

## オンサイトP P A方式による県有施設への太陽光発電設備等導入業務 仕様書（案）

### 1 事業の名称

オンサイトP P A方式による県有施設への太陽光発電設備等導入業務

### 2 業務の目的

本業務は、「みやぎゼロカーボンチャレンジ2050戦略」に掲げる、県の事務事業における温室効果ガス排出量51%削減（2013年度比）の目標達成に向け、オンサイトP P Aによる手法を活用し、県の保有する施設へ最大限の太陽光発電設備等を導入するもの。

### 3 事業概要

- (1) 事業者は、別紙1「対象施設」（以下「各施設」という。）について、実施協定を締結した上で、現地調査及び設備容量検討並びに構造調査を行う。
- (2) 事業者は、別紙2-1から別紙2-15に記載された事項に留意しながら、設計した太陽光発電設備及び付帯設備（以下「設備」という。）について、県から設置場所の提供を受けた上で、施工し、設備導入する。また、導入にあたっては、必要となる手続きを適切に行う。
- (3) 事業者は、施工完了後に県との間で各施設の電力供給契約を一括で締結し、当該契約に基づき、設備を用いて発電した電力を各施設に供給する。なお、各施設の敷地内でのみ電力を消費し、余剰電力については原則売電を行わず、他の県有施設へ逆潮流をさせた供給もしない。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。
- (4) 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い、設備に異常があり、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。また、発電設備が使用できなくなった場合等は、速やかに撤去するとともに、適正に処分又は再利用等を行い、その結果を県に報告する。
- (5) 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。
- (6) 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。なお、運転期間の更新について県あるいは事業者が希望する場合は、更新の可否を双方で協議する。
- (7) 事業者は、導入前後において、対象となる施設管理者（指定管理者を含む）に対し、都度必要な説明を行う。また、県からの要請に応じて、県とともに地元市町村や周辺住民等への説明を行う。
- (8) 各施設に供給され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。
- (9) 本事業において、環境省の「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）」（以下、「国交付金」という。）の活用を希望する場合は、予算の範囲内で、事

業者に対して、県から補助金（以下、「県補助金」という。）を交付する。なお、県補助金の活用を見込む場合は、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日環政計発第2203301号）及び地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 実施要領（令和4年3月30日環政計発第2203303号）並びに県が別途定める交付要綱の交付要件・規定に基づいた事業提案を行うこと。県補助金を活用する場合は、自家消費率を50%以上とし、ソーラーカーポート及び蓄電池の設置については、価格要件等があることに留意すること。

#### 4 事業期間

- (1) 事業期間は実施協定を締結した日から設備の撤去完了日までとする。
- (2) 令和8年2月27日（金）までに設置工事を完了し、設備から各施設への電力供給を可能な状態とする。電力供給開始は令和8年4月1日（水）を予定するが、具体的な時期については、県及び施設管理者との協議により決定する。
- (3) 運転期間は、電力供給開始から20年間を基本とするが、県と事業者の協議に基づく延長を可とする。また、事業期間中に県の都合により施設が一定期間休館あるいは改修工事等を行う場合は、期間の延長について協議を行うものとする。
- (4) 事業期間中、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免除とする。ただし、設備の設置及び維持管理並びに撤去で使用する電気及び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。許可期間は、事業期間を一括して最長22年間で許可することを予定しており、必要に応じて更新手続きを行うものとする。
- (5) 事業期間中、行政財産の使用に対する固定資産税相当分（いわゆる国有資産等所在市町村交付金相当分）を事業者から徴収はしない。
- (6) 事業期間中における、事業者所有の設備に対する固定資産税への課税については、減免適用はないものとする。

#### 5 対象施設

別紙1記載の施設

#### 6 契約単価

- (1) 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事業者に支払う。
- (2) 電力使用量は、検定を受けた電力量計により計測されたものとし、事業者から施設管理者に電力使用量及び発電電力量を記載した請求書を各施設へ発行する。
- (3) 契約単価は、電力使用量に対する電力料金単価のみとし、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。
- (4) 基本料金単価の設定は、行わないものとする。
- (5) 契約単価には、設備の設置、運用、維持管理、撤去、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諸経費を含めるものとする。施設の移転等や県の改修工事等を起因とした設備の移設に伴う費用については、県が費用負担するため、当

該費用を契約単価から控除する。また、県補助金を活用する場合は、県補助金相当分を契約単価から控除する。

- (6) 契約単価は、原則、契約期間中において一定額とする。事業者が企画提案時に提案する単価（以下、「事業者提案単価」という。）は、各施設において、県提示単価以下となるよう設定する。
- (7) 契約単価は、原則、事業者提案単価以下とするが、以下のようなやむを得ない場合に限り、例外的に、事業者提案単価を上回る契約単価とすることができる。ただし、この場合も県提示単価以下とする。なお、県提示単価を上回る場合は、県との協議により、設備工事を行わない。
  - ア 調査結果を県に報告した結果、設置不可と判断された施設があり、当該施設の調査に要した費用を他施設の契約単価に含める場合
  - イ 調査結果等により、事業者にとって、契約単価が著しく不当と認められる場合
  - ウ 天災・暴動その他事由により、事業者にとって、契約単価が著しく不当と認められる場合
- (8) 複数施設に設備導入する場合、各施設間で契約単価を統一することは必須としなが、スケールメリットを生かした契約単価の低減に努めること。
- (9) 県提示単価は 31円/kWh（税込） とする。

## 7 設備工事前の調査・手続

### (1) 現地調査

候補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。

### (2) 設備容量検討

#### ア 太陽光発電設備

調査結果や電力シミュレーションから適宜精査し、対象施設ごとに適切な容量とする。事業者は、太陽光発電設備により発電した電力について、対象施設において最大限自家消費できるように努める。

別紙1のNo1からNo8を提案する際は、パワコンへの自立運転機能の付与を任意とする。特定負荷を設ける場合、施設管理者と協議の上、決定する。

別紙1のNo9からNo15を提案する際は、パワコンへの自立運転機能の付与を必須とし、原則、目安容量と同程度以上の容量で付与する。なお、対象施設の耐荷重不足や県提示単価を鑑みて、やむを得ず容量を満たせない場合はこの限りではないが、導入を一切しないことは認めない。また、同程度未満となる場合は、災害時にどの程度の機器が使用できるかを整理した上で、県へあらかじめ説明すること。また、これら7施設の提案にあたっては、県で設計済かつ未施工の箇所を含めた提案が望ましいが県提示単価や構造上の兼ね合いから困難だと判断する場合は、この限りではない（別紙2-9から別紙2-15の赤色箇所）。特定負荷については、別紙2-9から別紙2-15に記載した照明及びコンセントとする。

#### イ 蓄電池

別紙1のNo1からNo8を提案する際は、蓄電池の設置を任意とし、設置する場合

は、対象施設ごとに適切な容量とする。特定負荷を設ける場合、施設管理者と協議の上、決定する。

別紙1のNo9からNo15を提案する際は、レジリエンス強化を目的として、蓄電池の設置を必須とし、原則、目安容量と同程度以上の容量で導入する。なお、対象施設の耐荷重不足や県提示単価を鑑みて、やむを得ず容量を満たせない場合はこの限りではないが、導入を一切しないことは認めない。また、同程度未満となる場合は、災害時にどの程度の機器が使用できるかを整理した上で、県へあらかじめ説明すること。また、これら7施設の提案にあたっては、県で設計済かつ未施工の箇所を含めた提案が望ましいが県提示単価や構造上の兼ね合いから困難だと判断する場合は、この限りではない（別紙2-9から別紙2-15の青色箇所）。特定負荷については、別紙2-9から別紙2-15に記載した照明及びコンセントとする。

### (3) 構造調査

ア 設備を設置した際に発生する加重増加等の影響について、別途県から提示する施設情報を踏まえ、長期荷重、地震力、風圧力、積雪荷重、その他外力に対して施設の耐久性が問題ないことを書面により報告する。なお、必要に応じて新たに構造計算を実施することはあくまでも任意とするが、実施する場合は、事業期間及び事業者提案単価並びに県提示単価に留意しながら進める。

イ 構造調査の結果、設備の設置が困難な施設がある場合は、設備工事を行わない。

ウ 各施設において設備が設置可能な位置は、別紙2-1から別紙2-15記載の位置とし、壁や窓には設置しない。また、現地見学会あるいは事業実施中において施設管理者へ確認した結果、追加設置が可能な位置があった場合には、当該箇所も対象とする。なお、付帯設備の位置については、県との協議により決定する。

エ 積雪荷重の計算では、建築基準法施行令第86条第3項に基づく垂直積雪量を用いること。別紙1の各施設について、垂直積雪量を以下のとおり示すが、事業者においても必ず確認すること。

(ア) 0.40m : No1 (大崎合同庁舎)、No2 (総合運動公園)、No3 (みやぎ産業交流センター)、No5 (仙台第三高校)、No6 (気仙沼高校)、No7 (多賀城高校)、No8 (県運転免許センター)、No9 (石巻合同庁舎)、No10 (気仙沼合同庁舎)、No11 (石巻好文館高等学校)、No12 (水産高等学校)、No13 (女川高等学園)、No14 (南三陸警察署)、No15 (登米警察署)

(イ) 0.50m : No4 (産業技術総合センター)、

オ 台風等の気象条件への耐久性についても配慮すること。

### (4) 各種関係手続

事業者は、設備設置の前後において、必要に応じて各種関係手続を行った上で、結果を県に提出する。特に、建築基準法等を始めとした各種法令の規定への適合や、蓄電池を設置する場合には、消防法等の各種法令に適合するよう十分留意すること。

また、県の「太陽光発電施設の設置等に関する条例」や、仙台市内の施設の場合は「仙台市太陽光発電事業の健全かつ適正な導入、運用等の促進に関する条例」に係る規定及び手続を遵守すること。

なお、県が上記調査結果等を確認し、設備設置可能と判断した各施設について行政

財産の目的外使用許可を申請すること。事業者を提供する面積は、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、その隙間の面積を含むものとする。

## 8 設備の仕様等

事業者は、設備工事前の調査・手続を行ったあとに、施設への設備の設置を行う。設備の仕様等は以下のとおりとする。

### (1) 太陽光発電設備

ア 太陽光発電設備の据え付けは、建築基準法施行令第39条及びJIS C8955(2017)「太陽電池アレイ用支持物設計標準」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。

イ 太陽光発電設備及び付帯設備の固定は、建築設備耐震設計・施工指針(最新版)に基づき行うものとする。

ウ 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JET認証に相当する品質及び安全基準に準拠した製品であること。

### (2) 蓄電池設備

ア 蓄電システムはJIS C4412に準拠すること。

イ 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。

ウ 原則として太陽光発電設備によって発電した電気を蓄電するものであり、平時において充放電を繰り返すことを前提とした仕様とすること。また、停電時のみに利用する非常用予備電源でないこと。

エ 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。

オ メーカー保証及びリ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。

### (3) その他の事項

ア 事業者は、施設を事業以外の用途に使用してはならない。

イ 事業者が本仕様書に定める事項を履行しないときは、当該施設の提供を取り消すことがある。この場合、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、撤去により防水層等を破断した場合には事業者の負担で修復を行うこと。

ウ 設備の設置、運用、撤去時において、防水層等の既存施設を破損した場合は事業者負担で修復を行うこと。

エ 運転期間終了後や設備導入された施設の廃止の場合等、設備が使用できなくなった場合は、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こと。

オ 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。内容等については県と協議のうえ決定する。

カ 設備の設置により、近隣や施設の無線やテレビ・ラジオの受信等に支障がないよう措置を講じること。

## 9 工事の実施（工事における配慮事項・安全対策・停電対応）

工事に当たっては、原則として公共建築工事標準仕様書及び公共建築改修工事標準仕様書に準拠して施工する。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）

また、設備に係る設計、材料、工事、維持管理に当たっては、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ものとする。設備の設置の条件は以下のとおりとする。

- （1）設備を屋根や屋上に設置する場合は、極力、アンカー基礎を打たない工法（重石工法・置き基礎工法・アンカーレス架台）を優先し、施設の防水等を鑑み最適な工法を提案、実施すること。やむを得ず、アンカー基礎を打つ場合は、施設への影響が最小限となるよう努めること。なお、事業期間内に県が防水改修を予定している施設については、改修工事への支障が最小限となるような工法に努めること。
- （2）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で必要な措置を取る。
- （3）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、十分配慮した設計・施工をし、影響が懸念される場合には対策を施す。地元市町村及び周辺住民並びに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。
- （4）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、立面図、電気設備図面（PDF形式データ）、工程表等を県へ提出し、確認を受ける。
- （5）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。
- （6）施工にあたり、施設の利用や安全に支障が起きないように、施設管理者と協議の上、対象施設の特性を踏まえながら、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。
- （7）既設設備等の保守点検や施設の維持管理に支障を生じさせない計画とする。
- （8）事業期間中、県の職員等が行う施設の管理及び点検等のための屋上等の立入りに支障が生じないようにする。
- （9）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、県との協議により決定する。設備には、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であることが分かるような表示（事業名・事業者名等）を行う。また、非常時に特定負荷へ供給する仕様の場合、特定負荷であることや平常時の使用が可能であることが分かるよう特定負荷となるコンセントやスイッチへ表示する。
- （10）設備の設置に際しては、施設の停電が伴う場合は、施設への影響が少ない日・時間帯とするとともに、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、県と事前協議の上、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。

- (1 1) 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。
- (1 2) 工事完成時には、現場で県の確認を受ける。さらに、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）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DXF形式データ及びオリジナルCADデータを提出する。

## 10 電力供給・維持管理（保安・点検）・報告・非常時等の基本仕様

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

- (1) 事業者は、県及び各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。さらに、設備に異常又は故障した場合は、直ちに当該施設の電気主任技術者に連絡の上、事業者の責任と負担において修理等を行う。なお、毎年1回以上点検を行い、気象や周辺環境による故障や、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し、その結果を県に報告すること。この確認は保安規程に基づく点検時に行っても構わない。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。
- (2) 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。
- (3) パソコンへの自立運転機能を付与あるいは蓄電池を導入した場合、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。
- (4) 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。原因が事業者による設備設置に起因する場合には、事業者負担により速やかに修復する。
- (5) 設備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、必要に応じて設備の一時的な運転停止及び一時撤去、保管、再設置に応じること。一時撤去及び再設置の方法については、県と事業者で協議する。なお、設備の移設に伴う費用負担が発生した場合、県の負担とする。一時撤去に伴う停止期間分の売電収入の補償は行わないが、契約期間の延長等について、県と事業者で協議する。
- (6) 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。
- (7) 事業期間中に施設の移転等が発生した場合は、設備を移設する施設を提示し、県が移設費用の全部を負担する。移設後の契約条件については県と事業者が協議の上、定める。
- (8) 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。
- (9) 事業者は、当該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。事業者は検証結果を毎年県に報告し、県はそれを確認する。

- (10) 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、被害拡大防止、安全対策に万全を期すこと。また、点検結果を速やかに県に報告すること。

#### 1.1 責任分担の基本事項

上記(1～10)を含め、事業実施にあたり予測される「リスクと責任分担」については「別紙4」及び下記のとおりとする。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、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補償内容の他の保険）に加入するよう努め、県へ写しを提出すること。また、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ものとする。事業者が責任を負うべき事項で、県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。
- (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し、原状回復を行うこと。
- (3) 事業者は本事業上知り得た内容、情報等を県の許可なく第三者に漏らしてはならない。

#### 1.2 その他

- (1) 本事業の遂行上必要となる資料については、必要に応じて県から貸与するものとする。この場合、事業者は本事業以外の目的には使用せず、事業完了後には、事業者の責任において適切に処分すること。
- (2) 事業者は、設備の撤去の際、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。
- (3) 県が県民及び県内企業並びに県内市町村等へ当該業務の成果を活用して普及啓発を行う際は、県に協力すること。
- (4) 事業の進行に合わせて適宜協議を行うこと。協議をした場合、事業者は議事録を作成し相互に確認したものを県に提出すること。
- (5) 本事業の目的を達成するために必要な事項は、本仕様書に定めのないことであっても、実施するものとする。
- (6) 事業者は、国交付金の申請や検査等にあたり国に提出が必要となる資料作成やデータ提供に協力すること。
- (7) 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、県と事業者で協議して決定するものとする。