

<神戸にお住まい・お集まりの皆様へ>

PETボトル リサイクルの現状と課題



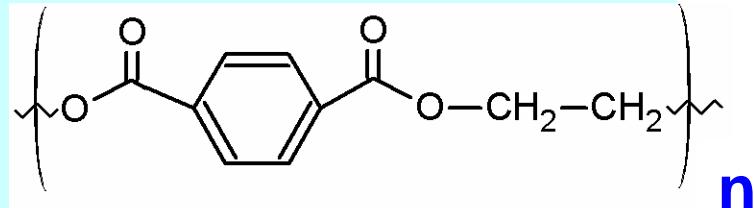
2012年 7月 13日



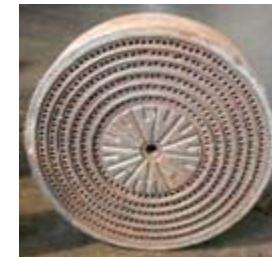
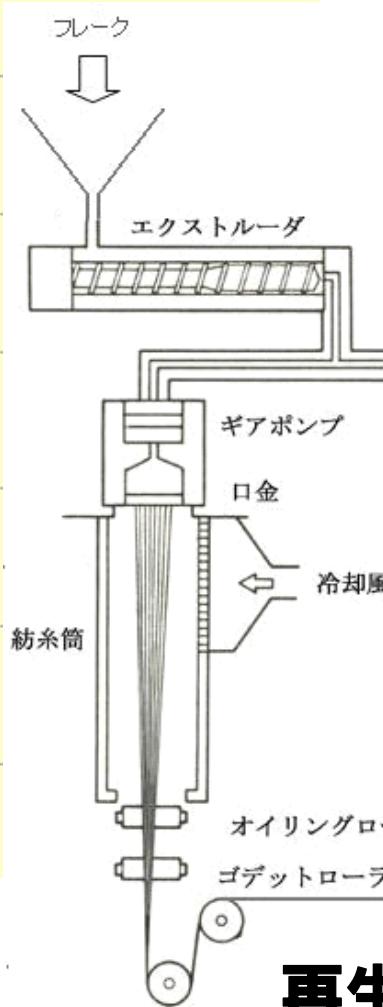
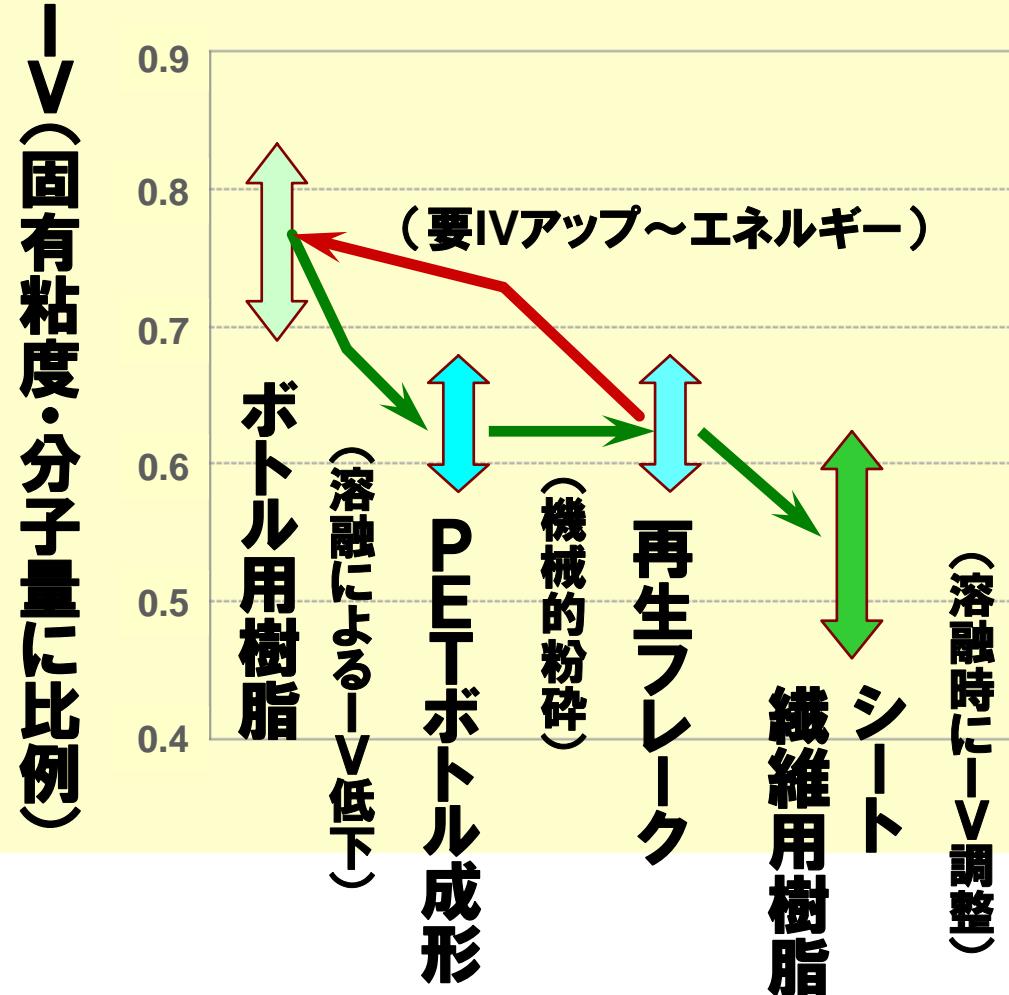
PET ボトルリサイクル推進協議会

PET とは

- PET(ペット) =
PolyEthylene Terephthalate
ポリエチレンテレフタレート
- 石油から得られるテレフタル酸・エチレングリコールを合成してつくる**ポリエステル樹脂**です。
- **分子量によっていろいろな用途があります。**
 - 分子量大 : PET ボトル
 - ~分子量小 : 繊維(衣服、カーペット、中綿など)、フィルム、シート(タマゴパック、ブリストーパックなど)
- PET ボトルは PET 樹脂**単一素材**で、ポリエステルとしての用途が広いため、リサイクルに適しています。



PET(ポリエスチル)の IV(分子量)と用途



紡糸ノズル

細糸の紡糸には
IVを下げる必要
がある

糸回収

再生織維紡糸工程

織維・シートへのリサイクル：IV低下の方向

PETボトルリサイクル推進協議会の 取り組み（1993年設立）

- ✓ 樹脂メーカー、ボトルメーカー、中味メーカーが、容器包装リサイクル法(容り法)の主体としての責務を果たす
 - 質の高いリサイクルの推進
 - リサイクル適性の向上・・・自主設計ガイドライン
 - ボトルからボトルへ(BtoB)リサイクルの実用化
 - 国内循環の推進
- ✓ 3R自主行動計画・・・さらに社会的責任を果たすために
 - リデュース(減量)・・・薄く軽くの推進
 - ⇒ 限りある石油資源の節約と環境負荷の低減

1992年～ 指定PETボトル自主設計ガイドライン

・清涼飲料(含乳飲料)、特定調味料(しょうゆ他)、酒類

*資源有効利用促進法→指定表示製品[分別回収の促進]

*2008年4月より PET 区分の見直し: **しょうゆ→特定調味料**



キャップ⇒ プラスチックキャップ
(PE/PP=比重1以下で水に浮く)
1998年 アルミキャップを禁止

ボトル本体⇒ PET単体／無色透明
1998年 ベースカップを原則禁止
2001年 着色ボトルを禁止

ラベル⇒ 手で簡単に剥がせること
1994年 PVCを禁止(再生材変色防止)
1994年 全面糊付け紙ラベルを禁止
1998年 アルミラミネートを禁止

いまなお散見される着色ボトル(輸入商品) 【 PETボトルリサイクル推進協議会調査 】



ペール品質 (2010,12,16 PRT社)

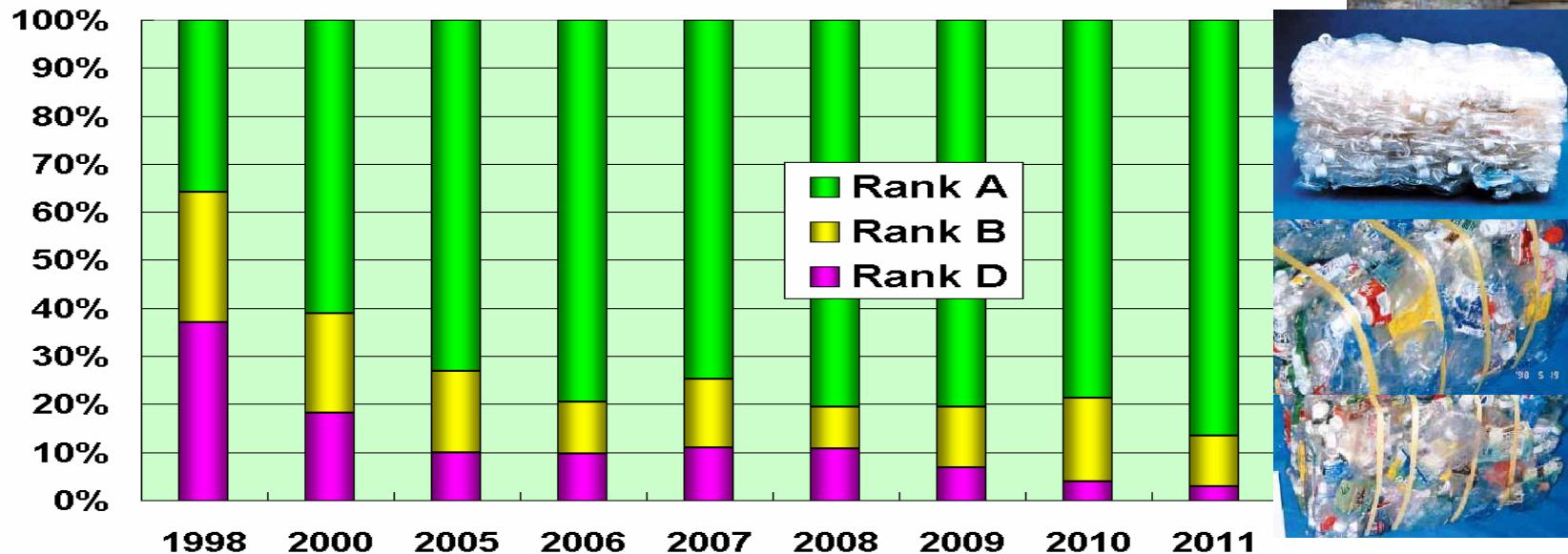
一般的市町村



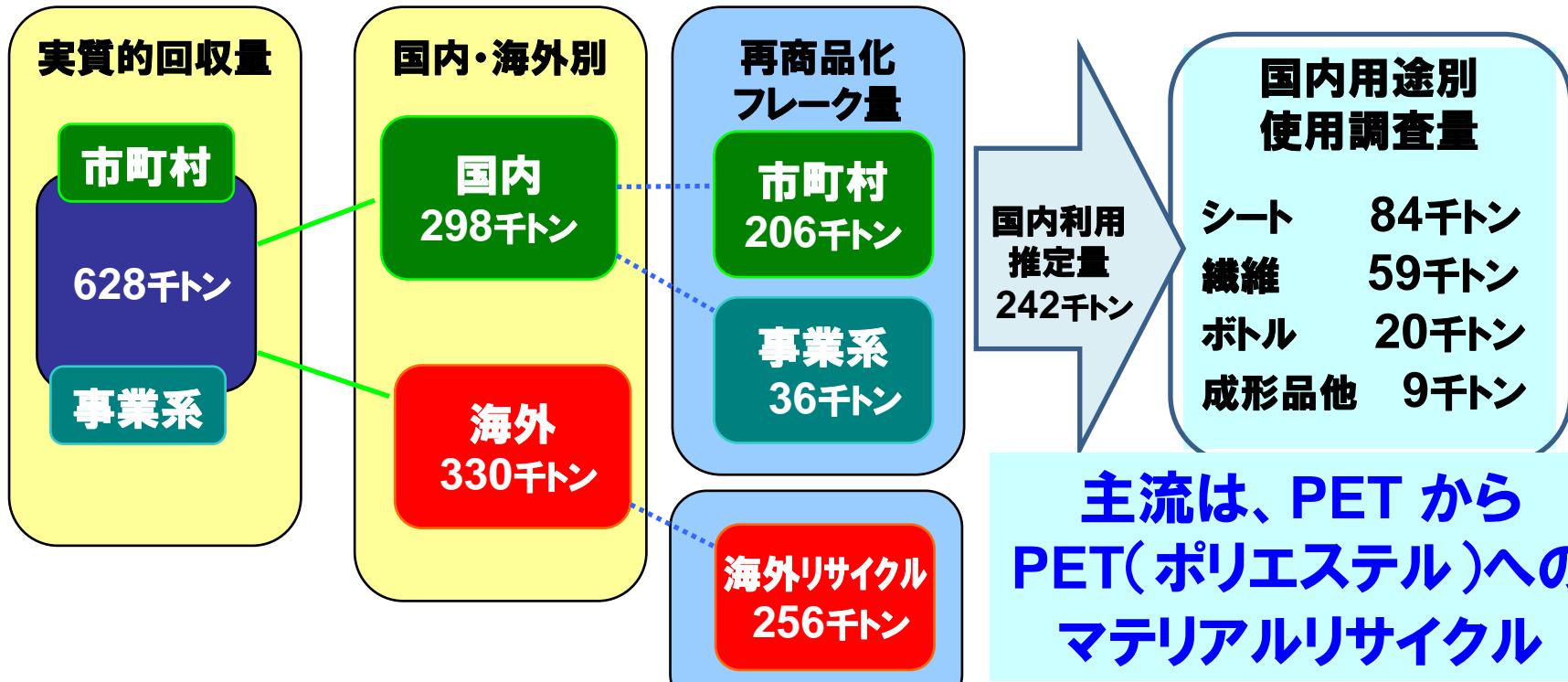
F市



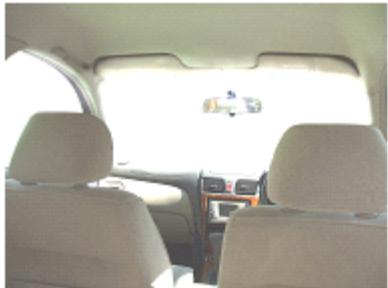
A区



2010年度 PETボトルの回収・再商品化の流れ



【資源製品例】



自動車内装材 (自動車関連)



カーペット (インテリア)



防草シート (土木資材)

推進協議会では、引き続き国内向け用途別再生 PET フレーク量とその再利用の実態把握に努めます。

PETボトルのマテリアルリサイクルによる CO₂排出量の削減効果

【H.16(2004)年度 環境省調査事業「飲料容器のLCA」(財)政策科学研究所】

500mLボトル 28.97g/1本 ⇒ 回収率 61.0%・再生ロス ⇒ 再生フレーク 14.26g

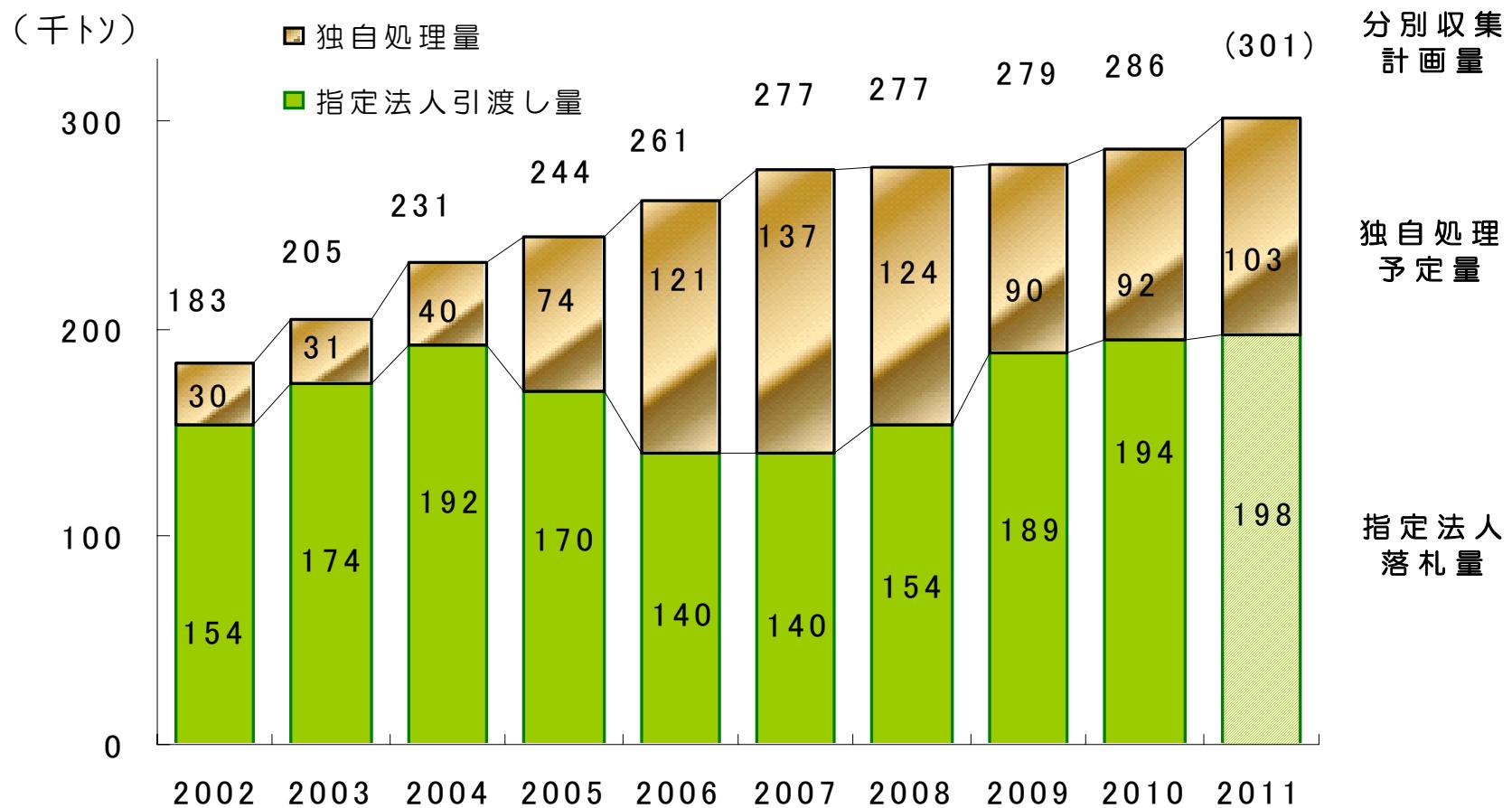
項目		CO ₂ 排出量 (g-CO ₂ /1本)	
マテリアル リサイクル	分別排出 ・収集 ・中間処理	家庭：洗浄・分別排出 資源ごみ収集 減容処理	0.0887 1.52 0.252
	再商品化	減容処理～再生工場 輸送 再生フレーク製造 (14.26g)	0.0490 3.81
	リサイクル合計		5.72
	新規に石油から繊維用 PET 樹脂を製造した場合(14.26g)		20.3
〔 新規PET樹脂製造 20.3 - リサイクル 5.72 〕 再生フレークで繊維製造したときの CO ₂ 削減効果		14.6	
2010年度容り法自治体回収ボトルの再生フレークから 繊維を 5.9 万トン 再生したときの CO ₂ 削減効果		6 万トン削減	

PETボトルリサイクル 課題 1. 国内循環の拡大

- **自治体**：自治体によっては、回収ボトルを海外に売り渡す事例が見られる
- **事業者**：事業系回収でも同様（自販機・コンビニ等）
 - 上記は日本の使用済み PET ボトルは質が高く、特に中国で繊維製品原料としての需要が大きいためです。
- **市民**：ポイ捨てをなくし、家庭から正しく分別排出を
PETボトルは、燃えるゴミでも燃えないゴミでもありません。
混ぜればゴミ、正しく分ければ価値ある資源です！

市町村再商品化量と指定法人引渡し量の推移

図 指定法人引渡し量および独自処理量の推移



- ・市町村再商品化量は、286千トン、昨年実績を超え、最大量を記録
- ・指定法人引渡し量は、2004年実績を超え 過去最高の194千トンを記録
- ・国内リサイクルを指導した「円滑な引渡し」の理解が進んでいる

PETボトルリサイクル 課題 2. より質の高いリサイクルの推進

- ・ 市民・自治体ルール：目的外に使用せず（洗剤などの一時保管などは決してしないで）、キャップ・ラベルを外して、軽くすすぐで排出 ⇒ もとのきれいな PET にリサイクルしやすく
 - ・ 輸入を含めた全ての事業者・流通販売・買う人も：自主設計ガイドラインを守って、無色透明ボトル・剥がしやすいラベルの比率が高まる ⇒ より質の高い国内循環を目指して
- そうするとリユースに近いボトルからボトルへの BtoB リサイクルも進みやすい <再商品化事業者（リサイクル事業者）・利用事業者（容器・中味メーカー）>

（注：*キャップのうちボトルに残るリング部分はリサイクル工程で比重選別除去できますのではずす必要はありません。）

ご清聴いただき、
ありがとうございました。



PET

PETボトルリサイクル推進協議会

配布した当協議会年次報告書と
ホームページ(下のアドレス)もぜひご覧ください
<http://www.petbottle-rec.gr.jp/>