

うぉーみんぐ

NO.29 夏

京都府地球温暖化防止
活動推進センター通信

地球温暖化問題に取り組む人のための通信です。

実践活動への意欲を、アイデアを、仲間同士の関係を、ホットに温めます！

特集

どうする？どうやる？夏の節電



写真

上：木津川市立相楽台小学校での温暖化の授業の様子

下：センターのみどりのカーテン

 京都府地球温暖化防止活動推進センター
Kyoto Center for Climate Actions

今こそ注目！バイオマス利用

活動レポート

夏を涼しくするため「夏支度」を開始。緑のカーテンを楽しもう！！

お知らせ

京都の木の展示施設 来年1月まで運営します！

京都府産木材検索サイト運営中！

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。

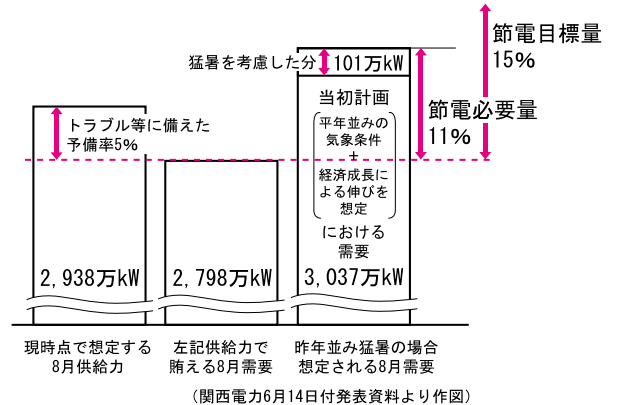


1. はじめに

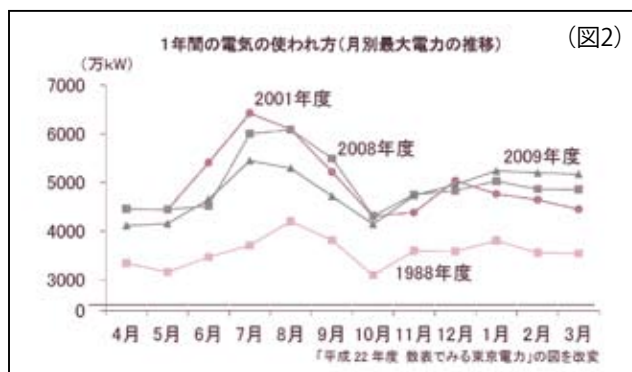
関西電力株式会社は、原子力発電所の停止延長などの影響により、この夏の電力供給力は、当初計画の3,381万kWから、2,938万kWに減少する見込みと発表し、7月1日から9月22日の平日9時から20時までの間、すべての利用者に15%程度の節電を要請しました(図1)。

15%という数値の妥当性は賛否が分かれるところですが、同社は、供給力確保のために、火力発電所の出力を向上させる等の対策を打ち出しています。つまり、私たちが節電すれば、火力発電所の稼働を減らすことができ、CO₂排出を削減できるということは確実なのです。

関西電力による「節電量」の考え方 (図1)

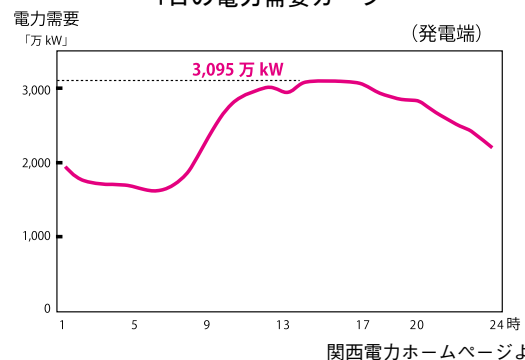


2. 何を、いつ減らす？



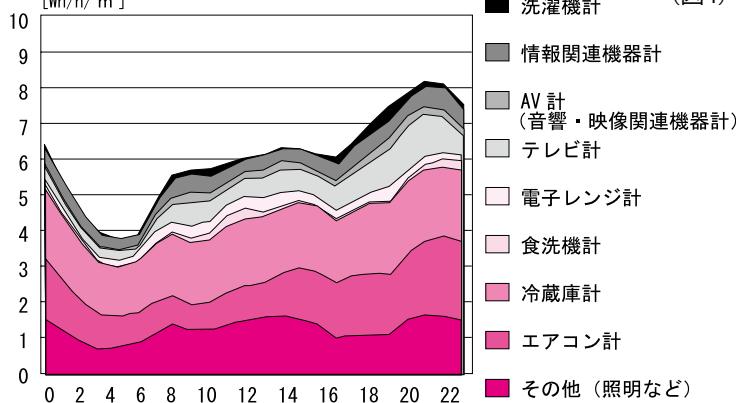
近年の日本では、7月から9月にかけて1年でいちばん多くの電力が使われます(図2)。そして、1日のうちでは、平日9時から20時までに多くの電力が使われます(図3)。家庭での電力消費量は、帰宅時間である夕方以降に増え始めます

平成22年度夏季最大日(8月19日)の1日の電力需要カーブ (図3)



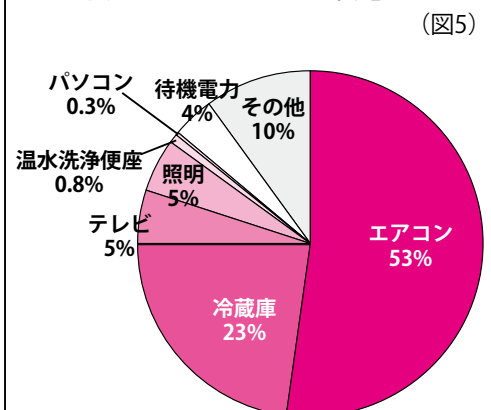
(図4)。家庭ではエアコン、冷蔵庫、テレビ、照明に多くの電力が使われており、特に暑い日においてはエアコンが約半分を占めているので(図5)、私たちが家庭において、エアコン使用を控えることは、特に効果的といえます。

家庭での用途別平均電力日負荷曲線(首都圏/2005年度夏期/平日) (図4)



首都圏における電力・給湯需要構造の調査分析-気温感応度と日負荷特性の分析-(財)電力中央研究所 社会経済研究所 研究報告Y08054 (2009年10月)より改変

家庭における用途別の消費電力量 (図5)



(出典：経済産業省電力需給緊急対策本部 平成23年5月13日発表資料 資源エネルギー庁推計 数値は最大需要発生日を想定)

3. エアコン使用を減らすには

できるだけエアコンに頼らず過ごすためには、まず「すだれ」「よしず」、またゴーヤ等つる性植物の「緑のカーテン」を用いて、特に西日など、室内に差し込む直射日光を“窓の外で”さえぎっておくことが大切です。カーテンやブラインドでも光をさえぎることはできますが、窓ガラスやサッシは温まってしまうため、窓の外でさえぎるのに比べ遮熱効果は低くなります。

そして、家に帰った後すぐにエアコンをつけるのではなく、まず窓を開けて室内の熱気を外に逃がすと、早く冷えるようになります。

エアコンの設定温度は28度以上が望ましいですが、「28度では暑いな」と感じることもあるかもしれません。そういうときは扇風機と併用するのが効果的。風があると体感温度が低くなり、同じ温度でも快適さがアップします。エアコンの設定温度を1度上げるより、扇風機をつける方が省エネです。

対象	分野	No.	対策
屋外	遮熱・断熱等	1	窓に空気層のある断熱シートを貼る（もしくは内窓を設置する）
		2	部屋の外によしず、すだれを設置する
		3	お風呂の残り湯で朝夕に打ち水をする
リビング	冷房	4	扇風機・うちわなどを活用する
		5	冷房の温度設定を28℃にする
		6	冷房時にカーテンやブラインドを閉める
		7	冷房時に家族がいつしよの部屋で過ごす
		8	エアコンのフィルターを掃除する（月2回程度）
		9	冷房を使う時間をできるだけ短くする（就寝前1時間はオフなど）
		10	冷房時に部屋のドアやふすまを閉め、冷房範囲を小さくする
	照明	11	白熱電球を電球型蛍光灯やLED電球に交換する
		12	照明を使う時間を可能な限り短くする
	テレビ	13	テレビを見る時間を少なくする（つけっぱなしにせず、見る番組を絞るなど）
		14	テレビの画面を明るすぎないように調整する
台所	保温	15	電気ポットの保温をやめる
	調理	16	炊飯ジャーの保温をやめる
	冷蔵	17	冷蔵庫を壁から適切な距離を離し、周りや上にもものを置かない
		18	冷蔵庫の温度設定を強から中にする
		19	冷蔵庫を整理し、開ける時間を短くする
洗濯	乾燥	20	衣類乾燥機や洗濯機の乾燥機能を使わない
その他	待機電力	21	電気機器は使い終わったらプラグを抜くか電源タップを切り、待機電力を減らす

一般社団法人 地球温暖化防止全国ネット作成

4. 熱中症に気をつけて！

夏の節電で注意したいのが「熱中症」。体内の水分や塩分のバランスが崩れたり、体温が上がりすぎることによって、めまい、立ちくらみ、こむらえりといった軽い症状から、意識障害、けいれん、手足の運動障害等重い症状になる可能性があります。高齢者や子ども、心臓や腎臓が弱っている人、体調がよくないときなどは、体の調節機能が十分でなく熱中症にかかりやすいので、注意が必要です。

<熱中症の予防対策>

- ・こまめに水分と塩分と補給する
- ・窓からの風や扇風機、エアコンの送風機能を使って部屋の空気をまわす
- ・部屋の温度が上がりすぎないようにする
- ・体を暑さに徐々に慣らしていく

<熱中症になってしまった時の応急処置>

- ・意識がないとき、受け答えがおかしいときは、救急車を呼ぶ
- ・部屋を涼しくし、衣類を緩め、楽な姿勢をとる（血の気がなければ、足を高くして寝る）
- ・身体を冷やす（首、脇、太ももの付け根に冷却パックをあてた後、皮ふ全体に“ぬるま湯”や“常温”の水をふきつける。※冷水は蒸発しにくく、血管が収縮して体温を下げる効果が低い）
- ・意識がはっきりしていれば水分補給をする（0.2%食塩水（100mLの水に塩を半つまみほど入れる、）スポーツドリンク、経口補水液など）
- ・受け答えがおかしい、吐き気があるなど、自分で水分補給ができないときや、すぐに回復しないとき、迷ったときは、医療機関へ運ぶ

参考：環境省「熱中症環境保健マニュアル2009」

5. 将来の「低炭素社会」へのきっかけに

この夏は、メディアで節電という言葉を見ない日はないほどで、「節電ブーム」と呼んでも過言ではない状況ですが、仮に短期的な電力不足が解消されたとしても、地球温暖化防止のためにはCO₂排出削減を続けるこ

とが不可欠です。この夏の節電への取り組みを一過性のものに終わらせず、将来の「節電・節エネ・節CO₂社会」＝低炭素社会づくりを視野に置き、持続的な省エネ活動のきっかけとしていきたいものです。

今こそ注目！バイオマス利用

「京都府のバイオマス利用による温暖化防止活動のあり方」

ー京都地球温暖化防止府民会議年次総会（2011年6月18日）の記念講演からー

東日本大震災や原子力発電所の事故、電力不足を受けて、太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーがよりいっそうの注目を集めています。日本は、多くの山林や田畑に恵まれ、バイオマス利用としての資源が豊富にあると言われていますが、その現状や可能性について、京都大学名誉教授の池上詢先生にお話を伺いました。

太陽光発電や
風力発電だけ
じゃない



ご講演中の池上詢先生（↑）

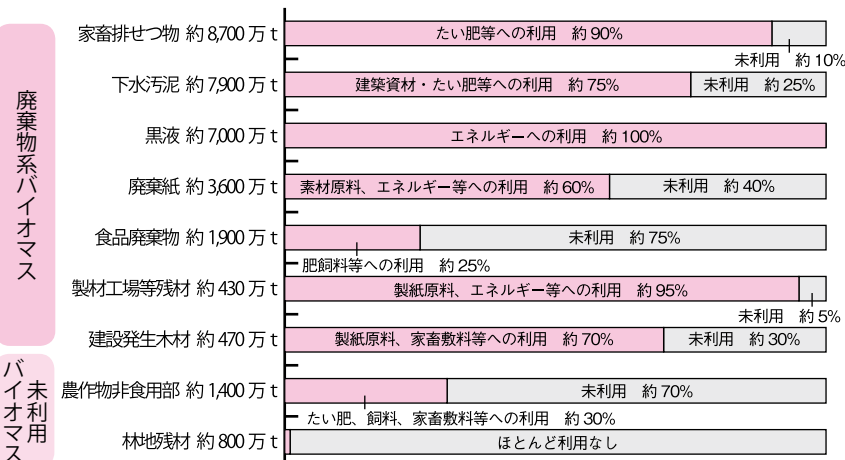
東日本大震災を受けて、脱原発の動きがあり、再生可能エネルギー利用拡大への声が多く聞かれる中、太陽光発電や風力発電に注目が集まっていますが、残念ながら、バイオマス利用についてはあまり取り上げられていないように思います。政府の方針もあるのですが、バイオマスでは、将来、化石燃料に代わるエネルギーとしては十分でないという先入観がある気がします。

ヨーロッパやアメリカ、南米ではバイオマスの活用が盛んに行われており、例えばドイツではたくさんの、菜種油などからつくるバイオディーゼル燃料を車の燃料に使っています。欧米で行われているバイオマス利活用に比べると、日本の現状は規模が小さく、本格的なバイオマス産業とはなっていません。

日本のバイオマス利用は、家畜排泄物、下水汚泥、黒液、廃棄紙、食品廃棄物、製材工場等残材、そして建設発生木材など主に廃棄物系のバイオマスを原料としています（図1）。しかし、特に京都府においては、バイオマス利用として有効な山林と遊休農地がたくさんあり、今後はこれらを有効

我が国のバイオマス貯存量・利用率（2008年）

図1



出典 www.maff.go.jp/j/biomass/b_advisory/ad_dai12/pdf/ref_data2.pdf

に活用していくべきであると考えます。

また、そのほかにも木質ペレット、およびバイオコークス、木質原料からのガス燃料、消化ガス、バイオディーゼルはその有用性が期待されています。

木質ペレット

既に京都府内で多く利用されています。貯蔵運搬が簡単で、排気処理が不要です。燃焼機器の腐食も少なく耐久性に優れています。価格も注目すべきで、1kgあたり35～65円と安く、熱量あたりで比較すると灯油や軽油より安いことが特徴といえます。

バイオコークス

原料は、コーヒーかすや茶かす（飲料製造工場の残さ）、間伐材や樹皮などで、鉄鋼業の高炉、各種石炭燃焼装置やハウス栽培の熱源などの分野で利用が期待されています。ペレットに比べるとエネルギー密度が高く、コストも非常に安いと言われています。北海道、東北地方で使われており、高槻市でも導入されています。

木質原料からのガス燃料

水蒸気によって木質バイオマスをガス化させる取り組みが、宮津市で計画されています（事務局注：炉は今年度完成予定、原料は竹資源を予定）。

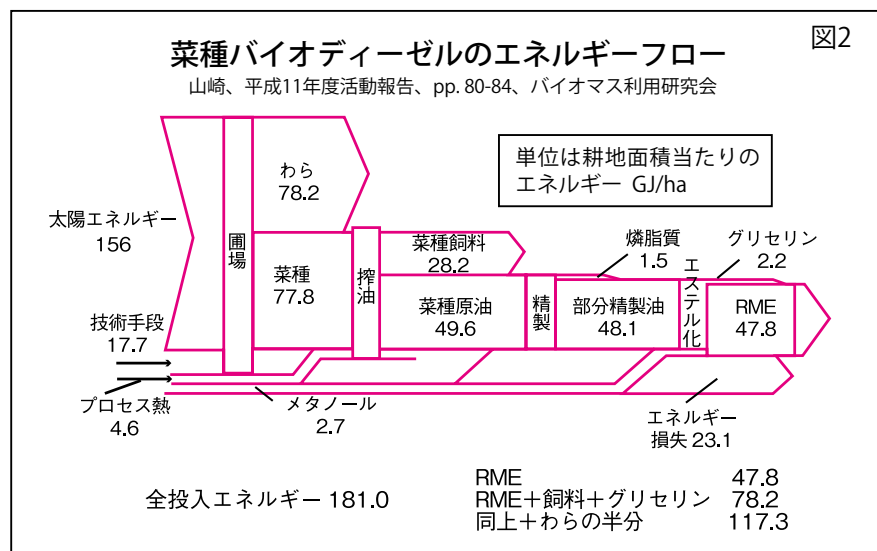


図2

す。日本には遊休農地が豊富にあるので、たとえば菜種やジャガイモなどの資源作物を大々的に栽培してバイオディーゼル燃料やエタノールの生産を行うことは非常に有効であると考えます。

日本では、現在廃食用油からのバイオディーゼル燃料だけですが、今後は菜種栽培によるものも行なうべきで、その際、わらや菜種飼料の活用も含めて考えるべきです（図2）。なお、バイオディーゼルは品質によっては車両のトラブルが起こるので、留意されたいと思います。とくに最近の新型車両ではオイル希釈のトラブルが起こることがあり、それについても注意する必要があります。

日本においても、バイオマス利用の取り組みが、欧米並みに本格的に進めば良いと思います。バイオマスは採算がとれないとよく言われますが、例えば、スウェーデンでは木質燃料の価格が、20年間で1/3にまで値下がりしました（図3）。さらに、スウェーデンは、石炭を輸入する際に税金をかけます。そうすると、木質燃料の方が価格が安くなりますし、暖房用石油と比べてみると、はるかに安いことがわかります。数年の取り組みだけで「採算が合わない」と判断してしまうのではなく、長期的な視野で取り組み、大型化していくことが重要であると考えます。京都府においてさらなる普及を望んでいます。

今後は府が各市町村へ指導して採算のとれる本格的な産業にまで発展させることが必要と考えています。

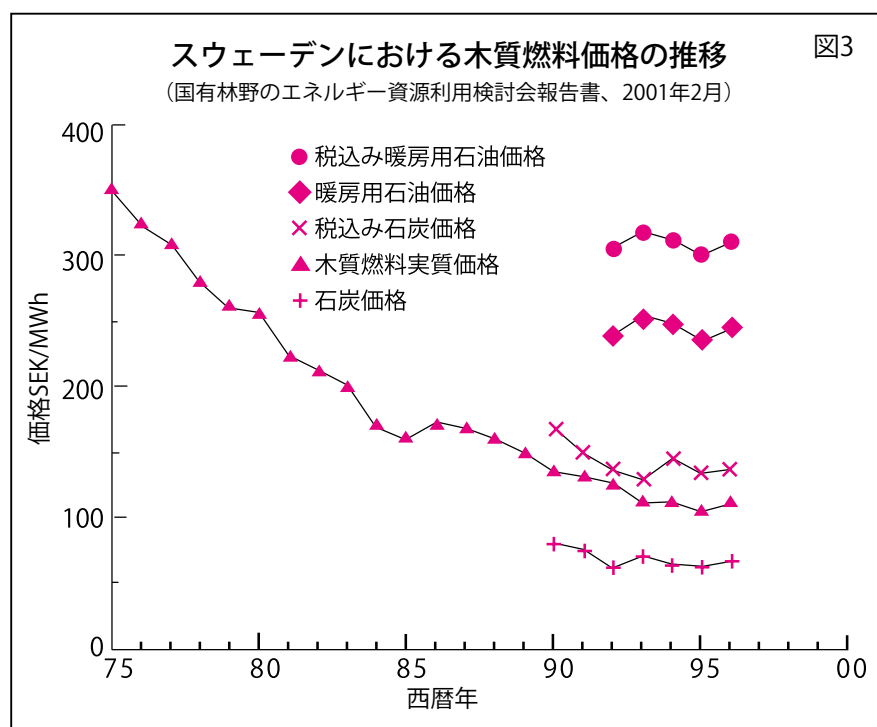


図3

消化ガス

消化ガスとは、メタン発酵によって発生するガスで、主に下水汚泥処理場から発生します。ガスを加圧して水をかけることで消化ガスからCO₂を取り除き、CH₄（メタン）の濃度を高めれば、高熱量のエネルギーを取り出すことができます。

神戸市では消化ガスを天然ガス自動車（バス）に使っています。また、全国約300の下水汚泥処理場から、消化ガスが年3億m³得られ

る可能性があるといわれており、これは原油換算で年間100万バレルに相当しますので、バイオマス資源として非常に有効であるといえます。

バイオディーゼル (菜種バイオディーゼル)

多くの市町村で廃食用油を原料としたバイオディーゼル燃料利用の取り組みが実施されているのに加え、京丹後市や南丹市ではナタネの農地栽培が計画されていま

活動レポート

京都府地球温暖化防止活動推進センターの主な活動を報告します

2011.04.23

第5期推進員委嘱式が行われました

今年の3月で第4期推進員の任期が終了し、第5期委嘱式がキャンパスプラザ京都で開かれました。式の前半は、第4期もご活躍いただいていた2名の推進員さんに、地域で実践されている省エネ相談所の事例や緑のカーテン普及の取り組み等についてお話いただきました。後半は、国立環境研究所の江守正多氏よりご講演いただきました。地球温暖化のしくみや、温暖化と温室効果ガス増加との関係等これからの活動に必要な情報を、科学的なデータをもとにわかりやすくご説明いただきました。

センターは今年度も、小学校での出前学習の実施や省エネ相談所の開催など地域での活動を、推進員さんと一緒に進めていきたいと思っています。

夏休み省エネチャレンジにご参加ください

募集中

センターでは今年度も親子向けの環境家計簿「夏休み省エネチャレンジ」を実施します！

夏休みの1週間エコチェックシートを使って省エネに取り組み、結果をセンターへ送っていただくと、「エコ親子」として認定します（参加賞と京都府知事の認定証を贈呈）。

企業から環境教育教材がもらえる学校参加キャンペーンも併せて実施

さらに、参加世帯数、参加児童率、二酸化炭素削減量及び平均得点の4つの部門を設け、それぞれ上位の小学校1校に、特賞を授与する「学校参加キャンペーン」を実施します。

記念品は、燃料電池実験セット（提供：大阪ガス株式会社）・グリーンカーテンキット（提供：関西電力株式会社）・太陽光発電体験キット（提供：株式会社京セラソーラーコーポレーション）・手回し発電機セット（提供：ケニス株式会社）を予定しています。

興味のあるご家族、小学校はぜひご参加ください！

冊子とチェックシート↑



夏を涼しくするため「夏支度」を開始。緑のカーテンを楽しもう!!

4月下旬から、緑のカーテンを育てるための講習会が、推進員や自治体によって京都府内各地で開催されました。

5月26日は、長岡京市主催で「緑のカーテン講習会」が西山公園グリーンハウスで開催されました。当日は、センターから職員が出向き、地球温暖化問題について、また緑のカーテンで夏涼しく過ごせる理由について、簡単にお話させていただきました。その後、京都府京都乙訓農業改良普及センターの女坂久美子さんが、摘芯の仕方、来年のための種の取り方、肥料の施し方など、緑のカーテンの上手な育て方について大変きめ細やかに説明をされました。講習会後は、フロアからもたくさんの質問が出て、受講生の「今年の緑のカーテンを成功させるぞ」という意気込みが感じられる会になりました。講習会終了後、参加者に2株ずつゴーヤの苗が配布されました。この講習会は受付開始から2時間ほどで定員に達するほどの人気だったそうです。

緑のカーテンをテーマとした講習会は、その他にも、精華町、京田辺市、久御山町、向日市、南丹市、福知山市、舞鶴市など府内で実施されました。福知山市では、緑のカーテンを地域で広げる指導員養成講座も開催されました。また、地域の推進員が講師となって和束町や木津川市、京田辺市、南丹市などの各地で総合的な学習で緑のカーテンについて授業が実施されました。

今後も、夏休みのクッキング教室や緑のカーテンフォトコンテストの開催など、地域に根ざした活動が展開される予定です。随時当センターHP「みどりのカーテン交流広場」ブログで最新情報をお知らせしますので、ぜひご活用ください。



(↑)(ノ)「緑のカーテン講習会」長岡京市 / (ノ)(↑)「みどり環境祭り」京田辺市

お知らせ

京都の木の展示施設
来年1月まで運営します！



↑大きな樽が目印

緑のカーテンもやっています↑

前号で紹介した、「京都府産木材展示施設」の運営が、来年1月まで継続されることが決定しました。

6月からは、一般の方に気軽にお越しいただけるように「格安端材コーナー」を設置しています。夏休みの工作に、日曜大工にと、いろいろ使える端材を揃えていますので、暑い季節ですが、ぜひともご来場ください。

期間：2012年1月まで

毎週火曜～土曜日の10時～16時開場（日・月・祝日は休み）

場所：京都市南区吉祥院三ノ宮町1

（JR西大路駅から徒歩10分、駐車場あり）

●出展製品や出展企業など、詳しくはホームページをご覧ください。<http://www.kyomokumoku.net/>

京都府産木材検索サイト運営中！



展示施設の製品をはじめ、京都の製材所、材木屋さんが扱っている製品がひと目でわかるホームページを、今年度から運営しています。

- 「自分の住んでいる地域で、京都の木での家づくりに対応してくれる製材所を探したい」
- 「端材が欲しいけど、展示施設は遠くて行けない」

という方、ぜひ一度、ホームページをご覧ください。あなたの欲しい物を売っているお店がきっとみつかります。

●ホームページアドレス

<http://www.kyomokumoku.net/>

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23年夏号 平成23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：郡崙 孝 運営委員長：浅岡 美恵

〒604-0965 京都市中京区柳馬場通二条上る六丁目283番4

TEL：075-211-8895 FAX：075-211-8896

URL：<http://www.kcfca.or.jp> E-mail：center@kcfca.or.jp

編集：伊東真吾 川手光春 木原浩貴 竹花由紀子 西澤浩美 洲上佑樹 吉川春菜

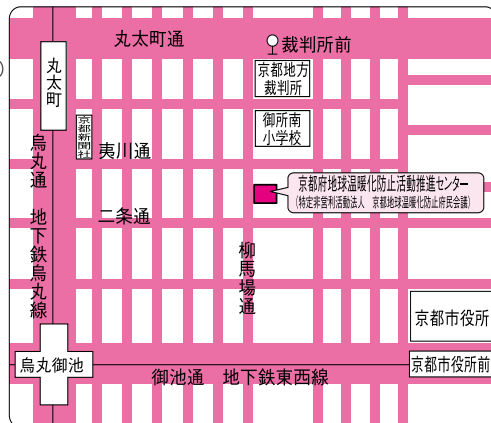
法人の活動を支えてくださる会員を募集しています！

年度会費 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、大豆インキで、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。

