

農業集落排水事業  
仁賀水質管理センター機能強化対策工事

特 別 仕 様 書

三 次 市

## 第1章 総 則

仁賀水質管理センター機能強化対策工事の施工に当たっては、広島県「土木工事等  
共通仕様書」を主とし、(社)公共建築協会「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)」、  
「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)」及び「公共建築工事標準仕様書(電  
気設備工事編)」によるほか、この特別仕様書によるものとする。

### 第2節 中間検査

- 1 請負金額2,000万円以上の工事は、中間検査の対象とする。
- 2 中間検査の実施は、工事の主要工程等を考慮し、施工上の重要な変化点等  
で行うこととし、時期選定は監督職員が行う。
- 3 原則として、請負代金額が2,000万円以上2億円未満の工事は、中間  
検査を1回実施し、2億円以上の工事は2回実施する。

### 第3節 現場代理人の常駐義務の緩和

監督職員等と携帯電話等で常に連絡がとれることに加え、次に掲げるいずれかの事由  
に該当する場合には、建設工事請負契約約款第10条第3項に規定する「現場代理人の工  
事現場における運営、取締り及び権限の行使に支障がなく、かつ、発注者との連絡体制  
が確保されると認めた場合」として取扱う。

- (1) 請負金額が4,500万円(建築一式工事にあつては、9,000万円)未満
- (2) 契約締結後、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期間
- (3) 建設工事請負契約約款第20条第1項又は第2項の規定により、工事の全部の施工を一  
時中止している期間
- (4) 橋梁、ポンプ、ゲート、エレベーター等の工場製作を含む工事であつて、工場製作のみ  
が行われている期間
- (5) 前3号に掲げる期間のほか、工事現場において作業等が行われていない期間
- (6) その他、特に発注者が認めた期間

### 第4節 現場代理人の兼務

- 1 受注者は、前節(1)に該当することにより現場代理人の工事現場への常駐を要しな  
いこととされた場合であつて、かつ、次に掲げる条件をいずれも満たすときは、本  
件工事における現場代理人について、他の公共工事の現場における現場代理人又は  
技術者等との兼務をすることができる。

- (1) 兼務する工事が公共工事であること
  - (2) 兼務する工事件数が本件工事を含め3件（災害復旧工事に係る件数を除く。）以内であること
  - (3) 監督職員等の求めにより、速やかに工事現場に向かう等適切な対応ができること
- 2 受注者は、前項に掲げるほか、請負金額が4,500万円（建築一式工事にあつては、9,000万円）以上の工事で密接な関係があり、同一の建設業者が同一の場所又は、近接した場所で施工する公共工事において現場代理人又は主任技術者として配置されている期間であつて、かつ、次に掲げる条件をいずれも満たすときは、本件工事における現場代理人について兼務することができる。
  - 3 発注者は現場代理人の兼務について、次に掲げる事由に該当すると認めたときは、兼務できないものとする。
- (1) 兼務に関する事項で、重要な事項について虚偽の申告をし、又は重要な事実の申告を行わなかったことが判明したとき
  - (2) 著しい状況の変化により、兼務をすることが適当でなくなったとき
  - (3) その他、発注者の判断で兼務をすることが適当でなくなったとき
- 4 重要な事項について虚偽の申告を行う等、不適切な申請を行った者、又は、兼務後に重要な事項や重大な状況の変化について報告を行わない等、必要な報告を怠った者に対しては、請負契約に基づく是正措置の請求や指名除外等の必要な措置を行なうことがある。

## 第5節 情報共有システム

- 1 請負金額500万円以上の工事（災害復旧工事は除く）は本システムの利用対象工事とする。ただし、対象外の工事であっても受注者が希望する場合は本システムを利用することができる。
- 2 本工事で使用する情報共有システムは次とする。  
広島県工事中情報共有システム（市町利用）

<http://www.hdobokuk.or.jp/koujijyouhoushisutemu2.html>

## 第6節 法定外の労災保険の付保

- 1 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。
- 2 受注者は、建設工事請負契約約款第47条に基づき、法定外の労災保険の契約締結したときは、その証券又はこれに代わるものを速やかに監督職員に提示しなければならない。
- 3 法定外の労災保険は、政府の労働災害補償保険とは別に上乗せ給付等を行うこと

を目的とするものであり、（公財）建設業福祉共済団、（一社）建設業労災互助会、全日本火災共済協同組合連合会、（一社）全国労働保険事務組合連合会又は保険会社との間で、労働者災害補償保険法に基づいて契約を締結しているものとする。

## 第2章 工事の内容

### 1. 目 的

この工事は、農業集落排水事業 三次市 仁賀地区の一環として、仁賀水質管理センターの機器を更新するものである。

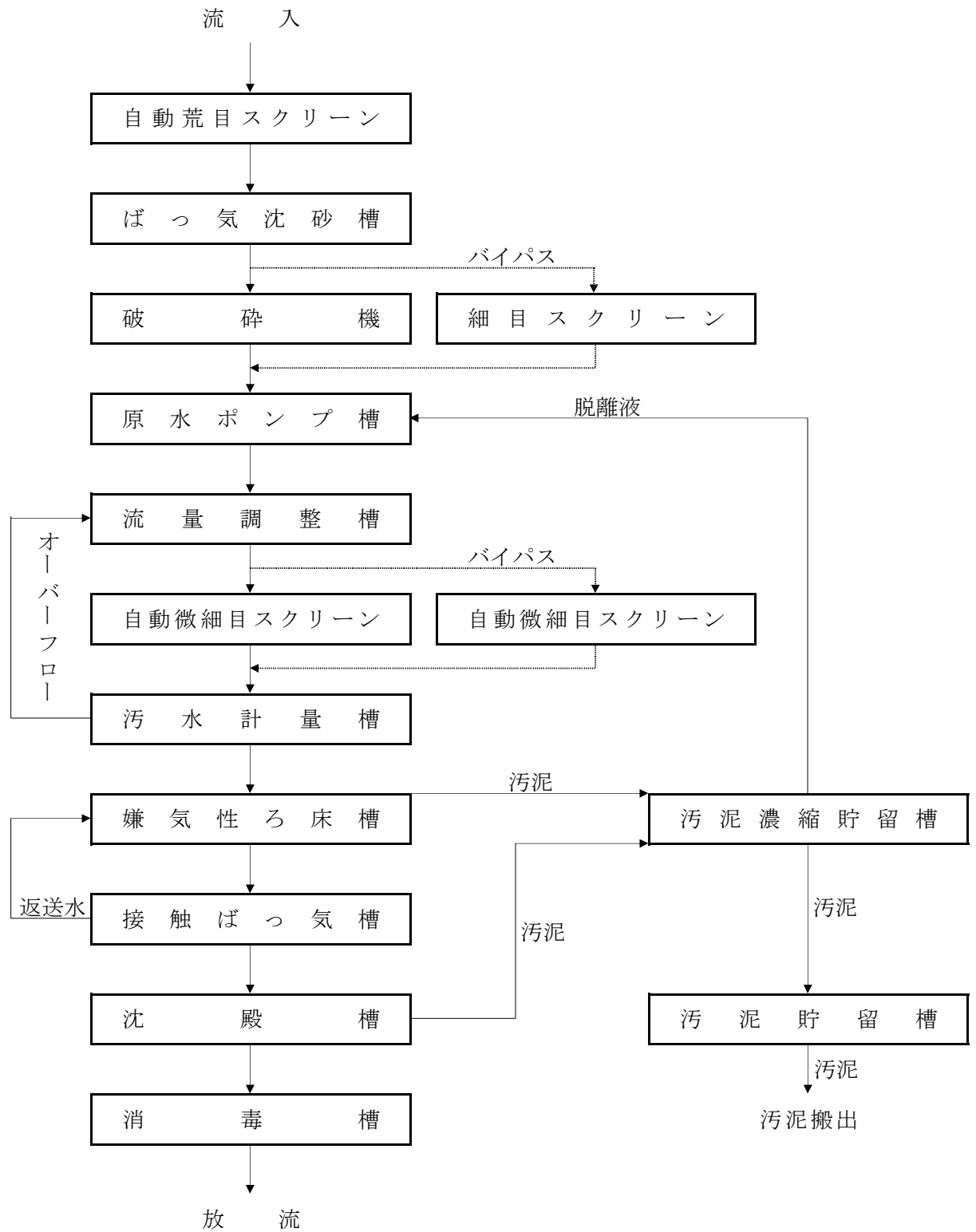
### 2. 工事場所

三次市三良坂町地内

### 3. 污水处理施設の計画概要

(1)	処理対象汚水	生活排水（し尿及び生活雑排水）		
(2)	計画処理対象人口	530 人		
(3)	供用開始年月日	平成 9 年 6 月 1 日		
(4)	計画汚水量	144 m <sup>3</sup> /日		
(5)	計画水質	項 目	流入水質	処理水質
		B O D	200mg/ℓ	20mg/ℓ
		S S	200mg/ℓ	50mg/ℓ
(6)	型 式	日本農業集落排水協会－Ⅲ型		
(7)	処理方式	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気を組み合わせた方式		

(8) 処理工程



#### 4. 工事範囲

仁賀水質管理センター機能強化対策工事 の内、下記に示すものを工事範囲とする。

機械設備撤去工事	一式	
電気設備撤去工事	一式	
機械設備更新工事	一式	
	(中継ポンプ	3 台)
電気設備更新工事	一式	
	(自動通報装置 (MP)	4 基)

### 第3章 処理性能の確保

#### 1. 処理性能の確保

受注者は、設計図書に示されている汚水処理施設の構造、機械設備等について、疑義又は改善意見がある場合には、監督職員と協議し処理しなければならない。

### 第4章 工 期

本工事の工期には、検査期間としての14日間を見込んでいる。

### 第5章 工事用電力

この工事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。

### 第6章 工事用材料

#### 1. 機械・電気設備工事

(1) 機械・電気設備の製造に用いる材料又は部品は、すべて次の規格・規準に適合したものでなければならない。

日本工業規格 (J I S) , 電気規格調査会標準規格 (J E C) , 日本電気工業会標準規格 (J E M) , 給排水空調設備規格, し尿浄化槽構造基準, その他関係法令等

(2) 機械・電気設備のうち工場で製作するものについては、製作図面を作成し監督職員の承諾を得て製作するものとする。

(3) 原動機、ポンプ、ブロワ等の汎用製品については、製造工場試験成績表及び合格証等を添付して監督職員の承諾を受けなければならない。

(4) 機械設備の仕様は、別紙「機械設備の仕様」のとおりである。

### 第7章 施 工

#### 1. 機械・電気設備工事

(1) 機械設備は、全塗装を行うものとするが、ステンレス及び樹脂製品並びに原動機、ポンプ、ブロワ等の汎用製品についてはこの限りでない。

塗装の仕様は、「機械設備工事共通仕様書」によるものとする。

(2) 機械・電気設備の据付配置は、設計図書並びに現場を熟知するとともに疑義を正し、詳細に内容を把握した上で処理施設の性能が十分発揮できるように行わな

なければならない。

- (3) バルブ類をねじ込み式で布設する場合には、ニップル・ユニオン等を用いて、バルブ類の脱着可能な布設方法をとることとする。

## 2. 維持管理

当該処理施設の完成後の維持管理は、保守点検業者の行う巡回管理及び受益者で組織する管理組合の行う日常点検等を組み合わせた体制により行うものとしている。

したがって、請負者は、処理施設がこれら維持管理の実態に対応し、かつ、安全なものとなるよう努めなければならない。

# 第8章 施工管理

## 1. 施工管理

受注者は、第1章に示す共通仕様書によるとともに、「農業集落排水施設検査・施工管理指標(案)」（農業集落排水事業諸基準等作成全国検討委員会）に準拠し施工管理するものとする。

## 2. 工事記録写真撮影

- (1) 工事の施工順序に従い、監督職員の指示又は必要に応じて記録写真を整備し、工事完了後提出しなければならない。埋設される箇所等後日確認できなくなる箇所については、次の工程に移る段階で監督職員に提出し確認を得るものとする。
- (2) 撮影に当たっては、位置、構造物の種類、番号等を明示する黒板を立て、スケール等によって寸法等を表示するものとする。
- (3) 写真はカラー撮影、サービス版を原則とし、写真帳はA4版アルバムとする。

# 第9章 通水試運転等

1. 工事の完了に伴い、各装置の試運転を行い、各装置が正常に稼働することを確認しなければならない。
2. 配管設備は、通水、通気試験及び水圧、気密試験を行い、誤配管、漏れ等のないことを確認しなければならない。
3. 試運転は、あらかじめ監督職員と協議して作成した通水試運転等要領書に基づき実施する。
4. 試運転に当たっては、各装置の試運転を行う適切な人員を配置しなければならない。
5. 試運転には、監督職員の立会を求めなければならない。

# 第10章 竣工時提出物

請負者は、工事の完了に伴い、次の図書を作成し提出しなければならない。

- (1) 工事の出来形図（竣工図）
- (2) 処理施設の維持管理に必要な図書（設計諸元及び機械・電気設備等操作方法書）
- (3) 各機械設備の仕様、購入先調書、カタログ等
- (4) その他監督職員の指示するもの

## 第 1 1 章 官公庁等への手続等

本工事請負業者は、関係諸官庁、N T T 及び電力会社に対する一切の手続きを行なうと共に、常に密接な連絡を保ち電気使用開始にあたって支障のないようにしなければならない。

これに要する費用は請負業者の負担とする。

## 第 1 2 章 定めなき事項

この仕様書に定めない事項又はこの工事の施工に当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。



農業集落排水事業  
仁賀水質管理センター機能強化対策工事  
機 械 設 備 の 仕 様

三 次 市

## 第 1 項 公民館中継ポンプ

### 【使用目的】

本装置は、流入汚水をマンホールポンプにて自然流下管または処理場まで圧送するものである。

### 【仕 様】

- |            |   |   |   |
|------------|---|---|---|
| 1) 型       | 式 | : | スクリー式水中汚水ポンプ (マンホール用)                               |
| 2) 数       | 量 | : | 1 台   |
| 3) 口       | 径 | : | φ 100 mm × 80 mm                                    |
| 4) 揚 水     | 量 | : | 0.300 m <sup>3</sup> /分                             |
| 5) 全 揚     | 程 | : | 14.7 m  |
| 6) 電 動     | 機 | : | 乾式水中型誘導電動機 絶縁 F 種以上<br>3.70 kW以下 (3 φ 200V 60Hz 2極) |
| 7) 運 転 方 式 |   | : | 単独交互運転  |
| 8) 既設ポンプ形式 |   | : | D3K-SH-3.76 (太平洋機工株式会社)                             |

### 【主要部材質】

- |          |   |               |
|----------|---|---------------|
| 1) ケーシング | : | FC 2 0 0      |
| 2) 羽根車   | : | SCS 1 3 以上    |
| 3) シャフト  | : | SUS 4 2 0 J 2 |

### 【付属品】

- |              |   |           |                        |        |
|--------------|---|-----------|------------------------|--------|
| 1) ガイドスタンド   | : | FC 2 5 0  | 1 式/台                  | (既設利用) |
| 2) 基礎ボルト     | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  | (既設利用) |
| 3) ガイドレール    | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  | (既設利用) |
| 4) ガイドホルダー   | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  | (既設利用) |
| 5) スライド      | : | FC 2 0 0  | 1 式/台                  |        |
| 6) ベルマウス     | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  |        |
| 7) 吊上用チェーン   | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  |        |
| 8) フック       | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  |        |
| 9) 水中ケーブル    | : | 20m       | (制御盤～ポンプ本体間の電圧降下は2%以下) |        |
| 10) その他必要なもの |   |           |                        |        |

### 【塗 装】

- |        |   |               |
|--------|---|---------------|
| 1) 塗 装 | : | 防食塗装 (メーカー標準) |
|--------|---|---------------|

### 【試験・検査】

JIS-B-8301に準拠した、製造メーカー仕様の試験・検査を行い、検査成績書及びミルシートを提出する。

### 【特記事項】

- 軸封部は、ダブルメカニカルシールを使用し、中間には軸封油を密閉した構造とする。
- 回転部重量及び水力スラストは、電動機の軸受で支持することを原則とする。

## 第 2 項 計納中継ポンプ

### 【使用目的】

本装置は、流入汚水をマンホールポンプにて自然流下管または処理場まで圧送するものである。

### 【仕 様】

- |            |   |   |   |
|------------|---|---|---|
| 1) 型       | 式 | : | スクリー式水中汚水ポンプ (マンホール用)                               |
| 2) 数       | 量 | : | 1 台   |
| 3) 口       | 径 | : | φ 100 mm × 80 mm                                    |
| 4) 揚 水     | 量 | : | 0.300 m <sup>3</sup> /分                             |
| 5) 全 揚     | 程 | : | 7.0 m   |
| 6) 電 動     | 機 | : | 乾式水中型誘導電動機 絶縁 F 種以上<br>1.50 kW以下 (3 φ 200V 60Hz 2極) |
| 7) 運 転 方 式 |   | : | 単独交互運転  |
| 8) 既設ポンプ形式 |   | : | D3K-M-1.56 (太平洋機工株式会社)                              |

### 【主要部材質】

- |          |   |               |
|----------|---|---------------|
| 1) ケーシング | : | FC 2 0 0      |
| 2) 羽根車   | : | SCS 1 3 以上    |
| 3) シャフト  | : | SUS 4 2 0 J 2 |

### 【付属品】

- |              |   |           |                        |        |
|--------------|---|-----------|------------------------|--------|
| 1) ガイドスタンド   | : | FC 2 5 0  | 1 式/台                  | (既設利用) |
| 2) 基礎ボルト     | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  | (既設利用) |
| 3) ガイドレール    | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  | (既設利用) |
| 4) ガイドホルダー   | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  | (既設利用) |
| 5) スライド      | : | FC 2 0 0  | 1 式/台                  |        |
| 6) ベルマウス     | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  |        |
| 7) 吊上用チェーン   | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  |        |
| 8) フック       | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  |        |
| 9) 水中ケーブル    | : | 15m       | (制御盤～ポンプ本体間の電圧降下は2%以下) |        |
| 10) その他必要なもの |   |           |                        |        |

### 【塗 装】

- |        |   |               |
|--------|---|---------------|
| 1) 塗 装 | : | 防食塗装 (メーカー標準) |
|--------|---|---------------|

### 【試験・検査】

JIS-B-8301に準拠した、製造メーカー仕様の試験・検査を行い、検査成績書及びミルシートを提出する。

### 【特記事項】

- 軸封部は、ダブルメカニカルシールを使用し、中間には軸封油を密閉した構造とする。
- 回転部重量及び水力スラストは、電動機の軸受で支持することを原則とする。

## 第 3 項 皇渡中継ポンプ

### 【使用目的】

本装置は、流入汚水をマンホールポンプにて自然流下管または処理場まで圧送するものである。

### 【仕 様】

- |            |   |   |   |
|------------|---|---|---|
| 1) 型       | 式 | : | スクリー式水中汚水ポンプ (マンホール用)                               |
| 2) 数       | 量 | : | 1 台   |
| 3) 口       | 径 | : | φ 100 mm × 80 mm                                    |
| 4) 揚 水     | 量 | : | 0.300 m <sup>3</sup> /分                             |
| 5) 全 揚     | 程 | : | 8.0 m   |
| 6) 電 動     | 機 | : | 乾式水中型誘導電動機 絶縁 F 種以上<br>1.50 kW以下 (3 φ 200V 60Hz 2極) |
| 7) 運 転 方 式 |   | : | 単独交互運転  |
| 8) 既設ポンプ形式 |   | : | D3K-M-1.56 (太平洋機工株式会社)                              |

### 【主要部材質】

- |          |   |               |
|----------|---|---------------|
| 1) ケーシング | : | FC 2 0 0      |
| 2) 羽根車   | : | SCS 1 3 以上    |
| 3) シャフト  | : | SUS 4 2 0 J 2 |

### 【付属品】

- |              |   |           |                        |        |
|--------------|---|-----------|------------------------|--------|
| 1) ガイドスタンド   | : | FC 2 5 0  | 1 式/台                  | (既設利用) |
| 2) 基礎ボルト     | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  | (既設利用) |
| 3) ガイドレール    | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  | (既設利用) |
| 4) ガイドホルダー   | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  | (既設利用) |
| 5) スライド      | : | FC 2 0 0  | 1 式/台                  |        |
| 6) ベルマウス     | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  |        |
| 7) 吊上用チェーン   | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  |        |
| 8) フック       | : | SUS 3 0 4 | 1 式/台                  |        |
| 9) 水中ケーブル    | : | 15m       | (制御盤～ポンプ本体間の電圧降下は2%以下) |        |
| 10) その他必要なもの |   |           |                        |        |

### 【塗 装】

- |        |   |               |
|--------|---|---------------|
| 1) 塗 装 | : | 防食塗装 (メーカー標準) |
|--------|---|---------------|

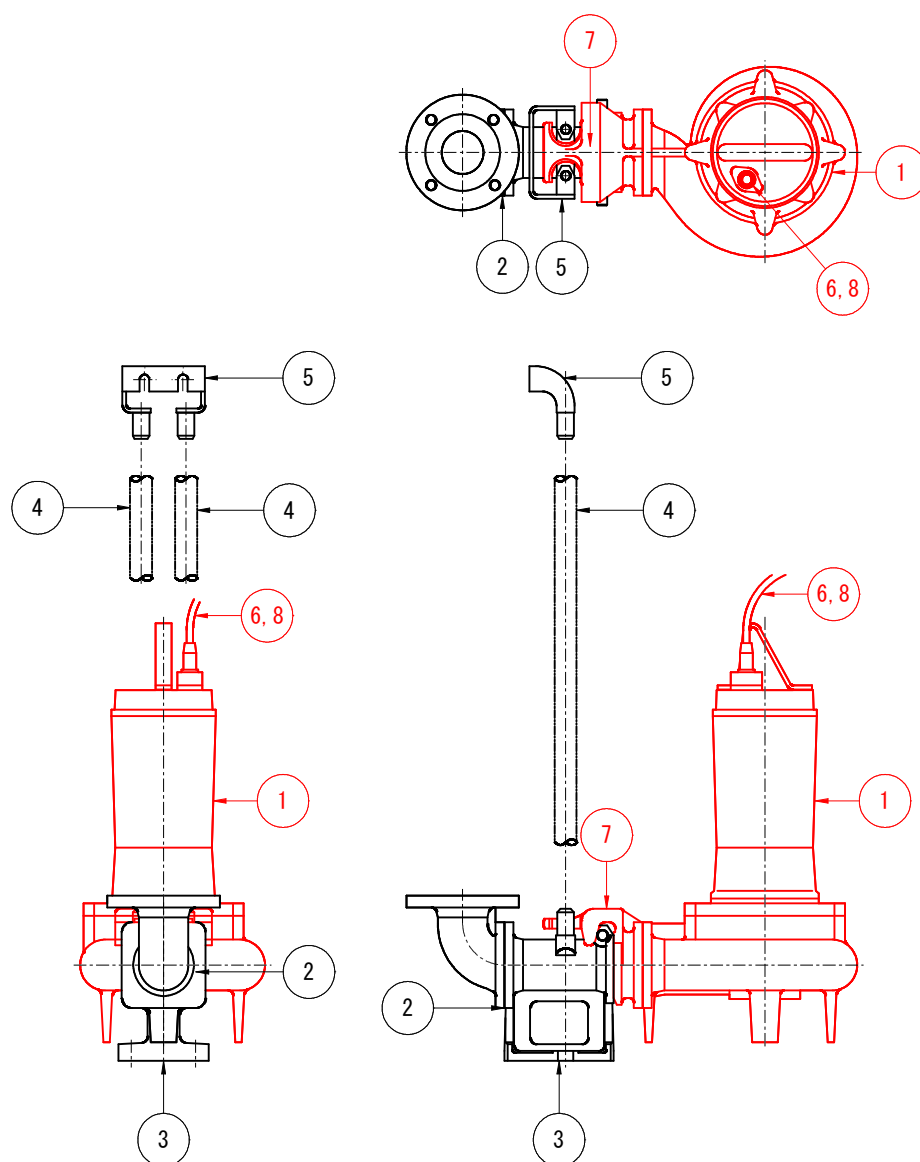
### 【試験・検査】

JIS-B-8301に準拠した、製造メーカー仕様の試験・検査を行い、検査成績書及びミルシートを提出する。

### 【特記事項】

- 軸封部は、ダブルメカニカルシールを使用し、中間には軸封油を密閉した構造とする。
- 回転部重量及び水力スラストは、電動機の軸受で支持することを原則とする。

## 中継ポンプ改修範囲



### 交換部品

番号	部品名	材質
1	ポンプ本体	
2	着脱装置	FC200
3	基礎ボルト	SUS304
4	ガイドパイプ	SUS304
5	ガイドホルダー	SUS304
6	吊上用チェーン	SUS304
7	スライド	FC200
8	水中ケーブル	

## 水中ポンプ詳細図

農業集落排水事業  
仁賀水質管理センター機能強化対策工事

電 気 設 備 の 仕 様

三 次 市

## 第1章 一般事項

### 1. 適用

- ① 本仕様は、農業集落排水事業 機能強化対策 仁賀水質管理センター機能強化対策工事の電気設備工事に適用する。
- ② 本工事は、本仕様、関係仕様書並びに設計図書に基づき承諾図で決定ののち製作するものとする。

### 2. 工事場所

三次市三良坂町地内 仁賀水質管理センター

### 3. 適用規格

機器の設計、製作に当たっては、本仕様に記載した事項のほか下記の規格関係法令に従うものとする。

- ① 日本工業規格（J I S）
- ② 電気学会電気規格調査会標準規格（J E C）
- ③ 日本電気工業会標準規格（J E M）
- ④ 日本電線工業会標準規格（J C S）
- ⑤ 電気設備技術基準（通産省令）
- ⑥ 建築基準法
- ⑦ 消防法
- ⑧ 建設省営繕部「電気設備工事共通仕様書」
- ⑨ 日本下水道事業団 設計基準（案）
- ⑩ その他関係法令、条例および規格

### 4. 工事概要

本工事は、仁賀水質管理センターの汚水処理設備及びマンホールポンプ施設を運転操作するための電気設備の一部を更新するものである。

受配電は、中国電力㈱より 3 相 3 線式 200V1 回線および単相 3 線式 200-100V 1 回線を受け、各負荷に配電する方式とする。

運転方式は、汚泥の搬出を除き、原則として無人の全自動運転とする。

また、非常時の通報および維持管理作業時の連絡用として N T T 回線 1 回線を設置する。

### 5. 工事範囲

下記の機器の製作、据付および運転調整を行うものとする。

- ① 自動通報設備（非常通報装置の更新）
- ② その他必要な諸工事

## 第2章 操作方法

### 1. 一般事項

- ① 各機器の操作は簡便なる一人制御方式とする。
- ② 操作は制御室の制御盤において行われるものとし、必要に応じて現場にて各機器の単独操作も行えるものとする。
- ③ 各機器は安全確実に操作できるものとし、これに必要な保安装置を具備するものとする。
- ④ 各機器は指令後速やかに始動完了するものでなければならない。
- ⑤ 操作は現場優先とし、必要なインターロックを取付けるものとする。
- ⑥ 操作系統、操作場所は、別図運転方案を参照し、承認図により決定する。

## 第3章 機器仕様

### 1. 非常通報設備

#### ・ 概 要

本設備は、N T Tの一般回線を利用して本施設内の異常を場外の関係者に連絡するために設置する。

#### ・ 設備構成

通報装置 4 台

#### ・ 機器仕様（マンホールポンプ場）

##### ②通報装置

- 1)形 式 盤内組込形
- 2)定格電圧 A C 1 0 0 V ± 1 0 % 6 0 Hz
- 3)機 能

- ①通報機能 通報数 : 音声 16 宛先、データ 8 宛先以上  
自動発信回数 : 設定可能  
発着時の形態 : 自動発信・自動着信  
通報方式 : 音声、データ、F A X  
コントロール方式 : DTMF 音声、ブラウザ、データ  
停電補償 : NiMH 電池（指定品）により、停電時 1 時間待機後、3 回の通報動作  
入力点数 : デジタル 12 点アナログ 4 点  
出力点数 : デジタル 4 点  
通信プロトコル : メーカー標準

##### ②コントロール内容

現在状態確認／日報・月報・年報確認／出力制御（デジタル・アナログ）／各種履歴確認／システムデータ設定 他

- 4)使用回線 N T T一般回線
- 5)設置台数 4 台



## 第4章 据付並びに配線工事

### 1. 一般事項

本工事の据付配線工事ならびにその工程などは、あらかじめ監督職員と打合せ、その指示により行わなければならない。

### 2. 据付け工事

- ・ 各章の機器設備を図面どおり所定の位置に堅牢に据付けするものとする。
- ・ 据付けは、各機器製作会社の熟練した技術者の指導に基づき据付け工事をする。
- ・ コンクリート施工のうち、コンクリート配合、型枠、養生等については係員の承諾および指示に従うこと。

### 3. 電気配線工事

- ・ 各種配線は電線管内またはケーブルラックに敷設する。
- ・ 各機器類、鋼製電線管、ボックスその他必要な箇所には接地工事を行わなければならない。