

2012年9月25日発行

エコ・リサ通信 第 80 号

特定非営利活動法人 埼玉エコリサイクル連絡会広報

～第 19 回エコ・リサ研修見学会報告参加者 28 名～



エコ・リサ研修見学会参加者全員集合

8月30日(木)に、新たなエネルギーの可能性として、廃プラスチックの利活用の一つとして油化および発電を始めた紙の再処理事業者の「永田紙業」と、秩父市内に豊富にある未利用の間伐材や森林残材など(木質系バイオマス)を燃料としてガス化し、バイオマス発電を行っている次世代型環境学習施設「吉田元気村」の見学会を行いました。

廃プラスチックの利活用(油化・発電):熊谷市の紙の再処理事業者永田紙業㈱

報告者: 武井和彦(越谷市在住・東埼玉5市1町ごみ減量市民プランをつくる会)

廃プラスチックの油化について興味があり、一度、動いている機械を見てみたいと思っていた矢先に今回の企画を知り、参加しました。

エコバッグを使っているにもかかわらず、それでも溜まっていくビニール袋やプラ容器の数々。

これらはみんな石油の塊です。一方では戦争というリスクまで冒して血眼になって石油争奪に明け暮れながら、他方ではちょっと使っただけのプラを焼却場でダイオキシンなどの有害化学物質を放出させながら燃やしてしまう。もったいないというか、馬鹿馬鹿しいというか、全く言葉もない。プラや石油に対する依存度を減らすべきというのが根源的な問題設定だとは思いますが、それ以前にあまりにも出来ることをやっていないということが腹立たしい。

私の住む越谷市では周辺の5市1町で一部事務組合を結成し一般ごみの焼却をしています。燃やしているごみの内訳は約半分が紙と布(ああ、これももったいない)。そしてプラスチックごみの占める割合は3割



程度。地域内で出る焼却ごみ量は1日平均670トンなので、約200トン程度のプラスチックが毎日燃やされています。一応発電はしているけれど、効率は20パーセント程度しかない。ああもったいない、もったいない。それでいて今度は焼却場が足りないと言い出して、新工場建設が邁進中。

建設費が200億円。もうただひたすらにもったいないお話でございます。



プラスチック油化の機械の全体

永田紙業さんで見せていただいたプラスチック油化の機械は小ぶりで可愛らしいなと思いました。原理も分かりやすいし、破



どンドン油ができます

砕されたプラスチックがどンドン油になっていくのが目に見えるので楽しい。米軍のC130輸送機で世界中のどこにでも運べるように、と

いうことでこの大きさに設計されているというお話でしたが、このサイズならいろんなところに置けますね。例えば地域のリサイクルプラザに設置して、小学校の社会科見学とかで子供たちに自分の家の家庭から出たプラステッ



てんぷら油で元気（大きな音）に発電！ドイツ製

クゴミを持ってこさせて油化体験とかさせたら、面白いんじゃないかな（結構、子どもよりも親とか先生の方がおもしろがっちゃうかもしれないけれど…）などと思いました。

埼玉県内にこんな事業に取り組んでいる素敵な会社があるのはいいですね。またこういう見学会を企画してくださったエコ・リサのセンスも素晴らしいです。いい機会をつくっていただきありがとうございました。

次世代型環境学習施設「吉田元気村」

報告者：根岸 主門

87%。秩父市に占める森林面積である。



その秩父市にある吉田元気村。そして、『ちちぶバイオマス元気村発電所』。この施設の中はとにかく暑い。この日の気温はもちろん30度を超えていたが、この施設から出ると外がとても涼しく感じられるほど、施設内は暑い。

この発電所は、秩父市を覆う87%もの森林の未利用間伐材をチップにして燃やす（炭化する）。そこから発生するガスを使って電気を作るバイオマス発電所である。また、それだけでなく、施設内を暑くさせていた“熱”も回収し、元気村のお風呂や足湯などに活用するコジェネレーションシステムである。



間伐材を活用することにより、「荒れた森林の再生」「森林の持つ機能の回復」を目的にしている。今を取り巻く環境問題と秩父の自然環境をうまくマッチさせたものである。私が住むときがわ町も秩父と同じような環境であり、参考になる部分はたくさんある。いや、日本全国に同じようなところがあると思う。

しかし、課題もある。この施設は国からの補助によって成り立っているという点である。たくさんの利点がある反面、採算性というのが難しいテーマであるようだ。この取り組みが全国に広がっていかないのもそのせいであると考え。年間のメンテナンスだけでもたくさんの費用がかかるらしい。自家発電や売電だけでは元は取れない。それは今後このような施設が全国にできるための課題である。

しかし、個人的に思うのは、原子力にあれだけの費用をつぎ込むのであれば、全国の田舎にこのような施設を作って、日本の

日本の大きな特徴である森林資源やきれいな水こそ、日本が誇れる大きな天然資源であり、そこに注目して大切にしながら取り組んでいくことが必要なのではないかと、この発電所を見て改めて考え直すことができた。

今回の見学でもう一つ印象に残ったのが、『BDFプラント』。家庭の廃油を回収して、バイオディーゼルにする施設のことである。できたバイオディーゼルは、秩父市の公用

ちちぶバイオマス てんぷら油リサイクル工場



車（5、6台）の燃料として使われる。この公用車は、この燃料のみの使用で、廃油の処理代を含めても1ℓ50円程度らしい（ちなみに廃油は1ℓ1円で買ってもらえる）。もちろん、この施設にかかる初期費用は少なくないだろう。しかし、この取り組みの素晴らしいことは、使用済み油がリサイクルされることにある。ゴミとして捨てられたり生活排水として川に流されたりして環境汚染されるより、車の燃料として活用できるのである。燃料にされれば、新しく使う軽油も減るし、ゴミも減る。一石二鳥である。油処理に困る主婦も助かるのではないだろうか。この取り組みこそ、全国の自治体が入り入れ、広まっていくべきものなのではないかと思うものでした。

＝＊＝＊＝＊＝＊＝＊＝＊＝＊＝＊＝＊＝



森林の再生に力を入れていくのも一つの道ではないか。（発電能力やそれで日本の電気を賄うというのはもちろん難しいが、これからは今までよりも小さな単位で発電し、電気を賄っていくべきだと私は考えるし、実際に日本でそういった流れも生まれている。）日本の山や森林の再生を目的の一つに取り入れると考えるとこの取り組みは面白い。発電所の見学ということで、発電とか電気という側面に偏って見てしまったが、

永田紙業(株) 本社：深谷市

今回は、本社工場と深谷市内の2カ所の工場を見学した。仕事内容は製紙ではなくて、紙の収集運搬、中間処理が本業だが、企業から出てくる紙ごみを扱っており、それらの処理の関連から、プラスチックフィルム、アルミフィルム、その他の鉄、非鉄金属の再生資源も扱っている。

ポリプロピレンから油の製造・発電 ポリプロピレン樹脂(PP と言う)を裁断して空気を遮断して加熱処理することにより熱分解して軽油に似た油を回収し、その油を燃料にして発電する設備を見学した。1kgのPPから1リットルの油が取れる。熱処理は電気炉で行い、1kg処理するのに1.2kw必要とするが、そこから3.4kwの発電が出来るので、差引2.2kwメリットがあるとのこと。

てんぷら油による発電 てんぷら油のごみを除去後そのまま発電機の燃料として使う装置を見学した。ドイツ製で4.2Kw発電できる。大きさは長さ2m、幅80cm、高さ1.2mで280万円とのことなので、太陽光発電設備より安いのではないかと思った。

吉田元気村 秩父市

木材チップを使った発電装置 間伐材をチップ化して、空気を減らして燃焼させる装置により、不完全燃焼・熱分解により一酸化炭素と水素を発生させ、そのガスを燃焼させて発電機を動かしている。発電した電気はチップ化設備を動かしたり、物産販売のお店などに利用されていて、売電するほどの電気は得られていない。なお、蒸し焼き状態になったチップ材は炭化して、市内の農家の畑の土壌改良剤として利用されている。

てんぷら油の活用 てんぷら油にメチルアルコールを添加し、水酸化カリウムを触媒として反応させると軽油と粗グリセリンが出来る。水酸化カリウムはアルカリ性が強いので硫酸で中和する。軽油は秩父市のごみ回収車などに利用されているとのことであるが、副製品の粗グリセリン等はセメント会社に引き取ってもらっている、とのこと。永田製紙のてんぷら油の利用よりは効率が悪そう。

(土淵 昭)【報告抜粋・HP全文掲載！】

＝エコ・リサ会員による地域活動の講座例＝

小学校4年生の出前講座を3日間行いました。 上領 園子

授業テーマとして、「私たちの暮らしと水」、「ごみと3R」、「地球温暖化防止」

の3テーマで、1日に2クラスずつ授業を行いました。

各テーマのプログラムにクイズや実験、体験からくる考察を取り入れ授業にしました。

- ① 「私たちの暮らしと水」地球にある水、一日に一人が使う水の量と其の内訳、使う水はどこから来て、どこへ行く、水の循環、水の見える汚れと見えない汚れ、下水処理場の泥水の浄化。
- ② 「ごみと3R」ごみを増やさないエコ生活、3Rを実行することによりきれいな地球を護ることになる。
- ③ 「地球温暖化防止」温暖化の原因知る、親子三代のくらしの移り変わりを知り、現代の生活が地球温暖化を促進したかに気付かせた。地球温暖化をストップする暮らしをすることへの行動につなげる。

エコリサの環境出前講座のご案内

エコ・リサでは講座や学習会の企画から講師派遣までをトータルで提案しています。

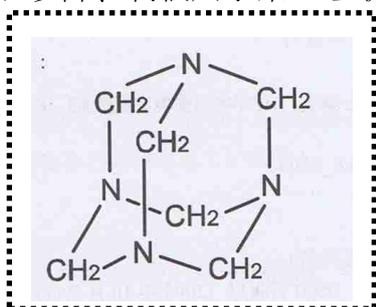
子どもから大人まで関心度別に選べます。複数のテーマを組み合わせることも可能です。

詳しくは、下記ホームページをご覧ください。

環境出前講座案内・講師紹介<http://www.townnavi.info/eco-risa/con02/kouza.html>

PRTR データを活用しましょう

本年5月16日以降、利根川水系から取水する東京、埼玉、千葉、群馬、茨城の1都4県浄水場で水道水から高濃度のホルムアルデヒドが検出されたこと



ヘキサメチレンテトラミン

は耳新しいことだと思います。17日には行田浄水場で基準値(0.08 mg/l)の2倍のホルムアルデヒドを検出したため、翌18日に県は取水停止を発表。下流の5市36万世帯で断水しました。

原因物質はヘキサメチレンテトラミン(以下 HMT)で、PRTR の第1種指定化学物質になっています。HMT は塩素と反応するとホルムアルデヒドを生成します。

HMT を排出した事業所は高崎市の「高崎金属工業」ですが、産業廃棄物の廃液処理を依頼したのは本庄市の「DOWA ハイテック」です。廃液中に HMT が入っていることをきちんと伝えていなかったことが原因のようです。

DOWA ハイテック社は2003年にも廃液を流し、下流の浄水場でホルムアルデヒドが検出されたことがあるため、今回の原因事業所が早く判明したようです。

市民もできる検索方法

このような事件が起きた時に、私たち市民も PRTR データから原因企業を特定することができます。環境省も認める2つの市民団体(エコケミストリー研究会、有害化学物質削減ネットワーク)の HP から検索を試みました。手順は以下の通りです。試してみてください。

エコケミストリー研究会→平成21年度データ検索→物質名から検索→ヘキサメチレンテトラミン→へ→198ヘキサメチレンテトラミン→全国事業所検索→DOWA ハイテック→ここで数量が出てきます。何と2009年度に510t排出していました。北海道から九州までのHMTを使用している事業所の86%をDOWAハイテックが占めていたことも分かりました。それをきちんと廃液処理業者に伝えていなかったことは大問題です。

上記の方法で検索すると、皆さんのお近くの工場などで、どのような化学物質をどれだけ環境に排出しているかが分かります。大阪で印刷工場からの有機溶剤が原因と思われる胆管ガンで亡くなった方がいますが、従業員はもとより、近隣の市民も実態を把握しておくことは大事です。

安全な水道水を守るために

埼玉県に住む私たちは利根川と荒川のブレンド河川水を水道水として飲んでいますが、川には様々な化学物質(合成洗剤から工業用の化学物質、農薬まで)が流入しています。ところが国の所管は河川は国土交通省、水道水は厚生労働省、公共用水域への排出や廃棄物の有害性情報は環境省になっています。この縦割りの行政ではなかなか事態を把握して、早く解決することが難しくなります。

昨年11月に開催されたエコ・リサの学習会で、ダイオキシン環境ホルモン対策国民会議の中下裕子さんが力説されていたように、化学物質を一元的に管轄することができるように「化学物質政策基本法」の一日も早い制定が望まれます。

(化学物質担当・田中輝子)

みんなでエコな買い物運動

エコなお店でお買い物を！

私たちエコ・リサの夢は、「環境に良い商品を環境問題に配慮するお店から購入したい」

この夢の実現のために『みんなでエコな買い物運動』の取り組みを、埼玉県は協力店を県のホームページに掲載し応援しています。



店舗情報をご覧になるには
埼玉県ホームページトップ画面の
環境・まちづくり ボタンをクリックしてください。

環境・まちづくり画面右の関連リンクに
みんなでエコな買い物運動協力店 ボタンをクリックすると県内の登録済みのエコなお店が地域ごとに検索できます。

—*—*—*—*—*—*—*—*—*—



工場には、打ち直しのために、綿をほぐしたり整えたりする機械がそろっています。
他家の布団とは混じらないよう綿の再生をします。

みんなエコ登録店に “布団の打ち直し” を依頼しました

皆さんは長年使用している布団の処分でお悩まれたご経験はありませんか？布団は燃えるごみとして処分する場合、50cm角程度に切って捨てるのがルールです。

今回、30年程度使用した敷布団の処分を考えましたが、初めて布団2枚の打ち直しをお願いすることにしました。

一昨年イシイ寝具店にみんなエコ協力店登録をお願いした際、「調査員のあなた自身はどのように布団を処分しているの？」

とおかみさんから尋ねられました。「布団は数年に一度、自宅で丸洗いをして自分で打ち直しているのですがこれまで布団を処分した経験はありませんが、30年近く使用していると綿がちぎれたりして寝心地のよい仕立ては無理になってきます。」と正直にお答えしました。そうしたら、店舗に隣接している綿の再生工場を案内してくださり、古い布団綿もふかふかにすることが可能であることをご説明くださいました。今回、協力店登録を御縁に、ごみの減量に貢献でき、資源の有効活用のよさを毎日実感しています。

ぜひ、エコなお店の登録を増やし、県民の皆様にご活用いただければと願っています。

(グリーンコンシューマー委員会

大前 万寿美)

資源循環推進課コーナー

◆災害廃棄物（木くず）の受入れ開始

東日本大震災により岩手県では1年間に発生する廃棄物の12年分のがれきが発生しました。被災地の1日も早い復興には、速やかな広域処理が不可欠です。



岩手県野田村の一次仮置場（十府ヶ浦）の状況 H24.8.21

埼玉県では岩手県からの要請を受け、同県北部の野田村周辺から「木くず」を受入れ、県内3か所のセメント工場でセメント資源化することを検討。実証試験を行い7段階11項目に及ぶ放射線量率等の測定により安全性を確認し、地元住民への説明会などを経て、8月21日に岩手県との間で基本協定を締結。9月6日からセメント工場での受入れを開始しました。

まず皆さんに知っていただきたいことは、今回受け入れる木くずは放射性物質ではないということ。岩手県野田村の破砕選別施設から搬出されるコンテナごとに空間放射線量率を測定し、セメント工場に搬入する際にも再度測定するなど、安全であることを十分に確認しています。搬出開始前には、破砕選別施設において環境アスベスト濃度や有害物質濃度も測定し、いずれも基準値を下回っていることを確認しています。また、これらの測定結果は、全て県ホームページで速やかに公開しています。

災害廃棄物は広域処理などせず地元で処理すべき、防潮堤にすべきといった意見もありますが、被災地でも自治体により状況は様々で、処理しきれない自治体もあります。また、不燃物などは構造上支障がないため防潮堤としての活用が検討されていますが、木材は盛土材として十分な安全性が確保できないことなどから、防潮堤には適しません。重要なのは地元の方が何を望んでいるかであり、埼玉県では岩手県から直



コンテナ側面の空間放射線量率測定 H24.9.6 太平洋セメント熊谷工場

接要請を受け、広域処理という形で支援をしています。

皆さんもご存じのように、埼玉県は一般廃棄物の最終処分場が不足しており、最終処分量の半分以上を県外に依存しています。県外依存率、県外最終処分量とも全国一位です。もし、埼玉県が大震災にあった時、がれきの量は岩手や宮城を上回るでしょう。その場合は、やはり各県へ広域処理を要請せざるを得ません。そして、その要請に応える県、県民がいることがどれだけ力強いかを感じるものと思います。今後も、県としてできる限り被災地の支援に努めます。埼玉県ホームページ：

http://www.pref.saitama.lg.jp/site/kikuzu_cementshigenka/

エコ・リサ 学習会のご案内

環境を汚染する商品とはどんなもの？

私たちの商品選びが、未来の環境をつくる！

日時・2012年11月15日(木)午後1:30~4:30(受付1:15~)

会場・浦和 岸町公民館 第2講座室 (浦和駅から徒歩10分)

住所：〒330-0064 さいたま市浦和区岸町5-1-3

電話番号：048-824-0168

プログラム

第一部「買い物から社会は変わる」

お金で社会は作られる。

何気なく買ってるその商品、そこに携わる人々の生活・・・私たちはどんな社会をめざしたいの？！

講師・岩田京子さん(エコ・リサ会員・みどりの会代表、環境アドバイザー)

第二部「石けんでシンプルライフ」
講師・田中輝子さん(エコ・リサ会員・合成洗剤をやめていのちと自然を守る埼玉連絡会会員)

参加費・会員 300円
非会員 500円

詳細は、同封のチラシをご覧ください

エコ・リサ 入会のご案内

NPO法人埼玉エコ・リサイクル連絡会は、幅広い環境保全型のリサイクル活動を、市民団体だけでなく、製造・流通・再生資源などの事業者、各種団体・個人が参加し、県や市町村行政とも、ネットワークを創ってすすめています。

会費(年間) 個人会員 3,000円
団体会員 5,000円
賛助会員 10,000円(1口)
協賛バナー登録 50,000円(年間)

*振込み先・会費納入の際のご注意

郵便振替口座番号 00110-7-764571

加入者名 NPO 法人埼玉エコ・リサイクル連絡会

埼玉りそな銀行 大宮支店 普通 5392559

名義 特定非営利活動法人 埼玉エコ・リサイクル連絡会

郵便振替で入金される方は、お手数ですが
通信欄に新規会員あるいは〇〇会員□□
年度分と明記の上、お振り込みをお願い
いたします。(事務局)

※※エコ・リサ会員の方にエコ・リサ通信の今後の配信方法についてのお願い※※
事務作業、省コストの点からmail配信への移行をすすめております。
メール配信希望の方はホームページお問い合わせから「エコ・リサ通信mail配信希望」として氏名・アドレスの連絡をお願いします。

編集後記：このところエコ・リサの見学会は、那須の非電化工房、北杜市・太陽光発電実験センター、吉岡自然エネルギーパーク、今回の永田紙業(株)・吉田元気村のバイオマス発電と、電気とエネルギーを巡る旅になっていますね。エコで持続可能な社会に早くしたいものです。轟