

環境 eco magazine

No.322

地球にやさしい身近な取り組みを提案する【エコマガジン】

●エコスポット紹介

クリーンなエネルギーできれいな水を。
岡山県企業局 工業用水道事務所

●エコの達人・素敵なお様

ペレットストーブで冬は暖か。
エコな家って気持ちいい!

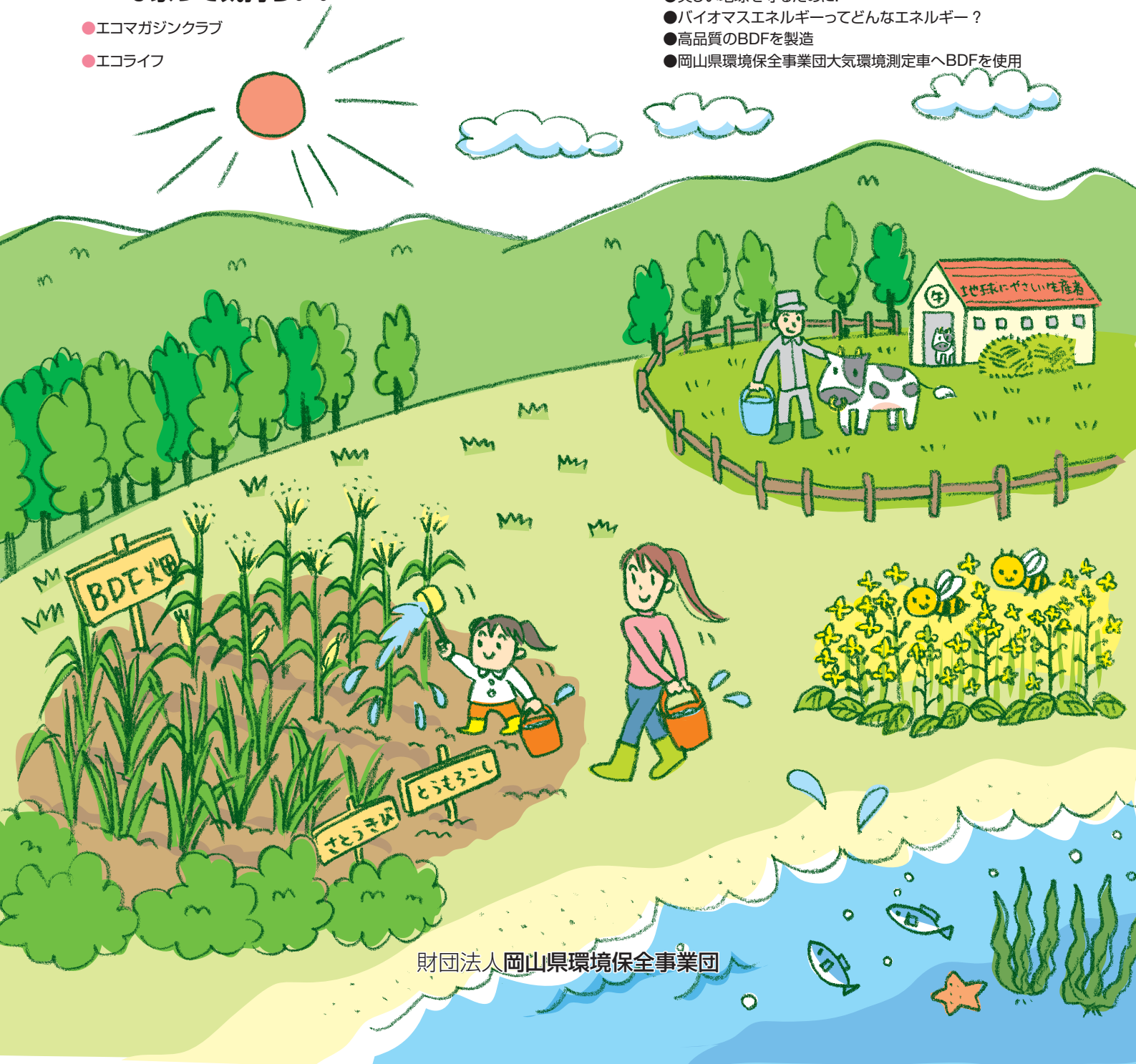
●エコマガジンクラブ

●エコライフ

特集

考えよう、地球に やさしいエネルギー

- 美しい地球を守るために!
- バイオマスエネルギーってどんなエネルギー?
- 高品質のBDFを製造
- 岡山県環境保全事業団大気環境測定車へBDFを使用



特集●考えよう、地球にやさしいエネルギー——プロローグ——

美しい地球を守るために！

新エネルギーって知ってますか？

わたしたちは食べ物をエネルギーにしていますが、

あなたが今使っている電気の約60%は、

石油や石炭など化石燃料をエネルギーにしています。

新エネルギーとは石油や石炭への依存を抑え

太陽や風、植物など自然のエネルギーを有効に活用する

地球にやさしいエネルギーのことです。

自然のエネルギーは永久に使え、

化石燃料のようになくなる心配はありません。





地球温暖化の一因である二酸化炭素の排出量を削減するため

注目されている新エネルギー。

こうしたエネルギーが、わたしたちの身近にあることを

もっと意識し、見つめなおしてみませんか。

美しい地球を守るために。

CONTENTS

環境 eco magazine

No.322 2005.12

●特集

- 美しい地球を守るために!.....1
- 考えよう、地球にやさしいエネルギー.....3
- 今日からできるエコライフ.....6
- ペレットストーブで冬は暖か。エコな家って気持ちいい!.....6
- インタビュー

環境省中国四国地方環境事務所

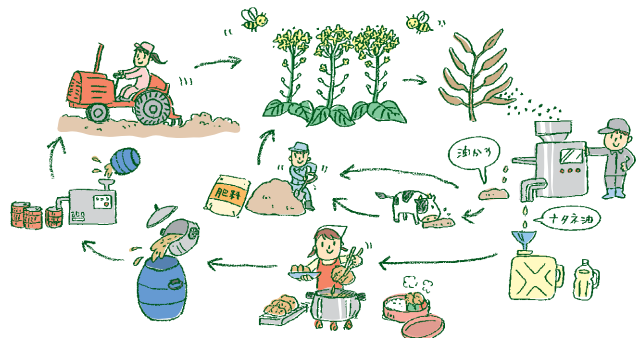
所長 市原信男氏.....7

- 見たい! 知りたい! 地球温暖化防止活動推進員の活動レポート.....8
- エコスタディ エコスポット紹介 「岡山県企業局 工業用水道事務所」.....9
- レッドデータチェック.....9
- イベントレポート.....10
- エコボイス 読者の声.....10
- 編集後記.....10
- エコマガジンクラブ.....11
- エコライフ.....11



●巻頭特集

考えよう、地球にやさしいエネルギー



石油に替わるエネルギーとして注目される新エネルギー。その中でも、私たちの生活で最も身近なものの一つがバイオマスエネルギーです。地域で取り組まれている、環境にやさしいバイオマスエネルギーについてご紹介します。

バイオマスエネルギーってどんなエネルギー？

私たちは昔、薪や家畜の糞を燃料に、もみ殻や作物の残りカスを肥料に使ってきました。太陽の恵みを受けた植物などをさまざまな燃料に変えて有効利用してきたのです。バイオマスエネルギーとは、実はそうした動植物を利用したエネルギーのこと。太陽エネルギーが植物により変換され、動植物などの生物体（バイオマス）内に蓄えられた有機物を利用したもので、化

石燃料とは異なり、再生可能なエネルギーなのです。

木くずや木炭、木工廃材などの固体燃料、アルコール発酵によるメタノールなどの液体燃料、家畜の排泄物の発酵によるメタンなどの気体燃料などがバイオマスエネルギーの代表です。さらに、地域特性を生かした導入が可能で、都市部では生ごみや廃食用油などの廃棄物が、林業地域では間伐材や端材がエネルギー源となることから、導入に向けて取り組む地域や自治体が増えてきています。



興陽高等学校と水島工業高等学校が連携して取り組むBDF。

岡山県内にも、バイオマスエネルギーに取り組んでいる例がたくさんあります。そのなかでも今回取り上げるのは、『興陽 菜の花エコプロジェクト』を進める岡山県立興陽高等学校と、軽油の代替燃料となるBDF（バイオ・ディーゼル・フュエル）の製造を実習に取り入れている岡山県立水島工業高等学校です。2校が連携することで、資源の循環サイクルが実現し、素晴らしいモデルとなっています。まずは、興陽高等学校のプロジェクトについて、同校の農業科・大平先生からお話を伺いました。

「興陽高校が実践する『興陽 菜の花エコプロジェクト』は、今年で3年目を迎えます。農業科の生徒達が中心となってナタネを栽培し、水島工業高等学校の生徒達と一緒に収穫しています。搾油・精製したナタネ油は家政科の調理実習で使用。搾った後の油かすは堆肥に、使用済みの油は再利用のために回収し、水島工業高等学校でBDFを製造してもらい、畑を耕すトラクターの燃料として使っています。このように、ナタネの栽培・精製・廃食用油の再利用により、資源循環サイクルが実

現しました。さらに、ナタネ油を使ったお弁当を近くのお年寄りに配布したり、菜の花を利用した養蜂研究など、学科の特色を生かしたさまざまな取り組みが進行中です」と大平先生。

興陽高等学校では、ナナシキブとキザキノナタネという収穫時期の違う二つの品種を栽培しています。作付面積は約3反（3000平方m）。農業も化学肥料も使っていないので、年によって収穫できる量は異なりますが、収穫量の約30%がナタネ油になります。

大平先生は、「このシステム作りがプロジェクトのすべてではなく、資源循環に対する問題提起を行うことが目的です。近隣の第一藤田小学校の子ども達と一緒に苗を植える授業を行っているのも、子ども達の環境意識を高めたという気持ちからです。今後は、各地の菜の花プロジェクトや地域との交流

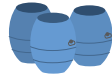


合同でナタネを収穫する、興陽高等学校、水島工業高等学校の生徒達。

をさらに進め、エコフェスタや公民館活動など発表の機会をつくり、啓発活動も積極的に行っていきたいですね。私たちの活動が、資源循環システムを社会で実現するためのきっかけとなることを願っています」



ナタネ油やヒマワリ油、はちみつなどは瓶詰めし、文化祭などで販売しています。



高品質のBDFを製造。

次に、BDFの製造に取り組む水島工業高等学校を訪ねました。BDFはバイオマスエネルギーの一つで、廃食用油から作ったディーゼル代替燃料のことです。BDFは植物油から精製されるため、その油を構成する炭素分子は、植物が光合成のために大気中より吸収した二酸化炭素から合成されたものです。そのため、BDFを燃焼



興陽高等学校では水島工業高等学校で製造されたBDFを耕運用トラクターの燃料として使用しています。本年は約600ℓのBDFを製造してもらいました。

しても、ライフサイクルで見ると新たに大気中の二酸化炭素を増やすということがありません。このようなしくみをカーボンニュートラルと呼んでいます。

※ とうもろこしやナタネなど生物体(バイオマス)を利用したエネルギーは、燃焼すると化石燃料と同様に二酸化炭素を発生しますが、これは生物の成長過程で光合成によって空気中から取り込んだものであるため、製造、消費、廃棄、または再利用の段階でも大気中の二酸化炭素を増加させません。これを「カーボンニュートラル」といい、地球環境に負荷をかけず、枯渇することのない自然界の循環型エネルギーであることから再生可能エネルギーと呼ばれています。

水島工業高等学校では、生徒数の減少に対し、どのような対策が考えられるか検討する中で、地域への貢献度を高めようとの思いから、地域に根ざした環境教育の重要性を認識し、このク

リーンな燃料であるBDFに取り組みうと決めたそうです。同校の工業化学科・文谷先生にプラントの特徴についてお聞きしました。

「スタートしたのは平成10年。本格的なプラントが平成14年に完成しました。3年生の実習としてBDFの製造を行っているので、6時間で製品ができるように2カ所に遠心分離機を取り付けて高速化を図り、不純物を除くために水洗方式を採用しています。国内では唯一のBDF実習プラントで、精製度は国内トップクラスです」

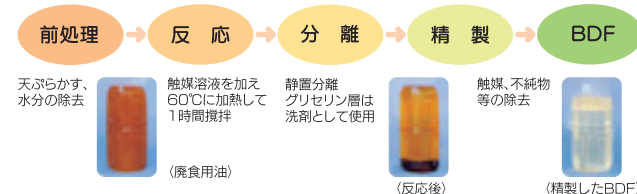
原料の廃食用油の回収量は、年間約1000ℓ、実習のため量的にはこれ一杯。廃食用油は触媒とメタノールで反応させ、原料とほぼ同量のBDFが出来ます。できあがったBDFは夜間照明やグラウンド整備用トラクター



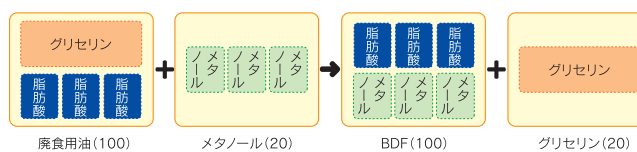
短時間で高品質のBDFが製造できる。独自の实習プラント生徒達も実習のため真剣な表情。

の燃料として使用するほか、興陽高等学校でも使用されています。夜間照明にBDFを利用することで、生徒達にもったいないから練習が終わったら電気を切ろうという意識が高まりました。

BDFの製造工程



反応の模式図



捨てていたものでも、見方を変えれば使える！

水島工業高等学校では、BDFを作るだけではなく、環境によいことを一人でも多くの人に伝えたいという使命感から年5〜6回、県内外の啓発活動にも積極的に取り組んでいます。

「いいことに取り組んでいるね」と、とても評判がいいのでうれしいです」
「使えないものでも、見方を変えれば使えるということがわかりました。小さなことでも、環境改善につながればいいなと思います」と生徒達。

文谷先生に今後の目標をお聞きしました。「倉敷市でも、昨年の11月からBDFの製造を始めています。我校は自治体や地域との交流が自然にできていますから、良いBDFを作るためのアドバイスができたらいいですね。寒いと固まるという弱点もありますが、気をつければ十分使えます。現在、反応時間の短縮や独自の添加剤も研究中です。使いくいから使わないということではなく、良い点も悪い点も分かったうえで、環境のために使ってもらいたいですね。今まで川に流したり、固めて捨てたりしていたものがエネルギーとして使えるじゃないか、ということをおみなさんに理解してもらおう活動もさらに進めていきます」



岡山県環境保全事業団
大気環境測定車へ
BDFを使用

環境先進国であるヨーロッパではナタネ油やヒマワリ油、アメリカでは大豆油を原料としたBDFが既に使



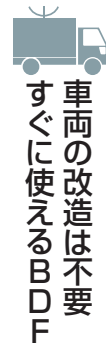
事業団の大気環境測定車と表示ステッカー

用されています。

岡山県環境保全事業団では平成17年10月から、大気環境測定車の燃料としてBDFの使用を始めています。日本では京都市が先進的に取り組んでおり、事業団でBDFを取り入れるにあたり施設の視察をさせていただきました。京都市は一日に5000ℓものBDFを精製できる大きなプラントを持っており、精製したBDFは市バスやごみ

ディーゼル車の燃料にクリーンなエネルギーであるBDFを使用したいと考え、今年の初めから導入に向けて準備を進めてきました。ところが、なかなかBDFを供給してくれるところが見つからず、当初は県外から取り寄せる予定でした。そんな時、県内でBDFの精

製を行っている企業があるという情報を事業団で行っている廃棄物交換情報制度によって入手することが出来、現在は県内で調達しています。



車両の改造は不要
すぐに使えるBDF

BDFを燃料として公道を走る場合には陸運支局で車検証の備考欄に「廃食用油燃料併用」の記載追加が必要です。変更に必要な書類費用（数十円程度）が必要ですが、車両の持ち込みは不要となっています。車やエンジンを改造する必要がない上に、走行性、燃費も軽油とほとんど遜色がありません（平成17年10月現在でのBDFの価格は約90円です）。BDFを使用するにあたり注意する点は、軽油と混ぜないようすることです。BDFは軽油と混和すると軽油引取税の課税対象となってしまうからです。

実際にBDFを使用している測定車のエンジンをかけてみました。なんとなく天ぷらを揚げたときのようなにおいはするものの、排気ガス臭さは全くなく、黒い煙も出ていません。

BDFは精製度合いによっては長時間使用すると燃料フィルターが目詰まりする可能性があります（通常

の倍の頻度でフィルターの交換が必要）、事業団では新品フィルターを携帯し、対処しています。またBDFは気温がマイナス5℃程度になるとエンジンがかかりにくくなるため、添加剤の利用も考えています。BDF使用において一番気になるのが給油の問題ですが、現段階では給油できる場所が限られているため、予備タンクを積んで備えています。

BDFの普及拡大には品質規格や税金などクリアすべき課題もありますが、BDFを利用することによって軽油の使用を減らすことが出来ます。事業団ではBDFを使用することで、カーボンニュートラルにより、温暖化防止に貢献できるということ、また身近に参加できる資源循環システムがあるということを知っていただきたいと考えています。



BDF導入を担当した桶笠技師とBDF使用ステッカーを表示した大気環境測定車

(今日からできるエコライフ)

生ごみから堆肥へ 資源循環！ お手軽なダンボールコンポスト



●プロフィール
友光幸代さん／備前市在住。
地球温暖化防止活動推進員

備前市ではごみ収集の有料化で、ごみを減らそうという意識が高まっています。講演会や広報誌の掲載などをきっかけに、生ごみを堆肥化するダンボールコンポストを広めようと力を入れているのが友光さんです。

「必要なものはダンボールと土と米ぬかだけ。とっても手軽にできる上に、微生物が分解し、その栄養でまた植物が育つという自然の循環の仕組みの素晴らしいさや、その輪の中に私たちもいることを実感できるのが良いところですね。あまり神経質にならず、虫がわいても、猫が掘り返しても寛大な心で、自然と共存していることを意識しながら実践してみてください」

続けていくコツは、ダンボールに



ダンボールコンポストの中にはおにもなく、生ごみがきれいに分解されています。
(ダンボールコンポストの作り方は、11ページをご覧ください。)

こだわらず、住宅事情や生活スタイルに合わせて無理なくやることだとか。「庭や畑のある人は、わざわざダンボールを使わなくてもそのまま土に埋めて混ぜるだけで堆肥が作れます。嫌なニオイもありません。どんな場合でも、毎日混ぜることが成功するポイントです」と友光さん。発酵時の温度は約50度にもなるそうです。熱がある間は微生物が活動しているということなので、土が冷めてから混ぜるようにして下さい。江戸時代の人は、この熱を利用して冬に茄子を栽培していたと言います。昔の人のように、自然の力を利用する賢さを私たちも身につけていきましょう。

エコの達人 ② 素敵な奥様



●プロフィール
成田美和子さん／岡山市庭瀬在住。エコウェブおかやま世話人、NPO法人おかやまエネルギーの未来を考える会理事。

ペレットストーブで冬は暖か。
エコな家って気持ちいい！

成田さん宅は、墨色の焼板と白壁のコントラストが美しい素敵な家です。

「自然素材をふんだんに取り入れ、永年受け継がれてきた在来工法で、土壁などの先人の技を生かした昔ながらの家なんです。家づくりの過程を仲間とともに学びや楽しみの場として体験し、家ってこうして作られてきたんだと実感しました。天然資源を活用するために太陽光発電、雨水タンクなど環境にも配慮しました。

家という大きな買い物こそ、今まで広げてきたエコロジカルな視点が必要なんじゃないか、という思いから生まれた家です。

あゝいい家
だなあ、つ
て我ながら



ウイスキーの樽を再利用した雨水タンク



近くで生産された木、土、紙など、再生可能な天然素材をできるだけ使い、シックハウスの原因にもならない

思うんです。空気がラクつて言うか、住んでいて本当に気持ちがいいんですよ」と成田さん。床一面、杉の無垢材。ふつうのフローリングとは違い、節がある木を使用し、ワックスをかけていません。ほどよい木の暖かさがあり、部屋中やさしい香りがします。冬はペレットストーブを使用。「木クズをペレット状にしたものが燃料で、これ一台で3部屋分くらいは大丈夫。排気管を一つ付けるだけでいいので薪ストーブよりお手軽だし、何より木は化石燃料とちがって地球温暖化につながらないのいいところですよ」

成田さんも「私にもできる、やりたいな」と思うことを一つひとつ増やして、ようやく今のよう環境にやさしい暮らし方ができるようになったと言います。「命の安らぐ暮らし方をすれば地球も喜んでくれます。若い人たちにも環境にいいものを、体にいいものを伝えていきたいと思っています」

インタビュー 環境省中国四国地方環境事務所 所長 市原信男氏



●プロフィール
昭和51年に環境庁に入庁。自然保護局、国立公園管理事務所等にて、野生生物や国立公園の保護、自然環境の保全・再生に携わる。環境省総合環境政策局環境経済課民間活動支援室長等を経て、平成17年10月現職に就任。



瀬戸内海国立公園

（国と地方の協働関係を築く拠点・地方環境事務所が発足。）

平成17年10月、環境省に新しく地方環境事務所が発足しました。中国四国地方環境事務所は、全国に7カ所ある地方環境事務所の一つとして、ここ岡山を拠点に中国・四国地区を管轄します。これまでに、広島、高松などの自然保護事務所が行ってきた国立公園や野生生物の保護管理等の業務と、地方環境対策調査官事務



国立公園をはじめとする重要な自然景観や生態系の保全、陸域から海域にわたる多様な生態系の保全・再生に取り組み、地域の自然や文化とのふれあいを深めるための施策を展開しています。

所長が行ってきた環境情報の収集や調査業務を統合したのです。この瀬戸内沿岸地域はた

いへん多くの人々が住んでいるため自然だけを切り離して保護をするやり方では、もはやその目的を達成することができなくなっています。私たち人間の行為を組み入れて、「自然と共生する」という考え方をしなければ難しい。そこで、今までバラバラだった自然保護と人間の行為に対する環境対策、この2つを互いに結びつけることよって力を倍増させ、環境保全という目的を加速させようというのが発足の理由です。地域的にも内容的にも、総合的に環境行政を行うことができる新しい組織として地方環境事務所は誕生しました。

（ごみ問題、自然保護、脱温暖化を一体的に管理した社会モデル。）

国立公園で問題となっている多くがごみの不法投棄問題です。一体的な管理

を進めていくと同時に、かけがえない自然を有する国立公園というものの価値を理解してもらえようように広くアピールすることも合わせて行っていきたいですね。



廃棄物の不法投棄や不法輸出入をなくし、適正処理を進めるために、地方公共団体と一体になって廃棄物・リサイクル対策に取り組んでいます。

さらに、地球温暖化による海面上昇などの問題も深刻になっており、高潮による被害を防ぐために護岸工事をすれば、生き物や環境に影響がでます。高潮や潮位の上昇を防ぐには脱温暖化社会を推進しなければなりません。このように自然保護と脱温暖化社会は非常に強く結びついています。地域全体でこれからの社会モデルとなるような見本を示していくことができればと思っています。

（漂着ごみは瀬戸内海全体の問題。各地域との連携がポイント。）

漂着ごみも頭の痛い問題です。瀬戸内の島々は約1000島と言われています。海岸線は3000km以上。日本全体の海岸線の10分の1以上を占めています。そのため、流れ着く漂着ごみの量

は半端ではありません。ボランティアによるクリーン作戦などで、漂着ごみを収集する取り組みをしている自治体もありますが、漂着ごみには塩分が含まれているため、燃やして処理すると焼却炉を傷めてしまうという問題があります。そうなる自治体も消極的にならざるを得ない。これは、岡山を含めた瀬戸内沿岸の大きな問題です。この問題に対応するためにも、各地域との横のつながりを作っていくかなければなりません。そうした連携プレーを効果的にできるようにするのがこの地方環境事務所の意味であり、それが所長である私の役目だと考えています。

（市民や企業とも交流を深め、地域の環境データバンクを目指す）

外部との交流を広げ、より密接に地域と協働していくことも私たちが掲げる大きな目標です。県や市町村はもちろん、公益法人や財団法人、さらには自然保護に関してパートナーとしておつきあいをしてきた市民団体。今後は企業とも積極的に関わり、中小企業に向けた環境経営システム・エコアクション21認証・登録制度も提案していきたいですね。もちろん市民一人ひとりとつながるような仕事を企画し、コミュニケーションを図っていくことも含まれます。実はこの事務所内の一角にパンフレットや資料



地域における地球温暖化防止活動の促進に取り組むとともに、国や地方公共団体・国民・事業者・民間団体等が行う環境教育・環境保全活動を支援し、活動の活性化に取り組んでいます。また、公害問題や化学物質問題など、地域が抱える環境リスクについての理解を深め、自発的な活動への支援に取り組めます。

の閲覧コーナーを設け、みなさんに来てもらえるようなスペース作りを進めています。堅いお役所ではなく、気軽に情報交流ができる場にしたいと考えていますので、ご期待ください。

【日本に循環型システムを定着させたい。その仕組みづくりをする。】

ここ30年の間、環境に配慮することは私にとっては当たり前の常識でしたが、今や国民の共通認識となつていきます。30年前と言えば公害病がほとんど発生した時代です。夜、星は見えなくなり、土手はコンクリートで固められ、魚も取れなくなつた。子ども心に何かまずいんじゃないかと思つていました。ですから環境に配慮することは私にとっては当たり前のことであり、それは今も変わらない私の信念です。

環境保全にとつて極めて重要なのは、やはり普及・啓発活動です。私たちはいわば宣教師。新聞やテレビもパートナー

です。今やテレビでも環境のことが取り上げられない日はないほどです。しかし、環境に関心があつても実行に移すかどうかは別問題。今でも行動に結びついていない人もいます。そんな人たちも自然に循環型社会・脱温暖化社会のシステムに入つてしまふような仕組みが必要じゃないでしょうか。これからはそういう仕組みを考えなければいけません。日本ではまだ、ごみは燃やしていますが少しづつではあるものの、廃品回収などの仕組みを地域ぐるみで作つていくケースも増えてきています。いかに工夫して回収できるシステムを作っていくか。勉強しながらですが、このテーマに向け取り組んでいこうと思つていきます。

※エコアクション21
中小企業版ISO14000と呼ばれるもので、対象業者が「環境への取組みを効果的・効率的に行つた」環境経営システムを構築し、運用し、維持し、環境への目的を持ち、行動し、評価し、公表する仕組み。

見たい！知りたい！ 地球温暖化防止活動 推進員の活動レポート

塩見慶恵さん

塩見さん

は、県が主催する「お

かやまエコ

マインド講



座」の一期生。この講座は地域の環境

活動・環境学習を進める人材の養成が

目的だったこともあつて、修了後にそ

のまま推進員として活動することに

なつたそうです。もともと塩見さんは

保育士。長年保育士として培つた豊か

な経験を活かして、子どもたちへの環

境学習を中心に取り組まれています。

今年9月、吉備小学校や学童保育、

おひさまクラブの子どもたちを対象

に「電気のもだ違いしらべとエコクッ

キング」という活動を実施した塩見さ

ん。

「小学生と運営サポーターの参加が

ありました。電気のもだ違いしらべで

は、おこづかいが増えるかも」という

ことで楽しく待機電力を測定しても

りました。スイッチを入れていない

のに電気が流れてる！とビックリす

る小学生たち。使つていない電化製品

のコンセントを抜くことの大切さを

体感してくれたことと思います。他に

も小学生60名全員が自転車こぎ発電

を体験したり、ソーラークッカーで

作つた焼き芋も試食したり。一緒に同

じものを食べるって、一体感が生まれ

るのでとてもいいことなんです。こう

した環境学習は楽しみながらできる

といいですね。知識は体験からついて

いくものですから」と塩見さん。

推進員としての活動を通して、塩見

さんはどんなことを大切に考え、子ど

もたちに接しているのかを伺いまし

た。

「今の危機的状況を分かつてもらい

たいですね。でも悲観的にならず自分

でできることに取り組んで欲しい。そ

の第一歩は省エネ。お金もついでさま

すし、経済観念もつきますから。そし

て、本当の豊かさって何だろうという

ことを、子どもたちに伝えていければ

と思います」

子どもたちの未来のために熱心に

取り組まれている塩見さんです。

クリーンなエネルギーできれいな水を。 岡山県企業局 工業用水道事務所

太陽光発電システムを有効に利用し、工業用水を安定供給。



● 岡山県企業局工業用水道事務所(西之浦浄水場)
〒712-8001 倉敷市連島町西之浦5912-3
TEL. 086-446-2441
● ホームページアドレス <http://www.pref.okayama.jp/kigyoo/>

工業用水を質・量ともに安定的に供給

倉敷市水島地区は、臨海工業地帯として有利な立地条件に恵まれ、石油精製、製鉄、石油化学等をはじめとする一大重化学工業地帯として大きく発展してきました。岡山県企業局は、このような背景のもとに、工業用水道を整備してきました。

太陽の光を受け、深いブルーが印象的な太陽光発電施設

工業用水道事務所西之浦浄水場は、「晴れの国おかやま」といわれる岡山県の特徴を活かし、環境への負荷が少



岡山県庁屋上に設置された太陽光発電システム

ない太陽光発電システムを設置しています。沈殿池の上部に設置したこの設備は、発電のほか沈殿池内の藻の発生を抑えるといった一石二鳥の役割を果たしています。最近では河川の富栄養化で食物プランクトンの量が増加し、pHが上昇しているそうです。

太陽光発電システムの最大出力は430kWと中四国最大規模を誇っています。年間の発電量は46万4千kW/hで、浄水場の電気使用量の約1割にあたり、一般家庭の使用に換算すると約130戸分を賄える量です。また、この発電施設の稼働により、地球温暖化の主な原因である二酸化炭素

の削減効果は310t。これは90ヘクタールの森林がなければ吸収できない量です。

モジュールと呼ばれるパネルの総面積は3357㎡。効率よく太陽光があたりるようにパネルの傾斜を5度に設計しており、約20年間使用されます。浄水場から配水場へ送水する工程では、高低差を利用した自然流下方式でポンプの動力エネルギーを節約したり、平成6年全国で初めて太陽光発電所を県庁舎に設置したりと、環境や経済性にも配慮しながらさまざまな調査研究を進めてきました。また、現在設置工事が進んでいる鶴新田浄水場に400kW、笠岡浄水場に70kWの太陽光発電システムが本年度中に完成します。

40周年を記念して環境学習施設を設置

当事務所2階には、水の大切さや、岡山県企業局の仕事を知ってもらうための見学コーナーを設けています。また、施設内では工業用水の浄水過程で発生する汚泥を利用した「浄水ケーキ」と呼ばれる園芸用の土を販売しています。

絶滅が危ぶまれる 岡山県の野生動物植物 レッドデータブック!



スイゲンゼミタナゴ(コイ科) 県カテゴリー 絶滅危惧種

岡山県内で見られるタナゴ類では最も小さく、全長僅か4cm程度の淡水魚です。水草の繁茂した緩やかで浅い流水域を好み、マツカサガイなどの二枚貝に産卵します。



分布は、兵庫県千種川から広島県芦田川までの瀬戸内側河川とされています。かつては田園地帯の水路や小川に普通に生息していたようですが、水路改修や鑑賞目的の採集圧により激減しました。現在、種の保存法による国内希少野生動物植物種の指定を受け、保護増殖事業が進められています。

(文・写真 環境調査部 池本茂豊)



EVENT REPORT

（さまざまなイベントが行われました）

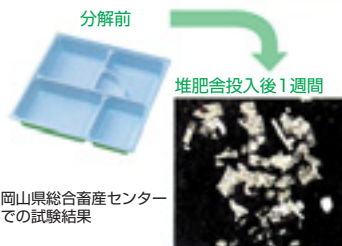
●岡山バイオマスプラスチック研究会の取り組み

バイオマスプラスチック（生分解性プラスチック）は、石油を原料とする従来のプラスチックとは異なり、再生可能な植物を原料に合成されたプラスチックで、最終的には自然界の微生物により水と炭酸ガスに分解され、炭酸ガスは再び植物の光合成の炭素源として再利用される素材です。

今年開催された「晴れの国おかやま国体・輝いて！おかやま大会」では、岡山バイオマスプラスチック研究会（H16.5設立）の会員企業が製造した各種バイオマスプラスチック製品（弁当用トレー、カードホルダー、袋製品、テント等）が

使用されたほか、バイオマスプラスチックの端材・破損品を溶かして再生（リサイクル）したプランター製品も使用されました。また、使用後の弁当用トレーのうち約35,000個は分別回収後、岡山県総合畜産センターで堆肥化実験処理され出来た堆肥は環境学習に利用されます。バイオマスプラスチック製品を製造し堆肥化した場合一般のプラスチック製品の製造・償却に比べ樹脂1kgあたり約3.5kgのCO₂排出量削減に繋がるため、約35,000個のバイオマスプラスチック製トレーの製造及び堆肥化処理により約2.45トンのCO₂削減に繋がったこととなります。

バイオマスプラスチックの生分解性試験



岡山県総合畜産センターでの試験結果

●花の街道づくりについて

10月16日～17日にかけて、岡山市厚生町の街路植栽柵（区間延長約300m）にマリーゴールドの苗約3000株を植え付けました。

これは、岡山県備前県民局が沿道の皆さんと協働で進める道路緑化事業として実施したもので、事業団緑化部ではこの事業の基盤整備から植栽行事のプランニングをさせて頂きました。当日は区間内にある山陽新聞社さん、山陽折込

広告センターさん、光生病院さんから、従業員の方々はもちろん病院の看護師さんや患者さんまで延べ100名以上の方々にマリーゴールドの植え付けをして頂きました。

この苗は、岡山国体(秋季大会)10月22日～27日、輝いて！おかやま大会(11月5日～7日)の期間中はもちろん市街地に初霜がおりる12月頃まで沿道を彩ることになります。



●エコフェスタおかやま2005が開催されました

11月20日（日）「エコフェスタおかやま2005」がコンベックス岡山で開催されました。総来場者数はなんと10,000人。地球温暖化防止や廃棄物の問題といった環境問題を、県民・事業者・行政が一体となって理解と認識を深め、ライフスタイルを見直す機会となりました。

岡山県環境保全事業団は今回地球温暖化防止活動推進員の研修の一環としてブースを設けました。推進員の企画は様々。昔の生活を振り返る

ブースや3R・新エネルギーなどを知るブース、一本の木が吸収する二酸化炭素の量をフィールドに出て体験するブースもありました。また、風呂敷を紹介したり、オリジナルバッジを作るブースもあり、大変にぎわいました。岡山県地球温暖化防止活動推進センターでは、地球温暖化に関するパネルの展示や温暖化クイズ、待機電力測定コーナーを用意し、多くの人に関心を持ってもらいました。



昔の生活の紹介では脱穀機も登場



オリジナルバッジの作成に夢中



エコボイス 読者の声

「読者の声」は、読者の方々と一緒に作るコーナーです。「環境」の記事についてのご感想やご意見、環境への取り組みなどを紹介します。

- 誰でも、子供でもわかりやすい内容の機関誌だと思います。とても読みやすかったです。
- 写真・グラフ・イラスト・文がバランスよく配置されていて読みやすいと感じました。次号も楽しみにしています。
- 私も手づくり石けんを公民館で隔月作っていますが好評です。よく汚れが落ちるようです。公民館や祭り等で希望者にお渡ししています。

環境 eco magazine【エコマガジン】

発行日 平成17年12月9日
発行所 財団法人岡山県環境保全事業団
〒701-0212 岡山市内尾665-1
TEL 086-298-2122 (代)
FAX 086-298-2496
http://www.kankyo.or.jp/

環境の編集に携わって3冊目。気が付けば、もう12月!! 月日が立つのは本当に早いものです。10月末にクールビズの成果について、環境省から発表がありました。認知度は95.8%。個人的には本来のクールビズの目標であった電力消費量や二酸化炭素排出量の削減にどれくらい貢献したのかが正確な数値を知りたいと思うのですが…。現在、事業団では暖房20℃を実践しています。が、非常に寒いので。ウオームビズの大切さを身にしみて感じています。

(秋)

編集後記

環境 eco magazine アンケート

- おもしろかった記事、役に立った記事は？
 - どんな特集テーマや記事を望まれますか？
- など、ご意見やご感想をお送りください。
stopco2@kankyo.or.jpへ!

ECO MAGAZINE CLUB

(エコマガジクラブ)

アースキーパー・サマーチャレンジ

アースキーパーメンバーシップ会員を対象に、夏季において家庭での電気使用量の削減に取り組む「アースキーパー・サマーチャレンジ」を実施しました。

期間：8月20日(土)を使用期間に含む各家庭の1検針期間(約1ヶ月間)。

目標：家庭の電気使用量を対前年同月比で6.5%以上の削減を目指します。



今回のサマーチャレンジで 取り組まれた上位項目

- ① 無駄な照明は消灯した。
- ② 長時間使わない電化製品の電源はコンセントから抜いた。
- ③ 冷房の設定温度を高めにした。
- ④ テレビを見る時間を減らした。
- ⑤ 冷蔵庫を開ける回数と時間を減らした。

1位 42.68%

取り組んだ項目①～⑤の他に、エアコンをほとんど使わないようにした。洗濯の乾燥機をあまり使わないようにし、自然乾燥にした。食器洗い機の乾燥を使わず、手拭にした。

●前年に比べて、随分削減できていてうれしかった。楽しく取り組むことができ、この企画に感謝している。エアコンを使わない生活は、始め考えられなかったが、やってみると季節を感じられるし、体調もいい。よいことが多かった。来年も続けられそうです。

2位 42.62%

取り組んだ項目①～⑤の他に、使っていない部屋のブレーカーを「切」に。太陽光発電利用。

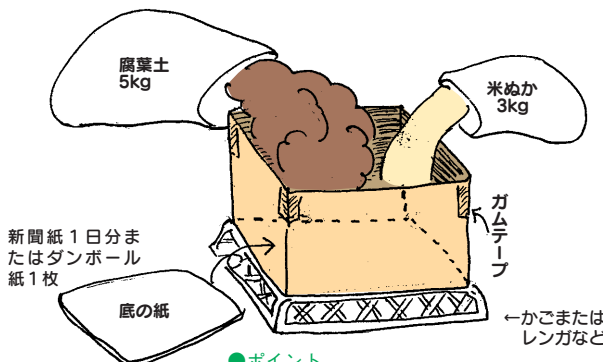
●努力すれば、ずいぶん省エネ出来る事がわかりました。この調子で、続けたいと思います。

3位 41.4%

取り組んだ項目①②④の他に、エアコンを使わないようにした。

●昨年は子どもが生まれたばかりという事もあり、部屋を涼しく保つために冷房がつけっぱなし状態でした。今年は朝の涼しい空気を部屋に入れたり、夕方庭に打ち水をしたりして周りの涼を取り込むようにしました。自然の涼しさは身体に良く、変な体調不良にもならず、元気に夏を過ごせました。

生ごみから、堆肥をつくり、野菜や果物を育てることで資源を循環！地球にも、私たちの生活にもやさしいダンボールコンポスト。やってみよう！



●ポイント

- ・雨が当たらない駐車場や軒下、バルコニーに置く。
- ・ごみは細かくして入れる。

- ① 箱の中で腐葉土と米ぬかをしっかりと、よく混ぜる。通気性をよくするために、箱の下に、かごやレンガなどを置く。
- ② 穴を掘り、生ごみを埋める。埋める場所は毎日変える。ごみと一緒に米ぬかを2〜3つかみ入れる。土は毎日混ぜて空気をおくりこむ。

ダンボールコンポストの作り方

地球にやさしい
HUMANAIF