

海洋プラスチックごみ問題への最近の取組み

2021年9月29日

日本プラスチック工業連盟

- ◆原材料・加工・関連団体会員及び各種企業会員から構成された、わが国プラスチック産業における代表組織。
- ◆リサイクル・環境問題などのプラスチックに係る社会対応業務や統計・情報提供といった業界関連対応業務ならびにISO・JISに関わる規格関連業務にまで及ぶ広範な活動を展開している。
- ◆46の団体会員、77の企業会員で構成(合計:123会員)。(2021年5月1日現在)

当連盟は、

- ◆プラスチック工業に関わる団体及び企業を会員とし、それら会員の利益のために、プラスチック業界、なかでも**プラスチック加工業界**に求められている重要課題の解決のために活動する。
- ◆プラスチック樹脂製造業、プラスチック加工業及び関連団体等組織間の協力関係の絆を強化し、プラスチック工業の健全な発展に寄与する。
- ◆プラスチックに関する正確な情報を社会に発信すると共に、社会の要請を的確に捉えてプラスチック業界に反映することにより、社会に貢献する。
- ◆海外、特にアジアの業界との協調により、プラスチック工業の発展と社会貢献に寄与する。

従業者数 (人)	事業所数			従業者数			製造品出荷額等		
	(個所)	前年比 (%)	構成比 (%)	(人)	前年比 (%)	構成比 (%)	(百万円)	前年比 (%)	構成比 (%)
1 - 3	5,997	△ 3.3	33.0	12,556	△ 3.0	2.7	116,538	△ 8.1	0.9
4 - 9	3,685	△ 3.6	20.2	23,470	△ 3.4	5.1	307,468	△ 16.8	2.3
10 - 19	3,262	△ 1.4	17.9	45,037	△ 1.4	9.7	740,926	0.1	5.7
20 - 29	1,858	△ 0.2	10.2	45,716	0.0	9.9	907,347	3.0	6.9
30 - 49	1,233	1.5	6.8	48,437	1.5	10.5	1,158,330	1.9	8.8
50 - 99	1,213	2.6	6.7	84,705	3.0	18.3	2,349,206	4.3	17.9
100 - 199	621	2.8	3.4	86,256	3.4	18.6	2,771,960	3.6	21.2
200 - 299	185	12.1	1.0	44,842	13.6	9.7	1,616,096	18.6	12.3
300 - 499	100	△ 4.8	0.5	37,438	△ 3.6	8.1	1,474,386	△ 4.6	11.3
500 - 999	39	18.2	0.2	26,573	18.6	5.7	1,193,520	21.3	9.1
1000人以上	5	25.0	0.0	7,598	31.3	1.6	466,656	△ 5.8	3.6
合計	18,198	△ 1.7	100.0	462,628	3.1	100.0	13,102,433	4.2	100.0

[出典] 総務省・経産省「平成28年経済センサ活動調査 産業別集計(製造業)結果」

大多数が小規模事業者

海洋プラスチック問題に関する取り組み

	業界向け活動		社会向け活動	
	ペレット漏出防止活動	宣言活動	環境NGOとの協働	アカデミアとの協働
1991	一般社団法人JEANより全国の海岸・河川敷等で樹脂ペレットを確認との連絡			
1992	活動開始			
1993	漏出防止マニュアル発行			
2000,01,02	アンケート調査実施(1回/Y)			
2002	ポスター・小冊子作成			
2005	アンケート調査実施			
2009	アンケート調査実施			
2011	OCS活動に参加を宣言			
2013	リーフレット作成マイクロプラスチック問題取組開始			
2014			荒川CAF支援開始	
2016		宣言活動立案	講師による広報活動開始	マイクロプラスチックが魚類等に及ぼす影響研究をLRI委託研究課題に提案
2017		宣言活動開始		川ごみ量測定(二瓶教授)
2018	会員向け海洋プラスチック問題セミナー開始(1/Y)			マイクロプラスチック生成機構解明(マテリアルイフ学会)
2020	OCSマニュアル和訳		川ごみ量測定(元郷排水機場)	
2021	中小企業向けリーフレット作成		射出成型品人工芝マイクロプラスチック化防止検討(ヒリカ)	

樹脂ペレット漏出防止活動

(1991年 一般社団法人JEANが全国の海岸・河川敷等で樹脂ペレットを確認)

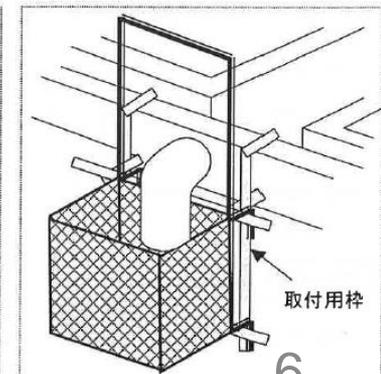
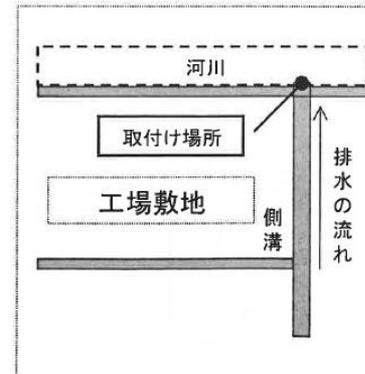
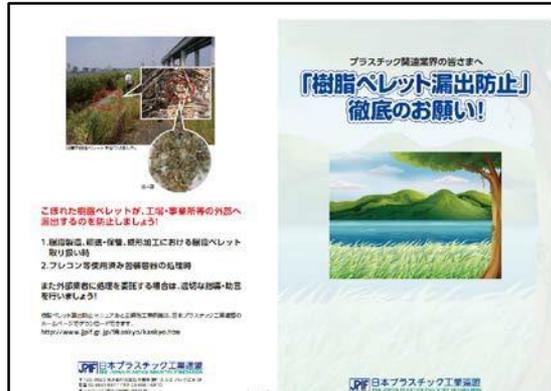
【啓発資料の作成・配布】

- ・樹脂ペレット漏出防止マニュアル (1992～94年)
- ・ポスター「ストップザレジンペレット」(2002年)
- ・小冊子「レジンペレット漏出防止対策」(2002年)
- ・リーフレット「『樹脂ペレット漏出防止』徹底のお願い」(2013年)
(荒川クリーンエイド・フォーラムからの情報に基づく)

※ これらの発行物は現在もHPに掲載中

【アンケート調査】 (他業界団体含む)

- ・樹脂ペレット漏出防止対策の実施状況調査
(2000年, 2001年, 2002年, 2005年, 2009年, 2015年)



「レジンペレット漏出防止対策」(2002年)より

樹脂ペレットの流出

マイクロビーズが

- ・ 水面付近の流出

120カ所中1カ所（兵庫県須磨海岸） 1ヶ確認

最大径 0.48 mm 厚さ 0.26 mm 表面積 0.165606 mm² 成分推定 PE

- ・ 水底付近の流出

29カ所中1カ所（東京都隅田川） 2ヶ確認

最大径 0.37 mm 厚さ 0.35 mm 表面積 0.107147 mm² 成分推定 PS

最大径 0.81 mm 厚さ 0.39 mm 表面積 0.358075 mm² 成分推定 PE

樹脂ペレットが検出されていないこと確認できた

- ・ プラエ連は世界的な活動である「Operation Clean Sweep」の日本窓口
- ・ プラエ連の4ヶ年計画に基づく活動

第1期： 2017～2020年度、 第2期： 2021～2024年度

- 樹脂ペレットだけでなく、プラスチック製品全般を対象に
- 企業や業界団体のトップが「宣言書」に署名
- 具体的な活動内容は各企業・団体に決め、自主的に取組む
- 当連盟は、宣言書に署名した企業・団体名を公表し、業界として海洋ごみ問題にトップダウンで取組んでいることを社会にアピールするとともに、各企業・団体の優れた取組みを積極的に公表する。

宣言書（例）

私たちは、私たちが使用するプラスチック原材料や、私たちの製品が海洋ごみにならないよう努力する等、プラスチック海洋ごみの削減に努めます。

2018年(参加者41名)

JEAN小島あずさ事務局長・副代表理事

「海洋ごみをめぐるこれまでの動きとJEANの活動について」
プラエ連

「プラスチック海洋ごみ問題の現状と取組について」

2019年(3/28)(参加者91名)

東京理科大学二瓶泰雄教授

「河川におけるプラスチックごみに関する最新研究動向」
荒川クリーンエイド・フォーラム今村和志事務局長

「河川におけるプラスチックごみに対する活動事例紹介」

2020年(2/25)(参加者43名←コロナ禍によりキャンセル多数)

東洋大学生命科学部応用生物科学科柏田祥策教授

「マイクロプラスチック関連の最新研究動向(仮)」

全国川ごみネットワーク伊藤浩子事務局

「河川におけるプラスチックごみに対する活動状況(仮)」

2021年(3/16)(参加者Web100名)

群馬大学理工学府産学連携推進部門黒田 真一教授

「マイクロプラスチック生成機構の解明」

NPO法人 湘南クリーンエイド・フォーラム 五十嵐 実代表

「街・川・海ごみの状況レポート」

中小企業を対象とした 「プラスチックペレット漏出防止リーフレット」

- 近年、海洋プラスチック問題の広がりから、地方自治体等でも「樹脂ペレット等の流出抑制活動」を推進していただいている
 - ・神奈川県: 参照 (注1)
 - ・横浜市: よこはまプラスチック資源循環アクションプログラム (注2)
- プラ工連として、本活動の更なる広がりを目指して、中小企業を対象とした「プラスチックペレット漏出防止リーフレット」を作成し、21年度に全国の中小企業向けに経産省・環境省ルートで配布することで啓蒙活動の推進を行いたい

プラスチックペレット(●●)も取り扱う業者の皆様へ



01 発生原因の削減
こぼれない作業方法
こぼれない設備 ※1

02 漏出原因の削減
破水筒やピットには
網集スクリーン設置 ※2

03 管理体制の整備
漏出防止の作業管理マニュアル
作成と従業員教育の徹底
※高層階の業者には適切な取扱いの取り決め実施

こぼしたら
直ちに清掃・回収

“あなたの手元、足元から、
きれいな河川と青い海を守りましょう”

※1 “プラスチックペレット等(プラスチックペレット、フレーク、パウダー)”の原料搬入時やフェークリフト搬送時に、こぼれない対策が必要です。保管時には蓋の口は蓋のままにしよう。
※2 具体的な対策事例は、以下の日本プラスチック工業連盟のホームページの中の「樹脂ペレット漏出防止対策(採事例、業界への全国巡回事業報告)」もご参考ください。
URL: <http://www.jpif.or.jp/kankyo/kankyo.htm>

お問い合わせ先: 日本プラスチック工業連盟

TEL 03-5661-9311 URL <http://www.jpif.or.jp/> FAX 03-5661-9313

注1: <https://www.pref.kanagawa.jp/documents/64852/leaflet-pellet.pdf>

注2: <https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/yokohamashi/org/shigen/sonota/hoshin/plastic-program.files/action-program.pdf>

広報・コミュニケーション活動として、海洋ごみ問題に関する講演会やセミナーを積極的に実施している。開催数と代表例を以下に示す。

年	回数	講演・セミナー名（代表例）
2016年度	10	・環境省の海ごみ関係者懇談会
		・荒川クリーンエイドフォーラム主催「毎日メディアカフェ」
2017年度	15	・Global Plastics Alliance（マレーシア・ペナン）
		・JEAN主催「海のプラごみ連携ワークショップ」
2018年度	20	・軟包装衛生協議会セミナー（大阪）
		・低炭素街づくりフォーラムin埼玉
2019年度	27	・東京湾再生官民連携フォーラム
		・九州縣市首脳会議「海洋プラスチックごみ問題検討会」
2020年度	4	・日本電機工業会大阪支部講演会（Web）
		・海洋プラスチック研究会

1. 発生源対策による流出防止

流出実態を把握し、発生源を推定し対策する

- 元郷排水機の実態調査 → 発生源推定 → 対策
- 押出成形型人工芝に関する発生源対策実施

2. クリーンエイド活動等による、流出プラスチック 早期回収

3. 広報・啓発による流出防止

上記を、NPOと協働で実施する

NPO:荒川CAF、湘南CAF、ピリカ

2018.10.17公表

ープラスチック最適利用社会の実現に向けて、
行政・国内外の関連業界等との連携のもとに一

- ・プラスチックの多様かつ有用な機能を生かし、ライフサイクルの視点から環境負荷を削減することにより、環境配慮との両立を目指す
- ・プラスチックのより賢い使用のために、使用者・消費者との理解促進と協働に取り組む
- ・ケミカルリサイクルやエネルギー回収等の有効利用を進めながら、再生材の利用促進に向けて、使用者・消費者とともに新しい価値および新規需要の創出に努める
- ・バイオプラスチックの活用等、持続可能な社会実現に貢献するプラスチックのイノベーションに取り組む
- ・プラスチック業界が率先してサプライチェーンを通じた海洋プラスチック問題の解決に取り組む

プラスチック資源循環の基本的考え方rev1

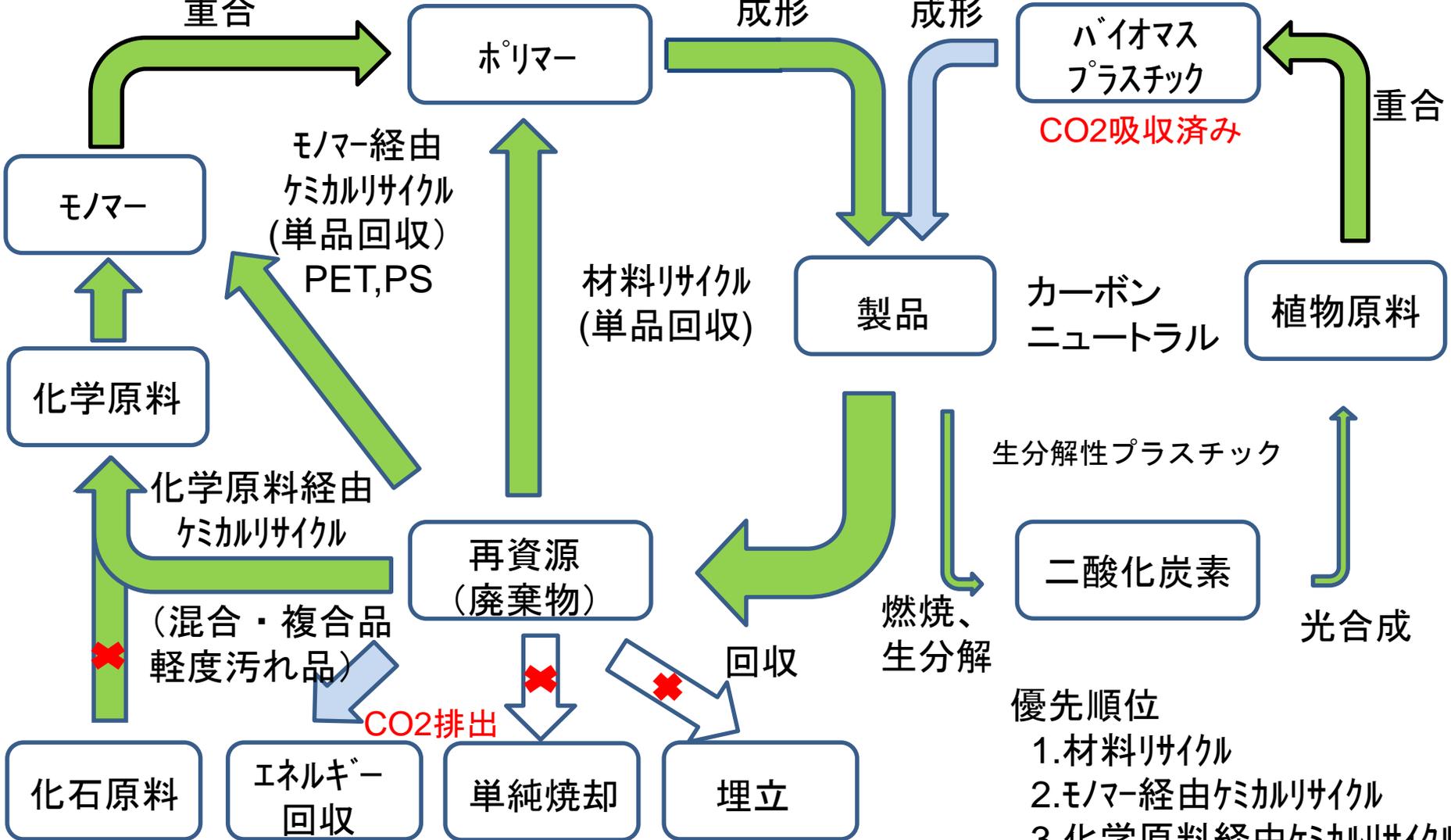
前提：再生可能エネルギー使用・循環できないものはすべてエネルギー回収

重合

成形

成形

重合



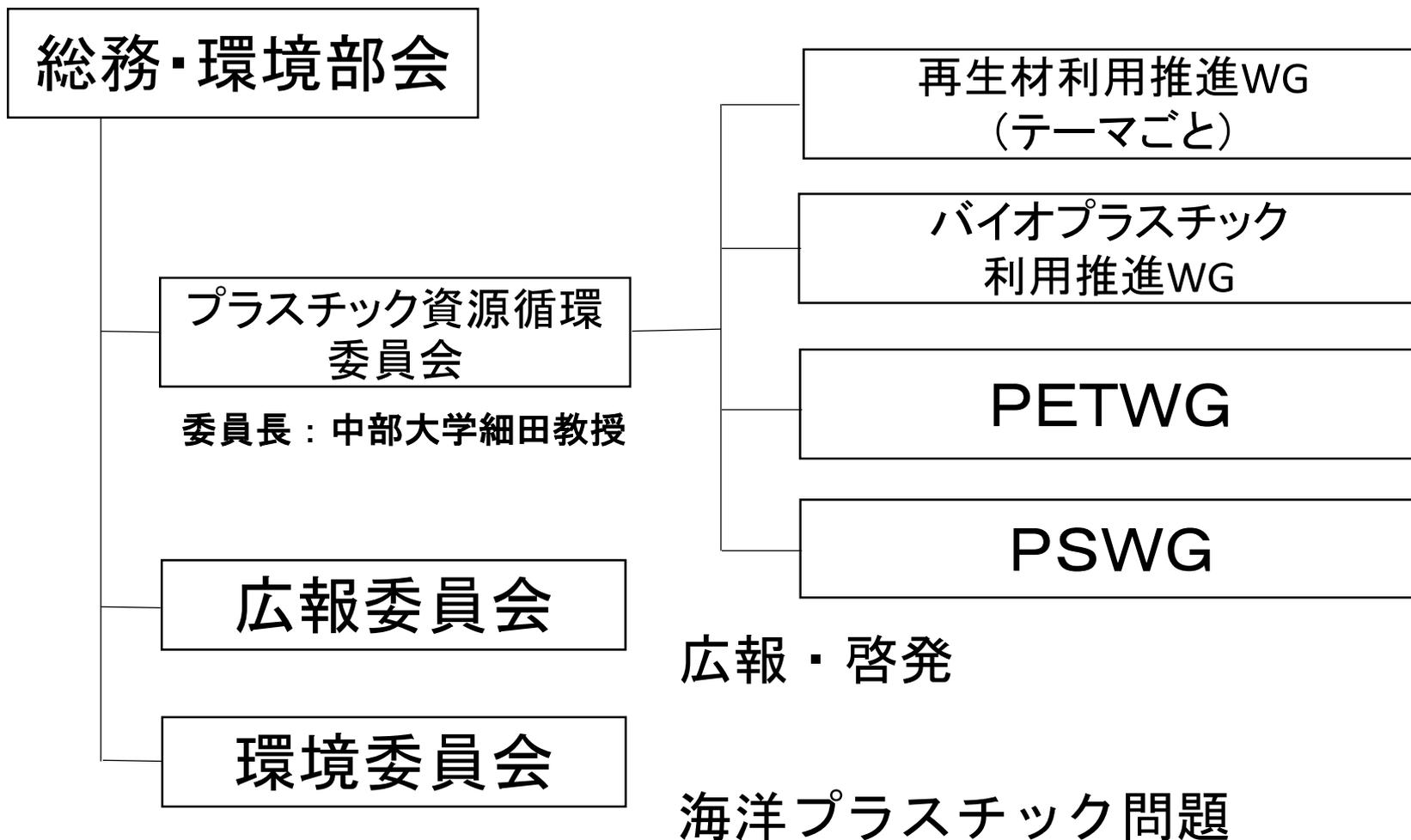
生分解性プラスチック

二酸化炭素

光合成

優先順位

1. 材料リサイクル
2. モノマー経由ケミカルリサイクル
3. 化学原料経由ケミカルリサイクル
4. エネルギー回収



取り進めるべき項目

- ・ 再生材利用推進
- ・ ケミカルリサイクル促進 → 推進
- ・ バイオマスプラスチック利用推進
- ・ 生分解性プラスチック利用推進
- ・ PETボトル等リサイクルし易い製品の100%回収
(流出ゼロ) ・ 100%有効活用
 - PETボトル、発泡スチロール、白色トレー
- ・ 環境価値に関する広報、啓発
- ・ 100%回収（流出ゼロ）に関する広報、啓発
 - ポイ捨て ・ 不法投棄防止