

# 市立甲府病院特殊排水他処理施設保守点検業務委託

## 仕 様 書

### 第 1 章 総 則

#### 1. 目的

本業務は、市立甲府病院の特殊排水他処理施設設備等の保守点検・管理により、当該設備を常に最良の状態に維持することを目的とする。

#### 2. 業務名

市立甲府病院特殊排水他処理施設保守点検業務

#### 3. 業務場所

甲府市増坪町 3 6 6 番地 市立甲府病院

#### 4. 委託期間

令和 4 年 4 月 1 日から令和 7 年 3 月 3 1 日まで (3 年間)

#### 5. 委託業務内容

委託業務の内容は次のとおりである。

- (1) 特殊排水設備保守点検業務(毎月 2 回)
- (2) 排水放流槽設備保守点検業務(毎月 2 回)
- (3) 排水放流槽し渣搬出・処理及び清掃業務(毎月 4 回)
- (4) 特殊排水設備汚泥槽・排水放流槽清掃業務(期間中 1 回)
- (5) 特殊排水設備ばっ気配管等塗装補修業務(期間中 1 回)
- (6) 緊急時(機器故障、管の詰まり、漏水等)対応と処置(常時 24 時間)
- (7) その他必要と認められる業務、監督員からの指示による業務等

#### 6. 業務対象施設

- (1) 特殊排水他処理施設
- (2) 排水放流槽

## 7. 業務受託条件・資格

- (1) 管工事業（建設業法）
- (2) 浄化槽保守点検業者の登録
- (3) 産業廃棄物収集運搬業許可証

## 8. 指示の履行

受託者は、委託者の指示に従い、誠実かつ良心的に業務を遂行するものとする。なお、本業務実施にあたり本仕様書に明記なきものでも技術上・構造上・美観上当然必要なものは、委託者の指示に従い積極的に業務を行うものとする。なお、この場合の費用はすべて受託者の負担とする。

## 9. 受託者の責務

受託者は、本業務の履行にあたって、関係法令等を遵守し、施設を効率的・経済的・安全に保持し、設備の点検・整備・診断・修理(修繕)・改善をしなければならない。また、重要な業務であることを十分に認識し、誠心誠意をもって業務を履行しなければならない。

## 第2章 従事者、選任等

### 1. 人員等

- (1) 受託者は、甲府市の業務を代行するものであるから特に人選(資質・能力等)を厳にし、病院施設の業務を円滑に遂行するとともに、その機能を十分発揮できるよう契約書・設計書・仕様書に基づき委託業務を履行しなければならない。
- (2) 受託者は、本業務と同等以上の点検業務従事3年以上及び十分なる知識・資質・技術力・実務経験を有する者を十分な人数派遣し、適切に業務を遂行しなければならない。
- (3) 受託者は、本仕様書に定められた業務を円滑に遂行するために、委託契約後速やかに従事者の名簿及び各必要資格証を監督員に提出し承諾を受けなければならない。なお、従事者を変更する場合も同様とする。

### 2. 業務資格者

受託者は、次の有資格者(業務に関し豊富な知識を有し、実務経験・実績のある技術者)をおき、その指導のもと業務を行うものとする。また、各関係機関に取扱責任者の届出が必要なものについては、各法令等に従い必要書類等を提出すること。

- (1) 浄化槽技術管理者 又は 浄化槽管理士
- (2) 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者
- (3) 産業洗浄技能士(特殊排水設備汚泥槽清掃・排水放流槽清掃業務)

## 第3章 書類及び帳簿

### 1. 業務報告書

受託者は、点検実施状況等を報告書に記載し、点検状況が確認できる写真を添付し、点検完了後速やかに監督員に提出するものとする。

### 2. 点検予定従事者表・点検従事者実績表

受託者は、点検予定従事者表を業務予定表とともに、点検従事者実績表を業務報告書とともに遅滞なく委託者に提出するものとする。

### 3. その他の書類

上記に掲げたもの以外で必要と思われる書類及び委託者より指示のあった書類については、委託者の承諾を得た後に、作成・提出をするものとする。

## 第4章 業務要領

### 1. 業務内容

#### (1) 特殊排水設備保守点検業務(毎月2回)

特殊排水設備の3系列(検査系排水・感染性排水・人工透析、解剖室排水)の流入・放流水の水質管理と機器点検(ポンプ・攪拌機・薬注ポンプ等)及び各機器機能点検を行う。状況の把握と結果に基づく判断を行い、委託者に書面を持って報告(提出・写真添付)すること。また、施設・設備の清掃や床、壁等の清掃を行い常に清潔な衛生環境に努めなければならない。

#### (2) 排水放流槽設備保守点検業務(毎月2回)

排水設備の放流水の水質管理と機器点検(排水ポンプ・破砕機・スクリーン等)及び各機器機能点検を行い状況の把握と結果に基づく判断を行い委託者に書面を持って報告(提出・写真添付)するものとする。

#### (3) 排水放流槽し渣搬出・処理及び清掃業務(毎月4回)

排水設備のピット内清掃やフロートスイッチ引上清掃等や床、壁等の清掃を行い常に清潔な衛生環境に努める。また、荒目・細目スクリーン及びホッパー内に堆積したし渣の除去並びに搬出を行うものとする。

(4) 特殊排水設備汚泥槽清掃業務（期間中1回）

特殊排水処理施設の地下1階に設置されている人工透析・解剖室用排水系統の処理設備の汚泥槽内に堆積した汚泥を汲み取り、槽内を清掃する。また、汚泥については適正に処理すること。

(5) 排水放流槽清掃業務（期間中1回）

排水放流槽内に堆積した汚泥を汲み取り、槽内を清掃する。汚泥については適正に処理すること。

2. その他の業務

(1) 緊急時対応業務(随時24時間)

設備(機器)の故障・排水詰まり、排水等の水漏れ(ブロー)、設備(機器)廻りの不具合等の対応を行うものとする。委託者からの要請があった場合は、早急に適切な処置を行うこと。

(2) その他必要と認められる業務、監督員からの指示による業務等

毎月1回床・壁等の清掃及び害虫駆除を行い、常に清潔な状態を保つよう努めること。

## 第5章 雑則

1. 一般事項

- (1) 受託者は、当院が常に安全で清潔な衛生環境を保つように適切な保守管理を行い、責任を持って業務を行うこと。
- (2) 受託者は、業務実施にあたって委託者、又は病院関係者、第三者等に損害を与えた時は賠償の責を負うものとする。但し、委託者又は病院関係者、第三者等の責に帰する場合はこの限りではない。
- (3) 受託者は、業務上知り得た事項を他に漏らしてはならない。また各種記録及び帳簿、関係書類・図書等についても同様とする。
- (4) 受託者は、不具合箇所、事故等を業務内で発見または確認した場合は、委託者に速やかに報告し、指示を仰がなければならない。

## 2. 業務引継

受託者は、病院業務の特殊性に鑑み、委託期間開始前に前任受託者との間で業務内容の詳細な引継ぎを行い、委託期間の開始後に病院業務に支障が生じないよう万全の体制をとらなければならない。この引継期間は受託が決定した日から委託期間開始までとし、従事者に担当業務を経験させるものとする。また、委託期間が終了する時には、前任受託者として、誠実かつ良心的に業務内容について後任受託者に引継ぎを行うものとする。なお、業務に支障が生じる恐れがある場合には、契約終了後も柔軟に対応しなければならない。

## 3. 業務確認検査

監督員は、本業務に関し随時その内容について検査を行い、本仕様書に適合しないと認めた場合は、業務の改善及び手直しを指示することができる。なお、この場合の費用はすべて受託者の負担とする。

## 4. 経費等の負担区分

本設備の保守点検等を行うにあたり必要な機具類・材料・消耗品及び清掃用具等はすべて受託者の負担とする。なお、経年劣化等による交換部品材料等については監督員と協議の上定めるものとする。

なお、特殊排水他処理施設にて使用する中和、滅菌等の投入薬品(次亜塩素酸ナトリウム、チオ硫酸ナトリウム等)については委託者の支給品により受託者が取替、補充するものとする。

## 5. その他契約等について

- (1) 受託者は、契約時、受託者に代わって業務を履行することを保証するため、当該業務の委託に必要な資格及び能力を有するものを保証人として立てなければならない。
- (2) 前項の保証人は、受託者が本契約による業務を履行することができない場合、受託者に代わって自ら本契約による業務の完了を保証しなければならない。
- (3) 本仕様書に定めるもののほか必要事項については、委託者・受託者の協議の上決定するものとする。

# 施 設 概 要

## 特殊排水他処理施設

### 1) 検査系排水処理設備

検査排水は、酸・アルカリ排水と希釈排水（器具の二次洗浄排水等）であり、重金属は含まない。

○処理方式：連続式自動中和方式

### 2) 人工透析・解剖室排水処理設備

人工透析排水は、透析液及び器具の洗浄水が汚染源であり、BODが高いため、下水道の排水値基準以下まで除去するために生物処理（接触ばっ気方式）にて処理をする。

また、解剖室排水も併せて処理をするが、病原菌混入の可能性があるので、前処理として消毒滅菌処理をする。更にBOD除去を行う際、排水中に含まれる消毒剤による殺菌作用によって生物処理の微生物が死滅してしまうため、消毒後中和・還元処理をする。

○処理方式：前処理⇒消毒滅菌処理（解剖室排水）

中和・還元処理（人工透析・解剖室排水）

○生物処理：接触ばっ気方式

○汚泥処理：バキューム搬出処理

### 3) 感染系排水処理設備

・伝染病棟からの汚水・雑排水には細菌類が含まれるため、次亜塩素酸ソーダを注入して完全な消毒滅菌処理をしている。また、消毒滅菌処理後には下水道へ放流するためPHの中和処理も併せて行い、下水道の排水値基準を満たすよう処理をする。

○処理方式：次亜塩素酸ソーダの希釈注入方式

全自動連続消毒・中和方式

## 各設備水槽の容量

### 1. 検査系 (予定排水量 35.0 m<sup>3</sup>/日)

原水貯槽 (36.23 m<sup>3</sup>)、中和槽 (0.56 m<sup>3</sup>)、監視槽 (0.44 m<sup>3</sup>)

### 2. 人工透析、解剖室系 (予定排水量 19.0 m<sup>3</sup>/日)

貯留槽 (3.0 m<sup>3</sup>)、流量調整槽 (19.11 m<sup>3</sup>)、中和槽 (0.43 m<sup>3</sup>)、  
還元槽 (0.57 m<sup>3</sup>)、接触ばっ気第1槽 (35.06 m<sup>3</sup>)、同第2槽 (24.94 m<sup>3</sup>)、  
沈殿槽 (5.86 m<sup>3</sup>)、消毒槽 (2.16 m<sup>3</sup>)、放流ポンプ槽 (2.82 m<sup>3</sup>)、  
汚泥槽 (30.49 m<sup>3</sup>)

### 3. 感染系 (使用時予定排水量 5.4 m<sup>3</sup>/日)

原水槽 (9.28 m<sup>3</sup>)、消毒槽 (0.27 m<sup>3</sup>)、監視槽 (0.27 m<sup>3</sup>)、  
PH中和槽 (0.32 m<sup>3</sup>)、放流ポンプ槽 (3.42 m<sup>3</sup>)

### 4. 下水道排水放流槽施設

原水ポンプ槽 【スクリーン側】 (39 m<sup>3</sup>)、【破砕機側】 (44 m<sup>3</sup>)

特殊排水処理施設設備機器一覧

検査系排水処理(35m<sup>3</sup>/日)

設備機器名称	仕様	台数	備考
1 バケットスクリーン	370W×530L×195H プラスチック製	1	
2 バケットスクリーン収納ボックス	500W×600L×600H SS400製 内面塩ビライニング	1	
3 原水ポンプ	50A×0.05m <sup>3</sup> /min×6mH×0.4KW 耐食性ケミカルポンプ	2	着脱式
4 中和槽・監視槽	700W×1600L×1200H SS400製 内面塩ビライニング	1	2槽一体型
5 中和槽攪拌機	300rpm×0.2KW 要部ゴムライニング	1	
6 監視槽攪拌機	〃 〃	1	
7 酸タンク	200L ポンプ・攪拌機座付 PVC製	1	
8 アルカリタンク	〃 〃	1	
9 酸注入ポンプ	20～100cc/min×10kg/cm <sup>2</sup> ×0.1kw ダイアフラム式定量ポンプ	1	
10 アルカリ注入ポンプ	〃 〃	1	
11 酸タンク攪拌機	300rpm×0.2KW 要部ゴムライニング	1	
12 アルカリタンク攪拌機	〃 要部SUS304	1	
13 PH計	L=1000 ガラス電極	2	
14 流量計	φ50 配管取付型 PVC製	1	
15 自動三方弁	φ65 AC200V	1	
16 フロートスイッチ	0℃～50℃ AC/DC30V	3	
17 動力制御盤	屋内自立型	1	

人工透析・解剖室排水処理施設(19m<sup>3</sup>/日)

設備機器名称	仕様	台数	備考
1 バケットスクリーン	370W×530L×195H プラスチック製	2	
2 バケットスクリーン収納ボックス	500W×600L×600H SS400製 内面塩ビライニング	2	
3 排水ポンプ	50A×0.05m <sup>3</sup> /min×6mH×0.4KW 耐食用SUS製汚水ポンプ	1	着脱式
4 貯留槽ブロワー	15A×0.058m <sup>3</sup> /min×0.1kg/cm <sup>2</sup> ×0.1KW ローター式	1	
5 流量計	50A 現場指示計 PVC製	1	
6 調整ポンプ	50A×0.05m <sup>3</sup> /min×6mH×0.4KW 耐食用SUS製汚水ポンプ	2	着脱式
7 調整槽ブロワー	32A×0.36m <sup>3</sup> /min×0.3kg/cm <sup>2</sup> ×0.75KW ローター式	1	
8 計量装置	60° Vノッチ FRP製	1	
9 中和槽・還元槽	800W×1400L×1200H SS400製 内面塩ビライニング	1	2槽一体型
10 中和槽PH計	L=1000 ガラス電極	1	
11 還元槽OPR計	L=1000 白金電極	1	
12 中和槽攪拌機	300rpm×0.2KW 要部ゴムライニング	1	
13 還元槽攪拌機	〃 〃	1	
14 酸タンク攪拌機	〃 〃	1	
15 アルカリタンク攪拌機	〃 要部SUS304	1	
16 酸タンク	200L ポンプ・攪拌機座付 PVC製	1	
17 アルカリタンク	〃 〃	1	
18 酸注入ポンプ	20～100cc/min×15kg/cm <sup>2</sup> ×0.1kw ダイアフラム式定量ポンプ	1	
19 アルカリ注入ポンプ	〃 〃	1	
20 還元剤タンク	200L ポンプ座付 PVC製	1	
21 消毒剤タンク	〃 〃	1	
22 還元剤注入ポンプ	5～25cc/min×15kg/cm <sup>2</sup> ×0.1kw ダイアフラム式定量ポンプ	1	
23 消毒剤注入ポンプ	〃 〃	1	
24 ばっ気ブロワー	50A×2.01m <sup>3</sup> /min×0.3kg/cm <sup>2</sup> ×2.2KW ローター式	2	
25 滅菌器	PVC製 接触混和型	1	
26 放流ポンプ	50A×0.4m <sup>3</sup> /min×10mH×1.5KW 高揚程水中ポンプ	2	着脱式
27 汚泥槽ブロワー	40A×0.51m <sup>3</sup> /min×0.35kg/cm <sup>2</sup> ×1.5KW ローター式	1	
28 動力制御盤	屋内自立型	1	



**特 殊 排 水 処 理 施 設 設 備 機 器 一 覧**

**感 染 系 排 水 処 理 施 設 (5.4 m<sup>3</sup>/日)**

設 備 機 器 名 称	仕 様	台 数	備 考
1 破砕機	φ125×10m <sup>3</sup> /h×0.2KW 冠水型 (直下式)	1	
2 破砕機収納ボックス	600W×600L×600H SS400製 内面塩ビライニング	1	
3 汚水ポンプ	50A×0.03m <sup>3</sup> /min×6mH×0.4KW SUS製汚物ポンプ	2	着脱式
4 消毒槽・監視槽・中和槽	600W×1600L×1200H SS400製 内面塩ビライニング	1	3槽一体型
5 消毒槽攪拌機	300rpm×0.2KW 要部ゴムライニング	1	
6 監視槽攪拌機	〃 〃	1	
7 中和槽攪拌機	〃 〃	1	
8 中和剤タンク攪拌機	〃 〃	1	
9 消毒剤注入ポンプ	5~25cc/min×10kg/cm <sup>2</sup> ×0.1kw タイヤラム式定量ポンプ	1	
10 消毒剤注入ポンプ	10~100cc/min×10kg/cm <sup>2</sup> ×0.1kw 〃	1	
11 中和剤注入ポンプ	〃 〃	1	
12 消毒剤タンク	200L ポンプ座付 PVC製	2	
13 中和剤タンク	〃 ポンプ・攪拌機座付 PVC製	1	
14 中和槽PH計	L=1000 ガラス電極	1	
15 残留塩素計	直接浸漬型 0~2mg/L	1	
16 自動三方弁	φ65 AC200V	1	
17 流量計	φ50 配管取付型 PVC製	1	
18 放流ポンプ	50A×0.03m <sup>3</sup> /min×10mH×0.75KW 汚物ポンプ	2	着脱式
19 現像液回収タンク	1000L PE製	1	
20 定着液回収タンク	〃 〃	1	

**下 水 道 排 水 放 流 施 設 (447.3 m<sup>3</sup>/日)**

設 備 機 器 名 称	仕 様	台 数	備 考
1 荒目スクリーン	目開30mm×150m <sup>3</sup> /h×スクリーン幅380mm×0.1KW	1	自動し渣脱水機付
2 細目スクリーン	目開20mm×120m <sup>3</sup> /h×スクリーン幅380mm×0.1KW	1	〃
3 破砕機	φ300×630~4150m <sup>3</sup> /h×0.4KW コントロール式	1	
4 汚水排水ポンプ	100A×1.7m <sup>3</sup> /min×27mH×15KW 汚水ポンプ	4	着脱式