

し尿等受入施設緑泉園
更新工事

発注仕様書

令和 7 年 1 1 月

京 田 辺 市

目 次

| | |
|------------------------------|-----------|
| 第 1 章 総則 | 1 |
| 1.1 計画概要 | 1 |
| 1.2 施設の概要 | 2 |
| 1.3 設計施工方針 | 6 |
| 1.4 試運転及び運転指導 | 7 |
| 1.5 性能保証 | 8 |
| 1.6 契約不適合責任 | 9 |
| 1.7 工事範囲 | 10 |
| 1.8 提出図書 | 12 |
| 1.9 その他 | 15 |
| 第 2 章 計画に関する基本的事項 | 19 |
| 2.1 計画処理量 | 19 |
| 2.2 搬入時間、運転時間等 | 19 |
| 2.3 搬入し尿等の性状 | 19 |
| 2.4 希釈水、プロセス用水 | 20 |
| 2.5 施設の性能 | 20 |
| 2.6 残渣等の処理処分方法と性状 | 22 |
| 2.7 処理工程の概要 | 22 |
| 2.8 処理系統 | 22 |
| 2.9 その他 | 22 |
| 第 3 章 前処理・希釈方式による処理設備 | 23 |
| 3.1 共通事項 | 23 |
| 3.2 受入・前処理設備 | 24 |
| 3.3 希釈放流設備 | 29 |
| 3.4 取排水設備 | 30 |
| 3.5 脱臭設備 | 31 |
| 3.6 配管・ダクト設備 | 33 |
| 第 4 章 電気・計装設備 | 34 |
| 4.1 共通事項 | 34 |
| 4.2 電気設備 | 34 |
| 4.3 計装設備 | 36 |
| 第 5 章 土木・建築設備 | 38 |
| 5.1 設計方針 | 38 |
| 5.2 土木・建築工事 | 39 |
| 5.3 建築付帯設備工事 | 46 |
| 5.4 解体・撤去工事 | 50 |

第6章 その他の設備..... 67

6.1 予備品、工具類及び建物内備品等..... 67

6.2 説明用調度品等..... 67

第1章 総則

本仕様書は、京田辺市（以下「本市」という。）が発注するし尿等受入施設緑泉園（以下「本施設」という。）更新工事に適用する。

1.1 計画概要

（1）一般概要

本市が運営・管理している本施設は、昭和53年3月に竣工後、平成7年4月に放流先を下水道放流に変更、さらに平成22年4月から前処理・希釈放流方式（下水道放流）への改造を経て、供用開始後40年あまりを経過しており、これまで経年劣化等の不具合が認められた設備機器については、適宜、補修整備を行ってきたものの施設全体の老朽化が顕在化している状況にある。

本施設は、本市のし尿及び浄化槽汚泥等（以下「し尿等」という。）の処理を担う重要な施設であり、今後とも搬入されたし尿等を適正かつ安定的に処理していくためには、施設の更新に向けた検討が急務となっている。

このような状況の中、本市では、令和6年度に本施設の更新に係る基本計画・基本設計を策定し、国土交通省の社会資本整備総合交付金を活用した施設として整備することを計画している。このため、公共下水道関連の基準に準拠して施設の設計を行うこととする。

（2）件名

し尿等受入施設緑泉園更新工事

（3）施設規模

し尿等：7kL/日（し尿3.7kL/日、浄化槽汚泥2.3kL/日、
農業集落排水施設汚泥1.0kL/日）

（4）処理方式

下水道放流方式（前処理＋希釈方式）

（5）建設場所

京都府京田辺市草内地内

（6）敷地面積

5,683m²

（7）放流先

公共下水道

（8）工期

本契約締結後から令和11年12月28日

1.2 施設の概要

(1) 全体計画

本施設は、7 kL/日のし尿等を前処理し、放流水質まで希釈して公共下水道に放流することを目的とする。同時に臭気、振動、騒音等の二次公害及び全体配置、動線計画の適正化、施設の外観に十分配慮の上、周辺との環境調和、地勢にも万全の対策を図るものとする。

(2) 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、各工程を能率化し、人員及び経費の節減を図るものとする。

また、運転管理にあたって、施設全体のフローの監視及び指示する設備の操作が中央監視室にてできるよう配慮し、運転等の状況の把握と維持管理に必要な各種計測が容易にできるものとする。

(3) 安全衛生管理

室内の換気、転落防止柵等、作業員が安全かつ快適に作業ができるようにする。

特に表面が高温になる箇所、回転部分、運転部分及び突起部分等については、労働安全衛生法を遵守し、必要箇所には危険防止対策を施し、必要に応じて覆いをするか、または表示し、通常の作業時に危険のないよう処置をする。

また、各汚水槽の水位警報及び主要機器の過負荷警報・火災報知等、事前事故防止設備を完備する。

沈砂槽の清掃等は、衛生的に汚物を槽外に除去することができ、汚物に直接手を触れることがないように配慮する。

施設内に設置する主要機器に対しては、補修・交換等を配慮し、マシンハッチ及びホイストレール等を設置する。

なお、上記以外の安全・衛生事項に留意するほか、特に臭気対策に十分配慮を加える。

(4) 施設配置

本施設の建設場所は、限定されていることから、本施設を適正に管理するため、特に、維持管理性や作業環境に配慮した施設配置とする。また、既存施設を稼働しながらの工事となるため、それらに配慮した施設配置計画とする。

(5) 周辺環境や自然環境への配慮

本施設は、騒音・振動・悪臭などの発生源となり得るため、生活環境へ影響を及ぼさないよう配慮する。また、施設周辺を緑化することや、建物の配色を工夫するなど、周辺環境や自然環境へ配慮する。

(6) 災害対策

台風、地震、水害時にも機能を発揮し、安全かつ安定した運転が確保できるよう、設備・機器及び建物の配置等について十分配慮の上、対策を図るものとする。

下水道施設のハード対策（耐水化）において目標とする浸水深は、施設の供用期間等を

踏まえ、中高頻度の確率（1/30～1/80 程度）で発生する河川氾濫等を想定して設定することを基本とするとともに、本施設は木津川の洪水浸水想定区域内に立地することから、電気室はなるべく2階への配置等の配慮を行うこと。

（7）経済性への配慮

近年、自治体の財政難に加えて、物価上昇により工事費が高騰している状況となっていることから、経済性についても十分配慮する。

（8）設備概要

本施設は、「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領 2021 改訂版」（（公社）全国都市清掃会議、令和4年3月）、「下水道施設計画・設計指針と解説-2019 年版-」（（公財）日本下水道協会、令和元年10月）及び各種関連法規に準拠して計画する。

1）受入・前処理設備

最大4tバキューム車で搬入されたし尿等を受入れ、沈砂除去した後、受入槽に流入させ、破碎後、除渣装置等で夾雑物の除去ができる設備とする。

夾雑物（し渣）は脱水等の後、ごみ処理施設に搬出し、処理を行うものとする。

2）希釈放流設備

前処理後の処理水を希釈し、公共下水道へ放流する際の水質基準を遵守するとともに、定量的に下水道へ放流できる設備とする。

3）取排水設備

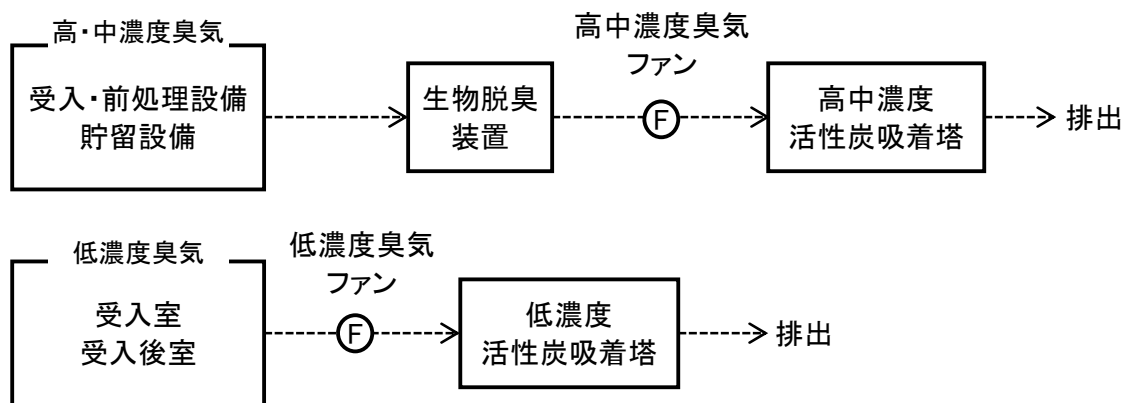
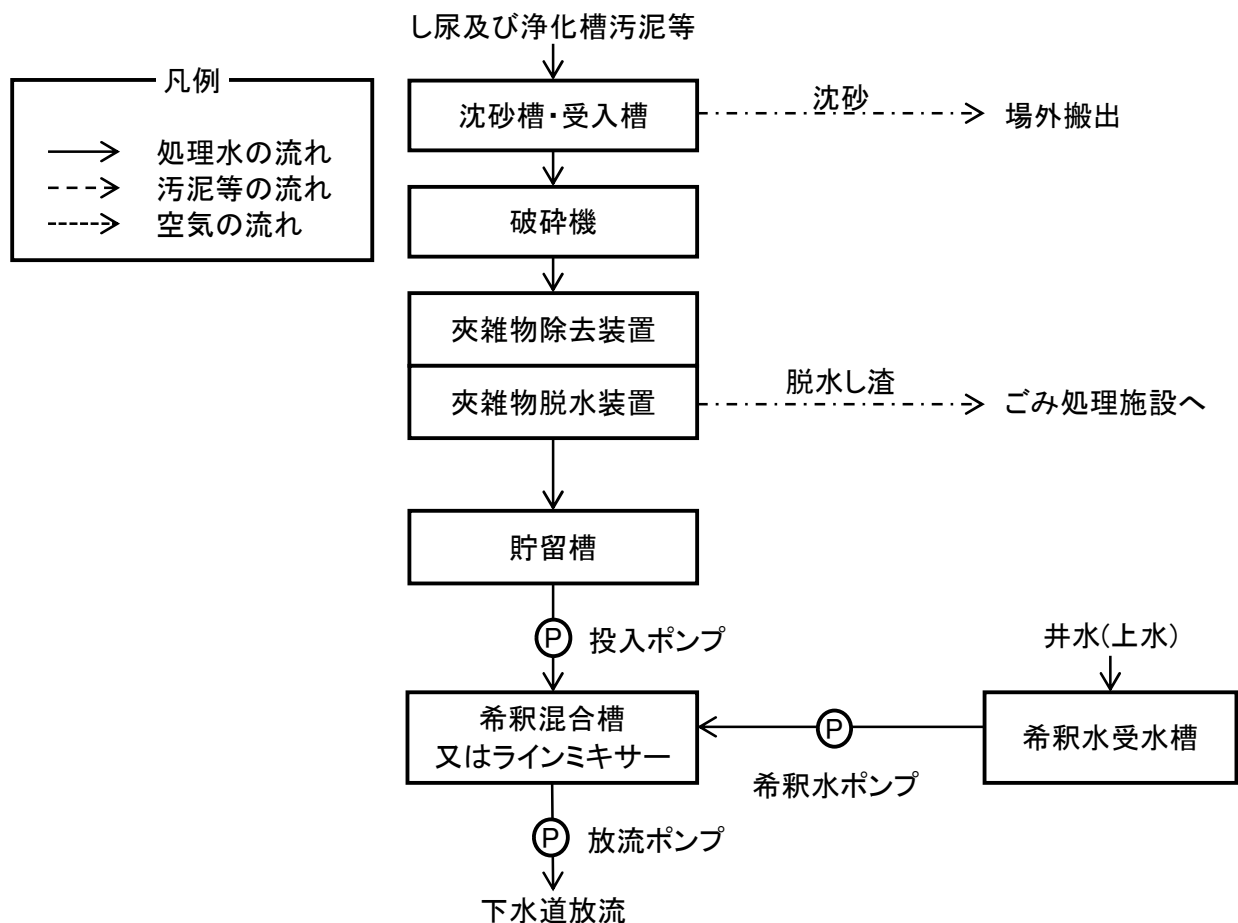
取排水設備は、処理工程に必要な希釈水を取水・貯留・供給できる設備及び各種排水を排水できる設備とする。なお、希釈水は井水を使用する。

4）脱臭設備

脱臭設備は、各設備から発生する臭気を高・中濃度臭気及び低濃度臭気に区分し、捕集及び脱臭して、周辺環境並びに作業環境に支障のないよう処理できる設備とする。

（9）処理フロー

本施設の処理フローは以下のとおりを基本とする。ただし、処理方式「前処理・希釈方式」であれば以下のフローに限定するものではない。



処理フロー（参考）

(10) 立地条件

1) 地形、土質等

別添資料（地質調査報告書）を参照とする。

2) 都市計画事項

都市計画区域内

- ① 用途地域 [工業地域]
- ② 防火地域 [指定なし]
- ③ 高度地区 [第五種高度地域(高さ制限 20m)]
- ④ 建ぺい率 [60%]
- ⑤ 容積率 [200%]
- ⑥ 緑化面積 [京都府地球温暖化対策条例に基づく面積]

3) 搬入ルート

別添資料（配置図）を参照とする。

4) ユーティリティー条件

- ① 電気 場内第1柱から地中埋設で引き込む
- ② 生活用水 上水道の取合い点から引込む
- ③ 希釈水・プロセス用水 新設する井水の取合い点から引き込む（既存井戸は廃止）
- ④ 処理水排水 発注者の指示する公共下水道に接続する
(添付資料（下水道接続地点）参照)
- ⑤ 雨水排水 雨水側溝から公共用水域へ排水する
- ⑥ 電話等 場内第1柱から地中埋設で引き込む
- ⑦ 生活ガス L P ガス

5) 気象条件

- ① 気温
最 高 [39.0] °C
最 低 [-4.9] °C
年平均 [17.0] °C
- ② 最大降雨量
時間最大 [32.5] mm
1日最大 [110.0] mm
- ③ 最大風向 [北北西]
- ④ 平均風速 [1.9] m/s

※出典：2024 年気象庁 京田辺観測所データ

※建築設計については、建築基準法施行令、京都府建築基準法施行細則等で定められた基準（垂直積雪量等）を使用すること。

※近年の気温上昇に伴う機器等への影響を留意した計画とすること。

1.3 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、または工事施工上当然必要と思われるものについては、原則として受注者の責任において全て完備しなければならない。

また、関係官庁への許可申請・報告・届出等の必要がある場合は、あらかじめ全工程の手続きについて明らかにするとともに、手続きは受注者の経費負担により代行する。

(2) 疑義

受注者は本仕様書及び見積設計図書について、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、発注者と十分協議の上、受注者の責任において遺漏のないよう設計、工事を行うものとする。

(3) 変更

- 1) 提出した見積設計図書については、原則として変更は認めない。

ただし、発注者の指示等により変更する場合はこの限りでない。

- 2) 実施設計は、見積設計図書、発注仕様書に基づいて設計する。

ただし、見積設計図書の内容で発注仕様書に適合しない箇所が発見された場合は、発注者と協議を行うものとする。

- 3) 実施設計完了後に、不適當な箇所が発見された場合は、受注者の責任において変更を行うものとする。

(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とし、かつすべて新品とし、日本産業規格(JIS)、電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電機工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生学会規格(HASS)、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。

ただし、海外調達材料及び機器等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材料や機器等とし、事前に発注者の承諾を受けるものとする。

- 2) 発注者が指示した場合は、使用材料(材料証明添付)及び機器等の立会検査(工場検査含む。)を行う。なお、使用材料等については、カタログ、色見本提出後決定するものとするが、必要により実物等で決定することもあるため、これに対応すること。
- 3) 予備品をはじめ運転開始後、定期的または不定期に購入を要するものについてリスト等を完備する。

(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、発注者立会のもとで行う。ただし、発注者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、あらかじめ発注者の承認を受けた検査（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。

1.4 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、配管工事完了後に行う水運転、実負荷（し尿等）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〔 30 〕日以上を基本とする。
- 3) 試運転は、現場の状況等を勘案した上で、受注者が発注者とあらかじめ協議し、作成した実施要領書に基づき、発注者と受注者の両者で行う。
- 4) 受注者は、試運転期間中の運転日誌（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発注者の立会を要し、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発注者に報告する。なお、補修に際して発注者の指示する項目については、受注者は補修着手前に補修実施要領書を作成し、発注者の承認を受けなければならない。

(2) 運転指導

- 1) 受注者は、本施設に配置される作業員に対し、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。
なお、教育指導計画書等はあらかじめ受注者が作成し、発注者の承認を受けること。
- 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、工事期間内外にかかわらず、作業員の配置が決定後、発注者と協議の上、実施するものとする。

(3) 経費負担

- 1) 水運転終了までに必要な全ての経費は受注者の負担とする。

- 2) 実負荷（し尿等）運転開始以降におけるし尿等の搬入、残渣の搬出は発注者の負担、電気、薬品、活性炭、水道料金及び下水道料金については、引渡し日まで受注者の負担とする。

1.5 性能保証

発注者の検査終了後、その結果に基づき受注者より施設の引渡しを受ける。この場合の性能保証の内容及び条件は下記のとおりとする。

(1) 性能保証事項

- 1) 処理能力
計画した施設が処理能力 7 kL/日を上回ることをとする。
- 2) 処理水の水質
「第 2 章 2. 5 施設の性能」を遵守する。
- 3) 騒音及び振動
「第 2 章 2. 5 施設の性能」を遵守する。
- 4) 悪臭
「第 2 章 2. 5 施設の性能」を遵守する。
- 5) 残渣等の性状
「第 2 章 2. 6 残渣等の処理処分方法と性状」を遵守する。
- 6) 緊急作動試験
非常停電、機器故障などの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
性能試験時における装置の始動、停止などの運転は発注者が実施するが、機器調整、試料の採取、計測、記録、その他の事項については発注者立会の上、受注者が実施する。
なお、性能試験時点における搬入量・搬入性状については、あらかじめ受注者において把握した上で試験要領書を作成すること。
- 2) 性能試験方法
受注者は、性能保証事項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、発注者の承認を受けるものとする。
また、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、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法で発注者の承認を得て実施する。
- 3) 性能試験者とその期間
受注者は、性能試験における性能保証事項等については公的機関、もしくはそれに準ずる機関に測定、分析を依頼する。性能試験は試運転期間中に実施するものとし、少なくとも連続 3 日間以上の定格運転を実施した後に行い、確認立証できるものを提出する。

4) 引渡し

工事目的物完成による引渡しにあたって、受注者は社内検査を行い、合格後に諸官公署及び発注者の検査を受け、必要書類・物品とともに引渡し、その後の適正な運営に協力すること。

1.6 契約不適合責任

設計、施工及び材質ならびに構造上の欠陥による全ての破損及び故障等は、受注者の負担にて速やかに補修、改造、改善、または取替を行わなければならない。本施設は、性能発注方式（設計・施工一括方式）という発注方法を採用しているため、受注者は施工の契約不適合に加えて設計の契約不適合についても担保する責任を負う。

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、耐用等に関して疑義が発生した場合、発注者は受注者に対し契約不適合改善を要求できるものとする。

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は、原則として、引渡日の翌日から10年間とする。
- ② 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、全て受注者の責任において、改善等を行うこと。なお、設計図書とは、本章 1.8 に規定する実施設計図書、施工承諾申請図書、完成時提出図書ならびに発注仕様書等とし、施設の性能は本章 1.5 に示す性能保証事項とする。
- ③ 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、発注者と受注者との協議のもとに受注者が作成した性能確認試験要領書に基づき、両者が合意した時期に実施するものとする。これに関する費用、本施設の通常運転にかかる費用は、発注者の負担とし、新たに必要となる分析等にかかる費用は受注者負担とする。
- ④ 性能確認試験の結果、受注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、受注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

施工の契約不適合責任期間は、原則として、引渡日の翌日から2年間とする。

また、防水工事等の建築工事については10年を基本とし、保証年数を明記した保証書を提出するものとする。

3) 契約不適合責任期間の開始

施設全体の性能等に関する契約不適合の責任期間の開始日は、引渡日の翌日からとする。

(2) 契約不適合検査

発注者は施設の性能、機能、耐用等に疑義が生じた場合は、受注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。受注者は発注者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こと。契約不適合検査にかかる費用は受注者の負担とする。

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、受注者の責任において改善、補修する。

(3) 契約不適合確認要領書

受注者は、あらかじめ「契約不適合確認要領書」を発注者に提出し、承諾を受ける。

(4) 契約不適合確認基準

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、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合
- 4) 性能に著しい低下が認められた場合
- 5) 主要設備・機器の耐用が著しく短い場合

(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、発注者の指定する時期に受注者が無償で改善・補修すること。改善・補修にあたっては、改善・補修要領書を提出し、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、受注者の負担とする。

1.7 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。

(1) 本体工事

1) 機械工事

受入・前処理設備工事

希釈放流設備工事

取排水設備工事

脱臭設備工事

2) 配管工事

し尿系統配管工事

汚水系統配管工事

汚泥系統配管工事

放流水系統配管工事

取排水系統配管工事

空気系統配管工事

臭気系統配管工事

その他配管工事

- 3) 電気工事
- 4) 計装工事
- 5) 土木・建築工事
 - 受入・前処理設備工事
 - 希釈放流設備工事
 - 取排水設備工事
 - 脱臭設備工事
 - 処理棟設備工事
 - 解体・撤去工事

(2) 付帯工事

- 1) 外構工事
 - 土地造成工事（必要に応じて）
 - 場内整備工事
 - その他工事
- 2) 仮設工事（必要に応じて）

(3) その他

- 1) 試運転及び運転指導
- 2) 説明用調度品及び説明用パンフレット
- 3) 予備品、工具及び建物内備品
- 4) 官公庁への申請手続きに係る費用
- 5) 測量・地質調査（実施設計図書等の作成のために必要となるもの）

(4) 工事範囲外

特記外の建物内備品

1.8 提出図書

(1) 見積設計図書

見積引合を受けたものは、本仕様書に基づき本市の指定する期日までに次に示す図書を3部提出すること。

1) 設計概要説明書

- ① 各設備概要説明（プロセス説明を含む）
- ② 運営管理条件（運転人員配置計画、必要資格、労働安全対策、公害防止対策、アフターサービス体制）
- ③ 維持管理費試算書
- ④ 施設整備費試算書
- ⑤ 主要機器メーカーリスト

2) 設計仕様書

- ① 設計計算書
- ② 設備仕様（形式、能力、有効容量、数量、構造等）
- ③ 設備容量計算書

3) 図面類

- ① 工事工程表
- ② 全体配置図及び動線計画図
- ③ フローシート
- ④ 水位高低図
- ⑤ 土木建築一般図（各階平面図、断面図、立面図、各室面積及び仕上表、水槽防食仕上表等）
- ⑥ 機器配置図
- ⑦ 監視制御方式の全体システム系統図
- ⑧ 完成予想図

(2) 契約設計図書

受注者は、本仕様書に基づき発注者の指定する期日までに契約設計図書を各3部提出すること。

(3) 実施設計図書

受注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3部提出する。ただし、工事着手前に必要となるものについては、工事着手前に必ず発注者に提出すること。

1) 機械・配管設備

- ① 設計計算書
- ② 実施設計図

設計フローシート（機器仕様、配管仕様、処理水等の経路が明確な資料）、機器配置図、配管図他

- ③ 特記仕様書

- ④ 数量計算書
- 2) 電気・計装設備
 - ① 実施設計図
単線結線図、計装フローシート、システム構成図、電気設備図、配線図他
 - ② 特記仕様書
 - ③ 運転操作方案
 - ④ 数量計算書
- 3) 土木・建築工事
 - ① 実施設計図
一般図、詳細図、構造図、設備図、外構図、仮設図他
 - ② 仮設計算書
 - ③ 構造計算書
 - ④ 設備容量計算書
 - ⑤ 数量計算書
- 4) 工事工程表
- 5) 工事内訳設計書
- 6) 鳥瞰図（カラー）
- 7) その他指示する図書

(4) 施工承諾申請図書

受注者は、実施設計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により発注者の承諾を得てから着手する。

図書は、次の内容のものを3部提出する。

- ① 施工計画書
- ② 施工要領書（搬入要領書、据付要領書を含む）
- ③ 施工図
- ④ 機器承諾図
- ⑤ 検査要領書
- ⑥ その他必要な図書

(5) 完成時提出図書

受注者は、工事竣工に際して、次の図書を提出する。

提出部数については下記を基本とするが、実施設計時に発注者と協議すること。

- ① 竣工図 A1版3部、A3版3部
- ② 竣工図（CADデータ等） 1式
- ③ 取扱説明書 3部
- ④ 運転マニュアル 3部
- ⑤ 試運転報告書 3部
- ⑥ 引渡性能試験報告書 3部
- ⑦ 単体機器試験成績書 3部

- ⑧ 工事写真（電子データ含む） 1 部
- ⑨ 竣工写真 3 部
- ⑩ 機器台帳・機器履歴台帳（Excel 形式電子データ含む） 3 部
- ⑪ 工事日報・週報・月報 1 部
- ⑫ 各種検査成績書 1 部
- ⑬ 保証書 1 部
- ⑭ アフターサービス体制 3 部
- ⑮ 計画通知書、検査済書ほか各種申請書綴り 1 式
- ⑯ その他指示する図書 1 式

1.9 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、次の関係法令等を遵守すること。

- 1) 廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係る汚泥再生処理センター性能指針
- 2) 汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領 2021 改訂版
- 3) 下水道施設計画・設計指針と解説-2019 年版-
- 4) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- 5) 水質汚濁防止法
- 6) 大気汚染防止法
- 7) 騒音規制法
- 8) 振動規制法
- 9) 悪臭防止法
- 10) 下水道法
- 11) 都市計画法
- 12) 道路法
- 13) 石綿障害予防規則
- 14) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- 15) ダイオキシン類対策特別措置法
- 16) ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法
- 17) 特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律
- 18) 廃棄物焼却施設関連作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱（平成 26 年 1 月 10 日、基発第 0110 号第 1 号）
- 19) ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル（環境省水・大気環境局土壌環境課、令和 4 年 3 月）
- 20) ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル（環境省水・大気環境局大気総務課環境課、令和 4 年 3 月）
- 21) 建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル（厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課、環境省水・大気環境局大気環境課、令和 6 年 2 月改正）
- 22) 日本産業規格（J I S）
- 23) 電気学会電気規格調査会標準規格（J E C）
- 24) 日本電機工業会標準規格（J E M）
- 25) 日本電線工業会規格（J C S）
- 26) 日本水道協会規格（J W W A）
- 27) 空気調和・衛生学会規格（H A S S）
- 28) 日本塗料工業会企画（J P M S）
- 29) 日本照明器具工業会規格（J I L）
- 30) 建築基準法
- 31) 公共建築協会建築設計基準
- 32) 京都府条例及び京田辺市条例（京田辺市下水道条例を含む）

- 3 3) 建築法令実務ハンドブック
- 3 4) 構造設計指針・同解説（国土交通大臣官房官庁営繕部）
- 3 5) 公共建築工事標準仕様書 建築工事編（国土交通大臣官房官庁営繕部）
- 3 6) 公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編（国土交通大臣官房官庁営繕部）
- 3 7) 公共建築工事標準仕様書 電気設備工事編（国土交通大臣官房官庁営繕部）
- 3 8) 建築設備設計基準（国土交通大臣官房官庁営繕部）
- 3 9) 建築物解体工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修、令和4年版）
- 4 0) 建築学会標準仕様書
- 4 1) 土木学会コンクリート標準示方書
- 4 2) 下水道施設の耐震対策指針と解説-2014年版-
- 4 3) 労働基準法
- 4 4) 労働安全衛生法
- 4 5) 電気事業法
- 4 6) 電気設備技術基準
- 4 7) 消防関係法
- 4 8) 高調波抑制対策ガイドライン
- 4 9) 高調波抑制対策技術指針
- 5 0) その他諸法令及び諸基準・諸条例

（２）許認可申請

工事内容により関係官庁への許可申請、報告、届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。建築確認申請書、その他の作成も受注者の負担とする。

（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) 災害等の防止

- ① 工事の施工にあたっては、火災・公害及び危険防止のため関係法規に定めるところに従い、火災保険等の十分な策を講じ工事を行うこと。なお、他に障害を与えた場合の補修・補償は受注者の負担とする。
- ② 工事中の危険防止対策を十分行い、また作業員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) 保険の加入

本工事に際しては、組立保険、第三者損害保険、建設工事保険等の保険に加入すること。

3) 現場管理

- ① 整理整頓を励行し、火災、盗難など事故防止に努める。
- ② 交通整理員は、工事の内容により必要に応じた配置とする。
- ③ 現場周囲には、必要な高さの仮囲いを行う。工事期間中は、駐車車両への粉塵等の飛散が生じないように、解体対象建物に外部足場・防音シート養生を行うなど、必要な仮囲い等の飛散防止対策を行うこと。

4) 現場代理人及び現場技術者

各専門の有資格者及び事務員を現場各工程に合わせ常駐とし、発注者の承認を受けるものとする。

5) 現場事務所（工事用事務所）及び資材置場

現場事務所（工事用事務所）及び資材置場用敷地は発注者と協議の上決定し、全て受注者の責任において設置する。

また、工事期間中の監理員用事務所（想定使用人数：3人程度、定例会議スペースを含む）及び既設管理棟解体に伴う運転管理のための仮設事務所（想定使用人数：4人程度、事務室（会議スペース）、更衣室（男女別）、シャワー室、洋式便所（男女別）、洗面所、休憩室、給湯スペースを含む）の設置（エアコン・コンセント等の備品含む）も受注者の施工範囲とする。

6) 工事看板（周知用看板）

本工事の周知広報のため設置する。設置場所、文字、その他については協議の上設置するものとする。

7) 定例会議

工程管理、工事進捗状況の確認を行うため、月1回、定例会議を監督員立会いの上で開催するものとする。定例会議の開催方法等については、監督員との協議により決定する。定例会議の会議録を作成し、定例会議開催後速やかに提出すること。

8) 住民説明会、進捗状況報告

発注者が行う住民説明会に出席し、施工方法・環境対策等について説明を行うこと。また、住民説明会に必要な資料及びリーフレット、会議録の作成等を行うこと。住民説明会は計1回を想定する。

市ホームページに掲載する工事進捗報告資料を月1回作成し、市に提出すること。

9) 下請業者等

受注者は、工事に先立ち施工体制台帳を提出し、発注者の承認を受けてから施工する。また、受注者はできる限り市内に本店を有する建設業者を優先して下請業者に選定するよう努める。

10) 原状復旧

① 他の設備、既存物件等の損傷・汚染防止に努め、受注者の責任範囲において損傷・汚染が生じた場合は、受注者の負担で速やかに復旧する。

② 工事用車両にて一般公道を破損した場合は、速やかに復旧を行い、常に清掃を心がける。

11) 廃棄物の適正処理

工事に伴い発生した廃棄物は、適正処理を行うため、産業廃棄物管理票（マニフェスト）提出し、建設副産物実態調査票を提出する。

12) リサイクル資材の活用

使用する資材は、リサイクル資材の率先利用を図るため、「京都府における特定建設資材に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進等の実施に関する指針」を遵守し、再資源化により得られた物の公共事業での率先利用に努めること。

13) 府内産品の優先使用

本工事に使用する資材等は、品質が規格値を満足する府内産品の優先使用に努めること。

(4) 予備品、工具類、建物内備品

予備品、工具及び建物内備品として必要なものを必要個所に納入すること。

第2章 計画に関する基本的事項

2.1 計画処理量

| | |
|----------|---------|
| し尿 | 3.7kL/日 |
| 浄化槽汚泥 | 2.3kL/日 |
| 農業集落排水汚泥 | 1.0kL/日 |
| 計 | 7.0kL/日 |

※農業集落排水汚泥や大型浄化槽汚泥の搬入時には、10m³/日以上 of 搬入があることから、特に受入・前処理設備は量的な変動に対応可能な十分な能力・容量を確保すること。

2.2 搬入時間、運転時間等

(1) し尿等の搬入時間

平日 9時00分～16時00分（休憩時間：12時00分～13時00分）

土曜日、日曜日、祝日、年末年始は搬入しない。

使用バキューム車 最大4t

(2) 各設備の運転時間

各設備の運転時間は下記を基本とし、各社が保有する技術によるものとする。

| | |
|----------|-------------|
| 受入・前処理設備 | 5日/週、6時間/日 |
| 希釈放流設備 | 7日/週、24時間/日 |
| 取排水設備 | 7日/週、24時間/日 |
| 脱臭設備 | 7日/週、24時間/日 |

上記における各設備の運転時間は、し尿等を投入して処理を行う時間とし、昇温操作等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れない。

(3) 勤務時間

平日 8時30分～17時15分

2.3 搬入し尿等の性状

搬入し尿等の性状は、し尿等の性状分析結果の75%値を採用している。

項目

| | |
|--------------------|----------------|
| pH | [7.6] |
| BOD | [3,540] mg/L |
| COD | [2,323] mg/L |
| SS | [3,955] mg/L |
| アンモニア性窒素等 | [785] mg/L |
| ノルマルヘキサン抽出物質(鉱物油) | [0.25] mg/L |
| ノルマルヘキサン抽出物質(動植物油) | [370] mg/L |
| よう素消費量 | [808] mg/L |

| | |
|-----|----------------|
| 全窒素 | [1,120] mg/L |
| 全リン | [120] mg/L |

2.4 希釈水、プロセス用水

水源 [井水] (新設し、既存井戸は廃止)

取水点 []

新設井戸は、土地利用計画平面図(案)の新設用地内にて計画すること。

最大取水量 [] m³/日

2.5 施設の性能

(1) 放流水の水質等

1) 放流量 [] m³/日以下

搬入し尿等の負荷変動を考慮し、希釈倍率は各社検討のこと。

2) 放流水水質

性能保証値は以下のとおりとする。

| | |
|---------------------------|----------------|
| 温度 | [45] °C未満 |
| pH | [5を超え9未満] |
| BOD | [600] mg/L未満 |
| COD | [600] mg/L未満 |
| SS | [600] mg/L未満 |
| ノルマルヘキサン抽出物質(鉱物油) | [5] mg/L以下 |
| ノルマルヘキサン抽出物質(動植物油) | [30] mg/L以下 |
| よう素消費量 | [220] mg/L以下 |
| アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量 | [380] mg/L未満 |
| 全窒素 | [240] mg/L未満 |
| 全リン | [32] mg/L未満 |

3) 放流地点

処理水は、公共下水道へ放流する(別添資料参照)。

(2) 騒音(第4種区域)

敷地境界線における性能保証値は以下のとおりとする。

| | | |
|----|------------------------|-------------|
| 朝 | 午前 [6] 時～午前 [8] 時 | [60] dB以下 |
| 昼間 | 午前 [8] 時～午後 [6] 時 | [70] dB以下 |
| 夕 | 午後 [6] 時～午後 [10] 時 | [60] dB以下 |
| 夜間 | 午後 [10] 時～午前 [6] 時 | [55] dB以下 |

(3) 振動(第2種区域)

敷地境界線における性能保証値は以下のとおりとする。

| | | |
|----|-----------------------|-------------|
| 昼間 | 午前 [8] 時～午後 [7] 時 | [65] dB以下 |
|----|-----------------------|-------------|

夜間 午後 [7] 時～午前 [8] 時 [60] dB 以下

(4) 悪臭

1) 敷地境界

敷地境界線における性能保証値は以下のとおりとする。

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

注1) 悪臭防止法施行規則第2条

注2) 悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定(平成2年3月27日、告示第37号)

注3) 規制基準：敷地境界線における規制基準

2) 気体排出口

気体排出口における規制基準は、「悪臭防止法施行規則第六条の二」に定める方法により、排出口の高さに応じて算定した臭気排出強度とする。

2.6 残渣等の処理処分方法と性状

(1) 沈砂

沈砂は汚泥吸引車により定期的に引抜を行うこととし、人の手に触れることなく衛生的に除去し、場外搬出とする。

(2) し渣

水分 [70] %以下に脱水後、場外搬出（ごみ処理施設で焼却処理）とする。

2.7 処理工程の概要

- | | |
|------------|--|
| ① 受入・前処理工程 | 受入→沈砂→前処理(除渣)→貯留→希釈放流工程へ |
| ② 希釈放流工程 | →希釈→放流 |
| ③ 脱臭工程 | 高中濃度臭気：生物脱臭、活性炭吸着処理との組合せ等 低濃度臭気：活性炭吸着処理 |

2.8 処理系統

処理工程は、受入・沈砂までを2系列とし、それ以降は1系列とする。

2.9 その他

- ① 汚物に直接手を触れる日常作業を少なくする。
- ② 雨天時に屋外で行う作業を極力少なくする。
- ③ 室内の換気、転落防止柵等を配慮し、作業員が安全かつ快適に作業できるようにする。
- ④ 表面が高温になる箇所、回転部分、運転部分、及び突起部分については、日常作業時に危険のないよう配慮する。
- ⑤ 槽内清掃に際し、槽内に出入りする場所に設置するマンホールは、原則2箇所以上とする。
- ⑥ 維持管理上槽内に出入りする場所については、安全带フックを設置する等、安全対策に留意すること。
- ⑦ 点検歩廊等への連絡は、基本的に階段にて行えるようにする。

第3章 前処理・希釈方式による処理設備

3.1 共通事項

- 1) 設備を構成する機器は使用目的に適し、騒音・振動の防止に配慮した形式とする。また、整備性や耐久性とともに将来の維持管理性も考慮して選定する。
- 2) 各処理水槽は、鉄筋コンクリート造水密構造とし、原則として地下に設置する。また、対象となる液の性状（腐食性等）に応じて、適切な防食施工を行う。
- 3) ポンプ、ブロワ、ファン、その他機械設備の接液部、接泥部、接ガス部等の材質は、移送対象物の性状に適した耐食、耐薬品、耐摩耗などの性能を有した材質を選定する。
- 4) 機器類の塗装仕様は各社の標準塗装とし、塗装色は発注者と協議して決定する。
- 5) 機械（電気設備含む）基礎は、排水や耐震を考慮した構造とする。
- 6) 構造物、機器等の周辺には管理スペースを確保するとともに、歩廊、階段、点検架台、手摺等を設け、日常的な点検及び保守管理作業が安全かつ効率的に行えるよう配慮する。
- 7) 機器やタンク類のアンカーボルトナットの材質は、S U S 304 を標準とする。
- 8) 槽内の保守点検が行えるようマンホールを設ける。マンホールはF R P 製を標準とし、1 槽につき 2 ヶ所以上を標準とする。

3.2 受入・前処理設備

(1) 受入設備

1) 受入室

① 形式 [鉄筋コンクリート造、自動扉付]

② 数量 [1] 室

③ 構造等

ア 受入室は1車線通り抜けとする。

イ 受入室は、最大4 tのし尿等運搬車両が [1] 台投入可能な構造とする。

ウ 受入後室を設置する。

エ 受入室、受入後室の出入口には自動扉を設置し、室内の臭気を十分に捕集し、臭気の発散を防止する。

オ 自動扉は耐食性、耐風圧性を有する自動ドアまたは自動シャッター等を設置し、見通し窓を設置する。

カ 室内の洗浄が行えらるとともに、床に水勾配をつけ適切に排水する。

キ 入口側には投入作業状況がわかるように信号表示を行う。

ク 受入室から管理スペースへの出入り口には、必ず前室を設け、臭気が直接処理室に入らないよう計画する。

ケ 受入室に隣接して、手洗い及び搬入業者用便所（男女共用：大（洋式、ウォッシュレット） [1] ・小 [1] ・洗面台 [1] を設置する。

コ 自動扉は、商用電源系統の停電時において、非常用として手動開閉が可能な構造とする。

2) 受入口

① 形式 [水封式または負圧式]

② 数量 し尿用 [] 基
浄化槽汚泥用（農業集落排水施設汚泥を含む） [] 基

③ 構造等

ア 受入口からの臭気の出散を防止する対策を講ずる。

イ し尿等の投入中にホースが離脱しないよう固定できるものとする。

ウ ホースが洗浄できる機構とする。

エ 水洗配管には、フラッシュ弁を取り付ける。

オ 金属部分は、SUS304製とし、他の部分も耐食性材質を用いること。

カ 搬入車両の進行方向に対して受入口は左側に配置すること。

3) 沈砂槽

- ① 形式 [鉄筋コンクリート、水密密閉構造]
- ② 有効容量 し尿用 [] m³
浄化槽汚泥用（農業集落排水施設汚泥を含む） [] m³
- ③ 数量 し尿用 [1] 槽
浄化槽汚泥用（農業集落排水施設汚泥を含む） [1] 槽
- ④ 構造等
 - ア 沈砂除去作業は、吸引車等で手作業で汲み上げるものとし、安全かつ容易に除去が行える構造とする。
 - イ 沈砂槽の容量は、搬入のピーク時に十分な沈砂除去効率を得られる容量とする。
 - ウ 槽内は防食施工とし、槽底には必用な勾配を設ける。
 - エ 槽内の保守点検・清掃が行えるマンホール（うじ返し付）を設ける。

4) 受入槽

- ① 形式 [鉄筋コンクリート、水密密閉構造]
- ② 有効容量 し尿用 [] m³
浄化槽汚泥用（農業集落排水施設汚泥を含む） [] m³
- ③ 数量 し尿用 [1] 槽
浄化槽汚泥用（農業集落排水施設汚泥を含む） [1] 槽
- ④ 構造等
 - ア 受入槽の有効容量は、適切な容量とする。
 - イ 槽内の保守点検・清掃が行えるよう、マンホール（うじ返し付）を2ヶ所以上設ける。
 - ウ スカム防止対策を講ずる。
 - エ 槽内は防食施工とし、槽底には必要な勾配を設置する。
 - オ 液面の指示・上下限液位警報等を行う。
 - カ 槽内配管の材質は耐食性とする。
 - キ 槽内の臭気を捕集する。
 - ク 槽内のメンテナンス等を考慮する。

(2) 前処理設備

1) 破砕機

- ① 形式 []
- ② 能力 [] $\text{m}^3/\text{時}$
- ③ 数量 [] 台 (内、交互利用 [] 台)
- ④ 運転時間 [] 時より [] 時までの [] 時間とする。
- ⑤ 構造等

接液部は耐食性・耐磨耗性材質とし、振動、騒音等を防止できるものとする。

2) 夾雑物除去装置

- ① 形式 []
- ② 能力 [] $\text{m}^3/\text{時}$
- ③ 目開き [] mm
- ④ 数量 [1] 基
- ⑤ 構造等

ア 目詰まりしにくく、点検・清掃が容易な構造とする。

イ 接液・接ガス部は、耐食性材質とする。

ウ 計量タンク【必要に応じて設置】(耐食性材質)等により流入量を調整する。

エ スクリーン洗浄装置【必要に応じて設置】等により、目詰まりや油分等の付着に対処できる構造とする。

オ ドラム内点検口及び照明を設ける。

カ 装置内と計量タンクから臭気を捕集する。

キ 破砕機、夾雑物脱水装置等の関連機器と連動運転を行う。

3) 夾雑物脱水装置

- ① 形式 []
- ② 能力 [] $\text{kg}/\text{時}$
- ③ 数量 [1] 基
- ④ 構造等

ア 脱水後の水分は70%以下とする。

イ 接液・接ガス部は、耐食性材質とする。

ウ 内部点検口を設け、点検スペースは十分確保する。

エ 装置内から臭気を捕集する。

オ 破砕機と連動運転を行う。

4) 貯留槽

- ① 形式 [鉄筋コンクリート、水密密閉構造]
- ② 有効容量 [] m^3
- ③ 数量 [1] 槽
- ④ 構造等

- ア 槽内の保守点検・清掃が行えるよう、マンホール（うじ返し付）を2ヶ所以上設ける。
- イ スカムの防止対策を講ずる。
- ウ 槽内は防食施工とし、槽底には必要な勾配を設ける。
- エ 液面の指示・上下限液位警報等を行う。
- オ 槽内配管の材質は、耐食性とする。
- カ 槽内の臭気を捕集する。

5) 予備貯留槽

- ① 形式 [鉄筋コンクリート、水密密閉構造]
② 有効容量 [] m³
③ 数量 [1] 槽
④ 構造等

- ア 槽内の保守点検・清掃が行えるよう、マンホール（うじ返し付）を2ヶ所以上設ける。
- イ スカムの防止対策を講ずる。
- ウ 槽内は防食施工とし、槽底には必要な勾配を設ける。
- エ 液面の指示・上下限液位警報等を行う。
- オ 槽内配管の材質は、耐食性とする。
- カ 槽内の臭気を捕集する。
- キ 年間を通じて、日別の搬入量の変動に対して貯留槽の不足が生じない計画とすること。

6) 貯留槽攪拌装置 (必要に応じて設置)

- | | | |
|-------|---|---|
| ① 形式 | [|] |
| ② 能力 | [|] |
| ③ 数量 | [|] |
| ④ 構造等 | | |

ア 最大移送量に見合う能力とする。

イ 異物によって閉塞が起こらない構造とし、接液部は耐食性材質とする。

ウ タイマー等によって間欠運転できるものとする。

エ 交互利用機については、能力等に支障がなければ共通交互利用も可とする。

7) 投入ポンプ

- ① 形式 []
- ② 能力 [] m³/時
- ③ 数量 [] 台 (内、交互利用 [] 台)
- ④ 構造等

ア 最大移送量に見合う能力とする。

イ 接液部は、耐食性材質とする。

ウ 流量計 (指示、積算) を設ける。

エ ノルマルヘキサン抽出物質分析用の採水口を設ける。

8) 予備貯留槽移送ポンプ

- ① 形式 []
- ② 能力 [] m³/時
- ③ 数量 [] 台 (内、交互利用 [] 台)
- ④ 構造等

ア 最大移送量に見合う能力とする。

イ 接液部は、耐食性材質とする。

3.3 希釈放流設備

希釈放流設備は、放流水質を常時監視する設備とすること。

(1) 希釈混合槽（必要に応じて設置）

- ① 形式 [鉄筋コンクリート、水密密閉構造]
- ② 有効容量 [] m^3 以上
- ③ 数量 [1] 槽
- ④ 構造等

ア 希釈調整槽は希釈水との混合攪拌が十分行える容量とする。

イ 希釈混合は、配管混合方式も可とする。

ウ 槽内の保守点検・清掃が行えるようマンホールを2ヶ所以上設ける。

エ ポンプ等により、槽内液性状の均一化を図る。

オ 槽内は防食施工とし、槽底には必要な勾配を設ける。

カ 液面の指示・上下限液位警報等を行う。

キ 槽内配管の材質は、耐食性とする。

ク 槽内の臭気を捕集する。

ケ 必要に応じて後段に放流水槽を設ける。

(2) 放流ポンプ（必要に応じて設置）

- ① 形式 []
- ② 能力 [] $\text{m}^3/\text{時}$
- ③ 数量 [] 台（内、交互利用 [] 台）
- ④ 構造等

ア 最大移送量に見合う能力とする。

イ 接液部は、耐食性材質とする。

ウ 流量計（指示、積算）を設ける。

エ 放流ポンプは閉塞が生じない汚泥用ポンプを基本とする。

オ 敷地南西側にて公共下水道へ接続放流できるよう計画すること。既設の敷地北西側からの接続放流ルートは廃止する。

3.4 取排水設備

(1) 取水ポンプ【井戸の新設】

既設井戸深さは 50m ある。現在は地上から 27m の位置で採取している。過去に実施した地下水水質分析結果を別添資料として添付する。

- ① 形式 [水中ポンプ]
- ② 能力 [] m³/分
- ③ 口径 [] mm
- ④ 深さ [] m
- ⑤ 数量 [1] 台
- ⑥ 構造等

ア 井戸は新設すること（既存井戸は廃止する）。

イ 異物によって閉塞の起こらないものとする。

ウ 接液部は、耐食性材質とする。

エ 流量計を設置する。

オ 取水ポンプのメンテナンス時は、希釈用水として必用な量の上水道の使用が可能となるようにする。

(2) 希釈水受水槽

- ① 形式 [鉄筋コンクリート、水密構造]
- ② 有効容量 [] m³
- ③ 数量 [] 槽
- ④ 構造等

ア 槽内には、保守点検、清掃が行えるようマンホールを設ける。

イ 槽内は、防水施工とする。

(3) 希釈水ポンプ

- ① 形式 []
- ② 能力 [] m³/分
- ③ 数量 [] 台（内、交互利用 [] 台）
- ④ 構造等

ア 異物によって閉塞が起こらないものとする。

イ 接液部は、耐食性材質とする。

(4) 給水ポンプ

- ① 形式 []
- ② 能力 [] m³/分
- ③ 数量 [] 台（交互利用）
- ④ 構造等

ア 異物によって閉塞が起こらないものとする。

イ 接液部は、耐食性材質とする。

3.5 脱臭設備

処理施設全体から発生する臭気を、高・中濃度臭気、低濃度臭気に区分して、それぞれ捕集し脱臭できる設備とする。

ア 高・中濃度臭気

受入・前処理設備、貯留設備等のし尿等から発生する臭気。

イ 低濃度臭気

し尿、残渣等の受入、処理、搬入等を行う部屋から発生する臭気。

(1) 臭気捕集箇所

高・中濃度臭気：受入槽、貯留槽、夾雑物除去装置、夾雑物脱水装置等

低濃度臭気：受入室、受入後室等

(2) 脱臭方法

高・中濃度臭気：生物脱臭や活性炭吸着などの組合せ

低濃度臭気：活性炭吸着

なお、上記の内容と同等以上の性能が得られ、維持管理費が低減できる方式も可とする。

(3) 高・中濃度脱臭設備

① 形式 []

② 能力 [] m³/分

③ 材質 []

④ 数量 [1] 基

⑤ 構造等

ア 接ガス部は、耐食性材質とする。

イ ノズル及び充填材等の清掃、交換が容易にできるものとする。

ウ 臭気の流入及び流出部に必要に応じてマノメータを設ける。

(4) 低濃度脱臭設備（活性炭吸着装置）

① 形式 []

② 能力 [] m³/分

③ 材質 []

④ 数量 [1] 基

⑤ 空塔速度 [] m/秒以下

⑥ 接触時間 [] 以上

⑦ 構造等

ア 活性炭の交換が容易な構造とする。

イ 底部にドレン抜きを設ける。

ウ 流入臭気が活性炭層をショートパスしない構造とする。

エ 臭気の流入及び流出部にマノメータを設ける。

オ 臭気の流入側に必要に応じて気液分離装置を設置する。

カ 接ガス部は、耐食性材質とする。

(5) 高・中濃度臭気ファン

① 形式 []

② 能力 [] m³/分

③ 数量 [] 台

④ 設計条件 設計捕集風量を基に、捕集風量の変動や圧損等を考慮して能力を設定する。

⑤ 構造等

ア 接ガス部は、耐食性材質とする。

イ ケーシングに点検口を設ける。

ウ 防振、防音対策を講ずる。

(6) 低濃度臭気ファン

① 形式 []

② 能力 [] m³/分

③ 数量 [] 台

④ 設計条件 設計捕集風量を基に、捕集風量の変動や圧損等を考慮して能力を設定する。

⑤ 構造等

ア 接ガス部は、耐食性材質とする。

イ ケーシングに点検口を設ける。

ウ 防振、防音対策を講ずる。

3.6 配管・ダクト設備

配管設備等の使用材料のうち、監督官庁またはJ I S規格等の適用を受ける場合はこれらの規定に適合し、かつ、流体に適した材質のものを使用する。また、施工及び仕様については以下の要件を満足させるものとする。

- 1) 配管の敷設に当たっては、可能な限り集合させ、作業性、外観に配慮する。
- 2) 配管の分解、取り外しが可能となるように、適所にフランジ、ユニオン等の継手を設ける。
- 3) ポンプ、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ともに必要に応じて防振継手を付設する。
- 4) 埋込管、スリーブ管、水槽内配管、腐食性箇所または点検、補修が困難な箇所の配管はS U S管、ライニング鋼管、H I V P管とする。
- 5) 配管の支持・固定は容易に振動しないように、吊り金具、支持金具等を用いて適切な間隔に支持・固定する。また、水槽内部はS U S製とする。
- 6) 支持金具は管の伸縮、荷重に耐えうるもので、十分な支持強度を有し、必要に応じて防振構造とする。
- 7) ポンプ等の機器まわり、水槽内部、埋設部のボルト・ナット材質はS U S製とする。
- 8) 施設内の適所に給水栓等を設ける。
- 9) 地中埋設に当たっては、必要に応じて外面の防食施工を行うと共に、埋設位置を表示する。
- 10) 凍結及び結露を防止するため、必要に応じて保温、防露工事を施工する。
- 11) 試料採取用コック及び水抜き dren コック等を必要に応じて適所に設ける。
- 12) 配管は、液体別に色別し、流れ方向、名称を明示する。
- 13) 主要配管及び弁類は、下記の仕様を標準とする。

① 配管関係

- ア し尿系統 [硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管]
- イ 汚水系統 [硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管、亜鉛メッキ鋼管]
- ウ 汚泥系統 [硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管、亜鉛メッキ鋼管]
- エ 空気系統 [硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管、ステンレス管]
- オ 薬品系統 [硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管、黒ガス鋼管]
- カ 給水系統 [硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管]
- キ 排水系統 [硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管、排水用鋳鉄管]
- ク 油系統 [黒ガス鋼管]
- ケ 臭気系統 [硬質塩ビ管、硬質塩ビダクト]

② 弁関係

原則としてJ I S 10K、または日本水道協会規定(J W W A)に準じた弁を使用する。
し尿等の詰まり、腐食等を十分に考慮した形式、材質とする。

なお、臭気系統については、プレートダンパー式、バタフライ弁等を使用し、防火壁を貫通する場合は、防火ダンパーを設ける。

- 14) 放流水質に関して、ノルマルヘキササン抽出物質分析用の採水口を設ける。
- 15) 臭気測定用の測定口を必要箇所に設ける。

第4章 電気・計装設備

4.1 共通事項

(1) 共通事項

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、その他の関係法規及び電力会社の電気供給規程に従うとともに、運転管理上適正な機能が発揮できるよう配慮する。

なお、照明設備及び建築付帯設備に係る電気工事について本仕様書に記載がない事項は、原則として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）を適用する。

工事期間中も既施設を使用することから、既存施設の運転等に支障がないよう、必要に応じて仮設電源供給を計画すること（供用中の設備のうち、一部電気配線図等の図面が存在しないものもあるため留意して計画すること）。

4.2 電気設備

(1) 受変電設備

- 1) 受変電は〔電気室〕において行う。
- 2) 本設備は全て、〔屋内〕設置とする。
- 3) 電圧等
 - ① 受電電圧 6600V
 - ② 受電容量 施設運転に必要な容量とする。

(2) 高圧引込線工事

- 1) 構内引込第1柱上の施工分界点から、高圧引込盤までの配線工事とする。
- 2) 高圧引込線工事は〔 〕とする。

(3) 動力設備

- 1) 機器の運転及び制御は容易かつ確実な方式とし、電気機器類の配置は維持管理を配慮したものとする。
- 2) 動力制御盤には必要に応じて電流計、指示計、表示ランプ、操作スイッチ等を設け運転管理が適正に行えるよう配慮するとともに、施設内の各設備、機器類に応じて配置し、供电するものとする。
- 3) 停電に際し、必要な機器は復電時の自動復帰回路を設ける。

(4) 動力配線設備

- 1) 配線は、原則として下記を使用する。
 - ① 動力線 CV ケーブル、CVT ケーブル、EM-CE ケーブル、EM-CET ケーブル
 - ② 制御線 CVV ケーブル、CVVS ケーブル、EM-CEE ケーブル、EM-CEES ケーブル
 - ③ 接地線 IV ケーブル、EM-IE ケーブル

- 2) 配線工事はダクト、ラック等を用いた集中敷設方式を原則とする。なお、ダクト、ラックは屋内〔アルミ、SS〕製、屋外〔アルミ、SUS または SS（亜鉛メッキ品）〕製を原則とする。また、地中埋設ケーブルは電線管または可撓電線管等で保護する。
- 3) 機器への配線接続は圧着端子で取り付けると共に、ビニル被覆プリカチューブ等で保護する。
- 4) 接地工事は関係法規に準拠し施工する。また必要に応じて、避雷設備を設ける。
- 5) 電動機が水中に没する機器には漏電遮断器または漏電警報器を設置する。
- 6) 床等に埋設する電線管は、原則として〔波付硬質合成樹脂管(FEP)、CD 管または PF 管とする。〕
- 7) 露出電線管は、原則として〔耐衝撃性硬質塩ビ管(HIVE)または鋼製電線管〕とする。

(5) 照明設備

- 1) 施設の屋内には照明器具及びコンセントを設置する。
 - ① 100V 用コンセントは必要に応じて防水型(接地極付)とする。
 - ② 指定場所に 200V コンセントを設置する。
- 2) 各室の照度は安全な作業が出来るよう十分な明るさを確保するものとし、原則として J I S 照度基準に準拠する。
- 3) 照明器具は省電力仕様とし、必要に応じて自動調光センサー、タイマ~~ー~~制御を計画する。

(6) 屋外照明設備

- 1) 屋外には必要箇所に外灯 200V 自動点滅、タイマー、手動点滅〕を設ける。
- 2) 配線は地下埋設とし、可撓電線管で保護する。
- 3) 支柱は〔 〕製とする

4.3 計装設備

(1) 監視制御方式

[中央監視方式] とし、[中央監視室] において各処理設備、各機器の稼動状況等を集中監視（一部制御）する。

1) 中央での監視制御項目及び方法

中央で監視制御する項目は、受注者側で提案する項目があれば提示する。（以下に記載例を示す。）

[① 各水槽の水位]

[② 各種水量（タイム、ポンプ回転数、流量積算値等）]

[③ 各機器およびプラント設備の状態監視]

[④ 受電電力量のデマンド監視]

2) 自動運転等

各機器については、必要に応じて液面制御器等による自動運転、空運転防止等を計画する。

3) 警報

① 中央監視装置には故障表示を行い、故障時の対応が適切に行えるよう計画すること。

② 夜間、休日の故障等発生時には、発注者の指示する連絡先に警報を自動通報すること。

4) テレビ監視装置

施設内の状況を監視できるものとし、次の装置を設置する。なお、屋外に設置する装置は防水型とする。

① 形式 [電動ズームレンズ式、カラー方式または Web カメラ(カラー)]

② 数量 [] 基

③ 設置場所 [受入室、]

(2) 計装機器

1) 共通事項

① 計装機器は、設置場所の使用条件に適合し、かつ信頼性の高いものとし、測定項目により最適なものを選定する。

② 計装機器の電源装置は、良質な電源を安定して、かつ、確実に供給できるものとし、十分な容量のものとする。また、コンピュータ関係に対してはバックアップ電源装置を設ける。

2) 情報処理装置

① データ・ログ装置

ア 機能

- ・日報、月報及び年報の集計、作表を行う。
- ・電源系統、機器動作、流量、水位、温度等の状態を表示する。
- ・入力データのトレンドグラフ表示を行う。
- ・アラーム表示を行う。
- ・停電時対策を考慮する。
- ・補助記憶装置のデータ修正、追加等が可能とする。

イ ディスプレイ [20 インチ以上] の液晶モニター [] 台で構成し、それぞれの画面から効率的に操作できるものとする。

ウ プリンタ

- ・カラー印字が行えるものとする。
- ・モニター画面のコピー印字が行えるものとする。

エ 補助記憶装置

ハードディスクまたは市販の記録媒体とする。

オ その他納入品

- ・専用机及び椅子 各 [] 台
- ・記録紙、トナー、インク等消耗品 各 [] 年分
- ・記録媒体 []

② 運転管理用 O A 機器等

ア 品名 [パーソナルコンピューター]

イ 数量 [] 台

ウ 構造等

- ・ディスプレイはカラー液晶モニター [20 インチ以上] とする。
- ・プリンタはレーザー型（カラー）とする。
- ・表計算、ワープロ、グラフ、図形処理が可能なシステムディスクを納入する。
- ・停電発生時に施設稼働に支障がでないう、バックアップ電源装置を設けるなど計画すること。

第5章 土木・建築設備

5.1 設計方針

(1) 機能上の配慮

施設内部の各室及び機器の配置は、機器の保守管理と作業性を考慮し、安全で総合的な機能が十分発揮できるものとする。

(2) 環境との調和

処理棟等の形態及び配置については、周辺環境に適応し、調和のとれたものとする。

(3) 構造計画

- 1) 特殊な装置等を収納する建築物であるため、必要な構造と十分な強度を確保する。特に地震・地盤沈下に十分な配慮を加えた計画とする。
- 2) 屋根、建具等の計画に際しては、風雪等の影響に十分配慮する。

(4) 意匠計画

- 1) 建築物は、美観に十分配慮したデザインとする。
- 2) 水槽や機器類及び各室の配置は、作業動線、機器類等の保守点検、搬出入等に十分配慮した合理的な計画とする。
- 3) 耐震性を考慮した上で、できる限り自然採光を取り入れるものとする。

(5) 使用材料

原則として J I S 等の規格品を使用し、経年変化の少ない作業性の良い材料を選定するとともに、将来の補修を考慮する。

(6) その他

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、各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）等の関係諸基準に準拠するほか、次の項目について考慮する。

- 1) 処理装置・機器は、将来の修理更新が必須のものであり、必要に応じて点検・補修のためのスペース及び吊上げ装置、搬入・搬出装置及びこれらのための通路、開口部を設け、また作業性に十分配慮する。
- 2) 床は、床面の洗浄排水のための勾配をとり、必要に応じ排水溝を設ける。
- 3) 薬品を使用する場合は薬品貯槽の防液堤内、薬品注入ポンプ、洗浄塔、循環ポンプの周辺は耐食仕上りとする。
- 4) マンホールの材質は F R P を原則として、荷重のかかる位置については、その荷重に耐える材質とする。
- 5) 1 m 以上の高低差のある場所は、安全柵を設ける。
- 6) 敷地内の外構や雨水側溝を十分配慮して設計 G L を設定する。

5.2 土木・建築工事

(1) 施工方法

- 1) 施工に際しては、日本建築学会基準、建築基準法等の関係法令及び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）を遵守し施工する。
- 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す。
- 3) 杭打機械等の騒音、振動等による工事公害が発生しないように事前に近隣周辺状況を確認し適切に対処する。
- 4) すべての工事に際して、その工事内容を施工前に再度確認し、工事の円滑化及び労働災害防止に努める。

(2) 仮設工事

- 1) 現場事務所、監理員用事務所、仮設事務所、作業員詰所、資材置場等については、敷地状況、工事条件等を十分に把握し適切な位置に設置する。
- 2) 工事現場の周辺または工事の状況により仮囲い、足場等を設け安全作業管理に努める。
- 3) 敷地周辺の交通量、交通規制、仮設配線等を十分考慮し、機械、資材等の搬入、搬出口を検討するとともに、必要に応じて交通整理員を配置するなど、交通の危険防止に対処する。
- 4) 仮設〔電気、水道、電話〕等を設置する。

(3) 土工事

- 1) 工事に伴い発生する掘削土等による残土は、[] とする。
- 2) 工事に支障を及ぼす湧水、雨水等の排水計画、根切り底、のり面、掘削面に異常が起こらないように十分検討し施工する。

(4) 地業工事

- 1) 別添資料（地質調査報告書）を参考とし、設備荷重などもあわせて検討のうえ計画し、実施する。
- 2) 砂利地業については、所定の厚さを均等にランマー等で突き固める。

(5) コンクリート工事

- 1) コンクリートの設計基準強度は、鉄筋コンクリート [21] N/mm^2 以上、無筋コンクリート [18] N/mm^2 以上とする。なお、地下部分は原則としてスランプ [] cm 以下、水セメント比 [55] % 以下の水密コンクリートとする。
- 2) テストピースは、打設毎及びコンクリート 150m^3 以内毎に採取し、1週、4週強度の圧縮強度試験を行い、成績表を提出する。
- 3) コンクリート打設後、コンクリート天端表面にクラックを生じないよう硬化作用が始まる前に再度天端を押える。

- 4) 冬期にコンクリート打設を行う場合には、凍結防止及び養生対策を十分に考慮する。日平均気温が 25℃を超える時期に施工することが想定される場合には、暑中コンクリートとしての施工を行うことを標準とする。
- 5) 骨材は、J I Sに明記する試験に合格した強度を有したものを使用する。
- 6) 型枠については、十分な強度と剛性を有し雑物等の除去に努め、形状、寸法の決定は入念に行うものとする。

(6) 鉄筋工事

1) 材料

- ① 鋼材は、J I S規格品を原則とする。
- ② 各鋼材のミルシート（原則として原本）を提出する。

2) 加工・組立

圧接完了後、全数外観検査及び抜き取りの[] 検査を行う。

(7) 防水工事

1) 水槽防水

水槽の防水は、コンクリート躯体で止水することを基本とし、防水剤は補助として使用する。打継場所には必要に応じて止水板を入れる。

2) 水張テスト

- ① 水張テストは、最低 48 時間水を張って漏水箇所のないことを確認する。
- ② 地下の水槽にあつては、漏水箇所の止水が確認されるまで埋戻してはならない。
- ③ 水張テストの水は原則として淡水とする。

(8) 金物工事

1) フック等

建物各部の要所には必要に応じて機器搬出入用のホイストレールまたは吊り下げ用フックを取り付ける。

2) 埋込短管

- ① 埋込短管はコンクリート打設時に水平、垂直が動かぬよう固定する。
- ② 埋込短管は強度、及び耐食性を考慮した材質とする。

(9) 左官工事

1) モルタル

- ① 機械・配管工事と工程の調整を行い、できるだけ機械工事などの後に仕上げ工事を施工するよう計画する。
- ② モルタル仕上工程において、機械、配管等を汚損しないよう十分注意して施工する。
- ③ 土間及び機械基礎の仕上げモルタルは、機械類設置後施工することを原則とする。

(10) 建具工事

1) 窓・枠等

- ① 窓建具は〔アルミ〕製を原則とする。
- ② 扉は〔アルミ製及びスチール製〕とする。
- ③ 各部屋の連絡扉は必要に応じ、防音構造とし、防音パッキンを設ける。
- 2) 重量シャッターは、必要に応じて電動式とする。
- 3) 外部手摺・歩廊は、周辺環境を考慮の上材質を決定する。

(11) 塗装工事

- 1) 建築工事に関する塗装は、使用材メーカーの仕様ならびに学会等標準仕様を基に施工すること。
- 2) 塗装材は次を標準とし、耐薬品、耐久性及び耐候性が必要な箇所については協議により行うこと。
 - ① 鉄部塗装〔 〕
 - ② コンクリート(モルタル)部塗装〔 〕
 - ③ 外部吹付〔 〕

(12) 土木工事及び外構工事

- 1) 土木工事（造成工事）

添付参考図のとおり、既設建物の解体撤去工事では山砂で埋戻しを計画している。

ア 造成面積〔 〕 m^2

イ 造成レベル〔GL=22.50〕m

ウ 法面の保護・仕上げ

エ 工事期間中の豪雨により土砂が敷地外に流出しないよう、仮設沈殿池等の土砂流出対策設備を設けること。

オ 敷地北側の老朽化したコンクリート擁壁は解体撤去し、必要箇所を更新すること。
- 2) 外構工事

外構施設については敷地の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画とすること。

 - ① 構内道路

ア 十分な強度と耐久性を持つ構造及び効率的な動線計画とし、必要箇所に白線、道路標識を設け、構内の交通安全を図ること。

イ 構内道路の設計は構内舗装・排水設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部建築課）によること。

交通量の区分〔 〕交通

設計CBR〔CBR試験による〕
 - ② 構内排水設備

敷地内に適切な排水設備を設けること。
- 3) 土木工事及び外構工事仕様
 - ① 杭工事

工法については構造等の諸条件を満たすこと。

杭打工法 [] 工法

杭の工法については、構造等の諸条件を満たすこと。また、騒音・振動に対して考慮すること。

- ・杭 長 [] m
- ・杭材質 [] 杭
- ・杭 径 [] mm

② 構内道路工事

ア 構 造 [] 舗装

イ 舗装面積 [] m²

ウ 舗装仕様

- ・舗装厚 [] cm
- ・路盤厚 [] cm

施工前に、C B R 試験を実施して最終仕様を決定する。必要に応じて凍上抑制層や路床の安定処理を考慮する。斜路周辺の地上部は全面アスファルト舗装を基本とする。

③ 構内排水設備工事

ア 排水溝

イ 排水管

ウ 付属設備

④ 植栽工事

ア 植栽面積 [] m

イ 植栽仕様

- ・中木 [] 本/m²
- ・低木 [] 本/m²

なお、樹種については実施設計時に協議・決定するものとする。

⑤ 門・囲障工事

ア 門柱

- ・基 数 [] 基
- ・構 造 [] 製
- ・仕 上 []
- ・幅高さ [] m × [] m
- ・付属品 []

イ 門扉

- ・基 数 [] 基
- ・構 造 [] 製
- ・仕 上 []
- ・幅高さ [] m × [] m
- ・付属品 []

ウ フェンス

本施設の周囲に目隠し用フェンスを設置すること。

- ・基 数 [] 基
- ・構 造 [] 製
- ・仕 上 []
- ・幅高さ [] m× [] m
- ・付属品 []

エ 表札

- ・材 料 [] 製
- ・幅高さ []

⑥ サイン工事

必要箇所にカーブミラー、案内板等を計画すること。

(13) 建築工事

1) 一般構造

① 屋根

ア 屋根は十分な強度を有するものとし、軽量化に努めること。

イ 工場棟の屋根は、採光に配慮し、雨仕舞と耐久性に配慮すること。

ウ 屋根は風圧や機器荷重に対し十分な強度を有するものとする。

エ 防水は [] 防水とする。

オ エキスパンションジョイント部は、漏水がなく、接合部の伸縮に十分対応でき、経年変化の少ない構造とすること。

② 外壁

構造耐力上重要な部分及び遮音性能が要求される部分は、原則として鉄筋コンクリート造とすること。

③ 床

ア 機械室の床は必要に応じ、清掃・水洗等を考慮した構造とすること。

イ 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、床板を厚くし、又は小梁を有効に配置するなど配慮して構造強度を確保する。

ウ 受変電室等電線の錯綜する諸室は配線用ピット、二重床等配線を考慮した構造とすること。

④ 内壁

ア 各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙）を満足するものとする。

イ 不燃材料、防音材料などは、それぞれ必要な機能を満足すること。

⑤ 建具

ア 外部に面する建具は、台風時の風圧や降雨に耐えるものとする。

イ ガラスは、管理上、機能上、意匠上等の条件を考慮して選定すること。また、人が頻繁に通行する部分のガラスについては、衝突等を考慮して選定すること。居室のガラスは、結露防止対策としてペアガラスとすること。

ウ 建具（扉）のうち、特に防臭、防音を要求されるものについてはエアタイト型とし、防音扉においては、内部吸音材充填とし、締付けハンドル等は遮音性能を十分発揮できるものを選定すること。

エ 建具（窓）のうち、特殊な箇所を除き、窓建具はアルミ製（網戸付き）とすること。
また、原則としてガラス窓は内外側とも清掃可能なものとする。

オ 建具（扉）は、必要に応じ、室名札等の室名表示を行うこと。

2) 仕上計画

① 外部仕上

ア 立地条件・周辺環境に配慮した仕上計画とする。違和感のない、清潔感のあるものとする。

イ 原則として処理棟外壁は〔 〕仕上げとすること。

ウ 材料は経年変化が少なく、耐久性・耐候性が高いものとする。

② 内部仕上

ア 各部屋の機能、用途に応じて必要な仕上を行うこと。

イ 油脂の取り扱い、水洗等それぞれの作業に応じて必要な仕上計画を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮すること。

ウ 処理棟居室部の内部に使用する建材は、VOC を含有していないものを使用すること。

③ 水槽内部仕上げ

ア 水槽は水密構造とし、原則として密閉構造とする。

イ 水槽内部仕上げは、液質に適応する防食ライニング、または防食塗装を施すものとする。

3) 処理棟

① 構造

ア 構造 〔 鉄筋コンクリート造 〕

イ 基礎 〔 〕

ウ 屋根 〔 〕

② 各室配置計画

ア 前処理設備の下部には、維持管理性を考慮し、原則として水槽を配置しないが、止むを得ず配置する場合は、マンホール等の開口部周辺に機器を設置しない。

イ ポンプ室の上部には、機器搬出口を設置する。

ウ 処理室、脱臭室は〔 〕階に配置し、脱水し渣等が移送しやすい配置とする。

また、部屋高さは、管理・点検及び更新スペースを考慮した高さとする。

エ 各室の結露防止に配慮する。

オ 管理居室部と処理部との連絡は、臭気対策として前室を設ける。

カ 電気室の上部に、水を使用する部屋を設置しない。

キ 受入室・受入後室の扉の巾は、〔 〕 m 程度確保する。

ク 天井高さは、居室部は〔 〕 mm 以上、非居室部は〔 〕 mm 以上、
玄関ホール、中央監視室・事務室、電気室は〔 〕 mm 以上とする。

ケ 床洗いを必要とする諸室の床仕様は、無筋コンクリートの嵩上げをし、周囲に排水溝を設置する。

コ 搬送用として、必要に応じて小荷物専用昇降機を設置する。

4) 各管理用居室

処理棟内に施設の維持管理に必要な各室を配置する。

5) 各室配置計画

① 中央監視室・事務室

中央監室・事務室を確保する（職員2名、事務員1名を想定）。

② 更衣室

男女別で〔3〕名の利用を想定し、ロッカーを設置し必要な床面積を確保すること。

③ 便所、洗面所

受入室に隣接して1階に、手洗い及び搬入業者用便所（男女共有：大（洋式、ウォッシュレット）〔1〕・小〔1〕・洗面台〔1〕）を設置する。また、多機能トイレ（男女共用：洋式、ウォッシュレット）〔1〕を設置する。

2階職員厚生室に隣接して、職員用便所（男女共有：大（洋式、ウォッシュレット）〔1〕・小〔1〕・洗面台〔1〕）を設置する。

④ 出入口・玄関ホール

玄関は、作業員の利用の計画とし、ホールは、圧迫感を与えないスペースとする。

⑤ シャワー室

作業で汚れた場合に備え、シャワー室を設置する。また、部屋で区切り、施錠可とする。

⑥ 職員厚生室

職員等の休憩・宿直用として、6～8畳の和室を設置する。

⑦ 湯沸室

中央監視室・事務室に近接して設置する。

⑧ 書庫

書庫を職員厚生室に近接して設ける。

⑨ 工作室・倉庫

機器用消耗品、修理・修繕用工具類、予備品等を保管が可能な面積を確保し、必要箇所に設置する。なお、ノルマルヘキサン抽出物質が測定できるスペースを設けること。

6) 配置計画

① 作業効率を十分考慮した配置計画とする。

② 臭気対策及び各室の防音、防振、保湿対策について十分配慮した計画とする。

③ 日常点検作業の動線、補修、整備作業及び工事所要スペースを配慮した計画とする。

④ 管理居室は、騒音・振動対策として、処理部と区別して配置する。

⑤ 手洗器、目洗器を機械室で必要と思われる所に設け、外部の出入口には足洗場を設置する。

5.3 建築付帯設備工事

(1) 建築付帯機械設備工事

1) 給排水衛生設備

① 給湯設備

局所式で湯沸室、シャワー室、その他必要とする箇所に給湯できる設備を設けること。

② 衛生器具設備

水洗式の大（ウォッシュレット付）小便器、掃除用流し、流し台、IH調理台、その他必要なものを設けること。便所ブース内には手摺、物置棚、カバン掛けを設置する。小便器は、大型ストール型で自動感知型水洗式とし、洗面器は自動水栓とし、乾燥機を設置すること。また、必要に応じて手摺を設けること。

③ 排水設備

水洗便所、その他の設備から排出される生活排水は、本施設により処理してから放流できるように排水設備を設けること。なお、生活排水は受入槽へ移送すること。

各作業場ごとに手洗（自動水洗）を設置すること。

④ 給水設備

生活用水は、上水道を使用すること。また、その使用水量は、施設内容及び利用人員等から算出し、これに見合う設備とすること。

2) 空調設備

中央監視室・事務室には、冷暖房設備を設けること。熱源機器は適切なものを検討し設置し、電気室には必要に応じて冷房を目的とした空冷式パッケージ形エアコンを設置すること。なお、空調対象室には、全熱交換型換気ユニットを設けること。（電気室は除く）

また、作業環境保持のため必要とする箇所に換気設備を設けること。

3) 消防用設備

消防法に基づく消火設備、消火器、避難設備、警報設備等を設けること。また、施設管轄の消防署との事前協議によるものとする。

4) その他

給排水配管は、凍結対策をすること。

5) 換気空調設備

作業環境及び機器装置等を考慮し、給排気口を設け、必要な換気を行うものとする。

6) 配管

給水給湯、排水、ガス等の配管材質は下記によること。

| 種別 | 区分 | 資料名 | 略号 | 規格 |
|-----------|-------|------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 給水管 | 屋内埋設 | 内外面ライニング鋼管 | SGP-VD | WSP-034 |
| 給水管 | 屋内一般 | 硬質塩化ビニールライニング鋼管 水道用硬質塩化ビニール管 | SGP-VB HIVP | JWWA-K-116 JIS-K-6742 |
| 給水管 | 屋外 | 内外面ライニング鋼管 内外面ライニング鋼管 | SGP-VD HIVP | WSP-034 JIS-K-6742 |
| 給湯管(一般) | 埋設その他 | 耐熱性塩化ビニールライニング鋼管，耐熱塩化ビニール管，ステンレス鋼管 | SGP-HVA HTVP SUS | JWWA-K-140 |
| 汚水管 | 2階便所 | 排水用鋳鉄管 | CIP メカニカル | HASS-210 |
| 雑排水管及び通気管 | 1階 | 硬質塩化ビニール管 亜鉛鍍金鋼管 | VP SGP-W | JIS-K-6741 JIS-G-3452 |
| 雑排水管及び通気管 | 2階 | 硬質塩化ビニール管 亜鉛鍍金鋼管 | VP SGP-W | JIS-K-6741 JIS-G-3452 |
| 屋外排水 | | 硬質塩化ビニール管 遠心力鉄筋コンクリート管(ヒューム管) | VU HP | JIS-K-6741 JIS-A-5303 |
| 衛生器具との接続 | | 排水用鉛管 | LP | HASS-203 |
| 消火管 | 地中埋設 | 外面ライニング鋼管 | SGP-VS | WSP041 (JISC-3452) |
| 消火管 | 屋内一般 | 配管用炭素鋼管 | SGP-W | JIS-G-3442 |

(2) 建築付帯電気設備工事

本設備は、プラント低圧主幹から2次側以降の各建築電気設備工事とすること。

1) 動力設備工事

本設備は建築設備の各種ポンプ、送排風機、空調、給水、排水設備等に含まれる電動機類の電源設備とすること。

2) 照明・コンセント設備工事

照明・コンセント設備は、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こと。照明は原則LED灯を採用すること。

- ① 非常用照明、誘導灯等は、建築基準法、消防法に準拠して設置すること。
- ② 照明器具は、用途及び周囲条件により、防湿、防雨、防じんタイプを使用すること。なお、破損の危険性がある場所はガードつきとすること。
- ③ 高天井付器具については、保守点検上支障の無いよう必要な箇所には、原則LED灯を採用すること。
- ④ 外灯は、ポール型照明とし、自動点滅式とすること。
- ⑤ コンセントは維持管理性を考慮した個数とし、用途及び使用条件に応じて防雨、防爆、防湿型とすること。

3) その他工事

① 自動火災報知器設備工事

ア 受信盤 [] 型 [] 級 [] 面
イ 感知器 種類 []、形式 []
ウ 配線及び機器取付工事（消防法に基づき施工） 一式
エ 受信盤設置場所 処理棟

② 電話設備工事

ア 自動交換器 型式 [電子交換式]
イ 局線 [計1回線（既設利用）]
ウ 電話（事務室） 型式 [プッシュホン機能付] [1] 台
エ 設置位置 建築設備リストに記載すること。
オ 配管配線工事 一式
カ 機能

必要な箇所から、局線への受発信ができるものとすること。

③ 拡声放送設備工事

ア 増幅器型式
AM、FMラジオチューナ内蔵型、一般放送・BS、非常放送（消防法上必要な場合）
兼用 [] w [] 台
BGM放送（CD）

イ スピーカ トランペット、天井埋込、壁掛け型 [] 個
ウ マイクロホン 事務室、中央操作室等に設置型
 [] 型 [] 個
エ 設置位置 建築設備リストに記載すること。

④ インターホン設備工事

ア 型式 [相互通話式]
イ 設置位置 建築設備リストに記載すること。

⑤ テレビ共聴設備工事

ア アンテナ（必要に応じて）
イ アンテナ端子設置箇所 [] 箇所（建築設備リストに記載のこと）

⑥ 時計設備工事

ア 形式 []
イ 設置場所 建築設備リストに記載のこと。

⑦ 避雷設備

ア 設置基準 建築基準法により高さ 20m を超える建築物を保護すること。
イ 仕様 JIS A 4201 避雷針基準によること。
ウ 数量 一式

⑧ 防犯警備設備工事

防犯上の警備設備の設置が可能なよう電気配管工事（空配管工事）を行うこと。

⑨ その他

必要に応じて光ケーブル引込用等の予備配管を設けること。

5.4 解体・撤去工事

(1) 一般事項

1) 工事概要

① 解体施設概要

施設更新に伴い、性能発注方式により既存緑泉園の解体・撤去工事を行うものである。
施設更新に伴い、キュービクル・管理棟・宿舎棟等を先行して解体を行う場合は、工事期間中も移転して機能維持するための仮設工事も工事に含めることとする。

② 施設概要

ア 施設名称：京田辺市衛生センター緑泉園

イ 施設概要

- ・処理能力：50kL/日（当初）
- ・処理方式：好気性消化処理方式＋高度処理方式（河川放流）
- ・残渣処理：し渣及び汚泥を焼却処理
- ・供用開始：昭和53年4月
平成7年4月（放流先を下水道放流に変更）
平成22年4月（前処理＋希釈方式に処理方式変更）
現在も稼働中

ウ 建物等概要

- ・管理棟：鉄筋コンクリート造 地上2階建
建築面積 117.76 m² 延床面積 223.38 m²
- ・キュービクル：屋外型 1基
- ・宿舎棟：木造 平屋建
建築面積 約51 m²
- ・機械棟・処理棟：鉄筋コンクリート造 地下1階地上1階建
建築面積 797.02 m² 延床面積 715.51 m²
- ・脱臭棟：鉄筋コンクリート造 地上2階建
建築面積 約421 m²
- ・ガレージ・倉庫：鉄骨造 平屋建
建築面積 約58 m²
- ・配電室：鉄筋コンクリート造 地下1階地上1階建
建築面積 約4 m²
- ・第2沈殿槽：鉄筋コンクリート造（地上部撤去済）
- ・凝集汚泥沈殿槽：鉄筋コンクリート造（地上部撤去済）
- ・滅菌施設：鉄筋コンクリート造（地上部撤去済）
- ・井戸：深さ50m（ポンプ設備深さ27m）

③ 工事概要

本工事は、「廃棄物焼却施設関連作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」に基づいて施工するものである。また、解体に伴う発生材は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等に基づき適切に処理するものとする。

工事範囲としては、一部を除き、全ての建築物・工作物(基礎を含む。)及び設備の解体及び造成工事(整地)を行うものであり、主要工事範囲は以下のとおりである。

ア 設備解体撤去工事（付帯設備一式を含む。）

| | |
|-------------------------------|-----|
| ・ 受入貯留設備 | 1 式 |
| ドラムスクリーン | 1 基 |
| スクリーンプレス | 1 基 |
| その他機械設備 | 1 式 |
| ・ 一次処理設備 | 1 式 |
| 第一沈殿槽レーキクラリファイア | 1 基 |
| その他機械設備 | 1 式 |
| ・ 二次処理設備 | 1 式 |
| 第二沈殿槽レーキクラリファイア | 1 基 |
| その他機械設備 | 1 式 |
| ・ 汚泥処理設備 | 1 式 |
| ベルトプレス脱水機 | 1 基 |
| スラッジドライヤー | 1 基 |
| その他機械設備 | 1 式 |
| ・ 汚泥等焼却設備 | 1 式 |
| 汚泥焼却炉 | 1 基 |
| 煙突 (H＝地上約 8 m) | 1 基 |
| 重油タンク | 1 基 |
| その他機械設備 | 1 式 |
| ・ 給排水設備（本管接続部までの敷地外取付管・給水管含む） | 1 式 |
| ・ 脱臭設備 | 1 式 |
| 酸洗浄塔 φ 1200 | 1 基 |
| アルカリ洗浄塔 φ 1200 | 1 基 |
| 活性炭吸着塔 φ 1800 | 1 基 |
| その他機械設備 | 1 式 |
| ・ 電気設備 | 1 式 |
| ・ 計装設備 | 1 式 |
| ・ 配管設備 | 1 式 |

イ 建築物・構造物解体撤去工事

| | |
|----------|-----|
| ・管理棟 | 1 式 |
| ・キュービクル | 1 式 |
| ・宿舍棟 | 1 式 |
| ・機械棟・処理棟 | 1 式 |
| ・脱臭棟 | 1 式 |
| ・ガレージ・倉庫 | 1 式 |
| ・配電室 | 1 式 |
| ・第 2 沈殿槽 | 1 式 |
| ・凝集汚泥沈殿槽 | 1 式 |
| ・滅菌施設 | 1 式 |
| ・井戸 | 1 式 |

ウ その他解体撤去工事

| | |
|---------------------------------------|------|
| ・場内雨水排水設備 (雨水排水管・雨水排水路・L 型側溝・集水枳等) | 1 式 |
| ・場内舗装 | 1 式 |
| ・各種場内構造物等 (擁壁、植栽、その他構造物等) | 1 式 |
| ・場内電気設備 (外部引込設備等) | 1 式 |
| ・残存汚水・廃棄物等の処理処分 | 1 式 |
| ・カーブミラー (敷地外) | 1 箇所 |

エ その他工事

| | |
|-------------------------------|-----|
| ・解体後の造成工事 (整地・舗装工事・サイン工事を含む。) | 1 式 |
| ・敷地境界等フェンス設置工事 | 1 式 |
| ・必要に応じて、場内搬入路の門扉の仮撤去及び設置 | 1 式 |

オ 工事対象外 (工事範囲に含まれないもの)

| | |
|---|-----|
| ・汚染土壌対策工事 (本仕様書に示す内容以外の汚染が判明した場合) | 1 式 |
| ・その他図面・本仕様書に表記されていない構造物 (地下埋設物) の撤去 (現場説明時にて目視確認可能な物は工事対象とする。) | 1 式 |

(2) 特記事項

1) 総則

① 基本事項

本仕様書で記載された事項は、基本的内容について定めるものであり、これを上回って設計・施工することを妨げるものではない。

本仕様書に施工対象外であることが明記されている事項を除き、施工上又は性質上、当然必要と思われるものについては、全て受注者の責任において補足・完備させなければならない。また、「参考」として記載している図表等に関しても同様である。なお、本仕様書に記載されていない工法であっても、本仕様書の意図を十分に反映し、同等以上の工法がある場合は、発注者と協議し、承諾を得た上で、採用することを妨げるものではない。

② 優先順位

本工事は、下記により施工し、相互間の内容に相違がある場合の優先順位は、記載の順とする。

ア 質疑応答書

イ 本仕様書

ウ 工事請負契約書約款

エ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 建築物解体工事共通仕様書（令和4年版）

オ J I S その他公共規格

③ 疑義

本仕様書及び設計図書に記載のない部分、判明し難い部分について不都合な箇所が生じた場合は、監督員と協議の上、その指示によること。

④ 変更

設計施工一括（性能発注）方式により発注される本工事においては、図面・参考数量等による数量、寸法、重量の違い及び分析結果の基準値超過等によるサンプリング、施工等に変更が生じた場合の請負金額の変更は行わない。

その他本工事の内容にあたって変更の必要性が生じた場合は、発注者の定める契約条項によるものとする。

⑤ 契約不適合責任

本工事における設計、施工及び材質並びに構造上の欠陥による全ての破損等は、受注者の負担により、速やかに補修、改造又は取替を行うこと。その他、地盤沈下、撤去未済物、汚染等により不都合が生じた場合は、全て受注者の負担により、これを改善すること。

契約不適合責任期間は、引渡し後2年間とする。ただし、受注者の故意又は重大な過失により生じたものであると認められる場合の契約不適合責任期間は10年とする。

⑥ 関係官庁への申請手続き及び報告

本工事に関係ある法令、条例及び規則等を遵守し、関係官庁等への届出、手続等は全て受注者が行い、当該届出書等の写しを速やかに監督員に提出することとし、これに要する費用は受注者の負担とする。

また、工事範囲において発注者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、受注者は書類作成等について協力し、その経費を負担すること。

なお、関係官庁等から指示があった場合は、遅滞なく監督員に報告し、指示を受け対処

すること。

⑦ 公害防止基準

工事期間中は、以下の基準を遵守し、周辺環境に影響を及ぼすことがないように配慮する。

ア ダイオキシン類（環境基準）

敷地境界線で 0.6pg-TEQ/m³ を超えないこと。

イ アスベスト

敷地境界線で 1 本/L を超えないこと。

ウ 騒音（特定建設作業規制地域内）

敷地境界線で 85dB を超えないこと。

エ 振動（特定建設作業規制地域内）

敷地境界線で 75dB を超えないこと。

オ 雨水排水

工事中の濁水の影響が著しいものでないこと。

2) 解体・撤去工事仕様

① 準備・共通仮設工事

ア 仮囲い

施工範囲内において、部外者の侵入防止、工事に伴うがれき類の飛散、転落防止を目的として、高さ 3 m の鋼板製仮囲い及びゲートを設けること。

イ 仮設電気

受注者が準備し、その費用を負担すること。

ウ 工事用水

必要な工事用水は、受注者が準備すること。

エ 足場組立

解体作業中における粉塵等の飛散防止のために、防音シート養生を施工すること。また、建屋外部の足場は枠組み足場を原則とする。

② ダイオキシン類ばく露防止対策工事

ア 区画密閉養生

ダイオキシン類汚染部に該当する部分での建築物内について、ダイオキシン類等が管理区域外に漏出しないよう、汚染区域の密閉養生を行うこと。

イ 洗浄排水流出防止工事

建屋内部の除染により、洗浄排水が除染管理区域から地下に浸透したり周辺に流出したりしないよう、事前に床の亀裂等にはシーリング等を行うとともに、必要に応じて土間コンクリート、防水シート、流出防止堤等の設置を行い、床面の目地、亀裂及び排水溝を補修・遮断すること。

ウ 発生材保管場所

ダイオキシン類除染対象設備解体に伴い発生する発生材（解体廃棄物、除染排水、除染排水汚泥、残留灰）については、保管場所を設けること。保管場所は必要事項を表示した掲示板を設置し、周囲に囲いを設けること。保管場所内の空間は必要に応じて負圧となるように負圧集塵装置を設置し、汚染された空気と粉じんが管理区域外に漏れないようにすること。

発生材は搬出まで種類・汚染レベル等に応じて適切に分別保管すること。保管場所を屋外に設ける場合には、廃棄物に付着する汚濁物が土壌等に浸透しないよう、テント等により雨水対策を講ずること。保管場所に周辺から雨水が流入しないよう、必要に応じて保管場所の周囲に排水路を設けること。保管場所の底面は、汚染物の地下浸透を防止するために、コンクリート又はシート等の不透水性の材料を敷設すること。使用した防護服、保護手袋等は専用の容器に入れ保管すること。

各発生材はサンプリング調査後ダイオキシン類濃度が 3.0ng-TEQ/g 以下であることを確認後、場外に搬出すること。なお、耐火材などの固形物が基準を満たさない場合は、再度洗浄し、ダイオキシン類濃度を確認することを原則とする。

洗浄排水等の液状廃棄物の保管場所には、保管する容器のうち最大の容量分を満足する流出防止堤等の設置を行い、万が一の容器破損に備えた流出防止対策を行う

エ 負荷集塵装置

ダイオキシン類の作業区域から外部への排気は、プレフィルター、チャコールフィルター、HEPA フィルターの併用により適切に処理を行い、外部環境への影響を極力抑制すること。なお、換気能力は時間 4 回を標準とし、設備能力には十分余裕を持たせ、適切な換気能力を確保すること。また、除染工事中は負圧状態を保ち、必要に応じて局所集塵を行うこと。

熱中症防止のため、解体作業中の作業箇所の温度には十分配慮する計画とすること。

オ クリーンルーム

日常の作業員、元請職員、監督員、監理員等を含めた必要人数分の大きさのクリーンルーム、休憩室を設けること。なお、監督員、監理員の人数は計 4 名程度を想定する。

必要設備としては、エアシャワーユニット、保湿足拭きマット、保護具管理室、トイレ、更衣室、休息室、喫煙場所、洗面設備、保護具着脱場所等とする。

カ 作業員保護具

各作業にあったレベルの保護具（防護服、保護マスク、保護手袋、保護長靴、大型ヘルメット、保護眼鏡等）を装備すること。保護具は J I S 規格品とすること。なお、緊急時並びに監督員及び監理員の立会い検査のために必要な保護具（4 名分）も用意すること。

3) ダイオキシン類付着物除去工事

① ダイオキシン類分析結果

焼却設備関連のダイオキシン類の分析結果は以下のとおりである。

表 ダイオキシン類分析結果（付着物等）

| 設備名 | | 媒体名 | ダイオキシン類 pg-TEQ/g-dry | 管理区域 (参考) |
|-----|-----------|-----|-------------------------|--------------|
| 1 | 焼却炉 本体 | 堆積物 | 0.019 | 第1管理区域 |
| 2 | スラッジドライヤー | 付着物 | 14 | 第1管理区域 |
| 3 | 煙突 | 堆積物 | 36 | 第1管理区域 |

② 付着物除去方法

小配管など洗浄が難しい箇所は人力、機械を必要に応じて併用すること。洗浄は原則として高圧洗浄水等を使用し、汚染レベル、付着物除去対象物・性状等に見合った除去方法で計画すること。

洗浄は、機械設備内部のほか、機械設備外面・配管・建物内部（天井・床・壁等）に付着した汚染物についても完全に除去すること。また、解体中も未施工部分が無いように洗浄を随時行うこと。

③ 付着物除去の確認

目視による付着物除去後材料表面の観察（付着物の状況・変色等）を行うこと。付着物除去結果の確認のため、付着物除去前後の写真撮影を入念に行い、その結果を保存すること。統括安全衛生責任者等による付着物除去作業が十分に行われたことの確認を受けること。

④ 除染排水の処理

除染排水は循環利用し、最終的には受注者にて全量適正に処分すること。除染排水・除染排水処理水の放流は認めない。

4) 設備解体撤去工事

① 一般概要

焼却設備関連の設備解体撤去工事は、付着物除去工事終了後、除去結果より安全の確認を行った後に着手すること。既存設備に関するフロン、PCB、イオン化式煙感知器の有無に関する調査を事前に行うこと。また、フロン等を含む設備・機器類については、関係法令等に基づき適切に処理すること。

② 設備解体撤去

焼却設備関連の設備解体は、「廃棄物焼却施設関連作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」に従い、解体方法の選択のための解体作業管理区域の設定を行い、管理区域に応じた適切な解体工法で工事を行うこと。

解体重機は低騒音型・排出ガス対策型とすること。解体中は水滴噴霧を行う等、粉じんの再浮遊を抑えること。

③ P C B 含有可能性設備

P C B 分析調査の結果、P C B 含有の可能性のある設備はいずれも基準値（0.5mg/kg）以下であったので、受注者が適切に処理・処分すること。

なお、P C B（微量P C Bを含む。）の分析を行っていない機器が発見された場合は、受注者の負担により速やかにP C B分析を行い、基準値超過が確認された場合は発注者に引き渡すものとする。

表 P C B 分析調査結果

| 設備名称 | メーカー | 製造番号 製造年 | 分析結果 |
|------------------------------|------|-----------------------|---------------------|
| 単相変圧器 SF 型 1φ 20kVA | 三菱電機 | C280043 1977 年 | 0.29 mg/kg 基準値以下 |
| 三相変圧器 RAT 型 3φ 300kVA | 三菱電機 | E200256 1977 年 | 0.34mg/kg 基準値以下 |
| 高圧進相コンデンサ KL-4S 3φ 100kVA | 三菱電機 | JNS4426 1977 年 6 月 | <0.15mg/kg 基準値以下 |

5) 建築物・構造物解体撤去工事

① 一般概要

ダイオキシン類の汚染エリアの構造物撤去工事は、設備解体撤去工事終了後、除去結果により安全の確認を行った後に着手すること。

② 飛散防止、周辺環境対策

解体中は粉じんが飛散しないように散水しながら施工すること。また、騒音・振動の発生が極力小さい工法を採用し、周辺環境に粉じんが飛散しない工法を採用すること。解体重機は低騒音型・排出ガス対策型とすること。

③ アスベスト対策

書面調査・現地調査・分析調査等により、受注者にて工事着手前に有資格者によるアスベスト含有製品の有無の確認を行うこと。事前の分析結果及び調査結果を次項以降の表に示す。

なお、アスベスト含有材は、関係法令を遵守し、建築物解体工事共通仕様書（令和 4 年版）に示される方法に基づき解体を行うこと。廃石綿等あるいは石綿含有産業廃棄物については、廃棄物処理法に従い、適切な方法により保管・運搬・処分を行うこと。なお、事前調査で示す箇所以外でアスベスト含有製品が確認された場合においても本工事範囲とし、受注者の負担により適切に全て撤去すること。

レベル 1 又はレベル 2 相当のアスベスト除去作業のうち、飛散のおそれのあるアスベスト除去作業が必要な場合は、アスベスト濃度の測定を実施し、作業場の隔離状況、集じん・排気装置の性能等を点検するとともに施工区画内のアスベスト飛散状況を把握すること。

表 アスベスト分析結果（建材等）

| 試料 No. | 建物名、採取位置 | 材料名 | 検体 数 | 分析 結果 | 分析 方法 | 試料採取 年月日 |
|-----------|-------------------|-------------------------|---------|---------------|-----------------|--------------------|
| 1 | 管理棟 外壁 | モルタル刷毛引 吹付タイル(白色) | 1 | クリソタイル 含有 | JIS A 1481-1 | 2025 年 2 月 17 日 |
| 2 | 管理棟 外壁(庇) | コンクリート素地の上 吹付タイル(橙色) | 1 | アスベスト 含有せず | JIS A 1481-1 | 2025 年 2 月 17 日 |
| 3 | 管理棟 2 階 会議室 床 | P タイル貼 | 1 | クリソタイル 含有 | JIS A 1481-1 | 2025 年 2 月 17 日 |
| 4 | 管理棟 2 階 会議室 巾木 | ビニル巾木 | 1 | クリソタイル 含有 | JIS A 1481-1 | 2025 年 2 月 17 日 |
| 5 | 管理棟 2 階 会議室 壁 | モルタル | 1 | アスベスト 含有せず | JIS A 1481-1 | 2025 年 2 月 17 日 |
| 6 | 管理棟 2 階 会議室 天井 | 化粧石膏ボード | 1 | アスベスト 含有せず | JIS A 1481-1 | 2025 年 2 月 17 日 |
| 7 | 宿舍棟 和室 壁 | 繊維壁 (じゅらく調) | 1 | アスベスト 含有せず | JIS A 1481-1 | 2025 年 2 月 17 日 |
| 8 | 機械棟 外壁 | モルタル刷毛引 吹付タイル(白色) | 1 | クリソタイル 含有 | JIS A 1481-1 | 2025 年 2 月 17 日 |
| 9 | 機械棟 外壁(庇) | コンクリート素地の上 吹付タイル(橙色) | 1 | クリソタイル 含有 | JIS A 1481-1 | 2025 年 2 月 17 日 |
| 10 | 機械棟 第一沈殿槽 壁 | コンクリート打放し エポキシ防水 | 1 | アスベスト 含有せず | JIS A 1481-1 | 2025 年 2 月 17 日 |
| 11 | 機械棟 機械室 1 階 壁 | モルタル金ゴテ押 V.P | 1 | アスベスト 含有せず | JIS A 1481-1 | 2025 年 2 月 17 日 |
| 12 | 機械棟 機械室 1 階 梁 | コンクリートの上 リシン吹付 | 1 | アスベスト 含有せず | JIS A 1481-1 | 2025 年 2 月 17 日 |

表 主なアスベスト含有可能性箇所（参考）

| 場所 | | 材料 | アスベスト含有の有無 |
|--|--------------|---|-----------------|
| ①管理棟 1階 事務室、詰所、廊下①、廊下②、脱衣所、階段室、2階 廊下①、廊下②、試験室、応接室、書庫、会議室、物入（会議室） | 床 | Pタイル | 含有 (レベル3) |
| ①管理棟 1階 事務室、詰所、廊下①、廊下②、脱衣所、階段室、2階 廊下①、廊下②、試験室、応接室、書庫、会議室、物入（会議室） | 巾木 | ビニル巾木 | 含有 (レベル3) |
| ①管理棟 1階 和室 | 巾木・腰壁・壁 | ジュラクサテン吹付 | みなし含有 (仕上塗材) |
| ①管理棟 1階 脱衣所、浴室、便所、給湯室 | 腰壁・壁 | 100角タイル | みなし含有 (レベル3) |
| ①管理棟 1階 脱衣所、便所、給湯室 | 天井 | フレキシブルボード(t=4mm) | みなし含有 (レベル3) |
| ①管理棟 | 屋上 | 均しモルタル ㊦20、アスファルト防水(6層)、防水モルタル金ゴテ押㊦40 | みなし含有 (レベル3) |
| ①管理棟 | 外壁 | 吹付タイル(白色) | 含有 (仕上塗材) |
| ①管理棟 1階 プロパン庫 | 屋根 | 小波スレート | みなし含有 (レベル3) |
| ③宿舍棟 食堂 | 腰壁・壁 | 石綿板t=3 | みなし含有 (レベル3) |
| ③宿舍棟 | 屋根 | ベニヤt=12、アスファルトフェルト22kgの上、カラーベストコンクリート | みなし含有 (レベル3) |
| ④機械棟 受付、監視室 | 床 | Pタイル | みなし含有 (レベル3) |
| ④機械棟 受付、監視室 | 巾木 | ビニル巾木 | みなし含有 (レベル3) |
| ④機械棟 1階 ブロワ室 | 壁・天井 | ロックウール吹付仕上 (H20年度アスベスト除去工事済) | アスベスト含有せず |
| ④機械棟・処理棟 | 外壁 | 吹付タイル(白色、橙色) | 含有 (仕上塗材) |
| ④機械棟・処理棟 | 屋上 | 均しモルタルt=20、アスファルト防水(6層)、パーライト断熱コンクリートt=50、保護防水モルタル金ゴテt=30 | みなし含有 (レベル3) |
| ⑤脱臭棟 | 外壁 | 小波スレート | みなし含有 (レベル3) |
| ⑥ガレージ・倉庫 | 外壁 | 小波スレート | みなし含有 (レベル3) |
| ⑦配電室 | 外壁 | コンクリートブロックの上リシ吹付 | みなし含有 (仕上塗材) |
| ①管理棟、③宿舍棟、④機械棟・処理棟、⑤脱臭棟ほか | 各種機械・電気・配管設備 | パッキン、ガスケット、ほか、機械電気設備の各種材料 | みなし含有 |

④ 建物基礎の解体

図示されている範囲を除き、地下水槽、建物等基礎、基礎杭を含めて全て撤去を基本とする。

6) その他の解体撤去工事

① 場内雨水排水設備

場内雨水排水設備の解体範囲は、原則全ての敷地内の雨水排水管・雨水排水路・L 型側溝・集水桝等とする。

② 場内舗装

場内舗装の解体範囲は、原則全ての敷地内の舗装とし、必要箇所は舗装切断を行うこと。

③ 各種場内構造物

原則全ての敷地内の各種場内構造物（擁壁、植栽、その他構造物等）を撤去する。

④ 場内電気設備

場内の電気設備は全て撤去すること。ただし、電力会社が所有する部分については残置すること。

⑤ 残存廃棄物等の処理処分

施設内に残存する廃棄物等（一般廃棄物を除く。）は、全て受注者が処理処分すること。残存灰、ばいじん等は、いずれも少量の堆積を想定する。施設内に残存汚水・重油・汚泥等が残っている場合、分析調査し適切に処理処分すること。なお、一般廃棄物が発見された場合は、集積を行い、発注者に引き渡すものとする。

⑥ 槽内・配管内洗浄

汚水・汚泥・薬品・油等の用途に使用されている各種水槽内・配管内の洗浄を行うこと。洗浄後の排水は産業廃棄物として適切に処理処分すること。

なお、機械棟・処理棟内の洗砂槽、好気性硝化槽、活性汚泥槽、ろ液貯留槽については洗浄済みである。

7) その他工事

① 造成工事

解体撤去後の造成仕上レベルは GH=22.50m とし、敷地の雨水排除が可能な排水勾配を設けて仕上げる。敷地境界において、擁壁がない場所あるいは擁壁を撤去した箇所については、安定勾配となるように法面にて仕上げる。法面部は種子吹付による法面保護を行う。掘削土で不足する場合は、購入土を用いることとし、埋め戻しに際しては地盤沈下が生じないよう十分な転圧を行う。計画場内搬入出通路（アスファルト舗装部）以外の敷地は、表層を碎石舗装 RC-40 t=100mm にて仕上げる。

② 場内搬入出通路の門扉の仮撤去及び設置

場内搬入出通路の入口に設置されている門扉は、工事期間中は必要に応じて仮撤去し、解体工事完了後、計画位置に新設すること。

③ 解体工事後の場内搬入出通路

解体工事後の場内搬入出通路は、現況と同等の舗装構成にて施工すること。工事期間中に工事車両の通行により損傷した場内搬入路については、他の車両の通行に支障のないよう補修すること。現況の舗装構成は以下のとおりである。

| | | |
|----|--------|---------|
| 表層 | 密粒度 As | t= 50mm |
| 路盤 | M-30 | t=300mm |

8) 廃棄物処理

汚染除去された解体廃棄物又は汚染されていない解体廃棄物は、廃棄物処理法、建設リサイクル法等に基づき、一般廃棄物、産業廃棄物、特別管理産業廃棄物ごとに、廃棄物の種類に応じて分別排出し、処理処分（資源化を含む。）することとする。コンクリートの再生碎石処理、鉄骨のスクラップ処理等、可能な限り資源化に努めること。なお、残存物のうち、一般廃棄物については、敷地内の集積まで工事対象とし、処理処分は発注者が行う。

粉じん等汚染物及びダイオキシン類汚染解体廃棄物についても、廃棄物処理法に基づき、産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物ごとに、廃棄物の種類に応じて分別して排出し、処理処分することとし、処理処分を委託した場合は契約書の写し及び産業廃棄物管理票の写しを監督員に提出すること。

発生材については、種類別に分別して場外搬出し、適正に処分する。なお、産業廃棄物管理票により処理状況を確認すること。

なお、廃棄物の保管にあたっては、雨水に触れないよう管理すること。廃棄物の運搬車両は荷台をシートで覆う等の落下・飛散防止対策を十分に講ずること。

9) 各種調査

本工事において必要となる標準的な各種測定計画（参考）を以下に示す。なお、以下に明記されていない内容であっても、施工上又は性質上、必要と思われるものについては、受注者が追加調査を行うこと。

表 各種測定計画（参考）

| 調査項目 | | 調査場所等 | 調査時期 | ※検体数 |
|-------|------------------------|---|-----------------|-------------------------|
| 作業環境等 | 空气中 (ダイオキシン類、粉じん濃度) | 解体作業を行う単位 作業場所ごとに1箇所以上 | 除染作業前 | 1 検体×作業場所 |
| | | | 除染作業中 | 1 検体×作業場所 |
| | | | 除染作業中 | 連続監視(粉塵計) |
| | 空气中 (アスベスト) | 隔離養生を行う単位 作業場所ごとに1箇所以上 | 解体作業中 | 1 検体×作業場所 |
| 廃棄物処理 | 廃棄物 (ダイオキシン類、重金属類) | 解体廃棄物(煙突耐火材、コンクリート)、 除染排水、除染排水汚泥、残留灰 | 解体作業後 | 1 検体×作業場所 |
| | | | 隔離養生撤去前 | 1 検体×作業場所 |
| | | | 廃棄物処理前 | 6 検体 |
| | 大気 (ダイオキシン類、アスベスト) | 敷地境界付近 4 地点 | 除染作業前 | 4 検体 |
| 周辺環境 | 大気 (粉じん濃度) | 敷地境界付近 4 地点 | 解体作業中 | 4 検体 |
| | | | 解体作業後 | 4 検体 |
| | | | 除染作業中、 解体作業中 | 連続監視(粉塵計) |
| | 負圧集塵装置 | 排気出口各地点 | 除染作業中、 解体作業中 | 連続監視(粉塵計) |
| | 負圧集塵装置、隔離養生前室(アスベスト) | 負圧集塵装置出口ダクト内 1 地点、前室 出口近傍 1 地点 | 解体作業中 | 2 検体 |
| | 土壌 (ダイオキシン類) | 仮置土 4 地点 | 除染作業前 | 1 検体 |
| | | | 解体作業後 | 4 検体 |
| | 騒音 | 敷地境界付近 | 解体作業前 | 4 検体 |
| | | | 解体作業中 | 4 検体+連続監視 (リアルタイム表示) |
| | 振動 | 敷地境界付近 | 解体作業前 | 4 検体 |
| | | | 解体作業中 | 4 検体+連続監視 (リアルタイム表示) |

※検体数は、施工方法等に応じて監督員と協議の上、必要数を増減すること。

(3) その他の留意事項

1) その他ダイオキシン類及びアスベストに関する安全対策

- ① ダイオキシン類及びアスベスト作業場所は、仮設構造物（天井・壁等）又はビニールシート等により他の作業場所と隔離すること。
- ② 作業は、複数の作業者により行うこと。

2) 工事時間

工事時間は、原則として土日祝日を除く昼間（8:30～17:00）とする（週休2日制）。

3) 施工及び安全管理

① 安全衛生管理体制の確立等

労働安全衛生法第15条等に定めるところにより、その労働者及び請負人の労働者の人数に応じ、統括安全衛生責任者又は元方安全衛生管理者等を選任するなど、統括安全衛生管理体制の確立を図ること。

労働安全衛生法第30条に定めるところにより、全ての関係請負人が参加する協議組織を設置し、混在作業による危険の防止に関して協議すること。また、関係請負人に対し安全衛生上必要な指導等を行うこと。

労働安全衛生規則第592条の6に定めるところにより、化学物質についての知識を有する者等の中から作業指揮者を選任し、作業を指揮させるとともに、作業に従事する労働者の保護具の着用状況及びダイオキシン類を含む物の発散源の湿潤化の確認を行わせること。

石綿障害予防規則第19条の定めるところにより、石綿作業主任者技能講習を終了した者のうちから石綿作業主任者を選任し、同法規則第20条に定める事項を行わせること。

コンクリート造の工作物の解体作業等においては、コンクリート造の工作物の解体等作業主任者を選任すること。

② 特別教育の実施

作業開始前に、ダイオキシン類の危険性、保護具の使用方法及び作業方法等について、作業者に対し労働安全衛生規則第592条の7及び特別教育規程に定める特別教育を行うこと。

アスベスト等が使用されている建築物の解体を行う作業に従事する作業者に対し石綿障害予防規則第27条に定める特別教育を行うこと。

③ 健康管理

作業従事者に対し、労働安全衛生法に基づく一般健康診断を実施し、その結果を監督員に提出すること。また、除洗作業を行う作業員及びその他安全管理上必要と考えられる者の血中ダイオキシン類濃度を測定（事前及び事後）すること。

石綿障害予防規則に基づき、健康診断の実施、結果の記録及び通知、所轄労働基準監督署長に提出すること。

女性労働者について、母性保護の観点から、解体作業における就業上の配慮を行うこと。

④ 休憩室使用の留意事項

労働者の作業衣等に付着したばいじん等により、休憩室が汚染されない措置を講ずること。

⑤ 作業場内での喫煙等の禁止

作業が行われる作業場では、労働者が喫煙し、又は飲食することを禁止すること。

⑥ 各種調査計画

ダイオキシン類その他の各種調査を行う前に、調査計画書を提出し、監督員と協議の上、承諾を受けた上で調査を行うこと。調査計画書には、試料の採取場所（採取位置図を含む。）及び採取場所の選定理由、試料採取方法、ダイオキシン類ばく露防止対策、分析方法、分析項目、検体数、その他必要事項を示すこと。

⑦ 各種調査結果報告書

ダイオキシン類その他の各種調査が完了した後、調査結果報告書を提出し、監督員の承諾を受けること。調査結果報告書には、試料の採取場所（採取位置図を含む。）及び採取場所の選定理由、試料採取方法、ダイオキシン類ばく露防止対策、分析方法、分析項目、分析機関、分析結果、温度、湿度、採取時間、採取状況写真その他必要事項を示すこと。

⑧ 施工計画等

着工に先立ち施工計画書及び工程表を提出し、監督員と協議の上、承諾を受けた上で施工すること。

第三者の安全には十分に留意し、現場内に限らず監督員が必要と判断したものについては保安施設や案内板を設置すること。

⑨ 住民への配慮

意見・苦情については、監督員に速やかに報告し、誠意を持って話し合い解決に努めること。

⑩ 交通安全

工事関係車両は監督員が指定したルートを通行し、交通安全に努めること。また、必要に応じて工事予告看板等を設置し、進入退出路に誘導員を配置して交通整理にあてること。

⑪ 工事中の環境保全

工事にあたっては、周辺生活環境の保全に配慮するとともに、現場周辺の美化に努めること。

4) 騒音、振動対策

受注者は、解体工事にあたって構造物の状況や、工事現場周辺の環境条件を検討した上で騒音規制法・振動規制法・発注者条例等に従い、必要に応じて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。

使用する建設機械は低騒音型、低振動型、排出ガス対策型を原則とする。

工事関係車両や重機の移動、エンジンの負荷等に注意し、不要時には停止する。

5) 労務災害の防止

工事中の危険防止対策を十分に行い、また、作業員への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないように努めること。

6) 破損、損傷等

他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、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。

7) 工事報告

工事の進捗、作業員の就労、資材の搬入及び搬出等の日報（週報）を作成し、監督員に提出すること。

8) 工事写真

着工前の原景より完了に至る間、工事の記録写真を撮影し、完了引き渡し時にまとめ、提出すること。

9) 検査及び引き渡し

本工事の完了後は、監督員から指示のある必要書類及び資料等を提出し、現場の後片付け及び清掃を行い、監督員の下検査を受け、手直し等完了後に完了検査を受ける。なお、正式引き渡しは、完了検査の手直し等の終了後とする。

10) 出来高検査

本工事は、各年度3月中旬に出来高検査を実施する。
必要書類を整理し、工事検査を受けること。

(4) 提出図書（工事）

工事に必要となる以下の図書を提出する。

- | | |
|---------------------------------------|----|
| 1) 解体工事施工計画書 | 3部 |
| (仮設計画、工程計画、安全計画、除染方法、解体方法、発生材処分等を含む。) | |
| 2) 解体工事調査計画書及び調査報告書 | 3部 |
| (各種測定調査計画書、各種調査結果報告書) | |
| 3) 官庁手続きにおける提出図書（官庁提出分を含む。） | 5部 |
| 4) 造成工事実施設計図書 | 3部 |
| 5) 工事関係図書 | 3部 |
| (現場組織表、安全管理体制、打合せ記録、工程表、日誌、施工写真等を含む。) | |
| 6) 下請関係図書（契約書、施工体制台帳、作業員名簿等） | 3部 |
| 7) 竣工測量図、地下埋設物残置図面 | 3部 |
| 8) 産業廃棄物処理（マニフェスト）、スクラップ伝票、集計表 | 3部 |
| 9) 住民説明会用資料 | 1式 |
| 10) その他発注者が指示する図書 | 1式 |
| 11) 電子データ（上記提出図書の内容全てを含む。） | 1式 |

(5) 重金属事前調査結果（焼却設備）

焼却設備内の重金属類の溶出試験分析結果（参考）を以下に示す。焼却炉堆積物の水銀、カドミウム、砒素は基準値超過であった。

表 重金属類分析結果（焼却設備）

| 項目 | 基準値(mg/L) | 焼却炉 堆積物(mg/L) | 煙突 堆積物(mg/L) |
|--------------|--------------|--------------------|--------------------|
| アルキル水銀化合物 | 検出され ないこと | <0.0005 (検出されず) | <0.0005 (検出されず) |
| 水銀又はその化合物 | 0.005 | 0.0064 | <0.0005 |
| カドミウム又はその化合物 | 0.09 | 0.61 | <0.009 |
| 鉛又はその化合物 | 0.3 | <0.03 | <0.03 |
| 六価クロム化合物 | 1.5 | <0.1 | <0.1 |
| 砒素又はその化合物 | 0.3 | 0.35 | <0.03 |
| セレン又はその化合物 | 0.3 | 0.21 | <0.03 |
| 1,4-ジオキサン | 0.5 | <0.05 | <0.05 |

第6章 その他の設備

6.1 予備品、工具類及び建物内備品等

(1) 予備品、工具類及び建物内備品等

受注者は、施設引渡し前までに以下に示す予備品、工具類等を納入する。なお、下記1)項については、あらかじめ納入品のリストを作成する。

- 1) 施設引渡し後、およそ1年間に交換または補充を必要とする予備品及び記録用紙等の消耗品。
- 2) 施設へ納入する機器の特殊分解工具類
- 3) その他の工具、備品
 - ア 標準工具類
 - イ その他
- 4) 水質分析装置（ノルマルヘキサン抽出物質）

採水したノルマルヘキサン抽出物質を分析する装置、器具、薬品等を納入すること（机、椅子等付属品一式含む。）。分析器具に必要なとなる電源コンセント設備を配置計画すること。
- 5) 建物内備品

建物内備品については、会議室用机・椅子、完成図書書棚等を必要個所に設置することとし、仕様は別途協議により決定する。

6.2 説明用調度品等

(1) パンフレット等

説明パンフレットを納入する。施設全体の機能、能力を説明できるものとし、A4版（一般用）、カラー刷で500部とし、納期等については別途協議する。