

長島浄化センター他施設維持管理業務委託

特記仕様書

桑名市上下水道部

下水道課

特記仕様書 目次

第 1 条 目的	2
第 2 条 対象施設	2
第 3 条 業務範囲	2
第 4 条 運営期間及び業務準備期間	2
第 5 条 放流水質基準	3
第 6 条 施設機能の確認及び維持管理	3
第 7 条 事業実施計画	3
第 8 条 有資格者に関する条件	4
第 9 条 流入算定基準	5
第 10 条 放流水質基準外の対応	6
第 11 条 流入基準未達の対応	6
第 12 条 汚泥に関する基準	7
第 13 条 運転に関する条件	7
第 14 条 引継事項	7
第 15 条 本件施設の環境計測	8
第 16 条 業務日誌、月報及び年報	12
第 17 条 簡易修繕及び造作	12
第 18 条 安全管理	12
第 19 条 火災防止	12
第 20 条 盗難、侵入者の防止	13
第 21 条 清掃、整頓	13
第 22 条 貸与物品	13
第 23 条 従業員の服装	13
第 24 条 届出書類	13
第 25 条 保険	14
第 26 条 遵守すべき関連法令、条例等	14
第 27 条 責任範囲	14

第1条 目的

本仕様書は、桑名市が発注する長島浄化センター他施設維持管理業務委託の内容として、保守点検・運転操作監視・緊急時の対応・水質試験及び施設管理等の業務を包括的に委託するもので、下水道法等による施設管理の関連指針・図書を基に監視・運用、その他必要な事項を定め安定的に適正な施設運転管理を推進することを目的とする。

第2条 対象施設

1 施設の名称・所在地

- (1) 長島浄化センター : 三重県桑名市長島町赤地地内
- (2) 姫御前汚水中継ポンプ場 : 三重県桑名市長島町源部外面地内

第3条 業務範囲

受注者の行う業務範囲は、長島浄化センター他施設維持管理業務委託仕様書（以下「仕様書」という）の第2条に基づき以下のとおりとする。

(1) 施設管理

- ①電気設備、機械設備、建築施設等の日常的な保守、点検及び異常箇所等の正常機能を保つために必要な調整・消耗品の交換等
- ②本委託業務における対象施設（仕様書第1条）管理等（建築及び付帯設備清掃の日常管理を含む）
- ③施設補修等の必要性に関する報告
 - ①項の調達・修繕等の設備の補修の必要性があると判断した場合、速やかに書面等で報告する。報告内容としては設備機器名・稼働状況と補修の必要性に関する理由及び対応方法・その他
 - ④環境計測等の報告・計量証明（第15条）
 - ⑤運転データ、保守・点検業務の記録、保管
 - ⑥事業実施計画書の作成（第7条）
 - ⑦薬品、燃料、消耗品等の手配・管理
 - ⑧一般見学者・施設関連業務受注者・法定点検等立会い等の対応・協力
 - ⑨発注者への業務分析等に必要なデータの提供・協力

第4条 運営期間及び業務準備期間

- 1 業務期間は、令和8年4月1日より令和10年3月31日までとする。
- 2 運営期間は、令和8年4月1日0時00分～令和10年3月31日24時00分までとする。
契約日から運営開始の前日までを業務開始の準備期間とする。（受注者の費用負担）
- 3 運営期間の業務は、毎日とする。（祝日・年末年始等の運転稼動時間帯等は、発注者と

協議し定める。)

- 4 基本作業時間帯は、8時30分～17時15分とし、基本時間以外の異常は自動通報による対応とする。

第5条 放流水質基準

放流水質に関する要求水準は、以下のとおりとする。

なおリンの目標参考値について「栄養塩類の能動的な管理運転の効果的な実施に向けたガイドライン」(国土交通省、令和5年3月)に基づく管理運転のため、月により以下のとおりとする。

要求水準項目 (放流水質)

項目	放流水質契約基準	放流水質法定基準	目標参考値
pH	6.0 以上	5.8 以上	6.0 以上
	8.0 以下	8.6 以下	8.0 以下
BOD (mg/L)	15	15	15
COD (mg/L)	17	17	17
SS (mg/L)	40	40	40
大腸菌数 (CFU/mL)	800	800	800
窒素 (mg/L)	15	20	20
リン (mg/L)	2.0	2.1	1.0 (4-10月) 2.0 (11-3月)

第6条 施設機能の確認及び維持管理

- 受注者は、施設管理調査を業務管理開始と終了前に行い、調査台帳として作成し、監督員に提出して承諾を得る。
- 受注者は、契約期間中は設備等の台帳を常に整理、保管する。
- 受注者は、常に全施設が通常の運営を行う機能を有し、損傷等がないように関係法令・指針を遵守した業務（点検、調整、消耗品の交換等）を行う。
- 受注者は、建築物や外構、植栽等の保守管理・清掃について、美観を損なわないようにする。

第7条 事業実施計画

事業実施計画書は、日本工業規格A版により作成し、原則としてA4版で作成する。但し、表・図面等についてはA3版の用紙の使用も可とする。

作成要領は、下記のとおりとする。

(1) 実施方針

下水道施設の重要性に鑑み、その目的を達成するために、管理、各業務の基本方針及びそ

の概要等について、業務に対する姿勢が把握できるよう記載すること。

(2) 組織（人員）体制

運転管理業務を遂行する上で必要な組織及び体制について、現場組織、業務分担、緊急時体制、その他業務の履行に要する組織・体制（業務協力会社含む）を、その目的と系統・分担等が明確に把握できるよう記載すること。

緊急時体制として、早急な到達対応を考慮し地元協力会社を配備すること。また、協力会社等については、桑名市の「下水道の整備に伴う一般廃棄物処理業の合理化に関する特別措置法」に対する合理化事業計画に関する基本協定を遵守する。

(3) 安全管理体制

事故、災害等を未然に防止し、安全に委託業務を遂行するための安全衛生管理に関する作業基準、計画及び組織体制について、基準、要領、計画等を具体的に記載すること。

(4) 薬品、燃料、消耗品等の調達、使用の方法

施設の運営における年間の電力、燃料、副資材等の調達方法、使用予定量等に関する使用計画を記載すること。

(5) 点検計画

年間を通じての各業務点検計画（設備点検、水質分析等）・運転点検計画（安全で安定的に流入水の処理）記載すること。

(6) 施設管理計画

施設を安定的に維持運営するための、運転指標・各施設の運転方法等、要点（設備点検の内容・点検頻度・点検要領、分析の内容・頻度、設備機器毎の点検内容・点検頻度・点検要領、清掃の内容・清掃頻度・清掃要領、除草等の内容・頻度・方法、物品管理の方法、その他）の必要な事項について、具体的に記載すること。

※水質薬品管理については劇薬も扱うので、厳重に施錠し取扱責任者を設ける。

(7) 緊急時等への対応

施設における緊急時（事故等）の対応手順を具体的に記載すること。

①従業員等の非常招集体制について

②大雨時（注意報・警報）の対応について

③悪質排水の流入時の対応について

④その他、自然災害等の不可抗力時の対応について

⑤施設内設備異常による自動通報の対応について

⑥緊急連絡の対応について（連絡体制の報告）

⑦マンホールポンプの警報の自動通報が発生した場合、マンホールポンプ委託点検業務の受注者への連絡

第8条 有資格者に関する条件

業務に必要な資格者は以下のとおりとする。ただし⑧、⑨を除く資格者は常駐配置とする。

- ①下水道処理施設管理技士
- ②安全衛生推進者
- ③防火管理者
- ④危険物取扱者乙種4類
- ⑤酸素欠乏危険作業者
- ⑥クレーン運転特別教育修了者
- ⑦玉掛け技能講習修了者
- ⑧電気主任技術者又は第1種電気工事士
- ⑨公害防止管理者
- ⑩その他本業務で必要となる資格者
- ⑪職長・安全衛生責任者教育を修了した者
- ⑫低圧電気取扱業務特別教育を修了した者
- ⑬特別・高圧電気取扱特別教育を修了した者

第9条 流入算定基準

(1) 水量に関する流入算定基準

水量に関する流入算定基準は、以下のとおりとする。

流入水の水量

項目	範囲
時間最大流入水量 (m ³ /時間)	330以下
日最大流入水量 (m ³ /日)	8,200以下
年最大流入水量 (m ³ /年)	1,537,200以下

※ 非常時は流入算定基準範囲以上とする。

(2) 水質に関する流入基準

水質に関する流入基準は、下表のとおりとする。

流入水の水質

項目	範囲
水温 (°C)	10以上 45未満
pH	5.8以上 8.6以下
透視度 (度)	2以上
BOD (mg/L)	350未満
COD (mg/L)	400未満
SS (mg/L)	500未満
大腸菌数 (CFU/mL)	800未満
窒素 (mg/L)	60未満
リン (mg/L)	7未満

(3) 流入予測水量

運営期間中の流入予測水量は、以下のとおりである。

流入予測水量

年度	水量
令和8年度	4,200 m ³ /日
令和9年度	4,200 m ³ /日

第10条 放流水質基準外の対応

処理水の水質が、第5条の水質基準を満足できない場合、以下のような手続きをとる。

(1) 第1段階：未達の確認、報告

受注者は、環境計測により放流水質契約基準、法定基準を満たしていないことを把握したら、速やかに発注者に報告する。

(2) 第2段階：改善期間、改善計画書の提出

①放流水質契約基準未達の場合には、受注者は、主体的に原因究明をすると同時に、改善計画書の作成を行い発注者に提出し承諾の後、改善処置を実施する。

②原因究明、改善計画書の作成・実施にかかる費用は受注者が負担する。

ただし、自然災害等やむを得ない事態による場合は、受注者は上記に係る費用を発注者と協議し、同意を得た場合に請求することができる。

③受注者は、環境計測において改善措置の効果を確認し、放流水質基準を満足するように改善を行い、状況を発注者に報告する。

(3) 第3段階：契約解除

流入水が原因である場合、自然災害等やむを得ない事態による場合を除き、放流水質基準を満足できない状態が継続する場合、また、改善計画書が期限内に提出されず計画書通りに業務を行わない場合、発注者は契約を解除することができる。

第11条 流入基準未達の対応

1 対応可能な悪質流入水の混入が考えられる場合

(1) 対応可能な悪質流入水は、以下のとおりとする。

①大量の油（臭気又は色で識別できる範囲のもの）

②大量の強酸性又は強アルカリ性の薬品（pH計にて検出できる範囲のもの）

③大量のきょう雜物

(2) 流入ゲートにおける流入水の臭気、色やpHの監視の結果、上記に示すものが流入水に混入していることが判明した場合、受注者は以下の措置をとる。

①受注者は、上記の物質がエアレーションタンクへ流入しないよう必要な措置をとるものとする。

②速やかに発注者に報告するものとする。

2 対応可能である雨天時浸入水等が考えられる場合

降雨時には、以下の対応を取る。

①受注者は、気象情報を随時確認し、水害発生等を防止するために沈砂池水位等の監視を行うものとする。

②受注者は、流入水の水量が時間最大流入水量を上回った場合でも、最初沈殿池貯留等で対応できる場合は、適切な運転により処理を行う。

第12条 汚泥に関する基準

受注者は、脱水汚泥の含水率を以下の基準に適合させ処理する。

脱水汚泥の基準値

項目	目標値	契約基準値
含水率 (%)	81% 以下	85% 以下

第13条 運転に関する条件

(1) 桑名市の環境方針に沿って業務を行うこと。

(2) その他

地元との協定に基づく遵守すべき条件等

①長島浄化センターに未処理汚水の搬入は行わないものとする。

②施設メンテナンス時といえども、付近（施設境界）に悪臭等発生の場合は原因究明とともに速やかにその対策を施すものとする。

第14条 引継事項

受注者は運営期間を通じて、引継事項書類を作成する。対象施設固有の運転管理、点検上の留意点が把握できる内容とする。以下の項目に沿って記載すること。

(1) 運転機能の発揮状況

(2) 諸機械の振動、異音等の状態

(3) 計装設備の調節状況

(4) 運転上の特別な操作

(5) その他留意事項

第15条 本件施設の環境計測

(1) 受注者は日常的な運転管理のため、以下の環境計測を行うものとする。

環境計測項目 (その1)

水質分析項目		採水個所	流入水	反応槽	最終沈殿池 出口	放流水
	項目					
1	水温	●	●	▲	●	
2	外観	●	●	▲	●	
3	透視度	●		▲	●	
4	pH	●	●	▲	●	
5	MLDO		■			
6	SV30		●			
7	残留塩素				●	
8	ORP		■			
9	アンモニア性窒素	▲		▲	▲	
10	亜硝酸性窒素	▲		▲	▲	
11	硝酸性窒素	▲		▲	▲	
12	リン酸性リン	▲		▲	▲	
13	COD	●			●	
14	SS	●			●	
15	顕微鏡試験		▲			
16	MLSS(MLVSS)		■			
17	返送汚泥濃度(VSS)		■			
18	窒素				■	
19	リン				■	

環境計測項目 (その2)

一般汚泥試験項目		検査個所	返送汚泥	濃縮汚泥	脱水機 投入汚泥	脱水 ケーキ
番号	項目					
1	水温					
2	pH	▲	▲	▲		
3	含水率	▲	▲	●	●	

環境計測項目（その3）

その他（臭気）		
番号	項目	検査個所
1	ポータブル測定器による臭気指数測定（9か所）	●
2	アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル	☆

●：毎日；5日／週の頻度で行う分析項目

■：現場計測器で行う分析項目

網掛け項目：放流水質基準にあたるもの。

▲：必要時に測定する分析項目

☆：年2回測定し計量証明を提出する。

(2) 受注者は放流水質等、計量証明を公的等で発行できる機関にて、以下に示す環境計測を実施し、その都度証明書の提出をする。

年当り 環境計測項目（その4） 流入水・放流水 計量証明分

項目	検体	項目	検体
S S	48	ジクロロメタン	2
C O D	24	四塩化炭素	2
B O D	48	1.2-ジクロロエタン	2
大腸菌数	26	1.1-ジクロロエチレン	2
窒素含有量	48	シス-1.2-ジクロロエチレン	2
アンモニア性窒素	12	1.1.1-トリクロロエタン	2
亜硝酸性窒素	12	1.1.2-トリクロロエタン	2
硝酸性窒素	12	1.3-ジクロロプロパン	2
有機性窒素	12	ベンゼン	2
燐含有量	48	チウラム	2
リン酸イオン	12	シマジン	2
塩素イオン	6	チオベンカルブ	2
蒸発残留物	12	セレン及びその化合物	2
強熱残留物	12	n-ヘキサン抽出物質(鉱油類)	24
強熱減量	12	n-ヘキサン抽出物質(動植物油類)	24
カドミウム及びその化合物	2	フェノール類含有量	2
シアノ化合物	2	銅含有量	2
有機燐化合物	2	亜鉛含有量	8
鉛及びその化合物	2	溶解性鉄含有量	2
六価クロム化合物	2	溶解性マンガン含有量	2
ヒ素及びその化合物	2	クロム含有量	2
水銀及び他の水銀化合物	2	ふつ素及びその化合物	2
アルキル水銀化合物	2	ほう素及びその化合物	2
ポリ塩化ビフェニル	2	1.4-ジオキサン	2
トリクロロエチレン	2		
テトラクロロエチレン	2		

年当り 環境計測項目（その5） 脱水ケーキ（溶出試験） 計量証明分

項目	検体	項目	検体
カドミウム及びその化合物	1	ジクロロメタン	1
シアン化合物	1	四塩化炭素	1
有機燐化合物	1	1.2-ジクロロエタン	1
鉛及びその化合物	1	1.1-ジクロロエチレン	1
六価クロム化合物	1	シス-1.2-ジクロロエチレン	1
ヒ素及びその化合物	1	1.1.2-トリクロロエタン	1
水銀及びその他の水銀化合物	1	1.3-ジクロロプロパン	1
アルキル水銀化合物	1	ベンゼン	1
ポリ塩化ビフェニル	1	チウラム	1
トリクロロエチレン	1	シマジン	1
テトラクロロエチレン	1	チオベンカルブ	1
1.1.1-トリクロロエタン	1	セレン及びその化合物	1
1.4-ジオキサン	1		

年当り 環境計測項目（その6） 脱水ケーキ（含有量試験） 計量証明分

項目	検体	項目	検体
カドミウム及びその化合物	1	水銀及びその他の水銀化合物	1
鉛及びその化合物	1	クロム含有量	1
ヒ素及びその化合物	1		

年当り 環境計測項目（その7） 放流水 計量証明分

項目	検体	項目	検体
水温	4	SS	4
pH	4	溶存酸素	4
BOD	4	窒素含有量	4
COD	4	燐含有量	4

※測定時期等は監督員と協議する。

第16条 業務日誌、月報および年報

下記について報告書を作成し、監督員に提出するものとする。

(1) 業務日誌

記載事項

- | | |
|-------------------|--------|
| ①天候、気温、雨量 | (気象) |
| ②報告者 | (担当) |
| ③仕様書による環境計測項目の結果 | (水質) |
| ④各処理運転フローにおける処理数量 | (処理状況) |
| ⑤薬品、燃料、消耗品等の数量 | (調達) |
| ⑥管理の指標としている諸元値 | (管理) |
| ⑦主要機器の運転記録 | (運転) |
| ⑧その他記録・報告すべき事項 | (備考) |

(2) 業務月報

記載事項

- ①業務日誌に記載の事項
- ②保守・点検・正常状態に復帰させるための調整実施と結果
- ③事故・故障記録、対応報告
- ④管理報告
- ⑤検査機関実施の水質分析値

(3) 業務年報

記載事項

- ①業務月報記載事項の月集計
- ②必要な報告事項、その他

第17条 簡易修繕及び造作

- 1 受注者は点検・保守点検で発見した不良箇所及び故障発生箇所のうち、備え付け工具、支給材料等を用いて行える範囲の修繕については実施すること。
- 2 受注者は、業務の実施に必要な軽易な造作は、監督員と協議して実施する。

第18条 安全管理

受注者は、業務の実施に際し、関係法令及び安全対策要領等に従い、安全の確保、衛生に十分留意しなければならない。また、事故が発生した際には速やかに応急措置を講じ、直ちに発注者に報告するものとする。

第19条 火災防止

受注者は、火元責任者を選任し場内施設の火災防止に努めなければならない。

第20条 盗難、侵入者の防止

受注者は、現場における設備機器、備品工具類、消耗品等の盗難、及び不法侵入者防止に努めなければならない。

浄化センター建屋等の施設の異常通報（警備委託会社）の対応業務については、発注者が警備委託会社から通報を受け連携を図り対応処理する。（土日祝日・夜間含む）

第21条 清掃、整頓

受注者は、業務に関して日常的に整理・整頓、清潔に努めなければならない。また、清掃業務については、「仕様書（仕4）」によるものとする。

第22条 貸与物品

- 1 業務の履行に必要な完成図書、その他物品については貸与するものとする。
- 2 受注者は貸与された物品について、善良なる管理の下に使用しなければならない。また、貸与された物品については、台帳を作成しその保管状況を定期的に監督員に報告するものとする。
- 3 貸与物品を受注者に帰すべき事由により損傷または紛失した際には、受注者がこれを弁済することとする。

第23条 従業員の服装

受注者は、従業員に作業に適した安全で清潔な服装をさせ、かつ名札等により受注者の従業員であることを明らかにしなければならない。

第24条 届出書類

- 1 仕様書に定める他に下記の書類を提出しなければならない。
 - ①着手届
 - ②総括責任者選任届（経歴書添付）
 - ③副総括責任者選任届及び主任選任届
 - ④有資格者届（資格を確認できる書類添付）
 - ⑤業務計画書（年間）
 - ⑥従業員名簿
 - ⑦従業員管理体制表
 - ⑧現場保安体制表
 - ⑨緊急事態体制表（発注者と協議者）
 - ⑩完了届（業務完了後）
 - ⑪その他監督員が指示する書類
- 2 届出書類に変更が生じた場合は、速やかに提出しなければならない。

第25条 保険

受注者は、自らの費用で以下の保険に加入するものとする。

- ①受注者賠償責任保険等

第26条 遵守すべき関連法令、条例等

- ①下水道法
- ②環境基本法
- ③水質汚濁防止法
- ④労働基準法
- ⑤労働安全衛生法
- ⑥職業安定法
- ⑦労働者災害補償保険法
- ⑧廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃掃法）
- ⑨騒音規制法
- ⑩振動規制法
- ⑪悪臭防止法
- ⑫電気事業法
- ⑬地球温暖化の対策の推進に関する法律
- ⑭エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）
- ⑮その他関連法令等

第27条 責任範囲

リスク分担表

段階	リスクの種類	リスクの内容	負担者	
			委託者	受注者
共通	契約締結リスク	委託者の責めにより契約を結べない、または契約手続きに時間を要する場合	<input type="radio"/>	
		受注者の責めにより契約を結べない、または契約手続きに時間を要する場合		<input type="radio"/>
		本委託契約に関する議決が得られない場合	<input type="radio"/>	
	法令等の変更リスク	本委託に直接関係する法令等の変更	<input type="radio"/>	
		本委託のみではなく、広く一般的に適用される法令等の変更		<input type="radio"/>
	第三者賠償リスク	受注者の行う業務に起因する事故、受託者の業務の不備に起因する事故などにより第三者に与えた損害		<input type="radio"/>

運転・維持管理	受注者の委託範囲において、運営段階における 浸水・騒音・振動・悪臭等による場合		<input checked="" type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/>	
	住民問題リスク	本委託業務を行政サービスとして実施すること に関する住民反対運動、訴訟	<input checked="" type="checkbox"/>
		受注者の業務実施に伴い生じる住民反対運動、 訴訟	<input checked="" type="checkbox"/>
	環境保全リスク	受注者が行う業務に起因する環境問題（周辺水 域の悪化、騒音、振動、異臭等）	<input checked="" type="checkbox"/>
		上記以外のもの	<input checked="" type="checkbox"/>
	委託業務中止・ 延期に関するリ スク	委託者の指示、議会の不承認によるもの	<input checked="" type="checkbox"/>
		委託者の債務不履行によるもの	<input checked="" type="checkbox"/>
		受注者の業務放棄、破綻によるもの	<input checked="" type="checkbox"/>
	物価・金利変動 リスク	委託期間のインフレ・デフレ	<input checked="" type="checkbox"/>
	不可抗力リスク	天災、暴動等による委託業務の変更・中止・延期	<input checked="" type="checkbox"/>
	計画変更リスク	委託業務内容・用途の変更に関するもの	<input checked="" type="checkbox"/>
	下水の水量変動 リスク	水量の変動に伴う変動費の増減	<input checked="" type="checkbox"/>
	下水の水質、汚 泥含水率変動リ スク	流入水による場合かやむを得ない場合による経 費の増加	<input checked="" type="checkbox"/>
		上記以外の経費の増加	<input checked="" type="checkbox"/>
	突発修繕費の増 大リスク	受注者の責めによる補修費の増大	<input checked="" type="checkbox"/>
		上記以外によるもの	<input checked="" type="checkbox"/>
	施設損傷リスク	施設の劣化に対して、受託者が適切な維持管理 業務を実施しなかったことに起因する施設の損 傷	<input checked="" type="checkbox"/>
		委託者の責めにより施設が損傷した場合	<input checked="" type="checkbox"/>
		上記以外のもの	<input checked="" type="checkbox"/>

※上記以外については、双方協議して定める。