

仕様書 1（補助金対象設備）

1 総則

本仕様書は、本町が実施する「東みよし町防災減災と低炭素化に資する設備導入事業」（以下「本事業」という。）に適用する。本事業のプロポーザルに参加を希望する事業者（以下「提案事業者」という。）は、「東みよし町防災減災と低炭素化に資する設備導入事業」公募型プロポーザル募集要領（以下「募集要領」という。）に基づき、本仕様書に定める事項を遵守の上、提案書を提出するものとする。

2 事業目的

本事業を実施するに当たって、提案事業者の提案書は次に掲げる目的を達成できるものとする。

（1）令和 2 年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（環境省）の活用

環境省の「令和 2 年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立分散型エネルギー設備等導入推進事業）」を活用して、再生可能エネルギー及び蓄エネルギーシステムを導入すること。

（2）再生可能エネルギーの活用

太陽光発電設備により発生した電気を積極的に活用することで、二酸化炭素排出抑制及び電力需給の安定に貢献すること。

（3）防災力の強化

太陽光発電設備と蓄電池設備を組み合わせることにより、災害時の避難所において、停電時であっても必要な電気を自立的に確保すること。

3 提案に関する基本条件

（1）「令和 2 年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立分散型エネルギー設備等導入推進事業）」を活用して、再生可能エネルギー、蓄エネルギーシステム等を導入すること。

（2）本事業を確実に遂行できる提案を企画すること。特に機器等の規格・性能・安全性・耐用年数など、技術的な根拠を明らかにすること。

- (3) 本事業の設計及び施工に当たっては、確実な安全管理及び品質管理の下で事業が遂行できる実施体制を確保すること。
- (4) 本事業の遂行に当たっては、本町との綿密な連携・協力のもとに実施すること。
- (5) 本事業は、令和3年1月22日までに整備を完了（完了検査は令和3年1月下旬予定）すること。

4 設計業務に関する基本条件

- (1) 本町が提供する資料（以下「提供資料」という。）に基づく机上調査を行うとともに現地調査により構造調査、電源環境の調査等を行うこと。
なお、太陽光発電設備及び蓄電池設備は庁舎屋上階に設置する提案とすること。
- (2) 太陽電池モジュール及び架台の規格・形状・設置位置、パワーコンディショナ、蓄電池設備及び付属機器の規格・設置位置については、荷重に係る安全性を確認するとともに、施設利用者の安全性の確保及び近隣への影響も考慮して検討するほか、必要な電気設備工事及び建物と架台の設置部分に防水工事等の設計及び施工を行うこと。
- (3) 「5 設備・システム仕様」で示すシステムの設置、その他一切の付帯工事の実施に関しては、各施設の設計図、設計計算書（風圧荷重計算書を含む。）及び施工計画書等（以下「設計図書等」という。）を作成すること。
- (4) 機器製作及び施工は、設計図書等について本町の承諾を得た上で着手すること。
未承諾のまま、機器製作又は施工を進め、本町から変更を要求された場合は、受注者の負担において、速やかに変更すること。また、これによる納期遅延は認められないものとする。

5 設備・システム仕様

- (1) 仕様全般
 - ア 導入する設備（配線を含む。）は、保守点検が容易で、故障箇所やシステムの状態が判断しやすい構造とすること。
 - イ 設備は全て新たに製作されたものであり、中古品は不可とすること（原料及び素材段階でのリサイクル材料仕様は除く。）。)
 - ウ 主要設備には、名称等を記載したネームプレートを取り付けること。
 - エ 配線及び外部接続ケーブルには、図面と照合が容易な配線符号を付けること。
 - オ 各設備には十分な防錆効果をもつ処理を行い、耐久性に配慮した仕上げにすること。

(2) 太陽光発電設備

太陽光発電設備は、太陽電池モジュール（発電装置）、太陽光アレイを設置する架台、パワーコンディショナ（直流交流変換装置やそれらをコントロールする制御装置）及びそれらを接続する配線等からなるシステムで、次に掲げる要件を満たすものとする（なお、普及啓発等を目的としたモニター等の表示装置については、国庫補助対象外であることからシステムに含まないものとする。）。

ア 太陽電池モジュール

(ア) 太陽電池出力

40.0 kW 以上であること（太陽電池出力は、太陽電池モジュールの公称最大出力の合計値とパワーコンディショナの定格出力合計値のいずれか低い方とする。）。

本仕様書の別紙1-1 本事業において停電時に想定される主な負荷（以下「別紙1-1」という。）を参照の上、曇天時においても必要な電力量が供給できるシステムを構築すること。

(イ) 種類・変換効率 太陽電池モジュールの真性変換効率（次に掲げる種類であって、技術が確立していること。）

J I S C 8960 (<http://www.jisc.go.jp/app/JPS/JPS00020.html>) に定めるもの

種 類	真性変換効率
シリコン製 結晶太陽電池	19.0%以上
シリコン製 薄膜太陽電池	7.0%以上
化合物太陽電池	8.0%以上

イ 架台及び基礎

(ア) 耐久性等

- ・ J I S C 8955 (<http://www.jisc.go.jp/app/JPS/JPS00020.html>) に準拠した設計がなされていること。
- ・ 設置環境に見合った耐久性及び耐候性を有すること。
- ・ 台風や突風にも配慮した耐風性能とすること。

(イ) 建物への影響の軽減

- ・ 建物構造への荷重軽減の観点から、重量の分散化等を図ること。

- ・建物屋根の防水シートの切断など防水機能に影響を与えない施工方法、又は影響が少ない施工方法を選択すること。また、影響を与える施工方法を採用する場合は、屋根の防水機能を損なわないよう、建物と架台の接続部分に防水処理を行うこと。

ウ パワーコンディショナ

- ・停電時の自立運転機能を備えていること。
- ・故障時には、速やかに商用電力系統との連系接続を解列し、確実に停止すること。また、運転状況の異常を通知する機能を有すること。
- ・発電出力、累積発電量等の表示又は把握が可能であること（何らかのデータ取出機能を有していること。）。)

※ システムの構成によっては、パワーコンディショナの機能が、蓄電池の制御装置等に組み込まれている場合も想定されるが、その場合は当該蓄電池の制御装置が上記に相当するものであれば足りるものとする。

(3) 蓄電池設備

蓄電池設備は、蓄電池（充放電が可能な電池）、架台、直流交流変換装置やそれらをコントロールする制御装置、それらを接続する配線等からなるシステムで、次に掲げる要件を満たすものとする。

ア 蓄電池部

(ア) 規格等

- ・定置用リチウムイオン蓄電池（リチウムの酸化、還元で電氣的エネルギーを供給する充電式の蓄電池）であること。可搬型は不可とする。
- ・設置場所で一般的に想定される稼働条件（気温、湿度等）を満足すること。

(イ) 電力量

- ・蓄電池容量は 40 kWh 以上であること。
- ・本仕様書の別紙 1-1 を参照の上、曇天時においても必要な電力量が供給できるシステムを構築すること。

(ウ) 電池の耐用年数

1日に1サイクルの充放電を行うことを前提に、10年間程度の耐用年数が期待できるものであること。

イ 蓄電池制御装置

(ア) 定格出力

太陽光発電設備及び蓄電池設備を十分活用できる出力とする（定格出力は、蓄電池設備が連続して出力を維持できる製造業者が指定する最大出力とする。）。また、様式第12号停電時の機能で想定する電力需要に対応したものとすること。

(イ) 故障時には、速やかに商用電力系統との連系接続を解列し、確実に停止すること。また、運転状況の異常を通知する機能を有すること。

(4) LED照明

ア 規格等は別紙1-2のとおり。

(5) 空調機

ア 設置場所

2階会議室

イ 規格等

パッケージエアコン

型式：PLZ-ZRMP63EFV（相当品）

室内型名：PL-ZRP63EA7×2台

室外型名：PUZ-ZRMP63KA8×2台

(6) 太陽光発電設備と蓄電池設備の連携により実現すべき全体システムの機能

太陽光発電設備、蓄電池設備を組み合わせ、連携して制御を行うことにより、次に掲げる機能を実現するものであること。なお、停電時に想定される主な負荷については、別紙1-1により示す。

ア 通常使用時（※1）及び停電時（※2）共通の機能

※1 商用電力系統から電力が供給されている状態

※2 災害等の理由により、商用電力系統から電力が供給されていない状態

(ア) 施設内の配線及び分電盤を通じて、次表に示す電力供給場所において接続される負荷（以下「特定負荷」という。）に、電力の供給が可能であること。

[電力供給場所]

条件	負荷（電力の供給場所）
通常使用時	東みよし町三加茂庁舎内の2階多目的ホール・会議室・避難通路照明、2階会議室空調等
停電時	同上

イ 通常使用時に必要とされる機能

(ア) 太陽光発電設備から、蓄電池に適切に充電することが可能であり、かつ、太陽光発電設備と蓄電池設備の双方から、特定負荷に電力の供給が可能であること。

(イ) 施設内の負荷が高い場合等に、自動的に蓄電池からの放電を行うことにより、商用電力系統からの電力供給量を削減する機能（ピークカット・シフト機能）を有すること。

(ウ) 災害発生は事前に予測できないことから、蓄電池からの放電量を適切に制御し、常に一定の蓄電量を確保できる機能を有すること。

ウ 停電時に必要とされる機能

(ア) 停電時及び復電時のシステムの切り替えが、可能な限り自動化されていること。（停電時に商用電力系統から自動で自立運転機能に切り替わること。）

(イ) 停電時にも、太陽光発電設備から蓄電池に充電（昼間）することが可能であり、かつ、太陽光発電設備（昼間）と蓄電池設備（昼夜間）の双方から、特定負荷に電力の供給が可能であること。

(ウ) 供給する電力は、太陽光発電システム及び蓄電池の性能を有効活用できる仕様であること。

また、想定する電力需要に対応した設計とすること。

(エ) 停電期間が複数日に及ぶことも想定し、連続して電力を確保するよう、蓄電池の残量等を適切に把握しつつ運用できること。停電時に想定される主な負荷は別紙1-1に示す。

(オ) なお、停電時に無瞬断であることは要しない（UPS機能は必須としない。）

(7) 系統連系

「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン」

(www.meti.go.jp/policy/tsutatsutou/tuutil/aa501.pdf) に基づき、一般電気事業者、特定電気事業者、特定規模電気事業者（以下「電気事業者」という。）と逆潮流ありで連系可能な設備とすること。

(8) 保証

次に掲げる保証を行うこと。

ア 太陽光発電設備関連

(ア) 太陽光発電設備の保証（10年以上）（システムを構成する機器等で保証期間が10年未満のものがある場合はその機器等を明記する。）

(イ) 太陽電池モジュールの出力保証（20年以上）（保証する内容は受注者の提案による。）

(ウ) 施工（防水施工を含む）に対する保証（1年以上）

イ 蓄電池設備関連

蓄電池設備の保証（1年以上）

ウ LED

LED照明の保証（1年以上）

エ 空調機

空調機の保証（1年以上）

(9) その他

ア データ計測

(ア) 太陽光発電設備の発電出力及び累積発電量、蓄電池設備の残存量又は割合、累積充電量を計測し、その把握が可能であること。

イ システム操作等の研修等

(ア) 通常使用時及び停電時の操作マニュアルを作成すること。

(イ) 本事業により設置した太陽光発電設備及び蓄電池設備の操作及び日常の保守点検を行うために、工事完了時に町の関係職員に対して研修を行うこと。特に、停電時の操作については、重点的に研修を行うこと。

また、各種媒体により容易に確認できる様、特段の配慮を行うものとする。

6 施工に関する基本条件

(1) 受注者の義務

ア 受注者は、本事業における完成引き渡しまで、施工中の機器、工事中の機器、工事用器材、仮設設備などに対するすべての責任を負うこと。

イ 本事業の実施に当たっては、無事故無災害工事、適切な現場施工管理等に努めること。

ウ 受注者は、工事監理者を置き、本事業の施工に係る工事監理を行うこと。

エ 騒音・振動が発生する作業を行う場合、または大型の重機を使用する場合は、施設運営の障害とならないように計画し、職員・施設利用者・関係者・近隣に対し、安全に配慮すること。また、監督員（地方自治法第234条の2に基づく監督員をいう。）及び施設管理者とよく相談の上、工事を進めること。

(2) 工程管理

本事業全体に関する工程表を作成するとともに、必要に応じて詳細工程表を作成し、工程を適切に管理すること。

(3) 工事管理

ア 現場管理

(ア) 本事業の実施に当たり、安全及び公害防止に関する諸法規・規程を厳守し、事故防止、公害の防除、職員・施設利用者・関係者・近隣の安全確認に万全を期すること。

(イ) 作業開始前に当日の作業予定を施設管理者に報告するとともに、作業終了時には、当日実施した作業内容を施設管理者に報告すること。また、予定外の作業は原則として禁止とし、やむを得ない場合は、監督員及び施設管理者の了解を得た上で行うこと。

(ウ) 高所作業での安全処置及び転落防止等安全管理に十分に留意し、事故を防止すること。

(エ) 作業員名簿及び有資格者名簿を必ず監督員に提出するとともに、有資格者には常に有資格者証を携帯させ、作業員には氏名等が明らかとなる名札を身につけさせること。

イ 搬入路

搬入路は施設利用者が通行することから、通行に十分注意すること。

(4) その他

ア 作業時間

(ア) 施設での作業時間は、原則として午前8時30分から午後5時までとするが、あらかじめ監督員及び施設管理者と十分に協議の上、安全に配慮した計画を立てること。また、作業の進捗状況等により時間を延長する場合や、休日等に実施しなければならない場合等については、施設管理者とすみやかに協議すること。

(イ) 職員の業務に支障となることが想定される工事（騒音や振動が発生する場合、大型の重機を使用する場合）については、あらかじめ監督員及び施設管理者と協議すること。その場合、実施を制約する場合がある。

イ 廃棄物処理

(ア) 産業廃棄物を処理する場合は、関係法令に従い、適正に処理すること。

(イ) 作業員が排出する一般ゴミは、必ず持ち帰って処分すること。また、近隣のゴミ収集場等に捨てることのないよう、作業員に周知徹底すること。

7 試験

- (1) 工事完成時には、監督員及び施設管理者立会いのもと「通常時」「停電時」の各運転モードの総合試運転を行うこと。
- (2) 試験の実施に当たっては、あらかじめ上記各モードの試運転要領書を作成し、事前に試験内容について監督員及び施設管理者と協議を行うこと。
- (3) 試験の結果が、仕様書に定める事項を満足できない場合は、適切な処置を行った後、再度試験を行うものとする。

8 その他

(1) 関係官公署・関係機関への手続

本事業の実施に当たり、関係官公署・関係機関への必要な届出手続等を遅滞なく行うこと。

なお、届出手続等に要する費用は受注者の負担とする。

(2) 賠償

本事業実施中に本町の施設、設備機器等に損害を与えた場合は、受注者の責任において賠償するものとする。

(3) 疑義

本事業の実施に当たり疑義が生じた場合は、本町と協議し、事業進捗に支障のないよう努めること。

(4) 秘密の厳守

受注者は、本業務の履行中に知り得た秘密情報（発注者が秘密と指定して開示される全ての情報）に関し、次の事項を遵守し、適正に取り扱わなくてはならない。

ア 目的外利用及び外部提供の禁止

受注者は、秘密情報を自社内限りで、本業務の実行においてのみ使用できるものとする。秘密情報を厳重に管理し、発注者における事前の書面による承諾なしには、これらの秘密情報の全部又は一部を第三者に開示できない。ただし、本業務に直接関係し、その知識が各工程に必要と考えられる場合の、受注者の管理者、その他責任ある社員に対してこれらの秘密情報を公開するに当たっては、この限りでない。この場合には、秘密情報の保持、利用に関して受注者が全ての責任を負うものとする。

イ 複写及び複製の禁止

受注者は、秘密資料を発注者の書面による承諾なしに複写及び複製してはならない。

ウ 秘密情報の保持

受注者は、秘密情報を厳重に保持するために、また、万一の災害を想定して必要な予防措置を自ら講ずるものとする。

エ 資料の返却

受注者は、返却期日までに発注者の秘密資料を全て返却しなければならない。また、発注者による書面での要求があった場合、受注者は、遅滞なくこれらの入手した秘密情報を返却し、この秘密情報を基に作成された全ての秘密資料を発注者に引

き渡すか、廃棄又は消去することとする。廃棄又は消去する場合には、その事実を証明する書面を発注者に提出することとする。

オ 運搬責任

本業務に必要な秘密資料の運搬は、発注者の指定した方法により受注者の責任で行うものとする。また、受注者は、運搬中における秘密情報の紛失事故等がないよう必要な対策を自ら講ずるものとする。

カ 事故報告義務等

受注者は、本業務の履行において取り扱う秘密情報に関し、漏洩、紛失、改ざん等の事故が発生したときは、必要な措置を講じるとともに、その状況を発注者に速やかに報告し、その指示に従うものとする。

(5) セキュリティ

受注者は、本業務で取り扱う情報に対するセキュリティ管理を徹底しなければならない。

9 適用法令・規格等

本事業の遂行に当たっては、次の法令・規格等に基づくものとし、また、電力系統への連系は、

「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン」

(www.meti.go.jp/policy/tsutatsutou/tuutil/aa501.pdf) によるものとする。

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 電気事業法
- (4) 電気工事士法
- (5) 電気用品安全法
- (6) 建築基準法
- (7) 建設業法
- (8) 建築士法
- (9) 騒音規制法
- (10) 振動規制法
- (11) 消防法
- (12) 徳島県及び東みよし町の関係条例
- (13) 内線規程
- (14) 日本工業規格 (J I S)
- (15) 日本電気工業会標準規格 (J E M)
- (16) 日本電気規格調査会標準規格 (J E C)
- (17) 日本電線工業会規格 (J C S)
- (18) その他関連法規及び規格等

「東みよし町防災減災と低炭素化に資する設備導入事業」において
停電時に想定される負荷

品目	場所	想定使用時間 ／日	内訳	
			昼間	夜間
パソコン、プリンター	2階会議室	14時間 ／日	7時間	7時間
LED照明	避難通路	14時間 ／日	7時間	7時間
携帯電話（5W）	2階多目的ホール 2階会議室	14時間 ／日	7時間	7時間
液晶テレビ（170W）	2階会議室	14時間 ／日	7時間	7時間
照明	2階多目的ホール	14時間 ／日	7時間	7時間
照明	2階会議室 ・トイレ	14時間 ／日	7時間	7時間
空調機	2階会議室	14時間 ／日	7時間	0時間