

瀬野川浄水場・田口浄水場 排水処理等業務

仕様書

令和 7 年 11 月

広島県水道広域連合企業団

広島水道事務所

## 第1章 総則

### 1 目的

本仕様書は、瀬野川浄水場等運転管理業務委託における、瀬野川浄水場及び田口浄水場の排水処理等業務について定めるものである。

### 2 施設の範囲

瀬野川浄水場及び田口浄水場の排水処理施設の各設備・構築物とする。

#### 瀬野川浄水場

##### (1) 設備

ア	排泥池引抜ポンプ	5 台
イ	濃縮槽引抜ポンプ	3 台
ウ	排泥池掻寄機	2 台
エ	濃縮槽掻寄機	2 台
オ	補機類	1 式

##### (2) 構築物

ア	排泥池	2 池
イ	濃縮槽	2 池
ウ	天日乾燥床	22 床
エ	二次乾燥床	4 床

#### 田口浄水場

##### (1) 設備

ア	沈でん池排泥ポンプ	8 台
イ	濃縮槽汚泥移送ポンプ	2 台
ウ	濃縮槽掻寄機	3 台
エ	3系沈でん池用排泥ポンプ	2 台
オ	3系沈でん池用濃縮槽選択弁	3 台
カ	天日乾燥床排水ポンプ	2 台
キ	補機類	1 式

##### (2) 構築物

ア	濃縮槽	3 池
イ	天日乾燥床	2 床
ウ	3系沈でん池用排泥槽	1 槽

### 3 提出書類

(1) 業務着手前に、業務計画書を提出すること。

(2) 業務内容を、委託者が指定する様式の報告書に記録し、委託者に提出しなければならない。

#### 4 作業時間

- (1) 瀬野川浄水場の作業日は、原則として土曜日・日曜日・祝祭日及び年末年始を除いた日とし、下表の日数を見込む。
- (2) 田口浄水場の作業日は、原則として土曜日・日曜日・祝祭日及び年末年始を除いた日のうち週2回程度とし、下表の日数を見込む。
- (3) 作業時間は、原則として午前8時30分から午後5時15分の間とする。
- (4) 緊急を要する場合及び当該業務の遂行上必要な場合は、受託者の責めにおいて作業を行い、委託者に報告すると共に、業務日誌に記載し提出すること。

作業見込み日数

単位：日

	R8	R9	R10	R11	R12
瀬野川浄水場	241	243	242	245	243
田口浄水場	101	103	102	102	102

## 第2章 勤務員

### 1 指導監督

受託者は、次の事項について勤務員の指導監督を行うこと。

- (1) 天日乾燥床に汚泥を移送するにあたり、適宜濃度の確認を行うこと。また、排泥池・濃縮槽の運用及びポンプの運転等は、施設全体が最良の状態となるよう行うこと。
- (2) 天日乾燥床の汚泥含水率及び発生汚泥体積の低減を図るため、高濃度の汚泥の移送を行うこと。

### 2 関連業務

受託者は、他の業務及び工事との関連性をよく熟知し、またこれに係る関連作業を円滑に実施するため、関係業者間にて協議及び調整を行うこと。他の業務及び工事とは、主として次の事項をいう。

- (1) 瀬野川浄水場及び田口浄水場で実施する沈でん池排泥
- (2) 瀬野川浄水場及び田口浄水場で行う沈でん池等清掃業務
- (3) 天日乾燥床汚泥の管理（掻取・運搬・再資源化等）に係る関連作業
- (4) 業務委託者の行う、排水処理施設の機器等の点検整備及び修繕工事
- (5) その他、委託者が指示する業務及び工事

### 3 技術研修

業務実施に必要な勤務員の技術研修及び講習等は、受託者の負担で行うこと。

第3章 業務内容

1 運転操作業務

瀬野川浄水場（汚泥引抜ポンプ・汚泥掻寄機等）

- (1) 汚泥引抜ポンプの運転及び停止。
  - ア 排泥池から濃縮槽への汚泥引抜きは、排泥池引抜ポンプを1台または2台運転。
  - イ 濃縮槽から指定する天日乾燥床への汚泥移送は、濃縮槽引抜ポンプを1台または2台運転。
  - ウ 使用号機は、1週間毎に切替える。
- (2) 汚泥掻寄機の運転及び停止。
  - 原則として、24時間連続運転とする。
- (3) 各機器のバルブ操作及び排泥池の切替え操作（状況に応じ適宜実施）。
- (4) 委託者の指示する作業の立会及び操作。

田口浄水場（沈でん池排泥ポンプ、濃縮槽汚泥移送ポンプ、濃縮槽掻寄機等）

- (1) 排泥・移送・排水ポンプの運転、及び停止。
  - ア 沈でん池から濃縮槽へ沈でん池排泥ポンプで汚泥を引き抜く。
  - イ 3系沈でん池用排水槽から濃縮槽へ排泥ポンプで汚泥を引き抜く。（自動）
  - ウ 濃縮槽から指定する天日乾燥床へ濃縮槽汚泥移送ポンプで汚泥を引き抜く。
  - エ 使用号機は、1ヶ月毎に切替えること。
  - オ 天日乾燥床へ汚泥を引抜く時には、あらかじめろ布を取付け、水の吸上げをよくすること。
- (2) 濃縮槽掻寄機の運転及び停止。
  - 原則として、24時間連続運転とする。
- (3) 各機器の運転前・後のバルブの切替え操作（状況に応じ適宜実施）。
- (4) 委託者の指示する作業の立会及び操作。

2 保守管理業務等

瀬野川浄水場

- (1) 業務内容の記録 ..... 勤務日1回
- (2) 設備の点検及び記録..... 週1回
- (3) 故障発生時に於ける異常内容の報告及び応急処置 ..... 必要の都度
- (4) 天日乾燥床の引抜汚泥の濃度及び比重の測定 ..... 必要の都度
- (5) 天日乾燥床のケーキ含水率の測定 ..... 必要の都度
- (6) オイル交換・グリス補充
  - ア 汚泥掻寄機のオイル交換 ..... 年1回（6月）
  - イ 汚泥引抜ポンプのグリス補充 ..... 必要の都度
- (7) 天日乾燥床上澄水の排水

- 上澄水の排水。排水できない所は柄杓等で排水 ..... 必要の都度
- (8) 排泥池及び濃縮槽を適正に管理し、高濃度の汚泥を天日乾燥床へ打ち込む。

#### 田口浄水場

- (1) 業務内容の記録 ..... 勤務日 1 回
- (2) 巡回の記録 ..... 勤務日 1 回
- (3) 設備の点検及び記録 ..... 月 1 回
- (4) オイル交換・グリス補充
- ア 濃縮槽掻寄機のオイル交換 ..... 年 1 回 (6 月)
- イ 濃縮槽汚泥移送ポンプのグリス補充 ..... 必要の都度
- (5) 天日乾燥床のケーキ含水率の測定 ..... 委託者が指定する時期
- (6) 故障発生時に於ける異常内容の報告及び応急処置 ..... 必要の都度
- (7) 天日乾燥床等の上澄水の排水
- 上澄水の排水。排水できない所は柄杓等で排水 ..... 必要の都度
- (8) 濃縮槽を適正に管理し、高濃度の汚泥を天日乾燥床へ打ち込む。

### 3 清掃業務

#### 瀬野川浄水場

- (1) 排泥池及び濃縮槽内の清掃
- ア 水面の浮遊物の除去 ..... 勤務日 1 回
- イ 槽内、壁面及び掻寄機の洗浄 ..... 年 1 回
- (2) 排泥池及び濃縮槽の上部ストレーナの清掃
- ストレーナに溜ったゴミ及び汚泥の除去 ..... 週 1 回
- (3) 汚泥引抜ポンプ室の清掃
- 床面の洗浄 ..... 年 2 回 (6 月、12 月)
- (4) 汚泥引抜ポンプの分解清掃
- ポンプを分解し、ケーシング内に溜ったゴミを除去 ..... 必要の都度
- (5) 汚泥引抜管内の洗浄
- ア 排泥池から濃縮槽へ汚泥引抜をした場合は、ポンプ停止後、管内の洗浄を行う。
- イ 天日乾燥床に汚泥引抜完了後は、管内を洗浄しバルブを切替える。
- (6) 天日乾燥床に使用するろ布の洗浄
- 高压洗浄機で布目に詰まった泥を洗い流す。 ..... 必要の都度  
(高压洗浄機は貸与する。)

#### 田口浄水場

- (1) 濃縮槽排泥、3系沈でん池用排泥槽、排水ピット内の清掃

水面の浮遊物の除去	勤務日 1 回
槽内、壁面及び掻寄機の洗浄	年 1 回
(2) 濃縮槽の上部ストレーナの清掃	
ストレーナに溜ったゴミ及び汚泥の除去	週 1 回
(3) 各設備周りの清掃	
床面の洗浄	年 2 回（6 月、12 月）
(4) 濃縮槽汚泥移送ポンプの分解清掃	
ポンプを分解し、ケーシング内に溜ったゴミを除去	必要の都度
(5) 汚泥引き抜き管内の洗浄	
天日乾燥床に汚泥引き抜き完了後は、管内を洗浄しバルブを切替える。	
(6) 濃縮槽汚泥移送ポンプ用軸封水配管ストレーナの清掃	
軸封水配管ストレーナを取り外し、ストレーナに溜ったゴミを除去	必要の都度
(7) 天日乾燥床に使用するろ布の洗浄	
高压洗浄機で布目に詰まった泥を洗い流す。	必要の都度
（高压洗浄機は貸与する。）	

## 第 4 章 業務実施時期等

業務の実施時期及び実施周期は、別紙実施作業例を基本とする。また、業務実施後は作業報告書を速やかに提出すること。

## 第 5 章 経費負担

### 1 支給品

この業務に必要なもので、委託者が支給するものは次のとおりとする。

- (1) 電力・水道
- (2) 機械部品
- (3) 塗料
- (4) オイル・グリス等の油脂類
- (5) その他、委託者が必要と認めるもの

## 第 6 章 その他

### 1 塵芥処分

清掃業務で発生する塵芥は、委託者の指定する場所に保管すること。

瀬野川浄水場・田口浄水場 排水処理等業務

様 式 例

瀬野川浄水課長	主 幹	課 員

## 瀬野川浄水場排水処理施設（天日乾燥床）運転管理業務報告書

令和 年 月 日

広島県広島水道事務所長 様

受託者 住所

氏名

印

次のとおり業務を実施したので報告します。

自	令和	年	月	日
至	令和	年	月	日

## 実 施 確 認 書

このことについて、相違ないことを確認しました。

令和 年 月 日

確認者

印



## 業 務 日 誌

(排水処理施設) 自 令和 年 月 日  
至 令和 年 月 日

瀬野川浄水課長	主 幹	課 員

月 日	記事	
日 月	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	
日 火	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	
日 水	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	
日 木	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	
日 金	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	

点 検 日 誌

(排水処理施設)

瀬野川浄水課長	主 幹	課 員

令和      年      月      日      曜日      天候

点 検 項 目			点 検 内 容		結 果												
排泥池・濃縮槽	汚泥掻寄機	外部点検		外観・発熱・異常音		排泥池1号		排泥池2号		濃縮槽1号		濃縮槽2号					
		原動機	1次減速機油面		レベルゲージ基準線内												
			2次減速機油面		レベルゲージ基準線内												
			3次減速機油面		レベルゲージ基準線内												
			オイル交換		6月												
			チェーンベルト		張り具合												
			トルク警報装置		80 <sub>モトル</sub> 以下												
		C C 操作盤	盤内点検		外観・発熱・異常音												
			電流値(A)		定格8.2A												
排水池	引抜ポンプ	外部点検		外観・発熱・異常音		No1		No2		No3		No4		No5			
		Vベルト		張り具合・外観													
		圧力メータ(kgf/cm <sup>2</sup> , Mpa)		標準2.0 kgf/cm <sup>2</sup>													
		グランドの漏れ		少量滴下													
		C C 操作盤	盤内点検		外観・発熱・異常音												
			電流値(A)		定格13.0A												
		濃縮槽	引抜ポンプ	外部点検		外観・発熱・異常音		No1		No2		No3					
Vベルト				張り具合・外観													
圧力メータ(kgf/cm <sup>2</sup> , Mpa)				標準2.0 kgf/cm <sup>2</sup>													
グランドの漏れ				少量滴下													
C C 操作盤	盤内点検			外観・発熱・異常音													
	電流値(A)			定格19.0A													
床排水	ポンプ			外部点検		外観・発熱・異常音											
		電極棒		清掃・外観													
		自動運転		運転・停止動作													
		C C 操作盤	盤内点検		外観・発熱・異常音												
			電流値(A)		定格6.2A												
各機器の軸受グリス補充				必要の都度													
ポンプ室の床洗浄				6月・12月													
記事																	

備考： ○良      ・×不良      ・△不良調整      (結果欄に記入)  
毎週1回点検すること。

## 故障・異常報告書

(排水処理施設)

瀬野川浄水課長	主 幹	課 員

[illegible]

## スラリー引抜濃度測定表

(排水処理施設)

瀬野川浄水課長	主 幹	課 員

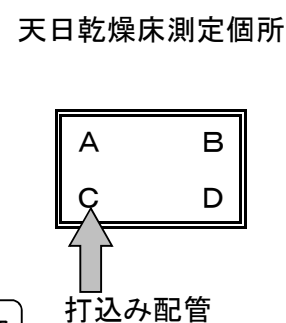
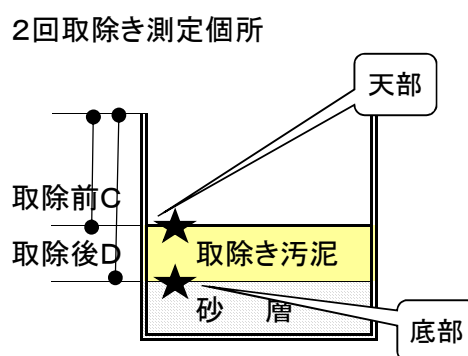
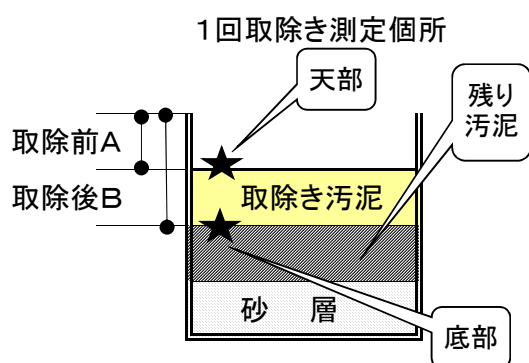
床 乾 燥 日 天 号							
測定日	測定時刻	天候	濃度(%)	比重	ポンプ 運転台数	ポンプ 運転時間	備 考
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
／	：					： ～ ：	
平 均							

## 天日乾燥床ケ－キ含水率測定表

瀬野川浄水課長	主 幹	課 員

号天日乾燥床 打込み汚泥量 m3

測定個所	1回取除き測定日： 年 月 日				2回取除き測定日： 年 月 日			
	堆積厚(cm)		含水率(%)		堆積厚(cm)		含水率(%)	
	取除前A	取除後B	天部	底部	取除前C	取除後D	天部	底部
A 点								
	B-A=				D-C=			
B 点								
	B-A=				D-C=			
C 点								
	B-A=				D-C=			
D 点								
	B-A=				D-C=			
平均								



備考

1. 堆積高さ測定は、構造物の天端を基準に測定する。
2. 堆積厚さ測定の底部とは、砂層と汚泥の境界をいう。

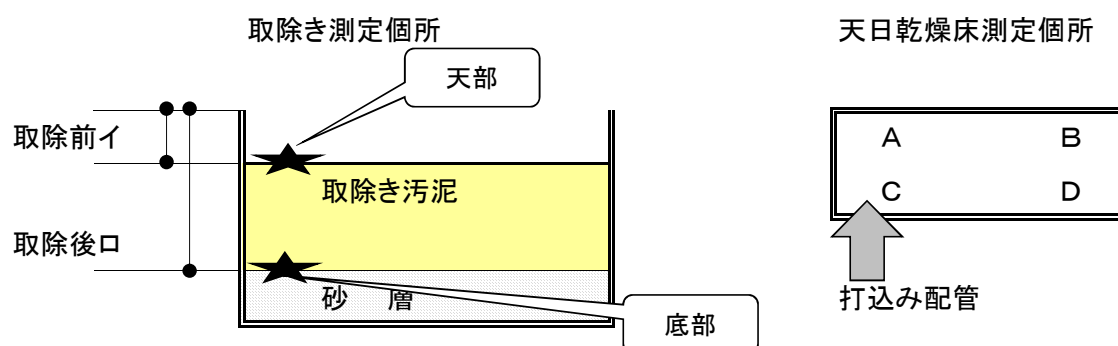
## 天日乾燥床ケーキ含水率測定表

瀬野川浄水課長	主 幹	課 員

号天日乾燥床 打込み汚泥量

m3

測定個所	取除き測定日：            年            月            日			
	堆積厚(cm)		含水率(%)	
	取除前イ	取除後ロ	天    部	底    部
A 点				
	ロ-イ＝			
B 点				
	ロ-イ＝			
C 点				
	ロ-イ＝			
D 点				
	ロ-イ＝			
平均				



備 考

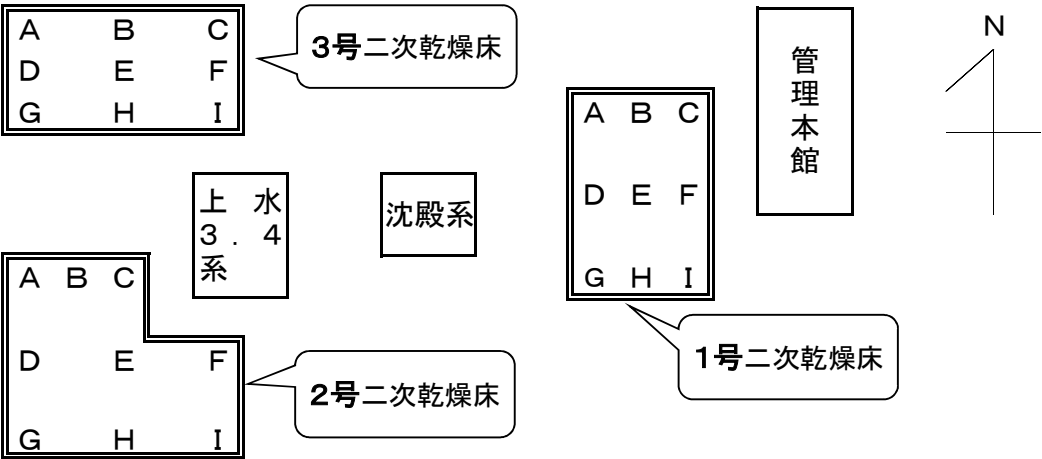
1. 堆積高さ測定は、構造物の天端を基準に測定する。
2. 堆積厚さ測定底部とは、砂層と汚泥の境界をいう。

二次乾燥床含水率測定表

瀬野川浄水課長	主 幹	課 員

測定実施日 令和 年 月 日

測定箇所	号 二次乾燥床		
	堆積厚(m)	含水率(%)	備 考
A点			
B点			
C点			
D点			
E点			
F点			
G点			
H点			
I点			
平均			



浄水課長	主 幹	課 員

## 田口浄水場排水処理施設 運転管理業務報告書

令和      年      月      日

広島水道事務所長 様

受託者      住所

氏名

次のとおり、業務を実施したので報告します。

自      令和      年      月      日

至      令和      年      月      日

### 実 施 確 認 書

このことについて、相違ないことを確認しました。

令和      年      月      日

確認者

印



浄水課長	主 幹	課 員

業 務 日 誌

(排水処理施設)

自令和年 月 日

至令和年 月 日

月日	記 事 (作業内容・運転操作等)
月  日 ( )	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
月  日 ( )	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
月  日 ( )	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
月  日 ( )	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
月  日 ( )	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>

至 令和 年 月 日

		日付						
		巡回時間	： 〃 ：	： 〃 ：	： 〃 ：	： 〃 ：	： 〃 ：	： 〃 ：
場 所		点 検 者						
濃 縮 槽	構 築 物							
	機 器							
天 日 乾 燥 床	構 築 物							
	機 器							
ろ過機接触沈殿槽	構 築 物							
	機 器							
ろ過機排泥ピット	構 築 物							
	機 器							
ろ過機排水ピット	構 築 物							
	機 器							
記 事	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>							
	備考 ○:良    ×:不良    △:不良調整							

浄水課長	主幹	課員

## 田口浄水場設備点検日誌(排泥設備－１)

令和      年      月      日      曜日      天候

設備名	点 検 箇 所	点検 周期	点 検 内 容	結 果		点 検 者	
				1-1	1-2		
1系排泥ポンプ	ポンプ, 配管, 装置一式	毎月 1回	運転状況(異常音・異常振動はないか)				
			圧力値 (MPa)				
			電流値 (A) 【定格 8.8A】				
2系排泥ポンプ	ポンプ, 配管, 装置一式		運転状況(異常音・異常振動はないか)	2-1	2-2	2-3	2-4
			圧力値 (MPa)				
			電流値 (A) 【定格 8.8A】				
No. 1 濃縮槽	汚泥掻寄機 電動機及び減速機		外観(発錆・破損・変形その他)				
			運転状況(異常音・異常振動はないか)				
	汚泥受入切替弁		外観(発錆・破損・変形その他)				
			運転状況(異常音・異常振動はないか)				
	汚泥引抜弁		外観(発錆・破損・変形その他)				
			運転状況(異常音・異常振動はないか)				
	上澄水返送弁	外観(発錆・破損・変形その他)					
		運転状況(異常音・異常振動はないか)					
No. 2 濃縮槽	汚泥掻寄機 電動機及び減速機	外観(発錆・破損・変形その他)					
		運転状況(異常音・異常振動はないか)					
	汚泥受入切替弁	外観(発錆・破損・変形その他)					
		運転状況(異常音・異常振動はないか)					
	汚泥引抜弁	外観(発錆・破損・変形その他)					
		運転状況(異常音・異常振動はないか)					
	上澄水返送弁	外観(発錆・破損・変形その他)					
		運転状況(異常音・異常振動はないか)					
No. 3 濃縮槽	汚泥掻寄機 電動機及び減速機	外観(発錆・破損・変形その他)					
		運転状況(異常音・異常振動はないか)					
	汚泥受入切替弁	外観(発錆・破損・変形その他)					
		運転状況(異常音・異常振動はないか)					
	汚泥引抜弁	外観(発錆・破損・変形その他)					
		運転状況(異常音・異常振動はないか)					
	上澄水返送弁	外観(発錆・破損・変形その他)					
		運転状況(異常音・異常振動はないか)					
記 事							
点検結果 (評定の符号) ○:良 △不良 ×:要修理 ◎:修理完了							

令和      年      月      日      曜日      天候

点検結果（評定の符号） ○:良 △不良 ×:要修理 ◎:修理完了

田口浄水場設備点検日誌（ろ過機排水設備）

令和      年      月      日      曜日      天候

設備名	点検箇所	点検周期	点検内容	結果	点検者
排水移送ポンプ	本体	毎月1回	異音・過熱・振動・その他異常の有無	No.1	No.2
	配管・弁・その他		破損・漏液・その他異常の有無		
	浄水設備制御盤		電流値（A）【定格 15.4A】		
			流量値（m <sup>3</sup> /h）		
汚泥移送ポンプ	本体		異音・過熱・振動・その他異常の有無	No.1	No.2
	配管・弁・その他		破損・漏液・その他異常の有無		
	浄水設備制御盤		電流値（A）【定格 19.5A】		
接触沈でん槽	本体		外観（発錆・破損・変形その他）		
	配管・弁・その他		運転状況（異常音・異常振動はないか）		
			破損・漏液・その他異常の有無		
	流量計		外観（発錆・破損・変形その他）		
		内部（汚れなどの清掃）			
	自動弁	流量値（m <sup>3</sup> /h）			
		外観（発錆・破損・変形その他）			
	汚泥界面計	運転状況（異常音・異常振動はないか）			
注P A Cポンプ	本体	毎週	異音・過熱・振動・その他異常の有無	No.1	No.2
	配管・弁・その他	1回	破損・漏液・その他異常の有無		
ブロワ	本体	毎月1回	外観（発錆・破損・変形その他）		
			運転状況（異常音・異常振動はないか）		
			オイルレベルは正常か		
			Vベルトの破損・張り具合はどうか		
			圧力値(KPa)		
			破損・その他、異常の有無		
記	事	注1 ポンプの運転は、空運転に注意し現場手動で行うこと。			
		注2 ポンプの運転時は、各自動弁の開閉状態に注意して行うこと。			
点検結果（評定の符号）○:良 △不良 ×:要修理 ◎:修理完了					

浄水課長	主 幹	課 員

清 掃 業 務 日 誌

自 令和 年 月 日

至 令和 年 月 日

		日 付						
作 業 内 容		作業者 周 期						
濃 縮 槽	浮遊物除去	必要の都度						
	槽内・壁面 及び 掻き寄せ機の洗浄	年1回						
ろ過機排泥ピット 浮遊物除去 (電極棒清掃1ヵ所)		必要の都度						
排水ピット 浮遊物除去 (電極棒清掃2ヵ所)		必要の都度						
接触沈殿槽(界面計清掃1ヵ所)		必要の都度						
天日乾燥床(電極棒清掃4ヵ所)		必要の都度						
スラリー引き抜きポンプ室清掃 (床面の洗浄)		必要の都度						
スラリー引き抜き管内洗浄		スラリー 引き抜き完了後						
濃縮槽 上部ストレーナー清掃 (ゴミ・スラリーの除去)		毎週1回						
記  事								

備考:作業実施欄に○印を記入する。

