

萩谷中継ポンプ場萩谷低区送水 1・2 号ポンプ更新工事

特 記 仕 様 書

令和 8 年 8 月

高槻市水道部

第1条 適用及び工事目的

本特記仕様書（以下「本仕様書」という。）は、萩谷中継ポンプ場萩谷低区送水1・2号ポンプ更新工事（以下「本工事」という。）に適用する。

本工事は、萩谷中継ポンプ場における萩谷低区1・2号送水ポンプ設備の更新及び、これに伴う付属設備の据付等を行うことを目的とする。

第2条 工事場所

工事場所は、次のとおりとする。

萩谷中継ポンプ場（高槻市霊仙寺町二丁目156番4）

第3条 法令遵守

本工事は、建設業法及び関係法令等を確認の上、適正な契約事務及び施工管理を行うこと。

第4条 協議

受注者は、発注者と協議を行った場合、議事録を作成し提出すること。また、必要に応じて根拠資料等を添付すること。

第5条 疑義

本仕様書及び設計図書に明記のない場合、または疑義が生じた場合は、双方協議の上決定するものとする。

第6条 補助事業に伴う施工条件

本工事は補助事業を活用して実施するものであり、受注者は、その手続等に協力するとともに、次の事項を遵守すること。ただし、詳細については、受注後監督職員に確認すること。

1. 図面及び設計図書に示した部分、主として建屋手前までの配管工事については、令和9年1月29日までに部分検査を完了すること。
2. 前号の工事に係る出来高部分について、令和9年2月3日までに請求書等、発注者が指定する書類を提出すること。
3. 前号の支払手続完了後から補助事業に係る事業開始承認を受けるまでの期間（令和9年2月から同年4月頃を予定）は、発注者の指示により工事を一時中止するものとする。
4. 工事再開時期については、事業開始承認後に発注者が別途指示するものとし、受注者はこれに従うこと。
5. 前号の一時中止期間は、週休2日工事における対象期間から除外する。

第7条 留意事項

留意事項は、以下のとおりとする。

1. 本工事に係る仕様のうち、一般的な事項は高槻市水道部発注工事共通仕様書（案）（以下「仕様書」という。）によるものとする。その他、設計図書に定めのない事項については、国、府、学会、協会等が定める基準類の最新版によるものとする。
2. 工事に伴う設備停止期間は、監督職員と協議の上、その期間が最小限となるよう工程を組むこと。
3. 送水ポンプの更新は、運用上1箇所ずつ実施することを想定している。また、その際は、1箇所のポンプを更新後、試運転調整を行い、運用に問題ないことを確認した上で、次の送水ポンプの更新を行うこと。
4. ポンプ場など全ての施設は稼働中のため、衛生管理を徹底すること。また、設備の切替え順序等については、安定給水を確保できる施工方法を選択し、監督職員の承諾を受けること。
5. 機器の選定及び設置に当たっては、以後の維持管理を考慮すること。

第8条 施工計画

受注者は、工事着手にあたり工事施工計画書を契約日から2週間を目途に提出すること。
なお、各工種の詳細な施工計画については、その着工2週間程度前を目途に提出してもよい。

第9条 実施工程表

受注者は、着工に先立ち、実施工程表を作成し、速やかに提出すること。また、実施工程表に変更が生じ、その内容が重要な場合は、変更実施工程表を速やかに作成し、提出すること。

なお、履行期間において、突発的に関連工事等が発生した場合は、発注者が工程を調整することがある。

第10条 週休2日工事

本工事は、高槻市週休2日工事実施要領に基づき施工する「完全週休2日」対象工事とする。受注者は、要領及び仕様書に基づき、書類等を遅滞なく提出すること。また、工事看板にはその旨を明記すること。

第11条 設計変更

工事内容、工期及び請負金額等の変更については、工事請負契約における設計変更ガイド

ライン（令和 8 年 4 月 高槻市水道部）に基づき、発注者と受注者間の協議によるものとする。

なお、設計図書に記載された機器の形状、寸法等については現状のものを反映しており、実際のポンプ仕様により配管形状や寸法等を変更する場合や、現場の納まり、取り合い等による軽微な変更については、原則として設計変更を行わない。

第 12 条 安全衛生管理及び健康診断

受注者は、労働基準法並びに労働安全衛生法その他関係法令等を遵守し、工事を施工するものとする。

また、作業従事者は、水道法第 21 条に基づき、下記の内容で健康診断を実施し、その検査証明書を提出すること。

受注者は、取水場、浄水場の工事に 1 か月間に延べ 5 日以上従事するとき、その前に作業員に対して、水道法第 21 条に規定する健康診断（検便）を実施し、証明書を監督職員に提出しなければならない。ただし、工事に従事する日から 1 年以内に会社等において上記健康診断を実施している場合は、その証明書を提出すること。また、従事中の健康診断は、当該健康診断の実施日から 1 年に 1 回実施すること。検便検査項目は、腸チフス菌、パラチフス菌、赤痢菌、その他必要により指示する項目とする。

証明書は原則として、原本を提出すること。ただし、他工事で提出している者については、その写しに原本の提出先を明記の上、提出すること。

上記のほか、監督職員が必要と判断し、臨時に検査を求めた場合は、受注者は臨時の健康診断を実施し、証明書を提出すること。

第 13 条 施工体制台帳の提出

受注者が下請契約を締結するときは、下請金額にかかわらず、元請・下請を含めた全体の施工体制を把握するための施工体制台帳の作成とその写しの提出が義務付けられているので、対象業者に周知するとともに、遅滞なく対応すること。

第 14 条 石綿含有建材の事前調査

大気汚染防止法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例等に基づき、石綿使用の有無に関する事前調査を行い、調査結果（解体等工事に係る事前調査書面）を監督職員に提出し、官公署へ報告すること。なお、事前調査は建築物石綿含有建材調査者が行うものとし、既設図面等の書面調査や現地での目視調査により確認すること。また、調査結果の写しを現場に備え置くこと。

なお、本工事においては、発注者が書面調査により石綿が含有していないことを確認しているが、受注者は、精査を行い、調査不十分と判断されれば適切に対応すること。

第 15 条 特定建設作業の届出

受注者は、「騒音規制法」、「振動規制法」、及び「高槻市公害の防止及び環境の保全に関する条例」に基づき、建設工事として行われる作業のうち、著しい騒音・振動・粉じんを発生する作業を「特定建設作業」として届出を行うこと。

第 16 条 建設リサイクル法に基づく通知

受注者は「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）」に基づき、分別解体等と再資源化等をしなければならない。また、本工事においては工事着手 14 日前までを目途に監督職員に必要書類を提出すること。

第 17 条 施設内における作業

本施設は、運用中であるため、施工時の汚染又は損傷には十分配慮するほか、ほこり、粉じん等の恐れのある作業時は適切な方法で養生を行い、施設運用等に支障をきたさないように施工を行うものとする。また、施設内に関係者以外が入場しないように配慮することや、水道部職員及びその委託業者が行う当該施設の点検や作業に関して協力すること。

第 18 条 酸素欠乏の防止

酸素欠乏のおそれのある場所での作業には、酸素濃度測定器、空気呼吸器、避難用具等を備え、換気を十分に行うなどの措置を講ずるほか、「酸素欠乏症等防止規則」を遵守すること。

第 19 条 緊急時の連絡、施設入退場時の報告

事故及び施設の運用に影響がある事象が発生した場合は、直ちに監督職員又は浄水管理センターまで連絡の上、必要な措置を行うこと。

本工事で、浄水管理施設に立ち入る場合及び退出する場合は、現地施工開始前までに監督職員から入退場の手順について説明を受け、その都度必ず浄水管理センターに連絡しなければならない。

第 20 条 工事に伴う諸手続き

道路交通法、電気、水道及びガス等、工事に伴い申請が必要な場合の手続きは全て受注者が行うこと

第 21 条 提出書類

本工事において、仕様書に定められた書類のほか、下記の書類を適時提出するものとする。

1. 工場製作施工計画書 2 部

2. 機器・材料・段階確認書 2部
3. 試験結果報告書 2部
4. 機器取扱説明書 1部
5. 試験要領書（ポンプ関連） 2部
6. 切替手順書 2部
7. 計算書（容量、構造、強度、機器発熱量、配線・配管サイズ等） 2部
8. 検討書（水理計算、水撃計算等） 2部
9. 機器台帳（指定する様式） 2部
10. その他監督職員の指示するもの

第22条 完成図書

本工事の完成図書として、以下のものを提出すること。

1. 完成図書（A4 版黒表紙金文字入） 2部
2. 完成図書データ（オリジナルデータ、PDF） 1部
3. 完成図（A1 製本図面） 2部
4. 完成図データ（JWW、DXF） 1部

第23条 撤去品

受注者は、工事施工によって生じた撤去品について、産業廃棄物等の処理に関する法律等に基づき、受注者の責任において適正に処分するものとする。ただし、監督職員の指示があるものについては指定場所に搬入すること。

第24条 機器及び材料等

1. 機器及び材料（以下「機材」という。）は全て新品とし、原則としてメーカーの最新機種を選定すること。また、納入する機材は監督職員の検査を受けて合格したもの、又は機材検査に伴う試験に合格し、使用承認を受けたものとする。
2. 本工事で設置する各機材の仕様は、本仕様書記載の内容と同等以上のものとする。ただし、ポンプの選定については、省エネルギーの観点から、原則として本仕様書記載の内容に加え、メーカーにおいて最も効率が高いものを選定すること。
3. 送水ポンプ等の機材に関し、寸法・材質及び機能等が設計図書に記載した内容に対して、同等以上と発注者が認めたものは、採用することができるものとする。
4. 本工事で設置する機材は、下記規格に適合したもの、又は監督職員の承諾を受けたものでなければならない。
 - (1) 高槻市水道部発注工事共通仕様書（案）
 - (2) JIS（日本産業規格）

- (3) JEC（電気規格調査会標準規格）
- (4) JEM（日本電機工業会標準規格）
- (5) JCS（電線技術委員会標準資料）
- (6) 電気設備技術基準（経済産業省令）
- (7) 内線規程 JEAC（電気技術基準調査委員会編）
- (8) 日本水道協会規格（JWWA）
- (9) 水道施設設計指針（日本水道協会編）
- (10) 水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会編）
- (11) 水道維持管理指針（日本水道協会編）
- (12) 水道工事標準仕様書（日本水道協会）
- (13) 水道用ポンプマニュアル（日本水道協会）
- (14) 水道用バルブハンドブック（日本水道協会）
- (15) 公共設備工事共通仕様書及び標準図 機械設備編（公共建築協会）
- (16) 機械設備工事監理指針（公共建築協会）
- (17) 公共設備工事共通仕様書及び標準図 電気設備編（公共建築協会）
- (18) 電気設備工事監理指針（公共建築協会）
- (19) 建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）

第 25 条 機器仕様

本工事で設置する機械設備の各機器及び材料の仕様は、次のとおりとする。

1. 萩谷低区送水 1・2 号ポンプ

- (1) 数量 : 2 台
- (2) 形式 : 横軸多段渦巻ポンプ
- (3) 口径 : 各社標準
- (4) 吐出量 : 0.33 m³/min 以上
- (5) 全揚程 : 66m
- (6) ポンプ効率 : 仕様点で 50%以上（JIS B 8301 等級 2 適用）
- (7) 回転速度 : 1800min⁻¹（同期）または 3600min⁻¹（同期）
- (8) 流体 : 清水
- (9) 用途 : 上水道用
- (10) 主要部材質 : ケーシング FC200 又は FC150 同等品
 - : 羽根車 CAC901 又は CAC902 同等品
 - : 主軸 SUS403 又は SUS304 同等品
 - : 軸スリーブ CAC406 同等品

- (11) フランジ規格：各社標準
- (12) 潤滑剤：グリス又はオイル
- (13) 軸封部：メカニカルシール（無注水〔自圧水〕型）又はグランドパッキン
- (14) 塗装：各社標準
- (15) 付属品（1 台当たり）
- | | |
|-------------------------------------|------------|
| ：軸継手及びカバー | 1 式 |
| ：共通ベース | 1 式 |
| ：連成計及びコック | 1 式 |
| ：圧力計及びコック | 1 式 |
| ：圧力スイッチ | 1 式 |
| ：満水検知器（エア抜き機構付） | 1 式 |
| ：急閉式チャッキ弁 | 1 台 |
| ：フライホイール GD2=7kgf・m ² 以上 | 1 台 |
| ：ポンプ廻り小配管（SUS） | 1 式 |
| ：基礎ボルト、ナット（SUS） | 1 式 |
| ：分解工具（全台につき） | 1 式 |
| ：タッチアップ塗料 | 1 式 |
| ：グリス（カートリッジ）400g 入り | 2 本（全台につき） |
| ：カートリッジ式グリスガン | 1 個（全台につき） |
- （グリス注入口はピンタイプのニップルとし、これに適したノズルとする。）
- | | |
|-----------|-----|
| ：その他必要なもの | 1 式 |
|-----------|-----|
- (16) 予備品（1 台当たり）
- | | |
|--------|------------|
| ：ベアリング | 1 式（2 個／台） |
| ：吸込連成計 | 1 台 |
| ：吐出圧力計 | 1 台 |
- (17) 特記事項
- (a) 性能想定曲線を提出すること。
- (b) ポンプは全運転範囲においてキャビテーション及び電動機の過負荷を生じないものとする。
- (c) 送水ポンプの吸込み圧については、押込み 0.20MPa 程度まで耐えられるものとする。
- (d) 塗装については、現場搬入後にタッチアップ程度の補修を行い仕上げるものとする。
- (e) メンテナンス性を考慮し、振動、温度測定やグリス給油が行いやすい構造とすること。

2. 電動機仕様

- (1) 数量 : 2 台
- (2) 形式 : 全閉外扇カゴ型三相誘導電動機（プレミアム効率）
- (3) 出力 : 11kW 以下
- (4) 極数 : 4P（又は 2P）
- (5) 電圧 : 3 φ 200V
- (6) 周波数 : 60Hz
- (7) 電動機効率 : IE3 相当以上
- (8) 騒音値 : 85dB(A) 以下（機側から 1m の位置において）
- (9) 定格 : 連続
- (10) 起動方式 : スターデルタ起動
- (11) 絶縁等級 : F 種
- (12) 付属品（1 台当たり）: 必要なもの 1 式
- (13) 特記事項
 - (a) 省エネ法により、トップランナー準拠とする。
 - (b) 電動機はグリス封入タイプとすること。
 - (c) グリス封入タイプが不可の場合は、グリス注入タイプとし、付属品にグリスガン 1 個及びカートリッジ式グリス 2 個を納入すること。
 - (d) メンテナンス性を考慮し、振動、温度測定やグリス給油が行いやすい構造とすること。

3. その他

- (1) 塗装については、現場搬入後にタッチアップ程度の補修を行い仕上げるものとする。
- (2) 異種金属部は絶縁すること。
- (3) アンカー類は施工後、耐震性等も考慮し、引抜強度試験及び締付トルク確認を実施すること。なお、試験内容及び試験方法に関しては、事前に監督職員へ試験方案書を提出し、承諾を受けたのち実施すること。
- (4) 図面寸法は参考とし、現場計測の上、決定すること。
- (5) ポンプ廻り小配管の施工については、現地寸法測量の上、工場製作とし、現場作業の短縮に努めること。
- (6) 取り外したボルト・ナット・パッキンについては新品と取り替えること。
- (7) パッキンはゴムパッキン（EPDM）とし、ボルト・ナットは SUS304（焼付防止仕様）とする。

第 26 条 工事範囲

1. ポンプ設備工事

本工事は送水ポンプ 2 台（ポンプ本体、電動機、弁類、配管等）について行うものであり、設計図書に示す工事とともに、以下を想定している。

(1) 機器工事

- (a) 機器の設計、製作
- (b) 機器の据付（墨出し、軸芯ずれ確認、水平確認、芯出し確認）
- (c) 動作試験（ポンプ、電動機）
- (d) 現地試運転調整（連続運転中の騒音、振動、軸温上昇〔ポンプ、電動機〕）
- (e) 総合試運転、周辺機器との組合せ試験、その他必要な試験

【特記事項】

送水ポンプは、送水開始前に今回施工範囲について洗管を行うものとし、洗管容量については、監督員と調整の上、手順書を提出すること。

(2) 配管工事

- (a) 配管の設計、製作、据付。
- (b) 製作は原則として工場製作とし、フランジ溶接まで行うものとする。
- (c) 配管材料は、材料共通仕様書（材料登録リスト掲載品）及び設計図書で明示した工事材料を用いること。なお、材料登録リストに掲載されている材料供給者の製造する場合は、図面及び品質を証明する資料の提出を省略できる。
- (d) 直線部は一本ものを使用するなど、継手は極力少なくすること。
- (e) フランジ形状やその他継手については、ポンプ仕様に合わせて仕様を確認して使用すること。

(3) その他必要な工事

- | | | |
|-----------------|-----------|-----|
| (a) 基礎工事（既設流用可） | モルタル充填 | 1 式 |
| (b) | 配管サポート | 1 式 |
| (c) | 残留塩素計移設工事 | 1 式 |
| (d) | 配線工事 | 1 式 |

(4) 撤去工事

- | | | |
|-----|-----------|-----|
| (a) | 送水ポンプ、電動機 | 2 台 |
| (b) | 配管、弁類 | 1 式 |
| (c) | その他必要撤去製品 | 1 式 |

第 27 条 測定及び試験

受注者は、下記の測定及び試験を段階的に実施するものとする。工場試験及び現地試験については、試験要領書を事前に提出するものとする。

1. 機械設備

(1) 工場試験

- (a) 構造、寸法、塗装、仕上がり試験
- (b) 性能試験、キャビテーション試験
- (c) 連続運転中の騒音、振動、各部温度上昇
- (d) 耐水压試験
- (e) 絶縁検査
- (f) その他必要な試験

※上記試験の成績書提出に併せて、機器主要部品の材料証明書を提出すること。

(2) 現地試験

- (a) 墨出し、アンカー引抜強度試験、締付トルク確認試験
- (b) 機器据付け（水平確認、軸芯ずれ確認、芯出し確認）
- (c) 漏れ試験
- (d) 絶縁抵抗測定
- (e) 材料・寸法・性能確認
- (f) 動作試験、機器単体試験
- (g) 性能試験
- (h) 連続運転中の騒音、振動、各部温度上昇
- (i) 総合負荷試運転
- (j) その他必要な試験

現地試験は監督職員立会の上実施し、工場試験については、原則として「自社の試験設備で能力試験等の検査を実施する。」または、「機器購入先で実施する検査に受注者が立会する。」のいずれかで対応を行うものとする。また、監督職員から指示があった場合は、監督職員立会の上で工場試験を実施するものとする。

管工事等、その他必要な試験については、高槻市水道部発注工事施工管理基準（案）に準ずる。

第 28 条 残留塩素計移設工事

本工事で移設する電気設備の各機器及び材料の仕様は、次のとおりとする。

1. 製造メーカー : (株)東芝
2. 数量 : 1 台
3. 形式 : 無試薬残留塩素計 LQ152B2A2AA111
4. 移設場所 : ポンプ室内（図面参照）
5. 用途及び測定範囲 : 萩谷中継送水残塩 0～2.0mg/L
6. 試験調整 : 電源投入後、動作確認及び現場～中央対向試験のみ
（メーカーによる試験調整は、別途実施する。）

第 29 条 位置の決定

現場に設ける主要器具及び配線経路の詳細な位置の決定については、監督職員と調整の上、承諾を得ること。

第 30 条 配線工事

本工事は、主として既設設備を稼働しながら、新旧の機器の更新及び配線工事を行い、設備の安全、信頼性を確保し、安定給水を確保することを目的とする。

本工事範囲は、送水ポンプの電源線及び信号線を送水ポンプ盤端子台まで接続するものとする。

工事は関係法規に準拠し、機械的、電氣的に安全かつ美麗で、耐久性に富み、保守点検が容易なように施工すること。

第 31 条 配線方法

1. 配線ケーブル工事に関しては、エコ仕様（600V EM-CE、600V EM-IE、EM-CEE-S）を標準とし、ケーブルの規格寸法、布設経路及び施工範囲などは原則として設計図書に記載のとおりとする。ただし、電源容量、信号点数、布設経路等の変更により仕様を変更する必要がある場合は、監督職員の承諾を得ること。
2. 高圧ケーブル及び公称断面積 14mm² 以上の低圧ケーブルの端末処理は、JCAA 又は JIS 規格の材料を使用して行うこと。また、各芯線は相色別を行うこと。
3. 制御ケーブルの両端は、50cm 程度の余裕を持たせ、テーピングによる端末処理を行い、各端子へのつなぎ込みは丸形圧着端子により完全に行うこと。
4. 盤内部、ラック、ダクト等の要所には、ケーブルにケーブル記号を記したラベル又は札をシースに取り付けること。
5. 制御ケーブルの各芯線には、端子記号を明記したマークバンド又はマークチューブを取り付けること。
6. ケーブルの布設に際しては、通路を十分に清掃し、ダクト・ピットなどに布設する場合は、一列に整然と並べて配線すること。

7. ケーブルの盤内端子への立上り部分等は、結束バンド等で結束し、支持すること。
8. 盤内に引き込むケーブルは、適切な支持物に固定し、接続部に過大な応力がかからないようにし、ケーブル引込み部分の開口部はパテ等で塞ぎ、防湿・防虫処理を行うこと。

(以上)