

# うおーみんぐ

京都府地球温暖化防止活動推進センター通信

No.45 (夏)



京都府地球温暖化防止府民会議の総会を開催（関連記事p.2,3,7）



気候変動問題の国際会議についてご講演いただきました（関連記事p.2,3）



京都府地球温暖化防止活動推進員の第7期委嘱式（関連記事p.7）



京都府温暖化防止センターで育成中のきゅうりと宿根朝顔



## contents

- 2・3 **特集 総会関連セミナー**  
「気候変動問題 国際交渉は今」  
-COP21 パリ会議での意義ある合意に向けて-
- 4・5 すべてのシャワーを節水型に！  
-給湯対策が秘めるCO<sub>2</sub>削減の大きな可能性-
- 6 **第7期地球温暖化防止活動推進員 府内各地で活躍中！Part7**  
貸し出し教材を活用して  
小学校で環境学習授業を実施！
- 7 **活動REPORT**  
第7期京都府地球温暖化防止活動推進員の  
委嘱式が開催されました  
京都府地球温暖化防止府民会議の総会を行いました  
今年もみんなで一緒に取り組みましょう  
**夏休み省エネチャレンジ。**
- 8 **お知らせ**  
けいはんなエネルギー教室  
温暖化・エネルギーを学んで工作をしよう！



京都府地球温暖化防止活動推進センター

Kyoto Center for Climate Actions

京都府地球温暖化防止活動推進センターは、府内の温暖化防止活動を様々な面からサポートし、一層活性化させることを目的に活動するセンターです。平成15年10月10日、府内の多様な団体が連携し新たに立ち上げたNPO法人 京都地球温暖化防止府民会議が京都府知事からセンターとしての指定を受け、その活動を開始しました。

京都府地球温暖化防止活動推進センターの活動は、国、京都府、府内の多様な団体、会員の皆様などのご支援によって支えられています。

## 「気候変動問題 国際交渉は今」 -COP21 パリ会議での意義ある合意に向けて-

6月22日に開催した総会の後に、関連セミナーを行いました。数々の国際会議にオブザーバー参加し、今年6月上旬にドイツで開催された国連気候変動ボン会議にも参加された伊与田氏に、いま国際会議で何が議論されているのかをご講演いただきました。その内容をご報告します。



講師：伊与田昌慶氏

ご講演いただきました

特定非営利活動法人気候ネットワーク 研究員  
京都府地球温暖化防止活動推進員

### 地球温暖化の現状と 国際的な合意の必要性

世界で工業化が進む1880年頃、大気中の二酸化炭素濃度は約280ppmでした。それが今年3月には世界各地で400ppmを超え、未曾有の水準に達していることが示されました。気候関連災害の被害を最小限に抑えるためにも、今年の11～12月にフランスのパリで開催されるCOP21パリ会議を成功させ、温暖化防止の新しい国際枠組みに合意する必要があります。

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の最新報告では、温室効果ガスの累積総排出量が増えるほど気温が上昇すると指摘されています。国際社会は工業化前からの地球平均気温上昇を2℃未満にすることをめざしていますが、そのためには累積排出量を790GtC以下に留める必要があります。ところが、現時点ですでに515GtCが大気中に排出されており、このままではあと数十年で「2℃未満」は難しくなってしまいます。温暖化対策は待ったなしなのです。

今、世界中で「パリ会議を成功させよう」というメッセージが発信されています。2014年9月の国連気候サミットで各国首脳がパリ合意を成功させる意思を示し、ニューヨークでは40万人以上が温暖化対策の強化を求める「気候マーチ」に参加しました。また、世界に10億人以上の信者がいる

と言われるカトリックのローマ教皇も温暖化防止を求めるメッセージを出しました。世界中で、パリ合意に向けて、気候を守るための行動を呼びかける声が大きくなっているのです。

### 気候変動に関する 国際交渉のあゆみ

1992年

国連気候変動枠組条約が採択され、地球温暖化が国際的な問題として認識されるようになりました。

1997年

COP3にて京都議定書が採択され、先進国は、法的拘束力のある温室効果ガス排出削減の数値目標が課されました。京都議定書による排出削減量は「2℃未満」のためには十分ではありませんが、各国政府や企業、市民に温暖化防止の行動を促すなど、歴史的に重要な一歩となりました。

京都  
議定書  
の成果

第1約束期間（2008～2012年）のもとで排出削減義務をもつ国々は、1990年比で22.6%削減しました。法的拘束力があつたことが各国の対策強化を後押ししたと考えられます。日本も1990年比で6%削減の目標を達成する見通しです。

2013年  
以降の  
枠組み  
交渉

京都議定書では先進国のみに排出削減義務を課しましたが、中国、インドなど途上国での排出が急増してきています。途上国にも対策の強化を求める先進国と、先進国の歴史的な責任を追及する途上国の間で、2013年以降の国際枠組みについて難しい交渉が行われました。国民1人当たりCO<sub>2</sub>排出量やエネルギー消費量などのデータから見ても先進国と途上国では能力と責任が異なるため、やはり先進国が率先して対策を進めることが重要です。

2009年

2013年以降の新しい国際枠組み合意をめざして、COP15コペンハーゲン会議が開催されました。しかし、先進国と途上国との対立に加え、議事進行上の問題もあり、新枠組み合意は残念ながら失敗しました。

2010年

COP16カンクン会議にて、地球平均気温上昇を工業化前から2度未満に抑える目標が国際社会の共通認識となりました。また、2020年までの温暖化対策について国際的に合意しました。

2011年～

COP17ダーバン会議では、全ての国が参加する2020年からの新しい枠組みについて、2015年までに合意することを決めました。これに基づき、今年末に開かれるパリ会議での合意を成功させることをめざして各国は交渉を行っているのです。

パリ会議を成功させるために、2013年COP19ワルシャワ会議と2014年COP20リマ会議での合意を受けて、全ての国が2020年以降の温暖化対策の国別目標案を提出することが求められています。2014年10月にEUが新目標案を発表しました。2014年11月には中国と米国の首脳が温暖化対策の新目標案を共同発表し、パリ合意に向けて本気だということを示しました。なお、日本は目標案についてまだ正式に決定できていません（7月中に決定する予定）。

世界はパリ合意に向かって動いています。途上国



の中にも積極的な姿勢をとる国が出てきています。そこには、今までのような先進国対途上国という対立を超えようという意志が感じられます。パリ合意をめざす世界の流れから言えるのは、化石燃料時代の終焉は避けられず、再エネ時代の始まりは止められないということです。

## 2015年 パリ合意が重要な理由

パリ合意を成功させることができれば、脱炭素社会に向かうための明確なシグナルが打ち出されることになり、世界中の市民・ビジネス・自治体などがより一層温暖化対策に取り組む流れを決定づけることができます。

また、コペンハーゲンでの失敗を乗り越えてのパリ合意の成功は、多国間交渉プロセスの信頼を高める事にもなります。それに、米中2大国がパリ会議を成功させる意思を示しており、温暖化対策に積極的なオバマ大統領の任期中である今が、大きなチャンスです。

日本がパリ合意の成功に貢献するためには、「1990年比で2030年までに40～50%削減」という意欲的な温室効果ガス排出削減目標を掲げることが必要です。これまで途上国が先進国の歴史的責任を追及してきた交渉の経緯を踏まえれば、世界第5位の大排出国であり、経済大国でもある日本が率先して対策に取り組むことが極めて重要です。原発依存の温暖化対策方針を改め、脱原発と脱化石燃料の両立というビジョンのもと、省エネを深掘りし、再生可能エネルギーを飛躍的に普及させるための仕組みづくりを進めることと、そのために多くの人々がパリ会議を成功させようと声をあげていく必要があると考えています。

# すべてのシャワーを節水型に！

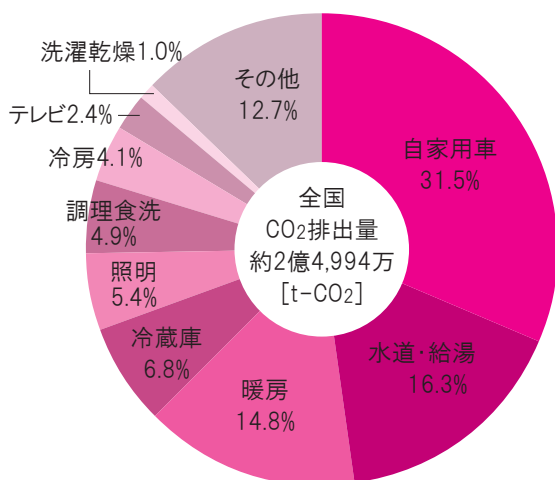
-給湯対策が秘めるCO<sub>2</sub>削減の大きな可能性-



## 1 家庭で多くの排出割合を占める「給湯」

日本の家庭からのCO<sub>2</sub>排出量を用途別に見ると、自家用車、水道・給湯、暖房の順に多くなっています(図1)。家庭では冷暖房以上にCO<sub>2</sub>を排出している「給湯」ですが、「お湯=エネルギー」という認識は浸透しておらず、文字通り「湯水のごとく使っている」実態があります。

図1 平成26年度うちエコ診断推計値からのCO<sub>2</sub>排出量と用途別CO<sub>2</sub>排出量割合



全国地球温暖化防止活動推進センター「家庭で取組む節エネガイド2015」より

給湯エネルギーをどうすれば減らすことができるか—環境省の「うちエコ診断」では、受診者に提案された省エネ対策のうち、「節水シャワーヘッドへの交換」の実行世帯数が多いことが示されています(※1)。そこで2014年度、京都府地球温暖化防止活動推進センターは、京都府北部で節水シャワーヘッドのモニター調査を行いました(※2)。

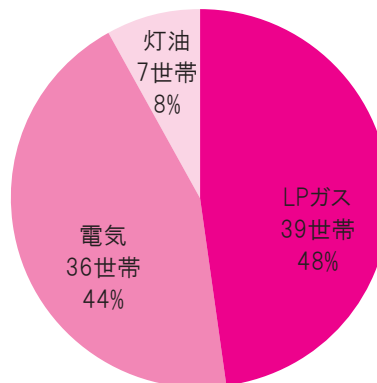
## 2 満足度はそのまま、家庭全体のCO<sub>2</sub>排出量を5%減

節水シャワーヘッドは、従来型(吐水量1分あたり10~12リットル)より穴を小さく、または穴の数を少なくすることで使用水量を減らしています。穴が小さくなることで流速は早くなり、また穴の配置や形状に各社が工夫を凝らし、従来型と遜色ない使用感を目指しています(※3)。

2014年秋、主に京都府北部(綾部市以北)の住民229世帯に30%節水タイプのシャワーヘッド(市価1000円程度)を提供し、同年12月と前年同月のシャワー熱源エネルギー使用量と、使用の感想について回答を依頼。回答者数は163世帯、そのうち有効回答数(数値が適切に記入されており、前年同月比で変動理由がないもの ※4)は、LPガス39世帯、電気36世帯、灯油7世帯の合計82世帯でした(図2)。

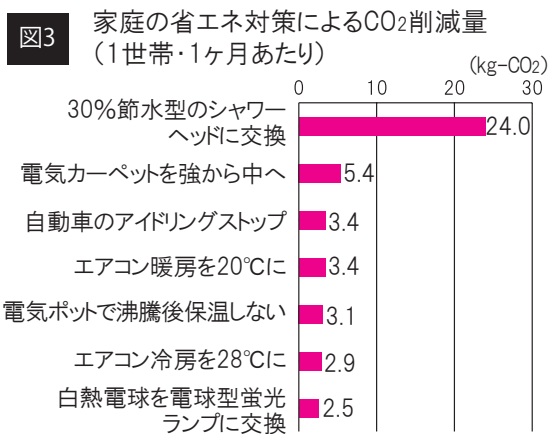
まず、エネルギー使用量調査の結果、節水シャワーヘッドの使用後は、前年同月と比較して1世帯・1ヶ月あたり平均24.0kgのCO<sub>2</sub>が

図2 有効回答中のシャワー熱源内訳

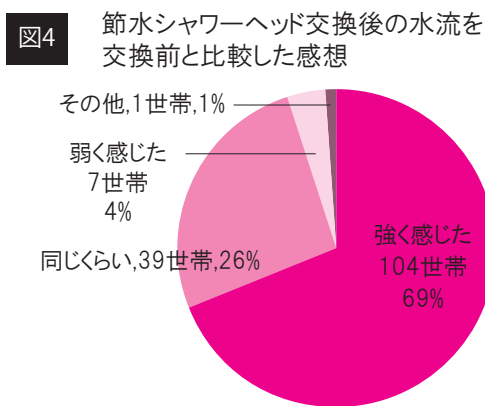


削減されました。これは、「夏の冷房でエアコンを28℃にする取組（1世帯・1ヶ月あたり2.9kg削減）」の8倍、「冬の暖房でエアコンを20℃にする取組（1世帯・1ヶ月あたり3.4kg削減）」の7倍もの効果があると算定されます（図3）。そして、家庭全体のCO<sub>2</sub>排出量の5%程度に相当します（※5）。

次に使用の感想ですが、交換後のシャワー水流が、交換前より「強く感じた」人が69%、「同じくらいに感じた」人が26%を占め、シャワーの勢いに不足を感じた人はほとんどありませんでした（図4）。



※節水シャワーヘッドは当センター調べ、その他は(一財)省エネルギーセンター「家庭の省エネ大事典2012」より算定。



## なぜ普及しないのか

現在、節水シャワーヘッドは、ホームセンターにおいて1000円以下で購入することができます。節水シャワーヘッドに交換することで、家族全員で1日の合計シャワー時間が30分の家庭であれば、給湯エネルギー分の光熱費だけで年間1万円以上の節約になり、水道代も含めればさらにお得になります（※6）。

節水シャワーヘッド自体は10年以上前から市販されており、近年の新築住宅においては、設置されるシャワーヘッドの大半が節水型になっています。しかし、大多数を占める既築住宅において、未だ本格的に普及していないように思われます。手頃な値段で満足度はそのまま、光熱費を年間1万円も節約できて、効果的にCO<sub>2</sub>を削減できるにもかかわらず、なぜ普及しないのでしょうか。

今回、事業者をヒアリングしたところ、「節水による燃料の『省エネ』効果は、小売事業者にも認知されていないと思う」「販売事業者にとって、節水シャワーヘッドは単価が安いため、省エネエアコンや照明器具等と比較して、営業努力するメリットが少ない」という意見がありました。国の家庭向け温暖化防止キャンペーンにおいても、冷暖房・自動車・照明対策が主で、給湯対策は強調されておらず（※7）、家庭部門の給湯分野からのCO<sub>2</sub>削減対策自体が普及の途上にあります。メディア等を通じ「お湯＝エネルギー」という認識をひろげ、普及に取組む余地があるといえるでしょう。

(竹花 由紀子)

- ※1 家庭エコ診断制度運営事務局「平成25年度家庭エコ診断推進基盤整備における対策ごとの対策選択、実施状況」より。
- ※2 平成26年度環境省地域活動支援・連携促進事業「住まい低炭素化プロジェクト」の一環として。
- ※3 一時止水ボタン付きの節水シャワーヘッドは、逆流防止弁（逆止弁）の付いていない混合水栓では使用できません。賃貸アパートや築年数が長い物件に多い2ハンドルタイプの混合水栓ではご注意ください。
- ※4 変動理由として、「過去1年間における給湯器交換、世帯人数増減」「前年同時期の滞在日数増減」の有無を尋ねた。
- ※5 温室効果ガスインベントリオフィス「2013年度家庭からの二酸化炭素排出量」によると、1世帯あたりの年間CO<sub>2</sub>排出量は5370kg。
- ※6 毎分10Lのシャワーを世帯全員合計で1日30分、毎日シャワーで使う湯量が30%削減されると、都市ガスの場合年間110m<sup>3</sup>、灯油の場合年間120L削減され、都市ガスでは1年間に17,600円、灯油では1年間に12,000円の節約と試算される。都市ガス1m<sup>3</sup>あたり160円、灯油1Lあたり100円、CO<sub>2</sub>排出係数は都市ガス2.23kgm<sup>3</sup>、灯油2.492kg/Lとする。
- ※7 環境省の国民運動として「スーパークールビズ」「ウォームビズ」「スマートムーブ」「ライトダウン」等が挙げられる。  
<http://funtoshare.env.go.jp/>



貸し出し教材を活用して小学校で環境学習授業を実施！



京田辺市立草内小学校での授業の様子。みんなで発電機を回して電球を点灯させました。

7 期から新しく推進員になった大学院生の中村拓人さんは、環境問題に取り組む学生組織である「同志社大学エコプロジェクト」のメンバーです。

同志社大学エコプロジェクトの活動の一つが、京田辺市教育委員会と連携して実施する、小学校での環境の授業です。今年度は、京田辺市立草内小学校4年生を対象に、子どもたちが自分で考え、体験することを大切にされたプログラム（全8回）を実施しました。

ゴミの授業では、ゴミ処理施設の見学やリサイクル工作の後、ゴミ問題の現状について説明しました。

電気の授業では、班ごとに分かれ、4つの手回し発電機をつなげて1つの白熱電球を点灯させる実習を行いました。「電球をたった1つ点けるだけでも多くのエネルギーが必要であることを実感してもらえたようです。子どもたちは、楽しんで参加してくれました」と中村さんは振り返ります。手回し発電体験の後には、発電所のしくみについて学びました。ここで用いたのは、発電学習キット。本来は、その場でお湯を沸かし、蒸気を使って発電する様子を見ることができる実験キットですが、教室で火を使うのが難しいこと、現場の準備・実演に

時間を要することなどを考慮し、事前に実験の様子を撮影しておき、教室ではその動画を用いて説明したそうです。

水に関する授業では、ペットボトルを用いたの濾過実験をしました。底を切り抜いたペットボトルの口をティッシュで塞ぎ、その上から草・落ち葉・石の粒・小石を入れて層をつくり、上から泥水を流す実験を実施。黒ずんだ泥水を入れたのに、濾過され下から透明な水が出てくると子どもたちはびっくり。

この実験の原理が、森が水をきれいにする原理と同じということを説明し、森林を守ることの大切さも合わせて子どもたちに伝えました。

環境学習授業の総まとめとして、ゴミ・電気・水の3テーマのいずれかについて班で話し合ったことを模造紙にまとめ、授業参観日に保護者の前で発表しました。「どの班も、個性を出してまとめていました。みんなが学んだことをしっかり発表している様子を見ることができてよかったです。この授業を通して、子どもたちに少しでも環境に配慮した行動を心掛けてもらえることを期待しています。」と、中村さん。

温暖化防止活動の若き担い手により、さらに若い将来の担い手づくりが進んでいます。

手回し発電電球点灯キットや、発電学習キットは当センターで貸し出しをしています。詳しくはお問い合わせいただくか、当センターのホームページをご覧ください。

<http://www.kcfca.or.jp/jigyoku/kyouiku/tool/tool.html>

ホームページはコチラ

report  
1第7期京都府地球温暖化防止活動推進員の  
委嘱式が開催されました

4月18日（土）に推進員の委嘱式が京都商工会議所にて行われ、303名が第7期推進員として京都府知事から委嘱されました。特別推進員の「まゆまる」も登場しました。

当日の講演ゲストは、国立環境研究所 社会環境システム研究センター 主任研究員の藤野純一先生で、「地球温暖化の現状」や「低炭素なまちづくり＝努力した人がほめられるまちづくり」についてお話しいただきました。また、京都府内の活動についても力強いエールを藤野先生からいただきました。第7期推進員の皆さんは今後2年間、それぞれの地域で省エネなど温暖化防止のための啓発活動、みどりのカーテン設置支援など様々な「低炭素社会をつくる活動」を担います。

report  
2

## 京都地球温暖化防止府民会議の総会を行いました

6月22日に、当センターを運営するNPO法人京都地球温暖化防止府民会議の総会を開催し、昨年度の報告と今年度の事業計画・予算などが可決され、役員改選も行われました。

第7期の理事は、浅岡美恵、足立英子、有馬透、奥原恒興、郡篤孝、木原浩貴、原強、松原斎樹、宗田好史の9名となりました。今後とも一層のご理解とご支援をお願いいたします。

総会終了後の関連セミナーでは、「気候変動問題 国際交渉は今」と題して、伊与田昌慶さんにご講演をいただきました（詳細は特集2～3ページ）。

## 「今年もみんなで一緒に取り組みましょう」 夏休み省エネチャレンジ。

ご参加お待ちしております

**2015** 年も、親子でチェックシートを使って夏休みの1週間省エネに取り組んでもらう「夏休み省エネチャレンジ」を実施します（京都府委託事業）。

昨年度は、151校、16,962世帯が参加。

6年生の男の子からは「ぼくたちがなにげなくしている事が地球をこわす原因となっていることにびっくりしました。」といった感想が、2年生の保護者の方からは「今まで親が言っても全く省エネに無頓着で、まだ小さいからかと思っていましたが、今回自分からがんばっている姿を見て息子を見直しました。」といった声をいただきました。

今年度は、「調べてみよう！！」というプログラムを追加。自分たちが使っているシャワーのお湯の量や、食べ物の産地を実際に調べることで、より省エネに関する興味が深まり、家族で話し合うきっかけになればと考えています。

個人や、子ども会などの地域グループでの参加も可能です。

ぜひこの夏、家族で省エネ・節電にチャレンジしてみてください。

詳しくは  
コチラ

<http://www.kcfca.or.jp/jigyou/kyouiku/natsuyasumi.html>



☐ **けいはんなエネルギー教室** 楽しい工作教室やります！  
**温暖化・エネルギーを学んで工作をしよう！**



<b>とき</b>	8月4日(火)・8月6日(木)・8月19日(水)・8月20日(木) いずれも午前の部9時30分～12時 午後の部13時30分～16時(全8回開催)																
<b>ところ</b>	けいはんなプラザ ラボ棟11階『けいはんなe2未来(イーミライ)まなびパーク』及びラボ棟4階会議室(相楽郡精華町光台1-7)																
<b>対象</b>	京都府内在住の小中学生と保護者 ※原則4年生以上とします。																
<b>定員</b>	午前の部・午後の部の各回25人(先着順) 参加費 無料																
<b>内容</b>	地球温暖化について学んだ後、再生可能なエネルギーの一つである太陽の光や熱を利用したソーラー・ランタンやソーラー・クッカーなどの工作を行います。実施回毎に工作するものが異なりますので詳しくはWEBをご覧ください。 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>8/4(火)</td> <td>第1回</td> <td>ソーラーで明りを作る</td> <td>ソーラー・ランタン</td> </tr> <tr> <td>8/6(木)</td> <td>第2回</td> <td>ソーラーで温水を作る</td> <td>ソーラー・クッカー</td> </tr> <tr> <td>8/19(水)</td> <td>第3回</td> <td>ソーラーで動きを作る</td> <td>ソーラー・ぶるぶるおもちゃ</td> </tr> <tr> <td>8/20(木)</td> <td>第4回</td> <td>ソーラーで音を作る</td> <td>ソーラー・メロディハウス</td> </tr> </table>	8/4(火)	第1回	ソーラーで明りを作る	ソーラー・ランタン	8/6(木)	第2回	ソーラーで温水を作る	ソーラー・クッカー	8/19(水)	第3回	ソーラーで動きを作る	ソーラー・ぶるぶるおもちゃ	8/20(木)	第4回	ソーラーで音を作る	ソーラー・メロディハウス
8/4(火)	第1回	ソーラーで明りを作る	ソーラー・ランタン														
8/6(木)	第2回	ソーラーで温水を作る	ソーラー・クッカー														
8/19(水)	第3回	ソーラーで動きを作る	ソーラー・ぶるぶるおもちゃ														
8/20(木)	第4回	ソーラーで音を作る	ソーラー・メロディハウス														
<b>申込 問合せ</b>	京都府地球温暖化防止活動推進センター <b>WEB</b> <a href="http://www.kcfca.or.jp/jigyoku/kyouiku/keihanna.html">http://www.kcfca.or.jp/jigyoku/kyouiku/keihanna.html</a> <b>TEL</b> 075-803-1128 <b>MAIL</b> <a href="mailto:sanka@kcfca.or.jp">sanka@kcfca.or.jp</a> まで 希望日・希望の部(午前・午後)、全参加者名(小学生及び保護者)、連絡先(住所・当日連絡のつく電話番号)をご連絡ください。																

**京都府地球温暖化防止活動推進センター通信「うぉーみんぐ」**

(平成27年夏号 平成27年7月発行(年4回発行))

発行：京都府地球温暖化防止活動推進センター  
 (特定非営利活動法人 京都地球温暖化防止府民会議)  
 理事長：郡嶋 孝  
 〒604-8417 京都市中京区西ノ京内畑町41番3  
 TEL：075-803-1128 FAX：075-803-1130  
 URL：<http://www.kcfca.or.jp> E-mail：[center@kcfca.or.jp](mailto:center@kcfca.or.jp)  
 facebook：<https://www.facebook.com/kcfca>

編集：木原浩貴 川手光春 竹花由紀子 西澤浩美 瀧上佑樹 浅井薫

法人の活動を支援くださる会員を募集しています！  
 年会費 正会員(個人)：2,000円 正会員(団体)：3,000円  
 準会員(個人)：2,000円 準会員(団体)：3,000円  
 賛助会員：10,000円  
 詳しくは事務局までお問い合わせ下さい。



この印刷物は、古紙配合率100%の再生紙に、植物油インキで、風力発電による自然エネルギーを使って印刷しています。

