

寝屋川流域下水道 鴻池水みらいセンター  
汚泥処理施設包括管理事業  
(設計・建設・改築・保全管理)

要求水準書（案）

令和8年10月

大阪府

## 目 次

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| I 総則                          | 1  |
| 1. 本書の位置づけ                    | 1  |
| 2. 用語の定義                      | 1  |
| 3. 事業概要                       | 2  |
| 3.1. 事業名称                     | 2  |
| 3.2. 事業目的                     | 2  |
| 3.3. 事業期間・スケジュール（予定）          | 3  |
| 3.4. 事業方式                     | 3  |
| 3.4.1. 事業方式                   | 3  |
| 3.4.2. 処理フロー及び対象施設            | 3  |
| 3.4.3. 業務範囲                   | 4  |
| 3.5. 受注者の責任                   | 5  |
| 4. 業務実施に係る配置技術者               | 5  |
| 4.1. 事業総括責任者                  | 5  |
| 4.2. 設計・建設・改築業務に係る配置技術者       | 6  |
| 4.2.1. 設計業務総括責任者              | 6  |
| 4.2.2. 建設改築業務総括責任者            | 7  |
| 4.2.3. システム設計技術者              | 8  |
| 4.2.4. 設計・建設・改築業務に係るその他の配置技術者 | 8  |
| 4.3. 保全管理業務に係る配置技術者           | 8  |
| 4.3.1. 保全管理業務総括責任者            | 8  |
| 4.3.2. 保全管理業務に係るその他の配置技術者     | 9  |
| 5. 遵守すべき法規制、適用基準等             | 9  |
| 5.1. 関係法令                     | 9  |
| 5.2. 要綱・各種基準等                 | 10 |
| 5.3. 関連仕様書等                   | 12 |
| 6. SPC の財務状況等に関するモニタリング       | 13 |
| 6.1. 財務状況等に関するモニタリングの概要       | 13 |
| 6.2. 財務状況等に関するモニタリングの方法       | 13 |
| II 設計・建設・改築業務に関する事項           | 15 |
| 1. 基本的要件                      | 15 |
| 1.1. 立地条件                     | 15 |
| 1.2. 対象施設の規模                  | 15 |
| 1.2.1. 重力濃縮施設、機械濃縮施設及び脱水施設の形式 | 15 |
| 1.2.2. 焼却施設の形式                | 15 |

|        |                           |    |
|--------|---------------------------|----|
| 1.3.   | 処理対象汚泥.....               | 16 |
| 1.3.1. | 重力濃縮棟.....                | 16 |
| 1.3.2. | 機械濃縮棟(一).....             | 16 |
| 1.3.3. | 第二濃縮棟.....                | 17 |
| 1.3.4. | 新1号炉及び新2号炉.....           | 17 |
| 1.4.   | 汚泥処理設備運用計画.....           | 18 |
| 1.5.   | 公害防止基準.....               | 18 |
| 1.5.1. | 大気汚染防止法.....              | 18 |
| 1.5.2. | 大阪府生活環境の保全等に関する条例.....    | 20 |
| 1.5.3. | ダイオキシン類対策特別措置法.....       | 21 |
| 1.5.4. | 騒音規制法.....                | 22 |
| 1.5.5. | 振動規制法.....                | 22 |
| 1.5.6. | 悪臭防止法.....                | 22 |
| 1.5.7. | 東大阪市悪臭公害防止指導要綱.....       | 23 |
| 1.5.8. | 焼却灰搬出基準.....              | 24 |
| 1.6.   | 環境負荷低減及び下水汚泥資源利活用.....    | 24 |
| 2.     | 設計・建設・改築業務に関する事項.....     | 25 |
| 2.1.   | 設計・建設・改築業務の範囲.....        | 25 |
| 2.1.1. | 重力濃縮棟重力濃縮施設.....          | 25 |
| 2.1.2. | 機械濃縮棟(一)機械濃縮施設.....       | 25 |
| 2.1.3. | 第二濃縮棟機械濃縮施設.....          | 25 |
| 2.1.4. | 新1号炉及び新2号炉.....           | 26 |
| 2.2.   | 事前調査.....                 | 27 |
| 2.3.   | 設計業務に関する事項.....           | 28 |
| 2.4.   | 建設業務及び改築業務に関する事項.....     | 29 |
| 2.4.1. | 一般事項.....                 | 29 |
| 2.4.2. | 機械設備、電気設備、建築設備に関する事項..... | 34 |
| 2.4.3. | 土木、建築施設に関する事項.....        | 37 |
| 2.4.4. | 改築業務に関する事項.....           | 37 |
| 2.5.   | 設計・建設・改築業務に関するモニタリング..... | 38 |
| 2.5.1. | モニタリング方法.....             | 38 |
| 2.5.2. | 具体的なモニタリングの手順.....        | 39 |
| 2.6.   | 取合等に関する条件.....            | 41 |
| 2.6.1. | 重力濃縮棟の取合い条件.....          | 41 |
| 2.6.2. | 機械濃縮棟(一)の取合い条件.....       | 41 |
| 2.6.3. | 第二濃縮棟の取合い条件.....          | 42 |
| 2.6.4. | 新1,2号炉脱水焼却施設の取合い条件.....   | 43 |
| 2.7.   | 既存施設の工事等に関する条件.....       | 44 |

|        |                             |    |
|--------|-----------------------------|----|
| 3.     | 機械設備に関する要求水準                | 45 |
| 3.1.   | 重力濃縮棟重力濃縮施設                 | 45 |
| 3.2.   | 機械濃縮棟（一）機械濃縮施設              | 48 |
| 3.3.   | 第二濃縮棟機械濃縮施設                 | 50 |
| 3.4.   | 新1号炉及び新2号炉                  | 53 |
| 3.4.1. | 一般事項                        | 53 |
| 3.4.2. | 脱水施設                        | 53 |
| 3.4.3. | 焼却炉施設                       | 55 |
| 4.     | 電気設備に関する要求水準                | 60 |
| 4.1.   | 受変電設備                       | 60 |
| 4.1.1. | 受電                          | 60 |
| 4.1.2. | 配電電圧                        | 60 |
| 4.1.3. | 変圧器                         | 60 |
| 4.1.4. | 既設高圧配電設備における対応              | 60 |
| 4.1.5. | その他                         | 60 |
| 4.2.   | 自家発電設備                      | 60 |
| 4.3.   | 制御電源及び計装用電源設備               | 61 |
| 4.4.   | 監視制御設備及び負荷設備                | 61 |
| 4.4.1. | プロセスコントローラ、補助リレー盤、コントロールセンタ | 61 |
| 4.4.2. | 監視制御装置、データロギングコントローラ        | 62 |
| 4.5.   | 計測設備                        | 63 |
| 4.5.1. | 計測機器                        | 63 |
| 4.6.   | 設置・配線・回路工事                  | 63 |
| 5.     | 土木・建築施設・建築設備に関する要求水準        | 64 |
| 5.1.   | 土木・建築施設に関する要求水準             | 64 |
| 5.1.1. | 構造物の取り扱いについて                | 64 |
| 5.1.2. | 既設構造物の利用について                | 64 |
| 5.1.3. | 一般事項                        | 64 |
| 5.1.4. | 配置計画                        | 64 |
| 5.1.5. | 設計計画                        | 65 |
| 5.1.6. | 構造計画                        | 67 |
| 5.2.   | 建築設備に関する要求水準                | 68 |
| 6.     | 試運転及び性能試験                   | 69 |
| 6.1.   | 試運転                         | 69 |
| 6.2.   | 性能試験                        | 70 |
| III    | 保全管理業務に関する事項                | 71 |
| 1.     | 業務内容                        | 71 |
| 2.     | 保全管理業務の要求水準                 | 71 |

|        |                             |    |
|--------|-----------------------------|----|
| 2.1.   | 点検整備業務.....                 | 71 |
| 2.1.1. | 機械設備点検整備業務.....             | 71 |
| 2.1.2. | 電気設備点検整備業務.....             | 71 |
| 2.2.   | 修繕業務 .....                  | 72 |
| 2.2.1. | 修繕業務.....                   | 72 |
| 2.3.   | 物品調達業務.....                 | 72 |
| 2.4.   | その他業務.....                  | 73 |
| 2.4.1. | 施設の点検整備、修繕、建設、改築履歴の記録.....  | 73 |
| 2.4.2. | 保全管理業務実施計画の策定.....          | 73 |
| 2.4.3. | 事務業務.....                   | 73 |
| 2.4.4. | 調査、報告等への協力.....             | 73 |
| 2.5.   | 保全管理業務期間終了時の措置.....         | 73 |
| 3.     | 業務実施体制 .....                | 74 |
| 4.     | 保全管理業務に関するモニタリング.....       | 75 |
| 4.1.   | モニタリング方法.....               | 75 |
| 4.2.   | 具体的なモニタリングの手順.....          | 76 |
| 5.     | 保全管理業務期間終了時の対応及びモニタリング..... | 76 |
| 5.1.   | 保全管理業務期間終了時の対応.....         | 76 |
| 5.2.   | 確認方法 .....                  | 77 |
| 6.     | リスク管理対応 .....               | 77 |

別紙1「業務範囲区分表」

別紙2「概略処理フロー」

別紙3「本事業の対象施設の位置」

別紙4「本事業対象機器一覧表及び取合図」

別紙5「事業用地位置図」

別紙6「汚泥の発生量実績と汚泥性状分析結果」

別紙7「既存土質調査結果」

別紙8「土壤汚染調査結果」

別紙9「場内車両ルート及び避難器具降下場所位置図」

別紙10「本事業実施時の事業用地①の状況」

## I 総則

### 1. 本書の位置づけ

本要求水準書（案）は、入札参加者が技術提案書を、また、受注者が業務実施計画書を作成するに当たり、本委託に係る前提条件並びに発注者が求める本事業のサービス水準を定めると同時に、事業内容についての理解を深め、より具体的な検討を加えるための技術資料を提供するものである。

また、入札参加者及び受注者は本事業の目的及び各要件の意図を十分汲み取り、優れた技術提案書及び業務実施計画書を作成すること。

### 2. 用語の定義

表 I-1 用語の定義

| 項目     | 内 容                                                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 更新施設   | 本事業で、建設する施設、設備及び付属品等のすべてのものをいう。                                                                                     |
| 既存施設   | 更新施設以外の、施設、設備及び付属品等のすべてのものをいう。                                                                                      |
| 劣化     | 物理的、化学的及び生物的要因により、ものの品質や性能が低下すること。<br>ただし、地震や火災等の災害によるものは除く。                                                        |
| 保全管理   | 更新施設の機能及び性能を保全管理業務期間にわたって適正かつ安全な状態に維持するため、点検整備、修繕並びにこれらに必要な物品調達及び計画・確認・報告等の業務を、計画的かつ一体的に実施すること。                     |
| 点検整備   | 各設備、建築物、工作物等の機能状態及び性能や劣化の程度などを、あらかじめ定めた手順により点検・調査し、適正かつ安全な運転状態を維持できるようにするとともに、故障等の不具合が発生しないよう必要となる劣化部品・消耗品の交換を行うこと。 |
| 日常巡視   | 土木、建築物、その他の施設等の異常発見を主目的とし、原則として毎日行う点検。                                                                              |
| 日常点検   | 施設内の機器、設備について、異常の有無、兆候を発見するため、原則として毎日行う点検。外観及び五感による観察、運転データ、計器類の指示値等により確認し、調整、記録する作業。                               |
| 定期点検   | 機器、設備の損傷、腐食、摩耗、異常等を把握し、修繕等の保全計画を立てるため、期間を定めて行う点検。主として測定、調整、分解掃除及び記録等の作業。                                            |
| 臨時点検   | 日常及び定期点検以外に行う臨時的な点検及び記録等の作業（故障警報等、機器及び設備の異常に対して状況を確認するために実施する点検）                                                    |
| 定期自主点検 | 法令検査以外であっても維持管理上定期的に実施することが必要となる点検（クレーン設備、地下タンク設備、貯水槽設備等）。併せて点検結果等を記録する作業。                                          |
| 修繕     | 劣化した部位・部材又は機器の性能・機能を、原状（初期の水準）又は実用上支障のない状態まで回復させること。                                                                |

| 項目          | 内 容                                                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 改築          | 更新または長寿命化対策により、所定の耐用年数を新たに確保すること。<br>① 更新：既存の施設を新たに置き換えること<br>② 長寿命化対策：既存の施設の一部を活かしながら部分的に新しくすること。<br>本事業では、下水道施設の改築について（令和 4.4.1 国下水道第 67 号下水道事業課長通知）で交付対象となる更新または長寿命化対策を改築とする。 |
| 大阪府情報共有システム | 発注者及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムのこと。<br>大阪府情報共有システムを用いて作成及び提出等を行った帳票については、署名または押印がなくても有効とする。                                                                         |
| 電子納品        | 調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を、「大阪府都市整備部電子納品要領（案）〔業務委託編〕」または「大阪府都市整備部電子納品要領（案）〔設備工事編〕（大阪府都市整備部）」に基づき、電子データで納品することをいう。                                                                    |
| AMDB        | 地方共同法人日本下水道事業団が開発した施設のアセットマネジメントデータベース。施設の耐用年数や、修繕履歴、施設の現状等を元に健全度の算出が可能。健全度算出の過程は日本下水道事業団の特許となっている。                                                                              |

### 3. 事業概要

#### 3.1. 事業名称

寝屋川流域下水道 鴻池水みらいセンター 汚泥処理施設包括管理事業（設計・建設・改築・保全管理）

#### 3.2. 事業目的

寝屋川北部流域下水道では、鴻池水みらいセンター及びなわて水みらいセンターにおいて汚水処理を行っており、なわて水みらいセンターから発生する汚泥は、鴻池水みらいセンターに圧送し、寝屋川北部流域の汚泥はすべて鴻池水みらいセンターで処理が行われている。また、守口市守口処理区公共下水道の守口下水処理場から発生する汚泥も、鴻池水みらいセンターへ圧送されており、単独公共下水道も含めた、汚泥の集約処理が行われている。

鴻池水みらいセンターに設置している汚泥濃縮施設、脱水施設、焼却炉施設等の汚泥処理施設は、老朽化による安定的サービスの低下及び維持管理費の増加が課題となっており、早急な再構築が必要となっている。また、下水道事業は、処理の過程において温室効果ガスを排出するとともに、多くのエネルギーを消費することから、2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現に向け、脱炭素の取組をより一層強化することが求められている。

本事業は、鴻池水みらいセンターにおいてこれまで個別に発注していた汚泥処理施設の再構築のための「設計・建設・改築業務」と「保全管理業務」を一括して民間事業者へ委ね、民間事業者が保有する技術力やノウハウ等を最大限活用することで、老朽化による機能低下が懸念される汚泥処理施設の早急な再構築及び長期的かつ安定した汚泥処理を実施するとともに、環境負荷の低減及び汚泥処理施設の運用の効率化を図るものである。

### 3.3. 事業期間・スケジュール（予定）

本事業の事業期間は、以下のとおりとする。

- ◆事業契約の締結 : 令和10年3月（予定）
- ◆設計・建設業務期間 : 事業契約締結の日～令和19年3月31日※1※2※3
- ◆設計・改築業務期間 : 令和15年4月1日～令和42年3月31日※4
- ◆保全管理業務期間（27年間） : 令和15年4月1日～令和42年3月31日※5※6※7

| 施設名             | 年度      |     |     |     |     |         |     |     |     |         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|---------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                 | R10     | R11 | R12 | R13 | R14 | R15     | R16 | R17 | R18 | R19     | R20 | R21 | R22 | R23 | R24 | R25 | R26 | R27 | R28 | R29 | R30 | R31 | R32 | R33 | R34 | R35 | R36 | R37 | R38 | R39 | R40 | R41 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 重力濃縮棟 重力濃縮施設    | 設計・建設業務 |     |     |     |     | 設計・改築業務 |     |     |     |         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |         |     |     |     |     | 保全管理業務  |     |     |     |         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 機械濃縮棟（一） 機械濃縮施設 | 設計・建設業務 |     |     |     |     | 設計・改築業務 |     |     |     |         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |         |     |     |     |     | 保全管理業務  |     |     |     |         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 第二濃縮棟 機械濃縮施設    | 設計・建設業務 |     |     |     |     | 設計・改築業務 |     |     |     |         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |         |     |     |     |     | 保全管理業務  |     |     |     |         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 新1号炉 脱水焼却施設     | 設計・建設業務 |     |     |     |     | 設計・改築業務 |     |     |     |         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |         |     |     |     |     | 保全管理業務  |     |     |     |         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 新2号炉 脱水焼却施設     |         |     |     |     |     | 設計・建設業務 |     |     |     | 設計・改築業務 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |         |     |     |     |     |         |     |     |     | 保全管理業務  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

※1：施設の引渡し時期について、本事業を実施する受注者による引渡し時期の前倒しの提案を可能とする。（「可能とする。」とは、必須の要求水準ではなく、提案の有無を含めて受注者の提案に委ねることを意味する。以下同じ。）

※2：重力濃縮棟重力濃縮施設、機械濃縮棟（一）機械濃縮施設、第二濃縮棟機械濃縮施設、新1号炉脱水焼却施設は令和15年3月31日まで、新2号炉脱水焼却施設は令和19年3月31日までに引渡しを行うこと。

※3：事業契約締結の日から更新施設の引渡しまでの期間を、設計・建設業務期間とする。

※4：施設の引渡し以降、保全管理業務期間中かつ設計業務又は改築業務を実施している期間を、設計・改築業務期間とする。

※5：新1号炉脱水焼却施設の保全管理業務期間は、新1号炉脱水焼却施設の引渡しから23年間とする。

※6：新2号炉脱水焼却施設の保全管理業務期間は、新2号炉脱水焼却施設の引渡しから23年間とする。

※7：重力濃縮棟重力濃縮施設、機械濃縮棟（一）機械濃縮施設、第二濃縮棟機械濃縮施設の保全管理業務期間は、各施設の引渡しから23年間または新1号炉脱水焼却施設の保全管理業務期間終了までの長い方とする。

### 3.4. 事業方式

#### 3.4.1. 事業方式

本事業は、汚泥処理施設の設計・建設・改築業務と保全管理業務を DBM（設計、建設、改築、保全管理一括発注：Design Build Maintenance）方式により実施する。**別紙1**「業務範囲区分表」に本事業の業務範囲を示す。

#### 3.4.2. 処理フロー及び対象施設

**別紙2**「概略処理フロー」に本事業の概略処理フローを、**別紙3**「本事業の対象施設の

位置」に本事業対象施設の位置を、**別紙4**「本事業対象機器一覧表及び取合図」に本事業範囲である汚泥処理施設の主要機器を示す。

### 3.4.3. 業務範囲

#### (1) 設計・建設・改築業務

鴻池水みらいセンターにおいて、以下に示す設計・建設・改築業務を実施する。

##### ① 重力濃縮棟重力濃縮施設に係る設計・建設・改築業務

No. 1 余剰汚泥貯留槽、No. 2 重力濃縮槽は稼働から約 25 年以上、No. 7 重力濃縮槽は稼働から 35 年以上が経過し、老朽化が懸念されている重力濃縮棟内のNo.1, 2, 7 重力濃縮槽及び重力濃縮棟用脱臭設備について、当該施設に関する機械設備及び電気設備の設計及び建設を行う。また、必要に応じ、更新施設のうち、機械設備及び電気設備について、機械大阪府都市基盤施設長寿命化計画に基づく改築を行う。また、既存の土木施設（防食）の設計、土木・建築施設の補強（必要な場合）、既存の機械設備及び電気設備の撤去も事業範囲内とする。

##### ② 機械濃縮棟（一）機械濃縮施設に係る設計・建設・改築業務

稼働から約 25 年以上が経過し老朽化が懸念されている機械濃縮棟（一）内のNo.1-1～1-3 ベルト濃縮機の付帯設備について、機械設備及び電気設備の設計及び建設を行う。また、必要に応じ、更新施設のうち、機械設備及び電気設備について、大阪府都市基盤施設長寿命化計画に基づく改築を行う。また、既存の土木施設（防食）の設計、土木・建築施設の補強（必要な場合）、既存の機械設備及び電気設備の撤去も事業範囲内とする。

##### ③ 第二濃縮棟機械濃縮施設に係る設計・建設・改築業務

稼働から約 25 年以上が経過し老朽化が懸念されている第二濃縮棟内のNo.2-1～2-3 遠心濃縮機及び付帯設備について、機械設備及び電気設備の設計及び建設を行う。また、必要に応じ、更新施設のうち、機械設備及び電気設備について、大阪府都市基盤施設長寿命化計画に基づく改築を行う。また、既存の土木施設（防食）の設計、土木・建築施設の補強（必要な場合）、既存の機械設備及び電気設備の撤去も事業範囲内とする。

##### ④ 新 1 号炉脱水焼却施設、新 2 号炉脱水焼却施設に係る設計・建設・改築業務

大阪府（以下、「発注者」という。）の指定する事業用地内に、施設稼働から約 20 年以上を経過し老朽化が懸念される、No.1～10 ベルトプレス脱水機（計 10 台）、既設 1 号炉、既設 2 号炉及びそれらの付帯設備について、新 1 号炉、新 2 号炉に係る脱水焼却施設の機械設備及び電気設備及び関連する土木・建築施設、建築機械・建築電気設備の設計及び建設を行う。また、必要に応じ、更新施設のうち、機械設備及び電気設備について、機械設備・電気設備の大阪府都市基盤施設長寿命化計画に基づく改築を行う。

既存施設の撤去は業務範囲外とするが、新 1 号炉、新 2 号炉の建設にあたって支障となる既存施設の撤去が発生した場合は、業務範囲内とする。

事業用地①に設置されている旧特高受電自家発電棟及び付属棟の撤去並びに、事業用地②の土地の造成、埋設物の移設、不発弾調査及び対策は、事業範囲外とする。

## (2) 保全管理業務

鴻池水みらいセンターにおいて、以下に示す保全管理業務を実施する。

### ① 点検整備業務

本事業で建設した機械設備及び電気設備について、消耗部品の取替えを含む定期的な点検整備を行い、保全管理業務期間を通じて、適正かつ安全な運転状態を維持できるようにするとともに、故障等の不具合により安定的な処理場機能の保持に影響が出ないよう管理する。

### ② 修繕業務

本事業で建設した機械設備及び電気設備について、機械設備及び電気設備の点検整備業務の結果、機能維持や施設のライフサイクルコスト低減の観点から、予防保全的に分解整備や修繕を行った方が望ましい設備が確認された場合には、修繕を実施し、機能の維持や状態の回復を図る。

### ③ 物品調達業務

本事業で建設した脱水施設で使用する脱水用薬品の物品調達を実施する。

### ④ その他の業務

点検整備業務、修繕業務及び物品調達業務を円滑に遂行するために行う計画、確認、支払及び報告等を実施する。

## 3.5. 受注者の責任

受注者は、要求水準書及び自らの技術提案に基づく性能水準（以下、「要求性能」という。）を確保するよう、誠実に業務を実施すること。また、本事業の実施にあたっては、下水道施設として要求される性能を十分に確保する共に、「安全性」「機能性」「経済性（ランニングコスト含む）」を十分に考慮すること。

## 4. 業務実施に係る配置技術者

### 4.1. 事業総括責任者

代表企業又は構成企業のうち焼却炉機械設備工事または焼却炉保全管理業務を実施する企業より、以下の（ア）～（オ）のすべての要件を満たす技術者を事業総括責任者としてSPCに籍を置かせ、本事業期間中において選任し、配置すること。なお、現場への常駐は求めない。

事業総括責任者は、設計業務総括責任者又は建設改築業務総括責任者又は保全管理業務総括責任者のいずれかを兼ねることができるものとする。ただし、設計又は工場製作のみが行われている期間（※1）については、事業総括責任者は設計業務総括責任者及び建設改築業務総括責任者の両方を兼ねることができるものとする。

事業総括責任者が設計業務総括責任者を兼ねる場合については、焼却炉機械設備工事におけるシステム設計技術者（※2）を兼ねることができるものとし、建設改築業務総括責任者を兼ねる場合については、焼却炉機械設備工事における配置技術者（主任技術者・監理技術者）を兼ねることができるものとする。

- ※1 工場製作のみが行われている期間とは、機器等を調達する期間であり、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの間）とする。
- ※2 システム設計技術者とは、工場製作期間及び現場工事期間を通して、当該工事における機器単体及びプラントシステムの機能確保のためのシステム設計管理（※3）業務を行う責任者である。
- ※3 システム設計管理とは、一連の機器がシステムとしての機能を適正に発揮するため、設計図、設計計算、製作仕様、試運転等の確認及び個別装置の設計検証、性能検証等を行うことをいう。

- (ア) 別紙1「業務範囲区分表」に示す本事業に係る各業務を一元的に統括管理し、本事業を取りまとめることができる者であること。
- (イ) 各業務について内容を理解しており、発注者との直接の窓口となり、業務を管理する能力がある者であること。
- (ウ) 現場で生じる各種課題や発注者からの求めに対し、相応かつ迅速な意思決定が可能となるよう努めることができるものであること。
- (エ) 事業総括責任者の必要な資格要件は特に求めない。
- (オ) 入札参加申請時点において代表企業又は構成企業のうち焼却炉機械設備工事又は焼却炉保全管理業務を実施する企業（焼却炉保全管理業務を共同企業体で実施する場合は主担当企業）と直接的な雇用関係が3ヶ月以上ある者であること。

## 4.2. 設計・建設・改築業務に係る配置技術者

### 4.2.1. 設計業務総括責任者

代表企業又は構成企業のうち焼却炉機械設備工事を実施する企業より、以下の（ア）から（ウ）のすべての要件を満たす技術者を設計業務総括責任者としてSPCに籍を置かせ、設計・建設業務期間及び設計・改築業務期間中において選任し、配置すること。なお、現場への常駐は求めない。

設計業務総括責任者の設計・建設業務期間及び設計・改築業務期間中の途中での交代は原則認めないが、当該技術者の死亡、疾病、出産、育児、介護又は退職等、真にやむを得ない場合のほか、以下の場合等において、発注者へ「理由書」を提出して発注者の承諾を得た後、参加資格に記載された要件を満たす者と途中交代することができるものとする。

- ・ 建設業務期間が終了し、次の設計業務が開始する時点
- ・ 改築業務期間が終了し、次の設計業務が開始する時点

なお、設計業務総括責任者はSPCから発注される焼却炉機械設備工事におけるシステム設計技術者を兼ねることができるものとする。

(ア) 出身企業の設計部門に所属する者であること。

(イ) 以下に示すいずれかの要件を有する者であること。

a 入札参加資格登録業種について、主任技術者となるために必要な要件を満たす者

b a と同等以上の資格を有する者と国土交通大臣が認定した者

c 入札参加資格登録業種について、学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）による大学、高等専門学校指定学科卒業後では 3 年以上、高等学校指定学科卒業後では 5 年以上、その他は 10 年以上の設計業務の実務経験を有する者

(ウ) 入札参加申請の時点において焼却炉機械設備工事を実施する企業と直接的な雇用関係が 3 ヶ月以上ある者であること。

#### 4.2.2. 建設改築業務総括責任者

代表企業又は構成企業のうち焼却炉機械設備工事を実施する企業より、以下の(ア)～(イ)のすべての要件を満たす技術者を建設改築業務総括責任者として SPC に籍を置かせ、建設業務期間及び改築業務期間中において専任で選任し、配置すること。

建設改築業務総括責任者は現場常駐とするが、設計及び工場製作のみが行われている期間については、「専任」及び「常駐」を求めず、また、設計業務総括責任者が建設改築業務総括責任者を兼ねることができるものとする。

また、建設改築業務総括責任者の建設業務期間及び改築業務期間の途中での交代は原則認めないが、当該技術者の死亡、疾病、出産、育児、介護又は退職等、真にやむを得ない場合のほか、以下の場合等において、発注者へ「理由書」を提出して発注者の承諾を得た後、参加資格に記載された要件を満たす者と途中交代することができるものとする。

- ・ 受注者の責によらない理由により工事中止又は工事内容の大幅な変更が発生し、設計・建設業務期間が延長された場合
- ・ 工場製作を含む工事であって、工場のみから現地へ工事現場が移行する時点
- ・ 現地での現場着手後、工事期間中に改めて工場製作のみの期間となると、現地から工場へ工事現場が移行する時点
- ・ 新 1 号炉の引き渡し完了し、新 2 号炉の建設業務を開始する時点
- ・ 建設業務期間が終了し、次の改築業務を開始する時点
- ・ 改築業務期間が終了し、次の改築業務を開始する時点

なお、建設改築業務総括責任者は SPC から発注される焼却炉機械設備工事における配置技術者（主任技術者・監理技術者）を兼ねることができるものとする。

(ア) 以下に示すいずれかの要件を有する者であること。

a 入札参加資格登録業種について、監理技術者資格者証を取得するための要件を満たす者

b a と同等以上の資格を有する者と国土交通大臣が認定した者

(イ) 入札参加申請の時点において焼却炉機械設備工事を実施する企業と直接的な雇用関係が

3ヶ月以上ある者であること。

#### 4.2.3. システム設計技術者

代表企業又は構成企業のうち焼却炉機械設備工事を行う企業より、以下の（ア）～（ウ）のすべての要件を満たす技術者をシステム設計技術者として、設計・建設業務期間及び設計・改築業務期間中において選任し、配置すること。

システム設計技術者は、SPC から発注される焼却炉機械設備工事における配置技術者（主任技術者・監理技術者）を兼ねることはできないものとする。ただし、設計業務及び工場製作のみが行われている期間に限り、システム設計技術者は、SPC から発注される焼却炉機械設備工事の配置技術者（主任技術者・監理技術者）を兼ねることができるものとする。

システム設計技術者の更新施設の引渡しまでの設計・建設業務期間及び設計・改築業務期間中の途中での交代は原則認めないが、当該技術者の死亡、疾病、出産、育児、介護または退職等、真にやむを得ない場合のほか、以下の場合等において、発注者へ「理由書」を提出して発注者の承諾を得た後、資格要件を満たす者と途中交代することができるものとする。

- ・ 建設業務期間が終了し、次の改築業務が開始する時点
- ・ 改築業務期間が終了し、次の改築業務が開始する時点

（ア）以下に示すいずれかの資格を有する者であること。

- a 入札参加資格登録業種について、主任技術者となるために必要な要件を満たす者
- b a と同等以上の資格を有する者と国土交通大臣が認定した者
- c 入札参加資格登録業種について、学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）による大学、高等専門学校の指定学科卒業後では 3 年以上、高等学校の指定学科卒業後では 5 年以上、その他は 10 年以上の設計業務の実務経験を有する者

（イ）出身企業の設計部門に所属している者

（ウ）入札参加申請の時点において焼却炉機械設備工事を実施する企業と直接的な雇用関係が 3ヶ月以上ある者であること。

#### 4.2.4. 設計・建設・改築業務に係るその他の配置技術者

設計・建設・改築業務に係るその他の配置技術者について、各種法令に従って要件を満足する者を配置すること。

#### 4.3. 保全管理業務に係る配置技術者

##### 4.3.1. 保全管理業務総括責任者

代表企業又は構成企業のうち保全管理業務を実施する企業より、以下の（ア）の要件を満たす技術者を保全管理業務総括責任者として SPC に籍を置かせ、保全管理業務期間中において選任し、配置すること。当該技術者は、現場作業中は現場へ常駐させること。

また、当該技術者は SPC から発注される焼却炉保全管理業務における配置技術者（管理技

術者)を兼ねることができるものとする。

(ア) 入札参加申請の時点において焼却炉保全管理業務を実施する企業と直接的な雇用関係が 3 ヶ月以上ある者であること。

#### 4.3.2. 保全管理業務に係るその他の配置技術者

保全管理業務に係るその他の配置技術者について、各種法令に従って要件を満足する者を配置すること。

### 5. 遵守すべき法規制、適用基準等

#### 5.1. 関係法令

本事業の実施にあたり、以下の関係法令等に遵守すること。

- ・ 下水道法 (昭和 33 年法律第 79 号)
- ・ 水道法 (昭和 32 年法律第 177 号)
- ・ 河川法 (昭和 39 年法律第 167 号)
- ・ 工業用水道事業法 (昭和 33 年法律第 84 号)
- ・ 水質汚濁防止法 (昭和 45 年法律第 138 号)
- ・ 都市計画法 (昭和 43 年法律第 100 号)
- ・ 建築基準法 (昭和 25 年法律第 201 号)
- ・ 電気事業法 (昭和 39 年法律第 170 号)
- ・ 電気設備に関する技術基準を定める省令 (平成 9 年通商産業省令第 52 号)
- ・ 電気用品安全法 (昭和 36 年法律第 234 号)
- ・ 電気関係報告規則 (昭和 40 年通商産業省令第 54 号)
- ・ 電気工事士法 (昭和 35 年法律第 139 号)
- ・ 電気通信事業法 (昭和 59 年法律第 86 号)
- ・ 有線電気通信法 (昭和 28 年法律第 96 号)
- ・ 高圧ガス保安法 (昭和 26 年法律第 204 号)
- ・ ガス工作物の技術上の基準を定める省令 (平成 12 年通商産業省令第 111 号)
- ・ 危険物の規制に関する政令 (昭和 34 年政令第 306 号)
- ・ 計量法 (平成 4 年法律第 51 号)
- ・ 道路法 (昭和 27 年法律第 180 号)
- ・ ガス事業法 (昭和 29 年法律第 51 号)
- ・ 航空法 (昭和 27 年法律第 231 号)
- ・ 毒物及び劇物取締法 (昭和 25 年法律第 303 号)
- ・ 電波法 (昭和 25 年法律第 131 号)
- ・ 労働基準法 (昭和 22 年法律第 49 号)
- ・ 消防法 (昭和 23 年法律第 186 号)
- ・ 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)

- ・環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）
  - ・悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
  - ・大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
  - ・文化財保護法（昭和 25 年法令第 214 号）
  - ・土壤汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
  - ・土壤汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂版）
  - ・汚染土壌の運搬に関するガイドライン（改訂版）
  - ・汚染土壌の処理業に関するガイドライン（改訂版）
  - ・騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
  - ・振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
  - ・労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
  - ・建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
  - ・製造物責任法（平成 6 年法律第 85 号）
  - ・資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）
  - ・エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）
  - ・公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成 12 年法律第 127 号）
  - ・建設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 年法律第 104 号）
  - ・ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）
  - ・国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）（平成 12 年法律第 100 号）
  - ・電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（平成 23 年法律第 108 号）
  - ・大阪府生活環境の保全等に関する条例（平成 6 年大阪府条例第 6 号）
  - ・大阪府大気汚染緊急時対策実施要綱（昭 46 年 11 月 1 日実施）
  - ・東大阪市悪臭公害防止指導要綱（昭和 62 年 5 月）
  - ・瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和 48 年法律第 110 号）
  - ・地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）
  - ・特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（平成 11 年法律第 86 号）
  - ・フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成 13 年法律第 64 号）
  - ・その他関連法令・施行規則（府条例、指導要綱）等
- ※関係法令の改正等があった場合は、最新版によること。

## 5.2. 要綱・各種基準等

本事業の実施にあたり、以下の要綱・各種基準、規格等に準拠すること。

- ・下水道施設計画・設計指針と解説（（公社）日本下水道協会）
- ・下水道維持管理指針（（公社）日本下水道協会）

- ・下水道施設の耐震対策指針と解説（（公社）日本下水道協会）
- ・下水道施設の耐震計算例－処理場・ポンプ場編－（（公社）日本下水道協会）
- ・下水試験方法（（公社）日本下水道協会）
- ・ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）
- ・下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン（国土交通省水管理・国土保全局下水道部、国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部）
- ・道路橋示方書・同解説（（公社）日本道路協会）
- ・杭基礎設計便覧（（公社）日本道路協会）
- ・杭基礎施工便覧（（公社）日本道路協会）
- ・コンクリート標準示方書（土木学会）
- ・官庁施設の総合耐震・津波計画基準及び同解説（（一社）公共建築協会）
- ・建築構造設計基準及び解説（（一社）公共建築協会）
- ・建築設備設計基準（（一社）公共建築協会）
- ・日本産業規格（JIS）
- ・電気規格調査会標準規格（JEC）
- ・日本電気工業会標準規格（JEM）
- ・日本電線工業会標準規格（JCS）
- ・日本照明器具工業会規格（JIL）
- ・日本下水道協会規格（JSWAS）
- ・日本水道協会規格（JWWA）
- ・電力会社供給約款
- ・内線規程（日本電気協会）
- ・工場電気設備防爆指針（産業安全技術協会）
- ・建設機械施工安全技術指針（国土交通省）
- ・土木工事安全施工技術指針（国土交通省）
- ・建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省）
- ・建設工事副産物適正処理推進要綱（国土交通省）
- ・廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱（厚生労働省）
- ・その他関連要綱・各種基準等

※要綱・各種基準等の改訂等があった場合は、最新版によること。

### 5.3. 関連仕様書等

本事業の実施にあたり、以下の関連仕様書等に準拠すること。

- ・ 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（（一社）公共建築協会）
- ・ 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（（一社）公共建築協会）
- ・ 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（（一社）公共建築協会）
- ・ 建築工事標準詳細図（（一社）公共建築協会）
- ・ 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（（一社）公共建築協会）
- ・ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（（一社）公共建築協会）
- ・ 公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（（一社）建築保全センター）
- ・ 公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）（（一社）建築保全センター）
- ・ 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）（（一社）建築保全センター）
- ・ 土木請負工事必携（共通仕様書及び附則・施工管理基準等）（大阪府都市整備部）
- ・ 機械・電気設備請負工事必携（大阪府都市整備部）
- ・ 測量、調査及び設計業務委託等必携（大阪府都市整備部）
- ・ 大阪府都市整備部電子納品要領（案）〔業務委託編〕（大阪府都市整備部）
- ・ 大阪府都市整備部電子納品要領（案）〔工事編〕（大阪府都市整備部）
- ・ 大阪府都市整備部電子納品要領（案）〔設備工事編〕（大阪府都市整備部）
- ・ 機器台帳作成要領【下水道編】（大阪府都市整備部）
- ・ 「週休2日工事」実施要領（大阪府都市整備部）
- ・ 土木工事数量算出要領（案）（国土交通省）
- ・ 委託役務業務必携（大阪府都市整備部）
- ・ 大阪府都市基盤施設長寿命化計画（大阪府都市整備部）
- ・ 大阪府流域下水道（土木構造物）維持管理指針（大阪府都市整備部）
- ・ 大阪府流域下水道水質試験実施要領（大阪府都市整備部下水道室）
- ・ 大阪府流域下水道維持管理報告書（大阪府都市整備部下水道室）
- ・ 機械設備工事一般仕様書（（一財）下水道事業支援センター）
- ・ 電気設備工事一般仕様書・同標準図（（一財）下水道事業支援センター）
- ・ 機械設備工事標準仕様書（（一財）下水道事業支援センター）
- ・ 電気設備工事標準仕様書（（一財）下水道事業支援センター）
- ・ 機械設備工事特記仕様書（（一財）下水道事業支援センター）
- ・ 電気設備工事特記仕様書（（一財）下水道事業支援センター）
- ・ 機械設備工事必携（（一財）下水道事業支援センター）
- ・ 電気設備工事必携（（一財）下水道事業支援センター）
- ・ 下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル（（一財）下水道事業支援センター）

※関連仕様書等の改訂等があった場合は、最新版によること。

## 6. SPC の財務状況等に関するモニタリング

### 6.1. 財務状況等に関するモニタリングの概要

本事業におけるサービスの提供が停止される、あるいはSPCが債務超過等によって事業継続が困難になる、といった事態を回避するため、SPCの財務状況等のモニタリングを実施し、早期段階に危機回避できるように備える。

具体的には、SPC の実施体制やリスク対応方法の確認、資金収支のタイムリーな状況把握、株主総会資料等による経営状況の確認等、多様な方法により SPC の財務状況等について確認を行う。

### 6.2. 財務状況等に関するモニタリングの方法

#### (1) 財務状況に関するモニタリング

発注者は、会計監査人による監査済みの財務書類等の提出を SPC に義務付ける。これにより SPC の財務状況について確認を行う。

これに加えて、会計データに反映される取引が事業計画どおりに事業を遂行した結果であるかどうかや、その結果が SPC の財務状況を悪化させるものかどうか等の確認を行う。この際、SPC の財務書類では事業計画との関係が確認できない場合には、必要に応じて、会計データに反映される取引に関する契約書類や、SPC の実施体制、リスク対応、資金収支、SPC の経営活動等の確認を行う。

#### (2) 実施体制についてのモニタリング

発注者は、SPC の定款、登記簿謄本、株主名簿や、SPC が締結する契約等により、事業契約の締結前に SPC が設立されたかどうか、業務遂行体制が事業計画どおりに構築されたかどうかの確認を行う。

#### (3) 資金収支についてのモニタリング

発注者は、財務書類の精査を通じて資金収支についてのモニタリングを行う。具体的には、事業契約の規定に基づいて提出される計算書類に記載された資金収支の実績と、事業提案時若しくは事業年度計画見直し時点等における計画との整合性について確認を行う。

|   | 提出書類                                              | 提出時期             |
|---|---------------------------------------------------|------------------|
| ① | 会社法上要求される計算書類、事業報告、付属明細書、監査報告、会計監査報告及びキャッシュフロー計算書 | 翌事業年度開始後 3 か月後まで |

#### (4) 経営についてのモニタリング

発注者は、SPC の経営における重要な意思決定がなされる取締役会や株主総会の議事録等によって、事業計画に定めのない契約の締結や、本事業と関係のない契約や業務を行ってい

ないか等、安定的な事業の継続が困難になるような意思決定がなされていないかどうかの確認を行う。

|   | 提出書類                       | 提出時期                         |
|---|----------------------------|------------------------------|
| ① | 取締役会資料、議事録等<br>株主総会資料、議事録等 | 取締役会の開催後速やかに<br>株主総会の開催後速やかに |

## II 設計・建設・改築業務に関する事項

### 1. 基本的要件

#### 1.1. 立地条件

本事業における対象施設の所在地と立地条件は、以下のとおりである。また、**別紙5**「事業用地位置図」に事業用地①及び事業用地②の位置を示す。

表 II-1 対象施設の所在地と立地条件

|          | 概 要                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 所在地      | 大阪府東大阪市北鴻池町 1-18                                                                       |
| 敷地面積     | 約 117,800 m <sup>2</sup> (処理場全体)                                                       |
| 事業用地面積   | 事業用地①：約 73m×約 20m (約 1,460m <sup>2</sup> )<br>事業用地②：約 18m×約 40m (約 720m <sup>2</sup> ) |
| 区域区分     | 市街化区域                                                                                  |
| 用途地域     | 準工業地域                                                                                  |
| 防火・準防火地域 | 準防火地域                                                                                  |
| 敷地面積     | 約 117,800 m <sup>2</sup> (処理場全体)                                                       |
| 容積率      | 200%                                                                                   |
| 建ぺい率     | 60%                                                                                    |
| 騒音       | 第三種区域                                                                                  |
| 振動       | 第二種区域                                                                                  |
| 悪臭       | 特定悪臭 22 物質による規制                                                                        |
| 高さの限度    | 指定なし                                                                                   |
| 景観計画区域   | 工業系市街地                                                                                 |
| その他      | 埋蔵文化財包蔵地                                                                               |

#### 1.2. 対象施設の規模

##### 1.2.1. 重力濃縮施設、機械濃縮施設及び脱水施設の形式

本事業で建設する重力濃縮施設、機械濃縮施設及び脱水施設は、終末処理場において実際に納入され（パイロットプラントは除く）、汚泥を処理している形式とすること。

##### 1.2.2. 焼却施設の形式

本事業で建設する焼却施設は、終末処理場において、汚泥減容化による最終処分量の低減を目的として実際に納入され（パイロットプラントは除く）、汚泥を処理している形式とすること。

汚泥乾燥設備を採用する場合、汚泥乾燥設備は、終末処理場に実際に納入され（パイロットプラントは除く）、汚泥を処理している形式とすること。

なお、本事業で建設する施設の建設費財源には、国土交通省「社会資本整備総合交付金」を充当することを前提としているため、「下水道事業におけるエネルギー効率化に優れた技術の導入について（平成 29. 9. 15 国水下水事第 38 号）」に示される性能を満足すること。

### 1.3. 処理対象汚泥

本事業で建設する各施設の処理対象汚泥の条件を以下に示す。

なお、各汚泥の発生量実績と汚泥性状分析結果は、大阪府流域下水道維持管理報告書（大阪府都市整備部下水道室）を参照すること。不足する場合は別紙6「汚泥の発生量実績と汚泥性状分析結果」を参照すること。

#### 1.3.1. 重力濃縮棟

##### (1) 余剰汚泥

| 項目     | 単位     | 設計条件（代表値） |
|--------|--------|-----------|
| 供給汚泥種  | -      | 余剰汚泥      |
| 供給汚泥量  | t-DS/日 | 9.34      |
| 供給汚泥濃度 | %      | 0.6       |

##### (2) 初沈汚泥

| 項目     | 単位     | 設計条件（代表値） |
|--------|--------|-----------|
| 汚泥種    | -      | 初沈汚泥      |
| 供給汚泥量  | t-DS/日 | 15.52     |
| 供給汚泥濃度 | %      | 2.0       |
| 濃縮汚泥量  | t-DS/日 | 12.42     |
| 濃縮汚泥濃度 | %      | 4.0       |

※供給汚泥量、供給汚泥濃度については、雨天等による変動あり。

#### 1.3.2. 機械濃縮棟(一)

##### (1) 余剰汚泥及び濃縮汚泥

| 項目     | 単位     | 設計条件（代表値） |
|--------|--------|-----------|
| 汚泥種    | t-DS/日 | 余剰汚泥      |
| 供給汚泥量  | t-DS/日 | 9.34      |
| 供給汚泥濃度 | %      | 0.6       |
| 濃縮汚泥量  | t-DS/日 | 8.87      |
| 濃縮汚泥濃度 | %      | 4.0       |

### 1.3.3. 第二濃縮棟

#### (1) 余剰汚泥及び濃縮汚泥

| 項目     | 単位     | 設計条件（代表値） |
|--------|--------|-----------|
| 汚泥種    | t-DS/日 | 余剰汚泥      |
| 供給汚泥量  | t-DS/日 | 7.31      |
| 供給汚泥濃度 | %      | 0.6       |
| 濃縮汚泥濃度 | %      | 4.0       |

### 1.3.4. 新1号炉及び新2号炉

#### (1) 濃縮汚泥

| 項目                |    | 単位       | 設計条件（代表値） | 変動幅       |
|-------------------|----|----------|-----------|-----------|
| 供給汚泥種             |    | -        | 濃縮汚泥      | -         |
| 供給汚泥量（1炉当たり）      |    | t-DS/日   | 15.22     | -         |
| 供給汚泥濃度            |    | %        | 4.0       | -         |
| 可燃分率              |    | %-DS     | 83.0      | 69.0~90.0 |
| 高位発熱量(可燃分当たり)     |    | kJ/kg-VS | 23,440    | -         |
| 可燃分組成<br>(可燃分当たり) | 炭素 | %-VS     | 52.98     | -         |
|                   | 水素 | %-VS     | 7.70      | -         |
|                   | 窒素 | %-VS     | 7.13      | -         |
|                   | 酸素 | %-VS     | 31.25     | -         |
|                   | 硫黄 | %-VS     | 0.87      | -         |
|                   | 塩素 | %-VS     | 0.07      | -         |

#### 1.4. 汚泥処理設備運用計画

鴻池水みらいセンターの汚泥処理は、本事業において建設した設備と既設設備を合わせて、各設備の稼働負荷を平準化した運用を想定している。そのため、設計・建設・改築業務及び保全管理業務に関しては、以下の条件を前提とした提案とすること。

以下の運用計画の範囲を逸脱する設備稼働に起因して保全管理費が増大した場合の費用負担については、別途協議とする。

|      |         |          |
|------|---------|----------|
| 焼却施設 | 年間稼働率   | 85%以上    |
|      | 運転時間    | 24 時間/日  |
|      | 焼却炉発停頻度 | 平均 4 回/年 |

#### 1.5. 公害防止基準

本事業の実施にあたっては、規制を受ける法令について確認し、遵守すること。

##### 1.5.1. 大気汚染防止法

焼却施設の排出ガスについて、大気汚染防止法に基づく規制基準値を順守するように対策を行うこと。排出基準に係る地域区分は、表 II-2 のとおりとする。鴻池水みらいセンターは、東大阪市内であるため A 地区となる。

表 II-2 排出基準に係る地域区分

| 地域区分 | 市町村                                                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A 地区 | 大阪市、堺市（美原区以外）、豊中市、吹田市、泉大津市、守口市、枚方市、八尾市、寝屋川市、松原市、大東市、門真市、摂津市、高石市、 <u>東大阪市</u> 、四條畷市、交野市、忠岡町      |
| B 地区 | 堺市（美原区）、岸和田市、池田市、高槻市、貝塚市、茨木市、泉佐野市、富田林市、河内長野市、和泉市、箕面市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、泉南市、大阪狭山市、阪南市、島本町、熊取町、田尻町、岬町 |
| C 地区 | 能勢町、豊能町、太子町、河南町、千早赤阪村                                                                           |

##### (1) 硫黄酸化物の排出基準値

硫黄酸化物の排出基準は、下式により算出した硫黄酸化物の量とする。

$$q = K \times 10^{-3} \times He^2$$

q : 硫黄酸化物の量 (Nm<sup>3</sup>/h)

K : 地域毎に定められた値

He : 補正された排出口高さ (m)

He は、下式（大気汚染防止施工規則第 3 条第 2 号）より算出する。

$$He = Ho + 0.65 \times (Hm + Ht)$$

$$Hm = 0.795 \times \sqrt{Q \times V \div \{1 + (2.58 \div V)\}}$$

$$Ht = 2.01 \times 10^{-3} \times Q \times (T - 288) \times \{2.30 \log J + (1 + J) - 1\}$$

$$J = (1 \div \sqrt{Q \times V}) [1,460 - 296 \times \{V \div (T - 288)\}] + 1$$

H<sub>o</sub> : 排出口の実高さ (m)

Q : 温度 15 度における排出ガス量 (m<sup>3</sup>/s)

V : 排出ガスの排出速度 (m/s)

T : 排出ガスの温度 (K)

表 II-3 地域区分によるKの値

| 地域区分 | K           |
|------|-------------|
| A地区  | <u>1.17</u> |
| B地区  | 1.75        |
| C地区  | 1.75        |

## (2) ばいじんの排出基準値

廃棄物焼却炉のばいじん排出基準は、下表のとおりである。

表 II-4 廃棄物焼却炉のばいじん排出基準（改正後）

| 処理能力<br>(t/h) | 排出基準値 (g/Nm <sup>3</sup> ) | 標準酸素濃度 O <sub>2</sub><br>(%) |
|---------------|----------------------------|------------------------------|
| 4 以上          | 0.04                       | 12                           |
| 2～4           | 0.08                       | 12                           |
| 2 未満          | 0.15                       | 12                           |

## (3) 有害物質の排出基準値

廃棄物焼却炉の塩化水素排出基準は、下表のとおりである。

表 II-5 廃棄物焼却炉の塩化水素排出基準

| 施設名    | 物質   | 排出基準 (mg/Nm <sup>3</sup> ) |
|--------|------|----------------------------|
| 廃棄物焼却炉 | 塩化水素 | <u>700</u>                 |

## (4) 窒素酸化物の排出基準値

廃棄物焼却炉の窒素酸化物排出基準は、下表のとおりである。

表 II-6 廃棄物焼却炉の窒素酸化物排出基準

| 施設名         | 最大定格<br>排出ガス量<br>(万Nm <sup>3</sup> /h) | 排出基準値 (ppm) |
|-------------|----------------------------------------|-------------|
| 廃棄物焼却炉（連続炉） | 4 以上                                   | 250         |

| 施設名            | 最大定格<br>排出ガス量<br>(万Nm <sup>3</sup> /h) | 排出基準値 (ppm) |
|----------------|----------------------------------------|-------------|
|                | 4 未満                                   | <u>250</u>  |
| 廃棄物焼却炉 (連続炉以外) | 4 以上                                   | 250         |

#### (5) 水銀排出施設の排出基準値

水銀排出施設の排出基準値は、下式により算出した水銀の量とする。

$$C = C_s \times (21 - O_n) \div (21 - O_s)$$

C : 水銀等の量 (μg)

C<sub>s</sub> : 環境大臣が定める方法 (平成 28 年 9 月 26 日環境省告示第 94 号) により測定された水銀濃度を、温度 0 度かつ圧力 1 気圧の状態における排出ガス 1m<sup>3</sup> 中の量に換算した値 (μg)

O<sub>n</sub> : 各項の施設について掲げる値 (標準酸素濃度)

O<sub>s</sub> : 排ガス中の酸素濃度 (%)

(当該濃度が 20%を超える場合は 20%とする)

表 II-7 水銀排出施設の排出基準

| 施設名    | 規模                                          | 排出基準値 (μg/Nm <sup>3</sup> ) |      | O <sub>n</sub><br>(%) |
|--------|---------------------------------------------|-----------------------------|------|-----------------------|
|        |                                             | 新規施設                        | 既存施設 |                       |
| 廃棄物焼却炉 | 火格子面積 2m <sup>2</sup> 以上<br>焼却能力 200kg/h 以上 | <u>30</u>                   | 50   | 12                    |

#### 1.5.2. 大阪府生活環境の保全等に関する条例

焼却施設の排出ガスについて、大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく規制基準値を遵守するように対策を行うこと。

##### (1) ばいじんの排出基準値

本条例における廃棄物焼却炉のばいじん排出基準は、下表のとおりである。

表 II-8 廃棄物焼却炉のばいじん排出基準

| 施設名               | 規模                                            | 排出基準値 (g/Nm <sup>3</sup> ) |        |
|-------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|--------|
|                   |                                               | A 地域                       | A 地域以外 |
| 廃棄物焼却炉<br>(連続炉)   | 焼却能力 (100kg/h 以上 200kg/h 未満)                  | <u>0.15</u>                | 0.50   |
| 廃棄物焼却炉<br>(連続炉以外) | 火格子面積 (1m <sup>2</sup> 以上 2m <sup>2</sup> 未満) | 0.25                       | 0.50   |

## (2) 有害物質等の規制基準

廃棄物焼却炉における有害物質等の規制基準は、大阪府生活環境の保全条例等の改正に従い最新の基準を遵守すること。

## (3) 大阪府大気汚染緊急時対策実施要綱

鴻池水みらいセンターは、特別対象工場に該当するため、オキシダント緊急時光化学スモッグ）対策実施要領に基づく、緊急時の措置を順守するように対策を行うこと。

### 1.5.3. ダイオキシン類対策特別措置法

焼却施設の排出ガス及び排出されるばいじん及び燃え殻について、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく、規制基準値を遵守するように対策を行うこと。

#### (1) 排ガス中のダイオキシン類の排出基準値

排ガス中のダイオキシン類の排出基準は、下表のとおりである。

表 II-9 排ガス中のダイオキシン類の基準

| 施設名                           | 焼却能力<br>(t/h)     | 排出基準値 (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> ) |                    |
|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|
|                               |                   | 平成9年12月1日以前<br>に設置              | 平成9年12月2日以後<br>に設置 |
| 廃棄物焼却炉<br>(焼却能力<br>50kg/h 以上) | 4t/h 以上           | 1                               | 0.1                |
|                               | 2t/h 以上 4t/h 未満   | 5                               | 1                  |
|                               | 0.2t/h 以上 2t/h 未満 | 10                              | 5                  |
|                               | 0.2t/h 未満         | 10                              | 5                  |

#### (2) 排水中のダイオキシン類の排出基準値

排水中のダイオキシン類の排出基準は、下表のとおりである

表 II-10 水質基準適用施設のダイオキシン類の基準

| 施設名                                 | 排出基準値 (pg-TEQ/L) |
|-------------------------------------|------------------|
| 水質基準適用施設から排出される<br>下水を処理する下水道終末処理施設 | <u>10</u>        |

#### (3) ばいじん及び燃え殻の排出基準値

ばいじん及び燃え殻のダイオキシン類の排出基準は、下表のとおりである。

表 II-11 ばいじん及び燃え殻のダイオキシン類の基準

| 特性施設の種類 | 処理基準値 (pg-TEQ/g) |
|---------|------------------|
| 廃棄物焼却炉  | <u>3</u>         |

#### 1.5.4. 騒音規制法

敷地境界において、騒音規制法に基づく規制基準値を遵守するように対策を行うこと。  
鴻池水みらいセンターは準工業地域に該当するため、規制基準は下表のとおりである。

ただし、鴻池水みらいセンターの東側は住宅地域に隣接していることから、事業用地①の東側境界及び北側境界の騒音値を 75db 以下とすること。

表 11-12 騒音による規制基準

(単位：デシベル)

| 規制地域における区域の区分 |                                                    | 時間の区分 | 朝・夕       | 昼間        | 夜間        |
|---------------|----------------------------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|
| 第一種           | 第1・2種低層住居専用地域、<br>田園住居地域                           |       | 45        | 50        | 40        |
| 第二種           | 第1・2種中層住居専用地域、<br>第1・2種住居地域、準住居地域、<br>用途地域の指定のない地域 |       | 50        | 55        | 45        |
| 第三種           | 近隣商業地域、商業地域、<br>準工業地域                              |       | <u>60</u> | <u>65</u> | <u>55</u> |

※朝：午前6時～午前8時、昼間：午前8時～午後6時、  
夕：午後6時～午後9時、夜間：午後9時～翌日午前6時の間を示す。

#### 1.5.5. 振動規制法

敷地境界において、振動規制法に基づく規制基準値を遵守するように対策を行うこと。鴻池水みらいセンターは準工業地域に該当するため、規制基準は下表のとおりである。

表 11-13 振動による規制基準

(単位：デシベル)

| 規制地域における区域の区分 |                                                                         | 時間の区分 | 昼間        | 夜間        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------|
| 第一種           | 第1・2種低層住居専用地域、第1・2種中層住居専用地域、<br>第1・2種住居地域、準住居地域、田園住居地域、<br>用途地域の指定のない地域 |       | 60        | 55        |
| 第二種           | 近隣商業地域、商業地域、準工業地域                                                       |       | <u>65</u> | <u>60</u> |

※昼間：午前6時～午後9時、夜間：午後9時～翌日午前6時の間を示す。

#### 1.5.6. 悪臭防止法

敷地境界及び気体排出口において、悪臭防止法に基づく規制基準値を遵守するように対策を行うこと。東大阪市での規制手法は特定悪臭 22 物質による規制となっており、規制基準は下表のとおりである。

表 II-14 特定悪臭物質の濃度規制

| 番号 | 物質名           | 敷地境界の規制基準濃度（単位 ppm） | 気体排出口<br>（○：対象、<br>－：対象外） |
|----|---------------|---------------------|---------------------------|
| 1  | アンモニア         | 1                   | ○                         |
| 2  | メチルメルカプタン     | 0.002               | －                         |
| 3  | 硫化水素          | 0.02                | ○                         |
| 4  | 硫化メチル         | 0.01                | －                         |
| 5  | 二硫化メチル        | 0.009               | －                         |
| 6  | トリメチルアミン      | 0.005               | ○                         |
| 7  | アセトアルデヒド      | 0.05                | －                         |
| 8  | プロピオンアルデヒド    | 0.05                | ○                         |
| 9  | ノルマルブチルアルデヒド  | 0.009               | ○                         |
| 10 | イソブチルアルデヒド    | 0.02                | ○                         |
| 11 | ノルマルバレールアルデヒド | 0.009               | ○                         |
| 12 | イソバレールアルデヒド   | 0.003               | ○                         |
| 13 | イソブタノール       | 0.9                 | ○                         |
| 14 | 酢酸エチル         | 3                   | ○                         |
| 15 | メチルイソブチルケトン   | 1                   | ○                         |
| 16 | トルエン          | 10                  | ○                         |
| 17 | スチレン          | 0.4                 | －                         |
| 18 | キシレン          | 1                   | ○                         |
| 19 | プロピオン酸        | 0.03                | －                         |
| 20 | ノルマル酪酸        | 0.001               | －                         |
| 21 | ノルマル吉草酸       | 0.0009              | －                         |
| 22 | イソ吉草酸         | 0.001               | －                         |

注）気体排出口における規制基準は、法施行規則第3条第1項に規定する方法により算出した流量とする。

#### 1.5.7. 東大阪市悪臭公害防止指導要綱

敷地境界及び排出口において、東大阪市悪臭公害防止指導要綱に基づく規制基準値を遵守するように対策を行うこと。

##### (1) 敷地境界での規制基準

敷地境界での排出基準は、臭気濃度 10 以下である。

##### (2) 排出口での規制基準

排出口での排出基準は、下表のとおりである。

表 II-15 排出口での排出基準の基準

| 排出ガス量<br>(m3/分) | 実排出口の高さ |                 |                  |        |
|-----------------|---------|-----------------|------------------|--------|
|                 | 8m 未満   | 8m 以上 15m<br>未満 | 15m 以上<br>25m 未満 | 25m 以上 |
| 100 未満          | 400     | 630             | 800              | 1000   |
| 100 以上 300 未満   | 250     | 400             | 500              | 630    |
| 300 以上          | 150     | 250             | 320              | 400    |

#### 1.5.8. 焼却灰搬出基準

焼却灰及び珪砂の廃棄物は、大阪湾広域臨海環境整備センター（以下「フェニックス」という。）で処分するものとし、各廃棄物の性状が、廃棄物の種類に応じたフェニックスの受入基準を満足するよう対策を行うこと。

#### 1.6. 環境負荷低減及び下水汚泥資源利活用

各種法令や要求水準書で規定した要求水準を遵守すると共に、2050年カーボンニュートラル・脱炭素化社会の実現に向け、温室効果ガス排出量の削減や消費電力の削減など、環境負荷の低減に努めること。

なお、更新施設より排出される各種排水、焼却灰、発生汚泥を利用した有価資源の回収・資源化、肥料原料化、肥料化について、受注者の提案により実施可能とする。なお、実施する場合は、有価資源の回収・資源化、肥料原料化、肥料化による生成物の処分を含めて、すべて受注者の責任及び負担において行うこととし、本事業終了後に原則受注者により撤去すること。

## 2. 設計・建設・改築業務に関する事項

### 2.1. 設計・建設・改築業務の範囲

設計・建設・改築業務の主要範囲は以下のとおりとする。

#### 2.1.1. 重力濃縮棟重力濃縮施設

- ① 余剰汚泥貯留設備
- ② 汚泥掻き寄せ機設備
- ③ 余剰汚泥引抜設備
- ④ 初沈濃縮汚泥引抜設備
- ⑤ 脱臭設備
- ⑥ 制御電源及び計装用電源設備（必要な場合）
- ⑦ 負荷設備
- ⑧ 計測設備
- ⑨ 監視制御設備（現場操作盤のみ）
- ⑩ 土木・建築施設の補強（必要な場合）
- ⑪ 既設躯体防食塗装（設計のみ）
- ⑫ その他受注者が必要とする設備

#### 2.1.2. 機械濃縮棟（一）機械濃縮施設

- ① 汚泥前処理設備
- ② 余剰汚泥貯留設備
- ③ 汚泥供給設備
- ④ 濃縮汚泥貯留設備
- ⑤ 濃縮汚泥移送設備
- ⑥ 脱臭設備
- ⑦ 制御電源及び計装用電源設備（必要な場合）
- ⑧ 負荷設備
- ⑨ 計測設備
- ⑩ 監視制御設備（現場操作盤のみ）
- ⑪ 土木・建築施設の補強（必要な場合）
- ⑫ 既設躯体防食塗装（設計のみ）
- ⑬ その他受注者が必要とする設備

#### 2.1.3. 第二濃縮棟機械濃縮施設

- ① 余剰汚泥貯留設備
- ② 汚泥供給設備
- ③ 汚泥調質設備
- ④ 汚泥濃縮機設備

- ⑤ 濃縮汚泥貯留設備
- ⑥ 濃縮汚泥移送設備
- ⑦ スカム分離設備
- ⑧ 排水設備
- ⑨ 制御電源及び計装用電源設備（必要な場合）
- ⑩ 負荷設備
- ⑪ 計測設備
- ⑫ 監視制御設備（現場操作盤のみ）
- ⑬ 土木・建築施設の補強（必要な場合）
- ⑭ 既設躯体防食塗装（設計のみ）
- ⑮ その他受注者が必要とする設備

#### 2.1.4. 新 1 号炉及び新 2 号炉

##### (1) 脱水施設

- ① 濃縮汚泥貯留設備
- ② 汚泥供給設備
- ③ 汚泥調質設備
- ④ 汚泥脱水機設備
- ⑤ 脱水機洗浄設備
- ⑥ 脱水汚泥移送設備
- ⑦ 脱臭設備
- ⑧ 用役設備（必要な場合）
- ⑨ 受変電設備
- ⑩ 制御電源及び計装用電源設備
- ⑪ 負荷設備
- ⑫ 計測設備
- ⑬ 監視制御設備
- ⑭ 土木施設（設計建設のみ）
- ⑮ 建築施設（設計建設のみ）
- ⑯ 建築設備（設計建設のみ）
- ⑰ 場内整備（雨水排水、汚水排水、給排水、場内道路、外灯）（設計建設のみ）
- ⑱ その他受注者が必要とする設備

##### (2) 焼却施設

- ① 脱水汚泥貯留・供給設備
- ② 汚泥焼却設備
- ③ 補助燃料設備
- ④ 廃熱回収設備
- ⑤ 集塵設備

- ⑥ 排煙処理設備
- ⑦ 焼却灰貯留、搬出設備
- ⑧ 脱臭設備
- ⑨ 用役設備
- ⑩ 受変電設備
- ⑪ 制御電源及び計装用電源設備
- ⑫ 負荷設備
- ⑬ 計測設備
- ⑭ 監視制御設備
- ⑮ 土木施設（設計建設のみ）
- ⑯ 建築施設（設計建設のみ）
- ⑰ 建築設備（設計建設のみ）
- ⑱ 景観壁（設計建設のみ）
- ⑲ 場内整備（雨水排水、汚水排水、給排水、外灯）（設計建設のみ）
- ⑳ その他受注者が必要とする設備

## 2.2. 事前調査

- (1) 受注者は、「I 5.1. 関係法令」に基づき、自らの責任及び費用において、設計・建設・改築業務に必要な調査（以下「各種調査等」という）を行うこと。なお、**別紙7**「既存土質調査結果」、**別紙8**「土壌汚染調査結果」に既存調査結果を参考に示す。
- (2) 受注者は、現地を踏査し、現地状況を十分把握して、設計及び施工を行うこと。
- (3) 受注者は、各種調査等を行う場合には、事前に発注者に連絡すること。
- (4) 受注者は、各種調査等の結果に基づき、関連法令及びガイドライン等に準拠し、周辺への影響がないよう適切な対策及び届出等を行うこと。
- (5) 本業務に伴い、事業用地②を活用する場合は、土地の造成、不発弾調査を行う必要がある。土地の造成、不発弾調査及び対策については発注者にて行うので、土地の造成、不発弾の調査範囲を早期に決定し、発注者と協議すること。
- (6) 本業務に伴う文化財調査については、事業用地①のうち既設構造物等のない範囲の掘削を実施する場合に調査が必要となることを想定しており、設計業務完了後に対象範囲を確定し大阪府文化財保護課と発注者が協議を行う。受注者は協議資料作成等や事前の試掘調査の協力を行うものとする。なお、本調査が必要となった場合は、遺構面の掘削・調査等は発注者が行うが、遺構面を除く掘削及び埋め戻しについては受注者が負担すること。一般的な文化財調査機関は、約300㎡に対して、約5か月が見込まれると想定しているが、出土内容により変動する可能性があるため留意すること。
- (7) 本業務に伴い事業用地②を活用する場合は、土壌汚染対策法に基づく土地の形質変更にかかる届出を行う必要がある。届出については、発注者が現場着手日の30日前に行うため、現場着手日について協議すること。（**別紙8**「土壌汚染調査結果」参照）

## 2.3. 設計業務に関する事項

### (1) 基本設計

受注者は、契約締結後、早期に詳細設計及び建設業務に取り掛かれるよう、技術提案書を基に、設計・建設内容に関する基本事項の検討、確認及び基本設計図書の作成を行い、発注者の確認を受けた後、基本設計図書を発注者に提出すること。

### (2) 詳細設計

受注者は、建設業務及び改築業務（長寿命化対策を除く）を実施するにあたり、基本設計図書を基に、設計・建設内容に関する詳細事項の検討及び確認及び詳細設計図書の作成を行い、発注者の確認を受けた後、詳細設計図書を発注者に提出すること。

なお、建設業務及び改築業務の実施に当たり必要となる既存電気設備の機能増設工事は、発注者にて実施するため、機能増設工事の発注に必要な資料を提出すること。資料の提出時期は受注後の協議とし、機能増設機器仕様書作成に必要な負荷・接点等の各種リスト及び根拠となる計算書等を、機能増設工事発注に必要な設計及び工事期間を踏まえた時期に提出すること。

土木施設（防食）の設計については、発注者で工事発注を行うため、工事発注に必要な資料を、工事発注に必要な期間及び工事時期を踏まえた時期に提出すること。

### (3) 設計業務体制

受注者は、設計業務の実施に当たり、「I 3. 業務実施に係る配置技術者」に示す技術者を配置すること。また、設計業務の担当者以外の第三者で、以下の資格のいずれかを満足する者（以下、「照査者」という。）により照査を行うものとし、照査計画を業務計画書に記載し、照査に関する事項を定めるとともに、業務の節目毎に、その成果の確認を行うとともに照査結果を照査報告書として取りまとめて、照査者の責において記名（署名または押印含む）の上、発注者へ提出すること。

(i) 技術士（上下水道部門（選択科目が「下水道」に限る。）または総合技術監理部門（選択科目が「上下水道－下水道」に限る。））の資格を有し、技術士法による登録を行っている者。

(ii) シビルコンサルティングマネージャー[RCCM]（登録部門が「下水道」に限る。）の資格を有し、「登録証書」の交付を受けている者。

(iii) 建設コンサルタント登録規程（昭和 52 年 4 月 15 日建設省告示第 717 号）により技術管理者として国土交通大臣に認定された者（登録部門が「下水道」に限る。）。

### (4) 提出図書

提出図書は以下のとおりとする。

- 1) 実施設計図（基本・詳細設計図）
- 2) 各種計算書
- 3) 設計説明図書
- 4) 業務計画書
- 5) 業務工程表
- 6) 施工計画書
- 7) 施工工程表
- 8) 改築計画書
- 9) 工事特記仕様書
- 10) 工事設計内訳書
- 11) 主要建築物透視図
- 12) 各種調査資料
- 13) 要求水準チェックリスト
- 14) 技術提案チェックリスト
- 15) 照査報告書
- 16) 基本設計・詳細設計報告会資料
- 17) 電子データ
- 18) 施設概要説明資料（フローパネル含む）
- 19) その他発注者が指示する図書

なお、設計業務は、大阪府情報共有システム及び完成図書の電子納品対象案件とし、大阪府都市整備部電子納品要領（案）〔業務委託編〕（大阪府都市整備部）に定めのない事項については、必要に応じて発注者と協議の上、これを定める。

電子成果品は、大阪府都市整備部電子納品要領（案）〔業務委託編〕（大阪府都市整備部）に基づき作成した電子データを、電子媒体（ＣＤ－Ｒ等）で正副２部提出するとともに、その出力版（報告書は簡易製本、図面はＡ３縮小版）を各１部提出する。

## 2.4. 建設業務及び改築業務に関する事項

### 2.4.1. 一般事項

#### (1) 工事の開始

受注者は、詳細設計図書について発注者の確認を得た後、本施設の施工を行うこと。

#### (2) 責任施工

本施設の処理能力及び性能は、すべて受注者の責任により確保すること。

#### (3) 建設に伴う許認可等

建設業務及び改築業務を実施するにあたり必要となる届出、通知、許認可等については、発注者の承諾を得て、受注者の責任及び負担において行うこと（各種許可申請手数料を含む）。

また、発注者により関係機関への申請、報告または届出等が必要な場合、業務スケジュールに支障のない時期に実施できるよう、発注者が実施する書類作成及び手続き等に、受注者は協力し、その経費を負担すること。

#### (4) 工程表の提出

受注者は、工事着手に先立ち、工事工程表を作成し、発注者に提出すること。また、工事工程表に変更の必要が生じ、その内容が重要な場合は、変更工事工程表を速やかに作成し、発注者に提出すること。

#### (5) 施工管理

1) 受注者は、鴻池水みらいセンター内において発注者が行う維持管理業務に支障がないように協力すること。

特に、既存施設から更新施設への切り替え工事などを実施する際は、発注者及び維持管理業者と十分に連携し、支障がないよう努めること。

- ・ 本事業の事業用地周囲の場内道路は、**別紙9**「場内車両ルート及び避難器具降下場所位置図」に示す車両の通行ルートとなっているため、施工時には必要に応じて迂回路を設けるなど、車両の旋回・通行等に支障がないように計画すること。
- ・ 受注者は、鴻池水みらいセンター内において発注者が別途実施する工事との調整を率先して行い、その他の工事の円滑な施工に協力すること。
- ・ 建設業務のうち、土木・建築工事の期間中、当該工事の工事車両が場内道路を通行する際は、工事用門に交通整理員を配置すること。
- ・ 本事業の事業用地は狭小であるため、受注者が本事業に伴い鴻池水みらいセンター内の一部の用地を利用する場合は、発注者と協議すること。
- ・ 受注者は、工事の進捗状況を管理・記録及び把握するとともに、工事の進捗状況について発注者に報告すること。また、当該報告を踏まえ発注者が行う進捗状況の確認に協力すること。
- ・ 受注者は、いかなる理由を問わず、工事工程の遅れが明らかとなるか、又は遅延のおそれ明らかとなったときは、その旨を速やかに発注者に報告すること。
- ・ 受注者は、大阪府東部流域下水道事務所安全工事施工推進協議会へ加入し、会則に従うこと。

#### (6) 工事監理

受注者は、建設業務の着工前に、建築基準法に規定する工事監理者を設置し、その責任において、工事を設計図書と照合し、それが設計図書のとおりを実施されているかいないかを確認する。また、速やかにかつ遅くとも建設業務の着工前までに、その工事監理者の名称を発注者に通知すること。

## (7) 施工図等の提出

受注者は、建設業務及び改築業務の実施にあたり、機器ごとに仕様書、製作図、施工図、計算書、施工計画書、施工要領書及び検討書等を作成し、各施工の段階前に発注者に提出して確認を受けること。

## (8) 安全管理

受注者は、本施設の建設業務及び改築業務期間中、その責任において安全に十分配慮し、危険防止対策を十分に行うとともに、末端の作業従事者まで安全教育を徹底し、労働災害の発生がないように努めること。また、安全施設を現場条件に応じて設置すること。

受注者は、業務の安全管理にあたっては、土木請負工事必携（共通仕様書及び附則・施工管理基準等）及び機械・電気設備請負工事必携（以下「請負必携等」という。）による他、以下の事項によること。

- 1) 受注者は、工事の施工にあたり、常に細心の注意を払い、労働安全衛生法等を遵守し公衆及び従業員の安全を確保すること。もし、施工中に事故が発生した場合には、直ちに発注者に通報するとともに、工事事務報告書を提出すること。
- 2) 工事中は所要の人員を配し、現場内の整理、整頓及び保安に努めること。
- 3) 重要な工作物に近接して工事を施工する場合は、あらかじめ保安上必要な措置、緊急時の応急措置及び、連絡方法等について発注者と協議しこれを厳守すること。
- 4) 油等の危険物を使用する場合には、保管及び取扱について、関係法令の定めるところに従い、万全の方策を講じること。
- 5) 遣方、山囲、覆工、締切、排水等の仮設及び特に重量物を扱う足場は堅固な構造とすること。
- 6) 工事現場へ工事関係者以外の立入りを禁止する必要がある場合は、発注者の承諾を得て、その区域へ適当な柵を設けるとともに、立入禁止の標示をすること。
- 7) 受注者は、豪雨、出水及びその他天災に際しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立すること。
- 8) 工事現場の秩序を保つとともに、火災及び盗難等の事故防止に必要な措置を講じること。
- 9) 受注者は、当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の運用は受注者の責任において行うこと。受注者に諸法令又は仕様書等の違反があったとき、または受注者の責による工事事務等が発生したときは、発注者から「文書注意」や「口頭注意」等の措置を行う場合がある。特に繰返し事故については、十分注意すること。
- 10) 受注者は、作業工種ごとに危険性又は有害性等を明示した工事工程表を発注者に提出すること。
- 11) 受注者は、作業の計画にあたり、潜在する危険性又は有害性等を抽出し、これらを除去、低減するよう努めること。
- 12) 受注者は、作業の実施にあたり、必要事項が記載された作業手順書が、作業員に周知されていることを確認すること。

#### (9) 水道光熱電力料

工事施工に必要となる水道、電力、燃料、油脂類、労務費等については、その一切を受注者負担とする。

#### (10) 安全パトロール

受注者は、定期的に安全パトロール等を行い工事の施工にあたる作業員の安全、その他の不備はないかの確認を行うこと。

#### (11) 工事の施工時間

施工時間は、昼間施工で作業時間（休憩時間除く）を8時間とする。なお、騒音、振動等が発生する作業は平日午前9時から午後5時までを基本とし、原則として夜間の施工を禁止する。ただし、試運転調整時等において連続試験が必要となる場合は、発注者及び維持管理業者と調整の上、実施すること。

#### (12) 週休2日（4週8休）工事の実施について

本事業の建設業務及び改築業務は、大阪府都市整備部「週休2日工事」実施要領に定める、週休2日交替制工事（発注者指定方式）の対象とするため、受発注者双方が綿密な工程調整を行うことにより、施工計画を作成した上で工事に着手すること。

なお、地域住民対応等で土曜日・日曜日の施工が必要となった場合は、休日（夜間）作業承諾書に必要事項を記載し、発注者の承諾を得ること。

#### (13) 提出書類

建設業務及び改築業務は、電子納品対象案件とし、「大阪府都市整備部電子納品要領（案）〔設備工事編〕（大阪府都市整備部）」に定めのない事項については、必要に応じて発注者と協議の上、これを定める。

契約成立後、受注者は、請負必携等に準じて以下に示す提出書類を提出する。

##### 1) 計算書・図面等 2部

以下の書類及び図面を提出し、確認を受けた後でなければ、製作及び現場工事の施工に着手してはならない。

(ア) 機械・電気関係

- ① 設計計算書
- ② 施工仕様書（製作及び据付）
- ③ 施工要領書（製作及び据付）
- ④ メーカーリスト（機器、購入部品、材料）
- ⑤ 薬品・油類・水利用計画
- ⑥ 確認要領書
- ⑦ 全体平面図

- ⑧ 設備全体平・断面図
- ⑨ 全体系統図（フローシート）
- ⑩ 据付平・断面図
- ⑪ 機器組立構造図
- ⑫ 部分組立拡大図
- ⑬ 全体制御系統図・説明図
- ⑭ 配管・配線図（平・断面、機側、系統図及びスケルトン図）
- ⑮ ダクト図（平・断面、機側、系統図及びスケルトン図）
- ⑯ 単線結線図、三線結線図、展開接続図
- ⑰ 接点リスト、負荷リスト、ケーブルリスト
- ⑱ 外部端子取合一覧表
- ⑲ 操作要領書
- ⑳ 補助継電器盤内リレー・タイマー設置場所一覧

（イ）土木・建築関係

- ① 構造計算書
- ② 基礎計算書
- ③ 仮設計算書
- ④ 水理計算書
- ⑤ 設備設計計算書
- ⑥ 一般平面図
- ⑦ 水位関係図
- ⑧ 構造図（平面図、縦横断面図、杭配置図）
- ⑨ 詳細図
- ⑩ 配筋図
- ⑪ 場内管きょ配管図（平面図、縦横断面図）
- ⑫ 排水管、人孔、ます構造図
- ⑬ 場内道路、場内整備図
- ⑭ 建築意匠図
- ⑮ 建築構造図
- ⑯ 建築機械設備図（系統図、平面図、断面図、詳細図）
- ⑰ 建築電気設備図（系統図、各階配線平面図）

その他、発注者より要求する図書を準備すること。

## 2) 完成図書 3部

「請負必携等」に基づき作成すること。

**3) 完成図書縮小版（A3 背貼り製本） 3 部**

「請負必携等」に基づき作成すること。

**4) 機器設備台帳（電子媒体及び帳票） 各 1 部**

「機器台帳作成要領【下水道編】（大阪府都市整備部）」に基づき作成すること。

なお、「大阪府都市整備部電子納品要領（案）〔設備工事編〕」の付属資料 6 による台帳フォルダ及び台帳の作成は不要とする。

**5) その他、発注者が要求する書類 必要部数**

**(14) 国の交付金等の適用**

本事業で建設及び改築する施設は、国の交付金等を活用することを想定していることから、交付金等の要綱等を熟知しその趣旨に沿った施設を設計及び建設、改築すること。また、会計検査に必要となる、設計及び建設、改築に係る書類、図書、設計根拠（比較表、各種計算書、設計内訳書等）を作成・提出するとともに、会計検査対応に協力すること。

**2.4.2. 機械設備、電気設備、建築設備に関する事項**

**(1) 共通事項**

**1) 適用**

- ・要求水準書に記載なき場合は、請負必携等に基づき入念に施工すること。また、建築設備工事の場合には、公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（（一社）公共建築協会）、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（（一社）公共建築協会）、公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（（一社）公共建築協会）、公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（（一社）公共建築協会）等に基づき、入念に施工すること。
- ・機械設備及び電気設備工事において、要求水準書等の優先順位は、①質問回答書、②実施方針・要求水準書、③請負必携等とする。

**2) 塗装種別と仕様**

- ・標準的な塗装仕様を次頁「表 II-16 標準的な塗装仕様」に示す。

表 II-16 標準的な塗装仕様

| 被塗物             |                          | 素地調整                   | 下地処理                               | 下 塗                                      | 下 塗                                        | 中 塗                                        | 上 塗                                        | 最終膜厚                            | 備 考          |
|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------|
| プラント機械等         | 接液部                      | 第1種ケレン<br>(製品<br>ブラスト) |                                    | 有機ジンクリッチ<br>ペイント<br>75 $\mu$ ×1回         | エポキシ樹脂塗料<br>下塗り<br>(水中部用)<br>100 $\mu$ ×1回 | エポキシ樹脂塗料<br>下塗り<br>(水中部用)<br>100 $\mu$ ×1回 | エポキシ樹脂塗料<br>下塗り<br>(水中部用)<br>100 $\mu$ ×1回 | 375 $\mu$ 以上                    | 工場製作品        |
|                 | 非接液部<br>(屋内)             | 第1種ケレン<br>(製品<br>ブラスト) | 長ばく形エッチング<br>プライマ<br>15 $\mu$ ×1回  | 鉛クロムフリーさ<br>び止め<br>35 $\mu$ ×1回          | 鉛クロムフリーさ<br>び止め<br>35 $\mu$ ×1回            | フタル酸樹脂系<br>30 $\mu$ ×1回                    | フタル酸樹脂系<br>25 $\mu$ ×1回                    | 140 $\mu$ 以上                    | 工場製作品        |
|                 | 非接液部<br>(屋外)             | 第1種ケレン<br>(製品<br>ブラスト) | ジンクリッチプライマ<br>(有機)<br>15 $\mu$ ×1回 | エポキシ樹脂                                   | エポキシ樹脂                                     | ポリウレタン樹脂<br>(※1)<br>40 $\mu$ ×1回           | ポリウレタン樹脂<br>30 $\mu$ ×1回                   | 245 $\mu$ 以上                    | 工場製作品        |
|                 | 非接液部<br>(屋外)<br>必要な場合    | 第1種ケレン<br>(製品<br>ブラスト) | ジンクリッチプライマ<br>(有機)<br>15 $\mu$ ×1回 | エポキシ樹脂                                   | エポキシ樹脂                                     | フッ素樹脂 (※2)<br>40 $\mu$ ×1回                 | フッ素樹脂<br>30 $\mu$ ×1回                      | 245 $\mu$ 以上                    | 工場製作品        |
|                 | 耐熱部<br>(アルミニウム<br>ペイント系) | 第1種ケレン<br>(製品<br>ブラスト) | 耐熱プライマ<br>15 $\mu$ ×1回             | 耐熱アルミニウム<br>20 $\mu$ ×1回                 |                                            |                                            | 耐熱アルミニウム<br>20 $\mu$ ×1回                   | 55 $\mu$ 以上                     | 工場製作品        |
|                 | 耐熱部<br>(シリコン樹脂系)         | 第1種ケレン<br>(製品<br>ブラスト) |                                    | シリコン樹脂<br>30 $\mu$ ×1回                   | シリコン樹脂<br>30 $\mu$ ×1回                     | シリコン樹脂<br>20 $\mu$ ×1回                     | シリコン樹脂<br>20 $\mu$ ×1回                     | 100 $\mu$ 以上                    | 工場製作品        |
| 配電盤等電気機器        | 吹 付                      | 第1種ケレン                 | オイルパテ<br>1回                        | オイルプライマー<br>2～3回                         |                                            | オイルサーフェーラー<br>2回                           | ラッカーエナメル<br>3回                             | 50 $\mu$ 以上                     | 工場製作品        |
|                 | 焼 付<br>屋内外               |                        |                                    |                                          |                                            | メラミン焼付                                     | メラミン焼付                                     | 外面100 $\mu$ 以上<br>内面60 $\mu$ 以上 | 工場製作品        |
|                 | 焼 付<br>屋内外               |                        |                                    |                                          |                                            | エポキシ樹脂又は<br>ポリウレタン樹脂 (※3)                  | エポキシ樹脂又は<br>ポリウレタン樹脂                       | 外面100 $\mu$ 以上<br>内面60 $\mu$ 以上 | 耐食用<br>工場製作品 |
| 鑄鉄管類(外面)        | 接液部                      | 第2種ケレン                 | 亜鉛溶射又はジンクリッチプライマ<br>20 $\mu$ ×1回   | エポキシ樹脂系<br>50 $\mu$ ×1回                  | エポキシMIO<br>50 $\mu$ ×1回                    | エポキシ樹脂系<br>20 $\mu$ ×1回                    | エポキシ樹脂系<br>20 $\mu$ ×1回                    | 160 $\mu$ 以上                    | JSWAS<br>準用  |
|                 | 非接液部<br>(一般部)            | 第2種ケレン                 | 亜鉛溶射又はジンクリッチプライマ<br>20 $\mu$ ×1回   | 合成樹脂<br>(アクリルNADに<br>適合)<br>80 $\mu$ ×1回 |                                            | アクリルNAD系<br>艶有<br>15 $\mu$ ×1回             | アクリルNAD系<br>艶有<br>15 $\mu$ ×1回             | 130 $\mu$ 以上                    | JSWAS<br>準用  |
|                 | 非接液部<br>(環境厳しい)          | 第2種ケレン                 | 亜鉛溶射又はジンクリッチプライマ<br>20 $\mu$ ×1回   | エポキシ樹脂系<br>50 $\mu$ ×1回                  | エポキシMIO<br>50 $\mu$ ×1回                    | ポリウレタン樹脂<br>(※1)<br>20 $\mu$ ×1回           | ポリウレタン樹脂<br>20 $\mu$ ×1回                   | 160 $\mu$ 以上                    | JSWAS<br>準用  |
| 鋼管類(黒管)         | 接液部                      | 第1種ケレン<br>(製品<br>ブラスト) |                                    | 有機ジンクリッチ<br>ペイント<br>75 $\mu$ ×1回         | エポキシ樹脂塗料<br>下塗り<br>(水中部用)<br>100 $\mu$ ×1回 | エポキシ樹脂塗料<br>下塗り<br>(水中部用)<br>100 $\mu$ ×1回 | エポキシ樹脂塗料<br>下塗り<br>(水中部用)<br>100 $\mu$ ×1回 | 375 $\mu$ 以上                    |              |
|                 | 非接液部<br>(屋内)             | 第1種ケレン<br>(製品<br>ブラスト) | 長ばく形エッチング<br>プライマ<br>15 $\mu$ ×1回  | 鉛クロムフリーさ<br>び止め<br>35 $\mu$ ×1回          | 鉛クロムフリーさ<br>び止め<br>35 $\mu$ ×1回            | フタル酸樹脂系<br>30 $\mu$ ×1回                    | フタル酸樹脂系<br>25 $\mu$ ×1回                    | 140 $\mu$ 以上                    |              |
|                 | 非接液部<br>(屋外)             | 第1種ケレン<br>(製品<br>ブラスト) | ジンクリッチプライマ<br>(有機)<br>15 $\mu$ ×1回 | エポキシ樹脂                                   | エポキシ樹脂                                     | ポリウレタン樹脂<br>(※1)<br>40 $\mu$ ×1回           | ポリウレタン樹脂<br>30 $\mu$ ×1回                   | 245 $\mu$ 以上                    |              |
|                 | 非接液部<br>(屋外)<br>必要な場合    | 第1種ケレン<br>(製品<br>ブラスト) | ジンクリッチプライマ<br>(有機)<br>15 $\mu$ ×1回 | エポキシ樹脂                                   | エポキシ樹脂                                     | フッ素樹脂 (※2)<br>40 $\mu$ ×1回                 | フッ素樹脂<br>30 $\mu$ ×1回                      | 245 $\mu$ 以上                    |              |
|                 | 埋設部                      | 防錆テープ2回巻き              |                                    |                                          |                                            |                                            |                                            |                                 |              |
| 鋼管類             | (白管)<br>(W管)             | 第4種ケレン                 | 長ばく形エッチング<br>プライマ<br>15 $\mu$ ×1回  |                                          |                                            | フタル酸樹脂系<br>30 $\mu$ ×1回                    | フタル酸樹脂系<br>25 $\mu$ ×1回                    | 70 $\mu$ 以上                     |              |
| 鋼管類 (W管)<br>埋設部 |                          | 防錆テープ2回巻き              |                                    |                                          |                                            |                                            |                                            |                                 |              |

注1：プラント機械の内、鑄込みにより製造する機器の素地調整については、本表の適用外とする。

注2：汎用機器（空気圧縮機、ダイヤフラムポンプ 等）の塗装仕様についてはメーカー標準によるものとするが、塗装色については、発注者が指示する塗装色に合わせるものとする。

注3：耐熱部アルミニウムペイント系の耐熱温度は150℃とする。※中塗り用のポリウレタン樹脂塗料については「ポリウレタン用中塗り塗料」であればよい。（エポキシ樹脂塗料などでも可とする。）※中塗り用のフッ素樹脂については「フッ素樹脂用中塗り塗料」であればよい。

## (2) 特記事項

### 1) 機器の製作

- ・機器は、請負必携等で定める各種規格等に適合するものであること。
- ・機器の形式、材質及び塗装等は、メーカー仕様でも可とするが、その場合は、維持管理性や耐久性及び使用実績等について、設計業務の段階で発注者と協議の上、確認を得るものとする。
- ・機器及びそれを構成する部品等は、日本国内で調達可能なものとし、将来とも修理及び交換等に支障のないよう配慮したものを使用すること。
- ・部品等については維持管理性を考慮し、出来るだけ互換性のあるものを使用すること。

### 2) 製作の区分

- ・本事業において建設する焼却炉は、「自社製作」（「自社※<sup>1</sup>製造」※<sup>2</sup>、「製造外注」※<sup>3</sup>又は「OEM 外注」※<sup>4</sup>に限る。）とする。
- ・「製作」とは設計、製造、検査に至る一連のプロセスを指し、「製造」とは製作プロセス中の製造部分を指す。

※1 「自社」とは、当該 SPC の構成企業のうち機械設備工事を行う企業及び以下に示す者を含む。

- a. 構成企業のうち機械設備工事を行う企業と、親会社（会社法（平成 17 年 7 月 26 日法律第 86 号）第 2 条第 4 号）に規定する法人をいう。以下同じ。）と子会社（会社法第 2 条第 3 号）に規定する法人をいう。以下同じ。）の関係にある者（同種機器の製作納入実績を有する者に限る。）。
- b. 親会社を同じくする子会社同士の関係にある者（同種機器の製作納入実績を有する者に限る。）

※2 「自社製造」とは以下の要件に適合すること。

- a. 機器の主要な構成部材の製造を自社で行うこと。
- b. 自社で製造した主要な構成部材及び別途調達した主要な構成部材以外の専門業者で加工した部材・汎用機器・部品を自社工場で組立て、機能の確認を行うこと。
- c. 機能、性能を確保するために、製造の工程毎に実施する検査が総合的に実施できること。
- d. 上記 a. ～c. で示した加工、組立及び試験・検査等のために必要となる工作機械及び試験機器ならびに、資格を有した技術者の保有等の条件を満たしていること。

※3 「製造外注」とは以下の要件に適合すること。

- a. 構成企業のうち機械設備工事を行う企業が設計及び検査を行ない、製造のみを他社へ外注すること。

※4 「OEM 外注」とは以下の要件に適合すること。

- a. 構成企業のうち機械設備工事を行う企業が OEM 契約により他社へ外注すること。
- b. OEM 外注先が設計、製造、検査を行うが、受注者の商標（銘板）が付けられる。

- ・なお、焼却炉以外の機器については製作の区分に制限を設けないが、機器メーカーリスト、

購入先会社概要及び納入実績（同種工事、過去 10 年間）を添付し、予め発注者の確認を得ること。

### 3) 試験・調整

- ・試験、調整に必要な水道、電力、燃料、油脂類、労務費等は受注者の負担とする。

### 4) 完成引渡し

- ・更新施設は、適正な維持管理が行われてきたことを前提として、「下水道施設の改築について」（令和 4.4.1 国水下第 67 号）の別表に定める年数以上の使用年数を期待できるものであること。

## 2.4.3. 土木、建築施設に関する事項

### (1) 適用

- 1) 土木工事において、要求水準書等の優先順位は、①質問回答書、②要求水準書、③土木工事共通仕様書附則、④請負必携（土木工事共通仕様書附則を除く。）とする。
- 2) 建築工事において、要求水準書等の優先順位は、①質問回答書、②要求水準書、③仕様書等とする。

### 3) 建築工事においては、主に以下の基準、仕様書に準拠すること。

- ・公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（（一社）公共建築協会）
- ・公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（（一社）建築保全センター）
- ・公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（（一社）公共建築協会）
- ・公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）（（一社）建築保全センター）
- ・公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（（一社）公共建築協会）
- ・公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）（（一社）建築保全センター）
- ・建築設備設計基準（（一社）公共建築協会）

## 2.4.4. 改築業務に関する事項

機械設備及び電気設備の点検整備業務の結果、機能維持や施設のライフサイクルコスト低減の観点から、更新または長寿命化対策を行った方が望ましい設備が確認された場合には、改築を実施し、機能の維持や状態の回復を図ること。

改築の実施に当たっては、下水道ストックマネジメント支援制度の活用を想定していることから、「下水道施設の改築について」（令和 4.4.1 国水下第 67 号）や大阪府都市基盤施設長寿命化計画に基づき、改築の対象施設、内容、時期を設定すること。

また、保全管理業務期間の終了後は、大阪府において当該設備の更新を実施する計画であるため、その点を考慮した計画とすること。

## 2.5. 設計・建設・改築業務に関するモニタリング

### 2.5.1. モニタリング方法

#### (1) 概要

設計・建設・改築業務におけるモニタリングは、本事業の設計・建設・改築業務に係る要求性能の確保を図るために各業務が適切に実施されているかどうかを、各業務の責任者が要求性能に基づき業務の管理及び確認を行った上で、受注者が自ら確認し、発注者はその報告に基づき確認を行うものである。

受注者は、各業務の履行について要求性能確認計画書による確認を行うとともに、設計・建設・改築業務の履行に伴って作成する各提出書類及び実際の施工状況を基に要求性能の内容を満たしているかどうかの確認を行い、発注者に報告を行う。

発注者は、受注者の報告に基づき確認を行うことを基本とし、受注者と協議のうえ作成する府モニタリング計画書により、受注者の提出する要求性能確認報告書、各提出書類及び実際の施工状況を基に、要求性能の内容を満たしているかどうかの確認を行う。

また、発注者は、必要と認めた場合、施工状況の確認のため現地における確認を行うものとする。

なお、事業の実施状況等に関する評価について、学識経験者を委員とする「大阪府流域下水道施設整備運営事業者選定評価委員会」において審議された内容を受け、発注者より追加の確認を求めることがある。

#### (2) 書類による確認

受注者は、府モニタリング計画書に基づき、下表に示す提出書類を、それぞれの提出時期までに発注者に提出して、要求性能の達成状況について確認を受けること。

なお、要求性能確認計画書及び同報告書の様式は受注者において作成し、発注者の承諾を得るものとする。

##### 1) 要求性能確認計画書及び同報告書

|   | 提出書類      | 提出時期                            |
|---|-----------|---------------------------------|
| ① | 要求性能確認計画書 | 設計着手時<br>工事着手前<br>その他発注者が指定する時期 |
| ② | 要求性能確認報告書 | 設計完了時<br>工事完了時<br>その他発注者が指定する時期 |

なお、要求性能確認計画書及び同報告書の作成は、事業契約書等に定めるとおり、各業務につき関係法令に基づく責任を負う者が実施するものとするが、受注者はこれを提出し包括的な責任を負う。

## 2) 各提出書類

|   | 提出書類            | 提出時期                 |
|---|-----------------|----------------------|
| ① | 設計計画書           | 設計着手時                |
| ② | 業務月報            | 設計中                  |
| ③ | 設計図書            | 設計完了時                |
| ④ | 施工計画書           | 工事着手前                |
| ⑤ | 工事監理計画書         | 工事着手前                |
| ⑥ | 工事月報            | 工事中                  |
| ⑦ | 工事監理報告書         | 工事中（月報）              |
| ⑧ | 出来高報告書          | 各事業年度終了時             |
| ⑨ | 試運転計画書及び性能試験計画書 | 各試験着手前               |
| ⑩ | 試運転報告書及び性能試験報告書 | 各試験完了時               |
| ⑪ | 完成図書            | 工事完了時                |
| ⑫ | 本施設の取扱説明書       | 工事完了時                |
| ⑬ | 技術提案履行状況報告書     | 工事完了時及び保全管理業務期間中、年1回 |
| ⑭ | その他発注者が必要とする書類  | 随時                   |

発注者は受注者に対して、業務実施状況についての説明又は書類の提出をいつでも求め、確認することができるものとする。

### (3) 現地における確認

発注者は、完成検査時点において要求性能に適合していることの確認が極めて困難である場合等、施工の各段階で発注者が必要と認めた時には、受注者の業務内容が、要求性能及び設計図書等に基づいているかの確認を行う。発注者が現地における確認を行う場合には、受注者は立ち会うものとする。

なお、その際、発注者は、必要に応じて、施工部分を最小限度破壊し、品質及び性能の確認を行うことができる。その確認又は復旧に係る費用は、受注者の負担とする。

### (4) 施設引渡し後の確認

受注者は、保全管理業務期間中、発注者の指定する日に、技術提案内容の適合に関して確認を実施し、年度毎に技術提案履行状況報告書を発注者に提出し、確認を受けること。

## 2.5.2. 具体的なモニタリングの手順

設計・建設・改築業務のモニタリングの手順及び受注者と発注者の作業内容は以下のとおりである。

### (1) 設計業務

|   | 受注者                                               | 発注者                                      |
|---|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
| ① | ・設計業務の着手にあたり、要求性能確認計画書、設計計画書及び報告書様式を作成し、発注者へ提出する。 | ・内容を受注者と協議し、確定する。                        |
| ② | ・設計業務の状況の報告として、業務月報を作成し、発注者へ提出する。                 | ・内容を確認する。                                |
| ③ | ・設計図書の作成を行い、発注者へ提出する。                             | ・内容が事業契約書、技術提案内容等に基づき設計していることについて、確認を行う。 |
| ④ | ・設計業務の要求性能確認報告書を作成し、発注者へ提出する。                     | ・内容を確認する。                                |
| ⑤ | ・出来高報告書等を作成し、発注者へ提出する。                            | ・出来高検査等を行う。                              |

### (2) 建設業務及び改築業務

|   | 受注者                                                                                       | 発注者                                                                 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ① | ・建設の実施にあたり、要求性能確認計画書、施工計画書及び報告書様式の作成を行い、発注者へ提出する。                                         | ・内容を受注者と協議し、確定する。<br>・各種許認可の取得状況等を確認する。                             |
| ② | ・工事施工及び工事監理の状況の報告として、工事月報及び工事監理業務報告書（月報）を作成し、発注者へ提出する。                                    | ・内容を確認する。<br>・受注者が行う工程会議に立ち会うことができるとともに、いつでも工事現場での施工状況の確認を行うことができる。 |
| ③ | ・建設に係る試験又は検査が実施される場合、事前に試験計画等（試運転計画書、性能試験計画書等）を策定し、発注者の確認を得る。試験又は検査の実施後には試験報告書等を発注者に提出する。 | ・当該試験又は検査に立ち会うことができるものとする。<br>・試験計画等、試験報告書等の確認を行う。                  |
| ④ | ・各事業年度終了時（施設完成年度を除く）には、出来高報告書を作成し、発注者に提出する。                                               | ・出来高検査を行う。                                                          |
| ⑤ | ・施設完成後、完成図書を作成し、必要な書類を添えて、発注者へ提出する。                                                       | ・完成検査を行う。                                                           |
| ⑥ | ・完成検査前までに、検査済証、要求性能確認報告等の書類を提出する。<br>・各種許認可の取得等を行う。                                       | ・要求性能を充足し、点検整備業務を実施し得る状態にあることを、受注者立会いのもと速やかに確認する。                   |

|   | 受注者                                      | 発注者                                               |
|---|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ⑦ | ・保全管理業務期間中、年1回、技術提案履行状況報告書を作成し、発注者に提出する。 | ・受注者が行う確認に立ち会うことができるものとする。<br>・技術提案履行状況報告書の確認を行う。 |

## 2.6. 取合等に関する条件

既存施設との取合について、以下に概略を示す。詳細は別紙4「本事業対象機器一覧表及び取合図」を参照のこと。なお、施工にあたり既設設備の運転に影響がある場合は、施工時期、施工方法等について、発注者と協議すること。既設配管との分岐や接続に際し、必要となる既設配管の切り替え及び弁の設置等は、本事業範囲とする。

### 2.6.1. 重力濃縮棟の取り合い条件

#### (1) A B C系水処理施設余剰汚泥に関する条件

A B C系水処理施設の余剰汚泥を No. 1 余剰汚泥貯留槽へ受け入れ、機械濃縮棟（一）のNo.1, 2 余剰汚泥貯留槽及び No. 1, 2 汚泥混合槽に送泥すること。

#### (2) A B C系水処理施設初沈汚泥に関する条件

A B C系水処理施設の初沈汚泥を No. 2, 5, 6, 7, 重力濃縮槽で受け入れること。No. 2, 5, 6, 7, 重力濃縮槽で処理された濃縮汚泥は、機械濃縮棟（一）のNo.1, 2 汚泥混合槽に送泥すること。

#### (3) D E系水処理施設初沈汚泥に関する条件

D E系水処理施設の初沈汚泥を No. 5, 6, 7 重力濃縮槽で受け入れること。No. 5, 6, 7 重力濃縮槽で処理された濃縮汚泥は、機械濃縮棟（一）のNo.1, 2 汚泥混合槽に送泥すること。

#### (4) 再生水に関する条件

機械濃縮棟（一）の処理水槽より供給される砂ろ過水を使用すること。

#### (5) 脱臭に関する条件

重力濃縮棟、スカム脱水機室より発生する臭気は、脱臭処理を行い、大気に放出すること。

### 2.6.2. 機械濃縮棟（一）の取り合い条件

#### (1) A B C系水処理施設余剰汚泥に関する条件

重力濃縮棟より供給された余剰汚泥を No. 1, 2 余剰汚泥貯留槽に受け入れ、No. 1-1~1-3 ベルト濃縮機へ供給すること。

#### (2) A B C系水処理施設余剰濃縮汚泥に関する条件

機械濃縮棟（一）の No. 1-1~1-3 ベルト濃縮機より排出された余剰濃縮汚泥を No. 1, 2 汚泥混合槽に受入れ、汚泥処理棟（一）汚泥貯留槽、新 1, 2 号炉脱水施設汚泥貯留槽へ送泥すること。ただし、新 1 号炉の供用開始から新 2 号炉の供用開始までの期間は、既設の 2 号炉を運転するため、その期間は、汚泥処理棟（二）汚泥貯留槽へも送泥すること。

**(3) DE系水処理施設余剰濃縮汚泥に関する条件**

第二濃縮棟より供給された余剰濃縮汚泥を No. 1, 2 汚泥混合槽に受入れ、汚泥処理棟（一）汚泥貯留槽、新 1, 2 号炉脱水施設汚泥貯留槽へ送泥すること。ただし、新 1 号炉の供用開始から新 2 号炉の供用開始までの期間は、既設の 2 号炉を運転するため、その期間は、汚泥処理棟（二）汚泥貯留槽へも送泥すること。

**(4) ABCDE系水処理施設初沈濃縮汚泥に関する条件**

重力濃縮棟より供給された初沈濃縮汚泥を No. 1, 2 汚泥混合槽に受入れ、汚泥処理棟（一）汚泥貯留槽、新 1, 2 号炉脱水施設汚泥貯留槽へ送泥すること。ただし、新 1 号炉の供用開始から新 2 号炉の供用開始までの期間は、既設の 2 号炉を運転するため、その期間は、汚泥処理棟（二）汚泥貯留槽へも送泥すること。

**(5) 流泥濃縮汚泥**

機械濃縮棟（二）より供給された流泥濃縮汚泥を No. 1, 2 汚泥混合槽に受け入れ、汚泥処理棟（一）汚泥貯留槽、新 1, 2 号炉脱水施設汚泥貯留槽へ送泥すること。ただし、新 1 号炉の供用開始から新 2 号炉の供用開始までの期間は、既設の 2 号炉を運転するため、その期間は、汚泥処理棟（二）汚泥貯留槽へも送泥すること。

**(6) 砂ろ過水に関する条件**

第一処理場の処理水再利用施設より供給される砂ろ過水をろ過水槽で受入れ、機械濃縮棟（一）及び重力濃縮棟へ供給すること。

**(7) 脱臭に関する条件**

機械濃縮棟（一）より発生する臭気は、脱臭処理を行い、大気に放出すること。

**2.6.3. 第二濃縮棟の取り扱い条件**

**(1) DE系水処理施設余剰汚泥に関する条件**

DE系水処理施設の余剰汚泥を No. 1, 2 余剰汚泥貯留槽に受け入れること。機械濃縮機で処理された余剰濃縮汚泥は、機械濃縮棟（一）のNo.1, 2 汚泥混合槽に送泥すること。

**(2) DE系水処理施設のスカムに関する条件**

DE系水処理施設のスカムを受け入れること。スカム処理設備より排出されたし渣を貯留し、ダンプトラック等による外部搬出が可能な設備を設けること。

**(3) 再生水に関する条件**

第二濃縮棟の既設給水ユニットより供給される砂ろ過を使用すること。

なお、受注者が提案する施設において、既設給水ユニットでは処理能力が不足する場合、受

注者の責任において必要な措置を施すこと。

**(4) 薬品類に関する条件**

受入・供給に必要な設備を本事業で建設すること。

**(5) 脱臭に関する条件**

更新施設より発生する臭気は、既設の脱臭ダクトへ接続し、脱臭設備（既設流用）にて脱臭処理を行い、大気に放出すること。

なお、受注者が提案する施設において、既設脱臭ダクト及び既設脱臭設備では処理能力が不足する場合、受注者の責任において必要な措置を施すこと。

**(6) 排水に関する条件**

第二濃縮棟より発生する排水は、No. 1, 2 排水槽へ受入れ、管廊内の排水管へ接続すること。

**2.6.4. 新 1, 2 号炉脱水焼却施設の取り合い条件**

**(1) 濃縮汚泥に関する条件**

機械濃縮棟（一）の No. 1, 2 汚泥混合槽より供給される濃縮汚泥を受入れること。

**(2) 再利用水に関する条件**

第一処理場の処理水再利用施設のろ過水槽より取水し、使用すること。

**(3) 処理水に関する条件**

第一処理場の最終沈殿池流出水路より取水し、使用すること。

**(4) 上水に関する条件**

既存上水配管より分岐取水し、使用すること。

**(5) 燃料に関する条件**

A 重油または都市ガス（中圧 B）を用いること。

なお、鴻池水みらいセンターでは、都市ガス（中圧）の引込がないため、都市ガスを使用する場合は、受注者の責任において必要な引込配管を含めて建設するものとする。

**(6) 薬品類に関する条件**

受入・供給に必要な設備を本事業で建設すること。

**(7) 污水排水**

既存施設の污水配管又は污水排水が流下可能な場内マンホールへ放流すること。排水可能量は、日最大排水量として 13,800m<sup>3</sup>/日以下とする。

#### (8) 雨水排水

既存施設の雨水配管又は雨水排水が流下可能な場内マンホールへ放流すること。

既存人孔の流下を阻害しないように受注者の責任において必要な排水設備を設けて既存人孔に接続すること。

#### (9) 脱臭に関する条件

新 1, 2 号炉脱水焼却施設より発生する臭気は、新 1 号炉または新 2 号炉焼却施設にて燃焼脱臭し、大気放出すること。

新 1 号炉、新 2 号炉のいずれか一方が停止した場合でも、運転中のもう一方の炉で、新 1, 2 号炉脱水焼却施設より発生する臭気を燃焼脱臭が可能な設備とすること。

新 1, 2 号炉脱水焼却施設の両方が停止した場合は、停止中の新 1, 2 号炉脱水焼却施設より発生する臭気を脱臭設備にて脱臭処理を行い、大気に放出すること。

#### (10) 排ガスに関する条件

受注者にて必要な排気ダクト等を設置し、白煙防止対策を行い、大気に放出すること。（外気温 0℃、湿度 100%）

#### (11) 電力に関する条件

特高自家発電 1 階電気室の高圧配電盤より高圧受電すること。

#### (12) 監視制御に関する条件

単独の監視制御設備等を設置し、本事業で建設する監視室にて監視制御を行うこと。ただし、既設電気設備と必要な通信を行うこととし、その際の通信方法は伝送ではなく、直送によるものとする。

### 2.7. 既存施設の工事等に関する条件

本事業の実施に必要となる既存施設の撤去、移設、仮設を含む必要な工事及び躯体補強等は、すべて受注者の責任と費用により行うものとし、鴻池水みらいセンターの運転管理に支障が無いよう、必要に応じて設備の移設や仮設を行うとともに、以下の要件を満足するように、段階的な施工計画を策定すること。詳細については、本事業契約後の協議により定めるものとする。

- ① 焼却施設について、事業期間中はメンテナンス等の期間を除き、常に運転可能基数が 3 基である状態を維持すること。また、焼却炉施設に関連する脱水施設等、焼却炉施設の運転に必要な設備についても同様に運転及び維持管理に支障がないこと。
- ② 重力濃縮棟の重力濃縮施設について、5 月～11 月は 3 槽以上、12 月～4 月は 4 槽の使用が可能な状態を維持すること。
- ③ 重力濃縮棟の No. 2 重力濃縮槽は、No. 1 汚泥貯留槽の停止時に、No. 1 汚泥貯留槽の代替として使用が可能である。

- ④ 重力濃縮棟の重力濃縮施設への初沈汚泥及び余剰汚泥の投入停止は、連続で 24 時間以内とすること。
- ⑤ 重力濃縮棟の重力濃縮施設からの初沈濃縮汚泥及び余剰汚泥の引抜停止は、連続で 9:00～17:00 の 8 時間以内とすること。
- ⑥ 重力濃縮棟の重力濃縮施設について、本事業の対象となる槽の防食塗装は、別途発注者にて実施予定である。事業者にて機器を撤去した後、発注者にて防食塗装を行い、事業者にて機器の据付を行う必要がある。なお、防食塗装は、1 槽あたり約 2 か月の期間を想定している。
- ⑦ 機械濃縮棟（一）の汚泥混合槽について、重力濃縮槽の 4 槽運転時は、1 槽での運転が可能であるが、重力濃縮槽の 4 槽運転時以外は、2 槽の使用が可能な状態を維持すること。
- ⑧ 機械濃縮棟（一）の余剰汚泥貯留槽、第二濃縮棟の余剰汚泥貯留槽、濃縮汚泥貯留槽、排水槽は、2 槽のうち、1 槽の使用が可能な状態を維持すること。
- ⑨ 機械濃縮棟（一）及び第二濃縮棟の機械濃縮機の全台停止は、連続で 24 時間以内とすること。
- ⑩ 第二濃縮棟のスカム分離機は、2 台のうち、1 台の使用が可能な状態を維持すること。
- ⑪ 重力濃縮棟及び機械濃縮棟（一）の脱臭停止は、連続で 5 時間以内とすること。
- ⑫ 処理水再利用施設の浄水槽は、7～9 月のうち、1 か月を除き、2 槽が使用可能な状態を維持すること。ただし、仮設ポンプの設置により、1 槽のみが使用可能な状態でも、浄水槽に設置されている各ポンプの予備機が確保できる場合は、2 槽が使用可能な状態を維持する必要はない。

### 3. 機械設備に関する要求水準

本事業における機械設備に関する要求水準は、次のとおりとする。

#### 3.1. 重力濃縮棟重力濃縮施設

##### (1) 余剰汚泥貯留設備

本設備は、No. 1 余剰汚泥貯留槽において、最終沈殿池より引き抜いた余剰汚泥を貯留するための設備である。

- (ア) 形式 : 円形
- (イ) 容量 : 直径  $\phi$ 12.6m×深さ 3m
- (ウ) 構造等 :

- ① 既設躯体を流用すること。
- ② 汚泥の腐敗及び沈殿を考慮し、攪拌装置を設けること。
- ③ 既設躯体の防食塗装は、別途発注者にて実施する。
- ④ 腐食に十分耐え、堅牢なものとする。
- ⑤ 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ⑥ 臭気の拡散等の防止のため、覆蓋を設けること。維持管理等の開閉頻度が多

い箇所については、親子蓋や小さな蓋を設置すること。

## (2) 汚泥掻き寄せ機設備

本設備は、No. 2 重力濃縮槽及び No. 7 重力濃縮槽において、重力沈降により池底に濃縮された初沈汚泥をレーキアームに取付けられたレーキで連続的に池中央の汚泥ピットへかき寄せると同時に、水面に発生するスカムをスカムボックスに集め除去するための設備である。

(ア) 形式 : 円形、中央駆動式

(イ) 容量 : 直径φ12.6m×深さ3m (No. 2 重力濃縮槽)

: 直径φ16.4m×深さ3m (No. 7 重力濃縮槽)

(ウ) 構造等 :

- ① 既設躯体を流用すること。
- ② 既設躯体の防食塗装は、別途発注者にて実施する。
- ③ 腐食に十分耐え、堅牢なものとすること。
- ④ 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ⑤ 臭気の拡散等の防止のため、覆蓋を設けること。維持管理等の開閉頻度が多い箇所については、親子蓋や小さな蓋を設置すること。
- ⑥ No. 2 重力濃縮槽は、No. 1 汚泥貯留槽の停止時に、No. 1 汚泥貯留槽の代替として使用することができる設備とすること。

## (3) 余剰汚泥引抜設備

本設備は、No. 1 汚泥貯留槽に一次貯留された余剰汚泥を、機械濃縮棟（一）へ送泥するためのものである。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 余剰汚泥量に見合った能力を持ち、必要に応じ、送泥量の調整が可能な構造とすること。

(ウ) 構造等 :

- ① 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ② 予備機を設けること。
- ③ No. 1 汚泥貯留槽の停止時に、No. 2 重力濃縮槽を No. 1 汚泥貯留槽の代替として使用するため、No. 1 汚泥貯留槽と No. 2 重力濃縮槽のいずれからでも余剰汚泥を引抜できる設備とすること。

## (4) 初沈濃縮汚泥引抜設備

本設備は、No. 2, 5, 6, 7 重力濃縮槽で濃縮された初沈濃縮汚泥を、機械濃縮棟（一）へ送泥するためのものである。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 初沈濃縮汚泥量に見合った能力を持ち、必要に応じ、送泥量の調整が可能な構造とすること。

(ウ)構造等 :

- ① 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ② 予備機を設けること。

#### (5) 脱臭設備

本設備は、重力濃縮棟、スカム分離機室より発生する臭気を、脱臭処理するためのものである。

(ア)形式 : 任意

(イ)容量 : 任意

(ウ)構造等 :

- ① 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ② 脱臭材の搬入搬出・交換に必要なスペース及び付帯設備を具備すること。
- ③ 本設備の脱臭対象である重力濃縮棟は、敷地境界との距離が非常に短いため、設備及びダクト等からの臭気の漏洩が生じないように、脱臭設備の形式及び容量の選定には十分留意すること。
- ④ 機械濃縮棟（一）より発生する臭気を、本設備で脱臭処理することを可能とする。機械濃縮棟（一）より発生する臭気を、本設備や新 1, 2 号炉脱水焼却施設等で脱臭処理する場合、機械濃縮棟（一）機械濃縮施設の脱臭設備を設ける必要はない。

#### (6) ダクト及び配管

本設備は、重力濃縮棟の機器間及び関連する施設を接続するためのものである。

(ア)形式 : 任意

(イ)有効容量 : 任意

(ウ)構造等 :

- ① 汚泥性状変動、負荷変動において、汚泥、タール、粉塵等による管の詰まり、閉塞及び付着物等に対して機能低下及び臭気の漏洩が生じることなく、安定的に輸送できる設備とすること。
- ② 使用する流体特性に応じて腐食、摩耗に十分耐え、堅牢なものとすること。
- ③ 配管・ダクトの必要な箇所には弁・可とう管・伸縮継手を設置すること。設置場所については、操作及び開閉確認などの点検が容易に行える場所に設置すること。
- ④ 建設業務で施工する配管が、維持管理動線の支障とならないよう考慮すること。
- ⑤ 配管・ダクト工事で、既設構造物の床・壁を貫通させる場合は既設構造物への影響を十分考慮して、適切な施工となるよう設計すること。
- ⑥ 既設構造物の貫通部の配管は、流用することを可能とする。

### 3.2. 機械濃縮棟（一）機械濃縮施設

#### (1) 汚泥前処理設備

本設備は、し渣による後段設備の閉塞を防止するため、余剰汚泥中のきょう雑物を除去・脱水・貯留するためのものである。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 任意

(ウ) 構造等 :

- ① 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ② 使用する流体特性に応じて腐食、摩耗に十分耐え、堅牢なものとすること。
- ③ 脱水したし渣は、可搬式のコンテナに貯留すること。
- ④ 後段の既存施設及び更新施設の運転に支障が生じないことを前提として、し渣を破砕する設備とすることを可能とする。

#### (2) 余剰汚泥貯留設備

本設備は、最終沈殿池より引き抜いた余剰汚泥を貯留するためのものである。

(ア) 形式 : 矩形

(イ) 容量 : 3.1mW×7.7mL×4.0mH

(ウ) 構造等 :

- ① 既設躯体を流用すること。
- ② 汚泥の腐敗及び沈殿を考慮し、攪拌装置を設けること。
- ③ 既設躯体の防食塗装は、別途発注者にて令和14年8月までに実施予定であり、1槽ずつの施工、1槽あたり約2か月の期間を予定しているため、施工時期の調整を行うこと。詳細は本事業契約後の協議とする
- ④ 腐食に十分耐え、堅牢なものとすること。
- ⑤ 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。

#### (3) 汚泥供給設備

本設備は、余剰汚泥貯留槽に一次貯留された余剰汚泥を、機械濃縮機設備へ送泥するためのものである。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 余剰汚泥量及び既設機械濃縮機設備の処理能力に見合った能力を持ち、必要に応じ、供給量の調整が可能な構造とすること。

(ウ) 構造等 :

- ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとすること。
- ② 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ③ 予備機を設けること。

#### (4) 濃縮汚泥貯留設備

本設備は、濃縮汚泥を貯留するためのものである。

- (ア) 形式 : 矩形
- (イ) 容量 : 12.5mW×7.7mL×4.2mH
- (ウ) 構造等 :
  - ① 既設躯体を流用すること。
  - ② 汚泥の腐敗及び沈殿を考慮し、攪拌装置を設けること。
  - ③ 既設躯体の防食塗装は、別途発注者にて実施する。
  - ④ 腐食に十分耐え、堅牢なものとすること。
  - ⑤ 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。

#### (5) 濃縮汚泥移送設備

本設備は、汚泥混合槽に一次貯留された濃縮汚泥を、新1,2号炉脱水焼却施設及びC系脱水設備へ送泥するためのものである。

- (ア) 形式 : 任意
- (イ) 容量 : 濃縮汚泥量並びに新1,2号炉脱水焼却施設の処理能力に見合った能力を持ち、必要に応じ、供給量の調整が可能な構造とすること。
- (ウ) 構造等 :
  - ① 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
  - ② 予備機を設けること。

#### (6) 脱臭設備

本設備は、機械濃縮棟（一）より発生する臭気を、脱臭処理するためのものである。

- (ア) 形式 : 任意
- (イ) 容量 : 任意
- (ウ) 構造等 :
  - ① 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
  - ② 脱臭材の搬入搬出・交換に必要なスペース及び付帯設備を具備すること。
  - ③ 重力濃縮棟、スカム分離機室より発生する臭気を、本設備で脱臭処理することを可能とする。重力濃縮棟、スカム分離機室より発生する臭気を、本設備や新1,2号炉脱水焼却施設等で脱臭処理する場合、重力濃縮棟重力濃縮施設の脱臭設備を設ける必要はない。

#### (7) ダクト及び配管

本設備は、機械濃縮棟（一）の機器間及び関連する施設間を接続するためのものである。

- (ア) 形式 : 任意
- (イ) 容量 : 任意
- (ウ) 構造等 :

- ① 汚泥性状変動、負荷変動において、汚泥、タール、粉塵等による管の詰まり、閉塞及び付着物等に対して機能低下することなく、安定的に輸送できる設備とすること。
- ② 使用する流体特性に応じて腐食、摩耗に十分耐え、堅牢なものとすること。
- ③ 配管・ダクトの必要な箇所には弁・可とう管・伸縮継手を設置すること。設置場所については、操作及び開閉確認などの点検が容易に行える場所に設置すること。
- ④ 建設業務で施工する配管が、維持管理動線の支障とならないよう考慮すること。
- ⑤ 配管・ダクト工事で、既設構造物の床・壁を貫通させる場合は既設構造物への影響を十分考慮して、適切な施工となるよう設計すること。
- ⑥ 既設構造物の貫通部の配管は、流用することを可能とする。

### 3.3. 第二濃縮棟機械濃縮施設

#### (1) 余剰汚泥貯留設備

本設備は、最終沈殿池より引き抜いた余剰汚泥を貯留するための設備である。

- (ア) 形式 : 矩形
- (イ) 容量 : 幅 8,200mm×長さ 11,800mm×高さ 4,000mm(水深 3,000mm)
- (ウ) 数量 : 2 槽
- (エ) 構造等 :
  - ① 既設躯体を流用すること。
  - ② 既設躯体の防食塗装は、別途発注者にて令和 14 年 8 月までに実施予定であり、1 槽ずつの施工、1 槽あたり約 2 か月の期間を予定しているため、施工時期の調整を行うこと。詳細は本事業契約後の協議とする。
  - ③ 腐食に十分耐え、堅牢なものとすること。
  - ④ 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
  - ⑤ 汚泥の腐敗及び沈殿を考慮し、攪拌装置を設けること。

#### (2) 汚泥供給設備

本設備は、余剰汚泥槽に一時貯留した汚泥を機械濃縮機設備へ供給するためのものである。

- (ア) 形式 : 任意
- (イ) 容量 : 余剰汚泥量及び機械濃縮機設備の処理能力に見合った能力を持ち、必要に応じ、供給量の調整が可能な構造とすること。
- (ウ) 構造等 :
  - ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとすること。
  - ② 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
  - ③ 予備機を設けること。

### (3) 汚泥調質設備

本設備は、汚泥調質のための薬品を貯留し、機械濃縮機設備へ供給するためのものである。

- (ア) 形式 : 任意
- (イ) 容量 : 余剰汚泥量及び機械濃縮機設備の処理能力に見合った能力を持ち、必要に応じ、供給量の調整が可能な構造とすること。
- (ウ) 構造等 :
  - ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとすること。
  - ② 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
  - ③ 薬品貯留量は、使用量の7日間分以上とすること。
  - ④ 薬品供給ポンプは予備機を設けること。

### (4) 機械濃縮機設備

本設備は、余剰汚泥を濃縮するためのものである。

- (ア) 形式 : 任意
- (イ) 容量 : 余剰汚泥量に見合った能力を持ち、必要に応じ、処理量の調整が可能な構造とすること。
- (ウ) 性能 : 濃縮汚泥濃度 4%程度  
固形物回収率 95%以上
- (エ) 構造等 :
  - ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとすること。
  - ② 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
  - ③ 設置場所については、操作及び開閉確認などの点検が容易に行える場所に設置すること。
  - ④ 予備機を設けること。

### (5) 濃縮汚泥貯留設備

本設備は、濃縮汚泥を貯留するための設備である。

- (ア) 形式 : 矩形
- (イ) 容量 : 幅 3800mm×長さ 8200mm×高さ 4000mm(水深 3000mm)
- (ウ) 数量 : 2 槽
- (エ) 構造等 :
  - ① 既設躯体を流用すること。
  - ② 既設躯体の防食塗装は、別途発注者にて令和 14 年 8 月までに実施予定であり、1 槽ずつの施工、1 槽あたり約 2 か月の期間を予定しているため、施工時期の調整を行うこと。詳細は本事業契約後の協議とする。
  - ③ 腐食に十分耐え、堅牢なものとすること。
  - ④ 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
  - ⑤ 汚泥の腐敗及び沈殿を考慮し、攪拌装置を設けること。

#### (6) 濃縮汚泥移送設備

本設備は、濃縮汚泥貯留槽に一時貯留した汚泥を機械濃縮棟（一）の汚泥混合槽へ供給するためのものである。

（ア）形式               ：任意

（イ）容量               ：濃縮汚泥量に見合った能力を持ち、必要に応じ、供給量の調整が可能な構造とすること。

（ウ）構造等             ：

- ① 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ② 使用する流体特性に応じて腐食、摩耗に十分耐え、堅牢なものとすること。
- ③ 予備機を設けること。

#### (7) スカム分離設備

本設備は、水処理施設及び重力濃縮槽より発生するスカム中のきょう雑物を除去・脱水・貯留するためのものである。

（ア）形式               ：任意

（イ）容量               ：任意

（ウ）構造等             ：

- ① 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ② 使用する流体特性に応じて腐食、摩耗に十分耐え、堅牢なものとすること。
- ③ 貯留量は、有効容量 5m<sup>3</sup> 程度とすること。
- ④ 後段の既存施設及び更新施設の運転に支障が生じないことを前提として、スカムを破砕する設備とすることを可能とする。

#### (8) 排水設備

本設備は、第二濃縮棟より発生する排水を送水するためのものである。

（ア）形式               ：任意

（イ）容量               ：第二濃縮棟より発生する排水量に見合った能力を持ち、必要に応じ、送水量の調整が可能な構造とすること。

（ウ）構造等             ：

- ① 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ② 使用する流体特性に応じて腐食、摩耗に十分耐え、堅牢なものとすること。
- ③ 予備機を設けること。

#### (9) ダクト及び配管

本設備は、第二濃縮棟の機器間及び関連する施設間を接続するためのものである。

（ア）形式               ：任意

（イ）容量               ：任意

(ウ) 構造等 :

- ① 汚泥性状変動、負荷変動において、汚泥、タール、粉塵等による管の詰まり、閉塞及び付着物等に対して機能低下することなく、安定的に輸送できる設備とすること。
- ② 使用する流体特性に応じて腐食、摩耗に十分耐え、堅牢なものとする。
- ③ 配管・ダクトの必要な箇所には弁・可とう管・伸縮継手を設置すること。設置場所については、操作及び開閉確認などの点検が容易に行える場所に設置すること。
- ④ 建設業務で施工する配管が、維持管理動線の支障とならないよう考慮すること。
- ⑤ 配管・ダクト工事で、既設構造物の床・壁を貫通させる場合は既設構造物への影響を十分考慮して、適切な施工となるよう設計すること。
- ⑥ 既設構造物の貫通部の配管は、流用することを可能とする。

### 3.4. 新1号炉及び新2号炉

#### 3.4.1. 一般事項

##### (1) 新1号炉の建設位置について

新1号炉の脱水焼却施設は、事業用地①に建設すること。

##### (2) 新2号炉の建設位置について

新2号炉の脱水焼却施設は、事業用地①または事業用地②に建設すること。

#### 3.4.2. 脱水施設

##### (1) 濃縮汚泥貯留設備

本設備は、濃縮汚泥を一時貯留するための設備である。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 任意

(ウ) 構造等 :

- ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとする。
- ② 汚泥の腐敗及び沈殿を考慮し、攪拌装置を設けること。
- ③ 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ④ 二槽式とする等、運転中でも点検可能な構造とすること。

##### (2) 汚泥供給設備

本設備は、濃縮汚泥貯留設備に一時貯留した汚泥を汚泥脱水機設備へ供給するためのものである。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 濃縮汚泥量及び汚泥脱水機設備の処理能力に見合った能力を持ち、必要に応じ、供給量の調整が可能な構造とすること。

(ウ) 構造等 :

- ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとする事。
- ② 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とする事。
- ③ 予備機を設ける事。

### (3) 汚泥調質設備

本設備は、汚泥調質のための薬品を貯留し、汚泥脱水機設備へ供給するためのものである。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 濃縮汚泥量及び汚泥脱水機設備の処理能力に見合った能力を持ち、必要に応じ、供給量の調整が可能な構造とする事。

(ウ) 構造等 :

- ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとする事。
- ② 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とする事。
- ③ 薬品貯留量は、使用量の7日間分以上とする事。
- ④ 薬品供給ポンプは予備機を設ける事。

### (4) 汚泥脱水機設備

本設備は、濃縮汚泥を脱水するためのものである。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 濃縮汚泥量及び汚泥脱水機設備の処理能力に見合った能力を持ち、必要に応じ、供給量の調整が可能な構造とする事。

(ウ) 性能 : 固形物回収率 95%以上

(エ) 構造等 :

- ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとする事。
- ② 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に処理できる設備容量とする事。
- ③ 脱水機の設置台数は、任意とするが、新1号炉及び新2号炉それぞれに予備機を設ける事。
- ④ 外部搬出時に要求される含水率78%に調整できる設備とする事。

### (5) 脱水機洗浄設備

本設備は、洗浄水を脱水機に供給するためのものである。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 脱水機の処理能力に見合った能力を持ち、必要に応じ、供給量の調整が可能な構造とする事。

(ウ) 構造等 :

- ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとする事。
- ② 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に処理できる設備容量とする事。

#### (6) 脱水汚泥移送設備

本設備は、汚泥脱水機設備から排出される脱水汚泥を本事業で建設する焼却施設へ移送するためのものである。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 脱水機の処理能力に見合った能力を持ち、必要に応じ、移送量の調整が可能な構造とすること。

(ウ) 構造等 :

- ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとすること。
- ② 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ③ 圧送ポンプの場合は、吐出配管に滑剤を供給し、吐出圧を低減させるための滑剤注入装置を設けること。
- ④ コンベアの場合、密閉構造とし脱臭を行うこと。

### 3.4.3. 焼却炉施設

#### (1) 脱水汚泥貯留・供給設備

本設備は、脱水施設より移送された脱水汚泥を一時貯留し、焼却施設の運転状況に応じて連続定量的に脱水ケーキを焼却炉に供給するためのものである。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 焼却施設の処理能力に見合った能力を持ち、必要に応じ、供給量の調整が可能な構造とすること。

(ウ) 構造等 :

- ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとすること。
- ② 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ③ 貯留量は、脱水汚泥発生量の 16 時間分とすること。
- ④ 圧送ポンプで供給する場合、必要に応じて、圧送ポンプの吐出配管に滑剤を供給し、吐出圧を低減させるための滑剤注入装置を設けること。
- ⑤ コンベアで供給する場合は、密閉構造とし、脱臭を行うこと。
- ⑥ 脱水汚泥の貯留・供給量を計測可能な計測器を設けること。
- ⑦ 脱水施設より移送された脱水汚泥を、本設備に再投入できるように供給設備には戻しラインを設けること。
- ⑧ 非常時に脱水汚泥貯留・供給設備から場外搬出できるように、場外搬出車両（天蓋付き 10t ダンプトラック）への積載可能な投入設備を設けること。また、場外搬出車両の進入・搬出作業において、維持管理に支障のない必要なスペースを設けること。車両への脱水ケーキ積載は屋内で行うものとし、脱水汚泥や浸出液の飛散・漏出等が起きないよう構造とするとともに防汚対策及び臭気対策を講じること。
- ⑨ 場外搬出実施後に、配管内の汚泥が残留しないように、洗浄が可能な構造と

し、発生した排水は汚水排水として排出すること。

⑩ 焼却炉停止時に、設備内に残留した汚泥を排出可能な構造とすること。

## (2) 汚泥焼却設備

本設備は、脱水汚泥貯留・供給設備より供給される脱水汚泥を、連続的に効率よく焼却するものである。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 脱水施設より発生する脱水汚泥量に見合った能力を持ち、必要に応じ、供給量の調整が可能な構造とすること。

(ウ) 燃焼温度 : 850℃以上

(エ) 構造等 :

- ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとする。
- ② 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ③ 汚泥性状変動を考慮し、低融点物質による焼結対策を講ずること。
- ④ 負荷率 60%程度においても、安定的に対応できる設備とすること。

## (3) 燃料設備

本設備は、焼却炉の燃焼に必要な燃料を保管、供給、燃焼させるものである。

(ア) 補助燃料 : A 重油または都市ガス

(イ) 形式 : 任意

(ウ) 容量 : 脱水施設より発生する脱水汚泥量に見合った能力を持ち、必要に応じ、供給量の調整が可能な構造とすること。

(エ) 構造等 :

- ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとする。
- ② 汚泥性状変動、負荷変動に対して安定的に対応できる設備とすること。
- ③ A 重油を用いる場合、貯留量は、最大使用量の 10 日以上とすること。

## (4) 廃熱回収設備

本設備は、汚泥焼却設備の廃熱を回収し、熱エネルギーの効率的な利用を行うために設けるものである。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 任意

(ウ) 構造等 :

- ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとする。
- ② 汚泥性状変動、負荷変動に対して安定的に対応できる設備とすること。
- ③ 低融点物質による焼結対策を行うとともに、必要な個所に点検窓、点検口を設けること。
- ④ 発電設備を設ける場合は、発電した電力は新 1 号炉及び新 2 号炉を稼働する

設備で電力消費するものとする。

#### (5) 集塵設備

本設備は、排ガス中に含まれる焼却灰を効率良く捕集するために設ける設備である。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 任意

(ウ) 構造等 :

- ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとする。
- ② 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。
- ③ 汚泥性状変動を考慮し、低融点物質による焼結対策を講ずること。

#### (6) 排煙処理設備

本設備は、排ガス成分を排出基準値内とするために設ける設備である。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 任意

(ウ) 構造等 :

- ① 腐食に十分耐え、堅牢なものとする。
- ② 汚泥性状変動、負荷変動に対して安定的に対応できる設備とすること。
- ③ 汚泥性状変動を考慮し、低融点物質による焼結対策を講ずること。
- ④ 薬品貯留量は、使用量の 10 日間分以上とすること。
- ⑤ 水銀等の有害成分は、大気放出・拡散を抑止するとともに、排水処理を含めた処理場内での蓄積防止を考慮した設備とすること。

#### (7) 焼却灰貯留、搬出設備

本設備は、回収した焼却灰を貯留し、搬出するための設備である。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 任意

(ウ) 構造等 :

- ① 屋内で搬出用車両(10t 車)へ焼却灰の積載が可能な機能を付帯させること。
- ② 10t 車に 0.5 時間以内に焼却灰を搬出できるものとする
- ③ 貯留量は、焼却灰発生量の 7 日間分とすること。
- ④ 焼却灰の飛散防止のための加湿設備を具備すること。
- ⑤ 粉じんの飛散がないよう密閉構造とすること。
- ⑥ 作業環境保全を考慮して、必要に応じ集じん装置を設置すること。

#### (8) 脱臭設備

本設備は、新 1 号炉稼働時及び新 2 号炉稼働時において、脱水施設及び焼却施設で発生する臭気ガスを各々の焼却施設で燃焼脱臭処理するために必要な設備である。また、各々

の焼却炉で発生する臭気を吸引できるよう脱臭ダクトを接続すること。

新1号炉の焼却施設の停止時は、新1号炉系統で発生する臭気を新2号炉で燃焼脱臭し、新2号炉の焼却施設の停止時は、新2号炉系統で発生する臭気を新1号炉で燃焼脱臭すること。また、新1号炉及び新2号炉が同時に停止した際の脱臭処理のため、脱臭設備を本事業で設置すること。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 新1号炉及び新2号炉の焼却施設が停止した際に、必要な脱臭風量を処理可能な容量とする。

(ウ) 構造等 :

① 「悪臭防止法」を遵守できる性能を有する設備とすること。

#### (9) 用役設備

本設備は、新1号炉及び新2号炉を運転するために必要なユーティリティを供給、排出するための設備である。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 任意

(ウ) 構造等 :

① 汚泥性状変動、負荷変動において安定的に対応できる設備とすること。

② 使用する流体特性に応じて腐食、摩耗に十分耐え、堅牢なものとすること。

③ 予備機を設けること。

④ ユーティリティの取り扱い条件は、「2.6. 取合等に関する条件」に示すとおりとし、供給・排出条件を満足しない場合は、本事業にて必要な設備を設けること。

#### (10) ダクト及び配管

本設備は、新1号炉及び新2号炉の機器間及び関連する施設間を接続するためのものである。

(ア) 形式 : 任意

(イ) 容量 : 任意

(ウ) 構造等 :

① 汚泥性状変動、負荷変動において、脱水汚泥、タール、粉塵等による管の詰まり、閉塞及び付着物等に対して機能低下することなく、安定的に輸送できる設備とすること。

② 汚泥性状変動を考慮し、低融点物質による焼結対策を講ずること。

③ 使用する流体特性に応じて腐食、摩耗に十分耐え、堅牢なものとすること。

④ 配管・ダクトの必要な箇所には弁・可とう管・伸縮継手を設置すること。設置場所については、操作及び開閉確認などの点検が容易に行える場所に設置すること。

- ⑤ 建設業務で施工する配管が、維持管理動線の支障とならないよう考慮すること。場内道路上面を横断する際は、通行車両の高さ 4.3m の車両が支障なく通行可能な構造とすること。
- ⑥ 配管・ダクト工事で、既設構造物の床・壁を貫通させる場合は既設構造物への影響を十分考慮して、適切な施工となるよう設計すること。
- ⑦ 既設構造物の貫通部の配管は、流用することを可能とする。

#### (11) 焼却炉設備架台

土木工事において築造する基礎上に、焼却炉設備を支持し、据え付けるための鋼構造物を設置すること。

(ア) 構造等 :

- ① 十分な強度、耐震性を備えた堅牢な構造とする。
- ② 設備の運転管理及び保全管理に必要な動線及び作業スペースを考慮すること。

#### 4. 電気設備に関する要求水準

##### 4.1. 受変電設備

本設備は新1号及び新2号炉に必要な電力を、受電、変圧し、運転操作設備等へ配電を行うものである。概略単線結線図は下図のとおりである。

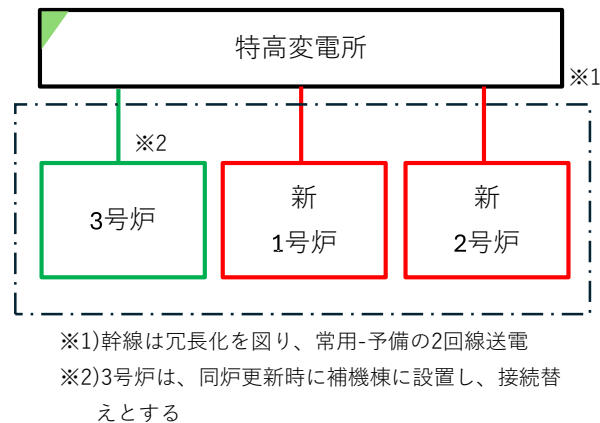


図 II-1 概略単線結線図

##### 4.1.1. 受電

特高変電所より、3φ3W3300V2回線にて受電する。

##### 4.1.2. 配電電圧

高圧：3φ3W3300V

低圧動力：3φ3W440V または 220V

付帯照明：1φ3W210-105V

##### 4.1.3. 変圧器

低圧動力変圧器、付帯照明変圧器は、2台以上の複数バンクで構成することを標準とする。

##### 4.1.4. 既設高圧配電設備における対応

既設高圧配電設備において機能増設等の改造が必要となる場合は、別途発注者にて実施するが、機能増設を実施するために必要となる、負荷リスト等の情報を提示すること。

##### 4.1.5. その他

必要負荷の中に更新・修繕工事や維持管理で必要な作業用電源も見込み、必要箇所に作業用電源箱を設けるものとする。

##### 4.2. 自家発電設備

本事業対象外とするが、既設自家発電設備より更新施設に最低限必要となる保安電力、焼却

施設等を安全に停止するための必要な負荷に電力を供給できることを確認すること。

容量が不足する場合は、受注者にて増設を行うこと。

#### 4.3. 制御電源及び計装用電源設備

災害時等の商用停電時等に備え、新1号炉及び新2号炉の信頼性、安全性を確保するための制御・監視用として直流電源及び無停電電源等の特殊電源装置を設置すること。

新1号炉及び新2号炉以外の更新施設の制御電源及び計装用電源設備は、本事業対象外とするが、更新施設の信頼性、安全性を確保するための制御・監視用として必要な電力を供給できることを確認し、容量が不足する場合は、受注者にて増設を行うこと。

#### 4.4. 監視制御設備及び負荷設備

本設備は、更新施設の各負荷への電源供給及び運転操作、新1号炉及び新2号炉の集中監視制御に必要な運転、制御、故障、計測等のデータを集約処理し、監視、操作、自動制御、バックアップ及び帳票作成を行うものである。概略システム構成図は下図のとおりである。

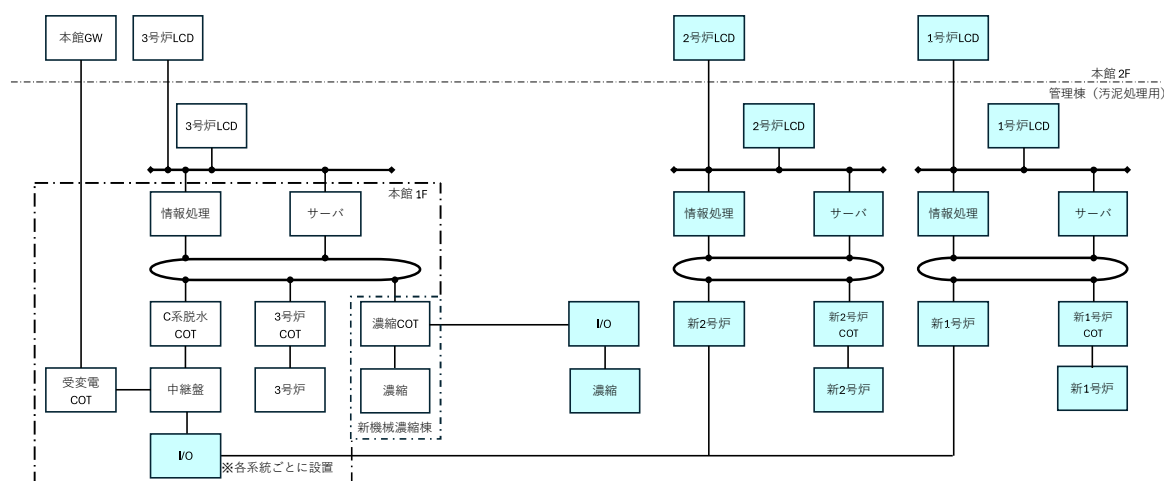


図 II-2 概略システム構成図

##### 4.4.1. プロセスコントローラ、補助リレー盤、コントロールセンタ

本設備は、更新施設の各負荷への電源供給及び運転操作等を行うものである

###### (1) 制御盤方式

- ① 各電気室に設置することを原則とする。
- ② コントロールセンタ+補助リレー盤方式とする。
- ③ 単独回路は補助リレー盤での構成を基本とする。
- ④ 連動・自動回路は、プロセスコントローラでの構成を基本とする。
- ⑤ プロセスコントローラはシステムの二重化、冗長化を考慮し、以下に示すバックアップ方法を選定すること。
  - ・ 同一機能複数台設置方式（同一機能のコントローラを複数台設置）

- ・系列二重化方式（2 台で同じ処理を行い、1 台故障時は健全な 1 台で処理を継続）
  - ・待機冗長化方式（1 台は稼働、もう 1 台は待機の状態、稼働系が故障の場合、待機系で制御を継続）
- ⑥ 速度制御方式は、制御の目的や経済性、維持管理性を考慮して選定すること。なお、回転数制御装置の使用にあたっては、高調波抑制技術指針に基づく対策を行うこと。

## (2) 現場操作盤

機側に設置することを原則とし、必要に応じて、腐食性ガスに対する防食対策を講ずること。

## (3) その他

更新施設の運転に必要な運転条件など、既設電気設備との通信が必要な項目を受注者にて検討し、発注者に提示すること。既設電気設備の機能増設は別途発注者にて実施する。

更新施設と既設負荷の配線配管施工及び既設電気設備とインターロック等信号授受が必要な場合の配線配管施工は受注者が行うこと。ただし、既設電気設備への端子の繋ぎこみについては発注者が行うものとする。

### 4.4.2. 監視制御装置、データロギングコントローラ

本設備は、新 1 号炉及び新 2 号炉の集中監視制御に必要な運転、制御、故障、計測等のデータを集約処理し、監視、操作、自動制御、バックアップ及び帳票作成を行うものである。

#### (1) 監視制御方式

- ① 新 1 号炉及び新 2 号炉について、各々単独の監視制御設備、負荷設備等を設置し、本事業で建設する監視室にて汚泥処理施設の集中監視操作を行うこと。また、各施設が必要とする十分な容量、仕様を確保したシステムとすること。
- ② 新 1 号炉及び新 2 号炉の維持管理に必要な計測量、電力量、機器の運転及び故障、日報、月報、年報データを記録し、プリンタによる紙出力及び csv ファイル等によるデータ出力が可能なシステムとすること。
- ③ 管理本館 2 階の水処理監視室に、新 1 号炉及び新 2 号炉の監視制御機能を有する端末を 1 組ずつ設定すること。
- ④ 本事業で建設する監視室に、既設 3 号炉及び濃縮施設の監視制御機能と帳票出力機能を有する端末 2 組、監視機能のみを有する端末 2 組、既設 2 号炉の監視制御機能と帳票出力機能を有する端末 2 組を別途発注者にて設置し、汚泥処理の一元監視を行うため、監視室内に設置スペースを確保すること。
- ⑤ 監視コントローラ及びデータロギングコントローラ等はシステムの二重化、冗長化を考慮し、以下に示すバックアップ方法を選定すること。
  - ・同一機能複数台設置方式（同一機能のコントローラを複数台設置）
  - ・系列二重化方式（2 台で同じ処理を行い、1 台故障時は健全な 1 台で処理を継続）

- ・待機冗長化方式（1 台は稼働、もう 1 台は待機の状態、稼働系が故障の場合、待機系で制御を継続）

#### ⑥ 機器構成

機器構成の検討にあたっては機能性、安全性、耐久性、保全性、環境性及び維持管理性等を考慮した機器設計を行うこと。

#### ⑦ その他

各コントローラについては、プログラム、各種パラメータ等を入力するための補助装置を納入すること。

### 4.5. 計測設備

#### 4.5.1. 計測機器

本設備は更新施設の監視、制御及び施設の運転管理に必要な水位、流量、圧力、温度、濃度、重量、電力等の計測を行うものである。

- ① 計測項目は、監視・制御・運転・管理上必要な項目とする。
- ② 統一信号 4-20mA (DC) を原則とする。ただし、同一盤内等でノイズの影響を受けにくい場合には、DC1～5V を使用しても良い。
- ③ その他停電時にも監視・計測が必要なものについては、無停電電源設備より電源を供給すること。
- ④ 受注者は、適切な維持管理及び運営に資するため、以下の項目について毎日計量できる設備を設けること。

- ・初沈濃縮汚泥引拔量、濃度
- ・余剰汚泥引拔量、濃度
- ・機械濃縮機投入汚泥量、濃度
- ・機械濃縮汚泥濃度・濃縮汚泥処理量、濃度
- ・薬品受入量、貯留量、使用量
- ・脱水機投入汚泥量、濃度・脱水汚泥処理量、外部搬出量
- ・電力使用量、力率
- ・上水・砂ろ過水、処理水使用量
- ・汚水排水量、水質（pH、水温）
- ・燃料貯留量、使用量
- ・焼却灰貯留量、搬出量
- ・排ガス量、濃度（酸素、一酸化炭素、硫黄酸化物、窒素酸化物）

#### 4.6. 設置・配線・電路工事

新 1 号炉及び新 2 号炉の建設にあたり、必要な接地極及び試験接地はすべて新設すること。配線・電路については、更新施設に必要な範囲はすべて新設とし、新設に伴い不要となった配線・電路は、汚泥処理棟（二）に関するものを除き、すべて撤去すること。

## 5. 土木・建築施設・建築設備に関する要求水準

### 5.1. 土木・建築施設に関する要求水準

#### 5.1.1. 構造物の取り扱いについて

新1号炉及び新2号炉の設置に必要な基礎構造物及び構造物地下部は、構造計算上、土木構造物として取り扱う。ただし、地上部分含め、原則建築基準法上の建築物や工作物として取り扱う。上記については詳細検討が進み次第適宜行政協議を行うこと。

#### 5.1.2. 既設構造物の利用について

重力濃縮棟、機械濃縮棟（一）、第二濃縮棟の設備更新による荷重条件の変更や新設開口等による既存躯体への影響を確認すること。常時にかかる荷重に対して各種基準に基づいて安全性を確認し、耐力が不足する場合は、受注者の責任において必要な措置を施すこと。

#### 5.1.3. 一般事項

新1号炉及び新2号炉の土木・建築施設は、機械設備及び電気設備並びに諸室を配置するための脱水焼却施設基礎及び土木・建築構造物ならびに、事業用地①と事業用地②の間に設置する配管、配線類を設置するための架台基礎またはピットを築造すること。脱水焼却施設基礎及び架台基礎（構造分類：Ⅲ類[版状構造物]）は、基礎床版及び基礎杭を範囲とする。ピット（構造分類：Ⅰ類[水槽構造物]）は、ピット及び基礎杭を範囲とする。土木・建築構造物（構造分類：Ⅳ-2類[地上部や地下室の一部に下水に係る水槽構造物を有する建築構造物]）の地下部分の構造は、「下水道施設の耐震対策指針と解説（（公社）日本下水道協会）」及び「下水道施設の耐震計算例－処理場・ポンプ場編－（（公社）日本下水道協会）」並びに建築基準法の両方の基準を満足することを基本とするが、計画内容によっては地下部分も建築物扱いとされるケースがあるため、受注者により確認検査機関の判断を仰ぐこと。

焼却ヤードには、防塵・防音・防臭が必要な設備に対して隔壁を設置するとともに、焼却ヤード全体に目隠しの囲障を設置し、事業用地①の東側及び北側の囲障には、機械設備の運転時に生じる不快な作動音に対する遮音機能を付与すること。囲障は、機械架台のような非建築物に支持する場合は工作物として扱い、建築物に支持する場合は建築物として扱うことを基本とするが、受注者により確認検査機関の判断を仰ぐこと。

#### 5.1.4. 配置計画

##### ①周辺環境の配慮

敷地周辺環境を損なうことの無い施設計画とし、周辺環境への配慮を行うこと。

##### ②動線計画

建設予定地の近傍に設置された既設施設の機能や維持管理に支障を与えない維持管理動線や機器搬出入動線を確保した配置とすること。管理棟西側には、別紙9「場内車両ルート及び避難器具降下場所位置図」のとおり、避難器具降下場所が設けられているため、事業用地②に更新施設を建設する場合は、管理棟からの避難経路を確保した配置とすること。

### ③本施設周辺の外構

本施設周辺の外構については、維持管理動線や機器搬出入動線を考慮した計画とすること。また、事業用地内に降った雨水については既存配管等を考慮して適切に排水すること。外灯は、既設外灯を考慮して必要な外灯の設置を計画すること。

### ④公害・事故防止

公害・事故防止、公共用水域の水質の保全、地震などに配慮した安全設計を行うこと。

## 5.1.5. 設計計画

### (1) 共通

#### 1) 維持管理動線、設備更新スペース

維持管理動線及び設備更新を配慮したスペースを確保すること。

#### 2) 騒音・振動・臭気対策

建設予定地における騒音・振動の規制を満足すると共に臭気対策を行った計画とすること。

#### 3) 諸室

土木・建築構造物内に収容する諸室は、以下のとおりとし、交付対象範囲となる基準を満足する規模とし、詳細は本事業契約後の協議とする。

表 II-17 土木・建築構造物内に収容する諸室

| 諸室名        | 条件                                                                                                    | 構造形式      |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 電気室（高压用）   | 新1,2号炉脱水焼却施設の受変電設備を設置すること。<br>更新スペースを設けること。                                                           | 鉄筋コンクリート造 |
| 電気室（高压用以外） | 新1,2号炉脱水焼却施設のプロセスコントローラ、補助リレー盤、コントロールセンタを設置すること。<br>更新スペースを設けること。                                     | 任意        |
| 監視室        | 新1,2号炉脱水焼却施設の制御電源及び計装用電源設備、監視制御装置及びデータロギングコントローラを設置すること。<br>別途発注者で実施する工事において設置する監視制御設備に必要なスペースを設けること。 | 鉄筋コンクリート造 |
| 換気機械室      | 必要規模を確保すること。                                                                                          | 任意        |
| エレベータ      | 監視室を4階以上に設ける場合、設置すること。<br>機材倉庫を2階以上に設ける場合は、機材の運搬に使用可能な大型のエレベータを設置すること。                                | 鉄筋コンクリート造 |
| その他        | 維持管理に必要な食堂、湯沸室、更衣室、洗面所、浴室、便所、器材倉庫等の諸室を設けること。                                                          | 鉄筋コンクリート造 |

#### 4) 屋内収容設備

土木・建築構造物内に収容する新1号炉及び新2号炉の機械設備及び電気設備は、以下のとおりとする。尚、その他の設備についても機能上、構造物内に収容することが望ましいと判断された場合は、屋内の設置とする。ただし、電気設備は、屋内収容と同等の機能性及び耐久性能・環境性能を満たし、将来の改築更新時において発注者の負担増とならないと認められる場合は、屋外の提案も可能とする。

##### ・電気設備

- ・汚泥脱水機や汚泥乾燥機等、保全管理の際に、臭気の漏洩が懸念される設備
- ・送風機、空気圧縮機等、騒音、振動対策が必要な設備
- ・灰搬出機等、粉塵対策が必要な設備

## (2) 土木構造物

### ①マンホール・開口

必要に応じて維持管理に配慮したマンホールまたは開口等を設けること。また、開口部には落下事故が生じないような安全対策を図り、水槽等へ降りる箇所には梯子やタラップを設けること。

### ②躯体の防食・漏水対策

コンクリート構造躯体を建設する場合は、防食塗装等の防食対策及び防水塗装等の漏水対策を講ずること。

### ③地下水及び雨水の浸入

地下水及び雨水の浸入が無いよう対策を講じること。

## (3) 建築構造物

### 1) 平面計画

#### ①各室の用途及び規模

各室の用途及び規模は、プラント設備に必要な面積に維持管理通路等を考慮した適正規模を計画すると共に、将来の設備更新を考慮した平面計画とすること。

#### ②維持管理及び搬入動線

簡潔な維持管理及び搬入動線を確保した計画とすること。

### 2) 断面計画

#### ①各階の必要高さ

主要設備の配置、維持管理及び設備の搬出入方法を考慮し、極力無駄な空間が発生しないように各階の高さを設定すること。

### 3) 立面計画

#### ①形状及び色彩

シンプルで周辺の建物形状と調和した形状及び色彩とし、最終決定は、発注者と協議によるものとする。

#### ②施設外観（仕上げ）

公共建築物であるため、華美なものは避け、無駄のない清潔感のある外観とすること。

### 4) 仕上計画

#### ①騒音対策発生源がある部屋

騒音発生源がある室の天井及び内壁は、吸音性を考慮した仕上材を選定すること。

## ②屋根防水

室内環境及び省エネルギー化に考慮、断熱性を考慮した仕様を選定すること。

### 5.1.6. 構造計画

#### (1) 共通

##### ①構造分類

「下水道施設の耐震対策指針と解説（（公社）日本下水道協会）」に基づき構造分類を行い、その分類に基づき適切な構造基準等に適合した計画とすること。

尚、複合構造物（Ⅳ類）となる場合の土木構造部（基礎を含む）は、建築基準法を遵守した設計とすること。

##### ②荷重条件の設定

荷重条件は、設置する機器仕様及び配置や各室の用途を十分に精査して、構造計算に反映させること。

##### ③基礎形式

基礎形式は、自由とするが、液状化検討、支持地盤の地耐力等を踏まえ、最適な形式を採用すること。

##### ④仮設計画

建設予定地は、狭小であるため、施工性・安全性及び既存設備の機能維持及び維持管理動線を考慮した仮設計画を立案すること。

##### ⑤耐震に対する安全性の確保

耐震に対する安全性は「下水道施設の耐震計算例－処理場・ポンプ場編－（（公社）日本下水道協会）」に準拠して計画すること。

#### (2) 土木構造物

土木構造物及び複合構造物における土木構造部の耐震設計は、「大阪府土木構造物耐震対策検討委員会\_報告書（H9.3）」及び「下水道施設の耐震対策指針と解説（（公社）日本下水道協会）」に基づき、想定地震動レベルを「常時」、「レベル1地震動」及び「レベル2地震」として設計すること。また、設計水平震度は、上記資料に記載される値のうち大きい方を採用すること。

#### (3) 建築構造物

##### ①耐震安全性の分類

耐震安全性の分類は、「官庁施設の総合耐震・津波計画基準及び同解説（（一社）公共建築協会）」におけるⅡ類とし、重要度係数  $I = 1.25$ 、モデル化補正係数  $\alpha_m = 1.1$  を採用すること。

#### (4) 残置杭の取り扱い及び既設管廊との接続

事業用地①には、旧特高受電自家発棟及び付属棟が設置されており、別途発注者にて撤

去を行う予定であり、**別紙10**「本事業実施時の事業用地①の状況」の通り、旧特高受電自家発棟及び付属棟の杭が残置する計画となっている。本事業の建設に支障となる場合は、受注者は、自らの責任及び費用において、撤去すること。別途発注者にて実施する撤去工事にて作成する杭位置図を提供する。

また、**別紙5**「事業用地位置図」の通り、旧特高受電自家発棟に接続されていた管廊を切断し、仮閉塞壁を設置する計画となっている。受注者の提案により、土木・建築構造物と管廊を接続し、配管、配線等の設置に活用することを可能とする。

## 5.2. 建築設備に関する要求水準

建築設備は、法令・条例等を遵守の上、所管の消防等と協議を行い計画すること。

### (1) 建築機械設備

#### ①各設備の取り扱い

各工種間で十分な調整を行い設置する設備の干渉がないように計画すること。

#### ②空調換気設備工事

各室の使用目的及び条件などを十分に考慮し、快適な居住・作業環境を確保するために必要な空調・換気設備を設けること。空調設備は、分離すべき系統、時間帯の異なる系統、空調条件など考慮し適正にゾーニングし、各室ごとに運転・停止及び温度調整が可能な方式とすること。

#### ③給排水設備工事

維持管理者の作業環境確保に必要な生活用水や消火設備に必要な用水を給水し、使用後排水するために必要な給排水設備を設けること。

#### ④衛生器具設備工事

維持管理者に必要な手洗器等を適切に計画すること。

#### ⑤消防設備等

消防設備は、消防法令及び火災予防条例等に基づくと共に、所管の消防等と十分協議を行い計画すること。

### (2) 建築電気設備

#### ①幹線設備

建築設備に必要な電灯及び動力負荷の電源幹線等の配線を行うこと。

#### ②動力設備

動力負荷へ電源供給を行うための動力制御盤の設置及び配線を行うこと。

#### ③照明・コンセント設備

照明設備、スイッチ及びコンセント等は、プラント設備の機器配置を確認の上、適切な位置に計画すること。

照明器具光源は、LEDを主体とし、諸室に必要な照度を確保すること。

コンセントは、諸室に必要な配置とすること。

#### ④弱电設備

維持管理に必要となる、電話設備、放送設備を、適正な個所へ設けること。

⑤消防設備・防災設備等

消防法令及び火災予防条例等に基づくと共に、所管の消防等と協議を行い計画すること。

⑥雷保護設備

建築物及び工作物の高さが 20mを超えるものについては、雷保護設備を設けること。

## 6. 試運転及び性能試験

### 6.1. 試運転

試運転とは、施設を構成する設備等が必要な設計仕様を達成していることを確認し、かつ、総合的な運転調整を行うものであり、次に定める要領により行うこと。

- 1) 受注者は、本施設のうち試運転（無負荷試験を含む。）を行うに足る施設が完成した時点で、発注者にその旨通知すること。
- 2) 受注者は、試運転及び性能試験の要領を記載した試運転計画書及び性能試験計画書を作成し、発注者の確認を受けた上で、自らの費用負担により試運転計画書に従い、本施設の試運転を開始する。試運転の期間は、次に規定する性能試験を含め、1ヶ月程度とし、性能試験期間中に発注者の立会検査を受けるものとする。  
単体・組合せ試験は、試運転開始1ヶ月前程度から行うものとする。
- 3) 試運転及び性能試験に要する電力・上水は受注者の負担とし、再利用水・汚水排水は、既存施設の運転に支障のない範囲において無償とする。なお、試運転期間中の契約電力の超過の有無等について、事前に発注者と協議を行い適切な措置をとること。
- 4) 試運転及び性能試験に要する薬品、燃料、その他消耗材は、受注者の負担とする。
- 5) 試運転計画書及び性能試験計画書は、要求性能を満たすこと。
- 6) 試運転及び性能試験期間中、更新施設に故障・不具合等が発生した場合、受注者は、自らの責任及び費用負担によりその故障・不具合等の改善を行うこと。なお、故障・不具合等により試運転の継続に支障が生じた場合には、受注者は更新施設を停止させた上で発注者に連絡し、その対応を協議すること。
- 7) 試運転開始後、更新施設の稼働が安定し、性能試験を行うに十分な状態を達成したときは、受注者は、その旨を発注者に通知すること。
- 8) 試運転及び性能試験期間中に製造された焼却灰等の廃棄物は、受注者の責任と費用で成分分析を行い、処分先の受入基準を満足し、発注者側で実施する処分先への運搬に際し車両への積込みができるようにしたうえで発注者へ引き渡すこと。ただし、焼却灰の処分先は「フェニックス」を予定しており、受入審査に約2か月かかることを考慮し、受注者の責任と費用において飛散しない状態で保管し、発注者が通常の灰搬出作業に必要なダイオキシンばく露防止対策を超えた措置を要しないようにすること。
- 9) 受注者は、試運転終了後、発注者に試運転報告書を提出すること。

## 6.2. 性能試験

性能試験とは、本施設が要求性能を満足することを確認するために行うものであり、次に定める要領により行うこと。

- 1) 受注者は、前項 7) の規定による通知を行った後、自らの費用負担により、性能試験計画書にしたがって、本施設の性能試験を行うこと。
- 2) 受注者は、性能確認事項に関する性能試験方法（分析方法・測定方法・試験方法）については、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こと。ただし、該当する試験方法等がない場合は、最も適切な方法を発注者に提出し、その確認を得てから実施すること。
- 3) 性能確認事項に関する測定分析は、法的資格を有する第三者機関で実施すること。ただし、一般的な定格値の確認など、法的資格を有する第三者機関に依頼することが適当でないものについては、事前に発注者の確認を受けた上で、受注者の責任において実施することができる。
- 4) 受注者は、性能試験の一環として、非常停電、機器故障、地震等本施設の運転時に想定される重大事故について緊急作動試験を行い、本施設の機器の安全性を確認すること。なお、緊急作動試験は発注者の立会いの上、実施すること。
- 5) 受注者は、性能試験終了後、性能試験の条件・試験方法及び試験結果等を記載した報告書を発注者に提出すること。

### III 保安全管理業務に関する事項

#### 1. 業務内容

保安全管理業務は、更新施設のうち、機械設備及び電気設備について、定期点検、自主点検及び法定点検を行うものである。また、機能維持や施設のライフサイクルコスト低減の観点から、予防保全的に分解点検や消耗品及び劣化した部品交換等を行った方が望ましい設備が確認された場合には、分解点検や消耗品等の交換を実施し、機能の維持や状態の回復を図るものである。工場整備が必要な場合は、機器の取り外し、運搬、整備、検査、及び据付・運転調整を合わせて実施する。

なお、焼却施設の保安全管理業務に伴う施設停止期間は、年間55日を上限とすること。

また、突発的に生じた設備等の故障、不良や管路の破損や閉塞など設備の機能維持や保全の面から早急に対応が必要な事象が生じた場合は、臨時的な点検整備の作業を実施すること。

災害等の発生により、更新施設の保安全管理の必要が生じた場合は、発注者の指示に従い協力すること。災害等の発生による協力に係る費用については別途協議とする。

更新施設の日常巡視、日常点検は、別途発注者にて実施し、実施結果を受注者に提供する。

#### 2. 保安全管理業務の要求水準

##### 2.1. 点検整備業務

##### 2.1.1. 機械設備点検整備業務

機械設備点検整備業務は、更新施設のうち、機械設備について、定期点検及び劣化部品・消耗品の交換を含む定期的な点検整備を行い、適正かつ安全な運転状態を維持できるようにするとともに、故障等の不具合により安定的な処理場機能の保持に影響が出ないよう管理するものであり、必要に応じて、臨時点検、法令等に定める性能検査及び自主点検を含むものとする。

また、日常巡視、日常点検で行う必要のある調整や校正、フィルター交換や注油等は事業範囲外とするが、特殊治具・特殊品を必要とする調整・交換作業や、年点検程度の頻度で交換や調整が必要なものはすべて事業範囲内とし、計画から実施(安全管理・工程管理・完了確認等)、報告書作成まで、すべて受注者の責任において行うものとする。

なお、業務期間中に不具合の発見及び連絡を受けた場合は、速やかに原因の調査を行い、設備の復旧を行うものとする。

##### 2.1.2. 電気設備点検整備業務

電気設備点検整備業務は、更新施設のうち、電気設備について、劣化部品・消耗品の交換、計測機器の精度管理を含む定期的な点検整備を行い、適正かつ安全な運転状態を維持できるようにするとともに、故障等の不具合により安定的な処理場機能の保持に影響が出ないよう管理するものである。

電気設備の点検にあたっては保安規程に準じて行う(法定点検等を含む)ものとする。

また、日常巡視、日常点検で行う必要のある調整や校正、フィルター交換や注油等は事業範囲外とするが、特殊治具・特殊品を必要とする調整・交換作業や、年点検程度の頻度で交換や調整が必要なものはすべて事業範囲内とし、計画から実施(安全管理・工程管理・完了確認等)、

報告書作成まで、すべて受注者の責任において行うものとする。

電気主任技術者は発注者が配置するため、その指示に従って業務を行い、業務期間中に障害発生の連絡を受けた場合は、次の対応を行い速やかに設備の復旧を行うこと。

①連絡受付

- ・障害発生に対する連絡受付は、平日、休日を問わず 24 時間受付けるものとする。

②初期対応

- ・連絡受付後、初期診断（障害発生箇所の特定及び原因の調査）を行うため速やかに技術員を派遣すること。

③復旧作業

- ・初期診断後、設備の復旧を行うこと。また、必要な技術員を派遣すること。

## 2.2. 修繕業務

### 2.2.1. 修繕業務

機械設備及び電気設備の点検整備業務の結果、機能維持や施設のライフサイクルコスト低減の観点から、予防保全的に分解整備や修繕を行った方が望ましい機械設備及び電気設備が確認された場合や、設備に突発的な不具合が発生した場合は、修繕を実施し、機能の維持や状態の回復を図ること。

## 2.3. 物品調達業務

### (1) 脱水用薬品調達業務

新1,2号炉脱水施設の運転に必要な薬品について調達を行い、発注者側で実施する運転管理に支障の無いよう、安定供給を行うこと。

調達する薬品については、以下を満たすものであること。

①新 1, 2 号炉の脱水施設が要求性能を発揮するものであること。

②試運転及び性能試験において、①を満たすことを確認できたものであること。

③季節変動等により、①を満たさない恐れが生じた場合、必要に応じて、薬品の凝集性等を  
確認し、調整したものであること。

## 2.4. その他業務

### 2.4.1. 施設の点検整備、修繕、建設、改築履歴の記録

点検整備業務、修繕業務、建設業務、改築業務の実施履歴を AMDB に記録すること。

### 2.4.2. 保全管理業務実施計画の策定

#### (1) 保全管理業務の業務実施計画書

保全管理業務の業務実施計画書に記載すべき事項は、以下のとおりである。

- ① 実施方針
- ② 安全管理体制
- ③ 物品調達、使用の方法
- ④ 保全管理業務の全体計画及び年間計画
- ⑤ 緊急時等への対応
- ⑥ 点検整備マニュアル
- ⑦ その他必要な事項

#### (2) 年間保全整備業務実施計画書

保全整備業務を実施する際は、業務実施体制、保全管理業務の対象物、保全管理内容、保全管理業務期間中の仮設備計画及び安全計画等を記載した年間点検整備業務実施計画書を提出すること。

### 2.4.3. 事務業務

事務業務は、保全管理業務を円滑に遂行するために行う以下の業務である。

- ① 機械設備点検整備業務の計画、調達、確認、支払、報告等に係る業務
- ② 電気設備点検整備業務の計画、調達、確認、支払、報告等に係る業務
- ③ 修繕業務の計画、調達、確認、支払、報告等に係る業務
- ④ 物品調達業務の計画、実施、在庫管理、支払、報告に関連した事務的業務
- ⑤ 発注者が行う予算管理事務への協力

### 2.4.4. 調査、報告等への協力

発注者が実施する、国や地方公共団体等からの調査に対する報告等に協力すること。

## 2.5. 保全管理業務期間終了時の措置

#### (1) 引継ぎ業務

受注者は、保全管理業務期間終了後の、次期業務受注者への業務引継のための業務報告書若しくは引継書等を作成するとともに、発注者が実施する更新施設の再構築計画の策定に、十分な協力すること。

## (2) 保全管理業務期間終了時の施設の状態

受注者は、保全管理業務期間終了時まで、更新施設が通常の施設運営を行うことができる機能を有し、著しい損傷がない状態となるよう、関係法令等を遵守した点検整備、修繕、改築、消耗品類の交換を行うこと。機械設備及び電気設備の状態については、AMDBに基づく健全度により判断することとし、下表に示す設備の区分に従い、保全管理業務期間終了時に記載の健全度以上を確保するものとする。

| 番号 | 施設名称               | 業務期間終了時の健全度 |
|----|--------------------|-------------|
| 1  | 重力濃縮棟 重力濃縮施設※1     | 2.0 以上      |
| 2  | 機械濃縮棟（一） 機械濃縮施設※1  | 2.0 以上      |
| 3  | 第二濃縮棟 機械濃縮施設※1     | 2.0 以上      |
| 4  | 新 1, 2 号炉 脱水焼却施設※1 | 2.0 以上      |
| 5  | 用水設備               | 2.7 以上      |
| 6  | クレーン類・物あげ設備        | 2.7 以上      |

※1：用水設備及びクレーン類・物あげ設備を除く

その他留意事項等は以下のとおりとする。

- 1) 発注者及び受注者は、契約締結後から業務引継日までの間において、既存施設等の性状、規格、機能、数量その他の内容について、双方立会いの上、確認するものとする。
- 2) 受注者は、保全管理業務期間終了後の取り扱い（保全管理業務期間終了時の施設の状態の詳細条件）については、保全管理業務期間終了の5年前までに、発注者と協議すること。
- 3) 保全管理業務期間中においても、本来あるべき健全度から著しく健全度が低いと発注者が判断した設備については、発注者は受注者に改善措置を求めることができることとし、その場合、受注者は改善計画書を作成、提出のうえ、改善措置を実施すること。
- 4) 更新施設のうち、機械設備及び電気設備については、改築時点から起算して保全管理業務期間終了時点で、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令（昭和30年政令第255号）第14条の規定に基づき国土交通大臣が定める処分制限期間を経過していること。

## 3. 業務実施体制

受注者は、保全管理業務の実施に当たり、業務実施体制を整え、業務従事職員の氏名、有する資格等を記載した業務従事職員名簿を作成し、発注者に提出するものとする。また、保全管理業務を行うに当り必要となる資格者を配置すること。

ただし、ボイラー・タービン主任技術者等、運転管理に必要な資格者は、発注者にて配置する。なお、建設業務期間中は、受注者にて配置すること。

## 4. 保全管理業務に関するモニタリング

### 4.1. モニタリング方法

#### (1) 概要

保全管理業務におけるモニタリングは、本事業の保全管理業務に係る要求性能の確保を図るために各業務が適切に実施されているかどうかを、要求性能に基づき業務の管理及び確認を行った上で、受注者が自ら確認し、発注者はその報告に基づき確認を行うものである。

受注者は、業務の履行について要求性能確認計画書による確認を行うとともに、保全管理業務の履行に伴って作成する各提出書類及び実際の点検整備状況を基に要求性能の内容を満たしているかどうかの確認を行い、発注者に報告を行う。

発注者は、受注者の報告に基づき確認を行うことを基本とし、受注者と協議のうえ作成する府モニタリング計画書により、受注者の提出する各提出書類及び実際の履行状況を基に、要求性能の内容を満たしているかどうかの確認を行う。

また、受注者は必要と認めた場合は、保全管理状況の現地における確認を行うものとする。

なお、本事業の実施状況等に関する評価について、学識経験者を委員とする「大阪府流域下水道施設整備運営事業者選定評価委員会」において審議された内容を受け、発注者より追加の確認を求めることがある。

#### (2) 書類による確認

受注者は、府モニタリング計画書に基づき、下表に示す提出書類を、それぞれの提出時期までに発注者に提出して、要求性能の達成状況について確認を受けること。

なお、要求性能確認計画書及び同報告書の様式は受注者において作成し、発注者の承諾を得るものとする。

##### 1) 要求性能確認計画書及び同報告書

|   | 提出書類      | 提出時期                       |
|---|-----------|----------------------------|
| ① | 要求性能確認計画書 | 保全管理業務着手時<br>その他発注者が指定する時期 |
| ② | 要求性能確認報告書 | 保全管理業務完了時<br>その他発注者が指定する時期 |

なお、要求性能確認計画書及び同報告書の作成は、事業契約書等に定めるとおり各業務につき関係法令に基づく責任を負う者が実施するものとするが、受注者はこれを提出し包括的な責任を負う。

## 2) 各提出書類

|   | 提出書類           | 提出時期              |
|---|----------------|-------------------|
| ① | 業務実施計画書        | 保全管理業務の開始 60 日前まで |
| ② | 年間業務実施計画書      | 毎年の業務開始 30 日前まで   |
| ③ | 業務報告書          | 毎年度 2 月末まで        |
| ④ | その他発注者が必要とする書類 | 随時                |

発注者は受注者に対して、業務実施状況についての説明又は書類の提出をいつでも求め、確認することができることとする。

## (3) 現地における確認

発注者は、保全管理業務のモニタリング実施にあたり、必要と認める時は、現地における確認を行う。受注者は、発注者の現地における確認に必要な協力を行う。

## 4.2. 具体的なモニタリングの手順

保全管理業務のモニタリングの手順及び受注者と発注者の作業内容は以下のとおりである。

|   | 受注者                                                          | 発注者                                                                         |
|---|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ① | ・保全管理業務の開始 60 日前までに、要求性能確認計画書、業務実施計画書及び報告書様式の作成を行い、発注者へ提出する。 | ・内容を受注者と協議し、確定する。                                                           |
| ② | ・毎年の業務開始 30 日前までに、年間業務実施計画書及び報告書様式の作成を行い、発注者へ提出する。           | ・内容を受注者と協議し、確定する。<br>・受注者が行う工程会議に立ち会うことができるとともに、いつでも現場での点検整備状況の確認を行うことができる。 |
| ③ | ・毎年度 2 月末までに、業務報告書を作成し、発注者へ提出する。                             | ・内容を確認する。                                                                   |

## 5. 保全管理業務期間終了時の対応及びモニタリング

### 5.1. 保全管理業務期間終了時の対応

- (1) 受注者は、業務期間終了時の 1 年前に、その時点での健全度に基づき、要求水準書に示す業務期間終了時に確保すべき健全度を達成するための点検整備・修繕計画書を作成し、発注者に提出する。
- (2) 発注者及び受注者双方協議を行い、点検整備・修繕内容等について決定する。
- (3) 受注者は、要求性能を満たすよう、下記期日までに、協議の結果を反映した点検整備・修繕計画書に基づき修繕等を行うほか、必要となる資料を整備し、発注者に確認を受ける。

|   | 施設名称            | 期日                            |
|---|-----------------|-------------------------------|
| ① | 重力濃縮棟 重力濃縮施設    | 新1号炉の保全管理業務期間が終了する<br>前年の12月末 |
| ② | 機械濃縮棟（一） 機械濃縮施設 |                               |
| ③ | 第二濃縮棟 機械濃縮施設    |                               |
| ④ | 新1号炉 脱水焼却施設     |                               |
| ⑤ | 新2号炉 脱水焼却施設     | 新2号炉の保全管理業務期間が終了する<br>前年の12月末 |

## 5.2. 確認方法

### (1) 書類による確認

受注者は、下表に示す提出書類を、それぞれの提出時期までに発注者に提出して、要求性能の達成状況について確認を受けること。

#### 1) 各提出書類

|   | 提出書類       | 提出時期        |
|---|------------|-------------|
| ① | 点検整備・修繕計画書 | 業務期間終了時の1年前 |
| ② | 業務報告書      | 令和40年3月末まで  |

### (2) 現地における確認

発注者は施設の現況が、上記(1)で提出された資料の内容のとおりであるかどうか現地における確認を行う。受注者は、発注者の現地における確認に必要な協力を行う。

## 6. リスク管理対応

- 1) 受注者は、緊急事態における連絡体制、出動体制を定め、発注者へ提出すること。
- 2) 受注者は、緊急事態にあつては、迅速に発注者へ連絡するとともに、適切な緊急措置を講じるとともに、日頃から災害、被害を未然に防止するよう努めること。
- 3) 受注者は、緊急事態にあつては、迅速に発注者へ連絡するとともに、適切な緊急措置を講じるとともに、日頃から災害、被害を未然に防止するよう努めること。
- 4) 受注者は、法令や処理機能に影響が出るなど不測の事態が発生した場合には、直ちに発注者に報告すると共に、受注者と発注者の間で協議の上、適切に対応すること。
- 5) 事業用地②において、発注者が実施する不発弾調査の結果によっては、撤去に係るスケジュール等により本事業の計画工程に遅れが生じる可能性がある。
- 6) 事業用地①において、文化財調査（本調査）を実施することになった場合、本事業の計画工程に遅れが生じる可能性がある。