

自動車リサイクル法施行の現状と解体処理業者に及ぼす影響に関する研究

金谷研究室 0312042 山口健太郎

1. 研究の背景

年間約 400 万台排出される使用済自動車は有用金属、部品を含み資源として価値が高いものであるため、従来は利益を生むものとしてリサイクル、処理が行われてきた。そして 2005 年 1 月に自動車リサイクル法が施行された。しかし、実際には負担がうまく機能していない例も報告されており、法律の根本の意味合いが不透明な状況となっている。

そこで、自動車リサイクル法施行により、その役割分担がうまく機能していないことによって一番に影響を受けたとされる解体処理業者を中心に調査し、解体処理業者が実際に影響を受けている事実項目を浮き彫りにし、本来の自動車リサイクル法が目的としているものと現実がどれほどの格差があるのか認知し修正する必要がある。

2. 研究の目的・意義

2-1. 本研究の目的

本研究では以下の 3 点を明らかにする。

1. 自動車リサイクル法施行により、どのような効果を及ぼしたのか、自動車リサイクル法の目的を元に、それが達成されているのか明確にする。
2. 自動車リサイクル法施行により、一番に影響を受けたとされる解体処理業者に焦点をあて、どのような影響を受けているのか明確にする。
3. 現状調査・アンケート調査から判断し、うまく機能していない部分はどこにあるのか明確にし、それを修正する為にはどのような方法が考えられるのか明らかにする。

2-2. 本研究の意義

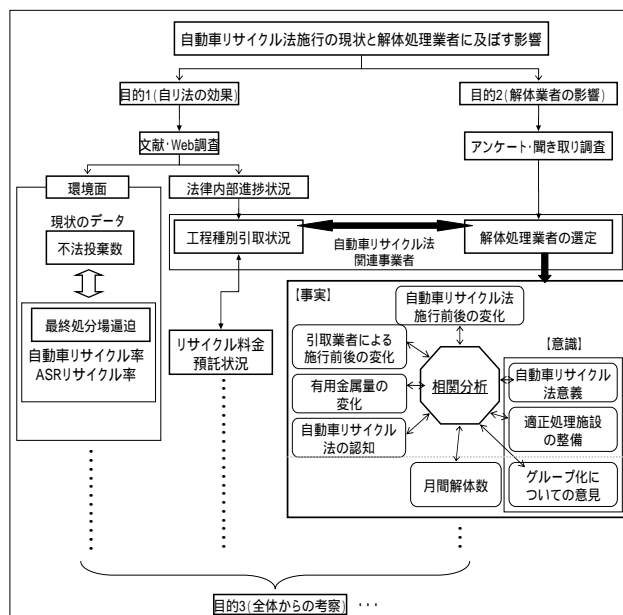
本研究では、自動車リサイクル法施行により、一番影響を受けたと見られる解体処理業者を中心に研究を進めていく。それにより、自動車リサイクル法の施行の本来目的としたことと現状を比較し、その違いを認識することで、その問題の解決策を見つけ、法律全体の在り方を追求していくことができる。

解体処理業者による直接聞き取りにより、事実の部分と意識に関する部分を相互に調査し、目に見えないところで行われているものを浮き彫りにし、それを修正する為に法律の中でさらに何が必要なのかを見つけ出すことができる。

3. 研究方法

研究全体の流れを図 1 のフローチャートに示す。

- ・自動車リサイクル法施行の現状【図 1 環境面】
- ・解体処理業者の現状【図 1 アンケート・聞き取り調査】



< 図 1 研究のフロー図 >

目的 1 の研究方法

不法投棄数...環境省・リサイクル対策部・リサイクル推進室が発表するデータを参考に、自動車リサイクル法施行前後での不法投棄台数の変化を明らかにし、考察する。

最終処分場逼迫...自動車リサイクル法施行前後のデータを解析するため、自動車製造業者が算出した 2006 年度の自動車リサイクル率・ASR リサイクル率から最終処分場への影響を考察する。

工程種別取引状況、リサイクル料金預託状況

自動車リサイクル法施行によって設けられた、電子マニフェストの作動状況や、リサイクル料金の預託状況から、関連事業者の取引の現状把握と預託台数の確認をし、機能しているか考察する。

目的 2 の研究方法

自動車リサイクル法が解体処理業者に及ぼす影響

自動車リサイクル法が解体処理業者に及ぼした影響を明らかにするため、主に図 1 の研究のフロー図に示している項目についての質問から、現状を把握し、アンケートを実施、意見などを参考に考察する。

< アンケート対象者・地域・調査期間 >

2006 年 7 月 10 日から 2006 年 7 月 31 日。

関西地区の自動車解体を行っている業者 300 社

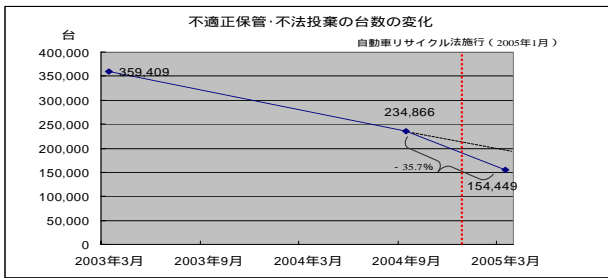
目的 3 の研究方法

図 1 の質問項目から、機能していない部分を明確にするために、それぞれの質問項目を、相関分析を行うことにより、関連性を証明し、問題の傾向を分析する。そこで得られた結果などを元に修正案を練る。

4. 結果及び考察

4-1. 自動車リサイクル法が齎した効果【環境面】

4-1-1. 不法投棄台数の変化



< 図2 近年の不適正処理・不法投棄台数 >

自動車リサイクル法施行前後での不法投棄の増減割合を調査した。図に示すように、調査時期が3月と9月であり、単純な比較はできないが、不適正保管・不法投棄の量がかなり減少していることがわかる。具体的な数値を割り出し、現状を把握することができた。特に図の2004年9月の調査から2005年3月の調査に至っては、全国台数の減少率はマイナス35.7%となり、自動車リサイクル法によって、車の監視をきちんと行ったことによる効果が見られている。

4-1-2. メーカー別 ASR リサイクル率の概要

< 表1 自動車メーカー別自動車リサイクル率の動向 >

自動車メーカー	ASRリサイクル率(%)	ASR(万t)	引取り台数(万台)
トヨタ	57.0	16.2	80.6
日産	67.9	10.7	53.1
ホンダ	59.6	3.9	26.2
マツダ	63.0	2.6	16.8
富士重工業(スバル)	70.0	2.1	14.8
スズキ	65.2	2.4	22.0
ダイハツ	56.0	2.0	19.3
三菱	64.2	4.3	26.1

自動車リサイクル法において ASR リサイクル率を満たすべき水準が掲げられており、2005年度以降は30%以上、2010年度以降は50%以上、2015年度以降は70%以上の目標を設定している。つまり、自動車全メーカーは2006年時点でこの基準をクリアしていることが明らかとなった。

また、最終処分場の残存容量が2004年時点で1億8418万m³、最終処分量が年間全国で3000万tであることから、年間約70万tのASRが排出され埋立しかされない。ASRがリサイクル率向上によって、現在約60%程度のASRリサイクル率が達成されていることから、年間約40万tの埋立がなくなる計算となる。

4-2. 自動車リサイクル料金預託状況

< 表2 自動車リサイクル料金の預託台数状況 >

預託種別	預託台数(単位:台)				
	05年度	2006年4-6月	2006年7-9月	2006年10-12月	法施行後累計
新車登録時	5,884,572	1,349,781	1,435,952	1,309,714	11,594,812
車検時	31,062,252	6,129,567	6,050,777	5,963,742	57,061,175
引取時	2,570,163	661,824	546,109	493,712	4,728,397
合計	39,516,987	8,141,172	8,032,838	7,767,168	73,384,384

2006年12月末時点でのリサイクル料金の預託台数は73,384,384台である。一方、2006年10月末時点でのリサイクル法対象自動車数は75,250,555台であることから、およそ対象自動車数の97.5%にリサイクル料金が預託済みということになっている。

97.5%の自動車にリサイクル料金がかけられているということだが、残り2.5%の値を求めた結果、1,881,264(台)となり、約188万台の車がリサイクル料金未預託という計算になる。これは、2004年12月以前に新車を購入したケースが考えられるため、リサイクル料金の預託状況に関してはきちんと機能しているといえる。しかし、リサイクル料金を支払っているのが必ずしも最終ユーザーではないため問題が生じている。

4-3. 自動車リサイクル法が解体処理業者に及ぼす影響

4-3-1. 各質問項目の関連性

< 表3 各質問項目相互の相関分析結果 >

質問項目	自動車リサイクル法施行前後変化		自動車リサイクル法意識		適正処理施設の整備		許可取得日		ディーラー整備業者からの変化		有用な部品などの施行後の量の変化		一ヶ月あたりの解体数		オートオークションの認知	
	独立帰数	P値	独立帰数	P値	独立帰数	P値	独立帰数	P値	独立帰数	P値	独立帰数	P値	独立帰数	P値	独立帰数	P値
自動車リサイクル法施行前後変化			0.2067	0.5279	0.2647	0.0777	0.2774	0.3229	0.3195	0.0468	0.4598	0.0001	0.1566	0.9380	0.2095	0.2610
自動車リサイクル法意識	0.2067	0.5279			0.2008	0.5647	0.2002	0.8431	0.2941	0.1584	0.1966	0.6413	0.2314	0.6476	0.3304	0.0415
適正処理施設の整備	0.2647	0.0777	0.2008	0.5647			0.4770	0.0006	0.2165	0.2781	0.1938	0.6083	0.3228	0.1300	0.1543	0.5920
許可取得日	0.2774	0.3229	0.2002	0.8431	0.4770	0.0006			0.2291	0.5334	0.2338	0.6302	0.2848	0.2432	0.2555	0.4498
ディーラー整備業者からの変化	0.3195	0.0468	0.2941	0.1584	0.2065	0.2781	0.2291	0.5334			0.3445	0.0681	0.1669	0.7959	0.0872	0.7531
有用な部品などの施行後の量の変化	0.4598	0.0001	0.1966	0.6413	0.1938	0.6083	0.2338	0.6302	0.3445	0.0681			0.2885	0.2426	0.2342	0.3612
一ヶ月あたりの解体数	0.1566	0.9380	0.2314	0.6476	0.3228	0.1300	0.2848	0.2432	0.1669	0.0681	0.2885	0.2426			0.2261	0.6319
オートオークションの認知	0.2095	0.2610	0.3304	0.0415	0.1543	0.5920	0.2555	0.4498	0.0972	0.7959	0.2342	0.3612	0.2261	0.6319		

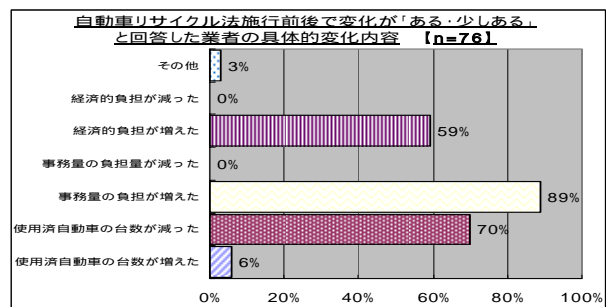
■...「[* *]1%有意」 ■...「[*]5%有意」

表3は各質問項目による関連性を証明したものである。1%有意であったのは「自動車リサイクル法施行前後の変化 - 有用な部品などの量の変化」と「適正処理施設の整備 - 許可取得日」であった。

また、5%有意であったのは、「自動車リサイクル法の意義の有無 - オートオークションの認知」と「自動車リサイクル法施行前後の変化 - ディーラー・整備業者からの変化」であった。

特に、5%有意が認められた「自動車リサイクル法施行前後の変化 - ディーラー・整備業者からの変化」について以下に詳細を示す。

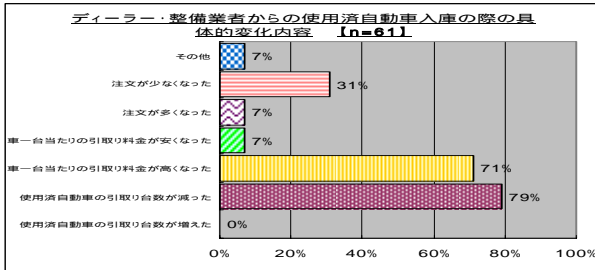
4-3-2. 自動車リサイクル法施行により変化した事象



< 図3 自動車リサイクル法施行前後で変化があると回答した中から変化の具体的な項目 >

自動車リサイクル法施行前後の変化を調査したところ、図3のような結果が得られた。施行前後で変化があると回答した業者の約70%が「使用済自動車の減少」項目に回答した。この背景には、自動車リサイクル法によって設けられた、「一連の流れ」を義務付けたが、機能していないことの裏づけとなっている。

4-3-3. 引取業者から在庫する際に変化した事象



＜図4 ディーラー・整備業者などの引取業者からの引取りの際に変化した事があると回答した中から変化の具体的な項目＞

4-3-2の図3に示したように、「使用済自動車の減少」の原因を特定するために、引取業者から在庫する際に変化があったのが調査した。

図4に示すように、ディーラー・整備業者などの引取業者からの在庫の際に何らかの変化があったと回答した業者の約79%が「使用済自動車の引取り台数が減少した」と回答している。つまり、図3の自動車リサイクル法施行前後で「使用済自動車の減少」した原因が、使用済自動車を「引取る際」にあった確率が高いことが分かる。

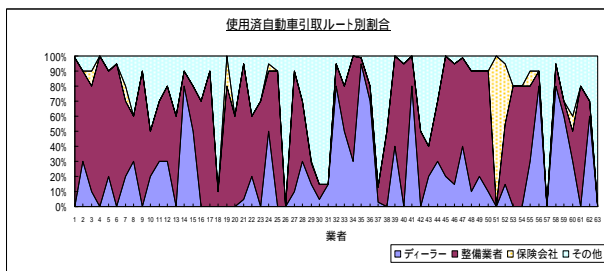
そこで、自動車リサイクル法における使用済自動車の減少と引取業者における使用済自動車の減少の関連性を相関分析で証明した。

＜表4 使用済自動車減少の有無の項目間の相互の関連性＞

有効回答72件		引取業者からの使用済自動車の減少の有無	
		減少した	減少していない
自動車リサイクル法施行で使用済自動車の減少の有無	減少した	43	10
	減少していない	2	17

ファイ係数	0.64278647
件数	72
無相関の検定	
カイ自乗検定	26.8123138
統計量	1
自由度	6.634896712
1%点	3.841459149
5%点	2.242041E-07
有意差判定確率	
判定マーク	[**]

また、解体処理業者の使用済自動車の引取ルート先の割合を以下に示す。

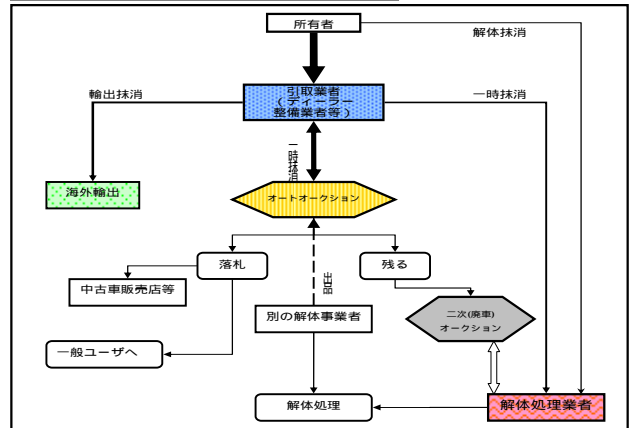


＜図5 使用済自動車引取ルート別割合＞

図5に示すように、解体処理業者が使用済自動車を引取る際のルート割合は、ディーラーや整備業者などの引取業者の割合が高いことが分かる。

また、表4に示すように、自動車リサイクル法施行による使用済自動車の減少と引取業者による使用済自動車の減少の関連性が証明された。つまり、自動車リサイクル法によって「使用済自動車の減少」が齎された原因は引取業者によるものということが明らかとなった。

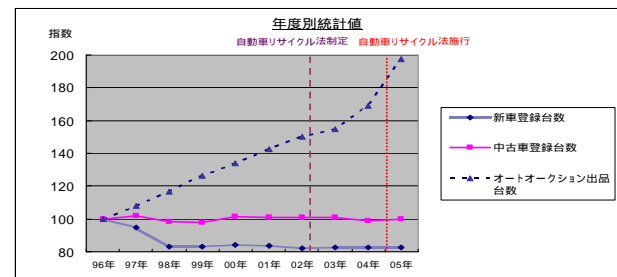
4-4 現実の使用済自動車の流れ



＜図6 現実の使用済自動車の流れ＞

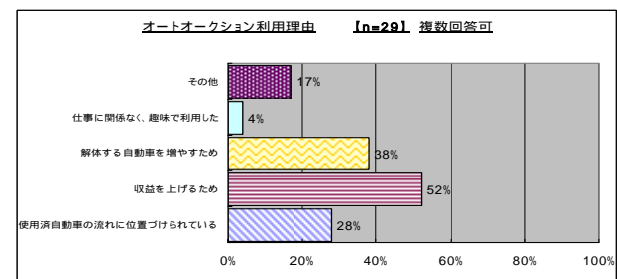
使用済自動車の現実の流れは、「自動車リサイクル法の概念図」に定められた流れとはなっておらず、現状として図6のような流れが形成されていることがわかった。施行前に定められた流れと違うところは、オートオークションと二次オークションが形成され、ここに使用済自動車が行われていることである。

4-4-1. オートオークションの現状



＜図7 オートオークションの出品台数と新車・中古車登録台数の変化＞

オートオークションの出品台数は、1996年から約2倍の量になっており、ここ数年で急激に成長している。中古車としての出品のみならず今までの伸び率とそれほど変化見られないと思われるが、2004年から2005年の上昇率は今までに例を見ないほど高い。これは、自動車リサイクル法におけるリサイクル料金逃れのために、出品しているケースがあるという情報と辻褄が合う。



＜図8 解体処理業者のオートオークションの利用理由＞

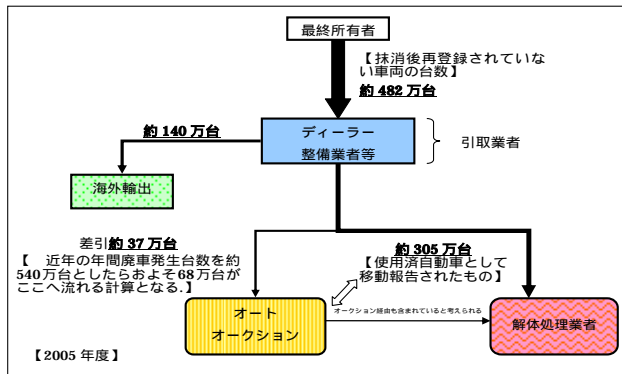
また、解体処理業者がオートオークションを利用していると回答した業者に利用理由を聞いたところ、収益を上げるために利用しているケースが多く、かなりの台数がオートオークションに流れている裏づけとなる。

4-4-2. オートオークションに車が流れる問題点

図7のように近年急成長してきたオートオークション市場に車が流れる問題点は、きちんとした「中古車」が流れている場合にはこれほど深刻な問題とはならないのであるが、明らかな「使用済自動車」と判断すべき車も同じように流れてしまっているという現状である。

つまり、1台の落札価格が1万円にも満たないような車が出品されているため、きちんとした使用済自動車の線引きが必要である。

4-4-3. 使用済自動車の流れ【台数表示】

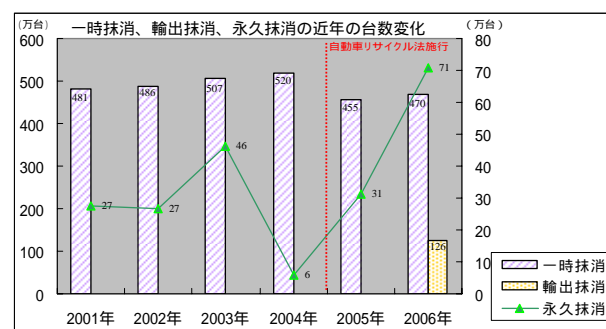


<図9 使用済自動車と流れの各台数>

使用済自動車として移動報告されたもの、つまり、自動車リサイクル料金がかげられたものが2005年度は約305万台であった。これらの数値の残り約37万台がオートオークションに流れていると考えられる。それ以外に、抹消後再登録されていない台数を近年(2002年から2004年)の平均で算出すると、540万台であり、年間廃車発生台数をあてはめると約68万台もの使用済自動車が行われていることになる。

しかし、単純に上記の数値すべてがオートオークションに流れているわけではない。何らかの形で、オートオークション以外で使用されていない車を一時抹消という形で保管され続けている現状もある。

4-4-4. 一時抹消登録台数の変化



<図10 各抹消登録台数の近年の変化>

2005年からの統計は、輸出登録抹消制度が新設されたことにより、2004年以前より「一時抹消」台数が少ない。しかしこれは、2004年までの統計は輸出のための一時抹消も含んでおり、これと同じ統計をするには一時抹消と輸出抹消の合計を算出したら求められる。

よって、2006年の一時抹消と輸出抹消の登録台数を合計すると596万台となる。このことから、2005年以前の統計を基準に算出した値から考えると、一時抹消の登録台数は年々増えている計算となる。

5. 結論

5-1. 自動車リサイクル法施行の効果【目的1】

図2に示しているように、不法投棄数は減少しており、自動車リサイクル法が施行される前後での減少率は高く、きちんと機能しているといえる。

また、ASRリサイクル率の現状調査を行ったところ、表1に示しているように、各メーカーが規定基準より高いリサイクル率を出している。

リサイクル料金の預託状況など、自動車リサイクル法のシステムの内部での現状では、97.5%の車に自動車リサイクル料金が預託済みとなっており、きちんと機能していることが言える。

5-2. 解体処理業者に及ぼした影響【目的2】

解体処理業者に及ぼした影響の中で最大の問題は、解体する使用済自動車が増えているということである。この使用済自動車の減少は「引取業者」によってもたらされていることが明らかとなった。

これに派生して、解体処理業者がオートオークションを利用して使用済自動車と判断すべき車を購入している現状や、リサイクル料金を負担していることも明らかとなった。

5-3. 問題点の把握と解決策【目的3】

現状が図6のような流れの中で、自動車リサイクル法の最大の問題点は、使用済自動車が増えることである。解決策としては、使用済自動車の定義づけの強化を義務付けることにある。

全体を通していえることは、適正に処理することや、ユーザーからリサイクル料金として徴収することで、意識の面で改革したことは大変意義のある結果であると考えられる。また、オートオークションの規模の成長は、車のリユースにつながり、最終処分場の逼迫の軽減に貢献していると考えられる。

しかし、本研究で記載したとおり、その内部で関連する事業者間において、多数の問題が生じているのも事実である。これを是正するために、「使用済自動車の定義づけ」や「一時抹消登録車」の徹底監視が早急が必要であると考えられる。

6. 今後の展望と課題

本研究では、以上のように、自動車リサイクル法の現状だけでなく、そこで従事している関係事業者への聞き取りを行うことにより、問題点を抽出し、分析、解決案の考察を図った。そこで、現在及ぼされている影響や環境面での達成状況を把握することで、これからの問題解決がしやすくなった。

しかし、解決策を述べただけで、その解決策がどの程度有効であるか、また、機能するのかを証明する分析が必要であり、今後の課題に位置づける。

*Research on the present condition of Automobile Recycling Law
And
Influence on the Demolition Contractor*

Kanaya laboratory 0312042 Kentaro Yamaguchi

1. Background

The illegal abandonment or tight of the last dispose of used car had been concerned because of over 4 million used car every year. Therefore 'Automobile Recycling Law' had constructed in January 2005, to constructing right method. At the same time, automobile users were made to pay 'Recycling Charge'. But there are reports that these role assignments had not been working very well. So the 'Rule' itself became very ambiguous. We need to recognize the difference between dreams and reality and recollect the way 'Automobile Recycling Law' goes near future.

2. Purpose

To make clear what kind of effect was done by 'Automobile Recycling Law'.

To make clear what kind of influence 'the Demolition Contractor' took.

To make clear what is 'not functioning' by judging from questioners of 'Demolition Contractor' and present conditions.

3. Method

In order to explain the purpose 1, web research and reference investigation.

In order to explain the purpose 2, questionnaire send to over 300 Demolition Contractor companies and get information.

From mentioned above two points, it prove that the relation of the item of a questionnaire result.

4. Results

A number of illegal abandonment, after 'Automobile Recycling Law' it became 35.7% minus . Also about the recycling late of shredder dust which influence tight directly, attained 50% of a goal after 2010. 'Automobile Recycling Law' are well functioning from the point of environment.

Influence on the 'Demolition Contractor' almost 70% of whole answered "reduction of a used car". Also 79% of the 'Demolition Contractor' answered "reduction of a used car from car Dealer and Maintenance Contractor. There's a high possibility that flow of a used car having been made by 'the Demolition Contractor'. To prove these closely connected.

There is so called 'Auto Auction' in the background that the flow of a used car changed. Many cars which should judge the car which flows here to be "second handed car" instead of a "used car" are flowing. That is, since there are many cars which are flowing here, "the used cars" to disassemble is decreasing in number.

5. Conclusion

It has been understood that the Automobile Recycling Law is functioning when it judge from an environmental side. However, the car which should be judged to be 'the used car' flow Auto Auction, therefore the used car doesn't enter to Demolition Contractor. That is, we need to make clear that boundary line about 'second handed car' and 'the used car'.