

平成 28 年度 奈良県エネルギービジョン推進協議会議事録

平成 28 年 9 月 6 日 (木) 14:00 ~ 15:15

於：奈良商工会議所 5 階大ホール

1 開会

2 議事

- (1) 第 1 次奈良県エネルギービジョンの取組実績について
- (2) 平成 28 年度第 2 次エネルギービジョン関連事業進捗状況について
- (3) 意見交換
- (4) 質疑応答

閉会案内 (エネルギー政策課課長補佐)

開会挨拶 (地域振興部長)

- (1) 第 1 次奈良県エネルギービジョンの取組実績について

資料 1 によりエネルギー政策課長より説明

- (2) 平成 28 年度第 2 次エネルギービジョン関連事業進捗状況について

資料 2 によりエネルギー政策課長より説明

- (3) 意見交換

(シャープ株式会社)

私の方からは、新エネルギーの推進に当たって我々メーカーとしても県の方に期待したい役割ですとかそういったことについて述べさせていただきたいと思います。

我々いろいろと太陽光発電なり蓄電池なりを販売させていただいて、住宅もそうですし、グリーンニューディール基金事業の補助を受けている自治体さんにも販売とか設置をさせていただいているんですけども、そういう中で大きく感じるのは、再エネはもともと環境対策のために普及促進が進められてきた中で、最近はそれに加えて災害対応であるとか停電対応であるとか緊急時対応の役割の大きさも、かなり再注目されているのかなというように思います。エネルギービジョンの中でもたとえば配布資料 2 の下の方でいくと大規模災害に備えたエネルギー対策の推進のためということでも力を入れていただいているんですけども、最近台風がいろいろなところを直撃したりですね、熊本でも地震がありましたし、そういった中でこれからさらにこういった面で再エネの分散型電源なり、分散型の熱源としての緊急時対応の必要性がさらに注目されていくのではないかなと思います。今国の 2 次補正予算の中でも、たとえば自治体を対象にしたグリーンニューディール基金事業に近いような災害対応の補助金というのもまた作られていますし、それはおそらく政府

全体としてもそういう方向に力を入れるということなのだろうと思います。エネルギービジョンは奈良県の中でこういうエネルギーを普及させましょうということですね、国全体の政策というのを我々県下の自治体さんとおつきあいする中で十分に把握されていない場合というのが結構あるんですね。すると奈良県さんが国の政策をしっかり把握されて、それを県下の自治体さんに紹介していったり国と地域をつなぐ、間の役割というところがよりいっそう重要になってくるんだらうなと思います。1つはそういう国と地域をつなぐ役割としての県の役割の大きさというところに特に緊急時対応など国の政策を地域をつなぐ部分でよりいっそう、たとえば情報提供であるとか啓蒙という部分になるかもしれないのですがそういう役割を一つ期待したいなと思います。

もう一つが、我々住宅のエコエネルギーの動向を見ていく中で、スマートハウス普及促進事業で、たとえば蓄電池であるとかそういったものに補助をいただいているんですけども、住宅のスマート化というものはこれからも引き続き重要なテーマになってくると思います。住宅でも省エネ化とか環境負荷の低減を進めるとすると、これまでではたとえば太陽光発電を普及させながら低減するということがあったのですが、たとえばほかの機器も、蓄電池などと組み合わせながらという方向になってきていて、こういう補助金というのはすごく重要だと思うので、引き続きこれはしっかり力を入れていっていただきたいというように感じます。もう一つはゼロエネルギー化という流れも住宅に関してはありまして、政府を中心に太陽光発電もつけながら徹底的に省エネを進めてゼロエネルギーハウスを普及させましょうと、国交省、経産省が目標を定めながら、2020年にはこれくらい、2030年にはこれくらいという目標を定めながら普及をさせていくという流れにあります。こういう中で今補助金の情報を見てみると、大手のハウスメーカーでもかなり積極的にされているんですね。一方で、たとえば地域でそれを普及させていくとすると地域にある中小のビルダーさんとか、たとえばかなり少人数でビルダーさんの家を作ってらっしゃるという方々もそこに積極的に参加していくようなことが必要になるのではないかと思います。一方で、大手のハウスメーカーさんはゼロエネルギーの住宅の設計のノウハウには長けているんですけども、小さなビルダーさんというのはなかなかそういうノウハウがないのでこれからそのあたりが課題になってくるのではないかと思います。県としてこうした課題を解決していくというのも重要だと私は思いますし、我々メーカーとしてですね、これから ZEH（ゼロエネルギーハウス）設計サポートセンターというのを作りまして、中小のビルダーさんが設計をするときに我々の方でたとえば1次エネルギーの計算をしたり断熱の計算をしたりということをしていこうと思っております。我々自身もそういうことをやっていこうと思っておりますし、たとえば県下のビルダーさんを、県と我々と連携して、そういうところにノウハウを提供するというのもできますし、そういう取り組みをいっしょに進めていくことも考えさせていただければと思っております。

（大和ハウス工業株式会社）

だいたいのことをシャープ様からお話し頂いたので恐縮なところがありますが、まずは当社の現状の再生可能エネルギーの普及状況についてお話をさせて頂こうと思います。現状国の施策で先ほどお話しがありましたように ZEH 化を目指しており、去年までですと、当社

の住宅では3~4kW くらいの太陽光発電を搭載しておりました。現在では、ZEHの補助金に対応するために、だいたい5~7kW くらいがベースになってきており、設置容量は少し増えてきております。しかし、これは国の補助金がある中での動向でして、当然FIT(固定価格買取制度)価格が下がり、ZEHに対する補助金がなくなりますと、太陽光発電自体の設置容量は減っていくと考えております。しかしながら、当社としましては、再生可能エネルギーを今後も普及させようという気持ちで事業に取り組んでおります。当社は、東日本大震災の前から蓄電池を販売しており、来たるべき自給自足ができる住宅を目指し、現在太陽光発電と蓄電池を販売させて頂いております。その中で、奈良県の事例でないのが恐縮ですが、愛知県の豊田市にモデルタウンを建設し、そこにエネルギーを自給できる住宅とエネルギーを面的利用するエネルギー融通区画を設け、今後のあるべきまちづくりについて検討をしております。是非ともエネルギーの面的利用を含めたこのようなまちづくりについても奈良県様にご協力頂けたらと考えております。

最後になりますが、当社住宅メーカーですので、できるだけお客様の光熱費が下がるように断熱性能を上げるなど簡単に省エネ化を図れる住宅を作ってきておりますが、住宅だけでできることは限られています。奈良県様でいろいろ省エネ、節電対策の支援をして頂いておりますが、その中で、シャープ様などの家電メーカー様で省エネ家電を作っておられますので、それらを普及できるような施策を併せて実施して頂けると当社としても省エネ住宅をより提案しやすくなり、県全体としての省エネ化を図れるのではないかと考えております。以上です。

(株式会社南都銀行)

奈良県様に対してのご提案の前に、近年の当行の本協議会が目標に掲げている多様な再生可能エネルギーの普及拡大、省エネ・節電スタイルの推進に関する取り組みについて先にお話させていただきます。まず平成27年1月に木質バイオマス発電所建設に対して奈良県様と協同で資金面での支援を実施、更に今年3月には、本日もご出席されているオリックス様が奈良県内で実施されるメガソーラー事業に対するファイナンス組成、最近ではESCO事業等エコ施設の導入について積極的にお客様に案内し、設備導入に対しての融資対応を行うなどの取り組みを行っております。更に昨年の12月に基幹システムの共同化行である常陽銀行様、百十四銀行様、十六銀行様、山口フィナンシャルグループ様との間で「地域インフラ協議会」というものを設立しました。設立の目的としては、再生可能エネルギーなど地域経済の活性化に資するインフラ投資にかかる情報の共有とノウハウの蓄積、再生可能エネルギーを中心としたインフラ投資を推進し、地域資源の活用や雇用促進等の活性化を図る、地域インフラ投資推進のため、新しいファイナンス手法の開発を図るという3点です。奈良県に於いて新しく再生可能エネルギー等のインフラ投資案件が発生した場合にこれらの金融機関様と協同で融資対応を検討することもできます。当行としては、引き続きエコ関連事業の提案、再生可能エネルギーにおけるファイナンス組成という部分で地域活性化につとめていきたいと考えております。その中で、奈良県様におかれましてはこれまでも十分にご尽力はいただいておりますが、再生可能エネルギー設備の導入における投資費について我々の融資だけでは対応しきれない部分もございますので、引き続き補助金を中心とした支援制度を充実させていただくことでご支援を賜りたいと考えて

います。また、このような設備投資を行うにあたって事業者様が一番困られるのは、地域住民との調整や折衝という部分と思われるので、そのあたりでのご支援についても引き続き行っていただくことで、地域における更なる再生可能エネルギーの普及に共に取り組んでいけたらと考えております。

（大和信用金庫）

まず、先ほど事務局様からご説明がありました様に、当初計画における県の実績について目標以上の数値を達成されたという事は、卒直に大変素晴らしいと感じております。今後第2次のビジョンを作成されるということで様々な施策の内容を説明していただいたのですが、南都銀行様の発言にもありましたように、金融機関がいかに再生可能エネルギーの事業に関わっていくかということを考えますと、やはりお客様より事業の案件をいただいた際、いろいろな情報を先ず提供するというのが金融機関の支援の中で重要な部分であり、その上で最終的には、資金面の支援につながれば一番良いと考えています。しかしながら、実際今のところ当金庫の方でもなかなか再生可能エネルギーに関する案件であるとかその分野での資金面のサポートに結びつくには難しいような状況でございます。小規模の事業者様や中小企業の方からのご相談の中で、事業の多角化により太陽光発電事業をまずは始めたいというような案件も稀にありますが、当金庫が各種補助金等の施策の案内をしたり、県の支援制度についてご説明しながら各機関と連携して取り組んでいるような状況です。再生可能エネルギーの取り組みが全国的にも拡大している中で使用地の確保の問題であるとか、設備等購入される際の資金面の問題について、今後計画者の方から具体的な話も増えていくことも十分考えられますので、そういった部分で地域の金融機関としてサポートしていけたらという風に思っております。残念ながら当金庫の中でも省エネ専担の部署であるとか省エネに対する専門的なノウハウ、融資がまだまだ不十分でありますので、その点は金庫としての課題でもあり、今後拡充していくことが必要な部分であると考えています。現状、当金庫では国の補助金を活用する際、様々な情報を集めたりしているのですが、国の補助金といたしましてもかなり数が多いということで、事業者様からすれば、どのように活用すれば良いのかという相談もでございます。その点に関しては、既に県の方からもいろいろな情報を提供して戴いていますし、県の支援施策(事業所の省エネ推進)についても、事業者様の関心も高く、その内容についてわかりやすく案内するのも金融機関としての役割であると考えていますので、引き続き取り組んでいきたいと思っております。

（オリックス株式会社）

私どもオリックスはこの会議に参加して3年度目になります。いつもご説明いただいている奈良県のエネルギー政策についても、先ほどエネルギー政策課長の方からご説明がいただきましたように非常にいろんなメニュー、ラインナップで盛りだくさんだと、また、平成30年度に向けていろいろな事業計画を立ててやっていかないといけないというのは非常にたいへんだらうなという思いを持っておりますが、非常にいいメニューだしエネルギー政策にどんどん貢献できればいいのではないかと考えております。

私どもオリックスの方でも奈良県内におきまして、以前この会議でもお話しさせていただいたのですが、奈良の方でメガソーラー事業の方を来年の2月に供用開始ということに

なりますし、先ほど南都銀行様からもお声だしがありました奈良大学さんのほうにおきまして土地をお借りして 2.5MW の太陽光事業を実施する予定となっております。

引き続き私どもオリックスのエネルギー事業に関しては積極的に取り組んでいくという思いもありますし、最近のトレンドになるのですが、ある取引してる企業さんから提案と太陽光事業というのもこれまで多かったのですが、ここに来て小水力発電をやりたいという大学とか、それに興味のある自治体とかが非常に多くなってきているんですね。私どもも奈良県があるよという話はしているんですけども、誰がやるかというのが一番大きなポイントですしそれに見合った適地が本当にあるかというのもやはり是非教えていただきたいなと思っている次第でございます。

私どもオリックスは事業主であるケースもあれば、お客様が再生可能エネルギー事業をやりたいというケースのガイダンスという形での関わりも出てきています。是非奈良県のためにも私どもも協力できればと思っておりますのでよろしく願いいたします。以上です。

(奈良市環境部環境政策課)

奈良市といたしましても、今年度奈良市地球温暖化対策地域実行計画の改定・見直しをしております、その中でも奈良県さんのエネルギービジョンにリンクする形で検討させていただきたいなと思っておりますけれども、できるだけ政策のすりあわせといいますか、計画に関してもできるだけその効果の検証におきましても整合性が合うようにできればいいなというように思っております。奈良県のエネルギービジョンについてですけれども、基本方針の中で 4 つ挙げられていまして地域振興の推進、緊急時・災害対応エネルギー、多様なエネルギーの利活用、奈良の省エネ・節電スタイルの推進ということなのですが、奈良市といたしましても地域振興につきましてなかなか今まで成果のほうございませんでしたけれども、昨年度、小水力発電の計画が一時協議会を立ち上げまして取り組みがあったのですが、水量の問題ですとか導水路の容量の問題とかがありまして採算性がとれないということで協議会が解散し、計画は宙に浮いた状態です。緊急時のエネルギー対策と奈良県エネルギー利活用につきましては奈良市といたしましては平成 26 年度、奈良県さんのグリーンニューディール基金事業の補助金を活用させていただきまして、奈良市内の 3 施設、なら 100 年会館、奈良市北部会館、都祁にある針テラス情報館に太陽光発電、ペレットストーブ、太陽熱利用の設備を計画しております、入札を行いまして今年度末の完成ということで行っております。

それから奈良の省エネ・節電スタイルの推進ということにつきましてですけれども、基本方針につきまして奈良市として国の地方公共団体と連携した CO₂ 排出削減促進の事業補助という事業がありまして、国の間接補助で環境イノベーション情報機構というところから補助を受けるのですけれども、補助金の採択を受けまして、奈良市の事業としても取り組みをして参ります。また、クールチョイスという国民運動を是非とも定着させようということでございまして奈良市としましては特に環境教育にも力を入れたいと思っておりますので、子どもさんに様々な省エネ・節電の取り組みをしていただいた結果を発表していただいてコンテスト形式で表彰するというようなものを 1 つと、さまざまなセミナーを実施いたしまして、セミナーに参加していただいた方にエコポイントをお付けしようと、こ

れでたとえば奈良交通さんのバスに乗れたりするわけです。今既存の奈良市ポイント制度もありますのでそれとともに活用することを考えておりまして、これに当たりましては企業様にスポンサーとしてのご協力が必要になりますのでよろしければ是非ともご協力をお願いしたいと思います。以上でございます。

（近鉄グループホールディングス株式会社）

私どものグループでは太陽光発電事業等をしておりますので、奈良県についてはエネルギービジョンにかかる再生可能エネルギーのというのを発電事業者の立場から見たらどういう形かというのを少しだけ半分私見もあるのですが述べさせていただければと思います。

先ほどお話しがありました小水力発電については、余地があれば取り組みたいと検討しているところであります。一つは当然 FIT を活用してということが第一にあるのですがけれども、エリアによっては送電線の容量不足で系統連系が制限されている、かといって長距離の送電線の新設というのも現実的ではございません。それを自己利用するというのも発電コストの面から難しいところがございます。その中でもし可能性があるとすれば、自己利用ではなくて再生可能エネルギーを地域に供給するという方式で、平常時は地産地消という認識、非常時は当然地域の自己電源という形でできないかなと考えております。この場合事業主体が地域の PPS で再生可能エネルギーを発電者側から買い取るということであれば FIT 制度が使えますので、それであれば発電者側としても採算とれる可能性があるのではないかと思います。この形はいわゆる地域 PPS 事業というような形でございますので、立ち上げのときに事業を企業や民間でどのように確保するか、連系を新設する再生可能エネルギー以外の電源をどのように確保するかということではいわゆる需要面の立ち上げのハードルが高いと思うのですがけれども地域の経済発展のためにということですのでできれば立ち上げについては自治体の方から関わりいただいて、事業の立ち上げをサポートするような制度があれば民間事業としてもスタートできる可能性があるのではないかと考えております。

（大阪ガス株式会社）

我々からは、まずはエネルギービジョンに即した制度として進めておりますのが「ダブル発電」と称しまして太陽光発電とエネファームを組み合わせたシステムです。少し実績をご紹介いたしますと、奈良県下で太陽光発電の実績が 2,700 件、全社で 31,000 件ございますので、奈良県で占める部分は全社の 9%になりますので、普及率は比較的高いのではないかなと考えております。今回は緊急時の電気対策ということで、停電時自立運転機能付エネファームの実績を見させていただきますと 70 件ということでした。停電時自立運転機能付でいくと若干申請が少なくなるかと思っていたのですが、70 件でしたらそこその実績であると思います。なお、4 月からは世界最高の発電効率 52%を実現したエネファーム type S を販売しており、これも停電時自立運転機能付きの機器になっております。

業務用の方では、エネルギービジョンに即した事業所用の再生可能エネルギー熱利用促進事業ということで、停電時自立運転機能付コージェネレーションシステムで補助を出していただいておりますが、業務用の方で考えられるのは、おそらく地震対策でございますので、その中の懸念事項としては、ガス管破損の可能性があります。その対策としては中圧

のガス管を引いたりであるとか、あるいはLPGと空気を混ぜて都市ガスとして使用できる設備で、緊急時に供給することを推進しております。しかし、このようなインフラを整備しますと費用がだいぶんかかってくるので、緊急時のエネルギー対策として、そちらの方にも補助があれば更なる普及につながるのではないかと考えております。

また燃料電池につきましても効率の高い業務用の機器を発売する計画がございまして、そちらも併せまして第2次エネルギービジョンの目標達成に貢献していきたいと思っております。以上です。

(関西電力株式会社)

新エネルギービジョン推進に関して発言させていただきたいと思っております。具体的には資料2の9ページで説明していただきましたけれども、事業所省エネ推進補助金について、すでに11件の実績ということで十分にご活用いただいているとは思いますが、私どもでユーザーさんにご紹介する中で耳にしたご意見等をご紹介させていただきます。まず、省エネルギーセンターさんの省エネルギー診断に時間がかかるというご意見がございました。省エネルギーセンターさんの省エネルギー診断を使うと最初聞いたときすごいやり方だなというアイデアだと思ったんですけども、ユーザーさんとお話ししていると省エネルギー診断について日程調整等の時間がかかりそこがネックだなというご意見がございました。ただそもそも補助金は公募が始まって思いつきで申請するものではなくちゃんと計画を立てて、どういう省エネをするかという目的を持ってやっていくものなんですけれども、まあそういう意味ではすでに公募期間3ヶ月とっていただいておりますので十分かと思うのですが、この補助金は額が小さいので中小企業の皆さんがご活用になるんです。そういうことでいくとやはり経営者の方のぱっとした判断で短い間で決めていかなければならないということも実態としてありますので、できるだけ早い時期に省エネルギー診断活用ということのアナウンスをすることによって、今以上に使っていただきやすくなるのではないかなとユーザーさんのお声として紹介しておきます。もう1点は、今現在事業所全体の省エネ率5%が要件に入っているのですが、これを対象設備の省エネ率に置き換えることができないかという点です。国の補助金にしても当初は対象設備の省エネ率というところから建物全体への流れがあり、今県の方で提示されている事業所全体の省エネ率5%が補助金のトレンドであることは重々承知しているのですが、すでに省エネの取り組みをされている事業者さんにしてみると、やり残しの取り組みについて補助金を使おうとしたとき、たとえば、前回、前々回の協議会でもヒートポンプのご紹介をさせていただいたのですが、COP=4のエコキュートはボイラと同様の表現をすれば150%位の効率になるんですね。これは空気の熱を使うからなんです、ボイラ効率90%のところを150%にできれば40%ほどの省エネになりますので、それ自体ものすごく省エネが図れる。ただ、建物全体に対してそのお湯を使う割合は業務用だとそんなに大きくないので、せっかくその設備で見れば大きな省エネが図れるにもかかわらず、5%だとできなくてちょっと活用しにくいということが出てくるケースもございます。例えば最近皆さんの省エネ意識が高まりLEDなどの取り組みはすでに進んでいて全体5%だと難しくなるというケースも出てきます。そういう意味では対象設備に対して、たとえば給湯設備に対して10%とか20%という省エネ率を達成できれば申請可能となるような、全体5%と併せてそういった用件があると使いやすくなる

のかなというのが私の意見でございます。引き続き国や県の補助金を活用させていただいて、紹介して少しでも多くの省エネ化を進めていきたいと思っておりますので県の皆様にもご協力いただきながら進めていきたいと思っております。以上です。

（特定非営利活動法人サークルおてんとさん）

私どもはNPOですので、みなさんのような企業の方に比べたら本当微々たるものなのですが、奈良県内にある地域が関わった市民共同発電所というのは、今のところ小水力 1 件を含めて 9 か所あります。全体で私どもサークルおてんとさんを合わせたものが 50kW、全て太陽光発電です。それから、一般社団法人地域未来エネルギー奈良が市民ファンドでやっているのが 50kW、あともう 3 件が生駒市の一般社団法人が、市民ファンドでやりますね、それが全部で 150kW くらいあります。

十何年かけてようやくこれだけしか、市民の地域レベルではできないのはなぜかという、資金調達がしにくいからです。FIT が利用できるようになってからは、だいぶ太陽光発電に関しては貸していただけるようになりましたが、今の単価が下がってきた現状では、ファンドを組んでまでできるような状況ではなくなってしまって、しかも南部の方に関しては、小水力発電、木質バイオマス発電については接続できなくなっている状態ですので、私たちは木質バイオマスチップを使った熱利用でやっていくしかないというふうに至っております。みなさまのお手元に『自然エネルギー学校なら 2016』というチラシがあるのですが、これは始めてから 3 年目になるのですが、木質バイオマスの利用を進めていこうとしています、市民レベルにあっては薪ストーブとかペレットストーブとか、せいぜいチップボイラーくらいしか届かないのが現状です。

ここで、エネルギー政策課さんにお尋ねしたいのですが、太陽熱とか熱利用のことをやってほしいと以前から言っておりますが、実際今年度予算において、太陽熱利用の反応はどうだったのかを教えてください。それから奈良の木ブランド課さんにお聞きしたいのは、木質バイオマスについての状況を教えてください。それから廃食油の再資源化、これについては今年全国大会（全国菜の花サミット in やまと）があったんですけど、なかなか採算ベースが合わない状況ですので、県の方のエネルギー政策の中に、廃食用油の再資源化の一般化、県市のモデル検討会議の開催というのが掲げられているので、ちょっともう少し詳しく教えていただけたらと思います。以上です。

（吉野小水力利用推進協議会）

第 2 次エネルギービジョンの一番目に地域振興推進ということが前回の順番と逆転して一番に来て、十津川村谷瀬の水車の写真が載っております、すごく感慨深いものがあります。私どもではこういうものを「水車プロジェクト」と呼んでおりまして、水車利用の目的を明確にしております。水車は地域の人を作る、地域の資源を活かした材料で作ることです。水車利用の目的としてはいろいろありますが、防災、用水路の管理を通じた地域の管理、担い手のモチベーションを高めるとか、あるいは地域のデザインとしてという形で進めてまいりました。本当に地域振興としてもっと進んでほしいと思っていて、この前もテレビで放映されていましたが、谷瀬の方では新たな拠点を作って、そこで宿泊できるようにすることを計画しており、この水車の利用は地域みんなの拠点になるとこ

ろの電源に使われるそうです。地域振興につながるためには、広告みたいなどころがあるのですが、地域の人が自ら動き、発電の目的に地産地消を掲げております。大きな水力発電とは違って地域で作るものですから、せいぜい大きくて数 100W くらいだと思いますが、発電の目的を明確にしてやらないと上手くいきません。また、住民が自ら動くということが実はなかなか難しいです。私どもでは、最初から住民自治を目指そうという行政計画づくりから入ることができましたので、こういうふうに至っているのではないかと思います。奈良県の南部とか東部の山間地では本当に高低差が強く、また用水路が少ないですし、山から谷水を取水するような形になっています。水は多いけれども急勾配でなかなか難しいものがあります。でも谷瀬では谷水を利用してこのように作られているところです。

吉野町の殿川地区というところは、皆さんご存知かもしれませんが、災害時におばあちゃんを元気づけるため、まずは明かりを灯すために小さな水車、それから集会所で避難するときに何時間か持ちこたえられるようにという目的で水車が作られました。それが私どもの原点とっておりまして、これらの水車の見学に来られた方は、これなら自分たちでもできるとして帰られ、十津川村谷瀬水車のような形になっています。災害復旧のシンボルにもなっています。現在、吉野町内では新たに地域で前から計画しているところで 3 人の合意が取れそうなので、すすめています。

このような地域の人が主になっての取り組みというのは、同じような課題を抱える方々が結構吉野町に来てくださいます、その中でも山添村の的野地区の方々が自分たちでやりたいということで来られました。

私ども今は奈良高専さんと連携することをこの前申しましたけども、まさにいっしょに高専とどのように技術として連携し、初めて水車を作る方に無理は言えませんので、どんな形で地域全体を盛り上げていこうかなあという試行錯誤の真っ最中です。目的を達成する前に、この水車が地域振興という目的を直接達成しているわけではないですけど、そのプロセス自体、水車ができあがって形が見えることで周りを巻き込んだりさまざまな普及ができるんですね。これはすごく面白いやり方かなあと思いますし、災害時に独立電源として使うように真剣に考え、実用できる水車を開発できるように考えております。そこに奈良県内の高専という資源がありますので、研究室の中だけではなく本当に現場に出てもらって、どういうふうに技術を高めていただくか、これから次を担う若い人たちに現場に出てエネルギーの機器の開発とか、技術開発をするような事業に持っていただけないかなあと思います。試行錯誤しながら、たぶんそれやったら失敗するよとか、こっちから見たらわかることがあるんですけど、あえて高専の先生方にも地域の方にも「失敗」していただくことを考えております。ここだけの話ですが、失敗して学ぶことはすごく多くて、小さい水車だったらそんなに損害はないのです。どんな機械であっても壊れますから、大きい機械と共通しているのです。また、設置する水路によって水車はすべてオーダーメイドになってきます。つまり小視力発電は、地域が絡むということです。いかに地域の方々のやる気を掘り起こすことが非常に大事です。これから高専と地域とで連携して、本当に実用的な水車を開発したいと思っております。技術面で、また、県や企業さんで協力いただけることがあればと思っております。

ここまでは今私どもで取り組んでいる取り組みです。

さて、企業様が集まられている協議会でせっかくこういう場が続いておりますので、も

うちちょっと何か再エネ全般に関しても意見を申し上げます。

今は目に見えないけど必ずできてくるであろう、人工知能とかいろいろなものを使った技術開発というのが必ずや出てくると思いますので、そういうことを見越した研究会でもできたらいいなと思います。先ほどご意見のありましたゼロエネルギーの住宅に関連して、私共で、昨年、地下冷熱利用による防災ハウスの提案メモをお渡ししたことがあると思うんですけど、今、こういった熱利用の研究もすでに進めているところもあります。何か新しいもっと省エネ・再エネにつなぐような最先端技術というものを、せっかくこうした協議会で、素晴らしいメンバー、メーカーさんも自治体の要請で集まっておられるのですから、研究機関とか入っていただいて、小さいところからでも何か一つ研究を重ねていくということができたらどうでしょう。例えばすでに奈良県建築共同組合が県産材を活用した室内用耐震シェルターを開発されています。協議会で何か目標を持って研究会をするということができないか、やるべきではないかと思っております。奈良県は3分の2が山で、山が資源ですけれども、もうちょっと山をどう活用するかを考えていきたいと思っております。山で新しい自然の場でこれまでにないものを生み出したりとか、新商品を開発したりとか、そういうことがせっかくの素晴らしいメンバーもいらっしゃいますから、こういうこともできるんじゃないか、何か一つでも実践いただけたら、私どもではなかなかできませんので、そういう場を有志でもいいから立ち上げていただければと思います。以上です。

< 阪元教授総評 >

(奈良学園大学 阪元教授)

さまざまなお意見をいただいておりますけれども、シャープさんや多くの企業の方がおっしゃっていましたが、防災ということが非常に大事になってきていると感じます。私のことで恐縮ですけど、かつて東日本大震災、3.11 のときに東京で経済産業省の会議がありまして、いきなり帰宅難民になってしまって、うろろうした覚えがありまして、防災拠点に対してもっと再生可能エネルギー導入いただけたらなあと非常に感じたところがあります。現に熊本の地震のときにも防災施設に水も電気も来ていないじゃないかと、防災拠点としての機能を果たしていない状況だったわけです。先ほど誰かが説明がありましたけれども、グリーンニューディール基金事業については私も委員をさせていただいております。推進はできたかと思っておりますが、市町村の施設だけでは不十分だと思っております。ぜひ民間企業、商業施設、大型施設の店舗にもこういう災害拠点としての機能を担ってほしいということを感じたところがございます。先ほど申し上げましたけど、3.11 のときに帰宅難民になったときに防災拠点がどこにあるかわかりませんし、近くのコンビニは一瞬で閉まっていたので、どこにも行けないような状態になってしまったので、そういう商業施設、特に大型店舗について推進・加速していただけるような政策をしてもらえたらなと、私見でございますけど見ていただけたらと思います。

今般の計画でございますけども、1番はエネルギーを活用した地域振興ということで1番目に挙げていただいているんですけど、これは非常に賛成でございます。ただ狭い地域振興という意味ではなくて、まちづくりや都市計画ですね、私は奈良県下の市町村の地

方創生ということで都市計画に参画させていただいておりまして、その中で再生可能エネルギーを導入するということが必須の項目に上がっておりますですね、ぜひそういうところですね。地域振興というくくりを拡大解釈して、再生可能エネルギーを用いたインフラ整備・都市計画というところも含めて、ぜひ奈良県内の市町村さんに加速していただけるよう働きかけていただければ、たぶんもう言ってらっしゃると思うんですけど、そういうふうにしていただければより地域振興にもつながり、冒頭に申し上げました災害拠点とリンクして地域振興になるんじゃないかと考えております。

最後に銀行さんはですね、金融機関の方はお金を出すということですけど、つい最近ですけど奈良県の中部で大型の再生可能エネルギー設備を作りたいという計画がありまして、アドバイスをさせていただいたのですが、やはり巨額になりますと1つの事業所さんではお金を出せないということで融資してもらえないかということを知ったので、金融機関さんにおきましては、いい情報を持って行って推進していただければと思っております。国の補助金、県の補助金を見てもやはり額は50%くらいが限界ではないかと思っております。それプラス金融機関さんの支援があればもっともっと再生可能エネルギーの推進ができると思いますので、金融機関さんをお願い申し上げたいと思います。そうすることによって地域振興につながっていくと思うんですね。そのアドバイスを求められた事業所さんには、地域の住民であり、市町村さんと連携してやってほしいと、地域住民と折り合いが悪くて頓挫してしまうということも聞きますので、ここにお集まりのみなさまにはもしそういう情報がありましたら調整してあげてくれるような体制を作っていただければと、私としては奈良県の再生可能エネルギー推進、そして地域振興・都市計画につながるのではないかなと思っております。私からのお願いということですが、以上、まとめとしてお伝えさせていただきました。どうもありがとうございました。

< サークルおてんとさんの質問に対する回答 >

(エネルギー政策課)

先ほどご質問のありました熱利用のメニューでございますが、配布資料2の6ページに記載しております家庭用のスマートハウス促進事業の中で太陽熱利用システム、これがまず1点目です。

それとその下の事業所再生可能エネルギー熱利用促進事業で事業所に対する補助でございますが、この中に熱利用システムと停電時のコージェネレーションシステムのメニューを用意しております。正直なところ、あまり申請がない状態です。

(特定非営利活動法人サークルおてんとさん)

以前うちの地域未来エネルギー奈良というところで、東京都の職員さんをお呼びしたとき、FIT制度だと現金が落ちてくるからいいんだけど、熱利用だとすぐに見返りがあるわけではないので、よっぽど広報しないと伝わらないという話をしていましたので、このまま利用が進まないのは広報不足なのか、それとも何か原因があるのか。

(エネルギー政策課)

正直申し上げまして、原因の分析までできていませんが、多少広報不足の面もあるかと思ひます。今、募集中のものもありますので、PR 等検討させていただいて啓発していきたいと思ひます。

(奈良の木ブランド課)

奈良の木ブランド課では、県産木材の利用促進を主な仕事としておりまして、その仕事の一環として、木材を用いた再生可能エネルギーの推進ということもやっております。熱利用と言ひますと、木材を燃やす形の中での薪、チップ、それからペレットといろんな形があるのですが、それぞれいいところ悪いところがございますので、それぞれについて普及を進めております。具体的な内容といたしましては、県の施設にペレットストーブを設置したりとか、市町村にペレットストーブやペレットボイラー、薪ボイラー導入の際の補助を行っております。直近では、当課の補助事業ではありませんが、大淀町にある病院施設の大型給湯用ボイラーにペレットボイラーを導入いただくなど、結構普及が進んでいるのではと考えております。また、山間部の自治体からは、自分のところの山から切ってきた木を燃やしてそれをエネルギーに変えられないかという問い合わせも増えてきておりまして、そういった取り組みについてもこれから検討していきたいと考えております。以上です。

(環境政策課)

廃食油の再資源化に関する質問でございますが、資料にも記載させていただいておりますが、現在廃食オイルのリサイクルをしている自治体は7市3町で、こちらのロットの集まる場所は採算に合うのですが、小さな自治体や山間部の自治体におきましてはなかなかロットが集まらない、そうすると回収コスト等で採算が合わないというところが問題になっております。こういうところにつきまして、市町村と県とがいっしょに検討会議を開きまして、広域回収等について、今検討・勉強をさせていただいているところでございます。以上でございます。

< 地域振興部長総評 >

(地域振興部長)

本日はみなさまご意見を頂戴いたしましてありがとうございました。私の方から感想ということで伺っておりますが、本県は第2次エネルギービジョンを進めて行くということですが、元々地方公共団体がエネルギー政策に一生懸命取り組みだしたきっかけは、阪元先生がおっしゃった東日本大震災でございますが、その当時は全国的に電力不足の解消というのが大きなテーマだったと思ひますし、プラス本県の場合は紀伊半島の大水害の影響もあって、電力不足という全国的な話の中で非常に大きな課題であったと思ひますが、それが平成25年から3年間で置かれた状況もずいぶん変わってまいりまして、阪元先生からは防災の考え方、東日本大震災を踏まえた非常時の電源対策、あるいは地域振興にも触れていただきましたけれども、地域振興はまちづくりとかライフスタイルを考えていこうとか、非常に身近なものに変わってきているのかなと考えたところでございました。

建設的に取り組んでいくべき課題もたくさんあるのかなというふうに感じましたし、特にみなさまからお話のありました導入支援の部分ですね、県としてどういうことができるか引き続き考えていきたいと思えます。いろいろお話を伺ったところでございますけれど、岸田様のご意見にありました『失敗に学ぶ』というところも大事なことだと思っておりますので、県としてもいろいろなチャレンジをしていきたいと思っております。また、いただきましたご意見を踏まえまして、今後の私どものエネルギー政策の参考にさせていただきたいと思っておりますので、今後ともご意見をいただきますとともに、エネルギー政策にご協力いただければと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。どうもありがとうございました。