

安城市環境クリーンセンターごみ焼却施設  
基幹的設備改良工事・管理運営委託事業

特定事業の選定

令和7年6月

安 城 市



# 目次

|                                            |   |
|--------------------------------------------|---|
| 第1章 事業内容に関する事項 .....                       | 1 |
| 1. 事業名称 .....                              | 1 |
| 2. 本事業の対象となる公共施設の種類 .....                  | 1 |
| 3. 公共施設の管理者 .....                          | 1 |
| 4. 事業目的 .....                              | 1 |
| 5. 施設整備の基本方針 .....                         | 2 |
| 6. 本施設の概要 .....                            | 3 |
| 7. 事業方式 .....                              | 3 |
| 8. 事業期間 .....                              | 3 |
| 9. 事業期間終了後の措置 .....                        | 4 |
| 10. 事業の対象となる業務範囲 .....                     | 4 |
| 11. 事業者の収入 .....                           | 5 |
| 第2章 本市が直接事業を実施する場合と DBO 方式で実施する場合の評価 ..... | 6 |
| 1. 評価方法 .....                              | 6 |
| 2. DBO 方式として実施することの定性的評価 .....             | 6 |
| 3. 本市の財政負担見込額による定量的評価 .....                | 6 |
| 4. 事業者に移転するリスクの評価 .....                    | 8 |
| 5. 総合評価 .....                              | 8 |



## 第1章 事業内容に関する事項

### 1. 事業名称

安城市環境クリーンセンターごみ焼却施設基幹的設備改良工事・管理運営委託事業

### 2. 本事業の対象となる公共施設の種類

名 称 安城市環境クリーンセンター  
種 類 一般廃棄物処理施設

### 3. 公共施設の管理者

安城市長 三星 元人

### 4. 事業目的

安城市環境クリーンセンター（以下「本施設」という。）には、ごみ焼却施設とし尿処理施設がある。ごみ焼却施設は平成9年に竣工し、稼働開始から28年が経過しており施設の老朽化が進んでいる。令和3年3月に策定した「安城市廃棄物処理施設整備基本構想」において、ごみ焼却施設の施設整備基本方針を定め、今後20年間の延命化を図る基幹的設備改良工事を実施することとした。

安城市（以下「本市」という。）は令和4年5月8日に2050年の二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指す自治体（ゼロカーボンシティ）として、脱炭素社会の実現に向けて取り組むことを表明しており、ごみ焼却施設の基幹的設備改良工事に際し、エネルギー回収率の向上により廃棄物エネルギー利活用の最大化を図ることとしている。

また、本市は南海トラフ地震により甚大な被害が発生することが予測されているため、ごみ焼却施設の耐震化を図り、災害時にも安定的に稼働することのできる、いわゆる「地域のエネルギーセンター」化を目指している。さらに、施設に付与する多面的価値の一つである環境学習については、資源循環や廃棄物発電等、ごみ焼却施設の機能を活用した環境啓発導入を目指す。

これまで、ごみ焼却施設とし尿処理施設は個別に管理運営委託をしていたが、ごみ焼却施設の基幹的設備改良工事に合わせ、ごみ焼却施設、し尿処理施設及び関連施設の包括的な管理運営を民間事業者へ委託する業務を導入し、民間のノウハウ活用により財政負担の軽減や効率的運営の確保を図ることとする。

## 5. 施設整備の基本方針

### ＜施設整備基本方針＞

#### **1. 長寿命化を実現する施設の健全性・強靱性の確保**

竣工から 55 年の供用を予定しており、国内でも屈指の長寿命化を図る施設となる。そのため、長期の使用及び想定される南海トラフ地震を踏まえた健全性・強靱性が確保できる施設を目指す。

#### **2. 焼却エネルギー活用の向上による「地域のエネルギーセンター」化**

焼却した際の熱や電気を最大限かつ効率的に活用する「地域エネルギーセンター」としての位置づけを明確にし、低炭素型社会及び循環型社会における中核施設として付加価値を有する施設を目指す。

#### **3. 最終処分量の削減**

焼却灰の最終処分場を有さない本市では、ごみの減量化や処理の合理化による灰の発生量の削減等を行い、埋立量の削減やリサイクル率の向上に貢献する施設を目指す。

#### **4. 災害時の施設機能の確保と防災拠点への関与**

異常気象や南海トラフ地震による大規模災害が将来的に想定されるため、施設機能の冗長性や防災性を有するとともに、地域住民に必要な不可欠なライフラインを供給可能な機能を確保し、防災拠点へ関与可能な施設を目指す。

#### **5. 経済性に優れた施設**

近年、燃料や資材費の高騰が顕著であることから財政負担を考慮し、発注方式を含めた施設の設計・建築から管理運営に至るまでのライフサイクルコスト低減を図ることで、経済性に優れた施設を目指す。

#### **6. 搬入道路の渋滞解消及び安全な搬入道路の確保**

搬入車両が年末年始等の繁忙期でも敷地外に溢れず、かつ敷地内でも車両動線の交差がない安全な搬入道路を確保する。

#### **7. 災害廃棄物の仮置場の確保**

本施設の災害時における安定的な稼働及び安全に廃棄物の集積ができる仮置場を確保する。

#### **8. 安全な工事実施のための資材置場等の確保**

本施設の工事期間中に必要となる資材置場等を確保する。

## 6. 本施設の概要

安城市環境クリーンセンターごみ焼却施設及びし尿処理施設の概要を表1に示す。

表1 本施設の概要

| 項目     |                                                                                                                                                             | 内容                             |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 敷地面積   |                                                                                                                                                             | 48,573 m <sup>2</sup>          |
| ごみ焼却施設 | 処理対象                                                                                                                                                        | 可燃ごみ、可燃残さ                      |
|        | 所在地                                                                                                                                                         | 安城市根崎町長配 71                    |
|        | 建築面積                                                                                                                                                        | 4,057.87 m <sup>2</sup>        |
|        | 延床面積                                                                                                                                                        | 9,857.83 m <sup>2</sup>        |
|        | 処理方式                                                                                                                                                        | 全連続燃焼式（廃熱ボイラ付ストーカ炉）            |
|        | 処理能力                                                                                                                                                        | 240 t / 日（120t/24h×2炉）         |
|        | 竣工年月                                                                                                                                                        | 平成9年3月（平成27年3月基幹的設備改良工事）       |
|        | 処理主体                                                                                                                                                        | 本市                             |
| し尿処理施設 | 処理対象                                                                                                                                                        | し尿、浄化槽汚泥                       |
|        | 所在地                                                                                                                                                         | 安城市和泉町大下 38 番地                 |
|        | 建築面積                                                                                                                                                        | 2,756 m <sup>2</sup>           |
|        | 延床面積                                                                                                                                                        | 4,541 m <sup>2</sup>           |
|        | 処理方式                                                                                                                                                        | 前処理・前脱水方式＋生物酸化処理方式（下水道放流）      |
|        | 処理能力                                                                                                                                                        | 102kL/日（し尿：7kL/日、浄化槽汚泥 95kL/日） |
|        | 竣工年月                                                                                                                                                        | 昭和62年3月（平成29年2月改修）             |
|        | 処理主体                                                                                                                                                        | 本市                             |
| 関連施設   | 管理棟、計量棟、駐車場、屋外トイレ、車庫棟、水処理棟、洗車棟、多目的広場、グラウンドゴルフ場（あずま屋含む）、汚水処理槽、場内配管（隣接施設の熱供給）、油倉庫、雨水調整池、汚水処理槽（3箇所）、場内配管（余熱利用施設（事業用地隣 温水プール）への熱供給）、外構（構内道路、敷地側溝、雨水・下水接続管、緑地含む） |                                |

## 7. 事業方式

本事業はDBO方式（Design-Build-Operate）により実施する。

落札者として選定された応募者は、ごみ焼却施設及び管理棟の基幹的設備改良工事を実施するものとする。

さらに、落札者は、ごみ焼却施設及び関連施設については25年間、し尿処理施設については11年間の管理運営業務を実施するものとする。ただし、特別目的会社設立の有無については提案による。

## 8. 事業期間

事業期間は次のとおりとする。

- 1) 基幹的設備改良工事
  - ごみ焼却施設、管理棟 : 5年間（令和8～令和12年度）
- 2) 管理運営（改良工事中含む）
  - ごみ焼却施設 : 25年間（令和8～令和32年度）
  - し尿処理施設 : 11年間（令和8～令和18年度）

その他関連施設

：25 年間（令和8～令和 32 年度）

## 9. 事業期間終了後の措置

ごみ焼却施設については、運営20年目（令和27年4月以降）から、本市及び事業者は協議を開始する。

し尿処理施設については、運営6年目（令和13年4月以降）から、本市及び事業者は協議を開始する。

## 10. 事業の対象となる業務範囲

事業者が行う事業の範囲は次のとおりとする。

### (1) 事前業務

ア 本事業を実施するためのSPC（特別目的会社）の設立（設立する場合）

イ 市が実施する補助金申請手続きの支援

### (2) 基幹的設備改良工事業務（ごみ焼却施設、管理棟）

#### ① 設計業務

ア 基幹的設備改良工事に関する設計業務

#### ② 既存設備の補修・更新・改造・増設工事業務

ア 受入供給設備（破砕物コンベヤ）

イ 燃焼設備（焼却炉本体、燃料貯留槽）

ウ 排ガス冷却設備（ボイラ、エコノマイザ、スートブロワ、安全弁・ボイラ付帯設備、ボイラ給水ポンプ、高圧蒸気溜、低圧蒸気復水器、タービンバイパス弁）

エ 余熱利用設備（蒸気タービン、タービン発電機用クレーン）

オ 灰出し設備（灰クレーン）

カ 通風設備（押込送風機、燃焼用空気予熱器、通風設備その他工事）

キ 電気設備（高圧設備、低圧設備、蒸気タービン発電機、非常用発電機）

ク 計装設備（中央監視制御装置、検出端、操作端）

ケ 見学者用環境啓発設備（ごみ焼却施設、管理棟）

コ 土木建築工事（埋設配管工事、構造補強工事、工場棟屋根防水工事、工場棟外壁補修工事、工場棟耐火被覆工事、煙突補修工事、埋設受電管路工事、非常用発電機棟建設工事、外構工事（ごみ焼却施設、管理棟）、中央制御室壁一部改修工事）

#### ③ 既存設備の撤去業務

ア 排ガス冷却設備（高圧蒸気復水器）

イ 排ガス処理設備（アンモニア気化器、尿素水噴霧改造）

ウ 通風設備（二次燃焼送風機）

#### ④ 設備の新設業務

ア 通風設備（排ガス再循環送風機）

イ 給排水設備（非常用上水受水槽、上水給水ポンプ）

ウ 電気設備（特別高圧設備）

#### ⑤ 工事期間中の仮設設備の設置及び撤去業務

ア 受入供給設備（外部搬出用積み替え設備）

#### ⑥ 工事期間中のごみの外部搬出業務

### (3) 管理運営業務

#### ① 受入管理業務

#### ② 運転管理業務（ごみ焼却施設、し尿処理）

#### ③ 維持管理業務（ごみ焼却施設、し尿処理、関連施設）

#### ④ 環境管理業務（ごみ焼却施設、し尿処理）

#### ⑤ 焼却灰等運搬業務

#### ⑥ 焼却灰等処理等業務（焼却灰等の全量を資源化または焼却灰等の資源化及び埋

立処分)

- ⑦ ごみ外部処理委託業務（基幹的設備改良工事期間中）
- ⑧ 防火・防災管理業務
- ⑨ 保安・清掃業務
- ⑩ 見学者対応業務（市内小学生による施設見学を含む一般見学者の対応及び行政視察時の支援）
- ⑪ 情報管理業務
- ⑫ モニタリング業務
- ⑬ その他これらに付帯関連する業務

## 2) 本市の業務範囲

- ① 本施設の設計・建設に関する業務
  - ア 拡張用地の確保と事業者への貸与
  - イ 生活環境影響調査の実施
  - ウ 住民対応
  - エ 本施設の補助金等申請手続
  - オ 本施設の設計・建設モニタリング
  - カ その他これらを実施する上で必要な業務（許認可等含む）
- ② 本施設の運営に関する業務
  - ア 管理運営モニタリング
  - イ 廃棄物処理許可申請に係る手続き
  - ウ 売電に関する契約業務
  - エ 古紙及び羽毛布団の搬出
  - オ その他これらを実施する上で必要な業務

## 11. 事業者の収入

本事業における事業者の収入は次のとおりとする。

### 1) 本施設の建設業務に係る対価

本市は、本施設の建設業務の対価として、施設整備費を建設事業者に支払う。

### 2) 本施設の運営業務に係る対価

本市は、本施設の運営業務の対価として、運営業務費を運営事業者に支払う。但し、売電収入は本市に帰属する。

## 第2章 本市が直接事業を実施する場合と DBO 方式で実施する場合の評価

### 1. 評価方法

本事業を民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（平成 11 年法律第 117 号）に準じた事業として実施することにより、事業期間を通じた本市の財政負担の縮減を期待できる場合、又は本市の財政負担が同一の水準にある場合において公共サービスの水準の向上を期待できる場合に、本事業を特定事業として選定する。具体的には、以下について評価を行った。

- ・ DBO 方式として実施することの定性的評価
- ・ 本市の財政負担見込額による定量的評価
- ・ 事業者に移転するリスクの評価
- ・ 上記による総合的評価

なお、本市の財政負担見込額の算定にあたっては、将来の費用と見込まれる財政負担の総額を算出のうえ、これを現在価値に換算することにより評価を行った。

### 2. DBO 方式として実施することの定性的評価

本事業を DBO 方式として実施する場合、以下のような定性的な効果が期待できる。

#### (1) 基幹改良工事と運営管理を一括発注することによる効率的かつ良質な事業の実施

本施設の設計・改良工事及び管理運営業務を民間事業者が一貫して実施することにより、管理運営の方針と整合した施設の設計・改良工事を行う事ができるため、事業者独自の創意工夫やノウハウ（専門的知識や技術的能力等）が十分に発揮され、より機能的かつ効果的な設計・改良工事となることが期待できる。また、管理運営については、施設の設計に運営事業者の意見が反映されることにより、作業動線や作業スペースの確保など、効率的かつ良質な運営、点検補修等の運転・維持管理の実施が可能になると考えられる。

#### (2) 長期的な視点に基づく運営内容の向上

長期的かつ包括的な委託を行うことにより、運営期間を通じた適時の補修等の実施、中長期的な視点での業務改善の実施、セルフモニタリングの実施等が行われ、長期的な視点での業務全体の最適化による運営内容の向上が期待できる。

#### (3) リスク分担の明確化による安定した事業運営

本市と民間事業者が適正なリスク分担を行うことにより、本事業に内在するリスクに対する適切なリスク管理や、問題発生時における適切かつ迅速な対応が可能になり、業務目的の円滑な遂行や安定した事業運営の確保が期待できる。

### 3. 本市の財政負担見込額による定量的評価

#### (1) 本市の財政負担見込額算定の前提条件

本事業を本市が民間事業者に単年度委託する場合及び DBO 方式として実施する場合の財政負担見込額の算定に当たり、設定した主な前提条件は、次の表のとおりである。

なお、これらの前提条件は、本市が独自に設定したものであり、実際の事業者の提案内容を制約するものではない。

# 1) 事業費などの算出の考え方

| 項目                | 本市が民間事業者に単年度委託                                                                                    | DBO方式                                                                                                                                   | 算出根拠                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 設計・建設業務に係る費用の算出方法 | <ul style="list-style-type: none"> <li>建設費</li> </ul>                                             | 同左                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>DBO方式の費用は、プラントメーカーからの見積等をもとに設定</li> <li>本市が自ら実施する場合の費用は、DBO方式の見積を参考に特定事業の選定事例より、一定の割高になるものとして設定</li> </ul>                                                  |
| 管理運営に係る費用の算出方法    | <ul style="list-style-type: none"> <li>人件費</li> <li>用役費</li> <li>維持管理費</li> <li>リスク調整費</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>人件費</li> <li>用役費</li> <li>維持管理費</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>DBO方式の費用は、プラントメーカーからの見積等をもとに設定</li> <li>本市が自ら実施する場合の費用は、DBO方式の見積を参考に特定事業の選定事例より、一定の割高になるものとして設定</li> <li>リスク調整費はDBO方式で民間事業者に移転させるリスクをコストとして設定</li> </ul>    |
| 資金調達にかかる費用の算出方法   | <ul style="list-style-type: none"> <li>補助金※</li> <li>起債</li> <li>一般財源</li> </ul>                  | 同左                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>補助金については、補助金対象額をプラントメーカーの見積等から設定</li> <li>起債については、補助金対象額から補助金を控除した金額に対して90%、建設費から補助金対象額を控除した金額に対し外75%を各々充当する。元金償還期間は15年（据置期間3年）、起債金利は近年動向を踏まえて設定</li> </ul> |
| 税金                |                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>登録免許税</li> <li>法人税実効税率</li> </ul>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>各種税率より設定</li> </ul>                                                                                                                                         |
| その他               | <ul style="list-style-type: none"> <li>設計、施工事業発注支援</li> <li>施工監理費用</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>設計、施工、運営事業発注支援</li> <li>施工監理費用</li> <li>運営モニタリング費用</li> <li>開業費</li> <li>一般管理費（SPC経費）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>コンサルタントへのヒアリング等によって設定</li> </ul>                                                                                                                            |

※補助金：環境省の二酸化炭素排出抑制対策事業費補助金を予定

## 2) VFM検討の前提条件

| 項目     | 値    | 算出根拠・理由                                                                         |
|--------|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 割引率    | 2.2% | ・直近の国債（20年債）の利率から設定                                                             |
| 物価上昇率  | —    | ・物価変動は考慮しない。                                                                    |
| リスク調整値 | —    | ・公表に際しての十分なデータは収集できないことから、リスク移転については定性的効果として認識。<br>・保険等を想定し、基幹的設備改良工事費の0.2%と設定。 |

※VFM（Value For Money）：

支払に対して最も価値の高いサービスを提供する考え方の事。ここでは、本市が自ら実施する場合とDBO方式として実施する場合の財政負担額の差額を意味している。

※リスク調整値：

特定事業として実施する場合には、従来方式で本市が負担していたリスクのいくつかは民間事業者に移転する。このリスクが顕在化した場合、従来方式では本市に追加費用が必要となるが、DBO方式では本市に追加費用は発生しない。この差額（効果）を意味している。

## (2) 財政負担見込額の比較

前掲の前提条件に基づいて、本市が自ら実施する場合及びDBO方式として実施する場合の財政負担見込額を現在価値換算のうえ比較すると以下のとおりとなる。

| 項目               | 財政負担見込額    | 備考            |
|------------------|------------|---------------|
| ① 本市が自ら実施する場合    | 約 390.4 億円 | 補助金を歳入として考慮済み |
| ② DBO方式として実施する場合 | 約 375.3 億円 | 補助金を歳入として考慮済み |
| ③ VFM（金額）        | 約 15.1 億円  | ①－②           |
| ④ VFM（割合）        | 約 3.9%     | ③÷①           |

※表示上の端数処理の関係で計算が合わない場合がある。

## 4. 事業者に移転するリスクの評価

DBO方式として実施する場合に民間事業者が負担するリスクは、民間事業者が本市よりも効果的かつ効率的に管理可能であるものを対象としている。そのため、民間事業者が有するリスクコントロール及びリスクヘッジのノウハウを活かすことで、未然防止や被害額の抑制が期待できる。

## 5. 総合評価

本事業は、DBO方式として実施することにより、本市が自ら実施する場合に比べ、事業期間全体を通じた本市の財政負担見込額について、約 3.9%（約 15.1 億円）の縮減を期待することができるとともに、公共サービスの水準の向上、効果的かつ効率的なリスク負担も期待することができる。

以上により、本事業を DBO方式として実施することが適当であると認められる。したがって、民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（平成 11 年法律第 117 号）第 7 条の規定に準じて特定事業として選定する。