

令和8年度川田浄化センター
機能強化工事

特記仕様書

吉野川市水道部下水道課

目 次

第1章 総則.....	1
第1節 一般事項.....	1
第2節 施行条件等.....	2
第2章 工事施工.....	3
第1節 共通事項.....	3
第2節 据付工事.....	3
第3節 撤去工事.....	3
第4節 その他.....	3
第3章 機器仕様.....	4
第1節 一般事項.....	4
第2節 流量調整ポンプ.....	5
第3節 水中攪拌機.....	8
第4節 汚水調整池動力制御盤.....	10
第5節 汚水計量槽.....	12
第6節 ポータブル超音波流量計.....	13
第4章 複合工.....	14

第1章 総則

第1節 一般事項

1 適用範囲

本工事は、契約書、設計書（本特記仕様書、設計図面）、機械設備工事一般仕様書、電気設備工事一般仕様書・同標準図等により施工する。

本特記仕様書は、令和8年度川田浄化センター機能強化工事に適用する。

2 工事名称

令和8年度川田浄化センター機能強化工事

3 施設概要

- (1) 施設名称 : 川田浄化センター
- (2) 施設位置 : 吉野川市山川町翁喜台
- (3) 下水排除方式 : 分流式汚水
- (4) 処理方式
 - 汚水処理 : 長時間エアレーション法
 - 汚泥処理 : 濃縮→脱水
- (5) 処理能力
 - 計画1日最大汚水量 : 1,430m³/日
 - 既設能力 : 1,035m³/日

4 工事概要

工事概要は、次のとおりである。

- (1) 流量調整ポンプ 2台
- (2) 水中攪拌機 2台
- (3) 汚水調整池動力制御盤 1面
- (4) 汚水計量槽 1基
- (5) ポータブル超音波流量計 1組

5 工事範囲

本工事の範囲は、各機器の設計、製作、据付、動作確認及びこれらに関連する一切のものとする。

契約書、設計図面及び本仕様書に記載なき事項についても、構造若しくは機能上又は製作若しくは据付上、当然必要と認められる事項については、受注者の負担で処理するものとする。

第2節 施工条件等

1 現場作業時間

現場作業時間は、原則として月曜日から金曜日までの、それぞれ午前8時30分から午後5時までとする。

なお、官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合は、事前に施工内容を記した書面を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

2 他工事との区分

他工事との区分は、各機器の項目に記載のとおりとする。

なお、関連する他工事との調整は、十分に行うとともに、製品の機能を確保する上で、必要と認められる場合については、関連工事施工時に立会うものとする。

3 検査

- (1) 製作工場において組立完成後に性能試験を行い、制御盤は、耐圧試験、動作試験を行う。
- (2) 現地において試運転を実施し、正常な運転が行われていることを確認するものとする。
- (3) その他、一般事項については、機械設備工事一般仕様書による。

4 現地調査

受注者は、本仕様書に基づく他、関連施設の十分な現地調査と検討を行い、設計、製作、搬入、据付、撤去及び試運転調整を行うものとする。又、既設設備と適切な保護協調を取り、維持管理が経済的に行え、清掃、点検、調整及び修繕が容易に行える構造であり、かつ、これらに際して危険のない構造とすること。

5 産業廃棄物処分

産業廃棄物（コンクリート塊、アスファルト塊及び建設汚泥）については、処分業の許可を受けた以下の再資源化施設（再生クラッシャーラン又は再生アスファルト等の再生材を製造している施設）に指定処分するものとし、処分条件を変更する場合は、両者協議の上、決定するものとする。

また、実施に当たっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「建設廃棄物処理指針（平成13年6月）」等を遵守しなければならない。

第2章 工事施工

第1節 共通事項

- 1 本工事の施工に当たっては、監督員の指示に従い、本仕様書及び設計図書に基づき、関係法令、規程、基準に準拠し、責任をもって施工しなければならない。さらに、作業の安全、通行人等、第三者への災害防止等についても十分に配慮し、安全対策を講じなければならない。
- 2 機器の搬出入、据付及び撤去の際は、機器本体、構造物に対して損傷を与えることのないように注意すること。
- 3 現場施工は、監督員と調整の上、本施設の運用にできるだけ影響を与えないよう行うこと。工事期間中であってもポンプ場又は処理場の運用を優先することがあるので、突然の運用に対応できる体制を整えること。
- 4 工事の竣工後、施設の引渡し完了までの機器、材料の保管責任は、受注者にあるものとする。
- 5 本工事において、搬出入等のために仮設、仮撤去等をした場合は、施工後、現状に復旧すること。

第2節 据付工事

- 1 機器の据付の詳細については、施工図を提出の上、監督員の指示を受けること。
- 2 図面表記の名称、寸法等については変更する場合があります、発注者との協議後、提出される承諾図において決定する。

また、関連施設の十分な現地調査、検討を行い、既設設備と適切な保護協調を取り、維持管理が経済的に行え、清掃、点検、調整及び修繕が容易であり、かつ、これらに際して危険のない構造とすること。

第3節 撤去工事

- 1 機器解体撤去に先立ち、撤去機器の確認を監督員の立会いの下、実施すること。
- 2 撤去工事において不要となる基礎は、床面から30mm程度までをはつり、床面をモルタル仕上げの上、復旧すること。
- 3 撤去品は、SUS、SS品等に分類整理し、スクラップの対象物は、受注者にて適正に処理すること。
- 4 撤去工事等において発生した産業廃棄物は、第1章第2節第4項 産業廃棄物処分に準じて、受注者の責任において適切に処理すること。

第4節 その他

- 1 竣工検査前であっても、適切な手続の後に設備を使用する場合があります、この場合、受注者は協力をしなければならない。

第3章 機器仕様

第1節 一般事項

本設備は、川田浄化センター機能強化工事に関わる機械設備の更新を行うもので本設備の基本構成は下記による。

1. 設備機器

- | | |
|-----------------|----|
| (1) 流量調整ポンプ | 2台 |
| (2) 水中攪拌機 | 2台 |
| (3) 汚水調整池動力制御盤 | 1面 |
| (4) 汚水計量槽 | 1基 |
| (5) ポータブル超音波流量計 | 1組 |

2. 工事範囲

(1) 機器据え付け及び試験調整

上記機器更新に伴う現地試験調整を実施する。

電気設備工事との組合せ試験・調整を行うものとする。

(2) 各機器複合工事

(3) その他上記に伴う諸工事

第2節 流量調整ポンプ

1. 使用目的

本ポンプは汚水調整池に設置し、汚水計量槽から反応タンクまで汚水を揚水するものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 形式	水中汚水汚物ポンプ	着脱式
(2) 吐出口径	φ100mm	
(3) 吐出量	1.1m ³ /分	
(4) 全揚程	11.0m	
(5) 電動機	5.5kW×200V×60Hz×3φ	
(6) 水中ケーブル長	15m	
(7) 汚水調整池底から上部までの高さ	7.0m	
(8) 取扱流体	流入下水	
(9) 数量	2台(1台予備)	

3. 構造概要

本ポンプは汚水を揚水するためのもので、水中において連続運転に耐える堅牢な構造とし最大通過粒径は口径の70%以上とする。

ポンプは振動や騒音が少なく、円滑に運転できると共に、特に有害なキャビテーション現象が発生しないような構造とする。

4. 製作条件

- (1) 取扱流体はスクリーンを通過し、砂等を除去した流入下水とする。
- (2) 本ポンプの運転は締切り起動が可能であるものとする。

5. 各部の構造

- (1) 本ポンプに使用する電動機は乾式水中形誘導電動機とする。
- (2) ケーシングは内部圧力及び振動等に対する機械的強度並びに腐食・摩耗を考慮した良質の鋳鉄製品とする。また、ケーシングは分解組立が容易であり、分解する場合には、羽根車が主軸に取付けられたままで上部に取り出せる構造とする。

- (3) 配管との接続は着脱式とする。ケーシング吐出フランジはスライド式とし、ポンプ装着の際は吐出ベンドのフランジ面にそって確実に接続されるものとする。
- (4) 羽根車は良質強靱なる製品とし、固形物の混入に対し堅牢であるものとする。また、羽根車は極力羽根数を少なくし平衡を十分とると共に表面を滑らかに仕上げるものとする。
- (5) 主軸は電動機軸を延長したもので、伝達トルク及び振り振動に対しても十分な強度を有するものとする。
- (6) 軸封部にはメカニカルシールを用い運転中停止中を問わず、異物が電動機内に浸入しないよう中間に油を密封した二段構造とし、又、シール等の取替えは容易に行える構造とする。
- (7) 回転部重量及び水カスラストは電動機に内装した軸受で支持するものとし、長時間の連続運転に耐え、円滑な自己潤滑ができる構造とする。
- (8) 配管との接続フランジは JIS B 2239 (JIS10K) とし、ポンプ井内配管及び分解用フランジのボルト・ナットは SUS304 とする。

6. 主要部材質

- | | |
|-----------|---------------|
| (1) ケーシング | FC200 以上 |
| (2) 羽 根 車 | SCS13 以上 |
| (3) 主 軸 | 13Cr ステンレス鋼相当 |

7. 保護装置

- (1) 異常温度上昇を検知する温度検知器を設け、異常温度検知表示が可能な構造とする。
- (2) 油・水が電動機内に侵入しないように浸水溜り室を設けるものとする。浸水溜り室は電動機室とメカニカルシール室から独立した構造とする。
- (3) 浸水溜り室には浸水検知器を設け、浸水検知表示が可能な構造とする。

8. 試験・検査

本ポンプの検査は、製作工場にて組立完了後、JIS B 8301 に準拠したメーカー仕様による性能試験を行なうものとする。

9. 塗 装

エポキシ樹脂系塗装とし、4回塗り (375 μ 以上) とする。

10. 据 付

- (1) 据付けにあたっては水準器等によって芯出し調整を正確に行うものとする。
- (2) 水中ケーブルはポンプの吊上げ、分解時に必要な長さとする。
- (3) 汚水調整池には、必要に応じて水中ケーブル及び吊上用チェーンの支持金物 (SUS304) を取り付けるものとする。

11. 他工事との区分

今回の流量調整ポンプの配線接続は、本工事とする。

12. 付 属 品

- | | |
|-------------------------------|-----|
| (1) 水中ケーブル (15m 汚水調整池動力制御盤まで) | 2 式 |
| (2) 吊上げ用チェーン (10m SUS304) | 2 式 |
| (3) 着脱装置 (FC200) | 2 式 |
| (4) ガイドパイプ (SUS304) | 2 式 |
| (5) 基礎ボルト・ナット (SUS304) | 2 式 |
| (6) 連成計 (隔膜式) | 2 式 |
| (7) メカニカルシール | 1 台 |
| (8) 特殊分解工具 | 1 式 |
| (9) その他必要なもの | 1 式 |

第3節 水中攪拌機

1. 使用目的

本機は、汚水調整池に設置し、汚水調整池内の汚水を攪拌するものである。

2. 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 形 式	水中ミキサー	着脱式
(2) 槽 寸 法	幅 11.5m×長 12.5m×深 6.7m	水深 4.9m
(3) 羽 根 径	φ 350mm	
(4) 電 動 機	2.8kW×200V×60Hz×3φ	
(5) 水中ケーブル長	35m	
(7) 汚水調整池底から 上部までの高さ	7.0m	
(8) 取 扱 流 体	流入下水	
(9) 数 量	2台	

3. 構造概要

本ミキサーは、汚水又は汚泥を攪拌するもので、汚水中において連続運転に耐える堅牢な構造とする。また、ミキサーは、振動や騒音が少なく、円滑に運転できる構造とする。

4. 製作条件

水中ミキサーは、連続運転あるいはタイマによる間欠運転に耐えるものとする。

5. 各部の構造

- (1) ミキサーに使用する電動機は、乾式水中型誘導電動機とする。
- (2) ケーシングは、振動等に対する機械的強度及び腐食・摩耗を考慮した良質の鋳鉄製品又はステンレス鋼製とする。また、分解、組立が容易な構造とする。
- (3) プロペラは、良質強靱なる材質とし、必要な攪拌力を維持し、効率の良い形状とする。
- (4) 主軸は、伝達トルク及び振り振動に対しても十分な強度を有すること。
- (5) 軸封部には、メカニカルシールを用い運転中、停止中を問わず、異物が電動機内に侵入しない構造とする。またシール等の取替えは、容易に行える構造とする。
- (6) 回転部質量及び水カスラストは、軸受にて支持するものとし、長時間の連続運転に耐える構造とする。

(7) 据付装置

ガイドバー、ガイドバーブラケット、ベース、吊上げ用支柱、ハンドル、吊上げ用チェーンより構成され、ガイドバーを回転させることにより、据付角度を左右調整できるものとする。

6. 使用材料

(1) ケーシング	FC200 以上
(2) プロペラ	SUS316 相当
(3) 主軸	ステンレス鋼相当
(4) ガイドリング	ステンレス鋼相当

7. 安全装置

異常温度上昇を検知するサーマルスイッチを内蔵すること。

8. 他工事との区分

今回の水中攪拌機の配線接続は、本工事とする。

9. 付 属 品

(1) 水中ケーブル (35m 汚水調整池動力制御盤まで)	2 式
(2) 吊上げ装置及び吊上げ用チェーン (10m SUS304)	2 式
(3) ガイドバー (SUS304)	2 式
(4) ガイドバーブラケット (SUS304)	2 式
(5) 吊上げ用支柱 (SUS304)	2 組
(6) チェンブロック (0.5 t 吊)	2 台
(7) ハンドル (SUS304)	2 個
(8) 整流坂 (SUS304)	2 式
(9) 基礎ボルト・ナット (SUS304)	2 式
(10) 水中ケーブル用プルボックス (400 [□] ×300 ^H SUS304)	1 組
(11) 特殊分解工具	1 式
(12) その他必要なもの	1 式

第4節 汚水調整池動力制御盤（水位計、自動通報装置込）

1. 使用目的

本機は、汚水調整池機器類の運転操作として屋内に設置するものである。

2. 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 形 式	屋内自立閉鎖形	
(2) 参 考 寸 法	W700×D400×H1950	
(3) 取 付 機 器	調整ポンプ用(5.5kW×2台)動力及び制御回路 1式 攪拌機(2.8kW×2台)動力及び制御回路 1式 遮断器・電磁接触器・進相コンデンサ類 1式 切換・操作・押釦スイッチ類 1式 交流電流計 4個 水位指示計 1組 補助継電器類・集合表示灯・名称銘板 1式 盤内照明・内部配線・端子台 1式 投込式水位計(30m) 1式 フリクトレベルスイッチ(20m 2個) 1式 水位制御装置(5点) 1組 防波管(VUφ300, 取付金具共) 1式 制御盤用架台(約 W700×D400×H400) 1式 自動通報装置 1組 その他必要なもの 1式	
(4) 数 量	1面	

3. 主要部材質

- (1) 側面板 鋼板 2.3mm 以上
- (2) 仕切板 鋼板 1.6mm 以上
- (3) 底板 鋼板 1.6mm 以上
- (4) 扉 鋼板 2.3mm 以上

4. 塗 装

メラミン樹脂焼付塗装（半つや仕上げ）

膜厚 外面 40 μ m 以上、内面 40 μ m 以上

塗装色 マンセル 5Y7/1

5. 付 属 品

- | | |
|--|-----|
| (1) 基礎チャンネルベース（盤架台共） | 1 式 |
| (2) 基礎ボルト・ナット（SUS304） | 1 式 |
| (3) ランプ・ヒューズ取付数の 100%
（LED は 20%、1 組以上） | 1 式 |
| (4) メーカー標準品 | 1 式 |
| (5) その他必要なもの | 1 式 |

6. 特記事項

据付に際しては安全及び災害対策を行い、通行の確保及び誘導等を行うものとし、コンクリート躯体等にアンカーボルト（あと施工アンカー）にて固定する。

第5節 汚水計量槽

1. 使用目的

本機は、調整ポンプから反応タンクへの移流量をタンク内の三角堰及び四角堰を有効に活用し、移流量の均一化を図るために設置するものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 形式	角型水槽	
(2) 槽寸法	幅 1000mm×長 2000mm×高 800mm	三角堰, 四角堰
(3) 取扱流体	流入下水	
(4) 数量	1基	

3. 構造概要・製作条件

本機は、三角堰及び四角堰を有効に活用し、移流量の均一化を図るもので、連続運転に耐える堅牢な構造とする。

4. 各部の構造

- (1) 本計量槽は、鋼板製 (SUS304) とし、厚さ 3.0mm 以上とする。
- (2) 三角堰及び四角堰には、目盛板 (アクリル製) を取り付け、移流量が確認できる構造とし、所定の移流量を調整するためにハンドル (上下移動用) を設置する。
- (3) 調整ポンプからの流入量に対して、乱流を抑えるために整流板 (各 2 枚) を設置する。
- (4) 計量槽の下部には、調整ポンプの運転時に耐える堅牢な架台 (SUS304) を設置する。

5. 使用材料

- (1) 計量槽本体 SUS304 以上
- (2) 各ノズル (フランジ付) SUS304 以上
- (3) 架台 SUS304 以上

9. 付属品

- (1) 架台 (W1000mm×L2000mm×H800mm SUS304) 1式
- (2) 基礎ボルト・ナット (SUS304) 1式
- (3) その他必要なもの 1式

第6節 ポータブル超音波流量計

1. 使用目的

本機は、主ポンプからスクリーンユニットへ移流される汚水量を計測するために設置するものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
(1) 形式	ポータブル超音波流量計	
(2) 本体参考寸法	幅 217mm×高 128mm×奥行 72mm	
(3) 中形センサ	適用口径 20A～500A	
(4) 測定精度	±1.0% RD	
(5) データ転送	USBメモリ	
(6) 電源	ACアダプタ AC90V～264V	
(7) 取扱流体	流入下水	
(8) 数量	1組	

3. 標準構成

(1) 本体	リチウムイオン電池、保護カバー付
(2) ネックストラップ	1個
(3) 中形センサ取付金具	1組（拡張取付金具付）
(4) 延長チェーン	2本
(5) センサケーブル	1式（長さ 3m）
(6) テストピース	1個
(7) IO接続箱	1個（アナログ接続 2出力）
(8) カプラント	1個（シリコングリース）
(9) ドライカプラントシート	1式（使用温度 0～40℃、中形センサ用）
(10) キャリングケース	1個
(11) その他必要なもの	1式

第4章 複合工

第1節 基礎工

今回対象機器の基礎工は特に計上無しとするが、対象機器廻りにおいて、既設の基礎等の劣化の度合いによっては本工事による対応とする。

第2節 鋼製加工品等

今回対象の機器廻りの配管サポート類は、本工事による施工とする。
別紙、実施設計図及び数量計算書等を参照のこと。

第3節 配管工事

今回対象の機器廻りの弁類及び配管等の污水配管工事並びに電線管及びケーブル布設等は、本工事による施工とする。
別紙、実施設計図及び数量計算書等を参照のこと。