

この仕様書は2件（AとB）の太陽光発電設備導入事業（PPA）の仕様書がほぼ同じ内容であるので、違いをわかりやすくするために、1つにまとめてあります

- (A) 高野浄水場ほか太陽光発電設備導入事業（PPA）仕様書
- (B) 多気浄水場太陽光発電設備導入事業（PPA）仕様書

1 事業名

- (A) 高野浄水場ほか太陽光発電設備導入事業（PPA）
- (B) 多気浄水場太陽光発電設備導入事業（PPA）

2 事業の目的

三重県企業庁（以下「企業庁」という。）の水道用水供給事業及び工業用水道事業においては、令和6（2024）年6月に「三重県企業庁地球温暖化対策推進計画」を策定し、両事業における温室効果ガス排出量を2030年度において2013年度比で47%削減する目標を定めている。

本事業はPPA（Power Purchase Agreement：電力購入契約）方式により

- (A) 中勢水道事務所が管理する高野浄水場及び大里浄水場
- (B) 南勢水道事務所が管理する多気浄水場

（以下「本施設」という。）に太陽光発電設備（以下「発電設備」という。）を導入することで、温室効果ガス排出量を削減することを目的とする。

3 実施場所

- (A) 高野浄水場（三重県津市一志町高野1996）
大里浄水場（三重県津市大里山室町1751）
- (B) 多気浄水場（三重県多気郡多気町相可1710）

4 事業内容

（1）事業概要

- ア. 本事業は、候補地へ発電設備を整備し、維持管理、撤去を行う事業である。なお、整備箇所、設備容量は本事業を実施する者（以下「事業者」という。）の提案によるものとする。
- イ. 本事業は、国の補助事業（以下「補助金」という。）の利用を想定していますが、適用する補助金はその時点の補助要項により決定するものとする。
- ウ. 事業者は、発電設備の導入にあたって本施設の現地調査、構造調査及び発電設備の容量検討を行うこと。
- エ. 事業者は、発電設備の設計、施工、施工管理の業務及びこれらに関連する業務を行うこと。
- オ. 事業者は、施工完了後に発電設備で発電した電力を本施設に供給すること。
- カ. 事業者は、電力供給期間中の発電設備の運用及び維持管理を行うこと。

- キ. 事業者は、電力供給期間終了後は発電設備を撤去して導入前の状態に戻すこと。
- ク. 電力供給期間終了後、事前に企業庁から発電設備譲受の希望があった際は、事業者は企業庁と協議のうえで企業庁へ無償譲渡できるものとする。

(2) 事業期間

- ア. 基本協定の締結日から発電設備の撤去完了までを事業期間とする。
- イ. 令和 10 年 2 月中旬頃（適用する補助事業の期限）までに発電設備の設置を完了して電力供給が可能な状態とすること。なお、補助金が適用されない場合はこの限りではない。
- ウ. 電力供給開始日は、原則令和 10 年 4 月 1 日（土）とするが、正式な期日は企業庁と協議の上決定するものとする。
- エ. 電力供給期間は、電力供給開始日から最長で 20 年間とする。

(3) 契約単価（PPA 単価）

- ア. 契約単価は、原則として事業者が企画提案書で提案した
 - (A) 浄水場毎の
 - (B) (なし)金額とする。
- イ. 契約単価は、基本料金単価の設定を行わないものとする。
- ウ. 契約単価は、原則として電力供給期間中一定額とし、電力使用量に対する電力料金単価のみとする。また、月別・時間帯別に異なる単価は使用しないものとする。
- エ. 契約単価は、発電設備の設置、運用、維持管理、撤去等、本事業の目的を達成するために必要となる一切の経費を含むものとし、補助金が適用された場合はこれに基づく補助金額を控除するものとする。補助金が適用されない場合は、補助金なしの単価で契約をする。
- オ. 契約単価は、小数点以下第三位切り捨て、第二位までとする。契約単価は、上記のア～エの内容を踏まえて、企業庁と協議を行い定めるものとする。
- カ. 電力使用量は、検定を受けた電力量計により計測された数値を使用する。この電力量計は事業者にて設置すること。

5 事業実施について

(1) 一般事項

(費用)

- ア. 本仕様書に記載された事項については、特記なき限り、事業者が費用を負担するものとする。

(ガイドライン)

- イ. 再エネ特措法及び再エネ特措法施行規則に基づく「事業計画策定ガイドライン（太陽光発電）」（資源エネルギー庁）の遵守事項に準拠し、推奨事項（努力義務）に配慮して事業を行うこと。

ウ. (A)「三重県太陽光発電施設の適正導入に係るガイドライン」に従って事業を行うこと。

(B)「多気町太陽光発電施設の設置及び管理に関するガイドライン」に従って事業を行うこと。

(入場制限)

エ. 水処理区域等の立入が禁止されている区域への入場にあたっては、企業庁の指示にしたがうこと。

オ. 調査・施工・維持管理時の水処理区域への入場にあたっては、水道法第 21 条第 1 項の規定に基づく健康診断（検便：赤痢菌、腸チフス菌、パラチフス菌）結果の証明書および入場者名簿を作業開始前に提出すること。なお、証明書の有効期間は 1 年間とする。

(本施設の改修)

カ. 本事業のために必要とされる本施設の既設盤改修は、企業庁と事前協議を行い、承諾を得ること。

キ. 本事業で使用予定の事業用地の造成（掘削、盛土、整地）を行う場合は、企業庁と事前協議を行い、承諾を得ること。

(本施設の使用)

ク. 事業者が本施設の事業用地・施設を使用するにあたっては、企業庁の使用許可を受けること。許可の申請に係る時期、方法等については企業庁の指示によるものとする。なお、使用に伴う施設使用料は全額免除とする。

ケ. 事業者は、本施設を本事業以外の目的に使用しないこと。

コ. 事業者は、本施設の設備を破損した場合は、すみやかに修復を行うこと。

(リスクと責任分担)

サ. 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、「予想されるリスクと責任分担」（別紙 1）のとおりとする。なお、これに定めのないものについては、企業庁と事業者の協議により決定するものとする。

(事業の中止等)

シ. 事業者の都合により事業期間中に本事業を中止する場合は、事業者にて発電設備の撤去を行い、原状回復を行うこと。なお、事業者は撤去作業のスケジュールを事前に企業庁に提出するとともに、撤去後は企業庁の確認を受けること。

ス. 企画提案書の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。

(二酸化炭素排出削減)

セ. 発電設備により発電した電力に付随する温室効果ガス排出削減の環境価値は企業庁に帰属するものとする。

ソ. 事業者は、発電設備導入による温室効果ガス排出量削減に関し、電力供給期間における削減見込みを立て、その実績と効果の検証について毎年企業庁に報告すること。

(第三者等への損害)

タ. 事業者は、本事業を実施する上で企業庁及び第三者に損害を与えないようにす

ること。損害を与えた場合は、事業者が補償責任を負い速やかに対応すること。リスクの分担が決定されていない損害の補償については、企業庁と事業者で協議を行うものとする。

チ. 事業者は、賠償責任保険もしくはこれと同等の補償内容の保険に加入し、その写しを企業庁に提出すること。

(秘密の保持)

ツ. 事業者は、本事業を実施する上で知り得た情報等を企業庁の許可なく第三者に漏らさないこと。

テ. 事業者は、本事業の遂行上必要となる企業庁が保有する資料の閲覧を要求することができ、企業庁の判断において貸与を受けるものとする。なお、貸与を受ける事業者は、貸与資料の目録を作成し企業庁に提出するとともに、借用期限までに全貸与資料を返納又は処分をすること。

(基本協定)

ト. 事業者は、本事業の目的を達成するために必要な事項は、基本協定に定めのないことであっても実施すること。

ナ. 基本協定に定める事項に疑義が生じたとき、または定めのない事象が発生したときは、企業庁と事業者で協議して決定するものとする。

(事業譲渡)

ニ. 事業者は、本事業に係る権利義務及び発電設備について、第三者に譲渡し、継承させ、又はその権利を担保に供することはできない。ただし、事前に書面により企業庁に協議を申請し、承諾を得た場合はこの限りではない。

(不可抗力)

ヌ. 不可抗力により以下の事案が発生したとき、企業庁と事業者は費用の負担その他必要となる事項について協議し、その取扱いを定めるものとする。

- ・ 企業庁または事業者に損害が生じたとき
- ・ 基本協定に定める業務を履行できなくなったとき
- ・ その他、本事業の実施が不可能となったと認められるとき

(電気主任技術者)

ネ. 事業者は、電気事業法第 43 条に基づく発電設備の電気主任技術者を選任し、保安規程を定めること。また、本施設の電気主任技術者とそれぞれの責任により保安管理を行い、必要に応じ相互に協力すること。

(設備容量)

ノ. 発電設備の設備容量に上限は設定しないが、本施設への供給電力は使用電力量が少ない時間帯でも全量自家消費できる電力となるよう出力を制御し、逆潮流は発生させないこと。また、事業収支はこれに基づいて検討すること。

(適用基準)

ハ. 適用する図書、基準等については最新のものを適用すること。

(申請手続き)

ヒ. 事業者は、各種法令の規定に基づき所管官庁への届出書類の作成および提出を行うこと。また、その写しを企業庁に提出すること。

(2) 発電設備の基本条件

- ア. 発電設備は企画提案書によるものとするが、詳細は企業庁との協議によるものとする。
- イ. 一般送配電事業者の系統への逆潮流は行わないこと。
- ウ. 一般送配電事業者および本施設の系統に発電設備の事故を波及させないこと。
- エ. 本施設の非常用自家発電設備と発電設備の並列運転は行わないこと。
- オ. 発電設備の単独運転は行わないこと。
- カ. (A) 設置する容量は2つの浄水場の合計で、太陽光パネルの JIS 等に基づく公称最大出力の合計値及び、PCS (パワーコンディショナ) の定格出力の合計値のいずれも 250kW 以上とすること。
(想定規模：高野浄水場 235kW、大里浄水場 490kW)
(B) 設置する容量は太陽光パネルの JIS 等に基づく公称最大出力の合計値及び、PCS (パワーコンディショナ) の定格出力の合計値のいずれも 250kW 以上とすること。(想定規模：600kW)
- キ. 浄水池構造物への加工は不可とし、パネル基礎は置き基礎等とすること。
- ク. 設計、施工及び維持管理にあたっては、電気事業法、消防法、建築基準法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、その他関係法令を遵守すること。
- ケ. 設計、施工にあたっては、原則として以下の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、企業庁と事業者の協議により決定する。
 - ・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)
- コ. 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、十分に配慮した設計、施工をし、影響が懸念される場合には対策を施すこと。
- サ. 近隣住民から苦情等があった場合は、企業庁と事業者で協力し、誠実かつ速やかに対応すること。
- シ. 系統連系に関して、企業庁は一般送配電事業者と協議を行うことがあるため、事業者はこれに協力すること。
- ス. 既設盤の改修に関して、企業庁は既設メーカーと協議を行うことがあるため、事業者はこれに協力すること。

(3) 事前調査

ア. 現地調査

本施設の状況を十分に把握するため、資料等の収集、聞き取り、設備の確認、現地での計測作業等の必要な調査を実施すること。

イ. 構造調査

事業者は発電設備を設置する箇所の図面や構造計算書等の確認を行うこと。

(4) 設計

- ア. 発電設備は、JET (一般財団法人電気安全環境研究所) 認証を取得したものであること。または 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。

- イ. セキュリティラベリング制度(JC-STAR))における適合ラベルが取得できる IoT 製品を導入する場合は、★1 以上の適合ラベルを取得した製品を原則として使用すること。
- ウ. 系統連系技術要件に適合する機器を採用すること。
- エ. 発電設備は、JIS C 8955 (2017)「太陽電池アレイ用支持物設計用荷重算出方法」に定めるところによる風圧力・自重・積雪・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。
- オ. 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)に基づき設計すること。なお、耐震クラスは A 以上を適用すること。
- カ. 浄水池への設置に対しては、耐震診断時の荷重変化が無いように、発電設備と同重量の土を除去すること。なお、荷重変化が発生する場合は、水道施設耐震工法指針による耐震診断を行うこと。
- キ. 浄水池の土を除去する場合は、土厚 30cm は残すこと。なお、土の除去により自然排水できない場合は必要な排水対策を行うこと。また、電力供給期間終了後は埋め戻しを行うこと。
- ク. 本施設の保守点検、維持管理及び更新工事等が行われることを考慮し、以下の点に留意して設計を行うこと。
 - ・ 企業庁が行う作業に支障を生じさせない。
 - ・ 確実に発電設備側を停電できるための適切な機器等の設置。
- ケ. 発電設備の保護継電器として RPR (逆電力継電器)、OVGR (地絡過電圧継電器)等を一般送配電事業者と協議の上設けること。
- コ. 発電設備の設置に伴い必要となる保護継電器等の装置は、原則事業者で用意する盤内に組み込むこととするが、企業庁との協議により変更できるものとする。
- サ. 既設盤内の改修は配線用遮断器程度とし、必要となる装置等は原則事業者で用意する盤内に組み込むこととするが、企業庁との協議により変更できるものとする。
- シ. 企業庁所有の電気工作物と識別ができるように、発電設備には事業者設備であることを示す表示等を設けること。
- ス. 発電設備の監視ができる装置を
 - (A) 中勢水道事務所
 - (B) 南勢水道事務所中央監視操作室に設けること。なお、故障時は音などによる注意喚起を行うこと。
- セ. 緊急時に企業庁職員により発電設備を停止できるシステムとすること。
- ソ. 取引用計量器や保護継電器の設置箇所や接続について、事前に企業庁と調整を行い設計に反映させること。
- タ. 発電設備の既設設備への接続箇所は、事前に企業庁と調整を行い設計に反映させること。
- チ. 地上に設置する発電設備には電気設備の技術基準を満たす柵等を設置し、第三

者が容易に立ち入れない措置をすること。なお、企業庁職員が出入りできる扉を設置すること。

- ツ. 詳細設計（機器仕様書、単線結線図、配線配管図、システム構成図、配置図、構造図、構造検討書、工程表等）は、施工に先立ち企業庁に提出し確認を受けること。
- テ. 本施設は電気設備点検等で連続 5 時間程度の停電となる場合があるので、これを考慮したシステムとすること。
- ト. 発電設備のケーブルルートは、施設の保安上・管理上支障がないルートを選定の上、企業庁との協議により決定する。なお、架空配線は行わないこと。
- ナ. 電気室等へ新設盤の設置可能範囲は、原則別添図面のとおりとするが、企業庁との協議により変更できるものとする。
- ニ. 発電設備から電気室までの参考ルートとして別添図面に示す。なお、既設ルート（電線管、ダクト、ピット、ラック）は発電設備のケーブル布設後も十分な空きがある場合を除き使用しないこと。

(A) （以下ヌ～ヒは高野浄水場のみに適用）

- ヌ. 沈澱池上部の既設太陽光発電設備の撤去・廃棄処分（リサイクルを含む）は必須とする。
（太陽電池モジュール・接続箱・パワーコンディショナ盤・ケーブル等を含む）
なお、パワーコンディショナ盤を撤去した開口部には縞鋼板等を設置すること。
- ネ. 既設太陽光発電
 - (a) 太陽電池モジュール
ND-Q7A1K(167W, W1323×H1004, 16.5kg)×900 枚（シャープ株式会社製）
 - (b) パワーコンディショナ盤（チャンネルベース含む）
パワーコンディショナ盤(50kW, W1200×H1345×D580, 約 430kg)×3 面
（古河電機工業株式会社製）
 - (c) 接続箱
鋼製キャビネット(W500×H600×D200, 約 30kg)×6 面
 - (d) 気象変換箱
鋼製キャビネット(W500×H400×D160, 約 20kg)×1 面
 - (e) 日射計
MS-601(Φ80×66, 約 0.8kg)×1 台（英弘精機株式会社製）
 - (f) 気温計
TK101A(Φ90×130, 約 0.7kg)×1 台（株式会社牧野応用測器研究所製）
 - (g) 表示盤
LED 表示器(W900×H600×D80, 約 40kg)×1 台
（株式会社イー・エム・エンジニアリング製）
- ノ. 沈澱池上部に設置する太陽光パネルの規模は自由だが、遮光の目的を兼ねているため、既設撤去に伴う空地には日差しを遮るパネル等を設けること。
- ハ. 沈澱池は浄水処理施設として運用中であるので、施工時は沈澱池への落下物の

防止等の対策を行うこと。

- ヒ. 太陽光発電用保護継電器盤は使用しても良いが、この盤内機器の故障等による発電設備への影響は企業庁の責任外とする。

- (a) ZPD

- MPD-3 形零相電圧検出器 (三菱電機株式会社製)

- (b) OVGR

- CVG1-A02S1(372PQB) (三菱電機株式会社製)

(5) 施工

- ア. 施工期間中は、企業庁と定期的に打合せを行い事業者により議事録を作成し、相互に確認したものを企業庁に提出すること。また、企業庁から施工に係る書類の提出を求められた時はこれに応じること。
- イ. 本施設内での施工においては、企業庁と協議の上、十分な安全対策を考慮して施工手順及び工程を計画して作業を行うこと。
- ウ. 企業庁が実施する保守点検、維持管理及び更新工事等が行われる際には、それらに支障が無いように作業を行うこと。
- エ. 施工に際しては、本施設の停電時間を可能な限り短くする手順を採用すること。本施設の停電を伴う場合は、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、停電お知らせ通知等）を作成し、企業庁と事前協議の上、その指示に従うこと。
- オ. 完成時には、企業庁による検査を受けること。
- カ. 発電設備について監視・操作マニュアルを作成し、取扱い説明会を行うこと。
- キ. 完成に伴い企業庁が報道機関等に発電設備を公開する際には、協力すること。
- ク. 完成図書は

- (A) 高野浄水場は2部、大里浄水場は1部、

- (B) 1部、

- 電子媒体は1枚を企業庁に提出すること。

- ・ 完成図書は、機器仕様書、機器取扱説明書、完成図面、設備運営に関する説明書、非常時の設備操作マニュアル及び各種届出書の写し等を A4 バインダー綴じとすること。
 - ・ 電子媒体は、CD-R または DVD-R として完成図書の内容を PDF 形式データとして納めること。図面については、PDF 形式データのほかに SXF (P21) (不可能な場合は DXF) 形式データも納めること。

(6) 維持管理

- ア. 企業庁と事業者との間で責任分界点、保守方法及び維持管理に係る費用負担等を協議し、発電設備の維持管理に努めること。また、適切な保守点検計画を作成し、企業庁に提出すること。
- イ. 発電設備による発電実績、点検状況等について企業庁に毎月報告すること。
- ウ. 企業庁が本施設の停電を伴う電気設備の年次点検や更新工事等を実施する際は、

必要に応じて発電設備の運転・停止の操作立ち合いに応じること。

- エ. 毎年1回以上点検（本施設の停電を伴う場合は、企業庁が実施する電気設備の年次点検に同調することが望ましい）を行い、発電能力、故障記録、腐食、さび、変形、基礎の沈下、隆起、ボルト、金具のゆるみ等を確認するとともに、その結果を企業庁に書面で報告し、必要に応じて修繕、交換等の対応を行うこと。
- オ. 発電設備の設置個所の除草を定期的に行い、適切な状態を保つこと。
- カ. 発電設備に異常もしくは故障が発生して電力供給に影響を及ぼした場合は、速やかに修理等を実施し、機能の回復を行うこと。また、その結果は企業庁に書面で報告を行うこと。
- キ. 発電設備が原因と思われる異常もしくは故障が本施設の設備に発生した場合は、その原因究明に協力をする。なお、原因究明において本施設の設備の既設メーカーの協力が必要な場合は、事業者の責任において協力依頼を行うこと。また、発電設備が起因するものと判明した場合は、対象設備を速やかに修復すること。
- ク. 大規模地震、風水害等の災害発生後は、必要に応じて本施設及び本施設の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。また、その結果については、企業庁に報告すること。
- ケ. 事業期間内の受変電設備の更新やその他工事等による発電設備の停止に伴う補填はありません。

6 その他

- (1) 事業者は、契約の履行にあたって「三重県の締結する物件関係契約からの暴力団等排除措置要綱」第2条に規定する暴力団、暴力団関係者又は暴力団関係法人等（以下「暴力団等」という。）による不当介入を受けたときは、次の義務を負うものとする。
 - ア. 断固として不当介入を拒否すること。
 - イ. 警察に通報するとともに捜査上必要な協力をする。
 - ウ. 企業庁に報告すること。
 - エ. 契約の履行において、暴力団等による不当介入を受けたことにより工程、納期等に遅れが生じる等の被害が生じるおそれがある場合は、企業庁と協議を行うこと。
- (2) 企業庁は、事業者が(1)イ又はウの義務を怠ったときは、暴排要綱第7条の規定により落札停止要綱に基づく落札資格停止等の措置を講じることとする。

別紙1 予想されるリスクと責任分担

リスクの種類		リスクの内容	負担者	
			企業庁	事業者
共通	募集要項の誤り	公募要項や仕様書の記載事項に重大な誤りがある場合	○	
	提案書類の誤り	提案書類の誤りにより目的が達成できない場合		○
	第三者賠償	発電設備に起因する騒音・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	発電設備の設計・建設における履行保証保険及び事業期間中のリスクを補償する保険		○
	事業の中止・延期	企業庁の指示によるもの（事業者に起因するものを除く）	○	
		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		○
契約不適合	契約不適合に関する受注者の責任		○	
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		○
	応募にかかる費用	応募に係る費用の負担		○
	資金調達	必要な資金の確保に関すること		○
建設段階	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（運転）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	発電開始前に工事目的物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	市中金利の変動		○
維持管理関連	計画変更	用途の変更等、企業庁の責による事業内容の変更	○	
	維持管理	維持管理費用の増大		○
	天候不良	天候不良による発電量の減少		○
	設備損傷	発電設備に係る事故・火災による本施設及び設備の損傷		○
		発電設備に起因する本施設への障害		○
本施設に起因する事故・火災による発電設備への損傷		○		
保証関連	性能	要求仕様不適合（施工不良を含む）		○
		仕様不適合による本施設への損害及び運営・業務への障害		○