

会議名	令和7年度 第2回宝塚市再生可能エネルギー推進審議会		
日時	令和8年(2026年)2月3日(火) 15時00分～17時00分	場所	宝塚市役所本庁舎3A会議室
出席者	委員	丸山会長(※)、安田副会長(※)、山口委員(※)、植松委員、橋本委員、西岡委員、平松委員 7名 (※印はオンライン会議システムによる参加)	
	事務局	環境部長、環境部次長(総括担当及び環境担当)、環境エネルギー課長、環境エネルギー課係長、環境エネルギー課係員	
内容(概要)			
開会あいさつ(会長)			
(会議の成立確認)			
議題			
(1) 再生可能エネルギー導入推進等の取組状況			
【事務局】			
◎資料1 再生可能エネルギー導入推進等の取組状況			
1. 重点対策加速化事業(地域脱炭素移行・再エネ推進交付金)			
環境省交付金「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」の採択を受け、令和5年度から令和10年度までの6年間で事業期間として、太陽光発電設備、省エネ設備などの助成事業の実施、公共施設の脱炭素化等を推進している。これまで、省エネ設備の申請が多く、予算の大半を省エネ設備の申請額で占めていたが、今年度から再エネと省エネの予算枠を分けるなど、再エネの導入推進のための制度改正を行った。申請があった個人向けの太陽光発電設備の出力の合計は147kW、事業所向けは20kWという実績である。			
2. 太陽光発電及び蓄電池設備の共同購入支援事業			
県内15市町の自治体が支援事業者と協定を結び、太陽光発電設備と蓄電池設備の購入希望者を市民から広く募り、スケールメリットを生かし、一定品質の機器を安全安心に購入する内容の事業である。令和7年度の実績としては契約数7件で、その内太陽光パネルと蓄電池のセット導入が3件あった。初年度から契約数は毎年、減少していたが、昨年度からは増加した。			
3. 市施設の再エネ電力調達に係るリバースオークションの導入			
公共施設の電力調達において、再エネ由来の電気を一定供給することを要件とし、今年4月からの供給開始に向けて、リバースオークションの手法を導入することになった。高圧51施設が令和7年12月のオークションに参加し、「使用する電気に占める再生可能エネルギーの割合約45%」「CO2削減量約2,600t-CO <sub>2</sub> 」「電気料金削減率約20%(予定価格(再			

エネ賦課金込。旧一般電気事業者の標準単価をもとに積算)とオークション落札額との差分の割合)」という結果になった。来年度は指定管理施設への対象拡大も検討している。

#### 4. 事業用太陽光発電設備の共同調達支援事業

自治体が事務局を担う事業者と協定を結び、太陽光発電設備の導入希望事業者を同社が提供するプラットフォームへの参加登録を促すことで、導入希望事業者は、複数見積による値引き効果や設備設置事業者との個別交渉の省略等のメリットを享受することができ、市域の事業所における再生可能エネルギーの導入推進が期待される事業である。市は商工会議所の機関紙に事業内容の掲載を行うなど、広報・周知を図っており、3月6日に開催する脱炭素経営セミナーでも説明予定である。

#### 5. J-クレジットプロジェクト「関西エネワ」

公共交通事業者が組成した「地域脱炭素推進コンソーシアム 関西まち We' 11」と連携し、J-クレジット制度を活用して、プロジェクトに参加した自宅・事業所の太陽光パネルで発電された電力の自家消費分が持つ環境価値から J-クレジットを創出する取組である。今年度はクレジット創出可能量に至らない参加登録状況であったが、次年度のクレジット認証を目指している。

#### 6. 木質バイオマス有効利用事業について

令和4年度から兵庫県が宝塚市の西谷地域の県有地において、一般社団法人徳島地域エネルギーという会社を事業主体とし、県有林の伐採、チップ化、チップの乾燥試験を通して事業モデルを構築。今年度、兵庫県は環境省の交付金の採択を受けて、バイオマスボイラー導入の補助を8月から始めている。県有林では、新たな伐採作業道の開設と伐採区の森林再生を目的としたモニタリングを進めている。本市は適宜、地元説明会の開催等で県と協力体制をとっている。

#### 7. その他の取組

市民向けの環境啓発イベントを多く開催した。3月6日には市内事業者向けに金融機関と商工会議所と連携して、脱炭素経営セミナーを開催する。セミナーでは助成金や各種支援メニューの紹介、ビジョンにも掲げられているエネルギーカフェの実施など、事業者が脱炭素の取組を加速化させるためのきっかけを作る。

### 質疑応答

#### 【委員】

重点対策加速化事業について、市が現状をどのように捉えているのか説明いただきたい。

#### 【事務局】

太陽光発電設備の導入件数は年々増えてきており、重点対策加速化事業の国が設定している「事業期間全体で1MWの再エネを導入」という目標に向かって着実に進んでいる。一方で、省エネ設備の需要が高い傾向にあったため、次年度以降、どのように再エネの需要喚起をしていくのかがポイントになる。

また、商工会議所に事務局を委託したことで、事業者とのパイプが構築された。脱炭素セミナーを皮切りに、商工会議所等とのネットワークをさらに強化し、脱炭素の基盤構築を図っていく。

【会長】

参考資料で「エコノワ宝塚」という団体が紹介されていたが、団体について何か知っていることがあれば、紹介していただきたい。

【事務局】

環境フォーラムというイベント内で、当団体が行っている地球温暖化対策等の環境保全活動について発表していただいた。少人数ではあるが、SNSでの発信も多く行っており、環境に興味のない層にも働きかけを行っているような印象を持っている。

【会長】

承知した。もう1点、関西エネワの取組について、クレジット化できるのは家庭の自家消費に限定されてるのか教えていただきたい。

【事務局】

住宅用と事業所用の太陽光発電の発電電力の自家消費分のみが対象となっている。

【会長】

他の地域では、水田のメタンガスを抑制したときや適切な森林管理により、J-クレジットが得られることもあるが、対象が広がる余地はあるのか。

【事務局】

実施主体の阪急電鉄やJR西日本等は鉄道事業がCO<sub>2</sub>の削減に寄与しているということを知りたいという思いがあるため、沿線の住民が広く参加できる事業の展開を期待している。そうした意味で、太陽光発電の自家消費を対象とすることが一番参加を促すことができると考えているのではないか。

【会長】

考え方としては理解した。

【委員】

重点対策加速化事業の対象設備の中に太陽熱温水器を入れることは可能か。熱利用の再エネ比率を上げるために有効だと考える。

【事務局】

国の要領に対象設備としての記載がないため、対象にできない。

【委員】

承知した。

【委員】

重点対策加速化事業について、数値目標を達成しているかだけでなく、申請者にアンケートを取り、太陽光発電設備等を導入したことにより、生活や意識がどのように変化したか、周囲の人にどのような影響を与えたかを把握する調査も行っていたいただきたい。この

事業だけで全ての目標、脱炭素の目標を達成できるわけではなく、むしろこの事業は呼び水や教育啓発効果の役割であるため、足りないところは何か、順調に進んでいるところは何かというところを正確に調査し、結果を広報誌や議会などで報告していただきたい。

**【事務局】**

3月に開催する脱炭素セミナーでは、助成金を活用し、太陽光発電設備を導入した事業者が登壇し、設備を導入した結果を話していただく場を設けている。それをきっかけに、セミナーに参加する他の事業者にも意識の変化が広がることを期待する。

**【委員】**

そうした活動を広げていただきたい。

**【会長】**

それでは、次の議題に移りたい。

**(2) 第2次宝塚エネルギー2050ビジョンの進捗状況**

**【事務局】**

◎資料 2-1 チャレンジ 30 目標の進捗状況

資料 2-2 チャレンジ 30 目標の進捗状況(詳細版)

B-1 集合住宅で 200 件の太陽光発電を導入

2024 年度までの累計の実績は 12 件。件数は伸びているが、目標達成は難しい。引き続き、重点対策加速化事業や事業者向けセミナーの実施などの周知を行う。

B-2 太陽光発電・蓄電池セットで 1,000 件(新規)導入

2024 年度までの累計の実績は 35 件。件数は伸びているが、現状のペースでは目標値の 10 分の 1 ほどになる見込み。太陽光発電については、ポテンシャルのある施設から導入が完了しており、今後は蓄電池の導入が中心となる見込み。自家消費型の太陽光発電設備のメリットのさらなる周知啓発をする必要がある。

B-3 ZEH を 1000 件(新規)建設

2024 年までの累計の実績は 177 件。重点対策加速化事業の実施もあり、件数は伸びているが、現状のペースでは目標値の半数ほどになる見込み。目標達成に向けて、来年度、金融機関や商工会議所と連携し、市内の施工事業者向けに ZEH や断熱性能住宅に対する技術、知識の向上を目的とした ZEH セミナーを開催予定である。

B-6 市内で 50,000 kW(新規)の太陽光を導入

2024 年度までの累計の実績は 9,129 kW。住宅用は増加傾向にあるが、目標の 50%の到達状況となる見込み。脱炭素セミナーのように、事業者に対する啓発にも力を入れ、再エネ導入量を増加させていく。

B-8 市役所本庁舎における電気の 100%再生可能エネルギー化

2024 年度の実績は約 16%。リバースオークションでの本庁舎の再エネ率は 50%という入札結果であるため、次年度からは 50%に増加する予定。

B-12 3,000 人の市民が再生可能エネルギー事業に協働

2024年度までの累計の実績は2,047人。このまま推移すると目標達成する見込みであるが、市民が参画する新たな事業の検討を引き続き行う。

B-22 電気自動車、PHV、燃料電池自動車を合わせて、新車販売台数の30%に向上

2024年度の実績は1.9%。算出元の次世代自動車振興センターのデータベースが令和6年の8月末時点までしか出ていないため、少ない数字になっているが、全体的に見ても、目標に大きな乖離があるため、地域の防災訓練やイベントでのEVの啓発を引き続き行っていく。

B-23 30,000人（新規）の市民が「宝塚エネルギー」に参加

2024年度までの累計の実績は14,301人。このまま推移すると目標を達成する見込みである。今後も参加者数を多く見込めるイベントの実施を検討していく。

B-29 再生可能エネルギー関連雇用増大

B-30 再生可能エネルギー直接経済効果拡大

事業者向けの設備導入の助成金や重点対策加速化事業による市民・事業者向けの助成金を通して、一定の経済効果やエネルギーの削減効果が地域で図られているため、矢印を上向きにしている。

## 質疑応答

### 【委員】

資料2-2での目標のグラフ化については非常に見やすくなったため、市民も行動に移しやすくなるのではと期待する。書き方としては目標値の棒グラフが2030年の横にあるが、2030年の位置に配置していただきたい。また、再生可能エネルギー、脱炭素の進捗は必ずしも直線状に上がっていくものではなく、二次関数、指数関数的に上がる可能性もあるため、実績ベースの線は不要である。危機感を可視化するという点では悪くないが、諦めの意見も誘発する可能性があるため、注意が必要である。実績を表すのであれば、進捗度、達成率をパーセント表示するのがよい。

B-8とB-14について、リバースオークションにより再エネ化が50%に上がる見込みとあったが、固定した再エネ率でオークションを行うと100%にならないのではないかと懸念するがいかがか。

### 【事務局】

グラフについては、資料を作るうえで今後も工夫していきたい。

リバースオークションにおける再エネ率についてはコスト面の考慮や近隣市の仕様を参考にし、30%以上と指定した。毎年、オークションは実施されるため、様子を見ながら再エネ率を上げていくことも検討する。

### 【委員】

B-8とB-14は市が自ら行動を起こせば、達成できる項目であるため、市の強い意志を見せていただきたい。また現在の日本ではコストをかけないために、化石燃料を多く使い、未来にツケを回すような風潮がある中で、市が先導して、コスト面だけでなく、未来

の子供たちにベネフィットを送るというメッセージを伝え、単に価格入札だけではない工夫を市が自ら積極的に発信していただきたい。

**【事務局】**

市の業務改革の取組で、コストの話が往々にして出るが、リバースオークションで上がった再エネ率の部分についても、オークションに参加した部署等に周知しており、さらに環境負荷低減できるように進めていく。

**【委員】**

リバースオークションの契約において、落札額が高いとしても、再エネ比率が高い業者を選択するなどのコストと再エネ比率の優先順位はあるのか。

**【事務局】**

再エネ率は関係なく、最終的に一番安い価格を提示した事業者が選ばれる。

**【委員】**

最終的に一番安い価格を提示した事業者が選ばれるだけだと、未来にツケを回して見かけ上安い化石燃料が選ばれやすい結果となる。市内の卒 FIT となっている家庭の電気を買う事業者を選ぶなどの優先順位をつけることはできるか。

**【事務局】**

リバースオークションの支援事業者によると、市内に限定せず、兵庫県内に広げたとしても「電源を自社で持っている」という要件をつけると、入札は見込めないということであった。「兵庫県内の再エネ電力を調達している」という要件であれば、入札はゼロではないかもしれないという回答であったため、競争性が重要なオークションで、そうした要件を付けることはハードルが高い。

**【委員】**

例えば B-2 太陽光発電と蓄電池のセット導入は目標値からかなり遠い状況にあるが、目標とのギャップに対して、このまま進むのか、ギャップを埋める仕組みをつくるのか考えを教えてください。

**【事務局】**

B-2 については、今年度、重点対策加速化事業と共同購入支援事業の併用ができるということを施工業者に周知したことで、制度を併用して、セット導入をする事例があった。来年度以降も両制度の併用ができることを周知し、導入促進を図っていく。3月に開催する脱炭素セミナーでは太陽光発電設備と蓄電池をセット導入した事業者に経験談として話してもらう予定であるが、他の事業者にもセット導入のメリットが伝わることを期待する。

また、市内の工務店からは、大規模な分譲地でセット導入が 30 件ほどあると聞いており、これからの開発の具合によっては急激に増加することもあり得る。

**【委員】**

B-2 に限らないが、新規開発のような見込みがある数字ではなく、見込みがないものに

対してどのように働きかけるのか、新築の建物が市内に何軒あり、その何%に採用されると目標が達成できるかなど、可視化されたところからどういう変化を起こしていくのが重要だと考える。

**【事務局】**

ニーズや可能性を一定見据えて、年間の新規の住宅開発数の把握や、既存住宅ではどの程度の可能性があるのかというのは、今後研究していきたい。

**【委員】**

リバースオークションの契約について、単なる価格競争ではなく、価格とエネルギー達成率を点数化して、価格と達成率の両方で評価する総合評価方式の契約方法も検討いただきたい。

**【会長】**

リバースオークションは資本力がある事業者が最終的に勝つことになるが、それでは行政は電源を選ぶことができないため、問題のある事業者から電源を調達してしまうリスクを背負うこともある。目先の価格ではなく、例えば市内の発電所、市内の小売事業者を選択すると、その分の経済効果と税収が市内に発生するように、地域経済効果とセットとして考えるべきである。総合評価方式で、かつ5年から10年の長期契約にすることにより、価格面でも合理的に落ち着く可能性があるため、財政部門にも理論武装して交渉すべき話だと考える。

**【事務局】**

電源の危険性の問題点などは、他市や支援事業者の連携の中で確認していきたい。地域経済効果について、リバースオークションでは兵庫県内でも事業者を指定することが難しいといった話があるため、リバースオークションに限らず、指摘のあった視点を踏まえた調達方法を研究していきたい。

**【会長】**

リバースオークションを行ったことは第一歩だと評価しているため、その他の環境調達についても前向きに検討していただきたい。

もう1点、この先どうするかという話と絡むが、プッシュ型の情報提供が少ないと感じる。何かメニューを用意して、手挙げ方式で申請を受け付けるというのが伝統的な手法ではあるが、限界が見えてきている。例えば、後付けの太陽光設置に関しては、屋根の形状などから適正な配置場所を見つける技術が今はあるため、事業者と手を組み、そうした適性のある建物に対して、ピンポイントで情報を届けるというアプローチが必要だと考える。以前、市内の1番古い家電を探すコンテストで、省エネ家電への買換えを促す取組があったかと思うが、そうした興味関心を持ってもらうための攻めた情報提供というのは必要になると考える。

**【事務局】**

市内の1番古い家電を探すコンテストの反響は大きかったため、そうしたプッシュ型

の啓発、情報提供を行っていききたい。

**【会長】**

市だけでプッシュ型の情報提供をすることは大変であるため、事業者と手を組んで行っていただきたい。

それでは、次の議題に移りたい。

**(3) 地域資源を含む再生可能エネルギーの利活用について**

◎資料 3-1\_諮問書「地域資源を含む再生可能エネルギーの利活用について」

資料 3-2\_答申案「地域資源を含む再生可能エネルギーの利活用について」

**【事務局】**

平成 29 年 11 月 21 日に、市から再エネ審議会に対して「地域資源を含む再生可能エネルギーの利活用について」の諮問を行ったが、全体として大きなテーマであることに加え、第 2 次宝塚エネルギー 2050 ビジョンの策定や、国のエネルギー政策の転換を踏まえた同ビジョンの改定などについて、重ねて諮問、答申を行った経緯もあったことから、当該諮問に関する答申は留保の状態となっていた。再エネ審議会が廃止されることもあり、最後に答申をしていただきたい。事前に答申案への意見はもらっているが、最後に意見をいただきたい。

**質疑応答**

**【委員】**

「2 公共施設」について「総合評価方式による調達も検討してください」という内容があるが、これは先ほど出た意見の内容と同じか。

**【事務局】**

そうである。

**【委員】**

「5 ごみ処理施設発電の有効活用の検討」について、2027 年に新しく建設され、発電事業も 2027 年に始まるということか。

**【事務局】**

現在も旧ごみ処理施設で発電事業自体は行っている。全てのごみ処理施設が完成するのは 2032 年であるが、新焼却炉については 2027 年に建設される。廃棄物発電された電気を自家消費や売電以外にも、自己託送を行うなど、活用方法をこれから検討していく。

**【委員】**

現在、売電はしているのか。また、その場合、売電先はどのように決めているのか。

**【事務局】**

売電している。入札を行い、一番高い買い取り先に売っている。

**【委員】**

新焼却炉についても同じ形式で売電するのか。

**【事務局】**

どのようにするかはこれから決めていく。

**【委員】**

「6 再生可能エネルギー普及のための経済循環の構築」について、再生可能エネルギー基金は現在、活用されていないのか。

**【事務局】**

中学校へ配布する環境学習教材や、ZEH 導入支援事業の財源とするなど、必要に応じて活用している。

**【委員】**

答申案について、文言の修正を 3 点、提案したい。「3 北部地域」についての「ソーラーシェアリングは FIT 価格の低下に伴い、現在では新たな展開が見られません。」とあるが、本来の FIT の意味としては、未成熟な産業の初期に支援をするもので、永続的なものではないため、FIT 価格が下がると困るという発想自体が良くない。FIT 価格の低下に伴い、事業が困難になるという誤解がないよう「FIT 価格の低下に伴い」という部分は削除をしていただきたい。2 点目に、「5 ごみ処理発電の有効活用」について、単に長期相対契約ではなく、市場を通じて運用することにより、付加価値を高く売ることができるため「市場取引」に関する文言を入れていただきたい。3 点目に、「3 北部地域」について「市施設への木質ボイラー導入」の前に「再生可能熱エネルギー利用促進のため」と入れていただきたい。以上 3 点、細かい点ではあるが、市民や議会等へのメッセージの意味も含まれているため、このような重要なキーワードを散りばめ、市民や関係者に普及啓発をしたいと考えている。

**【会長】**

「5 ごみ処理発電の有効活用」についての追加文言について「電力市場や地域新電力の活用など」というのはいかがか。

**【委員】**

問題ない。

**【事務局】**

文言を修正したものを改めて会長と調整し、委員に共有する。2 月 19 日に審議会を代表して、会長から市長へ答申を渡す予定であるが、問題ないか。

**【委員】**

異議なし。

**【事務局】**

議題はこれで最後となるため、本日の会議は終了としたい。再生可能エネルギー推進審議会は今回をもって閉会となるが、最後に委員や市から一言ずつ挨拶や今後に向けたコメントをいただきたい。

**【委員】**

市民と一緒に意識改革を進めないと達成できない目標の中で、一市民として、多くの市

民を巻き込もうと声かけをしてきた。まだ志半ばという状態ではあるが、一定数を超えると指数関数的に増えるという事例もあるということで、今後も市民に再生可能エネルギーの周知、地球温暖化防止の啓発を継続して行いたい。

**【委員】**

途中で委員交代があり、前回と今回の審議会のみしか出席していないため、理解するところまでには至らなかったが、今後も協力していきたい。

**【委員】**

委員として参加して、市が様々なことに取り組んでいるということを知ることができた。目標値等は身近な問題として捉えにくいことではあるが、孫の世代が将来リスクを背負うことになるため、議題に上がり、話し合った内容を周知させていくことが大切だと感じる。2050年カーボンニュートラルの目標とチャレンジ30目標が必ずしもリンクしてない点が気にはなるが、目標に向けたロードマップを併せて示すと、進捗度合いも見えてくるだろう。

**【委員】**

本日の進捗内容がこの審議会でも報告する最後の結果だと思うが、必ずしも最初の目標が達成されてるわけではないという難しい問題を改めて感じている。現在、研究プロジェクトで自治体の支援のための仕組みづくりについて行っていることがあり、今後も市と連携して、実際に変化を起こすというところまで協力したいと考えている。

**【委員】**

委員を務めている2014年から12年間の内にアップダウンがあった。一番のアップは2020年のカーボンニュートラルの宣言である。当時の菅首相の宣言により、日本全体で脱炭素の機運が高まり、宝塚市も日本の中のトップランナーとして頑張っていた頃かと思う。ダウンは、去年から始まったアメリカのトランプ政権で、脱炭素自体が否定されるだけでなく、目的や手段のためには、科学否定も厭わないフェイクニュースが世界に流れたことである。特にその影響は日本において強く、それに便乗するような人が非常に多いと感じている。その中で、市がフェイクニュースに染まらず、市民に対して科学的なエビデンスベースで情報発信するということを努めていただきたい。

もう1点、日本全体が近視眼的になり、コストのことだけを考え、ツケを回し、将来の世代に責任を押しつけるという社会になってしまっているため、行政の立場から将来の世代のために、正確な情報発信をする、行動を起こしていく強い意志を見せていただきたい。また、目標の達成ができないのであれば、目標を下げるという考えに陥ることなく、達成できない要因の分析を行い、目標達成のための改善策を市民や、国に情報発信する役割を担っていただきたい。

**【事務局】**

平成24年、福島原子力発電所の事故を契機に、持続可能なまちを目指して、地域で自立した再生可能エネルギーの導入推進を図るため、新エネルギー推進課を設置し、翌年

本審議会が設置された。そして、現在当たり前に行っている再エネ推進の基本の条例や基金、ビジョン等について助言、議論していただいた。目標の進捗はかなり厳しい状況にはなっているが、市はトップランナーとして、自ら考え、国へ働きかけ、他の自治体と連携し、進んでいく必要があると考えている。費用対効果という風潮があるが、ベネフィットについての重要性を庁内で発信し、市民、事業者に向けてはただ単に啓発を行うのではなく、分析と事実に基づき、どうすれば目標が達成できるのかという視点で発信していきたい。審議会は廃止になるが、今後も連携し、助言をいただくとありがたい。

#### 【会長】

委員を務めた十数年を振り返ると、2010年代には脱原発というブーストがあり、ブーストの勢いが少し解けてきたところに、2020年の脱炭素社会の宣言があった。現在では太陽光が非常に安価になり、環境だけではなく、経済的な理由でも太陽光や省エネ設備が選ばれており、これが今迎えつつある変化だと感じる。その変化に便乗し、いかに加速するのかというのが今後の課題である。そうした意味で、審議会を再生可能エネルギーから省エネルギーも含めた枠組みに移行するというのは非常に合理的であり、今後の展開に期待したい。

市と市民の距離感が難しく、市民側も市の進め方に不満を感じる場合もあり、それに対して市が緊張する、構えてしまうということがあるが、この再生可能エネルギー推進審議会が立ち上がった頃は、市民、事業者、行政が一緒になって進めていくという機運が高まり、信頼関係というものを作ろうとする動きがあったと思う。脱炭素は大きな取組で、長い取組のため、力を合わせて得意なことを行うというところでやっていく必要がある。そうした意味で、宝塚で再生可能エネルギーを広げていこうという機運ができた頃を今一度思い出し、2030、2050年に向けて、目標の達成のカーブが指数関数的に立ち上がるよう願っている。

閉会