

持続可能なアジア循環型経済社会圏の実現へ向けて

平成16年10月

産業構造審議会

環境部会廃棄物・リサイクル小委員会

国際資源循環ワーキング・グループ

目次

はじめに

1.	国際資源循環問題を巡る現状	1
1.1	循環資源の越境移動の現状	1
1.1.1	循環資源輸出入の動向	1
1.1.2	不適正な廃棄物等の越境移動	2
1.1.3	産業の国際分業化に伴う課題	3
1.1.4	実態把握の困難さ	3
1.1.5	バーゼル条約の運用実態・動向	4
1.2	アジア各国における循環型経済社会の構築に向けた取組	5
1.2.1	総論	5
1.2.2	中国	6
1.2.3	アセアン各国	7
1.2.4	その他の国・地域	7
1.3	我が国における循環型経済社会の構築に向けた取組	8
1.3.1	我が国国内における循環型経済社会の構築をめぐる近 時の動き	8
1.3.2	我が国企業の新たな動き	8
2.	対応に向けた基本的な方向性と視点	11
2.1	国際資源循環問題に係る中心的課題	11
2.2	基本的な方向性と視点	11
2.3	持続可能なアジア循環型経済社会圏	14

3.	持続可能なアジア循環型経済社会圏構築のための課題	
	～具体的な考え方・各主体が果たすべき役割～	16
3.1	各国単位での循環型経済社会構造への転換	16
3.1.1	アジア各国：循環型経済社会構造に転換するための基盤 整備の実施	16
3.1.2	日本：資源有効利用を極大化したより高度な循環型経済 社会の追求とアジア各国への貢献	17
3.2	適正なアジア域内資源循環システムの構築に向けて	19
3.2.1	適正な資源循環システムであるための条件：確実性・信 頼性に裏付けされたトレーサビリティの確保	19
3.2.2	認めていくべき資源循環システムの形態	20
3.2.3	経済的で適切な静脈物流システムの構築	21
4.	我が国における今後の総合的な施策展開の方向性	22
4.1	政策対話の実施	22
4.2	情報の共有化	23
4.3	アジア各国における循環型経済社会の構築に向けた支援	23
4.4	アジア域内における資源循環ネットワークの構築に向けた 施策	24
(参考1)	国際資源循環ワーキング・グループ委員名簿	26
(参考2)	国際資源循環ワーキング・グループ審議経過	27
(参考3)	3Rイニシアチブ	28

はじめに

我が国は、1991年の再生資源利用促進法（2000年に資源有効利用促進法として改正）、2000年の循環型社会推進基本法の制定や各種リサイクル法の制定を通じ、循環型経済社会の構築に積極的に取り組んできた。こうした取組を通じ、現在、我が国は循環型経済社会の構築に向け、世界的にも最も充実したレベルの法制度を整備し、国内リサイクル関連産業においても、処理能力の向上や、技術・ノウハウの蓄積が進んでいる。

他方で、3R（リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用））の推進を通じた資源の有効利用や廃棄物等の適正処理を通じた環境汚染の防止は、我が国だけの課題ではなく、世界共通の課題である。2004年6月のG8シーアイランド・サミットで我が国から提唱した「3Rイニシアティブ」もこうした問題意識に基づくものであり、今や世界最高水準の循環型経済社会を構築しようとしている我が国が、世界的な3Rの推進にリーダーシップを果たしていくことは、世界に対する我が国の貢献という観点からも、また、資源に乏しい我が国の国益という観点からも、重要な意義を持つものである。本報告書では、アジア各国と連携を図りながら、経済成長著しく、経済関係の緊密なアジア地域において、「持続可能なアジア循環型経済社会圏」の構想を推進していくことを提唱している。

ところで、3Rの推進と廃棄物等の適正処理は、常に表裏一体の関係にある。我が国の国内政策においても、廃棄物等の適正処理を確保しつつ3Rを推進することが、重要な課題となっていることと同様、国際的な3Rの推進にあたっては、廃棄物等の適正処理と3Rの推進の両立は重要な課題である。とりわけ、廃棄物等の適正処理に関する技術・ノウハウが十分に普及していない途上国においては、リサイクルを行うことで環境汚染が引き起こされる懸念があり、本ワーキング・グループの検討においても、資源有効利用の追求と環境汚染の防止の両立は、中心的な検討課題となった。

産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会国際資源循環ワーキング・グループは、平成16年5月の設置以来、国際資源循環問題に関して集中的に議論を行ってきた。本報告書は、同ワーキング・グループの5ヶ月にわたる議論の成果である。

平成16年10月
産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会
国際資源循環ワーキング・グループ

1. 国際資源循環問題を巡る現状

1.1 循環資源の越境移動の現状

1.1.1 循環資源輸出入の動向¹

近年、経済発展を遂げるアジア各国において、資源消費量が急速に増大している。例えば、中国では、1993年に約1.26億トンだった見かけ粗鋼消費量が、2002年には約2.24億トンへと、ほぼ倍増する勢いを見せており、その他アルミニウム、銅、エチレンやプロピレンといった石油化学製品などについても急速に消費量が増大している。

旺盛な資源需要を受けて、アジア各国における鉄スクラップや古紙等の循環資源²の輸入量も、近年、急増する傾向にある。例えば、中国においては、1999年に334万トンであった鉄くずの輸入量が2003年に929万トンとなり、1999年に252万トンであった古紙の輸入量は、2003年には938万トンに急増している。我が国から輸出される循環資源も急増する傾向にあり、プラスチックくず、鉄くず、銅くず、アルミニウムくず、古紙等、様々な循環資源が輸出され、とりわけ中国に対しては、多くの循環資源が輸出されている状況にある。

廃棄物等の越境移動に関する国際条約としては、バーゼル条約（有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約）がある。同条約では、特定の「処分」がなされる「有害廃棄物」を規制対象としているところであるが、このバーゼル条約で規制される有害廃棄物の輸出入は、プラスチックくず、鉄くず、銅くずなどの循環資源の輸出入と比較すると、限定的な数量しか輸出入されていない。我が国から輸出されているバーゼル条約対象品目は、使用済みニカド電池、鉛くずなど合計でも年間約800トン

¹以下の参考資料集関連部分も参照

- 3 各種法制度における「資源」の定義
- 7 日本が輸入しているバーゼル条約対象品目
- 10 各国の資源生産・需要の推移
- 11 各国の循環資源の輸入状況
- 12 循環資源の日本からの輸出量の推移
- 14 日本が輸出しているバーゼル条約対象品目

²本報告書でいう「循環資源」とは、「循環的に使用される資源」という意味で用いられており、我が国法制上の「循環資源」（例：循環型社会形成推進基本法第2条第3項「この法律において、「循環資源」とは、廃棄物等のうち有用なものをいう。」）の意味とは異なる。

ないし約 6,500 トンであり、しかも、仕向地は韓国やベルギーなど、ほとんどが OECD 加盟国向けとなっている。一方、我が国はアセアン諸国や OECD 加盟国から、含銀・銅スラッジや鉛くず、電子部品くず等バーゼル条約対象品目を輸入しており、その量は年間約 800 トンないし約 8,700 トンとなっている。

1.1.2 不適正な廃棄物等の越境移動³

一般的に、廃棄物等は適切に管理を行わない限り、経済原則に基いて、より処理費用の安いルートを求めて流れを形成する傾向がある。しかし、廃棄物問題は処理費用の観点からのみ扱われるべきではなく、廃棄物等の越境移動がもたらしかねない環境汚染や関係国との信頼関係に与える影響にも留意する必要がある。とりわけ、先進国から発展途上国への廃棄物等の移動に関しては、経済原則からそのような廃棄物等の流れが形成されがちである反面、環境汚染の懸念などから、発展途上国側からの反発を招きかねない。

不適正な廃棄物等の越境移動に関しては、これまでも実際、多くの事例が存在し⁴、我が国に関係する事例としても、1999 年に発覚したフィリピンへの医療廃棄物の不正輸出の事例⁵がある。先進国から発展途上国への不適正な廃棄物等の越境移動を防止するため、国際社会は有害廃棄物越境移動の管理を強化してきたところであり、1989 年にはバーゼル条約が採択され、1992 年に発効しているところである。

2004 年 5 月、我が国業者が輸出した廃プラスチックの中に、中国国内規則で禁止されている異物が混入していたとして、中国側が日本からの廃プラスチック輸入を停止する措置を取った。一部の業者による不適正な廃棄物等

³以下の参考資料集関連部分も参照

15 中国における不適正処理に関する報告事例

16 日本企業による違法な輸出事例

⁴ 1983 年には、イタリア・セベソの農薬工場に保管されていた有害廃棄物が、フランスにおいて発見されるという事件が生じ、両国間の外交問題にまで発展した。また、1988 年には、イタリアの業者がナイジェリア・ココ港付近に有害廃棄物（PCB）を投棄する事件が起きている他、多数の事例がある。

⁵ 1999 年、栃木県の産業廃棄物処理業者が医療廃棄物を再生用古紙と偽り、フィリピンに輸出した事件が発覚した。輸出前に日本で行われた積荷検査報告書には、「リサイクル用古紙 80%、プラスチック 20%」と記載されていたが、実際は、注射器や酸素ボンベ、使用済みの紙おむつ、包帯などの医療系廃棄物が混入していた。フィリピンに陸揚げされた廃棄物は約 2,160 トンであり、1999 年 12 月、バーゼル条約違反であるとして、フィリピン政府より日本政府にごみの回収が要求され、日本政府は回収に応じた。

の輸出は、それまで形成されていた適正な循環資源の流れを遮断し、我が国の循環システムに大きな影響を与えかねないような結果をもたらしている。

1.1.3 産業の国際分業化に伴う課題⁶

世界経済のグローバル化に伴い、産業の国際分業化が着実に進展しつつある中、地理的にも近接し、経済的にも密接な関係を有するアジア諸国と我が国の間では、「東アジア分業ネットワーク」ともいふべき関係が構築されてきており、例えば中国を「最終組立国」、他の東アジア諸国・地域を「部品供給国」とするといった分業形態が形成されつつある。

こうした中、例えば、ブラウン管テレビについては、国内での製造がすでに終了している状況にあり（これに伴い、国内ブラウン管ガラスメーカーの生産縮小も予想されているところである）、一方で家電リサイクル法に基づき現在年間約 350 万台のブラウン管テレビが回収されている中で、ブラウン管に使用される鉛ガラス（ブラウン管ガラスカレット）の有効利用は喫緊の課題となっている。

ブラウン管ガラスカレットは非常に高品質な資源であり、これを溶かして再利用すれば、バージン素材からブラウン管ガラスを製造するよりも資源利用を大幅に節約することができる。現在、ブラウン管ガラスカレットについては、平成 16 年 5 月より、国内業界団体が作成したガイドライン⁷に従って蛍光体等被覆物質が除去されたものについては、バーゼル国内法（特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律）上の規制非対象物と整理されており、海外工場において活用し水平リサイクルする道が開けつつあるが、ブラウン管ガラスカレットの問題は、消費段階から回収した資源を生産段階に再利用するというリサイクルの理念が、国内だけの閉じた世界では成立しなくなっていることを示唆している。

1.1.4 実態把握の困難さ

国際的な循環資源の越境移動については、我が国における循環システムの構築にも大きな影響を与えている一方、統計的な把握は一部品目の流れの把握に留まっている。我が国では、「商品の名称及び分類についての統一システ

⁶ 以下の参考資料集関連部分も参照

18 ブラウン管ガラスの再商品化の現状と課題

⁷電気硝子工業会及び家電製品協会が平成 15 年 9 月に作成した「リファインド（精製）CRTカレットの品質ガイドライン」

ムに関する国際条約」に基づき分類した品目の番号である HS 番号⁸に 3 桁の関税率表の細分番号を加えたものを統計用品目番号として使用しているが、循環資源については、鉄スクラップや古紙等、一部のものにしか HS 番号が設定されておらず、それらの品目の流れしか貿易統計上把握することができない。また、統計上の分類制度の問題のみならず、同一の循環資源に対して各税関が異なる HS 番号を適用することもあるため、輸出元のデータと輸出先のデータが食い違っているといった問題もあり、循環資源の世界的な流れについての実態把握は困難な状況となっている。

1.1.5 バーゼル条約の運用実態・動向⁹

有害廃棄物の越境移動に関しては、国際的な条約としてバーゼル条約が締結されており、同条約においては、輸出国から、相手国政府等に対し事前通報を行い、相手国政府等の輸入同意を得た場合に有害廃棄物の越境移動を認める、というスキームを設けている。バーゼル条約については、条約上、締約国で独自の国内法を定める場合や、越境移動の規制がかかる物品リストの解釈の違いから、各国間で判断の違いが生じることがある。このため、ある国でバーゼル条約上問題がないとの判断が下された廃棄物等についても、相手国側の判断によってはバーゼル条約上の有害廃棄物等であると判断され、越境移動の許可が下りないケースもある。

また、アジア各国から我が国に対して有害廃棄物等を持ち込む場合に関して、輸出元であるアジア各国におけるバーゼル当局の判断を得るまでに時間がかかるケースがあるといった指摘や、バーゼル条約上の手続については、国によっては企業が当局向けに説明資料を準備することの負担も大きく、結果的に手続きに多大な時間と労力がかかるケースがあるといった指摘もなされている。

他方、現在、バーゼル条約の改正案が採択されており、同改正案が発効すれば、有害廃棄物の発展途上国への輸出が原則として全面的に禁止されることになる。我が国の循環システムにも影響を与えかねないものであることから、今後の推移を注視していく必要がある。

⁸ HS は、「Harmonized Commodity Description and Coding System」の略称。

⁹以下の参考資料集関連部分も参照

8 廃棄物等の輸入手続

9 バーゼル条約運用を取り巻く実態

1.2 アジア各国における循環型経済社会の構築に向けた取組

1.2.1 総論¹⁰

近年、アジア各国においては、急速な経済成長を背景として、廃棄物問題の深刻化が進んでいる。産業活動の活発化にともなって工場等から排出される産業廃棄物が増大しており、例えば、1996年に6.6億トンであった中国の産業廃棄物発生量は、2002年には9.5億トンにまで増大している。また、マレーシアにおける固形廃棄物発生量は、1996年に約300万トンであったものが、2000年には約630万トンへと倍増している。さらに、経済成長にともなう生活水準の向上により、家電製品等の耐久消費財の廃棄物等も増大しており、例えば、中国においては現在、年間1億8200万台の家電製品が生産され、2,800万台が毎年廃棄される、という状況にある。

このような背景から、アジア各国において廃棄物等の適正処理・リサイクル問題への関心は近年高まっており、廃棄物処理に関する法律についてはほぼ全ての国で整備され、有害廃棄物等の越境移動に関する国内法についてもバーゼル条約批准に対応して各国で整備されてきている。他方、リサイクルに関する法律としては、韓国及び台湾では法律も制定され対応が進んでいる一方で、他のアジア各国においては、中国やタイにおいて検討がなされているものの、法的枠組みによるリサイクル制度は設けられていない状況にある。

アジア各国では、人件費の安さから手作業による解体・選別が採算にあう状況が一部にあり、ある面では我が国よりもリサイクルの取り組みが進んでいる解釈もあり得よう。しかしながら、環境対策が不十分であるため環境汚染を引き起こしているというケースも報告されており、例えば、東南アジアのある国で行われている鉛蓄電池のリサイクルに関し、整備された工場においてリサイクルを行った場合には98%の鉛が回収される一方、家内精錬では約40%の鉛しか回収されないという報告がなされている。一般にアジア各国においては、高度な技術を伴わない小規模なリサイクルによってむしろ環境汚染を引き起こされかねない状況にあり、資源有効利用の推進以前にむしろ環境汚染防止の徹底が求められている状況にある。

他方で、アジア各国はそれぞれ歴史的・社会的な背景等において相違点も大きく、他国において円滑に施行されているリサイクル法制度をそのまま導入できない点も多い。例えば、都市で使われなくなった使用済み製品の大半が農村部に流れてリユースされている場合や、有力な製造事業者が国内に存

¹⁰小島委員報告資料参照

在しないために小規模かつ多数の輸入販売事業者によって流通網が構築されている場合、あるいは、リサイクル産業が育成されておらず、適正処理を担保しながら廃棄物等を再生利用するインフラストラクチャーが存在しない場合等、リサイクル法制度を導入するにあたって、それぞれの社会状況に即した制度、対応が必要になると考えられる。

1.2.2 中国¹¹

中国においては、急速な経済成長を達成する中で資源の消費量も非常な勢いで増加しており、資源の有効利用は喫緊の課題になっている。また、経済成長にともなって生活水準も向上し、家電製品等の耐久消費財が広く行き渡っていく中で、廃棄物問題も今後深刻化していくことが予想される。このような背景から、政府レベルでは循環型経済社会の構築に向けて積極的に対応を進めているところであり、1995年に「固形廃棄物環境汚染防止法」が制定され、固形廃棄物の管理体制、制度、廃棄物の収集、貯蔵、運搬、処理等が規定された。さらに、2003年1月からは「中華人民共和国清潔生産法」が施行され、クリーンプロダクションの促進と、資源有効利用効率改善の促進等を図っている。

他方で、中国においては、低廉な人件費を利用した手作業による解体・選別が行われており、廃電線リサイクルにおける被覆と銅線の分離など、ある面では我が国以上にリサイクルが行われている。しかし、廃基板等の高度な処理・リサイクルが必要な物品に関して、十分な環境保全技術を伴わないリサイクルによって環境汚染が引き起こされているという例も報告されている。このような背景から、現在、中国政府は、リサイクル工業団地の設置等により廃棄物等の適正処理・リサイクルに必要なインフラ整備を図ろうとしており、また、これと軌を一にした形で我が国リサイクル産業もこれまで培ってきた環境保全技術を活かし中国での事業展開を始めつつあるところである。

¹¹以下の参考資料集関連部分も参照

1.2.3 アセアン各国¹²

アセアン各国においては、従来、多くの国で廃棄物等の処理は埋立が中心であり、焼却等による減量化や公衆衛生的な観点からの無害化はほとんど行われてこなかったが、現在、循環型経済社会の構築に向けた取組が始まりつつある。例えば、マレーシアにおいては、現状で90%以上の廃棄物等が埋立処分されているが、同国のリサイクルプログラムにおいては、現在5%以下であるリサイクル（熱回収を含む）率を2020年までに22%に向上させるべく取組を進めている。

なお、一部の国においては、廃棄物等の処理・リサイクルは、中古ショップや個人の廃品回収業等、様々な零細なビジネスによって補完されている状況にあり、それぞれ特有の社会・経済システムの上に廃棄物等の処理・リサイクルが行われている。

1.2.4 その他の国・地域¹³

韓国においては、ごみの総量制政策（従量制手数料賦課政策）や使い捨て用品の使用規制（飲食店における使い捨て容器、一定規模以上の売り場における使い捨てビニールバッグ等の使用規制）、残飯ごみの減量・資源化政策等、独自の廃棄物等処理・リサイクル政策を進めてきた。1992年に「資源節約とリサイクル促進に関する法」が制定され、2002年には抜本改正されて施行されている。

台湾においては、従来からも、廃棄物等の処理や収集に関し、様々な法規制が定められてきたところであるが、2002年にリユース・リサイクルに関する包括的な法律である「資源回収再利用法」が制定されている。

¹²以下の参考資料集関連部分も参照

6 タイ・マレーシアの廃棄物処理業者の取扱い状況

20-5 シンガポールにおけるリサイクルに係る状況

20-6 マレーシアにおけるリサイクルに係る状況

20-7 タイにおけるリサイクルに係る状況

20-8 インドネシアにおけるリサイクルに係る状況

20-9 フィリピンにおけるリサイクルに係る状況

20-10 ベトナムにおけるリサイクルに係る状況

¹³以下の参考資料集関連部分も参照

20-3 韓国におけるリサイクルに係る状況

20-4 台湾におけるリサイクルに係る状況

1.3 我が国における循環型経済社会の構築に向けた取組

1.3.1 我が国国内の循環型経済社会の構築をめぐる近時の動き

我が国では、1991年の再生資源利用促進法の制定や2000年の循環型社会形成推進基本法、その他各種リサイクル法の制定を通じ、リデュース、リユース、リサイクルのいわゆる3Rを推進し、循環型経済社会の形成を積極的に推進してきた。

こうした世界最高水準とも言うべき法制度の整備とあわせて、国内リサイクル産業の能力向上も着実に図られてきている。現在、リサイクル産業には従来からの廃棄物等処理産業に加えて、セメント業、非鉄金属産業、鉄鋼業、化学工業等異業種からの参入も活発に行われており、従来から蓄積されてきた技術に加え、素材産業や製造業の技術を駆使した高度なリサイクルが行われているところである。例えば、一部の非鉄金属企業においては、鉱石からの有用金属分離の技術を活用し、廃基板等の原料から鉱石原料と同品質の金属を生産する事業を行うとともに、排ガス処理や排水処理に関して蓄積されてきた技術を活用し、処理困難な廃棄物等の無害化、適正処理にも貢献している。

国際資源循環問題は、経済のグローバル化が進む中、我が国のリサイクル制度の構築においても無視しえない課題となってきた。しかし、これまで国内で行ってきた廃棄物等の処理・リサイクルを今後海外で行っていくという点については、不適正な廃棄物等の越境移動により海外において環境汚染が引き起こされる懸念や、相手国の政策変更により資源循環の受入れが行われなくなるというリスクがあることから、廃棄物等の越境移動を経済原理だけに委ね、自由な移動を認めていくことはできない状況にある。

1.3.2 我が国企業の新たな動き

(a) 海外拠点に広がる環境配慮活動¹⁴

近年、社会における環境意識の高まりを受け、環境配慮活動を通じた企業

¹⁴以下の参考資料集関連部分も参照

5 アジアに展開している日系企業にとって現地での処理・リサイクルが困難な循環資源

21 アジアへの事業展開を考えている日系企業が抱える廃棄物処理・リサイクル上の課題

ブランドイメージの向上に積極的に取り組む企業が増加してきており、廃棄物・リサイクル分野においても、ゼロ・エミッション活動や「廃棄物・リサイクルガバナンス」¹⁵構築に自主的に取り組む企業が増加してきている。今や環境問題への対応力は企業競争力の源泉ともなりうる重要な要素となっており、我が国企業においては、自社の取組を少しでも差別化すると同時に、自社の優れた取組を広く周知したいとのニーズを有している。

このような背景から、我が国企業は海外拠点における環境対応にも本格的に着手し始めたところであり、日本国内のみならず、海外事業所におけるリサイクル率の向上に取り組むメーカーも現れてきている。

他方、法令違反は企業のブランドイメージに致命的な悪影響を与えるため、海外拠点での環境規制のクリアは企業にとって重要な課題である。しかしながら、アジア展開を行っている日系企業にとっては、各国の廃棄物処理・リサイクルに関する規制動向を常時把握することが困難であること、また、規制を把握していたとしても現地の廃棄物処理産業やリサイクル産業が育成されていない、あるいは適切な技術を持った業者を見つけ出すことができないといった理由から、廃棄物等の処理・リサイクルに対する対応に苦慮しているケースも多い。九州経済産業局がアジア展開日系企業（国内大手企業の現地法人）に対して行ったアンケート調査によれば、アジア展開日系企業の42.4%が「リサイクルのための技術・情報が少ない」と答えており、また、39.5%の企業が「処理業者に関する情報が少ない」と答えている。

(b) 我が国廃棄物処理・リサイクル産業のアジア展開¹⁶

このような中、廃棄物等の適正処理・リサイクルを確実に実行したいというアジア展開日系企業のニーズに対応し、高度な環境保全技術を持つ我が国の廃棄物処理・リサイクル産業が現地で事業を立ち上げる動きが見られる。例えば、ある非鉄金属企業においては、中国における環境保護規制の整備、外資系企業の集積、行政のバックアップ等を背景に、日系企業からのリサイ

¹⁵「廃棄物・リサイクルガバナンス」とは、廃棄物適正処理・リサイクルについての社内体制の確立や幅広い関係事業者を含めた体制構築を通じて、企業から排出される廃棄物等の管理を徹底するための概念であり、具体的な考え方については、産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会において、「排出事業者による廃棄物・リサイクルガバナンスガイドライン」としてまとめられている（平成16年9月）。

¹⁶ 渡邊委員報告資料、中島委員報告資料参照。また、以下の参考資料関連部分も参照

25 アジア展開を考えている環境関連事業者が抱える課題

クルや廃棄物等の適正処理に対する要望が高い中国江蘇省に合弁会社を設立し、2004年秋から貴金属回収事業を行うべく準備を進めているところである。また、電子機器リサイクル事業者の中には、日本国内での前処理の後、中国で解体・リサイクルを行う計画を表明している事業者も存在する。

(c) 国際的なリユース・リサイクル網¹⁷

国内でのリユース・リサイクルの取組をアジア規模に広げていこうとする動きも見られる。例えば、一部の複写機メーカーにおいては従来、回収した複写機から部品を取り出したり、解体してプラスチック素材を回収する等して高度なリユース・リサイクルを行っており、さらに進めて、海外拠点において同様な事業を展開するとともに、アジア大の規模で回収・リユース及びリサイクルを進めることを検討している事業者も存在する。

(d) 設計・製造段階からの環境配慮の推進¹⁸

国際的に事業を展開している企業の中には、統一的管理の下、自らが生産した製品が廃棄後にもたらす環境負荷を設計・製造段階から低減させようとする動きが見られる。例えば、ある電機メーカーにおいては、はんだに鉛を使用しない技術を全世界的に導入するとともに、化学物質の含有量や使用部位の正確な把握を行うためのデータベースを整備してきており、こうした取組を通じて設計・製造段階から環境負荷物質の使用量を削減し、製品が使用済みとなった後に環境汚染をもたらすリスクを低減しようとしている。

¹⁷ 酒井委員報告資料参照。また、以下の参考資料関連部分も参照

22 日系企業による国際的な資源循環の例

¹⁸ 大鶴委員報告資料参照

2. 対応に向けた基本的な方向性と視点

2.1 国際資源循環問題に係る中心的課題

世界の持続可能な発展を達成するためには、各国の理解と協力の下、我が国内でこれまで取り組んできた循環型経済社会の構築に向けた取組を世界的な規模へと広めていくことが重要である。G8を中心とする先進国各国と協調体制を構築するとともに、経済成長著しく経済関係の緊密なアジア地域において、資源有効利用と循環型経済社会の構築に向けて我が国が強いイニシアティブをとっていくことが重要である。

アジア地域における取組みにおいては、資源使用量の抑制と経済成長を両立させるため、循環型経済社会構造への転換、技術革新及び技術の普及による資源利用効率の向上を図ることが重要な目標となるが、3Rの推進の名目で環境汚染が生じることは決して容認されるべきではなく、アジア各国における環境汚染を防止する、という観点から、廃棄物問題の深刻化に対応し、廃棄物等の不適正な処理・リサイクルに伴う環境汚染を防止する、という目標についても、積極的に取り組む必要がある。

従って、国際資源循環問題においては、①廃棄物等に係る不適正処理を如何にして根絶するか、という課題（汚染性の問題）と、②資源有効利用を如何にして促進するか、という課題（資源性の問題）の両立をいかに図っていくかが中心的な課題となる。両者の関係については、環境汚染の防止は資源有効利用の前提である、という確固たる方針でもって臨む必要がある。

- ①廃棄物等に係る不適正処理を如何にして根絶するか（汚染性）
- ②資源有効利用を如何にして促進するか（資源性）

2.2 基本的な方向性と視点

廃棄物の定義は、性状等の物質的な側面のみならず、それぞれの社会における技術力や文化等とも密接に結びついているため、ある国で効果的に実施されているリサイクル制度は、そのまま移植するだけでは他国において有効に機能するとは限らない。循環型経済社会を構築するにあたっては、各国ごとに異なる産業構造や流通構造を踏まえ、それぞれの経済社会にふさわしい制度を導入していく必要がある。

また、多くのアジア各国においては、廃棄物等の適正処理に関する技術も十分には普及しておらず、こうした中、資源有効利用の観点からのみ取組を

急速に推進することは、むしろ環境汚染を引き起こしかねないという懸念がある。アジア各国における循環型経済社会の構築にあたっては、問題を長期的課題、中期的課題、短期的課題に峻別し、各国の取組状況の段階を計りながら対応を行っていくことが求められる。

とりわけ、アジア域内における資源循環ネットワーク作りに際しては、アジア各国における循環型経済社会の構築段階を踏まえて取組を進めていく必要がある、現状においては、まずはアジア各国内における循環型経済社会の構築に向けた着実な取組が求められる状況にある。

こうした観点を踏まえ、留意すべき基本的な視点として、以下のような視点が考えられる。

(a) 各国内での取組を基本とした対応

域内の高度な資源循環ネットワークをつくるにあたっては、廃棄物等の適正処理やトレーサビリティを確保する必要があり、アジア各国内それぞれにおいて、ある程度循環型経済社会の構築が進んでいることが前提となる。しかし、アジア各国内における取組・発展段階が大きく異なっている現在、域内の高度な資源循環ネットワークを構築するためには、段階的に取組を進めることが必要となる。

このため、まずは各国それぞれの国内での取組を充実させることが基本的な対応となり、各国それぞれが相互に協力しつつ、循環型経済社会を構築することが重要な課題となる。

(b) 確実性・信頼性に裏付けされた静脈物流及び適正処理・リサイクルシステムの実現（環境保全を担保した上での経済性の追求）

資源有効利用の名目で環境汚染が引き起こされることは決して容認されるはずではなく、環境汚染の防止は、3Rの推進の前提であるとの原則は堅持されなければならない。

このことは、各国内における循環型経済社会の構築のみならず、とりわけ、国境を越えた循環資源の移動に関しても遵守すべき原則であり、受入れ国側で環境汚染を招かないように、循環資源の越境移動及びリサイクルの実施に際しては、確実性や信頼性に裏付けされた適切なスキームやシステムに則って行うことが必要である。

(c) 各国制度間の国際的整合性の確保と各国間の情報交換の重要性

3Rに関する法制度は、製品の製造や流通に対しても影響を与えかねないものであり、とりわけ設計・製造段階でのいわゆる上流対応は、国際貿易に対する影響を与えかねない。したがって、循環型経済社会に向けた各国法制度間の国際的整合性の確保は重要であり、各国が異なった対応をとることにより事業者に著しい負担や非効率が生じないように、協調を図っていく必要がある。

さらに、関係各国間の信頼関係を醸成するとともに、資源有効利用と環境汚染防止を両立させる適切なスキームを構築していくためにも、各国間で循環資源の適切な越境移動に関する経験やノウハウを積み重ね、情報交換を進めることにより、国際的整合性を図っていくことが求められる。

上記の基本的な視点のほかに、取組主体等に関して、以下のような留意すべき視点が考えられる。

(d) 企業の取り組み促進

アジア各国に展開する我が国企業は、技術やノウハウの普及、適切に管理された資源循環ネットワークの構築等の点において、アジア全体における循環型経済社会の構築に多大な貢献を行うことが可能である。同時に、アジア各国における消費者のニーズが多様化していく中で、我が国企業がアジア域内の循環型経済社会の構築に貢献することは、当該国における我が国企業のブランドイメージを向上させる上でも役立つ。

我が国が各種リサイクル法を整備していく上で、我が国企業はリサイクルスキームを定着させるために重要な役割を果たしてきた。このような取組を、今後、アジア各国との間で、民間ベース、あるいは相手国政府との間で共有することは、アジア各国における循環型経済社会を構築するために法制度を円滑に運用していく上で重要な役割を果たすと考えられる。このため、我が国企業においては、アジア各国の政府や企業と適切な協力関係を構築し、情報交換を図っていくことが必要である。また、このような企業の取組に関しては、政府レベルにおいても取組を積極的に評価し、促進していくことが重要である。

(e) 複層的な視点での対応・役割の整理

アジア域内に循環型経済社会を根付かせていく上では、各国内の対応、域内での資源循環ネットワーク形成それぞれにおいて、行政（中央政府、地方

自治体)、事業者(国際展開企業等)、市場(国際資源循環マーケット等)あるいは消費者等多様な主体が関係しており、それぞれの主体ごとに複層的に視点を設定し、きめ細かく対応を検討していく必要がある。

(f) 静脈物流の経済性・効率性向上

資源循環ネットワークの構築に際しては、静脈物流の経済性・効率性を高めることも循環資源の資源性を高める上で重要であり、リサイクルポート等のインフラ整備も推進していくことが重要である。

2.3 持続可能なアジア循環型経済社会圏

上述の視点を踏まえ、経済成長著しく、かつ、経済的一体化が進むアジア地域において、循環型経済社会を定着させることは、アジアの利益にとっても、世界の持続的な発展にとっても、さらには我が国の利益にとっても、重要な課題である。日本及びアジア各国は、相互の協力の下、域内における資源有効利用を促進することで資源の消費量を抑制し、同時に環境汚染の拡散も防止していくことに取り組まなければならない。

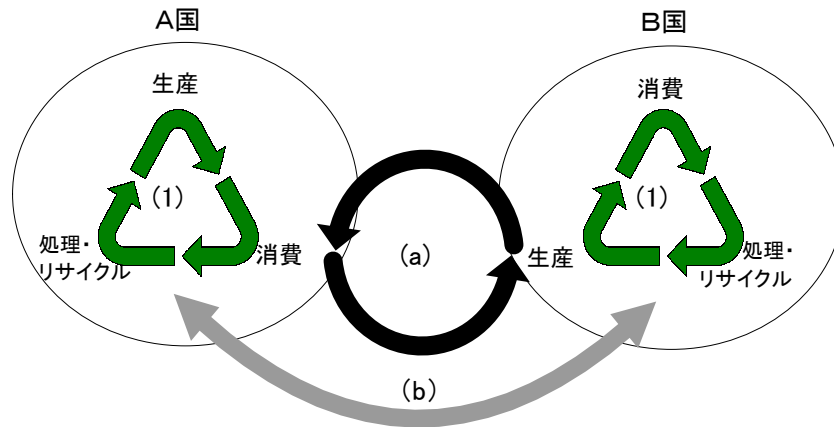
そのためには、まずは、各国単位の循環型経済社会の構築に向けて取り組む必要があるが、同時に、各国ごとの個別の取組では有効利用を図ることができない循環資源については、適正なアジア域内資源循環システムを構築していくという視点が必要となる。

なお、適正なアジア域内資源循環システムの構築にあたっては、国際的な生産分業体制を構築している製造事業者によって実施される高度に管理された資源循環ネットワーク((a)製造事業者等による高度な資源循環ネットワーク)を活用するとともに、多様な主体が参加する国際マーケットでの循環資源取引においては、確実に環境汚染防止を図るための対策を講じていく((b)国際資源循環取引における汚染性の管理)必要がある。

こうした取組を進めていくことにより、アジア各国は、「持続可能なアジア循環型経済社会圏」の構築を目指すという長期的構想を掲げていくべきである。この「持続可能なアジア循環型経済社会圏」においては、各国において循環型経済社会構造への転換が実現されるとともに、各国間の制度の整合性が保たれ、循環資源の適切なトレーサビリティ体制が構築されることにより、国境を越えた資源循環ネットワークによってアジア域内の資源の一層の有効利用が確保されることになる。

持続可能なアジア循環型経済社会圏

各国が相互に連携し、域内における資源有効利用を促進することで資源消費量を抑制し、同時に環境汚染の拡散を防止する。



- (1) 各国単位での循環型経済社会構造への転換
- (2) 適正なアジア域内資源循環システムの構築
 - (a) 製造事業者等による高度な資源循環ネットワーク
 - (b) 国際資源循環取引における汚染性の管理

3. 持続可能なアジア循環型経済社会圏構築のための課題

～具体的な考え方・各主体が果たすべき役割～

3.1 各国単位での循環型経済社会構造への転換

3.1.1 アジア各国：循環型経済社会構造に転換するための基盤整備の実施

経済発展に伴い、廃棄物問題が深刻化しているアジア各国においては、循環型経済社会の構築に向けた取組が、今まさに本格化しつつある。我が国としては、これまでの取組の経験を生かし、アジア各国における取組に対して積極的に協力していくべきである。

(a) 制度の構築

アジア各国においては、低廉な労働力を利用した手作業によって、リユース・リサイクルが我が国以上に進展している面もあるが、残渣処理等の環境保全技術を伴わないリサイクルによって環境汚染を引き起こしている側面もある。アジア各国においては、廃棄物等の適正処理と資源有効利用を両立させ、より高度な循環型経済社会を構築していくためには、国、事業者、消費者の協力関係を踏まえた、制度的な枠組みの構築が必要不可欠である。

アジア各国の制度的な枠組みの構築にあたっては、我が国のこれまでの経験（関係者の協力関係構築、施行前後に生じた課題とその対応等）を紹介することで、各国の取組に貢献することが考えられる。また、制度構築に付随してこれまで我が国で考案・実施されてきた様々なシステム（家電リサイクル券制度やPCリサイクルマーク制度等）を紹介していくことも相手国に対する貢献になると考えられる。

他方で、循環型経済社会に関する制度構築は、国際貿易に影響を与える可能性もあるため、アジア各国においては現在各種関連制度の整備が行われつつあるが、国際貿易への影響を最小限に抑え、事業者による対応の重複を省くためにも、政府間、あるいは官民の情報交換を密にすることが望まれる。

(b) 廃棄物処理・リサイクル産業の育成

アジア各国における廃棄物等の適正処理と資源有効利用を同時に実現するためには、これを確実に実施しうる廃棄物処理・リサイクル産業を育成していく必要がある。高度な技術を導入した廃棄物等の処理やリサイクルは、制度的な枠組み整備も同時に進めていかなければ、採算的に見合わず、発展しない可能性があるため、制度面での枠組み整備等、他の施策とあわせて総

合的に推進していく必要がある。

また、廃棄物処理・リサイクル産業の育成に当たっては、単に廃棄物等の処理プラントやリサイクルプラントの建設等を支援するだけでなく、人材やオペレーションシステム等のソフト面、物流インフラを含めて育成していくことが重要である。さらに、既存産業の活用等、各国に応じた産業育成策も図っていくことが重要である。

アジア各国における循環型経済社会形成のため、日系企業をはじめとする先進国から展開している企業が率先して適正な廃棄物等の処理・リサイクルを現地で実践することも、高い技術を持った現地の廃棄物処理・リサイクル産業の育成を促すという点で重要であり、また、それら企業を通じて関連企業、調達先企業における3Rを促すことにより、現地産業の3R対応が促進されることも期待される。

他方で、現地にリサイクル産業が育成されていない中、場合によっては、我が国リサイクル産業が現地で事業を立ち上げることにより、アジアに展開する企業からの廃棄物等の処理・リサイクルを行うことも求められる。

3.1.2 日本：資源有効利用を極大化したより高度な循環型経済社会の追求とアジア各国への貢献

アジア各国に先駆けて循環型経済社会の構築に取り組み、今や世界最高水準の法制度を整備している我が国としては、現状に甘んじることなく今後とも循環型経済社会の形成に向けた取組を強化することにより、他のアジア各国の取組に対しリーダーシップを取っていくことが重要である。

(a) 循環型経済社会の追求と資源戦略の構築

廃棄物等の分別等への国民各層の理解は、消費者、事業者、地方自治体や国のこれまでの継続的な努力によって浸透してきたものであり、廃棄物等の処理・リサイクルを海外に頼ることは、これらの取組を阻害する可能性も否めない。従って、我が国としては今後も、国内における循環型経済社会形成の取組を一層強化していくという原則を堅持すべきである。

さらに、資源の大宗を輸入に頼る我が国としては、国内でリサイクルを行うこと自体にも重要な意義がある。廃基板等の希少金属等の有用金属を含む循環資源を国内においてリサイクルすることは、貴重な資源を我が国国内で調達することが可能になり、資源の安定供給にも貢献する。我が国では、非鉄金属産業等、高度なリサイクル産業が成長しており、希少金属等の有用金属の資源枯渇性を考慮し、リサイクルを資源戦略として積極的に位置づけて

いくことも重要である。

我が国国内における最終処分場制約や資源有効利用の必要性が高いものとして制度的リサイクルの対象となってきた物品や、汚染性の高い廃棄物等については、今後も処理・リサイクルを海外に頼ることなく、我が国国内での処理・リサイクルを原則とすべきである。

(b) 輸出への対応

経済合理的な観点のみによって廃棄物等を輸出することについては、輸出された循環資源が海外において不適正処理される可能性が高いことから、行うべきではない。他方、産業構造上、海外の生産工程に戻した方が高度な有効利用ができる資源（ブラウン管ガラスカレット等）については、汚染防止の措置が講じられていることを条件に輸出を認め、国境を越えた資源循環を図っていくべきである。

また、循環資源の排出者（地方自治体含む）は、たとえ有価で海外の輸出事業者売却可能な場合であっても、部品等の有用な部分のみがリユース・リサイクルされ、残渣が不適正に処理されるという懸念に対応し、輸出に際しては排出者自らが残渣の処理についても我が国と同等の処理が行われるという確認を行うことが重要である。

なお、アジア各国における将来的な素材供給能力の増強や素材需要伸び率の鈍化の可能性を踏まえると、アジア域内における循環資源の需要が今後も継続的に高まるか否か不透明な点については、留意していく必要がある。

(c) 廃棄物等の受入れへの対応

アジア各国では、高度な廃棄物処理技術が普及しておらず、廃基板等の処理困難な廃棄物等の扱いに苦慮しているケースが見られる。これらの廃棄物等には希少物質が含まれている場合もあり、高度な技術とインフラを有する我が国国内の施設で処理を行うことで無害化が可能になるとともに資源の有効利用をも図ることができる。

こうした処理が困難な廃棄物等であって我が国で対応可能なものについては、アジア域内全体での資源有効利用の観点からも、また、アジア域内の環境汚染防止の観点からも、我が国として積極的に受け入れることを検討すべきである。

(d) 国内リサイクルシステムにおける国際的視点に係る配慮

従来、我が国国内のリサイクル関連制度に関しては、国内での処理を原則

としており、国際的な資源循環システムを制度の中で明確に位置づけることをしてこなかった。しかしながら、経済のグローバル化が進んでいる中で、廃棄物等の処理・リサイクルに関する法制度・システムに関しても、国際資源循環を考慮した検討が求められている。今後、国内リサイクルシステムを構築していくにあたっては、他国での制度整備状況や国際資源循環システムとの関係を視野に入れていく必要がある。

3.2 適正なアジア域内資源循環システムの構築に向けて

3.2.1 適正な資源循環システムであるための条件：確実性・信頼性に裏付けされたトレーサビリティの確保

循環資源の越境移動にあたっては、それが環境汚染をもたらす可能性があるものであれば、確実に処理され、環境汚染をもたらしていないことを確実に担保することが必要である。このため、適正に循環資源が利用されているか否か、確認を行うことが必要であり、確実に信頼に足るトレーサビリティを確保した物流・リサイクルシステムを担保していくことが求められる。

具体的には、

- ① 資源が有効に利用され、かつ、残渣も含めた適正な処理が行われるための、関係主体によるシステム（循環資源の経路）が構築されていること
- ② 上記システムの全ての部分において、環境汚染を防止する措置が講じられていること
- ③ 上記システムに沿って、実際に循環資源が移動していることが確認できる仕組みを設けていること

といった点を中心に、適正なトレーサビリティ体制を構築する上で留意すべき点を、今後検討していくべきである。

また、輸出可能な循環資源についても、これまで各国間で判断が異なっていたり、また、一国の中でも統一的な判断が下されていなかったりしている現状に関し、リサイクル可能な循環資源、リサイクルされた循環資源の品質基準等について、その可能性も含めて今後検討を進めるべきである。

他方、循環資源の輸出に関しては、排出事業者が関知しないところで、処理を委託した廃棄物等が海外へ輸出される、といったケースも生じていると考えられる。このため、我が国の排出事業者においては、「廃棄物・リサイクルガバナンス」の考え方に従い、自社から排出される廃棄物等の最終的な処理・利用先について確認する作業を常に行い、自らが排出した廃棄物等によ

って海外での環境汚染を引き起こさないよう注意していくことが必要である。

3.2.2 認めていくべき資源循環システムの形態

適正な国際資源循環システムに該当するとして循環資源の輸出入を促進していく形態としては以下のような場合があり、今後、詳細な要件や移動にかかる障害の緩和等について検討を進めていくべきである。他方、それ以外の部分については、各国の規制当局において引き続き水際での監視強化に努めるべきであると考えられる。

(a) 製造事業者等による高度な資源循環ネットワーク

我が国の一部の複写機メーカーにおいては、販売店で回収した複写機から部品を取り出し再利用することや、解体して樹脂を選別し、再使用する、といった高度なリユース・リサイクルの取組を進めてきているところであるが、さらに進めて、我が国のリサイクル工場である程度素材別に分離した使用済みプラスチックを中国のリサイクル工場に輸出し、再生ペレットに加工して販売しているところである。

また、家電メーカーにおいては、家電リサイクル法に基づき、日本国内において高度なリサイクル事業に取り組んできており、回収したテレビから高品位な資源であるブラウン管ガラスカレットを回収し、海外のブラウン管ガラス製造工場へと輸出して、自らの製品の製造にあてることを検討している。

このように、製造事業者等が製品のライフサイクルを考慮し、より高度な資源有効利用の取組を目指すために、自社の使用済み製品のリユース・リサイクルを国際的に展開するような場合において、自らの総合的な管理の下、上記のトレーサビリティを確保した資源循環システムであることが担保されるのであれば、不適正処理がなされる懸念も少なく、むしろ、アジア域内での適正処理及び資源有効利用の観点からも、これを積極的に認めていくべきである。

(b) 汚染性の管理がなされた国際的な循環資源取引

不特定で多様な者が参加主体として関与する、汚染性を持つ循環資源の国際取引においては、輸出された循環資源が輸入先において環境汚染をもたらさないことが必須である。従って、排出者においては、バーゼル条約等の所要の手続きを踏まえるという必要最低限の取組に加えて、さらに適切なトレーサビリティを確保することにより、国境を越えた循環資源の移動に関し確実な対応を行う視点が求められる。

(c) 汚染性が除去された循環資源の国際的な移動

各国国内において汚染性が適正に除去され、資源としてそのまま利用が可能となった循環資源については、各国国内における循環システムに悪影響を与えない限りにおいて、通常財と同様な国際移動を認めていくべきである。

また、このような流れに併せて、近年、家電メーカー等を中心として、製品の設計・製造段階から、製品が使用済みとなった後の汚染性の低減を図る試みが行われている。このような取組については、使用済製品の資源有効利用と環境負荷低減を同時に追求するものとして、積極的に進めていくべきである。

3.2.3 経済的で適切な静脈物流システムの構築

循環資源は、動脈の貨物に比較して運賃負担力が小さいため、循環資源の資源性を発揮させ、有効利用を進めるためには、物流コストを低減させる必要がある。そのためには、大量一括輸送や、動脈物流の返り荷として循環資源を輸送する等、経済的な静脈物流システムを構築することが効果的であり、今後、必要なインフラ整備を進めていく必要がある。

同時に、循環資源は、その汚染性ゆえに保管・輸送により外部の環境に影響を及ぼす可能性もある。このため、静脈物流システムの構築にあたっては、環境対策等を行い、適切な保管・輸送ができるよう、配慮することが重要である。

4. 我が国における今後の総合的な施策展開の方向性

長期的な視野を持って「持続可能なアジア循環型経済社会圏」の実現を図るためには、我が国がイニシアティブを持ってアジア各国との連携を図りながら、以下の施策を総合的に展開していくことが求められている。

その際、長期的に時間をかけて対応すべき問題と、短期的にも解決していくべき問題を区別し、まずは短期的に

- ・ 廃棄物処理・リサイクルに伴う環境汚染の防止の厳格化（廃棄物等の処理技術の普及も含む）

に取り組むとともに、中長期的な課題として、

- ・ アジア各国国内における循環型経済社会の構築
- ・ アジア域内における資源循環ネットワークの構築

について、並行的に対応を進めていくべきである。

4.1 政策対話の実施

アジア各国では、現在、循環型経済社会の構築に向けて、本格的に対応に着手しようとしているところ、いち早く循環型経済社会の構築取り組んできた我が国がこれまでの経験を各国に伝えることは、アジア各国が取組を進める上で有益であると考えられる。また、それぞれ異なった社会経済構造を持つアジア各国での取組を知ることで、我が国にとっても、今後国内の取組を進めていく上で有益な情報が得られる可能性もある。このため、循環型経済社会の構築に向けた取組状況、取組を進めていく上で直面している課題、民間や自治体における取組の成功事例等について情報交換を行うため、政策対話（グリーンエイドプラン¹⁹政策対話を含む）の場を通じ、今後、我が国とアジア各国との間で、二国間の政策対話を行っていくことが重要である。

また、政策対話において、各国国内での取組のみならず、アジア域内の資源循環ネットワークについてもとりあげることにより、両国においてトレーサビリティが確保された資源循環システムの検討が進むことが期待される。こうしたシステム等についての検討や理解が進んだ段階では、循環資源の越境移動にかかる手続きの運用の円滑化や、更に進んで循環資源越境移動に関する二国間協定の締結といった方向についても検討することが求められる。

¹⁹ グリーンエイドプラン（GAP）は、産業公害・環境問題の解決に取り組む発展途上国に対し、我が国の公害対策の経験や技術を踏まえたエネルギー環境技術の移転・普及を行うことで、相手国のエネルギー環境問題に係る自助努力に対して支援を行うプログラム。

こうしたアジア各国との二国間での政策対話を通じ、トレーサビリティを確保した資源循環ネットワークの構築が実現した暁には、地域レベルでの協定も視野に入るものと考えられる。

4.2 情報の共有化

(a) 各国ルール、廃棄物処理・リサイクル業者に関する情報の共有

アジア各国における廃棄物処理・リサイクル法制に関する各種ルールや、廃棄物処理・リサイクル業者に関する情報については、一般的に情報が不足しがちである一方、アジア各国にとっては自国制度の構築を図る上で、また、グローバル展開を図る企業にとっては各国での規制を遵守する上で重要であるため、情報の共有を図っていく必要がある。

また、廃棄物処理・リサイクル法制は製品の製造や販売等、経済活動にも影響を与える場合があるため、各国における制度の整合性を確保していくことが重要であり、政策対話等の場を通じて、アジア各国間で関連規制や政策の動向、廃棄物処理・リサイクル産業の発展状況に関し情報を共有していくことが求められる。

(b) 域内資源循環の流れの実態把握

アジア域内における適切な資源循環ネットワークを構築するにあたっては、アジア域内の廃棄物等や循環資源の移動に関する情報を整備していく必要があるため、このため、我が国を含めアジア各国においては、廃棄物等や循環資源の越境移動を把握するための統計の整備を進めるべきである。

また、アジア各国間で廃棄物処理・リサイクル関連事業者の過去の違反事例等の情報を共有することにより、各国での水際での取締りを強化できる可能性があるため、今後、そうした情報についても各国で共有化を進めることを検討すべきである。

4.3 アジア各国における循環型経済社会の構築に向けた支援

(a) 技術協力

我が国は、これまで循環型経済社会の構築に向けて各種法制度を整備してきており、アジア各国での循環型経済社会の構築に際しても、これまでの経験やノウハウを伝えることにより貢献を行うことが可能である。このため、前述の政策対話（グリーンエイドプラン政策対話を含む）の場を活用して情報交換を進めるとともに、各国特有の社会的・経済的事情を考慮しつつ、各国での制度構築に向けた各種技術協力を行っていくことが求められる。

また、こうした制度構築への取組と併せて、各国の廃棄物処理産業、リサイクル産業のインフラ整備を進めていくことも重要である。このためには、運営ノウハウ等のソフト面における協力も実施することが必要であり、技術協力のツールを活用したキャパシティビルディング支援を実施すべきである。

(b) 人材育成・交流、環境教育

各国で循環型経済社会を構築していく上では、これに関与する人材の育成や国民の意識の向上を図ることも不可欠である。このため、APECリサイクルプロジェクトや国際協力機構（JICA）、海外技術者研修協会（AOTS）の研修員受け入れ事業等を通じ、アジア各国における循環型経済社会の構築に関する専門人材の育成・交流を図るとともに、国連での「持続可能な開発のための教育の10年」に関する事業とも関連し、アジア各国での循環型経済社会の構築に向けた環境教育を促進していくことが求められる。

また、2005年4月28日から30日にかけて東京にて開催される、「3Rイニシアチブ閣僚会合」の機会を捉え、アジア各国の専門家を招いた国際シンポジウム等の開催を検討するなど、アジア各国の官民を交えた専門家の交流やアジア各国における循環型経済社会形成へ向けた取組に係る認知度を向上させる方策を実施すべきである。

(c) 金融面での支援

アジア各国及び地域における廃棄物等の適正処理・リサイクルを実現するためには、現地において我が国企業が廃棄段階を考慮した製品の生産、回収、再利用・再資源化までを一貫して自己完結的に行う事業や、我が国企業が有する先進的で独自のリサイクル技術・ノウハウを現地で活用する事業等を一層促進することも有効である。

我が国企業の事業展開を促進するためには、政策的な金融手段による支援も効果的であり、国際協力銀行の投資金融等の積極的な活用を検討すべきである。

4.4 アジア域内における資源循環ネットワークの構築に向けた施策

(a) トレーサビリティを確保した資源循環ネットワークの構築

資源循環ネットワークの構築にあたっては、循環資源の移動先における不適正処理を防ぐため、①残渣を含めた適正な処理を行われるための関係主体によるシステム（循環資源の経路）を構築した上で、②システムの全ての部分における環境汚染を防止するための措置や、③システムに沿って循環資源

が移動していることを確認するための措置等を講じ、循環資源の移動にかかるトレーサビリティを確保していくことが重要である。

このため、今後、国及び企業等の役割分担を含め、製造事業者等による高度な資源循環ネットワークがトレーサビリティを確保するための要件、多様な主体が参加する市場においてトレーサビリティを確保するための具体的な手法等について検討を進めていくことが必要である。

なお、上記検討にあたっては、国内での検討結果を関係国間でさらに検討するか、あるいは早い段階から関係国間との共同研究とすることにより、関係国当局を含む関係者間で共通認識を醸成し、関係国間で支持されうる枠組みに発展させていくことが望まれる。

(b) 静脈物流システムの構築

循環資源ネットワークの構築に際しては、循環資源の資源性を高めるため、静脈物流の経済性・効率性を高めていくことが重要である。

このため、経済的で、かつ必要な環境対策を講じた適切な静脈物流を構築していくため、リサイクルポート等の施策を進めるとともに、港湾における循環資源のストック施設等の整備を推進していくことが必要である。

(c) 国際機関等との連携

OECD等国際機関との連携は、2004年6月のG8・シーアイランド・サミットにおいて合意された「3Rイニシアチブ」においても明記されているところであるが、廃棄物等の越境移動問題に関しては、バーゼル条約締約国会議やOECD等において、これまで議論が積み重ねられてきた。

アジア域内での資源循環ネットワークの構築に関しては、これらの国際機関等とも連携しつつ、検討を進めてことが重要であり、このため、OECDやバーゼル条約事務局との共同調査等も含め、トレーサビリティを確保した適正な資源循環システムの評価等について、バーゼル条約事務局等の機関とも連携しつつ、検討を進めることが求められる。

また、上記の連携に加え、欧州をはじめとする各国の循環型経済社会の構築に向けた法制度に関しても国際的整合性及び施行にあたっての透明性を確保する観点から、国際機関等とも連携しつつ積極的な協調を図っていくことが求められる。

(参考1)

産業構造審議会 環境部会 廃棄物・リサイクル小委員会
国際資源循環ワーキング・グループ委員名簿

敬称略(50音順)

(座長)

細田 衛士 慶応義塾大学経済学部長

(委員)

荒木 恒美 日本通運株式会社環境部長
石井 和男 社団法人全国都市清掃会議専務理事
石井 邦夫 株式会社市川環境エンジニアリング代表取締役
石川 雅紀 神戸大学大学院経済学研究科教授
大鶴 英嗣 松下電器産業株式会社常務取締役
大和田 秀二 早稲田大学理工学部教授
熊野 英介 アミタ株式会社代表取締役社長
小島 道一 アジア経済研究所新領域研究センター研究員
酒井 清 株式会社リコー常務取締役研究開発本部長
崎田 裕子 ジャーナリスト・環境カウンセラー
塩谷 嬉雄 日本経済新聞社論説委員
鈴木 泰次 日本電気株式会社執行役員専務
辰巳 菊子 社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会
理事
中島 賢一 株式会社リーテム代表取締役社長
藤井 美文 文教大学国際学部教授
松尾 正洋 日本放送協会解説委員
椋田 哲史 社団法人日本経済団体連合会環境・技術本部本部長
渡邊 謙一 同和鉱業株式会社代表取締役・COO(最高執行責任者)
兼 エコビジネス&リサイクルカンパニープレジデント

(オブザーバー)

牛嶋龍一郎 国土交通省港湾局環境整備計画室長
橋詰 博樹 環境省廃棄物・リサイクル対策部適正処理・不法投棄対策
室長

(事務局)

経済産業省産業技術環境局リサイクル推進課

(参考 2)

産業構造審議会 環境部会 廃棄物・リサイクル小委員会
国際資源循環ワーキング・グループ審議経過

【第 1 回ワーキング・グループ】(平成 16 年 6 月 18 日)

- ・事務局による検討事項の説明及び参考資料集の説明
- ・委員によるフリーディスカッション

【第 2 回ワーキング・グループ】(平成 16 年 7 月 13 日)

- ・渡邊委員による報告
- ・小島委員による報告

【第 3 回ワーキング・グループ】(平成 16 年 7 月 29 日)

- ・国土交通省(オブザーバー)による報告
- ・酒井委員による報告
- ・大和田委員による報告
- ・井内リサイクル推進課長による出張報告

【第 4 回ワーキング・グループ】(平成 16 年 8 月 24 日)

- ・大鶴委員による報告
- ・中島委員による報告
- ・事務局による骨子案の説明

【第 5 回ワーキング・グループ】(P)(平成 16 年 10 月 5 日)

- ・委員コメントの紹介
- ・事務局による報告書案の説明

(参考 3)

2004 年 G 8 サミット文書

持続可能な開発のための科学技術：「3R」行動計画及び実施の推進（抜粋仮訳）

3R（発生抑制、再使用、再生利用）イニシアチブ

我々は、発生抑制、再使用、再生利用（「3R」）イニシアチブを、日本政府が 2005 年春に主催する閣僚会合において開始する。OECD 等の関係国際機関と協力し、我々はこのイニシアチブを通じて以下のことをめざす。

- 経済的に実行可能な限り、廃棄物の発生を抑制し（Reduce）、資源及び製品を再使用（Reuse）・再生利用する（Recycle）。
- 既存の環境及び貿易上の義務及び枠組みと整合性のとれた形で、再生利用・再生産のための物品及び原料、再生利用・再生産された製品、並びによりクリーンで効率的な技術の国際的な流通に対する障壁を低減する。
- 自発的な活動及び市場における活動を含め、様々な関係者（中央政府、地方政府、民間部門、非政府機関（NGOs）及び地域社会）の間の協力を奨励する。
- 3R に適した科学技術を推進する。
- 能力構築、啓発、人材育成、及び再生利用事業の実施等の分野で途上国と協力する。

2004 Summit Document

Science and Technology for Sustainable Development: "3r" Action Plan and Progress on Implementation (excerpt)

Reduce, Reuse and Recycle Initiative

We will launch the **Reduce, Reuse, and Recycle** ("3R") Initiative at a Ministerial Conference in spring 2005 hosted by the Government of Japan. In cooperation with relevant international organizations such as the OECD, we will seek through this initiative to:

- Reduce waste, Reuse and Recycle resources and products to the extent economically feasible;
- Reduce barriers to the international flow of goods and materials for recycling and remanufacturing, recycled and remanufactured products, and cleaner, more efficient technologies, consistent with existing environmental and trade obligations and frameworks;
- Encourage cooperation among various stakeholders (central governments, local governments, the private sector, NGOs and communities), including voluntary and market-based activities;
- Promote science and technology suitable for 3Rs; and
- Cooperate with developing countries in such areas as capacity building, raising public awareness, human resource development and implementation of recycling projects.