

久留米市公共施設太陽光発電設備等導入事業 仕様書

1 件名

久留米市公共施設太陽光発電設備等導入事業

2 目的

本市では、令和6年3月に「久留米市地球温暖化対策率先実行計画（事務事業編）」を改定し、市の事務事業に伴い排出される温室効果ガスの削減に取り組んでいる。

本事業は、市有施設に設計、施工、維持管理業務を含む包括リース方式によって太陽光発電設備等を設置することで、温室効果ガスの排出抑制、非常時における電源の確保、率先導入による民間部門への波及を図ることを目的とする。

3 事業内容

(1) 基本事項

ア 事業者は、市が示す候補施設（別紙1）から太陽光発電設備、蓄電池及びその他付帯設備（以下「設備」という）を効果的に設置できる施設を提案し、設備を導入する。

ア) 令和6年度に導入する候補施設は、別紙1のうち番号1～番号3のとおりとする。

イ) 別紙1にあるZEBの改修を行う施設は、令和7年度に設備を必ず導入するものとする。なお、導入にあたっては、別途提供する仕様に基づき導入するものとする。

イ 事業者は、設備を導入する施設に対して現地調査、設備容量検討及び構造調査を行う。

ウ 事業者は、事業期間において設備の運転管理・維持管理を自らの責任で行う。

エ 事業者は、発電した電力を、設備を導入した施設に供給する。

ア) 太陽光発電設備の事業期間における導入量は、1,270kW以上とする。

イ) 蓄電池の事業期間における導入量の目安は、780kWhとする。

ウ) 導入量の年度別の目安は、表1のとおりとするが、太陽光発電設備は、目安以上導入すること。

そのため、市が示す全体の導入予定量を満たす場合には、令和9年度以前に事業完了することも認めるものとする。

表1：年度別の導入量の目安

リース開始年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	合計
太陽光発電(kW)	320	310	310	330	1,270
蓄電池(kWh)	240	160	180	200	780

オ 事業者は、事業期間終了後に原則として設備を無償譲渡する。

カ リース期間中は、設備の性能を維持するものとする。また、リース期間終了後も一定期間は性能を維持するように努めることとする。

キ 事業者は、適切な計測・検証手法を導入し発電量を把握するとともに、月単位の発電量及び自家消費量を翌月に報告する。ただし、既設の設備と接続する場合、本事業と既設の設備との発電量を区別し実績を市に報告する。

ク 事業者は、脱炭素化を推進するための啓発や波及の方法を検討し、関連する機器や付帯設備を設置

する。

- ケ 本事業とは別に既に設備を設置している施設で、パワーコンディショナーシステム（PCS）などの設備に不具合がある場合は、本事業により更新する。本事業で導入する設備と既設の設備をあわせて接続することを可能とする。
- コ 本事業は令和 6 年度から令和 9 年度にかけて国の「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「交付金」という）」の交付を前提として事業を実施する。事業者は、交付金の要綱や実施要領、その他法令等を遵守し事業を実施する。
- サ 交付金の事業期間中、事業者は、市の求めに対し、必要に応じて協力するものとする。

（2）事業期間等

ア 事業期間

事業期間は、基本協定の締結日から設備のリース契約が終了する日までとする。なお、設備は、令和 6 年度の契約開始日から令和 9 年度末までの 4 か年度にかけて年度ごとに設置する。

イ リース期間

運転開始日から 17 年とする。なお、施工時期や運転開始日は、市と協議のうえ決定する。

（3）事業費

- ア 事業費は交付金を充当するものであり、交付対象経費及び充当率は交付要綱等のとおりとする。
- イ 事業費は、交付金の対象経費の他に維持管理に必要な経費を含むこととし、事業者が適切に積算するものとする。なお、交付対象経費の目安は、市の交付金に関する事業計画を参照すること。
- ウ リース料は、次項のリース契約に含まれる事項の総額を指す。
- エ 市は、施設に設置した設備のリース料を事業者へ支払う。なお、リース期間中において月額均等払いとする。
- オ 交付金は、市からの補助金として事業者に交付することとし、リース料は事業費から補助金相当額を控除して計算すること。なお、補助金相当額は、表 2 の内訳のとおり年度ごとに上限額を設けることとする。

表 2：年度別の事業費及び補助金交付限度額

リース開始年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	合計
補助金交付限度額（千円）	95,873	75,998	84,136	83,328	339,335

- カ 各年度の補助金交付限度額は、表 2 のとおりとするが、「3 事業内容、（1）基本事項」のエにより、年度毎の導入予定量が変わる場合は、総額を超えない範囲で変更できるものとする。
- キ 本事業は、事業を開始する各年度の当初予算成立及び交付金の交付を前提とした事前準備手続きであり、予算成立後に効力を生じる事業である。したがって久留米市議会において当初予算が成立しない場合は、契約は締結せず業務の見直しを検討するものとする。なお、契約しなかった場合においても、事業者が本事業を実施するために支出した費用、提供した知見の対価等については一切補償しない。

（4）リース契約に含まれる事項

- ア 本事業で導入する設備一式の設計、物品、工事にかかる費用
- イ 本事業の実施のために必要な既設の設備の改修等（設計、物品、工事）にかかる費用

(接続に必要な費用を含む)

- ウ 本事業の実施に係る検討、調査
- エ 設備・パワーコンディショナーシステムの整備
- オ 本事業を実施するにあたり必要な人員の人件費(技術者等含む)
- カ 保険(履行保証保険、動産総合保険、火災保険、損害賠償保険等)
- キ 保守、サービス
 - (法定点検、定期点検、部品交換、予防保全、緊急時対応、その他メンテナンス一式)
- ク データ遠隔監視(通信回線費用含む)、データ収集、実績報告
- ケ 一般送配電事業者への各種手続き
- コ 一般送配電事業者の機器取付等に要する費用
- サ 電気事業法に従う各種手続き(市が契約している各施設の電気主任技術者が行う手続きを含む)
- シ 市が契約している各施設の電気主任技術者が行う次の費用
 - (着工前後の手続き、工事中の立会い、試験立会い及び停電受電立会い等)
- ス 企画提案書作成から本契約に至るまでの費用
- セ 消費税及び地方消費税
- ソ 「廃棄等積立ガイドライン(資源エネルギー庁)」を参考に積み立てた廃棄費用。なお、積立にあたっては、同ガイドラインを参照し積立等の方法を確保する計画を策定すること。
- タ その他、本事業に必要な事項及び費用

4 設備工事前の調査・手続

事業者は、現地調査、設備容量検討及び構造調査を行い、事業計画を作成し結果を市に提出する。なお、市又は指定管理者が契約している外部委託承認変更手続きや保安規定変更手続き等を含むものとする。

(1) 現地調査

- ア 候補施設の状況を十分に把握するために、資料等の収集、施設管理者との協議、現地測定、既設設備の確認、雨漏りの状況確認等の必要な調査を実施し、結果を市に報告する。
- イ 設備の設置面積は、現地調査や施設管理者との協議等の上で決定した面積とする。

(2) 設備容量検討

- ア 太陽光発電設備
 - ア) 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、導入する施設ごとに適切な容量とする。
 - イ) 事業者は、太陽光発電設備により発電した電力について、導入する施設ごとに少なくとも50%以上自家消費できる容量とする。
 - ウ) 最大限自家消費した上で余剰電力が発生する場合は、売電やその他の活用方法を検討する。
なお、売電に関する手続きは事業者の負担とする。
 - エ) 売電を行う場合は、その売電収入は市が得られるものとする。

イ 蓄電池

- ア) 事業者は、蓄電池の容量について自家消費率を高められるような容量を設置する。
- イ) 蓄電池は、災害等の非常時に自立運転で活用することができるものとする。
- ウ) 設置にあたっては、洪水・内水の浸水想定及び土砂災害の想定を考慮する。

(3) 構造調査

- ア 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、市と協議し、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、建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士による検討をした上で書面により報告する。構造調査の際には、別途市が提供する資料を参考にすること。
- イ 設備の設置にかかる課題等に関し、市及び施設管理に関わる事業者等と協議すること。構造上設置が困難又は設置後の安全確保が困難な施設については、設備を設置できないものとする。

(4) 各種関係手続

- ア 関係法令等の規定に基づき届出等手続を要する場合は、必要な手続きは事業者が行い費用も負担する。
- イ 事業者は、設置後の建築物が建築基準法（昭和25年法律第201号）等法令の高さ制限や消防法の規制をはじめ、技術基準の維持義務、基礎情報の届け出、使用前自己確認など保安の見直しに対応するよう、十分留意すること。また、関連法令等に適合していることが確認できる書類を市に提出する。

(5) 事業計画の作成

- ア 施設の特性や利用者に配慮した事業計画とする。
- イ 事業計画は、交付金の要綱や実施要領等を遵守し策定することとする。

5 設備の設置

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。設計用地震力の計算の際は、耐震性能は耐震クラスSを適用すること。

(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 平時は、非常時に備えて必要な残量を確保して充放電すること。

(3) その他設備に関すること

ア 事業者は、設備を事業以外の用途に使用しないこと。

イ 設置する設備は 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。

ウ 設備は、いずれも中古品でないこと。

エ 特定負荷回路に使用するケーブルやコンセント器具等を設置する場合は、一般回路と識別できるよう選定すること。特定負荷用コンセントには、その旨の表示をすること。

オ 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、撤去により防水層等を破断した場合には事業者の負担で修復を行うこと。

(4) 防水及び屋根

ア 施設の既存の防水層が保証期間内の場合は、保証を維持したまま設置する工法を優先する。

イ 防水保証が失効している場合は、既存の防水性能を低下させることの無いような工法で施工すること。

ウ 事業期間中、設備の設置・維持管理の瑕疵に起因する破損や雨漏り等が発覚した場合は、事業者の負担で修復を行うこと。

エ 事業期間中、施設を修繕する必要が生じ設備の仮撤去・再設置等が必要な時は、市と協議する。

オ 設備の設置時に、防水に関する施工方法が分かる書面を作成すること。

カ 事業者は、市が屋上防水の改修工事を実施する場合に備え、市が設備の取り外し等の作業が発生しないまま改修できるような設置方法に配慮する。

(5) その他

ア 事業期間終了後、事業者は市に設備を無償譲渡するのに併せて、法令上必要な手続き等の譲渡に伴い生じる事務について、必要な情報を市及び市が維持管理を委託する者に提供する等、引継を行うこと。なお、「3 事業内容」の「(4) リース契約に含まれる事項」ソの廃棄費用についても引継・精算を行うこと。

イ 事業者は、市及び施設管理に関わる事業者への説明業務（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。内容等については市と協議のうえで決定する。

ウ 浸水が想定される区域内にある施設に設備を設置する場合は、経済産業省が示す注意喚起等に留意して設置すること。

エ 無償譲渡を受けたのち3年間当該設備を運用することとした場合に、市が負担すべき保守維持管理費用の概算額について明示すること。

6 工事の実施（工事における配慮事項・安全対策・停電対応）

(1) 法令及び指針等遵守

ア 本工事は、国土交通省が定める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、公共建築改修工事標準仕様書の電気設備工事編及び機械設備工事編等を踏まえ施工する。

イ 本工事は、建築基準法、消防法、電気事業法、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等の関係法令や諸法規を遵守して施工する。

(2) 報告及びデータの提出

ア 事業者は、施設への設備導入の前に詳細設計を行い、配置図、平面図、立面図、電気設備図面（PDFデータ）、電気設備への接続が分かる単線結線図、工程表等などの施工計画を市に提出し、承諾を受ける。

イ 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。

ウ 工事完成時には、市の確認を受けることとする。また、以下の資料を含む報告書を1部及びPDFデータで作成し、市に引き渡すこととする。なお、下記に過不足がある場合は、市と事業者で別途協議する。

ア) 工事概要

イ) 電力申請書類の写し

ウ) 単線結線図

エ) 検査記録

オ) 設備仕様書

カ) 取り扱い説明書

キ) 完成図面（ケーブルルート図、電気設備図面、配置図、平面図、立面図）

ク) 施工部分の写真

ケ) 施工の内容を示すプレート

(3) 施設への対応

ア 設備設置時には、屋根施工や防水施工方法が分かる書面を作成し、施設の屋根材の止水機能及び防水機能や耐久性に影響が無いよう施工する。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で必要な措置を取る。

イ 施工にあたり、市の所有施設の運営や利用者の安全に支障が起きないように、市及び施設管理に関わる事業者と協議の上、十分に注意をはらった工事手法及び工程を計画し、実施する。

ウ 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。

エ 事業期間中、市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。

オ 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、市との協議により決定する。設備及び配線には、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。

カ 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、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、市及び市が契約している電気主任技術者と事前協議の上、その指示に従うものとする。

キ 作業現場に関係者以外が近づかないよう注意し、作業にあたっては安全確認を十分に行うこと。

(4) 周囲への配慮

ア 日影、反射光、輻射熱及び騒音、振動、ばい煙、ほこり、汚損など、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こと。

なお、事業者は、太陽光発電設備の設置工事もしくは運用に伴い近隣住民より光害や騒音等の苦情を受けた際には「太陽光発電の環境配慮ガイドライン（令和2年3月環境省）」等を参考に誠実に対応すること。

- イ 大きな音が出るなどの工事は土日祝や平日の施設利用者が少ない時間帯に行うなど、利用者等に配慮する。なお、その場合は、施設管理者の事前了承を得ること。
- ウ 工事中の安全対策の実施、市及び施設管理に関わる事業者、近隣住民との調整等は事業者において十分に行うこと。
- エ 利用者等に危険を及ぼすことのないよう、万全の注意をはらうこと。
- オ 隣地や道路等に損傷を与えることのないよう十分に注意し、万が一これが生じた場合は、事業者の責任において補修又は現状復旧を行うこと。

(5) その他

- ア 施工にあたっては、久留米市競争入札参加有資格者名簿に登録されており、市内に本社を有する企業を積極的に活用すること。

7 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・報告を行うものとし、全てにおいて安全に配慮し対応すること。また、非常時においては適切な対応を行うものとする。

(1) 維持管理

- ア 事業者は、市及び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。
- イ 設備が故障した場合は、直ちに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を行う。
- ウ なお、毎年1回以上点検を行い、積雪による故障や、腐食、さび、変形、ボルト、金具のゆるみ等の確認を行い、報告書を市に提出するものとする。
- エ 事業者は、施設の既存の電気主任技術者とは別に電気主任技術者が必要な場合、新たな電気主任技術者を用意する。

(2) 非常時の対応

- ア 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。
- イ 事業実施中に、施設に雨漏り等が生じ、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。
- ウ 設備に異常又は故障があり、電力供給に影響を及ぼす場合は、事業者は速やかに設備の修理・更新等を実施し、機能の回復を行う。なお、この原因が事業者による設備設置に起因する場合は、発電しない期間について損失を補填する。
- エ 事業者は、大規模地震、大型台風、大雨等の災害発生ならびに、降雪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。
- オ 災害発生後に電力供給が停止又設備の損傷が判明した場合は、事業者は速やかに復旧を行うこと。

(3) その他

- ア 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。
- イ 設備を設置した施設について、市が別途、施設の改修工事等を実施する際は、事業者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、再設置を行うこと。
- ウ 事業期間中に、市が施設の移譲や売却、設備に影響を及ぼす用途変更等を行う場合は、移設にあたって同等の条件でリース契約を継続する条件を付す他、必要に応じて移設先の施設を提示し、市が移設に要する費用の全部を負担するなど、市と事業者との協議の上で設備の取り扱いについて定める。
- エ 施設の維持管理上実施される点検や、災害等における設備の一時的な運転停止期間に関しては、事業期間に含むものとし、一時的な運転停止に伴う契約期間の延長は行わないものとする。
- オ 設置する設備に担保権を設定する場合には、担保権者である金融機関と担保権設定契約に設備の別事業者への承継について記載し、万が一倒産等があった場合でもリース事業が継続されるよう対応すること。
- カ 発電した電力に付随する二酸化炭素排出削減等の環境価値は、市に帰属するものとする。
- キ 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市に提示し、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市に報告し、市はそれを確認する。

8 責任分担の基本事項

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、損害保険として、火災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）に加入し、市へ写しを提出すること。また、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い、事業者の責任において速やかに対応するものとする。
- (2) 事業者は、本事業上知り得た内容、情報等を市の許可なく第三者に漏らしてはならない。

9 その他

市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、市の判断において提供するものとする。提供を受ける事業者は、資料の目録を作成するとともに、事業完了後に全資料を返納又は処分しなければならない。

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。

その他、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、市と事業者で協議して決定するものとする。