

令和 7 年度奈良市公共施設再生可能エネルギー実装事業業務仕様書

1 趣旨

この業務説明書は「令和 7 年度奈良市公共施設再生可能エネルギー実装事業 P P A 事業者等公募型提案方式による選定実施要領」（以下「実施要領」という。）2（2）に定める業務説明書であり、公共施設において自家消費型太陽光発電設備及び蓄電池の導入を実施するに当たり、必要な事項を定めるものとする。

2 太陽光発電設備及び蓄電池の導入

(1) 事業概要

ア 本事業は、本市の脱炭素化を推進するため、環境省二酸化炭素排出抑制対策事業費交付金（地域脱炭素移行・再エネ推進交付金）交付要綱（令和 4 年 3 月 30 日付環政計発第 2203301 号。）第 3 条第 3 号に規定する重点対策加速化事業として、国の採択を受けた奈良市再生可能エネルギー実装計画「めぐる N A R A 2027」に基づき実施するものである。

導入する太陽光発電設備及び蓄電池の要件については、環境省地域脱炭素移行・再エネ推進交付金実施要領（令和 4 年 3 月 30 日付環政計発第 2203303 号。）別紙 2、2 交付対象事業の内容、ア屋根置きなど自家消費型の太陽光発電、（ア）太陽光発電設備（自家消費型）の交付要件 a～g 及び（イ）蓄電池の交付要件のとおりであるので相違のないよう十分留意すること。

イ 事業者は、受注候補者として選定された後、候補施設（別紙 2）中、事業対象とすることとした施設（以下「対象施設」という。）に対し現地調査及び必要な構造調査を行うこと。現地調査については、事業者が業務担当課である環境政策課と事前に日程調整を行い、調査結果を本市に報告するものとする。

ウ 事業者は、現地調査の結果等を基に、発電した電気を対象施設が効果的に自家消費できるよう設計した設備を導入し、当該設備の運転管理及び維持管理等を自らの責任で行う。なお、発電した電気は、導入した施設で最大限自家消費できるものとする。また、事業者は、設備の導入及び運用等で、当該施設の既存設備等に悪影響を及ぼさないようにすること。

エ 受注候補者は、提案した設備容量以上の太陽光発電設備及び蓄電池を設置しなければならない。ただし、現地調査等により、安全性や効率性等からやむを得ないと本市が判断した場合に限り、設備容量を減少させることができる。

オ 工事は、原則として日中に行うこととし、施設運営に支障をきたす場合は、施設管理者と調整の上行うものとする。また、近隣住民及び施設利用者に配慮すること。

カ 事業者は、自家消費について適切な検証手法を検討した上で、必要な計測機器等を設置し、各対象施設における発電した電力の自家消費量について、編集可能な電子データにより、年度単位で翌年度の 4 月 30 日までに遅滞なく報告すること。

キ 設備を設置した施設について、別に屋上又は屋根の改修工事等が実施される際は、必要に応じて設備の一時的な運転停止、脱着及び仮保管等に応じること。また、設備の脱着及び仮保管等に伴う費用負担が発生した場合、必要最小限の範囲については本

市の負担とし、一時撤去及び再設置の方法については、本市と事業者で協議する。

なお、一時撤去により運転を停止した期間は、本市と事業者の協議により、その分事業期間を延長させることができる。

ク 設置時や事業実施中又は撤去の際に対象施設（防水層等）を破損した場合は、事業者の負担で原状回復すること。

ケ 事業者は、事業期間終了後、導入した設備を自らの費用で速やかに撤去すること。

ただし、本市が承諾した場合は、設備を本市に無償譲渡することができるものとする。

コ 事業者は、対象となる各施設管理者等へ工事・運営や設備の設置に関すること及び非常時の設備操作等について説明を行うこと。また、必要に応じてマニュアルを作成すること。なお、内容については本市と協議の上で決定する。

(2) 事業期間

協定締結から撤去完了までを事業期間とする。設備の運転期間は、運転開始日から20年とする。

また、本事業の実施に当たっては、国交付金の規定に従った事業内容、導入時期及び運転開始時期とすること。

なお、設置工事完了により連系運転開始が可能となった事を本市において確認したときは、速やかに受注者と電力供給契約を締結するものとする。

(3) 事業費用

対象施設は、本事業において設置された設備を運転することにより供給された電力の使用量に契約単価を乗じた代金を運転期間において事業者により毎月支払うものとする。

電力使用量は、検定を受けた電力量計により事業者が計測するものとする。

契約単価は施設ごとに設定するものとし、再生可能エネルギー発電促進賦課金及び燃料費調整額等別途請求できないものとする。なお、電力使用量に対する電力料金単価のみとし、季別、月別または時間帯別に異なる単価は使用せず、基本料金単価の設定は行わないものとする。

契約単価には、設備の設置、運転・維持管理、撤去、使用電力の環境価値や租税公課等、本事業の目的を達成するために必要となる一切の費用を含めるものとする。

(4) 事前調査、検討

事業者は、事業実施に当たって以下のとおり、対象施設について「ア 構造調査」及び「イ 設備容量検討」を行い、必要に応じて「ウ 各種関係手続」を行った上で、結果を書面によりまとめ本市に提出すること。

ア 構造調査（現地調査を含む）

(ア) 対象施設の状況を十分に把握するために、資料等の収集、施設関係者への聞き取り、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。

現地調査、施工及び保守点検等を行う際は、事業者が施設管理者と事前に日程を調

整した上で施設に立ち入ること。

設備を設置した際における荷重の増加や台風等の風圧による施設の耐久性等について、施設の耐荷重の範囲内で設置する設備等を検討し、結果を書面により報告すること。

対象施設において、太陽光発電設備及び蓄電池設備等の設置場所は、施設管理者と協議の上で決定すること。

- (イ) 上記 (ア) の調査結果を踏まえ、設備の設置に係る課題等に関し、施設管理者等と協議すること。なお、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を始め、構造上設置が困難又は設置後の安全確保が困難と判断される施設は本市と協議の上で設置しないものとする。また、対象施設の屋上及び屋根のうち、無線通信機器、空調機器等が設置されている場所については、当該機器を避け、当該機器の点検時に支障にならないよう配慮して設備を設置すること。

イ 設備容量検討

設備容量については、次に掲げる項目等を踏まえ適宜精査し、適切な量とすること。

なお、提案における対象施設及び設備容量を基本とし、調査の結果判明したやむを得ないと認める事情（提案段階において図面等では判断がつかない事項等）がない限り、提案の内容を変更することは認めない。

(ア) 太陽光発電設備の容量等

太陽光発電設備の容量は、施設ごとに太陽電池モジュールのJIS等に基づく公称最大出力の合計値とパワーコンディショナーの定格出力の合計値の低い方とする。

令和7年度の再生可能エネルギー設置計画容量は全体で1, 019 kWとなっている。

各施設の太陽光発電設備の容量は、調査結果や発電シミュレーションから適宜精査し、導入可能性、事業性及び安全性等を考慮した上で、可能な限り多くの設備容量とすること。

なお、自家消費率は50%以上とし、設備により発電する電力の量は、別途提供する各施設における電気使用量の実績や、(イ)の蓄電池の容量等を踏まえた上で、各施設の平時における電力使用量を考慮した適正な量であることとする。

(イ) 蓄電池の容量等

令和7年度の蓄電池設置計画容量は全体で229 kWhとなっている。

太陽光発電設備の付帯設備として同時に設置するものとし、可能な限り多くの蓄電容量とすること。

候補施設（別紙2）中に示す避難所施設（○印）を太陽光発電設備の設置候補とした場合は必ず蓄電池を同時に設置すること。

ただし、蓄電池は停電時のみ利用する非常用予備電源ではないことを念頭に、太陽光発電設備により発電した電力を最大限活用するために設置することとする。

また、蓄電池の保証期間は10年以上とすること。

ウ 各種関係手続

本事業の実施に当たって、各種法令の規定に基づく届出等手続を要する場合には、事業者が所管官庁等にて必要な手続を行うこと。特に、なら・まほろば景観まちづくり条例（平成2年3月27日条例第12号）、奈良市風致地区条例（平成24年12月26日条例第66号）、太陽光発電設備設置に係る建築基準法（昭和25年法律第201号）及び蓄電池設置に係る消防法（昭和23年法律第186号）の規制については十分留意すること。

(ア) 事業者は、現地調査、設備容量の検討及び構造調査を行い、必要に応じて各種関係手続を行った上で、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とともに、結果を本市に提出する。本市が結果を確認し、設備設置可能と判断した施設のみ、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使用許可（以下「使用許可」という。）を申請する。

(イ) 事業者は、対象施設を本事業以外の用途に使用してはならない。

(ウ) 使用許可の期間は、使用許可の始期から4年経過した日の属する年度の末日までとする。なお、事業者は、使用許可の期間満了の1か月前までに、契約満了までの期間は更新の申請をしなければならない。なお、本市は、次のいずれかに該当したときは、対象施設の使用許可を取り消すことができる。この場合、事業者は、対象施設から設備を速やかに撤去し、撤去により対象施設（防水層等）を破損した場合は、事業者の負担で修復すること。

a 事業者が、使用許可の条件に定める事項を履行しないとき

b 公用、公共用又は公益事業の用に供するため、本事業に供されている場所を必要とするとき

c 施設の改築、廃止等により、本事業に供されている場所を使用させることができなくなったとき

(エ) 使用許可に伴う使用料は全額減免とする。ただし、PPA事業により公共施設に設置した太陽光発電設備によって発電された電力の自家消費を超える余剰分を民間需要家に売電する場合は、売電によって得られた収益は、公共施設に設置した太陽光発電設備の維持管理及びPPAサービス料金単価の減額等に充てることが確認できること。

(5) 設備仕様

ア 事業者は、構造調査や設備設置に係る設計、手続等を行った後に、施設への設備の設置を行う。

イ 各施設に導入する設備は、平時において最大限自家消費に資するものとし、災害時においては自立的に稼働する機能を有するものとする。

ウ 太陽光発電設備の据付けは、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第39条、J I S C 8 9 5 5 : 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とし、確認結果を本市に報告すること。

エ 設備機器及び配管等の付帯設備の固定は、建築設備耐震設計・施工指針（最新版）に基づき行うこと。蓄電池については、設備機器の地震力を計算する際には設計用標準震度は耐震クラスSを適用すること。

- オ 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、又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。
- カ 事業者には提供する面積は、設備の水平投影面積として算定されたものとする。太陽光発電設備については、間隔をあけて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。
- キ 蓄電池システムは J I S C 4 4 1 2—1 又は J I S C 4 4 1 2—2 を準拠すること。蓄電池は J I S C 8 7 1 5—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。
- ク 蓄電池は、災害等の非常時に備えて必要な残量を確保して放電すること。非常時に使用可能な設備容量は事業者からの提案とする。
- ケ 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。内容等については本市と協議のうえで決定する。

(6) 工事の実施

工事に当たっては、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の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）及び公共建築改修工事標準仕様書の最新版に遵守すること。ただし、特別な事情が生じた場合には別途協議により決定する。

また、太陽光発電等に係る設計、材料、工事、維持管理に当たっては、なら・まほろば景観まちづくり条例、奈良市風致地区条例、電気事業法、建築基準法、再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法（F I T 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。設置の条件は以下とする。

- ア 事業者は、設備の設置時に防水工事の施工方法が分かる書面を作成し、建物の防水機能に影響がないよう施工する。また、事業者が設置した設備に起因する雨漏り等が生じた場合は、事業者の責任で必要な措置を講じること。
- イ 事業者は施設への設備の設置に先立って、平面図、立面図、電気設備図面（P D F 形式データ）、工程表を本市に提出し、確認を受けること。
- ウ 施工に当たり、本市が施工に係る書類を求めるときは、別途提出すること。
- エ 施工に当たり、本市の所有施設の利用や安全に支障が起きないように、近隣住民への周知や、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。
- オ 工事中の安全対策等（各施設の職員や利用者、工事作業員等の安全確保等を含む。）について、各施設管理者との調整等を行う現場業務責任者を1人選任し、選任通知書を各施設管理者に提出すること。ただし、現場業務責任者が当該施設の統括管理を全うできていないと判断される場合は、本市は現場業務責任者の変更及び追加を指示することができるものとする。また、事業者が正当な事由により現場業務責任者を変更する場合は、本市と協議の上、変更通知書を各施設管理者に提出すること。

カ 日影、反射光、輻射熱、騒音、無線設備への雑音発生等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。近隣住民及び施設管理者から苦情等があった場合は、事業者の責任により誠実かつ速やかに適切な対応を行うこと。なお、周辺への影響を取り除くことが困難な場合は、当該施設を対象施設から除外することについて、本市と協議すること。

キ 事業期間中、本市の職員等が行う施設や既設設備等の管理及び保守点検等のための屋上への立ち入りや、施設の維持管理に支障を生じない計画とするものとし、施設の電気設備への接続先及び接続方法については、既設電気設備の更新時に支障を生じない様に配慮すること。また、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に、保護継電器等の装置を設けること。

ク 設備に係る配線ルートについては、施設の保安上・管理上支障がないルートを選定の上、本市との協議により決定すること。設備、配管・配線には、既設の電気工作物と識別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。

ケ 設備の設置に際しては、極力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、本市及び施設管理者と事前協議の上、当該施設の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。

コ 系統連系に係る一般送配電事業者その他関係者への協議については、事業者が行うこと。また、当該施設の受変電設備を改造又は増設する必要がある場合は、あらかじめ当該施設の電気主任技術者と協議すること。なお、改造又は増設に係る費用は事業者が負担すること。

サ 当該施設の受変電設備に電気事故等が発生し、事業者が設置した設備に影響が及んだ場合、設備の復旧については、事業者の費用負担により行うこと。

シ 工事完成時には、現場で本市の確認を受けること。さらに、以下の資料を施設ごとに2部作成し、本市に引き渡すとともに、PDF形式データを提出すること。なお、完成図面は、PDF形式データのほかにJWW形式データ及びオリジナルCADデータを提出する。

- ・完成図面（二ツ折り製本A2版、及びA3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、工事監理記録、試験成績書及び各種許認可書の写し等）
- ・使用前自己確認書
- ・工事にかかる書類リスト

(7) 電力供給・維持管理（保安・点検）・報告・非常時の基本仕様

事業者は、設備による電力供給・維持管理・報告を行う。また、非常時には適切な対応を行うものとする。条件については次のとおりとする。

ア 事業者は本市に設備の維持管理計画書を提出し、本市が承諾した維持管理計画書に基づいて、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、不十分であるときは、本市は事業者に対して必要な設備のメ

メンテナンスを命じることとし、事業者は自らの負担にてこれに応じること。

- イ 使用開始後の運転に当たっては、電気工作物の保安上、事故発生時等には電気主任技術者との連携が必要であるため、管理体制等を事前に協議、整備しておくこと。
- ウ 事業者は、本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、直ちに当該施設の施設管理者及び電気主任技術者に連絡の上で、施設の運営に影響が及ばない方法で修理を行う。なお、毎年1回以上点検を行い、積雪による故障、腐食、さび、変形、基礎の沈下、隆起、ボルト、金具のゆるみ等の確認を行うものとする。また、上記の点検業務を、当該施設における既存電気設備の点検業務を行う者等への委託により行う場合は、あらかじめ本市の了承を得ること。点検費用等は事業者の負担とする。
- エ 事業実施中に、施設に雨漏り等が生じた場合には、事業者は原因究明に協力するとともに、原因が設備の設置に起因する場合には、事業者負担により速やかに修復すること。
- オ 設備に異常又は故障があり、電力供給に影響を及ぼす場合は、速やかに機能の回復を行うこと。
- カ 本市が事業期間中に施設の移譲や売却などを行う場合は、PPA事業の継続を条件として移譲等を行うほか、必要に応じて太陽光発電設備を移設する他の公共施設を提示し、本市が移設費用の全部を負担する。
- キ 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を行う。事業者は、検証方法を本市に提示し、検証結果を毎年市に報告することで、本市の確認を受けること。
- ク 大型台風の上陸や大雨等の災害が予測される場合は、原則として事前に設備の設置状況など設備全般の点検を行うこと。また、大規模地震、大型台風等の災害発生後は原則として設備全般の点検を行い、逐一かつ迅速に本市への報告を行い、被害拡大防止、安全対策に万全を期すこと。
- ケ 事業者は、設備の設置工事又は運転に伴い地域住民等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。

3 事業実施に関する共通事項

(1) 誠実な業務遂行

- ア 事業者は、本事業の実施要領、配付資料及び契約書に基づく諸条件に沿って、誠実に業務を遂行すること。
- イ 事業者は、本事業の実施に当たり工事工程表・施工計画書及び納入仕様書を着工前に提出し、承認を得ること。
- ウ 業務遂行に当たって疑義が生じた場合には、本市と事業者の両方で誠意をもって協議すること。
- エ 契約期間中の事業者と本市の関わり
本事業は、事業者の責により遂行され、本市は本事業契約に定められた方法によ

り、事業実施状況について確認を行う。

オ 工事完了に係る検査

工事完了後、事業者は設備について本市の検査を受け、完了報告書等を提出すること。

(2) 配慮事項

ア 事業者は、既設設備の撤去工事、設備の設置工事及び維持管理において、積極的かつ優先的に市内事業者を活用し、地域への経済波及効果に資するよう配慮すること。

イ 使用する機器及び材料は、グリーン購入法に基づき、環境負荷を低減できる機材の選定に努めること。

4 責任分担の基本事項

上記を含め、事業実施に当たり予測されるリスクと責任分担については「予測されるリスクと責任分担」（別紙3）及び次のとおりとする。また、これに定めのないものは協議により決定する。

- (1) 事業者は本事業により、本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、損害保険として、火災保険、地震保険及び賠償責任保険（もしくは、これらと同等の保証内容の他の保険）に加入し、本市へ写しを提出すること。また、本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、本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。
- (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及びその他付帯設備の撤去を行い、屋上等の原状回復を行うものとする。または、本市が認めた場合、設備を本市に無償譲渡すること。
- (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、事業者のみが負担しなければならない。
- (4) 事業者は、業務上知り得た内容、情報等を本市の許可なく第三者に漏らしてはならない。

5 その他

本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、本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、工事完了後に全貸与資料を返納しなければならない。

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。

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、本市と事業者で協議して決定するものとする。