

高吾北衛生センター基幹的施設整備工事

発注仕様書

令和 8 年 5 月

高吾北広域町村事務組合

目 次

| | ページ |
|----------------|-----|
| 第1章 総則 | 1 |
| 第1節 適用範囲 | 1 |
| 第2節 計画概要 | 1 |
| 1. 一般概要 | 1 |
| 2. 工事名 | 1 |
| 3. 処理能力（施設規模） | 1 |
| 4. 処理方式 | 2 |
| 5. 工事場所 | 2 |
| 6. 放流先 | 2 |
| 7. 工期 | 2 |
| 第3節 施設の概要 | 3 |
| 1. 全体計画 | 3 |
| 2. 運転管理 | 3 |
| 3. 安全衛生管理 | 3 |
| 第4節 設計施工方針 | 4 |
| 1. 適用範囲 | 4 |
| 2. 疑義 | 4 |
| 3. 変更 | 4 |
| 4. 材料及び機器 | 4 |
| 5. 検査及び試験 | 5 |
| 第5節 試運転及び運転指導 | 6 |
| 1. 試運転 | 6 |
| 2. 運転指導 | 6 |
| 3. 経費分担 | 7 |
| 第6節 性能保証 | 8 |
| 1. 性能保証事項 | 8 |
| 2. 性能試験 | 8 |
| 第7節 契約不適合責任 | 9 |
| 1. 契約不適合責任 | 9 |
| 2. 契約不適合検査 | 9 |
| 3. 契約不適合確認の基準 | 9 |
| 4. 契約不適合の是正、補修 | 10 |
| 第8節 工事範囲 | 10 |
| 1. 本工事 | 10 |
| 2. 運転調整等 | 10 |

| | |
|-------------------|----|
| 第9節 提出図書 | 11 |
| 1. 実施設計図書 | 11 |
| 2. 施工承諾申請図書 | 11 |
| 3. 完成図書 | 12 |
| 第10節 正式引渡し | 12 |
| 第11節 その他 | 13 |
| 1. 関係法令の遵守 | 13 |
| 2. 許認可申請 | 13 |
| 3. 施工 | 14 |
| 第2章 計画に関する基本的事項 | 17 |
| 第1節 計画処理量 | 17 |
| 第2節 搬入時間、運転時間 | 17 |
| 1. 搬入時間 | 17 |
| 2. 各設備運転時間 | 17 |
| 3. 搬入し尿等の性状 | 18 |
| 4. 希釈水、プロセス用水など | 18 |
| 第3節 し渣・汚泥発生量 | 19 |
| 1. し渣発生量 | 19 |
| 2. 汚泥発生量 | 19 |
| 第4節 施設の性能 | 20 |
| 1. 放流水の水質等 | 20 |
| 2. し渣等の処理、処分方法と性状 | 20 |

| | |
|------------------|----|
| 第3章 処理設備仕様 | 21 |
| 第1節 各設備共通仕様 | 22 |
| 1. 一般事項 | 22 |
| 2. ポンプ類 | 23 |
| 3. 機器類の塗装 | 23 |
| 第2節 機器設備等更新工事 | 24 |
| 1. 受入・貯留設備 | 24 |
| 2. 嫌気性消化処理設備 | 27 |
| 3. 活性汚泥法処理設備 | 30 |
| 4. 高度処理設備 | 32 |
| 5. 消毒・放流設備 | 34 |
| 6. 汚泥処理設備 | 34 |
| 7. 焼却設備 | 37 |
| 8. 脱臭設備 | 37 |
| 9. 取排水設備 | 38 |
| 10. 薬品類注入設備 | 38 |
| 11. 配管ダクト設備 | 41 |
| 第3節 電気・計装設備 | 44 |
| 1. 設備及び工事概要 | 44 |
| 2. 高圧受変電設備 | 44 |
| 3. 動力制御盤、現場操作盤 | 44 |
| 4. 計装機器 | 45 |
| 5. 照明設備 | 45 |
| 6. 防災設備 | 46 |
| 7. 弱電設備 | 46 |
| 8. 監視制御設備 | 46 |
| 9. その他設備 | 46 |
| 10. 配線工事 | 46 |
| 第4節 土木・建築設備 | 48 |
| 1. 施工方法 | 48 |
| 2. 施工範囲 | 48 |
| 第5節 その他 | 49 |
| 1. 仮設及び切り回し工事 | 49 |
| 2. 階段、手摺の更新工事 | 49 |
| 3. 機械室棟ドアの更新工事 | 49 |
| 4. 清掃工事、産業廃棄物等処分 | 49 |

《添付資料》

添付資料-1 計装リスト

添付資料-2 参考図

第1章 総則

第1節 適用範囲

本仕様書は、高吾北広域町村事務組合（以下「本組合」という）が発注する「高吾北衛生センター基幹的施設整備工事（以下「本工事」という）」に適用する。

第2節 計画概要

1. 一般概要

高吾北衛生センター（以下「本施設」という。）は、昭和39～40年度に建設された嫌気性消化処理方式のし尿処理施設であり、昭和41年10月より稼働を開始した。稼働開始当初の処理能力は36kL/日であったが、昭和50～51年度に47kL/日に増改造（11kL/日の増設及び高度処理設備の設置）を行い、現在に至っている。

本組合では、必要に応じて点検、整備を行うとともに、平成9年度、平成25～27年度には基幹的施設整備工事を実施し、施設の保全に努めているが、直近の基幹的施設整備工事において未整備であった設備の経年劣化や一部機器の損耗が進んでいる。

本組合では、本施設が地域のし尿及び生活排水処理の一端を担う施設として重要であり、施設の運転を継続する必要があるという認識のもと、本施設が将来にわたり良好な運転状態を維持するため、本施設の老朽箇所を更新・補修・整備する基幹的施設整備工事を計画した。

本工事は、本施設の所定の機能を満足し、かつ、経済的、合理的な整備手法により施設の延命化を目指すものとする。

2. 工事名

高吾北衛生センター基幹的施設整備工事

3. 処理能力（施設規模）

| | | | |
|--------|---|-------|-------------------------------|
| 47kL/日 | 〔 | し尿 | : 32kL/日 |
| | | 浄化槽汚泥 | : 15kL/日（農業集落排水施設汚泥 2kL/日を含む） |

4. 処理方式

・受入・前処理：受入 → 破碎 → 夾雑物除去 → 第1消化槽（投入）
└─→ 脱水処理
└─→ (脱水し渣) 場外搬出

・主処理：嫌気性消化 → 活性汚泥処理

・高度処理：加圧浮上処理 → 砂ろ過処理

・消毒・放流：消毒 → 放流

・汚泥処理：消化汚泥
余剰汚泥 → 濃縮
加圧(凝集)汚泥
└─┬─→ 脱水処理 ─┬─→ 焼却（休止）
└─┬─→ 場外搬出

・脱臭：（高濃度臭気）曝気槽吹込みによる生物脱臭後、
中・低濃度臭気処理と混合処理
（中・低濃度臭気）アルカリ・次亜塩洗淨 → 大気放散
（現在アルカリ注入休止）

5. 工事場所

高知県高岡郡越知町越知甲 41 番地

6. 放流先

柳瀬川

7. 工期

着工 令和 8年10月 1日

完成 令和10年 9月30日

※製品出荷遅延などによる工期延長は別途協議とする。

第3節 施設の概要

1. 全体計画

本工事の対象となる設備装置の更新、改修工事を行うものとし、所定の機能を果たすものとする。

また、工事期間中、本施設に搬入されるし尿・浄化槽汚泥及び防食工事の槽清掃に関する清掃残渣は、極力、施設内で処理することを原則とし、施設の稼働の妨げとならないよう施工を計画すること。それ以外の清掃残渣や撤去設備等の処分は、受注者の責任において行うこと。

2. 運転管理

処理の安定性、安全性を考慮し、改修工事期間中は施設の日常運転管理に配慮すること。

3. 安全衛生管理

運転管理における安全及び衛生に配慮した設備とすること。また、運転管理会社が安全かつ快適に作業できるよう配慮し、労働安全衛生法を遵守すること。尚、必要な箇所には危険防止対策を施し、必要に応じて覆いをする、または表示をし、通常の作業時に誤動作、危険のないよう処置すること。

第4節 設計施工方針

1. 適用範囲

本仕様書は、本工事の基本的内容について定めるものであり、採用する設備装置及び機器類は必要な能力と規模を有し、かつ管理的経費の節減を十分考慮すること。

尚、本仕様書に明記されていない事項や、槽内、既設機器撤去後等、本組合及び受注者とも事前に予測できない事項については協議の上決定する。

2. 疑義

受注者は、本仕様書に基づき実施設計を行うが、実施設計または工事施工中に不備や疑義が生じた場合は、本組合と十分協議の上、遺漏のないよう設計、工事を行うこと。

3. 変更

- (1) 実施設計は、本仕様書に基づいて設計すること。ただし、本仕様書の内容が現地に適合しないと判断される箇所がある場合は、本仕様書に示された基本的趣旨から逸脱しない限度において、本組合の承諾を受けて変更できるものとする。
- (2) 実施設計完了後に、設計図書に適合しない、または不適切な箇所が発見された場合には、本組合の承諾を受けて変更を行うこと。

4. 材料及び機器

- (1) 使用材料及び機器は、全てそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつ全て新品とし、日本産業規格（JIS）、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電機工業会規格（JEM）、日本電線工業会規格（JCS）、日本塗料工業会規格（JPMS）等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用すること。
但し、海外調達材料及び機器などを使用する場合は、原則として JIS 等の国内の諸基準や諸法令に適合するものとし、事前に本組合の承諾を受けること。
- (2) 使用する材料及び機器は全て最新のもので、部品調達が容易なものとするとともに、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分検討のうえ選定し、極力、メーカー統一に努めること。
- (3) 塩分、酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用する材料については、それぞれ耐塩、耐酸、耐アルカリ性を考慮した材料を使用すること。
- (4) 本工事に使用する機器のメーカーは、多数の経験を有し、技術的信頼度が高く、かつアフターサービスの行き届く会社を選定すること。また、既設からメーカーを変更する場合には、本組合の承諾を受けた上で使用すること。
- (5) 各装置に付属する機器（電気品、計装品）、機材については、専門性、特殊性を帯びるため、各メーカーの専門的見地、技術判断に基づき、受注者が責任を持って選定すること。
- (6) 本仕様書で材質を指定する主要部材質については、指定した材質あるいは同等以上の材質とすること。

5. 検査及び試験

本工事に使用する主要機器・材料の検査及び試験は、以下により行うこと。

1) 立会検査及び試験

指定主要機器・材料の検査及び試験は、本組合立会のもとで行うこと。ただし、本組合が特に認めた場合には、受注者が提示する検査（試験）成績書をもってこれに代えることができる。

2) 検査及び試験の方法

検査及び試験は、あらかじめ本組合の承諾を受けた検査要領書に基づいて行うこと。

3) 検査及び試験の省略

公的、またはこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機材については、検査及び試験を省略することができる。

4) 経費の負担

工事に係る検査及び試験の手続きは、受注者において行い、これらに要する経費は受注者の負担とする。ただし、立会検査及び試験における本組合立会経費は本組合の負担とする。

第5節 試運転及び運転指導

1. 試運転

- (1) 本仕様書における試運転とは、本工事において現状と異なる運転方法となる機器等の取付、電気・配管工事完了後（水処理に影響をきたさない箇所の施工は含まないものとする。）に行う空運転から実負荷運転、引渡しのための性能試験運転までとする。
- (2) 試運転は、工事期間内に行うものとし、試運転期間は実負荷運転における各設備の動作による性能が確認できるまでとする。
- (3) 試運転は、現場の状況等を勘案し、受注者が本組合とあらかじめ協議した上で作成した試運転実施要領書に基づいて行うこと。
- (4) 試運転期間中の各単位設備の動作確認及び連動運転の動作確認等については、状況確認記録を作成し、提出すること。
- (5) この期間に行われる調整及び点検には、原則として本組合の立会を要するものとし、発見された本工事に係る補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を本組合に報告すること。尚、補修に際しては、補修着手前に補修実施要領書を作成し、本組合の承諾を受けること。
- (6) 受注者は、試運転期間中に必要に応じて運転員を配置すること。

2. 運転指導

- (1) 受注者は、本組合の運転担当者に対し、本施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱いについて、教育指導計画書に基づき、必要にして十分な教育と指導を行うこと。
尚、教育指導計画書等はあらかじめ受注者が作成し、本組合の承諾を受けること。
- (2) 運転指導期間は、試運転期間内に行うことを原則とするが、この期間外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、または教育指導を行うことがより効果的と判断される場合には、本組合と協議の上実施すること。
- (3) 運転指導は本工事に関連する設備等を対象とし、本工事に関連しない設備については、原則として運転指導の対象外とする。

3. 経費分担

工事期間中の経費の分担は以下のとおりとする。

- (1) 本工事に要する用水・工事用電力の費用は、原則、受注者の負担とする。但し、用水については、本組合が承諾した場合に限り、本施設の運転・操業に支障が無い範囲で、本施設用水を使用することができるものとする。
- (2) 現場事務所における用水、電力等の費用は、全て受注者の負担とする。
- (3) 工事期間中における本施設の通常運転に要する電気、薬品、水道水、その他の消耗品及びその他、通常運転に係る費用、脱水し渣・脱水汚泥の搬出処分費、本施設運転担当者の人件費は本組合の負担とする。
- (4) 試運転期間中のし尿等の搬入、電力、薬品、水道等の費用、脱水し渣・脱水汚泥の搬出処分費、本施設運転担当者の人件費については本組合の負担とする。運転指導員の人件費については受注者の負担とする。
- (5) 資機材等一次仮置場、工事用車両の駐車場、現場事務所設置における工事用地の貸与については本組合と受注者の協議の上実施する。原則として、本施設の運転に支障が出ると本組合が判断した場合は、受注者にて用地を確保すること。
- (6) 上記に記載のない経費は本組合と協議の上、決定する。

第6節 性能保証

性能保証事項については、本工事完了前に行う性能試験に基づいて確認すること。ただし、性能保証値に関しては各処理工程の設備が設計計算書通りに運転されていることを前提とする。その際の性能保証事項、性能試験の条件等は次に示すとおりとする。

1. 性能保証事項

(1) 処理能力

第2章 第1節による。

(2) 放流水の水質等

第2章 第4節1による。

(3) し渣、汚泥等の性状

第2章 第4節2による。

(4) 緊急作動試験

機器故障など本施設の運転時に予想される重大事故について緊急作動試験を行い、本施設の機能の安全を確認すること。

2. 性能試験

1) 性能試験条件

(1) 性能試験は、累計3日以上定格運転（搬入物全量処理運転）を行った後に行う。

性能試験実施回数は1回とし、定格運転条件のもとで実施すること。

尚、止むを得ず性能試験期間中の搬入量が定格処理量に満たない場合は、その時の処理量をもって試験を行い、その試験条件及び結果によって性能を判断する。

(2) 性能試験時における装置の始動、停止などの運転はできる限り本組合において実施するが、機器調整、試料の採取、計測、記録、その他の事項については本組合の立会のうえ受注者が実施すること。

(3) 受注者は、試験項目及び試験条件に従って試験の内容、運転計画などを明記した試験要領書を作成し、試験実施前に本組合の承諾を受けること。

(4) 性能保証事項における各項目の試験方法は、関係法令及び規格等に準拠して行うこと。但し、該当する試験方法がない場合は、最も適切な試験方法を提案し、本組合の承諾を受けた上で実施すること。

(5) 性能保証事項における各項目の試験（測定、分析）は、公的機関もしくはそれに準ずる機関が実施することとし、実施機関の概要を性能試験要領書に記載すること。

(6) 性能試験において、所定の性能が得られなかった場合は、受注者の責において原因の調査を実施し、その原因が本工事によるものであった場合には、改善・補修要領書を本組合に提出し、承諾を受けて受注者の責任において改善・補修すること。また、改善・補修の処置が完了した後、再度、性能試験を実施し、所定の性能が得られていることを確認すること。この再度の性能試験に要する費用は、受注者の負担とする。

2) 性能試験報告書

性能試験の各項目について、試験条件及び試験結果等をまとめた報告書を作成し、本組合に提出すること。

第7節 契約不適合責任

本工事は性能発注（設計施工契約）方式を採用しているため、受注者は設計内容、施工性能及び機能等に関して契約の内容に適合しない状態（以下「契約不適合」という。）を是正する責任を負う。

契約不適合の是正等に関しては、契約不適合に係る請求等が可能な期間（以下「契約不適合責任期間」という。）を定め、この期間内に性能、機能等に関して疑義が生じた場合、本組合は受注者に対し、契約不適合の是正を要求することができるものとする。

1. 契約不適合責任

1) 設計の契約不適合責任

(1) 設計の契約不適合責任期間は、引渡後2年間とする。

この期間内に発生した設計の契約不適合は、設計図書に記載した施設の性能及び機能に対して、受注者の責任において是正するものとする。尚、設計図書とは、本章第9節に規定する実施設計図書、施工承諾申請図書、完成図書に発注仕様書を加えたものとし、施設の性能とは本章第6節に規定する性能保証事項とする。

2) 施工の契約不適合責任

第3章処理設備仕様の凡例区分より

(1) 改造・更新・新設関係の契約不適合責任期間は、引渡後2年間とする。

(2) 整備の契約不適合責任期間は、引渡後2年間とする。

2. 契約不適合検査

(1) 本組合は、施設の性能、機能等に疑義が生じた場合は、受注者が同意した場合に限り、検査（以下「契約不適合検査」という）を行わせることができるものとする。

(2) 受注者は本組合と協議の上、検査を実施しその結果を報告すること。

(3) 契約不適合検査にかかる費用のうち、本施設の通常運転に係る経費は本組合の負担とし、それ以外の経費は受注者の負担とする。

(4) 契約不適合検査による契約不適合の判定は、契約不適合確認要領書により行うものとする。受注者は、あらかじめ契約不適合確認要領書を本組合に提出し、承諾を受けること。

(5) 契約不適合検査の結果、契約不適合と認められた部分については、受注者の責任において是正、補修すること。

3. 契約不適合確認の基準

契約不適合となる案件の基本的な考え方は、以下のとおりとする。

① 運転上支障がある事態が発生した場合

② 構造上・施工上の欠陥が発見された場合

③ 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり等が発生し、著しく機能が損なわれた場合

④ 性能保証事項の性能未達が認められた場合

4. 契約不適合の是正、補修

1) 契約不適合責任

契約不適合責任期間中に生じた契約不適合は、受注者が無償で是正・補修すること。
是正・補修に当たっては、是正・補修要領書を本組合に提出し、承諾を受けること。

2) 契約不適合判定に要する経費

契約不適合責任期間中の契約不適合判定に要する経費は本組合と協議の上、決定する。

第8節 工事範囲

本工事で定める工事の範囲は次のとおりとする。尚、既設機器で撤去、更新、整備等を行うものは、現場調査の上確認を行うこと。

また、機器周辺の付帯機器、点検歩廊や取合配管、配線等も必要な部分は撤去を行い、周辺スペースの確保に努めること。

1. 本工事

1) 機器設備等更新工事

- (1) 受入・貯留設備
- (2) 嫌気性消化処理設備
- (3) 活性汚泥法処理設備
- (4) 高度処理設備
- (5) 消毒・放流設備
- (6) 汚泥処理設備
- (7) 脱臭設備
- (8) 取排水設備
- (9) 薬品類注入設備
- (10) 配管ダクト設備

2) 電気・計装設備工事

- (1) 動力設備盤、現場操作盤
- (2) 計装機器
- (3) 監視制御設備
- (4) 配線工事

3) 土木・建築設備工事

4) その他工事

- (1) 仮設及び切り回し工事
- (2) 階段、手摺の更新工事
- (3) 機械室棟ドアの更新工事
- (4) 清掃工事、産業廃棄物等処分※

※産業廃棄物等のうち一般廃棄物の排出事業者は、本組合とする。

2. 運転調整等

本工事に伴う、新設機器及び調整が必要な関連機器の運転調整を行うこと。

第9節 提出図書

以下に記載する図書を適切な時期に提出するものとする。尚、提出物は、本工事に係る部分のみ提出すること。

1. 実施設計図書

契約後直ちに実施設計に着手し、実施設計図書として以下のものを3部提出すること。

- (1) 設計計算書
- (2) 設計仕様書
- (3) 図面類
 - ① 全体配置図
 - ② フローシート
 - ③ 水位高低図
 - ④ 機器配置図
 - ⑤ 配管ルート図
 - ⑥ 電気系統図
 - ⑦ 水槽防食工事範囲図
- (4) 主要機器組立図
- (5) 工事工程表

2. 施工承諾申請図書

工事施工に際し、受注者は実施設計に基づき工事を行うこと。事前に施工承諾申請図書により本組合の承諾を得てから着工すること。施工承諾申請図書として、以下のものを3部提出（1部は承諾後返却）すること。

- (1) 施工計画書（安全計画、仮設計画を含む）
- (2) 施工体制台帳
- (3) 設備・機器詳細図（構造図、断面図、組立図、主要部品図、付属品図）
- (4) 施工要領書（搬入要領書、据付要領書含む）
- (5) 検査試験要領書
- (6) 主要計算書、検討書
- (7) 工事工程表（週間予定、週間実施、月間予定等）

3. 完成図書

工事竣工に際して、完成図書として以下のものを3部提出すること。

- (1) 完成図書目録
- (2) 確定仕様書
- (3) 設計計算書
- (4) 竣工図
- (5) 取扱説明書
- (6) 機器台帳
- (7) 数量計算書
- (8) 工事費内訳書
- (9) 試運転報告書
- (10) 単体機器試験成績書
- (11) 引渡性能試験報告書
- (12) 工事写真、完成写真
- (13) 関係官庁への許認可書類等
- (14) 上記に関する電子データ（PDF形式、DVD-Rにて提出）

第10節 正式引渡し

工事の竣工後、正式引渡しを行うこと。

工事完了後、正式引渡し前に使用する機器は部分引渡しを行い、個別に検査を実施する。それに合格したものは、その時点で引渡しは完了したものとする。

工事竣工とは、本章第8節に記載された工事範囲の工事を全て完了し、同第6節による性能試験により所定の性能が確認され、同第9節の完成図書が提出された後、本組合による完成検査に合格した時点とする。

第11節 その他

1. 関係法令の遵守

本工事の設計施工に当たっては、次の関係法令等を遵守すること。

- (1) 労働安全衛生法（政令、規則を含む。以下同じ。）
- (2) 消防法
- (3) 建築基準法
- (4) 大気汚染防止法
- (5) 水質汚濁防止法
- (6) 騒音規制法
- (7) 悪臭防止法
- (8) 振動規制法
- (9) 水道法
- (10) 電気事業法
- (11) 日本産業規格（JIS）
- (12) 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
- (13) 日本電機工業会規格（JEM）
- (14) 電気用品安全法
- (15) 日本電線工業会規格（JCS）
- (16) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (17) 日本電気協会内線規程
- (18) 日本照明工業会規格（JLMA）
- (19) 四国電力電気需給約款
- (20) 日本塗料工業会規格（JPMS）
- (21) 計量法
- (22) 土木学会コンクリート標準示方書
- (23) 公共建築工事標準仕様書[建築工事編]、[電気設備工事編]、[機械設備工事編]
（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- (24) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律、同施行令、同施行規則及び関係法令、告示等
- (25) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- (26) 高知県環境基本条例、清流保全条例、公害防止条例及び関係例規
- (27) 本組合例規
- (28) 越知町例規
- (29) その他関係する法令、規則、規格、基準、規準等

2. 許認可申請

工事内容により関係官庁へ許可申請、報告、提出等の必要がある場合には、その手続きは受注者の経費負担により代行すること。また、必要な場合には本組合職員が同行する。いずれの場合においても官庁への提出書類は工事完成図書として提出すること。

3. 施工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守すること。

1) 労働災害の防止

工事の危険防止対策を十分行い、労働者への安全教育を徹底し、労働災害の発生がないように努めること。

2) 現場管理

資材置場、資材搬入路、仮設事務所等については、本組合と十分協議し、日常の運転管理上支障が生じないよう計画し、実施すること。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等のないよう事故防止に努めること。

3) 復旧

既存物等の損傷及び汚染防止に努め、万一、損傷や汚染が生じた場合は、受注者の負担で速やかに復旧すること。

4) 工事範囲

(1) 本工事は、本施設が日常処理を行うのと並行して作業することになるので、工事期間中は必要に応じて仮設切り回しを行う等、本施設の運転に支障がないよう施工手順及び施工方法を計画すること。また、工事期間中は、運転管理会社が「第2章第4節 施設の性能 1. 放流水の水質等 2) 放流水質」に示す水質（保証値）を維持することができるよう協力すること。

万が一、工事が原因となり、放流水質が保証値を超過した場合は、受注者の責任において保証値を満足させる措置をとること。

(2) 工事期間中は、周辺の土地利用者に配慮し、二次公害を防止するため、臭気の漏洩、著しい騒音、振動の発生を抑制する等の対策を講じること。

(3) 資材や工事用機材等の搬入に当たっては、安全に留意した計画とすること。

(4) 休日に工事を行う必要がある場合は、事前に本組合と協議し、承諾を受けること。

5) 工事用地

資機材等一次仮置場、工事用車両の駐車場（工事関係者の通勤車両を含む。）は、本組合と協議すること。

6) 現場代理人及び主任技術者

(1) 本工事の現場代理人及び主任技術者（または監理技術者）は、施設全体を十分把握でき、現地工事期間中専任可能な者とする。

(2) 現場代理人及び主任技術者が止むを得ない理由により交替する場合には、あらかじめ本組合の承諾を得ること。

(3) 主任技術者に必要な要件及び監理技術者の設置等については、建設業法（昭和24年5月24日 法律第100号）及び監理技術者制度運用マニュアル（平成16年3月1日 国総建第316号）に従うものとする。

7) 搬入路及び現場環境の保全

常に搬入道路及び工事現場の整理、整頓、清掃を励行し、工事中に発生する騒音、振動、粉じん等については、関係法規を遵守し、現場及び現場付近の保全に努めること。

8) 災害の防止

必要に応じ、仮囲い、照明、その他危険防止設備を施し、休日、昼夜を問わず本工事引渡し完了まであらゆる災害の防止に努めること。

9) 濁水防止

現場で濁水が発生した場合は、周辺の汚染防止に努めること。尚、排出先及び濁水処理の要否については事前に本組合及び関係機関と協議を行い、その承諾内容をもとに決定すること。

10) 工事月報の提出

現場代理人は、本工事の進捗状況、作業内容及び人数、搬入材料を記入した工事月報を毎月遅滞なく本組合に提出すること。

11) 工事打合せ

工事を円滑に進めるため、定期的に本組合の立会のもとに工事打合せを行うこと。
打合せ事項については、議事録を作成し、速やかに本組合に提出すること。

12) 工事写真の撮影

工事写真撮影に当たっては、工事看板を用いて、本組合が指定する箇所、または工事記録として当然残す必要があると思われる箇所を撮影すること。

特に、工事完了後において隠ぺいされる、または確認が困難な箇所や撤去機器、廃棄物の搬出等については重点的に撮影すること。

尚、工事着手前に現場周辺状況についても必要と思われる箇所や本工事の対象外であって不具合箇所等がある場合には、本組合の立会のもとに写真を撮影し、適宜報告書を提出すること。

また、工事検査の際には、工事写真集として、その他必要書類と併せて速やかに本組合に提出すること。

13) 保証（補償）

工事施工方法により、近隣住民及び道路構造物等第三者に支障をきたすことのないよう（特に機器搬入・搬出時）に工事を行うこと。

工事中の施工方法等の不備による事故、発生災害（大気、水質、騒音、振動、悪臭の発生を含む）についての責任は受注者に帰するものとし、受注者の責任において、一切の処置、解決を図ること。ただし、自然災害など本組合及び受注者が予測できない理由による場合、また、本組合及び運転管理会社の誤操作に起因するものはその限りではない。

14) 工事用役務

① 工事用電力

本工事に要する工事用電力（仮設事務所で使用する電力を含む）は、受注者で用意すること。

② 工事用水

本施設運転（試運転を含む）に必要な水は本組合が提供する。これ以外に工事で使用する用水は、受注者で用意すること。

③ 薬品類

本施設運転（試運転を含む）に必要な薬品類は、本組合が提供する。

④ その他必要な設備等

全て受注者がこれを用意・実施し、これらに要する費用並びに使用料金は全て受注者の負担とする。

15) 保険

受注者は、本工事に際して火災保険等の工事保険に加入すること。また、加入した保険証書の写しを本組合に提出すること。

16) 諸調査

本工事に際しては、問題が生じないように現地調査を十分行うこと。本工事に必要とされる諸調査は工事に含めるものとする。

但し、何らかの理由により、調査ができない事項に関しては、本組合と協議の上、対応方針を定めるものとする。

17) 工事カルテ作成・登録

受注者は、工事受注時、変更時、完成時の各時点において、国土交通省工事实績情報システム（CORINS）に登録する「工事カルテ」を作成し、本組合に提出すること。「工事カルテ」は、本組合の承諾を得た後に（財）日本建設情報総合センターに登録し、登録結果を本組合に報告すること。

18) 建設業退職金共済組合への加入

建設業退職金共済制度の対象となる労働者を使用する場合は、建設業退職金共済組合に加入し、当該労働者の共済手帳に証紙を貼り付けること。

第2章 計画に関する基本的事項

第1節 計画処理量

| | |
|-------|----------------|
| し尿 | 32 kL/日 (22.3) |
| 浄化槽汚泥 | 15 kL/日 (20.8) |
| 計 | 47 kL/日 (43.2) |

() は令和5年度平均

第2節 搬入時間、運転時間

1. 搬入時間

平日(月曜日～金曜日) 8時30分～17時00分

土曜日、日曜日、祝祭日、年末年始の搬入は原則ないものとする。

2. 各設備運転時間

| | | | |
|------------|-------|---|----------|
| ①受入・貯留設備 | 5 日/週 | 、 | 6 時間/日 |
| ②嫌気性消化処理設備 | 7 日/週 | 、 | 24 時間/日 |
| ③二次処理設備 | 7 日/週 | 、 | 24 時間/日 |
| ④高度処理設備 | 7 日/週 | 、 | 24 時間/日 |
| ⑤取排水設備 | 7 日/週 | 、 | 24 時間/日 |
| ⑥脱臭設備 | 7 日/週 | 、 | 24 時間/日 |
| ⑦汚泥・脱水処理設備 | 5 日/週 | 、 | 4.5 時間/日 |
| ⑧焼却設備 | 休止中 | | |

上記、各設備の運転時間は、し尿および浄化槽汚泥を主処理設備に投入して処理する時間とし、薬品の溶解、昇温操作などの準備時間と洗浄操作等の処理終了後から機器を停止するまでの作業時間は含まない。

3. 搬入し尿等の性状

搬入し尿等（し尿及び浄化槽汚泥（農業集落排水施設汚泥を含む））は表 2-2-1 に示すとおりとする。尚、本工事において、新たに設計値を定める場合は、設計値に応じて設計計算を行い、プラント全体の処理性能に支障がない設計とすること。

表 2-2-1 搬入し尿等の性状

| 項目 | 単位 | 現設計値 | | | 令和 6 年度 精密機能検査時（参考） | | |
|-------------------|------|-------|--------|--------------|------------------------|--------|-------|
| | | 生し尿 | 浄化槽汚泥 | 除砂し尿 (混合) | 生し尿 | 浄化槽汚泥 | 投入し尿 |
| pH | - | 7.6 | 7.2 | — | 7.8 | 7.0 | 7.0 |
| BOD | mg/L | 7,300 | 5,400 | 6,140 | 2,860 | 3,080 | 2,830 |
| COD _{Mn} | mg/L | 4,500 | 5,000 | 4,160 | 3,800 | 8,450 | 2,190 |
| SS | mg/L | 8,300 | 12,000 | 6,990 | 5,520 | 13,600 | 3,480 |
| T-N | mg/L | 2,600 | 1,200 | 1,890 | 2,510 | 1,300 | 765 |
| T-P | mg/L | 310 | 190 | 230 | — | — | — |

現施設設計値：「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領（2006 改訂版（社）全国都市清掃会議）」を参考に設定。除砂し尿（混合）は計算値。

4. 希釈水、プロセス用水など

河川水

第3節 し渣・汚泥発生量

現在の本施設の計画処理量に対するし渣・汚泥発生量設計値は、以下のとおりとする。

尚、本工事において、新たに設計値を定める場合は、設計値に応じて設計計算を行い、プラント全体の処理性能に支障がない設計とすること。

1. し渣発生量

現在の本施設の計画処理量に対するし渣発生量設計値は、以下のとおりとする。

表 2-3-1 現在の本施設におけるし渣発生量設計値

| 項 目 | し渣発生量 |
|-------|-----------|
| し尿 | 8kg-ds/kL |
| 浄化槽汚泥 | 3kg-ds/kL |

2. 汚泥発生量

現在の本施設の計画処理量に対する汚泥発生量設計値は、以下のとおりとする。

表 2-3-2 現施設における汚泥発生量設計値

| 項 目 | 汚泥発生量 |
|------|-----------|
| 消化汚泥 | 5kg-ds/kL |
| 余剰汚泥 | 3kg-ds/kL |
| 凝集汚泥 | 2kg-ds/kL |

第4節 施設の性能

1. 放流水の水質等

1) 放流量

940m³/日以下

2) 放流水質

放流水質の性能保障値は表 2-4-1 に示すとおりとする。

表 2-4-1 放流水性能保障値

| 項目 | 単位 | 性能保障値 | |
|--|--------|---------|--------|
| pH | - | 5.8~8.6 | |
| BOD | mg/L | 日間平均 | 15 以下 |
| COD _{Mn} | mg/L | 日間平均 | 20 以下 |
| SS | mg/L | 日間平均 | 15 以下 |
| NH ₄ -N+NO ₂ -N+NO ₃ -N | mg/L | | 100 以下 |
| 色度 | 度 | 日間平均 | 20 以下 |
| 大腸菌数 | CFU/mL | 日間平均 | 800 以下 |

3) 放流先

柳瀬川

2. し渣等の処理、処分方法と性状

1) 沈砂

沈砂は洗浄し、水切処理後、場外搬出処分とする。

2) し渣

含水率を 60%以下に脱水し、場外搬出処分とする。

3) 脱水ケーキ

含水率を概ね 80%以下に脱水し、場外搬出処分とする。

4) 脱水ろ液 SS 回収率

95%以上とする。

第3章 処理設備仕様

し尿等処理するために必要な設備装置は、既設利用または新設により整備するものとし、本章ではそれぞれの設備装置について、その整備区分を示す。

尚、設備装置名の後には【既設利用】、【更新】等、既設設備装置利用方法の別を表 3-1-1 に準じて示す。また、改造する場合は改造の趣旨を示すとともに、利用する旧設備装置名を示す。

表 3-1-1 本仕様書の凡例区分名称と対応する工事内容

| 凡例区分 | 工事内容 |
|--------|-----------------------------------|
| 【既設利用】 | 既設設備装置をそのまま使用する。（名称のみ変更する場合を含む。） |
| 【整備】 | 既設設備装置を改修、補修、移設等行い同じ用途で使用する。 |
| 【改造】 | 既設設備装置を改造、移設等行い他の用途で使用する。 |
| 【更新】 | 既設設備装置を同じ用途で使用するものに更新する。（移設更新含む。） |
| 【新設】 | 既設設備装置に無いものを本工事において新たに設置する。 |
| 【撤去】 | 既設設備装置で不要となるものを撤去する。 |

第1節 各設備共通仕様

1. 一般事項

- (1) 各機器設置場所は、メンテナンススペース、機器搬入出入口を考慮し決定すること。
- (2) 機器の周辺には既設機器にも配慮した十分なメンテナンススペース及び高さを確保し、保守・点検が安全かつ効率的に行えるよう配慮すること。
- (3) 既設機器等のメンテナンス、日常作業動線に支障がない配置プランを行うこと。また、周辺のメンテナンススペースが確保できない場所にあつては、作業可能なスペースまでの搬出を考慮すること。
- (4) 駆動部分、回転部分等の危険箇所にはカバー等を設け、作業の安全保持を考慮するとともにPL法に準じた表示を行うこと。
- (5) 危険性のある薬品貯槽、各薬品等注入口等には、危険表示及び安全標識を設けること。
- (6) 機器類の選定は、信頼性、維持管理性、汎用性を考慮して行うものとし、市場動向により生産中止が懸念される部品の使用は極力避けること。
- (7) 更新機器類の基礎ボルト・ナットは、原則既設利用とし、新設機器類の基礎ボルト・ナットは、設置場所の腐食環境に応じた耐食性の材料とすること。
- (8) 増設する全ての機器・盤等の基礎は、既設に準じた構造とすること。但し、構造上問題がある場合は、既設を含め、必要な対策を施すこと。
- (9) 各種材料は、原則、既設に準じたものを採用すること。
- (10) 施工にあたっては、建築設備を含む既存設備に損傷のないようにするとともに、作業上、干渉が考えられる設備に対しては、十分な養生を行い施工すること。
- (11) 本工事で設置する設備機器類は、既設位置を原則とする。
- (12) 機器及び資機材の搬入に当たっては、収集車両の通行に支障がないように行うことを原則とする。施設への進入道路については、必要に応じて誘導員を配置し、一般車両や収集車両との錯綜が生じないように配慮するとともに、事前に搬入計画を提出し、本組合と搬入日時の調整を行うこと。
- (13) 本仕様書に示す内容の変更は、原則として行わないものとする。ただし、本仕様書に示す要求性能を維持するために追加として実施する工事については、本組合の承諾を得て施工することができる。
- (14) 本工事において納入する各機器の予備品は、工事範囲外とする。
- (15) 本工事は原則として、し尿等の通常搬入及び運転処理を止めずに行うものとする。止むを得ず搬入または運転の停止が必要な場合は、事前に本組合と協議の上、期間を定めて停止する。
- (16) 本工事に関連する配管、ダクト、配線、保温、塗装等は準拠基準及び既設に準じて施工すること。また、機器の撤去、更新等で取合点が変更または不要となる場合は、再接続や仕舞い処理並びに養生を適切に行うこと。

2. ポンプ類

- (1) 機器、配管に使用する材質は、使用環境及び移送流体に適した耐食性、耐摩耗性に優れ、既設に準じた材料とすること。
- (2) 汚水・汚物ポンプの軸封はメカニカルシール方式を基本とするが、協議により変更が可能とする。
- (3) ポンプ吐出側（ダイヤフラム式ポンプを除く）には、流体性状に最適な材質・形式の圧力計（元弁及びドレン弁付）を1台につき1個設けること。尚、腐食性流体の圧力計は隔膜式とすること。

3. 機器類の塗装

- (1) 機器・配管等の塗装仕様は、既設に準じることを原則とする。また、施工に当たっては、本組合の承諾を得ることとする。

第2節 機器設備等更新工事

対象となる機器類について【整備】、【改造】、【更新】、【新設】を行う。尚、仕様等については既設と原則同仕様とすること。

1. 受入・貯留設備

1-1 受入口【既設利用】

- (1)形式 : 負圧式
- (2)数量 : (し尿用) 1基
(浄化槽汚泥用) 1基

1-2 し尿沈砂槽・し尿受入槽【既設利用】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2)数量 : 1槽
- (3)容量 : 沈砂槽 0.85m³
受入槽 37m³

1-3 浄化槽汚泥沈砂槽・浄化槽汚泥受入槽【既設利用】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2)数量 : 1槽
- (3)容量 : 沈砂槽 0.3m³
受入槽 30m³

1-4 真空除砂装置【整備】

1-4-1 除砂タンク

- (1)形式 : 円筒型
- (2)数量 : 1基
- (3)その他 : ①配管・弁類一部更新あり

1-4-2 真空ポンプ

- (1)形式 : 真空水封式
- (2)数量 : 1台

1-5 破碎装置【更新】

- (1)形式 : 槽外型破碎ポンプ
- (2)数量 : 2台
- (3)設計条件 : ①仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (5)その他 : ①基礎、周辺配管等は原則既設利用とする。

1-6 浄化槽汚泥受入槽移送ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : 水中汚水汚物ポンプ
- (2)数量 : 2台

1-7 前処理設備

1-7-1 計量槽【更新】

- (1)形式 : 鋼板製溶接造
- (2)数量 : 一式
- (3)設計条件 : ①仕様等は既設に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (5)その他 : ①夾雑物除去装置の配置に合わせて架台、点検歩廊を更新すること。

1-7-2 夾雑物除去装置【更新】

- (1)形式 : ドラムスクリーン
- (2)数量 : 1台
- (3)設計条件 : ①目幅は2mmとし、ろ液への夾雑物の混入が少ないものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (5)その他 : ①架台、点検歩廊を更新すること。

1-7-3 夾雑物除去装置用温水洗浄装置【新設】

1-7-3-1 温水洗浄タンク【新設】

- (1)形式 : 鋼板製角型
- (2)数量 : 1基
- (3)設計条件 : ①夾雑物除去装置の能力に応じたものとする。
②温水洗浄水には、水道水を用いるものとし、取合点はボイラ室周囲とすること。また、給水管は搬入車両動線に支障がない方法で配管すること。
- (4)施工内容 : ①本体を新設すること。

1-7-3-2 高圧洗浄ポンプ【更新】

- (1)形式 : 縦型渦巻ポンプ
- (2)数量 : 1台
- (3)設計条件 : 夾雑物除去装置及び温水洗浄装置の仕様に応じた形式、能力とすること。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (5)その他 : ①架台、点検歩廊を更新すること。

1-7-4 夾雑物脱水装置【更新】

- (1)形式 : スクリュープレス
- (2)数量 : 1台
- (3)設計条件 : ①夾雑物除去装置更新による夾雑物量増加に対応するため、本体の更新を行うこと。
②脱水し渣の含水率は60%以下とすること。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (5)その他 : ①架台、点検歩廊を更新すること。
②整備の場合は、塗装部の塗装を補修すること。

1-7-5 夾雑物脱水装置油圧ユニット【更新】

- (1)形式 : 油圧タンクポンプユニット
- (2)数量 : 1 台
- (3)設計条件 : ①夾雑物脱水装置本体に併せて油圧ユニットの更新を行うこと。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。

1-7-6No. 1 し渣コンベヤ【整備】

- (1)形式 : フライトコンベヤ
- (2)数量 : 1 台
- (3)施工内容 : ①フライトチェーン、軸受及び消耗部品を交換すること。
- (4)その他 : ①夾雑物除去装置等の更新に応じて、必要な改修を行うこと。

1-7-7 脱水し渣中間貯留ホッパ【既設利用】

- (1)形式 : 角型スクリー切出し形
- (2)数量 : 1 基

1-7-8No. 2 し渣コンベヤ【整備】

- (1)形式 : スクリーコンベヤ
- (2)数量 : 1 台
- (3)施工内容 : ①軸受及び消耗部品を交換すること。
- (4)その他 : ①夾雑物除去装置等の更新に応じて、必要な改修を行うこと。

1-8 貯留槽【既設利用】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2)数量 : 1 槽
- (3)容量 : 75m³

1-9 投入ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : 水中汚水汚物ポンプ
- (2)数量 : 2 台

1-10 管理棟排水槽【既設利用】

- (1)形式 : FRP
- (2)数量 : 1 槽

1-11 管理棟排水ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : 水中汚水汚物ポンプ
- (2)数量 : 2 台

2. 嫌気性消化処理設備

2-1 第1消化槽【整備】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2)数量 : 1槽
- (3)容量 : 630m³
- (4)施工内容 : ①安全弁を更新すること。
- (5)その他 : ①その他は原則既設利用とする。

2-2 第2消化槽【整備】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2)数量 : 1槽
- (3)容量 : 630m³
- (4)施工内容 : ①安全弁を更新すること。
②安全弁座周辺の塗装を補修すること。
- (5)その他 : ①その他は原則既設利用とする。

2-3 ガス攪拌ブロウ【更新】

- (1)形式 : ルーツブロウ
- (2)数量 : 2台
- (3)施工内容 : ①本体を更新すること。
②弁類及びフレキシブルジョイントの更新を行う。
③必要な配管の更新を行う。
- (4)その他 : ①メタンガスの吸気圧送が可能なこと。
②接ガス部は消化ガスに対して耐食性を有すること。
③弁類及びフレキシブルジョイントは、対候性を有すること。

2-4 攪拌ブロウ用ガスフィルタ【整備】

- (1)形式 : 気液対向流接触型
- (2)数量 : 1基
- (3)施工内容 : ①本体塗装を補修すること。
②フレームアレスタ (80A) を更新すること。
- (4)その他 : ①その他は原則既設利用とする。

2-5 ガス脱硫塔【更新】

- (1)形式 : 円筒型
- (2)数量 : 2基
- (3)材質 : PVC
- (4)設計条件 : ①仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (5)施工内容 : ①本体を更新すること。
②本体更新に合わせて、周辺バルブ(合計8ヶ(入口、出口、バイパス、ドレン))、及びバルブまでの配管も更新範囲すること。
- (6)その他 : ①その他は既設利用とする。

2-6 ガスタンク【整備】

- (1)形式 : 円型水封形
- (2)数量 : 1 基
- (3)施工内容 : ①本体鋼材の内外面の塗装補修、及び手摺・タラップの劣化部を補修すること。
- (4)その他 : ①本体その他は既設利用とする。

2-7 重油タンク【更新（設置場所変更あり）】

- (1)形式 : 地上型
- (2)数量 : 1 基
- (3)材質 : SS400+外面塗装
- (4)容量 : 5m³ (既設 10m³)
- (5)設計条件 : ①現状の運転に合わせた容量とすること。
- (6)施工内容 : ①本体を更新すること。
②防油堤を設置すること。防油堤の新設予定位置は投入室棟西側とし、施工範囲に地下構造物等は無いためとするが、施工時には調査を行うこと。
また、搬入車両動線に支障がないものとする。
- (7)その他 : ①消防法に対応した形式、仕様とし、更新及び既設撤去に関する手続きを行うこと。
②既設重油タンクは、内部清掃後撤去すること。
③既設防油堤壁及び不要となる重油ポンプ、既設配管（埋設配管含む）を撤去すること。
④既設防油堤床版は残置し、既設タンク架台は撤去後表面をモルタルで均すこと。
⑤既設グリストラップは、清掃後モルタル詰めとすること。
⑥ボイラ用重油サービスタンクの発錆部について、塗装を補修すること。

2-8 ボイラ用重油移送ポンプ【更新（設置場所変更あり）】

- (1)形式 : ギヤポンプ
- (2)数量 : 2 台
- (3)設計条件 : ①仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新するとともに、更新重油タンクに合わせて設置場所を変更すること。
②操作盤を新設すること。
③本体設置場所の変更に合わせて、周囲配管を新設すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とすること。

2-9 加温用ボイラ【既設利用】

- (1)形式 : 円筒ボイラ
- (2)数量 : ガス用 1 基
重油用 1 基

2-10 調整槽【整備】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2)数量 : 1 槽
- (3)容量 : 70.5m³
- (4)施工内容 : ①槽内の防食塗装を更新すること（仕様等は本章第 4 節 土木・建築設備 2-1 防食塗装補修の対象水槽及び仕様による。）。
②脱離液ポンプ入口の埋込管を更新すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とする。

2-11 脱離液ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : 軸ネジ式定量ポンプ
- (2)数量 : 2 台

3. 活性汚泥法処理設備

3-1 曝気槽【整備】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2)数量 : 1 槽
- (3)容量 : 283m³
- (4)施工内容 : ①天井、及び壁の防食塗装を更新する（仕様等は本章第 4 節 土木・建築設備 2-1 防食塗装補修の対象水槽及び仕様による。）。
②臭気吸引用埋込管、及び散気装置用埋込管を更新すること。
③埋込管更新時には、周辺のコンクリートクラックを補修すること。
④曝気槽出口の越流配管を更新すること。
- (5)その他 : ①その他は原則既設利用とする。
②散気管を確認し、損傷があれば補修すること。

3-2 曝気ブロワ【一部更新】

- (1)形式 : ルーツブロワ
- (2)数量 : 3 台
- (3)施工内容 : ①曝気槽入口流量計の更新を行うこと。
- (4)その他 : ①本体その他は既設利用とする。

3-3 汚泥分離槽【整備】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2)数量 : 1 槽
- (3)容量 : 21.4m³
- (4)施工内容 : ①槽内の防食塗装を更新すること（仕様等は本章第 4 節 土木・建築設備 2-1 防食塗装補修の対象水槽及び仕様による。）。
②曝気槽～汚泥分離槽間の入口埋込管、及び汚泥分離槽～希釈槽間の出口埋込管を更新すること。
③希釈槽への越流トラフを更新すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とする。

3-4 返送汚泥ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : エアリフトポンプ
- (2)数量 : 1 台

3-5 返送汚泥計量槽【既設利用】

- (1)形式 : V ノッチタンク
- (2)数量 : 1 基

3-6 希釈槽【整備】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2)数量 : 1 槽
- (3)容量 : 14m³
- (4)施工内容 : ①槽内の防食塗装を更新すること（仕様等は本章第 4 節 土木・建築設備 2-1 防食塗装補修の対象水槽及び仕様による。）。
②希釈槽出口埋込管、及び希釈槽出口の越流配管を更新すること。

- (5)その他 : ①槽内配管、周辺配管等は原則既設利用とするが、支障がある場合は更新すること。

3-7 沈殿槽【既設利用】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造
(2)数量 : 1 槽
(3)水面積 : 27.4m²
(4)容量 : 84.6m³

3-8 沈殿槽汚泥掻寄機【既設利用】

- (1)形式 : スクレーパー式 (中心駆動)
(2)数量 : 1 基

3-9 排泥ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : 槽外型汚物ポンプ
(2)数量 : 1 台

4. 高度処理設備

4-1 凝集分離処理設備

4-1-1 凝集反応槽【既設利用】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2)数量 : 1 槽
- (3)容量 : 7.39m³

4-1-2 凝集混和槽攪拌機【既設利用】

- (1)形式 : プロペラ式
- (2)数量 : 1 台

4-1-3 加圧浮上槽【既設利用】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造
- (2)数量 : 1 槽
- (3)水面積 : 9.5m²
- (4)容量 : 19.2m³

4-1-4 加圧浮上槽汚泥掻寄機【既設利用】

- (1)形式 : スクレーパー式（中心駆動）
- (2)数量 : 1 基

4-1-5 スカンプット【既設利用】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造
- (2)数量 : 1 槽
- (3)容量 : 2.3m³

4-1-6 スカム移送ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : 水中汚水汚物ポンプ
- (2)数量 : 1 台

4-1-7 加圧エアータンク【整備】

- (1)形式 : 円筒型耐圧タンク
- (2)数量 : 1 基
- (3)主寸法 : φ560mm×H1.2m
- (4)施工内容 : ①本体内面、及び外面のケレン、塗装補修を行うこと。
②上部安全弁の更新を行うこと。
③ボルト類については、既設利用とし、塗装を補修すること。
- (5)その他 : ①圧力容器であるため、必要な申請資料を作成すること。
②本体及び周辺配管等は原則既設利用とすること。

4-1-8 加圧水用コンプレッサ【既設利用】

- (1)形式 : アンローダー式
- (2)数量 : 2 台

4-1-9 加圧水ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : 槽外型渦巻ポンプ
- (2)数量 : 2 台

4-2 ろ過処理設備

4-2-1 ろ過原水槽【既設利用】

- (1) 形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2) 数量 : 2 槽
- (3) 容量 : ろ過原水槽 11.2m³
ろ過原水槽(旧排水槽)39m³

4-2-2 砂ろ過原水ポンプ【既設利用】

- (1) 形式 : 槽外型渦巻ポンプ
- (2) 数量 : 2 台

4-2-3 砂ろ過装置【整備】

- (1) 形式 : 圧力式二層ろ過器
- (2) 数量 : 1 基
- (3) 主寸法 : φ 2200mm×H 2.9m
- (4) 施工内容 : ①本体内面、外面及び点検架台のケレン、塗装補修を行うこと。
②点検架台の歩廊部チェッカープレートを更新し、塗装すること。
③ろ過材、底部ストレーナを更新すること。
④砂ろ過装置の自動弁、面積式流量計を更新すること。
- (5) その他 : ①本体及び周辺配管等は原則既設利用とする。

4-2-4 逆洗水槽【既設利用】

- (1) 形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2) 数量 : 1 槽
- (3) 容量 : 41m³

4-2-5 逆洗ポンプ【既設利用】

- (1) 形式 : 槽外型渦巻ポンプ
- (2) 数量 : 1 台

4-2-6 計装用コンプレッサ【既設利用】

- (1) 形式 : 圧力開閉式
- (2) 数量 : 2 台

4-2-7 砂ろ過洗浄ブロワ【更新】

- (1) 形式 : ルーツブロワ
- (2) 数量 : 1 台
- (3) 設計条件 : ①仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4) 施工内容 : ①ブロワ本体、付属部品、消耗部品の更新を行うこと。
- (5) その他 : ①周辺配管等は原則既設利用とするが、必要に応じて周辺配管、弁類、ケーブル及び電線管類を更新すること。

4-2-8 逆洗排水調整槽【既設利用】

- (1) 形式 : 鉄筋コンクリート造
- (2) 数量 : 1 槽
- (3) 容量 : 34m³

4-2-9 逆洗排水調整槽返送ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : 軸ネジ式定量ポンプ
- (2)数量 : 2 台

5. 消毒・放流設備

5-1 滅菌槽【既設利用】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造
- (2)数量 : 1 槽
- (3)容量 : 9.8m³

5-2 排水槽【既設利用】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造
- (2)数量 : 1 槽

5-3 放流ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : 水中渦巻ポンプ
- (2)数量 : 2 台

6. 汚泥処理設備

6-1 汚泥濃縮設備

6-1-1 余剰汚泥濃縮槽【整備】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2)数量 : 1 槽
- (3)水面積 : 15m²
- (4)容量 : 18.3m³
- (5)施工内容 : ①槽内の防食塗装を更新すること（仕様等は本章第 4 節 土木・建築設備 2-1 防食塗装補修の対象水槽及び仕様による。）。
②余剰汚泥濃縮槽上澄液出口埋込管、及び余剰汚泥濃縮槽上澄液配管を更新すること。
③槽内余剰汚泥濃縮槽引抜配管を更新すること。
- (6)その他 : ①その他は既設利用とする。

6-2 汚泥脱水設備

6-2-1 余剰汚泥貯留槽【既設利用】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2)数量 : 1 槽
- (3)容量 : 24m³

6-2-2 余剰汚泥移送ポンプ【更新】

- (1)形式 : 水中汚水汚物ポンプ
- (2)数量 : 1 台
- (3)設計条件 : ①仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (5)その他 : ①その他は原則既設利用とする。

6-2-3 汚泥サービスタンク【既設利用】

- (1)形式 : 円筒型
- (2)数量 : 1 基

6-2-4 汚泥供給ポンプ【更新】

- (1)形式 : 軸ネジ式定量ポンプ
- (2)数量 : 1 台
- (3)設計条件 : ①現在の運転時間、汚泥発生量に合わせた能力とすること。
②仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とする。

6-2-5 汚泥凝集混和槽【一部整備】

6-2-5-1 第 1 反応槽【既設利用】

- (1)形式 : 角型
- (2)数量 : 1 基

6-2-5-2 第 1 反応槽攪拌機【整備】

- (1)形式 : プロペラ式
- (2)数量 : 1 台
- (3)施工内容 : ①消耗部品の更新を行うこと。
- (4)その他 : ①その他は既設利用とすること。

6-2-5-3 第 2 反応槽【既設利用】

- (1)形式 : 角型
- (2)数量 : 1 基

6-2-5-4 第 2 反応槽攪拌機【整備】

- (1)形式 : パドル式
- (2)数量 : 1 台
- (3)設計条件 : ①仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①第 2 反応槽攪拌機用減速機を更新すること。
- (5)その他 : ①本体、攪拌機羽根、その他は既設利用とする。

6-2-6 汚泥脱水機【整備】

- (1)形式 : ベルトプレス式脱水機
- (2)数量 : 1 基
- (3)施工内容 : ①ろ布、及び消耗部品の更新を行うこと。
- (4)その他 : ①その他は既設利用とする。

6-2-7 ろ布洗浄水ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : 自吸式多段ポンプ
- (2)数量 : 1 台
- (3)その他 : 複式ストレーナについても既設利用とする。

6-2-8 洗浄ポンプ【整備】

- (1)形式 : 槽外横型渦巻ポンプ
- (2)数量 : 1 台
- (3)施工内容 : ①消耗部品の更新を行うこと。
- (4)その他 : ①その他は既設利用とする。

6-2-9 脱水汚泥コンベヤ【整備】

- (1)形式 : スクリューコンベヤ
- (2)数量 : 1 台
- (3)施工内容 : ①消耗部品の更新を行うこと。
- (4)その他 : ①その他は既設利用とする。

6-2-10 脱水汚泥ホッパ【既設利用】

- (1)形式 : エアシリンダー式底開ホッパ
- (2)数量 : 1 基

6-2-11 脱水汚泥ホッパ用コンプレッサ【整備】

- (1)形式 : 圧力開閉式
- (2)数量 : 1 台
- (3)施工内容 : ①消耗部品を更新すること。
- (4)その他 : ①その他は既設利用とする。

6-2-12 ろ液貯槽【既設利用】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造・水密密閉構造
- (2)数量 : 1 槽
- (3)容量 : 15m³

6-2-13 ろ液移送ポンプ【更新】

- (1)形式 : 水中汚水汚物ポンプ
- (2)数量 : 1 台
- (3)設計条件 : ①仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とする。

6-2-14 調整用水槽【既設利用】

- (1)形式 : 鉄筋コンクリート造
- (2)数量 : 2 槽
- (3)容量 : 150m³(2 槽合計 300 m³)

6-2-15 調整用水槽移送ポンプ【更新】

- (1)形式 : 水中汚水汚物ポンプ
- (2)数量 : 1 台
- (3)設計条件 : ①仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
②チャッキ弁その他必要な配管を更新すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とする。

7. 焼却設備

現在と同様に休止とする。

8. 脱臭設備

8-1 高濃度臭気処理設備

「3-1 曝気槽」及び「3-2 曝気ブロワ」にて対応する。

8-2 中低濃度臭気処理設備

8-2-1 脱臭ファン【更新】

- (1)形式 : ターボ型ファン
- (2)数量 : 1 台
- (3)設計条件 : ①仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
②必要に応じてフレキシブルダクトを更新すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とする。

8-2-2 脱臭塔【整備】

- (1)形式 : スクラバ式脱臭塔
- (2)数量 : 1 基
- (3)施工内容 : ①本体の外表面塗装補修を行うこと。
②点検架台穴あき部へ当て板補修またはチェッカープレートの交換及び塗装を行うこと。
③充填材 (1.69m³) を更新するとともに、内部を清掃すること。
- (4)その他 : ①本体を含み、周辺配管等は原則既設利用とする。

8-2-3 脱臭循環ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : 耐食ポンプ
- (2)数量 : 2 台

8-3 脱臭廃液移送設備

8-3-1 脱臭廃液ピット【既設利用】

- (1)形式 : 角型
- (2)数量 : 1 基

8-3-2 脱臭廃液移送ポンプ【更新】

- (1)形式 : 耐食ポンプ
- (2)数量 : 1 台
- (3)設計条件 : ①仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とする。

9. 取排水設備

9-1 取水設備

9-1-1 取水ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : 水中渦巻ポンプ
- (2)数量 : 2 台

9-1-2 雑用水ポンプ【既設利用】

- (1)形式 : 槽外型渦巻ポンプ
- (2)数量 : 2 台

10. 薬品類注入設備

10-1 アルカリ注入設備

10-1-1 アルカリ貯槽【既設利用 現在休止中】

- (1)形式 : 円筒型
- (2)数量 : 1 基
- (3)容量 : 2m³

10-1-2 アルカリ注入ポンプ（苛性ソーダ注入ポンプ）【既設利用 現在ポンプ撤去】

- (1)形式 : ダイヤフラム式定量ポンプ
- (2)数量 : 2 台

10-2 消泡剤注入設備

10-2-1 消泡剤注入装置【既設利用】

- (1)形式 : 円筒型
- (2)数量 : 1 基
- (3)容量 : 1m³

10-3 無機凝集剤注入設備

10-3-1 硫酸バンド貯槽【既設利用】

- (1)形式 : 円筒型
- (2)数量 : 1 基
- (3)容量 : 10m³

10-3-2 無機凝集剤注入ポンプ（硫酸バンド注入ポンプ）【既設利用】

- (1)形式 : ダイヤフラム式定量ポンプ
- (2)数量 : 2 台

10-4 高分子凝集剤（アニオン）注入設備

10-4-1 高分子凝集剤貯留槽（アニオン）【既設利用】

- (1)形式 : 円筒型
- (2)数量 : 1 基
- (3)容量 : ホッパ部 30L
貯留部 2m³
- (4)その他 : 高分子凝集剤（アニオン）貯留槽攪拌機についても既設利用とする。

10-4-2 高分子凝集剤注入ポンプ（アニオン）【既設利用】

- (1)形式 : ダイヤフラム式定量ポンプ
- (2)数量 : 2 台

10-5 高分子凝集剤（カチオン）注入設備

10-5-1 高分子凝集剤貯留槽（カチオン）【既設利用】

- (1)形式 : 円筒型
- (2)数量 : 1 基
- (3)容量 : ホッパ部 30L
貯留部 0.75m³
- (4)その他 : 高分子凝集剤（カチオン）貯留槽攪拌機についても既設利用とする。

10-5-2 高分子凝集剤注入ポンプ（カチオン）【既設利用】

- (1)形式 : ダイヤフラム式定量ポンプ
- (2)数量 : 1 台

10-6 脱水助剤注入設備

10-6-1 脱水助剤溶解槽（I 剤）【整備】

- (1)形式 : 円筒型
- (2)数量 : 1 基
- (3)容量 : ホッパ部 10L
貯留部 3.0m³
- (4)施工内容 : ①溶解槽の内部を清掃すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とする。

10-6-2 脱水助剤溶解槽（I 剤）攪拌機【整備】

- (1)形式 : プロペラ式
- (2)数量 : 1 台
- (3)施工内容 : ①消耗部品の交換を行うこと。
- (4)その他 : ①その他は既設利用とする。

10-6-3 脱水助剤注入ポンプ（Ⅰ剤）（脱水用凝集剤注入ポンプ（Ⅰ剤））【更新】

- (1)形式 : 軸ネジ式定量ポンプ
- (2)数量 : 1 台
- (3)設計条件 : ①運転時間、汚泥発生量に合わせた能力とする。
②仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とすること。

10-6-4 脱水助剤溶解槽（Ⅱ剤）（脱水用凝集剤貯槽（Ⅱ剤））【整備】

- (1)形式 : 円筒型
- (2)数量 : 1 基
- (3)容量 : ホッパ部 10L
貯留部 1.6m³
- (4)施工内容 : ①溶解槽の内部を清掃すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とすること。

10-6-5 脱水助剤溶解槽（Ⅱ剤）攪拌機【整備】

- (1)形式 : プロペラ式
- (2)数量 : 1 台
- (3)施工内容 : ①消耗部品の交換を行うこと。
- (4)その他 : ①その他は既設利用とすること。

10-6-6 脱水助剤注入ポンプ（Ⅱ剤）（脱水用凝集剤注入ポンプ（Ⅱ剤））【更新】

- (1)形式 : 軸ネジ式定量ポンプ
- (2)数量 : 1 台
- (3)設計条件 : ①運転時間、汚泥発生量に合わせた能力とする。
②仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とすること。

10-7 消毒剤・脱臭剤注入設備

10-7-1 消毒剤貯槽【更新】

- (1)形式 : 円筒型
- (2)数量 : 2 基
- (3)容量 : 0.2m³
- (4)設計条件 : ①仕様等は既設に準じたものとする。
- (5)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (6)その他 : ①その他は既設利用とすること。

10-7-2 消毒剤注入ポンプ【更新】

- (1)形式 : ダイアフラム式定量ポンプ
- (2)数量 : 2 台
- (3)設計条件 : ①仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とすること。

10-7-3 脱臭剤貯槽（次亜塩素酸ソーダ貯槽）【既設利用】

- (1)形式 : 円筒型
- (2)数量 : 1基
- (3)容量 : 2m³

10-7-4 次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ【更新】

- (1)形式 : ダイヤフラム式定量ポンプ
- (2)数量 : 2台
- (3)設計条件 : ①仕様等は既設機器に準じたものとする。
- (4)施工内容 : ①本体を更新すること。
- (5)その他 : ①その他は既設利用とする。

11. 配管ダクト設備

11-1 共通事項

配管設備等に使用する材質は、監督官庁または JIS 規格等の規定に適用し、且つ、移送流体に適した材質のものを使用すること。

- (1)配管の敷設は可能な限り集合させ、作業性、外観を考慮すること。
- (2)配管は分解、取り外しが可能なように、適所にフランジ等の継手を設けること。
- (3)ポンプ等の機器との接続に当たっては、保守・点検が容易な接続方法とすると共に必要に応じて防振継手を付設すること。
- (4)槽内及び腐食性を考慮すべき箇所、または点検・補修作業が困難な箇所は耐食性を考慮した材質とすること。
- (5)配管の支持・固定は、吊り金具、支持金具等を用いて適切な間隔で支持すること。また、支持金具は、管の伸縮、荷重に耐えうる十分な支持強度を有した構造とすること。但し、既設利用を基本とし、不足する支持金物を追加すること。
- (6)配管ダクト設備において、凍結及び結露する恐れがある箇所については、適切な仕様で凍結・防露工事を行うこと。
- (7)主要配管及び弁類は、以下の仕様を基本とする。

11-2 配管関係

11-2-1 し尿・汚水・汚泥系統

〔硬質塩ビ管、ステンレス鋼管、ポリエチレンライニング鋼管〕

11-2-2 給水系統

〔硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管、塩ビライニング鋼管等鋼管〕

11-2-3 排水系統

〔硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管、ポリエチレンライニング鋼管〕

11-2-4 薬品系統

〔硬質塩ビ管、ステンレス鋼管、塩ビライニング鋼管〕

11-2-5 空気系統

〔硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管、ステンレス鋼管等〕

11-2-6 臭気・換気系統

〔硬質塩ビ管、ダクト管〕

11-3 弁関係

主要弁は以下の使用を基本とする。

- (1) 原則として JIS10K、日本バルブ工業会、日本水道協会規格に準じた弁を使用すること。
- (2) 材質は、接続する配管材質と整合したものとし、耐食性を十分に考慮すること。
- (3) 形式は、移送流体の性状、取付け位置、閉塞防止ならびに整備性等を考慮し、適切なものとする。尚、砂等の噛込みが懸念される箇所は、ソフトシールタイプとすること。

11-4 主要配管工事

主要配管工事は、以下の箇所を行うとともに、運転上重要な配管・弁類であり、通常整備では補修が困難なものについては、本工事において更新または改修を考慮すること。

11-4-1 消化槽廻り配管工事

- (1) 攪拌ガス吹込み配管（ガス攪拌ブロワ出口のヘッダー管～第1消化槽入口弁間 80A 本体 FC/接ガス部 SUS）の更新、及び塗装を行うこと。なお、更新範囲には、ガス攪拌ブロワ出口のヘッダー管、及びヘッダー管サポートを含む。
- (2) 攪拌ガス吹込み配管第1消化槽入口弁（80A 本体 FC/接ガス部 SUS）の発錆部の塗装補修を行うこと。
- (3) 消化ガス取出し管第1消化槽出口弁（200A 本体 FC/接ガス部 SUS）フランジ部の塗装補修を行うこと。
- (4) 第1消化槽天端蒸気配管（40A SGP(黒)）フランジラッキング腐食部の更新を行うこと。
- (5) 第2消化槽脱離液配管の塗装補修を行うこと。
- (6) その他必要に応じて VP 管塗装劣化部の塗装補修、PVC 弁類の更新を行うこと。

11-4-2 重油配管工事

- (1) 重油移送配管（重油タンク～ボイラ用重油サービスタンク入口間 50～20A SGP(黒)）の新設、及び塗装を行うこと。

11-4-3 その他配管等工事

- (1) 真空除砂装置水抜き配管（真空除砂装置取合点～し尿沈砂槽取合点間 125A 透明塩ビ管）の更新を行うこと。
- (2) 真空除砂装置上部弁（50A 本体 FC/接液部 SUS）、洗浄水用自動弁（65A 本体 FC/接液部 SUS）、洗浄空気用自動弁（65A 本体 FC/接液部 SUS）、及び自動弁間の配管（65A SUS）等全弁類（対象は、水抜き配管用自動弁（125A、80A、65A×2 本体 FC/接液部 SUS）、水抜き配管洗浄用手動弁（25A×2 本体 SUS/接液部 SUS）、洗浄水用手動弁（25A×8 本体 SUS/接液部 SUS）、洗浄空気用手動弁（32A×4 本体 SUS/接液部 SUS）、真空計周囲弁（25A、15A 本体 SUS/接液部 SUS）、補給水槽入口・出口手動弁（15A×2 本体 SUS/接液部 SUS）、除砂タンク～真空ポンプ（50A 本体 FC/接液部 SUS））の更新を行うこと。
- (3) ガスタンク入口弁（65A 本体 FC/接ガス部 SUS）、出口弁（80A 本体 FC/接ガス部 SUS）及び頂部弁（50A）の更新を行うこと。
- (4) 投入室棟蒸気配管（80A SGP(黒)）エキスパンション発錆部の塗装補修を行うこと。
- (5) 曝気ブロワ(B,C)吸引弁（100A 本体 PVC/接ガス部 PVC）液漏れ跡の塗装補修を行うこと。

- (6) 曝気ブロワ吐出配管(150A SUS)のブロワ室外壁立上りエルボ溶接部を補修すること。
- (7) 二次処理水槽棟上部天端脱臭配管(φ200 VP)の塗装チョーキング箇所の塗装補修を行うこと。
- (8) 沈殿槽の汚泥引抜弁(100A 本体 FC/接液部 SUS)、及び加圧浮上槽の沈降汚泥引抜弁(100A 本体 FC/接液部 SUS)の更新を行うこと。更新に当たっては、水槽内液の引き抜き(調整用水槽への移送)及び埋設弁周辺の床掘・埋戻しを考慮すること。
- (9) 逆洗排水調整槽返送配管(φ65 VP)の塗装劣化部において、塗装補修を行うこと。
- (10) 脱臭循環ポンプ出口流量計を更新すること。
- (11) 脱臭用次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ周辺の弁(15A 本体 PVC/接液部 PVC)、ホース(φ12×φ18)及び脱臭塔注入点までの配管(15A HIVP 保温材を含む)の更新を行うこと。
- (12) 脱臭塔循環液配管(VP50、VP25)の塗装補修を行うこと。
- (13) 洗浄ポンプ配管サポートの塗装補修を行うこと。

第3節 電気・計装設備

本設備は、電気設備に関する技術基準を定める省令、内線規程、電気用品安全法、JIS、JEC、JEM、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）、その他の関係法規および電力会社の電気需給約款、ガイドライン等に従い、施設の機能を適正に発揮できるように配慮すること。

1. 設備及び工事概要

1) 機器設備等更新工事に必要な電気設備の改造、及び配線工事を行うこと。

2) 本施設で使用する電圧区分は以下の通りとする。

(1) 受電電圧 : 3相 6,600V 60Hz

(2) 二次側電圧 :

① プラント動力 3相 220V 60Hz

② 作業用電源 3相 220V 60Hz

単相 100V 60Hz

③ 建築付帯動力 単相 200V 60Hz

単相 100V 60Hz

④ 照明、コンセント 単相 100V 60Hz

⑤ 計装回路 単相 100V 60Hz

⑥ 操作・制御回路 単相 100V 60Hz

2. 高圧受変電設備

【既設利用】

(1) 形式 : キュービクル型

(2) 数量 : 1式

(3) その他 : 一次側ケーブル、PAS、その他部品等も含め、既設利用とする。

3. 動力制御盤、現場操作盤

【一部更新】

機器設備等更新工事に関連する以下の動力制御盤、現場操作盤を更新すること。

3-1 前処理設備制御盤【更新】

(1) 形式 : 屋内自立閉鎖形

(2) 数量 : 1面

(3) 設計条件 : 本工事で更新する夾雑物除去装置等に対応したものとすること。

(4) その他 : ①現状と同様の運転に対応すること。

3-2 砂ろ過塔制御盤【更新】

(1) 形式 : 屋内自立閉鎖形

(2) 数量 : 1面

(3) 設計条件 : 既設仕様に準じたものとすること。

(4) その他 : ①現状と同様の運転に対応すること。

3-3 脱臭設備制御盤【更新】

- (1)形式 : 屋内自立閉鎖形
- (2)数量 : 1面
- (3)設計条件 : 既設仕様に準じたものとする。
- (4)その他 : ①現状と同様の運転に対応すること。

3-4 手元操作盤【更新】

- (1)形式 : 屋内壁掛型、または屋内自立型（スタンション付）
- (2)数量 : 各1面
- (3)設計条件 : 本工事で更新する機器類等に準じたものとする。
- (4)更新機器 :
 - ・ 破砕装置操作盤
 - ・ 重油移送ポンプ操作盤
 - ・ 調整用水槽移送ポンプ操作盤
- (5)その他 : ①現状と同様の運転に対応すること。

3-5 作業用電源盤【更新】

- (1)形式 : 屋内壁掛型
- (2)数量 : 各1面
- (3)設計条件 : 既設仕様に準じたものとする。
- (4)更新機器 :
 - ・ 攪拌ブロワ室棟近傍 作業用電源盤
 - ・ 調整用水槽近傍 作業用電源盤
- (5)その他 : ①現状と同様の運転に対応すること。

3-6 その他、動力制御盤、現場操作盤【一部整備】

- (1)施工内容 : ①監視盤内 PLC、動力盤及び脱水設備動力制御盤内インバータを更新すること。
 - ②①及び更新分以外の制御盤は、原則、既設利用とする。
 - ③更新分以外の現場操作盤については、原則、既設利用とする。

4. 計装機器

【一部更新】

- (1)更新機器 : ①更新する計装機器については、添付資料-1に示すとおりとする。また、更新する機器の仕様は、原則、既設に準じたものとするが、本工事後の運転方法に照らして適切と考えられる形式に変更することは差し支えないものとする。

5. 照明設備

【一部更新】

- 前処理設備及び脱水設備周辺の照度確保を目的とし、照明器具を更新、追加すること。
その他は原則、既設利用とする。

6. 防災設備

【既設利用】

既設利用とする。

7. 弱電設備

【既設利用】

既設利用とする。

8. 監視制御設備

1) 監視盤【一部新設】

(1) 形式 : 自立閉鎖型

(2) 数量 : 1 式

(3) 施工内容 : 監視盤の警報発生時、警報発生を管理棟内にて確認出来るような設備を設置すること。

(4) その他 : ①監視盤は既設利用とする。

9. その他設備

既設利用とする。

10. 配線工事

本工事で新設・更新する機器、整備機器を含め、本施設内の全ての機器類に関し、必要な配線工事を行うこと。尚、以下に該当するものを除き、配線・電線管は新設とする。

- ・平成 25～27 年度の基幹的施設整備工事以降に布設した配線、電線管（当該工事時に布設した配線、電線管を含む）。
- ・プラント設備以外の配線、電線管
- ・敷地外の配線、電線管

※非常用配線としての活用を考慮し、既設の配線、及び電線管は、原則残置とする。

但し、新設配線の敷設に支障をきたすもの、機器類との接続部等は除く。

10-1 工事材料

新設配線の仕様等は下記のとおりとする。

(1) 動力ケーブル : 600V-EM-CE ケーブル、600V-EM-CET ケーブル

(2) 制御ケーブル : 600V-EM-CEE ケーブル、600V-EM-CEES ケーブル

(3) 計器ケーブル : 600V-EM-CEE ケーブル、600V-EM-CEES ケーブル

(4) 電線管 : HIVE 等耐候性、耐食性を有する材料

(5) プルボックス : PVC 製耐候性、耐食性を有する材料

(6) ケーブルラック : 耐候性、耐食性を有する材料とし、必要な強度を有する架台を設けること。

10-2 その他の留意事項

- (1) 接地極、接地線は既設流用とすること。
- (2) ダクト及びラック等の設置に際して壁の貫通箇所等が発生した場合には、貫通部の処理方法（特に防火区画となる場所等）を明確にし、詳細図を提出すること。
- (3) ダクト、ラック及び配管等のサポートを取る場合、水槽壁面への取り付けは極力避けるものとする。また、支持金具の端部にはエンドキャップ等の保護処理を施すこと。
- (4) 機器への接続は、圧着端子で取り付けるとともに、ビニル被覆プリカチューブ等で保護すること。
- (5) 電路の離隔距離は、「電気設備の技術基準の解釈（平成 25 年 3 月 14 日 20130215 商局第 4 号 改正後最新のもの）」に基づき施工すること。
- (6) ケーブル類には用途表示や行先表示、芯線にはワイヤーマーク・ネームプレートを付すこと。また、高圧ケーブルと低圧動力ケーブルの 14mm² 以上には、端末処理を行うこと。

第4節 土木・建築設備

土木・建築設備については、建築基準法、労働安全衛生法、消防法、日本建築学会基準、日本土木学会基準、下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル、各公共建築改修工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）等の関係諸基準に準拠すること。

1. 施工方法

- (1) 施工に際しては関連法令及び仕様書を遵守すること。
- (2) 工事の安全については、労働安全衛生法等を遵守し、安全柵、安全カバー等を設けるなど十分な対策を施し施工すること。

2. 施工範囲

2-1 防食塗装補修の対象水槽及び仕様

下表に示す水槽について、防食塗装を更新すること。

防食塗装に当たっては、各水槽の損傷、劣化具合に応じた断面補修、素地調整等を行うものとする。

防食仕様については、水槽の使用用途・腐食環境に応じて「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル 令和5年3月」に準じた仕様を適用すること。但し、耐有機酸性は要求性能に含めないものとする。

尚、鉄筋・躯体に補修が必要な場合には、本組合と協議の上、補修を行うこと。

表 3-4-1 防食塗装施工範囲及び仕様（案）

| 対象水槽名 | 施工範囲・仕様 | | |
|----------|---------|----|--------------|
| | 天井 | 壁 | 床 (ピット含む) |
| 調整槽* | C種 | C種 | C種 |
| 曝気槽 | C種 | C種 | — |
| 汚泥分離槽* | C種 | C種 | C種 |
| 希釈槽 | C種 | C種 | C種 |
| 余剰汚泥濃縮槽* | C種 | C種 | C種 |

※機能及び躯体強度に支障のないシンダーコンクリート部にも防食補修を施すこととするが、強度検査等の対象には含まないものとする。

第5節 その他

1. 仮設及び切り回し工事

本工事は、施設稼働中に施工するため、工事の進捗に伴い建築、電気、配管等の切り回し及び仮設に必要な仮設工事を行うこと。

本工事において既設機器の移動の必要が生じた場合は、本組合と協議し、承諾を得た上で処理水質に異常が生じないように移設または仮設切り回し等を実施すること。また、仮設工事期間中においても、施設の水質等の保証値を遵守すること。

なお、消化ガス（可燃性ガス）を貯留するガスタンク整備においては、ガスの漏洩及び爆発防止対策を講じること。

2. 階段、手摺の更新工事

2-1 二次処理水槽棟階段・手摺

二次処理水槽棟の調整槽上部～二次処理水槽棟 GL 間の手摺交換、及びろ過原水槽～二次処理水槽棟 GL 間の階段・手摺を交換すること。仕様等は、原則、既設に準じたものとする。

2-2 加圧浮上槽手摺

加圧浮上槽の手摺を更新するとともに、手摺基礎の損傷部を補修すること。

3. 機械室棟ドアの更新工事

3-1 機械室棟ブロワ室ドア

ブロワ室出入口ドア及び蝶番を更新すること。尚、新規ドア及び蝶番の形式は、当該建物の用途に適したものとし、耐候性を有するものとする。

4. 清掃工事、産業廃棄物等処分

4-1 内容物清掃等工事

1) 槽内清掃等工事

対象水槽の防食塗装に伴い、槽内清掃、及び底部堆積汚泥等の処分を行うものとする。

2) 清掃残渣等の処分

槽内清掃で発生する清掃残渣（引き抜いた汚泥を含む）は、本施設内で処理することを可とする。受注者は、清掃残渣の処理について、本施設の運転に支障がないよう施工を計画すること。

但し、本施設内で処理を行えない清掃残渣と底部堆積汚泥は、受注者の責任において、関連法に従い適切かつ合理的な方法により運搬・処分すること。

4-2 アスベスト含有調査等

1) アスベスト含有調査

受注者は、工事着工前に解体撤去対象物について、アスベスト含有の有無を調査し、大気汚染防止法及び石綿障害予防規則に則り、必要な報告を行うこと。

2) アスベスト含有建材対策工事

施工対象箇所にアスベスト含有が確認された場合は、石綿障害予防規則及び建築物等の解体等での作業における労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針等に従い、アスベスト除去工事を実施すること。

尚、アスベスト除去工事が必要となる場合は、本組合と協議して工事内容に追加することとする。

4-3 清掃工事

本工事により室内の仕上げ等が汚損した場合は、塗装の補修等を行うこと。尚、当該美装作業は契約不適合責任対象外であるが、不適切な施工による不具合が生じた場合には、受注者の責任において、復旧させること。

4-4 産業廃棄物等の処分

本工事で発生した産業廃棄物は、受注者の責任において関連法に基づき、適正に運搬・処分すること。

有価物処分を行う場合には、処分を証明するための伝票（計量表）を本組合に提出すること。

なお、実施設計において、産業廃棄物処分費は、品目ごとに計上することとし、有価物の売却益は工事費に含めることとする。また、原則として産業廃棄物等の数量の増減による設計変更はないものとする。