

企-6

ペットボトルリサイクルの現状と課題認識

西日本ペットボトルリサイクル(株) 代表取締役 ○ 鹿子木公春

1、はじめに

地球環境問題と廃棄物処理問題が大きくクローズアップされる中、平成9年に容器包装リサイクル法が施行された。こうした社会のニーズに応えるとともに、北九州市が活性化を目指し推進する「総合環境コンビナート構想」実現の第一弾として、平成9年4月に当社を設立した。同年9月に国内ではじめて当時の通産省の「エコタウン事業」に認定され、平成10年4月にPETボトルリサイクル工場の営業を開始し3年半が経過した。その概要と事業を通して実感していることを討論会ではお話する予定であるが本稿では項目を中心に紹介してみたい。

2、容器包装リサイクル法の概要

この法律は、消費者、市町村、事業者の適切な役割分担のもと、容器包装廃棄物のリサイクルの促進を図るものであるが、平成9年4月に施行され、ペットボトルは最初にその対象となった。三者の役割分担を以下に示す。

- ・消費者：PETボトルの分別排出
- ・自治体：分別収集・圧縮・保管
- ・特定事業者：再商品化（特定事業者：容器利用事業者と容器製造等事業者）

3、ペットボトルリサイクルの現状

（当社の位置付けと特徴）

当社は、特定事業者から委託を受けた財団法人「日本容器包装リサイクル協会」から入札制度を通して各自治体で分別収集されたペットボトルを受け取り再生処理を行うとともに再生樹脂の販売業務を行っている。

当社の特徴を列記すると以下ようになる。

- ・最先端技術を盛り込んだ設備・プロセスの採用（国内最大規模）
- ・リサイクルの輪を広げるに相応しいネットワークとフットワーク
- ・わが国最初の「エコタウン事業」（元通産省）に認定
- ・効率的で高品質造り込み技術確立による広域エリア再生処理

（再生PET樹脂の用途）

用途の代表例をPETボトル協議会調査報告（平成12年度実績）について以下に示す。

- ・繊維製品：56%、シート製品：34%、ボトル製品：1%その他：9%

（再生PET樹脂の要求品質）

再生品が大きな市場を確保していくためには、それだけに厳しい品質が要求されることになる。日本容器包装リサイクル協会が提示している品質規格の例を以下に示す。

＜クリアフレークの品質規格の例＞

- ・金属 $\leq 30 \text{ ppm}$
- ・加熱黒変物（PVC） $\leq 40 \text{ ppm}$
- ・ポリオレフィン（PE，PP） $\leq 30 \text{ ppm}$
- ・ラベル $\leq 20 \text{ ppm}$ 等16品質基準

（PETボトル再生処理（再生樹脂の製造）のポイント）

当工場では、製品の要求品質に対応して大きく以下の4つの機能を有した設備・プロセスで高品質クリアペレットやフレークの製造を行っている。

- ・異物の分別（PET以外のプラスチックやその他異物の分離）
- ・粉碎（洗浄と異物分離のために破碎）
- ・洗浄（残留異物の除去）
- ・ペレット化（異物分離とペレタイジング）

要求品質を満足させるために、何段階かに分けての分別・粉碎実施、適正な洗浄と乾燥、さらには加熱溶融による最終異物除去とペレタイジング化を実施する。同時に厳格な品質管理と工程管理で品質造り込みを行っている。

その結果、当工場で生産される再生樹脂は石油から製造される樹脂と遜色の無い品質となり、作業着等の繊維や卵パック等のシート製品としてお客様に高い評価を頂くまでになっている。

4、ペットボトルリサイクル事業を立ち上げての実感と課題認識

事業をスタートして3年半が経過した段階であるが、今感じていることと研究会の皆さんに一つの問題提起（多くの課題の中から一点に絞って）を行い諸氏の意見を拝聴できればと考えている。

（事業を通しての実感）

- ・環境問題は深刻でかつ時間の猶予なし
- ・廃ペットボトルは「貴重な資源」
- ・ペットボトルリサイクル事業は「廃棄物処理事業」かつ「製造業」
- ・「リサイクルの輪」を結ぶためには相当のエネルギーが必要
- ・環境事業／リサイクル事業は「モノサシ」を変えていく事業
- ・事業経営という視点では将来に対し不透明が多い

（課題認識：プラスチック化学リサイクルに視点をあてて）

- ・法律施行にともない興す新規リサイクル事業の難しさ・危うさ（短期間であるが故の諸施策のミスマッチ：リサイクル手法の優先順位や能力過剰懸念等）

5、さいごに

よく「リサイクル事業が成り立つか」という質問を受ける。今大切なのは「リサイクル事業が成り立つか、成り立たないか」の議論ではなく、「成り立たせるためには、どうするか」であり、まさに我が国の総合力が問われていると言っても過言ではないだろう。循環型社会の構築にとって重要なのは、国民一人一人の意識改革とその促進を図る社会システム・法制度の整備と技術革新であることは言うまでも無い。特に、限られた時間の中で今一番必要とされているのは学術的に裏づけされた「21世紀のモノサシ」（新しい判断基準）とそれを実行に移す、政官及び業界の強力なリーダーシップであろう。プラスチック化学リサイクル研究会の皆さんに大いに期待するところである。

循環型社会の構築に向け、微力ながら最大限の努力をして行くとともに「北九州エコタウン」から情報発信をしていく所存である。皆様のご指導、ご支援を宜しく願いたい。