

氷見市加納地内における営農型太陽光発電設備設置  
設計・工事業務委託に係る業務委託仕様書

1. 業務名

氷見市加納地内における営農型太陽光発電設備設置設計・工事業務委託

2. 業務場所等

①事業場所 富山県氷見市加納 569 番 他 23 筆

②敷地面積 28,825 m<sup>2</sup>

※現状は、農業振興地域および第 1 種農地（農地一時転用手続き中）

3. 総則

本仕様書は氷見ふるさとエネルギー株式会社（以下「発注者」という。）が実施する本業務について適用するものとする。

本業務は、契約書、関係規定及びこの仕様書に基づいて実施するものとする。

4. 目的

発注者は、令和 2 年 10 月に氷見市におけるエネルギーの地産地消や地域内経済循環を実現し、地域課題の解決を図ることを目的に、エネルギー事業や地域活性化事業を行う企業として、氷見市、市内関係企業・団体の共同出資により設立された。

本事業は、再生可能エネルギーの導入により地域の脱炭素化及び振興を図ることを目的として、市内の農地を活用し、上記目的を実現するため、オフサイトコーポレート P P A モデル※（以下「オフサイト P P A」という。）による営農型太陽光発電設備の設置及び維持管理・運営並びに氷見市公共施設及び農林水産への電力供給を行うものである。

本公募については、発注者が発電事業者として太陽光発電設備を設置するにあたっての設計業務及び施工業務を対象とする。

※オフサイトコーポレート P P A とは、発電事業者が発電した電力を特定の需要家に供給することを約した場合であって、対象となる発電設備が電力需要施設と離れた場所に設置された場合に、電気事業法上の小売電気事業者を介して当該需要家に電力を供給する契約方式をいう。需要家は、初期費用の負担や設備の維持管理をすることなく、再生可能エネルギーの電力を使用することができる。

5. 業務期間（予定）

契約締結の日（令和 7 年 5 月初旬を予定）から令和 8 年 2 月 2 7 日まで  
なお業務期間の変更については、発注者及び受注者が協議して定める。

ただし、協議開始の日から 14 日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

## 6. 業務内容

### (1) 営農型太陽光発電設備等設計業務

#### ① 現地調査

- ・ 太陽光発電設備導入対象地区である氷見市加納 569 番 他 23 筆において、太陽光発電設備等設計に必要な情報を取得するための現地調査を実施する。

#### ② 設計検討

- ・ 対象設備についての設計検討を行うものとし、下記に示す検討を含めることとする。
  - 1) 仕様検討
  - 2) システム検討
  - 3) 配置検討
  - 4) 受変電設備検討
  - 5) 発電・環境計測監視設備の検討
  - 6) 構内配電設備検討
  - 7) 構造強度検討
  - 8) 架台検討
  - 9) 付帯設備検討
- ・ 氷見市景観条例、各種関係法令に定める基準を満たすこと。

#### ③ 設計計算

- ・ 設計した太陽光発電設備について、ケーブルサイズ、電圧降下計算、変圧器容量計算、構造強度計算等を実施する。

#### ④ 設備維持管理計画

- ・ 設計した太陽光発電設備について、設備維持管理計画を作成する。

#### ⑤ 設計図面作成

- ・ 太陽光発電設備工事発注に必要な設計図面を作成する。以下の図面を含めるものとする。
  - 1) システム系統図
  - 2) 配置図
  - 3) 機器姿図
  - 4) 単線結線図
  - 5) 発電・環境計測監視図
  - 6) 構内配線図
  - 7) 架台図
  - 8) 付帯図

9) その他（上記以外の本業務において必要とする図）

⑥ 特記仕様書の作成

・ 設計した太陽光発電設備工事に係る特記仕様書を作成する。

⑦ 工事積算書の作成

・ 設計した太陽光発電設備の概算工事費用を把握するために工事積算書を作成する。

(2) 太陽光発電設備等設置工事

① 太陽光発電設備設置工事

・ 太陽光発電設備等設計業務の仕様に基づき、太陽光発電設備の設置工事を行う。

② 計測設備等設置工事

・ 設置する太陽光発電設備において、発電量、日射量・温度等の状況がリアルタイムで計測できる設備を設ける。

③ 工事に関する上記以外の仕様は「別記：工事に関する事項」のとおりとする。

7. 受注者の義務

受注者は、策定業務の遂行にあたっては、次の事項に留意しなければならない。

(1) 業務において知り得た秘密は、他に漏らさないこと。また、中立性を厳守しなければならないこと。

(2) 定められた期間に策定業務が完了するように作業の円滑化につとめること。

(3) 策定業務の実施にあたり、契約書、仕様書、及び発注者の指示に従い策定の意図、目的を十分理解したうえで、最高の技術を発揮できるよう努めること。

(4) 業務の再委託、工事の下請け発注については、発注者の承認を必ず受けること。

(5) 業務等の契約により生ずる権利または義務を第三者に譲渡し、継承させてはならないこと。ただし、発注者の承認を得た場合はこの限りではない。

8. 提出書類

受注者は、業務の着手及び完了にあたって、次の書類を提出し承認を受けるものとする。なお、工事関係書類については、「別記：工事に関する事項 11 提出図書」のとおりとする。

(1) 業務着手届

(2) 主任技術者等選任届（経歴付記）

(3) 工程表

(4) 業務完了届及び納品書

(5) その他必要書類

9. 資料の貸与及び返却

発注者は、策定業務遂行の上で必要となるデータ及びその他関係資料を受注者に貸

与するものとする。また受注者は、データ及びその他関係資料の貸与を受ける際は、発注者に借用書を提出し、策定完了後直ちに発注者へ返還するものとする。

#### 10. 打合せ協議

発注者と緊密な連絡関係を構築し、適宜発注者（氷見ふるさとエネルギー株式会社）と打合せ協議を実施すること。また受注者はその結果について記録し、発注者に確認すること。

#### 11. 成果品

納品成果品の概要は下記に示すとおりとする。成果品の著作権については、発注者に帰属するものとする。

- (1) 業務報告書（提出図書含む） 5部（2部は複写でも可）
- (2) 打合せ議事録 1部
- (3) その他発注者が指示する資料
- (4) 上記成果品の電子データ（編集可能な PDF 及び MS-Word 又は MS-Excel）が記録された CD-R 又は DVD-R 1部

## 別記：工事に関する事項

### 1. 一般事項

- ・本工事の設計及び施工に当たっては、確実な安全管理、品質管理の下で工事が遂行できる実施体制を確保すること。また、設計内容については発注者の承認を得て施工するものとする。なお、承認が得られないことにより工期が遅延し、発注者に損害が生じたときは、事業者がその責を負うものとする。
- ・本工事の遂行にあたっては、発注者と綿密な連携・協力のもとに実施すること。
- ・本工事は一般送配電事業者との系統連系を含め、令和8年2月27日までに完成すること。
- ・災害又は事故、法令変更等のやむを得ない事態が生じた場合に限り、発注者の承認を得たうえで、工事期間を延長できるものとする。
- ・設置場所については、事業者選定後、現地調査の結果により変更することがある。
- ・安定的稼動を考慮し、当初の発電出力及び稼動環境が継続的に維持できる機器等を設定すること。
- ・太陽電気モジュール、架台、パワーコンディショナ、付帯機器の規格、形状及び設置位置については、設置方法（架台等）、想定した設備仕様（寸法、重量、塩害対策等を含む）を記載すること。  
また、下記の設置条件等を参照の上、太陽光発電設備の規格、各ガイドラインへの対応及びメーカー等を記載すること。

### 2. 仕様全般

- ・導入する設備はメーカーによる製品保証体制が確立していること。また、メーカー品質保証部門が国内に置かれていること。
- ・導入する設備（配線を含む）は、使用方法やメンテナンスが容易で、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。
- ・設備はすべて新たに製作されたもので、中古品は不可とする。
- ・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。
- ・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。
- ・各設備には十分な防錆効果を持つ処理を行い、耐久性に配慮した仕上げにすること。

### 3. 設備・機器

#### 【太陽光発電設備の設置条件】

- ① 発電設備は JIS 規格又はこれと同等の規格に準拠した製品であること。
- ② 「使用済太陽電池モジュールの適正処理に資する情報提供のガイドライン」（平成 29 年 12 月一般社団法人太陽光発電協会）に規定された化学物質の含有基準値を満たす製品であること。

- ③ 発電設備の調達に当たり、「責任あるサプライチェーン等における人権尊重のためのガイドライン」（令和4年9月ビジネスと人権に関する行動計画の実施に係る関係府省庁施策推進・連絡会議）を遵守すること。
- ④ 太陽光発電設備のメーカーが国外企業の場合、当該メーカーの日本法人があること。
- ⑤ 発電設備の据付けは、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うる構造であること。
- ⑥ 発電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）に基づき行うものとする。
- ⑦ 発電設備の設置に際しては、地震、洪水、液状化その他浸水被害に対する検討を行った上で、発電設備の安定性・安全性を確保すること。
- ⑧ 台風等の気象条件や塩害への耐久性について考慮すること。
- ⑨ 必要に応じて、対象施設及び隣接地等に影響がないよう火災・盗難対策等を施すこと。
- ⑩ 太陽光発電設備の単位面積当たりの重量（基礎、パネル重量込み：単位 N/m<sup>2</sup> またはkg/m<sup>2</sup>）を記載すること。

#### ア. 機器選定

- ・メーカーの定める設置基準に準じて設置することを前提とし、機器選定を行うこと。
- ・見積もり提出前に、発注者に使用するモジュール、PCS 等機器のメーカーおよび型式を提示し、了承を得ること。
- ・モジュールは、製品保証年数 10 年以上、出力保証年数 20 年以上の製品を使用すること。
- ・遠隔監視装置は、PCS の発電量・運転状態・日射量・外気温度を収集できるものとする他、電力系統側からの出力制御要請に全自動で対応できること。（ただし、電力系統側からの出力制御について PCS 本体に当該機能を有している場合はその限りではない）
- ・送配電会社との連系協議を実施し、要求された対策を講じること。

#### イ. 設備容量の選定

- ・モジュールとパワーコンディショナの設置容量および過積載比率は、モジュールのレイアウト作成が完了した時点で発注者に確認し、了承を得ること。

#### ウ. アレイ設置方位

- ・太陽電池モジュール設置方位は、アレイ傾斜面が真南を 0 度、真北を 180 度として時計回り方向（右回り）を「-」、反時計回り方向（左回り）を「+」とし、東西方向に+90 度（-90 度）を超える範囲は原則として設置不可とする。それ以外の方位については発電量シミュレーション結果を確認し、可否を判断する。

#### エ. モジュール傾斜角度

- ・モジュールの傾斜角度は 15 度以上とし、北傾斜やモジュール表面に雨水などが溜まりやすい傾斜にならないよう設置すること。積雪地域においては落雪しやすい傾斜になるよう配慮すること。

#### オ. アレイ配置、間隔、離隔など

- ・アレイの配置は、原則としてアレイの水下側が南傾斜となるように配置する。但し、地形、傾斜などの条件により東西方向へ傾ける場合、「ウ. アレイ設置方位」に定める基準の範囲内であれば可能とする。

#### カ. PCS の設置

- ・PCS の設置位置や他設備との離隔については、メーカー仕様に準拠し、メンテナンス性も考慮した配置とすること。
- ・PCS の設置場所は直射日光の当たる場所を避けること。但し、やむを得ず直射日光が当たる場所に設置する場合は、適切な日よけ対策を実施すること。
- ・PCS の設置場所は、周囲に熱を発する機器等がある場所や砂塵等を吸い込みやすい場所を避けること。

### 4. 系統連系

- ・系統連系を行う際は、一般送配電事業者への申請および協議をすること。

### 5. 架台、基礎

#### ア. 設計

- ・架台は提案者にて選定すること。但し、単管架台は使用不可とする。
- ・設置する地域の垂直積雪量、基準風速等を確認し、メーカーの設置基準を順守したうえで適合する架台を選定すること。
- ・架台の設置方法は、地盤の強度や地形、地質、その他の事由によって、適合した仕様の架台を選定すること。
- ・架台の地表面からの高さは、メンテナンス性と垂直積雪量を考慮し設計すること。
- ・PCS、接続箱を架台に設置する場合は、設置する設備の荷重を考慮した設計とすること。

#### イ. 施工

- ・基礎の施工、架台の取付けは、メーカーの基準を順守すること。
- ・杭基礎を使用する場合、以下の項目を考慮し施工を行うこと。
  - a. 土地の中央、四方にて引抜・押込み・水平荷重検査を実施し、その結果を竣工時に提出すること。
  - b. 杭の傾斜・寸法誤差・取付け穴方位の誤差の許容量は、メーカーの仕様に準拠すること。杭の打設後は、杭の頭に錆防止処理を行うこと。
  - c. 杭打設時に地中の岩や埋設物等に当たり、基準の深度まで杭が打設できない場合は、地中障害物の撤去、空隙の埋設および転圧、地盤改良の実施等により、既定の地盤強度を確保すること。
  - d. 地盤改良を行った箇所は、全数引抜・押込み・水平荷重検査を実施し、その結果を提出すること。

e. 地盤改良に使用するセメント材料は、六価クロム対策をした改良材を使用すること。

- ・モジュール間および架台間のアースはアースプレートもしくはIV線を使用して適切に設置し、導通を確認すること。

## 6. 配線・配管

- ・直流ケーブルは、モジュールの仕様に合わせ、内線規程等に準拠して選定すること。
- ・交流ケーブルは、PCS から交流集電盤までの電圧降下、許容電流を考慮し、内線規程等に準拠して選定すること。
- ・配線経路は発電効率とコスト効率を考慮し、可能な限り最短距離を選択すること。
- ・電線および通信線は適切な張力で配線し、屋外露出部分は可能な限り保護（PF 管・ブリカチューブ等）を施すこと。また、適宜配線の行先を表示すること。
- ・半割れのPF管を使用する場合、割れ部分は下向きとすること。（水抜き対策）
- ・架台間の配線渡り部は、地震等で断線しないよう余長を十分に確保すること。
- ・屋外の主要幹線は原則、厚鋼電線管もしくはカバー付きの配線ラック内に収めること。
- ・配管、ラック端部および架台の端部で防錆対策がない箇所は、錆止めを塗付すること
- ・配管、ラック端部および架台の端部で人の手が触れるおそれのある部分は防護カバーを設置すること。
- ・接続箱やPCS 等への接続配管およびPCS 間の配管は、水抜き穴の加工を行うこと。
- ・接続コネクタとケーブルは確実にロックされるまで挿入し、ケーブルは余長をとって栈内へ隠ぺいすること。その他、以下の項目を考慮すること。
- ・動力ケーブルと制御ケーブルは同一配管内に収納しない事。ラック内敷設の場合は、必要な離隔等を確保して配線すること。
- ・コネクタ部やケーブル類が、直射日光が当たらぬようモジュール下で接続すること。やむを得ず、直射日光が当たる箇所については保護管やスパイラル等にて適宜保護をすること。
- ・ケーブルを土中埋設する場合、樹脂製の保護管内にケーブルを敷設するものとし、埋設標示テープも併せて敷設すること。  
また、局部および30m 毎に埋設標示杭を設置すること。
- ・配線は、極端な折り曲げや過度な張力を掛けないようにすること。

## 7. 施設管理及びデータ収集方法

- ・太陽光発電施設は無人管理とし、運転期間中、施設の運転状況や発電量、環境観測データについてデータを記録し、管理可能なシステムとすること。このために必要とされる費用も提案に含めること。
- ・運転データ等は装置により収集し、事業者が提案するシステム構成上の回線により遠隔で確認ができるシステムとすること。なお、実証終了後もデータ収集可能な構成とすること。
- ・データ収集、情報発信に必要なとされる機器の費用も提案書に記載すること。



## 8. 施工

- ・工事作業時間は、騒音や振動が発生する工事、大型重機の使用を伴う工事は、原則として休日や早朝・夜間を避けること。
- ・部外者が立ち入りできないように、安全対策を行うこと。

## 9. 保証

- ・初期故障の保証期間は引き渡しを受けた日から満 1 年間とする。保証期間中に発生する故障の内、操作ミスなどの人的要因によるものおよび天災などの外的要因によるものを除く全ての故障について、受注者は原因を特定し、再発防止を考慮のうえ受注者の負担により修理を行うこと。
- ・保証期間中に本システムが原因で騒音規制関連の法規を遵守できない場合、必要な措置を受注者の責任で行うこと。

## 10. 関係法令・規格等

- 本工事の設計及び施工にあたっては、下記の関係法令・規格等に遵守し、関係機関・一般送配電事業者等との協議、申請事務等を行うこと。
  - ・労働基準法
  - ・労働安全衛生法
  - ・電気事業法
  - ・電気設備に関する技術基準を定める省令
  - ・電気工事士法
  - ・電気用品安全法
  - ・建築基準法
  - ・消防関係法規
  - ・各都道府県・市町村等の関係条例
  - ・IEC
  - ・日本工業規格（JIS）
  - ・日本電気工業会標準規格（JEM）
  - ・日本電気規格調査会標準規格（JEC）
  - ・日本電線工業会規格（JCS）
  - ・日本電気技術規格（JESC）
  - ・財）電気安全環境研究所認証（JET）
  - ・電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン
  - ・発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令（令和 3 年経済産業省令第 29 号 令和 3 年 3 月 31 日付制定）
  - ・地上設置型太陽光発電システムの設計ガイドライン 2019 年版
  - ・太陽光発電の環境配慮ガイドライン（令和 2 年環境省 令和 2 年 3 月付）
  - ・氷見市洪水・土砂災害ハザードマップ（令和 3 年 9 月改訂版）
  - ・氷見市ため池ハザードマップ

- ・ 其他関連法規及び規格等

11. 提出図書

・受注者は以下の書類を発注者に提出すること。

書類名	提出期限	部数	電子データ	備考
決定図面一式	着工前まで	3		発注者1部、返却用1部、予備1部
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 機器配置図</li> <li>→ 配管・配線図</li> <li>→ 単線結線図</li> </ul>		3	○	仕様書の必要性能を満足していることを説明すること
→ 設置機器一覧		3	○	特殊仕様および付属品も記載すること
→ 工事工程案		3	○	
コロナ対策計画書	契約後速やかに	3		発注者1部、返却用1部、予備1部
安全衛生・施工管理計画書	着工前まで	3		発注者1部、返却用1部、予備1部
着工届 現場責任者届 安全衛生責任者届	着工前まで	3		技術経歴含む。 発注者1部、予備2部
各種工事施工計画書 (作業手順書等)	当該工事の 3日前まで	3		安全上重要な作業に関しては必要に応じて提出（搬出入・試験・試運転要領書含む）
工場検査成績表 受入検査成績表 現地試運転調整記録	工場検査完了後 現場搬入前 試運転調整後 10日以内	3	○	発注者1部、予備2部
使用前自己確認 結果届出書	納期の 10日前まで	3	○	所轄の産業保安監督署1部、 発注者1部、予備2部
運転・監視・保守に必要な図面および説明書	竣工前	3	○	運用上必要となる取扱説明書等
納品書		3		2部は複写
各種設定表		3	○	保護継電器、監視装置、PCSの設定値を記載すること 発注者1部、保守会社1部、予備1部

完成図書一式		3	○	システム運開後、施工中に変更した内容についても反映すること 工事写真含むこと
--------	--	---	---	-------------------------------------------

## 12. 工事の一般事項

### ア 施工体制

#### アー1 現場代理人

事業者は、本設置工事の現場代理人を定め、その氏名、連絡先、経歴等を書面により発注者に通知すること。現場代理人を変更する際も同様とする。

現場代理人は原則、工事期間中現場に常駐し、各工事の指揮連絡、現場管理及び保全について責任を持って行うこと。また、現場代理人は、工事工程表、工事日報、工事写真、労務者点検簿等を備えて、毎日記載するとともに、発注者が必要と認めたときには遅滞なく提出又は閲覧に供さなければならない。

#### アー2 主任技術者及び監理技術者の配置

事業者は、本設置工事の現場における工事施工の技術上の監理をつかさどる主任技術者及び監理技術者を定め、その氏名、連絡先、経歴等を書面により発注者に通知すること。主任技術者及び監理技術者は原則、工事期間中現場に常駐し、施工計画の作成、工程管理、品質管理その他の技術上の管理及び工事の施工に従事する者の指導監督を行うこと。

#### アー3 施工体制台帳及び施工体系図

事業者は、下請負者の商号または名称、当該下請負者に係る設置工事の内容及び工期その他の国土交通省令で定める事項を記載した施工体制台帳を作成し、備え置き、発注者が必要と認めたときには、遅滞なく閲覧に供さなければならない。

下請負者がその請け負った工事を他の下請負者に請け負わせたときには、受注者に対して同様の施工体制台帳を提出し、受注者はその施工台帳を保管し、発注者が必要と認めたときには、遅滞なく提出または閲覧に供さなければならない。

事業者は、本設置工事における各下請負人の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、これを工事現場の見やすい場所に設置すること。

#### アー4 施工計画書・工程表

事業者は、本設置工事着手に先立ち、施工計画書（総合・工種別）及び工程表を作成し、発注者の承諾を得ること。

#### アー5 現場管理

事業者は、労働基準法等関係法令に従って現場を管理し、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努めること。本設置工事施工場所への一般人及び労務者の出入監視や、風紀・公衆衛生の取締を行うこと。

資材置場、資材搬入路、仮設事務所等については、原則として工事範囲内に設置するものとする。施工場所までの搬入は受注者の責任において行うこと。

#### アー6 安全管理

本設置工事中の危険防止対策を十分行い、また、作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害その他事故等の発生が無いよう、十分な施工体制をもって本設置工事を施工すること。

#### アー7 技術管理

事業者は、工種毎に円滑な工事進捗に十分必要な人員数の労務者を計画的に配置し、秩序正しい作業を行わせること。熟練を要する工種、危険物等の知識を要する工種等の施工にあたっては、相当の経験並びに知識を要する者を配置すること。

#### アー8 工程管理

事業者は、本設置工事着手前に全体工程表、工事实施中には月間及び週間工程表を提出し、発注者の承諾を受けるとともに、工程の完全な遂行を図らなければならない。実施工程に変更が生じた場合には、変更後の実施工程表を提出し、発注者の承諾を得ること。

災害その他の事情により設置工事が遅延した時は、その理由、程度等を受注者に報告し、工程計画の見直しを速やかに行うとともに進捗の回復に努めること。

#### アー9 近隣住民への配慮

本設置工事着手に際し、近隣住民等への設置工事概要説明やチラシ配布等を行い、近隣住民等への配慮を行うこと。

また、近隣住民からの意見や苦情等については、受注者に報告の上で誠意を持って解決に努めること。本設置工事により発生したと思われる近隣住民等への影響・損傷については、受注者の責任により速やかに対応・復元すること。

#### アー10 作業日及び作業時間

作業日は、原則として日曜日、国民の祝日及び年末・年始を除いた日とする。

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。なお、緊急作業、中断が困難な作業、交通処理上止むを得ない作業又は騒音・振動を発する恐れのない作業であり、発注者が認めた場合はこの限りではない。

また、状況によって発注者と協議により、作業日時を変更する場合がある。

#### イ 工事記録写真

本設置工事着手前に、事前現況写真、施工中の工程写真及び設置工事進捗写真、設置工事完了後の竣工写真を撮影し、受注者に提出すること。それぞれの写真撮影の箇所、枚数、整理等については、発注者と協議の上、決定のこと。

なお、撮影にあたっては、国土交通省官庁営繕部及び地方整備局等営繕部が官庁施設の営繕を実施するための「営繕工事写真撮影要領」を参考とし、撮影方法については本設置工事着手前に発注者と協議の上決定する。

##### イー1 工事前現況写真及び進捗状況写真

本設置工事前現況写真及び竣工写真は、本設置工事着手前及び竣工後の現場全景、代表部分及び現場周辺の現況写真を撮影すること。

##### イー2 工程写真及び進捗状況写真

工程写真は、各工程における施工進捗状況、出来高等を撮影し、特に本設置工事完了後に確認が困難となる箇所については、施工が適切であることが証明できるものとする。

#### ウ 交通安全

本設置工事関係車両は、発注者が指定したルートを通り、交通安全に努めること。

一般道の道路の使用にあたっては、一般車両等の通行を優先とし、作業車、運搬車等は十分に交通安全に留意すること。

また、必要に応じて設置工事予告看板等を設置し、進入退出路に誘導員を配置して交通整理にあてること。

#### エ 廃棄物処理

本設置工事で発生する廃棄物の処分は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」、「建設廃棄物処理のガイドラインのマニフェストシステム」等の関係法令に従って、受注者の責任において、適正に処分するとともに、廃棄物の処分先及び処分方法については、「リサイクル計画書」として発注者に提出の上、承諾を受けるものとする。場外処分を行った場合は、搬出先の受入証明書及びマニフェストの写しを「リサイクル報告書」として提出すること。

#### オ 設置工事報告

現場代理人は、工程会議において設置工事進捗状況、出来高及び設置工事予定等について打ち合わせ・協議を行った後、議事録を提出すること。また、月間の設置工事進捗状況及び出来高等を報告書としてまとめ、設置工事日報、設置工事写真とともに、発注者に提出すること。

#### カ 材料及び機器

- ・仕様材料及び機器は、全てそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつ全て新品とし、日本工業規格（JIS）、電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電機工業会標準規格（JEM）等の規格等の各種基準等が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。
- ・品質・等級・規格等に規定されているものはこれに適合し、規格統一の可能なものは統一すること。また、海外における規格品を使用する場合には、JIS規格等と同等以上のものを採用し、定められたすべての項目を満足していることを確認すること。
- ・受注者は、本設置工事で使用する材料及び機器は、あらかじめ試験成績証明書、製品証明書、見本品等を提出し、発注者の承諾を得ること。
- ・高温部に使用する材料は耐熱性に優れたものを使用し、摩耗するところに使用する材料は、耐摩耗性に優れたものでなければならない。
- ・屋外に設置される器材、器具の材料・仕様は、耐腐食性に優れたものでなければならない。
- ・アスベスト及びアスベスト製品は使用しないこと。
- ・材料及び機器は、原則、環境に配慮した製品等（省エネルギーとなる製品等）を優先

して選定するものとする。

- ・本設置工事で使用する資材、技能（労力）等は、地元で産出、生産又は製造される資材等（地元で産出、生産、製造されない場合は、地元の業者が販売する資材等を含む）及び地元業者で施工できる技能（労力）等で規格品質、価格、技能等が適正である場合は、これを優先して使用すること。
- ・使用する機器及び材料は、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分に検討し、極力メーカーが統一されるように努め、互換性を持たせること。
- ・原則として、事前にメーカーリストを発注者に提出し、承諾を受けるものとする。材料・機器類のメーカー選定にあたっては、アフターサービスについても十分考慮すること。

#### キ 検査及び性能試験

##### キー1 施工検査（段階検査）

本設置工事において、予め発注者の指定した工程に達したときには、必ず工程の検査を受け、合格承諾を得た後、次工程に移るものとする。施工後に検査が不可能または困難な工事は、その施工にあたり発注者の立会い、承諾を得ること。

##### キー2 機器工場検査（場外検査）

本設置工事において、工場で作製される機器のうち、発注者との協議により決定した機器及び工場製作で出来高検収する機器においては、工場検査（場外検査）を実施する。工場検査に合格したものについて、現場への搬入を行うこと。

##### キー3 引渡性能試験

本設置工事において、施工した設備機器に対し、所定の性能が発揮されることを確認する引渡性能試験を行うこと。引渡性能試験を行うにあたり、性能試験項目及び試験条件、内容を明記した引渡性能試験要領書を作成し、発注者の承諾を受けること。試験終了後に引渡性能試験結果報告書を発注者へ提出すること。

##### キー4 設置工事完了時、検査時の提出書類

事業者は、本設置工事完了時、支払いを伴う検査時において、以下の書類を提出するものとする。詳細は発注者と協議して決定するものとする。

- ・完了届
- ・実績工程表
- ・中間検査願（出来高）及び竣工検査願
- ・履行部分内訳書（出来高検査時）
- ・その他必要な書類

#### ク 取扱い説明

事業者は、発注者に対し、太陽光発電設備の運用・管理及び取扱いについて、取扱説明書を作成し、必要かつ十分な説明を行うこと。

#### ケ 契約不適合責任

本設置工事の実施設計及び施工上における欠陥による故障等は事業者の負担により

速やかに修補等を行わなければならない。その修補等に関しては、契約不適合責任期間を定め、この期間内に性能、機能、耐用等に関して欠陥が発生した場合、発注者は事業者に対し、その修補等を要求できる。不適合の有無については、適時検査を行い、その結果をもとに判定するものとする。

#### ケー1 実施設計、施工の契約不適合責任

太陽光発電設備の施工に係る契約不適合責任期間は、引渡しを受けた日から3年とする。ただし、その不適合が事業者の故意又は重大な過失により生じた場合には、契約不適合責任期間は10年とする。当該補償内容の詳細及び経年劣化による性能の低下等に関する補償については、発注者と協議の上、決定するものとする。

#### ケー2 不適合の判定・修補

- ・不適合判定に要する経費

受注者の負担とする。

- ・契約不適合責任期間中の修補

契約不適合責任期間中に生じた不適合は、修補要領書を提出し、発注者の承諾を得た後に受注者の負担で修補する。

不適合確認の基本的な考え方や判定に用いる基準等については、発注者と協議の上、決定するものとする。ただし、以下の場合は、不適合があったと推定する事由とする。

- a 運用上支障がある事態が発生した場合（特に騒音、振動等）
- b 性能に著しい低下が認められた場合
- c 主要部分に亀裂、脱落、曲がり、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合
- d 主要装置類の耐用が著しく短い場合

### 13. その他

- ・ PCS および盤類の操作表示部（液晶等）が直射日光に曝される場合は、日よけ等の劣化防止策を施すこと。
- ・ 金物類（ボルトナット含む）は、全て SUS 製または溶融亜鉛メッキ仕上を使用すること。
- ・ ボルトナットの締付は確実にを行いマーキングを施すこと。また、フランジ付きボルトやスプリングワッシャ等を使用し、ボルトのゆるみ止め対策を講じること。
- ・ 補助材料として、耐候性結束バンドの使用は可とする。
- ・ 太陽電池モジュールの開放電圧が 750V を超える場合、絶縁耐力試験を実施すること。
- ・ 発電所のキューピクル内に容易に立ち入りできない高さ（1.8m以上）のフェンスを選定し、囲うように設置すること。
- ・ 発電所のキューピクル内には定期的な点検作業や故障修理、機器交換の搬入出等の作業性を考慮したメンテナンス通路を確保すること。
- ・ 発電所のキューピクル内に入出入りするのための施錠可能な門扉を設置すること。門扉付近



には監視カメラを設置すること。

- ・発電所情報を記載した標識を作成し、適切な場所に設置すること。標識には以下の項目を記載すること。

ア. 発電所施設情報（名称、所在地、発電出力）

イ. 発電事業者情報（事業者名、会社所在、連絡先）