

第2章

リユースの「見えないフロー」を いかに制御するのか ：日本の家電リサイクル法の 取り組みからの新興国への示唆

佐々木創

要約：本稿では日本の家電リサイクル法制定後に実施されてきた国内外のリユース制御策とその効果を検証し、国内のリユース制御策は一定の効果を発揮しているが、国外リユースの制御策として効果については今後も検証が必要であることを示した。次にアジア家電リサイクル法制度を概観し、リサイクル制度の実行可能性を高めるためにも、リユースに関する客観的なガイドラインを制定することが肝要であり、その上で、日本・タイ・ミャンマーの国際リユースの実態調査を実施し、国外リユースの制御策としてさらなる水際対策が求められることに言及した。

キーワード： E-waste、国境貿易、トランジット貿易、輸入規制、通関

はじめに

3R（リデュース、リユース、リサイクル）は廃棄物処理の優先順位を示す用語としてグローバル社会にも定着している。リデュースは廃棄物の減量することであり、理解しやすいが、リユースすべき製品とリサイクルすべき製品の境界となると、特に国際リユースではTPO（時間、場所、機会）によって中古品にも廃棄物にも変容するため、複雑な要素を内包している。リユースされる中古品とリサイクルされる廃棄製品は、共通して使用済み製品であり、言わば「コインの裏表」の関係にある。アジアの新興国では家

電リサイクル法の整備が進んでいるが、リユースについて条文で言及されていることはほとんどないし、そもそもリユースの研究自体が希少である。

そこで、本稿ではまず第1節において、日本の家電リサイクル法制定後に問題点として指摘されたリユースについて、国内外のリユース制御策としてどのような対策や基準が策定されてきたかを概観し、その効果を検証する。

次に第2節において、中国、インド、ベトナムの家電リサイクル法制度とタイの家電リサイクル法案についてリサイクルだけではなく、リユースの取り扱いについて考察する。さらに、日本・タイ・ミャンマーの国際リユースの現地調査から課題を導出する。

第1節 日本における家電リサイクル法におけるリユースの制御

1. 国内リユースの制御

日本における家電リサイクル法（正式には、特定家庭用機器再商品化法）は、家庭用エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫及び洗濯機・衣類乾燥機の4品目について製造業者等に一定の水準以上の再商品化が義務付けられ2001年4月に本格施行された。

製造業者および輸入業者の責務として、①自らが過去に製造・輸入した対象製品の小売業者等からの引取り、②引き取った対象製品の再商品化等、③再商品化等にかかる費用（再商品化等料金）の公表などがある。他方、消費者は使用済み4品目を排出する際の責務として、①対象製品の小売業者等への適正な引渡し、②収集・運搬、再商品化等にかかる費用の支払い（＝後払い方式）が規定されている。

家電リサイクル法第3条においては「政府は、附則第1条ただし書、に規定する規定の施行後5年を経過した場合において、この法律の施行状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする」と規定されており、2006年6月より中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会家電リサイクル制度評価検討小委員会、産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルWG合同会合は開始された。現在は、中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会家電リサイクル制度評価検討小委員会、産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルWG合同会合（以下、合同会合）は2018年2月までに合計36回開催されている。

2008年2月に取りまとめられた報告書（合同会合2008）において、リユースに関して以下の2点が言及された。

- 消費者の排出利便性を向上するためには、小売業者がリサイクル品のみならずリユース品についても積極的に引き取ることが望ましい。既に、リサイクル品との適正な仕分けに留意しつつリユース品の引取りを実施している小売業者も存在するところであり、こうした取組も参考としつつ、より多くの小売業者がリユース品の引

取りを行うことが期待される。ただし、リユース品の引取基準については、リユース流通の適正性や省エネ家電普及等による地球温暖化対策等の観点を踏まえた検討が必要である。

- さらに、メーカープラント以外において処理される排出家電の多くが、小売業者から引き渡されたものであるが、これらの中には家電リサイクル法に基づく引渡義務違反の事例があり、小売業者の引渡義務実施の適正化を図る必要があることから、小売業者が引き取った排出家電の適正な引渡しの徹底のために、小売業者の引取り・引渡しに関するチェック体制強化、リユース・リサイクルの仕分けガイドラインの策定についても検討が必要である。

これらの指摘を受け、産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルワーキンググループ家電リサイクル制度に関するリユース等適正排出促進手法検討会及び中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会特定家庭用機器のリユースとリサイクルのための適正引取・引渡しに関する専門委員会では、リユース・リサイクルの仕分け基準の作成に係るガイドラインについて検討を行い、2008年9月に「小売業者による特定家庭用機器のリユース・リサイクル仕分け基準作成のためのガイドラインに関する報告書」（以下、リユース・リサイクル仕分けガイドライン）として取りまとめられている。

その内容は、製品性能に関するガイドラインと使用済家電のトレーサビリティに関するガイドラインに大別できる。まず、製品性能に関するガイドラインにおいては、「家電リサイクル法遵守に資するガイドライン」（ガイドライン A）と「適正リユース促進に資するガイドライン」（ガイドライン B）の二段階のガイドラインを策定し、ガイドライン A と B それぞれに①年式（年式を考慮した温暖化防止・省エネ性能を含む）、②動作確認、③外観・性能といった項目について検討することが示されている。

ここで、リユース・リサイクル仕分けガイドラインに示された製品ごとの年式に着目すると、表 1 のように整理できる。

表1 リユース・リサイクル仕分けガイドラインによる年式の例示

| 製品 | ガイドライン A | ガイドライン B |
|---------------|--|---|
| エアコン | 製造から約 15 年を経過した製品については、リサイクルのため製造業者等への引渡しが原則 | 製造から約 7 年以内であって省エネ性能も一定程度高い製品については、リユース品としての需要が存在する範囲でトレーサビリティの確保を前提に、リユース流通を検討 |
| テレビ | 同上 | 同上 |
| 冷蔵庫・ 冷凍庫 | 製造から約 10 年を経過した製品については、リサイクルのため製造業者等への引渡しが原則 | 同上 |
| 洗濯機・ 衣類乾燥機 | 同上 | 同上 |

(出所)「小売業者による特定家庭用機器のリユース・リサイクル仕分け基準作成のためのガイドラインに関する報告書」より筆者作成。

リユース・リサイクル仕分けガイドラインが示されたことにより、小売業者が引取った使用済み家電の処理フローはどのように変化したのか。小売業者の引取台数と小売業者からの制度外のルートへの引渡数量に着目すると、リユース・リサイクル仕分けガイドラインを策定に契機となった 2005 年度では、(1720 万台-1055 万台)/1720 万台×100=38.7%となる。つまり、約 4 割が小売業者から家電リサイクル法の制度外のルートに引渡されていた。これが、リユース・リサイクル仕分けガイドラインが示された直後の 2009 年度には 1.9%まで激減し、直近の 2016 年度推計では 3.5%となっている (表 2)。

表2 リユース・リサイクル仕分けガイドラインによるマテリアルフローの変化

| 暦年 | 小売業者による 引取台数 (万台) | 小売業者から 指定引取場所への 引取台数 (万台) | 小売業者から 制度外のルートへの 引渡台数 (万台) | 小売業者から 制度外のルートへの 引渡割合 |
|------|----------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 2005 | 1,720 | 1,055 | 665 | 38.7% |
| 2006 | n.a | n.a | n.a | n.a |
| 2007 | n.a | n.a | n.a | n.a |
| 2008 | 1,311 | 1,079 | 66 | 5.0% |
| 2009 | 1,659 | 1,627 | 32 | 1.9% |
| 2010 | 2,270 | 2,237 | 33 | 1.5% |
| 2011 | 1,752 | 1,726 | 26 | 1.5% |
| 2012 | 979 | 953 | 26 | 2.7% |
| 2013 | 1,074 | 1,025 | 49 | 4.6% |
| 2014 | 779 | 761 | 18 | 2.3% |
| 2015 | 943 | 909 | 34 | 3.6% |
| 2016 | 964 | 930 | 34 | 3.5% |

(出所) 合同会合「使用済み家電のフロー推計」の各年版より筆者作成。

(注) 2014年度はエアコンを除いた3品目合計値。

2016年度における製造業者等への引渡台数の多い小売業者上位20社に対して、リユース・リサイクル仕分け基準の作成状況を把握すると、「作成している」と回答した17社は、全社とも当該基準の作成に当たって「小売業者による特定家庭用機器のリユース・リサイクル仕分け基準作成のためのガイドラインに関する報告書」を踏まえていると回答している。さらに、そのうち中古品業者と連携して、当該事業者が作成している基準を用いていると回答した小売業者は12社であり、基準の「作成なし」の3社は、現在リユース品を取り扱っておらず、今後も取り扱う予定がないと回答している。

以上から、リユース・リサイクル仕分けガイドラインの策定によって、小売業者から家電リサイクル法の制度外のルートに引渡される使用済み家電は減少している。他方で、現在も小売業者から中古品業者に引渡されている使用済み家電は、リユース・リサイクル仕分けガイドラインを考慮されていると考えられる。したがって、リユース・リサイクル仕分けガイドラインは国内リユースの制御策として、一定の効果を発揮しているといえる。

2. 国外リユースの制御

2008年にリユース・リサイクル仕分けガイドラインで国内リユースの制御策が示された後、2009年以降に国外においてリユース目的で輸出される使用済み家電の判断基準が相次いで示された。

まず、第1に2009年に「使用済みブラウン管テレビの輸出時における中古品判断基準について」が環境省より通知された。基準策定の背景には、国内事情として2011年に地上デジタルテレビジョン放送への完全移行に伴い、使用済みブラウン管テレビの廃棄量が今後増加することが予測されていたことと、国外事情としてバーゼル法に基づく承認を受けずに輸出された使用済みブラウン管テレビ等が、輸出先国の税関においてリユースに適さないと判断され、日本にシップバック（返送）される事例が発生したり、途上国における電気・電子機器廃棄物（E-waste）の環境上不適正な処理による環境汚染の懸念も指摘されてきたことが挙げられる。

そこで、実際にはリユースに適さない使用済みブラウン管テレビがリユースの名目で輸出されることのないよう、リユース目的での輸出と客観的に判断される基準を示すことにより、輸出者による証明を容易にすることを目的に以下のような基準が示された。

年式としては製造から15年以内とし、外観の基準としてブラウン管又は筐体が破損している製品やブラウン管に深い傷もしくは焼き付けがある製品リコール対象製品など、製品安全上、回収の必要性が明らかである製品はすべて輸出不可とされた。さらに、動作確認として通電検査を実施し製品が正常に動作することを確認すること¹や、梱包・積載状態の基準では、画面を破損しないように保護し、輸送、積み込み及び積み下ろし作業中の破損を防ぐように梱包及び積載することが明示された。これに加えて、輸出先国において確実にリユース目的で販売されることを確認するために、販売先の中古販売者の名称・所在・連絡先・販売店の写真を記録するように求めている。

第2に2013年には、「使用済み電気・電子機器の輸出時における中古品判断基準について」が環境省より通知され、2014年4月から運用されている。

策定の背景には、国外事情としてリユースに適さない使用済み電気・電子機器が輸出された場合、それらは、輸出の相手国において、バーゼル条約附属書IVに掲げる処分作業（最終処分やリサイクル作業）が行われることが想定され、それらに含有する有害物質の含有量等によっては、バーゼル法の適用を受ける物となる懸念があり、仮にこの適用を受ける物が、バーゼル法に基づく輸出の承認を得ずに輸出された場合、バーゼル法の違反となるだけでなく、バーゼル条約上の不法輸出として国際問題に発展するおそれがあるからであると記されている。

対象品目としては、家庭で使用する電気・電子機器73製品、家庭用医療機械器具類7製品、電気・電子機器等を内蔵する遊技機器4製品、自動車から取り外し可能な電気・電子機器12製品、合計96製品が例示されており、ほぼ全て電気・電子機器が該当している。

具体的な基準としては、「使用済みブラウン管テレビの輸出時における中古品判断基準について」をほぼ踏襲しており、年式・外観は破損や傷、汚れがないこととし、家電4品目についてはリユース・リサイクル仕分けガイドラインのガイドラインAの年式が

適用されている。正常作動性として、通電検査等を実施し、個々が正常に作動すること、梱包・積載状態には荷姿等が適切であること、中古取引の事実関係では契約書等により中古品取引の事実関係や、中古市場の確認としては輸入国において確実にリユース目的で販売されること、さらに輸入国政府の許可を前提に、再輸出目的で輸入が認められている場合は、その政府許可等を確認するとしている。

これらの基準を輸出者が証明する方法も例示されており、いくつかの輸出者に対しては『「使用済み電気・電子機器の輸出時における中古品判断基準」における正常作動検査の代替手段に関する審査会』による専門家の審査を経て、輸出が例外的に認められている。

これら2つの輸出時における中古品判断基準が示されたことにより、家電リサイクル法の制度外のルートで輸出される使用済み家電の輸出量の変化を示したのが表3である。

表3 家電リサイクル法の対象品目である使用済み家電の輸出量の変化

| 暦年 | エアコン | CRTテレビ | 液晶・プラズマTV | 冷蔵庫・冷凍庫 | 洗濯機・乾燥機 | 4品目合計 |
|------|------|--------|-----------|---------|---------|-------|
| 2005 | 102 | 216 | n.a. | 9 | 11 | 337 |
| 2006 | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| 2007 | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| 2008 | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | 245 |
| 2009 | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | 250 |
| 2010 | 2 | 257 | 8 | 5 | 1 | 273 |
| 2011 | 3 | 272 | 15 | 4 | 0 | 294 |
| 2012 | 3 | 104 | 28 | 3 | 1 | 138 |
| 2013 | 8 | 65 | 27 | 4 | 1 | 104 |
| 2014 | n.a. | 28 | 28 | 3 | 2 | 61 |
| 2015 | 24 | 27 | 33 | 5 | 2 | 91 |
| 2016 | 34 | 23 | 36 | 5 | 1 | 99 |

(出所) 合同会合「使用済家電のフロー推計」の各年版より筆者作成。

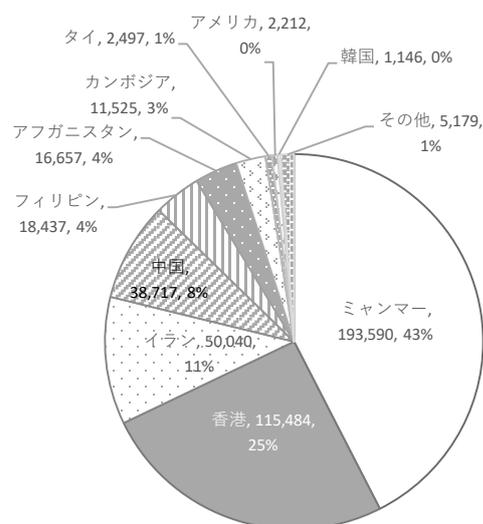
(注) 2014年度はエアコンを除いた3品目合計値。

家電リサイクル法の対象品目である使用済み家電の輸出量は2005年度が最も多く4品目合計で337万台であった。ただし、2005年度は貿易統計の輸出単価を用いた推計値であることに留意が必要である。2008年以降は新品と中古品を区別するHSコード(Harmonized Commodity Description and Coding System)が導入され、中古品輸出の実態把握が可能となっている。

2014年4月から「使用済み電気・電子機器の輸出時における中古品判断基準について」が運用されている。前年度の104万台から当該年度は61万台に減少しているが、これはエアコンの集計方法の見直しでエアコンを除いた3品目合計値であり、直近では100万台程度の使用済み家電が輸出されている。

個別製品で見ると、2016年度は液晶・プラズマテレビが36万台と最も多く、次いでエアコンが34万台となっている。財務省の貿易統計で中古液晶テレビの輸出国を把握すると図1のようになる。

図1 中古液晶テレビの上位輸出国（2017年、単位：台）



（出所）財務省貿易統計（HSコード8528.72-190）より筆者作成。

図1で示した中古液晶テレビの上位輸出国の中には、ミャンマー、香港、中国、カンボジア、タイなど中古家電製品の輸入規制を採用している国が散見される。「使用済み電気・電子機器の輸出時における中古品判断基準」では、輸入国政府の許可を前提に、再輸出目的で輸入が認められている場合は、その政府許可等を確認するとされており、基準の執行能力の検証や輸出の実態把握が必要と考えられる。2017年に中古液晶テレビ輸出総量の43%を占めるミャンマーの輸出の実態については、次節で述べる。

以上から、輸出時における中古品判断基準によって使用済み家電の輸出は減少傾向であるが、近年では100万台程度の使用済み家電が輸出されおり、その輸出国の中には中古家電製品の輸入規制を採用している国が複数あることから、国外リユースの制御策として効果については今後も検証が必要であり、税関などとも協力し更なる水際対策が不可欠になるといえる。

第2節 アジアにおける家電リサイクル法とリユース

1. アジアにおける家電リサイクル法

アジアの新興国では家電リサイクル法が中国、インド、ベトナムなどで施行されている。また、タイでは2004年から家電リサイクル法の制定が検討されてきた。本節では、

これらの4か国の家電リサイクル法の概要を整理し、家電リサイクル法とリユースとの関係に言及する。

まず、中国、インド、ベトナムの家電リサイクル法制度とタイの家電リサイクル法案について、消費者の義務、回収主体、費用負担、リサイクル実施主体、モニタリング方法に関して整理する。

表4 アジア各国の家電リサイクル法の概要

| 国名 | 法律名 (制定年) | 消費者の義務 | 回収主体 | 費用負担 | リサイクル実施主体 | モニタリング方法 |
|------|--|---|---------------------|----------------------|---------------------|---|
| 中国 | the Ordinance for Administration of Collection and Disposal of Waste Electronic and Electrical Products (2009) | 指定回収業者に排出 | 指定回収業者 | 製造業者が廃棄電器電子製品処理基金に拠出 | 認定リサイクル事業者 | 認定リサイクル業者から処理数を政府に報告 |
| インド | the e-waste (Management) Rules,(2015) | 指定回収業者に排出 | 製造業者 | 製造業者 | 認定リサイクル事業者 | 認定リサイクル業者から処理数を政府に報告 |
| ベトナム | Decision No:16/2015/QĐ-TTg (2015) | <ul style="list-style-type: none"> ●回収拠点へ直接輸送 ●回収業者を通じて回収拠点へ輸送 ●輸送事業者およびリサイクル事業者へ輸送 ●製品の修理、保守または交換のためにサービスセンターへ持ち込み | 製造業者 またはリサイクル事業者 | 記載なし (製造業者に回収責任) | 製造業者 またはリサイクル事業者 | <ul style="list-style-type: none"> ●製品販売数または輸入数 ●回収拠点および処理施設の一覧 ●廃棄製品の回収、処理実績 ●廃棄製品の(回収)拒否事例とその理由 |
| タイ | the draft Act on the Management of the Waste Electrical Products and Electronic Equipment | 指定回収業者に排出 | 製造業者 | 製造業者 | 認定リサイクル事業者 | <ul style="list-style-type: none"> ●製品販売数または輸入数 ●廃棄製品の回収目標 ●廃棄製品の回収、処理実績 |

(出所) 法律名に記載した法律条文より筆者作成。

アジアの新興国の中で、いち早く家電リサイクル法を2009年に制定したのは中国であった。中国の家電リサイクル法は、生産者や輸入業者から前払い方式でリサイクル手数料を徴収し、消費者が指定回収業者に廃家電を持込んだ際に、指定回収業者は有価で買い取る制度となっている。

しかし、現在中国では、指定回収業者から認定リサイクル業者への廃家電リサイクル

の委託量や認定リサイクル業者が処理数を政府に報告することで、基金から補助金を支払うことになるが、このモニタリング方法の運用において、虚偽申告が相次いでいることである。

その後、2015年にインド・ベトナムで施行された家電リサイクル法では、製造業者に対して財政的責任ではなく、回収責任を負わせる制度設計がされた。現在のタイの家電リサイクル法案は、基本的にインド・ベトナムの家電リサイクル法に類似しており、さらに製造業者は回収目標を設定しなければならないなど、運用面で改善が見られる。

しかしながら、これら4か国の消費者の義務としては、使用済み家電を排出時に指定回収業者に排出することが規定されているのみで、インフォーマルセクターへの中古品としての売却は禁止されていない。多くのアジアの新興国では使用済み家電のリサイクルは、インフォーマルセクターが有価で使用済み家電も中古品として買い取っている。したがって、製造業者が設立する指定回収業者は、環境コストを含めてインフォーマルセクターの買取価格と競合することになり、実質的に回収することが困難なると予想される。実際に、同様の制度が運用されているベトナムでは、日系家電メーカーが設立した回収拠点には使用済み家電は集まっていないことが判明している。

このような課題に対しては、先述したリユース・リサイクル仕分けガイドラインのように、消費者が排出する家電が中古品なのか使用済み家電なのか、客観的なガイドラインを制定することが求められるⁱⁱ。

2. 国際リユースの実態把握（タイ・ミャンマー間の国境貿易）

佐々木（2014）では、「中所得国であるタイにおいては、自国の環境保護だけでなく、関連産業保護の観点も含めて中古家電輸入規制や中古乗用車輸入規制などが実施されているが、高所得国からの中古品の流入が途絶している状態ではない。むしろ、高所得国からの中古品だけでなく、タイ国内で発生した中古品も含めて、今後国際リユースの中継地・輸出拠点として、低所得国への輸出が増える」と指摘した。本項では、この指摘に関してタイ・ミャンマー間の国境貿易であるの焦点を当てて言及する。

タイ・ミャンマー間の国境貿易に着眼する理由は、下記の通りである。第1に、バンコクの中古家電輸出業者やヤンゴンの中古家電輸入業者の双方から、メーソート（タイ）・ミャワディ（ミャンマー）の国境貿易が主要ルートであると指摘されているからである。また、第1節2で指摘した日本からミャンマーへの中古液晶テレビの貿易も、このメーソート・ミャワディの国境貿易が利用されており、実態把握が必要である。

第2にタイの国境貿易に着目すると、メーソート・ミャワディの国境貿易が746億バーツの輸出超過であり、最も純輸出金額が高くなっていることが挙げられる（表5）。

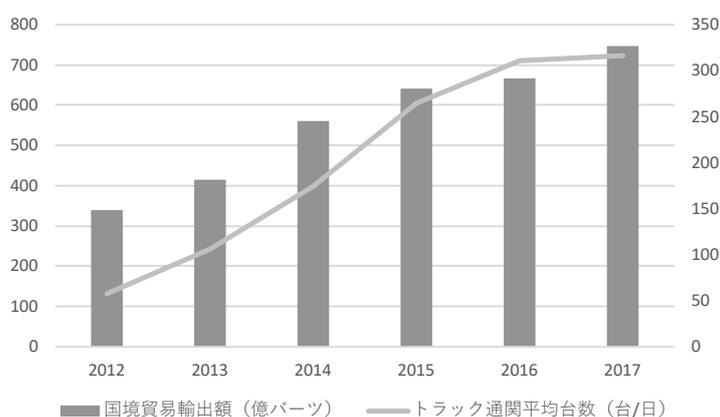
表5 タイの国境貿易金額（2017年、単位：百万バーツ）

| 税関事務所名 | 貿易金額 | 輸出金額 | 輸入金額 | 純輸出金額 |
|--|------------|------------|-----------|-------------|
| Maesod | 74,817.35 | 74,733.00 | 84.35 | 74,648.65 |
| Ranong | 25,810.43 | 20,335.27 | 5,475.16 | 14,860.11 |
| Maesai | 8,248.93 | 8,076.72 | 172.21 | 7,904.51 |
| Chiangsan | 3,198.71 | 3,198.60 | 0.11 | 3,198.49 |
| Maehongson | 423.87 | 339.25 | 84.62 | 254.63 |
| Warehouse-Ranong | - | - | - | - |
| Warehouse-Maesot | 0.91 | - | 0.91 | - 0.91 |
| Prajuabkirikhun | 485.51 | 197.32 | 288.19 | - 90.87 |
| Maesareang | 758.44 | 297.46 | 460.98 | - 163.52 |
| Ban Numpuron | 292.58 | - | 292.58 | - 292.58 |
| Automatic service point-outside Maesot | 881.62 | - | 881.62 | - 881.62 |
| Sapanmittpap Thai Myanmar | 1,638.43 | - | 1,638.43 | - 1,638.43 |
| Automatic service point-inside Maesot | 2,325.79 | - | 2,325.79 | - 2,325.79 |
| Sungkhlaburi | 64,154.97 | 503.40 | 63,651.57 | - 63,148.17 |
| 合計 | 183,037.54 | 107,681.02 | 75,356.52 | 32,324.50 |

（出所） Department of Foreign Trade（2017）より筆者作成。

メーソート税関へのヒアリング調査によると、国境貿易にはタイ・ミャンマー友好橋を通過する正規国境貿易と、タイ・ミャンマー国境を流れるモエイ川で渡し船を使って行われる一時許可貿易ⁱⁱⁱ、さらに第3国からメーソート・ミャワディを通過するトランジット貿易^{iv}の3つに分けて把握されている。メーソート税関を正規国境貿易と一時許可貿易として通関した輸出額と通関トラック平均台数は図2の通りである。

図2 メーソート税関の国境貿易輸出額と通関トラック平均台数



（出所）メーソート税関提供資料より筆者作成。

2011年にミャンマーが民政移管したことに伴い、メーソート・ミャワディの国境貿易の輸出額は継続して増加している。正規国境貿易と一時許可貿易の割合は7対3で推移している。輸出の増加によって、一日当たりの通関トラック平均台数も2012年の58台/日から2017年には316台/日に急増している。このため、通関待ちで国境周辺は

渋滞が発生しており、最大で5キロ程度のトラックが通関待ちで並んでいる。越境するトラックの事前登録や移動式 X 線検査機の導入、トラック・プールの整備など短期的な渋滞緩和策を実施してきた。しかし、抜本的な改善には、第2友好橋（完成済み）と周辺道路の整備、それに伴う税関関連施設の移管によるワンストップサービス化が必要である^v。

メーソート税関における2017年のトランジット貿易の輸出額は303億バーツであった。トランジット貿易はタイを通過するため、通関はするが税や手数料を徴収できるわけではなく、国境貿易とは別途集計している^{vi}。トランジット貿易のミヤワディへの輸出品目としては日本からの中古車、中古家電、中古家具、中古自転車などが大半を占めているということであった。

また、これらの日本からの中古製品のミヤワディ側への輸出は、一時許可貿易として渡し船を利用して行われている（写真1）。



写真1 モエイ川における渡し船を利用した一時許可貿易の様子

（左：日本からの中古家電、右：日本からの中古車）2018年2月28日筆者撮影。

メーソート・ミヤワディ双方の海運貨物取扱業者へのヒアリングでは、ミャンマーに中古車を輸入するためには輸入ライセンスが必要であり、また、中古家電は輸入規制に該当し正規には輸入ができないため、一時許可貿易の中でも違法な取引ではないか、との指摘もあった^{vii}。

ミャンマーに中古車を輸入するためには輸入ライセンス必要であり、ヤンゴンで車を利用するためには保管証明書も必要である。また、ヤンゴンナンバーの発給も渋滞緩和のため2016年3月25日から停止している^{viii}。日本からミャンマー・ティラワ港向けの中古車の輸出は、右ハンドル規制の導入により右ハンドル車の輸入許可は2017年12月末で発給停止となり、それまでに取得した輸入ライセンス保有者は2018年6月まで輸入可能である。他方で、ミヤワディ近郊では輸入ライセンスが不要で輸入可能と答える海運貨物取扱業者や中古車販売店も複数存在している。また、輸送費は車両運搬

(LOLO) 船のティラワ陸揚げで6~8万円/台、メーソートまではコンテナ輸入で5万円/台であり、メーソートの方が安価である。これらの状況から、日本からミヤワディ経由でミャンマーへ輸入されている中古車が2017年中頃から増えているという。

ヤンゴンで日本からの中古液晶テレビをミヤワディ経由で輸入している販売店では、在日ミャンマー人を通じて、大手中古家電輸出業者 H 社から買い付けて、同様に中古品輸入業者とコンテナをシェアして輸入している。在日ミャンマー人は一人で、8TEU/月(40フィートコンテナ・4本)をミャンマーに中古液晶テレビ輸出している。したがって、日本の貿易統計による約20万台のミャンマー向け中古液晶テレビ輸出量(図1参照)は過少ではないか、と指摘している。中古液晶テレビはヤンゴンでも、さらに地方でもニーズは高いとのことである。中古液晶テレビの輸入に際しては、大手中古家電輸出業者 H 社からの輸入品は同じサイズの中古液晶テレビを2台ずつ画面に発泡スチロールを挟んでパッキングされており、梱包状態が良く、破損はほぼない(写真2)。しかし、在日パキスタン人が経営する中古家電輸出業者から輸入すると、安価だが破損が多いとのことであった^{ix}。



写真2 ヤンゴンにおける日本からの輸入中古液晶テレビ販売店の様子
(左：日本からの梱包状態、右：販売状態) 2018年3月1日筆者撮影。

以上から考察すると、メーソート・ミヤワディ間の国境貿易は、日本・タイ・ミャンマーの国際リユースの中継拠点となっている。中古車や中古家電の貿易の一部は、ミャンマーの貿易規制に抵触していることから、一時許可貿易の中でも違法な取引である可能性は高いと考えられる。日本の「使用済み電気・電子機器の輸出時における中古品判断基準について」は、日本の中古家電輸出業者によっては、製品基準や梱包状態など目

視可能な範囲では順守されているものの、タイ・ミャンマーの輸入関連規制にそのものに違反しており、日本側の水際対策が必要であろう。

おわりに

本稿では、リユースされる中古品とリサイクルされる廃棄製品は、共通して使用済み製品であることに着眼し、まず第1節において、日本の家電リサイクル法制定後に実施されてきた国内外のリユース制御策とその効果を検証した。

国内のリユース制御策として示されたリユース・リサイクル仕分けガイドラインは一定の効果を発揮しているといえる。これに対して、輸出時における中古品判断基準によって使用済み家電の輸出は減少傾向であるが、その輸出国の中には中古家電製品の輸入規制を採用している国が複数あることから、国外リユースの制御策として効果については今後も検証が必要であり、税関などとも協力し更なる水際対策が不可欠であることを確認した。

次に第2節において、中国、インド、ベトナムの家電リサイクル法制度とタイの家電リサイクル法案について考察し、これら4か国の消費者の義務としては、使用済み家電を排出時に指定回収業者に排出することが規定されているのみで、インフォーマルセクターへの中古品としての売却は禁止されていないことを確認し、リサイクル制度の実行可能性を高めるためにも、消費者が排出する家電が中古品なのか使用済み家電なのか、客観的なガイドラインを制定することが肝要であることを示した。

さらに、日本・タイ・ミャンマーの国際リユースの現地調査を実施し、メーソート・ミヤワディ間の国境貿易は国際リユースの中継拠点と化しているが、中古車や中古家電の貿易の一部は、ミャンマーの貿易規制に抵触していることから、一時許可貿易の中でも違法な取引である可能性は高いと考えられる。日本の「使用済み電気・電子機器の輸出時における中古品判断基準について」は、日本の中古家電輸出業者によっては、製品基準や梱包状態など目視可能な範囲では順守されているものの、タイ・ミャンマーの輸入関連規制にそのものに違反しており、日本側でさらなる水際対策が求められることに言及した。

3R（リデュース、リユース、リサイクル）は、日本の国際貢献の取り組みの一つの功績として、アジアのみならずグローバルな環境用語として定着している。リサイクルで実績のある日本は、同時に国際リユースの輸出拠点でもある。適正なリユースの制御策を構築し、その経験を新興国に伝えることは、実効性のあるリサイクル制度構築支援となり、適正な国際リユースの構築に一助となろう。

ⁱ 日本で使用されていたブラウン管テレビは 100 ボルト対応製品であり、国外でリユースするためには輸出国で電圧調整が必要であった。そのため、電源コードを切断されたブラウン管テレビが輸出されており、通電検査は不要ではないかとの意見もあった。しかし、製品が作動し（画面が表示され）、色調異常や異常音・異臭がなくブラウン管が正常に機能するために通電検査が基準に盛り込まれた。現在、輸出されている液晶・プラズマテレビは国外でも対応できる仕様になっており、電圧調整は不要で国外リユースすることが可能となっている。

ⁱⁱ 日本以外の基準としては、英国規格協会(British Standards Institution)による PAS 141 という基準や ベルギー・フランドル政府によるガイドラインである OVAM(2012)、欧州家電機器委員会 (EUROPEAN COMMITTEE OF DOMESTIC EQUIPMENT MANUFACTURERS : CECE) (2015)、Secretariat of the Basel Convention(2017)で検討されている E-waste ガイドラインなどが参考になる。

ⁱⁱⁱ Temporary Permitted Custom Roots、または Pier Trade と呼ばれる。メーソート周辺には 35 か所が認められている。

^{iv} タイで 2017 年 11 月 13 日に施行された「2017 年関税法」でトランジットに関する規定が明確化され、タイ国内に貨物を滞留しておける期間が従来の 90 日から 30 日に短縮されたほか、国境を通る陸上通過貨物の輸送には国際的合意が必要となった。タイはラオスと 2 国間合意を持っているが、その他の周辺国など合意を持たない国との間のトランジット輸送については GATT 第 5 条（通過の自由）を一時的に適用して対応している (JETRO [2018])

^v ミヤワディ側の税関施設の整備もタイ政府が財政負担して建設中である。住民移転に時間を要したため、2019 年内に完成すると見込まれている。

^{vi} タイ税関によれば、ノンカイ税関が唯一独自にトランジット貿易統計を公表している。
<http://www.dannongkhai.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=539123896> (2018 年 3 月 8 日取得)

^{vii} タイから家電廃棄物の E-waste のミャンマーへの輸出は、タイ・工場局 (DIW) の許可が厳格化し、2015 年前後から取り扱えなくなった。タイからミャンマーへの中古家電輸出は、ミャンマー人が越境して買い付けを行っている。

^{viii} ヤンゴンナンバーの発給は 2018 年 4 月より入札方式で再開される予定である。

^{ix} 破損した部品や整備時の不良品は中国人バイヤーによって輸出され、中国で部品リユースや金属回収が行われている。中国からコンデンサなどの再生部品がミャンマーに再輸入されて、中古液晶テレビの整備に利用されている。

【付記】本稿は JSPS 科研費 17H04722 「国際環境ビジネス促進策に資する環境サービス貿易定量評価手法の開発」(研究代表：佐々木創) と JSPS 科研費 16H05687 「自動車リサイクルの国際比較（東・東南アジア圏，欧州圏，北中米圏を対象として）」(研究代表：外川健一) による成果の一部も活用している。

<参考文献>

【日本語文献】

環境省 (2009) 「使用済みブラウン管テレビの輸出時における中古品判断基準」
(<http://www.env.go.jp/press/11184.html>) (2018 年 3 月 8 日取得)。

—— (2013) 「使用済み電気・電子機器の輸出時における中古品判断基準」

(<http://www.env.go.jp/press/17151.html>) (2018年3月8日取得)。

佐々木創 (2014) 「中所得国における国際リユースタイと周辺低所得国の諸相一」、小島道一編『国際リユースと発展途上国 一越境する中古品取引一』、研究双書 No.613、アジア経済研究所、pp.199-224。

産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルワーキンググループ家電リサイクル制度に関するリユース等適正排出促進手法検討会及び中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会特定家庭用機器のリユースとリサイクルのための適正引取・引渡に関する専門委員会 (2008年) 「小売業者による特定家庭用機器のリユース・リサイクル仕分け基準作成のためのガイドラインに関する報告書」 (http://www.env.go.jp/recycle/kaden/conf/attach/rep_200809.pdf) (2018年3月8日取得)。

中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会家電リサイクル制度評価検討小委員会、産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルWG合同会合、各種資料 (<http://www.env.go.jp/council/03recycle/yoshi03-02.html>) (2018年3月8日取得)。

中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会家電リサイクル制度評価検討小委員会、産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルWG合同会合、各種資料 (<http://www.env.go.jp/council/former2013/03haiki/yoshi03-11.html>) (2018年3月8日取得)。

日本貿易振興機構 (JETRO) (2018) 「世界のビジネスニュース (通商弘報) 通過貨物の滞留期間は 30 日以内に短縮－新関税法のポイント (2) ー」 2018年02月09日 (<https://www.jetro.go.jp/biznews/2018/02/4d64083e265e7912.html>) (2018年3月8日取得)

【英語文献】

British Standards Institution (2011), “PAS 141:2011 Reuse of used and waste electrical and electronic equipment (UEEE and WEEE). Process management. Specification”

(<https://shop.bsigroup.com/ProductDetail/?pid=000000000030245346>) (MAR 8, 2018 accessed)

EUROPEAN COMMITTEE OF DOMESTIC EQUIPMENT MANUFACTURERS (CECED) (2015), “Preparing for Re-use of WEEE”

Public Waste Agency of Flanders (OVAM)(2012), “Code of good practice for the re-use of (W)EEE”

Secretariat of the Basel Convention(2017), Development of Technical Guidelines on

e-waste

(<http://www.basel.int/Implementation/Ewaste/TechnicalGuidelines/DevelopmentofTGs/tabid/2377/Default.aspx>) (MAR 8, 2018 accessed)

【タイ語文献】

กองความร่วมมือการค้าและการลงทุน, กรมการค้าต่างประเทศ การค(2017),
“สถิติการค้าประเวณีชายแดนไทย 2558 – 2560” (*Trade and Investment Cooperation
Division, Department of Foreign Trade(2017), “Thailand Border Trafficking
Statistics 2015 – 2017”*)
(<http://www.dft.go.th/Portals/3/Book%20border%20Trad%20๕.๐%20๒๕๖๐%20new.pdf>) (MAR 8, 2018 accessed)