

平成21年9月9日
中部経済産業局

ソーラー・タウンミーティング ～太陽光発電の買取制度説明会～の開催について

資源エネルギー庁及び経済産業局では、2009年11月1日から開始される「太陽光発電の買取制度」について、広く国民の皆様には本制度の詳細を知っていただき、積極的に意見交換を行うべく、全国10箇所にて説明会を実施いたします。（別紙参照）

中部経済産業局管内においては、名古屋市及び富山市で説明会を開催いたします。太陽光発電を導入されている方や本制度にご関心のある方等多くの方々の参加をお待ちしております。

1. 開催日程、場所

<名古屋会場>

開催日時：平成21年10月7日（水）13：30～15：30

場 所：ウィルあいち（愛知県女性総合センター） ウィルホール
（名古屋市東区上堅杉町1番地）

定 員：700名

<富山会場>

開催日時：平成21年10月19日（月）13：30～15：30

場 所：ボルファートとやま 2F 「真珠の間」
（富山県富山市奥田新町8-1）

定 員：400名

2. 主な内容

- 「太陽光発電の買取制度」の説明
- 「太陽光発電の買取制度」に関する質疑応答

3. 参加申込み方法（9月9日（水）～受付開始）

名古屋会場及び富山会場で説明会に参加を希望される方は、参加申込書に必要事項（①氏名、②所属（個人の場合は記載不要です）、③住所、④電話番号、⑤メールアドレス又はFAX番号）をご記載の上、メール（※）又はFAXにてお申し込み下さい。

原則先着順、定員となり次第締め切らせていただきます。

参加申込の詳細及び参加申込書は、以下のページをご参照下さい。
<http://www.chubu.meti.go.jp/enetai/shinene.htm>

（「太陽光発電の買取制度」について）

「太陽光発電の買取制度」は、太陽光発電からの余剰電力を一定の価格で買い取
ることを電気事業者に義務付けるもので、例えば、買取価格については、住宅用は48円/
kWh、非住宅用は24円/kWhとなります。

なお、制度の詳細については、

<太陽光発電の新たな買取制度ポータルサイト>

<http://www.enecho.meti.go.jp/kaitori/index.html>

をご参照下さい。

（お問い合わせ先）

中部経済産業局 資源エネルギー環境部 エネルギー対策課

担当：井上、木村、加藤

電話：052-951-2775（直通）

“今こそ”太陽光発電

～買取制度がスタートします!～

政府では「太陽光発電の買取制度」を、2009年11月1日からの導入にむけて現在準備中! これにより、太陽電池を使って家庭でつくられた電力のうち自宅で使わないで余った電力を、1キロワット時(以下kWh)あたり48円で電力会社に売ることができるようになるのです。この価格は、これまでの約2倍。太陽光発電システム導入にかかる費用も、約10年～15年で回収できるようになります。この制度により日本の太陽光発電導入量を拡大することで、エネルギー源の多様化に加えて、温暖化対策や経済発展にも大きく貢献できることを期待しています。



新築住宅



新築住宅に3.5kwのシステムを設置した場合、標準的なケースでは**10年程度**で回収が可能。



導入費用 太陽光発電システム 約**185万円**

(約10年間でのコスト回収のうちわけ)

新制度導入後

国の支援(補助金・減税)	自治体等の補助	自宅で消費した電力料金	余った電力の売電収入
¥43万円	¥20万円	¥35万円	¥100万円

10年程度でコスト回収が可能。

(ちなみに…) 現在

国の支援(補助金・減税)	自治体等の補助	自宅で消費した電力料金	余った電力の売電収入	家庭の負担
¥43万円	¥20万円	¥35万円	約50万円	¥37万円

現在だとこれだけ残ってしまい、その分回収期間が長くなる

<新たな買取制度導入による太陽光発電システムのコスト回収の試算> ※モデルケース
・自治体等の補助は各自治体によって異なりここで使っている金額は平均的な金額です。

$$\left(\begin{array}{c} \text{発電した電気} \\ \text{☀ kWh} \end{array} - \begin{array}{c} \text{自宅で消費した電気} \\ \text{💡 kWh} \end{array} \right) \times 48 \text{円/kWh} = \text{売電収入}$$

太陽光発電の3つのメリット

① 二酸化炭素の排出量を抑えることで、低炭素社会を目指そう。

※低炭素社会とは…地球温暖化の主要因とされる、二酸化炭素の最終的な排出量が少ない産業・生活システムを実現した社会。
太陽光は、ほぼ無限に降り注ぐクリーンなエネルギー。化石燃料の利用による二酸化炭素の排出を抑え、低炭素社会を実現するためにも、太陽光発電をはじめとした自然エネルギーの普及が重要なのです。

② 経済効果が大きい！
幅広い雇用効果も期待されます。

経済効果の面でも世界各国が注目する太陽光発電。太陽電池の製造から、販売、施工に至るまで裾野の広い雇用効果が期待されます。近年まで太陽電池生産量世界トップを誇ってきた日本においても、さらに事業規模を拡大し、世界シェアの3分の1を獲得することで、最大で10万人以上もの雇用を生むと言われています。

③ 日本で使う電気は日本でつくる、エネルギー自給自足国家へ。

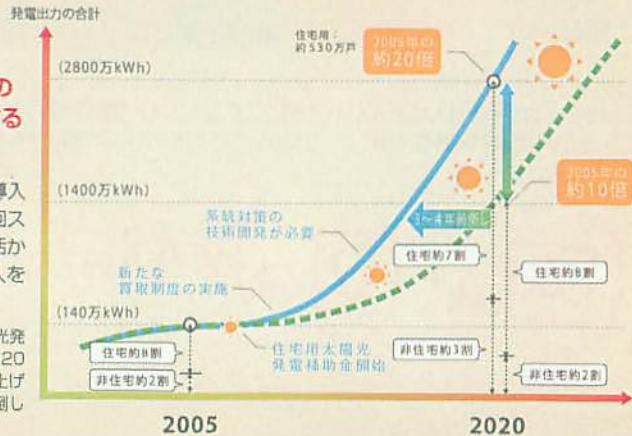
家庭への太陽光発電システムの導入により、「自宅で使う電気は自宅でつくる」ことができるようになります。さらに国単位での導入を増やすことで、資源輸入に頼らず「日本で使う電気は日本でつくる」という「エネルギー自給自足国家」をつくりだせるのです。資源の乏しい日本にとって非常に重要な意味を持つ太陽電池産業。いずれ、日本から世界へエネルギーを輸出する日が来るのかもしれない。

将来の目標！！

2020年頃に現状の約20倍程度導入することが目標です！

目標達成のポイントは導入コストの引き下げ。今回スタートする買取制度も活かし、長期的な視点で導入を支援していきます。

※2009年度に入り、太陽光発電の2020年の導入目標が20倍（従来目標：10倍）に引き上げられ、導入目標が大幅に前倒しされました。



<太陽光発電導入のシナリオ(試算)>

太陽光発電の課題と意義

なぜ、いま太陽光発電なんだろう？

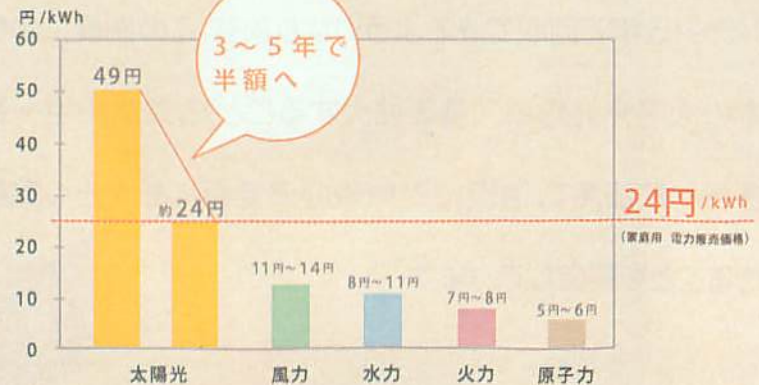
新たに「買取制度」が導入されるほど、近年重要視されている太陽光発電。太陽電池メーカーも生産量の拡大計画を発表しています。ここでは、その背景に迫ってみましょう。

火力発電の約7倍！ 高コストが太陽光発電の導入を妨げている

太陽光発電の発電コストは1kWhあたり46円～49円にもなっており、一般的な火力発電の約7倍！この高いコストこそが普及を妨げる要因となっています。この課題に対し政府は、新たな買取制度などによる「需要拡大」と「技術革新」の相乗効果によってコスト低減を促進させ、3～5年で1kWhあたりの発電コストを現在の半額、約24円（現在の家庭用電力料金と同程度）にまで下げることを目指しています。

今、こんな課題があります

<発電原価の比較>



24円/kWh (家庭用 電力販売価格)

Q 買取制度が始まるとどうなるの？

A

買取制度導入によって、
●標準的な一般家庭の場合、通常お支払いいただく電気料金に加えて、一月あたり数10円～100円程度を新たに負担していただくことになる予定です。
●太陽光発電システムを設置された方の投資回収期間が短縮され10～15年程度になります。そして、国民全員が力をあわせ「1億2000万人の1歩」で、太陽光発電の導入を加速し、「低炭素社会」の構築を目指します。



Q 経済産業省が買取制度に込めた想いを教えてください!!

A

太陽光発電の導入拡大については、「2020年頃に現状の20倍程度」という非常に高い目標が設定されており、経済産業省では、導入に対する補助制度や税制優遇など様々な施策を行ってきたところです。買取制度は、太陽光発電へのさらなる普及拡大施策の一つとして追加的に実施をするものですが、従来にない「全員参加型」の制度となっています。各家庭において負担をしていただくことは、「太陽光発電の普及は、一部の人のみでなく、まさに国全体で取り組んでいかなければならない課題である」ということを皆さんと共有し、一体となって取り組んでいこうという想いが込められています。「1億2000万人の1歩」がこれからの未来を作っていくという想いを共有できるような本制度を考えています。



Q 最後に一言。

A

これからも積極的に太陽光発電の普及拡大に向けて取り組んでいくとともに、是非皆さんの協力を経て「低炭素社会」を築いていきたいと思っております。ご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。



みんなで一緒にがんばろう!!

新しい買取制度について、教えてください!

私から答えます!



経済産業省
資源エネルギー庁
新エネルギー対策課
中山英子

Q 新たな買取制度のポイントは何ですか？

A

ポイントは3つです。
1. 買取対象は余剰電力
2. 買取期間は10年間で買取価格は固定※
3. 全員参加型
(※設置された年度によって価格が低減していきます。導入当初は住宅用であれば48円です。)

POINT!!



Q 買取制度の仕組みについて詳しく教えてください!

A

今回の買取制度は、太陽光発電によって発電した電力のうち自家消費せずに余った電力を電力会社が買い取り、その買取コストを全ての電気を使用する方々によって負担するという制度です。買取期間は10年間で、既に設置された太陽光発電システムからの余剰電力も買い取りの対象となります。買取価格は、住宅用、非住宅用とで異なり、それぞれ48円、24円となります。



ハイ!!

CLICK!

- 政府広報オンライン「太陽光発電の普及拡大に向けて」
- 資源エネルギー庁「太陽光発電の新たな買取制度」(ポータルサイト)



住宅用太陽光発電システム 導入までの一般的な流れ

STEP 1 設置業者に相談

まずは設置業者に連絡し、相談してみましょう。家電量販店や、新築の場合はハウスメーカーから紹介してもらえるケースもあります。太陽光発電システムは屋根の大きさや形状によって設置作業が異なるので、あらかじめ自宅の屋根の概況を把握しておくとおスムーズです。

☆太陽光発電普及拡大センターの窓口が全都道府県に設けられているので、補助制度について、いつでも相談できます。

STEP 3 契約・発注

プランが決まった後は契約を交わし、正式な発注となります。太陽光発電システムの設置にあたっては国や地方公共団体からの補助金制度を活用することが可能となっています。設置業者との契約の際に申請の方法などを確認しておきましょう。

STEP 5 設置完了

設置後には、余った電力を電力会社に売電することができるように、電力会社と「電力供給契約」を取り交わします。また、設置業者と立会いのもと、システムが正常に作動するか、最終確認をします。

STEP 2 調査・見積り

実際に業者の方に来てもらって調査を行い、最も適した種類や形状の装置を選びます。日射量や屋根の方位、屋根の形状をもとに配置図や見積書がつけられます。予測発電量や現在の電力使用量も加味した上で検討しましょう。

STEP 4 取り付け工事

まずは屋根の上に架台を取り付け、その上に太陽電池モジュールを設置します。そして発電された直流電流を交流電流に変換するためのパワーコンディショナーや、発電量をチェックするためのモニターも取り付けます。

STEP 6 運転開始

いよいよ運転開始です。モニターでの発電量表示も気になるところです。また、メーカーから発行される保証書も大切に保管しておきましょう。一度設置すると、基本的にはお手入れは不要ですが、時々、チェックしてもらうといいでしょう。

取り付け工事開始から
運転開始まで約1ヶ月
間かかります

基本的には、設置業者の方にアドバイスをしてもらいながら導入を進めていきますが、あらかじめメーカーや設置業者のカタログ、ホームページなどを見たり、実際に導入している方のお話を聞くなどして、太陽光発電システムについての一般的な知識は身に付けておきましょう。



CLICK!

●「Focus」(太陽光発電)検索センター

自宅で使う電気は自宅で作る 一般住宅にも広がる太陽光発電

実際に導入しているところを見てみよう!



亀井さん宅では屋根の両面に最大限に有効活用

Case Study 1
住宅



どのくらい自宅で発電ができたか、どのくらい売電できたかがチェックできる。

毎日モニターで
チェックするのが
楽しみです!



東京都北区
亀井忠夫さん

「企業だけでなく、個人でももっと環境に貢献できるはず」と語るのは、東京都北区在住の亀井さん。普段からゴミをリサイクルし、冷房温度も28℃を心がけ、新聞でも環境欄のチェックを欠かさないので、住宅用太陽光発電にも以前から興味を持っていました。自宅で使う電気を自宅で作ることで、発電に消費される資源を少しでも減らすことができる、という発想に強く惹かれていたからです。そこで、実際に太陽光発電システムを取り入れている友人からの勧めもあり、専門の業者へ相談。工事期間など数ヶ月を経て、発電システムは無事稼働を始めました。

発電された電力量は、専用のモニターで確認できるのですが、亀井さんはこの数値を見るのが毎日の楽しみ。実際にモニターを見せていただくと、ほぼ毎日、使用量を上回る発電量の記録があり、余剰分は電力会社に買い取られます。また、数値を見ることで普段の節電意識もより強くなったそうです。「未来を生きることもものためにも、もっといい環境をつくっていきたい。自然エネルギーのよさを、周りの人にも紹介したい」と語る亀井さんですが、早速、興味を持った近所の方から「うちでもぜひ取り入れてみたい」という声が上がっているそうです。

駅から発信! エコロジー 毎日使う駅だからこそ、環境のことを考えて

Case Study 3
公共施設



ホーム屋根 106kW、コンコース上部 34kWの太陽光発電システムが導入されている。



東急電鉄 鉄道事業本部
工務部 施設課
伊藤稔夫さん

これからも二酸化炭素削減に
取り組んでいきます!

2006年9月、「環境にやさしい駅」を目指して、東横線元住吉駅に鉄道駅としては国内最大級となる140kWの発電力を持つ太陽光発電システムを導入した東京急行電鉄。これにより駅で利用する電力のうち約10%を太陽光発電でまかなえるようになりました。ホームの屋根部分には、意匠との調和を考慮した透透性のあるパネルを使用することにより、日中は自然光が入りこみ、照明負担を軽減させるといった省エネルギーの役割も果たしています。さらに駅構内には発電量を表示する大型ディスプレイも設置され、駅を利用する人が毎日の発電量を見ることが出来る仕組

みになっています。「毎日使う駅なので、自然と太陽光発電の存在を意識するようになった」「天気によって変わる発電量を毎日チェックできるのが面白い」という利用者の声も。元住吉駅では設置された太陽光発電設備によって、2008年度の一年間で約103,000kWhの電気が発電されました。他にも、雨水の再利用や改札口正面スペースの緑化など、自然のめぐみを生かしたつくりになっている元住吉駅。様々なかたちで環境問題に取り組み、駅という施設の可能性を広げています。

CLICK!

- 太陽光発電の導入拡大のため
の「Zuriko (Zuriko) 新エネルギー導入
促進協議会」

市内すべての小中学校で太陽光発電 こどもの学びが家庭を変える

Case Study 2
地方自治体



霞ヶ関北小学校には家庭用の10倍にあたる30kWタイプを設置



川越市 環境部 環境政策課
賀輪信一郎さん (左)
黒川浩寛さん (右)

目指せ、
環境先進都市!

平成8年から節電運動を始めた埼玉県川越市。まずは公共施設を中心に、「こまめな消灯」「エレベーターをできるだけ使わない」「現在のクールビズにあたる軽装運動」など、できることからコツコツと1年間取り組み続けた結果、年間約5300万円もの経費削減に成功しました。そこで、削減分を温暖化対策に有効活用しようと、「省エネ」から「創エネ」に考え方を展開。晴天の多い埼玉の気候を利用した、太陽光発電の積極導入を決めたのです。市レベルでの導入は、当時国内でもほとんど類を見ない先駆的な試みでした。

そして平成9年、市役所の屋上を

皮切りに、NEDO等からの支援も受け、新築の全公共施設に太陽光発電システムを設置しました。特に小中学校においては「こどもの頃からエネルギーの大切さを学んで欲しい」という環境教育の考えから、新築・既築すべての校舎(計55校)に設置。さらに、玄関などに設置した発電量表示盤や、市の職員が解説を行う「エコライフ出前講座」などの効果もあり、家庭内でも「こどもに教えられるながら、私たちも節電しています」という声があがるようになりました。将来を担うこどもたちのためにも、川越市の取り組みはこれからも続いていきます。

CLICK!

- Zuriko (Zuriko) 新エネルギー導入
促進協議会
● 文芸春秋文庫 スクール
ニエーティブル推進協議会

進化を続ける太陽電池

～技術開発の変遷とこれから～

1970年代のオイルショックを契機に、日本は石油に替わる新エネルギー源として、太陽光の可能性に注目しました。ここでは、オイルショック以降の太陽電池の技術開発の変遷と、今後の展望について紹介します。

〈主な太陽電池の種類〉

最新技術REPORT

屋根や窓にも使える シースルー太陽電池



半導体シリコン系太陽電池のガラス部分の一部をレーザーで加工して取り除くことにより、所望から光を通すシースルー太陽電池を実現。開口はくみ出しを減らすことで光の透過率の改善が図れるため、用途に合わせて、公共施設の屋根や窓にも使用がはじまっている。写真提供：株式会社カネカ

丸めることもできる 超軽量型太陽電池



非晶質（アモルファス）シリコンの薄膜を太陽電池の応用技術として、プラスチックのフィルムと組み合わされた超軽量太陽電池が開発された。柔軟性に優れていることから、丸めて応用することもでき、非常用や移動通信電源としても活用している。写真提供：富士電機システムズ株式会社

応用技術で車や携帯電話にも搭載

近年では、さらなる技術開発が進められ、京セラ製の多結晶シリコン太陽電池を搭載したトヨタ「プリウス」や、シャープ製多結晶シリコン太陽電池を搭載したau（KDDI）の携帯電話「SOLAR PHONE SH002」など、様々な分野へ広がりを見せている。写真提供：トヨタ自動車株式会社（プリウス） KDDI 株式会社（SOLAR PHONE SH002）

40年後のエネルギー源を担う NEDO 太陽発電ロードマップ「PV2030+」

現在私たちが取り組んでいるのがロードマップ「PV2030+」という計画です。これは、2050年までに汎用電源として利用できるように、太陽光発電にかかる発電コストを、現在の46～49円/kWhから7円/kWh未満にまで抑えさせることを目標とした技術開発プログラムです。この目標が達成された際には、太陽光エネルギーは、火力・水力・原子力に代わる有力なエネルギー源となることができるでしょう。40年先の目標というところ、すくなくとも近い未来のように聞こえるかもしれませんが、確実な達成のために短期・中期に目標を区切り、現在一つひとつの技術において具体的な計画を立てています。



NEDO
新エネルギー技術開発部
太陽電池グループ
主任研究員
山本博道さん

CLICK! ● PV2030+をもっと詳しく

頼れる元祖「単結晶シリコン太陽電池」



もっとも古くから使われてきている太陽電池であり、変換効率が高く、耐久性にも優れている。しかし、シリコンの使用量が多く、他と比べるとコストが高い。

加工に最適「薄膜シリコン太陽電池」



変換効率はまだ低いものの、非晶質（アモルファス）シリコンの薄膜でつくられるため、大面積での量産が可能である。また、柔軟な加工も可能であるため、曲面にも用いることが可能。

現在の主流「多結晶シリコン太陽電池」



単結晶シリコンには劣るものの、変換効率が高く、低コストでの製造が可能であるため、量産にも向いており、現在もっとも多くの製品で使われている。

塗る太陽電池「有機薄膜太陽電池」



有機半導体を溶かし、基盤に塗ることによってつくられる新型の太陽電池。変換効率においてはまだまだ開発の余地があるものの、印刷技術と組み合わせることで、安価な量産が可能。

デザインにも最適「色素増感太陽電池」



酸化チタンと色素を用いた新型の太陽電池。色素を選ぶことで様々な色の太陽電池をつくることのできるため、デザイン面での可能性も注目されている。

太陽光発電施設メガソーラーでの大規模研究

1986年、NEDOプロジェクトの一環として、四国に1MWシステムを導入した西条太陽発電所を、兵庫県六甲アイランドには200kWシステムを完成させた。ここでの研究が、その後の一般家庭と電力会社との相互電力供給システムに大きく寄与している。写真提供：北海道電力株式会社



一般住宅でも太陽光発電が開始される

1992年、三洋電機が住宅側から電力会社への送電（逆潮流）も含めた住宅用太陽光発電システムの実用を開始。翌年1993年には、京セラが日本初の住宅用太陽光発電システムを発売した。さらに1994年には補助金制度も開始され、普及に向けた動きはさらに強まった。写真提供：昭和シェルソーラー株式会社

オイル
ショック
(1970年代)



日本の技術力を世界に示した太陽電池式電卓

1976年、世界初となる太陽電池式電卓（結晶系シリコン素材を使用）をシャープが開発。さらに1980年には三洋電機が非晶質（アモルファス）シリコン素材を用いて量産を開始。日本の技術力は世界から注目を浴びた。写真提供：三洋電機株式会社

〈搭載事例〉

『ソーラー・タウンミーティング』開催日程 太陽光発電の買取制度説明会開催日程

日程		開催地	時間	会場	定員	窓口地方経済産業局	御問い合わせ先
9月24日	(木)	さいたま市	(10:00～12:00) <small>※応募人数により、午前も開催</small>	さいたま新都心合同庁舎1号館2F 講堂 (住所)埼玉県さいたま市中央区新都心1-1	各500名	関東経済産業局	エネルギー対策課 048-600-0363 <参加申し込みHP> http://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/enetai/20090908_kait
			13:30～15:30				
9月30日	(水)	福岡市	13:30～15:30	福岡県中小企業振興センター 大ホール (住所)福岡市博多区吉塚本町9-15	300名	九州経済産業局	エネルギー対策課 092-482-5475 http://www.kyushu.meti.go.jp/seisaku/energy/shin_ene/
10月2日	(金)	高松市	13:30～15:30	高松サンポート合同庁舎 低層棟2F アイホール (住所)香川県高松市サンポート3-33	150名	四国経済産業局	エネルギー対策課 087-811-8535 http://www.shikoku.meti.go.jp
10月7日	(水)	名古屋市	13:30～15:30	ウィルあいち(愛知県女性総合センター) ウィルホール (住所)名古屋市東区上堅杉町1番地	700名	中部経済産業局	エネルギー対策課 052-951-2775 http://www.chubu.meti.go.jp/enetai/shinene.htm
10月8日	(木)	那覇市	13:30～15:30	那覇第2地方合同庁舎1号館 大会議室 2F (住所)沖縄県那覇市おもろまち 2-1-1	100名	沖縄総合事務局	環境資源課 098-866-1757 http://www.ogb.go.jp/keisan/index.html
10月9日	(金)	仙台市	13:30～15:30	仙台市太白区文化センター (住所)仙台市太白区長町5丁目3番2号	600名	東北経済産業局	エネルギー課 022-221-4932 http://www.tohoku.meti.go.jp
10月14日	(水)	広島市	13:30-15:30	八丁堀シャンテ 3F「鯉城」 (住所)広島県広島市中区上八丁堀8-28	400名	中国経済産業局	エネルギー対策担当 082-224-5741 http://www.chugoku.meti.go.jp
10月15日	(木)	札幌市	13:30～15:30	センチュリーロイヤルホテル (住所)北海道札幌市中央区北5条西5丁目	200名	北海道経済産業局	エネルギー対策課 011-709-2311(内線2637) http://www.hkd.meti.go.jp/
10月19日	(月)	富山市	13:30～15:30	ボルファートとやま 2F「真珠の間」 (住所)富山県富山市奥田新町8-1	400名	中部経済産業局	エネルギー対策課 052-951-2775 http://www.chubu.meti.go.jp/enetai/shinene.htm
10月22日	(木)	大阪市	13:30～15:30	大阪合同庁舎第1号館 第1別館大会議室 (住所)大阪市中央区大手前1-5-44	150名	近畿経済産業局	エネルギー対策課 06-6966-6043 http://www.kansai.meti.go.jp/