

令和5年度

十和田下水処理場・ポンプ場等
維持管理業務委託

仕 様 書

委託期間 令和6年4月1日 ～ 令和9年3月31日

十和田市上下水道部下水道課

目 次

§ 1	十和田下水処理場・ポンプ場等維持管理業務共通仕様書	1 ~ 7 ページ
§ 2	マンホールポンプ場維持管理業務特記仕様書	8 ~ 9 ページ
§ 3	中継ポンプ場維持管理業務特記仕様書	10 ページ
§ 4	十和田下水処理場維持管理業務特記仕様書	11 ~ 26 ページ
§ 5	水質汚泥分析業務特記仕様書	27 ~ 33 ページ
§ 6	ばい煙測定分析業務特記仕様書	34 ページ
§ 7	臭気等分析業務特記仕様書	35 ページ
§ 8	オイルタンク定期点検・清掃(漏洩検査)業務特記仕様書	36 ページ
§ 9	温水器・ボイラー点検清掃業務特記仕様書	37 ページ
§ 10	場内除雪業務特記仕様書	38 ~ 39 ページ
§ 11	管理本館窓及びガスホルダー清掃業務特記仕様書	40 ページ
§ 12	飲料水槽清掃業務特記仕様書	41 ~ 42 ページ
§ 13	脱硫器室素置換業務仕様書	43 ページ
§ 14	し尿等汚泥分析業務特記仕様書	44 ページ
§ 15	河川(放流先)水質及び事業場排水水質分析業務特記仕様書	45 ~ 46 ページ
§ 16	十和田下水処理場・ポンプ場等維持管理業務委託の範囲	47 ~ 48 ページ
§ 17	施設能力一覧表	49 ~ 68 ページ
§ 18	十和田下水処理場運転管理計画表(案)	69 ページ
§ 19	十和田下水処理場・ポンプ場等維持管理業務人員配置計画(案)	70 ページ
§ 20	十和田下水処理場保守点検基準表	71 ~ 82 ページ

§1 十和田下水処理場・ポンプ場等維持管理業務共通仕様書

(目的)

第1条 本仕様書は、十和田下水処理場・ポンプ場等維持管理業務を円滑に運営するため、その業務に必要な事項を定める。

(業務の履行)

第2条 受注者は、契約書、共通仕様書、特記仕様書及びその他の指示事項、関係法令の規定に基づき、能率的、かつ経済的に業務を完全に履行しなければならない。

2. 受注者は、発注者の指示に従い、相互に協調して、業務を円滑に遂行しなければならない。

3. 受注者は、本仕様書に定めのない事項及び、指示されていない事項についても、業務遂行上、必要な場合には、良識ある判断に基づいて実施するものとする。

(業務の期間、習熟準備期間)

第3条 業務の期間は、令和6年4月1日から令和9年3月31日までとする。また、本業務の契約締結日から業務開始日の前日までを習熟準備期間とし、前任の受注者より業務の引継ぎ及び技術指導を受け、業務の遂行に支障をきたさないようにしなければならない。

(業務対象施設の名称及び所在地)

第4条 受注者が業務を履行する名称、所在地は、特記仕様書のとおりとする。

(委託業務の勤務)

第5条 委託業務の勤務は、特記仕様書のとおりとする。

(業務の内容)

第6条 業務の内容は、特記仕様書のとおりとする。

(受注者の要件)

第7条 受注者は、次の要件を満たす者でなければならない。

(1) 下水道処理施設維持管理業者登録規程（昭和62年建設省告示第1348号）第2条の規定による下水道維持管理業者登録簿に登録されている者。

(2) 第8条及び第9条に定める人員を配置できる者。

(必要とする資格)

第8条 受注者は、次に掲げる有資格者を配置しなければならない。なお、次の(1)から(7)については、直接的な雇用関係にある従業員の中から配置しなければならない。

(1) 下水道法施行令第15条の3各号に掲げるいずれかの資格を有する者

(2) 2級ボイラー技士以上（労働安全衛生法第14条）

(3) 酸素欠乏危険作業主任者（労働安全衛生法第14条）

- (4) クレーン運転に関する次のいずれかの資格（労働安全衛生法第 61 条）
 - 1) 床上操作式クレーン運転技能講習の修了者
 - 2) クレーン運転士
 - 3) クレーン・デリック運転士（クレーン限定を含む）
- (5) 玉掛け法定技能講習修了者（労働安全衛生法第 61 条）
- (6) 甲種危険物取扱者または乙種第 4 類危険物取扱者（消防法第 13 条）
- (7) 特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者（労働安全衛生法第 14 条）
- (8) 有機溶剤作業主任者（労働安全衛生法第 14 条）
- (9) 第 3 種電気主任技術者以上（電気事業法第 43 条）
- (10) 第一種電気工事士（電気工事士法第 3 条）
- (11) その他施設の維持管理に必要な資格者

（総括責任者及び副総括責任者の選任）

第 9 条 受注者は、直接的かつ恒常的な雇用関係にある従業員の中から総括責任者及び副総括責任者を選任し、その旨書面をもって発注者に届出なければならない。なお、本条第 5 項の規定により新たに選任したときも同様とする。

- 2. 総括責任者は、専任かつ常駐で業務対象施設に配置することとし、次の条件を満たす者でなければならない。
 - (1) 下水道法施行令第 15 条の 3 各号に掲げるいずれかの資格を有する者。
 - (2) 標準活性汚泥法による終末処理場において 2 年以上の維持管理業務の実務経験を有する者。
- 3. 副総括責任者は、下水道法施行令第 15 条の 3 各号に掲げるいずれかの資格を有する者でなければならない。
- 4. 発注者は、総括責任者及び副総括責任者について、この業務に著しく不相当と認められるときは、選任を取消することができる。
- 5. 受注者は、前項の規定による総括責任者及び副総括責任者の選任の取消し、または受注者の事由により解任したときは、直ちに後任者を選任しなければならない。

（総括責任者及び副総括責任者の職務）

第 10 条 総括責任者の職務は、次のとおりとする。

- (1) 業務を遂行する最高責任者として業務対象施設において、常に業務従事者の指導、監督を適切に行い、一切の事項を処理すること。
- (2) 契約書、仕様書、その他関係書類により業務の目的及び内容を十分理解し、施設の機能及び状況を把握し、業務の適正かつ円滑な遂行を図ること。また、効率的かつ経済的な運転管理を行うこと。
- (3) 業務従事者の研修等を行い、技能の向上及び事故防止に努めること。
- (4) 緊急時に直ちに連絡対処できる状態におくとともに責任をもって応急措置を講ずること。
- (5) 発注者と連絡を密にし、意志の疎通を図るとともに、指示事項を的確に行うことが出来るように業務従事者を指導すること。
- (6) 日報、月報、年報等の提出及び総括的な業務を行うこと。

2. 副総括責任者の職務は、総括責任者が不在のとき、その職務を行うこと。

(業務従事者の認定及び取消)

第11条 受注者は、保守点検業務、運転操作監視業務、水質試験業務、事務業務について、直接的な雇用関係にある従業員の中より業務内容に精通し、業務の主旨、目的を十分に理解し、実施出来る業務従事者を配置し、業務を行なわせること。

2. 受注者は、業務従事者について氏名、年令、資格、経験年数、職務分担を記載した書類を提出し、発注者の承認を受けなければならない。また、その変更を行う場合も同様とする。

3. 発注者は、業務従事者について、この業務に著しく不相当と認められる者があるときは、承認を取消することができる。

(勤務体制及び緊急時の対応)

第12条 受注者は、業務の公共性を自覚し、業務上の指示命令に従い、自己の業務に専念し、作業能率の向上に努めるとともに、協力して維持管理の適正を期さなければならない。

2. 受注者は、常に各施設の運転及び保守点検に細心の注意を払い、事故災害の発生を未然に防止するとともに、臨機応変の措置をとらなければならない。

3. 受注者は、大雨、台風及び地震並びに重大事故等の緊急事態発生に備え、勤務時間外に業務従事者の非常招集及び待機に応じられる体制を確立しておくとともに、応急措置に対する準備及びその対応を行わなければならない。ただし、この場合の勤務等に係る費用については受注者の負担とする。

(備付け書類及び帳簿)

第13条 受注者は、業務事項を明らかにするため、次に掲げる書類、帳簿を備付け、常に整理しておかななければならない。

(1) 委託契約書及び仕様書の写し

(2) 施設の完成図書(一式)

(3) 各種機器の配置及び取扱説明書(一式)

(4) 運転管理業務計画書及び完了報告書

(5) 水質管理業務計画書及び完了報告書

(6) 各種の日誌、日報、月報、年報、記録表及び業務引継書

(7) 水質分析試験測定記録表

(8) 汚泥分析試験測定記録表

(9) 業務打合せ簿

(10) 業務従事者名簿(社会保険証、各種資格証の写し添付)

(11) 貸与備品台帳

(12) 薬品台帳

(13) その他、発注者が指示した書類

(提出書類)

第14条 受注者は、運転管理業務を履行するに当たって、次に掲げる書類を作成し期限までに提出しなければならない。

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| (1) 維持管理業務計画書 | 契約後速やかに |
| (2) 総括責任者及び副総括責任者選任届 | 契約後速やかに |
| (3) 委託業務着手届 | 契約後速やかに |
| (4) 運転管理業務実施計画書 | 各月毎に前月末日まで |
| (5) 水質管理業務実施計画書 | 各月毎に前月末日まで |
| (6) 清掃業務実施計画書 | 各月毎に前月末日まで |
| (7) 業務別人員配置表 | 各月毎に前月末日まで |
| (8) 水処理運転管理業務完了報告書 | 各月毎に翌月5日まで |
| (9) 汚泥処理運転管理業務完了報告書 | 各月毎に翌月5日まで |
| (10) 水質管理業務完了報告書 | 各月毎に翌月5日まで |
| (11) 清掃業務完了報告書 | 各月毎に翌月5日まで |
| (12) 汚泥分析測定報告書 | 各月毎に翌月5日まで |
| (13) 沈砂・し渣運搬業務報告書 | 各月毎に翌月5日まで |
| (14) 各種日報、日誌、記録表 | 毎週速やかに |
| (15) 水質汚泥分析業務報告書(その都度) | 実施後速やかに |
| (16) ばい煙測定分析業務報告書(その都度) | 実施後速やかに |
| (17) 臭気等分析等業務報告書(その都度) | 実施後速やかに |
| (18) オイルタンク定期点検・清掃業務報告書(その都度) | 実施後速やかに |
| (19) 温水器・ボイラー点検清掃業務報告書(その都度) | 実施後速やかに |
| (20) 場内除雪業務報告書(その都度) | 実施後速やかに |
| (21) 管理本館窓及びガスホルダー清掃業務報告書(その都度) | 実施後速やかに |
| (22) 飲料水槽清掃業務報告書(その都度) | 実施後速やかに |
| (23) し尿等汚泥分析業務報告書(その都度) | 実施後速やかに |
| (24) 河川(放流先)水質及び事業場排水水質分析業務報告書(その都度) | 実施後速やかに |
| (25) 備品等貸与願 | 契約後速やかに |
| (26) 事務室等使用願 | 契約後速やかに |

2. 前各号の規定により提出された書類について、発注者が必要と認める場合はその内容の修正を求めることができる。

3. 業務計画書には、次の事項について記載すること。

- (1) 受託概要に関すること。
- (2) 業務体制に関すること。

現場組織、緊急時の体制、業務分担、有資格者、業務従事者名簿等。

- (3) 業務計画に関すること。

運転管理計画、年間業務計画、保守点検計画等。

(4) ユーティリティ調達に関すること。

調達計画、使用計画等。

(5) 非常時の対応手順に関すること。

大雨時の対応、悪質排水の流入時の対応、停電時の対応、地震時の対応、その他自然災害等の不可抗力時の対応等。

(6) 安全衛生管理に関すること。

(7) その他必要事項。

(書類等の提示)

第15条 受注者は、発注者から前条に定める書類、または運転管理業務の履行上必要と認められる書類の提示を求められた場合は、速やかに提示しなければならない。

(予備調査)

第16条 受注者は、業務を受注したときは、下水道施設及び水質管理の特性等の調査を行い、業務の履行に支障のないように努めなければならない。

(委託契約完了後の措置)

第17条 受注者は、業務の期間が完了、または契約を解除された場合は、貸付された施設等については、発注者立会いのもとに、速やかに、原形に復して返還しなければならない。ただし、業務が継続して契約された場合はこの限りではない。

(業務の引継)

第18条 受注者は、業務開始日の前日までに、業務の遂行に支障をきたすことのないよう前任の受注者から業務の引継ぎ及び技術指導（以下「業務の引継ぎ等」という。）を速やかに受けなければならない。また、業務の引継ぎ等は、総括責任者及び副総括責任者が受けなければならない。

2. 受注者は、前項の業務の引継ぎ等に要する費用を負担するものとする。

3. 受注者は、業務満了の日以前30日を限度とする期間において、後任の受注者に対し業務の引継ぎ等を行わなければならない。

4. 受注者は、業務の期間を通じて引継書を作成しなければならない。引継書に記載する内容は次のとおりとする。

(1) 総合運転をしたときの機能の発揮状況。

(2) 設備、機器の故障、異常等の状態。

(3) 計装設備等の調節状況。

(4) 運転管理、維持管理を良好に行う上で特有の事項、または留意する事項。

(5) 過去に発生した問題及び対処履歴。

(6) その他必要な事項。

(器具、服装品、消耗品等)

第19条 事務用器具、機械器具等で、受注者が備えつける以外の業務遂行に必要なものは、発注者

が備えつけるものとする。

2. 業務従事者が着用する作業服等の服装品は、本委託費に含むものとする。
3. 業務遂行上、必要な事務用品、一般作業用点検工具、一般清掃用具、一般電動工具及び消耗品等（修繕・補修に必要な補修部品等は除く）は本委託費に含むものとする。

（委託業務の範囲及び費用負担）

第20条 受注者の委託業務の範囲及び費用負担は、§16「十和田下水処理場・ポンプ場等維持管理業務の範囲」のとおりとする。

（再委託）

第21条 受注者は、業務の一部を再委託することができる。

2. 再委託することができる業務は、前条のとおりとする。
3. 受注者は、再委託業者に対して適切な指導、管理のもとに業務を実施しなければならない。
4. 再委託業者は、十和田市の入札参加資格者である場合は、入札参加停止措置の期間中であってはならない。

（施設等の使用）

第22条 受注者は、業務遂行上必要な管理本館及び汚泥処理棟での事務室等の一部を、業務の期間中に発注者が業務の支障のない範囲内において、無償で、使用することができる。

2. 受注者が事務室等を使用しようとするときは、発注者に使用願いを提出し、承認を得なければならない。
3. 使用上における清掃等の管理及び棄損、汚損等の弁償は、受注者の負担とする。
4. 貸与する備品、支給する薬品等については、台帳を作成し、その保管状況を常に把握し、棄損、盗難、紛失があった場合は、受注者が弁償しなければならない。
5. 受注者が使用する事務室等の暖房費にかかる費用は受注者が負担すること。また、節水、節電等には十分配慮すること。

（業務従事者の入浴）

第23条 受注者の業務従事者は、勤務終了後に浴室を使用することができる。ただし、入浴後の浴槽の清掃、火元確認等を行わなければならない。

（業務従事者の服装）

第24条 受注者の業務従事者の服装は、次のことを守らなければならない。

- (1) 業務従事者は、作業に応じた服装で、常に清潔にし、労働しやすい服装に努めること。
- (2) 業務従事者の服装は統一し、発注者の職員と見分けが容易であることとしなければならない。
- (3) 業務従事者の服装は、定期的または随時に洗濯を行い、常に清潔な作業服を着用し、名札をつけること。

（毒物及び劇物等の取扱い）

第25条 受注者は、毒物及び劇物等の取扱いについて、毒物及び劇物取締法を遵守し、業務従事者の教育訓練を十分行うとともに、業務に関して関係法令の一切の責任を負うものとする。

(施設等の損傷)

第26条 受注者は、処理場等の施設、設備、機器等が損傷した場合は、その原因と処理場等に与える影響について速やかに発注者に報告しなければならない。

2. 受注者は、受注者の責めに帰すべき理由により、処理場等の施設、設備、機器等に損傷を与えた場合、原状復旧する責任を負わなければならない。
3. 受注者は、処理場等の施設、設備、機器等の損傷が処理場等の機能に重大な影響を与えると予想される場合、責任の所在に関わらず緊急措置を講じなければならない。

(契約の解除)

第27条 発注者は、受注者が第3条に定める業務の期間において、第7条に定める要件を満たせなくなった日から30日を超えて同条に定める要件を満たせないときは、後任の受注者の業務開始日の前日をもって契約を解除することができる。

2. 受注者は、契約解除の日まで業務の引継ぎ等を含め誠実に業務を履行しなければならない。

(変更協議)

第28条 人件費等の変動に伴う協議は、発注者または受注者から申し出があった場合に行うものとし、調整方法については、次のとおりとする。

(1) 変動に伴う協議

変動に伴う協議は、委託上限額（設計価格）積算時に採用した令和5年4月1日付けの青森県電工単価（以下「電工単価」という。）に対し、当該年度の電工単価の変動率が1.5%を超えた場合に行えるものとする。変動率は、次により算定する。

$$\text{変動率} = (B - A) / A \times 100$$

A：電工単価（令和5年4月1日付け）

B：電工単価（当該年度4月1日付け）

(2) 変更額の算定方法

発注者は、当該年度の業務委託内容について、変動後の労務単価等により変更後設計価格及び変更額を算定するものとする。変更額は、次により算定する。

- ・ 変更予定価格=当初の契約額（税抜）／当初設計価格（税抜）×変更後設計価格（税抜）
- ・ 変更額=変更予定価格（1万円未満切捨）×（1+消費税率）－現在の契約額（税込）

(3) 変動に伴う協議及び支払い時期

発注者及び受注者による変動に伴う協議は、当該年度の10月期までに行うものとし、変更額の精算は、3月期払いにおいて行うものとする。

(協議事項)

第29条 本仕様書に定めのない事項が生じた場合は、受注者及び発注者の両者が協議の上、決定するものとする。

§2 マンホールポンプ場維持管理業務特記仕様書

(業務対象施設の名称および所在地)

第1条 受注者が業務を履行する場所の名称、所在地は次のとおりとする。

No.	通称名	所在地
1	細川薬局大学通り店前マンホールポンプ場	東十三番町
2	カケモ三小通り店北マンホールポンプ場	東十三番町
3	笹川商店北マンホールポンプ場	東十三番町
4	ひがしの会館前マンホールポンプ場	ひがしの二丁目
5	西二十一番町 30 街区北マンホールポンプ場	西二十一番町
6	ちとせ小学校前マンホールポンプ場	元町西六丁目
7	前稲吉マンホールポンプ場	三本木字稲吉
8	しらかば団地マンホールポンプ場	三本木字里ノ沢
9	元町東五丁目マンホールポンプ場	元町東五丁目
10	北平マンホールポンプ場	三本木字北平
11	上平マンホールポンプ場	元町西四丁目
12	東二十四番町マンホールポンプ場	東二十四番町
13	給食センター北マンホールポンプ場	三本木字下平
14	北里大学東マンホールポンプ場	三本木字里ノ沢
15	長根尻南平線マンホールポンプ場	深持字長根尻
16	北平第2マンホールポンプ場	三本木字北平
17	土手山集会所前マンホールポンプ場	三本木字北平

(委託業務の勤務)

第2条 委託業務の勤務は次のとおりとする。

1. 業務対象施設について月2回以上巡回し、保守点検業務を行うものとする。ただし、異常警報が発信された時、または臨時的点検の時は、その都度行うものとする。
2. 保守点検業務は、「下水道施設維持管理積算要領 終末処理場・ポンプ場施設編 2020年版 社団法人 日本下水道協会 第4編下水道施設機械・電気設備保守点検基準 マンホール形式ポンプ場 保守点検基準」を準用する。

(業務の内容)

第3条 業務の内容は、次のとおりとする。

1. フロートスイッチ作動状態の目視点検を行うこと。
2. 制御盤手動運転による作動状況の確認を行うこと。
3. ポンプ作動状態の目視点検を行うこと。

4. 受電電圧及び運転電流の測定を行うこと。
5. 絶縁抵抗測定（漏洩電流）を行うこと。
6. マンホール蓋等の開閉に伴うバリケードの設置及び撤去を行うこと。
7. ポンプに詰まりが発生したときは、ポンプを引き上げ、点検清掃を行うこと。
8. マンホール内点検時は、作業開始前に酸素濃度及び硫化水素濃度を測定し、安全確認後作業を行うこと。また、作業中も適宜測定し、事故防止に努めること。
9. 上記作業は、必ず2名以上で行い、必要に応じて交通誘導等の安全措置を講ずること。

（受注者の負担）

第4条 巡回にかかる車両及び異常警報の対応、臨時業務の経費、異常通報を受信することのできる受信器（携帯電話、メール受信機能のあるパソコン等）等の用意にかかる経費は本委託に含むものとする。

（小修繕）

第5条 保守点検により発見した不良箇所及び故障箇所のうち、手工具、支給品材料等を用いて現場にて修繕可能なものについては、修繕を行うこと。また、錆、腐食等による剥離、錆防止等、設備・機器の機能を維持するために局所的な塗装を行うこと。

（その他）

第6条 施設能力は§17「施設能力一覧表」のとおりである。

§3 中継ポンプ場維持管理業務特記仕様書

(業務対象施設の名称および所在地)

第1条 受注者が業務を履行する場所の名称、所在地は次のとおりとする。

東部中継ポンプ場 十和田市大字三本木字牛泊 47-6

北部中継ポンプ場 十和田市東一番町 10-3

(委託業務の勤務)

第2条 委託業務の勤務は次のとおりとする。

1. 業務対象施設について、1週間に2回以上巡回し、機械・電気設備の保守点検を行うこと。ただし、異常警報が発信された時、または臨時的点検の時は、その都度行うものとする。また、発注者が指示した場合は故障の調査を行なうこと。
2. 保守点検業務は、「下水道施設維持管理積算要領 終末処理場・ポンプ場施設編 2020年版社団法人 日本下水道協会 第4編下水道施設機械・電気設備保守点検基準 中継ポンプ場 機械・電気設備点検基準」の内容を準用する。また、保守点検業務は計画的に行うものとする。
3. 機器の潤滑油等の消耗品、部分補修塗装にかかる塗装材料等は本委託費に含むものとする。

(業務の内容)

第3条 業務の内容は次のとおりとする。

1. 機械設備及び電気設備の保守、点検、補修、測定、清掃等を行うこと。
2. 停電時に備え非常用発電機の実負荷運転を月1回以上行うこと。また、停電時に運転操作を行うこと。
3. 電気設備の保安規程による点検測定を行うこと。(定期的に年1回以上)
4. その他の事項については§4「十和田下水処理場維持管理業務特記仕様書」に準ずるものとする。
5. 上記作業は、必ず2名以上で行うこと。

(受注者の負担)

第4条 巡回にかかる車輛及び異常警報の対応、臨時業務の経費、軽微な消耗品については本委託に含むものとする。

(小修繕)

第5条 保守点検により発見した不良箇所及び故障箇所のうち、手工具、支給品材料等を用いて現場にて修繕可能なものについては、修繕を行うこと。また、錆、腐食等による剥離、錆防止等、設備・機器の機能を維持するために局所的な塗装を行うこと。

(その他)

第6条 各施設能力は§17「施設能力一覧表」のとおりである。

§4 十和田下水処理場維持管理業務特記仕様書

(業務対象施設の名称および所在地)

第1条 受注者が業務を履行する場所の名称、所在地は次のとおりとする。

十和田下水処理場 十和田市大字相坂字下夕川原 180

(委託業務の勤務)

第2条 委託業務の勤務は次のとおりとする。

1. 年間 365 日の業務とする。ただし、閏年の年は 366 日とする。
2. 勤務時間は午前 8 時 00 分より午後 5 時 00 分までとする。また、管理本館中央監視室の運転監視業務は 24 時間とする。(§19「十和田下水処理場・ポンプ場等維持管理業務人員配置計画(案)」のとおり)

(業務の内容)

第3条 業務の内容は次のとおりとする。

1. 運転操作・監視業務に関すること。
 - (1) 管理本館中央監視室、または現場での水処理設備、汚泥処理設備、受変電配電設備、消化槽加温用温水器、建築付帯設備等の運転操作を行うこと。
 - (2) 管理本館中央監視室からの水処理設備、汚泥処理設備、受変電配電設備、中継ポンプ場の監視業務を行うこと。
 - (3) 十和田下水処理場、中継ポンプ場、マンホールポンプ場の警報対応を行うこと。
2. 保守点検業務に関すること
 - (1) 機械・電気設備の点検を行うこと。
 - (2) 機器の油脂補給、消耗品の取替えを行うこと。
 - (3) 池入れ替え及び池または槽内清掃業務、簡易な仮設水中ポンプの設置及び運転操作を行うこと。
 - (4) その他水処理、汚泥処理に必要な保守業務を行うこと。
 - (5) 管理本館および汚泥処理棟の給湯ボイラーの日常点検を行うこと。
 - (6) 非常用発電機の試運転を行うこと。{年3回の実負荷運転(7月, 11月, 3月)、及び月1回の無負荷運転}
 - (7) 雨水放流渠及び放流ゲート(業務対象施設: 十和田市大字相坂字上前川原地内及び地先)の点検を行うこと。(毎月1回点検、年1回開閉点検)
 - (8) ガスホルダー、消化タンク設備のガス漏れ点検を行うこと。
 - (9) 脱硫器の脱硫剤交換(窒素置換作業を含む)を行うこと。(車輜費等は除く)
 - (10) 防火戸・シャッター、排風設備(消防・換気関係)の点検を行うこと。

※保守点検業務内容は§20「十和田下水処理場保守点検基準表」及び「下水道施設維持管理積算要領-終末処理場・ポンプ場-」下水道施設機械・電気保守点検基準を準用する。
3. 水質試験業務に関すること。
 - (1) 下水処理場からの放流水及び汚泥について、それらに係る関係法令に定められた排出基準に適合するよう維持管理すること。
 - (2) 下記の水質項目については、次の排出基準を目標とする。
 - ①生物化学的酸素要求量(BOD) : 10 mg/l 以下
 - ②浮遊物質(SS) : 10 mg/l 以下
 - ③化学的酸素要求量(COD) : 10 mg/l 以下
 - ④窒素 : 25 mg/l 以下
 - (3) 前項の目標値を上回ったときは、その内容を発注者に報告するとともにその処置方法について協議し、その対策を講ずるようにしなければならない。

(4) 放流水がその基準値に適合していても、水質及び外観ともに、更に良好な状態で放流するよう常に留意しなければならない。

(5) 水質試験業務は別紙 1-1「水質試験業務内容」のとおりである。

4. 事務業務に関すること。

- (1) 日報作成
- (2) 月報作成
- (3) 年報作成
- (4) 報告書作成
- (5) その他

5. その他の業務に関すること。

(1) 十和田下水処理場の清掃及び環境整備業務は別紙 1-2「下水処理場の清掃及び環境整備業務」のとおりである。

(2) 十和田下水処理場池等清掃業務は次のとおりである。

①清掃業務場所は沈砂池、ポンプ井、最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池、接触タンク、濃縮汚泥槽とする。

②清掃業務頻度はそれぞれ年 1 回とする。

③清掃業務に必要な車輛等は別途発注とし、発注者負担とする。

6. その他の作業等業務に関すること。

- (1) 水質汚泥分析業務（特記仕様書のとおり）
- (2) ばい煙測定分析業務（〃）
- (3) 臭気等分析業務（〃）
- (4) オイルタンク定期点検・清掃（漏洩検査）業務（〃）
- (5) 温水器・ボイラー定期点検・清掃業務（〃）
- (6) 場内除雪業務（〃）
- (7) 沈砂・し渣運搬業務（別紙 1-2「下水処理場の清掃及び環境整備業務」第 2 条に準じる。）
- (8) 管理本館窓及びガスホルダー清掃業務（特記仕様書のとおり）
- (9) 飲料水槽清掃業務（〃）
- (10) 脱硫器室素置換業務（〃）
- (11) し尿等汚泥分析業務（〃）
- (12) 河川（放流先）水質及び事業場排水水質分析業務（〃）

7. 機器故障調査を行うこと。

（受注者の自主的故障調査以外でも、発注者が指示した場合は故障の調査を行なうこと。）

8. 機器の巡視点検・運転記録及びユーティリティー購入・使用の記録を行うこと。

9. 汚水・汚泥のサンプリングを行うこと。

10. 場内出入り口及び場内建物の出入り口扉の施錠を行うこと。

11. 夜間・休日における市民からの下水道苦情の電話対応及びその連絡に関すること。

12. 防火体制に関すること。（自衛消防組織の体制の整備、火元責任者の選任）

13. 下水処理場見学者に施設の案内と説明を行うこと。

（受注者の負担）

第 4 条 受注者が負担する消耗品等の取り扱いは次のとおりとする。ただし、計器用ランプ、計器用インクリボン等の特殊消耗品は本経費に含まないものとする。

1. 消耗品等は、月毎に計画的に購入すること。
2. 施設に係る消耗品購入の報告書を、月毎に写真を添付し報告すること。

3. 負担する直接経費（消耗品等）は受注者が専ら使用する備品及び、業務履行に必要な消耗品等の費用であり、内容は下水道施設維持管理積算要領 2020 年版（日本下水道協会）P8 表 1-2-2 及び表 1-2-3 のとおりとし、尚具体的な例は下記のとおりとする。

(1) 率計上に含まれる直接経費

①潤滑油類費（機器及び移動発電機の補充用のオイル・グリースなど）

②燃料費（作業用、車両用等）

③塗装費（機器等の部分補修塗装にかかる材料等）

④報告書記録用紙（計器用記録用紙、パソコン用紙など）

⑤一般汎用什器、備品（損料、リース料）及び消耗品

- ・連絡用自動車
- ・自転車
- ・電話機
- ・携帯電話
- ・FAX
- ・パソコン
- ・プリンター、インク
- ・複写機
- ・写真機
- ・事務用机
- ・事務用椅子類
- ・書庫類
- ・ロッカー類
- ・黒板類
- ・傘立て
- ・被服類
- ・履物類
- ・下足類
- ・洗濯機類
- ・茶器類
- ・寝具類
- ・作業に係る安全標識、安全ロープ、安全コーン等
- ・救急品、空気呼吸器類、その他
- ・点検整備・修理に係る汎用工具
- ・点検に係る汎用測定器具
(テスター、検電器、携帯ガス検知器)
- ・整備用品
(掃除用具、ウエス、洗浄油、汎用ボルト類)
- ・補修材料
(ボルト、ナット、パッキン、ヒューズ、蛍光ランプ類、作業灯用ランプ類)
※室内水銀灯、屋外水銀灯は含まない。
- ・脱硫塔気体検知管（硫化水素用ガステック）等
- ・衛生用品（石鹼、消毒液、作業マスク）
- ・清掃業務に係る掃除用具類
(掃除機、モップ・草刈り機などすべて含む)
- ・清掃用床ワックス、床洗浄剤
- ・非常通報装置用専用携帯電話
- ・非常通報装置用専用パソコン（メール受信できるもの）
- ・その他汎用の消耗品
(除草剤、土のう袋、ビニール袋、ブルーシート等)

(2) 積上に含まれる直接経費

- ・Vベルト
- ・汚泥脱水機、汚泥濃縮機を洗浄する薬品類（シュウ酸）
- ・冬季凍結防止用灯油
- ・水質検査用及びボイラー用プロパンガス
- ・自動体外式除細動器（AED）（リース）
- ・水処理用固形塩素剤

(3) 予定数量は § 18 「十和田下水処理場運転管理計画表（案）」のとおりとする。

(小修繕)

第 5 条 保守点検により発見した不良箇所及び故障箇所のうち、手工具、支給品材料等を用いて現場にて修繕可能なものについては、修繕を行うこと。また、錆、腐食等による剥離、錆防止等、設備・機器の機能を維持するために局部的な塗装を行うこと。

(その他)

第6条 施設能力は § 17 「施設能力一覧表」のとおりである。

水質試験業務内容

1. 水質試験方法は、法定試験以外の項目については、下水試験方法によるものとする。なお、試験方法が複数ある場合は発注者の指定によるものとする。
2. 水質等分析結果の報告について、発注者が必要と認める場合は、環境計量士の計量証明を付すものとする。
3. 水質分析試験 別表 1-1 水質試験のとおり

(1) 水質試験

① 毎日試験 — 毎日実施

水温・透視度・pH：終沈・放流水、残留塩素：放流水

② 日常試験 — 週 1 回実施

全窒素・全リン：流入水・放流水

③ 日常試験 — 週 2 回実施

水温・外観・臭気・透視度・pH・SS・BOD・COD：流入水・分配槽・初沈・終沈・放流水、
DO：流入水・放流水、大腸菌群数：流入水・終沈・放流水

④ 中試験 — 月 2 回実施

酸素飽和百分率・蒸発残留物・強熱残留物・強熱減量・溶解性物質・アルカリ度・ヨウ素
消費量・一般細菌：流入水・放流水

⑤ 精密試験 — 月 2 回実施

別表 1-1 水質試験のとおり

⑥ 通日試験 — 年 4 回実施

透視度・pH・SS・BOD・COD：流入水・分配槽・初沈・終沈・放流水、
DO・大腸菌群数：流入水・放流水、残留塩素：放流水

(2) 活性汚泥試験 別表 1-2 汚泥分析試験等 1. 活性汚泥試験のとおり

① 毎日試験 — 毎日実施

pH・DO・SV・酸化還元電位

② 毎日試験 — 日曜・祝祭日を除く毎日実施

水温、SV、MLSS、RSSS

③ 日常試験 — 週 2 回実施

MLVSS、RSVSS

④ 中試験 — 月 2 回実施

酸素利用速度・生物試験

⑤ 通日試験 — 年 4 回実施

水温・pH・DO・SV・MLSS・RSSS

(3) 汚泥試験 別表 1-2 汚泥分析試験等 2. 汚泥試験のとおり

①毎日試験 — 日曜・祝祭日を除く毎日実施

pH・濃度・有機分：投入汚泥・濃縮汚泥・消化汚泥・脱水機投入汚泥、
有機分・含水率：脱水ケーキ

②日常試験 — 週 1 回実施

アルカリ度・揮発性有機酸：消化汚泥

③精密試験 — 年 2 回実施

別表 1-2 汚泥分析試験等 4. 汚泥溶出・含有試験のとおり

(4) 汚泥返流水試験 別表 1-2 汚泥分析試験等 3. 汚泥試験等のとおり

①日常試験 — 週 2 回実施

pH・SS・BOD・COD・蒸発残留物・溶解性物質：濃縮分離液・脱水脱離液

②中試験 — 月 2 回実施

全窒素・全リン：濃縮分離液・脱水脱離液

(5) その他

①発注者が必要と認め、指示する項目の分析業務も行うこと。

②精密試験は、本委託仕様書中の § 5 「水質汚泥分析業務特記仕様書」に定める。

③検査後の廃液の処分業務も含む。

別表1-1 水質試験（毎日・日常及び精密試験）精密試験業務は水質汚泥分析業務特記仕様書に記載する。

毎日試験：N0：毎日、毎日試験：N1：日曜・祝祭日を除く毎日、日常試験：N2：週1回、中試験：N3：週2回、中試験：N4：月1～2回、精密試験：N5：月2回、精密試験：N6：年2回

項目	毎日及び日常試験									(参考)精密試験等(計量証明書添付) 水質汚泥分析業務参照				法定 検査 項目
	流入水	分配槽	流出水						放流水	流入水		放流水		
			初沈(1,2系)	初沈(3,4系)	終沈(1,2系)	終沈(3系)	終沈(4系)							
1	水温	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	—
2	外観	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	—
3	臭気	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	—
4	透視度	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	—
5	pH	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	○
6	DO	104 (N3)	—	—	—	—	—	—	—	104 (N3)	—	—	—	—
7	SS	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	○
8	BOD	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	○
9	COD	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	○
10	酸素飽和百分率(計算)	24 (N4)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	蒸発残留物	24 (N4)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	強熱残留物(計算)	24 (N4)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	強熱減量	24 (N4)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	溶解性物質	24 (N4)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	アルカリ度	24 (N4)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	全窒素	52 (N2)	—	—	—	—	—	—	—	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	○
17	アンモニア性窒素	—	—	—	—	—	—	—	—	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	—
18	亜硝酸性窒素	—	—	—	—	—	—	—	—	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	—
19	硝酸性窒素	—	—	—	—	—	—	—	—	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	—
20	有機性窒素	—	—	—	—	—	—	—	—	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	—
21	全りん	52 (N2)	—	—	—	—	—	—	—	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	○
22	正リン酸(リン酸イオン)	—	—	—	—	—	—	—	—	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	—
23	塩素イオン	—	—	—	—	—	—	—	—	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	—
24	ヨウ素消費量	24 (N4)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	陰イオン界面活性剤	—	—	—	—	—	—	—	—	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	—
26	残留塩素	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	大腸菌群数	104 (N3)	—	—	—	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	○
28	一般細菌	24 (N4)	—	—	—	—	—	—	24 (N4)	—	—	—	—	—
29	n-ヘキサン抽出物質※	—	—	—	—	—	—	—	—	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	○
30	フェノール類含有量	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
31	銅含有量	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
32	亜鉛含有量	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
33	溶解鉄含有量	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
34	溶解性マンガン含有量	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
35	クロム含有量	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
36	カドミウム及びその化合物	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
37	シアン化合物	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
38	有機リン化合物	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
39	鉛及びその化合物	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
40	六価クロム化合物	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
41	砒素及びその化合物	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
42	総水銀	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
43	アルキル水銀化合物	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
44	PCB	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
45	トリクロロエチレン	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
46	テトラクロロエチレン	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
47	ジクロロメタン	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
48	四塩化炭素	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
49	1,2-ジクロロエタン	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
50	1,1-ジクロロエチレン	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
51	シス-1,2-ジクロロエチレン	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
52	1,1,1-トリクロロエタン	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
53	1,1,2-トリクロロエタン	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
54	1,3-ジクロロプロペン	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
55	ベンゼン	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
56	チウラム	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
57	シマジン	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
58	チオベンカルブ	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
59	セレン及びその化合物	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
60	ほう素及びその化合物	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
61	ふっ素及びその化合物	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
62	アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び、硝酸性窒素の合計値	—	—	—	—	—	—	—	—	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	24 (N5)	○
63	1,4-ジオキサン	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	2 (N6)	○
	小計	1,336	832	832	832	1,719	1,719	1,719	1,847	546	546	546	546	
								計	10,836			1,092		

※n-ヘキサン抽出物質は鉱油類、動植物油類の合計値とする。

別表1-2 汚泥分析試験等

1. 活性汚泥試験

項目	1系	2系	3系	4系	備考
水温	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	
pH	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	
DO	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	
SV	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	
SVI(計算式)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	
MLSS	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	
MLVSS	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	
RSSS	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	
RSVSS	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	104 (N3)	
酸化還元電位ORP	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	365 (N0)	
酸素利用速度	24 (N4)	24 (N4)	24 (N4)	24 (N4)	
生物試験	24 (N4)	24 (N4)	24 (N4)	24 (N4)	
小計	2,908	2,908	2,908	2,908	
計	8,724				

2. 汚泥試験

項目	濃縮設備		消化タンク設備				脱水機	
	投入汚泥	濃縮汚泥	消化汚泥 (1系-1次)	消化汚泥 (2系-1次)	消化汚泥 (1系-2次)	消化汚泥 (2系-2次)	脱水機 投入汚泥	脱水ケーキ
pH	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	- -
濃度	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	- -
有機分	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)	298 (N1)
アルカリ度	- -	- -	52 (N2)	52 (N2)	- -	- -	- -	- -
揮発性有機酸	- -	- -	52 (N2)	52 (N2)	- -	- -	- -	- -
含水率	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	298 (N1)
小計	894	894	998	998	894	894	894	596
計	7,062							

3. 汚泥返流水試験

項目	濃縮設備	脱水設備
	分離液	脱離液
pH	104 (N3)	104 (N3)
SS	104 (N3)	104 (N3)
BOD	104 (N3)	104 (N3)
COD	104 (N3)	104 (N3)
蒸発残留物	104 (N3)	104 (N3)
溶解性物質	104 (N3)	104 (N3)
全窒素	24 (N4)	24 (N4)
全リン	24 (N4)	24 (N4)
小計	672	672
計	1,344	

4. 汚泥溶出・含有試験(水質汚泥分析業務参照)

溶出試験(年2回)

項目	法	分析回数
カドミウム及びその化合物	○	2
シアン化合物	○	2
有機リン化合物	○	2
鉛及びその化合物	○	2
六価クロム化合物	○	2
砒素及びその化合物	○	2
総水銀	○	2
アルキル水銀化合物	○	2
PCB	○	2
トリクロロエチレン	○	2
テトラクロロエチレン	○	2
ジクロロメタン	○	2
四塩化炭素	○	2
1,2-ジクロロエタン	○	2
1,1-ジクロロエチレン	○	2
シス-1,2-ジクロロエチレン	○	2
1,1,1-トリクロロエタン	○	2
1,1,2-トリクロロエタン	○	2
1,3-ジクロロプロパン	○	2
ベンゼン	○	2
チウラム	○	2
シマジン	○	2
チオベンカルブ	○	2
セレン及びその化合物	○	2
1,4-ジオキサン	○	2
ダイオキシン類	○	2
クロム	—	2
ニッケル	—	2
銅	—	2
計	26	58

含有試験(年2回)

項目	法	分析回数
カドミウム及びその化合物	○	2
シアン化合物	○	2
有機リン化合物	○	2
鉛及びその化合物	○	2
六価クロム化合物	○	2
砒素及びその化合物	○	2
総水銀	○	2
アルキル水銀化合物	○	2
PCB	○	2
セレン及びその化合物	○	2
銅	○	2
亜鉛	○	2
クロム	○	2
ニッケル	○	2
含水率	—	2
比重	—	2
計	14	32

試験頻度

試験名	試験回数	試験延日数	備考
毎日試験	N0 : 毎日	365日	
毎日試験	N1 : 日曜・祝祭日を除く毎日	298日	※ ¹
日常試験	N2 : 週1回	52日	
日常試験	N3 : 週2回	104日	
中試験	N4 : 2回	24日	
精密試験	N5 : 月2回	24日	
精密試験	N6 : 年2回	2日	

※¹ 365日(年間)-52日(日曜)-15日(祝日)=298日

下水処理場の清掃及び環境整備業務

第 1 条 清掃業務

1. 清掃区分

(1) 日常清掃

玄関等の床及び床以外の清掃。

(2) 定期清掃

床のワックス掛け、照明・吹出口の清掃。

(3) その他

場内草刈り、除草、植栽剪定、芝刈、人力除雪。

2. 清掃業務の内容は別表1-3十和田下水処理場清掃業務のとおりとする。

3. 清掃頻度及び各部屋の床面積は別表1-4「清掃業務頻度」及び1-5「床面積」のとおりである。

(※高所窓ガラス(年2回)、ガスホルダーの外壁清掃(年1回)は別途仕様書に定める。)

4. 清掃業務基準仕様

(1) 一般事項

現状に応じ、本仕様書に記載のない事項であっても、美観上又は建物の管理上必要と認められる軽微な作業は自発的に受注金額の範囲内で実施すること。

(2) 清掃作業員

①作業の監督、指導及び連絡のため主任者を置くこと。

②業務従事者は名札をつけること。

③一般清掃 適宜人員を配置し、円滑に作業を行えるよう計画すること。

④特別清掃 適宜増員をし、作業は各階1～2日間工程で終了すること。

(3) 器材材料等

①受注者の負担とする。(高所作業車、床洗浄器具、洗剤、みがき粉など)

②品質良好にして発注者の承認を得たものを使用すること。

5. 予定表及び日報等の提出

①年次業務予定表を作成し、速やかに提出の上承認を得ること。

②月毎の一般清掃月毎の予定表を作成し、該当月の前日までに提出の上承認を得ること。

③定期清掃業務予定表を作成し、実施の1ヶ月前までに提出すること。

6. 注意事項、その他

(1) 危険防止

常に危険防止に努め、高所の作業は脚立を用い、または足場を設けて安全に行うこと。

(2) 器物の損傷防止

計器、備品、設備等に損傷を与えないように細心の注意を払うこと。

(3) 火気の取り締まり

火気については、十分に留意し、特に引火性薬品等は使用しないこと。

(4) 電気、ガス及び水道の乱費防止

電気、ガス及び水道の使用に当たっては、極力節減に努めること。

(5) その他

業務の実施に当たっては、発注者の業務に支障のないように注意すること。

7. 蛍光管・電球等の取替業務

(1) 業務の範囲

蛍光管及び電球の全部（高所、高電圧等危険箇所を除く）

(2) 業務の時間（随時）

8. 労務管理等

(1) 業務従事者の勤務

労働基準法及び関係法令を遵守すること。

(2) 労務管理

受注者は、業務従事者の労務管理の一切の責任を負うものとする。

(3) 業務従事者の安全管理

業務上危険の伴う作業については、業務従事者に対し常に労働安全の指導と向上を図り、事故の防止に努めなければならない。

第2条 ごみ運搬業務

(1) 一般廃棄物の運搬

運搬業務は受注者が一般廃棄物の収集運搬事業者の許可を受けている場合は受注者が行うものとし、受注者が一般廃棄物の収集運搬事業許可を有しない場合は、事業許可を有する事業者に行わせるものとする。

一般廃棄物の収集運搬事業許可証の写しを発注者に提出するものとする。

(2) ごみ運搬業務内容

下水処理場で発生する一般廃棄物（可燃ごみ、不燃ごみ）の一切を場外へ搬出し、適正な処理を行うものである。処分にかかる費用は発注者の負担とし、運搬に要する費用は本委託費に含むものとする。

(3) 業務細則

①運搬回数は原則として、可燃ごみ、不燃ごみは週1回それぞれ搬出すること。また資源ごみ（段ボール、雑誌類）は置き場の状況を確認の上、必要の都度搬出すること。

②ごみ処分方法

- 1) 可燃ごみ、不燃ごみは十和田地域広域事務組合十和田ごみ焼却施設へ搬入すること。
- 2) 前記によらないものは協議する。

(4) ごみ運搬

①業務に要する車両は、密閉式機械式収集車またはトラックとすること。

- ②受注者は業務従事者の労働安全衛生管理を十分実施すること。
- ③場内に汚染が生じた場合は、速やかに清掃を実施し環境の保全を図ること。
- ④受注者は、各月毎のごみ運搬量が記載された業務実施報告書を、翌月5日までに発注者へ提出すること。また、事前に業務実施予定表を作成のうえ提出し、承認を得ること。

別表1-3 十和田下水処理場清掃業務

清掃業務内容

1. 日常清掃

指定した部屋の床の清掃を下記の表のとおり行なう。

①床の清掃

No.	区分	項目	業務内容
1	玄関ホール	弾性床又は硬質床	除塵及び部分水拭き
2	事務室・会議室・検査室	弾性床	除塵及び部分水拭き
3		繊維床	除塵
4	廊下及びエレベータホール	弾性床又は硬質床	除塵及び部分水拭き
5		繊維床	除塵
6	便所及び洗面所	弾性床又は硬質床	除塵及び前面水拭き
7	湯沸室	弾性床又は硬質床	除塵及び前面水拭き
8	エレベーター	弾性床	除塵及び部分水拭き
9	階段	弾性床又は硬質床	除塵及び部分水拭き
10		繊維床	除塵
11	食堂	弾性床又は木製床	除塵及び部分水拭き
12	浴室、脱衣室	硬質床	洗浄
13		硬質床	除塵及び部分水拭き

②床以外の清掃

No.	区分	業務内容
1	玄関ホール	フロアーマットの除塵、窓ガラス拭き、金属除塵、棚整理
2	事務室・検査室等	ごみ収集・窓台の除塵・窓ガラス拭き、棚整理
3	会議室	ごみ収集・窓台の除塵・窓ガラス拭き
4	廊下及びエレベータホール	ごみ収集・窓台の除塵・窓ガラス拭き
5	便所及び洗面所	洗面台・鏡ふき・衛生陶器洗浄・窓ガラス拭き
6	湯沸室	流し台洗浄
7	エレベータ	手摺拭き・窓台の除塵・拭き
8	階段	手摺拭き・窓台の除塵・拭き
9	食堂	流し台洗浄・窓ガラス拭き
10	浴室、脱衣室	洗面台・脱衣・椅子、ゴミ・窓ガラス拭き

2. 定期清掃

No.	区分	業務内容
1	定期清掃1(床)	指定した部屋のワックス掛を年2回行なう。清掃作業表のとおり。
2	定期清掃2(照明)	指定した部屋の照明の清掃を行なう。清掃作業表のとおり。
3	定期清掃3(吹出)	指定した部屋の吹出口の清掃を行なう。清掃作業表のとおり。

3. その他(作業場所は図-1のとおり)

No.	区分	業務内容
1	場内除草・草刈	年3回
2	場内植栽剪定業務	100cm未満の植栽及び2m程度の樹木選定 年2回
3	芝刈り	年2回
4	場内人力除雪業務	管理本館及び場内各建物の玄関まわり11ヶ所 10cm程度降雪時 その都度 (玄関、工作室前、沈砂室前、ポンプ室前、発電機室前、マイクロストレーナ棟、 浮上濃縮棟、消化タンク棟、汚泥処理棟玄関、ホッパー室前、余剰ガス燃焼設備)

別表1-4 清掃業務頻度

管理本館

番号	区分	室名	日常清掃(床・窓台・衛生器具等)					定期清掃1(床)		定期清掃2(照明)		定期清掃3(吹出)		備考
			周期	日	週	月	年	周期	年	周期	年	周期	年	
1	管理本館 1F	玄関前	1/D	1										
2		風除室	1/D	1										
3		玄関	1/D	1										
4		ホール及びエレベータ室	1/D	1				2/Y	2	1/Y	1	1/Y	1	
5		廊下	1/W		1			2/Y	2	1/Y	1			
6		工具室	1/M			1								
7		工作室・風除室	1/M			1						1/Y	1	
8		下足室	1/M			1				1/Y	1			
9		男子便所	1/D	1						1/Y	1			
10		女子便所	1/D	1						1/Y	1			
11		障害者便所	1/D	1						1/Y	1			
12		脱衣室	1/W		1					1/Y	1			
13		浴室	1/W		1									
14		空調機械室	1/M			1								
15		電気室	1/M			1								
16		高圧変電室	1/M			1								
17		ポンプ室	1/M			1								
18		沈砂池	1/M			1								
19		第1階段	1/D	1				2/Y	2					
20		第2階段	1/M			1								
21		第3階段	1/M			1								
22		ポンベ室	1/M			1								
		小計		8	3	11		6		7		2		
23	管理本館 2F	ホール及びエレベータ室	1/D	1				2/Y	2	1/Y	1	1/Y	1	
24		会議室	1/M			1				1/Y	1	1/Y	1	
25		コピー室	1/M			1		2/Y	2					
26		場長室	1/M			1		2/Y	2					
27		事務室(1)	1/M			1		2/Y	2	1/Y	1	1/Y	1	
28		事務室(2)	1/M			1		2/Y	2	1/Y	1	1/Y	1	
29		ロッカー室	1/M			1		2/Y	2	1/Y	1			
30		書庫	1/M			1		2/Y	2	1/Y	1			
31		食堂	1/W		1			2/Y	2	1/Y	1	1/Y	1	
32		倉庫												
33		宿直室	1/D	1								1/Y	1	
34		男子便所	1/D	1						1/Y	1			
35		女子便所	1/D	1						1/Y	1			
36		湯沸室	1/D	1				2/Y	2					
37		研究室	1/M			1		2/Y	2					
38		生物実験室	1/W		1			2/Y	2	1/Y	1	1/Y	1	
39		細菌試験室	1/W		1			2/Y	2					
40		水質試験室	1/W		1			2/Y	2	1/Y	1	1/Y	1	
41		機器分析室	1/W		1			2/Y	2	1/Y	1	1/Y	1	
42		薬品倉庫(1)												
43		薬品倉庫(2)												
44		実験用器具庫												
45		資料室												
46		暗室	1/M											
47		水質機器室	1/W		1			2/Y	2	1/Y	1			
48		操作盤室	1/W		1					1/Y	1	1/Y	1	
49		第1階段	1/D	1				2/Y	2					
50		第2階段	1/M			1								
51		排風機械室	1/M			1								
52		機械室	1/M			1								
53		脱臭器室	1/M			1								
54		ベランダ	1/W		1									
55		吹抜												
56		廊下	1/W		1			2/Y	2	1/Y	1			
		小計		6	9	12		34		15		10		

57	管理本館 3F	ホール及びエレベータ室	1/M			1		2/Y	2	1/Y	1			
58		展示室	1/M			1		2/Y	2					
59		講習室	1/M			1								
60		廊下	1/M			1		2/Y	2					
61		湯沸室	1/M			1								
62		男子便所	1/M			1								
63		女子便所	1/M			1								
64		倉庫												
65		ボイラー室	1/M			1								
66		機械室	1/M			1								
67		第1階段	1/M			1		2/Y	2					
68	機械室廊下	1/M			1									
69	第2階段	1/M			1									
小計					12			8		1				
計				14	12	35			48		23		12	

汚泥処理棟・浮上濃縮棟

番号	区分	室名	日常清掃(床・窓台・衛生器具等)				定期清掃1(床)		定期清掃2(照明)		定期清掃3(吹出)		備考
			周期	日	週	月	年	周期	年	周期	年	周期	
70	汚泥処理棟 1F	風除室	1/D	1									
71		玄関・ホール・廊下	1/D	1				2/Y	2	1/Y	1		
72		便所	1/D	1						1/Y	1		
73		階段室	1/W		1								
74		廊下	1/W		1			2/Y	2				
75		換気室	1/M			1							
76		電気室	1/M			1							
77		ボイラー室	1/M			1							
78		補機室	1/M			1							
79		ホッパー室	1/M			1							
小計				3	2	5		4		2			
80	汚泥処理棟 2F	廊下	1/W		1			2/Y	2	1/Y	1		
81		便所	1/D	1						1/Y	1		
82		湯沸室	1/W		1								
83		宿直室	1/W		1								
84		操作盤室	1/D	1				2/Y	2	1/Y	1		
85		書庫	1/M			1							
86		ロッカー室	1/M			1							
87		機材倉庫	1/M			1							
88		換気室	1/M			1							
89		階段室	1/W		1								
90		脱水機室	1/W		1								
91	ホッパー室	1/W		1									
小計				2	6	4		4		3			
計				5	8	9		8		5			

浮上濃縮棟

92	浮上濃縮棟 1F	浮上濃縮室	1/M			1							
93		脱臭気室	1/M			1							
94		電気室	1/M			1							
95		廊下・階段	1/M			1							
計						4							

場外

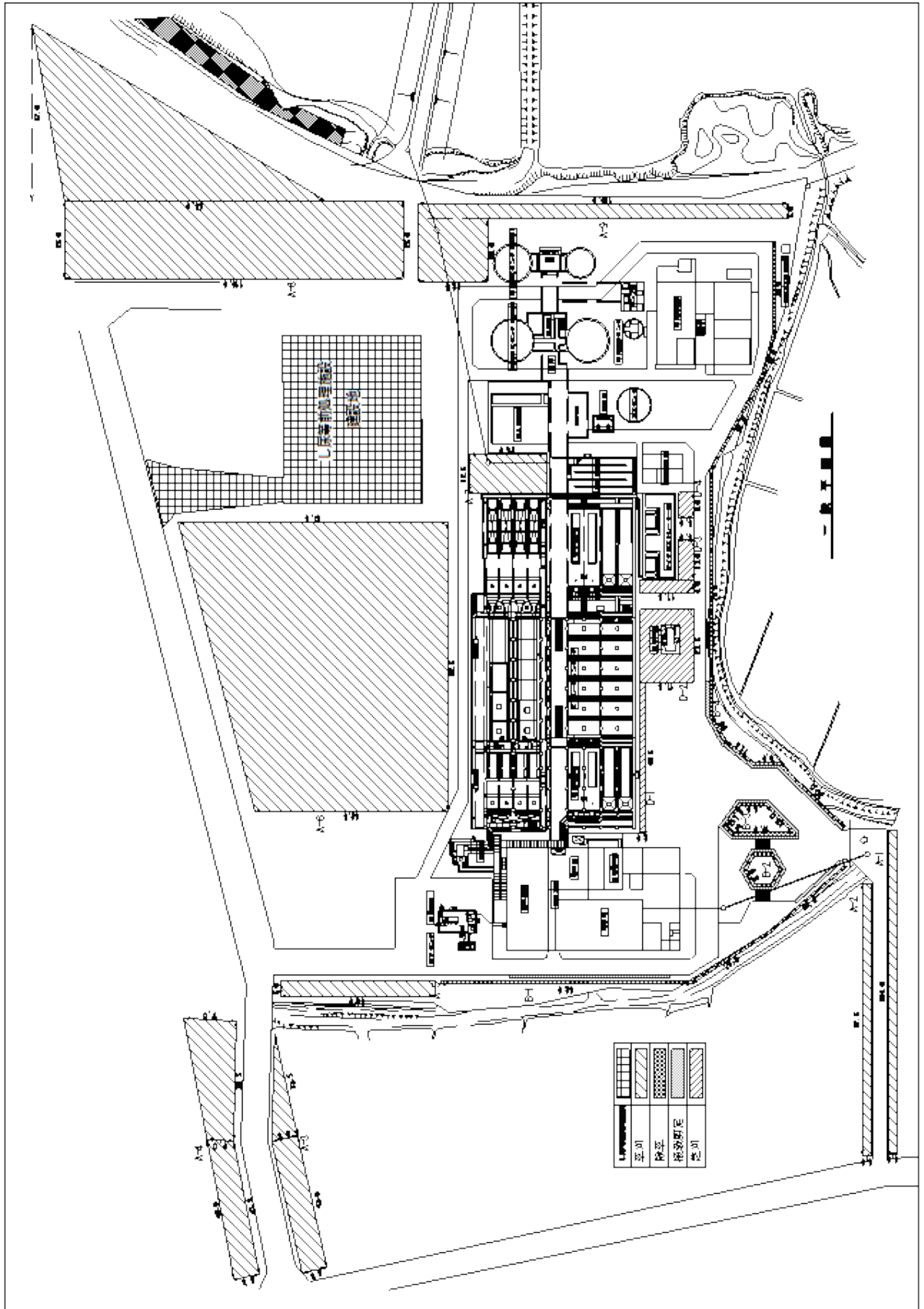
番号	区分	場所	日常清掃				定期清掃1(床)		定期清掃2(照明)		定期清掃3(吹出)		備考
			周期	日	週	月	年	周期	年	周期	年		
96	場外	玄関周り											
97		構内通路	1/M			1							
98		駐車場(拾い掃き)	1/M			1							
99		屋上(拾い掃き)	1/M			1							
計						3							

合計	日常清掃				定期清掃1(床)		定期清掃2(照明)		定期清掃3(吹出)		備考		
	周期	日	週	月	年	周期	年	周期	年				
				19	20	51		56		28		12	

別表1-5 床面積(壁芯寸法で算出)

管理本館						汚泥処理棟		浮上濃縮棟	
1階		2階		3階、他		1階		1階	
室名	面積[m ²]	室名	面積[m ²]	室名	面積[m ²]	室名	面積[m ²]	室名	面積[m ²]
玄関前	90.00	ホール及びエレベータ室	176.00	ホール及びエレベータ室	112.00	風除室	8.75	浮上濃縮室	259.00
風除室	24.00	会議室	80.00	展示室	140.00	玄関・ホール・廊下	36.00	脱臭気室	47.36
玄関	19.60	コピー室	21.00	講習室	223.70	便所	6.00	電気室	47.36
ホール及びエレベータ室	146.00	場長室	39.00	廊下	47.50	階段室	18.00	廊下・階段	23.68
廊下	114.00	事務室(1)	108.00	湯沸室	6.88	廊下	16.00	計	377.40
工具室	10.00	事務室(2)	108.00	男子便所	20.00	換気室	60.00	地下管廊	
工作室・風除室	47.00	ロッカー室	24.00	女子便所	15.00	電気室	144.00	室名	面積[m ²]
下足室	8.40	書庫	26.46	倉庫	36.00	ボイラー室	144.00	本館地下	304.00
男子便所	8.24	食堂	44.48	ボイラー室	25.20	補機室	288.00	地下倉庫	48.00
女子便所	10.80	倉庫	30.40	機械室	28.90	ホッパース室	36.00	管廊及び汚泥棟地下	1,200.00
障害者便所	2.56	宿直室	36.00	第1階段	31.40	小計	756.75	計	1,552.00
脱衣室	10.00	男子便所	8.24	第2階段	30.00	2階、他		建物外部の清掃	
浴室	4.00	女子便所	12.19			室名	面積[m ²]	区分	面積[m ²]
空調機械室	48.00	湯沸室	1.16			廊下	20.00	構内通路(拾い掃き)	1,950.00
電気室	252.00	研究室	17.70			便所	6.00	駐車場(拾い掃き)	500.00
高圧変電室	84.00	生物実験室	32.70			湯沸室	12.50	屋上(拾い掃き)	1,935.00
ポンプ室	408.00	細菌試験室	19.80			宿直室	12.50	計	4,385.00
沈砂池	440.00	水質試験室	144.00			操作盤室	72.00		
第1階段	24.00	機器分析室	30.90			書庫	14.40		
第2階段	16.00	薬品倉庫(1)	17.43			ロッカー室	21.60		
第3階段	12.00	薬品倉庫(2)	13.88			機材倉庫	12.60		
ボンベ室	12.00	実験用器具庫	20.34			換気室	18.00		
		資料室	51.52			階段室	15.00		
		暗室	13.01			脱水機室	288.00		
		水質機器室	21.85			ホッパース室	36.00		
		操作盤室	192.00			小計	528.60		
		第1階段	31.40						
		第2階段	24.00						
		排風機械室	28.00						
		機械室	22.80						
		脱臭器室	84.00						
		ベランダ	24.00						
		吹抜	263.20						
		廊下	166.88						
小計	1,790.60	小計	1,934.34	小計	716.58	計	1,285.35		
				計	4,441.52				

图-1 十和田下水处理场 草刈、除草、植栽选定、芝刈、人力除雪業務場所図



§5 水質汚泥分析業務特記仕様書

(業務対象施設の名称および所在地)

第1条 受注者が業務を履行する名称、所在地は次のとおりとする。

十和田下水処理場 十和田市大字相坂字下夕川原 180

(業務の内容)

第2条 業務の内容は、次のとおりとする。

1. 水質分析試験

流入水及び放流水について、下水道法および水質汚濁防止法に定められた有害物質や生活環境項目等の分析を行い、環境計量士の証明する報告書を提出すること。

試験項目及びその試験頻度については別表 1-5 精密試験のとおりとする。

2. 汚泥分析試験

産業廃棄物である脱水汚泥について「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」に定められた溶出試験及び含有試験を行い、環境計量士の証明する報告書を提出すること。

試験項目及びその試験頻度については別表 1-6 汚泥分析試験のとおりとする。

3. 分析試験の時期は、各月または下水道課の指定する時期に実施すること。

参考資料 別表 1-7～1-9

別表1-5 精密試験

番号	項目	法定	分析 頻度	分析回数		
				流入下水	放流水	計
1	水温(℃)		月2回	24	24	48
2	外観		月2回	24	24	48
3	臭気		月2回	24	24	48
4	透視度(度)		月2回	24	24	48
5	pH	○	月2回	24	24	48
6	SS	○	月2回	24	24	48
7	生物化学的酸素要求量BOD	○	月2回	24	24	48
8	化学的酸素要求量COD	○	月2回	24	24	48
9	全窒素	○	月2回	24	24	48
10	アンモニア性窒素		月2回	24	24	48
11	亜硝酸性窒素		月2回	24	24	48
12	硝酸性窒素		月2回	24	24	48
13	有機体窒素		月2回	24	24	48
14	全りん	○	月2回	24	24	48
15	正リン酸(リン酸イオン)		月2回	24	24	48
16	塩素イオン		月2回	24	24	48
17	陰イオン界面活性剤		月2回	24	24	48
18	大腸菌群数	○	月2回	24	24	48
19	n-ヘキサン抽出物質	○	月2回	24	24	48
20	フェノール類含有量	○	年2回	2	2	4
21	銅含有量	○	年2回	2	2	4
22	亜鉛含有量	○	年2回	2	2	4
23	溶解鉄含有量	○	年2回	2	2	4
24	溶解性マンガン含有量	○	年2回	2	2	4
25	クロム含有量	○	年2回	2	2	4
26	カドミウム及びその化合物	○	年2回	2	2	4
27	シアン化合物	○	年2回	2	2	4
28	有機リン化合物	○	年2回	2	2	4
29	鉛及びその化合物	○	年2回	2	2	4
30	六価クロム化合物	○	年2回	2	2	4
31	砒素及びその化合物	○	年2回	2	2	4
32	総水銀	○	年2回	2	2	4
33	アルキル水銀化合物	○	年2回	2	2	4
34	PCB	○	年2回	2	2	4
35	トリクロロエチレン	○	年2回	2	2	4
36	テトラクロロエチレン	○	年2回	2	2	4
37	ジクロロメタン	○	年2回	2	2	4
38	四塩化炭素	○	年2回	2	2	4
39	1,2-ジクロロエタン	○	年2回	2	2	4
40	1,1-ジクロロエチレン	○	年2回	2	2	4
41	シス-1,2-ジクロロエチレン	○	年2回	2	2	4
42	1,1,1-トリクロロエタン	○	年2回	2	2	4
43	1,1,2-トリクロロエタン	○	年2回	2	2	4
44	1,3-ジクロロプロペン	○	年2回	2	2	4
45	ベンゼン	○	年2回	2	2	4
46	チウラム	○	年2回	2	2	4
47	シマジン	○	年2回	2	2	4
48	チオベンカルブ	○	年2回	2	2	4
49	セレン及びその化合物	○	年2回	2	2	4
50	ほう素及びその化合物	○	年2回	2	2	4
51	ふっ素及びその化合物	○	年2回	2	2	4
52	※アンモニア性窒素×0.4、亜硝酸性窒素及び、硝酸性窒素の合計値	○	月2回	24	24	48
53	1,4-ジオキサン	○	年2回	2	2	4
54	ダイオキシン	○	年1回	0	2	2
計		42		546	548	1,092

全窒素はアンモニア性窒素×0.4、亜硝酸性窒素及び、硝酸性窒素の合計値とする。

n-ヘキサン抽出物質は鉱油類、動植物油類の合計値とする。

測定回数は下水道維持管理指針実務編2014年版P1211を参考とした。

別表1-6 汚泥分析試験

(1)汚泥溶出試験表

番号	項目	法定	分析頻度	分析回数	備考
1	カドミウム及びその化合物	○	年2回	2	
2	シアン化合物	○	年2回	2	
3	有機リン化合物	○	年2回	2	
4	鉛及びその化合物	○	年2回	2	
5	六価クロム化合物	○	年2回	2	
6	砒素及びその化合物	○	年2回	2	
7	総水銀	○	年2回	2	
8	アルキル水銀化合物	○	年2回	2	
9	PCB	○	年2回	2	
10	トリクロロエチレン	○	年2回	2	
11	テトラクロロエチレン	○	年2回	2	
12	ジクロロメタン	○	年2回	2	
13	四塩化炭素	○	年2回	2	
14	1, 2-ジクロロエタン	○	年2回	2	
15	1, 1-ジクロロエタン	○	年2回	2	
16	シス-1, 2-ジクロロエチレン	○	年2回	2	
17	1, 1, 1-トリクロロエタン	○	年2回	2	
18	1, 1, 2-トリクロロエタン	○	年2回	2	
19	1, 3-ジクロロプロペン	○	年2回	2	
20	ベンゼン	○	年2回	2	
21	チウラム	○	年2回	2	
22	シマジン	○	年2回	2	
23	チオベンカルブ	○	年2回	2	
24	セレン及びその化合物	○	年2回	2	
25	1, 4-ジオキサン	○	年2回	2	
26	ダイオキシン類	○	年2回	2	
27	クロム		年2回	2	
28	ニッケル		年2回	2	
29	銅		年2回	2	
	計	26		58	

(2)汚泥含有試験表

番号	項目	法定	分析頻度	分析回数	備考
1	カドミウム及びその化合物		年2回	2	
2	シアン化合物		年2回	2	
3	有機リン化合物		年2回	2	
4	鉛及びその化合物		年2回	2	
5	六価クロム化合物		年2回	2	
6	砒素及びその化合物		年2回	2	
7	総水銀		年2回	2	
8	アルキル水銀化合物		年2回	2	
9	PCB		年2回	2	
10	セレン及びその化合物		年2回	2	
11	銅		年2回	2	
12	亜鉛		年2回	2	
13	クロム		年2回	2	
14	ニッケル		年2回	2	
15	含水率(%)		年2回	2	
16	比重		年2回	2	
	計	29		32	

別表1-7 十和田下水処理場 精密試験 様式

項目 (mg/l)	基準	4/10	4/20	5/10	5/20	6/10	6/20	7/10	7/20	8/10	8/20	9/10	9/20	10/10	10/20	11/10	11/20	12/10	12/20	1/10	1/20	2/10	2/20	3/10	3/20	最大	最小	平均値		
水温 (°C)	—																													
外観	—																													
臭気	—																													
透視度 (度)	—																													
pH	—																													
SS	—																													
生物化学的酸素要求量BOD	—																													
化学的酸素要求量COD	—																													
全窒素	—																													
アンモニア性窒素	—																													
亜硝酸性窒素	—																													
硝酸性窒素	—																													
有機体窒素	—																													
全りん	—																													
正リン酸 (リン酸イオン)	—																													
塩素イオン	—																													
陰イオン界面活性剤	—																													
大腸菌群数	—																													
n-ヘキサン抽出物質	—																													
フェノール類含有量	—																													
銅含有量	—																													
亜鉛含有量	—																													
溶解鉄含有量	—																													
溶解性マンガン含有量	—																													
クロム含有量	—																													
カドミウム及びその化合物	—																													
シアン化合物	—																													
有機リン化合物	—																													
鉛及びその化合物	—																													
六価クロム化合物	—																													
砒素及びその化合物	—																													
総水銀	—																													
アルキル水銀化合物	—																													
PCB	—																													
トリクロロエチレン	—																													
テトラクロロエチレン	—																													
ジクロロメタン	—																													
四塩化炭素	—																													
1,2-ジクロロエタン	—																													
1,1-ジクロロエチレン	—																													
シス-1,2-ジクロロエチレン	—																													
1,1,1-トリクロロエタン	—																													
1,1,2-トリクロロエタン	—																													
1,3-ジクロロプロペン	—																													
ベンゼン	—																													
チウラム	—																													
シマジン	—																													
チオベンカルブ	—																													
セレン及びその化合物	—																													
ほう素及びその化合物	—																													
ふっ素及びその化合物	—																													
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び、硝酸性窒素 (各窒素量を計算式に代入)	—																													
1,4-ジオキササン	—																													

別表1-8 十和田下水道処理場 精密試験 様式
 水質分析試験 (法定) 試験結果 (放流水) 法定項目42件

項目 (mg/ℓ)	法	基準	4/10	4/20	5/10	5/20	6/10	6/20	7/10	7/20	8/10	8/20	9/10	9/20	10/10	10/20	11/10	11/20	12/10	12/20	1/10	1/20	2/10	2/20	3/10	3/20	最大	最小	平均値		
水温	×	—																													
外観	×	—																													
臭気	×	—																													
透明度	×	—																													
pH	○	5.8~8.6																													
SS	○	40																													
生物化学的酸素要求量BOD	○	20																													
化学的酸素要求量COD	○	20																													
全窒素	○	60																													
アンモニア性窒素	×	—																													
亜硝酸性窒素	×	—																													
硝酸性窒素	×	—																													
有機体窒素	×	—																													
全りん	○	8																													
正リン酸 (リン酸イオン)	×	—																													
塩素イオン	×	—																													
陰イオン界面活性剤	×	—																													
大腸菌群数	○	3000																													
n-ヘキサカン抽出物質	○	10																													
フェノール類含有量	○	1																													
銅含有量	○	3																													
亜鉛含有量	○	2																													
溶解鉄含有量	○	10																													
溶解性マンガン含有量	○	10																													
クロム含有量	○	2																													
カドミウム及びその化合物	○	0.03																													
シアン化合物	○	1.0																													
有機リン化合物	○	1.0																													
鉛及びその化合物	○	0.1																													
六価クロム化合物	○	0.5																													
砒素及びその化合物	○	0.1																													
銻素及びその化合物	○	0.005																													
総水銀	○	不検出																													
アルキル水銀化合物	○	0.003																													
PCB	○	0.003																													
トリクロロエチレン	○	0.1																													
テトラクロロエチレン	○	0.1																													
ジクロロメタン	○	0.2																													
四塩化炭素	○	0.02																													
1,2-ジクロロエタン	○	0.04																													
1,1-ジクロロエチレン	○	1																													
シス-1,2-ジクロロエチレン	○	0.4																													
1,1,1-トリクロロエタン	○	3																													
1,1,2-トリクロロエタン	○	0.06																													
1,3-ジクロロプロペン	○	0.02																													
ベンゼン	○	0.1																													
チウラム	○	0.06																													
シマジン	○	0.03																													
チオベンカルブ	○	0.2																													
セレン及びその化合物	○	0.1																													
ほう素及びその化合物	○	10																													
ふっ素及びその化合物	○	8																													
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び、硝酸性窒素 (各窒素量を計算式に代入)	○	100																													
1,4-ジオキササン	○	0.5																													

別表1-9 十和田下水処理場 汚泥分析試験 様式

汚泥溶出分析

下水道維持管理指針2014(実務編) P 1221

項目 (mg/kg)	法	基準	4/5	10/5	最大	最小	平均値
クロム	×	—					
ニッケル	×	—					
銅	×	—					
カドミウム及びその化合物	○	0.3					
シアン化合物	○	1					
有機リン化合物	○	1					
鉛及びその化合物	○	0.3					
六価クロム化合物	○	1.5					
砒素及びその化合物	○	0.3					
総水銀	○	0.005					
アルキル水銀化合物	○	不検出					
PCB	○	0.003					
トリクロロエチレン	○	0.3					
テトラクロロエチレン	○	0.1					
ジクロロメタン	○	0.2					
四塩化炭素	○	0.02					
1,2-ジクロロエタン	○	0.04					
1,1-ジクロロエチレン	○	1					
シス-1,2-ジクロロエチレン	○	0.4					
1,1,1-トリクロロエタン	○	3					
1,1,2-トリクロロエタン	○	0.06					
1,3-ジクロロプロペン	○	0.02					
ベンゼン	○	0.1					
チウラム	○	0.06					
シマジン	○	0.03					
チオベンカルブ	○	0.2					
セレン及びその化合物	○	0.3					
1,4-ジオキサン	○	0.5					
ダイオキシン類	○	3ng/g					

汚泥含有分析

項目 (mg/kg)	法	基準	4/5	10/5	最大	最小	平均値
カドミウム及びその化合物	×						
シアン化合物	×						
有機リン化合物	×						
鉛及びその化合物	×						
六価クロム化合物	×						
砒素及びその化合物	×						
総水銀	×						
アルキル水銀化合物	×						
PCB	×						
セレン及びその化合物	×						
銅	×						
亜鉛	×						
クロム	×						
ニッケル	×						
比重	×						
含水率	×		32				

試験方法

pH	JIS K0102の15
透視度	JIS K0102の9
化学的酸素要求量(COD)	JIS K0102の17
生物化学的酸素要求量(BOD)	JIS K0102の21
浮遊物質量(SS)	環境庁告示第59号 付表9
大腸菌群数	JIS K0102の72.3
蒸発残留物及び含水率	下水試験方法 2編1章9節
強熱残留物	下水試験方法 2編1章10節
よう素消費量	下水試験方法 2編1章35節
カドミウム及びその化合物	JIS K0102の55.2
シアン化合物	JIS K0102の38.3
有機リン化合物	昭和49年環境庁告示第64号 付表1
鉛及びその化合物	JIS K0102の54.2
六価クロム化合物	JIS K0102の65.2.3
砒素及びその化合物	JIS K0102の61.2
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	昭和46年環境庁告示第59号 付表1
アルキル水銀化合物	昭和46年環境庁告示第59号 付表2
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	昭和46年環境庁告示第59号 付表3
トリクロロエチレン	JIS K0125の5.2
テトラクロロエチレン	JIS K0125の5.2
ジクロロメタン	JIS K0125の5.2
四塩化炭素	JIS K0125の5.2
1,2-ジクロロエタン	JIS K0125の5.2
1,1-ジクロロエチレン	JIS K0125の5.2
シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K0125の5.2
1,1,1-トリクロロエタン	JIS K0125の5.2
1,1,2-トリクロロエタン	JIS K0125の5.2
1,3-ジクロロプロペン	JIS K0125の5.2
チウラム	昭和46年環境庁告示第59号 付表4
シマジン	昭和46年環境庁告示第59号 付表5
チオベンカルブ	昭和46年環境庁告示第59号 付表5
ベンゼン	JIS K0125の5.2
セレン	JIS K0102の67.2
ほう素及びその化合物	JIS K0102の47.4
ふっ素及びその化合物	JIS K0102の34.1
フェノール類含有量	JIS K0102の28.1
銅含有量	JIS K0102の52.3
亜鉛含有量	JIS K0102の53.1
溶解性鉄含有量	JIS K0102の57.3
溶解性マンガン含有量	JIS K0102の56.3
クロム含有量	JIS K0102の65.1.3
アンモニア性窒素	JIS K0102の42.2
亜硝酸性窒素	JIS K0102の43.1
硝酸性窒素	JIS K0102の43.2.1
1,4-ジオキサン	昭和46年環境庁告示第59号 付表7
カドミウム又はその化合物	JIS K0102の55.2
シアン化合物	JIS K0102の38.3
有機リン化合物	昭和49年環境庁告示第64号 付表1
鉛又はその化合物	JIS K0102の54.2
六価クロム化合物	JIS K0102の65.2.3
砒素又はその化合物	JIS K0102の61.2
水銀又はその化合物	昭和46年環境庁告示第59号 付表1
アルキル水銀化合物	昭和46年環境庁告示第59号 付表2
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	昭和46年環境庁告示第59号 付表3
トリクロロエチレン	JIS K0125の5.2
テトラクロロエチレン	JIS K0125の5.2
ジクロロメタン	JIS K0125の5.2
四塩化炭素	JIS K0125の5.2
1,2-ジクロロエタン	JIS K0125の5.2
1,1-ジクロロエチレン	JIS K0125の5.2
シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K0125の5.2
1,1,1-トリクロロエタン	JIS K0125の5.2
1,1,2-トリクロロエタン	JIS K0125の5.2
1,3-ジクロロプロペン	JIS K0125の5.2
チウラム	昭和46年環境庁告示第59号 付表4
シマジン	昭和46年環境庁告示第59号 付表5
チオベンカルブ	昭和46年環境庁告示第59号 付表5
ベンゼン	JIS K0125の5.2
セレン又はその化合物	JIS K0102の67.2

§6 ばい煙測定分析業務特記仕様書

(業務対象施設の名称および所在地)

第1条 受注者が業務を履行する名称、所在地は次のとおりとする。

十和田下水処理場 十和田市大字相坂字下夕川原180

(業務の内容)

第2条 業務の内容は、次のとおりとする。

1. 対象機器、測定回数、分析測定

No.	対象機器	測定回数	分析測定項目
1	No.1 温水器 (消化ガス、重油燃焼)	各年2回	ばいじん濃度、 硫黄酸化物濃度・排出量、 窒素酸化物濃度、 温度、流速、水分、酸素、 二酸化炭素等 分析(JIS-Z-8808)
2	No.2 温水器 (消化ガス、重油燃焼)	各年2回	
3	本館暖房ボイラー (重油燃焼)	年1回	
4	非常用発電機 (軽油燃焼)	年1回	

2. 分析試験の時期

9月及び3月とする。

3. 一般事項

作業は、大気汚染防止法第16条並びに、それに関係する政令規則等に基づき、実施すること。

4. 作業工程

現場を十分調査の上、作業工程を作成し、発注者の承諾を受けること。

5. 測定及び記録

大気汚染防止法施行規則第15条により行うこと。

6. 作業方法

(1) 準備

作業工程に基づき、遅延なく作業が行えるよう測定機器等を準備すること。

(2) 作業開始及び終了

作業主任者は、作業開始及び、終了の旨を発注者に報告し、指示及び承諾を受けること。

7. 報告書の提出

受注者は、毎回作業終了後に写真及び、報告書を1部、発注者に提出すること。

なお、報告書は関係法令に準拠した内容のものとする。

注)

1) 本分析業務はサンプリング及びサンプリング運搬業務も含まれる。

2) 排出基準 大気汚染防止法施行規則別表3の2

§7 臭気等分析業務特記仕様書

(業務対象施設の名称および所在地)

第1条 受注者が業務を履行する名称、所在地は次のとおりとする。

十和田下水処理場 十和田市大字相坂字下夕川原 180

(業務の内容)

第2条 業務の内容は、次のとおりとする。

1. 十和田下水処理場の臭気測定分析(悪臭防止法第7条の規定)を年1回実施し、環境計量士の証明する報告書を発注者に提出すること。
2. 十和田下水処理場消化ガスの測定分析を年1回実施し、環境計量士の証明する報告書を発注者に提出すること。
3. 分析試験の時期については、2月又は発注者の指定する時期とする。
4. 臭気分析測定箇所

設 備 名	測 定	分析測定項目
沈砂池脱臭塔	入口、出口	硫化水素、メチルメルカプタン
浮上濃縮棟脱臭塔	〃	〃

5. 消化ガス測定分析箇所

設 備 名	測 定	分析測定項目
脱硫器	入口	硫化水素、(メタン、二酸化炭素、一酸化炭素、酸素、窒素)濃度、及び発熱量 (分析方法ガスクロマトグラフ法)

注)

- 1) 本分析業務はサンプリング及びサンプリング運搬業務も含まれる。
- 2) 規制基準 第1号規制基準 臭気強度 2.5

§8 オイルタンク定期点検・清掃(漏洩検査)業務特記仕様書

(業務対象施設の名称および所在地)

第1条 受注者が業務を履行する名称、所在地は次のとおりとする。

十和田下水処理場 十和田市大字相坂字下夕川原 180

(業務の内容)

第2条 業務の内容は、次のとおりとする。

1. 点検清掃内容

- (1) 地下タンク及び埋設配管の点検は、加圧による方法(加圧法)とし、タンクを空にして実施すること。
- (2) 点検は、実施要領(昭和62年3月31日付消防危第23号通達)により実施すること。
- (3) 点検の結果、漏洩を検知した場合には二次検査(漏洩箇所の判定)を実施するものとし漏洩箇所復旧後に再び検査を実施するものとする。ただし、漏洩箇所の復旧修繕は別途とする。
- (4) 清掃は、地下タンク・サービスタンク・ストレナーの内部を清掃する。また、清掃のため一時撤去したものは、原形に復旧する。
- (5) 実施対象タンク及び作業内容は下記のとおりとする。

施設名	容量	点検・清掃項目
管理本館暖房用屋外タンク	1,800ℓ	目視点検のみ(防油堤漏洩確認等)
汚泥処理棟地下タンク	20,000ℓ	タンク、注入管、吸引管、通気管、戻り管試験の方法 加圧試験
発電機棟地下タンク	5,000ℓ	

2. 一般事項

- (1) 本委託は、当該仕様書に定める事項について実施するものとし、これらに定めのない事項及び疑義の生じた事項については、協議の上定める。
- (2) 作業にあたっては、あらかじめ作業計画書を作成し、発注者の承認を得るものとする。
- (3) 作業の実施にあたっては、作業の安全確保に努め、労働安全衛生法・消防法その他の関係諸法令を遵守すること。
- (4) 作業の遂行にあたっては、官公署への必要な手続き等は受注者が代行し、その費用は、本委託費に含むものとする。
- (5) 作業終了後、作業写真並びに作業報告書を発注者に1部提出すること。

注)

- 1) 本業務はタンク内を空にするための仮設貯蔵タンク車も含む。
- 2) 本業務には加圧試験に使用する窒素及び機材、清掃作業に伴う機材、消耗品等の全ては本委託費に含むものとする。

§9 温水器・ボイラー点検清掃業務特記仕様書

(業務対象施設の名称および所在地)

第1条 受注者が業務を履行する名称、所在地は次のとおりとする。

十和田下水処理場 十和田市大字相坂字下夕川原 180

(業務の内容)

第2条 業務の内容は、次のとおりとする。

1. 対象機器

No.	対象機器	設置場所	伝熱面積㎡	点検・清掃項目
1	No.1 温水器	汚泥処理棟 1階	8.2	缶内洗缶整備、炉内洗缶整備、安全弁整備、水面計点検整備、安全弁動作試験、
2	No.2 温水器	汚泥処理棟 1階	8.2	
3	鋳鉄形温水ボイラー	管理本館 3階	9.7	その他必要な点検整備清掃

2. 年1回、上記のボイラーについて、定期点検及び清掃を行ない、報告書を提出すること。(労働安全衛生法41条、ボイラー及び圧力容器安全規則38条)

3. 点検、清掃の時期については、発注者の指定する時期とする。

4. 作業基準仕様

(1) 一般事項

現状に応じ軽微な部分は、この仕様書に記載のない事項でも、保安上又は設備管理上必要と認められた作業は、自発的に受託金額の範囲内で実施すること。

(2) 作業主任者

作業の監督・指導及び事務連絡のため作業主任者を置くこと。

作業主任者は、安全に遅滞なく作業遂行できる人員を確保すること。

(3) 作業工程表

現場を十分調査の上、作業工程表を作成し、発注者の承認を受けること。作業工程に変更を生じた場合も同様とする。

(4) 作業方法

①工程表に基づき遅滞なく作業が行える様に器具材料等を準備し、発注者の承認を受けること。

②作業主任者は業務従事者の人数・氏名を確認の上、作業開始前に発注者に報告すること。また、作業主任者は発注者の指示があるまで作業を開始させてはならない。

③作業主任者は作業終了後、使用した器具材料を速やかに撤去し、作業終了の旨を発注者に報告し、承認を受けること。

④受注者は作業終了後、報告書1部・写真1部を発注者に提出すること。

注)

1)本業務は労働基準監督署または検査代行機関が行なう性能検査の手数料は含まない。

2)本業務には清掃作業に伴う機材、消耗品、給水の硬度測定薬品等も含む。

§ 10 場内除雪業務特記仕様書

(業務対象施設の名称および所在地)

第1条 受注者が業務を履行する名称、所在地は次のとおりとする。

十和田下水処理場 十和田市大字相坂字下夕川原 180

(業務の内容)

第2条 業務の内容は次のとおりとする。

1. 除雪対象場所

別紙 除雪範囲のとおり。

2. 除雪作業期間

12月1日 ～ 3月31日

3. 除雪作業基準

除雪作業は、場内の通行に支障がないように適時に除雪すること。また発注者の指示した場合にも除雪をすること。

4. 除雪に使用する車両

(1) 除雪車両は発注者の承認を受けてから受注者で調達すること。その費用は本委託費に含むものとする。

(2) 受注者は、除雪車両を十和田下水処理場内に保管する場合は、発注者が指定した場所に保管しなければならない。

5. 事前確認及び安全管理

(1) 除雪前に除雪対象場所を確認し、段差の有無、縁石、門柱及び夜間照明灯等の位置・形状を点検するとともに、発注者が用意する目印棒を設置し、工作物等に損傷がないように努めること。なお、契約期間終了前には目印棒を撤去し、発注者が指示する場所へ移動すること。また、除雪作業によって工作物に損傷があった場合は、受注者の責任で修復すること。

(2) 除雪作業は、通行人、車両、工作物に注意し、事故がないように安全管理に努めること。

6. 除雪作業従事者

(1) 除雪作業従事者は、除雪機械の運転に必要な免許・資格を有し、かつ、除雪期間前に除雪機械の安全教育を受けたものを作業従事者として配置することとする。

(2) 従事する者については、除雪作業前に速やかに除雪作業責任者届、除雪計画書、除雪作業一覧表と必要な資格及び免許の写しを発注者に提出すること。

7. 業務完了報告書

受注者は、作業終了後速やかに除雪作業報告書を発注者に提出すること。

報告内容は、除雪場所、作業時間、除雪車運転時間、作業名等、除雪作業の前後の写真、車両の写真とする。

§ 11 管理本館窓及びガスホルダー清掃業務特記仕様書

(業務対象施設の名称および所在地)

第1条 受注者が業務を履行する場所の名称、所在地は次のとおりとする。

十和田下水処理場 十和田市大字相坂字下夕川原 180

(業務の内容)

第2条 業務の内容は次のとおりとする。

1. 十和田下水処理場管理本館窓ガラス及びガスホルダーの清掃・点検を以下のとおりを行うこと。

箇所又は場所	頻度	作業内容
管理本館窓ガラス	年2回	高所作業車で窓ガラスの清掃を行う。またその際に窓枠及びガラスの点検を行うこと。
ガスホルダー	年1回	高所作業車でガスホルダーの外部の清掃及び外部点検を行う。

2. 本業務にかかる高所作業車の費用は本委託に含むものとする。

(業務対象施設の名称および所在地)

第1条 受注者が業務を履行する場所の名称、所在地は次のとおりとする。

十和田下水処理場 十和田市大字相坂字下夕川原 180

(業務の内容)

第2条 業務の内容は次のとおりとする。

1. 業務対象設備及び業務内容

- (1) 管理本館受水槽 1槽 (有効容量: 8m³) : 点検・清掃
- (2) 管理本館高架水槽 1槽 (有効容量: 4m³) : 点検・清掃・水質測定
- (3) 汚泥処理棟受水槽 1槽 (有効容量: 2m³) : 点検・清掃
- (4) 汚泥処理棟高架水槽 1槽 (有効容量: 1m³) : 点検・清掃・水質測定
- (5) 深井戸高架水槽 1槽 (有効容量: 26m³) : 清掃

※各設備の付属機器、ボールタップ・配管・電極棒等含む。

2. 業務基準仕様

(1) 一般事項

現状に応じ軽微な部分は、この仕様書に記載のない事項でも、保安上又は設備管理上必要と認めた作業は、自発的に委託金額の範囲内で実施すること。

(2) 作業主任者

業務の監督、指導及び事務連絡のため、作業主任者を置くこと。

作業主任者は対象に定めた機器を安全に遅滞なく作業遂行できる人員を確保すること。

(3) 作業日

作業は建物管理上、業務に支障がない日に行うものとする。

(4) 作業工程

現場を十分調査の上作業工程表を作成し、発注者の承認を受けること。

作業工程に変更を生じた場合も同様とする。

(5) 作業内容及び方法

①準備

(4) の工程表に基づき遅滞なく作業が行える様に器具材料等を準備し、発注者の承認を受けること。

②作業工程

作業主任者は業務従事者の人数・氏名を確認の上、作業開始前に発注者に報告すること。また、作業主任者は発注者の指示があるまで作業を開始させてはならない。

③作業内容及び方法

- ・清掃前に水槽内残水の色・濁り・臭気・油膜等の、異常の有無を確認すること。
- ・水槽内の清掃時には換気に注意し、酸欠・塩素中毒等の事故を防止すること。
- ・清掃終了後、次亜塩素酸ナトリウムの50～100ppm程度の高濃度塩素水を用いて水槽内の消毒を行うこと。(15～30分程度の放置時間を置いて2回以上)
- ・消毒後上水を給水し、ボールタップ・揚水ポンプ等の動作を確認すること。
- ・作業終了後、給水末端部から水を採取し調査を行うこと。

(6) 作業上の注意事項

- ①業務従事者の健康診断を確認すること。
- ②業務従事者は、作業に入る前に手足を洗った後、消毒すること。
- ③作業衣・作業道具は消毒済の物を使用すること。
- ④作業灯は防水型を使用すること。コードはキャブタイヤで絶縁の完全な物を使用すること。
- ⑤作業に入る前に現場において、作業主任者を中心として、作業進行順序・器具取扱担当者・安全対策等について確認すること。
- ⑥関係弁の開閉の表示をすること。
- ⑦関係ポンプの停止と停止作業中の表示をすること。

(7) 作業終了

作業主任者は作業終了後、使用した器具材料を速やかに撤去し、作業終了の旨を発注者に報告し、承認を受けること。

(8) 飲料水分析

飲料水の分析を下表のとおり行ない分析報告書を提出すること。

水質分析項目	数量	備考	分析箇所
一般細菌	2	100 個/ml 以下	管理本館高架水槽・ 汚泥処理棟高架水槽
大腸菌	2	検出されないこと	〃
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2	10mg/l 以下	〃
塩素イオン	2	200mg/l 以下	〃
有機物（全有機炭素（TOC）の量）	2	3mg/l 以下	〃
pH	2	5.8～8.6	〃
臭気	2	異常でないこと	〃
味	2	異常でないこと	〃
色度	2	5 度以下	〃
濁度	2	2 度以下	〃

(9) 報告書の提出

受注者は作業終了後、報告書1部・写真1部を提出すること。

§ 13 脱硫器室素置換業務仕様書

(業務対象施設の名称および所在地)

第1条 受注者が業務を履行する場所の名称、所在地は次のとおりとする。

十和田下水処理場 十和田市大字相坂字下夕川原 180

(業務の内容)

第2条 業務の内容は次のとおりとする。

1. 業務内容

項目	数量	備考
脱硫器室素置換	2 基	脱硫剤交換後の安全対策(硫化水素爆発防止)のため。 1 基当たり 2 m ³

2. 一般事項

- (1) 本委託は、当該仕様書に定める事項について実施するものとし、これらに定めのない事項及び疑義の生じた事項については、協議の上定める。
- (2) 作業にあたっては、あらかじめ作業計画書を作成し、発注者の承認を得るものとする。
- (3) 作業の実施にあたっては、作業の安全確保に努め、労働安全衛生法・消防法その他の関係諸法令を遵守すること。
- (4) 作業終了後、作業写真並びに作業報告書を発注者に1部提出すること。
- (5) 室素置換に必要な資機材は本委託費に含むものとする。

§ 14 し尿等汚泥分析業務特記仕様書

(総則)

第1条 この仕様書は、「し尿等汚泥分析業務」について必要な事項を定める。

(業務の目的)

第2条 本業務は、十和田下水一次処理センターより十和田下水処理場に投入されるし尿等汚泥の性状を確認することを目的とし、採集・分析を行う。

(業務の内容)

第3条 業務の内容は次のとおりとする。

1. 採集場所および回数

(1) 採集場所：十和田地域広域事務組合 十和田下水一次処理センター

(2) 回数：週1回（年間52回）

2. 業務の詳細

(1) し尿等汚泥収集・分析

1) 分析項目：含水率

(2) 写真撮影

下記について写真を撮影し提出すること。

1) 検体収集作業中

2) 乾燥前検体

3) 分析作業中

4) 乾燥後検体

(業務に係る経費)

第4条 受注者は、業務遂行のために必要な一切の経費（試薬、測定器具は除く）を負担しなければならない。（十和田下水処理場水質試験室で分析すること。）

(再委託の禁止)

第5条 受注者は、業務の全部もしくは一部を第三者に委託し、または請け負わせてはならない。ただし、発注者が認めた場合は、この限りではない。

(秘密の保持)

第6条 受注者は、業務の実施上、知り得た事項を他に漏らしてはいけない。

(その他)

第7条 本仕様書に疑義が生じたときは、受注者と発注者が協議して決定するものとする。

(総則)

第1条 この仕様書は、「河川(放流先)水質及び事業場排水水質分析業務」について必要な事項を定める。

(業務の目的)

第2条 本業務は、終末処理場の放流口の河川水の異常の有無を監視すること、および公共下水道に接続する事業場の排水が下水排除基準を満足していることを確認することを目的とし、採水・分析を行う。

(業務の内容)

第3条 業務の内容は次のとおりとする。

1. 採水場所および回数

- (1) 十和田下水処理場放流口、上流及び下流（年4回）
- (2) 十和田市公共下水道に接続する事業場（年間5ヶ所程度）

2. 業務の詳細

(1) 河川(放流先)水質に係る水質分析業務

- 1) 河川水の水質分析試験
- 2) 分析項目

外観、臭気、透視度、pH、DO、SS、BOD、COD、n-ヘキサン、全窒素、全リン、大腸菌群数、蒸発残留物、溶解性物質、水温

(2) 事業場排水水質分析業務

- 1) 発注者の立入調査員と同行し採水すること（1名程度）
- 2) 試料採取容器の準備および試料の回収

発注者は、試料採取予定を1週間前までに受注者に連絡する。受注者は、試料採取予採水日の前日までに、試料採取容器の準備することとする。

3) 試料の測定

受注者は、発注者から試料を回収した後、直ちに測定を開始するものとする。

除害施設（事業場）排水の分析項目

水温、pH、BOD、SS、n-ヘキサン抽出物質、ヨウ素

4) 測定方法

水質汚濁防止法で排水基準が定められている項目については「排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」（昭和49年環境庁告示第64号）、色度については「下水試験方法」、それ以外の項目については「日本工業規格」に定める方法とする。

5) 検査結果報告

検査結果は、速やかに報告するものとする。

6) 再検査及び再検査結果の報告

明らかに異常な値が検出された場合は、発注者へ報告し、指示を仰ぐこと。なお、この場合、再検

査を指示することがある。再検査を指示した場合は、受注者は試料を採水及び回収した後、速やかに測定を行い、再検査結果の報告をすること。

(業務に係る経費)

第4条 受注者は、業務遂行のために必要な一切の経費（試薬、測定器具は除く）を負担しなければならない。（十和田下水処理場水質試験室で分析すること）

(再委託の禁止)

第5条 受注者は、業務の全部もしくは一部を第三者に委託し、または請け負わせてはならない。ただし、発注者が認めた場合は、この限りではない。

(秘密の保持)

第6条 受注者は、業務の実施上、知り得た事項を他に漏らしてはいけない。

(その他)

第7条 本仕様書に疑義が生じたときは、受注者と発注者が協議して決定するものとする。

§ 16 十和田下水処理場・ポンプ場等維持管理業務の範囲

委託業務の範囲（○：適用、※：再委託ができる業務）

業務名	業務内容	業務の範囲		備考
		受注者	発注者	
マンホールポンプ場 維持管理業務、 中継ポンプ場 維持管理業務、 十和田下水処理場 維持管理業務	保守点検業務	○		
	運転操作監視業務	○		ポンプ場、マンホールポンプの監視を含む
	水質試験業務	○		
	事務業務	○		
	その他の業務	○※		館内清掃、草刈、除草、芝刈、剪定、人力除雪等
	雨水放流渠点検業務	○※		
	水質汚泥分析業務	○※		
	ばい煙測定分析業務	○※		
	臭気等分析業務	○※		
	オイルタンク点検・清掃業務	○※		漏洩検査
	温水器・ボイラー定期点検・清掃業務	○※		
	ボイラー・クレーン性能検査		○	
	場内除雪業務	○※		
	沈砂・し渣運搬業務	○※	○	焼却施設へ運搬は受注者、処分費は発注者負担
	本館窓及びガスホルダー清掃業務	○※		
	飲料水槽清掃業務	○※		
	脱硫器室素置換業務	○※		
	し尿等汚泥分析業務	○※		
	河川水質分析業務	○※		
	事業場排水の分析業務	○※	○	事業場排水の立入検査は発注者、分析は受注者
小修繕	○			
脱水汚泥運搬処分業務	脱水ケーキの運搬及び処分		○	別途発注
汚泥汲取運搬業務	施設清掃で発生した汚泥の汲取運搬		○	〃
汚泥処分業務	施設清掃で発生した汚泥の処分		○	〃
廃棄油処分業務			○	〃
自家用電気工作物点検業務	非常用自家発電機点検含む		○	〃（処理場及び中継ポンプ場）
計装設備点検業務			○	〃
消防設備点検業務			○	〃
中央監視装置点検業務			○	〃

費用負担の区分（○：適用）

項目	品名等	負担区分		備考
		受注者	発注者	
直接経費	事務用品、消耗品、巡回車輛等	○		仕様書に受注者の負担と明記されたもの
薬品	脱硫剤		○	別途発注
	次亜塩素酸ソーダ		○	〃
	高分子凝集剤（濃縮機及び脱水機）		○	〃
	配管閉塞剤		○	〃
	汚泥配管閉塞剤		○	〃
公共料金、燃料等	電気料		○	
	電話料（非常通報装置に関するもの）		○	
	水道料（機器の冷却・清掃等）		○	
	プロパンガス （ボイラー余熱用、水質検査器具用）	○		
	A重油（汚泥棟ボイラー用、水質検査室給湯用及び全館暖房用）		○	
	軽油（自家発電機用）		○	
	作業用、車両用等の燃料	○		
	灯油（水質検査室、事務室、食堂等の暖房用）	○		

§ 17 施設能力一覧表

十和田下水処理場の概要（令和4年度末現在）

- (1) 所在地 十和田市大字相坂字下夕川原 180
- (2) 敷地面積 35,600m²
- (3) 処理能力 日最大処理能力：17,280m³ (全体計画)
日平均処理能力：14,450m³ (全体計画)
- (4) 放流河川 2級河川 奥入瀬川
- (5) 処理方式 汚水：標準活性汚泥法
汚泥：濃縮－消化－脱水
- (6) 計画水質
 - 流入水質 BOD：227mg/ℓ、SS：175mg/ℓ (全体計画)
 - 放流水質 BOD：15mg/ℓ、SS：21mg/ℓ (全体計画)

水処理機械設備

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
流入集設備	流入管	1渠	管渠:HP φ900mm 勾配:2.0‰	S55.8	
	流入ゲート	2台	電動ゲート 2,000×2,000mm	S55.8	
沈砂池設備	池寸法	2池	幅:1.3m×長:12.0m×深:4.6m	S55.8	
	間欠式自動除塵機	2台	幅:1.3m×深:4.6m, レーキ幅:25.0m し渣掻揚能力:1.0m ³ /h, 1.5kw		
	破砕機	2台	陸上横置形二軸せん断式 破砕能力:1.0m ³ /h, 0.75kw		
	し渣搬出機	1台	スパイラルコンベア: φ215×9m, φ215×9.5m 搬出能力:1.0m ³ /h, 0.75kw		
	沈砂し渣洗浄分離機	1台	スクリーンコンベア+し渣掻揚機 洗浄能力:1.0m ³ /h, 2.2kw, 3.7kw, 0.75kw		
	し渣脱水機	1台	スクリーン式 脱水能力:1.0m ³ /h, 5.5kw	H15.4(更新)	
	集砂装置	2台	ジェットノズル式, 幅1.3m×長13m 最大使用水量:1.9m ³ /h		
	揚砂装置	2台	ジェットポンプ式 吐出量:0.6m ³ /h		
	加圧水ポンプ	2台	横軸多段渦巻ポンプ 吐出量:1.9m ³ /h, 45kw		
	脱臭機	1台	活性炭吸着 脱臭風量:32m ³ /h, 3.7kw		
	スカム処理機	1台	スカム分離スクリーンユニット 処理水量:2.0m ³ /min, 0.5kw, 0.75kw	H19.4(更新)	
	主ポンプ設備	汚水ポンプ	2台	立軸渦巻斜流ポンプ インバータ制御 φ350×16.2m ³ /min, 30kw	H23.4(更新)
1台			横軸渦巻ポンプ インバータ制御 φ250×8.5m ³ /min, 22kw	H18.4(増設)	
清水ポンプ		1台	水中ポンプ φ150×2.5m ³ /min, 5.5kw	S55.8	
清水揚水ポンプ		2台	多段渦巻ポンプ 0.25m ³ /min, 3.7kw	S55.8	

水処理機械設備

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
送風機設備	銅板製ターボブロワー	2台	インレット弁風量制御 φ 250×50 m ³ /min, 90kw	H12.4 (更新)	
	銅板製ターボブロワー	1台	インレット弁風量制御 φ 250×50 m ³ /min, 90kw	H13.4 (増設)	
第1・2系列水処理設備 (最初沈殿池)	池寸法	4池	幅:5m×長:20m×深:2.5m 容量250m ³ ×4池	S55.8	
	流入ゲート	4台	鑄鉄製角型手動ゲート 500×500mm		
	汚泥掻寄機	2台	チェーンフライト式 2池1駆動, 0.4kw		
	初沈生汚泥ポンプ	2台	渦巻ポンプ φ 100×0.5 m ³ /min, 2.2kw	1系H18.4 (更新) 2系H19.4 (更新)	
	スカムスキマー	2台	電動式:0.5kw φ 300×長さ5,000mm		
	池排水ポンプ	1台	渦巻ポンプ φ 100×0.7 m ³ /min, 3.7kw		
	スカムポンプ	1台	水中ポンプ φ 80×0.5 m ³ /min, 2.2kw		
	池寸法	2池	嫌気好気標準活性汚泥式 幅:6.0m×長:10.4m×深:4.5m, 容量:280m ³ ×2池		
	流入ゲート	4台	鑄鉄製角型手動ゲート 500mm×500mm		
	水中攪拌機	8台	機械式攪拌機:4槽×2池 1.46, 1.92S m ³ /min, 1.5kw		
第1・2系列水処理設備 (反応タンク)	散気装置 (全面ばっき方式)	2池	超微細気泡散気装置:8枚×2池 標準通気量:0~18.9N m ³ /m ² ・h	1系H18.4 (更新) 2系H19.4 (更新)	

水処理機械設備

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考	
第1・2系列水処理設備 (最終沈殿池)	池寸法	4池	幅:5m×長:25m×深:2.5m 容量:312m ³ , 水面積負荷:20.6m ³ /m ² ・日	1系H18.4 (更新) 2系H19.4 (更新)		
	流入ゲート	4台	鑄鉄製角型手動ゲート 500×500mm			
	汚泥掻寄機	2台	チェーンフライント式 2池1駆動, 0.4kw			
	返送汚泥ポンプ	3台	渦巻ポンプ φ150×2.4m ³ /min, 11kw			
	余剰汚泥ポンプ	2台	渦巻ポンプ φ80×0.5m ³ /min			
	スカムスキマー	2台	電動式 φ300×長さ5,000mm			
	池排水ポンプ	1台	渦巻ポンプ φ100×0.7m ³ /min, 3.7kw			
	スカムポンプ	1台	水中ポンプ φ80×0.5m ³ /min, 3.7kw			
	池寸法	2池	幅:4.1m×長:18m×深:3m 容量:220m ³ ×2池			
	流入ゲート	2台	鑄鉄製角型手動ゲート 500×500mm			
第3系列水処理設備 (最初沈殿池)	汚泥掻寄機	1台	チェーンフライント式 2池1駆動, 0.4kw	H8.4 (増設)		
	初沈生汚泥ポンプ	2台	渦巻ポンプ φ100×0.5m ³ /min, 3.7kw			
	スカムスキマー	2台	電動式 φ300×長さ5,000mm			
	池排水ポンプ	1台	渦巻ポンプ φ100×0.7m ³ /min, 3.7kw			
	スカムポンプ	1台	水中ポンプ φ80×0.5m ³ /min, 2.2kw			

水処理機械設備

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
第3系列水処理設備 (反応タンク)	池寸法	1池	嫌気好気 全6槽 幅:8.6m×長:37.5m×深:4.5m, 容量:1,450m ³	H8.4(増設)	R03 散気板交換
	流入ゲート	2台	铸铁製角型手動ゲート 500×500mm		
	水中攪拌機	2台	機械式攪拌機第1・2槽 2.2kw		
	散気装置(全面ばつき方式)	1池	散気パネル 散気装置		
第3系列水処理設備 (最終沈殿池)	池寸法	2池	幅:4.1m×長:30.2m×深:3m 容量:371m ³ ×2池	H8.4(増設)	
	流入ゲート	2台	铸铁製角型手動ゲート 500×500mm		
	汚泥掻寄機	1池	チェーンフライト式 2池1駆動, 0.4kw		
	返送汚泥ポンプ	2台	渦巻ポンプ インバータ制御 φ150×2.5m ³ /min, 15kw		
	余剰汚泥ポンプ	2台	渦巻ポンプ φ80×0.5m ³ /min, 3.7kw		
	スカムスキマー	2台	電動式 φ300×長さ5,000mm		
	池排水ポンプ	1台	渦巻ポンプ φ100×0.7m ³ /min, 3.7kw		
	スカムポンプ	1台	水中ポンプ φ80×0.5m ³ /min, 3.7kw		
	池寸法	2池	幅:4.1m×長:18m×深:4.8m 容量:354m ³ ×2池		
	流入ゲート	2台	铸铁製角型手動ゲート 500×500mm		
第4系列水処理設備 (最初沈殿池)	汚泥掻寄機	2台	チェーンフライト式 2池1駆動, 0.4kw	H16.4(増設)	
	スカムスキマー	2台	電動式 φ300×長さ5,000mm		

水処理機械設備

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
第4系列水処理設備 (反応タンク)	池寸法	2池	嫌気好気 全5槽 幅:8.3m×長:38.1m×深:5.5m, 容量:1,323m ³	H16.4 (増設)	
	流入ゲート	4台	鑄鉄製角型手動ゲート 500×500mm		
	水中攪拌機	3台	機械式攪拌機1・2・3槽 3.7kw×2台, 5.5kw×1台		
	散気装置(全面ばっき方式)	1池	超微細気泡散気装置 2枚×3槽		
第4系列水処理設備 (最終沈殿池)	池寸法	2池	幅:4.1m×長:30.1m×深:4.9m 容量604m ³ ×2池	H16.3 (増設)	
	流入ゲート	2台	鑄鉄製角型手動ゲート 500mm×500mm		
	汚泥掻寄機	1台	チェーンフライト式 2池1駆動, 0.4kw		
	返送汚泥ポンプ	1台	渦巻ポンプ インバータ制御 φ150×3.3m ³ /min, 18kw		
	スカムスキマー	2台	電動式 φ300×長さ:5,000mm		
	接触タンク	1池	迂回流式 接触時間:22.3分 幅:2m×長:20m×深:1.5m×5列		
滅菌設備 (塩素滅菌棟)	次亜塩素酸ソーダタンク	2台	3,000ℓ×2基 ポリエチレン円筒型タンク	H22.4 (更新)	
	次亜塩素酸注入ポンプ	2台	ダイヤフラムポンプ 0.37ℓ/min, 0.25kw		
	放流管	1渠	HP φ1,000mm, 勾配:1.2 流速:0.721m ³ /秒		
放流渠	放流ゲート	1台	電動ゲート 1,000mm×1,000mm	S55.8	

水処理機械設備

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
用水設備 (マイクログストレーナ棟)	砂ろ過器	1台	移床式連続式砂ろ過機 ろ過面積:2㎡, 処理水量:100㎡/日	H20.4(更新)	
	砂ろ過供給ポンプ	2台	渦巻ポンプ φ65×0.4㎡/min, 2.2kw		
	ろ過供給ストレーナ	1台	自動洗浄式ストレーナ 0.4㎡/min		
	管理棟送水ストレーナ	1台	自動洗浄式ストレーナ 0.8㎡/min		
	消泡水ストレーナ	2台	自動洗浄式ストレーナ 1.8㎡/min		
	空気圧縮機	2台	圧力閉閉式 80ℓ/min, 1.5kw		
	処理水揚水ポンプ	2台	渦巻ポンプ φ80×0.63㎡/min, 7.5kw		
	管理棟送水ポンプ	2台	渦巻ポンプ φ80×0.8㎡/min, 2.2kw		S55.8
	汚泥棟送水ポンプ	2台	渦巻ポンプ φ125×1.5㎡/min, 5.5kw		
	消泡水ポンプ	3台	渦巻ポンプ φ125×1.0㎡/min, 15kw		S55.8(2台) H18.4(増設1台)
	床排水ポンプ	3台	水中ポンプ φ80×0.4㎡/min, 1.5kw		
	流入制水弁	1台	2床式仕切弁 φ300		S55.8
	深井戸ポンプ(高架水槽塔)	1台	深井戸用水中ポンプ 300ℓ/min, 5.5kw, 揚程:50m		R03.12(交換)

汚泥処理機械設備

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考	
No.1汚泥濃縮設備	No.1汚泥濃縮機	1台	ベルト型ろ過濃縮機 20m ³ /h, 5.31kw	R04.4(更新)		
	No.1高分子凝集剤溶解装置	1台	薬品瞬間連続溶解ユニット 10ℓ/min, 2.16kw			
	No.1高分子凝集剤供給ポンプ	1台	モーターポンプ φ20, 0.3m ³ /h, 0.4kw			
	No.1高分子凝集剤サージバスタック	1基	ポリエチレン製円筒型 0.5m ³			
	No.1空気圧縮機	1台	パッケージベビコン 72ℓ/min, 9.5kg/cm ² , 0.75kw			
	No.1汚泥供給ポンプ	1台	モーターポンプ φ125, 30m ³ /h, 7.5kw			
	No.1汚泥破砕機	1台	縦型2軸回転式 30m ³ /h, 3.7kw			
	No.2汚泥濃縮機	1台	ベルト型ろ過濃縮機 20m ³ /h, 5.31kw		H24.4(更新)	
	No.2高分子凝集剤溶解装置	1台	薬品瞬間連続溶解ユニット 10ℓ/min, 2.16kw			
No.2高分子凝集剤供給ポンプ	1台	モーターポンプ φ20, 0.3m ³ /h, 0.4kw				
No.2高分子凝集剤サージバスタック	1基	ポリエチレン製円筒型 0.5m ³				
No.2空気圧縮機	1台	パッケージベビコン 72ℓ/min, 9.5kg/cm ² , 0.75kw				
No.2汚泥供給ポンプ	1台	モーターポンプ φ125, 30m ³ /h, 7.5kw				
No.2汚泥破砕機	1台	縦型2軸回転式 30m ³ /h, 3.7kw				
No.3汚泥濃縮機	1台	ベルト型ろ過濃縮機 10m ³ /h, 2.1kw	R02.4(増設)			
No.3-1高分子凝集剤供給ポンプ	1台	モーターポンプ φ15, 0.07~0.23m ³ /h, 0.4kw	R04.4(増設)			
No.3-2高分子凝集剤供給ポンプ	1台	モーターポンプ φ15, 0.07~0.23m ³ /h, 0.4kw	R02.4(増設)			
No.3汚泥供給ポンプ	1台	モーターポンプ φ100, 5~15m ³ /h, 5.5kw				
No.3汚泥破砕機	1台	縦型2軸回転式 φ100, 15m ³ /h, 3.7kw				

汚泥処理機械設備

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
汚泥濃縮共通設備	分離液ポンプ	2台	渦巻ポンプ φ100, 0.9m ³ /min, 5.5kw	H6.10 (増設)	
	脱気槽ポンプ	2台	モーターポンプ φ100, 25m ³ /h, 3.7kw×2台, 5.5kw×1台		
	濃縮汚泥ポンプ	3台	モーターポンプ φ150, 60m ³ /h, 11kw		
	脱気槽攪拌機	2台	プロペラ式 φ800m, 4枚, 3.7kw	R04.4 (更新)	
	汚泥攪拌ブロワー	3台	ルーツブロワー φ50, 0.9m ³ /min, 3.7kw		
	換気ファン(濃縮棟地下用)	1台	シロココファン 25m ³ /min, 0.75kw	H6.10 (増設)	
	床排水ポンプ	2台	φ50, 0.9m ³ /min, 0.75kw		
	脱臭機	1台	活性炭吸着塔 50m ³ /min, 5.5kw		
	搬入用ホイスト	1台	電動式 1.7kw+0.24kw	H24.4 (更新)	

汚泥処理機械設備
設備名

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
1系消化タンク設備	1系消化タンク	1基	円筒型 φ14.0×側深6.0m×2槽, 1,847 m ³ 消化日数:40.4日, 消化温度(1次):48度	S55.8	H27 内部防食塗装
	消化タンク攪拌機	1基	インペラ式攪拌機 インペラ枚数:2枚, 上段: φ2000, 下段: φ2700, 1.5kw		
	消化汚泥ポンプ	2台	モーターポンプ φ125, 0.7m ³ /min, 7.5kw		
	消化汚泥ポンプ吐出弁	2台	電動式 φ125, 0.1MPa, 0.2kw		
	消化汚泥循環ポンプ	2台	モーターポンプ φ150, 0.8m ³ /min, 22kw		
	消化汚泥循環ポンプ吐出弁	2台	電動式 φ150, 0.35MPa, 0.2kw		
	循環汚泥し渣破砕機	1台	φ125, 48m ³ /h, 2.2kw 刃圧自動調整機能付		
	循環汚泥投入弁	2台	空気作動式 φ150, 0.35MPa		
	循環汚泥引抜弁	1台	空気作動式 φ200, 0.35MPa		
	汚泥移送弁	1台	空気作動式 φ200, 0.35MPa	H30.4(更新)	
	濃縮汚泥投入弁	2台	空気作動式 φ200, 0.35MPa		
	センタードーム装置	2基	φ1,500mm 1槽につき1基		
	安全弁	2台			
	脱離液弁	2台			
	空気圧縮機	1台	240L/min, 0.93MPa, 2.2kw		
	除湿機	1台	550L/min, 0.93MPa, 0.26kw		
	消化タンク床排水ポンプ	2台	φ65, 0.3m ³ /min, 2.2kw		
	汚泥熱交換器	1基	スワイバル式 温水:0.15m ³ /min, 汚泥:0.8m ³ /min		

汚泥処理機械設備

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考		
2系消化タンク設備	2系消化タンク	1基	円筒型 φ11.0m×側深14.0m×1槽, 984m ³ 円筒型 φ9.0m×側深11.0m×1槽, 499m ³ 消化日数:32.4日, 消化温度(1次):48℃	H10.4(増設)	H20~21 内部点検 H20~21 防食塗装		
	2系消化タンク攪拌機	1基	スクロー式(一次タンク内) 5.5kw		H21 分解整備		
	2系消化汚泥ポンプ	2台	モノポンプ φ150, 60m ³ /h, 11kw				
	安全弁(2系)	2台					
	脱離液弁(2系)	2台					
	消化汚泥循環ポンプ	2台	モノポンプ φ150, 0.8m ³ /min, 18.5kw				
	消化汚泥循環ポンプ吐出弁	2台	電動式 φ150, 0.35MPa, 0.2kw				
	循環汚泥し渣破砕機	1台	φ125, 48m ³ /h, 2.2kw 刃圧自動調整機能付				
	循環汚泥投入弁	2台	空気作動式 φ150, 0.35MPa		R02.4(更新)		
	循環汚泥引抜弁	1台	空気作動式 φ200, 0.35MPa				
	汚泥移送弁	1台	空気作動式 φ200, 0.35MPa				
	濃縮汚泥投入弁	2台	空気作動式 φ200, 0.35MPa				
	汚泥熱交換器		1基			スライラル式 温水:0.15m ³ /min, 汚泥:0.8m ³ /min	

汚泥処理機械設備

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
ガスホルダー	ガスホルダー	1基	円形ドラインシール型 φ20.0m×深5.3m, 400m ³	S55.8	
	脱硫装置	2基	円筒間欠式 1,250mm×3,070mm, 1.8m ³ ×2塔 半強制通風型:100Nm ³ /min	H22.4(更新)	
	余剰ガス燃焼設備	1基		S55.8	
	No.1温水器	1台	炉筒煙管式真空温水ヒータ 291KW, 0.49MPa	H30.4(更新)	
	No.2温水器	1台	炉筒煙管式真空温水ヒータ 291KW, 0.49MPa	R02.4(更新)	
	No.1温水器用ガス昇圧ブロワ	1台	ターボブロワ 最大55Nm ³ /h, 4kPa, 0.75kw	H30.4(更新)	
	No.2温水器用ガス昇圧ブロワ	1台	ターボブロワ 最大55Nm ³ /h, 4kPa, 0.75kw	R02.4(更新)	
	No.1,2温水循環ポンプ	2台	φ40, 0.15m ³ /min, 2.2kw	H30.4(更新)	
	No.3温水循環ポンプ	1台	φ40, 0.15m ³ /min, 2.2kw	R02.4(更新)	
	温水タンク	1基	ステンレス製, 円形槽 有効容量:2.0m ³	H30.4(更新)	
	No.1,2重油移送ポンプ	2台	φ15, 10L/min, 0.4kw	R02.4(更新)	
	オイルサービスタンク	1台	ステンレス製, 円形槽 有効容量:100L	R02.4(更新)	
	汚泥貯留タンク設備	フレームアレスタ	1台	φ150	H30.4(更新)
汚泥貯留タンク		1槽	円筒形, 6m×3m×0.4m		
汚泥貯留搔奇機		1台	搔奇機 0.4m ³ /min	S55.8	
汚泥貯留ポンプ		1台	モーターポンプ φ80, 42m ³ /h, 7.5kw		

汚泥処理機械設備
設備名

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
汚泥脱水設備	遠心脱水機	1台	高効率型遠心脱水機 48kw(脱水機37+差速機11=48kw), 8m ³ /h	H11.4(増設)	
	遠心脱水機	1台	高効率型遠心脱水機 12m ³ /h, 37kw	H23.4(更新)	
	ベルトプレス脱水機	1台	ベルト型ろ過濃縮機 70kg/m ² ・h, 1.5kw	S55.8	
	高分子溶解装置	2台	瞬間溶解方式	H23.4(更新)	
	凝集剤供給機	2台	ローター回転型 1.0ℓ/min, 0.4kw	H23.4(更新)	
	凝集剤供給ポンプ	3台	モーターポンプ φ32, 2m ³ /h, 0.75kw	S55.8, H11.4(増設) H23.4(更新)	
	汚泥破砕ポンプ	2台	横型破砕ポンプ 0.7m ³ /min, 11kw	H23.4(更新)	
	汚泥供給ポンプ	2台	モーターポンプ φ60, 12m ³ /h, 3.7kw	S55.8, H11.4(増設) H23.4(更新)	
	汚泥受槽攪拌機	2台	多段ターボブロー 4.9m ³ /分×4900mmAq×15.0kw	S55.8	
	脱臭設備	1台	ロータリーファン 5.5kw		
	処理水揚水ポンプ	2台	渦巻ポンプ φ100, 0.8m ³ /min, 7.5kw		
	清水揚水ポンプ	2台	渦巻ポンプ φ60, 0.3m ³ /min, 3.7kw		
	原水ポンプ	2台	渦巻ポンプ φ32, 0.12m ³ /min, 1.5kw		
	ケーキホッパー	1台	油圧式ホッパー積載従量: 8t 油圧ユニット	S55.8 H22.4(更新)	

電気設備

設備名	設置場所	機器名	盤名称	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
発電設備	発電機棟	ガスタービン発電機		1基	原動機・ガスタービンエンジン 6.6kV, 625KVA (500kw)	H16.4 (更新)	地下タンク: 3,200 燃料消費量: 2100/ h 運転継続時間: 15h
		自動始動盤		1面			
		補機盤		1面			
		直流電源盤		1面			
水処理受変電設備	高圧変電室	引込柱設備		1式		H20.4 (更新)	
		引込盤	H1	1面			
		受電盤	H2	1面			
		自家発引込盤	H3	1面			
		電源切替盤	H4	1面			
		汚泥処理き電盤	H5	1面			
		水処理No.1/2変圧器一次盤	H6	1面			
		本館動力・照明変圧器一次盤	H7	1面	500KVA		
		水処理No.1変圧器盤	H8	1面	500KVA		
		水処理No.2変圧器盤	H9	1面			
		本館動力変圧器	H10	1面	150KVA		
本館照明変圧器	H11	1面	100KVA				
無停電電源装置	本館 電気室	No.1 400V主幹盤	L1	1面		H21.4 (更新)	
		No.2 400V主幹盤	L2	1面			
		電源分電盤	L3	1面			
		電源分電盤	L6	1面			
		3φ200Vコントロールセンタ	C21F~23F	1面			
		1φ200/100Vコントロールセンタ	C31F, 32F	1面			
		高調波抑制装置	ACF-11	1面			
		コンデンサ盤	SC1	1面			
		蓄電池盤	CV1	1面			
		直流電源盤	CV2	1面			
		インバータ盤	CV3	1面			
分岐盤	CV4	1面					
用水設備	本館 電気室	用水設備コントロールセンタ	C111~113	3面		H19.4 (更新)	
		用水設備補助継電器盤	K15	1面			
沈砂池設備	本館 電気室	沈砂池コントロールセンタ	C51~53	3面		H16.4 (更新)	
		沈砂池設備補助継電器盤	K1, 2	2面			

電気設備

設備名	設置場所	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
送風機設備	本館 電気室	ブロワ設備コントロールセンター	3面	C71～73	H21.4(更新)	3号ブロワ用コントロールセンター等
		母線変換盤	2面	C76, 77		
		ブロワ継電器盤1, 2	3面	K5, 6	S55.8	
		ブロワ設備補助継電器盤	2面	K20, 21	H21.4(更新)	
		ブロワ・ポンプ入出力盤	1面	FIO1		
主ポンプ設備	本館 電気室	主ポンプ設備コントロールセンター	2面	CC61, 62	H23.4(更新)	
		汚水ポンプ盤コントロールセンター	1式	C60～64		
		汚水ポンプ継電器盤1, 2	2面	K3, 4	S55.8	
		主ポンプ設備補助継電器盤1, 2	2面	K31, 32	H23.4(更新)	
		No.1, 2汚水ポンプVVVF盤	2面	VF-1, 2	H23.4(更新)	
		3号汚水ポンプVVVF盤	1面	VF-3	H7.4(増設)	
		1系水処理コントロールセンター	3面	C81～83	H18.4(更新)	
		1系水処理継電器盤1, 2	2面	K08, 09	H18.4(更新)	
		1系返送汚泥ポンプVVVF盤	1面	VF-11	H18.4(更新)	
		2系水処理コントロールセンター	2面	C84, 85	H19.4(更新)	
		2系水処理継電器盤	1面	K10	H19.4(更新)	
		2系返送汚泥ポンプVVVF盤	1面	VF-12	H19.4(更新)	
		3・4系水処理コントロールセンター	7面	C91～97	H7.4(増設)	
		3系水処理継電器盤	2面	K11～13	H7.4(増設)	
		3系返送汚泥ポンプVVVF盤	1面	VF-22	H7.4(増設)	
水処理設備	本館 電気室	4系水処理継電器盤	2面	K14	H7.4(増設)	
		4系返送汚泥ポンプVVVF盤	1面	VF-21	H16.4(更新)	
		水処理入出力	1面	WIO1	H18.4(更新)	
		水処理入出力2	1面	WIO2	H19.4(更新)	
		水処理コントロールローラ	1面	WCONT1	H16.4(更新)	
		1,2系水処理設備計装変換器盤	1面	KPW	H31.4(更新)	
		ブロワ・ポンプ設備計装変換器盤	1面	KPBP	H31.4(更新)	
		水処理入出力盤	1面	WIO3	H31.4(更新)	
		ブロワ・ポンプ入出力盤	1面	FIO2	H31.4(更新)	
		水処理コントロールローラ2	1面	WCONT2	H31.4(更新)	
		監視制御サーバー	1式	MS	H31.4(更新)	
		監視制御端末	2式	MT, PC-H	H31.4(更新)	
		プリンタ	1台	PT	H31.4(更新)	
		3, 4系水処理計装変換器盤	1面	MM2	H7.4(増設)	
		中央監視装置	本館 監視室	気象観測装置	1面	
変換器盤	1面				S55.8	
濃縮設備監視盤	1面			MN1	H24.4(増設)	

電気設備

設備名	設置場所	機器名		台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
汚泥処理受変電設備	汚泥棟 電気室	汚泥処理引込盤	H11	1面		H21.4(更新)	
		汚泥処理変圧器一次盤/汚泥棟動力変圧器一次盤	H12	1面			
		汚泥処理変圧器盤	H13	1面	500KVA		
		汚泥処理変圧器二次盤	H14	1面			
		汚泥棟動力変圧器盤	H15	1面	100KVA		
		汚泥棟動力変圧器二次盤	H16	1面			
		汚泥棟照明変圧器盤	H17	1面	50KVA		
		直流電源盤	DC	1面			
		低圧配電盤	L-11D, 12D	2面			H10.4(増設)
		1号浮上濃縮タンク設備盤	LL1	1面			S55.8
		汚泥濃縮設備コントロールセンタ	CCN11, 12	1面			H24.4(更新)
		汚泥濃縮設備コントロールセンタ2	CCN21~23	3面			R04.4(更新)
		汚泥濃縮設備補助継電器盤	KAN1	1面			H24.4(更新)
汚泥濃縮設備補助継電器盤2	KAN2	1面		R02.4(増設)			
汚泥濃縮設備補助継電器盤3	KAN31,32	2面		R04.4(更新)			
No.1汚泥供給ポンプ(濃縮)VVVF盤	ON-VF11	1面		R04.4(更新)			
No.2汚泥供給ポンプ(濃縮)VVVF盤	ON-VF21	1面		H24.4(更新)			
No.3汚泥供給ポンプ(濃縮)VVVF盤	ON-VF31	1面		R02.4(増設)			
No.1高分子供給ポンプ(濃縮)VVVF盤	ON-VF12	1面		R04.4(更新)			
No.2高分子供給ポンプ(濃縮)VVVF盤	ON-VF22	1面		H24.4(更新)			
No.3-1高分子供給ポンプ(濃縮)VVVF盤	ON-VF32A	1面		R04.4(増設)			
No.3-2高分子供給ポンプ(濃縮)VVVF盤	ON-VF32B	1面		R02.4(更新)			
No.1計装入出力盤	LL-IO1	1面		R02.4(増設)			
No.2計装入出力盤	LL-IO2	1面		H24.4(更新)			
消化タンク設備	汚泥棟 監視室	1系消化・加温設備コントロールセンタ	CCS11	2面		H30.4(更新)	
		1系消化・加温設備補助継電器盤1,2	KAS11	2面			
		消化設備共通コントロールセンタ	CCS12	2面			
		消化設備共通補助継電器盤1,2	KAS12	2面			
		1系消化計装盤	MS11	1面			
		消化設備RIO盤	CONT06	1面			
		消化、貯留コントロールセンタ	C21D~27D	7面			S55.8
		2系消化設備コントロールセンタ	C51D, 52D	2面			H10.4(増設)
		消化設備補助継電器盤1, 2	K51, 52	2面			H10.4(増設)
		消化、貯留継電器盤	KA21~23	3面			S55.8

電気設備

設備名	設置場所	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
脱水設備	汚泥棟 電気室	汚泥脱水コントロールセンタ	7面	C31D~37D	S55.8	
		汚泥脱水設備コントロールセンタ	4面	C71~74	S55.8	
		No.1汚泥脱水機インバータ盤	1面		H23.4(更新)	
		3号汚泥脱水設備コントロールセンタ	2面	C61D, 62D	H11.4(増設)	
		3号汚泥脱水機インバータ盤	1面			
		3号汚泥脱水設備継電器盤	1面	K61		
		汚泥脱水継電器盤1~3	3面	KA31~33	S55.8	
		汚泥脱水設備補助継電器盤1, 2	2面	K71, 72	S55.8	
		汚泥処理設備監視制御コントロールローラ盤	3面	CONT01~03	H10.4	
		汚泥処理設備監視制御コントロールローラ盤	2面	CONT04, 05	H12.4	
汚泥処理監視設備	汚泥棟 監視室	計装盤	1面	MF2	H5.4	
		2系消化加温計装盤	1面	MF3	H10.4	
		計装盤	2面	MR2	S55.8	
		汚泥処理設備計装変換器盤	1面	KPOD	H31.4(更新)	

水槽

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	運転容積(m ³)	備考	
本館	飲料水高架水槽		2×2×1.5=6m ³	4.0		
	清水高架水槽		2×2×1.1=4.4m ³	1.7		
	処理水高架水槽		2×3×1.1=6.6m ³	2.6		
	飲料水地下水槽		2×2.5×2.0=10m ³	8.0	H31.4(更新)	
	清水地下水槽		6×5.75×4=138m ³	96.0		
	処理水地下水槽		6×2.25×4=54m ³	38.0		
	ポンプ井槽(1)		6×8×3.3=158m ³	158.0		
	ポンプ井槽(2)					
	沈砂池(1)		1.3×12×0.7	11.0		
	沈砂池(2)		1.3×12×0.7	11.0		
	高架水槽	深井戸高架水槽		4×3×3.1=37m ³	26.0	
		生汚泥受槽(1)		4×2.8×5	56.0	
		生汚泥受槽(2)		4×2.8×5	56.0	
		濃縮汚泥受槽(1)		4×3.6×5	72.0	
		濃縮汚泥受槽(2)		4×3.6×5	72.0	
		脱気槽(1)		2.5×1.7×2.2	5.7	
脱気槽(2)			2.5×1.7×2.2	5.7		
浮上濃縮槽(2)			3×8×4	96.0		
分離液水槽(1)			1.7×1.8×3.8	11.6		
分離液水槽(2)			1.7×1.8×3.8	11.6		
汚泥貯留槽			φ6×3	84.8		
消化汚泥貯留槽(1)			3×3×4	35.0		
消化汚泥貯留槽(2)			3×3×4	35.0		
飲料水地下水槽			1×2×1	2.0		
清水地下水槽			3.24×2.24×4.4	40.0		
処理水地下水槽			6×6×4	128.0		
清水高架水槽		2×1.5×1.5	4.5			
処理水高架水槽		2×3×1.5	9.0			
原水水槽		φ1.94×3.5	10.0			
飲料水高架水槽		1×1×1	1.0			
汚泥処理						

東部中継ポンプ場 機械・電気設備

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
流入集設備	流入ゲート	2台	電動, 0.4kw, 400×400mm	H5.4	
沈砂池設備	細目除塵機	1台	単一レーキ, 1.5kw, 6m/min	H5.4	
	し渣脱水機	1台	0.75kw, 0.14m ³ /日	H5.4	
	沈砂分離機	1台	18m ³ /h	H5.4	
	No.1主ポンプ	1台	φ150, 15kw, 2.7m ³ /min	H5.4	
ポンプ設備	No.2主ポンプ	1台	φ150, 15kw, 2.7m ³ /min	H5.4	
	No.3主ポンプ	1台	φ150, 15kw, 2.7m ³ /min	H17.4(増設)	
	スクラム攪拌機	1台	1.3kw	H5.4	
その他設備	電動ホイスト	1台		H5.4	
	脱臭装置	1台		H5.4	
	給水設備	1台	120ℓ/min	H5.4	
	引込柱装置	1式		H5.4	
受変電設備	受電盤	1面		H5.4	
	変圧器盤	1面	3φ200V, 75KVA	H5.4	
	照明盤	1面	210V/105V, 10KVA	H5.4	
	動力制御盤	1面		H5.4	
	現場操作盤(中央)	1面		H5.4	
	監視計装盤	1面		H5.4	
	直流電源装置	1面		H5.4	
	発電装置	1基	75KVA, サービスタング3920, 消費量40ℓ/h	H5.4	運転継続時間:9.8h
監視装置	1台		H14.4		

北部中継ポンプ場 機械・電気設備

設備名	機器名	台数	形状・寸法・能力	稼働年月	備考
流入集設備	流入ゲート	2台	0.4kw, 400mm	H14.4	
	揚砂ポンプ	1台	7.5kw, 0.5m ³ /min	H14.4	
	沈砂分離機	1台	0.5m ³ /min	H14.4	
	破砕機	1台	6.5m ³ /min	H14.4	
ポンプ設備	No.1主ポンプ	1台	7.5kw, 2.1m ³ /min	H14.4	
	No.2主ポンプ	1台	7.5kw, 2.1m ³ /min	H14.4	
その他設備	ポンプ井攪拌機	2台	2kw, 300mm	H14.4	
	電動ホイスト	1台		H14.4	
	脱臭装置	1台		H14.4	
低圧受電設備	引込柱装置	1式		H14.4	
	低圧主幹盤	1面		H14.4	
	No.1動力盤	1面		H14.4	
	No.2動力盤	1面		H14.4	
発電設備	共通制御計装盤	1面		H14.4	
	発電装置	1台	65KVA, サービスタング2400, 消費量18ℓ/h	H14.4	運転継続時間:13h
監視装置	遠方監視装置	1台		H14.4	

マンホールポンプ場

	名称	住所	電話	ポンプ台数	能力	形状・寸法	稼働年月	備考
1	細川薬局大学通り店前	東十三番町地内	23-5740	2台	0.80m ³ /min	2.2kw	平成2年3月	
2	カケモ三小通り店北	東十三番町地内	25-0064	2台	0.06m ³ /min	1.5kw	平成4年12月	
3	笹川商店北	東十三番町地内	22-3190	2台	0.09m ³ /min	1.5kw	平成8年3月	
4	ひがしの会館前	ひがしの二丁目地内	22-3715	2台	1.02m ³ /min	7.5kw	平成8年12月	
5	西二十一番町30街区北	西二十一番町地内	24-3650	2台	0.12m ³ /min	1.5kw	平成9年12月	
6	ちとせ小学校前	元町西六丁目地内	21-3606	2台	0.54m ³ /min	5.5kw	平成17年3月	
7	前稲吉	三本木字稲吉地内	22-1891	2台	2.16m ³ /min	5.5kw	平成19年12月	
8	しらかば団地前	三本木字里ノ沢地内	25-1529	2台	0.64m ³ /min	3.7kw	平成19年12月	
9	元町東五丁目	元町東五丁目地内	22-3345	2台	0.21m ³ /min	0.75kw	平成22年4月	
10	北平	三本木字北平地内	22-2530	2台	0.16m ³ /min	1.5kw	平成22年6月	
11	上平	元町西一丁目地内	22-5327	2台	0.16m ³ /min	1.5kw	平成24年12月	
12	東二十四番町	東二十四番町地内	メール通報	2台	0.16m ³ /min	1.5kw	平成25年3月	
13	給食センター北	三本木字下平地内	メール通報	2台	0.36m ³ /min	0.75kw	平成26年3月	
14	北里大学東	三本木字里ノ沢地内	メール通報	2台	0.76m ³ /min	5.5kw	平成26年3月	
15	長根尻南平線	深持字長根尻地内	メール通報	2台	0.17m ³ /min	0.75kw	平成27年3月	
16	北平第2	三本木字北平地内	メール通報	2台	0.79m ³ /min	3.70kw	令和5年3月	
17	土手山集会所前	三本木字北平地内	メール通報	2台	0.61m ³ /min	3.70kw	令和6年3月	

※移動用発電機 16kw 接続可能容量 5kw程度

§ 18 十和田下水処理場運転管理計画表(案)

施設	設備名	管理項目	施設能力、内容	単位	管理目標値
全体	現有処理施設能力	日平均流入水量	令和2年度事業計画	m ³ /日	15,080
		日最大流入水量	令和2年度事業計画	m ³ /日	18,040
		時間最大流入水量	令和2年度事業計画	m ³ /日	29,510
	流入水量	年間平均流入水量	参考:令和4年度実績	m ³ /日	12,539
		日最大流入水量	参考:令和4年度実績	m ³ /日	33,690
		時間最大流入水量	参考:令和4年度実績	m ³ /h	3,000
	放流水質	BOD	計画放流水質の設定	mg/ℓ	10
		COD	計画放流水質の設定	mg/ℓ	10
		SS	計画放流水質の設定	mg/ℓ	10
		全窒素	計画放流水質の設定	mg/ℓ	25
		全りん	計画放流水質の設定	mg/ℓ	1
	エネルギー	電力使用量	参考:令和4年度実績	kwh	2,060,125
		A重油※3	消化タンク加温ボイラータンク容量:20kℓ	ℓ	9,600
		軽油※3	自家発電機タンク容量:5kℓ	ℓ	2,000
		プロパンガス※2	水質検査、各給湯器用	m ³	100
		灯油※2		ℓ	4,000
		洗浄機ガソリン等※1	50ℓ×12ヶ月	ℓ	600
消化ガス使用量		参考:令和4年度実績	m ³	209,874	
水処理施設	流入渠	流入渠水位		m	2
	沈砂池	沈砂・し渣量	参考:令和4年度実績	kg	16,160
	ポンプ井	水位		m	2
		揚水量		m ³ /h	700
	水処理設備	ポリ硫酸第二鉄※3		kg	36,480
	最初沈殿池	滞留時間		時間	2
		汚泥引抜量		m ³ /日	200
		汚泥濃度		%	2
	反応タンク	滞留時間		時間	13
		溶存酸素		mg/ℓ	2
		MLSS		mg/ℓ	1,700
	最終沈殿池	滞留時間		時間	5
		返送汚泥量		m ³ /h	4,000
余剰汚泥量			m ³ /h	250	
消毒設備	残留塩素		mg/ℓ	0	
	次亜塩素酸ナトリウム※3		kg	86,400	
	固形塩素剤※2	15kg	袋	3	
汚泥処理施設	濃縮設備	処理汚泥量		m ³ /日	500
		引抜濃度		%	5.5
		汚泥界面		m	0.5
		汚泥濃縮量		m ³ /日	60
		脱水機、汚泥濃縮機用薬品※2	シュウ酸(25kg)	袋	5
	脱水設備	高分子凝集剤※3		kg	4,080
		凝集剤平均添加率		%	1.1
		脱水汚泥含水率		%	80~85
		脱水汚泥量		t	1,750
		高分子凝集剤※3		kg	9,000
脱硫設備	カレントアップ※3		kg	432	
	脱硫剤※3		kg	4,000	
その他	清掃等	ワックス※1	18ℓ	缶	3
		床洗浄剤※1	18ℓ	缶	1
		Vベルト※2		本	50
		AED※2	リース	ヶ月	12

※1:契約内のユーティリティ(直接経費率分)とし、受注者の負担とする。

※2:契約内のユーティリティ(直接経費積上分)とし、受注者の負担とする。

※3:数量は本年度の予定量とし、発注者の負担とする。

§ 19 十和田下水処理場・ポンプ場等維持管理業務人員配置計画（案）

項目	勤務		平日	土曜	日曜、祝日	
			(241日)	(52日)	(72日)	
維持管理業務	保守点検業務	マンホールポンプ場		8	0	0
		東部中継ポンプ場				
		北部中継ポンプ場				
		雨水放流渠設備点検				
		十和田下水処理場				
	運転操作監視業務	本館中央監視室	昼間(8時間×1回)	1	1	1
			夜間(前半8時間×1回)	1	1	1
			夜間(後半8時間×1回)	1	1	1
		汚泥棟	脱水機操作	1	0	0
	水質試験業務		2	1	1	
	事務業務		1	0	0	
	その他業務		1	0	0	
	計		16	4	4	
代休人数（土曜、日曜、祝日の勤務の代休）		2	0	0		
全従事者人数		18	4	4		

※その他作業等業務（再委託のできる業務）の人工は計上しない。
 本人数は必要とする最低の人数である。有給休暇の人員は含まない。

§ 20 十和田下水処理場保守点検基準表

機械設備保守点検

設備名	機器名	分類	日常点検		定期点検			
			毎日	1週間	1ヶ月(※は3ヶ月)	その他		
(1) 沈砂池設備	ゲート	手動式 電動式	1.開度確認		1.作動確認(開閉時間の測定と電流値の確認含む) 2.ネジ部のグリス塗布	6ヶ月 1年	1.リミットスイッチ等の作動確認 1.シート及びびびスピンドルの損傷確認	
	除塵機械	間欠式自動除塵機	1.モーター・減速機の油面、温度、異音、振動の確認 2.スクリーンの洗浄		※ 1.チェーンの張りの調整 2.グリス補給、チェーンへのオイル補給	6ヶ月 1年	1.取付ボルトの緩み確認 2.リミットスイッチの作動確認 1.チェーン、シャーピン、スプロケットホイールの摩耗状況の測定 2.減速機潤滑油の交換	
	し渣破砕機	横置き式	1.異音、温度、振動の確認 2.異物の除去			6ヶ月	1.減速機グリス補給 2.カッターの刃の交換(適宜)	
	除砂機械	ジェットポンプ式	1.圧力計、異音、振動、の確認			6ヶ月	1.圧送管の摩耗、ボルト・ナットの緩みの確認 池を空にして以下の点検を行う 1.砂の堆積状況 2.各ノズルの詰り、摩耗の確認	
	し渣搬出機	スクリュコンベア	1.モーター・減速機の温度、異音、振動の確認 2.電流値の確認			1年	1.スクリュコンベアの羽根の変形・摩耗 2.ライナーの摩耗 3.ボルト、ナットの緩み	
	洗浄装置	機械攪拌式	1.洗浄槽各部の水漏れの確認 2.油面、異音、温度、振動、ベルトの確認 3.電流値の確認		除塵機械に準じる	6ヶ月	1.除塵機械・し渣搬出機に準じる 2.減速機潤滑油の交換(油圧ユニットは1年)	
	スカム処理機	スクリーン 脱水機	1.異音、振動、油量の確認			1年	槽内点検	
	ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ 水中汚水ポンプ	1.異音、温度、圧力、弁開度、水漏れ、振動等の確認 2.グランドパッキンの確認		1.軸受温度の測定 2.グランドパッキンの調整 3.振動測定	6ヶ月	1.取付ボルトの弛み、グリス交換 2.カップリングゴムの摩耗状況確認、軸振れの確認	
	ポンプの駆動装置	電動式 固定速 可変速	巻線形 カゴ形 巻線形 カゴ形	1.電流値、異音、温度の確認			1年	1.ブラシ、スリップリングの摩耗状況確認、及びブラシの清掃

機械設備保守点検

設備名	機器名	分類	日常点検		定期点検		
			毎日	1週間	1ヶ月(※は3ヶ月)	その他	
(2) 主ポンプ設備	バルブ	仕切弁	1.開度の確認 2.漏れ確認		1.作動確認 2.グラブドパッキンの確認	1年	1.グリス補給
		逆止弁					
	天井クレーン	手動式	1.作動確認		定期自主点検表に準ずる(クレーンなど安全規則準拠)	1年	定期自主点検表に準ずる(クレーンなど安全規則準拠)
		電動式					
	汚泥掻き機	チェーンフライト式	1.異音、振動、油量の確認 2.電流値の測定		1.グリスの補給 2.クラッチの入り切り確認(チェーンフライト式)	6ヶ月	リミットスイッチの作動確認 池を空にして以下の年点検を行う 1.サイクロ減速機の潤滑油交換 2.リンクチェーンの腐食破損状況確認、テークアップの調整、摩耗状況、チェーンの長さの測定 3.シユューの摩耗状況測定 4.シヤーパーのさび、損傷の確認 5.フライト取付ボルトの増し締め、割りピンの脱着確認
		一階層多連駆動				1年	
(3) 最初沈殿池設備	スクラムスキマー	パイプスキマー	1.作動状況の確認 2.スクラム状況の確認		1.潤滑油補給	6ヶ月	1.リミットスイッチ、トルクススイッチの作動確認 2.手動、電動の切換確認 3.開度計作動状況の確認
		電動式					
	制水扉	制水扉	1.開度の確認		1.グリスの補給		
		可動堰仕切弁					
	汚泥ポンプ	ベルト掛、固定速	1.異音、温度、圧力、弁開度、振動、水漏れ、電流値、Vベルトなどの確認 2.グラブドパッキンの確認		※ 1.Vベルトの調整 2.グラブドパッキンの調整	1年	1.潤滑油の交換 2.点検清掃 3.Vベルト交換(適宜)
	自動弁	空気作動式	1.開度の確認 2.漏れ確認		※ 1.作動確認 2.グラブドパッキンの確認	1年	1.グリス補給
		電動式					
	排水ポンプ	槽外形	1.異音、振動、油量の確認			1年	1.グリス補給
		ベルト掛水中汚水ポンプ					

機械設備保守点検

設備名	機器名	分類	日常点検		定期点検	
			毎日	1週間	1ヶ月(※は3ヶ月)	その他
(4) エアレーション設備	散気装置	散気板 固定式	1.散気状況の確認			1年 1.腐食状況の確認 (池を空にしたとき)
	消泡装置	固定式	1.消泡ノズル及び消泡状況の確認			
	制水扉	1000mm以下 制水扉 (手動式) 可動堰	1.開度の確認		1.グリスの補給	
	送風機	多段ターボブロワー	1.異音、温度、圧力、振動、漏油、軸受温度、潤滑油の確認 2.電流値確認		1.振動測定	1.潤滑油交換 2.ブラシの摩耗測定及び清掃 6ヶ月
(5) 送風機設備	自動弁	電動弁 電油操作弁	1.開度の確認 2.漏れ確認		1.作動確認	1年 1.グリス補給 1.ストレナーの分解清掃
	潤滑油装置	自己潤滑式 強制給油式	1.油量、圧力の確認 1.圧力確認 2.漏油、油量、異音、振動等の確認		1.ストレナーの切替	1年 1.油の劣化の確認 2.潤滑油の交換(2年) 3.ストレナーの分解清掃
	空気ろ過装置	自動洗浄式(湿式) 自動巻取式(乾式)	<乾式> 1.差圧の確認、記録 <湿式> 1.差圧の確認、記録		1.汚れ及びびューン張りの確認 2.注油	6ヶ月 1.チェーン、スプロケットのダスト除去、注油 2.静圧検出用ノズルの目詰まり、清掃 <湿式> 1.沈殿物除去、油補給 2.チェーンの張の確認
(6) 最終沈殿池設備	汚泥掻寄機	チェーンフライト式 一階層 一連 駆動 多連 駆動	1.異音、振動、油量の確認		1.グリスの補給 2.電流値の測定 3.クラッチの入・切確認	6ヶ月 1.リミットスイッチの作動確認 池を空にして以下の年点検を行う 1.減速機の潤滑油交換 2.チェーンの腐食破損状況確認、テークアップの調整、摩耗、チェーンの伸びの確認 1年 3.シユエーの摩耗状況測定 4.シヤーパーボルトの増し締め、割ピン脱落の確認

機械設備保守点検

設備名	機器名	分類	日常点検		定期点検	
			毎日	1週間	1ヶ月(※は3ヶ月)	その他
(6)最終沈殿池設備	スカムスキマー	パイプスキマー 電動式	1.作動確認 2.スカムの確認		1.潤滑油補給	6ヶ月 1.リミットスイッチ、トルクススイッチの作動確認 2.手動、電動の切換確認
		無閉塞形ポンプ ベルト掛 固定速 回転数制御	1.異音、温度、油面、圧力、弁開度、振動、水漏れ、電流値、Vベルトの確認 2.グラントバンドパッキン状況の確認		1.軸受温度の測定	6ヶ月 1.ベルトの摩擦損傷の点検 1年 1.潤滑油の確認 2.点検清掃
	自動弁	電動式 空気作動式	1.開度の確認 2.漏れ確認		1.作動確認	1年 1.グリス補給
	次亜塩素酸ソーダ 注入装置	ダイヤフラム形ポンプ ストローク制御	1.配管ラインのガス留りの確認 2.液位の確認 3.注入量の確認		1.ストレナーナの清掃	1年 1.潤滑油の確認
(8)用水設備	用水ポンプ	渦巻ポンプ	1.異音、温度、圧力、弁開度、水漏れ、振動等の確認		1.グリス補給	6ヶ月 1.取付ボルトのゆるみの確認 2.カップリングゴムの摩擦の確認
		タービンポンプ 水中ポンプ	2.グラントバンドパッキンの確認		※ 2.グラントバンドパッキンの調整	1年 1.潤滑油の確認 2.点検清掃
(9)汚泥濃縮設備	ろ過装置	砂ろ過(移床式) オートストレーナ	1.差圧の確認		1.潤滑油量の確認 2.本体エア一抜き 3.差圧、逆洗の確認	1年 1.砂量の確認 2.潤滑油量の交換
		機械式 浮上式	1.異音、振動、油量の確認	1.グリス補給		6ヶ月 1.リミットスイッチの作動確認 1年 1.潤滑油の交換
	汚泥ポンプ	一軸ネジ式 無閉塞式 スクューパー式	1.異音、温度、振動、圧力、ベルト、弁開度、水漏れの確認 2.グラントバンドパッキンの確認		※ 1.Vベルトの張り調整 2.グラントバンドパッキンの調整	6ヶ月 1.Vベルトの摩擦損傷の点検 2.カップリングゴムの摩擦の確認
		電動式 空気作動式	1.開度の確認 2.漏れ確認		1.作動確認	1年 1.潤滑油の確認 2.点検清掃
(10)汚泥消化タンク設備	消化タンク	加温	1.安全弁、圧力の確認	1.ガス圧、スチーム圧の確認		1年 1.安全弁の確認 2.脱離液越流口の確認 3.スカムの確認
		一軸ネジ式	1.異音、温度、圧力、弁開度、振動、水漏れの確認 2.グラントバンドパッキンの確認		※ 1.Vベルトの張り調整 2.グラントバンドパッキンの調整	6ヶ月 1.ベルトの摩擦損傷の点検 2.カップリングゴムの摩擦の確認 1年 1.潤滑油の確認 2.点検清掃

機械設備保守点検

設備名	機器名	分類	日常点検		定期点検	
			毎日	1週間	1ヶ月(※は3ヶ月)	その他
(10) 汚泥消化タンク設備	自動弁	電動弁 空気作動弁	1.開度の確認 2.漏れ確認		1.作動確認	1年 1.グリス補給
	攪拌機	ガス攪拌 機械攪拌	1.異音、温度、振動、圧力の確認 2.ガス漏れの確認	1.電流値、圧力の確認	※ 1.Vベルトの張り調整	1年 1.取付ボルトのゆるみ、グリス補給 2.潤滑油の確認
	脱硫装置	乾式 連続式	1.ガス漏れの確認	1.硫化水素濃度測定		2~3ヶ月、硫化水素濃度測定結果により脱硫剤交換
	ガス貯留タンク	乾式	1.貯留量及びガス圧の確認 2.ガス漏れの確認			1年 1.タンクレベルの測定 2.安全弁の作動確認
	余剰ガス燃焼装置	炉内燃焼形	1.燃焼状況及の確認		1.作動確認 2.グリス補給	
	重油貯蔵施設 (小出槽)	サービスタンク(小出槽)	1.貯留量の確認 2.漏れ確認		1.エア抜きパイプの点検	
	ガス、蒸気配管	配管、弁類	1.ドレーン類の確認 2.ガス漏れ、蒸気漏れの確認			3ヶ月 1.ガス漏れ確認(石鹸水等用)
	ボイラー	消化槽加温用ボイラー (炉筒煙管式)	1.低水位燃焼遮断装置の作動確認 2.自動給水加減器の作動確認 3.軟水タンクの水位確認 4.ボイラー水のpH、軟水のpH及び硬度確認 5.清缶剤、脱酸剤の投入及びボイラー水の処理 6.各系統のバルブの作動確認 7.排煙濃度計、火炎検出装置の確認 8.バーナー操作リンク機構の作動確認 9.各機器の油量、ベルトの張り、異音、振動及び作動確認 10.燃焼状態、煤煙の発生状況確認 11.ボイラーの水位と圧力の確認 12.スチームラインのプロロー及び各部の漏れ、損傷の確認 13.各機器の電流、圧力		別表の定期自主点検表に準ずる 1.ボイラー (ボイラー及び圧力容器安全規則第32条準拠) 2.第1種圧力容器 (ボイラー及び圧力容器安全規則第67条準拠)	1年 別表の定期自主点検表に準ずる 1.分解清掃(補機含む) 2.第2種圧力容器 (ボイラー及び圧力容器安全規則第88条準拠)

機械設備保守点検

設備名	機器名	分類	日常点検		定期点検		
			毎日	1週間	1ヶ月(※は3ヶ月)	その他	
(10) 汚泥消化タンク設備	ボイラー		14. スチームヘッドの蒸気圧力及び蒸気漏れの確認			1年	
			15. ガスブラスターファンの異音、温度、振動、ガス漏れの確認 16. 水面測定装置の機能点検 17. 圧力扇の作動確認 18. 風道の吹出口と吸込口の異物付着状況の確認		別表の定期自主点検表に準ずる	1年	
	温水ボイラー	1. 温度、圧力、給水量、異音、振動、燃焼状態の確認		1. 油量確認及びブリス補給	1年	1. 樹脂の交換及び内部清掃	
	軟水装置	1. 水位、温度の確認			1年	1. Vベルトの摩耗損傷の点検 2. 振動測定 3. カップリングゴムの摩耗の確認	
(11) 汚泥洗浄タンク設備	用水ポンプ	渦巻ポンプ タービンポンプ	1. 異音、温度、振動、圧力、弁開度、水漏れの確認		1. グラントバンドパッキン状況の確認	1年	1. 潤滑油の確認 2. 点検清掃
			2. グラントバンドパッキン状況の確認			1年	1. リミットスイッチの作動確認
	汚泥掻寄機	重力式	1. 異音、振動、油量の確認		1. グリス補給 2. 電流値の測定	6ヶ月 1年	1. 潤滑油交換
	汚泥ポンプ	Vベルト掛	1. 異音、温度、振動、圧力、弁開度、水漏れの確認 2. グラントバンドパッキン状況の確認		※ 1. Vベルトの張り調整 2. グラントバンドパッキンの調整	6ヶ月 1年	1. Vベルトの摩耗損傷の点検 2. 振動測定 3. カップリングゴムの摩耗の確認
(12) 汚泥脱水設備	自動弁	電動式	1. 開度の確認 2. 漏れ確認		1. 作動確認	1年	1. グリス補給
			ベルトプレス脱水機	1. 異音、振動、油量、油漏れ、洗浄ノズル詰りの確認 2. チェーン、ろ布の張りの確認 3. ローラー、ろ布の回転、蛇行の確認 4. ケーキ含水率、剥離の確認 5. 蛇行修正装置作動確認	1. グリス補給	1年	1. 減速機の潤滑油交換 2. ろ布の交換(適宜)
	脱水機	遠心脱水機	1. 異音、温度、振動、漏れの確認 2. 電流値、油圧油温、油量の確認 3. 分離液の状態、ケーキ含水率の確認		1. 振動測定 (測定結果により、空運転、またはケーシング内汚泥除去) 2. Vベルトの張り確認 3. グリス補給	1年	1. 潤滑油交換 2. グリス交換
						1年	

機械設備保守点検

設備名	機器名	分類	日常点検		定期点検		
			毎日	1週間	1ヶ月(※は3ヶ月)	その他	
(12) 汚泥脱水設備	汚泥ポンプ	一軸ネジ式	1.異音、温度、圧力、振動、水漏れ、電流値、Vベルトの確認 2.グラブドパッキン状況の確認		※ 1.Vベルトの張り調整 2.グラブドパッキンの調整	6ヶ月 1年	1.Vベルトの摩擦損傷の点検 2.振動測定 3.カップリングゴムの摩擦の確認 1.潤滑油の確認 2.点検清掃
	薬品受入ホッパー	高分子凝集剤 コンテナ式	1.漏れの確認			1年	1.ホッパー内部の損傷、スケール、異物の付着の確認
	薬品貯留溶解槽	攪拌機付	1.漏れの確認 2.異音、油面、振動、温度、グリスの確認		1.グリス補給	1年	1.槽内部確認 2.潤滑油の確認
	薬品ポンプ	一軸ネジ式 回転数制御	1.異音、温度、圧力、振動、水漏れ、Vベルトなどの確認			1年	1.点検清掃
	薬品定量供給機	ロータリーバルブ式	1.温度、油面、振動、異音、ベルト、詰り、グリス、油漏れ確認		1.スケール付着の確認	1年	1.摩擦の確認 2.潤滑油の確認
	汚泥受槽攪拌機	ターボブロワー	1.異音、温度、圧力、振動の確認		※1.エアフィルター清掃 ※2.Vベルトの確認	1年	1.グリス補給
	混和槽攪拌機	縦軸型	1.異音、温度、圧力、振動の確認		1.異音、温度、圧力、振動の確認	1年	1.潤滑油交換
	ケーキ搬送装置	ベルトコンベア	1.走行状態の確認 2.ローラー回転状況の確認 3.ベルトの張り確認 4.異音、温度、振動の確認		※1.ローラーの摩擦状況の確認 ※2.ベルト、チェーンの張りの確認及び調整 3.グリス補給	1年	1.スクレーパーの清掃及び調整
	ケーキホッパー	油圧開閉式	1.ケーキの貯留状況、油圧、油面の確認			6ヶ月	1.リミットスイッチの作動確認
	自動弁	電動式 空気作動式	1.開度の確認 2.漏れ確認		1.作動確認	1年	1.グリス補給
	空気源装置	コンプレッサ 除湿器 空気槽 無 ドライヤ	1.異音、温度、圧力、振動、油面、電流値の確認 2.ドレン抜き		1.ストレナーの清掃 2.安全弁の点検 3.Vベルトの張り調整	1年	1.潤滑油の交換 2.摩擦状況確認
	用水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ 多段タービンポンプ	1.異音、温度、圧力、弁開度、水漏れ、振動の確認 2.グラブドパッキンの調整			6ヶ月 1年	1.Vベルトの摩擦損傷の点検 2.振動測定 3.カップリングゴムの摩擦の確認 1.潤滑油の確認 2.点検清掃
ホイス	電動式	1.外観の確認		別表の定期自主点検表に準ずる	別表の定期自主点検表に準ずる		

機械設備保守点検

設備名	機器名	分類		日常点検			定期点検	
		上向流式 (カートリッジ)	多段式	毎日	1週間	1ヶ月(※は3ヶ月)	その他	
(13) 脱臭設備	活性炭吸着塔			1. 漏れの確認 2. 差圧の確認			1年	1. 臭気測定結果により活性炭交換 2. 槽内部点検
	脱臭ファン			1. 異音、温度、振動、圧力、電流値の確認		※1. Vベルトの張りの調整	1年	1. 羽根の損傷の確認
(14) 空調設備	ボイラー	鋼板製ボイラー 铸铁製ボイラー		1. 圧力、油漏れの確認 2. 燃焼状況確認			6ヶ月	1. 燃焼室及び煙管のスス付着確認
	冷却塔	冷却塔		1. 散水状況の確認				
	空調和機	パッケージ形空調機 ユニット形空調機		1. 圧力、温度、異音の確認			6ヶ月	1. フィルタ清掃
	ポンプ	小型クーラー 空調用ポンプ ボイラー用給水ポンプ 油ポンプ		1. 異音、温度、圧力、水漏れ、振動の確認 2. グランドパッキン状況の確認		※1. グランドパッキンの調整	6ヶ月	1. 振動測定、カップリングゴムの摩耗の確認
	槽類	圧力容器(熱交換器) 油タンク 鋼板製槽類 FRP製槽類		1. 油量の確認 2. 漏れの確認			1年	1. 点検清掃
	送風機	送風機 換気扇 屋上ルーファファン 排煙機		1. 異音、温度、振動、電流値、圧力の確認 2. Vベルトの確認			1年	1. 羽根の損傷の確認
	水質試験機器	スクラパー 排ガス処理装置			1. 異音、温度、振動の確認 2. Vベルトの確認			
	風道	吹出口及び吸込口 ダンパー類					6ヶ月	1. 吹出口、吸込口の異物付着状況確認
	重油貯蔵施設 (本体槽)			1. 貯留量の確認		1. エア抜きパイプの点検	別表の定期自主点検表に準ずる	
	床排水ポンプ	水中ポンプ		1. 油量確認 2. 作動、異音の確認		1. 排水槽の状態確認	6ヶ月	1. 排水槽内堆積物除去
配管			1. 漏れの確認			1年	1. 点検清掃 1. バルブの開閉確認 2. 配管等の清掃	

電気設備保守点検

設備名	機器名	分類	日常点検		定期点検		
			毎日	1週間	1ヶ月(※は3ヶ月)	その他	
(1) 受変電・動力設備	電線路	架空電線路		1. 標識・保護柵の状況確認 2. 電線の高さ・他の工作物・植物との離隔距離の確認 3. 端末部の腐食損傷の確認	1年	1. 外部、接続部の損傷・腐食・過熱・変形緩みの確認	
		地中電線路					
		母線					
	接地線	接地線			1. 端子箱の異常の確認		
		PAS		1. 外観損傷の目視点検	1. 異物の付着確認	1年	1. 外部、接続部の損傷・腐食・過熱・変形緩みの確認
		断路器		2. 表示器等による異常の有無確認	2. 損傷、亀裂の確認		2. 付属装置の機能確認
		遮断器			3. 指示計、表示灯類の確認		(注) 受電設備の試験は除く
		受電用変圧器			4. 異音、異臭、振動の確認		
	配電設備	計器用変成器			5. 温度の確認		
		避雷器					
配電盤			1. 外観損傷の目視点検	1. 異物の付着確認	1年	1. 外部、接続部の損傷・腐食・過熱・変形緩みの確認	
遮断器・開閉器類			2. 表示器等による異常の有無確認	2. 損傷、油漏れ及び亀裂の確認		2. 付属装置の機能確認	
配電用変圧器				3. 指示計、表示灯類の確認			
負荷設備	コンデンサ類			4. 異音、異臭、振動の確認			
	ヒューズ類			5. 温度の確認			
	保護継電器		1. 異音、振動、過熱、異臭の確認		1年	1. 外部、接続部の損傷・腐食・過熱・変形緩みの確認	
	その他付属設備		2. 表示器等による異常の有無確認			2. 付属装置の機能確認	
	コントローラセンタ					3. 特定対象機器(水中ポンプ等)の絶縁抵抗測定	
	可変速制御装置						
	補助継電器・制御盤						
電動機							
現場操作盤							
照明設備							

電気設備保守点検

設備名	機器名	分類	日常点検			定期点検	
			毎日	1週間	1ヶ月(※は3ヶ月)	その他	
(2) 自家発電設備	機関	ディーゼル(東部・北部)	1. 外観の確認	1. 外観の確認	1. 外観の確認、保守運転	1. ボルト、ナットの緩み点検	
		ガスタービン		2. 清掃状態の点検 3. 油漏れの点検	2. 損傷、油漏れ及び亀裂の確認	3ヶ月	
	発電機			3. 指示計、表示灯類の確認 4. 異音、異臭、振動の確認 5. 温度の確認	1. 発電機の実負荷試験(ディーゼル発電機は毎月)	6ヶ月	
	燃料小出槽		1. 外観、油量の確認		1. 油量の確認	6ヶ月	
(3) 制御・計装用電源設備	ラジエーター	(東部・北部)	1. 水温の確認				
		(東部・北部)	1. 水温の確認				
	始動用バッテリー		1. 直流電源装置に準じる				
	配電盤類		1. 異音、過熱、異臭の確認 2. 表示器等による異常の有無確認	1. 計器及び表示灯の確認	1. 汚損、損傷、過熱、緩み及び断線の異常確認 2. 開閉器、昇降装置の作動確認	1年	
(4) 電線路設備	蓄電池	制御弁式鉛	1. 電圧の確認		1. 全セルの電槽、亀裂、変形、損傷、漏液の確認 2. 電圧、温度の確認	6ヶ月	
		ベント式鉛(東部発電機) アルカリ(東部)					
	整流器、充電器 インバータ 電源分岐盤 切換装置	1. 異音、過熱、異臭の確認 2. 表示器等による異常の有無確認	1. 電圧、電流の確認		1. 汚損、損傷、過熱、緩み及び断線の異常確認 2. 開閉器類の作動確認	1年	
	架空電線路 地中電線路 ケーブルラック				1. 外観の確認 2. 碍子の亀裂確認 3. 取付ボルトの緩み確認 4. ハンドボールの点検清掃	1年	

電気設備保守点検

設備名	機器名	分類	日常点検		定期点検		
			毎日	1週間	1ヶ月(※は3ヶ月)	その他	
	指示計器類	指示計	1.外観の確認 2.指示状況の確認		1.ゴミ、ほごりの除去 2.記録紙の交換 3.インク、ペン部分の清掃及び交換 4.スライド部の清掃、給油	1.零点調整 2.清掃 1年	
		記録計					
		積算計					
		調節計					
		ループコントローラ					
		演算器					
	警報設定器						
	手动設定器						
	共通機器類	電源装置	1.外観の確認				1.清掃 1年
		ディスプレイビュータ					
		信号変換機					
		避雷器					
現場計装盤							
量的計測装置	液位計	1.外観の確認 2.指示状況の確認				1.零点調整 2.清掃 1年	
	界面計						
	開度計						
	流量計						
	風量計						
	重量計						
	圧力計						
	温度計						
	回転数計						
質的計測装置	pH計	1.外観の確認 2.指示状況の確認			1.試薬の補給 2.電極の点検 3.分析槽、試薬槽の洗浄 4.バルブ・配管の点検 5.各部の清掃	1.零点調整 2.清掃 1年	
	DO計						
	MLSS計						
	濃度計						
	濁度計						
	その他の分析計						
気象観測装置	風向	1.外観の確認 2.指示状況の確認				1.清掃 1年	
	風速						
	気温						
	雨量						

(5) 計装設備

電気設備保守点検

設備名	機器名	分類	日常点検		定期点検		
			毎日	1週間	1ヶ月(※は3ヶ月)	その他	
(6) 監視制御設備	監視装置	監視盤	1. 外観の確認 2. 計器の異常の有無確認 3. 表示灯の異常確認			1年	1. 冷却ファン、フィルタの状態確認
		操作卓					
		計装盤、変換器盤					
	制御装置	制御盤、補助継電器盤	1. 外観の確認 2. 表示灯の異常確認			1年	1. 冷却ファン、フィルタの状態確認
		プロセッサコントローラ					
		プログラムコントローラ					
		シーケンサコントローラ					
	情報処理装置	中央処理装置	1. 外観の確認 2. 室温、湿度の確認			1年	1. 冷却ファン、フィルタの状態確認
		表示装置					
		出力装置					
(7) 付帯設備	照明設備 動力設備 自動火災報知設備 電話設備 拡声器設備 避雷針設備 電気時計設備 外灯設備	遠方監視制御装置	1. 外観の確認 2. 表示灯の異常確認			1年	1. 照明効果、汚損、損傷、過熱、緩み、断線の確認
		その他の制御装置					

第1号 明細書	保守点検業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	11.2			
副総括		人	14.0			
主任		人	11.2			
技術員		人	11.2			
技能員		人	8.4			
その他		人	0.0			
計			56.0			
				改め		

第2号 明細書	その他の業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	1.7			
副総括		人	0.8			
主任		人	0.8			
技術員		人	1.2			
技能員		人	1.7			
その他		人	2.1			
計			8.3			
				改め		

第3号 明細書	直接経費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
直接経費 (率計上)		式	1			
計						
				改め		

第1号 明細書	保守点検業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	5.8			
副総括		人	17.7			
主任		人	35.5			
技術員		人	35.5			
技能員		人	23.6			
その他		人	0.0			
計			118.1			
				改め		

第2号 明細書	その他の業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	1.3			
副総括		人	1.3			
主任		人	3.9			
技術員		人	3.9			
技能員		人	6.5			
その他		人	9.2			
計			26.1			
				改め		

第3号 明細書	直接経費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
直接経費（率計上）		式	1			
計						
				改め		

第1号 明細書	保守点検業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	3.7			
副総括		人	11.4			
主任		人	22.8			
技術員		人	22.8			
技能員		人	15.1			
その他		人	0.0			
計			75.8			
				改め		

第2号 明細書	その他の業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	1.0			
副総括		人	1.0			
主任		人	3.1			
技術員		人	3.1			
技能員		人	5.1			
その他		人	7.2			
計			20.5			
				改め		

第3号 明細書	直接経費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
直接経費（率計上）		式	1			
計						
				改め		

十和田下水処理場維持管理業務内訳書

費目	工種	種別	細別	単位	数量	金額	摘要
業務委託費	(1年目)						
1.	処理場維持管理業務						
		直接業務費					
			保守点検業務費	式	1		第1号明細書
			運転操作監視業務費	式	1		第2号明細書
			水質試験業務費	式	1		第3号明細書
			事務業務費	式	1		第4号明細書
			その他の業務費	式	1		第5号明細書
			雨水放流渠点検業務	式	1		第6号明細書
		直接業務費計					
		直接経費		式	1		第7号明細書
		技術経費		式	1		
		間接業務費		式	1		
	業務原価						
		諸経費		式	1		
	小計						
2.	その他作業等業務						
(1)	水質汚泥分析業務（法定検査）			式	1		第8号明細書
(2)	ばい煙測定分析業務（法定検査）			式	1		第9号明細書
(3)	臭気等分析業務			式	1		第10号明細書
(4)	オイルタンク点検・清掃業務			式	1		第11号明細書
(5)	温水器・ボイラー点検清掃業務			式	1		第12号明細書
(6)	除雪業務			式	1		第13号明細書
(7)	沈砂・し渣運搬業務			式	1		第14号明細書
(8)	本館窓及びガスホルダー清掃業務			式	1		第15号明細書
(9)	飲料水槽清掃業務			式	1		第16号明細書
(10)	脱硫器室素置換業務			式	1		第17号明細書
(11)	し尿等汚泥分析業務			式	1		第18号明細書
	小計						
	計						
	改め						

第1号 明細書	保守点検業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	237			
副総括		人	158			
主任		人	317			
技術員		人	555			
技能員		人	317			
その他		人	0			
計			1,584			
				改め		

第2号 明細書	運転操作監視業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者	中央監視室勤務	人	109			
副総括	中央監視室勤務	人	54			
主任	中央監視室勤務	人	164			
技術員	中央監視室勤務	人	547			
技能員	中央監視室勤務	人	219			
その他	中央監視室勤務	人	0			
業務総括責任者	汚泥処理棟勤務	人	0			
副総括	汚泥処理棟勤務	人	0			
主任	汚泥処理棟勤務	人	24			
技術員	汚泥処理棟勤務	人	96			
技能員	汚泥処理棟勤務	人	36			
その他	汚泥処理棟勤務	人	84			
計			1,333			
				改め		

※中央監視室勤務は深夜業務を含めた単価とする。

第3号 明細書	水質試験業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者	日常試験	人	48			
副総括	日常試験	人	24			
主任	日常試験	人	133			
技術員	日常試験	人	120			
技能員	日常試験	人	230			
その他	日常試験	人	48			
業務総括責任者	通日試験	人	0			
副総括	通日試験	人	0			
主任	通日試験	人	1			
技術員	通日試験	人	0			
技能員	通日試験	人	2			
その他	通日試験	人	0			
計			606			
				改め		

第4号 明細書	事務業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	48			
副総括		人	36			
主任		人	48			
技術員		人	24			
技能員		人	24			
その他		人	60			
計			240			
				改め		

第5号 明細書	その他の業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	26			
副総括		人	13			
主任		人	39			
技術員		人	39			
技能員		人	39			
その他		人	105			
計			261			
				改め		

第6号 明細書	雨水放流渠点検業務					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	0			
副総括		人	0			
主任		人	0			
技術員		人	6			
技能員		人	9			
その他		人	0			
計			15			
				改め		

第7号 明細書	直接経費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
直接経費（率計上）		式	1			
小計						
直接経費（積上）						
Vベルト	B-50	本	50			
脱水機、汚泥濃縮機用薬品	シュウ酸（25kg）	袋	5			
灯油	4ヶ月	ℓ	3,050			
プロパンガス	基本料金（本館・汚泥棟）	箇所	2			
〃	使用量（折半）	m ³	50			
AED	リース	ヶ月	12			
水処理用固形塩素剤	15kg	袋	3			
小計						
計						
				改め		

※直接経費（積上）は実績より単価・数量を計上。

第8号 明細書		水質汚泥分析業務				
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
法定項目等水質試験	流入及び放流水	式	1			
汚泥溶出試験	肥料取締法に基づく脱水汚泥の試験	式	1			
汚泥含有試験		式	1			
計						
					改め	

内訳

1. 法定項目等水質試験（流入及び放流水）

区分	項目	単位	数量	単価	金額	頻度	適用
一般項目	1 水温	検体	48			4検体×12月	
	2 外観	〃	48			〃	
	3 臭気	〃	48			〃	
	4 透視度	〃	48			〃	
	小計						
生活環境項目	1 pH	検体	48			4検体×12月	
	2 BOD	〃	48			〃	
	3 COD	〃	48			〃	
	4 SS	〃	48			〃	
	5 大腸菌群数（計数法）	〃	48			〃	
	6 リン（全リン）	〃	48			〃	
	7 n-ヘキサン	〃	48			〃	
	8 フェノール類含有量	〃	4			年2回×2検体	
	9 銅含有量	〃	4			〃	
	10 亜鉛含有量	〃	4			〃	
	11 溶解性鉄含有量	〃	4			〃	
	12 溶解性マンガン含有量	〃	4			〃	
	13 クロム含有量	〃	4			〃	
	小計						
有害物質	14 カドミウム及びその化合物	検体	4			2検体×年2回	
	15 シアン化合物	〃	4			〃	
	16 有機リン化合物	〃	4			〃	
	17 鉛及びその化合物	〃	4			〃	
	18 六価クロム化合物	〃	4			〃	
	19 砒素及びその化合物	〃	4			〃	
	20 水銀及びアルキル水銀その他化合物（総水銀）	〃	4			〃	
	21 アルキル水銀化合物	〃	4			〃	
	22 PCB	〃	4			〃	
	23 トリクロロエチレン	〃	4			〃	
	24 テトラクロロエチレン						
	25 ジクロロメタン						
	26 四塩化炭素						
	27 1,2-ジクロロエタン						
	28 1,1-ジクロロエチレン						
	29 シス-1,2-ジクロロエチレン						
	30 1-1,1-トリクロロエタン						
	31 1-1,2-トリクロロエタン	〃	4			〃	
	32 1,3-ジクロロプロペン						
	33 ベンゼン						
	34 チウラム						
	35 シマジン	〃	4			〃	
	36 チオベンカルブ	〃	4			〃	
	37 セレン及びその化合物	〃	4			〃	
38 ほう素及びその化合物	〃	4			〃		
39 ふっ素及びその化合物	〃	4			〃		
40 ※アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び、硝酸性窒素	-	48			4検体×12月		
41 1,4-ジオキサン	〃	4			2検体×年2回		
42 ダイオキシン類	〃	2			年2回		
	小計						
その他	43 ※全窒素	検体	48			4検体×12月	
	44 有機体窒素	〃	48			〃	
	45 アンモニア性窒素	〃	48			〃	
	46 亜硝酸性窒素	〃	48			〃	
	47 硝酸性窒素	〃	48			〃	
	48 リン酸イオン	〃	48			〃	
	49 陰イオン界面活性剤（洗剤の成分）	〃	48			〃	
50 塩素イオン	〃	48			〃		
	小計						
	計						

※40 1リットルにつき、アンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素との合計量

43 全窒素は有機体窒素+（アンモニア性窒素+亜硝酸性窒素+硝酸性窒素）の総和である。

2. 汚泥溶出試験（肥料取締法に基づく脱水汚泥の試験）（*は法定項目）

区分	項目	単位	数量	単価	金額	頻度	適用	
汚泥溶出試験	1	カドミウム及びその化合物*	検体	2		年2回		
	2	シアン化合物*	〃	2		〃		
	3	有機リン化合物*	〃	2		〃		
	4	鉛及びその化合物*	〃	2		〃		
	5	六価クロム化合物*	〃	2		〃		
	6	砒素及びその化合物*	〃	2		〃		
	7	総水銀*	〃	2		〃		
	8	アルキル水銀化合物*	〃	2		〃		
	9	PCB*	〃	2		〃		
	10	トリクロロエチレン*	〃	2		〃		
	11	テトラクロロエチレン*	〃					
	12	ジクロロメタン*	〃					
	13	四塩化炭素*	〃					
	14	1,2-ジクロロエタン*	〃					
	15	1,1-ジクロロエチレン*	〃					
	16	シス-1,2-ジクロロエチレン*	〃					
	17	1,1,1-トリクロロエタン*	〃					
	18	1,1,2-トリクロロエタン*	〃					
	19	1,3-ジクロロプロペン*	〃					
	20	ベンゼン*	〃					
	21	チウラム*	〃	2			〃	
	22	シマジン*	〃	2			〃	
	23	チオベンカルブ*	〃	2			〃	
	24	セレン及びその化合物*	〃	2			〃	
	25	1,4ジオキサン	〃	2			〃	
	26	ダイオキシン類	〃	2			〃	
	27	クロム*	〃	2			〃	
	28	ニッケル	〃	2			〃	
	29	銅	〃	2			〃	
	30	溶出液作成料	〃	2			〃	
計								

3. 汚泥含有試験

区分	項目	単位	数量	単価	金額	頻度	適用
汚泥含有試験	1	カドミウム及びその化合物	検体	2		年2回	
	2	シアン化合物	〃	2		〃	
	3	有機リン化合物	〃	2		〃	
	4	鉛及びその化合物	〃	2		〃	
	5	六価クロム化合物	〃	2		〃	
	6	砒素及びその化合物	〃	2		〃	
	7	総水銀	〃	2		〃	
	8	アルキル水銀化合物	〃	2		〃	
	9	PCB	〃	2		〃	
	10	セレン及びその化合物	〃	2		〃	
	11	銅	〃	2		〃	
	12	亜鉛	〃	2		〃	
	13	クロム	〃	2		〃	
	14	ニッケル	〃	2		〃	
	15	含水率	〃	2		〃	
	16	比重	〃	2		〃	
計							

第9号 明細書		ばい煙測定分析業務					
一式		円			(サンプリング・諸経費含む)		※大気汚染防止法
費目	項目	単位	数量	単価	金額	摘要	
ばいじん、硫黄酸化物 (SOx)、 窒素酸化物 (NOx)	No. 1温水器 (消化ガス、A重油 各年2回)	検体	4				
ばいじん、硫黄酸化物 (SOx)、 窒素酸化物 (NOx)	No. 2温水器 (消化ガス、A重油 各年2回)	検体	4				
ばいじん、硫黄酸化物 (SOx)、 窒素酸化物 (NOx)	本館暖房用ボイラー (A重油 年1回)	検体	1				
ばいじん、硫黄酸化物 (SOx)、 窒素酸化物 (NOx)	非常用発電機500kw (軽油燃焼 年1回)	検体	1				
計							

第10号明細書		臭気等分析業務					
一式		円			(諸経費含む)		※悪臭防止法
費目	項目	単位	数量	単価	金額	摘要	
硫化水素	沈砂池設備脱臭塔 (入口・出口 各年1回)	検体	2				
メチルメルカプタン	〃	検体	2				
硫化水素	浮上濃縮棟脱臭塔 (入口・出口 各年1回)	検体	2				
メチルメルカプタン	〃	検体	2				
硫化水素	消化ガス (脱硫器出口 年1回)	検体	1				
メタン濃度	消化ガス (脱硫器出口 年1回)	検体	1				
一酸化炭素濃度							
二酸化炭素濃度							
酸素濃度							
窒素濃度							
小計							
検体運搬及び採取		式	1				
計							
改め							

第11号 明細書		オイルタンク点検・清掃業務(年1回)				
一式		円			(タンク内油抜取を含む)	
費目	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
タンク清掃	発電機棟地下タンク (軽油 5kℓ 加圧式)	式	1			
タンク漏洩検査	〃	式	1			
小計						
タンク清掃	汚泥棟地下タンク (A重油 20kℓ 加圧式)	式	1			
タンク漏洩検査	〃	式	1			
小計						
計						

※本館屋外タンク(H27年度地下タンク撤去後、設置)は地上設置のため、点検・清掃は積算しない。

第12号 明細書		温水器・ボイラー点検清掃業務（年1回）					R5建築保全業務積算基準 P23～24
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
No.1温水器 真空式温水発生機 伝熱面積8.2㎡	自主性能検査	保全技師補	人	1.4			
		保全技術員	人	1.4			
		保全技術員補	人	1.4			
	小計						
No.2温水器 真空式温水発生機 伝熱面積8.2㎡	自主性能検査	保全技師補	人	1.4			
		保全技術員	人	1.4			
		保全技術員補	人	1.4			
	小計						
温水ボイラー 鑄鉄製 伝熱面積9.7㎡	自主性能検査	保全技師補	人	1.3			
		保全技術員	人	1.3			
		保全技術員補	人	2.0			
	小計						
計							
直接物品費			式	1			
直接業務費計							
業務管理費			式	1			
業務原価							
	一般管理費		式	1			
委託費計							
改め							

第13号 明細書		除雪業務（12～3月）					
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
ホイールローダ	バケット0.6㎡	リース料金（12月～3月）	日	120			
	一般管理費						
計							
改め							

運転手は処理場維持管理費に含め、燃料は別途に支給する。

車両保険等は本業務に含む。

賃貸1ヶ月を超える場合は35%割引。

第14号 明細書		沈砂・し渣運搬業務					
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
1回当り（2時間）							
トラック（普通）	機械損料	積載質量1.5t	日	0.250			
	軽油	2.5ℓ/h×2h	ℓ	5.0			
計							1回当り
運搬業務			回	52			週1回
改め							

運転手は処理場維持管理費に含める。

諸経費は計上しない。

第15号 明細書		管理本館窓及びガスホルダー清掃業務					
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
管理本館窓清掃 (作業時間：8h/回)	(6ヶ月毎)	高所作業車12m	日	2			
		運転手(特殊)	人	2			
		軽油3.60/h×8h×2日	ℓ	57.6			
		普通作業員	人	2			
		小計					
ガスホルダー清掃 (作業時間：8h/回)	(1年毎)	高所作業車12m	日	1			
		運転手(特殊)	日	1			
		軽油3.60/h×8h×2日	ℓ	57.6			
		普通作業員	人	1			
		小計					
	計						
	直接物品費		式	1			
直接業務費計							
	業務管理費		式	1			
業務原価							
	一般管理費		式	1			
委託費計							
改め							

第16号 明細書		飲料水槽清掃業務業務 (年1回)					
一式		円 (諸経費含む) R5建築保全業務積算基準 P30					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
直接業務費	労務費	保全技術員	人	5.0			
		保全技術員補	人	17.0			
	小計						
	直接物品費		式	1			
	小計						
	井戸水質分析	一般細菌	検体	2			
		大腸菌群数(最確数法)	〃	2			
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	〃	2			
		塩素イオン	〃	2			
		有機物(全有機炭素(TOC))	〃	2			
		pH	〃	2			
		臭気	〃	2			
		味	〃	2			
		色度	〃	2			
		濁度	〃	2			
	小計						
	計						
業務管理費			式	1			
業務原価							
	一般管理費		式	1			
委託費計							
改め							

※分析箇所は管理本館高架水槽、汚泥棟高架水槽

第17号 明細書		脱硫器室素置換業務 (年2回 : 0.5日×2回=1日)					
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
直接業務費		トラック(クレーン装置付)4t積 2.9t吊り	日	1			
		軽油5.3ℓ/h×8h	ℓ	42.4			
		特殊作業員	人	1			
		窒素ガス	m ³	4			
	小計						
	直接物品費		式	1			
	計						
業務管理費			式	1			
業務原価計							
	一般管理費		式	1			
委託費計							
改め							

第18号 明細書		し尿等汚泥分析業務					
1式		円					
		週1回 (年間52回)、採集1回当り1時間					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
し尿等汚泥分析業務	処理場内分析	含水率 (計量証明なし)	検体	1			
	採集・運搬業務	普通作業員	人	0.042			
		計					
		改め					
		年間件数	回	52			
		改め					

第1号 明細書		水質分析業務(放流先水質分析業務)					
		※年4回×2箇所=8検体 処理場内分析(計量証明なし)					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
放流先水質分析業務	上流・下流	pH	検体	8			
		DO	〃	8			
		SS	〃	8			
		BOD	〃	8			
		COD	〃	8			
		n-ヘキサン	〃	8			
		全窒素(加圧分解法)	〃	8			
		全リン	〃	8			
		大腸菌群数(計数法)	〃	8			
		蒸発残留物	〃	8			
		溶解性物質	〃	8			
		臭気	〃	8			
		外観	〃	8			
		水温	〃	8			
		小計					
	採水運搬業務	普通作業員	人	4			
		計					

※下水道維持管理指針実務編 P1218 水質監視のための試験の項目と頻度

第2号 明細書		水質分析業務(事業場排水分析業務)					
		年間5件、採水1回当り1時間 処理場内分析(計量証明なし)					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
事業場排水分析業務		pH	検体	1			
		SS	〃	1			
		BOD	〃	1			
		COD	〃	1			
		n-ヘキサン	〃	1			
		ヨウ素	〃	1			
		臭気	〃	1			
		外観	〃	1			
		水温	〃	1			
		小計					
	採水運搬業務	普通作業員	人	0.125			
		計					
		改め					1件当たり
		年間件数	件	5			

※下水道維持管理指針実務編 P1218 水質監視のための試験の項目と頻度

第1号 明細書	保守点検業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	11.2			
副総括		人	14.0			
主任		人	11.2			
技術員		人	11.2			
技能員		人	8.4			
その他		人	0.0			
計			56.0			
				改め		

第2号 明細書	その他の業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	1.7			
副総括		人	0.8			
主任		人	0.8			
技術員		人	1.2			
技能員		人	1.7			
その他		人	2.1			
計			8.3			
				改め		

第3号 明細書	直接経費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
直接経費 (率計上)		式	1			
計						
				改め		

第1号 明細書	保守点検業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	5.8			
副総括		人	17.7			
主任		人	35.5			
技術員		人	35.5			
技能員		人	23.6			
その他		人	0.0			
計			118.1			
				改め		

第2号 明細書	その他の業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	1.3			
副総括		人	1.3			
主任		人	3.9			
技術員		人	3.9			
技能員		人	6.5			
その他		人	9.2			
計			26.1			
				改め		

第3号 明細書	直接経費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
直接経費（率計上）		式	1			
計						
				改め		

第1号 明細書	保守点検業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	3.7			
副総括		人	11.4			
主任		人	22.8			
技術員		人	22.8			
技能員		人	15.1			
その他		人	0.0			
計			75.8			
				改め		

第2号 明細書	その他の業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	1.0			
副総括		人	1.0			
主任		人	3.1			
技術員		人	3.1			
技能員		人	5.1			
その他		人	7.2			
計			20.5			
				改め		

第3号 明細書	直接経費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
直接経費（率計上）		式	1			
計						
				改め		

十和田下水処理場維持管理業務内訳書

費目	工種	種別	細別	単位	数量	金額	摘要
業務委託費	(2年目)						
1.	処理場維持管理業務						
		直接業務費					
			保守点検業務費	式	1		第1号明細書
			運転操作監視業務費	式	1		第2号明細書
			水質試験業務費	式	1		第3号明細書
			事務業務費	式	1		第4号明細書
			その他の業務費	式	1		第5号明細書
			雨水放流渠点検業務	式	1		第6号明細書
		直接業務費計					
		直接経費		式	1		第7号明細書
		技術経費		式	1		
		間接業務費		式	1		
	業務原価						
		諸経費		式	1		
	小計						
2.	その他作業等業務						
(1)	水質汚泥分析業務（法定検査）			式	1		第8号明細書
(2)	ばい煙測定分析業務（法定検査）			式	1		第9号明細書
(3)	臭気等分析業務			式	1		第10号明細書
(4)	オイルタンク点検・清掃業務			式	1		第11号明細書
(5)	温水器・ボイラー点検清掃業務			式	1		第12号明細書
(6)	除雪業務			式	1		第13号明細書
(7)	沈砂・し渣運搬業務			式	1		第14号明細書
(8)	本館窓及びガスホルダー清掃業務			式	1		第15号明細書
(9)	飲料水槽清掃業務			式	1		第16号明細書
(10)	脱硫器室素置換業務			式	1		第17号明細書
(11)	し尿等汚泥分析業務			式	1		第18号明細書
	小計						
	計						
	改め						

第1号 明細書	保守点検業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	237			
副総括		人	158			
主任		人	317			
技術員		人	555			
技能員		人	317			
その他		人	0			
計			1,584			
				改め		

第2号 明細書	運転操作監視業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者	中央監視室勤務	人	109			
副総括	中央監視室勤務	人	54			
主任	中央監視室勤務	人	164			
技術員	中央監視室勤務	人	547			
技能員	中央監視室勤務	人	219			
その他	中央監視室勤務	人	0			
業務総括責任者	汚泥処理棟勤務	人	0			
副総括	汚泥処理棟勤務	人	0			
主任	汚泥処理棟勤務	人	24			
技術員	汚泥処理棟勤務	人	96			
技能員	汚泥処理棟勤務	人	36			
その他	汚泥処理棟勤務	人	84			
計			1,333			
				改め		

※中央監視室勤務は深夜業務を含めた単価とする。

第3号 明細書	水質試験業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者	日常試験	人	48			
副総括	日常試験	人	24			
主任	日常試験	人	133			
技術員	日常試験	人	120			
技能員	日常試験	人	230			
その他	日常試験	人	48			
業務総括責任者	通日試験	人	0			
副総括	通日試験	人	0			
主任	通日試験	人	1			
技術員	通日試験	人	0			
技能員	通日試験	人	2			
その他	通日試験	人	0			
計			606			
				改め		

第4号 明細書	事務業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	48			
副総括		人	36			
主任		人	48			
技術員		人	24			
技能員		人	24			
その他		人	60			
計			240			
				改め		

第5号 明細書	その他の業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	26			
副総括		人	13			
主任		人	39			
技術員		人	39			
技能員		人	39			
その他		人	105			
計			261			
				改め		

第6号 明細書	雨水放流渠点検業務					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	0			
副総括		人	0			
主任		人	0			
技術員		人	6			
技能員		人	9			
その他		人	0			
計			15			
				改め		

第7号 明細書	直接経費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
直接経費（率計上）		式	1			
小計						
直接経費（積上）						
Vベルト	B-50	本	50			
脱水機、汚泥濃縮機用薬品	シュウ酸（25kg）	袋	5			
灯油	4ヶ月	ℓ	3,050			
プロパンガス	基本料金（本館・汚泥棟）	箇所	2			
〃	使用量（折半）	m ³	50			
AED	リース	ヶ月	12			
水処理用固形塩素剤	15kg	袋	3			
小計						
計						
				改め		

※直接経費（積上）は実績より単価・数量を計上。

第8号 明細書		水質汚泥分析業務				
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
法定項目等水質試験	流入及び放流水	式	1			
汚泥溶出試験	肥料取締法に基づく脱水汚泥の試験	式	1			
汚泥含有試験		式	1			
計						
					改め	

内訳

1. 法定項目等水質試験（流入及び放流水）

区分	項目	単位	数量	単価	金額	頻度	適用
一般項目	1 水温	検体	48			4検体×12月	
	2 外観	〃	48			〃	
	3 臭気	〃	48			〃	
	4 透視度	〃	48			〃	
	小計						
生活環境項目	1 pH	検体	48			4検体×12月	
	2 BOD	〃	48			〃	
	3 COD	〃	48			〃	
	4 SS	〃	48			〃	
	5 大腸菌群数（計数法）	〃	48			〃	
	6 リン（全リン）	〃	48			〃	
	7 n-ヘキサン	〃	48			〃	
	8 フェノール類含有量	〃	4			年2回×2検体	
	9 銅含有量	〃	4			〃	
	10 亜鉛含有量	〃	4			〃	
	11 溶解性鉄含有量	〃	4			〃	
	12 溶解性マンガン含有量	〃	4			〃	
	13 クロム含有量	〃	4			〃	
	小計						
有害物質	14 カドミウム及びその化合物	検体	4			2検体×年2回	
	15 シアン化合物	〃	4			〃	
	16 有機リン化合物	〃	4			〃	
	17 鉛及びその化合物	〃	4			〃	
	18 六価クロム化合物	〃	4			〃	
	19 砒素及びその化合物	〃	4			〃	
	20 水銀及びアルキル水銀その他化合物（総水銀）	〃	4			〃	
	21 アルキル水銀化合物	〃	4			〃	
	22 PCB	〃	4			〃	
	23 トリクロロエチレン	〃	4			〃	
	24 テトラクロロエチレン						
	25 ジクロロメタン						
	26 四塩化炭素						
	27 1,2-ジクロロエタン						
	28 1,1-ジクロロエチレン						
	29 シス-1,2-ジクロロエチレン						
	30 1-1,1-トリクロロエタン						
	31 1-1,2-トリクロロエタン	〃	4			〃	
	32 1,3-ジクロロプロペン						
	33 ベンゼン						
	34 チウラム						
	35 シマジン	〃	4			〃	
	36 チオベンカルブ	〃	4			〃	
	37 セレン及びその化合物	〃	4			〃	
38 ほう素及びその化合物	〃	4			〃		
39 ふっ素及びその化合物	〃	4			〃		
40 ※アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び、硝酸性窒素	-	48			4検体×12月		
41 1,4-ジオキサン	〃	4			2検体×年2回		
42 ダイオキシン類	〃	2			年2回		
	小計						
その他	43 ※全窒素	検体	48			4検体×12月	
	44 有機体窒素	〃	48			〃	
	45 アンモニア性窒素	〃	48			〃	
	46 亜硝酸性窒素	〃	48			〃	
	47 硝酸性窒素	〃	48			〃	
	48 リン酸イオン	〃	48			〃	
	49 陰イオン界面活性剤（洗剤の成分）	〃	48			〃	
50 塩素イオン	〃	48			〃		
	小計						
	計						

※40 1リットルにつき、アンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素との合計量

43 全窒素は有機体窒素+（アンモニア性窒素+亜硝酸性窒素+硝酸性窒素）の総和である。

2. 汚泥溶出試験（肥料取締法に基づく脱水汚泥の試験）（*は法定項目）

区分	項目	単位	数量	単価	金額	頻度	適用	
汚泥溶出試験	1	カドミウム及びその化合物*	検体	2		年2回		
	2	シアン化合物*	〃	2		〃		
	3	有機リン化合物*	〃	2		〃		
	4	鉛及びその化合物*	〃	2		〃		
	5	六価クロム化合物*	〃	2		〃		
	6	砒素及びその化合物*	〃	2		〃		
	7	総水銀*	〃	2		〃		
	8	アルキル水銀化合物*	〃	2		〃		
	9	PCB*	〃	2		〃		
	10	トリクロロエチレン*	〃	2		〃		
	11	テトラクロロエチレン*	〃					
	12	ジクロロメタン*	〃					
	13	四塩化炭素*	〃					
	14	1,2-ジクロロエタン*	〃					
	15	1,1-ジクロロエチレン*	〃					
	16	シス-1,2-ジクロロエチレン*	〃					
	17	1,1,1-トリクロロエタン*	〃					
	18	1,1,2-トリクロロエタン*	〃					
	19	1,3-ジクロロプロペン*	〃					
	20	ベンゼン*	〃					
	21	チウラム*	〃	2			〃	
	22	シマジン*	〃	2			〃	
	23	チオベンカルブ*	〃	2			〃	
	24	セレン及びその化合物*	〃	2			〃	
	25	1,4ジオキサン	〃	2			〃	
	26	ダイオキシン類	〃	2			〃	
	27	クロム*	〃	2			〃	
	28	ニッケル	〃	2			〃	
	29	銅	〃	2			〃	
	30	溶出液作成料	〃	2			〃	
計								

3. 汚泥含有試験

区分	項目	単位	数量	単価	金額	頻度	適用
汚泥含有試験	1	カドミウム及びその化合物	検体	2		年2回	
	2	シアン化合物	〃	2		〃	
	3	有機リン化合物	〃	2		〃	
	4	鉛及びその化合物	〃	2		〃	
	5	六価クロム化合物	〃	2		〃	
	6	砒素及びその化合物	〃	2		〃	
	7	総水銀	〃	2		〃	
	8	アルキル水銀化合物	〃	2		〃	
	9	PCB	〃	2		〃	
	10	セレン及びその化合物	〃	2		〃	
	11	銅	〃	2		〃	
	12	亜鉛	〃	2		〃	
	13	クロム	〃	2		〃	
	14	ニッケル	〃	2		〃	
	15	含水率	〃	2		〃	
	16	比重	〃	2		〃	
計							

第9号 明細書		ばい煙測定分析業務					
一式		円			(サンプリング・諸経費含む)		※大気汚染防止法
費目	項目	単位	数量	単価	金額	摘要	
ばいじん、硫黄酸化物 (SOx)、 窒素酸化物 (NOx)	No. 1温水器 (消化ガス、A重油 各年2回)	検体	4				
ばいじん、硫黄酸化物 (SOx)、 窒素酸化物 (NOx)	No. 2温水器 (消化ガス、A重油 各年2回)	検体	4				
ばいじん、硫黄酸化物 (SOx)、 窒素酸化物 (NOx)	本館暖房用ボイラー (A重油 年1回)	検体	1				
ばいじん、硫黄酸化物 (SOx)、 窒素酸化物 (NOx)	非常用発電機500kw (軽油燃焼 年1回)	検体	1				
計							

第10号明細書		臭気等分析業務					
一式		円			(諸経費含む)		※悪臭防止法
費目	項目	単位	数量	単価	金額	摘要	
硫化水素	沈砂池設備脱臭塔 (入口・出口 各年1回)	検体	2				
メチルメルカプタン	〃	検体	2				
硫化水素	浮上濃縮棟脱臭塔 (入口・出口 各年1回)	検体	2				
メチルメルカプタン	〃	検体	2				
硫化水素	消化ガス (脱硫器出口 年1回)	検体	1				
メタン濃度	消化ガス (脱硫器出口 年1回)	検体	1				
一酸化炭素濃度							
二酸化炭素濃度							
酸素濃度							
窒素濃度							
小計							
検体運搬及び採取		式	1				
計							
改め							

第11号 明細書		オイルタンク点検・清掃業務(年1回)				
一式		円			(タンク内油抜取を含む)	
費目	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
タンク清掃	発電機棟地下タンク (軽油 5kℓ 加圧式)	式	1			
タンク漏洩検査	〃	式	1			
小計						
タンク清掃	汚泥棟地下タンク (A重油 20kℓ 加圧式)	式	1			
タンク漏洩検査	〃	式	1			
小計						
計						

※本館屋外タンク(H27年度地下タンク撤去後、設置)は地上設置のため、点検・清掃は積算しない。

第12号 明細書		温水器・ボイラー点検清掃業務（年1回）					R5建築保全業務積算基準 P23～24
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
No.1温水器 真空式温水発生機 伝熱面積8.2㎡	自主性能検査	保全技師補	人	1.4			
		保全技術員	人	1.4			
		保全技術員補	人	1.4			
	小計						
No.2温水器 真空式温水発生機 伝熱面積8.2㎡	自主性能検査	保全技師補	人	1.4			
		保全技術員	人	1.4			
		保全技術員補	人	1.4			
	小計						
温水ボイラー 鑄鉄製 伝熱面積9.7㎡	自主性能検査	保全技師補	人	1.3			
		保全技術員	人	1.3			
		保全技術員補	人	2.0			
	小計						
計							
直接物品費			式	1			
直接業務費計							
業務管理費			式	1			
業務原価							
	一般管理費		式	1			
委託費計							
改め							

第13号 明細書		除雪業務（12～3月）					
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
ホイールローダ	バケット0.6㎡	リース料金（12月～3月）	日	120			
	一般管理費						
計							
改め							

運転手は処理場維持管理費に含め、燃料は別途に支給する。

車両保険等は本業務に含む。

賃貸1ヶ月を超える場合は35%割引。

第14号 明細書		沈砂・し渣運搬業務					
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
1回当り（2時間）							
トラック（普通）	機械損料	積載質量1.5t	日	0.250			
	軽油	2.5ℓ/h×2h	ℓ	5.0			
計							1回当り
運搬業務			回	52			週1回
改め							

運転手は処理場維持管理費に含める。

諸経費は計上しない。

第15号 明細書		管理本館窓及びガスホルダー清掃業務					
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
管理本館窓清掃 (作業時間：8h/回)	(6ヶ月毎)	高所作業車12m	日	2			
		運転手(特殊)	人	2			
		軽油3.60/h×8h×2日	ℓ	57.6			
		普通作業員	人	2			
		小計					
ガスホルダー清掃 (作業時間：8h/回)	(1年毎)	高所作業車12m	日	1			
		運転手(特殊)	日	1			
		軽油3.60/h×8h×2日	ℓ	57.6			
		普通作業員	人	1			
		小計					
	計						
	直接物品費		式	1			
直接業務費計							
	業務管理費		式	1			
業務原価							
	一般管理費		式	1			
委託費計							
改め							

第16号 明細書		飲料水槽清掃業務業務 (年1回)					
一式		円 (諸経費含む) R5建築保全業務積算基準 P30					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
直接業務費	労務費	保全技術員	人	5.0			
		保全技術員補	人	17.0			
	小計						
	直接物品費		式	1			
	小計						
	井戸水質分析	一般細菌	検体	2			
		大腸菌群数(最確数法)	〃	2			
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	〃	2			
		塩素イオン	〃	2			
		有機物(全有機炭素(TOC))	〃	2			
		pH	〃	2			
		臭気	〃	2			
		味	〃	2			
		色度	〃	2			
		濁度	〃	2			
	小計						
	計						
業務管理費			式	1			
業務原価							
	一般管理費		式	1			
委託費計							
改め							

※分析箇所は管理本館高架水槽、汚泥棟高架水槽

第17号 明細書		脱硫器窒素置換業務 (年2回 : 0.5日×2回=1日)					
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
直接業務費		トラック(クレーン装置付)4t積 2.9t吊り	日	1			
		軽油5.3ℓ/h×8h	ℓ	42.4			
		特殊作業員	人	1			
		窒素ガス	m ³	4			
	小計						
	直接物品費		式	1			
	計						
業務管理費			式	1			
業務原価計							
	一般管理費		式	1			
委託費計							
改め							

第18号 明細書		し尿等汚泥分析業務					
1式		円					
		週1回 (年間52回)、採集1回当り1時間					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
し尿等汚泥分析業務	処理場内分析	含水率 (計量証明なし)	検体	1			
	採集・運搬業務	普通作業員	人	0.042			
		計					
		改め					
		年間件数	回	52			
		改め					

第1号 明細書		水質分析業務(放流先水質分析業務)					
		※年4回×2箇所=8検体 処理場内分析(計量証明なし)					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
放流先水質分析業務	上流・下流	pH	検体	8			
		DO	〃	8			
		SS	〃	8			
		BOD	〃	8			
		COD	〃	8			
		n-ヘキサン	〃	8			
		全窒素(加圧分解法)	〃	8			
		全リン	〃	8			
		大腸菌群数(計数法)	〃	8			
		蒸発残留物	〃	8			
		溶解性物質	〃	8			
		臭気	〃	8			
		外観	〃	8			
		水温	〃	8			
		小計					
	採水運搬業務	普通作業員	人	4			
		計					

※下水道維持管理指針実務編 P1218 水質監視のための試験の項目と頻度

第2号 明細書		水質分析業務(事業場排水分析業務)					
		年間5件、採水1回当り1時間 処理場内分析(計量証明なし)					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
事業場排水分析業務		pH	検体	1			
		SS	〃	1			
		BOD	〃	1			
		COD	〃	1			
		n-ヘキサン	〃	1			
		ヨウ素	〃	1			
		臭気	〃	1			
		外観	〃	1			
		水温	〃	1			
		小計					
	採水運搬業務	普通作業員	人	0.125			
		計					
		改め					1件当たり
		年間件数	件	5			

※下水道維持管理指針実務編 P1218 水質監視のための試験の項目と頻度

第1号 明細書	保守点検業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	11.2			
副総括		人	14.0			
主任		人	11.2			
技術員		人	11.2			
技能員		人	8.4			
その他		人	0.0			
計			56.0			
				改め		

第2号 明細書	その他の業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	1.7			
副総括		人	0.8			
主任		人	0.8			
技術員		人	1.2			
技能員		人	1.7			
その他		人	2.1			
計			8.3			
				改め		

第3号 明細書	直接経費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
直接経費 (率計上)		式	1			
計						
				改め		

第1号 明細書	保守点検業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	5.8			
副総括		人	17.7			
主任		人	35.5			
技術員		人	35.5			
技能員		人	23.6			
その他		人	0.0			
計			118.1			
				改め		

第2号 明細書	その他の業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	1.3			
副総括		人	1.3			
主任		人	3.9			
技術員		人	3.9			
技能員		人	6.5			
その他		人	9.2			
計			26.1			
				改め		

第3号 明細書	直接経費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
直接経費（率計上）		式	1			
計						
				改め		

第1号 明細書	保守点検業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	3.7			
副総括		人	11.4			
主任		人	22.8			
技術員		人	22.8			
技能員		人	15.1			
その他		人	0.0			
計			75.8			
				改め		

第2号 明細書	その他の業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	1.0			
副総括		人	1.0			
主任		人	3.1			
技術員		人	3.1			
技能員		人	5.1			
その他		人	7.2			
計			20.5			
				改め		

第3号 明細書	直接経費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
直接経費（率計上）		式	1			
計						
				改め		

十和田下水処理場維持管理業務内訳書

費目	工種	種別	細別	単位	数量	金額	摘要
業務委託費	(3年目)						
1.	処理場維持管理業務						
		直接業務費					
			保守点検業務費	式	1		第1号明細書
			運転操作監視業務費	式	1		第2号明細書
			水質試験業務費	式	1		第3号明細書
			事務業務費	式	1		第4号明細書
			その他の業務費	式	1		第5号明細書
			雨水放流渠点検業務	式	1		第6号明細書
		直接業務費計					
		直接経費		式	1		第7号明細書
		技術経費		式	1		
		間接業務費		式	1		
	業務原価						
		諸経費		式	1		
	小計						
2.	その他作業等業務						
(1)	水質汚泥分析業務（法定検査）			式	1		第8号明細書
(2)	ばい煙測定分析業務（法定検査）			式	1		第9号明細書
(3)	臭気等分析業務			式	1		第10号明細書
(4)	オイルタンク点検・清掃業務			式	1		第11号明細書
(5)	温水器・ボイラー点検清掃業務			式	1		第12号明細書
(6)	除雪業務			式	1		第13号明細書
(7)	沈砂・し渣運搬業務			式	1		第14号明細書
(8)	本館窓及びガスホルダー清掃業務			式	1		第15号明細書
(9)	飲料水槽清掃業務			式	1		第16号明細書
(10)	脱硫器室素置換業務			式	1		第17号明細書
(11)	し尿等汚泥分析業務			式	1		第18号明細書
	小計						
	計						
	改め						

第1号 明細書	保守点検業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	237			
副総括		人	158			
主任		人	317			
技術員		人	555			
技能員		人	317			
その他		人	0			
計			1,584			
				改め		

第2号 明細書	運転操作監視業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者	中央監視室勤務	人	109			
副総括	中央監視室勤務	人	54			
主任	中央監視室勤務	人	164			
技術員	中央監視室勤務	人	547			
技能員	中央監視室勤務	人	219			
その他	中央監視室勤務	人	0			
業務総括責任者	汚泥処理棟勤務	人	0			
副総括	汚泥処理棟勤務	人	0			
主任	汚泥処理棟勤務	人	24			
技術員	汚泥処理棟勤務	人	96			
技能員	汚泥処理棟勤務	人	36			
その他	汚泥処理棟勤務	人	84			
計			1,333			
				改め		

※中央監視室勤務は深夜業務を含めた単価とする。

第3号 明細書	水質試験業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者	日常試験	人	48			
副総括	日常試験	人	24			
主任	日常試験	人	133			
技術員	日常試験	人	120			
技能員	日常試験	人	230			
その他	日常試験	人	48			
業務総括責任者	通日試験	人	0			
副総括	通日試験	人	0			
主任	通日試験	人	1			
技術員	通日試験	人	0			
技能員	通日試験	人	2			
その他	通日試験	人	0			
計			606			
				改め		

第4号 明細書	事務業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	48			
副総括		人	36			
主任		人	48			
技術員		人	24			
技能員		人	24			
その他		人	60			
計			240			
				改め		

第5号 明細書	その他の業務費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	26			
副総括		人	13			
主任		人	39			
技術員		人	39			
技能員		人	39			
その他		人	105			
計			261			
				改め		

第6号 明細書	雨水放流渠点検業務					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
業務総括責任者		人	0			
副総括		人	0			
主任		人	0			
技術員		人	6			
技能員		人	9			
その他		人	0			
計			15			
				改め		

第7号 明細書	直接経費					
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
直接経費（率計上）		式	1			
小計						
直接経費（積上）						
Vベルト	B-50	本	50			
脱水機、汚泥濃縮機用薬品	シュウ酸（25kg）	袋	5			
灯油	4ヶ月	ℓ	3,050			
プロパンガス	基本料金（本館・汚泥棟）	箇所	2			
〃	使用量（折半）	m ³	50			
AED	リース	ヶ月	12			
水処理用固形塩素剤	15kg	袋	3			
小計						
計						
				改め		

※直接経費（積上）は実績より単価・数量を計上。

第8号 明細書		水質汚泥分析業務				
種目	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
法定項目等水質試験	流入及び放流水	式	1			
汚泥溶出試験	肥料取締法に基づく脱水汚泥の試験	式	1			
汚泥含有試験		式	1			
計						
					改め	

内訳

1. 法定項目等水質試験（流入及び放流水）

区分	項目	単位	数量	単価	金額	頻度	適用
一般項目	1	水温	検体	48		4検体×12月	
	2	外観	〃	48		〃	
	3	臭気	〃	48		〃	
	4	透視度	〃	48		〃	
		小計					
生活環境項目	1	pH	検体	48		4検体×12月	
	2	BOD	〃	48		〃	
	3	COD	〃	48		〃	
	4	SS	〃	48		〃	
	5	大腸菌群数（計数法）	〃	48		〃	
	6	リン（全リン）	〃	48		〃	
	7	n-ヘキサン	〃	48		〃	
	8	フェノール類含有量	〃	4		年2回×2検体	
	9	銅含有量	〃	4		〃	
	10	亜鉛含有量	〃	4		〃	
	11	溶解性鉄含有量	〃	4		〃	
	12	溶解性マンガン含有量	〃	4		〃	
	13	クロム含有量	〃	4		〃	
	小計						
有害物質	14	カドミウム及びその化合物	検体	4		2検体×年2回	
	15	シアン化合物	〃	4		〃	
	16	有機リン化合物	〃	4		〃	
	17	鉛及びその化合物	〃	4		〃	
	18	六価クロム化合物	〃	4		〃	
	19	砒素及びその化合物	〃	4		〃	
	20	水銀及びアルキル水銀その他化合物（総水銀）	〃	4		〃	
	21	アルキル水銀化合物	〃	4		〃	
	22	PCB	〃	4		〃	
	23	トリクロロエチレン	〃	4			〃
	24	テトラクロロエチレン					
	25	ジクロロメタン					
	26	四塩化炭素					
	27	1,2-ジクロロエタン					
	28	1,1-ジクロロエチレン					
	29	シス-1,2-ジクロロエチレン					
	30	1-1,1-トリクロロエタン					
	31	1-1,2-トリクロロエタン	〃	4			〃
	32	1,3-ジクロロプロペン					
	33	ベンゼン					
	34	チウラム					
	35	シマジン	〃	4		〃	
	36	チオベンカルブ	〃	4		〃	
	37	セレン及びその化合物	〃	4		〃	
38	ほう素及びその化合物	〃	4		〃		
39	ふっ素及びその化合物	〃	4		〃		
40	※アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び、硝酸性窒素	-	48		4検体×12月		
41	1,4-ジオキサン	〃	4		2検体×年2回		
42	ダイオキシン類	〃	2		年2回		
	小計						
その他	43	※全窒素	検体	48		4検体×12月	
	44	有機体窒素	〃	48		〃	
	45	アンモニア性窒素	〃	48		〃	
	46	亜硝酸性窒素	〃	48		〃	
	47	硝酸性窒素	〃	48		〃	
	48	リン酸イオン	〃	48		〃	
	49	陰イオン界面活性剤（洗剤の成分）	〃	48		〃	
50	塩素イオン	〃	48		〃		
	小計						
	計						

※40 1リットルにつき、アンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素との合計量

43 全窒素は有機体窒素+（アンモニア性窒素+亜硝酸性窒素+硝酸性窒素）の総和である。

2. 汚泥溶出試験（肥料取締法に基づく脱水汚泥の試験）（*は法定項目）

区分	項目	単位	数量	単価	金額	頻度	適用	
汚泥溶出試験	1	カドミウム及びその化合物*	検体	2		年2回		
	2	シアン化合物*	〃	2		〃		
	3	有機リン化合物*	〃	2		〃		
	4	鉛及びその化合物*	〃	2		〃		
	5	六価クロム化合物*	〃	2		〃		
	6	砒素及びその化合物*	〃	2		〃		
	7	総水銀*	〃	2		〃		
	8	アルキル水銀化合物*	〃	2		〃		
	9	PCB*	〃	2		〃		
	10	トリクロロエチレン*	〃	2		〃		
	11	テトラクロロエチレン*	〃					
	12	ジクロロメタン*	〃					
	13	四塩化炭素*	〃					
	14	1,2-ジクロロエタン*	〃					
	15	1,1-ジクロロエチレン*	〃					
	16	シス-1,2-ジクロロエチレン*	〃					
	17	1,1,1-トリクロロエタン*	〃					
	18	1,1,2-トリクロロエタン*	〃					
	19	1,3-ジクロロプロペン*	〃					
	20	ベンゼン*	〃					
	21	チウラム*	〃	2			〃	
	22	シマジン*	〃	2			〃	
	23	チオベンカルブ*	〃	2			〃	
	24	セレン及びその化合物*	〃	2			〃	
	25	1,4ジオキサン	〃	2			〃	
	26	ダイオキシン類	〃	2			〃	
	27	クロム*	〃	2			〃	
	28	ニッケル	〃	2			〃	
	29	銅	〃	2			〃	
	30	溶出液作成料	〃	2			〃	
計								

3. 汚泥含有試験

区分	項目	単位	数量	単価	金額	頻度	適用
汚泥含有試験	1	カドミウム及びその化合物	検体	2		年2回	
	2	シアン化合物	〃	2		〃	
	3	有機リン化合物	〃	2		〃	
	4	鉛及びその化合物	〃	2		〃	
	5	六価クロム化合物	〃	2		〃	
	6	砒素及びその化合物	〃	2		〃	
	7	総水銀	〃	2		〃	
	8	アルキル水銀化合物	〃	2		〃	
	9	PCB	〃	2		〃	
	10	セレン及びその化合物	〃	2		〃	
	11	銅	〃	2		〃	
	12	亜鉛	〃	2		〃	
	13	クロム	〃	2		〃	
	14	ニッケル	〃	2		〃	
	15	含水率	〃	2		〃	
	16	比重	〃	2		〃	
計							

第9号 明細書		ばい煙測定分析業務					
一式		円			(サンプリング・諸経費含む)		※大気汚染防止法
費目	項目	単位	数量	単価	金額	摘要	
ばいじん、硫黄酸化物 (SOx)、 窒素酸化物 (NOx)	No. 1温水器 (消化ガス、A重油 各年2回)	検体	4				
ばいじん、硫黄酸化物 (SOx)、 窒素酸化物 (NOx)	No. 2温水器 (消化ガス、A重油 各年2回)	検体	4				
ばいじん、硫黄酸化物 (SOx)、 窒素酸化物 (NOx)	本館暖房用ボイラー (A重油 年1回)	検体	1				
ばいじん、硫黄酸化物 (SOx)、 窒素酸化物 (NOx)	非常用発電機500kw (軽油燃焼 年1回)	検体	1				
計							

第10号明細書		臭気等分析業務					
一式		円			(諸経費含む)		※悪臭防止法
費目	項目	単位	数量	単価	金額	摘要	
硫化水素	沈砂池設備脱臭塔 (入口・出口 各年1回)	検体	2				
メチルメルカプタン	〃	検体	2				
硫化水素	浮上濃縮棟脱臭塔 (入口・出口 各年1回)	検体	2				
メチルメルカプタン	〃	検体	2				
硫化水素	消化ガス (脱硫器出口 年1回)	検体	1				
メタン濃度	消化ガス (脱硫器出口 年1回)	検体	1				
一酸化炭素濃度							
二酸化炭素濃度							
酸素濃度							
窒素濃度							
小計							
検体運搬及び採取		式	1				
計							
改め							

第11号 明細書		オイルタンク点検・清掃業務(年1回)				
一式		円			(タンク内油抜取を含む)	
費目	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
タンク清掃	発電機棟地下タンク (軽油 5kℓ 加圧式)	式	1			
タンク漏洩検査	〃	式	1			
小計						
タンク清掃	汚泥棟地下タンク (A重油 20kℓ 加圧式)	式	1			
タンク漏洩検査	〃	式	1			
小計						
計						

※本館屋外タンク(H27年度地下タンク撤去後、設置)は地上設置のため、点検・清掃は積算しない。

第12号 明細書		温水器・ボイラー点検清掃業務（年1回）					R5建築保全業務積算基準 P23～24
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
No.1温水器 真空式温水発生機 伝熱面積8.2㎡	自主性能検査	保全技師補	人	1.4			
		保全技術員	人	1.4			
		保全技術員補	人	1.4			
	小計						
No.2温水器 真空式温水発生機 伝熱面積8.2㎡	自主性能検査	保全技師補	人	1.4			
		保全技術員	人	1.4			
		保全技術員補	人	1.4			
	小計						
温水ボイラー 鋳鉄製 伝熱面積9.7㎡	自主性能検査	保全技師補	人	1.3			
		保全技術員	人	1.3			
		保全技術員補	人	2.0			
	小計						
計							
直接物品費			式	1			
直接業務費計							
業務管理費			式	1			
業務原価							
	一般管理費		式	1			
委託費計							
改め							

第13号 明細書		除雪業務（12～3月）					
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
ホイールローダ	バケット0.6㎡	リース料金（12月～3月）	日	120			
	一般管理費						
計							
改め							

運転手は処理場維持管理費に含め、燃料は別途に支給する。

車両保険等は本業務に含む。

賃貸1ヶ月を超える場合は35%割引。

第14号 明細書		沈砂・し渣運搬業務					
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
1回当り（2時間）							
トラック（普通）	機械損料	積載質量1.5t	日	0.250			
	軽油	2.5ℓ/h×2h	ℓ	5.0			
計							1回当り
運搬業務			回	52			週1回
改め							

運転手は処理場維持管理費に含める。

諸経費は計上しない。

第15号 明細書		管理本館窓及びガスホルダー清掃業務					
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
管理本館窓清掃 (作業時間：8h/回)	(6ヶ月毎)	高所作業車12m	日	2			
		運転手(特殊)	人	2			
		軽油3.60/h×8h×2日	ℓ	57.6			
		普通作業員	人	2			
		小計					
ガスホルダー清掃 (作業時間：8h/回)	(1年毎)	高所作業車12m	日	1			
		運転手(特殊)	日	1			
		軽油3.60/h×8h×2日	ℓ	57.6			
		普通作業員	人	1			
		小計					
	計						
	直接物品費		式	1			
直接業務費計							
	業務管理費		式	1			
業務原価							
	一般管理費		式	1			
委託費計							
改め							

第16号 明細書		飲料水槽清掃業務業務 (年1回)					
一式		円 (諸経費含む) R5建築保全業務積算基準 P30					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
直接業務費	労務費	保全技術員	人	5.0			
		保全技術員補	人	17.0			
	小計						
	直接物品費		式	1			
	小計						
	井戸水質分析	一般細菌	検体	2			
		大腸菌群数(最確数法)	〃	2			
		硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	〃	2			
		塩素イオン	〃	2			
		有機物(全有機炭素(TOC))	〃	2			
		pH	〃	2			
		臭気	〃	2			
		味	〃	2			
		色度	〃	2			
		濁度	〃	2			
	小計						
	計						
業務管理費			式	1			
業務原価							
	一般管理費		式	1			
委託費計							
改め							

※分析箇所は管理本館高架水槽、汚泥棟高架水槽

第17号 明細書		脱硫器室素置換業務 (年2回 : 0.5日×2回=1日)					
一式		円					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
直接業務費		トラック(クレーン装置付)4t積 2.9t吊り	日	1			
		軽油5.3ℓ/h×8h	ℓ	42.4			
		特殊作業員	人	1			
		窒素ガス	m ³	4			
	小計						
	直接物品費		式	1			
	計						
業務管理費			式	1			
業務原価計							
	一般管理費		式	1			
委託費計							
改め							

第18号 明細書		し尿等汚泥分析業務					
1式		円					
		週1回 (年間52回)、採集1回当り1時間					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
し尿等汚泥分析業務	処理場内分析	含水率 (計量証明なし)	検体	1			
	採集・運搬業務	普通作業員	人	0.042			
		計					
		改め					
		年間件数	回	52			
		改め					

第1号 明細書		水質分析業務(放流先水質分析業務)					
		※年4回×2箇所=8検体 処理場内分析(計量証明なし)					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
放流先水質分析業務	上流・下流	pH	検体	8			
		DO	〃	8			
		SS	〃	8			
		BOD	〃	8			
		COD	〃	8			
		n-ヘキサン	〃	8			
		全窒素(加圧分解法)	〃	8			
		全リン	〃	8			
		大腸菌群数(計数法)	〃	8			
		蒸発残留物	〃	8			
		溶解性物質	〃	8			
		臭気	〃	8			
		外観	〃	8			
		水温	〃	8			
		小計					
	採水運搬業務	普通作業員	人	4			
		計					

※下水道維持管理指針実務編 P1218 水質監視のための試験の項目と頻度

第2号 明細書		水質分析業務(事業場排水分析業務)					
		年間5件、採水1回当たり1時間 処理場内分析(計量証明なし)					
費目	工種	項目	単位	数量	単価	金額	摘要
事業場排水分析業務		pH	検体	1			
		SS	〃	1			
		BOD	〃	1			
		COD	〃	1			
		n-ヘキサン	〃	1			
		ヨウ素	〃	1			
		臭気	〃	1			
		外観	〃	1			
		水温	〃	1			
		小計					
	採水運搬業務	普通作業員	人	0.125			
		計					
		改め					1件当たり
		年間件数	件	5			

※下水道維持管理指針実務編 P1218 水質監視のための試験の項目と頻度