

サウンディング調査結果（質問事項と頂いたご意見）

サウンディング実施期間：2021年7月12日から7月16日

サウンディング参加者数：4者（全てオンライン方式により実施）

2021.7

■ 共通事項

国立市では今後20年程度で多くの公共建築物が建て替え時期を迎える計画を策定しています。（『国立市公共施設保全計画』）また、現在の学校施設屋上には構造的な理由により、発電設備を設置することはできません。

この点、設置施設数の多寡が事業参加に影響することはありますでしょうか。（小規模設備（発電量20kW未満程度）単独での導入は可能でしょうか。）

- ・設置施設数の多寡により事業参加への影響は基本的にはないものと考えており、発電設備容量が小規模でも導入検討は可能だが、設備コスト等が割高になる可能性はある。通常では、200～300kW以上を想定しているため、20kWはかなり小規模であると言える。
- ・対象施設数が多い場合、設備コスト等の低減により、より経済的なPPA契約条件を提示できる可能性はある。
- ・低圧（50kW未満）の単独導入の可否については規模的に難しいことも考えられるが、複数施設で導入することも検討できるのであれば事業参加に影響は無いと思われる。
- ・小規模事業所が分散多数となると維持管理費が割高となる可能性がある。その点を事業者がそれぞれどう判断するか、事業参加上重要なポイントになると思う。
- ・事業収支が見合えば検討できる。

国立市では本事業による発電設備の導入に際して、契約終了時は市への無償譲渡ではなく、撤去していただく事を契約条件に含めたいと考えています。事業及び、契約上で課題となる点など御座いましたらご教授ください。

- ・契約終了時に撤去することを契約条件とすることは問題ない。撤去、無償譲渡のいずれの契約も可能。
- ・契約終了後、設備を無償譲渡ではなく撤去することは問題ない。その際に発生する撤去費用につきましても、契約書に明記されていれば事業の中で対応可能。ただし、契約期間中に市の都合により撤去する場合は、その撤去費用は市が負担することが一般的である。
- ・撤去費用はPPA事業における必要コストとして事業者負担のうえ、契約条件を提案することになる。
- ・パネルの耐用年数が向上してきているので、20年間の契約で、以降はメンテナンス契約のみという事業スキームも考えられる。
- ・実施要綱に契約条文案を載せてもらえれば、検討、対応できる。
- ・事業終了時の撤去処分費用が想定でしか算出が出来ず、収支見込みの算出に対して事業者間での差異が出る部分となる。
- ・パネルとしては30年以上経過しているものもあり、再契約という条件があると取組やすい。

施設利用者の屋上利用を想定していない施設については、非歩行用の仕上げとなります。発電設備を設置するにあたり、防水層への影響または必要な対策などがありましたらご教授ください。

- ・施設屋根上がアスファルトかつ防水層加工されている場合、太陽光発電設備設置基礎工事後に再防水層加工が必要となり、その費用を織り込んだ設備コスト等を算出する。
- ・万が一、屋内に雨漏りが発生した場合の責任について、市とのPPA契約上の責任分担（施設そのものの構造や経過年数による雨漏りが原因、または太陽光発電設備設置基礎工事による雨漏りが原因）については協議となる。
- ・基礎の段階で防水シートで囲う等の対応が必要。
- ・理想とすれば、防水改修時に太陽光発電設備架台も据え付けることが望ましいと思う。
- ・雨漏りなどの不具合に対して、責任の区分が曖昧になるため、防水対策工事を市側で行われることが理想。

市では新たな施設を建設する際は、創エネの観点から発電設備を検討する方針としています。

本事業導入にあたって、設計や工事との関係で留意すべき点がありましたらご教授ください。

また、工事において、建設工事と時期を合わせて設置することは可能かご教授ください。

- ・前問の通り、施設屋根上がアスファルトかつ防水層加工される場合、PPAによる太陽光発電設備の導入を同時に検討するのであれば、設計段階で太陽光発電設備設置を前提とした仕様にした方がよい。
- ・屋根置きの場合、屋根の形状や仕上げ等の材質、向き、高さは重要になってくる。また、陸屋根の場合は立地、面積に留意が必要となる。
- ・新築の場合、建物本体の建設工事と時期を合わせる事は可能である。足場ができてからになるが、電気配線の連系作業から開始することが通常の手順になる。
- ・建設工事時期と太陽光発電設備設置時期を合わせることは可能である。
- ・導入規模の設定を適切に行うことが後々、重要になってくると思う。
- ・防水補償の責任の所在を明確にする必要がある。
- ・建設工事と時期を合わせることは可能だが、仮設材の取り扱いなど、事業収支に影響が出る内容に関しては事業公募段階で仕様書で明文化が必要と考える。
- ・建設事業者と協力が出来るのであれば、一緒に行えること（施工時期を合わせること）によるコストメリットはあると思う。

太陽光発電設備を設置した場合、清掃や保守点検等の頻度、作業内容や契約上または施設運営、管理、構造における留意点などがあればご教授ください。(例:自然災害時等の緊急対応のため〇〇の鍵について契約期間中の貸与が必要。設置にあたり〇〇+車の進入が必要、作業スペース(地上、屋上)で〇〇㎡(●m×●m)必要など。)

- ・太陽光発電設備設置にあたり、EMSによる発電状況のモニタリングを行う。その為のコンセントの無償提供をお願いしたい。
- ・異常発生時には、アラートが関係先に通知される体制を構築することが出来る。また、電気主任技術者との協議により、清掃や保守点検の頻度・作業内容について決定する。
- ・通常、清掃や保守点検は年1回としているが、監視システムによりパネル・機器に異常があった場合には速やかに対処する。
- ・太陽光発電は高電圧になるため、容易に人が立ち入れないよう注意が必要。
- ・設置には10t車、クレーン車(50~100t)の進入が必要で、鉄板敷きにて地面を保護するなどの対応は行う。
- ・太陽光発電設備の性質上、夜間に電氣的なトラブルが自然に発生する可能性は限定的と考えている。しかし、念のため、施設自体の電気設備保安規程に、PPA太陽光発電設備を追加して緊急時に電気主任技術者に緊急対応してもらえるよう調整する必要がある。
- ・作業スペース等については、施設配置図や設置場所等の現地調査を行い、発電設備の設置施工業者と協議のうえ決定する。

■個別意見（自由意見）

- ・パワーコンディショナーが大きく影響してくるので、事業成立の検討においてはパワーコンディショナーの容量も重要になってくる。
- ・事業期間としては一般的に17~25年程度が想定できる。
- ・使用時期を予め決めておいて欲しい。
- ・あと施工となっても良いように、空配管などの対応を検討して欲しい。
- ・児童が立ち入らないように留意が必要。
- ・性能が高くなってきており、25~30年使用できるパネルも出てきている。その為、20年契約で解体撤去というのは勿体ないと考えられる。この対応策として、21年目以降は保守点検契約のみ締結するということも考えられる。
- ・実際の導入検討に際しては、「30分デマンド値」と「1年分の電気使用量」の情報が必要になってくるので、情報を提示して欲しい。
- ・複数施設への導入を考える場合、距離による工事費の削減も考慮できるとは思う。
- ・建物のどこで自家発電分を消費するか(特定負荷)の場所を明確に決め、提示して欲しい。
- ・条件が不透明な部分が多く、確約したものとしては言えないが、買取電力単価について、現在の契約金額より高くなることが想定される。
- ・PPSとの同時検討などもされると良い。
- ・基礎形状は問わない。指定された基礎形状に合う架台を、PPA事業者が各自検討することになる。
- ・物理的な被害を想定して、一般的に発電設備事業者(PPA事業者)は保険に入る。
- ・新築建物で基礎を予め設けることが出来るのであれば、検討しておいてほしい。パネルの架台は、指定された基礎形状に合わせて検討・設置することが出来る。
- ・発注時期次第で設計や施工業者と協議できるので、より望ましい形で導入することが可能である。
- ・電力使用量の30分値(デマンド値)を示してもらえれば、電力負荷を見ることが出来る。(最適発電量の検討)