

令和6年度

荒川中部農業水利事業
櫛挽揚水機場ポンプ設備製作据付その2工事

特 別 仕 様 書

【当初】

関東農政局
荒川中部農業水利事業所

第1章 総則

荒川中部農業水利事業櫛挽揚水機場ポンプ設備製作据付その2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。

また、本工事は契約後VE工事である。

第2章 工事内容

1. 目的

本工事は、荒川中部地区事業計画に基づき櫛挽第1・第2揚水機場のポンプ設備の更新を行うものである。

2. 工事場所

埼玉県深谷市櫛引地内

3. 工事概要

本工事は、櫛挽第1・第2揚水機場ポンプ設備及びその他付帯設備製作据付工事で、その概要は次のとおりである。

(1) 主ポンプ設備

(櫛挽第1揚水機場)

横軸片吸込単段渦巻きポンプφ150mm 2台

(櫛挽第2揚水機場)

横軸片吸込単段渦巻きポンプφ150mm 2台

(2) 吸込・吐出管類・弁類

1式

(3) 原動機・動力設備

1式

(櫛挽第1揚水機場)

低圧かご形三相誘導電動機、37kW、トップランナー 2台

(櫛挽第2揚水機場)

低圧かご形三相誘導電動機、37kW、トップランナー 2台

(4) 付帯設備…真空ポンプ・圧力タンク等

1式

(5) 電気設備…受配電設備・操作制御設備・計装設備等

1式

(6) 撤去工…配管・ポンプ・電気盤

1式

4. 工事数量

別紙「工事数量表」のとおりである。

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、撤去、製作、輸送、据付及び試運転調整までの一切とする。

(2) 次に示すものは本工事の範囲外とする。

- 1) 資機材の現場搬入道路の設置及び補修工事
- 2) 揚水機場建築補修工事
- 3) 屋内外照明設備工事
- 4) 機場建屋、吸水槽等の土木工事

第3章 施工条件

1. 工程制限

据付工事は、次のとおりである。

- (1) ポンプ設備の据付及び配管は、令和7年10月より着手可能である。なお、非かんがい期の10月から3月まで左幹線用水路の断水を行うことからドライ施工が可能であると見込んでいる。
- (2) 櫛挽第1揚水機場については、利水者への給水手当として左幹線用水路内に角落しを設置し水位を確保し、給水ポンプへ仮設配管を敷設するものとする。
- (3) 試運転は、令和8年2月に行う想定としている。
- (4) 用水ポンプの試運転調整については、令和8年2月下旬までに完了すること。
- (5) 関連工事として櫛挽第1、第2揚水機場に係る建屋補修工事を実施する計画である。本工事のポンプ設備据付工と、関連工事の吸水槽の補修作業がクリティカルとなるが、吸水槽の補修は短期間であるため本工事のポンプ設備据付工と作業期間が重複することはないと見込んでいる。

2. 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) 工場製作及び現場据付（室内）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（屋外）の工事期間には雨天、休日等13日を見込んでいる。（なお、休日等には土曜日、日曜日、祝日、夏季休暇、年末年始休暇である。）

3. 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、建設労働者などの確保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、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631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、休日を確保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、仮設物の配置等、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8年2月27日（工事完了期限日）まで

4. 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、余裕工期を含まないことに留意すること。

5. 現場技術員

本工事は、共通仕様書（施）第1章1-1-11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。

6. 施工しない日

原則、土曜日及び日曜日、年末年始休暇（令和7年12月29日～令和8年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。

7. 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。

第4章 現場条件

1. 関連工事

本工事に関連する工事として次に示す工事を予定しているので、監督職員及び関連する工事の責任者と十分連絡、協議し工事工程に支障が生じないよう調整しなければならない。

櫛挽揚水機場建屋等改修工事（仮称）令和7年10月～令和8年3月（予定）

2. 受電条件

本工事の受電条件は次のとおりである。

- (1) 本ポンプ場の電気設備は、東京電力エナジーパートナー株式会社から 6600V（三相三線、50Hz）で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柱に設置する開閉器の一次側ブッシングとする。

また、受電切替は本工事で予定しており、切替時期は令和8年2月上旬を予定している。

3. 搬入路

現場搬入路は、以下を利用することとし、10t 車の進入が可能である。

櫛挽第1揚水機場 県道深谷寄居線、深谷市道幹48号線、深谷市道G-147号線

櫛挽第2揚水機場 県道花園本庄線、深谷市道幹9号線

4. 第三者に対する措置

(1) 保安対策

- 1) 本工事に配置する交通誘導警備員は、原則として警備業法に定める警備員（指導教育責任者講習修了、指定講習又は基本教育及び業務別教育を受けた者）であって、交通誘導の専門的な知識・技能を有する者とする。

- 2) 交通誘導警備員の配置は、令和7年10月1日～令和8年1月31日の間延べ14人計画している。また、交通状況等により人数に変更が生じる場合は、監督職員と協議するものとする。

(2) 交通対策

- 1) 本工事については、一般車両、周辺住民の通行等に支障のないよう、十分に安全対策を講じるものとする。

- 2) 市道等の通行に当たって、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) 地元調整

地域住民からの苦情があった場合には、内容をよく聞き取り、対策について監督職員と協

議するものとする。

(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

受注者は東京電力エナジーパートナー株式会社と電源引込及び受電申込みについて、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 1-1-6 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 14 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 1-1-45 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 3 部

第6章 仮設

1. 工事用電力

据付工事に使用する電力設備及び電気料金は受注者の負担とする。

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、櫛挽第1・第2揚水機場敷地内とする。

2. 工事用地等の使用及び返還

発注者が確保している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

本工事の施工において、関連する次の資料は貸与する。

(1) 資料名 令和4年度櫛挽揚水機場ポンプ設備その他実施設計その2業務報告書

(2) 貸与期間 工事施工期間

- (3) 返納場所 関東農政局荒川中部農業水利事業所
- (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 総合負荷試運転調整等

本工事の試運転調整に要する電力は発注者において負担する。

なお、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作成し、監督職員に提出して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) 受注者は、施工前及び施工途中において工事請負契約書第18条第1項第1号から第5号に係わる設計図書及び第8章の貸与する資料等の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督職員に確認をもとめなければならない。
- (3) 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。
- (4) 耐久性及び安全性ならびに維持管理を考慮した構造とする。
- (5) 運転が確実で操作の容易なものとする。
- (6) 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。

2. 櫛挽第1揚水機場設計諸元

- (1) 計画吐水量 $5.32\text{m}^3/\text{min}/2$ 台
- (2) 吸水位、吐水位

項 目	吸 水 位	吐 水 位	実揚程
計 画	EL78.15m	EL110.75m	32.6m
最 高	EL79.947m	EL123.038m (管路損失含)	44.888m
最 低	EL78.15m		

(3) 周囲条件

気温 $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$
 水質 河川水
 騒音規制値 該当なし

(4) 土木構造物の荷重条件

土木構造物の荷重条件は下表を満足していることを確認するものとする。

項 目	記号	荷 重
1) 吸込み管の荷重	W1	3.8kN
2) ポンプ+電動機の荷重	W2	31.8kN
3) 逆止め弁+吐出弁基礎荷重	W3	5.5kN
4) 逆止め弁の衝撃荷重	W8	15.9kN

3. 櫛挽第2揚水機場設計諸元

- (1) 計画吐水量 $5.4\text{m}^3/\text{min}/2$ 台

(2) 吸水位、吐水位

項 目	吸 水 位	吐 水 位	実揚程
計 画	EL73.00m	EL98.0m	25.0m
最 高	EL75.473m	EL114.000m (管路損失含)	41.00m
最 低	EL73.00m		

(3) 周囲条件

気温 -10℃～40℃

水質 河川水

騒音規制値 該当なし

(4) 土木構造物の荷重条件

土木構造物の荷重条件は下表を満足していることを確認するものとする。

項 目	記号	荷 重
1) 吸込み管の荷重	W1	3.8kN
2) ポンプ+電動機の荷重	W2	31.8kN
3) 逆止め弁+吐出弁基礎荷重	W3	5.5kN
4) 逆止め弁の衝撃荷重	W8	15.9kN

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」及び第6章「用排水ポンプ設備」によるものとする。
- (2) 本設備の製作は、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」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（主軸、インペラ、ケーシング）は運転開始から長期の運用に耐えうる構造とすること。

2. 主ポンプ設備

(1) 構造一般

- 1) ポンプ及び吸吐出管の接合はフランジ継手とし、分解組立が容易な構造とする。
- 2) 主ポンプ設備は、偏流や旋回流が生じないもので、振動、騒音が少なく円滑に運転ができるものとする。
- 3) 主ポンプの構造は、その用途に適し、連続運転に耐える堅牢なもので、有害な空気流入などの現象が発生しないものとする。
また、点検等が容易なものでなければならない。

(2) 機器仕様

- 1) 形 式 横軸片吸込単段渦巻ポンプ
- 2) 口 径 (第1 機場) 150mm (第2 機場) 150mm
- 3) 台 数 (第1 機場) 2 台 (第2 機場) 2 台
- 4) 計画吐出量 (第1 機場) 2.66m³/min/台 (第2 機場) 2.70m³/min/台
- 5) 全 揚 程 (第1 機場) 48.4m (第2 機場) 44.6m
- 6) ポンプ効率 (第1 機場) 0.629 以上 (第2 機場) 0.630 以上

- | | | | | |
|------------|-----------|---------------------------|-----------|---------------------------|
| 7) 回 転 数 | (第 1 機 場) | 1,465min ⁻¹ 程度 | (第 2 機 場) | 1,465min ⁻¹ 程度 |
| 8) 駆 動 方 式 | (第 1 機 場) | 電動機直結形 | (第 2 機 場) | 電動機直結形 |
| 9) 吸 水 条 件 | (第 1 機 場) | 吸上げ | (第 2 機 場) | 吸上げ |
- (3) 使用材料
- | | |
|----------|-------------|
| 1) ケーシング | FC250 同等以上 |
| 2) 羽 根 車 | CAC402 同等以上 |
| 3) 主 軸 | S35C 同等以上 |
| 4) 共通ベース | SS400 同等以上 |
- (4) 付属品 (1 機 場 毎)
- | | |
|---------------|---------------|
| 1) 共通ベース | 1 式 |
| 2) 軸継手及び安全カバー | 1 組 |
| 3) 基礎ボルト | 1 組 |
| 4) 分解組立工具 | 1 組 (全台で 1 組) |
- (5) 予備品 (1 機 場 毎)
- | | |
|-------------|------|
| 1) グランドパッキン | 2 台分 |
| 2) ボールベアリング | 2 台分 |
| 3) その他必要なもの | 1 式 |

3. 吸吐出管類

配管材は配管用炭素鋼管とし、接合方法はフランジ接合とする。なお、吐出管は動水圧等圧力に対し安全な構造とする。

- (1) 吸水管
- | | | | | |
|-----------|----------------|-------|-----------|-------|
| 1) 管 種 | 配管用炭素鋼管 (SGP) | | | |
| 2) 口 径 | (第 1 機 場) | 150mm | (第 2 機 場) | 150mm |
| 3) 数 量 | 1 式 | | | |
| 4) フランジ規格 | JIS B2220(10K) | | | |
- (2) 吐出し管
- | | | | | |
|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| 1) 管 種 | 配管用炭素鋼管 (SGP) | | | |
| 2) 口 径 | (第 1 機 場) | 125～350mm | (第 2 機 場) | 125～350mm |
| 3) 数 量 | 1 式 | | | |
| 4) フランジ規格 | JIS B2220(10K) | | | |
- (3) 配管用フランジ継手材
- | | | | | |
|--------------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 1) 継 手 部 口 径 | (第 1 機 場) | 125～350mm | (第 2 機 場) | 125～350mm |
| 2) ボ ル ト 材 質 | ステンレス製 (屋外、水中部) | | | |
| 3) パッキン仕様 | 材 質 : 合成ゴム製
ボルト穴 : JIS B2220 に準拠 | | | |
- (4) 可とう伸縮継手
- | | | | | |
|------------|----------------|-------|-----------|-------|
| 1) 管 種 | ゴム可とう管 | | | |
| 2) 口 径 | (第 1 機 場) | 250mm | (第 2 機 場) | 250mm |
| 3) 数 量 | 1 個 | | | |
| 4) 偏 心 量 | 100mm | | | |
| 5) 常 用 圧 力 | 0.03MPa | | | |
| 6) フランジ規格 | JIS B2220(10K) | | | |

4. 弁類

弁類は、逆流防止、流水遮断を行う事を目的に設置するもので、現場条件や使用目的にあった構造及び性能を有する弁を選択するものとする。

(1) 逆止め弁

1) 機器仕様

①形	式	急閉スイング式逆止め弁			
②口	径	(第1 機場)	150mm	(第2 機場)	150mm
③台	数	(第1 機場)	2 台	(第2 機場)	2 台
④フランジ規格		JIS 10K			

2) 使用材料

①弁	体	FCD450 同等以上
②弁	箱	FCD450 同等以上
③弁	棒	SUS304 同等以上

3) 付属品

①無送水検知器	1 式
②基礎ボルト	1 式
③その他必要なもの	1 式

(2) 電動弁

1) 機器仕様

①形	式	外ねじ式電動仕切弁 (両テーパ型)			
②口	径	(第1 機場)	150mm	(第2 機場)	150mm
③台	数	(第1 機場)	2 台	(第2 機場)	2 台
④フランジ規格		JIS 10K			
⑤駆 動 方 式		電動式 (手動開閉機構付) 0.4kW			
⑥電	源	200V・50Hz			

2) 使用材料

①弁	体	FCD450 同等以上
②弁	箱	FCD450 同等以上
③弁	棒	SUS304 同等以上

3) 付属品

①基 礎 ボ ル ト	1 式
②その他必要なもの	1 式

(3) 手動弁

1) 機器仕様

①形	式	外ねじ式手動仕切弁 (両テーパ型)			
②口	径	(第1 機場)	125mm	(第2 機場)	125mm
③台	数	(第1 機場)	1 台	(第2 機場)	1 台
④フランジ規格		JIS 10K			
⑤駆 動 方 式		手動式			

2) 使用材料

①弁	体	FCD450 同等以上
②弁	箱	FCD450 同等以上
③弁	棒	SUS304 同等以上

3) 付属品

①基 礎 ボ ル ト	1 式
②その他必要なもの	1 式

(4) フート弁

1) 機器仕様					
①形	式	フランジ形			
②口	径	(第 1 機場)	150mm	(第 2 機場)	150mm
③台	数	2 台		2 台	
④フランジ規格		JIS 10K			
2) 使用材料					
①弁	体	FCD450 同等以上			
②弁	箱	FCD450 同等以上			
③弁	棒	SUS304 同等以上			
3) 付属品					
①その他必要なもの		1 式			
(5) 空気弁					
1) 機器仕様					
①形	式	急速 (フランジ式)			
②呼 び	径	(第 1 機場)	25mm	(第 2 機場)	25mm
③台	数	2 台		2 台	
④フランジ規格		JIS 10K			
2) 使用材料					
①弁	箱	FCD450 同等以上			
②ふた、カバー		FCD450 同等以上			
③フロート弁体		発砲エボナイト			
3) 付 属 品					
①その他必要なもの		1 式			
5. 原動機					
原動機は主ポンプを駆動するもので、ポンプの性能特性に適したものとする。					
(1) 機器仕様					
1) 形	式	低圧かご形三相誘導電動機 (トップランナー)			
2) 出	力	(第 1 機場)	37kW	(第 2 機場)	37kW
3) 台	数	(第 1 機場)	2 台	(第 2 機場)	2 台
4) 保 護 形 式		(第 1 機場)	全閉外扇	(第 2 機場)	全閉外扇
5) 絶 縁 種 別		(第 1 機場)	E 種以上	(第 2 機場)	E 種以上
6) 回 転 速 度		(第 1 機場)	1465min ⁻¹ 程度		
		(第 2 機場)	1465min ⁻¹ 程度		
7) 極	数	(第 1 機場)	4P	(第 2 機場)	4P
8) 電	圧	(第 1 機場)	200V	(第 2 機場)	200V
9) 周 波 数		(第 1 機場)	50Hz	(第 2 機場)	50Hz
10) 始 動 方 式		(第 1 機場)	スターデルタ始動		
		(第 2 機場)	スターデルタ始動		
11) 定	格	(第 1 機場)	連続	(第 2 機場)	連続
12) 付 属 品		ベース、基礎ボルト、ソールプレート、ジャッキボルト、ノックボルト、その他必要なもの			

6. 補機設備 (真空ポンプ)

本ポンプ設備は吸上げ式であるため、起動時に真空ポンプを稼働させる。

(1) 機器仕様

- | | | | |
|-----------------|---------------------------|--------------------|-------------------|
| 1) ポンプ形式 | 湿式 | | |
| 2) ポンプ口径 | (第1 機場) | 20mm | (第2 機場) 20mm |
| 3) 最大風量 | 0.3m ³ /min 以上 | | |
| 4) 最大真空度 | 67kPa | | |
| 5) 電動機形式 | 横軸かご形三相誘導電動機 (全閉外扇) | | |
| 6) 電動機出力 | (第1 機場) | 0.75kw 程度 | (第2 機場) 0.75kw 程度 |
| 7) 始動方式 | 直入れ始動 | | |
| 8) 電源 | 三相3線式 50Hz 200V | | |
| (2) 台数 | 2 台 (第1 機場1 台、第2 機場1 台) | | |
| (3) 主材質 | | | |
| 1) ケーシング | FC200 同等以上 | | |
| 2) インペラ | CAC406 同等以上 | | |
| 3) 主軸 | S45C 同等以上 | | |
| (4) 付属品 (1 機場毎) | | | |
| 1) 真空計及びコック付導管 | 1 台分 | | |
| 2) 弁類 (ポンプ廻り) | 1 台分 | | |
| 3) 軸接手及び安全カバー | 1 台分 | | |
| 4) 共通ベース | 1 台分 | | |
| 5) 基礎ボルト・ナット | 1 台分 | | |
| 6) 補給水槽 (SS 製) | 1 基 (容量 25 リットル) | | |
| 7) その他必要なもの | 1 台分 | | |
| 7. 補機設備 (圧力タンク) | | | |
| ①形式 | 隔膜式圧力タンク | | |
| ②容量 | (第1 機場) 約 130 リットル | (第2 機場) 約 130 リットル | |
| ③台数 | 1 基 | 1 基 | |
| ④常用圧力 | 0.4MPa | | |
| ⑤最高使用圧力 | 0.6MPa | | |
| ⑥材質 | SS400 同等以上 | | |
| ⑦付属品 | 圧力発信器 1 組 | 圧力発信器 1 組 | |
| ⑧その他必要なもの | | | |

第12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。

3. 信号等情報の受渡し方法は、次による。

- (1) 監視信号 : 無電圧接点信号 (AC110V 100mA, DC24V 30mA)
- (2) デジタル計測信号 : 無電圧接点信号 (AC110V 100mA, DC24V 30mA)
- (3) アナログ計測信号 : DC4~20mA、DC1~5V
- (4) 制御信号 : 無電圧接点信号 (AC110V 100mA, DC24V 30mA)

第13章 電気設備

1. 一般事項

(1) 高压受電設備、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整備部設計課)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。

(2) 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。

(3) 変圧器及び電動機はトップランナー仕様とする。

2. 設備概要

本揚水機場の電気設備は、東京電力株式会社から6,600V(三相3線式、50Hz)を受電し、電力を各負荷設備に供給する設備である。

機器一覧表

設備	機器名称	形式・仕様	数 量		施工 内容	備考
			第1 機場	第2 機場		
受 配 電 設 備	柱上気中負荷 開閉器	7.2kV 300A	1 台	1 台	製作 据付	
	高压引込盤	屋内閉鎖自立形 6.6kV	1 面	1 面	製作 据付	
	高压受電盤	屋内閉鎖自立形 6.6kV VCB 600A	1 面	1 面	製作 据付	
	主変圧器盤	屋内閉鎖自立形 6600/210V 200kVA	1 面	1 面	製作 据付	
操 作 制 御 設 備	1号、2号 揚水ポンプ盤 (インバータ盤)	屋内閉鎖自立形 (第1 機場)37kW×2 (第2 機場)37kW×2	1 面	1 面	製作 据付	1 台 可変速 1 台 固定速
	補機計装盤	屋内閉鎖自立形	1 面	1 面	製作 据付	
計 装 設 備	吸水槽水位計	電波式	1 台	1 台	製作 据付	
		電極式	1 台	1 台	製作 据付	
	圧力発信器		1 基	1 基	据付	
	送水流量計	電磁式 φ250	1 台	1 台	製作 据付	

3. 配電盤設備

(1) 配電盤設備

- 1) 高圧盤は金属閉鎖形スイッチギヤ及びコントロールギヤ (JEM-1425) による。
- 2) 低圧盤は低圧閉鎖形配電盤 (JEM-1265) による。
- 3) 前後面は鍵付き扉とする。配列は契約後打合せにより決定する。
- 4) 鋼板は JEM に準拠した厚さの良質な仕上げ鋼板を使用し、ゆがみ、ねじれの生じないものとする。

(2) 計器、器具その他

- 1) 計器は 110mm 広角度目盛り 1.5 級以上半埋込み形とする。
- 2) 制御継電器はプラグイン及び固定形を併用する。
- 3) 計器用変成器はレジンモールド形とする。
- 4) 運転及び故障表示器は、LED 式集合形表示器とする。
- 5) 銘板はアクリル製非照光式とし、監督員の指定の文字を彫り込むこと。
- 6) 裏面配線は 1.25mm² 以上の塩化ビニール絶縁電線を使用し、JEM-1122 による色別を行うこと。

4. 柱上気中開閉器

形	式	耐重塩塵用 (SUS)
台	数	2 台
用	途	高圧受電引込用
電	圧	7.2kV
電	流	300A
仕	様	SOG 制御箱付 ZCT、ZPD、LA 内蔵型

5. 高圧引込盤

形	式	鋼板製閉鎖自立形
盤 寸 法		幅 900×奥行 2000×高さ 2350 程度
適 用 規 格		JEM 1425 (CX 形)
面	数	2 面
盤面取付器具		名称銘板 1 式
		取引用計器(電力会社支給品)用窓 1 個
盤内収納器具		取引計器用変成器(VCT) (電力会社支給品)
		取付スペース 1 式
		取引用計器(電力会社支給品)
		取付スペース 1 個
		断路器 7.2kV 400A 1 台

6. 高圧受電盤

形	式	鋼板製閉鎖自立形
盤 寸 法		幅 800×奥行 2000×高さ 2350 程度
適 用 規 格		JEM 1425 (CW 形)
面	数	2 面
盤面取付器具		名称銘板 1 枚
		集合表示灯 1 式
		信号表示灯 1 式
		交流電圧計 1 個

	同上用切替スイッチ	1 個
	交流電流計	1 個
	同上用切替スイッチ	1 個
	周波数計	1 個
	力率計	1 個
	電力計	1 個
	電力量計	1 個
	操作開閉器	1 個
	地絡方向継電器	1 個
	過電流継電器	1 個
	不足電圧継電器	1 個
	電圧用試験端子	1 個
	電流用試験端子	1 個
	その他必要品	1 式
盤内収納器具	操作器	1 個
	制御変圧器	1 台
	計器用変圧器、変流器	2 台
	試験用端子	1 式
	配線用遮断器	1 個
	押釦開閉器	1 式
	コンデンサトリップ装置	1 式
	真空遮断器	1 個
	7.2kV 600A 12.5kA	
	補助継電器	1 式
	その他必要なもの	1 式

7. 主変圧器盤

形 式	鋼板製閉鎖自立形	
盤 寸 法	幅 1200×奥行 2000×高さ 2350 程度	
適 用 規 格	JEM 1425 (CY 形)	
面 数	2 面	
盤面取付器具	名称銘板	1 式
	集合表示灯	1 式
	ダイヤル温度計のぞき窓	1 個
	交流電圧計	1 個
	同上用切替スイッチ	1 個
	交流電流計	1 個
	同上用切替スイッチ	1 個
	押釦開閉器	1 式
	その他必要品	1 式
盤内収納器具	変圧器	1 台
	三相トップランナーモールド形	
	200kVA 50Hz	
	一次電圧 6.6kV 二次電圧 210V	
	ダイヤル温度計付き	
	補助継電器	1 式

地絡過電流継電器	1 個
進相コンデンサ	1 個
配線用遮断器 600AF	1 台
配線用遮断器 50AF	1 台
計器用変流器	1 式
その他必要なもの	1 式

8. 1、2号揚水ポンプ盤（インバータ盤）

形 式	鋼板製閉鎖自立形	
盤 寸 法	幅 1600×奥行 800×高さ 2350 程度	
適 用 規 格	JEM 1265 (CX 形)	
面 数	2 面	
盤面取付器具	名称銘板	1 枚
	集合表示灯	1 式
	信号表示灯	1 式
	交流電流計	2 個
	同上用切替スイッチ	2 個
	開度計	1 個
	ポンプ回転数計	1 個
	操作開閉器	1 式
	切替開閉器	1 式
	押釦開閉器	1 式
	運転時間計	1 個
	速度調整器	1 個
	その他必要品	1 式
盤内収納器具	電磁接触器	2 個
	交流リアクトル	1 個
	補助継電器	1 式
	計器用変流器	2 台
	ラジオノイズフィルタ	1 台
	配線用遮断器 400AF	2 台
	零相変流器	2 台
	地絡継電器	2 個
	熱動継電器	1 式
	PWMコンバータ付きインバータ (200V 37kW 用)	1 台
	進相コンデンサ (120 μ F)	1 個
	スターデルタ始動器	1 式
	その他必要品	2 組

9. 補機計装盤

形 式	鋼板製閉鎖自立形	
盤 寸 法	幅 800×奥行 800×高さ 2350 程度	
適 用 規 格	JEM 1265 (CX 形)	
面 数	2 面	
盤面取付器具	名称銘板	1 枚

1 5

盤内収納器具	集合表示灯	1 式
	信号表示灯	1 式
	交流電圧計	2 個
	同上用切替スイッチ	2 個
	交流電流計	1 個
	同上用切替スイッチ	1 個
	圧力指示計	1 台
	流量指示計	1 台
	吸水槽水位指示計	1 台
	積算流量指示計	1 台
	切替開閉器	1 式
	操作開閉器	1 式
	押釦開閉器	1 式
	デジタルコントローラ	1 台
	その他必要品	1 式
	電磁接触器	5 台
	配線用遮断器	13 台
	漏電遮断器	1 台
	補助継電器	1 式
	限時継電器	1 式
	進相コンデンサ	1 台
	熱動継電器	4 台
	単相変圧器（単相三線結線）	1 台
	210V/210-105V	
	S P D	1 式
	警報設定器	1 式
	その他必要品	1 式

1 0. 予備品、付属品

予備品

電力フューズ	現用各種毎に 1 組以上
VT用フューズ	現用各種毎に 1 組以上
ランプ、制御用フューズ	現用の 100%
LED	現用の 20%
補助継電器類	各種毎に 1 個以上
予備品箱	1 箱

付属品

引出装置	1 台
断路器操作ハンドル	1 個
フック棒	1 本
試験用プラグ	1 個
ジャンパーケーブル	1 本
保守用点検工具	1 式
絶縁マット	1 枚

1 1. 接地端子箱

仕	様	屋内用 A 種、B 種、C 種 D 種、T1 種、T2 種
数	量	補助端子 2 個
寸	法	2 個
		幅 400×高さ 400×奥行 160
1 2.	電波式水位計	
形	式	電波式水位計
数	量	2 台
測	定	0～5m 程度
電	源	AC100V
1 3	電極式水位計	
形	式	電極式水位計
数	量	2 組 (4P)
測	定	0～5m 程度
電	極	約 13m
	棒全長	(L1=3.0m、L2=3.1m、L3=3.2m、L4=3.65m)
電	源	AC100V
付	属品	保持器、セパレータ、プルボックス、 防波管(有孔管 VPφ75)、取付金具
1 4	電磁式流量計	
形	式	電磁流量計 (専用ケーブル 20m 付)
防	水	水中型 (IP68)
数	量	2 台
口	径	250mm
フ	ラ	JIS10k 相当
材	質	SUS316
配	管	上流直管部 5D 以上、下流直管部 2D 以上 (D：口径)
測	定	0～10m ³ /min 程度
測	定	±0.5%RATE 程度
検	出	1 台
変	換	1 台
	器	アナログ出力 (4～20mA)：瞬時流量
	器	デジタル出力：積算流量
		電源：AC100V

第 14 章 塗 装

1. 一般事項

- (1) 外注品の塗装仕様及び塗装色はメーカー標準塗装とする。
- (2) 塗装は各部の塗装仕様により施工するものとし、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。
- (3) 標準膜厚は各測定値の平均値とするが、最低膜厚は標準膜厚の 70%以上とする。

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、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) ポンプ及び吸吐出管の屋内露出部

施工場所	工程	塗料等	標準膜厚	塗色
工場	素地調整	1 種ケレン		メーカー標準
	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	
現場	第 3 層	合成樹脂調合ペイント 2 種(上塗用)	25 μ m	

(2) ポンプ及び吸吐出管の接水部・地中埋設部

施工場所	工程	塗料等	標準膜厚	塗色
工場	素地調整	1 種ケレン		メーカー標準
	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	

(3) 場内小配管外面

施工場所	工程	塗料等	標準膜厚
現場	素地調整	3 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(上塗用)	25 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、その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、図面に示す下記 KBM を使用するものとする。

第 1 機場 HKBM. 4 (EL81. 854m)

R4T2 (EL81. 822m)

R4T2-1 (EL81. 335)

第 2 機場 HKBM. 8 (EL77. 055m)

4HT. 72 (EL76. 101m)

4HT. 73 (EL76. 005m)

4HT. 73-1 (EL76. 052m)

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、必要に応じてユニオン接合や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) ポンプ設備、付帯設備に使用するアンカーボルトについては、耐震計算書を作成し、監督職員の承諾を得るものとする。

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) 電気盤、電気設備用配管類の据付は、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「電気設備計画設計技術指針（高低圧編）」に示すAクラス以上とする。
- (3) 電線等は、負荷等に対して適切な電気特性を有するものを使用し、ねじれ等が生じないように、また、強い張力などを与えないように慎重に入線及び配線を行う。また端末には適当な大きさの端末処理材及び接続端子等を設け、色分け線、名札等により判別可能な状態で配線するものとする。
- (4) 電線等を地中埋設する場合は、その位置が明確になるようにしなければならない。
- (5) 壁や床貫通部には、屋外からポンプ室内への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) 接地極の埋設箇所は監督職員の承諾を受けるものとし、所定の抵抗値を保持できない場合は、監督職員と協議する。
- (7) 接地極埋設箇所には埋設標示柱、埋設標示板、及び接地端子箱を設けるものとする。
- (8) 電気設備を固定するアンカーボルトに、あと施工アンカーを使用する場合は、ねじ形の金属拡張アンカー又は接着系アンカーを使用するものとする。なお、めねじ形の金属拡張アンカーは原則として使用しないものとする。

5. 付帯土木工事

- (1) 掘削土は埋戻しに流用するものとし、それ以外の残土については周辺敷地内に敷地内敷き均すものとする。
- (2) 埋戻しは一層の仕上がり厚さが 30cm 程度となるようにまき出しを行い、振動コンパクタ（90kg）又は振動ローラ（0.8～1.1ton 級）等により 3 回転圧を行うものとする。
- (3) 流量計ピットは次の仕様とする。詳細は図面を参照のこと。
 形式：円形組立マンホール
 寸法：φ1500 H1200 鋳鉄蓋φ900

6. 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) 規格及び品質
 本工事で据付時に使用する主要材料の規格及び品質は下記によるものとする。
 - 1) コンクリート

コンクリートはレディーミクストコンクリートとし、種類は次のとおりとする。

種類	呼び強度 (N/mm ²)	スランブ (cm)	粗骨材の最 大寸法(mm)	W/C (%)	セメント の 種 類	使用目的
鉄筋コン クリート	21	8	25(20)	60 以下	BB	機械基礎
無筋コン クリート	18	8	40	65 以下	BB	スラスト ブロック
無筋コン クリート	18	8	25(20)	65 以下	BB	間詰コン クリート

※粗骨材最大寸法 25mm は、地域的に骨材の入手が困難な場合 20mm の使用を可能とする。

2) 鋼材

鉄筋コンクリート用異形棒鋼 JIS G 3112 SD295A

3) 電線及び電線管等

①電線等

6600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル(CV・CVT) JIS C 3606

600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル(CV・CVT) JIS C 3605

制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル (CVV) JIS C 3401

静電遮へい付制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル (CVVS) JCS 4258

ビニル絶縁電線 (IV) JIS C 3307

②電線管

厚鋼電線管 (G) JIS C 8305

金属製可とう電線管 JIS C 8309

硬質ビニル電線管 JIS C 8430

波付硬質ポリエチレン電線管 製造者規格

(2) 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	提 出 物
生コンクリート	配合計画書、試験成績書
小配管類	カタログ、試験成績書等
組立マンホール	カタログ、試験成績書等

7. 再生資源等の利用

(1) 再生資材の利用

受注者は、次に示す再生資材を利用しなければならない。

資材名	規格	備考
再生クラッシャーラン	RC-40	

(2) 建設資材廃棄物等の現場内利用

受注者は、本工事の施工に伴い発生する建設資材廃棄物等の利用方法等について、監督職員と協議しなければならない。

なお、分別の徹底及び、適切な保管を行うものとする。

8. 建設資材等の搬出

- (1) 本工事の施工に伴い発生する建設資材廃棄物等を本現場内で利用することが困難な場合は、次に示す処理施設へ搬出するものとするが、これにより難しい場合は、監督職員と協議するものとする。

建設資材廃棄物	処理施設名	住 所	受入れ時間	事業区分
コンクリート塊	亀井産業（株） 熊谷工場	熊谷市三ヶ尻 4230-1	8:00-16:30	再資源化施設業者

9. 特定建設資材等の分別解体等

- (1) 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。

工程ごとの作業内容及び解体方法	工 程	作業内容	分別解体等の方法
	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	土工事 ☒ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☒ 手作業・機械作業の併用
	③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本体付属品	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 (コンクリート塊)	建築・施設機械工事 ☒ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☒ 手作業・機械作業の併用

■が該当部分である。その他は、コンクリートはつりを示す。

10. 撤去工

- (1) 既設設備の撤去にあたっては、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。
(2) 撤去した既設ポンプ、配管類、電気盤等については、重量を計測し発生材報告書を提出するとともに、監督職員が指示する発生材仮置き場まで運搬するものとする。

第16章 試験及び検査

1. 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は、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履行報告書等の資料を整理し、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。

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者でなければならない。

ア 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。

イ 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。

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うえ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 撮影記録」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/list.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 撮影記録」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)に示す黑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) 黑板情報の電子化を適用する場合は、従来型の黑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)に示す黑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(<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>)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、黑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、従来の黑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。

第18章 情報化施工技術の活用について

1. 適用

本工事は、「情報化施工技術の活用ガイドライン」（農林水産省農村振興局整備部設計課）に基づき、受注者の発議により、下表の適用工種に係る起工測量、設計図書の精査、施工、出来形管理、出来形管理資料の作成等において、情報化施工技術を活用する「情報化施工技術活用工事」（受注者希望型）である

情報化施工技術	適用工種
1. レーザー出来形管理技術	据付工
2. ICT建設機械施工技術	据付工

2. 協議・報告

受注者は、情報化施工技術の活用を希望する場合は、契約後、施工計画書の提出までに発注者へ協議を行い、協議が整った場合に情報化施工技術活用工事を行うことができるものとする。情報化施工技術活用工事を行う場合は、次の3～7によるものとする。

なお、情報化施工技術の活用を希望しない場合は、その旨監督職員に報告するものとする。

3. 施工計画

受注者は、「情報化施工技術の活用ガイドライン」に基づき実施内容等について施工計画書に記載するものとする。

4. 情報化施工技術に係る貸与資料

基本設計データの作成のために必要な貸与資料は、下表のとおりである。この他必要な資料がある場合には、監督職員に報告し貸与を受けるものとする。なお、貸与を受けた資料については、工事完成までに監督職員へ返却しなければならない。

	貸与資料	備考
1	櫛挽揚水機場ポンプ設備その他実施設計その2業務	

5. 確認及び検査

受注者は、監督職員が行う施工段階確認等や検査職員が行う完成検査等において、施工管理データが組み込まれた出来形管理用TS等光波方式等を準備しなければならない。

6. 電子納品

受注者は、情報化施工技術に係る資料について、「情報化施工技術の活用ガイドライン」に基づき、提出しなければならない。

7. 情報化施工技術活用工事の費用

- (1) 情報化施工技術活用工事に要する費用については、設計変更の対象とし、「情報化施工技術の活用ガイドライン」により計上することとする。
- (2) 受注者は、発注者から依頼する歩掛や経費等の見積書提出に協力しなければならない。
また、発注者の指示により歩掛調査を実施する場合には協力しなければならない。

第19章 条件変更の補足説明

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と異なる場合、あるいは設計図書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に係るもの
- (2) 関連工事との調整に係るもの
- (3) 不可抗力によるもの
- (4) 出水等による水替え工に係るもの
- (5) 法・基準の改正に係るもの
- (6) 遠隔確認の試行を行う場合
- (7) 既設揚水機場内電気設備（変圧器等）のPCB含有量調査を追加する場合
- (8) その他本仕様書に定めのないもの

第20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21章 その他

1. 電子納品

本工事は電子納品対象工事であり、共通仕様書(施) 1-1-26 及び 1-1-28 に基づいて作成し、下記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専任期間

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)事務手続き、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. ワンデーレスポンス実施に関する事項

「ワンデーレスポンス」とは、監督職員が受注者からの協議等に対する指示、通知を原則「その日のうち」に回答する対応である。ただし、「その日のうち」の回答が困難な場合は、いつまでに回答が必要なのかを受注者と協議のうえ、回答日を通知するなど、なんらかの回答を「その日のうち」にすることである。

なお、「その日のうち」とは午前中に協議が行われたものは、その日のうちに回答することを原則とし、午後には協議等が行われたものは、翌日中に回答するものとする。

ただし、原則として閉庁日は除く。

4. 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が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競争参加資各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（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 提案書の適否等

- 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（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乙の提案）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。

5. 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（工事契約後）

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（工事着手後）

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

工事実施中において、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 5.（1）～（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。

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. 週休2日による施工

- (1) 本工事は、週休2日に取り組むことを前提として、労務費、機械経費（賃料）、共通仮設費（率分）、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) 「週休2日」とは、対象期間を通じた現場閉所の日数が、4週8休以上となることをいい、対象期間内の現場閉所日数の割合が28.5%（8日/28日）以上の水準に達する状態をいう。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、余裕期間のほか、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、機械経費（賃料）、共通仮設費（率分）、現場管理費（率分）を補正する。

① 補正係数

	4週8休以上	4週7休以上 4週8休未満	4週6休以上 4週7休未満
	現場閉所率 28.5%(8日/28日)	現場閉所率 25%(7日/28日) 以上28.5%未満	現場閉所率 21.4%(6日/28日) 以上25%未満

労務費	1.05	1.03	1.01
機械経費（賃料）	1.04	1.03	1.01
共通仮設費（率分）	1.04	1.03	1.02
現場管理費（率分）	1.09	1.07	1.05

② 補正方法

当初積算において4週8休以上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、現場閉所の達成状況を確認後、4週8休に満たない場合は、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上記①に示す補正係数の表に掲げる現場閉所率に応じた補正係数を用いて補正し、請負代金額を減額変更する。ただし、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いなどにより、現場閉所の達成状況が4週8休に満たない場合は、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。「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。

8. 週休2日の促進

- (1) 本工事は、週休2日制を促進するため、現場閉所状況に応じて「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。）に基づく工事成績評定において加点評価を行うとともに、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」という。）の発行を行う工事である。
- (2) 発注者は、現場閉所状況が4週8休以上（現場閉所率28.5%（8日／28日）以上）と確認した場合は、工事成績評定において加点評価するものとする。ただし、工事成績評定に基づく工事成績の合計は100点を超えないものとする。また、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、工事成績評定の点数を10点減ずることとする。なお、加点評価に当たっては、以下のとおりとする。

- ① 他の模範となるような受注企業の働き方改革に係る取組を本工事において実施した場合は、工事成績要領別紙5に示す「4. 創意工夫」に、次の評価項目を追加した上で最大2点を加点評価する。なお、複数事項への取組や実施状況の内容に応じて1点、2点で評価する。

【働き方改革】

- ☐ 週休2日（4週8休以上）の確保に向けた企業の取組が図られている。
- ☐ 若手や女性技術者の登用など、担い手の確保に向けた取組が図られている。

- ② 現場閉所による週休2日相当（4週8休以上）が達成した場合は、工事成績要領別紙3-1に示す「2. 施工状況（Ⅱ工程管理）」に、次の2つの評価項目を追加し、両方で加点評価する。ただし、週休2日に満たない（休日率4週6休以上）場合は、「休日の確保を行った。」のみを評価する。

○監督職員用

- ☐ 休日の確保を行った。
- ☐ その他〔理由：現場閉所による週休2日（4週8休以上）の確保を行った。〕

○事業（務）所長用

- ☐ 工程管理に係る積極的な取組が見られた。

☐ その他[理由：現場閉所により週休2日（4週8休以上）の確保に取り組んだ。]

- ③ 現場閉所による週休2日相当（4週8休以上）が達成したことに加え、対象期間内全ての土曜及び日曜日に現場閉所を行った場合は、工事成績要領別紙8に示す「7. 法令遵守等」に次の評価項目を追加した上で1点を加点点評価する。

○事業（務）所長用

☐ その他[理由：現場閉所による週休2日（4週8休以上）の確保を行ったとともに全ての土曜及び日曜日に現場閉所を行った。]

- (3) 監督職員は、受注者からの報告により現場閉所状況が4週6休以上（現場閉所率21.4%（6日/28日）以上）と確認した場合は、履行実績取組証明書を発行するものとする。

9. 新型コロナウイルス感染症の拡大防止策等

- (1) 工事で使用する資材等の納期への影響に対する対応について

受注者は、新型コロナウイルス感染症に伴い、工事で使用する資材、機材及び機器類の納期に影響が生じ、工期内に工事が完成できないと判断される場合は、監督職員と協議するものとする。

- (2) 感染拡大防止対策にかかる費用の計上

受注者は、新型コロナウイルス感染拡大防止のために次のような対策を実施する場合は、監督職員と協議するものとし、必要と認められた対策については、施工計画書に記載して確実に履行しなければならない。

- 1) 現場従事者のマスク、インカム、シールドヘルメット等の購入・リース費用
- 2) 現場に配備する消毒液、赤外線体温計等の購入・リース費用
- 3) 遠隔確認やテレビ会議等のための機材・通信費
- 4) その他、感染拡大防止のために必要と認められる費用

10. 施工箇所が点在する工事の適用

- (1) 本工事は、施工箇所が点在する工事であり、『櫛挽第1揚水機場、櫛挽第2揚水機場（以下、工事箇所という）』ごとに共通仮設費及び現場管理費を算出する「施工箇所が点在する工事の積算方法」による工事である。

- (2) 本工事における共通仮設費の金額は、工事箇所ごとに算出した共通仮設費を合計した金額とする。また、現場管理費の金額も同様に、工事箇所ごとに算出した現場管理費を合計した金額とする。さらに、据付間接費の金額も同様に、工事箇所ごとに算出した据付間接費を合計した金額とする。

なお、共通仮設費率及び現場管理費率の補正（施工地域による補正等）については、工事箇所ごとに設定する。一般管理費等については、工事箇所ごとではなく、通常の積算方法により算出する。

- (3) 本工事は、「間接工事費等諸経費動向調査」の対象工事であり、別途監督職員より通知される調査要領等に基づき調査票の作成を行う。

調査票は、工事終了後速やかに監督職員に提出するものとする。また、調査票の聞き取り調査等を実施する場合にはこれに協力するものとし、調査票の根拠となった契約書等を提示するものとする。

11. 1日未満で完了する作業の積算

- (1) 本工事における1日未満で完了する作業の積算（以下、「1日未満積算基準」という。）は、変更積算のみに適用する。

- (2) 受注者は、施工パッケージ型積算基準と乖離があった場合に、1日未満積算基準の適用につ

いて、協議の発議を行うことができる。

- (3) 同一作業員の作業が他工種等の作業と組合せて1日作業となる場合には、1日未満積算基準は適用しない。
- (4) 受注者は、協議に当たって、1日未満積算基準に該当することを示す書面、その他協議に必要となる根拠資料（見積書、契約書、請求書等）により、施工パッケージ型積算基準との乖離が確認できない場合には、1日未満積算基準は適用しない。
- (5) 災害復旧工事等での人工精算、時間的制約を受ける工事の積算方法」を適用しての積算のなど1日未満積算基準以外の方法によることが適当と判断される場合には、1日未満積算基準を適用しない。
- (6) 1日未満積算基準「3判定方法（3）判定に使用する作業量の考え方」により、別箇所として扱う箇所は、第21章10の箇所とする。

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、機能上又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。

[illegible]

[illegible]

運 転 操 作 要 領 (既 設 畑 分)

1. 運転監視操作の概要

- 1) 揚水ポンプ及び補助機械類を操作盤から監視制御するものとする。
- 2) ポンプの運転は、操作盤からの手動運転、手動停止を基本とする。また、スプリンクラーへの安定した水供給を行うために、ポンプは吐出圧力一定制御（インバータによる回転数制）を（1台可変速）＋（1台固定速）で運転を行う。
- 3) 追従する2台目主ポンプの運転は、あらかじめ設定した流量信号により自動的に運転、停止を行えるものとする。
- 4) 運転操作の優先順位
運転操作の優先順位は、手動運転、自動運転の順とする。

2. 運転操作の内容

1) 手動運転

手動運転は、補機計装盤の「自動－手動」の切替開閉器を「手動」側に切替えることで、以下の操作が可能なものとする。

- イ) 1, 2号揚水ポンプ盤の「単独－連動」の切替開閉器を「単独」にすると、単独運転が可能である。

・単独運転：各機器の動作を運転操作員が確認しながら、単独運転する方式である。

- ロ) 1, 2号揚水ポンプ盤の「単独－連動」の切替開閉器を「連動」にすると、連動運転が可能である。

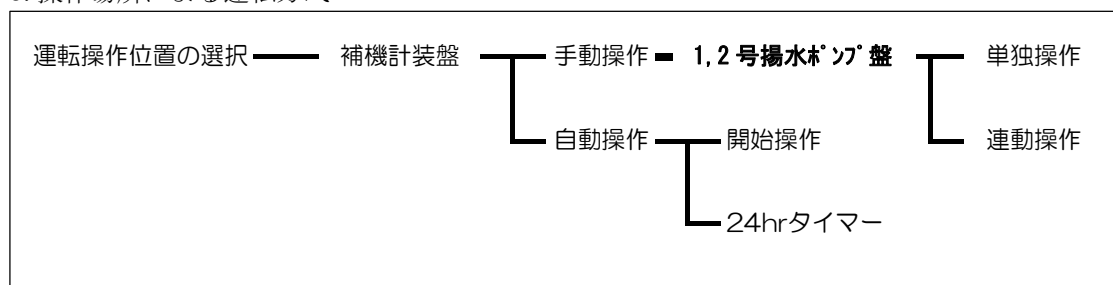
・連動運転：主ポンプの運転操作することにより各補機類が自動的に連動運転する方式で主ポンプを1台ずつ始動操作を行う。

※) 「単独」及び「連動」運転の場合は、ポンプ回転数は規定回転数まで増速し、その後任意にポンプ回転数の増減が可能なものとする。

2) 自動運転

自動運転は、補機計装盤の「自動－手動」の切替開閉器を「自動」側に切替え、自動運転操作開閉器を運転操作後、1台目主ポンプが可変速運転し、その後、1台目主ポンプが100%回転数に達した後、計測機器(流量計、圧力発信器)からの指令を受けて、2台目主ポンプの固定速運転を行い、吐出圧力一定制御（回転数制御）及び流量台数制御が自動的に行われる運転方式である。又、24hrタイマーにより、自動運転停止動作が可能なものとする。

3. 操作場所による運転方式



4. 運転操作

1) 始動条件

次に示す始動条件を満足すると、操作盤に「始動準備完了」の表示灯が点灯し、各機器の運

転操作が可能となること。

- ①吸水槽水位が規定値以上であること。
- ②保護継電器が動作していないこと。
- ③他のポンプが始動中でないこと。
- ④電源が確立していること。
- ⑤吐出弁が「全開」であること

2) 始動順序

ポンプは始動指令を受けた場合、または操作開閉器を「運転」側に投入した場合は次の順序で始動すること。

- ①電磁接触器（開閉器） 投入
- ②電動機起動（インバータ起動）
- ③保護回路形成
- ④吐出弁「全開」
- ⑤揚水運転

3) 停止順序

ポンプは停止指令を受けた場合、または操作開閉器を「停止」側に投入した場合は次の順序で停止すること。

- ①吐出弁「全閉」
- ②電動機停止（インバータ停止）
- ③保護回路開放
- ④電磁接触器（開閉器） 開放

5. 自動運転

1) 概要（主ポンプ）

- ①自動運転 運転操作（又は、24hrタイマー動作）
- ②揚水ポンプ先発機運転中：流量が***まで上昇（100%N）→ポンプ後発機固定速運転
- ③揚水ポンプ並列運転中：流量が***まで低下 → ポンプ後発機固定速運転停止
- ④自動運転 停止操作（又は、24hrタイマー動作） 先発機 停止

6. 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。重故障は該当するポンプを自動的に停止させると共に、異常状態を操作盤に表示し、ベル警報を発するものとする。

また、軽故障は異常状態を操作盤に表示し、ブザー警報を発するものとする。

1) 重故障

- 吸水槽水位異常低下
- 主ポンプ地絡
- 主ポンプ過電流
- 始動渋滞
- インバータ故障
- 吐出圧力低下
- 非常停止（人為操作）
- 無送水
- その他必要項目

2) 軽故障

- 吸水槽水位低下
- 吐出弁故障
- 真空ポンプ故障
- 補給水槽水位低下
- その他必要項目

7. 水位、流量の計測

1) 吸水槽水位

吸水槽に設置した電極式水位計により計測した信号を受けて、ポンプの始動条件とし、また、故障保護を行うものとする。

また、吸水槽に設置した電波式水位計により吸水槽の水位表示を行うものとする。

2) 吐出流量

吐出流量は操作盤面に指示(瞬時、積算)するものとする。

3) 吐出圧力

吐出圧力は操作盤面に指示するものとする。