

## 契約書 別紙

別紙 1	対象施設	1
別紙 2	業務範囲	2
別紙 3	責任範囲	3
別紙 4	運転に関する基準	4
別紙 5	保全管理要求水準	5
別紙 6	維持管理実施計画	6
別紙 7	有資格者に関する条件	10
別紙 8	受入汚泥に関する基準	12
別紙 9	運転に関する基準を達成できない場合の対応	13
別紙 10	受入汚泥量が基準を上回った場合の対応方法	14
別紙 11	引継事項	15
別紙 12	本件施設の環境計測	16
別紙 13	日報、月報及び年報等の記載内容	17
別紙 14	経費の負担	19
別紙 15	委託費の支払	20
別紙 16	委託費の見直し	27
別紙 17	保険	29
別紙 18	遵守すべき関連法令等	30
別紙 19	定期修繕業務予定書	31

## 別紙 1 対象施設

- ・ 兵庫東流域下水汚泥広域処理場（兵庫東スラッジセンター）  
尼崎市平左衛門町65-10
  
- ・ 送泥ポンプ場
  - 武庫川下流ポンプ場 尼崎市平左衛門町18-4武庫川下流浄化センター内
  - 尼崎北部ポンプ場 尼崎市東園田町7丁目-82尼崎北部浄化センター内
  - 尼崎東部ポンプ場 尼崎市東松島町6尼崎東部浄化センター内
  - 芦屋ポンプ場 芦屋市若葉町1-3芦屋下水処理場内
  - 南芦屋浜ポンプ場 芦屋市陽光町2-1南芦屋浜下水処理場内
  - 甲子園浜ポンプ場 西宮市甲子園浜1丁目-8甲子園浜浄化センター内
  - 枝川ポンプ場 西宮市枝川町20-128枝川浄化センター内
  - 武庫川上流送泥施設 神戸市北区道場町生野字飛瀬武庫川上流浄化センター内
  
- ・ 送泥管等（マンホール、空気弁を含む）
  - 武庫川 1 号管、武庫川 2 号管
  - 尼崎 1 号管、尼崎 2 号管
  - 芦屋 1 号管、芦屋 2 号管
  - 西宮 1 号管、西宮 3 号管
  - 返送水管
  
- ・ 水管橋
  - 蓬川水管橋
  
- ・ 中間槽
  - 第 1 中間槽
  - 第 2 中間槽
  
- ・ 緊急排泥弁
  - 第 1 緊急排泥弁
  - 第 2 緊急排泥弁

なお、詳細は「業務要求水準書」Ⅱ2のとおり。

## 別紙2 業務範囲

受託者の行う業務は以下のとおりとする。  
なお、詳細は「業務要求水準書」Vのとおり。

1. 維持管理実施計画策定及び管理業務(詳細は別紙6のとおり)
2. 運転管理業務
3. 分析試験業務
4. 廃棄物処理業務
5. 危機管理対応業務
6. 備品・消耗品等の調達・管理業務
7. 薬品・電気・燃料・ガス・水道等の調達・管理業務
8. 見学者等の対応
9. 維持管理の調査・研究のために必要となる実験・実証、データ整理の協力
10. 苦情に対する一次対応
11. 保守点検業務
12. 修繕業務
13. 送泥管、送泥ポンプ場等管理業務
14. その他の業務(1)
15. その他の業務(2)(再委託可)

### 別紙3 責任範囲

表-1 リスク分担表

リスクの種類	リスクの内容	負担者	
		委託者	受託者
経費の上昇	委託者の責による業務内容・用途の変更等に起因する経費増大	○	
	上記以外の経費の増大		○
税制の変更	一般的な税制変更	○	
工事遅延	委託者発注の工事の遅延による委託対象施設の機能不足	○	
	受託者発注の工事の遅延による委託対象施設の機能不足		○
工事による施設の損害	委託者発注の工事による委託対象施設の損害	○	
	受託者発注の工事による委託対象施設の損害		○
住民対応	行政サービスに関わる住民苦情、要望に関するもの	○	
	上記以外		○
環境問題	受託者の責による事故・災害発生		○
	受託者の責による有害物質の排出・漏洩		○
事故・災害	受託者の責による事故・災害発生(再委託者と関係者以外による事故、施設破壊、場内の不法投棄等含む)		○
	不可抗力によるもの	○	
性能事項の達成	契約条件下での要求水準の未達成		○
	不可抗力による要求水準の未達成	○	
施設の損傷	経年劣化等による施設の損傷 (1箇所当たり250万円(税込)以下のもの)		○
	経年劣化等による施設の損傷 (1箇所当たり250万円(税込)を超えるもの)	○	
	施設の劣化に対して、受託者が適切な維持管理業務を実施しなかったことに起因する施設の損傷		○
業務実施計画書記載事項の履行	業務実施計画書の不履行		○
関連法規遵守	受託者の責による関連法規の基準超過		○
入札応募コスト	応募費用に関すること		○
契約締結のリスク	受託者の責により契約を結べない、又は契約手続きに時間を要する場合		○
第三者賠償リスク	受託者の責により発生する騒音・振動・悪臭等に関すること		○
委託中止・延期に関するリスク	受託者の事業放棄・破綻によるもの		○

## 別紙4 運転に関する基準

受託者が遵守すべき基準は以下のとおりとする。  
なお、詳細は、「業務要求水準書」IV1のとおり。

- ・ 法定基準:法令等で定められた基準(各回測定値)
- ・ 管理基準Ⅰ:受託者が満足すべき基準(各回測定値)
- ・ 管理基準Ⅱ:                    "                   (測定値の各月の平均値)
- ・ 管理基準Ⅲ:                   "                   (日量または各年度の合計値)

1. 排ガスに関する基準(法定基準)
2. 焼却灰に関する基準(管理基準Ⅰ)
3. 返流水に関する基準(管理基準Ⅱ、Ⅲ)

## 別紙5 保全管理要求水準

業務終了時、全ての施設が通常の施設運営を行うことができる機能を有し、業務開始時と比べて著しい損傷がない状態となるよう、関連法令等を遵守した点検、調整、消耗品の交換等を行うこと。

建築物や外構等の保守管理や清掃、除草、植栽管理については、業務開始時と比べて機能及び美観を損なわない程度で枯損のないように管理すること。また、機器をはじめ歩廊や手摺等については、錆の発生を防ぐよう、補修塗装を行うこと。

なお、詳細は、「業務要求水準書」V及びVI 1 のとおり。

## 別紙6 維持管理実施計画

維持管理実施計画書は、日本産業規格A判により作成し、原則としてA4又はA3用紙とすること。維持管理実施計画書を構成する各諸事項は、原則として、以下のとおりとし、その詳細内容については、委託者の確認を得る。

また、維持管理実施計画の内容に不備があると委託者が判断した場合、委託者は受託者に是正(維持管理実施計画の全部又は一部の変更を含む。)を求めることができる。

### 1 維持管理実施計画の構成

表-2 維持管理実施計画の構成

	名 称	対象期間	作成時期
維持管理実施計画	維持管理実施基本計画書	2年9ヶ月分	履行開始日の14日前まで
	年間維持管理実施計画書	1年間	各年度の業務開始日の14日前まで
	月間維持管理実施計画書	1ヶ月間	各月の業務開始日の7日前まで(令和6年4月分は14日前まで)

### 2 維持管理実施基本計画書

#### (1)実施方針

本委託業務の重要性に鑑み、その目的を達成するための委託業務における管理思想、周辺環境及び住民への配慮、契約書第1条第2項の各号に定める業務毎の基本方針及びその概要、要求水準に対する考え方(業務要求水準書Ⅳ)等について、委託業務に対する姿勢が把握できるように記載すること。

#### (2)人員体制

本委託業務を遂行するうえで必要な組織及び体制について、組織、業務分担、緊急時体制、その他業務の履行に要する組織・体制(必要な場合、下請け関係も含む)を、その目的と系統、人数及び分担等が明確に把握できるように記載すること。

#### (3)安全管理体制

事故、災害等を未然に防止し、安全に委託業務を遂行するための安全衛生管理に係る作業基準、安全衛生に関する計画及び組織体制について、基準、要領、計画等を具体的に記載すること。

#### (4) ユーティリティの調達

施設の運営を行うために必要な薬品、電気、燃料、ガス、水道等の調達方法、使用予定量等を記載すること。

#### (5) 運転管理計画

汚泥を安定的に処理するための運転指標や各施設の運転方法及び要点、汚泥分析等の内容・頻度、焼却灰の搬出量及び搬出頻度、その他の施設運転における重要事項等を記載すること。

#### (6) 保全管理計画

契約期間中を通して著しい劣化を防ぎ、施設の能力、外観を保全するための日常点検・整備(点検頻度・点検要領)、定期点検及び修繕業務の実施計画、清掃(頻度・清掃要領)、外構等場内の保全方法、保安業務、物品管理の方法及び要領等その他の必要な事項について記載すること。

#### (7) 緊急時等への対応

施設に事故が発生した場合その他緊急の場合の対応手順を簡潔にまとめ、以下のような場合について記載すること。

- ・ 大雨、台風、ゲリラ豪雨、地震、津波、火災、停電(瞬時電圧低下を含む)時の対応
- ・ 有毒ガス発生等異常時の対応
- ・ 送泥異常等の対応
- ・ 受入汚泥異常時の対応
- ・ 新型インフルエンザ等感染症の国内発生時の対応
- ・ 新型コロナウイルス感染症の県内発生時の対応

#### (8) その他受託者が提案する事項

上記(1)～(7)に該当しない事項で、特に受託者が提案する事項がある場合は、提案する項目とその目的及び内容を記載すること。

なお、施設の改造は原則として認められないが、業務の効率性や安全性の向上のための軽微な改変や追加等は、委託者が要請した場合に原状回復が可能であること、設置、撤去等これに要する一切の費用が受託者の負担であることを条件として認める。

注:全項目について、取り組んでから成果の発現まで一定の期間を要する事項は、実施期間又は達成期日を明記すること。

### 3 年間維持管理実施計画書

年間を通じた基本的事項、スケジュールを把握できるように作成する。年間維持管理実施計画書には、以下の内容を記載する。

- (1) 汚泥処理計画(濃縮・脱水)  
年間を通じた運転指標等運転管理の総括的事項  
組織・人員の配置と氏名(経験及び資格)(必要に応じて下請け関係を含む)  
危機管理における連絡先の確認
- (2) 汚泥処理計画(焼却)  
年間を通じた運転指標等運転管理の総括的事項  
組織・人員の配置と氏名(経験及び資格)(必要に応じて下請け関係を含む)  
危機管理における連絡先の確認
- (3) 汚泥受入計画  
年間を通じた運転指標等運転管理の総括的事項  
組織・人員の配置と氏名(経験及び資格)(必要に応じて下請け関係を含む)  
危機管理における連絡先の確認
- (4) 保守点検計画(機械設備・電気設備・建築付帯)  
日常点検、定期点検、精密点検、設備保守点検整備(指定)のスケジュール  
その他特記事項
- (5) 分析試験計画  
分析試験等のスケジュール  
その他特記事項
- (6) 修繕実施計画  
修繕のスケジュール  
その他特記事項
- (7) 保安業務計画  
保安業務の年間計画・連絡先  
その他特記事項
- (8) 環境整備計画  
環境整備年間計画・連絡先  
その他特記事項
- (9) 安全管理計画  
安全管理計画・方針・体制・緊急時連絡体制  
その他特記事項
- (10) 防災計画  
防災計画・方針・体制・緊急時連絡体制  
その他特記事項

## 4 月間維持管理実施計画書

月間を通じた基本的事項、スケジュールを把握できるように作成する。月間維持管理実施計画書には、以下の内容を記載する。

(1) 汚泥処理計画(濃縮・脱水)

月間を通じた運転指標等運転管理の総括的事項

(2) 汚泥処理計画(焼却)

月間を通じた運転指標等運転管理の総括的事項

(3) 汚泥受入計画

月間を通じた運転指標等運転管理の総括的事項

(4) 保守点検計画(機械設備・電気設備・建築付帯)

日常点検、定期点検、精密点検、設備保守点検整備(指定)のスケジュール  
その他特記事項

(5) 分析試験計画

分析試験等のスケジュール  
その他特記事項

(6) 修繕実施計画

修繕のスケジュール  
その他特記事項

(7) 保安業務計画

保安業務月間計画  
その他特記事項

(8) 環境整備計画

環境整備月間計画  
その他特記事項

(9) 安全管理計画

安全管理計画  
その他特記事項

(10) 防災計画

防災計画  
その他特記事項

## 別紙 7 有資格者に関する条件

### 1 業務総括責任者等の資格要件

職名	資格要件
1 業務総括責任者	業務全体の責任者として、総括の職務にあたり管理能力があり、かつ、下水道法施行令第 15 条の 3 に規定する下水道維持管理有資格者に該当する者
2 副総括責任者	<p>業務総括責任者を補佐及び代行並びに担当業務の責任者としての確かな判断ができる管理能力があり、かつ、高度な技術を有する者として、次に掲げる一つに該当する者</p> <p>① 大学において、電気、機械、化学に関する専門課程を修了し、卒業後下水処理場における実務経験を 3 年以上有する者</p> <p>② 工業高校以上において、電気、機械、化学に関する専門課程を修了し、卒業後下水処理場における実務経験を 7 年以上有する者</p> <p>③ 下水道維持管理有資格者又は電気主任技術者の有資格者である者</p> <p>④ 下水処理場における実務経験を 10 年以上有する者</p>
3 主任	<p>担当業務の責任者として、高度の技術を有し、業務の専門職として主体的に業務を遂行できる管理能力があり、かつ、高度な技術を有する者として、次に掲げる一つに該当する者</p> <p>① 工業高校以上において、電気、機械、化学に関する専門課程を修了し、卒業後下水処理場における実務経験を 3 年以上有する者</p> <p>② 下水処理場等で機械工又は電気工の実務経験を 5 年以上有する者</p> <p>③ 下水道維持管理有資格者又は電気主任技術者の有資格者である者</p>
4 技術員	基礎的な技術を有し、保守点検業務、運転監視等の業務を遂行できる者
5 技能員	電気、機械、水質等の技術を有し、運転操作及び水質分析等の作業について必要とされる技能を伴った補助業務が行える者
6 上記以外の者	上記以外の作業に従事できる者

## 2 委託者が定める技術者等の資格要件

職名	資格要件
1 電気保安技術者	委託者の電気主任技術者の補助業務ができ、次の要件のいずれかを有し、常駐できるもの。ただし、委託者の認めたものとする。 (1) 第三種電気主任技術者以上の免状を有する者で、事業用電気工作物での保安管理業務における実務経験が資格取得後延べ3年以上を有するもの。(一般用電気工作物での実務経験は認めない。)ただし、事業用電気工作物は下水道施設である必要はない。 (2) 第三種電気主任技術者以上の免状を有する者で、下水道施設(自家用電気工作物に限る)での保安管理業務における実務経験が、3年以上を有する者。
2 エネルギー管理責任者	エネルギー管理士の免状を有する者又は、エネルギー管理員講習を修了した者(A判定またはB判定に限る)で、常駐できる者

## 3 必須資格

NO.	資格名称等
1	下水道維持管理有資格者
2	電気工事士 <sup>※1</sup>
3	危険物取扱者(甲種又は乙種第4類) <sup>※2</sup>
4	酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者
5	甲種防火管理者 <sup>※3</sup>
6	床上操作式クレーン運転技能講習修了者
7	玉掛け技能講習修了者
8	ガス溶接技能講習修了者
9	アーク溶接等の業務に係る特別教育修了者
10	安全管理者、衛生管理者又は安全衛生推進者
11	ダイオキシン類作業従事者特別教育修了者
12	クレーンの運転の業務に係る特別教育修了者
13	ボイラー技士(二級以上)
14	その他、必要な資格

※1 電気保安技術者が兼務できないものとする。

※2 現場勤務する者の中から、危険物保安監督者を選任する。

※3 業務を適切に遂行できる地位にある者から、防火管理者を選任する。(必要時)

## 別紙 8 受入汚泥に関する基準

受入汚泥に関する基準は、下表のとおり。  
なお、詳細は、「業務要求水準書」Ⅲ3のとおり。

表-3 本施設の受入汚泥量(濃度 1%換算値)

受入汚泥量(m <sup>3</sup> /日)
日最大
10,011

## 別紙9 運転に関する基準を達成できない場合の対応

別紙4に示す運転に関する基準を達成できない場合、以下のような手続きをとる。

### 第1段階: 基準未達の確認、報告、通知及び追加の環境計測

- ・ 受託者は、環境計測により、各回測定値が基準を達成していないことを把握した場合、速やかに委託者に報告し、追加の環境計測を実施する。(管理基準Ⅲについては、報告のみ行う。)
- ・ 委託者は、法定検査、第20条第1項の検査等により基準を達成していないことを把握した場合、速やかに受託者に通知し、受託者は追加の環境計測を実施する。(管理基準Ⅲについては、通知のみ行う。)

### 第2段階: 改善計画書の提出

- ・ 受託者は、委託者の指導・監督に従い、速やかに基準未達の原因究明を行い、改善の方法や必要期間等を示す改善計画書を作成し、委託者の確認を受け、改善措置を実施する。
- ・ 受入汚泥量が受入汚泥に関する基準を満たさない場合(以下「受入汚泥が原因である場合」という。)は、委託者にて改善に努める。
- ・ 受託者は、追加の環境計測において、改善措置の効果を確認し、基準を達成できるようになるまで、改善状況を委託者に報告する。
- ・ 原因究明、改善計画書の作成及び実施にかかる費用は、受託者が負担する。

### 第3段階: 委託費の減額

- ・ やむを得ない事態による場合を除き、別紙15のとおり委託費を減額する。

### 第4段階: 契約解除、違約金

- ・ 基準を達成できない状態が合理的な理由なく改善計画書において予定された改善期間を超えて継続する場合、または改善計画書が速やかに提出されない場合や改善計画書どおりに業務を行わない場合、委託者は、本契約を解除することができる。この場合、受託者は委託料の10分の1に相当する額を違約金として委託者の指定する期限までに支払わなければならない。

## 別紙10 受入汚泥量が基準を上回った場合の対応方法

受入汚泥量が別紙8に定める受入汚泥に関する基準を上回った場合であっても、対象施設において対応可能な範囲内の汚泥については、受託者が適切な措置をとって対応する。

- 受託者は、適正な運転管理を実施するため、関連浄化センター及び関連市等からの受泥状況の監視を常時行う。
- 受託者は、受入汚泥量が受入汚泥に関する基準を上回った場合であっても、対象施設において対応できる場合は、適切な運転を行う。

## 別紙11 引継事項

受託者は履行期間を通じて、引継事項を記載した文書を作成する。

履行期間中、引継が必要な新たな事項が判明した場合は適宜、当文書にその内容を反映、記録し、対象施設固有の運転管理、点検上の留意点を次の受託者が把握できるような内容とする。以下の項目を参考に記載すること。

- 1 総合運転したときの機能の発揮状況
- 2 諸機械の振動、異音等の状態
- 3 計装設備の調節状況
- 4 運転上の特別な操作
- 5 その他留意事項

なお、委託者は、本業務の終了に際して、運転管理業務等の委託に係る次の受託者選定を行う場合、当文書及び受託者から提出された報告書等を公開することができるものとする。

## 別紙12 本件施設の環境計測

受託者は日常的な運転管理のため、業務要求水準書(別表10)の分析試験要領に示す環境計測を行うものとする。

また、必要に応じて受託者は、施設の状態を確認するために、上記以外に臭気測定、振動測定、騒音測定、排ガス測定、汚泥濃度測定等の計測も行うものとする。

## 別紙13 日報、月報及び年報等の記載内容

委託者から要請があった場合は、受託者は各様式について電子データを提出すること。

### 1 日報

#### 【記載事項】

- (1) 天候、気温
- (2) 報告者
- (3) 別紙12による環境計測の結果
- (4) 各処理運転フローにおける処理量
- (5) 各ユーティリティーの使用量
- (6) 管理の指標としている諸元値
- (7) 主要機器の運転記録
- (8) 故障発生状況・修繕業務実施状況
- (9) 苦情(内容と対応状況)
- (10) その他記録・報告すべき事項

【様式】受託者の提案に基づき委託者が承認する。

### 2 月報

#### 【記載事項】

- (1) 日報の記載事項
- (2) 保守・点検・正常状態に復帰させるための調整実施と結果
- (3) 事故・故障記録、対応報告
- (4) 管理報告

【様式】受託者の提案に基づき委託者が承認する。

### 3 年報

#### 【記載事項】

- (1) 月報記載事項の集計
- (2) 施設機能報告書
- (3) 技術提案の実施状況報告
- (4) 必要な報告事項、その他

【様式】受託者の提案に基づき委託者が承認する。

### 4 点検実施報告書・修繕実施報告書

#### 【記載事項】

(以下は修繕実施報告書の場合。点検実施報告書の場合は、“修繕”を“点検”と読み替える。)

- (1) 件名
- (2) 場所
- (3) 施工業者

- (4) 金額
- (5) 対象設備・機器名称
- (6) 修繕内容……内容の詳細、範囲、試運転、調整、データ測定等に関して記載する。工場整備や検査等のある場合は、整備工場の場所や作業内容を明記する。塗装作業がある場合は、ケレン・塗装仕様と膜厚測定結果を明記する。
- (7) 交換部品……名称、型式・仕様、メーカー名又は製造所名、数量を明確にする。
- (8) 施工方法……施工手順方法や施工体制等を明記する。
- (9) 使用機材……据付、撤去、搬入等に要した資機材等があれば明記する。
- (10) 修繕結果・考察・所見……修繕結果、今後の修繕計画、維持管理上の推奨事項等を明記する。

#### 【添付書類】

上記の記載事項の他、必要に応じて、以下のものを添付すること。

- (1) 写真……サービス版カラー写真をA4の写真帳に整理する。ただし、デジタルカメラを使用する場合は、画像品質有効画素数100万画素以上、フルカラー300dpi 以上でA4に印刷し、少なくとも5年間劣化が生じないものとする。

また、内容が必要と認められるものについては画像ファイルを提出すること。メディアはCD-ROM 等の一般的な媒体とする。

撮影は、施工前、施工中、施工後、使用機器部品材料、新旧の交換機器部品、分解時の状況、組立後や運転後に確認出来ない部分、各種検査・試運転・データ測定等の状況、発生品等を撮影しておく。

- (2) 図面……竣工図面(交換部品等は赤印のこと)。その他、機器の交換のある場合は、機器図面や仕様書を添付する。

- (3) 実施工程表

- (4) 各種データ測定記録……施工前と施工後を対比出来るよう記録しておく。

- (5) メーカー保証書、検査成績表、ミルシート等の写し

- (6) マニフェスト(現場発生材の処理が確実に行われたことが確認できる書類等)他、関係諸法規に関連する書類の写し

#### 【その他】

- (1) 修繕を実施した場合は、必ず、設備台帳等に入力するとともに、機器交換や改造等を行った場合は、完成図書等の差し替え及び変更を行う。

- (2) 受託者は委託者との承諾を得て、報告書類の提出を簡略できるものとする。ただし、委託者が提出を求めれば、受託者はそれに応じること。

【様式】 報告書は原則、A4 縦の横書き書式とする。

## 5 管理年報、運転管理月報

【様式】 委託者指定様式とする。

## 別紙14 経費の負担

受託者が負担すべき経費は別紙15表-4「業務費用内訳書」によるほか、以下のとおりとする。

- 1 机、椅子、書棚、ロッカー、パソコン、プリンター、コピー機等の事務備品
- 2 各種用紙、筆記用具、ファイル等の事務用品
- 3 ポット、冷蔵庫、食器棚、茶器、台所用品等の什器及び消耗品
- 4 各種作業服、各種靴、各種手袋、ヘルメット、安全マスク・保護眼鏡・空気呼吸器・AED等の安全保護具・機器
- 5 設備点検及び修理に係る点検工具、回路計、懐中電灯等の工具・器具
- 6 モップ、デッキブラシ、水切り等の清掃用具・器具
- 7 電話・ファックス・インターネット等の情報通信設備設置工事費及び維持費

## 別紙15 委託費の支払

### 1 委託費の構成と算出方法

(1) 委託費は、業務費用内訳書における固定費と変動費の合算として、以下により算出する。

$$\begin{aligned} \text{(委託費)} = & \text{(固定費)} + \text{(変動費1)} + \text{(変動費2)} + \text{(変動費3)} + \text{(変動費4)} + \text{(変動費5)} \\ & + \text{(変動費6)} + \text{(変動費7)} + \text{(変動費8)} \end{aligned}$$

なお、本契約履行期間中に、兵庫県発注の「汚泥処理施設改築工事」の試運転が予定されていることから、電力量料金と薬品費の支払いに使用する汚泥量については、次のように扱うこととする。

ア 焼却処理まで行った汚泥量

イ 濃縮処理までを行った後に改築工事試運転に供給した汚泥量

項目	内容
固定費	受入汚泥量に関係なく支払われる固定的な運転・維持管理費
変動費1	受入汚泥量に応じて支払われる変動的な電力量料金(ア 焼却処理まで) (従量部分)
変動費2	受入汚泥量に応じて支払われる変動的な電力量料金(イ 濃縮処理まで) (従量部分)
変動費3	受入汚泥量に応じて支払われる変動的な薬品費(ア 焼却処理まで)
変動費4	受入汚泥量に応じて支払われる変動的な薬品費(イ 濃縮処理まで)
変動費5	受入汚泥量に応じて支払われる変動的な燃料費(A重油)
変動費6	受入汚泥量に応じて支払われる変動的な燃料費(都市ガス基準料金)
変動費7	処理場の都市ガス料金にかかる調整料金
変動費8	処理場の電力料金にかかる燃料費調整額等

(2) それぞれの変動費は以下により算出する。

$$\text{(変動費1)} = A \times \text{①} \quad \text{(変動費2)} = B \times \text{②}$$

$$\text{(変動費3)} = A \times \text{③} \quad \text{(変動費4)} = B \times \text{④}$$

$$\text{(変動費5)} = A \times \text{⑤} \quad \text{(変動費6)} = A \times \text{⑥}$$

$$\text{(変動費7)} = D \times \text{⑦} \quad \text{(変動費8)} = C \times \text{⑧}$$

変動要素		変動費単価	
A	受入汚泥量(m <sup>3</sup> ) ※1%換算値 (焼却処理したものを対象)	①	受入れから焼却処理までに係る処理場 電力量料金(従量部分) 変動費単価(円/m <sup>3</sup> )
B	受入汚泥量(m <sup>3</sup> ) ※1%換算値 (濃縮処理まで行い、改築工事	②	受入れから濃縮処理までに係る処理場 電力量料金(従量部分)

	試運転に提供したものを対象)		変動費単価(円/m <sup>3</sup> )
C	処理場における買電量(kWh)	③	受入れから焼却処理までに係る薬品費(苛性ソーダ、高分子凝集剤、PAC、ホリ鉄等)変動費単価(円/m <sup>3</sup> )
D	処理場使用都市ガス量(m <sup>3</sup> )	④	受入から濃縮処理までに係る薬品費(苛性ソーダ、高分子凝集剤、PAC、ホリ鉄等)変動費単価(円/m <sup>3</sup> )
-		⑤	A重油(処理場)変動費単価(円/m <sup>3</sup> )
-		⑥	都市ガス基準料金変動費単価(円/m <sup>3</sup> )
-		⑦	都市ガス調整料金単価(円/m <sup>3</sup> )
-		⑧	燃料費調整額等単価(税抜)(円/kWh) ※特別高圧のもの

・変動費1～6の算出

変動費1＝受入汚泥量(焼却処理したもの※1%換算値)(m<sup>3</sup>)A×変動費単価①  
(円/m<sup>3</sup>)

変動費2＝受入汚泥量(濃縮処理までを行い汚泥処理施設改築工事の試運転に提供したもの※1%換算値)(m<sup>3</sup>)B×変動費単価②(円/m<sup>3</sup>)

変動費3＝受入汚泥量(焼却処理したもの※1%換算値)(m<sup>3</sup>)A×変動費単価③  
(円/m<sup>3</sup>)

変動費4＝受入汚泥量(濃縮処理までを行い汚泥処理施設改築工事の試運転に提供したもの※1%換算値)(m<sup>3</sup>)B×変動費単価④(円/m<sup>3</sup>)

変動費5＝受入汚泥量(焼却処理したもの※1%換算値)(m<sup>3</sup>)A×変動費単価⑤  
(円/m<sup>3</sup>)

変動費6＝受入汚泥量(焼却処理したもの※1%換算値)(m<sup>3</sup>)A×変動費単価⑥  
(円/m<sup>3</sup>)

変動費単価(円/m<sup>3</sup>):受入汚泥量(1%換算値)1m<sup>3</sup>当たりの変動的な処理単価

変動費1～6のそれぞれの端数処理は、円未満切捨てとする。

・変動費7の算出

変動費7＝都市ガス使用量D(m<sup>3</sup>)×単位料金調整額⑦(税抜)(円/m<sup>3</sup>)

なお、上式における端数処理は、以下のとおりとする。

単位料金調整額を税込から税抜へ割戻すとき:小数点第3位以下を切捨て

都市ガス使用量×単位料金調整額 :円未満切捨て

・変動費8の算出

変動費8＝処理場における買電量(kWh)C×燃料費調整額等単価⑧(税抜)(円/kWh)

ここで、

$$\begin{aligned} \text{燃料費調整額等単価(税込)(円/kWh)} &= \text{燃料費調整額単価(税込)(円/kWh)} \\ &+ \text{再生可能エネルギー発電促進賦課金単価(税込)(円/kWh)} \end{aligned}$$

なお、上式における端数処理は、以下のとおりとする。

燃料費調整額等単価を税込から税抜へ割戻すとき: 小数点第3位以下を切捨て  
処理場電力使用量×燃料費調整額等単価 : 円未満切捨て

(3) 処理場における電力量の基礎部分と従量部分

処理場における全使用電力量(kWh)は、受入汚泥が無い場合であっても恒常的に使用する部分と、受入汚泥量により使用量の変動する部分に分かれると考える。ここで、それぞれの電力量を「電力量(基礎部分)(kWh)」と「電力量(従量部分)(kWh)」とし、それらにかかる電力量料金を「電力量料金(基礎部分)(円)」と「電力量料金(従量部分)(円)」とする。

全使用電力量(kWh)＝電力量(基礎部分)(kWh)＋電力量(従量部分)(kWh)

全電力量料金(円)＝電力量料金(基礎部分)(円)＋電力量料金(従量部分)(円)

上式における使用電力量及び電力量料金について、その基礎部分と従量部分の割合は、処理場における過去の受入汚泥量と使用電力量の実績から、単価合意時において以下のとおりとする。

変動費単価(円/m<sup>3</sup>)

ア 焼却処理まで行った汚泥量

基礎部分＝全使用電力量(kWh)及び全電力量料金(円)の62.0%

従量部分＝全使用電力量(kWh)及び全電力量料金(円)の38.0%

イ 濃縮処理までを行った後に改築工事試運転に供給した汚泥量

基礎部分＝全使用電力量(kWh)及び全電力量料金(円)の85.0%

従量部分＝全使用電力量(kWh)及び全電力量料金(円)の15.0%

(4) 電気料金は以下の構成とする。

電気料金＝電気料金固定費＋電気料金変動費

電気料金固定費＝基本料金＋電力量料金(基礎部分)

電気料金変動費＝電力量料金(従量部分)＋燃料費調整額等  
＝(変動費1、2)＋(変動費8)

また、その他の電気料金(送泥ポンプ場等)については、業務費用内訳書における

ユーティリティー費(その他)に含むものとする。

(5) その他

電気基本料金については、雨天時や設備故障、事故等の緊急時等において、使用電力量が業務要求水準書記載の契約電力を上回った場合、その値を超過した分の追加費用は、変更の対象とする。

ただし、受託者の責により超過した場合は、この限りでない。

表-4 業務費用内訳書

業務費用内訳書

兵庫東スラッジセンター		令和6年度	令和7年度	令和8年度
業務費の積算に用いる受入汚泥量(1%換算値)(m3)		2,859,257	2,856,966	2,081,972
内訳	焼却処理まで(m3)	2,859,257	2,856,966	1,397,252
	濃縮処理まで(m3)	—	—	684,720

(単位:円 税抜き)

費目		固定/変動	単価	金額				
				令和6年度	令和7年度	令和8年度	合計	
運転管理業務委託費		固定費	—					
ユーティリティ 費	電気 (処理場)	基本料金		固定費	—			
		焼却処理まで	電力量料金(基礎部分)	固定費	—			
		濃縮処理まで	電力量料金(従量部分)	変動費1	円/m3			
	薬品費	焼却処理まで	電力量料金(基礎部分)	固定費	—			
		濃縮処理まで	電力量料金(従量部分)	変動費2	円/m3			
	燃料費	燃料費調整額等		変動費8	—	—	—	—
		焼却処理まで	高分子凝集剤、PAC、ポリ鉄、苛性ソーダ等	変動費3	円/m3			
		濃縮処理まで	高分子凝集剤、PAC、ポリ鉄、苛性ソーダ等	変動費4	円/m3	—	—	
		A重油(処理場)		変動費5	円/m3			
		都市ガス	基準料金	変動費6	円/m3			
		調整料金	変動費7	—	—	—	—	
	その他		固定費	—				
小計								
その他委託業務費・廃棄物処理費・修繕業務費		固定費	—					
合計								

※1 変動費単価は有効数字4桁、小数点以下第2位以内とする。ただし、1円未満のものについては小数点以下第3位以内とする。

※2 1円未満の端数は、切捨てとする。(変動費単価以外)

## 2 業務費用内訳書及び単価合意書

- (1) 履行期間中の固定費と変動費の内訳は表-4 業務費用内訳書に示すとおりとする。
- (2) 受託者は当初契約締結後14日以内に業務費用内訳書を提出しなければならない。  
委託者及び受託者は、業務費用内訳書の提出後、すみやかにその内容について協議し、単価合意書を締結するものとする。
- (3) 受託者は受入汚泥量の予定数量変動にともなう変更契約締結時に、業務費用内訳書を変更し、委託者に提出しなければならない。委託者及び受託者は、業務費用内訳書の提出後、すみやかに、単価合意書(変更第〇回)を締結するものとする。
- (4) 受託者は契約書第24条の委託費の見直しにともなう委託費の変更を請求する場合、または委託者からその請求があった場合、業務費用内訳書を提出しなければならない。委託者及び受託者は、業務費用内訳書の提出後、すみやかに、その内容について協議し、変更契約及び単価合意書(変更第〇回)を締結するものとする。
- (5) 委託者及び受託者は契約書第33条、第34条の委託内容の変更にともなう変更契約締結時に、委託者が承諾した業務費用内訳書の内容で、単価合意書(変更第〇回)を締結するものとする。なお、委託内容の変更には、法令等の変更または設備の新築・改築・撤去に伴う処理方法等の変更に伴い、ユーティリティー費等の委託の内容の変更を希望する場合を含む。
- (6) (2)および(4)において、協議開始の日から14日以内に協議が整わない場合には、単価包括合意方式にて行うこととする。

## 3 委託費の支払

委託費は月払いとし、毎月支払う費用については、以下のとおりとする。

- (1) 固定費は、年間委託費の1/12に相当する額を支払う。(端数は各年度の3月分の委託費で支払う。)
- (2) 変動費は、月ごとに第1項により算出した額を支払う。
- (3) 電気料金における燃料費調整単価、再生可能エネルギー発電促進賦課金単価及び都市ガス料金における単位料金調整額について、委託者の要請に基づき、受託者は必要な事項を提示するものとする。
- (4) 本処理場においては、飲料用自動販売機が設置されている。その電力量料金については受託者から年度末の3月にまとめて、自動販売機設置業者へ請求することになるため、その料金を差し引いて請求書を委託者へ提出する。

## 4 委託費の減額

委託者は、本契約に規定がある場合のほか、受託者がその責に帰すべき事由により法定基準未達が発生したときは、受託者が再び本件業務を継続することが事実上不可能と合理的に判断されるときを除き、受託者と協議のうえ決定した猶予期間を与えるものとする。

猶予期間を過ぎても法定基準未達が解消されない場合は、猶予期間を過ぎた時点から正常な運転ができるよう回復したことを委託者が確認するまでの期間(以下「ペナルティー日数」という。)に相当するペナルティー額を委託費から減額する。

( 算出方法 )

$$\text{委託費の減額} = \text{当該月の委託費のうちの固定費} \\ \times \left( \text{ペナルティ日数} / \text{当該月の全日数} \right)$$

## 別紙16 委託費の見直し

委託費の見直しは、変動要素を勘案して以下のとおり行うものとする。

### 1 委託費の見直しは、以下の時期に行う。

#### (1) 電気料金(特別高圧のもの)

関西電力株式会社の該当する主契約料金表等が改正された日に、それ以降の電気料金の見直しを行う。

#### (2) 都市ガス料金

大阪ガス株式会社のガス需給約款が改正された日に、それ以降の都市ガス料金の見直しを行う。受託者は委託者に改正内容を報告する。

#### (3) 消費税

消費税率が変更された日に、それ以降の消費税の見直しを行う。

#### (4) 上記以外の委託費

毎年3月に次年度以降の年間委託費(固定費、変動費単価)の見直しを行う。

### 2 固定費は合計額、変動費は単価ごとに変動率を算出する。

変動率は±1.5%の許容範囲を置くものとし、これを超えた場合は、許容範囲を含めて委託費の見直しを行う。固定費の変動率は、業務費用内訳書の費目ごとに変動要素の変化率を乗じた合計値(電気料金を除く)から算出する。変動費単価の変動率は、変動要素ごとの変化率とする。

ただし、電気料金(特別高圧のもの)、都市ガス料金及び消費税率の変更にともなう委託費の見直しは、許容範囲を置かない。

### 3 変化率は、原則として当初設計月(単価適用日:令和5年7月1日)の値(指数の場合は、令和5年7月分の値)を初期値として、それに対する見直し時期の値(指数の場合は、見直し時期の直近12ヶ月の平均値)から算出する。見直しにともなう契約変更があった場合は、その見直し後の値を初期値に置き換えるものとする。

#### (1) 運転管理業務委託費

電工単価(兵庫県土木部土木工事積算単価表)の変化率を適用する。

#### (2) ユーティリティー費

##### ① 電気基本料金(特別高圧)

関西電力株式会社の該当する主契約料金表等における「基本料金」の変化率(=改正後の基本料金/改正前の基本料金)を適用する。

##### ② 電力量料金(特別高圧)

関西電力株式会社の該当する主契約料金表等における「電力量料金単価(1kWhにつき)」の変化率(=改正後の電力量料金単価/改正前の電力量料金単価)を適用する。

- ③ 薬品費(高分子凝集剤、凝集剤(PAC、ポリ鉄)、苛性ソーダ)  
消費税を除く国内企業物価指数公表データの「化学製品」の指数(直近12ヶ月の平均値)の変化率を適用する。
  - ④ A重油  
消費税を除く国内企業物価指数公表データの「石油・石炭製品」の指数(直近12ヶ月の平均値)の変化率を適用する。
  - ⑤ 都市ガス基準料金  
大阪ガス株式会社のガス需給約款における「基準単位料金(契約ガス1m3につき)」の変化率(=改定後の基準単位料金/改定前の基準単位料金)を適用する。
  - ⑥ その他  
消費税を除く国内企業物価指数公表データの「総平均」の指数(直近12ヶ月の平均値)の変化率を適用する。
- (3) その他委託業務費・廃棄物処理費・修繕業務費  
消費税を除く企業向けサービス価格指数公表データの「諸サービス」の数値(直近12カ月の平均値)の変化率を適用する。

## 別紙17 保険

### 1 受託者の加入する保険

受託者が必要であると判断した保険について、自らの費用で加入すること。

### 2 委託者の加入する保険(参考)

従来、委託者側の費用をもって次の保険に加入している。

- ・ 下水道賠償責任保険((公社)日本下水道協会)

対象 送泥管、処理場、送泥施設ポンプ場

## 別紙18 遵守すべき関連法令等

本事業の実施にあたり、以下の関連法令等を遵守する。

### 1 関連法令等

- (1) 下水道法(昭和 33 年法律第 79 号)
- (2) 水質汚濁防止法(昭和 45 年法律第 138 号)
- (3) 都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)
- (4) 建築基準法(昭和 25 年法律第 201 号)
- (5) 消防法(昭和 23 年法律第 186 号)
- (6) 電気事業法(昭和 39 年法律第 170 号)
- (7) 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)
- (8) 毒物及び劇物取締法(昭和 25 年法律第 303 号)
- (9) 悪臭防止法(昭和 46 年法律第 91 号)
- (10) 大気汚染防止法(昭和 43 年法律第 97 号)
- (11) ダイオキシン類対策特別措置法(平成 11 年法律第 105 号)
- (12) 騒音規制法(昭和 43 年法律第 98 号)
- (13) 振動規制法(昭和 51 年法律第 64 号)
- (14) 労働安全衛生法(昭和 47 年法律第 57 号)
- (15) 資源の有効な利用の促進に関する法律(リサイクル法)(平成 3 年法律第 48 号)
- (16) エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律(省エネ法)(昭和 54 年法律第 49 号)
- (17) 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)
- (18) 瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく県告示等
- (19) 兵庫県自家用電気工作物保安規程
- (20) 水銀に関する水俣条約(平成 29 年 8 月 16 日発効)
- (21) 高圧ガス保安法(昭和 26 年法律第 204 号)
- (22) 労働基準法(昭和 22 年法律第 49 号)
- (23) その他関連法令・施行規則等

### 2 要綱・各種基準等

- (1) 下水道施設設計指針及び解説
- (2) 下水道維持管理指針
- (3) その他関連要綱・各種基準等

# 別紙19 定期修繕業務予定書

定期修繕業務の予定を以下に示す。

委託者が実施する定期修繕については参考程度とする。

区分	施設名	機器名	号機等	供用年月	R6年度 (2024)	R7年度 (2025)	R8年度 (2026)
焼却炉設備	2号焼却炉	焼却炉本体及び補機類		H5.4	焼却炉、灰分離器、灰回収装置、湿式電気集塵機、圧送ポンプ振分コンベア、脱水ケキ圧送ポンプ、空気圧縮機、乾燥空気予熱器、ケキ投入機、補助燃焼装置、炉出口Co-O <sub>2</sub> 分析計、廃熱ボイラ等	焼却炉、灰分離器、灰回収装置、湿式電気集塵機、圧送ポンプ振分コンベア、脱水ケキ圧送ポンプ、空気圧縮機、乾燥空気予熱器、ケキ投入機、補助燃焼装置、炉出口Co-O <sub>2</sub> 分析計、廃熱ボイラ等	焼却炉、灰分離器、灰回収装置、湿式電気集塵機、圧送ポンプ振分コンベア、脱水ケキ圧送ポンプ、空気圧縮機、乾燥空気予熱器、ケキ投入機、補助燃焼装置、炉出口Co-O <sub>2</sub> 分析計、廃熱ボイラ等
	3号焼却炉	焼却炉本体及び補機類		H12.8	焼却炉、灰分離器、排ガス冷却塔、灰回収装置、脱水ケキ圧送ポンプ、空気圧縮機、乾燥空気予熱器、補助燃焼装置、炉出口Co-O <sub>2</sub> 分析計、煙突入口NOx-SO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub> 分析計、廃熱ボイラ等	焼却炉、灰分離器、排ガス冷却塔、灰回収装置、脱水ケキ圧送ポンプ、空気圧縮機、乾燥空気予熱器、補助燃焼装置、炉出口Co-O <sub>2</sub> 分析計、煙突入口NOx-SO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub> 分析計、廃熱ボイラ等	焼却炉、灰分離器、排ガス冷却塔、灰回収装置、脱水ケキ圧送ポンプ、空気圧縮機、乾燥空気予熱器、補助燃焼装置、炉出口Co-O <sub>2</sub> 分析計、煙突入口NOx-SO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub> 分析計、廃熱ボイラ等
	4号焼却炉	焼却炉本体及び補機類		H21.1	焼却炉、流動空気予熱器、白煙防止予熱器、冷却塔、バクフィルタ、排煙処理塔、二重タンバ、排水ポンプ、空気圧縮機、煙突入口NOx-SO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub> 分析計、煙突入口HCL分析計、炉出口Co-O <sub>2</sub> 分析計、ダクト等	焼却炉、流動空気予熱器、白煙防止予熱器、冷却塔、バクフィルタ、排煙処理塔、二重タンバ、排水ポンプ、空気圧縮機、煙突入口NOx-SO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub> 分析計、煙突入口HCL分析計、炉出口Co-O <sub>2</sub> 分析計、ダクト等	焼却炉、流動空気予熱器、白煙防止予熱器、冷却塔、バクフィルタ、排煙処理塔、二重タンバ、排水ポンプ、空気圧縮機、煙突入口NOx-SO <sub>2</sub> -O <sub>2</sub> 分析計、煙突入口HCL分析計、炉出口Co-O <sub>2</sub> 分析計、ダクト等
汚泥処理設備	遠心濃縮機	各配管、汚泥ポンプ及び攪拌機補修、濃縮機内部の補修等	1号	H9.4	年次点検	年次点検	年次点検
			2号	H5.4	工場整備	年次点検	年次点検
			3号	H5.4	年次点検	年次点検 (又は工場整備)※1	年次点検
			4号	H12.2	年次点検	工場整備	年次点検
			5号	H13.2	工場整備	年次点検	年次点検
			6号	H17.9	年次点検	年次点検	工場整備
	遠心脱水機	各配管、汚泥ポンプ及び攪拌機補修等	1号	H5.4	年次点検	年次点検	年次点検
			2号	H5.4	年次点検	年次点検	年次点検 (又は工場整備)※2
			3号	H13.2	年次点検	工場整備	年次点検
	スクリーンプレス脱水機	同上	4号	H24.4	分解整備	分解整備	分解整備
電気設備	ガスタービンエンジン	No.1	H元				
		No.2	H12.2				
	発電機設備	No.1	H元				
		No.2	H12				
	受変電設備	特高電気室	-				
		汚泥処理棟	-				
		送水送泥棟	-				
		第2・3焼却棟	-				
		中央操作棟	-				
		ケキ貯留棟	-				
	中央監視 計測設備	処理場	-		流量計・濃度計他	流量計・濃度計他	流量計・濃度計他
		送泥ポンプ場	-		流量計・濃度計他	流量計・濃度計他	流量計・濃度計他
蓄電池設備			-				
送泥ポンプ設備	武庫川下流処理施設送水送泥棟	ポンプ及び電動機	No.1	H3			
			No.2	H3			
			No.3	H12			
	尼崎北部送泥ポンプ場	ポンプ及び電動機	No.1	H17			分解整備(ポンプ、電動機)
			No.2	H17			分解整備(ポンプ、電動機)
	尼崎東部送泥ポンプ場	ポンプ及び電動機	No.1	H11			
			No.2	H11			
	芦屋送泥ポンプ場	ポンプ及び電動機	No.1	H12			
			No.2	H12			
	南芦屋浜送泥ポンプ場	ポンプ及び電動機	No.1	H12			
No.2			H12				
甲子園浜送泥ポンプ場	ポンプ及び電動機	No.1	H27.4			分解整備(ポンプ、電動機)	
		No.2	H27.4			分解整備(ポンプ、電動機)	
枝川送泥ポンプ場	ポンプ及び電動機	No.1	H12				
		No.2	H12				
その他	全設備				各配管、ポンプ、コンベヤ補修等	各配管、ポンプ、コンベヤ補修等	各配管、ポンプ、コンベヤ補修等

※1 No.3遠心濃縮機については、兵庫県改築工事の進捗状況により工場整備となる場合もある。

※2 No.2遠心脱水機については、兵庫県改築工事の進捗状況により工場整備となる場合もある。