる自動車

被けん引車
二輪車(原動機付自転車、側車付のものを含む)
大型特殊自動車、小型特殊自動車
その他(農業機械、林業機械、スノーモビル、公道を走らないレース用自動車、自衛隊の装甲車、公道を走らない自動車メーカー等の試験・研究用途車、ホイール式高所作業車、無人搬送車)

表2

対象外となる架装物

これらの架装物がキャブ付きシャシ部分と一緒に解体される場合は、架装物部分は自動車リサイクル法の対象外であり、従来どおりの慣習に従って処理がなされる

保冷貨物自動車の冷蔵用装置その他の**バン型の積載装置**
コンクリートミキサーその他の**タンク型の積載装置**
土砂等の運搬用自動車の荷台その他の**囲いを有する積載装置**
トラッククレーンその他の**特殊の用途にのみ用いられる自動車に装備される特別な装置**

二輪車リサイクルの自主取り組みについて

二輪車は、以下の理由により自動車リサイクル法の対象外となっています。

自動車リサイクル法で指定されている3品目のうち、二輪車にはエアバッグ類・フロン類が搭載されていない。また、二輪車は四輪車に比べて中古車の海外輸出が多いため、リサイクル処理台数が少なく、シュレッダーダストの量も四輪車に比べると非常に少ない(重量比で1/100程度)。

二輪車は四輪車とは異なるシステムでリサイクル・処理されている。

自動車リサイクル法は自動車登録制度とリンクするしくみとなっているが、原動機付き自転車(原付)は各市区町村の管理となっており、一元管理できない。

しかし、社会全体で環境への関心が高まっていることから、国内二輪車製造業者4社を中心として二輪車業界が検討し、2004年10月1日からリサイクルシステムを自主的にスタートさせることになりました。

二輪車リサイクルに関する問合せ先

二輪車リサイクルコールセンター
電話：(03)3598-8075
受付時間：9:30～17:00(土・日・祝日・年末年始等を除く)

ポイント2 従来のリサイクルシステム機能の再生と環境保全

自動車メーカー・輸入業者に3品目の引取りとリサイクル・適正処理を義務付け

自動車リサイクル法は、従来の使用済自動車のリサイクル・処理の産業基盤を活かしつつ、関係事業者の役割分担を義務づけ、廃棄物削減・資源の有効利用を目指した新たな制度です。

つまり、拡大生産者責任の考え方にに基づき、現状で自動車リサイクルの最大の阻害要因となっているシュレッダーダスト、また新たな課題であるフロン類、エアバッグ類の引取りとリサイクル・適正処理を自動車メーカー・輸入業者に義務付けることにより、解体業者と破砕業者の負担を軽減し、従来のリサイクルシステムの機能を再生させる仕組みになっていることが大きな特徴です。

埋立処分量の極小化

もちろん、自動車リサイクル法は21世紀に成立した環境の法律であり、環境保全や制度の運用面にも大きな特徴があります。

第1点目は、埋立処分場の逼迫に対応し、シュレッダーダストのリサイクル率の向上が自動車メーカー・輸入業者の義務となっている点です。現在の使用済自動車のリサイクル率は、自動車の重量比で80%程度ですが、シュレッダーダストをリサイクルすることにより、これを2015年に95%まで向上させる目標が設定されています。

この目標を達成するためには、排出されるシュレッダーダストの70%以上をリサイクルする必要があり、それにより、埋立処分量の極小化が図れることとなります。

不法投棄の防止

第2点目は、使用済自動車の不法投棄を防止する仕組みが導入されている点です。

関係事業者は都道府県等の登録・許可制となり、同時に使用済自動車の引取り・引渡し義務を負います。

3品目のリサイクル料金は自動車所有者の負担ですが、料金は新車時(車検時)のお支払い(預託)、つまり前払いを義務づけています。預託は自動車の登録・検査制度とリンクしており、預託が確認できないと、車の登録・検査手続きができない仕組みになっています。

また、使用済自動車の発生から、フロン類の回収・破壊、エアバッグ類の回収・適正処理、シュレッダーダストのリサイクルに至る一連の工程を電子マニフェストで確認できる情報管理システムが導入されます。一定期間内に引取り・引渡しの報告がなされない場合、情報管理センターは関係事業者へその旨通知(確認通知)を行います。さらに、一定期間経っても報告がなされない場合、情報管理センターは自治体へその旨の情報提供(遅延報告)を行います(P13「引取実施報告後引渡実施報告がない場合の確認通知・遅延報告までの期間」参照)。

関係事業者の環境保全を強化

第3点目としては、これまで以上に環境保全を意識している点です。解体業、破砕業の許可を得るためには、環境保全のための施設要件を守る義務が課されています。具体的には、鉄筋コンクリート床面、油水分離装置の設置等が定められています。

これまで自動車リサイクルのインフラを担ってきた関係事業者は全て都道府県知事等の登録・許可制となり、適切な役割分担の下、使用済自動車等の引取り・引渡し義務等を負うこととなります(P13「関係事業者とその主な役割」参照)。

関係事業者とその主な役割

引取業者 ⁽¹⁾ 【登録制】	➡	自動車の最終所有者から使用済自動車を引き取り、フロン類回収業者または解体業者に引き渡す
フロン類回収業者 ⁽²⁾ 【登録制】	➡	フロン類を回収基準に従って適正に回収し、自動車メーカー・輸入業者へ引き渡す(自動車メーカー・輸入業者にフロン類回収料金を請求できる)
解体業者【許可制】	➡	使用済自動車の解体を再資源化基準に従って適正に行い、エアバッグ類を回収し、自動車メーカー・輸入業者へ引き渡す(自動車メーカー・輸入業者にエアバッグ類回収料金を請求できる)
破砕業者【許可制】	➡	解体自動車(廃車ガラ)の破砕(プレス・せん断処理、シュレディング)を再資源化基準等に従って適正に行い、シュレッダーダストを自動車メーカー・輸入業者へ引き渡す

(注) 1. 新車ディーラー、中古車販売店、整備事業者、直接引取りを行う解体業者等が引取業者になることを想定
2. 引取業者や解体業者がフロン類回収業者を兼業することを主として想定

引取実施報告後引渡実施報告がない場合の確認通知・遅延報告までの期間

	確認通知までの期間	遅延報告までの期間
引取業者	30日	左記 + 10日
フロン類回収業者 (使用済自動車のみ)	20日	
解体業者	120日	
破砕業者	30日	

出典：『自動車リサイクル法の本格施行に向けて』(経済産業省、環境省)

引渡実施報告後引取実施報告がない場合の確認通知・遅延報告までの期間

	確認通知までの期間	遅延報告までの期間
引取業者	5日	左記 + 3日
フロン類回収業者		
解体業者		
破砕業者		

出典：『自動車リサイクル法の本格施行に向けて』(経済産業省、環境省)

！ポイントの詳説

ポイント1 リサイクル料金の預託

リサイクル料金の設定

自動車メーカー・輸入業者が、シュレッダーダストの発生量やリサイクル方法、エアバッグ類の個数や取り外しやすさ、カーエアコンが付いているかどうかなどを踏まえて車ごとに設定し、シュレッダーダスト、エアバッグ類、フロン類の3品目ごとに料金を公表します。また、自動車メーカー・輸入業者には、実際にリサイクルに要した費用を公表すること、さらに不適切な料金設定に対しては国が是正を勧告・命令する制度となっています。

なお、リサイクル料金には、このほか、(財)自動車リサイクル促進センターが国の認可を受けた上で設定する資金管理料金と情報管理料金が加わります(表B参照)ので、合計5種類から構成されている料金となります。

以下の表Aは、2004年7月12日に開催された産業構造審議会・中央環境審議会自動車リサイクル合同会議にて国から報告された国内自動車メーカーのリサイクル料金の水準です。

表A:リサイクル料金の水準

自動車の種類	3品目のリサイクル料金の合計額の水準
軽・小型乗用車(コンパクトカー) エアバッグ類4個、エアコン有	7,000円～1万6,000円程度
普通乗用車 エアバッグ類4個、エアコン有	1万円～1万8,000円程度
中・大型トラック エアバッグ類2個、エアコン有	1万円～1万6,000円程度
大型バス エアバッグ類2個、エアコン有	4万円～6万5,000円程度

表B:資金管理料金と情報管理料金

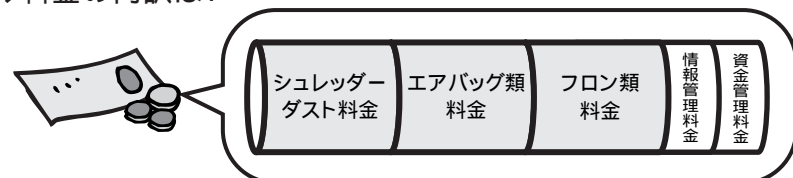
料金の種類	預託時点	
	新車購入時	車検等時・廃車時
資金管理料金	380円	480円
情報管理料金	130円	130円
合計	510円	610円

詳細は各自動車メーカー・輸入業者のホームページで公表されています。

2004年12月中旬頃からは(財)自動車リサイクル促進センターのホームページで自動車所有者自らが所有する車のリサイクル料金を1台ごとに検索できるシステムが稼働する予定です。

リサイクル料金は、車両価格とは別立てで公表されるため、自動車メーカー・輸入業者がリサイクル料金の低減のために努力をしているかや、その車のリサイクル性の判断を消費者が出来ることとなります。それが自動車メーカー・輸入業者における自動車の設計・開発やリサイクル体制の整備への取り組み促進、リサイクル料金のコスト低減努力の促進につながります。

リサイクル料金の内訳は?



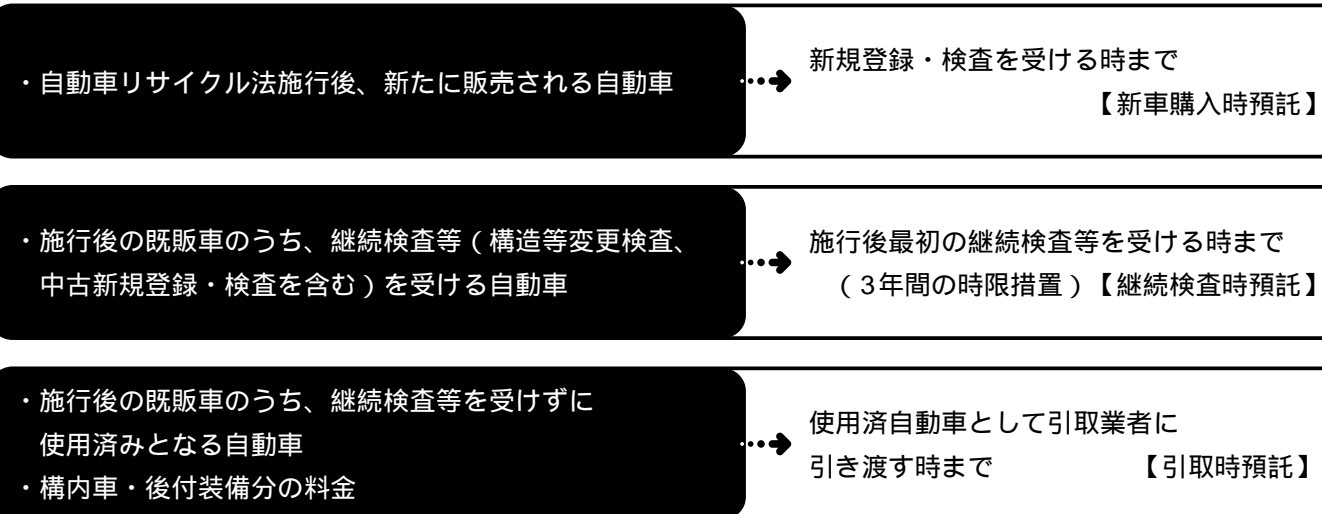
出典：『自動車リサイクル法Q&A』(経済産業省、環境省、国土交通省)

リサイクル料金の預託時期

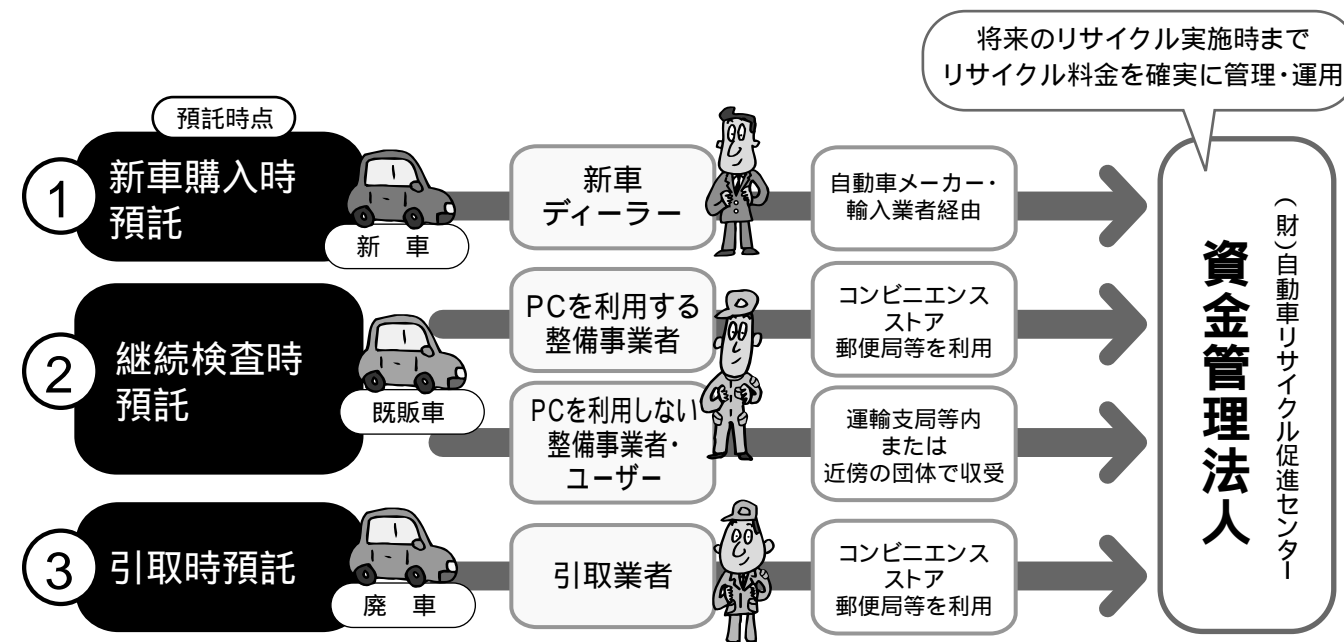
リサイクル料金は原則新車購入時に(財)自動車リサイクル促進センターに預託をする前払い方式です。リサイクル料金の預託は自動車所有者に義務づけられています。

制度がスタートする2005年1月時点で既に販売されている約7,500万台の自動車については、スタート後の最初の車検時や、中古車新規登録の時までに預託をすることになります。この車検時預託と中古車新規登録時預託は3年間の暫定処置となります。車検を経ずに使用済自動車となる場合には、引取業者に引き渡す時までに預託することになります。

リサイクル料金の預託時期の整理



支払ったリサイクル料金の預託方法



出典：『自動車リサイクル法Q&A』(経済産業省、環境省、国土交通省)

預託したリサイクル料金の会計上の取扱い

新車購入時預託、継続検査時預託で預託した場合は、シュレッダーダスト料金、エアバッグ類料金、フロン類料金、情報管理料金の4つの料金は、「自動車所有者の資産」として位置づけられます。会計上の取扱いは、預託金として資産勘定に計上されます(費用として処理されることはありません)。また、資金管理料金は、預託金として資産勘定に計上されるのではなく、支払った時点で費用処理されます。

リサイクル料金項目	科目
シュレッダーダスト料金	預託金
エアバッグ類料金	
フロン類料金	
情報管理料金	
資金管理料金	費用

出典：『自動車リサイクル法Q&A』(経済産業省、環境省、国土交通省)

リサイクル券

リサイクル料金を預託すると、それを証明するための書面としてリサイクル券が発行されます。実際は、資金管理法人の委託を受けたリサイクル券の発行者が預託の時点に応じて発行することになります。リサイクル券は、新車登録、車検、中古車新規登録時に必要になる重要な書類であり、自動車所有者は適切に保管しておくことが必要になります。

自動車登録制度とのリンク

国（運輸支局等）はリサイクル料金が預託されているかどうかの確認を行います。リサイクル料金の預託が確認できないと、新車登録、車検手続きができないシステムになっています。

なお、使用済自動車が適正に解体され、永久抹消登録・解体届出を行なうと、車検の残存期間に相当する自動車重量税額が還付される制度も同時にスタートします。

リサイクル料金が預託されている自動車の売買や中古車輸出

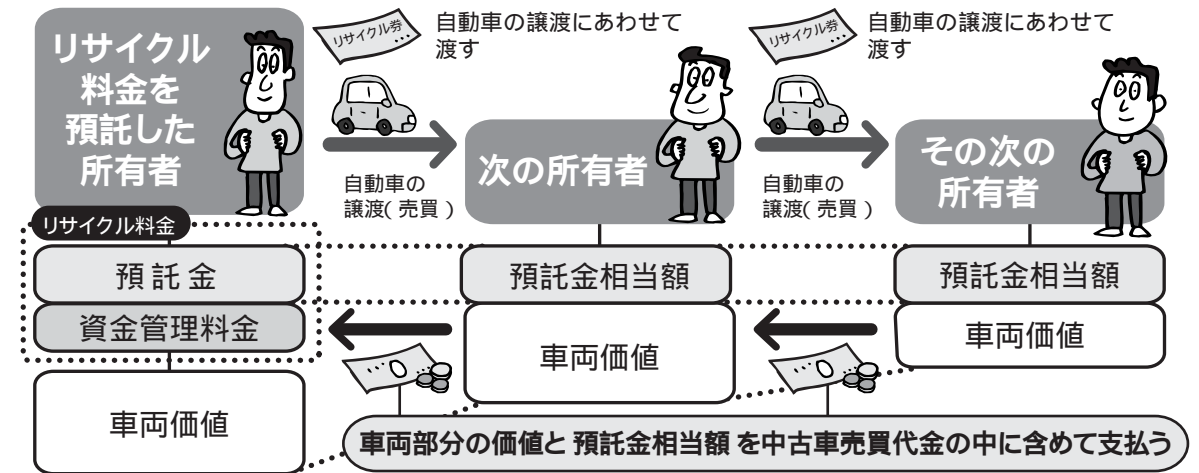
預託したリサイクル料金は個々の自動車と結びついています。従って、リサイクル料金を預託してある自動車を廃車せずに中古車として売るときは、次の所有者に対して中古自動車の車両価格とは別にリサイクル料金を請求することができます。

単純に言えば、自動車を廃車することにより、リサイクルを行う必要が生じるわけですので、まさに廃車される方がリサイクル料金を負担されることになります。

また、リサイクル料金が預託されている自動車の中古車として輸出される場合、国内でリサイクルされることはありませんので、輸出を証明する書類があれば、リサイクル料金は所有者に返還されます。

リサイクル料金預託済の中古車を売った時の、リサイクル料金の扱い

新所有者は車両部分の価値とリサイクル券に記載されている預託金相当額を中古車売買代金の中に含めて、旧所有者に支払うことが必要です。



出典：『自動車リサイクル法Q&A』（経済産業省、環境省、国土交通省）

リサイクル券のイメージ

[A 券] 預託証明書 (リサイクル券)

[車両欄]		[料金欄]	
リサイクル券番号	XXXX-XXXX-XXXX	シュレッダーダスト料金	¥
車台番号	-XXXXXXXXXX	エアバック類料金	¥
車名		フロン類料金	*****
		情報管理料金	¥
		預託金額合計	¥

財団法人 自動車リサイクル促進センター
0000年0月0日発行
事務処理番号: 0-0000000000<0S>

本券 (A 券) は車両欄記載の車台番号の車両にのみ有効です。料金欄で「*****」と表示されている項目はリサイクル料金が預託されていない装備です。使用済自動車引渡時に装備がある場合はリサイクル料金の追加預託が必要です。

[B 券] 使用済自動車引取証明書

リサイクル券番号 (移動報告番号)	XXXX-XXXX-XXXX	引取日:	年 月 日
車台番号	-XXXXXXXXXX	< 引渡者 >	氏名・名称
車名		< 引取業者 >	登録番号
預託金額	¥ (消費税込み)	氏名・名称	印
		事業所名称	
		所在地	
		TEL.	

本券 (B 券) は使用済自動車の再資源化等に関する法律第9条の規定により、使用済自動車を引取った際に同法第80条の規定に基づき当該使用済自動車の引取りを求めた者に交付する書面となります。

[C 券] 資金管理料金受領証

リサイクル券番号	XXXX-XXXX-XXXX	受領金額	¥ (消費税込み)
車台番号	-XXXXXXXXXX		
車名			

財団法人 自動車リサイクル促進センター
0000年0月0日発行
事務処理番号: 0-0000000000<0S>

[D 券] 料金通知書兼発行者控

リサイクル券番号	XXXX-XXXX-XXXX	支払金額合計	¥
車台番号	-XXXXXXXXXX	シュレッダーダスト料金	¥
車名		エアバック類料金	¥
		フロン類料金	*****
		情報管理料金	¥
		資金管理料金	¥

財団法人 自動車リサイクル促進センター
0000年0月0日発行

注) 上記内容は変更される場合があります

ポイント2 使用済自動車の引取り～3品目の自動車メーカー・輸入業者への引渡し

使用済自動車の引取り

使用済自動車のリサイクル・適正処理の入り口となる引取業者としては、新車・中古車販売業者、整備事業者やユーザーから直接引取りを行う解体業者が想定されています。自治体への登録制で、引取業者であることを示す標識を掲げることになっています。

引取業者は使用済自動車を引き取る際にリサイクル料金の預託確認を行います。事業所が天災の被害にあった場合や、使用済自動車にゴミが詰められている場合など、正当な理由がある場合を除き、使用済自動車を引き取る義務があります。

引取業者は使用済自動車にカーエアコンが搭載されているかどうかを確認し、搭載されている場合はフロン類回収業者に、搭載されていない場合には解体業者に引き渡す義務があります。

なお、使用済自動車の引取りを行うと、最終所有者に引取証明書を交付します。この引取証明書により、最終所有者はリサイクルの状況を引取業者に問い合わせることが可能となります。

フロン類の回収と自動車メーカー・輸入業者への引渡し

フロン回収破壊法の下で回収を行っている引取業者や解体業者が自動車リサイクル法の下でも引き続き、フロン類回収業者になることが多いと想定されます。自治体への登録制で、フロン類回収業者であることを示す標識を掲げることになっています。

引取業者と同様、正当な理由がある場合を除き、カーエアコンが搭載された使用済自動車を引き取る義務があります。フロン類回収業者はカーエアコンからフロン類を回収し、自動車メーカー・輸入業者に引き渡す義務とともに、フロン類を回収した使用済自動車を解体業者に引き渡す義務があります。

エアバッグ類の回収と自動車メーカー・輸入業者への引渡し

解体業者は自治体の許可制で、解体業者であることを示す標識を掲げることになっています。引取業者と同様、正当な理由がある場合を除き、使用済自動車を引き取る義務があります。

解体業者には、コンクリート床面、油水分離装置等の設備の設置が義務付けられています。解体業者はエアバッグ類を回収して自動車メーカー・輸入業者に引き渡す義務がありますが、自動車メーカー・輸入業者から委託を受け、使用済自動車に搭載されたままの状態で作動処理⁽¹⁾する場合があります。

なお、解体業者は再資源化基準に則り使用済自動車を解体し、解体自動車(廃車ガラ)を他の解体業者、破砕業者や解体自動車全部利用者⁽²⁾、廃車ガラ輸出業者に引き渡す義務があります。

(注)1. エアバッグ類の車上作動

エアバッグ類を取り外し、これを自動車メーカー・輸入業者に引き渡せば、国内の専門施設により安全にリサイクルされることとなりますが、このような処理に加え、解体業者のところで車上作動処理を行うことも可能となっています。

車上作動処理とは、エアバッグ類を使用済自動車に装着したままの状態で作動させたり、電気信号を送ることで、そのまま作動(爆発)させ、その場で無害化処理をするものです。この場合、自動車から取り外す手間もなく、また、自動車メーカー・輸入業者に引き渡す必要もないため物流費用がかからず、低コストの処理が可能となります。

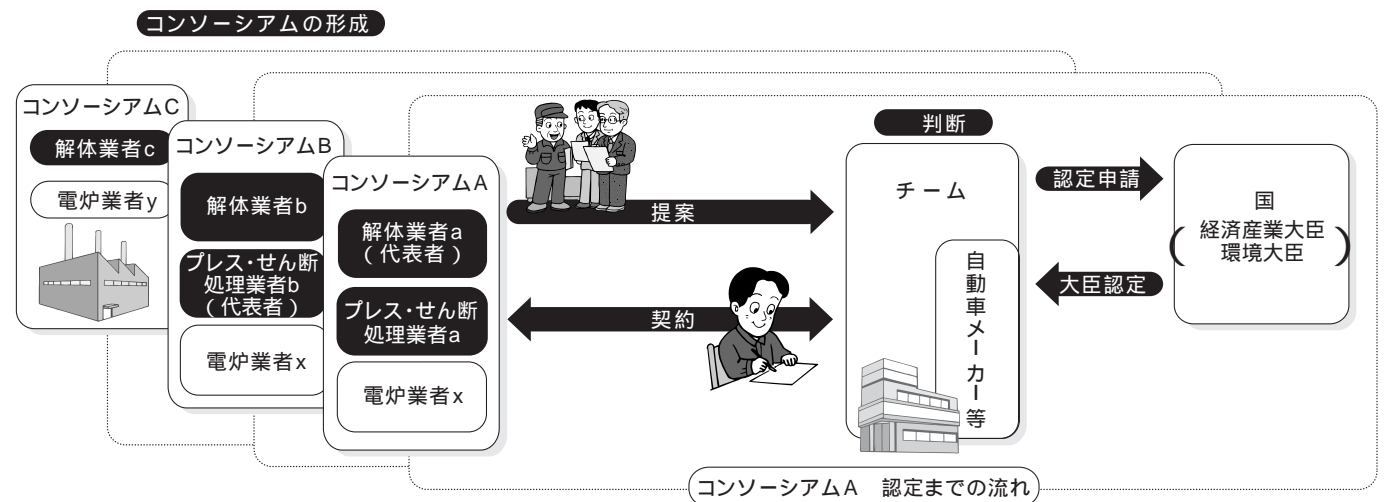
しかし、エアバッグ類の装備個数は年々増える傾向にあり、個別に作動処理するのも手間がかかるため、国内自動車メーカーは共同して一括作動システムを開発しました。これは、専用の機械を接続し、電気信号を送ることで、装備されているすべてのエアバッグ類を車上で作動させるものであり、現在販売されている国内メーカーの自動車には全車装備されています。

一方、エアバッグ類の車上作動は大きな作動音を伴うものであり、周辺環境によっては車上作動が困難な場合があるため、自動車メーカー・輸入業者との間に委託契約がある場合のみ車上作動処理が可能なお仕事となっています。

(注)2. 解体自動車の全部利用

自動車は通常、解体業者から破砕(シュレッダー)業者に引き渡され、破砕(シュレッダー)処理され回収された鉄スクラップが電炉・高炉等において鉄鋼の原料として利用されています。しかし破砕業者を経ずに、解体された解体自動車(廃車ガラ)をプレス機で押しつぶし、そのまま電炉等に鉄鋼の原料として投入している場合や、廃車ガラをスクラップ源として輸出する廃車ガラ輸出業者に引き渡す場合があります。このような電炉・転炉に廃車ガラを直接投入すること等を解体自動車全部利用といえます。また、自動車リサイクル法では、自動車メーカー・輸入業者が解体業者、破砕業者、電炉・転炉業者と共同で、主務大臣による全部再資源化認定を受けることも可能となっています。認定を受けた場合には、自動車メーカー・輸入業者はリサイクル料金のうち、シュレッダーダストのリサイクル料金の払い渡しを受けることができます。

全部再資源化認定までの流れ



出典：『自動車リサイクル法シュレッダー業者およびプレス・せん断処理業者業務説明会資料』(社団法人日本自動車工業会)

シュレッダーダストの自動車メーカー・輸入業者への引渡し

解体自動車のプレス・せん断・シュレッダー処理を行なう破砕業者も自治体の許可制で、破砕業者であることを示す標識を掲げることになっています。引取業者と同様、正当な理由がある場合を除き、解体自動車を引き取る義務があります。

破砕業者には、コンクリート床面、排水装置、屋根、保管場所等の設備の設置が義務付けられています。破砕業者は再資源化基準に則り、鉄、非鉄金属の回収を行い、残渣であるシュレッダーダストを自動車メーカー・輸入業者に引き渡す義務があります。

解体業者の再資源化基準

- ・鉛蓄電池、タイヤ、廃油・廃液、(バスなどの)室内照明用の蛍光灯を回収し、自らまたは適正な業者に委託して再資源化または適正処理すること
- ・有用な部品や材料等を技術的かつ経済的に可能な範囲で回収すること、等

破砕業者の再資源化基準

破砕処理工程

- ・鉄、アルミニウム等を技術的かつ経済的に可能な範囲で分別回収すること
- ・自動車由来のシュレッダーダスト(ASR)に異物が混入(他のシュレッダーダストの混合を含む)しないように解体自動車(廃車ガラ)を破砕すること

破砕前処理工程

- ・解体自動車(廃車ガラ)に異物を混入しないこと

ポイント3 自動車メーカー・輸入業者による3品目の引取りとリサイクル・適正処理

自動車メーカー・輸入業者の委託を受けた有限責任中間法人自動車再資源化協力機構がフロン類、エアバッグ類の引取りとリサイクル・適正処理を実施

数多いフロン類回収業者、解体業者と自動車メーカー・輸入業者とが、それぞれの間でフロン類やエアバッグ類の引渡しと回収料金の支払いの行為を行うこと、また、自動車メーカー・輸入業者が個別にフロン類やエアバッグ類のリサイクル・適正処理を実施することは、リサイクル料金の中の物流コストや管理コストの増加、事業者の負担増など、無駄の多い仕組みになってしまいます。

そこで、国内の自動車メーカー12社と輸入業者を代表する日本自動車輸入組合が共同で、有限責任中間法人自動車再資源化協力機構（以下、自再協）を設立しました。

自再協は、自動車メーカー・輸入業者の監督・責任の下、自動車メーカー・輸入業者の義務であるフロン類とエアバッグ類の引取りとリサイクル・適正処理、業者への回収料金の支払い、リサイクル・適正処理費用の支払い等の一切を代行する仕組みとなっています。

フロン類やエアバッグ類のリサイクル・適正処理の流れは基本的な部分は共通で、関係事業者によって回収されたフロン類、エアバッグ類は自再協の委託を受けた物流業者によって集約され、専門技術を有する再資源化処理施設・破壊施設にてリサイクル・適正処理を行う仕組みです。

自動車メーカー・輸入業者が2チームでシュレッダーダストの引取りとリサイクル・適正処理を実施

破砕業者で発生したシュレッダーダストについては、自動車メーカー・輸入業者が2チーム⁽¹⁾に分れてリサイクル・適正処理を実施します。破砕業者においては各自動車メーカー・輸入業者の自動車を区別することなく取り扱いますので、発生するシュレッダーダストを自動車メーカー・輸入業者ごとに細かく分けて取り扱うことは事実上不可能です。また、自動車メーカー・輸入業者の側でも一社一社がリサイクル体制を独自に構築することは高コストとなりますので、ある程度共同でリサイクルを行うことで、費用の低減も可能となります。このため、各社である程度共同で取り組みを行うこととしました。

そこで、自動車メーカー・輸入業者が2チームで、互いにリサイクル体制の整備面や、技術開発面で競争することにより、リサイクル料金の低減に努めることが促進される仕組みとしたものです。

自動車メーカー・輸入業者は、シュレッダーダストの引取りに際して、破砕業者に回収料金を支払うことはありません。従来は、シュレッダーダストの処理費用は破砕業者が自ら負担していました。これを自動車メーカー・輸入業者が無償で引き取れば、破砕業者の負担をなくすことが可能となり、ひいては使用済自動車処理の逆有償化の解消につながるという考えです。

なお、シュレッダーダストのリサイクル技術は、燃料代替+金属原料化、熱回収+金属原料化、ガス利用+金属原料化等が代表的なものです(詳細は巻末の参考資料をご参照下さい)。また、シュレッダーダストのリサイクル率の向上目標は再資源化基準で以下のように定められています。

2005～2009年度30% 2010～2014年度50% 2015年度以降70%

(注)1. シュレッダーダストの引取りとリサイクル・適正処理の2チーム

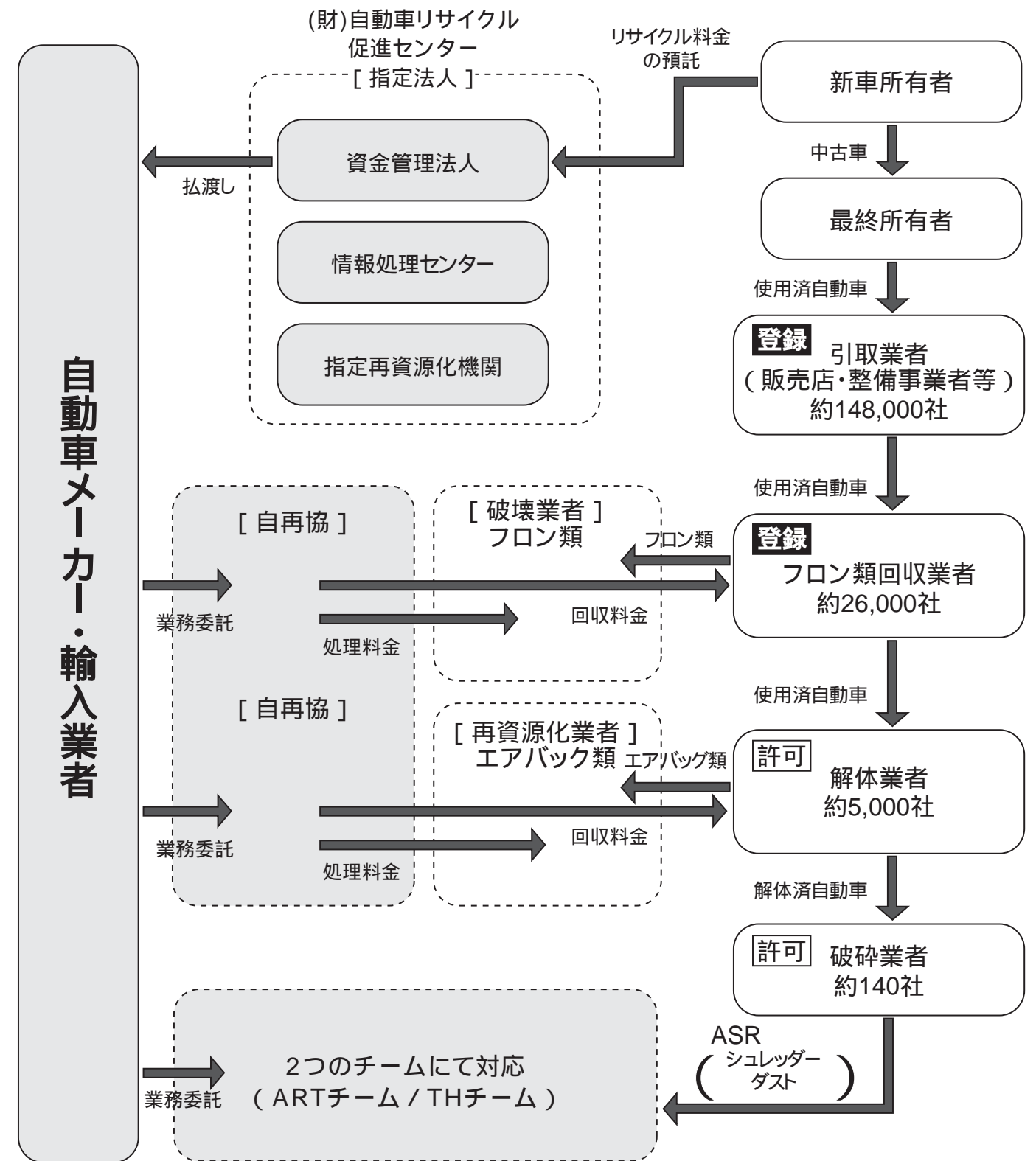
ARTチーム：いすゞ、スズキ、ダイムラクライスラー日本、日産、日産ディーゼル、ピー・エー・ジーインポート、フォードジャパン、

富士重、マツダ、三菱、三菱ふそうトラック・バス、

THチーム：ダイハツ、トヨタ、日野、本田、アウディジャパン、ピー・エム・ダブリュー、プジョー・ジャポン、

フォルクスワーゲングループジャパン

自動車メーカー・輸入業者による3品目の引取りとリサイクル・適正処理の流れ



資料：有限責任中間法人自動車再資源化協力機構ホームページより作成

小規模な自動車メーカー・輸入業者や義務者不存在車のリサイクル・適正処理は国の指定を受けた指定再資源化機関である(財)自動車リサイクル促進センターが代行

年間の販売台数が1万台以下の小規模な自動車メーカー・輸入業者の使用済自動車や、並行輸入車、個人輸入車、また自動車メーカー・輸入業者の倒産・解散した場合等、義務者が不存在の使用済自動車のリサイクル・適正処理は、国の指定を受けた指定再資源化機関である(財)自動車リサイクル促進センターが実施します。

ポイント4 制度の中核を担う(財)自動車リサイクル促進センターによる運用管理

自動車リサイクル法では、法で指定した以下の3法人が中核となって運用管理に当たることになっています。実際には、経済産業大臣と環境大臣の指定を受けた(財)自動車リサイクル促進センターがその業務に当たります。

なお、資金管理法人と情報管理センターの運用管理費は、3品目のリサイクル料金とは別に自動車所有者が負担することとなっています。

資金管理法

自動車メーカー・輸入業者の倒産・解散による滅失を防ぐため、リサイクル料金は資金管理法人が管理します。自動車所有者から預託を受けた資金であることから、法律でも厳格な運用が規定されているほか、学識経験者や消費者等から構成される資金管理業務諮問委員会の審議を受けつつ管理を行うこととしており、情報の公開等、透明性の高い組織となっています。

具体的な資金運用については資金管理業務諮問委員会の数度にわたる審議を経て、「運用の基本方針」が決定されており、これに従って毎年度の運用計画が作成され、これに基づき厳格かつ計画的に運用を行うこととしています。例えば、運用対象資産は、原則として国債など元本の確保された金融商品しか対象になっておりませんし(国債は満期保有する場合、元本割れのリスクは存在しません)、運用状況は四半期ごとに状況をとりまとめ、一般に向け公開することとしています。

情報管理センター

使用済自動車の発生から、フロン類の回収・破壊、エアバッグ類の回収・適正処理、シュレッダーダストのリサイクルに至る一連の工程を電子マニフェストで確認できる情報管理システムの中心に位置するのが情報管理センターです。

電子マニフェストとは、自動車のリサイクルに携わる関係事業者が自ら取り扱っている使用済自動車の処理状況について、原則インターネット経由で情報管理センターに報告を行い、情報管理センターはこの情報を管理することで、個々の使用済自動車の処理状況を一体的に把握し、不法投棄や不適正処理を防止しようとする情報システムです。

指定再資源化機関

リサイクル義務者が不存在の場合に対応したり、小規模輸入業者等からの委託を受けて再資源化等を指定再資源化機関が実施します。

また、中古車輸出でリサイクル料金の返還請求がない場合や、廃車ガラとして輸出されることによるシュレッダーダスト処理が不要となる場合の結果として、剰余金が発生することが見込まれています。剰余金が発生した場合には、これを原資に指定再資源化機関が離島対策や不法投棄対策等へ対応することとなっています⁽¹⁾。

(注) 1. リサイクル料金の剰余金について

リサイクル料金が預託済みの輸出中古車などでリサイクル料金の返還がない場合や、解体自動車(廃車ガラ)輸出などにより、シュレッダーダストの処理が不要になった場合、リサイクル料金の剰余金が発生します。資金管理法人は、国の承認・認可を受けて、剰余金を活用することができます。用途は以下に限定されています。

- 1 離島地域の市町村への資金協力。例えば、島外への使用済自動車の共同搬出費用など。
- 2 自動車の不法投棄や廃車の野積み、自治体が代執行をした場合への資金協力。
- 3 資金管理法、情報管理センターの業務に必要なコストの充当。
- 4 一定金額以上の剰余金が発生した場合に、リサイクル料金を割り引きにする。

離島における廃車処理

離島においても自動車は住民の生活手段として多様に利用されているところですが、島内で処理を行える業者が存在しなかったり、十分な設備がないことから、適正に処理を行うには本土まで海上搬送を行う必要があります。しかしながら、海上搬送費用が高額に上ることから、この費用負担を嫌って不法投棄や不適正処理されるケースが相当規模に生じており、環境汚染や観光資源を損ねることが懸念されています。自動車リサイクル法の中で、離島対策が整備されたことから、離島の使用済自動車も円滑に処理されることが期待されています。

財団法人 自動車リサイクル促進センター

設立：2000年11月22日

目的：自動車のリサイクルおよび適正処理の促進に関する各種事業を行うことにより、資源の有効な利用の向上および環境の保全に貢献する

賛助会員：社団法人 日本自動車工業会
社団法人 日本自動車販売協会連合会
社団法人 日本自動車輸入組合
社団法人 日本自動車整備振興会連合会
財団法人 日本自動車研究所
社団法人 日本自動車部品工業会
社団法人 全国軽自動車協会連合会
社団法人 日本中古自動車販売協会連合会
社団法人 日本鉄リサイクル工業会

主務官庁：経済産業省・国土交通省・環境省

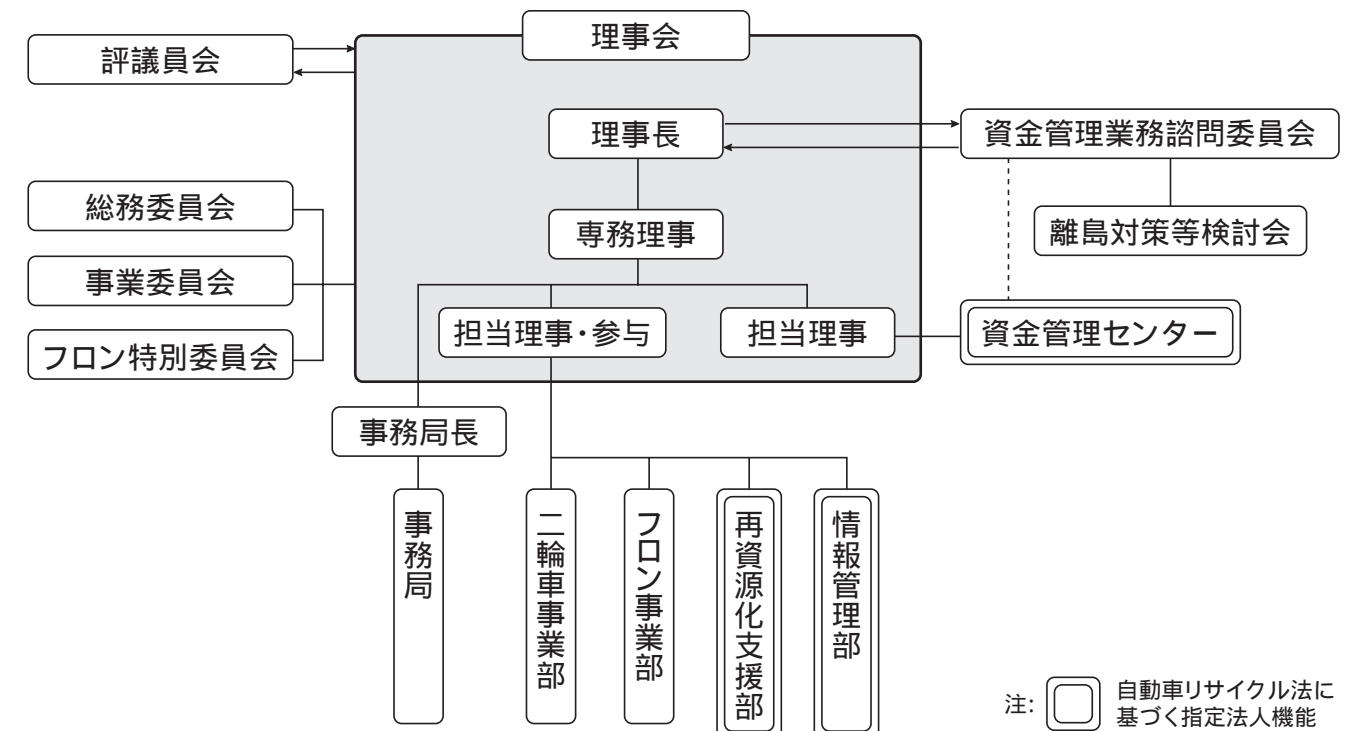
(財)自動車リサイクル促進センターは、2003年6月に国の指定を受け、以下の3組織を運営

資金管理法 (資金管理センター)	・リサイクル料金を収受し、リサイクル等実施時まで管理運用を実施
情報管理センター (情報管理部)	・電子マニフェスト(移動報告)制度の管理・運営等を実施
指定再資源化機関 (再資源化支援部)	・小規模輸入業者等からの委託を受け再資源化等を実施 ・離島対策・不法投棄対策への対応業務も実施
関連組織	
フロン事業部	・自動車メーカー・輸入業者からの委託を受け、フロン回収破壊法に基づく「自動車フロン引取・破壊システム」を運用中 (自動車リサイクル法施行後は、フロン回収破壊法から自動車リサイクル法への移行に関する業務を実施)

出典：『引取工程およびリサイクル料金に関する説明資料』『フロン類回収工程に関する説明資料』

『解体工程に関する説明資料』(財団法人自動車リサイクル促進センター/有限責任中間法人自動車再資源化協力機構)

組織図



注：□ 自動車リサイクル法に基づく指定法人機能

ポイント3 リサイクルしやすい自動車の設計・開発

自動車リサイクル法で規定されている3品目のリサイクル・適正処理も含め、リサイクルしやすい自動車の設計・開発は、環境負荷、自動車関係者の負担、リサイクルコストを低減するために自動車メーカー・輸入業者にとって重要な課題です。自動車メーカー・輸入業者では、以下の取り組みを推進しています。

- (1) 環境負荷物質の全廃・使用削減：鉛、水銀、六価クロム、カドミウムの4物質の全廃・使用削減を目標とした(社)日本自動車工業会の自主的取り組みとして実施しています。
- (2) リサイクル性に配慮した材料の使用：シュレッダーダストをリサイクルした防音材の使用、リサイクル可能な樹脂の採用などを進めています。
- (3) 解体性を配慮した設計：解体性を向上させることは、シュレッダーダストへの金属成分混入の極小化に役立ち、また関係事業者の負担を減らす効果もあります。

具体的な例を挙げましょう。

部品点数、取り付け点数の削減、部品の一体化

部品の構成点数や車両への取り付け点数を減らすことで、解体性が向上します。同時に解体時間も短縮されます。

材料を分離しやすくする

個々の部品の多くは、数種類の材料から作られています。例えばプラスチックといっても様々な種類があります。そこで、構成材料を単一素材化したり、材質毎に分離できる構造にする努力が進められています。また、強い力で引っ張ると部品同士の接合部が離れる構造にする、という改良も行われています。

材質を識別しやすくする工夫

リサイクル材の品質を保つには、同じ種類の材料を集め、異種類の素材が混入しないようにすることが重要です。特に樹脂部品についてはそれが顕著です。そこで、材料識別表示(材質マーキング)を施し、材質を識別しやすくする工夫が進んでいます。

ポイント4 これまでにも使用済自動車のリサイクルに関わる様々な自主取り組みを実施

フロン類の回収・破壊

新車販売店や解体業者で回収したフロン類を集約し、破壊施設で無害化するシステムを構築し、1998年より2002年まで運用してきました。

2002年からはフロン回収破壊法に引き継がれており、さらに2005年1月からは、自動車リサイクル法の下でフロン類の回収・破壊を実施していくことになります。

エアバッグ類の処理実証事業

解体業者で回収したエアバッグ類を集約し、専門施設で適正処理するシステムを1999年より実施しています。2005年1月からは自動車リサイクル法の下でエアバッグ処理を実施していくことになります。

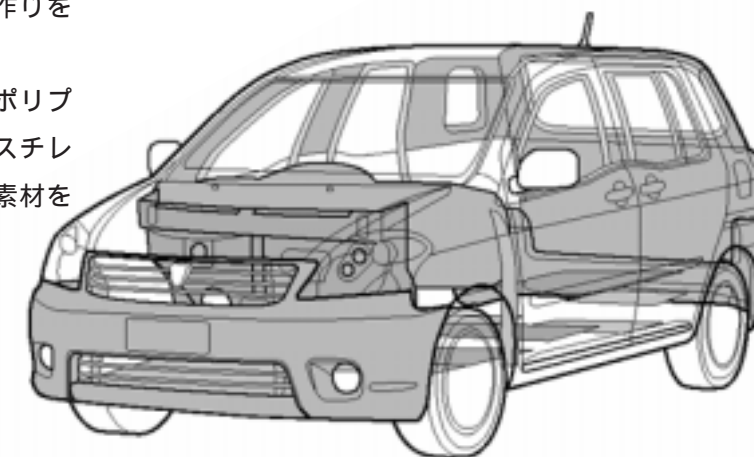
シュレッダーダストの乾留ガス化技術の開発と成果の公開

埋立処分場の逼迫に対応し、シュレッダーダストを乾留(蒸し焼き)して燃料ガスを採取するとともに、残りを減容固化するための技術開発を実施し、その成果を公開してきました。これらの技術は、全国のシュレッダーダスト処理施設に活かされています。

自動車メーカーのリサイクルへの取り組み例 - その

リサイクルに配慮した材料を使用した自動車作りを進めています。

■部は、リサイクル防音材、リサイクルポリプロピレン、エコプラスチック、ポリエチレン・スチレン集合材などを使用して、リサイクルしやすい素材を利用しています。



出典：『環境社会報告書2003年度版』(トヨタ自動車)より作成

自動車メーカーのリサイクルへの取り組み例 - その

環境負荷物質の全廃・使用量削減に取り組んでいます。

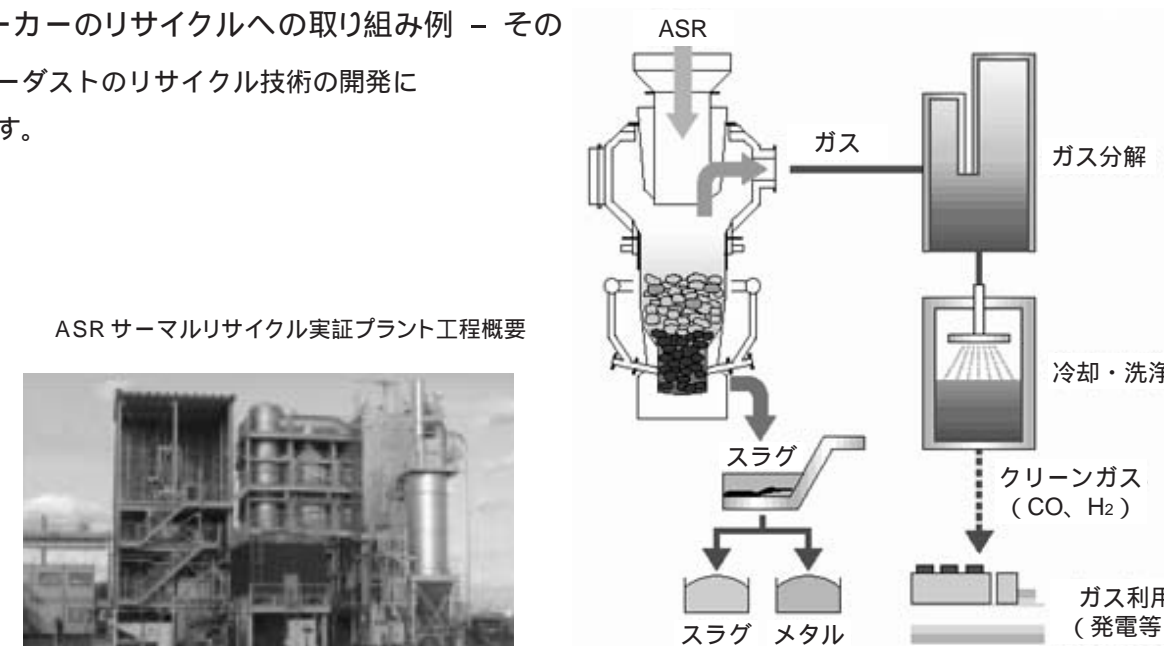
国内自動車メーカーにおける自動車リサイクル法対象車両の環境負荷物質削減目標(2002年11月公表)

鉛	2006年以降1996年比1/10以下(鉛バッテリーは除く) ただし大型商用車(バスを含む)は1/4以下とする
水銀	自動車リサイクル法施行以降使用禁止 (交通安全上必須な部品の極微量使用は除外)
六価クロム	2008年以降使用禁止
カドミウム	2007年以降使用禁止

資料：社団法人日本自動車工業会作成

自動車メーカーのリサイクルへの取り組み例 - その

シュレッダーダストのリサイクル技術の開発に努めています。



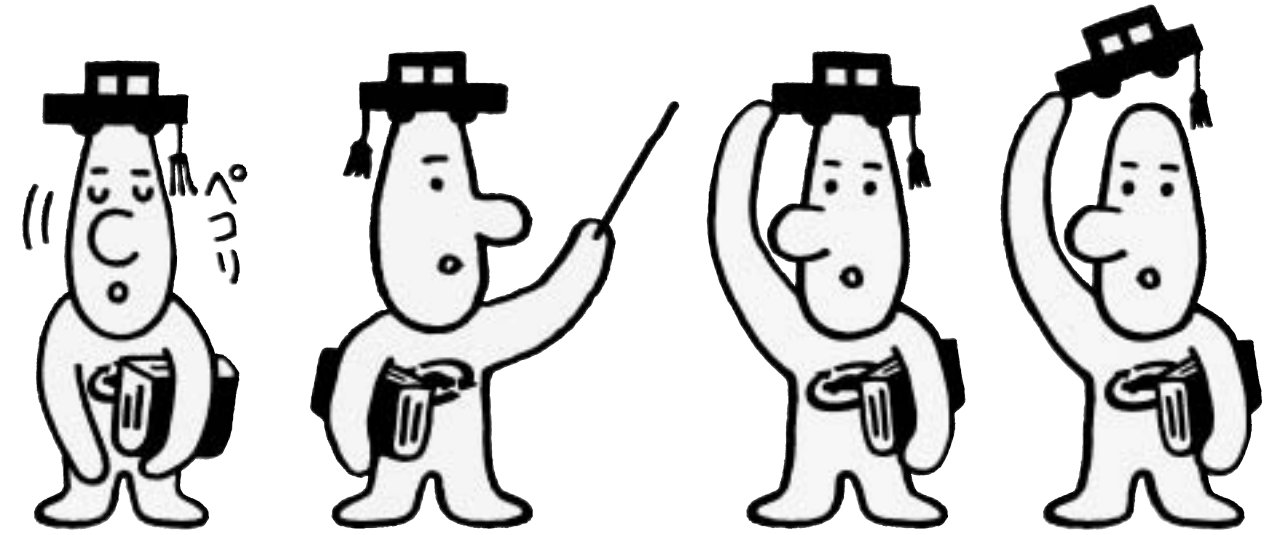
出典：『環境社会報告書2003年度版』(トヨタ自動車)より作成

自動車リサイクルシステム統一ロゴマーク



自動車リサイクルシステム

自動車リサイクル法イメージキャラクター



自動車リサイクル法イメージタレント



水野 美紀さん（女優）

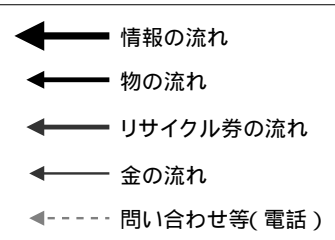
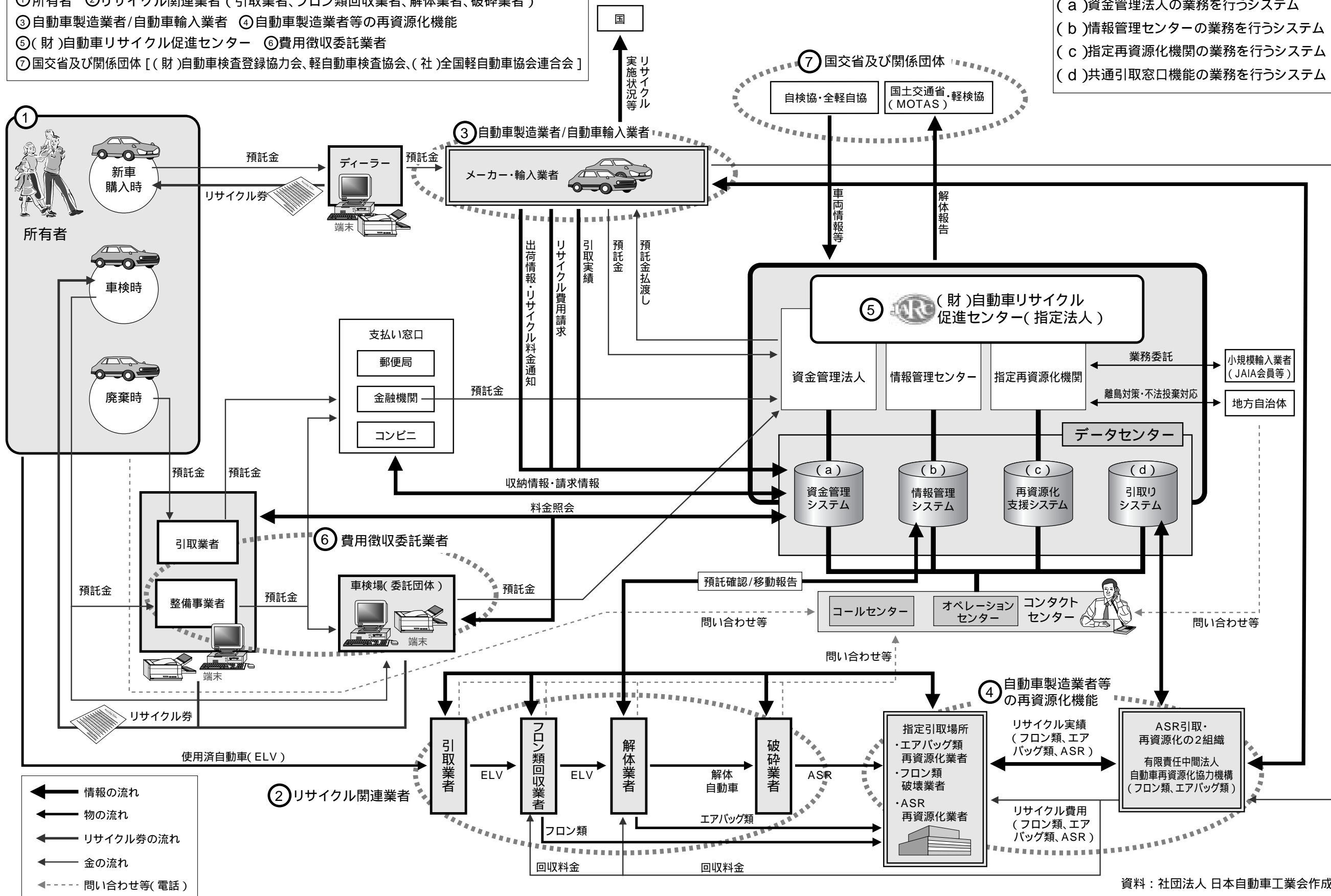
自動車リサイクルシステム全体オーバービュー

リサイクルシステムの関係者

- ①所有者 ②リサイクル関連業者（引取業者、フロン類回収業者、解体業者、破砕業者）
- ③自動車製造業者/自動車輸入業者 ④自動車製造業者等の再資源化機能
- ⑤(財)自動車リサイクル促進センター ⑥費用徴収委託業者
- ⑦国交省及び関係団体 [(財)自動車検査登録協会、軽自動車検査協会、(社)全国軽自動車協会連合会]

データセンターで稼働する業務システム群

- (a) 資金管理法人の業務を行うシステム
- (b) 情報管理センターの業務を行うシステム
- (c) 指定再資源化機関の業務を行うシステム
- (d) 共通引取窓口機能の業務を行うシステム



資料：社団法人 日本自動車工業会作成

ASRリサイクル処理施設におけるリサイクルの概要(その1)

[現在稼働中または稼働予定のもののうち主要なもの例]

タイプ	施設名	方式	システムフローおよびその概要	能力(ASR)	稼働状況	サ-マル回収物および回収量	マテリアル回収物および回収量	埋立て物	混焼物(ASRの占める率)
燃料代替 + 原料化	A	銅溶錬炉直接投入 熔解用燃料代替 + 銅原料化	<p>システム概要 銅精錬工場のインフラを活用したASRリサイクルシステム。粗銅・有価金属を回収。</p>	12万トン/年	02年10月現在 1万トン/月 稼働中	・スラグ等生成熱 ・蒸気 + 電力 (所内利用) 回収量	・粗銅・有価金属 ・溶融スラグ (活用) 回収量	0	・銅鉱石 ・廃タイヤ ・他のSR (5%)
燃料代替 + 原料化	B	銅・鉛精錬工場を活用したASRリサイクルシステム 流動床による焼却処理プラント	<p>システム概要 ASR、電子基板、家電SR等を流動床炉(約700℃)で燃焼させ、蒸気回収 + 銅・鉛精錬工程で粗銅・粗鉛・有価金属を回収。</p>	3.6万トン/年	02年10月現在 4000トン/月 稼働中	・蒸気 (所内利用) 回収量	・粗銅・粗鉛 ・有価金属 ・ガラス分(珪砂代替) (活用) 回収量	0	・電子基板 ・家電SR ・廃プラ (60%)
乾留ガス化 + ガス利用 + 原料化	C	ドラム式熱分解ガス化炉 低温乾留ガス回収 + 乾留残渣資源化	<p>システム概要 ドラム式乾留ガス化炉により550℃で乾留熱分解し、燃料ガスとカーボンを回収し、カーボンは鉄鋼原料などで活用。</p>	4万トン/年	02年10月現在 1560トン/月 稼働中	・燃料ガス (自家利用) ・カーボン 回収量 現状	・鉄・非鉄 回収量	・ガス処理残渣 スラグ発生無	(100%)

《表中語句説明》

一廃:一般廃棄物

産廃:産業廃棄物

家電SR:廃家電製品由来のシュレッダーダスト

銅スラッジ:メッキ工程で排出される銅を多く含むスラッジ

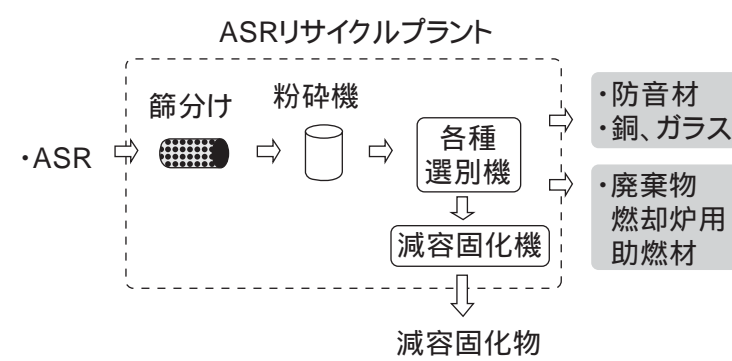
ASRリサイクル処理施設におけるリサイクルの概要(その2)

[現在稼働中または稼働予定のものうち主要なもの例]

タイプ	施設名	方式	システムフローおよびその概要	能力(ASR)	稼働状況	サーマル回収物および回収量	マテリアル回収物および回収量	埋立て物	混焼物(ASRの占める率)
乾留ガス化 + 熱回収 + 原料化	D	流動床式 乾留ガス化炉 + 焼却溶融炉	<p>システム概要 ASRと汚泥等をガス化溶融し、熱回収発電 + 溶融スラグ回収。</p>	6.3万トン/年	02年10月現在 4000トン/月 稼働中	・蒸気、電力 (所内利用) 回収量	・金属資源(合金) ・溶融スラグ (活用) 回収量	・集塵飛灰	・汚泥 (67%)
乾留ガス化 + 熱回収 + 原料化	E	シャフト炉式 ガス化溶融炉	<p>システム概要 ASR、産廃等をガス化溶融し、熱回収発電 + 溶融スラグ回収。</p>	6万トン/年	04年完成予定	・蒸気、電力 (地域利用) 回収量	・金属資源(合金) ・溶融スラグ (活用検討中) 回収量	・集塵飛灰	・産廃 (80%)

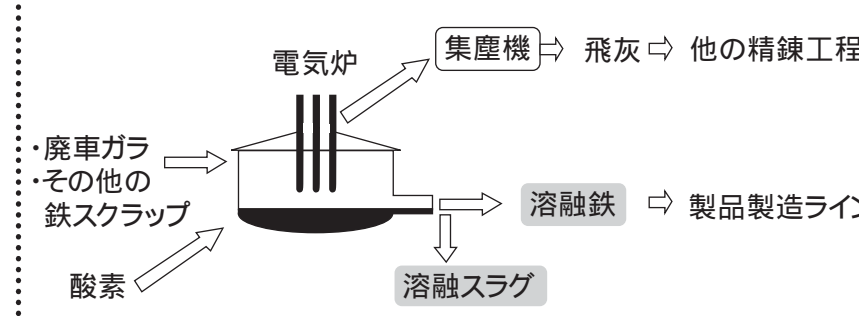
ASRリサイクル処理施設におけるリサイクルの概要(その3)

[現在稼働中または稼働予定のもののうち主要なもの例]

タイプ	施設名	方式	システムフローおよびその概要	能力(ASR)	稼働状況	サ-マル回収物および回収量	マテリアル回収物および回収量	埋立て物	混焼物(ASRの占める率)
素材選別 + 燃料代替	F	粉碎、選別	 <p>システム概要 ASRを高度選別することでウレタンと繊維(防音材原料)、銅、ガラスを回収。廃プラ分を助燃材としてリサイクル。</p>	0.8万トン/年	02年10月現在 700トン/月 稼働中	廃棄物焼却炉用 助燃材 回収量	・防音材 ・銅、ガラス 回収量	(60%)	-

ASRリサイクル処理施設におけるリサイクルの概要(参考)

[現在稼働中または稼働予定のものうち主要なもの例]

タイプ	施設名	方式	システムフローおよびその概要	能力(ASR)	稼働状況	サ-マル回収物および回収量	マテリアル回収物および回収量	埋立て物	混焼物(ASRの占める率)
全部再資源化 (電気炉)	G	全部再資源化	 <p>システム概要 1~10%の廃車ガラを他の鉄スクラップと混ぜて電気炉に直接投入することで、廃プラ分を助燃材等としてリサイクル、鉄を製鋼原料として回収。</p>		02年10月現在 全国約20施設 で稼働中	・電気炉用助燃剤 等 回収量	・鉄 ・溶融スラグ 回収量	確認中	-

資料：社団法人日本自動車工業会作成

EUにおける廃車リサイクルに関する国内法化の動向

	EU ELV Directive (2000年10月21日発効)	ドイツ国内法 (02年7月1日発効)	オランダ国内法 (02年7月1日発効)	スウェーデン国内法 (98年1月1日に自動車生産者責任法が発効し、その後適宜改正)	
リサイクル率	可能率	・EU指令に準じる (ELV法では規定せずEU統一型式認証で執行)	・EU指令に準じる (ELV法では規定せずEU統一型式認証で執行)	・EU指令に準じる (ELV法では規定せずEU統一型式認証で執行)	
	実効率	<ul style="list-style-type: none"> ・車両型式認証での証明 可能率:95%以上(サーマル10%以下) ・型式認証Directive改定を、改定後3年以降に市場へ出される車両より適用(05年よりの見込み) 	<ul style="list-style-type: none"> ・EU指令に準じる (ELV法では規定せずEU統一型式認証で執行) 	<ul style="list-style-type: none"> ・EU指令に準じる (ELV法では規定せずEU統一型式認証で執行) 	
環境負荷物質	可能率	<ul style="list-style-type: none"> ・各国政府は関連事業者が目標を達成するのに必要な措置を講ずる 06年1月1日までに85%以上(サーマル5%以下) 15年1月1日までに95%以上(サーマル10%以下) 	<ul style="list-style-type: none"> ・関連事業者が目標達成の責任を負う 06年1月1日までに85%以上(サーマル5%以下) 15年1月1日までに95%以上(サーマル10%以下) 	<ul style="list-style-type: none"> ・製造業者(または輸入業者)が目標達成の責任を負う 03年1月1日より:85%以上(サーマル5%以下) 07年1月1日より:95%以上(サーマル10%以下) 	<ul style="list-style-type: none"> ・製造業者(または輸入業者)が目標達成の責任を負う 02年1月1日までに:85%以上(サーマル上限規定なし) 15年1月1日までに:95%以上(サーマル上限規定なし)
	実効率	<ul style="list-style-type: none"> ・解体率目標、シュレッダーダストリサイクル率目標あり。 *06年1月までに解体業者による車両重量10%の取り外しとリサイクル *シュレッダー業者によるASRのリサイクル(サーマル含む) 06年1月までに:車両重量の5%に相当量のASRリサイクル 15年1月までに:車両重量の15%に相当量のASRリサイクル (15年目標は10%サーマルリサイクル上限とする) ただし、車両重量は登録証記載重量から90%燃料重量および運転者(75kg)を差し引いた重量とする 	<ul style="list-style-type: none"> ・EU指令と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> ・EU指令と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> ・記載なし(ただし環境保護局が法令実施に必要な追加規定を発効できる)
回収ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> ・03年7月より鉛、カドミウム、水銀、クロム⁶⁺使用禁止(過去販売車の補給部分は07年7月まで免除) ・代替困難な部品について適用除外リストを設定。技術開発状況に応じた定期的なリスト見直し 	<ul style="list-style-type: none"> ・EU指令と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> ・EU指令と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> ・記載なし(ただし環境保護局が法令実施に必要な追加規定を発効できる) 	
費用負担	<ul style="list-style-type: none"> ・各国政府は、関係事業者がELV回収システム整備するために必要な措置を講ずる 	<ul style="list-style-type: none"> ・最終所有者の許認可回収拠点への引渡し義務 ・製造業者(または輸入業者)による適切な密度による回収拠点整備(最終所有者から50km未満) 	<ul style="list-style-type: none"> ・製造業者(または輸入業者)は回収およびリサイクルネットワークの整備の責任を負う 	<ul style="list-style-type: none"> ・製造業者(または輸入業者)が整備(情報を環境保護局に提供) 	
費用負担	<ul style="list-style-type: none"> ・最終所有者が費用支払いすることなしに、認可回収拠点で廃車を引き渡すための、すべてまたは大部分の費用を製造業者(または輸入業者)が負担するための必要な措置を各国政府が講じる 02年7月1日以降:新規販売車 07年1月1日以降:全廃車 	<ul style="list-style-type: none"> ・製造業者(または輸入業者)は指定した回収拠点での自社ブランドELVの登録最終所有者から無償引取り(その後製造業者等は自らまたは解体業者等に委託して廃車処理を行うこととなる) 02年7月1日以降:新規販売車 07年1月1日以降:全廃車 ・ドイツ以外の登録、1ヶ月未満のドイツ登録車は除く 	<ul style="list-style-type: none"> ・ELV無償引取りされるようにすることを製造業者(または輸入業者)が保証する責任を負う 02年7月1日より全廃車について適用 	<ul style="list-style-type: none"> ・98年以降販売車の製造業者(または輸入業者)100%負担(製造業者等は自らまたは解体業者等に委託して廃車処理を行なうこととなる) 	
報告・情報提供	<ul style="list-style-type: none"> ・各国政府は以下を行うための必要な措置を講ずる ・製造業者(または輸入業者)による新車販売後6ヶ月以内の解体情報提供、リサイクルに資する材料識別マークの付与 ・関連事業者による取組状況の情報開示 設計上のリサイクル配慮事項 液抜き、解体等の環境へ配慮したELV処理方法 リユース、リサイクル方策の開発と最適化 リサイクル率向上のための達成事項 ・各国政府の執行状況のEUコミッションへの報告 	<ul style="list-style-type: none"> ・製造業者(または輸入業者)による新車販売後6ヶ月以内の解体情報提供、リサイクルに資する材料識別マークの付与 ・製造業者(または輸入業者)による取組状況の消費者への開示 設計上のリサイクル配慮事項 液抜き、解体等の環境へ配慮したELV処理方法 リユース、リサイクル方策の開発と最適化 リサイクル率向上のための達成事項 ・回収、解体/シュレッダー業者による遵法状況報告 	<ul style="list-style-type: none"> ・製造業者(または輸入業者)による新車販売後6ヶ月以内の解体情報提供、リサイクルに資する材料識別マークの付与 ・法執行後13週間以内の生産者の義務履行計画提出 ・製造業者(または輸入業者)による取組状況の当局への報告および消費者への開示 設計上のリサイクル配慮事項 ELV処理状況 リユース、リサイクル方策の開発と最適化 リサイクル率達成状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・引取り場所に関する情報 ・環境保護局が必要とする情報 	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・02年4月21日までに加盟各国が執行 		<ul style="list-style-type: none"> ・実際には、従来同様、新車登録者が登録時に基金に対して全車一律の額の料金を支払い、基金は自らが認定する解体業者が、指定品目のリサイクルを行なった場合にリサイクルに要する費用を支払うとのスキームを維持 	<ul style="list-style-type: none"> ・従前からある自動車スクラップ法により、新車登録者は登録時に政府基金にデポジットを積み、廃車時に一定額を受け取れる制度と併用 	

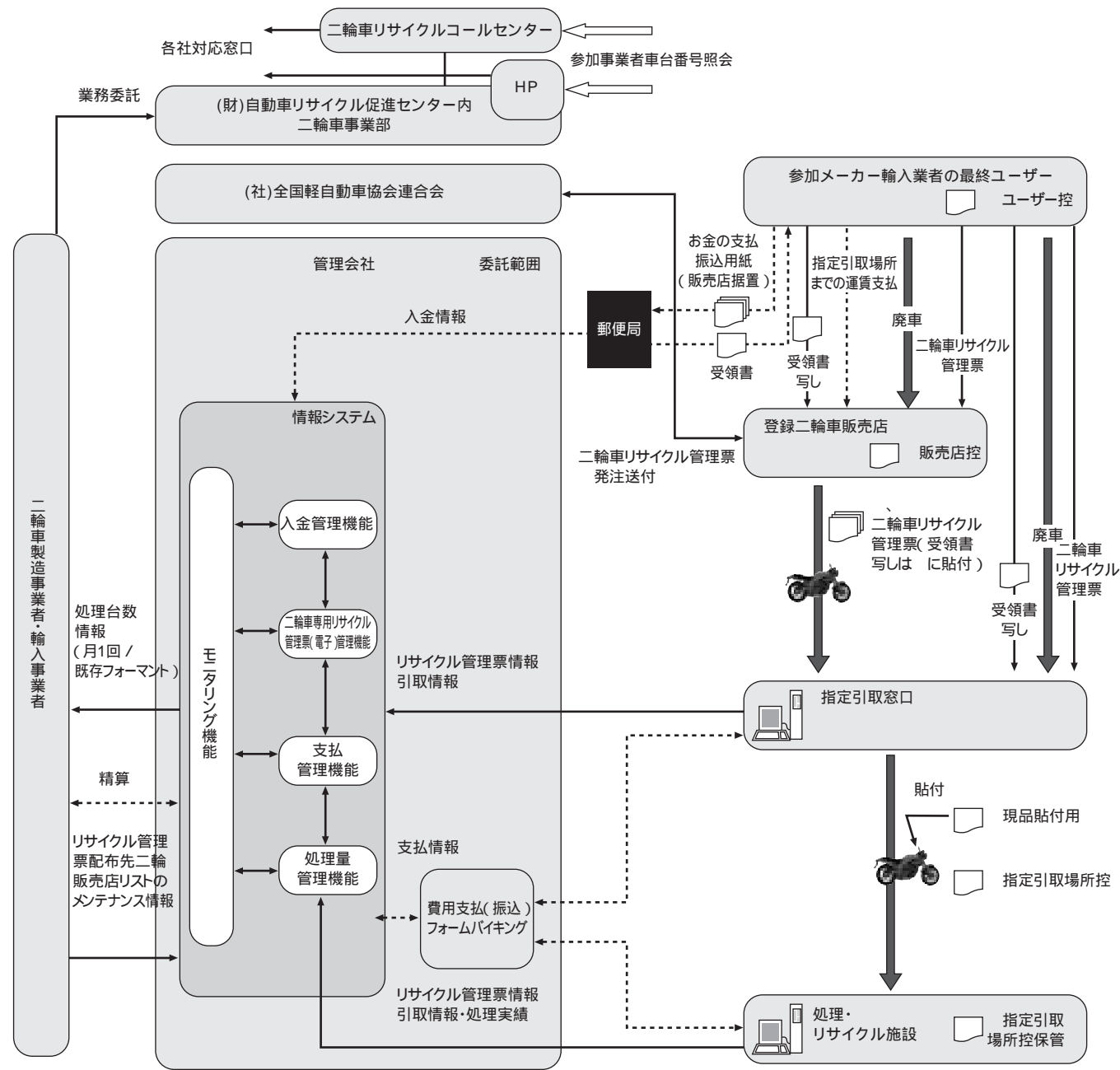
その他 ドイツには、埋め立て規制があり、05年7月1日以降はTOC(Total Organic Compounds)が3%を超える廃棄物、有害物質含有量/溶出量の基準を超える廃棄物は埋立禁止となる

ドイツの循環経済・廃棄物法では、次の要件を満たす場合にエネルギーの利用が認められる。1)廃棄物の持つ熱量11MJ/Kg以上 2)火力効率75%以上 3)熱を自ら利用または第三者へ供給 4)できるだけ中間処理無しに利用プロセスで生じる廃棄物を埋立処分できる事(検証方法については特段の決まりはない模様)

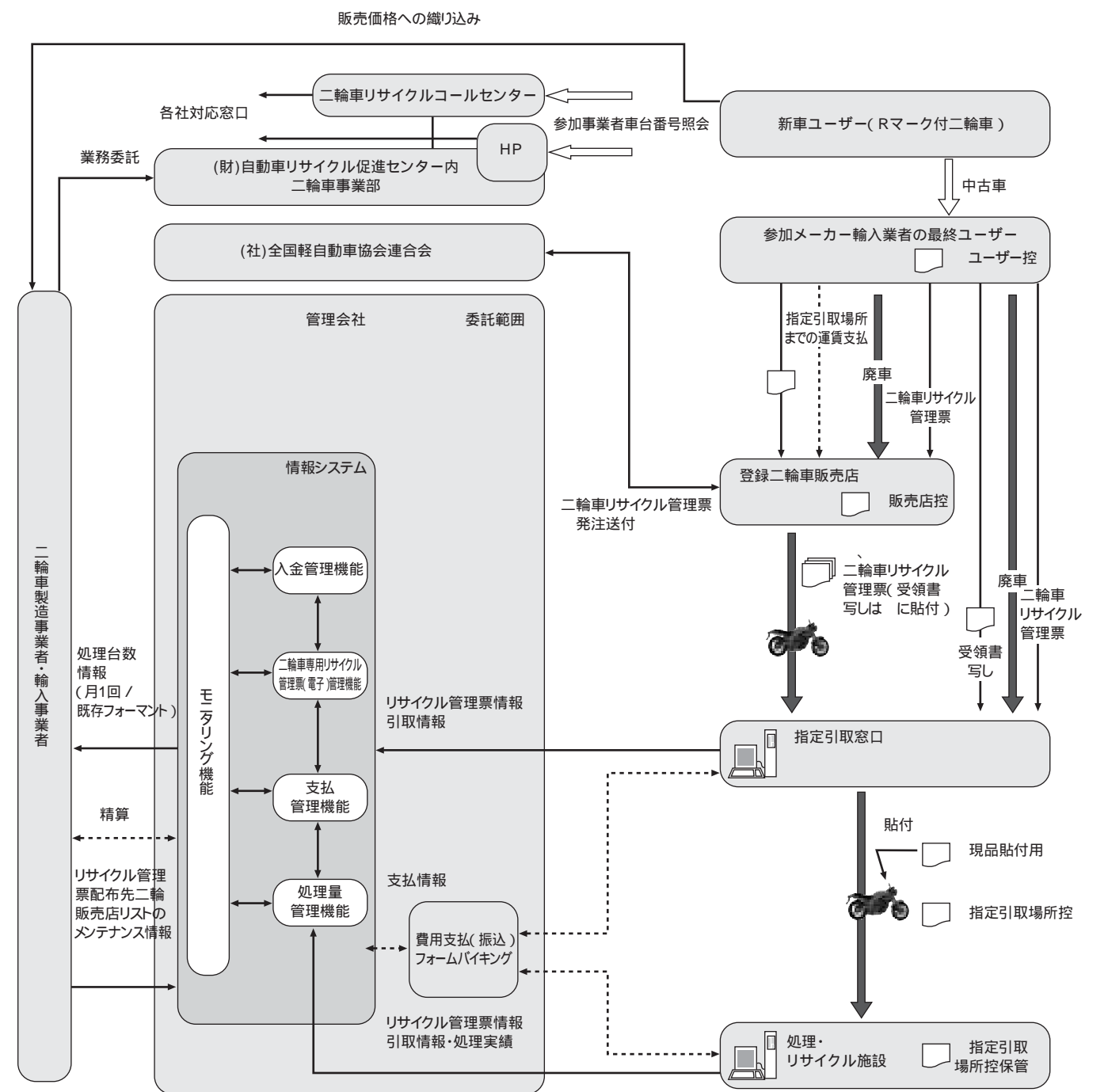
資料：社団法人日本自動車工業会作成

二輪車リサイクルスキーム体系図

既販車(二輪車リサイクルマークのないもの)



新車(二輪車リサイクルマーク付きのもの)



資料：自主取組み参加事業者で作成

関係団体等連絡先

経済産業省 製造産業局自動車課	〒100-8901 東京都千代田区霞ヶ関1-3-1 TEL:03-3501-1690 http://www.meti.go.jp/
環境省 大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 企画課自動車リサイクル対策室	〒100-8901 東京都千代田区霞ヶ関1-2-2 TEL:03-5501-3153 http://www.env.go.jp/
財団法人 自動車リサイクル促進センター	〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-30 日本自動車会館11F TEL:03-5733-8300 http://www.jarc.or.jp/
社団法人 日本自動車工業会	〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-30 日本自動車会館17F TEL:03-5405-6119 http://www.jama.or.jp/
日本自動車輸入組合	〒102-0083 東京都千代田区麹町5-7 TEL:03-3222-5421 http://www.jaia-jp.org/
有限責任中間法人 自動車再資源化協力機構	〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-30 日本自動車会館16F TEL:03-5405-6150 http://www.jarp.org/
自動車破碎残さリサイクル促進チーム (ART)	〒101-0003 東京都千代田区一ツ橋2-6-3 一ツ橋ビル2F TEL:03-3288-3020
豊通リサイクル株式会社 ASR再資源化事業部 (THチーム)	〒104-0032 東京都中央区八丁堀2-25-9 TEL:03-3555-2053
社団法人 日本自動車販売協会連合会	〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-30 日本自動車会館 TEL:03-5733-3100 http://www.jada.or.jp/
社団法人 全国軽自動車協会連合会	〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-30 日本自動車会館 TEL:03-5472-7861 http://www.zenkeijikyo.or.jp/
社団法人 日本中古自動車販売協会連合会	〒160-0022 東京都新宿区新宿3-1-16 TEL:03-3359-2661 http://www.jucda.or.jp/
社団法人 日本自動車整備振興会連合会	〒106-6117 東京都港区六本木6-10-1 六本木ヒルズ森タワー17F TEL:03-3404-6141 http://www.jaspa.or.jp/
社団法人 日本鉄リサイクル工業会	〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町3-2-10 TEL:03-5695-1541 http://www.jisri.or.jp/
自動車リサイクルシステムコンタクトセンター (コールセンター) 自動車リサイクルシステムに関するお問い合わせ窓口	TEL:03-5673-7396

おわりに

2005年1月より施行される自動車リサイクル法は、自動車を利用する人だけでなく、すべての人のための法律です。既存のリサイクル・処理の産業基盤を再生させるとともに、環境保全の一層の進展を目指すものだからです。

ぜひとも、関心を持っていただけるようお願い申し上げます。



*この報道資料中のデータが必要な方は、お申し付けください。この報道用資料はモノクロですが、カラーでご用意できる場合があります。

資料請求先

財団法人 自動車リサイクル促進センター 広報担当

〒105-0012
東京都港区芝大門1-1-30 日本自動車会館11階

TEL:03-5733-8300

社団法人 日本自動車工業会 広報室

〒105-0012
東京都港区芝大門1-1-30 日本自動車会館17階

TEL:03-5405-6119