

## 再生可能エネルギー等導入可能性調査業務委託 仕様書

### 1. 委託業務の名称

再生可能エネルギー等導入可能性調査業務委託

### 2. 業務履行期間

契約締結日から令和5年3月31日

### 3. 業務の目的

尼崎市下水道施設において、令和3年度にあまがさき下水道ビジョン2031（以下「本ビジョン」という。）を策定した。これは今後10年間の本市の施策目標を体系づけるものであり、その中の取り組みの一つとして、環境負荷の低減を目的とした機器の高効率化による省エネルギー化と、下水道資源の有効利用による創エネルギー化を掲げており、2030年に2013年度比でCO2を15%削減、2050年にCO2排出実質ゼロとなるカーボンニュートラルの確立を目標としている。

本業務委託は、本ビジョンで掲げた脱炭素化社会の実現に向け、休止施設の有効利用を含めた、幅広いエネルギーの創出を検討することを目的とする。具体的には、尼崎市下水道施設独自の視点からの背景及び特性等を整理したうえで、本ビジョンにおける再生可能エネルギー等導入案の必要性と目的を明確にするための基礎資料の作成や事業化に向けての提案等を行う。

### 4. 対象施設

再生可能エネルギー等導入に当たり、検討の対象となる施設は次のとおりである。

#### 施設一覧

施設名	住所	敷地面積(m <sup>2</sup> )
北部浄化センター	東園田町7丁目82番地	62,600
東部浄化センター	西松島町32番地	88,000
高田中継ポンプ場	高田町21番1号	17,000
西川中継ポンプ場	西川1丁目8番1号	4,640
中在家中継ポンプ場	中在家町1丁目19番地	9,200
大庄中継ポンプ場	元浜町4丁目	17,000
栗山中継ポンプ場	南塚口町7丁目21番11号	8,610
尾浜中継ポンプ場	尾浜町2丁目1番6号	3,550
富松中継ポンプ場	上ノ島町1丁目40番1号	6,490
東難波雨水ポンプ場	東難波町1丁目4番	250
臨海西部ポンプ場	大浜町2丁目65番地	369

## 5. 業務の内容

### (1) 基本的事項の整理

受託者は、再生可能エネルギーを活用した発電設備の導入や、下水道事業活動において発生する既存資源の有効利用（以下、「再生可能エネルギー等」という。）にあたって、以下の項目について施設ごとに整理すること。

また、下水処理において発生する汚泥については、流域下水道施設へ圧送しているため、対象施設では汚泥処理を行っていないことに留意すること。

- ・ 関連計画（尼崎市下水道ストックマネジメント計画等）の整理
- ・ 施設の利用用途、利用形態、休止施設の有無、空き地、空きスペースの有無（敷地内における土地の国費投入の有無や建築物の整理を含む）
- ・ 気象条件（日照、風況、気温等）
- ・ 設備等の導入・稼働状況と消費エネルギーの実態
- ・ 温室効果ガス排出量の現況推計
- ・ その他必要な事項 等

### (2) 既存資源の有効利用検討

下水道事業活動において発生する処理水等の既存資源の有効利用について、最新技術の動向も含め情報を収集し、利用法の種類や特徴等の整理を行う。

また、空いている土地や休止施設の脱炭素を目的とした有効利用について、整理を行う。

### (3) 再生可能エネルギー賦存量・利用可能量調査

これまで整理した内容を踏まえて、次の調査を実施する。

- ・ 再生可能エネルギー種別ごとの賦存量の調査

施設で利用可能な再生可能エネルギーの抽出、抽出したエネルギー種別ごとの賦存量の算定を行う。

- ・ 再生可能エネルギー種別ごとの利用可能量の調査

従来エネルギーから再生可能エネルギーに転換できるエネルギー量（利用可能量）の検討を行う。利用可能量については、さまざまな制約要因（土地利用、法規制、利用技術、経済性など）の考慮の仕方により結果が異なることから、複数の条件下・配置計画における利用可能量を算定すること。また、最新の導入事例や将来的な技術展望について調査し、対象施設の特性を踏まえ将来的な導入可能性についても検討し、提案する。

なお、配置計画の結果、建物の屋根や壁面に再生可能エネルギー設備を設置する場合は、構造計算までは要しないが、対象となる建築物の構造等を調査し理解したうえで、再生可能エネルギー設備の設置可能性について検証を行う。

- ・CO2削減量の算出

前述の検討結果より、エネルギー種別ごとの利用可能量から本市による算定方法に従い、CO2削減量を算出すること。

(4) 課題の整理

受託者は、上記の調査検討結果に基づいて、下記の項目等を踏まえて、尼崎市下水道施設における再生可能エネルギー等導入に係る課題を整理する。

- ・尼崎市下水道ストックマネジメント計画等との整合性確保
- ・導入における国庫補助金の適用可否
- ・周辺環境への影響
- ・既存施設への影響  
(設備を設置した際に発生する荷重増加等による施設耐久性への影響など)
- ・投資効果や計画等との整合性など、総合的に判断して導入する施設の優先度の整理
- ・実際に導入するにあたり必要となる法令等の手続き、及び考慮が必要な法規制の整理

(5) 再生可能エネルギー等導入案の設定及びその評価

受託者は、導入可能な再生可能エネルギー等について、対象施設の絞り込み、エネルギーの種別、規模、利用方法を提案し、発注者と協議の上、再生可能エネルギー等導入案を設定する。また受託者は、二酸化炭素削減量評価、費用対効果、社会的効果、経済的効果等、導入効果についても試算し、導入案における概算事業費を算出する。また、(1) 基本的事項で整理した「温室効果ガス排出量の現況推計」を基に、現況を継続した場合のCO2排出量ケース(BAU)と再生可能エネルギー等導入案を導入した場合における将来推計の比較を行う。

(6) 導入に向けた事業実施方針(案)の検討

受託者は、令和7年度から予定される、再生可能エネルギー等導入を実現させるための導入体制ならびに導入方法について導入スケジュールを含めた具体的な事業実施方針(案)の提案を行う。またこの時併せて、事業者が尼崎市の土地の目的外使用を受け、再生可能エネルギー設備の導入・運転管理及び維持管理を行った場合(民設民営)や尼崎市が再生可能エネルギー設備の導入、運転管理及び維持管理を行った場合(公設公営)などの事業方式の比較検討も行う。

本委託の検討結果に応じて今後予定される業務のスキームを整理し、あらかじめ必要な書類(実施設計の基礎資料等)を作成する等し、業務をスムーズに行えるようにすること。

#### (7) 報告書の作成

受託者は、上記までの内容を再生可能エネルギー等導入（案）としてとりまとめる。また、受託者は市の要求に応じて、令和4年11月頃を目処に導入における中間報告書の提出及び令和5年度に予定される業務の概算費用を算出すること。

※（1）～（7）以外に含めるべき調査検討項目があれば提案してもよい。

#### 6. 成果物

- |                         |    |
|-------------------------|----|
| ・ 報告書(詳細版) (CD等含む)      | 4部 |
| ・ 報告書(概要版) (CD等含む)      | 4部 |
| ・ 検討に使用した電子データ (Excel等) | 1式 |

#### 7. (参考) 本市の業務スケジュール(予定)

令和4年度	再生可能エネルギー等導入可能性調査
令和5年度	基本設計
令和6年度	実施設計
令和7年度	実施

以上