つくばみらい市公共施設等再生可能エネルギー設備導入業務委託

仕様書

１　委託業務名

つくばみらい市公共施設等再生可能エネルギー設備導入業務

２　目的

本業務は、市公共施設等における再生可能エネルギー設備を効果的かつ効率的に導入するため、導入可能性について調査し、再生可能エネルギーを最大限地産地消することで、温室効果ガスの排出を抑制することを目的とする。

Ⅰ　再生可能エネルギー設備導入可能性調査

１　履行期間

契約の日～令和６年１月３１日まで

２　事業内容

（１）基礎情報等の整理

庁舎や小中学校など市公共施設（別紙１）における設置可否、方法等を検討するため、下記事項について基礎情報等を整理する。また、整理した上で、設置の可能性及び導入効果（経済性やCO2削減効果、啓発効果等）が高いと見込まれる施設を選定することができる情報を整理すること。

①建築物及び敷地に関する情報

耐震基準、屋根形状、屋根面積、屋根角度、屋根の利用状況、敷地内の利用状況等

②日照条件に関する情報

屋根方位、傾斜角度、気象状況等

③施設利用状況に関する情報

電気使用実績（デマンドデータ）等

　　④再エネを導入することによる地域の経済・社会にもたらす効果等の分析や導入手法、設置コストの調査・検討

ア　PPA事業における導入のほかリースや自己所有の実現性を検討する。

イ　導入手法及び付帯設備（施工方法、導入規模、蓄電池の有無）を検討する。

ウ　事業性の評価を行う。（イニシャルコスト、ランニングコスト、使用電気料金等）

エ　CO2及びエネルギー削減量、エネルギー消費量に占める再エネ率の算出を行う。

オ　設備導入による事業採算性及び費用対効果を評価する。

カ　導入に向けたロードマップを作成する。

キ　導入設備の配置計画案（基礎架台の方法、建物等の構造確認等を含む）を作成する。

ク　地域の経済・社会にもたらす効果等を分析する。（エネルギー代金の域内循環、災害時の利活用、市民啓発等）

ケ　活用が見込まれる補助制度及び交付金制度を検討する。

⑤その他、整理が必要な事項

３　成果品

（１）調査報告書

Ａ４版ファイル綴じ１部、記録媒体１部

４　記録媒体の提供に関する仕様について

（１）記録媒体は電子媒体とする。

（２）OSはMicrosoft社Windows10で動作可能とする。

（３）表示については、下記の形式とする。

・ワープロソフト（Microsoft社Word）

・表計算ソフト（Microsoft社Excel）

・画像はJPEG形式とする。

（４）記録媒体の納入については、市職員立会いのもと、市が指定するコンピュータで作動することを確認すること。

５　支払条件

委託料の支払いは、すべての業務が終了し、関係書類等の検査終了後に、全額を支払うものとする。

Ⅱ　付与された優先交渉権によりPPA（第三者所有モデル）事業を行う場合

１　事業期間等

行政財産使用許可期間の開始日から当該年度末日までに設備を導入すること。運転開始日は市と協議のうえ決定するものとする。運転期間は運転開始日から最長で２０年間とする。なお、国等の補助事業を活用した場合は、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。

２　事業内容

（１）事業者は、導入可能性調査の結果をもとに市が決定した施設において、PPA事業による太陽光発電等の再生可能エネルギー設備、蓄電池等（以下「設備」という）を設置するに対しては目的外使用許可を受け、設備を導入すること。なお、導入にあたり、設備の設計、施工、施工監理業務及び工事に関連する手続き業務並びにその他関連手続き業務を行うこと。また、設備設置により屋上防水層等を破損した場合には事業者の負担で修復すること。

（２）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こと。

（３）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すること。

なお、設備に異状若しくは故障があり、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こと。

（４）事業者は当該設備を設置した施設について、運転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い、当該検証内容を記載した報告書（任意様式）を毎年市へ提出すること。

（５）契約期間終了後、事業者は設備を撤去すること。撤去により屋上防水層等を破損した場合には事業者の負担で修復すること。

（６）当該年度の事業成果が不適切とみなされた場合は、次年度以降の目的外使用許可の対象としないことがある。

（７）事業者は対象施設管理者等への説明業務（非常時の設備操作説明、マニュアル作成等）を行うこと。

（８）国等の補助事業を活用する場合は、事業者負担にて申請等業務を行うこと。

３　事業費用

市は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。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する。

契約単価は、原則、契約期間中一定額とし、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。また、基本料金単価の設定は行わないものとする。

契約単価には、設備の設置、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する。

なお、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。その際、市が入札等により調達する小売電気事業者との契約価格と同等以下とすることを基本とする。

４　事業実施について

（１）基本的条件

①事業者が施設を使用するにあたっては、つくばみらい市財務規則第２１７条に基づく行政財産の使用許可を受けなければならない。また、使用料については、つくばみらい市使用料条例第３条に基づき、所定の使用料を払わなければならない。

②行政財産の使用申請は始期から始期の属する年度の末日までとする。その後、事業者は、設備の運転を終了し撤去するまでの間、１年度を単位として使用許可の更新を申請することができる。

③事業者は、施設を事業以外の用途に使用することないよう十分留意すること。

④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）「予想されるリスクと責任分担」のとおりとする。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こと。

⑤設備を設置した施設について、市が別途、改修工事を実施する際は、必要に応じて設備の一時的な運転停止及び移設に応じること。また、設備の移設に伴う費用負担が発生した場合、各施設１回は事業者の負担にてこれに応じること。２回目以降の費用負担については契約者と市で協議を行うものとする。

※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は、契約者と市で協議を行うものとする。

⑥事業実施中に、施設に雨漏りが生じた場合には、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

（３）設計・施工・維持管理等

①設計

事業者は施設への設備導入に先立って、詳細設計を行い、機器仕様書、単線結線図、設計図（ＰＤＦデータ）、工程表及びチェックリスト（下記ア～ケの項目ごとに、条件に合致していることを示した書類）等を市に提出し、承諾を受けること。

ア　設計・工事にあたっては、原則として以下の公共建築工事標準仕様書に準拠すること。

ただし、特別な事情が生じた場合は、別途市との協議により決定とする。

[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)最新版

・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)最新版

イ　太陽光発電設備等に係る設計、材料、施工、維持管理にあたっては、電気事業法（昭和３９年法律第１７０号）、建築基準法（昭和２５年法律第２０１号）、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（平成２３年法律第１０８号）等の関係法令を遵守すること。

ウ　太陽光発電設備の据付けは、建築基準法施行令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並びに衝撃に対して耐える構造とすること。また、確認結果を市に報告すること。

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）により行うこと。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。また、確認結果を市に報告すること。

オ　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とすること。また、機器仕様書を市に提出すること。

カ　蓄電池は据置型蓄電池または車載型蓄電池等とすること。

≪据置型蓄電池≫

以下を満たすものとすること。

・運転期間中は、満充電時の容量が初期容量の 60％以上を確保できること。

・蓄電システムは JIS C4412-1 又は JIS C4412-2 を準拠すること。

・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）に記載の規格に準拠したものであること。

・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。

・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仕様であること。な

お、必要な残量については施設に応じた適切な容量を提案すること。

・平時及び非常時ともに稼働し、原則として再生可能エネルギーからの充電に限

ること。また、平時において充放電を繰り返す設定にすること。

・蓄電容量１０kWh 未満の蓄電池は、第三者認証機関（電気用品安全法国内登録検査機関であり、かつ IECEE-CB 制度に基づく国内認証機関）の製品審査により、「蓄電システムの震災対策基準」の製品審査に合格したものであること。

・保証期間は、メーカー保証および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。

・耐震の転倒対策等の災害時に機能を維持できるような措置を行うこと。

≪車載型蓄電池等≫

以下を満たすものとすること。

・通信、制御機器、充放電設備又は充電設備と合わせて、外部給電が可能な電気自動車又はプラグインハイブリッド自動車に搭載されている蓄電池（令和４年度経済産業省クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金の補助対象車両一覧の銘柄）に限る。

・充放電設備は、平時において再生可能エネルギー発電設備等から電力供給可能

であること。また、非常時において本業務で導入した車載型蓄電池から当該施

設への電力供給が可能であること。

キ　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。また、確認結果を市に報告すること。

ク　既設設備等の保守点検や施設の維持管理に支障を生じない計画とすること。

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。なお、既設設備の改修が必要となる場合、改修に必要な費用は事業者の負担とする。

② 施工

ア　施工にあたり、市が施工に係る書類を求めるときは、別途提出すること。なお、事業の進行に合わせて、適宜協議打ち合わせを行い、事業者は議事録を作成し相互に確認したものを市に提出すること。

イ　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こと。

ウ　設備に係る配線ルートについては、対象施設の保安上・管理上支障がないルートを選定のうえ、市との協議によるものとする。また、設備（配管・配線などを含む）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わかるような表示を行うこと。

エ　設備の設置に際しては、対象建物に停電が発生しない方法を優先すること。なお、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、市と事前協議のうえ施設の電気主任技術者にも報告を行い、その指示に従うこと。

オ　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こと。

カ　工事完成時には、現場で市の確認を受けること。

キ　工事完成時には、以下の資料を２部作成し、市に引き渡すものとすること。なお、完成図面は、ＰＤＦデータのほかにＣＡＤデータも提出すること。

・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）

③維持保全

ア　市及び当該施設の電気主任技術者等と、責任分界点、保全の内容及び費用負担等を協議し、維持管理に努めること。

イ　大規模地震、大型台風等の災害発生後は、必要に応じて施設及び施設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。

ウ　事業者からの提案が達成できないことによる損失は、原則として、事業者が負担すること。

エ　事業の進行に合わせて適宜協議打合せを実施し、事業者は議事録を作成し相互に確認したものを市に提出すること。

オ　事業者は、国等の補助金を活用する場合には、申請等について市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市の承認を得ること。

Ⅲ　留意事項等

（１）関連する法令等を遵守すること。

（２）事業者は、業務の実施にあたっては、市と十分な協議及び打ち合わせを行い、その指示に従うこと。

（３）本業務を行うにあたり、事業者は、管理責任者及び当市と連絡及び調整を行う一元

的な窓口となる主担当者を配置するとともに、主担当者は市と常に密接な連絡をとり、本業務を適正かつ円滑に実施すること。

（４）事業者は、本業務の全部または主たる部分を一括して第三者に委託し、または請け負わせてはならない。ただし、本業務の一部を第三者に委託する場合で、あらかじめ事業者の承諾を得たときは、この限りではない。

（５）業務に関する必要な資料等については、事業者が事業者の請求により貸与するものとし、事業者は貸与された資料等を亡失等のないよう厳重に保管し、業務完了後は速やかに返還すること。

（６）事業者は本業務により、市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、損害保険に加入し、具体的な対応方策を講ずること。

市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うこと。なお、事業者が責任を負うべき事項で、市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、別途協議を行うこと。

（７）事業者は、契約期間終了後といえども、納入した成果品に不備が認められたときは、速やかに成果品の訂正をしなければならない。なお、これに要する費用は事業者の負担とする。

（８）事業者は、事業実施に当たって施設管理者及び施設所管課と協議すること。

（９）本業務の成果品に関する一切の権利は、委託者に帰属するものとする。