

寄稿

— 東アジア圏域における資源循環を中心に —
日本の国際環境協力のあり方

細田 衛士 (ほそだ えいじ)
慶應義塾大学
経済学部 教授

1. はじめに

最近のニュースメディアで、大量の使用済み製品・部品・素材（本稿ではこれを静脈資源と呼ぶ）が、中国をはじめとする東アジア圏域諸国・地域に輸出されていることがよく報道される。その中には、廃棄物まがいの静脈資源も混入しており、アジアの発展途上国に汚染が拡散することが懸念されている。他国を汚してリサイクルが行われるとしたら、それがいくら廃棄物の発生・排出抑制になっても許容しがたいことである。しかしながら、発展・成長を遂げる東アジア圏域諸国・地域から力強い資源需要があることも事実であり、今後、広域での資源循環をどのように進めていくかが大きな課題となる。本稿ではこの問題について検討する。

2. 東アジアにおける広域資源循環の現状

現在、中国を中心とする東アジア圏域の諸国・地域は急激な発展・成長を遂げており、天然資源や静脈資源を大量に需要している。日本の企業が長く契約していた豪州の鉱山から高値を付けて契約を奪取するほど、天然資源に対して強い需要を顕示している。全く同じことが静脈資源にも起きている。鉄や非鉄スクラップ、使用済みプラスチック、古紙などの資源を大量に日本から輸入している。静脈資源に対して強い需要を示しているのは、中国のみに限らない。韓国、台湾、タイなども日本から大量の静脈資源を輸入している。日本のように成熟した先進国では、蓄積したストック資源の老廃物質・素材が静脈資源として供給される。しかしながら、成熟した国にはもはやこれらの資源を飲み尽くすほどの需要がない。

一方、発展途上国は国内の民間投資が旺盛であり、加えてインフラストラクチャーの整備も急速に進んでいる。生産設備やビルや橋梁などの構造物、それに道路などが次々と建設されているのである。こうした生産には静脈資源から再生された資源が必要とされるので、

大量の静脈資源を先進国から輸入するのである。

静脈資源に対する発展途上国からの力強い需要の背景には、天然資源相場の急騰という現象があることも忘れてはならない。例えば、銅はこの2年間で3倍くらい価格が上昇した。亜鉛や鉛の価格の上昇も同様に急激なものである。これは一部世界景気の回復による実需から来るものであろうが、投機的な要因によるところも大きいとみられている。この高値相場は、北京オリンピックや上海万博まで続くものと予想されている。

さて、天然鉱石から製錬された銅と銅スクラップから製錬された銅は、資源として代替的である。質は若干異なるところもあるが、例えば1号銅線のようなものはスクラップでも非常に質が高い。こうしたことは他の静脈資源にも当てはまる。したがって、質の良い静脈資源は天然資源の代替物として需要されるのである。驚くべきことにこうした静脈資源への強い需要は、鉄・非鉄スクラップや古紙だけでなく、使用済み電気・電子機器や使用済みペットボトルにまで及んでいる。

しかしながら、ここで十分気を付けなければならない点がある。確かに資源の有効利用という観点からすると、静脈資源の東アジア圏域での広域循環は望ましい。だが、ほとんどの静脈資源には潜在資源性のほかに潜在汚染性という性質があり、こうした性質を持った静脈資源を無制約に循環させると汚染を拡散させる恐れが生じるのである。

例えば、圧縮梱包^{こんぽう}しただけの使用済みペットボトルには異物や残渣^{ざんさ}が入り込んでおり、これが途上国に輸出されると、例え使用済みペットボトルがリサイクルされるにせよ、異物や残渣^{ざんさ}は廃棄物として処理されることになる。その処理が適正に行われたかどうか、日本の排出者は確かめようがない。

これが使用済み電気・電子機器またはそのスクラップとなると問題はより深刻になる。なぜ

ならこれらには鉛、2次電池の中のカドミウム、臭素系難燃物、フロンなどの有害物質等が入っており、潜在汚染性が極めて大きいからである。現に報道番組などでは、日本から中国に輸出されたプリント基板が、汚染にはほとんど注意が払われない条件下でリサイクルされている映像が流れてくる。実際、河川の汚染や土壌汚染などが進行中と言う。

こうした潜在汚染性の大きな静脈資源の越境移動はバーゼル条約で制限されている。実際電気・電子機器などのプリント基板や破碎された機械類はバーゼル条約の対象品目であり、輸出先で適正なりサイクルを担保できることを証明し、当局から許可を得ないかぎり輸出できない。もちろん、こうした制約に従って輸出入されている廃棄物や静脈資源も少なからず存在するが、先進国から発展途上国に輸出されるかなりの静脈資源が、バーゼル条約違反の状態越境移動しているとみられている。実際、バーゼル条約のみを頼りに水際で静脈資源の越境移動をすべてコントロールするのは不可能である。

3. 新しい広域資源循環レジームの構築に向けて

潜在資源性のある静脈資源の広域循環は、資源配分の効率性の観点から見望ましいことであるが、潜在汚染性を併せ持った静脈資源の越境移動に何らかの制約をかけないかぎり、汚染拡散を招いてしまう。バーゼル条約によるコントロールにも限界があることは今見たとおりである。それでは一体どのように静脈資源を東アジア圏域で広域に循環させたらよいのだろうか。

この問いに対して完璧な答案を書くことは困難である。しかし、満点とは言えないにしてもある程度正解に近い答えを出すことはできると筆者は考える。その答えとは、生産物の一連の流れ（これを生産物連鎖と呼ぶ）のうえで、製品・部品・素材およびそれらが使用済みとなっ

た後の静脈資源のフローを制御することである。その制御の方法は、拡大生産者責任、排出者責任、適正処理責任の組み合わせである。これらの責任概念について、ここで詳しく論じることはできないが、すでにこれら3つの責任概念は、循環型社会形成推進基本法や資源有効利用促進法および個別リサイクル法の中に体现されていることに触れておきたい。

生産物連鎖上でこれらの責任が果たされ、しかもこの責任が有機的に連関することによって、当該製品・部品・素材ないし使用済み製品・部品・素材を取り引きする主体間で適正な情報の授受が行われれば、潜在汚染性の大きな静脈資源がバーゼル条約およびバーゼル国内法に抵触した形で越境移動する可能性は小さくなる。

しかし、それだけでは対応は十分でない。生産物連鎖上でのフロー制御という包括的施策概念を東アジア圏域諸国・地域に普及させることも必要である。実際、韓国、中国、台湾といった国および地域ではすでに拡大生産者責任の概念を核として、筆者がここで生産物連鎖制御と言っている施策概念を導入し始めている。

そして、各国の国内資源循環レジームがそれぞれうまく接合され、一国の生産物連鎖制御が国境を越えてつながれば、東アジア圏域全体で資源循環のフォーマルなレジームが形成されることになる。これに企業の社会的責任（CSR）による自主的管理が加われば、潜在汚染性を抑制しつつ、潜在資源性を実際の資源価値として実現する広域の資源循環レジームは一層強化されるであろう。

こうした動きは日本の民間企業の志高い努力によっても実現性の高いものになっている。非鉄製錬企業は、非常に高度な技術をもって中国での静脈ビジネスを展開している。また複写機メーカーも、日本での生産物連鎖制御の知恵を活かしてアジアで自社品の回収を進めている。この動きに各国政府も何らかの形で協力をしている。

この節の最後に、民間企業および海外の自治体と協力しつつ、生産物連鎖制御の概念に基づいた施策を実行している自治体の例を挙げよう。北九州市は、地元企業と連携しつつ、有価の使用済みプラスチックなどを中国の天津に輸出し、当地でリサイクルするパイロットプランを行った。天津市との連携の下、日本での使用済みプラスチックの梱包、税関チェックから始まり、天津市に到着して、そこで再び税関のチェックを受け、リサイクル企業に行き着くまでの全フローをコントロールしたのである。情報は散逸することなく、リアルタイムで管理された。これはあくまでもパイロットプランであるが、将来ビジネスベースで展開することを予定している。

4. おわりに

需要と供給の力によるモノの流れを無制約のままにしておくと、その流れが静脈資源の場合には、汚染の拡散につながる恐れが大きい。しかしながら、いたづらに市場取引に制約をかけるのも非現実的である。なぜなら、需要と供給の力がなくならないかぎり、無思慮の制約はブラックマーケットを作るだけで、かえって違法な取引を助長することになるからである。特に静脈資源の場合、無思慮な制約によって汚染が拡散することさえ考えられる。

一方で、静脈資源の越境移動が無制約であればよいわけがない。現在、バーゼル条約およびバーゼル国内法による静脈資源の越境移動に対する制限があるが、十分機能しているとは言いがたい。バーゼル条約の精神を活かしつつ東アジア圏域で静脈資源の有効利用を図るためには、各国で拡大生産者責任、排出者責任、適正処理責任を有機的に連関させ、生産物連鎖上でモノのフローをコントロールする仕組みを作り上げる必要がある。日本はそのようなレジームを構築してきた。今、その知恵を東アジア圏域諸国・地域と分け合うべき時が来ているように思う。 