

倉浜衛生施設組合最終処分場
浸出水処理施設 基幹改良工事

発 注 仕 様 書

令和5年1月

沖縄県 倉浜衛生施設組合

《目 次》

第1章 総 則	1
第1節 計画概要	1
第2節 施設の概要	3
第3節 設計施工方針	9
第4節 試運転及び運転指導	12
第5節 性能保証	13
第6節 契約不適合責任	14
第7節 工事範囲	16
第8節 提出図書	17
第9節 正式引渡し	19
第10節 その他	20
第2章 計画に関する基本的事項	21
第1節 現有施設の状況	21
第2節 現有施設の課題	22
第3節 計画処理量	23
第4節 計画流入・処理水質	23
第5節 濃縮汚泥等の性状	24
第6節 処理工程の概要	24
第7節 運転時間	24
第8節 処理系列	24
第9節 改良工事の概要	25
第3章 処理設備仕様	27
第1節 各設備共通仕様	27
第2節 流入・調整設備	31
第3節 生物処理設備	36
第4節 凝集沈殿設備	45
第5節 高度処理設備	48
第6節 消毒・放流設備	51
第7節 汚泥処理設備	53
第8節 薬品注入設備	55
第9節 その他設備	60
第10節 配管・弁設備工事	63

第 11 節	電気・計装設備工事	64
第 12 節	その他	68
第 4 章	土木・建築工事仕様	70
第 1 節	計画基本事項	70
第 2 節	工事仕様	72
第 5 章	解体・撤去工事	74
第 1 節	一般共通事項	74
第 2 節	解体撤去工事範囲	76
第 3 節	解体処分工事	77

第1章 総 則

本仕様書は沖縄県倉浜衛生施設組合（以下「当局」という）が、計画している最終処分場の浸出水処理施設（以下「本施設」という）の基幹改良工事（以下「本工事」という）に適用する。

第1節 計画概要

1 一般概要

本施設は、平成9年4月の使用開始以降、これまで適宜、設備・機器類の補修を実施し適正な維持管理の基に運転してきた。しかし、本施設も令和4年度時点において供用年数25年が経過し、今後、性能維持のために維持管理費用の増大や近年の浸出水発生量の増加及び質の変化により施設の機能が対応できなくなること等が懸念される。

よって、本工事は、以上に示す状況を踏まえ、今後の本施設運営に対する安定性、処理性能、経済性、周辺環境への対応等の観点から総合的に判断するとともに、当局の意図するところを十分理解のうえ、今後少なくとも20年間は大掛かりな基幹整備等を行わなくとも本施設を運営していける状態にするために必要な改良工事を行うものである。

計画にあたっては、公害防止基準を満足する施設とすることはもとより、周辺地域の環境との調和を図り、将来の社会情勢の変化、生活環境保全のための環境対策、公害対策等を考慮し、本施設の基幹改良工事を行なうことを目的とする。

2 工事名

倉浜衛生施設組合最終処分場浸出水処理施設基幹改良工事

3 施設規模

処理能力 140m³/日
浸出水調整容量 10,000m³

4 建設場所

沖縄県沖縄市字倉敷 111 番

5 全体敷地面積

約 67,457 m²

6 放流先

与那原川支流

7 工期

令和5年度 : 契約日の翌日 ～ 令和6年3月31日

令和6年度以降 : 令和6年8月着手を目途とし、工事期間は提案事項とする。

各年度の工事範囲は「第1章 第7節 工事範囲」を参照のこと。

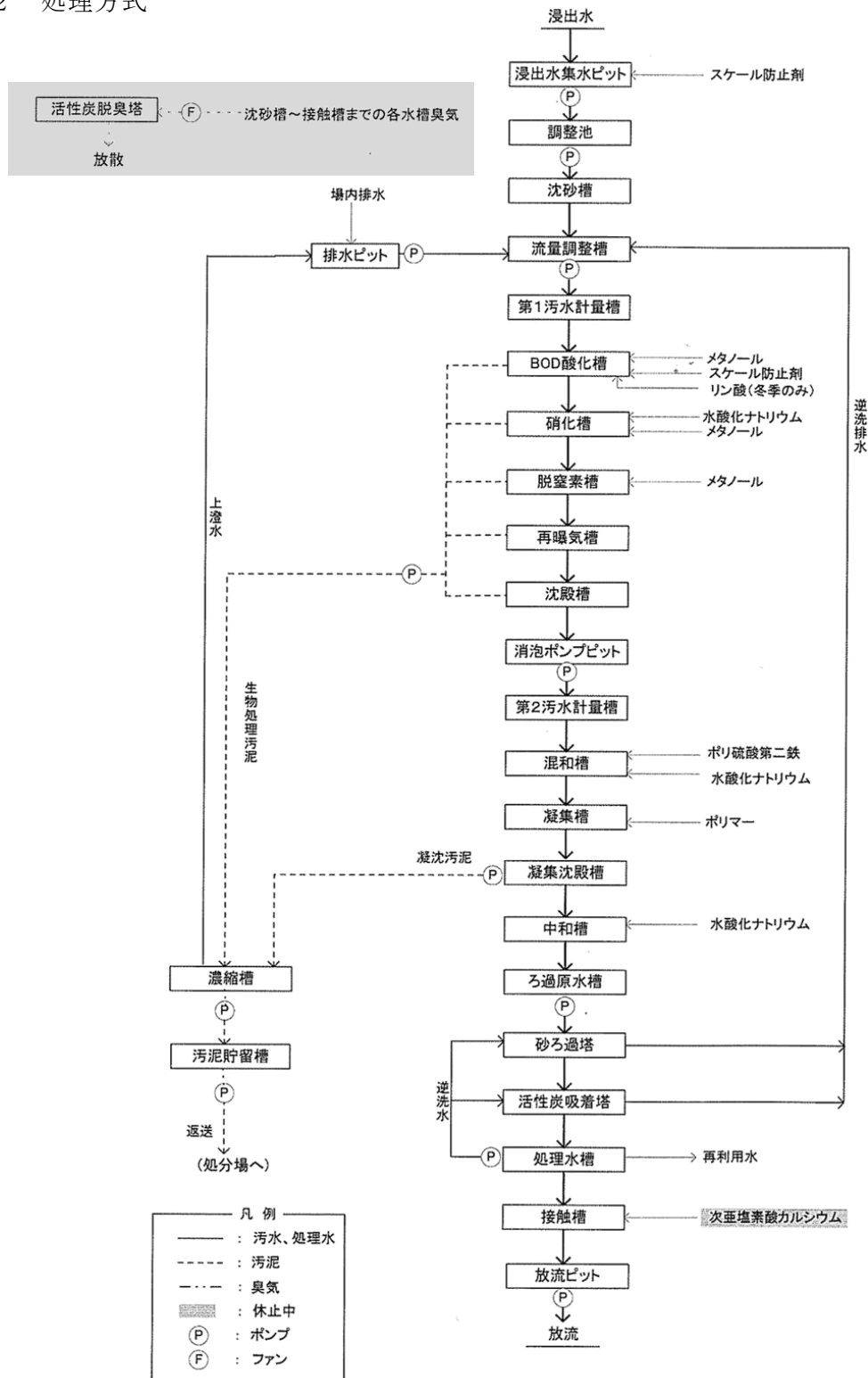
第2節 施設の概要

1 処理能力

処理能力 140m³/日

浸出水調整容量 10,000m³

2 処理方式



【浸出水処理施設処理フロー】

3 計画流入水質・計画処理水質

計画流入水質及び計画処理水質は、以下の通りとする。

項 目	計画水質	
	計画流入水質	計画処理水質
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8～8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD) (mg/ℓ)	250	10 以下
化学的酸素要求量 (COD) (mg/ℓ)	[新規設定値]170 [当初設計値]100	20 以下
浮遊物質 (SS) (mg/ℓ)	300	10 以下
全窒素 (T-N) (mg/ℓ)	100	10 以下
カルシウムイオン濃度 (Ca ²⁺)※ (mg/ℓ)	1,500	—
塩化物イオン濃度 (Cl ⁻)※ (mg/ℓ)	20,000	—
色度 (度)	—	30 以下
大腸菌群数 (個/cm ³)	—	1,000 以下
その他項目		排水基準を定める省令及び沖縄県公害防止条例に定める基準値以下

※維持管理上の目安値。

4 公害防止基準

- 1) 放流先 河川放流（与那原川支流）
放流地点「添付資料1 放流位置図」参照のこと。
- 2) 放流可能水量 特に制限はない
- 3) 排水基準値
「第2節 3 計画流入水質・計画処理水質」の計画処理水質のとおり。
- 4) 騒音基準値
騒音規制法、沖縄県公害防止条例及び同施行規則等を満足させるものとし、敷地境界において以下の通りとする。

区 分	時間の区分	規制値
騒 音	昼 間	60 dB 以下
	夜 間	50 dB 以下

5) 振動基準値

関係法令に規定する基準値を満足させるものとし、敷地境界において以下の通りとする。

区 分	時間の区分	規制値
振 動	昼夜間	55 dB 以下

6) 悪臭基準値

関係法令に規定する基準値を満足させるものとし、敷地境界において以下の通りとする。

特定悪臭物質	規制値 (ppm)
アンモニア	1
メチルメルカプタン	0.002
硫化水素	0.02
硫化メチル	0.01
二硫化メチル	0.009
トリメチルアミン	0.005
アセトアルデヒド	0.05
プロピオンアルデヒド	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.009
イソブチルアルデヒド	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	0.009
イソバレルアルデヒド	0.003
イソブタノール	0.9
酢酸エチル	3
メチルイソブチルケトン	1
トルエン	10
スチレン	0.4
キシレン	1
プロピオン酸	0.03
ノルマル酪酸	0.001
ノルマル吉草酸	0.0009
イソ吉草酸	0.001

5 最終処分場の概要

- 1) 施設規模

埋立容量	400,000m ³
埋立面積	38,000m ²
- 2) 埋立期間 (当初) 14年間 (平成8年度～平成21年度)

- 3) 埋立物 (当初) 焼却残渣 230,287m³
粗大ごみ 9,866m³
不燃・粗大ごみ処理残渣 93,923m³

覆土 65,924m³
合計 400,000m³
- 4) 埋立処分量 (実績) 「添付資料2 埋立処分量」を参照のこと。
- 5) 残余容量 (令和3年3月時点) ※ 197,729m³ (埋立進捗率 50.6%)
※残余容量測量結果 (令和2年3月) を基に年間埋立処分量からの推定値。

6 工事の概要

1) 全体計画

本施設の全体計画にあたり下記事項に留意する。

- ①環境汚染の防止
- ②敷地の有効利用
- ③合理的な機器配置計画
- ④浸出水の量的・質的変動への対策
- ⑤二次公害の防止
- ⑥美観への配慮・周辺環境との調和
- ⑦省エネルギー化
- ⑧全体作業動線の適正化
- ⑨定期点検・補修整備スペースの確保

2) 配置計画

施設管理の機能性、美観および周囲との調和を考慮し、付帯設備なども考えて計画する。

3) 工事期間中の施設運転計画

原則として処理は停止しない。ただし、キャッピング等により浸出水発生量を抑制し、調整槽等の調整能力の範囲内で貯水可能な期間においては一時的に処理を停止することができる。

7 運転管理

本施設の運転管理は、安定性、安全性を考慮しつつ、各設備を能率的に制御し、自動化や省力化によりエネルギー及び運転経費の節減を図るものとする。

また、処理設備全体のフローの監視及び制御が合理的に行われるよう配慮する。

8 安全衛生管理

本施設の設計にあたっては、「労働安全衛生法」及び「消防法」等の関係法令の規定を遵守し、施設の運転、点検、清掃等の作業が安全かつ衛生的に行えるよう安全・衛生対策に十分配慮する。

9 設備概要

1) 流入・調整設備

流入する浸出水の水量及び水質の変動を緩和し、安定した処理を行えるものであること。

2) 生物処理設備

BOD 及び窒素化合物の低減を図り、浸出水を安定して処理できるものであること。

3) 凝集沈殿設備

凝集剤等の添加により SS・COD・重金属等を安定して処理し、後段の高度処理が適正に運転できるものであること。

4) 高度処理設備

凝集沈殿処理工程からの処理水をさらに良質の処理水とすることができるものであること。

5) 消毒・放流設備

処理水の全量を十分混和し、必要な接触時間を保つことができるものであること。
また、浸出水処理施設からの処理水を公共水域に放流できるものであること。

6) 汚泥処理設備

処理工程から排出される汚泥を適正に処理（濃縮）後、最終処分場へ返送するものであること。

7) 薬品注入設備

使用する薬品を溶解・貯留し、必要箇所へ注入できるものであること。

8) その他設備

その他水処理及び最終処分場運営に必要な各種設備（取排水設備、洗車設備、散水設備、モニタリング設備等）とする。

10 立地条件

1) 都市計画事項等

特になし。

2) 搬入道路

既存搬入道路を使用すること。ただし、搬出入に関しては地元及び埋立物搬入車両を優先とし、かつ搬出時の一旦停止等を準拠すること。

3) 敷地周辺設備

工事の実施及び完成後の施設の運転に必要な電力等に係わる本工事における責任分界点を下記とし、詳細については当局との協議による。

(1) 電気

構内第1柱から高圧 6000V（架空）で引き込んでいる。

(2) 用水

生活用水は上水、プラント用水は上水及び処理水を使用している。

(3) 排水

処理水は河川放流、雨水は排水路へ排水している。

(4) 工事電気

工事に必要な電源は原則として事業者の責任、負担にて確保すること。（構内第1中より引き込むことは可能と考えるが、沖縄電力と協議すること。）

(5) 工事用水

工事に必要な用水は原則として事業者の責任、負担にて確保すること。

4) 気 象

(1) 外気温（2021年：宮城島気象観測所）

最高：35.6℃、最低：4.9℃、年平均気温：22.8℃

(2) 降水量（2012～2021年：処分場内雨量計）

日最大降水量：324.0 mm/日（過去10年間の最大値：2017年7月9日）

年平均降水量：2437.8 mm/年（年降水量の過去10年間の平均値）

年最大降水量：3060.5 mm/年（年降水量の過去10年間の最大値：2014年）

第3節 設計施工方針

1 適用範囲

本仕様書は、本施設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したものでなければならない。

また、本仕様書に明記されていない事項であっても、本施設の目的達成のために必要な設備等、又は工事施工上当然必要と思われるものについては、記載の有無にかかわらず、原則として事業者の責任において完備しなければならない。ただし、当局及び事業者とも事前に予知できない事項については、協議により対処する。

2 疑義

事業者は、本仕様書の内容を熟読吟味し、本仕様書又は設計図書等について疑義がある場合は、当局に照会し、その指示に従うものとする。また、工事施工中に不備や疑義が生じた場合は、その都度、書面にて当局と協議し、その指示に従うとともに、その記録を提出し、承諾を得るものとする。

3 変更

提出済の契約設計図書（提案書含む）については、原則として変更は認めない。ただし、当局の指示による場合及び当局と事業者の協議により変更する場合はこの限りでない。

また、実施設計は、契約設計図書（提案書含む）及び本仕様書に基づいて設計する。ただし、契約積設計図書（提案書含むの内容で本仕様書に適合しない個所が発見された場合は、本仕様書に示された性能等を下まわらない限度において、本当局の承諾を受けて変更できるものとする。

4 材料及び機器

1) 使用材料規格

使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて新品とし、日本産業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電気工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(SHASE)、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しなければならない。

なお、使用する機器等は、可能な限り国内製品を優先するものとし、かつ、国内での導入実績のあるものとするが、海外調達材料及び機器等を使用する場合は下記を原則とし、国内導入実績等の資料を添付したうえで、事前に当局の承諾を受けるものとする。

- (1) 本仕様書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できること。
- (2) 原則として JIS 等の国内の諸基準や諸法令以上の材料や機器等であること。
- (3) 検査立会を要する機器・材料については、原則として当局が承諾した検査要領書

に基づく検査が国内において実施できること。

- (4) 事業者の検査担当員が製作期間中において、現地にて常駐管理等十分かつ適切な管理を行うこと。
- (5) 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。
- (6) 資材の調達に際しては、可能な限り組合市町内から優先的に調達すること。

2) 使用材料・機器の統一

使用する材料及び機器は、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分検討の上選定し、極力メーカー統一に努め、互換性を持たせること。

原則として、事前にメーカーリストを当局に提出し、承諾を受けるものとし、万全を期すること。なお、電線についてはエコケーブル、電灯はインバータ等省エネルギータイプを採用するなどにより、環境に配慮した材料・機器の優先的採用を考慮すること。

5 検査及び試験

本施設に使用する主要機器・材料の検査及び試験は、下記により行う。

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、当局立会のもとで行う。ただし、当局が特に認めた場合には、事業者が提示する検査（試験）成績表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、あらかじめ当局の承諾を受けた検査（試験）要領書に基づいて行う。

3) 検査及び試験の省略

公的、また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、事業者において行い、これらに要する経費は事業者の負担とする。

6 地元の資材の使用及び下請工事における建設業者等の活用

1) 地元資材の使用

工事に使用する資材については、地元で産出、生産又は製造されたものをできる限り使用すること。

2) 組合市町内の建設業者等の活用について

工事の一部を下請けに付する場合は、組合市町内に建設業法第3条に基づき設置された本店を有する者を積極的に活用すること。

ただし、特殊な工事に対応できないなどの特別の事情がある場合は、当局と協議すること。

第4節 試運転及び運転指導

1 試運転

- 1) 本仕様書でいう試運転とは、施設内に設置する機器等の据付、配管、電気工事の完了後に行う受電から無負荷（空）運転、水負荷運転、実負荷運転、引渡しのための性能試験までとする。
- 2) 試運転は工事期間内に行うものとし、試運転期間は7日間以上を標準とする。
- 3) 試運転は、現場の状況等を勘案した上で、事業者が当局とあらかじめ協議のうえ作成した実施要領書に基づき、当局と事業者の両者で行う。
- 4) 事業者は、試運転期間中の運転日誌と試運転報告書を作成し、提出しなければならない。
- 5) この期間に行われる調整及び点検には原則として当局の立会を要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を当局に報告する。なお、当局の指示する項目については、事業者は補修実施要領書を作成し、補修着手前に当局の承諾を受けなければならない。
- 6) 試運転期間中、事業者は運転指導員を常駐させなければならない。

2 運転指導

- 1) 事業者は、本施設に配置される運転要員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱い（点検業務含む）について、あらかじめ当局の承諾を得た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。
- 2) 本施設の運転指導は、試運転期間内に行うことを原則とするが、この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、又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、当局と事業者の協議のうえ実施することができる。
- 3) 事業者は、正式引渡し後1年以内は、当局の要請があった場合、事業者の負担にて適時運転指導を行わなければならない。

3 試運転及び運転指導に係る費用

- 1) 実負荷運転終了までに必要な全ての費用は事業者の負担とする。
- 2) 薬品等については、各タンクを施設正式引渡し時に事業者の負担において満杯にする。

第5節 性能保証

性能保証事項については、施設を引き渡す際に引渡性能試験に基づいて確認する。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である。

1 性能保証事項

- 1) 処理能力
- 2) 放流水の水質等
- 3) 騒音及び振動
- 4) 悪 臭

1) ～4) は、「第1章 第2節 1・3及び4」による。

5) 緊急作動試験

非常停電(受電)、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。

2 性能試験

1) 性能試験条件

- (1) 性能試験期間は試運転期間中に少なくとも連続3日間以上実施し、性能試験評価書を作成して、確認立証できるものを添付する。なお、性能試験期間中の浸出水量が定格処理量に満たない場合は、そ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だけ当局が実施するが、機器調整、試料の採取、計測、記録、その他の事項については当局の立会のうえ事業者が実施する。
- (3) 事業者は試験項目及び試験条件にしたがって試験の内容、運転計画などを明記した試験要領書を作成し、試験実施前に当局の承諾を受けるものとする。
- (4) 性能保証事項の試験方法は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法がない場合は、最も適切な試験方法で当局の承諾を得て実施する。
- (5) 性能保証事項等の測定、分析は、公的機関もしくはそれに準ずる機関に依頼する。

2) 性能試験報告書

事業者は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、当局に報告する。

3) 予備性能試験

引渡し性能試験を順調に実施し、かつ、その後の完全な運転を確保するため、事業者は引渡し性能試験の前に予備性能試験を行う。

なお、予備性能試験成績書は、試験結果及びこの期間中の本施設の処理実績及び運

転データを収録、整理して作成する。

また、予備性能試験項目は性能試験項目に準じ、事業者の責任において実施する。

第6節 契約不適合責任

本施設の建設工事は性能発注（設計施工契約）という方式を採用しているため、事業者は施工の契約不適合に加えて設計の契約不適合責任を負う。

契約不適合の改善等に関しては、契約不適合責任期間を定め、この期間内に性能、機能等に関して疑義が生じた場合、当局は事業者に対し契約不適合改善を要求できる。

契約不適合の有無については、適時契約不適合検査を行いその結果を基に判定するものとする。

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

設計の契約不適合責任期間は、引渡後 10 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、主要装置の耐用に対して、すべて事業者の責任において改善するものとする。なお、設計図書とは、実施設計図書、施工承諾申請図書、工事関連図書、完成図書とする。

(2) 疑義及び対応

引渡後、施設の性能及び機能、装置の耐用について疑義が生じた場合は、当局と事業者との協議の下に、事業者が作成した性能試験要領書に基づき両者が合意した時期に試験を実施するものとする。なお、これに要する費用は、事業者の負担とする。

性能試験の結果、事業者の契約不適合に起因し所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、事業者の責任において速やかに改善すること。

2) 施工の契約不適合責任

(1) 処理設備工事関係

処理設備工事関係の契約不適合責任期間は原則として、引渡後 2 年間とする。ただし、水槽の防水・防食については 10 年間とする。また、当局と事業者が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りでない。

(2) 建築工事関係（建築電気設備を含む）

建築工事関係の契約不適合責任期間は原則として、引渡後 2 年間とする。ただし、当局と事業者が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りでない。

また、防水工事等については「公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）」を基本とし、保証年数を明記した保証書を提出すること。

2 契約不適合検査

当局は施設の性能、機能、耐用等に疑義が生じた場合は、事業者に対し契約不適合検査を行わせることができるものとする。事業者は当局と協議したうえで、契約不適合検査を実施しその結果を報告する。契約不適合検査にかかる費用は事業者の負担とする。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。本検査で契約不適合と認められる部分については、事業者の責任において改善、補修するものとする。

3 契約不適合確認要領書

事業者は、あらかじめ「契約不適合確認要領書」を当局に提出し、承諾を受けるものとする。

4 契約不適合確認の基準

契約不適合確認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
- 5) 主要装置の耐用年数が著しく短い場合

5 契約不適合の改善、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、当局が指定する時期に事業者が無償で改善・補修する。改善・補修にあたっては、改善・補修要領書を当局に提出し、承諾を受けるものとする。

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事業者の負担とする。

3) 契約不適合期間中の点検、整備・補修

引渡し後から 2 年間における本施設に係る全ての定期点検（法定点検を除く）、整備・補修工事、各点検（日常点検範囲を除く）、整備・補修工事に必要な清掃及び部品の交換等の費用は、事業者の負担とする。

第7節 工事範囲

本仕様書で定める工事の範囲は次のとおりとする。

なお、令和5年度は実施設計及び埋立地内キャッピング等工事を工事範囲とし、それ以外の工事は令和6年度以降の工事範囲とする。

1 実施設計

2 本工事

1) 機械設備工事

- (1) 流入・調整設備
- (2) 生物処理設備
- (3) 凝集沈殿処理設備
- (4) 高度処理設備
- (5) 消毒・放流設備
- (6) 汚泥処理設備
- (7) 薬品注入設備
- (8) その他設備
- (9) その他必要な工事

2) 配管・弁設備工事

3) 電気・計装設備工事

- (1) 電気設備
- (2) 計装設備

4) 土木・建築工事

- (1) 埋立地内キャッピング等工事
- (2) 仮設切り回し及び仮設水槽築造工事
- (3) 水槽補修防食塗装工事

3 その他工事

1) 解体・撤去工事

- (1) プラント解体・撤去工事
- (2) その他解体・撤去工事

2) その他

- (1) 試運転及び運転指導
- (2) 予備品・消耗品及び消耗資材、工具類
- (3) 説明用調度品及び説明用パンフレット

第8節 提出図書

1 契約設計図書

受注者は、本仕様書及び提案書に基づき当局の指定する期日までに契約設計図書(電子データを含む)を各3部提出すること。ただし、見積設計図書に変更がない場合は、見積設計図書をもって契約設計図書とする。

- (1) 建設費及び維持管理費
- (2) 設計計算書及び仕様書
- (3) 維持管理費計算書
- (4) 動力リスト
- (5) 点検整備補修費計画表
- (6) 図面 (A3版 (A4版見開き))
 - ① 全体配置図
 - ② フローシート (物質収支を明記する。)
 - ③ 各階平面図、断面図、水槽内防食仕上げ表
 - ④ 機器配置図 (平面図)
 - ⑤ 電気・計装設備図 (計装フローシート、単線結線図、各種系統図、動力設備平面図、建築設備関連図)
- (7) 工事工程表 (ネットワーク工程表)
- (8) 仮設計画書・仮設及び切り回しに関する提案書
- (9) 課題解決に向けた提案書 (第2章第2節を参照のこと。)
- (10) 機器仕様一覧記入表
- (11) その他指示する図書

2 実施設計図書

事業者は、契約後ただちに実施設計に着手し、実施設計図書として次のものを各3部提出する。

- 1) 設計計算書 (構造計算書、水槽容量計算書、機器能力計算書、水量収支計算書)
- 2) 建築設計図 (意匠図、構造図、設備図)
- 3) 機器・配管設備図 (機器配置平面図・断面図、機器配管系統図)
- 4) 電気計装設備図
- 5) 設備仕様書
- 6) 工事工程表
- 7) 設計内訳書
- 8) その他指示する図書

3 許認可申請、報告、届出書等

事業者は工事に際して下記の図書を作成し、それぞれの手続きの支援を行う。なお、提出に際し、事前に提出予定表を作成して当局の承諾を受ける。

- 1) 補助金及び起債申請等に必要な書類
(本事業は防衛施設周辺民生安定施設整備事業補助を活用して実施する予定である。)
- 2) 建築確認申請書 (必要に応じて)
- 3) 関係機関との協議に必要な書類 (財産処分申請に関する資料他)
- 4) その他法令等に基づく届出書 (設置届 (軽微変更)、特定施設設置届に関する資料他)

4 施工承諾申請図書

事業者は、実施設計図書に基づき工事を行う。工事施工に際しては、事前に承諾申請図書を提出し、当局の承諾を得て着工する。図書は、次の内容のものを各3部提出する。

- 1) 機器詳細図 (構造図、断面図、組立図、主要部品図、付属品図)
- 2) 配管図 (組立図)
- 3) 施工要領書 (搬入要領書、据付要領書を含む。)
- 4) 検査要領書
- 5) 計算書、検討書
- 6) 各種材料承諾図書及び材料試験成績表
- 7) その他必要な図書

5 完成図書

事業者は、工事竣工に際して、完成図書として次のものを提出する。(詳細は別途協議とする。)

- 1) 竣工図
 - (1) A1 版 (二ツ折簡易製本) 3 部
 - (2) A1 版 (ばら図面) 1 部
 - (3) A3 版 (二ツ折簡易製本) 3 部
 - (4) A3 版 (ばら図面) 1 部
 - (5) 電子媒体 1 式
- 2) 取扱説明書 3 部
- 3) 試運転報告書 3 部
- 4) 予備及び引渡し性能試験報告書 (製本) 3 部
- 5) 単体機器試験成績書 3 部
- 6) 単体機器完成図 3 部
- 7) 機器台帳 (電子媒体含む) 1 部
- 8) 土木・建築設備試験成績書 1 部
- 9) 打合せ議事録 1 部
- 10) 工事日報、数量計算書 (根拠資料含む) 設計書 1 部
- 11) 予備品及び工具、器具リスト 3 部

12) 付属品、消耗品、消耗資材リスト	3 部
13) 工事記録写真（カラー版）	1 部
14) 竣工写真（アルバム形式、全景含む）	1 式
15) パンフレット	100 部
16) 長寿命化計画（施設保全計画）	1 式
17) 運転・維持管理マニュアル	1 式
18) その他指示する図書	1 式

第9節 正式引渡し

工事竣工後、本施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、工事範囲の工事をすべて完了し、引渡性能試験により所定の性能が確認された後、契約書に規定する竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

第10節 その他

1 関係法令等の遵守

本工事の設計施工にあたっては、関係法令等を遵守しなければならない。

2 許認可申請手続き等

工事内容により関係官庁へ認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、その図書の作成及び手続きは事業者の経費負担により速やかに事業者が行い、当局に報告すること。なお、必要な許認可申請は一覧表にして事前に提出すること。

また、工事範囲において当局が関係官庁への許認可申請、報告、届出等を必要とする場合、事業者は書類作成及び申請等について協力すること。

3 施 工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守する。

1) 安全管理

工事中の危険防止対策を十分行い、あわせて、作業従事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。

2) 現場管理

資材置場、資材搬入路、仮囲い、仮設事務所などについては、当局と十分協議し、他の工事及び既設への搬入・作業等への支障が生じないよう計画し、実施する。また、整理整頓を励行し、火災、盗難などの事故防止に努める。

3) 工事報告・打合せ

現場代理人は、本工事の進捗状況等を当局に報告するとともに、定期的に工事打合せ等を実施すること。詳細は別途協議による。

4) 復 旧

他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、事業者の責任範囲において万一、損傷、汚染等が生じた場合は事業者の負担により速やかに復旧する。

5) 周辺環境への配慮

工事車輛の通行は、道路状況、時間帯等に十分留意し、地域住民の通行、埋立物等運搬車の運行等に支障がないよう、交通誘導員を適切に配置するなど、十分な配慮を行うこと。

敷地周辺に対する各種法規制を遵守し、臭気、粉じん、騒音、振動などの対策を十分に講ずること。

第2章 計画に関する基本的事項

第1節 現有施設の状況

1 施設の維持管理実績

1) 最終処分場埋立処分量

「添付資料2 埋立処分量」を参照のこと。

2) 浸出水処理量

「添付資料3 浸出水発生量・処理量」を参照のこと。

3) 環境測定結果

「添付資料4 環境測定結果」を参照のこと。

4) 用役使用量

「添付資料5 用役使用量」を参照のこと。

5) 処理状況

「添付資料6 浸出水処理施設精密機能検査報告書（H24）」を参照のこと。

2 更新対象機器等

1) 機器状況（現行）

機器の状況については、必要に応じて現地調査を実施し確認のこと。

「添付資料7 生物処理水槽内の架台状況」を参照のこと。

2) 機器仕様（現行）

「添付資料8 機器仕様一覧」を参照のこと。

3) 更新対象機器一覧（案）

「添付資料9 更新対象機器一覧（案）」を参照のこと。

なお、更新対象機器一覧（案）で示した更新対象機器以外についても、性能を発揮するために必要となる機器については必要に応じて更新・補修等について提案すること。また、既設流用とするものについては、事業者の責任において調査のうえ継続利用（20年間）に問題がないことを確認すること。

第2節 現有施設の課題

1 施設の経年劣化への対応

本施設は使用開始後 25 年が経過していることから、各機器や水槽類の経年劣化が進んでいる。しかしながら、最終処分場は埋立容量 400,000m³のうち 197,729m³（令和 3 年 3 月時点、最終覆土（約 23,000m³（5.5 年相当）・嵩上げ土堰堤を含む）を残余容量として有しており、それに伴い本施設も今後も長期の利用が想定されることから、既設施設を基幹改良して継続使用する計画である。なお、基幹改良後の使用期間は工事後 20 年間を見込んでいる。（更新対象：「添付資料 9 更新対象設備一覧表（案）」を参照のこと。）なお、更新対象機器一覧（案）で示した更新対象機器以外についても、性能を発揮するために必要となる機器については必要に応じて更新・補修等について計画すること。

2 浸出水発生量の抑制

近年の降水状況を受けて、浸出水発生量が計画規模を超過する事態が発生していることから、処理しきれない浸出水が埋立地内に貯水し、廃棄物層内の環境悪化が懸念される状況である。そのため、本工事において、浸出水発生量の抑制策について検討のうえ、工事にて施工することが必要である。抑制策として、アスファルト舗装による埋立地キャッピングを行うものとし、施工範囲は既に埋立が進行している範囲（約 13,000m²、「添付資料 12 残余容量調査結果（令和 2 年 3 月）」を参照のこと。）とする。また、舗装範囲の造成は原則として当局にて実施するものとするが、キャッピングは事業者にて設計するため最終的な設計高さ等の現地調整については事業者にて実施すること。なお、キャッピングにあたっては本工事後も拡張していく計画であることから設計にあたってはそれらを十分考慮すること。工事の詳細な時期等については協議による。今後の恒常的な浸出水発生量の抑制対策について、計画のこと。

3 工事期間中の浸出水処理対策

浸出水は埋立地への降雨に応じて発生するものであるため、本施設の基幹改良工事期間中も引き続き浸出水の処理を実施していかなければならない。そのため、本工事にあたっては、仮設を兼ねた埋立地キャッピングや仮設の処理水槽の設置等、仮設計画を十分考慮したものとする必要がある。上記 2 も踏まえ、工事期間中の仮設計画について、計画のこと。

4 浸出水の質的変動への対応

本施設は、施設計画段階では「カルシウム (Ca²⁺)」「塩化物 (Cl⁻)」は処理対象に設定されていなかったことから、上記に対する処理設備を備えていない。ただし、カルシウムについては、消泡設備（消泡剤タンク・消泡剤ポンプ）を転用するとともに、カルシウム分散タンク・ポンプを新設し、浸出水集水ピット及び BOD 酸化槽にカルシウム分散剤を注入することで処理設備へのカルシウムスケール付着対策を行っている。引き続きカルシウムスケール対策を継続するものとし、塩化物対策については材質等にて実施すること。

また、「化学的酸素要求量 (COD)」「全窒素 (T-N)」の流入水質が高い値で推移しており、今後の廃棄物性状の変化や放流先への影響を考慮し、質的変動対策を検討する必要がある。

5 運転・維持管理性の向上

運転に関しては今後も限られた人数にて対応していく必要があるため、本工事においては、維持管理や清掃等が容易にでき、かつ、汚水等に直接接触することがない機器類を選定していく予定である。

また、本工事後の機器類の設置基数等については、突然の故障等が発生した場合でも処理が滞りなく実施できるよう計画する必要がある。運転・維持管理の容易性、安全性、経済性等に留意し、より良い処理システムについて、計画のこと。

6 施設の改造方針

現在使用していない脱臭処理設備等についてはそのまま残置する計画とする。

第3節 計画処理量

浸出水 140 m³/日

第4節 計画流入・処理水質

項 目	計画水質	
	計画流入水質	計画処理水質
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8～8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD) (mg/ℓ)	250	10 以下
化学的酸素要求量 (COD) (mg/ℓ)	[新規設定値]170 [当初設計値]100	20 以下
浮遊物質質量 (SS) (mg/ℓ)	300	10 以下
全窒素 (T-N) (mg/ℓ)	100	10 以下
カルシウムイオン濃度 (Ca ²⁺)※ (mg/ℓ)	1,500	—
塩化物イオン濃度 (Cl ⁻)※ (mg/ℓ)	20,000	—
色度 (度)	—	30 以下
大腸菌群数 (個/cm ³)	—	1,000 以下
その他項目		排水基準を定める省令及び沖縄県公害防止条例に定める基準値以下

※維持管理上の目安値。

第5節 濃縮汚泥等の性状

濃縮汚泥含水率 設定なし（埋立地へ返送）

第6節 処理工程の概要

水処理設備関係 : 前処理調整＋生物学的脱窒素処理（接触酸化法）＋凝集沈殿
＋砂ろ過・活性炭吸着＋消毒＋河川放流

汚泥処理設備関係 : 濃縮後埋立地返送

第7節 運転時間

水処理設備関係 : 24時間/日、7日/週

汚泥処理設備関係 : 24時間/日、7日/週

第8節 処理系列

1系列

第9節 改良工事の概要

以下に示す設備等の更新及び改造を行うこととし、これらの工事に伴う機械設備、配管・弁設備、電気・計装設備、土木・建築設備、解体撤去、仮設等の一切を含むものとする。

1 機械設備工事

- 1) ポンプやブロワ等、機器類については、インバータ制御等による電力節減について十分検討し、一式を適正能力のものに更新する。なお、更新に際しては経済性或周辺環境への影響等を考慮する。インバータ制御については、当該制御を外した状態でも稼働できるような回路を設けること。
- 2) 脱臭設備は現在臭気が問題ないことから使用していないが、周辺設備（配管等）を含めそのまま残置する計画とする。

2 配管・弁類設備工事

- 1) 改修工事による機器類更新に伴う配管や腐食しているコンクリート埋込配管、その他屋内・屋外ともに腐食している配管（埋設配管含む）やバルブを更新する。なお、配管類の更新に当たっての基本方針は下記のとおりとするが、詳細については事業者にて資料を作成の上、当局と協議し決定する。
 - ◇ 新設、更新する機器周りの配管及び腐食等の劣化が見られる配管は全て更新、ただし更新が困難な箇所は当局と協議の上、決定する。
 - ◇ それ以外のスケーリングが発生している配管についても全て更新する。
 - ◇ 前記のいずれにも該当しない健全な配管については当局との協議の上、決定する。
- 2) 腐食等の劣化が確認されるサポート等については全て更新する。

3 電気・計装設備工事

- 1) 受変電設備を含め既存の電気設備（ケーブル含む）は原則としてそのまま使用するものとするが、使用にあたっては今後の運転に支障がないことを調査・確認し、当局の承諾を得ること。なお、本工事に伴う機器選定や運転方法の変更等によって必要となる更新（省エネや安全性の考慮分含む）や改造等については全て受注者の負担及び責任において実施するものとする。また、インバータ、現場操作盤及び制御盤のシーケンサは全て更新とする。なお、シーケンサの更新に伴い必要となる改造や更新は全て受注者の負担及び責任において実施するものとする。
- 2) 計装設備の一式を更新する。なお、運転データの集中監視システムを新たに構築するものとし、既存の中央監視制御システムは全て撤去すること。
- 3) 腐食等の劣化が確認されるラック等については全て更新する。
- 4) 照明設備はLEDに更新すること（管理部分を含み全てを対象とする）。なお、照明設備の更新に伴い必要となる改造や更新は全て受注者の負担及び責任において実施するものとする。

4 土木・建築設備工事

- 1) 計画流入水質の変化に伴い必要水槽容量を再度確認し、効率的な処理を行うために必要な工事を行う。なお、本設備に関連する調整池を除く全ての水槽（浸出水集水ピット含む）については清掃・補修後、全面防食塗装を更新する。
- 2) マンホール設備（枠、蓋等）及び水槽内昇降設備（タラップ等）については既設流用を基本とするが、状態を調査のうえ、安全上問題のある箇所については更新・補修とし、更新箇所については当局との協議のうえ決定する。ただし、浸出水集水ピットは上部グレーチング（受枠含む）の腐食等による損傷が著しい状態であることから、更新とする。

5 その他整備工事

- 1) 浸出水抑制対策として埋立地のキャッピング等を実施する。キャッピング方法はアスファルト舗装とし、排水勾配等については提案とする。（埋立地形状及び埋立の進捗状況は「添付資料 11 埋立地 完成図書」及び「添付資料 12 残余容量調査結果（令和 2 年 3 月）」を参照のこと。）

第3章 処理設備仕様

第1節 各設備共通仕様

1 各設備共通事項

1) 点検通路等の構造

- (1) プラント運転及び安全のため、必要に応じて機器等の周囲に歩廊、階段、点検台等を設け、通路は原則として主要通路〔1,200〕mm以上、その他通路〔900〕mm以上とすると共に、手摺り〔H=1,100〕mmや安全柵を設ける等転落防止対策を講ずる。また、危険場所には危険表示マーク等を施す。
- (2) 階段の傾斜角は原則として40度以下とし、階段の傾斜角、蹴上げ、踏面巾は極力統一を図る。
- (3) 点検通路部分に止むを得ず配管・配線等を設ける場合は、つまずき・滑り・衝突が生じないように通行の安全を図る。
- (4) タラップ・梯子の握り手はすべて丸パイプとする。
- (5) 施設の性格上、動線を十分考慮し作業に支障ないように、スペースを確保する。
- (6) 高所機器の周囲には、転落防止柵を設け、構造は(1)に準じる。

2) 高所作業床の保護

高所部分の作業床は十分な広さを確保すると共に、手摺りを設ける。

3) 足場組立て場所の確保

設備の修理時において、足場を組み立てる必要がある場所には原則として他の設備を設置しないものとする。

4) 作業部分の保護

回転部分・運動部分・突起部分には、覆いを設ける。

5) 色彩計画

- (1) 通路・扉・階段・注意を要する場所・物を置く場所等は、あらかじめ定められた彩色を施す。
- (2) 機器・装置・槽類・製缶類・器具・配管および弁等の操作部分・電気配管等は、その種類ごとにあらかじめ定められた彩色を施すと共に、名称・記号および矢印による流れ方向を表示する。

6) 安全標識の設置

関係者以外の者が立ち入ることの危険な場所・作業員への注意を知らせる必要がある場所には、標識を設ける。

7) 作業環境の維持

- (1) 建屋内は、必要に応じて空気調和設備を設け、作業環境の向上に努める。

(2) 処理室及び機器周辺は、運転、点検、清掃等を安全に行えるよう必要な作業スペース・通路の確保を行う。

8) 塗 装

耐熱、耐薬品、防食、耐塩害、配色等を考慮する。

9) 配 管

水関係の配管と、電気関係の配管・配線とが交差する部分は電気の方が上になるよう施工する。

10) その他

(1) 分解、組立、取外し及び据付等の作業に際し、重量が 100kg を超える機器等の上部には、荷役用 I ビームまたはフックを考慮する。

(2) 作業の安全性を十分考慮する。

(3) 本工事において、床、壁、天井等を貫通する配管、ダクト、電気配線等は貫通部の補修を行うこと。

2 機器等の設置

1) 機器・配管等の設置にあたっては、周囲に点検・修理および取替えを行うのに必要な空間と通路を確保する。

2) 槽類のドレン抜きノズル・排水用ノズルには弁を設け必要箇所まで配管を行う。

3) 機器類の潤滑油貯槽のオイル抜きには弁およびプラグを取り付ける。

4) 機器類のオイル受パンに付いているオイル抜きには弁を取り付ける。

5) ポンプ類は原則として、軸封はメカニカルシール型とする。

6) 陸置きポンプ類には必要に応じて仕切弁、逆止弁、フート弁、圧力計、連成計、防振継手、呼水じょうご、空気抜弁、ドレン抜弁、軸継手保護カバーを設ける。水中ポンプ類は陸置きポンプに準じて設ける。

7) ポンプ類のシール部のドレン受には配管を設け必要箇所まで配管を行う。

8) 特殊弁類、流量計装機器類の吸込側には必要に応じてストレーナを設ける。

9) Vベルト、チェーン類にはカバーを取り付ける。

10) ステンレス部の溶接箇所は、焼付けあとを残さないようにする。

11) 機械の原動機、回転軸、歯車、プーリー、ベルト等、作業員に危険を及ぼすおそれのある部分には、巻込事故及び処理物の落下事故防止のため、安全カバー（回転方向明示）、囲い、スリーブ、踏切橋、防護網等安全対策を行う。

12) グリスニップルや給油口には標記板を貼付ける。

13) 計装弁にはバイパス配管・バイパス弁を設ける。

14) 腐食性の液体、固体に接する箇所および屋外については、ステンレス製その他防錆に優れたものを使用する。また、配管用及び機械基礎ボルト・ナットについては全て SUS 製とする。

15) 機器等の点検及び作業用架台は、既設と同一仕様とする。

- 16) ポンプ類は原則として全て現場据付とする。
- 17) 機器類の設置台数等は、故障時に処理が滞らないよう検討し、決定すること。
- 18) 機器等の設計・設置に当たっては、災害等に配慮すること。
- 19) 機械基礎は、排水や耐震を考慮した構造とする。配置の変更がない機器については機械基礎を流用するとを可とする。ただし、割れ等の劣化が生じているものに関しては、調査のうえ、必要に応じて更新・補修を計画する。

3 処理施設に関する事項

- 1) 汚物に直接手を触れる日常作業が少ないこと。
- 2) 雨天時に屋外で行う作業を極力少なくすること。
- 3) 構造物は、自重、積載荷重、水圧、土圧、風圧、積雪荷重、地震力、温度応力等に対して安全なものとする。
- 4) 施設は、必要に応じて耐摩耗性、耐食性、耐薬品性等を考慮する。
- 5) 構内道路（現在使用している構内道路部分含む）は、埋立物の搬入その他の車両及び歩行者等が安全かつ円滑に通行できるものとし、必要に応じて歩道、ガードレール、交通標識、区画線工、車両のスリップ止めを設けるとともに舗装等のオーバーレイを行うこと。
- 6) 1 m以上の段差部及び機械架台等には、手摺または安全柵を設け、転落防止をはかる。
- 7) 機器の周辺は、運転、点検、清掃等を安全に行えるよう必要な作業スペース・通路の確保を行う。
- 8) 配管類には、内容物及び流れ方向を明示し、誤操作防止対策を講じる。
- 9) 配管用の弁類は、開・閉の状態が容易に判別できる措置を講じる。
- 10) 弁類は、容易に操作できる位置に取付ける。また、操作が煩わしい配置は避ける。
- 11) 設備の運転制御を自動あるいは遠方から操作するものは、原則として、手動で現場操作できることとする。
- 12) フランジおよび継手等の材質は、管材料・ダクト材料・機器取付け部材料と同材質以上とする。
- 13) 装置類の昇降方法は原則的にホイスト方式とし、必要箇所にホイスト、ホイストレール及びマシンハッチを設ける。なお、既存のホイストはレールも含めて全て電動式に更新する。
- 14) 薬品の交換作業が容易に行えるよう配慮するとともに、交換等に必要な吊上げ装置や運搬装置等を設けること。
- 15) 地盤沈下対策等、屋外埋設物の地盤沈下対策は十分行い、配管類はフレキシブルを使用する。
- 16) 薬品は、原則として一般に流通しているものを使用することとする。なお、特殊な薬品を使用する場合は事前に当局と協議し承諾を得ること。
- 17) その他作業の安全性を十分考慮する。

4 配 管

- 1) 防振、ドレンアタック防止、エア抜きを考慮して計画し、詰まりが生じやすい流体用の管には掃除が可能なように考慮する。
- 2) 管材料は、使用目的に応じた最適なものとする。また、原則として既設に合わせる事。
- 3) 更新機械の設置に伴い発生する配管・ダクトの工事範囲は、当局と協議の上決定する。

5 電気設備

1) 電源ロック装置等の取付

遠方操作のできる電気回路方式を採用する場合は、点検中に当該電気機械器具を遠方から電源投入できないような方式とする。

2) 安全計装の確保

設備の制御は、自動化・遠隔監視できるものとする。また、設備の故障・誤操作に対する安全装置を設けるよう努める。

3) 設備の運転制御

設備の運転制御を自動あるいは遠方から操作するものは、原則として手動で現場近くでも操作できるものとする。

6 地震対策

基準法・消防法・労働安全衛生法等の関係法令に準拠した設計とし、電源あるいは計装用空気源が断たれたときは各バルブ・ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにする。

7 高調波対策

高調波抑制対策は、高圧または特別高圧で受電する需要家の高調波（経済産業省、資源エネルギー庁・公益事業部）に基づいて高調波流出電流を算出し、必要に応じて高調波流出電流の上限値以下となるよう必要な対策を講ずる。（既設設備における対応を考慮の上行うものとする。）

8 その他

本章で示す仕様は、標準的な仕様であり、不要と判断される項目については、事業者及び当局との協議のうえ、削除し、本施設の目的達成のために必要と判断される項目は追加すること。

また、水槽容量については建設当時の資料を基に記載しているが、現場や図面等と整合を確認し設計すること。さらに、機械設備・電気設備等についても、現場を十分調査・確認し設計すること。

第2節 流入・調整設備

最終処分場から浸出した汚水を浸出水集水ピットを経て受入れ、沈砂物を除去し、調整池及び流量調整槽にて貯留後、生物処理設備へ供給する設備一式とする。

1 浸出水集水ピット (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [] m³

(3) 数量 [1] 槽

(4) 構造等

- ① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当
- ② 槽上部のグレーチング等(受枠含む)の腐食が著しいことから、更新すること。
- ③ 槽内部のタラップ等については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。

2 調整池流入弁・開閉台 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 数量 [1] 基

(3) 材質 []

(4) 構造等

- ① 調整池の液位による自動制御(手動操作可能)とすること。
- ② 開閉台の基礎に割れが生じているため、基礎も含め更新すること。

(5) 付属品等

- ① 開度指示計
- ② その他必要なもの一式

3 浸出水移送ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 [] m³/分 × [] kW

(3) 数量 [2] 台(内、並列交互利用 [1] 台)

(4) 設計条件

- ① 計画処理量に対し十分なものとする。
日最大浸出水発生量(試算値)：4,518 m³/日 ≒ 3.14 m³/分
対象降水量：対象降水量 244mm/日(2010年5月16日)
浸出係数：0.71(キャッピング範囲外)
0.05(キャッピング範囲)

(5) 構造等

- ① 浸出水集水ピットから調整池へ原水を移送すること。
- ② 接液部は、耐食性材質とする。
- ③ 非常時は2台同時稼動可能なこと。

- ④ バルブ切換により、後段の流量調整槽への直接移送が可能なように配慮すること。
 - ⑤ 浸出水集水ピットから調整池までの配管は更新すること。
 - ⑥ 吊上装置を更新すること（常設でなくても可とする）。
- (6) 付属品等
- ① 吊上装置
 - ② その他必要なもの一式

4 調整池（更新・補修・既設利用・撤去）

- (1) 形式 鉄筋コンクリート造
- (2) 有効容量 [10,000] m³
- (3) 数量 [2] 槽
- (4) 構造等
 - ① 水槽内の状態を確認のうえ、クラック等、漏水が確認された場合は当局と協議のうえ方針を決定する。また、水槽内の設備（散気装置等）の更新に伴い必要となる工事については全て受注者の負担及び責任において実施するものとする。
 - ② 槽上部のマンホール・角蓋（受枠含む）及び槽内部のトラップ等については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。
 - ③ 槽内を攪拌できる装置を備えること。

5 調整池攪拌装置

1) 調整池攪拌ブロワ（更新・補修・既設利用・撤去）

- (1) 形式 []
- (2) 能力 [] m³/分 × [] kW
- (3) 数量 [3] 基（内、交互利用 [1] 基）
- (4) 設計条件
 - ① 槽内攪拌・ばっ気が十分に行えるものであること。
 - ② 窒素対策に寄与するものであること。
- (5) 構造等
 - ① 必要に応じて風量の調整（インバータ制御）が可能なこと。
- (6) 付属品等 []

2) 調整池散気装置（更新・補修・既設利用・撤去）

- (1) 形式 []
- (2) 能力 []
- (3) 数量 [] 基/槽
- (4) 材質 []
- (5) 構造等
 - ① 散気装置は耐久性、耐食性を考慮した材質・構造とすること。
 - ② 散気装置は日詰まりのないものを選定すると共に、取出し可能な構造とするこ

と。なお、槽内の金物の材質は SUS 製とすること。

(6) 付属品等 []

6 調整池移送ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 能 力 [] m³/分 × [] kW

(3) 数 量 [4] 台 (内、交互利用 [2] 台)

(4) 設計条件

① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構造等

① 調整池から流量調整槽へ原水を移送すること。

② 調整池からの配管は更新すること。

③ 接液部は耐食材質とする。

(6) 付属品等

① 吊上装置

② その他必要なもの一式

7 流量調整槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 常用槽 [210] m³

非常用槽 [210] m³

(3) 数 量 [2] 槽

(4) 構造等

① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当

② 槽上部のマンホール・角蓋（受枠含む）及び槽内部のタラップ等については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。

③ 常用槽、非常槽とに区分し、常用槽のオーバーフロー水が、非常槽へ流入するよう計画すること。

④ 非常槽からのオーバーフロー配管は調整池へ流入させること。

⑤ 流量調整槽流入弁を更新すること。

⑥ 流入部に沈砂設備を設けること。

⑦ 槽内を攪拌できる装置を備えること。

8 沈砂設備

1) 沈砂槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 有効容量 [4.1] m³

(3) 数 量 [1] 槽

(4) 材 質 []

(5) 構 造 等

- ① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当
- ② 槽上部のマンホール・角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。
- ③ 細目スクリーンを更新すること。

2) 排砂ポンプ ([更新]・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 能 力 [] ml/分× [] kW

(3) 数 量 [1] 台

(4) 構 造 等

- ① 流量調整槽へ流入する砂を排除する。
- ② 砂の排除方法を計画のこと。
- ③ 接液部は耐食・耐摩耗性材質とする。

(5) 付属品等 []

9 流量調整槽攪拌装置

流入調整槽攪拌装置は、窒素対策を目的として攪拌ブロワ及び散気装置による攪拌を基本とするが、処理システム全体において確実に窒素除去が可能な場合は、機械式攪拌でも可とする。

1) 流量調整槽攪拌ブロワ ([更新]・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 能 力 [] m³/分× [] kW

(3) 数 量 [3] 基 (内、交互利用 [1] 基)

(4) 設計条件

- ① 槽内攪拌・ばっ気が十分に行えるものであること。

(5) 構 造 等

- ① 必要に応じて風量の調整（インバータ制御）が可能なこと。
- ② 能力等に支障がなければ、共通交互利用も可とする。

(6) 付属品等 []

2) 流量調整槽散気装置 ([更新]・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 能 力 []

(3) 数 量 [] 基/槽

(4) 材 質 []

(5) 構 造 等

- ① 散気装置は耐久性、耐食性を考慮した材質・構造とすること。

② 散気装置は日詰まりのないものを選定すると共に、取出し可能な構造とすること。なお、槽内の金物の材質はSUS製とすること。

(6) 付属品等 []

1 0 原水移送ポンプ ([更新]・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 能 力 [] m³/分× [] kW

(3) 数 量 [2] 台 (内、交互利用 [1] 台)

(4) 設計条件

① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構 造 等

① 流量調整槽の非常槽より常用槽へ移送すること。

② 接液部は耐食材質とする。

(6) 付属品等

① 吊上装置

② その他必要なもの一式

1 1 原水揚水ポンプ ([更新]・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 能 力 [] m³/分× [] kW

(3) 数 量 [2] 台 (内、交互利用 [1] 台)

(4) 設計条件

① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構 造 等

① 流量調整槽の常用槽より第1計量槽へ揚水すること。

② 接液部は、耐食性材質とする。

(6) 付属品等

① 吊上装置

② その他必要なもの一式

1 2 第1污水計量槽 ([更新]・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 有効容量 [0.2] m³

(3) 数 量 [1] 基

(4) 材 質 []

第3節 生物処理設備

浸出水中の BOD、COD 等の有機物と同時に窒素を除去するため、接触曝気方式による BOD 酸化槽、硝化槽、脱窒素槽、再曝気槽、沈殿槽を組合わせた設備一式とする。

1 BOD酸化槽

1) BOD酸化槽接触材 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 接触材容量 [] m³

(3) 材質 []

(4) 設計条件

① BOD 充填材容積負荷 [] kg BOD/m³・R・日

② 充填部滞留時間 [] 時間

③ 充填率 [] %

④ 充填材比表面積 [] m²/m³

(5) 構造等

① 生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。

② 構造耐力上十分な強度を有する構造とする。

③ 耐久性、耐腐食性に優れたものとする。

④ 接触材は安定した状態に保持するための支持具により保持する。槽内の架台は全て更新する。なお、槽内の金物は SUS 製とすること。架台等の更新に伴い必要となる工事については全て受注者の負担及び責任において実施するものとする。

2) BOD酸化槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [88] m³

(3) 数量 [1] 槽

(4) 構造等

① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当

② 槽上部の角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。

③ ばっ気装置により、槽内の汚水を均等に攪拌し十分に酸素を供給できること。

④ 剥離汚泥を引き抜くことができる構造とする。

2 BOD酸化槽ばっ気・攪拌装置

1) BOD酸化槽ばっ気ブロワ (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 [] m³/分 × [] kW

(3) 数量 [3] 基 (内、交互利用 [1] 基)

(4) 設計条件

① 槽内攪拌・ばっ気が十分に行えるものであること。

(5) 構造等

① 必要に応じて風量の調整（インバータ制御）が可能なこと。

② 能力等に支障がなければ、共通交互利用も可とする。

(6) 付属品等 []

2) BOD酸化槽散気装置 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 []

(3) 数量 [] 基/槽

(4) 材質 []

(5) 構造等

① 散気装置は耐久性、耐食性を考慮した材質・構造とすること。

② 散気装置は日詰まりのないものを選定すると共に、取出し可能な構造とすること。なお、槽内の金物の材質はSUS製とすること。

(6) 付属品等 []

3 硝化槽

1) 硝化槽接触材 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 接触材容量 [] m³

(3) 材質 []

(4) 設計条件

① 窒素容積負荷 [] kg-NH₄⁺-N/m³・R・日

② 充填部滞留時間 [] 時間

③ 充填率 [] %

④ 充填材比表面積 [] m²/m³

(5) 構造等

① 生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。

② 構造耐力上十分な強度を有する構造とする。

③ 耐久性、耐腐食性に優れたものとする。

④ 接触材は安定した状態に保持するための支持具により保持する。槽内の架台は全て更新する。なお、槽内の金物はSUS製とすること。架台等の更新に伴い必要となる工事については全て受注者の負担及び責任において実施するものとする。

2) 硝化槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [154] m³

(3) 数 量 [1] 槽

(4) 構造等

- ① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当
- ② 槽上部の角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。
- ③ ばっ気装置により、槽内の汚水を均等に攪拌し十分に酸素を供給できること。
- ④ 剥離汚泥を引き抜くことができる構造とする。

4 硝化槽ばっ気装置

1) 硝化槽ばっ気ブロワ (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 能 力 [] m³/分× [] kW

(3) 数 量 [3] 基 (内、交互利用 [1] 基)

(4) 設計条件

- ① 槽内攪拌・ばっ気が十分に行えるものであること。

(5) 構造等

- ① 必要に応じて風量の調整（インバータ制御）が可能なこと。
- ② 能力等に支障がなければ、共通交互利用も可とする。

(6) 付属品等 []

2) 硝化槽散気装置 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 能 力 []

(3) 数 量 [] 基/槽

(4) 材 質 []

(5) 構造等

- ① 散気装置は耐久性、耐食性を考慮した材質・構造とすること。
- ② 散気装置は日詰まりのないものを選定すると共に、取出し可能な構造とすること。なお、槽内の金物の材質はSUS製とすること。

(6) 付属品等 []

5 硝化槽循環ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 能 力 [] m³/分× [] kW

(3) 数 量 [2] 台 (内、交互利用 [1] 台)

(4) 設計条件

- ① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構造等

- ① 接液部は耐食材質とする。

(6) 付属品等 []

6 脱窒素槽

1) 脱窒素槽接触材 (**更新**・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 接触材容量 [] m³

(3) 材質 []

(4) 設計条件

① 窒素容積負荷 [] kg-NO_x-N/m³・R・日

② 充填部滞留時間 [] 時間

③ 充填率 [] %

④ 充填材比表面積 [] m²/m³

(5) 構造等

① 生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。

② 構造耐力上十分な強度を有する構造とする。

③ 耐久性、耐腐食性に優れたものとする。

④ 接触材は安定した状態に保持するための支持具により保持する。槽内の架台は全て更新する。なお、槽内の金物は SUS 製とすること。架台等の更新に伴い必要となる工事については全て受注者の負担及び責任において実施するものとする。

2) 脱窒素槽 (**更新**・**補修**・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [23] m³

(3) 数量 [1] 槽

(4) 構造等

① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当

② 槽上部のマンホール・角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。

③ ばっ気装置により、槽内の汚水を均等に攪拌し十分に酸素を供給できること。

④ 剥離汚泥を引き抜くことができる構造とする。

7 脱窒素槽攪拌装置

1) 脱窒素槽ばっ気ブロワ (**更新**・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 [] m³/分× [] kW

(3) 数量 [3] 基 (内、交互利用 [1] 基)

(4) 設計条件

- ① 槽内攪拌・ばっ気が十分に行えるものであること。
- (5) 構造等
 - ① 必要に応じて風量の調整（インバータ制御）が可能なこと。
 - ② 能力等に支障がなければ、共通交互利用も可とする。
- (6) 付属品等 []

2) 脱窒素槽散気装置 (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形式 []
- (2) 能力 []
- (3) 数量 [] 基/槽
- (4) 材質 []
- (5) 構造等
 - ① 散気装置は耐久性、耐食性を考慮した材質・構造とすること。
 - ② 散気装置は日詰まりのないものを選定すると共に、取出し可能な構造とすること。なお、槽内の金物の材質は SUS 製とすること。
- (6) 付属品等 []

8 脱窒素槽攪拌ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形式 []
- (2) 能力 [] $\text{m}^3/\text{分} \times [] \text{ kW}$
- (3) 数量 [2] 台 (内、交互利用 [1] 台)
- (4) 設計条件
 - ① 計画処理量に対し十分なものとする。
- (5) 構造等
 - ① 接液部は耐食材質とする。
- (6) 付属品等 []

9 再ばっ気槽

1) 再ばっ気槽接触材 (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形式 []
- (2) 接触材容量 [] m^3
- (3) 材質 []
- (4) 設計条件
 - ① BOD 容積負荷 [] $\text{kg-BOD}/\text{m}^3 \cdot \text{R} \cdot \text{日}$
 - ② 充填部滞留時間 [] 時間
 - ③ 充填率 [] %
 - ④ 充填材比表面積 [] m^2/m^3
- (5) 構造等
 - ① 生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。
 - ② 構造耐力上十分な強度を有する構造とする。

- ③ 耐久性、耐腐食性に優れたものとする。
- ④ 接触材は安定した状態に保持するための支持具により保持する。槽内の架台は全て更新する。なお、槽内の金物はSUS製とすること。架台等の更新に伴い必要となる工事については全て受注者の負担及び責任において実施するものとする。

2) 再ばっ気槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [23] m³

(3) 数量 [1] 槽

(4) 構造等

- ① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当
- ② 槽上部のマンホール・角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。
- ③ ばっ気装置により、槽内の汚水を均等に攪拌し十分に酸素を供給できること。
- ④ 剥離汚泥を引き抜くことができる構造とする。

10 再ばっ気槽ばっ気装置

1) 再ばっ気槽ばっ気ブロワ (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 [] m³/分× [] kW

(3) 数量 [3] 基（内、交互利用 [1] 基）

(4) 設計条件

- ① 槽内攪拌・ばっ気が十分に行えるものであること。

(5) 構造等

- ① 必要に応じて風量の調整（インバータ制御）が可能なこと。
- ② 能力等に支障がなければ、共通交互利用も可とする。

(6) 付属品等 []

2) 再ばっ気槽散気装置 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 []

(3) 数量 [] 基/槽

(4) 材質 []

(5) 構造等

- ① 散気装置は耐久性、耐食性を考慮した材質・構造とすること。
- ② 散気装置は日詰まりのないものを選定すると共に、取出し可能な構造とすること。なお、槽内の金物の材質はSUS製とすること。

(6) 付属品等 []

1 1 生物汚泥引抜ポンプ ([更新]・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 [] m³/分× [] kW

(3) 数量 [2] 台 (内、交互利用 [1] 台)

(4) 設計条件

① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構造等

① BOD酸化槽、硝化槽、脱窒素槽、再曝気槽の生物汚泥を引き抜きできるものであること。

② 異物によって閉塞が起らないこと。

③ 接液部は耐食材質とする。

(6) 付属品等 []

1 2 沈殿槽 ([更新]・[補修]・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [34] m³

(3) 数量 [1] 槽

(4) 構造等

① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当

② 槽上部のマンホール・角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。

③ 汚泥を有効に集積し、かつ引き抜くことができるものとする。清掃等メンテナンスが可能なよう配慮する。

1 3 沈殿槽汚泥引抜ポンプ ([更新]・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 [] m³/分× [] kW

(3) 数量 [2] 台 (内、交互利用 [1] 台)

(4) 設計条件

① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構造等

① 沈殿槽の汚泥を引き抜きできるものであること。

② 異物によって閉塞が起らないこと。

③ 接液部は耐食材質とする。

(6) 付属品等 []

1 4 沈殿槽汚泥掻寄機 (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形 式 []
(2) 能 力 [] V× [] kW
(3) 数 量 [1] 台
(4) 設計条件

① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構造等

① 十分な強度及び耐腐食性のある構造とする。また、架台及び槽内金物についても SUS 製とすること。

- (6) 付属品等 []

1 5 消泡ポンプピット槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形 式 鉄筋コンクリート造
(2) 有効容量 [18] m³
(3) 数 量 [1] 槽
(4) 構造等

① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当

② 槽上部のマンホール・角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。

1 6 消泡ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形 式 []
(2) 能 力 [] m³/分× [] kW
(3) 数 量 [2] 台 (内、交互利用 [1] 台)
(4) 設計条件

① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構造等

① 接液部は耐食材質とする。

② 消泡ポンプピット槽から処理水を返送することで再び気槽内を消泡できるものであること。

(6) 付属品等

- ① 吊上装置
② その他必要なもの一式

1 7 揚水ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形 式 []
(2) 能 力 [] m³/分× [] kW
(3) 数 量 [2] 台 (内、交互利用 [1] 台)

(4) 設計条件

① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構造等

① 消泡ポンプピットより第2汚水計量槽へ揚水すること。

② 接液部は耐食材質とする。

(6) 付属品等 []

1 8 第2汚水計量槽 (更新 ・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 有効容量 [0.2] m³

(3) 数量 [1] 基

(4) 材質 []

第4節 凝集沈殿設備

浸出水中の有機物、SS等を低減するため、混和槽、凝集槽、凝集沈殿槽を組合わせた設備一式とする。

1 混和槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [1.8] m³

(3) 数量 [1] 槽

(4) 構造等

- ① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当
- ② 槽上部の角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。
- ③ 独立または、凝集槽の一部、もしくは水路の一部に設ける。
- ④ 処理原水と凝集剤が十分かつ急速に混和できること。
- ⑤ pH計を設け、自動調整が行えること。

2 混和槽攪拌装置 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 []

(3) 数量 [] 基

(4) 材質 []

(5) 構造等

- ① 処理原水と凝集剤を急速に混合できること。
- ② 接液部及び架台はSUS製とすること。

(6) 付属品等 []

3 凝集槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [2.7] m³

(3) 数量 [1] 槽

(4) 構造等

- ① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当
- ② 槽上部の角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。
- ③ 凝集効果が十分発揮できること。

4 凝集槽攪拌装置 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 []

(3) 数量 [] 基

(4) 材質 []

(5) 構造等

① 処理原水と凝集剤の混合液を緩速攪拌できること。

② 接液部及び架台は SUS 製とすること。

(6) 付属品等 []

5 凝集沈殿槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [32] m³

(3) 数量 [1] 槽

(4) 構造等

① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当

② 槽上部の角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。

③ 汚泥を有効に集積し、かつ引き抜くことができるものとする。清掃等メンテナンスが可能なよう配慮する。

6 凝沈汚泥引抜ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 [] m³/分 × [] kW

(3) 数量 [2] 台（内、交互利用 [1] 台）

(4) 設計条件

① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構造等

① 凝集沈殿槽の汚泥を引き抜きできるものであること。

② 異物によって閉塞が起らないこと。

③ 接液部は耐食材質とする。

(6) 付属品等 []

7 凝集沈殿槽汚泥掻寄機 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 [] V × [] kW

(3) 数量 [1] 台

(4) 設計条件

① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構造等

- ① 十分な強度及び耐腐食性のある構造とする。また、架台及び槽内金物についても SUS 製とすること。

(6) 付属品等 []

8 中和槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [2.3] m³

(3) 数量 [1] 槽

(4) 構造等

- ① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当
- ② 槽上部の角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。
- ③ 攪拌装置（接液部 SUS 製、タイマー制御）を設けること。

第5節 高度処理設備

生物脱窒処理水の有機物、SSの低減化を行い放流水質を満足させる設備一式とし、急速ろ過設備、活性炭吸着処理設備を組み合わせた方式とし、ろ塔、活性炭吸着塔のバイパスについても計画すること。

1 ろ過原水槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [9] m³

(3) 数量 [1] 槽

(4) 構造等

- ① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当
- ② 槽上部の角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。
- ③ 消毒槽へのバイパスライン（自然流下方式）を計画すること。

2 ろ過原水ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 [] m³/分 × [] kW

(3) 数量 [2] 台（内、交互利用 [1] 台）

(4) 設計条件

- ① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構造等

- ① 接液部は耐食材質とする。

(6) 付属品等 []

3 ろ過塔 (更新・補修・既設利用・撤去)

ろ過塔の塔本体は既設利用するものとする。但し、塔内部については今後の運転に支障がないことを調査・確認し、必要に応じて補修等を行うこと。付帯設備（周辺配管・制御機器等）については更新とする。

(1) 形式 []

(2) 能力 [] m³/分

(3) 数量 [1] 基

(4) 材質 []

(5) 設計条件

- ① ろ過速度 [] m/日

- ② ろ過面積 [] m²

(6) 構造等

- ① 吸着塔は鋼板製とし、内部ゴムライニングのこと。
- ② 通水、逆洗の各運転は完全自動運転可能なこと。

③ ろ材交換が適正かつ円滑に行えるよう考慮のこと。

(7) 付属品等 []

4 活性炭吸着塔 (更新・補修・**既設利用**・撤去)

活性炭吸着塔・活性炭交換装置の塔本体は既設利用するものとする。但し、塔内部については今後の運転に支障がないことを調査・確認し、必要に応じて補修等を行うこと。付帯設備(周辺配管・制御機器等)については更新とする。

(1) 形式 []

(2) 能力 [] m³/分

(3) 数量 [2] 基

(4) 材質 []

(5) 設計条件

① 空とう速度 [] m³/ (m³・時)

② 活性炭充填容量 [] m³

(6) 構造等

① 吸着塔は鋼板製とし、内部ゴムライニングのこと。

② 通水、逆洗の各運転は完全自動運転可能なこと。

③ 活性炭交換が適正かつ円滑に行えるよう考慮のこと。活性炭交換装置及び活性炭投入ポンプを使用する場合は更新すること。

(7) 付属品等 []

5 処理水槽 (**更新**・**補修**・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [23] m³

(3) 数量 [1] 槽

(4) 構造等

① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当

② 槽上部のマンホール・角蓋(受枠含む)については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。

③ 水質監視用の池への送水経路を確保すること。

6 逆洗ポンプ (**更新**・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 [] m³/分 × [] kW

(3) 数量 [2] 台 (内、交互利用 [1] 台)

(4) 設計条件

① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構造等

① 接液部は耐食材質とする。

⑤ 逆洗排水は流量調整槽へ流入させることを原則とする。

(6) 付属品等 []

7 逆洗ブロワ (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 能 力 [] m³/分× [] kW

(3) 数 量 [1] 基

(4) 設計条件

① 塔内逆洗が十分に行えるものであること。

(5) 構 造 等

① 必要に応じて風量の調整（インバータ制御）が可能なこと。

② 能力等に支障がなければ、共通交互利用も可とする。

(6) 付属品等 []

第6節 消毒・放流設備

高度処理設備からの処理水全量に対し塩素剤で消毒後放流する設備一式とする。

- 1 接触槽 (更新・補修・既設利用・撤去)
 - (1) 形式 鉄筋コンクリート造
 - (2) 有効容量 [1.7] m³
 - (3) 数量 [1] 槽
 - (4) 構造等
 - ① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当
 - ② 槽上部の角蓋（受枠含む）及び槽内部のタラップ等については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。

- 2 消毒剤注入装置 (更新・補修・既設利用・撤去)
 - (1) 形式 []
 - (2) 能力 []
 - (3) 数量 [1] 台
 - (4) 材質 []
 - (5) 構造等
 - ① 供給保管の容易な塩素剤とする。ただしポンプ注入の場合は交互運転が可能となるよう計画すること。
 - (6) 付属品等 []

- 3 放流ピット槽 (更新・補修・既設利用・撤去)
 - (1) 形式 鉄筋コンクリート造
 - (2) 有効容量 [6.5] m³
 - (3) 数量 [1] 槽
 - (4) 構造等
 - ① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当
 - ② 槽上部の角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。

- 4 放流ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)
 - (1) 形式 []
 - (2) 能力 [] m³/分× [] kW
 - (3) 数量 [2] 台（内、交互利用 [1] 台）
 - (4) 設計条件
 - ① 計画処理量に対し十分なものとする。
 - (5) 構造等

- ① 接液部は耐食材質とする。
- (6) 付属品等 []

第7節 汚泥処理設備

各処理過程から排出される汚泥を濃縮後、最終処分場へ返送するものとする。

1 濃縮槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [] m³

(3) 数量 [1] 槽

(4) 構造等

- ① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当
- ② 槽上部のマンホール（受枠含む）及び槽内部のタラップ等については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。
- ③ 汚泥を有効に集積し、かつ引き抜くことができるものとする。清掃等メンテナンスが可能なよう配慮する。
- ④ 上澄液は流量調整槽へ移送すること。

2 濃縮汚泥移送ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 [] m³/分× [] kW

(3) 数量 [2] 台（内、交互利用 [1] 台）

(4) 設計条件

- ① 計画処理量に対し十分なものとする。

(5) 構造等

- ① 濃縮槽の汚泥を引き抜きできるものであること。
- ② 濃縮槽より汚泥貯留槽へ移送すること。
- ③ 異物によって閉塞が起らないこと。
- ④ 接液部は耐食材質とする。

(6) 付属品等 []

3 汚泥貯留槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 鉄筋コンクリート造

(2) 有効容量 [12] m³

(3) 数量 [1] 槽

(4) 構造等

- ① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当
- ② 槽上部のマンホール（受枠含む）及び槽内部のタラップ等については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。
- ③ 汚泥を有効に集積し、かつ引き抜くことができるものとする。清掃等メンテナンスが可能なよう配慮する。

④ 槽内攪拌装置（耐食性材質）を更新すること。

4 汚泥貯留槽ばっ気装置

1) 汚泥貯留槽ばっ気ブロワ（更新・補修・既設利用・撤去）

- (1) 形式 []
- (2) 能力 [] m³/分× [] kW
- (3) 数量 [3] 基（内、交互利用 [1] 基）
- (4) 設計条件
 - ① 槽内攪拌・ばっ気が十分に行えるものであること。
- (5) 構造等
 - ① 必要に応じて風量の調整（インバータ制御）が可能なこと。
 - ② 能力等に支障がなければ、共通交互利用も可とする。
- (6) 付属品等 []

2) 汚泥貯留槽散気装置（更新・補修・既設利用・撤去）

- (1) 形式 []
- (2) 能力 []
- (3) 数量 [] 基/槽
- (4) 材質 []
- (5) 構造等
 - ① 散気装置は耐久性、耐食性を考慮した材質・構造とすること。
 - ② 散気装置は日詰まりのないものを選定すると共に、取出し可能な構造とすること。なお、槽内の金物の材質はSUS製とすること。
- (6) 付属品等 []

5 濃縮汚泥搬送ポンプ（更新・補修・既設利用・撤去）

- (1) 形式 []
- (2) 能力 [] m³/分× [] kW
- (3) 数量 [2] 台（内、交互利用 [1] 台）
- (4) 設計条件
 - ① 計画処理量に対し十分なものとする。
- (5) 構造等
 - ① 汚泥貯留槽の汚泥を引き抜きできるものであること。
 - ② 汚泥貯留槽より埋立地へ搬送すること。
 - ③ 異物によって閉塞が起らないこと。
 - ④ 接液部は耐食材質とする。
- (6) 付属品等 []

第8節 薬品注入設備

1 カルシウム分散装置

1) カルシウム分散剤注入ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形式 []
- (2) 能力 [] ml/分 × [] kW
- (3) 数量 更新 [1] 台
既設利用 [1] 台

(4) 設計条件

① 最大薬注量に見合う能力とする。

(5) 構造等

- ① 現スケール防止剤注入ポンプは既設利用とし、現スケール分散ポンプ（BOD酸化槽用）は更新する。
- ② 現在は浸出水集水ピット及びBOD酸化槽へ注入を行っているが、注入位置についてはカルシウム対策を踏まえて設定するものとする。
- ③ 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。
- ④ 薬品の種類に応じた耐性材質とする。

(6) 付属品等 []

2) カルシウム分散剤タンク (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [2] 基
- (3) 材質 []
- (3) 構造等 []

2 リン酸注入装置

1) リン酸注入ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形式 []
- (2) 能力 [] ml/分 × [] kW
- (3) 数量 更新 [1] 台
既設利用 [1] 台
(内、交互利用 [1] 台)

(4) 設計条件

① 最大薬注量に見合う能力とする。

(5) 構造等

- ① 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。
- ② 薬品の種類に応じた耐性材質とする。

(6) 付属品等 []

2) リン酸タンク (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 有効容量 [1] m³

(3) 数量 [1] 基

(4) 材質 []

(5) 設計条件

① 必要貯留日数 7 日以上

(6) 構造等

① 液面計備えること。

② ポンプの空転防止のための設備を備えること。

③ 材質はFRP製または耐薬品性とし、耐久性を有すること。

④ 薬剤搬入方法(耐薬品用ハンディポンプ、移送ホース等)を配慮のこと。

④ 攪拌装置を設けること。

3 メタノール注入装置

1) メタノール注入ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 能力 [] ml/分× [] kW

(3) 数量 [2] 台(内、交互利用 [1] 台)

(4) 設計条件

① 最大薬注量に見合う能力とする。

(5) 構造等

① 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

② 薬品の種類に応じた耐性材質とする。

(6) 付属品等 []

2) メタノールタンク (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形式 []

(2) 有効容量 [3] m³

(3) 数量 [1] 基

(4) 材質 []

(5) 設計条件

① 必要貯留日数 7 日以上

(6) 構造等

① 液面計備えること。

② ポンプの空転防止のための設備を備えること。

③ 材質はFRP製または耐薬品性とし、耐久性を有すること。

④ タンクローリー搬入が行えること。

4 凝集剤注入装置

1) 凝集剤注入ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形式 []
- (2) 能力 [] ml/分 × [] kW
- (3) 数量 更新 [1] 台
既設利用 [1] 台
(内、交互利用 [1] 台)

(4) 設計条件

① 最大薬注量に見合う能力とする。

(5) 構造等

① 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

② 薬品の種類に応じた耐性材質とする。

(6) 付属品等 []

2) 凝集剤タンク (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形式 []
- (2) 有効容量 [3] m³
- (3) 数量 [1] 基
- (4) 材質 []

(5) 設計条件

① 必要貯留日数 7日以上

(6) 構造等

① 液面計備えること。

② ポンプの空転防止のための設備を備えること。

③ 材質はFRP製または耐薬品性とし、耐久性を有すること。

④ タンクローリ搬入が行えること。

5 高分子凝集剤注入装置

1) 高分子凝集剤注入ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形式 []
- (2) 能力 [] ml/分 × [] kW
- (3) 数量 更新 [1] 台
既設利用 [1] 台
(内、交互利用 [1] 台)

(4) 設計条件

① 最大薬注量に見合う能力とする。

(5) 構造等

① 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

② 薬品の種類に応じた耐性材質とする。

(6) 付属品等 []

2) 高分子凝集剤タンク (更新補修既設利用撤去)

(1) 形 式 []

(2) 有効容量 [1] m³

(3) 数 量 [2] 基

(4) 材 質 []

(5) 設計条件

① 必要貯留日数 7 日以上

(6) 構造等

① 液面計備えること。

② ポンプの空転防止のための設備を備えること。

③ 材質はFRP製または耐薬品性とし、耐久性を有すること。

④ 攪拌装置(接液部SUS製、タイマー制御)、給水配管を設けること。

⑤ 凝集剤原体供給装置を設けること。

6 アルカリ注入装置

1) 苛性ソーダ注入ポンプ (更新補修既設利用撤去)

(1) 形 式 []

(2) 能 力 [] ml/分× [] kW

(3) 数 量 更 新 [2] 台

既設利用 [3] 台

(内、交互利用 [] 台)

(4) 設計条件

① 最大薬注量に見合う能力とする。

(5) 構造等

① 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

② 薬品の種類に応じた耐性材質とする。

(6) 付属品等 []

2) 苛性ソーダタンク (更新補修既設利用撤去)

(1) 形 式 []

(2) 有効容量 [3] m³

(3) 数 量 [1] 基

(4) 材 質 []

(5) 設計条件

① 必要貯留日数 7 日以上

(6) 構造等

① 液面計備えること。

② ポンプの空転防止のための設備を備えること。

③ 材質はFRP製または耐薬品性とし、耐久性を有すること。

④ タンクローリ搬入が行えること。

7 酸注入装置（必要に応じて）

1) 硫酸注入ポンプ（更新・補修・既設利用・撤去）

- (1) 形式 []
- (2) 能力 [] ml/分 × [] kW
- (3) 数量 [] 台（内、交互利用 [] 台）
- (4) 設計条件

① 最大薬注量に見合う能力とする。

(5) 構造等

① 流量調整が可能であり、流量精度が高いものとする。

② 薬品の種類に応じた耐性材質とする。

③ 現在使用がなく撤去されていることから、必要に応じて設置する。

- (6) 付属品等 []

2) 硫酸貯槽（更新・補修・既設利用・撤去）

- (1) 形式 []
- (2) 有効容量 [] m³
- (3) 数量 [1] 基
- (4) 設計条件

① 必要貯留日数 7 日以上

(5) 構造等

① 液面計備えること。

② ポンプの空転防止のための設備を備えること。

③ 材質は FRP 製または耐薬品性とし、耐久性を有すること。

④ タンクローリ搬入が行えること。

⑤ 現在使用がなく撤去されていることから、必要に応じて設置する。

第9節 その他設備

1 取水設備

1) 給水ユニット (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形式 []
- (2) 能力 ポンプ能力 [] m³/分
- (3) 数量 [1] 台
- (4) 構造等

① 上水中継ポンプは既設利用とする。

2 排水設備

1) 排水ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形式 []
- (2) 能力 [] m³/分 × [] kW
- (3) 数量 [2] 台 (内、交互利用 [1] 台)
- (4) 設計条件

① 最大移送量に見合う能力とする。

(5) 構造等

① 接液部は、耐食性材質とする。

(6) 付属品等 []

2) 排水ピット (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形式 鉄筋コンクリート造
- (2) 有効容量 [8.1] m³
- (3) 数量 [1] 槽
- (4) 構造等

① 内部清掃・補修後、防食塗装を更新すること。防食塗装仕様は以下のとおり。
・床・壁・天井：下水道事業団防食技術マニュアル〔A種〕相当

② 槽上部のマンホール・角蓋（受枠含む）については、状態を確認のうえ必要に応じて補修・更新すること。

3) 床排水ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形式 []
- (2) 能力 [] m³/分 × [] kW
- (3) 数量 [2] 台
- (4) 構造等

① 異物によって閉塞の起こらないものとする。

② 接液部は、耐食性材質とする。

(5) 付属品等 []

3 洗車設備

1) 洗車場排水ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形 式 []
- (2) 能 力 [] m³/分 × [] kW
- (3) 数 量 [1] 台
- (4) 設計条件 最大移送量に見合う能力とする。
- (5) 構造等
 - ① 接液部は、耐食性材質とする。
- (6) 付属品等 []

2) 洗車場排水ピット (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形 式 鉄筋コンクリート造
- (2) 有効容量 [] m³
- (3) 数 量 [1] 槽
- (4) 構造等
 - ① 内部清掃後、必要に応じて補修すること。

3) 洗車機 (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形 式 []
- (2) 能 力 []
- (3) 数 量 [1] 基
- (4) 構造等 []

4 散水設備

1) 散水用ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形 式 []
- (2) 能 力 [] m³/分 × [] kW
- (3) 数 量 [2] 台 (内、交互利用 [1] 台)
- (4) 構造等
 - ① 異物によって閉塞の起こらないものとする。
 - ② 接液部は、耐食性材質とする。
 - ③ 処理水槽から埋立地及び洗車機へ送水できるものとする。
- (5) 付属品等
 - ① 吊上装置
 - ② その他必要なもの一式

5 モニタリング設備

1) モニタリング井戸ポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

- (1) 形 式 []
- (2) 能 力 [] m³/分 × [] kW

(3) 数 量 [1] 台

(4) 構造等

① 異物によって閉塞の起こらないものとする。

② 接液部は、耐食性材質とする。

(5) 付属品等 []

2) 計装用サンプリングポンプ (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 能 力 [] m³/分 × [] kW

(3) 数 量 更 新 [4] 台

既設利用 [2] 台

(4) 構造等

① 異物によって閉塞の起こらないものとする。

② 接液部は、耐食性材質とする。

(5) 付属品等 []

3) 計装用コンプレッサ (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 能 力 [] m³/分

(3) 数 量 [1] 台

(4) 構造等 []

4) 監視用水槽 (更新・補修・既設利用・撤去)

(1) 形 式 []

(2) 数 量 [1] 槽

(4) 構造等 [池]

第10節 配管・弁設備工事

本工事の対象設備・機器類の相互を連絡する配管や給排水配管及び弁等、処理機能の確保及び維持管理上必要な配管設備工事を行う。

1 基本事項

- 1) 配管は経路が必要以上に長くないよう合理的なルートで計画すること。
- 2) 配管は設備の容易性、振動や不等沈下等の発生を十分考慮して接続するとともに、適切なサポートを用いて固定すること。なお、サポートは耐食性を十分考慮し、全てSUSとすること。
- 3) 配管類は、設置場所に応じた適切な保護処理を行うこと。
 - (1) 埋設を行う部分については埋設表示を行うこと。なお、道路横断部等は荷重を考慮した構造とすること。
 - (2) 用水配管及びバルブ等は原則として防露処理を行うこと。
- 4) 配管用途が容易に識別できるよう、水槽流入部、バルブ付近、分岐部等の既設配管に、流体名、流れ方向、流れ先を明示すること。
- 5) 当局と協議の上、既設配管を使用するとした場合は、配管内の高圧洗浄を行うとともに、内部清掃及び確認が可能な改造を行う。また、更新する配管についても内部清掃及び確認が可能な仕様とすること。
- 6) 水槽補修防食塗装工事の対象水槽内の配管については、事業者の責任、負担にて更新する。ただし、対象水槽内で劣化の見られない配管については、当局と協議の上、状況に応じて既設利用とする。

2 配管及び弁類の標準仕様

1) 配管関係

- (1) 汚水系統 [硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管、ポリエチレン管]
- (2) 汚泥系統 [硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管]
- (3) 空気系統 [亜鉛メッキ鋼管、ステンレス管]
- (4) 薬品系統 [硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管]
- (5) 給水系統 [硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管、ライニング鋼管]
- (6) 排水系統 [硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管、ライニング鋼管]
- (7) 油系統 [黒ガス鋼管]

2) 弁関係

原則としてJIS 10K、または日本水道協会規格（JWWA）に準じた弁を使用する。汚泥等の詰まり、腐食等を十分に考慮した形式、材質とする。

第 11 節 電気・計装設備工事

1 電気設備

既存の電気設備（ケーブル含む）は原則としてそのまま使用するものとするが、使用にあたっては今後の運転に支障がないことを調査・確認し、当局の承諾を得ること。なお、本工事に伴う機器選定や運転方法の変更等によって必要となる更新（省エネや安全性の考慮分含む）や改造等については全て受注者の負担及び責任において実施するものとする。また、インバータは全て更新すること。

また、現場操作盤及び制御盤のシーケンサは全て更新とする。建築電気は照明設備のみ更新対象とし、全て LED に更新すること。なお、シーケンサ及び照明設備の更新に伴い必要となる改造や更新は全て受注者の負担及び責任において実施するものとする。

1) 電 源

本工事で整備する設備・機器等の電源は、既存電源（200V 及び 100V）を活用して計画すること。

2) 配電盤等の設備

- (1) 維持管理の作業性及び容易性等を考慮して、必要に応じて、主幹・自動運転条件の追加・各種インターロックの挿入・警報信号等の機能増設を行うこと。
- (2) 必要に応じて、既設機器の電磁開閉器・接触器、シーケンサの交換作業を行うこと。
- (3) 腐食が著しい操作スイッチ及び表示等類の交換作業を行うこと。（リング・チップ等の外観的なものと、作動チェックによる接点ブロック不良の機能的なものを考慮して必要な機器の交換を行うこと。）
- (4) その他既設盤類の清掃作業を行うと共に、収納機器類の作動チェックを行うこと。なお、作動チェック等で使用に耐えられない機器が発見された場合は、当局と協議の上、事業者の責任、負担にて交換作業を実施すること。
- (5) 盤の更新に当たっては、筐体に問題がなければ利用可とするが、その場合においても内部部品は全て更新とすること。

3) 動力設備

- (1) 電動機及びその他の機器類は設置場所、維持管理の容易さ、並びに省電力、耐久性等を考慮した形式とする。
- (2) 配線は次のものを原則とし、用途に適した専用ケーブル（エコケーブル）を使用する。
 - ・動力線：CV、CVT ケーブル
 - ・制御線：CVV、CVV-S ケーブル
 - ・接地線：IV ケーブル
- (3) 電線管は、耐食性を必要とする箇所については硬質ビニールまたは耐食材質を使用し、フレキシブル箇所についてはビニール被覆プリカチューブとする。また、プ

ルボックスの交換、設置が必要な箇所は SUS、PVC 等の耐食材質とする。なお、機器入れ替え等に伴う電気工事は、配線等は全て更新するものとするが、既設のラック、配管については、機能検査の結果、問題がなければ利用可とし、その他の方法が必要とされる場合は、当局と協議の上、適切な方法を事業者の責任、負担にて実施すること。なお、盤へのケーブルの取込は下部より取り込むことを原則とする。

(4) 機器等の撤去に伴う、制御盤・現場盤類・計器類・配線配管類・不要ケーブルラック等の撤去を行うこと。

4) 照明、コンセント

(1) 照明設備（スイッチ含む）は全て LED 等の省エネルギータイプに更新するものとする（管理部分も含む）。また、配線等は全て更新するものとするが、既設のラック、電線管については、機能検査の結果、問題がなければ利用可とする。

(2) 照明設備の更新に際しては、電球交換等の維持管理（経済性含む）及び耐食性を十分考慮するとともに、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とする。（管理制御室等の居室 500～600LX、高度処理室、ポンプ室、薬注室等 200～300LX）なお、仕様等については当局と協議の上、決定する。

(3) 設備・機器等の設置に伴い、維持管理上、有用となる場所には当局と協議の上、適切な箇所にコンセント等を事業者の責任、負担にて実施すること。

(4) 高天井付器具については、保守点検上支障のないよう必要な箇所には昇降式等を採用する。

(5) 居室や廊下等の照明器具は、原則として天井埋め込み型（ルーバー付き）とする。

5) 省エネルギー対策

(1) 更新する機器等については、運転制御の効率化（台数制御、インバータ等による回転数制御等）及び高効率モータ、高効率ポンプを採用すること。

(2) 運転時間、運転間隔の調整による運転の効率化を行うこと。

(3) 受変電設備及び配電設備の更新については、低損失変圧器の採用及び変圧器容量の適正化等を実施すること。

(4) 力率改善に必要な設備等を導入すること。

(5) 計装管理装置として、デマンド監視装置等を設置すること。

2 計装設備

本工事の対象設備・機器類の適正かつ効率的な運転管理に必要な計装機器を設置し、各機器の運転状況の監視と維持管理上有効な制御、調節を行い、処理効率の向上、処理の安定性、省力・省エネルギーを図るよう配慮した計画とする。

1) 監視制御方式

(1) 現場操作盤による監視操作方式を基本とする。

(2) 設備は安全で効率的に制御できるよう、運転目的に応じた自動回路、インターロック回路等を計画すること。

(3) 既設及び今回工事に伴う内容において、自動及び連動運転に関連し、運転条件変

更が必要となるものについては制御方法の改造を行うこと。

(4) 設備の以下の信号がデータログ装置にて把握できる設備とすること。なお、信号は機器毎に表示を行うこと。

- ・機器一括故障警報
- ・その他新設・改良に伴う警報信号等

2) 計装機器

(1) 改修後の維持管理に有用な計装機器を計画することとし、改修後に使用する既存計装機器についても全て更新する。

(2) 計装機器の電源装置は良質な電源を安定かつ確実に供給できる十分な容量とする。

(3) 計装用配線は専用ケーブルを使用し、サージ対策、ノイズ防止及び誘導障害対策等を考慮すること。

(4) 新設アナログ計器信号及び各種警報信号を更新データログに入力し、既設に準拠した指示・記録・警報処理等の機能増設を行うこと。

(5) 空気圧縮機及び除湿器については全て更新する。なお、除湿器と一体型となった空気圧縮機を採用することも可とする。

3) データログ設備

本工事は、現状データログ設備を更新するものとし、新設機器のデータについても監視・指示・記録ができるものとする。

(1) 中央監視室への情報集約化

各測定機器等から得たデータを中央監視室で把握し、報告書作成や運転状況の確認等の自動化を行うことにより施設の運転管理の集約化を図るものとする。

① データ収集

中央監視室にパソコン及びモニターを設置し、水槽の液面、pH等水質状況、流量等のデータ及びトレンドグラフ、警報情報等を表示、把握できるものとする。また、収集したデータはバックアップや外部媒体に保存できるようにすること。

② データ出力

収集した情報の集積、記録ができ、日報、月報、年報等の統計資料が作成できるものとする。日報についてはフローシート形式で出力、印刷、編集(EXCEL)できるものとし、その他、報告書作成のために必要なデータの手入力や修正、削除、検索等ができるものとする。また、印刷に必要なプリンターについても設置すること。

③ 運転監視

中央のデータログ装置で、状態監視、警報監視等を行うことから、モニターに

各設備機器の運転状況が表示できること。

④ 運転操作

運転操作は動力制御盤で行うものとする。

第12節 その他

1 その他機器類点検・補修工事

前項までに示した機器等以外についても点検、整備及び補修を行う。

2 仮設及び切り回し工事

本工事に伴い、各設備の仮設及び切り回し工事が必要と考えられる。これらについては、全て事業者の責任、負担で実施するものとするが、工事着工前には仮設及び切り回しに関する計画を作成の上、当局の承諾を得るものとする。

なお、本工事において処理については原則休止できないものとし、放流水については仮設運転時においても性能保証の放流水質を遵守すること。

また、通常運転に関する費用は当局負担とするが、仮設や切り替え運転に伴う費用は事業者の負担とする。仮設設備にて処理を行う場合は原則として当局による運転とするが、運転にあたっては運転指導を十分に実施すること。なお、処理水質等の保証の観点から受注者による運転とすることを阻むものではない。なお、詳細な区分については受注後、協議とする。

3 予備品、消耗品及び消耗資材、工具等

事業者は、本施設引渡し前までに以下に示す予備品、消耗品及び消耗資材、等を納入する。

また、あらかじめ納入品のリストを作成し、実施設計図書提出時に当局に提出する。

1) 予備品

原則として、予備品は機器自体の消耗となる物品で、保証期間中の2年間で交換の必要性がないものとし、突発的なトラブル等で保証期間内に交換が必要となった場合に、復旧が迅速に対応できるように必要な該当品を必要数量納入する。

2) 消耗品

原則として、消耗品は機器自体の消耗となる物品で、保証期間中の2年間で交換の必要性があるもの(各単体機器メーカー推奨の交換周期とする。)とし、本施設正式引渡し後2年間分の該当品(竣工時点で、各機器に実装した消耗品は除く。)を必要数量納入する。なお、当局で交換できないものは、事業者の負担で交換すること。

3) 消耗資材

原則として、機器を使用するための資材、油脂類等で、機器の予備品及び消耗品以外のものとし、以下に示す消耗資材は事業者が責任を持って、本施設正式引渡し後2年間分の該当品を必要数量納入する。

(1) 中央監視室消耗品

トナー、集計用紙、その他必要な消耗品

(2) 油脂類

- グリス、潤滑油、作動油、その他必要な油脂類
(3) その他必要な消耗資材

4) 工具

施設へ納入する機器の特殊分解工具類及びその他工具類（標準工具類、電気設備用備品類、水質検査器具（適切な運転を行うために必要なものとし、詳細は協議する）、安全用具、その他）を納入するものとする。

4 説明用調度品

1) フローシートパネル及び平面配置パネル

見学者説明用フローシート及び平面配置等を転写したホワイトボードを整備する。

- | | |
|-----------|----------------|
| (1) 形 式 | スタンド式（移動可能なもの） |
| (2) 寸 法 | A0 版（1 面） |
| (3) 付 属 品 | 必要なもの一式 |

2) パンフレット

処理施設の全景写真及び装置写真等を掲載し、設備の概要を示す説明文を印刷したものとする。また、改修前及び改修後が視覚的にわかるような工夫を凝らしたものとする。

なお、詳細については、当局と協議の上、決定する。

- | | |
|----------|--|
| (1) 形 式 | カラー印刷、A4 版（8 頁以上）
全体配置写真は、航空写真又は同等の写真とする。 |
| (2) 数 量 | 100 部 |
| (3) 特記事項 | 電子データを一式納入すること。 |

第4章 土木・建築工事仕様

第1節 計画基本事項

第3章「処理設備仕様」に伴い発生する土木・建築工事及び下記に示す工事及びその他必要な工事一切の施工について、各種関係法令に準拠し、事業者の責任、負担にて設計施工するものとする。

なお、詳細については当局と協議し、承諾後着工するものとする。

1. 工事範囲

本工事範囲は下記工事一式とする。

- | | |
|-------------------|----|
| ・埋立地内キャッピング等工事 | 1式 |
| ・仮設切り回し及び仮設水槽築造工事 | 1式 |
| ・水槽補修防食塗装工事 | 1式 |

2 仮設計画

事業者は、工事着工前に仮設計画書を当局に提出し、承諾を得るものとする。ただし、軽微な工事については当局の承諾を得て省略することができる。

1) 仮囲い

近隣・既設施設等の関連で、工事区域の明確化及び安全の確保を必要とする部分に仮囲いを設ける。

2) 仮設物に使用する材料

それぞれの用途に応じた適正な品質、性能等を有するものとする。

3) 工事用車両の通行動線

工事用車両の通行動線は、施設搬入車両動線と共用となるため、必要に応じて仮設道路を設け、安全には十分配慮を行うこと。なお、仮設道路を設けた場合、使用後は現況復旧を行うこと。

3 安全対策

事業者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火、防災を含む現場安全管理に万全の対策を講じるものとし、発生した場合は、早急に対応する。なお、それらに係る費用は事業者の負担とする。

工事車両の出入りについては、周囲の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内が汚れて泥などを持出す恐れのある時は、場内で泥を落とすなど、周囲の汚損防止対策を講じる。

また、土砂等の流出による周辺への影響等を及ぼすことのないよう、十分な防止対策を講じる。

4 工事期間

本工事のうち、水槽の改良に伴う処理停止期間は、調整槽での貯水可能期間のみを原則とする。なお、事前に当局へ工程表、工事概要を提出し、承諾を得ること。

なお、既存の備品等の移動、設置についても事業者の責任及び負担において実施すること。

第2節 工事仕様

1 埋立地内キャッピング等工事

浸出水抑制対策として埋立地のキャッピング等を実施する。キャッピングの設計にあたっては、埋立地内への降雨を確実に外周側溝へ導けるよう外周側溝に向けた排水勾配（2%程度）を確保すること。また、キャッピング上流側等については、アスカーブ等により埋立地内へ雨水が流入しないよう、かつ端部の破損が生じないような構造とすること。なお、キャッピング工事にあたって最終的な高さ調整や埋立物の転圧等は事業者の責任及び負担において実施すること。

- 1) 抑制対策 [埋立地上部キャッピング]
- 2) 工 法 アスファルト舗装：浸出係数 [0.05]
キャッピング施工面積 [13,000] m²
- 3) 構 造 構造は下記を原則とする。
舗 装：[細粒度アスコン (13) t=5cm]
路 盤：[粒度調整碎石 (M-30) t=10cm]
排水勾配：[2.0%程度]
排 水 先：外周道路の既存側溝
- 4) 付帯設備 []
- 5) その他 []
- 6) 特記事項 埋立物の搬入路を確保した計画とすること。
(搬入車両：10 t ダンプ、搬入頻度：5 台/日 (平日))

2 仮設水槽築造工事 (必要に応じて設置)

- 1) 形 式 []
- 2) 有効容量 [] m³
- 3) 数 量 [] 槽

3 水槽補修防食塗装工事

調整池（2 槽）を除く全ての水槽について浸出水・汚泥引抜及び清掃を事業者の責任及び負担において実施し、クラック等を補修した上で全面防食塗装を更新する。なお、調整池（2 槽）は防食補修工事の対象外とするものとするが、散気装置等の更新に伴い必要となる工事については全て受注者の負担及び責任において実施するものとする。また、クラック等、漏水が確認された場合は当局と協議のうえ方針を決定すること。各水槽の寸法等は添付資料等を参考とすること。

水槽内部仕上げは貯留する水の性状、ガス状等の腐食環境に応じたものとし、次頁に示すとおりとする。なお、防食の仕様は「平成 14 年 12 月改訂下水道コンクリート防食指針(案)」、日本下水道事業団「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指針・同マニュアル」及び下水道業務管理センター「コンクリート防食工事施工・品質の手引き案」等に準拠し、指針等がないものについては日本下水道事業団の民間開発技術審査証明適合品とする。

水槽内部仕上げ表

水 槽 名	床	壁	天井
流入調整設備水槽 (調整池を除く)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)
生物処理設備水槽	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)
凝集沈殿設備水槽	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)
高度処理設備水槽	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)
消毒・放流設備水槽	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)
汚泥処理設備水槽	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)
その他水槽	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)	塗布型ライニング工法 (エポキシ樹脂 A 種)

第5章 解体・撤去工事

第1節 一般共通事項

1 事前調査

解体工事は近隣に与える影響が大きいため、使用機器、工法及び仮設の選定の上からも、周辺の状況を十分に調査して必要な対策を立てる。また、近隣建物及び組合所有財産等の現状調査を行い、事前に写真等にて調査し、移動飛散物等何らかの被害を与えた場合には、当局に速やかに報告し協議を行い、事業者負担にて原形復旧を行うこと。また、工事完了後も同様の調査を行い、被害の有無を確認すること。

2 敷地調査

解体にあたり、当局の立会いの上、撤去構造物、埋設構造物、保存構造物及び雨水排水構造物の確認を行う。また、埋設配管等の既設地下構造物の位置、利用状況等について調査し、その結果を当局に報告して、撤去または保存の確認、措置方法の承諾を受ける。

3 仮設工事

解体工事に先立ち、十分安全を検討し、敷地周辺には仮囲いを施し、工事現場への立入禁止措置、粉塵・飛散防止を行い、その他、随時必要に応じて工事用足場・養生を設置し、墜落事故のないように十分注意する。

4 資材置場、仮設事務所等

事業者は、資材置場、仮設事務所、撤去廃材仮置場及び有価物集積所等を必要とする場合には、敷地内であれば、当局の承諾の上設置できるものとし、敷地外の場合は、該当する土地所有者の承諾を受けて事業者の責任、負担にて設置するものとする。

なお、保管管理については、他に影響を及ぼさないように必要な措置を講ずること。

5 清掃・跡片付け

工事現場は常に整理、清掃し、竣工前には撤去跡及び周辺の整地、清掃、跡片付けを行うものとする。

6 粉塵、飛散防止

事業者は、解体時におけるコンクリート及び解体材等の破片や粉塵を防止するため、シート類や十分な強度を有する防網による養生、仮囲いの設置、散水等の措置を講じなければならない。

7 騒音、振動対策

事業者は、解体工事にあたっては、騒音規制法及び振動規制法に従い、事前に届出等の手続きを行い、定められた基準値及び時間帯の範囲内で工事を行わなければならない。また、低騒音型、低振動型建設機械指定要領に基づき、指定された建設機械を

使用すること。

8 危険物解体

事業者は、解体工事にガスバーナー等を用いてオイルタンクやアスファルト防水層等の近くで切断するなど、爆発や火災発生危険性がある場合には、事前に所轄の消防署へ連絡し、適切な措置を講じなければならない。

また、事業者は、火薬等を使用して解体する場合には、火薬取締法等に従い、都道府県の担当部署と打合せを行い、あらかじめ近隣住民に連絡するとともに、コンクリート片等の飛散防止のために、適切な養生を施さなければならない。

9 場内焼却

発生材その他は、現場内において絶対に焼却処分してはならない。

10 アスベスト対策

事業者は、解体工事にあたって、アスベスト（石綿）を撤去する場合には、適切な処理方法を選定し、関連諸法令等を遵守して、解体に先立って撤去しなければならない。また、処理工事により発生したアスベストを含有する廃棄物については、関連諸法令等を遵守して処理しなければならない。

11 PCBの含有

本工事に伴う解体・撤去箇所において PCB が含有されているかを現地及び設計図書等にて確認し、必要に応じて調査を実施すること。また、PCB の含有が判明した場合は、当局で処分することから、処理するまでの間、当局の指示する場所に保管すること。

第2節 解体撤去工事範囲

1 解体・撤去工事範囲

本工事は、新設・更新に伴う解体・撤去工事とする。また、本工事の目的達成のために当然必要とされる解体撤去工事も事業者の責任、負担において実施する。

2 解体区分及び解体範囲

- (1) 新設・更新に伴う設備解体撤去工事
- (2) 電気・計装設備撤去工事
- (3) 配管・弁設備撤去工事
- (4) 土木建築設備解体撤去工事（水槽補修・建築設備含む）
- (5) 廃棄物運搬・処分費
- (6) プラント解体処分費
- (7) その他当局が指示する機器設備
- (8) アスファルト舗装撤去工事（必要に応じて）
- (9) 植栽等撤去工事（必要に応じて）
- (10) その他の不明確な事項は事前に確認するものとする。

第3節 解体処分工事

1 一般概要

本解体処分工事は、改修工事で発生する廃棄物の処理を行なうものである。

なお、着工に先立ち、実施工程表、仮設計画書、解体計画書及び建設廃棄物処理計画書を作成し、解体方法、廃棄物の積込、運搬、処理、処分方法を詳細に記述し、当局の承諾を受け施工を行う。

特に、解体工事は近隣に与える影響が大きいため、使用機械、工法、仮設の選定の上からも周辺の状況を十分に調査して対策を立てること。

2 施工上の注意事項

施工にあたっては、工事施工上の関係法令等を遵守し、解体及び廃棄物の処分を適正に行なうこと。また、工事实施計画書を事前に当局に提出し承諾を得ること。

- 1) 解体処分にあたっては、関係法令等に準拠するものとし、適正な処理処分に努めるものとする。
- 2) 本工事から発生する廃棄物は分別を行ない、再資源化に努めること。なお、事業者は本工事で発生する廃棄物は、マニフェストに基づいて分類すること。
- 3) 解体物（主にコンクリート・レンガ）等の仮置き時には粉じん飛散防止措置を施し、さらに搬出時においても、必ず荷台にシート等で全て覆うなどの飛散防止措置を行うこと。
- 4) 車両搬出時の注意事項は、工事車両の搬出入時には、タイヤ等に付着した泥等を水で洗い落とし、道路を汚さないように注意を払うこと。さらに、交通整理員を配置し安全に留意すること。

3 解体工事

1) 仮設工事

本工事は、関係法令等を遵守し工事の施工に伴う災害防止及び環境保全に努めること。また、工事着工に先立って工事施工計画書を事前に監督署の指導のもと作成し、その内容を工事関係者に周知させること。

2) 舗装解体（必要に応じて）

舗装を撤去する場合は、表層のみ撤去・処分とし、工事完了後に現況復旧すること。ただし、撤去により路盤材が不足した場合は、補充し復旧すること。

3) 設備解体撤去工事

機械、配管、ダクト、電気盤及び配線等の調査は事前に充分行った後、撤去し、それぞれ種類別に分別後、適切な処理を行う。

なお、当局の指示するものはこの限りではない。

(1) 電気・計装設備

- ① 機器の調査は事前に十分行い、適切な処置を行う。
- ② 機器・配管・配線は手作業で撤去を行い種類別にまとめる。また、端子盤及び煙感知器等は丁寧に取り外す。
- ③ ケーブルラック・プルボックス・分電盤及び制御盤等は、それぞれ種類別に分別して処理する。

(2) 給排水設備

- ① 鋼管・铸铁管等の配管は使用しないものは全て撤去を行い、適当な長さに切断して処分する。
- ② 防露材等は手作業にて綺麗に剥いだ上で、材質毎にまとめて適切な処理を行う。

(3) 機械設備

小型の機器類は手作業で、大型の機器類は重機解体作業にて行い、鉄類及び鋼管、铸铁管、塩ビ管類を適切な長さに切断後、廃プラ系、スクラップ系に分別し、適切な処分を行う。

4) その他

(1) 排出ガス対策型建設機械の使用

本工事において建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付 建設省経機発第249号 最終改正平成9年10月3日建設省経機発第126号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械、又は平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」と同等の排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する。

(2) 低騒音・低振動型建設機械

本工事の作業において建設機械を使用する際は、「低騒音・低振動型建設機械の指定に関する規定（平成9年建設省告示第1536号）」に基づき、指定された低騒音・低振動型建設機械を使用する。

4 建設副産物の処理

1) 発生材の処分

事業者は、「資源の有効な利用の促進に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」、「建設副産物適正処理推進要綱（平成10年12月建設事務次官通達）」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）」、「建設廃棄物処理指針（平成11年厚生省）」等に基づき、建設副産物の発生量抑制、再利用、適正処分に努める。

産業廃棄物の処理を委託する場合には、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下、「廃棄物処理法」という）の規定に従い、運搬については廃棄物処理法第14条の1項の許可を得た産業廃棄物収集運搬業者に、処分については廃棄物処理法第14条の4項の許可を得た産業廃棄物処分業者に適正に委託しなければならない。

また、県外の管理型最終処分場で処分を行う場合、当該県の県外産業廃棄物の県内搬入処理に関する指導要綱等を遵守し、必要な措置を講じなければならない。なお、これらに係る費用は、全て事業者の責任、負担にて行うこと。

発生材の処分については、着工前に以下の書類を当局に提出しなければならない。

- (1) 埋立処分場の場所、位置図、現況写真添付
- (2) 埋立許可書の写し
- (3) 契約書の写し
- (4) 埋立容量と残余容量

2) 飛散防止

運搬中に飛散しないように対策を講じること。

3) 内容物等の処分

水槽及びタンクの内容物等は、すべて事業者の責任において適切に処分する。

4) 処分及び再生

アスファルトガラ及びコンクリーガラの処分または再生を委託するときは、その処分または再生場所の所在地及びその処分または再生の方法、処理能力を報告しなければならない。

5) 撤去廃材有価物

スクラップ等の有価物については可能な限り分別し、全て事業者の責任において処理すること。なお、有価物の収益については、本工事費に含むものとし、内訳等を当局へ報告すること。

6) 現場における保管

解体材等が現場から排出されるまでの間、周辺的生活環境に影響を及ぼさないよう、分別した種類ごとに適切に保管しなければならない。

7) 運 搬

解体材等の運搬に当たっては、解体材等が飛散又は流出しないよう適切な構造の運搬車両等を使用しなければならない。

運搬経路の設定に当たっては、事前に経路付近の状況を調査し、必要に応じて関係機関と打ち合わせを行い、騒音、振動、塵埃等の防止に努めるとともに、運搬時の道路交通状況を把握し、安全な運搬の措置を講じなければならない。

また、運搬途中において積み替えを行う場合、関係者と打ち合わせを行い、環境保全に留意しなければならない。

8) その他

撤去に際して発生した上記以外の解体材については、その種類に応じて原則として廃棄物処理法に定める安定型処分場、管理型処分場又は遮断型処分場において、当局の指示に従い処分しなければならない。

なお、安定型最終処分場において埋立処分を行う場合には、安定型産業廃棄物以外の廃棄物が混入し、または付着する恐れのないように必要な措置を講ずるようとする。

- (1) 解体撤去に伴い発生したコンクリートガラ等は、現地にてコンクリートと鉄筋に分け処分場に搬入可能な 30cm 以下に小割し、飛散防止処置を行なった上、場外搬出を行う。
- (2) 運搬及び処分は、許可業者による建設系廃棄物マニフェストにて管理すること。
- (3) 廃材搬出時及び受入場所等の写真を撮影し、当局へ提出すること。
- (4) 発生材運搬時の運搬ルートへ粉じん等飛散しないような処置を講じて運搬し、さらに事業者の責任において対策をすること。
- (5) プラント機器類については、実際に受け入れる中間処理業者のリストを作成し、当局に報告すること。

(6) リサイクル計画の作成

① 施工計画書へのリサイクル計画の記載

事業者は、工事着手にあたって、以下の事項を記載したリサイクル計画を作成し、施工計画書に含めて当局に提出する。なお、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」第 10 条の内容と適合すること。

② 施工計画書の添付書類

事業者は、施工計画書に以下の関係書類のうち、必要となるものを添付する。

- ・再生資源利用計画書
- ・金属くず等の搬出計画書
- ・廃棄物等保管、搬出、処分計画書
- ・建設廃棄物処理計画書
- ・収集運搬・処理業者の許可証の写し（中間処理後に最終処分又は工場等での再資源化を行なう場合は、中間処理後の収集運搬業者、最終処分業者及び工場等の施設の許可証の写しも含める）
- ・廃棄物処理委託契約書の写し
- ・運搬ルート図
- ・使用するマニフェストの様式

(7) マニフェスト等の提示

① マニフェストの提示

事業者は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）」に基づき、産業廃棄物管理表（以下「マニフェスト」という。）を利用し、適正な運搬・処理を行なう。マニフェストのうち、事業者（排出事業者）が保管するものについて、ファイルに整理し、施工中いつでも当局に提示、閲覧できるようにする。

なお、電子マニフェストを利用する場合は、(財)産業廃棄物処理振興センターから通知された結果を排出事業者(事業者)がプリントアウトしたものの写しを提示する。

② 集計表の提示

事業者は、マニフェストの枚数、産業廃棄物の数量、運搬日等を記録した集計表を作成し、当局に提示する。

③ リサイクル伝票の提示

事業者は、建設廃棄物を搬出する場合において、マニフェストを交付する必要のない品目(再生利用認定制度や個別指定制度等を再利用する建設泥土など)については、「リサイクル伝票」(写しでも良い)を当局に提示する。

その様式は、事業者が定めるもの、運搬業者が定めるもの、再資源化業者が定めるものなどによる。

(8) 建設廃棄物の取扱い

本工事により発生した建設廃棄物は、「建築工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法)(平成12年5月31日公布)に基づき、発生量の削減、現場内での分別、再利用等により工事現場外への搬出の抑制に努める。

また、搬出する場合は再資源化施設に搬出し、資源リサイクルの促進に努める。

搬出先は、事業者が「建設副産物情報交換システム」等を利用し、又、受入条件、再資源化の方法等を施設に確認して適切な再資源化施設等を選定する。

搬出に先立って、搬出先、再資源化の方法等をリサイクル計画として取りまとめ、施工計画書に含めて提出し、当局の承諾を受ける。

(9) 埋立処分基準

産業廃棄物の埋立処分基準は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令」(昭和46年政令第300号)第6条、特別管理産業廃棄物の埋立処分基準は同施行令第6条の四により、種々の産業廃棄物ごとに個別基準が規定されており、この基準によることとする。

以上

添付資料一覧

No.	資料名
1	放流位置図
2	埋立処分量
3	浸出水発生量・処理量
4	環境測定結果
5	用役使用量
6	浸出水処理施設精密機能検査報告書（H24）
7	生物処理水槽内の架台状況
8	機器仕様一覧
9	更新対象設備一覧表（案）
10	浸出水処理施設 完成図書
11	埋立地 完成図書
12	残余容量調査結果（最新）