

柏市太陽光発電設備等導入事業
業務説明資料

1 件名

柏市太陽光発電設備等導入事業(以下「事業」という。)

2 事業担当課

柏市環境部環境政策課

3 目的

本事業は、地域防災計画により災害時に避難施設等として位置付けられた公共施設又は業務継続計画により災害発生時に業務を維持すべき施設(以下「施設」という。)に、太陽光発電設備及び蓄電池並びに付帯設備(以下「設備」という。)をリース方式により導入し、平時における温室効果ガスの排出抑制及び災害等に対するレジリエンスの向上を図ることを目的とする。

4 事業内容

- (1) 事業者は対象施設に対して、構造調査、設備容量検討及び現地調査を行い、調査結果を市に報告する。
- (2) 事業者は設備設置が可能な施設に対して、企画提案書及び現地調査等を基に設計した設備を導入する。導入計画については、事前に市へ報告すること。
- (3) 事業者は、市が温室効果ガス削減量を検証できるよう、適切な計測・検証手法を検討し、関連する設備を導入する。
- (4) 事業者は、施設の利用者に対して、脱炭素化の推進を啓発できるよう検討し、設備の設置にあたり、関連する機器や付帯設備を導入する。
- (5) 事業者は対象施設管理者等への説明業務（設備導入工事の概要、設備の平常時・非常時の操作説明、関連するマニュアルの作成等）を行う。時期及び内容等については市と協議の上、決定する。
- (6) 事業者は、施工に必要な官公庁その他の手続を速やかに行うとともに、国補助事業を活用する場合などにおける申請業務等の一連の手続を行う。

なお、本事業の実施に当たり、「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（二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金）」の活用を想定している。国の補助金を活用することにより生じる申請業務等の費用は、全て事業者の負担とする。

(7) 事業者は、設備がリース開始時に遅滞なく利用できるよう、必要となる許可、届出、申請及び関連する業務を行う。

なお、休日等により一定程度の余剰電力が生じ、蓄電池でも吸収しきれない見込みの施設については、一般送配電事業者への系統連携手続も業務に含める。

(8) 事業者は、リース期間中、市が設備を適切に利用できるよう、設備及び関連機器のメンテナンス、交換を含めた保守を計画的に行う。

(9) 事前調査及び事業実施中に事業者の責めに帰すべき事由により施設を破損した場合には、事業者の負担で修復を行う。

(10) 設備を設置した施設について、市が別途、防水工事等の改修工事を実施する際は、必要に応じて設備の一時的な運転停止及び撤去、移設、再設置を行うこととする。

この場合の費用は市の負担とする。なお、リース条件等を含めた改修工事時の詳細は市と事業者双方の協議により定める。

(11) 事業者は、リース期間満了後、設備を市へ無償で譲渡する。なお、社会環境の変化や施設の状況等により、リース期間満了時に市が設備の撤去を求めた場合は、事業者は撤去にあたっての助言及び必要な手続きの支援を行うこと。なお、この場合の撤去費用は市の負担とする。

5 対象施設

本事業の対象施設は、別紙1「柏市太陽光発電設備等導入事業施設一覧」のとおりとする。

6 事業期間等

事業の実施にあたり、国補助を活用する場合については、当該補助事業の規定に従った導入計画とすること。

(1) 事業期間

契約開始日からリース期間満了日までとする。

(2) リース期間

リース期間は運転開始日から最長17年とする。運転開始日は、導入計画に基づき、市と事業者の双方の協議により定める。また、リース契約は施設ごと又は運転開始日ごとに行うこととするが、詳細は双方の協議により定める。

(3) 太陽光発電設備等の設置期間

契約開始日から令和7年12月26日まで

上記、期日までに設備を計画的に導入し、かつ運転を開始できる状態とするこ

と。

7 事業費用

- (1) 市は施設に設置された設備のリース料金を事業者へ支払う。
- (2) リース料金には、調査、設備の導入、保守、機器の交換、各種申請や届け出など本事業の目的を達成するために必要となる諸経費を含めるものとする。
- (3) リース料金は、契約ごとにリース期間中において均等払いとする。ただし、系統連携手続きの結果、工事負担金が生じる場合は、原則、変更契約によりリース料金へ含めるものとする。詳細は市と事業者の双方の協議により定める。
- (4) 本事業は「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（二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金）」の活用を想定している。そのため、リース料金は同補助金を除き、積算すること。

8 事前調査

事業者は次の(1)～(3)の調査結果及び(4)の各種関係手続きの状況を市へ報告し、市の承認を得た施設に設備の導入計画を策定する。

(1) 構造調査

ア 別紙1の候補施設を対象として、事業者は施設の耐荷重等の情報を調査し、設備設置による荷重増加や気象条件による影響などを検証し、施設の耐久性や安全性に問題がないか調査する。

イ 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構造計算が出来ない施設等、構造調査が困難な施設があった場合は、設置対象施設から除外する。

(2) 現地調査

ア 現地調査を行う際には、予め訪問予定日や調査内容等を市へ連絡する。訪問日の調整については、直接、事業者が施設管理者と行うこと。

イ 現地調査を行う際には、設備（配管配線等含む）の設置にかかる課題等を整理すること。

ウ 現地調査及び施設管理者との協議で判明した実際に設置できる太陽光発電設備の面積を設置面積とする。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、ヘリサイン上に太陽光発電設備を設置して支障ない。

エ 受変電設備(キュービクル)の内部調査をする場合は、原則、電気主任技術者立会いのもと行うこと。

(3) 設備容量検討及び設置箇所

ア 太陽光発電設備の容量は、各種調査結果や電力シミュレーションから適宜精

査し、対象施設ごとに最大設置容量とする。ただし、各施設の想定自家消費量を上限とする。また、合計設置容量は1,000kw以上とするよう努めること。

イ 太陽光発電設備により発電した電力について、単独又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できるようにすること。

ウ 対象施設は地域防災拠点・避難所であるため、蓄電池の導入は必須とし、蓄電池の容量及び仕様は、本事業の趣旨を踏まえ、対象施設ごとに適切な容量とすること。各施設に設置する蓄電池の設置容量は15kwh以上とする。

エ 対象施設において、太陽光発電設備が設置可能な場所は校舎の屋上、屋根とする。設備(付帯設備含む)の設置にあたっては津波、高潮、洪水・内水の浸水想定及び土砂災害の想定を考慮し、施設の運営に支障を及ぼさない範囲での設置とする。設備の設置については国補助事業の要件を満たした設置とすること。

(4) 各種関係手続

ア 外壁塗装や屋上防水の保証が継続中であり、設備を設置することにより保証が切れる場合は、事業者がその保証を引き継ぐものとし、必要な手続を行う。

その他、事業の実施にあたり、市が契約している保守や保安規定が失効する場合も同様とする。ただし、止むを得ない事情から、これにより難しい場合は、市と事業者の双方の協議により定める。

イ 事業に当たって、各種法令の規定に基づき届出等手続を要する場合には、事業者が所管官庁にて必要な手続を行うこと。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。

9 設備の仕様及び条件

(1) 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力及び自重、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。

(2) 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。耐震性能は耐震クラスSを適用することとし、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。

(3) 太陽光発電設備はJET認証を取得したものであること又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。

(4) 蓄電池の仕様及び条件は、以下のとおりとする。

ア 事業期間中は、満充電時の実効容量が初期容量の60%以上を保つこと。充電能力が低下した場合は、保守及び設備更新を行うこと。

- イ 蓄電システムは JIS C 4412 に準拠すること。
- ウ 蓄電池はリチウムイオン電池の場合にあっては JIS C 8715-2 に記載の規格に、リチウムイオン電池以外の場合にあっては蓄電池設備の基準（平成 26 年 4 月 14 日消防庁告示第 10 号）第 2 の 2 に記載の規格に準拠したものであること。
- エ 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。
- オ 平常時は、非常時に備えて必要な残量を保つこと。
- カ 停電時は、施設への給電と太陽光発電設備からの充電が同時に行えること。

1 0 設計及び工事に係る特記事項

- (1) 工事に当たっては、原則として公共建築工事標準仕様書及び公共建築改修工事標準仕様書に準拠して施工すること。ただし、準拠出来ないなど特別な事情が生じた場合は、別途協議により決定する。
- (2) 設備の設計、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、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等の関係法令を遵守するものとする。
- (3) 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。工事中の安全対策並びに施設管理者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。地域住民及び施設管理者から苦情等があった場合は、事業者の責任により、誠実かつ速やかに適切な対応を行うこと。
- (4) 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。
- (5) 工事期間を含む事業期間の全てにおいて、事業者は感電・火災その他人体に危害を及ぼすおそれ又は設備に損傷を与えるおそれがないよう、関係者以外がみだりに立ち入らないような措置を講じること。ただし、設備の設置状況、設置場所の状況により、関係者以外が立ち入るおそれがない箇所についてはこの限りではない。
- (6) 設計及び施工に当たっては、以下を遵守すること。
 - ア 市の職員等が行う施設の管理及び点検等のための屋上等への立入り及び既設設備の保守や改修、機器の入れ替え等に支障が生じないようにすること。特にドレン清掃や雨漏り対応等が行えるように設備の設計及び施工を行うこと。
 - イ 太陽光発電設備については、設置施設の耐荷重及び高さ制限、安全性、本事

業に係る全体の費用効率性を考慮した設計とすること。また、防水工事実施時に設備の撤去及び再設置が生じない架台や工法、または設備の撤去及び再設置が容易な架台や工法での設計及び施工を行うこと。

※設備の撤去及び再設置に係る費用は、原則、市の負担とする。

ウ 施設利用者の利用を妨げないよう最大限配慮した設計、施工とすること。

エ 施設利用者、周辺住民への安全対策を十分に講じた設計、施工とすること。

オ 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）を伴わない設計とすること。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、市との協議により決定するものとする。

カ 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上、市との協議により設計すること。

キ 防水及び外壁機能等に影響がない設計とすること。なお、設備設置時に防水工事を伴う場合は、防水施工方法が分かる書類を作成し、施設の防水機能に影響が無い設計とすること。

なお、既設のコンクリート床、壁などに穴あけが必要な場合は、穴あけの位置や大きさ、方法を事前に市と協議して決定するとともに、穴あけした箇所は、浸水防止のため、適切に防水措置を講じること。特に、穴あけ作業前には鉄筋等の探査を行うなどして、既設の鉄筋等を切断しないようにすること。

また、耐震壁への穴あけ等により、耐震性を低下させないような方法とすること。

ク 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して設計すること。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、停電お知らせ等）を作成し、市と事前協議の上、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。

ケ 設備の配管・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ことが分かるような表示を行うこと。

コ 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、電気設備図面、工程表、安全配慮対策等をまとめた導入計画を市に提出し、確認を受けること。また、市が施工に係る書類を求めるときは、別途提出すること。

サ 施工完成時には、現場で市の検査を受けること。

シ 施工完成時には、完成図書及び書類（機器仕様図、取扱説明書、竣工図面、施工写真、各種許認可書の写し等）を2部作成し、市に提出すること。なお、これらの資料は完成図面は、PDF 形式データのほかに DXF 形式データ及び

CAD データを提出すること。

1 1 その他事業実施に当たっての条件

- (1) 事業者は、リース期間中、市が設備を安全かつ適切に使用できるよう、設備の交換を含めた保守点検計画書を作成し、市の承諾を得る。事業者は、保守点検計画書に基づいて、設備に必要な保守を自らの負担で行う。なお、当該施設に別途、電気主任技術者が配置されている場合は、保守の内容、責任分界点等を双方協議の上で分担し、保守点検計画書を提出すること。
- (2) 設備の保守が保守点検計画書どおりでない場合又は不十分である場合は、市が事業者に対して必要な設備のメンテナンスを命じ、事業者の負担にて応じること。
- (3) 設備に異常又は故障があり、電力供給に影響を及ぼす場合は、事業者は速やかに修理等を実施し、機能の回復を行うこと。
- (4) 地震、台風等の災害発生前後は、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。
- (5) 事業者からの企画提案が正当な理由なく達成できないことによる損失は、原則として、事業者のみが負担する。特に年間の発電量が想定発電量の8割を下回る場合には、リース料の減額、事業者負担による設備の取替え又は契約の解除及び原状復帰を行うものとする。
- (6) 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。また、損害が発生した場合に備え、損害保険に加入する等の具体的な対応方策を講ずるとともに、市又は第三者に損害を与えた場合は、事業者がその損害を賠償すること。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。
- (7) 事業実施中に、施設に雨漏りが生じた場合や施設の破損、障害等について、原因が設備設置に起因すると想定される場合は、事業者は原因究明に協力すること。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。
- (8) 事業期間中に施設の移譲や売却などを行う場合は、同等の条件でリース契約を継続することを条件として移譲等を行うほか、必要に応じて設備を移設する市の施設を提示し、市が移設費用の全部を負担する。移設後の契約条件については市と事業者と協議のうえ定める
- (9) 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。
- (10) 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。

- (11) 事業者の都合により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。
- (12) 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。
- (13) 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。
- (14) 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。
- (15) 事業者と市の責任分担については、本業務説明資料に定めのあるもののほか、別紙2「予想されるリスクと責任分担」のとおりとする。また、これらに定めのないものは双方の協議により決定する。
- (16) 本事業は、「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（二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金）」の活用を想定している。そのため、同補助金の採択状況に応じて、市の判断により事業の縮小又は中止とすることがある。

1 2 資料の貸与について

市が保有する資料について、事業者から本事業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、貸与事業完了後に全貸与資料を返却すること。また、市の許可なく貸与資料を複製することを禁ずる。