

会議名	第4回 ゼロカーボン研究会
開催年月日	令和4年1月24日(月) 13:30 ~ 15:20
開催場所	岡山市中区役所 多目的ホールA
出席者	出席者:41名(うち2名リモート参加)、傍聴人:4名(うち3名リモート参加)、事務局:10名 計55名
配布資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入資料</li> <li>・自治体における再エネ導入のための具体的提案</li> <li>・リース方式及びPPAによる太陽光発電の導入事例について</li> <li>・太陽光PPAサービスの提案事例について</li> </ul>

議事録	
<b>1. 自治体における再エネ導入のための具体的提案について</b>	
自治体における再エネ導入のための具体的提案について、おひさまエナジーステーション株式会社様(以下、「おひさま」と記載)より説明を行い、下記のとおり質疑応答を行った。	
<u>[1] 信用リスクについて</u>	
岡山市(吉田様)	PPAは契約期間が長期となるが、PPA事業者が倒産等した場合にはどういった扱いになるか、事例や考え方を教えてもらいたい。
おひさま	今までに需要家が倒産して変更となった経験はあるが、PPA事業者はお金を受け取る側であり、倒産の事例は聞いたことがない。基本的には、契約解除となり、銀行が差押え等して、事業継続という形になると思う。
岡山市(吉田様)	債権を引き継いだ金融機関等に対して、需要家が料金を支払って、事業が継続されるということで理解した。
<u>[2] 自家消費と余剰売電のバランスについて</u>	
岡山市(吉田様)	PPA事業者は、「PPA収入」と「余剰売電収入」という2種類の収入を得るということだが、どちらが多い方が得なのか。
おひさま	電力会社は、託送料金を支払う必要もあるため、電気を非常に安く仕入れて、利益を出している。そのため、需要家にできる限り電気を利用してもらい、「PPA収入」として収入を得る方が、PPA事業者としては助かる。
岡山市(吉田様)	自家消費の比率が高い方が、PPAに適しているということでしょうか。
おひさま	そのとおりである。

### [ 3 ] 学校への PPA 導入について

**真庭市 (藤田様)** 自治体であれば、PPA の導入場所として、「学校」がすぐに思い浮かぶ。学校は、平日昼間のみの稼働で、夏休みなどの長期休業もあるが、PPA 事業者から見て、魅力的な案件になりえるのか。

**おひさま** 導入先として、日中コンスタントに電気を使用する施設が望ましいが、学校は電力使用量がかなり多いという特徴がある。夜間利用がないことは太陽光発電の利用に対して特に問題ではなく、土日や長期休業を考慮して試算を行う。現在、非常に安価で電気を調達している場合は別であるが、学校だからといって、コスト面が合わないということはない。また、再エネ賦課金の上昇などもあり、高圧電力が非常に高くなりつつあるという点からも、メリットは提供できると考える。電力使用量などを教えてもらえたら、導入可否を回答するため、できない施設については、できない理由をはっきりさせていくと良い。

### [ 4 ] CO2 削減量について

**真庭市 (藤田様)** CO2 削減量の計算式や考え方を教えてほしい。

**おひさま** 自家消費した電気分がゼロカーボンになり、その部分の CO2 を削減できるという計算であり、別途ご相談頂ければ回答する。

## 2. リース方式及び PPA による太陽光発電の導入事例について

リース方式及び PPA による太陽光発電の導入事例について、大和リース株式会社様 (以下、「大和リース」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 ] 補助金や税制優遇について

**岡山市 (吉田様)** 資料の「太陽光発電の設計イメージ」として、使用量を超えない範囲で設計する場合は補助金や税制優遇の対象となりやすい、一方で、余剰を発生させて最大限に設計する場合は補助金や税制優遇の対象となりにくいがあるが、この部分についてもう少し詳しく教えてもらいたい。

**大和リース** 国としては、発電した電気をなるべく無駄にしてほしくないというところがあると思われる。そのため、100%自家消費できる設備投資に対しては補助金を出しやすく、あえて余剰を発生させるような設備投資に対しては補助金が出しにくいという理解で、このように記載している。

岡山市（吉田様） 施設単体で、余剰が発生する設計であっても、隣の施設と抱き合わせで、なるべく使用量を超えない範囲となるようにしていけば、どんどん付けることも可能か。

大和リース そのとおりである。ただし、余剰 FIT では環境省の補助金が適用されない。

## [2] リースと PPA の比較について

岡山市（鷺尾様） PPA とリースは、それぞれどういった施設に向いているかというものがあれば教えてほしい。

大和リース PPA は電気料金として、リースの場合はリース料として支払いが発生する。お客様が用意しやすいコストの形式を選んでもらうことになると思う。

岡山市（鷺尾様） 予算の取り方以外で差はないという考えでよろしいか。

大和リース 仕組みとしてはそれでよろしいと思う。

岡山市（森安様） 話を聞いて、リースよりも PPA の方が、事業者の収益性が高いのではないかと感じたが、今後は PPA を進めていきたいのか、それとも、リースも同時に進めていきたいのか。

大和リース どちらをお客様が求めているかによって提案が変わってくるため、どちらが良いということはない。

岡山市（森安様） 昔はリースが主だったと思うが、今後の展開としてはどちらをおすすめするのか、そのあたりの方向性は特段ないか。

大和リース 特にどちらかに絞るということはない。補足すると、PPA では契約双方のペナルティー条項をしっかりと決めなければならず、事業者側からすると比較的风险が高い。ファイナンスリースでは、基本的に事業者は利率だけ頂ければ良いという考え方のため、お客様の自由度は比較的高い。

## 3. 太陽光 PPA サービスの提案事例について

太陽光 PPA サービスの提案事例について、中国電力株式会社様（以下、「中国電力」と記載）より説明を行った。

## 4. 自治体における再エネ導入についての意見交換

自治体における再エネ導入について、下記のとおり意見交換を行った。

## [ 1 ] PPA サービス料金の単価について

**事務局** 当初想定より、発電量や電力使用量が変わる可能性もあるが、PPA サービス料金の単価は契約期間中ずっと一定という理解でよろしいか。

**おひさま** 契約を交わしており、料金単価の変更は基本的にはない。つまり、自家消費の電気が少なくなった場合、需要家から PPA 事業者を支払われる料金が小さくなるというリスクを PPA 事業者は抱えている。一方で、リースでは、電気を使っても使わなくても、需要家からリース会社には毎月同額を支払うこととなっている。電気代は上がっていく方向だと思うが、電気代が非常に安くなった場合については、料金単価を見直すという条項を入れているケースもある。

**大和リース** 基本的には、契約期間中の料金単価は変わらず、サービス料金を支払って頂く形となっている。

**中国電力** 中国電力の場合、契約期間中は固定の料金単価でサービスを提供するが、顧客都合により大幅に太陽光の発電電力の使用量が減少した場合、精算させていただく内容を契約書に織り込んでいる。

## [ 2 ] PPA が今後拡大していくための方向性について

**岡山市 (吉田様)** 行政としては、再生可能エネルギーへの切替えとコスト削減の両方を進めていきたいが、コスト面を考え、本来設置可能な規模よりも縮小して PPA の太陽光発電設備を設置したという話も聞く。PPA サービス料金単価と電気料金単価との関係で変わってくるのだと思われるが、行政や民間事業者が、PPA に対してどういった方向性を持つと、事業として成り立っていくかというものがあれば聞きたい。

**おひさま** EV 化が進んでから追加で太陽光発電設備を設置するのではなく、現状は余剰が発生してもある程度の規模を設置するべきではないかというような議論はよく出ている。中国電力さんの発表でも EV カーシェアリングの取組についてあったが、そういったものと組み合わせて、少しだけ先行して太陽光を導入するという形になると思う。

**大和リース** 1つ目に、蓄電池の価格低減、または補助金の充実。2つ目に、余剰電力の受入れ先についてで、中国電力さんを前にはばかられるが、余剰電力の買取り、送電網の充実、託送料金の低減。3つ目に、一般的な電気料金単価の上昇、PPA 料金の相対的な低減。非常にわがままな内容であるが、これらを実現すれば、PPA 導入はかなり進むと思う。

**中国電力** 託送料金については、国の方向性が今後どうなっていくかにより、大きく変わってくる。再エネの導入拡大に向けて、太陽光の余剰電力の有効活用がひとつのキーワードであるかと思うが、発電設備の設置場所から他の場所へ余剰電力を託送すると託送料金等の追加コストが必要となる。そのため、太陽光発電設備を設置している場所・施設において、EVなどの需要設備を導入することにより、余剰電力の有効活用などを、並行して検討していく必要があると思う。

### [3] 蓄電池について

**事務局** 中国やアメリカの蓄電池メーカーが本格的に参入し、蓄電池の価格が日本製の1/3程度となるのではないかという報道があったが、このくらいの価格になれば、蓄電池を導入したシステムというのがコスト的に合ってくるのか。それによって、自治体でも新しい発想が出てくると思うが。

**おひさま** 日本製と同額の補助金がつくのであれば、かなり目途が立ってくると思う。FIPも始まると、蓄電池を活用して収益を稼ぐポイントが増えてくるため、利用できると思う。

**大和リース** 蓄電池が契約期間中に期待したとおりの働きができるかというのが、しばらくの間未知数であり、そのリスクを事業者ですべて背負うというのは、事業化の足かせとなるのではないかというのが、現状の答えである。

**中国電力** 蓄電池価格が1/3になった場合の採算性については即答できないが、蓄電池により、余剰電力を有効活用したり、デマンドをコントロールして基本料金を低減したりすることができる。中国電力のPPAサービスとしては、導入実績等がある信頼性の高い製品を顧客に提供する必要がある。そのため、製品の検証や分析も重視しつつ、採用有無を考えていきたい。

以上