

令和 7 年度(2025 年度)熊本市市有施設への太陽光発電設備導入事業
基本仕様書

1. 目的

熊本市（以下「市」という。）では、令和 5 年（2023 年）3 月に策定した熊本市役所脱炭素化イニシアティブプラン（熊本市地球温暖化対策実行計画（事務事業編））において、温室効果ガスの排出削減に向けた取組方針として市有施設における電力の脱炭素化を掲げており、PPA 方式などの整備手法も活用しながら、再生可能エネルギー設備を最大限に導入することとしている。

本事業は、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）」を活用し、PPA 方式による市有施設への太陽光発電設備等の導入、運転管理及び維持管理等を行い、同施設の温室効果ガス排出を抑制するとともに災害時のエネルギーを確保することを目的とする。

2. 事業内容

（1）事業概要

- ア 本事業を実施する事業者（以下「事業者」という。）は、別紙 1（導入施設一覧）で示す全施設に、太陽光発電設備、蓄電池設備及び付帯設備（以下「設備」という。）を導入する。なお、蓄電池設備は帯山中学校及び富合小学校においての導入を必須とし、各施設における設備容量 15kWh 以上とする。また、太陽光発電設備が設置可能な場所は、参考図面で示した範囲とし、上下水道局庁舎においては設備容量が 38.8kW 以上のソーラーカーポートを設置する。
- 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、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。
- エ 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。
- オ 運転期間終了後、事前に市から申し出があった際は、事業者は市と協議の上で設備を市へ無償で譲渡又は契約延長できるものとする。

（2）事業期間等

- ア 運転期間は、運転開始日から 20 年間とする。なお、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）交付要綱の規定に従った導入時期及び運転開始日とすること。
- イ 設備の導入完了時期については、別紙 1（導入施設一覧）のとおりとする。ただし、電力供給開始時期については、施設毎に市と協議の上、決定する。
※新築工事の施設については、導入時期においても別途協議の上決定する。

（3）契約単価

- ア 市は、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を支払う。

- イ 事業者は、検定を受けた電力量計を設置し、電力使用量を計測するものとする。
- ウ 契約単価は、電力使用量に対する電力料金単価のみとする。
- エ 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。
- オ 別紙1（導入施設一覧）で示す施設区分ごとに一律の電力料金単価とする。
- カ 基本料金単価の設定は、行わないものとする。
- キ 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。
- ク 契約単価は、契約期間中において一定額とする。

3. 設備工事前の調査・手続

（1）現地調査

事業者は、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。調査は、設備の設置に係る課題を市と協議した上で行うものとする。

（2）太陽光発電設備の容量検討

- 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、対象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、単独又は蓄電池を併用することで発電が可能な電力を最大限自家消費できるように努める。なお、系統への逆潮流は不可とする。
- ウ 事業者は、太陽光発電設備により発電した電力について、非常時に市が無償で使用できるよう非常コンセント盤等を設ける。なお、設置位置については事前に市と協議を行うこと。また、帯山中学校においては、特定負荷切替盤等を設置し、自立運転時に特定負荷回路へ電力を供給すること。なお、供給する特定負荷回路については事前に市と協議を行うこと。
- エ 市が事業者に提供する面積は、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。

（3）構造調査

- ア 事業者は、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、別途市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市に報告する。また、台風等の気象条件への耐久性についても配慮する。
- イ 候補施設において太陽光発電設備が設置可能な場所は、屋上又は屋根とする。ただし、上下水道局に設置するソーラーカーポートについては上下水道局駐車場とする。

（4）各種関係手続

- ア 事業者は、現地調査、設備容量検討、構造調査を行い、必要に応じて各種関係手続を

行った上で、結果を市に提出すること。

イ 事業者は、設備の設置が、建築基準法等の各種法令の規定に適合していることが確認できる書類を市に提出すること。

ウ 各種法令の規定に基づき届出等手続を要する場合には、事業者が所管官庁にて必要な手続を行う。特に、蓄電池を設置する場合においては、設置後の施設について、消防法等の各種法令に適合するよう十分留意する。

4. 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

- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・上下水道局庁舎駐車場に設置するソーラーカーポートは、現行の駐車台数が収まる仕様とし、全高（軒材の両端最低高）2,800mm 以上、全長（屋根材の縦の長さ）5,686mm 以上とすること。
- ・ソーラーカーポート設置に伴い、白線の補修及び引き直しが発生した場合には事業者の負担で行うこと。なお、白線の補修及び引き直しは、補助対象外経費として取り扱うこと。

(2) 蓄電池設備

- ・蓄電システムは JIS C4412 に準拠すること。
- ・蓄電池は JIS C8715-2 の規格に準拠したものであること。

(3) その他の事項

- ・事業者は、設備を事業以外の用途に使用してはならない。
- ・事業者が本仕様書に定める事項を履行しないときは、市は事業を中止することができる。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損した場合には事業者の負担で修復を行うこと。
- ・設備の設置時に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。
- ・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。

- ・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。内容等については市と協議のうえで決定する。
- ・事業者は、国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。

5. 工事の実施（工事における配慮事項・安全対策・停電対応）

事業者は、工事に当たっては、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、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。

- ・事業者は、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。なお、屋上へのあと施工アンカーによる設備の固定は認めない。
- ・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。地域住民及び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。
- ・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）、工程表等を市に提出し、確認を受ける。
- ・事業者は、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。
- ・事業者は、施工にあたり、市有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、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。
- ・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。
- ・事業者は、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。
- ・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。なお、ソーラーカーポート設置に伴う駐車場内の配管配線は埋設とする。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。
- ・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、事業者は、市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。

- ・ 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。
- ・ 事業者は、工事完成時には、現場で市の確認を受ける。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、市に引き渡すものとする。なお、完成図面は、PDF 形式データ及び CAD データ（SXF 又は SFC 形式）を提出する。

6. 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。

- ・ 事業者は、市及び当該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上、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、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する。
- ・ 施設の電気主任技術者が変更となった際は、変更後の電気主任技術者と協議を行い、保安点検計画を改めて作成し提出する。
- ・ 施設とは別に、電気主任技術者が必要な場合は、事業者が用意する。
- ・ 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、事業者の負担とする。
- ・ 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。
- ・ 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、事業者は速やかに修理等を実施し、機能の回復を行う。
- ・ 設備を設置した施設について、事業期間中に市が屋上防水の改修工事を実施する場合があるため、防水改修の施工ができるような太陽光発電設備の設置工法の採用、または、事業者負担での一時撤去・再取り付け等により、市が事業者所有の太陽光発電設備を取り外す等の作業が発生しないような配慮を行うこと。なお、防水改修工事の実施回数は事業期間中に 1 施設 1 回を見込むこと。また、改修工事期間中に発電が停止した際の補償は行わないが、必要に応じて停止期間分の契約期間延長について事業者は市に協議できるものとし、市は協議に応じるものとする。
- ・ 市は、施設の電気設備点検により発電が停止した際の補償は行わないこととする。
- ・ 市は、本事業で設置した設備と接続する市側の設備を更新する場合等、一定期間発電及び自家消費ができない期間が発生した際の補償は行わないこととする。ただし、必要に応じて停止期間分の契約期間延長について、事業者は市に協議できるものとし、市は協議に応じるものとする。
- ・ 本事業で設置した設備と接続する市側の設備を更新する場合等で、事業者のケーブルや継電器等の取り外し・再取り付けが生じる場合は、事業者の負担で行うこととする。
- ・ 市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、市に帰

属するものとする。

- ・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。
- ・事業者は、大規模地震、大型台風等の災害発生後は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。

7. 責任分担の基本事項

上記（１～６）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２（リスクと責任分担）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。

- ・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、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。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。
- ・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又は事業期間が終了した場合は事業者の費用負担により設備の撤去を行い、屋上等の原状回復を行うものとする。
- ・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。

8. 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。

別紙 1（導入施設一覧）

No	施設区分	施設名	施設所在地	建築年	構造	階数	太陽光発電パネル 設置可能面積	屋根形状	受電区分	契約電力	予定使用 電力量	設備の導入 完了時期
1	A	帯山中学校	熊本市中央区帯山 1 丁目 35 番 32 号	2024 年	鉄筋コンクリート造（RC）	4	748 m ²	陸屋根	高圧	136kW	258,453kWh	令和 8 年度 (2026 年度)
2	A	龍田小学校	熊本市北区龍田 7 丁目 7 番 1 号	1983 年	鉄筋コンクリート造（RC）	3	473 m ²	陸屋根	高圧	116kW	141,601kWh	令和 8 年度 (2026 年度)
3	A	富合小学校	熊本市南区富合町清藤 472 番地	2024 年	鉄筋コンクリート造（RC）	3	577 m ²	陸屋根	高圧	175kW	148,768kWh (想定)	令和 8 年度 (2026 年度)
4	A	二岡中学校	熊本市東区戸島 3 丁目 15 番 2 号	1984 年	鉄筋コンクリート造（RC）	3	194 m ²	陸屋根	高圧	125kW	156,603kWh	令和 8 年度 (2026 年度)
5	C	植木病院	熊本市北区植木町岩野 285-29	2002 年	鉄筋コンクリート造（RC）	5	1,164 m ²	陸屋根	高圧	465kW	1,535,633kWh	令和 9 年度 (2027 年度)
6	A	植木文化センター	熊本市北区植木町岩野 2 3 8 番地 1	1993 年	鉄筋コンクリート造（RC） (一部 S 造)	4	550 m ²	陸屋根	高圧	235kW	277,977kWh	令和 9 年度 (2027 年度)
7	A	公文書館	熊本市北区植木町轟 2582 番 4	2027 年 (予定)	鉄骨造（S 造）	2	2,096 m ²	陸屋根	高圧	650kW (設備容量)	242,608kWh (想定)	令和 9 年度 (2027 年度)
8	A	北部まちづくりセンター	熊本市北区鹿子木町 66 番地	1989 年	鉄筋コンクリート造（RC）	2	379 m ²	陸屋根	高圧	135kW	233,956kWh	令和 9 年度 (2027 年度)
9	A	天明義務教育学校	熊本市南区奥古閑町 2146 番地 1	2027 年 (予定)	鉄筋コンクリート造（RC）	4	424 m ²	陸屋根	高圧	625kW (設備容量)	510,232kWh (想定)	令和 1 0 年度 (2028 年度)
10	A	飽田まちづくりセンター	熊本市南区会富町 1333 番地 1	1996 年	鉄筋コンクリート造（RC） (一部 PRC 造)	2	235 m ²	アール屋根	高圧	121kW	236,935kWh	令和 1 0 年度 (2028 年度)
11	A	アスパル富合	熊本市南区富合町清藤 400 番地	2002 年	鉄筋コンクリート造（RC） (一部 S 造)	1	326 m ²	傾斜屋根	高圧	187kW	134,659kWh	令和 1 0 年度 (2028 年度)
12	B	上下水道局庁舎 (カーポート)	熊本市中央区水前寺 6 丁目 2-45	—	—	—	373 m ²	—	高圧	269kW	1,119,524kWh	令和 1 0 年度 (2028 年度)
13	C	環境総合センター	熊本市東区画図町所島 404-1	1994 年	鉄筋コンクリート造（RC） (一部 S 造)	3	211 m ²	陸屋根	高圧	151kW	449,246kWh	令和 1 0 年度 (2028 年度)

別紙２（リスクと責任分担）

リスクの種類		リスクの内容	負担者	
			市	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	○	○
	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	市の指示によるもの（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		○
計画・設計段階	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	○	○
	物価	物価変動		○
建設段階	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		○
	物価	物価変動		○
建設段階	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	市の責による工事遅延・未完工による電力供給開始の遅延	○	
		事業者の責による工事遅延・未完工による電力供給開始の遅延		○
	性能	要求仕様不適合（施工不良を含む）		○
	第三者賠償	工事における第三者への損害賠償		○
	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	市の責による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、市の責による事業内容の変更	○	
	維持管理費の上昇	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		○
	市有施設損傷	設備に係る事故・火災による市有施設及び設備の損傷		○
		設備に起因する市有施設への障害		○
		市有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	運営	電力使用量の増減		○
	性能	要求仕様不適合（施工不良を含む）		○
保証関連	仕様不適合による施設・設備への損害、市有施設運営・業務への障害			○
				○
その他	その他事項	本リスク分担表に定めていない事項	協議	