

## 要求水準書

### 1 事業目的

本市は令和3年に、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」を宣言し、二酸化炭素をはじめとした温室効果ガス排出制限やエネルギーの省エネ化に取り組んでいる。

本事業は、市が所有するコミュニティセンターに設計、施工を合わせた整備方式により、太陽光発電設備及び蓄電池を設置し、平時の電源として利用することにより温室効果ガスの排出削減及び非常時等に対するレジリエンスの向上を目的とする。

なお、本事業は、発電した電気を自ら使用する自家消費型（非 FIT/FIP）として整備するものである。

### 2 事業概要等

#### (1) 事業概要

ア 事業者は、「3 整備施設」に対し、必要に応じて現地調査を実施し、太陽光発電の設備容量検討及び非常時の電源確保並びに活用方法等の検討を行う。

イ 事業者は検討した事業を実施するにあたり、必要な設計管理業務、設置工事、工事完成書類作成業務等の経費の検討を行う。

#### (2) 業務概要

設計監理業務 一式

太陽光・蓄電池設置工事 一式

工事完成書類作成業務（品質書類提出、別紙「提出書類一覧」参照） 一式

#### (3) 上限金額

総額で 45,000 千円（消費税等相当額を含む）までとし、45,000 千円を超えるものは失格となる。

### 3 整備施設

| 施設名称         | 所在地                 |
|--------------|---------------------|
| 城北コミュニティセンター | 丸亀市御供所町一丁目 5 番 20 号 |
| 城西コミュニティセンター | 丸亀市山北町 722 番地 1     |
| 城乾コミュニティセンター | 丸亀市南条町 34 番地 28     |
| 岡田コミュニティセンター | 丸亀市綾歌町岡田下 516 番地 1  |

#### 4 施設概要

| 施設名称         | 延床面積                    | 構造   | 階層  | 屋根形状        | 電気<br>(高・低) |
|--------------|-------------------------|------|-----|-------------|-------------|
| 城北コミュニティセンター | 647.00 m <sup>2</sup>   | S 造  | 1 階 | 瓦屋根         | 低圧          |
| 城西コミュニティセンター | 754.40 m <sup>2</sup>   | S 造  | 1 階 | 瓦屋根         | 高圧          |
| 城乾コミュニティセンター | 746.96 m <sup>2</sup>   | RC 造 | 2 階 | 陸屋根<br>折板屋根 | 低圧          |
| 岡田コミュニティセンター | 2,218.51 m <sup>2</sup> | RC 造 | 2 階 | 陸屋根<br>勾配屋根 | 高圧          |

#### 5 設備工事前の調査・手続

##### (1) 現地調査

事業実施のため、必要に応じて整備施設の現地測量、既存設備、設置場所の状況等についての調査を実施する。現地調査については、別途、現場調査希望書（様式 1 号）を提出するものとする。

##### (2) 設備容量等の検討

###### ア 太陽光発電設備

- ・各施設における想定設備の出力（太陽光発電設備の定格出力（kW）及びパワーコンディショナーの最大定格出力（kW）及び年間発電容量（kWh）を検討すること。また、検討の際は現在の施設電気使用量を参考に容量検討を行うこと。
- ・発電量に対する自家消費の割合を50%超とすること。

「想定」

導入する太陽光発電容量は、各施設の電気使用量から概ね次の容量程度を想定している。

- ・城北、城西、城乾コミュニティセンター：10kW未満程度
- ・岡田コミュニティセンター：20kW程度

###### イ 蓄電池設備

・太陽光発電設備により発電した電力について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努める。

・蓄電池の容量は、非常時の特定負荷での電力供給先における連続使用の想定可能時間を 24 時間以上とし、必要な電力量の確保及び安定的に供給できる仕組みを構築する。なお、コンセントの使用については携帯電話等の充電程度の利用を想定し、非常時で使用可能なコンセントとして他コンセントと区別できるようにすること。

| 施設名称         | 電力供給先     | 照明 | コンセント |
|--------------|-----------|----|-------|
| 城北コミュニティセンター | 軽運動室      | ○  | 6箇所以上 |
|              | 大会議室      | ○  |       |
| 城西コミュニティセンター | 軽運動室      | ○  | 6箇所以上 |
|              | 大会議室      | ○  |       |
| 城乾コミュニティセンター | 軽運動室・大会議室 | ○  | 6箇所以上 |
| 岡田コミュニティセンター | 集会室       | ○  | 6箇所以上 |

「参考」

現在改築中の飯山北コミュニティセンターについては、12.6 (6.3×2) kwhの容量の蓄電池で、多目的室と軽運動室の照明及びコンセント6箇所への供給を予定しており、蓄電池満タン時は照明のみの使用だと計算上では40時間程度使用可能。

ウ 自家消費電力量及び温室効果ガス排出削減量

- ・各施設における想定自家消費電力量(kWh)を検討すること。
- ・温室効果ガス排出量削減は、各施設における1年間の総量及び削減率を算出すること。なお、電力の二酸化炭素排出量係数は0.370kg-CO<sub>2</sub>/ kWhを使用すること。

エ 余剰電力量

- ・各施設において自家消費できない発電量(余剰電力量(kWh))を検討し、1年間の総量を算出すること。
- ・余剰電力を活用して電気料金を低減させる方法等、活用方法を検討すること。

オ 非常時に利用可能なシステム

以下の点を含め、災害等発生時に避難所等の運営又は業務を維持するために利用方法を提案すること。また、災害時発生時に使用できる機器が分かるような仕様とすること。

- ・非常時のシステム構成図
- ・非常時の利用、操作方法(特定負荷への供給、非常時に必要な機器の操作及び配線作業等)

カ その他

- ・年間あたりの太陽光発電設備による発電量や自家消費量を場内で表示するための設備を設置すること。

(3) 構造調査

整備施設における太陽光発電設備の荷重及び設置場所については、構造検討書の想定太陽光設備荷重、想定配置屋根面積を参照すること。

次の施設について参照以外の箇所に設置する場合の取扱は次のとおり。

- ・城乾コミュニティセンター（折板屋根） 耐荷重についてメーカーに要確認。
- ・岡田コミュニティセンター（勾配屋根） 参照の耐荷重と同等の取扱とする。

なお、上記想定配置屋根面積以外で設置を検討する場合は、単位面積当たりの重量（基礎、パネル重量込み：単位  $\text{N/m}^2$  又は  $\text{kg/m}^2$ ）及び計算根拠を提出すること。

(4) 各種手続

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は、事業者が所管庁にて必要な手続を行うこと。

(5) 保証

施工及び各機器の保証の範囲及び期間を示すこと。

## 6 設備の仕様及び条件

- (1) 設置される太陽光発電設備・蓄電池及び部材は、未使用品であること。
- (2) 太陽光発電設備はシリコン系であること。
- (3) 蓄電池はリチウムイオン電池であること。
- (4) 太陽光発電設備及び蓄電池は系統連携をされること。
- (5) 太陽光発電設備及び蓄電池の選定に当たっては、その安全性を担保した機器とすること。

## 7 設計及び工事に係る特記事項

- (1) 設計・施工に当たっては使用するメーカーの仕様書及び据付要領に従って実施すること。ただし、メーカー仕様書及び据付要領以外の部分については、公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）、及び「建築物解体工事共通仕様書、同解説」を参考とすること。
- (2) 屋上設置するパネルや架台等の取付方法は、メーカー基準に基づく提案とする。ただし、建築基準法による積載荷重や風圧等の規定は定められた基準に適合することとし、その他の外力を受けるおそれがある場合は、安全上必要な措置を講ずること。
- (3) 設備の設計、材料、施工、管理に当たっては、電気事業法、建築基準法等の関係法令を遵守するものとする。
- (4) 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は、事業者において十分に行うこと。
- (5) 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備の保守や改修、機器の入替え等に支障が生じないようにすること。特にドレイ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安全性、本事業に係る費用効率性を考慮すること。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、又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。
- ウ 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。
- エ 施設利用を行いながらの施工となるため、設計、施工に当たっては施設管理者及び市と十分に調整し、安全対策と講じることとする。
- オ 工事期間中は受注者の責任において仮設物の安全対策等の処置を行い第三者に被害が及ばないよう対策すること。
- カ 既設設備の改修（空調機器及びアンテナ、ＴＶ配線移設等）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。
- キ 設備に係る配線ルートについては、対象施設の保安上、管理上支障のないルートを選定すること。
- ク 防水及び外壁機能等に影響がない設計とすること。なお、既設のコンクリート床、瓦、壁などに穴あけが必要な場合は、市と協議し浸水防止のための適切な防水措置を講じること。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。
- ケ 発注者検査や立ち合いは、協議により決定すること。
- コ 環境物品等の調達、グリーン購入法に基づき行うこと。
- サ 受注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。
- 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スケジュール、停電のお知らせ等）を作成し、市及び施設管理者と協議の上、施設の電気主任技術者にも報告を行い実施すること。
- シ 施工完了時には、現場で市の検査を受けること。
- ス 下請契約を締結する場合、施工体制台帳を作成し、写しを完成時に提出すること。
- セ 工事中に発生した建設副産物等は、建設副産物適正処理推進要綱及びリサイクル法等関係法令に基づき適正に処理すること。

## 8 提出書類

着手時及び完成時等の提出書類等については、別添の「提出書類一覧（建築・電気・機械・内装・解体・設備管理）」を参考に優先交渉権者と協議し決定する。

なお、施工完了時の完成図書及び書類完成図については、（機器仕様図、取扱説明書、竣工図面、施工写真、施工品質に関する書類、各種許認可書の写し等）を３部作成し、市に提出すること。なお、これら完成図面は、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。