

団体別フォローアップ報告

ガラスびんリサイクル促進協議会	14
PET ボトルリサイクル推進協議会.....	18
紙製容器包装リサイクル推進協議会.....	22
プラスチック容器包装リサイクル推進協議会	26
スチール缶リサイクル協会	30
アルミ缶リサイクル協会	34
飲料用紙容器リサイクル協議会	38
段ボールリサイクル協議会	42

PET ボトルリサイクル推進協議会の概要

●事業目的

1. PET ボトルのリサイクルに関する啓発
2. PET ボトルのリサイクルに関する研究及び調査
3. PET ボトルのリサイクルに関する指導及び建議
4. PET ボトルのリサイクル推進に係わる関係団体等との連携及び協力
5. 会員相互の情報交換
6. その他推進協議会の目的を達成するために必要な事業

●設立：1993（平成5）年6月22日

●正会員団体：

社団法人 全国清涼飲料工業会	(会員企業等数 198)
PET ボトル協議会	(会員企業等数 32)
社団法人 日本果汁協会	(会員企業等数 134)
日本醤油協会	(会員企業等数 1509)
酒類 PET ボトルリサイクル連絡会	(会員企業等数 12)

●主な役員

会長	： 服部 政夫（株式会社吉野工業所 製造・環境部門執行役員）
副会長	： 大平 惇（社団法人全国清涼飲料工業会 専務理事）
	： 大股 健（三井化学株式会社 PTA・PET 事業部 部長）
	： 高松 洋（キッコーマン株式会社 取締役常務執行役員）
専務理事	： 松野 建治

●事業所所在地：東京都中央区日本橋小伝馬町7-16 ニッケイビル2階

TEL : 03-3662-7591

FAX : 03-5623-2885

●主な活動内容：

3R 推進活動

- (1) 正しい知識及び情報の提供活動
展示会出展、広報誌の発行・配布、工場の紹介、ビデオ、再生品の紹介等
- (2) 市町村分別収集への協力
主要市町村の訪問調査、事例紹介等
- (3) リサイクルシステム効率化
関連団体との連携及び国内外の先進事例等研究

■お問い合わせ先■

PET ボトルリサイクル推進協議会
新美・松野

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町7-16 ニッケイビル2階

TEL : 03-3662-7591

FAX : 03-5623-2885

URL : <http://www.petbottle-rec.gr.jp>

PETボトルリサイクル推進協議会の自主行動

<PET ボトルに関する自主行動計画の 2006 年度フォローアップ結果>

リデュース

2010 年度目標	2006 年度取り組み実績
新たな技術開発等を行い、主な容器サイズ・用途毎に 2004 年度実績比で 1本あたりの重量を3%軽量化する。	◎2006年度のボトル重量調査を、推進協議会を構成する5団体に行った結果、2004年度に比べ、主な容器サイズ・用途計15種のうち9種で0.2~8.0%の軽量化が達成できた。

リユース

2010 年度目標	2006 年度取り組み実績
リターナブルシステムの調査研究を行う。	◎2006年7月にリターナブルPETボトル分科会を立ち上げ、国内外のリターナブルPETボトルの衛生性、安全性に関する文献を分析し、2007年3月に中間報告書を作成した。 ◎2007年3月末に、リサイクル実態の調査研究の一つとして、ドイツを主体とした欧州でのリターナブルボトルの実態を調査すべく、欧州技術調査団を派遣した。

リサイクル

2010 年度目標	2006 年度取り組み実績
回収率75%以上を達成する。	◎回収率定義の改訂を行い、新回収率 66.3% (旧回収率 72.2%)を達成した。
つぶしやすい容器の開発を目指す。	◎会員団体の各企業に要請して特許、実用新案及び新聞、雑誌への公表記事等に関する調査を行い、6件の開発があった。

自主設計ガイドライン／広報活動

2010 年度目標	2006 年度取り組み実績
自主設計ガイドラインに基づいて、環境配慮設計の容器を継続して開発する。	◎PETボトルの自主設計ガイドライン遵守を目的にガイドライン分科会にて、着色ボトルなどの調査を行い、問題のあった企業にはその遵守を要請し、是正を図った。
広報活動	◎消費者・市町村に対しホームページ、広報誌『RING』(年2回)、年次報告書、再利用品カタログ等による情報提供及び啓発活動を行った。 ◎市町村へのお願いとして、円滑な引き渡しに関する要望書を配布した。

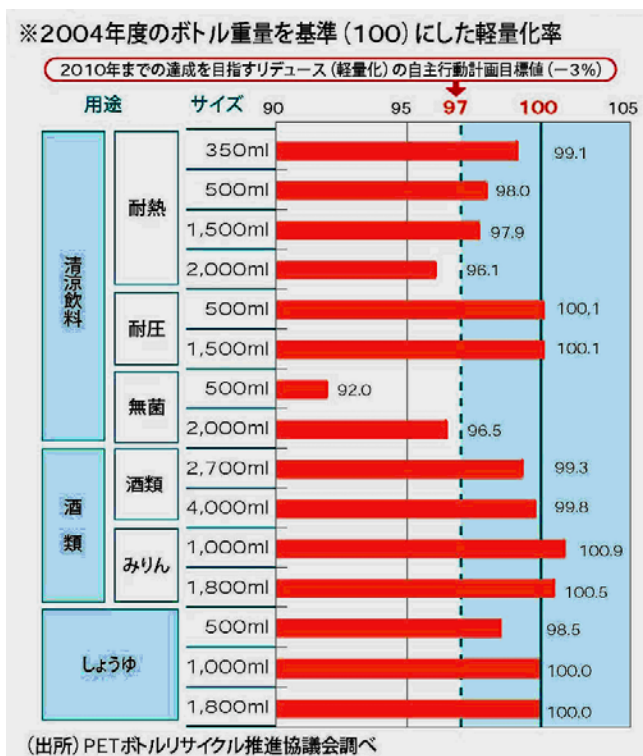
リデュース(Reduce)

● 2004年度実績比3%の軽量化が目標

PETボトルのリデュース(軽量化)目標は「新たな技術開発を行い、2010年度までに、主な容器サイズ・用途ごとに2004年度実績比で1本当たりの重量を3%軽量化する」です。

主な容器サイズ・用途別2006年度軽量化実績を図1に示します。対象とする15種の容器のうち9種の容器で0.2%~8%の軽量化が図られました。一方で、耐圧容器をはじめとする2006年度に軽量化が進まなかった容器についても、今後さらに容器製造事業者・中身製造事業者が協力して、目標達成に向け努力を続けてまいります。

図1. サイズ・用途別 PET ボトル軽量化実績(2006年度)



リユース(Reuse)

● すでに実用化されている欧米で実態調査を実施

PETボトルリサイクル推進協議会(以下推進協議会)では、2006年7月より「リターナブルPETボトル分科会」を設置し、「商品の安全・安心の確保」を中心としてPETボトルのリターナブルシステムの研究を行っています。すでにリターナブルPETボトルが実用・流通している欧米での実態調査を、文献調査・ヒアリング・現地訪問調査等によって行いました。

● 現在までの安全性に関する調査

米 ILSI が 1993 年に発行した「REFPET に関する白書」、及び TNO(オランダ食品衛生研究所)が 1994 年に発行した「PETリフィラブルボトルの健康・安全調査」等の文献の中で、パラチオン、エチレングリコール、ガソリン、エンジンオイル、

メタノール等の化学物質は、通常行われるアルカリ洗浄では除去できず、PETボトル内壁に残留するとともに、内容液に再溶出し、この最大溶出量を人間が摂取した場合、WHO の摂取安全基準を超える化学物質が62モデル物質のうち12品目あるとの報告を確認しています。

報告書の結論では、消費者の誤用により化学物質が残留・再溶出する可能性はあるものの、そのレベルを様々な許容摂取基準と照らし合わせてみた場合、健康に危害が及ぶリスクは非常に小さいとしています。安全であるという結論にはなっておりません。

リターナブルPETボトルにおける安全・安心の確保に向け、今後さらに調査研究を続けてまいります。

リサイクル(Recycle)

● 回収率の定義改訂、旧回収率から新回収率へ

2007年度版年次報告書にて2005および2006年度の使用済みPETボトルの回収率定義の改訂を行い、新旧回収率を公表しました。

今回の定義改訂は、産構審の資源循環指標調査検討ガイドラインに従い、分母を「指定PETボトル用樹脂生産量」から「指定PETボトル販売量」に、また、分子の一部である「事業系回収量」をボトル製造時の成形ロスを除いた「事業系ボトル回収量」に変更しました。

● 2006年度新回収率66.3%を達成

新旧回収率の分母および分子を表1に示します。

結果、2006年度の新回収率は66.3%で、2005年度の61.7%を4.6ポイント上回り、続伸しました。(図2)

表1. 指定PETボトルの新旧回収率比較

(項目)		(単位:千トン)			
		旧回収率		新回収率	
		2005	2006	2005	2006
分子	市町村分別収集量	252	268	252	268
	事業系回収量	97	120	-	-
	事業系ボトル回収量	-	-	75	92
	全回収量	349	389	327	361
分母	PETボトル販売量	-	-	530	544
	樹脂生産量	533	538	-	-
回収率 %		65.6	72.2	61.7	66.3

(出所) ○市町村分別収集量は環境省資料 ○事業系回収量・事業系ボトル回収量・PETボトル販売量はPETボトルリサイクル推進協議会資料 ○樹脂生産量は指定PETボトル用樹脂の生産量。PETボトル協議会資料
※千トン未満を四捨五入してあるため、数値が若干上下している。

この日本の回収率66.3%を2006年の欧州36.8%、米国23.5%の回収率と比較してみると、これまで通り世界最高水準をキープしています。

● 輸出調査からの輸出推計量は225千トン

推進協議会にて実施している再商品化事業者を対象とする

回収量調査では、国内向け及び海外向けの使用済みPETボトルの回収量を求めています。2006年度調査では、国内向け回収量が256千トン、海外向け回収量が58千トンとの結果を得ました。このうち海外向け回収量に関しては、貿易統計の2006年度のPETくずの輸出量が287千トンであることからみて、捕捉が十分に行われていないことが明らかです。

推進協議会では、独自の輸出調査にてPETくず中の使用済みPETボトルの輸出量割合を出し、貿易統計のPETくずに輸出量割合を乗じることにより、使用済みPETボトルの輸出量を推計しています。2006年度のPETくず中のPETボトルの割合は78.3%となり、使用済みPETボトルの輸出量は225千トンと推計しました。

● **実質的な回収率は88.4%**

推進協議会調べによる国内向けの回収量256千トンと、輸出推計量225千トンとの和481千トンを「実質的な回収量」と呼んでいます。その実質的な回収量を分子とし、指定PETボトル販売量544千トンをもととする2006年度の「実質的な回収率」は88.4%となりました。

項目		数値
分子	実質的な回収量	国内向け回収量:A 256 PETボトル輸出推計量:B 225 (実質的な未確認量:C) 63
	分母	指定PETボトル販売量:D 544
	実質的な回収率 (%)	E = (A+B) / D × 100 88.4 (%)

(出所) ○国内向け回収量、指定PETボトル販売量はPETボトルリサイクル推進協議会資料
○PETボトル輸出推計量、実質的な未確認量はPETボトルリサイクル推進協議会の推計値

● **2006年度の国内向け再商品化量調査を実施**

推進協議会では、2006年度を対象とした国内リサイクルに回る用途別再商品化量の調査を初めて実施しました。調査の結果を表2に示します。

国内向け再商品化量189千トン在国内向け回収量256千トンで除して求めた再商品化率は74%となりました。

● **2006年度PETボトルの回収/再商品化の流れ**

図3に2006年度のPETボトルの新回収率に基づく回収/再商品化フロー図を示します。

図2. 指定PETボトル回収率の推移

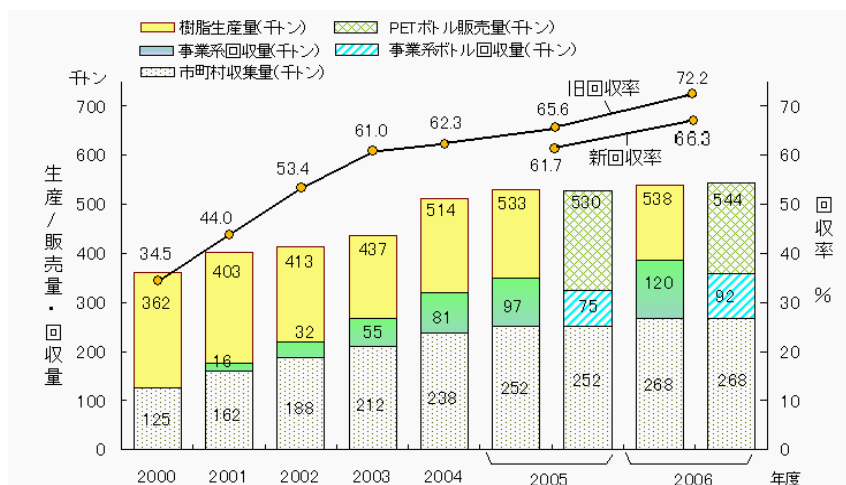
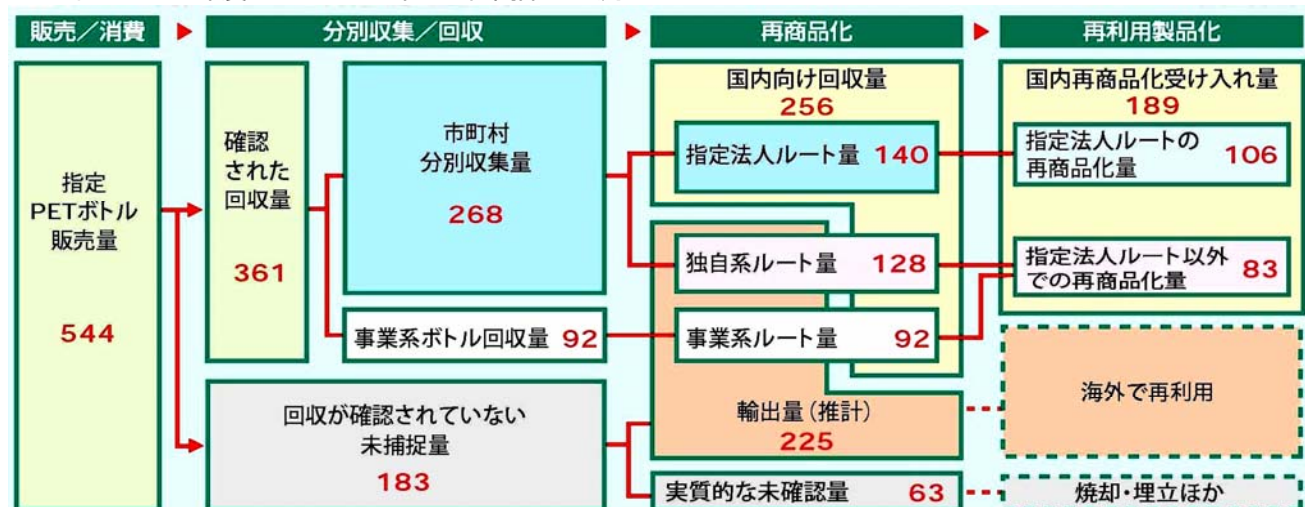


表2. 国内向け用途別再商品化量 (2006年度)

用途	再商品化量(トン)	
	国内総量	うち指定法人ルート
繊維	87,453 (46%)	55,458 (52%)
シート	69,677 (37%)	41,088 (39%)
ボトル	14,381 (8%)	6,493 (6%)
成形品・その他	17,953 (9%)	3,406 (3%)
総計	189,464	106,445

図3. 2006年度PETボトルの回収/再商品化の流れ



(出所) ○指定PETボトル販売量、事業系ボトル回収量、国内向け回収量、国内再商品化量はPETボトルリサイクル推進協議会資料 ○市町村分別収集量は環境省資料
○指定法人ルート量、指定法人ルートの再商品化量は財団法人日本容器包装リサイクル協会資料 ○PETボトル輸出推計量、実質的な未確認量はPETボトルリサイクル推進協議会の推計値 ※千トン未満を四捨五入してあるため、数値が若干上下している。