

財団法人日本容器包装リサイクル協会受託調査

中国の再生PET再生処理・同成果物利用産業視察調査報告書

2010年3月

株式会社産業情報研究センター

—目 次—

1. 目的	1
2. 調査結果概要	1
3. 訪問記録	3
3.1 江陰市鑫尤特种化纤有限公司（江苏省江陰市） 2009年8月26日	3
3.2 香港順成興グループ（中国本土工場）	4
3.3 河北金怡化織有限公司	8
3.4 寧波大发化纤有限公司	10
3.5 杭州漢邦化織有限公司	13
3.6 杭州泰富紡糸只化織有限公司	14
3.7 上海市内のスーパーマーケット視察	15
3.8 江蘇省霞客環保色紡股有限公司	15
3.9 再生利用協會首脳との面談	16
4 統計	19
4.1 中国の廃プラスチックの輸入動向	19
4.2 香港の廃プラスチックの輸入動向	21
4.3 廃プラスチックの輸入申請状況	22
4.4 再生短纖維業界の原料需給構造	23
資料1 国家質量監督檢驗檢疫總局 公告2009年第36号通達の訳文	25
資料2 輸入廃PETボトルの定義等に関する資料。	27
資料3 資料2に記述のある添付資料	31

1. 目的

本調査の目的は、使用済 PET ボトルの日中貿易に係る現状と課題を現地視察によって把握することにある。このため、中国の使用済 PET 再生処理企業、利用企業、関係団体等を訪問し、日本からの輸出の状況と現地での利用実態について聞き取り調査を実施した。また、現地の使用済プラスチック再生利用産業の関係協会首脳と面談し、日本からの輸入について意見交換を実施した。日程と訪問企業・組織は、表1に示したとおりである。

表1 訪問日程・訪問先

月日	曜日	訪問地域		訪問企業	業種
2009年8月26日	水	羽田出発	上海	江阴市鑫尤特种化纤有限公司(江苏省江阴市)	再生短繊維企業(再生処理機能有)
2009年8月27日	木	上海	石家庄	中国张家港成兴化纤有限公司(张家港保税区)	再生短繊維企業(再生処理機能有)
2009年8月28日	金	石家庄	上海	河北金怡化織有限公司	再生短繊維企業(再生処理機能有)
2009年8月29日	土	上海	上海	休息	-
2009年8月30日	日	上海	上海	休息	-
2009年8月31日	月	宁波	宁波	①倉庫②宁波大发化纤有限公司	②短繊維企業(再生処理機能有)
2009年9月1日	火	杭州	杭州	杭州漢邦化織有限公司	再生短繊維企業(再生処理機能有)
2009年9月2日	水	杭州	上海	上海市内のスーパー視察	-
2009年9月3日	木	上海	上海	中国塑協塑料再生利用専門委員会首脳と面談	-
2009年9月4日	金	上海出発		帰国(成田)	-

2. 調査結果概要

今回の調査は、日本から輸入されている使用済 PET ボトルの破砕品がどのような処理レベルで入っているのか、用途は何か、重要規模はどの程度あるのか、日本の自治体の独自処理ルートへのアプローチを控えようとする考えの有無、中国政府によるベール輸入の解禁への行動についてどう考えているかなど、業界実態を可能な範囲で把握しようとする最初の試みとして位置付けている。以下、調査結果の概要を整理した。

◎今回訪問した企業において、日本からの使用済 PET の破砕品は、5社中3社が粗破砕品レベル、2社がいわゆる完成フレークであった。ただし、これらはいずれも再生短繊維メーカーである。今回の訪問先ではないが、本来、バージンのポリエステル原料で案繊維を製造しているメーカーにおいては、日本の高品質フレークへのニーズはここに来て俄かに高まっている。2009年12月と2010年3月では、これら企業の反応はまったく変化しており、多少割高であっても使用しようとする動きが出始めている。この背景として、中央政府や省政府が、再生品の使用を奨励し始めたことがあるようだ。

◎中国の再生短繊維の用途の主体は、基本的に充填綿である。これは、現在も大きく変わっていないが、第11期5カ年計画以降、付加価値指向が強まっており、金融危機以降この傾向はさらに加速している。こうした中で、同じ充填綿でも高級家具の充填綿を代表とする付加価値製品への展開が強まっている。また、不織布や衣料品への展開、バージン原料との併用などが進められている。

◎中国では再生短繊維の生産統計データがない。業界関係者のコメントを整理すると、2006年現在、生産能力は年産540万トン、稼働率は70%である。これに基づけば、

再生原料の需要は約 380 万トンとなる。しかし、再生短繊維業界識者によれば、その生産においてもバージン原料が 115 万トン程度消費されており、使用済 PET を始めとする廃 PET で賄う必要がある量は 265 万トンとなる。無論、ここで述べている数字は年によって異なるが、再生短繊維原料のソース別構造は概ねこのようなものとみられている。

◎今回の調査結果で判断する限り、中国の再生短繊維企業あるいは廃 PET の再生処理事業者が、直接、自治体の独自ルートにアプローチしているケースはそう多くないものと推察される。訪問企業では、調達に専門商社に委託しているか、専門商社から売り込みをかけてくるため、ソースが自治体の独自ルートかどうかは我々には判らないとしている。ただし、在日法人である中国資本の企業が日本で独自に活動しているケースもある。しかし、中国のユーザが直接独自ルートにコンタクトしているかを定量的に表すデータはない。今回の訪中では、日本から粗破砕品を調達（特に自治体の独自ルートから）するのを止め、容リ協ルートの完成フレークの調達量を増やしていく考えはないかとの質問に対して、明確に返答する再生短繊維メカはなかった。もっとも、日本の事情はよく把握しており、容リ協ルートの場合、フレークは輸出が認められてないのではと、逆に質問が出てくる。そこで、容リ協ルートの再生フレークの輸出をできるようにしたら、自治体の独自ルートへのコンタクトを止めるといった決定を業界レベルでできるのかとの質問を投げかけると、ケース・バイ・ケースであり、コストにもよるが、協力する姿勢は持っているとのニュアンスのコメントが返ってくる。

◎中国政府のベール輸入解禁の動きについては、反対派も多いが、反対派を含めて解禁されたら日本からのベール輸入にアプローチするという考えを持っている企業が多い。ベールの輸入は、廃プラスチックの再生利用委員会（協会）が政府に要望を上げて、政府がこれに対応する形で、要望をベースに解禁に向けての素案が作成されている。現在、輸入を認めるベールの定義や輸入を認める企業の条件（所要設備等の基準を服）についての案に対して、改めて業界の意見を収集している段階にある。中国の関係業界の経営者は、案は決まったが実現にはまだ越えなければならないハードルがいくつかあり、かなり難しいのはとする意見が多い。また、政府機構においても、関連機関の意見の対立もみられる。一方で、年内には解禁されるのではとの見方もあり、今後とも継続的な情報収集が求められる。

3. 訪問記録

3.1 江陰市鑫尤特种化纤有限公司（江苏省江陰市） 2009年8月26日

訪問日：2009年8月26日

3.1.1 事業概要

同社は、創業約10年の使用済PET製品の処理、同再生原料による短繊維の製造を手掛ける専門企業である。短繊維の製造は、別会社である江陰尤合織有限公司が担当している（この後、訪問したが、本項で一括整理する）。日本からも6～7年前から使用済PETボトルを中心とするPET系スクラップを輸入している。日本からの輸入を開始した当初、しばらく日本のものだけを扱っていた時期もあるが、日本品は価格が高い案件が多く、現在、輸入ソースは多様化している。また、2009年5月以降、日本からの輸入実績はない。理由は、価格が高いため。

現状では、欧州からの輸入比率が高い。品種的には、透明ボトル、カラーボトルの両方を手掛けている。カラーボトルは、カラー繊維の再生原料として使用する。輸入原料の品質はそう高くないため、洗浄は入念に行う。通常、水洗浄の後、第2次洗浄としてアルカリ洗浄を行うケースが多いが、同社は温水で洗浄。水は、石炭ボイラーで沸かす。なお中国では、洗浄後、乾燥せずに袋に充填し、繊維工場に搬送するケースが結構多いが、同社も同じスタイル。水は、浄化後、傍の池に流している。排水量は、1～2トン/日。

粗破砕品、ベールとも品質は良くないものが多いため、1トンから得られる再生原料フレークは良くて700kg程度で、平均歩留まりは70%である。欧州品では、イタリアからのものの汚れがひどい。フレークは、海外の破砕企業から直接輸入しており、日本からのケースも商社経由はない。

再生処理能力は、再生原料生産量で月間300トン、年間3,600トンである。繊維の生産ラインは2系列あり、能力は合わせて年間1万7,000トン。原料生産能力との差約1万3,000トンは、そのまま繊維原料として使用可能なフレークで調達（主体は輸入）する。

中国の再生繊維メーカーの原料の品質管理は、洗浄を除くとPVCを除去することが最も重要な事項となり、同社によればこれ以外の品質管理はあまり行われていない。またフレークの大きさは小さい方がいいが、これも品質管理の問題というより、運搬の際の輸送効率がいいからといった要素から出ている要求事項である。

中国では一般的に、再生処理業者、再生繊維メーカーとも品質よりコストに関する関心が高い。したがって、完成フレーク（きれいな洗浄品）より粗破砕品、粗破砕品よりベールで取引することを望む業者が多い。またベールに関しても、透明できれいなベールでなくとも構わないといった印象が強い。

3.1.2 原料価格

同社によれば、現在、フークは欧州品のCIFで上海着400ドル、日本品は同900ドル前後と割高。ただし、この欧州品は粗悪品と思われる。実際には、通常品で600ドル前後

とされる。日本品が高いのは、嵩比重も一因である。

3.1.3 地域情報

江陰市周辺には張家港を含めて 200 社以上の再生短繊維メーカーが存在しており、再生 PET の消費量は短繊維の能力ベースで日産 3 万トンという説もある。

3.1.4 意見交換

ベールの輸入問題について尋ねたが、積極的な会話には乗ってこない。情報がほとんどないのか、あってもまだ現実的な話ではないと認識しているのか、その点は不明であった。

3.2 香港順成興グループ（中国本土工場）

訪問日：2009 年 8 月 27 日

香港順成興は、化繊原料の輸入、輸出、化繊の生産、販売を手掛けるグローバル企業である。現在、中国の四川成都、山東済南等のほかタイ、マレーシアに再生 PET による化学繊維を生産する工場を有している。

以下、同社のグループ企業の事業活動の概要を報告する。技術力は再生繊維企業の中では上位に位置づけられており、多種多様かつ高品質の製品を揃え、生産規模も中堅以上のクラスに入っている。製品は主に紡績、充填綿として使用され、中国国内（約 10 省）および海外（ヨーロッパ、アメリカ、韓国等）に販売されている。製品品質では、国家基準一級の評価を得ている。主たる販売先は、寝具工場、紡績工場、不織布工場等。

今回視察したのは張家港のグループ企業 2 社（中国張家港成興化纤有限公司、張家港保稅区朋丰特种纤维有限公司）であるが、これに山東省の企業を含めた中国国内 3 社の原料の年間輸入額は、2009 年の 1 年間で約 4 億人民元（60 億円）になる見通し。同社では、うち相当量を日本から輸入する方針を立てており、すでに日本に破碎工場を建設（一部、製品化するために製品化ラインを設置する予定）、2009 年春から稼働している。中国国内主要 3 社およびタイのグループ企業の概要を図 1 に整理しておく。

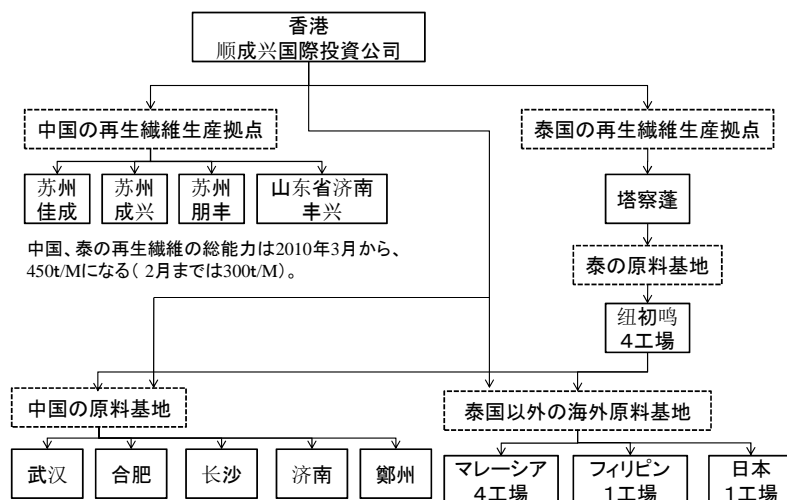


図1 香港順成興グループの再生繊維の生産・原料PETフレークの調達・生産体制

3.2.1 中国张家港成兴化纤有限公司

张家港成兴化纤有限公司は香港順成興が2000年に設立、工場を建設した会社で、江苏省张家港卫生城市にある。主力製品は綿と化学繊維で、化学繊維では再生PETの短繊維を生産している。再生PET短繊維の生産能力は年産4万5,000トンで、2008年は年間約4万トンの再生PET短繊維、中長繊維を生産した。

2008年12月現在の固定資産は、1,000万米ドル。工場は张家港保税区と近接しており、貿易を含む地理条件がよく、交通の便利なところにある。工場は敷地面積3万3,350㎡、建築面積1万5,000㎡で、従業員300名。

<同社の概要>

- ①設立：2000年
- ②資本金：1,000万ドル
- ③生産能力：年産4万5,000トン（再生PET短繊維、中長繊維）
- ④生産量：約4万トン（2008年）
- ⑤工場面積：33,350㎡
- ⑥生産建屋面積：15,000㎡
- ⑦年間売上：3億人民元（約45億円）

3.2.2 张家港保税区朋丰特种纤维有限公司

同社は、香港順成興が需要産業の新しいニーズに応えるべく2007年に設立した会社。総額2,980万ドルを投じ、合計3期に分けて付加価値の高い製品の生産ラインを確立する計画を推進中。すでに第1期計画として2008年8月、年産3万トン能力を擁する極細複合繊維とその他差別繊維の生産ラインの建設を終え、稼働を開始している。今後、第2期、第3期計画を通して総生産能力を現行能力の3倍強、年産10万トンまで拡大する予定で、この

うち第2期計画は2009年内に完了する見込み。

保税加工区ではあるが、同社はそのメリットを目的に同地区に進出した訳ではない。増強のための用地を物色していた中で、同地を知り、従来の工場とも近いことから購入したもの。実際、同社は原料を一般貿易で輸入しており輸入関税を支払っているため、保税加工貿易ではないので税制面でのメリットはない。入額は約6億円で、敷地面積10万㎡を考えると安価な買い物であったとしている。保税加工区の建設は、温家宝首相の時代に中央政府が政策的に展開したが、実際には入り手が予想を下回り、本来掲げていたメリットは結果的にあまりなくなっているのが実情。張家港の保税區もその1つ。

極細複合繊維は中国化学繊維業界の最新の成果とされており、その独特の柔軟性、通風性と優れた吸収性から、需要が増加している製品の1つ。量から質への転換を推進する中国化学繊維業界の流れに沿った製品であり、同社はそのリーディングカンパニーの1つとしての地位を確立しているため、香港順成興グループが同社にかかる期待も大きい。

<同社の概要>

- ①設立：2007年
- ②資本金：2,980万ドル
- ③生産能力：年産5万トン
(再生PET短繊維、中長繊維、超細複合繊維、微細旦複合超細繊維)
- ④生産量：1万6,000トン(2008年8月から稼働)
- ⑤工場面積：100,050㎡
- ⑥生産建屋面積：25,000㎡
- ⑦直近の4カ月の売上(2009年4月～7月)：1億500万人民元(15億7,500万円)

3.2.3 山東濟南朋興化学纤维有限公司

同社は有力な韓国系再生繊維企業の中国生産拠点であったが、2009年に入って香港順成興が買収した。

<同社の概要>

- ①設立：2007年
- ②資本金：2000万人民元
- ③生産能力：年産1万9,000トン(再生PET短繊維)
- ④生産量：1万8,000トン(2008年)
- ⑤工場面積：20,000㎡
- ⑥生産建屋面積：8,000㎡
- ⑦年間売上：1億人民元(約15億円)

3.2.4 泰国塔察蓬纤维有限公司（タイ）

- ①設立：2001 年
- ②資本金：300 万ドル
- ③生産能力：年産 10,000 トン（再生 P E T 短繊維、ペットボトル粉碎洗浄）
- ④生産量：9,500 トン（2008 年）
- ⑤工場面積：20,000 m²
- ⑥生産建屋面積：13,800 m²

3.2.5 泰国纽初鸣有限公司（タイ）

- ①設立：1996 年
- ②資本金：600 万ドル
- ③生産能力：年産 25,000 トン（専門 P E T 粉碎、洗浄）
- ④生産量：2 万 5,000 トン（2008 年）
- ⑤工場面積：40,000 m²
- ⑥生産建屋面積：16,000 m²

2.2.6 意見交換

日本の使用済 PET ボトルの回収に係る制度および現状における回収実態を説明し、現在、“容器リサイクル法”に基づき財団法人容器リサイクル協会（以下、容リ協）経由で流れている回収 PET ボトルを原料とする完成フレークの輸出が禁止されていることに関する意見を求めた。これに対して同社は、同上完成フレークに強い関心を抱いており、この輸出の解禁を歓迎するとしている。

一方、中国から日本に対してベールでの輸出の許可を求める要望が出ていることについて、同社は解禁に否定的な考えを有している。理由は、ベールでの輸入が増加すると環境汚染、特に排水系での汚染が進行しかねず、結果的に政府の規制が強まり、リサイクル産業にとってマイナス要因となる懸念が強いことにある。

実際、同社は、すでに日本に破碎基地を有しており、ベールの輸入を求めるのではなく、日本での破碎品の調達体制を拡充する路線を指向している。

なお、日本の回収実態については、日本側から次のような説明を行った。現状の回収規模は年間 55 万トン程度で、このうち家庭から排出される一般廃棄物としての量は 32 万トン、事業系を主体とする産業廃棄物としての量は 23 万トンである。前者の 32 万トンは容リ協経由で流れている 20 万トンと、自治体の独自ルートで流れている 12 万トンに分かれるものと推定されている。また、容リ協に登録している再生処理事業者の処理能力は全体で年間 35～40 万トンの規模にある。

3.3 河北金怡化繊有限公司

訪問日： 2009年8月28日

3.3.1 会社紹介

同社は2001年10月16日に河北金鷹有限会社として設立され、PET系短繊維の中高級品の生産を開始した。社名はその後、2006年5月26日に河北金怡化繊有限会社に変更され、2007年5月15日に現地(河北省趙州北王里鎮煙高路工業地区)での新工場建設に着手、2008年から本格生産を開始した。現在、2工場体制。

工場面積は350mu (233,540 m²)、従業員は約800人、生産ラインは6系列。このうち2系列は年間生産能力約10万トンの高強低伸型短繊維製造ライン(Production lines for close virgin polyester staple fiber)である。新技術の導入に積極的で、近年、東洋紡績の先進技術を導入した。短繊維の生産体制は、当初の年産6,000トンから同10万トンへと、7年間で約17倍に拡大している。新旧工場で見ると、旧工場は年産4万トンである。新工場は計画能力で年産6万トンであったが、停電等で停止するため実能力は同5万トンに留まる。2010年夏には新工場に新しい建屋が完成し、2系列で年産6万トンの生産ラインが稼働する予定である。

3.3.2 原料調達・生産体制

調達原料に占める輸入の比率は30%で、中国国内回収品の比率の方が70%と高い。輸入品の約15%は日本からの輸入である。自前の再生処理ラインを有しており、破砕→洗浄→破砕→洗浄→充填(ボックスに詰める)を経て繊維の生産工場に搬送する。

旧工場の再生処理能力は、破砕機4台、1ラインで1日20トン、4ラインで同80トンである。日本からはペレット、フレーク両方を輸入しており、短繊維の製造ラインに直接そのまま投入する高品質ペレットの需要も増大している。カラーフレークによる繊維も生産している。原料調達ソースは、グリーンが中国国内回収、ブルーがアメリカ主体で日本ほか数カ国からの輸入である。クリアは日本、タイ、マレーシア、アルゼンチンからの輸入が多い。国内回収では回収拠点を設けておらず、北京、保定、天津、東北地方の破砕業者から購入している。

新工場の原料をストックするサイロは1本で1,000トン貯蔵できるものが4本あり、合計4,000トンの在庫を保有することができる。

フレークおよびペレットの消費量は訪問工場で4万トン、別の工場で6万トンの2工場トータル10万トンである。再生ペレットは年間2,500トン程度消費しており、日本からの輸入はこの数年、フレークおよびペレットで年間2,800~3,000トン、内ペレットが800~1,000トンで推移している。日本とはA社と取引の実績があり、B商事から輸入している。新工場の訪問工場の再生短繊維の生産能力は、年産5万トンである。

視察した工場の原料の仕込みでは、フレークの投入量が多い。この点、同社は、ペレットの投入量を増やしたいが十分確保できないためフレークの投入量が多くなるとしている。

新工場の繊維の生産設備は、押出機の出口直後の紡糸筒で30本×2ライン、押出された糸を冷却するクエンチング装置と糸を束ねる工程の連結部で37本×2ライン、延伸・巻き取りの部分で8基×4ラインで構成されている。乾燥ラインは固定型の連続乾燥機12基で構成されている。乾燥時間は、7.5時間。乾燥機の能力は、1基で1日10数トンと答えたが、一方で原料の仕込み量は1日4.5トンとコメントしており、再生処理、繊維を含めて処理量と処理能力、原料消費および繊維生産の量と能力の数値に係るコメントに矛盾がみられる。梱包工程には、6分で1梱包のスピードを有する全自動のラインを最近導入したとのこと。

3.3.3 設備

- ①紡績設備 Filature Equipment
- ②巻式設備 Winding Equipment
- ③牽引設備 Drawing Equipment
- ④7ローラー、9ローラー牽引機 7Roller,9Roller Drawing Machine
- ⑤17ローラー強度熱機 17Roller, Intersity heat case-hardened Machine
- ⑥乾燥機 Dryer
- ⑦包装設備 Packing Equipment

3.3.4 製品

- ①高強低伸型系列 High breaking tenacity&low stretch series
- ②綿型系列 Cotton series
- ③毛糸型系列 Feather series
- ④基布専用系列 Fiber for weaving series
- ⑤赤外線機能繊維 Far infrared fiber

3.3.5 意見交換

同社によれば、操業以来1度も設備を停止したことはなく、金融ショックの影響もほとんど受けていない。日本の再生処理企業（A社とは）、2009年の金融危機の後から取引を開始した。すでに再生フレーク（容り協ルート外）の試験は、終了している。この日本の再生処理企業と交渉している具体的な輸入量については、明確なコメントを得られなかった。

日本の再生ペレットに関心を持っている理由は、不織布や防水用の布の製造に使用する再生繊維原料として高品質の再生ペレットの使用を積極化していきたいためとしている。

調達原料の品質上の注意点としては、塩化ビニル樹脂製ボトルが混入しないこと、食用油用のボトルは取り扱わないことを挙げた。

ベールの輸入については、中国政府が認める方向にあり、日本をはじめ諸外国にベールの対中輸出の容認を要望していることは知っている。ただし、同社は品質がいいものである

れば賛成であるが、汚れがひどいものは入れない方がいいという考えである。ペレットの輸入に積極的な理由は、フレークより品質が保証されるためとしている。量がまとまるのであれば、もっと使用量を拡大する意向である。

再生 PET 原料の用途としてボトル用の動向について尋ねたが、基本的には国が禁止しているので影響はないと考えているとのこと。ただし石家荘にも、飲料用ではないが再生 PET でボトルを生産している企業は 2～3 社あり、年間 2,000～3,000 トン程度の規模に達している模様である。

3.4 寧波大发化纤有限公司

訪問日：2009 年 8 月 31 日

3.4.1 企業概要

同社は 1995 年、浙江省慈溪市で PET 系再生中空短繊維の生産・販売を専門とする繊維企業として設立された。現在、年産 12 万トンの生産ラインを有し、総資本 5 億元、工場の敷地面積 23 万㎡、社員数 1,300 人、2007 年の売上高は 70 億元、輸出額は 4,000 万ドルである。主力製品は再生中空 PET 短繊維で、布団、ソファ、玩具等の填充材や、不織布の原料として販売されている。汚水処理の面では、生物化学 (Biochemistry treatment)、濾過 (Filtration)、沈殿 (Deposition) 等の処理を行っている。

また同社は、2004 年に OHSMS18001 労働安全衛生マネジメントシステム、ISO9001 および ISO14001 の認証を取得したほか 2005 年に環境マネジメントシステムの認証を得ている。

3.4.2 原料調達・生産体制・製品

同社は現在、3つの工場を有している。第1工場は15年前、第2工場は6年前、第3工場は3年前に稼働を開始した。現在、3工場を合わせた再生短繊維の総能力は年産14万トンである。内訳は、第1工場と第2工場が各年産3万トン、第3工場が同8万トンである。

第3工場には廃 PET の再生処理工場 (破碎・洗浄) もあり、処理能力は年産 12 万トン、短繊維の能力ベースでみると 2 万トン不足するが、これは綺麗なフレークの輸入で賄っている。原料は、2008 年は国内回収、輸入が各 50% であったが、2009 年は全量を輸入で賄う予定である。欧米からのベールの輸入もあるが、基本的に破碎品での輸入が多い。破碎品のサイズは 8～16mm である。輸入原料は、フレキシブルコンテナに入った状態でサイズはまちまちのものが混ざっているものがほとんどである。

色はグリーン、ブルー、透明とあり、グリーンは単独で再生繊維にされている。ブルーと透明はブレンドし、クリアな短繊維の製造のための原料に使用されている。また、ボトル系以外に、フィルムや繊維系の廃棄製品もあるほか、形状的にはフレークのほかランプ (塊) もある。

2009 年の原料の輸入状況としては、7月に 6,000 トンくらいを日本から輸入したとのこと。年間輸入量は、6～7万トンになる。

第3工場は同社において最大かつ最新の工場で、就労者は600人、就労者の勤務シフトは3直3交代。設備は、日産250トンの短繊維製造ラインを4系列擁している。敷地面積は250mu（16万6,750㎡）。また、廃PETの再生処理では破碎1ライン、洗浄3ラインで構成する設備を有しており、年産処理能力は12万トンである。同社は、この再生処理施設は総投資額1億円で建設したとしている。

第3工場の倉庫は保税倉庫の指定を受けており、関税はかからない。在庫は洗浄品で1万4,000トン、洗浄を要しない綺麗なフレークを含めると2万トン程度を抱えて操業しているとのことであった。

同社によれば、金融危機前には80%の稼働率を維持していたが、金融危機によって稼働率が10%程度低下した。経営的にはまだ金融危機の後遺症を脱した状態に回復したとはいえないが、稼働率は上昇傾向にある。

3.4.3 意見交換

ベールの輸入について、同社は解禁までには1～2年くらい時間がかかるのではないかとしている。理由として、ベールで仕入れると残りかす等の安全・衛生上の問題があり、国内の環境汚染の進行に繋がる懸念があることを挙げている。

しかし一方で同社は、ベールの輸入解禁については賛成派である。現在、同社は日本からは破碎品を輸入しているが、ベールの輸入が解禁されればコスト的に優れたベール輸入による中国での破碎処理にシフトしていくであろうとしている。

実際、同社からみると日本政府および関係者のベール問題に係る対応には納得のいかない点が多いようである。同社の見解は、以下のとおり。

現実には日本からも香港にベールが輸出されているほか、欧米からもかなりの量のベールが入っている。欧米では問題になっていないのに日本ではなぜベールの輸入を禁止しているのか。法律による規制もないのでは。にもかかわらず、日本との取引でベールはほとんど出てこない。

これに対して日本側は、法律はないが経済産業省および環境省からベールの輸出を規制する通達が出ているとのみコメントした。また、8月1日から施行される「国家質量監督検査検疫総局 公告 2009 年第 36 号」（資料1）について、施行の経緯と本件の先行きの見通しを確認した。

同社によれば、同通達の内容は使用済PETにも関係するが、基本的に固形廃棄物全般に係るものである。PET関係については再生利用協会が政府に要望したが、通達を出した国家質量監督検査検疫総局自体、ベールの輸入には反対の考えを持つ人たちも多い。また、内容的な面においても、まだベールの標準の定義も作成されていない。実現までには、なおかなりの時間を要すると見るのが妥当、というのが同社の現状における本件に対する受け止め方である。

日本のPETボトル回収・リサイクルの現状、処理体制に関する同社の認識を確認した。

容リ協が自治体に対して、独自処理から容リ協ルートへの転換を要請し、独自処理においても特に輸出に回るようなルートではなく、国内用途に回るようなルートを優先してもらうよう要請する活動を展開していることについて、知っているかどうかを尋ねたが、認識しているとの返事が返ってきた。同社は、自治体経由の輸入実績もかなり高いとみられている。これに関連して、日本での市町村へのアプローチは同社の強い要請によるものなのか、同社が日本での調達を依頼している代理店の独自の判断によるものなのかを尋ねた。これに対して同社からは、日本の代理店の考えによるものであり、同社が要請している訳ではないとのコメントを得た。

実態としては、日本から輸入している使用済 PET ボトル系再生用原料は、事業系もあれば家庭からのものもあるほか、破碎されているため、ソースが家庭すなわち自治体なのか、事業系（産業廃棄物）なのかは分からないというのが同社の主張である。このためか、同社から、“日本の事情に配慮して市町村から仕入れていない代理店から輸入する方針を取る”といった発言を引き出すことはできなかった。

日本にとってベールの対中輸出を拡大するメリットはないのか、との同社の質問に対して、日本側は“まったくない”と答えると同時に、現状について以下のように説明した。

日本の PET の再生処理業者の再生処理能力は年間 40 万トンあるが、現状では 20 万トン程度しか再生処理業者に回ってこないため、業者は事業的に厳しい状況に直面している。少なくとも容リ協は、中国に輸入ニーズがあるのであれば、日本で再生ペレットまで加工して輸出することが望ましいと現状では考えている。

また、日本は中国の再生利用協会（あるいは企業）に対して何を望んでいるかとの同社の問いに対しては、以下のように答えた。

基本的に、日本国内で処理したものを日本の利用産業と同様に中国でも使ってもらいたい。この際、現状では、容リ協経由のものはペレットしか輸出できないが、フレークも粗破碎品ではなく完成フレークであれば、輸出解禁への道を開く努力は可能と考える。この場合、中国の関係者にも日本の市町村から直接輸入するような行為は慎んでもらうことが必要になる。

以上の意見交換を踏まえ、同社は以下の 2 つを提案した。

- i) ベールの対中輸出（対日輸入）には、お互いに反対のメッセージを発信していきましょう。
- ii) 今後、どのように双方の仕事ができるかは、相談しながら活動していきましょう。
- iii) 日本は、ベールの輸出を禁止したままでいいと考えることにしましょう。

中国での Bottle to Bottle の動向に関連して、ボトル用再生 PET の将来的な可能性について意見を求めた。同社は、コスト的にはバージンのペレットを製造するのと変わらないにも拘わらず品質は悪いため、当面、同需要が急成長することはないと判断している。成功しないのでは、との見解を示した。

3.5 杭州漢邦化纖有限公司

訪問日：2009年9月1日

3.5.1 企業の概要

短繊維の生産ラインは、2ラインである。第1プラントは2004年から稼働を開始した1万トン/年規模の生産ラインで、2006年に能力を15,000トン/年に拡大した。第2プラントは2007年に完成した年産1万8,000トン規模の生産ラインで、実能力は年産2万トある。同年には、同時にタイで年産1万8,000トンの能力を持つ基地の建設に着手し、2008年3月完に完成した。完成後、会社全体の生産能力は5万3,000トンまで拡充する。専門技術員を約30人有しており、関連大学などと技術提携を結んでいる。また資本面で、香港資本が入っている。

3.5.2 製品

主な製品は、以下のとおり。

- ①For Home Textiles、Fiber Filling (家庭用品、填充専用繊維)
- ②For SOFA fiber (ソファ専用繊維)
- ③For ball fiber (真珠綿専用繊維)
- ④Antimicrobial Treatment (抗菌繊維)
- ⑤Flame retardant fiber (難燃系繊維)

繊維の径は、3D、6～7D、15Dの3種類である。高付加価値品の生産に注力しており、螺旋状のもの、高品質のものが主体。現状では、短繊維の通常品はトン7,500元前後であるが同社の製品はトン9,500元前後で販売しているとのこと。なお同社は、オーダーメイド的な受注生産スタイルを基本としている。

3.5.3 生産体制

短繊維の生産能力は中国国内で年産3万5,000トン、タイで年産1万8,000トンのトータル年産5万3,000トンである。洗浄ラインは2ライン、乾燥機は18基である。洗浄ラインのうち1ラインは比重分離槽である。

3.5.4 原料調達

原料は、国内回収30～40%に対して輸入が60～70%と海外調達依存度が高い。日本からの輸入では、フレーク、ペレットとも実績がある。2009年は月間1,000トンのペースで、年間12,000トン程度になる見通し。B商事からの輸入が多い。日本からの輸入の最大のメリットは納期に要する期間が3日と短いことである。ちなみにアメリカからの輸入は、1か月を要する。日本以外では台湾、フィリピン、タイからの輸入実績が高い。ペレットの輸入は、日本と台湾からのみである。

ペレットは投入原料の約20%で、品質を安定させるために配合している。フレークの品

質がよければ、ペレットは不要である。フレークは、基本的に洗浄する。日本から輸入しているきれいなフレークも改めて洗浄しているものが多い。改めて破砕することは、ほとんどない。年間調達量 3 万 5,000 トンの 50% に当たる 1 万 7,500 トン程度は洗浄している。

原料価格は、2009 年 9 月現在、上海 CIF 価格で品質の悪いフレークはトン 650 ドル、品質の良いフレーク（洗浄不要）は同 780～800 ドル、ペレットは同 800 ドルの水準にある。

3.5.5 意見交換

ベールの輸入について、同社は否定的な見方をしており、成立しないのではとコメントしている。コストは下げることができるため、輸入できるようになれば輸入したいと思う。ただし、排水処理対策にかなりコストがかかり、輸入するとすると、総合的に検討してみる必要がある。

もともと今回のベール輸入解禁の件は、金融危機による打撃を受けた短繊維業界の回復を経済面でサポートすべく検討されていた経緯があり、本来は反対であるが、今回は業界の要望に応えようとの姿勢があった。しかし、金融危機による打撃から脱出しつつあり、ベール解禁はもう必要がないのではとの考えを持つ政府関係者の発言力が復活してきた感にある。業界ではベールの輸入を求める声は依然強く、賛成者も多い。

再生短繊維産業を構成する企業のうち、歴史の古い企業にはごみの回収業から参入した企業も多い。こうした企業は、生産量を拡大することで発展してきた。現在もなお、同産業には新規参入が続いているが、これらのニューカマーには経営戦略を持って進出してきた企業が多い。こうした企業にとって、ベールで輸入することによるコストダウンメリットは必ずしも経営上の大きな問題ではない。解禁になれば、ケース・ケースでベール輸入を行うであろうが、そこに経営上の重要な戦略がある訳ではない。同社も、そうした企業の 1 つと自らコメントしている。

3.6 杭州泰富紡糸只化織有限公司

訪問日：2009 年 9 月 1 日

3.6.1 企業概要

同社は、1995 年にスタートした再生短繊維専門企業である。生産能力は、3 ラインで年産 15,000 トンである。現在、1 ライン増設中で、2009 年 9 月末には年産 1 万 8,000～2 万トン体制となる。

生産品種は、主力の螺旋状の繊維（中空多層糸）、普通の繊維、繊維をカットしないものの大きく 3 つに大別される。このうち、繊維をカットしないものはハンガーの充填綿、布団の綿、エコバック（不織布用に販売）などに使用される。

3.6.2 原料調達

原料は、国内回収品と輸入の両方を使用している。輸入は、エジプト、マレーシア、イ

ンド、アメリカ、フィリピンおよび日本からの実績がある。最近、日本からの輸入で PVC ラベルが混じったものを代理店から購入し、トラブルになったとのコメントがあった。これに対して、日本で PVC ラベルが混じることは実態として考えにくいことを説明したが、納得していないようで、その後も再三にわたって PVC 混在トラブルの話が繰り返された。同社によれば、2008 年 11 月までに日本から輸入したものにはほとんど PVC ラベルが混在していたという。

ただし、日本からの輸入品はフレークのサイズが同社の基準である 8～14mm に適合しているものが多く、2 次破碎に必要ながないとのことであった。しかし、洗浄を要するものはかなりあり、日本以外の輸入品、国内回収品を含め、年間 1 万 3,000～1 万,5000 トンを洗浄するとしている。したがって、結果的には調達原料の全量を輸入している年もあるということになる。

3.6.3 意見交換

ベールの輸入について、同社では歓迎しないとしている。国もそう簡単には認めないだろう。同社の場合、国内回収品もベールではなく、破碎品で調達している。洗浄済のものもあるが、基本的には再度すべて洗浄する。

3.7 上海市内のスーパーマーケット視察

視察日：2009 年 9 月 2 日

上海市内のスーパーマーケット 2 店舗を視察した。ミネラルウォーターは、ホテルが 330ml で 1 本 20～30 元するのに対して、コンビニやスーパーでは 550ml でも 1 元前後と安い。日本ではあまりみられない PET ボトル飲料、食用油等もあり、種類が以外に多いのが特徴。2 店舗とも、基本的に同じである。

3.8 江蘇省震客環保色紡股有限公司

訪問日：2009 年 9 月 3 日

3.8.1 事業概要

江蘇省では古株で、短繊維のリーディングカンパニーの 1 つ。EG タンクを有しており、テレフタル酸を購入し、重合によるチップの製造も手掛けている。テレフタル酸は、テレフタル酸メーカーで発生する工場ロスを購入し、使用しているケースもある。

同社は、リサイクル専門企業として初めて上場を果たした江蘇省では有力な再生短繊維企業である。訪問時、本社工場は設備を撤去しており、1 億元を投じる工場建設に着手していた。

3.8.2 生産体制と原料調達

グループの総能力は、年産 30 万トン。内 9 万トンは昨年完成したもので、運営は他人に任している。訪問した工場は、古い設備が撤去され、年産 10 万トン設備建設の準備が進め

られていた。単繊維ではすでに中国最大を誇っているが、新工場建設で地位はさらに強固なものとなる。このほか、バージン原料による繊維の生産体制も持っており、チップの重合能力は年産 20 万トンである。

原料の廃PET処理体制は年間 15 万トンで、別の工場にある。処理原料はすべて輸入で、輸入量は年間 15 万トンである。日本からの輸入実績はほとんどない。欧米からの輸入ネットワークがほとんど。大発は、日本から 12 万トン輸するなど日本品の調達に積極的。

3.8.3 意見交換

短繊維産業の将来性は、基本的に悪い。すでに、バージンのポリエステル繊維産業はボリューム追求の時代を終えてバリュー追求の時代に入っている。人件費が高くなり、消費者の高級指向が強まれば、短繊維需要は減少してくるであろう。今後、中国政府の企業に対する姿勢も変わってくるものと思われる。

ベールの輸入は品質のいいものならいいが、むつかしい面がある。賛成は、現在での意見であり、それが正しいかどうかは疑問。今後は、環境対策が厳しくなるであろう。排水処理、汚水処理を考えると、費用が増加し、5～8年後に採算が取れなくなることが予想されている。

RFCやCCFAとの接触はない。同社は、以前、再生利用協会のメンバーであったが、脱退した。協会はあまりまとまりがなく、参加するメリットがないとの判断から脱退した。したがって、協会がベールの輸入を要請したかどうかは判らない。

経営戦略としては、5年後、15年後を見据えた展開が重要になってくる。協会はメンバー会社が多く、再生炭素繊維業界の競争は厳しさを増している。

金融危機で、業界の炭素繊維企業の3分の1は減少した。

3.9 再生利用協会首脳との面談

3.9.1 目的

面談のはじめに、今回の中国のリサイクル産業視察の目的を説明した。内容は、以下のとおりである。

日本の市町村が収集している使用済PETボトルの相当量が中国に輸入されており、国内のPET系再生処理産業の体制が弱体化していくことが懸念されている。容器リサイクル協会（以下、容リ協）としては、“これを止め、代わりに、現状では禁止されている再生処理後の綺麗なフレークの輸出ができるようにする”といったことが再生利用委員会との協力で可能かどうか、意見を交換した。

3.9.2 組織

今回の訪中、PET系リサイクル産業の視察では、中国塑料協会の再生利用専門委員会首脳と日中間における使用済PETボトルのベール貿易について意見を交換した。図1に、中国

のプラスチックの再生利用専門委員会の組織図を示す。

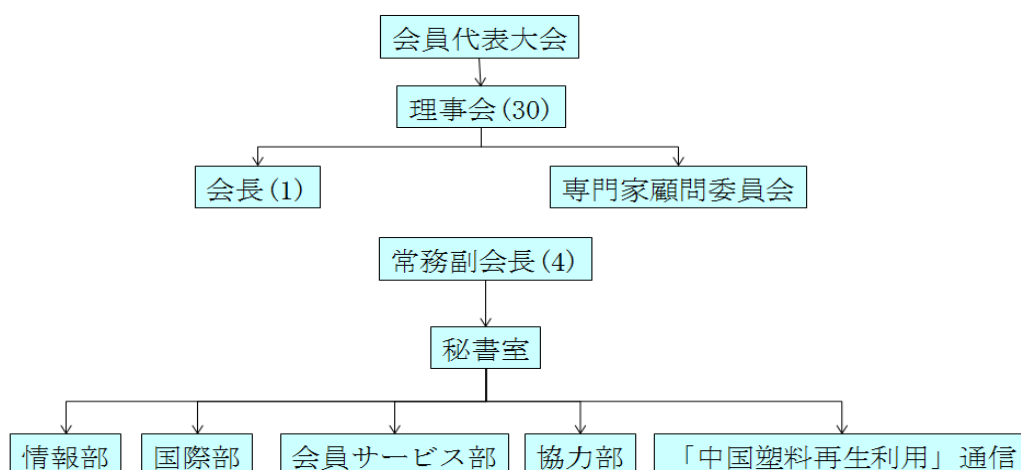
再生利用専門委員会は、中国塑料協会（CPPIA：CHINA Plastics Processing Industry Association）に属する再生利用企業で構成する専門組織である。ただし、CPPIA と再生利用専門委員会の組織的な関係は、日本での協会と協会内のたとえば技術委員会といった関係ではなく、再生利用専門委員会が“再生利用専門協会”といったようなニュアンスの組織でもある。このため、CPPIA 主導ではなく再生利用専門委員会が主体的に活動していることも多い。

CPPIA は、従来の中国軽工業部の塑料局を前身とする組織で、その民営化によって発足した組織である。ただし、協会の会長は政府が指名する人間すなわち身分上は公務員である。副会長は、産業側から選出された人間が就任している。

協会の役割は、プラスチック業界および再生プラスチック業界の問題をとりまとめ業界の要望として行政にあげ、業界の発展に寄与することにある。行政は、業界の意見を聞き、これをレポートにまとめて政策や立法の参考とする。

中国のリサイクルプラスチックの中で産業の形態を成しているのは PET 関係のみといっても過言ではない。PET ボトルのリサイクルは、CPPIA、再生利用協会（再生利用専門委員会）の両方に関係がある。また、PET の再生繊維関係組織としては、CCFA（China Chemical Fibers Association）（政府の紡織部）を前身とする協会がある。

また、廃プラスチックの輸入については、環境保護局、検査検疫局、税関の3つの政府組織が係っている。



中国塑協塑料再生利用専門委員会：中国のプラスチック再生事業者団体
図中の（）内の数字は企業数。

図1 中国塑協塑料再生利用専門委員会 組織図

CPPIA は全国組織であり、本部は北京にあるが、本部の統率力はそう強くない。事務局スタッフも5名前後に留まる。各地域の支部が個々に主体的な活動を展開しており、省市間における横の連携はゆるやかな連携である。主たる活動は年次総会と諸外国の廃プラスチック

ック産業（リサイクル産業）会社を対象とする有料セミナーの開催を通して商談の場を提供することにある。また、対政府系組織への折衝すなわち法律・税金・海外市場等の問題について業界の要望をとりまとめ働きかける一種のロビー活動には力を入れている。ただし、こうした活動は、廃プラスチック産業の集結する広東省（特に珠江デルタ地帯）、PET系の再生処理産業・利用産業のメッカである華東地域、河北省・天津といった地域の有力企業によって展開されている。

3.9.3 面談内容

1) 日本の状況

中国側から日本の状況についてまず説明を求められたため、以下を説明した。

容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（以下、容リ法）は、市町村に対して、分別収集している PET ボトル、その他プラスチック等について容リ協を通して再生処理企業に供給するよう強制することはできない。一方で、分別収集された廃 PET ボトルが容リ協経由で流れなければ結果的に輸出が増大する可能性があり、国内の廃 PET ボトル処理体制が弱体化する懸念がある。このため容リ協では、独自処理ウエートの高い 40 市町村に訪問すると同時に手紙を出し、容リ協ルートへの転換をお願いする活動を強化している。

この結果、従来年間 14 万トンであった容リ協ルートの使用済 PET ボトル量は 2009 年度 20 万 4,000 トンになった。正確には、活動の成果として 17 万トンへの増加見通しとなっていたが、リーマンショックで対中輸出が“急停止”したことで市町村が危機感を抱いたことによる影響も大きいものと受け止めている。

2) ベールの輸入解禁

PET のベールの輸入解禁は、業界が意見をまとめ、行政に提出した。具体的には、再生繊維の業界が要望し、再生利用専門委員会を通じて要望書を行政に提出した。輸入解禁は、日本に対してだけではなく、全世界の国々に対して政府レベルで要望を提出している。

この要望の背景には、ベールの輸入が基本的に法律で禁止されていること、廃プラスチックの輸入は許可制（申請し審査を受けることが必要）であること、実質的に輸入量が制限されていること（処理体制、利用体制に応じて適正輸入量を認める制度がもうけられている）という 3 つの要素がある。中国の再生 PET 利用企業にもいろんな企業があり、ベールの輸入解禁を求める企業ばかりではない。また実態として、ベールの輸入は政府が輸入を禁止している今も行われている。完全に止めることは難しい。

現実的には、かりに輸入が法律的に解禁されるとしても 1～2 年後であろう。どのようなベールであれば輸入できるのかといった基準の作成もまだ行われていない。少なくとも、税関や商品検査局の検査基準が必要である。また排水処理能力も問題であり、この問題をクリアできる企業にしか輸入できないような仕組みにするなどの未整理の問題が残されている。

ベールの問題に限らず、日本から完成フレークやペレット以外の廃 PET が中国に輸入されていることについての意見を求めたが、これに対する回答はなく、廃 PET を巡る日中貿易では無秩序から秩序ある体制に変わることが重要であるとの意見が返ってきた。また、日本へのベール輸入解禁要請について中国側は、“日本が輸出を禁止すればいいのではないか。我々はこれに反対することはない”との考えを明らかにした。さらに、中国内にも政府および業界の双方にベールの輸入に反対する勢力もあり、この種の政策が政府の意見や一部の業界の意見で一方向的に決まる時代ではないとの意見もあった。

一方、ベールの輸入解禁について、協会としては反対しているが、協会メンバーで現状においてもベールを輸入している企業はあり、協会として指導はしているが強制力はないのが実情であるとの説明もあった。実際問題として、政府レベルでも見解は統一されていない事情もあるようだ。中国側によれば、広州市、深圳市、寧波など、税関によって判断が異なることもあり、判断はまちまちになっているようである。

日本からの粗破砕品の輸入を止め、完成フレークの輸入を増やそうという話を協会内でできないかとの質問に対しては、法律がない限り、個々の企業の利益に関係しているものは行政手段を使っても止められない、この点は日本も中国も同じではとの返事であった。また、容リ協のフレークが、法律はないもののルールの運営上において輸出が禁止されていることについて、輸入する側は商社やブローカーが介在すると出所が判らないのも事実であるとの説明があった。さらに、違法行為は違法という事実があるのみで、止める、止めない、の話ではないとの意見である。

ただ、日本側が、市町村は“簡単な破碎・処理”の段階のものが結果的に中国に輸出されることに困っているとの話を伝えると、中国側から、“日本のリサイクルシステムを壊さないよう行政に意見を上げる努力をする”との言葉が返ってきた。これに対して日本側は、容リ協ルートの完成フレークの輸出の解禁が実現するよう国内で働きかけていくようにしたいと答えた。中国側は未洗浄、粗破砕品の輸入禁止に努力し、日本側は同品の輸出の禁止に努力しなければ実効は上がらないであろうとの結論では一致をみた。

3) 金融ショックの影響

中国側の説明によれば、金融危機によって倒産した再生短繊維の企業の3分の1に達するとの見方もある。この中には、リーマンショックに関係なく倒産した企業も含まれている。こうした企業は、技術・製品の刷新に遅れたところが多い。

4 統計

4.1 中国の廃プラスチックの輸入動向

中国の廃プラスチックの輸入推移を表2、表3、表4に示す。なお、日本の統計による対中輸出量と中国の統計による対日輸入量は一致しないが、ここでは中国の統計に基づいて整理したことを断わっておく。

表2 中国の廃プラスチックの輸入推移・種別（2003年～2009年） 単位：1,000トン

種類	2003暦年	2004暦年	2005暦年	2006暦年	2007暦年	2008暦年	2009暦年
PE系	1,629	1,431	1,324	1,739	2,261	2,144	2,206
PS系	232	338	381	237	203	97	137
PVC系	217	624	907	1,175	1,155	1,829	1,970
PET系			667	755	1,108	1,060	1,361
OTHERS	946	1,702	1,678	1,959	2,184	1,945	1,652
合計	3,024	4,096	4,957	5,866	6,911	7,075	7,326

出典：World Trade ATLAS 資料から算出・作成（以下、同）

表3 中国の廃プラスチックの輸入推移・国別（2003年～2009年） 単位：1,000トン

区分	2003暦年	2004暦年	2005暦年	2006暦年	2007暦年	2008暦年	2009暦年
香港	994	1,694	1,781	1,614	2,587	2,780	1,715
台湾	154	469	458	488	525	687	712
中国・マカオ	2	1	208	139	33	66	148
韓国	77	147	192	193	173	175	199
北朝鮮	0	2	7	6	1	1	0
日本	331	153	22	204	508	573	676
その他東アジア	453	119	253	669	630	581	1,100
北米	497	580	397	468	686	547	611
欧州	379	543	900	970	1,152	1,218	1,723
南米	41	115	195	181	145	124	140
中東	9	9	19	33	57	67	71
ロシア他	1	6	9	9	18	24	31
オセアニア	85	249	483	850	345	163	141
その他	1	8	32	43	54	70	57
合計	3,024	4,096	4,957	5,866	6,911	7,075	7,326

表4 中国のPET系廃プラスチックの輸入推移（2003年～2009年） 単位：1,000トン

区分	2003暦年	2004暦年	2005暦年	2006暦年	2007暦年	2008暦年	2009暦年
香港	184	635	47	47	77	43	47
台湾	58	193	40	37	44	37	58
中国・マカオ	0	0	0	0	0	0	0
韓国	49	81	39	37	37	47	51
北朝鮮	0	1	0	0	0	0	0
日本	199	86	5	52	148	208	314
その他東アジア	44	86	136	130	189	180	256
北米	205	252	93	120	197	173	171
欧州	134	158	155	170	216	164	242
南米	40	85	117	104	130	111	119
中東	8	7	7	10	24	40	43
ロシア他	1	5	3	2	4	3	5
オセアニア	25	106	7	18	6	2	5
その他	1	7	18	28	38	52	50
合計	946	1,702	667	755	1,108	1,060	1,361

注：2003年、2004年は、PETが区分されていないのでPET系、PP系を含む「その他」で示している。

図2に、廃PETについて再掲した。中国の統計で廃PETが単独で集計されるようになったのは2005年からである。2003年、2004年は「その他の廃プラスチック」として表示されている。ここでは廃PET単独で表示されるようになった2005年以降を対象に整理した。

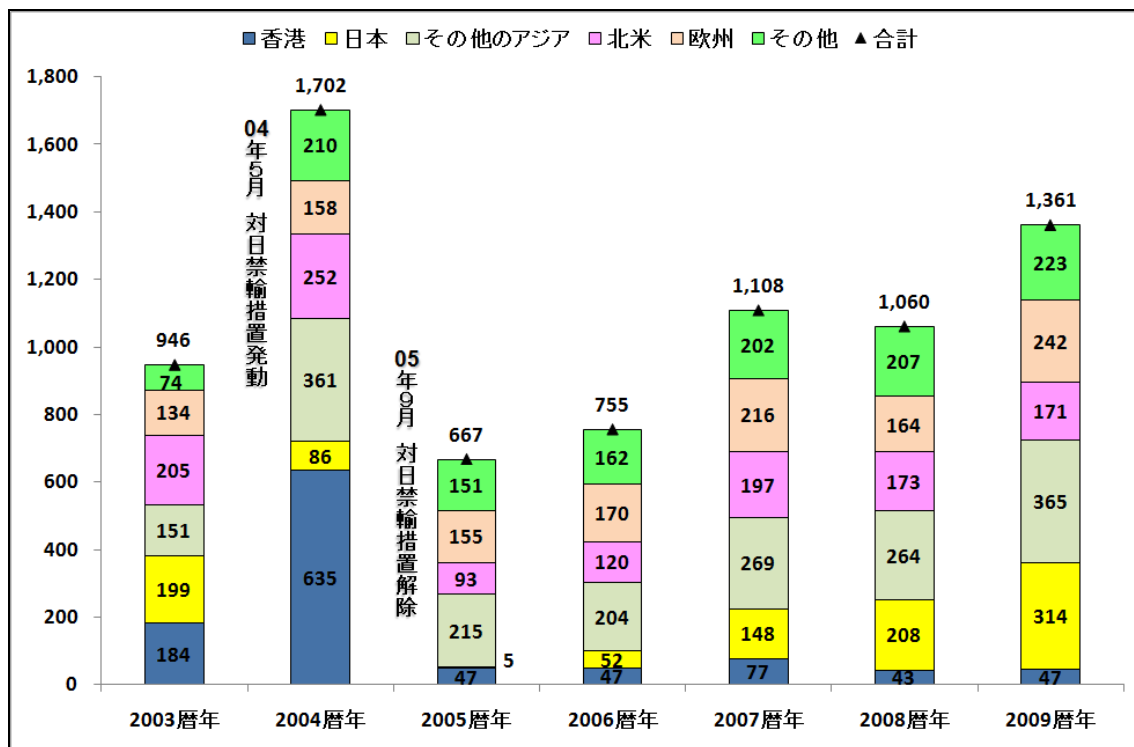


図2 中国の統計から作成

廃棄 PET の輸入は 2005 年から 2009 年にかけて約 2 倍に増加している。この間の年平均増加率は 19.5%である。廃 PET 単独の量は判らないが、その他の廃プラスチック全体では 2004 年がピークであり、状況からみて、おそらく廃 PET も同年に過去最高を記録したものである。同年に発動された中国政府の“対日禁輸措置”の影響から 2005 年に激減し、翌年に“禁輸措置”が解除されたものの、2009 年現在なお 2004 年の史上最高量を下回る水準に留まっている。

この間の特徴は、香港の量的地位のドラスチックな低下と香港・日本を除く「その他のアジア」、欧米のシェア拡大である。日本も大幅に増加を遂げている。香港について、“量的地位の低下”と記述した理由は、香港にはなお対中廃プラスチック輸出における迂回基地としての機能が残っているからである。

日本の 2005 年から 2009 年における年平均増加率は 175.9%と他の地域に比較して群を抜いており、2009 年の対前年増加率も 50.5%増と欧州の 46.9%増を抑えてトップを示している。

4.2 香港の廃プラスチックの輸入動向

香港の廃プラスチックの輸入推移を表 5、表 6、表に示す。

表5 香港の廃プラスチックの輸入推移・種別（2003年～2009年） 単位：1,000トン

種類	2003/暦年	2004/暦年	2005/暦年	2006/暦年	2007/暦年	2008/暦年	2009/暦年
PE系	567	670	880	678	941	1,077	1,155
PS系	261	296	302	810	287	318	284
PVC系	153	210	278	876	179	165	193
PP系	310	333	397	542	470	511	542
PET系				134	194	191	177
OTHERS	936	1,232	1,649	1,385	2,078	2,234	2,405
合計	2,227	2,741	3,506	4,425	4,149	4,497	4,757

出典：World Trade ATLAS 資料から算出・作成（以下、同）

表6 香港の廃プラスチックの輸入推移・国別（2003年～2009年） 単位：1,000トン

総量	2003/暦年	2004/暦年	2005/暦年	2006/暦年	2007/暦年	2008/暦年	2009/暦年
中国	29	53	60	93	59	46	56
台湾	49	53	61	61	59	54	65
マカオ	0	0	0	0	0	3	2
韓国	20	35	39	87	47	50	57
北朝鮮	0	0	1	0	0	0	0
日本	490	768	1,086	785	1,017	918	773
その他東アジ	147	180	286	345	247	223	191
北米	665	652	802	1,006	1,263	1,438	1,677
欧州	715	882	1,009	1,605	1,192	1,446	1,626
南米	29	35	56	198	126	155	130
中東	10	13	23	83	26	28	32
ロシア他	1	1	1	19	3	3	9
オセアニア	69	65	76	122	103	124	131
その他	3	4	7	20	6	8	7
合計	2,227	2,741	3,506	4,425	4,149	4,497	4,757

表7 香港のPET系廃プラスチックの輸入推移（2003年～2009年） 単位：1,000トン

PET	2003/暦年	2004/暦年	2005/暦年	2006/暦年	2007/暦年	2008/暦年	2009/暦年
香港	17	34	34	5	1	2	0
台湾	26	34	41	1	1	1	5
中国・マカオ	0	0	0	0	0	0	0
韓国	10	18	17	0	0	1	1
北朝鮮	0	0	1	0	0	0	0
日本	165	349	514	17	66	38	21
その他東アジ	68	85	142	13	20	11	7
北米	323	310	385	37	27	71	62
欧州	257	328	409	31	38	39	58
南米	17	21	36	22	33	22	19
中東	4	5	10	2	2	2	1
ロシア他	0	0	0	0	0	0	0
オセアニア	47	43	53	3	4	2	3
その他	2	4	6	3	1	1	0
合計	936	1,232	1,649	134	194	191	177

4.3 廃プラスチックの輸入申請状況

中国では、廃プラスチックを輸入するのに輸入ライセンスが必要である。ライセンスは、希望輸入量の申請、評価、許可のステップで審査され、与えられる。ここでいう申請とは輸入希望量の申請であり、申請者は申請希望量进行处理し、利用する体制を備えているかど

うかを審査される。この審査は、各地域（省）の輸入環境保護局によって行われる。審査の結果、同保護局が認めた量が申請者に伝えられ、申請者はこれが不服である場合、国家環境保護局に再度申請書を提出することができる。こうして認められた最終的な量が許可量である。なお、最終許可量と輸入量は一致しない。図3に、2005年から2009年に至る申請・審査・許可量の推移を示す。

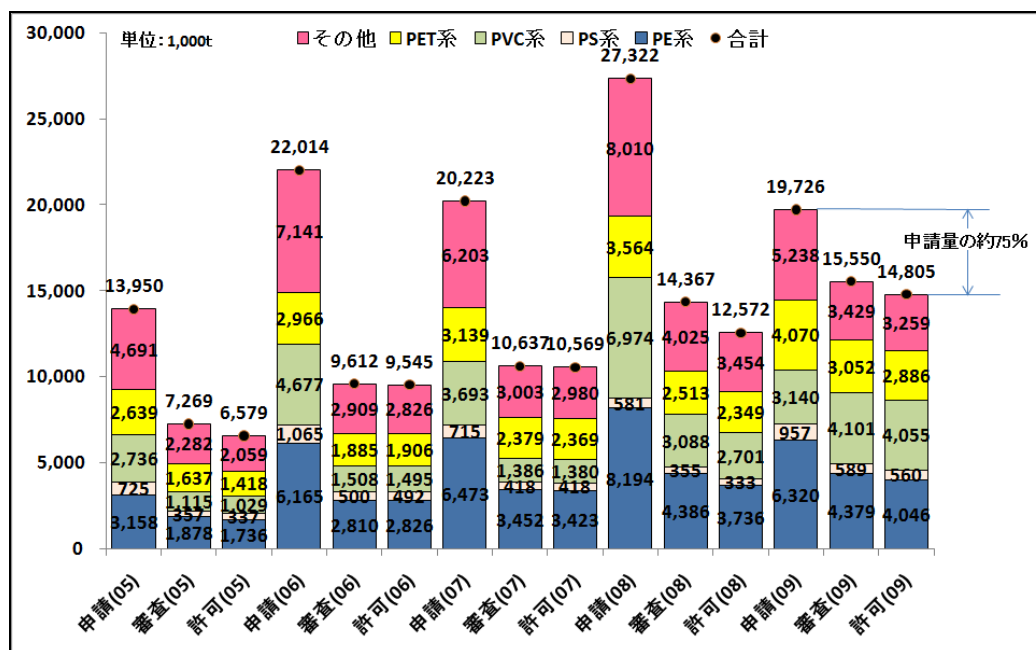


図3 中国の廃プラスチック輸入申請・評価・許可量の推移

図3から明らかなように、中国では毎年、最終的な許可量を上回る廃プラスチックの輸入申請が行われている。ただ、2005年、2006年ころまでは申請量が最終許可量の2.2倍程度あったが、2007年以降、1.7倍で推移している。これらの数字は、中国の廃プラスチックの潜在需要を示しているとも解釈できる。

4.4 再生短繊維業界の原料需給構造

中国には、使用済PETを始めとする廃プラスチックの統計データが整備されていない。また、ボトル用ペレットや繊維用チップの統計もない。このため、原料の需給構造を詳細に分析することは、現段階では、不可能である。図4に、2006年の再生利用委員会の推定に基づくグラフを作成した。図4から、不足量を輸入で賄っていることが判る。

また、中国国内における地域による原料需給構造の特徴を現す代表的な例を図5に示した。同図では、再生ペレットによるボトル用PETの動向が繊維用原料に大きな影響を与えていることが見てとれる。

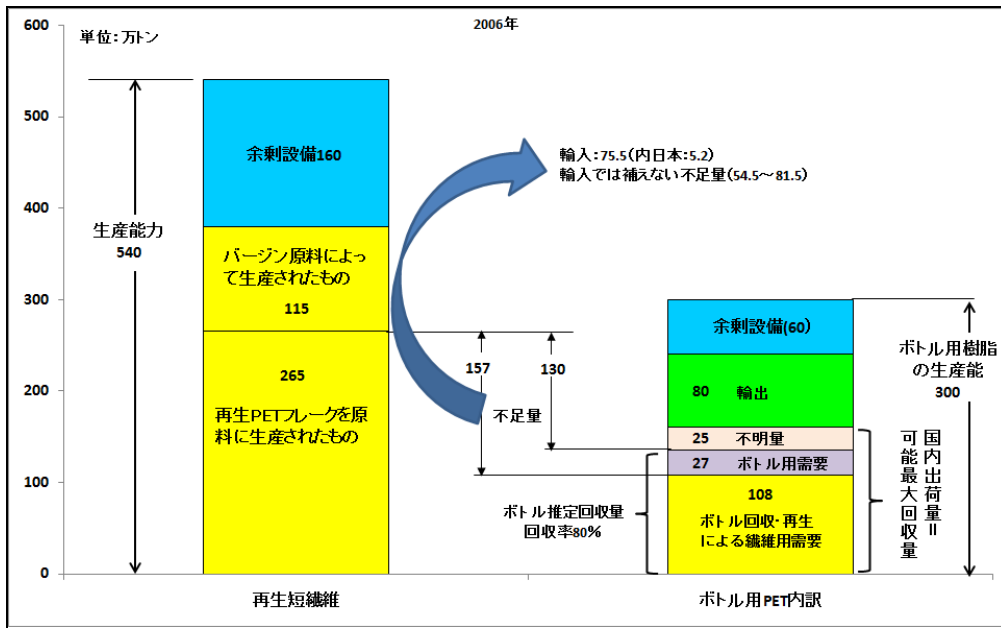


図4 再生短繊維原料の需給構造

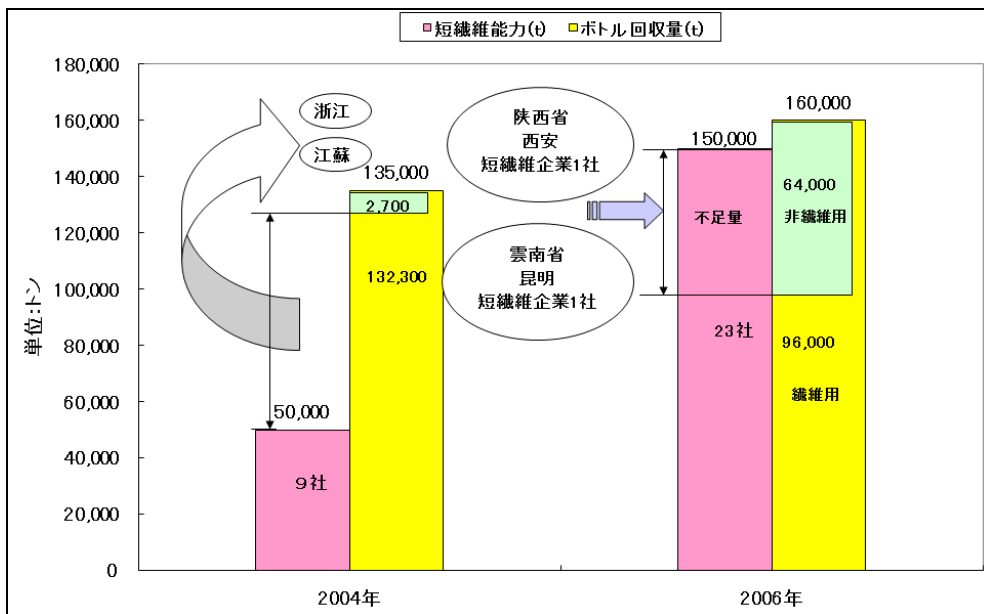


図5 四川省の再生短繊維原料の需給構造の変化

資料1 国家質量監督検閲検疫総局 公告 2009 年第 36 号通達の訳文

国家環境保護総局 商務部 国家発展・改革委員会 税関総署

固体廃物輸入の管理、輸入固体廃物の環境汚染を防止するため、《中華人民共和国固体廃物汚染環境防治法》、《危険廃物越境移動管理及びその処置に関するバーゼル条約》と関連法律、行政法規に基づき、国家環境保護部 商務部 国家発展・改革委員会 税関総署 国家質量監督検閲検疫総局から2008年に公布されている『禁止進口固体廃物目録』（輸入禁止固体廃物目録）、『制限進口類可用作原料的固体廃物目録』（輸入制限類の使用可能原料固体廃物目録）、『自動許可進口類可用作原料的固体廃物目録』（輸入を自動的に許可する類の使用可能原料固体廃物目録（以下略して“輸入廃物管理目録”と称する）の改訂、増補を行った。此処に關係事項を以下の通り公布する。

一、『制限進口類可用作原料的固体廃物目録』（輸入制限類の使用可能原料固体廃物目録）或いは『自動許可進口類可用作原料的固体廃物目録』（輸入を自動的に許可する類の使用可能原料固体廃物目録）に相応する“その他の要求或いは注釈”の規定に符合しない輸入固体廃物については、禁止輸入固体廃物として管理し、揚げ地の検閲検疫機関は入境貨物通関シートを発行してはならない。税関においては通関をさせてはならず、法令に基づいて輸入者や運送業者へのシッパックを命ずる。

二、輸入廃物管理目録に新しく追加された固体廃物について、本公告が発表される以前に商務主管部門により批准された加工貿易業務は、従来規定に基づいて税関での保税加工備案、輸入等の税関手続きを行うことができ、かつ審査された契約有効期間内に実施を終了する。オンライン監督管理を行っている企業については、2010年6月30日以前に実施を終了させる。

上述の業務において、『禁止進口固体廃物目録』（輸入禁止固体廃物目録）に属する固体廃物の加工貿易業務については、期限到来で未だに実施終了していない分は延期を行わない。『制限進口類可用作原料的固体廃物目録』（輸入制限類の使用可能原料固体廃物目録）或いは『自動許可進口類可用作原料的固体廃物目録』（輸入を自動的に許可する類の使用可能原料固体廃物目録）に属する固体廃物の加工貿易業務は、期限到来で未だに実施終了していない分で、延期が必要な場合、関連規定に基づいて固体廃物の輸入許可書を申請した後に行う。

本公告公表日より商務主管部門は『禁止進口固体廢物目錄』（輸入禁止固体廢物目錄）に列されていた固体廢物の加工貿易業務を新たに批准しない。

三、本公告は2009年8月1日より施行される。これと同時に、既に施行されている国家環境保護總局、商務部、發展改革委員會、税関總署、国家質量監督檢驗檢疫總局2008年第11号公告添付の目錄リストの執行を停止する。

添付1 『禁止進口固体廢物目錄』（輸入禁止固体廢物目錄）

添付2 『制限進口類可用作原料的固体廢物目錄』（輸入制限類の使用可能原料固体廢物目錄）

添付3 『自動許可進口類可用作原料的固体廢物目錄』（輸入を自動的に許可する類の使用可能原料固体廢物目錄）

国家環境保護總局
商務部
国家發展・改革委員會
税関總署
国家質量監督檢驗檢疫總局
二〇〇九年七月三日

資料2 輸入廃 PET ボトルの定義等に関する資料

注：まだ、パブリックコメントにはなっていない。

一、輸入廃 PET ボトルに関する定義

当規定は、「原料として使用可能な固定廃棄物輸入制限品目」の中における PET フレーク及び工場ロス、固体廃棄物輸入許可証に記載される「廃 PET ボトル（ベール）」の固体廃棄物を対象とし輸入を管理するものである。

当規定における輸入廃 PET ボトルとは、PET ボトルの生産過程において生じた不良品および使用済のペットボトルが回収、切断、洗浄、圧縮されたベールのことである。具体的には以下のものを指す。

- (1) PET ボトルの生産過程において生じた未使用の不良品。
- (2) ミネラルウォーター、炭酸飲料、ジュース、乳製品、ビール等の飲料用ペットボトルであり、切断、圧縮、洗浄等の処理を経た PET ボトルである。（一つの PET ボトルは最低 2 回切断され、大きさの近い 4 枚になるもの）
- (3) PET ボトルのフタとラベルも輸入可能である。
- (4) 農薬、化学品、その他の有毒物質が入った PET ボトルおよび非 PET 素材のボトルの輸入を禁止する。
- (5) ごみ回収中継場所、ごみ焼却施設、ごみ埋立施設等の汚染処理施設から回収された未洗浄の PET ボトル、またはその他の汚染された PET ボトル輸入を禁止する。
- (6) 使用済で切断、圧縮、洗浄されていない PET ボトルの輸入を禁止する。また、直接圧縮された PET ボトル、破片または穴あけ、割れの PET ボトルの輸入を禁止する。
- (7) 破砕、洗浄された単層 PET フレークはこの中に含まれず、この種の廃棄物は「原料として使用可能な固定廃棄物輸入制限品目」に属する。

二、輸入廃 PET ボトル（ベール）に対する環境面での要求

- (1) 輸入廃 PET ボトルの中に、禁止される不純物の混入、表面上放射性汚染水準放射性ヌクレイン比率（？）および絶対禁止の不純物に関しては、「原料として使用可能な固定廃棄物の輸入に関する環境保護基準—廃棄プラスチック」（GB 16487.12-2005）の規定の中 4.1 条、4.2 条、4.3 条、4.4 条の要求に従わなければならない。
- (2) 輸入廃 PET ボトルの中に含まれるその他の危険廃棄物（液体危険廃棄物も含めて）は、輸入 PET ボトル総重量の 0.01% を超えてはいけない。
- (3) 説明できるかつ、廃 PET ボトルの廃棄、収集、包装および運送の過程において混入を避けられない不純物は（たとえば、紙くず、木のくず、廃金属、ガラス、ゴム、蓋とラベル以外の非 PET 廃プラスチック、金属塗装のフィルムまたはプラスチック製品等）、輸入廃 PET ボトル総重量の 0.5% を超えてはいけない。

(4) 輸入される廃 PET ボトルはきれいに洗浄され、目立つ汚れやにおいが無いものでなくてはならない。「固体廃棄物 浸出毒性浸出方法」(GB 5086.1 - 2)に基づき、輸入廃 PET ボトルに対し浸出実験を行い、浸出液の最高値は表 1 に定められている基準を超えてはいけない。

表 1 輸入廃 PET ボトル浸出液の指標制限値

指標	P H 値	B O D 5	C O D
制限値	6-9	30mg/l	85mg/l

三、加工利用企業の種類

- (1) 再生 PET フレークの生産企業
- (2) 再生化学繊維製品の生産企業

四、加工利用企業の環境保護管理に関する規定

輸入廃 PET ボトルの加工利用企業は以下の環境保護管理規定を遵守しなければならない。

- (1) 法律に従って設立された企業で、増値税一般納税者としての資格を持っている企業法人である。
- (2) 添付 1 に記載される加工利用輸入廃 PET ボトルの施設、設備、場所を有し、また汚染防止のための措置を取っており、所在地にある行政部門の審査基準に満たしている企業である。
- (3) 建設工事の環境保護管理に関する規定を遵守し(建設工事の環境影響評価報告書は、加工利用廃棄 PET 飲料ボトルの環境影響進行について明確に評価しなければならない。まだ明確に評価されていないのは後評価を行われなければならない)、所在地にある県レベル以上の環境保護行政部門の検査を受け、合格した企業である。
- (4) 固定廃棄物加工利用の経営状況を記録し、日常環境測定などの管理制度を整備した企業である。
- (5) 環境保護関連の専門技術者および管理者を持っていること。
- (6) 申請する輸入量は加工利用能力と一致し、輸入港の最寄税関原則と国家の港管理関係規定を遵守しなければならない。
- (7) 自ら廃 PET ボトル輸入を行うこと；他者による代理輸入は認めない。
- (8) 関連事情を隠し、あるいは偽りの書類で固体廃棄物の輸入を申請すること、または固体廃棄物輸入許可書を転売すること、または輸入された固体廃棄物を許可書に記載されていない企業に販売・提供することは、最近二年間にないこと。
- (9) 最近二年間、以下のような環境保護法律・規定違反行為がないこと。

- ①国家または地方規定に定められている汚染物の排出基準や排出量を超えて排出すること。
- ②輸入固体廃棄物を加工利用した後、残留物に対し無害処理をしていないこと。
- ③環境監測記録また輸入固体廃棄物の経営状況に関して偽り、または事実に基づく報告を行わないこと。

(10) 本規定が公表される以前に、PET フレークや工場ロスの輸入許可書を取得していない輸入廃 PET 加工利用企業は、環境保護部による検査済みの輸入廃棄物管理園区あるいは検査合格取得済みの汚染集中処理施設のある税関特殊管理地域に工場を設置しなければならない。

五、申請書類および関係証明書

廃ペットボトルベールの輸入を申請する際、「原料として使用可能な固定廃棄物輸入制限品目」の申請手続きの規定に基づき、下記のような証明書類とともに、「原料として使用可能な固定廃棄物輸入制限類別の申請書」を提出する。(国家環境保護部固体廃棄物管理センターのウェブサイト <http://ncswm.mep.gov.cn> からダウンロードできる)

(一) 廃ペットボトルベールの輸入を新規申請する場合は、下記の書類を提出する。

1. 年間定期検査合格有効期限内の加工利用企業の営業ライセンス、組織コードの証明書の写し、一般納税者資格証明書(または「増値税一般納税者」の押印のある国税税務登録書)、「原料廃棄物輸入者登録証書」の写し。
2. 輸入廃ペットボトルベールを加工・利用する施設、設備、場所および汚染防止の施設と措置を証明する書類;省レベルの環境保護管理部門が記入した評価表(添付書類1)
3. 加工利用企業の建築工事に関する環境評価書、環境評価書の許可書および竣工後の環境保護に関する検査合格書の写し。
4. 加工利用企業の経営状況記録書および日常的に行なう環境管理・測定などに関する制度のマニュアル。

経営状況記録書に下記のような事項を事実に基づき記入しなければならない。毎回輸入された廃棄物の許可証番号、税関名、輸入時間、輸入数量;運送会社名と連絡先;加工処理または利用する輸入廃棄物の数量、時間と最終的な行き先;加工過程から出た利用不可能の廃棄物の最終的な行き先など。廃棄物の輸入、運送、販売等の契約、領収書、支払証券およびその他の固体廃棄物の行き先に関する契約や運送関連書類などの証明書類の原本は経営状況記録書の添付書類として保存しておかなければならない。

環境管理測定方法は管理測定指標と頻度を確定し、緊急管理測定試案も用意しなければならない。自主的監視測定を行なう場合は、監視測定機器のメンテナンスや評定方法を制定し、定期的にメンテナンスを行い、結果を評定し記録する。委託監視測定を行なう場合は、委託契約および委託先の監視測定機構の資格証明書を提出しなければならない。

5. 加工利用企業の環境保護専門スタッフと管理スタッフの証明書類。例えば、関係技術スタッフと管理スタッフの学歴と学位証明書、職名証書の写し。また、関係技術スタッフおよび管理スタッフと申請企業との雇用契約など労使関係を証明できる書類。例えば、雇用契約書と契約期間、契約期間中の社会保険証明など。

6. 廃棄物輸出企業による「輸入廃棄物原料の外国供給企業登録証書」の写し。

7. 利用企業所在地の省レベル環境保護部門による企業に対する最近2年間の管理監督状況レポート（添付書類2）

8. 当規定が要求されたことを証明できるその他の書類

（一）廃ペットボトルベールの輸入を非新規申請する場合は、下記の書類を提出する。

1. 年間定期検査合格有効期限内の加工利用企業の営業ライセンス、組織コードの証明書の写し、一般納税者資格証明書（または「増値税一般納税者」の押印のある国税税務登録書）、「原料廃棄物輸入者登録証書」の写し。

2. 廃棄物輸出企業による「輸入廃棄物原料の外国供給企業登録証書」の写し。

3. 利用企業所在地の省レベル環境保護部門による企業に対する最近2年間の管理監督状況レポート（添付書類2）

4. 既に輸入・販売された固体廃棄物の輸入許可書または輸入された固体廃棄物の証明書類。例えば、前回輸入廃棄物の支払証明、商品販売領収書などキャッシュフローの証明書類など。

5. 当規定が要求されたことを証明できるその他の書類

上記の証明書類は全て申請企業の押印が必要である。写しの場合は、写しの上に「この写しは原本と同様」を書き、日付をつけること。

資料3 資料2に記述のある添付資料

付表1:

(企業名称を記入する) (輸入廃 PET ボトルベール加工企業) 環境保護審査表(試行) 環境保護庁(局)(公印)

項目	審査要点	審査方式	審査状況記録
1. 加工 利用場 所	1.1 工場面積は 25,000 平方メートル以上が必要、その中加工用地の面積は 20,000 平方メートル以上でなければいけません。合法的な土地使用手続と許認可書類が必要。(工場用地の賃貸契約の契約期間は少なくとも 10 年以上であること) 加工利用場所(用地)とは: 廃プラをフレーク、ペレットにする処理場所(保存場所も含む)である。再生プラスチック製品を製造する工場、事務室、緑地など廃プラ処理と関係ない場所を除く。	土地徴用許可文書あるいは国有土地使用権利証明書、工場用工事施工及び監査管理報告書、その他の関連証明資料の審査及び現場検査など。	
	1.2 設計規範に合致する且つ耐久性ある密閉式の廃 PET ベール加工工場の面積は 10000 平方メートル以上が必要。露天工場あるいは半密閉式工場を除く。		
	1.3 加工工場の場所は港に近い、管理園区外の企業は輸入港との距離は 150 キロを超えないこと。		
	1.4. 加工工場の床はすべて硬化処理する必要がある。工場と住民区、学校などとの距離は 200 メートル以上であること。		
	1.5 工場現場の機能区域の表示を明確にすること。ベールなど貨物の積み方はきちんとする。現場は清潔を保つ。		
	1.6 工場の現場入口、荷卸、原料保管場所、生産加工場所な		

項目	審査要点	審査方式	審査状況記録
	ど重要な位置に監視カメラを設置する。映像記録は少なくとも3ヶ月間を保管する。		
2. 加工 利用 設備	2.1 PET ベールの処理能力は年間3万トン以上であること。生産ラインは自動投入、分別、破碎、洗浄、乾燥、包装機能があり、年間処理能力1万トンの3ライン或は3万トンの1ラインが必要。	建設環境評価審査書類及び許認可批准書類。設備リスト、購入発票の審査及び現場検査。	
	2.2 現場検査する時、実際の設備処理能力は80トン/日以上であること。(生産設備に表示した加工能力或は現場で測定したデータで判断する)		
	2.3 主要生産設備はリース或は借用してはいけません。		
3. 汚染 防止 施設と措置	3.1 工場は雨水・汚水を分離・収集システムがあり、発生した廃水の収集処理ができ、降水後雨水が溜まらない。	環境影響評価報告及び許認可文書、環境保護施設の竣工検査許可書類、汚染物排出許可書、委託処理契約書、環境監視記録を審査する。現場検査は環境保護施設の建設進捗状況、建設規模と処理プロセスは基準の要求を満たしているかどうか。	
	3.2 廃 PET の加工処理企業は汚水排出の全量管理を実施すること。年間の汚染物排出量は所在地市と県政府の規定排出量を超えないこと。		
	3.3 廃 PET 処理能力に相応する廃水の収集と処理施設を持たなければなりません。もし処理施設がない場合、規定に従い廃水を集中処理施設に流して処理すること。 独立廃水を排出する場合、生産と生活の廃水は必ず処理して排出基準を満たしてから排出する。その上オンラインの監視システムの設置が必要である。 工場は工業園区にある場合、生産と生活廃水予備処理した		

項目	審査要点	審査方式	審査状況記録
	<p>後、園区の規定に従い園区の污水集中処理施設に流すことができる。</p>		
	<p>3.4 加熱用石炭ボイラーは当局の許認可を得て合格であること。ボイラー排出されたガスと煙は《ボイラー大気汚染物排出基準》(GB13271)Ⅱの基準を満たさなければならない。再生繊維を製造する企業は、繊維ノズル板を真空炉で燃焼する時発生する廃ガスの排出基準は《工業窯炉大気汚染物排出基準》(GB9078)表2の二級基準を満たすこと。</p>		
	<p>3.5 分別と破碎職場は粉塵の収集と処理施設を設けること。ダスト排出基準は《大気汚染物総合排出基準》(GB16297)中の新汚染源二級基準を満たすこと。</p>		
	<p>3.6 専用の固体廃棄物の収集と保管施設を設けること。(廃棄物保管庫は他用を禁ずる。面積は 300 平米以上、露天場所不可、再生不可の固体廃棄物・危険物は分類して保管すること。)</p>		
	<p>3.7 廃プラ、フィルター、污水処理の汚泥及びその他の固体廃棄物を無害化処理してはいけません。露天焼却及びその他の不法焼却は厳禁。自社処理する場合、処理施設は県以上の環境保護部門の許認可が必要。委託処理の場合、資質のある委託先に委託する。処理後の行方を明確にすること。</p>		
	<p>3.8 騒音基準は《工業企業工場騒音基準》(GB12348-2008)</p>		

項目	審査要点	審査方式	審査状況記録
	の該当要求に満たすこと。		
	3.9 突発の環境事件及び汚染事故発生する場合、それを備える応急施設、設備と場所を設けなければならない。例えば人員の安全装備、汚水・油の拡散防止施設、消防施設、監視機器等。		
	3.10 廃プラ加工利用活動は《廃プラ回収と再生利用汚染防止技術規範(試行)》(HJ/T 364-2007)の関係要求を満たすこと。		

企業責任者： (社印)

現場審査者： 審査日： 連絡電話： 審査者：

備考：本表は記入後記入者の署名、企業責任者の署名及び社印を押印後有効になる。現場審査の場合、審査員最低2名が必要。審査状況の記録は簡単明瞭、審査要点の可否の判断は明確にすること。

付表 2 :

_____環境保護庁（局）が（会社名を記入する）に対する監督管理評価

1 会社基本情報	法人コード				
	加工工場住所				
2 所在地の空気の質の機能区分			3 廃水排出場所		
4 廃水受納水系の名前		5 受納水系機能区分			
6 汚染処理設備運 行状況	廃水処理設備	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 正常でない		排ガス処理設備	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 正常でない
	騒音管理設備	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 正常でない		固体廃棄物保存設備	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 正常でない
7 一般工業固体廃棄物利用または処理状況				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
8 危険廃棄物利用または処理状況		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		8 危険廃棄物処理引受企業の名前 と営業許可番号	
9 汚染物排出基準達成状況		廃水: <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		排ガス: <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
10 汚染物排出総量 管理状況	総量管理項目	総量管理要求	汚染物排出総量	総量管理要求基準に達成するか 否か	
	COD				
	その他汚染物				
11 最近2年法制遵 守状況	関係情報を隠し、または偽りの書類を提出して固体廃棄物輸入許可証を申請する。 <input type="checkbox"/> 該当する <input type="checkbox"/> 該当しない 固体廃棄物輸入許可証または輸入廃棄物を売買する。				

