

きんき環境館パートナーシップ団体登録申込書 2010

団体名	特定非営利活動法人ほっとねっと
代表者名	伊藤 満
団体住所	〒630-8301 奈良市高畑町 1202-7
担当者名	寺前 美加
担当者住所	〒630-8244 奈良市三条町 529-2
担当者電話	0742-94-6800 090-8233-9172
担当者FAX	0742-94-6800
E-Mail	団体 npohotnet@yahoo.co.jp 担当者 jupitamika@yahoo.co.jp
ホームページ	http://d.hatena.ne.jp/hot-net/
活動開始年月	2002 年 3 月
会員数	65 名 (団体会員含む)
主な活動内容(活動範囲)	<p>「人権のさまたげられることのない社会づくり」の観点から、主に6つの事業を行っている。また、人権のまちづくりには、環境保全など持続可能な社会づくりが欠かせないとの観点から2つの事業を行っている。</p> <p>1. ニート、引きこもりなど困難を抱えた若者、35歳以上無業者、障害者支援事業（居場所・就労支援） 2. 冒険遊び場「ひーとびーとの森」運営 3. 水平社博物館とその周辺地のガイド 4. 情報弱者へのIT推進（ネット構築、パソコン教室） 8. ワークショップ形式の人権研修 6. 電話・メール・面接による人権相談 7. 環境・平和啓発イベント「アースデイ」の開催 8. 循環型社会構築のためのヒマワリ、菜種栽培</p> <p>※ これらは互いにかかわりあいながら実践していくべきとの観点からESD（持続可能な開発教育のための国連10年）を重視しESD-Jに加盟</p> <p>※ 上記活動のためには地域での企業との協働の必要性・重要性からCSR学習会を開催</p>
添付資料 添付した書類の()に○印をつけてください	<p>() ①定款、会則など () ②役員名簿</p> <p>() ③2010年度事業計画 () ④2010年度収支計画</p> <p>() ⑤パンフレット・機関紙など活動内容がわかるもの</p> <p>※①～⑤の様式は問いません。</p> <p>※2009年度の登録団体のうち、①、②、⑤については、変更がない場合、改めて提出する必要はありません。ただし③、④は必ずご提出ください。</p>

パートナーシップ団体登録メニュー記入用紙

団体名 特定非営利活動法人ほっとねっと

担当者 寺前美加

登録メニューの希望

きんき環境館のパートナーシップ団体として、以下のA・B・Cの3つの中から1つ以上を選んでください。※複数希望可

A. きんき環境館の事業への協力、またはスペースの利活用

- ①きんき環境館が実施する事業に運営協力をする。
- ②きんき環境館でセミナーや展示を主催する。
- ③パートナーシップ団体の交流イベント企画委員会に参加し、交流イベントの企画運営に協力をする。
- ④きんき環境館で団体の会議を定期的に行う。(3か月に1回以上利用する)

B. きんき環境館と協働事業の実施

- ①登録団体が地域で企画・開催する活動やイベント等にきんき環境館も主催者側として参画し、協働で開催する。
- ②登録団体同士が協働して「新規」の活動を実施する。

※Bのメニューを選んだ団体は、裏面の実施計画書にご記入のうえ、ご提出ください。

C. テーマ別意見交換会の参加

- ①循環型社会 (3R)
- ②温暖化防止
- ③生物多様性
- ④環境学習

※登録団体数が3団体以上で分野別意見交換会を開催します。

◇特にご意見・ご希望がございましたら、下記にご記入ください。

メニュー-Bの要から求めた場合でも 廃油の活用についての勉強、情報交換などを分科会の形(C-テーマ別意見交換会 ①3Rに該当?)で、ごまじろネット大阪さん、あおぞら財団さんと共同企画を行いたいと思っております。

メニューBの企画書

◇希望メニューに○をつけてください。

- () ①登録団体が地域で企画・開催する活動やイベント等にきんき環境館も主催者側として参画し、協働で開催する。
- () ②登録団体同士が協働して「新規」の活動を実施する。

実施団体	特定非営利活動法人ほっとねっと（特定非営利活動法人ごみゼロネット大阪・(財)公害地域再生センター(あおぞら財団)と協働)
目的・経過など	バイオディーゼル燃料、石鹸、キャンドルなど廃油の利活用が近畿圏でも環境保護活動団体などにより広がっている。その中でも石鹸とキャンドルづくりは比較的手軽にできることから、啓発の一環として学校教育や社会教育、サークル活動などで開催されることが多い。作り方、活用の仕方、保存方法など今まで各地で行われてきたことを持ち寄り、ノウハウを共有してよりよい教え方、よりよい材料による製作物の品質の向上や環境課題の解決へのより有意義なあり方をそれぞれの地域に持ち帰れるようにする。
対象	廃油回収・活用をしている市民団体、学校教員、公民館など公共施設の関係者など
実施場所	大阪 or 奈良
実施期間	2010年8月-2011年1月で2-3回
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ・開催日時・場所・プログラム検討会議 ・廃油石鹸の作り方について持ち寄り、情報共有 ・廃油キャンドルの作り方について持ち寄り、情報共有 (実際につくってみて、材料や作り方など優れたもので高度化)
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> ・廃油のできる石鹸・キャンドルの質が向上したり、作り方の教材などノウハウが整備されることで、廃油回収など地域の環境課題を解決するための活動がより広がり、観光などさまざまな分野との接点を見いだし、新たなつながりづくりにつながる。
きんき環境館の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・開催のための広報 ・開催したことの内容のHPなどでの発信 ・会議など集まる場所の提供 ・会議への参加
費用分担	<ul style="list-style-type: none"> ・苛性ソーダなど材料費、スタッフ交通費、資料印刷費の負担をきんき環境館長にお願いしたい。

※記載内容は案で構いません。

※選定されても、他のメニュー実施との関係により、希望の費用を負担できない場合があります。

ほっとねっと 寺前様

メニューBの企画書

ゴミゼロネット大阪
小本より

◇希望メニューに○をつけてください。

- () ①登録団体が地域で企画・開催する活動やイベント等にきんき環境館も主催者側として参画し、協働で開催する。
- (○) ②登録団体同士が協働して「新規」の活動を実施する。

実施団体	ゴミゼロネット大阪、ほっとねっと、あおぞら財団
目的・経過など	ゴミゼロネット大阪では、地元の飲食店の廃食用油回収や、消費期限切れ油の回収をしており、回収した油を活用して石けんやキャンドルづくり教室を行うことで、楽しみながら「捨てるつもりのもでもまだ使い道があること」、「資源・物を無駄にしてはいけないこと」、「もったいないという気持ち」などの啓発を行っている。小学校の総合学習にも取り上げられている。そこで、つくり方や活用の仕方などのノウハウを持ち寄り共有して、より良い教え方、より良い材料による製作物の品質向上や、環境問題の解決へのより有意義なあり方をそれぞれの地域に持ち帰り貢献する。
対象	廃食用油の回収・活用をしている市民団体、学校教員、公務員など公共施設の関係者等
実施場所	大阪 or 奈良
実施期間	2010年8月～2011年1月で2～3回
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ・開催日時、場所、プログラム検討会議 ・廃食用油石けんの作り方について持ち帰り、情報共有 ・廃食用油キャンドルの作り方について持ち帰り、情報共有 (実際に作ってみて、材料や作り方など優れたもので高度化)
期待される効果	<ul style="list-style-type: none"> ・廃食用油でできる石けん、キャンドルの質が向上したり、つくり方の教材などノウハウが整備されることで、廃食用油回収などの地域の環境問題を解決するための活動がより広がり、様々な分野との接点、新たなつながりができる。
きんき環境館の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・開催のための広報 ・開催したことの内容をHPなどで発信 ・会議など集まる場所の提供 ・会議への参加
費用分組	<ul style="list-style-type: none"> ・材料費 (苛性ソーダ 2000円 + アロマオイル 10000円 + 油固め剤等 2000円 = 14000円) ・スタッフ交通費 (1回目 2000円/人 × 5人 × 3団体 = 30000円、 2, 3回目 2000円/人 × 2人 × 3団体 × 2回 = 24000円) ・テキスト代 (1回目 100円 × 2種類 × 15部 × 3団体 = 9000円、 2, 3回目用新テキスト 100円 × 2種類 × 50部 = 10000円) <p>合計 87000円の内、可能な限りお願いします。</p>

※費用分組の部分、きんき環境館より「詳細に」とのありましたので、上記に修正しました。よろしくお願ひします。

※記載内容は案で構いません。

※適定されても、他のメニュー実施との関係により、希望の費用を負担できない場合があります。

廃油リサイクル交流会



第1回 キャンドルづくり



廃食油を使ったキャンドル作り、石けん作り等、リサイクル活動が各地に広がっています。工夫をしながらのそれぞれの取り組みを、お互いに情報交換しませんか。作り方を覚えたい！という人も大歓迎。みんなで楽しくリサイクルの輪を上げましょう。

3/5 (土)

★日にち

12月18日(土)

★時間

13:30~15:30

★場所

きんき環境館 アクセスは裏面

★定員

25名 定員になり次第締切。
子ども連れの参加も受付ますが
保育の用意はありません。

★参加費

300円 (お茶代) 材料費

★持物

空びん
廃食油 (賞味期限切れの油はきれいにつくれます)
自分の団体の活動を紹介する資料
(あれば。交流会時に利用します。)

★申込方法

ウラ面に記載された必要事項を、
きんき環境館に事前に連絡。

予告

第2回 せっけんづくり

2011年2月を予定

時間 13:30~15:30

場所 きんき環境館



プログラム

13:30 廃油キャンドルづくり

14:30 ティータイム ~交流会~

1) 廃油キャンドル 取り組みの紹介

①ごみゼロネット大阪

・世界のキャンドルナイト

・使った後のロウソク

再利用の工夫

②ほっとねっと

・遷都1300年 奈良でのエコ活動

③あおぞら財団

・西淀川ESDからはじまった

菜の花プロジェクトと廃食油回収

2) 参加者の意見交換

15:30頃 閉会



★主催

特定非営利活動法人

ほっとねっと

住所: 〒630-8301 奈良市高畑町1202-7

TEL/FAX 0742-94-6800

Email: npohotnet@yahoo.co.jp

HP: d.hatena.ne.jp/hot-net/

特定非営利活動法人

ごみゼロネット大阪

住所: 〒552-0021 大阪市港区築港2-8-24

piaNPO 507号室

TEL/FAX: 06-6167-9367

E-mail: gomizero@mbox2.inet-osaka.or.jp

HP: http://home.inet-osaka.or.jp/~gomizero/

あおぞら財団

(財団法人 公害地域再生センター)

住所: 〒555-0013 大阪市西淀川区千舟1-1-1

あおぞらビル4階

TEL: 06-6475-8885 FAX: 06-6478-5885

E-mail: webmaster@aozora.or.jp

HP: www.aozora.or.jp

★共催

きんき環境館

近畿環境パートナーシップオフィス

住所: 〒540-6591 大阪市中央区大手前 1-7-31

OMMビル5F

郵送の場合: 「OMMビル内郵便局私書箱111号」

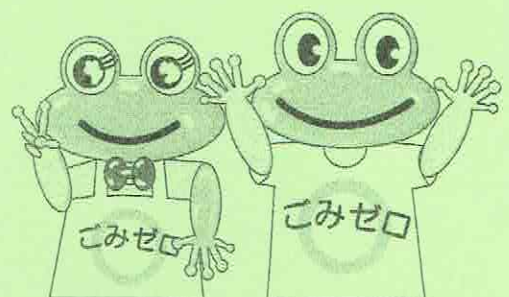
TEL: 06-6940-2001 FAX: 06-6940-2022

E-mail: office@kankyo.kan.jp

HP: www.kankyokan.jp/pc/

廃油から エコ石けんをつくろう！

NPO法人 ごみゼロネット大阪



1. はじめに

皆さんは、てんぷらなどに使った後の廃油をどうしていますか？

固めて普通ごみに出している？

新聞紙に吸わしている？

それとも、廃油なんて出ないかな？・・・

今日は、ちょっぴり処理の厄介な廃油を使って、すてきな石けんを手づくりしてみましょう。

むつかしく考える必要はありません。

ほんの少しの注意事項をしっかりと守れば、誰でも、おうちで使える、使い心地のよい石けんが作れるのです！

日本では毎年、石けん・洗剤類をあわせた生産量と同じくらいの廃油が発生しています。

廃油は「使って汚れたもの」、「においがする」と思われるかもしれませんが、茶褐色の色をしているのは、揚げ物由来のカロチンやメラノイジンといった抗酸化物質が含まれているためです。野菜などを揚げることで、油の中にそのエキスやミネラル成分がたくさん含まれます。

おうちで作るときには、よく使い込んだ油の方が作りやすく、また、たくさんのエキスを含んでいるのでまるやかで使い心地のよい石けんが作れます。

廃油石けんは冷水でもよく溶け、優れた洗浄力を発揮します。また、合成界面活性剤や合成保存料、防腐剤等を一切含まないので、安心して、手洗い、食器洗い、お掃除、お洗濯と何にでも使うことができます。

捨ててしまうはずだった廃油で、こんな素敵な石けんが作れるなんて楽しいですね！！

石けんづくりの基本さえ覚えてしまえば、米ぬかをいれて米ぬか石けんにしたり、竹炭やみかんの皮を入れたり、バリエーションは無限に広がります。

さあ、楽しい石けん作りをはじめましょう！

2. 準備するもの

- ・ 廃油
- ・ 苛性ソーダ
- ・ 水を入れたやかん
- ・ はかり (1g ずつ量れるものがよい)
- ・ ペットボトル 500ml 1用… 2本
- ・ ろうと
- ・ コーヒー用のサーバー (ガラス製のもの)
- ・ 石けんの型 (牛乳パック、紙コップなど柔軟性のある方が取り出しやすい)
- ・ エプロン
- ・ 軍手
- ・ 防護メガネ (ゴーグルなど)
- ・ 新聞紙かビニールシート

〈石けん作りで使えないもの〉

- ・ 使えない素材：アルミニウム、銅、鉄、テフロン加工のものなど
- ・ これらの素材は、苛性ソーダに触れると腐食したり、変質してしまいます。

〈石けん作りで使える素材〉

- ・ 使える素材：ステンレススチール、ガラス製のもの、ペットボトルなど
- ・ 苛性ソーダ水は、温度が 70℃～80℃に上がるので、熱に耐えられるものを使ってください。

3. 廃油石けんの作り方

【材料】

廃油	200 g
苛性ソーダ	28 g
水	50 g

【作り方】

①廃油を 200 g 量って、
500ml のペットボトルに入れる。



②水を 50 g 量って、別の 500ml のペットボトルに入れる。

③苛性ソーダを 28 g 量る。

※苛性ソーダを扱うときは、できるだけゴム手袋と保護めがねを付けてください。

※苛性ソーダがこぼれた場合を考えて、テーブルには新聞紙かビニールシートをひいてください。



④ガラス製のコーヒーサーバーに水 50 g (②) を入れ、苛性ソーダ (③) を入れる。

※必ず、先に水を入れてください。

※苛性ソーダを溶かす容器は肉厚が薄いガラス製を使ってください。ジャムの瓶など厚い瓶は頑丈そうに見えますが、厚いガラス瓶は苛性ソーダを作るときの熱で割れて、中身が飛び散ることがあるので大変危険です。

※プラスチック製のカップも使えますが、熱で変形することがあるので必ず耐熱性 (100度以上) のものを使ってください。

⑤コーヒーサーバーを軽く振って、苛性ソーダを溶かす。
透明になったら溶けた証拠です。

⑥廃油を入れたペットボトル(①)の中に、苛性ソーダ水(⑤)をろうとで入れる。

⑦きっちりとふたを閉めて、混ぜる。

⑧よく混ぜるように、20分くらい振る。

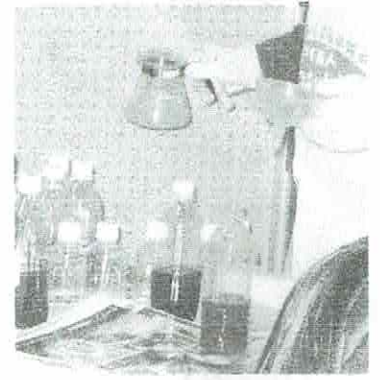
⑨中身がトロっとしてきて、ポタージュスープのようになるまで混ぜる。

⑩「型」入れをする。

用意した石けん型に流し込む。

⑪1~2日経って、型から抜けるようになったら、型から出して風通しのよい日陰で3~4週間、乾燥させる。

※使い終わったペットボトルも洗わずに、そのまま乾燥させます。3~4週間ほどすると中身が石けんになっているので、そこに水を入れ、振って溶かせば液体石けんとして使えます。



4. 苛性ソーダの取り扱い注意事項

- ① 苛性ソーダは粒状ですが、空気中の水分を吸って溶けてしまいます。
- ② 苛性ソーダ水は「水酸化ナトリウム水溶液」で、「強アルカリ性」ですから、絶対に肌につけないようにしてください。
- ③ 苛性ソーダや石けん生地を扱うときは、必ずゴム手袋をしてください。
- ④ 万が一、肌についた場合は、すぐに大量の水で洗い流してください。
- ⑤ 苛性ソーダは絶対に目に入らないようにしてください。ゴーグルやメガネをかけるとより安全です。
- ⑥ 苛性ソーダは口の中に入れてください。小さい子どもさんやペットが誤って口に入れないよう、気をつけてください。
- ⑦ 苛性ソーダの保管場所には最善の注意を払ってください。ご家族にも苛性ソーダの取り扱い注意事項をお話ししておきましょう。
- ⑧ 苛性ソーダ水がこぼれたり、飛び散ったりした場合のことを考えて、作業場所には新聞紙やビニールシートを敷いて保護しましょう。
- ⑨ 苛性ソーダを水に溶かすと、蒸気が発生します。じかに吸い込むと刺激を感じてむせますので、部屋の換気をよくしてください。
- ⑩ 苛性ソーダを水に溶かすと、熱が発生しますので、熱に耐えられる容器を使用してください。
- ⑪ 石けんづくりの道具は、ステンレススチール・ガラス・プラスチックなど、苛性ソーダに反応しないものを使いましょう。
アルミニウムやテフロン加工をしたものは使えません。
- ⑫ 苛性ソーダ水は、「煮立ったてんぷら油」のつもりで取り扱ってください。
- ⑬ 毎回、注意事項を確認し、安全に作業ができるように注意しましょう。

5. 廃油石けんのふしぎ

①手づくりの石けんは、作ってすぐには使えません。

「なーんだ、3～4週間も待つのか？」

と思われるかもしれませんが、石けん生地はその間にゆっくりと石けんになり、苛性ソーダが中和され、アルカリ度が下がってマイルドな石けんになるのです。その間に水分も飛んで、硬く締まります。

②手づくりの廃油石けんは、天然のグリセリンを含んでいます。

天然のグリセリンを含んでいるので、水分を寄せ集める力があります。水滴のかかる場所や、湿度の高い場所に保管すると、湿気を吸って溶けて崩れやすくなります。使用後は水切りをよくしておいてください。

③廃油は、使い込まれているほど、作るときに早く固まります。

比較的新しい油では、固まる時間がかかります。そのときは、始めの20分はペットボトルを振り続け、その後は休み休み、生地が分離しなくなるまで時々振ってください。

軽く(40度程度)湯せんすると反応が早まりますが、熱しすぎても分離しますので、温度を守ってください。

④石けんの型は、柔軟性のあるものを選んでください。

タッパーなどを使って、どうしても型から抜けないときは、冷蔵庫で1～2時間冷やすと出る場合があります。

⑤こうしてでき上がった廃油石けんは、市販の純石けんと同じように、何にでも使えます。

⑥コレステロールを下げる機能を持った油では、石けんがうまく固まらないことがあります。普通の植物油の廃油を使いましょう。

⑦おうちで廃油石けんを作るときは、植物性廃油の重量に対して、0.14を掛けた重量が苛性ソーダの量になります。

⑧苛性ソーダを購入するときは、印鑑が必要です。

ぜひ、おうちでも作ってみてくださいね!!

6. 参考

①洗剤には、石けんと合成洗剤の2種類があります。

【石けん】

原料は動物性または植物性の脂肪酸とグリセリンでできています。

【合成洗剤】

石油などを原料として作られ、現在はほとんどこの洗剤が使われています。昔は石油からのみ作られていましたが、現在ではパーム油などの植物性油脂からも合成洗剤は作ることができます。

②合成洗剤の生い立ちとその性質

◎ 石油精製でガソリン、灯油の成分を採れば、残りがナフサとなります。このナフサから紡績原料やプラスチックの成分を採った後に、濃硫酸を反応させて作ります。

◎ この作業で、石けんにはないベンゼン核と硫酸根というものができます。

◎ ベンゼン核に炭素がくっついて、自然環境に分解しにくいものとなり、この核が3個集まると、ベトナム戦争の「枯れ葉作戦」のときに使われたダイオキシンとなります。

◎ もう一つの硫酸根に水が加わると、硫酸となります。人の手肌の毛穴から入り込んで、細胞の中の水分と結びつこうとして細胞を破壊します。洗い物をするとうつ肌荒れするというのはこのことです。また、河川に流せば、水を浄化する働きのある微生物を殺してしまい、河川が汚れてしまうのです。

◎ 合成洗剤の添加物

・ゼオライト：ヘドロの原因となるほか、有害物質の運び役となる。リン酸の代わりに使われ、無リン洗剤に入っている。

・エデト酸：血液中に入れば、貧血の原因となる。

・蛍光増白剤：発ガン性があり、奇形児発生の原因ともされている。従って、ガーゼ、脱脂綿、包帯、紙ナプキン等には使用禁止となっている。(きれいに洗うというより、白く染めるという方が適当である)

③合成洗剤の使用を控えて、手づくり石けんを大いに使いましょう。

◎ 汚れ(たんぱく質系=垢、油汚れ、タバコのヤニ等)がよく落ちます。

◎ 手肌が荒れないので、安心して作業ができます。

◎ 香水は、分解しやすく自然環境によくなじみます。

④てんぷら油をそのまま捨てる...

◎ 河川が富栄養化状態となって、養殖漁業に大きな被害を被らせます。

◎ 水と油は比重が異なるため、下水道を詰まらせてしまいます。

編集製作 NPO 法人 ごみゼロネット大阪
発行 NPO 法人 ごみゼロネット大阪
大阪市港区築港 2-8-24-507

Tel 06-6167-9367

売 価 ￥100

※ 禁無断複製

河内長野市 バイオマスタウン

FAPの油の再利用計画
回収率 10% → 30% 12

ESDですすめる菜の花プロジェクト
～廃油回収編～

あおぞら財団 小平智子

はじめよう
きれいな空気はみんなの願い

菜の花プロジェクト

経過

平成19年度、20年度 環境省ESDモデル事業

ESDは、「持続可能な開発のための教育」(Education for Sustainable Development)の略称です。では、ESDが一人ひとりが、世界の人人や将来世代、また環境との関係性の中で生きていることを認識し、行動を改善するための教育と位置しています。環境省は、環境教育を発展させ、経済・社会の観点を通り込み、学習者一人ひとりが持続可能な社会づくりに参加する力を育むことを促すことで、ESDを推進することを目指しています。(環境省HPより)

平成21年度 環境省BDFモデル事業

西淀川高校の菜の花プロジェクトを
みんなで

大阪経済大学
学生実行委員会

社会教育施設

あおぞら財団

行政(府・市)

地域の中学校
中学校

西淀川高校

ガールスカウト

地域の住民

平成20年度
環境白書に掲載!

西淀川 菜の花プロジェクト

CO₂回収

菜の花栽培

廃食油回収

ノボリが日印

廃油をバスで使ってほしい

BDF(バイオディーゼル燃料)利用バス

- カーボンニュートラルでCO₂発生 0カウント
- 酸性雨・大気汚染の原因 SO_x発生しない

→自動車公害対策に

廃油回収実施団体

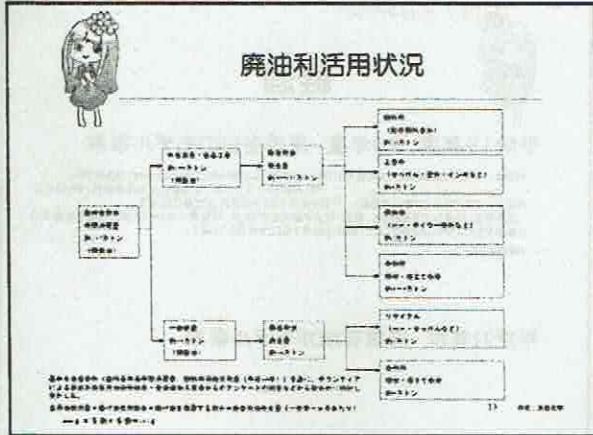
佃地区

ESDメンバー

西淀川菜の花プロジェクト回収実施団体

白紙から
1A150L
BDF

2年前から
葛城市
100%回収
12200L
斉倉2カ所回収



廃油回収量 見込み (西淀川の場合)

地域	町会数	世帯数	月あたりの廃油産出量試算
普通会	20町会・495班	5,898世帯	985kg ≒1,070L
西淀川区	147町会・3047班	34,112世帯	5,697kg ≒6,192L

20年10月の調査結果を基に、回収率を仮定して試算したものである。回収率の異なる地域については、回収率に応じて回収量は変動する。回収率の異なる地域については、回収率に応じて回収量は変動する。

A. 個コーポ (浜田化学が回収)
月1回回収 (最終土曜日) 参加率65%
対象世帯数 約500世帯
月間平均回収量 約76L (≒70kg)

B. 西淀川ESD
16拠点がそれぞれのやり方で回収
3059リットル (H20年7月~23年2月)
拠点の一つあおぞら財団 ここ半年では月あたり25リットル

回収拠点での廃油回収

学校等、教育機関
保育園、学童保育所
お寺、新聞配達所
地域のNPO
喫茶店、工務店
個人宅
等 17箇所

イベントでの廃油回収

イベントでの回収

西淀川区民まつり
東淀川区民まつり
大阪府立三島高校文化祭
西淀川高校環境教育フェスタ
空気の汚れ調べイベント(小学生向)
など

回収の方法・・・拠点により様々

【定期的回収する拠点】

- 資源ゴミ置き場にポリタンク(マンション)。無人。常時回収。
- 自宅の前に、プラスチックケースを置き、そこに廃油の入ったペットボトル等を入れてもらう。無人。常時回収。
- 事務所や学校のあいている時に受付(高校、幼稚園、あおぞら財団)
- 毎月第四土曜日の午前等、日にちや曜日を決めて回収(佃町会)

【イベント等で回収】

- 区民まつり等のイベント等で、ブースの一角を使い回収(東淀川区民まつりではチラシに掲載もされ、定例化し90リットル回収できた)
- 高校の文化祭などで回収(府立三島高校)

ご報告：廃油キャンドルナイト大成功 (2010. 12. 22)

当日ボランティア60名、来訪者500人
廃油キャンドル130個(1300リットル廃油利用)



目指していること

- ①環境教育
(主に子どもたちに向けて、ESDとしての活動)
- ②気軽に参加できる、環境問題の実践活動
(主に地域の人たちに向けて)
- ③地域づくり
(学校や自治会等をつなぐ取組、取組みが地域の誇りに)
- ④事業として成り立つ一般家庭の廃食油回収
(持続可能な仕組みづくり)



課題

- ①廃食油回収が「環境教育」の場、つながりづくりの場になるように工夫が必要
考えられる例
 - ・小学校や中学校で町会のメンバーが児童・生徒に廃油回収を説明
 - ・小学校の授業で「さあはじめよう」の紙芝居を中高生が朗読
 - ・区民祭や自治会の祭で、BDF車を動かす
 - ・廃食油でつくった石けんを学校等公共施設で利用 等
- ②回収した油の使い道 合意が得やすいような広報の工夫
(BDF精製のみ業者から、地縁もありカスケード利用の業者へ)
- ③人件費
 - ・回収拠点はボランティアで依頼
 - ・NPO職員の地域コーディネーター役の人件費
 - ・現在のところ、回収リサイクル業者も赤字で協力
- ④活動を広げるために、行政の協力を得たい

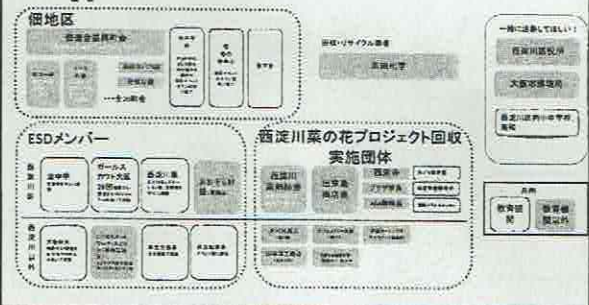


実際に回収する中での悩み

- ①事業系の油を持ってくる人がいる→回収業者を紹介
- ②多少は汚れる→各拠点で対応
- ③マンション等、集合住宅では、共用部分が汚れる等の理由で理解が得られない場合もある
- ④ペットボトルに入れて持ってきてもらおうと、ペットボトルがリサイクルできない→回収用のボトルを配布。



今後 みんなで取り組む ～エコでつながる西淀川～



回収を、点から面へ 自治会が回収をはじめること

自治会での回収を拡げたい！
子どもと地域の高齢者、世代を超えた交流の取り組みへ！



たのしく手作りせっけんをつくりましょう



- ・川の水を汚すことが少ない⇒水質汚染の防止につながります。
- ・資源を再利用することができる⇒廃食用油（使用済みてんぷら油の再利用です）。
- ・地球にやさしく手にもやさしい⇒自然の中で分解しやすく、手あれしにくいです。

○用意するもの

- 材料：苛性ソーダ 500g（印鑑持参で薬局で購入できます）
廃食用油（使用済みてんぷら油）3.5L（濾しておいてください）
水 1L
- 道具：空き缶 18Lはいる大きさ
かき混ぜ棒（長さは使用する缶にあわせてください）
発泡スチロールの空き箱または牛乳パック

作り方

- ① 水（1L） 苛性ソーダ（500g）を入れて透明になるまで静かに混ぜる

苛性ソーダから発生する煙は吸わないように注意してください。

水、苛性ソーダ
使用済みてんぷら油

- ② 使用済みてんぷら油（3.5L）入れる

25℃→94℃



- ③ 20～30分混ぜる（最初の5分は特にしっかりと混ぜる）

- ④ 「とろり」としてきたら発泡スチロールや牛乳パックに流し入れる

材料を入れます



- ⑤ 風通しの良いところで乾燥させる

- ⑥ ある程度固まったら切る

- ⑦ 1ヶ月以上経ってから使う



1ヶ月間は使うのを
待ってください

注意

・せっけん作りのときは必ず軍手またはゴム手袋をはめて、肌に直接苛性ソーダなどが付かないように気をつけてください。

特に目に入らないように気をつけてください。

・もし、肌に付いたときは、すぐに流水で洗いながし、酢を付けて中和させてください。

※苛性ソーダの扱いには充分気をつけて、楽しく作りましょう。

～廃油を使ってキャンドルづくり～

- ① 廃油をなべに入れて熱し、凝固剤を溶かす
 - * 通常の割合ですると透明感が残る
 - * 1.5～3 倍を入れると乳白色で、ろうそくっぽくなる
- ② クレヨンの色づけに溶かす・アロマオイルを1～2滴たらずと油臭さが消える etc
 - ※クレヨンで色づけしなくてもかまいません。
- ③ 少し冷めてから(固まりだす前に)耐熱瓶やパッドなどに注ぎ固める
 - ※小さめのおたまじゃくし、ピーカーなどをつかって容器に注ぐ。このとき、やけどに注意！
 - ※トイレットペーパーの芯を3～4等分したもののそこにアルミホイルなどで底をつかって流しいれる方法もあります。(この場合、もれやすいので深めのトレーなどの上でやるほうが後始末が簡単です)
 - ※2層以上にする場合は上記に作業を繰り返す
- ④ 固まったら、竹串などで中心に穴をあける
 - ※パッドなど広い容器で固めた場合・クッキー型などで可能な個数分を抜く
- ⑤ あけた穴に芯状にした油とり紙を二つ折にして差し込む
 - ◎廃油キャンドルのできあがり。クッキー型などで抜いたものは、アルミカップ、小皿などに乗せて火をつける。
 - (マッチや普通のライターよりチャッカマンが着火しやすく便利です)

<PS>

・廃油利用の優先順位としては、石けん→キャンドルではないかとは思いますが。
その上で、奈良ではお寺や神社、灯火会のようなイベントで広まればいいな！と思います。
また、停電対策グッズとしてつくっておくと重宝します。



みんな100円ショップで買いました。



麻ひも、たこ糸、コットンローブはダメでした。
紙ひもはきれいに灯火できました。



紙ひもの芯。燃えきるのが早く、
キャンドルの形は崩れやすい。



天ぷら敷紙で作ったこよりも
勢いよく燃えてくれました。

廃油キャンドルの芯 ベスト3

廃油キャンドルの芯には
油とり紙、紙ひも、天ぷら敷紙
が適しています。
その中でも、油とり紙が一番の
スグレモノです。

2008.1.1 寺前美加調べ



天ぷら敷紙こよりの芯。
キャンドルの型は崩れやすく、
不安定な火になりがちかも。



油とり紙のこよりで作った芯。
一番楽に燃え、その後の火も安定
し続けます。

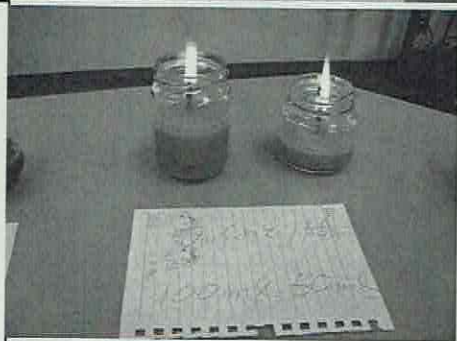
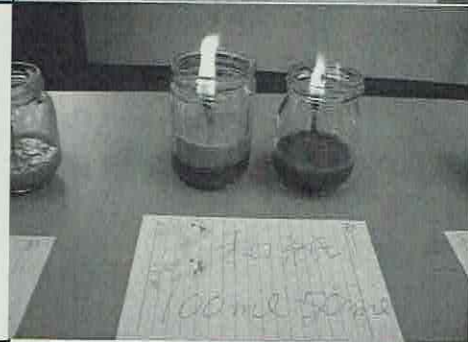
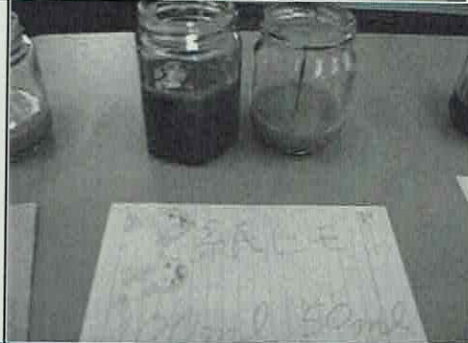
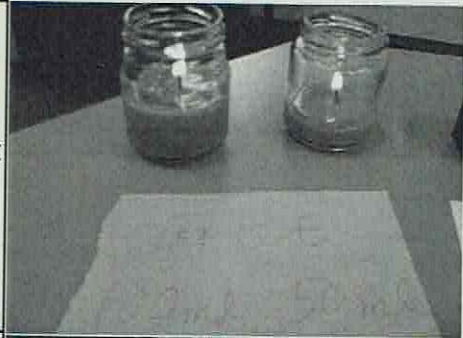


紙ひもだと、酸素量が少なくなる
分瓶の中では火力が弱い、
燃えないけど、油とり紙こよりの
芯の火は元気！



油とり紙こよりの芯の火では、1cmの高さの
キャンドルで、40分ほど、形もきれいなまま
燃え続けました。45分で燃え尽きました。
最後は形が崩れますが、試した中では
一番長持ち。右側は、紙ひもの芯ですが、
型崩れして早く消えてしまいました。

	50ml	100ml	備考
麻紐	35分	1時間15分	安定している。灰になるけどマシ。
紙紐	20分	20分	上の部分が灰になる。火が小さい。
和紙	34分	2時間	すすがひどい。
油とり紙	50分	3時間15分	初めはすすが出るが、時間がたつとマシになる。
たこ糸	火がつかない	3時間半以上	初めはすすが出るが、時間がたつとマシになる。1番長持ちする。



1 問題提起

マスコミや「環境教育」の授業で、廃食油を使ったキャンドル作りや石鹸作りのリサイクル活動を進めている団体があるということを知った。楽しくキャンドルなどを作り、廃食油から楽しくリサイクルに取り組むことができるこの取り組みは、興味深く、学校教育で実践できるのではないかと考えた。

2 調査の方法

そこで、環境省きんき環境館で開催された、特定非営利活動法人ほっとねっと、特定非営利活動法人ごみゼロネット大阪、あおぞら財団（財団法人 公害地域再生センター）の3団体合同で行われた第1回廃油リサイクル交流会に参加し、主催者がこの交流会を開催する目的をどう設定したか、また開催し、目的は達成されたどうか結果はどうであったかを、3団体それぞれに聞き取り調査した。そして、交流会の参加者として、どう感じたのかをまとめた。

3 調査結果

廃油リサイクル交流会 第1回キャンドルづくりについて、事前に交流会のPR用に作られたチラシより一部抜粋し、以下にまとめる。

「廃油リサイクル交流会 第1回キャンドルづくり」

日時 2010年12月18日(土) 13:30~15:30

場所 きんき環境館

〒540-6591

大阪市中央区大手前1-7-31 OMMビル5F

参加人数 15名

参加費 300円

持ち物 空びん

廃食油

自分の団体を活動する資料

主催者 特定非営利活動法人 ほっとねっと

特定非営利活動法人 ごみゼロネット大阪

あおぞら財団（財団法人 公害地域再生センター）

協力 きんき環境館

当日のプログラム

13:30 廃油キャンドルづくり

14:30 ティータイム～交流会～

1 廃油キャンドル 3団体それぞれの活動紹介

2 参加者の意見交換

15:30 閉会

3-1 キャンドルづくり

交流会でのキャンドルづくりの方法を、以下にまとめる。

準備物

- ・ 廃食油
- ・ 廃油処理剤
- ・ カセットコンロ
- ・ コーヒー用のサーバー
- ・ カッターナイフ
- ・ なべ
- ・ たこ糸
- ・ 割りばし
- ・ ガラス容器
- ・ クレヨン
- ・ はさみ
- ・ アロマオイル

作り方

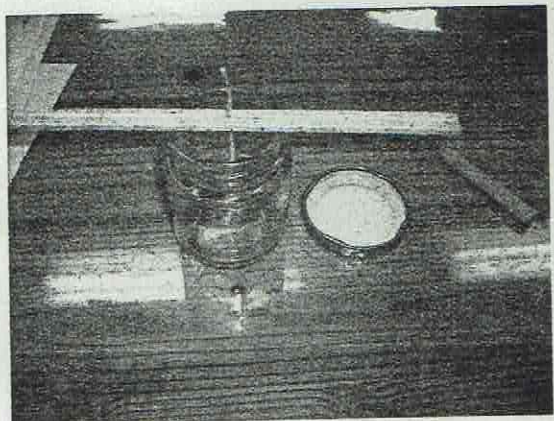
1 油の準備をする

ガラス製のサーバーに油を適量注ぎ、鍋にお湯を沸かし、湯煎し、油を80℃くらいまで温める。温まったら、廃油処理剤を規定されている量の2倍ほど入れて完全に溶かす。



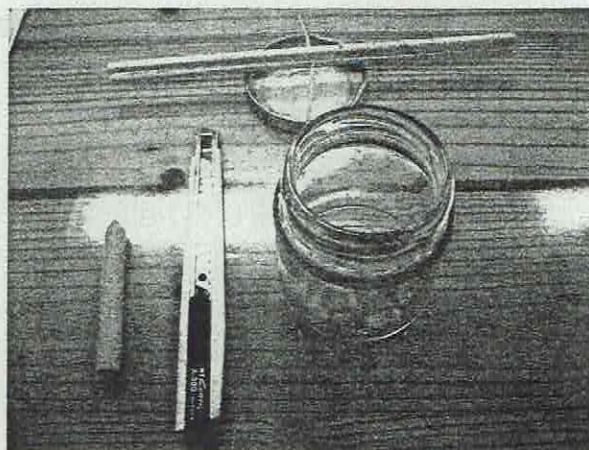
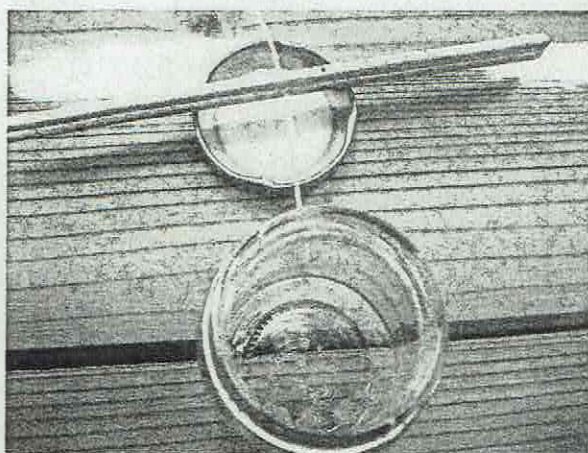
2 芯を作る

芯の準備は予め用意してもらったものを使用した。



3 キャンドルに色をつける

カッターで好きな色のクレヨンを薄く削りガラス容器に入れる。(クレヨンの量は油100ccに対し、ティースプーン半分ほど)



4 キャンドルを作る

削ったクレヨンを入れたガラス容器に、油に処理剤を溶かしたものを注ぎ、クレヨンが溶けるまで割りばしでかき混ぜる。とけきったら、芯材を割り箸にはさんだものを容器の中心に入れる。



5 仕上げ

好きなアロマオイルを5滴ほど入れ、室温で固まるまで待つ。固まったら、芯を適当な長さに切ると完成。



3-2-1 開催者への聞き取り調査

上に挙げた3団体の代表の方から、この交流会を開催した目的と、行った結果目的が達成されたかを聞き取り調査をした。結果を以下にまとめる。

特定非営利活動法人ほっとねっと 寺前美加さん

目的

- ・代替燃料としての位置づけ
- ・リサイクル活動の啓発活動
- ・リサイクル活動を通しての地域づくり

結果

- ・問題提起のみで終わってしまった。
- ・他団体との情報の共有は達成された。

特定非営利活動法人ごみゼロネット大阪 西澤さん

目的

- ・他団体との情報共有
例：キャンドルの作り方
 ゴミの減らし方
- ・廃油リサイクルの現状を広くに知ってもらうこと
 …きっかけとしてキャンドルづくり

結果

- ・他団体との情報共有をもっとたくさんできたのではないかな。
- ・時間不足

あおぞら財団（財団法人 公害地域再生センター） 研究員 小平智子さん

目的

- ・菜の花プロジェクトについて情報共有したい
- ・リサイクルに興味を持っていない人でも、キャンドル作りを通じて気軽にリサイクルの楽しさを味わってもらう。

結果

- ・ある程度達成できた。

3-2-2 参加者への聞き取り調査

交流会での参加者の意見交換の時間に、環境教育について聞き取り調査をした。結果を以下にまとめる。

井上問い

「環境教育をどのように広げていくのか。」

参加者 A

- ・企業とコラボレーションする。
例 学校の給食の廃食油をもらい、代わりにできた石鹸を学校にプレゼントする。

また、廃食油で石鹸作りを、特別授業として企業が行う。

井上問い

「環境教育を広げるにあたっての問題点はどこにあるのか。」

参加者多数

- ・学校自体が乗り気ではない。
- ・環境教育の取り組みが持続されにくい。
- ・一人の先生が環境教育に力を入れていても、その先生が転勤すれば取り組みが終わってしまう現状がある。
- ・環境教育は成績が出ない。

4 考察

交流会の目的と成果について、考察を以下に述べる。

開催者の交流会では、①各団体との交流②身近なキャンドル作りを通して環境教育に関心を持ってもらうという目的は、おおむね達成された。ただし、参加者は元々環境教育に興味のある人や、環境教育を実践している人々が交流会に参加していたので、新たに環境教育に興味を持つ人を増やすという目的は、達成されなかったと評価する。

また、参加者への聞き取り調査から、環境教育を進めようとしている団体と、学校の意識の差を感じた。団体は、学校というフィールドで行われる環境教育の可能性を大きく感じ実践しようと試みているが、学校と上手くかみ合わず、思うように広げられていないと感じていると、私は捉えた。学校が乗り気ではない理由は、授業時数の確保や、教材準備の煩雑化など、様々な可能性が考えられるが、特定はできない。総合的な学習の時間は、平成23年度完全実施の新学習指導要領では週1時間に縮減され、時間的な面では、ますます確保しにくい状況になる。しかし、環境教育の実践に学ぶところは多い。環境教育を進めるにあたって、例えば、学校と地域の環境教育を行っている団体のパイプ役になるところがあると、コラボレーションを行いやすいのではないかと考える。こうした環境教育を進めやすくするためのシステム作りと、各学校に応じた環境教育の在り方を模索していくことが、環境教育を進める大きな一歩になると、私は考える。

B-1 廃油利用 キャンドル&石鹸づくり

ほっとねっと ごみゼロネット あおぞら財団

計画	実施	検討結果
<p>●第1回ミーティング 日時:9月10日(金) 10:00-12:00 会場:きんき環境館</p>	<p>■第1回ミーティング 日時:9月10日(金) 10:00-12:00 会場:きんき環境館 参加者:6名 西澤律子(NPO 法人 ごみゼロネット大阪) 小平智子(財団法人公害地域再生センター(あおぞら財団)) 岡松成美(財団法人公害地域再生センター(あおぞら財団)) 寺前美加(NPO 法人 ほっとねっと) 岡見厚志(きんき環境館) 浜口明日香(きんき環境館)</p>	<p>○各団体の活動紹介・情報共有 ごみゼロネット ・キャンドルナイトの開催報告 キャンドルの灯りでマジックショー・絵本読み みきかせ・プラスバンド演奏等 ・廃油キャンドルを作る時のコツ クレヨンか色粉で着色を ・廃油キャンドル使用後の処理 回収して保管、洗浄してビンのリユース 洗浄時に洗剤を使うという課題 ・廃油キャンドルの作り方・ノウハウ あおぞら財団 ・ESD事業 ・廃油回収拠点 10ヵ所設置 ・つくだ地区で、自治体全戸からの廃油回収を実施することに ・12月22日(水)にキャンドルナイト(西栄寺)を実施予定。キャンドルの周りにペットボトルで囲いを作り、さらに紙を貼って、灯籠を準備中。 ・麻ひも、組ひも、和紙、油とり紙、たこ糸の燃焼実験をしたところ、油とり紙が一番長く燃えていた(すずが出るところが難点) ほっとねっと ・廃油キャンドルを使った後の処理をどうするのか一各家庭に1つずつ「防災用」として持って帰ってもらう ・イベントなどで大量に廃油キャンドルを作る場合は、無着色のものを作る一使用後回収して溶かしても、色が混ざらずに濁った色にならないので何度も使える ・廃油キャンドルは切った竹の中に入れて、灯りが美しく見える。</p> <p>○廃油キャンドルづくり教室 日時:2010年12月18日(土)13:30~15:30 場所:きんき環境館 対象:指導者(やってみたい人、今まで取り組んでいる人) 目的:廃食油回収は一定は広がっているが、情報が散逸しているので、お互いの情報を共有し、よりよい取組みに。エコキャンドルと、廃油せっけんづくりという手法を使う。 内容: ◇キャンドルづくり(13:30~14:30) ◇お茶をしながら意見交換(14:30~15:30) 1.写真スライドショー(団体報告) ・ごみゼロネット 世界のキャンドルナイト(スライドショー) キャンドルナイトのその後(報告) ・あおぞら財団 ESDと廃油回収の取組み(報告)</p>

		<p>・ほっとねっと 遷都1300年の奈良でのエコ活動 (写真・報告)</p> <p>2. 参加者による意見交換 持ち物: 空き瓶、廃食油(賞味期限切れ油) 交流資料(団体が経験者はキャンドルナイト 資料) 参加費: 300円(お茶代) 定員: 25名(スタッフ込み30名)※子どもも 可 定員になりしだい、募集打ち切り 申込: 名前、所属団体名、連絡先、活動経験 者は活動紹介や、活動の課題などを記入の うえ申込</p> <p>.....</p> <p>準備: 道具の用意→ごみゼロネット チラシ→あおぞら財団 配布資料: 作り方1枚、3団体の活動事例</p> <p>.....</p> <p>○今後のスケジュール 10月10日(日) チラシ作成締切 大阪市立環境学習センター生き生き地球館 情報紙「なちゅらる」に情報掲載依頼 11月18日(木)第2回ミーティング 12月18日(土)廃油キャンドルづくり教室 2011年2月5日(土)廃油せっけんづくり教室</p> <p>○次回議題 ・12月18日(土)廃油キャンドルづくり教室の 流れについて ・廃油せっけんづくり教室の内容 炭入りせっけん(割り箸の炭) にんじんの皮など廃棄物入りせっけん ・広報について(チラシの中身) ・きんき環境館の費用負担について</p>
●	■	

集合 12:30

集合

12月18日(土)きんき環境館・廃油リサイクル交流会 第1回 キャンドルづくり 進行表

受付 13:00

PM13:30	開会	あいさつ 司会 渡口.
PM13:35~	キャンドル作り	・作り方の説明 ・作業スタート (油の温め等は事前に準備?) 固まり待たず時内 などの時内 後付.
PM14:30~	交流会	お茶をしながら各団体の事例発表
PM14:30~	ごみゼロネット大阪 ・事例発表	・「世界のキャンドルナイト」上映 ・キャンドルナイトのその後について
PM14:45~	ほっとねっと ・事例発表	・遷都1300年 奈良でのエコ活動 T-9 持ち物 廃食油の回収方法. 事例紹介 (留内にあるので)
PM15:00~	あおぞら財団 ・事例発表	・西淀川 ESD からはじまった菜の花プロジェクトと廃油回収
PM15:15~	意見交換会	・参加者による意見交換会
PM15:30	閉会	あいさつ~後かたづけ

紙の
T-9
送付XOP
12/15
G30

お茶
420

キャンドルナイトをやるところに声かけ = 渡口さん

受付名簿作り - きんき環境館

たのしく手作りせっけんをつくりましょう



- ・川の水を汚すことが少ない⇒水質汚染の防止につながります。
- ・資源を再利用することができる⇒廃食用油（使用済みてんぷら油の再利用です）。
- ・地球にやさしく手にもやさしい⇒自然の中で分解しやすく、手あれしにくいです。

○用意するもの

- 材料：苛性ソーダ 500g（印鑑持参で薬局で購入できます）
廃食用油（使用済みてんぷら油）3.5L（濾しておいてください）
水 1L
- 道具：空き缶 18Lはいる大きさ
かき混ぜ棒（長さは使用する缶にあわせてください）
発砲スチロールの空き箱または牛乳パック

作り方

- ① 水（1L）苛性ソーダ（500g）を入れて透明になるまで静かに混ぜる

苛性ソーダから発生する煙は吸わないように注意してください。

水、苛性ソーダ
使用済みてんぷら油

- ②使用済みてんぷら油（3.5L）入れる

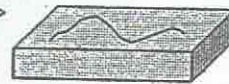
25°C → 94°C



- ③20～30分混ぜる（最初の5分は特にしっかりと混ぜる）

- ④「とろり」としてきたら発砲スチロールや牛乳パックに流し入れる

材料を入れます



- ⑤風通しの良いところで乾燥させる

- ⑥ある程度固まったら切る

- ⑦1ヶ月以上経ってから使う



1ヶ月間は使うのを
待ってください

注意

・せっけん作りのときは必ず軍手またはゴム手袋をはめて、肌に直接苛性ソーダなどが付かないように気をつけてください。

特に目に入らないように気をつけてください。

・もし、肌に付いたときは、すぐに流水で洗いながし、酢を付けて中和させてください。

※苛性ソーダの扱いには充分気をつけて、楽しく作りましょう。

廃食油からエコ石けんをつくろう！

●準備するもの（牛乳パック500ml1本分）

- 廃食油：200g（使いこんでいるものほど固まりやすい。またコレステロールを下げるタイプのものは固まりにくいことがあります。）
- 苛性ソーダ：28g（薬局などで販売していますが、劇薬なので購入時は印鑑が必要です。）
- 水：50cc（苛性ソーダを溶かします。）
- 香り着け材料（米ぬか、みかんの皮を顆粒状にしたものなど。※なくても作れます。）
- ペットボトル（500mlサイズのもの）：1本（かくはんするために使用します。）
- 牛乳パック（500mlサイズのもの）：1パック（石けん型として使用します。）
- ろうと（苛性ソーダや香り着け材料を入れるときに使用します。）
- 耐熱性のピーカー、サーバーなど（苛性ソーダを溶かす際に使用します。）

●廃食油石けんの作り方

- [1] ペットボトルに油を入れます。
 - ・ろうとでペットボトルに油を注ぎ入れます。
- [2] 香り着け材料を入れます。※材料を入れない場合は省きます。
 - ・油の入ったペットボトルに、ろうとなどで香り着け材料を入れ、ふたをしてから軽くふってかくはんします。
- [3] 苛性ソーダを溶かします。
 - ・耐熱性の容器に、水と苛性ソーダを入れ、軽くふりながら苛性ソーダを溶かします。
※90℃以上の高温になりますので必ず軍手などを使用して行ってください。また、蒸気が発生するため、吸い込むとむせることがありますので顔を近づけないようにして下さい。
- [4] ペットボトルに苛性ソーダを入れます。
 - ・ペットボトルのふたを開け、ろうとを使って溶かした苛性ソーダを注ぎ入れます。
- [5] かくはんします。
 - ・ペットボトルのふたをきっちりしめて、油と苛性ソーダが混ざり合うように、ボトルを10分位強めにふってかくはんします。（※油の使用頻度によって固まる時間が異なります。）
- [6] 牛乳パックにせっけん液を注ぐ。
 - ・ポタージュスープくらいのとろみがついたら、石けん液を牛乳パックの型に注ぎ入れます。
- [7] 2～3日後に型から出す。
 - ・風通しの良い場所に2～3日置いて固めます。固まったら型から出して、好みの厚さに切り分けます。
- [8] 3～4週間乾燥させる。
 - ・切り分けたせっけんを、風通しの良い場所に置いて3～4週間乾燥させれば完成です。
※ペットボトルに残った石けんも、ふたを開けた状態で同様に乾燥させて下さい。乾燥後に水を注いでかき混ぜれば「液状石けん」として使用できます。

★廃食油せっけんは天然のグリセリンを含んでおり、水分を寄せ集める力があります。また凝固剤等を使用していないので、たいへん水に溶けやすいものです。ご使用の際は、泡立てネットなどに入れるか、水はけの良い場所に置いて下さい。

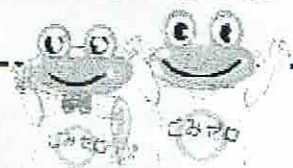
特定非営利活動法人

ごみゼロネット大阪

廃食油からアロマキャンドルをつくろう！

●準備するもの

- 廃食油（賞味期限切れのものがあればよりよい。）
- 油を固めるもの（「固めるテンブル」などの植物性の廃油処理剤。）
- カセットコンロ、もしくはIH調理器 ●なべ（湯せんをするために使います。）
- コーヒー用のサーバー（耐熱ガラス製のもの。）
- 割りばし（芯材をはさむための割っていないものを1本、混ぜるためのもの1本。）
- たこ糸（芯材に使用します。1.4m/m前後の太さのもの。）
- ガラス容器（ジャムの空きびんやコップなどの小さめのもの。）
- クレヨン（着色に使います。）※色鉛筆・クーピーペンシルなどの油に溶けないものは不向きです。
- アロマオイル（香りをつけます。天然成分100%のものがおすすめですが、合成香料でもかまいません。）
- カッターナイフ（クレヨンをけずるために使います。） ◦かまぼこ棒 ◦千両ツカマン
- はさみ（芯材のたこ糸を切るために使います。） ◦つまようじ ◦あぶらとり紙



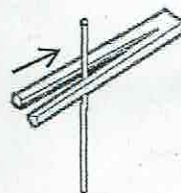
●アロマキャンドルの作り方

【1】油の準備をしよう.....

- ①ガラス製のサーバーに油を適量注ぎます。
- ②なべにお湯を沸かし、油を注いだサーバーを湯せんにかけ、油を80℃ぐらいまで温めます。
- ③油が温まったら、固めるための廃油処理剤を規定の量の1.5倍～2倍の量を入れて溶かします。

【2】芯をつくろう.....

- ①【1】で準備した油に、芯材（たこ糸）を浸して取り出す。
- ②芯材を、ガラス容器の深さよりも長め（1～2cmぐらい）にカットする。
- ③割りばしの中央あたりに、芯材をはさんでおく。（図）



【3】キャンドルに色をつけよう.....

- ①好きなクレヨンの色を選びます。
- ②カッターナイフで、クレヨンをうすくけずり、ガラス容器に入れます。（クレヨンの量は油100ccに対して、ティースプーン半分位が適量です。）

【4】さあ、キャンドルをつくろう！.....

- ①けずったクレヨンを入れたガラス容器に【1】で準備した処理剤を溶かした油を注ぎます。
- ②クレヨンが溶けるまで割りばしでかきまぜます。
- ③クレヨンが溶けたら【2】で準備した、割りばしにはさんだ芯材を容器の中心にセットします。

【5】いよいよ最後の仕上げです！.....

- ①好きな香りのアロマオイルを選びます。
- ②芯をセットしたキャンドルに選んだアロマオイルを4～5滴入れます。
- ③室温で固まるのを待つ。※室温が高い、または急ぐ場合は冷水などに浸けて冷やしてください。
- ④10～15分で表面が固まりますので、芯が固定されたら割りばしをはずします。※この時、芯を歪めないように注意してください。
- ⑤芯の上部を、火をつけやすい長さのカットすれば完成です！

特定非営利活動法人

こみせロネット大阪

作り方手順

油をあたためよう

- ~~鍋~~に煮いたお湯の入った鍋に、油を入れた
- コーヒーマシンを入れて湯せん。油
- 油が温まったら香料を入れる。(規定量の1.5倍くらい)

① ~~色~~ 色かけの準備をしよう

- ガラス容器に着色剤のシリコンを、カッターナイフでけずりこめる。(ティースプーンの半分くらい)

~~色~~ 混ぜて

色かけと香りかけ

- コーヒーマシンの香料を入れた油を

ガラス容器に半分くらい入れる。

- シリコンと ~~混ぜ~~ 香りに混ぜこめよう。

- 温かいいたら、アロマオイルを数滴落とすし ~~混ぜ~~ (入れすぎない)
- ~~混ぜ~~

~~混ぜ~~ しんを入れる

- ~~混ぜ~~ したら、まん中へつまようじをさしこめて
- ~~混ぜ~~ をあける

油とシリコンを二対一にして、つまようじをさしこめて、まん中へさしこむ。

(あまり固いこよつた(甘い)。少しぬる程度の方がいい。火をつける順番を少し油でぬるおとに火をつけてもいい)。

※ 手順を
使用するとき
お湯は100度
うすい。ガラス容器は
お湯がこぼれないように

お湯がこぼれないように。お湯がこぼれないように。まん中へさしこむ。

使用済み天ぷら油で作る石けん

材料：使用済みてんぷら油 200g
苛性ソーダ 28g
水 50cc
500ccのペットボトル
牛乳パック（紙コップなど）

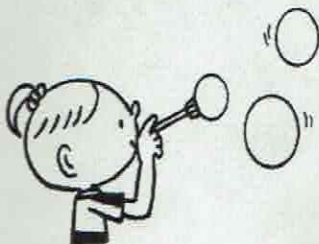
注意：苛性ソーダは 劇薬なので取り扱いには注意。
アルカリ性なので肌についたらすぐに流水で洗い流し、お酢をつけて中和させる。
薬局で購入するとき印鑑が必要
保存するときには容器のふたをきちんと閉めておく。

《つくり方》

- ① ペットボトルに200gの使用済みてんぷら油を入れる
 - ② 耐熱性のガラスポットの中に水を入れ、その中に苛性ソーダを入れ苛性ソーダを溶かす。
 - ③ ペットボトルの中に②を入れる（液体に触れないように！）
 - ④ ペットボトルのキャップをきちんと閉めて振る。ポタージュスープぐらいのとろみがついたら牛乳パックに入れる。
- ※ 一ヶ月くらいしてから使う
- ・ 食器洗いに使う・・・泡立ち泡切れがよくガラスなどもきれいになります。
 - ・ 油汚れや土汚れなどの汚れがよく落ちるので洗濯前に軽く洗うと効果的です。

《使用済みてんぷら油を使うということ》

- ①川の水を汚さない
 - ②資源の再利用
 - ③地球にやさしい（地球温暖化防止に貢献）
 - ④手にやさしい
- ♪ ならコープでは各店舗で、組合員の自発的な活動として使用済みてんぷら油を回収しています。回収された廃油はバイオディーゼル燃料となりコープの配送車に使われます。
- ♪ 一緒に回収のボランティアをしませんか？

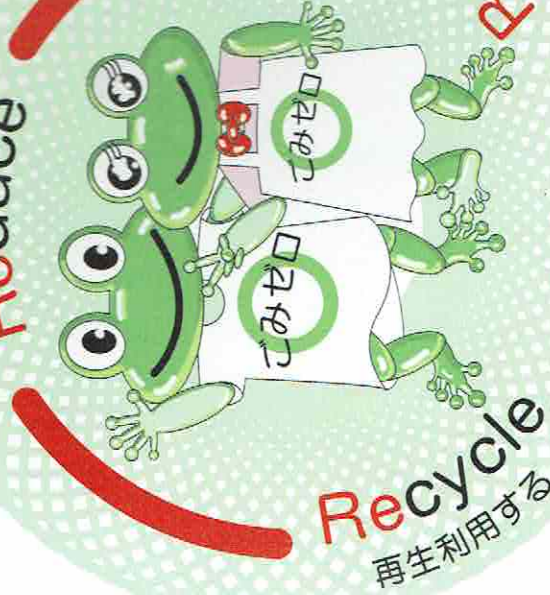


サークル 「朱雀廃油回収サークル」

わたしたちにできること
わたしたちだからできること

ごみの減量から暮らしを見直しませんか？

ごみを出さない
Reduce



Recycle
再生利用する

Reuse
繰り返し使う

特定非営利活動法人

ごみゼロネット大阪

〒552-0021 大阪市港区襲港 2-8-24 piaINPO 507号室
TEL&FAX 06-6167-9367
E-mail gomizeronet@inbox2.inet-osaka.or.jp
ホームページ http://home.inet-osaka.or.jp/~gomizeronet/

分別の輪が広がっているよ！



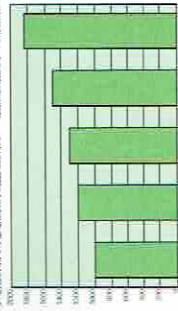
市民・事業者・行政が協力し、資源を分別して回収する活動が広がっています。地域では



オフィスでは



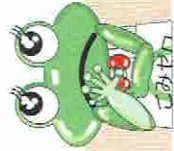
大阪市の資源集団回収 登録団体の推移



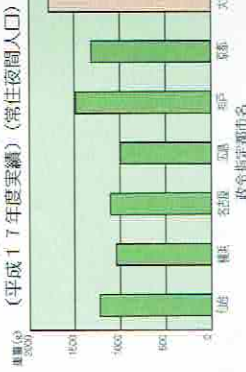
8年で約1.9倍の伸び
ごみ減量に頑張る人が増えています！

ちよっと聞いて
大阪市の「ごみ事情」

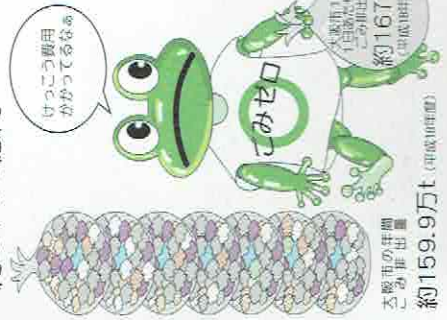
大阪市の年間一人あたりのごみ処理費
約19,600円
大阪市全部で
約517.5億円



1人1日あたりのごみ排出量
(平成17年度実績)(常住人口間人口)



大阪市の1人1日あたりのごみ排出量



けっこう費用
かかっているなあ

大阪市の1人1日あたりのごみ排出量
約1617g
(平成17年度)

大阪市の年間ごみ排出量
約159.9万t (平成17年度)

リデュース

ごみを出さない（リデュース）ために
～使い捨てを見直そう～



リユース

再利用（リユース）
すると、
ごみは出ないよ！



リサイクル

みんな、
ほんまに
分けてるのかなあ

分けてよかった!!

ごみが資源に！
家庭でも仕事場でも。

資源ごみは集められ、選別されてリサイクルされています。

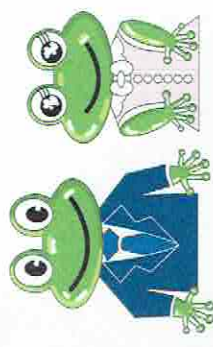
ちゃんと
分けてたね！



活動のお手伝いをします。



- 専門家を招いて勉強したい
- もっと活動の輪を広げたい
- 色々な活動や企業と交流したい
- 環境問題に取り組む企業等を見学したい
- 私たちの活動をもっとPRしたい
- ごみ減量等に関する場を提供してほしい
- いろいろな活動団体と何かイベントがしたい
- ごみに関する情報がほしい



私たちは資源ガエル、ごみゼロネット大阪のキャラクターです。
「ごみ減量のゲンちゃん」と「循環のジュンちゃん」です。

「ごみゼロネット大阪」は、
市民・事業者・行政の
ネットワークを形成して、ごみ減量の取り組みを
さまざまに推進しています。

最新の活動情報など、詳しくはホームページをご覧ください。

代表理事 惣宇利 紀男 (大阪市立大学名誉教授)

入会のご案内

循環型社会とは、ごみを減らし、資源を循環させて何度も利用し、環境への負荷を減らすために、みんなで協力する社会です。誰かが始めるのではなく、誰もが協力しあってこそ循環型社会はなりたちます。ぜひ、「ごみゼロネット大阪」にご入会ください。多くの仲間、みんながまっています。

〈会員の特典〉

- 機関紙「メビウス通信」をお送りします。
- 「ごみゼロネット大阪」主催のシンポジウムや研修会、見学会への参加については、会員割引をします。

〈年会費〉

個人会員	—□ 2,000円
団体会員	—□ 5,000円
企業会員	—□ 10,000円
一般賛助会員	—□ 10,000円
特別賛助会員	—□ 100,000円

〈会費振込先〉

郵便振込
口座番号 00980-3-157073
加入者名 ごみゼロネット大阪

銀行振込

りそな銀行阿倍野橋支店
普通預金 6654814
口座名義 特定非営利活動法人 ごみゼロネット大阪

※お振込みいただいた方には入会申込書をお送りいたします。
ホームページからもダウンロードできます

ボランティア募集！

- イベントの準備などをお手伝いいただける方
- 機関紙等の編集・発行の作業をお手伝いいただける方
- ホームページの更新をお手伝いいただける方
ぜひご連絡ください。

市民・事業者・行政の ネットワークセンターです

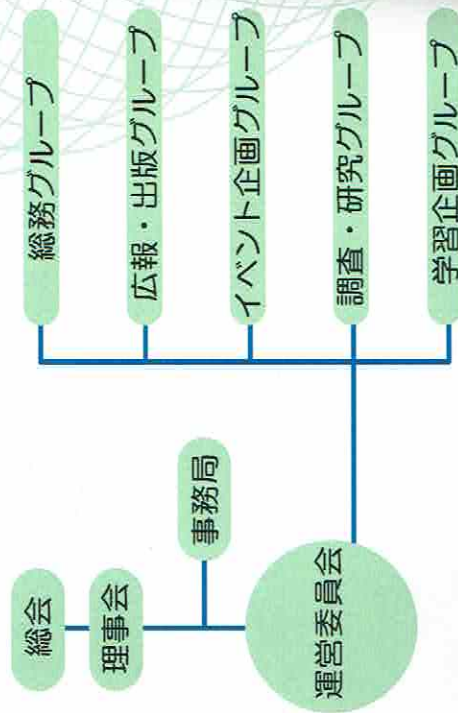
「ごみゼロネット大阪」は、「大阪市廃棄物減量等推進審議会」及び同市の「ごみ減量推進組織研究会」の提言に基づき、2000年3月に設立。2001年3月にNPO法人格を取得。
ごみ減量の推進にむけてさらに積極的な取り組みを進めています。

《活動の目的》

- 循環型の社会経済システムの構築・ごみ減量のためにさまざまな実践に取り組み市民・団体・企業の活動を支援。
- 活動の計画や実践の情報交換し、相互の連帯を強め、ごみ減量活動の効果を高める。
- 人と情報のネットワークセンターとしての役割を担う。

次のような形で運営しています

通常総会で決定した事業計画に従って、各グループが「主役」となって、活動・実践を進めています。得意分野をお持ちの方、やりたいことを具体化したい方、これならできると思う方、大歓迎です。運営委員会（月1回開催・事業計画の具体化など協議）にも、ぜひ参加してください。

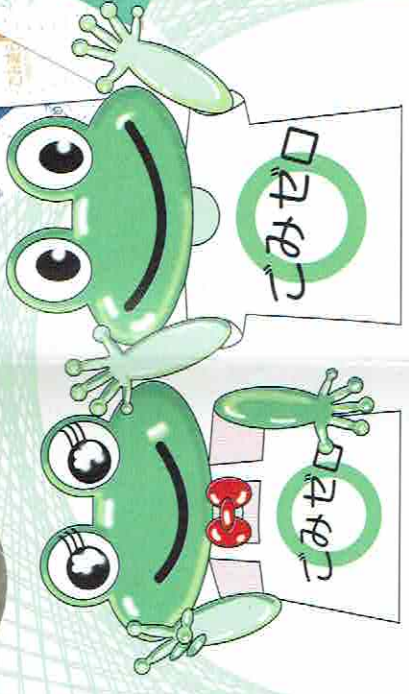


広報・出版グループ

- 機関紙「メビウス通信」発行
- 「ごみゼロブックレット」発行
- ホームページでの情報発信
- 「メビウスメールマガジン」配信

総務グループ

- 総会の開催
- 会員拡大、会員交流
- 会計



**「ごみゼロネット大阪」は
このような事業をしています。**

イベント企画グループ

- 「ごみ問題研究会」開催
- シンポジウム「ごみ減らしてますねん」開催
- 「ごみゼロサロン」開催
- 実際の状況、頑張りを知る「見学会」開催
- 「市民フェスタおおさか」等の他団体との協働



事務局

- 会員相互の活動交流・情報交換
- ごみ関連情報の提供
- 地域やオフィスのごみ減量実施についてのよろず相談

調査・研究グループ

- 「ごみゼロリサーチ」
- 「ごみ減量・リサイクル活動パートナー調査」
- 「リターナブル容器」推進の会



学習企画グループ

- 講師派遣
(リサイクル講習会・リサイクル体験・ごみ減量についての講演等)





廃食油回収ガイド

もくじ

西淀川菜の花プロジェクトについて	2
廃食油回収にあたっての注意点	3
廃食油回収ステーションになっていただく方へ	4
廃食油を提供して下さる方へ	5
Q & A	6
廃食油回収ステーションマップ	7

西淀川菜の花プロジェクトについて

西淀川菜の花プロジェクトでは、地域の空き地や休耕地で菜の花を育て、収穫した菜種油を料理に使い、使った後の廃食油を回収し、環境にやさしいバイオディーゼル燃料（BDF）にしてさらに利用しようという試みを行っています。

使用済みの廃食油を回収しバイオディーゼル燃料（BDF）にして使うことで、化石燃料の使用による地球温暖化などを抑止するとともに、持続的な地域循環型の社会の構築と地域の活性化を目指しています。

人々がつながる菜の花プロジェクトに参加して、身近なところからはじめられる環境問題への取り組みを始めてみませんか？



廃食油の回収にあたっての注意点

廃食油の回収にあたってはいくつかの注意事項があります。回収された廃食油は、精製してバイオディーゼル燃料（軽油の代替燃料）となりませんが、品質の良いバイオディーゼル燃料を精製するためには下記のような注意事項があります。また、飲食店など事業所から出る廃食油は法律上取り扱うことができません。

【回収する油の種類】

回収の対象となるのは家庭から出る植物性の使用済み天ぷら油です。その他の油が混入すると品質の良いバイオディーゼル燃料を精製することができません。また、**飲食店などから出る事業系廃食用油は、このプロジェクトでは回収していません。事業系廃食用油の回収については事業系廃食用油の回収業者にお問合せください。**

○回収対象となる油

- ・家庭から出る使用済み天ぷら油（植物性）



×回収しない油

- ・動物性油脂（ラード、牛脂、魚油など）
- ・常温で固まる油（パーム油、ショートニングなど）
- ・鉱物油（灯油、エンジンオイルなど）
- ・飲食店の廃食油

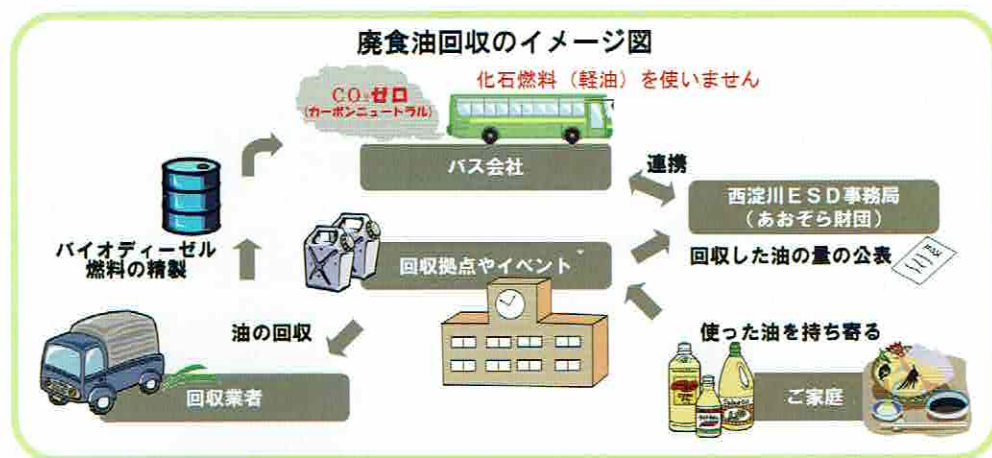


廃食油は消防法で危険物第4類に分類されます。指定数量（10,000L）未満であれば届け出は入りませんが、大阪市の条例により指定数量の1/5以上の量（2,000L）を貯蔵する場合、消防署に届けことが義務づけられています。

廃棄物処理法では、家庭から出る廃食油は一般廃棄物、事業場から出る廃食油は産業廃棄物に分類されています。廃棄物を取り扱う場合には大阪市の許可が必要です。ただし、有償で取り扱う場合には廃棄物にはなりません。

廃食油回収ステーションになって頂く方へ

西淀川菜の花プロジェクトでは廃食油回収の拠点を提供して下さる団体や個人の方などを募集しています。環境にやさしい活動をすすめると同時に、地域の方々が手軽に廃食油を持ち寄るなかで交流が生まれ「エコの輪」が広がってゆく、そういった場所を提供していただけませんか？



廃食油回収ステーションでしていただくこと

- ①事務局（あおぞら財団）へ回収ステーションになることを伝え、道具、広報ツールを受け取ります。
広報ツール：回収よびかけチラシ・ポスター／ポリタンク用ステッカー
回収報告 FAX シート／回収説明書
提供する備品：ポリタンク／じょうご／油をこすザル／ノポリ
- ②廃食油をザルとじょうごでポリタンクに移します。容器は持って帰ってもらいます。
- ③廃食油は回収業者が引き取りに来ます。
- ④集めた量などを回収報告 FAX または Eメールで事務局へ連絡してください。



廃食油を提供して下さる方へ

処分に困っている使用済みの天ぷら油や、台所に眠っている賞味期限切れの食用油はありませんか？

流したり捨てたりせずにリサイクルしましょう。みなさんから提供していただいた油は、ディーゼルエンジンを動かす環境にやさしい燃料（BDF）になって、バスや車に使われます。



- ご家庭で不要となった廃食油を、回収ステーションまで持参してください。
- 熱い油を直接容器に入れると危険ですので、さめてから容器にうつしてください。
- 廃食油は、ペットボトルやポリタンクの容器で必ず蓋を閉めて、こぼれないようにしてください。
- 廃食油を入れてきたペットボトルやポリタンクの容器は持って帰ってください。
- 廃食油を移し替える際は、周りを汚さないようにしてください。



【Q&A】

Q. 廃食油に火を付けたりするいたずらが心配なのですが。

A. 廃食油の引火点は200度以上ですので、マッチのように火力が弱いものなら廃食油に直接火を近づけても、着火する心配はありません。しかし、温度が700度あまりになるバーナーなどを近づけると大変危険ですので取り扱い・保管には十分気を付けて下さい。

Q. 油の中にてんぷらかすなどが入っていてもいいのですか？

A. 回収拠点には油をこすザルを用意していますので、ポリタンクに移すときに使ってください。残ったてんぷらかすなどは、お手数ですが燃えるごみと一緒に処分してください。

Q. 食用油とつくものは、何でも回収してくれるのですか？

A. 回収してバイオディーゼル燃料に生成する油は、植物性の油で、動物性の油は基本的に入れられません。魚や肉をてんぷらにした後の油で、少量の動物性の油が混ざる程度であれば、問題ありません。醤油やドレッシングなどは、回収することはできません。

Q. 混ぜてはいけないものには何があるのですか？

A. 鉱物油（灯油やエンジンオイルなど）の他、水、ドレッシング、ラード、シャンプーなどは混ぜないでください。（容器についている水滴程度は、少量であれば問題ありません）

Q. 使用する容器は何でもいいのですか？

A. 廃食油を持ってきてもらう容器は、基本的に油が入っていた容器か専用の容器で、ポリタンクに廃食油を投入したあとは、持ち帰ってください。

Q. 長期保管した使用済み油や賞味期限切れの油を出しても問題ないのでしょうか？

A. 特に問題ありません。容器に保管される際は、容器の8割程度を目安に、直射日光の当たらない場所で保管するようにしてください。

Q. どうして環境に優しいエネルギーなの？

A. 植物由来の廃食油を化石燃料である軽油の代替とすることで温室効果ガスの削減につながり、地球温暖化の防止に役立つからです。（カーボンニュートラルといいます）

西淀川廃食油回収ステーションマップ

番号	名称	住所
①	西淀川地区センター	大阪市西淀川区平野1-1-1 あおぞらビル4階
②	西淀川児童センター	大阪市西淀川区御幣高4-9 御幣高在住3号棟101号
③	大塚野立東中学校	大阪市西淀川区出東3-3-0
④	大塚野立東中学校	大阪市西淀川区大和田6-13-4
⑤	植屋なかよし学童	大阪市西淀川区植屋2-4-20
⑥	みどり保育園	大阪市西淀川区植屋3-19-9
⑦	木村洋服店	大阪市淀川区堂島6-5-16
⑧	木村洋服店	大阪市淀川区堂島6-15-1
⑨	浄土真宗 善心山 西条寺	大阪市西淀川区御幣高1-6-17
⑩	期間限定ステーションけんきん館	大阪市西淀川区御幣3-10-1

家庭用廃食油 回収所

天ぷら、揚げ物、エネルギー、化粧品、おもちゃ

回収期間：毎月第1、3、5日曜日

回収時間：午前9時～午後5時

回収場所：西淀川地区センター

回収対象：家庭用廃食油、天ぷら油、揚げ油、エネルギー、化粧品、おもちゃ

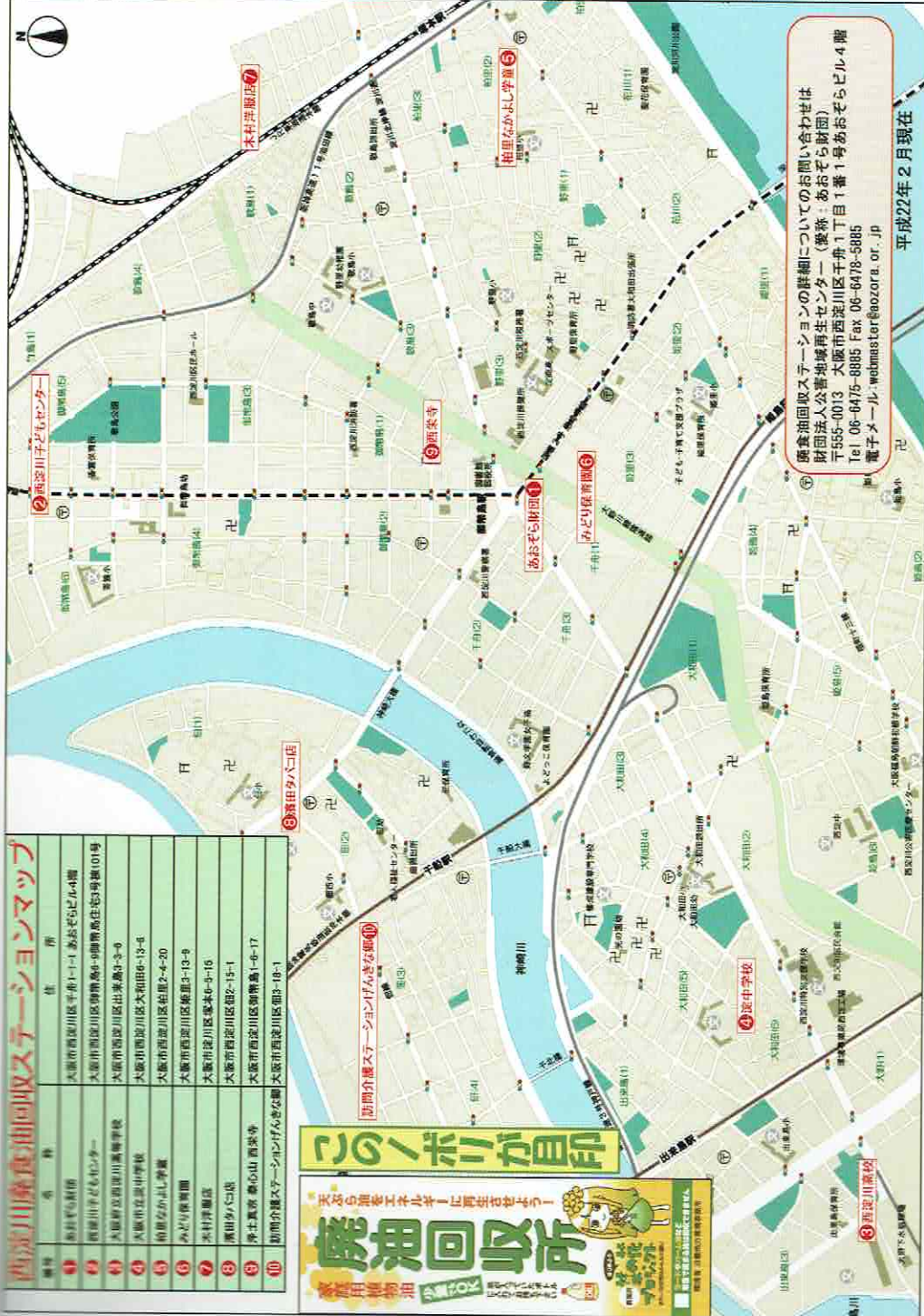
回収不可：業務用廃食油、食用油、塗料、接着剤、溶剤、その他

回収料：無料

お問い合わせ：06-6475-8885

回収所：西淀川地区センター

けんきん館



廃食油回収ステーションの詳細についてはお問い合わせは
 財団法人公善地域再生センター（愛称：あおぞら防犯）
 〒555-0013 大阪市西淀川区千舟1丁目1番1号あおぞらビル4階
 Tel: 06-6475-8885 Fax: 06-6478-5885
 電子メール: webmaster@aozor.or.jp

平成22年2月現在



持続可能な交通まちづくり市民会議（西淀川ESD）

〔事務局〕 あおぞら財団（財団法人公害地域再生センター）
〒555-0013 大阪市西淀川区千舟1丁目1番1号あおぞらビル4階
Tel 06-6475-8885 Fax 06-6478-5885
電子メール：webmaster@aozora.or.jp <http://nanohanany.blogspot.com/>

大阪市西淀川区では、大阪府立西淀川高校を中心に、ガールスカウト26団、
大阪市立淀中学校、大阪経済大学、地域の方々と一緒に菜の花の栽培や廃食油
の回収を行っています。

この冊子は環境省近畿地方環境事務所が平成21年度BDF普及モデル事業を中心としたCO₂削減と資源循環圏の構築に関する調査において作成したものです。