

第1回高知県新エネルギー導入促進協議会 議事概要

【日 時】平成27年7月22日(水) 14:30~16:00

【場 所】高知共済会館 3階 「桜」

【出席者】<委員> 八田章光 会長、中澤純治 副会長、井戸浩道 委員、大川公史 委員、川島徹也 委員、林須賀 委員、横田日出子 委員

<事務局> (林業振興・環境部) 大野靖紀 部長、高橋隆 副部長(総括)
(新エネルギー推進課) 山下修 課長、三浦裕司 課長補佐
杉本健治 チーフ(新エネルギー担当)
(木材利用推進課) 小野田勝 チーフ(木材活用促進担当)
(環境農業推進課) 山崎幸重 チーフ(環境担当)

【欠 席】<委員> 西和雄 委員、畠中伸也 委員、山崎行雄 委員

1 議 題

- (1) 固定価格買取制度の状況について(報告事項)
- (2) 平成26年度の新エネルギー導入促進の取り組み状況について(協議事項)
- (3) 平成27年度の取り組みの方向性について(協議事項)

2 会議要旨

【会長及び副会長の選任】

- ・八田委員を会長、中澤委員を副会長に選任。

【固定価格買取制度の状況について】

(事務局より資料1に基づいて説明)

<質疑>

(委員)

- ・設備認定されている大規模太陽光で導入されていないものは遅れているのか。接続可能量の問題から接続は困難になってくるのではないかと。

(事務局)

- ・恐らく遅れている状況で、これから徐々に導入されると思われる。既に認定されているところについては、接続できる。パネルの納期の遅れが発生していると聞いており、そういう事情などで遅れていると認識している。

(委員)

- ・木質バイオマスの2千kW未満の小規模について、高い買取価格が設定された。小規模になると効率が悪くなり得策でないと思うが、設定された背景はどのようなものか。

(事務局)

- ・県内で5千kW級の木質バイオマス発電所が2つ完成し、発電で消費する燃料が20万トン程である。26年度の県内の木材生産量が60万m³程であり、トンとm³で異なるが、かなりの量を燃やすこととなる。産業振興計画を始めたころは40万m³程しか生産していなかったものを、この2、3年で60万m³まで一生懸命増産してきて、増やした分を燃やしているイメージである。各地に大規模発電所をつくると材料の供給が間に合わないため、集荷可能な範囲のものを展開しようという意味合いが大きいと思う。

(委員)

- ・送電インフラは、もともとお客様に電気を配ることを念頭につくられてきた設備であり、そこに発電所を負荷していくと容量が間に合わなくなっているのが実態である。一つの電力会社だけで整備しようとする大変なことになる。固定価格買取制度を成功させるためにも、送電インフラは第一の条件になると思われるので、国レベルで整備をしてもらいたく、これからも国へ提言していったらいい。

【平成26年度の新エネルギー導入促進の取り組み状況について】

(事務局より資料2に基づいて説明)

(委員)

- ・高知市の木質バイオマス発電について、稼働したときに需要と供給がうまくいってなく、県外から燃料を購入していると報道があったが、その後どのように動いているか。

(事務局)

- ・高知市の発電所は高知県森林組合連合会を中心に原木の調達を行っている。宿毛市の発電所は、立地上、愛媛県から燃料の調達をしているが、当初から想定済みである。両者とも一気に需要が増えているので、楽観視できる状況ではないが、現場の方で、供給体制もかなり努力しながら対応している。

(委員)

- ・具体的にどれくらいか。

(事務局)

- ・高知市の発電所は、集材エリア50kmがほぼほぼ高知県内におさまり、県外材は1割未満である。宿毛市の発電所は、集材エリアが一部愛媛県に掛かることもあり県外材は半分ほどである。県内の森林からの供給を強化していくことを進めている。

(委員)

- ・もう5千kWくらい分の燃料が増やせそうな目途は立つのか。

(事務局)

- ・ A材、B材、建築材料含めバランス良く増やしていかななくては意味がない。フル稼働になると年間20万トンほど(高知市：8万7千トン、宿毛市：9万3千トン)の量が必要なので、そこに向け全力で供給している。そのような中、もう5千kWとなると、更に10万トン供給が必要となり、資源的には問題ない状況だが、今すぐ進められる状況にはないと思っている。A、B材の製材向けの原木の供給体制、林業学校などの担い手育成などを含めながら、全体を持ってバランスを取りながら供給していく必要がある。ただ、小規模について、新たな区分が設けられたことから、最新の情報を入れながら、今後、話があるところについては検討していきたい。

(委員)

- ・ 木質バイオマスの発電が開始されたことで、林業へのメリットは生まれているか。

(事務局)

- ・ 山側はいままでない売り手市場である。これまで消費税増税の駆け込みなど、住宅メインの短期的な需要増はあったが、需要が減ったときに値崩れを起こすため、供給体制が強化していけなかった。製材やバイオマス発電など、構造的に需要全体なバランスを持って増やしていくため、全体として所得の向上に繋がっていると思う。

(委員)

- ・ 徳島県では林業学校をやっているようだが、高知県もあるのか。

(事務局)

- ・ 今年度から林業学校の基礎課程を開設し、平成32年には専攻課程を設置する。基礎課程の定員10名の募集に対し、22名の応募があり、18名が合格している。選考課程は3つのコースを設け各10名ずつとし、基礎課程の20名含め50名程の学校にしていきたい。

(委員)

- ・ 農業高校林業科で林業の人材を育成しているが、なかなか生徒も来ないし、林業に行く人はほとんどいない。林業学校とうまくリンクして、高校生が興味を持って入ってくれるといいと思う。

(委員)

- ・ 農業分野での新エネルギーの有効活用で、重油の使用量について、17年度10万kLから26年度5万4千kLになり削減が進んでいるとのことであったが、実際は重油高騰により加温度を下げるとか、農業をやめたとかもあって、必ずしもすべてエネルギーを置き換えられているわけではないという点を認識いただきたい。
- ・ ヒートポンプ4台で1ハウスなので、導入3千台で約千棟のハウスが、他のエネルギーに変わっている。1ハウスあたり15kLと想定すると、1万5千kL分くらいが新エネルギーに変わっているという評価でよいのではないかと思っている。
- ・ 木質ボイラーは約3千kL分の重油が置き換えられて、木質バイオマスに直すと6千トン分の計算

であっていると思う。

- ・ペレット生産は年中行われているが、使用は冬に限られる。そのため、春夏の貯蔵場所について非常に苦労している。流通施設、中間貯蔵施設、夏場に加工部分の場所について、是非ともなんらかの形で政策的なご支援をいただきたい。

(委員)

- ・農業用ペレットに必要な量は、バイオマス発電からすると小さいスケールである。バイオマス発電で材料が安定で動くようになれば農業用ペレットは今のところ問題ないのか

(委員)

- ・バイオマス発電に高く買われている。いい材でないとペレットにならないため、いい材を安く買わなければならない、ペレットはこれからも苦しい。
- ・バイオマスボイラーを入れると10年間使わなくてはいけない。林業とのバランスを取りながら、10年は大きく価格を上げずに供給していただきたい。

(事務局)

- ・当初からご指摘のことは想定されていた。固定価格買取制度の価格を見ていただければわかるように、間伐材等由来32円、一般木質バイオマス24円、建設資材廃棄物は17円と由来により単価が異なる。例えば安芸でペレットをつくっている事業者から、発電所に買われ、周辺木材が高止まりをしているという話をいただき、森林組合などと相談し、32円口にならない24円口のものが従来どおりの値段に近いもので供給するといったことを一緒になって考えているところである。
- ・一方、原油が低く止まっており、1バレル60ドルくらいである。昨日、日銀の支店長の話をもつても、しばらくはこのあたりで推移するだろうと言われている。1バレル80ドルくらいでペレットは調子がよいわけだが、60ドルベースだとがんばってペレットをつくるメリットというものがでてこない苦しい状況である。将来的に60ドルに留まるとも思えないので、そのあたりは我慢しながらやるしかない。全体として流通から加工、貯蔵配送いろんなものをきちっと見直して、低コストで農家さんに供給できるように努力をしていきたい。

(委員)

- ・ペレットの流通とか貯蔵はどこが管理する場所があるのか。

(事務局)

- ・いろんな形態があるが、安芸のほうだとJA安芸に頼って貯蔵供給をお願いしている。また、ボイラーを供給している事業者が農家の皆さまと契約して流通配送を引き受けている。その地域によってケースバイケースである。

(委員)

- ・全体としては、全農こうちで把握して管理している、それ以外では事業者で行っている。

(委員)

- ・県民生活の環境の問題になるが、高速道路から見える山が造成され、全部太陽光パネルになったという話を聞いている。太陽光発電が増えていくのはよいが、環境面で木を切って設置するのは本末転倒でないかというのが、県民感情としてあると思う。長い目で、生態系や100年、200年の高知のより良い暮らしを守るためには、何らかの考え方、統一的な考え方が必要ではないかと思っている。
- ・バイオマス発電に関し、林業関係の方が、半分笑い話で、発電所に近い山からはげ山になるという話をしていた。やはり、単発ではなくて計画的な供給を行っていくなど、長い目での計画もお願いしたい。

(事務局)

- ・太陽光パネルの景観におよぼす影響については、新聞等でも出ているが、特に大岐の浜あたりの事業計画について住民の方が反対されていることや、四万十川に近いところで大規模太陽光発電があり、四万十川条例に抵触するのではないかという話もあった。
- ・景観上重要なエリアについては、景観や住民生活などを当然配慮しなければいけない。どこでもかしこでも太陽光パネルを付ければいいものではないと思っている。
- ・ただ一方で、森林法は、林地開発に関しては基本的に要件を具備していれば許可しなければならないという法律になっている。森林というのは低質な土地利用であって、それ以外に供する方がもっと国土を有効に使えるというのが、恐らくその昔の発想の法律と思うが、そういったことがあることから、現行法上は土地利用がどうなっていくか決められないところがある。一方で、拘束力は無いが、開発にあたっては地元市町村長の意見を聞くことになっているので、地元から声を上げていくことで、歯止めになるということが必要になってくる。我々としても勉強していかなければならないと考えている。
- ・木材の供給量の問題だが、私たちが県庁に入った時代は、例えば広葉樹を瀬戸内の大王製紙が、萌芽更新という形で、いまの燃やしている量の比にならないくらい大量に切っていた。できればバイオマス発電に使う分は、萌芽更新できる広葉樹を切って20年サイクルくらいで使っていくというようにしたいと思っているが、なかなか今のコストに合わず、針葉樹を切った方がコストが安いいため、現状のようになっている。今のレベルであれば環境に与える影響は少ない、というよりもむしろ、今の量であれば積極的に切っていくほうがかえって生物の多様性を確保する上で、適当なギャップができるくらいだろうと思っている。

(委員)

- ・まだまだ賦存量的には十分バイオマスは有るということ。
- ・太陽光発電で特に気になるのは、メンテナンスに人件費をかけたくないため、下をコンクリートで全部固めてしまう。そうすると、下草が無くなり、ものすごく暑く、かなり環境には悪い影響を与える。一部では意図的に下草を生やしているし、今は農業と併用してやってもいい。これから工夫の仕方がでてくる。

(事務局)

- ・当初から、全国的に発電所が立って、はげ山が増えてしまうのではないかと声があった。建築材料向けは1万5千円~2万円超/m³くらい、バイオマスは8千円/トンくらいであり、山の試算値上、全部切って、エネルギー向けに売るといふ人はいないと思う。そのため、建築材の需要をしっかりとつけていながら、バイオマスにも供給していくというバランスが非常に重要と思う。
- ・メガソーラーについて、10ha以上の開発を行う場合には、土地基本条例の適用となり、住民への説明も義務付けられている。10ha未満のものをどうするかという課題もあるが、市町村へも問い合わせたうえ、それで何か調べることがあれば環境部局とも調整していきたいと思う。

(委員)

- ・土佐清水市の大規模太陽光は、地域住民が納得できないのでやめようと決断できたので、先進的事例と思う。

【平成27年度の取り組みの方向性について】

(事務局より資料3に基づいて説明)

(委員)

- ・今のところ、太陽光発電がほぼ頭打ちということで、これ以上増やすことは難しい状況になってきている。一つは、バイオマスにもうちょっと力を入れていかざるを得ない。小水力は、まだ価格が高いので立地探して導入できないか。小水力とバイオマスは、負荷に対して調整機能があるが、太陽光と風力はそれがなく、四国電力が火力で調整している。火力発電所の変動が大きくなれば、CO₂の排出量が増える試算もあり、なかなか、それでよいとはならない。
- ・スマートグリッドは、できれば地域の中で需給バランスをとりたいというものだが、本質的には問題が解決するわけではない。IT技術はエネルギーをつくるわけではなく、需給バランスをとるには、太陽光や風力の変動分をどこかで出力調整する必要がある。そこでバイオマスや小水力など需給バランスのできるエネルギー源を持っておかないといけない。
- ・今の蓄電池はメリットにならないくらい高い。電気自動車を買ってくれている人がいるが、ほとんどが電池代である。県庁の職員は電気自動車を買えば、県庁駐車場を無料で駐車でき、太陽光発電で発電した電気で充電できなど、そういうことなど考えないと、スマートグリッドではすぐさま物事が解決するアイデアにはなかなかならないかもしれない。ただ、是非勉強してやっていくことだろうと思う。

(委員)

- ・スマートグリッドの調査先が重要。このような先にあたってみようというのはあるのか。

(事務局)

- ・まずは先行自治体を調査させていただきたいと思っている。

(委員)

- ・将来的には夢のある話で賛成。しかし、事業費とか実現性を考えると頭が痛くなる。システムは温めていって、きっかけを待つのがよいと思う。制御技術はどんどん発達しているが、電気をためる、放出する電池に課題がある。結構な金額の委託費を払うので、委託先が重要になってくる。

(事務局)

- ・調査等で、四国電力にもご協力いただくこともあると思われるので、ご協力をよろしく願いたい。

(委員)

- ・スマートグリッドは小規模で、ローカルに閉じる必要はない。四国全体でスマートグリッドというイメージでよいのではないか。ようは地域でどうやってそのエネルギーを回すか、地域のエネルギーでやっていけるかである。
- ・原子力が止まってしまっている関係で火力発電が中心になってしまっているため、電気自動車はちゃんと計算するとかなりCO₂が出る。そこで、電気自動車は、集中的に再エネで充電するという仕組みを作れたらよい。

(委員)

- ・木質バイオマスに関し、トータルで、製造、流通、消費に関する統計、バイオマスの生産量からはじまり現状どうなっているかの全体の統計を管理する仕組みをぜひつくっていただきたい。使用するエネルギーが県内の山からでてくるというのが最も新エネルギービジョンとしてはいいのではないか。それやるためには生産量のコントロールなり、需要のコントロールなりしていかななくてはならない。公的な部門で立ち上げていただきたい。運用は実際そこを使っている人たちがやっていけばいいので、そういうものをビジョンの中に入れていただきたい。

(委員)

- ・4年前から言っていることであるが、梶原町の風力発電は4年前に計画があっているが、今回も記載されている。進捗していないのではないか。県がバックアップしないとできないため、力を入れてほしい。

(事務局)

- ・遅れた一つの要因は、接続の問題である。当初は、県内の送電線に接続できると考えていたが、容量上不可ということで、愛媛県側に接続するよう検討している。今後、愛媛県側との調整も必要となってくるので、時間がかかるのかもしれない。町はやるべしで動いているので、県もバックアップしていきたいと考えている。
- ・現在、民間のパートナー事業者も決定し、現在、町と県と、事業者で事業計画を作り始めたところで、少しずつでも前にはすすんでいる。

(委員)

- ・普及啓発、新エネ関連産業の育成について、この部分はもう少し具体的なものを入れてもいいのではないかと。導入に関しては、数値目標もはっきりしており、それに向け取組も計画されている。一方、これだけは、ぼんやりというか抽象的で留まっている。関連産業の育成であるとか、地域へ最大限利益を残すことを前提に、単なる環境開発をしないことが、県の特色である。住民意識の向上や関連産業の市場がどれくらい広がっていくのかなども検討いただきたい。

以上