

小田原再生可能エネルギー事業化検討協議会

平成 25 年度 第 3 回小田原再生可能エネルギー事業化検討協議会 会議概要

日時：平成 26 年 3 月 2 日（日）13:00～14:50

会場：小田原市生涯学習センターけやき 2 階 大会議室

出席者（五十音順 敬称略）

- ・小田原再生可能エネルギー事業化検討協議会委員

【会長】鈴木博晶

【コーディネーター】志澤昌彦、鈴木大介

【委員及び関係者】飯田智夏、大寫啓介、鈴木悌介、鈴木伸幸、西山敏樹、原正樹、古川晴基、蓑宮武夫、山田健司、和田伸二

- ・小田原市事務局

環境部副部長、エネルギー政策推進課長、エネルギー政策推進課副課長、
エネルギー政策推進課係員 3 名

- ・オブザーバー

古屋将太（特定非営利活動法人 環境エネルギー政策研究所）

結果概要

<1 開会>

<2 会長あいさつ>

<3 議題>

(1) 小水力発電事業化検討チームの活動報告

- 志澤委員から、資料 1（No.1 -15）に基づき、本年度の小水力発電事業化検討チームの活動内容について、報告があった。

(坊所川における事業化検討について)

- 坊所川における事業採算を分析するため、約 7 か月間に亘り、専門業者による流量観測を行った。
- 観測地点 1 の実窪沢合流後における平均流量は 0.148m³/s であり、観測地点 2 の実窪沢合流前における平均流量は 0.063m³/s である。
- さらに、導水管のルートを選定及び発電に最適な落差の算出のために、縦断測量を実施した。
- 流量観測及び縦断測量の結果を基に、最大出力 128kW の発電設備を想定して工事費の概算を積算したところ、工事費は 281,800 千円となった。事業採算性を確保できる 167,960 千円と比較すると、113,840 千円も乖離し、大幅な工事費の圧縮が必要である。

- 今回の工事費の積算は、机上で行っただけのものである。次年度は、工事費の削減のため、実際に現場を調査して、削減可能な要素を抽出していく。より詳細な調査を行い、事業化の可否を判断してまいりたい。

(荻窪用水における事業化検討について)

- 候補地の upstream で東京電力株式会社が水力発電を行い、下流域の放水量を管理しているため、東京電力株式会社等へのヒアリングにより、放水量を把握した。
- 最大放水量は $0.9\text{m}^3/\text{s}$ 、平均放水量は $0.6\text{m}^3/\text{s}$ であり、放水量が流量となると判断し、最大流量は $0.9\text{m}^3/\text{s}$ 、平均流量は $0.6\text{m}^3/\text{s}$ とした。
- 荻窪用水における事業化は、水利権者等の関係者が多数存在することから、事業採算性の検証まで至らず、事業化に向けた合意形成を図るに留まった。
- 関係者との合意形成を図るため、事業化による地域へのメリットとデメリットを考え、時間をかけて議論を行う必要がある。

主な意見

西山委員 検討チーム委員として参加している関係者は、事業化について考えてくれているが、参加していない地元の関係者と対話し、合意形成を図ることが次年度の重要な課題である。デメリットをきちんと伝えて検討を続けていくべき。

山田委員 神奈川県で実証実験を行っている文命用水を活用した小水力発電は、設置することに力を注いできたが、オペレーションをしっかりと行わなかった。大雨で発電設備が水没し、漏電していたことに気付かなかった。気付いたのは、漏電から1か月後であった。トラブルが起きたときに直ぐに気付く管理体制を構築することが重要である。設置後の管理運営体制についても、次年度の重要な課題ではないか。

養宮委員 20年間の長い事業期間から考えると、坊所川における工事費は4～5億円かかると思っている。今後、国等の他からの支援を受けて資金を集め、何とか事業化してもらいたい。流量が少ないのであれば、水を確保する方法も検討すべき。

志澤委員 今回の積算は「小水力発電計画工事費積算の手引き」に基づいて積算したものであり、今後、現地調査を行って再計算する必要がある。大正時代に発電設備が設置されていた遺構を環境施設として利用する方法もあるが、何とか事業採算性を確保して、事業としての持続可能な体制を作りたい。

鈴木(悌)委員 坊所川は水利権者が存在せず、事業採算性の検証のみであることは、全国でも稀であり、とても恵まれていることである。荻窪用水について、地元の方々は今回の事業化検討にどのようなことを期待しているのか。

志澤委員 事業化によってどういったメリットが地域にもたらされるかは伝えきれていない。次のステップとして、これから地元にしかりと説明を行っていききたい。

鈴木(伸)委員 東京電力株式会社による改修工事の際にあった苦情とは何か。

志澤委員 実際に荻窪用水を使用して農業を営む人からの苦情である。知らない間に水が止まってしまっていたらしく、周知の問題である。

大瀧委員 地元のデメリットとは何か。

鈴木(大)委員 恐らく、我々の考える事業化に伴い発生するデメリットとはニュアンスが違うと感じている。事業化の検討には、荻窪用水の水利を誰がどこまで所有しているのかを明確にする必要が生じるため、それを負担に感じているのではないか。

古川委員 小水力発電設備のメンテナンスについてはどう考えているのか。坊所川における検討でペルトン水車を選定した理由なども含め、確認したい。

志澤委員 坊所川については、流量が少なく落差がある場合に最適とされるペルトン水車を想定した。

荻窪用水については、まだメンテナンスなどを考えられる段階ではない。流量と落差のみで事業採算を分析すれば採算性を確保できると思うが、合意形成により事業化できる場所も限られてくるため、実現性のある事業採算分析はこれからである。

鈴木会長 事業主体の検討については次年度やるべきステップである。検討チームとして今後どのように検討を進めて行くのか。

志澤委員 次年度の体制の中でできることからやってまいりたい。

養宮委員 駒形水車が改修されたが、駒形水車を活用した小水力発電の普及啓発をしてはいかかがか。

和田委員 小田原城北工業高等学校とともに駒形水車を活用した発電を検討している。

今年度中に、水車を活用した発電により、照明を設置する予定である。

坊所川の流量調査について、梅雨の時期が調査期間に含まれていないが、将来的に調査の必要性はあるのか。

志澤委員 1年間を通じた観測が必須である。

(2) 次年度以降の協議会について

- 事務局から、資料2 (No.1 - 4) に基づき、次年度以降の協議会について説明があった。
- 平成23年度から行ってきた再生可能エネルギーの事業化による普及については、平成24年12月に事業会社「ほうとくエネルギー(株)」が設立され、一定の成果を残したことから、協議会を閉めたいと考えている。
- 平成26年度については、小水力発電の事業化検討とエネルギー計画の策定を行ってまいりたい。
- エネルギー計画の素案策定の際、計画を実現性のあるものにすべく、将来像、将来像の実現に向けた方針及び目標の実現に向けた戦略などを市民と共に検討する。
- エネルギー計画は平成26年度中に策定し、平成27年度予算に反映させたいと考えている。
- 体制については、小水力の事業化検討を行う組織とエネルギー計画の素案を策定する組織をそれぞれ立ち上げたい。

主な意見

鈴木（悌）委員 現在、市で制定を進めている再生可能エネルギーに関する条例とこのエネルギー計画との関係性について知りたい。

和田委員 本市では、市議会3月定例会において、「小田原市再生可能エネルギーの利用等の促進に関する条例」を上程している。条例には、行政の義務としてエネルギー計画の策定が盛り込まれており、計画は、条例に基づき策定されるものである。

養宮委員 昨年行われた、条例案の骨子に対するパブリックコメントで寄せられた意見は反映されているのか。

和田委員 条文に明記しての反映や、趣旨としての反映を行った。

鈴木会長 条例に具体的な施策や規定のようなものは盛り込まれているのか。

和田委員 条例は方向性や理念を謳うものであり、具体的な施策などについては、エネルギー計画で整理をしていく。

養宮委員 エネルギー計画の策定には、環境部だけでなく、防災、教育、市議会、商工会議所など、様々な分野が関わっていただきたい。

鈴木（悌）委員 商工会議所では、7つの新しい特別委員会を組織する。その中の一つとして、エネルギー環境特別委員会を組織し、商工会議所会員の再生可能エネルギーに対する意識の向上を図り、経済界を挙げてエネルギーの問題に取り組んでいきたいと考えている。

西山委員 エネルギー計画の素案の策定については、様々な分野の人を交えたチームで取り組むべきではないか。

鈴木会長 エネルギー計画の素案は、市の内部のどこで誰が作成するのか。さらに素案を叩くのは誰なのか。市議会議員はいつの時代からか、協議会のような組織に合わなくなった。さらに“環境・エネルギー”については独立した常任委員会がない。エネルギー計画の素案は、市職員が作成することでよろしいか。その後、新しい組織でそれを叩くということでもよろしいか。

古川委員 エネルギー計画の素案の作成には、ベースとなるようなものが必要であり、先進的に取り組んでいるような有識者が必要なのではないか。

事務局 エネルギー計画の素案の作成には、コンサルティング会社に委託をし、素案を作成し、それを市の内部で揉み、その後、新しい組織にたたき台として提案する予定である。

西山委員 コンサルティング会社は、小田原に精通していないのではないか。素案を策定する段階から関係部署と詰める必要があり、素案の作成を丸投げしてしまうのは危険である。

鈴木会長 素案の作成をコンサルティング会社が行うことについては、この協議会委員の全員が認めない。

大島委員 エネルギー計画とほうとくエネルギーとの関係はどうなるのか。

和田委員 先ず、コンサルティング会社が行うのは、専門的な調査事項などであり、丸

投げということではない。

本来、計画があって、計画の実現に向かってほうとくエネルギーのような実際の動きがあるものである。エネルギー計画は、ほうとくエネルギーのような実例に向かっていくような内容となる必要がある。

古川委員 コンサルティング会社への依頼は、全国で再生可能エネルギーの普及に先進的に取り組む人へヒアリングを行ってからでも遅くはないのではないかと。

和田委員 古川委員の言われるとおりであり、先進事例をよく調べて行っていきたい。

鈴木（大）委員 事務局に確認したいのだが、エネルギー計画の素案は、たたき台を新たな組織と共に作成し、この作成作業にコンサルティング会社を入れるということ間違いはないか。

事務局 そのとおりである。素案の作成を丸投げするようなことはしない。

志澤委員 エネルギー計画の策定には、環境部だけでなく、農政や経済などと連携し、市内部で横断的に取り組む体制を構築する必要があるのではないかと。

鈴木会長 エネルギー計画を策定するのは、環境部なのか、全庁なのか、それによって策定に対する姿勢が全然違う。環境部だけで取り組む問題ではないはずだ。都市部には街づくりにおける省エネの考えがあり、防災部には防災としての考えがあり、経済部はエネルギーを経済の方向から見る視点がある。それぞれの部署で考えるべきである。

和田委員 事務局は環境部となる。庁内の調整会議等でそれぞれの部局においてエネルギーについて考えさせ、周知と連携を図ってまいりたい。

鈴木会長 全ての部署にエネルギーの問題を考えさせ、責任を持たせることが必要である。エネルギー計画全体のプランニングをコンサルティング会社に依頼することは協議会として認めない。市が横断的な取組として計画を策定することのコーディネートをサポートする目的でコンサルティング会社が入るのならば、意味があると思う。

鈴木（悌）委員 市の都市部で「低炭素都市づくり計画」の策定を行っており、そのための低炭素都市づくり協議会において、各部局の長が委員として出席しているが、もっと関わって責任を持つべき。

今回のエネルギー計画の策定を平成 26 年度中に行うのであれば、策定に必要な人を早期に集め、責任を持って関わってもらわないといけないものではない。

養宮委員 エネルギー計画の目的は、小田原の防災対策を高めることと、他の再生可能エネルギーの利用の可能性を探るためである。

小田原の特徴を把握し、小田原ならではの再生可能エネルギーの普及を考えられるコンサルティング会社などいないのではないかと。

鈴木（伸）委員 エネルギー計画の基となる計画のようなものはないのか。今ある大きな長期計画に向かって計画を策定しなければ、パーツ単位の計画になってしまう。

和田委員 小田原市地球温暖化対策推進計画において、二酸化炭素の排出量を平成 32 年度までに 25%削減するという目標はある。

大嶋委員 これまでの協議会は、“事業化”というシンプルな目標であった。防災や環境も必要であるが、あまり視野を広げすぎず、今後もどうやって再生可能エネルギーを普及させていくかの一点に絞って考えればいいのではないかと。

志澤委員 これまでと同じように太陽光発電を扱うとしても、農地に太陽光発電設備を併設する「ソーラーシェアリング」など、様々な形態が出現している。農地であれば農政分野が関係し、太陽光発電に限ったとしても、様々な分野との連携が必要となる。

蓑宮委員 エネルギー計画を作ることも大事であるが、小水力発電の事業化がなされるまで協議会は続けるべきではないかと。

志澤委員 小水力発電の事業化に特化することなく、これまでの協議会として存続させてはどうかかと。

鈴木（悌）委員 小水力発電に限定しないで再生可能エネルギーの検討を進めることでいいのではないかと。

鈴木会長 小水力発電事業化検討チームではなく協議会を存続させ、エネルギー計画の策定については、環境部だけでなく、経済部や企画部などから若手の精鋭を集めた横断的なプロジェクトチームを市長の特命で組織し、積極的にやっていただきたい。

蓑宮委員 市立病院の災害時の自家発電機能について伺いたい。

和田委員 市立病院は災害拠点病院であり、自家発電設備を有する。災害時には、通常時の電気使用量の約 86%を賄えることとなっている。燃料は白灯油を使用し、3日間分を備蓄している。

国の定める災害拠点病院としての基準は、通常時の電気使用量の 60%以上を確保し、3日分の燃料を確保することである。

鈴木会長 エネルギー政策を推進するための全庁的な組織を立ち上げてもらえないかと。

鈴木（悌）委員 エネルギー計画の中身の話だが、再生可能エネルギーが中心となるようだが、中長期的な計画となるのであれば、電力だけでなく、熱も加えた総合的なエネルギーという視点と、水素などの新しいエネルギー源も含めた幅広い視点での検討が必要であると思う。

神奈川県ではかながわスマートエネルギー計画が策定され、国ではエネルギー基本計画が策定される。これらの計画と市の計画との関係性はどうなるのか。

蓑宮委員 小田原の計画は小田原独自のものでいいのではないかと。

鈴木（大）委員 コンサルティング会社の使い方は計画の策定を進めていく上で重要なポイントとなるのではないかと。コンサルティング会社の使い方について伺う。

事務局 エネルギー計画の策定におけるコンサルティング会社の使い方は検討する。

志澤委員 平成 26 年度中に計画を策定しなければいけない理由はあるのか。また、計画ができた後の推進体制はどうするのか。

和田委員 平成 26 年度中に計画を策定しなければいけない理由はないが、事業会社が動き出していることもあり、あまり時間を空けずに策定したいと考えている。推進体制については、計画以上に重要なことだと感じている。推進体制の構築についても、今

後、新しい組織において議論していただきたいところである。

協議会を引き続き行うことについては、次年度、エネルギー計画の策定に力を注ぎたいことから、協議会の運営に時間を避けない可能性がある。

西山委員 目標の前に、“どういう小田原にしたい”といった目的を明らかにしなければならない。目的と目標を間違えずに、目的に向かった目標を作る必要がある。

鈴木（悌）委員 プロジェクトチームの編成と市民参加の検討のスケジュールは、どのようになるのか。

鈴木会長 先ず、市内部のプロジェクトチームを編成し、その後、市民の参加を交えた検討チームを組織することでいいのではないか。

鈴木会長 計画の素案を策定するプロジェクトチームと協議会で意見交換をしませんか。私から市長に会って目的を聞き出す。コンサルティング会社に求められる機能は、策定における“サポーター”としての機能である。

まとめ

- 本協議会については、小水力発電の事業化がなされていないことから、引き続き協議会を存続させる。
- エネルギー計画の策定については、環境部だけでなく、経済部や企画部などを交え全庁的に取り組み、若手の精鋭を集めた横断的なプロジェクトチームを組織して行うべき。
- エネルギー計画は、小田原ならではの計画にする必要がある。
- エネルギー計画の策定のためにコンサルティング会社に業務を委託するのであれば、策定における“サポーター”としての業務を委託すべき。

(3) その他

<4 閉会>