

東部及び南部浄化センターほか包括的管理業務委託
要求水準書

熊本市上下水道局

目次

1	一般事項	1
1. 1	履行期間及び履行準備期間	1
1. 2	配置人員	1
1. 3	対象施設	1
1. 4	流入水の条件	2
1. 5	事業・業務実施計画の作成	4
1. 6	安全管理	4
2	運転管理業務	6
2. 1	浄化センター及びポンプ場の運転管理業務	6
2. 2	契約基準	6
2. 3	水質試験業務	9
2. 4	廃棄物搬出及び処分業務	15
3	保守点検業務	16
3. 1	浄化センター及びポンプ場の保守点検業務	16
3. 2	ストックマネジメント実施に基づく点検・調査業務	16
3. 3	電気保安業務	16
3. 4	法定点検等業務	17
4	修繕等業務	18
4. 1	修繕等業務の費用	18
4. 2	消耗品の交換	18
4. 3	突発修繕に関する業務	18
4. 4	計画修繕に関する業務	19
4. 5	精密点検等業務	19
5	危機管理業務	20
6	ユーティリティの調達及び管理	21
6. 1	ユーティリティの調達及び管理業務	21
6. 2	エネルギー管理	21
7	施設管理業務	22
7. 1	清掃業務	22
7. 2	植栽管理及び除草業務	22
7. 3	臭気対策	22
8	情報管理業務	24
8. 1	運転及び保全情報管理業務	24
8. 2	保全台帳及び保全履歴の整備	24

9	その他関連業務	25
9. 1	工事、調査・共同研究・モニタリング等への協力	25
9. 2	苦情に対する初期対応	25
9. 3	見学者・来場者の対応	25
9. 4	地元協議会等への参加等.....	25
9. 5	セルフモニタリング	25
9. 6	業務の引継ぎ	25
9. 7	業務従事者への研修・訓練及び指導	26
別紙 1	配置人員に関する条件	27
別紙 2	事業・業務実施計画書	28
別紙 3	電気保安管理業務	29
別紙 4	法令等に基づく点検業務	32
	(1)地下タンク点検業務	32
	(2)ばい煙測定業務.....	32
	(3)消防設備保守点検業務.....	33
	(4)貯水槽清掃業務.....	42
	(5)加温ボイラー設備定期整備業務	42
	(6)空調機器点検業務	43
	(7)昇降機点検業務.....	47
	(8)トラックスケール法定点検	49
	(9)臭気強度測定業務	49
別紙 5	熊本市 下水道ストックマネジメント計画	51

1 一般事項

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本業務委託を実施するにあたって、委託者の要求する水準を示すものである。

受託者が有する技術的能力を活用し、安全で安定的かつ効率的な水処理を行えるよう提案を求めるものである。

本要求水準書は、基本的な内容について定めるものであり、目的達成のために必要な業務等については、本要求水準書等に明記されていない事項であっても、受託者の責任においてすべて遂行すること。

1. 1 履行期間及び履行準備期間

本業務委託期間は、令和6年（2024年）4月1日から、令和11年（2029年）3月31日までとする。また、契約締結日から令和6年（2024年）3月31日までを履行準備期間とし、受託者の費用により、履行開始のための準備を行うものとする。

1. 2 配置人員

受託者は、業務要求水準を達成するように適切な能力を有した運転作業員・人数を配置して業務に臨むこと。委託者が求める配置人員に係る条件を別紙1に示す。受託者は、現場体制図及び有資格者名簿を、技術提案書、事業実施計画書及び業務実施計画書と併せて委託者に提出すること。

1. 3 対象施設

本業務委託の対象施設は次のとおりとする。施設の調書については「参考資料1」に示す。

施設名	履行場所
1. 浄化センター	
(1) 東部浄化センター	熊本市東区秋津町秋田536番地
(2) 南部浄化センター	熊本市南区元三町4丁目1番1号
2. 中継ポンプ場	
(1) 湖東ポンプ場	熊本市中央区神水本町24-10
(2) 神水ポンプ場	熊本市中央区神水本町15-15
(3) 戸井の外ポンプ場	熊本市中央区水前寺一丁目16
(4) 渡瀬ポンプ場	熊本市中央区水前寺四丁目33-43
(5) 出水ポンプ場	熊本市中央区出水一丁目7
(6) 渡鹿ポンプ場	熊本市中央区渡鹿七丁目6
(7) 健軍ポンプ場	熊本市東区新生一丁目1-1
(8) 渡鹿第2ポンプ場	熊本市中央区渡鹿四丁目3-22

(9) 長嶺ポンプ場	熊本市東区長嶺西一丁目 1 0 - 1
(10) 江津ポンプ場	熊本市東区江津一丁目 2 0 - 2 1 (雨水排水設備は除く。)
(11) 西無田ポンプ場	熊本市東区秋津町秋田字古屋敷
(12) 端地ポンプ場	熊本市東区保田窪五丁目 9 - 1 4 6
(13) 沼山津ポンプ場	熊本市東区沼山津四丁目 2 0 3 2
(14) 下津留ポンプ場	熊本市東区上南部一丁目 5 - 2 4
(15) 平田ポンプ場	熊本市南区平田二丁目 1 4 - 1 (雨水排水設備は除く。)
(16) 南高江ポンプ場	熊本市南区南高江四丁目 1
(17) 流通団地ポンプ場	熊本市南区流通団地二丁目 2 1
(18) 大渡ポンプ場	熊本市南区川尻六丁目 5
(19) 菅原ポンプ場	熊本市中央区菅原町 5

1. 4 流入水の状態

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。参考資料として現有処理能力及び過去 5 年間の流入水質を次に示す。

(1) 現有処理能力

ア 東部浄化センター (B 3 系稼働前)

138,400 m³/日

(晴天時時間最大 : 8,410 m³/h)

イ 東部浄化センター (B 3 系稼働後)

172,800 m³/日

(晴天時時間最大 : 10,490 m³/h)

ウ 南部浄化センター

54,200 m³/日

(時間最大 : 3,500 m³/h)

(2) 流入水質

ア 東部浄化センター

A 系

項目	平均値	最大値	最小値
水 温 (°C)	22.9	27.1	18.6
pH	7.7	8.0	6.6
BOD (mg/L)	140	390	77
COD (mg/L)	72	150	50
SS (mg/L)	120	390	46
全窒素 (mg/L)	42	69	21
全リン (mg/L)	4.7	7.9	2.4

B 系

項目	平均値	最大値	最小値
水 温 (°C)	23.1	27.3	18.6
pH	7.7	8.0	7.5
BOD (mg/L)	190	280	71
COD (mg/L)	92	130	47
SS (mg/L)	190	350	60
全窒素 (mg/L)	45	56	29
全リン (mg/L)	5.5	6.7	2.8

イ 南部浄化センター

項目	平均値	最大値	最小値
水 温 (°C)	23.4	28.4	19.5
pH	7.6	8.1	7.3
BOD (mg/L)	170	360	80
COD (mg/L)	82	130	37
SS (mg/L)	150	320	56
全窒素 (mg/L)	47.2	65.0	25.2
全リン (mg/L)	5.0	7.2	1.9

(3) 見込み年間総流入水量

ア 東部浄化センター

38,700,000m³/年

イ 南部浄化センター

12,000,000 m³/年

1. 5 事業・業務実施計画の作成

- (1) 受託者は契約締結後、業務開始日の20日前までに契約図書に記載された条件を満たす事業実施計画書を作成して委託者に提出し、確認を受けるものとする。事業実施計画書に記載する内容を別紙2に示す。ただし、委託者は受託者に対し必要に応じて事業実施計画書の改善を要求することができるものとする。受託者は改善を行った事業実施計画書を業務開始日までに委託者に提出して確認を受けなければならない。
- (2) 受託者は、事業実施計画書を基に受託者が実施する計画を示した業務実施計画書を作成し、当該年における業務開始10日前までに委託者に提出し、確認を受けるものとする。業務実施計画書には別紙2に記載した事項を記載しなければならない。ただし、委託者は受託者に対し必要に応じて業務実施計画書の改善を要求することができるものとする。受託者は改善を行った業務実施計画書を業務開始日までに委託者に提出し、確認を受けなければならない。
- (3) 受託者は業務実施計画書に基づき本件業務を実施するものとする。委託者は業務実施計画書に基づき本件業務が行われていないおそれがあると判断した場合、受託者に説明を求めることができる。委託者は受託者の説明を受けたうえで、なお業務実施計画書に基づき本件業務が行われていないと認めた場合、受託者に改善（業務実施計画の見直しを含む）を指示することができる。
- (4) 受託者が事業・業務実施計画の変更を希望する場合、受託者は、変更希望日の7日前までに変更理由及び変更内容を委託者に書面で提出するものとする。
- (5) 委託者は事業・業務実施計画書に記載された内容について受託者が実施していない、又は達成できていないことを認めた場合、受託者に対し業務委託料の減額等を請求することができる。この場合、金額等の詳細については委託者と受託者が協議して決定するものとする。

1. 6 安全管理

- (1) 受託者は労働安全衛生法等の災害防止関係法令の定めるところにより、安全衛生管理に留意し、労働災害の防止に努めるとともに安全管理上の障害が発生した場合は直ちに必要な措置を講じ、速やかに委託者に連絡すること。
- (2) 受託者は業務の実施に当たり安全に関する基準等を定め、安全の確保に十分留意しなければならない。

- (3) 受託者は業務の従事者に対して、施設の安全に関し必要な知識及び技能に関する教育を行うものとする。
- (4) 受託者は事故及び災害が発生したときの処置について、業務の従事者に対して実地指導、訓練を行うものとする。
- (5) 受託者は施設における機器、備品等の盗難の防止、火災の防止及び関係者以外の侵入者の防止に努めること。
- (6) 受託者は火災の防止に当たっては、施設ごとに火元責任者を選任すること。

2 運転管理業務

2. 1 浄化センター及びポンプ場の運転管理業務

- (1) 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。
- (2) 安定かつ良好な水処理を行うために、その時々流入水質及び流入水量に応じて適切に運転管理を行うこと。
- (3) 水処理の状況を把握するとともに、処理の悪化に対しては適切に対応し、早期回復を図ること。
- (4) 分流式下水処理場においては、雨天時侵入水に起因する水量の増加時には雨天時活性汚泥法を実施する等、二次処理せず放流することが無いよう努めること。
- (5) 汚泥処理が水処理に与える影響を考慮するとともに、消化ガスの発生量を増加させ、脱水汚泥の発生量を減量化するよう努めること。
- (6) 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。
- (7) 東部浄化センターには、し尿等受入施設と熊本市東部堆肥センターから排出される家畜排せつ物分離液の受入施設がある。受託者は受入の対応を行うこと。
- (8) 南部浄化センターには、下水汚泥固形燃料化施設があり、別事業者が運営している。消化ガスを下水汚泥固形燃料化施設へ供給し、下水汚泥固形燃料化施設からの排熱を消化タンクの加温に利用するため、受託者は下水汚泥固形燃料化施設運営事業者と連携すること。
- (9) 令和5年度（2023年度）の工事にて南部浄化センターに遠隔監視システムを導入する。遠隔監視システムにより東部浄化センターより南部浄化センター、平田ポンプ場、南高江ポンプ場遠隔監視が可能となる。受託者は遠隔監視システムを活用して南部浄化センターの夜間無人化等、人件費の削減に取り組むこと。遠隔監視の通信費は委託費に含む。操作が必要な場合は、受託者自身にてKVMスイッチ等を導入してもよいものとする。

2. 2 契約基準

(1) 放流水質

放流水質の業務要求水準は次のとおりとする。契約基準及び法定基準を超過した場合は、契約書8条に規定する対応を取ること。放流水質については、有明海流域別下水道整備総合計画を踏まえ、良好に維持するよう努めること。

ア 東部浄化センター

A系

項 目	契約基準	法定基準
p H	5.8～8.6	5.8～8.6
BOD (mg/L)	6.0 以下	15 以下
COD (mg/L)	13 以下	20 以下
S S (mg/L)	6.0 以下	40 以下
大腸菌群数 (個/cm ³)	10 以下	3,000 以下
透視度 (cm)	80 以上	—
全窒素 (mg/L)	19 以下	60 以下
全りん (mg/L)	3.0 以下	8 以下

B系 (B－1系、B－2系が合流している地点の処理水を対象とする。)

項 目	契約基準	法定基準
p H	5.8～8.6	5.8～8.6
BOD (mg/L)	8.0 以下	15 以下
COD (mg/L)	14 以下	20 以下
S S (mg/L)	8.0 以下	40 以下
大腸菌群数 (個/cm ³)	10 以下	3,000 以下
透視度 (cm)	80 以上	—
全窒素 (mg/L)	35 以下	60 以下
全りん (mg/L)	5.0 以下	8 以下

B－3系 (高度処理) 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により委託者が決定する。なお、B－3系における想定日平均汚水量は 28,040m³/日とし、放流水質の法定基準は次のとおりである。

項 目	法定基準
p H	5.8～8.6
BOD (mg/L)	8 以下
COD (mg/L)	20 以下
S S (mg/L)	40 以下
大腸菌群数 (個/cm ³)	3,000 以下
透視度 (cm)	—
全窒素 (mg/L)	6 以下
全りん (mg/L)	1.3 以下

※B－3系について

稼働時期：令和6年（2024年）4月 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）

B－3系については、運転支援に関する委託を委託者が別途発注予定である。

イ 南部浄化センター

項 目	契約基準	法定基準
p H	5.8～8.6	5.8～8.6
B O D (mg/L)	5.0 以下	15 以下
C O D (mg/L)	12 以下	20 以下
S S (mg/L)	5.0 以下	40 以下
大腸菌群数 (個/cm ³)	10 以下	3,000 以下
透視度 (cm)	80 以上	—
全窒素 (mg/L)	30 以下	60 以下
全りん (mg/L)	4.0 以下	8 以下

(2) 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。下限値としては設けないが、管理目標値として含水率は75.0%以上となるよう留意すること。

施設	業務要求水準
東部浄化センター	82.0%以下 ※ 77.0%以下（繊維利活用システム本格導入後）
南部浄化センター	77.0%以下

※東部浄化センターにおいては令和7年（2025年）に繊維利活用システムを本格導入予定

(3) 脱硫塔出口硫化水素濃度

10 ppm 未満（東部浄化センター及び南部浄化センター共通）

(4) 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 1.0 ppm 未満

2. 3 水質試験業務

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。

- (1) 日常試験（平日※のみ）、週試験（1回／週）、放流先試験（1回／月）及び生物試験（1回／月）を行う。ただし、同一週の水曜日及び木曜日の両日が平日でない場合は、週試験の実施を省略することができる。なお、東部浄化センターにおいて、降雨対応のため簡易処理をしている時には、該当系列の放流水の採水は行わないものとする。
- (2) 通日試験（4回／年）を行い、日平均負荷や水質の経時変動を把握すること。
- (3) 汚泥試験（2回／月）を行う。ただし、脱水汚泥の含水率試験については、脱水機の停止期間を除き1回／週とする。
- (4) 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。
- (5) 水質等試験に必要な物品（測定機器、器具類、消耗品類、薬品類等）の購入
（「参考資料2」に示す水質分析機器は、委託者より貸与する。）

※平日とは、次の（ア）から（ウ）のいずれにも該当しない日とする。

（ア）日曜日及び土曜日

（イ）「国民の祝日に関する法律」（昭和23年法律第178号）に規定する休日

（ウ）12月29日から翌年の1月3日までの日

・東部浄化センター

日常試験、週試験、放流先試験及び生物試験の項目並びに採取試料

採取試料 項目	流入水 (各系列)	初沈流入 水 (各系列)	初沈流出 水 (各系列)	終沈流出 水 (各系列)	放流水 (各系列)	河川水 (放流先 上流 放流先下 流)	活性汚泥 (各系列)	返送汚泥 (各系列)
水温	◎	◎	◎		◎	△		
透視度	◎	◎	◎		◎			
p H	◎	◎	◎		◎		◎	
S S	◎	◎	◎		◎			
C O D	◎	◎	◎		◎			
B O D	○	○	○		○			
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					◎			
M L D O							◎	
M L S S、R S S S							◎	◎
S V							◎	◎
S V I ※							◎	◎
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。

※算出して記載する。

通日試験の項目及び採取試料

項目	採取試料 流入水 (各系列)	初沈流入 水 (各系列)	初沈流出 水 (各系列)	終沈流出 水 (各系列)	放流水 (各系列)	河川水 (放流先 上流 放流先下 流)	活性汚泥 (各系列)	返送汚泥 (各系列)
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							○	○
SVI※							○	○

凡例 ◎：3時間毎に試料を採取する。 ○：6時間毎に試料を採取する。

※算出して記載する。

汚泥試験の項目及び採取試料

採取試料 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					○	○		
p H	○	○	○		○	○	○	
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
p H	○	○	○	○				○
S S	○	○	○	○				○
蒸発残留物	○	○						
有機分比	○	○						
C O D	○	○						
B O D	○	○						
全窒素	○	○	○	○				○
全りん	○	○						

凡例 ◎：週に1回行う。 ○：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

採取試料 項目	分配槽（凝集沈殿槽）	亜硝酸化槽	脱気槽	処理水貯留槽
S S	○		○	
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。

・南部浄化センター

日常試験、週試験、放流先試験及び生物試験の項目並びに採取試料

採取試料 項目	流入水	初沈 流入水	初沈 流出水 (各系列)	終沈 流出水 (各系列)	放流水	河川水 (放流先上流 放流先下流)	活性汚泥 (各系列)	返送汚泥 (各系列)
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※1	○	○	○		○			
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							◎	◎
SV							◎	◎
SVI※1							◎	◎
ORP							◎※2	
生物試験							△	

凡例 ◎：毎日行う。(平日のみ) ○：週に1回行う。 △：3か月に1回行う。

※1：算出して記載する。 ※2：疑似無酸素槽を有する反応タンクについて行う。

通日試験の項目及び採取試料

採取試料 項目	流入水	初沈流入水	初沈流出水 (各系列)	放流水	活性汚泥 (各系列)	返送汚泥 (各系列)
水温	◎	◎	◎	◎		
透視度	◎	◎	◎	◎		
p H	◎	◎	◎	◎	○	
S S	◎	◎	◎	◎		
C O D	◎	◎	◎	◎		
B O D	◎	◎	◎	◎		
全窒素	◎			◎		
全りん	◎			◎		
大腸菌群数				◎		
残留塩素				◎		
M L D O					○	
M L S S、R S S S					○	○
S V					○	○
S V I ※					○	○

凡例 ◎：3時間毎に試料を採取する。 ○：6時間毎に試料を採取する。

※算出して記載する。

汚泥試験の項目及び採取試料

採取試料 項目	初沈汚泥	余剰汚泥	重力濃縮 汚泥	機械濃縮 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					○	○		
p H	○	○	○		○	○	○	
蒸発残留物	○	○	○	○	○	○	○	
含水率								◎
有機分比	○	○	○	○	○	○	○	○
アルカリ度						○	○	
採取試料 項目	重力濃縮 分離液	機械濃縮 分離液	脱水ろ液	返流水	雑排水			
p H	○	○	○	○	○			
S S	○	○	○	○	○			
全窒素	○	○	○	○	○			

凡例 ◎：週に1回行う。 ○：月に2回行う。

2. 4 廃棄物搬出及び処分業務

本業務の履行で発生する廃棄物については、脱水汚泥を除いて受託者の責任において適正に処分すること。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。

- (1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律、道路交通法等関係法令を遵守し、適切に処理すること。
- (2) 運搬経路の道路事情や交通事情及び周辺環境を考慮し、消臭剤を噴霧する等臭気防止対策を実施し、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。飛散する恐れのある廃棄物は、シート等の覆いを掛けて運搬すること。
- (3) 廃脱硫剤及び廃活性炭は再生処理すること。その他にも再生可能な廃棄物は再生処理に努めるものとする。
- (4) 脱水汚泥は委託者が別途発注する業務委託にて運搬と処理を行うため、本業務委託には含めない。受託者は脱水汚泥の処分については下記の業務を行うこと。
 - ア 委託者の指示するマニフェストに関す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。
 - イ 毎月委託者が指示する期日までに翌月の搬出計画を作成し、委託者へ提出すること。ただし、委託者から搬出計画の変更の要請があった場合は応じるものとする。
 - ウ 脱水汚泥の収集運搬業者と必要に応じて連携すること。

3 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の停止・低下を発生させることなく一定のレベルを維持するために必要な点検、整備、測定及び調査を効率的かつ効果的に行うこと。

3. 1 浄化センター及びポンプ場の保守点検業務

- (1) 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。
- (2) 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た計画を作成し、委託者の承諾を得た上で実施すること。ただし、設備機器の状態に応じて保守点検頻度の見直しを行うこと。
- (3) 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。
- (4) 計測器の故障などによる不安定性が発生しないように計測機器管理を行うこと。
- (5) 受託者は、設備機器等の錆、腐食等による塗膜剥離を防止するために、部分又は全塗装を実施すること。

3. 2 スtockマネジメント実施に基づく点検・調査業務

- (1) 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、委託者はストックマネジメント計画を策定している。「別紙5」に策定している熊本市 下水道ストックマネジメント計画の一部を示す。受託者はストックマネジメント計画で状態監視保全に位置付けられた設備機器について、点検・調査を実施すること。自動除塵機、散気装置、汚泥掻寄機については、契約期間中に1度、水抜きまで行った調査を実施するものとする。
- (2) (1)で実施する調査の他、受託者は毎年全資産（機械設備、電気設備、建築設備、土木・建築）についてアセット点検を実施すること。アセット点検結果（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）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。
- (3) 受託者は、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。

3. 3 電気保安業務

- (1) 受託者は、電気事業法第43条第1項の規定に基づき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。

- (2) 前項(1)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。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 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。
- (8) 維持及び運用に関する点検、測定及び試験項目を「参考資料3」に示す。
- (9) 点検実施後は、契約書第12条に定める完了検査を受けなければならない。

3. 4 法定点検等業務

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 法定点検等業務の内容及び設備の詳細は別紙4に示す。
- (4) 記載されていない事項や内容の詳細については、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築保全業務共通仕様書及び同解説」（平成30年版）を準用する。
- (5) 業務の実施中、消耗品の交換や修繕を実施することが効率的な場合は、修繕等業務において委託者の協議し、実施すること。報告書の提出様式については委託者と協議し、決定する。
- (6) 関係官庁への届出、報告等の手続は費用負担も含めて受託者が実施すること。委託者が実施すべき官公庁等への申請又は届出書類の作成を支援すること。
- (7) 法定点検実施後は、契約書第12条に定める完了検査を受けなければならない。

4 修繕等業務

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、必要に応じて修繕、精密点検、浚渫等を実施すること。実施内容は受託者の提案を基本とするが、委託者が必要と判断した業務についても実施するものとする。受託者自身で業務を実施できない場合は外部へ委託することも可能とするが、安易に外部に発注するのではなく受託者自身で実施するよう努めること。

4. 1 修繕等業務の費用

- (1) 業務の費用は各年度21,400万円（消費税等を除く。）とする。業務の費用を使用する場合は、委託者と事前に協議すること。
- (2) 受託者自身で修繕等業務を実施する場合、使用する材料及び部品は受託者が調達するものとする。受託者自身で実施することが困難な場合は専門業者へ再委託してもよい。
- (3) 業務の費用は契約書別紙2に定める方法で精算するものとする。精算は受託者の支払金額を証明する書類（請求書、契約書、領収書等）を根拠に行う。
- (4) 維持管理の瑕疵により修繕等業務が発生した場合、業務は(1)の費用ではなく、受託者自身の負担で行うものとする。

4. 2 消耗品の交換

- (1) 契約書別紙5に記載した一般汎用品（ボルト、ナット、パッキン、ヒューズ、ランプ等）を除く消耗品においても、受託者にて交換を実施すること。一般汎用品以外の消耗品の費用については精算の対象とする。
- (2) 法定点検等業務のうち加温ボイラー設備定期整備業務等、点検時に合わせて消耗品を交換する方が効率的な場合は、委託者の協議のうえ、実施すること。

4. 3 突発修繕に関する業務

- (1) 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。
- (2) 設備機器等の改築の必要が生じた場合、受託者は委託者に対し、改築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。
- (3) 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。その他に委託者の求めに応じて書類を提出すること。
- (4) 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。
- (5) 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。

4. 4 計画修繕に関する業務

- (1) 受託者が実施する計画修繕は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。
- (2) 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並びに委託者が作成するストックマネジメント計画を基に算出された健全度に応じた部品交換等について、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た後、実施するものとする。
- (3) 受託者は、写真等を添付した修繕報告書を委託者に提出すること。その他に委託者の求めに応じて書類を提出すること。
- (4) 計画修繕実施後は、契約書第12条に定める完了検査を受けなければならない。

4. 5 精密点検等業務

- (1) 施設の維持管理上、精密点検等の業務を行うこと。精密点検にあつては、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。
- (2) 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。精密点検の実施に当たっては、事前に実施計画を提出し、点検項目及び内容等について委託者と協議を行うこと。
- (3) 委託者の推奨する主な精密点検等業務は以下のとおりである。
 - ・ 汚泥脱水機薬液洗浄業務
 - ・ B系汚泥処理脱水ろ液配管清掃業務（東部浄化センター）
 - ・ 特高受電設備点検業務（東部浄化センター）
 - ・ A系消化ガス発電設備定期点検業務（東部浄化センター）
 - ・ B系消化ガス発電設備定期点検業務（東部浄化センター）
 - ・ 中央監視制御装置及び計装設備点検業務
 - ・ 非常用発電設備点検業務
 - ・ 下水汚泥由来繊維利活用システム保守点検業務
- (4) 精密点検実施後は、契約書第12条に定める完了検査を受けなければならない。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。

5 危機管理業務

受託者は、災害や事故、機器故障の発生等、緊急時における被害の最小化及び被災時の早期復旧を図るために、災害・事故時の組織体制計画、危機対応マニュアル等の策定を行うこと。

- (1) 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 訓練等にも参加すること。
- (2) 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し、委託者の指示に従い点検、報告を実施すること。
- (3) 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。
- (4) 可搬式発電機、予備ポンプ等の機材はいつでも稼働できるよう点検整備を行うこと。
- (5) 神水、戸井の外、出水、渡鹿、健軍、渡鹿第2、西無田、沼山津、大渡及び菅原ポンプ場については、停電の恐れがある場合及び長時間停電時には可搬式発電機を設置すること。
- (6) 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等に基づき、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。
- (7) 非常時及び緊急防災を想定した対策訓練・研修を実施すること。内容及び頻度は受託者の技術提案によるものとする。
- (8) 緊急事態が発生した場合には、速やかに委託者へ連絡及び報告するとともに、あらかじめ定めた非常配備体制に従い、対応にあたること。また、事後報告(原因究明と再発防止策等)行うものとする。必要に応じて周辺住民への速やかな情報伝達等を行うこと。
- (9) 委託者において水防本部が設置された場合、浄化センター及びポンプ場の状況を必要に応じて水防本部と情報を共有すること。

6 ユーティリティの調達及び管理

業務の履行に必要な薬品、電気、燃料、ガス、水道、通信回線及びその他消耗品の調達・管理は全て受託者の責任において行うこと。電気、ガス、水道及び通信回線等は契約者を受託者へ名義変更、若しくは支払者の変更手続きを行い、受託者の負担とする。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。なお、電気料金、薬品費については契約書別紙2に基づき精算する。

6. 1 ユーティリティの調達及び管理業務

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 脱臭用活性炭、脱硫剤の交換作業を定期的を実施すること。

6. 2 エネルギー管理

- (1) 受託者は、施設の省エネルギーを目指したエネルギー管理計画を策定し、エネルギー管理に係る設備ごとの運転操作指標及び運転方法を定めた運転基準に基づき、施設の運転を行うこと。
- (2) 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を掲げること。なお、委託者は年平均1%以上のエネルギー消費原単位の削減目標がある。

ウ 機器の改築、機能の増設及び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。

- (3) 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。

7 施設管理業務

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。）、植栽管理及び除草業務及び臭気対策を実施することで、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施設管理業務を実施すること。

7. 1 清掃業務

- (1) 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。
- (2) 清掃の頻度と内容は受託者の提案によるものとする。
- (3) 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。
- (4) 管理本館及び管理別館については、日常的な清掃に加え、定期的にワックス掛けや窓拭き等を行い、清潔に保持すること。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 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。
- (8) 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。
- (9) 浄化センター、ポンプ場の敷地内及び周辺の空缶類やゴミ等の清掃撤去、水洗いや拭き掃除といった清掃活動を行い、美観の維持に努めること。
- (10) ねずみ等の発生を防止するため必要な措置を講ずること。

7. 2 植栽管理及び除草業務

- (1) 植栽管理及び除草業務として、樹木管理（剪定・薬剤散布）、芝生管理、施設内及び周辺の除草（機械・人力）を行うこと。その際に空缶類やゴミ等の清掃撤去も行うものとする。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 業務実施後は、契約書第12条に定める完了検査を受けなければならない。

7. 3 臭気対策

- (1) 下水処理に伴う悪臭の対策に努めること。苦情が寄せられた場合、速やかに対応するとともに委託者へ報告すること。
- (2) 各種脱臭設備については、その機能を発揮するよう、消耗剤の交換やメンテナンス

を適切に行うこと。

8 情報管理業務

運転管理、保全管理に関する情報（異常・故障情報、保守点検・調査情報、修繕情報、水質試験結果、運転管理情報）を電子データにて保管すること。データは委託者の求めに応じて提出するものとする。データ等の提出に当たっては、そのファイル形式や様式等については委託者の指示に従うこと。

8. 1 運転及び保全情報管理業務

- (1) 受託者は、本業務に関する計画の作成、及びデータ整理、報告書の作成を行うこと。
- (2) 受託者は、委託者が本業務に関する各種情報の提出を求めた場合には速やかに対応すること。
- (3) 受託者は、日報、月報及び年報の作成、維持管理データ、その他委託者の求めに応じて統計事務の実施並びに各種報告書等により、報告を行うこと。
- (4) 受託者は、各種マニュアルを整備し適切に管理すること。
- (5) 現場作業のミスの隠蔽などがないように作業の詳細の内部告発を含めた委託者に対する情報開示の徹底を行うこと。
- (6) 機器や補修の調達の際の選定の妥当性に問題が発生しないように選定情報の積極的な開示を行うこと。
- (7) 事故等が発生した場合には、状況の正確な把握ができないことのないように、正確かつ的確な情報共有を行うこと。故障、事故などの現場撮影可能なものはデジタルカメラで撮影の後、委託者に報告すること。
- (8) 契約図書に基づき実施した業務におけるすべての情報は、委託者に帰属するものとする。

8. 2 保全台帳及び保全履歴の整備

- (1) 浄化センター及びポンプ場で実施した全ての工事、修繕、業務委託、点検・調査等に関して、委託者指定のアセットマネジメントデータベース（以下「AMDB」という。）の保全台帳及び保全履歴にデータを入力するものとする。入力するデータのうち、主ポンプ及び送風機のアセット点検結果については、電流値、吐出流量、風量、吐出圧、振動、温度も入力すること。
- (2) AMDB ログイン用のユーザーID及びパスワードは委託者から提供する。ただし、提供した情報は第三者に漏らしてはならない。
- (3) 保全台帳及び保全履歴のデータは、常に最新のものとすること。
- (4) データの入力は、AMDB 操作手順に従い行うこと。

9 その他関連業務

9. 1 工事、調査・共同研究・モニタリング等への協力

- (1) 受託者は、委託者が実施する工事・調査・共同研究・モニタリング等が円滑に進められるよう協力しなければならない。工事、調査等に伴う機器の停止、試運転等について、立会いによる操作を行うこと。また、必要に応じ、清掃を含む準備作業を実施すること。
- (2) 受託者は、委託者が施設において実証実験等を行う場合は、協力しなければならない。

9. 2 苦情に対する初期対応

- (1) 受託者は、常に適切な運転管理及び維持管理を行うことにより、周辺住民からの信頼、理解及び協力を得るよう努めなければならない。
- (2) 受託者は、施設について苦情が寄せられた場合には、適切な初期対応をとるとともに記録を残し、速やかに委託者へ報告し、委託者からの指示に従うこと。

9. 3 見学者・来場者の対応

- (1) 受託者は、委託者が見学者対応を依頼した場合は、これに協力すること。
- (2) 受託者は、来場者が現れた場合は対応を行い、必要に応じて委託者へ報告すること。

9. 4 地元協議会等への参加等

- (1) 本業務委託に関して地域の環境保全その他関連事項について協議・調整を行う協議会（地域住民、委託者、受託者等関係者によって構成。）に参加し、必要な役割を担うこと。
- (2) 履行場所の維持管理に係る内容に関して地域住民から要望を受けた場合には、可能な限り対応するものとする。

9. 5 セルフモニタリング

受託者は契約図書に定める業務の実施状況についてセルフモニタリングを実施すること。

9. 6 業務の引継ぎ

- (1) 受託者は履行期間を通じて、引継事項を記載した文書を作成すること。受託者は次受託者に引継事項等その他引継に必要な図書を交付し、業務引継を行わなければならない。
- (2) 文書の具体的な内容は技術提案によるものとするが、対象施設固有の運転管理、点検上の留意点を本委託の終了後の業務委託（以下「次委託」という。）の受託予定者（以

下「次受託者」という。)が把握できるようにすること。

- (3) 文書は各年度の3月に提出するものとし、引継が必要な新たな事項が判明した場合は適宜当文書にその内容を反映させること。
- (4) 受託者は、次受託者が次委託の業務遂行に支障をきたさないようにすることを目的として、次委託の落札者決定日の翌日から本契約の業務期間満了日までの期間に、次受託者から指導の要請があった場合は対応しなければならない。
- (5) 履行期間終了後の委託者又は委託者が指定する第三者による業務の引継ぎを可能とするため、図面や運転記録等、維持管理・補修に必要な電子データの提出を行うこと。

9. 7 業務従事者への研修・訓練及び指導

- (1) 受託者は、業務従事者のモラル低下が発生しないように指導教育を行うこと。
- (2) 受動喫煙の防止の観点から敷地内は禁煙とする。
- (3) 受託者は、本業務に必要な知識及び技能に関する各種研修・訓練により、従業者の知識及び技術の向上を図ること。研修・訓練の内容は技術提案によるものとする。実施後、参加者及び内容・資料を報告書として委託者に提出すること。

別紙 1 配置人員に関する条件

1 総括責任者及び副総括責任者

総括責任者及び副総括責任者は、直接的かつ3ヶ月以上の恒常的な雇用関係にあるもののうち、下記条件を示すもの。

(1) 総括責任者

第3種下水道技術検定又は下水道管理技術認定試験（処理施設）の合格者で、標準活性汚泥法または活性汚泥変法（高度処理（オキシデーションディッチ法を除く。））の下水道終末処理場における運転管理業務の総括責任者又は副総括責任者の経験を2年以上有する者。

(2) 副総括責任者

第3種下水道技術検定又は下水道管理技術認定試験（処理施設）の合格者で標準活性汚泥法または活性汚泥変法（高度処理（オキシデーションディッチ法を除く。））の下水道終末処理場における運転管理業務の総括責任者若しくは副総括責任者の経験を1年以上有する者又は下水道処理施設維持管理業務実務経験（保守点検及び運転操作監視等）を5年以上有する者。

2 有資格者

施設の運営に必要な有資格者は、次のとおりとする。それぞれ東部浄化センター及び南部浄化センターに配置すること。

- (1) 下水道法施行令第15条の3に規定する下水道技術者
- (2) 1級ボイラー技士
- (3) ガス溶接技能講習修了者
- (4) アーク溶接特別教育修了者
- (5) 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者
- (6) 危険物取扱者 乙種4類
- (7) 床上操作式クレーン運転技能講習修了者
- (8) 玉掛技能講習修了者
- (9) 第1種電気工事士
- (10) 第3種電気主任技術者
- (11) エネルギー管理士又はエネルギー管理講習修了者
- (12) 労働安全衛生関係等で必要な資格者
- (13) その他業務に必要な資格者

別紙 2 事業・業務実施計画書

事業・業務実施計画書を構成する各諸事項は、次のとおりとする。

1 事業実施計画書

- (1) 業務の基本方針
- (2) 業務の実施体制（現場体制図・有資格者名簿含む）
- (3) 安全管理体制
- (4) 運転管理計画
 - ア 水質管理計画
 - イ エネルギー管理計画
 - ウ ユーティリティ調達管理計画
 - エ 廃棄物処理計画
- (5) 保全管理計画
 - ア 保守点検計画
 - イ 修繕計画
- (6) 施設管理計画
- (7) 情報管理方法
- (8) 危機管理体制

2 業務実施計画書

- (1) 業務の実施体制（現場体制図・有資格者名簿含む）
- (2) 運転管理計画
 - ア 水質管理計画
 - イ エネルギー管理計画
 - ウ ユーティリティ調達管理
 - エ 廃棄物処理計画
- (3) 保全管理計画
 - ア 保守点検計画
 - イ 修繕計画

別紙 3 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 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

(3) 点検の内容

点検内容は下記に示す内容のほか、参考資料3によるものとする。

ア 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

イ 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) 変圧器絶縁油試験
- (ク) 真空遮断器真空度試験
- (ケ) 外観点検及び清掃
- (コ) 検査報告書及び写真帳の作成及び提出

ウ 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。

エ 電気工作物設置施設一覧表

(ア) 東部浄化センター

場所	受電設備		発電設備			
	受電電圧 (V)	設備容量 (kVA)	出力 (kW)	受電電圧 (V)	内燃機関の種別	常用・ 非常用の別
東部浄化センター	22,000	3,000 (予備3,000)	2,500	6,600	ガスタービン	非常用
			100	200	ディーゼル	非常用 可搬式
			80	200	ディーゼル	非常用 可搬式
			15	200	ディーゼル	非常用 可搬式
			消化ガス 531.25 (25kW×17台)	200	マイクロ ガスエンジン	常用
			消化ガス 112.5 (90kW×1台)	220	ガスエンジン	常用

(イ) 南部浄化センター

場所	受電設備		発電設備			
	受電電圧 (V)	設備容量 (kVA)	出力 (kW)	受電電圧 (V)	内燃機関の種別	常用・ 非常用の別
南部浄化センター	6,600	5,082	1,000	6,000	ガスタービン	非常用
			60	200	ディーゼル	非常用 可搬式
			25	200	ディーゼル	非常用 可搬式

(ウ) 東部処理区ポンプ場

場所	受電設備		発電設備			
	受電電圧 (V)	設備容量 (kVA)	出力 (kW)	受電電圧 (V)	内燃機関の種別	常用・ 非常用の別
湖東ポンプ場	6,600	1,000	—	—	—	—
渡瀬ポンプ場	6,600	500	300		ディーゼル	非常用
長嶺ポンプ場	210	42	74		ディーゼル	非常用
江津ポンプ場	6,600	300	200		ディーゼル	非常用
端地ポンプ場	210	43	55		ディーゼル	非常用
下津留ポンプ場	210	50	50		ディーゼル	非常用

(エ) 南部処理区ポンプ場

場所	受電設備		発電設備			
	受電電圧 (V)	設備容量 (kVA)	出力 (kW)	受電電圧 (V)	内燃機関の種別	常用・ 非常用の別
平田ポンプ場	6,600	1,005	—	—	—	—
南高江ポンプ場	6,600	300	300	6,000	ガスタービン	非常用
流通団地ポンプ場	200	36	62.5	220	ディーゼル	非常用

(4) 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4 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、点検業務計画を策定し、委託者の承諾を得た上で実施すること。実施内容は次のとおりとする。

(1)地下タンク点検業務

下記施設に設置されている地下オイルタンク設備（埋設配管を含む）の保守を行うと共に、関係法令に基づいた定期点検及び漏れの点検を1年に1回実施すること。

施設名称	地下タンク		
	用途	油種	容量
東部浄化センター	非常用発電機	A 重油	6 0 k L
南部浄化センター	非常用発電機	A 重油	1 2 k L
南部浄化センター	消化槽加温ボイラー	A 重油	1 2 k L
南高江ポンプ場	非常用発電機	A 重油	3 k L

ア 点検実施者

以下のとおりとする。

(ア) 定期点検

危険物取扱者、危険物施設保安員、又は危険物取扱者の立会いを受けた者

(イ) 漏れの点検

上記(ア)に加え、「地下タンク等定期点検技術者講習」の修了者

イ 関係法令の遵守

業務の実施にあたっては、消防法第14条の3の2及び、危険物の規制に関する規則第62条の4、第62条の5の2、第62条の5の3、並びに「地下貯蔵タンク等及び移動貯蔵タンクの漏れの点検に係る運用上の指針について」（平成16年3月18日 消防危第33号）を遵守すること。また、本法令の改正等については、関連する直近の通知に従い実施すること。

(2)ばい煙測定業務

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、熊本県生活環境の保全等に関する条例及びその他関係法令に基づき1年に2回実施すること。

ア 対象機器

(ア) 東部浄化センター 加温蒸気ボイラー（A系ボイラー室） 2基

(イ) 南部浄化センター 消化槽加温蒸気ボイラー

1 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	JIS K0103
ばいじん濃度	JIS Z8808
窒素酸化物濃度	JIS K0104

(3)消防設備保守点検業務

対象施設の消防用設備等の機器点検、機器点検及び総合点検により劣化及び不具合の状況を把握し、保守の措置を適切に講ずることにより、故障・不具合を未然に防止し、災害時における機能発揮に支障がない状態を維持するものである。

ア 点検内容及び方法

消防用設備等の点検は、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）」、「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票の様式を定める件（昭和 50 年消防庁告示第 14 号）」及び「消防用設備等の点検要領の全部改正について（平成 14 年消防予第 172 号）」に定めるところにより適正に行い、必要に応じて、保守、修理その他の措置を講ずるものとする。なお、前述の法規及び告示等の改正については、関連する直近の通知に従うものとする。

また、非常電源設備の点検については、消防法、電気事業法及び建築基準法の定めるところにより適正に行い、必要に応じて、保守、修理その他の措置を講ずるものとする。

機器点検 1 回／1 年

機器点検及び総合点検 1 回／1 年

消防法施行規則の一部改正（平成 14 年総務省令第 105 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。

イ 点検の実施

(ア) 点検を行うにあたっては、施設の特性等を理解し、防火対象物の消防用設備等の設置届、試験結果報告書、設置時に作成された図書及び前年度の消防用設備等点検結果報告書等により、当該点検を行おうとする設備の概要及び状態等を十分

に把握した上で、施設の運営に支障を与えないように実施すること。

(イ) 消防用設備等の非常電源が自家発電設備の場合、消防用設備等を用いた自家発電設備の負荷試験を自家用電気工作物保安管理業務委託の停電点検時に合わせて実施すること。

(ウ) 防火設備用の感知器点検は複合盤及び連動制御盤にて感知器と対象設備との連動を切り行うこと。

(エ) 機械排煙設備が設置されている場合は、設置基準に関係なく消防法の点検要領にて点検を行うこと。

ウ 点検結果報告

点検結果報告書及び点検票は、関係告示等で定められている書式とする。ただし、各設備における各機器の数量表記については、一覧表（以下「点検票」という。）を添付すること。

総合点検時の点検結果報告書（点検票を添付）を委託者の指定する年度においては所轄消防署に提出すること。

エ 不良箇所への対応

(ア) 不良箇所を発見したときは、不良箇所であることを判別できるように印しておくこと。

(イ) 修理を要すると判断されるものがある場合は、不良原因を調査の上、報告書として提出すること。

(ウ) 軽微な不具合（発信機アクリル板、各種ランプの取替（施設に在庫がある場合）、及びネジ緩みの増締めなど）については、受託者の負担において修理すること。

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、第17条の13）

自家用発電設備の点検・保守については、自家用発電設備専門技術者（（社）日本内燃力発電設備協会）及び蓄電池設備整備資格者（（社）電池工業会）をどちらも取得している者が行い、蓄電池設備の点検・保守については蓄電池設備整備資格者（（社）電池工業会）が行うこと。

ア 対象機器

(ア) 東部浄化センター

区分	機器	仕様	数量	単位
消火器	粉末消火器	蓄圧式	198	本
	二酸化炭素消火器	5 型	4	本

区分	機器	仕様	数量	単位
屋内消火栓設備	加圧送水装置		2	組
	制御盤		2	面
	消火栓		13	組
	起動用スイッチ		3	個
	音響装置		13	組
	表示灯		13	灯
	水源	(貯水槽、給水装置、バルブ類等)	2	組
	放水試験	管理別館、汚泥処理棟	1	式
ハロゲン化物 消化設備	消火剤貯蔵容器	ハロンガス容器	16	基
	容器弁開放装置	ガス圧式	16	個
	起動用ガス容器		3	個
	起動用操作箱	露出型	3	個
	音響装置		6	組
	継電器盤	5 回線以下	2	面
	音声盤		2	面
	制御盤	回線数 2 L	1	面
	電源装置		2	組
	圧力スイッチ		3	個
	不還弁		2	個
	開口部自動閉鎖装置	ダンパー、シャッター	5	個
	放出表示灯箱		10	個
	選択弁		2	個
	ヘッド		15	個
	作動試験		1	式
	放出試験	容器 1 基当たり	1	式

区分	機器	仕様	数量	単位
自動火災報知機	受信機	P 型 1 級 9/15 回線	1	面
	受信機	P 型 1 級 10/10 回線	1	面
	受信機	P 型 1 級 8/10 回線	2	面
	受信機	P 型 2 級 5/ 5 回線	1	面
	受信機	P 型 1 級 41/45 回線	1	面
	受信機	P 型 1 級 6/10 回線	1	面
	受信機	P 型 1 級 6/15 回線	1	面
	受信機	P 型 2 級 4/ 5 回線	1	面
	受信機	P 型 1 級 5/10 回線	1	面
	受信機	P 型 2 級 3/ 5 回線	1	面
	副受信機	3 0 / 3 0 回戦	1	面
	差動式分布型感知器		49	個
	差動式スポット型感知器		281	個
	定温式スポット型感知器		139	個
	煙感知器		310	個
	発信機	P 型 1 級	74	個
	発信機	P 型 2 級	6	個
	音響装置		90	個
	消火栓起動装置		1	個
	常用電源		11	組
	予備電源		11	組
非常警報設備	操作部（電源部）	120W	1	個
	スピーカ回線		26	個
	起動装置	押しボタン	1	個
	常用電源		1	組
	非常電源		1	組
誘導灯	誘導灯		354	灯
排煙設備	制御盤	1/1 回線	2	面
	制御盤	3/3 回線	1	面
	防火戸	ドア式 S 型	5	枚
	防火戸	ドア式 W 型	10	枚
	可動垂れ壁		2	連
	手動式シャッター		1	枚
	予備電源（蓄電池設備）		4	組

区分	機器	仕様	数量	単位
非常電源専用 受電設備	低圧受電設備	A系管理別館、汚泥処理棟	1	式
配線	絶縁抵抗・配線点検	A系汚泥処理棟、A系管理別館、A系管廊、A系管廊（エアタン）、A系機械濃縮棟、A系自家発電設備、A系場内ポンプ棟、A系沈砂池棟、A系濃縮操作室、B系スカム処理棟、B系ブロワー棟、B系ポンプ設備配管ピット、B系汚泥処理棟、B系管理本館、B系管廊、B系管廊エアレーション、B系機械濃縮棟、B系受入室、B系受変電棟、B系消化槽機械棟、B系消毒棟、B系新汚泥処理棟、B系水処理系統管廊、B系水処理系統電気室、B系沈砂池ポンプ棟、B系沈砂池棟、B系分水タンク棟、B-3系送風機棟	1	式

(イ) 南部浄化センター

区分	機器	仕様	数量	単位
消火器	粉末消火器	加圧式	1	本
	粉末消火器	蓄圧式	125	本
	粉末消火器	蓄圧式（車載式）	1	本
屋内消火栓設備	加圧送水装置		2	組
	制御盤		2	面
	消火栓		17	組
	起動用スイッチ		7	個
	表示灯		2	灯
	表示盤		2	面
	水源	（貯水槽、給水装置、バルブ類等）	2	組
	放水試験	総合点検のみ	1	式

区分	機器	仕様	数量	単位
ハロゲン化物 消火設備	消火剤貯蔵容器	(ハロン 1301、HFC227ea、 HFC23)	14	基
	容器弁開放装置	ガス圧式	1	個
	起動用ガス容器		1	個
	起動用操作箱	露出型	2	個
	音響装置		1	組
	制御盤		1	面
	電源装置		1	組
	放出表示灯箱		10	個
	選択弁		1	個
	ヘッド		18	個
	作動試験		1	式
	放出試験	総合点検のみ	1	式
自動火災報知機	受信機	P 型 1 級 80 回線	1	面
	受信機	P 型 2 級 5 回線	1	面
	差動式スポット型感知器		125	個
	定温式スポット型感知器		231	個
	煙感知器		153	個
	音響装置 (地区)		46	個
	発信機	P 型 1 級	30	個
	発信機	P 型 2 級	4	個
	表示灯			灯
	常用電源		2	組
誘導灯	誘導灯		133	灯
排煙設備	制御盤	※自火報兼用	1	面
	防火戸	(両開き扉・常開)	9	枚
	ダンパー		12	個
	電動シャッター		1	枚
非常電源専用 受電設備	高圧受電設備	300kVA	1	式
	高圧受電設備	250kVA	1	式
	低圧受電設備		1	式
	保護継電盤	過電流・地絡	1	組
	保護継電盤	過電流・地絡	1	組

区分	機器	仕様	数量	単位
配線	絶縁抵抗・配線点検	管理棟・汚泥処理棟・機械濃縮棟・管廊・2系消化槽・3系水処理・2号焼却棟	1	式

(ウ) (東部処理区ポンプ場) 渡瀬ポンプ場

区分	機器	仕様	数量	単位
消火器	粉末消火器	蓄圧式	7	本
	二酸化炭素消火器	5 型	1	本
誘導灯	誘導灯		5	灯
配線	絶縁抵抗・配線点検		1	式

(エ) (東部処理区ポンプ場) 下津留ポンプ場

区分	機器	仕様	数量	単位
消火器	粉末消火器	蓄圧式	3	本
誘導灯	誘導灯		4	灯
配線	絶縁抵抗・配線点検		1	式

(オ) (東部処理区ポンプ場) 江津ポンプ場

区分	機器	仕様	数量	単位
消火器	粉末消火器	蓄圧式	5	本
	二酸化炭素消火器	5 型	1	本
誘導灯	誘導灯		3	灯
配線	絶縁抵抗・配線点検		1	式

(カ) (東部処理区ポンプ場) 湖東ポンプ場

区分	機器	仕様	数量	単位
消火器	粉末消火器	蓄圧式	7	本
	二酸化炭素消火器	5 型	1	本
誘導灯	誘導灯		4	灯
配線	絶縁抵抗・配線点検		1	式

(キ) (東部処理区ポンプ場) 端地ポンプ場

区分	機器	仕様	数量	単位
消火器	粉末消火器	蓄圧式	1	本
誘導灯	誘導灯		1	灯
配線	絶縁抵抗・配線点検		1	式

(ク) (東部処理区ポンプ場) 長嶺ポンプ場

区分	機器	仕様	数量	単位
消火器	粉末消火器	蓄圧式	1	本
誘導灯	誘導灯		2	灯
配線	絶縁抵抗・配線点検		1	式

(ケ) (南部処理区ポンプ場) 平田ポンプ場

区分	機器	仕様	数量	単位
消火器	粉末消火器	蓄圧式	24	本
屋内消火栓設備	加圧送水装置		1	組
	制御盤		1	面
	消火栓		13	組
	起動用スイッチ		13	個
	表示灯		1	式
	表示盤		1	面
	水源	(貯水槽、給水装置、バルブ類等)	1	組
	放水試験		1	式
自動火災報知機	受信機	P 型 1 級 19 回線以下	1	面
	差動式ｽﾎﾟｯﾄ型感知器		8	個
	定温式ｽﾎﾟｯﾄ型感知器		2	個
	煙感知器		81	個
	音響装置 (地区)		13	個
	発信機	P 型 1 級	13	個
	表示灯		13	灯
	常用電源		1	組
非常警報設備 放送設備	増幅器操作部	200W以下	1	台
	スピーカ回線		24	個
	音量調整器		5	個

区分	機器	仕様	数量	単位
	常用電源		1	組
	予備電源		1	組
	音圧確認、非常電源による総合作動等		1	式
誘導灯及び 誘導標識	誘導灯		27	灯
	誘導標識		1	枚
非常電源 自家発電設備	自家発電装置	40kVA	1	組
	始動用蓄電池装置		1	組
	燃料タンク等		1	基
	冷却水タンク		1	基
	ラジエータ		1	台
	換気装置			
	排気管		1	式
	バルブ		1	式
配線	絶縁抵抗・配線点検		1	式

(コ) (南部処理区ポンプ場) 南高江ポンプ場

区分	機器	仕様	数量	単位
消火器	粉末消火器	蓄圧式	10	本
自動火災報知機	受信機	P 型 1 級 19 回線以下	1	面
	差動式スポット型感知器		22	個
	定温式スポット型感知器		3	個
	煙感知器		19	個
	音響装置 (地区)		4	個
	発信機	P 型 1 級	4	個
	表示灯		4	灯
	常用電源		1	組
	予備電源		1	組
誘導灯	誘導灯		13	灯
排煙設備	制御盤	10 回線以下	1	面
	防火戸	ドア式 (両開き扉・常開)	4	枚
配線	絶縁抵抗・配線点検		1	式

(サ) (南部処理区ポンプ場) 流通団地ポンプ場

区分	機器	仕様	数量	単位
消火器	粉末消火器	蓄圧式	4	本

(シ) (南部処理区ポンプ場) 菅原ポンプ場

区分	機器	仕様	数量	単位
消火器	粉末消火器	蓄圧式	1	本

(4)貯水槽清掃業務

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 3 4 条の 2、熊本市水道条例第 2 4 条の 3 その他関連法令に基づき 1 年に 1 回実施すること。

ア 対象機器

(ア)東部浄化センター

・管理本館地下上水用受水槽	1 基	4 t
・ B 系汚泥処理棟上水用受水槽	1 基	7. 5 t
・ B 系汚泥処理棟上水用高架水槽	1 基	3. 4 t

(イ)南部浄化センター

・管理本館 受水槽	1 基	1 0 t
・管理本館 高架水槽	1 基	4 t
・汚泥処理棟 受水槽	1 基	2 t
・汚泥処理棟 高架水槽	1 基	1 t

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（1 0 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、ボイラー及び圧力容器安全規則、労働安全衛生法その他関連規則に定める性能検査を 1 年に 1 回受検すること。

ア 対象機器

(ア) 東部浄化センター蒸気ボイラー（A 系ボイラー室） 2 基

- ・型 式 MP802 (炉筒煙管式ボイラー)
- ・仕 様 伝熱面積 21.6 m²
- ・蒸発量 1,800 kg/h
- ・使用燃料 A重油及び消化ガス
- (イ) 南部浄化センター消化槽加温蒸気ボイラー 1基
 - ・型 式 KMH-06A (炉筒煙管式ボイラー)
 - ・仕 様 伝熱面積 38.8 m²
 - ・蒸発量 3,000 kg/h
 - ・使用圧力 10 kg/cm²
 - ・使用燃料 A重油及び消化ガス
- (ア) 南部浄化センター熱交換器(第1種圧力容器) 2基
 - ・型 式 シェルアンドチューブ熱交換器
 - ・内容積 0.14 m³

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

消耗部品の交換は整備時と合わせて実施すること。業務上の手続きは突発修繕に準ずる。

(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、簡易点検を実施すること。簡易点検は、四半期に1回以上実施し、合わせてフィルター清掃も実施するものとする。7.5kW(圧縮機)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回以上実施す

ること。本業務委託履行期間においては令和6年度（2024年度）、令和9年度（2027年度）実施するものとする。

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。

- ・東部浄化センター

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	No.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
	No.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
管理棟本館1階	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×19.0kg 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-ERP63BM	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
（管水理質試験本館室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 900w 圧縮機	1	操作室
渡 瀬 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 250,000kcal 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

・南部浄化センター

フロン排出抑制法に関する場内機器確認表

対象施設	番 号	機 器 名	型 番	仕 様	数 量	設 置 場 所
管理棟 2 F	ACP01	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井カセット形4方向 RCI-NP112HVR 日立	冷房能力 10kw 暖房能力 11.2kw 消費電力 3φ 200V 2.3kw/2.13kw 冷媒 R410A kg (配管なし) 圧縮機 2.2kw	1	2Fコンピューター室
	ACP02	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井カセット形4方向 RCI-NP140HVR 日立	冷房能力 12.5kw 暖房能力 14kw 消費電力 3φ 200V 3.1kw/3.94kw 冷媒 R410A kg (配管なし) 圧縮機 3.0kw	2	2F中央操作室
	ACP03	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井カセット形4方向 RCI-NP112HVR 日立	冷房能力 10kw 暖房能力 11.2kw 消費電力 3φ 200V 2.3kw/2.13kw 冷媒 R410A kg (配管なし) 圧縮機 2.2kw	1	2F控室
管理棟 2 F	ACP-1	空冷ヒートポンプ式 スリムER	天井カセット形4方向 PAC (新冷媒)同時ツイン MPLZX-ERP112BM 三菱	冷房能力 10kw 暖房能力 11.2kw 消費電力 3φ 200V 2.86kw/2.7kw 冷媒 R410A 4.3kg 圧縮機 1.9kw	1	2F食堂
	ACP-2	空冷ヒートポンプ式 スリムER	天井カセット形4方向 PAC (新冷媒)同時ツイン MPLZX-ERP140BM 三菱	冷房能力 12.5kw 暖房能力 14.0kw 消費電力 3φ 200V 3.45kw/2.99kw 冷媒 R410A 4.9kg 圧縮機 2.4kw	1	2F更衣室
	ACP-3	空冷ヒートポンプ式 スリムER	天井カセット形4方向 PAC (新冷媒) MPMZ-ERP50EM 三菱	冷房能力 4.5kw 暖房能力 5kw 消費電力 3φ 200V 1.33kw/1.35kw 冷媒 R410A 2.3kg 圧縮機 1.0kw	1	2F宿直室
管理棟 3 F	AC-1	空冷ヒートポンプ式 スリムER	天井カセット4方向 PAC (新冷媒)同時ツイン MPLZX-ERP112BM 三菱	冷房能力 10.0kw 暖房能力 11.2kw 消費電力 3φ 200V 2.86kw/2.70kw 冷媒 R410A 4.3kg 圧縮機 1.9kw	2	会議室
	ACP-1	室外機 PUHY-EP730SCM-E3-BS	構成ユニット(耐塩害仕様) (新冷媒) PUHY-EP224SCM-E3-BS	冷房能力 73.0kw 暖房能力 81.5kw 消費電力 3φ 200V 18.96kw/18.86kw 冷媒 R410A 9.0 kg 圧縮機 5.4kw	2	3F屋上
	ACP-1	室外機 PUHY-EP730SCM-E3-BS	構成ユニット(耐塩害仕様) (新冷媒) PUHY-EP280SCM-E3-BS	冷房能力 73.0kw 暖房能力 81.5kw 消費電力 3φ 200V 18.96kw/18.86kw 冷媒 R410A 11.5 kg 圧縮機 6.8kw	1	3F屋上
	ACP1-1	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井カセット4方向 PLFY-P80BM-E3 三菱	冷房能力 8.0kw 暖房能力 9.0kw 消費電力 3φ 200V 0.06kw/0.05kw 冷媒 R410A 圧縮機 0.05kw	1	水質試験室 機器分析室
	ACP1-2	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井カセット4方向 PLFY-P71BM-E3 三菱	冷房能力 7.1kw 暖房能力 8.0kw 消費電力 3φ 200V 0.05kw/0.04kw 冷媒 R410A 圧縮機 0.05kw	1	研究室
	ACP1-3	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井カセット4方向 PLFY-P56BM-E3 三菱	冷房能力 5.6kw 暖房能力 6.3kw 消費電力 3φ 200V 0.04kw/0.03kw 冷媒 R410A 圧縮機 0.05kw	1	生物試験室
	ACP1-4	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井カセット1方向 PMFY-P28BM-E2 三菱	冷房能力 2.8kw 暖房能力 3.2kw 消費電力 3φ 200V 0.037kw/0.037kw 冷媒 R410A 圧縮機 0.028kw	1	薬品庫
	ACP1-5	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井カセット1方向 PMFY-P22BM-E2 三菱	冷房能力 2.2kw 暖房能力 2.5kw 消費電力 3φ 200V 0.035kw/0.035kw 冷媒 R410A 圧縮機 0.028kw	1	天秤室
	PAC-1	空冷ヒートポンプ式 WJブレースINV パッケージエアコン	天井カセット4方向 MPLZ-WRP50BL 三菱	冷房能力 4.5kw 暖房能力 5.0kw 消費電力 3φ 200V 1.06kw/1.16kw 冷媒 R410A 2.3kg 圧縮機 1.0kw	1	3F応接室

管理棟 3F	PAC-2	空冷ヒートポンプ式 WRリブレスINV パッケージエアコン	天井カセット4方向 MPLZ-WRP56BL 三菱	冷房能力 5.0kw 消費電力 3φ 200V 1.25kw/1.25kw 圧縮機 1.1kw	暖房能力 5.6kw 冷媒 R410A 2.3kg	1	3F事務室
	PAC-3	空冷ヒートポンプ式 WRリブレスINV パッケージエアコン	天井カセット4方向 MPLZX-WRP112BL 三菱	冷房能力 10.0kw 消費電力 3φ 200V 2.79kw/2.71kw 圧縮機 1.9kw	暖房能力 11.2kw 冷媒 R410A 4.3kg	1	3F事務室
	PAC-4	空冷ヒートポンプ式 WRリブレスINV パッケージエアコン	天井カセット4方向 MPLZX-WRP112BL 三菱	冷房能力 10.0kw 消費電力 3φ 200V 2.79kw/2.71kw 圧縮機 1.9kw	暖房能力 11.2kw 冷媒 R410A 4.3kg	1	3F事務室
3系 電気処理	ACP-1	空冷パッケージエアコン	天井吊形 APARC28014 東芝	冷房能力 25kw 消費電力 3φ 200V 2.53kw/3.29kw 圧縮機 5.5kw	暖房能力 12.5kw 冷媒 R410A 5.9kg	2	水処理3系電気室
汚 泥 棟	ACP-1	空冷パッケージエアコン	床置形スタンドタイプ AFRA22455B2 東芝	冷房能力 20.0kw 消費電力 3φ 200V 2.59kw/2.96kw 圧縮機 4.2kw	暖房能力 10.0kw 冷媒 R410A 5.3kg	4	1F電気室
	ACP-1	冷房専用 (スカイエア)	天井吊形 SHP80PT ダイキン工業	冷房能力 7.1kw 消費電力 3φ 200V 2.41kw 圧縮機 1.6kw	冷媒 R410A 2.5kg	2	1Fコントローラ室
	AC2-1 ~6	パッケージエアコン	三菱重工	冷房能力 10.0kw 消費電力 3φ 200V kW(記載なし)/kW(記載なし) 圧縮機 4.3kw	暖房能力 11.2kw 冷媒 R410A 9.7kg	3	中央操作室
汚 泥 焼 却 電 気 棟		空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン skyair	天井吊形 ダイキン工業	冷房能力 10.0kw 消費電力 3φ 200V kW(記載なし)/kW(記載なし) 圧縮機 2.1kw	暖房能力 11.2kw 冷媒 R410A 2.8 kg	1	1F電気室(北側)
		空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン skyair	天井吊形 ダイキン工業	冷房能力 kW(記載なし) 消費電力 3φ 200V kW(記載なし)/kW(記載なし) 圧縮機 1.4kw	暖房能力 kW(記載なし) 冷媒 R22 3.3 kg	1	1F電気室(南側)
		霧ヶ峰CX	三菱	冷房能力 (記載なし)kw 消費電力 1φ 100V kW(記載なし)/kW(記載なし) 圧縮機 0.65kw	暖房能力 kW(記載なし) 冷媒 R22 0.73 kg	1	2F資料室
	ACP-1	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン	天井カセット4方向 東芝	冷房能力 20,000kcal/h 消費電力 3φ 200V 8.9kw/7.8kw 圧縮機 5.5kw	暖房能力 21,000kcal/h 冷媒 R22 6.2kg	1	作業員控室
ポ ン プ 場		空冷ヒートポンプエアコン	リモートコンデンサー形 SRYP8JB ダイキン工業	冷房能力 18,000kcal/h 消費電力 3φ 200V kW(記載なし)/kW(記載なし) 圧縮機 5.5kw	暖房能力 24,160kcal/h 冷媒 R22 kg(記載なし)	1	平田中央操作室
		インバーターエアコン	1993年製 ダイキン工業	冷房能力 2.5kw 消費電力 3φ 200V 0.91kw/1.25kw 圧縮機 0.75kw	暖房能力 3.3kw 冷媒 (記載なし)kg(記載なし)	1	南高江控室

イ 定期点検

7. 5kW(圧縮機)以上の空調機器に関しては冷媒フロン類取扱技術者による定期点検を3年に1回以上実施すること。本業務委託履行期間においては令和6年度(2024年度)、令和9年度(2027年度)実施するものとする。

・対象機器

① 東部浄化センター 旧管理棟1階

・空冷式セパレート形パッケージエアコン 7.5kw 2台

② 東部浄化センター 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
1.8kw+4.4kw×3 計 15kw

③ 東部浄化センター 特高受電棟

・空冷エアコン 7.5kw 3台

③ 渡瀬ポンプ場

・空冷パッケージエアコン 7.5kw 1台

(7)昇降機点検業務

南部浄化センターに設置されている昇降機について、建築基準法第8条及び建築基準法第12条第3項(同法第88条第1項において準用する場合を含む。)の規定により定期点検・精密検査を行うもの。

ア 委託対象設備仕様

・エレベータ	ロープ式（乗用） … 1基（平成元年設置）
・メーカー名	三菱電機株式会社
・定員（重量）	9人（乗用）（600kg）
・制御方式	可変電圧可変周波数制御（マイコン制御）
・操作方式	セレクトブ・コレクティブ
・電源	三相交流 210V 60Hz
・巻上機	EM-1600形 5.5kW（1/2時間定格）
・ツナ車（径）	560mm
・ソラセ車（径）	480mm
・ロープ（径）	12mm×3本、1：1ローピング
・速度	60m/分
・停止階	4カ所（BF1階～3階）
・レール	カゴ側 8kg/m、オモリ側 5kg/m
・カゴ寸法	間口1400mm × 奥行1100mm
・出入口	幅800mm × 高さ2100mm
・戸形式	二枚中央開き
・戸閉方式	電動式
・緩衝器	バネ式
・付加装置	地震時管制運転装置（地震計＝S波精密級）
・その他	付加されているものすべて

イ 点検内容及び保守

(ア) 契約形態	POG契約
(イ) 定期保守点検	頻度：月1回以上
(ウ) 精密検査	年1回

ウ 点検概要

点検の項目と内容及び点検周期、装置の修理・取替えの範囲については、建築保全センター発行「建築保全業務共通仕様書」（2018年・平成30年版）によるものとする。

エ 故障時等の処置

不時の故障等で委託者から連絡を受けたときは、受託者は24時間体制で専門技術者を速やかに派遣し適切な処置を行うものとする。

オ 除外項目（以下に掲げる事項については、契約の対象外とする。）

（ア） 諸法規の改正や、官公署の命令もしくは要求による設備の改修、または新規付属物追加の工事。

（イ） 天災地変、その他の不可抗力の事故により発生する修理又は取替え工事。

(8)トラックスケール法定点検

本業務は、計量法第19条第1項に基づき定期検査を受検するため、トラックスケールや関連装置等の点検、清掃、グリスアップ等の実施並びに受検の準備を行うもの。また、点検完了後には熊本市計量検査所等で検査を実施すること。

ア 機器仕様

- （ア） 秤 量 25 t
- （イ） 使用範囲 200 kg ～ 25 t
- （ウ） 目 量 10 kg
- （エ） 種 類 電気抵抗線式はかり
- （オ） 指示計 CSD-401

イ 点検内容

- （ア） トラックスケール点検作業（ロードセル外観チェック、グリスアップ、振れ止め増し締め）
- （イ） 操作ポスト点検清掃
- （ウ） 印刷機点検
- （エ） 分銅積み調整作業（分銅運搬、積み降ろし、搬出作業を含む。）
- （オ） 検査

ウ 点検回数

点検回数は、1回／2年（本委託期間での実施は令和7年度及び令和9年度とする。）

(9)臭気強度測定業務

悪臭防止対策の基礎資料とするため、臭気判定による臭気強度測定を行うこと。

ア 業務内容

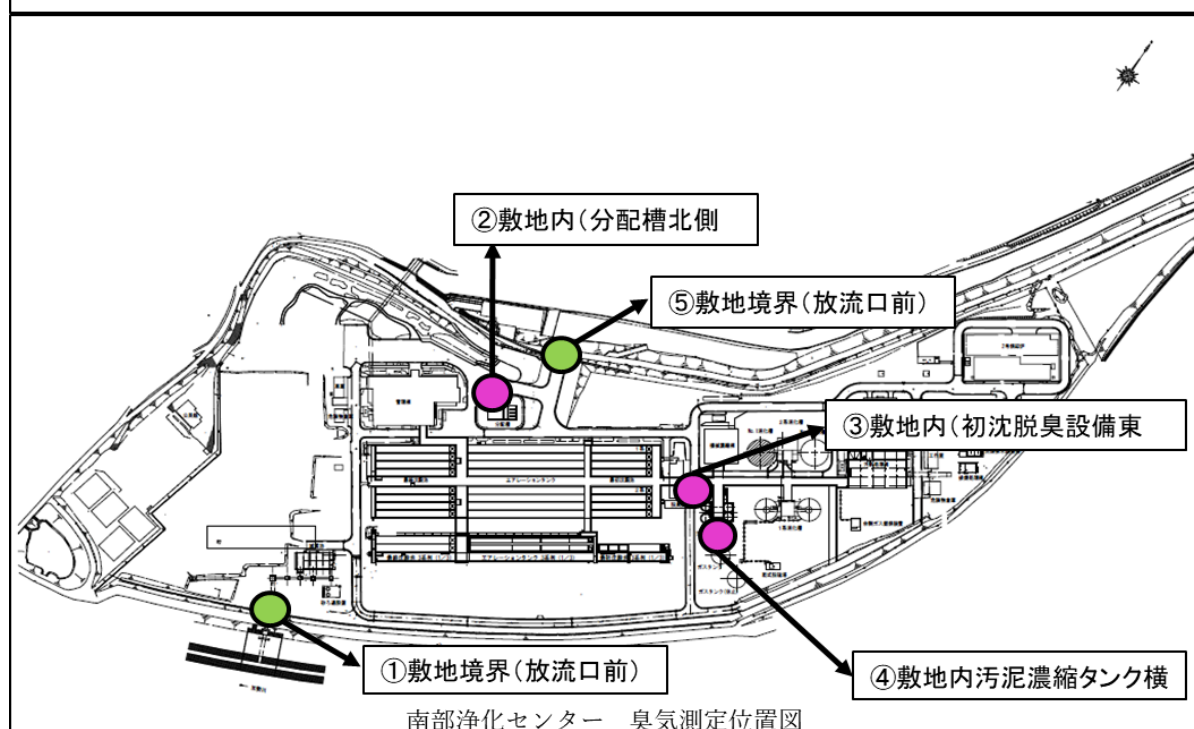
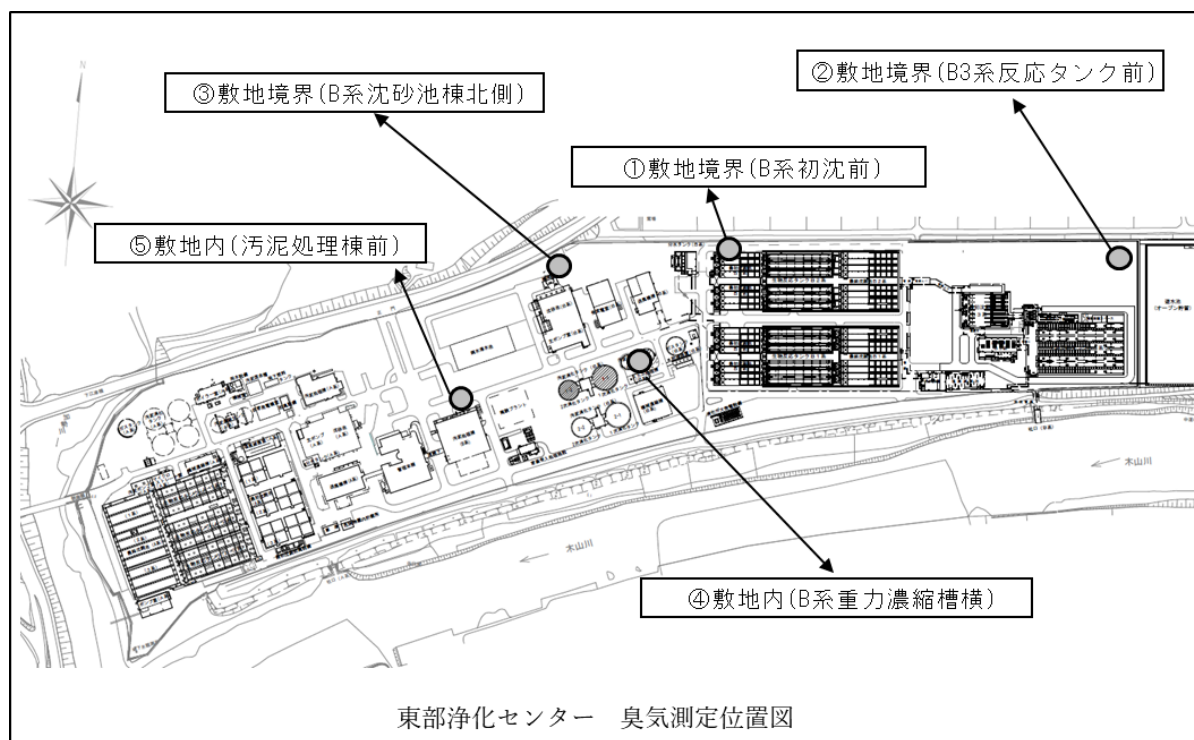
臭気判定士の官能試験で6段階表示法による判定を行う。測定は原則として晴天日に行い、測定時の天候、気温、湿度、風向、風速等も記録すること。

イ 測定数

東部浄化センター及び南部浄化センター内5ヶ所において、3時間毎に24時間測定し、これを年4回実施すること。（320回/年）

ウ 測定箇所

測定箇所は下図のとおりとし、変更する場合は委託者と協議を行うこと。



別紙5 熊本市 下水道ストックマネジメント計画

熊本市 下水道ストックマネジメント計画

熊 本 市 上 下 水 道 局
策 定 令 和 2 年 3 月
改 定 令 和 5 年 3 月

① スtockマネジメント実施の基本方針

【 状 態 監 視 保 全 】 …	機能發揮上、重要な施設であり、調査により劣化状況の把握が可能である施設を対象とする。
【 時 間 計 画 保 全 】 …	機能發揮上、重要な施設であるが、劣化状況の把握が困難な施設を対象とする。
【 事 後 保 全 】 …	機能上、特に重要でない施設を対象とする。

② 施設の管理区分の設定

1) 状態監視保全施設

【管路施設】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
管きよ	1回/5年の頻度で点検を実施。 点検で異常を確認した場合には、調査を実施。	健全度ⅣもしくはⅢで改築を実施	腐食のおそれの大きい箇所
管きよ	1回/40年の頻度で点検を実施。 点検で異常を確認した場合には、調査を実施。	健全度ⅣもしくはⅢで改築を実施	その他の管きよ

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
自動除塵機	毎年点検を実施。 異常の兆候がある場合、 又は1回/5年程度の頻度で調査を実施。	健全度3以下で改築必要性の判断	
汚水ポンプ	毎年点検を実施。 異常の兆候がある場合、 又は1回/5年程度の頻度で調査を実施。	健全度3以下で改築必要性の判断	
雨水ポンプ	毎年点検を実施。 異常の兆候がある場合、 又は1回/5～10年程度の頻度で調査を実施。	健全度3以下で改築必要性の判断	
原動機(ディーゼル機関、ガスタービン)	毎年点検を実施。 異常の兆候がある場合、 又は1回/6～8年程度の頻度で調査を実施。	健全度3以下で改築必要性の判断	
送風機	毎年点検を実施。 異常の兆候がある場合、 又は1回/5年程度の頻度で調査を実施。	健全度3以下で改築必要性の判断	
機械式エアレーション装置	毎年点検を実施。 異常の兆候がある場合、 又は1回/5年程度の頻度で調査を実施。	健全度3以下で改築必要性の判断	

施設名称	点検・調査頻度	改築の判断基準	備考
散気装置	毎年点検を実施。 異常の兆候がある場合、 又は1回／5年程度の頻度で調査を実施。	健全度3以下で改築必要性の判断	
汚泥掻寄機	毎年点検を実施。 異常の兆候がある場合、 又は1回／5年程度の頻度で調査を実施。	健全度3以下で改築必要性の判断	
機械濃縮機	毎年点検を実施。 異常の兆候がある場合、 又は1回／6～10年程度の頻度で調査を実施。	健全度3以下で改築必要性の判断	
ガスホルダ	毎年点検を実施。 異常の兆候がある場合、 又は1回／15年程度の頻度で調査を実施。	健全度3以下で改築必要性の判断	
汚泥脱水機	毎年点検を実施。 異常の兆候がある場合、 又は1回／4～8年程度の頻度で調査を実施。	健全度3以下で改築必要性の判断	
発電機	毎年点検を実施。 異常の兆候がある場合、 又は1回／6～8年程度の頻度で調査を実施。	健全度3以下で改築必要性の判断	
躯体	毎年点検を実施。 1回／20年程度の頻度で調査を実施。	健全度3以下で改築必要性の判断	

2) 時間計画保全

【管路施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
該当施設なし	—	—

【処理場・ポンプ場施設】

施設名称	目標耐用年数	備考
受変電設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
監視制御設備	標準耐用年数の1.5倍程度	
その他電気設備	標準耐用年数の1.5倍程度	

※ただし、故障・不具合がある場合、補修部品がないものの内、代替品による対応が困難な場合は、目標耐用年数未達でも改築とする。

※設置されてない機器は除外すること。