特　　集

プラスチック海洋汚染

特集作成にあたって

この特集は、中学生がわかりやすく読めるように表現等を工夫しています。ぜひ、特集を読んで、自らの学びにつなげてもらえれば、幸いです。

『スタバ、プラ製ストロー廃止　2020 年までに全世界で』

（2018 年 7 月 10 日　朝日新聞見出し）

『成田空港　脱プラスチック推進　紙ストローなど導入』

（2019 年 9 月 20 日　日経新聞見出し）

『全ての小売店でレジ袋有料化　政府、来年４月目指す』

（2019 年 9 月 26 日　朝日新聞見出し）

・

・

・

最近になって、プラスチックを使わず別のものに代える動きが、様々な分野で見られるけど、なぜ、プラスチックを使わず、別のものを使う方がいいの？

そもそもプラスチックって何？
どんなふうに作られて、利用されて、廃棄されているの？
世界や日本ではどんな対応をしているの？

今回の環境ブックは、

『プラスチック海洋汚染』を特集します。

（SDGｓ　関連する分野）

１プラスチック海洋汚染とは

ここでは、プラスチック海洋汚染の現在の状況をお知らせするよ。世界の海にどれだけプラスチックごみがあるのか、どんな被害があるのか理解しよう。

１）プラスチック海洋汚染の現状

世界の海に存在しているプラスチックごみは、合計で１億 5,000 万トンともいわれています。また、少なくとも年間約 950 万トンが新たに海に流出していると推定されています。世界経済フォーラムでは、「2050 年に海洋プラスチックごみの量が海にいる魚の量を上回る」という予測を発表しました。

海のプラスチックは、①海面を漂う　②海に沈む　③海岸と海面を行き来する状態で存在しています。

海に存在しているプラスチックは、波や紫外線などの影響で分解され、５mm以下のマイクロプラスチックになることも指摘されています。

海に存在しているプラスチックにより、次のような被害が報告されています。

①ウミガメに、海へ流出した漁網が絡まり、動けなくなり死んでしまう
②クジラの胃袋にたくさんのプラスチック袋などが詰まっていた
③海岸の砂浜にプラスチックが堆積し、ウミガメの産卵場所とならなくなった

など、プラスチックの状態に応じてさまざまな被害が起こっています。

また、人体への影響も懸念されています。魚がマイクロプラスチックを体内に摂取し、プラスチックに付着した有害物質（ＰＣＢ：ポリ塩化ビニフェルなど）も合わせて摂取しています。有害物質が魚の体内で濃縮蓄積され、その魚を食べた人に影響を与える可能性もあります。具体的な影響は、これから研究が進められていく予定です。

経済的な影響もあります。海面を漂っている漁網などがスクリューに絡みつき、船舶が傷つく被害も報告されています。また、海岸に打ち上げられたプラスチックごみが、きれいな砂浜の景観を損ね、観光業に打撃を与えた、という被害もあります。

- 世界の海のプラスチックごみは、推計 1 億 5,000 万トン
- 年間 950 万トンものごみが、海に流れ出ている
- 被害は、生きものが死んでしまう、有害物質を摂取してしまう、経済的な影響などさまざまな形で出ている

さまざまな被害をもたらす海洋プラスチックは、
なぜ存在するのだろう？

2）プラスチックが海洋に排出される原因

海洋に存在しているプラスチックのうち、約８割は陸上から海に流れ出たものといわれています。特に多いのは、ペットボトルや容器包装用プラスチックといった日用品です。

約２割は海上で発生したものと考えられています。海上で発生する主なものは、漁具など海で捨てられたものや流されたものです。

陸上から流れ出るルートは次のようなものがあげられます。

①下水や豪雨時に処理しきれなかったプラスチックごみの流出
②埋立地からの流出
③道路上のプラスチックごみが、排水溝から海まで流出
④海辺に放棄されたプラスチックごみの流出
⑤工業で生産されたプラスチック素材の不適切な廃棄処理

2016 年の環境省の漂着ごみのモニタリング調査では、プラスチックごみは全体に対して重量では 23.3%、容積では 48.4%、個数では 65.8%を占めました。漂着したものは、漁網・ロープ、ブイ、その他漁具が主で、重量で約 6 割を占めていました。

- 海のプラスチックの８割は陸上から、２割は海上から発生
- ペットボトルや容器包装用プラスチックなどの日用品が多い

２プラスチックとは

プラスチックって何だろう？
日常で使っているけど、その特徴はどういったものだろう？

プラスチックの特徴は、熱を加えて変形させ、物質を添加することで、固くも柔らかくもなり、色なども付けられることです。

１）性質

プラスチックは、その性質から大きく２つに分かれます。

①熱可塑性（かそせい）樹脂
熱によって可塑性を生じ、冷やすと固まる。再加熱、再成形、冷却を繰り返すことができる。代表）ポリエチレン、ポリスチレン

②熱硬化性樹脂
加熱すると可塑性を生じるが、化学変化を起こすため、一度硬化すると可塑性を失う。代表）フェノール樹脂、メラミン樹脂

２）由来

プラスチックは主に石油から作られています（石油由来）。石油産出のうちの４％が製品の原材料として使われ、４％がその製品を作る・運ぶために使われているという試算があります。
自然由来のものは、バイオマスプラスチックと呼ばれています。バイオマスプラスチックは、食糧にもなるとうもろこしなどから作られるものと食糧にならない木材などから作られるものがあります。また、バイオマスプラスチックといっても、100％自然由来ではなく、石油由来と合わせて作られることが多くあります。これは、自然由来の生成条件によりますが、プラスチックの強度を保つために必要となっています。

３）生分解性

プラスチックが、土や水などの中にすんでいる微生物等の作用で分解され、自然に戻る性質を生分解性といいます。現在、使用されているプラスチックのほとんどは生分解性がなく、自然に捨てられても小さくなることはあっても、プラスチックとしての性質を長期間保ちます。生分解性のあるものは、例えば土に入れると微生物の作用で分解され、炭酸と水に戻ります。

しかし、分解されるまでの期間や分解される条件など様々な課題があります。また、生分解性があるプラスチックとないプラスチックを一緒にリサイクルすることは技術的に難しいと言われています。

＜由来と生分解性＞
２）由来、３）生分解性を説明しましたが、由来と生分解性は別のものです。石油由来のプラスチックでも生分解性のものもあります。また、自然由来のバイオマスプラスチックでも生分解性がないものもあります。

		由来	
		石油由来	自然由来
生分解性	ない		
	ある		

生分解性のある・なしと由来の関係

※左上の石油由来で生分解性がないプラスチックよりも右下の自然由来で生分解性があるプラスチックの方が好ましい

自然由来で環境中に放出しても分解されるプラスチックが、環境にやさしいと考えられますが、それは正しいでしょうか。そもそも「プラスチックをムダに作らない」「環境中に放出しない」ことの方がより大事なのではないでしょうか。

４）用途・製品

プラスチックは様々な用途で使用されています。日用品（レジ袋、ストロー、包装容器、ペットボトル）、電気部品、機械部品、医療器具、建築用材など、プラスチックは、日常生活でどこにでも見られるものになっています。

＜プラスチックの身近な使用例①＞

レジ袋

多くはポリエチレンというプラスチックから作られています。その性質から、薄く破れにくく、衛生的にものを運ぶことができます。
安く破れにくく分解されにくいことから、環境問題の元凶の一つと位置付けられています。

＜プラスチックの身近な使用例②＞

ペットボトル

ほとんどはポリエチレンテレフタレート（ＰＥＴ）から作られています。ＰＥＴから作られていることから、ペットボトルと呼ばれています。
リサイクルしやすい素材です。
しかし、使用量が多く、回収やリサイクルが追い付いていないため、海洋汚染の大きな原因となっています。

≪プラスチックの種類と用途（主なもの）≫

	JIS略語	樹脂名		主な用途
熱可塑性樹脂	PE	ポリエチレン	低密度ポリエチレン	包装材（袋、ラップフィルム、食品チューブ用途）、農業用フィルム、電線被覆、牛乳パックの内張りフィルム
			高密度ポリエチレン	包装材（フィルム、袋、食品容器）、シャンプー・リンス容器、バケツ、ガソリンタンク、灯油かん、コンテナ、パイプ
	EVAC		EVA樹脂	農業用フィルム、ストレッチフィルム
	PP	ポリプロピレン		自動車部品、家電部品、包装フィルム、食品容器、キャップ、トレイ、コンテナ、パレット、衣装函、繊維、医療器具、日用品、ごみ容器
	PVC	塩化ビニル樹脂（ポリ塩化ビニル）		上・下水道管、継手、雨樋、波板、サッシ、床材、壁紙、ビニルレザー、ホース、農業用フィルム、ラップフィルム、電線被覆
	PS	ポリスチレン（スチロール樹脂）	ポリスチレン	OA・TVのハウジング、CDケース、食品容器
			発泡ポリスチレン	梱包緩衝材、魚箱、食品用トレイ、カップ麺容器、畳の芯
	SAN	AS樹脂		食卓用品、使い捨てライター、電気製品（扇風機のはね、ジューサー）、食品保存容器、玩具、化粧品容器
	ABS	ABS樹脂		OA機器、自動車部品（内外装品）、ゲーム機、建築部材（室内用）、電気製品（エアコン、冷蔵庫）
	PET	ポリエチレンテレフタレート（PET樹脂）		絶縁材料、光学用機能性フィルム、磁気テープ、写真フィルム、包装フィルム
				惣菜・佃煮・フルーツ・サラダ・ケーキの容器、飲料カップ、クリアホルダー、各種透明包装（APET）
				飲料・醤油・酒類・茶類・飲料水などの容器(ペットボトル)
	PMMA	メタクリル樹脂（アクリル樹脂）		自動車リアランプレンズ、食卓容器、照明板、水槽プレート、コンタクトレンズ
	PVDC	塩化ビニリデン樹脂（ポリ塩化ビニリデン）		食品用ラップフィルム、ハム・ソーセージケーシング、フィルムコート
	PC	ポリカーボネート		DVD・CDディスク、電子部品ハウジング（携帯電話他）、自動車ヘッドランプレンズ、カメラレンズ・ハウジング、透明屋根材
	PA	ポリアミド（ナイロン）		自動車部品(吸気管、ラジエタータンク、冷却ファン他）、食品フィルム、魚網・テグス、各種歯車、ファスナー
	PBT	ポリブチレンテレフタレート（PBT樹脂）		電気部品、自動車電装部品
	PTFE	ふっ素樹脂		フライパン内面コーティング、絶縁材料、軸受、ガスケット、各種パッキン、フィルター、半導体工業分野、電線被覆
熱硬化性樹脂	PF	フェノール樹脂		プリント配線基板、アイロンハンドル、配電盤ブレーカー、鍋・やかんのとって・つまみ、合板接着剤
	MF	メラミン樹脂		食卓用品、化粧板、合板接着剤、塗料
	PUR	ポリウレタン		発泡体はクッション、自動車シート、断熱材が主用途。非発泡体は工業用ロール・パッキン・ベルト、塗料、防水材、スパンデックス繊維
	EP	エポキシ樹脂		電気製品（IC封止材、プリント配線基板）、塗料、接着剤、各種積層板
	UP	不飽和ポリエステル樹脂		浴槽、波板、クーリングタワー、漁船、ボタン、ヘルメット、釣り竿、塗料、浄化槽

資料；　日本プラスチック工業連盟 HP より立川市作成

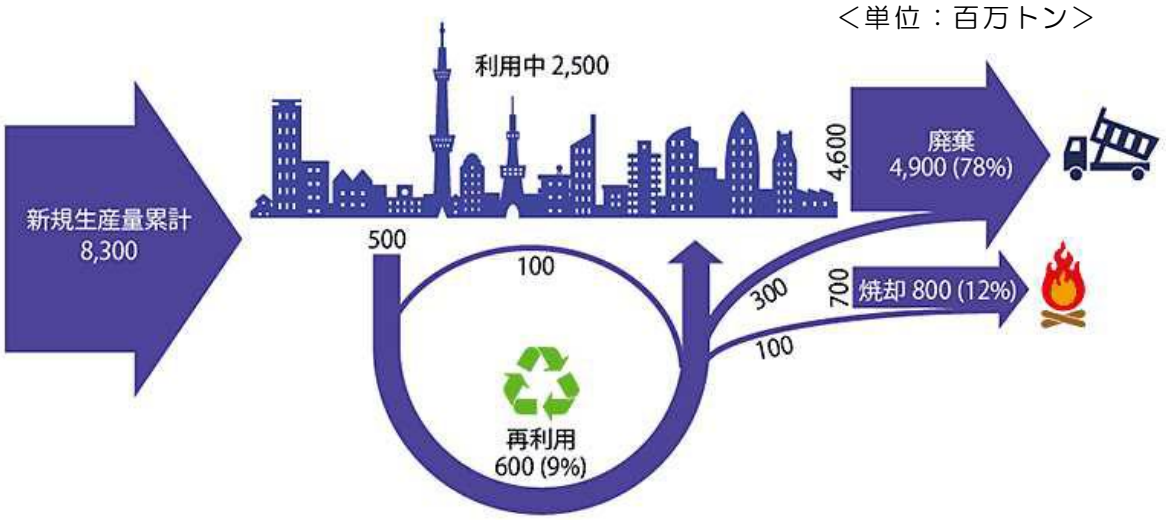
３プラスチックの扱い

１）世界での製造と廃棄

プラスチックって様々な形や使われ方をしているのがわかったけど、世界ではどれくらい作られているのかな？また、どれくらい捨てられているんだろう？

全世界では、2017 年には年間 3 億 4800 万トンのプラスチック（タイヤ向け合成ゴムや繊維製品用の合成繊維は含まず）が製造されています。また、ジョージア大学准教授ジェナ・ジャムベックらの研究によると、プラスチックの誕生から2015年までに累計で83億トンの新規のプラスチックが生産されたと推計されています。一方、カリフォルニア大学教授のローランド・ガイヤーの研究によると、今までに生産されたプラスチック 83 億トンについて、63 億トンがプラスチックごみとして発生したと推計しています。そのうち、累計 49 億トンが廃棄、8 億トンが焼却され、再利用は全体の 9%の 6 億トンしかありません。

＜単位：百万トン＞



出典；WWF ジャパンウェブサイト（https://www.wwf.or.jp/activities/basicinfo/3776.html）

１年間のデータでみると、プラスチック廃棄物全体の約半分を容器包装プラスチックが占めています。2015年のデータでは、世界全体で容器包装プラスチックが１億4100万トン発生しています。そのうち１４％しかリサイクルされておらず、埋め立てで４０％、焼却で１４％、環境中には３２％が流出しています。環境中には、年間で約 4500 万トンが流出している計算です。

また、2017 年の国際自然保護連合が出したレポートによると、毎年 950 万トンのプラスチックが海に流出していると推定されています。

＜プラスチックが出来てから 2015 年までの累計では＞
・生産　83 億トン
・ごみ　63 億トン
　廃棄　49 億トン
　焼却　8 億トン
　再利用　6 億トン

ごみのうち、78%が廃棄されている。

＜１年間の容器包装プラスチック廃棄量（2015 年）＞
・廃棄　1 億 4100 万トン
　リサイクル　14%　約 2000 万トン
　埋め立て　40%　約 5600 万トン
　焼却　14%　約 2000 万トン
　環境中への流出　32%　約 4500 万トン

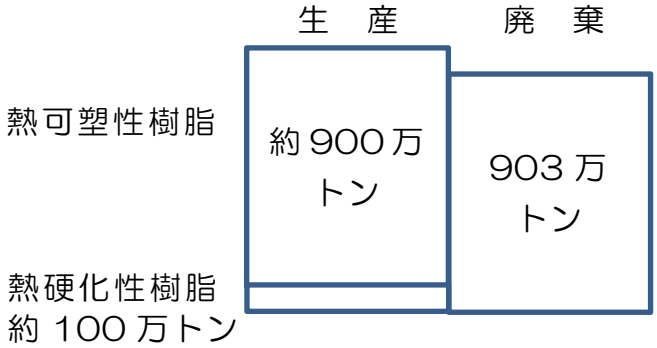
＜海へ流出したプラスチック量（2017 年）＞
950 万トン

2）日本での製造と廃棄

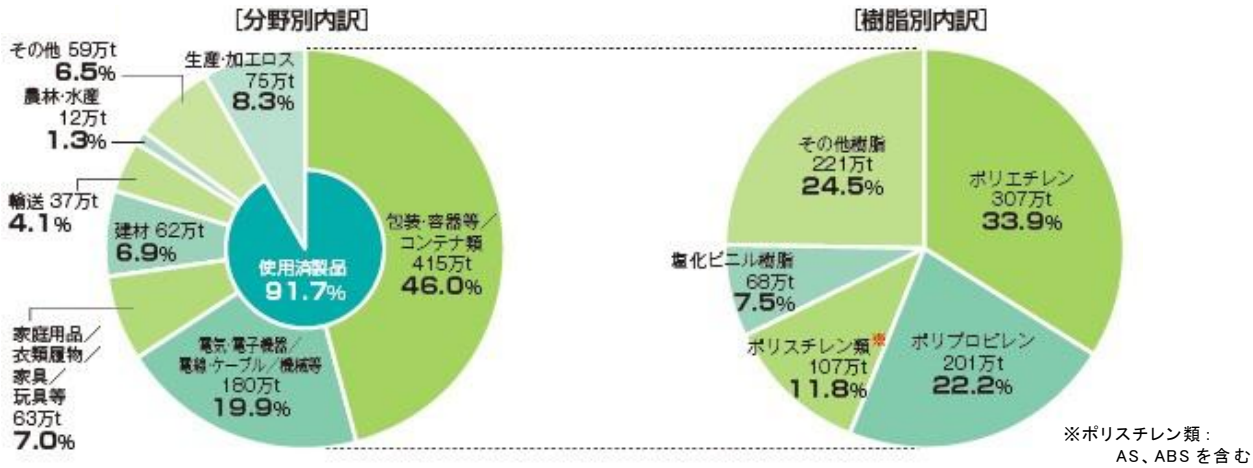
日本ではどれくらい作られているのかな？また、どれくらい捨てられているんだろう？

日本では、毎年原材料ベースで約 1000 万トンのプラスチックが生産され、日本の生産量は世界で第３位です。熱硬化性樹脂が約 100 万トン、熱可塑性樹脂が約 900 万トンとなっています。

一方、2017 年に排出されたプラスチックの廃棄量は、903 万トンとなっています。内訳は次ページの通りです。



≪廃プラスチックの内訳（2017 年　903 万トン）≫

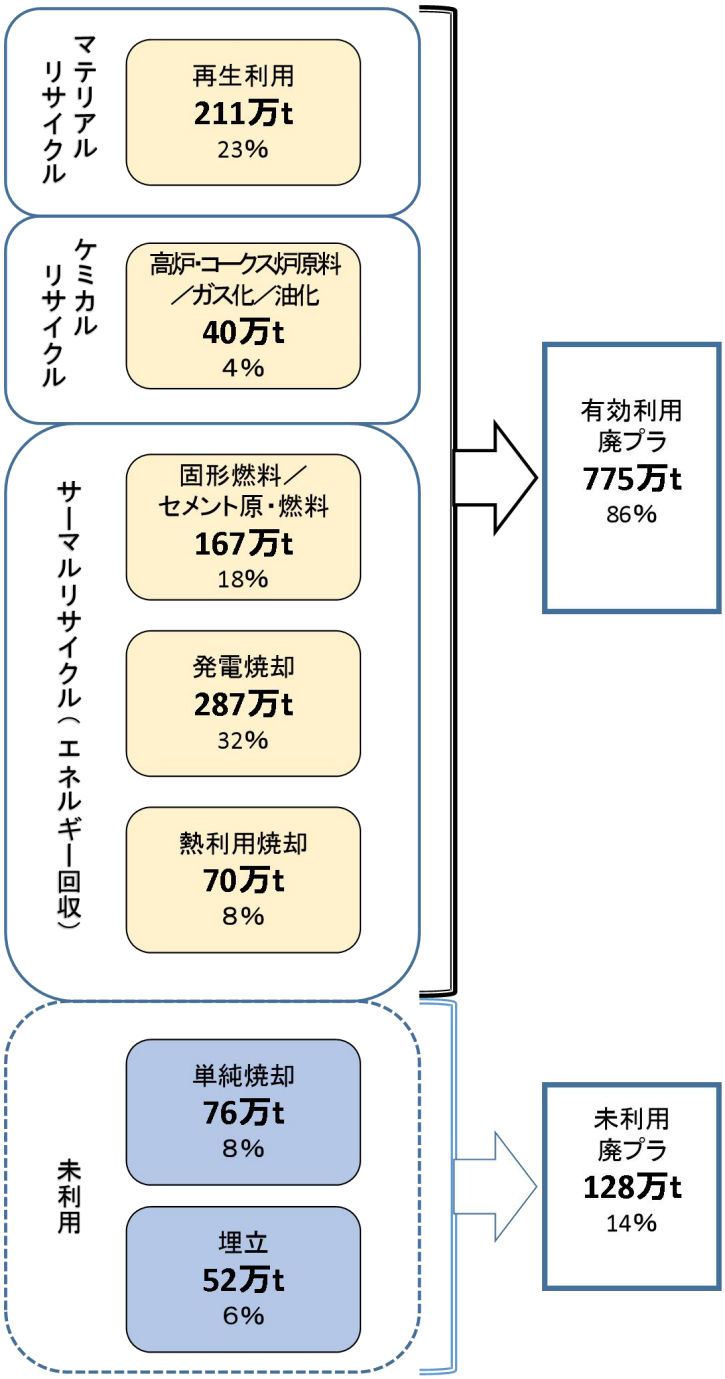


出典；一般社団法人プラスチック循環利用協会ウェブサイト（https://www.pwmi.or.jp/）

右のページの通り、廃棄されたプラスチック 903 万トンのうち、リサイクル（マテリアルリサイクル（原料や材料として再利用）とケミカルリサイクル（化学分解して異なる形状で再利用））されたものは 251 万トンです。そのうち 149 万トンは、海外に輸出されリサイクルされています。

近年、海外への輸出について、受入国側に受け入れ禁止の動きがあります。2017 年末に中国政府が廃プラスチック等の輸入を禁止することを決定しました。この決定を受け、日本から中国に輸出した廃プラスチック量は月 7 万トン前後から月数千トン前後にまで減少しています。中国に輸出できない分を東南アジア諸国に輸出しましたが、中国ほどの処理能力がない国々では輸入に制限をかける国が出ました。その結果、廃プラスチックの輸出量は、2016 年に 153 万トンであったものが、2018 年 101 万トンまで減少しています。その分は、日本国内で保管・処理されますが、処理可能な量以上の廃プラスチックが発生しているため、2018 年現在で受け入れを制限する処理業者も出てきています。このままだと不適正な処理にもつながりかねず、プラスチックの処理施設の整備を進めるとともに、廃棄量を減らすことが必要とされています。

廃棄プラスチック 903 万トンのうち、524 万トンは固形燃料や焼却して発電や熱利用するサーマルリサイクルされています。残りのプラスチックは、廃棄されています。



出典；一般社団法人プラスチック循環利用協会ウェブサイト（https://www.pwmi.or.jp/）より立川市作成

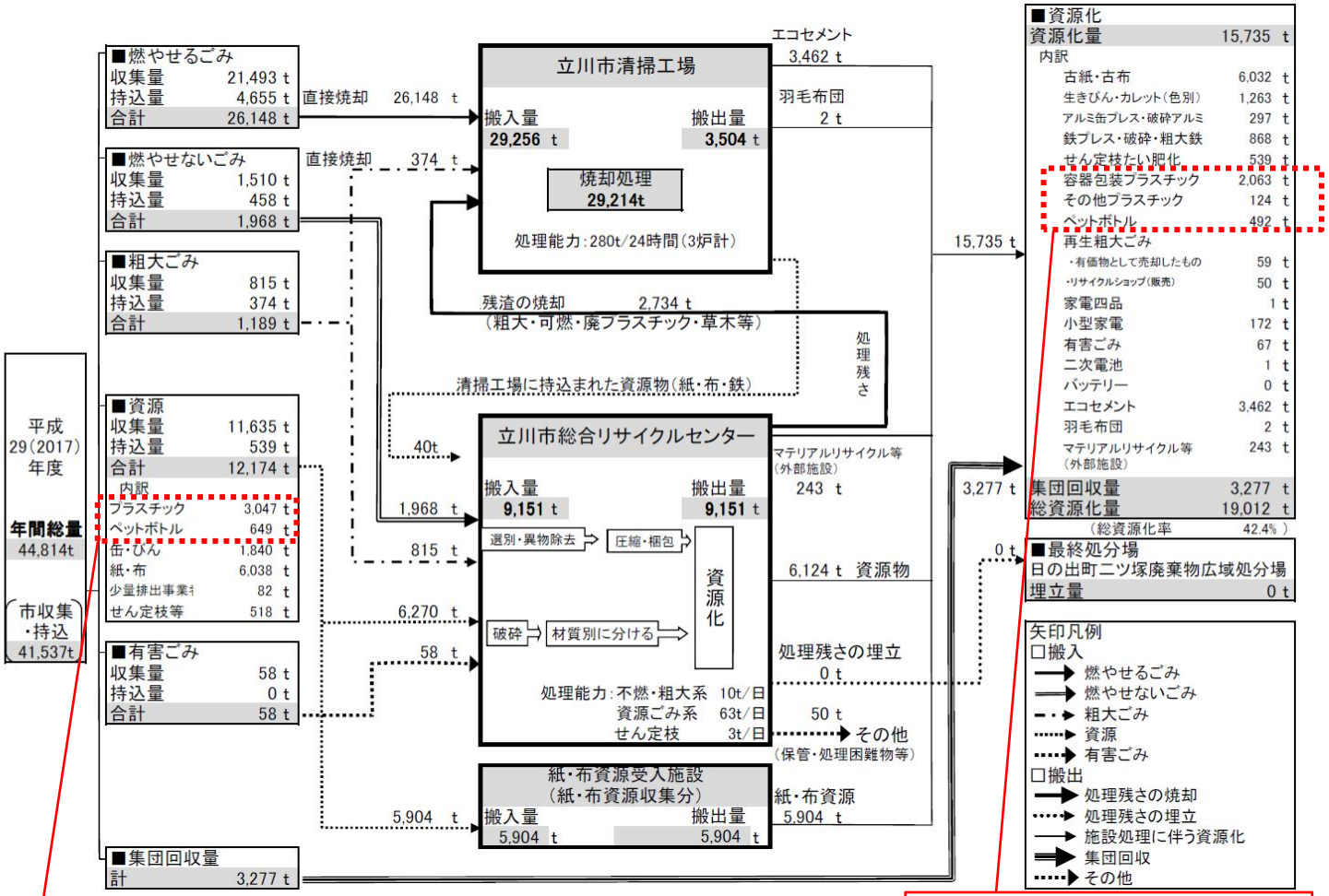
- 日本のプラスチックは、年間で約 1000 万トン生産され、2017 年は 903 万トンが廃棄されている。
- 廃棄された 903 万トンのうち、有効利用されたのは、775 万トン（86%）未利用は 128 万トン（14%）
- 有効利用された 775 万トンのうち、マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルされたものは 251 万トン。サーマルリサイクルされたものは、524 万トン。

3）立川市の資源とごみの収集状況

立川市では、家庭ごみの収集を行っています。市民のみなさんに、プラスチックやビン、缶、雑がみなど資源にできるもの、燃やせるごみ、燃やせないごみなど 16 分別をお願いしています。

また、事業所から排出された事業系ごみは、民間の収集業者が排出事業所との契約により収集しています。

収集されたごみの処理結果が下の図（平成 29 年度）となります。

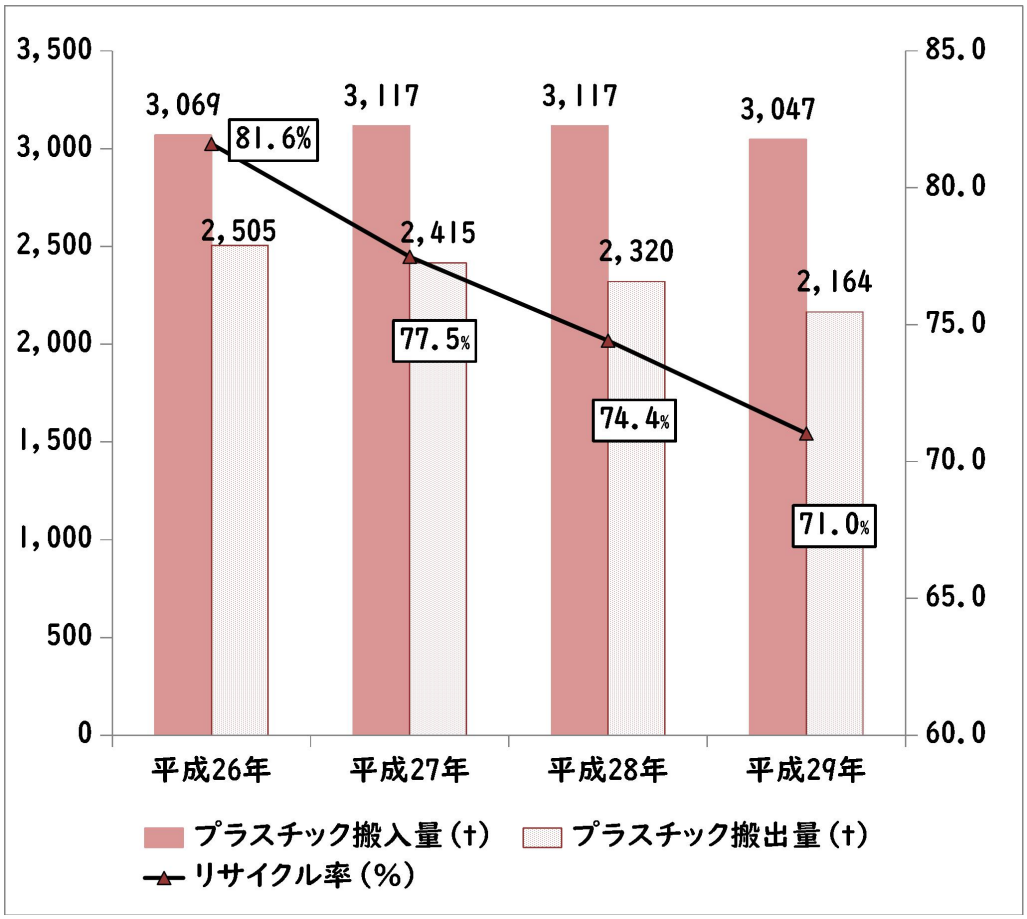


プラスチック 3,047t
ペットボトル 649t

容器包装プラスチック 2,063t
その他プラスチック 124t
ペットボトル 492t

平成 29 年度は、資源のうち、プラスチックは 3,047 t 搬入されました。そのうち、総合リサイクルセンターで汚れたものや異物の除去作業を行い、資源化できたものは、容器包装プラスチック 2,063 t とその他プラスチック 124 t（ペットボトル 23 t を含む）、合計 2,187 t となっています。資源化できなかったものは、処理残さ（廃プラスチック）となり、焼却されています。また、ペットボトルは、プラスチックとは別に回収、資源化されており、回収量は 649 t 、資源化量は 492 t となっています。

この４年間に総合リサイクルセンターに搬入されたプラスチックの量と資源として搬出されたプラスチックの量、プラスチックのリサイクル率をグラフにすると次のとおりです。



プラスチックの搬入量に対するプラスチックの資源化量は、減少傾向にあり、リサイクル率は低下（平成 26 年度 81.6%⇒平成 29 年度 71.0%）しています。

プラスチックは、家庭からきれいにして出されると資源化できますが、汚れたプラスチックが混ざってしまうと資源化できませんので、ご協力をお願いします。

４プラスチック海洋汚染への対策

１）国際的な動き

年		世界の動き	備考
2015年	9月	国連総会 持続可能な開発目標（SDGs）の採択	
	12月	欧州委員会 サーキュラー・エコノミー・パッケージ 持続可能で低炭素かつ資源効率的で競争力のある経済への転換を図る	
2016年	1月	世界経済フォーラム年次総会 「ダボス会議」	「2050年に海洋プラスチックごみの量が海にいる魚の量を上回る」という予測を発表
	5月	G7　富山環境大臣会合 富山物質循環フレームワークの合意	
2017年		G20　ハンブルク・サミット 「G20　海洋ごみ行動計画」立ち上げ合意	
2018年	1月	欧州委員会 「EUプラスチック戦略」を発表	
	6月	G7　シャルルボワ・サミット 「G7　海洋プラスチック憲章」	日本 ・憲章に署名せず ・第四次循環型社会形成推進計画の閣議決定
	9月	G7　ハリファクス環境海洋・エネルギー大臣会合 海洋プラスチックごみに対処するためのG7イノベーションチャレンジ	
	10月	世界循環経済フォーラム2018 プラスチック管理に関する革新的な事例の紹介、今後の解決策の方向性について議論	
2019年	3月	欧州議会 2021年までに使い捨てプラスチック製品禁止の規制案可決	
	6月	G20　大阪サミット 「G20　海洋プラスチック対策実施枠組み」	日本 「プラスチック資源循環戦略」策定

※網掛けは、ヨーロッパの取組です。

※年表の詳しい内容は次のページから説明しています。

・持続可能な開発目標（SDGｓ）の採択がされたあと、ヨーロッパを中心に、プラスチックに対する取組が進められている。
・日本も計画などを策定して取組を進めている。

2016 年 1 月　世界経済フォーラム年次総会（通称「ダボス会議」）
　イギリスのエレンマッカーサー財団が報告書を発表
　・海洋流出プラスチックは年間 800 万トン
　・海洋に漂うプラスチックごみの重量は、2050 年には魚の重量を上回る

2017 年　G20 ハンブルク・サミット
　「G20 海洋ごみ行動計画」の立ち上げが合意

2018 年　G7シャルルボワ・サミット
　海洋のプラスチック廃棄物や海洋ごみに対処する

　その他にも、国連環境計画(UNEP)、東南アジア諸国連合(ASEAN)等の場でも海洋ごみについて議論されている
⇒ 国際連携・協力の必要性が高まっている

≪ヨーロッパでの動き≫

2015 年９月　SDGs の 12.2、12.5、14.1 の３つのターゲットに合意

　SDGs とは、2015 年 9 月に国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」のこと。17 ゴールと 169 ターゲットを中核とした 2030 年までの国際目標です。
　ヨーロッパが合意した３つのターゲットは次の内容です。

12.2　2030 年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する。
12.5　2030 年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。
14.1　2025 年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。

2015 年 12 月　欧州委員会
　「サーキュラー・エコノミー・パッケージ」を発表。製品と資源の価値を可能な限り長く保全・維持し、廃棄物の発生を最小限化することで、持続可能で低炭素かつ資源効率的で競争力のある経済への転換を図るべく、アクションプランを掲げた。
　プラスチックについては、プラスチックのバリューチェーン全体の課題に取り組み、ライフサイクル全体を考慮する戦略を策定する

2018 年 1 月　欧州委員会　「プラスチック戦略」を発表
　2030 年までにすべてのプラスチック容器包装をコスト効果的にリユース・リサイクル可能とする、使い捨てのプラスチックの削減の方向性等を盛り込む

2019 年 3 月　欧州議会
　食器、スプーン・フォーク類、ストロー、綿棒等の使い捨てのプラスチック製品を 2021 年までに禁止する規制案を可決

≪G7 での動き≫

2016 年 5 月　G7 富山環境大臣会合　富山物質循環フレームワーク
　地球の環境容量内に収まるように天然資源の消費を抑制し、再生材や再生可能資源の利用を進めることにより、ライフサイクル全体にわたりストック資源を含む資源が効果的かつ持続的に使われる社会を実現すること、を共通ビジョンとして掲げた

2018 年 9 月　G7 ハリファクス環境・海洋・エネルギー大臣会合
　海洋プラスチックごみに対処するための G7 イノベーションチャレンジ採択
　海洋プラスチックごみ問題への対処のために、プラスチックの管理に関する革新的かつ拡張可能な技術又は社会の解決を促進するための今後の取組をまとめた

2018 年 10 月　世界循環経済フォーラム 2018
　プラスチック管理に関する革新的な事例紹介や今後の解決の方向性について議論

・世界では、使い捨てのプラスチックを使わないようにする、可能な限り利用する、リサイクルする、などを通じて、ごみとなるプラスチックが少なくなるルール作りが進められている。
・海洋ごみとなったプラスチックへの対応も、技術革新を図ることで対応しようとしている。

２）日本の取組

日本では今までどんな取組を進めてきたのだろう？
最近では、どんな取組が行われているのだろう？

○製品に対する法律の整備

平成 12 年に循環型社会形成推進基本法が成立し、３R の取組の進展が図られました。

また、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（容器包装リサイクル法）、特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）、使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）など、製品の品目に着目して、法律が整備され、法律に従ってリサイクルの取組を進めてきています。

制定年	法律等の名称
1995（平成7）年	容器包装リサイクル法
1998（平成10）年	家電リサイクル法
2000（平成12）年	循環型社会形成推進基本法
	食品リサイクル法
2002（平成14）年	自動車リサイクル法
2013（平成25）年	小型家電リサイクル法

○素材に着目した取組へ

プラスチックのように、さまざまな製品に使用されている素材をリサイクルするためには、製品に着目するのではなく、素材に着目した取組が必要です。

≪マテリアルリサイクルによる天然資源調査量と環境負荷の削減に向けて≫

環境省では、2016 年 3 月に「マテリアルリサイクルによる天然資源調査量と環境負荷の削減に向けて」を取りまとめています。

＜調査検討の着眼点＞

①プラスチック等の素材に着目してどのようにリサイクルを進めるか

②どのように製品への再生資源の利活用を進めていくか

③3R とその結果としての CO2 排出削減を同時に進め、循環型社会と低炭素社会をいかに達成するか

＜調査結果＞

・日本でのプラスチックの年間排出量が約 1000 万トン

・排出されたプラスチックの多くが焼却処理されている

・焼却に伴い CO2 が約 1800 万トン排出されている

＜結論（示された重要性）＞

・再生プラスチックのリサイクルの取組を進めること

・製品横断的なリサイクルシステムを構築すること

≪第四次循環型社会形成推進基本計画（2018 年 6 月閣議決定）≫

循環型社会形成推進法に基づき、2018 年６月には、第四次循環型社会形成推進基本計画を閣議決定しています。この中で、循環型社会の形成に向けた中長期的な方向性として７つの方向性を掲げました。

＜７つの方向性＞

１．持続可能な社会づくりとの統合的取組

２．多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化

３．ライフサイクル全体での徹底的な資源循環

４．適正処理の更なる推進と環境再生

５．万全な災害廃棄物処理体制の構築

６．適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進

７．循環分野の基盤整備（１～６を支える取組）

≪プラスチック資源循環戦略（2019 年 6 月策定）≫

持続可能な社会を実現し、次世代に豊かな環境を引き継いでいくために次の取組を行うこととしています。

①再生不可能な資源への依存度を減らす
②再生可能資源に置き換える
③経済性及び技術的可能性を考慮しつつ、使用された資源を徹底的に回収し、何度も循環利用する

＜　施　策　＞

1．使い捨て容器包装等のリデュース等、環境負荷の低減に資するプラスチック使用の削減
2．未利用プラスチックをはじめとする使用済プラスチック資源の徹底的かつ効果的・効率的な回収・再生利用
3．バイオプラスチックの実用性向上と化石燃料由来プラスチックとの代替促進等を総合的に推進する

＜野心的な目標＞

〇リデュース

2030 年までに使い捨て（ワンウェイ）のプラスチック（容器包装等）を累積で 25%排出抑制する

〇リユース・リサイクル

・ 2025 年までに、プラスチック製容器包装・製品のデザインを、技術的に分別容易かつリユース可能又はリサイクル可能なものとする
・2030 年までにプラスチック製容器包装の６割をリユース又はリサイクルする
・2035 年までに全ての使用済みプラスチックをリユース又はリサイクル、それが難しければ熱回収も含め 100%有効利用する。

〇再生利用・バイオマスプラスチック

・ 2030 年までに、プラスチックの再生利用（再生素材の利用）を倍増する
・ 2030 年までに、バイオマスプラスチックを最大限（約 200 万トン）導入する

いずれの目標も、国民各界各層との連携協働と理解によって達成を目指すこととしています。

≪プラスチック・スマート≫

2018 年 10 月に、”プラスチックとの賢い付き合い方”を進めることを目的に「プラスチック・スマート」キャンペーンを立ち上げています。

プラスチック・スマートキャンペーンでは、次の取組を行っています。

＜NGO ・企業・研究機関・地方公共団体等から取組の募集＞

対象となる取組は次の通り

・不法投棄・ポイ捨ての撲滅運動
・散乱ごみや海岸漂着物の回収
・リデュース（例：使い捨て（ワンウェイ）のプラスチックの排出抑制）
・リユース　（例：イベントでのリユース食器の利用）
・リサイクル（例：再生プラスチックを使用した製品の開発・利用）
・代替素材を使用した製品の開発・利用

＜個人への呼びかけ＞

ごみ拾いイベントへの参加や、マイバッグ、マイボトルを活用した使い捨て（ワンウェイ）プラスチックの使用抑制、再生プラスチックの使用など環境に配慮した商品の購入等の取組・アイディアに関する写真・コメントを SNS（Instagram ・Facebook ・Twitter など）上で「#プラスチックスマート」のハッシュタグをつけてシェアすることを呼びかけています。

・日本では、循環型社会形成推進基本法を中心に製品リサイクルや３R の取組が進められている。
・素材に着目した取組も進められ、プラスチックを減らす、リサイクルする取組も進められている。
・企業や市民が参加する”プラスチック・スマート”の取組も進められているので、みんなで参加しよう

５身近にできる取組

世界や日本では、ルール作りや取組が進められているのがわかったけど、私たちは何をすればいいのかな？

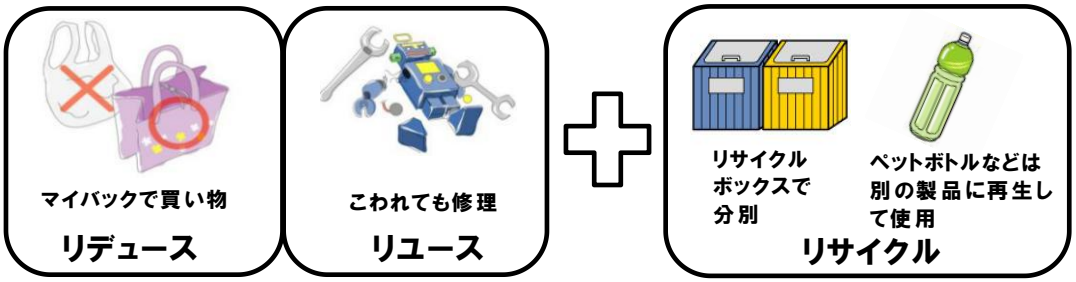
プラスチックの問題は、私たちが日常で使用していることから、すべての人が加害者とも言えます。一方、私たちはプラスチックごみによって経済的、健康的な直接的な被害や地球の健全さが保てなくなるという間接的な被害を受けています。プラスチックごみの問題は、すべての人が加害者であり、被害者です。私たち一人ひとりが意識して取り組まなければいけません。

企業の努力で、プラスチックから別の素材に替えるための製品の開発などが進められています。また、ペットボトルを薄くするなど軽量化を図ることで、プラスチックの使用量を減らしています。プラスチックの回収も様々な形で進められています。

私たちができる取組を見てみましょう。

①使用する量を減らす（リデュース（Reduce））
②何度も繰り返し利用する（リユース（Reuse））
③ごみにせず資源になるように再生する（リサイクル（Recycle））
④プラスチック利用を考えたかしこい消費行動をする
（消費行動（Consume））
⑤河川に流れ出るプラスチックを減らす（清掃活動（Cleanup））

2R（リデュース＝発生抑制、リユース＝再使用）＋ R（リサイクル＝再生利用）



※2R＋R について
一般にリデュース、リユース、リサイクルの取組は、「3R」として、知られていますが、ここでは、3つのRの優先順位を考え、2R＋Rと表現しています。
リサイクルされるから良いではなく、まずはごみにしないことが大事です。

＋ 2C（コンシューム＝消費行動、クリーンアップ＝清掃活動）

１）使用する量を減らす　（Reduce）

マイバッグ、マイボトルなど、身近に使っている使い捨てのプラスチックを使い捨てではないものに替えることで、プラスチック使用量を減らせます。

①ペットボトルを減らす　マイボトル

②レジ袋を減らす　マイバッグ運動

立川市では、ごみ対策課が中心となって、「立川市マイバッグ推奨運動」を行っています。

≪平成 29～31 年の３年間のポスター≫

２）何度も繰り返し利用する（Reuse）

①壊れたものを修理して使う　例：おもちゃの病院

②リサイクルショップ等を活用し、使えるものを必要な人に譲る

③使い捨てのプラスチックを減らす　例：食器再使用システム

立川市では、地域のイベント等における使い捨ての食器を減らし、何度も使用する食器を貸出ししています。

3）ごみにせず資源になるように再生する（Recycle）

プラスチックの分別をきちんとしてリサイクルできるようにする。

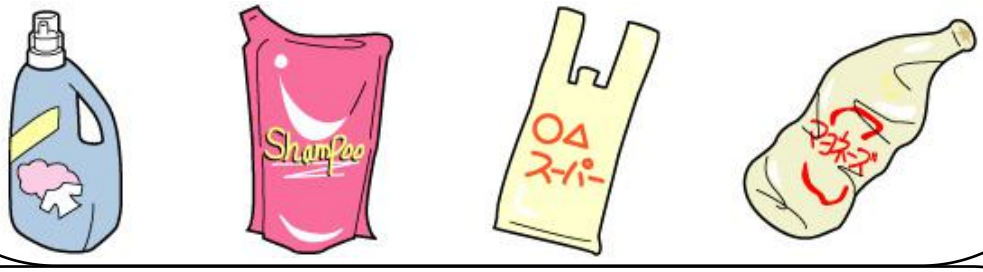
立川市では、「容器包装プラスチック」と「製品プラスチック」に分けて収集しています。どちらも汚れているとリサイクルできないので、きれいにして収集日に出してください。

容器包装プラスチック

商品が入っていた容器や、商品を包装していたプラスチック類

【例】　（プラマークが目印）

・食品容器
・トレー
・洗剤容器

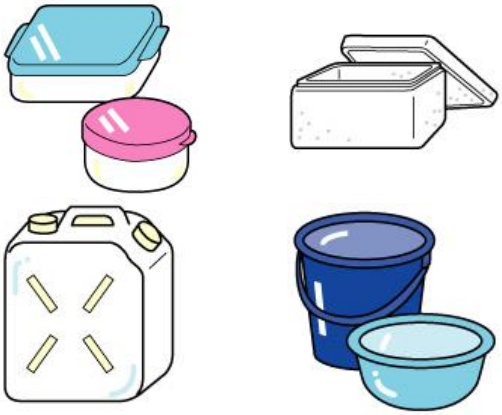


製品プラスチック

プラマークのないプラスチックのみでできた製品で、容器包装プラスチック以外のプラスチック類

【例】

・バケツ
・プラスチック製食器
・かご
・保存容器



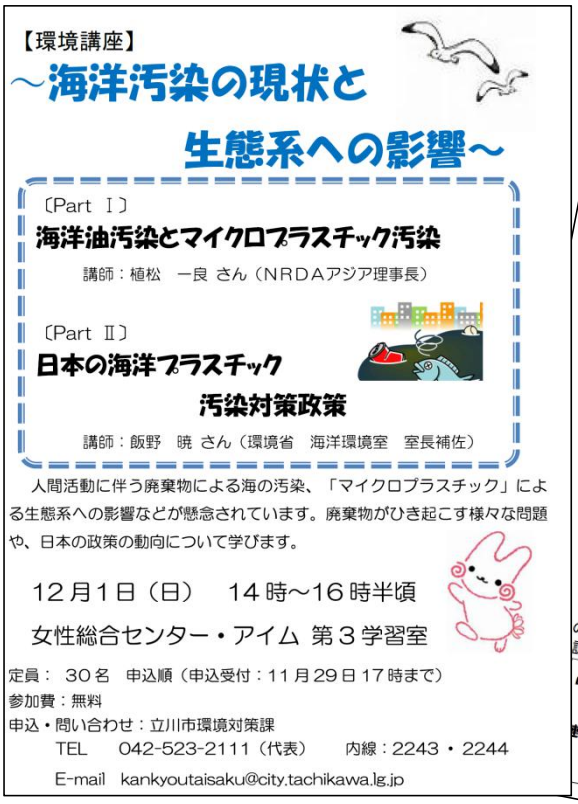
４）プラスチック利用を考えたかしこい消費行動をする
（消費行動（Consume））

①どんなごみがどんな形で処理されているのか、何をしたらごみを減らすことができるか学ぶ

②世界や日本、立川で問題になっているごみのことを知る

③学んだことをいかして、”ごみにしない””かしこい買い物・消費”を行う

【学ぶ講座の例】


【環境講座】

～海洋汚染の現状と生態系への影響～

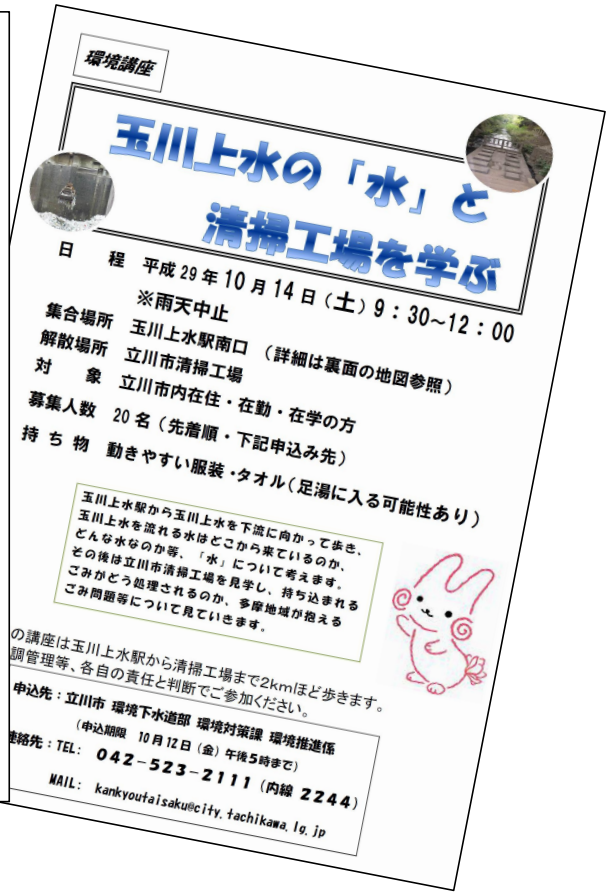
〔Part Ⅰ〕
海洋油汚染とマイクロプラスチック汚染
講師：植松　一良 さん（NRDAアジア理事長）

〔Part Ⅱ〕
日本の海洋プラスチック汚染対策政策
講師：飯野　暁 さん（環境省　海洋環境室　室長補佐）

人間活動に伴う廃棄物による海の汚染、「マイクロプラスチック」による生態系への影響などが懸念されています。廃棄物がひき起こす様々な問題や、日本の政策の動向について学びます。

12月1日（日）　14時～16時半頃
女性総合センター・アイム 第３学習室

定員：30名　申込順（申込受付：11月29日17時まで）
参加費：無料
申込・問い合わせ：立川市環境対策課
TEL　042-523-2111（代表）　内線：2243・2244
E-mail　kankyoutaisaku@city.tachikawa.lg.jp


環境講座

玉川上水の「水」と清掃工場を学ぶ

日　程　平成29年10月14日（土）9：30～12：00
※雨天中止
集合場所　玉川上水駅南口　（詳細は裏面の地図参照）
解散場所　立川市清掃工場
対　象　立川市内在住・在勤・在学の方
募集人数　20名（先着順・下記申込み先）
持ち物　動きやすい服装・タオル（足湯に入る可能性あり）

玉川上水駅から玉川上水を下流に向かって歩き、玉川上水を流れる水はどこから来ているのか、どんな水なのか等、「水」について考えます。その後は立川市清掃工場を見学し、持ち込まれるごみがどう処理されるのか、多摩地域が抱えるごみ問題等について見ていきます。

の講座は玉川上水駅から清掃工場まで2kmほど歩きます。
調管理等、各自の責任と判断でご参加ください。

申込先：立川市 環境下水道部 環境対策課 環境推進係
（申込期限　10月12日（金）午後5時まで）
連絡先：TEL：042－523－2111（内線 2244）
MAIL：kankyoutaisaku@city.tachikawa.lg.jp

消費行動が変わることで、製品を作る企業の行動も変わります。企業は、利益を上げるために、みんなが買わない＝売れない商品は作らない、みんなが欲しい＝売れる商品を作ります。

過剰包装は買わない、簡易包装を求める、プラスチック製品ではなく、違う素材の製品を使う、といった消費行動を行うことで、プラスチックから脱却することができます。みんなでかしこい消費行動を行いましょう。

5）河川に流れ出るプラスチックを減らす（清掃活動）

①ごみはごみ箱へ。リサイクルできるものはリサイクルへ

②ポイ捨て防止・クリーンキャンペーン

立川市「美しい多摩川クリーンアップ作戦」報告書

立川市南部を流れる多摩川を美しくするため、美しい多摩川フォーラム主催「美しい多摩川クリーンキャンペーン月間」に連動して、本年も、多摩川周辺の清掃活動を行いました。

主　　催	立川市、柴五会(自治会)、たちかわ水辺の楽校
実　施　日　時	平成30年11月17日（土曜日）　午前9時～午前11時
実　施　場　所	多摩川サイクリングロード付近・残堀川下流部
参　加　者　数	23名（市民15名、立川市環境対策課スタッフ8名）
回収したごみの量	90kg（燃やせるごみ50kg、燃やせないごみ40kg）

当日は秋晴れの好天のなか、ご友人同士、自治会、環境団体と、実に多彩な総勢15名にご参加いただきました。

およそ2時間の清掃活動の結果、合計90kgものごみを回収しました。ごみの種類も、空き缶やペットボトル、ビニール袋から壊れた傘、タイヤ等々、様々なものを回収しました。

ごみを減らす、リサイクルを進める、身近な環境をきれいにする…

一人ひとりが出来ることを地道に取り組んでいくことで、この美しい環境を未来へと伝えていくことが可能になる。そのことをあらためて実感し、毎日の生活を見つめ直すまたとない機会となりました。

これからも、一人ひとりが手を携えて、美しい多摩川、素晴らしい環境を目指していきましょう。

６ まとめ

プラスチック海洋汚染の問題は、海で起こっている問題です。しかし、原因となるプラスチックは、私たちが日常的に使い、廃棄しています。私たちがプラスチックを使い、プラスチックの恩恵を受けている一方で、不適切に廃棄され、海に流れ出ています。その量は非常に多く、このまま進むと、2050 年には海にすむ魚の量よりも海にあるプラスチックの量が上回るという報告が出されています。

私たちが住む地球は巨大で一人ひとりの影響は微々たるものと感じるかもしれません。しかし、全人類の社会や経済の活動は、地球の限界を超えて、地球から石油などの資源を取り出しています。そして、地球の限界を超えて、プラスチックなどの廃棄物を地球に戻しています。

この問題を解決するために、日本だけでなく世界的な動きとして、プラスチックの利用を見直し、使い捨てのプラスチックを減らすような行動がなされています。国の規模では、法律などを整備することで、使い捨てのプラスチックを抑制する動きがあります。民間では、プラスチックを軽量化したり、プラスチックに代替する素材の開発研究が進められています。

私たちの日常生活でも、使い捨てのプラスチックを減らすにはどうすればよいのか、考え行動する時が来ています。一人ひとりが問題と向き合い、自分たちが何ができるのか、自分たちは持続可能な社会の実現のために何を望むのか、考え、一歩を踏み出しましょう。

まずは、レジ袋をやめてマイバックにする、ペットボトルやプラスチック包装はきちんと分別しポイ捨てしない、日頃からできることに挑戦しましょう。

この特集が、みなさんの第一歩につながれば幸いです。

日々使っているプラスチックがどれだけあるか、見直ししてみよう。そして、使わなくてすむプラスチックがあれば、使わないようにしよう。一人ひとりの行動は、ちょっとのことかもしれないけれど、みんなが行動すれば大きな影響を与えられるよ。
みんなで少しずつ行動していこう。