

# 2026年度 防災・安全交付金事業（公共）小島マンホールポンプ場更新工事

## 現場説明事項・施工条件明示事項

工事の実施にあたっては、以下の図書（最新版）によるものとし、記載のない項目については本事項及び監督員との協議による。

- 「長野県土木工事共通仕様書」（長野県建設部）
- 「長野県土木工事施工管理基準」（長野県建設部）
- 「土木工事現場必携」（長野県）
- 「下水道工事施工管理指針と解説」（日本下水道協会）
- 「国土交通省 土木工事標準積算基準書」（一般財団法人 建設物価調査会）
- 「工事書類簡素化ガイドライン」（長野県建設部）
- 「須坂市週休2日工事実施要領」（須坂市財政課）

## §1 現場説明事項

### 1. 工事内容

- 1) 工事名称及び概要は入札公告に記載のとおり。
- 2) 本工事箇所に関連する測量・設計委託の成果資料、及び地質調査等の報告資料は閲覧が可能である。また、契約後は貸与も可能である。
- 3) 常に意識を持ってコスト縮減に取り組み、設計に反映できるように努めること。
- 4) ~~①施王者希望型週休2日工事~~  
本工事は施王者希望型週休2日工事の対象工事である。週休2日の実施を希望する場合は、工事着手前にその旨を監督員に通知のうえ、「須坂市週休2日工事実施要領」に従い取り組むものとする。ただし、2025年8月13日から2025年8月15日、2025年12月29日から2026年1月3日は、週休2日の取り組みを実施する期間から除くものとする。
- 5) ②発注者指定型週休2日工事  
本工事は発注者指定型週休2日工事の対象工事である。「須坂市週休2日工事実施要領」に従い取り組むものとする。ただし、お盆及び年末年始については、週休2日の取り組みを実施する期間から除くものとする。

### 2. 一般事項

- 1) 施工範囲については、発注者と十分な打合せを行うこと。
- 2) 施工にあたり既設埋設物へ細心の注意を図り施工する。判断できないところは監督員に確認をしてから施工すること。
- 3) 杭、ピン、キザミ等の用地境界を示すものについては、着手前に確認を行い、監督員と協議の上、竣工時に復元すること。
- 4) 工事施工に伴い必要となる関係機関への手続きは、請負者の責任において、遅滞なく行うこと。なお、占用の手続きは完了している。
- 5) 本工事の内容に疑義が生じた場合は、書面を持って監督員に報告・協議し、監督員の確認をもとめること。

- 6) 工事に必要な用地の借用及びこれに伴う諸手続きについては、請負者側で対応すること。特に、「農地の一時転用」については、事前に地方事務所農政課・市町村・農業委員会等と調整をすること。
- 7) 借地等は原形復旧を原則とし、所有者及び管理者等と立会のうえ、借地期間内に返還まで完了すること。また、借地等の復旧箇所は着手前の状況を写真や測量成果等で記録すると共に、境界杭や構造物の移転は引照点等を設けるなど適切な管理を行い、地権者等の立会で了解を得たうえで着工すること。

### 3. 工期・工事工程関係

- 1) 工期は2026年12月18日までとする。
- 2) 近接ないし競合した工事がある場合、綿密に連携し工程を決定し、監督員と協議すること。
- 3) 現場の制約・条件

施工期間及び施工方法等について下記の制約・条件があるため、事前に工程の調整を行うこと。

制約事項	位置等	制約条件・内容

(上記以外の民間事業による通行規制等については別途調整)

- 4) 地元・関係機関との協議

着工に当たって、下記の協議を関係機関及び地元住民と行うこと。

関係機関等	協議事項	内容	時期
町	工事周知	工事予定・進捗等	着工前
沿線企業・住民	工事周知	工事予定・進捗等	着工前
道路管理者	通行制限・掘削許可	許可申請等	着工前
公安委員会	道路使用	許可申請等	着工前
NTT・都市ガス	地下埋設物	埋設管	着工前

(地元耕作者・地区・水路管理者・公共機関・ライフライン事業者・JR等)

※なお、協議結果は施工計画書又は工事打合せ簿(様式任意)に記載し提出すること。

- 5) 近接・競合工事

本工事に近接ないし競合して下記の工事が施工されるので、受注者間相互の連絡調整を密にして、その内容を監督員に報告して施工すること。

発注者	工事名	工期	影響箇所	備考

- 6) 安全協議会

近接・競合工事がある場合には、安全協議会を設立及び加盟し工事連絡調整を行い、事業全体が円滑に進捗するように協力をすること。

- 7) 猛暑時間の施工回避

- ・ 現場環境に応じて、作業の開始時間、終了時間を監督員と協議のうえ設定すること。
- ・ 早朝・夜間施工に係る警察や地元等への協議について、必要がある場合には発注者も協力するため、事前に調整すること。

## 4. 施工関係

### 1) 施工計画書

- ・ 共通仕様書1-1-1-6(施工計画書)に基づき、設計図書、及び現場条件等を考慮し、現場での工事等の着手前又は施工方法が確定した時期に「施工計画書」を作成し提出すること。
- ・ 施工計画書の作成にあたっては、「土木工事現場必携」を参考とすること。
- ・ 工事内容に重要な変更が生じた場合(変更内容指示時点または変更契約時点)は、「変更施工計画書」(当初施工計画書を修正)を当該工事着手前に作成し、提出すること。

### 2) 施工体制に関する事項

受注者は、適切な施工体制を確保し、下請負人を含む工事全体を把握して運営を行うこと。特に社会保険への加入については、建設業の人材確保において重要な事項であることを踏まえ、自社はもとより、すべての下請について加入状況の確認を行うこと。

施工体制の適正な確保に関して作成する書類は、施工計画書に添付することとするが、別途提出としても差し支えない。

#### 【施工体制に係る工事書類等】

##### ①「施工体制台帳」、「施工体系図」

##### ②すべての下請契約書の「写」(下請契約の請負代金の総額にかかわらず作成)

※工事書類簡素化ガイドライン(R7.4適用)に基づき、施工体制台帳の添付書類として下請契約書写しを提出

##### ③主任技術者(監理技術者)の資格証等の写し及び保険証

※工事書類簡素化ガイドライン(R7.4適用)に基づき、現場代理人等通知書に添付した場合は提出不要

#### 注)施工体制台帳作成対象としての下請負人の判断

事 例	施工体制台帳記載の有無 下請負人に関する事項、再下請通知書、下請契約書写、施工体系図を含む	主任(監理)技術者の配置の有無
交通誘導警備員	台帳作成不要 契約書写しを添付し、提出	指定路線は資格者必要
産業廃棄物処理業者 (収集運搬業・処分業)	台帳作成不要 契約書写しを添付し、提出	
ダンプ運搬(運搬のみ)	台帳作成不要 契約書写しを添付し、提出	
立木の伐採(伐採のみ。抜根、集積、積込を含まない)	台帳作成不要 契約書写しを添付し、提出	
1日で完了する請負契約、少額な作業・雑工・労務のみ 単価契約の請負契約	業者間の契約が建設工事である場合は請負契約のため台帳作成	建設業の許可を必要とする場合もしくは有する場合は技術者の配置が必要
クレーン作業、コンクリートポンプ打設等、日々の単価契約で行っている場合	日々の単価契約であっても請負契約に該当するため、台帳作成を必要とする。	建設業の許可を必要とする場合もしくは有する場合は技術者の配置が必要
クレーン等の重機がロータを機械と一緒にリース会社から借り上げる場合	台帳を作成する	建設業の許可を必要とする場合もしくは有する場合は技術者の配置が必要

### 3) 関係機関への届出等

- ・ 必要に応じて関係機関(国や県及び占有者等)への「工事連絡」
- ・ 工事に関係する地区への「工事連絡」
- ・ 労働基準監督署への「建設工事計画届」、「機械等設置変更届」
- ・ 公安委員会への「道路使用許可申請」

- ・ 建設事務所への「道路通行制限願」
- ・ 河川内作業における漁協との工事打合せ簿等の「写」

#### 4) 工事支障物の処置(地下埋設物・地上物件等)

下記に本工事区間の支障物件の処置を要する物件の記載がある場合、工事着手前に発注者及び物件管理者と処置方法等について確認・協議すること。

なお、      工は、重複して施工するので       月       日までに施工すること。

支障物件	管理者	位置	処置方法(見込)	処置時期

- 5) 既設道路構造物への影響について、十分な配慮を行うこと。
- 6) 埋設深及び埋設位置については、共通仮設費(準備費)により受注者の責務の中で試掘作業を実施し、その結果を協議すること。なお、発注者の指示や都合により発生する試掘調査については変更の対象とする。  
また、掘削幅については、実務必携の標準掘削断面を基本とし、試掘調査により土質に問題があった場合のみ、掘削断面変更の対象とする。
- 7) 起工前測量により測量結果及び予想出来形を作成し、監督員に提出及び承認をうけてから施工すること。
- 8) 使用材料について一括承認願以外の材料を使用する場合は、承認願を監督員に提出後、承認を得て使用すること。(一括承認願は須崎市HP内道路河川課より確認可能)
- 9) 下水道鉄蓋の使用承認及び見積徴収にあたり、取り扱いのある3社を承認している。
- 10) 残土については設計に準じた施工とし、残土量の数量根拠を示すこと。
- 11) 下水道工事における埋戻しの実施について、地震時対応を考慮し90%以上の締め固め密度により施工することとされている。よって、発生土を埋戻材料とする場合は、埋戻材の適否を判断するため、あらかじめ突固め(締め固め)試験(JIS A 1210)により材料の最大乾燥密度を測定し、現場密度試験(JIS A 1214)で求められる乾燥密度がその90%以上となるよう確認し施工を行うこと。また、密度試験の結果は協議書等により報告すること。
- ~~12) 可とう継手の設置に関して、全箇所(上下流)の写真を整理し、竣工書類に添付すること。~~
- ~~13) インバート、副官の施工状況、完子の写真を竣工書類に添付すること。~~
- ~~14) 起工前測量時に宅盤の高さを確認し、下水道本管が流入できる管底高であるか確認した後に施工すること。~~
- 15) 工事箇所沿線の構造物(水路、塀、家屋基礎等)を破損しないよう十分配慮すること。もし施工中に破損してしまった場合は速やかに監督員に報告すること。また、工事着手前に破損している構造物に関しては状況写真を撮影すること。
- 16) 本工事にあたって、現場工事期間の範囲内でかつ最小期間で片側交互通行止め(昼間施工)又は車両全面通行止め(昼間施工)での施工、作業時間は8:00から17:00を想定している。

## 5 周辺環境保全関係

- 1) 建設機械・設備等は、排出ガス対策型建設機械の使用を原則とする。また、騒音規制法・振動規制法の対象となる作業を行う場合、特定建設作業実施届出を生活環境課へ行うこと。また使用機械の写真を竣工書類に添付すること。

- 2) 工事にあたっては、関係諸法規、条例を遵守し防塵、土砂の散乱その他周辺の住民及び第三者に対し迷惑のかからないよう措置を講じること。現場から発生土等を搬出する際には、運搬車両等の付着土砂を確実に除去してから一般道を通行すること。また、一般道が当工事による原因で破損及び汚れた場合は、受注者の責任において処理すること。
- 3) 過積載の防止
  - ・ 長野県が定める過積載防止対策に沿って必ず対策を行うこと。
  - ・ 取引業者から購入する各種材料(生コン・As・骨材等)や下請業者についても、過積載防止対策の範囲とする。
  - ・ 対策について、「施工計画書」の施工方法に具体的に記載すること。
  - ・ 工事現場において過積載車両が確認された時は、速やかに改善を行うと共に発注者にその内容を報告すること。
  - ・ また、残土及び構造物取壊し殻等が適正な積載となっているか確認を必ず行い、竣工書類に点検記録・写真等を整理・保管し、監督員等に求められた場合、提示をすること。しゅん工検査時には提示できるようにしゅん工書類に添付すること。

## 6 安全対策

- 1) 工事現場においては、共通仕様書1-1-1-39に基づき、労働災害、公衆災害防止に努めるとともに、全作業員を対象に定期的に安全教育、研修及び訓練を行うこと。
- 2) 安全教育、研修及び訓練については、工事期間中、月一回以上実施し、この結果を記録するほか、工事写真等に整理・保管し、監督員等に求められた際は提示すること。
- 3) 夜間及び休日の第三者への安全対策に配慮すること。(竣工書類に写真添付)
- 4) 民地内の車等の出入り口については配慮すること。
- 5) 受注者は、近接工事と安全管理上競合する部分が生じた場合については、関連工事受注者と協議、調整するものとする。
- 6) 歩行者及び通過車両等へ注意を払い、交通の安全を図ること。
- 7) 交通誘導警備員については、近接工事等で交通量が著しく増減した場合や、道路管理者・警察署等からの要請又は現場条件に変更が生じた場合や当初設計で予定している施工方法に対して違う施行方法となった場合を除き、原則として設計変更の対象としない。
- 8) 受注者が交通誘導業務を他人に委託する場合は、受託者は警備業法第4条の規定により公安委員会から警備業の認定を受けた者であること。また、県道長野須坂インター線においては、長野県公安委員会告示第70号(令和2年10月1日)により交通誘導警備業務を行う場所ごとに一人以上の1級検定合格警備員又は2級検定合格警備員を配置して実施すること。
- 9) 車道部分に接し車両等が飛び込みの恐れのある場合は、ガードレール・視線誘導板・回転燈等を設置すると共に、特に夜間の安全対策に配慮すること。
- 10) 交通規制について、規制箇所は袋小路にならないように計画し、規制期間を極力短くすること。また、行事等の時期を把握して地元の希望に沿う規制方法とすること。
- 11) 架空線等上空施設一般

工事現場における架空線等上空施設について、施工に先立ち、現地調査を実施し、種類、位置(場所、高さ等)及び管理者を確認すること。建設機械等のブーム等により接触・切断の可能性があると考えられる場合は、必要に応じて以下の保安措置を行うこと。実施内容については施工計画書に記載すること。

- ① 架空線上空施設への防護カバーの設置。
- ② 工事現場の出入り口等における高さ制限措置の設置
- ③ 架空線等上空施設の位置を明示する看板等の設置
- ④ 建設機械のブーム等の旋回・立入禁止区域等の設定

前項①の設置を架空線等管理者に依頼し、費用が生じる場合は、あらかじめ監督員等に現場状況等の確認を請求すること。確認の結果、必要と認められる場合は、設計変更の対象とする。

- 12) 夏季における猛暑日などの過酷な環境下(炎天下や高温多湿場所)での作業による熱中症の発生が懸念される場合は、「体制整備」「手順の作成」「関係者への周知」について、施工計画書に明示し、熱中症予防対策を講じること。なお、熱中症対策に資する現場管理費の補正は、協議により設計変更の対象とする。

(参考)熱中症対策に資する現場管理費の補正の施行について

<http://www.pref.nagano.lg.jp/gijukan/documents.html>

- 13) マンホール内作業について

マンホール内において作業を行う場合は、必ず硫化水素及び酸素濃度の判定を行い、測定結果(※)によりマンホール内送風等の換気対策を講じなければ作業を行うことはできない。

※空気中の酸素濃度が18%以上、硫化水素の濃度が10ppm以下であることを確認すること。

測定結果は、竣工書類に添付すること。(測定実施写真も添付すること。)

## 7 発生土・廃棄物・再生資源関係について

共通仕様書1-1-1-24第3項に規定される、再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理に基づき、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図ること。

- 1) 建設副産物の運搬・処理について

- ① 本工事において生じる建設発生土及び産業廃棄物等の処分は、施設(処分先)毎の処分費と運搬費の合計が最も経済的な処理施設を下記の通り想定し、処分費・運搬費を計上している。

種別	処分先	運搬距離(Km)	備考

※上記の搬出先について、

- ①当初想定であり、暫定的な搬出先である。契約後、受発注者協議等により搬出先を決定する。搬出先が変更となった場合は、設計変更の対象とする。
- ②盛土規制法の許可等の手続きを完了した搬出先である。
- ② 公告時点は上記①及び②のとおりだが、契約後に搬出先を変更する場合は、変更後の搬出先における盛土規制法の許可等で必要となる手続きを改めて確認する必要がある。
- ③ 建設副産物を産業廃棄物として運搬・処分業者に委託する場合は、廃棄物処理法に基づく委託基準に従い、書面による委託契約を締結すること。
- ④ 廃棄物の運搬・処分を業とする「許可証」を確認し、その「写」を委託契約書に添付すること。
- ⑤ 下請業者が建設副産物を運搬・処理を行う場合でも、下請契約とは別に委託契約を締結すること。
- ⑥ 「マニフェスト(産業廃棄物管理票)」により適切に運搬・処分されているか確認を行うこと。土木工事現場必携を参照し、廃棄物種類ごとの集計表をしゅん工書類に添付すること。

⑦ 受注者は施工計画書に以下の事項を記載する。

処理方法※	1再資源化 2破碎処理 3焼却処理 4埋立処分場 5その他	
処分先 (処理業者)	業者名	
	住所	
運搬委託先 (委託の場合)	業者名	
	住所	
その他	資源化の 方法など	

(施工計画提出時に必要な書類等)

- ・処理先の許可書の写し及び収集運搬業者の許可書の写し(収集運搬を委託する場合)
- ・処理業者の所在地及び計画運搬ルート

2) 再生資源の利用促進

- ・ 工事目的物に要求される機能を確保し、再生資源の利用に努めること。また再資源化施設の活用を図ることにより、再生資源の利用を促進すること。
- ・ 再生資源の利用促進への取り組み方針、再生資材により設計されている工事材料の選定、施工等、及び、工事に使用する再生資材の選定、施工等について施工計画に定めること。
- ・ 受注者は、500m<sup>3</sup>以上の建設発生土を搬出しようとする場合には、土壌汚染対策法等の手續確認等や搬出先の確認等を行い、確認結果票に確認結果を記録すること。(詳細は、土木工事現場必携(R8.4.1)共12を参照のこと)
- ・ 受注者は、建設発生土を搬出先へ搬出したときは、搬出先に対し土砂受領書の交付を求めること。また、搬出先から更に他の搬出先へ搬出された場合には、次の①～④の場合を除き、最終搬出先まで確認を行うこと。(詳細は、土木工事現場必携(R8.4.1)共12を参照のこと)
  - ① 国又は地方公共団体が管理する場所(当該管理者が受領書を交付するもの)
  - ② 他の建設現場で利用する場合
  - ③ スtockヤード運営事業者登録規程により国に登録されたStockヤード
  - ④ 土砂処分場(盛土利用等し、再搬出しないもの)

3) 再生資源利用等計画書、実施書の提出

- ・ 受注者は、施工計画書提出時に、「再生資源利用計画書」・「再生資源利用促進計画書」・「確認結果票」を作成し、発注者へ提出、説明のうえ公衆の見えやすい場所へ掲示すること。
- ・ 再資源化等報告書に、「再生資源利用実施書」・「再生資源利用促進実施書」を添付し提出すること。(コブリスプラスで作成した場合は、実施書の提出は不要)
- ・ 提出様式は、原則としてコブリスプラスを利用し作成すること。これにより難しい場合は監督員との協議により、「建設リサイクル報告様式(EXCEL)」によることも可能とする。
- ・ 対象は「公共建設工事における分別解体等・再資源化等及び再生資源活用工事実施要領(土木)」による。

(参考)「再生資源利用計画書等の提出について」

<https://www.pref.nagano.lg.jp/gijukan/saiseishoigen.html>

4) 処分量の確認

建設副産物の処分量を確認するため、監督員から請求書、伝票等の提示を求められた場合は応じなければならない。

## 8 条件変更の補足説明

この工事の施工にあたり、施工条件の変更に該当する主な事項は、次の通りである。

- 1) 起工前測量の結果または施工中の自然条件による変更。
- 2) その他については、監督員と協議のうえ決定すること。

## 9 成果品について

成果品の内訳

- (1)竣工書類一式
- (2)下記a～fまでの工事書類データが入ったCD及びDVD
  - a)OTHERSファイル＝100%出来形図のCAD及びPDFデータ
  - b)PHOTOファイル＝工事写真データ
  - c)OTHERSファイル＝施工計画書等のPDFデータ
  - d)協議書データ＝情報共有システムを利用した場合その協議データ  
・協議書鏡と資料両方添付)  
・情報共有システムを利用していない場合や、MEETファイルが別に用意されている場合、  
MEETファイルを提出
  - e)検査記録及び出来形管理図表、段階確認書のデータ
  - f)ダイジェスト版施工写真  
(着工前から竣工までの工事写真の中から主要な工事の流れや主な構造物が分かるよう10枚～30枚程度の写真を写真帳の形にしたもの)

a～cは電子納品を行うシステムから、dは情報共有システムから出力できる項目です。

それぞれ個別にフォルダごと整理して電子媒体と一緒に書き込み、納品してください。

上記に加え、MEETファイルやPLANファイル、BORINGファイルがある場合も同様にフォルダごと格納してください。

## 10 工事現場の環境改善について

(1)現場環境改善の実施内容について

- ① 現場環境改善費が率計上されている場合は、別紙6「現場環境改善費実施計画表」に基づき、現場着手前までに発注者に提出し、決定するものとする。

決定する際は、「現場環境改善費実施計画表」の「実施する内容」の中から、原則として各計上費目（仮設備関係、営繕関係、安全関係及び地域連携）ごとに1内容ずつの合計4つの内容を選択することとする。

- ② 主に現場の施設や設備に対する熱中症対策・防寒対策に関する費用については、率分の計上ではなく、対策の妥当性を確認の上、積み上げ計上を行うものとする。対策を実施する場合は①同様に、「現場環境改善費実施計画表」に基づき、現場着手前までに発注者への提出により決定するものとする。

- ③ 現場環境改善費が①の他に積上計上されている場合は、発注者の指示に従い実施のこと。

(2)工事完了時には、現場環境改善の実施写真を提出するものとする。

(3)本工事は、「建設工事における「快適トイレ」設置の試行要領(長野県建設部)」を適用する工事である。

## 11 その他

- 1) 長野県建設部実施設計単価表単価適用日:2026年5月1日
- 2) 設計書に記載の数量を正とする。設計書と、予想される現場施工との内容の相違や出来形及び機械規格などの変更は協議の上、変更契約の対象とする。
- 3) 建設業退職金制度について:請負金額800万円以上の場合は、契約締結後1ヶ月以内に、建設業退職金共済組合の発行する発注者用掛金収納書を提出し、現場事務所等に建退共制度へ加入していることを示す標識(シール)を掲示すること。



- 4) コリンズ(CORINS)に登録について、請負者は、受注時又は変更時において工事請負金額500万円以上(税込み)の工事について、コリンズ(CORINS)に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として、「工事カルテ」を作成し監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から10日以内に、完成時は工事完成後10日以内に、訂正時は適宜登録期間に登録申請しなければならない。
- 5) 本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。受注者は、保険契約の証券又はこれに代わるものを監督員に確認できるように記録することとする。

## 特記仕様書

### 1. ポンプ設備

#### 1-1. ポンプ

##### (1) 構造概要

1) ポンプの仕様は以下の表による。

ポンプ場名	汚水ポンプ						
	ポンプ形式	口径	吐出量	全揚程	ケーシング	主軸	羽根車
小島マンホールポンプ場	吸込みスクルー型	100mm	1.763m <sup>3</sup> /min	6.2m	FC250	SUS420J1	HCrFC

2) 異物の通過粒径は 60mm 以上とする。

3) ポンプはスカム対策構造とする。

4) 本ポンプは汚水を揚水するもので、水中及び気中において 24 時間連続運転に耐えうる堅牢な構造とする。

5) ポンプは振動や騒音が少なく、円滑に運転できるとともに、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。

##### (2) 各部の構造

###### 1) 電動機部

乾式水中誘導電動機とし、始動方式は、 7. 5kW 以下は直入れとする。

電動機保護のためモータ内部にはオートカットまたは、サーマルプロテクタを装備するものとする。

ポンプ口径 80 mm 以上には浸水検知器（電極棒方式）を装備するものとする。

モータ絶縁等級は F 種とする。

###### 2) ポンプ本体

###### A) 軸封装置

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モータ内に侵入しないよう中間に潤滑油を密封した二段構造とする。ポンプ側メカニカルシールとモータ側メカニカルシールと分離したメカニカルシール方式とする。

## B) 軸 受

回転部重量及び水力スラストは、電動機に内装した軸受にて支持するものとし、長時間の連続運転に耐えうる構造とする。

## C) 羽根車

羽根車は良質強靱な製品とし、固形物の混入に対し堅牢であること。また、羽根車は平衡を十分取るとともに表面を滑らかに仕上げ、一枚羽根とする。

# 2. 電気設備

## 2-1. 盤共通事項

### (1) 操作盤概要

- 1) 盤の主要構造材料は、収納機器の重量、作動による衝撃などに十分耐える強度を有するものとする。
- 2) ドアには鍵を設ける。
- 3) 屋外形は防雨性を有し、雨水のたまらない構造とする。
- 4) 盤類の形状及び寸法は、設計図を参照し、納品図書において決定するものとする。
- 5) 自動通報・監視装置は既設のものを移設する。
- 6) 停電時対応として自家発電機接続用端子を設ける。

### (2) 主 回 路

- 1) 主回路の電圧は交流 200V とする。
- 2) 主回路に用いる母線及び接続導体は銅を使用し、規定の条件のもとに定格電流及び定格短時間電流を流しても十分にこれに耐えるものとする。

絶縁電線を用いる場合は原則として 600V ビニル絶縁電線 IV (JIS C 3307) または、電気機器用ビニル絶縁電線 KIV (JIS C 3316) を使用するか、または、同等品以上とする。

### (3) 制御回路

- 1) 制御電源は主回路より分岐する。

- 2) 制御回路に用いる電源は原則として 600 V ビニル絶縁電線 IV (JIS C 3307) または、電気機器用ビニル絶縁電線 KIV (JIS C 3316) に規定されたもので、断面積が 1.25 mm<sup>2</sup>以上を使用し、かつ可動部は、十分可とう性があるものとする。ただし、電流容量、電圧降下などに支障がなく保護協調がとれれば細い電線を使用してもよいものとする。
- 3) 電線被覆の色別は、JEM 1122 により下記の色別を行うものとする。

計器用変圧器二次回路 黄色

変流器二次回路 黄色

制御回路 黄色

接地回路 黄色

- 4) 盤内照明や自動通報装置等が 100V 仕様の場合は別途 100V 電源（定額電灯または従量電灯）を引込むものとする。

## 2-2. 操作盤

- (1)数量 1 面
- (2)形式 装柱形とする。
- (3)寸法 設計図書を参照し、納品図書において決定するものとする。
- (4)器具類

1) 配線遮断器	1 式
2) 漏電遮断器	2 個
3) 電磁接触器	2 個
4) 3E リレーまたはサーマルリレー	2 組
5) 進相コンデンサー	2 個
6) 水位検出ユニット	1 式
7) 補助継電器（プログラマブルコントローラ等も含む）	1 式
8) 交流電圧計	1 個
9) 交流電流計	2 個
10) 運転時間計	2 個
11) 表示灯	1 式
12) タイマー	1 式
13) ヒューズ	1 式
14) 端子台及び内部配線	1 式

15) 自動通報装置	1 式
16) 自家発電機接続用端子	1 式
17) 切替開閉器	1 式
18) 操作開閉器	1 式
19) 扉開閉ハンドル（鍵付）	1 個
20) その他必要なもの	1 式

### 2-3. ポンプ運転制御

#### (1) 水位による自動運転

マンホール内の水位が運転開始水位（HWL）になると、ポンプ 1 台が自動始動し送水する。その後、水位が停止水位まで低下すると自動停止する。

#### (2) ポンプの運転方法

運転方法は単独交互運転とする。

##### 1) 単独交互運転

ポンプ 2 台のうち 1 台が運転し、残り 1 台は待機する。運転中のポンプが停止水位に到達後、自動停止し、再び水位上昇により運転開始水位（HWL）に達すると待機していたポンプが運転し、停止したポンプは待機状態に入る。以後もこれを繰り返し交互運転する。

#### (3) 飛越し運転

運転中にポンプが故障した場合は、待機中のポンプが運転を開始し、故障ポンプが復旧すまで 1 台のポンプで運転を継続する。

#### (4) 異常警報

異常発生時に自動通報・監視装置にて通報する。

警報項目(例): 1 号ポンプ故障、2 号ポンプ故障、異常高水位、停電

### 3. 電気設備工事

#### (1) 盤の据付（装柱式）

1) 所定の金具で柱及び壁に強固に取付けのこと。

#### (2) 電線管工事

1) 電線管は施工場所により、次の管を使用すること。

(A) 露出配管 鋼製電線管  
ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管

(B) 地中配管 波付硬質合成樹脂被覆鋼管  
ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管  
合成樹脂製可とう電線管  
硬質ビニル電線管

(C) 接地線用 硬質ビニル電線管（露出、地中とも）

2) 地中電線管部については、ケーブル埋設シートを敷設のこと。

(3) 配線工事

1) 配線は使用目的により次の電線またはケーブルを使用すること。

(A) 電源回路 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル  
(C V)

(B) 制御回路 制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル (C V V)

(C) 接地回路 ビニル絶縁電線 (I V) 緑色

2) 端子への接続

各端子への接続は圧着端子で行うこと。

(4) 接地工事

接地工事の接地極には、接地銅板または連結式接地棒を使用し、各種接地抵抗値の規準値内になるように施工すること。

(5) 小島マンホールポンプ場の引込受電柱の建柱

低圧電力は、新たに設置する引込受電柱に引込むものとする。建柱位置は設計図の位置とすることを原則とするが、建柱にあたっては監督員の指示によるものとする。