
 研究ノート

島嶼部における廃車処理システムの国際比較

——台湾と太平洋島嶼国を事例とした予備的考察——

外 川 健 一

はじめに

世界中のあらゆる地域でモータリゼーションが進展し、現在自動車は生活必需品ともいえる要素の濃い、万国共通の消費財となっている。そしてそのクルマが世界のどこで、いつ、最終的にどのようにして最期を迎えるのかは、環境問題の考察を行う上でも極めて興味深い研究テーマである。

本稿ではとくに内外の島嶼部にスポットを当て、廃車がどのような運命をたどるかに関して、これまで現地調査を進めてきた筆者の中間報告である。

1. 先進諸国の自動車リサイクル制度改革の 背景をふりかえる

90年代後半から先進諸国を中心に各国で廃棄物処理問題が顕在化したが、その主役の1つがいわゆる「不法投棄」問題である。とくに放棄車両という社会現象は、古くから少なからず社会学者を中心に関心を集めた（小柴（1998）。日本において2005年の1月1日から「使用済自動車の再資源化等

に関する法律」(以下、自動車リサイクル法)が本格的に施行されたが、その制定の背景としては①EU指令の影響、②豊島事件を背景とした自動車処理の結果生じる産業廃棄物の不法投棄事件、③政府による静脈経済の民営化・フォーマルセクター化の3つが想定される。(以上の指摘は、竹内啓介監修 寺西俊一・外川健一編著(2004)の外川執筆部分に基づくが、③に関してはその意義をかなり変えている。)

日本の環境政策に対してこれまで大きな影響を与えてきたEUの法制度であるが、EUの自動車リサイクルを規定する基本指針である「EU指令」のポイントとして無視できないのが、放棄車両を防止するための廃車回収(collection)率の上昇である。

90年代後半に提示されたEU指令案では、「EU全体では自動車全体の5～7%が環境中に放棄されるか、または行政当局の管理を逃れていると推定される。」と記されていた⁽¹⁾。そこで実際のEU指令では「2007年7月1日以降の新車及び2007年1月1日以降の全ての使用済み自動車について、EU加盟国は認定された処理施設での車両引渡しが最終所有者の負担無しに行われ、生産者が回収・処理費用の全てまたは多くの部分を負担することを保証するため必要な措置を講ずる。」と定められたのである⁽²⁾。

同時にEU指令では、解体証明書⁽³⁾がない場合には登録抹消が不可能⁽⁴⁾とし、EU加盟国は他の加盟国の解体証明書を相互認証すること、登録抹消制度のない加盟国は、廃車が処理施設に引き渡される際に、解体証明書を関連する所轄官庁に届けるようにする制度を確立するよう求めている⁽⁵⁾。

この放棄車両問題への対応以外にも、適正処理業者のレベルアップ、廃車リサイクル率の数値目標の設定、および有害物使用削減の義務、データベースの作成と情報公開が意識されているが、この指令を通じて考えられるコンセプトは、基本的には適正処理の徹底である。なかでも回収率100%を目指すために、自動車メーカー等による無料回収(free take back)が提案されている点が、自動車リサイクルに関して自動車メーカー等に課せられたEUにおける「拡大生産者責任」の第1のポイントであろう。つ

まり、使用済製品の最終処分に関する公共セクターによる関与を、この美名の下に生産者を中心とした民間への微妙な移行を意図した、市場システムの活用を少なからず意識したシステムなのである。(拡大生産者責任概念と自動車リサイクルシステムの関係については、細田 (2008)、安田・外川 (2003) の外川執筆部分を参照されたい。)

改めてEU指令制定以前の欧州での自動車リサイクルシステムを概観すると、各国で少なからず相違点がある。しかし放棄車両問題には各国が共通の課題として悩みを抱えており、廃車処理に対していわゆる「デポジット・リファンド・システム」を採用していた国も存在していた。筆者の知る限りそれはスウェーデン、デンマーク、そしてオランダの3カ国である。スウェーデンを事例に見てみよう。

2. スウェーデンの経験

スウェーデンは、日本よりも2割程広い国土に900万人弱の人口しかないためか、原野や山林といった自然界に廃車を放置するタイプの不法投棄⁽⁶⁾が多かった。1982年の自工会「欧州廃車処理システム調査団」報告書でも、以下の記述が見られる。「スウェーデンにおいても他のヨーロッパ諸国と同様で新車の販売時に廃車となる車の下取りはしていない。従って放棄車の問題は大陸と同様であるが、加えて北欧の広大で人口の少ない地域では放置できる場所やチャンスが多くある反面、廃車を長距離をかけてヤードにはこぶことを個人の良心と負担にまつことは望めない。また、放棄車を行政当局が処理することもヨーロッパ大陸とは比較にならぬほど困難を伴うことである。」(自工会、1983、p.46)。そこで不法投棄を防止し、廃車を確実に回収することを目指してのデポジット制度が1975年に制定された「廃車リサイクル法」(Ordinance on motor vehicle scrapping, (1975:348))

に基づいて施行された。このデポジット制度は、新車購入者からデポジットを徴収し、廃車が回収・処理される際に、認定解体事業者の解体証明書によって、デポジットの一部を最終ユーザーにリファンド (Vehicle disposal Premium と呼ばれている) するものである。なおデポジットの管理と運営は政府によって行われるため、便宜上ここでは「政府管理デポジットシステム」と称することとする。デポジット⁽⁷⁾ (Scrapping fee と呼ばれる) は当初250クローネ (約3,250円) であったのが、その後、300、850、そして1993年以降は1,300クローネとなった。しかし回収時に最終ユーザーへ還元される費用 (Vehicle disposal Premium の500クローネ) よりも、解体事業者が廃車引き取り時に徴収する費用の方が高い現象がみられるようになり、廃車の確実な回収の保証が怪しくなった。この事態に対応するために、自動車業界と政府が合意し、1998年1月以降の販売車が廃車となった場合には、メーカーがそれを無償回収することが法律で定められ、輸入業者を含むメーカーが、廃車処理費用の準備金を積み立てるシステムが採用されることとなった。その準備金 (1台当たり800~1,000クローネ) は販売価格に上乗せしても、別料金として徴収しても良いことになっており、またこの積立金は無税の扱いとなっている。よって、1998年1月以降の新車は「政府管理デポジットシステム」と、「メーカー無償回収システム」とが併用された状態となっていた (沼尻、1998)。

ところが、EU指令の「拡大生産者責任」によるメーカーによる「フリーテイクバックシステム」の考え方に基づけば、公共が関与するこのようなデポジット・リファンド・システムは、矛盾する点も多いという議論や、この制度自体が欧州経済圏における経済障壁になる側面もあるという議論もあって、07年に「生産者責任による自動車リサイクル法」 (Ordinance (2007:185) of producers' responsibility for vehicles) がスタートし、結果としてこのデポジット制度は現在廃止されている。なお、韓国は自動車にこそ適用させなかったが、90年代には家電製品など多くの財にデポジット・リファンド・システムを適用させてきた。しかしこの拡大生産者責任制度

への転換が今世紀に入ってから、急速に進んだ国の一例である。(村上・鄭・小島、2008)

3. 日本における経緯

さて、スウェーデンでは山間地で顕在化した放棄車両問題であるが、日本においても都市部やその郊外でも、スラム化した一定地域や河川敷等に点在したり、処理業者が退蔵させてしまい、そのままにする例も見られるようになった。

横田・奥山の報告によると、1970年代までは、放棄車両の問題が社会問題になるほどではなかったとしている。「東京都における放置車台数を例にとると、昭和47～48年頃は50台／月であったのが、昭和53年では廃車台数が増加しているにもかかわらず、20台／月に減少している。」(横田・奥山、1979、p.324)。完成車メーカーの業界団体である日本自動車工業会の1973年の調査レポートによると、当時の日本において放棄車両が少なかった理由として、①廃車価格が平均4,000円～5,000円に維持され、解体部品の需要があり50%程度東南アジアへ輸出されていること、②新車販売政策上、下取り買い上げが慣習化していること⁽⁸⁾、の2点が挙げられている(自工会、1973、p.49)。

ところで放棄車両の場合、原則は車両の保有者がその回収処理費用を負担すべきであるが、現実には地方自治体が税金を用いて処理費用を負担しているケースが多く見られる。というのも廃棄物処理法の解釈上、自動車リサイクル法施行以前は、放棄車両を事業活動に伴って発生した「産業廃棄物」とであると特定できない限り、それは一般廃棄物となり、その処理は家庭から排出されるいわゆる「家庭ゴミ」同様、市町村に義務があるとされているからである。そのような事情もあり、放棄車両はいっこうに減少

する傾向が見られなかった。自動車リサイクル法施行前の不法投棄は、自動車のナンバープレートを外すのはもちろんのこと、車体番号を削ったケースが急増し、実行犯を探し出すのは困難であった。そしてそれは現在でも変わらない側面がある。

さて、放棄車両、とくに路上に放棄されたそれは、道路法に基づいた処理が基本的に行われているが、この撤去には多大の費用と時間がかけている。そこで自治体の中には、横浜市のように路上放棄車の所有者に撤去を命じ、所有者不明の場合には、一般廃棄物として自治体で処理できる権限を定めた条例を制定するケースが登場した。しかし、条例化が放棄車両の未然防止になるシステムではないこと（放棄と撤去の繰り返しになっている焦燥感）、諸手続が非常に煩雑になることなどから、それに否定的な自治体も多かった。また、当時自動車の処理費用は1台当たり平均20,000円程度かかったというが、その処理費用として税金が使われていることが、社会的に問題視されるようになっていた。

自工会は、関係団体である日本自動車販売協会連合会（自販連）・全国軽自動車協会連合会（全軽自協）・日本自動車輸入組合とともに、1991年に路上放棄車処理協力会を設立し、問題解決に乗り出した。これは、地方自治体が所有者不明の放棄車両の適正処理を行うにあたって、自動車メーカーが応分の経済的負担を負う（1台当たり10,000～13,000円程度）よう、基金を設立・運営するというものである。また、路上放棄の未然防止策として、自販連加盟のディーラー各社による「廃棄希望車回収要項マニュアル」の作成と、それに基づいたユーザーの廃車希望に対する、取り引き先解体業者の紹介・斡旋が行われている。この制度により、この問題はほぼ解決する体制となっていると自動車業界は自負していた（自工会、1994、p.12）。しかしそれはまったくの幻想であった。その制度は未然防止には役立たず、依然としてマンションの駐車場や、山奥・河川敷等で放置車が散見されていたのである。路上放棄車協力会の寄付金総額も相当な額に達し、当時の担当者は無力感にさいなまれながら「自治体の中には、放棄車

両の未然防止に努めず、発生したらすぐに協力会にカネを請求するところも少なからずあり、困惑している。」とコメントしている（外川、2001のp.114を参照されたい。）。なお、具体的な路上放棄車処理協力会による回収協力台数は90年代後半毎年おおよそ12,000～14,000台で推移していた。

4. 島嶼部における廃車処理の変遷

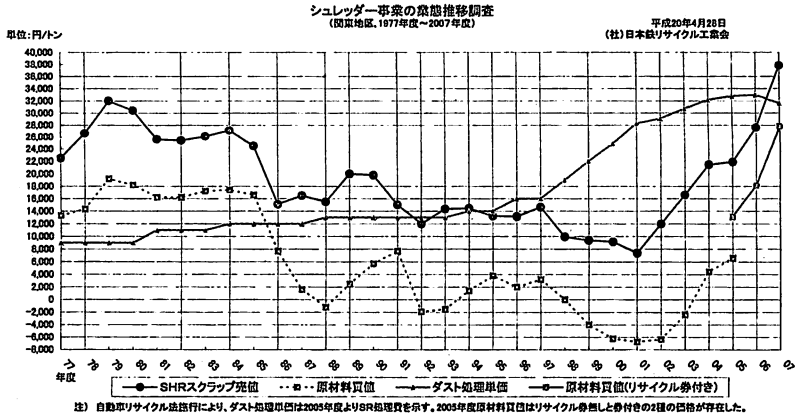
そしてこの放棄車両問題が顕在化したもう1つの舞台が、いわゆる島嶼地域＝離島地域であった。日本の島嶼部においてモータリゼーションが顕在化するの、やはり高度経済成長期以降である。おおむね1980年代半ばまでは、鉄スクラップ価格は98～01年ほどの低下はなく、離島で発生した廃車もスクラップ業者に有価で買い取られた後、海上搬出され、本土のプレス業者やシュレッダー業者を経由して、電炉等に原料として搬入されていた。離島における放棄車両問題が最初に顕在化したのは、1985年にはじまる円高を契機とした第一次の鉄スクラップ価格の下落時からである（図1参照）。この時期から海上輸送というハンディを背負った離島からの廃車回収は、徐々に採算ベースを割るようになり、その結果鉄スクラップ処理業者が、廃車を逆有償で引取ったり、場合によっては廃車の引き取りを拒否するケースが観察されはじめたのである。そしておおよそこの時期をさかいに、離島における放棄車両問題、不法投棄が顕在化するに至ったものと考えられる。

ここで強調しておきたいのは、自動車リサイクルが市場において進むのは、自動車の多くの素材を構成している鉄スクラップ価格が良いときであり、それが悪いとき極端にはその処理・リサイクルは停滞するということ、鉄スクラップ価格の相場は古くから国際相場であり、万国共通であるということである。（様々な要因の中でとくに鉄スクラップ価格が決定的に大

研究ノート

きな要因であることを経済学的に考察した例として（細田、2007）の第11章等がある。）

図1 鉄スクラップ価格の変遷とシュレッダーダスト処理費用の変遷



資料) 産業構造審議会 環境部会 廃棄物・自動車リサイクル委員会 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員会 資料5-1 「説明資料」、(社)日本鉄リサイクル工業会、2008年11月4日。

島嶼部で停滞していた具体的例を挙げたい。1989年には東京都の八丈島で、約4,500台に上る放棄自動車が大きな社会問題となった（『毎日新聞』、1989年9月22日付夕刊）。その結果八丈島では、自動車の投棄を規制する条例を施行し、町自らが建設した自動車解体処理場での廃車処理を、東京都江東区の産業廃棄物処理業者に委託するようになった。特徴的なのは、基本的には自動車の所有者に、条例で規定された方法で廃車処理及びその手数料支払いを義務づけている点である。同時に違反者の住所・氏名を公表する罰則が条例で設けられた。佐藤正之の調査によると「条例施行後、道路脇の放置車はなくなったが、私有地などではまだ見られ、全くなかったわけではない。随時目を光らせて、所有者が判明したケースは条例に則って処理させているが、かつてのように大きな問題になっていない。」（佐藤・

村松、2000、p.21) とのことである。

ところで八丈町では1998年9月から2年間の計画でアルミ缶、スチール缶およびペットボトルを対象とするデポジット制度を試行した経験もあり、町では廃車の放棄を解消するため、廃車処理にもデポジット制度を取り入れることを検討した（東京都清掃局、2000、p.資1）。このような放棄車両への積極的な取り組みは、とくに観光産業を重視した離島で注目されつつある。

また鹿児島県の甬島列島の里村・上甬村・鹿島村・下甬村では、地元自治体が廃車処理に関する条例を制定している。どの自治体の条例も内容はほぼ同じである。排出者（ユーザー）が料金を支払って自治体の保管場所に廃車を持ち込み、一定量が集まってからチャーター船で搬出する仕組みである。下甬島では条例制定後、既に3～4回、チャーター船を使用して本土（鹿児島県）の解体業者に廃車を輸送した実績がある。なお、他村との共同保管・共同輸送は行われておらず、各村独自に船をチャーターしている（クリーン・ジャパン・センター、2000、p.64）。

しかし、スクラップ相場はその後さらに下がり続け、多くの島嶼部における放棄車両問題は深刻化する一方だった。2001年1月に発表された環境省の資料によると、全国で保管基準違反など違法に保管されている野積み車両が約92,000台、不法投棄など違法に処分されているものが34,000台にのぼっている。上記の合計126,000台の28%にあたる36,000台が離島において発生しており、また県別では沖縄県の占める割合が第1位の38%、48,000台であるという。

島嶼部で発生する廃車を本土に輸送して処理・リサイクルする場合の収支決算をおおまかに見ると、

- 収入 ①廃車の解体工程で得られる中古部品、鉄スクラップ等の素材の売却益
- ②廃車・前処理の（適正）処理費用として、排出者から支払われる前処理料金（オイル抜き、フロン回収など）

研究ノート

支出 ③実際に支出した廃車・前処理の（適正）処理費用（オイル抜き、フロン回収など。②に対応。）

④廃車の島外への搬出輸送コスト

として、収入（①+②）と支出（③+④）を比較すると、現状においては、 $(③+④) > (①+②)$ となっており、そのギャップは本土よりも大きくなっている。

①に関しては、鉄スクラップ価格が国際相場に左右される商品であり、その市況の低迷に直面しての影響は、本土と島嶼部とで共通である。一方中古部品売却益に関しては、島嶼部の場合本土以上に困難な状況であるといえる。確かに離島でも中古部品に対するニーズは少なからず存在するが、その供給源である自動車保有台数そのものが限られている。また、島嶼部で発生する廃車は、塩害の影響で劣化が見られやすいことから、高付加価値の中古部品の発生が期待できない。②に関しては、基本的に現在の島嶼部では「中古車乗り捨て文化」であることを指摘しておきたい。本土側に比し住民1人あたりの所得額が少ないこと、前述の塩害などの被害が多く、高級新車へのニーズが小さいことなどに起因しているものと思われる。そこで認識しておくべきことは、本来低価格だからこそ低品質の中古車を購入し、それを乗り捨てていたという歴史的背景を持つ離島で、排出者に（適正）処理費用負担を突然請求しても、それが受け入れられる段階には達していないということであった。また島内での資源回収業者は、いずれは鉄スクラップ価格が上昇するだろうという見込みを持っていたため、これまで廃車を有価で引き取ってきたというが、実際に鉄スクラップ価格の上昇はなかった。その結果、 $支出 = (③+④) > 収入 = (①+②)$ というのが実状であった。

廃車をそのまま島外へ搬出するにしろ、島内で前処理、解体を行うにしろ、部品・素材の最終的なリサイクルを行ったり、フロン破壊などの最終的な適正処理のためには、いずれかの段階での海上搬出が必要となる。このため本土での処理・リサイクルに比して④に該当する費用が必ず余計に

かかるのである。

自動車リサイクル法による、新しいシステムではこの問題に対応するためにユーザーから徴収した預託金の運用を通じて発生した剰余金（正式には「特定資源化預託金等」という。「自動車リサイクル法 第98条」参照。使用済段階のクルマは、購入時に比べフロン類が長年の使用のために抜けていたり、既に事故にあっていたためエアバッグ類が車上展開されていて適正処理・リサイクルが不要であったり、非認定全部再資源化によるASR処理が不要になるなどのケースも想定され、使用済段階ですべての預託金が「適正処理・リサイクルの対価」として、当該メーカーを通じて関連リサイクル業者に支払われるわけではなく、預託金は結果として「余る」ことが大いに想定される。このオカネをここでは指している。）を用いて、使用済自動車の適正処理・リサイクルの推進の名の下で、一定条件を満たした場合にその島外搬出輸送コストの80%補助が認められている。その実績については預託金を資金管理している自動車リサイクル促進センターのHPでも定期的に報告されている（自動車リサイクル促進センター 再資源化事業部、2008）。このシステムは諸問題の解決に貢献する上で、積極的に評価すべき点が数多い。ただしその際留意すべき事項としては、この補助金を申請できるのは廃車処理問題で苦しむ当該離島部の「自治体」単位であり、そのための具体的な事業そのものは必ず自治体が発関与し調整することが条件とされたことである。またシステム開始後しばらくこのシステムが広がらなかったのは、特にシステム運用当初は申請手続きが煩雑であると感じられたケースもあったことに加えて、この時期にスクラップ価格が急激に上昇したこともあり、あえてこの申請を経ないで島外搬出したケースが相当あったと考えられる。

さらに、07年から08年初めには原油価格も高騰し、島外への輸送コストはみるみるうちに上昇し、80%補助ではなく100%補助も検討すべきだという要請が少なからず議論されたことも、これとは別の問題としてクローズアップされたことも記しておきたい。（なお、自動車リサイクル促進セ

ンターの資料によると、システム運用実績の平均単価は、05年度＝5.9千円、06年度＝5.5千円、07年度＝5.4千円、08年度＝5.4千円と推移している。）

また、09年2月現在自動車リサイクル法の見直しが検討されているが、自動車メーカーの経営危機も反映してか、メーカー主体の業界団体である自工会は前述した路上放棄車処理協会の廃止を本格的に提案している。

5. 台湾の島嶼部における廃車処事情

台湾において政府が自動車の適正処理・リサイクルに積極的に関与し始めたのは、1990年代に入ってから、主として自動車・自動二輪車の大気汚染物質排出削減のためであると考えるのが妥当である。日本の環境省にあたる台湾行政院環境保護署は、排ガス規制をクリアできた新車を購入する際には、補助金を支給する政策を開始した。ところでこの政策は、必然的に廃車発生台数を増加させる。このため台湾では1997年から廃車デポジット制度の本格的導入に踏み切ったのである。

廃車デポジット制度の導入の背景には、台湾でも1980年代後半から顕在化しはじめた「放棄車両問題」も少なからずあったという。台湾では1994年の政府の指令により、1995年1月から自動車のみならず、様々な使用済製品に関する経済的な取組みを担保するデポジット制度がスタートし、品目ごとにデポジットを管理する「基金会」が設定された。デポジット額は、その製品の販売量に対する一定の料率（費率）を乗じて決められる。自動車に関しても、メーカー等の業界団体と考えられる「台湾区車輛工業同業公会」が「基金会」を創設し、その処理・リサイクルを行うとされたのである。なお2006年12月現在、デポジットを管理・運営する主体は、環境保護署下にある資源回収基管会（以下、「基管会」と略する。）によって行われている。台湾では自動車のほかバイクも経済発展段階において普及が進

島嶼部における廃車処理システムの国際比較

んでいたこともあって、このデポジット制度の対象品目には自動二輪車も含まれている。

08年2月時点で、台湾の島嶼部の中では、澎湖諸島のみに回収解体業者があり、現地で廃車処理される。中国大陆に地理的にも近い、金門、馬祖両離島では現地の環保局が廃車回収業務を代理した後、軍に依頼して台湾へ運び競売にかける。台湾環保署は澎湖諸島以外の廃車両に関しては、2003年からその実際状況に基づいて島外輸送のための金銭的補助を開始した。蘭嶼と緑島の車両は2005年から、台東県環保局にて競売にかけられ、その落札業者が運搬費を負担することになり、2006年から補助金予算は撤廃された。公式データによると、近年の廃車処理の概況に関しては、以下の表のようにまとめられるという。

表 台湾島嶼部の近年の廃車処理状況（概数と補助予算額）

	澎湖		金門		馬祖	
年度	三輪	四輪	二輪	四輪	三輪	四輪
92	596	298	170	93	33	41
93	648	387	160	69	38	27
94	743	370				
95	946	382	289	123	38	41
96	611	235	237	154	24	16
総計	3544	1672	856	439	133	125

	金門	馬祖	台東 (緑島、蘭嶼)
2004年	62	200	100
2005年	34	200	5
2006年	30.2	—	35
2007年	25	425	—
総計	151.2	815	140

研究ノート

前ページ上表の単位は「台数」。(離島でこのシステムを使用して回収された廃車の「台数」。)

下表の単位は「台湾ドル」。ただし、ここで該当する補助額は、廃車のほか、様々な使用済製品も含む回収品目への補助金額の合計。離島への補助は、品目ごとへの金額が規定されていないことから、一括して記した。)

資料) 台湾環境部資料より、SGS社・佐 中流氏作成提供資料。年度は中華民国暦で、92年度は西暦＝2003年、93年度＝2004年、94年度＝2005年、95年度＝2006年、96年度＝2007年。

6. 太平洋島嶼地域における廃車処理の概況

太平洋島嶼地域でも、90年代以降着実にモータリゼーションが進展している。具体的には産業構造と所得水準の影響もあって、基本的に住民は新車ではなく中古車を海外で調達し、それを持ち帰り使用している。この点は日本の沖縄県をはじめとする島嶼部と事情は同様である。そこで興味深いのはそれぞれの対面交通システムによって輸入先も変わりうる点にある。なお、対面交通とは自動車と通行人とが対面して通行することをいう。これによって、自動車と通行人とが相互を認識しながら通行することができるので、自動車が普及している社会においては法制化されている。これには左側通行と右側通行とがある。日本は、左側通行であり、左側通行では右ハンドル、右側通行では左ハンドルの車の使用が標準となる。日本では左右ハンドル車の運行が共に許容されており、先進国の中では極めて例外的な状況である。

自動車研究所の湊 清之博士によると、通常、左側通行国では右ハンドル車(運転席が進行方向右側にある)が使用され、右側通行国では左ハンドル車(運転席が進行方向左側にある)が使用される。法的規制がある国も多い。基本的には各国の自動車型式認証制度により、車両登録の際に許

可されない。しかし例外的に、左側通行の日本では輸入車の一部が左ハンドルで販売されている。逆に、右側通行であるロシアの極東地域（沿海地方やハバロフスク地方など）、モンゴル、ミャンマー、また北朝鮮などでは、日本から右ハンドルの中古車が多数輸入され使用されている。

国の数としては日本などの左側通行は少数で、右側通行採用国が多数である。人と自動車の対面交通制度は、自動車数の増加に伴い、大半の国で採用されている。もっとも、20世紀前半から第二次世界大戦前後にかけては、主に左側通行から右側通行へ左右交通区分の転換が行われたケースが各地で存在する。右側通行から左側通行へ転換された例は少ない。左側通行を採用している国は、イギリスおよび一部を除く旧イギリス植民地が多く、その他で左側通行を採用している国や地域は日本・タイ・インドネシア・スリナム・マカオなどしかない。

太平洋等諸国におけるハンドル規制は以下のようにおおむねまとめられるという（湊、2008）。

オセアニア	<ul style="list-style-type: none"> ・ ニュージーランド ・ オーストラリア ・ ソロモン諸島 ・ ツバル ・ ナウル共和国 ・ トンガ王国 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本は右ハンドルであるが、幾つかの島国では左ハンドルもある。
-------	---	--

マッセー大学（Massey University）のカッセル（Sue Cassells）博士の調査による、主としてメラネシアを舞台とした、太平洋島嶼地域における廃車処理の概況を紹介したい。廃車を含めスクラップ金属は、リサイクルのために定期的に太平洋諸国からニュージーランドまたはオーストラリアに運ばれていることもある。その場合、多くが人手によって解体されるという。そして相当部分が「中古部品」あるいは「再生素材」として徹底的に再利用するために裁断するという。これら裁断された「再生素材」は、リサイクル原料の金属として、フィジー、サモア、ニューカレドニア、ま

研究ノート

れにタヒチからも、ニュージーランドへ運ばれるという。

フィジーにおける2007年の全車両台数は156,708台であるが、そのうち94,000台は小型バイクである。モータリゼーションの進展は1990年以降に顕著で、この頃と比べて少なくとも2倍になった。しかし新規車両登録数は2007年に初めて減少した（2006年の6,858台から2007年は4,137台に減少）という。ニュージーランドでリサイクルされる廃車もあるが、多くはそのまま投棄されているという。

サモアの2005年の車両数は14,238台で、1996年の2倍になったという。モータリゼーションの進展はフィジーよりもやや遅れていると一般的には理解されている。なおサモアはこれまで左ハンドル車がスタンダードである国であったが、右ハンドル使用国へと転換され、旧イギリス連邦の豪州やニュージーランド、日本と同じ様式となった。そして2008年に、サモアはニュージーランドにとって中古車の最大輸入国となった。サモアでの放棄車両の一部は、ニュージーランドまで搬送されたあとでリサイクルされるケースもあるが、多くはそのまま投棄されているという。

ソロモン諸島に関しては、そもそも車両台数自体に関して、カッセル博士が信頼できるデータは得られなかったとしている。廃車の多くはそのまま投棄されているというが、埋立処理、海岸堤防の補強に利用という名目で処分されているという。これまでリサイクルのためにニュージーランドやオーストラリアに運搬される車両は確認されていない。

筆者が実際に現地調査できたのは、このうちフィジーのみである。その詳細は別項に譲りたいが、調査を実施した06年はスクラップ市況が徐々に上向き傾向にあったので、放棄されていた車両の成れの果てが、徐々に豪州やニュージーランドへ搬送され始めていた。その後現地を舞台に展開している業者を中心に定期的に交信しているが、中国や韓国のバイヤーも訪れる機会が出てきたという。

ところでニュージーランド本土の状況であるが、当地の自動車産業は、1980年代の経済不況期に登場した労働党政権による俗に言う「ロジャーノ

ミクス」と呼ばれる規制改革・貿易自由政策の流れの下、中古車の輸入が急増し、自動車組立工場のスクラップが進行した。また1998年には1926年から続いた現地組立工場は完全に消滅し、ニュージーランドは、完全自由化市場での完成車輸入市場となった。ここで留意しておきたいのは、当地は日本同様、右ハンドル車が標準であることから、その性能にも評判が良い日本からの中古車輸入が顕著に観察されるようになった点である（Cassells、2004、60）。1999年および2000年にニュージーランドに輸入された中古車のうち、日本からのものは全体の約98%に及んだ。しかし08年時点で市場は飽和状態に近づき、おりしも最近の経済危機によって、日本から搬出される中古車数は激減している。なお、ニュージーランドの自動車登録台数は、約300万台⁽⁹⁾であり、毎年約15万台の廃自動車発生台数は、おおよそ15万台前後⁽¹⁰⁾だと推定されている。この数字は、日本の3%程度の規模でしかない。

ところでトンガにおける廃車処理に関する（川村、2005）や早稲田大学大学院の北原 卓也氏からいただいた最近の私信から、メラネシア諸国の先進例、後進例の間のような印象を持った。

ミクロネシア諸国においては、アメリカの影響のほうが強いので、事情は若干異なっているようである。興味深いのは、（風間、2003）によるキリバスの南部に位置するタビデウエ・サウスにおける徹底した自動車由来の廃物利用の検討である。95年時点で島で自転車が商品として移入する機会すら稀だったというこの地域では、極めてそれは「丁寧に」取り扱われ、部品の1つ1つが徹底的に再利用されていたという。いわんや廃自動車の場合、である。最近10年で着実にモータリゼーションが進展したとはいえ、それは主として現地の経済的事情から、廃車由来のモノは徹底的に再利用されていたと推測される。

具体的に現地調査をした事例としては、平岩幸弘・貫 正英等によるパラオ、貫 正英によるミクロネシア連邦、によるパラオにおける検討がある（全日本自動車リサイクル事業連合、2005）、（平岩幸弘、2007）、（貫 隆夫、2006）。これらの一連の報告書では、たとえば自動車解体業者を中

心に運営されていたNPO法人JARAとの共同調査で、ミクロネシア連邦のボンペイ島を巡回し、目視できる放棄車両を数えながらその投棄状況を調査するという興味深い調査を行っている（全日本自動車リサイクル事業連合、2005）、（寺西俊一編、2007）。

7. 新しい制度をデザインするときに 考慮すべき社会的背景に関して—予備的考察—

ところで自動車リサイクル法が制定される当初は、鉄スクラップ相場が極端に低下した時期でもあったので、離島からの島外搬出に關しての制度設計は、島嶼部の住民のみならず、行政、メーカー、関係業者を巻き込んだ真剣な検討が行われていた。その当時、筆者はいわゆる日本の離島を、本土との距離の大小で2つ（大：a、小：b）に、そして整備業者（これが引取者候補）がいるかないか（いる：A、いない：B）、解体業者がいるかないか（いる：ア、いない：イ）という組み合わせで以下のように分類してみたことがある。

a-A-ア：五島福江島、奄美大島、徳之島、宮古島、石垣島など

a-A-イ：下甕島

a-B-ア

a-B-イ：鹿児島県十島村、五島奈留島

b-A-ア

b-A-イ：瀬戸内海には多い模様。

b-B-ア

b-B-イ：北九州市馬島、福岡市玄海島

ところで、90年代後半に少しみられた放棄車両撤去事業が成功したポイントは、そもそも人口が少なく、発生する廃車数も少なかった状況もあるが、第1に路上放棄車処理協力会の支援を受け、島内（少なくとも村内）一斉撤去を行ったケースもあったことを記しておく。本来狭い「シマ社会」である。犯人が誰かはおおよそ察しがつく。そこで住民に問題を認識してもらう啓発運動と同時に放棄車を一斉撤去することにより、その後の不法投棄に関しては相互監視機能が作用しうる。第2に自動車リサイクル法で制定された「引取者」間の競争が島内に無く、下甑村の場合は1整備業者が整備事業を独占し、村からの委託を受けながら、整備場内に設置された廃車のストックヤードの運営（同時に廃車から取り出した部品を、ビジネスとして整備用に再使用することもあるという）が行われていたこともポイントであった。同時に島内に「解体業者」による競争がなく、また奄美群島や沖縄本島や宮古・八重山の主要島嶼部のように、エンジン等だけを回収し、そのまま野積みする本土から来る「もぎ取りバイヤー」、さらには彼らに土地を貸す地主（それも一般に不在地主が多い。）の姿が見えないことも成功のポイントであったと思われる。

なお、島内に「引取者」候補もいないような小さな離島の場合、行政サービスで廃車を一般廃棄物として本土まで搬送しているケースもある。たとえば自動車リサイクル法施行前に五島奈留島は、島内に「引取者」候補がない状態だったので、行政によるプレス処理がなされており、そのプレスは五島福江島もしくは福岡県のスクラップ業者が自己のヤードへと搬送していた事例もあった。

筆者が問題視していたのは、類型：a-A-Aのタイプの離島であった。このような島嶼部では重機を持った大規模スクラップ業者による、ビジネスとしての廃車引取り・処理の「競争」がスクラップ市況の状況次第で悪い方向にはたらき、不適正処理、野積みの原因となっていた。さらにタチが悪いのは、エンジン等だけを回収し、そのまま野積みする本土から来る「もぎ取りバイヤー」の存在があった。

00年には相当顕在化した野積み車両は、筆者の現地調査では06年には沖縄本島において、08年には宮古島においても姿を消したが、実際に放棄車両の野積み現場で行われた廃車処理工程は、市場メカニズムを基本としたものであり現地の自然環境を考慮したものではなかった。例えば碎石跡地で大量放棄されていた廃車処理の現場では、スクラップを取り出した後の廃プラスチックやタイヤを中心に市場価値の低いものは粉々に混在され、オイル等がついたままで碎石跡の穴々に埋められていた例もある。その解決法として、島嶼部での廃車はすべて島外に搬出して、シュレッダー処理を前提とした大量スクラップ回収システムで処理することを基本に、日本の新しい自動車リサイクルシステムは開発されたのである（外川、2006、外川、2007）。

筆者が若干問題視したのは、このことが想定しうる「市場」を活用した、「拡大生産者責任システムを前提とした新しいシステム」に本当になじむのかというものであった。現地の既存業者の中では、すでに簡易プレス機を自己の経費で購入して、その時々が一番市場価格の高い島外スクラップ業者に売却できるようビジネスを展開している者もあったが、このようなコスト削減の努力をしても、経費の補助は一律8割と規定されているので、海上輸送経費削減のための各島それぞれの関係業者による設備導入等といったコスト低減へのインセンティブはあまりはたらかなくなる。またこのシステムを申請できるのが自治体単位であることから、何らかの社会的事情でその事業スキームに参加できない処理業者は、そこから外されることもありうる。これは、そのような処理業者によるシステムと、「拡大生産者責任システムを前提としたシステム」とが、どの様に整合性を保ちうるのかという問題を包含しているからである。

台湾の島嶼部でも90年代には澎湖諸島のほか、金門島でも廃車を処理し、高雄方面へ搬出していた現地業者がビジネスを展開していた（拙稿、2001、第7章を参照されたい。）が、前述のデポジット・リファンドシステムが採用されてから、この業者は廃車処理ビジネスから撤退してしまった。現

地の静脈インフラを育てる環境がなくなっているのである。

パラオの現地調査を行った、貫 隆夫 (2006) は、パラオの放棄車両の問題対応には、島外への適正搬出を前提としたシステムが不可欠であるということ、さらに「拡大生産国責任」という概念を提案し、先進諸国とりわけ太平洋島嶼部で実際に走っている中古車は日本製であることも多いことから、日本の国際貢献として現地の適正前処理と島外への搬出を提案している。この概念は前述した「拡大生産者責任」とは区別すべき点が数多い。詳細は別稿に譲りたいが、これら太平洋等諸国の伝統的な文化は、西洋文化・キリスト教文化を相当部分受け容れてしまった結果、海外諸国からの補助依存のものに変容し、いわゆる当該諸島「地元」での創意工夫を歪めることも起こりうることに留意したい。(松島泰勝、2007、179-239)

トンガの伝統的文化が西洋文化に侵食され、例えばモータリゼーションの進展は、伝統的な散歩とそれを通じたコミュニティの交流という文化をなくし、慢性的な運動不足による肥満問題の顕在化などその負の側面については川村千鶴子 (2005) 等が参考になる。また、そのような補助金文化が創出された背景には、アメリカを中心とした軍事的な背景がある。かつて核実験の現場となりその補償としての金銭的補助に全面的に依存するミクロネシア諸国の例はその顕著なものである。このような金銭援助を中心とした依存は、他の太平洋諸国も同様である。興味深いのはこれら諸国と台湾との関係がある。現在台湾と外交関係を持つのは、パラオ、マーシャル諸島、ソロモン諸島、ツバル、キリバス、ナウルである。例えばキリバスは03年中国本土と断行し、台湾との外交関係を転換したが、その背後には台湾からの援助がより多く期待できるという政治的判断である。台湾政府も国際社会における承認国を1つでも増やしたいという戦略から、人口規模の少ないこれら島嶼独立国に戦略的に補助を行ってきたものと考えられる。マーシャル諸島のインフラ整備のコストの多くは台湾政府によるものであるという。「境界」に位置する島嶼部の相当部は、このような国際政治的要因に大きく生活システムが規定されているのである。

研究ノート

21世紀の新しい現地の豊かな文化と補助金に依存しない適正処理システムを提案するためにも、より実態に即した調査研究が求められていると自戒しているが、問題は極めて政治・文化的であり、経済学そのものを見直す好機であるとも筆者は個人的に考えている。残された課題はあまりにも多いが、本稿はとりあえず中間報告ということで、ここまで留めさせていただきたい。

付記

本稿は平成18年度～20年度の科学研究費 基盤研究C「離島における廃棄物・リサイクル問題の国際比較」（課題番号 18520609）による成果の一部である。また、そのベースの多くは既発表の拙稿（外川、2001）の第8章「離島における廃車処理問題」、（外川、2007）、（外川、2008）であるが、最新の事情をもとに内外の島嶼部をフィールドに改めて考察したものである。

なお、執筆にあたっては内外の多くの自動車リサイクル事業関係者から、様々な補助・支援をいただいた。とくに海外諸国の状況に関しては、台湾の環境マネジメント専門機関であるSGS台湾の伍 中流氏、熊本大学の姉妹校でもあるマッセー大学・カッセル博士（Dr. Sue Cassells, Department of Economics & Finance, Massey University）による研究会でのレクチャーをもとに、両氏の承諾を得て、その概要をまとめたものである。作成に当たっては、財団法人台湾緑色生産力基金会の林 姿君氏、高田幸代氏に翻訳等で、北海学園大学経済学部・浅妻 裕、山口大学教育学部・阿部 新両先生に資料提供等で助けていただいた。またパラオの事情については有限会社竹内リサイクル研究所の竹内啓介氏、離島全般の諸事情に関しては鹿児島大学多島海研究センター・長嶋俊介先生、自動車リサイクル法施行後の島外搬出システムの状況については、自動車リサイクル促進センターの担当部局の皆様に、様々な資料・情報のご提供の面でお世話になった。記して感謝する。他にも内外の多くの方々にお世話になった。これ以上1

つ1つの機関、お一人お一人のお名前はここで記さないが、改めて心からお礼申し上げる。なお用語に関してはオリジナル資料は尊重しつつも、放置車両→放棄車両、使用済自動車→廃自動車もしくは廃車、離島→島嶼部とするよう心がけたが、それぞれの用語の使用にはそれなりの意図があり、一般にそのことは特に留意することが必要である。

参考文献)

風間計博 「「廃物」の利用と創造性——現代キリバスにおける物質文化再考」(所収 佐藤幸雄編『太平洋アイデンティティ』国際書院、2003年、143-172)。

川村千鶴子「トンガを日本製自動車の墓場にしないために——グローバル・テクノスコープの視点から——」『環境創造』(大東文化大学)第4号、2005年、75-98。

九州通商産業局『九州地域における使用済み自動車のモデルリサイクルに関する調査 報告書』1999年。

クリーン・ジャパン・センター 『平成11年度 資源総合利用計画調査——九州島しょ部(壱岐)における再資源化システム計画——報告書』2000年。

小柴貴郎「路上放置車問題について」『第9回廃棄物学会研究発表会講演要旨集1998』廃棄物学会、1998年。

佐藤正之・村松祐二『静脈ビジネス もう1つの自動車産業論』日本評論社、2000年。

自動車リサイクル促進センター 再資源化事業部「自動車リサイクル法「離島支援事業」施行3年を経過して」『季刊しま』(財団法人 日本離島センター、216号、2008年、100-106)。

全日本自動車リサイクル事業連合『パラオ・ミクロネシア廃車実態報告書—太平洋島嶼国における廃車適正処理に向けて—』2005年。

竹内啓介監修 寺西俊一・外川健一編著『自動車リサイクル』東洋経済新報社、2004年。

寺西俊一編『アジアにおける自動車リサイクルの実態調査および国際的制度設計に関する政策研究 (トヨタ財団2005年度研究助成報告書)』、2007年。

研究ノート

東京都清掃局（島しょ地域における循環型ごみ処理システム検討委員会）『島しょ地域における循環型ごみ処理システムの構築に向けて～エコアイランドを目指して～ 中間のまとめ』1999年。

東京都清掃局（島しょ地域における循環型ごみ処理システム検討委員会）『島しょ地域の循環型ごみ処理システムを目指して～東京の宝島を守ろう～ 最終のまとめ』2000年。

外川健一『自動車とりサイクル』日刊自動車新聞社、2001年。

外川健一「離島における廃車処理問題の現況——自動車リサイクル法施行前後の状況をふりかえって」『水資源・環境』（水資源・環境学会）第18巻、2006年、63-69。

外川健一「離島における廃棄物処理事情」『九州うんゆジャーナル』、2007年、25-36。

外川健一「アジア・太平洋の先進地域における自動車リサイクル制度の比較分析——日本、韓国、台湾、ニュージーランドを対象として——」（所収 小島道一編『アジアにおけるリサイクル』研究双書No.570、アジア経済研究所）、2008年、257-298）。

日本自動車工業会 欧米廃車処理調査団『欧米廃車処理システム調査団報告』日本自動車工業会、1973年。

日本自動車工業会 欧州廃車処理調査団『欧州廃車処理調査報告』日本自動車工業会、1983年。

貫 隆夫「島嶼国の廃棄物・廃車問題に関する考察——パラオにおける調査を踏まえて——」『環境創造』（大東文化大学）第9号、17-30。

貫 正英「パラオにおける自動車リサイクル問題——その経済要因と生産者責任——」『環境創造』第8号、81-96。

沼尻 到「欧州の使用済み自動車リサイクルシステム」『自動車研究』第20巻第12号、1998年。

平岩幸弘「パラオ共和国における自動車リサイクルの現状——輸出された日本製中古車の末路——」『桜美林エコノミックス』（桜美林大学経済学部）第54号、2007年、85-105。

島嶼部における廃車処理システムの国際比較

細田衛士『環境制約経済の再生産——古典派経済学的接近』慶応義塾大学出版会、2007年。

細田衛士『資源循環型社会——制度設計と政策展望』慶応義塾大学出版会、2008年。

松島泰勝『ミクロネシア——小さな島々の自立への挑戦——』早稲田大学出版局、2007年。

湊 清之「自動車の通行区分 左ハンドル車と右ハンドル車」(所収 外川健一研究代表『平成19年度廃棄物処理等科学研究 研究報告書 アジア地域における自動車リサイクルシステムの比較研究 (K1955)』)環境省、2008年、170-174。

村上(鈴木)理映・鄭 城尤・小島道一「日本・韓国・台湾の E-Waste リサイクル制度比較」(所収 小島道一編『アジアにおけるリサイクル』研究双書No. 570、アジア経済研究所)、2008年、299-345)。

安田八十五・外川健一「循環型社会の制度と実態—容器包装、家電、および自動車リサイクルの事例研究」(共著)(所収 細田衛士・室田 武編『岩波講座 環境経済・政策学 第7巻 循環型社会の制度と政策』岩波書店、2003年、131-162)。(外川執筆分は、145-159、162。)

横田昭紀・奥山敏樹「廃車リサイクルについて」『自動車技術』第33巻第5号、1979年。

リサイクル・イニシアティブ実効向上検討分科会 現状分析WG海外調査フォローアップWG「リサイクル・イニシアティブ実効率向上に向けて 日本の現状と海外の状況」(産業構造審議会 廃自動車処理・再資源化小委員会資料) 1999年。

Cassells, Susan Mary: *Toward Sound Management of End-of-Life Vehicles in New Zealand*, A thesis presented in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Economics, Massey University, Palmerton North, New Zealand., 2004.

- (1) EU指令第5条 回収。さらに、「EU指令案」説明のための覚書 II この提案で取り上げた問題 10.に記された以下の記述が参考になる。「正確な数字

は得られていないが、一部の加盟国では環境に放置される廃車の割合が廃車総数の7%にのぼると推定される。壊れて捨てられた車は環境状態の悪化と社会にとっての財政上の純損失を意味する。」なお、この5～7%の数字の根拠は不明である。

(2) EU指令第5条 回収(4) および実施 2.。

(3) なお、指令では「解体証明」(certificate of dismantling)ではなく「破壊証明」(certificate of destruction)という用語が用いられている。

(4) EU指令第5条 回収 3. 「加盟国は、解体証明書への提示が使用済み自動車の登録抹消の根拠となるようなシステムを設立するものとする。この証明書は、使用済み自動車が処理施設に引き渡された際に、車の保有者または所有者に交付されるものとする。」

(5) EU指令第5条 回収 3. 参照。

(6) 自工会が中心となって行われた調査では、1998年段階でも廃車の約10%が野山等に不法投棄されたと思われるという(リサイクル・イニシアティブ実効向上検討分科会 現状分析WG 海外調査フォローアップWG、1999、19)。

(7) 自工会が中心となって行われた調査レポートでは、スウェーデンのこのシステムを全額がリファンドされる仕組みではないため「デポジット制度」という訳語に疑問がある、としている(リサイクル・イニシアティブ実効向上検討分科会 現状分析WG 海外調査フォローアップWG、1999、17)。なるほど、リファンドがあるからこそ、それを期待して処理・リサイクルがされるのだから、デポジット制度は原則としてリファンドを伴うものである。だがその「全額」がリファンドされなければ「デポジット制度」と呼べない、とするのは賛成できない。要はデポジットの一部(全部)がリファンドされて、廃棄物の適正処理・リサイクルを目指したものがデポジット制度の本質なのである。ゆえに筆者は、スウェーデンはもとより、ここでは述べていないオランダ、後述の台湾のシステムを全て「デポジット制度」としてとらえる。

(8) 「下取り制度が存在する限り、放棄車公害が社会問題化することはないと考えられる。」(横田・奥山、1979、324)。

島嶼部における廃車処理システムの国際比較

- (9) 具体的には、2000年12月31日現在の登録台数が2,675,487台、2004年12月31日現在のそれは、3,082,303台であった。(ニュージーランド政府のLand Transport Safety Authority 提供資料。)
- (10) 具体的には、2000年の推定廃車台数は、149,180台、2004年のそれは、161,708台であった。(ニュージーランド政府のLand Transport Safety Authority 提供資料。)