

令和 8 年度 基幹水利施設管理事業
両総 第 1 揚水機場ポンプ設備他点検整備修繕
特別仕様書

1 総 則

本修繕は、千葉県農業農村整備事業施設機械工事等共通仕様書による他、本特別仕様書により施工するものとする。

2 修繕箇所 千葉県香取市佐原ホ 6 8 8

3 工 期 契約日の翌日から令和 9 年 3 月 2 5 日まで

4 修繕概要 ポンプ設備他点検整備 1 式

5 補 償

本修繕期間中、既設工作物その他に損傷を与えた場合は、受注者の責任において処理するものとする。

6 提出書類

- (1) 修繕報告書 2 部 (点検整備総括表を含む)
- (2) 記録写真 2 部
- (3) 監督員が提出を要求したもの

7 点検整備修繕対象設備仕様

7-1 農事用 1・2・3・4・5 号ポンプ

横軸両吸込渦巻ポンプ

製造者 (株) 日立製作所

製造年 1 号ポンプ：2 0 0 2 年 2 号ポンプ：2 0 0 2 年
3 号ポンプ：2 0 0 3 年 4 号ポンプ：2 0 0 3 年
5 号ポンプ：2 0 0 4 年

形 式	D V - C H	吸込口径	1 2 0 0 m m
吐出口径	1 0 0 0 m m	吐出量	2 . 8 9 4 m ³ /s
全揚程	2 3 m	回転数	3 6 5 m i n ⁻¹
段 数	1		

7-2 農事用 1・2・3・4・5 号電動機

三相誘導電動機

製造者 (株) 日立製作所

製造年 1号電動機：2002年 2号電動機：2002年
3号電動機：2003年 4号電動機：2003年
5号電動機：2004年

形式 EFOUN-KK 出力 800kW
電圧 3000V 電流 210A
周波数 50Hz 回転数 365min⁻¹

7-3 農事用1・2号真空ポンプ

液封式真空ポンプ

製造者 (株) 鶴見製作所

製造年 2017年

型式 80V615

性能 8.5m³/min

最小吸込圧力 8.0kPa

回転数 970min⁻¹

台数 2台

7-4 農事用1・2号封水ポンプ

(1) 仕様

インラインポンプ

型式 JL-50N2-51.5

モートル形式 VTFOA-K

口径 50mm

回転数 3000/min

周波数 50Hz

台数 2台

7-5 農事用ろ過設備

① ろ過機

製造者 (株) 石垣

製造年 2002年

型式 上向流式高速繊維ろ材ろ過機 FW-B-10

外形寸法 $\phi 600 \times 2600H$

ろ過面積 0.28m²

処理量 10~20m³/h

ろ過材 角片状繊維浮上ろ材

攪拌装置 型式：噴流式攪拌

- 製造者：(株)石垣
数 量：一式
圧力スイッチ 型 式：ベローズ式圧力スイッチ SPS-18F
製造者：(株)三和電機製作所
数 量：1個
自動弁（流入弁、処理水弁、排水弁、切替弁、捨水弁）
型 式：電動自動操作形10Kアルミ製バタフライバルブ
EL200-10XJME
製造者：(株)キッツ
数 量：5個
濾過器制御盤 型 式：鋼板製屋内壁掛型
電 源：主回路 3φ200V 操作回路 1φ200V
数 量：1面
- ② ストレーナ（除塵器A1、除塵器A2）
製造者 (株)石垣
型 式 トルネードキャッチャーQ 2型（耐圧型）
外形寸法 φ256×513H
数 量 2台
- ③ 自動弁（電動バタフライ弁）
製造者 (株)キッツ
型 式 電動自動操作形10Kアルミ製バタフライバルブ
EL200-10XJME
数 量 4個
- ④ 流量計
製造者 流体工業（株）
型 式 オリフィス・フローメーター RLY-N
数 量 1個
- ⑤ 定流量弁
製造者 日本フローセル（株）
型 式 リンセルバルブ HCY型 低差圧用（水平取付）
数 量 1個
- ⑥ 圧力計（除塵器入口圧力計、除塵器出口圧力計）
製造者 横河電機（株）
型 式 端子箱付高精度圧力センサー FP102
数 量 2式
- ⑦ 処理水槽
製造者 (株)日立ハウステック
製造年 2002年
容 量 6m³
材 質 FRP製
- ⑧ 小配管

7-6 農事用原水取水ポンプ

原水取水ポンプ

製造者 (株) 荏原製作所

製造年 2015年

形式 自吸式渦巻ポンプ 65 FQ 52.2

口径 65 A 吐出量 0.6 m³/min

出力 2.2 kW 台数 2

7-7 農事用超音波流量計

超音波流量計

製造者 (株) ソニック

製造年 2017年

変換器 LF-2000

検出器 LFT-10

7-8 農事用ポンプ設備小配管

農事用ポンプ設備軸封水用小配管

農事用ポンプ設備各検知部取出し配管

7-9 都市用6・7号ポンプ

横軸両吸込渦巻ポンプ

製造者 (株) 日立製作所

製造年 6号ポンプ: 1978年、7号ポンプ: 1978年

形式 DV-CH 吸込口径 1100mm

吐出口径 900mm 吐出量 3.0 m³/s

全揚程 23m 回転数 320 min⁻¹

段数 1

7-10 都市用6・7号電動機

三相誘導電動機

製造者 (株) 日立製作所

製造年 6号電動機: 2013年、7号電動機: 2013年

形式 EFOUN-KK 出力 800kW

電圧 3000V 電流 210A

周波数 50Hz 回転数 365 min⁻¹

7-11 都市用1・2号真空ポンプ

①バキュームポンプ

製造者 (株) 日立製作所

製造年 2005年

型 式 N E - C H $\phi 80$
性 能 8. 0 m³/min
真空度 8. 4 k P a
回転数 9 6 5 m i n⁻¹

②液封式真空ポンプ

製造者 (株) 鶴見製作所
製造年 2 0 1 5 年
型 式 8 0 V 6 1 5 形
性 能 8. 5 m³/min
最小吸込圧力 8 k P a A
回転数 9 7 0 m i n⁻¹

7-12 都市用1・2号封水ポンプ

インラインポンプ

形 式 J L - 5 0 N 2 - 5 1. 5
モートル形式 V T F O A - K
口 径 5 0 mm
回転数 3 0 0 0 /min
周波数 5 0 H z
台 数 2 台

7-13 都市用ろ過設備

① ろ過機

製造者 (株) 石垣
製造年 2 0 0 2 年
型 式 上向流式高速繊維ろ材ろ過機 F W - B - 1 0
外形寸法 $\phi 600 \times 2600$ H
ろ過面積 0. 2 8 m²
処理量 1 0 ~ 2 0 m³/h
ろ過材 角片状繊維浮上ろ材
攪拌装置 型 式 : 噴流式攪拌
 製造者 : (株) 石垣
 数 量 : 一式

圧力スイッチ 型 式 : ベローズ式圧力スイッチ S P S - 1 8 F
 製造者 : (株) 三和電機製作所
 数 量 : 1 個

自動弁 (流入弁、処理水弁、排水弁、切替弁、捨水弁)

型 式 : 電動自動操作形 1 0 K アルミ製 バタフライバルブ
 E L 2 0 0 - 1 0 X J M E
製造者 : (株) キッツ

- 数 量：5 個
- 濾過器制御盤 型 式：鋼板製屋内壁掛型
- 電 源：主回路 3φ200V 操作回路 1φ200V
- 数 量：1 面
- ② ストレーナ（除塵器 A 1、除塵器 A 2）
- 製造者 （株）石垣
- 型 式 トルネードキャッチャー Q 2 型（耐圧型）
- 外形寸法 φ256×513H
- 数 量 2 台
- ③ 自動弁（電動バタフライ弁）
- 製造者 （株）キッツ
- 型 式 電動自動操作形 10K アルミ製バタフライバルブ
EL200-10XJME
- 数 量 4 個
- ④ 流量計
- 製造者 流体工業（株）
- 型 式 オリフィス・フローメーター RLY-N
- 数 量 1 個
- ⑤ 定流量弁
- 製造者 日本フローセル（株）
- 型 式 リンセルバルブ HCY 型 低差圧用（水平取付）
- 数 量 1 個
- ⑥ 圧力計（除塵器入口圧力計、除塵器出口圧力計）
- 製造者 横河電機（株）
- 型 式 端子箱付高精度圧力センサー FP102
- 数 量 2 式
- ⑦ 処理水槽
- 製造者 （株）日立ハウステック
- 製造年 2002 年
- 容 量 6 m³
- 材 質 FRP 製
- ⑧ 小配管

7-14 都市用原水取水ポンプ

原水取水ポンプ

製造者 （株）荏原製作所

製造年 2015 年

形 式 自吸式渦巻ポンプ 65FQ52.2

口 径 65A 吐出量 0.6 m³/min

出 力 2.2 kW 台 数 2

7-15 都市用超音波流量計

超音波流量計

製造者 東京計器（株）

製造年 2018年

変換器 UF-900G

検出器 SE042140NC ×8

7-16 都市用ポンプ設備小配管

都市用ポンプ設備軸封水用小配管

都市用ポンプ設備各検知部取出し配管

7-17 都市用所内排水ポンプ

雑排水用水中ノンクログポンプ

製造者 （株）鶴見製作所

製造年 2020年

形 式 40N2. 25-51

吐出量 0.16m³/min

台数 2台

7-18 雨量計

①雨量計感部

製造者 横河電子機器(株)

製造年 2002年

検出方式 転倒ます式

受水口径 200mm

形 式 B-011-11-00

ヒータ なし

1 転倒雨量 1.0mm

台数 1台

②デジタル雨量計

製造者 横河ウェザック(株)

製造年 1993年

形 式 B-8020-00

台数 1台

バッテリー 12V 6.5Ah

7-19 水位計

フロート式水位計（吸水槽・吐水槽・バイパス吐水槽 計3カ所）

製造者 横河電子機器(株) 製造年月 2002年7月

形 式 W-133-03-00Y

製造番号 吸水槽：0435 吐水槽：0436 バイパス吐水槽：0437

7-20 地震計

①強震計測装置

製造者 リオン（株）

形 式 SM-26
②感震器
製造者 リオン（株）

7-21 無停電電源装置

①小型無停電電源装置

形式 MC-50K
定格電圧 単相2線 100V 50Hz

②増設バッテリーユニット

形式 ME-5020K
仕様 バックアップ時間 20分

8 点検整備内容

8-1 共通事項

- (1) 本修繕においては構造等を十分理解した上で実施すること。
- (2) 本修繕には、通常の準備及び後片付け並びに清掃を含む。
- (3) 本修繕時に異常が発見された場合、その内容が軽微なものについての処置は本修繕に含むものとする。
- (4) 作業開始前には作業箇所の床面に汚れ防止のために養生を施すものとする。
- (5) ボルト、ナット等を外した後の塗装剥離部は既設と同種、同色の塗料により補修塗装を行うこと。
- (6) 修繕報告書には、点検整備結果に基づく今後の点検整備計画を含めること。
- (7) 非かんがい期（9月1日から2月末）は設備の動作確認が実施できない。
- (8) 非かんがい期は原則として農事用電力の受電を休止している。再点（受電）は2月下旬から3月上旬頃を予定している。本修繕にあたって受電が必要な場合、あらかじめ、発注者と工程について協議すること。

8-2 点検整備内容

8-2-1 農事用1・2・3・4・5号ポンプ点検整備（簡易点検）

(1) 点検整備項目

- ① 外観目視点検、清掃
- ② グランドパッキン交換（簡易点検で交換可能な範囲に限る）
- ③ 満水検知器清掃、部品交換
- ④ 試運転調整
- ⑤ 運転状態確認（圧力計、電流値、軸受温度、振動）

(2) 使用材料（交換部品）

- ① 取合い用パッキン（ケーシングと満水検知器取合い用） 5台分

- | | |
|-------------------------|------|
| ② 満水検知器用パッキン | 5 台分 |
| ③ グランドパッキン (25.5角 炭素繊維) | |
| (簡易点検で交換可能な範囲に限る) | 5 台分 |

8-2-2 農事用2号電動機点検整備 (開放点検)

(1) 点検整備項目

- ① 分解前状態確認 (絶縁抵抗)
- ② 電動機分解、固定子及び回転子点検
- ③ ベアリング交換
- ④ 電動機組立調整
- ⑤ 電動機試運転調整
- ⑥ 整備後状態確認 (絶縁抵抗、電流値、騒音、軸受温度、軸受部振動)

(2) 交換部品

- | | | |
|----------------------|------|-----|
| ① ボールベアリング 6334MC3E | 負荷側 | 1 個 |
| ② ローラベアリング NU330UMCM | 反負荷側 | 1 個 |
| ③ ワッシャ・ブッシュ類 | | 1 式 |

8-2-3 農事用1・3・4・5号電動機点検整備 (簡易点検)

(1) 点検整備項目

- ① 外観目視点検
- ② アースブラシ寸法測定、必要な場合にはアースブラシ交換
- ③ 試運転調整
- ④ 運転状態確認 (電圧、電流値、軸受温度、振動)

8-2-4 農事用1・2号真空ポンプ点検整備

(1) 点検整備項目

- ① 外観目視点検、清掃
- ② グリス及び潤滑油の確認及び注油
- ③ 絶縁抵抗測定
- ④ 電流値測定、電圧測定
- ⑤ 試運転調整

8-2-5 農事用1・2号封水ポンプ点検整備

(1) 点検整備項目

- ① 外観目視点検、清掃
- ② 絶縁抵抗測定
- ③ 電流値測定、電圧測定
- ④ 試運転調整

8-2-6 農事用ろ過設備点検整備

(1) 点検整備項目

- ① 外観目視点検
- ② 電源電圧、電流値、運転状態点検確認
- ③ 絶縁抵抗測定
- ④ 分解点検
- ⑤ 部品交換
- ⑥ 補機設備点検、清掃
- ⑦ 処理水槽清掃
- ⑧ 設定調整（原水取水ポンプ始動条件設定確認）

（２）使用材料（交換部品）

- | | |
|--------------------------|------|
| ① ろ過材 | 310ℓ |
| ② 上部蓋パッキン | 2個 |
| ③ 機側蓋用パッキン | 1個 |
| ④ 処理水管用パッキン | 1個 |
| ⑤ 除塵機用フランジパッキン | 1個 |
| ⑥ Vベルト パワーエース 3V-315 同等品 | 2個 |
| ⑦ 補助機材 | 1式 |

8-2-7 農事用原水取水ポンプ点検整備

（１）点検整備項目

- ① 外観目視点検、清掃（フート弁清掃含む）
- ② 絶縁抵抗測定
- ③ 電流値測定、電圧測定
- ④ 試運転調整

（２）使用材料（交換部品）

- | | |
|-----------------------|-----|
| ① グランドパッキン（65FQ52.2用） | 2台分 |
|-----------------------|-----|

8-2-8 農事用超音波流量計点検整備

（１）点検整備項目

- ① 外観及び取付状況確認
- ② 電源、電圧、絶縁抵抗検査
- ③ 変換器出力確認（4～20mA）
- ④ 受波レベル調整確認
- ⑤ パラメータ設定確認
- ⑥ 動作確認

8-2-9 農事用ポンプ設備小配管点検整備

（１）点検整備項目

- ① 配管分解
- ② 清掃
- ③ 組立
- ④ 配管補修塗装

⑤ 通水漏洩確認

8-2-10 都市用6・7号ポンプ点検整備（簡易点検）

（1）点検整備項目

- ① 外観目視点検
- ② 満水検知器清掃
- ③ 圧カスイッチ配管清掃
- ④ 試運転調整
- ⑤ 運転状態確認（圧力計、電流値、軸受温度、振動）

（2）使用材料（交換部品）

- ① 取合い用パッキン（ケーシングと満水検知器取合い用） 2台分
- ② 満水検知器用パッキン 2台分
- ③ グランドパッキン（25.5角 炭素繊維）
（簡易点検で交換可能な範囲に限る） 2台分

8-2-11 都市用6・7号電動機点検整備（簡易点検）

（1）点検整備項目

- ① 外観目視点検
- ② アースブラシ寸法測定、必要な場合にはアースブラシ交換
- ③ 試運転調整
- ④ 運転状態確認（電圧、電流値、軸受温度、振動）

8-2-12 都市用1・2号真空ポンプ点検整備

（1）点検整備項目

- ① 外観目視点検、清掃
- ② グリス及び潤滑油の確認及び注油
- ③ 絶縁抵抗測定
- ④ 電流値測定、電圧測定
- ⑤ 試運転調整

8-2-13 都市用1・2号封水ポンプ点検整備

（1）点検整備項目

- ① 外観目視点検、清掃
- ② 絶縁抵抗測定
- ③ 電流値測定、電圧測定
- ④ 試運転調整

8-2-14 都市用ろ過設備点検整備

（1）点検整備項目

- ① 外観目視点検
- ② 電源電圧、電流値、運転状態点検確認

- ③ 絶縁抵抗測定
- ④ 分解点検
- ⑤ 高圧洗浄機による洗浄
- ⑥ 部品交換
- ⑦ 補機設備点検、清掃
- ⑧ 処理水槽清掃
- ⑨ 設定調整（原水取水ポンプ始動条件設定確認）

（２）使用材料（交換部品）

- | | |
|--------------------------|---------|
| ① ろ過材 | 3 1 0 l |
| ② 上部蓋パッキン | 2 個 |
| ③ 機側蓋用パッキン | 1 個 |
| ④ 処理水管用パッキン | 1 個 |
| ⑤ 除塵機用フランジパッキン | 1 個 |
| ⑥ Vベルト パワーエース 3V-315 同等品 | 2 個 |
| ⑦ 除塵機 (A2) 蓋 | 1 個 |
| ⑧ 空気取入用逆止弁 (65A) | 1 個 |
| ⑨ 補助機材 | 1 式 |

8-2-15 都市用原水取水ポンプ点検整備

（１）点検整備項目

- ① 外観目視点検、清掃（フート弁清掃含む）
- ② 絶縁抵抗測定
- ③ 電流値測定、電圧測定
- ④ 試運転調整

8-2-16 都市用超音波流量計点検整備

（１）点検整備項目

- ① 外観及び取付状況確認
- ② 電源、電圧、絶縁抵抗検査
- ③ 変換器出力確認（4～20mA）
- ④ 動作確認

8-2-17 都市用ポンプ設備小配管点検整備

（１）点検整備項目

- ① 配管分解
- ② 清掃
- ③ 組立
- ④ 配管補修塗装
- ⑤ 通水漏洩確認

8-2-18 雨量計点検整備

(1) 点検整備項目

- ①雨量計感部分解点検・清掃
- ②デジタル雨量計精度点検・調整
- ③バッテリー点検・確認
- ⑤ 動作確認

8-2-19 水位計点検整備（吸水槽・吐水槽・バイパス吐水槽 計3カ所）

(1) 点検整備項目

- ① 発信器外観点検確認・清掃
- ② 取付状況点検確認
- ③ 発信器接続端子部点検確認・清掃
- ④ 指示器外観目視点検確認・清掃
- ⑤ 指示器接続部点検確認・清掃
- ⑥ 動作確認

8-2-20 地震計点検整備

(1) 点検整備項目

- ① 点検、清掃
- ② 精度確認調整
- ③ 動作確認

8-2-21 無停電電源装置点検整備

(1) 点検整備項目

- ① 蓄電池交換
- ② 動作確認

9 千葉県建設キャリアアップシステム活用工事

- (1) 本修繕は、千葉県建設キャリアアップシステム活用工事の対象工事とする。
- (2) 受注者は、修繕契約の締結後、工事着手前にCCUS活用の希望の有無について、監督職員と協議すること。
- (3) 修繕の実施にあたっては、「千葉県建設キャリアアップシステム活用工事試行要領」に基づき行うこと。

10 撤去品等

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）」に基づき、適切に処理を実施すること。

今回修繕により発生した撤去品等で、再生可能なものは再生処分とし、処分方法が証明できる書類を提出すること。

また、再生処理不可能なものは、産業廃棄物管理票制度に基づく紙マニフェスト方式による場合は、管理票を提出すること。