

# 県有施設太陽光発電設備設置及び省エネ改修工事調査・基本設計業務委託仕様書

## 第1 適用範囲

本仕様書は、奈良県（以下、「発注者」という。）が委託事業者（以下、「受注者」という。）に委託して実施する「県有施設太陽光発電設備設置及び省エネ改修工事調査・基本設計業務」（以下、「本業務」という。）について必要な事項を示したものである。

## 第2 業務目的

国において、第6次エネルギー基本計画や地球温暖化対策計画が策定され、再生可能エネルギー（以下、「再エネ」という）の主力電源化と設備導入・活用の加速化に関して、都道府県の役割や期待されることが具体的に示されている。

本県では、令和4年3月に「第4次奈良県エネルギービジョン」を策定し、公的部門における再エネ・省エネ設備等の率先導入を掲げており、県有施設での温室効果ガス排出削減を図るとともに、市町村、事業者、県民の模範となる率先実行施策として設備導入を図る。

併せて、今般、エネルギー価格高騰や電力入札の不調による電気料金の高騰対策等が課題となっており、長期の電力一括調達と併せて太陽光発電設備や省エネ設備を導入することで、県有施設のエネルギー使用量削減及び脱炭素施策に資する取組とすることを目的とする。

※本業務は、令和4年度実施の「県有施設における再生可能エネルギー等導入可能性調査業務」の調査結果に基づき行うものである。

※本業務は、環境省「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、「環境省交付金」という。）」を活用して行うものであり、環境省交付金の要件等にあった調査・設計等を実施すること。

## 第3 業務履行期間

契約締結日の翌日から令和5年12月28日とする。

※第5の5の業務は、令和5年8月末まで

## 第4 対象施設

各調査及び設計に係る対象施設は、以下のとおりとする。

- 1 第5の2の対象施設は、別紙1のとおり
- 2 第5の3の対象施設は、郡山総合庁舎及び自治研修所
- 3 第5の4の対象施設は、奈良総合庁舎及び郡山総合庁舎

## 第5 業務内容

調査・設計業務にあたっては、別紙2の適用基準（代表例）を準拠すること。

### 1 業務実施計画書の作成

受注者は、本業務に着手する前に、実施体制、業務責任者、業務実施者、実施工程表及びその他必要な事項を記載した業務実施計画書を作成し、発注者に提出のうえ、発注者の承諾を得ること。業務実施計画書の作成にあたって、その内容について、発注者と協議を行い、発注者の承諾を得ること。受注者が計画を変更しようとする場合、その内容について発注者の承諾を得ること。

## 2 県有施設の照明 LED 化に係る調査業務

### (1) 現地調査

#### ア：対象施設への事前連絡

受注者は、対象施設の施設所管室課（施設管理者）に事前連絡し、現地調査の日時を調整すること。対象施設へは早期に連絡を行い、施設の運営に支障をきたさないよう配慮すること。現地調査の時期については、別紙1を確認のうえ、日程調整を行うこと。

#### イ：現地調査の実施

対象施設に設置されている対象器具について、調査票（別紙3）を用いてその種類、数量等を調査すること。施設の運営に支障をきたさないよう、施設管理者の指示に従うこと。

現地調査を行う際は、建設・改修年度や既存図面などから、PCB やアスベストが既存照明器具や天井等に含有している可能性があれば報告すること。

### (2) 照明器具台帳等の資料作成

#### ア：照明器具台帳の作成

調査票（別紙3）を参考に、現地調査結果から施設ごとに照明器具台帳を作成すること。原則として、部屋単位で照明種別ごとの照明の数量を記載することとし、全ての施設の集計結果をまとめること。照明器具台帳の照明種別の項目については、発注者と協議を行い、決定すること。

#### イ：照明器具配置図の作成

部屋単位で照明器具の設置台数・種類等が分かる照明器具配置図を作成すること。ただし、照明器具1台ごとの詳細な配置は図示しなくても構わない。平面図等については、発注者から受注者に可能な範囲で提供するものとする。

#### ウ：概算事業費及び導入スケジュールの提案

調査結果を基に、LED 照明を導入に関する工事費概算書を作成すること。なお、試算にあたり、環境省交付金の要件等を満たした設備を導入することとするほか、工事費及び撤去費等を含めること。

※概算事業費の算出にあたっては内訳がわかるように各種数量を積み上げること。

※調査から竣工までのスケジュール案を作成すること。スケジュール案は、実施・検討する内容を具体的に記載すること。

#### エ：CO<sub>2</sub> 排出量等の削減効果の試算

調査結果を基に、LED 照明を導入した際の CO<sub>2</sub> 排出量、電気使用量及び電気料金の削減効果を試算すること。なお、照明器具の点灯時間については、受注者が作成する資料等を用いて、発注者が施設担当者に確認するものとする。

## 3 太陽光発電設備設計業務

### (1) 太陽光発電設備設計

太陽光発電設備の導入にあたり、以下の内容の検討及び設計等を行うこと。なお、発電した電力は、自家消費するものとする。

#### ア：設置場所の確認

#### イ：設置方位角

- ウ：アレイ及びモジュール
- エ：傾斜角度
- オ：架台
- カ：計測装置
- キ：表示装置
- ク：保守スペース
- ケ：自立運転
- コ：太陽光発電設備基礎
- サ：既施設への影響検討（受変電設備、屋上防水等）
- シ：基本図面

※太陽光発電設備設置工事に必要な基本図面を作成すること。

#### ス：概算事業費及び導入スケジュールの提案

※概算事業費の算出にあたっては内訳がわかるように各種数量を積み上げること。

※設計から竣工までのスケジュール案を作成すること。スケジュール案は、実施・検討する内容を具体的に記載すること。

#### セ：CO<sub>2</sub>排出量等の削減効果の試算

※太陽光発電設備を導入した際のCO<sub>2</sub>排出量、電気使用量及び電気料金の削減効果を試算すること。

## 4 既存県有施設 ZEB 化基本設計業務

### (1) 対象施設のエネルギー基礎調査

#### ア：現状のエネルギー消費量（基準値）の算出

対象施設の現状の外皮性能（パルスター）や一次エネルギー消費量の基準値を、建築図書等を用い建築研究所計算支援プログラム（標準入力法）を使用して算出する。

#### イ：実際のCO<sub>2</sub>排出量の算出

対象施設の現状のCO<sub>2</sub>排出量の概算値を算出する。

### (2) ZEB 改修基本設計

対象施設の ZEB 化のための具体的な計画を作成し、本計画により ZEB (Nearly ZEB、ZEB Ready を含む) を達成することを確認する。実施内容は以下のとおりとする。

#### ア：外皮性能の向上及び設備改修の検討

#### イ：再生可能エネルギー設備等の導入検討（蓄電池等の利活用を含む）

#### ウ：建築研究所計算支援プログラム（標準入力法）を使用した ZEB 評価

#### エ：標準的な改修と比較した省エネ量、CO<sub>2</sub>削減量

#### オ：ZEB 実現性の整理及び経済性の検証等

#### カ：BELS 評価書の取得

#### キ：概算事業費及び改修スケジュールの提案

※概算事業費の算出にあたっては内訳がわかるように各種数量を積み上げること。

※改修手段の比較検討などを行い、県が経済性の検討が行えるよう、検討対象施設の改修内容を複数提案すること。

※費用対効果を総合的に評価した改修内容を提案すること。

※BEMSによる使用エネルギーの計測箇所についても提案すること。

※ZEB改修計画図は、具体的に内容を示すこと。機器設置、配管、ダクト経路を具体的に図示し、実現可能な提案とすること。

※提案内容の外皮性能（パルスター）や一次エネルギー消費量の基準値、設計値を、建築研究所計算支援プログラム（標準入力法）を使用して算出すること。

※具体的なZEB改修計画図に沿った見積書を作成すること。

※ZEB化改修と標準的な改修のエネルギー使用量、CO<sub>2</sub>排出量、支出（改修費用、メンテナンス、光熱水費など）を比較して、ZEB化改修の省エネ量、CO<sub>2</sub>削減量、経済的メリットを評価すること。

※ZEB化改修を実施するためにZEB化改修検討から竣工までのスケジュール案を作成すること。スケジュール案は、実施・検討する内容を具体的に記載すること。

## 5 業務成果のとりまとめ

第5の2～4の調査・設計業務の検討結果（※）や事業スキーム等を取りまとめ、事業者選定に向けて設備導入に係る要求水準書案等として、以下(1)～(8)の必要な事項・書類を作成のうえ、令和5年8月末までに提出すること。なお、設備導入に係る調達は、令和5年度秋頃に予定している県有施設の電力一括調達に併せて行う予定である。

※本業務に加えて、流域下水道センターにおいて別途実施している「第二浄化センター再生可能エネルギー発電設備設置検討委託」の検討結果及び別途調査している第5の2の結果を反映すること。

- (1) 要求水準書の位置づけ
- (2) 業務範囲に関する要求水準
- (3) 遵守すべき法令・技術基準に関する要求水準
- (4) 機器・設備関係要求水準
- (5) 工事に関する要求水準
- (6) 維持管理に関する要求水準
- (7) 予想されるリスクと責任分担表
- (8) その他事項については発注者と協議すること

## 6 打ち合わせ・協議および報告書の作成

打ち合わせ・協議は、初回、納入時のほか、必要に応じて適宜実施する。打ち合わせ・協議の内容は、打ち合わせ記録簿として受注者がとりまとめ、発注者及び受注者が確認のうえ、双方が保管するものとする。また、調査結果を報告書として取りまとめる。

## 第6 資料等の貸与

発注者が保有する行政資料について、業務遂行上必要であれば受注者に貸与するものとする。受注者は発注者の指示に従い、借用書を発注者に提出のうえ資料の貸与を受け、本業務の完了後は、速やかに借用した資料を発注者に返却しなければならない。

## 第7 成果品の作成及び提出

業務完了後、以下の成果品を提出すること。なお、本業務の成果品については、発注者の検査を受けた後、納品するものとする。

- |                              |                |
|------------------------------|----------------|
| 1 照明器具台帳・照明器具配置図             | 2部             |
| 2 基本設計業務（第5の3及び4）成果物         | 別紙4の成果物一覧表のとおり |
| 3 要求水準書案                     | 2部             |
| 4 打ち合わせ記録                    |                |
| 5 上記を収めた電子データ CD-R または DVD-R | 2枚             |

## 第8 成果品の納品場所

奈良市登大路町30 奈良県本庁舎2階

奈良県 水循環・森林・景観環境部 環境政策課 エネルギー・温暖化対策係

## 第9 著作権

本業務により作成された成果物の著作権については、契約の中で別途受注者から発注者へ譲渡する旨を定めるものとする。

## 第10 公契約条例に関する遵守事項

本業務を受注しようとする者は、この遵守事項を理解した上で受注すること。

- 1 奈良県公契約条例の趣旨にのっとり、公契約の当事者としての社会的責任を自覚し、本業務を適正に履行すること。
- 2 本業務の履行に当たり、次に掲げる事項その他の法令を遵守すること。
  - (1) 最低賃金法第4条第1項に規定する最低賃金の適用を受ける労働者に対し、同法第3条に規定する最低賃金額（同法第7条の規定の適用を受ける労働者については、同条の規定により減額して適用される額をいう。）以上の賃金（労働基準法第11条に規定する賃金をいう。以下同じ。）の支払を行うこと。
  - (2) 健康保険法第48条の規定による被保険者（同法第3条第4項に規定する任意継続被保険者を除く。）の資格の取得に係る届出を行うこと。
  - (3) 厚生年金法第27条の規定による被保険者（同条に規定する70歳以上の使用されるものを含む。）の資格の取得に係る届出を行うこと。
  - (4) 雇用保険法第4条第1項に規定する被保険者について、同法第7条の規定による届出を行うこと。
  - (5) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律第4条の2第1項の規定による届出を行うこと。
- 3 本業務の一部を、他の者に請け負わせ、若しくは委託し、又は本業務の履行に他の者が雇用する労働者の派遣を受けようとするときは、当該他の者に対し、この遵守事項を周知し、遵守するよう指導すること。