

直方市水道事業浄水施設等運転管理業務委託
仕様書

令和 6 年 1 0 月

直方市水道事業

第 1 章 総則

（目的）

第1条 この業務委託仕様書は、直方市水道事業（以下「委託者」という。）が管理する尾崎水源地浄水場と、そこから遠方監視制御下にある浄水施設、及び配水施設等（以下「浄水場等」という。）の運転管理等を委託するにあたり、その仕様を定め、浄水場等の安全な運用と適正な維持管理を図ることを目的とする。

（業務名及び範囲）

第2条 委託する業務名を「直方市水道事業浄水施設等運転管理業務委託」（以下「業務」という。）とし、業務の範囲は次のとおりとする。

- (1) 浄水場等の運転操作及び監視並びに点検巡視
- (2) 浄水場等の水質管理
- (3) 緊急時（災害・停電・水質異常時）の対応
- (4) 業務記録の作成
- (5) 浄水場等の沈殿池及び導水溝の清掃

（実施場所及び対象施設）

第3条 業務の実施場所及び業務対象施設は次のとおりとする。詳細については位置図（別紙－１）及び施設概要（別紙－２）に定めるものとする。

[浄水場]

実施場所	直方市大字山部 1 2 1 7 番地
対象施設	尾崎水源地浄水場（中央機場）

実施場所	直方市大字山部 1 1 4 6 番地
対象施設	尾崎浄水場（遠隔機場）

実施場所	直方市大字山部 9 2 7 - 3 番地
対象施設	打向浄水場（遠隔機場） 打向配水池（遠隔機場）

実施場所	直方市大字頓野 2 2 5 - 2 番地
対象施設	内ヶ磯浄水場（遠隔機場）

[関連施設]

実施場所 直方市大字山部 1 1 8 0 - 1 番地
対象施設 尾崎排水処理場(遠隔機場)

[配水施設]

実施場所 直方市大字大字頓野 2 1 0 4 番地 1 3
対象施設 頓野団地ポンプ場

実施場所 直方市大字大字下境 7 2 3 番地 2 4
対象施設 下境ポンプ場

実施場所 直方市大字大字上頓野 9 2 4 番地 4
対象施設 安入寺ポンプ場

実施場所 直方市大字大字赤地 4 3 6 番地 1 7 1
対象施設 三光苑ポンプ場

実施場所 直方市大字大字中泉 1 3 2 2 番地 1 3
対象施設 中泉B団地ポンプ場

実施場所 直方市大字大字中泉 9 5 7 番地 3
対象施設 中泉ポンプ場

実施場所 直方市大字大字下新入 1 8 3 7 番地 7
対象施設 下新入ポンプ場

実施場所 直方市大字大字上頓野 4 0 5 9 番地 1
対象施設 上頓野産業団地ポンプ場

実施場所 直方市大字大字感田 7 3 8 番地 1
対象施設 感田東ポンプ場

実施場所 直方市内17箇所(位置図(別紙-1)参照)
対象施設 配水管路末端排水ドレーン

(委託期間)

第4条 業務の委託期間は、令和7年4月1日から令和11年3月31日までの4年間とする。ただし、令和7年1月1日から3月31日までの90日間は習熟期間とし、業務を受託する者(以下「受託者」という。)は、この間に委託者から業務を支障なく履行できるよう、業務に従事する者(以下「従事者」という。)に研修を受けさせなければならない。

(勤務形態)

第5条 業務の勤務形態は次のとおりとする。

(1)日勤

勤務する日 年間を通じ全日

勤務時間 午前8時30分から午後5時までとする。

ただし、「直方市上下水道・環境部職員の勤務時間及び休日、休暇等に関する規程」に改正があり、勤務時間に変更があった場合はその例による。

(2)夜勤

勤務する日 年間を通じ全日

勤務時間 午後4時30分から翌朝9時までとする。

(受託者の責務)

第6条 受託者は次の事項を十分に理解し、業務を履行しなければならない。

- (1) 水道に関する法令、規則及び基準等の関係法令を遵守し、常に善良なる管理者として責任をもって業務にあたること。
- (2) 浄水場等の構造、性能、系統及びその周辺の状況を熟知し、浄水場等の運転に精通するとともに、業務の履行にあたっては常に問題意識をもってこれにあたり、創意工夫し、設備の予防保全に努めること。
- (3) 豪雨、台風、地震、渇水その他の天災及び浄水場等の機能に重大な支障を生じた場合に備え、委託者との連携を常に図り、迅速かつ的確にこれに対処できる体制を整えること。

(提出書類)

第7条 受託者は、業務の履行にあたり契約書に定める書類のほか、次に定める書類を委託者に提出し、承認を受けなければならない。

- (1) 業務実施計画書(毎年)
- (2) 着手届
- (3) 現場責任者選任届
- (4) 従事者届
- (5) 受託者と従事者の雇用関係証明書(保険証の写し)
- (6) 従事者の健康診断及び検便の結果表(赤痢菌・サルモネラ・0-157)

(業務実施計画書)

第8条 前条で定める業務実施計画書は、次に掲げる内容とする。

- (1) 年間業務計画
- (2) 年間勤務割振予定表
- (3) 現場組織表
- (4) 業務分担表
- (5) 緊急時体制表

(勤務割の報告)

第9条 受託者は、従事者の勤務割表について、当該月分を前月の10日までに提出しなければならない。

(業務完了届等)

第10条 受託者は、1月間の業務が完了した場合は、当該月の実施業務に関する業務完了届を、翌月の10日までに委託者に提出しなければならない。

2 受託者は、前項の業務完了届が委託者による検査に合格した後に支払関係の書類を提出することができる。

(委託代金の支払い)

第11条 委託者は受託者に対し、委託代金の総額を48月で除した金額を毎月払うこととする。

(業務記録の整備)

第12条 受託者は、業務記録など業務の履行又は確認に必要な書類を常に整備し、委託者が提出を求めた場合は、速やかに提出しなければならない。

2 受託者は業務履行上で必要な諸事項について、委託者と打ち合わせ、協議等を行った場合は、その都度その内容を議事録として整理し、委託者に提出し承認を受けなければならない。

第2章 業務管理

(業務用車両等)

第13条 受託者は、業務を遂行するにあたり、業務用車両等を必要とする場合は、受託者名を表記した車両等を浄水場内で使用することができる。なお、車両等の定置場所以外の維持管理に必要な費用は受託者の負担とする。

(使用許可物品)

第14条 受託者は、委託者所有の物品等を使用する場合、事前に委託者の許可を受けなければならない。なお、許可物品については対象施設内に限りその使用を認める。

(施設等の使用)

第15条 委託者は、受託者との打ち合わせ及び休憩用とし、施設内に一室を提供する。

2 従事者は、常に提供された部屋の整理整頓と節電に努めなければならない。また、不要な物品等の持ち込みは禁止とする。

3 従事者は、前項の施設及び業務遂行上立ち入る施設以外の場所に許可なく立ち入ってはならない。

(使用物品等の管理)

第16条 受託者は第14条で定める使用許可物品又は前条で定める施設等の使用にあたっては、委託者の管理規則に定めるもののほか、受託者の責任において維持管理にあたらなければならない。

なお、受託者の故意又は過失により使用許可物品及び使用する施設内の物品等が滅失し若しくは破損し又はその返還が不可能となったとき、あるいは施設等の汚損があったときは、現状に復し又は損害を賠償しなければならない。

(現場総括責任者・現場副総括責任者)

第17条 受託者は、従事者のうち1名を現場総括責任者、1名を現場副総括責任者として選任し、委託者に報告しなければならない。

2 現場総括責任者・現場副総括責任者は次のいずれかの資格を有し、かつ浄水場運転管理の実務経験が3年以上なければならない。

なお、現場総括責任者・現場副総括責任者が変更となる場合も同様とする。

(1) 水道法第24条の3第3項の規定に基づく「受託水道業務技術管理者」

(2) 社団法人日本水道協会の水道施設管理技士認定センターが認定する「水道浄水施設管理技士1級又は2級」

3 上記有資格者については、業務委託期間完了時における年齢上限を65歳までとする。

(現場総括責任者・現場副総括責任者の職務)

第18条 現場総括責任者・現場副総括責任者の職務は次のとおりとする。

(1) 受託者の責任者として、他の従事者の指揮、監督、技術技能の向上、危機管理の教育、労働安全衛生の確保、勤怠管理を行うとともに、事故防止に努めること。

(2) 契約書、仕様書及びその他関係書類等(現場説明及び質問回答書を含む。)により、業務の目的、内容を十分理解し施設の機能を把握するとともに、常に委託者と密接な連絡を取り、業務の適正かつ円滑な遂行を図ること。

(従事者)

第19条 受託者は、従事者のうち、半数以上を国内の上水道の用に供する浄水場において、1年以上の運転業務の実務経験を有する社団法人日本水道協会の水道施設管理技士認定センターが認定する「水道浄水施設管理技士3級」登録者(令和7年度登録予定者可)を配置させなければならない。なお、従事者を変更する場合も同様とする。

2 配水施設の保守点検を実施する従事者においては、浄水施設保守点検者と兼務してはならない。

3 上記以外の従事者で新規社員を配置する場合は、地元採用社員の優先に配慮すること。

(従事者の服装等)

第20条 受託者は、従事者に作業に適した安全かつ清潔な統一した服装をさせ、身分を明示した名札を常に着用させなければならない。

2 従事者が使用する安全対策器具類は、受託者の負担とする。

(教育及び訓練)

第21条 受託者は、従事者に対して、業務に係わる浄水場等の保全、保安に必要な知識及び技能に関する教育を年1回以上実施するとともに、次の(1)～(5)の訓練を実施しなければならない。また、訓練の詳細については委託者と事前協議を行い、受託者と共同で実施するものとする。

- | | |
|------------------------|-----|
| (1) 重故障対応訓練 | 年1回 |
| (2) 油事故対応訓練 | 年1回 |
| (3) 防災訓練 | 年1回 |
| (4) 異臭に伴う活性炭注入訓練 | 年1回 |
| (5) 河川氾濫等に伴う各浄水場個別運転訓練 | 年1回 |

(安全衛生管理)

第22条 受託者は、労働安全衛生法の規定により、従事者に対して、定期又は臨時の健康診断を実施し、従事者の健康管理に努めなければならない。

2 受託者は、委託業務開始前までに従事者に対して、水道法第21条に基づく健康診断(以下「当該健康診断」という。)を行い、水道法施行規則第16条第1項をもとに、病原体が便中に排泄される感染症(赤痢、腸チフス、パラチフス等)について、陰性の結果を委託者に提出しなければならない。また、6か月ごとに1回以上、従事者に当該健康診断を実施し、その結果を委託者に提出しなければならない。

また、受託者は従事者以外のものが施設場内に1週間以上連続で立ち入る関係者についても、病原体が便中に排泄される感染症(赤痢、腸チフス、パラチフス等)について、陰性の結果を委託者に提出しなければならない。1週間以内であれば、省略できる。

3 受託者は、従事者に感染症等の疑いがある場合は、従事者の変更を速やかに行い、安全衛生管理の徹底を図らねばならない。

4 受託者は、前3項で規定する事項のほか、災害防止関係法令等の定めるところにより、常に安全衛生管理全般に留意し、労働災害の防止に努めなければならない。

第 3 章 業務内容

(運転操作・監視及びメンテナンス等)

第23条 受託者及び従事者は、尾崎水源地浄水場中央監視システムにより、常時、浄水場等の運転操作・監視及びメンテナンス等以下の通り実施するものとする。

- (1) 受変電設備(太陽光発電設備を含む)の監視及び制御
- (2) 原水流量、ろ過水流最、送水流最、配水池流入量の監視及び制御
- (3) 浄水場等の各池の水位及び流量などの監視及び制御
- (4) 浄水場等のポンプ施設の流量監視及び制御
- (5) 沈殿池、急速ろ過池等の運転監視及び制御
- (6) 監視カメラによる現場の確認及び侵入者の監視
- (7) 薬品の注入管理及び注文調整
- (8) 薬品類、潤滑油脂類などの残量の確認及び記録
- (9) 排水処理施設の濃度監視及び制御
- (10) 脱水機設備の監視及び制御
- (11) 脱水ケーキの搬出調整及び搬出立会
- (12) 薬品搬入立会及び設備修繕等関連する現場立会及び関係機関との連絡調整
- (13) 配水ポンプ場の運転監視、制御及び記録
- (14) 各種帳票入力及びFAX等による関係機関との連絡調整
- (15) 対象施設場内の簡易清掃と簡易的な修繕、メンテナンス(グラウンドパッキン交換、マグネットスイッチ交換程度)(受託者の負担で行うこと)
- (16) 休日・夜間時における設備故障等に伴うメーカー等への連絡協議
- (17) 休日・夜間時における水質事故等への対応及び連絡調整
- (18) 点検・巡視用車両及び車両維持管理に係る費用は経費に含まれるものとする
- (19) その他、委託者との協議により必要となった業務

(点検及び巡視)

第24条 受託者及び従事者は、対象施設の点検及び巡視を次に定めるとおり実施するものとする。

(1) 実施場所

点検・巡視対象施設

(2) 実施項目

日常点検表(別紙-3)及び市内各配水施設・機器点検表(別紙-4)に定める点検リスト表による

(3)実施頻度

浄水場及び排水処理場については1日1回以上

配水施設については①月、火、木、金②水、土曜日、に1回以上

- 2 日常で行う点検は、五感を頼りに各種機器を巡視し、異常な音、振動、臭い、高温油の漏れ及び各種計測機器の指針値等を確認し、異常を認めたときは委託者に報告するとともに必要な措置を講ずること。
- 3 日常で行う整備は、各種機器が正常に稼働するよう機器の清掃、ピットの水抜き、機器の各種消耗品の交換及び補充、簡易な破損部品の交換等を行う。
- 4 魚類監視水槽の金魚等を管理し、適宜補充すること。
- 5 気温低下に伴う管路凍結を防止する措置、及び気温上昇に伴う薬品貯留槽内の温度上昇を防止する措置等を適宜行うこと。
- 6 市内に17箇所ある配水管路末端排水ドレーンにおいて残留塩素及びpH測定を行い、配水池から中継ポンプ場、管路末端に至るまでの水質を包括的に監視し、適正な薬品注入を行うこと。実施頻度は上記「(3)実施頻度」における②及び③とする。

(水質管理)

第25条 受託者及び従事者は、次の水質管理を実施するものとする。

(1) 薬品注入量等の確認

ア 濁度、pH値、色度、残留塩素等水質の監視

イ 薬品等の注入量の監視及び制御

(2) 関連計器の点検及び清掃

注入ポンプ、水質検査計器、付属配管等

(3) ジャーテストの実施(必要随時)

(4) 異臭の確認(巡視確認時及び必要随時)

(5) 運転管理目標値設定

毎日変化する原水の状態に対応するため、必要によりジャーテストを実施し、各薬品の最適注入率を決定するとともに、各工程での水質計器測定値が表 1 に示す運転管理目標値内となるよう浄水処理を管理する。

監視地点	監視試料	監視項目	運転管理目標値 () 夏場
沈澱池流入渠	フロック水	pH 値	6.8 ~ 7.0
沈澱池流出渠	沈澱処理水	残留塩素濃度	0.1 ~ 0.3 mg/L
		濁度	0.0 ~ 0.8 度
ろ過池浄水渠 浄水池	ろ過水	pH 値	7.0 ~ 7.2
		残留塩素濃度	0.6 ~ 1.1 mg/L
		濁度	0.00 ~ 0.06 度
配水池	配水	pH 値	7.2 ~ 7.5
		残留塩素濃度	0.5 ~ 1.0 (1.2)
		濁度	0.1 ~ 1.0 度

表 1 運転管理目標値

(6) 水質試験

浄水処理工程の状況確認を行うため、表 2 に示す水質試験又はオンラインデータの数値確認を最低限 4 時間毎に行う。

確認箇所	確認項目						
	水温	pH 値	臭気	味	色	濁り	残留塩素濃度
原 水	○	○	○		○	○	
沈澱処理水		○				○	○
ろ 過 水		○			○	○	○
配 水	○	○	○	○	○	○	○

※「○」は水質確認を行うことを表す。

表 2 水質試験による確認項目

(7) 水質計器の日常点検及び必要時の校正

水質計器の日常点検を行うとともに、必要によりオンラインデータと手分析した結果を比べ校正を行う。

(8) 水道法に基づく水質検査のための採水

水道法に基づく水質検査を各年度ごとの(令和 7 年度から令和 10 年度)「直方市水道事業 水質検査計画書」の日程に基づき採水すること。

採水の詳細日時については直方市水道事業との協議により行うこと。

(供給水量)

第26条 受託者及び従事者は、安定的な供給水量として原則、日配水量に対する12時間水量以上を1から5号配水池に継続的に、貯留させるものとし継続不可能となる場合は次項、異常時の対応を行う。

(異常時の対応)

第27条 受託者及び従事者は、監視中に警報の作動並びに異常を発見した場合は、その状況及び故障内容を確認し、対処方法を検討の上、速やかに委託者の指定する職員に連絡し、指示を仰ぐものとする。

(引継書の作成)

第28条 受託者及び従事者は、次に掲げる引継書を作成し、委託者に報告するとともに、次の勤務時間に従事する者に引き継ぎを行わなければならない。

(浄水施設内沈殿池及び導水溝清掃業務)

第29条 受託者及び従事者は、対象施設の沈殿池及び導水溝の清掃を次に定めるとおり実施するものとする。

(1)実施場所

尾崎水源地浄水場及び打向浄水場

(2)実施内容

沈殿池内に堆積・付着しているフロック等を、高圧洗浄機等を用いて洗浄すること。導水溝については、取水に支障とならないよう留意し、スクリーンの清掃等を行うこと。

(3)実施範囲

尾崎水源地浄水場における凝集沈殿池(2池：717m³)、打向浄水場における凝集沈殿池(2池：486m³)及び、遠賀川河川区域内に設置されている導水溝とする。

(4)設計条件

普通作業員による高圧洗浄機等を用いて行う作業を想定している。

(5)実施回数

1年間に2回の頻度を目安に行うこと。

なお、作業は受託者が直接行うか、行えない場合は市内の土木登録業者等に優先して外注を行い、地元優先に配慮すること。

(仕様書未記載の業務)

第30条 受託者及び従事者は、仕様書に記載されていない事項であっても、運転操作上当然必要な業務は、良識ある判断に基づいて行わなければならない。

第4章 その他

(緊急時の支援)

第31条 受託者及び従事者は、第2条第4号で定める大規模な災害や重大事故等の緊急事態が発生した場合、委託者の応援要請に対し、緊急時の支援体制を編成し、可能な限り対応しなければならない。

(損害賠償責任)

第32条 受託者及び従事者は、業務の遂行に伴い故意又は過失によって浄水場等の機器の損傷及び停止等の影響を与えた場合、又はその他第三者に対して損害を与えた場合については、損害賠償の責めを負わなければならない。

(1) 損害補償

受託者の責による原因によって、事故が生じた場合（施設の破損、性能低下、需要者に対して多大な損害を与える等）は、受託者の負担により委託者が指定した期間に補償、取り替え等、その必要な措置を講ずること。なお、委託者と受託者のリスク分担は、契約書の別紙－2に定めるとおりとする。

(2) 賠償保険

受託者は、業務の履行にあたり次の賠償保険に加入するものとする。

① 三者賠償責任保険

身体賠償	1名	1億円以上
	1事故	10億円以上
財物補償	1事故	3億円以上

② 受託者賠償責任保険

1物件	1億円以上
-----	-------

③ 産物賠償責任保険

身体賠償	1名	1億円以上
	1事故	10億円以上
財物補償	1事故	3億円以上

(守秘義務)

第33条 受託者及び従事者は、業務実施上知り得た秘密を漏らしてはならない。委託業務期間終了後又は退職後も同様とする。

(疑義)

第34条 本仕様書に疑義を生じた場合又は、本仕様書に定めのない事項が生じた場合は、両者協議の上定めるものとする。

(提案の履行)

第35条 受託者により提案された事項についての履行検証を行うため、委託者より報告書の提出を求められた場合は、すみやかに進捗状況等を報告書にて提出しなければならない。また、提案内容を履行する意思がないと委託者により判断され、改善されない場合においては、委託者の指示する期日をもって、契約を解除できるものとする。

2 受託者は、前項の規定により契約を解除された場合は、契約金額の10分の1に相当する金額を違約金として委託者の指定する期限までに委託者に支払わなければならない。