

高松市

公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査業務

仕 様 書

令和5年5月

高松市 環境局 ゼロカーボンシティ推進課

## 1 業務名称

高松市公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査業務

## 2 業務目的

本市は、2020年12月にゼロカーボンシティを宣言し、脱炭素社会等の形成に資する施策を総合的・計画的に推進する中で、基本施策の一つに再生可能エネルギー等の拡充を位置付け、重点取組として、公共施設への太陽光発電の導入に取り組むこととしています。また、国は地域脱炭素ロードマップにおいて「自治体の建築物及び土地では、2030年には設置可能な建築物等の約50%に太陽光発電設備が導入され、2040年には100%導入されていることを目指す。」としています。

こうした背景を踏まえ、本業務は公共施設等へ太陽光発電設備等を導入することを目的に、本市所有の公共施設及び土地等を対象に設置可能施設等の選定、発電電力量の推計、設備概略検討等を行うものです。

## 3 業務期間

契約締結日から令和6年1月15日（月）まで

## 4 業務内容

本業務は、市有施設への太陽光発電設備の計画的な導入を図るために、必要な調査を実施し、調査結果を踏まえた導入計画を策定するもので、実施内容は次のとおりである。

### (1) 調査対象施設

別紙の「調査対象施設等一覧」に示す市有施設

### (2) 計画準備

業務実施に際し必要な計画及び準備等を行い、業務計画書を作成する。

### (3) 検討対象施設等の選定

(1)の調査対象施設について、以下の調査を実施し、太陽光発電設備の設置可能施設の検討対象施設の選定を行う。

#### ア 資料等調査

本市所有の公共施設及び土地等について、既存資料（公共施設等総合管理計画、地域防災計画、施設長寿命化計画等）を基にスクリーニングを行い、太陽光発電設備等が設置可能と想定される検討対象施設等の絞り込みを行う。

なお、スクリーニングの項目、基準等について提示すること。

#### イ 地域特性、環境特性等調査

対象となる公共施設等及びその周辺地域における地域特性、環境特性等について以下の項目を調査して整理する。

[調査項目]

#### ○地域特性

- ・南海トラフ巨大地震の影響

- ・台風、洪水時の浸水被害の影響

#### ○環境特性

- ・受光障害、塩害、積雪、糞害の有無等の環境条件
- ・騒音、光の反射、景観等の周辺住民とのトラブル要因の有無等の周辺環境
- ・土地を改変する場合は、重要な動植物が生息・生育する場所の消失・縮小の可能性
- ・降雨時の濁水の発生、流下予想
- ・環境関係法規制状況

#### ウ 聴取等調査

アで絞り込んだ検討対象施設等について、イの調査結果の施設等の管理者への聴取り及び航空写真等により周辺環境や日射条件等について整理し、発注者と協議の上、検討対象施設等を選定する。

- ・施設等の利用状況
- ・周辺環境の把握（近隣の建物や山等の状況）
- ・日射に影響を及ぼす可能性（受光障害、塩害、積雪、糞害の有無等）
- ・想定される環境影響の整理（光の反射、景観、周辺住民とのトラブル要因の有無等）
- ・日射条件の検討（施設屋上・屋根及び市有地の面積、形状、方位等）

#### (4) 発電電力量、設置方法等の検討

(3)の検討結果から、太陽光発電設備が設置可能な施設等に対して、以下の内容について調査・検討する。

##### ア 発電電力量の算定

太陽光発電設備の発電電力量は、NEDO/日本気象協会「日射関連データの作成調査」の値を用いて、「太陽光発電システムの発電電力量推定方法」に基づく算定方法等とする。

##### イ 電力消費特性に応じた設置方法の検討

各施設での自家消費を基本とし、電力消費量及び電力消費特性（昼夜、休日等の負荷変動）を踏まえて、余剰電力を蓄電する等、有効利用する方法を検討する。

#### (5) 現地調査

(4)の検討結果から、二酸化炭素排出削減量が大きい施設及びレジリエンス強化が必要な施設等を踏まえて優先順位付けを行い、発注者と協議の上、現地調査対象施設等を10箇所以上選定する。

また、選定した現地調査対象施設等について、発注者より提供する建築・設備・測量図面のCADデータや計画通知書、耐震診断報告書等の内容を確認した上で、現地調査を行いその状況を整理する。

主な調査内容は以下のとおり。

①周辺状況

近傍の建物等の有無（日当たり）、周辺状況等の確認

②太陽光パネルの設置位置・設置方法

パネルの設置位置と設置可能面積、及び屋根の形状、材質、劣化状況、方角等の確認

③付属設備の設置位置・設置方法

パワーコンディショナー、蓄電池等の付属設備の設置位置及び設置方法の確認

④既設受電設備（キュービクル等）の状況

既設キュービクル、分電盤等の状況及び非常時特定回路の配線経路の確認

⑤その他

設置工事を想定した、作業スペース、工事障害物の有無等の確認等

(6) 設備概略検討

(5)の調査結果及び施設の省エネ施策等を踏まえ、太陽光発電設備等の概略検討（パネル、蓄電池等の仕様及び設置場所等）及び概算費用（設計費、設備費及び設置工事費）を算出する。

検討内容は以下のとおり。なお、現時点では5施設程度を想定している。

[検討内容]

- ・太陽光発電設備設置場所、太陽電池アレイの設置形態
- ・受電設備、屋内配線等の状況整理
- ・図面作成（システム系統図、パネル配置図、必要に応じて特定回路図面等）
- ・概算費用の算出（設計・監理費、設備費〔付属設備の蓄電池、V2Xシステム等を含む〕及び設置工事費〔屋内配線工事費等を含む〕）

(7) 報告書の作成

上記までの調査結果を踏まえ、事業採算性（二酸化炭素削減効果を含む）について評価するとともに、上記までの内容をとりまとめ、調査結果報告書を作成します。

なお、成果品として以下を提出すること。

ア 調査結果報告書（一式）

- ① 簡易製本：2部
- ② 電子データ一式（CD-Rで提出）

(8) 打合せ

打合せは4回程度（このほか、現地調査等を要する。）とし、業務着手時、中間打合せ（2回）及び成果品納入時のほか、必要に応じて適宜実施する。

(9) その他

本業務の実施に関し、仕様書に規定のない事項については、発注者と協議の上決定する。

以 上