

こうち再生可能エネルギー事業化検討協議会第1回太陽光発電検討部会 議事概要

【日 時】平成23年12月8日(木) 10:00~11:40

【場 所】高知県立文学館 ホール

【出席者】<委員>荒川浩一 委員、奥田敏弘 委員、溝渕卓生 委員、山本稔 委員、
池内章 委員、田渕博之 委員、林功 委員

<アドバイザー> 松尾寿裕 氏(一般社団法人日本再生可能エネルギー協会)

<事務局> (新エネルギー推進課) 塚本愛子 課長、上岡啓二 課長補佐、那須拓哉チーフ

【欠 席】<委員>門田伸夫 委員

1 議 題

- (1) 部会長選出
- (2) 検討部会の進め方について
- (3) 他県の事例について
- (4) 意見交換
- (5) その他(次回開催日程)

2 会議要旨

【部会長の選出】

(事務局より、資料1により協議会の目的等を説明)

- ・林委員を部会長に選出。

【検討部会の進め方について】

(事務局より、資料2により協議会の進め方等について説明)

<質疑等>

(委員)

- ・環境省の事業として、事業化モデルを検討するということだが、行政主導で進めていくとうまくいかないという事例もある。
- ・色々と検討した結果、うまくいかない、難しいとなった場合はどうなるか。

(事務局)

- ・この事業は事業化計画を作るもの。
- ・また、事業化をして失敗したとしてもペナルティーがあるわけではない。
- ・実際にものを作り上げていく中で、難しいことなど色々と見えてくるとは思うが、失敗のないようなものを作りたい。
- ・事業化のためには、仕掛けも必要だと思うし、次年度の予算化も必要となるかもしれない。
- ・前向きに進めるために、成功につなげていく戦略を練り上げて、事業化モデルを検討して頂きたい。

(委員)

- ・事業モデルの策定は、ソフトの部分とハードの部分があると思う。
- ・ソフトの部分では、初期投資ゼロの高知モデルをどのように作るか。
- ・ファンドの活用などもあると思う。
- ・ハードの部分は、建設費が1kW当たり60万円で4kWつけると240万円というのは、想定が高いと思う。
- ・また、県民世論調査にある全体総額100万円に近づけるのは、国産メーカーのパネルとパワーコ

ンディショナーの組み合わせでいくと現実的には難しい。

- たとえば、パワーコンディショナーの部分は、高知県モデルとして「ものづくり」の一環で作るといことも考えられる。
- あるいは、県内でも既に導入済みの太陽光パネルでは、早いもので10年ぐらい経っている。発電効率も下がってきているところもあると聞いている。10年経過したところを調査して、最新のパネルをつけて、効率を上げることや、取り外したパネルをリサイクルすることなど考えられるのではないか。
- その場合、ハードにかかるウエイトが高くなり、この委員会でそこまで考えていくのか。

(事務局)

- そのようなアイデア出しは是非お願いしたいが、ここでは一つのアイデアということで整理したいと考えている。
- 差し迫っての検討課題として、初期コスト。それを打開するアイデアを練り上げていただきたい。
- 確かにハードはネック。初期費用を下げるには、補助金もあるかもしれないが、設備投資を下げる部分では、パネルのリサイクル等も考えられる。
- パネルのリサイクルということなどは、商工労働部などにも声をかけ、全庁的に取り組むような新たな検討の場ができてくるかもしれないので、そのようなアイデアはお願いしたい。

(委員)

- 荒川委員の発言は、行政側はなかなか気づかない視点である。
- パワコンの「ものづくり」としては、今から間に合うのか。それができれば、企業にメリットが出てくると思う。

(委員)

- 資料では、住宅用、事業用と書いているが、検討するのは主に住宅用ということか。

(事務局)

- 小規模事業用も含め、1メガワット以下の規模のものを考えていただきたい。

【他県の事例について】

(事務局から、資料3に基づき説明)

<質疑等>

(委員)

- よさこいメガソーラーとしての補足はどうか。

(委員)

- 資料で大体わかると思う。
- 初期費用のお客さま負担としては、自分たちが取り組むうえでも問題となっていた。
- 当時の設置コストの約半分は環境省の補助でクリアできたが、残りの半分をどのように費用分担するか、内部で協議した結果、いくらかは初期負担をいただいたうえでの10年間の契約で、サービス料として設置者に負担いただくというスキームとなった。
- 長期の契約になり、リスク関係の問題もあったが、4、5年経過して、現在のところ、運用はうまくいっていると感じている。

(委員)

- 初期費用の明細として、発電装置が高いと考えていいか。それに付随するものや設置工事費はどの程度かかるのか。

(委員)

- 建設単価の60万円/kWは、オール電化にした場合のエコキュートなどの設置工事を含んだも

のではないかと。

- ・太陽光発電だけ設置する場合、建設単価は40～45万円/kWぐらいではないかと思う。

(委員)

- ・南国市では、J-PECへの申請を前提として、市独自で上乗せの補助を実施している。
- ・申請者の内訳を見ると、パネル、パワコン、配線工事費を含めた建設単価は60万円/kWという事例が多い。金額の低いものもあるが、申請者の例では60万円/kWが多い。

(委員)

- ・国の補助は、現在どのくらいか。

(委員)

- ・1kW当たり4万8千円。上限10kW。去年は、1kW当たり7万円だった。

(委員)

- ・よさこいメガソーラーの場合の建設単価はどのくらいか。

(委員)

- ・高圧連系も含めて、約75万円/kWかかった。

(委員)

- ・国の補助金について、来年から下がると聞いている。国の買取制度の扱い等についての情報は。

(事務局)

- ・現在の聞き取り状況として、国の補助金は年々下がり、あと2年ぐらいで終わるということを聞いている。
- ・買取制度については、初期コストも含めた買取価格が設定され、また、年々買取価格が見直されるとのこと。
- ・今までは、導入促進に向けての誘導策との意味合いが強かったが、建設単価も下がり、勢いを増して普及している。国はこれ以上補助する必要がないという考え。
- ・事業のスキームを考えるうえで、そういうことも含めて継続的に回していけるよう検討して頂きたい。

(委員)

- ・今後の検討においては、国の補助金をあてにしないという考えが必要。

(アドバイザー)

- ・環境省の事業としては、事業化計画を各地域で作ることがある。
- ・それとは別に柱が2つあり、1つはポテンシャル調査。これまでも粗々の部分もあり、今年には市街化調整等の用途や生態系の保全などを加味したゾーニングを行う。
- ・もう1つは、地域コーディネーターの育成。地域コーディネーターは、最終的には地域での推進役となっていただくということを目論んでいる。
- ・その3本柱が、再生可能エネルギー地域推進体制構築事業（環境省事業）。
- ・この場で、こういう事業化計画ができましたというのを、他の地域の方々の前で、プレゼンしていただく。
- ・当然、他の事業実施地域とは、熟度や狙いが違うが、高知でも、できれば来年から事業をまわしていければと思う。
- ・もっとリアリティを出しながら、今後動向が変わったらどうなるのだろうというより、中に入ってプレイヤーとしてやっていただく人もこの中にはいると思う。
- ・公共の役割、プレイヤー、地域金融機関との関係を深めていただきたい。

(委員)

- よさこいメガソーラーはLLP（有限責任事業組合）ということだが、利益回収はどういう状況か。ランニング状態では利益が出るというレポートだったと思うが。可能な範囲で。

(委員)

- 環境省の事業計画では、15年。正直15年で回収できるかなという具合。
- アフターフォローのリスクがどの程度かかるのか、設備の所有権は、LLPにあるので、メンテナンスや保険などもLLPの負担。
- お客さんはメンテナンスフリーだが、発電量に応じて課金させていただき、10～15年の契約で回収という形。
- 民間企業として利益があがるということは、当初から想定していない。
- 環境貢献やCSRとして取り組んでいることの比重が高い。
- 会社の中には、この事業の反対派もいた。
- それ以外のところで言えば、設置していただいている方とは、長期的なお付き合いとなるので、ソーラー以外の業務を紹介いただくこともある。

(委員)

- 他県の事例では、基本的な仕組みは同じように見える。運営会社、ファイナンス会社はどのような仕組みか。

(アドバイザー)

- それぞれの地域で取り組んでいる事例として、最終的な形は同じに見える。
- しかし、事業を起こす哲学や狙いはそれぞれ違っている。
- 飯田市と備前市などは、ともに中核都市の規模だが、大きな企業が取り組んでいるのではなく、地域でエネルギー事業を支えるかたちが必要だろうという考え。コミュニティービジネスとか、コミュニティーパワーで取り組んでいる事例。
- 神奈川県などは、これからの成長産業という認識で、知事、首長の意気込みが強く、何が何でもやっつけようというもの。
- 神奈川県では、税制の検討会などで県税の減免を検討するという話も出ている。そういうところの情報交換はして頂きたい。
- 事例にはないが、徳島県では、民間がメガソーラーでSPCを立ち上げる。
- 高知で、なぜ再エネに取り組むのかといえば、産業振興計画、地域の経済の活性化などあると思う。何をやるのか、どういう人達がやるのか、というのは最終的な手段。何でやらなければいけないのか考える必要がある。
- また、当初は、環境貢献もあったが、最近では、新しい観点としてエネルギーセキュリティの話もある。ますます、再エネに関して、社会的な意義が高まっているといえる。

(事務局)

- 狙いとしては、今後の成長産業ということで知事の意気込みが強い。
- 導入することが目的ではなく、それを通じて産業興しをしていくことや、関連産業を集積させたいという考え。
- すぐにそうならないかもしれないが、地道に取組を重ねていって最終的にできていくものと考えている。
- できるだけ、地域の資源を活かす、地域の中でお金を回していく。それによって関連産業も育ってくるということを狙いたい。

- ・地域のお金と資源を活かしたシステムとして、計画を練り上げていただきたい。

(委員)

- ・高知市は機構改革で新エネルギー推進課ができるという話だが。

(委員)

- ・市長の思いがあるが、具体的なことはない。
- ・お金は無いが、知恵出しをして、みなさんと協力して進めたい。

(委員)

- ・南国市ではどうか。

(委員)

- ・もともとは、市長の1期目の公約の7本柱の一つとして、環境問題をあげている。
- ・3年前に「環境にやさしいまちづくり『エコシティなんこく』」というのを打ち上げ、市民を巻き込んだ省エネ、地球温暖化防止の計画を作り、それを実行していきたいと考えている。
- ・22年度に環境省の「チャレンジ25地域づくり事業」も、3市（南国市、香南市、香美市）で取り組んだ。
- ・温暖化実行計画の区域施策編も作った。
- ・その中で、具体化をやっていきたいということで、住宅用太陽光発電への補助を、21年度から実施しており、240万円の予算があつという間に無くなった。22年度の480万円も同様。
- ・今年度は、680万円の予算が6月中旬ごろ無くなり、市長の決断で1,000万円まで引き上げたが、8月2日に合計80件の補助決定で終了した。
- ・それぐらい市民の太陽光発電への関心は高まっている。
- ・震災の影響もあるが、停電による自立運転で一定の電力が賄える安心さがある。
- ・今は、国や市の補助、売電価格がペイできるマインドで、要望がある。
- ・国や市の補助金があつても、200万円ぐらいは必要。
- ・売電も考慮しながら検討しても、(ペイする)期間は長いかと思う。
- ・また、南国市としては、大規模太陽光発電所の誘致をしたいと検討している。
- ・市長も是非やれという思いだが、設置場所がない。
- ・それでも、年内には土地を選定する必要がある。
- ・太陽光も含め、来年も6つの重要事項の一つに環境を掲げているので、市も市民を応援していく。県内で検討していくことに関して南国市としても積極的に取り組んでいきたい。

(委員)

- ・「環境の杜こうち」はどうか。

(委員)

- ・現時点で特別なことはないが、早くエネルギーを切り替えていくことが重要であると考えている。
- ・我々としては、コツコツ削減ということで、家庭での省エネに取り組んでいるが、大きな意味で供給方式を見直さないと今の状況は変わらないと思う。
- ・高知方式ができるのであれば、そのようなものも意識しながら進めたいと思う。

(委員)

- ・太陽光発電普及協会としての取組はどうか。

(委員)

- ・先月立ち上がったばかりだが、第1回理事会を来週予定している。
- ・この部会や協議会の報告などをして、普及協会としても、何らかの形でリンクできればなど

は思っている。

- ・協会としても、スピード感を持って取り組みたい。

(委員)

- ・非常にタイトなスケジュールとなっていますので、皆様のご協力をいただきたいと思う。
- ・アイデア出しなどキーポイントになってくると思う。

(委員)

- ・委員から提案があります。

(委員)

- ・市民レベルでどのように関わっていけるか考えることができるかなという資料。(委員に資料を配布)
- ・お金のリターンで市民に参画してもらっただけでなく、例えば一次産品や農産物などと結び付ける仕組みができないかなと思う。
- ・寄附金をいただき参加いただいた方には、一定期間ごとに農産物などを提供する。
- ・寄附する方は、自然エネルギーに貢献でき、あるいは、特産品生産者への間接的支援ということにもなる。
- ・自然エネルギーだけでなく、農産物などに関連づけ、相乗効果が期待できるのではないかと、ということでの話題提供です。

(アドバイザー)

- ・東北で同じような取組をやって、金融機関などコーディネートする人達もいたが、想定より数億円多く集まったということもあった。
- ・一部では、そういったお金の流れが出てきている。
- ・これまで当たり前にあった社会インフラが怪しいという考えも出てきている。
- ・こういうアイデアの、例えば、記載にある金融機関など、実際にビジネスとしてやっている一番きびしい人達と話をしていける場がここであったり、協議会であったりするといいい。
- ・地域コーディネーターとして、溝渕さんと（高知小水力利用推進協議会の）古谷さんに、先進地視察をしていただいて、長野県の飯田市へ先月行った。
- ・その中で、おひさま0円システムの立ち上げの苦労など見ていただいている。
- ・例えば、ゼロ円システムなどを高知でできたらいいと思う。

(事務局)

- ・部会は、あと3回あるが、アイデアをまとめて、できれば収支計画まで練っていただけるとありがたい。
- ・アイデアのなかで、採算性の面でこれを落とすということや、リスク等付け加えることなど必要となるかもしれない。
- ・アイデアをたくさん出していただいて、それに対して調査や情報収集など必要であれば、可能な範囲で事務局が実施する。
- ・我々は狭い視点でしか捉えられないという欠点がある。
- ・実際に、事業としてやられている方の視点であるとか、導入する側の視点として、こういうことがネックになっている、あるいは、県の取組としてこういうところが手ぬるいなどの苦情、お叱りなどいただきたい。失敗や苦情から学べということもある。
- ・一つの事業スキームを作っていただきたい。
- ・そのための事務局なので、使っていただきたい。
- ・電気というインフラがいかに我々の生活を左右しているかということのも実感している。特に、

高知県は、南海地震に対して危機管理の発想でということもいわれているので、市民の方々が取り組める再生可能エネルギーの導入スキームという視点を入れながらご検討いただきたいと考えている。

- ・ 厳しい視点と先を見据えた視点でご検討いただきたい。

(委員)

- ・ まず課題は何か。投資費用が大きく、ペイできない。
- ・ ランニングは一応できている、または、できる。
- ・ 徳島はなぜSPC方式なのかわからない。
- ・ 何故こういうことをいうかという、他の事業は補助金をベースとしている。
- ・ これはインフラ事業。民間企業でうまくいっている事例は、ほとんどないと思う。
- ・ 例えば、電力にしても、最初は水力発電だったと思う。ダム作るのは国がやった。電力を販売して、事業が回るようになり、火力発電所を作ったというようなことだと思う。
- ・ インフラ改革としてうまくいったのは、デジタル放送だけだと思っている。
- ・ ここまで、全国に広まっている電力供給のインフラを変えていくことは、ものすごい費用がかかる。
- ・ 家ごとにやるとコストが膨大にかかると思う。
- ・ 投資したお金をどう回収するかというのが一番のテーマだと思う。
- ・ 将来にわたっての国民の福祉につながるという考え方で、国が面倒見ていかなければならないのではないのか。
- ・ それに対して、どのように補完する資金を集めていくのかという方式があるのだと思う。
- ・ 徳島でわからないのが、SPCは全部民間で集めたのかという疑問がある。どのような収支計画で成り立っているのかが疑問。
- ・ もう一つ、日本の財政も厳しいときに、資金について、国をあてにするのは問題がある。受益者が負担するという考え方を積極的にとらないといけなるとすれば、企業、市民がインフラ作りにどうやって協力していくか。
- ・ もう一つ、海外から資金をどうやって集めるか。
- ・ 何種類か考えられると思うが、どういう方向が望ましいか、実現性のところを事務局でどう整理しているのか。

(事務局)

- ・ インフラ整備と利用施設の導入は分けて考えたい。
- ・ インフラ整備は、国の責任でやっていく必要があると思う。主に、電力の話でいえば、送電やスマートグリッドなど、国で実証実験もやっている。それについては、分けて考える必要がある。
- ・ 我々が目指していくのは、再生可能エネルギーの導入を、高知県にどう定着していくかということ。
- ・ そういう点に絞って、この部会の中で議論いただきたい。
- ・ また、資金についても、身の丈にあった形で、できれば県内の資金を考えたい。その視点でお願いしたい。
- ・ 国や県の支援については、参考資料として固定価格買取制度をつけている。
- ・ 国として、公的な支援も必要であるが、この制度は、一部は国のお金も補填するが、電力を使用する受益者で負担することで回していくという制度。
- ・ 国も財政的に厳しい中で、あえて事業を進めていくことでは破綻する。

- ・受益者の中で負担をいただきながら、なるべくアイデアでその負担を下げていくという視点でスキームを検討いただきたいと考えている。

(委員)

- ・基本的な考え方を、共通認識としてペーパーでまとめていただきたい。

(事務局)

- ・次回までに準備する。

(アドバイザー)

- ・CSRとして取り組んでいたり、民間としては儲からない事業ではないかという話もある。
- ・事業計画が何年で、内部収益率で見るのか、どんな指標で見るのか。
- ・事業主体が民間だと税負担があり、反対にパブリックだと、公会計なのでランニングで税負担が少ないということでかなり楽になることもある。
- ・そういう細かいことが重要で、他県での事例でもそこが大きく現れてきている。
- ・徳島でなぜSPCなのかというのは、進行中の話で、ご存知の方もいらっしゃると思うので、そういうところをよく見ていくということが必要だと思う。
- ・事業性をどういう尺度で見るのかというのは、地域コーディネーターにも学んでもらう予定。
- ・こういう期間で、こういう数字、こういう指標を見るという共通認識を持たないと議論が食い違ってしまうので、我々としても文書に落とすという作業をしていきたいと思っている。

(委員)

- ・リアルさを持った事業計画でないと、絵に描いた餅で終わってしまう。
- ・持続可能な事業計画を検討したい。

(委員)

- ・1つの提案だが、委員の皆さんがスキームを作って、案を出し合えばいい。
- ・可能であれば、期限を区切って、それぞれのセクションでスキームを作って提出してもらうということはどうか。

(委員)

- ・非常にありがたい発言である。

(委員)

- ・意見に賛成である。
- ・横浜市の事例などは、太陽光発電普及協会がやれる部分もあると思う。
- ・資金調達の部分は、行政と銀行と協議していただくといった役割分担をしてはどうか。

(事務局)

- ・資金調達などは、必要な場面で金融機関と調整したい。
- ・金融機関は、第1回の事業化検討協議会では、あまり期待できない回答だった。
- ・だからこそ来ていただき、一緒に勉強していく必要あると思う。
- ・我々の見えていないところを、皆様で補完いただくということで、スピードアップできると思う。

(委員)

- ・皆さん（スキーム案を提出するという点で）よろしいか。
- ・環境の杜こうちさんのほうでも、基本的なことなどあればお願いしたい。
- ・高知市や南国市さんにも。

(委員)

- ・はい。

(委員)

- ・可能な範囲で、勉強するつもりで検討したい。
- ・規模としては、家庭と事業所は違うのではないかと思うが。すべてを対象とするかどうか。

(事務局)

- ・1メガワット以下のものを検討して頂きたい。
- ・10kWを境に、余剰か全量かというのも出てくると思う。
- ・公的施設に導入することや、事業者がセキュリティの面で導入したいというニーズも出てくると思う。
- ・限るというのではなく、メガソーラー以外のものを考えたいが、急ぐという意味で、住宅を優先するという考えもあるかもしれない。また、防災という面で事業者というのものもあるかもしれない。
- ・優先順位をつけていただければと思う。
- ・この部会では、両方を視野に入れて検討したいと考えているが、メガソーラーは切り離して考えたい。

(委員)

- ・アイデア出しの締め切りは、最終は28日まで。
- ・可能ならば22日までに出てくればありがたい。

(委員)

- ・エネ改税制の来年度以降の動きはどうか。

(事務局)

- ・税制面は、押さえていないので、可能な範囲で情報は収集したい。
- ・先んじるためには、情報をいかに早くキャッチするかということだと思っている。

(アドバイザー)

- ・今まさに動きがあるので、アンテナを張っておく必要がある。
- ・可能な限り情報提供をしたい。

【第2回及び第3回検討部会の開催について】

- ・第2回は、1月11日(水)、第3回は1月27日(金)で開催時間は同じ。
- ・場所等については、後日連絡。

以上