

平成 29 年度 奈良県エネルギービジョン推進協議会議事録

平成 29 年 9 月 7 日（木）14:00～15:30

於：奈良商工会議所 5 階大ホール

1 開会

2 議事

(1) 第 2 次奈良県エネルギービジョンについて

(2) 意見交換

- ・第 2 次奈良県エネルギービジョンの推進について
- ・次期奈良県エネルギービジョンについて

閉会案内（エネルギー政策課竹林課長補佐）

開会挨拶（山下地域振興部次長）

(1) 第 2 次奈良県エネルギービジョンについて

資料 1～3 によりエネルギー政策課宇都宮課長より説明

(2) 意見交換

第 2 次奈良県エネルギービジョンの推進について

（奈良県中小企業団体中央会）

資料 3 で説明いただいたことについての、意見あるいは質問を言わせていただければと思います。

まずは資料 3 の再エネ導入拡大の中で、太陽光発電の設置の場合、推進していくにあたって、地域がかかえている地域住民との問題点を指摘されております。もう 1 つ、景観の問題も出てきているんじゃないかと思えます。というのは、あれをきれいな景観として見るか、なんか違和感を持って見るか、設置の場所を何らかの規制というのか、誘導というのを考えても良いものかなど。空き地があるから、そこでソーラーパネルをどんどん置いていんだというのがいいのかどうか。やはり今後も検討していかないと、ソーラー発電の推進にあたっての、大きな問題かなと思いますので、そういったこれら今後の計画の中で盛り込んでいったらというように思いました。

次に、エネルギーを活用した地域振興の推進ということでは、太陽光発電が多くて 97% というのであれば、産業雇用の創出につながりにくい。これは前回もお話ししたんですけども、奈良県は林業県でもあり、現在県で林業が活発に進められている中で、中央会で

実施しております補助の中でも、いわゆる間伐材、山に切り捨て間伐されてますが、木材を速やかに出すような機械設備を開発されてる業者の方がおられ、なかなかその搬出コストがかかるということで、出されない木はたくさんあって、出したんだけど、経費がかかってできない。搬出コストを下げると、例えば切り捨て間伐ではない搬出間伐に近いような助成制度を創設していただきますと、林業に携わる方、あるいは木質バイオマス発電に従事される方にとっていいことで、産業雇用の創出につながるのではないかなという、これは個人的に感想を持ちました。

次に緊急時のエネルギー対策、スマートハウスの普及促進についてですが、公共施設には全て太陽熱利用システムなりエネファーム・蓄電池がやはり設置されてる、あるいは今後建てるものには、設置しなければならないとするようにできればいいのではないかな。市町村のごみ焼却施設についても、発電施設を設置する方向で検討するというので、行政側からまず省エネや新エネという形で、再生可能エネルギーを積極的に取り入れて施設を作っていくことによって、スマートハウスの普及促進にもつなげられるのではないかなと思いました。以上この3点です。感想も含めてですが、以上です。

(サークルおてんとさん)

ご質問です。エネルギーの面的利用の検討のところ、3地域、県庁周辺や天理市があって、面的利用の事業化可能性調査を実施した結果、『熱利用にかかる付帯設備整備等の条件をクリアする必要があります』と書いてありますが、これについてももう少し詳しく教えていただけませんか。

(エネルギー政策課長)

失礼します。資料を持ってきていないので、事細かには覚えていないのですが、県庁周辺施設の面的利用につきまして、コージェネ等を使いまして、熱利用を検討いたしました。ただ、それぞれの施設間の距離等がありまして、県庁舎とその隣の文化会館、美術館等立体的に捉えて検討を進めたんですけども、実際熱利用をしているところ、施設ではございませんので、なかなか熱をうまく利用できない、県庁舎に入っている設備等の更新時期との兼ね合い、国の補助金等の財源確保という点でなかなか厳しいという状況でございます。天理市も新たに設置されますごみ処理場の周辺につきましてでございますが、先ほど桜井専務からも話がございましたが、ごみ発電をされる予定でございます。ごみ発電で発生する熱の利用、これらをできないか検討したんですけども、周辺施設がまず何もございませんので、管理施設で温浴施設などを検討されているとは聞いてはいるんですけども、その利用のみにとどまっているところでございます。大淀町の木質バイオマス発電周辺施設、これも熱を利用する施設が周辺にないということで、かなり距離が離れますと熱効率等が落ちますので、コスト面での問題があるということが結果として出ているという状況でございます。

(サークルおてんとさん)

ということは、意図して計画してやらないとできないということですね。計画段階から開発される方が県に説明して、意図的にここでするぞということをしていただけると、将

来は良いかと思えます。例えば、今建設することになっている奈良市役所の前のホテルでも、できれば奈良市役所とでエネルギーや熱利用も含めた活用ができたらいいなと思うんですけども、意図して計画の段階でそういうことをしてほしいなと思いました。ありがとうございました。

(大阪ガス)

第2次エネルギービジョンのご説明ありがとうございました。弊社関連でいいますと、自立分散型のエネルギーの導入というのが出ていまして、一定の成果を得られていると思います。弊社では容量3kWの燃料電池を発売しておりますので、さらに導入を進めていきたいと思えます。

質問ですが、第2次エネルギービジョンの29年度の取組、緊急時のエネルギー対策の推進ということで、今まで太陽光、風力、木質バイオマス発電がでてきましたけど、下水道ですね、奈良県には第一、第二浄化センターがあると思えますが、第二浄化センターでは、非常にポテンシャルがあると思っております。こちらのところについて導入検討とありますので、どんな検討をされたのかをお尋ねしたい。

(エネルギー政策課長)

第二浄化センターにおける検討ですが、直接は下水道課が所管してございますが、昨年度水素の絡みで若干関わらせていただきまして、分かる範囲で答えさせていただきたいと思えますが、第二浄化センターにつきましては焼却処分ができないところでございまして、出てくる汚泥の減量化が一つの大きな課題となっております。これを有機物等を発酵させて、消化ガスをつくることによって減量化しようとするものでございまして、消化ガスの活用でございまして、先ほども申しあげましたが、水素なり、発電なりに活かしていこうという形で検討は進んでいます。

(大阪ガス)

検討が不可能と終わったわけではない、検討中ということによろしいでしょうか。

(エネルギー政策課長)

今のところ消化設備をつくりまして、どういった活用をするかという最終的な結論はできておりませんが、基本的には発電で検討されているというところでございます。

次期奈良県エネルギービジョンについて

(関西電力)

次期エネルギービジョンについて申しあげさせていただきたいと思えます。資料A4横のカラーの資料を配布させていただいております「バーチャルパワープラント」というものについて、後ほど説明させていただきます。奈良県のエネルギービジョンは1次が終わり、2次の途中なんですけども、エネルギービジョンを通しまして、再生可能エネルギーの大幅な増加ということで、非常にすばらしい成果がでていいるなと実感しております。た

だ一方で、こちらもご説明いただきましたけども、再生可能エネルギーの系統への連系制約であったり、再エネ賦課金の増大であったり、影響も拡大しつつあるというのも事実であります。再エネのさらなる拡大期待というのは継続しつつ、一方で初期のようにエネルギービジョンが再生可能エネルギー頼りというのは正直とれなくなっているのだろうなというところがございます。3次以降がエネルギービジョンの正念場になると思っております。また、現エネルギービジョンというのは、緊急時のエネルギー対策、多様なエネルギーの利活用について取組をしていただいております、エネファームをはじめとして、一部のシステムについては導入が大幅に進んでおまして、一定の効果を得ていると実感しているところがございます。ただ一方で、都市ガスが途絶した場合の対策であるとか、奈良県の特徴になりますが、南部に広がる災害に弱い地域への対策の強化がこれからは3次について、特に求められていくだろうなと感じられるところです。そういった中で、次のエネルギービジョンの中心を担えるのは何なのかというところがございますが、1つとして電気自動車があるのではないかと感じております。フランスやイギリスが相次いで、ガソリンディーゼル車の販売禁止を打ち出したことは記憶に新しいところです。ノルウェーなどすでに新車発売台数にかなりの割合で電気自動車が占めている国というのもあります。また中国とかアメリカ、特に中国では大気汚染問題で、否応なく、電気自動車の拡大に期待しているのが現状であります。最近では、トヨタとマツダの提携が発表されており、いよいよ動いていくのかなと実感するような状況となっております。電気自動車の普及というのは、単に自動車としての普及だけではなくて、移動する蓄電池としての機能にも注目されていると思います。たとえば、拡大してきた再生可能エネルギーを有効に機能させるための蓄電池の制御、デマンドレスポンス、こういうところにおいて活用が期待されているということです。昨年度は経済産業省の補助事業としまして、バーチャルパワープラント構築事業が開始されております。それは私ども関西電力も参加させていただいておりますが、このバーチャルパワープラントという形で系統を制御することが検討されていますので、その中で需要家側のエネルギーソースの1つとして、電気自動車が大きな期待を掛けられていると思っております。バーチャルパワープラントって何なのかといいますと、資料を配布させていただいておりますが、図の左上がですね、従来の系統システムです。左側に電源がありまして、それを右側の需要家、工場とかビルとか家庭とかへ、送配電ネットワークを使って、供給するという従来のシステムに、左下にあります、風力とかソーラーとかいう形で、大きな変動のあるものが入ってきております。そうすると、従来なら需要にあわせるように調整ができたんですけど、それができなくなっています。何を期待してるかという、需要家側設備の制御により仮想発電所のように活用します。実態のある発電所、系統側にある発電所ではなくて、各需要家にある太陽光とか、風力、小水力こういうものすべてが電力を充放電することによって系統を安定させるシステムが考えられているということでございます。右側にEVと書いていますように、単なるEVでしたら単独なんですけど、V2X、V2Hとかいろいろありますが、そういう形で機能させられたらと思っております。裏面には、そうなってる実態がどうなってるかをグラフで表しており、これはある九州電力エリアの受給の実態なんですけど、昼間というのは需要がそんなに大きくなく、夕方以降がどんどん大きな需要がでるんですけど、昼間の需要に対して、十分すぎるほど、それ以上吸収・使用できないほど太陽光からの突き上げが大きい。

それを今どうしているかといいますと、揚水発電所、水を下のダムから上のダムへ送って蓄えるのですが、それを昼間運転して、夜に向けて蓄えている状態です。夕方の15時前後から、急に右上にあがっていっていると思いますが、ここで急激に増加する負荷に対して太陽光はなくなるのに、負荷は大きくなる、どうするかというと揚水発電所を動かすとともに、火力発電所を一気に増加させていく状態が発生している。これを系統では吸収しきれなくなっているということで、さきほどのようなバーチャルパワープラントが期待されてきているということでございます。ヒートポンプ給湯器のような省エネ性の高い給湯器をいれていけば、給湯器にもお湯が入っておりますので、一石二鳥かなと思っております。そういうバーチャルパワープラントという中で、期待されている電気自動車ですけども、奈良の防災を考えると、移動できる蓄電池である電気自動車は非常に自由度が高く、防災対策へ期待されると思います。V2Xというものを構築することで、建物への電気供給システムになりますので、電気自動車が移動して自由に電力を供給できることとなります。たとえば、県の施設の大半が、県北部にありますので、常時は北部の施設で使用している電気自動車が非常時には南部の施設で、エネルギーの供給をすることができるのではないかと思います。稼働率の低い定置型の常設型の設備を組み合わせるよりは、こういった形で有効に機能させていくことができるのではないかと考えております。当然課題は少なくないとは思っておりますが、最近の国内外の情勢を踏まえると、3次ビジョンは理想的な転換点になるのではないかと考えておりますので、一つの考え方として意見として申しあげました。

(近鉄グループホールディングス)

私どもはエネルギーの専門家ではないので、みなさまのように知見からではないのですが、関西電力さまのお話の続きというか、少し私どもの方から発言させていただきます。今までのエネルギービジョンの取組では、再生可能エネルギーの普及という意味では、かなりの成果を上げているというのがみなさまがおっしゃったのと同じでして、次の第3次につきましては、設置された再生可能エネルギーを上手に利用していくかというところにシフトしていくのかなと考えております。1つ具体的な例として、家庭用の太陽光発電につきましては、固定価格買取制度の期限が10年で、来年度から10年の期間を迎えるものが大量に増えてきますので、これを使うというのが大きな課題になってくるんだろうなと思います。単純に考えますと、今まで売電していた分が使えなくなるので、自己消費という形に変わり、家庭用の蓄電池を売っていく、そういう順序になるのだろうと思います。今の2次の施策の中にも家庭用の蓄電池の補助金が入っていますが、その延長になってくるのかなと思うんですけども、その上で先ほどもありました地域の電源としてバーチャルプラント、使わないときに放電するとか、また緊急時に蓄電池に貯めてあるものを使うとか考えなければならぬんですけど、現実の問題として、現状すでに設置されている太陽光パネルとセットで、パワーコンディショナーをつけて、そこから放電になるんですけども、企業の方であればそれが自由に放電蓄電できる機能が付いていないので、そこを自由にコントロールできるスマート管理と言いますか、そういう形に変えないとバーチャルパワープラントや緊急時に使うというのは難しいので、そうすると蓄電池だけではなく、パワーコンディショナーも替えなければならない。そこまで替えるとコストを回収できな

いので、家庭用で自主的にするのは難しいので、補助金を出していただけると一気に進むのではないかと。タイミング的に言うと、来年度、2018年からになってきますので、エネルギー政策としてそういうものに取り組んでいただけたら、そういうのも1つあるのではないかと思います。以上でございます。

(吉野小水力利用推進協議会)

最近ではですね、奈良県東部か南部で、吉野町以外で活動することが多いんですけど、次期ということですが、そこでやっている中で、産業の創出とか地域振興を実施するという形で、もうちょっときめ細かく第3次で推進していただけないかなというの、いろんな現状を見た上で考えているところです。山間地のところに目が行くんですけども、小水力になりますと、どうしても山がある所に資源があるわけで、里山がなければできない資源ですから、どのように活用するかということになりますと、もちろん東吉野村の大変なところに発電所を設置したところもあります、なかなか系統連系の上でも難しいところも多いかと思います。その暮らしの中に戻ると、地域の里山の暮らし中で培ってきた技術というのは今でも残ってしまっていて、木を使ったり水を使ったり、そういうことをしながらやってきた技術というのがまだ残っていますので、それを活用して、いつも写真で見るとような十津川村谷瀬の木製水車がシンボルのようになっていますけれども、奈良県は山間がありますから、木を活用しながら地域の中でできることをやっていくべきだと思います。暮らしに根付いたエネルギー源というの、かつて産業があったということを中心に、過疎の村で何とかできないか、エネルギービジョンの中では難しいかもしれないですけども、それを第3次でもう少し考えられないかなと思います。人が減りすぎてどうしようもないところがたくさんあるんですが、十津川村の頑張っている地域で、集落の数名しか住んでおられないところもそういうところは若い学生が入って応援しているのですが、若い人が入るとすることでそこで新しい産業ができないかと思っています。私が申しあげているのは、地域住民でできることと行政と連携してできること、あるいは企業・行政しかできないことであると思うんですけど、ここの地域住民でできることに絞ってやっているんですが、若い人の活躍により、自分たちで地域に根付いている技術で、まだ使われていないものもあるわけです。そこをうまく活用して木製水車を設置して、ある程度エネルギーを増やせるような、蓄電するとかそういうのですね。先ほどEVの話をしていましたが、EVをもっと活用するとか、そういうことも検討していただければ。木を活用するということにつきましては、あまり知られていないんですけども、古い施設を活用して、発電を進めようとしている地域もあります。そういうことも踏まえて、地域振興とか産業の創出とかきめ細かく、今ある技術と昔の技術を併せ持ったやり方というのを、技術の方の力がないとどうしてもできないですね。水車でしたら水車の設計とか具体的に言うとそのあたりですが、そこに力を入れていただければと、こういう手順であればできるとかそういう技術的なところとか、活動している中で双方の地域の努力によって少しずつ関わっていくんですけども、設計の段階の技術のところ、きちんとある程度のもがないと絶対に進まない、そこら辺をうまく奈良県として、奈良県らしいエネルギービジョンの具体的な進め方として入れられないかなと思います。

それから、先ほどおっしゃった、林業の間伐材利用ですけども、そういう企業に補助

があるとおっしゃっていましたが、奈良県にある木を使ったすす材のための林業ロボットの開発とか、そういうことができないかなあと前からあちこちで言っているんですが、奈良高専の先生方といっしょに話し合っていたことがありまして、ロボットを研究している企業さんがありまして、ロボットを林業に活用できるような、女性一人でも林業ができるようなそういうロボットがいずれできればいいなというアイデア段階の話はしています。急峻ですので歩いて上り下りできるようなロボットがあれば、福祉的にも一人でできて、そういうものがあれば、災害のときにも役立つのではないかと。エネルギーだけではなく、エネルギーに同調する技術開発で、新しい分野のものとか、こういうところを3次で取り入れられたらいいなと思います。以上です。

(大和ハウス工業)

先ほど、近鉄ホールディングス様がおっしゃられていましたように、弊社でも2019年度問題や、太陽光発電の固定買取価格の下落による搭載率の減少という問題を抱えておりますので、第3次エネルギービジョンにおきましても家庭用の蓄電池の導入促進に力を入れていただきたいと思います。また再生可能エネルギーの導入に関しましては、ハウスメーカーでございますので、国から標準化を求められておりますZEH・ZEBに対応していく必要がありますが、ZEH・ZEBを達成するために、太陽光発電の導入を促進するには、蓄電池を入れてエネルギーの自給する方向性で進めていこうと考えておりますので、そういったエネルギーの自給を促すようなものに対して何かしらの補助をしていただくと、弊社としては促進していけると考えております。

先ほど面的利用の話がありましたが、当社の中でも、街の中で作ったエネルギーを地産地消していくという考え方もございますので、このような都市計画とかをしていただけますとエネルギーを有効に使えると考えておりますので、そういった計画に対してもご尽力いただけたらと考えております。以上です。

(南都銀行)

近鉄グループホールディングスさんと大和ハウスさんがおっしゃったように、今後第3次エネルギービジョンとなると、やはり太陽光に関しては、電力を自己使用、固定価格買取制度ではなく自分で使うところにフォーカスされるのではと思います。そうすると蓄電池が必要になってくると思います。

それと、例えば医療施設や介護施設なんですけど、固定価格買取制度のターゲットにはなっていなかったのが、電力の自己使用ということに関心を持っておられる。特に緊急時の電力として関心を持っておられるということもございます。そちらは、太陽光と蓄電池をセットにして、緊急時のエネルギー対策には十分対処できると思っております。現状、蓄電池は採算ベースが取りにくいですが、今後は技術開発が進んで価格が下がっていくと思うのですが、その間を埋めるために、奈良県さんとして補助金等の施策をお願いできればというのが我々の要望です。

(大和信用金庫)

まず金融機関がいかに関再生可能エネルギーの事業に関わっていくかについて考えると、

やはりお客さまから事業の案件に対していろいろな情報を提供するのが支援の中心となります。その上で最終的には、資金面での支援につながれば一番いいと考えております。相談の中で、事業の多角化としてメガソーラーやバイオマスをはじめ、いろいろな案件のご相談をいただくのですが、当金庫としては省エネ関連の補助金の施策を案内し、県の支援制度を案内して、各機関と連携して取り組んでいる状態です。

再生可能エネルギーへの取り組みが全国的に拡大している中で、使用地の確保や設備等の導入の際に資金面で問題になっています。今後、具体的な話も増えてくると考えており、そういった部分で地域の金融機関がサポートしていくことが重要であると考えています。現状、当庫では、補助金を活用する際には様々な情報を集めて案内していますが、その点については奈良県からも情報を提供していただいて、国の施策について事業者が関心を持っておられる案件について、説明するのが役目だと思っております。

私たちがこのように取り組んでいくためにも、南都銀行様からもあったように、さらなる取り組みの集約が必要になってくると考えておりますので、ぜひとも次期のビジョンでは盛り込んでいただきたいと考えております。

(奈良市)

奈良市の環境政策課です。先ほどから関電さんをはじめ、おっしゃってた EV に関してなんですけども、充電器の設置に関しては、奈良市でも平成 24 年度から平成 27 年度まで充電器の設置補助をしております。当時は時期的に早かったのか 3 件程度の申請しかございませんでしたが、やはり各国の国策で、我が国でも政策で EV を広めていこうとシフトしたとしますと、今後どれくらいの EV が普及していくのか。充電器にどれくらいの需要があるのかというようなきっちり見積もる必要があるのかなと思います。県でも道の駅とかに対して整備事業をされており、奈良市にも 10 箇所程度急速充電器の設置をしておりますけども、公用車の EV 化が急ピッチで進めておられるところがございますけども、先ほどから EV に関しましては V2H とか、そういった活用が見込まれるということでございますけども、基本的に V2H になりますと戸建て住宅の方が対象となってくるのかなと思うんですが、集合住宅にお住まいの方や青空駐車されている方ですとか、そういった方が EV を持ちたいとした場合にですね、その電源供給をどうするのかとか、その電源を化石燃料ではなくて、再生可能エネルギーから供給したいというようなことも含めて、そういった充電インフラを今後どれくらい見積もっていけばいいのかとか、そこに公的な支援がどれくらい必要なのか、一定のマーケットにまかせてしまっているのかとか、そういうところをやっぱり今後の計画の中で見積もっていく必要があるのかなと思います。

(オリックス)

先ほど関電さんからお話があって、今奈良市さんからもお話のあった EV というのは非常に注目される事業だと感じております。つい先日、トヨタ自動車の事業戦略を考える方とお話する機会がありましたけれども、トヨタ自動車はこれからどういう企業がライバルになるかという、日産自動車やマツダ自動車とか自動車メーカーではなく、違う会社だとおっしゃってました。聞いてビックリしたんですけど、グーグルとかアップル社が最大のライバルであると、つまり彼らが考えているのはエンジンの供給だけではなくて、

その先にある AI とか IoT に対して真剣に考えています。そのほかの所では EV が 1 つテーマになるんですが、そういったところから新しい次世代の事業をサポートする技術や、先ほど吉野小水力の岸田事務局長もおっしゃっていましたが、地域でできることに対することの支援、企業がすべきことに対する支援、先ほど岸田さんが技術の支援に対するビジョン策定とおっしゃってましたが、企業が新しい技術を開発していく中で、それに対する支援というのも非常に大事になってくるのかなと思います。ですから是非、3 次のビジョンについては、新しい IoT や AI といった、幅広くて難しい抽象的なんですけども、そういった分野に対しての支援や推進というのを少しいれていただければ面白いのでは無いかと思います。

(奈良経済産業協会)

私の方から 2 点。第 3 次をスタートさせるにあたって、私からお願いしたいのは、県内で大口の電気を消費している企業の声も反映していただきたい。それぞれの事業経営者は電気代を節約したいという思いがあります。そういった中で、投資効果を考えると蓄電池というキーワードが出てくると思います。現に県内でもイオンさん、スイムピアさんを見学させていただきましたが、大口のそういった蓄電池・蓄熱設備を活用した例もあると聞いていますので、そういった切り口も参考にさせていただきたいと思います。

2 点目は、いろんな事業を考えていく中で、行政の中でも出ていると思いますが、先般、障害者のトップフォーラムで知事が声を大にして仰っていましたが、特定子会社で何とか障害者の雇用をと考えているのですが、そういう切り口の中にもエネルギーの問題に関しては、特定子会社が良いかどうか分からないが、障害者を活用した事業というところも見せていく必要があると思います。県内の企業さん共通の悩み事は人手不足という避けては通れないところもありますので、若年者に限らず高齢者、女性、外国人、留学生、労働人口が減少していく中で、皆さん考えておられますので、その点も是非考慮していただきたいと思います。

(サークルおてんとさん)

私は一般社団法人地域未来エネルギー奈良の理事長もやっておりますので、みなさまのお手元にチラシを配布していますが、自然エネルギー学校も開催してまして、特に南部の木質バイオマスの熱利用の可能性を調べています。何故これにシフトしたかという、南部の送電線に接続できないという状況がある中で、南部の人たちは活性化を何とかしようと思って、天川村は薪ボイラーを導入しています。パリ協定ということ視野に入れたら、単に奈良県でエネルギービジョンを作るのではなく、全ての国がパリ協定の実現に向かってやっていかなくてはいけないということを考えたときに、奈良で何ができるのかという、奈良の南部の木質バイオマスの利活用というのは重要になると思います。奈良の木ブランド課を中心にチップボイラーとか薪ボイラー、建築資材として使うのはもちろんですが、その後の利活用についても取り組んでいらっしゃるので、そういうこともエネルギービジョンの中に入れていただきたい。奈良県の温浴施設の全部が、重油ボイラーから薪ボイラーへ切り替わったら、かなりの削減効果があると思うのです。よろしくご検討をお願いします。

総評

(奈良学園大学 阪元客員教授)

非常に多くのご意見をいただき、エネルギービジョンの策定に関わった者としては、耳の痛いところもありますが、なかなかまとめるのは難しい。皆さんからいただいたご意見の中で、気になったところを少し説明させていただきます。現在の状況ですけれども、一応ですね、何とかですね、目標値を達成できて、一つだけ熱の方はできなかったということで、それは理解していただきたいですけれども、原因については解析して、熱利用を推奨して、平成 30 年ですけれども推進できればと思っています。

それからご意見いただいた中で、熱と電気が非常に推進されているということだが、非常に良いことで、今から推進できる部分ではないかと思っている。太陽光発電は少し落ちていくのかなと思いますので、それに変わるテーマ、アイテムとして、熱電供給ということで推進して行ければ良いと思います。

それと面的利用についても、質問等があったが、面的利用の方は、私、参画させていただいて、大体ほぼ計画が先に決まっております、私も委員会の中で、熱が出て何も使わないのはもったいない、もちろんそれは思っております、空き地があったら農場を誘致して、温室栽培ができないか、そういうことを考えていますので、今後そういうオプションとしてやっていければということで、私もそういう関係で推進させていただこうと思っています。

熱エネルギーを出してしまうというのは、生態系にも大きな影響を及ぼしてしまう可能性があるんですね。例えば、山間部で熱が余って、その辺に熱をばらまいてしまうと、そこだけが熱帯になってしまうんですね。そういうことを考えて、エネルギーを捨てるということ自体に基本的に気を遣って、今後いろいろな市町村さんと県と共同ですね、関与させていただいて、無駄のないエネルギー供給、面的供給させていただければと思っています。

第 3 次、次期計画ということですが、今般、皆さんのご意見を聞いたところ、PVの方が 2019 年ということ、そういう問題があるということですね、どうするんだということ、やはり蓄電池が主流になると思う。家庭での設置が推進されればと思っている。それとやはり、昨今、災害が頻発している。50 年に一度とか、100 年に一度とかいわれているが、それが日本中全国で起きていたら、本当に 50 年、100 年かと思うが、毎年何処かで起きるわけで、そういう災害時に対する手厚い施策ができれば良いのかなと思う。もちろん、先程から出ている EV とか PHV、V2C、V2H、非常に大事な方法ですが、一つには、行ければ良いんですけれども、ヴィークルは行ければ良いんですけれども、行けないときはどうするのかということで、やはり、コミュニティで集まれるような集会所、防災施設にも手厚く導入していければ良いと思う。燃料電池なんかもあるが、今、中型の事業用燃料電池もあるので、パッケージとして運搬できる物もありますので、その分、防災に対して、地方行政がユニットとして置いておくというのも、大事なことだろうと思う。ただ、大型のものもできるので、そういうところが大事だと思う。

それと EV。今後伸びていくと思いますけど、そういう補助とか経済支援していければと

思います。

それと、当初のエネルギービジョンは節電が基本だったんですね。災害が起きまして、3.11 の。そういうところから、第3次は新たなステージに入っていくと思う。特に緊急時については、大規模な気候変動が始まっていて、日本各地で大災害が起こるということがあって、県あるいは市町村単位で重要な役割を負っていく、特にエネルギーに関して。後はインフラということで、水とか災害のときに、電気はあるけど水はなかなか使えないと、非常に困った問題で、私が最終的に考えるのは燃料電池があると、電気はもちろん緊急で水も使える、そういうユニットがあればと思います。

最後に、先程申しましたように、第3次計画は新たなステージに入っていくと思いますので、第2次でできなかったところ、できたところをもう一度総括して、分析していくという考え方で進めていきたいと思います。以上です。