

第5章：国際資源循環の適正管理に係る各種国際レジームの動向及び関係分析 —製品中の物質情報及び関連主体の情報に着目して—¹⁷

栗生木千佳、林志浩、十時義明、堀田康彦

はじめに：

平成 21 年度の報告書の終章において、平成 22 年度の研究の課題として「国際資源循環に関連した問題に対する政策手段として、地域調和型の情報共有システムの有効性について検討すること」を挙げている。また、リサイクルも含めた製品の全ライフサイクルを通じた情報共有システムを国際レベルの取組として、実施するためには何らかの国際レジームの形成が必要であり、そのためには、既存国際レジームの活用を検討することや、国際標準・規格化等の分野での欧州の動向を十分に踏まえることの重要性を指摘している。リサイクル資源が越境移動を行うことを鑑みると、リサイクル資源やリサイクル工程に関して国際的に合意された、ないしは、規格化も含めたグローバルな定義・基準設定や各国間の情報の共有に係るフォーマット等の整備（貿易手続きなども含む）が必要と考えられるためである。

また、本研究で検討を進めている情報共有システムの運用面においては、バーゼル条約、ストックホルム条約などの国際環境条約の諸手続き簡素化に資する仕組みや適正リサイクル施設の規格化や認証システムとの共同運用等の可能性も議論している。この本研究で検討を進めている情報共有システムにおいては、製品中の有用性・有害性に関する情報がサプライチェーン、リサイクルチェーンという全ライフサイクルにおいて、各主体間で共有されるとともに、情報を取り扱う主体そのものが適正な事業者（特にリサイクル段階において）となるように誘導できる仕組みであることを想定としている。

本研究で扱っている国を超えた地域調和型の情報共有システムを考える場合、リサイクル資源やリサイクル工程に関する国際的な合意、ないしは、国際標準の設定・調和について、政府・企業・学識経験者等を含めて総合的に議論する場が必要であると考えられ、これら既存の国際政策プロセスを議論の場として活用する可能性は大いにありうる。

現在、国際資源循環に関する国際レジームとしては、バーゼル条約が最たるものであるが、ストックホルム条約においても、リサイクル・廃棄物処理プロセスも含めたライフサイクル全体の電気電子機器中の POPs 物質の管理をどのように進めていくべきかの議論が活発化している。加えて、UNEP 関連の枠組みやアジアなどの地域レベルの政策枠組みにおいて、循環資源の国際移動や製品中の有害化学物質管理等については、様々な国際的な政策プロセスがたちあがっている。

¹⁷ 本章は、平成 22 年度報告書第 4 章の抜粋版に、多少の修正などを加えたものである。

本章では、国際資源循環において、取引されるリサイクル資源や関連主体の情報の運用に係るバーゼル条約をはじめとした国際レジーム、特に製品・循環資源中の物質情報共有リサイクル工程における適正事業者に対する認証に係わる取組を取り上げる。本章で取り上げた様々なレジームの動きがある中で、より適正な国際資源循環を進めるには、今後どのような国際的なイニチアチブが必要となりうるかについての議論を行う。

5.1. バーゼル条約体制下での使用済み電気・電子製品の貿易に係る物質情報及び関連主体情報に関する動向分析

5.1.1. 廃棄物を経済的価値ある資源として捉えたバーゼル条約の在り方の移行

本研究においても、今年度は特に、使用済み電気・電子製品の輸出入による再生資源としての有用性の確保と、その処理が不適正に行われることによる有害性削減、言い換えれば、輸入国側での環境上適正な管理の確保の観点も含めた情報管理の枠組を検討してきた。

有害廃棄物の越境移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約（以下、バーゼル条約）は、使用済み電気・電子製品の貿易に現状最も関連のある国際レジームである。バーゼル条約は、その前文に

” Considering that enhanced control of transboundary movement of hazardous wastes and other wastes will act as an incentive for their environmentally sound management and for the reduction of the volume of such transboundary movement, ”¹⁸

とあるように、バーゼル条約の導入によって環境上適正な管理（Environmentally Sound Management、以下 ESM）¹⁹及び有害廃棄物の越境移動最小化を推進するという理念を掲げている。言い換えれば、環境上適正にリサイクルされる場合には越境移動を許容する考え方が盛り込まれている（大熊, 2005）。

しかし、これまでは越境移動の最小化を軸に議論が進められ、バーゼル条約 95 年改正に象徴されるようにリサイクル向けの廃棄物も含め、すべての（特に先進国から途上国への）越境移動も制限されるべきとの方向での議論が一般的であった。が、現在は議論の方向が変わりつつある。

現在はバーゼル条約での議論においても、有害廃棄物の越境移動の最小化だけではなく、リサイクル工程も十分に考慮した国際資源循環におけるバーゼル条約の新たな在り方が議論されるようになっている。2011 年 10 月開催予定の第 10 回バーゼル条約締約国会議

¹⁸ PREAMBLE of the Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal

¹⁹ “Environmentally sound management of hazardous wastes or other wastes” means taking all practicable steps to ensure that hazardous wastes or other wastes are managed in a manner which will protect human health and the environment against the adverse effects which may result from such wastes;”

(COP10)でも、ホスト国のコロンビア政府により、COP10のテーマを“Prevention, minimization and recovery of wastes”とすることが提案されている。

加えて、事務局長の諮問委員会²⁰が2011年2月に設立され、廃棄物を経済的価値ある資源として捉え、それに即したバーゼル条約“現代化”のための検討を進めている。そこで、資源としての廃棄物リサイクルの推進及びリサイクルも含めた処分のESM確保のための議論がすすめられている。その諮問委員会の専門家からのバーゼル条約の枠組みやメカニズムの改善のための様々な提言のなかでも、製品情報やESMに関する情報共有に係わるものがある。たとえば、廃棄物のリサイクル及びその循環資源の新製品への活用について、循環資源（資源化された廃棄物）の質の保証やそれを示すためのラベリング、他に、ESMについては、リサイクルも含めた処分業者のESM基準と認証スキームの開発などを推奨している。

5.1.2. バーゼル条約における輸出手続き文書に関する情報の三要素からの検証

バーゼル条約では、廃棄物となった使用済み電気・電子製品についても、特定有害廃棄物等の取引・貿易として、バーゼル条約等に基づき、輸出者、輸出国関連機関、輸入国関連機関、輸入者、運搬者、処分者といったステークホルダー間で、多くの文書（情報）が作成・移動される。

ここでは、情報共有の観点から、政府担当者や輸出入者、運搬者、処分者の間でやり取りされる文書に関して、バーゼル条約での規定について触れる。特に、本研究で国際資源循環に伴う情報管理の枠組の検討に当たって必要とされた、情報の三要素の観点から議論を行う。

まず、循環資源の質に関する輸出国側の説明責任については、付属書Vには、取引される特定有害廃棄物の有害性や種類などについて、明確にすることが求められている。が、これらの情報は、あくまでも有害性と分類に関する情報であって、循環資源の有用性の質を評価するまでには至らない。

次に、循環資源の越境移動に関する追跡可能性（トレーサビリティ）の確保については、条約6条9において、取引された廃棄物の移動に携わる全てのステークホルダーによって、移動書類への署名などが必要なこと、及び輸入国で最終処分（リサイクル等も含む）を行った処分者が、処分完了通知を輸出者及び輸出国側政府の担当部局に提出することが明確に規定されている。加えて、付属書Vの項目2～5にあるように、輸出申請の際に、輸出入者、運搬者、処分者の詳細（社名、住所など）に関する文書を添付することが求められている。したがって、トレーサビリティを確保することは論理的には可能であるといえる。

そして、輸入国側での透明性確保のための循環資源を取扱う業者の認証については、例えば、条文6の3(b)及び付属書V項目20には、最終処分者が環境上適正な管理を確約したものや処分技術に関する文書の提出をもとめることが定められている。この情報によって

²⁰ Meeting of Senior Advisory Group of Experts to the Executive Secretary on exploring the economic potential of the waste-resource interface

処分者がどのような技術をもって処理を行っているか、輸入国の環境規制にかなった環境上適正な管理がなされているかの判断が可能である。これらの文書の内容が保障されている限りは、輸入国での環境上適正な管理がなされていると判断できるが、決められたフォーマットや環境上適正な管理であることを判断する定量的な基準が定められていないために、曖昧さが残ることには注意が必要である。

5.2. バーゼル条約体制下での使用済み電気・電子製品(UEEE)の貿易に係る制度的課題²¹

バーゼル条約の枠組みを無視した不法な取引等によって輸入途上国において環境上適正な管理 (ESM)が担保されていないことが、バーゼル条約での最大の課題の一つとされている²²。本節では、本研究の主な対象である使用済み電気・電子製品の貿易に着目して、バーゼル条約の履行に際して輸入国での環境上適正な管理が担保できていない原因について議論する。

① 使用済み電気電子製品に関するバーゼル条約の対象判別に関わる課題

バーゼル条約の対象となる廃棄物の定義

使用済み電気・電子製品は、製品中の化学物質が ANNEX III: LIST OF HAZARDOUS CHARACTERISTICS に示されている有害性を保有する程度に汚染されている場合は、特定有害廃棄物となり、バーゼル条約の対象となる。しかし、バーゼル条約設立当初から、その規制対象となる有害廃棄物の定義の曖昧さは、指摘され (Kummar, 1995)、ANNEX III においても、有害/非有害の基準が定性的記述にとどまり、定量的基準が示されていない。

使用済み電気・電子製品については、ANNEX VIII LIST A A1180 にあるように、カドミウム、水銀、鉛、PCB が含まれる場合は、対象となるように、その取引されるものが廃棄物と判断された場合は、ほとんどが対象になると考えられる。しかし、非対象となるものを定義した ANNEX IX LIST B B1110 をみると、基本的には、A1180 の逆であるが、金属類のみで構成されている場合やリユース (中古品: 修理や修復も含む) 目的の場合は除外され、中古品が条約の規制対象とならないことが明記されている。

そのため、中古品名目として不正に取引され、途上国での不適正な資源回収活動とそれに伴う環境汚染の原因となっていることが指摘されてきた。中古品かそうでないかの基準については、受け入れ側の修理技術などで異なることもあり、判断が難しい。このような有害か非有害か、廃電気・電子製品か中古電気・電子製品かという、対象判別の難しさが、不適正な貿易を助長する要因となっているといわれてきた。

²¹ 本セクションの議論は、筆者が 2010 年度廃棄物資源循環学会研究発表会で発表した「バーゼル条約体制下での使用済み電気・電子製品の貿易に係る制度的課題の整理」に基づいている。

²² <http://www.basel.int/convention/cli/documents/analysis-reasons-2-October-19-2009.doc> 等

各国の輸出入規制との関係

このような背景も有り、アジア各国では、独自に中古品も含めた使用済み電気・電子製品の輸入規制や禁止制度及び受け入れ判断を促すためのガイドラインの作成等を（中国・インドネシア・ベトナムは原則禁止、マレーシア・フィリピン・タイなどは、混入物質や製造年等で規制）整備している²³。

バーゼル条約ではこれら各国の輸入規制等も尊重されることが定められている。各国政府は、輸入規制に関する情報をバーゼル条約事務局に通報する義務がある（第4, 13条）。これらの、使用済み電気・電子製品に関する輸出入規制は、上記の通報義務に該当する規制となる。各国がバーゼル条約事務局に、通報を行った規制等は、バーゼル条約のウェブサイトから閲覧が可能²⁴となるような仕組みとなっている。

しかし、通報が十分網羅されていない状況にある。加えて、通報された情報も、バーゼル条約での規定や他国との比較が容易に行えるようなデータベース化等の仕組みになっていない。このため、バーゼル条約と各国規制の関係性の明確化が困難で、条約履行を複雑なものとしている。

中古品の取り扱いの新しい動き

2010年5月に行われた Open Ended Working Group では、使用済み電気・電子製品全般についての廃棄物か廃棄物でないかの区別を行う技術ガイドライン”Technical Guidelines on Transboundary Movements of E-waste and the Distinction Between Waste and Non-Waste”²⁵の開発が合意された。ここでは、中古²⁶目的の貿易にも着目し、機能テストや適正な梱包、自主的事前通告(修理)等の新たな手続きを提示・推奨²⁷している。バーゼル条約の動きとしても、中古品名目の不正貿易の防止に最大限に取り組んでいると考えられる。

ただし、ガイドラインが構築されたとしても、有害／非有害の判別の難しさが残る問題に加え、廃棄物・非廃棄物の判別は、各国の判断が引き続き尊重され、条約履行上、取り扱う情報の複雑さが依然課題である。また、法の下適正に取引され、輸入国において中古品利用もなされた UEEE が廃棄物/循環資源となった場合の問題が残る。

ただし、例えば、タイなどは、使用済み電気電子製品の貿易規制で、輸入車の修理業者

²³ Import Control on Second-hand Electric and Electroic Commodities, http://www.env.go.jp/en/recycle/asian_net/reports/seventhyearwork/Handout/7_Regulation%20on%20seconhand%20EEE.pdf

²⁴ <http://www.basel.int/natdef/frsetmain.php>

²⁵ http://www.basel.int/techmatters/e_wastes/guidelines/guidelines/21Sep2010.doc

²⁶ reuse can include repair, refurbishment or upgrading

²⁷ C. Recommended procedure to follow in case of transboundary movement of used equipment suitable for direct reuse without repair or refurbishment

D. Recommended procedures to follow in case of transboundary movement of used equipment destined for repair or refurbishment

の能力等についての情報も求めている²⁸。インドで現在検討されている家電リサイクル関連の法律では、修理業者の適正な環境対策に対する責任などを定義する動きがみられている²⁹。このような、中古品も循環資源として確実に3R政策等の枠組みに取り込む動きが各国で拡大して行くことが望まれる。かつ各国の中古品管理の観点から、上記のガイドラインなどのバーゼル条約等関連国際条約の動きに反映されるようにすることも（現状、上記ガイドラインは、中古品については推奨レベルであるが、それを義務にするかどうかの議論も含めて）、中古品取引に関する課題解決のための一つの方向性であると考えられる。

② 途上国間の貿易の顕在化：途上国の条約対応/規制実施能力に関する課題

使用済み電気電子製品の貿易に関する諸手続きなどにおいて政府関連機関が取り扱わねばならない情報・手続きが複雑なものとなり、途上国当局はその対応能力の限界を超えていると懸念される。途上国のバーゼル条約対応に関する能力不足や人的資源不足については、以前より不安視（Kummar,1995）されている。

前述のように、バーゼル条約の下で UEEE 由来の有害廃棄物の貿易規制に加えて、アジア各国は、UEEE については、中古品も含めた貿易に関する規制や禁止措置等も同時に進めなければならない。バーゼル条約の第 3, 4, 13 条にある各国政府が輸入規制に関する情報をバーゼル条約事務局に通報する義務があり、これが十分機能していれば、輸出（先進国）側での前もった対応、つまり相手国の規制を踏まえた水際対応等が可能となる。しかし、途上国の人的資源不足等により、途上国からの通報が十分なされていない。加えて、特にアジアにおいて途上国間のバーゼル条約対象物の貿易が増加しており（Honda, 2010; 小島, 2011）³⁰、また、途上国間の使用済み電気・電子製品の輸出入も盛んになっている（Shinkuma and Huong, 2009）。互いの政府機関の履行能力が不足する中で手続きを進めることとなる。実際、税関などの関連機関が機能していないことも事実である。

したがって、より効果的に途上国の条約対応/規制実施能力を高めるために、短期的には、バーゼル条約下でも様々行われているような能力開発の取組を活発化し、中長期的には、使用済み電気・電子製品由来の循環資源が取引量に関する統計の整備など、管理や政策意思決定を容易にする情報を精査・整備することなどが必要となるのではないだろうか。

28

http://www.env.go.jp/en/recycle/asian_net/legislative/Thailand/Importing%20conditions%20for%20used%20electrical.pdf

29 <http://moef.nic.in/downloads/public-information/Draft%20E-waste-Rules%2030.3.10.pdf>

30 <http://www.basel.int/convention/cli/wildhaus-meeting/Honda%20MOEJ%20-%20CLI3.pdf>

5.3. 有害化学物質管理に係わる国際環境条約の動向 - バーゼル条約、ストックホルム条約、ロッテルダム条約との連携やバーゼル条約との共通点を中心に-

使用済み電気・電子製品の問題は、バーゼル条約に基づいた有害廃棄物管理に係わる国際政策プロセスのみならず、有害化学物質管理に係わる国際政策プロセスとも密接に関連している。EUのREACH規則や平成22年度報告書2章で議論されたStrategic Approach to International Chemicals Management (SAICM)などの化学物質管理に関する国際プロセスにおいてUEEE中の含有物質管理の推進のための議論が進んでいる。

また、バーゼル条約とロッテルダム条約、ストックホルム条約の協力・連携の促進が議論されている。このことから、有害化学物質管理と3Rの融合等、有害廃棄物管理の枠を超えて、UEEEの貿易に伴う問題を議論する必要性が国際的にも増してきているといえる。

バーゼル条約地域事務所を軸として、能力開発の分野での合同ワークショップの開催などはすでに行われてきているが、バーゼル条約とロッテルダム条約、ストックホルム条約の協力・連携の促進は、3つの条約が共通の目的（有害な化学物質及び廃棄物から人の健康や環境を保護すること）を持っていることから、3条約間の協力及び連携の強化による効率的な国際的対策の実施に関する検討が行われてきた³¹。具体的には、事務局機能（3条約共通事務局長の設置³²、効率的な事務局員の配置、組織改編等）や、各地域事務所を連携強化のために活用すること、一部各国政府からの報告プロセス（条約実施状況の報告等）の統合に向けた議論である³³。その他、有害物質及び有害廃棄物の移動や貿易における環境犯罪の防止、技術移転やノウハウ提供、情報の作成とアクセス（information generation and access）などが連携による高い効果が期待される分野とされている³⁴。

また、特にストックホルム条約は、POPs物質を含む製品のリサイクルを規制するなど、バーゼル条約の対象との共通点が非常に高いといえる。例えば、ストックホルム条約事務局は、特にリサイクル・最終処分における電気・電子製品に含まれるBDEs(Bromodiphenyl ethers：臭素化ジフェニルエーテル類)の排除やPFOS(perfluorooctane sulfonic acid：ペルフルオロオクタンスルホン酸)によるリスク低減に向けて、BDEs混入製品のスクリーニング等の活動が確実に実施されることなどを課題としてあげている。³⁵

以上から、バーゼル条約・ロッテルダム条約・ストックホルム条約の3条約は、有害な化学物質及び廃棄物から人の健康や環境を保護するという共通目的のもと、実施されてい

³¹ <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=12179>

³² 2011年4月18日にJim Willis氏が着任

³³ BC.Ex-1/1: Omnibus decision adopted by the Conference of the Parties to the Basel Convention available at: <http://www.basel.int/synergies/documents/Attachment%2018.pdf>

³⁴

<http://chm.pops.int/Portals/0/download.aspx?d=UNEP-FAO-DESA-SYN-COMPI-SynergiesSuccessStories.En.PDF>

³⁵ 2011年3月International workshop on hazardous substances within the life cycle of electronic and electrical productsのサイドイベント”Working to promote the sound management of POPs throughout the life-cycle of EEE”のストックホルム条約事務局発表

る国際条約であるが、対象物や対象としているライフサイクルのステージが、重複はあるものの多様であるということがわかる。しかし、越境移動という点においては、3条約共通して、貿易手続きという情報（文書）移動を通じて、人の健康や環境を保護するという共通目的を果たそうとしているとは言える。ただし、上記の税関にかかる負荷を考慮すると、貿易手続きなどでの対策には限界がある。

一方、対象が電気・電子製品となると、特に化学物質管理の政策プロセスの枠組みにおいて、廃棄物段階も含めたライフサイクル全体の管理に関する議論が活発化しており、関連条約やプロセス間の情報共有が進んでいることが分かる。

これらの3条約の連携の動きも考慮して、3条約の共通目的「有害な化学物質及び廃棄物から人の健康や環境を保護」を達成するために、今後は、国際レベルでいえば、これら3条約の連携がさらにすすみ、関連貿易手続きが特に重複している取引対象における円滑化が進むこと。各国の担当部局の集約化や、特に電気・電子製品でいえば、情報管理（製品情報の移動）も含めた全ライフサイクルでの管理体制の検討等も有効であろう。

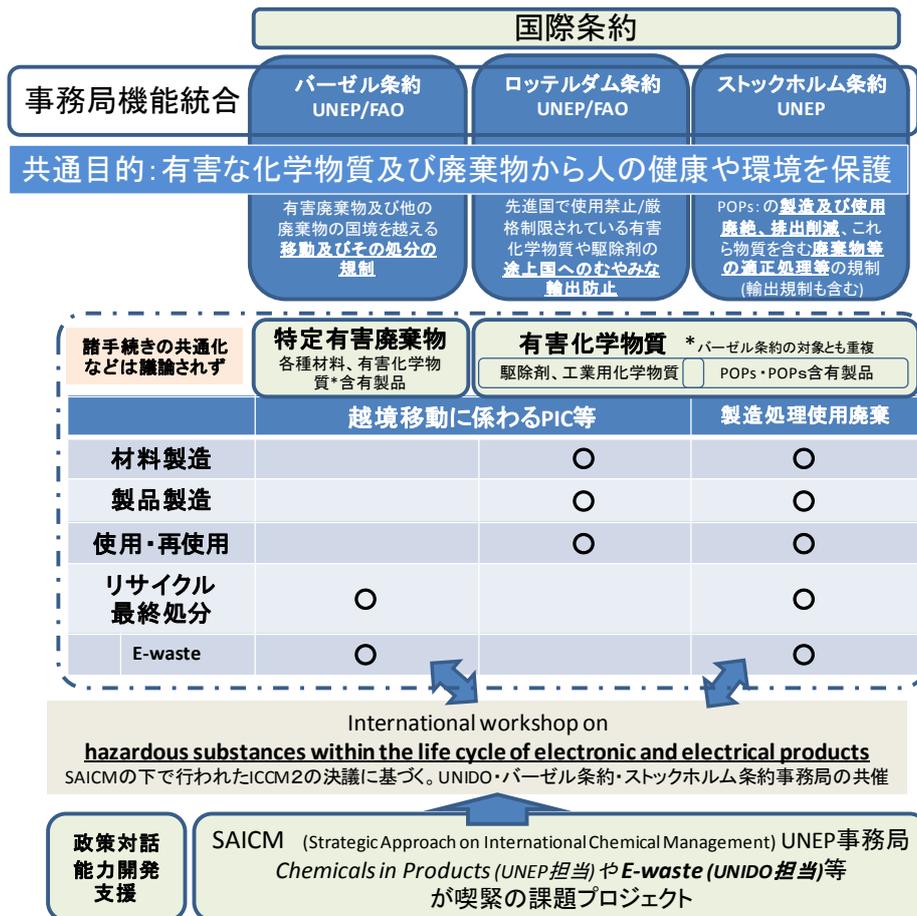


図 5-1: バーゼル・ロッテルダム・ストックホルム 3 条約の共通項及び 3 条約や WCO 及び SAICM/ICCM2(E-waste 分野)関連動向の連携イメージ図

5.4. 国際資源循環の適正管理に係わる税関・国際環境条約を主体とした国際政策プロセス動向 (World Customs Organization, Green Customs Initiative)

使用済み電気・電子製品を含む循環資源の貿易手続き、及びバーゼル条約・ストックホルム条約など関連国際条約の履行にあたって、税関が果たす役割は大きい。

税関業務に係わる唯一の国際的な政府間機関である World Customs Organization (WCO)は、各国の関税制度の調和・簡易化と関税行政の国際協力を推進している。加えて、バーゼル条約をはじめとした環境関連国際条約事務局と MOU を締結し、違法貿易に対抗するための情報共有や行政業務の協力などを進めている。

国を超えた情報共有の観点から WCO の活動をみると、税関分野で違法貿易阻止のためのツールである税関監視取締ネットワーク (Customs Enforcement Network : CEN) や ENVIRONET 等が特筆すべき活動である。これらは、主に不適正な貿易を行おうとする主体に関する情報を国を超えてオンラインによって共有しようとするものである。例えば、ENVIRONET³⁶は、各国税関の能力開発支援とともに、押収または現在進行中と考えられる密売行動に関する情報交換を通じて、積荷や書類に疑いがある場合に現場での迅速な意思決定を支援しようとしている。

この他、税関の協調や能力開発を促す国際的なプロセスに、UNEP が WCO 及び INTERPOL 及び関連国際条約と連携して立ち上げた Green Customs Initiative がある。Green Customs Initiative では、各国の税関や担当部局向けに、環境に関する国際条約の確実な履行を進めるための能力開発に関する活動 (教材の配布、ワークショップの開催など) を中心に行っている。

5.5. 国際資源循環の適正管理に係わる国際政策対話・プロセス等の動向

バーゼル条約等の国際条約の締約国会議以外の場においても、使用済み電気電子製品の国境を越えた移動を含む国際資源循環を議論する国際政策プロセスは複数存在する。参加国のスケールも、全世界的なものからアジアなど地域的なもの、先進国のみのもことや途上国も含むものまであり、また、議論のテーマも、政策全般から、規制の情報共有など様々である。

まず、先述のとおりバーゼル条約は、国際資源循環に係わる国際条約であり、その関係会議は、使用済み電気電子製品の越境移動に深く関係する。

バーゼル条約の対象になっている特定廃棄物だけでなく、非有害な再生資源及び中古品も含む循環資源全体の 3 R (廃棄物の発生抑制 (リデュース Reduce)、再使用 (リユース Reuse)、再生利用 (リサイクル Recycle)) を推進することに関する政策対話の場としては、G 8 プロセスに関連する 3 R イニシアティブ、Organization for Economic Co-operation

³⁶ Concept Note for ENVIRONET

and Development (OECD)の Sustainable Materials & Waste Management³⁷、アジア 3 R 推進フォーラム(Regional 3R Forum in Asia)、日中韓三カ国環境大臣会合 (TEMM) と TEMM に基づく 3 R 及び E-waste 関連プロジェクト³⁸などが、それぞれの地域スケールで存在している。

これらプロセスの中の、特筆すべき取組として、OECD が開発・運用しているデータベース (Database on Transboundary Movement of Wastes destined for Recovery Operations)がある。これは、所轄当局の国境を超える廃棄物の移動に関する OECD ルールの円滑な運用のために、各国の所轄当局向けの情報 (実用情報、各国の要求事項、条項など) を集約したもので、常時検索閲覧が可能になっている。これにより、滞りがちな輸入手続きの円滑化に取り組んでおり、加えて、取引される廃棄物の有害性分析や実際に回収 (recovery) 作業を行う承認を受けた事業者情報、各国のリサイクル法など関連法規制の状況などが可能となっており。輸入先の環境上適正な管理の担保を進めるための情報が記載されている。

上記、政策対話のプロセス以外に、アジアレベルで有害廃棄物の越境移動に関する実務的な議論を進めている The Asian Network for Prevention of Illegal Transboundary Movement of Hazardous Wastes (有害廃棄物の不法輸出入防止に関するアジアネットワーク) ³⁹がある。バーゼル条約の下取引される希少金属を含む廃棄物の取引、またその希少金属の回収に伴う環境影響等に注目し、ワークショップ開催やウェブサイト構築を通じて、各国の規制情報の提供、有害廃棄物の不法輸出入情報や優良な取組事例等に関する情報交換を行っている。各国の規制情報については、特に、使用済み電気電子製品の各国の輸出入規制情報が、毎年開催されているネットワークワークショップによって共有・公開されている。また、各国の不法貿易の防止に関する優良な取組事例などについては、E-handbook として、ネットワークの web サイトに公開されている。

5.6. 情動的管理を通じた国際資源循環の適正管理の発展に向けた国際政策プロセス動向分析

本研究は、国際資源循環の適正管理のあり方において、循環資源の有用性及び有害性の両面に着目し、製品含有物質に関する情報や循環資源の移動に関する情報を国際的に共有していく仕組みを検討するものである。その情報を国際的に共有していく仕組みを構築するためには、様々な関連する議題を統合的に議論する場が必要であろう。

表 5-1,5-2 は、プロセスで実施している既存の情報共有システムに加えて、運営主体等も含めて、これまでに議論した国際プロセス (一部、本章で議論してはいるが、SAICM や REACH 等本研究内で議論しているものを含む) をまとめたものである。しかし、表 5-1,5-2

³⁷ <http://www.oecd.org/dataoecd/48/10/45139632.pdf>

³⁸ <http://www.env.go.jp/earth/coop/temm/project/3r.html>

³⁹ http://www.env.go.jp/en/recycle/asian_net/index.html

をみる限りにおいては、当然ながら、各プロセスが関連するステークホルダーが、関連する話題のみを議論し、その情報共有を行っている。有害性・有用性の双方を考慮した情報的管理の仕組みを包括的に議論することに適したプロセスや、既存の情報共有システムは、現状存在していないといえる。

本章で議論した中では、最も条件に沿ったプロセスは、スケールや議論されている内容、また、参加国・機関等から判断すると、やはりバーゼル条約の締約国会議や WG 等が適した場所になると考えられる。しかし、先に議論した通り、バーゼル条約は、中古品が対象になっていないなど、循環資源のすべてを対象としたものではないという課題が残る。

循環資源のすべてを対象とし、また、製品中の化学物質の管理の観点も含めた包括的な議論をする場としては、世界レベルでいえば 3 R イニシアティブ、アジアレベルでいえば、アジア 3 R フォーラムが適しているとも考えられる。しかし、この場合は、政策の方向性の議論となり、貿易手続きや情報共有の仕組みなど、実用的な議論にまで至らないのではないかという懸念が残る。

また、これらのプロセスにおいては、平成 22 年度報告書第 2 章で議論されているような IEC のリサイクル業に係わる標準化の動きなど産業界⁴⁰の活動と深くかかわる取組との関連付けは小さい。また、国際条約や国際政策プロセスでの議論を基にしたものであることから、管理・規制型の情報によるところが大きい。より適正なりサイクル業者に、積極的に循環資源がまわるようにする等といったインセンティブ付与型の情報的管理の仕組みのあり方も重要な検討項目である。

これらの点を考えると、本研究のような情報的管理を議論する場合には、新たな枠組みが必要になると考えられる。しかし、既存のプロセスや様々な既存の情報共有の仕組みが整っていることから、これらプロセスの連携強化や既存の情報共有の仕組みの統廃合・改善等が、より現実的な方向ではないだろうか。3 R イニシアティブでの政策議論と、バーゼル条約でのより実用的な議論の相互作用を強化させていくことや、OECD や WCO などでのデータベースの取組などを関連付けていくことなどが議題案あとなりうるだろう。

⁴⁰ ICMM(国際金属・鉱業評議会：住友金属鉱山、日鉱金属、三菱マテリアルなどの非鉄メジャー企業が主会員)のマテリアル・スチュワードシップの取組(原料→加工→最終製品→消費→再生利用までの、総括的な化学管理を奨励、有害物質の排出量を削減し、「環境及び人体への負の影響の最小化」を实践。川下ユーザーとの協同によるリサイクル率や事業採算性(エネルギー・水資源の節約、環境安全リスクなど)の向上等を通じて、マテリアルサイクル全体での「価値の最大化」を推進するという活動)も関連が深い産業界の活動と考えられる。(参考：JOGMEC ホームページ)

表 5-1：国際資源循環の適正管理に係わる国際政策プロセス及び実施されている関連情報共有システム等

	運営主体	スケール	活動種類	関連主体	主な共有情報	情報共有システムの有無・情報共有媒体	特記事項
バーゼル条約	UNEP/ バーゼル条約事務局	全世界	条約関連行政・情報共有・能力開発	当局 (3 R・廃棄物管理)・税関	各国バーゼル国内法 各国の関連輸出入規制 各国の3 R関連法	△：印刷物 (ウェブページから、閲覧可)	ストックホルム・ロッテルダム条約との事務局機能の統合が進む
バーゼル国内法	各国政府	取引国間	条約関連行政	当局 (3 R・廃棄物管理)・税関	有害性情報、輸出入者、運搬者、処分者の情報	△：手続き文書	日本では、当局と税関が共有する事前相談結果や不法輸出入未遂事案、各国の規制情報等のオンラインでの閲覧・検索等が可能なデータベース検討中 ⁴¹
CEN	WCO	全世界	情報共有・能力開発	税関	貿易犯罪情報等	◎：インターネットDB等	
ENVIRONET	WCO	全世界	情報共有・能力開発	税関	環境犯罪情報 能力開発資料等	◎：インターネットDB等	
Database on Transboundary Movement of Wastes destined for Recovery Operations	OECD	OECD	関連行政、情報共有	当局 (3 R・廃棄物管理)・税関		◎：インターネットDB等	http://www2.oecd.org/waste/
REACH	EU	EU (全世界)	情報共有	当局 化学物質管理、産業)	製品情報	◎：インターネットDB等	詳細は、平成 20 年度、平成 21 年度本研究参照

注：情報共有システムの有無については、検索などが可能なデータベースの場合◎とし、インターネットによって関連文書のダウンロード(DL)が可能な場合を△とし、それ以外を・としている。

出典：各種資料より著者作成

⁴¹ <http://www.env.go.jp/guide/budget/h22/h22-gaiyo/085.pdf>

表 5-2 (続き) : 国際資源循環の適正管理に係わる国際政策プロセス及び実施されている関連情報共有システム等

	運営主体	スケール	活動種類	関連主体	主な共有情報	情報共有システムの有無・情報共有媒体	特記事項
Green Customs Initiative	UNEP	全世界	情報共有・能力開発	税関	各環境関連国際条約に関する手続き情報能力開発資料等	△：印刷物 (ウェブサイトから、閲覧可)	訓練WS開催、主要発行物の Green Customs Guide には、各条約の基本事項が記載
AsiaNetwork	環境省	アジア	政策対話・情報共有	当局 (3 R・廃棄物管理)・税関	各国使用済み電気・電子製品に関する輸出入規制等	△：印刷物 (ウェブサイトから、閲覧可)	
OECD SM & WM	OECD	OECD	政策対話	当局 (3 R・廃棄物管理等)	各国 3 R・廃棄物管理政策	発表資料、政策ガイダンス等	関連のガイダンス等を発表
G8/3 R イニシアティブ	環境省 (3 R イニシアティブ)	G8 (全世界)	政策対話	当局 (3 R・廃棄物管理)	各国 3 R・廃棄物管理政策	発表資料、合意文書等	
Asia 3 R Forum	環境省、UNCRD	アジア	政策対話	当局 (3 R・廃棄物管理)	各国 3 R・廃棄物管理政策	発表資料等	
TEMM (3 R、E-waste)	中国・韓国・日本政府 (環境省)	日中韓	政策対話・情報共有	当局 (国際協力関連：3 R・廃棄物管理)			
SAICM / Chemicals in Products/E-waste	UNEP	全世界	政策対話・情報共有	当局 (化学物質管理)		発表資料等	

注：情報共有システムの有無については、検索などが可能なデータベースの場合◎とし、インターネットによって関連文書のダウンロード (DL) が可能な場合を△とし、それ以外を・としている。
出所：各種資料より著者作成

アジアレベルでの議論ならば、アジア 3 R フォーラムとアジアネットワークの規制に関する実用的な議論を統合し、すでに日本環境省で検討されている当局と税関が共有する不法輸出入未遂事案/各国の規制情報等のデータベースの発展形の議論することなども一案である。日中韓あれば、TEMM の枠組みの E-waste に関する取組を発展・拡充する方向性であろう。

しかし、このような、各プロセスの統合や新規枠組みの設置による、全ライフサイクル網羅型かつ全ステークホルダー参加型の国際政策プロセスや枠組みを確立することは、理想的ではあるが短期的には難しいと考える。そこで、短期的中期的議論として、越境移動に伴う国際資源循環で情報管理の観点から重要な課題に取り組むことが現実的である。

特に、こうした政策議論の端緒となっている REACH など、EU の統合的製品政策(IPP) に影響を受けて整備されつつある製品ライフサイクルの上流での含有物質情報の活用が困難なミックスメタルや循環資源に関しては、輸出前段階においてどのように含有物質情報を添付するのかが重要な論点となり得る。しかし、例えば、製品に含有物質情報が付帯されていた場合を考えると、循環資源化や越境移動による情報フロー断裂の可能性がある。廃棄物や循環資源として使用済み製品が収集された場合は、中間処理として、往々にして分別、分解ないしは破碎、再分別、圧縮、再梱包等という処理がなされるものとする。この場合、こうした情報の添付は、循環資源の性質上、実態的には困難である。

だとすれば、循環資源化や越境移動による情報フローの断裂・製品からの乖離の可能性への対処から検討することが提案される。これは、本研究で国際資源循環に伴う情報管理の枠組の検討に当たって必要とされた情報の三要素のうち、循環資源の質に関する輸出国側の説明責任や循環資源の越境移動に関する追尾可能性（トレーサビリティ）の担保に係る。先述のとおり、バーゼル条約等で有害性情報についてはある程度担保されているため、具体的には、中間処理後で、製品情報が入手不可となった循環資源等に、有害性/有用性情報を付帯することが有効である。

しかし、途上国における含有量試験や溶出試験を実施の実現性等、こうした手続きの実現には大きな困難を伴うものと考えられる。そこで、バーゼル条約の BAN 改正案のように、輸出国（もしくは輸出業者）側として、含有物質情報の確認が困難である循環資源の輸出を禁止する案も考えられるが、越境移動している循環資源の経済活動やバーゼル条約の BAN 改正案が未だ発効に至っていないことを考慮すれば、輸出の全面禁止は実現可能性が低いといえる。

そのため、製品の含有物質情報にのみ着目するのではなく、不法な取引を防止し適正な取引を進めるためのステークホルダー情報の検討を深めることが有効である。これは、循環資源の越境移動に関する追尾可能性（トレーサビリティ）とともに、輸入国側での透明性確保のための循環資源を取扱う業者の認証に係る。バーゼル条約で活発化しているリサイクル業者の認証等を通じた適正な業者の適正取引誘導型の情報や税関レベルで議論されている不法業者の情報などの管理型の情報の議論が必要である。

このような議題の場合、既存の政策プロセスの目的にかなっていないものと考えられ、バーゼル条約やアジアレベルならばアジア 3 R フォーラムや有害廃棄物の不法輸出入防止に関するアジアネットワーク、日中韓ならば、TEM M の枠組みの下での取組が議論の場として適当であるとする。

そして、長期的には、ストックホルム条約やバーゼル条約、SAICM 等の方向性も踏まえ、これらの議論を化学物質管理などの全ライフサイクルでの製品中の物質管理の議論と統合していくことが望ましい。

参考文献

- Aoki-Suzuki, Chika, Bengtsson, Magnus and Hotta, Yasuhiko, 2009, Trade of Second Hand Electric and Electrical Equipments from Japan to Developing Asia – Issues, Policies and its Implication for Extended Producer Responsibility, In Extended Producer Responsibility Policy in East Asia - in Consideration of International Resource Circulation –pp. 131-156. Hayama. Institute for Global Environmental Strategies.
- Honda, Shunichi and Tsukahara, Sachiko 2010; Japan's Analysis of ESM Standards, based on the situation in Asia, presentation at Third Meeting of the CLI (Hilterfingen, Switzerland, 23 - 28 September 2010), www.basel.int/convention/cli/wildhaus-meeting/Honda%20MOEJ%20-%20CLI3.pdf
- Kummer, Katherina, 1995, International Management of Hazardous Wastes The Basel convention and Related Legal Rules, Oxford University Press, Oxford
- Shinkuma, Takayoshi. and Huong, Nguyen Thi Minh, 2009, The flow of E-waste material in the Asian region and a reconsideration of international trade policies on E-waste, Environmental Impact Assessment Review, Volume 29, Issue 1, January 2009, Pages 25-31
- 栗生木千佳 a: 2009. 中古家電の貿易と途上国における中古家電市場(1)—ベトナムとカンボジアの例をもとに—, 資源環境対策, 2009 年 7 月号 (Vol.45 No.7) pp.63-67
- 栗生木千佳 b: 2009. 中古家電の貿易と途上国における中古家電市場(2)—ベトナムとカンボジアの例をもとに—, 資源環境対策, 2009 年 11 月号 (Vol.45 No.11) pp.76-82
- 大熊一寛, 2005. リサイクル向け廃棄物の国際移動に関わる各種政策理念とその関係, 廃棄物学会論文誌, Vol.16, No.2, pp.141-150
- 小島道一, 2011. 途上国の経済発展とバーゼル条約, 廃棄物資源循環学会誌, Vol.22, No.2, pp.140-147