

千歳市市有施設太陽光発電設備導入事業仕様書

1 件名

千歳市市有施設太陽光発電設備導入事業

2 背景

本市は令和4年2月7日に「千歳市ゼロカーボンシティ宣言」を表明し、令和12(2030)年度にCO₂排出量を平成25(2013)年度比で46%削減、令和32(2050)年にカーボンニュートラルの目標を掲げている。また、2030年度までに設置可能な市の公共施設に太陽光発電設備を設置している割合50%を目指しており、国が掲げる「設置可能な建築物等に2040年に100%太陽光発電設備が導入されていることを目指す」という目標達成も見据え、市有施設へ太陽光発電設備を導入することとしている。

3 目的

本事業は、PPA方式により、施設への太陽光発電設備及び蓄電池設備等の導入、運転管理及び維持管理等を行い、同施設の平常時の温室効果ガス排出を抑制すると同時に災害時のエネルギー確保を目的とする。

4 事業内容

本事業は、「令和7年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（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）」の採択を前提にした事業であるため、当該事業の主旨や交付規程、「環境省所管の補助金等に係る事務処理手引き」などに基づいた提案を行うこと。

(1) 事業内容

ア 事業者は、市が示す候補施設（別紙1）に対し以下の調査・検討を行うこととする。

- ①「構造調査」
- ②「設備容量検討」
- ③「現地調査」

イ 事業者はアを行った結果、設備の設置が可能な施設について市と協定書を締結した上で、施設に対し設備を導入する。

ウ 設備設置時に防水層等の既存施設を破損した場合は事業者負担で修復する。

エ 事業者は、設備の運転管理、維持管理を自らの責任で行う。

オ 事業者は、当該設備で発電した電力を当該施設に供給する。

カ 事業者は、設備に異常もしくは故障があり、電力供給に影響を及ぼす場合は、すみやかに機能の回復を行う。

キ 事業者は、当該施設の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を行

い、市に報告する。

ク 施設を廃止する場合や使用できなくなった場合、事業者は市の指示により設備を撤去し、また、撤去の際に防水層等を破損した場合には事業者の負担で修復を行う。

ケ 運転期間終了後の設備の取扱いについては、市と協議の上決定する。

コ 設備の導入時期については令和7年度を想定して公募を行う。ただし、事業者の責めによらない場合については、この限りではない。

サ 事業者は、対象となる施設管理者等への説明業務（工事・運営に関する内容説明、非常時の設備操作説明、マニュアル作成等）を行う。内容等は市と協議の上決定する。

シ 国の補助事業を活用する場合は、事業者が必要な申請等業務を行う。

（2）事業期間等

ア 運転開始日は市と協議の上決定する。

イ 運転期間は、運転開始日から最長で20年間とする。

※なお、国の補助を活用した事業については、当該補助の規定に従って事業を完了すること。

（3）事業費用

ア 市は、各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事業者に支払う。

イ 電力使用量は、計量法の検定を受けた電力量計により計測する。なお、電力量計の検定費用は事業者の負担とする。

ウ 契約単価は、電力使用量に対する電力料金単価のみとする。

エ 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。

オ 基本料金単価の設定は、行わないものとする。

カ 契約単価には、設備の設置、運用、維持管理、撤去、租税公課等、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。

キ 契約単価は、原則、契約期間中一定額とし、積算根拠と共に示すこと。

ク 本事業においては、各施設に提案限度額は30.8円/kWh（消費税及び地方消費税の額を含む。）とする。

（4）事業の条件

ア 構造調査

① 調査対象は候補施設（別紙1）とする。

② 設備設置時の荷重等の影響について、建築基準法及び建築基準法関係法令等を遵守した上で別途市から提示する施設の情報をもとに、長期荷重・地震力・風圧力・積雪荷重に対して施設の耐久性に問題ないことを建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士が確認すること。また、耐震安全性の確保については官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び解説（令和3年版一般社団法人公共建築協会）に基づき、地震動に対する構造体の安全性について建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士が確認すること。また、確認結果について書面により市に報告すること。

③ 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、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は、屋上及び屋根における太陽光パネルの設置は行わないこととする。

- ④ 対象施設において太陽光発電設備が設置可能な場所は、別図太陽光設置可能場所で示すとおりとし、蓄電池設備の設置場所は提案とする。
- ⑤ 建築基準法施行令第86条第3項に基づく垂直積雪量は80cmとすること。なお、積雪荷重は平成12年に50cmから80cmに変更となっているため注意すること。
- ⑥ 台風等の気象条件への耐久性についても配慮すること。

イ 設備容量検討

- ① 太陽光発電設備の設置容量は、蓄電池を併用しながら発電した電力を最大限自家消費できるように対象施設ごとに適切な容量とすること。
- ② 太陽光発電設備により発電した電力は、停電時にも特定負荷に電力を供給できる設備を構築すること。また、停電時に使用可能な設備容量については、事業者からの提案とするが、最低限必要な容量は、業務用PC、簡易照明、テレビ、灯油ストーブ、携帯電話の充電が可能であることとする。

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、太陽光発電設備等の状況を十分に把握するために、資料等の収集、施設関係者立会いによる設備設置場所の確認（雨漏りや破損個所の有無等）及び聞き取り、現地測定、既設設備の確認等の必要な調査を実施すること。

エ 各種関係手続き

- ① 事業者は、構造調査、設備容量検討、現地調査を行い、必要に応じて各種関係手続きを行った上で、結果を市に提出すること。
- ② 建築基準法等の各種法令の規定に適合していることが確認できる書類を市に提出すること。
- ③ 事業者が行う構造調査等の結果、設備の設置が可能である施設のみ施工することとする。
- ④ 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。

（５）設置の基本的条件

ア 陸屋根への発電設備設置時には、防水施工方法が分かる書面を作成し、施設の防水機能に影響が無いよう施工する。また、設備に起因する雨漏り等が生じた場合は、事業者の責任及び負担で必要な措置を取る。

イ 発電設備に起因する雨漏り等が生じた場合は、事業者の責任で必要な措置を取る。

ウ 事業者に提供する面積の算定は、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。

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測される「リスクと責任分担」について「別紙3」のとおりとする。

また、これに定めのないものは協議により決定する。

カ 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一時撤去、保管、再設置に応じること。その場合の買電料の補償は行わない代わりに、設備の運転期間には含まないものとする。また、設備の移設に伴う事業者の費用負担が発生した場合、各施設において事業者の費用負担にてこれに応じること。
2 回目以降の改修に伴う設備の移設等に係る費用については市の負担とする。

キ 市は、事業者が施設提供条件に定める事項を履行しないときは、当該施設の提供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、撤去により防水層等を破断した場合には修復すること。

ク 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。

ケ 発電設備の運転終了後、原則として、事業を実施していた事業者の責任と負担において発電設備を撤去するものとし、撤去により防水層を破断した場合には修復して市に返還すること。ただし、事前に市からの希望があった際は、事業者は市と協議の上、市へ無償譲渡又は契約延長できるものとする。

コ 構造上問題のない限り原則候補施設（別紙1）すべてに太陽光発電設備を設置すること。

（6）その他の条件

ア 工事の仕様（基本）

①工事にあたっては、原則、公共建築工事標準仕様書に準拠して施工すること。ただし、特別な事業が生じた場合は、別途協議により決定する。

[仕様書] 公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）

②太陽光発電等に係る設計、材料、工事、維持管理にあたっては、電気事業法、建築基準法、廃棄物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太陽光発電設備の据え付けは、建築基準法施行令第39条及びJIS C8955（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。事業者は構造上問題ないことを確認し、その結果を市に報告すること。

④ 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。設計用地震力の計算の際は、耐震性能は耐震クラスSを適用すること。

⑤ 太陽光発電設備はJ E T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。

イ 工事の仕様（蓄電池）

①蓄電システムはJIS C4412を準拠すること。

②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。

③ 平常時は、非常時に備えて必要な残量を可能な限り確保すること。

ウ 工事の条件 (配慮事項・安全対策・停電)

① 日影、反射光、輻射熱、騒音及び電波障害による周辺への影響について調査し、十分配慮した設計・施工を行うとともに、影響が懸念される場合には対策を施すこと。

特に反射光、騒音については、太陽光発電の環境配慮ガイドライン(令和2年3月環境省)を参考とすること。また、太陽光設置に伴い地域住民及び施設管理者から苦情等があった場合には、誠実かつ速やかに適切な対応を行うこと。

② 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、立面図、電気設備図面(PDF形式データ)、工程表等を市に提出し、承認を得ること。

③ 施工にあたり、市が施工に係る書類を求めるときは、別途提出すること。

④ 施工にあたり、市の所有施設の利用や安全に支障が起きないように、施設管理者と協議の上、十分に注意を払った工事手法及び工程を計画し、実施すること。

⑤ 既設設備等の保守点検や施設の維持管理に支障を生じさせない計画とすること。

⑥ 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。

⑦ 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。

⑧ 事業期間中、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の立ち入りに支障が生じないようにすること。

⑨ 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、市との協議により決定すること。設備、配管・配線には、施設の電気工作物と識別ができ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。

⑩ 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、工事計画書(工事概要、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、市と事前協議の上施設の指定管理者及び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。

⑪ 工事中の安全対策の実施、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。

エ 工事の条件 (報告・保安・点検・災害対応等)

① 工事完成時には、現場で市の確認を受けること。さらに、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)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DXF形式データ及びオリジナルCAD

データを提出すること。

②市及び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、適切な保守点検計画を提出すること。さらに、発電設備が故障した場合は、直ちに当該施設管理者または電気主任技術者に連絡の上修理を行うこと。なお、点検内容及び周期の設定は当該施設の保安規定に準じて協議することとし、点検結果については、市に書面で報告すること。

③大規模地震、大型台風等の災害発生後は原則として発電設備全般の点検を行い、被害拡大防止、安全対策に万全を期すこと。

④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。

オ 工事の条件（その他）

①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、損害保険や賠償責任保険等に加入し、市へ写しを提出すること。また、市及び第三者に損害を与えた場合は、事業者が保証責任を負い、事業者の責任において速やかに対応するものとする。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。

②事業者の都合により事業期間の途中で事業を中止した場合又は事業期間が終了した場合は、事業者の費用負担により発電設備の撤去を行い、屋上等の原状回復を行うものとする。

③事業者は、国の補助金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、申請書等の提出にあたってはあらかじめ市の承認を得ること。

④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。

⑤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。

⑥本事業の目的を達成するために必要な事項は、本仕様書に定めのないことであっても実施するものとする。

⑦その他、本仕様書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。