

会議名	第3回 ゼロカーボン研究会
開催年月日	令和3年10月28日(木) 13:30 ~ 15:20
開催場所	岡山市勤労者福祉センター 5階体育集会室
出席者	出席者:27名、傍聴人:6名(うち3名リモート参加)、事務局:11名 計44名
配布資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・①施設への太陽光発電導入検討フローについて</li> <li>・施設への太陽光発電導入検討フローについて</li> <li>・太陽光発電設備導入検討帳票(案)</li> <li>・②簡易シミュレーション例</li> <li>・ゼロカーボン簡易シミュレーション</li> <li>・自家消費型太陽光発電の導入促進</li> </ul>

議事録	
<p>1. 施設への太陽光発電導入検討フローについて</p> <p>施設への太陽光発電導入検討フローについて、エヌエス環境株式会社様(以下、「エヌエス環境」と記載)より説明を行い、下記のとおり質疑応答を行った。</p> <p><u>[1] ガイドラインについて</u></p> <p><b>岡山市(吉田様)</b> 公共施設屋上等への太陽光発電設備設置については、ガイドラインがないとのことでしょうか。</p> <p><b>エヌエス環境</b> 今後出てくる可能性はあるが、現状では、環境省などが公表しているガイドラインはない。</p>	
<p>2. 簡易シミュレーション例について</p> <p>施設への設備導入の簡易シミュレーション例について、パナソニック株式会社様(以下、「パナソニック」と記載)より説明を行い、下記のとおり質疑応答を行った。</p> <p><u>[1] V2X と蓄電池について</u></p> <p><b>岡山市(森安様)</b> V2X は、電気自動車から施設側にも送電できるシステムという認識でよいでしょうか。</p> <p><b>パナソニック</b> そのとおりであり、車に搭載した蓄電池の電気を建物に供給することも、太陽光発電の電気で車を充電することもできるというように、双方向で充放電が出来る設備である。</p>	

岡山市（森安様） 今回の資料では実質負担額について、通常の「蓄電池（20kW）」は4,667千円、「V2X」は25,000千円と示されており、両者には大きな差がある。検討段階で「蓄電池」を除外しているが、電気自動車自体が導入されていない現状を踏まえて、V2Xではなく蓄電池の選択でも構わないか。

パナソニック 今回は、補助金が利用できないということで、蓄電池を除外したが、蓄電池の導入に変えても全く問題はないかと思う。

岡山市（森安様） ZEB補助金を使えないから、除外したということでよいか。

パナソニック 空調等を更新すれば、ZEB補助金を使うことはできるが、現在、空調にかかっている費用から、空調は更新する必要はないと考え、断念した。

## [2] リースの活用について

備前市（中村様） 簡易シミュレーションには、リースは検討に含まれていないと思うが、そのあたりはどのように考えているか。

パナソニック リースの手数料を除外して考えると、自治体の単年度の予算に入ると思われる。ほとんどの補助金でリースも利用可能となっており、問題ないかと思う。

## [3] 水素の活用について

備前市（中村様） 備前市でも水素関係のプロジェクトを立ち上げて、現在研究を進めているところであるが、説明の中にあつた「水素エネルギーの活用」とはどの程度までのことを指しているか。

パナソニック 水素を使って発電する燃料電池によるソリューションなどを考えている。

## [4] 太陽光発電設備の容量について

岡山市（吉田様） 現在の施設における電力使用量から、ため池の両方に太陽光発電設備を設置しなくてもよいというシミュレーションであつたが、悪天候などの日も考慮すると、どのくらいの大きさの設備を持っておくと安心して利用できるか、目安などがもしあれば教えてもらいたい。

パナソニック メンテナンス等も踏まえどのくらいの大きさの太陽光発電設備を設置できるか、ゼロカーボンは達成できるか、そして裕度も考えながら、最適な検討を事業者に行ってもらふ必要があると思う。

#### [ 5 ] PPA について

岡山市 (吉田様) PPA 利用時には、サービス料の支払が必要となると思うが、シミュレーションでは、このサービス料を考慮していないということでしょうか。

パナソニック PPA のサービス料は、通常、現在支払っている電気代の範囲内となる。そのため、シミュレーションではお金の持ち出しはないとして「0 円」としている。

#### [ 6 ] 蓄電池の容量について

岡山市 (森安様) 今回のシミュレーションでは、太陽光発電設備と蓄電池の導入、照明の LED 化で、電気についてはゼロカーボンが実現できる結果になったという認識でしょうか。

パナソニック そのとおりである。今回のシミュレーションでは、まずゼロカーボンをめざすためにどのくらいの規模の太陽光発電設備を導入すればよいかを検討し、足りない部分については省エネ対策を検討した。

岡山市 (森安様) 蓄電池は、どのくらいの容量のものを設置するのが適切か。蓄電池の能力として、曇った日が続いた場合などに持たなければ、電力会社から電気を購入することになる。

パナソニック 蓄電池の場合、一瞬でどのくらい放電できるかという「kW」の世界と、容量の「kWh」の世界がある。同じ容量でも、瞬時の量が大きければ、利用は短時間となり、瞬時の量が小さければ、利用は長時間となる。これは各メーカーの蓄電池の特性によって異なっており、パナソニックでは、ちょうど中間的なところを狙っている。各メーカーの特性や、どの負荷につながかが非常に重要となってくるため、現場で相談させてもらいながら、検討をしていく。また、照明、特に LED については、突入電力という問題がある。突入電力は蓄電池に悪影響を及ぼす場合があり、点灯時間をずらすという工夫を行うこともあるため、留意願いたい。

### 3. 補助金について

環境省令和 4 年度エネルギー対策特別会計概算要求の概要などについて、環境省中国四国地方環境事務所様（以下、「環境省」と記載）より説明を行い、下記のとおり質疑応答を行った。

#### [1] 相談窓口について

**津山市 (前田様)** 資料の「地域の実施体制構築と国の積極支援」、「地方支分部局が水平連携」という部分に関連して、質問する。市内事業者が開発した電動三輪車について、元々観光客を乗せて観光地を回ることを想定していたようであるが、二輪免許に二種がないため頓挫しているという問題がある。このような場合、基本的には国土交通省の管轄かと思うが、脱炭素化に関する問題でもあり、最初は地方環境事務所様に相談させてもらった方がよいか。

**環境省** 法律上の解釈や、技術的な内容などで明らかに所管が分かるものであれば、そちらに相談してもらって構わない。ただ、今回の事例のように、脱炭素の取組の中での課題ということであれば、まず我々にご相談頂きたい。運輸局と話をする際に、こちらから話をすることもできる。

#### 4. 再エネ・省エネ設備等導入フローの検討についての意見交換

再エネ・省エネ設備等導入フローの検討について、下記のとおり意見交換を行った(以下、大和リース株式会社様を「大和リース」、中国電力株式会社様を「中国電力」、おひさまエナジーステーション株式会社様を「おひさま」と記載)。

#### [1] PPA について

**事務局** パナソニック様はメーカーであるため、PPA のサービスは提供しておらず、今回のシミュレーションにも PPA についての検討は含まれていない。また、蓄電池については、環境省様の講演の中で、エネルギーサービス契約で太陽光発電設備と蓄電池が導入された千葉市の事例の発表があった。岡山でそういったサービスが成り立つか分からないが、参加者の方でそういったサービスがあれば紹介願いたい。

**大和リース (中山様)** 太陽光の PPA については、投資回収が 15~20 年の長期になることや、施設の改修・建替えの問題もあることも踏まえ、リースとの比較も含めた検討を、また次の機会があれば話をさせてもらいたいと思う。

**事務局** そういったサービスも考えているという認識でよいか。

**大和リース (中山様)** はい。

**事務局** 中国電力様はどうか。

**中国電力 (山本様)** PPA プランの話をする前に、当社と当研究会とのかかわりについて説明させてほしい。中国電力に対して、火力や原子力のイメージを持っている方も

おられると思うが、当社は間違いなく再エネを推進している。ただし、専門家の間では、将来、例えば 2050 年に再エネが 100%となった場合、蓄電池や統合費用により、国民負担が莫大になってしまうということであるため、ある程度の比率まで行けば、原子力や、水素・アンモニアを使った火力を含めたミックスをしていかなければならないと考えている。また、エネルギーの地産地消という観点では、中国電力の社員はほぼ中国地方の人間であり、設備も地域の建設業者さんを利用しており、地域経済の一員となっていると思う。地域に根差した会社として、岡山県・岡山市のため、この研究会にも参加をさせて頂いているところである。

さて、PPA のサービスについてであるが、蓄電池とセットの対応も行っている。ただし、普通の電気料金メニューについては、どなたにもお勧めできるお得なメニューというものがあるが、PPA は場所によって良いサービスが提案できる場合とできない場合がある。そのため、個々に相談をさせて頂きたい。次回の研究会については、今回帳票などを作っていたが、PPA のサービスを検討するにはどういった項目について調査が必要かというのも、我々で追加させて頂いて、こういう項目がクリアできれば PPA の良いサービスが提供できるなど、そういうものを今から検討していこうと思う。最後に、現在、太陽光発電設備を設置する場所と消費する場所が同じオンサイト PPA というサービスを提供しているが、今回は、設置場所と消費場所が離れているオフサイト PPA についても、皆さまにサービスをお知らせできているため、そういったことも含めて、またお手伝いをさせて頂こうと思う。

おひさま (戸田様)

我々おひさまエナジーステーションでも、グループ会社に PPA の会社があり、蓄電池とセットの PPA サービスを提供している。レジリエンス補助金を用いて、地方公共団体の体育館の屋根に太陽光発電設備と蓄電池を設置したケースもある。また、オフサイトについても対応させて頂く。

以上