

会議名	平成27年度 第1回 再生可能エネルギー推進審議会		
日時	平成27年(2015年)7月2日(木) 13時30分～16時45分	場所	宝塚市役所 3階 特別会議室
出席者	委員	丸山 康司氏、藤本 真里氏、安田 陽氏、中川 慶子氏、岡田 知也氏、 澤 美佐氏、黒田 勇司氏 計7名	
	担当	環境部長、環境室長、地域エネルギー課長、同係長、同係員	
	事務局	市事業受託者：環境エネルギー政策研究所 (ISEP)スタッフ	
内容(概要)			
<b>1 あいさつ(宝塚市環境部長)</b>			
<p>(環境部長から開会にあたり、以下のとおりあいさつを行った。)</p> <p>改正電気事業法の成立に伴う電力小売自由化や2020年の発送電分離の決定などエネルギーについての動向は日々変化しているが、本審議会では既に制定した「宝塚市再生可能エネルギーの利用の推進に関する基本条例」や「宝塚エネルギー2050ビジョン」などの基本的な枠組みに加え、エネルギーを取り巻く動向の変化を踏まえながら本市のあるべきエネルギーの施策について、引き続きのご審議をお願いしたい。</p> <p>本年度より、新エネルギー推進課の事務分掌について省エネルギー施策を加えた形で地域エネルギー課と名称変更し、職員も1名増員している。</p> <p>長時間の審議となるがよろしくをお願いしたい。</p>			
(資料確認)			
(会議の成立確認)			
<b>2 昨年度イベント(3/8実施)振り返りについて(報告)</b> (「宝塚エネルギー2050ビジョン」策定について一本編・概要版を配布)			
<b>担当事務局(市)からの報告</b>			
<p>(地域エネルギー課長から前回の審議会(2014年12月25日)での議事、3月8日に実施したイベント、宝塚エネルギー2050ビジョン等、主に以下の三点を報告した。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回の審議会では、ビジョンに加えて公共施設の再エネ導入ガイドラインにも議論をいただいたこと。</li> <li>・3月8日のイベントには会長はじめ委員各位にご登壇いただき、多くの参加者(約180人)があったこと。</li> <li>・パブリックコメントと審議会での議論を経て3月8日付けで「宝塚エネルギー2050ビジョン」を策定したこと</li> </ul>			
<b>質疑応答</b>			

**【委員】**

前回の審議会で「公共施設白書を建築部門の方で作りにかけている」との回答があったが、今現在は策定されているか。ホームページには掲載されているか。

**【環境部長】**

これから公共施設のマネジメントを行っていくためのベースになるものとして策定が済んでおり、内容についてはホームページに掲載している。

**3 平成26年度市民発電所設置モデル事業について**

**担当事務局（市）からの報告**

（地域エネルギー課長より、以下のとおり報告を行った。）

山手台東1丁目市有地について

27ページ（資料「市民発電所設置モデル事業に係る現地確認について」）は本事業に係り事業者に1000万円の融資を行っている兵庫県の現場検認に本市職員が同行した際に撮影した現場の様子を掲載している。

事業の経緯としては以下のとおりである。昨年12月に地元の自治会、まちづくり協議会のご了解を概ねいただき事業者の方で敷地内の伐採を開始し年内に伐採を完了した。今年2月2日に地元役員の方々と現場確認を行い、役員の方々の了承をいただいた。2月12日に事業者の方で設備設置工事に着手し、市では設置工事の完了確認を行うため、3月26日の県の現場検認に同行し、完了を確認した。

事業者からはまちづくり協議会に対し「調査のために伐採をする」との説明があったが、ふたを開けてみたら事業者が対象地全体の伐採が行われ、そのままの流れで竣工されてしまったという認識がある。それは市の方にも責任があり、年度内に竣工したいという理由があったので2月2日の地元役員の立会いで了解をいただき、12月の伐採においても私の現場確認が甘かった。モデル事業であるので、本年度事業に活かしていければと思うが、今回、このような流れとなっていることを共有してもらい、議論のテーマにさせていただければと思う。

市立美座小学校について

美座小学校では昨年度、当モデル事業で太陽光発電設備の設置を断念した。

市立学校における再生可能エネルギー設備の導入はビジョンのチャレンジ目標に掲げているように、重要な取組と位置付けており市でも6校で導入しているが、課題がある。

課題の一つは、人口増加に伴い、昭和50年台に学校を多く建てたため、旧耐震構造（昭和56年以前の建造物）の占める割合が多い。その際、本年度耐震補強工事は完了の予定であるが、屋上に更なる耐荷重を見込んでの耐震化工事を行っていないので、新たに何トンもの荷重を載せることは難しいという構造上の問題がある。さらに予算の関係で雨漏りの防水工事が未了の学校が多くあることも課題である。

美座小学校については、旧耐震構造建造物であったが屋根の防水工事が終わっていて、今後10年以上は屋根の改修工事が行われな見込みであることから今回のモデル事業の

対象校とした。但し、庁内には、旧耐震建造物であるために屋上に荷重をかけることについて疑問を呈する声はあった。こちらについては事業者が責任を持って荷重の計算をするという前提で庁内合意を取り、募集要領にも記載した。防水工事が完了しているのでシートに穴を空けない工法で施工をしてほしいという条件は公募の際の説明会等で伝えている。最終的には事業者から9トンの荷重をかけるとの提案があり、これに対して設計事務所からは「旧耐震の建造物に9トンの荷重をかけるという工事については責任を持ってない」という回答があり、断念せざるを得なかったという経緯である。モデル的に1校実施するという意思決定を行っているが、今回の結果だけを受けて「そもそも旧耐震構造建築物に太陽光発電設備を設置できない」「学校施設を民間事業者に貸し出すことはできない」との共通認識が広がることを懸念材料と考えている。

## 質疑応答

### 山手台東1丁目市有地について

#### 【会長】

「当初、調査と言っていたはずが、結果として全面伐採となった」というのは、言葉の行き違いが原因か。

#### 【地域エネルギー課長】

地元の方からは「もう少し小さい面積で伐採し、地面の硬さ、地形の角度などを調査すると思っていたが、気がついたら全部伐採されていた」とお聞きした。

#### 【会長】

事業者は全面伐採すると言ったつもりであったのか。

#### 【地域エネルギー課長】

そう思われる。11月までには市と事業者で説明を行っていたが、11月からは事業者の主体性に任せており、そういうところで現場確認が不十分であり、理解の齟齬が出たのかと思われる。

#### 【会長】

11月頃には「伐採が調査のためなのか、それとも全面的なのか」という話は出ていなかったのか。

#### 【地域エネルギー課長】

出ていなかったと思うが、現場の地面の状況を早めに確認したいとの意向は事業者が伝えていたと思う。

#### 【委員】

全体行程表を事業者は用意していなかったのか。普通、文書でもってお互いの合意形成をしないと、もめる原因となる。抽象的な話をしてしまうからである。建築の現場でも近隣説明があるが、それも口頭ではなく文書化して、1日でも予定が狂うとなると、前もって話しておくものである。

**【会長】**

表中には、12月24日と2月2日に「伐採の完了」があるが、作業としての伐採完了12月24日だが、その辺りの行き違いなどを含めて話合いをもったのが2月2日ということか。

**【地域エネルギー課長】**

2月2日は地元の方に現場に来てもらったうえでの伐採の完了確認である。

**【会長】**

2月2日の時点では、地元の方は不満を仰っていなかったのか。

**【地域エネルギー課長】**

私の方から、工期を含める時間が限られていることをお詫びした上で「これはどうしても竣工したい」とお伝えしたところ、地元の方が条件として出されたのは「パネルが道路から見えにくくなるように植樹でカバーしてほしい」ということであった。

**【委員】**

私の理解では、責任主体はあくまで事業者にあるのではないか。トラブルがあった時に市に監督責任はあるかもしれないが、市が行う事業ではないので、あくまで頭を下げるのは事業者であるという理解である。

**【地域エネルギー課長】**

この事業を行うにあたって事業者と市で協定書を交わしている。今言われたことも協定書に書かれていて「事業者が近隣住民との合意を得ること」ということは事業実施の条件としているので、事業者にお願いしたいことではあったし、いつまで経っても市が地元に行っているようでは市に意見が来るだけであり、それを市だけが受けていても事業者のためにもならない。

**【委員】**

事業者は住民との関係で言うとどういう立場か。近隣住民の方がご不満に思っている事柄について頭を下げて問題解決にあたっているか。

**【地域エネルギー課長】**

事業者が公募選考により決まってからは、ある程度、市と一緒に地元説明（9月～10月）に行っている。合意形成を取る場では丁寧に行ってきたつもりであるが、「この場所で」太陽光発電事業を行うことについての抵抗感についてはぬぐいきれなかった。

**【委員】**

9月に協定を結び、その後、事業者が現地で何回か話をしたが、事業者に対してというよりも市に対して地元が厳しい態度をとっていたと聞いている。以前の地域内でのいきさつがあって、幼稚園を移転する案件で市に対して不信感があったとのことであった。それにより合意形成が困難を極めたが、それでも最終的にはおさまった。また、その後、地域からクレームが来て、最近まで引きずっていると聞いている。

**【委員】**

地元の方というのは、事業者には言わないものである。市が絡んだ時には市に言うことが多い。

**【委員】**

単純に契約上の問題だと、地元の合意形成ができないのであれば事業停止である。最終的に監督者（市）はそれくらい強い権限を持っている。特殊事情は重々理解するが、民間契約としては事業停止条項に抵触すると思う。

**【委員】**

話が変わる訳ではないが、太陽光パネルそのものはすごく発電しているので、地元の方にはその辺りもアピールしないといけない。

**【会長】**

一つのタイミングは、目隠し（植樹）を行う時かと思う。

**【地域エネルギー課長】**

それが予定より遅れているが、秋ぐらいに植えて根付きをよくしたいということは、事業者から聞いている。

**【会長】**

それを地元の人と相談しながら進めているのか。

**【委員】**

調整は、事業者が地元の方と合意形成を図り、そのうえで、どうしてもトラブルがあった場合に市が出るというのが本来の筋である。発電以外のファクターで遅れが出ているという事情はあるかもしれないが、事業者が最大努力を払って解決にあたるべきで、市が助言をするという流れになる。市がトラブルシューティングにかかってしまうというのは事業者の適性の問題である。事業者にはもう少し頑張っていたきたい。

**【委員】**

風力の場合でもそうなのだが、頑張っているからこそトラブルを巻き起こしてしまう。頑張っていることは地元の方にとってはあまり評価点にはならない。

**【会長】**

根比べ状態に入っていると思う。ここまでくるともう事業者は先方が呆れるまで足を運ぶしかないものである。それで「もうええわ」となれば大丈夫だと思う。市の立場からすると、基本線は委員が言われたとおりだと思う。その上で「地域貢献をしたいのだが、どのようなことをお手伝いできますか」というようなことを事業者と自治会等で話してもらうような名目でやればいいのか。事業者が「それちょっとしんどい」と仰るようだとしても、「地域貢献に関する相談は進めてくださいね」と言うことはできる。後は、地元の方が事業者には言ってきていないが行政に言ってきているということは事実であるから、内容をどの程度開示するかは別として「○月×日～から電話があった。○月△日～であった。」といった事実については事業者に伝えていいと思う。そして「これは一義的には事業者が解決すべき問題であると市は理解している」と伝えることである。

**【副会長】**

今の契約形態、協定内容からいうと委員の皆さんの仰るとおりかと思うが、客観的に見て、「宝塚エネルギー」という趣旨からすると、太陽光の発電所ができて周りの住民が反対することについての対応を事業者の役割とすると「宝塚エネルギー」を進めていく大きなところを事業者任せにしているところにすごく違和感がある。本来であれば「宝塚エネルギー」というのは事業者と市がやるものではなくて市民がやることである。市民の合意もあってやらないと、合意形成の難しいところは事業者の能力としてしまう形だと、市民がその気にならないと「宝塚エネルギー」は解決しないことになる。物事の順番としては、「ここでやってほしい」という市民の意向があって、「じゃあここでやりましょう」と市と事業者が出て行く流れのはずである。

**【地域エネルギー課長】**

確かにそれは理想である。

**【副会長】**

理想だがそこが一番難しいと思う。そこを事業者の役割としてしまってよいものか。

**【委員】**

事業者が最大の責任を負う必要は無いが、出来る限りのことは努力されるべきであるし、そこで事業者の手に余るようであれば監督者である市ないし、審議会が助言を差し上げるべきである。

**【副会長】**

市民の気持ちを変えようと思ったら、今の状態でまともに説明してもこじれてしまっているのが難しいと思う。それよりも自分達から「やりたい」という声が出てこないのが難しい。最初から「やる」と決めて押していくと、本来の意味とは違う意味で反対の声が出ると思う。

**【会長】**

今回のように、地域コミュニティに帰属意識を持っている場合は、地元とは宝塚ではなくてそのコミュニティなので、その地域の主体が事業者になるような形が「宝塚エネルギー」の趣旨からするとよいはずである。

**【副会長】**

事業をいざやる段になると、事業者と地元の実行委員会か自治会がやる主体になる。住民は文句を事業者に言う筋合いは無い訳で、自分達で解決していかなければならないという状況にならないとこじれる。

**【会長】**

「太陽光発電がよく発電すると町内会費が無料になる」というような仕組みになっていると話は違うと思う。町内会だと受託できないので契約できないということと「地元にどういいう還元をするのか」ということを審査段階で見る必要はあるかと思う。「市の敷地をこの事業のために使わせます。」というところまでは市の責任だと思う。今の問題は、工事に伴

う話であり、解決能力を持っているのは事業者なので、逆に言うと市は頭を下げるくらいのことしかできない。その重みの違いはあると思う。

**【地域エネルギー課長】**

私から事業者に依頼しているのは「丁寧に地元の皆さまに説明を続けてほしい」という一点だけである。地元の方は「早く植樹をしてほしい。それは合意の条件であったはずだ」と言われている。私は、事業者からは秋ごろになると聞いているし、補助金の交付の関係で遅れるのもわかっている、植物の根付いた方がいいに決まっているので、地元の会長にもその旨ご了解いただくようお願いしている。だから、事業者からももう少し丁寧に説明してもらえないかと再三お願いしている。

**【会長】**

「植樹の時期は遅れるが仮設で何かできるだろうか」というような言い方のほうが、結果的に「秋までなら待つ」くらいのことを地元にとってもらえるのではないかな。

**【副会長】**

モデル事業という位置づけでいうと市内にいくつか太陽光発電用の候補地があると思うのだが、それを公表するかは別として、先に「やるぞ」と事業決定して言うのではなくて、「ここでやりたいと市に言ってきてくれたら行きます」という流れにすると地元合意がまずありきで進めると思う。

**【会長】**

風力などではよくあるのが、適地マップを見せることである。資源状況等の外部条件は整っていると。

**【副会長】**

「みなさんの合意があれば、ここですみます」というものである。

**【会長】**

「その気になればできます」というのをまず情報として出すというのはよい。

**【副会長】**

このままでは、住民が「勝手にやられてしまった」と思うこの関係性がずっと続くわけである。

**【副会長】**

問題があれば市なり事業者なりに言うという関係性はずっと続く。それは最初の段階で「押し付けられた」と思うが、まがりなりにも自分らで意思決定して事業化を選んだとするのかはすごく違うと思う。

**【委員】**

実際そうなるのは理想だが、実際「じゃあ、うちにつけて下さい」という自治会や団体は少ないと思う。

**【副会長】**

それは働きかけないといけない。

**【委員】**

市としては、ある程度下準備しておく必要はあったのではと思う。つまり、ふた開けてみたら文句を言われたというのは事業者にとってはすごく迷惑になる。「ここに市がやります」ということを地元住民の合意をとってからプロポーザルを開始するというのがよいのではないか。

**【副会長】**

少し違うかもしれない。市がそれをやるのではなくて、地元が自分たちで選ぶのである。だんだん周りが太陽光発電を設置して行って、得している感があって将来のことや防災のことを考えたら「いい」といつか判断する時期があるわけである。そこで1か所でも2か所でもうまく言ったら「うちにも可能性のある候補地がある」となる。そういうところで動かないかなと思う。

**【会長】**

自治会が事業主体になるようなモデルを考えるということである。

**【副会長】**

意思決定に関わるということである。主体になるかどうかは別にしても。

**【会長】**

それはトラブルを回避するために必要な仕組みで委員の言われる事業者の受け止め方もわかるのだが、地元の理解（注：部分的な伐採であると思っていたこと）が本当に正しいとすれば、これはもう市の責任ではない。回避するためには委員の意見のとおり工程表をしっかりと見せ、合意の手続きを踏むところを契約に盛り込むかは別にしてノウハウに盛り込むといいと思う。

**【委員】**

今回の案件について、工程表を作っていて、その調子に進んでいけば早くできあがっているはずで、植樹も申請できたはずだったが、土地のことを言われたので、すごく遅れてしまったと事業者から聞いている。

**【委員】**

工事の状況は絶えず変わっていくものである。それは仕方ないことで、それは絶えず地域に対して合意していかなければならない。今回はこう、今回はこうという形でその都度その都度やっていくことで、地域とのつながり、人とのコミュニケーションができて、市民発電所と地域がつながっていくのではないかと思う。

**【委員】**

事業をやるうえでリスクはつきもので、絶対大丈夫と言っている、反対やトラブルはあるものだから、それを折り込まないと事業としては持続性が無いと思う。例えば今回の事業者がこれから事業を展開していくとしたらそういったトラブルシューティングが無いと生き残れないというのがこの業界ある。「こんなはずじゃなかった」という気持ちはわかるが、「こんなはずじゃなかった」ことが起きるのがビジネスであるので、それをきちんと

やるのが事業者である。それはちゃんと乗り越えていただきたい。今回はモデル事業であるので、失敗事例も公開するべきであると思う。最終的に「トラブルがあったけれども乗り越えました」ということであれば、事業者にとっても色んな意味で評価されることだと思うし、「宝塚はこういったトラブルもあったけれども、最終的には乗り越えた」と色んなところに発信できると思う。今、当事者の方々は大変な案件かもしれないが、なんとか乗り越える方法を考えてもらって、「しかも我々はなんとか乗り越えましたよ」ということを武器にするくらいにしてほしい。

**【委員】**

この件でも地域に対するメリットというのが何かないと、(我々も自治会選出の方と一緒に審議会があるが) その方は一番強く言われる方の意見に合わせて発言されるし、その意見の代弁者として来られているので一步も引かない。メリットがあつてデメリットがあつてというところがあれば落としどころを探しながらと前に進めると思うが、この件ではメリット云々というより文句を言う人だけの話であると思うので、多分ずっと引かないと思う。従って、自治会の会費がどうか、非常用の電源がつくとか、地域に対する何かの収入があるとかであれば落としどころを理解されると思うし、そういう条件設定をすることが反省点としてあるかと思う。

**【会長】**

次に一点確認したい。ファイナンスはどうなったのか。

**【地域エネルギー課長】**

事業費総額に対して、内訳としては県からの融資、市からの助成金、無配当の市民ファンドとのことであつた。市民ファンドについては最終的な報告を受けていない。

**【委員】**

6月に締切であるが、まだ全部は集まっていないとのことである。締切後、市の方にも報告があるのではないか。

**【会長】**

申請当時はキャッシュフローが相当きつい感じであつたが、そこは県からの融資が入つたことで賄えたのか。

**【地域エネルギー課長】**

県の融資は無利子であり、市からは事業費の10%の助成、ファンドも配当無と聞いている。その他、自己資金で補填され賄えたのではないか。

**【委員】**

一点、気になっている点は宝塚すみれ発電所1号、2号とある中で、1号、2号の資金を今回の案件に回すとなるとおかしくなるので、分別管理をしっかりと行っていただければと思う。

**【会長】**

1号、2号は匿名組合契約を使っておらず私募債だけのはずである。

**【担当事務局（I S E P）】**

分別管理について利益を分配する場合には、金融商品取引法（以下、「金商法」と表記）の対象となるが、利益の分配を行わない今回の事業は、金商法上の分別管理は関係ない。無配当の今回についても投資家保護のためにも分別管理はした方がよいが金商法上で求められる分別管理は必要ないという認識である。

**【委員】**

公募・私募の区別では広く声をかけると法に抵触するのではないか。

**【担当事務局（I S E P）】**

広く声をかけても利益を分配しないので、金商法の勧誘行為にはあたらない。

市立美座小学校について

**【会長】**

私の方から確認したいが、太陽光発電設置等に関する市と事業者間の契約は委託契約か。

**【地域エネルギー課長】**

先ほどの山手台の案件と同じく、協定書を締結している。

**【会長】**

その協定はまだ有効なのか。

**【地域エネルギー課長】**

20年間続く協定である。

**【会長】**

もう一点「断念した」というのは、最終的には構造上の問題であったのか。それともスラブが持たないという問題であったのか。

**【地域エネルギー課長】**

設計事務所からは両言われている。「設置するにあたって設計はできるが、それはスラブの補強をしたうえでの設計を出すかもしれないし、スラブで持たさなくても柱の上だけに荷重かける場合も柱の強化、基礎の強度の問題を補強するような設計をするかもしれない、設計上、補強費用はいくらかかるかわからない」と伝えられた。「例えば補強に何万円もかけてこの事業をやるのか、どうか」という最終的な確認を求められた。「設計事務所では補強を見込んだ上での設計はできる」とも言われた。それに対する判断であった。

**【委員】**

9トンという荷重は1㎡当たり9トンか。それとも全体で9トンか。

**【地域エネルギー課長】**

全体である。

**【委員】**

基本的に太陽光発電の屋根設置という積載荷重の問題になる。積載荷重は今現在の建築基準法では2,900ニュートン、1㎡あたり約300kgはかけられるはずである。この

建物は建築時点で、積載荷重をみているのだろうか。それと美座小学校は耐震改修されているか。

【地域エネルギー課長】

耐震改修は終わっている。

【委員】

新たに荷重をかけてやるものではなくて、積載荷重内のものであるということを構造として考えていかなければならない。それと、ちょっと荷重がオーバーした時に軽減させる方法がある。また、9トン荷重というのは1㎡当たりになるとどれくらいになるのだろうか。

【地域エネルギー課長】

約500㎡で9トンであるので、100～200kg/㎡である。

【委員】

旧耐震で出来るのかどうかというところもあるが、300kgまでは積載荷重として学校の場合、認められているはずである。

【地域エネルギー課長】

耐震化工事は筋交を入れることや、柱を補強するなり、倒壊しない最低限の補強工事を国の法律等に基づいて行うことになる。委員の仰られたのは今建てる場合の基準で、300kg/㎡程度の積載荷重が必要になると思う。

【委員】

こちらの資料には「耐荷重は見込んでいない」と書いているが、それだけの積載荷重を建築当初はみていないということか。

【地域エネルギー課長】

当初もみていないし、今も見ていないということであると理解している。

【委員】

その点について、建築基準法から考えると旧耐震であろうが300kg/㎡の積載荷重をみているはずであると思う。それで以って100kg/㎡のものを載せるだけであるのに載せられないというのはどういうことなのだろうか。

【地域エネルギー課長】

教育委員会に公募の対象とすることを了解いただいた時も「エアコンの室外機も設置しているし、少々余力をみているだろう」と考えていた。当初の計画で審議会で審査していただいた時、積載荷重が全体で3トンであった。最終的に風速15メートルの風圧に耐えられる必要があり、荷重が9トンになったと聞いている。設計事務所によると「3トン程度なら少々余力があるから了解できる範囲であると思っていたが、さすがに3倍になってきた場合、スラブの補強等を入れざるを得ない」とのことであった。今回は事業者に場所を貸して事業者にやっていただくという事業であり、市として何千万円をかけてやる事業ではないためやむを得ず撤退の判断をした。

**【委員】**

仮に先ほどの話が本当だとしたら、市だけの話ではなく全国レベルの話である。国ではどのような指針を出しているのか。

**【地域エネルギー課係長】**

今現在、建築基準法の新耐震基準では、 $350\text{ kg/m}^2$ という基準がある。

**【委員】**

旧耐震の学校は相当全国にあるわけだと思うが、それは殆ど一律で太陽光発電の設置が無理なのか、それともどのような施策をとればよいのかというところを知りたい。

**【地域エネルギー課係長】**

補強の仕方によると思うが、屋根自体に物を載せる形で考える「歩行」か、平時は何も載せること想定しない「非歩行」かによって違っていて、宝塚市の場合は非歩行で積載荷重が計算されているケースが非常に多い。

**【委員】**

建築基準法上は歩行であろうと非歩行であろうと積載荷重の基準値を満たさないといけない。今言われているものは固定荷重の問題である。あくまでも計算では、固定荷重と積載荷重を足し合わせて行わなければならない。

**【委員】**

他の自治体でも屋根貸を行われているので、どのような規制の上でやっているのか参考にされてはどうか。

**【会長】**

確認して詰めるべきところは詰めて、耐震補強の補助金や新設の案件で太陽光発電を入れる余力を見込むことが認められるか等とも絡んでくるので、善後策として必要であると思う。一方で、耐荷重の話は美座小学校で出来る可能性がゼロではないと思う。委員のご助力も受けながら進めていただければと思う。最終的に、美座小学校が出来ないことになれば、協定上、市は代替施設を検討しなければいけなかったと思うがどうか。

**【地域エネルギー課係長】**

協定では、施設が廃止された時の代替施設の検討については記載しているが、そもそも事業ができなかった時の想定については記載していない。

**【会長】**

今回の方式が本当に普遍性のあるものなのか、やはりアンカーを打てる方法が無いのかというところは気になる。あるいは新築の場合、設計レベルから対応し、アンカーボルトを出しておくようなこともできるはずであるし、そこまで工事費に大きく跳ね返るとも思えない。新築の際の基準づくりの話ができればと思う。

**【委員】**

今回、仮にできなかったとしても「こうやれば次の失敗はないだろう」「できるだろう」と提言をしていくことによって、それを他の自治体にも水平展開する。他の自治体からも

情報共有すると思う。

【会長】

今、私の大学で起こっている事例をみれば、旧耐震への対策もそこまで厳密に査定されていないと思う。

【委員】

美座小学校が古い学校なので心配しており、市が提案したために大丈夫であると認識していた。「避難所であるのでできれば屋上は空けておきたい」といった意見もあったと聞いている。

【会長】

昨年度の段階では、どういうことが起こりうるかということが想像しきれていなかったのだと思う。まずは経験として蓄積することが大事で、その中では「学校工事の仕様」のような形で構造的に回避できる問題がありうる。あるいは先ほどの適地マップの様な話がある。ただ、そこで残ってしまった場合に事業者の責任なのか、市の責任なのかというところが次のステップだと思う。

ただ、3トンが9トンになったというのはとても大きい。蓄積することと同時に善後策を考えていく必要がある。この事業については事業者ヒアリングの機会を予定しているか。

【地域エネルギー課長】

特に予定していない。

#### 4 再生可能エネルギー相談窓口業務について（報告）

##### 担当事務局（市）からの報告

（地域エネルギー課長より、以下のとおり報告を行った。）

昨年度、本審議会の方で相談窓口の事業者を選定していただき、11月から開設している。相談件数と内訳は資料に記載のとおりで、相談7件、説明2件、その他、主にPR活動を30件程度である。それを踏まえて月10万円の支払となっていた。課題があると認識し、本年度は4月～10月末までの契約とし、契約方法を月定額の支払から単価契約に変更した。相談業務及び周知業務の件数に応じた出来高払いとしている。現在は月あたり5～6万円で推移している。委託期間は今年の4月から10月末までの1年間となっており、審議会に諮りながら成果や課題の検証を進め、契約についても判断していきたい。現時点では、10月末で契約を終え、検証の期間を取りたいと思っている。

##### 質疑応答

【委員】

相談等の件数のうち、その他の30件というのは主にどのような内容か。

【地域エネルギー課係員】

PR業務の企画のための打ち合わせについても件数としてカウントしていて、市内に営業所のあるペレットストーブ業者との打ち合わせ等が含まれている。

【会長】

この件については、推移を見守っていきたい。

## 5 平成27年度再生可能エネルギー関連 市予算について

### 担当事務局（市）からの報告

（地域エネルギー課長より、以下のとおり報告を行った。）

市税条例の改正により、4月1日から小規模太陽光発電設備の固定資産税（償却資産）の課税免除制度を創設した。対象は平成27年4月1日～平成31年3月31日に取得した出力10～50kWの太陽光発電設備で災害時にパワーコンディショナーのコンセントから電力を供給することを条件に、課税年度から5年間の固定資産税（償却資産）を免除するというものである。

また、予算については、本年度は再生可能エネルギー基金活用事業として、一点目は市民発電所増設事業助成金として250万円。二点目は、既築集合住宅再エネ設備設置導入支援事業として2件を想定して20万円。最後に、公園等へのソーラー照明灯と西谷小学校へ太陽光発電モニター設置の予算がある。

市民発電所の事業者公募及び既築集合住宅のマンション管理組合の募集を8月から実施する予定である。次回の審議会の事業者選定部会で事業者選定をお願いしたいと考えている。

### 質疑応答

#### 【会長】

課税免除制度について問合せはあるか。

#### 【地域エネルギー課係長】

まだ問合せはない。後で「こんな制度があったなら利用したのに」といった指摘を防ぐ意味でも、各種日刊紙や県内の土木業者が取っているような業界紙含めて掲載依頼をする等、周知広報に努めている。但し、取得年の翌年からの課税となるため、実際の事務手続きとしては年が明けてからになる。

#### 【会長】

集合住宅の方は具体的に進みそうな所はあるのか。

#### 【地域エネルギー課長】

特にターゲットがあるわけではないが、これまでの懇談会などで既築のマンションへの再生可能エネルギーの導入をテーマとして議論してきた経緯を重視しており、レスポンスがあれば良いと考えている。再生可能エネルギーのPRにもなる。

#### 【会長】

相談窓口ともうまくリンクしながら何か出てくれば良い。

## 6 「宝塚エネルギー2050ビジョン」進行管理（進捗管理）について

### 担当事務局（市）からの報告

（地域エネルギー課長より、宝塚エネルギー2050ビジョンの進行管理表を作成したことを報告し、表の内容についての説明を行った。経過を検証するために審議会で随時、報告すること、市民の方の輪を広げるために情報については公開していきたい旨の説明を行った。）

### 質疑応答

#### 【委員】

チャレンジ30目標のB-27「すべての小学校で環境エネルギー教育部プログラムを整備」についてだが、私が所属している団体の代表が今、教育に環境を取り入れることについて教育委員会等に依頼しているがそれと関係しているか。

#### 【地域エネルギー課長】

密接にリンクしていると考えている。

#### 【委員】

市民団体やNPOが連携して教育プログラムを作ろうということになっている。担当で先日話し合いを行い、今年はプログラムを一つ作ろうという目標を立て、小学校で夏休み明けまでにはプログラムを一つ作るということになって取り組んでいる。山手台の発電所も近い学校は、見学に行けたらと思っている。毎年少しずつ増やしていきたい。

#### 【委員】

手前味噌で恐縮だが、私の所属する日本風力エネルギー学会でも無償の出張教育を広く受け付けている。しかし、小学校、中学校に情報が届いていない。我々もそういった教育をしたい。学校側でもニーズがあるが、両者間の調整がうまくいっていない。まさにこういうところでうまく使ってもらいたい。小学校、中学校、高校、大学と色々なプログラムを取り揃えているのでお声掛けいただければぜひ、行きたい。

#### 【会長】

私も東大にいた頃に風力発電機を紙でつくるキットを使ってやるようなものがあった。

#### 【地域エネルギー課長】

環境教育については環境政策課で教育委員会へのアプローチを行っている。担当としては間に入って調整を行えればと思っている。

#### 【委員】

最終的には小学生、中学生なのだが、まず先生との接点が我々にはない。つながりができればと思う。

#### 【地域エネルギー課長】

いきなり外部の講師を学校の中に入れるのに抵抗が無い訳ではないので、一足飛びにはいかないかもしれない。

#### 【委員】

「どこかの学年で再生可能エネルギーのプログラムを入れてください」というものか。

【地域エネルギー課長】

そこまでではない。環境学習というテーマについてのご相談であって「何年生で再生可能エネルギーの学習」というものでもない。

【担当事務局（ISEP）】

先日、佛教大学で「サムソ島という自然エネルギー100%の島を知っていますか。」という質問でリアクションを求めてみたら「中学校の教科書でそれを習いました」という答えがあった。そういう時代になっている。英語の教科書で再生可能エネルギーの話が出てくるというようだが、色々なアプローチがあると思う。

【会長】

どれもそれなりにハードル高いが、市でビジョンの中で、現時点で難しいと感じているものはあるか。

【地域エネルギー課長】

太陽熱の普及が最も難しいと感じている。太陽光発電のイメージは浸透しているが、熱利用は相反するイメージである。

【委員】

それは一般の方からの意見か、それとも議員などからの意見か。

【地域エネルギー課長】

総じての意見である。システムを導入しても壊れて終わりだったといった過去のイメージがある。それがどのようにメリットがあるかというところである。

【委員】

それも教育であると思う。私も風力について何となく発生してしまっている誤解を解いているわけであるが、太陽熱についても日本ではうまくいかなかったが、エネルギー方式として失敗であった訳では無く、そういう知識を正しく話してくれる方に来ていただけたらと思う。

【委員】

太陽熱は太陽光発電よりもむしろ効率がいいと思う。私は40数年前から家に導入している。

【委員】

確かに、実用化は進んでいるが、ビジネス上の問題があって日本では意気消沈している。

【委員】

固定資産税の課税免除制度に太陽熱を入れていただく、個人宅にコージェネレーションシステムを入れていただくなどしたらと思う。いいところはいくらでも説明できると思う。

【委員】

逆にそのように認識がマイナスの方向に傾いているということを確認すること自体が一歩先に進むことになり「それを打破するには・・・」と考えられる。

**【委員】**

熱供給は日本のエネルギー政策の中で最も遅れている分野である。国政レベルでノウハウが少ない。ポテンシャルは逆にあるはずなので知恵を絞っていききたい。

**【担当事務局（ISEP）】**

私の方ではソーラーシステム振興協会とよくやり取りをしている。そちらでも現状、打つ手がないと話していた。委員も仰たようにつけている人は買い換えるのだが、新しくつける人がいないので減っている状態である。施工者の認定制度を創設したが一般的ではない。マンションの方での施工が増えてきたのは業界的にもいいニュースである。屋上の貯湯槽から供給するシステムをガス会社で開発しているが、マンションはできると目立つし、ねらい目であると思う。

**【会長】**

見せ方としては太陽熱単体よりはゼロエネルギー住宅とかプラスエネルギー住宅のパッケージの中に組み込んでいくのが一つのやり方と思う。

**【担当事務局（ISEP）】**

太陽光と太陽熱を両方導入するという考え方もある。

**【会長】**

省エネでも断熱など、知られていないことは、まだある。

**【委員】**

バイオマスボイラー等を老人施設などの大きな所に入れてもらえるといいかと思う。1つ導入予定の施設があると聞いている。

**【会長】**

この進行管理表は「こういうことをやっています」位の説明はつくのであろうか。☆印だけだと少しわからないかなと思う。

**【地域エネルギー課長】**

「☆はこういう意味です」と表の外に書ければと思う。

**【委員】**

最初のページの住宅パッケージの所のA-7やA-8は、次のページのA-7やA-8と重なっているのではないか。

**【会長】**

番号は個別の施策の通し番号で、パッケージは見せ方なのでだぶりがある。例えば、公共施設パッケージにもA-7はある。しかし、取り組み状況については住宅パッケージと公共施設パッケージに違いがあるが、これは公共施設パッケージで屋根貸を使った市民出資事業は無いということである。

**【委員】**

住宅パッケージの取り組み状況に3件の市民出資事業とあるが、集合住宅に市民出資の実績はないのではないか。

**【地域エネルギー課長】**

この項目は削除する。

**【委員】**

農地でのソーラーシェアリングの進捗状況をお教えいただきたい。

**【地域エネルギー課長】**

西谷地域で進んでいる案件があり、まもなく出来上がるものが1件、引き続いて転用申請があがっているものが2件ほど聞いている。所有者の方の努力と資金で3件ほど進んでいるので☆印を付けている。この件については農業振興のために市農業委員会が頑張っており、我々としても後方支援したいと思っている。

**【会長】**

西谷小学校の話と絡むかもしれないが、西谷小学校の太陽光発電設置案件は余剰買取か。

**【地域エネルギー課長】**

補助金の条件であるので、余剰買取である。FIT適用ができないというのと、蓄電池を導入するというのが条件である。公共施設で蓄電池を入れるは初めてになる。

**【会長】**

見える化も発電量と売電量についてできるのか。

**【地域エネルギー課長】**

液晶モニターで今の発電状況等を出すイメージでいる。

**【会長】**

「みんなで一斉にスイッチを消してみよう」とやると売電量が急に上がるのでそういうことができないか。

**【地域エネルギー課係長】**

今回のグリーンニューディール基金事業については、国の補助金とFITは併用禁止という考え方を取っている。原則、自家消費であり、余剰は差支えない。15kWであるので学校の電力使用量については使い切ってしまう。また、モニターについては補助金の対象外である。会長の言われたように液晶モニターに太陽光発電状況を表示させるので、電気を消せばその辺りは見えてくるかもしれない。

**【委員】**

逆潮流なしで太陽光発電を導入する際のいいところは、使用電力がわかるということである。見える化をしないと意味がない。パソコンで見るとか、小学生が情報共有できるようなみんながアクセスして「今日いくらかな」見ることができれば一番良い効果であると思うので、お願いしたい。

**【地域エネルギー課係長】**

学校はPPSから受給している関係で30分ごとの受給電力量がわかるようになっている。導入前後の状況が見えるようにできればと思う。

**【委員】**

太陽光発電を入れると省エネのマインドが上がるという効果があるので、太陽光発電を導入した施設の方が考えていただけるようになる。

**【会長】**

単純比較は難しいが、西谷小学校は光熱水費が他の小学校より低いという実績が得られるとこの手の取組の説明根拠にもなってくるので、そういう風に使えればとも思う。

**(学習会)「ベースロード電源は21世紀にふさわしいか」(別紙資料)**

(安田委員より、話題提供として別紙資料に基づいて、ベースロード電源と日本のエネルギー政策についての解説が行われた。系統運用について日本で主に議論されているベースロード的な運用は再エネ優先給を義務付けられている欧州を中心に電世界各国では崩れつつあること、1990年以降の石炭火力増加率が3倍になっていることなどの日本のエネルギー政策の特異性について説明があった。)

**7 その他**

(事務局より今後の予定について、以下のとおり案内を行った)

- ・7月8日に宝塚エネルギー2050ビジョンの職員向け研修会を開催し、会長、ISEP山下氏に講師をお願いしている。ビジョンや目標値の必要性について庁内で共有するために実施する。
- ・現審議会委員各位の任期が10月21日に切れることになるため、8月から市民委員の公募を実施する予定である。
- ・次回の審議会の議題は公募案件についての事業者選定などを中心に行う予定である。(次回の審議会の日程は10月16日13時30分～特別会議室での開催となった。)

**8 散会**

環境室長からあいさつを行い、散会となった。