

ビジネス フォーカス

【マテリアル】

【再生資源の有効活用】

日本は資源に乏しい。日本人であれば誰もが知っている「常識」である。しかし、最近ではメタンハイドレートやジェット燃料用のミドリムシなど、エネルギー資源として期待される新材料が日本発として登場しつつあり、その常識が覆る日が来るかもしれない。

そうした新たな原材料以外にも、有効活用できる資源がある。レアメタル原料の宝庫である使用済み電子機器内のプリント基板といった「都市鉱石」や廃PETボトル、廃バッテリー（鉛

蓄電池）などの使用済み製品である。これらの「リサイクル材料」はレアメタルからレアメタルへ、あるいはPETボトルからPETボトルに使用することができるため、資源の乏しい日本にとっては非常に貴重かつ有効な原材料となる。

これらの使用済み製品が「リサイクル材料」たるゆえんは、日本国内におけるリサイクルシステムがあればこそだ。

PETボトルであれば、家庭から市町村が分別収集する市町村ルートや、自動販売機やコンビニなどから回収する事業系ルートを経て、再生PET原料を製造する再商品化事業者がフレックやペレットに加工する。そのリサイクル材料が繊維製品やシート製品、PETボトルなどに再利用される。

消費者の環境意識の高さや業界関係者の熱意により、これらのルートで集まるPETボトル回収率は2012年に90・4%と過去最高を記録した。これは

PETボトル販売量に対する回収量の比率である。

これがほぼ全量、日本国内におけるPETリサイクル原料として再活用されれば、日本のPETボトルリサイクルは持続可能な循環型システムといえる。だが現状は、大半が中国にPETくずとして輸出されている。PETボトルリサイクル推進協議会によると、指定PETボトル回収量のうち約6割が輸出されている計算となる。

日本の使用済みPETボトルは品質が高いため、中国でもリサイクル原料として活用されている。協議会が発表した12年度のリサイクル率は、中国での活用を考慮して85・0%と高い値になっている。だがPETボトルリサイクルが国内循環型の「ループ」ではなく、過半が中国に流れる「フロー」となるため、原料となる「資源」を調達できない国内の再生原料メーカーには死活問題となっている。リサイクルを手がける協業産

業は、PETくず輸出について、本来であれば国内で創出されたはずの付加価値や雇用機会までも、使用済みボトルとともに海外へ流れ出ていると指摘している。同社は国内で初めて、従来のケミカル処理とは異なる手法で品質安全性を確保した、再生PET樹脂の量産企業として知られる。

使用済み製品は「くず」や「スクラップ」などと呼称されることが多いが、伸銅品メーカーを束ねる日本伸銅協会のように、業界の中には「リサイクル原料」という名称を定着させようとしているところもある。日本の素材技術はリサイクルの面でも秀でていいる。こうした「リサイクル原料」の活用やリサイクル技術の革新を促すためにも、国内の完全循環型リサイクルシステム早期構築に向けた国の主導力に期待したい。

（矢野経済研究所

素材産業グループ

主席研究員 相原 光一）