

廃車発生の現状と展望

— 要 旨 —

1. 10年の廃車発生量は493万台、自り法に基づく処理台数は397万台。11年は同390万台、同286万台となり、処理台数は法施行後最高と最低を続けて記録した。
2. 発生の2割強が中古車として輸出されており、この増減が国内解体数に影響を与えている。
3. 国内保有台数は高原状態にあり、廃車発生の挙動は新車販売と比例した関係となっている。
4. 新車販売の長期トレンドは、人口の減少や生活環境の変化から減少の方向にあり、従って廃車発生も付随して減少する。
5. 2020年を二つのケースで予測すると、発生はAケースで08年比▲12%、Bケースで同▲29%となる。
6. シュレッダー事業への影響は避けられず、設備の持ち方を含めた事業再構築を議論する時である。

目 次

Part 1 廃車発生台数の現状

1. 自り法施行後最高だった2010年の処理台数-----1
2. 11年は300万台を切り286万台-----1

Part 2 2020年の展望

1. 新車販売台数の長期トレンド-----3
 - (1) 2020年新車販売台数の予測-----3
 - 1) 18歳人口との関係による予測3
 - 2) 日経センター予測4
 - 3) 新車販売台数予測のまとめ
 - (2) 2020年の廃車発生・処理台数-----4
 - (3) シュレッダー事業への影響-----6
 - (4) A S R再資源化設備への影響-----6

- おわりに-----6

2012年3月19日
(株)鉄リサイクリング・リサーチ
代表取締役 林 誠一

Part 1. 廃車発生台数の現状

1. 自り法施行後最高だった2010年の処理台数

四輪車につき前年末保有台数＋当年新車販売台数－当年末保有台数によるマクロ的な計算式で得た廃車発生台数は493万台である。このレベルはリーマン前の08年527万台に34万台（6.5%）至らないが、09年の481万台とは12万台（+2.3%）回復した。しかし発生後、中古車として輸出される量が無視できない。10年は84万台ありこれを除いたものが国内解体対象の409万台となる。一方、自動車リサイクル促進センター発表の自動車リサイクル法（以下自り法）に基づく10年の処理台数（注）は397.4万台であり、409万台とは12万台（2.9%）の乖離がある。この乖離は廃車抹消後ディーラー等での在庫滞留、あるいは放置、盗難及び統計誤差（申告誤差）等と考えられる。

10年の処理台数397万台は、リーマンショックで落ち込んだ09年358万台から40万台（11.2%）回復し、かつ08年の372万台を抜いて自り法施行後最高となった。従って10年の自動車関連リサイクル産業の業績は好成績となったと推察される。

好調の要因にリーマンショックによる経済低迷から抜け出るために発動されたエコ車促進策（補助金制度や減税）効果により、国内新車販売台数が496万台となり前年を7.5%盛り上がったことがあげられる。しかし08年の508万台は超えきれなかった。（注；発表データのうち(6)自動車メーカー等の3品処理状況中、認定全部利用を含むASR処理台数を対象とした。）

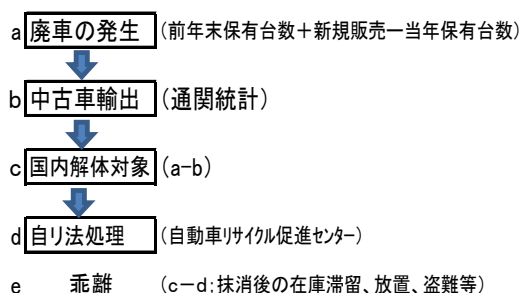
2. 11年は300万台を切り286万台

こうして迎えた11年は、エコ車政策主導の軌道にのり10年の延長で進展するものと予想された。しかし3月11日の震災発生による自動車部品被害、懸命な回復まもなくタイの洪水、年間を通して続いた円高などの圧迫要因が続き、前年の反動減現象や震災による消費の差し控えも加わって新車販売台数は421万台（前年比75万台、15%減）となり34年前に戻る低レベルに落ち込んだ。この結果自動車各社は減収減益に追い込まれている。裏返しにマクロ廃車発生台数は前年比100万台を切る390万台となる大幅な減少を余儀なくされた。一方中古車輸出は85万台と前年比2万台増となったため、国内解体対象数は304万台だった。そして自動車リサイクル促進センター発表の11年処理台数は286万台と300万台を切り、施行時に想定した500万台を43%近く下回る想定外の低レベルとなった。

また、304万台との乖離は18万台となり、前年の12万台に比べやや拡大したが、災害等の社会事情を反映したものと解釈される。

中古車輸出はカーオークションが軌道に乗り07年、08年ともに過去最高の145万台の高水準だったが、09年はリーマンショックによる世界市場不振を反映して73万台に半減した後、10年84万台、11年86万台と量の回復は鈍い。しかし発生に対する輸出比率は08年27.5%、09年15.2%、10年17%、11年は22%となり着実である（発生が落ちているのであって輸出は堅実に続いていると判断する）。11年中頃から12年の現状は放射能問題で日本車の人気落ち伸び悩んでいる状態だが、輸出の挙動が直接的に国内解体数に影響を与えており、その程度は増加しつつある。

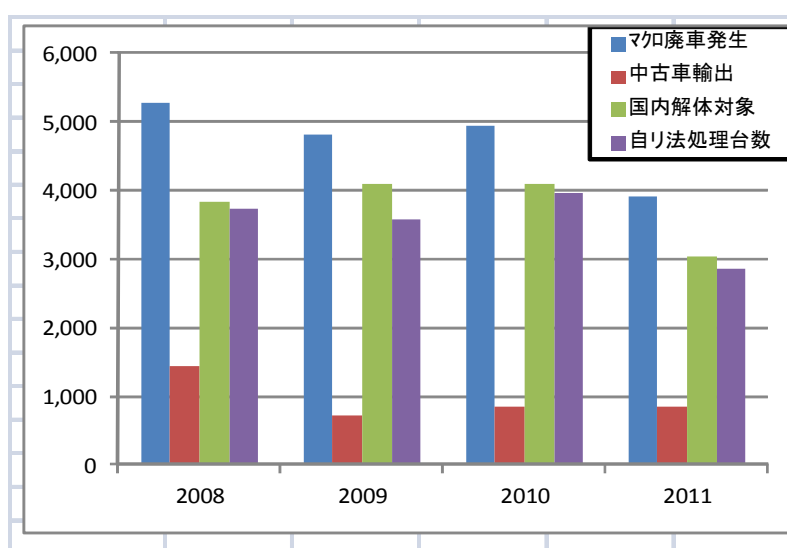
図表1 廃車～処理の流れ



図表2 廃車発生と自リ法処理台数

暦年・全国	単位1000台			
	2008年	2009年	2010年	2011年
前年末保有台数	75,720	75,530	75,330	75,360
当年新車販売	5,080	4,610	4,960	4,210
当年末保有台数	75,530	75,330	75,360	75,670
廃車台数	5,270	4,810	4,930	3,900
中古車輸出	1,450	730	838	858
国内解体数	3,820	4,080	4,092	3,042
自リ法処理台数	3,720	3,575	3,970	2,860
乖離	100	505	122	182

データ:自工会、貿易統計、自動車リサイクル促進センター



このような時、自動車工業会が発表した12年の新車販売台数は目を疑いたくなる501万6000台となると予測した。前年の421万台から約80万台増加し、リーマンショック前の水準に戻る見方である。押し上げ要因に①震災による供給ネックの解消と復興需要 ②エコカー補助金効果をあげているが、果たしてこの見方は妥当なのだろうか？

しかし12年1、2月の新車販売台数は、懸念点を払拭し前年同月比1月は36.2%増、2月は29.5%増と好調に推移している。エコカー補助金制度復活よりも、震災以降の消費自粛から抜け出そうとする消費意欲が復活してきているという見方がある。ぜひこの見方が本筋となって引き続いてほしいと願うばかりだが、新車販売の中長期的な姿は、どのようなシナリオが展望されるのだろうか？

Part 2 2020年の展望

1. 新車販売台数の長期トレンド

残念なことに新車販売台数の長期シナリオは、①2005年に人口がピークをうち18歳免許取得人口が減少トレンドにあること、②趣味の多様化や乗用車所有ステータスの変化が起きていること ③高速道路の整備が終了し、一世帯保有台数も天井感があること などから趨勢的に下降トレンドに入っている。このトレンドは人口動態に付随し、かつ日本が成熟社会に進入している構造的な動きであり、従って2010年の盛り上がりや12年の予測値は一時的な現象に過ぎないことになる。

(1) 2020年新車販売台数の予測

1) 18歳人口との関係による予測

そこで普通乗用車免許取得可能年齢の18歳人口と新車販売台数との関係に相関性が高い(図表5)ことから、将来の新車販売台数を予測した。

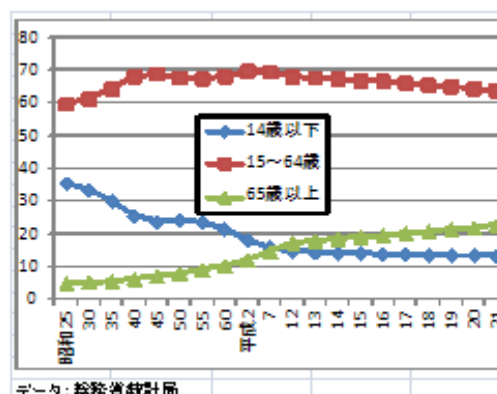
① 18歳人口の推移

09年10月1日時点の日本の総人口1億2,751万人を年齢階層別に3つに分けて概括すると、14歳以下1,700万人(13.3%)、15歳～65歳8,150万人(63.9%)、65歳以上2,900万人(22.7%)であり、戦後60年間の推移をみると、14歳以下の年少人口が低下し、65歳以上が増加する少子高齢化を顕在化させてきている(図表3)。主題の18歳人口は年少人口の動きを背負っており、下降トレンドは免れないが、大きな人口のピークを二回経験した。第一回は戦後生まれたベビーブーム世代が18歳になる昭和41年(1966年)の249万人であり、次は彼らが結婚し第一子が18歳になる平成4年(1992年)205万人である。しかしその後は晩婚化や未婚者の増加に加え、結婚しても少子化となる世帯が一般的となり、第三のピークは描けていない。人口問題研究所が予測する2020年は、09年の121万人に対して118万人に、さらに2031年は100万人を切って77万人に減少するとしている(図表4)。2020年118万人の予測値を使用して、10年後の新車販売台数及び廃車発生量を推計する。

② 18歳人口予測からみた2020年の新車販売台数

18歳人口と新車販売台数の10年毎の年平均伸び率を比較し、10年～2020年の新車販売台数に該当させた。18歳人口の10年～2020年予測値は年平均0.3%減少していくが、新車

図表3 年齢3区分別構成比推移(%)



図表4 18歳人口の推移と予測(万人)

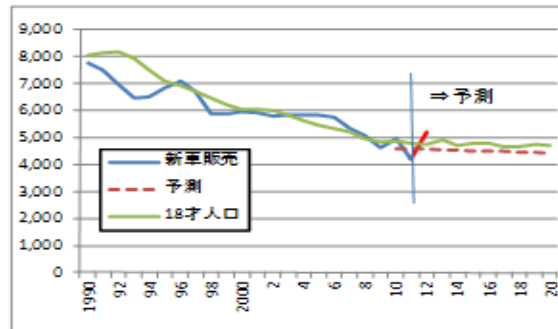


販売台数は0.4%の減少と計測される。足元については、09年、10年、11年は特別な値と判断し、3年平均値460万台を適用した。

その結果、2020年は440万台となり約20万台減少する。

図表5 新車販売台数の予測推移

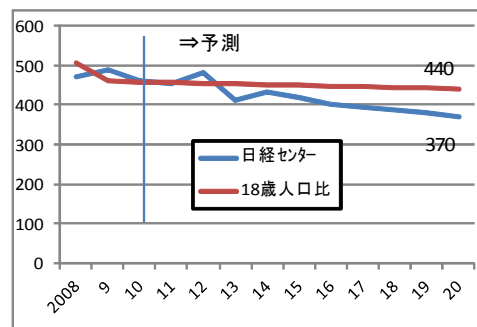
		単位年間平均伸び率	
		新車販売	18歳人口
90年代	90~2000年	-2.6	-2.8
2000年代	01~2010	-2.8	-2.3
2010年代	10~2020	-0.4	-0.3



2) 日経センター中期予測

一方、2012年3月に発表した日経センター中期経済予測による国内新車販売台数は、人口減少による内需低迷からマクロ経済の失速がすすみ、10年の460万台は2020年に370万台へ90万台減少するとみている。国内販売の400万台切れは2017年に訪れる（備考；完成車生産台数については円高が継続するものの日本車の競争力が持続し、輸出が下支えて1,000万台をキープするとしているが、完成車輸出の増加は疑問。海外移転が進展し、輸出は国内販売と同量程度。従って完成車生産は800万台程度と推察する。）

図表6 2つの新車販売台数予測



3) 新車販売台数予測のまとめ

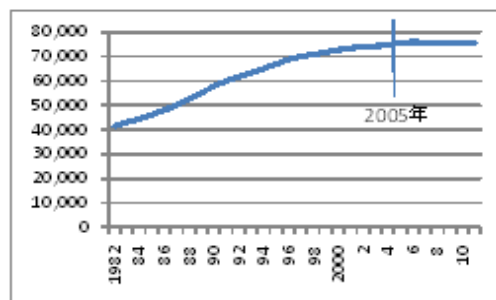
18歳人口のみの推計では約20万台の減少に留まるが、マクロ経済内需項目から予測した日経センターは90万台の大幅減少を予測している。双方に70万台の乖離があるが、円レートや欧州の金融問題など不透明部分多い中での下降幅に関する違いであり、上昇トレンドではないことは一致する。440万台をAケース、370万台をBケースとして、次に廃車発生台数を予測する。

図表7 四輪保有台数推移 (1000台)

(2) 2020年の廃車発生・処理台数

1) 新車販売台数と廃車発生量との関係

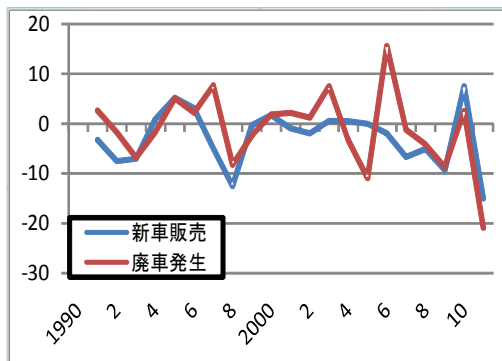
四輪自動車国内保有台数の推移をみると、2005年に7500万台となつてからすでに6年が経過しているが、11年末も7,570万台であり高原状態で推移している。一世帯あたり保有台数は調査が行われた75年から06年まで増加を続



データ:自動車工業会

けたが、07年を境に減少に転じている。このように国内は飽和状態が否めない。従って廃車発生は新規購入と正の比例関係が濃くなってきている。前年比伸び率により同一座標軸に表すと、90年代では新車販売に先行性が認められるものの、07年以降はほぼ連動してきている。そこで前項でおこなった新車販売台数予測値を使用して、廃車発生量を予測した。

図表8 新車販売台数と廃車台数・前年比

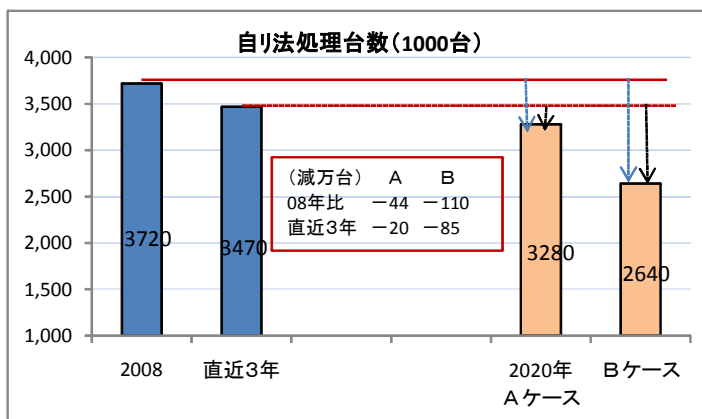


2) 2020年の廃車発生及び処理台数

マクロ廃車発生台数はAケース（18歳人口より推計）では438万台（08年比-16.9%減、直近3年平均比-3.7%減）、Bケース（日経センター予測）369万台（同-30%減、同-18.8%減）と推計される。発生後中古車として輸出される量を現状並みの85万台と据え置くと、国内解体対象数はAケース353万台、Bケース284万台となり、さらに自り法による処理台数を平均乖離率93%により算出するとAケースでは328万台、Bケース264万台と推定される。処理台数のAケースは08年比44万台（約12%）減、直近3年比では20万台（5.5%）減であり、Bケースは08年比110万台（29%）減、直近3年比85万台（24%）減となる。

図表9 2020年予測・まとめ

	現 状				2020年予測		08年比		直近平均比	
	2008年	09年	10年	11年	Aケース	Bケース	Aケース	Bケース	Aケース	Bケース
マクロ廃車発生 直近平均	5,270	4,810	4,930	3,900	4,380	3,690	-16.9	-30.0	-3.7	-18.8
中古車輸出 直近平均	1,450	730	838	858	850	850	-41.4	-41.4	0.2	0.2
国内解体 直近平均	3,820	4,080	4,092	3,042	3,530	2,840	-7.6	-25.7	-5.6	-24.0
乖離率 直近平均	97.4	87.7	97.1	94.1	93.0	93.0	-4.5	-4.5	0.0	0.0
自り法処理台数 直近平均	3,720	3,580	3,970	2,860	3,280	2,640	-11.8	-29.0	-5.5	-23.9



(3) シュレッダー事業への影響

使用済み自動車をシュレッダーに投入して得られるAシュレッダー流通量は、処分量の低下率をそのまま引き継ぐことになる。すなわちAケースでは08年比12%減、直近比5.5%であり、Bケースでは同29%、同24%減である。こうした投入台数の減量に加え、軽自動車増加による鉄量の減量も考慮する必要があるだろう。11年のマクロ廃車発生量390万台の内訳をみると、使用済み軽自動車は108万台となり約30%を占める。しかし現状では海外での需要がないため中古車輸出がなく、殆どが国内解体にまわっている。従って国内分304万台に108万台が占めていることになり、国内解体時の軽自動車シェアは35.5%と想定される。乗用車を1200kg、軽自動車を660kgとした時、現状の平均重量は1,008kg/台となるが、仮に2020年の軽自動車比率が5%ポイント増加して40.5%を想定すると、平均重量は981kg/台となり、約3%の重量減となる。

また、日刊市況通信社調査の11年4月1日時点のシュレッダー設備194基を元に推計した年間設備能力は624万tとなり10年の輸出込み推定シュレッダースクラップ282万tを分子にした稼働率は45.2%である(調査レポートNO14参照)。11年は未だデータがないので09年と10年の平均値を基準に2020年を考えると、設備がこのままの時、前述の投入台数の減少を考慮すると、Aケースでは36.2%、Bケースでは29.1%の低レベルとなる。09年に33.6%の低稼働率を経験したが、さらにこれを4.5%ポイント下回る。

(4) A S R再資源化設備への影響

A S R発生量もこれに付随して低減することになる。A S R処理量は09年66万t、10年73.5万t、11年は52万tと見込まれている。3年平均64万tをベースに2020年を想定するとAケースは60万t、Bケースでは48.5万tとなる。Bケースで推移した場合、T Hチーム及びA R Tチームに所属する再資源化施設の見直しが必要となるだろう。

おわりに

廃車発生現状を整理し、人口の減少に伴う発生の展望について試算した。日本は避けられない構造問題に突入している。推計値ではAケースよりもBケースよりで考えるべきであろう。このことを念頭にした時、特にスクラップ加工処理業に対するメッセージとして、設備更新時の能力増強投資や新規設備投資は自らの首を絞める意味のないことである事を伝えたい。そして廃自動車対応として進展してきたシュレッダー事業に節目が来ていることを実感している。設備の持ち方を含め、選別機能を生かしたシュレッダー事業の再構築を議論する時である。

調査レポート NO15

「廃車発生現状と展望」

発行 2012年3月19日

発行者 (株)鉄リサイクリング・リサーチ 林 誠一

<http://srr.air-nifty.com/home/>

e-mail s.r.r@cpost.plala.or.jp

「付表」廃車関連データ										
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		⑨
	保有台数	新車販売	18歳人口	廃車台数	中古車輸出	国内解体	処理台数	シュレッダー		ASR発生量
単位	1000台	1000台	万人	1000台	1000台	1000台	1000台	基数	うち大型	万t
ソース	自工会	自工会	総務省	計算値	財務省・推	計算値	推進センター	日刊市況通信	日刊市況通信	鉄源協会・推進c
1982	41,336		164	3,545						
83	42,932	5,382	172	3,786						63.3
84	44,524	5,437	168	3,845				128		65.7
85	46,157	5,556	156	3,942						67.8
86	47,972	5,708	185	3,893						67.5
87	49,902	6,018	188	4,088				139	61	73.2
88	52,450	6,721	188	4,173						84.7
89	55,093	7,257	193	4,614						99.0
90	57,698	7,777	201	5,172				158	75	111.0
91	59,915	7,525	204	5,308						113.9
92	61,658	6,959	205	5,216				179	91	111.9
93	63,263	6,467	198	4,862						104.3
94	65,015	6,527	188	4,779				182	92	102.5
95	66,857	6,865	177	5,022				183	93	107.8
96	68,805	7,078	173	5,130				187	92	110.0
97	70,007	6,725	168	5,523				189	94	118.5
98	70,820	5,879	162	5,068				189	94	90.0
99	71,730	5,861	155	4,950				189	94	89.0
2000	72,650	5,963	151	5,040				183	93	89.0
1	73,410	5,906	151	5,150	730	4,420		180	90	60.0
2	73,990	5,792	150	5,210	750	4,460		183	91	57.0
3	74,220	5,823	146	5,600	820	4,780		181	90	60.2
4	74,660	5,853	141	5,410	840	4,570		178	93	56.6
5	75,690	5,852	137	4,820	1,100	3,720	2,036	179	96	37.7
6	75,860	5,739	133	5,570	1,300	4,270	3,358	183	99	62.1
7	75,720	5,354	130	5,500	1,450	4,050	3,650	190	104	67.5
8	75,530	5,082	124	5,270	1,450	3,820	3,717	193	107	68.8
9	75,330	4,609	121	4,810	730	4,080	3,575	194	110	66.1
10	75,360	4,956	122	4,930	838	4,092	3,974	195	109	73.5
11	75,670	4,210	120	3,900	858	3,042	2,859	194	109	p52.0
12		5,210	119							
13			123							
14			118							
15			120							
16			120							
17			117							
18			117							
19			119							
20			118							

注：シュレッダー大型は1000馬力以上。ASR発生量：04年まで鉄源協会推計、05年以降は促進センター処理量。