

令和 7 年度

鬼怒川南部国営施設応急対策事業

船玉揚水機場ポンプ設備製作据付工事

特別仕様書

(当初)

関東農政局 栃木南部農業水利事業所

第1章 総則

鬼怒川南部国営施設応急対策事業 船玉揚水機場ポンプ設備製作据付工事の施工に当たっては、農林水産省農村振興局制定「施設機械工事等共通仕様書（以下「共通仕様書（施）」という。）及び「土木工事共通仕様書」（以下「共通仕様書（土）」という。）に基づいて実施する。

同共通仕様書に対する特記及び追加事項は、この特別仕様書によるものとする。

第2章 工事内容

1. 目的

本工事は、国営鬼怒川南部農業水利事業により造成された農業水利施設の機能保全のため、国営鬼怒川南部土地改良事業計画に基づき、船玉揚水機場ポンプ設備を改修するものである。

2. 工事場所

茨城県筑西市船玉地内

3. 工事概要

本工事は、ポンプ設備の製作据付工事で、その概要は次のとおりである。

（1）主ポンプ設備	コラム形水中ポンプ（斜流）	φ700mm	3台
（2）吐出し管・弁類			1式
（3）電気設備			1式
（4）計装設備			1式

4. 工事数量

別紙「工事数量表」、のほか、第11章 構造及び製作、第12章 電気通信設備及び図面に示すとおりである。

5. 施工範囲

（1）本工事の施工範囲は、第2章3. 工事概要に示す設備の設計、製作、輸送、据付及び試運転調整、操作説明までの一切とする。

（2）次に示すものは本工事の対象外とする。

- 1）仮締切工事及び水替工事（ただし、局部的な小水替は受注者が行うものとする。）
- 2）吸込水槽、流量計室（但し流量計本体は本工事に含む）、制水弁室（但し、弁本体は本工事に含む）、吐出し水槽、電気室（建築）、吸込水槽に接続する可とう管から吐水槽間の仮配管、吐水槽以降の送水管
- 3）角落しゲート、スクリーン及び鋼製階段、網場
- 4）既設設備の撤去

第3章 施工条件

1. 工期

本工事は、受注者の円滑な工事施工体制を確保するため、事前に建設資材、建設労働者の確保などが図れる余裕期間と実工期を合わせた全体工期を設定した工事であり、発注者が示した工事完了期限までの間で、受注者は工事の始期（工事開始日）及び終期を任意に設定できる。なお、受注者は、契約を締結するまでの間に、別記様式1により、工事の始期及び終期を通知しなければならない。

ただし、受注者は、発注者が本工事の積算上の工期としている615日間よりも短い期間を工期として設定しようとする場合には、落札決定後、速やかに別記様式1と併せて、休日を確認していることや適切な工程による工事であることを説明できる理由書及び工程表を提出しなければならない。

工事の始期までの余裕期間内は、主任技術者又は監理技術者を配置することを要しない。また、現場に搬入しない資材等の手配等を行うことができるが、資材の搬入や仮設物の設置等、工事の着手を行ってはならない。なお、余裕期間内に行う手配等は受注者の責により行うものとする。

全体工期：契約締結の日から令和9年5月17日（工事完了期限日）まで

2. 工程制限

関連工事で築造した吸水槽へのポンプ設備据付は令和9年1月10日から4月10日を予定している。また、電気設備据付は令和9年2月10日から4月20日を予定している。なお、仮配管との接合については、関連工事による仮配管の敷設が完了する令和9年3月1日以降を予定している。

令和9年4月21日からの仮配管による暫定通水開始、それに先立ち実施するポンプ設備の総合試運転調整、関連工事で施工した第1機場連絡水路及び第2機場連絡水路等の通水試験に間に合うよう、監督職員及び関連工事の受注者と工程について詳細に打合せを行うものとする。

3. 工事期間中の休業日

工事期間中の休業日は次のとおりとする。

（1）工場製作の工事期間には、休日等4週8休を見込んでいる。

（2）現場据付の工事期間には雨天、休日等11日/月を見込んでいる。

（なお、休日等は土曜日、日曜日、祝日、夏期休暇、年末年始休暇である。）

4. 施工しない日

原則、土曜日及び日曜日、大型連休（4月30日～5月2日）、夏季休暇（8月13日～8月15日）、年末年始休暇（12月29日～1月3日）。

ただし、週休2日の取得に要する費用の計上の試行工事のうち週休2日の実施を取り組む工事については、提出する実施計画書によるものとする。

なお、冬期間の気象条件等により上記の施工しない日においてやむをえず施工が必要となった場合は、監督職員と協議するものとする。

5. 施工しない時間帯

原則、平日の午後 5 時から午前 8 時まで。

なお、冬期間の気象条件等により上記の施工しない時間帯においてやむをえず施工が必要となった場合は、監督職員と協議するものとする。

6. 交通制限(車両通行止め柵の開錠・施錠)

第 4 章現場条件 3. 工事用進入路において、鬼怒川管理用道路を工事用進入路に指定しているが、同管理用道路においては、車両通行止め柵があり、その開錠・施錠については、関連工事と調整を行うものとする。

7. 国債工事年度毎の施工計画の作成

各年度の河川内工事の施工について、施工計画を定め河川管理者へ協議を行う。協議自体は発注者側で実施するため、受注者においては、当該年度の施工計画について監督職員と打ち合わせの上、作成し提出するものとする。

8. 現場技術員

本工事は、共通仕様書（施）第 1 章 1-1-12 に規定している現場技術員を配置する。氏名等については、別に通知する。

第 4 章 現場条件

1. 関連工事等

（1）受注者は、次に示す隣接工事、又は関連工事の受注者と相互に協力し、施工しなければならない。

1）船玉揚水機場整備その他工事

（施工予定期間 令和 7 年 7 月～令和 11 年 5 月）（予定）

2）船玉揚水機場ゲート設備その他製作据付工事

（施工予定期間 令和 7 年 7 月上旬～令和 8 年 5 月下旬）（予定）

2. 既設設備等との受渡条件

本機場の電気設備は、東京電力エナジーパートナー株式会社から 6600V（三相 3 線、50Hz）で季節受電、110V（単相 2 線、50Hz）で通年受電するものとする。

なお、東京電力エナジーパートナー株式会社との責任分界点は、引込第 1 柱に設置する気中負荷開閉器とする。

3. 工事用進入路

（1）河川内工事（ポンプ本体、逆止め弁、主配管）

ポンプ本体等の進入路は、県道 303 号船玉川島停車場線から筑西市道 3 B-227 号線を経由して、鬼怒川管理用道路を通行して現場に進入する計画である。

(2) 河川外工事（電気盤類、吐出し弁、超音波流量計等）

県道 23 号筑西幹線道路より、鬼怒川管理用道路を経由して市道 1 B-350 号線を通行して現場に進入する計画である。

(3) 善良な使用にも関わらず路面及び構造物に損傷を与えた場合は監督職員と協議するものとする。

(4) 据付現場への進入路は、10t 車の進入が可能である。

4. 第三者に対する措置

(1) 公共道路の使用にあたっては、地元住民及び一般車両の通行を優先させるとともに、事故防止に努めなければならない。

特に本工事周辺の筑西市道関 1 B-350 号線は、工事用車両と一般車両の通行が錯綜することから、案内板の設置等について関連工事と調整のうえ、一般通行に支障がないよう配慮しなければならない。

(2) 保安対策

現地の交通にあたっては、鬼怒川管理用道路への進入口において関連工事で配置された交通誘導警備員の指示に従うものとし、本工事においては交通誘導警備員を計上していないが、作業日程等について関連工事と調整し、関連工事で交通誘導警備員を配置していない日や、現地の交通状況等により必要な場合は、監督職員と協議するものとし、この場合は契約変更の対象とする。

(3) 交通対策

1) 資機材の搬出等により、車両が工事現場から公道へ乗り入れる場合は、タイヤ等の泥を除去してから通行するものとする。

2) 県道及び市道の通行にあたって、路面及び構造物に損傷を与えた場合は、その対策について監督職員と協議するものとする。

3) 通行止めを行う必要が生じた場合には、関連工事と調整のうえ通行止め看板（予告含む）・迂回路看板・バリケード等を設置し十分な安全対策を講じる計画書を作成し、監督職員と打ち合わせを行う。道路管理者との協議が必要となった場合は、発注者で協議を実施するが、必要に応じて現地立ち合い等に協力するものとする。

(4) その他

既設構造物及び第三者に損害を与えた場合は、受注者の責任で処理するものとする。

5 関係機関との調整

(1) 河川管理者との調整

第 3 章施工条件 6. 国債工事年度毎の施工計画の作成のとおり、当該年度の河川内工事の施工計画、鬼怒川管理用道路の使用等について、監督職員が示す様式により受注者が年度毎の施工計画を

作成し、発注者が河川管理者と協議を行う際は、必要に応じて現地立ち合い等に協力するものとする。

各年度の河川内構造物の出来高については、必要に応じて、河川管理者の検査を受けるものとしていることから、受注者は監督職員の指示に基づき、河川管理者の検査について協力するものとする。

(2) その他関係機関との調整

関係機関との協議は発注者側において行うが、工事の交通規制並びに任意仮設に関するものは、監督職員と打合せのうえ、受注者が行わなければならない

(3) 受注者は電源引込及び受電申込みについて、電力会社と必要な調整を行わなければならない。

第5章 提出図書等

1. 承諾図書

共通仕様書（施）第1章 1-1-7 に示す実施仕様書・計算書及び詳細図の提出は工事の始期から 60 日以内に提出するものとする。また、承諾・不承諾は提出があった日から 15 日以内に文書で通知するものとする。

2. 施工図

受注者は、施工図が第三者の有する著作権を侵害し、発注者が著作権法に従い第三者に損害の回復等の処置を講じなければならないときは、発注者にかわりその損害を負担し、又は回復等の処置を講ずるものとする。

3. 官公庁への手続き等

共通仕様書（施）第1章 1-1-47 に示す書類は次のとおりとする。

- ・自家用電気工作物等の申請書 提出部数 1 部（写し 1 部）
- ・その他必要なもの

第6章 仮設

1. 工事用電力

据付工事等に使用する電力設備及び電力料金は受注者の負担とする。

2. 水替工

本工事においては水替工は想定していない。

第7章 工事用地等

1. 発注者が確保している用地

発注者が確保している工事用地及び工事施工上必要な用地（以下「工事用地等」という。）は、船玉揚水機場敷地内とするが、使用にあたっては関連工事との調整を図るものとする。

2. 工事用地等の使用及び返還

工事用地等以外の用地が、受注者の都合により必要となった場合は、一切を受注者の責任により処理するものとするが、借地する場合及び返還する場合は、発注者に報告するものとする。

第8章 貸与する資料等

本工事の設計・施工において関連する次の資料は貸与する。

- (1) 資料名 R 3 船玉揚水機場樋管詳細設計業務
鬼怒川南部国営施設応急対策事業 船玉揚水機場実施設計業務
- (2) 貸与期間 工事契約から工事完成まで
- (3) 返納場所 栃木南部農業水利事業所 鬼怒川南部支所
- (4) 貸与条件 貸与資料の内容については、発注者の許可なく他に公表してはならない。

第9章 総合試運転調整

本工事の総合試運転調整に要する電力料金（基本料金、使用料金）は発注者において負担する。

なお、総合試運転調整の実施に当たっては、事前に詳細な実施計画書を監督職員に提出し、承諾を得るものとする。

第10章 設計

1. 一般事項

- (1) 受注者は、本章に示す設計条件等に基づき設計図書及び第8章第1項の貸与する資料等について照査し、設備の製造設計を行うものとする。
 - (2) 土地改良事業計画設計基準、関係する諸基準及び規格を遵守し、設計条件及び設置条件に対して十分な強度、性能及び機能を有するものとする。
 - (3) 耐久性及び安全ならびに維持管理を考慮した構造とする。
 - (4) 運転が確実に操作の容易なものとする。
 - (5) 設計、製作、据付に当たって特許等を使用する場合はその詳細を明記するものとする。
 - (6) 受注者は電動機、電気設備の検討を優先的に行い、電力会社が実施するフリッカーの検討に必要な諸元を決定し監督職員に提出するものとする。
- なお、フリッカーの検討の結果、本工事内で対策が必要となった場合は契約変更の対象とする。

2. 設計諸元

本ポンプ設備計画は、次の条件により設計するものとする。

- (1) 計画総揚水量 $3.5 \text{ m}^3/\text{s}$ ($=210 \text{ m}^3/\text{min}$)
- (2) 吸込水位、吐出し水位及び実揚程

項目	吸込水位	吐出し水位	実揚程
計画	Y. P. +23. 81m (スクリーン下流)	Y. P. +36. 10m	12. 29m (計画吐出し水位－計画吸込水位)
最高	Y. P. +25. 51m	Y. P. +36. 10m	10. 59m
最低	Y. P. +21. 91m (スクリーン下流)	Y. P. +35. 30m	13. 39m
常時	Y. P. +24. 41m (スクリーン下流)	Y. P. +35. 80m	11. 39m

(3) 周囲条件

- 1) 気温 0℃～40℃ (屋内) -10℃～40℃ (屋外)
- 2) 湿度 30%～80%
- 3) 水質 河川水
- 4) 騒音・振動基準は、筑西市環境保全条例に準拠するものとし、工事用地と民地との境界において、騒音基準値を 85db、振動基準値を 75db 未満とするが、これを超える場合は、作業を一時中止し監督職員と協議するものとする。

第 11 章 構造及び製作

1. 一般事項

- (1) 本設備の製作に必要な機器及び材料は、共通仕様書（施）第 2 章「機器及び材料」第 1 節及び第 6 章「用排水ポンプ設備」第 2 節 6-2-6 水中モータポンプ（コラム形）及び第 12 章「電気設備」によるものとする。
- (2) 本設備の構造及び製作は、共通仕様書（施）第 3 章「共通施工」及び第 6 章「用排水ポンプ設備」及び第 12 章「電気設備」によるものとする。
- (3) 本設備は、共通仕様書（施）第 6 章「用排水ポンプ設備」によるものとするが、受注者の新技術及び新製品等があれば提案を行うことが可能である。
- (4) ポンプ主要部（コラムパイプ及びハッチ、ポンプケーシング、インペラ、主軸、電動機フレーム、上部ブラケット）は運転開始から長期の運転に耐えうる構造とすること。

2. 主ポンプ設備

(1) 構造一般

コラムパイプ及び送水管、弁類との接続はフランジ継手とし、分解組立が容易な構造とする。

(2) 機器仕様

- 1) 数 量 : 3 台
- 2) 形 式 : コラム形水中ポンプ（斜流）
- 3) ポンプ口径 : φ 700 mm
- 4) 計画吐出し量 : 1. 167 m³/s (1 台当り)

- 5) 計画全揚程 : 14.9 m
6) 回転数 : 730 min⁻¹ (電動機 8 極) (参考値)
7) ポンプ効率 : 76 %以上
8) 電動機形式 : 水中乾式かご形三相誘導電動機
9) 電動機出力 : 247 kW
10) 周波数 : 50 Hz
11) 電 圧 : AC400V
12) 始動方式 : インバータ始動
13) 流量制御 : インバータによる回転数制御
14) コラム長 : 5.0m (スラブ面より吸込口まで)

(3) 製作条件

- 1) ポンプ運転は、起動時締め切り運転が可能であること。
- 2) ポンプ (コラムパイプ) 設置床面は、鬼怒川の洪水時には最大約 9m冠水することがあるので、洪水後の運転に支障のないポンプ設備の構造としなければならない。

(4) 各部の構造

1) 主軸

ポンプ主軸は水中電動機軸と一体なもので、伝達トルクおよび危険速度に対しても十分な強度および寸法を有すること。

2) フランジ

配管との接続フランジは、JIS G 5527 (7.5K) RF とする。

(5) 使用材料

ケーシング	FC250 同等以上
羽根車	SCS13 同等以上
主軸	SUS403 同等以上
コラムパイプ	STPY400 同等以上

(6) 保護装置

共通仕様書 (施) 及び別紙-2「運転操作要領」による。

(7) 付属品

共通仕様書 (施) に示すもの以外に 特殊工具 (必要な場合) 1 式 (全台につき) とする。

なお、ポンプに付属するキャブタイヤケーブルは、中継端子盤までの延長、ポンプ吊上げによる余裕長、コラムパイプ内の延長等を考慮し 60m 程度/1 台とする。

(8) 特記事項

本工事は図面に示すとおり仮配管による運用開始までとし、仮配管は吐水槽まで登り勾配であり、送水管内の空気は吐水槽に押し出されるが、将来は別途土木工事により堤防を乗り越す配管となり、堤防頂上部に空気抜き管を配管することを考えている。

また、1. で示したポンプの諸元は別途土木工事で実施する本配管の場合の諸元であり、仮配管

から本配管への変更に伴い全揚程が変更になるが、吐出し量については変更は無いため、それらに対応できる設備とすること。

3. 逆止め弁

(1) 仕 様

- | | | |
|--------------|---|--|
| 1) 数 量 | : | 3 台 |
| 2) 形 式 | : | スイング式 (急閉式) |
| 3) 口 径 | : | φ700 mm |
| 4) 面間寸法 | : | 880 mm |
| 5) 最高使用圧力 | : | 0.30 MPa |
| 6) フランジ形式 | : | JIS G 5527 (7.5K) RF |
| 7) 主要材料 | : | 弁箱 FC250 同等品以上
弁体 FC250 同等品以上
弁棒 SUS403 同等以上 |
| 8) 付属品(1 台毎) | : | 据付脚 1 式
基礎ボルト・ナット 1 式
バイパス弁 1 式
ドレン弁 1 式 |

4. 吐出し弁

(1) 仕 様

- | | | |
|---------------|---|---|
| 1) 数 量 | : | 3 台 |
| 2) 形 式 | : | 電動バタフライ弁 (立形) |
| 3) 口 径 | : | φ700 mm |
| 4) 面間寸法 | : | 610mm |
| 5) 最高使用圧力 | : | 0.30 MPa |
| 6) 駆動方式 | : | 電動式 (手動開閉機構付) 0.75kW 程度 |
| 7) 開閉時間 | : | 約 60 秒 |
| 8) フランジ形式 | : | JIS G 5527 (7.5K) RF |
| 9) 主要材料 | : | 弁箱 FC250 同等以上
弁体 FC250 同等以上
弁棒 SUS403 同等以上 |
| 10) 付属品(1 台毎) | : | 据付脚 1 式
基礎ボルト・ナット 1 式
開度計 (発信機付) 1 式
トルクスイッチ 1 式 |

5. 配管材

(1) フランジアダプタ付き 2 F 短管

- | | |
|---------|---------------------------------|
| 1) 数 量 | : 3 本 |
| 2) 規 格 | : JIS G 3443 水輸送用塗覆装鋼管 (STW400) |
| 3) 口 径 | : $\phi 700$ mm |
| 4) 寸 法 | : L=600 mm |
| 5) フランジ | : JIS G 3443 F12 (7.5K 相当) RF |

(2) スティフナー付き 2 F 短管

- | | |
|---------|---------------------------------|
| 1) 数 量 | : 3 本 |
| 2) 規 格 | : JIS G 3443 水輸送用塗覆装鋼管 (STW400) |
| 3) 口 径 | : $\phi 700$ mm |
| 4) 寸 法 | : L=1420 mm |
| 5) フランジ | : JIS G 3443 F12 (7.5K 相当) RF |

第 12 章 電気通信設備

1. 一般事項

- (1) 共通仕様書（施）第 12 章によるものとする。
- (2) 高圧受電設備・高低圧動力設備に関する一般仕様は、「電気設備標準機器仕様書」（令和元年 7 月 農林水産省農村振興局）に準ずるものとする。
各設備・機器・器具の仕様・適用規格（JIS、JEC、JEM 等）、同標準仕様書に対する特記・追加事項はこの特別仕様書による。
- (3) 使用する機器、器具等は日本国内で調達可能なものとする。
- (4) 変圧器はトップランナー仕様とする。

2. 設備概要

(1) 高圧受電盤

- | | |
|---------|---|
| 1) 数 量 | 1面 |
| 2) 準拠規格 | JIS C62271-200 又はJEM1425
「金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロールギヤ」 |
| 3) 仕 様 | |
| ①形 式 | 鋼板製閉鎖自立形 |
| ②使用場所 | 屋内 |
| ③相 数 | 三相 3 線式 |
| ④定格電圧 | 7.2kV |

⑤定格周波数	50Hz
⑥母線の定格電流	400A以上
⑦定格短時間耐電流	12.5kA
⑧盤の形式	CW形
4) 概略寸法	1000幅×2000奥行×2350高さ(mm)程度
5) 盤面取付器具	
①名称銘板 (NP)	1式
②交流電流計 (A)	1個
③電流計切換スイッチ (AS)	1個
④交流電圧計 (V)	1個
⑤電圧計切換スイッチ (VS)	1個
⑥周波数計 (F)	1個
⑦力率計 (PF)	1個
⑧電力計 (W)	1個
⑨電力量計 (WH)	1個
⑩故障表示器 (ターゲット式)	1式
⑪集合表示灯	1式
⑫操作スイッチ (受電遮断器 切—入)	1個
⑬不足電圧継電器 (UVR)	1個
⑭過電流継電器 (OCR)	2個
⑮コンデンサ引はずし装置 (CTD)	1個
⑯試験用端子	1式
6) 盤内取付器具	
①真空遮断器 (VCB)	1台
②計器用変圧器 (VT)	2台
③計器用変流器 (CT)	2台
④電力量変換器 (WH/P)	1台
⑤信号変換器	4台
⑥単相操作用変圧器 (Tr) 6.6kV/110V 500VA	1台
⑦同上用 電力ヒューズ (PF)	1式
⑧配線用遮断器 (MCB) 2P 50AF	1台
⑨盤内照明灯及びドアスイッチ	1式
⑩スペースヒータ及び温度スイッチ	1式
⑪端子台及び内部配線	1式
(2) 主変圧器盤	
1) 数 量	1面

- 2) 準拠規格 JIS C62271-200又はJEM1425 及びJEM1265
「金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロールギヤ」
「低圧金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロールギヤ」

3) 仕 様

- ①形 式 鋼板製閉鎖自立形
②使用場所 屋内
③相 数 三相 3 線式
④定格絶縁電圧 7.2kV
⑤定格周波数 50Hz
⑥定格短時間耐電流 12.5kA
⑦盤の形式 C X 形

- 4) 概略寸法 2000 幅×2000奥行×2350高さ(mm)程度

5) 盤面取付器具

- ①名称銘板(NP) 1式
②交流電流計(A) 1個
③交流電圧計(V) 1個
④電流計切換スイッチ(AS) 1個
⑤電圧計切換スイッチ(VS) 1個
⑥故障表示器(FL) 1式
⑦ダイヤル温度計のぞき窓 1個
⑧地絡過電流継電器(51G) 1個
⑨押釦スイッチ(警報停止、表示復帰、ランプテスト) 3個

6) 盤内取付器具

- ①三相変圧器 (T r) 6.6kV/440V 1000kVA 1 台
F 種モールド トップランナー、ダイヤル温度計 (警報接点付)
②換気ファン 1台
③計器用変流器(C T) 1台
④零相変流器(Z C T) 1台
⑤配線用遮断器(MCCB) 3P1600AF 1台
⑥盤内照明灯及びドアスイッチ 1式
⑦ペースヒータ及び温度スイッチ 1式
⑧端子台及び内部配線 1式
⑨その他必要なもの 1式

(3) 補機動力変圧器盤

- 1) 数 量 1面
2) 準拠規格 JIS C62271-200 又はJEM1425

「金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロールギヤ」

3) 仕 様

- | | |
|------------|----------|
| ①形 式 | 鋼板製閉鎖自立形 |
| ②使用場所 | 屋内 |
| ③相数三相 3 線式 | |
| ④定格電圧 | 460V |
| ⑤定格周波数 | 50Hz |
| ⑥母線の定格電流 | 400A |
| ⑦定格短時間耐電流 | 40kA |
| ⑧盤の形式 | CW形 |

4) 概略寸法 800幅×2000奥行×2350高さ (mm) 程度

5) 盤面取付器具

- | | |
|----------------------------|----|
| ①名称銘板 (NP) | 1式 |
| ②交流電流計 (A) | 2個 |
| ③電流計切換スイッチ (AS) | 2個 |
| ④交流電圧計 (V) | 2個 |
| ⑤電圧計切換スイッチ (VS) | 2個 |
| ⑥故障表示灯 | 1式 |
| ⑦状態表示灯 | 1式 |
| ⑧地絡過電流継電器 | 1個 |
| ⑨押釦スイッチ (警報停止、表示復帰、ランプテスト) | 3個 |

6) 盤内取付器具

- | | |
|----------------------------|----|
| ①三相変圧器 (T) 440V/220V 30kVA | 1台 |
| F 種モールド トップランナー | |
| ②換気ファン | 1式 |
| ③配線用遮断器 (MCCB) 3P 100AF | 2台 |
| ④配線用遮断器 (MCCB) 3P 50AF | 1台 |
| ⑤計器用変流器 (CT) 100/5A | 2台 |
| ⑥低圧ヒューズ | 1式 |
| ⑦零相変流器 (ZCT) | 1台 |
| ⑧進相コンデンサ (SC) | 1台 |
| ⑨直列リアクトル (SR) | 1台 |
| ⑩補助継電器 | 1式 |
| ⑪盤内照明灯及びドアスイッチ | 1式 |
| ⑫スペースヒータ及び温度スイッチ | 1式 |
| ⑬端子台及び内部配線 | 1式 |

(4) 主ポンプ盤

- 1) 数 量 3面
2) 準拠規格 JEM- 1265
「低圧金属閉鎖型スイッチギヤ及びコントロールギヤ」

3) 仕 様

- ①形 式 鋼板製閉鎖自立形
②使用場所 屋内
③相 数 三相 3 線式
④定格絶縁電圧 500V
⑤定格使用電圧 460V
⑥定格周波数 50Hz
⑦盤の形式 C X形
⑧適用負荷 低圧かご形三相誘導電動機 400V, 250kW
⑨回転数制御範囲 約75～100%

4) 概略寸法 2200幅×1600奥行×2350高さ (mm) 程度

5) 盤面取付器具 (1面当たり)

- ①名称銘板 (N P) 1式
②交流電流計 (A) 1個
③電流計切換スイッチ (A S) 1個
④回転数計 (N I) 1個
⑤吐出し弁開度計 (Z I) 1個
⑥流量指示計 (F I) 1個
⑦水位指示計 (L I) 1個
⑧運転時間計 1個
⑨切替開閉器 (C O S) (運転切換 自動－手動) 1個
⑩操作スイッチ (C S) (主ポンプ 停止－運転) 1個
⑪操作スイッチ (C S) (主ポンプ回転数 増－減) 1個
⑫操作スイッチ (C S) (吐出し弁 閉－停止－開) 1個
⑬表示灯 1式
⑭故障表示灯 1式
⑮非常停止開閉器 (5 E) 1個
⑯押釦スイッチ (警報停止、表示復帰、ランプテスト) 3個

6) 盤内取付器具 (1面当たり)

- ①速度制御装置 1台
①-1 電源 3φ 3W 440V 50Hz
①-2 主要機器 押釦スイッチ、集合表示灯、配線用遮断器 (600V、600A)

電磁接触器、計器用変圧器、ラジオノイズフィルタ、交流リアクトル、PWM
コンバータ、VVVF、出力フィルタ（サージ電圧抑制機能付き）、換気ファ
ン（フィルタ予備品含む）、補助継電器、中継端子、その他必要なもの

②漏電遮断器（MC C B）	3P 800AF	1台
③要素継電器（2E）		1個
④計器用変流器（C T）		2台
⑤信号変換器		1台
⑥出力フィルタ		1台
⑦盤内照明灯及びドアスイッチ		1式
⑧スペースヒータ及び温度スイッチ		1式
⑨端子台及び内部配線		1式

（５） 低圧分岐盤

1) 数 量	1面
2) 準拠規格	JEM- 1265 「低圧金属閉鎖型スイッチギヤ及びコントロールギヤ」
3) 仕様	
①形式	鋼板製閉鎖自立
②使用場所	屋内
③盤の形式	C W形
4) 寸法	800幅×600奥行×2350高さ（mm）程度

5) 盤面取付器具

①名称銘板（N P）	1式
------------	----

6) 盤内取付器具

①配線用遮断器（MC C B）	3P100AF	1台
〃	3P50AF	1台
②配線用遮断器（MC C B）	2P50AF	3台
③漏電遮断器（E L C B）	3P50AF	1台
④避雷器		1式
⑤盤内照明灯及びドアスイッチ		1式
⑥端子台及び内部配線		1式

（６） 超音波式流量計（管路用）

1) 数 量	3台
2) 測定流速範囲	0～10m/s
3) 測線数	1 測線
4) 測定口径	700mm
5) 測定精度	±1.0%RD（流速 0.8m/s 以上の場合）

	±0.008m/s (流速 0.8m/s 未満の場合)
6) 出力信号	アナログ出力 瞬時流量 DC4～20mA
7) 許容負荷抵抗	600Ω 程度
8) 避雷器	AC 電源、信号出力部に避雷素子内蔵
9) 表 示	流量 (瞬時・積算)、各種動作表示など
10) 機 能	ゼロ調整、スパン調整、フィルター、 機器異常、自己診断など
11) 電 源	AC100V±10V
12) 構造等	
①流速検出端	防浸形 (JIS C 0920) 検出端取付方法：クランプオン方式
②変換器	耐水形 (JIS C 0920)
13) 各部材質	
①流速検出端	ステンレス製又は同等以上
②変換器	アルミニウム合金製又は同等以上
③結合材	樹脂製モールド材
14) 付属品	流量計室～計装盤内変換器まで (53.7m)、検出器 2 個／台、3 台分 合計 322m 含む。但し検出器に標準付属の 5.0m を除く。

(7) 圧力式水位計 (半導体式)

1) 台数	5 台 吸込水槽 各ポンプ用 3 台 スクリーン前面用 1 台 吐出し水槽用 1 台
2) 形式	中継器形, 水位指示器無
3) 測定範囲	吸込水槽 0～20m 吐出し水槽 0～10m
4) 測定精度	±0.2%(FS)
5) 出力信号	DC4～20mA
6) 許容負荷抵抗	600Ω 程度
7) 水位指示器	有 (変換器)
8) 調整機能	ゼロ点調整
9) 配線方式	2 線式
10) 避雷器	内蔵 (検出器)、内蔵又は外部取付 (中継器)
①電源用	DC12V±1.2V、DC24V±2.4V、又は AC100V±10V
11) 防水構造	

①検出器	水中形相当 (JIS C 0920)
②中継器	防まつ形相当 (JIS C 0920)
12) 各部材質	
①検出器	SUS316 又は同等以上
②中継器	樹脂製又は同等以上
13) 付属品	
①中継器	
②専用ケーブル	吸込水槽用 57.3m (中継端子盤まで) ×3 台分 スクリーン前面用 72.2m (中継端子盤まで) ×1 台分 吐出し水槽用 6.4m (水槽天端まで) ×1 台分
③ワイヤ	吸込水槽用 5.5m ×3 台分 スクリーン前面用 3.7m ×1 台分 吐出し水槽用 6.4m ×1 台分

第13章 運転操作・制御方式

1. 運転管理

運転管理の内容は別紙-1「管理項目表」のとおりとする。

2. 運転操作

ポンプ設備の運転操作内容は、別紙-2「運転操作要領」のとおりとする。

第14章 塗装

1. 一般事項

- (1) 外注品の塗装については、メーカー標準塗装とし、塗装色は打合せにより決定する。なお、電気盤の塗装色は、5Y7/1 とする。
- (2) 塗装は各部の塗装仕様により施工するものとし、搬入据付等により塗膜の損傷が生じた場合は正規の塗装と同等以上の補修を行い仕上げるものとする。

2. 施工方法

- (1) 塗装作業は、鋼材表面の素地調整を十分に行った後に実施し、一次プライマー及び各層の塗り重ねは塗装系に応じた塗装間隔を守り、各層毎に色分けを行い施工するものとする。
- (2) 現場溶接部及び工場での塗り残し部の塗装は、現場補修等を行い、塗装を仕上げるものとする。

3. 塗装仕様

- (1) ポンプ及び主配管の屋内露出部

施工場所	工 程	塗 料 等	標準膜厚
工場	素地調整	1 種ケレン	

	第1層	鉛・クロムフリー錆止ペイント	35 μ m
	第2層	合成樹脂調合ペイント2種(中塗用)	30 μ m
	第3層	合成樹脂調合ペイント2種(上塗用)	25 μ m

(2) ポンプ及び主配管の接水部

施工場所	工 程	塗 料 等	標準膜厚
工場	素地調整	1種ケレン	
	第1層	液状エポキシ樹脂塗料	80 μ m
	第2層	液状エポキシ樹脂塗料	80 μ m

第15章 据付

受注者は設計変更が生じ、契約変更に必要な測量・設計図書の作成を監督職員から指示された場合は、それに応ずるものとする。

なお、経費については別途協議するものとする。

1. 一般事項

据付は、共通仕様書（施）第3章第7節から第13節及び第6章第12節によるものとし、特記及び追加事項は次によるものとする。

2. 据付基準点

本工事の据付基準点は、図面「施工位置図」に示すものを使用するものとする。

なお、基準点等のデータは、測地成果2000に対応したものである。

3. 機械設備

- (1) ポンプ設備の据付は、あらかじめ既設構造物の位置、寸法、高さ等を計測し、据付基準線を定め所定の位置に水平、垂直の芯出しを行いアンカーボルト等により確実に取付けるものとする。
- (2) 設備の据付に重機械を使用する場合は、既設構造物に損傷を与えないように留意するものとする。
- (3) 小配管は保守点検が容易に行えるよう配慮するものとし、必要に応じてフランジ接合を考慮するものとする。
- (4) 現場据付にあたり、施工後検査が困難となる箇所は、予め監督職員の確認を受けた後、施工しなければならない。
- (5) 壁や床貫通部には、浸水対策としてモルタルや樹脂等を充填するものとする。
- (6) ポンプ設備の据付は、吸込水槽付近の鬼怒川上流、鬼怒川管理用道路よりラフテレーンクレーン25t吊りで行うことを考えている。これによりがたい場合は監督職員と協議するものとする。

4. 電気設備

- (1) 電気設備の配置は、操作及び保守点検が容易な配置となるよう配慮する。

(2) 機器等の据付は、地震時における水平移動・転倒等の事故を防止するため、法令・基準等に準拠した耐震計算を行い、監督職員の承諾を受け施工するものとする。なお電気盤については、日本電機工業会（JEMA）技術資料「配電盤・制御盤の耐震設計指針（JEM-TR144）」、電気設備用配管類については、日本建築センター「建築設備耐震設計・施工指針」を使用する。また、耐震クラスは「日本電機工業会規格」に示すAクラス以上とする。

5. 据付材料

本工事で据付時に使用する主要材料は、共通仕様書（施）第2章によるものとし、特記及び追加事項はこの特別仕様書によるものとする。

(1) 見本又は資料の提出

下記に示す据付材料は、使用前に下記の資料を監督職員に提出し承諾を得た後に使用するものとする。

材料名	提出物
アンカーボルト	カタログ、試験成績書等

6. 特定建設資材の分別解体等

本工事における特定建設資材の工程ごとの作業内容及び分別解体等の方法は、次のとおりである。

	工 程	作 業 内 容	分別解体等の方法
工 程 毎 の 作 業 内 容 及 び 解 体 方 法	①仮設	仮設工事 □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	②土工	土工 □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	③基礎 (ポンプ基礎)	基礎工事 □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	④本体構造	本体構造の工事 □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	⑤本体付属 (ポンプ設備等)	本体付属品の工事 □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	⑥その他 (電気設備)	その他の工事 □有 ■無	□手作業 □手作業・機械作業の併用

7. 建設資材等の搬出

本工事の施工に伴う建設資材廃棄物の発生は想定していないが、発生した場合は監督職員と協議するものとする。

第16章 試験及び検査

1. 検測又は確認（施工段階確認）

（1）本工事の施工段階は、下表に示すとおりである。ただし、確認時期・頻度・確認内容については、監督職員の指示により変更する場合がある。

1）施設機械工事等

工種	確認内容			確認時期	遠隔確認対象	備考
用排水ポンプ設備	出来形確認	主ポンプ	外形寸法	製作	-	
			羽根車とケーシングのクリアランス		-	
			その他外観構造		-	
		ポンプベース	中心のずれ	据付	-	
			高さの精度		-	
			水平度		-	
	品質確認	主ポンプ	性能試験	製作	-	
			耐圧試験（水圧）		-	
		主ポンプ	据付寸法	据付	-	
			コラムパイプとの関連寸法		-	

（2）（1）の1）の表に示す以外の工種は、自主検査記録を確認する場合があるので、監督職員が求めた場合、これに応じなければならない。

（3）工場で行う施工段階確認は、日本国内の工場で行うものとする。

2. 中間技術検査

（1）発注者から監督職員を通じて、中間技術検査を実施する旨、通知を受けた場合は従わなければならない。

（2）中間技術検査を受ける場合、あらかじめ監督職員から指示する出来形図及び出来形数量内訳書を作成し、監督職員へ提出しなければならない。

（3）契約図書により義務づけられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図及び工事報告書等の資料を整備し、中間技術検査を命ぜられた職員（以下「技術検査職員」という。）から提示を求められた場合は従わなければならない。

（4）技術検査職員から補修を求められた場合には従わなければならない。

（5）中間技術検査又は補修に要する費用は、受注者の負担とする。

3. 既済部分検査

受注者は、既済部分検査により確認した出来形部分の引渡しは行わないものとし、引渡しまで善良な管理を行うものとする。

第 17 章 施工管理等

1. 主任技術者の資格

主任技術者または監理技術者は、次に示す資格を有するものでなければならない。

(1) 主任技術者

建設業法第 7 条第 2 項イ又はロ、又はハに該当する者であること。

(2) 監理技術者

① 建設業法第 15 条第 2 項イ又はロ、又はハに該当する者であること。

② 監理技術者資格者証を有する者であること。

ただし、監理技術者資格者証を平成 16 年 3 月 1 日以降に交付されている場合は、講習修了証についても有する者であること。主任技術者または監理技術者は、入札公告によるものとする。

2. 施工管理

施工管理は、農林水産省農村振興局制定「施設機械工事等施工管理基準」及び共通仕様書(施)による。なお、これらに定められていない事項については、受注者の基準によるが、この場合はあらかじめ監督職員の承諾を得るものとする。

3. 工事写真における黑板情報の電子化について

黑板情報の電子化は、被写体画像の撮影と同時に工事写真における黑板の記載情報の電子的記入を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化を図るものである。受注者は、工事契約後に監督職員の承諾を得た上で黑板情報の電子化を行うことができる。黑板情報の電子化を行う場合、受注者は、以下の(1)から(4)によりこれを実施するものとする。

(1) 使用する機器・ソフトウェア

受注者は、黑板情報の電子化に必要な機器・ソフトウェア等(以下、「機器等」という。)は、「施設機械工事等施工管理基準 第 1 編 共通編 第 2 章 撮影記録による施工管理」に示す項目の電子的記入ができるもので、かつ「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト(CRYPTREC 暗号リスト)」(URL 「<https://www.cryptrec.go.jp/11st.html>」)に記載する基準を用いた信憑性確認機能(改ざん検知機能)を有するものを使用するものとする。

(2) 機器等の導入

1) 黑板情報の電子化に必要な機器等は、受注者が準備するものとする。

2) 受注者は、黑板情報の電子化に必要な機器等を選定し、監督職員の承諾を得なければならない。

(3) 黑板情報の電子的記入に関する取扱い

1) 受注者は、(1)の機器等を用いて工事写真を撮影する場合は、被写体と黑板情報を電子画像として同時に記録してもよいこととする。

2) 本工事の工事写真の取扱いは、「施設機械工事等施工管理基準 第1編 共通編 第2章 撮影記録による施工管理」及び「電子化写真データの作成要領(案)」によるものとする。なお、上記①に示す黒板情報の電子的記入については、「電子化写真データの作成要領(案)6 写真編集等」に示す「写真編集」には該当しないものとする。

3) 黒板情報の電子化を適用する場合は、従来型の黒板を写し込んだ写真を撮影する必要はない。

(4) 写真の納品

受注者は、(3)に示す黒板情報の電子化を行った写真を、工事完成時に発注者へ納品するものとする。

なお、受注者は納品時に、URL(https://dcpadv.jcomsia.org/photofinder/pac_auth.php)のチェックシステム(信憑性チェックツール)又はチェックシステム(信憑性チェックツール)を搭載した写真管理ソフトウェアを用いて、黒板情報を電子化した写真の信憑性確認を行い、その結果を監督職員へ提出するものとする。

(5) 費用

機器等の導入に要する費用は、従来の黒板に代わるものであり、技術管理費の写真管理に要する費用に含まれる。

4. 工事現場等における遠隔確認について

(1) 本工事は、施工段階確認、材料検査、立会等による確認を受注者が動画撮影用カメラにより撮影した映像と音声を監督職員等に同時配信し、双方向通信により会話をしながら監督職員等がモニター上で工事現場等の確認(以下「遠隔確認」という)を行う工事である。

(2) 遠隔確認の活用は、別添の「工事現場等における遠隔確認に関する実施要領」によるものとする。

(3) 農林水産省が推奨する Web 会議システムは、Microsoft Teams である。

(4) 通信環境が整わない現場や遠隔確認が非効率となる場合も想定されることから、受発注者の協議により遠隔確認の適用・不適用を決定するものとする。

第18章 条件変更の補足説明

条件変更の本工事の施工にあたり、自然的又は人為的な施工条件が設計図書等と異なる場合、あるいは設計図書等に示されていない場合の施工条件の変更に該当する主な事項は、次のとおりである。

- (1) 設計諸元等条件変更が必要となった場合
- (2) 詳細検討において各機器の型式・規格の変更が生じた場合。
- (3) 関連工事との協議・調整が必要となった場合
- (4) 不可抗力によるもの
- (5) 法・基準の改正によるもの
- (6) 産業廃棄物の処理方法、処理場等が変更となった場合
- (7) 既設構造物に保護の必要が生じた場合

- (8) 第2章第4項に示す工事数量に変更が生じた場合
- (9) 第2章第5項に示す施工範囲に変更が生じた場合
- (10) 第3章第1項に示す工程制限に変更が生じた場合
- (11) 異常出水や関連工事の遅れ等により工期延長が必要となった場合
- (12) 第三者との協議によるもの
- (13) 関係機関等との協議によるもの
- (14) 仮締切や排水処理の必要が生じた場合
- (15) 現地精査により変更が生じた場合
- (16) 遠隔確認の試行を行う場合
- (17) ポンプ予備品（メカニカルシール1台分）、φ700mm ボルト・ナット・パッキン RF 7.5K（18組）、柱上気中開閉器、接地端子箱、中継端子盤、計器用取引計器箱、自動制御盤、計装盤、デジタル無線子局盤、電波式水位計（架台含む）、電気設備予備品・付属品、ケーブルピット蓋、吸込水槽鋼製階段の製作を変更追加する場合
- (18) (17)で製作した機器の運搬、据付、電気配線・配管、電気引込設備、電気室シンダーコンクリート、ケーブルピット蓋、ハンドホール、配線ダクト等の据付及び総合試運転調整を変更追加する場合
- (19) 既設ポンプ設備（ポンプ本体、バルブ類、電気設備類、スクリーン、油圧等小配管類）及び既設ゲート設備の撤去を変更追加する場合
- (20) その他本仕様書に定めのないもの

第19章 公共事業関係調査に対する協力

受注者は、本工事が公共事業関係調査の対象となった場合、協力しなければならない。

第20章 その他

1. 電子納品

- (1) 工事完成図書を、共通仕様書（施）第1章 1-1-27 及び第1章 1-1-29 に基づき資料を作成し、次のものを提出しなければならない。
 - ・ 工事完成図書の電子媒体（CD-R、DVD-R 又は BD-R） 正副2部

2. 配置予定監理技術者等の選任期間

請負契約の締結後、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期間）については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場に着手する日については、請負契約の締結後、監督職員との打合せにおいて定める。

また、現場への専任期間については、契約工期が基本となるが、契約工期内であっても、工事完成後、検査が終了し（発注者の都合により検査が遅延した場合を除く）事務手続、後片付け等のみが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。

なお、検査が終了した日は、発注者が工事の完成を確認した旨、受注者に通知した日（例：「合格通知書」における日付）とする。

さらに、工場製作を含む工事であって、工場製作のみが行われている期間については、同一工場内で他の同種工事に係る製作と一元的な管理体制のもとで製作を行うことが可能である場合は、同一の監理技術者等がこれらの製作を一括管理することができる

3. 契約後 VE 提案

（１）定義

「VE 提案」とは、工事請負契約書第 19 条の 2 の規定に基づき、契約締結後、設計図書に定める工事目的物の機能、性能等を低下させることなく請負代金額を低減することを可能とする施工方法等の設計図書の変更について、受注者が発注者に行う提案をいう。

（２）VE 提案の意義及び範囲

1) VE 提案の範囲は、設計図書に定められている内容のうち工事材料及び施工方法等に係る変更により請負代金額の低減を伴うものとし、原則として工事目的物の変更を伴わないものとする。

2) ただし、次の提案は、VE 提案の範囲に含めないものとする。

①施工方法等を除く工期の延長等の施工条件の変更を伴う提案

②工事請負契約書第 18 条（条件変更等）に基づき条件変更が確認された後の提案

③競争参加資格要件として求めた同種工事又は類似工事の範囲を超えるような工事材料、施工方法等の変更の提案

（３）VE 提案書の提出

1) 受注者は、（２）の VE 提案を行う場合、次に掲げる事項を VE 提案書（共通仕様書（施）工事関係書類様式（様式-6）の様式 1～様式 4）に記載し、発注者に提出しなければならない。

①設計図書に定める内容と VE 提案の内容の対比及び提案理由

②VE 提案の実施方法に関する事項（当該提案に係る施工上の条件等を含む）

③VE 提案が採用された場合の工事代金額の概算低減額及び算出根拠

④発注者が別途発注する関連工事との関係

⑤工業所有権を含む VE 提案である場合、その取扱いに関する事項

⑥その他 VE 提案が採用された場合に留意すべき事項

2) 発注者は、提出された VE 提案書に関する追加的な資料、図書その他の書類の提出を受注者に求めることができる。

3) 受注者は、VE 提案を契約締結の日より、当該 VE 提案に係る部分の施工に着手する日の 35 日前までに、発注者に提出できるものとする。

4) VE 提案の提出費用は、受注者の負担とする。

（４）VE 提案の適否等

1) 発注者は、VE 提案の採否について、原則として、VE 提案を受領した日の翌日から 14 日以内に書面（共通仕様書（施）工事関係書類様式（様式-6）の様式 5）により通知するものとする。

ただし、その期間内に通知できないやむを得ない理由があるときは、受注者の同意を得た上でこの期間を延長することができるものとする。

- 2) また、VE 提案が適正と認められなかった場合には、その理由を付して通知するものとする。
- 3) VE 提案の審査に当たっては、施工の確実性、安全性、設計図書と比較した経済性を評価する。
- 4) 発注者は、VE 提案により設計図書の変更を行う場合は、工事請負契約書第 19 条の 2（設計図書の変更に係るこの提案）の規定に基づくものとする。
- 5) 発注者は、VE 提案により設計図書の変更を行う場合は、工事請負契約書第 25 条（請負代金額の変更方法等）の規定により請負代金額の変更を行うものとする。
- 6) 前項の変更を行う場合においては、VE 提案により請負代金額が低減すると見込まれる額の 10 分の 5 に相当する額（以下、「VE 管理費」という。）を削減しないものとする。
- 7) VE 提案を採用した後、工事請負契約書第 18 条（条件変更等）の条件変更が生じた場合において、発注者が VE 提案に対する変更案を求めた場合、受注者はこれに応じるものとする。
- 8) 発注者は、工事請負契約書第 18 条（条件変更等）の条件変更が生じた場合には、工事請負契約書第 25 条（請負代金額の変更方法等）第 1 項の規定に基づき、請負代金額の変更を行うものとする。VE 提案を採用した後、工事請負契約書第 18 条（条件変更等）の条件変更が生じた場合の前記 6）の VE 管理費については、変更しないものとする。

ただし、双方の責に帰することができない理由（不可抗力、予測不可能な事由等）により、工事の続行が不可能又は著しく工事低減額が減少した場合においては、発注者と受注者が協議して定めるものとする。

（5）VE 提案書の使用

発注者は、VE 提案を採用した場合、工業所有権が設定されたものを除き、その内容が一般的に使用されている状態となった場合は、当該工事以外の工事においてその内容が無償で使用する権利を有するものとする。

（6）責任の所在

発注者が VE 提案を適正と認め、設計図書の変更を行った場合においても、VE 提案を行った受注者の責任が否定されるものではないこととする。

4. 工事の施工効率向上対策

受発注者間の現場条件等の確認の場として、次の会議を設置するので、現場代理人等の受注者代表は、次の事項並びに「工事の施工効率向上対策」（農水省 WEB サイト）を十分に理解のうえ、対応するものとする。

（1）工事円滑化会議（施工条件確認会議）

工事契約後に、円滑な工事着手が図れるよう事業所長、次長、総括監督員、主任監督員（主催）及び監督員が、現場代理人、受注会社幹部に設計の考え方等を説明し、共有を図るものとする。なお、開催日程、出席者、課題等については現場代理人と監督職員の協議により定めるものとする。

（2）工事円滑化会議（工程確認会議）

工事着手時および新工種発生時等において、現場代理人・受注会社幹部並びに事業所長、次長、総括監督員、主任監督員（主催）、監督員が、施工計画、工事工程等について、確認し、円滑な工事の実施を図る工事円滑化会議を開催するものとする。

なお、開催日程・出席者・課題等については現場代理人と監督職員の協議により定めるものとする。

（３）設計変更確認会議

工事完成前に、設計変更手続きや工事検査が円滑に行われるよう、現場代理人・受注会社幹部並びに事業所長、次長、総括監督員、主任監督員（主催）、監督員が工期、設計変更内容、技術提案の履行状況等について、高いレベルで確認する設計変更確認会議を開催するものとする。なお、開催日程・出席者・課題等については現場代理人と監督職員と協議し定めるものとする。

（４）対策検討会議

工事实施中において、自然的又は人為的な要因等により、工事の工期、設計及び施工等に大きな影響をもたらす重大な事象が発生した際に、調査設計段階の検討内容を含めた技術課題等の迅速な解決に向けて、現場代理人・受注会社幹部並びに各地方農政局地方参事官（議長）・関係課職員、事業所長、次長、総括監督員、主任監督員、監督員が対応方針の協議・確認を行う対策検討会議を開催することができるものとする。なお、対策検討会議は、現場代理人又は監督職員が工事円滑化会議等において協議の上開催する。

（５）建設コンサルタントの出席

上記６．（１）、（２）、（３）及び（４）の会議に必要な応じて建設コンサルタントを出席させる場合は、必要経費を積算し、別途契約により対応するものとする。

なお、工事受注者の同会議出席に要する経費については、当該工事の現場管理費の中の通信交通費に含まれるものと考えており、開催回数に関らず変更契約の対象６としない。

（６）工事円滑化会議、設計変更確認会議及び対策検討会議において確認した事項については、打合せ記録簿に記録し、相互に確認するものとする。

５．技術提案の履行

技術提案を行った工事についてはその提案内容の履行について、下記の段階で監督職員と打合せを行い、履行を徹底するものとする。

なお、機器の性能等、設計に関する技術提案を行った工事については、下記の「承諾図書」も対象とするものとする。

（１）施工計画書提出段階

施工計画書提出段階には技術提案の内容を施工計画書に確実に記載し、契約の位置付けを明確にする。

ただし、提出する当該工事の技術提案書そのものを施工計画書に添付してはならない。

なお、現場条件等によって、技術提案の内容を履行することにより所定の品質確保が困難になる内容又は対外協議、交渉等受注者の責によらず履行ができない項目については事実が判明した時点

で速やかに、監督職員と協議するものとする。

また、各技術提案における確認の方法は、施工計画書作成段階に監督職員と打合せを行い、施工計画書に記載するものとする。

(2) 承諾図書提出段階

承諾図書提出段階には、技術提案の内容を承諾図書に確実に記載し、契約の位置付けを明確にする。

(3) 工事実施段階

施工計画書及び承諾図書に記載した技術提案の項目で、検査時に確認ができない提案内容については、原則、工場又は現地で監督職員の確認を受けるものとし、履行範囲がすべて確認できるよう記録を残すものとする。

(4) 工事完成検査段階

工事完成検査時においては、技術提案の履行状況が確認できる資料及び技術提案チェックリストを作成するとともに、検査職員に履行の確認を受けるものとする。

6. 工事付属品

本工事で製作・据付した設備の維持管理及び運転操作に必要な図書等は、工事付属品として監督職員の指示する場所に2部を備え付けなければならない。

7. 現場環境の改善の試行

本工事は、誰でも働きやすい現場環境（快適トイレ）の整備について、監督職員と協議し、変更契約においてその整備に必要な費用を計上する試行工事である。

(1) 内容

受注者は、現場に以下のア～サの仕様を満たす快適トイレを設置することを原則とする。

ただし、シ～チについては、満たしていればより快適に使用できるものと思われる項目であり、必須ではない。

【快適トイレに求める機能】

ア 洋式（洋風）便器

イ 水洗及び簡易水洗機能（し尿処理装置付き含む）

ウ 臭い逆流防止機能

エ 容易に開かない施錠機能

オ 照明設備

カ 衣類掛け等のフック、又は荷物の置ける棚等（耐荷重を5kg以上とする）

【付属品として備えるもの】

キ 現場に男女がいる場合に男女別の明確な表示

ク 周囲からトイレの入口が直接見えない工夫

ケ サニタリーボックス

コ 鏡と手洗器

サ 便座除菌クリーナー等の衛生用品

【推奨する仕様、付属品】

シ 便房内寸法 900×900mm 以上（面積ではない）

ス 擬音装置（機能を含む）

セ 着替え台

ソ 臭気対策機能の多重化

タ 室内温度の調整が可能な設備

チ 小物置場（トイレットペーパー予備置き場等）

（２）快適トイレに要する費用

快適トイレに要する費用については、当初は計上していない。

受注者は、上記（１）の内容を満たす快適トイレであることを示す書類を添付し、規格・基数等の詳細について監督職員と協議することとし、精算変更時において、見積書を提出するものとする。

【快適トイレに求める機能】ア～カ及び【付属品として備えるもの】キ～チの費用については、従来品相当を差し引いた後、51,000 円／基・月を上限に設計変更の対象とする。

なお、設計変更数量の上限は、男女別で各 1 基ずつ 2 基／工事までとする。

また、運搬・設置費は共通仮設費（率）に含むものとし、2 基／工事より多く設置する場合や積算上限額を超える費用については、現場環境改善費（率）を想定しており、別途計上は行わない。

（３）その他

快適トイレの手配が困難な場合は、監督職員と協議の上、本条項の対象外とする。

８．週休 2 日による試行

（１）本工事は、月単位の週休 2 日に取り組むことを前提として、労務費、共通仮設費（率分）及び現場管理費（率分）を補正した試行対象工事である。受注者は、契約後、週単位又は月単位の週休 2 日の取組について工事着手前に選択し、選択結果について発注者と協議した上、週休 2 日による施工を行わなければならない。なお、受注者の責によらない現場条件、気象条件等により週休 2 日相当の確保が難しいことが想定される場合には監督職員と協議するものとする。

（２）週単位の週休 2 日とは、対象期間のすべての週において、1 週間に 2 日間以上の現場閉所を行ったと認められる状態をいう。なお、受注者自ら 2 日以上現場閉所を行うことは可能とする。月単位の週休 2 日とは、対象期間において、すべての月で 4 週 8 休以上の現場閉所を行ったと認められる状態をいう。

なお、ここでいう対象期間、現場閉所等の具体的な内容は次のとおりである。

- ① 対象期間とは、工事着手日から工事完成日までの期間をいう。なお、対象期間において、年末年始を挟む工事では年末年始休暇分として 12 月 29 日から 1 月 3 日までの 6 日間、8 月を挟む工事では夏季休暇分として土日以外の 3 日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間のほか、発注者があらかじめ対象外としている内容に該当する期間（受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間など）は含まない。

- ② 現場閉所とは、現場事務所等での事務作業を含め、1日を通して現場作業が行われない状態をいう。ただし、現場安全点検や巡視作業等、現場管理上必要な作業を行うことは可とする。
- ③ 降雨、降雪等による予定外の現場閉所日についても、現場閉所日数に含めるものとする。
- (3) 週休2日（4週8休以上）の実施の確認方法は、次によるものとする。
- ① 受注者は、契約後、週単位又は月単位の週休2日の取組について工事着手前に選択し、週休2日の実施計画書を作成し監督職員へ提出する。
- ② 受注者は、週休2日の実施状況を定期的に監督職員へ報告する。なお、週休2日の実施状況の報告については、現場閉所実績が記載された日報、工程表や休日等の作業連絡記録、安全教育・訓練等の記録資料等により行うものとする。
- ③ 監督職員は、上記受注者からの報告により週休2日の実施状況を確認するものとし、必要に応じて受注者からの聞き取り等を行う。
- ④ 監督職員は、受注者から定期的な報告がない場合や、実施状況が確認できない場合などがあれば、受注者から上記②の記録資料等の提示を求め確認を行うものとする。
- ⑤ 報告の時期は、受注者と監督職員が協議して定める。
- (4) 監督職員が週休2日の実施状況について、必要に応じて聞き取り等の確認を行う場合には、受注者は協力するものとする。
- (5) 発注者は、現場閉所を確認した場合は、現場閉所状況に応じた以下に示す補正係数により、労務費、共通仮設費（率分）、現場管理費（率分）を補正する。

① 補正係数

	週単位の週休2日	月単位の週休2日
現場閉所率	1週間に2日以上	28.5%（8日/28日）以上
労務費	1.02	1.02
共通仮設費（率分）	1.05	1.04
現場管理費（率分）	1.06	1.05

② 補正方法

当初積算において月単位の週休2日の達成を前提とした補正係数を各経費に乗じている。なお、発注者は、工事完成時に現場閉所の達成状況を確認後、達成状況に応じて、工事請負契約書第25条の規定に基づき請負代金額のうち、それぞれの経費につき精算変更を行う。週単位の週休2日を達成した場合は、上記①に示す週単位の補正係数による補正を行い増額変更し、月単位の週休2日を達成できない場合は、補正を行わずに減額変更する。

また、提出された工程表が週休2日の取得を前提としていないなど、明らかに受注者側に週休2日に取り組む姿勢が見られなかった場合については、契約違反として「地方農政局工事成績等評定実施要領（模範例）の制定について」（平成15年2月19日付け14地第759号大臣官房地方課長通知。以下「工事成績要領」という。）別紙8（事業（務）所長用）に示す「7. 法令遵守等」において、点数10点を減ずるものとする。

9. 週休2日制の促進

- (1) 本工事は、週休2日制工事の促進における履行実績取組証明書（以下「履行実績取組証明書の発行を行う工事である。

10. 総価契約単価合意方式(包括的単価個別合意方式)について

- (1) 本工事は、請負代金額の変更があった場合における変更金額や部分払金額の算定を行う際に用いる単価等をあらかじめ協議し、合意しておくことにより、設計変更や部分払に伴う協議の円滑化に資することを目的として実施する総価契約単価合意方式(包括的単価個別合意方式)の対象工事である。
- (2) 受発注者間で作成の上合意した単価合意書は、公表するものとする。

11. 熱中症対策に資する現場管理費の補正

- (1) 本工事は、熱中症対策に資する現場管理費の補正の試行工事の対象とし、日最高気温の状況に応じた現場管理費の補正を行う対象工事である。
- (2) 用語の具体的な内容は次のとおりである。

1) 真夏日

日最高気温が30℃以上の日をいう。

2) 工期

準備・後片付け期間を含めた工期をいう。なお、年末年始休暇分として12月29日から1月3日までの6日間、8月を挟む工事では夏季休暇分として土日以外の3日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間は含まない。

3) 真夏日率

以下の式により算出された率をいう。

真夏日率 = 工期期間中の真夏日(※1) ÷ 工期

- (3) 受注者は、工事着手前に工事期間中における気温の計測方法及び計測結果の報告方法を記載した施工計画書を作成し、監督職員へ提出する。

- (4) 気温の計測方法については、施工現場から最寄りの気象庁の地上気象観測所の気温又は環境省が公表している観測地点の暑さ指数(WBGT)を用いることを標準とする。なお、WBGTを用いる場合は、WBGTが25℃以上となる日を真夏日と見なす。

ただし、これによりがたい場合は、施工現場から最寄りの気象庁の地上気象観測所以外の気象観測所で気象業務法(昭和27年法律第165号)に基づいた気象観測方法により得られた計測結果を用いることも可とする。

- (5) 受注者は、監督職員へ計測結果の資料を提出する。

- (6) 発注者は、受注者から提出された計測結果の資料を基に工期中の日最高気温から真夏日率を算出した上で補正値を算出し、現場管理費率に加算し設計変更を行うものとする。

補正値(%) = 真夏日率 × 補正係数※2

※2 補正係数: 1.2

(※1) 契約変更時は「基準日から工期末までの真夏日」に置き換える

12. CORINS への登録

技術者の従事期間は、契約（変更の場合は、変更契約）工期をもって登録することとし、余裕期間を含まないことに留意すること。

第 21 章 設計変更の業務

受注者は、設計変更が生じ、契約変更に必要な測量設計図書の作成を監督職員から指示された場合は、それに応じるものとする。

なお、その費用については別途協議する。

第 22 章 定めなき事項

- (1) 契約書、設計図面、及び本仕様書に示されていない事項であっても構造、機能上または製作据付上当然必要と認められる軽微な事項については、受注者の負担で処理するものとする。
- (2) この仕様書に定めない事項又は、この工事の施工にあたり疑義が生じた場合は、必要に応じて監督職員と協議するものとする。

(別記様式1)

工 期 通 知 書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

支出負担行為担当官
関東農政局長
様

住所
商号又は名称
氏名 印

次のとおり工期を定めたので通知します。

工 事 名	〇〇〇〇工事
工 事 場 所	〇〇県〇〇市〇〇
契約予定年月日	令和 年 月 日
工 事 の 始 期	令和 年 月 日
工 期	工 事 の 始 期 から (〇〇〇日間) 令和 年 月 日 まで

※契約の締結までに提出すること。

※契約書には本通知書により通知した工期（工事の始期及び終期）を記載する。

[illegible]

[illegible]

別紙-2 運転操作要領

1. 運転監視操作の概要

(1) 運転監視操作

本ポンプ設備は、操作室の自動制御盤から 1 人制御の連動操作及び自動操作とポンプ盤からの単独操作の運転監視操作とする。

なお、将来は中央管理所から受益地区全体の主要施設を集中管理して操作を行う遠方監視操作を予定している。

(2) 運転監視操作の優先順位

運転監視操作の優先順位は、単独操作、連動操作、自動操作の順とする。

2. 運転監視操作の内容

(1) 単独操作

単独操作は、主ポンプの運転に必要な弁等の操作を主ポンプの操作と連動しないで、それぞれ単独に運転操作員が操作し動作を確認しながら運転する方式である。

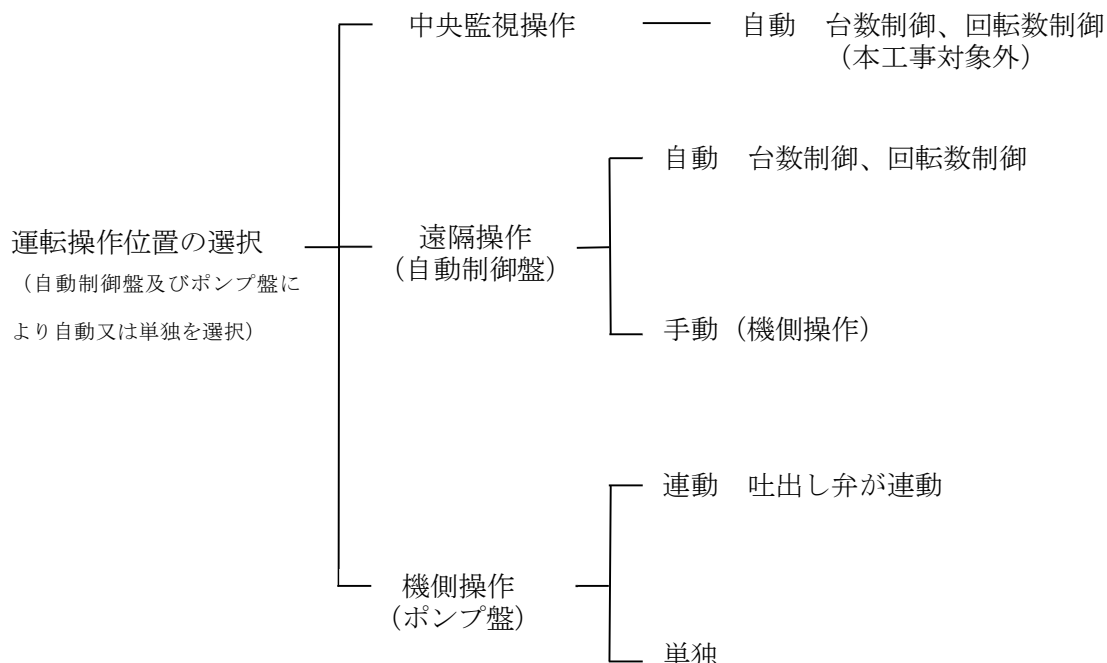
(2) 連動操作

連動操作は、主ポンプの運転に必要な弁等の操作を 1 回の操作で各機器の操作段階が連動に行われる運転方式である。

(3) 自動操作

自動操作は、通常の始動操作が完了した後で、自動操作回路に開閉器が投入されると、運転状態の変化により、事前に設定された水位や流量に対し、水位計や流量計の測定値が超過しない、又は一定になるようにポンプの回転数やポンプの起動、停止が自動的に行われる運転方式である。

3. 操作場所と運転監視操作



4. 始動条件

次の始動条件を満足すると、主ポンプ盤に「準備完了」の表示灯を点灯し、各運転監視操作が可能とする。

- (1) 吸込水槽水位規定値以上
- (2) 吐出し水槽、及び左岸幹線合流部水位が規定値以下
- (3) 吐出し弁規定開度 (全開又は閉)
- (4) 保護継電器が動作していない
- (5) 他のポンプが始動中でない
- (6) 各切替開閉器が所定の位置にある
- (7) 電源が入っている

(2) 非常停止

保護継電器の動作及び非常停止開閉器を操作した場合は、上記(1)の遠隔の停止順序で停止するものとする。

(3) 停電停止

1) 停電と同時に主ポンプを停止するものとする。

7. 保護警報

保護項目は、重故障及び軽故障に分けるものとする。重故障に対しては主ポンプを非常停止させるとともに、異常状態をポンプ盤及び自動制御盤に表示し、ベル警報を発するものとする。また、軽故障は、異常状態をポンプ盤及び自動制御盤に表示し、ブザー警報を発するものとする。

(1) 重故障

- 1) 電動機温度上昇
- 2) 電動機過負荷
- 3) 電動機内浸水
- 4) 吸込水槽水位異常低下
- 5) 左岸幹線水位異常高水位
- 6) 吐出し水槽水位異常高水位
- 5) 電気系統重故障
- 6) インバータ重故障
- 7) PLC故障

(2) 軽故障

- 1) 始動・停止渋滞
- 2) 吸込水槽水位低下
- 3) 左岸幹線水位高水位
- 4) 吐出し水槽水位高水位
- 5) 吐出し弁リミトルク作動
- 6) 電気系統軽故障
- 7) インバータ軽故障
- 8) 水位計・流量計故障

8. 水位の計測

(1) 吸込水位 (スクリーン前面、背面)

吸込水槽に設置した圧力式水位計により計測した信号を受け、ポンプを非常停止させるとともに、主ポンプ盤及び自動制御盤に水位を表示するものとする。

(Y. P. =34. 06m	河川計画高水位)
Y. P. =25. 51m	ポンプ据付高さ (ポンプ運転高水位)
Y. P. =24. 71m	常時水位 (スクリーン前面)
Y. P. =24. 11m	渴水位 (スクリーン前面)
Y. P. =22. 21m	最低水位 (スクリーン前面) 吸込水槽水位低下
Y. P. =21. 91m	最低吸込水位 (スクリーン背面) 吸込水槽水位異常低下

(2) 吐出し水位

吐出し水槽に設置した圧力式水位計により計測した信号を受け、ポンプの台数制御に係る自動操作、ポンプを非常停止させるとともに、ポンプ盤及び自動制御盤に水位を表示するものとする。

Y. P. =36. 90m	吐出し水槽天端 吐出し水槽異常高水位
Y. P. =36. 10m	計画吐出し水位

計画吐出し水位と吐出し水槽静水位の範囲内で、左岸幹線水路の測定値が設定水位に対する不感帯の範囲内となるようポンプの回転数と運転台数を自動制御盤内のPLCで演算し、ポンプ盤内のインバータに増・減速の指令、又はポンプの起動・停止の指令を行うものとする。

なお、全てのポンプ運転中において、ポンプの吐出し量設定流量 (期別の許可水利権水量を上限) を超えないようにする。

※ポンプ運転の概要

左岸幹線水路の水位が設定値以下であること等の始動条件を確認し、1台目を起動する。なお、起動するポンプは最も運転時間の短いポンプから順番に起動することを基本とする。

回転数制御の最低値で送水を開始、左岸幹線水路の水位を監視しつつ回転数を上昇し、左岸幹線水路の設定値（不感帯）に達したら、ポンプ増速を中止し、その後は不感帯を逸脱した場合に増速、減速を行う。1台当たりのポンプの回転数制御が上限に達した場合でも不感帯の下限値を下回る場合は、2台目のポンプを起動し、1台目ポンプと同様の運転を行う。3台目のポンプについても同様の運転を行う。

3（2）台運転から2（1）台運転への移行については、起動と逆の手順とする。

Y. P. =32. 96m

吐出し水槽静水位（ポンプ停止時）

（3）左岸幹線水位

左岸幹線水路に設置した電波式水位計により測定した信号を受け、ポンプを自動運転させるとともに、自動制御盤に水位を表示するものとする。

Y. P. =34. 08m

左岸幹線水路天端標高（左岸幹線水路異常高水位）

Y. P. =33. 78m

左岸幹線水路 HWL（左岸幹線水路高水位、設定水位上限）

（Y. P. =32. 48m

左岸幹線水路底盤標高）

9. 流量の計測

（1）吐出し管流量

吐出し管に設置した超音波式流量計により測定した信号を受け、自動制御盤で設定した揚水量の上限値以内でポンプの自動制御を行う。また、測定値（揚水量）の記録、帳票の作成等を行うとともに、ポンプ盤及び自動制御盤に水位を表示するものとする。

※仮配管期間中の運転操作

吐出し管の仮配管による取水期間中においても同様の運転操作である。