

環境県民フォーラムだよ！

VOL. 51 2023年10月1日 発行

プラスチックごみ問題は 世界共通の取組課題

(資源活用分科会)

12 つくる責任
つかう責任



13 気候変動に
具体的な対策を



14 海の豊かさを
守ろう



1, 海に流れるプラスチックごみ

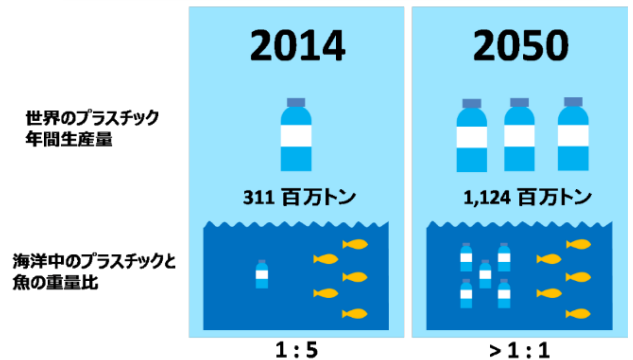
2016年イギリスのエレン・マッカーサー財団が、海洋に流出しているプラスチックごみの量は世界全体で少なくとも年間800万トンあり、このまま何の対策も打たなければ、海洋に漂うプラスチックごみの重量は、2050年には魚の量を上回ると警鐘を鳴らしていました。

昨年、国連環境総会で世界の海からプラスチック汚染を防ぐため、2024年までに法的拘束力のある国際条約を作ることが決議されました。

また、国連環境計画は、2040年までに海などに流出するプラスチックごみは、製造量の削減とプラ製品などの再使用やリサイクルにより8割削減が可能であるとの報告書を公表しています。

このままでは・・・

2050年には海洋中のプラスチックごみの量が魚の量を上回る



出所: ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. THE NEW PLASTICS ECONOMY RETHINKING THE FUTURE OF PLASTICS より改変

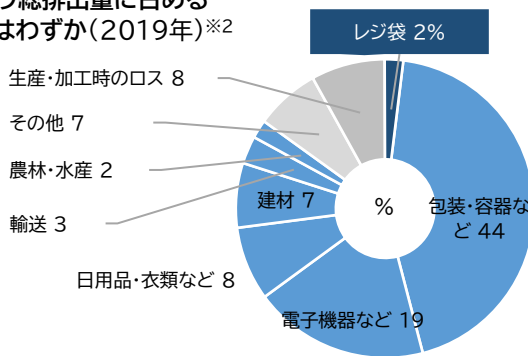
海洋中のプラスチックごみの量 ※1

2, 日本のプラスチックごみ

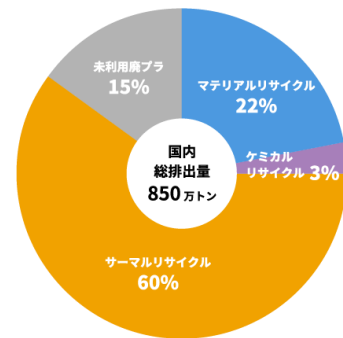
日本のプラスチックごみの排出量は約850万トン(2019年)、うち約40%が使い捨てプラスチック容器です。一人当たり年間32kgを排出しており、アメリカに次いで2位の多さです。

2020年7月には、レジ袋の有料化が始まりましたが、レジ袋は廃プラスチック排出量の2%にすぎません。

国内の廃プラ総排出量に占める
レジ袋の割合はわずか(2019年)※2



2019年のプラスチック有効利用率は85% ※3



プラスチックごみによる海洋汚染を減らすには、総排出量の削減と3Rの取組による削減に取り組み、発生したごみが海に流れないようにしなければなりません。

3, 廃棄物のエネルギー利用とリサイクルの現場

本年、3月にエネルギー分科会と資源活用分科会合同で、三重県伊賀市にある大栄環境グループ三重中央開発株式会社三重リサイクルセンターに見学に行きました。プラスチックなどの廃棄物のエネルギー利用とリサイクル及び最終処分場での取組について紹介いたします。



※1 引用元: 近江八幡市役所「2020年7月1日より 全国でレジ袋有料化がスタートします」近江八幡市市民部環境課

<https://www.city.omihachiman.lg.jp/soshiki/kankyo/1/1/kateigomi/mybag/14455.html>(参照 2023-09-05)

※2 引用元: 一般社団法人プラスチック循環利用協会「プラスチック再資源化フロー図(2019年)」<https://www.pwmi.or.jp/flow/pdf/flow2019.pdf> (参照 2023-08-17)、環境省環境再生・資源循環局総務課「リサイクル推進室「レジ袋有料化について」」https://www.soumu.go.jp/main_content/000686969.pdf (参照 2023-08-17)

※3 引用元: 一般社団法人プラスチック循環利用協会「プラスチック3つのリサイクル」プラスチックのはてな <https://www.pwmi.jp/library/library-249/>(参照 2023-08-14)

リサイクルセンターは約70万平米の広さがあり、奈良県の自治体からも含めて1日2500tの一般廃棄物及び産業廃棄物が搬入されていました。様々な廃棄物の破碎処理からリサイクル及び焼却、そして最終処分場としての役目を担っていて、廃棄物の処理の現場を体感することができました。

また、センター内では、焼却熱の有効利用を行うエネルギープラザの他、食品廃棄物の発酵によるバイオガス発電として、同センター内にある大栄環境(株)メタン発酵施設内にて生成されたメタンガスをリエネルミエ(株)のバイオガス発電施設で発電を行う等、廃棄物のエネルギー利用にも取り組まれています。

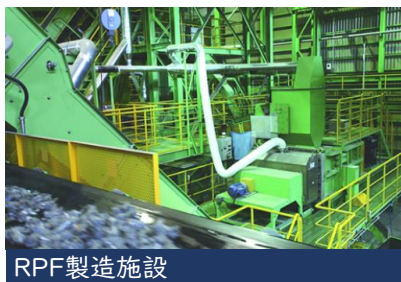
●プラスチックのリサイクル

廃プラスチック容器等はパレットに加工され、再生プラスチックパレットなどの製造に利用されています。また、廃プラスチックは固形燃料(RPF)に加工されたり、直接焼却により発電エネルギーに利用されています。



プラスチックリサイクル施設

プラスチック製廃棄物から、再生プラスチックの原料となる再生ペレットを製造



RPF製造施設

廃プラスチックと紙屑などより固形燃料を作る



焼却(サーマルリサイクル)施設

廃棄物を焼却するときに発生するエネルギーを発電に利用

●廃棄物をエネルギーとして利用

廃棄物の焼却によって得られるエネルギーは、高熱は発電に利用され施設内で使用されています。200℃以下の蒸気の熱は、「トランスヒートコンテナ」に蓄熱し運搬され、近隣の温泉施設で利用されています。



エネルギープラザ・焼却施設

焼却時の排熱を回収して事業所や地域のエネルギーとして利用



エネルギープラザ・焙焼施設

焼却灰や汚染土壌を高温で焼成することにより無害化し、土木材料などに再利用する



大栄環境(株)メタン発酵施設前処理施設

メタン発酵する前の前処理を行っている



リエネルミエ(株)バイオガス発電設備

食物廃棄物の発酵によるメタンガスでのバイオガス発電

●最終処分場

焼却後の灰など最終に残った廃棄物を厳重に埋められています。また、雨などしみ込む水についても浄化を行い環境への配慮が徹底されています。



管理型最終処分場

リサイクルの過程で発生する残渣物や再生不可能な廃棄物を適正に処分



水処理施設

管理型最終処分場の浸出水の浄化施設

廃棄物処理に係る皆さんにあらためて感謝するとともに、山間に広がる広大な管理型最終処分場ですが、規模には限界があり、少しでも永く使用できるように、ごみの減量や分別の必要性をあらためて考えさせられました。

エネルギー 分科会

エネルギー講座を開催

地球温暖化問題への理解を深め、省エネルギーについて考えるきっかけとしていただくため、県民を対象としたエネルギー講座を開催しました。

- ・日時 : 令和5年3月15日(水) 10:00~12:00
- ・場所 : 奈良県文化会館
- ・講演者 : (有)ひのでやエコライフ研究所
代表取締役 鈴木 靖文 氏
- ・テーマ : 「脱炭素でみんな豊かになる方法」
- ・参加人数: 23名



講演者の鈴木氏は、家庭向けの「うちエコ診断」の開発のほか、環境家計簿を通じた家庭向けの省エネやごみ削減等のエコライフアドバイスの研究や活動を行っておられる方です。また、長年、自治体の地球温暖化対策推進委員会委員として活動される等、多方面で活躍されています。



▲エネルギー講座の様子

当日は、地球温暖化の現状、省エネの4つの視点(投資・季節・健康・無駄)、再生可能エネルギーの利用、エネルギー消費を「見える化」するツールとしてのWEBサービスの活用等について、クイズをまじえながら示唆に富んだ講演をいただきました。省エネはツライものでも我慢を強いるものでもなく、消費者である私たちの選択次第で心豊かでお財布にもやさしい暮らしを送れることがよく理解できました。

よい選択のできる賢い消費者になるためには、日頃からさまざまな情報に触れ、間違った情報に惑わされない正しい知識を持ち、そして何より実践することが重要だと感じました。

(大阪ガス(株) 古賀)

環境学習会

小学校への環境学習として、「浄化槽の役割」をテーマに橿原市立香久山小学校の4年生22名を対象に6月30日に実施しました。

第1部では、浄化槽メーカー(フジクリーン工業(株))の方から、浄化槽のミニチュアモデルを使って処理水を消毒して河川などに流す仕組みの紹介や、水の入ったペットボトルにティッシュペーパーを入れて溶けにくいことを確認する実験などを行いました。

第2部では、屋外にて分科会会員である奈良県清掃事業有志会所属の地元の許可業者(橿原大和清掃事業所)の方から、バキューム車の構造や機能について説明してもらいました。子供たちは興味深々にたくさんの質問をして学習を深めました。

この学習会を通じて、児童たちは浄化槽の役割や水の重要性について深く理解し、水の大切さを感じることで、環境保護に対する意識も高まりました。

((有)松本清掃社 松本道夫)



環境学習会の様子▶

エコライフ 分科会

《活動報告》「株式会社ダスキン大阪中央工場」見学会について

令和5年7月21日、清掃用具のレンタル業務を通じて行われている資源のリユース・リサイクルなど環境への配慮の取り組みを見学するために、株式会社ダスキン大阪中央工場の見学会を実施しました。

まずは、動画を見て学習しました。クロスから始まった企業ですが、今ではモップ・マットのレンタル事業やレンジフードの清掃事業を行っているとのこと。ダスキンのレンタルシステムは、4週間各所で使用した使用済モップ等を①入荷・仕分け、②洗浄、③乾燥、④仕上げという工程を経て再生しており、資源を無駄にしない循環型のシステムとなっていました。環境への取り組みでは、①水のリサイクル、②汚れのリサイクル、③エネルギーの削減、④商品のリサイクルを心掛けていと説明を受けました。

その後、工場内でインカムを装着し、見学スタート！入荷仕分けと洗浄乾燥は、ほぼ機械化されていて、人員はトラブル対応のみ。マットの仕上げは、何人もの目で切れ・汚れをチェックし、ゴム面のない表面のみ吸着剤を噴霧。モップやクロスは、洗濯と同時に吸着剤がつけられ、仕上げにはブラッシングマシンやX線検査機、金属探知機を通り袋詰めされていました。

水のリサイクルは、ゴミをフィルターにかけた上で、薬品を使用し、汚れと水を分離し、ろ過した水を再利用。集められたゴミは、圧縮され、セメントの原料の一部として活用とのこと。商品として使えなくなったものは、産業用モップに生まれ変わり、それでも使えなくなるとセメント工場の燃料として有効利用していると説明を受けました。

最後に、吸着剤は赤ちゃんのいる家庭でも大丈夫かという質問に対して、成分は企業秘密で教えてもらえませんが、安心してお使いくださいとの回答をいただきました。



ダスキン大阪中央工場(上、左下)、見学会の様子(右下) ▲

自然環境セミナーのお知らせ

自然体験活動や自然環境教育に興味を持つ方を対象に、自然の素晴らしさと地球温暖化への対応策を学習していただく体験型の研修を開催します。県民の皆様のご参加をお待ちしています。

★綿摘み体験と自然観察ミニ講座

日時:10月21日(土)10:00-13:00

場所:景行天皇陵(天理市渋谷町)の東側の山の辺の道沿道

内容:綿摘みと周辺の草花などを観察する体験型講座

※参加費、参加申込不要。問合せ090-3490-9327(竹田)

★出来ることからはじめよう“ストップ温暖化”

日時:11月11日(土)11:00-15:00

場所:葛城市中央公民館会議室(葛城市南藤井17)

内容:

11:00~ 受付開始。順次、菜種油で揚げた天ぷらの試食

12:20 講演「私たちができるかしこい省エネ」(NPO法人奈良ストップ温暖化の会理事長)

13:40 質疑応答 14:00 休憩

14:10 事例発表

- ・追分コミュニティにおける菜の花プロジェクト(奈良追分コミュニティ)
- ・菜の花プロジェクトの原点(NPO法人さくらい菜の花プロジェクト)
- ・「里山の景観維持」する活動を通してSDGs(山の辺の道ファンクラブ)
- ・学びと地域(NPO法人宙塾)
- ・資源循環型社会を目指して(NPO法人エコ葛城市民ネットワーク)

申込・問合せ:

FAX:0744-46-3400(東)、Email: hideko.nishida@gmail.com(西田)

090-2380-0383(西田) ※お名前、ご住所、ご連絡先を必ずお伝えください。



▲綿摘み体験のため下草刈りなど準備作業中(左)、過去のセミナーでの天ぷら試食の様子(右)



「やまと菜の花ねっと」

～菜の花だより・橘だより～



奈良追分コミュニティ

奈良追分コミュニティの菜の花祭りは、4月8日(土)、9日(日)に、自然環境分科会の自然体験教室として開催されました。アースデイ奈良の「あちこち開催」にも参加しました。菜の花は、梅園の数か所に植えられ、観梅会の後、桜と菜の花で梅園を彩りました。菜の花祭りでは、菜の花の天ぷらや野草の天ぷらがふるまわれて、参加者は大喜びでした。5月の末には、刈り入れを行い、6月3日には、脱穀し、宙塾の唐箕でナタネを収穫しました。



▲带状に咲き誇る菜の花



▲奈良追分コミュニティのフィールド全体図



▲アースデイ奈良の「あちこち開催」に参加

葛城フィールド (活動団体:エコ葛城市民ネットワーク)

2023年度も、菜の花プロジェクトをテーマとした環境教育「出前講座」を市内小学校(5校・4年生全クラス対象)で実施しています。

5月から6月には、市内の各小学校で「菜種の刈り取り」を行いました。この菜種は昨年の11月に児童たちの手で植えられたものであり、成長した菜種を見て驚きつつも、自分のハサミを使って切り、はしゃいでいました。中には、力いっぱい太い茎を切り落とそうと頑張っていた子どももいました。NPOは子どもを見守り、時には手助けや切り方のアドバイスをを行いました。

6月後半には、児童とNPOが刈り取りし、乾燥した菜の花の「種落とし・搾油」を児童たちが体験しました。まずは乾燥した菜種を手にとって見てもらい、どのようにサヤに種が入っているのか、1つのサヤにどのくらいの数の種が入っているのかを真剣に観察していました。次にくつを脱いだ状態で菜種を踏んで、種落としをしてもらい、児童たちは初めての作業を楽しんでいました。その後、少量ずつ回収した種を搾油機に投入して、実際に搾油体験をしてもらい、搾油の際に出てくる油を観察したり、菜種油の搾り滓を匂ったり触ったりして喜んでいました。NPO、小学校、市役所が連携した出前講座で、児童たちも貴重な経験ができたと思います。

今年度は4月8日(土曜日)に「菜の花まつり」を開催しました。



▲自分たちで育てた菜の花の種を収穫する小学生たち



▲みんなの足を使っでの脱粒作業

奈良フィールド (活動団体:大和の国・菜の花エコプロジェクト 事務局 宙塾)



4月16日(日)、奈良市の北永井フィールドにおいて菜の花祭りを実施しました。3年ぶりに菜の花天ぷらの試食をしました。参加者は菜の花の観察を終えた後、菜の花を摘んで水で洗い、ボランティアスタッフが昨年搾った自家製菜種油で次々に天ぷらにしていきました。予期せぬおいしさに驚き、お代わりを何度もした子どももいました。防災クイズやこどもクイズ、菜の花のお絵かきやカブト虫の幼虫やカエル捕りなど、子どもたちは自然を満喫していました。また、ナルクのメンバーによるギターやオカリナの伴奏で、最後に春の歌を合唱をして盛り上がりしました。



▲ギターやオカリナの演奏で春の歌を大合唱

今年は学校や幼稚園での収穫量が40kg、北永井フィールドが40kg、収穫がありました。7月3日に高野山金剛峯寺、8月23日に元興寺(地藏会万灯供養)へ菜種油の奉納を行いました。

桜井フィールド（活動団体:さくらい菜の花プロジェクト）

4月に、狛・岩坂地区の桜の里山で野点の会をしました。あいにくの雨模様でしたが、遠方から参加の方は自然の豊かさに大変満足されていました。

ナタネは、15年目にして最高の収穫量で、念願の反収200kgを達成することができました。

昨年からはじめた「プチ農園」もハーブや夏野菜が大豊作でした。前回のフォーラムだよりで紹介した「生ゴミ堆肥とナタネかす」を畝にすき込んで無農薬栽培しました。特に子どもたちが植えたミニトマトはすずなりで、猛暑の屋外活動を心配しましたが、たくさん収穫してくれました。



▲自然環境分科会の有山泰代座長によるお点前で春を満喫する参加者



▲過去最高の収穫量となった菜の花の種



▲プチ農園も大豊作

山の辺の道ファンクラブ

4月9日、「山の辺の道ファンクラブ菜の花祭り」を天理市渋谷町景行天皇陵の東側の山の辺の道で菜の花満開の中、開催しました。

イベントには有志によるハワイアン演奏やオカリナ演奏、手品等で盛り上げていただきました。また、スタッフによる豚汁や茶席もあり参加者約130名の皆さんに堪能していただきました。

4月に咲き誇った菜の花も種取時期となった6月4日、5日と二日にかけて脱穀作業をスタッフ一同で実施いたしました。結果約85kgの収穫となりました。次工程で業者さんに搾油作業をお願いし、9月ごろ楽しみな油となる予定です。



▲有志によるハワイアンやオカリナ演奏などで盛り上がる会場



▲豊かな歴史と自然に囲まれて楽しむ参加者

○山の辺の道祭りのお知らせ

日時:10月21日(土)~11月18日(土)の木・土・日・祭日(10:00-14:30を予定)

場所:天理市渋谷町景行天皇陵の東側の山の辺の道沿道

上記期間中はピーナッツ掘りや試食会・綿摘み体験等を準備しています。山の辺の道に来られるハイカーさん立ち寄ってください。

10月21日初日にキックオフイベントを開催します。(前頁の「自然環境分科会」参照)

問合せ:山の辺の道ファンクラブ 090-3490-9327(竹田)

橘プロジェクト（活動団体:なら橘プロジェクト推進協議会）

8月5日・6日、東京都にある「奈良まほろば館」で、橘プロジェクトについてお話をいただきました。「昼橘の部」「夜橘の部」「朝橘の部」として2日間で3回で69人に聴講していただきました。「大和橘の香りや苦みが大好きです。これからも広めていって下さい」「大和橘の歴史をゆっくり聞けて勉強になりました」などのご感想をいただきました。



▲大和橘を身近に感じていただく機会になった東京での講座

賛助会員募集

奈良県環境県民フォーラムでは賛助会員として活動をご支援いただける企業、団体等を募集しています。当フォーラムの活動をご理解いただき、賛助会員としてご支援下さいますよう、お願い申し上げます。

特典

1. 広報誌「フォーラムだより」等刊行物をお届けします。
2. ホームページに随時氏名(ご希望の方)を掲載いたします。
3. 主催事業(省エネクッキングなど)に優先的にご参加いただけます。

編集・発行:奈良県環境県民フォーラム

【事務局】〒630-8501 奈良市登大路町30番地 奈良県環境政策課内

TEL:0742-27-8732 FAX:0742-22-1668



奈良県エコキャラクター
な〜らちゃん