

年 度	令和7年度				課 長	副課長	係 長	精算者	設計者
設 計 月 日	令和7年9月10日設計								
委 託 理 由	2030年度までの計画の目標となっている、導入可能な公共施設の50%へ太陽光発電設備を導入するため、設置可能となっている明石商業高等学校へ最大限の太陽光発電設備を設置する								
履 行 場 所	明石商業高等学校ほか				委 託 方 法 及 び 履 行 期 間	直 営 委 託 契 約 締 結 日 の 翌 日 か ら 令 和 8 年 3 月 31 日 ま で			
事 業 名	業 務 委 託								
業 務 名	明石商業高等学校太陽光発電設備整備業務委託								
委 託 の 概 要	現地調査（現場状況・周辺環境）を実施し、各法令を遵守しつつ太陽光設備を導入するための合理的で柔軟な設計を行い施工計画を立てること。 提案された施工計画より太陽光発電設備の導入を行うとともに、発電量の見える化も行うことで生徒等への啓発にも繋げる。								
委 託 費	当 初 設 計 額	円	当 初 請 負 額	円	概 要				
	変 更 設 計 額	円	変 更 請 負 額	円					
	増 減	円	増 減	円					

設 計 書 (甲)

明 石 市

<業務委託費詳細>

経費内容	数量	単位	単価	金額	備 考
1. 部材費					
太陽光発電モジュール	320	枚			155.2kW(485kW×320枚)
架台(アンカーレス)	1	式			
パワーコンディショナー(三相)	5	台			125kW(25kW×5台)
遠隔監視システム	1	式			20年以上
保護継電器	1	式			自家消費対応品
表示用モニタセット	1	式			壁掛け
2. 施工費					
太陽光パネル施工費	1	式			材料含む
付帯品施工費	1	式			機器架台・材料含む
配線・配管施工費	1	式			アスファルト研り・再舗装含む
コア抜き・レントゲン調査費	3	式			A棟、B棟、体育館
非常用コンセント取付費	1	式			材料含む
受変電設備改造費	1	式			材料含む
クレーン作業費	2	式			
高所作業車	2	式			
産業廃棄物処理費	1	式			

消耗品費	1	式			
各種試験費	1	式			
3. 仮設費					
安全対策費	1	式			
交通誘導員	1	式			
4. 共通費					
現場管理費	1	式			
一般管理費	1	式			
法定福利費	1	式			
5. 設計費					
現場調査費	1	式			
設計費	1	式			
太陽光架台強度等計算費	1	式			
6. 関係諸手続費					
系統連係申請費	1	式			
石綿含有事前調査費	1	式			
消防申請費	1	式			
使用前自己確認届出費	1	式			
7. その他					

営巣対策費(鳥)	1	式			
停電作業依頼費(電気主任技術者)	1	式			
ドローン撮影費	1	式			
図書作成費	1	式			
委託費小計					
消費税(10%)					
直接経費合計					

明石商業高等学校太陽光発電設備整備業務委託仕様書

1. 業務名

明石商業高等学校太陽光発電設備整備業務委託

2. 業務の目的

明石市（以下、「市」という。）では、明石市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)を策定しており、温室効果ガス排出量の削減に向けた目標として、2030 年に 2013 年度比 51%以上の削減を目指すこととしている。

目標の達成には、再生可能エネルギー（以下、「再エネ」という。）の導入が不可欠となることから、設置可能な公共施設の 50%へ太陽光発電設備を導入するものである。

3. 実施場所

明石市立明石商業高等学校 ※(別紙)明石商業高等学校設置場所 参照

4. 業務委託期間

契約締結日の翌日から令和8年3月31日までとする。

5. 業務概要

太陽光発電設備の導入に取り掛かる前に現地調査を行い、学校や周辺環境の特徴を把握するとともに学校運営に配慮された施工計画を組み、施工計画に沿って施工する。

また、受注者の責において、導入に当たり必要となる関係法令に基づく届出等の事務事務、施工管理及びその他の関連業務を、正確かつ良心的に実施する。

6. 業務内容

本事業にて要求する仕様を本章に示す。

(1) 現地調査・設計

- ①受託者は、契約後速やかに現地調査を行い、調査結果から設計（施工検討）を行うとともに、報告書を提出すること。提出後に本市の承諾を受けること。
- ②周辺環境や学校運営等を把握するとともに、配慮された設計とすること。
- ③屋上への昇降は校内階段などの学校側が指定するルートを使用することとし、使用する時間帯も学校側との協議で決定すること。契約後の協議により、足場を設置することも可能とするが、受託者の負担にて行うこと。
- ④材料の荷揚げ荷下ろしは、重機を使用し短時間で終わらせること。
- ⑤太陽光発電設備は自家消費のみとし、受変電設備へ繋ぎ込み系統連係を行うこと。
- ⑥発電量がリアルタイムで表示される 50 型以上のモニタを壁掛けで設置すること。また、データが蓄積されインターネット経由で確認できる仕様とすること。モニタへの表示については、学校側の既存回線を使用することが出来ることとする。

- ⑦屋上設置するパネルや架台等の取付方法は、メーカー基準に基づくアンカーレス工法とすること。ただし、建築基準法による積載荷重や風圧力等の規定は定められた基準に適合することとし、その他の外力を受けるおそれのある場合は、安全上必要な処置を講じること。また、追加で側面からのワイヤー固定も適宜行うこと。なお、積載荷重は130kg/m² とする。
- ⑧鳥による営巣被害が考えられるため、隙間への対策を講じること。
- ⑨校舎から受変電設備までの配管・配線は、基本的に埋設配管とすること。架空とする場合は、新規ポールを設置するとともに十分な強度計算を実施すること。
- ⑩機器や配管などを設置する際は、場所が学校であり生徒がいることが考慮された工法で行い、完成時の仕舞や化粧などにも配慮すること。

(2) 施工計画・施工管理

- ①使用機器提案書、施工計画書、試験計画書、作業月報及び工程表を作成し、本市の承諾を受けること。
- ②施工計画の承諾後、施設内での作業の具体的な日程調整（原則、土・日・祝日を除く）を受託者により行うこと。調整先については本市より提示する。
- ③施設内での作業においては、可能な作業は事前に実施し時間短縮に努めること。
- ④現場施工について、計画書に従って施工管理業務を行い、作業の進捗状況について毎月初めに本市担当者へ書面報告をすること。
- ⑤安全管理については、本市担当者及び施設担当者と十分に協議を行い、安全確保に必要な措置については、受託者の負担にて行うこと。また、作業に伴い発生した施設に対する不具合や事故についても、受託者の負担にて行うこと。
- ⑥施工に当たり必要となる関係法令に基づく届出等の事務事務、施工管理及びその他の関連業務、電気主任技術者の立ち会いなど、受注者の責において実施すること。また、費用負担についても受託者とする。
- ⑦資材の搬出入経路や車両の駐車場所、資材置き場等については、事前に本市担当者及び施設担当者と調整の上、施工計画書に反映させること。
- ⑧作業後の正常性確認については、事前に本市と協議した上、作成した試験計画書に基づき確認を行うこと。
- ⑨業務完了後に、完成図書を提出して担当者確認を受けること。完成図書提出後に本市の検査を受け、不備がある場合は、速やかに是正し報告書を提出すること。
- ⑩完成後は、ドローンによる撮影を行うこと。

(3) 施工

- ①設置される機器・部材等は、未使用品であること。
- ②各機器・部材については、メーカー基準による塩害対策を行うこと。
- ③配管管路を埋設する場合、舗装面については舗装の復旧も含めて実施すること。
- ④メーカー仕様以外の部分については、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共 建築工事標準仕様書（令和4年版）」を参考とすること。
- ⑤設置に際して壁など穴を開ける必要がある場合は、事前にレントゲン調査を行い建物

の構造が損なわれない位置や大きさとすること。また、雨水等の侵入のおそれがある箇所は防水処理を施し、状況によっては化粧カバー等を用いるなど美観上にも配慮すること。

- ⑥作業中は粉塵の飛散に十分注意し、必要な養生を行うこと。
- ⑦作業完了後は、作業場所の清掃・整理を行うこと。
- ⑧作業に伴う電気の使用については、原則として、施設内のコンセントを使用できるが、電源コードリールに漏電対策を備えたものを使用し、施設側に対して影響を及ぼさないように努めること。
- ⑨アスベストが含まれる校舎へ、配管サポート等で穴を開ける必要がある場合は、集塵機能付き電動工具を使用するなど、適切な作業方法にて作業を行うこと。
- ⑩受注者は、発生した廃棄物を適切に運搬・処分すること。
- ⑪作業に従事する者は、電気工事士法に基づく有資格者による施工とする。作業従事者の作業員名簿や資格の写しについては、作業計画書に添付すること。
- ⑫本業務の施工保証は2年、システム保証は15年、太陽光出力保証は25年とする。なお、各保証期間内の不具合については、交換費用も受託者負担とする。また、保証期間の始期は別途協議による。
- ⑬保証期間内に不具合が発生したときは、迅速かつ適切に物品の取替、代替及び修理等を行うこと。また、保証期間終了後に不具合等が発生した際の連絡先を記載した連絡体制表を提出すること。

(4) 太陽光発電設備仕様

- ①太陽光モジュールの素材はシリコン系とし、合計155kW以上とすること。
- ③パワーコンディショナーは三相で受変電設備の裏側へ自立架台と共に設置し、合計125kW以上とすること。
- ③停電時には、職員室・事務室及び体育館へ専用コンセントが出力されること。
- ④発電量が液晶壁掛けモニタへ表示されるとともに、オンラインで表示できること。また、表示される期間は20年以上とする。
- ⑤受変電設備内へ、地絡過電圧継電器、および零相電圧検出のために零相電圧検出装置、逆電力継電器を取り付けること。
- ⑥配線に用いるケーブルは、存在しない種類を除きエコケーブルを使用すること。

(5) 提出書類

受注者は、市の指定様式又は任意様式により、次の書類を提出するものとする。

- ・着手届
- ・配置業務責任者届出書
- ・使用機器提案書
- ・現地調査報告書
- ・施工計画書
- ・試験計画書
- ・作業月報及び作業工程表（月間）
- ・協議録（都度）

- ・完成図書
- ・業務完了届
- ・その他、市が定める資料

7. 成果品

成果物は次のとおりとし、書類(1部)と電子データ(3部)で提出すること。なお、成果品の著作権は、明石市に帰属することとする。

- (1) 施工計画書
 - ・現地調査報告書
 - ・各作業計画書
 - ・工程表
 - ・設置レイアウト
- (2) 施工体制表及び連絡体制表
- (3) 作業月報及び作業工程表(月間)
- (4) 打合せ記録(環境創造課および学校)
- (5) 機器仕様書・取扱説明書
- (6) 保証書
- (7) 社内検査報告書
 - ・絶縁測定結果及び試験成績表
 - ・産業廃棄物処理委託契約書の写し
 - ・産業廃棄物運搬業許可書及び産業廃棄物処分業許可証の写し
 - ・産業廃棄物管理票の写し(電子マニフェストも可)
 - ・鉄筋調査及びアスベスト含有に関する報告書 など
- (8) 関係法令に基づく届出書の写し
- (9) 施工写真(データ提出は完全版とし、書類提出はダイジェスト版とする)
- (10) 施工図・完成図(JW-CAD データ及び PDF データ)
- (11) 発電量オンライン確認システム(設定・パスワード)
- (12) 保護者など外部向け啓発チラシ

8. その他

(1) 打合せ等

本業務を適正かつ円滑に実施するため、受注者を発注者と常に密接な連絡をとり、業務の推進に必要な情報を提供すると共に疑義を正すものとする。

(2) 関係機関との協議

受注者は、関係機関と協議を行う場合は、誠意をもってこれに当たるものとし、その内容については本市に報告しなければならない。

(3) 受注者の義務

受注者は業務の意図及び目的を十分に理解して、最高の成果を発揮するよう努めるものとする。

(4) 秘密の保持

- ・受注者は、業務の実施に当たって知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。
- ・本業務で得た資料、作成した報告書及び市から提供を受けた資料については、本業務の目的以外に使用してはならない。また、第三者に公開、提供をしてはならない。

(5) 検査及び引渡し

受注者は業務完了後速やかに成果品と業務完了届を提出し、完了検査を受けなければならない。また、検査完了後は、学校関係者への取り扱い説明を実施すること。

(6) 手直し等

受注者は、業務完了後に、不備や誤り等が発見された場合には、速やかに補修を行うこと。

(7) 疑義の解決

この仕様書の解釈に疑義が生じた事項については、発注者及び受注者が協議の上、解決するものとする。

(8) 法令の遵守

受注者は、本業務の実施にあたり、関係する法令等を遵守すること。

(9) 貸与品の扱い

市から貸与された資料等は、業務完了後直ちに返却すること。

(10) 仕様書に定めのない事項

業務に必要な事項については、発注者及び受注者が協議の上、決定する。

(別紙)
明石商業高等学校設置場所

