

## 避難所施設等への再生可能エネルギー設備導入等事業 仕様書

### 1. 事業概要

公共施設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、公共施設の平時の温室効果ガス排出を抑制すると同時に、災害時の避難所等でのエネルギーを確保する。

### 2. 事業内容

- (1) 事業者は候補者特定後、対象施設に対し設備容量検討及び現地調査を行うこと。現地調査については事業者が施設管理者と日程調整を行い、調査結果を市に報告するものとする。
- (2) 事業者は提案をもとに設計した設備を導入し、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公共施設に供給する。なお、学校施設では大きな音が出る工事は原則として夏季休業日や冬季休業日に行うなど配慮すること。
- (3) 事業者は適切な計測・検証手法を導入し、発電電力量を編集可能な電子データで月単位で翌月10日までに報告すること。また、公共施設の温室効果ガス排出削減量を、同様に月単位で翌月10日までに報告すること。
- (4) 事業者は施設の利用者が再生可能エネルギーの価値や地球温暖化対策の重要性について、学習できるようにするため、設備設置施設において、エントランス等にモニターを設置し発電量がリアルタイムで確認できるようにすること。
- (5) 事業終了後、導入された設備については、事業者は自らの費用で撤去すること。事業実施中や撤去により公共施設（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こと。
- (6) 事業者は対象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）を行うこと。内容等については市と協議の上決定する。
- (7) 事業者は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こと。
- (8) 市が使用する電気については自家消費するものとする。

### 3. 事業場所

本事業場所は、様式5のとおりとする。

### 4. 事業期間

令和4年度から令和5年度末日までに設備を導入し、かつ運転を開始すること。ただし、市の都合によりこの期間に導入ができない場合、この限りではない。運転期間は運転開始日から20年間とする。事業の実施にあたっては、環境省の「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」等の活用が考えられるが、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運転開始時期とすること。

## 5. 対象施設

本事業の対象施設は、様式5のとおりとする。なお、対象施設一覧表に記載する最大設置可能面積は、太陽光発電設備の設置可能性を技術的・構造的に保証するものではない。

## 6. 事業費用

市は各施設で使用した電力のうち、本事業にて設置された太陽光発電設備により発電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、設備の設置、運用、維持管理、リスクに対する費用や使用電力の環境価値等本事業の目的を達成するために必要となる一切の費用を含めるものとする。また、契約単価は契約期間中一定額とする。ただし、対象施設の統廃合などにより、電力使用量が大幅に減少した場合には、契約単価について、事業者から協議を申し出ることができる。

## 7. 条件等

### (1) 設備容量検討

設備容量については次に掲げる項目及び調査結果、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、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。

#### ① 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。なお、太陽光発電設備が設置可能な場所は施設屋上とする。

#### ② 蓄電池の容量

対象施設に設置する蓄電池については、災害時に活用することができ、容量については災害時に1日当たり必要と想定される容量とする。

なお、蓄電池設備の設置にあたっては津波、高潮、洪水・内水の浸水想定を考慮すること。

### (2) 現地調査

現地調査を行う際には、太陽光発電設備及び蓄電池の設置にかかる課題等を整理すること。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、一部の施設の屋上にはヘリサインが設置されている。ヘリサインについては現地調査の後、ヘリサインを避けて太陽光発電設備の設置を行うか、太陽光発電設備を設置しない部分に事業者の負担にてヘリサインを表示するか事業者が判断してかまわないものとする。ただし小栗原小学校のヘリサインは避けて太陽光発電設備を設置するものとする。

### (3) 各種関係手続

事業にあたって、各種法令の規定に基づく届出等手続きを要する場合には、事業者が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。なお、太陽光発電設備や蓄電池等の設備を設置する場所については無償で貸与する。

- ① 事業者は、施設を事業以外の用途に使用してはならない。
- ② 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。
- ③ 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、設備の移設に伴う事業者の費用負担が発生した場合、各施設1回は事業者の負担にてこれに応じること。

### (4) 設備仕様

- ① 設備に係る設計、材料、工事、維持管理にあたっては、電気事業法、建築基準法、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法等の関係法令を遵守すること。
- ② 太陽光発電設備の据付けは、建築基準法施行令第39条、JIS C 8955:2017「太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法」及び電気設備の技術基準の解釈第46条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。
- ③ 積載荷重は、建築基準法施行令第85条第1項表(1)住宅の居室、住宅以外の建築物における寝室又は病室の(イ)(ロ)(ハ)の数値の1/2の数値により計算するものとする。
- 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)により行うこと。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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 蓄電池は、運転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。蓄電池システムは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。平常時は、災害時に備えて必要な残量(市役所本庁舎は25kWh、その他施設は2.5kWh)を確保して放電すること。
- ⑦ 市役所本庁舎に設置する太陽光発電設備について、浸水被害時においても1系統は9階災害対策本部に供給するものとする。なお、既存の高圧受変電設備は地下2階にある。

### (5) その他の条件等

- ① 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。

- ② 事業者は公共施設への設備導入に先立って、詳細設計を行い、配置図、平面図、立面図及び施設の電気設備への接続部分の単線結線図（PDF形式データ）、工程表、チェックリスト（7（4）①～⑦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。
- 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 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。また、施設の電気設備への接続方法については、接続先となるキュービクル等の更新時に支障を生じない様に配慮すること。
- ⑤ 工事中の安全対策・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。
- ⑥ 工事完成時には、市の確認を受けること。
- ⑦ 工事完成時には、以下の資料を施設ごとに2部作成し、市に引き渡すこと。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。ただし、DWG、JWW、DXF形式に限る。
  - ・完成図面製本（二ツ折り製本A2版及びA4版）
  - ・完成図書書類（機器仕様図、取扱説明書）
  - ・施工記録（工事写真及び工事監理記録及び試験成績書及び各種許認可書の写し等）
- ⑧ 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、自らの負担で行うこと。なお、その維持管理が計画どおりでなく、また不十分である時は、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。
- ⑨ 事業者は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することとし、設置する設備の保安に係る責任及び費用を負担すること。
- ⑩ 事業者は設備に漏電、地絡、短絡等の電気事故が発生した場合に施設に影響が及ばないよう、保護継電器等の装置を設けること。
- ⑪ 事業実施中及び設備の撤去により、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。
- ⑫ 設置工事に係る費用負担の増加や市への売電量の減少に伴う事業収入減による損失は、原則として、事業者のみが負担すること。ただし、対象施設の統廃合などにより、市への売電量の減少に伴い、事業収入が大幅に減少した場合には、事業者から協議を申し出ることができる。
- ⑬ 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。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を講ずるとともに、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。
- ⑭ 事業者は、太陽光発電設備や蓄電池の設置工事もしくは運用に伴い近隣住民より光害や騒音等の苦情を受けた際には「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）」等を参考に誠実に対応すること。

- ⑮ 事業の進行に合わせて適宜協議打ち合わせを実施すること。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。
- ⑯ 事業者は、国の補助事業を活用することができる。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。
- ⑰ 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、市が指定した期限までに全貸与資料を返却すること。
- ⑱ 事業者は、太陽光発電設備で発電した電力を第三者に売電しても構わない。ただし、太陽光発電設備により発電した電力が、対象施設で消費しきれず、蓄電池も満充電されている場合に限る。
- ⑲ 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。
- ⑳ 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こと。