

タイトル	中口国境地域における廃車リサイクルと資源循環の実態調査(開設50周年記念号)
著者	阿部, 新; 浅妻, 裕
引用	開発論集, 81: 89-117
発行日	2008-03-00

# 中口国境地域における廃車リサイクルと 資源循環の実態調査

阿部 新\*・浅妻 裕\*\*

## 〈全体の構成〉

1. はじめに
2. 中古車輸入の状況
3. ウラジオストクの自動車解体
4. タイヤのリサイクル
5. ロシア・中国国境の状況
6. 中国側の自動車リサイクル
7. ロシアと中国の関係性

## 1. はじめに

2007年8月、われわれは、ロシア連邦沿海地方のウラジオストクを訪問し、その後、海路でスラビャンカを経由して、同地から陸路で中国との国境を越えた。そして、国境沿いの中国側の都市である琿春から、さらに陸路で延吉市まで訪れた。既に知られているとおり、ロシア極東には、日本から大量の中古車が輸出され、また、それ以外にもタイヤなどの中古品の輸出が旺盛である。これに対して、中国は、右ハンドルの車だけでなく、中古車自体の輸入を禁じている一方、金属スクラップや廃プラスチックなど世界の循環資源を大量に受け入れている。日本からロシアへの輸出と、中国の循環資源の需要は、全く関係ないのであるか。今回の調査では、これを焦点にあて、ロシアと中国双方の自動車リサイクル現場にインタビューを実施した。本稿は、

その記録である。

### 1.1. 訪問地域の概要

今回訪問した主な都市とその概要を示す。

- ①ウラジオストク (Vladivostok)：ロシア連邦沿海地方 (Primorsky Krai) の州都。人口約60万人。
- ②スラビャンカ (Slavyanka)：ロシア連邦沿海地方の都市。ウラジオストクから海路で50 km、陸路で180 kmの距離にある。人口約1.5万人。船舶修理工場がある。また、鉄道支線があり、シベリア鉄道と接続される。取り扱う貨物は、輸出は鉄屑、丸太、製材、輸入は日本と韓国からの車<sup>1</sup>。
- ③琿春 (Hunchun)：中国吉林省延辺朝鮮族自治州の県級市。面積5,145 km<sup>2</sup>、人口約25万人(朝鮮族42.8%、漢族47.6%、満族9.3%、その他0.3%)<sup>2</sup>。
- ④延吉 (Yanji)：中国吉林省内にある延辺朝鮮族自治州の州都。市の面積は1,350 km<sup>2</sup>、総人口は42.9万人である。実際に我々が訪問した印象では、市の中心市街地部分の広

<sup>1</sup>秋田県貿易促進協会 (2006) による。

<sup>2</sup>琿春市人民政府 (<http://www.hunchun.gov.cn/>)

\* (あべ あらた) 一橋大学大学院経済学研究科研究補助員

\*\* (あさづま ゆたか) 開発研究所研究員, 北海学園大学経済学部准教授

さやその賑わいの様子から判断すると、とてもその程度の人口であるとは思われなかった。自治州は人口の約3分の1が朝鮮族であるが、特に州都延吉への集中が著しい。よって市人口の57.7%を朝鮮族が占め（朝鮮族24.77万人、漢族17.12万人）、朝鮮族の民族風情を色濃く備えた都市である。町中にはハングルがあふれ、また朝鮮系のレストランや韓国料理店などもあり、中国国内でも独特の雰囲気を持つ都市である。工業としては、食品、医薬品、梱包資材、建材などが主要なものとなっている。素材型産業の立地は把握できなかった<sup>3</sup>。

⑤瀋陽(Shenyang)：遼寧省の省都。全市人口は740万人、土地面積は約13,000 km<sup>2</sup>。東北地方最大の工業都市（機械・石油化学・自動車・医薬品・金属製造、等）である。

## 1.2. 調査日程と主な訪問先

・8月26日(日)：終日移動(新潟発、ウラジオストク着)

新潟発のウラジオストク航空でウラジオストク到着後、送迎車と合流し、ホテルに向かった。フライトの時間は2時間もかからない。乗員は、日本人もいるが、ロシア人が圧倒的に多い。寿司店で買ったと思われる寿司の盛り合わせを手荷物として持っていたロシア人がいた。それぐらいに距離が近いということである。自動車の純正部品を手荷物として輸出しているロシア人も見かけた。

<sup>3</sup>延吉市人民政府日本語サイト (<http://www.sear-chnavi.com/~hp/yanji/>)

・8月27日(月)：終日ウラジオストクポペーダ

ウラジオストク中心地から車で20分程度の郊外にある解体工場である。設立後14年であり、現在の土地に移転してから7年経つ。ここでは、解体工場の中を歩きながら、会社概要や処理の流れなどについて説明を受けた。ロシアでは中古部品の輸入を専門としているところは多いが、ロシア国内で解体している工場は少ないとされ、ポペーダは、その数少ない解体業者の部類に入る。なお、この付近には、中古タイヤの販売会社や部品の販売会社をいくつか見かけた。

## NEP

廃タイヤのリサイクル事業を行っている会社である。工場ではなく、ウラジオストク市中にある事務所を訪れた。同社の社長のコロティチ氏は、これまで廃棄物回収業者をやってきた。現在は、同業他社と提携をし、回収した廃タイヤをチップ化し、マテリアルリサイクルしようとしている。また廃オイルリサイクルプロジェクトも計画している。ここでは主にロシアの廃タイヤ処事情や、ロシアで発生したタイヤが中国に行っているかなどを聞いた。

## ライセンスセンター

車検場にライセンスを与える組織だが、公的機関ではなく、民間会社である。ロシアの各地域にあり、沿海地方ではここが唯一のライセンスセンターである。時間が限られていたが、主に、車検に関わる問題を聞いた。ヒアリングの後半はEURO3への対応から日本で販売されている車両の排出ガスのデータに関して質問があった。

## ジャパン・カー・ル

中古車の販売者と購入者の取引場を提供するウェブサイトを経営している。日本人輸出業者も登録しているという。また、建設機械やボート、中古部品も同様のサイトを開いている。ここでは、中古車輸入の今後の見通しなど市場全体のことを聞いた。また、日本の中古部品ネットワークについて質問があった。

### ・ 8月28日（火）：終日ウラジオストク 在ウラジオストク日本国総領事館

ロシアには、モスクワにある日本国大使館のほか、サンクトペテルブルク、ウラジオストク、ハバロフスク、ユジノサハリンスクに日本国総領事館がある。ここでは、ウラジオストクやロシア全土の政情や環境問題について、ロシアの国土の大きさから、環境問題が問題とならない点、外国人を受け入れる必要のない経済状況にあり、必然的に入国管理政策が厳しくなる点など様々な話を聞いた。

### アフトビーズ

ウラジオストク市内のバス事業を請け負っている25のバス会社のうちの1つ。設立後7年の民間会社。整備業の全国組織の一員となっており、自ら整備も行っている。100台のバスを所有し、200人の運転手を抱える。

### グリーンコーナー

中古車販売会社が土地を借りて中古車を展示しており、それが集積している。ウラジオストク中心地から丘を登ったところにある。中古車の青空市場である。ここは、視察しただけであったが、その活気に触れることができた。中古車のほか中古建設機械も販売していた。

## AVTOSAV

中古部品を日本から輸入し、販売しているいわゆるバイヤーであり、交代で社員を日本の解体工場に派遣している。ロシアの店舗では、解体はしない。そのため、工場内は部品倉庫となっている。多くのエンジンや外装部品が置かれていた。

## ゴルノスタイ

廃棄物最終処分場である。アポイントはしておらず、また入り口で視察、ヒアリングを断られた。道路沿いにあり、汚泥やガラス瓶などが堆積している。道路の反対側には湾が広がるが、そこには周辺の住民が「ガラス片湾」と呼ぶ浜辺がある。この浜辺は、水底が玉石や砂ではなく、ガラスの破片でおおわれているといわれる。投棄され堆積したガラス類が海の波で処理され、海底一面に砕かれた破片がばらまかれたらしい（『ダーニ・ポストーク通信』、2003年11月10日号）。自然発火か野焼きかは不明だが、煙があがっていた。環境汚染が懸念される。

## ビクトリー

ウラジオストク市内からゴルノスタイに行く途中にある解体工場である。アポイントはしていなかったが、快くインタビューに回答してくれた。設立後3年の会社であり、入庫量月20台程度。主に事故車を仕入れ、解体し、部品を販売している。

## 沿海州金属再生

ビクトリーの敷地内にある金属スクラップ回収会社である。同じくアポイントをしていなかったが、インタビューに応じてくれた。鉄やアルミ、鉛、銅などを集めている。中国へ輸出ではなく、国内の金属メーカーに販売している。

表1 調査日程表

日 時	場所等		内 容	担当者	備 考
8月25日 15:20 19:30 21:00	新潟 ウラジオストク ウラジオストク	XF 808 ウラジオストクホテル	移動 到着 宿泊		書店にて資料収集
8月27日 9:00 10:30 12:30 15:00 17:00	ウラジオストク	ポペーダ NEP (環境新企画) ライセンスセンター Japancar. ru ウラジオストクホテル	合流・ミーティング ヒアリング・視察 ヒアリング ヒアリング ヒアリング 宿泊	コプィーロ ヴ ワディーム, 他 コローティチ デミヤネンコ・ ヴラジーミル ボジコー ロマ ン	現地コーディネーターと 自動車解体業, 社長 タイヤリサイクル, 社長 自動車整備工場の認証組織 webによる中古車販売の ネットワーク化
8月28日 11:00 13:30 14:30 15:00 15:30 16:30 17:00 17:30	ウラジオストク	日本総領事館 アフトビーズ グリーンコーナー キタイ・ゴラード AVTOSAV ゴルノスタイ ピクトリー 沿海州金属再生 ウラジオストクホテル	ヒアリング ヒアリング・視察 視察 視察 ヒアリング・ 状況確認 視察 ヒアリング・視察 ヒアリング 宿泊	蒲原正義 カラシチューク アレクサンダー アレクセイ アレクシー	総領事 自動車解体・部品輸入, 従業員 市ゴミ処分場 自動車解体 金属回収業
8月29日 8:30 9:40 11:30 13:20 14:00 17:30	ウラジオストク スラビャンカ スラビャンカ 琿春 延吉	都市間バス 市場・輸出加工区など 緑源大酒店	移動 到着 移動 到着 視察 宿泊		ハイドロフォイル(水中翼船) 市内視察など 製造業など
8月30日 9:00 10:00 10:30 11:00 13:30 14:30 16:00	延吉 図們 延吉	東明村 東明村 園芸農場 延吉西市場 延吉市郊外 新車ディーラー 緑源大酒店	合流・ミーティング ヒアリング 見学 ヒアリング・視察 視察 視察 視察・聞き取り 宿泊		現地コーディネーターと 廃タイヤ回収・リユース他 事故車留置ヤード 自動車解体工場, 社長と 各種小売り市場
8月31日 7:30 9:00 9:50 11:30 15:00	延吉 瀋陽	タクシー CZ 6547 遼寧大学 遼寧市内 ローズホテル	移動 移動 到着 会食 視察 宿泊	林木西, 他	経済学院長
9月1日 6:00 8:30 11:30	瀋陽 瀋陽 成田	タクシー CZ627	移動 移動 到着		

注：時間は全て現地時間（日本との時差はウラジオストク+2（サマータイム）、中国-1）

・ 8月29日(水)：終日移動(ウラジオストク発, スラビャンカ, 琿春経由, 延吉着)  
ウラジオストクから高速船に乗り, スラビャンカに行き, そこから琿春に向かうバスに乗った。琿春の入国ゲートを渡ったところで, 送迎車と合流し, 琿春市内を散策後, 延吉まで向かった(第5節にて詳述)。

・ 8月30日(木)：終日延吉  
**東明村・廃タイヤ回収事業者**

延吉の中心街から東に車で10分もかからないところにある。金属類, ドア, タイヤ, ペットボトル, プラスチック, 木くずなどあらゆる再生資源を収集している個人事業者が集積している。このうち, タイヤの回収業者に訪問し, 話を聞いた。

**東明村・事故車等一時保管場**

上記の再生資源回収事業者の集積地域のそばにある。事故が起きた車などを所有者からこの敷地に一時保管している。

**自動車解体工場**

延辺朝鮮族自治州にある唯一の自動車解体事業者の工場に訪れた。中心街から西に車で10分もかからない。延吉市以外にも工場を持っている。上記の東明村の事故車等一時保管場から廃車手続きになる車両がここで解体される。

**新車ディーラー**

中心街にある新車ディーラーのショールーム。日本のように, ガラス張りではなく, 外から車は見えなかったが, 中に入ると, 多くの車が展示されていた。フォルクスワーゲン, プジョー, ヒュンダイ, トヨタ, 日産など外資系のものから, 国産車まであった。

**中古車取引地帯**

通常の道路。土曜日の午前中に車が置かれ, 個人間取引をする場所。われわれが行ったときは, 全くその様子は見られなかった。

・ 8月31日(金)：午前中移動(延吉発, 瀋陽着)

ここでは, 遼寧大学経済学院長林木西氏, 国際交流所副所長の李彦学氏と会談した。両名は自動車リサイクルや資源循環論の専門というわけではないが, 自動車産業や環境問題に関する見識を持っており, 情報交換をおこなった。工業都市故, 瀋陽には深刻な大気汚染問題に直面し, とりわけ, 10年前は大変深刻な汚染が発生し, 郊外部に工場を移転させることで汚染を緩和してきたという。現在は自動車による大気汚染が懸念されており, それを緩和するために, 一定の走行距離を超過した自動車を再利用させないようにする仕組みがあるとのことだった。また, 同大学には経済学院の他に環境学院があり, 今後の協力関係を確認した。

## 2. 中古車輸入の状況

### 2.1. 輸入ビジネスの現況

ロシア向けの中古車輸出は留まるところを知らない。台数が上昇傾向にあるのは周知のとおりだが, 他国の市場と比べると, そのシェアも圧倒的に他国を勝っていることがわかる(表2)。

このような日本から来る中古車は, ウラジオストク港のほか, トロイツァ(ザルビノ)港やわれわれが中国に向かう際に訪れたスラビャンカ港などで受け入れられている。ウラ

表2 中古車輸出台数

	ロシア向け	全輸出先	シェア
2001年	26,143	371,090	7.0%
2002年	42,771	603,866	7.1%
2003年	68,123	712,968	9.6%
2004年	120,052	835,233	14.4%
2005年	268,584	940,298	28.6%
2006年	389,854	1,137,720	34.3%
2007年	478,802	1,302,481	36.8%

注：2001年は4月～12月の合計である。

出所：財務省貿易統計（全て確定値）

ジオストック港には、保税倉庫が4箇所ある。ウラジオストック駅に隣接する保税倉庫にみられるように、鉄道が併設されているところもあり、鉄道に直接荷降しできるようになっている。この立体駐車場には、日本からの中古車が数多く留置されていた。後述するコンストラクターと呼ばれるエンジン等部品が一部抜き取られている車両も少しあった。

トロイツァやスラビャンカは、ウラジオストックから遠く、このようなエリアからウラジオストックに運ぶのは、手間がかかる。現地関係者によると、日本からの船賃はウラジオストックでもトロイツァでもスラビャンカでも変わらないという。極東地域に運ばれる中古車は、現地の需要もあるが、内陸部へも運ばれる<sup>4</sup>。スラビャンカは、大きな町ではなく、その周辺も中古車を供給する市場はない。中古車は、ウラジオストックかあるいは内陸に運ばれると考えられるが、船賃が同じならばウラジオストック港のほうが効率的と思われる。そのため、スラビャンカ向けの中古車は、内陸

<sup>4</sup>沿海地方の港から輸入された中古車の60%がほかの地域に運ばれるとされる。日本から輸入された中古車も、相当程度が内陸部で販売されていると考えられる（『ダーリニ・ポストーク通信』、2007年7月30日）。

部に運ばれるのかもしれない。ブッキングとの関係も大きいだろう。この点は今後の課題になる<sup>5</sup>。

日本車が多いのは、よく言われているようにブランド価値と品質である。最近では、中国製の車が安く販売されているが、現状は壊れやすく、イメージは良くないという。日本製の品質（耐久性）が重視されている点は、他国を訪問したときも聞いたが、それが評判（ブランド価値）を生み出しているといえる。

中古車の青空市場であるグリーンコーナーでは、大量の中古車が展示されていた（写真1）<sup>6</sup>。フロントガラスには、年式が目立つように書かれており、購入者にとっては年式が重要視されているようだ。顧客は、個人ユーザーのほか、内陸部の販売業者も買い付けに来ているという。これらの展示されている中古車は、中古車販売業者にとって「在庫」である。その点、グリーンコーナーの販売業者は、売れ筋の中古車を集める必要があり、販売業者のマーケティング能力が問われると感

<sup>5</sup>秋田県貿易促進協会（2006）によると、スラビャンカには、船舶修理工場があり、それに属する商業港は、年間10万トンの貨物取り扱いが可能だという。また、月2,500台の車を扱っており、ほかの港より税関手続きが早く、税関手数料、入港税、パイロット手数料なども安いようだ。なお、スラビャンカのガソリンスタンドでは、日本から輸入されたばかりと思われる中古車が多く並び、ガソリンを入れていた。ナンバーはないが、証明書のような紙が貼られていた。これらが陸送でウラジオストックまたは内陸部に運ばれるのかなど考えたが、この点も今後の調査課題であろう。

<sup>6</sup>やや古い情報であるが、現地で販売されている中古車の9割が6,000～8,000ドルの価格帯である（『ダーリニ・ポストーク通信』、2005年8月29日）。その他中古建設機械も販売されていた。同様の青空中古車市場は、沿海州では、ウスリースクやナホトカに大きいものがある。

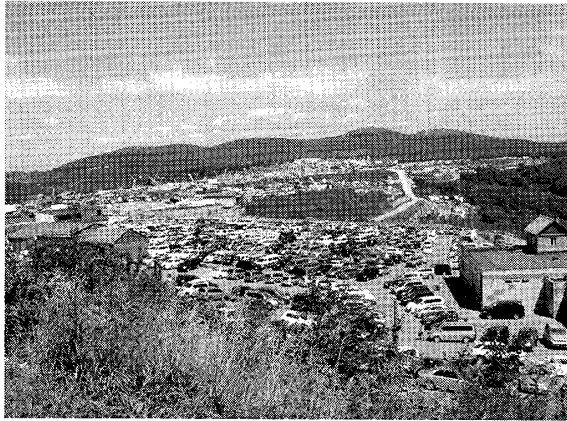


写真1 グリーンコーナーの様子。平日午前中ということもあり、あまり活気は感じられなかった。

じた。

販売業者は当然ながらロシア人である。様々な関係者の意見によると、日本のようにパキスタン人が現地で販売することはないという。ロシアは、入国管理政策が厳しく、パキスタン人を入国させていない。その理由としては、入国させる必要性がない、という意見を聞いた。加えて、パキスタン人との金銭取引上の問題もあり、信頼関係が生まれていないという要素もあるようだ。

グリーンコーナーのような現物市場がある一方で、ウェブサイト上で中古車の電子市場を管理している会社として、われわれは、ジャパン・カー・ルという企業を訪問した。同社のウェブサイトは、日本語版もあり、日本人業者も登録している。そこでは、日本の中古車輸出の統計を提示し、ロシア向けの中古車輸出のトレンドについて聞いてみた。同社によると、日本の中古車需要は、沿海地方だけではなく、内陸部でもあり、その勢いは当面は衰えることはないとのことだった。ただし、反面、供給が追いつくのかという点が懸念されるという。なお、ジャパン・カー・ルでは、引っ切り無しに問い合わせが届いているとい

う<sup>7</sup>。

以前行なった富山県の輸出業者のヒアリングでは、最近では、インターネットとそれを利用したウェブサイトビジネスの成長により、内陸部の販売業者が日本のオートオークション会場に出品される車両を確認できるようになったという。そして、日本の輸出業者に直接電子メールやファックスなどで注文するようになってきているようだ。加えて、これらの地域では、個人ユーザーにオークションの出品車両を見せるサービスまであるようだ。つまり、わざわざグリーンコーナーのような販売市場にまで行かなくても、中古車を調達できるわけである。

このようなインターネットによる販売市場の発展は、在庫リスクを限りなく小さくするため、経営を効率化させる。インターネット販売は品質リスクがあるため、現物を見ることを重視する顧客もいるだろうが、経営の効率性を考えると、このような動きはますます強まっていくのではないかと感じた。そして、このグリーンコーナーは、今後は、ウラジオストク市の個人ユーザー向けとなり、規模は縮小していくのではないかと予想される。ウラジオストクの輸入業者も、日本の信頼できる輸出業者と強力な取引関係を持っているところが残っていくように思われる。

今後、規制による市場への影響として、排出ガス規制や右ハンドル規制が考えられる。ロシアでは、現在、輸入される中古車について、ユーロ2レベルの排出ガス基準が設定さ

<sup>7</sup>同社のウェブサイトには、日本の会社も登録している。ヒアリング時点（2007年8月）では、日本在住の企業は、17の中古車輸出業者、3の中古建設機械輸出会社が登録しているという。



れている。そのため、ユーロ1レベルのものは入ってきていないという。また、2008年1月より、排出ガス基準がユーロ3レベルの適用を始めた<sup>8</sup>。これによって車両の輸出台数にも変化があるのか興味深い。

一方、右ハンドル規制については、常に噂されているが、地元では戦々恐々としているわけでもなく、現実化する様子にはなかった。また、2007年早々のカザフスタンの右ハンドル輸入規制についても、ロシアでは他人事であり、特にロシア国内を混乱させるものではなかったようである。カザフスタン向けの車両は、ロシアや中国の貿易港から鉄道などで運ばれているため、日本から持ち込まれた車両がロシアのターミナルなどで半年間も滞留するという事態が発生したらしいが、それが、そのままロシアに流れ込んだというわけではない。ロシアの中古車市場や解体市場に直接的な影響はなかったということである。車両は、税関によって没収され、オークションで売買され、解体はできなかったとも言っていた<sup>9</sup>。なお、これによって、鉄道を使った運送会社が倒産し、ロシア国内の輸送がトラックに変わったという影響はあったようである<sup>10</sup>。

<sup>8</sup>ロシアの排出ガス規制については、車検場にライセンスを与えるライセンスセンターのヒアリングで話題になった。また、ジェトロ日刊通商弘報2006年11月17日記事、日刊自動車新聞2007年9月20日記事でもこの排出ガス規制について記載されている。

<sup>9</sup>これは、現地の関係者のヒアリング情報である。ただし、オークションで売買されたのであれば、多少なりとも国内市場に影響があったとも思える。この点は、よく理解できなかった。改めて確認する必要がある。

<sup>10</sup>ハバロフスクからイルクーツクまでは道が悪いので鉄道が好まれるが、ノシビルスクからモスク

## 2.2. 軽自動車その他

ロシアでは、軽自動車の輸入はされていないというのはよく知られていることである。その理由は馬力の弱さが考えられる。ウラジオストクは、坂道が多く、車の馬力が重要である。また、道も冬場の凍結により陥没しているところが多く、頑丈な車が好まれる。また、車自体が小さいため、ロシア人の体格にも合わない点も指摘される。実際に、グリーンコーナーで注意してみたが、軽自動車は見あたらなかった。何名かの関係者に聞いても、ありえないという回答だった。

軽自動車の輸入があるか否かが重要なのは、統計上の問題があるからである。日本では、輸出台数に関わる統計があるが、軽自動車の輸出実績についてはわかっていない。唯一わかっているのは、輸出予定届出台数と呼ばれるものであり、輸出前の届出で計上される輸出台数である。これによると、軽自動車の届出は、約3万台である。この数値はロシアだけではなく、全輸出先の合計値であるが、輸出前の届出後、国内で再流通する可能性があるため、3万台は上限になる。つまり、実績は0台～3万台の範囲にある。

関係者の意見によると、ロシアでは軽自動車はほとんど輸入されていないようだが、調べてみると、全くないわけではないようである。グリーンコーナーでは見かけなかったが、ウェブサイト上では販売されている。ジャパン・カー・ルのウェブサイトでは、登録した販売業者の中古車在庫が掲載されている。例えば、スズキのワゴンRは、同ウェブサイト

ワまでの間はトラックで輸送したほうが効率がよいという。



写真2 ロシアでは珍しい軽自動車（写真右）

では139台販売されており（2007年9月11日確認）、販売業者のほとんどが日本の事業者であるが、ロシアの販売会社のものも30台あった。また、同じスズキのKEIで24台、ホンダのライフやダイハツのムーヴなども数台だけがあった。これらは、在ロシアの販売業者が在庫として確保したうえで、ウェブサイトに載せているものであり、それが売れるにしろ売れないにしろ、輸入はされていることがわかる。普通車と比べると、ほんの少しだが、全く輸入されていないわけではないということである。実際、筆者が2004年にウラジオストクを訪問した際、コーディネーターは三菱ミニカ（写真2）を利用していた。

軽自動車以外としては、最近では、トヨタのプリウスのようにハイブリッドカーも中古車として輸入されている。たしかに、上記のジャパン・カー・ルのウェブサイトを見ても、2007年9月26日現在で88台が電子市場で販売されており、そのうち、41台がロシア在住の販売業者によるものである。ハイブリッドカーが輸入されることで起こるのは、メンテナンスの問題である。正規の代理店ならまだしも、そうではない整備工場にどのように

して指導していくのかという問題である。この点は、ウラジオストク日本国総領事館でも話題になった。

よく知られているように、ロシアで走行しているバスは、日本製の右ハンドル車はない。乗降口を右側にしなければならないという規定があるようで、日本製のバスの乗降口が左であることがネックとなっているからである。実際に町を走行しているバスは、韓国製である。我々が訪問したバス会社<sup>11</sup>（アフトビーズ）でも、やはり、デウやヒュンダイといった韓国から輸入された中古車が多かった<sup>12</sup>。車両の価格は17,000ドル程度であり、関税などは4,000ドルかかるという。なお、この会社は、日本からの中古車も1台持っているといい、その乗降口は右側に改造したとのことだった。

中古車における改造といえば、ハンドルの付け替えビジネスが思いつくが、ロシアではまだないという。そもそも、右ハンドル規制がされているわけではないので、そこまでして左ハンドルにする必然性がない。また、それを行うためには、相応の部品を買わなくてはならない。その費用は3,000ドルもかかるため、車両の購入費と工賃を考えると、そこ

<sup>11</sup>ウラジオストク市のバス事業は25社あるなかでほとんど民間委託である。われわれの訪問した会社はそのうちの1つである。収入は、運賃（ここ数年は8ルーブル程度）だが、価格は市によって定められており、自由に設定することができず、政府の補助金などもなく、経営に支障を来している。

<sup>12</sup>このような事情から韓国車の部品が必要であるが、ウラジオストク市内に2社、中古部品の販売会社があるようだ。なお、この会社では、中古車として買ったバスは7年程度乗って、廃車となるようだ。

までするのであれば中国で左ハンドルの車を買って輸入したほうがいい、という話だった。例えば、中国で販売されるトヨタ車の同等の車種であれば、日本の中古車のハンドルを付け替えるのではなく、中国のトヨタ車を輸入すればよいということである。また、先のカザフスタンの右ハンドル規制によって、ロシア国内に滞留した車両のハンドルを付け替えてカザフスタンに持っていく選択肢もありそうだが、そういうこともなかったという。

### 2.3. コンストラクター

ロシアでは、上記のようなハンドル付け替えビジネスはない一方で、コンストラクター(Конструкторы<sup>13</sup>)という組み立て方式が定着している。周知の通り、日本から大量に中古車は輸出されているが、部品としての輸出も多い。その部品は、輸出後、全てそのまま部品として販売されるわけではない。日本国内でエンジンほかを外して、車体と別々のものとして輸入し、ロシアで改めて組み立てられるという場合もある。その組み立て方式がコンストラクターと呼ばれている<sup>14</sup>。コンストラクターをするのは、関税逃れのためであ

る。関税は排気量に応じて設定されている。部品に対する関税もあるのだが、車両として輸入するよりも金額が低い。例えば、2,500 ccの車両を輸入する際の関税は7,500ドル(1 ccあたり3ドル)であるが、同じものをエンジン、タイヤ、ボディなどに分解して輸入すれば、合計でも1,300ドル程度だという。書類や警察への届出、再組み立て工賃など諸々の諸費用を含めても4,000ドル程度であるという。

興味深いのは、車両登録における手続きの上でも中古車としないことである。このような車両は、実質的には、中古車の輸入であり、ユーザーにとっては車両の買い替えである。しかし、手続き上は、既存の車両の部品交換をした、となっている。例えば、エンジンをまず交換し、次に車体を含めた残りの部分を交換したとするのである。車両の登録証にも改造の履歴として、エンジン番号や車台番号に変更があったことが明記される。

このようなコンストラクターの定着により、廃棄寸前の車両に関する登録証などの書類に価値が生まれている。そのため、使用済みとなる車両において、書類の有無は重要である。コンストラクターによって登録証が移され、不要になった車両は、解体工場に持っていかれる。

このコンストラクターは、それを行う工場があり、車検場にライセンスを与えるライセンスセンターによって認定されている。そのため、公的に認められており、違法ではない。2006年に筆者の一人が訪問した際は、コンストラクター工場は9箇所であったが、2007年の調査では14から15箇所になっていた。このコンストラクター工場での車両検査は、通

<sup>13</sup>Japancar.ruのホームページの日本語版では「構造車」と訳されている。

<sup>14</sup>コンストラクターは、車齢7年超の車両に対する関税が高くなったため、始まった輸入形態である。『ダリーニ・ポストーク通信』(2004年4月12日)では、最近流行し始めた手法としてこれを紹介しているので、2003年の関税引き上げが契機になったとも考えられる。一方、2007年10月20日付け読売新聞記事「解体中古車は「廃棄物」 小樽からロシアへ輸出 環境省など調査」では、コンストラクター輸出のための解体行為が自動車リサイクル法違反であり、現地の中古車販売会社が環境省などの調査を受けたと報道されるなど、一部で問題視されている。

常の車よりもチェック項目が厳しくなっているようだ。

コンストラクターの欠点は、登録に時間がかかることである。警察への届出は、部品を交換したという届出であることから、車体とエンジンを同時に交換したということはさすがに堂々と認められないようである。そのため、2度に分けて、書類を警察に提出するなどの方法がとられる。それらが中央政府に報告され、初めて認可されるとのことで、それにどうしても時間がかかってしまうようだ。それに加え、最近登録のための中央政府からの書類が遅滞し、コンストラクターによって登録されるはずの車がなかなか登録できないという<sup>15</sup>。このような点を見ると、経済が成長するにつれ、コンストラクターのような手間のかかるものは減少していくのではないかと印象を持った。

### 3. ウラジオストクの自動車解体

#### 3.1. 自動車解体の流れ

ウラジオストク市内の解体業者のポペーダによると、使用済自動車の流れは以下のとおりである。まず、日本のように整備工場や販売店経由ではなく、個人ユーザーから直接引き取る。交渉は、ユーザーからの電話によって始まる。この時点で、事故歴や、ガソリン車/ディーゼル車の種別、四駆か否かなどの車両の状態を聞き、ある程度の買い取り金額を告げる。その後、同社の社員が実際の車を

見に行き、事前に電話で得た車両の状態と同じかどうかを確認したうえで、クレーン付のトラックで引き取る。仮に、状態が異なるようであれば、買い取り金額を変更する。買い取り金額は、当然ながら車両によって異なるが、だいたい100ドルから3,000ドルの範囲だという<sup>16</sup>。なお、ここで、パスポートのコピーなどの書類も仕入先より受け取ることになる。

最近、上述したコンストラクター関連で、政府による車両登録が遅れていることから、解体工場に入ってくる車の発生の動きも鈍く、ここ3ヵ月ほどは入庫台数も1日1台から2台程度であるようだ。入庫した車両は、敷地内に二段三段重ねで置かれる。解体される車両は、日本と同じように、部品以外は、資源を金属回収業者らに売却する。鉄スクラップは、車体部分は2級のもので、2ルーブル50コペイカ(約16円、2007年9月10日現在)で売却され、中国や韓国に輸出されるとの返答だった。1級のものでは5ルーブル50コペイカ(約25円)とのことだった<sup>17</sup>。また、冬場はもう少し評価が低くなるようだ。廃車ガラはプレスすることなく、80cmから100cmの大きさにカットされ運ばれる。プレス機はウラジオストクに1台あったようだが、環境問題から使えなくなったという。また、新品のプレス機は10万ドルと非常に高価で、電気代も1キロワットで3ルーブル50コペイカほどの費用がかかるので、1台をプレスするのに5キロワットもするプレス機を導

<sup>15</sup>その結果、コンストラクターで登録証を提供する元の車両も廃車にすることができず、解体工場に入ってくる車の発生の動きも鈍くなっているようだ。

<sup>16</sup>例えば、登録証などの書類のない1998年のパジェロの車両価値は、3,000ドルだという。

<sup>17</sup>確認できなかったが、上記の金額はキロあたりの単価だと思われる。

入する意味がないと語っていた。

アルミや銅も中国に輸出される。廃バッテリーも中国に引き渡すとのことだったが、回収業者に引き渡すのみで、どの国境を越えるのか、中国のどの地域でリサイクルされるのかまでは、わからないようだ。また、回収後、そのまま輸出されるケースや、ロシア国内で分別されてから輸出されるケースも考えられるが、この点も、今回はわからなかった<sup>18</sup>。なお、ウスリースクに中国人が経営するアルミリサイクル工場があるようだ。

不要物はプラスチック関係のものであり、サイズを元に処理料金を支払い、市立の廃棄物処分場に運ぶそうだ。別の解体業者では、残余物は市の処分場である「ゴルノスタイ」に運んでいるとのことであった（写真3）。シートは、資源（鉄）として販売する場合もあれば、そのままパーツとして売るといふ。かつては、シベリアにシートをよく送っていたそうだが、現在は量が減ってきたという。代わりに、スポーツカーのシートの需要はあるようだ。

タイヤは、程度のよいものは中古タイヤとして販売できるが、それ以外のは逆有償で捨てられるという。回収業者への引渡し価格はホイール付きで無料だと言っていた。オイルは、わずかだが有償になっており、オイル会社に引き渡すようだ<sup>19</sup>。フロンは既にな



写真3 ウラジオストクのゴルノスタイにある廃棄物処理場。巨大な山となっている。

くなっているということで回収していない。

中古部品の販売は全体の3割という数値を聞いたが、それが物理的なりサイクル率のことなのか、売り上げのことなのか確認できなかった。いずれにしろ、ポペーダで解体され回収されたエンジンほか中古部品は国内のみで販売され、他国への輸出はないようだ。ただし、エンジンは資源として時折中国に輸出されるという。

中古車の電子市場のジャパン・カー・ルでは、中古部品の電子市場も開いている。これは、あくまでも供給者と需要者の取引を仲介するものであり、日本のように同業者間で交換するというものではない。筆者らは、日本での同業者間の取引を仲介するネットワークについて説明したが、全く理解を示さなかった。なお、同社のウェブサイトに登録されている部品は、70万点もあるが、日本の輸出業者は登録していないという<sup>20</sup>。その理由として登録することが難しいからだと言っていた。

だ。

<sup>20</sup>その理由として登録することが難しいからだと言っていた。これが正しければ今後容易に改善されうると思われ、注目していきたい。

<sup>18</sup>一方、金属スクラップ回収業者「沿海州金属再生」では、2002年から非鉄金属スクラップの輸出が禁止されていると述べており、同社は国内の金属メーカーに卸しているという。この情報はどれだけ正しいのか確認する必要がある。

<sup>19</sup>パス会社のヒアリングでは、交換によって発生したタイヤ、オイル、バッテリーは、回収会社のトラックにより、全て無料で引き取られていくよう

が、手続き上の問題であれば、今後容易に改善されうる。この点は、注目される。

### 3.2. 自動車解体の産業化

ところで、解体工場は、ウラジオストクにどれだけあるのだろうか。実際のところ、数値はわからないが、非常に少ないという。その背景には、解体ビジネスと中古部品輸入ビジネスとの競合がある。上記のポペーダでは、解体ビジネスは利益が少ないという点を繰り返し話していた。中古部品を扱う業者のなかで、ポペーダは大手とされるが、他の大手のライバル会社は解体せずに、部品輸入販売に特化しているようだ<sup>21</sup>。その理由としては、土地代のほか、運送費、車両保管費、解体作業費、リサイクル費用があり、それに関わる従業員に給料を出さなければならないという点を述べていた。また、ロシアの物価上昇の影響を受けているのであろう、従業員への給料も以前に比べると4倍になっているとのこと、ここにきて人手が必要な解体ビジネスの人件費負担も重荷になってきているようだ。ポペーダは今後、現在ほとんど行っていない部品の輸入に力を入れようとしている。日本からの中古部品が主と思われるが、将来的には、フェンダーやボンネットの部品は台湾製の新品を輸入したいと考えているようだ。

ロシアの特徴として冬場の作業の問題がある。ポペーダは、屋内で作業ができるように新たな施設を建てている。その背景には、冬場に工場の稼働を落とすと、経営的に苦しい

という判断がある。18名ほどの従業員に給料を出すために、様々な試行錯誤をしていることが伺える。

ポペーダとは異なり、中古部品の輸入のみを行っている AVTOSAV<sup>22</sup> において、今後解体する見込みはあるのかとの問いに対しては、はっきりと「ない」と言っていた。その理由は、やはり儲からないからである。同社にも、解体工場は周囲に存在するかという質問をしたが、「あまりない」という回答だった。これに対して、中古部品の輸入に特化しているところは50社以上もあるという。

たしかに、解体される時期にある車両の部品は、走行している車両よりも年式が古く、供給に対して需要は相対的に少ない。この中古部品の需給問題は、日本でも同様であり、その問題に対して様々な工夫を施すことによって対処している。ただし、ロシアのように、中古車を輸入する国では、国内以外に、日本のような中古部品の「生産国」があり、そこから中古部品を調達することができる。そのため、ロシア国内で発生する使用済自動車を解体しなければ、中古部品を集められないわけではない。日本のような「生産国」から輸入すればよいのである。

しかし、現在のような金属ほか循環資源の市場が好況のときに、自動車解体ビジネスが利益を生まないというのは、やや気になるところである。資源価格が低迷したとき、さら

<sup>21</sup>売上高利益率が2割、経費が6,000ドル（一月の値だと思われる）とのことだった、売上高は7,500ドルであると推測できる。

<sup>22</sup>AVTOSAV は、従業員をバイヤーとして日本に交代で送り、平均して月1本のコンテナで中古部品を輸入しているようだ。主な都市としては、米子、青森、大阪、神戸、富士などである。なお、部品は、シベリア方面にも販売する。売れ残った部品は、テレビなどで宣伝し、価格を下げて販売するか、そうでなければ鉄として売っている。

に利益を生まない恐れがあり、より一層、自動車解体ビジネスの魅力がなくなる。もちろん、理論上は、仕入れ価格を下げればビジネスにはなるが、使用済自動車の価格が逆有償にまでなると、法制度が整っていない現在のロシアでは解体工場に車両が十分に集まりそうにもない。放置車両が増えることが予想される。

自動車はますます増える一方で、そのような産業インフラが育つ見込みがないというのはいささか懸念される点である。何らかの法制度を整えたとしても、役割を担う産業がなければ、リサイクルが進まない。ロシアと同様の立場で日本の中古車を輸入しているニュージーランドでは、現在の資源価格の好況によって、解体ビジネスに関心を持つ業者はいた。また、中古部品も国内で売れなくても、マレーシアなどの他国へ輸出することで売り上げを得ていた。それと比べると、ロシアの解体ビジネスに、何らかの付加価値が必要な印象を持った。

ポペーダでは、政府からのサポートもないし、銀行からのサポートもない、だから儲からないと、何度も聞いた。土地を買わない場合は、銀行からの借入れができないとのことである。日本も、解体ビジネスがとりわけ政府に保護されてきたわけではない。工場団地への誘致や優遇策などあったにしろ、一部であり、その立地が有利だったとは限らない。経営は、すべて自助努力で築いてきたおり、この点、日本の経験の情報提供の必要性は感じた。

尤も、同じ解体であっても、事故車を仕入れ、中古部品を仕入れる事業者もいる。たまたま訪れたビクトリー社はそうだった。この

ような事業者は、ポペーダと比べると売れ筋の部品をとることができる。部品による収入に加え、資源による収入が加わるため、相対的に状態は良いはずである。事故車の仕入れも経営ノウハウが必要である。ビクトリー社によると、現在は、このような事故車を扱うライバル会社はほとんどないとのことだったが、資源だけでなく、部品販売によるメリットが大きい分、今後、解体工場を持っている会社は、事故車の仕入れにも目を向けるのだろうと感じた。

#### 4. タイヤのリサイクル

ウラジオストク市内を車で移動していると、タイヤの販売店をよく見かける。これは中古タイヤであり、リユースとして販売されるものである。一方で、タイヤの交換がある限り、不要のタイヤが発生する。それがリユースされなければ、処理（リサイクルまたは処分）される。前節で見たように、解体工場から発生するタイヤの価値は、基本的には逆有償であり、ホイール付きで無償である。そのため、不法投棄されている状況も考えられる。

貿易統計には、中古タイヤのコードがある。これを拾ってみると、日本からのものは、表3のような国または地域に輸出されていることがわかる。中古車輸出の主要輸出国（ロシア、アラブ首長国連邦、ニュージーランド）もあれば、そうではない国（韓国、ブラジル）もある。

一方、この上位10ヵ国について、1本あたりの重量や、重量あたりの金額を見てみると、ばらつきがあることがわかる。1本あたりの重量が大きいのは、大型車向けのタイヤと考

表3 中古タイヤの輸出量および金額 (2007年)

	数量(本)	重量(kg)	金額(千円)	1本あたり重量(kg/本)	重量あたり金額(円/kg)
香港	1,631,939	23,183,142	1,307,279	14.2	56.4
アラブ首長国連邦	951,157	9,351,980	616,766	9.8	66.0
ロシア	945,743	10,661,215	1,343,095	11.3	126.0
ベトナム	871,681	12,803,765	816,526	14.7	63.8
アメリカ合衆国	310,587	14,390,419	1,241,227	46.3	86.3
ニュージーランド	310,149	3,700,423	356,465	11.9	96.3
マレーシア	308,827	12,606,149	1,244,501	40.8	98.7
韓国	267,567	9,560,151	730,517	35.7	76.4
ブラジル	253,213	6,395,447	642,393	25.3	100.4
ドミニカ	243,464	2,274,793	225,840	9.3	99.3
全輸出先合計	8,449,237	148,219,560	12,280,685	17.5	82.9

出所：財務省貿易統計（統計品目番号‘401220000’）より作成

えられる。ロシアは、1本あたり11.3kgと小さく、乗用車向けの中古タイヤが輸出されていることが想定される。これに対して、重量あたりの金額については、キロあたり126円であり、香港の2倍以上の価値がある。

先に見たように、ロシアでは、廃タイヤは逆有償で取引されている。そのため、国内で逆有償または無償で手に入るものをわざわざ有償で引き取るインセンティブはない。つまり、上表に載る中古タイヤは、資源としてではなく、リユース目的で輸出されていると見てよい。

ロシアでは、自動車のみならず、タイヤにも関税をかけている。現在では、上記のように輸出量が多く、上位10カ国に位置するが、それも関税次第である。調査初日に訪問したタイヤのリサイクルを手がけているNEP社では、関税により日本からの輸入は将来的に少なくなってくるのではないかという見解だった。同社によると、関税は、ホイール付のタイヤで10ドル、ホイールなしのタイヤで12から13ドルとのことだった（ただし、不確かなので改めて税関に確認したほうがよいと言っていた）。

NEP社は、もともと廃棄物の運送会社であり、調査した2007年8月下旬現在、新たに設立して1年だというから、まだ始まったばかりである。同社のビジネスは、タイヤを回収し、リサイクルしている会社2社（エコカサン社(ナホトカ)、リサイクリング社(不明))と提携し、共同でリサイクルをしようというものである。NEP社がその提案者で、同社を含めた3社が提携したのも、訪問時のほんの1ヵ月前のことである。3社が提携したのは、個別にやっているとは利益を生まないという理由である。ただし、他社がどういう会社なのか、それらの役割分担はどうなっているのか、その他資本関係などの詳細については、時間の都合もあり、十分に理解できなかった。

同社が目指すのは、タイヤを細かく破碎し、床材や陸上トラックなどでマテリアルとして利用する方法である。中国のプラントメーカーによって作られたタイヤ破碎工場が沿海地方に2カ所あり（提携会社のことかもしれないが不明）、タイヤチップよりも細かく破碎し、クロシカと呼ばれる小さなゴム粉にするという。なお、現状は、エネルギーとしての使用が選択肢としてあり、ビニルハウスの熱



源として利用するため日本製ボイラーで焼却している。1日3トンレベルの回収量（処理量は1日1トン）だが、1年から2年後には1日60トンレベルになるという。

先述の通り、廃タイヤは、逆有償で引き取られるが、NEP社の意見では、その状況はロシアでは深刻になっているという。そもそもロシアでは捨てるときにお金を払わなければならないということに理解がないようである。そのため、行政に働きかけなければならない。他社と提携する理由には、こういった行政に対して交渉力をつけるという意味もあるという。つまり、業界団体的な要素もある。

NEPの提携各社は、それぞれ置場を持っており、同等の金額で廃タイヤを引き取る。ユーザーからタイヤショップ経由で引き取る場合もあれば、企業ユーザー（タクシー会社など）のように直接引き取る場合もある。企業ユーザーの場合は、1トンあたり100ドルの料金を取っているという。また、このような排出者は、行政に対して、4ヵ月に1度、廃棄物の排出に関するレポートの提出を求められている。排出者責任が相応に制度化されていることがうかがえる。これに対して、個人ユーザーの排出方法については、十分な回答を得られなかった。この点は、ユーザーまたはタイヤショップなどによって、不法投棄されている可能性も考えられる。改めて確認する必要があるだろう。

回収される廃タイヤは、沿海地方で処理し、輸出されることはない。かつて、中国の会社が廃タイヤの引き取りを望んでおり、1度中国に輸出しようとしたことがあったという。それには、双方の国での許可が必要であり、ロシア側で許可を得たようだが、中国側で許

可が下りず、結局輸出できなかったという。そのため、現状は、中国に廃タイヤを輸出するビジネスはありえないと言っていた。ゴム粉でさえも許可が必要だという。

一方、北朝鮮についても、輸出はありえないという。その理由は、北朝鮮側にお金がなく、買い取ってまで、廃タイヤを引き取るインセンティブがないからだという。逆に言えば、仮に廃タイヤを北朝鮮に逆有償で引き渡すことができれば、北朝鮮側にそれを引き取るインセンティブが生まれうるということである。いずれにしろ、現状は、ありえないという見解だ。

## 5. ロシア・中国国境の状況

3日目の移動では、ウラジオストクからスラビャンカ経由で中国の国境沿いの都市である琿春に向かった。ウラジオストク港から出発する客船は、国際ターミナルと、国内ターミナルに分かれている。当然ながら、我々は国内ターミナルから出発した。我々が乗船したのは、高速船であり、朝の8:30に出て、9:15に小さな町を経由した後、9:40にはスラビャンカに着いた。高速船には、中国人の団体客が乗っていた。彼らは、単純に観光ツアーの帰りであった。もちろん、ロシア人も多くいた。

スラビャンカに降りた後、多少時間があつた。現地の旅行会社は英語が通じず、ロシア語のやりとりだったが、高台に連れて行ってもらい、スラビャンカの広大な自然を見ることができた。スラビャンカの港には、日本から中古車が多数止められていた。鉄スクラップも埠頭に山積みされていたが、輸出向けか

国内向けなのかは不明であった。なお、スラビャンカを走る車もウラジオストク同様に右ハンドルの日本車だった。

その後、バスで琿春に向かった。バスの運転手はロシア人で車内の文字や案内もロシア語であり、ロシアの会社によって運行されていることが伺える。バスの中は、20名程度で中国人がほとんどであり、ロシア人は3名程度だった。バスに乗り込んだのは11:30で、給油などでしばらく停止し、実質的にスラビャンカの町を出たのは、12:00過ぎだった。その後、対向1車線程度の舗装道路をひたすら西に向かった。舗装されていたとはいえ、ウラジオストク同様、かなり揺れた。地形は山なりで周囲は草原がひたすら続いた。農地さえもなく、住居も店舗もなかった。

12:50ごろにある街に到着した。ここでロシア人3名は降りていったが、また新たに3-4名ロシア人が乗ってきた。この街が国境の町クラスキノなのかもしれない。やはり右ハンドルの日本車がほとんどだった。

この街で、数分休憩後、ロシアの出国ゲートと思われる地点へは時間がかからず、到着時間は13:20頃であった。軍服を着た男が2名バスに入り、パスポートをチェックした。それから再びバスで5分程度の距離を走り、また何らかのゲートがあった。そのゲート前では、ロシア人女性がバスに入ってきて、乗客に対してお金をとっていた。我々は、とられなかったが、中国人のみが支払いを求められていた。ゲートをくぐると、出国審査があった。全員バスから荷物も含めて降ろされ、審査を受けた。荷物のチェック後、出国審査は2度あったが、特に時間はかからなかった。その後、再びバスに乗り、数分で今度は中国

側の国境の琿春に着いた。そこで再び降りて入国審査を受けた。

琿春のゲートは新しく、ロシア側のものと比べると非常に大きなものだった(写真4)。ただし、越境するのは、中国人、ロシア人ばかりなのか、英語の標識はほとんどなかった。長い時間待たされることもなく、他の国で行われているようにスムーズに入国することができた。入国口には売店も何もなかったが、出て右手のカウンターで両替のようなやり取りがなされていた。タクシーの客引きも5名ほど入国口いて、しつこく勧誘していた。入国口を出ると、入国ゲートの建物以外に、周辺に3つ建物があった。その中には、みやげ物屋、朝鮮系の食堂、日用品屋など5-6軒ほどの店舗があったが、銀行やATMはなかった。朝鮮系の食堂には多くのロシア人がいた。われわれの乗ったバスには、ロシア人が少なかったが、他のバスでは、ロシア人がたくさん乗っていた。おそらくわれわれの乗ったバスが延吉行きだったからだろうと思われる。後でわかったが、多くのロシア人は琿春に買い物に来ている。

その後、待ち合わせた送迎車に乗り、琿春の市街地に向かった。中国は、ロシアと全く



写真4 威容を誇る琿春側の中ロ国境ゲート

世界が異なった。舗装は日本と同程度にきれいに整っており、当然ながら、右ハンドル車はみられない。唯一、国境ゲートを出たところに1台確認したのみである。店の看板は、中国語、ハングルのほか、ロシア語の標記が目立った。看板にハングルの標記があるのは、この地域に朝鮮民族が多く住むからである。

琿春の税関から車で10分程度で市街地に入ったが、その前に市場などを目にした。そこにはロシア人が日用雑貨などを買い付けに来るようだ。また、輸出加工区もあった。具体的にどのような企業が立地しているのかは正面からわからなかった。

琿春は、全体的に新しい雰囲気を持った街である。道路も広く、また段差もなくきれいであり、歩道も最近整備されたように感じた。建物も新しいものだった。中心地では、大きな市場（百貨店）に入った。そこでは、靴や洋服、化粧品その他諸々の日用品が売られていた。ロシア人はところどころで目にした。

翌日面会した現地コーディネーターによると、琿春は、昨今のロシアとの貿易拡大により、経済が活発化してきているという。また、新潟からロシアの中国付近の港であるザルビノを経由し琿春に渡る航路（ザルビノ～琿春間は陸路）が今年中にできることから、さらに琿春の経済は発展するという。それを聞いて、琿春の街の様子に納得した。

最終目的地の延吉へは、琿春からさらに車で約2時間程度かかった。そこへは、北朝鮮との国境にあたる豆満江沿いを通った。

## 6. 中国側の自動車リサイクル

### 6.1. 自動車流通

中国は、モータリゼーション化の途上にある。新車販売台数は、2006年は、721.6万台となっている<sup>23</sup>。この数値は、日本を抜いて世界第2位となっている。このうち、乗用車は382万8,900台であり、普通乗用車のブランドでは、上位10社のうち8社が外資系のブランドである（表4）。ただし、政府の振興策を背景に、自主ブランド車のシェアは伸びている。

我々の訪問した延吉市でも自動車は重要な交通手段となっており、多くの車が走っていた。新車販売展示場では、日本のトヨタや日産などの外資系ブランドの車の人気があると聞いた。中国メーカーの自主ブランドのものも前面に展示されており、その販売促進の姿勢を感じた。中国メーカーの車の価格は、5万元（約76万円、2007年9月14日時点）と非常に安く設定されており、その安さが強調されていた。3万元の自動車もあるという。

中国では、新車販売台数もさることながら、中古車販売台数も伸びている。2000年の25.2万台から右肩上がりに上昇し、2006年は、前年(145万台)比31.5%増の190.6万台となっている。（図1）

中古車は、北京や上海など大都市では、正規のディーラーによって取引されるが、延吉ではそのようなものはなかった。ただし、興味深いのは、毎週土曜日の午前中に、ある通りに中古車の青空市場が出現するということ

<sup>23</sup>中国汽車工業協会プレスリリース 2007年1月17日 (<http://caam.org.cn/caam/caam.web/Detail.asp?id=359>) より

表4 2006年における普通乗用車販売上位10社

(出所：NNA 2007年1月12日付記事)

順位	社名	販売台数(万台)	系 列
1	上海通用	36.54	ゼネラルモーターズ (GM)
2	一汽大衆	34.12	フォルクスワーゲン
3	上海大衆	34.06	フォルクスワーゲン
4	奇瑞汽車	27.24	自主
5	北京現代	26.18	現代
6	広州本田	22.43	ホンダ
7	一汽豊田	21.04	トヨタ
8	吉利汽車	20.43	自主
9	神竜汽車	20.13	プジョーシトロエン (PSA)
10	東風日産	19.89	日産

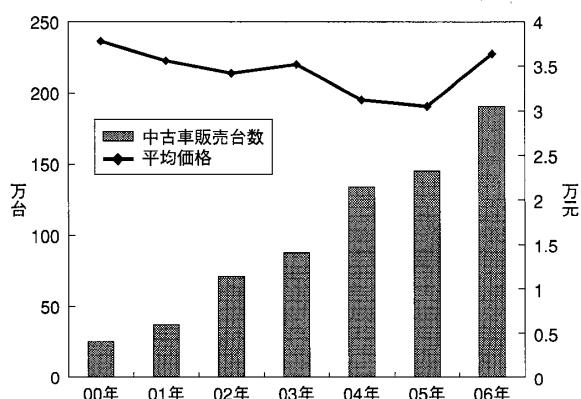


図1 中国の中古車販売台数の推移(NNA, 2007年3月27日)

である。われわれが調査したのは木曜日だったため、そのような市場は見られなかった。実際に、そこに行ってみたが、単なる道路で、車が売買されるような様子も全く見られない道路だった。聞くところによると、個人ユーザーが持ち込んで売買するようである。このような個人間の取引は中国全土で広く行われているとされる。NNAの2007年3月27日の記事でも、「個人ディーラーによる取引も含めた国内の中古車市場は、既に300万台に膨らんでいるとみられる」とある。これが正しいければ、実際に取引される3分の1が個人間売買となる。

一方、周知の通り、中国は、右ハンドル車

および中古車の輸入を原則的に禁止している。商務省が2005年8月10日に発布・施行した「自動車貿易政策」(2005年16号令)のなかで、「国は如何なる貿易方式でも中古自動車およびそのアッセンブリ、備品および右ハンドル用自動車を輸入することを禁止する(輸出製品の開発に使用する右ハンドル車は除く。)」と規定している<sup>24</sup>。そのため、日本から中国に輸出される中古車の数は非常に少ない。図2は、貿易統計上の中国向けの中古車輸出台数である。

なお、日本の中古車は、延吉を含む延辺朝鮮族自治州に、かつて北朝鮮経由で密輸された時期があったようである。それは、中朝国境の南平、丹東などで売買され、左ハンドルに改造されたという<sup>25</sup>。現在は、取り締まりが厳しくて考えられないのではないかと、というのが現地の人意見だった。尤も、2006年の11月15日より日本から北朝鮮向けの中古車

<sup>24</sup> ジェトロ・ホームページ「貿易・投資相談Q&A 日本からの輸出に関する相手国の制度など 中国向け中古車輸出の際の現地輸入規則および留意点について」より引用

<sup>25</sup> 金贊汀(1998)参照

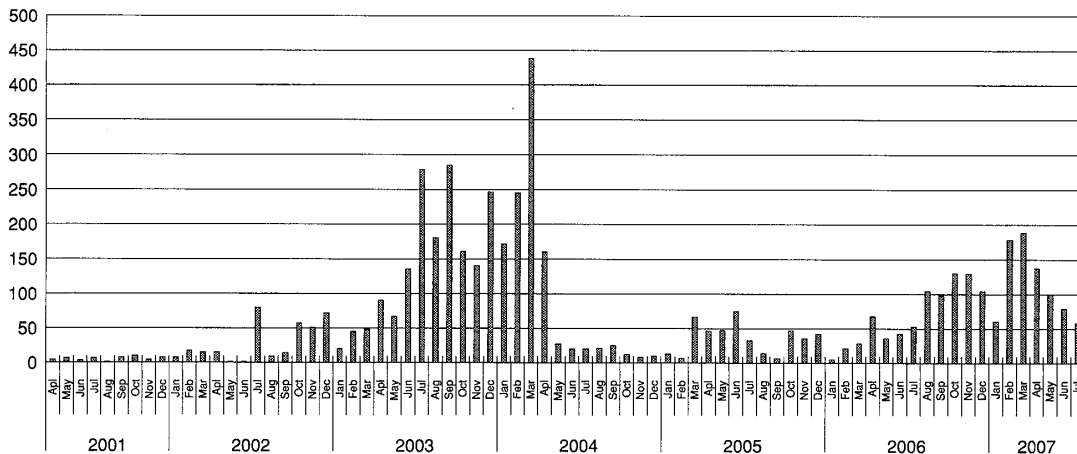


図2 日本から中国向けの中古車輸出台数

出所：財務省貿易統計（2007年は確報値）

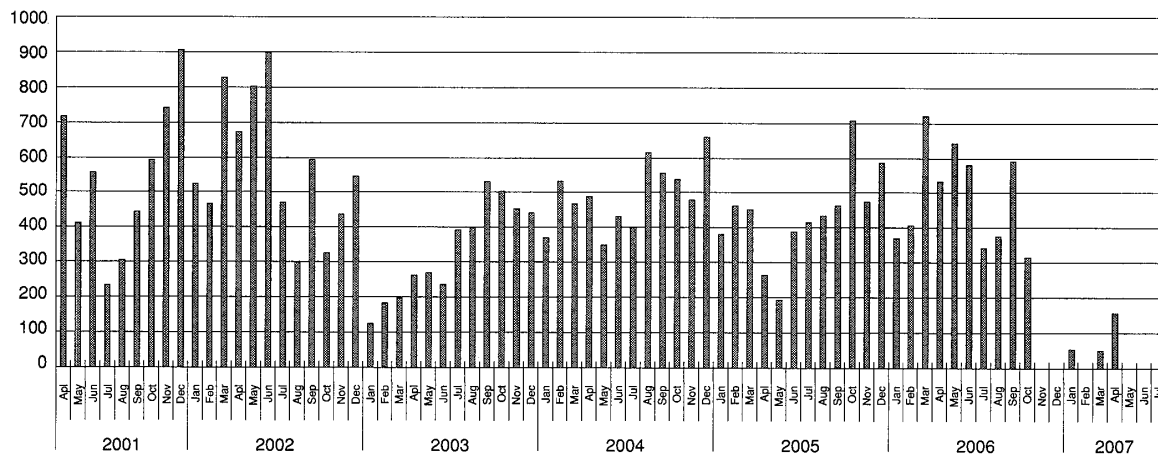


図3 日本から北朝鮮向けの中古車輸出台数

出所：財務省貿易統計（2007年は確報値）

輸出は、原則的に禁止となっており<sup>26</sup>、図3の通り、2006年11月以降、台数も急減している。

<sup>26</sup> 2006年10月15日に採択された国際連合安全保障理事会決議第1718号により、乗用車を含む奢侈品の輸出の禁止が求められ、日本では、外国為替及び外国貿易法（以下「外為法」）に基づいて、経済産業大臣の輸出承認義務を課し、承認を行わないことにより、輸出を禁止するとしている（経済産業省「北朝鮮への奢侈品の輸出禁止措置等について」

(<http://www.meti.go.jp/press/20061114001/20061114001.html>)

## 6.2. 延吉における廃タイヤ回収業者ヒアリング

モータリゼーションが進んでいくと、タイヤやバッテリーなどの交換部品需要が発生する。それは、同時に、これらの部品が使用済みとして発生することを意味する。

我々は市の東部、ちょうど市街地のはずれにある廃棄物回収業者の集積地域（「東明村」地区という）を訪問した。この地域のメインストリートに沿って、廃木材回収業者、鉄スクラップ回収業者、廃プラスチックやペットボトル回収業者などが多数立地していた。こ

の地区において、具体的にどのような種類の回収業者が何件ずつ立地しているかは時間の制約もあり調査できなかった。著者らの目視による範囲ではおよそ50軒程度の業者が立地していたものと思われる<sup>27</sup>。その中に廃タイヤ回収業者があり、若干の聞き取りをおこなった。

この業者は、名称が「廃タイヤ修理部」という個人事業者で延吉市から事業許可をもらい回収事業を行っているようだ。事業内容は、自動車修理工場などから廃タイヤを買い取り、リサイクルを行うことである。かつては、中古あるいは更生タイヤとして販売していたようだが、現在はやっていないという。

大型トラック用のタイヤの場合、1本あたり55人民元(約840円、2007年9月14日時点)で買い取っている。つまり、有価である。乗用車の廃タイヤも、1本あたり10人民元(約153円)で買い取っている。入荷個数としては1日で10数本の入荷があるが、1ヵ月でトータルすると100本程度とのことであった。日によって入荷があったりなかったりするのであろうと推測された。

この業者では自らその廃タイヤを加工し、様々な製品に利用する。まず、タイヤのチューブから、建築資材(砂利など)を運搬する際に利用するゴム製バケツを2つ作成する。適切な大きさに切り取りボルトとナットを利用して加工する。これは一つ10人民元(約153円)で卸される(写真5、写真6)。またトレッド部のゴムを利用して、靴底を作成する。これについては、残念ながら現場で見ることが



写真5 写真真中の大型タイヤのチューブからはゴム製バケツの作成が行われる。奥に見える部材はリサイクル向けである。

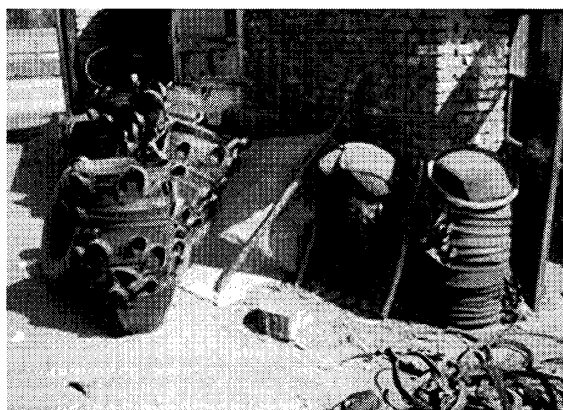


写真6 完成したゴム製バケツ。10円で卸される。

できなかった。

さらに余った部材は適切な大きさに切り取られ、1kgあたり1人民元(約15.3円)で瀋陽、あるいは山東省方面の資源再生業者に買い取られる。ゴムタイヤを油化(ケミカルリサイクル)したり、再生ゴムの原料(マテリアルリサイクル)としたりするようである。ヒアリングでは聞き漏らしてしまったが、リサイクル技術との関連でいえば実際にはサーマルリサイクルされている部分も相当大きいのではないかと推測される。

同じようなタイヤ回収業者は、延吉市に10数社あるという。これらの業者は、競合しているのだが、有価でビジネスが成り立ってい

<sup>27</sup>なお、市の東部にも同様に回収業者が集積しているエリアがあった。

ることから、ここでは廃タイヤの不法投棄は問題化しないと考えられる。

### 6.3. 延吉市における事故車収集と解体のシステム

上述のタイヤ回収業者と同じ東明村には、事故車・廃車集積ヤードがあった。中国では自動車が事故を起こした場合、いったんこのような集積ヤードに集められ、事故の原因等が判断した段階で所有者が引き取りに来る、という仕組みになっているようだ。その後訪問した解体業者によれば、廃車となった場合も、いったんこのヤードに保管することが義務づけられているようである。従ってこのヤードは警察あるいは行政が何らかの形で関与する施設である。ヤードの面積はだいたい1,500 m<sup>2</sup> くらいはあっただろうか、様々な事故車、あるいはバイクが置かれていた。ここでは、ヒアリングはできなかったが、構内を見た限り、解体作業はされていなかった。

延辺朝鮮族自治州には政府に認められた解体工場は一カ所のみである<sup>28</sup>。解体工場は市の西はずれにある「園芸農場」地区にあった。学校と思われる施設の裏手にあり、非常に探しにくく、また人目につきにくい場所に立地していた（写真7）。

この工場では月に約5～6台程度の自動車を解体し部品と鉄スクラップを生産する。鉄スクラップには延吉市内では処理する工場が

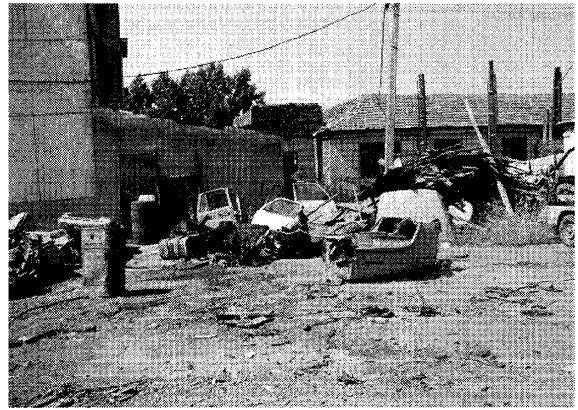


写真7 延吉市内の解体業者の様子

ないようで、鉄道を利用して遼寧省（瀋陽）方面へ出荷している。この工場を所有する会社は6年前にこの事業を始めた。現在は延辺朝鮮族自治州内各県・市に支社を5箇所所有し、ここが本社ということになる。本社とはいえ、実際にヤードで作業する従業員は1名のみである。廃車発生台数が何らかの事情で絶対的に少ないのであろうと推測された。

解体工場内の様子は、約200 m<sup>2</sup> 程度であろう、さほど広くないヤードの端に解体中のトラックやバスが留置され、周囲には取り外された部品や切断されたボディの一部などが散在している状況であった。乗用車は全く見あたらなかった。ブレーキディスク、エンジン、ワイヤーハーネスなどの部材ごとにかろうじて分類して留置されている状況であった。上記のように、狭いヤードではあったが、部品取り中であろうと思われる車両がトータルで10台に満たない程度しかいないため、閑散とした状況であった。

中国にも自動車リサイクルに関わる制度がある。その特徴としては、まず、車両に使用年限があることである。具体的には、乗用車について製造から15年、商用車について8年の使用年限があり、これを経たものは、い

<sup>28</sup>吉林省商務庁によると、吉林省全体では、解体業者は10社であり、使用済自動車台数は、年間1万台程度である（吉林省人民政府、2007年2月27日付報道発表資料「吉林省汽車流通業的现状、問題及对策」([http://www.jldofcom.gov.cn/df\\_site/news.jsp?info\\_id=4509](http://www.jldofcom.gov.cn/df_site/news.jsp?info_id=4509))。

くから状態が良くても強制廃棄となる。次に、「五大总成」と呼ばれる部品のリユースの禁止である。それは、エンジン、ステアリング装置、トランスミッション、フレーム、車軸（アクスル・シャフト）が該当し、回収後、分解・破碎しなければならない。これらの背景には、安全性や排ガス抑制、および中古部品を再利用した違法な車両組み立ての予防であるとされる<sup>29</sup>。

乗用車の使用年限規制は撤廃されるという話をかつて他の場所で聞いたが、われわれが訪問した延吉の工場では一切話題にならなかった。また、5品目の部品についての規制の修正、リビルドの推進についても全くここでは聞かなかった。ここでは、これまでどおりの規制に従って、素材利用目的で部品を分解しているとのことであった。

## 7. ロシアと中国の関係性

自動車リサイクルに関して、中国側とロシア側でどのような関係があるのだろうか。ロシア側で聞き取った限りでは、鉄スクラップや銅スクラップ、廃バッテリーなどがロシア沿海地方から中国に輸出されているとのことである。ただし、それは、あくまでも解体業者の情報であり、どこを經由してどのような状態で中国に行くのか、中国のどの地域に運ばれるのかなどはわからない。本来ならば、回収業者や輸出業者などその先の事業者へ聞き取りをする必要があるが、残念ながらできなかった。ここでは、自動車リサイクル以外の分野にも目を向けて、ロシアと中国国境付

近での両国の関係性について紹介したい。

### 7.1. ウラジオストクにおける中国人市場

ロシア沿海地方では、ペレストロイカ以降急速に中国人の流入が進んだ。ロシアに入国する中国人の種類としては、主として、単なる観光客、観光目的で入国したまま不法な形で経済活動等に従事する者、ビジネスマン、初めから個人的に貿易を営む「担ぎ屋」としてはっきりと識別可能な形で入国する者<sup>30</sup>、正規のルートを通らずに長大な国境線を不法越境する者、そして中露政府間協定の枠組みのなかで招き入れられた労働者に大別出来る（伊藤，2004）。労働者については、2002年では中国人以外も含む外国人労働者数が沿海地方で14,947名であり、その6割から7割が中国人労働者とされる（平泉，2006）。しかしこれは合法的に労働している外国人について把握できた人数であり、非合法の労働者も含めて、ロシア在住中国人労働者がどの程度いるのかについては、諸説混在してははっきりとはわからない。1996年には極東の中ロ国境沿いに100万名もの中国人が滞在しているという説がある一方、実際にはその10分の1程度であるという説も存在する（伊藤，2004）。

非合法滞在が多いため、ロシアに滞在する中国人の出身エリアははっきりとはわからないが、中国全土でみても労働条件が良いとはいえない東北部からの流入が多いようである。特に黒竜江省からの労働者が多く、例えば、契約労働者については、65%が黒竜江省からの労働者である。また、10-25%は吉林

<sup>29</sup>平岩幸弘（2006）参照

<sup>30</sup>シャトル貿易、庶民貿易とも呼ばれている。（赤羽，2006）



省からの労働者で、他には遼寧省、山東省、江西省からの労働者がいる<sup>31</sup>。上記の「担ぎ屋」も黒竜江省を中心とする中国東北部出身だという（赤羽，2006）。

我々が訪問したウラジオストク市の人口は60万人程度とされるが、このようなことを反映して、実際にはもっと多くの人口がいるのではないかといわれている。

では中国人は沿海地方、この場合ではウラジオストクに何の目的でやってくるのだろうか。中国に比べて物価の高いロシアで、「担ぎ屋」として中国製の安価な雑貨を扱ったり、飲食店を経営したりすることが目的である。ロシアにいる間はさほどの収入とはならなくても、現地に戻れば、相当程度豊かな生活が保障される。赤羽（2006）によれば、ロシア極東で働く中国人労働者のうち、37.2%が中国における毎月の最低賃金600元の5倍以上を稼ぎ出しており、14.4%がその10倍を超える賃金を稼ぎ出している。

これまでの筆者の一人の現地視察でも見てきたように、ウラジオストクでは市の一角、スボルチブナヤ通りに中国人経営の小売店舗が集積する場所があった。この市場はいわゆる「青空市場」であり、ロシア語では「リュノク」と呼ばれている。生活に余裕のないロシア人の市民にとっての大切な市場となっていたようだ。しかし、このリュノクを取り巻く環境が昨今急速に変わった。

<sup>31</sup> 契約労働者とは、ロシアで働く中国人の採用における主な原則に関する協定（1992年8月締結）に基づく労働者である。労働の最長期間は3年で、ロシア国内の法律や規則を遵守することが義務づけられる一方で、ロシアの法律の基づく全ての権利と自由が保障された。（赤羽，2006）

『ダーリニ・ポストーク通信』（2007年4月2日）の記事によると、リュノクに関して以下のように記述されている。

- ロシア全体では、リュノクは約5,000あるといわれる。
- ロシアの一般消費者は、野菜類のおよそ半分、鶏肉を含む肉類の40%、縫製・ニット・毛皮製品の60%以上、各種履物の55%以上をリュノクで購入していると推測される。
- 全国のリュノクにおける食品の売上高は、およそで1兆7,000億ルーブルに上るが、これは小売商業の売上高総計の5分の1に相当する。
- 実際の売上高は、この数倍に達している可能性があるとされており、リュノクの小売商業は、全国的にみてかなりの比重を保っている。

このようなリュノクに対して、2006年末に、政府は、政府決定 No.683 を交付し、露店・屋台およびリュノクにおける小売商業に従事する外国人を締め出す方針を打ち出した。この決定によって、2007年1月15日よりこのような小売商業に従事する外国人の割合を40%に制限し、さらに同年4月1日より0%に制限することとした。沿海地方のリュノクは独特であり、中国人が経営する商店が非常に目立つ。よって中国人にとっては、この決定の影響がきわめて大きかったとされる。

上記の『ダーリニ・ポストーク通信』の記事では、政府決定後のリュノクの状況が以下のように記述されている。

- 沿海地方行政の発表によれば、2007年3月現在、沿海地方には合わせて102のリュノクと49の露店広場（トルゴバヤ・プロシチャトカ：賃借料を払わずに露店・屋台を

出し、街頭販売を行なう許可のある場所)とがあり、そこでは合計1万6,000人の小売商業従業員が働いていた。

- そのうち21のルィノクと16の露店広場には、2007年初頭にはおよそ3,000人の外国人従業員（ほとんどが中国人である）がいた。しかし、2007年3月1日現在では1,400人を数えるだけになった。
- ウラジオストクには、2007年3月現在で13のルィノクと37の露店広場があり、6,521人が働いていた。年初には、このうち1,500人が外国人であったが、1月15日のあと残った外国人の小売商業従業員は586人だけとなった（News. VL. ru 3月27日）。

2005年、実際に筆者が訪問した際、中国人が店頭立つ店がほとんどだった。では、市場で働いていた中国人はどこにいったのだろうか。

一部は帰国した者もいるかもしれないが、卸売商の立場に移り、ロシア人を雇い入れて売り子とし、商売を続けている者も多いようだ。同じ沿海地方のウスリースクでも同様に中国人が卸売商に移ったという事例があるが、ロシア人従業員の質が悪いため、ロシア人従業員に小売を任せた中国人ルィノクでは、売れ行きが大きく減少したともいわれている。

一方、ウラジオストク市は、「キタイ・ゴラード」（チャイナタウン）という商業センターを整備した。消費者への影響を少しでも少なくするという趣旨であろうが、従来のウラジオストクのルィノクから、飲食店を除いて、集団移転してきたといった様相である。地理的にはウラジオストク中心街から遠く、郊外に位置する。4階建ての商業ビルの中に、ジュー

ズやTシャツなどの日用品を販売している小店舗が連なっており、中国人が店員として、ロシア人向けに販売をしていた。

## 7.2. ロシアから琿春への投資

上記のように、ロシア沿海地方でのルィノクにおける商店経営など、中国側から沿海地方へ向かう中国人は非常に多い。これに対して、ロシア人が中国側に入ることはあるのだろうか。

中国に入り、琿春のゲートを出たところでは、多くのロシア人を目にした。われわれが乗車した延吉行きのバスには少なかったが、他のバスでは、大勢のロシア人がいた。また、琿春のゲートにある食堂でも、多くのロシア人を目にした。彼らは、主に琿春の市場で日用品を購入しているとされる。琿春国境から車で5分もかからないところに、小さな市場があった。その看板は、中国語だけではなく、ロシア語の表記もあった。ロシア人による市内市場の利用が盛んに行われていることを伺い知ることができる。

とりわけ、琿春の国境付近に「中ロ互市貿易区域」があり、その中に中ロ互市貿易市場があることは大きい<sup>32</sup>。同市場には約150店舗（おおよそ10畳ほどの面積の個人営業店舗）があり、衣類や日用品などが売られている。ロシア人は48時間以内ならビザなしで良く、琿春市内まで滞在可能である。ここでは売買される商品に対して免税措置がなされている（松野他、2005）。これを利用するロシア人が多数来訪しているものと思われる。2007

<sup>32</sup>筆者らが目にした市場が互市市場なのかどうかは正確にはわからない。

年の1年間でこの市場の利用が45,000人を超える見込みと報じられている<sup>33</sup>。

ただし、ロシアの製品が琿春で売られているということはなかった。ウラジオストクのキタイ・ゴラードで中国産と思われる日用品が大量に売られていたが、その逆はないということである。たしかに、ウォッカやライター、マトリョーシカ人形などを売っている店はあったが、あくまでも土産物屋であり、住民が日常に買うようなものではなかった。

琿春は、1990年に中国が提唱し、国連開発計画の主導で進められている図們江地域開発の拠点都市である。各国からの投資を呼び込むために中国国家級経済開発区に指定されている。琿春の入国口から車で5分もかからないところに、ちょうどその開発区の敷地内の入り口であろうと思われる場所（「琿春輸出加工区」と表示されていた）があり、立ち寄ることができたが、そこには中国・韓国・ロシア・日本・北朝鮮の国旗がたなびいていた（写真8）。

ロシアからの投資については、「琿春ロシア工業園区」と呼ばれる場所が設けられている。2007年7月に定礎したばかりであり、これから木材加工、衣類、電気機器、薬品、海産物加工などの製造業が入居する予定となっている。延吉の現地コーディネーターによれば、このロシア工業園の進出企業は、延辺朝鮮族自治州が誘致して実現したものであるようだ。NNAの2007年7月20日付記事による

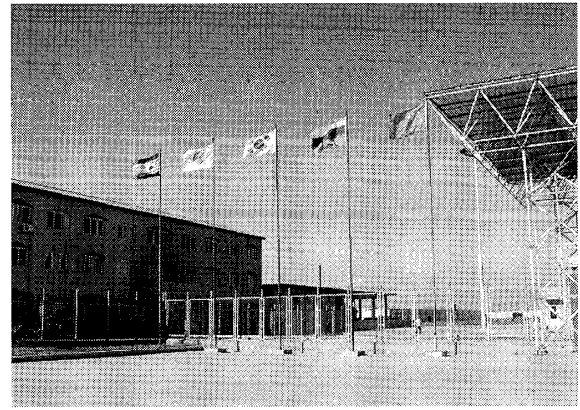


写真8 琿春の輸出加工区入り口付近にて

と、「園区内の企業に対しては、中国側が税関管理、税制、土地利用などの面で最大限の優遇政策を提供し、ロシア側も同園区で生産される製品に対して通関や市場流通で自国品と同等の便宜を図るとしている」とある。ロシア側にとっても、沿海地方を中心としたエリアに対し、軽工業品を始めとした工業製品の安価な供給が可能となるので、十分メリットがあると判断されたものと思われる。なお、同記事によると、この園区の計画面積は2平方キロメートルのうち1平方キロメートルが「琿春輸出加工区」内に位置するようだ。

このような動きがあるなかで、ロシアと中国の経済関係は強まっている。NNAの2007年8月9日の記事によると、北朝鮮が最大の貿易相手国であった延辺朝鮮族自治州では2007年上半年期、対ロシア貿易が激増したという。対露シフトの傾向は、今年に入り一層拍車がかかっており、輸出は391.8%増、輸入は27.7%増となっているようだ。

ただし、陸上交通の整備については、中国側とロシア側でまだ隔たりが大きい。これらの工業への投資が成功するかどうかは、鉄道・道路の物流ルートの整備にかかっているといても過言ではない。2007年末には、琿

<sup>33</sup>ERINA BUSSINESS NEWS 2008年1月25日号  
(<http://www.erina.or.jp/jp/Library/bn/pdf/bn65.pdf>)

春市からロシアのトロイツァ港（陸路）を経由し、韓国のソクチョ、日本の新潟に通じる定期航路が開通する。それによって琿春はますます発展すると現地の中国人も語っていた。このような物流ルートの整備は、当然ながら再生資源の中ロ国境間の移動にも重大な影響を与えるであろう<sup>34</sup>。

### 7.3. 自動車流通

琿春においてますますロシアとの経済関係が高まる一方で、自動車の流通はどのようになっているのだろうか。

われわれがスラビャンカから中国の国境に行く間、草原や山林といったロシアの自然の風景が広がり、農業や商業など産業の様子は全く見られなかった。にもかかわらず、国境近くの町でも、右ハンドルの車が走っていた。日本語が入った小型トラックも走っており、ここまで日本の中古車が浸透しているのかと思った。つまり、ロシアに入った日本の中古車は中国国境付近まで来ていることは確かである。

しかし、そのほんの少しの距離にある琿春に着いたとき、状況は全く異なり、右ハンドル車はなかった。当然ながら、さらに入った延吉も同様に右ハンドル車は走っていなかった。現地の人に聞いても、昔はあったが、現在は無いのではないかという回答ばかりだった。

<sup>34</sup>中ロ国境間の物流面の実態や課題については、辻久子（環日本海経済研究所）の一連の研究で詳しく述べられている。例えば辻（2003）など。中ロ国境に関わらず、北東アジアにおける物流網構築の議論は、日本にとってはシベリア鉄道を利用した欧州への輸送ルートである「シベリアランドブリッジ」活用の観点からも、極めて重要と思われる。

表5 ロシアから中国への輸出台数

	乗用車	貨物車	合計
2003年	86	49	135
2004年	14	7	21
2005年	4	12	16
2006年	17	10	27

出所：ロシア連邦貿易統計

表6 中国からロシアへの自動車輸出台数

	乗用車	貨物車	合計
2003年	6	0	6
2004年	64	359	423
2005年	3,409	5,180	8,589
2006年	10,072	7,020	17,092

出所：ロシア連邦貿易統計

た。しかも、過去にあったとされる日本の右ハンドル車は北朝鮮経由であり、ロシア経由ではない。

ロシアの貿易統計において、新車を含めた自動車（乗用車、トラック）の輸出を見てみると、ほとんどないことがわかる（表5）。

一方、中国からロシアへの自動車の輸入については、統計上でも増加していることがうかがえる（表6）。この動きを見ると、中国からロシアへの自動車の流通は、中国車のブランド形成とともに、拡大すると予想される。反対に、ロシアから中国への自動車の流通は、全く見当がつかない。つまり、ロシアを経由して、中国に日本の中古車が入ることは、現状、考えられないということである。

### 7.4. 自動車リサイクル

すでに見たように、ウラジオストクの解体工場では、鉄、銅、アルミ、鉛などの金属スクラップについて、中国に輸出されているという話があった。具体的にロシアの貿易統計

表7 ロシアから中国への金属くずの輸出量  
(単位：トン)

	鉄くず	銅くず
2003年	313,715	0
2004年	770,434	467
2005年	743,095	782
2006年	185,621	461

出所：ロシア連邦貿易統計

を見てみると、鉄くず(HSコード7204)、銅くず(HSコード7404)の中国への輸出量は表7の通りである。鉛くずについて統計上の輸出量はなく、また鉛蓄電池(新品も含む)としても輸出量は数十個程度であった。

一方、上記のように再生資源の貿易があることはわかるが、中国のどの地域に行っているのか全くわからない。延吉の再生資源の回収業者などを回っていると、集められた資源は、瀋陽などの大都市に運ばれていることがわかった。延吉では、金属メーカーなど再生資源の利用業者があまりないものと思われる。その点、ロシアから中国に入ってくる再生資源も、国境沿いの都市ではなく、より奥に入った瀋陽などの大都市に直接運ばれていることが大いに予想される。

廃タイヤは、中国に輸出されておらず、ロシア国内で処理されていることがわかった。ウラジオストクでは、廃タイヤは実質的に逆有償(ホイール付無償)であり、これを中国に運ぶには規制上の壁があることがわかった。これに対して、中国では、廃タイヤは有償になっている。

廃タイヤの利用は様々だが、通常見られるのは、中古タイヤ、更生タイヤとしてリユースされるか、燃料としてリサイクルされるかである。ロシアでは、陸上トラックや床材と

してマテリアル利用をする方向性を模索している。この方向性がどれだけ実現性があるのか今後の動向を見ていく必要がある。これに対して、中国では、土砂などを入れるゴムバケツ、油化のための燃料、靴底など様々な形で利用されている。今後、ロシアと中国の間で、この価格差を利用したビジネスが生まれるかどうか、という点が注目される。それには、中国で廃タイヤの有償状態が継続されるかどうか重要だが、土地や人件費など物価があがることによって、採算が合わない状況も予想される。

また、エンジンなどがリユース目的で輸出されることが今後あるかどうかである。中国は、リビルド部品の製造、販売の機会を広げようという動きがある。そのような流れで、ロシアからリビルド部品のコアが流れ、中国でリビルド部品として製造される選択肢も少なくはない。また、ロシア側での聞き取りでは、エンジンが資源として中国に輸出されることがあるとのことだった。今回は調べられなかったが、どこかで解体または潰さない限り、リサイクルは名目でリユースとして流通する可能性も考えられる。この点も十分に見ておく必要があるだろう。

いずれにしろ、われわれが今回見たのは、ロシアと中国の国境の一部である。より内陸には、綏芬河のように、また別の越境貿易地区があり、自動車リサイクルの流通は、今回の調査で得た情報のみでは不十分である。時系列的な変化とともに、他の地域の動きも見必要があるだろう。

※この調査にあたって、2007年度住友財団環境研究助成「アジアにおける自動車リサイクルの実態調査——中国とその周辺国の

関係性を中心に——」を受けた。

〈参考文献〉

- 赤羽恒雄, アンナ・ワシリエバ編 (2006) 『国境を越える人々——北東アジアにおける人口移動——』国際書院
- 秋田県貿易促進協会 (2006) 「ロシア極東地域情報」第 45 号 (<http://www.a-trade.or.jp/modules/xf2section/article.php?articleid=16>)
- 伊藤庄一 (2004) 「プーチン時代の中露関係——ロシア東部地域をめぐる 2 国間関係を中心に」北海道大学スラブ研究センター『ロシア外交の現在 I』北海道大学スラブ研究センター, pp.62~105
- 金賛汀 (1998) 「中国・北朝鮮国境を行く(2)密貿易ブームの主演は日本の中古車だった」『週刊朝日』103(40), pp.148~151
- 辻久子 (2003) 「北東アジア国際物流における経済競争力」『立命館国際地域研究』第 21 号, pp.99~118
- 平泉秀樹編著 (2006) 『東北アジア地域における経済の構造変化と人口移動』アジア経済研究所
- 平岩幸弘 (2006) 「中国上海市の自動車リサイクルシステム (自動車リサイクルの現実と課題: 第 20 回)」『月刊整備界』37 巻 2 号, pp.44~47
- 松野周治・中川涼司・裴光雄 (2005) 「〈調査報告〉2004 年延辺調査並びにワークショップ報告」『立命館国際地域研究』第 23 号, pp.5~19