

第2編 マンホールポンプに関する業務 特記仕様書

目 次

第1章 マンホールポンプ保守点検業務	1
第123条 (保守点検業務の概要)	1
第124条 (保守点検の実施)	1
第2章 マンホールポンプ修繕業務	3
第125条 (対象工事)	3
第126条 (マンホールポンプ分解修繕等)	3
第127条 (使用材料)	3
第128条 (試運転調整)	3
第129条 (異常時の処置)	4
第130条 (提出書類)	4
第131条 (工事の完了)	4
第3章 マンホールポンプ緊急対応等業務	5
第132条 (緊急清掃および修繕業務)	5
第4章 マンホールポンプ槽内汚泥運搬および処分業務	6
第133条 (マンホールポンプ槽内汚泥運搬および処分業務)	6
第5章 マンホールポンプ自家用電気工作物保安管理業務	7
第134条 (業務の内容)	7
第135条 (点検の頻度)	7
第136条 (点検箇所、測定及び試験の基準等)	7
第137条 (備品等の整備)	7
第6章 マンホールポンプ調査業務	8
第138条 (調査目的)	8
第139条 (調査(点検)事項)	8
第140条 (事前調査(基礎調査))	8
第141条 (現地調査(目視・簡易測定))	8
第142条 (分解・精密調査)	8
第143条 (性能測定)	8
第144条 (調査報告書の作成と提出)	8
第7章 マンホールポンプ新設設計業務	9

第145条	(現地調査)	9
第146条	(実施設計(基本設計・詳細設計)および増設実施計画の検討)	9
第147条	(工事中の機能確保、機能向上・改善に関する検討)	9
第148条	(実施設計図の作成)	9
第149条	(数量等計算)	10
第150条	(照査)	10
第151条	(報告書作成)	10
第152条	(設計書作成)	10
第153条	(設計協議)	10
第154条	(測量業務)	10
第8章	マンホールポンプ新設工事	11
第155条	(対象工事)	11
第156条	(事前調査)	11
第157条	(構造)	11
第158条	(交通安全管理)	12
第159条	(就業時間)	12
第160条	(試運転調整)	12
第161条	(異常時の処置)	12
第162条	(報告書の作成)	12
第9章	マンホールポンプ改築実施設計業務	13
第163条	(現地調査)	13
第164条	(改築実施設計(基本設計・詳細設計)および増設実施計画の検討)	13
第165条	(改築工事中の機能確保、機能向上・改善に関する検討)	13
第166条	(改築実施設計図の作成)	13
第167条	(数量等計算)	13
第168条	(照査)	14
第169条	(報告書作成)	14
第170条	(設計書作成)	14
第171条	(設計協議)	14
第172条	(測量業務)	14
第10章	マンホールポンプ改築工事	15
第173条	(対象工事)	15
第174条	(事前調査)	15
第175条	(交通安全管理)	15
第176条	(就業時間)	15
第177条	(試運転調整)	15
第178条	(異常時の処置)	15
第179条	(報告書の作成)	15

第1章 マンホールポンプ保守点検業務

第123条 (保守点検業務の概要)

- (1) 保守点検においては、設備、装置及び機器等の性能・機能等が保持されるよう点検・清掃を行い、異常等の有無の確認を行なう。
- (2) 保守点検時には、設備機器の重要度、故障発生頻度及び設置環境等を考慮し、自らの経験及び知識により点検要領、点検基準を定めるものとする。

第124条 (保守点検の実施)

- (1) 点検は、一定の周期を定め計画的に行い、施設保全の主体をなすことができるようにすること。
- (2) 設備機器の性能及び機能の確認について、日常運転状態では点検できない内容について行うものとし、必要に応じて計測器等を用いて性能又は機能を確認するとともに、予防診断により適切な早期対応や故障防止が図れるようにすること。
- (3) 異常があるときは速やかに原因の調査・測定等を行うこと。
- (4) 労働安全衛生法等の関係法令を遵守し、安全に行うこと。
- (5) 資格を要する点検等では有資格者を配置して行うこと。
- (6) 危険な場所の作業は、必要な安全措置を講じ事故の防止に努めること。
- (7) 点検回数
 - ・通常点検 3 回／年
運転管理業務従事者等による、点検・清掃
 - ・総合点検 1 回／年
通常点検を含み上記通常点検とは別にメーカーにより実施
なお、点検結果は記録し報告すること。
- (8) 点検内容
 - 【通常点検】
 - ① 制御盤点検
リレー、端子台の締め付け確認、警報表示の確認
 - ② 水中ケーブル点検
損傷などの確認
 - ③ 管、弁類のチェック錆び付き等の確認
 - ④ ガイドパイプ吊り下げ鎖、着脱装置外観点検、着脱面の確認
 - ⑤ マンホール内部目視点検浮遊物、堆積物の確認
 - ⑥ 絶縁測定（250V）、電流値測定（指示計・クランプメーター読み）

- ⑦ 高圧洗浄
- ⑧ ピット引き抜き及び試運転調整

【総合点検】

- ① 通常点検
- ② 制御盤内消耗部品の交換（バッテリー、リレー、タイマー等）
- ③ 水中ポンプ引き揚げ点検
- ④ ケーシング内異物確認清掃
- ⑤ 封入液の点検、交換
- ⑥ 試運転調整

第2章 マンホールポンプ修繕業務

第125条 （対象工事）

更新計画策定時に修繕と判定された箇所について、修繕を行うものであり、マンホールポンプ施設が正常機能を有しないと判断された場合に実施するポンプ分解修繕等の補修工事を対象とする。

第126条 （マンホールポンプ分解修繕等）

- (1) 作業前に各種データを記録する。
- (2) 各バルブを閉め、既設マンホールポンプから水抜き、ポンプ本体を分解する。
- (3) 各部品を交換し、本体内部の清掃や塗装等を実施後、本体を組み立てる。
- (4) 軸芯出し等の調整や各種試験を行う。
- (5) 各バルブを調整し本体の試運転調整を行い、機器が正常に運転することを確認する。
- (6) 試運転調整後、各種データを記録し、異常がないことを確認する。
- (7) マンホールポンプ施設におけるマンホールポンプ以外の機器・施設・設備等の修繕も、同様に実施する。

第127条 （使用材料）

- (1) 主な使用材料は日本産業規格（JIS）、日本下水道協会規格（JSWA）等の基準に適合しなければならない。
- (2) 使用材料は、使用前に承諾された物で、検査を受け、合格した物でなければならない。
- (3) 材料検査に際して、受託者はこれらに立ち会わなければならない。立ち会わないときは、受託者は検査に対し、異議を申し立てることはできない。
- (4) 検査及び試験のため、使用に耐えられなくなったものは、所定数量に算入しないものとする。
- (5) 材料検査に合格したものであっても、使用時になって損傷変質したときは新品と取替え、再び検査を受けなければならない。

第128条 （試運転調整）

- (1) マンホールポンプの試運転調整を行うにあたっては、終末処理場運転管理業務の担当者と十分に調整を行うこと。
- (2) 本体整備後の試運転は、発注者立ち合いの上、行うものとする。
- (3) 発注者が必要と認めたときは、公共または権威ある試験所、その他の機関の材

料試験成績書及び検査合格証明書を提出するものとする。

- (4) 試験に要する費用は全て受託者の負担とする。

第129条 （異常時の処置）

受託者は業務の続行が困難になった場合は、その原因を把握し、ただちに発注者に報告し指示を受けること。この場合においても、業務実施方法等を工夫し完遂に努めること。

第130条 （提出書類）

受託者は、工事の承認を得た際や工事が完了した際には、次の書類を提出すること。

- (1) 工事工程表 1部
- (2) 竣工図書は、建設工事の各基準に基づき作成すること。
- (3) 提出する成果品
 - ・ 修繕工事図面、工事写真、施工管理竣工図書 一式
 - ・ 下水道台帳図（構造変更等を伴う場合） 一式

第131条 （工事の完了）

- (1) 完成届の提出後、発注者は完了確認を行う。完了確認は現地確認または書面にて行う。現地確認を行う場合、受託者は立ち会わなければならない。
- (2) 完了確認時に工事のやり直しを指示された場合は、受託者は直ちに工事のやり直しを行い、再確認を受けなければならない。
- (3) 本工事における瑕疵担保期間は、業務の各件の工事完了から1年間とする。

第3章 マンホールポンプ緊急対応等業務

第132条 （緊急清掃および修繕業務）

緊急清掃業務の詳細は、第1編「第1章 マンホールポンプ保守点検業務」に従う。

第4章 マンホールポンプ槽内汚泥運搬および処分業務

第133条 (マンホールポンプ槽内汚泥運搬および処分業務)

(1) マンホールポンプ槽内清掃によって発生した汚泥の運搬、処分を実施する。

マンホールポンプ施設の清掃等作業により発生するし渣・汚泥等は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき適正に処分を行うこと。

(2) 業務に付帯する承認票やマニフェストの証憑発行・管理に関する事務作業も含まれる。

(3) 第1編「第2章 清掃業務」に記載する汚泥等の収集・運搬にかかる各規定にも準ずること。

第5章 マンホールポンプ自家用電気工作物保安管理業務

第134条 （業務の内容）

電気事業法第42条第1項の規定による保安規定に基づく点検を行う。**特記仕様書別紙18「電気工作物保安管理点検業務（伊豆山浜、南熱海）」**を参照し、同様の業務を実施する。

第135条 （点検の頻度）

電気設備定期点検の頻度は次に掲げるとおりとする。

- (1) 月次点検 ※絶縁監視装置設置により隔月点検
- (2) 年次点検 停電 毎年1回（月次点検含む）
- (3) 年次点検 細密 3年に1回（年次点検 停電を含む）

第136条 （点検箇所、測定及び試験の基準等）

電気設備の定期的な点検、測定及び試験は受託者が点検内容明細書を整理し実施することとする。

第137条 （備品等の整備）

電気工作物の保安管理に必要な書類、図面、備品及び消耗品等を整備するものとする。

第6章 マンホールポンプ調査業務

第138条 （調査目的）

本マンホールポンプ調査業務は、ストックマネジメント実施方針に基づき長寿命化対象設備を選定し、点検・調査計画に基づき、健全度の設定に必要な調査を実施する。機械・電気設備を対象とする。

第139条 （調査（点検）事項）

調査（点検）事項は、次の項目とする。

- (1) ポンプ本体の調査・点検（陸上引上による点検）
- (2) ポンプ槽内の配管類等の調査・点検（ポンプ槽内の清掃）
- (3) 電気設備の調査・点検

第140条 （事前調査（基礎調査））

既設図面、過去の点検記録、運転履歴などのデータを整理し、傾向分析する。

第141条 （現地調査（目視・簡易測定））

外観の目視点検、運転音・振動の測定、計器類の指示値などを点検・調査する。

第142条 （分解・精密調査）

必要に応じてポンプや弁類を分解し、内部の摩耗・腐食・キャビテーション等の損傷度合を計測する。

第143条 （性能測定）

吐出量、揚程、消費電力などのデータを測定し、初期性能からの低下率を評価する。

第144条 （調査報告書の作成と提出）

前項までの調査を実施した結果、健全度の評価・設定に関する内容を編纂し報告書（写真・動画などデータも含む）として取りまとめ発注者へ提出する。

第7章 マンホールポンプ新設設計業務

第145条 （現地調査）

設計上必要な資料の収集整理及び把握を行うとともに、必要に応じて周辺土地利用、道路状況・交通量等について現地調査を行うだけでなく、測量調査や埋設物調査も実施する。

第146条 （実施設計（基本設計・詳細設計）および増設実施計画の検討）

マンホールポンプ場の新設にかかる実施設計（基本設計・詳細設計）および増設実施計画の検討を行う。対象処理区の改築の対応方針を検討しておく。構造計算、仮設計算、補助工法、耐震設計（液状化の検討やレベル1及びレベル2地震動の耐震設計を含む）等の計算にあたっては、発注者と十分打合せの上、計算方針を確認して行わなければならない。

第147条 （工事中の機能確保、機能向上・改善に関する検討）

設計したマンホールポンプ場の工事中の機能確保、機能向上・改善に関する検討を行い、下水道施設として具備すべき機能を維持するよう対策を講じる。選定された対応方針及び工法において流下能力の確認、仮排水、仮設等の設計計画を行う。

第148条 （実施設計図の作成）

主要な設計図は、以下に挙げる図面を作成することとし、図面完成時には発注者の承認を受けなければならない。

- ・位置図（S=1/5,000）
- ・平面図（S=1/100～1/500）
- ・縦断面図（S=縦1/100、横1/100～1/500）
- ・横断面図（S=1/50～1/100）
- ・詳細配管図（S=Free）
- ・構造図（S=1/10～1/100）
- ・仮設図（S=1/10～1/100）
- ・その他

工事許可申請用の図面、仮設図面等工事施工に際して打合せ、または申請のために必要な図面で係員が指示するもの。

第149条 （数量等計算）

土工、基礎、覆工等および構造物、仮設、補助工法、事前事後処理等材料別に数量を算出する。

第150条 （照査）

照査を実施し、設計図書に誤りがないよう努める。

第151条 （報告書作成）

報告書は、当該設計にかかるとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、施工方法、工程表等を集成するものとする。

第152条 （設計書作成）

数量総括表、本工事費内訳表、工種明細表、施工内訳表等を作成し概算工事費を算出する。

第153条 （設計協議）

業務の実施に当って、受託者は発注者と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。

第154条 （測量業務）

マンホールポンプ新設工事を実施するために必要な設計図、計算書、設計書等の作成を行うための現地測量を行う。

第8章 マンホールポンプ新設工事

第155条 (対象工事)

第1編「第7章 マンホールポンプ新設設計業務」における成果を踏まえて、マンホールポンプの新設業務を実施する。本工事は、設計図書に基づく機器の設計、製作、据付、配管、配線、制御盤取り付け、接地取付（D種、ET）および塗装工事並びに試運転調整、予備試験等の一切を、受託者の責任の下に行うこととする。

第156条 (事前調査)

受託者は、施工上必要な事項について、施工前にその全容を把握するための調査を行わなければならない。受託者は、調査対象、調査箇所及び調査方法等について「事前調査計画書」を作成し、また、調査終了後には「事前調査報告書」を作成し、発注者に提出しなければならない。なお、主な調査事項は、第1編「第7章 管路施設改築工事」の記載事項を参考にすること。

第157条 (構造)

- (1) 本ポンプは、汚水を揚水するもので水中において連続運転に耐え、振動や騒音が少なく、円滑に運転できると共に、特に有害なキャビテーション現象が発生しないような堅牢な構造とすること。
- (2) ポンプに使用する電動機は、乾式水中形誘導電動機とする。
- (3) 異常温度上昇を検知するマイクロサーマルプロテクタ及び浸水検知器（同等品も可）を内蔵すること。
- (4) ポンプケーシングは内部圧力及び振動等に対する機械的強度並びに腐食、摩擦を考慮した良質の製品とする。
- (5) ポンプ羽根車は、良質強靱なる製品とし、固形物の混入に対し堅牢で詰まりにくい構造とする。
- (6) 主軸は、電動機軸を延長したもので、伝達トルク及び振動に対しても十分な強度を有すること。
- (7) 軸受は、十分な支持容量を有し長時間の連続運転に耐え円滑な自己潤滑が出来る構造とする。
- (8) 軸封部は、メカニカルシールを用い運転中、停止中を問わず異物がモーター内に侵入しないよう中間に軸封油を密閉した二段構造（同等品も可）とする。また、シール等の取替は、容易に行える構造とする。

第158条 （交通安全管理）

第1編「第3章 管路施設修繕業務」の規定と同様とする。

第159条 （就業時間）

工事施行の就業時間については、あらかじめ発注者と協議しなければならない。

第160条 （試運転調整）

第1編「第2章 マンホールポンプ修繕業務」と同様とする。

第161条 （異常時の処置）

受託者は業務の続行が困難になった場合は、その原因を把握し、ただちに発注者に報告し指示を受けること。この場合においても、業務実施方法等を工夫し完遂に努めること。

第162条 （報告書の作成）

(1) 竣工図書は、建設工事の各基準に基づき作成すること。

(2) 提出する成果品

- ・マンホールポンプ新設工事図面、工事写真、施工管理竣工図書 一式
- ・下水道台帳図（構造変更等を伴う場合） 一式

第9章 マンホールポンプ改築実施設計業務

更新計画策定業務にて、改築と判定された箇所について、次の実施設計を行う。

第163条 （現地調査）

改築設計上必要な資料の収集整理及び把握を行うとともに、必要に応じて周辺土地利用、道路状況・交通量等について現地調査を行うだけでなく、測量調査や埋設物調査も実施する。

第164条 （改築実施設計（基本設計・詳細設計）および増設実施計画の検討）

マンホールポンプ場の新設にかかる改築実施設計（基本設計・詳細設計）および増設実施計画の検討を行う。対象処理区の改築の対応方針を検討しておく。

第165条 （改築工事中の機能確保、機能向上・改善に関する検討）

設計したマンホールポンプ場の改築工事中の機能確保、機能向上・改善に関する検討を行い、下水道施設として具備すべき機能を維持するよう対策を講じる。選定された対応方針及び工法において流下能力の確認、仮排水、仮設等の設計計画を行う。

第166条 （改築実施設計図の作成）

主要な設計図は、以下に挙げる図面を作成することとし、図面完成時には発注者の承認を受けなければならない。

- ・位置図（S=1/5, 000）
- ・平面図（S=1/100～1/500）
- ・縦断面図（S=縦1/100、横1/100～1/500）
- ・横断面図（S=1/50～1/100）
- ・詳細配管図（S=Free）
- ・構造図（S=1/10～1/100）
- ・仮設図（S=1/10～1/100）
- ・その他

工事許可申請用の図面、仮設図面等工事施工に際して打合せ、または申請のために必要な図面で係員が指示するもの。

第167条 （数量等計算）

土工、覆工等および構造物、仮設、補助工法、事前事後処理等材料別に数量

を算出する。

第168条 （照査）

照査を実施し、設計図書に誤りがないよう努める。

第169条 （報告書作成）

報告書は、当該改築設計にかかるとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、設計の目的・概要・位置、設計項目、設計条件、施工方法、工程表等を集成するものとする。

第170条 （設計書作成）

数量総括表、本工事費内訳表、工種明細表、施工内訳表等を作成し概算工事費を算出する。

第171条 （設計協議）

業務の実施に当って、受託者は発注者と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。

第172条 （測量業務）

マンホールポンプ改築工事を実施するために必要な設計図、計算書、設計書等の作成を行うための現地測量を行う。

第10章 マンホールポンプ改築工事

第173条 （対象工事）

第1編「第9章 マンホールポンプ改築実施設計業務」における成果を踏まえて、マンホールポンプの改築業務を実施し、正常な機能回復を図る。本工事は、設計図書に基づく機器の設計、製作、据付、配管、配線、制御盤取り付け、接地取付（D種、ET）および塗装工事並びに試運転調整、予備試験等の一切を、受託者の責任の下に行うこととする。

第174条 （事前調査）

受託者は、施工上必要な事項について、施工前にその全容を把握するための調査を行わなければならない。受託者は、調査対象、調査箇所及び調査方法等について「事前調査計画書」を作成し、また、調査終了後には「事前調査報告書」を作成し、発注者に提出しなければならない。なお、主な調査事項は、第1編「第7章 管路施設改築工事」の記載事項を参考にすること。

第175条 （交通安全管理）

第1編「第3章 管路施設修繕業務」の規定と同様とする。

第176条 （就業時間）

工事施行の就業時間についてはあらかじめ発注者と協議しなければならない。

第177条 （試運転調整）

第1編「第2章 マンホールポンプ修繕業務」と同様とする。

第178条 （異常時の処置）

受託者は業務の続行が困難になった場合は、その原因を把握し、ただちに発注者に報告し指示を受けること。この場合においても、業務実施方法等を工夫し完遂に努めること。

第179条 （報告書の作成）

- (1) 竣工図書は、建設工事の各基準に基づき作成すること。
- (2) 提出する成果品
 - ・マンホールポンプ改築工事図面、工事写真、施工管理竣工図書 一式
 - ・下水道台帳図（構造変更等を伴う場合） 一式