

東部浄化センター運転管理業務委託  
要求水準書

熊本市上下水道局

第1条	目的	1
第2条	対象施設	1
第3条	業務の範囲	1
第4条	流入水の条件	1
	(1) 流入水量に関する基準	1
	(2) 流入水質に関する基準	2
	(3) 見込み年間総流入水量	2
第5条	業務要求水準	2
	(1) 業務の基本的水準	2
	(2) 浄化センター施設の運転管理業務	3
	(3) 契約、法定基準超過時の対応について	4
	(4) ポンプ場の運転管理業務	4
	(5) 浄化センター及びポンプ場の保守点検業務	4
	(6) 修繕業務	5
	(7) 水質等試験業務	5
	(8) 電気保安管理業務	8
	(9) 法定点検業務	8
	(10) 精密点検業務	9
	(11) 環境整備業務	9
	(12) 災害時及び緊急時対応業務	10
	(13) ユーティリティの調達及び管理業務	10
	(14) エネルギー管理業務	10
	(15) 廃棄物搬出及び処分業務	11
第6条	高度処理施設	11
別紙1	業務範囲	12
別紙2	電気保安管理業務	15
別紙3	法令等に基づく点検業務	17
別紙4	精密点検業務	22
別紙5	状態監視保全対象機器及び点検・調査範囲	25

(目的)

第1条 本要求水準書は、熊本市（以下「委託者」という。）と受託者が契約を締結する東部浄化センター（以下「浄化センター」という。）及び東部処理区中継ポンプ場（以下「ポンプ場」という。）の性能発注に基づく包括的運転管理業務委託に当たり、委託者が受託者に要求する業務水準について定めるものである。

(対象施設)

第2条 委託業務の対象となる施設の名称及び位置は次のとおりとし、浄化センター及びポンプ場の施設の調書については **参考資料1** に示す。

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| (1) 東部浄化センター | 熊本市東区秋津町秋田536番地   |
| (2) 湖東ポンプ場   | 熊本市中央区神水本町24-10   |
| (3) 神水ポンプ場   | 熊本市中央区神水本町15-15   |
| (4) 戸井の外ポンプ場 | 熊本市中央区水前寺一丁目16    |
| (5) 渡瀬ポンプ場   | 熊本市中央区水前寺四丁目33-43 |
| (6) 出水ポンプ場   | 熊本市中央区出水一丁目7      |
| (7) 渡鹿ポンプ場   | 熊本市中央区渡鹿七丁目6      |
| (8) 健軍ポンプ場   | 熊本市東区新生一丁目1-1     |
| (9) 渡鹿第2ポンプ場 | 熊本市中央区渡鹿四丁目3-22   |
| (10) 長嶺ポンプ場  | 熊本市東区長嶺西一丁目10-1   |
| (11) 江津ポンプ場  | 熊本市東区江津一丁目20-21   |
| (12) 西無田ポンプ場 | 熊本市東区秋津町秋田字古屋敷    |
| (13) 端地ポンプ場  | 熊本市東区保田窪五丁目9-146  |
| (14) 沼山津ポンプ場 | 熊本市東区沼山津四丁目2032   |
| (15) 下津留ポンプ場 | 熊本市東区上南部一丁目5番24号  |

(業務の範囲)

第3条 受託者が行う業務の範囲は、**別紙1**のとおりとする。

(流入水の条件)

第4条 運転管理に係る流入水量及び流入水質に関する基準は、次のとおりとする。また、流入水の水質及び排出事業者の監督は委託者の責任とするが、受託者は常に流入水量及び水質の監視を行い、水質等に異常があった場合は速やかに委託者へ報告すること。

- (1) 流入水量に関する基準 (処理能力 138,300 m<sup>3</sup>/日)

項目	流入水量
時間流入水量 (m <sup>3</sup> /時間)	5,770 以下
日平均流入水量 (m <sup>3</sup> /日)	119,300 以下

## (2) 流入水質に関する基準

項目	流入水質基準	平成 25～29 年度実績 (参考)
水 温 (°C)	17 ～ 29	18.0 ～ 28.2 (平均 22.7)
p H	6 ～ 9	6.7 ～ 8.0 (平均 7.5)
BOD (mg/L)	400 以下	30 ～ 300 (平均 150)
COD (mg/L)	200 以下	36 ～ 130 (平均 86.7)
S S (mg/L)	400 以下	53 ～ 320 (平均 173)
全窒素 (mg/L)	80 以下	18.8 ～ 68.1 (平均 43.1)
全リン (mg/L)	11 以下	2.0 ～ 9.4 (平均 5.0)

※フラッシングによる一時的な流入水質の悪化については流入水質基準を適用しない。

## (3) 見込み年間総流入水量

項 目	2019 年度 (平成 31 年度)	2020 年度 (平成 32 年度)	2021 年度 (平成 33 年度)	2022 年度 (平成 34 年度)	2023 年度 (平成 35 年度)
見込み年間総流入水量 (m <sup>3</sup> /年度)	41, 101, 800 (366 日)	41, 135, 500 (365 日)	41, 245, 000 (365 日)	41, 354, 500 (365 日)	41, 614, 200 (366 日)
日平均予測流入水量 (m <sup>3</sup> /日)	112, 300	112, 700	113, 000	113, 300	113, 700

### (業務要求水準)

第 5 条 受託者は、業務要求水準を達成するように運転管理を行うこと。

業務要求水準とは、受託者が本業務を実施するうえで最低限度満たすべき要件であり、その具体的手法は、受託者の技術提案並びに事業実施計画書、月間実施計画書及び年間実施計画書によるものとする。受託者は業務開始に先立ち、施設の運転業務、保守点検業務、修繕業務、水質等試験業務、法定点検業務、精密点検業務、環境整備業務、ユーティリティの調達及び管理業務、エネルギー管理業務等の業務範囲に関する事業実施計画書を作成し、委託者に提出しなければならない。

なお、事業実施計画書は業務範囲全般についての人員配置体制、業務実施の計画及び具体的手法について記載するものとし、業務期間終了時の引渡し確認事項等を含めて作成すること。

### (1) 業務の基本的水準

受託者は自らの知識、経験等を最大限活用して、浄化センター及びポンプ場の運転管理を主体的に行い、流入下水を連続して処理するとともに、安定した処理水を提供しなければならない。また、現行の運転管理水準を維持することはもとより、その向上を図ることを目指して、業務の実施に当たっては既存施設の特徴・性質を十分理解し、年間を通して良好な処理が確保できるよう万全な体制で業務に臨むこと。特に、放流先の環境には十分な配慮を行い、環境負荷の軽減に向けた取組を推進するとともに、省エネルギー等を目指したエネルギー管理を行うこと。

### (2) 浄化センター施設の運転管理業務

#### ア 運転管理の水準

(ア) 受託者は、業務の履行に必要な関係法令、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、設備機器の構造、動作特性、管理状況及び諸性能を熟知し、日常はもとより、故障時・異常時においても迅速かつ適切に対処できるよう心掛けること。

イ 施設機器の運転

- (ア) 運転操作監視は、24時間連続監視にて実施すること。
- (イ) 各機器は、受託者自らの知識、経験等により運転計画を作成し、運転操作を実施すること。
- (ウ) 汚泥脱水機の運転は、受託者で作成した汚泥処理計画に基づき運転を行うこと。

ウ 放流水質

放流水質の業務要求水準は次のとおりとする。

なお、放流水質の契約基準については、受託者から業務要求水準より厳しい自主管理基準値（技術提案書に記載された自主管理目標値も自主管理基準値とみなす。）の提案がある場合には技術提案値とし、提案なき場合には業務要求水準とする。

A系

項目	契約基準	業務要求水準	法定基準
p H	受託者の技術提案値 又は業務要求水準	5.8～8.6	5.8～8.6
BOD (mg/L)		6 以下	15 以下
COD (mg/L)		12 以下	20 以下
S S (mg/L)		6 以下	40 以下
大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )		10 以下	3,000 以下
透視度 (cm)		100 以上	—

B系

項目	契約基準	業務要求水準	法定基準
p H	受託者の技術提案値 又は業務要求水準	5.8～8.6	5.8～8.6
BOD (mg/L)		8 以下	15 以下
COD (mg/L)		14 以下	20 以下
S S (mg/L)		8 以下	40 以下
大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )		10 以下	3,000 以下
透視度 (cm)		100 以上	—

B-3系（高度処理）稼働後のB系放流水質の契約基準については、B-3系の総合試運転終了後に、委託者と受託者が協議のうえ定めるものとする。

※B-3系について

稼働時期：2023年度（平成35年度）予定

処理方式：ステップ流入式多段硝化脱窒型膜分離活性汚泥法  
（凝集剤添加、有機物添加併用）

エ 脱水汚泥含水率

脱水汚泥含水率の業務要求水準は次のとおりとする。

なお、脱水汚泥含水率の契約基準については、受託者から業務要求水準より厳しい自主管理基準値（技術提案書に記載された自主管理目標値も自主管理基準値とみなす。）の提案がある場合には技術提案値とし、提案なき場合は業務要求水準とする。

項目	契約基準	業務要求水準
脱水汚泥含水率 (%)	受託者の技術提案値 又は業務要求水準	82.0 以下

オ 脱硫塔出口硫化水素濃度 10 ppm 未満

カ 脱臭塔出口臭気濃度

沈砂池脱臭設備、水処理脱臭設備及び汚泥処理脱臭設備並びにポンプ場脱臭設備における脱臭塔出口臭気濃度は次のとおりとするが、これを超えない場合であっても、定期的な脱臭剤交換を実施すること。

(ア) 硫化水素濃度 0.02 ppm 未満

(イ) アンモニア濃度 0.3 ppm 未満

(3) 契約、法定基準超過時の対応について

放流水質及び脱水汚泥含水率に対する契約、法定基準を超過した場合は、**契約書第8条**に規定する対応を取ること。

(4) ポンプ場の運転管理業務

ア 運転管理の水準

(ア) 受託者は、ポンプ場の運転管理業務の履行に必要な関係法令、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) ポンプ場の機器故障等の異常は、直接、地域住民に多大な影響を与えるため、受託者は設備機器の構造、動作特性、管理状況及び諸性能を熟知し、日常はもとより、故障時・異常時においても迅速かつ適切に対処できるよう心掛けること。

イ 汚水ポンプ及びその他の機器の運転

汚水ポンプ等の運転は、平常時には原則として無人による自動運転とするが、雨天時等には、受託者は流入水量の増加に対して人員を配置するなど適切な対応を行うこと。

(5) 浄化センター及びポンプ場の保守点検業務

受託者は、浄化センター及びポンプ場の各施設、各種機器等の性能及び機能を確保するために必要な点検、整備、測定及び調査を行い、設備機器の予防保全に努めること。

ア 保守点検の水準

(ア) 受託者は、保守点検に必要な関係法令、完成図書、取扱説明書、その他関係書類等を熟知し、その定めるところに従って、振動等の測定、消耗部品等の交換及び機器の清掃等を含めた保守点検業務を実施すること。

(イ) 受託者は、設備機器の構造、動作特性、性能、機能及び設備機器の重要性、目的等を熟知のうえ、受託者が自らの経験等により日常点検（巡回点検を含む。）、定期点検及び年次点検等の保守点検頻度を定め、業務を実施すること。

(ウ) 点検により異常を発見した場合は、速やかに適正な措置を講ずること。

(エ) 有資格者を必要とする点検は、有資格者を配置して行わなければならない。

(オ) 受託者が行う保守点検業務は、施設、各種機器等の性能及び機能を保証するものとし、委託期間終了時に業務範囲におけるすべての施設、設備機器が通常の運転を行うことができる機能を有し、経年劣化を除く著しい損傷がない状態で引渡しが行える状態のものとする。

イ スtockマネジメント実施に基づく点検・調査業務

(ア) 受託者は、国土交通省が定める「ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き（案）」及び「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン2015年版」等に基づき、委託者が作成したストックマネジメント計画により状態監視保全に位置付けられた設備機器等のうち、**別紙5**に掲げる設備機器について、計画を作成したうえで点検・調査を実施すること。

(イ) 受託者の保守点検業務において実施する電流値、汚水・汚泥流量及び振動等の測定結果の経年変化、点検・調査業務で得られた摩耗等の調査結果については、委託者のストックマネジメント計画に反映させ、対象機器の健全度判定及び改築計画等に用いるもの

とする。

- (ウ) 受託者は、**別紙5**に掲げる設備機器を除き、委託者が別途点検・調査を実施する場合は、常に協力する体制を構築すること。

(6) 修繕業務

ア 突発修繕に関する業務の水準

- (ア) 受託者は、浄化センター及びポンプ場の機能が正常に発揮・維持できるよう、**参考資料2**に掲げる設備機器等の故障、不良又は破損等が生じた場合は修繕を実施し、その機能の回復を図ること。ただし、機器等の原型を変更する場合は、事前に委託者と協議を行うこと。
- (イ) 浄化センター及びポンプ場において、設備機器等の更新の必要が生じた場合、受託者は、委託者に対し、更新が必要である設備機器等の現況及びその理由を速やかに書面により報告するものとする。
- (ウ) 受託者は、修繕終了時に履歴を整理し、写真等を添付した修繕報告書を委託者に提出すること。
- (エ) 委託終了時における施設の原状回復のための補修を含むものとする。
- (オ) 受託者は、設備機器等の錆、腐食等による塗膜剥離、錆を防止するために、部分塗装を実施すること。
- (カ) 修繕に使用する材料及び部品は、受託者の責任において調達するものとする。

イ 計画修繕に関する業務の水準

- (ア) 受託者が実施する計画修繕は、委託者のストックマネジメント計画により改築（更新又は長寿命化対策）に該当する設備機器等を除き、委託者が設定する目標耐用年数期間において、その機能を維持するために実施するものである。
- (イ) 受託者は、委託者と十分協議を行い、実施内容、実施時期及び必要金額等をまとめた修繕計画を作成し、委託者の確認を受けること。
- (ウ) 受託者が実施する計画修繕は、自ら実施する保守点検業務及び点検・調査業務等に基づき、劣化や性能低下がみられる設備機器等について、自ら作成する予防保全を目的とした計画に基づき実施するものとする。
- (エ) 計画修繕実施後は、施工写真、交換部品及び修繕内容等を記載した修繕報告書を添えた完了届を提出し、委託者が指定した検査員による完了検査を受けなければならない。

ウ 修繕金額の上限

- (ア) 突発修繕及び計画修繕に係る金額の上限は、次のとおりとする。  
なお、突発修繕の費用は1件当たり100万円以下とする。
- a 2019年度（平成31年度）～2022年度（平成34年度）は、各年度8,500万円（すべて消費税等を除く。）とする。
- b 2023年度（平成35年度）は、3,500万円（消費税等を除く。）とする。
- (イ) (ア)について、各年度末に大幅な過不足が生じることが明らかになった場合は、委託者と受託者が協議する。

(7) 水質等試験業務

浄化センターの処理状況を確認し、適正に運転管理を行うために、水質等試験を行うこと。試験の頻度及び項目についての業務要求水準は次のとおりとする。

なお、B-3系（高度処理）の水質等試験の頻度及び項目については、B-3系の総合試験運転終了後に、委託者と受託者が協議のうえ定めるものとする。

ア 日常試験（平日のみ）並びに週試験（1回/週）及び放流先試験（1回/月）を行う。

イ 通日試験（4回/年）を行う。試料採取の間隔は表の凡例のとおり。

ウ 汚泥試験（2回/月）を行う。

エ 生物試験（1回/月）を行う。

オ アナモックス実証実験施設の水質試験及び連続分析計の校正（2回/月）を行う。

日常試験、週試験、放流先試験及び生物試験の項目並びに試料採取箇所

採取箇所 項目	沈砂池 入口 (各系列)	初沈 入口 (各系列)	初沈 出口 (各系列)	終沈 (消毒前) (各系列)	消毒後 (放流水) (各系列)	放流先 (上流 下流)	反応 タンク (各系列)	返送 ピット (各系列)	場内 屋外
気温									◎
水温	◎	◎	◎		◎	○			
透視度	◎	◎	◎		◎				
pH	◎	◎	◎		◎		◎		
SS	◎	◎	◎		◎				
COD	◎	◎	◎		◎				
BOD	○	○	○		○				
全窒素	○	○	○		○				
アンモニア性窒素	○	○	○		○				
亜硝酸性窒素	○	○	○		○				
硝酸性窒素	○	○	○		○				
有機性窒素	○	○	○		○				
全りん	○	○	○		○				
りん酸性りん	○	○	○		○				
塩化物イオン	○				○				
大腸菌群数	○			○	○				
残留塩素					◎				
MLDO							◎		
MLSS、RSSS							◎	◎	
MLVSS							○		
SV							◎	◎	
生物試験							△		

凡例 ◎: 毎日行う。(平日のみ) ○: 週に1回行う。 △: 月に1回行う。



通日試験の項目及び試料採取箇所

採取箇所 項目	沈砂池 入口 (各系列)	初沈 入口 (各系列)	初沈 出口 (各系列)	終沈 (消毒前) (各系列)	消毒後 (放流水) (各系列)	放流先 (上流 下流)	反応 タンク (各系列)	返送 ピット (各系列)	場内 屋外
気温									◎
水温	◎	◎	◎		◎				
透視度	◎	◎	◎		◎				
pH	◎	◎	◎		◎		○		
SS	◎	◎	◎		◎				
COD	◎	◎	◎		◎				
BOD	◎	◎	◎		◎				
全窒素	◎				◎				
全りん	◎				◎				
大腸菌群数					◎				
残留塩素					◎				
MLDO							○		
MLSS、RSSS							○	○	
SV							○	○	

凡例 ◎：年に4回行う。(試料採取3時間毎) ○：年に4回行う。(試料採取6時間毎)

汚泥試験の項目及び試料採取箇所

採取箇所 項目	初沈汚泥	余剰汚泥	初沈濃縮 汚泥	余剰濃縮 汚泥	混合濃縮 汚泥	消化汚泥	脱水機 供給汚泥	脱水汚泥
温度					○	○		
pH	○	○	○		○	○	○	
蒸発残留物	○	○	○	○	○	○	○	
含水率								○
有機分比	○	○	○	○	○	○	○	○
アルカリ度						○	○	
採取箇所 項目	し尿	家畜 排せつ物	初沈汚泥 濃縮 分離液	余剰汚泥 濃縮 分離液				脱水ろ液
pH	○	○	○	○				○
SS	○	○	○	○				○
蒸発残留物	○	○						
有機分比	○	○						
COD	○	○						
BOD	○	○						
全窒素	○	○	○	○				○
全りん	○	○						

凡例 ○：月に2回行う。(し尿及び家畜排せつ物の試験は、貯留施設稼働後に行うものとする。)

アナモックス実証実験施設の水質試験の項目及び試料採取箇所

採取箇所 項目	分配槽（凝集沈殿槽）	亜硝酸化槽	脱気槽	処理水貯留槽
SS	○		○	
アンモニア性窒素	○	○	○	○
亜硝酸性窒素			○	○
硝酸性窒素		○	○	○

凡例 ○:月に2回行う。

※ 2020年度(平成32年度)以降のアナモックス実証実験施設の水質試験については、別途協議のうえ決定するものとする。

(8) 電気保安管理業務

ア 電気保安管理業務の水準

- (ア) 受託者は、電気事業法第43条第1項の規定に基づき、浄化センターに常駐する従業員の中から電気主任技術者を選任し、自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する職務に当たらなければならない。
- (イ) 前項(ア)の規定にかかわらず、事前に書面による委託者の承認を受けた場合には、電気事業法施行規則第52条第2項の規定に基づき、同第52条の2第2項の要件を満たす者に再委託できるものとする。
- (ウ) 電気事業法上の法的位置づけは、委託者が「設置者」、受託者が「みなし設置者」とする。受託者は「みなし設置者」として電気事業法に基づく手続を行い、自家用電気工作物の工事、維持及び運用に当たるものとする。  
なお、手続に必要な費用については、受託者の負担とする。
- (エ) 受託者は、自家用電気工作物の維持・管理の主体であり、自家用電気工作物を経済産業省令で定める技術基準に適合するように維持するため、電気事業法第39条第1項の義務を果たさなければならない。
- (オ) 電気主任技術者として選任された者は、当該自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督の職務を誠実に行わなければならない。
- (カ) 委託者は、自家用電気工作物の工事、維持及び運用に当たり、電気主任技術者の意見を尊重するものとする。
- (キ) 自家用電気工作物の工事、維持及び運用に従事する者は、電気主任技術者がその保安のためにする指示に従うものとする。

イ 点検結果の報告

点検実施後は点検結果報告書を提出し、委託者が指定した検査員による完了検査を受けなければならない。

(9) 法定点検業務

ア 法定点検の水準

- (ア) 受託者は、法定点検に必要な関係法令、その他関係書類等を熟知し、その定めるところに従って法定点検業務を実施すること。
- (イ) 有資格者を必要とする点検は、有資格者を配置して行わなければならない。
- (ウ) 受託者が行う法定点検は、受託者の責任において実施するものとし、事前に書面による委託者の承認を受けた場合には、専門業者に再委託することができるものとする。

イ 実施対象

別紙1の(7)に掲げる項目について実施する。

ウ 点検結果の報告

法定点検実施後は点検結果報告書を提出し、委託者が指定した検査員による完了検査を

受けなければならない。

なお、監督官庁等に点検結果報告書の提出が必要なものについては、受託者の費用負担により提出しなければならない。

#### (10) 精密点検業務

##### ア 精密点検の水準

- (ア) 精密点検対象の設備機器等にあつては、その機能を維持し、性能を確保するため、日常点検、月例点検等の通常の点検では実施できない計測、消耗部品の交換及び分解点検・清掃等の詳細な点検を行うこと。
- (イ) 受託者が行う精密点検は、受託者の責任において実施するものとし、事前に書面による委託者の承認を受けた場合には、専門メーカーに再委託することができるものとする。
- (ウ) 精密点検の実施に当たっては、事前に実行計画書を提出し、点検項目及び内容等について委託者と協議を行うこと。

##### イ 実施対象

別紙1の(8)に掲げる項目について実施する。

##### ウ 点検結果の報告

精密点検実施後は点検結果報告書を提出し、委託者が指定した検査員による完了検査を受けるものとする。受託者の責めに帰すべき異常等があった場合は、直ちに必要な措置を講ずるものとする。

#### (11) 環境整備業務

##### ア 環境整備業務の水準

- (ア) 浄化センター及びポンプ場の建物内外・敷地内において、常に環境の美化に心掛け、清掃(害虫駆除を含む。)及び植栽管理業務を実施することで、環境の保全はもとより、周辺住民や周辺環境にも配慮した環境整備業務を実施すること。
- (イ) 作業の実施に当たっては保護具を着用するなどし、安全に十分留意すること。
- (ウ) 清掃(管理本館及び管理別館は除く。)の頻度は受託者の技術提案によるものとする。管理本館及び管理別館の清掃範囲及び頻度は参考資料3に示す。
- (エ) 清掃は場所及び床材質を考慮して、適切な清掃器具を使用して行うこと。
- (オ) 管理本館及び管理別館については、日常的な清掃に加え、定期的なワックス掛けや窓拭き等を行い、清潔に保持すること。
- (カ) 清掃の実施に当たり委託者の業務及び第三者に対し、支障のないように注意すること。
- (キ) 清掃器具等の使用で委託者の備品や物品等に損傷を与えないこと。
- (ク) 高所にて清掃作業を実施する場合は、必要な安全措置を講じ事故の防止に努めること。
- (ケ) 電気室及び機械室等の施設内の清掃に当たっては、常に作業環境を考慮した美観の維持に努めること。
- (コ) 植栽管理は、施設内及び周辺の除草(機械・人力)、樹木管理(剪定・薬剤散布)、芝生管理とし、空缶類やゴミ等の清掃撤去も行うこと。
- (サ) 植栽管理業務の頻度は受託者の技術提案によるものとする。植栽管理の業務範囲は参考資料4に示す。
- (シ) 除草、芝生管理に当たっては、芝及び雑草等が伸びすぎないように配慮し、実施回数を自ら計画すること。また、計画した回数で不足があると思われる場合や施設見学者が来場する直前には適宜除草作業を実施し、美観の維持・保全に努めること。
- (ス) 下水処理に伴う悪臭について、その低減に留意し、対策に努めること。また、苦情が寄せられた場合、速やかな初期対応をとるとともに委託者へ報告し、その指示に従わなければならない。
- (セ) 悪臭防止対策の基礎資料とするため、参考資料5に示すとおり、臭気判定による臭気強度測定を行うこと。

- イ 業務完了の報告
  - 作業終了後は、作業前、作業中及び作業完了の業務工程がわかる写真（同じ位置で撮影すること。）を添えた業務完了報告書を作業終了の都度、提出すること。
- (12) 災害時及び緊急時対応業務
  - ア 災害時及び緊急時対応の水準
    - (ア) 災害や事故、機器故障の発生等、緊急時における初期対応を行い、応急措置を講じ被害を最小限に抑えるとともに、危機対応マニュアルに基づき、被害状況の把握、原因調査、修繕や支援の依頼等の復旧対応を行うこと。
    - (イ) 定期的に非常時対応訓練を実施するとともに、委託者が行うBCP訓練等にも参加し、災害や事故発生時において速やかに対応できる体制を構築すること。
    - (ウ) 災害時に速やかに対応できるよう備蓄資機材の確認等を随時行うこと。
  - イ 災害時及び緊急時対応の連絡及び報告
    - 緊急事態が発生した場合には、速やかに連絡及び報告し、委託者の指示に従うこと。
- (13) ユーティリティの調達及び管理業務
  - ア ユーティリティの水準
    - (ア) 運転管理に必要な薬品、電気、燃料、ガス、水道、その他消耗品の調達・管理及び通信回線の管理を適正に行うこと。薬品やその他消耗品の詳細を **参考資料6** に示す。  
なお、薬品、燃料等については適正に保管し、品質の確保に努めること。
    - (イ) 原則として、受託者は電気、ガス、水道及び通信回線等の契約者の名義変更を行い、受託者名義とすること。  
なお、名義変更ができない場合は、支払者の変更手続を行うこと。
    - (ウ) 委託者が別途発注する工事及び調査等に使用する電気・水道等についても調達・管理を行うこと。この場合、料金の支払については委託者と協議を行うこと。
    - (エ) 災害等により調達業務が滞ることがないように支援体制等を十分に整備すること。
  - イ 使用量等の報告
    - 月ごとにユーティリティの使用実績を月間業務完了報告書とともに提出すること。
- (14) エネルギー管理業務
  - ア エネルギー管理の水準
    - エネルギー管理業務は、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に基づき、次のことに留意してエネルギー管理計画を作成し、委託者との協議を行ったうえで実施しなければならない。
    - (ア) 浄化センターは第2種エネルギー管理指定工場に該当するため、エネルギー管理に係る責任者（以下、エネルギー管理員という。）を選任し、委託者に通知しなければならない。エネルギー管理員はエネルギー管理士又はエネルギー管理講習修了者の資格を有するものとする。
    - (イ) 作成したエネルギー管理計画を事業実施計画書に記載すること。エネルギー管理計画には具体的な省エネルギー対策、年平均1%以上のエネルギー消費原単位の削減目標を掲げること。
    - (ウ) 機能の増設、運転管理方法の変更等により、エネルギー管理計画の変更又は追加が必要となった場合、エネルギー管理計画書を適宜修正し、委託者に提出すること。
  - イ エネルギー管理の報告
    - 各年度末に削減目標の達成度等を記したエネルギー管理報告書を提出すること。

(15) 廃棄物搬出及び処分業務

ア 廃棄物搬出及び処分業務の水準

廃棄物の搬出及び処分業務は、次のことに留意して計画を作成し、委託者との協議を行ったうえで実施しなければならない。

- (ア) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律を遵守すること。
- (イ) 運搬に使用する車両は、適切に管理を行うこと。
- (ウ) 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ることのないよう適切に運搬すること。
- (エ) 運搬車は整備し、運搬途中での車両故障等の防止に努めること。
- (オ) 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、運搬すること。また、過積載防止を徹底すること。
- (カ) し渣等の可燃物については、東部環境工場へ運搬すること。ただし、東部環境工場が整備期間中で搬入できない場合は、西部環境工場へ運搬すること。
- (キ) 沈砂については、扇田環境センターへ運搬すること。
- (ク) 廃脱硫剤及び廃脱臭剤は、場外搬出後に再生業者にて再生させること。
- (ケ) 脱水汚泥については、委託者の指示に従い適正に委託者が別途委託する車両への積込み等を行うこと。また、マニフェストに係わる事務処理を行うとともに、脱水汚泥の搬出量について月間集計報告書を委託者へ提出すること。

(高度処理施設)

第6条 2023年度（平成35年度）より高度処理施設（B-3系）が稼働予定である。それに伴い、業務範囲、業務要求水準、直接経費及びユーティリティ費について変更する必要があるため、総合試運転終了後に、委託者と受託者が別途協議を行う。

## 別紙1 業務範囲

- (1) 浄化センター施設の運転管理に関する業務
  - ア 運転計画の作成及び実施
  - イ 運転管理計画の作成及び実施
  - ウ 運転データの記録及び報告
  - エ 異常時・緊急時の運転操作の実施（水防体制等）
  
- (2) ポンプ場の運転管理に関する業務
  - ア 運転計画の作成及び実施
  - イ 運転管理計画の作成及び実施
  - ウ 運転データの記録及び報告
  - エ 異常時・緊急時の運転操作の実施（水防体制等）
  - オ 長時間停電時における非常用発電機の運搬及び設置（神水、戸井の外、出水、渡鹿、渡鹿第2、西無田、沼山津）  
機種は、超低騒音及び排出ガス対策型とする。
  - カ 江津ポンプ場の圧送管空気抜きマンホールの脱臭剤交換（1回／3年）
  - キ 巡回点検の実施
  
- (3) 浄化センター及びポンプ場の保守点検業務
  - ア 保守点検計画・要領の作成及び実施
  - イ 保守点検業務における管理計画の作成及び実施
  - ウ 保守点検業務における記録及び報告
  - エ 設備機器の定期的な清掃及び補修塗装
  - オ アナモックス実証実験施設の保守点検
  - カ 家畜し尿施設の保守点検
  - キ 高度処理施設（B-3系）の保守点検
  - ク 消化ガス発電施設の保守点検
  
- (4) 浄化センター及びポンプ場の修繕業務
  - ア 突発修繕業務
    - (ア) 故障報告書の作成及び提出
    - (イ) 突発修繕の実施、報告及び材料・部品調達
  - イ 計画修繕業務
    - (ア) 修繕計画の作成
    - (イ) 計画修繕の実施及び報告
  
- (5) 水質等試験に関する業務
  - ア 水質等試験計画の作成
  - イ 日常試験（平日のみ）
  - ウ 週試験（1回／週）
  - エ 放流先試験（1回／月）
  - オ 通日試験（4回／年）
  - カ 汚泥試験（2回／月）
  - キ 生物試験（1回／月）
  - ク データの整理及び報告
  - ケ 水質等分析用薬品類及び消耗品類購入  
（水質等試験機器は、委託者より貸与する。）

- (6) 浄化センター及びポンプ場の電気保安管理業務
- ア 電気保安管理計画の作成
  - イ 電気保安管理業務の実施（電気事業法に基づく届出に係る費用を含む。）  
※**別紙2**に詳細を示す。
  - ウ 業務における記録及び報告
- (7) 浄化センター及びポンプ場の法定点検業務
- ア 点検業務計画の策定
  - イ 点検業務の実施
    - (ア) 地下タンク法定点検業務 (1回/年)
    - (イ) ばい煙測定業務 (2回/年)
    - (ウ) 消防設備保守点検業務 (2回/年)
    - (エ) 貯水槽清掃業務 (1回/年)
    - (オ) 加温ボイラー設備定期整備業務 (1回/年)
    - (カ) 空調機器点検業務 簡易点検 (4回/年)
    - 定期点検 (3年に1回以上) 2021（平成33）年度
    - (キ) 法令に基づく定期自主点検（上記以外の設備を含む。）  
※**別紙3**に詳細を示す。
  - ウ 業務における記録及び報告
- (8) 浄化センター及びポンプ場の設備機器の精密点検業務
- ア 精密点検計画の作成
  - イ 精密点検業務の実施
    - (ア) 汚泥脱水機薬液洗浄業務 (推奨頻度 1回/年)
    - (イ) B系汚泥処理脱水ろ液配管清掃業務 (推奨頻度 2回/年)
    - (ウ) 特高受電設備点検業務 2022年度（平成34年度） (推奨頻度 1回/5年)
    - (エ) A系消化ガス発電設備定期点検業務 (推奨頻度 1回/年)
    - (オ) B系消化ガス発電設備保守点検業務 (推奨頻度 1回/年)
    - (カ) 中央監視制御装置及び計装設備点検業務 (推奨頻度 1回/年)
    - (キ) 構内電話設備点検業務 (推奨頻度 1回/年)
  - ※**別紙4**に詳細を示す。
  - ウ 業務における記録及び報告
- (9) 浄化センター及びポンプ場の環境整備業務
- ア 環境整備業務計画の作成
  - イ 浄化センター及びポンプ場の清掃作業  
(管理本館及び管理別館の清掃は、**参考資料3**に掲げる清掃基準に基づき実施すること。)
  - ウ 害虫消毒（滅菌室、管理棟及びB系消毒棟）
  - エ 浄化センター及びポンプ場の植栽管理業務（剪定・刈草処分手数料を含む。）
  - オ 悪臭低減に向けた取組及び臭気強度測定
  - カ 業務における記録及び報告
- (10) 災害時及び緊急時対応業務
- ア 危機対応マニュアルの作成
  - イ 緊急連絡体制の構築
  - ウ 非常時対応訓練の実施及び委託者が行う訓練への参加
  - エ 緊急事態発生時の初期対応の徹底

- オ 備蓄資機材の調達及び管理
- カ 業務における記録及び報告

(11) ユーティリティの調達及び管理業務

ア 水処理・汚泥処理用薬品

- (ア) 次亜塩素酸ソーダ (処理水滅菌用)
- (イ) 脱臭用活性炭 (浄化センター及びポンプ場、交換作業及び作業後の廃活性炭の再生処理を含む。)
- (ウ) 高分子凝集剤 (液) (スクリーンプレス・ベルトプレス脱水機、ベルト型ろ過濃縮機及びろ液浸漬型濃縮装置用)
- (エ) 脱硫剤 (交換作業及び作業後の廃脱硫剤再生処理を含む。)
- (オ) ポリ硫酸第二鉄 (重力濃縮槽及び汚泥脱水機用)
- (カ) 苛性ソーダ (アナモックス用)
- (キ) 硫酸 (アナモックス用)
- (ク) その他の **参考資料 6** に掲げる薬品
- (ケ) B-3系増設に伴う新たな薬品の追加は、委託者との協議による。

イ 潤滑油類 (補充及び交換用のオイル及びグリース)

ウ 補修用塗料

エ 補修用材料

オ 報告記録用紙

カ 電気、水道、ガス、燃料 (重油及び軽油) 及び通信回線

※電気、水道、ガス及び通信回線について受託者が契約を行い、受託者が支払を行うこと。

なお、契約解除する場合は、受託者が違約金相当額を負担すること。

また、原則として未達料金、契約超過金及びそれに類する料金についても、受託者が負担すること。

キ 業務における記録及び報告

(12) エネルギー管理業務

ア エネルギー管理計画の作成及び事業実施計画書への記載

イ エネルギー管理計画による業務の実施

ウ エネルギー管理報告書の提出

(13) 浄化センター及びポンプ場の廃棄物搬出及び処分業務

ア 搬出業務計画の作成

イ 浄化センター及びポンプ場で発生する沈砂及びし渣の搬出 (処理手数料を含む。)

ウ 浄化センター及びポンプ場で発生するごみ (不燃物及び可燃物) の搬出 (処理手数料を含む。)

エ 浄化センターで発生する脱水汚泥の積込等作業、マニフェストに係わる事務作業及び脱水汚泥搬出量を記載した月間集計報告書の提出

オ 業務における記録及び報告

(14) その他

ア 要求水準書に掲げる環境計測

イ 見学者対応 (公益財団法人 熊本市上下水道サービス公社が対応するものは除く。)

ウ セルフモニタリング

エ **契約書別紙 3** に掲げる書類の作成及び提出

オ 委託者が行う工事・調査・共同研究・モニタリング等への協力

カ 苦情受付及び初期対応



## 別紙2 電気保安管理業務

受託者は、電気事業法第43条第1項の規定に基づき、自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する職務に当たること。また、自家用電気工作物の保全確保を目的とし、自家用電気工作物を経済産業省令で定める電気設備技術基準に適合するように保持して事故を未然に防止するため、高圧受電設備並びに低圧電灯及び動力設備の停電試験及び点検を行うこと。

### (1) 電気主任技術者の変更等必要な手続

電気主任技術者の変更等必要な手続は、速やかに受託者の責任において行うこと。

### (2) 業務内容

ア 対象施設（単線結線図及び設備容量等は **参考資料7** に示す。）

(ア) 東部浄化センター（特別高圧受電）

(イ) 湖東ポンプ場

(ウ) 渡瀬ポンプ場

(エ) 長嶺ポンプ場

(オ) 江津ポンプ場（汚水ポンプ場及び雨水ポンプ場）

(カ) 端地ポンプ場

(キ) 下津留ポンプ場

(ク) 神水、戸井の外、出水、渡鹿、健軍、渡鹿第2、西無田及び沼山津ポンプ場は、低圧受電であり、かつ発電機が設置されていない一般用電気工作物である。しかし、停電時には可搬式発電機を設置するため、電気主任技術者を選任し届出を行うこと。

イ 保安業務

(ア) 月次点検 主として運転中の施設の点検及び試験 毎月1回

(イ) 年次点検 主として施設の運転を停止して行う停電試験及び点検 年に1回

(ウ) 臨時点検 異常が発生した場合の原因探求 必要の都度

(エ) 電気事故発生時における応急措置及び事故原因の探求並びに再発防止の協力及び助言をし、その他必要に応じて精密検査を行うこと。

(オ) 各種検査等の要請の際に立ち会うこと。

(カ) 点検及び試験等の報告書の提出

ウ 点検場所

(ア) 浄化センター

a 受変電棟特高電気室

b 受変電棟高圧電気室

c 管理本館館電気室

d 管理別館電気室

e A系沈砂池棟電気室

f A系沈砂池棟ポンプ室

g A系遠心濃縮棟電気室

h A系用水棟電気室

i A系污泥処理棟電気室

j 場内ポンプ場電気室

k B系沈砂池ポンプ棟電気室

l B系ブロワ棟電気室

m B系遠心濃縮棟高圧電気室

n B系遠心濃縮棟低圧電気室

o B系污泥処理棟電気室

p B系水処理棟電気室（B系最終沈殿池電気室）

q 自家発電機室

- r 消化ガス発電設備
- エ ポンプ場
  - (ア) 湖東ポンプ場
  - (イ) 渡瀬ポンプ場
  - (ウ) 長嶺ポンプ場
  - (エ) 江津ポンプ場
  - (オ) 端地ポンプ場
  - (カ) 下津留ポンプ場
- オ 特高電気室停電試験点検の内容
  - (ア) 保護継電器試験
  - (イ) 接地抵抗測定（特別高圧電気設備）
  - (ウ) 絶縁抵抗測定（特別高圧電気設備）
  - (エ) 特高ケーブル診断（回線数）
  - (オ) 外観点検及び清掃
  - (カ) 検査報告書及び写真帳の作成及び提出
- カ 高圧受変電設備停電試験点検の内容
  - (ア) 保護継電器試験
  - (イ) 接地抵抗測定
  - (ウ) 絶縁抵抗測定（高圧及び低圧電気設備）
  - (エ) 高圧コンデンサ容量診断
  - (オ) 高圧避雷器診断
  - (カ) 高圧電力ケーブル診断（回線数）
  - (キ) 真空遮断器真空度試験
  - (ク) 外観点検及び清掃
  - (ケ) 検査報告書及び写真帳の作成及び提出
- キ 低圧電灯動力設備の点検及び測定試験
  - (ア) 設置された電灯及び動力設備の全てを点検・測定すること。
  - (イ) 設置されたプラント動力設備の全てを点検・測定すること。
  - (ウ) 絶縁測定器は、測定項目に応じ適正な電圧を使用する。また、計測ができないと判断される場合は協議のうえ、これを除く。
- ク その他
  - (ア) 年次点検の実施に当たっては、事前に実施計画書し、委託者の許可を得ること。
  - (イ) 本業務に関する書類については、電気事業法に基づき適切に保管すること。

別紙3 法令等に基づく点検業務

受託者が行う施設の法令等に基づく点検業務は、次のとおりとする。

(1) 地下タンク点検業務（年1回）

浄化センターに設置されている地下式重油貯留タンクの漏洩点検を、消防法第14条の3の2及びその関係法令に基づき実施すること。

ア 対象機器

(ア) 非常用発電設備用地下重油タンク 60kL 1基

イ 業務内容

(イ) 点検方法

- a 微加圧法
- b 聴音試験法
- c 水位測定

(イ) 関係官庁への届出、報告等の手続は、受託者の責任において実施すること。

(2) ばい煙測定業務（年2回）

浄化センターに設置されている蒸気ボイラーから排出されるばい煙の測定及び分析を、大気汚染防止法及びその関係法令に基づき実施すること。

ア 対象機器

(ア) 加温蒸気ボイラー（A系ボイラー室） 2基

イ 業務内容

測定項目及び測定分析方法は、次のとおりとする。

測定項目	測定分析方法
硫黄酸化物濃度	大気汚染防止法施行規則別表第1備考欄に掲げる方法
ばいじん濃度	大気汚染防止法施行規則別表第2備考欄に掲げる方法
窒素酸化物濃度	大気汚染防止法施行規則別表第3の2備考欄に掲げる方法

(3) 消防設備保守点検業務

消防用設備の点検は、消防法第17条の3の3、及び消防法施行規則第31条の6の規定に基づき、「消防用設備等の点検の基準及び消防用設備等点検結果報告書に添付する点検表の様式（昭和50年消防庁告示第十四号）」及び「消防法施行規則の規定に基づき、消防用設備等又は特殊消防用設備等の種類及び点検内容に応じて行う点検の期間、点検の方法並びに点検の結果についての報告書の様式を定める件（平成16年消防庁告示第9号）」に定めるところにより適正に行い、必要に応じて保守、修理及びその他の措置を講じるものとする。

機能点検 1回／6箇月

総合点検 1回／1年

なお、消防法施行規則の一部改正（平成21年総務省令第93号）に伴う事項については、関係告示の定めるところによること。

ア 対象機器

(ア) 東部浄化センター

(イ) ポンプ場

- a 湖東ポンプ場
- b 渡瀬ポンプ場
- c 長嶺ポンプ場

- d 江津ポンプ場
- e 端地ポンプ場
- f 下津留ポンプ場

イ 業務内容

- (ア) 東部浄化センター点検概要
  - a 消火器具 1 式
  - b 屋内消火栓設備 1 式
  - c ハロゲン化物消化設備 1 式
  - d 自動火災報知設備 1 式
  - e 非常放送設備 1 式
  - f 誘導灯及び誘導標識 1 式
  - g 排煙設備 1 式
  - h 配線点検 1 式
  - i 非常用発電機 1 式
- (イ) ポンプ場点検概要
  - a 消火器具 1 式
  - b 誘導灯及び誘導標識 1 式
  - c 配線点検 1 式
- (ウ) 詳細は、参考資料 8 (消防用設備 (建物別)) 参照のこと。
- (エ) 点検資格者

点検を行う者は、消防設備士免状の交付を受けている者、又は総務大臣が認める資格を有する者とし、点検作業中は、消防設備士免状等を携帯していること。(消防法第 17 条の 3 の 3 及び第 17 条の 13)

(4) 貯水槽清掃業務 (年 1 回)

浄化センターに設置されている受水槽及び高架水槽等 (以下「貯水槽」という。) の清掃及び消毒を水道法 34 条の 2、熊本市水道条例第 24 条の 3 その他関連法令に基づき実施すること。

ア 対象機器

- (ア) 管理本館地下上水用受水槽 4 t 1 基
- (イ) B系汚泥処理棟上水用受水槽 7.5 t 1 基
- (ウ) B系汚泥処理棟上水用高架水槽 3.4 t 1 基
- (エ) 水質検査用受水槽 (消毒含む。) 3 基

イ 業務内容

- (ア) 貯水槽の清掃及び消毒
- (イ) 貯水槽の清掃者は、安全を心掛けながら消毒を実施し、異常箇所等を発見した場合は、適切な処置を行うこと。
- (ウ) 貯水槽点検及び水質検査 (10 項目) を行うこと。

(5) 加温ボイラー設備定期整備業務

浄化センターに設置されている消化槽加温ボイラー設備について、ボイラー及び圧力容器の分解、本体・付属部品の整備を行い、労働安全衛生法その他関連規則に定める性能検査を受検すること。

ア 対象機器

- (ア) 蒸気ボイラー (A系ボイラー室) 2 基

イ 業務内容

- (ア) ボイラー本体内外部洗缶及びスケール除去
- (イ) 燃焼バーナー部整備

- (ウ) 安全弁及び水面計整備
- (エ) ボイラー付属バルブ整備
- (オ) 各マンホール及び防爆戸の清掃及びスケール除去
- (カ) 煙管クリーナ通し及びスケール除去
- (キ) 第一種圧力容器点検整備
- (ク) 軟水装置点検
- (ケ) ボイラー試運転調整（圧力容器含む。）

ウ ボイラー性能検査

点検終了後は当該機器について、登録性能検査機関によるボイラー性能検査を受けること。

なお、これに必要な手続及び費用は受託者の負担とする。

エ 消耗部品交換

- (ア) 水面計ガラス（交換用パッキン含む。） 1 式
- (イ) その他パッキン及び消耗品 1 式

(6) 空調機器点検業務

浄化センターに設置されている空調機器については、「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」に基づき、簡易点検・定期点検を実施すること。簡易点検は、四半期に1回以上実施すること。7. 5 kW以上の空調機器に関しては有資格者による定期点検を3年に1回以上（2021年度（平成33年度））実施すること。

ア 対象機器

定期点検は、次に掲げる空調機器を対象とする。

- (ア) 旧管理棟1階  
空冷式セパレート形パッケージエアコン 圧縮機出力 7. 5 kW 2台
- (イ) 管理棟本館1階  
空気熱電源ヒートポンプ式ビル用マルチエアコン 1台  
圧縮機出力 1. 8 kW+ 4. 4 kW×3 計15 kW
- (ウ) 特高受電棟  
空冷エアコン 圧縮機出力 7. 5 kW 3台
- (エ) 渡瀬ポンプ場  
空冷パッケージエアコン 圧縮機出力 7. 5 kW 1台

簡易点検は、次に掲げる空調機器を対象とする。

対象施設	番号	機器名	型番	仕様	数量	設置場所
旧管理棟1階	№1空気調和機	空冷式セパレート形パッケージエアコン	セパレート形室外ユニット 三菱 PUK-P280AW-A	冷房能力 28.0kw 消費電力 3φ 200V 11.81kw 冷媒 R407C×6.5kg 圧縮機 7.5kw	1	電気室
	№2空気調和機	空冷式セパレート形パッケージエアコン	セパレート形室外ユニット 三菱 PUK-P280AW-A	冷房能力 28.0kw 消費電力 3φ 200V 11.81kw 冷媒 R407C×6.5kg 圧縮機 7.5kw	1	電気室
旧管理棟2階(資料展示室)	PAC-1	空冷式セパレート形パッケージエアコン	セパレート形室外ユニット 三菱 MPUZ-WRP140HA6	冷房能力 kw 消費電力 3φ 200V kw 冷媒 HFC R410A×4.3kg 圧縮機 2.4kw	1	資料展示室
	PAC-2	空冷式セパレート形パッケージエアコン	セパレート形室外ユニット 三菱 MPUZ-WRP140HA6	冷房能力 kw 消費電力 3φ 200V kw 冷媒 HFC R410A×4.3kg 圧縮機 2.4kw	1	資料展示室
	PAC-3	空冷式セパレート形パッケージエアコン	セパレート形室外ユニット 三菱 MPUZ-WRP140HA6	冷房能力 kw 消費電力 3φ 200V kw 冷媒 HFC R410A×4.3kg 圧縮機 2.4kw	1	資料展示室
	PAC-4	空冷式セパレート形パッケージエアコン	セパレート形室外ユニット 三菱 MPUZ-WRP140HA6	冷房能力 kw 消費電力 3φ 200V kw 冷媒 HFC R410A×4.3kg 圧縮機 2.4kw	1	資料展示室
	PAC-5	空冷式セパレート形パッケージエアコン	セパレート形室外ユニット 三菱 MPUZ-WRP140HA6	冷房能力 kw 消費電力 3φ 200V kw 冷媒 HFC R410A×4.3kg 圧縮機 2.4kw	1	資料展示室
管理棟1階本	PU-2	空気熱電源ヒートポンプ式ビル用マルチエアコン	(インバータ制御) 日立 RAS-NP560CHV1	冷房能力 50.0kw 暖房能力 56.0kw 消費電力 3φ 200V 14.5kw/13.0kw 冷媒 R410A×10.0kg 圧縮機 1.8kw+4.4kw×3 計15.0kw	1	事務室系統
管理棟本館1階(水質試験室)	ACP1-1	空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン	4方向天井カセット形(ワイドパワーカセット) 三菱 MPUZ-ERP224KA	冷房能力 20.0kw 暖房能力 22.4kw 消費電力 3φ 200V 6.98kw/5.54kw 冷媒 R410A×6.5kg 圧縮機 4.8kw	1	水質試験室系統
	ACP1-2	空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン	4方向天井カセット形(ワイドパワーカセット) 三菱 MPUZ-ERP224KA	冷房能力 20.0kw 暖房能力 22.4kw 消費電力 3φ 200V 6.98kw/5.54kw 冷媒 R410A×6.5kg 圧縮機 4.8kw	1	水質試験室系統
	ACP1-3	空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン	4方向天井カセット形(ワイドパワーカセット) 三菱 MPUZ-ERP224KA	冷房能力 20.0kw 暖房能力 22.4kw 消費電力 3φ 200V 6.98kw/5.54kw 冷媒 R410A×6.5kg 圧縮機 4.8kw	1	水質試験室系統
	ACP2	空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン	4方向天井カセット形(ワイドパワーカセット) 三菱 MPLZ-ERP160BM	冷房能力 14.0kw 暖房能力 16.0kw 消費電力 3φ 200V 5.59kw/4.02kw 冷媒 R410A×4.9kg 圧縮機 2.9kw	1	機器分析室
	ACP3	空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン	4方向天井カセット形(ワイドパワーカセット) 三菱 MPUZ-ERP56HA7	冷房能力 5.0kw 暖房能力 5.6kw 消費電力 3φ 200V 1.25kw/1.25kw 冷媒 R410A×2.3kg 圧縮機 1.1kw	1	生物細菌試験室
	ACP4	空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン	4方向天井カセット形(ワイドパワーカセット) 三菱 MPLZ-ERP53BM	冷房能力 5.6kw 暖房能力 6.3kw 消費電力 3φ 200V 1.55kw/1.51kw 冷媒 R410A×2.4kg 圧縮機 1.3kw	1	研究室
	ACR1-1	空冷ヒートポンプ式ルームエアコン	冷暖房用1方向天井カセット形エアコン 三菱 MLZ-RX28RAS	冷房能力 2.8kw 暖房能力 4.0kw 消費電力 1φ 100V 635w/1,020w 冷媒 R410A×1.20kg 圧縮機 750w	1	薬品室
(管理棟水質試験室1階)	ACR1-2	空冷ヒートポンプ式ルームエアコン	冷暖房用1方向天井カセット形エアコン 三菱 MLZ-RX28RAS	冷房能力 2.8kw 暖房能力 4.0kw 消費電力 1φ 100V 635w/1,020w 冷媒 R410A×1.20kg 圧縮機 750w	1	天秤室
	ACR1-3	空冷ヒートポンプ式ルームエアコン	冷暖房用1方向天井カセット形エアコン 三菱 MLZ-RX28RAS	冷房能力 2.8kw 暖房能力 4.0kw 消費電力 1φ 100V 635w/1,020w 冷媒 R410A×1.20kg 圧縮機 750w	1	乾燥室

対象施設	番号	機器名	型番	仕様	数量	設置場所
管理棟本館1階 (会議室)	PAC-1	空冷式ヒートポンプ セパレートエアコン	セパレート形室外ユニット 三菱 MPUZ-WRP112HA6	冷房能力 7.1kw 暖房能力 8.0kw 消費電力 3φ 200V 2.22kw/2.64kw 冷媒 HFC(R410A) 4.3kg 圧縮機 1.9kw	1	会議室
	PAC-2	空冷式ヒートポンプ セパレートエアコン	セパレート形室外ユニット 三菱 MPUZ-WRP112HA6	冷房能力 7.1kw 暖房能力 8.0kw 消費電力 3φ 200V 2.22kw/2.64kw 冷媒 HFC(R410A) 4.3kg 圧縮機 1.9kw	1	会議室
	PAC-3	空冷式ヒートポンプ セパレートエアコン	セパレート形室外ユニット 三菱 MPUZ-WRP112HA6	冷房能力 7.1kw 暖房能力 8.0kw 消費電力 3φ 200V 2.22kw/2.64kw 冷媒 HFC(R410A) 4.3kg 圧縮機 1.9kw	1	会議室
管理棟本館2階	ACP-1	空冷ヒートポンプ式 パッケージ式エアコン	天井埋込カセット形 (4方向吹出、同時ツイン) 三菱 PUHV-P140CM-E	冷房能力 7.1kw 暖房能力 8.0kw 消費電力 3φ 200V 2.22kw/2.64kw 冷媒 HFC(R410A) 5.5kg 圧縮機 2.4kw	1	2階電気室
	ACP-1	空冷ヒートポンプ式 パッケージ式エアコン	天井埋込カセット形 (4方向吹出、同時ツイン) 三菱 PUHV-P140CM-E	冷房能力 7.1kw 暖房能力 8.0kw 消費電力 3φ 200V 2.22kw/2.64kw 冷媒 HFC(R410A) 5.5kg 圧縮機 2.4kw	1	中央操作室
B系汚泥処理棟	ACP-1	パッケージ式エアコン	空気熱源ヒートポンプダクト接続型 PUHK-P224AW-AX-2	冷房能力 45kw 加熱能力 53kw 消費電力 3φ 200V 冷媒 新冷媒 圧縮機 0.38kw × 2 計0.76kw	2	汚泥処理操作室
		空冷ヒートポンプ式 パッケージ式エアコン	RTYP40CT	冷房能力 4.0kw 暖房能力 5.0kw 消費電力 3φ 200V 1.36kw/1.48kw 冷媒 R407C 2.0kg 圧縮機 1.20kw	1	B系ボイラ室
特高受電棟	ACP-1	空冷エアコン	年間冷房中温形 ダイキン FRPJ300PK (SRPJ300PAK室内ユニット)	冷房能力 26.5kw/30.0kw 消費電力 3φ 200V 11.3kw 冷媒 R22 17.0kg(室内6.4、室外10.6) 圧縮機 7.5kw	1	受電室
	ACP-2(1)	空冷エアコン	年間冷房中温形 ダイキン FRPJ300PK (SRPJ300PAK室内ユニット)	冷房能力 26.5kw/30.0kw 消費電力 3φ 200V 11.3kw 冷媒 R22 17.0kg(室内6.4、室外10.6) 圧縮機 7.5kw	1	受電室
	ACP-2(2)	空冷エアコン	年間冷房中温形 ダイキン FRPJ300PK (SRPJ300PAK室内ユニット)	冷房能力 26.5kw/30.0kw 消費電力 3φ 200V 11.3kw 冷媒 R22 17.0kg(室内6.4、室外10.6) 圧縮機 7.5kw	1	受電室
湖 東 場 ボ ン	AC-1	ルームエアコン	壁掛型 冷房・暖房兼用セパレート形(イン バータ)ダイキン	冷房能力 3.6kw 暖房能力 4.8kw 消費電力 1φ 100V 780w/910w 冷媒 圧縮機 900w	1	操作室
濃 湖 場 ボ ン		空冷パッケージエアコン	SRP10JA-C ダイキン	冷房能力 224,000kcal 暖房能力 250,000 kcal 消費電力 3φ 200V 8.71kw/11.0kw 冷媒 DF-22 6.7kg(5m分含) 圧縮機 7.5kw	1	電気室
出 水 場 ボ ン		ルームエアコン	壁掛型 SRC28BP 三菱	冷房能力 kw 暖房能力 kw 消費電力 1φ 100V 1.12kw 冷媒 R-22 0.67kg 圧縮機 0.75kw	1	操作室

## 別紙4 精密点検業務

委託者が推奨する設備機器の精密点検業務は、次のとおりとする。

### (1) 汚泥脱水機薬液洗浄業務

#### ア 対象機器

スクリー脱水機薬液洗浄業務

##### (ア) No. 1-1 汚泥脱水機

形式：石垣製 高効率型圧入式スクリープレス脱水機

型番：ISGKIV-1005

##### (イ) No. 1-2 汚泥脱水機

形式：石垣製 高効率型圧入式スクリープレス脱水機

型番：ISGKIV-1005

##### (ウ) No. 2-1 汚泥脱水機

形式：石垣製 高効率型圧力式スクリープレス脱水機

型番：ISGKIV-1205

#### イ 業務内容

汚泥脱水機の脱水性能を維持するために1年に1台ずつ脱水機のドラム内・外面及びスクリー等の薬品洗浄を実施すること。

### (2) B系汚泥処理脱水ろ液配管清掃業務

φ300 DCIP 25m (推奨頻度 2回/年)

### (3) 特高受電設備点検業務

#### ア 対象機器

##### (ア) No. 1 特高受電盤

##### (イ) No. 2 特高受電盤

##### (ウ) No. 1 VCT盤

##### (エ) No. 2 VCT盤

##### (オ) No. 1 特高変圧器1次盤

##### (カ) No. 2 特高変圧器1次盤

##### (キ) No. 1 特高変圧器盤

##### (ク) No. 2 特高変圧器盤

##### (ケ) No. 1 特高母線連絡盤

##### (コ) No. 2 特高母線連絡盤

##### (サ) 特高監視盤

##### (シ) 特高保護継電器盤

#### イ 点検内容

2022年度(平成34年度)に、22kVガスキュービクル、特高ガス変圧器、特高監視盤及び特高保護継電器盤の点検整備、計測試験及び6FSガスの採取分析等を行うこと。点検内容の詳細については、[参考資料9](#)に示す。

### (4) A系消化ガス発電設備定期点検業務

#### ア 対象機器

##### (ア) 消化ガス発電機

形式：大原鉄工所製 消化ガスコージェネレーションシステム  
回転界磁形同期発電機

発電機：90kW×220V×60Hz 1台



イ 定期点検整備、定期点検交換周期

	2019年度 (平成31年度)	2020年度 (平成32年度)	2021年度 (平成33年度)	2022年度 (平成34年度)	2023年度 (平成35年度)
6か月点検	○	○	○	○	○
12か月点検		○		○	
24か月点検	○				○
48か月点検			○		

参考資料10に掲げる「定期点検項目及び点検実施要領（バイオガス発電機）」に基づき、メーカー指定点検整備及び交換を周期に従い実施するものとする。

(5) B系消化ガス発電設備保守点検業務

ア 対象機器

(ア) 消化ガス発電機

形式：月島製 マイクロガスエンジン

発電機：25kW×200V×60Hz 16台

イ 日常業務

受託者は運転操作及び日常点検を実施すること。

ウ 保守点検業務、遠隔監視業務及び故障修理業務

消化ガス発電設備契約対象機器について月島機械株式会社又は月島テクノメンテサービス株式会社とフルメンテナンス契約を締結し、次表の金額及び消費税等を支払うこと。

年 度	支払金額（税抜き）
2019年度	¥21,293,000-
2020年度	¥22,294,000-
2021年度	¥19,059,000-
2022年度	¥21,293,000-
2023年度	¥19,059,000-

※上記金額はマイクロガスエンジン16台での金額であり、増設した場合は、委託者と別途協議を行うこと。

(ア) 保守点検業務

a 参考資料11に掲げる「保守管理計画表」に基づき、年間1回の保守点検業務を行い、計画表に示す部品交換時期を目安に状況に応じて適時、部品交換を行うこと。

b 保守点検業務時に不良箇所又は障害箇所を発見した場合は、速やかに修復作業を行い、対象機器の正常かつ安全な運転が保持できるよう努めること。

(イ) 遠隔監視業務

a 対象機器のうちガスエンジン発電機は、ヤンマー遠隔監視システムによる監視業務を行い、不良箇所又は障害箇所の発生を予知及び検知すること。

b 監視システムによって不良箇所を予知した場合は、速やかに修復作業を行い、ガスエンジン発電機の正常かつ安全な運転を保持すること。

(ウ) 故障修理業務

a 対象機器に故障が発生した場合は、迅速かつ適切な故障修理を行うこと。

(6) 中央監視制御装置及び計装設備点検業務

対象機器、点検内容及び点検頻度については参考資料12に示す。

(7) 構内電話設備点検業務

ア 対象機器

- (ア) デジタル電子交換機 型式 MX01 (CCUB)  
(日立情報通信エンジニアリング製)
- |            |      |                     |
|------------|------|---------------------|
| 局線回路       | アナログ | 2/8回路               |
| 内線回路       | 多機能  | 4/8回路 (アナログ停電対応2台)  |
| 内線回路       | 一般   | 87/120回路 (FAX1台含む。) |
| ページング機能    | 有り   |                     |
| 停電時補償バッテリー | 3時間  |                     |
- (イ) 内線登録数 (86台+FAX1台) 87回線
- |         |                |
|---------|----------------|
| 多機能電話機  | 2台 (アナログ停電対応)  |
| 一般電話機   | 85台 (FAX1台含む。) |
| 10回路表示盤 | 2台 (実装表示 2/10) |
| IDF用端子盤 | 1面 (主装置入出力用)   |
- (ウ) 内線電話機登録一覧 参考資料13 に示す。

別紙5 状態監視保全対象機器及び点検・調査範囲

機 器	受託者		委託者
	点検 (提案による。)	調査 (1回以上/5年)	調査 (1回/5年)
主ポンプ (縦軸斜流、渦巻き)	○ (振動測定含む。)	—	○
電動機 (主ポンプ)	○ (振動測定含む。)	—	○
原動機 (エンジン、ディーゼル)	○	—	○
主ポンプ (水中、槽外型含む)	○	○	—
自動除塵機	○	○	—
初沈汚泥掻寄機 (チェーン式)	○	○	—
初沈汚泥掻寄機 (円形)	○	○	—
送風機	○ (振動測定含む。)	—	○
電動機 (送風機)	○ (振動測定含む。)	—	○
散気装置 (散気板)	○	○	—
散気装置 (機械式)	○	○	—
終沈汚泥掻寄機 (チェーン式)	○	○	—
重力濃縮汚泥掻寄機 (円形)	○	○	—
機械濃縮機 (スクレー)	○	—	○
機械濃縮機 (遠心)	○ (振動測定含む。)	—	○
機械濃縮機 (ベルト)	○	—	○
汚泥脱水機 (スクリーブレス)	○	—	○
汚泥脱水機 (ベルトプレス)	○	—	○
非常用発電機 (ガスタービン、ディーゼル)	○	○	—
ガスホルダ	○	—	○

※設置されていない機器は除外すること。