

「佐渡市地域レジリエンス自立分散型エネルギー設備等導入業務(PPA 事業)」第 2 期 仕様書

1 事業概要

佐渡市（以下、「市」という）の避難施設等への太陽光発電設備及び蓄電池設備等（以下、「設備」という）の導入、運転管理及び維持管理等を行い、同施設の平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を確保する。

2 事業内容

施設への太陽光発電設備、蓄電池及び付帯設備（以下「設備」という。）の導入における事業の概要は次のとおりとし、本事業に係る事前調査、各種調査、各種調整・説明、諸手続き、設備導入、維持管理、撤去等に要する費用は全て事業者の負担とする。

- (1) 事業者は、「【別表 1】設備導入候補施設一覧及び年間電気使用量」に記載の施設（以下、「モデル施設」という。）に対し、構造調査、設備容量検討及び現地調査を実施する。
- (2) 事業者は、設備設置が可能な施設に対する提案をもとに設計・施工した設備を導入し、設備の運転管理及び維持管理を自らの責任で行うこと。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市有施設に供給すること。
- (3) 事業者は、適切な計測・検証手法を導入し、市有施設の温室効果ガス排出量削減を支援すること。
- (4) 運転期間終了後は、事業者は原則として設備を撤去すること。また、撤去により既存物を破損した場合には事業者が修復を行うこと。ただし、事前に市から譲渡の希望があった際は、事業者は市と協議の上、市へ譲渡できるものとする。

3 業務の範囲

事業者が行う業務の範囲は次のとおりとする。

- (1) 設置対象施設についての構造調査、設備容量検討及び現地調査
- (2) 設備の設計・工事・工事監理業務及びその関連業務
大きな音の出る工事は土日祝日や長期休業等を中心に行うなど配慮すること。既存建物及び空調・換気施設等に支障が出ないように、十分な養生を行うこと。
- (3) 工事に関連する手続き業務及びその関連業務
- (4) 運転期間内における当該設備で発電した電力の市有施設への供給業務、設備の運転及び維持管理業務
- (5) 運転期間内における当該設備を設置した市有施設の温室効果ガス排出量削減効の計測・検証業務
- (6) 運転期間終了後における設備撤去業務
- (7) 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

4 事業期間

事業期間は次のとおりとする。

- (1) 運転期間は、運転開始日から最長で20年間とする。なお、運転開始までの事業実施場所における発電設備設置及びそれに附帯する設備（以下「工作物等」という。）の設置等工事又は、使用許可期間終了後の工作物等の撤去工事において必要となる使用期間については、別途、市の規定による手続きを行う。
- (2) 事業者が施設を使用するに当たり、地方自治法(昭和22年法律第67号)第238条の4第7項に基づく行政財産の目的外使用許可を受けること。なお、契約期間中の使用に伴う施設使用料金等は全額免除とする。
- (3) 行政財産の使用許可は、1年以内とし、年度ごとに更新手続きを行うものとする。
- (4) 国補助金を活用した事業については、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。
- (5) 工事着手時期の詳細は、施設管理者と協議の上で決定するものであるが、遅くとも事業者を選定されてから令和8年度内に運転開始ができるよう協議を進めること。ただし、運転開始が遅れる場合において、事前に市と協議の上、承認を得た場合はこの限りではない。

5 対象施設

実施事業者は、事業実施にあたって【別表1】の候補施設について次のとおり構造調査、設備容量検討及び現地調査を行い、必要に応じて各種関係手続を行った上で、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対象施設とする。

(1) 構造調査

設置対象施設を調査対象とし、設備による重量の増加や風圧等に対する耐久性について、施設に問題がないことを示すため、事業者は自らの負担において施設管理者が保有する構造計算書・耐震診断書等を照会するなど構造調査を行った上で、施設ごとに構造設計一級建築士が構造調査結果を報告書としてまとめ市に提出すること。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構造計算ができない施設等のように構造調査が困難な施設があった場合には、本事業の対象としない。

(2) 設備容量検討

太陽光発電設備や蓄電池の容量については、調査結果、電力シミュレーションや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、蓄電池の導入を必須とする。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夜間に使用できるなど、最大限自家消費が可能な計画とすること。

1) 太陽光発電設備の容量

当該施設において想定される電力消費量や建築面積に対し、最大限設置及び活用可能な太陽光発電設備の容量を考慮し設計すること。

2) 蓄電池の容量（避難所開設時）

非常用コンセント（携帯充電・PC・その他電子機器等の活用）

3) 現地調査

構造調査の結果、構造上設置可能な施設について、下表の現地調査を行い、太陽光発電設備の設置に係る課題及び蓄電池の設置場所に係る課題（屋内設置の場合、設置可能な梁があるか、スラブ厚が十分かなど。）等を調査する。

調査項目	調査内容
太陽光発電設備(付帯設備含む) 設置位置	設置場所の状況（面積、屋上防水、屋根の状態、建物高さ）
	周辺状況（高い建物や樹木等の有無など）
	反射の影響
	高さ制限（第二種住居専用地域等）
※参考資料【別表2・3】	日射量と設備の稼働予想
蓄電池設置位置	設置場所の状況（面積、屋内・屋外）
	設置面の状態（床の材質、基礎の状態等）
災害対策状況	公共施設の特性（浸水地域等）、ハザードマップ情報
※参考資料【別表4】	現地の周辺調査（宅地・道路の状況）
関係者へのヒアリング	平常時の施設用途や使用状況
その他	事業費の増減要因（設備別・工事費）
	騒音・輻射熱・反射光等周辺環境への影響
	搬入/施工計画(工事車両の進入経路、機材などの搬入経路)
	工事中の安全対策（バリケード、誘導員配置など）

4) 各種関係手続

ア 設置

対象施設に設備を設置する際には、事業者はあらかじめ市及び施設管理者と事前協議の上、承認等の手続を行うこと。

イ 防水

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、市と協議の上、対応方針を検討し、実施する。

ウ 各種届出等

事業実施にあたって、各種法令及び条例等の規定に基づき届出等手続きを要する場合においては、事業者が必要な手続きを調査し、所管官庁等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。

(3) 太陽光発電の電気料

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。

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し、契約単価は原則、契約期間中一定額とする。

(4) 施設利用の基本的条件

- 1) 事業者は、市有施設を事業以外の用途に使用してはならない。
- 2) 設備を設置した市有施設について、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。
- 3) 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】予想されるリスクと責任分担表」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。
- 4) 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、撤去により修繕が必要となる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、市へ譲渡できるものとする。

(5) その他の条件

1) 設計・工事の仕様等

事業者は、施設への設備導入に先立って実施設計(詳細設計)を行い、工程表、機器仕様書、各設計図面(仮設(安全計画)・搬入計画図、設備図、系統図、結線図など)を市に提出し承諾を受けること。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。

ア 設計・工事は、共通仕様として以下の公共工事標準仕様書に準拠すること。

- ・各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)

「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書(最新版)」

「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築改修工事標準仕様書(最新版)」

イ 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「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。

- ウ 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。防災拠点の位置付け施設については、耐震性能クラスSを摘要すること。
- 2) 太陽光発電設備は JET 認証を取得したもの又はそれに相当する品質及び安全基準に準拠した製品とすること。また、機器仕様書を市に提出すること。
- 3) 蓄電池は、次の条件を全て満たすものとする。
- ア システムに組み込んだ実使用状態において 10 年以上の保証期間があること。
- イ JIS 規格をはじめ公的機関、民間機関を問わず短絡や過熱に対する安全性が証明されたものであること。
- ウ 平常時は災害時に備えて必要な残量を保つこと。
- 4) 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。
- 5) 事業者は市有施設への設備導入に先立って、詳細設計を行い、平面図（PDF 形式データ）、工程表、チェックリスト（上記ア～エ）の条件ごとに、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。
- 6) 事業者は、工事内容やその安全対策について、市、施設管理者及び必要に応じて近隣住民等への説明等を事前に充分に行った上で工事を実施すること。
- 設置工事に当たっては、車両の通行を含め施設利用者の安全性及び利便性を充分確保するとともに、対象施設の用途等を考慮の上、騒音等による環境への悪影響を防止するため、工事期間や時間、施工方法（工事に必要な仮設設備の設置場所も含む）等について市と協議の上、実施すること。
- なお、設置工事については、提案内容にかかわらず、工期や時間帯の調整が必要になる場合がある。
- 7) 事業者は、市及び施設管理者等に対して、非常時の設備操作説明やマニュアル作成等の説明業務を行うこと。内容等については市と協議の上決定する。
- 8) 工事着手時(安全対策)・完成時には、現場で市及び施設管理者の確認を受けること。
- また、市が必要と判断した場合においても現地確認を行うものとする。
- 9) 工事完成後は市と協議の上、必要資料を市及び施設管理者に引き渡すものとする。
- 必要資料：完成図書（完成図面(PDF), 機器仕様書, 取扱説明書, 各種許認可(写)
保証関係資料(写)など)
- 10) 事業者は、市に設備の維持管理計画書を提出し、市の承諾した維持管理計画書に基づいて、設備の必要な維持管理を自らの責任と負担で行う。なお、その維持管理が計画どおりでなく、また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。

1 1) 計測・検証に関する事項

事業者は、温室効果ガス排出量削減効果を予測することとし、予測から乖離があった場合は、その原因を調査すること。また、設備容量から予測される温室効果ガス排出量削減効果が確実に守られていることを証明するための適切な計測・検証方法（例えば遠隔保守等）を市に提示し、運転期間中において設備の計測・検証を行うとともに、計測・検証結果を市に毎年度定期報告すること。

なお、定期報告以外であっても、市から要請があった場合には、事業者は計測・検証状況を提示できる状態としておくこと。

1 2) 事業者の設置した発電設備に起因して雨漏りが生じた場合には、事業者の負担により修繕を行うこと。

1 3) 事業者は本事業により、第三者に損害を与えないようにすること。なお、工事や自然災害その他に起因する市又は第三者への損害賠償に備え、損害保険に加入するとともに、第三者に損害を与えた場合には、事業者がその損害を賠償すること。

1 4) 事業者は、事業の進行に合わせて、市と適宜打合せを実施すること。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。

1 5) 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。

1 6) 市が保有する資料について、事業者から本業務を遂行する上で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。

1 7) 事業者は、本事業の従事者に対して新型コロナウイルス感染症の感染防止対策を行うとともに、特に現場作業員（下請業者含む）に対してはその対策を徹底し、必要に応じて市及び施設管理者の指示に従うこと。

また、従事者に感染者及び濃厚接触者が出た場合には、直ちに市へ報告すること。

1 8) 事業者は、施設管理者等からの苦情（発電／蓄電設備の設置によって生じる騒音、振動、熱気、反射等）には、事業者の負担により誠実に対応すること。

1 9) 施設内設備の管理区分を明確にするため、事業者が設置した設備類（配線類を含む）には、事業者の名称等を表示するとともに、主要な設備には事業名、期間、緊急連絡先（24時間）も表示すること。

2 0) 事業者は、業務上知り得た内容及び情報等を、市の許可なく第三者に漏らしてはならない。

2 1) 本事業の開始については、補助金の取得、その他状況に応じて、事業者と市で協議の上実施方針を検討する。

2 2) 疑義の解釈

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

イ その他、本項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。

【特記事項】

「佐渡市地域レジリエンス自立分散型エネルギー設備等導入業務（PPA 事業）」第 2 期の対象施設は、学校（避難所）及び学校関連施設となることから、騒音/振動の発生する作業※については、夏休みなどの休業期間を活用するなど十分な配慮をおこなうこと。併せて、生徒の安全を考慮し、機器の搬入・荷揚げ等は土日・祝日を基本とすること。

整備期間は、令和 6 年度から令和 8 年度の 3 ヶ年を想定していることから、現実性のある無理のない施工計画を作成し、関係機関との事前調整を十分に行えるよう進めること。

【別表 1】候補施設を整備年度ごとに分け、確実に着工・完了可能な整備計画を作成する。

（整備計画は関係機関との調整を行った上で、実施可能な計画となる。）

参考例

- ・令和 6 年度：構造確認、設計調整、発電設備設置（騒音/振動が少ない学校施設 2 施設）
- ・令和 7 年度：構造確認、設計調整、発電設備設置（整備施設数 8 施設）
- ・令和 8 年度：発電設備設置（整備施設数 8 施設）

※騒音/振動の発生する作業（勾配屋根のモジュール取付架台のアンカー止め作業など）

参考資料一覧

【別表 1】設備導入候補施設一覧及び年間電気使用量

・年間電気量 令和 4 年度実績（月別）

【別表 2】設備導入候補施設箇所図

（佐渡市全図）

【別表 3】発電設備設置使用可能範囲

※使用可能面積は、参考面積(数値)となる。

※設置可能と判断出来る場合は参考面積を超えても構わない。

【別表 4】ハザードマップ該当施設

【その他】30 分デマンドデータ

【別紙】 予想されるリスクと責任分担表

項目	リスクの種類	リスク内容	負担者		
			市	事業者	
共通	募集要領の誤り	募集要領の記載事項に重大な誤りのあるもの	○		
	提案書類の誤り	提案書類の誤りにより目的が達成できない場合		○	
	第三者賠償	太陽光発電設備、蓄電池及び附帯設備（以下「設備」という）に起因する騒音・振動・漏水・脱落・飛散等による場合		○	
	安全性の確保	設計・建設・維持管理における安全性の確保		○	
	環境の保全	設計・建築・維持管理における環境の確保		○	
	法令・条例等の変更	設計・建築・維持管理における影響のある法令・条例等の変更		○	
	保険	設備の設計・建設における履行保証保険及び維持管理期間のリスクを保証する保険等		○	
	事業の中止・延期		市の指示によるもの（瑕疵を除く）	○	
			発電等開始に必要な許可等の遅延によるもの 交付申請・実績報告が提出されなかった場合		○
			事業者の事業放棄、破綻によるもの		○
	瑕疵担保	設備等に係る隠れた瑕疵の担保責任		○	
不可抗力	天災・暴動・感染症等による事業の変更・中止・延期	○	○		
計画 設計 段階	物価	物価変動		○	
	応募コスト	応募コストの負担		○	
	資金調達	必要な資金の確保に関すること		○	
	現地確認	現地確認コストの負担		○	
建設 段階	物価	物価変動		○	
	用地の確保	資材置き場の確保に関する施設管理者との調整		○	
	工事遅延・未完工	工事遅延・未完工による電力供給開始の遅延		○	
	性能	要求仕様不適合（施工不良を含む）		○	
	一時的損害	運転開始前に工事目的物等に関して生じた損害		○	
支払 関連	支払遅延・不能	電気料金の支払の遅延・不能によるもの	○		
		市施設使用料の支払が遅延する場合の事業継続不能		○	
	金利	市中金利の変動		○	
維持 管理 性能 関連	計画変更	用途の変更等、市の責による事業内容の変更	○		
	維持管理費の上昇	上記以外の要因による維持管理費用の増大		○	
	天候不良	天候不良による発電量の減少		○	
	市施設等損傷	設備に係る事故・火災による市施設及び設備の損傷		○	
		設備に起因する市施設・既設設備への障害 （市施設運営、業務への障害を含む）		○	
		市施設に起因する事故・火災による施設及び設備の損傷	○		
性能	性能不適合（施工不良含む）		○		