

国際資源循環

更なる国内空洞化も

中国R産業の成長と高度化で

旺盛な資源需要の続く中国において、2011年に開始される中国版家電リサイクル法は、依然として様々な課題が指摘されるものの、制度施行に向け、中国国内でも回収ルートの整備やリサイクル施設の機械化の進展も予想される。

こうしたなか、日本でも官民で、中国の新たな仕組みに参入すべく、日本の進んだリサイクル技術、ノウハウの移転や現地での事業展開を模索する動きが水面下で活発化してきている。既に古紙業界では一部企業によって現地進出が行われているが、大手企業でも、合弁での家電リサイクル事業進出や中国現地でのPETボトルなどのリサイクル事業の展開を模索する動きも伝えられる。

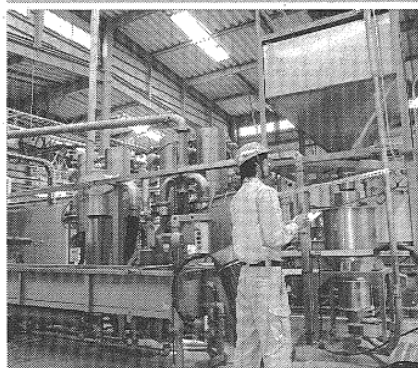
ただ、こうした日本企業の中国進出あるいは日本の技術移転が、日本のリサイクル産業の空洞化を加速させるといった見方も存在する。現在、中国では上海万博や脱税防止を図るため、コンテナ混載品やミックスメタルへの規制強化など輸入制限の動きを見ている。しかし今後、リサイクル

クル事業の展開を模索する動きも伝えられる。ただ、こうした日本企業の中国進出あるいは日本の技術移転が、日本のリサイクル産業の空洞化を加速させるといった見方も存在する。現在、中国では上海万博や脱税防止を図るため、コンテナ混載品やミックスメタルへの規制強化など輸入制限の動きを見ている。しかし今後、リサイクル

の技術進歩や機械化が進めば、資源確保といった観点から更なる廃棄物の輸入拡大に動く可能性は高い。既に技術の高度化に伴い、これまで環境汚染などを理由に禁止されていたPETボトルプレスや廃自動車プレスなどの輸入解禁も現在指摘されており、沿岸部などにおいて高度な技術を持つ集約型のリサイクル産業が育つことで、国内の事業者が担ってきた処理工程の更なる中国移管が進む可能性は否定できない。

しかしながら、再生資源の国内需要が伸び悩むなかで、様々な意味で中国への対応は避けて通れないのも事実。技術的にもいずれば追いつかれるとするならば、我が国が資源化策策として、更なる国際化を踏まえた戦略が求められるところとなっている。

高品質再生PET樹脂を供給 日本初の高度化リサイクル



再融合重合プラント。IV値のコントロールが可能に

協栄産業

付加価値創造で需要喚起 カーボンオフセットも活用

従来のPETボトルリサイクルでは、再生PETのIV値を得ることができず、高いIV値が求められることで固有粘度(IV値)が約10%ずつ低く、厚物シートを始めるなど、広範囲な用途への展開が難しかったのが実情だ。

こうしたなかで協栄産業では、5年程前から高品質化による再生PETの利用拡大を目的として、日本で初めて再融合重合プラントを導入。運転ノウハウを蓄積することで、現在、再生樹脂のIV値を0.55〜0.85の範囲でコントロールすることに成功している。

更に再融合重合時には、真空環境という特殊条件下でビニルなPET樹脂以外の成分がガス化され、混入していた化学物質等の異物も除去できることから、高品質再生PET

樹脂は、FDA(アメリカ食品医薬品局)の認証をクリアできる安全性を有することが、ヨーロッパ最大級の検査機関であるフラウンホーファーによって認められている。

同社は今年5月にも、最新鋭の再融合重合プラントを1基増設。これまでも一部非飲料ボトル容器等に採用されてきたことから高品質再生樹脂の安定供給能力を高めており、今後、品質や安全性の面で従来の再生PETでは対応できなかったボトル容器や自動車の性能部品向け原料としての用途拡大を図っていく方針。

国内のPETボトルリサイクル市場は、リーマンショックの影響による価格暴落から再び、中国の需要増などを背景に、容リ法に基づく再商品化の落札価格上昇や一部市場価格の高騰が見られる状況となっている。このため、関係者からは国内リサイクルシステムの崩壊を懸念する声も出ている。

こうしたなか、国内合成樹脂の再生加工・販売大手の協栄産業株式会社(本社・栃木県小山市、古澤栄一社長)は、日本初の技術を用いた高度なメカニカルリサイクルによって、バリエーションの代替を様々な用途で展開できる高品質な再生PET樹脂の販売を本格的に開始する。再生原料の需要を喚起すること、国内リサイクル市場の活性化を図るのが狙いだ。

また、協栄産業では業界に先駆けて、自社の再生PET樹脂のCO2排出量についても第3者機関を通じて算出。1kg当たりの製造工程で、PET樹脂(CO2排出量1.577kg)とCO2排出量0.583kgが63%もの高いCO2削減効果があることを示すとともに、残り37%の排出分についても、所有する排出権(CER)を活用してオフセットする実質CO2排出ゼロの「カーボン・ニュートラル・ペレット®」の販売も行っている。

同社は、循環型社会の構築に向けて、廃棄物の削減や「都市油田」の有効活用などを目的としてPETボトルのリサイクルに取り組んでいるが、これら高品質かつCO2排出削減という高付加価値商品を市場に送り出すことで、更なる再生原料需要の掘り起こしと環境負荷の低減につなげたい考えだ。