

岡山浄水場1系5,8号ろ過池  
ろ層整備修繕工事

特記仕様書

平成30年度

岡山県広域水道企業団

## 目次

### 第1章 共通事項

第1条 適用範囲	2
第2条 工事範囲	2
第3条 工事場所	2
第4条 共通事項	2
第5条 工事施工	3

### 第2章 工事概要

第1条 対象設備概要	4
第2条 工事内容	4
第3条 使用材料	7
第4条 その他	7

### 第3章 指定製造業者

第1条 製造業者の指定	8
-------------	---

## 第1章 共通事項

### (適用範囲)

第1条 この特記仕様書は、岡山浄水場1系5, 8号ろ過池ろ層整備修繕工事に適用するものである。

### (工事概要)

第2条 本工事では、岡山浄水場の急速ろ過池設備の機能保持のため、当該設備の更新、改修、点検を行う。なお、作業内容については以下の通りである。

1. 1系ろ過池ろ層整備工
  - (a) ろ過砂・ろ過砂利の更新
2. 表洗装置オーバーホール工
  - (a) 表洗装置用ノズル(回転・固定)の更新
  - (b) 表洗装置、集水装置点検作業
  - (c) 流入・排水サイフォン点検作業
3. ろ過池壁面防水・防食塗装工
  - (a) 壁面劣化部の補修
  - (b) 防水防食塗装

また、その他必要な諸工事等現場工事施工の一切を責任施工すること。  
各作業に関する具体的内容は、第2章において示す。

### (工事場所)

第3条 施工場所については以下のとおりである。

岡山浄水場 急速ろ過池 岡山市東区寺山 650

### (共通事項)

第4条 施工にあたっては十分に現地調査等を行い、企業団監督員の承認を受け施工するものとする。

- 2 提出書類は一般仕様書に記載されているものを含め、別紙(提出書類一覧表)によるものとする。なお、提出部数は原則としてこの表によるが、企業団監督員が特に指示する場合はこの限りではない。提出書類の形式は企業団監督員の指示によるものとする。
- 3 本工事においては、熟練した技術者を配置し機器操作及び試運転を行うこと。また、企業団監督員は試運転に立会すること。
- 4 本工事は、稼働中の施設の直近で行うため、請負者は、保安および衛生について関係法規を守り、現場作業員、監督員、浄水場運転員等の安全を図るとともに、稼働中の施設の運用に支障を来すことのないよう留意するとともに、危険予知活動等により災害防止措置を十分に行うこと。

また、関係法規に規定されていない事項についても請負者の責任において必要な措置を講じるとともに、監督員の要求があれば、必要な手続きを行い適当な措置を講じて企

業団の承諾を受けること。

その他保安および衛生管理に関する事項については、企業団の定める「水道施設構内工事保安施設基準」を遵守すること。

- 5 その他詳細については、企業団監督員と協議の上その指示に従うものとする。

(工事施工)

第5条 工事施工においては、施工計画書を作成し企業団監督員の承認を受け施工すること。また、安全管理等を十分に行い、適正な現場管理に努めること。

- 2 本工事においては、稼働施設ごとに施工計画、完工予定を立てること。

なお、着工から完工までのおよそのスケジュールは以下のとおりとする。

		平成30年						平成31年		
		7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1系ろ過池ろ層整備修繕工事	No. 1-5号池		◀▶	▶	▶	▶				完
	No. 1-8号池						▶▶	▶▶	▶▶	成

## 第 2 章 工 事 概 要

(対象設備概要)

第 1 条 本工事においては、下記の設備において修繕工事を行う。

グリーンリーフフィルタ型急速ろ過池	No. 1-5 及び No. 1-8 号池	(計 2 池)
池寸法	10.0 m×5.0 m×6.8 m	/1 池
ろ過面積	50.0 m <sup>2</sup>	/1 池
ろ過砂	10.0 m×5.0 m×0.6 m	/1 池
ろ過砂利	10.0 m×5.0 m×0.3 m	/1 池

(工事内容)

第 2 条 本工事における内容は、以下の通りとする。

- (a) ろ過砂、ろ過砂利更新
  - (ア) 不陸調査の実施  
施工の際は各層ごとに不陸調整を行い均等に敷き詰めること。
  - (イ) ろ材敷き詰め後の作業  
ろ材敷き詰め後は逆洗浄を行い、洗浄を行うこと。あわせて、砂面上部に溜まった微細砂のすき取り作業を行うこと。
  
- (b) 表洗装置部品の更新
  - (ア) 回転表洗装置用のノズルの更新  
中間ノズル及び先端ノズルについて更新を行う。
  - (イ) 固定表洗装置用のノズルの更新  
ループ管用ノズルについて更新を行う。
  - (ウ) 回転表洗機の更新  
回転表洗装置用の回転表洗機の更新を行う。
  
- (c) 表洗装置、集水装置、流入及び排水サイフォン点検作業
  - (ア) 回転表洗装置・固定表洗装置  
各表洗装置の腐食状況、回転動作、及び摩耗状況について目視等により確認を行う。なお、回転表洗装置は 1 池あたり 2 基設置してある。
  
  - (イ) 集水装置  
ろ過砂利を交換する際に腐食状況、回転動作、摩耗状況について目視等により確認を行う。また、整備のための清掃を行うこと。なお、集水装置は 1 池あたり 50 m<sup>2</sup>である。
  
  - (ウ) ろ過池内配管  
ろ過池内配管の腐食状況、摩耗状況について目視等により確認を行う。

(エ) 流入及び排水サイフォン

ろ過池壁面防水・防食塗装工を実施する前に流入サイフォン及び排水サイフォンの取り外しを行い、内部の腐食状況、摩耗状況について目視等により確認を行う。また、ろ過池壁面防水・防食塗装工の完了後に流入サイフォン及び排水サイフォンの取り付けを行うこと。

なお、上記(ア)～(エ)により異常が見られた場合は、企業団監督員に報告し、その指示に従うこと。

(d) 壁面劣化部の補修

(ア) 壁面調査

施工前に壁面全体の状態を目視等により調査すること。池壁面にひび割れ等漏水につながる恐れがある箇所があったときは、異常部のマーキングを行うとともに、補修の必要箇所の計測を行うこと。また、補修の必要箇所及び計測結果はすべて図面にまとめ、企業団監督員へ提出すること。

なお、本作業は数量等の変更対象とする。

(イ) 下地処理

ろ過池内防水塗装に先立ち、本工事で行う塗装に支障が出ないようにディスクサンダー等で除去し、高圧水洗工法により洗浄を行う。あわせて、壁面についてひび割れ部の調査及びコンクリートの中性化の調査を行う。なお、施工規模は740 m<sup>2</sup>である。

(ウ) 躯体補修

ひび割れ部及び目地シールの劣化部について補修を行う。

(1) Uカット (10 mm×10 mm)

ひび割れ幅が大きい場合は、Uカット処理を行い可とう性エポキシ樹脂によりシーリングを行う。

Uカット面はその後の塗装に影響を与えないよう平滑に仕上げること。

(2) Vカット (20 mm×20 mm)

ひび割れ幅がより大きい場合は、Vカット処理を行い可とう性エポキシ樹脂によりシーリングを行う。

Vカット面はその後の塗装に影響を与えないよう平滑に仕上げること。

(3) Vカット止水 (50 mm×50 mm)

漏水性のひび割れは、Vカット(50mm×50mm)し止水セメントで止水後、断面修復材を充てんする。

Vカット面はその後の塗装に影響を与えないよう平滑に仕上げること。

(4) 目地シール(30 mm×30 mm)

既設ろ過池躯体の目地シールについて、経年劣化等している箇所について目地シールの打ち替えを行う。

なお、可とう性エポキシ樹脂については、JWWA K 143 の浸出試験に適合していることとする。

(エ) 素地調整

ろ過池内部の劣化部を除去後の凹凸を平滑にするために素地調整を行う。厚労省令第 15 号水質基準適合品のアクリル樹脂系の強化液混入タイプの素地調整モルタルを用いて修復を行う。なお、施工規模は 540 m<sup>2</sup>である。

(e) 防水防食塗装

(ア) 壁面塗装 (エポキシ樹脂系、1 P L Y、耐候性塗料)

ろ過池壁面にガラスクロス補強層を含むエポキシ樹脂系の防水防食塗装を行い、上面に保護層として耐候性樹脂塗料を塗布する。なお、施工規模は 540 m<sup>2</sup>である。

(1) 使用材料

防水塗料：無溶剤型エポキシ樹脂塗料 (2 回塗り)

補強層：ガラスクロス (1 回塗り)

保護層：アクリルウレタン樹脂塗料

またはポリウレタン樹脂系(1 回塗り)

(2) 性能と膜厚

コンクリートとの接着強さ：1.2N/mm<sup>2</sup> 以上

膜厚：0.5mm 以上

(イ) 排水トラフ塗装 (エポキシ樹脂系、3 回塗り)

下地処理が完了した排水トラフにエポキシ樹脂系の防水防食塗装を行う。なお、施工規模は 200 m<sup>2</sup>である。

(1) 使用材料

防水塗料：無溶剤型エポキシ樹脂塗料 (3 回塗り)

(2) 性能と膜厚

コンクリートとの接着強さ：1.2N/mm<sup>2</sup> 以上

膜厚：0.5mm 以上

なお、(ア)及び(イ)について、工法、使用材料は JWWA K143 に適合したものとする。

(使用材料)

第3条 本工事における交換部品及び使用材料は以下の通りとする。

- (a) ろ過砂(JWWA A103-1:2006 適合品) (層厚 600mm) 60 m<sup>3</sup>(2 池分)  
ただし、場内で保管しているろ過砂(約 4 m<sup>3</sup>)について使用すること。
- (b) ろ過砂利(JWWAA103-4:2006 適合品)  
各層の粒径及び層厚は以下の通りとする。  
表層 2 mm ~ 4 mm (75 mm厚)  
上層 4 mm ~ 8 mm (75 mm厚)  
下層 8 mm ~ 12 mm (75 mm厚)  
最下層 12 mm ~ 20 mm (75 mm厚) 32 m<sup>3</sup>(2 池分)
- (c) 回転表洗管用ノズル 中間ノズル (SUS304) 136 組(2 池分)  
先端ノズル (SCS13) 8 組(2 池分)
- (d) ループ管用ノズル(S C S 13) 28 組(2 池分)
- (e) 回転表洗機 (SCS13, SWRS-100) 4 機(2 池分)
- (f) ポリマーセメントモルタル(膜厚 3 mm) 540 m<sup>2</sup>
- (g) 防水防食塗装(エポキシ樹脂系、1 P L Y) 540 m<sup>2</sup>
- (h) 防水防食塗装(エポキシ樹脂系、3 回塗) 200 m<sup>2</sup>

(その他)

第4条 ろ過池設備の配管、制御電源は共通となっているため、施工対象外のろ過池についても十分な注意を払い、影響を与えないよう施工すること。

- 2 撤去したろ過砂等は有価取引の上再資源化(ろ材再資源化促進協会指定再生メーカー等)を行うこと。なお、売却代は使用済みろ過砂等の処分費の事務経費とする。
- 3 壁面調査の結果判明した補修の必要箇所及び計測結果については、報告書の他に該当箇所を示した図面についての電子データ(AutoCAD図面、PDFスキャンデータ等)を提出すること。
- 4 不具合を発見した場合は速やかに企業団監督員まで報告すること。なお、発見された不具合に関する修繕工事は本工事の対象外とする。
- 5 工事内容、範囲について疑義が生じた場合は企業団監督員と協議の上、その指示に従うこと。



### 第3章 指定製造業者

(製造業者の指定)

第1条 本工事に使用する主要機器及び材料は、次の仕様を満たすものとする。

ろ過砂及びろ過砂利

日本原料株式会社 株式会社トーケミ 西戸崎興産株式会社

回転表洗機

水ing株式会社

その他使用部品

各規格に適合した製品とし、企業団監督員の承諾を得てから使用するものとする。

( 別 紙 ) 提出書類一覧

	書 類 名	提出書類	提出 部数	備考
工事着工時の 書類	工事工程表 (実施工程表)	契約後7日以内	1	
	現場代理人等の指名通知書	〃	1	
	直接施工届	〃	1	下請予定の場合は不要
	CORINS 登録内容確認書(受注登録)	登録(10日以内)後 直ちに	1	500万円以上
	建設業退職金共済組合証紙購入状況報告書	購入後直ちに	1	1,000万円以上
工事中の書類	施工計画書	契約後 30 日以内	2	
	下請負人選定一覧届出書	下請に付した場合 直ちに	1	
	施工体制台帳	〃	1	
	下請負の相手方及び内容	〃	1	
	再下請負通知書	〃	1	
	納入仕様書	そのつど	2	
	施工図	〃	2	
	入場許可願	〃	1	
	腸内細菌検査実施報告書	〃	1	
	工事打合簿	〃	2	
	実施工程表	毎月初	1	
	工事週報	毎週初	1	
	機器・材料確認書	そのつど	1	
	段階確認書	〃	1	
	立会書	〃	1	
	製品(工場)検査申請書	〃	1	
	製品(工場)検査報告書	〃	1	
	現場発生品調書	〃	1	
	休日・夜間作業届	〃	1	
	事故報告書	〃	1	
変更時の書類	現場代理人等の変更通知書	そのつど	1	
	工期延期願	〃	1	変更工程表添付
完成時の書類	工事完成届	完成時	1	
	工事完成図書	〃	3	
	工事記録写真帳(工事写真・完成写真)	〃	1	
	請負代金請求書	完成検査後直ちに	1	
	CORINS 登録内容確認書(竣工登録)	〃	1	
	竣工検査写真	〃	1	