

# 業務委託仕様書

(目的)

第1条 この仕様書は、上田市公共下水道施設におけるマンホール形式ポンプ場（以下「マンホールポンプ」という。）の運転操作、機器の保守点検、施設内清掃、附帯業務等運転維持管理業務の適正を期するため、業務に必要な事項を定めるものとする。

(業務内容)

第2条 受注者（以下「乙」という。）は、マンホールポンプの機能を十分達成できるよう、労働安全衛生法並びに関係法規を遵守するとともに、本仕様書並びに契約書その他関係書類に基づき、能率的、経済的、且つ安全に業務を履行すること。

2 業務の主な内容について、次の各号とする。

- (1) 各種機器の運転操作、調整及び整備、監視及び記録
- (2) 定期巡回
- (3) 消耗品の交換、簡易的な修理、部分塗装
- (4) 異常、故障、緊急時の対応
- (5) その他業務上必要な諸作業

(一般的事項)

第3条 本業務の実施における一般的事項について、次の各号とする。

- (1) 本業務は上田市上下水道局が管理するマンホールポンプの運転維持管理業務を主目的とした業務であり、市民生活に直結するライフラインを預かるという重大な公共的使命を伴う業務であることを業務に携わるすべての職員が常に意識し、各施設機器の点検、保守、修理、運転、管理に細心の注意を払い、災害、事故の発生を未然に防ぐため、日常的な維持管理を行うと共に、異常に際しては臨機応変の措置をとるものとする。  
また、本仕様書に明記されていない事項であっても、維持管理上必要な対応については良識ある判断により行わなければならない。
- (2) 前項を達成するため、乙は常に発注者（以下「甲」という。）と緊密な連絡と協議を行うとともに、甲より業務上の指示があった場合は指示に従って業務を行うものとする。
- (3) 本業務は契約書、設計書、業務仕様書、特記仕様書、特記事項の記載内容並びに関連法規（浄化槽法、労働安全衛生法等）を遵守したうえで行うものとする。また甲より本業務に関する業務命令並びに指示、指導、諸通知等があった場合は、これらについても本業務への従事者全員が熟知のうえに対応すること。
- (4) 公道上の作業又は進入禁止の除外等が必要な施設にあっては、事前に道路を所管する官公庁の許可を得て行うこと。また、私有地内での作業・通行等を要する場合は、あらかじめ所有者の承諾を得ること。
- (5) 市民に対しては常に丁寧な態度で応対しなければならない。業務中に苦情・申し出等を受けた場合は、申出者の氏名・住所・連絡先を確認のうえ必要に応じて写真撮影などを行うとともに、丁寧な応対で解決を図ること。解決が困難である場合は速やかに甲へ報告し、協力のうえ解決に当たること。
- (6) 本業務中は常に技術力の向上を図るとともに、施設に応じた運転方法の研究、人材育成、資格習得の促進や技術継承を行うこと。
- (7) 本業務の対象となる施設については、処理能力及び機器の運転状態、配備数等については、原則契約時点の状態によるものとする。ただし特記事項に記載がある場合は特記事項の内容を優先すること。
- (8) 施設状態および設計書、業務仕様書、特記仕様書、特記事項の内容について、状態又は内容の変更を求める場合は、必ず書面により甲と協議を行わなければならない。

(総括責任者の選任、資格及び職務等)

第4条 総括責任者の選任、資格及び職務について、次の各号とする。

- (1) 乙は、本業務に従事するものの中から総括責任者を選任し、甲の承認を受けること。
- (2) 総括責任者は、常に業務全般の監督を行い、施設の状況を把握し、適正な業務計画の

もとに運転維持管理業務を行うこと。また問題が発生した場合は解決に向けて対応すること。

(3) 総括責任者は、自ら1月に1回以上マンホールポンプの巡回点検を実施するとともに処理施設及びマンホールポンプの定期巡回点検について、現場作業の管理監督を行うものとする。また甲が指定する監督員や各担当者への連絡・協議等についても基本的に総括責任者が行うこと。

(4) 乙は、本業務受託後速やかに本業務に従事するものの氏名、年齢、資格所有状況、業務分担等を文書により甲に通知すること。また業務期間中に従業員の雇用・異動等により変更を生じた場合はその都度通知するものとする。

(5) 本業務においては下記の資格習得者、講習及び特別教育修了者を配置すること。なお資格者等については重複を可とする。

- ・ 下水道技術者（下水道法施行令第15条の3に該当する者）
- ・ 酸素欠乏危険作業主任者（酸素欠乏・硫化水素危険作業特別教育修了者より選出）
- ・ 玉掛作業者
- ・ 小型移動式クレーン運転技能講習修了者

#### （業務計画）

第5条 乙は、本業務の実施にあたり次の各項目に挙げる内容を反映した業務計画を甲に提出すること。

- (1) 業務の工程（作業予定日等）
- (2) 業務計画書
- (3) 作業従事者・有資格者の一覧
- (4) 緊急、非常時の連絡体制及び対応計画
- (5) 安全管理マニュアル
- (6) 社員教育・研修計画
- (7) その他必要なもの

#### （維持管理項目）

第6条 マンホールポンプ並びに管渠施設の正常な機能を維持するために施設の状況を的確に把握し、仕様書に定める維持管理項目に従い適正な維持管理を行うこと。なお当仕様書に記載のないものについては「下水道施設維持管理積算要領-処理場・ポンプ場施設編 - 2020年版（以下「要領」と省略）」のマンホール形式ポンプ場標準保守点検の各項目によるものとし、管渠施設については監督員と協議するものとする。

#### （消耗品の交換）

第7条 本業務で対象となる消耗品については以下の通りとする。なお交換作業は原則として定期点検作業（通常点検・特別点検）と同時に行うものとする。

2 乙が負担すべき消耗品、油脂類の購入・交換に係る費用は保守点検業務内に計上されている。

3 甲が支給する軽微な消耗品（フロートスイッチ、カウンター類、タイムスイッチ類）の交換については通常の保守点検業務内で行うものとする。ただし、別途作業日や専門知識又は資格等を有する作業員、特殊器具類を要するものについては甲と協議により費用負担等を定めるものとする。

#### （費用負担）

第8条 甲の負担する費用について、次の各号とする。

- (1) 施設の運転に要する電気料金
- (2) 通報装置に係る電話料金
- (3) 施設及び機器の修繕に係る費用
- (4) 経費に含まれない備消耗品類に係る費用
- (5) 設計範囲外の作業等に関する費用
- (6) その他甲の負担することが適当と認められるもの

2 乙の負担する費用について、次の各号とする。

- (1) 業務に要する人件費
- (2) 維持管理に必要となる軽微な消耗品（運転表示灯、報告用紙）、薬品類、日用雑貨品（事務用品、蛍光灯、清掃用具、除雪用具、石鹼、トイレペーパー、殺虫剤等）、油脂類（燃料、潤滑油、グリース等）、軽微な作業に係る材料（ボルトナット、パッキン、電球、塗料等）
- (3) 業務に関連する事務業務に関する費用
- (4) 臨時点検、警報対応に関する人件費
- (5) 軽微な故障修繕、消耗品交換等の作業に係る人件費
- (6) 第三者が行う汚泥搬出、除草、植栽管理、修繕、建設・改良工事、機器点検作業、計画停電等における立会い及び機器の運転確認、試運転等に係る費用
- (7) マンホールポンプの内部及び制御盤周辺の清掃に係る費用
- (8) 軽微な故障修理及び消耗品交換、オイル交換で生じる廃棄物の処分
- (9) 契約期間終了に伴う業務引継ぎに要する費用
- (10) 住民への広報・啓発活動にへの補助に係る費用
- (11) 遠隔監視装置導入施設におけるサーバー管理費用
- (12) 非常用発電機が設置されている施設について発電機への試運転、給油等に係る費用
- (13) 技術力向上に向けた人材育成、資格習得に係る費用
- (14) 甲が参加を要請する業務報告会や講習会等への参加に係る費用
- (15) 本業務並びに受託施設に関する調査等に係る費用
- (16) 最適かつ効率的な施設運転の研究、検討に係る費用
- (17) 技術者の育成に係る費用並びに有資格者の確保及び資格習得の促進に関する費用
- (18) その他乙が負担することが適当と認められるもの

#### （安全対策）

第9条 乙は、労働安全衛生法を遵守するとともに、災害事故の発生を事前に防止するため必要な対策を講ずること。

- 2 2m以上の高所、槽内（マンホールポンプ含む）の作業は必ず2名以上で実施し、1名以上の監視員を設けること。また、公道上（歩道含む）での作業は、必ず安全施設並びに交通誘導員を配置すること。民地についての作業についてはその状況に応じた安全対策を行うこと。
- 3 作業は必ず安全装具（ヘルメット、安全靴等）を着用して行うこと。特に高所作業においては労働安全衛生法等に定められた墜落制止用器具の使用を行うこと。
- 4 槽内作業は必ず酸素欠乏危険作業主任者を配置し、主任者の指揮のもとに送風機及び各種測定機器を用意し、必ず作業前に酸素濃度及び硫化水素濃度を測定すること。また作業中においても常時測定を行うこと。
- 5 測定の結果、酸素濃度18%以下、硫化水素10ppm以上となった場合は直ちに作業を中断し、槽内より作業者を避難させること。そのうえで監督員に状況を報告し対応を協議すること。
- 6 屋内において発電機を使用する状況が発生した際には、エンジン始動中に室内の一酸化炭素濃度が50ppm以上とならないよう常時測定及び、適切な現場の換気を行うこと。
- 7 乙は、労働災害及び公衆災害の予防について、社員教育等を通じて周知徹底を図ること。また新規入場者には新規入場者教育を必ず実施したうえで作業に従事させること。
- 8 作業後の前後は手指や装具の洗浄を行うとともに、消毒汚泥や飛沫に接触する作業については保護具（マスク、ゴーグル等）を着用するなど、感染症の予防を行うこと。

#### （施設の保全）

第10条 公共の用に供する施設であるため、施設の保安保全について常に意を払うこと。

- 1 マンホールポンプ及び制御盤及び備品等の盗難防止、火災防止に万全の注意を払うこと。
- 2 マンホールポンプ槽内には原則として乙のほかに、甲及び甲が入場を許可した者以外を入場させてはならない。なお、乙側の都合で第三者を入場させる必要を生じた場合は、事前に日時、目的、社名、氏名等を甲に報告し、あらかじめ許可を得ること。

- 3 前項で許可されたもの以外が進入していた場合は速やかに退去するよう要請すること。要請に従わない場合は速やかに甲へ報告すること。ただし身体の危険を感じた場合は避難を優先し、必要があれば警察へ通報すること。
- 4 委託施設敷地内に不法投棄があった場合は当市の廃棄物対関連部署に通報し、その指示を仰ぐこと。
- 5 甲より貸与された施設の鍵については厳重に管理し、甲の許可なく第三者へ譲渡・貸与を行ってはならない。貸与を受けた鍵は契約終了後直ちに甲へ返却すること。
- 6 甲より貸与された備品類について紛失または盗難にあった場合は直ちに甲に報告すること。
- 7 マンホールポンプ周辺は原則禁煙とする。
- 8 火災に遭遇した場合は避難を優先し、安全を確保してから最寄りの消防署に通報し、可能であれば初期消火に努めること。

(非常時の勤務体制及び連絡)

第11条 乙は、自然災害又は事故の発生に対してあらかじめ対応手順等を定め、社内教育・訓練等により迅速な対応ができるよう備えること。

- (1) 豪雨、台風、地震、落雷、停電事故、感染症対策等、緊急事態に対応できる体制をマニュアル整備や社内教育等を通じてあらかじめ備えるものとする。災害が生じた際は速やかに処理施設及びマンホールポンプの状況確認を行い、被害の有無について甲に報告する。
- (2) 震度4以上の地震が発生した場合は、マンホールポンプの現地点検を行い、点検結果を監督員へ報告すること。
- (3) 停電事故、異常流入、水質の異常変化、異物による管渠閉塞等、重大と思われる事故が発生又は、発生する恐れのある場合は、速やかに必要な措置を講じるとともに、甲に報告し指示を受けること。
- (4) 災害等を要因とする長時間停電等を想定し、発電機等の応急機材について常時使用が可能なよう整備すること。
- (5) マンホールポンプ制御盤には事故発生等に備え、下記事項を記載した緊急連絡先を常時掲示すること。また、劣化により判別困難となった場合や、掲示内容に変更を生じた場合は速やかに交換・訂正を行うこと。なお、掲示物の設置位置、大きさについては歩行者が掲示内容を容易に判別できることを基準とする。
  - ・施設名
  - ・受託者名
  - ・緊急連絡先（24時間対応ができる連絡先であること。）
  - ・その他必要なもの
- (6) 事故や災害、感染症により作業員が減少した場合でも業務を継続できるよう、保証人や協力店等とあらかじめ協議を行い、応援体制等を構築するとともにマニュアル等を作成して緊急時に備えること。

(異常への処置)

第12条 乙は、マンホールポンプの機能を守るため、年間を通じて異常通報に対応できる体制を整えるとともに、日常的な点検監視業務を通じて、平常時の運転状態等の把握し、異常（放流水質や流入水質の異常、機器の不調等）を早期発見できるよう努めること。異常を発見した場合は甲に報告するとともに原因の特定及び解決に向けた対応を行うこと。

- (1) 異常通報への対応は通日とし、速やかに対応できるようあらかじめ対応者や対応手順を定めること。また、異常通報装置からの通報以外に甲及び市民等から通報があった場合についても通日対応できるものとする。
- (2) 異常通報を受けた場合は現地確認を実施し、原則として即日の解決を行うこと。ただし即日の解決が困難な場合は、最低限の機能回復を行い、施設運転が継続できるよう努めること。
- (3) 機器故障に伴う送水不良、汚水流出等の重篤な異常については速やかに甲へ通報し、対応について協議を行うこと。
- (4) 異常への対応後は、甲へ報告すると共に指定された様式により報告書を作成し、速やかに

甲に提出すること。

- (5) 異常通報の発生の有無を問わず、設備の運転異常（発停回数・運転時間の異常な増減、ポンプが複数設置されている設備にあっては極端に偏りのある運転状態等）及び異常流入、異物による運転異常等が発生する恐れのある場合は甲に状況を報告し、現地立会いの要請や原因の特定及び解決について協議すること。

#### （報告書）

第13条 乙は、甲の定めた様式の管理日報、管理月報、管理年報、統計等の報告書を作成し、甲が指定する期日までに提出すること。当該月に係る日報及び月報は翌月の10日までに提出すること。管理年報は契約期間中の提出が困難であるため、委託満了日から14日以内を期日として提出とすること。ただし、月報及び年報の提出期日が土日祝日に該当、又は諸事情がある場合は、協議により変更することができる。

- 2 管理月報、管理年報については書面1部、電子データ（Excel、Word形式等）1式を提出すること。なお書面については原則A4サイズとし、必要に応じてカラー印刷とすること。
- 3 マンホールポンプの年次点検については管理月報・年報とは別に報告書を作成して提出すること。
- 4 本業務に係る報告書並びに諸記録については3年以上保管すること。
- 5 異常対応（臨時点検）を行った場合は発生日から3営業日以内に甲の指定様式により報告書を作成、提出すること。ただし事前に口頭などにより状況報告等を行っている場合は復旧作業等を優先し、事後報告としてもよい。
- 6 報告書は発生事象や対応等について明瞭かつ簡潔に記載し、状況理解を促す上で必要と思われる場合は写真、図面、見積書等を添付すること。

#### （業務検査）

- 第14条 乙は、委託業務について1ヶ月毎に業務実施報告書を作成し、甲が指定する期日までに提出し、完成検査又は業務確認を受けなければならない。
- 2 甲は、業務実施報告書の提出を受けた日から10日以内に検査を行うものとする。
  - 3 乙は、前項の規定による検査の結果不合格となったときは、甲の指定する日までに補正して提出し、再度検査を受けなければならない。なお再検査に要する費用は、乙の負担とする。

#### （業務委託料の支払い）

- 第15条 本業務の委託料は原則として契約金額を12分割し、契約期間中毎月1回、計12回支払うものとする。
- 2 甲は、前条の規定により検査を行った後、受注者から支払請求書を受領したときは、その日から30日以内に業務委託料を支払うものとする。ただし支払請求書の内容に不備等があった場合は再提出のあった日より30日以内に支払うものとする。

#### （業務引継ぎ）

- 第16条 業務の引継ぎを行う必要が生じた場合は、本業務の特性上中断なく管理を行う必要があるため、後任者の業務期間が始まるまでに引継ぎを行うとともに、甲より指定された各種報告書・データ等を後任者へ引き渡さなければならない
- 2 引継ぎ期間は原則として引継ぎの必要を生じた日から2ヵ月間（60日間）とし、引継ぎに関する費用は本業務内に含まれるものとする。
  - 3 引継ぎは後任者が支障なく業務を開始できるよう丁寧に行い、機器の運転設定条件等いささかの粗漏もなく誠実に行うこと。なお、諸事情により前任者が引継ぎを行えない状態である場合は前任者の保証人が代行すること。
  - 4 非常用監視装置の通報先変更または緊急連絡先の変更についてはその特性上、業務開始日での切替が困難であるため、切替までの対応について前任・後任者双方で協議を行い、支障なく対応できるよう努めること。
  - 5 甲より貸与、支給を受けていた鍵・機材・消耗品については一覧表を作成したうえですべて甲へ返却すること。甲は貸与品が返却されたことを確認し、後任者へ一覧表と共に改めて貸与

等を行うものとする。

#### (事故対応)

- 第17条 本業務を実施中に交通事故を生じた場合は、直ちに負傷者の救護措置を行うこと。また二重事故防止措置を行ったのち、所管警察への連絡を行うと共に、加害・被害の別なく事故状況や相手先の住所・氏名・連絡先について遅滞なく甲へ報告を行うこと。
- 2 業務中に生じた交通事故については原則当事者間で解決を行うものとする。
  - 3 受託施設が第三者により損壊された場合は、二次被害が発生しないよう適切な処置を行うと共に、損壊状況及び原因者が解ればその住所・氏名・連絡先等を記録し、監督員へ報告すること。
  - 4 本業務に係る作業が原因で第三者に被害を与えた場合は、負傷者があれば直ちに救護処置を行うとともに、甲へ報告し、事後の対応を協議すること。

#### (過失責任)

- 第18条 本業務において、当局の財産（処理施設、マンホールポンプ、その他）に損害等を与えた場合は、乙の責任において処理し、必要な場合は賠償すること。なお、乙の過失と断定できない場合については、甲乙双方の協議により過失割合を決定するものとする。
- 2 乙の作業及び管理を原因とする火災及び施設・機器・備品類への損傷
  - 3 特別の理由なく業務の履行を怠り、施設及び機器等へ損傷を与えた場合。
  - 4 運転操作等の過りにより汚水の流出事故を生じた場合。

#### (廃棄物の取扱い)

- 第19条 本紙第11条で規定する乙が負担すべき廃棄物の取扱いについて、次のとおりとする。
- (1) し渣及び枝葉等の運搬は、一般廃棄物収集運搬業務許可を受けた車輜で行うこと。他者に処分を依頼する場合は依頼する廃棄物に係る収集運搬・処分の許可を待つもの以外に依頼してはならない。
  - (2) し渣等は脱水及び乾燥等を行い、可能な限り減量すること。乾燥中は飛散の防止や臭気の発生に留意し、周辺住民の迷惑とならないようにすること。
  - (3) オイル交換で生じた廃油についてはその廃棄物に係る処分方法により適切に廃棄すること。一時的に保管する場合は揮発・漏洩が起きないように厳重に管理を行うこと。

#### (その他)

- 第20条 本仕様書に記載のない事項については甲乙協議において定めるものとする。
- 2 乙は委託された施設に設置されている備品類について日常的に管理を行い、損傷等を発見した場合は甲へ報告すること。また施設備え付けの備品類は甲の許可なく他施設等へ持出してはならない。
  - 3 運転維持管理業務に係る工具や器具、水質管理用品、予備資材等以外の乙の所有物について、甲の許可なく受託施設に持ち込んではいない。
  - 4 本業務で得られた運転維持管理に関する各種データの所有権は甲に帰属する。よって甲が許可した場合を除いて第三者に譲渡又は公表してはならない。また、甲がデータの提出を求めた場合は速やかに応じなければならない。

#### (疑義)

- 第21条 本仕様書に疑義を生じた場合は、甲乙双方で協議を行って解決するものとする。

## 1 マンホールポンプ 定期点検業務（月1回以上）

基本的な点検項目として以下の項目を示す。なお実際の点検項目は現地状況に合わせて「要領」等を参考に設定するものとする。なお、作業においては以下2点を必須条件とする。

- ・公道上の作業においては、作業員とは別に交通誘導員を指定人数以上配置すること。
- ・槽内作業は必ず酸欠作業主任を配置し、1名以上が必ず槽上より監視すること。

### （1）受電計装盤設備点検

#### 1) 制御盤内外の点検

- ・外装破損の有無
- ・発錆や塗装剥離の有無
- ・盤内への浸水有無
- ・異臭の有無（焼損臭、汚水臭）
- ・給排気口の状態

#### 2) 電磁開閉器、各種リレー、漏電遮断機、各種タイマ等の作動確認

#### 3) 水位計制御装置の状態確認

- ・ポンプとの連動運転の確認
- ・気泡式水位計コントロールユニットの運転状態、異音有無
- ・投げ込み式水位計の校正

#### 4) 通報装置の点検

- ・通報試験
- ・バッテリー・補助電源による停電運転試験
- ・遠監視型においてはデータと実測値の差異確認
- ・無停電電源装置がある場合はその点検

#### 5) 避雷器の運転確認

- ・運転表示灯、劣化診断表示灯の確認
- ・ヒューズ式避雷器にあつてはヒューズの状態確認・交換

#### 6) 温度調整設備の点検

- ・給排気ファン、ヒーターの運転温度設定、運転状態
- ・サーマルスイッチの動作確認

#### 7) 受電・通信設備の点検

- ・電力メーターの検針（動力・照明）
- ・受電・保安器盤内外の状態
- ・ブレーカー等の状態

- ・受電線、通信線の状態

#### 8) 計装確認

- ・ポンプ電流計の数値計測及び作動確認
- ・ポンプ運転時間・回数計の数値計測及び作動・表示の確認
- ・運転状況表示灯、制御盤用蛍光灯の点灯確認

#### 9) ポンプ絶縁確認（計装盤側）

#### 10) 軽微な消耗品類の交換

#### 11) 制御盤・受電盤内外の清掃

#### 12) 緊急連絡先の掲示状態

#### 13) その他必要なもの

### (2) 水中ポンプ点検

#### 1) ポンプ運転確認

- ・手動運転による確認
- ・水位計による自動運転の確認
- ・運転時の異常騒音・振動の有無
- ・2台同時運転可能施設においては2台同時運転の可否
- ・号器切替スイッチによる号機切り替え
- ・運転方法切替スイッチ（単独、自動、並列等）による作動状況、通常設定位置の確認
- ・絶縁抵抗計測（ポンプ側・必要に応じて実施）
- ・電流による停止制御式においては停止電流値の確認

#### 2) 自動接続装置からの漏水確認

#### 3) ポンプ引上げ用鎖の状態確認

- ・落下、腐食の有無、吊り下げ金具の状態確認

#### 4) ケーブル類の確認

- ・槽内結線にあっては結線箇所の防水状態
- ・落下、吊り下げ金具の状態確認

### (3) マンホール槽内点検

#### 1) 硫化水素発生の有無

#### 2) 酸素濃度

#### 3) 内壁損傷の有無

#### 3) 昇降用手すりの腐食・損傷有無

#### 4) 槽内設備の状態

- ・流入バツフルの状態、バツフル内の異物除去、洗浄
- ・槽内配管、バルブ類の点検・作動確認、腐食状況
- ・ポンプガイドレールの状態
- ・水位計類の固定状態
- ・ケーブル類の固定状態



- 5) 槽内結線用ボックス及びケーブル貫通箇所の防水状態の確認・防湿パテ類の交換
  - 6) 水位計の動作確認
    - ・フロート式水位計…動作・設置位置の確認、付着物・スカムの除去
    - ・気泡式水位計…吐出口アッセンの洗浄、異物除去、エア噴出量
    - ・投込み式水位計…動作・設置位置の確認、付着物・スカムの除去
  - 7) スカム、オイルボール、底部堆積物の除去
  - 8) 空気弁、逆流防止弁の確認
    - ・動作確認
    - ・分解・清掃（必要の都度）
    - ・ジェットバルブのあるものについてはその状態、分解洗浄
  - 9) 槽内洗浄
  - 10) 予旋回槽のあるものについてはその状態
- (4) マンホール蓋点検
- 1) 蓋表面の磨耗・腐食状態、車両通行箇所においては特にガタ付きの有無
  - 2) コネクタ（蝶番）の磨耗・腐食状況
- (5) 周辺点検等
- 1) 施設周辺の廃棄物除去
  - 2) 制御盤、受電柱、マンホール槽周辺の除草、近接樹木の伐採（私有物件にあっては所有者の承諾による）
  - 3) 歩廊、階段等がある場合はその状態
  - 4) 配置備品類の確認（非常用発電機ケーブル、盤図等）
- (6) その他
- ・必要に応じて追加する

## 2 マンホールポンプ特別点検業務（年2回以上）

基本的な点検項目として以下の項目を示す。なお実際の点検項目は現地状況に合わせて「要領」等を参考に設定するものとする。なお、作業においては以下3点を必須条件とする。

- ・公道上の作業においては、作業員とは別に交通誘導員を指定人数以上配置すること。
- ・槽内作業は必ず酸欠作業主任を配置し、1名以上が必ず槽上より監視すること。
- ・移動式クレーンを使用する場合は、作業内容に応じた資格者を配置し、作業は有資格者が行うこと。

### (1) ポンプ引上による点検

- 1) ポンプ外装点検
  - ・外装の腐食、破損、発錆、塗装剥離等の状態
  - ・吊り下げ金具、吊り下げ鎖の状態
  - ・ケーブルの劣化状態、結線箇所の状況
- 2) 詳細点検

- ・ポンプ羽根車の摩耗、破損状態、必要に応じてケーシングの状態
- ・着脱金具の状態
- ・吸込ノズルの磨耗・腐食状況、ポンプ接続状態
- ・ポンプ側絶縁抵抗値の測定
- ・フライホイール付ポンプにあってはフライホイールの状態

### 3) ポンプオイル交換

- ・ポンプオイル交換（原則年1回以上）
- ・オイル状態確認（白濁の有無・変色・残量等）
- ・オイル注入口の摩耗等の有無

### 4) その他

- ・ノンクロック型ポンプにおいてはＯリングの交換  
（ケーシングの分解を行った場合は年1回以上、その他の場合は劣化状況により判断する）
- ・投げ込み式水位計の0校正

### (2) 槽内の清掃（高圧洗浄機使用）

### (3) 消耗品類の交換、軽微な補修作業

## 3 マンホールポンプ追加清掃業務内容

異物や油分流入が多く、通常点検の範囲では機能の維持が困難な施設について、追加清掃業務を実施する。なお、対象施設および作業回数は設計書による。

- ・マンホール内点検・清掃
- ・ポンプ運転制御装置の動作及び設置位置の調整
- ・槽内洗浄作業（高圧洗浄機による）
- ・し渣、スカム、オイルボールの除去
- ・高圧洗浄機による槽内洗浄
- ・し渣補足装置（し渣かご等）がある場合は、し渣の除去並びに洗浄

## 4 その他の作業

その他の作業については特記仕様書並びに特記事項を参照すること。

# 特記仕様書

本特記仕様書は設計に係る積算根拠及び、設計書中に示されている各項目の具体的内容を示すものである。なお、本特記仕様書は「公共下水道マンホールポンプ運転維持管理業務委託」に関する共通仕様書として作成されており、契約した地区によっては一部の業務が該当しない場合があるため、適用項目等については設計書並びに特記事項を熟読すること。

## 1 積算根拠

本業務に関する積算は以下を根拠としている。

- (1) 各種業務の人工及び歩掛、経費の積算方法は「下水道施設維持管理積算要領－処理場・ポンプ場編－」2020年度版(以下「要領」という)に拠っている。また、業務に係る職種については「要領」に従い、電工を基準として設定している。
- (2) 「要領」に規定されていない業務については局独自の歩掛による。また各業務に係る配置人員数や作業時間に関しても市独自の基準により作成している。
- (3) 車両・機器類の賃料は建設物価、積算資料を基に算出し、機器損料は令和7年度建設機械等損料表によっている。
- (4) 業務に係る人工については令和7年11月1日時点の単価を採用している。
- (5) ポンプ施設の点検作業については緊急出動の頻度が高いことを考慮し、「要領」を基に算出した作業人員数に対し、局独自の基準による「緊急補正」により加算を行っている。また、標高が高く、降雪の影響を強く受ける地域に関しては12月から翌年3月の4か月間を対象に「冬季補正」を加算している。

## 2 職種の基準

本業務に係る職種とその基準は以下のとおりである。

職種	職種の基準
総括責任者	業務全体の責任者で、下水道処理施設管理士又は下水道法施行令等で定める有資格者又は同等の能力を有し、総括としての管理能力がある者
副総括責任者	総括責任者の補佐又は代行ができ、高度な技術を有し各業務の責任者として判断が出来る者
主任	各業務の責任者で、高度な技術を有し、業務の責任者として主体的に業務を行える者
技術員	基礎的な技術を有し、保守点検業務やその他業務を遂行出来る者
技能員	運転操作、水質分析等の作業について必要とされる技能を伴った補助作業が出来る者
その他	事務補助や清掃作業等簡易な作業に従事する者
特殊作業員	相当程度の技能及び肉体的条件を有し、主として建設作業機械や機器を用いた作業を行う者
普通作業員	普通程度の肉体的条件を有し、主として人力での作業を行い、特殊作業員を補佐する者
交通誘導員	警備業者の雇用する警備員である者。なお、警備員の確保が困難であり、やむなく自家警備員を配置する場合は事前に監督員と協議すること。

### 3 業務内容

設計書中に明示する各業務項目に含まれる業務内容は以下の通りとする。なお、具体的な点検内容等は業務仕様書に示すとともに、実施回数や対象箇所については設計書に示す。また、以下に示す業務内容に該当しない業務が生じた場合については監督員と協議のうえ対応を決定する。

#### (1) 保守点検業務

ポンプ施設が正常に運転するように行う保守点検を中心とした以下の業務により構成され、具体的な点検項目等は業務委託仕様書による。なお、ポンプ施設は容量が小さく、短時間で汚水流出や排水不良、逆流等の重大な事故に発展する可能性が高いことに加え、異常の発生頻度も多いことなどから特別点検以外の各業務について緊急出動に係る補正率を乗じている。

##### ① 定期点検

月 1 回以上の頻度で行う定期的な点検業務であり、施設運転状態の確認及び制御盤内や槽内の機器・装置の点検、マンホール蓋や槽内の劣化状況確認、施設周辺の清掃、除草等を行い、点検記録を作成する。

なお、年 2 回以上の頻度で行うポンプ点検整備を主とする点検は「特別点検」として定期点検とは個別の業務としており、ポンプ本体絶縁測定、塗装を含めた外観点検、羽根車の状態確認、着脱金具の摩耗状態、吸い込みノズルの状態確認等を重点に点検する。また「特別点検」に合わせて年 1 回以上の頻度でポンプオイルの交換とメカニカルシールの確認等を行い、点検記録を作成する。

##### ② 臨時点検

異常警報や水質異常、機器等の異常が生じた場合に行う定期点検以外の臨時的な点検作業であり、異常等について現地確認や復旧に向けた対応、緊急停電時の現地確認作業等突発的な点検作業である。

なお、長時間停電や機器復旧までの間巡回点検等を要する場合は、本業務の範囲外として別途業務または修繕工事に対応するため、監督員とあらかじめ協議を行うこと。

##### ③ 簡易な故障修理

特殊な機器、部品、高度な専門技術を必要とせず保守点検作業時間中に対応できる軽微な修繕及び消耗部品等の交換作業である。消耗部品は乙が用意するもののほかに甲が支給するものを使用する。

上記に含まれない修繕作業については修繕工事等で別途対応する。

##### ④ 設備周辺の整備・清掃作業

制御盤内部または周辺の清掃、除草、軽微な塗装作業。なお軽微な塗装とは制御盤や機械設備外装等の部分的な塗装(タッチアップ)や、修繕後の上塗り作業である。なお作業に係る塗料及び器具は別途計上している。なお、制御盤周辺に不法投棄とみられる廃棄物があった場合は監督員へ通報すること。

##### ⑤ 計画停電立合・確認業務

事前に甲より通知のあった計画的な停電(工事停電、メータ交換等)について、手動送水による水位降下や必要に応じて機器の停止作業等を行って停電作業に立会うとともに、復電後は機器運転確認等を行う作業である。復電時の突入電流等により機器故障が生じる場合があるので、復電後の確認は入念に行い、正常に自動運転することを確認する。

##### ⑥ 非常用発電機試運転作業

非常用発電機が設置されている施設については、月 1 回以上の頻度で発電機の試運転を実

施する。試運転により消費した燃料には適時補充を行い、緊急時に支障なく運転できるよう管理を行う。

#### ⑦広報・啓発作業

異物流入等が頻発した場合に施設使用者を対象に行う広報・啓発活動について、その対象範囲が広域となる場合は甲の要請に従って人員を派遣し広報活動を行う。

### (2) その他作業

マンホール槽内のし渣・スカムの除去を目的に行う洗浄作業であり、基本的に定期点検(特別点検を含む)と同時に実施する。

作業は高圧洗浄機を使用して行うこととし、洗浄によりはく離した汚泥やスカムはポンプ運転により圧送する。特に特別点検ではポンプの引き上げにより槽内底部の洗浄が可能のため、通常より入念な洗浄作業を行うこと。なお洗浄作業についても保守点検業務と同様に、酸素濃度及び硫化水素濃度の測定を行って作業すること。また、底部にポンプ圧送が困難な汚泥や砂利等が堆積していた場合は、状況等監督員へ報告すること。

### (3) その他作業(追加作業)

し渣補足装置を設置した施設や、恒常的に異物や油分等の流入が多いことが原因でポンプ異常等が頻発し、定期点検の巡回頻度では対応が困難である施設について、し渣の回収や洗浄作業を目的とした業務を追加で実施する。その他作業(追加清掃作業)の対象箇所は設計書記載の通り。

### (4) 官公庁諸申請業務

本業務の対象施設は公道上に設置されていることから運転維持管理作業を行うにあたっては、事前に道路管理者並びに所管警察署へ所定の申請等を行い、道路の使用または占用について許可を得る必要があるため、それらの申請を行う業務である。また、申請に関連する手数料についても本業務内に計上されている。

### (5) MP 槽内堆積物引拔運搬・付帯業務

MP 槽内堆積物引拔運搬は通常業務では処理できないマンホールポンプ槽内に堆積した汚泥や沈砂を吸引車等により引抜き、そのマンホールポンプが圧送する先の処理場へ運搬し、所定の水槽へ投入する業務である。また付帯業務は引抜作業時のポンプ運転や槽内洗浄、交通誘導等を行う業務である。

なお、作業対象施設は設計書に示す設計回数の範囲内で受注者の任意で決定する。

## 4 経費

本業務に係る経費については原則として「要領」の記載に準ずるものとする。ただし以下に記載がある場合は記載内容を優先すること。

### 1・直接経費

#### 1) 直接経費

直接経費は受託者が使用する備品及び業務履行に必要な消耗品の費用であり、原則として「要領」の記載によって算出している。なお、機器運転に係る燃料は通常の定期点検作業において試運転等で消費、補充する分を想定しているため、長期停電に伴う非常用エンジンポンプ及び発電機への給油や、機器故障に伴う仮設機器運転で使用した燃料の費用については監督員と協議を行うこと。

- ① 潤滑油脂類(オイル、グリースなど)
- ② 燃料(機器運転作業、暖房、車両用)

③ 塗料(軽微な部分補修用)

④ 報告記録用紙(記録用紙、各種報告書用紙等)

⑤ 一般什器・備消耗品一般什器、微消耗品の例:点検作業車両、電話器(FAX、携帯電話含む)、パソコン(プリンタ等周辺機器、消耗品)、暖房器具、コピー機、カメラ、事務機器類(机、書架、椅子等)点検整備・修繕に係る工具類、各種測定機器、整備用品(植栽管理用品、掃除用具、洗浄剤、ウェス等)、補修用材料(ボルトナット、パッキン、ヒューズ、ライト等)、衛生用品(石鹸、消毒液、救急用薬品)、事務用品、その他日用品(ビニールホース、電球、蛍光灯等)、被服類(作業着、合羽、長靴、手袋等)

なお、上記に示した「燃料」は通常の定期点検作業で消費する分を想定しており、長期停電や機器故障等で発電機を設置したことで使用する燃料については作業費用を含めて本契約に含まれていないため、事前に監督員と協議を行って支払い方法等を定めること。

## 2) 直接経費(積上)

直接経費(積上)は機器・車両損料(賃料)について直接業務費とは別に積み上げたものである。なお、直接経費(積上)については直接経費率計算の対象外であり、積上価格がそのまま経費として計上されている。

## 2・技術経費

技術経費は業務に係る平素からの技術力向上と技術水準の確保に係る費用であり、以下の費用が含まれている。特に技術員の育成及び資格の取得について積極的な教育や育成、資格取得の促進に努めること。

①技術研究費構造等が比較的平易な施設に係る運転管理技術の研究等に係る費用

②技術報酬費法令で定める資格者の配置や一定の技術力が要求される業務について有資格者の配置や、人材育成(教育や資格の取得促進等)を行うための費用。

## 3・間接業務費

業務の実施に必要な費用であり、対象は「要領」の記載に準ずる。

## 4・諸経費

業務の管理及び企業の継続経営に必要な経費であり、対象は「要領」の記載に準ずる。

## 5・経費対象外費

水質検査費用や遠隔監視装置用サーバー管理手数料、MP 槽内堆積物引抜運搬など一部の業務単価については経費を含んだ金額であることから、経費の対象外費として計上している。経費対象外となる業務については設計書中に示す。

# 特記事項

本業務の対象となる各施設における特記事項及び施工条件を以下の通り示す。

- 1) 本業務には減勢工、らせん案内式ドロップシャフトの管渠施設に係る点検清掃業務が含まれているため、下記に示す管渠清掃作業 維持管理項目により点検・清掃作業を実施し、作業報告書を提出すること。なお、らせん案内式ドロップシャフト2号の点検清掃業務においては進入路が狭隘であり、通行止による作業を要するため影響を受ける住民に対して事前に了承を得て作業を行うこと。

## 管渠点検清掃作業 維持管理項目

### 1. 点検・清掃回数

本業務における各施設の点検・清掃回数は以下のとおりとする。なお作業回数及び点検内容は「らせん案内式ドロップシャフト技術マニュアル2009 年 3 月版（財団法人下水道新技術推進機構）」に準ずる。

名称	作業内容	点検頻度	誘導員配置
減勢工1号（スクリーンあり）	目視点検・清掃	月1回	必要
減勢工2・3号（スクリーンなし）	目視点検・清掃	月1回	
らせん案内式ドロップシャフト1号	目視点検・清掃	年1回	必要
らせん案内式ドロップシャフト2号	目視点検・清掃	年1回	

### 2. 点検項目

作業に当たっては必ず第二種酸素欠乏作業に関する講習を受講した者を作業主任として配置し、作業主任の指示のもと酸欠・硫化水素への対策を行うこと。また、槽内作業においては如何なる場合においても必ず1名以上が地上より槽内作業中の作業員の監視を行うこと。

また誘導員配置箇所については必ず2名以上の誘導員を配置すること。

#### A 減勢工（1・2・3号共通）点検・清掃 月1回

- ・マンホール蓋の点検（蓋表面の摩耗、腐食、がたつきの有無、蝶番の摩耗・腐食の有無）
- ・マンホール躯体の点検（腐食・亀裂・漏水の有無）
- ・流入量の確認（異常の有無）
- ・（1・3号のみ）堰の状態確認（し渣詰まりの有無）
- ・（2号のみ）スクリーンの状態確認（し渣詰りの有無）
- ・洗浄作業

#### B らせん案内式ドロップシャフト1号 点検・清掃 年1回

- ・マンホール蓋の点検（蓋表面の摩耗、腐食、がたつきの有無、蝶番の摩耗・腐食の有無）
- ・中間スラブにおける酸素濃度・硫化水素濃度の測定
- ・マンホール底部における酸素濃度・硫化水素濃度の測定
- ・マンホール躯体の点検（腐食・亀裂・漏水）
- ・DRS大流入部（汚水量、異音、付着物）
- ・DRS大固定支持金物の腐食、がたつき

- ・ DRS大シャフト本体（接続部含む）の亀裂、漏れ
- ・ DRS大流出部（汚水量、異音、付着物）
- ・ DRS小流入部（汚水量、異音、付着物）
- ・ DRS小固定支持金物の腐食、がたつき
- ・ DRS小シャフト本体（接続部含む）の亀裂、漏れ
- ・ DRS小流出部（汚水量、異音、付着物）
- ・ 洗浄作業

## C らせん案内式ドロップシャフト 2号 点検・清掃 年1回

- ・ マンホール蓋の点検（蓋表面の摩耗、腐食、がたつきの有無、蝶番の摩耗・腐食の有無）
- ・ マンホール底部における酸素濃度・硫化水素濃度の測定
- ・ マンホール躯体の点検（腐食・亀裂・漏水）
- ・ DRS 流入部（汚水量、異音、付着物）
- ・ DRS 固定支持金物の腐食、がたつき
- ・ DRS シャフト本体（接続部含む）の亀裂、漏れ
- ・ DRS 流出部（汚水量、異音、付着物）
- ・ 洗浄作業

2) 運転維持管理を委託する施設のうち、故障・停電等によりポンプの運転が停止すると短時間で汚水流出や逆流、排水不良等を生じる可能性が高い施設が複数存在する。よって下記施設については最優先で対応する必要がある。また、緊急時に即応できるよう日頃より発電機等の準備を行う必要があるため、これに対応できること。

- ・ 金井1号マンホールポンプ
- ・ 蛇沢1号マンホールポンプ
- ・ 上川原柳1号マンホールポンプ
- ・ 岩下1号マンホールポンプ
- ・ 中吉田1号マンホールポンプ

3) 委託箇所のうち、笹井1号マンホールポンプについては、「長野県公安委員会が認定する路線」に該当（県道上田小諸線）するため、県道上で作業を行う場合は交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員又は二級検定に合格した警備員（交通誘導員A相当）を最低1名配置しなければならない

4) 伊勢山1号、2号マンホールについてはクラウド式遠隔監視装置を採用している。ついてはマンホールポンプに係る異常通報はすべてインターネット回線を介して行われるため、インターネット接続可能な端末（パソコン、タブレット、スマートフォン等）を用意する必要がある。これに対応できること。また、サーバー管理費用が発生するため、契約後は下記管理者と支払い方法等について協議すること。

● サーバー管理者 : 新明和工業株式会社 松本営業所

5) 一部マンホールポンプの監視装置には NEC コルソス CSDJ を用いた簡易遠隔監視システム（ネットワイヤレス）構築している。システム監視用のノートパソコン及びタブレット、付属機器は市からの貸与品であるため適切に管理すること。また、管理費用については市が支払う。

● 管理者 : NEC ネットエスアイ （代理店：㈱フロントライン）