

上昭和浄化センター等運転包括管理業務

## 業務要求水準書

昭和村

## 目 次

第 1	(目的)	1
第 2	(責任範囲)	1
第 3	(放流水質契約基準)	1
第 4	(維持管理要求水準)	1
第 5	(社内審査員)	1
第 6	(有資格者に関する条件)	1
第 7	(流入条件)	3
第 8	(放流水が放流水質契約基準を満足しない場合の対応)	3
第 9	(流入条件外の対応)	4
第 10	(汚泥に関する契約基準)	4
第 11	(汚泥処理契約基準を満足しない場合の対応)	5
第 12	(管路管理契約基準)	5
第 13	(引継事項)	5
第 14	(本件施設の環境計測)	6
第 15	(保険)	6
第 16	(遵守すべき法令、条例等)	6
第 17	(工事等の計画)	7
第 18	(工事時等の取扱い)	7
別紙 1	(責任範囲)	8
別紙 2	(工事等の計画)	9
別紙 3	(環境計測等の計画)	10
別紙 4	(農業集落排水管路点検箇所)	12

(目的)

第1 本要求水準書は、昭和村（以下「発注者」という。）が設置し、所有する汚水処理場、マンホールポンプ施設等（以下「処理場等」という。）の管理運営に関し、要求する業務の水準等を定め、もって、適正な業務遂行を図ることを目的とする。

(責任範囲)

第2 発注者及び受注者の責任範囲は、別紙1に示す。

(放流水質契約基準)

第3 満たすべき放流水質に係る契約基準は、次のとおりとする。

(1) 放流水質契約基準

表1 放流水質契約基準

項目	放流水質契約基準
pH	5.8以上8.6以下
BOD (mg/l)	15以下
SS (mg/l)	40以下
大腸菌数(CFU/ml)	800以下

(2) 基準の適否の判断

基準の適否は、受注者の第14の環境計測の結果に基づき判定する。

流入水が第7（流入条件）に示す流入条件外である場合でも、可能な範囲で、上記の放流水質契約基準を満足するように努める。

(維持管理要求水準)

第4 施設及び設備に係る維持管理の要求水準は次のとおりとする。

- (1) 契約期間終了時において、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、著しい損傷及び劣化がない状態とすること。
- (2) 建築物や外構等については、現状と比べて美観を損なわない状態とすること。
- (3) 設備機器の保守及び運転については、延命化に資する適切な運転操作を行うこと。また、主に使用しない機器についても機器の機能維持のため、試運転を行うように計画すること。
- (4) 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づき、エネルギーの使用量の削減に努めること。
- (5) 騒音、振動、悪臭等の発生の抑制に努め、地域住民の生活環境に配慮した管理運営を行うとともに、地域住民等からの苦情等に対し誠意を持って的確に対応すること。
- (6) 周辺住民との調和を図り、公共施設としての信用を保持する管理を行うこと。

(社内審査員)

第5 業務における社内審査員を定め発注者に通知する。

- 2 社内審査員は、下水道技術検定3種合格者、又は10年以上の下水処理場の維持管理経験を有する者とする。
- 3 社内審査員は、総括責任者及び副総括責任者を兼ねることはできない。

(有資格者に関する条件)

第6 施設の運営に必要な法定資格者については表2-1、総括責任者及び副総括責任者の条件については表2-2のとおりである。

表 2 - 1 必要とする有資格者

	資格名称	法的根拠	摘要	該当者
1	下水道処理施設管理技士 又は第 3 種技術検定合格 者	下水道処理施設維持管 理業者登録規程	総括責任者及び副 総括責任者の基準 における正副総括 責任者に求める資 格	下水道処理施設維持管理 業者登録規程に該当する 者
2	酸素欠乏・硫化水素 危険作業主任者	労働安全衛生法 (第14条)	労働安全衛生法施 行令第6条21号	(酸素欠乏・硫化水素危 険作業主任者)
3	危険物取扱者	消防法 (第13条の2)		(甲種危険物取扱者免状 又は乙種危険物取扱者免 状の交付を受けている 者)
4	玉掛け技能者	クレーン等安全規則 (第221条各号)		(玉掛け技能者)
5	クレーン運転士	労働安全衛生規則 (第36条第15号)		(クレーンの運転の業務 に係る特別の教育をうけ た者)
6	特定化学物質等 作業主任者	労働安全衛生法 (第14条)	労働安全衛生法施 行令第6条18号	(特定化学物質及び四ア ルキル鉛等作業主任者又 は旧・特定化学物質等作 業主任者)

表 2 - 2 総括責任者及び副総括責任者の基準

	職種名	職務内容	基準等
1	総括責任者	①現場の最高責任者として、業務従業員の指 揮監督を行うこと。 ②契約書、業務要求水準書、その他関係書類 により、業務の目的、内容を十分理解して、 効果的、経済的な運転に努めること。 ③日常の業務執行状況を、随時、監督員に報 告するとともに、必要であれば協議を行う こと。 ④従業員を教育し、技術の向上、事故防止に 努めること。	下水道処理施設管理技士又は第 3種技術検定合格者
2	副総括責任者	①総括責任者の職務を補佐すること。 ②総括責任者が病気その他やむを得ない事情 により不在となる場合には、総括責任者に 代わって、指示された職務を誠実に行うこ と。	下水道処理施設管理技士又は第 3種技術検定合格者又は下水道 法第 2 2 条第 2 項に規定する資 格を有する者

(流入条件)

第7 水量及び水質に係る流入条件は、以下のとおり。

(1) 水量に関する流入条件

水量に関する流入条件は、表3のとおりとする。受注者は、表3の水量の条件では、放流水質契約基準を満足しなければならない。

表3 流入水の水量

項目	条件	備考
日最大流入水量 (m <sup>3</sup> /日)	465以下	※場内返流水量を含む なお、水量は放流流量計での計測値とする。

(2) 水質に関する流入条件

水質に関する流入条件は、表4のとおりとする。受注者は、表4の水質の条件では、放流水質契約基準を満足しなければならない。

表4 流入水の水質

項目	条件
水温 (°C)	7以上 25以下
pH	6.0以上 8.0以下
BOD (mg/l)	400以下
SS (mg/l)	500以下

(3) 流入条件外期間

流入条件外となる期間は、流入条件外が最初に確認された試料を採取した日から、流入条件外でないことが確認できた試料を採取した日までとする。

(4) 流入条件の適否の判定

流入条件の適否は、(3)の結果に基づき判定する。

(5) 流入予測水量

履行期間中の流入予測水量は、表5のとおりとする。

表5 流入予測水量 <晴天時>

年度	水量 (m <sup>3</sup> /年)
令和7年度	164,250
令和8年度	164,250
令和9年度	164,250
令和10年度	164,700
令和11年度	164,250

(放流水が放流水質契約基準を満足しない場合の対応)

第8 放流水の水質が第3 (放流水質契約基準) に示す放流水質契約基準を満足しない場合、以下の事項を実施する。ただし、やむを得ない事態の場合は、この限りでない。

(1) 放流水質契約基準未達の確認及び報告

環境計測により放流水質が第3 (1) の放流水質契約基準を満足しないことが予測できる場合及び満足しないことを確認した場合には、速やかに監督員に報告するものとする。

(2) 改善計画書の提出及び改善措置

原則として、受注者が主体的に放流水質契約基準未達の原因究明を行う。

原因、改善方法及び改善に要する期間等の内容を記載した改善計画書を作成提出し、監

督員の承認を受けた後、改善措置を実施する。

原因究明、改善計画書の作成及び実施に係る費用は、受注者の負担とする。

環境計測において、改善措置の効果を確認し、放流水質契約基準を満足できるようになるまで、改善状況を監督員に報告するものとする。

(3) 「やむを得ない事態」とは、以下が想定される。

ア 不可抗力の場合

イ その他受注者の責務に帰することができない外的要因により、受注者の計画で運転できなかつたと公正に判断できる場合

ウ その他、発注者が了承した場合

(流入条件外の対処)

第9 第7 (流入条件) に定める流入条件を満たさない流入水が流入した場合、次により対処すること。

(1) 水質に関すること

ア 種類

- ・油の一時的な流入 (臭気又は色で識別できる範囲のもの)
- ・強酸性又は強アルカリ性の流入水の一時的な流入 (pH計にて検出できる範囲のもの)
- ・多量きょう雑物の一時的な流入
- ・汚濁の程度が著しい有機物の一時的な流入

イ 対処

- ・反応槽への流入防止
- ・処理能力の低下防止
- ・悪質流入水の種類及び対処方法の報告

(2) 水量に関すること

ア 水量

- ・日最大流入水量を上回りかつ場内ポンプで対処できる量

イ 対処

- ・気象情報の把握
- ・流入渠水位等の監視
- ・ゲート、ポンプ等の適切な操作

(汚泥に関する契約基準)

第10 遵守する汚泥処理契約基準は、表6のとおりとする。

(1) 汚泥処理契約基準

表6 汚泥処理契約基準

項目	汚泥処理契約基準	
	運転基準	年平均基準
脱水汚泥含水率(%)	85.0未満	85.0未満

※ 年平均基準：単年度の年平均において満足すべき基準

運転基準：日常運転において満足すべき基準。

ア 汚泥処理契約基準値の算定方法

日平均含水率＝(汚泥脱水機の平均含水率の合計)÷(稼働台数)

月平均含水率＝(日平均含水率合計)÷(稼働日数)

年平均基準＝(月平均含水率合計)÷(月数)

(2) 基準の適否の判定

基準の適否は、第14 (本件施設の環境計測) による結果 (汚泥処理契約基準を満足しない場合に行う追加の試験を含む。) により判定する。

(汚泥処理契約基準を満足しない場合の対応)

第11 第10 (汚泥に関する契約基準) に示す汚泥処理契約基準を満足しない場合は、以下のとおりとする。ただし、やむを得ない事態の場合は、この限りではない。

- (1) 脱水汚泥含水率が85.0 (%) 以上の場合  
関係法令を遵守し適切に対応することとし、その処理に要する費用を発注者は受注者に請求することができる。
- (2) 汚泥性状及び異物混入等により、処分先に受け入れを拒否された場合  
その処分に係る費用を発注者は受注者に請求することができる。
- (3) 汚泥処理契約基準未達の確認及び報告  
環境計測により脱水汚泥含水率が第10 (1) の汚泥処理契約基準を満足しないと予測できる場合及び満たしていないことを確認した場合には、改善期間及び改善計画を記載の上、速やかに監督員に報告する。
- (4) 原因の究明及び改善措置  
原則として受注者は主体的に汚泥処理契約基準未達の原因を究明し、改善措置を実施する。  
受注者は環境計測により、改善措置の効果を確認し、汚泥処理契約基準を満足するまで、改善状況を監督員に報告する。
- (5) 「やむを得ない事態」とは、以下が想定される。
  - ア 不可抗力の場合
  - イ その他受注者の責務に帰することができない外的要因により、受注者の計画で運転できなかつたと公正に判断できる場合
  - ウ その他、発注者が了承した場合

(管路管理契約基準)

第12 満たすべき管理基準は、次のとおりとする。

(1) 管路点検契約基準

表7 管路点検契約基準

施設名称	点検・調査頻度	対象箇所
管渠・マンホール	1回以上/5年の頻度で点検を実施。	腐食のおそれの大きい箇所 (事業計画書に記載されている箇所)
	1回以上/7年の頻度で点検を実施。	布設後20年以上経過管している管渠
	1回以上/10年の頻度で点検を実施。	上記以外の管渠

\*なお、農排管渠について別紙4により実施すること。

(2) 用語の定義

- ア) 点検とは、施設・設備の状態を把握するとともに、異常箇所を早期に発見すること。
- イ) 調査とは、施設・設備の健全土等の評価や予測のため、定量的に劣化の実態や動向を確認すること。
- ウ) 診断とは、点検・調査結果をふまえ、健全度や緊急度を判定すること。

(3) 点検を行った場合には、「点検の年月日」「点検を実施した者」「点検の結果」を記録すること。

(4) 点検により異常が確認された場合には、すみやかに発注者に報告し、その対応について指示を受けること。

(引継事項)

第13 契約解除又は履行期間満了により受注者の変更があった場合、受注者は契約解除又は履行期間満了の日の翌日から、業務の遂行に支障を来さないように、次の受注者に対し技術指導

を行わなければならない。

2 次の受注者に対する技術指導のため、履行期間を通じて、引継事項を記載した文書を作成する。文書は、対象施設固有の運転管理、点検上の留意点を次の受注者が確実に把握できるような内容とし、以下の項目に沿って記載する。

- (1) 総合運転したときの機能の発揮状況
- (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

3 発注者は、発注者の業務を行う上で必要が生じた場合には、前項第2項の文書を公開することができる。

(本件施設の環境計測)

第14 契約基準及び日常的な運転管理のため、必要な環境計測を行う。

2 契約基準に関する計測方法、回数及び位置は、別紙3のとおり。なお、汚泥の計測等については以下のとおり。

- (1) 汚泥の計測方法及び回数

汚泥の計測は、発注者が貸与する計測機器を使用し、汚泥脱水機稼働時に1日2回以上の計測を行い、平均含水率を算出する。

- (2) 脱水汚泥の採取位置

脱水汚泥の採取位置は、汚泥脱水機の排出口とする。

(保険)

第15 受注者は自らの費用で履行期間中、以下の補償限度額を条件とする第三者賠償保険に加入する。

対人： 一人一億円以上、一事故当たり10億円以上

対物： 一事故当たり1億円以上

(遵守すべき法令、条例等)

第16 受注者は業務の実施に関連する法令、条例等の趣旨を十分理解し、遵守するとともに、新たな法令改正、関連通達等についても常に留意のうえ、遵守しなければならない。

次に受注者が遵守すべき主な法令及び条例は、下記のとおり。

- (1) 下水道法
- (2) 環境基本法
- (3) 水質汚濁防止法
- (4) 大気汚染防止法
- (5) 騒音規制法
- (6) 振動規制法
- (7) 悪臭防止法
- (8) 土壌汚染対策法
- (9) 地球温暖化の対策の推進に関する法律
- (10) エネルギーの使用の合理化に関する法律 (省エネ法)
- (11) 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 (PRTR法)
- (12) 循環型社会形成推進基本法
- (13) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (廃掃法)
- (14) 労働基準法
- (15) 労働安全衛生法
- (16) 職業安定法
- (17) 労働者災害補償保険法
- (18) 建築基準法

- (19) 水道法
- (20) 電気事業法
- (21) 電気工事士法
- (22) 計量法
- (23) 電波法
- (24) 高圧ガス取締法
- (25) 消防法
- (26) 毒物及び劇物取締法
- (27) 福島県生活環境の保全等に関する条例
- (28) フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）
- (29) その他関連法令等

(工事等の計画)

第17 発注者が実施する工事及び点検の予定は無い。別紙2（工事等の計画）のとおりとする。

(工事時等の取扱い)

第18 発注者が実施する増設及び改築更新、並びに修繕及び点検は、発注者の負担によって行う。

- 2 受注者は、発注者が実施する増設及び改築更新、並びに修繕及び点検に際し、円滑に進められるよう協力するものとする。
- 3 増設及び改築更新、並びに修繕及び点検に係る責任は発注者が負う。

別紙 1 (責任範囲)

対 象 項 目	責 任 分 担	
	発注者	受注者
規定する流入水質の保証に関する責任	○	
規定する流入水を処理する責任		○
規定する放流水質の保証に関する責任		○
規定する異常増水に伴う流入ゲート遮断の判断及び簡易処理などの判断に伴う責任	○	
規定する異常水質に伴う処理停止に関する判断	○	
災害時に係る措置の判断に関する責任	○	
規定する消耗品等による設備機器の性能確保の責任		○
増設、改築及び大規模修繕による設備機器の性能確保に関する責任	○	
業務管理、履行に関する関係法令の遵守責任	○	○

別紙2（工事等の計画）

（1-1）工事計画 R7～R11

◎今回実施

○未定（予定）

設 備 群	工種	年 度				
		R7	R8	R9	R10	R11
スクリーンユニット改築更新	機電	◎	◎			
濃縮汚泥移送ポンプ改築更新（2台）	機械	◎	◎			
脱臭塔活性炭交換	機械	◎	◎			
新田橋マンホールポンプ場通報装置改築更新	電気	◎	◎			
汚泥脱水機用コンバータ改築更新	電気	◎	◎			
最終沈殿池汚泥掻寄機減速機更新	機械			○		
照明設備改築更新	電気			○		
濃縮汚泥掻寄機減速機更新	機械				○	
曝気装置減速機更新	機械				○	
PLC改築更新	電気					○
脱水設備改築更新	機電					○

（1-2）工事計画 R12～R16

設 備 群	工種	年 度				
		R12	R13	R14	R15	R16
脱水機設備改築更新	機電	○				
紫外線滅菌設備改築更新	機電土建	○	○			
水処理1系列設備改築更新	機電土建		○	○	○	
脱臭設備改築更新	機電					○

（2-1）点検計画 R7～R11

業 務 名	数 量	単 位	年 度				
			R7	R8	R9	R10	R11
	1	式					
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     要求水準書を満足する範囲において、受注者の裁量で実施する。                 </div>							

(2-2) 点検計画 R12~R16

業 務 名	数 量	単 位	年 度				
			R12	R13	R14	R15	R16
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">                     要求水準書を満足する範囲において、受注者の裁量で実施する。                 </div>							

- ※ ○印は、実施予定年度
- ※ 詳細は別添資料による。

別紙3 (環境計測等の計画)

1. 水質試験業務の内容は次のとおりとする。
  - (1) 中 試 験 : 週1回実施
  - (2) 精 密 試 験 : 月2回以上実施
  - (3) 通 日 試 験 : 年2回実施
  - (4) 一 般 汚 泥 試 験 : 月2回以上実施
  - (5) 重金属類水質検査(放流水) : 年2回実施
  - (6) 脱 水 汚 泥 溶 出 試 験 : 年1回(脱水汚泥年度第1回運搬処理前)
2. 上記試験の試験項目及び採取箇所は次のとおりとする。
3. 測定・分析方法は下水試験法又は担当職員の指示によるものとする。
4. 受託者は、測定・分析結果を記録するとともにその都度報告しなければならない。

試験項目と採取箇所

検体及び採取場所 項 目	流入下水 流入井	OD 池混合 OD 池	返送汚泥 返送管	終沈水 沈殿池	放流水 放流口
水 温	○○★	○○★	◎	○○★	○○★
外 観	○○★	○○★	◎	○○★	○○★
臭 気	○○★	○○★	◎	○○★	○○★
透視度	○○★	—	◎	○○★	○○★
P H	○○★	○○★	◎	○○★	○○★
S S	○○★	—	—	◎	○○★
D O	—	○○★	—	—	—
BOD	◎★	—	—	◎	◎★
COD	○○★	—	—	◎	○○★
大腸菌群数		—	—	—	◎

○：中試験    ◎：精密試験    ★：通日試験    △：簡易試験

試験項目と採取箇所

検体及び採取場所 項目	流入下水 流入井	OD 池混合 OD 池	返送汚泥	処理水 終沈出口	放流水 放流口
NO <sub>2</sub> -N	△	—	—	—	△
NO <sub>3</sub> -N	△	—	—	—	△
NH <sub>4</sub> -N	△	—	—	—	△
N-H	◎	—	—	—	◎
T-N	◎	—	—	—	◎
T-P	◎	—	—	—	◎
MLSS	—	◎★	—	—	—
RSSS	—	—	◎★	—	—
SV 3 0	—	○○★	—	—	—
SVI	—	◎	—	—	—

○：中試験    ◎：精密試験    ★：通日試験    △：簡易試験