

汚泥再生処理センター整備に係る

調査・計画等業務

仕 様 書

令和 7年 7月

神 石 高 原 町 健 康 衛 生 課

第1章 一 般 仕 様 書

1. 仕様書の適用

本仕様書は、神石高原町(以下、「本町」という。)が計画し、発注する下記業務の委託に適用する。

業務名称：「汚泥再生処理センター整備に係る調査・計画等業務」

2. 委託業務の目的

本業務は、本町が管理しているし尿処理施設の老朽化に対し、将来にわたり持続可能な施設や処理体制を構築するため、循環型社会形成推進交付金を活用した汚泥再生処理センターとして、具体的な施設の整備計画を策定するものである。

また施設整備に際し、必要な生活環境影響調査並びに測量・地質調査も併せて実施するものとする。

3. 委託期間

本業務の委託期間は、契約日より令和9年3月31日とする。

4. 準拠法令、規則、規格等

受託者は、業務の履行にあたり、関係する法令、条例、規則、細則、通知等を遵守しなければならない。

5. 資料の貸与

本業務の履行上必要な資料の収集は、原則的には受託者が行うものであるが、本町が保有する調査資料または文献等で業務に必要なものは貸与するものとする。ただし、資料の貸与は所定の手続きによるものとし、貸与した資料は業務完了後速やかに返却するものとする。

6. 秘密保持

受託者は、コンサルタントとしての中立性を厳守すると共に、業務の履行上知りえた秘密事項を第三者に漏らしてはならない。

7. 技術者等

受託者は、過去10年間に於いて地方公共団体（地方自治法（昭和22年法律第67号）第284条の規定に基づき一般廃棄物を処理する目的で設置された一部事務組合もしくは広域連合，又は法律に基づき地方公共団体が共同出資した法人を含む。）が発注した汚泥再生処理センター整備に係る施設整備基本計画並びに生活環境影響調査の履行実績があるもので、業務の円滑な進捗を図るために、下記の資格及び実務経験を有する技術者を配置する。

(1) 主任技術者 ……技術士（衛生工学部門：廃棄物・資源循環又は廃棄物管理）及びし尿汚泥再生処理施設技術管理士の資格を有する者。

過去10年間に汚泥再生処理センター整備に伴う施設整備基本計画業務に従事した経験を有する者。

(2) 照査技術者 ……技術士（衛生工学部門：廃棄物・資源循環又は廃棄物管理）の資格を有する者。

過去10年間に汚泥再生処理センター整備に伴う施設整備基本計画業務及び生活環境影響調査業務に従事した経験を有する者。

(3) 担当技術者 ……技術士（衛生工学部門：廃棄物・資源循環又は廃棄物管理）又は技術士（建設部門：建設環境）の資格を有する者。

過去10年間に汚泥再生処理センター整備に伴う生活環境影響調査業務に従事した経験を有する者。

8. 疑義の解決

受託者は、業務の着手に先立ち、本町と十分な協議を行うものとするが、履行途上いずれかに疑義が生じた場合は適宜連絡をとりあい、協議を行ったうえ、本町の指示に従うものとする。

9. 議事録

受託者は、業務履行上の協議及び打合せの都度、その議事録を作成し、本町に提出して双方確認するものとする。

10. 業務の内容及び範囲

本業務の内容及び範囲は、特記仕様書の内容及び範囲による。

ただし、仕様書に明記なき事項であって、本業務に必要な事項が生じた場合は、遅滞なく本町と協議の上決定するものとする。

11. 成果品の検査と納品

受託者は、業務の完了に際し、本町による成果品検査を受けるものとし、検査合格をもって本委託業務の完了とする。なお、納品後、成果品内容に誤記・違算があった場合は速やかに訂正し、再提出しなければならない。

12. 届 出 等

1) 受託者は、業務の着手に際し、次の書類を提出するものとする。

- (1) 業務着手届
- (2) 業務工程表
- (3) 主任技術者届 (経歴書添付)

2) 受託者は、業務の完了に際し、次の書類を提出するものとする。

- (1) 業務完了届
- (2) 納品書

13. 成 果 品

受託者は、業務完了に際し、次の成果品を提出するものとする。

なお、成果品の作成にあたっては、編集方法等について、本町と協議のうえ作成するものとする。

(1) 汚泥再生処理センター整備基本計画報告書	A 4 版製本	1 式
(2) 生活環境影響調査報告書 (概要版作成データを含む)	A 4 版製本	30 部
(3) 地形等測量調査報告書	A 4 版製本	1 式
(4) 地質調査報告書	A 4 版製本	1 式
(5) 用地測量調査報告書	A 4 版製本	1 式
同 上 電子データ (CD-R など)		1 式

第2章 特記仕様書

第1節 汚泥再生処理センター整備基本計画策定業務

本業務は、本町で発生するし尿等を安定的に適正に処理するための汚泥再生処理センターの整備内容を検討するとともに、事業費及び財源計画や工程計画についても整理し、施設整備基本計画を策定する。また、施設計画条件や敷地造成計画の検討を行う。

なお、本業務を進めるにあたっては、関係機関との調整を行いながらすすめること。

1. 業務の目的

本業務の目的や趣旨について整理する。

2. 施設整備基本計画

1) し尿・汚泥処理の現状

本町のし尿・汚泥処理の現状について整理する。

(1) 生活排水処理の現状

本町の生活排水処理体系や処理形態別人口について整理する。

① 生活排水処理体系

② 生活排水処理形態別人口（過去5年程度）

(2) し尿・汚泥処理の現状

本町のし尿・汚泥処理の現状について整理する。

① し尿・汚泥の処理体制

② し尿・汚泥処理実績（過去5年程度）

(3) し尿処理施設の現状

本町のし尿処理施設の概要や現状について整理する。

2) し尿・汚泥の処理計画

(1) し尿・汚泥の処理量の推計

整理した生活排水処理形態別人口及びし尿・汚泥処理量をもとに将来の本町のし尿・汚泥の発生量を予測する。有機性廃棄物の発生量についても整理すること。

なお、昨年度実施した生活排水処理基本計画の見直し内容を踏まえて予測を行うこと。

(2) し尿・汚泥の処理計画

本町で発生するし尿・汚泥を適正に処理するための基本的な考え方を整理する。

3) 施設整備方針の検討

汚泥再生処理センターの整備基本方針及び概要について整理する。

4) 施設整備基本計画

(1) 処理施設の規模

し尿・汚泥の処理量の推計結果をもとに処理施設の規模を算定する。

(2) 処理対象物の性状

搬入し尿等の性状について、実績値と一般的な性状と比較して計画値を設定する。

(3) 建設予定地

建設予定地の位置・面積、地形・地盤条件及び各種規制事項等について整理する。

(4) 収集運搬車両の搬入条件

収集運搬車両の搬入条件について整理する。

(5) ユーティリティ・供給処理条件

ユーティリティ（電力、水道等）の条件について整理する。

(6) 処理水の放流先及び放流条件

処理水の放流を予定している小田川（高梁川水系）について把握したうえで、放流箇所や放流条件について検討する。

(7) 公害防止基準

① 環境関連法令等による指定・規制等の状況

大気、騒音、振動、悪臭、水質 等

② 自主規値の設定

水質（放流水）、騒音、振動、悪臭 等

(8) 施設搬出物の処理処分方法の検討

処理工程において発生するし渣等、施設からの搬出物の処理処分方法について検討を行う。

(9) 処理方式の検討

処理方式について、水処理、汚泥処理（資源化）を中心にその概要と特性の比較を行い、本町のし尿処理に適した処理方式を選定する。

(10) 処理フロー及び主要設備の検討

処理方式の検討結果に基づき、各処理工程の処理フローについて定める。なお、公害防止計画、汚泥の資源化計画等と整合のとれたものとする。

定めたフローに基づき受入貯留設備、前処理設備、水処理設備及び資源化設備等の設備ごとの概略仕様を検討する。

(11) 管理運営計画

計画施設の管理条件及び運転管理体制について整理する。

(12) 施設基本計画配置

施設の基本計画配置案及びその他に考慮しておく必要がある事項について下記のとおり検討を行う。

- ・ 施設基本計画配置案
- ・ 建築意匠、周辺緑化
- ・ 搬入出道路

- ・既設稼働中の施設整備
- ・気象条件
- ・用水・受電等の条件

(13) 施設造成計画の検討

施設整備基本構想及びその他既存資料等に基づき、防災対策に万全を期するとともに、広島県で定める開発許可基準等を満足した敷地造成の造成計画検討を行なう。なお、検討にあたっては、最新の関係法令及び基準・要領などに基づいて実施すること。

- ① 敷地造成計画
- ② 主要構造物基本設計計画

(14) 災害への対応

災害への対応策についての基本的な考えについて整理する。

- ・耐震安全性
- ・防災拠点の対応
- ・その他の災害対応

5) 事業方式及び工事発注方式等の検討

事業方式及び工事発注方式や事業者選定方式等について検討する。

6) 施設整備工程の検討

施設整備工程について検討する。

7) 概算事業費及び財源計画の検討

本事業計画に要する概算事業費を算出する。また、算出した概算事業費をもとに、各補助金や交付金を活用した場合の財源内訳等について比較検討し方針を定める。

なお既設解体工事についても、業者ヒアリング等により概算解体工事費を把握するものとする。

3. その他支援（3回程度を見込む）

本事業の敷地造成工事に関して、必要となる許認可等（都市計画法並びに建築基準法に基づく手続や開発等に基づく手続、協議あるいは届出）についての支援を行う。

なお、工事が設計・施工一括発注方式と想定されることから、施工業者により施設配置や建屋が異なり、実施設計以降の協議の進め方についても関係機関と十分調整を行うこと。

必要に応じて、許認可権者の関係官署に同行するものとする。

第2節 生活環境影響調査業務

本業務は、汚泥再生処理センターの整備事業の実施に先立ち、周辺環境の保全について適切な配慮を行うことを目的として、実施するものである。業務については『廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（以下、「指針」という）』に準拠する。

また、生活環境影響調査の作業手順については、以下のとおりである。

- （１）基本事項の整理
- （２）環境現況調査の実施
- （３）予測及び影響の分析
- （４）環境保全対策の検討立案
- （５）生活環境影響調査報告書等の作成

1) 基本事項の整理

①基本事項の整理

対象事業の事業特性及びその周辺地域の基本的な特性を把握するために、自然環境条件、社会的環境条件等について整理する。原則として、既存資料の収集整理によることとする。

②調査項目等の現況把握

生活環境影響調査に関しては、指針を参考にして、生活環境影響要因と生活環境影響調査項目の関連を表－１のとおり整理しており、それら調査項目等の現況把握を行う。原則として既存文献等資料により行うものとする。

2) 環境現況調査の実施

環境現況調査は、表－１及び表－２に示した項目について、別紙（仮称）神石高原町汚泥再生処理センター整備生活環境影響調査位置図により実施する。

なお、現況調査に際し、過不足あるいは調査内容の変更を要する場合には、発注者と協議し、その内容を決定する。

3) 予測及び影響の分析

本業務においては、影響の分析を事業計画により表－３に示す予測方法に基づいて予測を行い、環境に及ぼす影響を分析する。

4) 環境保全対策の検討立案

影響の分析により、事業計画によって生活環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事項については、必要に応じて環境保全対策を立案する。

5) 生活環境影響調査報告書等の作成

①調査報告書作成

前項までの内容を環境影響調査報告書として取りまとめる。とりまとめ内容については、発注者と協議の上、決定する。

②概要版作成

関係住民等への説明に供するため、生活環境影響調査の概要をまとめる。作成にあたっては、図表を多用するなど、関係住民等の理解が得られやすい概要版を作成する。

表－１ 環境影響要因と環境影響調査項目

調査事項		生活環境影響要因	施設からの処理水の放流	施設の稼働	施設からの悪臭の漏洩	し尿等の運搬車両の走行
		生活環境影響調査項目				
大気環境	大気質	二酸化窒素(ＮＯ ₂)				●
		浮遊粒子状物質(ＳＰＭ)				●
	騒音	騒音レベル		●		●
	振動	振動レベル		●		●
	悪臭	特定悪臭物質、臭気指数または臭気強度			●	
水環境	水質	生物化学的酸素要求量(ＢＯＤ)または化学的酸素要求量(ＣＯＤ)	●			
		浮遊物質(ＳＳ)	●			
		その他必要な項目※	●			

※：その他必要な項目とは処理される廃棄物の種類、性状及び立地特性を考慮して、影響が予測される項目である。例えば、全窒素（Ｔ-Ｎ）、全りん（Ｔ-Ｐ）（Ｔ-Ｎ、Ｔ-Ｐを含む排水を、それらの排水基準が適用される水域に放流される場合）等があげられる。

●印：影響が考えられ、現地調査・予測する項目

×印：指針で挙げられているが、本計画では影響がないと考えられ、調査の必要性がないと考えられる項目

無印：指針で挙げられておらず、本調査でも対応しない項目

表－２ 現況調査項目及び内容

大項目		調査項目	調査数量	調査内容
大気環境	大気質	二酸化窒素 (NO ₂)	2 地点×1回/年 (12時間連続7～19時) 《 敷地境界 1地点 》 《 搬入道路 1地点 》	予定される搬入道路で現況方向別・車種別（大型車・小型車の2車種分類）交通量を計数し、現況の総排出量を計算することで現況の大気汚染状況を把握する。
		浮遊粒子状物質 (SPM)		
	騒音振動	道路交通騒音・振動レベル	2 地点×1回/年 (16時間連続：6～22時) 《 搬入道路 2地点 》	予定される搬入道路で現況方向別・車種別（大型車・小型車の2車種分類）交通量を計数し、かつ、騒音計による交通騒音・振動レベルを実測する。
		施設稼動騒音・振動レベル	2 地点×1 回 (24 時間) 《 敷地境界 1 地点 》 《 直近民家等 1 地点 》	敷地境界及び直近民家等にて、現況の騒音・振動レベルを実測する。
	悪臭	特定悪臭物質濃度 臭気指数	2 地点×1 季 (夏季) 《 敷地境界 1 地点 》 《 直近民家等 1地点 》	悪臭防止法等に基づく方法により試料採取、分析を行う。
水環境	水質汚濁	生活環境項目等 pH、BOD、COD、DO 大腸菌群数、T-N、T-P	3 地点×2 季 豊水流量：夏季若しくは秋季 低水流量：冬季 《 放流先 1 地点 》 《 上流・下流 1 地点 》	水質調査方法に基づく方法により採水、「水質汚濁に係る環境基準について」、「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」により分析を行う。

表－3 予測の項目及び方法

予測内容	予測項目	予測地点	予測方法
し尿等運搬 車両排ガス	二酸化窒素 (NO ₂) 浮遊粒子状物質 (SPM)	搬入経路	本施設に搬入する車両台数を現況走行車両に加え、汚染物質の排出量を算定し、現況の排出量と比較することで本事業による大気汚染不可の度合いを予測する。
し尿等運搬 車両走行に 伴う道路交 通騒音振動	騒音レベル 振動レベル	沿道民家等	騒音；ASJ RTN-Model2018による予測方法 振動；建設省土木研究所提案による予測方法
施設の稼働 に伴う 騒音・振動	騒音レベル 振動レベル	直近民家等	騒音；点音源による距離減衰式を用いる予測方法 振動；距離減衰式による予測方法
施設の稼働 に伴う 悪臭の発生	悪臭物質濃度 臭気指数	直近民家	施設の管理運営計画及び施設の構造等に基づいて、定性的に予測し、影響の分析を行う。
施設の稼働 に伴う 水質汚濁	生活環境項目等 pH、BOD、COD、 DO、大腸菌群数、T-N、 T-P	排水の 放流先	施設の管理運営計画及び施設の構造等に基づいて、定性的に予測し、影響の分析を行う。

第3節 地形等測量調査業務

本町が汚泥再生処理センター整備の計画に際し、施設の建設及び運営管理の観点から既設処理場並びに拡張に必要な造成状況を把握するため、地形等の現況測量を行うものである。

- (1) 4級基準点測量
(伐採なし、永久標識設置なし) 40 点
- (2) 4級水準測量観測 (道路上) 4 k m
- (3) 平板測量 (1/500) 0.007 k m²
- (4) 路線測量
 - ① 作業計画 1 業務
 - ② 中心線測量 0.15 k m
 - ③ 仮BM設置測量 0.15 k m
 - ④ 縦断測量 0.15 k m
 - ⑤ 横断測量 0.15 k m (W=45～75m未満、P=10m、曲線1)

第4節 地質調査業務

地質構造を把握し、施設建設に伴う施設計画の根拠資料として、地盤の透水性、支持力等の基礎データをえるため地質調査を実施する。

- 1) 調査箇所 5 か所
- 2) ボーリング仕様 ϕ 66mm×4か所、 ϕ 86mm×1か所
- 3) 調査項目
 - (1) ボーリング 5か所 計 35 m

	BV-1	BV-2	BV-3	BV-4	BV-5	計
	(ϕ 66mm)	(ϕ 66mm)	(ϕ 66mm)	(ϕ 66mm)	(ϕ 86mm)	
	平坦足場	平坦足場	平坦足場	平坦足場	平坦足場	
粘性土・シルト	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	10 m
砂・砂質土	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	5 m
礫混じり土砂	3 m	3 m	3 m	3 m	3 m	15 m
軟岩	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	5 m
計	7 m	7 m	7 m	7 m	7 m	35 m

- (2) 標準貫入試験 35 回以上
- (3) シンウォールサンプリング ... 1 試料
- (4) 現場透水試験 1 か所

(5) 室内土質試験 …………… 5 回 (各試料)

- ① 土粒子の密度試験
- ② 土の含水比試験
- ③ 土の粒度試験
- ④ 土の塑性限界試験
- ⑤ 土の液性限界試験
- ⑥ 土の三軸圧縮試験

6) 解析等

土質柱状図をもとに計画地の縦横断に地質想定図を記入し、付近地の地質の所見及び、解析を行う。
なお、土工に対しての安全性及び、重量構造物に対しての対策等の解析を行う。

第5節 用地測量調査業務

本町が汚泥再生処理センター整備の計画に際し、施設の建設及び運営管理の観点から必要な土地取得を行うための用地測量を行うものである。

(1) 用地測量調査

① 現地踏査	1 業務
② 公図等の転写	0.38673 万 m ²
③ 地積測量図転写	0.38673 万 m ²
④ 土地の登記記録調査	0.38673 万 m ²
⑤ 権利者確認調査 (当初)	0.38673 万 m ²
⑥ 公図等転写連続図作成	0.38673 万 m ²
⑦ 復元測量	0.38673 万 m ²
⑧ 境界確認	0.38673 万 m ²
⑨ 土地境界確認書作成	0.38673 万 m ²
⑩ 補助基準点の設置	0.38673 万 m ²
⑪ 境界測量	0.38673 万 m ²
⑫ 用地境界仮杭設置	0.38673 万 m ²
⑬ 境界点間測量	0.38673 万 m ²
⑭ 面積計算	0.38673 万 m ²
⑮ 土地調書作成	0.38673 万 m ²
⑯ 公共用地管理者との打合せ	1 業務
⑰ 現況実測平面図作成	0.38673 万 m ²
⑱ 横断図作成	0.044 k m
⑲ 依頼書作成	0.044 k m
⑳ 協議書作成	0.044 k m