

## 令和元年度第2回高知県新エネルギー導入促進協議会 議事概要

【日 時】 令和2年2月4日（火）13:30～15:00

【場 所】 高知共済会館 3F 藤

【出席者】 <委員> 八田 章光 会長、中澤 純治 副会長、井戸 啓彰 委員、  
菊池 豊 委員、沢田 雅之 委員、下元 俊和 委員、  
成岡 祐輔 委員、松岡 良昭 委員、三本 和光 委員

<事務局>（新エネルギー推進課）井上 隆雄 課長

塩見 寿美 課長補佐

弘瀬 博 チーフ（新エネルギー担当）

上田 耕平 主幹 田辺 健二 主査

（木材産業振興課）塩見 隆司 チーフ（利用促進担当）

【欠 席】 <委員> 國光 俊三 委員

### 1 議 題

- (1) 新エネルギーの導入状況について
- (2) 令和元年度の取組実績及び令和2年度の取組予定について
- (3) 次期新エネルギービジョンの検討スケジュール等について
- (4) その他

### 2 会議要旨

#### (1) 新エネルギーの導入状況について

（事務局から資料1-1、1-2、1-3、1-4に基づいて説明）

<質疑等>

（三本委員）

資料1-1の下段、新エネルギー電力自給率及び再生可能エネルギー電力自給率について、県内で発電された新エネルギー、再生可能エネルギー由来の電気が県内で消費されるとは限らないことから、次期新エネルギービジョンの目標設定の際においては、注釈を工夫するなど整理が必要でないか。

（八田会長）

注釈として、県内での発電量と消費電力量の比率をとっているものであることの説明などが必要。自給率は100%を超えても良く、将来的には高知県はエネルギーを売る県になれば良い。

#### (2) 令和元年度の取組実績及び令和2年度の取組予定について

（事務局より資料2-1、2-2、2-3に基づいて説明。パンフレット配布）

<質疑等>

（八田会長）

パンフレットについて、これは広く県民向けで、地域で心配される方に向けてということか。

（事務局 井上課長）

そういうことになる。例えば太陽光発電は電磁波などの有害なものが出るんじゃないかと危惧される方もいるので、そういったものに関心を持ち始めた方に、まずは安全であることを見ていただくことを想定して作ったものとなっている。

また、通常運転しているときは特に問題ないが、災害時など、浸水した場合や破損している場合は感電する可能性があるので、近づかないようにという注意事項も記載している。

（八田会長）

（太陽光、風力、小水力の3種類が配布されているが）バイオマスはないのか。またパンフレットは、ホームページで公表はするのか。

(事務局 井上課長)

バイオマスは作っていない。また、パンフレットは今後ホームページで公表する。

(菊池委員)

小水力発電の表紙の絵は、普通の方が一番勘違いするパターンである。発電には落差が必要であり、水の流れているところに水車を設置するわけではない。ミスリードにならないように、対応が必要ではないか。

(事務局 井上課長)

小水力の表紙の絵については、実際の施設を見ると建物があるだけで、なかなか水力発電がイメージしにくいと課内でも議論したところである。

パンフレットの表紙のデザインを業者に委託をしたときに、案として出されたもののなかで、イメージとして一番わかりやすいこの絵にした。

いただいた意見のとおり、ミスリードしないようにHPに公表するときも注釈をつけるなどの工夫をしたい。

(八田会長)

菊池先生からいい絵の案や、イメージなどはないか。

(菊池委員)

実際問題として、なじみやすいものではないので、これでなじみやすさを出すのは間違った方向。イメージとしては、実際に動いている馬路村や、三原村の実例ベースの写真もあるので、それをイラストにする手もあったのではないか。

水力発電所の場合は、発電所だけというよりは、どこから水を持ってきて、どこへ水を流すのか、その間に発電所が挟まる形なのでいろいろなイメージの作り方がある。

(八田会長)

たとえば、菊池先生から修正案をいただいて、HPはそれに対応することは可能か。

(菊池委員)

小水力協議会で使っている資料であれば、ほとんどパブリックなものということで、改変して使用してもらって良い。

(下元委員)

パンフレットについて、見直すことがあるのなら考慮して欲しいことがある。

日本のエネルギー構成の欄について消費者の視点から言うと、身近な生活の周りに寄ってきた情報はよく頭に入ってくるが、「日本の」とか「そもそもエネルギーは」などと言われると、なかなか頭の中に入っていないことがあるので、身近な高知のエネルギー構成などを書いてはどうか。

また、それぞれのQの中やAの中にも、高知県では今どうなっているか等が体感できるようなパンフレットにしたほうが、配りやすく、広めやすいのではないか。

(下元委員)

予算の編成を見ていくと高須の浄化センターの関係と、それから木質バイオマスの関係の間伐の配分が非常に多いようだが、理由があるのか。

(事務局 井上課長)

県庁内で新エネルギーに関すると思われる事業を照会してまとめたのが、この表になっており、特にバイオマスに力点を置いているから金額が大きいわけではない。

新エネルギー事業としては補助金等がメインになっており、公営企業局の補助金や、新エネルギー推進課の太陽光と蓄電施設への補助金で、広く満遍にやっているなか、浄化センターはハード事業であることから、金額が高くなっている。

(中澤副会長)

この協議会の所掌事務の1番目に新エネルギーの普及啓発に関するところがあるが、これに関して高知県の中で新エネルギーをどう普及啓発するのかの議論が手薄だったかもしれないので、次期のビジョンではその辺りも、目標を決めてはどうか。

もう一つ、資料2-1を見ると、課題と対策があって中期目標を達成していないもの

も、令和2年度の取組予定は基本的に今年度と同じ内容である。達成できなかった課題に対して新たなアプローチが必要であれば書いていったほうが良いが、取組は同じなのか。

(事務局 井上課長)

新エネルギーの導入に関する本県の基本的な考え方として、再生可能エネルギーの導入を大きく進めていくための仕組みは国のFIT制度が一つの大きな推進力であり、これにかかる費用は電気の消費者が賦課金という形で負担しているので、それに加えて県が補助を上乗せする形になると、消費者が負担しているものにさらに税金を上乗せする形になるのでなかなか出来ないことから、基本的にはFIT制度で導入促進を図り、そこでなかなか進まない部分について、側面支援的に県で何らかの導入促進策はできないかというところで今案を練っているところ。県では今のところ直接補助の形でやっているのは、当課で持っている太陽光の補助金(福祉避難所等太陽光発電設備導入事業費補助金)になる。

これは、災害が起こったときに避難所や救護施設というところに一般の方が集まって非常用の電源として活用できるように、FIT制度に乗らない形で太陽光発電及び蓄電池の導入を進めていく考えとなっている。

FIT制度で進んでいるものにお金をなるべく上乗せしない形でやろうとすると、なかなか財源も厳しいなかで、普及啓発についても補助事業を活用いただいた事業者に太陽光発電のメリットなどもPRしていただくようにしている。

一般の方に向けては理解促進ということでパンフレット等も活用しながら、地域の需要家として自家発電をしていただくような形に普及啓発をしていく。

普及啓発については効果はなかなか測りづらいなか、目標値をどう設定するかなど非常に難しいところであるので、来年次期新エネルギービジョンの検討の中で議論いただきたいと考えている。

新エネルギービジョンではないが、新エネルギー推進課では地球温暖化対策の関係で同じような普及啓発の事業をやっており、そちらのほうは例えば県民世論調査を毎年やって、認知度がどうかなどを設問として設けることで、年々割合の変化も把握している。再生可能エネルギーについてもどこまで理解が進んでいるかなど新エネルギービジョンについての設問を設けて、その答えを一つの目標値とする形も可能ではないかなども考えてるところである。

今後、分散型のエネルギーをどうやって構築していくかは、県だけではなく民間の事業者の力も借りて、協力しながらやっていくことを考えていかなければならない。ご指摘は非常に耳が痛い話であるが、内容的には余り変わってないというのが現状である。

(八田会長)

木質バイオマスの項目にあるクレジットについて、もう少し詳しい説明を求める。

(事務局 井上課長)

CO<sub>2</sub>排出量削減のクレジットにはいろいろなプログラムがあり、例えば山を手入れすると森林のCO<sub>2</sub>吸収量が増加し、その量を国に認定してもらうことができる。

高知県の場合は平成20年から25年までの5年間で、森林の吸収と木質資源活用のプロジェクトの合計の約2万トンの認定を受けている。これを各事業者に売っていくことになり、平成20年から30年までの間で半分に当たる約1万トン売ることができた。まずは残っている半分を売っていくことになる。

(八田会長)

過去の認定分は、残りをこれからも売っていくとして、認定量はこれから増えていくのか。

(事務局 井上課長)

認定量は、新たにプロジェクトを立ち上げて、国から認定を受けないと増えないが、所管課からは、売れ残りがある状況であるため、次のプロジェクトを立ち上げてクレジットを増やすというよりは、まずは残っている分を売っていくと聞いている。

しかしながら、なかなか売れない状況があり、ほぼ相対契約になるが、買いたい人が

どこにいるかが見つけづらく、委託をして首都圏も営業活動の対象にして販売促進をしている。

他にも、CO<sub>2</sub> 1 トン当たりの価格が、かかった費用によって変わってくるため、認定を受けている団体によって異なってくる。また、クレジット制度を活用してCO<sub>2</sub>の削減量を大量に買いたい事業者は、入札制度を活用して、さらに安く買っているようだ。

(八田会長)

ただ単に安く全部売りさばくというよりは、付加価値を付けて買ってくれるところを探していくということか。

(事務局 井上課長)

結局、CO<sub>2</sub>削減に取り組む費用が多くかかるプロジェクトは単価は高めになってしまう。森林吸収系は全国的にも高めになるそうで、環境省のホームページには、事業者の買いたい価格と売りたい側の価格の乖離が非常に大きいことが課題との記載もあった。

(八田会長)

間伐の促進のところで、今年度の搬出間伐の実績が 2,325ha との記載があるが。これは木質バイオマスの利用で見ると、おおよそで何トンぐらいに相当するのか。

(事務局 塩見チーフ)

間伐の現場だと、半分程度はバイオマスのほうに使うと聞いている。ただ、ha となると、ここからどの程度の材が出てくるのかが現場によってまちまちなので、単純な推計が難しい。

(八田会長)

バイオマスの実績が 40 万トン超と出ているが、搬出間伐がこの量にどれくらい貢献していると思ったらいいのか。

(事務局 塩見チーフ)

森林由来のものと、製材等の工場から出てくるバイオマスがあるので、発電等の実績でいくと約 20 万トン程度は丸太であり、ざっくり半分程度は、丸太からの産物である。

(八田会長)

そうすると、搬出間伐の半分ぐらいは発電で使われているということか。

(事務局 塩見チーフ)

発電、未利用の材料は、間伐由来のものだけではなくて、皆伐についても認められているため、間伐材の数字は出しにくい。

(八田会長)

そのあたりが見えると、先ほど下元委員からご指摘があったとおり、金額が大きいものについて、新エネルギーの利用にどれくらい貢献するのが見える指標になって良い。

(下元委員)

資料 2-3 の FIT 制度の見直しについて、国から災害時のレジリエンス強化及びマイクログリッドの推進の方向性について示されており、また、高知県は災害が発生する可能性が高いと言われている。

県ではそれを踏まえてマイクログリッドで将来必要とされる要素として(1)(2)(3)の要素を強化するイメージでよいのか。

また、現状で機能するレジリエンス機能はあるのか。

(事務局 井上課長)

要素についてはそのとおり。国では、レジリエンス上、1カ所に大きな発電所があって全体に配る仕組みよりは、地域に小さな発電施設が幾つもあって、エリアごとに発電していくほうが良いとして、その形を目指している。

そのためにはいくつか課題があり、国で議論がされているが、そのうち送電線については、基本的に既存の電力会社が持っている送電網を事業者が借りて、その借りた送電網の中で FIT や自前の発電設備を活用し、小さいエリアで運営していくことができないかということが検討されている。

他にもクリアしなければならない課題が多くあり、要素としては新電力や再生可能エ

エネルギー電源がどうしても必要になってくることから、将来的なことを見据えて、こういった要素をあらかじめ増やしておくことについては、今から取り組んでおいても良いと考えている。

現行の新エネルギービジョンでは、単に再生可能エネルギーの導入促進についての課題は何かと、それに対する対策は何かというような形でまとめている。一つの案ではあるが、次期ビジョンについては、まずはどういう方向を目指すのかと、それについて施策の柱立てをどのようにしていくのかを組み立て、取り組んでいく形に変えてはどうかと考えている。

素案的なイメージにはなるが、来年度はこういう形（資料2-3）でマイクログリッドを目指して取り組んでみてはどうかと考えている。

最後に、機能しているレジリエンスについては、高知県内において地域マイクログリッドはまだ実現できていないため、現状では四国電力が取り組むレジリエンスが該当すると思われる。

### **(3) 次期新エネルギービジョンの検討スケジュール等について**

(事務局から資料3-1に基づいて説明)

<質疑等>

(八田会長)

この導入促進協議会では、これまで新エネルギービジョンの進捗の検証評価を行っていたが、来年度に関しては次期新エネルギービジョンの策定についての検討も行うということで皆さんよろしいか。

(同意)

#### **次期新エネルギービジョンの論点整理について**

(事務局から資料3-2に基づいて説明)

<質疑等>

(八田会長)

前の新エネルギービジョンまでは、新エネルギーの導入にかかるコストについてどうするかという議論がほとんどだったが、FIT制度が大きく変わってきて、コストが賄える仕組みができてきた。

現行の新エネルギービジョンではFIT制度が高知県にとってどんなメリット、デメリットがあるのかを見て、特に地域還元にこだわった施策を打ってきた。

次回の新エネルギービジョンでも高知にメリットが還元されるやり方を重視するところは踏襲していくのだろうが、次はさらに、環境調和型というか、高知県の環境も守りながらということにも目を向けていかななくてはいけない。

他にも、分散型エネルギーシステムや地産地消を考える場合、地域に興味を持って取り組んでいただくことが必要になるが、今まで新エネルギーという一部の人しか興味を持っていなかったため、普及啓発がポイントになってくるという視点もある。

ビジョンの改定は、ある程度方向性を出してから走り出すと、後からなかなか方向性を変えられないので、皆さんから注意したほうが良いことなどについて、ご意見があれば今出していただくのが一番うまく反映できる。後日、メールでも良いので事務局に忌憚のないご意見をいただければと思う。

来年度の次期新エネルギービジョンの策定にぜひ皆さんのご協力をいただきたいのでよろしく願います。

以上