

# エネルギー政策推進特別委員会記録

開催日時 平成28年11月25日(金) 13:02~13:43

開催場所 第1委員会室

出席委員 8名

田尻 匠 委員長  
佐藤 光紀 副委員長  
川口 延良 委員  
井岡 正徳 委員  
西川 均 委員  
阪口 保 委員  
奥山 博康 委員  
宮本 次郎 委員

欠席委員 なし

出席理事者 村田 地域振興部長 ほか、関係職員

傍聴者 4名

議 事

(1) 報告事項

・第2次奈良県エネルギービジョンの推進について

(2) その他

〈質疑応答〉

○田尻委員長 それでは、ただいまの報告、または、その他の事項も含めて、質疑があればご発言をお願いします。

○宮本委員 2点質問したいのですが、その前に、先ほどの説明の中で、V2H、これは、私の不十分な知識ですけれども、電気自動車の充電器などを家庭に備えつける場合のシステムのことと思うのですが、今回申し込み受理件数1件ということでしたが、どういうシステムなのかを詳しく紹介してください。

質問は、2点ありまして、一つは小水力発電の普及に関してですが、これは吉野郡などの地域で、農家の方や、アマゴの養殖業などを営んでいる方々が自分の敷地内で小水力発電を設置しようと、あるいは複数の事業体でこれを設置する場合、送電線の確保や50キロワットの安全制限などにより、初期投資に相当な金額がかかったり、思うように設置が

進まないという問題があると思いますが、現状、国の規制がどうなっているのか、また、県の実態がどうなっているのか。そして、この送電線の確保や50キロワット制限などについて、政府は今どのような動きになっているのか明らかにしていただきたい。

2点目は、メガソーラーの設置を奈良県が把握できないという問題についてお聞きします。平群町のローズタウン若葉台という住宅地の隣接地にメガソーラーが計画をされて、住民との間でトラブルになっている問題については、これまでも取り上げてきました。トラブルになっている問題の多くは、環境保全対策が全く見えないということで、例えば住宅との境界に植樹をしてほしいという要望を全く聞いてもらえないことや、あるいは大雨が降ったときの調整池の設置などについて、県の開発担当課で是正指導しているのですが、きちんとした計画が示されないということで、環境保全、あるいは住環境との調和を求める条例の設置、あるいは国で法律を整備することが急務です。平群町では、9月の町議会で条例設置が検討されましたが、これは残念ながら実らなかったということです。県議会では、さきの9月定例県議会で法整備を求める意見書を、私たちが提案して、これは政府の対応を求める意見書ということで、全会一致で採択をされました。この問題は、計画が浮上して、それが住民に説明される直前の段階になって初めて県が把握をするということになりがちで、先日も、奈良市の南永井町に、住宅の隣接地にメガソーラー設置が計画をされており、住民との間にトラブルが起こっているとお聞きをして、県のエネルギー政策課に問い合わせると、知らないということでした。どうしても国と事業者とで事が進みますので、県の把握が一番最後になっているように思います。早期に把握をして、必要な対応を求めるということが必要だと思いますが、このことについてどう考えているかお聞きします。

**○宇都宮エネルギー政策課長** 3点ほどご質問いただきました。

まず、1点目のV2H、ピークル・ツー・ホームについてです。ピークルというのが移動手段という意味で、自動車を使って家庭への給電をする装置で、通常の電気自動車ですと、家庭のコンセントから充電しますが、その逆で、電気自動車を蓄電池として使い、それを家庭や、施設へ給電をする、そのためのシステムと理解いただければと思います。

2点目の小水力発電等の計画に関してのご質問です。

送電網への系統接続の制約に関してですが、全国的にもこの再生可能エネルギーの導入に関して、制約をされる地域がふえてきています。導入する上でネックとなっているケースがあります。本県においては、吉野地域の大半と東部山間の一部地域において、50キ

ロワット以上の送電についての制約対象となっています。県としても、南部、東部地域については、再生可能エネルギーの導入拡大についての可能性がある地域と考えていることから、接続の制約については課題であると認識しています。

系統連携の制約に関しては、国においても、問題については十分認識をしており、電気事業法に基づき設立され、全ての電気事業者が会員になるという義務づけをされている電力広域的運営推進機関があり、そちらで広域的な送電網の増強を計画的に進めるための長期方針を策定し、個別の増強計画を送配電事業者が策定するということになっています。また、その電気供給事業者からの検討提起等を踏まえ、増強計画について、この電力広域的運営推進機関が経済性等を含めた評価を行い、広域系統整備計画を策定することになっています。しかし、県の南部、東部地域のように、人口が少なく、電力需要が少ない山間部などについては、増強が実施されにくいことが想定されるので、県としては、国に対し、国が積極的な介入や支援を行い、制約解消に取り組まれないという趣旨の要望を、先般、11月11日に行ったところです。

水力発電については、ご承知のとおり、権利の問題とか、なかなか進まない状況があり、当委員会でご視察いただいたつくばね発電所が今のところ一番大きな計画となっています。その他については、計画として相談等は受けていますが、実現までは至っていない状況です。

続いて、メガソーラー設置計画の事前把握等についてです。

ご承知のように、FITの認定手続については、国が直接行い、県、市町村は、一切通過しないという仕組みで行われています。特に太陽光発電、メガソーラー等については、ほかの電源と異なり、開発許可や環境影響評価などが不要で、ほかに手続を要する土地利用規制等がなければ、許認可担当課においても把握するのが困難という状況です。

ただ、国においても、住民トラブル等は問題視をしているところで、平成29年4月に、FIT制度の一部改正が検討されています。FIT認定情報の公表、提供、また、法令違反等の場合の認定取り消し等が盛り込まれる予定です。さらに、平成28年度内にFIT認定の際のガイドラインの作成についても国が考えており、具体的には再生可能エネルギー設備導入の際に、例えば太陽光発電の場合については反射光の影響に対する配慮、住民説明会の実施などを項目として検討中と聞いています。

県としては、先般、政府要望の際に、再生可能エネルギー導入の際には、事業者の責務において計画地の地元住民対策を講じるとともに、地元住民の理解を得る仕組みについて、

ガイドラインの提示にとどまらず、法的強制力のあるものとしての制度化を申し入れたところでは、以上です。

○宮本委員 ありがとうございます。

まず、小水力発電に関してですが、これは電力広域的推進機関で策定が進められると聞きました。奈良県も小水力発電は進んでいないこともあるので、この政府の動きに大いに注目をしていきたいと思います。

また、メガソーラーについては、現状では把握するすべがないということで、国でガイドラインの作成をして対応するということが、検討はされているということですが、法整備が必要だと思うのです。きっちりと強制力のあるものにしていただくことが大事だと思いますし、現状の中でも、市町村との連携を密にして、こういった計画を早急につかんでいただいて、住民とのトラブルを解消するように市町村との連携を大いにお願いしたいと思いますので、そのことを申し上げておきます。以上です。

○田尻委員長 ほかにございませんか。

○佐藤副委員長 それでは、2～3点質問させていただきます。

太陽光発電について、先日報道で気になる話があったのですが、太陽光関連事業者の倒産が続いており、過去最大になるのではないかと報じられていますけれども、事業実態について把握してしましたら、お聞きしたいと思います。

2つ目の質問は、小型風力発電についてです。前回もお話していますが、再生可能エネルギーは第2次奈良県エネルギービジョンも、第1次奈良県エネルギービジョンも進めていただいて、太陽光発電は本当に普及が広まったと認識していますが、そのパーセンテージが99%という中で、小水力発電、地熱の開発、風力発電、こちらに風況調査が入られているという報告を先ほどいただきましたけれども、これから奈良県が風力発電に踏み切るに際して、今お聞きしている内容としては、小型レンズ風車を使った風力発電だということですが、これは売電、その場所で使う防災対策用、踏まえて検討するとお話を伺っておりますけれども、現状のインシヤルコストから考えても、小型風力発電は売電には向かないと考えています。加えて、10キロワット以上の風力発電も同時検証して考えるべきだと思いますが、エネルギー政策課ではどのように考えているのか、いま一度お聞きします。

そして、3点目は、これから再生可能エネルギーを奈良県で普及させていく必要があると思いますが、特にエネルギー自給率が20%台にとどまっている現状ですから、30%、

40%、ひいては50%以上を目指していかなければいけないと考えていますけれども、それに関して、施設がどんどんと奈良県中につくられていき、それに対しての法整備は必要だと思います。非常に有効な事案があったので、お伝えしますが、西宮市の、まちづくり条例の中で、近隣、隣3軒全員の承諾がなければ駐車場すらつくってはだめだと、開発申請、建築申請の前に条例で定めており、周りに面する住民の方々に承諾をいただかなければ開発すらできないということで、自治会長をはじめとして、近隣1軒1軒回り説明をして、ようやく着工ができるという仕組みで、本当につくるのに時間がかかったというのがあります。これから先、太陽光発電や風力発電施設を開発していくのに、地元住民の意見を尊重するという意味では、非常に有効だと思いました。これは市町村に投げなければいけない問題であると思いますので、回答には制限がかかると思いますけれども、これからの法整備について、どのようなお考えがあるのか、いま一度お聞きします。

**○宇都宮エネルギー政策課長** 3点ご質問いただきました。

まず、太陽光発電の事業者の状況ですが、今のところ県内で特に情報は持ち合わせていません。また確認させていただきます。

次、小型風力発電ですが、先般、11月15日に勉強会を開催しました。その中で採算性の問題も議論はしました。今のイニシャルの初期投資の経費であれば、全量売電しても採算はとりにくいという話は出ています。その開発をしている業者も出ており、採算ベースに乗るように、2分の1程度で設置できないかという研究も同時にしているということです。それらも踏まえて、今後のこの可能性の研究に含めていきたいと考えています。

今、県がやっている小型風力発電は一つのレンズ風車の設備容量が3キロワットです。それを3つで、最大10キロワット程度のものが実証の実験等で実施されているケースがあります。その10キロワットでも採算がとれないので、電力をどう使うかも含めて、モデル的な検討を進めていきたいと考えています。大型の風車については、県内で適地が難しいということで、今回この小型風力にスポットを当てまして検討させていただいている状況です。

再生可能エネルギーを普及させていくための法整備に関しては、国で、まず、今回のFIT法の改正と、ガイドラインが出される予定ですので、このガイドラインを活用しながらどういうことができるのかをまず検討していきたいと考えています。他府県の例ですと、条例等で何らかの制限をかけているところが、市レベルで何件かあると認識しております。県レベルでの規制などの法整備は整っていない状況です。本県においても、国が策定する

ガイドラインによって、どのような対応ができるか検討を進めていきたいと考えています。以上です。

○佐藤副委員長 ご回答ありがとうございます。

太陽光発電については、これからバランスも考えていかなければならない、また業者が過渡期に入っているということで、今後も見守っていきたいと思います。

そして、風力発電について、考え方を確認したいのですけれども、先ほどイニシャルコストを2分の1に抑えるという回答もいただきましたが、何か根拠があつて2分の1と言われていると思うのですけれども、1機当たりのコストはどのぐらいで現在検討されていますか。

○宇都宮エネルギー政策課長 今聞いている小型風力発電の設備に関しては、設備自体が1,000万円から1,500万円ぐらいと聞いております。それを500万円から700万円ぐらいにできないかと開発の研究をされていると聞いています。以上です。

○佐藤副委員長 1機当たり1,000万円から1,500万円と。九州地方で入れられている10キロワット相当の風力発電1機当たりで大体1,600万円から2,000万円弱と言われてますよね。キロワット数だけの話でいうと、先ほどの話で1,000万円から1,500万円、これが3機で3,000万円から4,500万円。これが半分になつたとしても、2,000万円を下回ることはないと思いますので、先ほど宇都宮エネルギー政策課長から話があつたように、10キロワットの大型風力発電を入れたとしても、採算ベースに合つてこないという中では、展開は非常に難しいと思いますので、小型風力発電を導入する意味や展望性をPRだけでやりますとならないように、多大な県税を使うことになるので、そういったところをいま一度検討していただきたい。当委員会でそういう発言があつたと協議会で申し送りをしていただきたいと思います。

最後の質問です。

水素ステーションについてです。第2次奈良県エネルギービジョンと、先ほどの説明でも水素ステーションについて一切触れられなかったのですけれども、文教くらし委員会で、熊本県議会に行つてまいりました。その席で、実は水素ステーションが県庁に入っていたということもあり、ほかにも移動式を入れられているという現状を確認しております。そういった点も踏まえて、奈良県の水素ステーションをどのように捉えられているか説明をいただきたい。

○宇都宮エネルギー政策課長 水素ステーションのご質問の前に、先ほどの小型風力の分

ですけれども、1機にレンズ風車を3つつけて10キロワットにする分が、1,500万円から2,000万円ぐらいとご理解いただければと思いますので、1機、1つの支柱のところにレンズ風車を1つつければ3キロワットで、3つつけて10キロワットとやっていますので、1,000万円掛ける3つになるというわけではありませんので、その点ご理解いただければと思います。

次に、水素ステーションの検討についてです。

国が全国で100カ所程度整備するという計画を掲げており、それらの補助制度等も創設されまして、現在、大都市圏を中心に、全国で大体77カ所から80カ所開設されているという状況です。近畿においては、本県と和歌山県のみがまだ設置がないという状況です。本県において、平成27年度以来、水素ステーションに関しましての検討は進めてまいりました。ただ、当初、水素ステーションに関して、さまざまな規制があり、なかなか設置ができないということがありましたが、その辺の規制の緩和等もされ、従来設置ができないだろうとしていた用途地域、例えば市街化調整区域でも一定の基準を満たせば建設が可能となっています。ただ、定置式、オフサイトの場合の建設費で、大体5億円から6億円程度かかります。先ほど副委員長もお述べでしたが、移動式の場合ですと、車両に3億円から4億円程度と、非常に高額な建設費用等がかかります。さらに、そこへ、維持管理費等を含めると、費用はかなり多大であるという状況です。

そのため、本県においては水素をつくっているいわゆる製造所もありませんので、水素を他府県から運んでくる運搬費用もさらにかさみ、本県での導入は難しい。国土交通省で、下水道施設を利用した水素の活用促進についての検討で、昨年から実現可能性調査等が行われており、本県の第二浄化センターをモデル候補対象地として検討を進めているところです。下水の処理工程で発生する消化ガスから水素を生成して、定置式、オンサイトの水素ステーションの設置を検討するもので、その検討結果については、国で設置している水素社会における下水道資源利用活用検討委員会で議論されるということですが、本県でも独自に検証、研究を進めていく予定です。ただ、燃料電池自動車の普及の状況等が、国でロードマップが示されており、4年後の2020年に全国で4万台という計画が今示されておりますが、実際のところの普及進捗がどの程度であるかも含めて、研究を進めていきたいと考えています。それ以外の水素ステーションの設置は、今のところは非常に厳しいのではないかとこの状況です。以上です。

○佐藤副委員長 ありがとうございます。

風力発電の建設費ですが、3キロワット掛ける3で10キロワット相当。それでも計算上は9キロワットになると思いますので、建設費、この2分の1というのがおそらくキーポイントになってくると思いますので、また新しい話がわかりましたら教えてください。

水素ステーションについては、お聞きしております。実際に奈良県で設置が難しいという話は聞いていますが、今その波におくれているのは奈良県と和歌山県です。確かに経済規模と人口比率からすると、奈良県に水素ステーション設置は非常に難しいと思いますけれども、ただ、奈良県の北部であれば、可能性が出てくると思います。特に車で都市圏から奈良県に入っていただく方が、非常に多くおられると思います。環境のことも考えて再生可能エネルギーは非常に有効だと思いますし、観光に関しても、ぜひ他府県から来ていただくということも考え、2020年に4万台という目標が国で出されていて、この数は間違いなくふえる思います。2025年、2030年となれば、これが10万台となってくる。そのときに水素自動車に乗られる方々が都市圏内に多くおられる中で、奈良県に遊びに来ていただくのに、その車に乗ってきていただけないということのないように、奈良県の北部、特に県庁所在地周辺に関しては、水素ステーションの導入もしっかりと考えていかなければならないと思います。

移動式については、大体半分ぐらいのコストと私は伺っております。先ほど2億円から4億円と、ものすごくレンジのあることを言われましたけれども、実際は2億円から3億円と言われていて、価格帯もだんだんと下がりつつあると思います。そう考えると、これから先、水素ステーション導入も、一回は後ろ向きになった気持ちはわかりますけれども、状況は、刻々と変わっていますので、先を見据えた計画、エネルギービジョンにもぜひ繰り込んでいただきたい。水素ステーションの開発を前面に押し出していく必要もあると思います。

最後に、水素ステーションについて、村田地域振興部長からお考えをお聞きしたいのですけれども、よろしいですか。

○村田地域振興部長 先ほど宇都宮エネルギー政策課長から申し上げたとおりで、本県の場合の地理的、あるいは産業性の特徴を踏まえた場合に、私どもが積極的に進められる可能性のある方策は、下水汚泥を原料として製造する水素ステーションであろうと考えています。また、県内での水素ステーションの設置は、必要であると私どもも考えていますので、引き続き情報収集に努めるとともに、設置を進められるよう検討を進めてまいりたいと考えています。



○田尻委員長 ほかの委員の方、ございませんか。

(「なし」と呼ぶ者あり)

○田尻委員長 それでは、ほかに発言がなければ、これもちまして質疑等を終わります。

理事者、記者、傍聴者の方はご退席をお願いいたします。

なお、委員の方はしばらくお残りをお願いいたします。

(理事者退席)

それでは、ただいまから委員間討議を行います。

委員間討議もインターネット中継を行っておりますので、マイクを使つての発言を願います。

平成29年6月定例会において、調査を終了し、その成果を報告するわけですが、調査報告書の骨子案をお手元に配付しています。この骨子案の構成、または成果の取りまとめとなる提言について、ご意見をいただきたいと思ひます。

それでは、委員の皆さんのご発言を願ひます。ご意見ありませんか。

(「なし」と呼ぶ者あり)

特にご意見がないようですので、これで委員間討議を終わります。

それでは、これもちまして本日の委員会を終わります。