

海外廃棄物・リサイクル動向セミナー

「遠くて近き環境先進国-ドイツ、近くて遠き環境先進国-韓国」

環境安全センターでは、2004年4月25日に、「遠くて近き環境先進国-ドイツ、近くて遠き環境先進国-韓国」と題して、海外・廃棄物リサイクル動向セミナーを京都で開催した。代表理事の郡嶋孝（同志社大学経済学部教授）の報告をとりまとめたものを以下に紹介する。



ドイツは、日本では、環境先進国として知られている。距離的には遠い国であるが、われわれが環境廃棄物政策を考える時には、近い国として考えている。廃棄物・リサイクル政策に関して、わが国では、ドイツを参考にしており、またひとつの規範として考えているため、近い国と考えているのである。

リサイクル政策、環境政策を日本の立場から理解していく上で、どのようにドイツにおけるリサイクル・廃棄物政策を考えるかについて、3年前と今回の調査を踏まえて報告する。

容器包装リサイクル法の改定へ向けて 日本における廃棄物・リサイクル政策の考え方

わが国の容器包装リサイクル法について、施行から10年後にあたる2005年頃に見直し、改正する作業がわが国における課題となっている。全面施行からの見直しは、2007年頃となるので、どのタイミングでどのように見直しをするのが重要となる。

2006年から見直しを始めるため、今年の5月の末ごろから環境省が環境審議会において検討会を立ち上げると聞いている。また一日遅れくらいに、経産省の産業構造審議会のほうで見直しの委員会ができるようである。農水省は、そのような見直しの委員会は持っていないが、たくさんの業界を抱えているところなので、何らかの形で対応が求められる。そこで、合同の委員会を作

るのか、個別でやっていくのか、あるいはどのように調整していくのかに関しては5月の末までに決めていく予定である。国から見ると各省で個別に見直しを進めるのが都合がよいのだが、国民から見た場合に、国の総合的な廃棄物リサイクル政策がなされていないという印象を与えかねない。したがって、合同で見直しを検討するという方向となっているが、うまくいくかどうかはまだ分からない。

環境省のスタンスとしては、有料化に反発する国民の意見をかわそうというものであることが、はっきりとしている。容り法そのものの議論をするのではなく、中央環境審議会の中でごみの有料化の議論を進めようとしている。中央環境審議会の廃棄物リサイクル部会では、ごみの有料化は、次の廃棄物処理法改正へ向けての、重要な論点となっている。有料化については、既に中央環境審議会の報告書の中でも答申をしているが、なかなか国民的な合意が得られていない。さらには、廃棄物の有料化というのは地方自治体の固有の事務であるので強制はできない。しかし、有料化することによって、資源物、ごみの分別が進んでいくと考えられる。

分別をすすめるとなると、分別のコストがかかってくる。その費用負担をどうするかについて重要な考え方となるのがEPR（拡大生産者責任：Extended Producer Responsibility）である。EPRがよいかどうかは、後でヨーロッパの見解について紹介する。EPRの導入には、分別コストを生産者に負担してもらうという目的がある。したがって、分別を進める一方で、有料化を行えば、それは製品の価格へ分別・リサイクルコストが転嫁されることになる。そういう点では、今の日本では、製品の市場価格への分別・リサイクルコストの転嫁というメカニズムがまだうまく働いていない。一方、ドイツでは、分別・リサイクルコストを100%転嫁しているので、消費者が価格に上乗せでリサイクルコストを払うようになっている。日本では、ドイツと対極的に、基本的に市場への環境コストの内部化として議論されている。したがって現実としては、コストを転嫁することでリサイクルを成立させる市場のしくみはうまく機能していない。

そして、そのような中でこの容り法を考えていこうというのが環境省の考え方である。それに対して、経済産業省の考え方はEPRの導入を通じてリサイクル市場を作っていくというものである。環境保全を図ることが通常の経済活動となる、つまり環境ビジネスの振興という考え方である。そこで、リサイクルが有価化され、リサイクル市場が健全に確立されるための政策を考えている。これは現在、容器包装リサイクル法の枠組みの中に位置付けられている日本容器包装リサイクル協会がなくなることが、ある意味での容り法の成功とする見方である。つまり、日本容器包装リサイクル協会がなくなるということは、市場の中で有価化されることによって、政策的な介入がなくても市場が成り立っていくということである。

実はこれは、先進工業国における1980年代中頃からのひとつの流れであって、ヨーロッパではエコロジカル・モダニゼーション（環境近代化）と呼ばれている。この環境近代化論は環境と経済の両立・調和という言葉で言い表すことができ、環境にやさしく、経済的に持続的な廃棄物・リサイクル政策を進めていくことが基本となっている。現在では、環境保全に有効で経済的に効率的な廃棄物・リサイクル政策を追求していくことが課題となっており、これがうまくいくかどうか、非常に重要である。

EU・OECDの環境政策

そこでまずドイツの話をする前に、ドイツそのものに影響を与える EU の環境総局第 11 部門が様々に出す指令と、OECD の政策を紹介する。

OECD の本部はパリにあるが、その本部と EU の本部を両方へ訪れたときに、共通して言っていたことは、これからは、環境と経済を両立する政策をとっていかなければならないということである。そうすると事前的に何らかの環境政策を行うときには、科学的にその政策がその環境保全に対して有効であり、かつ、コストに対して効率的な形で政策をデザインしているか、について考慮していかなければならない。つまり、ただ環境保全に有効だからということで、どれだけコストをかけてもいいというような政策は、少しずつ変わり始めてきている。そして、それが今ヨーロッパを変えてきている。

ふたつ目としては、ヨーロッパでは 3R (リデュース・リユース・リサイクル) の優先順位については、日本で言われるほど政策に採用されておらず、リサイクルが政策の重点を担っていることである。リサイクルをするということは、使用済み容器などを回収し、それを再生して、再生資源や製品などの形で供給をすることである。そのためには、供給に対して、需要を確保するということが重要となる。つまり、リサイクル製品を買うということでリサイクルの輪を成り立たせることが必要となる。今までのリサイクル政策では、供給が強調されてきた。これからは、需要拡大に重きを置く政策によって、新しく供給をしなくてもよい自立した形を作っていかなければならない。いいかえるとリサイクル市場の改善をどうするか、特に需要というものをどうやって喚起するのかを考えていくかが重要となってきている。そのために、今 OECD の環境プロジェクトが立ち上がっている。したがって今後 OECD の中では、回収・再生・供給をするということから、リサイクル製品の需要を高めるための政策研究を進めていくことがひとつの重要なポイントとなっている。

3 つ目には、非効率なリサイクル市場を効率的にしていくための、競争力の強化があげられる。ここでの競争力の強化というのは、リサイクル製品の供給主体を増やしていくことで、これらを競争させることによって、さらなる効率的なコストダウンをはかり、供給と需要を増やしていくことを目指している。

ヨーロッパにおける拡大生産者責任とは、経済活動の中で環境コストを内部化し、市場の原則、経済原則によって、容器やリサイクル製品が市場において有価で取り引きされるための政策である。有価でまわらないからそのコストを生産者に負担をさせるという形の政策のではないことを OECD は強調していた。

したがって、リサイクルが通常の経済活動として経済原則の中で成り立ちうる市場を作り出していくことが、今後の OECD あるいは EU における大きな政策の枠組みとなってきている。例をあげると、地方自治体が回収をするとき、全ての費用をメーカーや消費者が負担するのではなく、地方自治体の回収にかかわる付加的なコストを助成する、補填するという形を考えていることなどである。

新たにヨーロッパに広まりつつある環境政策

このような流れの政策の典型は、フランスである。フランスは、拡大生産者責任においても、容器包装の中でリサイクルして儲かる有価物しか集めていない。つまり、損をするようなものまでリサイクルしようとはしていない。それでも EU の規定するリサイクル率は有価物だけで回収率はクリアできていた。しかし、最近になって EU は容器指令法を改正し、リサイクル率の目標値を高くした。私が、「このままでは今後は難しくなるのではないか、有価だけでなく、無価物までリサイクルしていかなければならないのではないか」と質問をしたところ「そのようなことはない。容器の中で今集めているのは家庭系のものだけだが、これから商業系・産業系のものもリサイクルをしていけば十分にクリアでき、採算も取れる」と答えていた。

この影響は、ベルギーにまで次第に及んでいる。ベルギーには、まだ日本にも知られていないような考え方のしくみがある。これは、日本におけるのと同様の回収の方式と、ドイツにおける DSD にあたるものとしてホストプラスという回収のメカニズムがある。ここからは、ベルギーも大体ドイツと同じだと考えられているが、ベルギーには、もうひとつ、バリパックという回収システムが存在している。これは、ホストプラスとは別の回収システムとして動いている。バリパックは大体中小企業のメーカーを対象として回収をしているらしく、これはフランスの回収方式と同じで非常に効率的で、リサイクル市場を乱すことなく有償化を図るシステムのようなものである。したがって、このような取り組みがフランスから始まり、ヨーロッパへと広まっていきつつあることも分かる。

EU のなかでは 1994 年にできた容器包装指令の目標リサイクル率が、もうすでに 2002 年に達成されているので、その後の目標率を決めるという作業を行った。これがやっと欧州議会を通ったので、おそらく今年度中にその容器包装政令の改正が行われると考えられる。この中では、基本的にはリサイクル率を高めることが規定されている。ただドイツではすでに、リサイクル率の目標が高まったとしても、もうすでに目標をクリアしているのでほとんど容器包装政令の改正は必要ないと見られる。

ここで問題となるのは、東欧であった 10 カ国の EU への参入についてである。EU では新しく加わった 10 カ国の加盟国の環境をどう守っていくかという点に関心が非常に高くなっている。そして、それらの国に対しての支援制度をどのように作っていくかが環境政策の現在の課題となっている。新加盟国に対して環境政令を順守するための支援を行うことが、今後 EU 全体の環境負荷を小さくしていくための主な施策になっていくと考えられる。

ヨーロッパにおける環境政策の中長期的な流れ

それからもうひとつ、中長期の流れの中で EU の環境政策や廃棄物政策をみていく上で重要な文書が発表されている。これは、テーマ別戦略と呼ばれるものである。今、各加盟国に対してその草案へのコメントを出してもらっている段階である。今年の秋くらいまでに全ての加盟国から回答をもらい、コメントがまとめられると思われる。われわれが個人的にフランスやベルギー、

ドイツの政府に聞いたところでは、「このテーマ別戦略は野心的ではあるけれども実行は不可能かもしれない。」というのが彼らの一様な感想であった。また、業界側の意見を聞くところによると、2004年の時点では実行不可能ではないかという返事が返ってきた。この理由としては、まずあたらしくEUに入ってくる10カ国への対応に追われるという点があげられる。また、今年は欧州議会の選挙があるので政治的な動きに配慮して野心的な政策を出すことができないという点、そして選挙に伴って欧州委員会の交代が考えられるので、新しい新体制ができるのは2005年以降になるという点があげられる。そのため、今のところこの草案について動きがあるのは、まだ先のことではないかと予想される。

このテーマ別戦略の中には、いくつか日本も注目しておくべき戦略が記載されている。ひとつは天然資源の持続的利用というものである。

ヨーロッパの立場は、2002年のヨハネスブルグ・サミット（WSSD：持続可能な開発会議）における結論のひとつからまとめられている。ヨハネスブルグ・サミットにおいて、日本からは、発展途上国に対するODAを通じた、衛生改善のための支援策の提案が非常に多く出された。一方、ヨーロッパからの提案は、日本の挙げていたODAなどの支援よりも、持続可能な生産と消費について具体的に実現をしていこうというものであった。

日本でも持続的な生産と消費に関しては、LCA（ライフサイクルアセスメント）をツールとして研究が進められている。EUでは今、天然資源の持続可能な消費・利用というものがテーマ別戦略の一つとなっている。これは天然資源を持続的に使っていくという形の中で、経済の活動を自然の循環にあうような形にしていこうというものである。北欧社会、とりわけスウェーデンのリサイクル政策が、EUに次第に、非常に大きな影響を与えてきたと考えられる。ドイツの循環型経済法（循環経済廃棄物法）は、1994年にでき、1996年から施行されている。日本では、このドイツの法律を参照にしながら、循環型社会形成推進基本法を作ってきた。だから、この循環型社会形成推進基本法の考え方は、ドイツの流れを組んでいる。

一方、スウェーデンは1993年にエコサイクルに対する原則について議会の決議を行い、そしてエコサイクル法というものを作った。エコとは生き物の棲み家つまり自然を意味しているので、エコサイクルとは自然の循環に即してものを循環させるという意味合いを含んでいる。したがって、スウェーデンは、自然の循環を乱すような有害廃棄物ははじめから使わない、除去するという日本にはない政策を採用している。スウェーデンでは自然の循環を乱すという点で、有害物質の削減を図り、RoHS（Restriction of certain Hazardous Substances）指令という有害物質に関する規制を決めている。また、そのような有害物質について、事前的に調査をしていくREACH（Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals）という法律も定めている。

このように、ヨーロッパでは、有害廃棄物の規制が非常にきつくなっている。日本の企業もこの影響を受けており、特に製品を輸出する企業は、有害廃棄物に対する世界の規制を見ていかなければならず、これが大きな問題となってきている。

有害物質の削減の次にあげられる2点目は、「枯渇性の資源から次第に再生可能な資源へと変えていく、そして天然資源の再生率の範囲内での使用を考えていこう」というものがある。

これが非常に重要で、日本でも天然資源を持続的に使っていくという目的から菜の花プロジェクトや京都における植物性廃油の市バス燃料への利用などが行われているように、ガソリンという枯渇性のものから持続可能なアルコール原料のようなエネルギーへと変えていくという取り組みがある。ここで非常に気になるのは、ドイツのやり方である。資源やエネルギーの循環というものは必要だが、その循環をつくる時にマテリアルフロー、つまりものの流れに着目した場合、貿易が成り立つかどうか分からなくなる。たとえば、フィリピンでできたバナナを輸入する場合と取り上げる。バナナにはフィリピンの土壌にある栄養やミネラルが入っているので、バナナが日本で消費された場合は、ミネラルはフィリピンの地に戻ることはなくバランスが取れない。そこでバランスをとるためには、栄養つまり、肥料やし尿などをフィリピンに返していかなければならなくなる。このように各国がマテリアルフローのバランスを取っていくようにすると、貿易に大きな影響がでてくる。

根本的に環境を守るということは、経済上から見ると非関税障壁となる。ドイツには、他国よりも環境の基準を高めることによって、非関税障壁を作り、国内の産業を守るという伝統的な環境政策の考え方がある。これは 1980 年代からずっと続いてきたが、それが 1990 年代になって、現在の EU のようなフレームワークになってからもなかなかこれを直せないでいる。したがって、環境規制は厳しくし、それによって国内の産業を守るという政策としての意味合いがまだまだ強い可能性がある。

もうひとつは次第にこういうエコサイクルを中心とした形で、天然資源の持続的利用が求められるとすれば、次第に生物資源の活用をベースとしたものづくりに転換をしていかなければならない。例えば私の友人は、「ベンツの自動車はアマゾンの畑で取れる。」という言い方をしていた。これはたとえば、自動車のクッションを作る原料を、オゾン層破壊につながるウレタンから、アマゾン産のココナッツの殻から取れる繊維にうまく通気性を持たせることによって変えていった。このように石油ベースな製品から、生物資源ベースなものに変えていくことをかなり進めてきた。そういう流れの中で、それぞれの国のマテリアルフローのバランスを崩さない資源政策をさらに進めてくることが、テーマ別のひとつの戦略にあげられている。

ふたつ目は、素材別のリサイクルの制度である。今までリサイクルの制度というのは、容器包装リサイクルとか家電リサイクルとか自動車リサイクルというように、品目別のリサイクルに取り組んできた。ところがこの方法では、ある容器の素材がプラスチックであっても容器包装の素材として使われているのかそうでないかの分別が非常に難しい。そこで、次第に考えられてきたのが、品目別のリサイクルから素材別のリサイクル法を考えてはどうかというものである。

3 番目にあげられるのは、取引可能なリサイクル証書の制度である。これは、テーマ別戦略の中で唯一、業界が賛成しており、議会を通る可能性も高い政策である。たとえば CO₂ の排出権取引の例で見られるように、いわゆる排出権を取引する形で経済性を追求していくことで、より効率的に削減を図るものである。これまでは、ヨーロッパは全体的に、この制度には否定的で、むしろ環境税の導入へ向けて動いてきた。しかし、ここにきてアメリカ型の排出権取引をいろんなところに適用しようとしている。たとえば、イギリスはすでに埋立地についての取引権制度を作

っているし、容器包装リサイクル法でも自分のところでリサイクル率が基準を達成していなくても、他のところでリサイクル率をクリアしたところから買うことで満たしてもよいという制度を持っている。したがって、経済との両立を目指す中でヨーロッパは、イギリスは排出権取引をより広く活用しているという点に注目している。

4 つ目は、グリーンな公共調達である。これによって、リサイクル市場を需要面から支えるという政策がテーマ別戦略の流れの中にあられている。

以上のテーマ別戦略が、どういう形で進められていくかを見ていくことが、今後の EU 全体の廃棄物・リサイクル政策を考えていく上で、重要であると言える。

ドイツの政策の現状

われわれがドイツを環境先進国として議論するのは、ドイツの対策が環境保全に対して有効であるからです。しかしながらドイツにおける廃棄物処理・リサイクルのコストは、有料化によって、基本的に国民が負担している。またリサイクルするものに対しては 100% 価格にコストが転嫁されており、DSD (デュアル・システム・ドイツ) を中心とした形でメーカーが回収をし、これをリサイクルする。

最初は、環境にやさしいことをやっていこうということで、ドイツ国民も非常に協力的であった。しかし、環境保全には確かに有効ではあるが、その負担が国民負担となって国民にのしかかり、これが非常に大きいために、次第にドイツ国民の不満がたまってきた。

現在 EU は不況であるために、国民の関心は、環境への関心から経済的な関心へとかなりシフトしてきている。不況の中で、国民が環境コストを負担するということが不満となって出てきているのである。

その結果として、ドイツでは容器包装については、DSD に基づいて、何らかの形で街角に容器を選別して回収するボックスを置いて、そこで回収することにした。ところがドイツの調査データを見てみると、回収する目的の容器以外のものが非常に多く混入されていることが分かる。生ごみが、都市部においては 50%、農村部でも 20% くらい混入している。さらにデュッセルドルフという町においては、この設置をしたボックスの中身の 82% が生ごみで、2% しか目的の容器しか入っていないというデータまである。これは当たり前の話で、生ごみの回収は有料である一方、容器のリサイクルコストは購入時の価格に上乗せされている。したがって容器については、処理費用は価格に上乗せされている分、回収時にはお金がかからないので、一緒に生ごみも捨てて体積を減らしてしまおう、そして家計が負担する処理コストを削減しようという考えが働くわけである。

ドイツから見た日本

われわれは、ドイツを目指し、様々なことを行ってきた。しかし今では、次のような話がある。

ドイツでは、EU の廃家電・電子機器指令に基づいて、家電リサイクル法が施行されている。家電リサイクル法を施行するに当たって、ドイツの政府は、日本を見学に来たり、情報交換を行

ったりしてきた。その過程で、彼らが日本の仕組みを知った時、一様におどろいていた。ドイツの環境省の人の言ったことは「信じられない。」であった。さらに「日本と同じことをドイツでやったら、不法投棄が多くなって、家電メーカーを通じての回収はできないだろう。だから、そうした日本とドイツの事情の違いを考えた場合、日本の仕組みをドイツで導入することは難しい」と言っていた。そこで現在、家電リサイクル法に関しては、地方自治体に回収の義務付けをする形で法案として出されている。ただしこれは、まだ議論の中で変わりうる可能性がある。

ただ、ここから分かることは、日本はドイツに学んだということで、電気店を通じて、家電を回収するという形となっている。しかし、ドイツではそういうことをやったら不法投棄が多すぎてうまくいかないと言われている。つまり、回収は地方自治体でやらざるを得ないということである。

そしてもうひとつ彼らが注目しているのは、日本でも論争があるように、溶融炉の導入についての議論である。ドイツは日本を見習いながら、焼却埋め立てを少しずつ増やしてきている。ただこれは、ドイツだけの問題ではなくなるので後で触れるが、ここから焼却処分についてヨーロッパ全体が興味を持ち始めていることがうかがえる。経済不況のもとで、環境コストをいかに負担するかという形の中で問題がでてきていることが分かる。

ドイツの容器包装リサイクル政策における論点

先に述べたように、ドイツの中で次第に経済合理性を追求するリサイクル政策が出てきている。家電リサイクル法では、メーカー回収ではなく、地方自治体回収というようになった。

一方、ドイツでは、焼却炉、特に日本が持っている溶融炉への関心が高まってきている。これまで EU の中では、サーマルリサイクル（熱エネルギー回収）は、リサイクルとして定義されてきた。しかし、ドイツでは基本的に EU とは逆で、1986 年の廃棄物廃棄管理法において、サーマルリサイクルはリサイクルにはあたらないとしている。ところがこれは、現在では EU 法違反になる。したがって 1994 年に廃棄物廃棄管理法を循環経済法に変えるときに、EU との差をなくするというように EU 法に違反しているという状況を改めようとしたが、その時ドイツはサーマルリサイクルを無条件にはリサイクルとは認めず、条件付きで認めることにした。その条件というのは、燃やすものが一定の熱量を持っていないといけないとか、熱エネルギーが 75% 以上回収されなくてはならないとか、回収されたエネルギーを利用する施設がなくてはならないといったようなことである。そのような条件のもとに、サーマルリサイクルをリサイクルとして認めることにした。

これによってドイツの自動車のシュレッダーダスト（破砕くず）がサーマルリサイクルの名の下に他の EU 諸国へ輸出され、処理されるという事態が起こった。これは、リサイクル目的なので、廃棄物の輸出入を禁止したバーゼル条約違反にもならない。一方で、ドイツのこの政策が、EU 法違反かどうか問題になってきた。EU の裁判所はこれを合法であるという判断を下した。というのは、ドイツがサーマルリサイクルを条件付きで行っても、EU のレベルで判断されるので合法になるというわけである。そうすると、ドイツ国内で、今までやってきたマテリアルリサ

イクルやケミカルリサイクルが次第に、自国内でやってコストが高つくなら、外国へ持ってしまえということになる。こうなってくると、ドイツがこのような廃棄物の輸出が拡大するという事態にどう対処するかということが大きな問題となった。そこでドイツは、循環経済法を改正しようとした。最終的には実現しなかったが、ドイツは、サーマルリサイクルを制限し基本的にはリサイクルとして認めない方向だったけれども、認めざるを得ないだろうと考えた。ただ問題は、熱エネルギー回収を主目的とした処理と、焼却が主目的であってエネルギー回収は副次的であるといった処理との区別が非常にむずかしいということである。ドイツは、熱エネルギー回収を主目的とした焼却を、サーマルリサイクルとしてリサイクルと認め、輸出を通じて外国における環境負荷を高めるのではなく、国内で処理してしまおうと考えた。この循環経済法の改正案は、先の熱エネルギー回収を主目的とした処理と、焼却が主目的とした処理との区別がむずかしいために、見送りとなった。そして、循環経済法では今までどおりサーマルリサイクルは条件付きでしか認めない方針は堅持するが、実際には EU の判例に従うということで、事実上サーマルリサイクルをリサイクルとすることを容認した。つまり EU の判例に従って、エネルギー回収を主目的とする回収であれば認めるけれども、焼却が主目的のものは認めないという方向性を事実上容認することになったわけである。そうしないと、ドイツ国内で条件を満たせない業者は、すべて外国でサーマルリサイクルを行うということになりかねないからである。

また、ドイツ国内だけでなくヨーロッパ全体で、1999年にすべての油化施設がコストに見合わないということで停止している。

こうした事情は、今度の日本の容器包装リサイクル法見直しの議論に大きな影響を与えると考えられる。そのひとつは、サーマルリサイクルをどう考えるかという点である。今、日本ではサーマルリサイクルは、リサイクルの手段には認められていない。ふたつ目に、今入っている油化技術をどうするのかという点である。油化については、すでにほとんどの国が、コストに合わないし環境負荷もそんなに減るわけではないと考えるようになっている。

ヨーロッパにおいてはよりコストのかかるところからかからない、経済合理的な方向でリサイクルを進め、それによって市場化を促進しようとしている戦略が伺える。

ドイツのリサイクルシステム DSD の現状・課題

次に、ドイツの容器包装リサイクルについてである。ドイツでは、DSD が 1993 年から容器包装リサイクルの主役を担ってきた。政府は、法律改正で資金援助を可能にし、DSD を倒産の危機から救い育ててきた。ところが、このごろ政府が DSD に対して冷たくなってきたのである。

DSD には、設立当初、批判があった。ドイツの他のヨーロッパの国では、複数の回収業者があり、これらを競争させることでコストを下げるメカニズムを持っている。複数ではなく、独占的なくみにしているのは、日本とドイツだけである。ドイツには DSD、日本には日本容器包装リサイクル協会と 1 つしかない。DSD が出来たときから、ドイツの経済省が、これは独占禁止法違反だと指摘していた。しかし、当時のコール政権は、まずは環境を守ることが優先であるということで、経済的損失や独占の弊害よりもリサイクル市場が成り立つことと環境を保護するという

便益が大きいとして、DSD のしくみを推進した。

その結果、DSD は、1993 年に倒産の危機を迎える。倒産の危機というのは、実際には約 100 万個のグリーンポイントマークが製品につけられ、回収・処理処理が行われていながら、料金の支払いに対応する申告がごまかされ、約 50 万個という過少申告だったことによる。本来メーカーは、容器包装の量に応じて料金を納めなくてはいけないのだが、これが自主申告制であったためである。また、お金を払っていないメーカーが勝手にマークを勝手に使用するというフリーライダー（ただ乗り）の問題もあった。その結果、本来入るべき料金収入が少ないにも関わらず、DSD は市町村と契約している回収業者が回収してきた廃棄物の量に対して代金を支払っていた。その回収というのは入札を通った大手の処理業者が回収してきたものを選別し、それを再生業者に無料で引き渡すというシステムでやっていた。そのシステムの中で、DSD は地方自治体が契約した処理業者に対して最初は回収量に応じて上限なく代金を支払っていた。集めれば集めるほどお金が支払われるということになった。したがって、ある町で契約している処理業者が、契約していない他の市の容器包装を持ってくれば、それだけ多く料金が支払われるということになる。そこで、DSD は市町村を対象に調査して、人口や排出原単位などから、妥当な回収量を見つめ、支払いの対象になる回収量に上限を設けるなどして、支出を減らすよう努力した。しかし、それでも DSD は支払いができないという事態となった。そうして、代金を払ってもらえなかった処理業者が DSD に対して、代金を支払う代わりに、DSD の債権（株）を要求した。すべての処理業者が債権化を要求したので、彼らは DSD の主要な株主となった。もともと DSD の株主というのは容器やその中身のメーカーだったのであるが、処理業者が占めるようになってきた。そうすると、特に大手処理業者の力が強いので、DSD の運営が、すべて大手の処理業者の考え方を反映しないと進められなくなった。しかも、1993 年から 2003 年までの 10 年間の長期的な契約とすることによって、彼ら処理業者の独占的利潤を守っていた。DSD は、大手処理業者の支配下にあったということである。そして、去年の 10 月頃の総会で、次の 10 年間の契約をしようという話をしようとなったときに、警察が入り、全員逮捕となった。その結果、総会では 10 年間の長期契約から 3 年の契約にすることや、中小の処理業の参入をできるようにすることなどを決めて、よりコストがかからないしくみに変えた。そういうわけで、DSD の競争力、あるいは談合体質は改められている。

DSD が独占的だというのは EU 法違反であるため、ドイツ政府もこれを気にしていた。そこへ、以前からランドベルというスイスの処理業者が、容器包装リサイクル市場への参入を図っていた。ドイツの実態からいうと、生ごみも容器も混入して、それを後から分別しようとするコストがかかってしまう。そこでランドベルは、はじめからごみを分けなくてもよい方式として、リサイクル率を高めようというシステムを作った。これは、ブルーバック（青い袋）システムと呼ばれている。実際にランドベルのシステムは、コストは DSD にかかっているコストの半分で、98% のリサイクル率を達成するという効率的なものであった。詳しく紹介するとまず、プラスチックとアルミ缶・スチール缶はシート状にする。このシート状のプラスチック・缶と生ごみをいっしょに回収する。ペットボトルだけは別に回収する。そうして集めた廃棄物を、ヘッセン州のアス

ラというところで、破碎して、磁石でスチール缶を回収し、風に浮かせてアルミ缶を回収する。そして、生ごみとシート状のプラスチックを、いっしょにコンポスト化に似たような処理をする。コンポストのようにすると、生ごみは発酵して熱が出てくる。この、70度から80度の温度になるコンポストの分解熱（発酵熱）を利用して、シート状のプラスチックを乾燥させる。そして、生ごみそのものは、コンポストになり、土壌改良材として利用される。これは農業には使用させず、埋立地の堰堤あるいは覆土などに使用する。シート状のプラスチックは巻いて、これをサーマルリサイクルする。

この驚異的なリサイクルシステムが現れたことで、DSDは、大変だということで、政府といっしょになってこれを潰しにかかった。DSDはふたつのことでランドベルを訴えた。ドイツの協同組織は民間の組織で構成しないといけないのに対して、ランドベルは、ランディル郡の郡政府の会議室を借りて彼らのオフィスとして使っていたということがひとつ。それと、DSDはいかなる州にも組織がある全国組織であるのに対して、ランドベルはランディル郡のあるヘッセン州だけが認めているものであり、全国組織ではないということがふたつ目の点である。

この2点でランドベルは潰されたと思われたが、これがどっこい生き残っていた。ヘッセン州の北方、プレーメンとハンブルグでランドベルのシステムが導入された。政府は、はじめはDSDを擁護していた。しかし、ランドベルという競争相手を新たに入れることによって、EU法違反に対する批判をかわすこと、より効率化を促すことのために、次第にDSDのライバル組織としてランドベルを認めはじめた。したがって、分別収集の限界にチャレンジしたランドベルが次第に大きくなってきている。

次は、デポジット制度導入の影響についてである。最近、DSDの扱うものが極端に少なくなっている。特に少なくなっているのは、デポジットの対象になった使い捨て容器である。今までデポジットの対象の容器は、すべてDSDが回収するという形であったが、そうではなくなった。デポジットがかかった容器を、消費者はスーパーに持っていく。しかし、スーパーによって回収された容器はDSDに行かず、再生業者に行くようになった。スーパーなど小売店から回収している収集業者は、回収した容器の85%はDSDに戻すという契約を結んでいる。しかし、現在回収容器の主流となっているペットボトルは、中国への輸出により有価で取引されるので、DSDに戻されることなく、中国へと向かっている。これは、DSDとの契約違反となるが、DSDはこれを黙認せざるをえないほど力が弱まっている。したがってDSDにペットボトルは行かなくなる。そのために、プラスチックのリサイクルを担保するDSDにもものが入らなくて、ドイツ国内におけるリサイクル業が衰退していることが大きな問題である。

また、DSDは、ペットボトルの処理量が減ったため、その分、収入も減り、財政基盤が弱まっている。なぜ、そのようなDSDに極端に不利なことをやり始めたのか。拡大生産者責任というのは、DSDという事業体が回収をして、メーカーなどの個々がお金を払うということを究極的目的とはしていない。拡大生産者責任の目的というのは、基本的にはDSDが関わらなくても、民間の経済ベースでリサイクル市場が育つための支援の政策であるという考え方がある。したがって、DSDが大きくなって、すべてのコストを背負うという政策は、拡大生産者責任の政策の目的から

すれば、意味がない。言い換えると、DSDの力が弱まってきているということは、本来の拡大生産者責任の政策がうまくいっている証しであるということである。このような評価を、ドイツ政府はしている。

ドイツのデポジット制度をめぐる現状・課題

すべてこれまで述べた問題は、デポジット制度に関わっている。

デポジット制度の問題は、使い捨て容器がどんどん増えてきた1980年代、EU加盟国はなんらかの措置をとって再使用容器を守りなさいという政令がEUでできたことにはじまる。その政令に基づいてドイツにおいては、調査した結果72%が再使用容器だということで、この水準を守るために、清涼飲料・ビールの72%は再使用容器で売ることを義務づけた。すると、民間は自主的にデポジット制度をはじめた。しかし、最初は民間の自主努力にまかせるが、2年以上連続で目標の72%を割ったときは、国が強制的に使い捨て容器にデポジットをかけるということに決めた。それが2、3年前から再使用容器の割合は72%を割りはじめ、2002年になると52%まで下がった。何とかしないといけないということで、2003年1月、国は法律に基づいてビールとワインと清涼飲料の使い捨て容器に対してデポジットをかけた。しかし、これが大混乱をもたらした。ひとつは、デポジットをかけられたスーパーがとった対応によるものである。良心的なスーパーは、このデポジットの目的は再使用容器の方を使おうということだから、再使用容器しか扱わないようにするという対応をした。このような健全な対応をしたスーパーは少ないが、こうすれば自分のスーパーで再使用容器を回収して、メーカーに引き渡すというサイクルができる。しかし、ある店は、デポジットの対象の容器が持ちこまれた場合に、自分のところで売ったものかどうか分からない、その証明をしなさいと言う。自分のところで売っていないものはデポジット料金を客から預かっていないわけなので、他店で購入したもののデポジット料金を渡していたら損ということになる。つまり、お店同士の精算がなかなかできないということである。そこで、ある店は、容器を戻しに来るときは、売った時のレシートを持ってきたらデポジット料金を返すという対応をした。売った店を示すシールを貼り、そのシールを貼ったものには返金するという対応をとったところもある。あるいはトークンと言われるコインのようなものを客に渡して、購入店の確認をとったところもある。ところが、そうやっても、お店は持ちこまれた容器について、レシートの確認などの対応をしなければならず、手間がかかる。それならば、はじめから同じ製品でも、売った店を区別できるように標準型、ひょうたん型というようにいろんな形の容器を作ればいいということになった。しかし、再使用ピンを、さまざまな形にするのは大変である。その結果、ピンが使い捨て用途のものも含めて少なくなり、成形しやすいペットボトルだらけになった。デポジット制度の導入は、容器の素材の多様化を促すことではなく、ペットボトルを増やすという結果になった。言い換えると、本来、再使用容器を増やすはずのデポジットが、ペットボトルが増えることによって、リサイクル容器を増やす結果となった。しかも、そのペットボトルは、ほとんどすべて中国に輸出されている。



写真 店ごとに特徴的な形成をしたペットボトル

一方、日本では、日本から中国に輸出されているのは産業廃棄物関係のペットボトルが中心である。どうして、リサイクル市場が活性化している中国にもっと持っていかないのか、ドイツ人が疑問に思うところである。日本は、いろいろ事情があっただけでこうなっているのだが、ドイツからすると日本は経済合理的ではないと写る。ただし彼らは、懸念も示している。今、中国では高くペットボトルが売れている背景には、2008年のオリンピック需要があるし、上海の万博までは中国ブーム、好況が続くだろう。その後、中国が経済発展して、ペットボトル需要が続くかはわからないと考えている。そうした懸念から、フランスは、次第に中国の市場に売るということだけでなく、インドの市場を開発しはじめている。したがって、おそらくヨーロッパのペットボトルのリサイクルは、中国がだめならインドへ、インドがだめなら次の発展途上国へという形である意味での国際リサイクルを推進しているということになる。これがよいことかどうかについては、判断がいるところであるそうすると、日本の国際的なリサイクルをどう考えていくかということが重要となる。というのは、今各国は、インドや中国へどんどんペットボトルを輸出しているが、最初は売れなかった。そこでヨーロッパでは、ペットボトルの再生業者に補助金を出して市場を育てた。高く買う中国が現れたために、ペットボトルはみなそちらに行ってしまうと、現在ヨーロッパのリサイクルは衰退している。そうした点では、日本のリサイクル業者は一時的にペットボトルの国際的な取引価格が高くなっても、影響を受けにくいメカニズムを持っているので、日本でのリサイクル業者を守りながら円滑に進めるという可能性がある。しかし、もう少し国際的かつ長期的な視点で、日本の取るべき道を考える必要がある。

さて、ドイツは特定のところで買った製品の容器は、特定のところへ返しに行かなければいけないという非常に不便なシステムとなっており、本来のデポジットができていない。これは、流通業者にとって、精算に非常に手間がかかるということでやらなかったわけである。それを、全

国どこの店でも返せるような本来のデポジットシステムに変えていかなければ、EU が非関税障壁と見なして訴えるという状況になった。EU から見ると、ドイツのデポジットは違反にはあたらない。しかし EU は、ドイツのデポジットのしくみが特異であるため、結果的に外国の業者が参入できず、非関税障壁となっていると1回目の警告を出した。

それに対応しなくてはいけないということで、2003年の10月10日からすべての流通業者に対して、全国どこでも回収できるようなシステムを作らせるということ、流通業者の反対のもとで行った。その結果、流通業者は、例えば日本で言えば、イズミヤなら京都のイズミヤで購入して大阪のイズミヤで返すというように、グループ内ならばどこでも回収可能なしくみとした。彼らは、「島の解決」を図ったと言っている。ということで、各流通業は、再生業者とグループをつくり、その目印(マーク)を容器につけるようになった。グループはだいたい10くらいあり、10のシステムが同時に動いていることになる。これでドイツ政府は、一応の解決がついただろうと考えている。なぜなら、ガソリンスタンドやキオスクのようなものなどは、このようなグループ内でないのでデポジットに参加してこなかったが、最近政府の説得によりやうやく応じるようになった。これで移動する客が多い売店などでも、デポジットが機能するようになったので、これで十分だと考えているのである。



写真 デポジットを実施するグループを識別するため容器につけられたマーク

しかし実際は、私が行ったガソリンスタンドでは、デポジット額が表示されていたが、いざ支払うとなるとデポジット額はいらぬと言われる。このように実際は、ガソリンスタンドでデポジット額をとっても返しにくる者もないということで、今までどおりデポジット額は払わず、どこかに捨ててもよいこととなっている。制度ができたことと実際に起きていることは違うと見られる。

それから実際に起きていることでは、ガラス瓶で売られていたビール瓶がデポジットの対象になった途端、ほとんどすべてのビールがペットボトルで売られるようになった。そうすると、今までのペットボトルは透明であったが、ビール場合は茶色の色付きペットボトルとなる。これを分けるために、分別も余計にしなければいけなくなる。さらにふたつの問題がある。ペットボト

ルから炭酸が抜けないように三層コーティングをしたためにリサイクルしにくくなってしまった。もう一つ、ポリアミドというものをつけることによって酸素を通しにくくするペットボトルも出てきている。よりリサイクルしにくい方向へ、そしてペットボトルがより増加する方向へデポジットが導いている。しかし、政府はペットボトルが再使用ビンに戻ることはまずありえないだろうと考えている。



写真 ビールのペットボトル

それからもうひとつ深刻な問題が起こっている。使い捨て容器にも再使用容器にもデポジット額がかかっているが、この額は使い捨て容器のほうが高くなっている。したがって使い捨て容器は回収が多くなっているが、デポジット額がより低い再使用容器は散乱し始めている。新聞の調査によると、これは若者を中心とした現象らしいが、デポジットの額が安いためにわざわざ返却するよりも捨てたほうがましだということらしい。とはいえ、このような現象は、人が移動するような場所、ガソリンスタンドやキオスクに集中しており、政府はこれ以上大幅に対策をしないだろうと見られる。政府の調査結果でも 60%まで再使用容器の割合が回復したということになっている。しかし、72%まで戻すのはむずかしいと政府も明言していた。60%まで再使用容器の割合が高まったのは、一部の小売店で再使用容器の商品しか売らないというところが出てきただけで、必ずしも再使用容器が増える形で利用されているとは限らないからである。

これからの問題は、デポジットシステムが外国に対する非関税障壁になるという EU 法違反の問題である。この問題で EU は一度警告を出したが、それに対してドイツは去年の 12 月に反論をしている。去年 1 年間で外国の飲料容器がドイツの中で市場占有率を下げたかというむしろ上げた、ということで非関税障壁にはなっていないと反論した。それに対して EU が反論する番となるが、この問題は裁判になるだろうと言われている。ドイツもそれを覚悟しているようである。しかし、裁判は 2、3 年かかるだろうと読んでいる。そうすると 4、5 年すれば、ドイツ国内でデポジット問題は沈静化しているし、既成事実をつくることによって乗り切れるのではないかと

ドイツは考えているようである。

あと、いくつかメーカー側の批判がある。飲料メーカーやリサイクル業者はこのような制度変更があるとコストアップになる。また、缶が激減していて、そのために飲料メーカーやリサイクル産業が中国へのシフトでヨーロッパ全体でのリサイクル産業が衰退し、雇用が減少しているということなどがある。また DSD では、色ガラスは色別に分別して回収していたが、小売業を通じて回収することによってペットボトルとガラスがいっしょになるということが起きて、再生業者から見ればガラス瓶のリサイクルに支障が起きている。したがって、ますますガラス瓶使用が減少して、ペットボトルが増えるだろうという状況になっている。さらに、色付きペットボトルが増えることによる、リサイクルへの支障も考えられている。それからもうひとつ注意しておくべき点は、EU でのヒアリングによれば、使い捨て容器と再使用容器を比べた場合、それほど再使用容器に移行した場合のエネルギーや環境負荷の軽減はライフサイクルで見ると大きくないということがわかってきた。むしろ消費者が散発的に容器を返しに行く場合の輸送にかかるエネルギー消費を考慮すれば、再使用容器のほうが負荷は大きいのではないかという LCA の結果を出している。ここでもどう評価するのかという問題がある。

まとめとして

私は、ドイツに行ってますます、何をやったらいいのかわからなくなったと感じている。ドイツのリサイクル政策に日本の将来の政策がある、と日本は見ている。しかし、私たちが学べと言っているそのドイツが、日本の政策を参考にするために来ている。つまりドイツと日本とは互いを参考にしながら、将来をめぐり、複雑な行き違いを見せている。

つまり、我々はもうドイツ詣ではやめる必要があると思われる。なぜならばドイツはほとんどのリサイクル品を外国に輸出しているし、産業廃棄物の処理はフランスに頼っている。このようにドイツは典型的な NIMBY 的発想、つまり廃棄物関連施設を国外に押しやる傾向が見られる。そうすると、日本にとって重要なのはドイツ詣ででなく、国内の良いシステム、良い風潮をしっかり見ていくことである。良い風潮というのは、ドイツの人がとても驚くものだが、他国に比べて不法投棄が少ないという点である。また、分別のまじめさに代表される、日本人のまじめさが挙げられる。