

循環型社会形成に向かって

(財)環境保全公社リサイクル総合研究センター長 花嶋正孝*

我々人類も2000年の歴史を踏まえて、いよいよ21世紀に足を踏み出した。振り返ってみると、20世紀は特に人類文明の開花期であると同時に爛熟期でもあった。幾度かの戦争による破壊と復興、その度に地球資源を掘り起こし、同時に地球環境の破壊を繰り返してきた。今や世界の人口が21世紀半ばに100億人を超えようとしている。中でもアジア地域に於ける人口の増加は著しく、ヨーロッパや北美地域に比べると増加量・増加率とが圧倒的に大きい。特に中国やインドの人口圧力と経済成長はめざましく、資源消費の一例として石油を取り上げると、中国の石油消費量は年々15%の勢いで増加しており、日本と肩を並べ米国に次ぐ大量消費国になった。中国の高速道路網の総延長が1万kmを突破するなど道路の急速な整備でトラック、乗用車向け燃料が伸びているほか、ビニールハウスの保温、トラクター燃料などの農業向け軽油、ボイラーなどの工業用重油の需要が2ケタの勢いで増大している。一方、中国国内の原油生産は伸び悩んでおり、輸出を削減している（この項は日経新聞2000年9月4日による）。この他の資源問題としては、我が国にとって将来大きな問題になるであろう希少金属の問題がある。現在、パソコンや携帯電話などの部品の原材料が情報技術（IT）関連製品の市場拡

大に伴って軒並み値上がりをしている。コンデンサー（蓄電器）に使う鉱物、タンタルの原料鉱石は今年に入って国際価格が2倍に急騰、化合物半導体ウエハーの材料、ガリウムや永久磁石に使うネオジウムも最近1年間に60～150%も上昇した。産出国や精錬メーカーが中国やアフリカ、旧ソ連地域などに偏在するなどの不安定要素も作用している（この項は日経新聞2000年9月28日による）。このような社会情勢の中で我が国の加工くず、使用済み触媒、廃コンデンサー、廃電池等の多くのスクラップから様々なレアメタルが回収されているが、総消費量に対するレアメタルの回収率は10%未満に過ぎないのが現状である。

このような現状の中で我が国が年間に使用する資源の総量は約23億t、そのうち自然からの資源採取は約20億t、国内資源採取は約13億tである。このような地球資源を収奪する社会を改革すべく、2000年の6月に我が国も循環型社会形成のための基本法を制定した。

先ず我が国で排出される廃棄物量を削減することから運動が始まられた。年間4.5億tもの廃棄物が排出されている。これを現在では1億5500万t有効に利用している。これを2010年には1.6倍の2億4400万tにしようとしている。このためにこれを支える色々な法整備が始まられた。1991年には再生資源利用促進

* (財)九州環境管理協会 常任理事

法, 1997年には廃棄物処理法の一部改正, 1998年には家電リサイクル法, 2000年には食品リサイクル法, 建設資材リサイクル法と国等による環境物品等の調達を推進するためのグリーン購入法等の制定, 1990年代に入つて急速にReduce, Reuse, Recycleの動きが活発になりはじめた。

このような状況のもとで, 具体的な事業の一環として三井鉱山, 三菱マテリアル, 同和鉱業等を中心とする企業グループが鉱山跡地を金属回収のストックヤードとして利用する事と, その廃棄物から金属の回収を目的に研

究会を組織した。研究の一端を紹介するとコンピューターに含まれるプリント基板からは金が500g/t, その他銀や銅などが回収でき, 1t当たりの回収価格が75万円にもなることや鉛は現在では鉱石から取り出すのではなく, 自動車のバッテリーに使用される鉛蓄電池から90%以上が再資源化されている。この分野では既に回収ルートや再資源化技術も確立されている。今後このように各分野での分別と回収が進んでいくならば循環型社会の成立もうそ遠くないと思われる。

