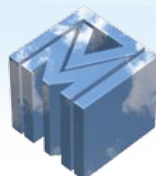


2008年

プラスチック製品の 生産・廃棄・再資源化・処理処分の状況



2009年12月発行



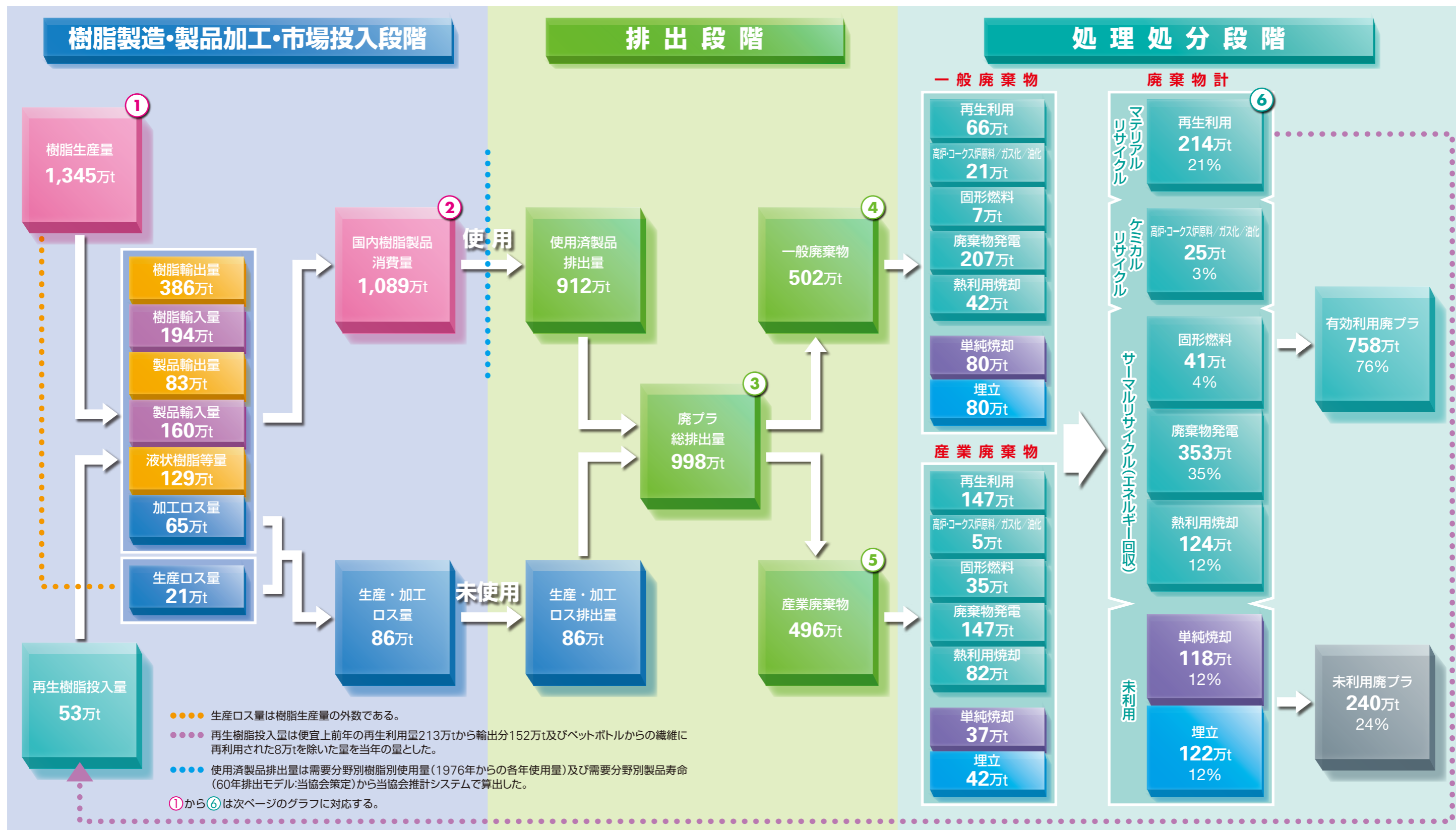
社団法人 プラスチック処理促進協会



2008年

プラスチック製品 廃棄物・再資源化フロー図

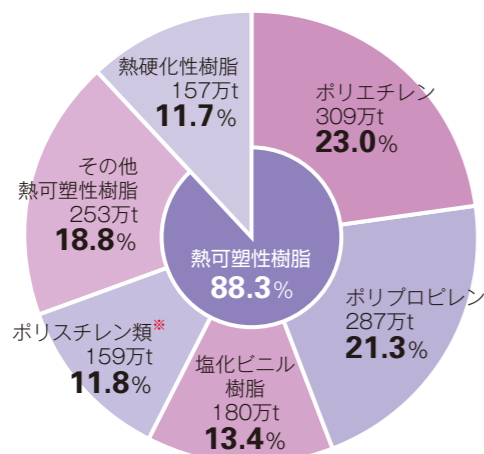
社団法人 プラスチック処理促進協会



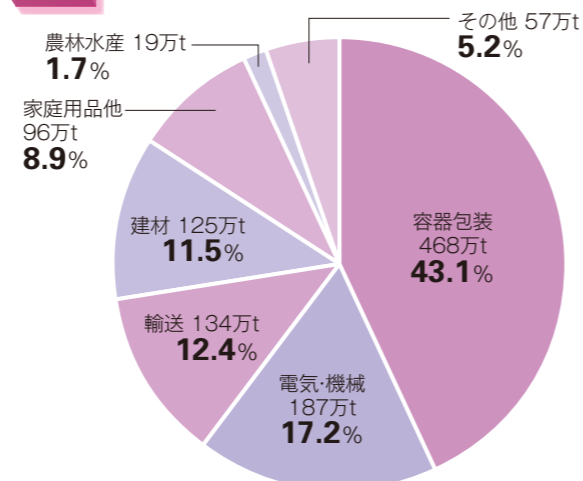
※四捨五入による数値の不一致は一部存在する。

フロー図 構成要素の詳細

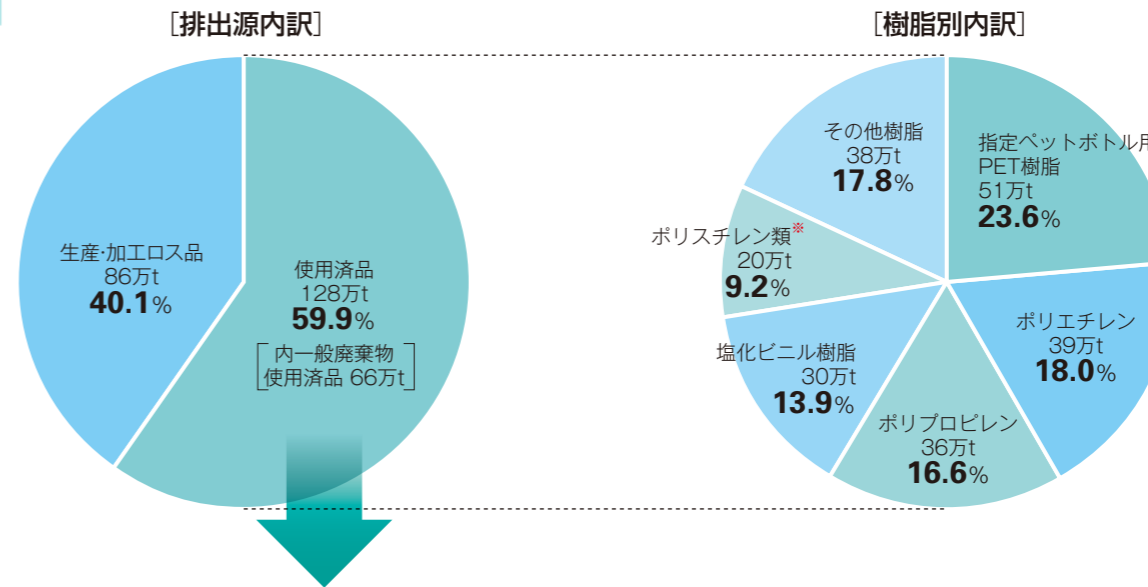
樹脂生産量 1,345万t ① 樹脂生産1,345万tの樹脂種類別内訳



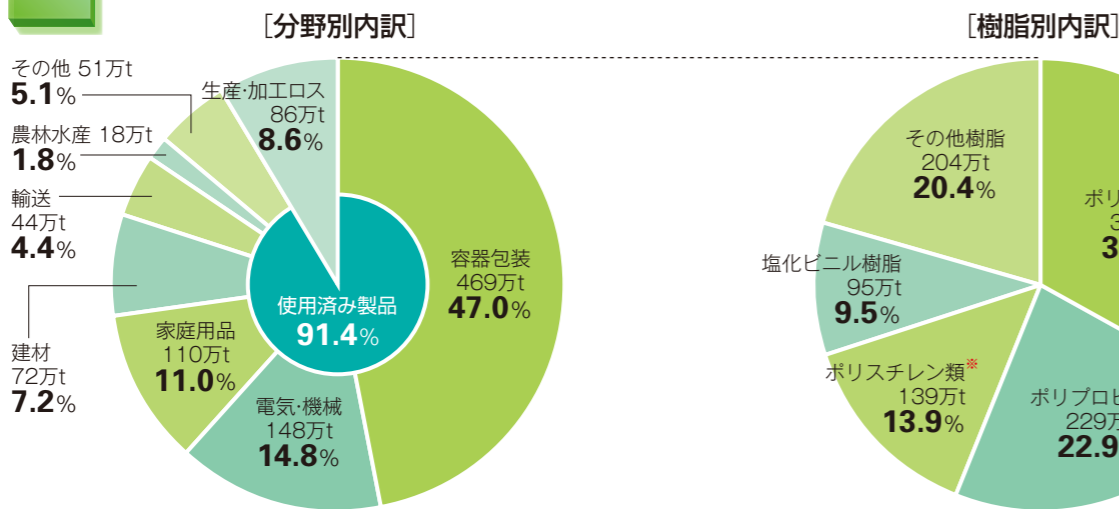
国内樹脂製品消費量 1,089万t ② 樹脂製品1,089万tの分野別内訳



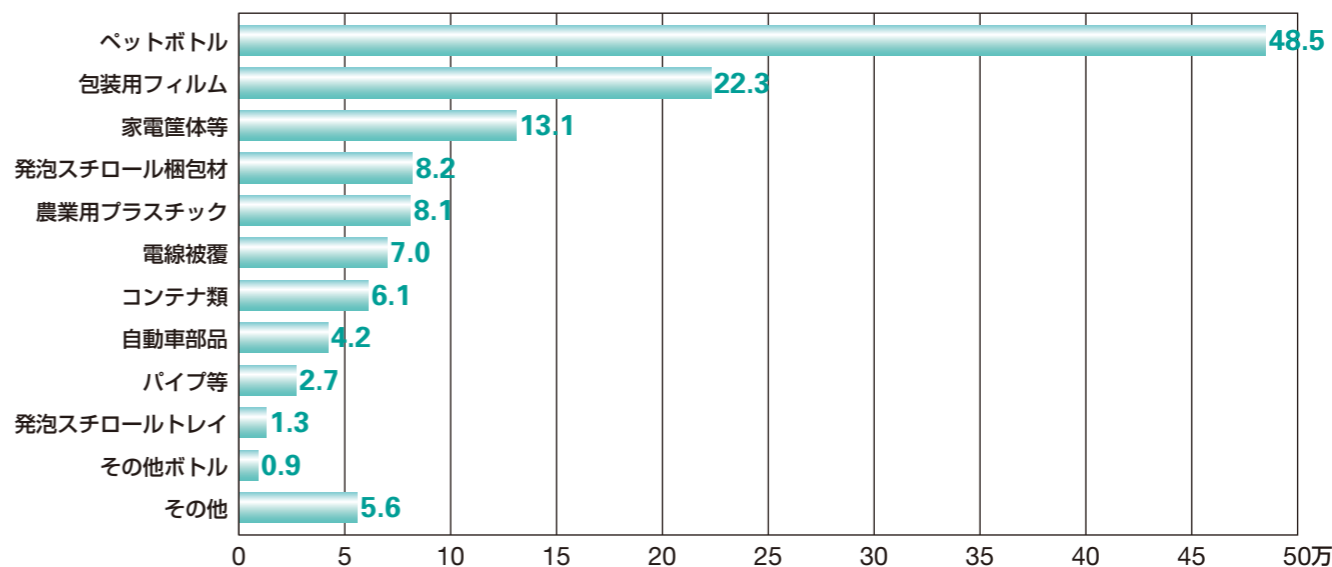
再生利用 214万t 21% ⑥ マテリアルリサイクル214万tの内訳



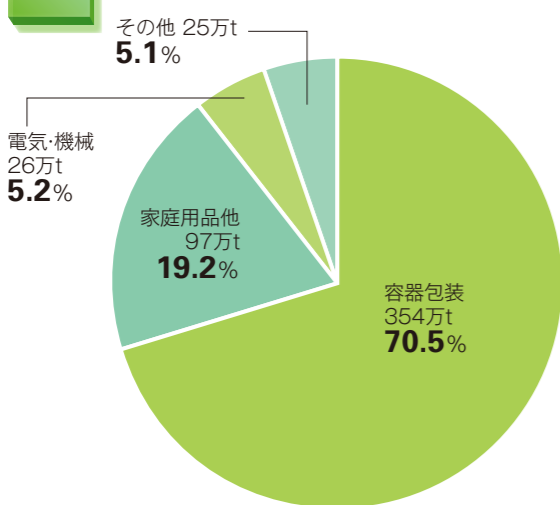
廃プラ総排出量 998万t ③ 廃プラ総排出量998万tの内訳



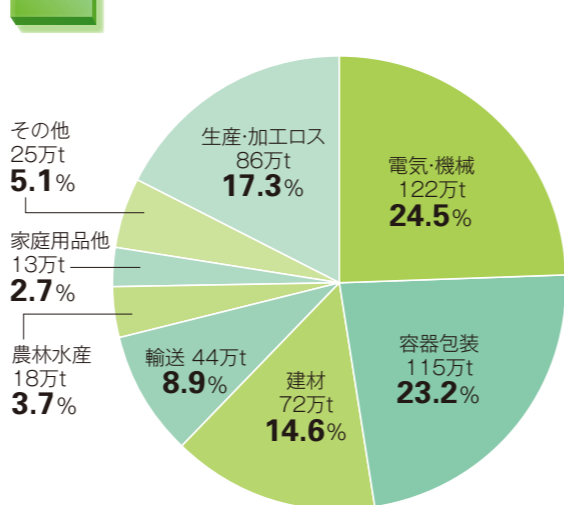
使用済み品128万tの由来分野



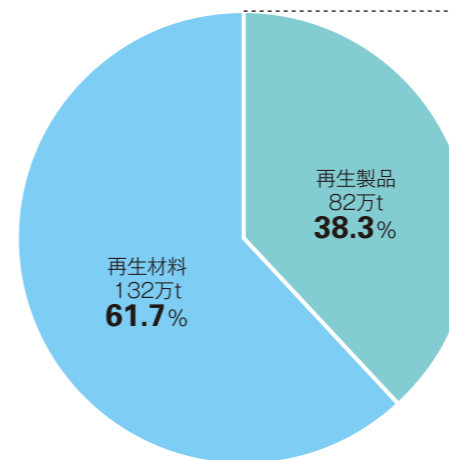
一般廃棄物 502万t ④ 一般廃棄物502万tの分野別内訳



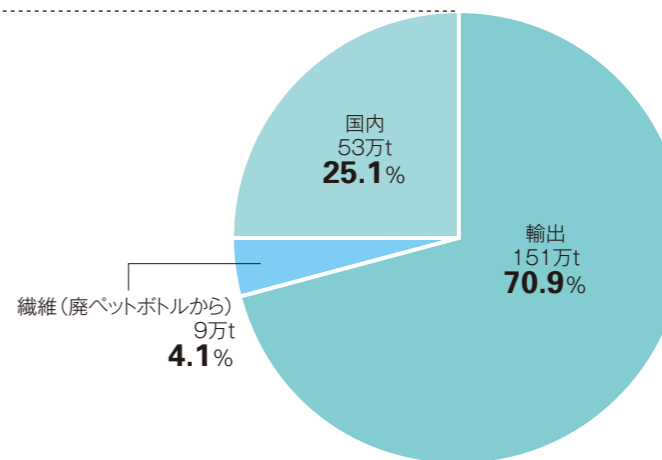
産業廃棄物 496万t ⑤ 産業廃棄物496万tの分野別内訳



[再生利用の形態]



[再生利用の利用先]



*ポリスチレン類：AS、ABSを含む

公表にあたって

2008年の本調査結果は9月のリーマンショックに端を発した景気後退の影響を色濃く受け、「樹脂生産量」は大幅に落ち込み「国内樹脂製品消費量」も減少した。特に、廃プラスチックの再生利用先として年々大幅に増加してきた「輸出」の伸びが止まったことはその顕著な影響の表れであろう。

当協会は、過去1999年より産業系廃プラスチックの排出、処理処分に関する大規模調査を定期的に行いその結果を本調査に生かしてきた。2008年度はその大規模調査（第3回目）を行ったのでその変化を本フロー図に反映させている。また、これまで「使用済製品排出量」の推算に用いてきた需要分野別製品寿命の「15年排出モデル」の内、長寿命用途である建材分野で「60年排出モデル」を新たに策定し適用した。今後、この「60年排出モデル」を使用していく予定である。

本調査にあたっては、環境省、経済産業省、各自治体および関連諸団体から貴重なデータおよびご指導をいただきました。ここに厚く御礼申し上げます。

2008年のハイライト

- ① サーマルリサイクルが伸び、廃プラスチックの有効利用率は3%伸びて76%となった。
これは2008年度に実施した「産業系廃プラスチックの排出、処理処分に関する大規模調査」の結果、廃棄物発電の増加が大きく寄与したためである。
- ② マテリアルリサイクルは前年と同水準であった。ただし、その利用先について見ると、これまで再生製品・再生材料の輸出が年々大きく伸びていたが、昨年10月以降の景気後退の影響で輸出の伸びは止まり、前年に比べ微減となった。

2008年のプラスチック生産量は、景気が後退する中1,345万t（対前年比、-120万t）と大幅に減少し、国内消費量も1,089万t（同、-14万t）と減少した。

一方、廃プラ総排出量は998万t（同、+4万t）と前年比ほぼ横ばいで、ここ10年間ほとんど変化がない。内訳は、一般廃棄物中のプラスチックは502万t（同、±0万t）で前年と変わらず、産業廃棄物中のプラスチックは496万t（同、+4万t）と微増であった。また、処理処分方法についてはマテリアルリサイクルが214万t（同、+1万t）とほとんど変化がなかったのに対し、サーマルリサイクルでは「固形燃料」が41万t（同、-19万t）、「熱利用焼却」が124万t（同、-8万t）と減少したにもかかわらず「廃棄物発電」が353万t（同、+64万t）と大幅に増加した。このためサーマルリサイクル（エネルギー回収）の比率は48%から51%へと増加した。

単純焼却・埋立については、それぞれ118万t（同、-29万t）、122万t（同、-2万t）と減少した。マテリアルリサイクルの利用先の「輸出」はこれまで大きく伸びてきたが、景気後退の影響を受けて伸びが止り、151万t（同、-1万t）の微減となった。

廃プラスチックの有効利用率は前年の73%に比べ、今回の調査結果では76%と3%の増加となった。

フロー図を構成する各項目の解説

① 樹脂製造・製品加工・市場投入段階

1-1 樹脂生産量

経産省化学工業統計より作成、表記した。

1-2 再生樹脂投入量

便宜的に前年の再生利用品が当年に使用されるものとし、廃プラスチック輸出入量（財務省貿易統計）を考慮して表記した。

1-3 国内樹脂製品消費量

- ・(国内樹脂製品消費量)=(樹脂生産量)-(樹脂輸出量)+(樹脂輸入量)-(液状樹脂等量)-(加工ロス量)+(再生樹脂投入量)-(製品輸出量)+(製品輸入量)
- ・樹脂輸出入量（財務省貿易統計）
- ・排出時廃プラ対象外となる液状樹脂・合繊向けの量（経産省化学工業統計）
- ・製品輸出入量（財務省貿易統計）
- ・加工ロス 製品にならずに加工段階からの廃棄物として排出されるものを推計した。

② 廃プラスチック排出段階

2-1 産業廃棄物・一般廃棄物

産業廃棄物とは事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、その他政令で定める廃棄物であり、原則として排出事業者の責任において処理処分される。一般廃棄物とは産業廃棄物以外の廃棄物であり、家庭から排出される家庭系一般廃棄物と事業者が排出する産業廃棄物以外の事業系一般廃棄物とからなる。主として自治体によって処理処分される。

2-2 使用済製品排出量

- ・需要分野別樹脂別使用量（1976年からの各年使用量）及び需要分野別製品寿命（60年排出モデル：当協会策定）から当協会推計システムで算出した。
- ・新、中古自動車の輸出入量は国内廃プラスチック量に影響を及ぼすので輸送分野の樹脂投入、排出量に修正を加えた。2004年より家電4品目（テレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機）についても輸出入量から、樹脂国内投入量に修正を加えた。
- ・一般廃棄物/産業廃棄物排出比率は需要分野別排出モデル（当協会策定）で推計した。

2-3 生産・加工ロス排出量

生産ロスは樹脂生産量の外数とし、加工ロスはアンケート調査等から拡大推計した。

2-4 廃プラ総排出量

使用済製品排出量と生産・加工ロス排出量の合計量である。

2-5 廃プラ総排出量の樹脂別内訳

使用済製品排出量計算、生産・加工ロス排出量、樹脂生産量内訳等から推計した。

③ 廃プラスチック処理処分段階

3-1 再生利用量

- ・再生事業者を対象としたアンケート調査結果より、全再生量及びその内訳を拡大推計した。
- ・再生材料とはペレット、フレーク、フラフ、ブロック、インゴットを指し、再生製品とはそれ以外のフィルム・シート類、棒杭、パイプ等の製品を指す。
- ・再生利用の利用先の輸出入量は財務省貿易統計の「くずプラスチック」統計を用いた。

3-2 固形燃料・油化/ガス化/高炉原料有効利用量

- ・容器包装リサイクル法の再商品化方法として認可されている油化・ガス化・高炉原料化・コークス炉化学原料化は(財)日本容器包装リサイクル協会公表の落札量を考慮し、アンケート調査結果から求めた。
- ・固形燃料にはセメント原燃料、廃プラ発電用が含まれる。

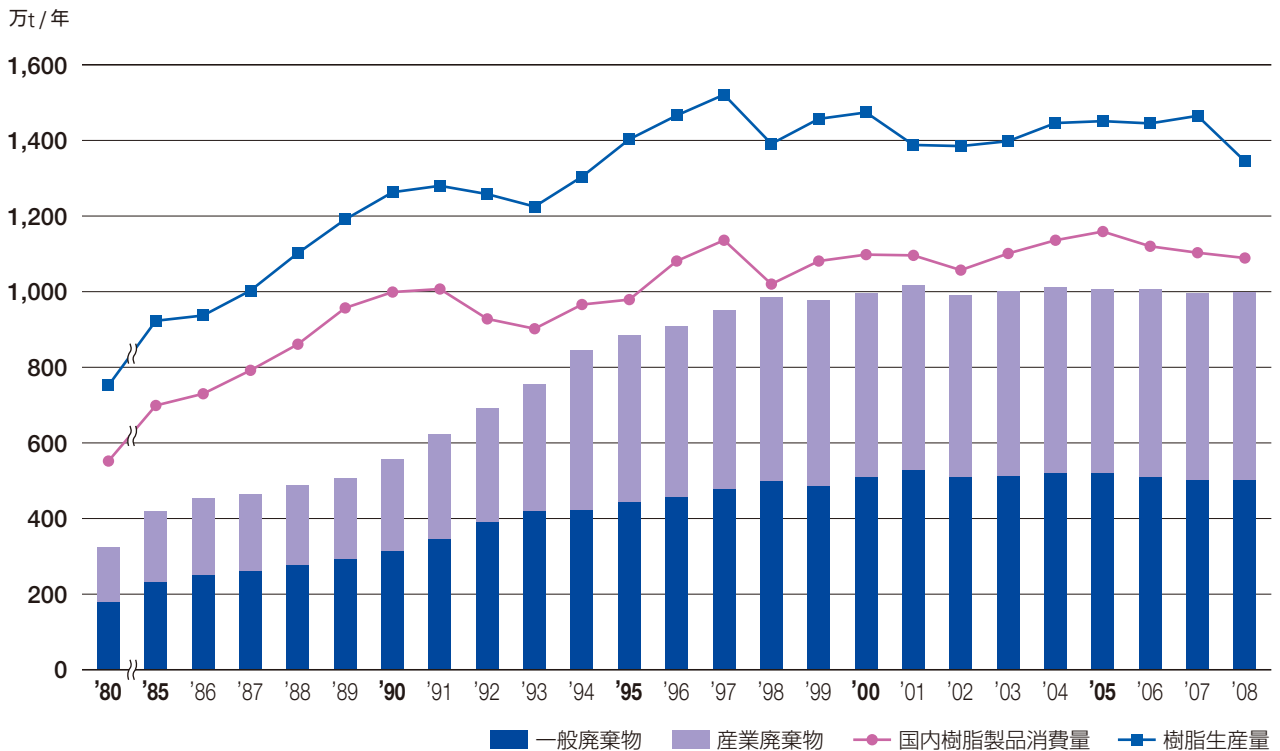
3-3 一般廃棄物処理処分

- ・焼却処理量/埋立処分量
焼却/埋立の比率は当協会のこれまでの調査結果を使用した。
- ・廃棄物発電/熱利用焼却
廃棄物発電は発電設備付焼却炉での焼却処理を、熱利用焼却は発電付ではないが外部に熱利用施設をもつ焼却炉での焼却処理を意味し、その比率は環境省の公表値に基づき当協会の調査結果を使用した。

3-4 産業廃棄物処理処分

- ・産業廃棄物の処理処分の中に事業系廃棄物として自治体への委託処理が一部存在する。業者処理/自治体委託処理の比率は当協会の調査結果を使用した。自治体委託処理における廃棄物発電/熱利用焼却/単純焼却/埋立の比率は一般廃棄物処理に準じた。
- ・産業廃棄物の処理における焼却/埋立比率及び焼却処理における発電等のエネルギー回収向け比率は2006・2008年度に実施した当協会の最新調査結果を使用した。

プラスチックの生産量と排出量の推移



廃プラスチックの総排出量・有効利用量・有効利用率の推移

年	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
廃プラ総排出量	557	884	909	949	984	976	997	1,016	990	1,001	1,013	1,006	1,005	994	998	
有効利用量(万t)	マテリアルリサイクル量	59	95	103	113	122	134	139	147	152	164	181	185	204	213	214
	ケミカルリサイクル量				1	4	4	10	21	25	33	30	29	28	29	25
	サーマルリサイクル量	85	126	255	285	309	314	345	368	364	387	399	414	489	481	519
	合計	144	221	358	399	435	452	494	535	542	584	611	628	721	722	758
有効利用率(%)	26	25	39	42	44	46	50	53	55	58	60	62	72	73	76	

注)有効利用率(%)=(有効利用量/廃プラ総排出量)×100

ご案内

プラスチック製品の生産・廃棄・再資源化・処理処分の状況に関する詳細データは別途ホームページに掲載していますのでご参照下さい。

URL. <http://www.pwmi.or.jp>



社団法人 プラスチック処理促進協会

〒104-0033 東京都中央区新川1-4-1 住友不動産六甲ビル7F
TEL.(03)3297-7511 FAX.(03)3297-7501