

公共施設への再生可能エネルギー等導入事業（PPA 事業）

業務説明資料

1. 件名

公共施設への再生可能エネルギー等導入事業（PPA 事業）

2. 事業担当課

環境部 循環型社会推進課（総合調整等）

3. 事業目的

公共施設（以下、「施設」という。）に太陽光発電設備等を導入し、再生可能エネルギーを最大限地産地消することで、平常時には温室効果ガスの排出を抑制し、停電等の非常時（以下、「非常時」という。）には、避難所等での非常用電源として活用することを目的とした「公共施設への再生可能エネルギー等導入事業（PPA 事業）（以下、「本事業」という。）」を実施する。

4. 事業概要

施設に太陽光発電設備、蓄電池及び附帯設備（以下、「設備」という。）を導入し、事業実施期間において運転・維持管理を行う。

事業の概要は以下のとおりである。

（1）事業内容

- ア 事業者は、別紙 1 の候補施設に対し構造調査、設備容量検討及び現地調査を行う。事業実施に当たっては、施設管理者及び施設所管課（以下、「施設管理者等」という。）と協議すること。
- イ 事業者は設備設置が可能な施設に対する行政財産使用許可を受け、提案をもとに設計・施工した設備を導入する。導入にあたり、設備の設計・施工・施工管理業務、施工に関連する手続き業務及びその関連業務を行う。設備設置により防水層または外壁を破損した場合には事業者の負担で修復を行う。
- ウ 事業者は設備の運転管理、維持管理を自らの責任で行う。また、事業者は当該設備で発電した電力を、当該設備を設置した施設に供給する。設備に異常もしくは故障があり、電力供給及び充放電に影響を及ぼす場合は、すみやかに機能の回復を行う。
- エ 事業者は当該設備を設置した施設について、運転期間内における温室効果ガス排出量削減効果の検証業務を行う。
- オ 事業期間終了後、事業者は設備を撤去する。撤去により防水層または外壁を破損した場合には事業者の負担で修復を行う。

なお、市が設備の譲渡を申し出た場合は別途協議するものとする。

- カ 設備導入については、令和5年度から令和7年度までの3カ年を想定して公募を行うものである。
- キ 事業期間中、事業成果が不適切とみなされた場合は、次年度以降の行政財産使用許可の対象としないことがある。
- ク 事業者は対象の施設管理者等への説明業務（非常時の設備操作説明、マニュアル作成等）を行う。各年度における設備導入施設数、内容等については市と協議のうえ決定する。
- ケ 事業者はその他、国補助事業を活用する場合などにおける申請等業務を行う。

（2）事業期間等

行政財産使用許可期間の開始日から当該年度末日までに設備を導入すること。運転開始日は市と協議のうえ決定するものとする。運転期間は運転開始日から最長で20年間とする。なお、国補助事業を活用した場合は、当該補助の規定に従った導入時期及び運転開始時期とすること。

※施設の統合、廃止、用途、管理方法の変更等により、契約の一部を変更する場合がある。その場合は、事業者と市で協議することとする。

（3）事業費用

市は施設に供給された電力使用量に契約単価を乗じた代金を運転期間において支払う。電力使用量は、検定を受けた電力量計により計測するものとする。

契約単価は、電力使用量に対する電力料金単価のみとし、月別又は時間帯別に異なる単価は使用できないものとする。また、基本料金単価の設定は行わないものとする。

契約単価には、設備の設置、運用、維持管理等、本事業の目的を達成するために必要となる一切の諸経費を含めるものとする。

なお、提案限度 PPA 事業単価は、本プロポーザルにおける提案条件として設定する。そのため、提案した単価が契約単価となるものではないので注意すること。契約単価は、PPA 事業者が事業実施に伴い負担する費用等を考慮のうえ協議により別途定める。その際、市が入札等により調達する小売電気事業者との契約価格と同等以下とすることを基本とする。

5. 条件等

（1）事業実施に当たっての行政財産使用許可の申請について

事業者は、事業実施に当たって以下のとおり、候補施設について「ア 構造調査」、「イ 設備容量検討」及び「ウ 現地調査」を行い、必要に応じて「エ 各種関係手続」を行ったうえで、結果をまとめて市に提出すること。市が結果を確認し、設備設置可能

と判断した施設のみ行政財産使用許可を申請すること。

ア 構造調査

別紙1の全ての候補施設を調査対象として、設備を設置した際に発生する荷重増加等の影響に対し、別途市から提示する施設の耐荷重等の情報を踏まえ、施設の耐久性が問題ないことを書面により報告すること。ただし、設計図面から新たに構造計算を行わなければならない施設や破壊検査等の追加調査を行わなければならない施設等、構造調査が困難な施設があった場合は、行政財産使用許可の対象としない。なお、別紙1の全ての候補施設において太陽光発電設備が設置可能な場所は、屋上、屋根または体育館屋根とし、蓄電池設備が設置可能な場所は、変電室内または屋外とする。ただし、施設の運営に支障を及ぼさない範囲での設置とする。

イ 設備容量検討

設備容量について次に掲げる項目及び調査結果、効率的な設備稼働等の理由から適宜精査し、対象施設ごとに適切な容量とすること。なお、太陽光発電設備により発電した電力は、蓄電池の機能を活用して余剰電力を夜間に使用するなど、最大限自家消費出来るものとする。

なお、避難所へは蓄電池の導入を必須とする。

(ア) 太陽光発電設備の容量

- ・当該施設における平常時の使用電力について、単独または蓄電池を併用することで、発電した電力を最大限自家消費することができること

(イ) 蓄電池の容量

- ・太陽光発電設備による電力が最大限自家消費できること
- ・非常時に活用できること

なお、非常時の活用方法は事業者からの提案とする。参考に活用方法例を示す。

- 防災用無線機、業務用パソコン、スマートフォン等の電子機器への充電
- 職員室、教室、体育館等の照明への電力供給
- 職員室、教室、体育館等に非常用コンセントを設置し、電力供給
- 避難所に配備されている備品への電力供給

ウ 現地調査

「ア 構造調査」の結果、構造上設置可能な施設について、現地調査を行い、太陽光発電設備の設置及び蓄電池の設置場所にかかる課題を、施設管理者等と協議のうえ調査する。

なお、屋上にヘリサインが設置されている施設については、ヘリサインを避けて太陽光発電設備の設置を行うものとする。ただし、太陽光発電設備を設置しない部分に事業者の負担でヘリサインを表示する場合は、既設のヘリサインに設置してもかまわないものとする。

エ 各種関係手続

事業実施に当たって、各種法令の規定に基づき届出等手続きを要する場合には、事業者が所管官庁にて必要な手続きを行うこと。特に、太陽光発電設備設置に係る建築基準法の高さ制限や蓄電池設置に係る消防法の規制については十分留意すること。

(2) 行政財産使用許可の基本的条件

- ア 事業者が施設を使用するに当たっては、市川市財務規則第 183 条に基づく行政財産の使用許可を受けなければならない。なお、使用料は市川市使用料条例第 3 条に基づき、所定の使用料を支払わなければならない。ただし、実施要領「9. 実施事業者（予定者）との協定」に定める協議の結果、市川市使用料条例第 4 条に基づき免除される場合がある。
- イ 市が事業者の使用を許可する面積の算定は、設備の水平投影面積とする。太陽光発電設備については、間隔をあけて設備を設置する場合においてその隙間の面積を含むものとする。
- ウ 使用料の納付に係る時期・方法等については、市の指示に従うものとする。
- エ 事業者は、施設を事業以外の用途に使用してはならない。
- オ 事業実施にあたり予想されるリスクと責任分担については、別紙 2 のとおりとする。なお、これに定めのないものについては協議により決定する。
- カ 施設の使用許可期間は、使用許可の始期から始期の属する年度の末日までとする。その後、事業者は、設備の運転を終了し撤去するまでの間、1 年度を単位として使用許可の更新を申請することができる。
- キ 設備を設置した施設について、市が別途、改修工事等を実施する際は、必要に応じて設備の一時的な運転停止及び移設に応じること。また、設備の移設に伴い費用負担が発生した場合、各施設につき 1 回は事業者の負担にてこれに応じること。2 回目以降の費用負担については協議により決定する。
- ク 市は、事業者が、使用許可条件に定める事項を履行しないときは、当該施設の使用許可を取り消すことができる。この場合、事業者の責任と負担において施設から設備を速やかに撤去し、撤去により防水層または外壁を破断した場合には修復すること。
- ケ 事業実施中に、施設に雨漏りが生じた場合には、事業者は原因究明に協力するとともに、原因が設備設置に起因する場合には、事業者が責任を負い、事業者負担により速やかに修復すること。

(3) 行政財産使用許可のその他の条件

ア 施工の仕様

- (ア) 施工に当たっては、原則として以下の公共調達共通仕様書に準拠して施工するこ

と。ただし、特別な事情が生じた場合は、別途協議により決定する。

【公共調達共通仕様書】

令和４年版 市川市建築工事共通仕様書

令和４年版 市川市機械設備工事共通仕様書

令和４年版 市川市機械設備工事共通仕様書の細則

令和４年版 市川市電気設備工事共通仕様書

令和４年版 市川市電気設備工事共通仕様書の細則

- (イ) 太陽光発電設備等に係る設計、材料、施工、維持管理に当たっては、電気事業法、建築基準法、再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法等の関係法令を遵守するものとする。
- (ウ) 太陽光発電設備の据付けは、建築基準法施行令第 39 条及び JIS C 8955 (2017) 「太陽電池アレイ用支持物設計標準」に定めるところによる風圧及び自重、積雪及び地震その他の振動及び衝撃に対して耐える構造とすること。また、確認結果を市に報告すること。
- (エ) 設備機器及び配管等の固定は、建築設備耐震設計・施工指針（最新版）により行うものとする。蓄電池については、設計用地震力の計算の際は「特定の施設」の水平震度を用いることとし、耐震性能は耐震クラス S を適用すること。
- イ 太陽光発電設備は JET 認証を取得したものであること、または相当する品質及び安全基準に準拠した製品であること。
- ウ 蓄電池は以下を満たすものとする。
- ・事業期間中は、満充電時の容量が初期容量の 60%以上を確保できるよう対応することとし、設備更新に努めること。
 - ・蓄電システムは JIS C4412-1 または JIS C4412-2 を準拠すること。
 - ・蓄電池は JIS C8715-2（リチウムイオン電池の場合）または平成 26 年 4 月 14 日消防庁告示第 10 号「蓄電池設備の基準 第二の二」（リチウムイオン電池以外の場合）に記載の規格に準拠したものであること。
 - ・太陽光発電の余剰電力を自家消費できる機能を持つこと。
 - ・平常時は、非常時に備えて必要な残量を確保して放電すること。ここで、必要な残量は 4kWh とする。
- エ 日影、反射光、輻射熱及び騒音による周辺への影響について調査し、影響が懸念される場合には対策を施すこと。
- オ 事業者は施設への設備導入に先立って、詳細設計を行い、平面図及び立面図（PDF 形式データ）、電気設備図面、工程表、チェックリスト（項目ごとに、条件に合致していることを示した書類）を市に提出し、確認を受けること。
- カ 施工にあたり、市が施工にかかる書類を求めるときは、別途提出すること。

- キ 既設設備等の保守点検や施設の維持管理に支障を生じない計画とすること。
- ク 既設のコンクリート床、壁などの穴あけは、作業前に鉄筋の探査及び電気配管等調査を行うなどして、既設の鉄筋を切断及び配管を損傷しないようにすること。配管を損傷させた場合は、配線等含め復旧を行うこと。
- ケ 既設設備の改修（空調機器及びアンテナの移設、TV 配線の切り回し等）を伴わない計画とすること。
ただし、既設設備を撤去等することで事業効果が高まる場合は、協議により決定するものとする。
- コ 設備に係る配線ルートについては、対象施設の保安上・管理上支障がないルートを選定のうえ、市との協議による。設備、配管・配線には、施設の電気工作物と識別が出来るように要所に本事業のものである事がわかるような表示を行うこと。
- サ 設備の設置に際しては、対象建物に停電が発生しない方法を優先する。停電を伴う場合は、施工計画書（施工概要、作業や停電等に係るタイムスケジュール、停電お知らせビラ等）を作成し、市と事前協議のうえ施設の電気主任技術者にも報告を行い、その指示に従うものとする。
- シ 事業期間中、施設管理者等及び近隣住民との調整等は事業者において十分に行うこととし、近隣住民との調整不足により太陽光発電設備の撤去・移設が必要となった場合は、事業者の負担において実施すること。
- ス 施工完成時には、現場で市の確認を受けること。
- セ 施工完成時には、以下の資料を 1 部作成し、市に引き渡すものとする。なお、完成図面は、PDF 形式データのほかにオリジナル CAD データも提出すること。
・完成図書書類（機器仕様図、取扱説明書、完成図面及び各種許認可書の写し等）
- ソ 市及び市が別途選任する当該施設の電気主任技術者と、責任分界点、保全の内容及び費用負担等を協議し、維持管理に努めること。
- タ 大規模地震、大型台風等の災害発生後は、必要に応じて施設及び施設近隣に損害を与えていないかを確認し、被害拡大防止、安全対策に万全を期すこと。
- チ 事業者は設備導入による温室効果ガス排出量削減効果の検証方法を市に提示し、運転期間中において実際の削減効果の検証を行う。
- ツ 事業者からの提案が達成できないことによる損失は、原則として、事業者のみが負担しなければならない。
- テ 事業者は本事業により、市及び第三者に損害を与えないようにすること。なお、損害が発生した場合に備え、損害保険に入ること。また、その他の具体的な対応方を講ずること。
市及び第三者に損害を与えた場合は、事業者が賠償責任を負う。なお、事業者が責任を負うべき事項で、市が責任を負うべき合理的理由があるものや現時点で分担が決定されていないものについては、別途協議を行う。

- ト 事業の進行に合わせて、適宜協議打合せを実施する。打合せをした場合、事業者は議事録を作成し、相互に確認したものを市に提出すること。
- ナ 事業者は、国補助事業を活用する場合には、申請等について市と協議するとともに、申請書等の提出に当たってはあらかじめ市の承認を得ること。
- ニ 市が保有する資料について、事業者から本業務の遂行上必要となる資料の要求があった場合には、市の判断において貸与するものとする。貸与を受ける事業者は、貸与資料の目録を作成するとともに、業務完了後に全貸与資料を返納しなければならない。
- ヌ やむなく事業者が本事業を撤退する場合にあっては、事業者負担にて、設備の撤去及び使用許可を受けていた箇所の現状復旧を行うものとする。
- ネ 事業者は、業務上知り得た内容、情報等を、市の許可なく第三者に漏らしてはならない。
- ノ 本事業の目的を達成するために必要な事項は、本資料に定めのないことであっても実施するものとする。
- ハ その他、本資料に定める事項に疑義が生じたとき、又は定めのない事象が発生したときは、市と事業者で協議して決定するものとする。