

平成24年度第1回こうち再生可能エネルギー事業化検討協議会 議事概要

【日時】平成24年8月1日（水）13:00～14:30

【場所】高知会館 3階 飛鳥

【出席者】<委員>荒川浩一 委員、岡田一水 委員、酒井満喜 委員、嶋崎誠史 委員、田中正澄 委員、
谷脇明 委員、山川瑞代 委員、山本稔 委員、林功 委員、杉本明 委員
<アドバイザー> 遠藤淳 氏（環境省地球環境局地球温暖化対策課）
吉岡剛 氏（特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所）
松尾寿裕 氏（特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所）
<地域コーディネーター>古谷桂信 氏、溝渕卓生 氏、
<事務局>（林業振興・環境部）田村壮児 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、

1 議題

- (1) 協議会の会長及び副会長の選出
- (2) 平成23年度事業化検討の概要について
- (3) 平成24年度の取組概要及びスケジュール（案）について
- (4) その他（意見交換）

2 会議要旨

【会長及び副会長の選出】

- ・杉本委員を会長、嶋崎委員を副会長に選出。

【議事】

（事務局より、資料2により平成23年度事業化検討の概要、資料3により平成24年度の取組概要について、資料4により今年度のスケジュールについて説明）

<質疑等>

なし

【意見交換】

[それぞれの委員の立場から取組等を自由発言]

（委員）

- ・公営企業局は、県の組織でもあるが、水力発電事業・風力発電事業などを実施しており、事業をする立場でもある。
- ・再エネの事業化に当たっては、基本的には事業主体は民間で事業を進めていただくというのは重々承知だが、公営企業局としては、水力に対するノウハウもあるので、今のところ再エネの中でも小水力発電について事業を進めていきたいという考えで、ある地点での検討を進めている状況。
- ・この協議会の大きな目標である事業主体を立ち上げることが、まだ見えていないこともあるので、まずは公営企業局が小水力発電の事業を立ち上げて、新たに立ち上がるであろう事業主体が主体にとって代わってくれることを期待しながら検討をすすめているところ。
- ・水力の場合、構想から建設、運転開始までの期間が少なくとも2～3年かかるので、事業体

の立ち上げに時間がかかると、固定価格買取制度の3年間の有利な価格を逃してしまうので、まずは、公営企業局でやって行こうと考えている。

- ・出力1000キロワットぐらいをターゲットに、候補地を探りながら事業化に向けて取り組んでいきたいと考えている。
- ・なお、全国には公営電気事業者が26あり、その中では、主に水力発電が主体。固定価格買取制度があるなしに関わらず、水力発電の開発計画は、それぞれの公営企業で持っている。
- ・設備が、FITに該当すれば、制度の価格の適用を受けると思うが、現在、全国14の事業者が色々な開発計画を持っていると聞いている。
- ・四国内では、徳島県企業局が2000キロワットの太陽光発電を事業化するというので、施工業者を公募している状況。
- ・愛媛県も、工業用水の遊休落差を利用した小水力発電の計画があると聞いている。

(委員)

- ・公営事業局の小水力発電の計画に関しては、新聞報道でもあった。現在、県で準備している状況。次回の会合ではもう少し詳しい話が聞けると思う。

(委員)

- ・9月補正に向けて予算化を検討している段階。

(委員)

- ・次に、日頃からNPO、事業者、県民との接点多い環境の杜こうちとして、再エネのとらえ方や最近の県民意識など、お気づきの点あればお願いしたい。

(委員)

- ・今年度に入って、太陽光発電や自然エネルギーに関するセミナーを数多く実施している。
- ・講師には、比較的検討を進めている他県のNPOの方などをお願いしているが、その中でよく言われるのは、高知県はエネルギー県だということや、エネルギー創造県という意味では恵まれた大国ということ。
- ・省エネのセミナーでも、創造するという特徴を活かした地域であると言われることがある。
- ・また、県民の意識については、環境活動を行っている方々は太陽光発電への移行を積極的に考えているようですが、個人のレベルでいうと資金が非常に難しい。自分のお金を使わなくても普及できるような仕組みが、なんとかできればという思いがある。
- ・一方、懸念として大型のメガソーラーを進めていくなかで、自然環境活動団体としての意見だが、広い面積で太陽を遮るということについて、自然環境への影響が懸念される。荒地に作る分には何の問題もないと思うが、自然の中でメガソーラーを作るとどういうことが起こるのかが気になる。

(委員)

- ・高知県の場合は、関心の高い方々がたくさんいる。また、自然エネルギー資源、ポテンシャルが高いが、取り組もうとすると、資金面などの理由で、自分で取り組むことが難しい。
- ・そういった意味でも、やはり地域主導的でみなさんが参加できるような仕組みが重要。
- ・また、太陽光発電設備と環境問題の関係の意見をいただいたが、この点について、全国の状況など話題になったこと事はあるか。

(アドバイザー)

- ・遺跡近くや、行政によっては条例もあるので、景観に配慮することは事例としてはある。
- ・最近、急激に事例があがってきているところなので、まだオーソライズされた見解は整理さ

れていない。案件ごとに検討すべき。地域の方と合意形成を図りながらすすめていくべき。

(委員)

- ・市長会に、自治体の関わり方などについての意見を願います。

(委員)

- ・市長会という立場だが、所属している高知市として発言させていただくと、本年、新エネのビジョンを作ろうとしている中で、本年度夏の完成をもって計画をすすめようとしているところ。
- ・担当に聞くと、太陽光発電の屋根貸し等の問い合わせがあるが、なかなか具体的な話し合いには至っていないところがほとんどという話。
- ・基礎自治体としては、色々な発電設備を設置するとしても、やはり地元の協力、理解というのが、何より必要だと思う。地域主導型ではなおさらで、周辺住民の理解が大事。
- ・あわせて、個別の自治体としてこれから発生するとすれば、土地利用の地目変更問題や課税の問題などがある。地元自治体と意見交換しながら解決していかなければならない問題だと考えている。

(委員)

- ・再エネを推進する側ではあるが、規制関係も自治体としては持っている。そういう面での調整も、今後、重要となってくると思う。
- ・次に、高知県の場合には、再生可能エネルギーを産業育成やものづくりというものに結び付けていきたいという考えもあるが、産業振興センターに、その方向性についてご意見を願いたい。

(委員)

- ・具体的な取組も我々も早くお手伝いしたいという想い。
- ・昨年度の事業化検討は、スピード感が感じられなかった。先ほどの部長のあいさつを聞くと、今年は事業化に繋げたいという想いが伝わってきた。
- ・取組の中では、色々な課題もあるが、出来る、出来ないというものを、ある程度選択肢を絞っていく必要があると考えている。
- ・例えば、県内の中小企業の方が「こんな研究をしてみたい」、「こんな専門家を呼んでみたい」など、事業化一歩手前の事をする必要がある。
- ・大きな設備投資に対する補助は無いが、そうした周辺支援は出来る。
- ・中小企業の方々が取り組むために、色々な方法で育成のサポートができるのではないかと考えている。

(委員)

- ・工業会として補足意見を願いたい。

(委員)

- ・高知県工業会は約 130 の企業で構成されているが、ほとんどが県下中小の機械金属を中心とした企業の集まり。
- ・再生可能エネルギーに関して、新たな事業の計画というような話はあがってきていない。
- ・理由としては、小さな製造業では、まず自然エネルギービジネスシステムの中で関与する部分が少ないのではないかと、また、どのように関与してよいかがよくわかってないということが考えられる。
- ・この協議会の本質から外れるが、今検討している再生エネルギーは、太陽光、風力、小水力

のエネルギーをベースにした区分けをしている。

- ・高知県の場合は、逆に、新エネルギーあるいは再生エネルギーの利用の面から考えるとどうか。
- ・例えば、防災、中山間そういう所に独立電源、あるいは農業を中心とした一次産業の効率的なエネルギー施設の構築など、そういうところと組み合わせていくような事ができれば、地域企業の関与、技術として工業会が関与していく切り口が増えてくるのではないか。
- ・自分の立場からの意見としては、極力ものづくりに関与するような、地産地消という形で産業を作り上げていくような切り口も新エネルギーの取組に必要と考えている。
- ・今後、商工や農業等の部局と、横の連携をとっていただき、地元の小さな企業でも実際に仕事として取組んでいけるような検討をしていただきたい。

(委員)

- ・まさに、再エネの事業自体そうだが、高知県の場合、ものづくりや産業育成を大きなテーマである捉えて取り組んでいくつもり。

(事務局)

- ・県としても、新エネルギーに関しては、導入促進という面で、まずは施設の整備を進めるという点と、それに関連した産業の育成に取り組んでいきたいと考えている。
- ・本年度、産業振興計画も二期目を迎え、その中の重要な事項ということで「新エネルギーの産業振興に生かす」ことを位置づけているところ。
- ・具体的には、導入促進を進めるもの、ものづくりという面で県内の関連する人材の掘りおこし、育成していくというようなところが含まれている。
- ・県の進め方としては、導入促進によってパイを広げていくということと合わせて、産業振興の面でもものづくりの分野を広げていくということで進めているところ。
- ・ただ、先ほど話にもあったように、どの部分で県内の企業が関与できるのか、再エネのどの技術が県内の企業の今の技術にマッチングしているのかというところの情報を収集しないとイケないということある。
- ・まずは、県内企業の持っている技術の調査、再エネ・新エネに対するニーズがあるのか、関心があるのかなどの意向を確認するために、現在は県内企業 140 社ほどに対し、アンケート調査を始めたところ。
- ・その内容も見ながら、出来れば、ものづくりの交流会など、いろんな方を講師にお呼びして勉強会をしていくなど、知識等を深めていければと考えている。
- ・再エネに対して、どのようなイメージであるか、どのような種があるかなど、掘りおこしを行い、その種を次に育てていきたいと考えている。

(委員)

- ・次に、高知県太陽光発電協会に、実際に取り組まれている具体例も構わない範囲で交えて意見を欲しい。

(委員)

- ・去年のこの協議会で、メガソーラーの適地として選んだ3つの候補地の一つの瀬戸カントリークラブの跡地で、2,000キロワットのメガソーラー事業を計画している。
- ・この協議会でも事業者の形態が色々挙げられていたが、我々が検討した中では、株式会社で進めていく。事業者としては慣れていることもあるが、SPCとすると内部留保金の使用用途に制約受けるということなどもある。

- ・7月に瀬戸ソーラーパワーという会社を立ち上げ、8月中旬に工事着工、11月末に完成予定で進めている。
- ・ただし、資金調達がネックであり、最終的な融資についての100%の合意を得られたわけではないので、現在、その辺りを調整中である。
- ・また、20年間の長きにわたる事業なので、ものに対する保険なども調べている。メガソーラーというのは、天候に左右されるため、その条件をリカバリするための保険も最近ではあるようだ。発電条件の低下のリカバリの保険で、天候デリバティブというもの。保険会社と事業者で合意した値を下回った部分を補てんするというもの。そのあたりの保険の活用も検討したい。
- ・一方、現地の状況として、作業性は良いということで着手したが、勾配のための土木工事が思った以上にかかっている。
- ・さらに、色々と調べていると、昔の農道の跡地や水路の跡などものあり、排水路等について、高知市とで協議中であるが、いくつか想定外のことが出てきている。
- ・進めていく中で、色々と出てくるがそれをひとつひとつクリアしていっている状況。

(委員)

- ・実際に先行されている事例として、今後もいろいろとご意見をいただきたい。
- ・金融機関として、県内での動きなどわかっている範囲でご意見を願います。

(委員)

- ・再エネ利用のビジネスとして、今回のFITでの価格でいくと、単体で見れば事業自体は成り立つことがうかがえる。
- ・県内でも色々と相談あるが、具体的にどうするという動きはない。
- ・銀行としては、資金調達も踏まえた事業計画で判定していくが、日射量や発電効率の影響もあり、収益として、1%落ちたらどうなるかなど金融機関も考える。
- ・一方、再エネについては、単に電気を発電して売るという事業だけでなくことでだけではなく、地域にどれだけ貢献できるか、地域活性化につながるかなどを踏まえて取り組んでいけたらと考えている。

(委員)

- ・発電効率や設備利用率のブレは、収益が大きく落ちるということは、県でも実感しているところ。
- ・一般の方が参加するということでの市民ファンドについてご意見を願いたい。

(委員)

- ・実際、市民ファンドはわからない。
- ・算定時の個表を見ていて、まだ、県や市町村の支援が必要ではないかと思っている。
- ・県でどれくらいの規模の支援を考えているのか、また、何件ぐらいの支援を考えているのか。

(事務局)

- ・県の具体的な支援策については、昨年度3月に、新エネビジョンを策定し、太陽光、風力、小水力、木質バイオマスの4つのエネルギーの導入促進しようという計画。
- ・木質バイオマスは、熱に主眼を置いていた、FITでも比較的有利に進むということで発電の可能性はあると考えている。
- ・昨年度から、地域主導の事業化検討をしており、また、メガソーラーは有利な価格が設定されることを想定していなかった。企業が事業に進出するものは、否定するものではない。
- ・県内の場合、他県と比べ送電網が脆弱なところがある。具体的には、事業を行う場合の系統に接続する際、工業地帯や都市部に比べ負担が多くなるという面があるので、系統接続に対する支援

制度を市町村と協調する形での補助制度を今年度から設けている。1,000キロワット以上の太陽光発電が対象で、予算は2000万円。規模については、要望が多ければ拡大したいと考えている。また、風力や小水力への対象の拡大も今後検討したいと考えている。

(委員)

- 基本的には、設備の設置に関しては、F I Tで想定されるので、プラスアルファの助成は基本的には難しい。県の制度としては、特殊事情に対する補助。
- バイオマスに関しては、若干の国の制度もある。
- 市民ファンドの効率的ではないという意見を昨年度から頂いているが、市民ファンドの運用や問題点、地元での進め方等について意見をいただきたい。

(アドバイザー)

- 海外の組合の共同出資という形を習って日本で実施したもので、これまでに規模は数十億で、風力発電、太陽光発電の事業で取り組んでいる。
- その裏側にあるのは、金融機関から融資が得られないNPOなどの体力のない事業者が、新しい資金調達方法として取り組んだもの。
- もう一つは、一般の方で一口10~50万円の単位で、大きな風力プロジェクトに参加できるという面もある。
- あちこちで市民ファンドという声があるが、市民ファンドすれば解決すると捉えられているが、決してそうではない。市民ファンドで地域主導の事業が成立するというわけではない。
- 高知での地域主導の在り方とはどういうものを目指すのか、事業の目的など整理したうえで、議論していただきたい。
- 市民出資がいいという結論を話して、短絡的に議論すべきではない。
- これまでは匿名組合という手法を使っているが、私募を使う、銀行融資がダメなら信用金庫、公募債など資金調達の方法はいくつかあり、その手段の一つとして検討すべき。高知では、龍馬債の事例もある。色々な手法の中で、どれがいいのか議論が必要。
- 金融機関は専門家で良くご存じなので、そういう意味からも金融機関からアドバイスいただければと思う。
- 市民参加型のファイナンススキームを使う場合、金融機関からの融資なども合わせて入る場合、優先劣後など問題もあるので、そういった意見を頂きながら進めていければと思う。

(委員)

- 自治体の立場として、町村会にご意見をいただきたい。

(委員)

- 町村で言うと、受け止めがバラバラだが、関心は高い。
- 特に、20年来地道に取り組を進めている梶原町は、エネルギーを活用した地域づくりに取り組んでおり、風力で得た利益を間伐などに充てている。
- そういうことがクローズアップされ、首長は関心がとても高いが、やり方が分からない。
- 福井県で、自然エネルギー、IT、地域事業を統括したプロジェクトをやっている事例もあり、高知県でも、農業という産業に取り組んでいく計画がある。県内での町村でプロジェクトが立ち上がる話もある。
- この発電事業の場合、事業の収益を地域に最大限還流することは非常に大事なポイントと思っている。
- 売電した資金をどのように地域に還流していくか議論深めていただければと思っている。

- ・一方で、発送電分離について議論もあるが、送電の部分はどのようにするのか教えていただきたい。

(事務局)

- ・国で議論されているが、今の制度の中では、電力会社が所有している系統につなげることを、基本に考えている。
- ・その中で、電力会社の送電網へつなげる費用は事業者負担となっている。その負担を軽減するために、先ほど話した支援制度をスタートさせた。
- ・地域での取組の話と全体のエネルギーの議論は別のところであるので、県として別途対応していくべきと考えている。

(委員)

- ・事業化に向けてスピード感をもってやる方向はわかるが、具体的にどうすれば話が早いのか。
- ・例えば、メガソーラーなら、どこか場所を決めて、地元の企業を集めてやるのか、具体的に事業化に向けたステップをどのようにすべきか、地元の市町村も企業も選ぶのか。
- ・市町村もやりたいが、どのように企業と接触するのか。
- ・具体的なまとまりのある意見は言えないが、スピード感もつならやり方を考える必要がある。

(委員)

- ・事業1つ2つやるというのは、事務局でも考えている。準備していることでよいか。

(事務局)

- ・準備している

(委員)

- ・自治体が前向きでも周辺の方の同意が取りづらいという話もある。
- ・震災時の系統遮断した場合に、地域に非常電源として供給するという仕組みはできないか。

(委員)

- ・技術的には可能だと思うが、現状では一般の方に売ることはできないことになっている。
- ・震災時、被災地でも問題となった。
- ・高知市でも話した時に、市長からその件についての検討依頼があった。
- ・非常用蓄電池を設置して、平時と非常時に切り替えて使うことも可能だが、お金もかかる。
- ・電力会社に売ると42円、地域に売ると24円となるので、その部分の補填が必要となる。
- ・現状では難しいと思う。

(委員)

- ・非常時に使えるという意味では、合意を図るための印象は違う。

(委員)

- ・現在、フィージビリティスタディー（事業化可能性調査）を実施することで、経済産業省の補助事業を申請中である。
- ・スマートコミュニティの可能性調査を9か月間で実施するもので、その中で、メガソーラーとは別に太陽熱を非常時に使えないか、あるいは周辺の地域へ太陽熱エネルギーを供給できないかということ調査する。
- ・全国から90団体応募があり、28団体が選ばれる。実現できれば面白い取組になると思う。次回には、その結果をお知らせできる。

(アドバイザー)

- ・環境省事業自体は3年間で、目的を達成するために、具体的な話を進めていただきたい。
- ・今年度末には事業のイメージがつかめればいいかと思っている。

(コーディネーター)

- ・昨年度、研修に参加させていただき、色々と経験を積ませていただいた。
- ・地域コーディネーターとしての立場もあるが、小水協（高知小水力利用推進協議会）の立場でもある。
- ・小水協としての意見としては、最初から地域主体という方針で取り組んできた。地域の声が上がってから、お互いに意見交換し、できないなら無理だが、実際に出来るところを共有してきた。
- ・昨年度、この事業化検討協議会の部会で検討した後で、高知市土佐山の小水力発電の案件が出てきた。
- ・地元の住民からはすぐにやりたいという思いと、地域のまとまりもあった。
- ・水資源の権利関係は複雑だが、やりたい、なんとか実現したいという地元の声が届いている。
- ・昨年度は、地域に行けなかったが、今年は、地元の声を拾っていきたいし、それに応えたいと思っている。

(委員)

- ・具体的な事例での事業化に向けて進めていきたい。
- ・本日の意見は、今後の協議に活かしていきたい。

【次回開催】

- ・10月22日から11月2日で調整。

以上