

公共施設への太陽光発電設備導入に係る
サウンディング型市場調査 結果概要

本市が所有する施設への太陽光発電設備の導入に係る P P A をはじめとした有効な導入方法を検討するため、直接対話によるサウンディング型市場調査を実施しましたので、結果の概要を公表します。

1. 調査の経過

内容		日程
1	調査（実施要領）の公表	令和5年9月4日（月）
2	サウンディング参加申込み	令和5年9月22日（金）午後5時まで
3	提出書類の提出	令和5年9月27日（水）午後5時まで
4	サウンディングの実施	令和5年10月2日（月）～13日（金）

2. 参加事業者

2者

3. サウンディング型市場調査の結果概要

(1) 太陽光発電設備導入事業（P P A）の公募があった場合について

対象項目	結果概要
参加する条件	<ul style="list-style-type: none">・対象施設の電力使用量が年間15万kWh以上であること。・屋根が陸屋根もしくは材質がガルバリウムである施設であること。・1981年以降の建築物もしくは最新の建築基準に則った耐震改修を行った建築物であること。・福島市もしくは県内の事業者に限らないこと、入札参加資格を未所持でも参加可能なこと。
必要な情報	<ul style="list-style-type: none">・電力需給契約の内容、直近1年間の電力使用量及びデマンド値、各種図面、構造計算書、電気設備の単線結線図、太陽光発電設備設置の有無、電気主任技術者の情報・30分データ値1年分、パネル設置希望箇所の指定、建物図面及び電気図面一式、構造計算書等の耐荷重がわかる書面

(2) 候補施設における事業スキーム（PPA）について

対象項目	結果概要
<p>単価 及び 電気料金単価</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ P P A 事業電力料金単価は、部材の高騰等により補助金を活用しても現在の電気料金より高額になってしまう。 ・ 電気料金単価は、パネルなどの設置工事、メンテナンス保険料などを賄うことができるように設定する。
<p>太陽光発電設備の 管理方法</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧の場合は電気主任技術者による管理、低圧の場合は自社による定期点検を行い、必要に応じて補修・部材の交換を行う。 ・ 毎年1回の停電点検を実施するほか、劣化破損等した部分につきましては適宜交換、補修を考えている。 ・ 9時から18時、365日遠隔監視システムによってモニタリングの方は発電状況等を監視する。 ・ 電氣的なトラブルが発生した場合、2時間以内に電気主任技術者を派遣する。
<p>太陽光発電設備の 施工方法</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 陸屋根については、コンクリート製基礎ブロックを配置し、金属製架台を設置する。 ・ 材質がガルバリウムの屋根については、屋根にアルミアングルを設置し、金具で挟み込む工法で設置する。 ・ J I S 規格に基づいた内容や電気事業法、建築基準法、建築リサイクル法などの関連法規に基づいて最大限安全に配慮した工事を実施する。
<p>事業実施に 必要な期間</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画から竣工まで、半年～1年間を見込んでいる。 ・ 実施内容の協議に1か月、構造の検討及び実施設計に1か月、補助金の申請に3か月、契約期間のすり合わせに1か月、太陽光発電設備の設置工事に4か月
<p>不測の事態により 電力が供給できなくな った場合の対応</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 近くのスタッフの緊急駆け付けにより、復旧対応を行う。 ・ 事態の起因がどちらにあるかで対応が異なるが、いずれにせよ、基本的には早急な電力供給の再開に努める。 ・ 理由にもよるが電力の供給ができなかった期間が発生した場合、その期間分契約期間の延長が考えられる。
<p>活用を見込む 交付金・補助制度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境省の「地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業」を想定。 ・ 他にも様々な交付金や補助金を組み合わせることも検討したい。
<p>PPA以外の手法による導入可能性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自己所有やリース契約の可能性が考えられる。

対象項目	結果概要
その他、考えられるアイデア・ノウハウ・リスクなど	<ul style="list-style-type: none"> ・福島市役所本庁舎壁面へのフレキシブルパネルの設置。 ・低価格リサイクルパネルを活用したP P A事業。 ・再エネ推進交付金を活用することで、事業者側の補助金申請にかかわるコストを削減すると同時に、事業内容のコストの削減が可能。

(3) この事業の市場性や施設運営上の課題、今後の公募に関連する事項、市へ希望する配慮等について

- ・公共施設の工事基準に準ずる必要があり、比較的規模が小さい公共施設についてはオンサイトP P Aを実施しようとする、単価が高くなってしまいうケースが多い。
- ・メンテナンスに係る電気主任技術者については、市の職員が担当しているケースもあるが、基本的には事業者が選定した地域の技術者にお願いしたい。

(4) その他

- ・現状、燃料費等調整単価がマイナスのため、P P A事業を実施することにより従来よりも電力料金が高くなる可能性が高い。なお、燃料費等調整単価は社会情勢等によって左右されるため、今後どのように推移していくかは不透明。
- ・具体的な数字を提示するのは難しいが、P P A事業でメリットを生み出すためには、出力約200kW以上の規模が必要となる。
- ・カーポート型での提案も可能であるが、事業性は不透明。
- ・構造計算については、規模によっては必要ない建築物もある。
- ・契約期間内に設置施設が統廃合等の影響で撤去されとなった場合、別の施設や遊休地に設備を移設するというパッケージも検討可能。ただし、事業者リスクが大きいため電気料金単価が高くなる可能性がある。
- ・太陽光発電設備を100kW載せる場合、約1,000㎡の面積が必要。カーポートの場合、2,000～2,500㎡必要。
- ・電力単価が少し高くなっても、環境価値に重きを置いて事業の実施を判断する自治体もある。

今後、本調査の結果を踏まえ、事業手法や条件の整理・検討等を進めていきます。