

湖北台浄水場  
再生エネルギー設備導入事業（PPA事業）

プロポーザル仕様書

令和6年度

我孫子市水道局

## 1. 件名

湖北台浄水場再生エネルギー設備導入事業（PPA事業）

## 2. 導入場所

我孫子市湖北台9丁目3番6号（湖北台浄水場）（詳細は「別紙1」参照）

## 3. 目的

本事業は、湖北台浄水場に太陽光発電設備等（以下、「設備」という）を導入、運転管理及び維持管理等を行い、同施設にて再生可能エネルギーを最大限地産地消することで、平常時の温室効果ガス排出を抑制することを目的とする。

## 4. 事業内容

湖北台浄水場配水池屋上（以下、「施設」という）に事業者の所有する設備を導入し、事業実施期間において運転・維持管理を行う。

事業の概要は以下のとおりである。

### （1）事業概要

- ア 事業者は、施設に対して現地調査、設備内容検討及び構造調査を行う。
- イ 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う。
- ウ 事業者は、設備で発電した電力を湖北台浄水場に供給する。
- エ 設備に異常または故障があり、電力供給及び充放電に影響を及ぼす場合は、すみやかに機能の回復を行う。設備が原因の赤水の発生やその他の被害については、全て事業者の責任とし、復旧にかかる費用についても事業者の負担とする。
- オ 設備に異常または故障が生じた場合に備え、すぐに浄水場設備と切り離せる仕様とすること。
- カ 事業者は、運転期間内における発電電力量及び温室効果ガス排出量削減量を月単位で翌月に報告する。
- キ 電力供給開始時期については、水道局（以下、「局」という）と協議のうえ決定する。
- ク 設備設置工事において、施設の防水層修繕工事を行ったうえで設備を設置すること。なお、防水層の保証期間として、設備設置工事完了日の翌日から10年間とする。
- ケ 運転期間終了後や設備導入された施設の廃止、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等、設備が使用できなくなった場合は、事業者の負担にて設備を撤去する。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。
- コ 設備の撤去の際に、事前に局から譲渡の希望があった際は、事業者は局と協議のうえで設備を局へ譲渡できるものとする。
- サ 事業者は、国の補助制度を活用して行うものであることから、該当制度を最大限活用できるよう、条件等に十分留意する。また、該当制度の手続き等に必要な申請業務を行う。

### （2）事業期間等

- ア 契約開始から撤去完了までを事業期間とする。
- イ 運転期間は、運転開始日から20年間とする。
- ウ 本業務の実施にあたっては、国の補助制度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。

エ 施設の統合、廃止、用途、管理方法の変更等により、契約の一部を変更する場合がある。その場合は、事業者と局と協議することとする。

### (3) 契約単価

ア 局は、湖北台浄水場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。

イ 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する。

ウ 契約単価は、電気使用量に対する電力料金単価のみとし、月別または時間帯別に異なる単価は使用できないものとする。また、基本料金単価の設定は行わないものとする。

エ 契約単価には、設備の設置（防水層修繕含）、運用、維持管理等、本業務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し、契約単価は契約期間中一定額とする。

ただし、施設の管理方法の変更等により、電力使用量が大幅に減少した場合には、契約単価について事業者から協議を申し出ることができる。

オ 本業務は、国の補助制度を活用して行うものであることから、契約単価の算出にあたっては交付金を考慮した設定とする。仮に補助金が採択されなかった場合は、事業者と局と協議することとする。

カ 提案制度PPA事業単価は、本プロポーザルにおける提案条件として設定する。そのため、提案した単価が契約単価となるものではないので注意する。契約単価は、事業者が事業実施に伴い負担する費用等を考慮のうえ、協議により別途定める。

キ 原則として、契約金額は本プロポーザル提案時に提出された提案金額を超えることはできない。ただし、協議の結果、仕様内容等に追加があった場合で水道局が認めるときはその限りではない。

## 5. 設備工事前の調査・手続き

### (1) 現地調査

施設の状況を十分に把握するため、資料等の収集、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

太陽光発電設備の容量は、調査結果や電力シミュレーションから適宜精査し、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、単独または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努める。

蓄電池の容量については、非常時に活用できることとし、活用方法は事業者からの提案とする。参考に活用法例を示す。

○業務用パソコン、スマートフォン等の電子機器への充電

○投光器等仮設照明等への電力供給

### (3) 構造調査

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、別途局より提示する施設情報を踏まえ、長期荷重、地震力、風雨圧力、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こと。なお、施設の内部には水道水を貯めていることから、耐久性の算出には十分留意する。

### (4) 各種関係手続

各種法令の規定に基づき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。特に、太陽光発電設備の設置に係る建築基準法等の規定や蓄電池設置に係る消防法等の規定に適合するよう十分に留意する。

事業者は、現地調査、設備容量検討、構造調査を行い、必要に応じて各関係手続を行ったうえで、結果を局へ提出する。

## 6. 設備の設置

事業者は、設備工事前の調査、手続きを行った後、施設への設備の設置を行う。設置の条件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基準」に定めるところによる風圧力、自重、地震及びその他の振動や衝撃に対して耐える構造とすること。また、確認結果を局に報告すること。
- イ 設備の固定は、建設設備耐震地震計・設置指針(最新版)に基づき行うものとする。設計用地震力の計算の際は、対戦性能は耐震クラスSを適用すること。
- ウ 太陽光発電設備はJET認証を取得したものであること、また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。

### (2) 蓄電池設備

- ア 事業期間中は、満充電時の容量が60%以上を確保できるよう対応することとし、設備更新に努めること。
- イ 蓄電池システムはJIS C4412-1またはJIS C4412-2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)または平成26年4月14日消防庁告示第10号「蓄電設備の基準 第二の二」(リチウムイオン電池の以外の場合)に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。
- オ 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。

### (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、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、撤去により防水層または施設を破損した場合には、事業者の負担にて修復を行う。
- ウ 設備を設置するための施設使用料は無料とする。
- エ 事業者は、局及び浄水場運転管理会社等への説明業務(非常時の設備操作説明、マニュアル作成等)を行うこと。説明内容等については局と協議のうえ決定する。

## 7. 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、日本水道協会規格(JWWA)、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(FIT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。

- ア 防水施工及び設備設置時には、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。また、設備に起因する不具合が生じた場合は、事業者の責任及び負担で必要な措置を取る。
- イ 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。地域住民等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。
- ウ 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）、工程表等を局に提出し、確認を受ける。
- エ 施工にあたり、局が施工に係る書類を求めるときは、別途提出する。
- オ 施工にあたり、施設周辺で別工事を予定していることから、局及び工事事業者と協議のうえ、工程を計画し実施する。
- カ 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。
- キ 事業期間中、巡回点検会社等が行う施設の管理及び点検等に支障が生じないようにする。
- 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うえ、局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を行う。
- ケ 設備の設置に際しては、施設に停電が発生しない方法を優先する。停電を伴う場合は停電時間の上限を1日4時間とし、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）を作成し、局、運転管理会社と十分な打合せを実施のうえ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。なお、電気主任技術者に対する費用については事象者の負担とする。
- コ 工事完成時には、現場で局の確認を受ける。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2部作成し、局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、jww形式データを提出する。

#### 8. 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。

- ア 事業者は、局及び湖北台浄水場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、設備が故障した場合は、直ちに当該施設の電気主任技術者に連絡のうえ、事業者の責任と負担において修理を行う。なお、毎年1回以上点検を行い、経年劣化による腐食、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。
- イ 施設とは別に、電気主任技術者が必要な場合は用意する。
- ウ 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。
- エ 事業実施中に、局による改修工事等により施設に不具合が生じた場合には、事業者は原因究明に協力する。
- オ 設備を設置した施設について、局が別途、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。また、設備の移設に伴い費用負担が発生した場合は、局の費用負担とする。
- カ 局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、局に帰属するものとする。
- キ 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局に提示し、運転期間中において実際の削減効果の検証を行う。
- ク 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。

## 9. 責任分担の基本事項

上記（1. ～8. ）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1」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。

- ア 事業者は本事業により、局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、必要な損害保険及び賠償責任保険等に参加し、局へ写しを提出すること。また、局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、局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。
- イ 事業者は本事業上知り得た内容、情報等を局の許可なく第三者に漏らしてはならない。

## 10. その他

局が保有する資料について、事業者から本事業の遂行上必要となる資料の要求があった場合には、局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、事業完了後に全貸与資料を返納又は処分しなければならない。

その他、本仕様書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、局と事業者で協議して決定するものとする。

別紙1 湖北台浄水場施設概要

施設名	配水池 建設年月	配水池 屋上面積	契約電力 (R5年最大需要電力)	契約種別	使用電力実績 (R5年実績)
湖北台浄水場	H26年度 (耐震改修)	1,987.66 m <sup>2</sup>	313kW	高圧 A	1月：106,347 kWh 2月：107,474 kWh 3月：94,853 kWh 4月：104,543 kWh 5月：101,301 kWh 6月：97,393 kWh 7月：102,038 kWh 8月：108,846 kWh 9月：108,280 kWh 10月：104,125 kWh 11月：106,309 kWh 12月：103,293 kWh

別紙2 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		
			局	事業者	
共通	募集要項の誤り	実施要領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	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・条例等の変更による設備の変更		○	
	保険	設備の設計・建設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	局の指示によるもの（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			○
	瑕疵担保	設備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		○	
	応募にかかる費用	応募に係る旅費・印刷代等の負担		○	
	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		○	
	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、局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		○	
	天候不良	天候不良による発電量の減少		○	
	自治体施設損傷	設備に係る事故・火災による自治体施設及び設備の損傷			○
		設備に起因する施設への障害			○
	施設に起因する事故・火災による施設及び設備損傷		○		
保証関連	性能	要求仕様不適合（施工不良を含む）		○	
		仕様不適合による施設・設備への損害、施設運営・業務への障害		○	
その他	公害関係	光害、騒音等による近隣住民の被害への対応	○	○	