

令和6年度袋井市下水汚泥等を活用したバイオガス発電事業
可能性調査業務仕様書

令和6年5月
静岡県袋井市

令和6年度袋井市下水汚泥等を活用したバイオガス発電事業
可能性調査業務仕様書

1 業務名称

令和6年度袋井市下水汚泥等を活用したバイオガス発電事業可能性調査業務

2 業務の目的

袋井市（以下「本市」という。）では、令和4年2月1日に、2050年までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」の実現を目指し、市民、事業者と一丸となって取り組んでいくことを宣言した。「ゼロカーボンシティ」の実現には、省エネルギーの推進とともに、多様な再生可能エネルギーを導入し、エネルギー構造の高度化を図っていくことが重要である。

「令和6年度袋井市下水汚泥等を活用したバイオガス発電事業可能性調査業務」（以下「本業務」という。）は、本市の未利用バイオマス資源である下水汚泥等を活用したバイオガス発電事業の実施、公共施設への安定した再生可能エネルギーの供給、バイオマス資源活用による焼却ごみの削減を目的に袋井浄化センター敷地を活用したバイオガス発電事業の可能性を調査するものである。

3 業務の対象区域

袋井市新池地内 袋井浄化センター（袋井市新池880番地の1）



4 業務の内容

(1) ボーリング調査

袋井浄化センター敷地内の地質調査を行う。

(2) 土壌分析調査

バイオガス発電所設置にあたり、建設発生土の処分が必要となった場合に備え、袋井浄化センター敷地の土壌分析を行う。

(3) 各成分調査、発酵調査

市内下水処理施設（袋井浄化センター、アクアパークあさば）の下水汚泥の発酵試験及び成分分析を行い、安定的な発酵が可能か検証する。また、給食残渣等厨芥類をはじめとする市内産バイオマス資源を活用してメタン発酵が可能と判断される場合は、複合原料における調査を行う。

(4) 物質収支試算、エネルギー収支の試算およびエネルギー利用方法の検討

バイオガス発電事業におけるエネルギー等利活用の方法について、検討する。

なお、袋井市の下水処理場における下水汚泥排出量を10t/日、隣接する袋井浄化センターの年間電力使用量を200万kwh/年とする。

(5) 処理フローの作成

下水汚泥等処理フローを作成する。バイオガス発酵後の汚泥等について、堆肥化等による市内の資源・エネルギーの循環に資する活用について、提案があれば盛り込む。

(6) 設備配置・建物の概略設計

既存の袋井浄化センターの設備を活用した設備配置、建物の概略設計を行う。

(7) イニシャルコストの概算試算

プラント建設、土木工事費等のイニシャルコストの試算を行う。

(8) ランニングコストの概算試算

プラントの運営費用、発酵後汚泥の活用に係る費用もしくは、PPA等第三者所有方法で行う電力購入費等の試算を行う。

(9) 事業収支の試算

イニシャルコスト、ランニングコストに対して、設置による効果、補助金の活用等による事業収支の試算を行う。

(10) 事業実施要件の整理

事業収支の試算に基づき、採算性の評価を行い、補助金の活用や既存施設（国庫補

助事業等活用したものも含む)の活用方法、施設規模等の事業実施要件の整理を行う。

(11) 報告書の作成

上記(1)から(10)までの調査について、調査・検討内容を取りまとめ、報告書を作成する。

5 成果品等

本業務の成果品として、以下を提出すること。

- (1) 報告書(A4判製本、A3判の折込可) 印刷物 2部
- (2) 上記(1)の原稿一式(電子データ) 一式
- (3) その他本業務に使用した各種資料の電子データ(電子媒体) 一式

6 業務の進め方

- (1) 本業務については、契約後、業務の進め方や進捗状況等について、適宜協議を行いながら進めるものとする。協議の実施後は速やかに協議録を作成し、その都度提出するものとする。
- (2) 本業務に関し、本市は所有するデータを、必要に応じて可能な限り提供するものとする。
- (3) 本業務の実施にあたっては、本仕様書及び関係法令、規則等を遵守し、個人情報を取り扱う場合には、袋井市個人情報保護条例等に基づいて適切に取り扱うものとする。また、受注者は本業務の実施過程で知り得た情報について、発注者の許可なく第三者に譲渡してはならない。
- (4) 本業務は、経済産業省の「令和6年度エネルギー構造高度化・転換理解促進事業費補助金(地域理解促進事業)」を活用して行うものであり、同補助事業の趣旨を十分に理解し、同補助事業の交付規程及び公募要領等に基づき実施すること。

7 その他

- (1) 本仕様書の内容等について疑義のある場合は、双方協議のうえ決定するものとする。