

「市有施設への再生可能エネルギー等導入事業（P P A事業）」

業務仕様書（仕様書）

令和4年1月

桑 名 市

1 事業名

市有施設への再生可能エネルギー等導入事業（P P A 事業）

2 事業の目的

市有施設に太陽光発電設備等を導入し、再生可能エネルギーを最大限地産地消することで、平常時には温室効果ガスの排出を抑制し、停電等の非常時（以下、「非常時」という）には指定避難所での防災用電源として活用することを目的とした、「市有施設への再生可能エネルギー等導入事業（P P A 事業）」（以下「本事業」という。）を実施する。

3 事業概要

本事業の概要は以下のとおりとする。

（1）事業内容

- ア 事業者は（別紙1）の候補施設に対し、構造調査、設備容量検討及び現地調査を行うこと。
- イ 事業者は、P P A 事業の太陽光発電設備、蓄電池等（以下「設備」という）の設置が可能な施設に対する目的外使用許可を受け、提案内容をもとに設備を導入すること。なお、導入にあたり、設備の設計、施工、施工監理業務及び工事に関連する手続き業務並びにその他関連手続き業務を行うこと。また、設備設置により屋上防水層等を破損した場合には事業者の負担で修復すること。
- ウ 事業者は設備の運転管理及び維持管理を自らの責任で行うこと。
- エ 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施設に供給すること。なお、設備に異状若しくは故障があり、電力供給及び充放電に影響を及ぼす場合は、すみやかに機能の回復を行うこと。
- オ 事業者は設備からの不足電力の供給分として、系統から供給された電力においても、安定供給を図ること。なお、一般電気事業者の送電線を使用して電気を託送により供給している場合は、当該一般電気事業者との接続供給契約で安定供給を図ること。
- カ 事業者は当該設備を設置した施設について、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業務を行い、当該検証内容を記載した報告書（任意様式）を毎年市へ提出すること。
- キ 契約期間終了後、事業者は設備を撤去すること。撤去により屋上防水層等を破損した場合には事業者の負担で修復すること。
- ク 当該年度の事業成果が不適切とみなされた場合は、次年度以降の目的外使用許可の対象としないことがある。
- ケ 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。
- コ 国補助事業を活用する場合は、事業者負担にて申請等業務を行うこと。

(2) 事業期間等

- ア 目的外使用許可期間の開始日から起算して当該年度末日までに設備を導入すること。
- イ 運転開始日は市と協議の上、決定すること。
- ウ 運転期間は運転開始日から最長で20年間とする。ただし、国補助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P P A単価を乗じた代金を運転期間において支払い、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。
- イ 契約P P A単価は、原則、契約期間中一定額とし、電力使用量に対する電力料金単価のみで、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。また、契約P P A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、基本料金単価の設定は行わないものとする。
- ウ 設備からの不足電力の供給分として系統から供給された電力料金については、1ヶ月（前月の計量から当月の計量までの期間）の使用電力量に対して、参考見積書の参考見積単価に応じた支払額とする。不足電力供給分の価格改定の考え方は、提案内容に準ずるものとする。

4 事業実施について

(1) 基本的条件

- ア 事業者が施設を使用するに当たっては、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使用許可を受けること。なお、使用に伴う施設使用料等は全額免除（最長で20年間）とする。
- イ 施設の使用に伴う使用許可期間は、年度ごとに地方自治法（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の申請（使用料等は全額免除）を行うこと。また、申請は始期から始期の属する年度の末日までとする。その後、事業者は、設備の運転を終了し撤去するまでの間、1年度を単位として使用許可の更新を申請することができる。
- ウ 事業者は、施設を事業以外の用途に使用することないよう十分留意すること。
- エ 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4）「予想されるリスクと責任分担」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こと。
- オ 設備を設置した施設について、市が別途、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移設に応じること。また、設備の移設に伴う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。2回目以降の費用負担については契約者と市で協議を行うものとする。

※施設の統合、廃止、用途、管理方法の変更等により、契約の一部を変更する場合は、契約者と市で協議を行うものとする。

カ 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。

(2) 事前調査・検討

事業者は、本事業実施にあたって、候補施設について「ア 構造調査」、「イ 設備容量検討」、「ウ 現地調査」を行い、必要に応じて「エ 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行政財産の目的外使用許可を申請すること。

ア 構造調査

(別紙1)の候補施設を調査対象として、設備を設置した際に発生する荷重増加等の影響に対し、別途市から提示する施設の耐荷重等の情報を踏まえ、施設の耐久性に問題が無いことを根拠資料により報告すること。ただし、構造調査の困難な施設があった場合は、目的外使用許可の対象としません。

(別紙1)候補施設において太陽光発電設備が設置可能な場所は、原則として施設の屋上または屋根とする。また、蓄電池設備が設置可能な場所は、施設の管理運営に支障のない箇所とし、特に(別紙6)「浸水想定区域図(概要)」に示す浸水区域については上層階への設置を心がけること。なお、浸水想定区域の詳細は(別紙7)「桑名市防災マップ(2021年9月発行)」を参照すること。

イ 設備容量検討

設備容量については、以下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、原則として蓄電池の導入を必須とする。据置型蓄電池の場合、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することができること。

② 蓄電池の容量

- ・太陽光発電設備による電力が最大限自家消費できること。
- ・非常時に、以下に掲げる内容について活用できること。なお、その他の活用方法は事業者からの提案とする。
 - 防災行政無線(50W程度)、業務用PC、スマートフォン等の電子機器への充電
 - 避難者が滞在する部屋等にLED照明、非常用コンセントを設置し、電力供給
- ・施設ごとの蓄電池容量については、施設の自家用発電機の有無や自家用発電機容量の

大小を勘案し、以下の優先度を基本として容量を設定すること。また、防災の観点からどの施設も可能な限り蓄電池容量を大きくすること。

(優先度：大) 多度まちづくり拠点施設

(優先度：中) 伊曾島、日進、精義、立教、益世、修徳、大成、大和まちづくり拠点施設

(優先度：小) 桑部、在良、七和、深谷、久米、城東、城南まちづくり拠点施設

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、現地調査を行い、太陽光発電設備の設置及び蓄電池の設置場所にかかる課題を施設管理者と協議の上、調査すること。

エ 各種関係手続

事業にあたって、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) 設計・施工・維持管理等

ア 設計

事業者は施設への設備導入に先立って、詳細設計を行い、機器仕様書、単線結線図、設計図(PDFデータ)、工程表及びチェックリスト(下記①～⑨の項目ごとに、条件に合致していることを示した書類)等を市に提出し、承諾を受けること。

- ① 設計・工事にあたっては、原則として以下の公共建築工事標準仕様書に準拠すること。ただし、特別な事情が生じた場合は、別途協議により決定とする。

[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)最新版
- ・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)最新版

- ② 太陽光発電設備等に係る設計、材料、施工、維持管理にあたっては、電気事業法(昭和39年法律第170号)、建築基準法(昭和25年法律第201号)、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(平成23年法律第108号)等の関係法令を遵守すること。
- ③ 太陽光発電設備の据付けは、建築基準法施行令39条及び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」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並びに衝撃に対して耐える構造とすること。また、確認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。また、確認結果を市に報告すること。

- 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とすること。また、機器仕様書を市に提出すること。
- ⑥ 蓄電池は据置型蓄電池または車載型蓄電池等とすること。

《据置型蓄電池》

以下を満たすものとする。

- ・ 運転期間中は、満充電時の容量が初期容量の60%以上を確保できること。
- ・ 蓄電システムはJIS C4412-1 又は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) 又は平成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。
- ・ 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。
- ・ 平常時は、非常時に備えて必要な残量を確保して放電する仕様であること。なお、必要な残量については施設に応じた適切な容量を提案すること。
- ・ 平時及び非常時ともに稼働し、原則として再生可能エネルギーからの充電に限ること。また、平時において充放電を繰り返す設定にすること。
- ・ 蓄電容量10kWh未満の蓄電池は、第三者認証機関(電気用品安全法国内登録検査機関であり、かつIECEE-CB制度に基づく国内認証機関)の製品審査により、「蓄電システムの震災対策基準」の製品審査に合格したものであること。
- ・ 保証期間は、メーカー保証およびサイクル試験による性能の双方が10年以上の蓄電システムであること。
- ・ 耐震の転倒対策等の災害時に機能を維持できるような措置を行うこと。

《車載型蓄電池等》

以下を満たすものとする。

- ・ 通信、制御機器、充放電設備又は充電設備と合わせて、外部給電が可能な電気自動車又はプラグインハイブリッド自動車に搭載されている蓄電池(令和3年度経済産業省クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金の補助対象車両一覧の銘柄)に限る。
 - ・ 充放電設備は、平時において再生可能エネルギー発電設備等から電力供給可能であること。また、非常時において本事業で導入した車載型蓄電池から当該施設への電力供給が可能であること。
- ⑦ 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。また、確認結果を市に報告すること。
- ⑧ 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。
- ⑨ 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。なお、既設設備の改修が必要となる場合、改修に必要な費用は事業者の負担とする。

イ 施工

- ① 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。なお、事業の進行に合わせて、適宜協議打ち合わせを行い、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。
- ② 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を行うなどして、既設の鉄筋を切断しないこと。
- ③ 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うえ、市との協議によるものとする。また、設備（配管・配線などを含む）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事がわかるような表示を行うこと。
- ④ 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こと。なお、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、市と事前協議のうえ施設の電気主任技術者にも報告を行い、その指示に従うこと。
- ⑤ 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。
- ⑥ 工事完成時には、現場で市の確認を受けること。
- ⑦ 工事完成時には、以下の資料を2部作成し、市に引き渡すものとする。なお、完成図面は、PDFデータのほかにオリジナルCADデータ（jww形式）も提出すること。
 - ・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）

ウ 維持保全・その他

- ① 市及び当該施設の電気主任技術者等と、責任分界点、保全の内容及び費用負担等を協議し、維持管理に努めること。
- ② 大規模地震、大型台風等の災害発生後は、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、被害拡大防止並びに安全対策に万全を期すること。
- ③ 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、事業者が負担すること。
- ④ 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、損害保険に加入し、具体的な対応方策を講ずること。市及び第三者に損害を与えた場合は、事業者が補償責任を負うこと。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、別途協議を行うこと。
- ⑤ 事業の進行に合わせて適宜協議打合せを実施し、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。
- ⑥ 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。
- ⑦ 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。なお、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。

- ⑧ 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。
- ⑨ 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。
- ⑩ 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。