

中部浄化センター前処理施設運転管理等業務委託仕様書

1. 委託名

中部浄化センター前処理施設運転管理等業務委託

2. 履行場所

熊本市西区蓮台寺五丁目7番2号外2箇所

- ・中部浄化センター（熊本市西区蓮台寺五丁目7番2号）
- ・世安ポンプ場（熊本市中央区世安三丁目5-21）
- ・新花畑ポンプ場（熊本市中央区花畑町2-3）

3. 履行期間

令和6年（2024年）4月1日～令和7年（2025年）3月31日

4. 目的

本仕様書は、熊本市上下水道局が所管する中部浄化センター（以下「浄化センター」という。）のし尿等前処理施設の管理、前処理施設及び槽内清掃業務、浄化センター内及び各中継ポンプ場から発生する沈砂・し渣搬出業務を委託するにあたり、必要な事項を定めたものである。

5. 業務の履行

受託者は、中部浄化センター前処理施設運転管理等業務の機能が十分発揮できるよう、本仕様書、契約書、その他関係書類（現場説明を含む。）等に基づき、誠実かつ安全に業務を履行しなければならない。

6. 安全管理

(1) 法令等の遵守

1) 受託者は、公衆公害、労働災害及び物件損害等の未然防止に努め、労働安全衛生法、電気事業法、クレーン等安全規則、酸素欠乏症等防止規則、その他災害防止関係法令及び公害関係法令の定めるところに従い、その防止に必要な措置を講じること。

(2) 安全管理

- 1) 受託者は業務の履行にあたり、安全に関する基準等を定め、安全の確保に十分留意すること。
- 2) 事故の防止を図るため、安全管理については実施計画書に明示し、受託者の責任において実施すること。

(3) 安全教育訓練

1) 受託者は、業務従事者に対して、定期的に当該業務に関する安全教育を行い、安全

意識の向上を図ること。

2) 受託者は、業務従事者に対して、事故、その他災害が発生した場合の処置について実地指導、訓練を行うこと。

3) 受託者は、労働省令で定める酸素欠乏等危険作業に係る業務について、特別な教育を行うこと。

(4) 労働災害の防止

1) 現場の作業環境は、常に良好な状態に保ち、機械器具その他の設備は、常時点検を行い業務従事者の安全を図ること。

2) 槽内などに入入りし、またはこれらの内部で作業を行う場合は、労働省令で定める酸素欠乏等危険作業主任者の指示に従い、酸素欠乏空気、有毒ガスなどの濃度を作業開始前と作業中は常時測定し、酸欠等の事故防止に必要な措置を講じるとともに、呼吸用保護具等を常備すること。

なお、酸素及び硫化水素の測定結果は、記録、保存し、監督員が提示を求めた場合は、その指示に従うこと。

3) 作業中、酸素欠乏空気や有毒ガスなどが発生した場合は、直ちに必要な措置を講じるとともに、監督員及び他関係機関に緊急連絡を行い、その指示によること。

4) クレーン等の取り扱いについては、必ず有資格者を充て、かつ、作業開始前の点検を必ず行うこと。

5) 槽内での作業時には、転落防止として墜落制止用器具を着用すること。

(5) その他の安全管理

1) 作業中は、必ず作業着、ヘルメット及び安全靴を着用すること。

2) 万一、事故が発生した場合には、緊急連絡体制に従い、直ちに監督員及び関係官公署に連絡するとともに、速やかに必要な措置を講じること。

3) 前項の通報後、受託者は事故の原因、経過及び被害内容を調査のうえ、その結果を書面により、直ちに委託者に届けること。

7. 経費の負担

本業務に必要なユーティリティ（電力、水道、ガス）、機器類の定期交換部品（Vベルト等）、pH校正用標準液及び殺虫剤は本市の負担とする。

ただし、下記に示す消耗品、備品等に関しては受託者の負担とする。

（受託者が負担する消耗品、備品等）

- ・潤滑油類（補充用のオイル、グリース等）
- ・補修用塗料（軽微な部分補修用）
- ・整備用品（掃除用具、ウエス、洗浄油類）
- ・補修用材料（ボルト、ナット、パッキン等の一般汎用品の範囲内のもの）
- ・衛生用品（石鹼、消毒液、消臭剤、救急用薬品等）
- ・汎用工具類及び汎用測定器具（ドライバー、レンチ、テスター等）
- ・電話（内線を除く）

- ・その他日用品、事務用品、パソコン等

8. 業務内容

(1) し尿等前処理施設管理業務

1) 日常業務

- ①前処理棟のし尿受入業務、前処理棟機器の運転・監視・点検及びし尿などの搬入車両への対応を実施すること。
- ②別紙1_機器リストに示す機器等の点検を1日3回(9時、13時、15時)行うこと。点検結果は別紙2_前処理管理日報に記録すること。また、点検時に異常が見られた際はただちに監督員に連絡し、故障報告書を提出すること。
- ③し尿等搬入時に提出される投入伝票を整理し、投入伝票をもとに別紙3_前処理投入管理日報を作成すること。
- ④当日のし尿等投入受け入れ終了後、トラックヤード・ドラムスクリーン等の水洗いを行い、必要に応じて殺虫剤を散布すること。
- ⑤点検の際には前処理棟圧送ポンプ室内にある貯留槽設備盤に表示された、し尿貯留槽の水位を確認し、同盤にあるプリセットカウンターで水位に応じたし尿圧送流量の設定を行うこと。

2) 定期業務

下記①～⑥について、記載されている頻度で業務を行い、写真撮影を行ったうえでし尿等前処理施設管理定期業務報告書に添付すること。

- ①別紙1_機器リストに記載されている各機器のグリースアップ(1回/月)及びオイル交換(1回/年)
- ②前処理棟周辺の除草及び清掃(春夏秋冬を中心に実施すること)
- ③生物脱臭塔 pH 計の標準液による校正(1回/月)
- ④下記の機器の機器切替
 - ・ドラムスクリーン、スクリュプレス、油圧ユニット(各1回/週)
 - ・生物脱臭塔用散水ポンプ(1回/月)
- ⑤No. 1, 2 ドラムスクリーンの軸受部の振動測定、温度測定を行うこと。ただし、測定用の計測機器については中部浄化センターにて貸し出すものとする。測定箇所の詳細は別紙4_振動・温度測定記録表を参照し、測定結果は当該記録表に記載すること。(1回/月)
- ⑥機器や設備周辺の清掃を定期的に行うこと。また、機器類の塗装に補修が必要な場合はペンキ塗りを行うこと。ただし、使用する塗料については事前に監督員の承諾を得ること。(適宜)

3) 臨時し尿等前処理施設管理業務

以下の場合にはし尿等前処理施設の受入を行うこと。ただし、受入時間は監督員と都度打ち合わせることにする。

- ・休日(土・日・祝祭日)の臨時受入時(年に2回程度)
- ・災害等の緊急時

4) 修繕業務

特殊な機器、部品、高度な専門技術または外部からの人的応援を必要としないで、勤務時間内に作業、処置できる修繕については今回の業務に含む。

前述以外の修繕・故障等については、監督員と協議すること。

5) 業務時間

①前処理棟への常駐

8.(1)1)の業務の実施時間は8:30～17:15とし、基本的に常駐すること。ただし、8.(1)1)に示す業務に支障のない範囲で、8.(2)及び8.(3)の業務を実施する場合及び休憩時はこの限りではない。

②し尿等受入時間（前処理施設受入時間）

- ・し尿等受入時間は基本的に6:30～15:30とする。
- ・し尿等受入開始時間（6:30）にタイマーにより自動でシャッターが開く。
- ・し尿等受入終了時間（15:30）に搬入車両がないことを確認して、手動でシャッターの閉操作を行うこと。又、次回の受入開始時間に自動でシャッターが開く際に支障が無いか確認すること。

(2) 前処理施設等清掃業務

- 1) 前処理施設の沈砂槽、投入槽及びし尿貯留槽内は、水抜き後に沈砂・夾雑物等を強力吸引車で除去すること。A系最初沈殿池前ばっ気槽は水抜きは行わず、槽内水面に浮上しているスカム・夾雑物等を強力吸引車で除去すること。また、A系最初沈殿池スカムピットは、浮遊しているスカムを水洗し、槽内のポンプを運転させ除去すること。その際、必要に応じてケーブル類やポンプ、配管等に絡まる夾雑物を除去し、ポンプが夾雑物等で閉塞したときは引き上げ除去し復旧すること。

強力吸引車により除去した沈砂・夾雑物等は場内の指定された場所まで運搬すること。

(図面参照)

- 2) 高圧洗浄車による沈砂槽、投入槽及びし尿貯留槽内の清掃並びに作業現場の洗浄を行うこと。

- 3) 業務は委託期間内に以下のとおり行うこと。

沈砂槽内の清掃	4回/年
投入槽内の清掃	4回/年
し尿貯留槽内の清掃	1回/年
A系最初沈殿池前ばっ気槽の清掃	4回/年
A系最初沈殿池スカムピットの清掃	1回/月

尚、実施日については原則土曜日、A系最初沈殿池スカムピットについては原則平日とし、監督員と事前に協議の上、決定するものとする。

- 4) 安全管理の徹底について

①受託者は、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者（旧第2種酸素欠乏主任者）を実施計画書に明記すること。

- ②酸素及び硫化水素濃度の測定機器の有効期間を実施計画書に明記すること。
- ③酸素及び硫化水素濃度を作業前と作業中に測定・記録し、測定結果を前処理清掃業務報告書に添付すること。
- ④作業はし尿等前処理施設の維持管理に支障をきたさないように事前に監督員と作業内容や作業日程等について綿密に協議し、監督員の承諾を得てから実施すること。また、適切な安全器具を使用し、安全には十分注意して作業を行うこと。

5) その他

- ①作業場所及び現況の詳細については、現場説明とする。
- ②受託者は、作業の進行状況に応じ写真撮影を行い、写真帳を作成のうえ前処理清掃業務作業報告書に添付すること。
- ③各槽に堆積した砂部の排出量等は、前処理清掃業務作業報告書に添付すること。

(3) 浄化センター内及び各中継ポンプ場の沈砂・し渣搬出業務

- 1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律を遵守すること。
- 2) 搬出経路の計画立案に際しては、運搬経路の道路事情や交通事情及び周辺環境を考慮し、周辺に悪影響を与えないようにすること。また、経路計画を実施計画書内に記載のうえ、監督員の承諾を得ること。
- 3) 運搬車両は一般廃棄物収集運搬許可を受けた水密式荷台の車両を使用すること。水密式荷台の車両が準備できない場合は、別に水分飛散防止策を講じること。
- 4) 運搬車両は適切に整備点検を行い、車両点検表を実施計画書に添付すること。
- 5) 運搬中は、常に衛生に心掛け、運搬物が飛散しないようシート等の覆いを掛け、必要に応じて消臭剤を使用する等、臭気対策を徹底したうえで運搬すること。また、過積載防止を徹底すること。
- 6) 処分に係る費用は委託料に含まれている。廃棄物搬出及び処分費については設計変更の協議対象とする。
- 7) ユニック車で搬出を行う際は、小型移動式クレーン運転技能講習を修了した者及び玉掛け技能講習を修了した者が操作を行うこと。
- 8) し渣及び沈砂搬出量は、搬出先が発行する計量票にて管理し、毎月の業務終了後5日以内に、別紙5_し渣・沈砂搬出記録簿及び当月の計量票の写し全てを提出すること。
- 9) 雨天時や貯留槽清掃時等は、沈砂搬出量が増えるため、ホoppa残量に注意し、施設の運転に影響を及ぼすことがないよう臨時に搬出すること。

※対象となる施設の搬出対象及び予想搬出量（参考値）

1) 中部浄化センター

①し渣搬出及び沈砂搬出（対象箇所は図面参照）

②年間予想搬出量

・し渣 105台（77.91t）

- ・沈砂 35台 (49.50 t)
- 2) 世安及び新花畑ポンプ場
 - ①し渣搬出及び沈砂搬出 (対象箇所は図面参照)
 - ②年間予想搬出量
 - ・し渣 2台 (0.23 t) 【世安ポンプ場のみ】
 - ・沈砂 20台 (23.72 t)

【搬出先】

- 1) し渣搬出先
 - ・西部環境工場 (熊本市西区域山薬師二丁目12番1号)
 - ・東部環境工場 (熊本市東区戸島町2570番地) ※西部環境工場休止時
- 2) 沈砂搬出先
 - ・扇田環境センター (熊本市北区貢町1567番地)

(4) 提出書類

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1) 委託業務着手届 | 1部 |
| 2) 業務工程表 | 1部 |
| 3) 現場責任者届 | 1部 |
| 4) 実施計画書 | 1部 |
| 5) 前処理管理日報 (別紙2) | 1部 (し尿等前処理施設の受入日) |
| 6) 前処理投入管理日報 (別紙3) | 1部 (し尿等前処理施設の受入日) |
| 7) 振動・温度測定記録表 (別紙4) | 1部 (毎月) |
| 8) し渣・沈砂搬出記録簿 (別紙5) | 1部 (毎月) |
| 9) し尿等前処理施設管理定期業務報告書 | 1部 (毎月) |
| 10) 故障報告書 | 1部 (必要に応じて) |
| 11) 前処理清掃業務作業報告書 | 1部 (作業毎) |
| 12) 実施工程表 | 1部 |
| 13) 業務完了通知書 | 1部 (毎月) |
| 14) 請求書 | 1部 (毎月) |
| 15) その他監督員が指示したもの | |

(5) その他

- 1) 前処理管理日報及び前処理投入管理日報は記載完了後、監督員に毎日提出すること。
- 2) 時間外の故障等の対応については、委託者が別途指示を行うものとする。

別紙1_機器リスト

機器	点検	グリースアップ (1回/月)	オイル交換 (1回/年)
ドラムスクリーン	○	○	×
スクリープレス	○	○	○
油圧ユニット	○	×	○
し渣コンベア	○	×	○
し渣ホッパ	○	○	×
投入ポンプ	○	×	○
圧送ポンプ	○	×	○
床排水ポンプ	○	×	○
排風機	○	○	×
生物脱臭前処理塔	○	×	×
前処理塔用散水ポンプ	○	×	×
生物脱臭塔	○	×	×
生物脱臭塔用散水ポンプ	○	×	×
高濃度脱臭ファン	○	×	○
低濃度脱臭ファン	○	×	×
活性炭吸着塔	○	×	×

別紙2_前処理管理日報

令和 年 月 日()						
中部浄化センター 前処理管理日報			受託者	担当者		
点 検 項 目		9時	13時	15時	し尿受入量	
前 処 理 設 備 貯 留 槽 設 備	主 幹 電 圧	V			m ³	
	No.1 投入ポンプ	A				
	No.2 投入ポンプ	A			し尿圧送積算量	
	(No. 1 / 2)ドラムスクリーン	チェック			本日指示値	m ³
	スクリープレス	チェック			前日指示値	m ³
	油 圧 ユ ニ ッ ト	チェック			圧 送 量	m ³
	し 渣 コ ン ベ ア	チェック				
	し渣ホツパ	チェック			し 渣 ホ ッ パ ー 重 量	
	投入槽水位	m			ton	
	No.1 圧送ポンプ	A				
No.2 圧送ポンプ	A			処理水使用量		
圧 送 流 量	m ³ /H			本日	m ³	
No.1 貯留槽水位	m			前日	m ³	
No.2 貯留槽水位	m			使 用 量	m ³	
プリセットカウンター	m ³					
排風機	チェック			チェック内容		
生物脱臭塔No.1pH計	pH値			(1)異音 (2)異臭 (3)振動 (4)オイル漏れ (5)異常発熱 (6)その他目視して異常がないか		
生物脱臭塔No.2pH計	pH値					
高濃度脱臭ファン	A					
低濃度脱臭ファン	A					
前処理散水ポンプ	A					
No.1生物脱臭塔用散水ポンプ	A					
No.2生物脱臭塔用散水ポンプ	A					
生物脱臭塔用散水ポンプ(予備)	A					
備 考						
殺虫剤残り 箱						

所 長	所長補佐	技術主幹	主 査	技 術 参 事	係 員

別紙3_前処理投入管理日報

中部浄化センター	令和 年 月 日 ()
<h2 style="margin: 0;">前処理投入管理日報</h2> <p style="margin: 5px 0 0 150px;">受託者</p>	

<h3 style="margin: 0;">業者別投入量 (kl)</h3>	担当者

業者名	浄化槽			汲み取り			計	洗浄	台数
	搬入区分			搬入区分					
	単独	混合	小計	単独	混合	小計			
合計									

備考

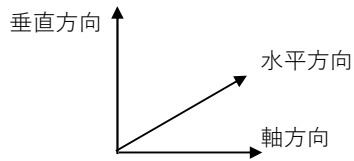
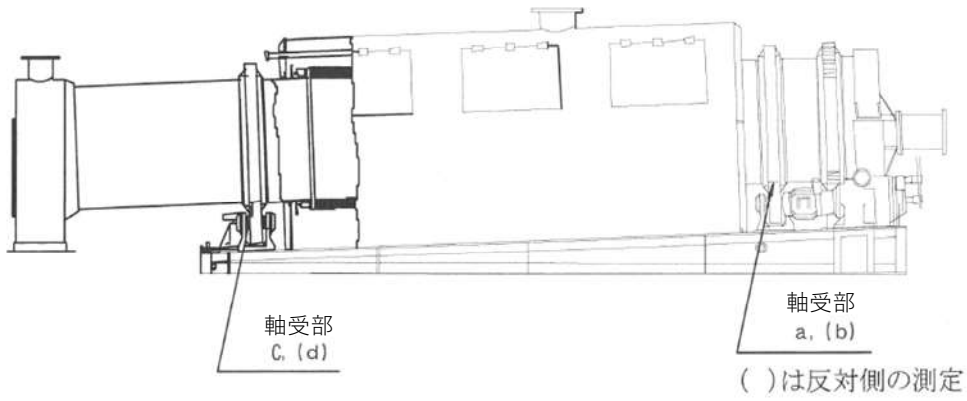
所 長	所 長 補 佐	技 術 主 幹	主 査	技 術 参 事	係 員

別紙4_振動・温度測定記録表

振動・温度測定記録表

受託者：

測定日	令和 年 月 日
測定者	印
測定機器	No. ドラムスクリーン



測定箇所	振動測定 (単位: μm)				温度測定 (単位: $^{\circ}\text{C}$)	
	水平方向	垂直方向	軸方向	判定	温度	判定
a						
b						
c						
d						
許容値	70 μm 以下				機器周辺温度 + 40 $^{\circ}\text{C}$	
備考	測定時機器周辺温度: $^{\circ}\text{C}$					

注意

1. 測定は機器切替の前日に行うこと。
2. 判定は許容値の範囲内であれば○を、許容値を超えていれば×を記入すること。
3. 測定したデータは毎月の変化量ができるようにグラフ化し、作成したグラフを本記録表とともに提出すること。

