

宇土終末処理場等及び戸口浄化センター等運転管理業務委託

要 求 水 準 書

宇土市上下水道課

第1. 事業概要

「宇土終末処理場等及び戸口浄化センター等運転管理業務委託」（以下「本委託」という。）について、管理運営における民間の創意工夫及びノウハウの活用を期待し、受託者に本質的に求めている事項である。委託の目的、委託期間及び委託範囲に分けて以下に示す。

1 委託の目的

本委託は、本市が所有する宇土終末処理場、築籠雨水ポンプ場、各マンホールポンプ場の各施設（以下、これらを総称して「終末処理場等」という。）及び戸口浄化センター（以下、「浄化センター」という。）、各マンホールポンプ場の各施設（以下、これらの施設を総称して「浄化センター等」という。）に関し、これら施設の基本性能を発揮させ、その安全性及び安定性を確保しつつ、効率的かつ総合的、一体的に管理運営することを目的とするものである。

2 委託期間

本委託の委託期間は、令和8年4月1日から令和10年3月31日までとする。

ただし、受託者を決定した日から令和8年3月31日までの期間は、業務引継ぎ及び研修期間として、事務引継ぎ・研修業務を行うものとする。業務引継ぎ・研修期間内におけるスケジュール、業務運営方法等の詳細については、本市と受託者双方協議を行う。

また、業務引継ぎ・研修期間内に要する費用については受託者の負担とする。

3 委託の範囲

受託者が実施する業務範囲は、本市の終末処理場、浄化センター、雨水ポンプ場、汚水マンホールポンプ場の維持管理に関する業務である。

- ア 保守点検業務
- イ 運転操作監視業務
- ウ 水質等試験業務（別紙－1に示す内容）
- エ 汚水マンホールポンプ場維持管理・巡回業務
- オ 管理棟清掃業務
- カ 植栽管理業務（別紙－2に示す内容）
- キ ユーティリティ調達及び管理業務
- ク 修繕業務
- ケ しさ等搬出業務（別紙－3に示す内容）
- コ その他必要な業務

第2. 受託者の責任及び義務

- 1 受託者は、第3. に示す要求性能を発揮するよう終末処理場等及び浄化センター等の運転を行わなければならない。
- 2 受託者は、契約開始時に確認した終末処理場等及び浄化センター等の施設及び設備の機能の保持に努め、過度な劣化が生じないよう適性に運転及び管理を行わなければならない。
- 3 受託者は、施設・設備の長寿命化を図るような保守点検を行わなければならない。
- 4 受託者は、事業を円滑に遂行するために、終末処理場等及び浄化センター等の運転に関して必要な運転教育を行わなければならない。なお、運転教育の受講に係る費用等は受託者の負担とする。
- 5 受託者は、事業期間中「下水道法」「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「労働安全衛生法」等の関係法令等を遵守しなければならない。
- 6 本市が受託者の運転や設備の点検等を含む管理運営全般に対する立ち入り検査を行う時や施設・設備の増設、改築等を行う時は、受託者は、その監査、検査、工事等に全面的に協力し、要求する資料等を速やかに提出しなければならない。
- 7 災害その他不測の事態により、施設・設備への被害が生じた場合には、受託者は、本市に全面的に協力しなければならない。
- 8 受託者は、見学者への説明、案内を行うとともに、見学者の安全確保に努めなければならない。
- 9 受託者は、施設内外の清掃や整理整頓を行うとともに、地域貢献に努めなければならない。
- 10 受託者は、環境に対して十分配慮し、環境負荷の軽減に向けた取り組みを推進すること。
- 11 受託者は、保守点検、修繕業務その他業務により、施設及び設備の状況を把握し、設備機能調査票を随時修正しなければならない。その場合、施設機能及び性能の劣化が見られる箇所については、図面や写真、記録等を使用して、場所や内容が分かる資料を監督員に提出しなければならない。
- 12 受託者は、業務内容の不備により発注者から指摘を受けた場合には、速やかに手直し等を行わなければならない。
- 13 受託者は、施設の管理運営に当たっては、地元からの雇用促進に配慮するとともに、必要となる資材等を調達する場合は極力地元より調達すること。
- 14 一部業務の再委託を行う業者及び雇用に関する作業員は、宇土市及び隣接市町に住所を有する者とする。

第3. 要求水準

要求水準項目は、終末処理場及び浄化センターの放流水質（BOD、COD、SS）、脱水ケーキ含水率、とする。

また、要求水準は、目標基準（受託者の努力目標）と遵守基準について定める。

- 1 受託者は、表-1に定める放流水質基準、表-2に定める脱水ケーキ含水率基準、を満たすことを目標に終末処理場等及び浄化センター等の運転管理を行うものとする。
- 2 受託者が前項の要求水準を満たすことができなかった場合は、受託者は速やかに発注者に報告するものとする。発注者は、受託者に対して改善計画書の提出を求め、要求水準を満たすよう指示することができる。
- 3 受託者は、前項の指示について目標基準を満たすよう努めなければならない。

表-1 宇土終末処理場放流水質基準 単位：mg/L

項目	遵守基準	目標基準（年平均値）	備考
PH	5.8以上8.6以下	7.2以下	
BOD(mg/l)	15以下	8.50以下	
COD(mg/l)	25(日間平均20)以下	10.0以下	
SS(mg/l)	40以下	4.5以下	
大腸菌数(CFU/ml)	日間平均800以下	0	

注) その他の項目は、下水道法第8条に基づく施行令第6条の規定値を遵守すること。BOD下水道法 COD県上乗せ排水基準

表-1-1 戸口浄化センター放流水質基準 単位：mg/L

項目	遵守基準	目標基準（年平均値）	備考
PH	5.8以上8.6以下	6.8以下	
BOD(mg/l)	15以下	5.5以下	
COD(mg/l)	25(日間平均20)以下	7.2以下	
SS(mg/l)	40以下	3.6以下	
大腸菌数(CFU/ml)	日間平均800以下	0	

表-2 処理場脱水ケーキ含水率基準 単位：%

項目	含水率	備考
目標基準	83	努力目標、現況平均値
遵守基準	82	厳守値、設計基準値

第4. 遵守すべき性能基準

- 1 受託者は、表-1に定める放流水質遵守基準、表-2に定める脱水ケーキ含水率遵守基準を満たすことを目標に終末処理場等及び浄化センター等の運転管理を行うものとする。

終末処理場想定流入水量

単位：m³/日

項目	令和8年度	令和9年度	備考
日平均流入水量	13、734	14、146	現況値から推定
日最大流入水量	60、131	61、935	現況値から推定

※晴天時最大流入量15、190m³/日（現況値）

浄化センター想定流入水量

単位：m³/日

項目	令和8年度	令和9年度	備考
日平均流入水量	64	64	現況値から推定
日最大流入水量	202	202	現況値から推定

※晴天時最大流入量94m³/日（現況値）

過去3年間の終末処理場流入水質

単位：mg/L

項目	令和4年度	令和5年度	令和6年度	備考
BOD(平均)	148	133	141	
(最大)	222	188	196	
COD(平均)	101	90	83	
(最大)	133	117	107	
S S(平均)	122	138	125	
(最大)	154	209	202	

過去3年間の浄化センター流入水質

単位：mg/L

項目	令和4年度	令和5年度	令和6年度	備考
BOD(平均)	168	138	147	
(最大)	242	192	178	
COD(平均)	103	84	86	
(最大)	149	111	119	
S S(平均)	149	162	141	
(最大)	213	218	179	

築籠雨水ポンプ施設

区 分	遵 守 基 準
運転操作	流入流量に応じて適切に行うこと。特に雨水ポンプについては、侵水による被害を最小限にするため、大雨注意報発令時や大雨が予測される場合には、あらかじめ職員を配置し適切な運転を行うこと。

第5．施設の運転管理及びその関連業務

1 運転管理業務

① 運転管理の水準

ア 受託者は、業務の履行に必要とする関係法令その他関係書類等を熟知し、その定めるところに従って業務を履行すること。

イ 受託者は、設備の構造、動作特性、管理状況及び諸性能を熟知し、日常はもちろんのこと、故障、事故時においても迅速かつ適切に処置できるよう心掛けること。

② 水量・水質等の把握

受託者は、下水の量及び水質に応じた水処理を行い、その処理水が常に要求水準を満足するように水処理工程の水質を把握すること。また、発生汚泥量に留意し、脱水ケーキ含水率が常に要求水準を満足するように汚泥処理工程の適正化に努めること。

③ 巡視点検等

受託者は、終末処理場等及び浄化センター等の運転状況の確認及び設備機器の異常の早期発見に努めるため、少なくとも1日1回以上は巡視点検を実施するものとし、処理状況及び設備の状況に応じて定期的に回数を定めて又は随時に実施すること。

巡視点検に当たっては、機器の状態に注意し、特に異音、振動、臭気、過熱の有無、計器の指示値等に注意すること。

④ 薬品、燃料等の調達

終末処理場の運転管理を行うために、必要となる薬品、燃料等の調達については、受託者にて実施すること。

なお、受託者が終末処理場において使用する薬品については、予め発注者と協議を行い、承認を得た上で使用すること。

⑤ 文書の管理

終末処理場等及び浄化センター等では、運転管理、維持管理等を良好に行う上で必要となる図書その他の文章を保管しており、これらの文章の毀損・滅失がないよ

う、受託者は適切に保管すること。

また、発注者の指示に従い、必要な修正、追録、廃棄を行うこと。

⑥ 消耗品、備品類の調達及び管理

終末処理場等及び浄化センター等の保守管理を行うために必要となる消耗品類の調達は、受託者にて実施し適切に管理すること。

⑦ 環境衛生管理

受託者は、本委託の実施に当たって、地域住民の生活環境に十分配慮し、適正な環境衛生管理を行うこと。また、事業に使用する建物内外は、日常清掃を励行し、清潔に保持すること。

⑧ データの記録と報告

受託者は、運転管理に係るデータを記録し、速やかに報告すること。

データの項目、記録の方法等については、事業開始に先立つ計画書の中に明示し、発注者と協議の上決定するものとする。

2 保守管理業務

① 保守管理の水準

受託者は、委託期間終了時、委託範囲における全ての施設が通常の施設運営を行うことができる機能を有し、著しい損傷がない状態で発注者に引渡しが行えるよう関係法令等を遵守し、適切な維持管理を行うこと。

② 建築設備保守管理

受託者は、管理棟、水処理施設、汚泥処理施設、マンホールポンプ場等の建築設備について、その機能を良好に保つよう保守管理を行うこと。

③ 機械、電気、計装設備保守管理

機械、電気、計装設備は、何らかの故障や事故が発生するとプラント全体を停止させるような事態が生じることもあるため、受託者は、設備の構造や特性はもとより、終末処理場等及び浄化センター等のシステム全体を熟知し、保守管理を行うこと。

なお、高圧電気設備の精密点検等の基幹的保守を適切に行うこととし、日常の点検についてはその保安規定及び指示に従うこと。

④ 水槽等の保守管理及び清掃等

受託者は、水処理施設、汚泥処理施設に設置されている水槽、タンク等について、その機能に支障がないように定期的に点検し、必要に応じて清掃を実施すること。

⑤ 備品等の保守管理

受託者は、終末処理場等及び浄化センター等の維持管理を良好に行うための備品の保守及び管理を行うこと。

⑥ データの記録と報告

受託者は、保守管理に係るデータを記録し、速やかに報告すること。

データの項目、記録の方法等については、事業開始に先立つ計画書の中に明示し、発注者と協議の上決定するものとする。

3 水質等試験業務

- ① 受託者は、別紙－1 に示すとおりに水質等試験を行い、運転管理に活かすこと。
- ② 受託者は、水質異常時や異常流入時等には、適切な水質管理を行う上で必要な水質試験分析及び調査を行うものとする。
- ③ 受託者は、水質等試験に係るデータを記録し、速やかに報告すること。
データの項目、記録の方法等については、事業開始に先立つ計画書の中に明示し、発注者と協議の上決定するものとする。

4 管理棟清掃業務

終末処理場内清掃は、週2回シルバー人材センターからの派遣作業員を含み、清掃を行うこと。管内ワックス掛けについては、3回/2ヶ月（18回/年）とする。

5 植栽管理業務

植栽管理は、別紙－2 に示すとおりに行うこと。

6 ユーティリティ調達及び管理業務

業務を履行するために使用する、ガス・燃料（築籠雨水ポンプ場を除く）・機器オイルまた、水処理、汚泥処理で使用する薬品等は、受注者が調達し管理しなければならない。

7 修繕業務

- ① 受託者は、終末処理場等及び浄化センター等で発生する軽微な修繕を確実にを行い、処理機能等の低下を防止するとともに、予定外の設備でも適切な判断のもと簡易な修繕を行い、設備の長寿命化を図ること。
- ② 受託者は、委託期間内において、突発的に生じた設備等の故障、不良、破損などについては、暫定措置を講じるとともに、発注者に速やかに報告しなければならない。

8 しさ等搬出業務

しさ等搬出は、別紙－3 に示すとおりに行うこと。

9 保守点検業務

保守点検業務は、別紙－4 に示すとおりに行うこと。

10 その他の主要業務

- ① 施設の警備等の保安管理業務
- ② 施設見学者の誘導、案内、説明等業務
- ③ 緊急時（風水害、地震、流入異常、洪水警戒体制時等）における発注者への協力業務
- ④ その他業務対象施設の保全に必要な事項

別紙－1 水質等試験業務要領

1 水質（汚泥）等試験業務の対象項目と採取箇所は次のとおりとする。

※宇土終末処理場 月点検水質

採水箇所 項目	流入水	初沈	A T	返送 汚泥	終 沈	放 流 水	重 力 汚 泥	常 圧 汚 泥	1 次 消 化 槽	2 次 消 化 槽	消 化 汚 泥 貯 留 槽	脱 水 ケ ー キ
水 温	4	4	4	4	4	8	2	2	1	1	2	
透視度	4	4			4	8						
P H	4	4	4	4	4	8	2	2	1	1	2	
S S	4	4			4	8						
BOD	2	2				2						
COD	4	4				4						
残留塩素						8						
大腸菌数					2	2						
MLSS			4									
SV30			4	4								
蒸発残留物			4	4			2	2	1	1	2	
強熱残留物			4	4			2	2	1	1	2	
有機物			4	4			2	2	1	1	2	
無機物			4	4			2	2	1	1	2	
アルカリ度									1	1		
含水率												2

※戸口浄化センター 月点検水質

採水箇所 項目	流入水	放流槽	曝気槽	返送汚泥								
水 温	2	2	2	2								
透視度	2	2	2	2								
P H	2	2	2	2	2							
S S	2	2	2	2								
BOD	2	2										
COD	2	2										
残留塩素		2										
大腸菌数												
MLSS				2								
SV30				2								
蒸発残留物				2	2							
強熱残留物				2	2							
有機物				2	2							
無機物				2	2							

3 注意事項

- (1) 分析方法、有効桁数などは、下水道法、水質汚濁防止法、大気汚染防止法の関係法令や下水試験方法（2012年版）日本下水道協会に準じて行うこと。
- (2) 不明な点等あれば、速やかに発注者と協議すること。

別紙－ 2 植栽管理業務要領

- 1 浄化センター内の植栽及び芝生等の管理を行う。
- 2 業務内容及び頻度、数量等は次表のとおりである。
- 3 業務範囲は別図のとおりである。

項目	業務内容	頻度	実施月
害虫駆除	越冬害虫駆除	1回/年	1月
	一般害虫駆除	3回/年	8、9、10月
	葉ダニ類駆除	1回/年	10月
施肥	施肥	1回/年	1月
除草（樹木周り）	機械除草	5回/年	4～12月
	人力除草	4回/年	4～12月
除草（場内）	機械除草	5回/年	4～12月
	人力除草	4回/年	4～12月
樹木剪定	高木	2回/年	6、11月
	中木	2回/年	6、11月
	低木	2回/年	6、11月

3 注意事項

- ① 作業時期は、景観に配慮し、施設の維持管理上支障がないよう、発注者と協議して決定すること。
- ② 除草、樹木剪定による発生材の搬出は、発注者と協議のうえ適切に処分すること。
- ③ 薬剤、肥料、作業に必要な器具等は、受託者が用意すること。

別紙－3 しさ等搬出業務要領

- 1 しさ等を処分場へ搬出する業務である。
- 2 過去のしさ等の搬出量は次表のとおりである。

終末処理場 単位：t/年

令和4年度	令和5年度	令和6年度	備考
36.1	39.7	36.3	

戸口浄化センター 単位：t/年

令和4年度	令和5年度	令和6年度	備考
1.0	1.0	1.0	

別紙－４ 保守点検業務要領

1) 目視作業

機器及び全体の外観を目視し、損傷、亀裂、漏れ、さび及び臭気、音により正常か否かを判断する作業。

例：油漏れ、軸受けの異音、摩耗、シール面の当り、カップリングの空隙、ボルトのゆるみ等

2) 触感作業

機器に手を触れ、振動、温度等により正常か否かを判断する作業。

例：振動、グランドパッキン部の過熱等

3) 確認作業

各機器の圧力、温度、流量、電流等、機器の指示値を読み正常か否かを判断する作業であり、目視及び触感作業を含む。

例：電流、電圧、電力、吐出圧、吐出量、回転速度等計器の値を読み、正常か否かを判断する。

4) 測定作業

各機器の摩耗状態及び作動が、正常か否か測定計器（温度計、振動計、回転計等）を使用して調べる作業。

例：軸受温度測定、振動測定、絶縁抵抗測定等

5) 調整作業

機器の正常状態からのずれを補正するに行う作業。

例：チェーンの張り具合調整、ベルトの張り具合調整、機器の零点調整等

6) 点検清掃作業

機器の点検清掃、及び消耗品交換作業。

例：グランドパッキン、メカニカルシール、カップリングゴム、潤滑油の交換、閉塞物、スケール等の除去。

ただし、性能に関わる分解作業は専門メーカーに委託する。

例：ポンプ・回転機器等

7) 塗装作業

機器の運転操作盤等の塗装は、経年劣化が見受けられた場合に塗装を行うこと。

例：沈砂池の自動除塵機操作盤、砂ろ過設備操作盤等

ただし、しきホッパー、ろ過設備全体の塗装は、専門メーカーに委託する。

8) 記録作業

点検結果を所定の用紙に記録する作業。

必要により計算を行って、機器の状態を判断する。