

維持管理業務委託特記仕様書（浄水場等）

（適用）

第1条 この仕様書は、静岡県大井川広域水道企業団（以下「企業団」という。）が行なう維持管理業務委託（以下「業務委託」という。）について適用する。

（業務委託の履行）

第2条 この業務委託を履行するのに際しては、本仕様書に基づき企業団と十分な連絡を行い定められた業務を遂行すること。

（業務委託の内容）

第3条 業務内容は次のとおりとする。

1 業務委託の対象

業務委託の対象施設及び場所は次のとおりとする。

- | | |
|--------------|--------------------------------|
| (1) 相賀浄水場 | 島田市相賀 1300 番地
(以下「浄水場」という。) |
| (2) 右岸増圧ポンプ場 | 牧之原市切山地内
(以下「増圧ポンプ場」という。) |
| (3) 川口取水工 | 島田市身成地内
(以下「取水工」という。) |
| (4) 調整池他場外施設 | 藤枝市内瀬戸地内外
(以下「場外施設」という。) |

2 施設の運転日及び運転時間

業務対象施設の運転時間は、毎日 24 時間連続とし、複数人で運転にあたること。

ただし、テロ及び天災事変等の事故及び重故障等、状況予測し得ない事象が発生し、緊急回避として設備停止に至った場合については、別途協議する。

また、勤務の状況により巡視点検業務に変更を生ずる場合は、管理課と打合せを行うこと。

3 業務委託の内容

(1) 監視業務

受託者は、管理本館監視室において、計器類の監視を行い、常に取水、浄水及び送水状況を把握して円滑な監視業務を遂行する。

なお、データが著しく変化した場合は、原因等状況を把握して企業団職員又は当番連絡者（以下「職員」という。）に連絡し、対応方法について打合せを行うこと。

(2) 巡視点検業務

受託者は、対象施設の各種機器を指定された測定器等を用いて異常音、振動、損傷、液類の漏れ等の有無、計器等の指示及び動作状態を調べ、必要な記録及び報告を行う。

ただし、右岸増圧ポンプ場の巡視点検については平日以外とする。

ア 管理本館

- (ア) 監視室、計算機室、電気室、水質発信機室、水質試験室、機械室を点検する。
- (イ) 各室を巡回し、扉・窓の施錠の確認、ガス器具の元栓・火気の処置の点検、不必要的電灯の消灯及び消火器位置の確認等を行う。

イ 净水場、右岸増圧ポンプ場の構造物等

- (ア) 各池等の水位、濁り、異常水流、クラック及び水（雨）漏れ等を調べる。
- (イ) 外観確認、浮遊物の除去、除塵機等の清掃等を行う。

ウ 净水場電気・機械設備等の巡視点検（月点検）を月1回行う。

- (ア) 対象とする機器において、通常の業務工程内に終了可能な簡易な修繕（1時間程度）、部品交換及び水質発信機の薬液補充等を職員に報告して了解を得て行なうことが出来る。
- ただし、緊急対応はこれに当たらない。

- (イ) ろ過池は、洗浄終了時の状況を、原則として週1回確認する。

エ 天日乾燥床

天日乾燥床の汚泥の乾燥状況、水漏れの有無等を点検する。

オ 場内

倉庫、車庫等場内施設を巡視し、火気危険物、不審物品の有無、外来者の立ち入りの有無、門扉の施錠確認等を行い、場内の安全を維持する。

カ 川口取水工

川口取水工濁度計の清掃を月1回行う。

(3) 運転操作業務（運転操作業務の内容は、別紙1のとおり）

受託者は、対象施設が取水規定及び水質基準に適合した浄水処理等を行い、受水点に送水できるよう各種設備機器の設定値等に合うよう運転操作業務を行う。

ア 取水施設の運転操作

必要に応じ取水ゲート及び流量調整弁等の操作、取水量の調整等取水工の運転操作及び関係機関への連絡を行う。

イ 浄水施設の運転操作

沈殿池設備、急速ろ過池設備、薬注設備等を必要に応じて運転操作を行う。

ウ 送水施設の運転操作

右岸増圧ポンプ場、調整池及び受水点を必要に応じて運転操作を行う。

エ 無線設備の操作

無線設備については、無線取扱い要領に基づいて交信等を行う。

(4) 汚泥処理設備運転操作

汚泥処理設備（脱水機設備及び排泥池、濃縮槽の汚泥移送ポンプ）の運転操作及び汚泥搬出時の立会い、搬出量の記録並びに報告を行う。

(5) 水質検査

平日以外の水質検査は、水質試験室で着水井及び浄水池等より採取したものについて水温、濁度、色度、臭気、味、PH及び残留塩素について定めたれら方法で検査し、その結果を記録する。

(6) 異常時の措置

受託者は、対象施設に異常等が発生した場合は、原因等状況を把握して職員に速やかに連絡し対応方法について打合わせること。

なお、夜間・休日等については、受託者が必要と認めた場合は、他の業務員の非常呼び出しを行い、職員と協力して異常等の復旧作業を行うこと。

ア 警報の措置

警報が鳴った場合は、速やかに警報を停止し、異常表示の確認を行い、その内容を確認する。

イ 取水庭水位異常

取水庭水位に異常が発生した場合は、中部電力（株）塩郷ダム管理所等に聞き取りを行い、速やかに職員に通報し、対応方法について打合わせること。

ウ 緊急遮断弁動作の場合

予め定められた取水停止作業を行い、速やかに職員に通報し、対応方法について打合わせること。

エ 净水池、調整池水位異常の場合

净水池、調整槽等の水位が異常を生じた場合、速やかに職員に通報し、対応方法について打合わせるとともに、当該団体へ通報する。

オ 原水濁度異常の場合

原水濁度異常上昇（下降）した場合は、原水濁度を測定し定められた算定表により PAC の注入量を増減し、速やかに職員に通報し対応方法について打合わせること。

カ 原水水質異常の場合

水質監視用魚槽内に異常が発生した場合は、速やかに職員に連絡し、水道施設危機管理対応マニュアルに基づき対応すること。

キ 净水水質異常の場合

浄水濁度が異常に上昇した場合（基準数値等は別途指示）は、速やかに職員に連絡し対応方法について打合わせること。

ク 残留塩素値異常の場合

残留塩素値に異常が生じた場合は、速やかに職員に通報し、対応方法について打合わせること。

ケ ポンプ等が故障の場合

導水ポンプ、右岸増圧ポンプ等が運転中に故障した場合は、予備ポンプ等に切り替え、遠隔手動運転等を行い、速やかに職員に通報し、対応方法について打合わせること。

コ 薬注設備が故障の場合

薬注設備（PAC、次亜塩素）に異常が生じた場合は、速やかに職員に通報し対応方法について打合わせること。

サ 停電の場合

中部電力（株）の担当営業所へ通報し、原因が中部電力（株）側にある場合は復帰予定時刻を問い合わせ、職員に通報し対応方法について打合わせること。また、原因が中部電力（株）側にない場合は、速やかに職員に通報し対応方法について打合わせること。

シ テレメータ設備の故障の場合

NTT の担当営業所へ通報し、原因が NTT 側にある場合は復帰予定時刻を問い合わせ、職員に通報し対応方法について打合わせること。また、原因が NTT 側にない場合は、速やかに職員に通報し対応方法について打合わせること。

ス 中央情報処理設備が故障の場合

予め定められた復旧操作を行う。また、就復旧困難な場合は、速やかに職員に通報し対応方法について打合わせること。

セ その他の故障

受託者の判断を超えるその他の施設異常発生時には、職員に通報し対応方法について打合わせること。

(7) 災害及び事故等の措置

ア 地震、その他災害、漏水及び断水等の非常事態発生時には、速やかに職員に通報し対応方法について打合わせること。また地震警戒宣言等の通報があった場合も同様とする。

イ 業務委託遂行中に異常を発見したときは、その状況を的確に把握し、速やかに職員に通報し対応方法について打合わせること。

ウ 職員との復旧作業

職員の行う修繕作業等に協力して復旧作業を行う。

(8) 臨時業務等について

企業団職員から指示される通常業務以外の臨時業務及び追加業務により、通常の運転監視業務に影響がある場合は、双方協議によるものとし、これらの業務を行う場合は、通常業務を変更又は省略する。

なお、これらの業務が簡易なものである場合は、口頭による協議とする。

(9) 休日、夜間における通報等の授受

- ア 来退庁者の確認（書面に記録すること）
- イ 電話又は口頭等により受理した事項の処理（書面に記録すること）
- ウ 文書及び物品等の受入れ

4 付帯業務

この業務委託に関連する付帯業務は次のとおりとする。

- (1) 運転監視、巡回点検日誌等の作成（別紙2のとおり）
- (2) 業務上の連絡及び報告
- (3) 各種報告書、資料の作成及び整理
- (4) テニスコートの鍵の授受
- (5) 净水場機械警報設備の設定及び解除

5 水処理薬品（次亜、PAC）調達・管理業務（別紙3のとおり）

6 沈澱池等清掃業務（別紙4のとおり）

7 軽微な修繕（別紙5のとおり）

（報 告 ）

第4条 職員の始業時に、前日(夜間含む)の運転管理状況を日報（点検簿）等で報告すること。また、企業団から特に求められた場合は、その都度報告する。

（資料保管の義務）

第5条 業務委託遂行に伴い、第3条に基づき作成した報告書及び貸与された図書類は契約期間中保管しなければならない。また、外部に企業団の許可なく、持ち出しつつはない。

（従事者の教育）

第6条 受託者は、浄水場施設の設備機器の技術的進歩に従事者が対応できるように、企業団と協議して定期的に講習等を行わなければならない。

（施設等の貸出）

第7条 企業団より次に掲げる業務委託遂行上必要な付帯施設等を無償で貸出しをする。なお、施設等は善良なる管理者の注意をもって維持管理しなければならない。

- (1) 管理本館監視室監視員控室
- (2) 管理本館宿直室
- (3) 汚泥棟操作室
- (4) 電気、ガス、水道（車両の準備）

第8条 保守・点検のために使用する車両は、受託者において用意すること。

（協議事項）

第9条 この仕様書に疑義を生じた場合、委託者、受託者双方協議してこれを決定する。

別紙1

運転操作業務

1 運転操作業務の内容

(1) 監視室の運転管理

- ア 取水工、浄水場及び増圧ポンプ場受変電設備等の監視及び企業団の指示による操作 (77kV 及び 6.6kV)
- イ 取水工・浄水場及び増圧ポンプ場自家用発電設備の運転監視
- ウ 取水工及び予備取水工等の水位及び水質の監視 (制水及び取水ゲートの監視制御)
- エ 導水ポンプの運転、取水流量の監視制御 (流調弁の運転操作)
- オ 着水井の水位及び水質等の監視制御
- カ 沈澱池流入量、水位及び水質の監視制御並びにフラッシュミキサー、フロキュレータ、リンクベルト及び汚泥引抜ポンプ等の運転監視制御
- キ ロ過池の流出量・水位、水質及び洗浄等の監視制御
- ク 浄水池の流入量・送水量・水位及び水質の監視制御
- ケ 右岸増圧ポンプ場送水ポンプの運転及び送水量、送水圧力の監視制御
- コ 排水池水位の監視及び着水井返送ポンプ、排泥引抜ポンプの運転監視制御
- サ 薬品注入設備の監視制御、運転操作
- シ 各調整池及び受水点の流入量、送水量及び水質等の監視制御
- ス 薬品の在庫量監視
- セ 計算機システムの監視及び操作
- ソ 空調設備の運転及び各施設の温度、湿度の監視

(2) ITV による場内外施設の監視

(3) 火災報知受信器の監視

(4) サンプリングポンプ、真空ポンプ等各種ポンプの監視操作

(5) 水質監視用魚槽の監視

2 汚泥処理

(1) 脱水機設備の運転監視

(2) 排泥池及び濃縮槽の汚泥量並びに汚泥濃度の監視

(3) 排泥池及び濃縮槽の汚泥移送ポンプの運転

3 巡視点検業務の内容

(1) 巡視点検場所

- ア 浄水場

- イ 右岸増圧ポンプ場（閉庁日）
 - ウ 右岸第一調整池（閉庁日）
- (2) 電気・機械設備等のデータ測定等
- (3) 残塩等の定期測定（計器のクロスチェック）
- (4) 水質監視用魚類の飼育及び魚槽の清掃
- (5) 日報等の作成
- (6) 監視質等の清掃及び整理

別紙2

運転監視、巡視点検及び維持管理日誌の作成等の書式

1 運転監視、巡視点検及び維持管理日誌の作成については、企業団から指示された書式(参考1)により行う。

(1) 運転監視

- ア 残塩変化グラフ
- イ 場外運転記録（ポンプ場、調整池）
- ウ 水質記録
- エ 中電塩郷ダム管理所放流量関係報告書
- オ 右岸第一調整池水位管理表
- カ 流入停止回数一覧表
- キ PAC係数変更控
- ク PAC、次亜塩受入簿
- ケ 脱水機運転日誌
- コ 汚泥打込・搬出月間集計表
- サ 汚泥脱水処理集計表
- シ 汚泥ケーキ搬出記録表
- ス 净水場発生土管理表
- セ 計量表とマニフェスト番号及び重量チェック表
- ソ 月間故障等主要業務報告書
- タ データ集計表

(2) 巡視点検

- ア 净水場毎日点検
- イ 右岸ポンプ場毎日点検
- ウ 脱水機点検表
- エ 脱水機付帯設備点検表
- オ 事故・故障報告書
- カ 相賀浄水場及び送水末端受水点毎日検査報告書
- キ 導水ポンプ・薬注棟定期点検表
- ク 沈澱池設備定期点検表
- ケ ろ過池設備定期点検表
- コ 净水池・脱水設備定期点検表
- サ 管理本管定期点検表
- シ テロ対策による監視強化

(3) 維持管理業務日誌

ア 平日日勤

イ 休日日勤

ウ 夜勤

エ 勤務実績表

(4) 打出し帳票の整理

ア 日報

イ 月報

ウ 年報

別紙3

【水道用薬品（次亜塩素酸ナトリウム、ポリ塩化アルミニウム）調達・管理業務】

1 薬品の種類と規格

(1) 水道用次亜塩素酸ナトリウム

【納入規格】

納入する水道用次亜塩素酸ナトリウムは「JWWA K120:2008-2」の品質「二級製品Ⅰ」同等品以上で、納入時の品質が下表に適合する製品とする。

表 品 質

項目	企業団規格	JWWA K120:2008-2 二級製品Ⅰ
有効塩素(%)	12.0 以上	12.0 以上
密度(比重)(20℃)	1.16 以下	1.16 以下
遊離アルカリ(%)	2 以下	2 以下
臭素酸(mg/kg)	100 以下	100 以下
塩素酸(mg/kg)	10,000 以下	10,000 以下
塩化ナトリウム(%)	4.0 以下	4.0 以下

評価は、日本水道協会規格 JWWA K120:2008-2 の基づくものとする。

(2) 水道用ポリ塩化アルミニウム

【納入規格】

納入する水道用高塩基度ポリ塩化アルミニウムは次の製造会社が製造する日本工業規格 (JIS K1475:2006) に適合する製品であり、日本水道協会の品質認証を受けていること。

(1) 日本軽金属(株) (2) 大明化学(株) (3) 多木化学(株)

製品の品質は、以下の規格のすべてに適合するものとする。

(1) 規格1

水道施設の技術的基準を定める省令(平成12年度厚生省令第15号。以下「省令」という。)第1条第16号別表第1に掲げる基準に適合するものとする。

なお、最大注入率は、300 mg/lとする。

(2) 規格2

表

品 質

項目	規格
外観	無色～黄味かった 薄い褐色の透明な液体
比重 (20°C)	1.19 以上
酸化アルミニウム (%)	10.0～11.0
塩基度 (mg/kg)	55～65
pH値 (10g/L 溶液)	3.5～5.0
硫酸イオン (%)	3.5 以下

評価は、日本水道協会規格 JWWA K154:2005-2 の基づくものとする。

2 品質検査

納入する薬品の品質検査については、次のとおりとする。

(1) 試験成績表一1（毎年度初回納入時）

受託者は企業団に対して製造業者が製造する薬品が、「水道施設の技術的基準を定める省令」別表第1に掲げる項目について、適合することを証明する公的機関又は、それに準ずる機関の分析結果書を提出するものとする。

なお、社団法人日本水道協会品質管理センターの認証登録品については、試験表一1を省略することができる。

ただし、その際には認証を受けたことを初回納入時までに提出するものとする。

(2) 試験成績書一2（納入毎）

受託者は、納入する薬品の製造元が発行する分析表（以下品質検査結果）を納入する輸送車ごとに企業団に提出するものとする。

(3) 納入時の品質検査は、品質試験成績表並びに当該サンプルによる外観検査及び比重等の確認により行うものとする。

(4) 受託者は、企業団の検査の結果が不合格となった場合には、企業団の指示に従い、受託者の負担で交換又は引取りなどの措置に応じなければならない。

3 納入場所

静岡県島田市相賀 1300 番地 相賀浄水場

4 調達量の報告

調達した薬品の量は、毎月提出する業務月報にその月の調達量及び年間累積量を記載し、併せて計量証明の写し添付し報告とする。

2 前項に係る証明費用は、受託者の負担とする。

5 納入数量

納入数量は 以下のとおりとする。

薬品	数量（3年間）
水道用次亜塩素酸ナトリウム	310 t /年×3年=930 t
水道用ポリ塩化アルミニウム	1,200 t /年×3年=3,600 t

※ただし、水処理量及び水質等により年間納品予定数量は変動することがある。

6 薬品の管理

受託者は水処理薬品の調達と管理にあたっては、浄配水施設等の運転管理に支障をきたすことがないよう、適正に行うこと。

2 受託者は薬品の調達数量、その他の管理状況を月報、年報等で企業団へ報告を行うこと。

7 補足

- (1) 受託者は契約締結後、直ちに企業団に対して、化学物質等安全シート、製造事業者輸送事業者名及び緊急時の連絡先を記載した書面を企業団に提出するものとする。
- (2) 受託者は、製品納入の一連作業において、企業団に損害を与えた場合、あるいは企業団の構造物を汚染又は、損傷させた場合は、受託者の負担で弁償及び復旧しなければならない。
- (3) 受託者は、薬品の製造、運搬及び搬入に当たり関係法令等を遵守すること。
- (4) 相賀浄水場で行う当該薬品と水処理における調査研究等について協力すること。

別紙 4

【沈殿池等清掃業務】

1 作業箇所

(1) 沈殿池（フロック形成池含む）	930 m ³	6 池
1系 1号～3号池 及び 2系 1号～3号池		
(2) ロ過池（1系、2系ロ過池）	70 m ³	24 池
(3) 排水池（1号池、2号池）	710 m ³	2 池
(4) 排泥池	415 m ³	1 池
(5) 濃縮槽	415 m ³	1 池
(6) 汚泥貯留槽	13 m ³	1 池

*汚泥貯留槽については、1年目のみとする。

2 作業場の注意

- (1) 設備の清掃は、側面の清掃を含む。また、清掃に必要な用具、機器などは、受託者にて用意すること。
- (2) 作業前までに水道法第21条に基づく健康診断を行い、結果を委託者へ報告すること。
検査項目は、赤痢菌、腸チフス菌、パラチフス菌を対象とし、必要に応じて、コレラ菌、赤痢アメーバ、サルモネラ菌等について行うものとする。
- (3) 作業日時、作業方法については委託者と協議すること。
- (4) 本業務は、以下工事と工程など調整すること。

相賀浄水場天日乾燥床整備工事
相賀浄水場緩速攪拌機整備工事
相賀浄水場沈殿池汚泥搔き機整備工事
相賀浄水場排泥池・濃縮槽機械設備整備工事

3 その他

- (1) 排水池、汚泥貯留槽にて使用する汚泥吸排車の汚泥は、天日乾燥床に排出すること。

別紙 5

【軽微な修繕】

1

- (1) 受託者は、当該施設の機能が正常に発揮できるよう、適切に修繕を実施しなければならない。
- (2) 修繕の対象は、特記仕様書第3条第1項に定める対象施設とし、備品及び機械設備や電気設備の機器類のほか、建築構造物等を含めるものとする。
- (3) 受託者は、業務の実施に当たり、見積り等の資料を準備し委託者と事前に修繕方法を協議し、委託者の承認を得るものとする。
- (4) 見積り等に要する費用は、受託者の負担とし、修繕費に含めるものとする。
- (5) 受託者は、修繕の完了にあたっては、修繕箇所について実施前、実施中、完了時の確認が出来る写真帳及び修繕完了報告書を作成し、委託者に提出し確認を受けなければならない。
- (6) 委託者は、修繕完了確認後、受託者より請求を受けたときは、その日から起算して30日以内に支払うものとする。

