

「令和6年度(第1回)県有施設への太陽光発電設備率先導入(PPA)事業」 仕様書

1. 事業目的

本県は、令和6年3月に「徳島県GX推進計画」を策定し、脱炭素化を加速する重点施策のひとつとして、「クリーンエネルギーの最大限導入」を掲げており、これに資するPPAモデルによる太陽光発電設備の導入を県有施設に率先して行うことで、県民の関心を高め、さらなる導入拡大を図ることを目的とする。

2. 事業概要

県有施設への設備(太陽光発電設備及びその付帯設備をいい、蓄電池設備を含む。以下同じ。)の導入における事業の内容は次のとおりとし、本事業に係る事前調査及び各種調査、各種調整・説明、諸手続き、設備導入、維持管理、撤去等に要する費用は全て事業者の負担とする。

- (1) 事業者は、別表1「対象施設」(以下「各施設」という。)の構造調査及び設備容量の検討、現地調査を実施する。
- (2) 事業者は、各施設に設備設置が可能な提案をもとに設計・施工した設備を導入し、設備の運転・維持管理を自らの責任で行う。
また、事業者は、県との間で各施設の電力供給契約を締結し、当該契約に基づき当該設備を用いて発電した電力を各施設に供給する。
- (3) 事業者は、適切な計測・検証手法を導入し、各施設の温室効果ガス排出量抑制を支援する。
- (4) 運転期間終了後、事業者は設備を撤去する。撤去により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。

3. 事業期間

- (1) 事業期間は、協定を締結した日から設備の撤去完了日までとする。
- (2) 運転期間は、運転開始日から20年間を基本とする。
- (3) 運転期間終了後の使用期間は1年以内とし、その間に設備の撤去工事を完了し、原状回復しなければならない。なお、運転開始までの設備の設置工事に必要となる使用期間については、別途県と協議を行い決定する。
- (4) 事業者は各施設を使用するにあたり、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を受けること。
なお、事業期間中の使用に伴う施設使用料金等は全額減免とする。
- (5) 行政財産の使用許可は、5年以内とし、原則5年ごとに更新手続きを行うものとする。

4. 事業範囲

- (1) 各施設についての構造調査及び設備容量の検討、現地調査に関すること
- (2) 設備の設計・工事・工事監理及びその関連手続きなどに関すること
- (3) 運転期間内における当該設備で発電した電力の各施設への供給及び設備の運転、維持管理に関すること

- (4) 運転期間内における当該設備を設置した各施設の温室効果ガス排出削減量の計測、検証に関すること
- (5) 運転期間終了後における設備の撤去に関すること

5. 事業詳細

事業者は、次のとおり構造調査及び設備容量の検討、現地調査を行い、必要に応じて各種関係手続きを行った上で、結果をまとめて県に提出すること。

(1) 構造調査

設備を設置した際に発生する荷重増加等の影響について、事業者は自らの負担において県が保有する構造計算書・耐震診断書等を照会するなど構造調査を行った上で構造安全性について確認を行い、各施設に問題がないことを示すため一級建築士が構造調査結果を報告書としてまとめ提出すること。

ただし、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出来ない施設等、構造調査が困難な施設があった場合は、行政財産使用許可の対象としない。なお、各施設において太陽光発電設備が設置可能な場所は、施設の屋上又は屋根とする。

(2) 設備容量の検討

設備の容量については、調査結果、発電量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、適切な容量とすること。

ア 太陽光発電設備の容量

各施設において想定される電力消費量や建築面積に対し、最大限設置可能な設備の容量を考慮し、計画すること。ただし、陸屋根については、将来県が空調設備の増設等を行う場合に必要になると考えられるスペースに考慮したレイアウトとすること。

また、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こと。なお、余剰電力の当該施設以外への供給は認めない。

イ 蓄電池の容量

本事業が国補助制度に適合することを前提に、設備の容量及び活用方法を計画すること。なお、既に蓄電池が設置されている施設については、設備の増設を行わないこととする。

(3) 現地調査

構造調査の結果、構造上設置可能な場合、別表2「現地調査の例」を参考に現地調査を行い、設備の設置に係る課題を調査すること。

(4) 各種関係手続き

事業にあたって、各種法令及び条例等の規定に基づき届出等手続きを要する場合においては、事業者が必要な手続きを調査し、所管官庁等にて必要な手続きを行うこと。特に、蓄電池設置後の施設について、消防法等の各種法令に適合するよう十分留意すること。

(5) 契約単価

ア 県は、各施設に供給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。

イ 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し、契約単価は、電力使用量に対する電力料金単価のみとし、原則、契約期間中一定額とする。なお、使用料の支払いに係る時期・方法等については、県の指示に従うものとする。

(6) 事業実施の条件

ア 施設利用に関する条件

- a 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。
- b 施設の統合、廃止、用途・管理方法の変更等があった場合は、必要に応じて電力供給契約の変更についての協議に応じること。
- c 設備を設置した施設について、県が別途、施設の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ついての協議に応じること。
- d 県が事業期間中において防水工事・電気設備改修工事等を行う際は、事業者が設備の一時撤去、再取付け等を事業者の負担で行うこと。ただし、この負担は、事業期間内において1設備につき1回とする。なお、太陽光パネルについては、アレイ単位で1設備としてカウントするものとし、配管・配線等の大幅なルート変更が必要な場合については、事業者は工事費の負担について県と協議することができるものとする。
- e 施設の電気設備の点検等、一時的に発電及び自家消費できない期間が生じることがあるが、その際の補償は行わないものとする。
- f 設置した設備又は接続する県の設備を更新等する場合は、一定期間発電及び自家消費できないが、その際の補償は行わないものとする。なお、必要に応じて停止期間分の契約期間延長について、事業者は県と協議することができるものとする。
- g 県は、事業者が本仕様書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、施設から設備を速やかに撤去し、原状回復すること。
- h 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、別表3「予想されるリスクと責任分担表」のとおりとする。また、県、事業者はリスクに対する責任分担について誠実かつ真摯に対応するものとする。
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。
- i 事業者は事業実施により、県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、損害保険や賠償責任保険に加入すること。県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こと。事業者が責任を負うべき事項で、県が責任を追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。
- j 設備の運転終了後、事業を実施していた事業者の責任と負担において設備を撤去するものとし、撤去により修繕が必要となる場合には修復して県に返還すること。また、撤去にあたり、既設構造物等を破損させたときは、事業者の負担で修復すること。

イ 設計・工事の仕様等に関する条件

事業者は、施設への設備導入に先立って、実施設計（詳細設計）を行い、機器仕様書、設計図、単線結線図、工程表等（PDFデータ）を県に提出し、承諾を受けること。設備の設計にあたり、逆電力継電器等の必要な保護機能や、発電した電力を既設設備に供給する設備を検討し、保護機能等に必要な工事、既設設備の改造、機能追加等については、事業者の負担とする。

- a 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、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等の関係法令を遵守すること。
- b 設計・工事は、共通仕様として次の公共工事標準仕様書に準拠すること。
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）、
「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書（最新版）」、
「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築改修工事標準仕様書（最新版）」
- c 太陽光発電設備は、JET 認証を取得したもの又はそれに相当する品質及び安全基準に準拠した製品とすること。
- d 設備機器の据付けは、建築基準法施行令第39条及びJIS C 8955「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る構造とすること。
- e 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。
- f 蓄電システムは、JIS C4412に準拠すること。
- g 蓄電池は、JIS C8715-2（リチウムイオン蓄電池の場合）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」（リチウムイオン蓄電池以外の場合）に記載の規格に準拠したものであること。
- h 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こと。

ウ 施工等に関する条件

- a 事業者は、施設への設備導入に先立って、詳細設計を行い、平面図、工程表を県に提出し、確認を受けること。また、施工にあたり、県が施工に係る書類を求めるときは、別途提出すること。
- b 事業者は、事前にシミュレーションを行うなど、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関係法令等に適合するように対策を施すこと。また、地域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。
- c 事業者は、工事内容やその安全対策について、県及び必要に応じて近隣住民等への説明等を事前に十分に行った上で工事を実施すること。

設置工事及び維持管理、撤去工事にあたっては、車両の通行を含め施設利用者の安全性及び利便性を十分確保するとともに、施設の用途等を考慮の上、騒音等による環境への悪影響を防止するため、工事期間や時間、施工方法（工事に必要な仮設設備の設置場所も含む）等について県と事前に協議の上、実施すること。また、維持管理業務等の必要があつて庁舎敷地内に立ち入る場合は、開庁日、閉庁日、昼夜に関わらず、事前に県へ連絡し了解を得ること。

なお、設置工事及び維持管理、撤去工事については、提案内容にかかわらず、工期や時間帯の調整が必要になる場合がある。

- d 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、既存設備の改修が必要となる場合、県と協議し費用を決定する。
- e 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。
- f 設備に係る配線ルートについては、各施設の保安・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。また、設備（配管・配線等を含む）には、施設の電気工作物と識別ができるように要所に本事業のものが分かるような表示（事業名・事業者名等）を行うこと。
- g 県及び各施設の既存防水層の元請会社等と、責任分界点及び保証内容の変更、費用負担等について協議の上、施工等を行うこと。
- h 設備設置時には、防水施工方法が分かる書面を作成し、施設の防水機能に影響が無いよう施工すること。また、設備に起因する雨漏り等が生じた場合は、事業者の責任及び負担において速やかに必要な措置を取ること。
- i 施工に際しては、各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工程表等）を作成し、事前に県と当該施設の電気主任技術者等と協議を行い、実施すること。
- j 工事着手時及び完成時には、現場で県の確認を受けること。また、県が必要と判断した場合においても現地確認を行うこと。
- k 工事完成時には、完成図書書類（完成図面、機器仕様書、取扱説明書、各種許認可書（写）、保険証書等（写）、施工記録等）を3部作成し、県に引き渡すこと。なお、完成図面は、PDF形式データのほかオリジナルCADデータも提出すること。

エ 電力供給・維持管理等に関する条件

事業者は、設備の運転・維持管理等を自らの責任で行うこと。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施設に供給し、非常時に電気事業者からの電力供給が停止した場合においても、自立運転機能により設備からの電力供給を行うこと。なお、施設の消費電力量が、設備で発電した電力量を上回る場合、不足する電力は別途県が調達する。

- a 事業者は、県に設備の維持管理計画書を提出し、県の確認を受けること。当該維持管理計画書に基づき、事業者は、設備の運転及び当該設備に必要な維持管理を自らの責任と負担で行うこと。なお、その維持管理が計画どおりでなく、また不十分である場合は、県は事業者に対して必要な設備のメンテナンスを命じることがあり、その場合事業者は自らの負担にて応じなければならない。
- b 県及び各施設の電気主任技術者等と、責任分界点及び保全の内容、費用負担等について協議の上、維持管理に努めること。
また、施設の保安規程に変更が生じる際には、保安規程の改訂に協力する。
- c 事業者は、設備事故等により各施設の業務に支障を与えないよう、常に設備の状態を管理し、定期的に点検を行うこと。

- d 設備に異常又は故障が発生し、電力供給に影響を及ぼす場合は、事業者にて速やかに機能回復を行い県に報告すること。
- e 事業者は、県に対して、非常時の設備操作説明やマニュアル作成等を行うこと。内容等については、県と協議の上で定めるものとする。
- f 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、その原因が事業者による設備設置に起因する場合には、事業者の責任と負担において、速やかに修復すること。
- g 事業者は、事業期間中において、県が行う通常の行政事務や既設設備等の保守点検など施設の維持管理業務に支障を生じさせないこと。
- h 大規模地震、大型台風等の災害発生後は、必要に応じて設備の点検を行い、施設及び近隣に損害を与えていないかを併せて確認し、被害拡大防止、安全対策に万全を期すこと。

オ その他の条件

- a 事業者からの企画提案内容が達成できないことによる損失は、原則として、事業者の負担とする。
- b 事業者は、事業の進行に合わせて、適宜県と協議・打合せを行い、その記録を議事録として作成し、相互に確認したものを県に提出すること。
- c 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。
- d 事業者は、設備を設置した施設について、設備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、運転期間中において実際の削減効果の検証を行うこと。また検証結果は毎年県に報告すること。
- e 事業者は、設備の撤去の際、太陽光パネルのリユース・リサイクルの可否について検討した上で、適切な処理を行うこと。
- f 事業者は、業務上知り得た内容、情報等を第三者に漏らしてはならない。事業終了後も同様とする。
- g 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、県と協議の上、決定する。

対象施設

	施設名称	所在地	既設の 太陽光 発電・ 蓄電池	竣工 年度
1	徳島県立動物愛護管理センター	名西郡神山町阿野字長谷 333	なし	H14
2	あすたむらんど	板野郡板野町那東字キビガ 谷 45 番 22	太陽光 28kW 蓄電池 15kWh	H12
3	徳島県立徳島北高等学校	徳島市応神町吉成字中ノ瀬 40-6	太陽光 10kW 蓄電池 15kWh	H9
4	徳島県立池田支援学校美馬分校 及び発達障がい者総合支援セン ター アイリス	美馬市美馬町字大宮西 100-4	なし	H26 S61
5	徳島県立つるぎ高等学校	美馬郡つるぎ町貞光字馬出 63 の 2	太陽光 19.8kW 蓄電池 15kWh	H26

現地調査の例

調査項目	調査内容
太陽光発電設備（付帯設備含む）設置位置	設置場所の状況（面積、屋上防水、屋根の状態、建物高さ）
	周辺状況（高い建物や樹木等の有無など）
	反射の影響
	高さ制限
	日射量と設備の稼働予想
蓄電池設置位置	設置場所の状況（面積、屋内・屋外）
	設置面の状態（床の材質、基礎の状態等）
災害対策状況	公共施設の特徴（浸水地域等）、ハザードマップ情報
	現地の周辺調査（宅地・道路の状況）
関係者へのヒアリング	平常時の施設用途や使用状況
その他	騒音・輻射熱・反射光等周辺環境への影響
	工事のし易さ（工事車両の進入経路、機材などの搬入経路）
	建築・改修時期
	事業費の増減要因（設備別・工事費）

別表3

予想されるリスク責任分担

分類	リスクの種類	リスク内容	負担者		
			県	事業者	
共通	募集要項の誤り	仕様書、募集要項の記載事項に重大な誤りがある場合	○		
	提案書類の誤り	企画提案書類の誤りにより目標が達成できない場合		○	
	第三者賠償	太陽光発電設備及び附帯設備（以下「設備」という。）に起因する騒音・振動・漏水・脱落・飛散等による場合		○	
	安全性の確保	設計・建設・維持管理における安全性の確保		○	
	環境の保全	設計・建設・維持管理における環境の保全		○	
	法令・条例等の変更	設計・建設・維持管理に影響のある法令・条例等の変更		○	
	保険	設備の設計・工事における履行保証保険及び維持管理期間のリスクを保証する保険		○	
	事業の中止・延期		県の指示によるもの（瑕疵を除く）	○	
			発電開始に必要な許可等の遅延によるもの		○
			事業者の事業放棄、破綻によるもの		○
瑕疵担保	設備等に係る隠れた瑕疵の担保責任		○		
不可抗力	天災・暴動等による事業の変更・中止・延期	○	○		
計画・設計段階	物価	物価変動		○	
	応募に係る費用	応募に係るコストの負担		○	
	現地調査に係る費用	現地調査に係るコストの負担		○	
	資金調達	必要な資金の確保に関すること		○	
施工段階	物価	物価変動		○	
	用地の確保	資材置き場の確保に関する施設管理者との調整		○	
	工事遅延・未完工	工事遅延・未完工による電力供給開始の遅延		○	
	性能	要求仕様不適合（施工不良を含む）		○	
	一時的損害	発電開始前に設備等に関して生じた損害		○	
支払関連	支払遅延・不能	電気使用料の支払いの遅延・不能によるもの	○		
	金利	金利の変動		○	
維持管理関連	計画変更	用途の変更等、県の責による事業内容の変更	○		
	維持管理費の上昇	上記以外の要因による維持管理費用の増大		○	
	周辺環境・天候不良	周辺環境・天候不良等による発電量の減少		○	
	県有施設等損傷		設備に係る事故・火災による県有施設及び設備の損傷		○
			対象設備に起因する県有施設・既設設備への障害		○
県有施設に起因する事故・火災による施設及び設備の損傷			○		
保障関連	性能	要求仕様不適合（施工不良を含む）		○	
		仕様不適合による県有施設・設備への損害、県有施設運営・業務への障害		○	