

埼玉県 PPA 方式による県有施設への電力供給事業
仕様書（案）

1 件名

埼玉県 PPA 方式による県有施設への電力供給事業

2 事業目的

本事業は、県が所有する施設（以下、「県有施設」という。）の特性に応じて太陽光発電設備、蓄電池及びその付帯設備（以下、「太陽光発電設備等」という。）を導入し、平時の電源として利用することによる脱炭素化の推進と、非常時のエネルギーレジリエンスの強化を図ることを目的とする。

3 事業概要

事業者は県有施設の建物屋根等に係る行政財産の使用許可を受け、太陽光発電設備等を導入し、契約期間において運転・維持管理等を行い、県有施設等に再生可能エネルギー発電による電力を供給する。また、事業終了後には原則として太陽光発電設備等を撤去する。

事業の概要は以下のとおりである。

(1) 事業内容

ア 事業者は、太陽光発電設備等の導入について自ら提案した県有施設に対し、現地調査、構造検討及び設備容量検討を行う。

なお、太陽光発電設備等設置候補場所について、候補場所ごとに県に説明し、了解を得た上で現地調査等を行うこと。

イ 事業者は、提案内容及びアの結果を基に、導入する太陽光発電設備等に係る設計を行い、太陽光発電設備等を導入する県有施設（以下、「導入施設」という。）における電力販売単価を算出する。

ウ 事業者は、ウを基に、各導入施設の施設管理者と電力販売契約を締結し、太陽光発電設備等を導入する。導入に当たり、太陽光発電設備等の工事、工事監理業務、工事に関連する手続き業務及びその関連業務を行う。

エ 事業者は、設備を用いて発電した電力を導入施設等へ供給する。太陽光発電設備等に異常又は故障があり、電力供給又は充放電に影響を及ぼす場合は、速やかに機能の回復を行う。

オ 事業者は当該施設への電力供給の安定に努めなければならない。太陽光発電設備等に異常又は故障があり、電力供給又は充放電に影響を及ぼす場合は、速やかに機能の回復を行う。ただし、次のいずれかに該当する

- ときは、事業者は電力供給の停止又は利用制限を行うことができる。
- (ア) 設備に故障が生じたか、生じる恐れがある場合
 - (イ) その他、保安上問題があると認めた場合
- カ 事業者の都合により電力供給量が著しく減少し、又は電力供給が行われないこととなった場合は、事業者は、これによって県が受けた損害について賠償の責任を負う。なお、天候不良やその他不可抗力による場合はこの限りではない。
- キ 災害時等、系統電力からの電力供給が停止した場合、発電設備の自立運転を行い、当該施設への電力供給を行うものとする。
- ク 県が自家消費した電力に付随する二酸化炭素排出削減等の環境価値については、県に帰属するものとする。
- ケ 発電した電力を当該施設で使用しなかった電力（「余剰電力」という。）は、蓄電池の導入により当該施設での利用並びに、その他の県内施設で最大限利用できるようにすること。
- コ 事業者は、太陽光発電設備等の運転及び維持管理を自らの責任で行う。
- サ 事業者は導入施設について、事業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う。
- シ 電力契約期間終了後、原則として事業者は太陽光発電設備等を撤去する。撤去により防水層や屋上設備等を破損した場合には事業者の負担で修復を行う。太陽光発電設備等を撤去後は、県の検査や施設の電気主任技術者の確認を受けるとともに、検査及び確認による指摘事項は、速やかに誠実に対応すること。
- ス 太陽光発電設備等の導入工事は令和7年度から令和9年度までに行うこととする。ただし、施工時期については(2)イにより決定する。
- セ 事業者は、導入施設の施設管理者への非常時の操作説明、マニュアル作成等の説明を行う。内容等については県と協議の上、決定する。
- ソ 事業者は、国等の補助事業を活用する場合には当該補助事業に係る申請等手続を行う。

(2) 事業期間等

- ア 事業期間等は以下のとおりとする。
- (ア) 協定締結から太陽光発電設備等の撤去完了までを事業期間とする。
 - (イ) 再生可能エネルギー発電による電力を供給する契約期間は、供給開始日から20年間とし、太陽光発電設備等の状況に応じ、県と協議の上、延長又は更新することができるものとする。当該協議は、運転開始から契約期間終了の3年前までに行うものとする。また、県側の責任による太陽光発電設備等の運転停止期間に関しては、県と協議の上、契

約期間を延長することができる。

イ 事業者は、当該施設の行政財産の使用許可期間内に、太陽光発電設備等を導入及び撤去する。具体的な導入時期及び運転開始時期は、県と協議の上、決定する。なお、国等の補助事業を活用する場合は、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 県は、本事業により施設に設置された太陽光発電設備等から当該施設に供給された電力量（kWh）に電力販売単価（円/kWh）を乗じた代金を支払う。供給電力量は、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。

なお、電力販売単価は、太陽光発電設備等の設置、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むものとし、契約期間中変更しない。また、国等の補助事業を活用する場合には、実施要領 6 (4) アにおいて提出した提案単価及び当該補助事業の要綱等を踏まえ、県と協議の上、適正な電力販売単価にて契約するものとする。

イ 太陽光発電設備等を設置した施設について、県が別途、改修工事等を実施する際は、必要に応じて太陽光発電設備等の一時的な運転停止及び移設等の対応を行うこと。

4 事業の実施

(1) 現地調査、構造検討及び設備容量検討

ア 現地調査、構造検討

候補施設を対象として現地調査を行い、太陽光発電設備等を設置した際に発生する荷重増加等の影響に対し、別紙 1（候補施設一覧）の施設の耐荷重等の情報を踏まえ、施設の耐久性に問題がないことを耐久性検討報告書（様式第 1 号）により報告すること。なお、候補施設において太陽光発電設備が設置可能な場所は、当該施設の建物屋根及び屋上、敷地、調整池等の水面（未利用分に限る）並びに駐車場とし、蓄電池が設置可能な場所は、変電室内及び既存建物外とする。また、導入予定施設の各建物等を調査した結果、太陽光発電設備等の導入が不適切であることが判明した場合等は、県と協議を行う。

イ 設備容量検討

設備容量については以下にあ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。国等の補助事業を活用する場合には、当該補助事業の要綱等を踏まえた容量とすること。

(ア) 太陽光発電設備

単独又は蓄電池との併用により、当該施設における平時の使用電力に対し、太陽光発電設備で発電した電力を最大限効率的に供給することができる容量とすること。

(イ) 蓄電池

平時、非常時双方の電力シミュレーションを踏まえ、対象施設ごとに設置するかどうかを判断すること。設置する場合には、太陽光発電設備の余剰電力の有効活用とエネルギーレジリエンス強化を図れるよう、対象施設ごとに適切な容量とすること。

(2) 各種関係手続

事業に当たって、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、事業者が所管官庁にて必要な手続きを行うこと。特に、太陽光発電設備等の設置に係る電気主任技術者の選任や保安規程等の各種届出、太陽光発電設備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) 行政財産使用許可の申請

ア 事業者は、県が(1)の調査結果等を確認し、各施設のうち太陽光発電設備等を設置可能と判断した部分についてのみ、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の使用許可（以下「使用許可」という。）を申請する。なお、候補施設における設備設置に伴う行政財産使用料は全額免除とする。ただし、ガス、電気、水道等の使用料その他の必要経費は、事業者の負担とすること。

イ 使用許可は 3 年度を単位として更新する。

ウ 県が事業者の使用を許可する面積の算定は、太陽光発電設備等の水平投影面積とする。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間隔の面積を含むものとする。

エ 事業者は、施設を本事業以外の用途に使用してはならない。

オ 県は、事業者が、使用許可条件に定める事項を履行しないときは、当該施設の使用許可を取り消すことができる。この場合、当該使用許可を受けていた事業者の責任と負担において施設から太陽光発電設備等を速やかに撤去し、原状復帰すること。

(4) 施工

ア 施工時の条件

(ア) 施工にあたっては、原則として以下の公共建築工事標準仕様書に準拠して施工すること。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

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

- (イ) 太陽光発電設備等に係る設計、材料、工事、維持管理にあたっては、電気事業法、建築基準法、再エネ特措法等の関係法令を遵守するものとする。
- (ウ) 太陽光発電設備の据付けは、建築基準法施行令第 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及び衝撃に対して耐えうる構造とすることとし、確認結果を県に報告すること。
- (エ) 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とし、耐震性能は耐震クラス S を適用すること。
- イ 太陽光発電設備は JET 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。
- ウ 蓄電池は以下の条件を満たすものとする。
- (ア) 契約期間中は、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。
- (イ) 蓄電システムは JIS C4412 を準拠すること。
- (ウ) 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) の記載の規格に準拠したものであること。
- (エ) 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。
- エ 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。
- オ 事業者は施設への太陽光発電設備等の導入に先立って、詳細設計を行い、施工計画書(平面図及び立面図(PDF 形式データ)、工程表等)、構造検討書、架台設置条件確認結果を県に提出し、確認を受けること。ただし、別途指定する施設については、県が提供する資料を最大限活用し、詳細設

計の業務を簡略化するよう努めること。

カ 施工に当たり、県が施工に係る書類を求めるときは、別途提出すること。

キ 既設設備等の保守点検や施設の維持管理、設備更新等に支障を生じない計画とすること。また、工事期間中に建物の改修工事と競合した場合は互いに配慮した計画にすること。

ク 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ようにすること。

ケ 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。

コ 太陽光発電設備等に係る配線ルートについては、専用スペースを確保した施設以外は、対象施設の保安上・管理上支障がないルートを選定の上、県との協議により決定すること。太陽光発電設備等には、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分かるような表示を行うこと。

また、電線の盗難が疑われる場所への配線については、埋設等、盗難が困難となるような配線を行うこと。

サ 太陽光発電設備等の周囲に、関係者以外が容易に立ち入れないよう、必要に応じて柵塀等を設けること。

シ 太陽光発電設備等の設置に際しては、施設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、県と協議の上、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。

また、停電が発生する場合は施設管理者と協議の上、稼働が求められる設備の外部電源を用意すること。

ス 導入施設の電気設備との接続に当たっては、機器の設置等により責任分界点を設けるよう、施設の電気主任技術者と協議を行うこと。

セ 工事中の安全対策の実施、施設管理者との調整等は事業者において十分に行うこと。

ソ 工事完成時には、現場で県の確認を受けること。

タ 工事完成時には、以下の資料を1部作成し、県に引き渡すものとする。

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。CADデータはJWCAD形式を必須とし、その他はJWCADと互換性のある形式とする。

(ア) 機器仕様図

(イ) 取扱い説明書

(ウ) 竣工図面

(エ) 各種許認可証の写し

チ 設置する太陽光発電設備の出力が 50kW 以上の場合、電気主任技術者を施設と分けて選任できるため、当該太陽光発電設備等の設置に係る電気主任技術者は事業者が新たに選任すること。その際、外部委託承認制度の利用も可とする。また、埼玉県自家用電気工作物保安規程を参考に、当該施設の電気主任技術者と協議を行い、保安規程を定めること。

ツ 大気汚染防止法の一部を改正する法律（令和 2 年法律第 39 号）を遵守すること。協定締結後に吹付け石綿等の過去の調査結果、竣工図等の関係図面等について提供を行う。追加で対応が必要な場合は別途協議を行うこと。

(5) 運転及び維持管理

ア 当該施設の電気主任技術者と責任分界点、保全の内容等の協議を行い、契約期間中における太陽光発電設備等の円滑な運転及び維持管理に努めること。

イ 事業者は、設備事故等により当該対象施設の業務に支障を与えないよう、常に太陽光発電設備等の状態を管理し、月 1 回以上現地での点検を行う。

ウ 事業者は、太陽光発電設備等に異常又は故障があり、電力供給又は充放電に影響を及ぼす場合は、直ちに施設の電気主任技術者及び施設管理者に報告する。また、速やかに機能回復を行い、異常又は故障の詳細及び対応の結果を様式第 2 号により施設管理者に報告する。

エ 大規模地震、大型台風等の災害発生後は、施設及び施設近隣に太陽光発電設備等による損害がないかを確認し、被害拡大防止、安全対策に万全を期すこと。

オ 事業者は太陽光発電設備等の導入による温室効果ガス排出量削減効果の検証方法を県に提示し、契約期間中における削減効果の検証を行う。事業者は、毎年 5 月末までに前年度の検証結果を県に報告する。

カ 事業実施中に、施設に雨漏り等の支障が生じた場合には、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。

キ 事業者は、契約期間の満了までに設備の撤去に要する費用を売電収益から内部積立すること。

ク 撤去した設備については、『太陽光発電設備リサイクル等推進に向けたガイドライン』の内容に従って適切に処理すること。なお、撤去時点でより適当と思われるガイドライン等が国から公表されている場合にはその内容に従うこと。

施設管理者側で実施する停電保安検査または改修工事等に伴う停電作業実施の際には、当日、停電前の太陽光発電設備等の停止操作及び作業終了後の設備運転操作を実施すること。それら操作に係る費用については、事業者の負担とする。

5 その他

- (1) 事業者からの提案が達成できないことによる事業者の検討費用及び工事費については、原則として事業者が負担すること。
- (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県との協議により決定する。
- (3) 事業者は、本事業の適正な継続に努め、県及び第三者に損害を与えないようにすること。また、適正な事業の継続のため、事業者は、事業期間中、設備の設置、運営又は保守の工事、自然災害その他の事態に起因する設備の損傷等又は県若しくは第三者への損害賠償に備え、必要十分な保険へ加入すること。
- (4) 事業者は、県及び第三者に損害を与えた場合はその補償責任を負うものとする。
- (5) 事業者は、災害その他やむを得ない事情により、提案した体制による事業の継続が困難となった場合は、事業の承継等により事業期間中の事業の体制を確保すること。
- (6) 事業の進行に合わせて適宜必要な協議を実施する。協議を行った場合、事業者は議事録を作成し、あらかじめ県の承認を得たものを県に提出すること。
- (7) 太陽光発電設備等の設置後、導入施設における電力需要の増加や太陽光発電設備等に係る技術の進展など、太陽光発電設備等の新規導入や更新等の余地が発生したと思われる場合には、県と事業者で協議して事業を実施できるものとする。
- (8) 事業者は、国等の補助事業を活用する場合には、申請等について県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県の承認を得ること。
- (9) 県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、県の判断において貸与するものとする。
- (10) 事業者は、業務上知り得た内容、情報等を、県の許可なく第三者に漏らしてはならない。
- (11) 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必要な措置を最大限検討すること。

- (12) 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、県と事業者で協議して決定するものとする。