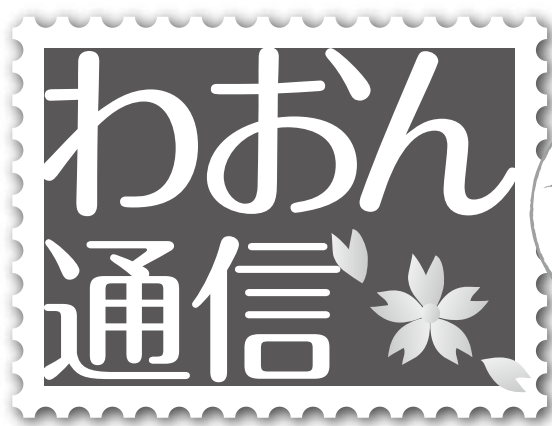
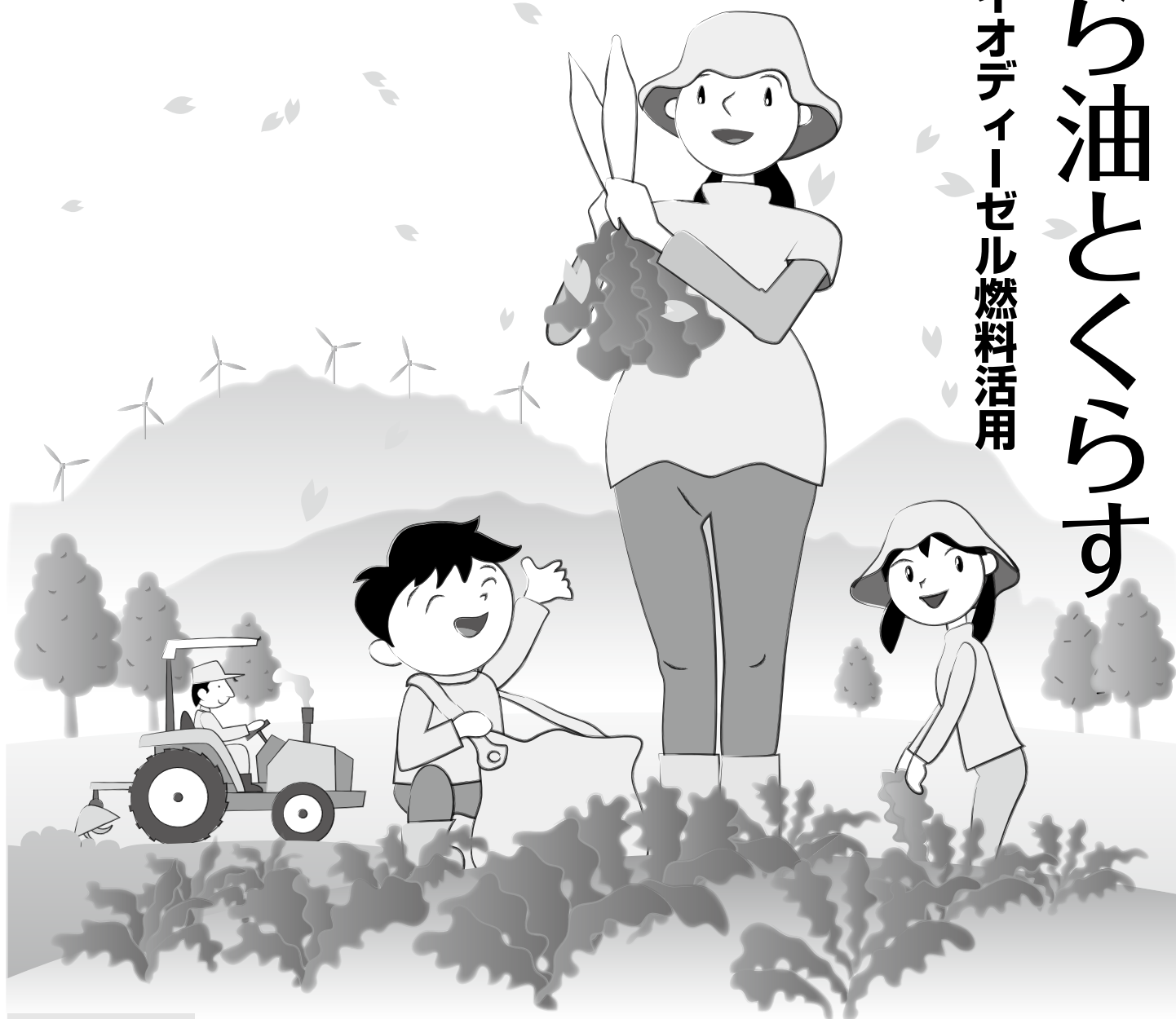




特集

天ぷら油とくらす

バイオディーゼル燃料活用



CONTENTS

P2 — P3

県内地域の取り組み

市民共同発電で豊かな地域づくり
未来につなぐリサイクル
親子でつくって大賑わい
「自然とともに生きる」授業でパンフ『えこわか』活用
材料から調味料までオーガニック

P4 — P5

天ぷら油とくらす

バイオディーゼル燃料活用

P6 県情報、県センター情報

P7

推進員さん訪問記⑧
なるほど ザ・ワード

P8 INFORMATION



開催している料理教室で、「材料から調味料までオーガニック」をテーマに「冬瓜汁」「黒米入りご飯」「さつまいもポテトサラダ」を参加者で調理し試食会を行いました。

その後、「食のワークショップ」として、食品添加物の怖さについて色粉などを使った実験をし、いかに現在の食が脅かされているかの勉強会も行いました。参加者は少人数でしたが、次世代層に農業体験や食育の大切さを伝えるとともに、この料理教室の継続とオーガニック生産者との交流実施を確認しました。

親子でつくって 大賑わい

2014年3月2日
～岩出市民ふれあいまつり～

ストップ温暖化岩出の会

岩出市総合保健福祉センターで岩出市民ふれあいまつりが行われました。3階メイ
ンロビーで「ストップ！温暖化」「ごみ減量化対策」コー
ナーが、ストップ温暖化岩出の会と岩出市
生活環境課の
共催で開催さ
れました。体
験ブースには
自転車発電、
熱エネルギー
差発電、手回
式発電の三つ
を用意。特に
人気だった熱



な1日でした。

エネルギー差発電は、熱水と冷水を装置に注ぐだけで発電するしくみです。体験した市長もその高出力に関心していました。手作りブースでは、転がすと自動的に行ったリ来たりする「ユーターンカー」づくりに挑戦。うまく作れた時の感激と自動的に動く不思議さから、子どもも大人も大よろこび。また、温暖化啓発のオリジナルパネルも展示。始めから終わりまで絶え間なく来場者があり、4人の推進員では対応できないくらい。用意した150枚の「えこわか」パンフレットやアンケートがすべてなくなる盛況

未来につなぐ リサイクル

紀美野町西野地区のとりくみ

未来につなぐ虹の会

和歌山県海草郡紀美野町西野地区は山々に囲まれた長閑で自然豊かな里山です。しかし、後継者の流出が著しく、過疎化した村の住民は4割が高齢者です。ひとり暮らしの方も多く、お年寄り同士が繋がって見守りと連携に取り組み安心して楽しく暮らせる地域を作るため、2012年に「未来につなぐ虹の会」を立ち上げました。主な活動は福祉課の協力のもと、健康チェックをおこなったり、買い物ツアーや季節毎の行事を共に開催し、孤立者をつくら

ないよう親睦を図っています。

す。またはぎれなどを使い、ティッシュカバーや鍋敷きなど、リサイクル製品を作りま

す。紀美野町にある「ふれあい公園」の物産コーナーや、近隣で行われる地域イベントなどにも積極的に参加し、それらを販売することもあります。収益金は会の運営費などにあて、自立した高齢者の会を運営しています。



天ぷら油とくらす

最近、各地でバイオディーゼル燃料を活用する動きが増えてきています。化石燃料に変わる新たな取り組みとして、注目されるエネルギーを利用する人たちの姿を特集します。



バイオディーゼル燃料活用

「油・はいぶりっど」 で東へ西へ



リアウィンドに素敵な文字で「天ぷらの廃油で走っています」と手書きされた車を見かけたことはありませんか？ かつらぎ町で高齢者支援を行いなから、地域おこし協力隊として活躍している野崎弘之さん自慢の愛車です。WVO車を持つと思うたきつけは「ガソリンが高いこと&話題づくりのため。田舎に刺激を与えられれば」とにこやかに答えてくれました。まずは気になる燃費を伺ったところ約10km/リットルとの

ことでした。車内の後部座席には瀘過した廃油の入ったポリタンクが積まれており、ほんのり揚げ物のおいがあります。給油はスイッチひとつで軽油と切り替えて使えるので、エンジンのかかりにくい冬場や万一天ぷら廃油がなくなっても大丈夫なんだそうです。野崎さんはこれに乗って、全国にいる仲間たちのところどこでも出かけています。苦労する点は、廃油の調達タイミング。廃油回収業者に紹介してもらった、病院などの給食施設から廃油を譲ってもらうのですが、自宅にストックできるスペースが限られており、一度にまとめてもらうことができない点だそう。今は巡回するルートができたので、上手くバランスを取りながらやっています」と愉しみなから環境とお財布にやさしい暮らしを实践されています。

【BDFとSVO(WVO)】

☆BDF (バイオ・ディーゼル・フューエル)

廃油に水酸化ナトリウムとエタノールを混ぜて化学反応を起こし、ベタベタのグリセリンを取り除くことで、車両を改造することなく軽油と同じように扱つことが可能。精製設備は数百万かかるため個人では取り組みにくい。

☆SVO (ストレート・ベジタブル・オイルⅡ新品油)
またはWVO (ウェイスト・ベジタブル・オイルⅡ
廃油) (ウェイストⅡ廃棄物)

瀘過して不純物を除いた廃油をそのまま使用する方法。生成過程を経ないため副産物のグリセリン処理の問題やコスト面で個人でもはじめやすい。車両の改造が必要であり、廃油も季節によって粘度が高いため、状況に応じて軽油との使い分けや混合といった知識を要する。

天ぷらカーに乗る人々



下津町に住む岩本拓也さんもその一人で、『天ぷらカー』に出会ったのは7年前。その後、東日本大震災の被災地に投入されたWVO車の不具合を修理に足しげく通い支援活動を行いました。『近頃では沖縄から関東、東北各地へ乞われるままに天ぷらカー増産に走りまわっているそうです。和歌山県内でもひそかなブームが起こっていて、各地でワークショップが開かれるようになりました。

WVO天ぷらカーを動かすには、ディーゼル車に熱交換器を取り付けWVO仕様に変更します。燃料タンクには濾過して不純物を取り除いた油を注ぎます『が、天ぷら油は軽油に比べ粘度が高いので、特に冬場や寒冷地の始動時には軽油に切り替える必要があるため、軽油と天ぷら油

の2タンク方式をすすめています。』濾過装置は簡単に手作りができ経費もほとんどかかりませんし、石油価格が高騰している昨今非常にエコノミーなエネルギーともいえるでしょう。長距離運転をする時には濾過をしながら走ることもでき、時には各地の仲間と声をかけて天ぷら油を供給してもらうこともあるそうです。通常のガソリン代に悩むことがなさそうです。ただ、廃食油の回収や濾過をする時間と手間がかかりそうですが、『自分が乗る車に自分で責任を持つ』『環境を汚す要因の廃油を活用する』『化石燃料からの脱却』というメリットがあり、各地にいる仲間たちとの交流が何物にも代えがたい魅力があるのだという岩本さんの会話は、便利な生活に疑問を抱くことなく過ごしている私にとってはちょっと眩しい思いがした時間でした。



恵みのちからで畑を耕す

NPO法人にこにこのうえん



[和歌山市]

和歌山市の北東、岩出市のほど近くに、その農園があります。



「NPO法人にこにこのうえん」のトラクターは、軽油と食用廃油のハイブリッド燃料で畑を耕します。WVO利用のきっかけについて代表の吉川誠さんは「あとちょっとで作業が終わるという時に燃料がなくなりかけ、少しだけならいけるだろうと廃油を継ぎ足したんです。」と話しました。それまで天ぷら油が燃料として使えることは知っていましたが、本格的に使うとは思っていません。親子向け企画の開催から、農園

では月1回、「農業体験と食」をテーマにしており、子どもたちを中心に、お母さん、お父さんたちも集まります。『地球にやさしい農園』を心がける吉川さんは、生活に欠かせないエネルギーや、3Rについても共有しようと追加企画。イベント参加者に、使い終わった油を持ち寄ってもらうよう事前案内を続けました。イベントでは、持ってきた油を目の前で濾過し、燃料タンクに注ぎ入れます。そして勢い良くエンジンがかかると参加者からは「わぁ」と感心の声。そして、今では約300「リットルのストックがあり、嬉しい限りです。しかし、廃油は粘度の高い冬場はあまりたくさん使えません。さらなる利用価値を考えていたところ、ある方法が浮かんだとのこと。そのアイデアとはズバリ「油発電」。トラクターの回転部に接続し発電できる機械があることを知り、リタイヤしたトラクターにつなげば、WVO発電機になるという計画です。最大10kWの出力で、100Vや200Vの大型農機具も十分対応できるそうです。にこにこのうえんは、春からレストラン計画もしているそうです。この装置が手に入ればエネルギー需要に対応できそうですと夢をふくらませていました。



共育支援メニューフェアで エコ活動を紹介!

2014年1月25日
共育支援メニューフェア 出展 [和歌山県]
[和歌山市:北コミュニティセンター]



展示パネルの一例



会場の様子

して、子どもたちの新たな学びを見出すための「出会いの場」として県教育委員会が企画しました。

ブースでは、「環境学習アドバイザー派遣事業」を紹介、年間70人の講師を56の学校や地域団体に派遣し、3256名の環境学習・環境保全活動を支援したことを紹介しました(H24年度実績)。また、今年度から始まった「グリーンカーテン事業」や4月に発行予定の環境学習・環境保全活動の手引き『エコナビわかやま』(案(現在作成中))についてお話ししました。たくさんの方が、県の取組みに興味を持ってくださり、資料やパネルを見たり、読んでいたりいただきました。

今後も、さまざまな形で学校・地域のエコ活動が活性化するように、情報発信していきます。

県センター情報

結果発表! 夏のとりくみ

2014年1月26日
わかやま「節電所」建設プロジェクト2013 報告・表彰式
[和歌山市男女共生推進センター]

この夏、県内で取組んだ『わかやま「節電所」建設プロジェクト2013』の報告と表彰式が行われました。会場に詰めかけたのは総勢43名。今回分析を行った吉田登和歌山大学システム工学部教授からの報告があり「この酷暑の最中、一人ひとりのすばらしい取り組みによって、削減目標2012年比13%に対し18.1%を達成できました」と講評しました。そして、表彰式ではご近所つながる賞やファミリー賞などユニークな取り組みが表され、大賞を受賞した和歌山市の塩崎かおるさんは「家族が増えたにも関わらず、機器の買い替えで削減でき驚きました。」とコメントしていました。

8グループの 新たなスタート

2014年3月5日
まちエネ大学和歌山第4回ファイナル
[田辺市 わかやまビッグ・U]

和歌山に再生可能エネルギーを通して地域の活性化を目指す講座の最終日。里山再生からバイオマス発電まで、この日集まった25名から8つのグループリーダーが4ヶ月間の成果をそれぞれプレゼンテーションしました。どの組も



力強く、発表が終わると会場からの質問や審査員からのアドバイスがしきりに飛び交いました。最後に全員が修了証書を受け取り、喜びの表情の中にも熱い想いがキラリと光っていました。今後の展開が注目されます。

県センターは、第10期の推進員

第10期県地球温暖化防止活動 推進員養成講座開催

2014年3月2日

[県民プラザわかやまビッグ愛]

養成講座を3月2日和歌山市で開催し、2名が受講者しました。今回受講された方は、いずれもエネルギーへの関心が高く、1人は電気工事のエキスパートで太陽光発電の設置も手がけられています。もうひとりは新ストープを所有し、薪作りのグループ活動に積極的に参加されています。委嘱後のさらなる活動に乞うご期待!

コジロー(センター長)の

推進員さん^{ひょっこり}訪問記。

編集もうエコ診断も わしにおまかせ

岩出市 城 保宏さん



岩出市にお住まいの城保宏さんは第3期に委嘱を受けました。定年退職を間近に控え、これから自由になる時間を使って、今まで関わらなかった地域社会に役立てることはないかと思っていたところ養成研修があることを知り、何か始めねばと受講したのでした。

しかし、講義内容は理解できたものの、相手が「地球」とあっては大きすぎて何をすべきか戸惑うばかり。こうして委嘱後一年ほどは何もすることなく過ぎましたが、地域の推進員仲間たちとともに紀の川市に地域協議会を設立してからは、その行事として啓発などのイベントに参加、さらにエコチャレンジ教室の講師も務めるなど徐々に活動の幅が広がってゆきました。

その中でも、これまでねばり強く続けてきたのが協議会の機関紙『エコネットきのかわ』の編集発行です。創刊から年3回の定期発行でこれまで6年間、計18号の編集を一貫して担当してきました。同紙はA4版4頁建て。地域協議会が関わるイベントのレポートや告知、協議会の意見を表明するトピックス、エコクイズにサラリーマン川柳となかなか多彩です。

また、城さんは2010年から始まった家庭(うち)エコ診断の診断員にも登録。知人を中心に受診者を募り家庭訪問による診断を広く進めたほか、イベント会場での飛び入り診断も含め、これまでに計117軒を対象に診断を行いました。これは県内の診断員中、最大の診断実績です。

ー機関紙の編集、大変ではありませんか？

「まあ、分担してやっていますし」

「イベントの記事も、自分が行って書くのが一番早い

と思って行くけど、そのつど勉強できて、結局自分のためになるしね」

ー家庭エコ診断は大変な数ですね。

「知人に受診するよう頼んでもあれね、最初の事前調査票に書いてもらうのが、細かくて面倒くさがられて大変ですわ」

「でも、それが済んで実際に診断してみるとね、自分とこの問題がわかったとか、診てもらって良かったとか言ってくれるんでね、これは励みになるし、うれしかったよ」

ーいま携わっておられる活動は？

「紀の川協議会(=エコネットきのかわ)の活動のほかに、『根来山元気の森倶楽部』と『和歌山県木質資源開発機構』ってNPOに参加していて、これが結構忙しいかな」

「それと、岩出市の推進員6人で『ストップ温暖化岩出の会』を作ってこの事務局もしていて、役所と共催で『岩出市民ふれあいまつり』で体験型の展示をしたりしてるよ」

ーこの間の活動で思うことは

「なんでもそうやけど、継続が大事やね」

「ボランティアばかりでは続けられんので、草の根支援っていうのかな、あの助成金はものすごくありがたい、これからも続けてほしいね」

「続けるうちに役所との関係もできてくる、そういったなかで町作りでも市民がリードしていく時代になってくんと違うかな」

穏やかな話しぶりの中に、これまでの活動の手応えがうかがえる城さんのお話でした。



なるほどサ・ワード

STOP温暖化・焦点の言葉 ⑧

*地球温暖化をめぐる報道などで、いま焦点となっている言葉を簡単に解説します

バイオマス

本来は、特定時点においてある空間に存在する生物(bio)の量(mass)を意味する言葉ですが、最近は再生可能な生物由来の資源、特にエネルギーに利用できる生物原料(化石燃料は除く)を指すケースが多くなっています。例としては、木材、海藻やプランクトン、生ゴミ、紙、動物の死骸や糞尿など。かつてよく利用された薪や炭もこの仲間です。

バイオマスもエネルギー利用のために燃やせば化石燃料同様にCO₂が出ますが、これは植物が光合成で大気中から取り入れたCO₂が原料なので、世界の植物が順調に

成長を維持している限り、燃やしても環境中のCO₂濃度は変化しません。この性質をカーボンニュートラル(炭素中立)といいます。一方化石燃料も元は太古の生き物なのですが、数億年前に地中に閉じこめられたものですので、これを燃やせば現在の環境中のCO₂濃度が高くなり、地球温暖化を促進します。

そうした意味で、化石燃料をバイオマス燃料に切り替えることは有効な地球温暖化対策といえますが、植物の成長量を超えて利用すれば温暖化につながりますし、化石燃料に比べエネルギー密度が低くコストが高いなどの問題があり、これらの課題を解決しながら利用を拡大してゆくことが求められています。

イベント案内

●第13回有田川ふるさとまつり

フリーマーケットやモーターショー等、家族で楽しめるイベントもあります。エコネット紀中もブース出展予定。

日時 2014年 **3月30日(日)** 10:00～16:00

場所 **ふるさとの川総合公園**
(有田郡)有田市宮原町

■主催者・問合せ先：紀州有田商工会議所
0737(83)4777

●自然観察会

山桜の咲き乱れる里山をインストラクターと一緒に観察しましょう。

日時 2014年 **4月5日(土)** 13:00～15:00

場所 **和歌山県立森林公園 根来山げんきの森**
(岩出市)

■申込み方法：[事前申込み必要]
■定 員：20名参加費 一人200円
■主催者・問合せ先：根来山げんきの森
0736(61)7233

●ほんまもん体験

人生にキラリと光る思い出を作ろう 間伐材がタつくり

間伐材を使ってゲタを作ります。木に触れ、職人の技を学べます。

日時 通年参加

場所 **日高川交流センター** (日高郡)

■参加費用：2,000円～
■申込み方法：[事前申込み必要]10日前まで
■対象：小学生以上 ■人数：5～20人
■主催者・問合せ先：日高川交流センター
(電話 0738-54-0338)

●あなたも森の炭焼き名人

マツボックリや麦の穂がそのままの形で焼きあがる「花炭焼き」を体験できます。作品は持ち帰ることができ、玄関のインテリアや消臭剤として好評です。※当日は軍手と作品を入れる紙箱、飲み物は各自持参してください。

曜日 土日 9:00～ 通年参加可能

場所 **宇久井ビジターセンター** (東牟婁郡)

■参加費用：参加費/大人500円、中学生以下300円
※募集人数2～30人 (先着順)
■申込み方法：[事前申込み必要]
※申込は参加日の2日前の17:00までに
電話 (0735-54-2510) もしくは1週間前までにホームページのメールでお申し込みください。
■主催者・問合せ先：
宇久井海と森の自然塾運営協議会 0735-54-2510
■関連サイト：
http://ugui-shizenjyuku.com/activity_hanazumi.html

助成金募集中

(公財)高原環境新興財団 「子供たちの環境学習活動に対する助成事業」

○募集期間：2014/2/1～5/23必着
「緑化を伴うヒートアイランド対策に関する助成事業」
○募集期間：2014/2/1～5/23必着
<http://takahara-env.or.jp/bosyu/index.html>

平成26年度 京エコロジーセンター 環境保全活動助成事業 助成金交付事業

○概要 要：初めて京エコロジーセンターの助成金を申請する団体や、地域で地道に活動している団体の環境保全事業に対して、5万円を上限に、対象となる助成金交付対象活動経費の全額を助成。
○募集期間：2014年1月20日(月)～4月30日(水) 17:00
○詳細：<http://www.miyako-eco.jp/info/2014/01/26.html>

映像資料情報

全国シンポジウム 「市民が進める温暖化防止2013」

[主催：気候ネットワーク]

2013年10月26日、27日同志社大学 新町キャンパス(京都市上京区)で開催されたシンポジウムの様子を動画でご覧いただけます。
国立環境研究所 江守正多氏によるIPCC第5次報告書(第1作業部会)の講演もあります。

配信サイト：USTREAM(ユーストリーム)
<http://www.ustream.tv/>
トップページより「市民が進める温暖化防止」で検索

市民が進める温暖化防止