

第3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24年3月19日（月）13:10～14:50

【場 所】高知城ホール 2階 大会議室

【出席者】<委員>井戸浩道 委員、篠和夫 委員、嶋崎誠史 委員、中越吉彦 委員、八田章光 会長
中澤純治 副会長、濱口達也 委員、林功 委員、松村勝喜 委員
<事務局>（林業振興・環境部）田村壮児 部長、杉本明 副部長
（新エネルギー推進課）塚本愛子 課長、上岡啓二 課長補佐
（木材産業課）谷脇勝久チーフ（木材利用促進担当）

【欠 席】<委員> 山崎行雄 委員

1 議 題

- (1) 新エネルギー導入促進の取組状況について
- (2) 平成24年度の予算の事業について
- (3) 第2期産業振興計画について
- (4) 四国電力への系統連系について
- (5) 固定価格買取制度について

2 会議要旨

【新エネルギー導入促進の取組状況について】

（事務局より資料1に基づいて説明）

<質疑>

（委員）

・メガソーラーは、公共施設への率先的導入としての取組みと重複しているのか。また、事業主体の想定はあるのか。

（事務局）

- ・メガソーラーについては、本年度事業スキームを検討したところで、県内の企業や地元市町村などによる事業主体が、地元金融機関や地元企業からの融資や出資により資金調達を行い、施設整備も県内企業で行うことを想定している。あわせて、市民出資についても検討を行った。
- ・これを受けて、次年度は事業主体の立上げにつなげていきたい。
- ・県や市町村が所有する公共施設への率先導入については、次年度に防災拠点への導入に取り組む予定である。

（委員）

・事業主体はできるだけ高知県内で主体が立ち上がり、太陽光発電のメリットが県内に波及しないといけない。このスキームは重要なので、力をいれてやっていただきたい。

（委員）

・木質バイオマスボイラーについて、累計導入台数144台の内容と規模はどのようなものか。また、ボイラーは、県内産か否か。

（事務局）

- ・144 台のうち 8 割強が、10～20 万キロカロリーの比較的小型の施設園芸ハウス用のものである。
- ・その他、冷暖房用のボイラーとしては、梶原町や津野町等の公共施設や民間企業に暖房用として数台導入されている。
- ・施設園芸用ボイラーのほとんどが県内メーカーのものである。

(委員)

- ・この 144 台は、県内でどれくらいの導入割合になるのか。

(事務局)

- ・県内にあるボイラーの台数に関する明確な統計がない。作付面積等から一般的な農業用のボイラーの導入台数が約 1 万台と推計されており、それと比べると 144 台は非常に小さい規模と言える。
- ・木質燃料の種類はいろいろとあり、利用者が選択しているのが現状である。

(委員)

- ・事業化検討の過程でのメガソーラー候補地調査結果は、公表されているか。

(事務局)

- ・事業化検討協議会は原則公開で行っており、県の新エネルギー推進課のホームページで、議事概要とともに、調査結果を含む検討協議会の資料も公開している。

【平成 24 年度の予算の事業について】

(事務局より資料 2 に基づいて説明)

<質疑>

(委員)

- ・予算額の記載は千円単位か。また金額の横にある「(国)」等の記載は何か。

(事務局)

- ・金額の単位は千円単位で表記している。「国」等の表記は、財源の内訳を示すものであり、「国」は国庫補助金等の国からの交付金を、「一」は一般財源であり県費のことを、「入」は基金の取り崩しなどによって財源とするものである。
- ・国庫補助金等は、国の予算議決状況によって既に予算化されているものとそうでないものがある。

(委員)

- ・環境省のグリーンニューディール基金は延長されるのか。

(事務局)

- ・現在実施しているグリーンニューディール基金は、今年度でひとまず終了する。
- ・平成 24 年度からは新たに「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」がスタートする。事業内容は全く別のものとなる。
- ・現在実施している基金の残金については、全額を国に返還することとなる。
- ・新規の基金事業は、国から新たな採択を受ける必要がある。

(委員)

- ・今計上している予算額以上の金額について、国から基金を受ける可能性があるということか。

(事務局)

- ・可能性はあるが、国からどの程度の金額が入るのかは未定である。主に防災拠点への導入のための基金事業であることは決定されている。

(委員)

- ・防災拠点の対象となる施設の範囲は、具体的にどこまで入るのか。

(事務局)

- ・役場庁舎や避難場所となる集会所や体育館などが対象となる見込みだが、交付要綱などの詳細な内容が明らかになっていない。これらが明らかになれば対象施設も明確になると思われる。

(委員)

- ・防災拠点への導入については、事業を検討する際の視点として、発電電力の日常の使い方（売電方法）や、災害時に役に立つか、また蓄電池のセット導入などいろいろな視点があるが、県としてあるいは各委員の考えはどうか。

(事務局)

- ・再生可能エネルギーの導入目的を考えることが重要である。
- ・来年度の新規事業では防災拠点への導入となっており、蓄電池とのセットで導入することが求められている。また、売電収入を得ることが目的ではなく、通常自家消費をしつつ、非常用電源として活用する場合に補助対象となる。
- ・メガソーラーの事業については、FIT制度を念頭においた売電事業がメインとなっており、導入目的も様々である。

(委員)

- ・固定価格買取制度による買取の対象には、一般廃棄物焼却施設などにおける廃棄物発電もバイオマス発電として入るのか。あるいはまた、既存施設と新設施設では取扱いが違うのか。

(事務局)

- ・固定価格買取制度における廃棄物発電の取扱いについては現時点では不明であるので、今後、制度が明らかになった場合には情報提供したい。

(委員)

- ・高知県では、再生可能エネルギーの活用を考えるうえで、防災対策用の独立電源の開発が必要な項目となってくるのではないか。

(委員)

- ・高知県は地震対策でも重要視されている地域なので、今回の防災拠点への導入事業についても上手くアピールして予算を取ってくる必要がある。
- ・先の震災でも、自立運転できる太陽光発電が活用された。
- ・メガソーラーまでいかない中小規模の発電量であっても、防災拠点における電源としての再生可能エネルギーの活用は非常に大きなテーマなので、市町村や南海地震対策課とも協議や調整をし

ておいて、国からの話があったときに県としてのビジョンを示せるようにしておく必要がある。

(委員)

- ・そうした機械の開発は、県の産業振興計画とも関連した取り組みになると思う。

(委員)

- ・小さい規模の発電と蓄電池のセットを行う場合には、県内企業が参入する可能性はあると思うので、来年度早々にも着手して展開する必要があるのではないかな。

(委員)

- ・東南海・南海地震における電力系統の被害想定は、現在、見直ししているが、防災拠点のどこでも良いから数多く導入すれば良いというものでもなくて、比較的被害の小さいところは電力系統が早く復旧することができる場合もある。壊滅的な被害を受けるところはそうもいかない。
- ・そうした被害想定を勘案しながら、効果的に導入したほうが良いのではないかな。

(委員)

- ・今回の基金事業では、高知県としての防災計画なども示しながらできるだけ予算をもらえるようにしていく働きかけが必要ではないかな。

(委員)

- ・風力発電の検討については、県は梶原町とともに積極的に進めるべきではないかな。予算も前倒ししてやるべきではないかな。

(事務局)

- ・事業化検討協議会の風力発電部会において梶原町とともに検討している。
- ・風力発電については、環境アセスメントや地元住民への説明、系統連系など多くの課題があり、事業化までには少し時間がかかるが、事業化されれば事業規模としては大きなものになると思う。

(委員)

- ・公営企業局としては、風力発電について何か取り組みがあるかな。

(委員)

- ・風力発電については、今のところ独自に取り組むことがあるわけではない。風力発電部会には参加しているので、梶原町の支援でできることがあれば前向きに進めたい。
- ・現在は、小水力発電の導入を進めていきたいとの思いで取り組んでいる。

(委員)

- ・事業化の検討においては、公営企業局が大きな役割があると思うので、しっかりとやっていただきたい。

(委員)

- ・普及啓発については予算額が小さいのではないかな。新エネルギーの取り組みを進めるうえでは、消費者の支持を得るためにも啓発をもっと進めるべきではないかな。

(事務局)

- ・予算化している講演会開催以外にも、県の広報媒体による広報活動があるので、そうした取り組みを積極的に活用したい。

- ・また、関連団体による協賛PR等も活用したいと考えている。

(委員)

- ・公営企業局による再生可能エネルギー利活用補助金での主体づくり等の取組みは、事業化検討協議会の取組みと関連はあるのか。その位置づけに違いはあるか。

(委員)

- ・再生可能エネルギー利活用補助金では、小水力だけではなく再生可能エネルギー全般を対象として、市町村等による事業化の下準備としての可能性調査や現地調査等の費用の2分の1を支援するものである。
- ・また、市町村等が協議会等を開催するための経費に対する定額（上限50万円）補助を行う。

(委員)

- ・公営企業局による調査地点（15地点）は、事業化検討のなかにある3地点とは別の地点か。

(委員)

- ・15地点は、平成24年度に新たに調査する予定の箇所である。
- ・これまでも、県内市町村の小水力発電導入に対する意向も確認しながら現地調査を行ってきているので、今後もそうした取り組みを続けていきたい。

【第2期産業振興計画について】

（事務局より資料3に基づいて説明）

<質疑>

(委員)

- ・事業化検討については、県内候補地の確保の観点からも早く進めないといけないと思うが、検討の進捗状況はどうか。

(事務局)

- ・今年度は、事業スキームの検討を行ったので、次年度には、事業主体の立上げに向けて取り組みを進めたい。

(委員)

- ・県内候補地は3地点あるようだが、他の候補地はどうか。

(事務局)

- ・3地点以外の候補地については、日照時間や整地状況などから事業化の可能性が低いと考えている。

(委員)

- ・中規模の事業所の屋根に太陽光発電を導入する手法もあるし、市民ファンドの手法もあるので検討すべきではないか。

(事務局)

- ・県内資本が関わる形で、事業主体を来年度半ばには立ち上げたいと考えている。適地は少ないということも認識しているので早く導入したい。

(委員)

- ・防災施設を対象とした中小規模の新エネルギー導入の取り組みもぜひ検討してもらいたい。
- ・県工業会のなかでも水門ゲートの自動開閉装置の開発等を行っている会員企業がいる。そうした取り組みを支援する意味でも、防災対策用の小さな規模の周辺機器の導入において検討してもらいたい。

(事務局)

- ・そうした観点も大切にして、ものづくりの取り組みを庁内で連携して取り組みたい。

(委員)

- ・そうした県の取り組みは工業会等に波及させるような仕組みはあるのか。

(事務局)

- ・防災産業については商工労働部事業の取り組みとしてやっていくこともあるし、ものづくりの種探しという意味においては、この新エネルギーの取り組みを進めることでやれることもあると思う。

(委員)

「木質バイオマス等の取組案（農業振興部）」（第1期産業振興計画資料）及び「木質エネルギーを活用した高知県下での産業創出」（緑の分権調査資料）に基づいて発言。

- ・木質バイオマス利用促進に関する第2期産業振興計画の原案内容に愕然とした。
- ・第1期計画の平成23年度版（バージョン3）で示された農業振興部における木質バイオマスの取り組み案では、（当時の）現状は重油ボイラー約12,000台、重油使用量年間約7万キロリットルで、木質ボイラーは123台導入されており、今後の取り組みとして木質ボイラーの積極的導入を掲げ、特に平成24年度以降は試算として毎年300～400台導入の可能性があると記述している。
- ・第2期産業振興計画で木質バイオマスの取り組みを示しているのは林業振興部のみであり、農業振興部の取り組みはヒートポンプ導入のみとなっている。
- ・平成22年度に高知工科大学が受託実施した「緑の分権調査」で、ラフな試算では県内の加温ハウスで使用している重油7万キロリットル分として、約56億円県外へ流出していることになる。
- ・これに対して、非現実的な試算だが、仮にこの7万キロリットルの重油を全て木質ペレットに10年間で転換するとして、年間700棟分の約21億円が県内機械産業として新たなマーケットができる。また、約49億円のペレット製造産業が成り立つ。結果、約56億円の県外流出を防ぎながら、環境価値5.7億円を加え年間75億円の新しい需要が生まれることとなる。
- ・農業振興部は、第1期産業振興計画では平成24年度以降の試算や課題を載せていたが、第2期計画では農業振興部の予算等は全てヒートポンプに対応させるとしている。
- ・木質ボイラーの導入という言葉はあるが、全て森林部の予算で対応するとしている。しかも、当初試算していた導入の可能性についても削除している。
- ・特に、再生可能エネルギーのなかでも木質バイオマスだけは基本的に熱エネルギー利用であり、高知の特性を考えれば、まずこれらをつないで循環させないでどうするのか、というのが我々の思いである。
- ・去年、一昨年から様々な局面でも言ってきたが、木質バイオマス普及のためには農と林の連携が

不可欠で、さらに工業との連携も必要。農と林の連携がなければ、産業としてのボリュームが育たないと指摘してきた。

- ・新エネルギー関連産業の育成という柱のなかでも、木質バイオマスは県内で自給できる可能性の高い産業として、またトータルで産業クラスターになる可能性も一番高いものであるのもう一度、木質バイオマスの熱利用における農業振興部の貢献をぜひお願いしたい。
- ・今の産業振興計画は、(木質バイオマスに関しては)物足りなさすぎである。

(委員)

- ・農業振興部は、木質バイオマスの導入に対して同意していないのか。

(事務局)

- ・農業振興部が木質バイオマスの導入に同意していないということではない。
- ・この取り組みは、林業分野からいけば木質資源の有効活用をするという観点で、農業分野から言えば燃料価格をできるだけ安定的調達するという観点から進めることである。
- ・木質ペレットの製造能力で言うと、県内では約6千トンの生産能力があるが実際に生産しているのは約3千トンである。今年度までの累計導入台数144台で使用する量が約6千トンであり、現在は供給不足している状況である。
- ・なぜ不足するのかというと、製材端材などのコストがかからないもので製造すると販売することができるが、山から直接伐採して調達するとなるとかなりのコスト高になってしまい、県内の流通価格や重油価格と比較すると販売できにくいという課題もあって製造がなかなか増えない状況がある。
- ・木質資源は、チップはパルプ用や、製材所での乾燥機用に使われるが、今後は、発電でも活用される可能性がある。1万キロワットの発電規模では、生木で年間約20万トン、乾燥材で約10万トンが消費されるとのこと。
- ・現在の県内製造量と比較して桁違いの使用量となるため、我々としてはこの発電が有力な取り組みではないかと考えて進めていこうと考えている。
- ・ペレットの活用については地産地消の観点から進めたいが、実際のところ、推計1万台にのぼる農業用ボイラーをカバーできる製造量はあまり期待できないではないかと思う。

(委員)

- ・林業分野としての取り組みはよく分かっているので、農業分野にもっと林業と連携して導入に取り組んでほしい。ユーザー側からの導入促進に取り組んでいただきたい。

(委員)

- ・木質バイオマスの導入に関して、来年度何か取り組むスキームはないのか。

(委員)

- ・発電については一定期待できるが、これも大規模なものにならないと思うので、やはり農業分野での導入等に取り組んでいくべきかと思う。
- ・木質バイオマス導入の取り組みの基本的な考え方としては、田村部長のご指摘のとおりだと思う。

【四国電力への系統連系について】

(委員より資料4(「再生可能エネルギー発電の系統への連系について」)に基づいて説明)

<質疑>

(委員)

- ・通常は、メガソーラーでは6kVへの連系が多いのか。

(委員)

- ・比較的6kVが多い。工場用地等で工場施設等を持っている場合はまた違ったケースになって、大きくなることもあるが、そうでない土地では配電線連系が多い。

(委員)

- ・高知で導入する場合には、2MWが現実的だと考えて良いか。

(委員)

- ・採算性の面からも2MWが現実的ではないかと考えている。

【固定価格買取制度について】

調達価格等算定委員会での配布資料を提供

以上