

タイトル	ELV処理・リサイクル産業の再編に関する検討：自動車リサイクル法施行の影響を中心に
著者	浅妻，裕
引用	開発論集，75：65-81
発行日	2005-03-31

ELV 処理・リサイクル産業の再編に関する検討

——自動車リサイクル法施行の影響を中心に——

浅 妻 裕*

〈全体の構成〉

1. ELV 処理・リサイクル産業と自動車リサイクル法
2. 北海道内における自動車解体業界の再編
3. ELV の越境移動と自動車リサイクル
4. 自動車リサイクルシステムの展望

1. ELV 処理・リサイクル産業と自動車リサイクル法

1-1. 自動車リサイクル法とは

2005年1月より「使用済み自動車の再資源化等に関する法律」(自動車リサイクル法)が施行された。国の「循環型社会」形成に向けた様々な領域に渡る法律が、自動車リサイクルを推進するこの法律で一通り出そうことになる。

この法律が制定された理由は、豊島事件以降のシュレッダーダスト(ASR)埋立処分場不足の問題が激化してきたことや、それに伴うシュレッダーダスト処理費の増加等を原因とする不法投棄や不適正処理を行う業者が多くなってきたためである。従来はELV(使用済み自動車)は有価で流通するものが多かったため、既存の市場システムの中で自動車のリサイクルが成立していたが、上記の問題に加え、長期的にみた場合の鉄スクラップ価格下落などの影響もあいまって、ELVが逆有償

(排出事業者が処理費用を支払う)となり、既存の枠組みでは立ちゆかなくなってきたのである。他の理由としては、欧州連合(EU)における自動車リサイクルの制度改革の影響があげられる。1990年頃から、西欧諸国、とりわけドイツやオランダでは廃車の適正処理に関する議論が本格化し、2000年10月にEU全域での使用済み自動車の処理・リサイクル方針を定めたEU指令(EU Directive End-of-Life Vehicles)が発効された。EUの自動車市場は日本の自動車メーカーにとっても重要な位置づけであり、自動車リサイクルのグローバルスタンダードに対応する必要が出てきたという事情がある¹⁾。

この法律の具体的な内容は各所で紹介されているので割愛するが、基本的な考え方についてのみ触れておきたい。この法律は、ELVの処理・リサイクルプロセスにEPR(拡大生産者責任)の考え方を導入し、既存のリサイクルルートでの処理が難しくなっているシュレッダーダスト、フロン、エアバッグの引き取りと処理・リサイクルを自動車メーカーに求めるというものである。その回収や処理のための費用負担は、基本的にユーザーが新車

1) 寺西・外川編(2003) p.4

* (あさづま ゆたか) 開発研究所併任研究員, 本学経済学部講師

購入時に行うことになっている（前払い方式）。この法律が施行されれば、シュレッダーダスト処理問題が解消され、これと連動して、ELV などが逆有償で流通する事態を避けることができ、ELV 処理・リサイクルシステムが正常に機能し始めるということであろう。

しかし、実際そこに至るまでには、現在有る ELV の処理・リサイクルシステムやそれを担う ELV 処理・リサイクル産業の大きな変動は避けられない。まず、自動車解体業への新規参入の増加があげられる。これまで、逆有償での流通のため、ASR を大量に発生させる廃車ガラの処理に苦慮してきた自動車解体業が、ASR が確実にメーカーに引き取られるという変化にともなって、いわば「儲かる」事業へと変わる可能性があるためである。実際、次節で紹介するように、北海道では、シュレッダー業者や自動車ディーラーからの自動車解体業への新規参入が相次いでいる²⁾。また、自動車リサイクル法には中古自動車を輸出した際、すでに預託金（リサイクル料金）が積んである場合は、それが還付されるという仕組みがあるため、日本からの中古自動車輸出にいつその拍車がかかるという可能性もある。自動車解体業への新規参入が激しくなることから、従来からの解体業者は、利幅が高く価格変動のリスクが少ない中古部品販売事業へのシフトを押し進めていくという動向も見られるであろう。

この法が施行されることによって、有価で回り、また、環境保全の観点からみて評価で

きる ELV の処理・リサイクルシステムが成立するのかどうか、あるいは何らかの問題があるのか、というところが大きな焦点になっている。従来も、循環型社会に向けて整備された制度によって、静脈セクターの再編が進んだケースがある（例えば容器包装リサイクル法による廃ペットボトルリサイクル産業の育成）。しかし、廃棄物処理・リサイクルのあり方は、その素材によって全く異なった面を見せるのもまた事実である。特に ELV 処理・リサイクルについては、上記のシュレッダーダストが問題になるまでは、ELV に起因する廃棄物問題は表面化していなかったのである。今回の法の施行が、自動車産業の静脈セクター（自動車の処理・リサイクル段階）の各経済主体にどのような行動変化をもたらしたのか、そしてその変化は、問題の多い既存の ELV の処理・リサイクルシステムを乗り越え、新たなシステムを成立させるものであるのか否かを検討し、今後の課題を明らかにしておく必要がある。

1-2. 自動車リサイクルの中の自動車解体業者

ELV の処理・リサイクルの過程でもっとも重要な役割を持つのが自動車解体業者である。しかし、これまで自動車産業の動脈セクター（自動車の製造段階）の経済学的な研究が多数行われたのに対し、静脈セクター（自動車の処理・リサイクル段階）に関する研究がほとんど行われてこなかったこともあり、その現状についてはなかなか知られることがなかった³⁾。今回の自動車リサイクル法で非

2) 自動車解体業への新規参入の理由はこれだけではなく、多様である。例えばメーカー系ディーラーは確実な ELV リサイクルという観点から、自動車解体業に自ら参入するケースもある。

3) 自動車産業の静脈セクターに関する経済学的な研究は、近年、経済地理学や環境経済学の枠組み

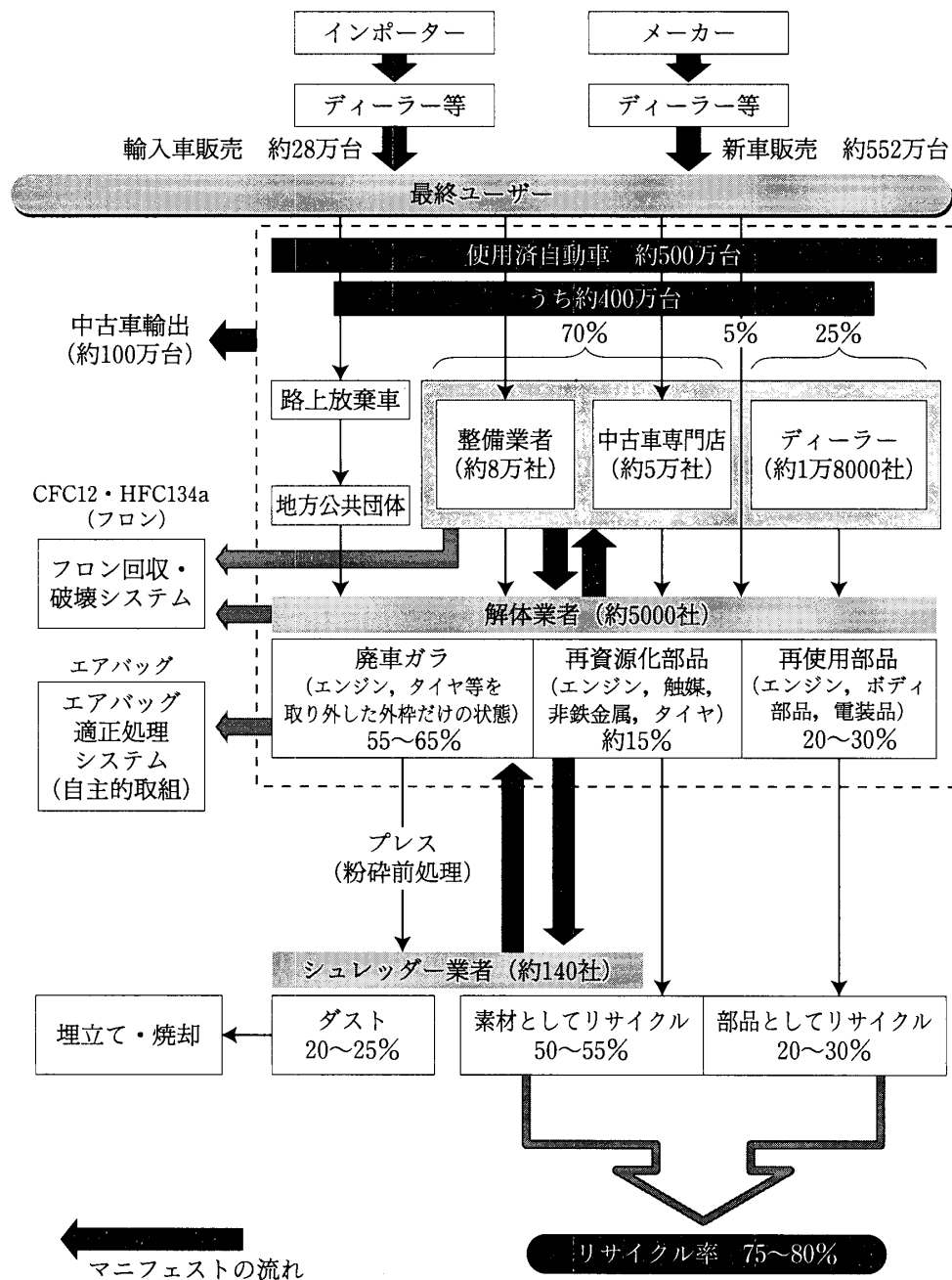


図 1-1 従来の日本における使用済み自動車の流れと解体・処理・リサイクルの概要

注) 日本における 2002 年現在の自動車保有台数は約 7,400 万台。ディーラー、中古自動車専門店、整備業者はそれぞれ兼業している場合がある。

出所) 寺西・外川編 (2003) p.3

で行われ始めている。これは、鉄スクラップ価格の下落やシュレッダーダストの埋立処分価格の高騰がもたらす様々な問題に対して、廃棄コストの負担構造を変える新たな制度設計が求められていたからであり、またその制度設計のために、極めて複雑な ELV の処理・リサイクルシステムを明らかにする必要性が生じたためである。

常に重要な役割を担う自動車解体業者は自動車静脈セクターの中でどのような役割を担っているのだろうか。

従来の ELV の流れは図 1-1 のようになっていた。最終ユーザーから排出される

ELVは毎年約500万台発生するとされているが、うち100万台は輸出に回されているので、国内で解体ルートに乗るのは約400万台ということになる。最終ユーザーからELVを引き取る整備業者や中古車専門店、ディーラーを経て約5,000社あるといわれてきた解体業者へ引き渡されることになる⁴⁾。具体的な解体工程は事業所によって異なるが、大まかにいえば以下のようになっていた。

まず、フロン類を抜き取る。そして、旧厚生省の「事前選別ガイドライン」(1995年)で指定されている事前選別対象物(タイヤ、バッテリー、廃油・廃液・ガソリン等燃料、蛍光管)を取り出す。その後、有用な部品と金属原料を取り出し、それらの中古部品とリサイクル金属原料として販売している。フロン類はボンベに抜き取られて専門の破壊業者に運ばれ、事前選別対象物は専門業者に処理・リサイクルが委託される。そして、最後に各種部品を取り外された「廃車ガラ」が残る。この廃車ガラは、全国に140社程度あるシュレッダー業者に引き取られる。ここで廃車はシュレッダーにかけられ、細かく破碎され、金属原料とシュレッダーダスト(図中ではダスト)に分けられる。シュレッダーダストとは、プラスチックやガラス、ゴム等を主成分

とする残渣である。

従来、自動車解体業者の収益源は、中古部品販売と、金属原料販売、そしてこの廃車ガラの販売(金属を多く含むため有価で取引された)であった。しかし1-1で述べたように、ASRの処理コスト増大や鉄スクラップ価格の下落のために、廃車ガラが逆有償となってしまった。下流部分で逆有償が発生すれば、それは上流部に転嫁され、ユーザーのELV排出時点から逆有償となる。これが自動車リサイクル法施行までの現実であった。そして、今回の法律によって、ASRなど3品目が確実にメーカーに引き取られる(メーカーは、これらの処理・リサイクルする業者に委託することができる)ことになり、ELV市場における逆有償状態が解消されることが期待されている。

さて、ここまで見てきたように、自動車解体業者は静脈セクターにおける解体・処理・リサイクルという一連の作業工程においてはもっとも上流部に位置していることがわかる。それゆえ、こうした静脈セクターにおける一連の作業過程が全体的として適切かつ円滑に行われていくかどうかは、解体業者がどのような作業を行い、そして次の業者への引き渡しをどのような形で行っていくか、ということに大きく依存することになる。その意味では、自動車解体業者が、自動車静脈セクターあるいは自動車静脈産業における要の位置にあるといっても過言ではない⁵⁾。

本稿では、1-1で述べた課題意識に基づき、1-2で述べた自動車解体業を中心に、この自動車リサイクル法がもたらす業界再編の

4) 自動車リサイクル法により、解体業者や後述のシュレッダー業者(破碎業者)が許可制になったため、実際の事業内容はともかく、件数の把握は可能となった。なお、2004年9月末での許可状況は解体業者が4,993件、シュレッダー業者(破碎業者)は149件である。(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(第8回合同会議)資料より(<http://www.env.go.jp/council/03haiki/y035-08.html>))

5) 寺西・外川編(2003) pp.29-30

動向をレポートする。「2. 北海道内における自動車解体業界の再編」では、北海道内における、自動車解体業への新規参入と既存事業者の対応を中心に業界再編動向を紹介する。また「3. ELV の越境移動と自動車リサイクル」では、国内の自動車解体業に大きな影響を及ぼす中古自動車の輸出と現地でのリサイクルの問題を紹介する。「4. 自動車リサイクルシステムの展望」では、これらのレポートを通じて明らかにされた業界の動向をふまえて、自動車リサイクル法の問題点と、今後の展望について検討する。

2. 北海道内における自動車解体業界の再編

2-1. はじめに

ここでは、自動車リサイクル法を契機とした北海道内の自動車解体業界の再編動向について紹介する。

まず、北海道における使用済み自動車に関するデータを紹介しておこう。やや古くなるが、株式会社 NTT データ経営研究所環境戦略コンサルティング本部（2003 年）ものを利用する。これによれば、2001 年時点で、北海道では 19.9 万台の使用済み自動車が発生し、うち 4.4 万台が輸出に回っている。よって、解体業者は 15.5 万台の廃車を引き取ることになる。このうち、解体業者で取り外される部分は 4.3 万トン／年であり、重量比で全体の 25.4% に当たる。この内訳は、中古パーツとしてリサイクルされるのが 6.6% (1.1 万トン／年)、資源としてリサイクルされるのが 15.2% (2.6 万トン／年)、廃棄物として回収されるのが 3.6% (0.6 万トン／年) である。

解体業者が取り外しを終えた残りの 74.6%、つまり 13.0 万トン／年はプレスにかけられ、シュレッダー業者に送られる。うち、9.9 万トン／年が鉄くず等として回収され、残りは ASR として埋め立て処分される。現実には、海外や道外にプレスが輸出されたり、電炉に投入されるプレスもある。

この毎年発生する 20 万台弱の使用済み自動車に対して、解体業者は 2002 年時点で 229 社ある。全国と比較してのその特徴は規模が非常に小さい企業が多いということである。例えば年間処理台数 5,000 台を超える企業は全体の 2% にすぎず、全国の 5% と大きな開きがある。一方で年間 500 台以下の規模の事業所は 49% にのぼり、全国の 45% を上回っている。また、75% を超える事業所は従業員 9 名以下の小規模業者である。広大な土地のイメージとは逆に、小規模事業者が北海道の自動車解体業を支えてきたと言える。

2-2. 道東地域における新規参入の動向

まず、道東地区とくに十勝・釧路エリアの新規参入業者を紹介する。

十勝エリアでは、(株)エルバ北海道の ELV 解体工場が 2004 年 4 月に帯広市で操業を開始した。月間 1,700 台程度の解体処理能力を持つ道東最大の工場である。エルバ北海道は、道内の鉄スクラップ最大手のマテックと帯広自動車販売店協会（加盟ディーラー 13 社）、さらに中古部品販売のノウハウをもつ地元解体業者（6 社）の共同出資によって設立されている。上流に位置するディーラーにとっては責任ある使用済み自動車の処理の観点から、また下流の鉄スクラップ業者にとっては、安定的な鉄スクラップの確保を可能とするメ

リットがある。解体業者にとっても、廃車ガラの引き渡し等が好条件で行えるというメリットがあるだろう。地域の自動車静脈セクターの上流部から下流部にかけて幅広い事業者が共同で設立したという点は極めて特徴的であり、今後この垂直的統合のメリットを活かすことができるかどうか焦点になる。

一方、隣接する釧路エリアでは2004年12月に釧路オートリサイクル(株)が創業している。この会社では根釧地域の使用済み自動車月間500台の処理を計画している。設立に至った経緯であるが、釧路地域の新産業の創出を目指して地元経済界や釧路市が1998年に設立した「釧路産業クラスター創造研究会」の廃自動車リサイクル事業に関する検討部会(2002年設立)の構想がきっかけとなって実現したものである。最大の出資者は日本唯一の採炭企業である釧路コールマインであり、全くの異業種からの参入である。設立経緯から、地域行政や地域経済界の利害が強く絡んでいると見ることができる。また責任ある廃車処理の観点から地元ディーラーも出資している。

この両エリアの新規参入の形態は異なるが、いずれも地域的な利害の一致が背景にある点では類似している。もともと、道東地域では、使用済み自動車発生台数が年間40,000台程度(ただし網走エリア含む)と限定されており、北海道ではリサイクル法施行後もほとんどの解体業者が業を継続するので、今後、この両者の新規参入に象徴されるように、十勝・釧路エリアで使用済み自動車の仕入れ競争が激化すると予想される。

2-3. 道央地域における新規参入の動向

道央圏では、道内の鉄スクラップ大手3社が自動車リサイクル事業に進出してきたことが特筆されよう。

(株)マテックは2002年6月、石狩市にELVリサイクル工場を開設した。生産能力は月間2,000台であるが、現在はおおよそ月間700-800台程度の台数で推移している。もともと同社は隣接地にシュレッダー工場を持っており、事業のすそ野を広げることのメリットは大きい。さらに、同社は、自動車リサイクル法施行を前に、隣接地でASR再資源化工場のテスト稼働を開始している。この施設は素材選別+燃料代替の手法でASRリサイクルを行うものであり、従来からシュレッダープラントの運営を行い徹底的な選別を行っていた同社の強みが活かされた形である。マテックはシュレッダープラントを核として、上流にはELVリサイクル工場、下流にはASRリサイクルプラントを設置し、極めて広範囲に渡って、事業の垂直的統合を図っているのである。なお、現在のところ、ELV処理はASRリサイクルを念頭に行っているとのことであるが、道内電炉とコンソーシアムを組んで自動車リサイクル法第31条に規定される全部再資源化認定(精緻な解体を行った廃車ガスを電炉に投入することによって、ダスト発生をゼロにする方法)も受けており、今後、同社がどの程度ASRリサイクルを押し進めていくのかが注目される。

同じ石狩市には大手鉄スクラップ業者(株)鈴木商会もELVリサイクル工場を2004年1月に開設し、2003年末に開設された旭川工場と合わせて、月間2,000台の処理を目指している。

道央圏の南部、胆振エリアの苫小牧市では、鉄スクラップ業者の岡谷エコ・アソート(株)が2004年5月にELVリサイクル工場の操業を開始した。もともと胆振エリアは使用済み自動車発生台数が年間20,000台程度と比較的少ないこともあって、大手の解体業者の空白地帯であった。同社は月間500台の処理を目標としており、このエリアでの存在は大きい。使用済み自動車の確保に関しては、地元の苫小牧自動車整備協同組合と提携を行い、集荷を行っている。同社の強みは、シュレッダープラント、ギロチン、同社への出資会社である清水鋼鉄(株)の電炉がすべて隣接して立地していることである。これによって、一連の流れを効率的に行うことができる。

次に、異色の新規参入として旭川市のモダオート(株)を紹介しよう。同社は旭川に本社を持つ石油販売会社モダ石油(株)のグループ企業である。同社は、約7億円を投じ、20,000坪もの広大な敷地と、元鉄骨工場の建物をELVリサイクル工場として購入、また、自動車解体業としては国内最大の自動倉庫を備えた建家などを建設した。サービスステーションを展開する企業が自動車解体業に乗り出すメリットとは何なのだろうか。モダ石油は、道内33箇所にサービスステーションを有し、190万名(重複含む)もの会員を有する(道内の自動車登録台数は267万台(2003年))。サービスステーションは、工場と比べると、基本的に利用頻度の高いものである。つまり、他のユーザーに対して直接有利な引き取り(下取り)条件を提示する機会を多く有する。また、グループ企業の(株)自動車検査場が展開する整備工場「メカドック」が全道7箇所にあり、毎年3万台～4万台ものユーザーが利

用している。この利用者から排出される使用済み自動車を確保することもできる。さらに、同社の元々の起源は運送業の旭星運輸(株)であり、全道のSSやメカドックに集荷された使用済み自動車を効率的に収集することは同社にとっては容易なことである。このようにモダオートは自動車静脈セクターの周辺の関連産業との抱き合わせによる相乗効果で、自動車リサイクル事業に乗り出すメリットを享受しようとしている。

2-4. 既存事業者の対応

このように各地で多様な形態で新規参入が行われているが、冒頭に述べた使用済み自動車の年間発生台数が急増することはない。既存事業者にとっては廃車仕入れのハードルが高くなりつつあり、廃車を仕入れることができたとしても、より効率的な解体作業をおこなわなければならない。この点、道内リサイクルパーツ販売店49社が加盟する部品販売ネットワーク「エス・エス・ジー」の取り組みは注目に値する。エス・エス・ジーは2003年9月に石狩市で加盟全社出資によるSSGリポ工場を稼働させた。この工場は、加盟店が部品取りした車や低年式車の解体を受け持つ使用済み自動車の一貫処理施設で、加盟店がリサイクルパーツの販売ウェイトを高めつつ適正処理の推進も行うことができるよう、業務効率化を支援する目的で操業した。この工場で個々の事業者では採算の合わない業務(例えば廃車ガラのプレス)を集約的に行っているのである。会員企業のために操業しているリポ工場自体の収益は重視されず、会員企業から使用済み自動車を良い条件で引き取っている。これは、同工場の収益のほとん

どが資源リサイクルによっているということからも明らかである。ただ、自動車リサイクル法施行後は、会員企業は、バッテリー、タイヤ、廃油・廃液等の事前選別を技術的かつ経済的に可能な範囲で行わなければならないので、法施行前にくらべると、会員企業にとってのメリットは減少しているといえる。だが、このリポ工場の存在意義は依然大きい。それは、道内の鉄スクラップ業者との関係においてである。道内の鉄スクラップ業者は大手数社に限られているため、規模の小さい解体業者にとっては、鉄スクラップ業者との価格交渉力等が弱くなりがちである。それに対して、リポ工場を経由することで、よりよい条件でプレス品の取引が期待されるからである。また、道外の鉄スクラップ業者や電炉にプレス品の販路を開拓する場合にも、個々の企業が行うよりもメリットは大きいだろう。解体業への新規参入業者の中にもプレス品の取引先として、道内の鉄スクラップ業者や電炉のみに頼っていない場合があり、これまでにない動きとして注目される。

2-5. 今後の展望

北海道自動車処理業協同組合（以下、北自協）理事長南可昭氏は、今後、道内では、社員数が10-15人規模クラスの事業所の場合、月間処理台数が10分の1に激減するという試算を行い、ELV不足となることは明白であるとしている。さらに、最近、中古自動車オークションでも、輸出向けにバイヤーが高値で買っていくケースが多いと言われており、解体業者にとっては使用済み自動車の供給不足がいつそう強まる可能性が高い。

これらの状況を考えれば、自動車リサイク

ル法による自動車解体業の業許可は、あくまでスタート地点にたったということにすぎず（実際、北自協加盟企業の98%が業許可を取得している）、今後1-2年のうちに熾烈な生き残り競争が始まると予測される。特に冒頭に述べたように、多数を占める小規模業者にとっては、極めて厳しい状況であるといえるだろう。

最後に、生き残りのために重要となる事項を2点あげておこう。一つは、ディーラー等からコンプライアンスや企業の社会的責任を適正に履行しているとの評価を得ることである。そのためにはISO 14001の取得や、それに準ずるものとして環境省の「エコアクション21」といった認証の取得が有利に働くと考えられる。例えば、札幌トヨタ自動車は現在9社の解体業者に処理を委託しているが、これらの解体業者が、たとえ適正処理を行っていたとしても、公的書面で適正処理を実証することは限界がある。仮にディーラーからの選別という状況に直面した場合には、価格面など他の条件が同じで有れば、上記認証を取得している企業に処理を委託することは明白である。

2点目は、処理費用がかさむ部分についての協業化をいっそう進めることである。北自協では、すでに処理費用のかさむバッテリー処理（専門業者への引き渡し）を加盟企業から一元的に引き受けることによって、費用の引き下げを実現している。また、上記のSSGリポ工場の取り組みもある。しかし、処理費用のかさむ物品等について、共同で処理・リサイクルを行う余地は残されているように思われる。そして、それによって、経営資源を中小規模の自動車解体工場が得意とする中古

部品生産・販売部門に集中させることができ、処理台数は少なくとも、収益を確保するビジネスモデルを成立させることが可能となる。

新規参入業者も、特に中古部品の生産・販売の面では、ノウハウが不足している面があり、しばらくは手探り状態が続く。北海道はその地理的特性から、国内向けの使用済み自動車や廃車ガラの道外への広域移動が現状では顕著には見られず、また静脈セクターに属する企業も限定されているので、自動車リサイクル法の施行が業界再編に与える影響を検証するには非常に適した地域であるといえる。今後も、この動向に注目する必要がある。

3. ELV の越境移動と自動車リサイクル

3-1. はじめに

近年リユースやリサイクルのグローバル化が進んでいる。単純に2国間の貿易で考えた場合、輸出国・輸入国双方にメリット・デメリットがある。輸出国にとっては、中古品を廃棄・リサイクルコストの低減になり、輸入国にとっては、資源の節約（新製品製造による資源消費の節約）、新製品より少ない費用で経済的便益を享受できるというメリットがある。一方で、輸出国にとっては、中古品・再生資源の価格高騰、あるいは廃棄・リサイクル関連の既存設備投資が無駄になってしまうというデメリットがある。輸入国にとっては、使用年数が短い、環境を考慮した適正な廃棄・リサイクルがなされない、仕様が古いためにエネルギー消費の増大につながる、あるいは産業育成の障害となるといったデメリットがある。

特に、輸入国にとってのデメリットについ

ては大きく取り上げられる必要がある。途上国では環境汚染対策が十分ではないリサイクル工場が存在し、原料となる再生資源の貿易の拡大が地域環境汚染を招く恐れがある。また、リサイクル目的と偽り、あるいはリサイクルできないものが輸出される可能性がある。廃棄物の処分が不適正であれば地域環境汚染を引き起こされることになり、また、廃棄物の処理費用を輸入国に押しつけることになる。しかし、単純に輸出入の規制を強化するだけでは、資源の有効利用を妨げてしまう。

また、本稿の主旨から言えば、自動車解体業者にとって、過度に中古自動車の輸出ドライブがかかることは、すでに過剰となっている廃車の仕入れ競争にいつそう拍車をかけ、莫大な設備投資を行ったにも関わらず廃業する業者が発生することも考えられる。これは、輸出国にとってのデメリットといえるだろう。

以上の理由から、資源の有効利用を促進しつつ、輸出国における地域環境汚染を防ぐような国際リサイクルシステムの構築について議論が深められる必要がある。そのためには、複雑化する国際リユース・リサイクルのフローを、実態を調査を通じて明らかにしていかなければならない。その一例としてロシアにおける自動車リサイクルを紹介する。

3-2. 増大するロシアへの中古自動車輸出

現在、日本からロシア、特に極東地域に向けて中古自動車や中古自動車部品の輸出が盛んになっている。日本の対ロ自動車輸出は、2001年で38,979台、2002年に59,624台、そして2003年には106,831台と急増している。この多くを中古車が占め、2003年では68,123

台が中古車となっている。この数字は日本側の貿易統計に掲載されているもののみであり、これに含まれない船員や旅行者による携帯輸出が膨大な数にのぼるといわれている。携帯輸出とは、日本を出国する際に、30万円以下の物品につき一人3点まで、携行品として簡易通関のみで持ち出すことができるという制度である。例えば、富山県からの輸出に関していえば、中古車輸出の約7割近くが携帯輸出とのことであり、2002年には、当時の自動車輸出台数を上回るおよそ65,000台が携帯輸出されている⁶⁾。

また、金額ベースで見ると、さらに顕著な増加傾向が見られる(表3-1)。これは、輸出台数の増加に加え、低価格の低年式の自動車から、より価格の高い高年式の自動車へとシフトしていることによるものと考えられる。ロシアでは、後に述べるように、国内自動車産業振興の観点から、特に低年式車に対する関税率を高めており、その影響が出てい

るものと推測される。また、2003年における乗用車、中古バス・トラック、自動車の部分品、これら3品目の輸出金額合計は、日本の対ロ輸出総額の実に5割に相当する。対ロシアの貿易政策において、中古車や中古部品の輸出がもっとも重要な領域となってきたといえる。

これほど、日本からロシアに向けた自動車リサイクルの動きが活発になっていることにはいくつかの要因がある。プッシュ要因としては、日本で使用済み自動車の逆有償化が続き、国内で廃棄物処理・リサイクルコストを負担するよりも、輸出する方が有利となったこと、中古車オークションの発達等、中古車そして中古部品の供給体制の変化に伴い、ロシアで需要のある製品の輸出が可能となったこと等があげられる。また、プル要因としては、1999年の国際石油価格の高騰やルーブルの切り下げをきっかけとして始まったロシアの急速な経済成長、それに伴う自動車保有台数・保有率の増加があげられる。例えば、十数年前までは、サハリン州の州都ユジノサハリンスク市では、バスと少数のロシア製自動車しか走っておらず、1,000人あたり自動車保有台数が74台(1990年)であったのが、現在では250台程度になっている。そしてそのほとんどが日本車である。この傾向は極東地域全体にいえることであろう。さらにいえば、10年落ちの自動車でも、日本製の自動車であれば、他国の新車以上に走る、といった現地での評判の高さも影響しているだろう。

さて、2005年1月の自動車リサイクル法の施行によって、中古車輸出に拍車がかかるといわれているなど、使用済み自動車の国際リサイクルは様々な形態で今後も進んでいくと

表3-1 日本からロシア向け自動車等輸出金額の推移(1,000ドル)

	乗用車	バス・トラック	自動車の部分品
2000年	136,987	29,633	5,884
2001年	205,656	34,726	8,022
2002年	331,399	56,906	11,021
2003年	764,442	105,651	20,852
2004年	1,277,588	98,644	18,963

注) 2004年は1月～9月までの累計
出所) 日本貿易振興会ホームページ資料より作成

6) 野村充「対ロ貿易の変化と北陸——富山県の対ロ中古車輸出を中心に——」『環日本海ジャーナル』2004年5月号, pp.2-5, 参照。なお、中古車の携帯輸出統計は、すべての税関で作成されているわけではないので、全国レベルでの数値は不明である。

考えられる。この動向に対しては、近隣諸国を視野にいたした自動車リサイクルの国際的システム構築に向け、望ましい制度設計のあり方について検討がはじめられなければならない。そのためには自動車の国際リサイクルの実態把握が不可欠である。しかし、日本の自動車リサイクルにとって極めて重要な国となってきたロシアに関していえば、その現状についてはほとんど明らかになっていない。

筆者は2004年8月30日～9月10日にかけて、ロシア極東地域における自動車リサイクル関連業界の視察を行った。具体的には、ユジノサハリンスク市と沿海州のウラジオストク市である。これらの都市では、自動車リサイクル関連産業が急速に発達しているのである。以下ではこの視察報告を行う。

3-3. 中古自動車輸入・販売業者の現状

(1) ユジノサハリンスク市の中堅業者の事例

ロシア極東地域では新車ディーラーが非常に少なく、例えばユジノサハリンスク市では、2003年に開業したディーラー（トヨタ車専門店）が1つだけである。月間販売台数は、行政や大手企業を対象に月間4～10台程度である。一般市民が自動車を購入するのはやはり中古車販売業者からということになる。

その中のある中堅会社（A社とする）を紹介する。この会社は6年前、現在のオーナーが同業者が少ないのに目をつけ創業した。常時300台程度の中古車を販売しており、年間販売台数は720台である。扱っている自動車はすべて日本車である。このような中堅の業者であっても、日本への観光客や船員が携行品として持って帰ってくるものを販売しているとのことであった。平均的な売値は一台あ

たり約1万ドルとのことであり、現地ではいわゆるミドルクラスでも月給が1,000ドル程度であることを考えれば、極めて高価であるといえる。

A社で販売されているのは多くがトヨタ車であった。ユジノサハリンスクではトヨタ車（特にカローラ）に対する需要が非常に高いのである。後述するウラジオストク市では他社製のものも多く見かけたが、関連市場がウラジオストク市に比べて非常に小さいため、補修部品確保が可能な特定のメーカーに需要が集中すると考えられる。市内最大手のフォードロフスカ社では、ビスタ、カムリ、カローラの在庫が追いつかない状況であるという。

(2) ゼニョーリウーガル中古自動車販売市場

次に、ウラジオストク市のゼニョーリウーガル地区にある中古自動車販売市場を紹介する。ここは、ウラジオストク市郊外の丘陵地に開かれた巨大な販売市場である。丘陵地一面に自動車が展示されており、その総台数は約1万台に及ぶ。また、そのうち99%が日本車であるといわれている。乗用車だけでなく、クレーン付のトラックや、タイヤなどの中古部品も販売されていた。

市場の中では、法人形態の自動車輸入・販売業者も出品しているが、携行品扱いで輸入された中古車を販売している個人事業者が大部分を占めている。誰もが自由に販売できるのではなく、有料で一定の区画を占めることができるようになっており、その場で買い手の引き合いを待つのである。

訪問して驚いたのは、その市場の広さはもちろんのこと、販売されている自動車の価格

の高さ、年式の高さであった。ある売り手の男性に話を聞くことができた。中古のミニバン(2,000 cc)を販売していたが、その価格は18,340ドルと極めて高額に設定されている。それでも、オークションでの購入に1万ドルを要し、他にもロシアの輸入関税(6,040ドル)、税関での車輛保管代金、運賃がかかり、利益は1,500ドル程度となってしまうそうである。この男性は1990年頃から毎月日本に通い、自らが中古車オークションに参加しているそうだが、上記事情で一度に多くの自動車を持ち帰らねばならない。しかし、携行品としての輸出は一度に3台までと制限されている。そこで、協力者を同行させ、毎回5～6台ほど持ち帰るとのことである。

この男性のような個人輸入業者がロシア極東地域では非常に多い。そして、この部分は、日本側の貿易統計には反映されない。複数の市場関係者によれば、日本からの中古車輸入は、ウラジオストクで毎月5,000台程度、沿海州全体では毎月10,000台程度にのぼるのではないかということである。いずれにしろ、ロシアが日本からの中古車の最大仕向国の一つとなっていることは間違いない。

(3) 自動車輸入関税の動向

中古車の販売価格が高く、また、高年式車が多いのは、ロシア政府が国産自動車産業の振興策を取り始めたことで、低年式車を中心に関税が断続的に引き上げられていることが原因である。国内で急速に自動車保有台数が増加しているにもかかわらず、国産乗用車に関しては、ここ10年来、生産台数が年間100万台前後と、顕著な増加は見られない。つまり、日本や欧州から安価な中古車が流入して

くることは、ロシアの自動車産業に非常に大きな脅威となってきたのである。関税引き上げを求める業界のロビー活動も活発に行われている。ロシア国内の自動車メーカーなどが加盟する業界団体が、経済産業貿易省等の関係機関に中古車の締め出しを強く求める運動を続けている⁷⁾。

実際の関税改訂の動向であるが、2002年10月には、輸入形態により異なるが、製造後7年以上経過した自動車への関税率がそれまでの2.4倍になり、2003年7月には製造後3～7年経過した輸入中古車の関税が倍以上引き上げられている。製造後7年以上経過した中古車は2003年末にも関税が大幅に引き上げられているとの話も聞いた。現在、7年以上経過した低年式の中古車輸入は相当困難となっているのである。

このような事情があるため、中古車市場で販売されているのは高年式車ばかりということになるのである。このため、先に紹介したゼニョーリウーガル地区でもっとも安価な中古車でも、5,000ドルを下回ることはないという状況である。

3-4. 自動車解体業者の現状

次に、ロシア極東地域における自動車解体業者の現状を紹介する。筆者が見聞した限りでは、現地の自動車解体業者は大きく三つの業態に整理することができる。まず、日本に従業員を滞在させ、使用済み自動車を日本で二つに切断(ハーフカット)して、輸入後に解体し、部品販売などを行う業者(タイプ①)、

7) 浜野剛「対ロシア中古車輸出の現状」『mobi 21』2004年8月号, pp.24-25

次に、日本に従業員を滞在させ、日本で廃車を解体し、部品を輸入する業者（タイプ②）、最後に、日本でいう自動車解体業者と同様、現地で発生した使用済み自動車や事故車を解体する業者（タイプ③）である。

必ずしも、これらの業態は排他的ではないが、筆者の回った 10 カ所の事業所の多くがタイプ①かタイプ②の業態の事業所であった。急速に自動車保有台数が増えていることで、補修部品市場が拡大していることがその要因であると思われるが、タイプ③に関しては、自動車の保有台数の急激な増加が 1990 年代からであることを考えれば、今後増加していく業態であるといえよう。以下では、タイプ①とタイプ②に属する業者をそれぞれ紹介しよう。

(1) バレーエリ・ノーディング社（ユジノサハリンスク市）

まず、タイプ①に該当する「バレーエリ・ノーディング」（ユジノサハリンスク市）という会社を紹介する。ユジノサハリンスク市内には自動車解体業者が 20 ほどあるといわれているが、この会社は市内最大手の部類に属する。

この会社では、日本から使用済み自動車を輸入し、それを解体して、再利用部品・再資源化部品の販売を行っている。従業員は 30 名であるが、その他に 3 名が自動車の買い付けに日本に行っており毎月使用済み自動車を 50 台分程度輸入する。ただし、ロシアの輸入自動車に対する高い関税を避けるため、日本で使用済み自動車をハーフカットし、税関で部品扱いとなるようにしている。例えば 95 年式のトヨタカローラの標準的なタイプのもの

であれば、日本円で 45 万円程度の関税がかかるが、半分に切断することで約 2 万円～3 万円程度になるのである。

事業所の内部には、事務所と中古部品売店（ミラー、ライト類など比較的小さめのもので、カウンターが一つあるのみ）、中古部品を保管する大きな倉庫があるが、解体工場の建家は見あたらない。作業は基本的に屋外で行う。「解体手順」というのは特になく、ライト類やドア、エンジンなど、売れそうなものについてはあらかじめはずしておき、工場内に並べておく。残った部分については工場内に保管する（写真 3-1）。

中古部品を希望する客は自由に敷地内に立ち入ることができ、並べられている部品や、廃車に付属している部品についてその場で値段を交渉し購入する。最終的に余剰となった商品については、再資源化のため、リサイクル業者に無償で運んでいってもらう。その他解体プロセスで発生した廃棄物については市内の廃棄物処分場へ運んでいるとのことであった。



写真 3-1 ハーフカットされた車輛がならぶ
（バレーエリ・ノーディング社）

(2) アプト・サブ社（ウラジオストク市）

次に紹介する「アプト・サブ」という会社はタイプ②に属する。場所はウラジオストク市郊外のスネガバヤ地区で、近辺には多くの自動車解体業者や中古部品販売業者が立ち並んでいる。ウラジオストクは人口 60 万人を超える沿海州の中心の都市であるため、その業者の数は多く、「極東ジャーナル」という地元紙の広告欄には 200 を超える中古部品販売業者が掲載されていた。インタビューに応じてくれたのは社長のローマンさんである。

この会社の事業内容は、日本から中古部品を輸入し、販売することである。よって事業所では部品の販売が主たる業務となっている。とはいえ、日本でいう店舗に相当するものではなく、倉庫内に保管されており、屋外に展示されているという様相である。従業員 15 名のうち、5 名が日本に派遣されており、彼らが日本で廃車や部品を調達し、解体して運んでくる。部品は個別のパーツに解体するか、有る程度の大きさに分割して、20 ft コンテナで運搬する。月間でコンテナ 5 つ程度を輸入しており、ウラジオストクでも大手の部類に入るとのことであった。なお、ウラジオストク全体では、月間 200 個位にはなるのではないかとのことである。

アプト・サブ社は京都府や静岡県に協力工場（自動車解体業者）を有しており、派遣されている従業員は、その工場の協力を得て廃車や部品を調達している。こちらの解体業者の間では、日本での中古車オークションは高価であるとの認識が一般的であり、日本の自動車解体業者の協力は必須なのであろう。先に紹介した業者もそうであるが、極東ロシア地域では、従業員を日本に派遣するのは珍しい

ことではない。ローマンさんも同業者は皆、日本に従業員を派遣していると教えてくれた。

3-5. まとめ

この地域では、中古部品生産のための解体作業を必要とする事業所に関しては、そのプロセスから発生した廃棄物は適正に処理されているとはいえないのが現状である。例えば、バレーエリ・ノーディング社やその他の事業所でも、液類の抜き取りやフロンガス対策のための施設は見あたらなかった。ある業者は液類の抜き取り・再利用はケースバイケースで、フロン対策は行っていないと教えてくれた。

再資源化のプロセスでも環境汚染が発生している懸念が大きい。日本からロシアへの輸出に関していえば、資源リサイクルを意図して行われるものは皆無で、基本的にリユース目的である。しかし残った廃車ガラや、不要となった部品は再資源化に回される。廃車ガラに関していえば、ウラジオストクでは有償、ユジノサハリンスクでは無償で、基本的に再資源化に回されている。ユジノサハリンスクではプレスにかけられ、韓国や中国に輸出されている。ウラジオストクの場合は、最終的に廃車ガラは切断され、鉄スクラップとして中国に輸出されている。そして、資源リサイクルが行われない部品に関しては、一定の手数料を払えば、廃棄物処分場に運び入れることができる。有害な廃棄物の持ち込みは禁止されているものの、両都市とも基本的な管理が行われていないため、実質的に自由に持ち込むことが可能である。また、両都市とも、処分場は自然発火による「野焼き」状態であり、使用済み自動車から発生する廃棄物によ



写真 3-2 「野焼き」状態の廃棄物処分場
(ウラジオストク市)

る環境汚染が深刻に懸念される状態である(写真 3-2)。将来的に、3-3 で紹介したような大量の日本製中古自動車が廃棄される時代が来れば、この問題はいつそう深刻化する恐れがある。

新しい事業者が多いこの業界でこの問題が健在化するにはまだ時間がかかるように思われる。しかし、多くの関連業者が、開業時から日本の個人や企業の協力を得ている。アプト・サブ社のように、日本の協力会社から部品を調達したり、その会社を経由しての日本の中古部品ネットワークの利用もみられ、現地滞在中に何度も名前を聞いた。逆にいえば、深刻な環境汚染が顕在化する前に日本の関連業界が取り組むべき課題は多くあるように思われる。

また、冒頭に述べた自動車の国際リサイクルシステム構築のための制度設計は、こういった問題を未然に防ぐことを重視すべきである。今回は、それに向けて、断片的ではあるが、日本からの中古車・中古部品の輸出、現地での販売等に関する実態把握を試みた。しかし、日本側からの把握に関しては、携帯輸出が多いため、その全貌を把握するのが困

難なこと、その仕組みについても、盗難車や未通関車の輸出問題をはじめとして、不透明な部分が多いこと、ロシア側に関していえば、税関で賄賂が横行しているため、データがあったとしても信頼性に欠けることなどといった問題があることがわかった。実際、沿海州のスラビャンカという港では、中古車輸入が賄賂の横行を理由に禁止されてしまったという話も聞いた。困難は予想されるが、問題の重要性を考えると、今後も日本側、ロシア側双方から継続的に関連調査を進めていく必要がある。

4. 自動車リサイクルシステムの展望

冒頭にも述べたように、自動車リサイクル法は ELV の処理・リサイクルのプロセスに EPR (拡大生産者責任) の考え方を導入し、既存のリサイクルルートでの処理が難しくなっているシュレッダーダスト、フロン、エアバッグの引き取りと処理・リサイクルを自動車メーカーに求めるというものである。この法律によって ELV 処理・リサイクル産業の再編が促進されるが、それは ELV に起因する廃棄物問題や環境問題を引き起こさない新しい自動車リサイクルシステムの成立を意味するのであろうか。これまで紹介した事例をふまえれば、そのような望ましいシステムの成立には多くの困難があると予想される。

まずは、2「北海道内における自動車解体業界の再編」で紹介したような巨額の設備投資を行った自動車解体業への新規参入業者によって、既存の解体業者が廃業に追い込まれる可能性は非常に高い。その場合、既存の解体業者が有していた工場跡地の土壌汚染問題

や、保管している ELV の処理の問題が社会的にクローズアップされてくる可能性がある。

また、メーカーの EPR 適用が上記 3 品目のみにとどまっていることも問題である。制度上の想定では、上記 3 品目への EPR 適用により、ELV は市場で有償取引されることになっている。しかし、逆有償か有償かに関わらず廃タイヤや廃油、廃液などの適正処理費は解体業者の負担として残る。これらの処理費の負担が大きくなれば、排出者であるユーザーに求めざるを得ないであろうが、ユーザーから「すでにリサイクル料金（実際には指定 3 品目の処理・リサイクル料金）を支払っている」との不満ができれば、実際には適正処理費を求められない可能性が高い。適正処理費をユーザーに求めるだけの余力のない事業者は、不適正処理へのインセンティブが高まってしまう。また、ELV 市場が有価となるか否かということについては、鉄スクラップの市況に左右されるところが大きい。鉄スクラップ市況が低迷した場合、ELV が有価で回らないということは十分考えられる。

さらに、法の施行で「3. ELV の越境移動と自動車リサイクル」で紹介したような ELV の輸出ドライブがかかれば、輸出先での適正処理を担保する仕組みがないために、現地で ELV に起因する環境問題を引き起こす可能性がある。ELV だけではなく自動車中古部品や、廃車プレスについても同様の懸念がある。ELV や中古部品、廃車プレスは、鉛、水銀、カドミウム、六価クロムといった様々な有害廃棄物を含む。実際、中古部品については、規制基準以上の有害物質を含むとの経済産業省の調査もあり、これを理由として、同省で

は、一定自動車部品を再生資源として輸出（取引）を行う場合には、バーゼル法（後述）に基づいた手続きが必要となることがある、という見解を出している⁸⁾。また、廃車プレス輸出は明らかに資源リサイクルが目的であり、これが電炉に投入されて鉄としてリサイクルされる場合は、ダイオキシン等の問題が懸念され、また、シュレッダーにかけられた場合では、最終的な ASR の処分が適正に行われているかどうか懸念される。

もちろん有害廃棄物の越境移動を規制する仕組みは存在する。有害廃棄物の国際的な取引や処分を規制した国際的な取決めとして、1992 年 5 月に発効された、通称「バーゼル条約」がそれである。日本も 1993 年に加入し、国内法として「特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律」（通称「バーゼル法」）が施行されている。これによってシュレッダーダストの輸出は困難になっているが、ELV や中古部品の輸出は規制対象外となっているのが現状であり、バーゼル法の手続きを行って中古部品の輸出を行うというケースは皆無であろう。また、国内の廃棄物処分場の不足に伴って、近年は廃車プレスの輸出も行われるようになった。先に述べた懸念が現実化する可能性もある。

とはいえ、単純に輸出を規制するだけでは、資源の有効利用の観点からの問題がある。現実には ELV の国際リサイクルが進んでいるのをふまえた上で、自動車メーカーの EPR の国際的な適用をはじめ、ELV の国際的なリサイクルシステムのあり方について検討が深められる必要がある。この点は、国内リサイク

8) 平岩幸弘（2003）

ルを前提として（国内における EPR の適用）設計された現行の自動車リサイクル法の不備である。廃棄物処理制度の相違などのために困難も多いと考えられるが、現状をふまえれば放置できない問題である。

これまで、自動車メーカーや我々ユーザーはその自動車静脈セクターが担う廃棄プロセスに特別な関心を寄せてこなかった。自動車のライフサイクルにおいては生産過程（プロダクトチェーン）と廃棄過程のチェーンが分断されていたともいえる。本稿冒頭でふれたシュレッダーダスト処理費の問題を始め、廃棄・リサイクル過程の現実をふまえた自動車の環境配慮型設計（DfE: Design for Environment）の欠如などがこの具体的な現象といえる。両者が分断されていることによって、自動車の廃棄・リサイクルに関する様々な問題を発生させてきたのである。今後は、環境保全の観点から自動車の生産と廃棄という二つのチェーン全体のマネジメント（チェーン・マネジメント）が求められる⁹⁾。だが、上記の国際リサイクルの問題に見られるように、現行の自動車リサイクル法はこのチェーン・マネジメントを十分に遂行できるものとはなっていない。今後、法の施行によって進展する業界再編の動向を見極めつつ、関係業界それぞれの狭い利害の枠内にとらわれることなく、ここであげたような問題をふまえた新たな制度づくりの議論が必要になってくるであろう。

※本稿執筆のための取材過程で、各企業の担

当者に大変お世話になりました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

※本稿執筆のための取材では、日本学術振興会科学研究費補助金若手研究(B)「自動車リサイクル法が ELV の処理・リサイクル関連業界にもたらす影響に関する研究」から補助を受けた。

※本稿は拙著「ロシア極東地域の自動車リサイクル事情①」『月刊整備界』2004 年 11 月号、「ロシア極東地域の自動車リサイクル事情②」『月刊整備界』2004 年 12 月号、「北海道における自動車解体業界の再編動向」『月刊整備界』2005 年 4 月号（予定）、掲載原稿に大幅に加筆・修正したものである。

＜参考文献＞

- ・株式会社 NTT データ経営研究所環境戦略コンサルティング本部(2003)『北海道における使用済み自動車の現状と課題——北海道使用済み自動車リサイクル調査結果から——』
- ・小島道一(2004)「特集にあたって——リユース・リサイクルのグローバル化——(特集／リユース・リサイクルの国際化)」『アジア研ワールド・トレンド』2004 年 11 月号, pp.2-5
- ・社団法人ロシア東欧貿易会『ロシア東欧経済速報』2004 年 8 月 15 日号
- ・竹内啓介監修, 寺西俊一・外川健一編著(2004)『自動車リサイクル』東洋経済新報社
- ・寺西俊一他(2005)「動き出す日本の自動車リサイクル法(座談会)」『環境と公害』34 巻第 3 号, pp.20-28
- ・平岩幸弘(2003)「中古部品輸出とバーゼル法(自動車解体事業の現実と課題: 第 14 回)」『月刊整備界』2003 年 8 月号, pp.48-50
- ・南可昭(2005)『自動車リサイクル法と自動車解体業の取り組みに関するレポート』

9) 寺西俊一他(2005)