

令和7年度 守水業第13号

守山市水道事業配水施設等運転・維持管理業務

業 務 仕 様 書

守山市上下水道事業所

目 次

第1章 総則

第1条	仕様書の適用	.....	P 1
第2条	業務の目的	.....	P 1
第3条	仕様書の目的	.....	P 1
第4条	業務の履行場所および概要等	.....	P 1
第5条	用語の定義	.....	P 1
第6条	業務期間および時間	.....	P 3
第7条	業務の内容	.....	P 3
第8条	受託者の基本的な責務	.....	P 4
第9条	法令等の遵守	.....	P 4
第10条	業務の根拠	.....	P 4
第11条	安全管理	.....	P 5
第12条	衛生管理	.....	P 5
第13条	危機管理	.....	P 5
第14条	情報管理	.....	P 6
第15条	労務管理	.....	P 6
第16条	防災措置	.....	P 6
第17条	提出書類	.....	P 6
第18条	従事者人員	.....	P 6
第19条	従事者の届出および変更	.....	P 6
第20条	総括責任者および副総括責任者の選任	.....	P 7
第21条	従事者の資格基準	.....	P 7
第22条	総括責任者の職務	.....	P 7
第23条	資格保有者の配置	.....	P 7
第24条	従事者の教育	.....	P 8
第25条	従事者の服装等	.....	P 8
第26条	従事者の解任等	.....	P 8
第27条	従事者の執務および待機場所	.....	P 8
第28条	完成図書等の貸与	.....	P 9
第29条	業務にかかる機器等	.....	P 9

第30条	費用の負担	.....	P 9
第31条	車両の管理	.....	P 9
第32条	交通事故等の対処	.....	P 10
第33条	業務委託料の支払方法等	.....	P 10

第2章 業務細則

第34条	業務体制	.....	P 10
第35条	業務の履行要領	.....	P 11
第1項	日常管理および保安全管理	.....	P 11
第2項	点検および保守	.....	P 12
第3項	水質管理	.....	P 12
第4項	業務マニュアル	.....	P 12
第5項	機器台帳	.....	P 13
第6項	緊急時の対応および措置	.....	P 13
第7項	オンコール対応	.....	P 13
第8項	巡視	.....	P 13
第9項	環境整備	.....	P 14
第10項	電話および来客者対応	.....	P 14
第11項	記録、整理ならびに報告等	.....	P 15
第12項	提出書類の注意事項	.....	P 15
第36条	監視制御設備の点検および保守	.....	P 15
第37条	監視制御設備の点検および保守の要領	.....	P 16
第38条	監視制御設備の点検および保守の留意事項	.....	P 16
第39条	設備機器の点検整備	.....	P 16
第40条	業務計画書	.....	P 17
第41条	業務調整会議	.....	P 17
第42条	委託期間終了時の業務の引継	.....	P 17
第43条	損害補償	.....	P 18
別紙1	対象機器（第36条）	.....	P 19
別紙2	ライフサイクルサポートプログラム・システムサポートプラン（第37条）	.....	P 20
別紙3	ライフサイクルサポートプログラム・システムサポートプラン（詳細）	.....	P 23
別紙4	設備機器点検一覧（第39条）	.....	P 25

守山市水道事業配水施設等運転・維持管理業務仕様書

第1章 総 則

(仕様書の適用)

第1条 この仕様書は、守山市（以下「発注者」という。）が所管する石田配水場、洲本配水場、立入水源地および播磨田水源地の計4施設（以下「配水施設等」という。）の運転維持管理業務（以下「業務」という。）に適用する。

(業務の目的)

第2条 この業務は、発注者が運営する水道事業に対し、業務の受注者（以下「受注者」という。）が有する優れた知識と能力および活力を導入することによって、より安全な水道水を安定的かつ効率的に供給し、もって需要者の生命と生活および財産を支え守る最前線の社会資本としての使命を果たすことを目的とする。

(仕様書の目的)

第3条 この仕様書の目的は、発注者と受注者が密接かつ円滑に連携をとり、よりよい業務の遂行が図れるようその要領を明らかにして定めることにより、前条の目的を達することにある。なお、受注者の従事者は、この仕様書を絶えず手元に置き内容を十分に理解し、適正に業務を遂行すること。

(業務の履行場所および概要等)

第4条 業務の履行場所となる配水施設等の所在地は、次のとおりである。なお、配水施設等の概要は、別紙を参照のこと。

- | | |
|------------------|---------------------|
| (1) 石田配水場 | 守山市石田町480番地 |
| (2) 洲本配水場 | 守山市洲本町620番地 |
| (3) 立入水源地・新立入水源地 | 守山市立入町482番地・462番地の4 |
| (4) 播磨田水源地 | 守山市播磨田町206番地 |

(用語の定義)

第5条 この仕様書で使用する用語の定義は、次によるものとする。

- (1) 運転維持管理とは、配水施設等における日常業務と保安業務の総称である。
- (2) 日常業務とは、第7条第1項のすべてを指す。
- (3) 保安業務とは、第7条第2項のすべてを指す。なお、石田配水場の保安業務（宿直）は、労働基準法（昭和22年法律第49号）第41条第3号の労働時間等に関する規定の適用除外の宿直業務に該当するものである。
- (4) 運転とは、配水施設等内の機器の起動から停止に至る一連の行為および適切な配水量の調整に必要な機器等の動作制御を指す。
- (5) 監視および制御とは、石田配水場管理室内の集中監視制御盤および配水施設等の機器等（以下「機器類」という。）により、配水施設等の稼動状況や水質および受水量・取水量・配水量（以下「水量」という。）の状況を把握するとともに、異常を発

見した場合または変更が必要な場合は、速やかに発注者に報告し、その指示に従い処置を行うことを指す。ただし、次に掲げる事項は、受注者の判断で実施し、発注者に報告することとする。

- ① 浄水過程における経済的かつ適正な運転管理
 - ② 取水・送水設備の適正な流量管理
- (6) 調整および整備とは、機器類が正常に動作するようにその状態を整える行為を指す。
- (7) 点検とは、機器類の動作や劣化の状態を調べることを指し、機器類の動作に異常や劣化がある場合は、必要となる対応処置を含む。
- (8) 保守とは、業務の遂行に必要な機器類の性能を維持する目的で行う行為を指し、点検により判明した必要な対応措置の他、次の事項を包括する。
- ① 機器類の消耗部品の取替や小修理
 - ② 機器類に対する注油や清掃
 - ③ 機器類の動作調整
 - ④ 機器類の運転状況の監視点検、記録
 - ⑤ 機器類の動作異常時の発注者への連絡
 - ⑥ 配水施設等の工作物等の補修や小修繕
- (9) 水質管理とは、対象水を水道法に定める基準と照らし合わせて安全を確認するとともに、汚染や井戸崩落等の異常事態の兆候を感知して水質事故を未然に防止する行為を指し、毎日1回、配水施設等内の末端給水栓について行う色度、濁度、残留塩素濃度、pH、臭気、水温および味等の検査のほか、発注者が別途作成する水質検査計画に基づく検体の採取を含む。
- (10) 作業マニュアルとは、今後の業務の展開が円滑に進み、より効率的で安全な配水施設等の運用が可能となることを目的に、受注者が業務を遂行する中で獲得した情報や経験および知識を加味して作成され、日常業務と保安業務のための指針および手引書となるものを指す。なお内容は、概ね第7条に定める業務内容に沿って構成するほか、効率的で安全な水運用のあり方についても記述されることとする。
- (11) 機器台帳とは、配水施設等の機器類を管理するにあたり必要となる機器類の新設・更新年月日、性能、仕様および運転・故障履歴等の一覧であり、必要な項目については随時更新を要する。
- (12) 緊急時とは、落雷等による停電、配水施設等の機器類の破損および故障、震災等によって配水施設等の機能が損なわれ、配水不能や圧力制御不能等のほか、水道水質に悪影響が発生する恐れが有るまたは現に発生している事態を指し、原則として配水施設等外の配水管の漏水事故等は含まない。
- (13) オンコール対応とは、緊急時等において配水施設等に異常が発生し、受注者の従事者の出動が必要になった場合の対応をいう。なお、業務の内容により他の応援要員が必要な場合において、受注者が行う他の従事者への出動要請と退去指示および出動従

事者の実動を含むものとする。

(14) 巡視とは、不法侵入または塵投棄等、配水施設等の機能や環境に悪影響を及ぼす事態が発生しないよう定期的に巡回して監視するとともに、不測の事態が発生した場合には速やかに発注者および警察署等関係機関への通報を行うなど、被害の発生と拡大を防止する行為を指す。

(15) 環境整備とは、配水場等の敷地内の草刈・除草（除去した草の集積および処分を含む）および植栽管理のほか、清掃および整理・整頓の行為を指す。

(16) 休日とは次に掲げる日をいい、平日とは休日以外の日をいう。

- ① 土曜日および日曜日
- ② 国民の祝日に関する法律（昭和23年7月20日法律第178号）に定められた休日
- ③ 年末年始（12月29日から31日まで、ならびに1月2日および3日）

（履行期間および時間）

第6条 業務の履行期間は、次のとおりとする。

自 令和7年10月1日（当日の日常業務より開始）

至 令和12年9月30日（当日の保安業務にて終了）

ただし、この契約の締結日から業務の開始日までの期間（概ね1箇月間）は受注者の業務の習熟期間とし、現受注者の総括責任者等の指示に従い習熟訓練を受講しなければならない。

習熟期間中における業務運営方法等については、契約の定めるところにより、発注者受注者協議して決定する。なお、この期間中の業務委託料は発生しないものとする。

2 日常業務時間は、期間内全日の午前8時30分から午後5時15分までとする。

3 保安業務時間は、期間内全日の午後5時15分から翌日の午前8時30分までとする。ただし、当該業務時間のうち、第35条第1項第4号（業務の履行要領）に規定する業務以外の時間については、当直室等で休憩、仮眠できるものとする。なお、仮眠時間は原則として午後11時から翌日の午前6時とする。

（業務の内容）

第7条 日常業務は、配水施設等が持つ取水機能、浄水機能および配水機能等が損なわれることなく円滑に運転され、安全な浄水が安定的に需要者へ給水できることを目的に、配水施設等を日常管理することであり、内容は次のとおりである。

- (1) 配水施設等の運転、監視および制御ならびに調整および整備
- (2) 配水施設等の点検および保守
- (3) 配水施設等の水質管理
- (4) 作業マニュアルの作成
- (5) 機器台帳の作成
- (6) 緊急時の対応および措置（オンコール対応）
- (7) 配水施設等の巡視

- (8) 配水施設等の環境整備
- (9) 電話および来客者の対応
- (10) 業務の記録、整理および報告
- (11) その他、業務に関する発注者の指示事項

2 保安業務は、前項と同じ目的のため石田配水場において監視することであり、内容は次のとおりである。

- (1) 配水施設等の運転、監視および制御ならびに調整および整備
- (2) 緊急時の対応および措置（オンコール対応要請含む）
- (3) 石田配水場内の巡視
- (4) 電話の対応
- (5) 管理日誌の作成ならびに報告
- (6) その他、業務に関する発注者の指示事項
（受注者の基本的な責務）

第8条 受注者は、発注者の水道事業の公益性を尊重し、かつ第2条の目的を達するために、水道の3原則である安全・安定・安価に則った配水施設等の運転維持管理を常に心がけて、業務を完全に履行しなければならない。

2 受注者は、業務の履行にあたっては常に創意工夫を心がけ、配水施設等のより良い運転維持管理が可能となるよう日々改善努力をすると共に、円滑かつより良い業務の遂行のために業務内容の改善や必要な配水施設等の改変について発注者に提案すること。

3 前2項における改善や改変については、発注者と協議した上で発注者の指示により実施すること。

（法令等の遵守）

第9条 受注者は、業務の履行にあたり関係する法令、条例、規程等（以下「関係法令等」という。）を遵守しなければならない。なお「関係法令等」とは、水道法、電気事業法、道路法、消防法、水質汚濁防止法、環境基本法、電気通信事業法、労働安全衛生法、労働基準法、計量法、その他関係する法令、条例および規則をいう。

2 受注者は、資格、検定、認定等（以下「資格等」という。）を必要とする作業は、当該資格等を有する者に行わせなければならない。

（業務の根拠）

第10条 この業務は、契約書、仕様書、現場指示事項、水道維持管理指針（2006年版公益社団法人日本水道協会発行）に基づいて実施され、その優先順位は契約書、仕様書、現場指示事項、水道維持管理指針の順とする。

2 受注者は、契約書、仕様書、その他の資料に明示されていない事項であっても、業務の性格上または履行上、当然必要となるものについては良識ある判断に基づき、誠実に実施しなければならない。

3 仕様書等に疑義が生じた場合、または定めのない事項については、発注者受注者双方

が協議して解決するものとする。

(安全管理)

第11条 受注者は、業務の履行にあたっては関係法令等を遵守し、労働災害、公衆災害等の防止に必要な措置を講じ、常に安全管理に努めなければならない。なお、特に留意すべき危険な箇所での作業は次のとおりである。

- (1) 高圧受変電設備を含む電気機械設備の周囲で感電事故等の予想される箇所での作業
- (2) ポンプ・モーター等の回転機器の周囲で巻き込まれ事故の予想される個所での作業
- (3) 酸素欠乏危険箇所および薬液等の漏洩が予想される箇所での作業
- (4) 高所、地下および道路上での作業

2 受注者は、前項の安全管理を遺漏なく徹底するために、業務従事者の中から安全主任を選任して発注者に届け出るとともに、当該主任をして従事者全員への安全管理の啓発と徹底に努めなければならない。

(衛生管理)

第12条 受注者は、配水施設等が発注者の基幹的な水道施設であることを十分に認識し、業務の履行にあたっては、関係法令等を遵守して従事者および施設全般の衛生管理に努めること。

- 2 受注者は、業務の従事者の全員に対して常に健康管理を徹底して、水系伝染性疾患による配水施設等の汚染の危険性を厳に排除すること。
- 3 受注者は、業務の従事者の全員について、水道法第21条および関係法令等に規定する健康診断等を行い、その結果の写しを遅滞なく発注者に提出すること。

(危機管理)

第13条 受注者は、次のような事態により発生する配水施設等の配水停止や水圧低下および濁水に備え、緊急連絡・応援ならびに応急措置が可能となるような危機管理体制を確立すること。

- (1) 地震災害等による配水施設等の損壊
- (2) 自然災害または災害に起因する停電
- (3) 原水または浄水の水質汚染
- (4) 犯罪または破壊行為
- (5) 機器類の劣化もしくは故障または異常動作
- (6) 施設、設備または機器の事故、故障または異常動作

2 受注者は、業務履行中における従事者の急病や事故等による緊急の欠員に備え、緊急連絡・応援が可能となるような危機管理体制を確立すること。

3 受注者は、前2項にかかる危機管理計画書を作成して発注者に提出し、承認を得ること。また、当該計画内容に変更が生じた場合も同様とする。

(情報管理)

第14条 受注者は、業務上知り得た秘密を漏らしてはならない。業務を退いた後もまた同様とする。

2 受注者は、業務にあたっては、守山市個人情報の保護に関する法律施行条例に基づき、適正に個人情報を取扱い、個人の権利や利益を侵害することのないように努めると共に、個人情報の保護に関する市の施策に協力するよう努めること。

(労務管理)

第15条 受注者は、業務の公益性および重大性を常に念頭において従事者の労務管理を行うこと。

2 受注者は、従事者の労務管理に関する一切の責任を負うこと。

(防災措置)

第16条 受注者は、配水場等の火災を未然に防止するため、従事者の中から火気取扱い責任者を選任し、火気の正確な取扱いおよび後始末を徹底しなければならない。

2 受注者は、配水施設等内での盗難や不法侵入等が発生しないよう、定められた場所の施錠等の防災措置を確実に行わなければならない。

(提出書類)

第17条 受注者は、業務実施の少なくとも5日前までには、次の各号に定める書類を発注者に提出し、発注者の承認を得なければならない。また、当該書類の内容に変更が生じた場合も同様とする。

(1) 業務計画書

(2) 従事者名簿

(3) 総括責任者および副総括責任者選任届

(4) 従事者勤務計画書

(5) 危機管理計画書

(6) 火気取扱い責任者選任届

(7) 個人情報または情報資産を取り扱う委託業務に係る誓約書

(8) 緊急連絡体制表

(9) 水道法第21条に定める従事者全員の健康診断書等（定期および臨時）

(10) その他発注者が必要とする書類

(従事者人員)

第18条 受注者は、業務履行にあたり、第2条の目的が達せられるよう、労働基準法等関係法令を遵守して適切な従事者人員を配置しなければならない。なお、受注者がとるべき最低限の業務体制は業務細則に定める。

(従事者の届出および変更)

第19条 受注者は、業務従事者の氏名、住所、経歴、所有資格その他を記載した従事者名簿を提出し発注者の承諾を得ること。なお、従事者を複数名登録しておいても了とする。また、従事者名簿で異動のあった場合は、変更承認を得ること。

(総括責任者および副総括責任者の選任)

第20条 受注者は、前条により届け出た従事者の中から総括責任者および副総括責任者を選任し、発注者に届け出ること。なお異動のあった場合も同様とする

(従事者の資格基準)

第21条 総括責任者、副総括責任者および技術員等の資格基準は、次のとおりとする。

- (1) 総括責任者は、業務全体の責任者として、浄水場等水道施設の運転管理、保守点検整備、電気・機械設備、水質分析等の業務に精通し、3年以上の浄水場または配水場の運転管理の実務経験があり、高度な技術力と的確な判断力を有している者で、水道技術管理者または水道浄水施設管理技士（2級以上）の資格を有し、総括の職務にあたる管理能力がある常勤雇用の受注者従業員とする。
- (2) 副総括責任者は、総括責任者の補佐および総括責任者が不在の場合は職務の代行ができる管理能力を有し、浄水場等水道施設の運転管理、保守点検整備、電気・機械設備、水質分析等の業務に精通し、3年以上の浄水場または配水場の運転管理の実務経験があり、水道技術管理者または水道浄水施設管理技士（3級以上）の資格を有する常勤雇用の受注者従業員とする。
- (3) 主任技術員、技術員、技能員は、上下水道施設の運転管理、保守点検整備、電気・機械設備、水質分析等の業務について必要な知識・技術を有し、1年以上の実務経験がある常勤雇用の受注者従業員とする。
- (4) その他作業員は、除草作業等の環境整備作業などに従事する者であり、除草作業等が可能な者で、資格や実務経験は問わない。

(総括責任者の職務)

第22条 総括責任者の職務は、次のとおりとする。

- (1) 業務の最高責任者として、従事者の指揮、監督、技術技能の向上、労働安全衛生の確保、勤怠管理を行うとともに、事故の防止に努めること。
- (2) 発注者との連携および協議を密に行うとともに、その指示を受けて、従事者への周知徹底や連絡調整を図ること。
- (3) 業務の履行状況および配水施設等の稼動状況を常に的確に把握し、いかなる場合においても対処できる体制に努めること。
- (4) 前3号の他、業務の遂行のために必要となる事柄で、契約書、仕様書その他関係書類に記載されていない事柄についても発注者と協議し実施すること。

(資格保有者の配置)

第23条 受注者は、業務の履行にあたり、次の要件を満たす従事者を常勤雇用により社内
に配置し、業務への従事または業務の履行に必要な指示・助言ができるような体制を維持しておくこととする。

- (1) 水道技術管理者または技術士（水道部門）もしくは水道施設管理技士（1級）
- (2) 電気主任技術者（第三種免状以上）

(3) 環境計量士（濃度関係）

(4) 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者または特定化学物質等取扱作業主任者

2 全日の日常管理業務における配置従事者は、業務を適正に履行するため、第21条第1項第1号の総括責任者または第2号の副総括責任者を配置し、それ以外の従事者は同第3号の主任技術員、技術員、技能員を配置すること。ただし、環境整備業務の従事者については同条第4号のその他作業員とする。

3 全日の保安全管理業務における配置従事者は、業務を適正に履行するため、第21条第1号から第3号までのいずれかの従事者を配置すること。

（従事者の教育）

第24条 受注者は、従事者に対して風紀、衛生および規律の指導教育に万全を期し、秩序ある業務の遂行に努めなければならない。

2 受注者は、従事者に対して業務における守秘義務および個人情報保護の指導教育を徹底し、水道事業に対する信頼性を損なうことのないよう留意しなければならない。

3 受注者は、従事者に対して人権に関する教育等を実施し、常に人権意識の高揚に努めなければならない。

4 受注者は、従事者に対して労働災害の防止等のため必要な労働安全衛生教育等を実施し、業務の安全を図らなければならない。

5 受注者は、従事者に対して車両運転時における安全運転教育に万全を期し、道路法および道路交通法等の関係法令を遵守して交通事故防止に努めなければならない。

6 受注者は、従事者に対して業務の履行に必要な技術の習得、能力の向上を目的とした教育を行い、常に業務遂行能力の向上に努めなければならない。

（従事者の服装等）

第25条 受注者は、従事者に安全かつ清潔な統一した服装をさせ、胸に名札を着用させるとともに、対応については部外者から指摘を受けないようにしなければならない。ただし、石田配水場での保安全管理中の休憩または仮眠時においてはこの限りではない。

2 受注者は、従事者に対して業務従事中は必ず写真添付の身分証明書を携帯させ、関係者から提示を求められた場合はこれを提示させなければならない。

（従事者の解任等）

第26条 受注者の従事者について、業務の履行上著しく不適合と認められる場合は、発注者受注者協議して、当該従事者の解任および新たな従事者の配置等の必要な措置をとるものとする。

（従事者の執務および待機場所）

第27条 発注者は受注者に対し、業務履行に必要な配水施設等の事務室、仮眠室、便所および浴室等について、この使用を認めるものとする。

2 受注者は、配水施設等の使用にあたっては善良なる使用者の注意義務を守らなければならない。

(完成図書等の貸与)

第28条 発注者は受注者に対し、業務遂行上必要と認められる配水施設等の完成図書、機器操作要領、配管データ等（以下「完成図書等」という。）を貸与する。

2 受注者は、貸与を受けた完成図書等については一覧表を作成し、その使用および保管状態を常に把握しなければならない。

3 受注者は、貸与を受けた業務遂行上必要な配水施設等の鍵については、紛失することのないよう厳重に管理すること。なお、必要以外の時は、石田配水場管理室に保管すること。

(業務にかかる機器等)

第29条 受注者は、点検、保守および環境整備に使用する機器、工具、機械器具その他作業用消耗品は原則として自らが持参したものを使用することとするが、配水施設等に発注者が備え付け（第5条第1項第9号に規定する毎日検査で使用する水質検査機器等。

鎌、清掃用具等）かつ、発注者が貸与を承認するものについては使用することができる。

2 受注者は、貸与を受けた機器等については一覧表を作成し、その使用および保管状態を常に把握しなければならない。

(費用の負担)

第30条 業務の履行に必要な次の費用は、発注者が負担する。

(1) 電気、水道等の光熱水費

(2) 事務用品（受注者が自ら使用するものや管理日誌・日報等の提出書類用紙を除く。）、検査薬品、塗料、潤滑油脂等消耗材料費

(3) 電話等の通信費（本業務に必要な通信費とし、受注者が私用で使用するものを除く。）

2 業務の履行に必要な次の費用は、受注者が負担する。

(1) 受注者が自ら使用する作業車両費および当該車両の維持管理費ならびに燃料油脂類等費

(2) 受注者が自ら使用する事務用備品、事務機、提出書類用紙、事務用消耗品、什器等

(3) 安全対策器具類等

(4) 環境整備業務に使用するエンジン草払い機等の機械器具、燃料油脂類、消毒薬およびその他の消耗品等

(5) 電話等の通信費（発注者が使用するものを除く。）

(6) その他、契約書、本仕様書および設計仕様書に定める受注者の負担すべき費用

(車両の管理)

第31条 受注者は、業務履行に必要な車両を配備しなければならない。

2 受注者が使用する車両は、事前に発注者の承認を得るものとし、使用にあたっては必ず発注者が指定した表示を掲げるものとする。

3 受注者が使用する車両は、石田配水場内の発注者が指定する場所に駐車するものとする。

る。

(交通事故等の対処)

第32条 受注者が業務の履行中に起した交通事故等により第三者に与えた損害は、受注者の責任と費用を持って解決し、発注者に損害を与えることがないようにしなければならない。

(業務委託料の支払方法等)

第33条 発注者は、受注者に対し、月額相当分に係る業務委託料を毎月支払うものとする。

2 発注者は、オンコール対応による実働手当てについて、次に掲げる方法により算出した額を当該月の実績額として、受注者に対して月ごとに支払うものとし、その単価および積算方法等については別に定める。ただし、オンコール対応の事案が機器類の重故障等で配水施設等における非常事態が発生した場合、または発生する恐れがある場合に限り支払いの対象とし、日常業務または計画に基づく運転もしくは点検業務のほか、市民への対応等の軽微な業務については本契約の範囲内の業務に含むものとして、受注者は発注者に対してその請求はしないものとする。

(1) 出動要員の出動費として、1日につき1事案に対して1回を支払うものとする。ただし、1事案が翌日に継続した場合であっても1回とする。

(2) 出動要員の実働費として、実働費時間当り単価に要員ごとの実働時間を乗じて得た額を支払うものとする。

3 受注者は、前2項の委託料を、所定の手続きに従い、翌月の5日までに関係書類を添えて発注者に請求するものとする。

4 発注者は、前項の委託料の請求に対し業務内容を検査して適正と認めるときは、その日から起算して30日以内に受注者に支払うものとする。

5 発注者は、受注者の業務内容を検査した結果、受注者の責めに帰すべき事由により著しく不適正と認められる場合は、発注者の査定により第1項および第2項の支払い額を減額するか、または支払わないことができる。

第2章 業務細則

(業務体制)

第34条 受注者は、業務を履行するため、次の各号および表1のと通りの業務体制とすること。

(1) 平日の日常業務については、次により行うものとする。

① 受注者の従事者は石田配水場に勤務するものとし、石田配水場に常駐者を置き、かつ他の業務・施設等のため常時対応できるように複数名の人員を配置すること。

② 洲本配水場、立入水源地および播磨田水源地は、石田配水場に勤務する受注者の従事者が日常業務を行うこととし、毎日の業務行動に関しては、業務の効率および安全性等を考慮して受注者が決定することを基本とする。

- ③ 配置従事者人員は、作業内容や時期に応じて適宜に人員を増員して、業務の停滞や遅延およびトラブルの発生を回避するとともに、適切かつ円滑な業務の履行に配慮しなければならない。
 - ④ 除草作業等については、日常業務を適正に行うために、この号に規定する受注者の従事者以外の従事者（受注者の軽作業従事者もしくは臨時作業員または受注者が契約する除草作業等の業者。以下「軽作業員等」という。）が行うことを原則とする。なお、詳細については、第35条第9項第2号で定めるとおりとする。
- (2) 休日の日常業務については、次により行うものとする。
- 前号①から④の規定は、休日の日常業務について準用する。
- (3) 夜間の保安業務（宿直）は、受注者の従事者が石田配水場に常駐して行うものとし、業務時間内においては、当該従事者は業務の配置場所に拘束（食事時間含む）されるものとする。なお、受注者は緊急時のオンコール対応に備えなければならない。
- 2 受注者は、前項の規定にかかわらず、特殊な運転もしくは調整または緊急時等において業務体制に変更が生じる場合または生じた場合は、第2条の目的が達せられるよう適正な業務体制とすること。

（業務の履行要領）

第35条 配水施設等の日常業務および保安業務は、次の要領で行うこととする。

- (1) 初期の小さな異常が大きな故障や事故に繋がることから、日常の監視および点検等においては、細心の注意を払いながら、常に問題意識や危機意識をもって業務を適正に遂行すること。
- (2) 業務時間内においては、業務の配置場所に拘束される（食事時間含む）ものとする。ただし、他の配水施設等の点検作業または応援配置等を要する場合については、発注者の職員の了承を得て担当する配水施設等を離れてもよいものとする。
- (3) 配水施設等の日常業務は、次の要領で行う。
 - ① 運転、点検および保守は、各配水施設等で行うこと。
 - ② 監視および制御は、石田配水場管理室内の集中監視制御盤または該当機器類の制御盤等で行うこと。
 - ③ 水質および水運用に影響を与える恐れのある運転、調整および整備は、事前に発注者と協議し、その了承を得た上で開始すること。
- (4) 石田配水場の夜間の保安管理（宿直）は、次の要領で行う。
 - ① 巡視は、石田配水場の管理棟屋内外の点検、場内への危険物等の搬入、投げ込み物の有無および火災・盗難予防の点検等とし、原則として次の時刻に行うこと。
 - ア 定期巡視は午後7時、午後10時30分、翌日の午前6時30分の計3回行うこと。
 - イ 臨時巡視として、適時に適切な巡視を行うこと。
 - ② 集中監視制御盤等の異常警報が鳴ったとき、または水質等の異常を認知したときは、発注者の定める危機管理マニュアル等に従い、適切な措置を講じるとともに

に、発注者にその状況を報告すること。

③ 巡視または機械警備業務受注者からの連絡により不審者の侵入、盗難、破壊工作または火災等の異常を認知したときは、速やかに発注者および警察署または消防署等関係機関に通報すること。

④ 場内出入口門扉の開閉および施錠については、概ね午前8時に開門し、午後6時に閉門施錠するものとするが、発注者またはオンコール従事者等の出入りの際には適時に門扉の開閉をすること。なお、鍵の引き継ぎについては、受注者の日常管理従事者と授受およびその確認をすること。

2 配水施設等の点検および保守は、次の要領で行うこととする。

(1) 機器の劣化等による事故を未然に防止するとともに、機器類の機能を十分に発揮するため、配水施設等の日常と定期の点検および保守を行うこと。また、必要に応じて臨時の点検および保守も行うこと。

(2) 日常点検および保守においては五感による観察も重視し、水質および水運用に影響を与える恐れのある異常を認知した場合は速やかに発注者に報告するほか、すべての異常は経過を記録して発注者に報告すること。

(3) 発見した異常または不良箇所について、備え付け工具または支給材料等を用いて現場で修理可能なものについては、修理内容を発注者と協議し、承諾を得た後に処置するものとする。ただし、緊急を要する場合はこの限りでない。

(4) 水道法施行規則第十七条の二第一項三号に基づき、コンクリート構造物の点検を「水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン」の標準事項に示される頻度（概ね3箇月に1回）行い、点検記録を発注者に報告すること。

(5) 守山市上下水道事業所が保有する給水車とバネットトラックのバッテリー上がり防止のため、定期的なアイドリング運転等を行うこと。

3 配水施設等の水質管理は、次の要領で行うこととする。

(1) 毎日検査で採水する給水栓等は、別途、発注者が現場にて指示する。

(2) 水質検査計画に基づく検体の採取は受注者が行い、発注者が指定する外部検査機関の担当者への引継までを行う。ただし、管末給水栓、全項目検査、毎月検査等で別途委託しているものは除く。

(3) 検査の結果、異常を認知した場合は速やかに発注者に報告すると共に、原因解明に全力を傾注し、発注者の了承を得て適切に初期対応を図ること。

(4) 水質検査計画に基づき検査した配水施設等の毎日検査の結果は1週間分をまとめ、配水管末の毎日検査の結果は1月分をまとめ、また、その他の水質検査計画（全項目検査、毎月検査、3箇月検査、水質管理目標設定項目検査、独自で行う検査、臨時の検査等）に基づく検査の結果は当該検査ごとにまとめて、発注者に報告すること。

4 作業マニュアルの作成は、次の要領で行う。

(1) 作業マニュアルは、配水施設等ごとに作成することとする。

- (2) 作業マニュアルは、あらゆる危険性を排除する観点から作成することとし、配水施設等の重大な事故または故障に結びつく事案については、写真を挿入するなどの工夫をして、受注者の従事者全員が容易に理解することができるように配慮すること。
 - (3) 作業マニュアルは、特殊な作業、目新しい作業、その他全ての機器類の操作や保守等の作業（簡単なものを含む全ての動作等）を対象として作成するものとし、作成時期はその都度早期に作成または修正することにより、より精度の高いものにする。
- 5 機器台帳の作成は、次の要領で行う。
- (1) 機器台帳は、配水施設等ごとに作成することとする。
 - (2) 機器台帳は、配水施設等の工作物およびポンプ・モーター・電気設備等の機器を細分化して整理し、取得・更新・故障・補修等の履歴や部品名称および注意事項等についても詳細に作成すること。
 - (3) 機器台帳は、機器の劣化による故障を未然に防止するとともに、故障時に迅速かつ適切な対応を支援する観点から作成すること。この場合において、故障履歴をもとに機器類の更新の時期および方法の決定が明確化できるよう配慮すること。
- 6 緊急時の対応および措置は、次の要領で行うこととする。
- (1) 緊急時を認知した場合は、危機管理計画に基づき速やかに行動し、初期対応の遅れや誤りにより二次的な被害が発生することのないよう厳に留意するとともに、発注者と常に情報を共有するよう配慮し、密接に連携を保って業務を遂行すること。
 - (2) 初期対応にあつては、原因・現在の状況・時間経過ごとに予測される状況・対応策の把握に努め、自身の安全が確保される範囲内で迅速に行うこと。
 - (3) 発注者が要請する場合は、従事者の追加投入等、可能な限りその指示に従うこと。
 - (4) 発注者の要請が明らかに業務の範囲を越える場合においても、第2条の目的を達成するためにやむをえないと認められるときは、受注者は進んで補助を行う等、誠実に対応すること。
 - (5) 前二号において発生する費用については、第33条第2項の規定に準用する。
 - (6) 緊急時等で発注者、警察署、消防署または関係機関等に連絡を要するときは、常に5W1Hである「誰が 何を いつ どこで なぜ どのように（したのか等）」を明確に伝え、適切な判断を迅速に下せるよう配慮すること。
 - (7) 緊急時の対応および措置をしたときは、事態の収束後、速やかに書類にまとめ発注者に報告すること。なお、発注者が求めた場合は、随時提出すること。
- 7 前項各号のほか、保安管理におけるオンコール対応は、次の要領で行う。
- (1) オンコール従事者は、出動要請を受けた後、概ね30分以内に石田配水場へ到着して必要な作業を開始できることとする。
 - (2) オンコール従事者の出動要請時期および人員数ならびに退去時期は、受注者の判断で行うこととし、出動人員の氏名、出動時刻、退出時刻および作業内容等を記録して次の日常管理業務時に発注者に報告することとする。ただし、水質異常等の重大な危

険性を認知した場合は即時に発注者に報告すること。

8 配水施設等の巡視は、次の要領で行う。

- (1) 定期的な巡視は、配水施設等における毎日の水質検査時に行うことを基本とする。
- (2) 保安管理時においては、発注者が別途契約する機械警備業務受注者から連絡または要請のあった事案に対して、必要に応じて受注者が対応することとする。
- (3) 受注者の巡視または機械警備受託業者からの連絡において不審者の侵入や盗難、破壊工作、火災等の異常を認知した場合は、速やかに発注者および警察署または消防署等関係機関に通報すること。

9 配水施設等の環境整備は、次の要領で行うこととする。

- (1) 配水施設等の建物、配水池・浄水池・ポンプ井等の工作物の内外、敷地およびその周辺の環境美化に留意して、除草、清掃作業および物品の整理等を随時行い、薬品、汚濁物または塵埃等により、取水・導水・浄水・配水に関わる基幹施設が汚染されることの無いよう常に留意すること。

(2) 除草作業等は、次の要領で行う。

- ① 除草および草刈の面積は、概ね次のとおりである。

ア 石田配水場	460㎡
イ 洲本配水場	1,700㎡
ウ 立入水源地	2,180㎡
エ 播磨田水源地	100㎡

- ② 除草作業等の時期および頻度等は、次のとおりとする。

ア 4月から9月までの6箇月間は概ね月に1回、軽作業員等が行う。

イ 10月から翌年3月までの6箇月間は、この間で1回を軽作業員等が行う。

- (3) 配水施設等の便所は、定期的に清掃および消毒を行うこと。

- (4) 配水施設等の清掃により生じた塵等は、原則として受注者の責任と負担で処分することとする。ただし、公共ごみとして一般廃棄物処理手数料減免申請書を提出し、守山市環境センターへの搬入手数料が無料となった塵等については、発注者においても処分に協力するものとする。

10 電話および来客者対応は、次の要領で行うこととする。

- (1) 電話および来客者対応は、業務に必須な発注者および受注者のオンコール対応従事者または水道修繕委託業者との連絡等のほか、市民等から電話がある場合の想定される内容は下記のとおりである。

- ① 給配水管路等の破損・漏水通報および修繕依頼
- ② 水質異常（臭気・味・色・濁り等）の通報および調査依頼
- ③ 前①、②の他、苦情、相談または依頼等

- (2) 平日の昼間における前号については、原則として発注者が対応するので、受注者は詳細を速やかに発注者に連絡すること。また、休日および夜間における前号について

は、予め発注者が定めた手順書に従って発注者または水道修繕委託業者等へ電話にて対応を連絡することとする。なお、配水施設等に関係する内容以外の事項については、連絡後は電話を受けた職員または水道修繕委託業者等へ対応や責任を引き継ぐものとする。

(3) 電話または来客者の訪問時は、誠実かつ的確な対応を心がけ、必要な場合は速やかに発注者に連絡をして対応を協議すると共に、その経過を記録して発注者に報告すること。

11 受注者以外の者が水道施設に入退場する場合は、次の要領で行うこととする。

第8条第1項に基づき、入退場の日程調整および管理を行うとともに、作業等の監視を行うこと。

12 業務の記録、整理ならびに報告等は、次の要領で行うこととする。

(1) 受注者は、次の書類を作成し、遅滞なく発注者に報告すること。

① 日常報告は、日常業務および保安業務の結果を業務報告書として取りまとめの上、翌日の午前9時00分までに発注者に報告する。なお、翌日が休日の場合は、休み明けの平日に一括で発注者に報告すること。

② 月間報告は、1箇月分の業務実績および経過を月報等にまとめて、翌月の5日までに発注者に報告すること。

③ 配水施設等の受水量、配水量および電力量等は、毎月整理して翌月の10日までに発注者に報告すること。

④ 臨時報告は、機器類の故障等で緊急を要する場合は、口頭にて速やかに発注者に報告し、対処すること。なお、対処後には経過報告等で詳細がわかる書類を発注者に提出すること。

(2) 受注者は、業務日報等により従事者間で業務引継を行うと共に、必要があるときは現場において補足説明を行うなど、引継の遺漏によって業務に支障が出ることをないよう万全を期すこと。

13 受注者は、業務マニュアル・機器台帳・各種点検表などの提出にあたっては、書類と共に当該電磁的記録（パソコンのデジタル形式。ソフトは Microsoft Word または Excelで、CDR・USB等）についても提出すること。なお発注者は、提出後の電磁的記録および様式等について、これの使用する権利を有するものとする。

（監視制御設備の点検および保守）

第36条 前条に定めるほか、配水施設等の監視制御設備については、その重要性と特殊性に鑑みて特別に点検および保守を行うこととし、対象は石田配水場管理棟内および配水施設等における次の設備のとおりとするほか、詳細は別紙1のとおりとする。なお、業務遂行上必要となった修繕、改善および改良（帳票様式の変更等を含む）を行うこと。

(1) HTHIS 3台

「内訳」：LCD監視装置用2台、帳票作成装置用1台

- | | |
|----------------------|----|
| (2) Vnet/IP用レイヤスイッチ | 4台 |
| (3) 制御ステーションAFV30D | 2台 |
| (4) カラープリンター | 1台 |
| (5) 配水施設等のテレメーター関係機器 | 1式 |

(監視制御設備の点検および保守の要領)

第37条 前条に定める対象設備の点検と保守の要領は、第5条および第35条に定めるもののほか、次のとおりとする。

(1) 基本と事後保全

横河電機株式会社製 CENTUM VP ライフサイクルサポートプログラム・システムサポートプランを基本（詳細は「別紙2」のとおり）とし、事後保全措置においてはExpressサービスの提供を受けるものとする。

(2) 予防保全

横河電機(株)製CENTUM VPプロケアサービスとする。

(3) テレメーター簡易点検

石田配水場以外の配水施設等のテレメーターの簡易点検については、送受信レベル測定、エラー表示確認等の目視点検、電源電圧確認等（模擬入力試験は含まない）とする。

(4) 劣化部品等の交換

HTHIS用エアフィルター、ステーションAFV30D用ヒューズ、バッテリー等は年次計画的に交換するものとする。その詳細は別紙3に記載のとおりとするが、それ以外に交換の必要が生じた場合は、発注者受注者協議により対応を決定する。

- 2 緊急時等において点検および保守の対象が直ちに判明しない場合、または明らかに対象外と考えられる場合であっても、業務の遂行上必要な場合は、受注者は発注者の了承を得て積極的に点検および保守を行うほか、他業者の応援や施工が必要な場合は、当該業者の手配や作業の支援および調整を行うこととする。なお、この場合において発生する費用等については、発注者と受注者の協議により誠実かつ円満に解決を図ることとする。

(監視制御設備の点検および保守の留意事項)

第38条 受注者は、配水施設等の運用に与える影響を最小限にできる点検と保守の計画を事前に策定し、発注者の承認を得て実施すること。

- 2 点検と保守によって生じる帳票データの欠損等の入力は、受注者が行うこと。

(設備機器の点検整備)

第39条 受注者は、配水施設等の適切な点検整備による予防保全により、配水機能等が損なわれることなく円滑に運転され、安全な浄水が安定的に需要者へ給水できることを目的に保守点検を行うこととし、その内容は次のとおりである。なお、機器台数等については別紙4のとおりとし、実施時期については委託者の承諾を得て行うものとする（夜

間、休日に行う場合がある。) 。

(1) 水質計器点検整備 (残留塩素計、PH計、濁度計)

精密点検および清掃とし、定期交換部品および消耗品類の交換を行い、補正の必要なものについては調整を行う。

(2) 電磁流量計点検整備

精密点検および清掃とし、定期交換部品および消耗品類の交換を行い、零点調整 (実施可能な場合による) を行う。

(3) 圧力伝送器点検整備

精密点検および清掃とし、プロセス取り出し部の詰まり確認やプロセス導入部のエア抜き等の整備を行う。

(4) 水位計点検整備

精密点検および清掃とし、水位補正の必要なものについては調整を行う。

(5) 調整弁点検整備

精密点検とし、定期交換部品および消耗品類の交換を行い、リミットスイッチ等の補正の必要なものについては調整を行う。

(6) その他点検に必要なもの

(業務計画書)

第40条 受注者は、業務に先立ち、次の事項について業務計画書を作成し、発注者の承認を得ること。

(1) 業務体制、業務分担および業務内容に関すること。

(2) 従事者勤務計画に関すること

(3) 緊急連絡体制に関すること

(4) 安全管理および衛生管理に関すること

(5) その他業務上発注者が必要とする事項

2 受注者は、毎月25日までに翌月分の業務計画書を作成し、発注者に承認を得ること。

3 前項の業務計画に変更が生じた場合は、速やかに発注者に報告し承認を得ること。

(業務調整会議)

第41条 発注者は、業務の円滑で安全な遂行を目的に、発注者受注者双方の参加する定例業務調整会議を月1回開催するほか、必要に応じて臨時業務調整会議を開催する。

2 受注者は、前項の業務調整会議に総括責任者、日常管理・保安管理 (宿直) の従事者 (ただし、日常管理従事者で当月に従事する日数が10日未満の従事者は除く。保安管理従事者については、代表者が出席。) その他必要な従事者を出席させるとともに、発注者の求める資料を提出しなければならない。

3 受注者は、第1項に規定する業務調整会議において、発注者の求めに応じ、施設の整備や水質等に関する意見または提案を、その事案に応じ第23条第1項に定めに関係する者により行うこと。

4 受注者は、定例および臨時業務調整会議の協議内容を記録しその会議録を作成して、開催日から7日以内に発注者に報告すること。

(委託期間終了時の業務の引継)

第42条 受注者は、後任の受注者が業務を完全に遂行できるよう、受注者の受託期間内で技術指導を行い、事業所の運営に支障をきたすことのないよう業務を引き継がなければならない。なお、受注者は、詳細な作業マニュアルおよび機器台帳等を添付した引継書を作成し、発注者の承認を得た後、後任の受注者に引き継ぐものとする。

2 前項にかかわらず、受注者の受託期間後（概ね2箇月間）も技術指導が必要と判断される場合は、発注者は当該技術指導を受注者に求めることがあり、この場合、受注者は速やかに発注者の要請に応えること。なお、当該技術指導にかかる費用は原則として受注者の負担とするが、多額の費用（概ね当該委託料月額額の1割以上）が必要なときは受注者と後任の受注者の協議により誠実かつ円満に解決を図ることとする。

(損害補償)

第43条 受注者の責による原因によって事故等（施設の破損や性能低下、需要者に対し多大な損害を与える等）が生じた場合は、発注者の指定する期間内に、受注者の負担により修復、補償等必要な措置を講ずること。

2 受注者は、前項を担保するために保障金額の限度額が5億円以上の設備賠償保険に加入し、その写しを発注者に提出しなければならない。

対象機器

装置名：監視制御設備

番号	製品名称	型式	数	設置場所
LCD監視装置1				
1	ヒューマンインタフェースステーション	HTHIS6545-R5	1	管理室
LCD監視装置2				
1	ヒューマンインタフェースステーション	HTHIS6545-R5	1	管理室
帳票作成装置				
1	ヒューマンインタフェースステーション	HTHIS6545-R5	1	管理室
V n e t / I P用レイヤスイッチ				
1	レイヤ2スイッチ	GRVSW-663FA	2	管理室
2	レイヤ2スイッチ	GRVSW-660FA	2	
DDC制御装置盤(1)				
1	制御ステーション(STNo0101)	AFV30D-S4151	1	管理室
2	ESBバスノードユニット	ANB10D/415/CU2T/NDEL	1	
3	シグナルコンディショナーユニット	MHC-50*A	2	
DDC制御装置盤(2)				
1	制御ステーション(STNo0102)	AFV30D-S4151	1	管理室
カラープリンター				
1	カラーレーザープリンタ	LBP-9650Ci	1	管理室
テレメーター				
1	送受信・電源・電圧関係機器		1	洲本配水場
テレメーター				
1	送受信・電源・電圧関係機器		1	播磨田水源
テレメーター				
1	送受信・電源・電圧関係機器		1	立入水源地

ライフサイクルサポートプログラム システムサポートプラン（下記および別紙3に基づき行うこと）

保 守 内 容	
基 本	システム管理
	SP-Note管理
	保全提案
	サイト巡回（2回／年）
事後保全	受付
	サイト保守（24時間365日対応）
	ハードウェア保守（カードデバイス貸出，引取修理，他社ハードウェア）
	ソフトウェア保守（横河電機製パッケージ）
予防保全	プロケア（ユーザーセレクト）
	劣化部品交換（詳細は別紙3のとおり）

1 基本

(1) システム管理

システムのハードウェア・ソフトウェア構成、バージョン・レビジョン情報、保守履歴等を管理し、必要となった修繕、改善および改良を行うこと。

(2) SP-Note管理

システムのライフサイクルプラン、予防保全項目をまとめ維持管理を行うこと。

(3) サイト巡回

システムが稼働している状態において、2回／年で稼働状況の確認，システムを停止せずに実施できる機器の簡易点検を行うこと。

(4) 保全提案

日常の保守履歴、故障傾向と発注者の保全計画等を勘案した上で、必要な保全処置の提案を行なうこと。

2 事後保全

(1) 受付

① 技術的な問い合わせまたは、障害発生情報を受け付けるための窓口を、休日・夜間の区別なく使用できるようにすること。

② 窓口にて受け付けた案件に対して、技術的なアドバイス，障害箇所の切り分け・特定や復旧支援を行なうこと。

③ 受け付けた案件毎に内容の登録と復旧までの進捗管理を行なうこと。

(2) サイト保守

電話、FAX等で受け付けた障害に対して、エンジニアの出動が必要である場合、エンジニアを派遣し必要な処置を行うこと。

(3) ハードウェア保守

障害の原因がハードウェアに起因している場合、障害復旧を目的に障害が発生している横河電機製ハードウェアの代替品貸出または交換を行うこと。

また、障害が発生しているハードウェアの引き取り修理を行うこと。

(4) ソフトウェア保守

障害の原因がソフトウェアに起因している場合、障害情報を収集し再立ち上げ処理を行うこと。

(5) 他社ハードウェア保守

他社製ハードウェア（選定製品）に障害が発生した場合に受注者が一次窓口となり、各ベンダーが提供する保守サービスに基づき対策処理の要請を行うこと。

3 予防保全

(1) プロケア（ユーザーセレクト）

システムの健全性を維持するためにシステムを停止した状態にて、下記の項目を行うこと。

① 外観検査（簡易外観検査）

ア 稼働中に確認できない箇所を観察可能な状態に分解し、環境ストレスによる劣化状態を評価すること。

イ 肉眼・ルーペを使用して、腐食、パターン断線および基板汚損状態など、外観上の異常有無を検査すること。

② 分解清掃（一般清掃作業）

ア 静電防止を施した上でカードなどに静電気の影響がない状態で行なうこと。

イ カードとユニットなどを取り外した上で、静電防止ブラシを使用して付着している塵埃や汚れを除去すること。

ウ コネクタ・パターンなどの腐食・断線の有無を確認すること。

③ 機能検査

システム稼働中では確認できない項目に重点を置いた検査を行うこと。

ア 基本機能検査

システムプログラムなどを使用して機器毎に以下の検査を行うこと。

(ア) 操作監視装置

CPU機能、表示機能、操作機能、オペレーションキーボード機能

- (イ) 制御機器
CPU機能、表示機能
- (ウ) カラープリンター
印刷機能
- (エ) システム全般
警報機能、通信機能

イ タッピング検査

CPUを動作させた状態において、振動試験器を使用して振動を印加した際にシステム異常が発生しないことを確認すること。

ウ 冗長化機能確認

冗長化している機器について、一方のハードウェアに異常が発生した場合でも制御監視機能が継続することを確認すること。

エ 電源検査

各機器に供給されている電源電圧・波形と各電源ユニット・カードからの出力電圧が規定値内であることを確認すること。

オ 電圧マージン検査

F C U CPU部の電源ユニットの出力電圧を、各機器で規定されている値の範囲外へ変動させた際に、異常が発生しないことを確認すること。

カ 通信機能（制御バス、内部バス）検査

制御バス（各機器間での通信）、内部バス（各機器内での通信）が正常に動作していることを確認すること。

冗長化機能を有する場合には、併せて冗長化機能検査を実施すること。

④ 報告会

ア 作業完了後に作業結果と考察（所見）に関する報告を行うこと。

イ 今後の保全作業への提案を行うこと。

(2) 劣化部品交換

有寿命部品について、ライフサイクルプランに基づく別紙3の部品の交換を行うこと。

監視制御設備点検保守 (5箇年)				
種 目	形状・寸法	単 位	数 量	摘 要
システム管理サービス		年	5	
SP-Note管理・サイト巡回 (2回/年)保全提案サービス		年	5	
受付サービス		年	5	
サイト、ハードウェア及び ソフトウェア保守サービス		年	5	
ソフトウェア保守サービス		年	5	
他社ハードウェア保守 サービス		年	5	
プロケアサービス (ユーザセレクト)		年	5	第 1 号明細書
劣化部品交換 (2025年)		年	1	第 2 号明細書
劣化部品交換 (2026年)		年	1	第 3 号明細書
劣化部品交換 (2027年)		年	1	第 4 号明細書
劣化部品交換 (2028年)		年	1	第 5 号明細書
劣化部品交換 (2029年)		年	1	第 6 号明細書
テレメータ簡易点検 (石田 配水場を除く 3 施設)		年	5	

第 1 号明細書		プロケアサービス (ユーザセレクト) 内訳		1 箇年当たり
品名・形名・仕様等		単 位	数 量	摘 要
外観検査・分解清掃・機能検査		回	1.0	
入出力カード検査		回	1.0	
HISバックアップ		回	1.0	
報告書・成績表作成費		回	1.0	
部品交換作業費		回	1.0	

第 2 号明細書		劣化部品交換サービス内訳【2025年分】		
品名・形名・仕様等		単 位	数 量	摘 要
フィルター	M3061TQ	枚	3.0	
FUSE	S9518VK	個	4.0	
ファン	AIP611	個	8.0	
FILTER	T9070CB	枚	6.0	
FAN 100V AC	A1025EM	個	8.0	

第 3 号明細書		劣化部品交換サービス内訳【2026年分】		
品名・形名・仕様等		単 位	数 量	摘 要
フィルター	M3061TQ	枚	3.0	
DSIK	M3061SK	枚	3.0	
DVDRAMドライブ	M3061SP	個	3.0	
FILTER	T9070CB	枚	6.0	

第 4 号明細書		劣化部品交換サービス内訳【2027年分】		
品名・形名・仕様等		単 位	数 量	摘 要
フィルター	M3061TQ	枚	3.0	
BATTERY ASSY	S9548FA	個	4.0	
FILTER	T9070CB	枚	6.0	

第 5 号明細書		劣化部品交換サービス内訳【2028年分】		
品名・形名・仕様等		単 位	数 量	摘 要
FUSE	S9518VK	個	4.0	
FILTER	T9070CB	枚	6.0	

第 6 号明細書		劣化部品交換サービス内訳【2029年分】		
品名・形名・仕様等		単 位	数 量	摘 要
LCD	S2134-HBK	枚	3.0	
ファン	AIP611	枚	8.0	
FILTER	T9070CB	枚	6.0	
FAN 100V AC	A1025EM	枚	8.0	

水道設備点検整備		(5箇年当たり)		
種 目	形状・寸法	単 位	数 量	摘 要
水質計器点検整備				
FC400G無試薬形遊離塩素計(2027年度)		回	1	第7号明細書
令和8年度				
水位・圧力調整弁点検整備				
水位調整弁部品(石田)		回	1	第8号明細書
配水ポンプ保守点検業務				
1号配水ポンプ部品(播磨田)		回	1	第9号明細書
次亜注入設備点検整備				
前次亜注入設備部品(播磨田)		回	1	第10号明細書
後次亜注入設備部品(立入)		回	1	第11号明細書
スイング式逆止弁(リミットスイッチ付き)				
スイング式逆止弁部品(石田)		回	1	第12号明細書
令和9年度				
調整弁点検整備(洲本)				
受水圧力調整弁LTRH-01部品(洲本)		回	1	第13号明細書
配水池受水調整弁LTRH-01G部品(洲本)		回	1	第14号明細書
配水ポンプ吐出弁点検整備				
配水ポンプ1号吐出弁部品(播磨田)		回	1	第15号明細書
配水ポンプ保守点検業務				
4号配水ポンプ部品(立入)		回	1	第16号明細書
次亜注入設備点検整備				
次亜注入設備部品(石田)		回	1	第17号明細書
送風機点検整備				
送風機部品(播磨田)		回	1	第18号明細書
令和10年度				
配水ポンプ吐出弁点検整備				
配水ポンプ1号吐出弁部品(石田)		回	1	第19号明細書
配水ポンプ4号吐出弁部品(立入)		回	1	第20号明細書
水位・圧力調整弁点検整備				
水位調整弁部品(立入)		回	1	第21号明細書
配水ポンプ保守点検業務				
5号配水ポンプ部品(立入)		回	1	第22号明細書
1号配水ポンプ部品(石田)		回	1	第23号明細書
次亜注入設備点検整備				
次亜注入設備部品(洲本)		回	1	第24号明細書
送風機点検整備				
送風機部品(立入)		回	1	第25号明細書
令和11年度				
配水ポンプ吐出弁点検整備				
配水ポンプ2号吐出弁部品(石田)		回	1	第26号明細書
配水ポンプ5号吐出弁部品(立入)		回	1	第27号明細書
配水ポンプ保守点検業務				
2号配水ポンプ部品(石田)		回	1	第28号明細書
次亜注入設備点検整備				
前次亜注入設備部品(立入)		回	1	第29号明細書
除草業務				
		年度	6	
剪定業務				
		年度	5	
調整弁点検整備(石田)(2027年度)				
		式	1	
緊急遮断システム定期点検(洲本) (2026年度、2028年度)				
		式	1	
配水池等点検整備(不断水清掃)				
		式	1	
アスカー、アイルター、ディストリビューター、警報設定器 点検整備(2026年度、2028年度)				
		式	1	

第 7 号明細書 FC400G無試薬形遊離塩素計(2027年度)				
品名・形名・仕様等		単 位	数 量	摘 要
白色LED	K8003DM	個	2.0	
DESICCANT	K9657RJ	個	2.0	
ガスケット	K8003NQ	組	2.0	
FUSE(for LU)	A1633EF	個	5.0	
FUSE(for SCU)	A1624EF	個	5.0	
1um filter element	K9008ZD	個	3.0	
0.2um filter element	K9726EH	組	3.0	
回転電極(指示極)-F1用	K8005JB	個	7.0	
セラミックビーズ(2パック/個)	K9332ZP	個	7.0	
摺動コンタクト	K9332SR	個	5.0	
従動軸アセンブリ	K8005LB	個	5.0	
O-RING	JY9115XB	個	10.0	
モータ	K8005LC	個	5.0	
カップリング	B1005AC	個	5.0	
CARTRIDGE	L9862AY	個	5.0	
ヒースケースカバー	K8005NK	個	5.0	
BRUSH ASSY	K9332JX	個	2.0	
スリップリング	K9332JZ	個	2.0	
SHAFT ASSY	K9334JV	個	2.0	
BELT	L9804UK	個	2.0	
MOTOR ASSY AC100V 1W	K9334JY	個	2.0	
GEAR HEAD	K9332JP	個	2.0	
FUSE	A1111EF	個	5.0	
COVER	K9332KZ	個	2.0	
GLASS ELECTRODE	K9142TN	個	2.0	
JUNCTION	K9142TN	個	2.0	
VIBRATOR ASSY	K9143QA	個	2.0	
O-RING. P20	K9142QT	個	2.0	
O-RING JIS2401 P31	K9142QW	個	2.0	
O-RING JIS2401 P45	K9142QX	個	2.0	
O-RING	K9411UD	個	11.0	
O-ring	K9411UC	個	22.0	
O-ring	K9411UE	個	11.0	
FUSE	A1113EF	個	5.0	
LAMP ASSY	K9657TK	個	1.0	
GASKET	K9657NS	個	1.0	
O-RING	K9657NR	個	1.0	
	計			

第 8 号明細書 水位調整弁部品 (石田)			
品名・形名・仕様等	単 位	数 量	摘 要
本体内部パッキン	式	1.0	
Oリング	個	1.0	
ガスケット	式	1.0	
ボート	式	1.0	
メートルコック 3/8	式	1.0	
圧力計 3/8 1MPa	式	1.0	
計			

第 9 号明細書 1号配水ポンプ部品 (播磨田)			
品名・形名・仕様等	単 位	数 量	摘 要
ボールベアリング No3210.1	式	1.0	
ボールベアリング No3210.2	式	1.0	
シートパッキン No4000.1	個	1.0	
シートパッキン No4000.2	個	1.0	
シートパッキン No4000.3	個	1.0	
ラビリンスリング No4230.1	個	1.0	
ラビリンスリング No4230.2	個	1.0	
メカニカルシール No4330	個	1.0	
ケースウェアリング No5020.1	個	1.0	
ケースウェアリング No5020.2	個	1.0	
座金 No5500	個	1.0	
ハードロックナット No9233	個	1.0	
部品配送費	式	1.0	
ボールベアリング No6308LLB	個	1.0	
ボールベアリング No6309LLB	個	1.0	
計			

第 10 号明細書 前次亜注入設備部品 (播磨田)			
品名・形名・仕様等	単 位	数 量	摘 要
円筒かみ	個	2.0	
スライダ板	個	2.0	
吐出パイプユニオン	個	2.0	
吐出パイプ (580L)	本	2.0	
ポンプヘッド	個	2.0	
ストレナーセット	個	2.0	
ポンプヘッドプラグ	組	2.0	
吐出側継手A	本	2.0	
吐出側継手B	個	2.0	
カムカバーパッキン	個	4.0	
ボールチャッキ1/4	本	4.0	
バルブシート	個	4.0	
Oリングセット	組	2.0	
ベアリングセット	組	2.0	
C型止め輪 軸用10	個	4.0	
C型止め輪 軸用26	個	2.0	
十字穴付スクリュー小径 M4	個	4.0	
センサー基盤	個	2.0	
計			

第 11 号明細書 後次亜注入設備部品 (立入)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
円筒か	個	2.0	
スライダ板	個	2.0	
吐出パイプユニオン	個	2.0	
吐出パイプ (580L)	本	2.0	
ポンプヘッド	個	2.0	
ストレナーセット	個	2.0	
ポンプヘッドプラグ	組	2.0	
吐出側継手A	本	2.0	
吐出側継手B	個	2.0	
カムカバーパッキン	個	4.0	
ボールチャッキ1/4	本	4.0	
バルブシート	個	4.0	
Oリングセット	組	2.0	
ヘアリングセット	組	2.0	
C型止め輪 軸用10	個	4.0	
C型止め輪 軸用26	個	2.0	
十字穴付ワッシャー小径 M4	個	4.0	
センサー基盤	個	2.0	
計			

第 12 号明細書 スイング式逆止弁部品 (石田)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
No.7ねじ栓	個	5.0	
No.12ガスケット	枚	5.0	
No.13ガスケット	枚	10.0	
No.160リング	本	10.0	
No.170リングケース	個	5.0	
No.23リミットスイッチ	個	5.0	
雑材	式	1.0	
計			

第 13 号明細書 受水圧力調整弁LTRH-01部品 (洲本)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
リミットスイッチ (ES-22) ギア付	個	1.0	
トルクスイッチユニット (マイクロスイッチ付き)	個	1.0	
インターロックスイッチ用マイクロスイッチ	個	1.0	
ターミナル及びサポート	台分	1.0	
スペースヒータ	個	1.0	
機内配線材	台分	1.0	
ガスケット類	台分	1.0	
潤滑グリース	台分	1.0	
雑材 (ボトル・ビズ類)	台分	1.0	
リミットスイッチギアユニット	個	1.0	
ポテンシオメータ (CP-6)	個	1.0	
セイミッタ	個	1.0	
計			

第 14 号明細書記水池受水調整弁LTRH-01G部品 (洲本)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
リミットスイッチ (ES-22) ギア付	個	1.0	
トルクスイッチユニット (マイクロスイッチ付き)	台分	1.0	
インターロックスイッチ用マイクロスイッチ	台分	1.0	
ターミナル及びサポート	個	1.0	
スペースヒータ	個	1.0	
機内配線材	個	1.0	
ガスケット類	個	1.0	
潤滑グリース	台分	1.0	
雑材 (ボトル・ビズ類)	台分	1.0	
リミットスイッチギアユニット	台分	1.0	
ポテンシオメータ (CP-6)	台分	1.0	
セイミッタ	台分	1.0	
計			

第 15 号明細書 配水ポンプ 1号吐出弁部品 (播磨田)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
リミットスイッチユニット(ES-22) (ギア付)	個	1.0	
トルクスイッチユニット (マイクロスイッチ付き)	個	1.0	
インターロックスイッチユニット (マイクロスイッチ付き)	個	1.0	
ターミナル及びサポート	台分	1.0	
スペースヒータ	個	1.0	
機内配線材	台分	1.0	
ガスケット類	台分	1.0	
潤滑グリース	台分	1.0	
雑材 (ボトル・ビズ類)	式	1.0	
リミットスイッチギアユニット	個	1.0	
シンクロ発信機	個	1.0	
計			

第 16 号明細書 4号配水ポンプ部品 (立入)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
軸受けケーシング MBG46 メタル/カバー付き	式	1.0	
主軸 125MS 1型A 963L	式	1.0	
スリーブ (1) 125MS2 395L	個	1.0	
シーリングパイプ 125MS 395L	個	1.0	
パッキン押え ボルト含む	式	2.0	
グランドパッキン 52×72×9.5 6本	台分	1.0	
空気抜きバルブ SAV-3/8	個	2.0	
呼水バルブ SFV-1/2	個	1.0	
Oリング 3.1×290	個	3.0	
中間ブッシュ 125MS	個	2.0	
羽根車 125MS B-272	枚	3.0	
ガスケット RKR-125 188×145×1.5t	枚	2.0	
バランスブッシュ 125MS	個	1.0	
バランスシート 125MS	個	1.0	
バランスディスク 125MS	個	1.0	
Oリング 3.1×220	個	1.0	
バランスパイプ 125MS3 220L	個	1.0	
スリーブ (2) 125MS 84L	個	1.0	
封水リングブッシュ GRB-52	個	2.0	
カップリングゴム・ボトル20mm 8本組	台分	1.0	
軸受けケーシング MBG40 メタル/カバー付き	台分	1.0	
軸受け用オイル	式	1.0	
ポンプ外面用補修塗料 1号色	台分	1.0	
ポンプ用内面エポキシ系樹脂塗料 JAWW K-135 日本協	式	1.0	
雑材消耗品費	式	1.0	
部品配送費	式	1.0	
ボールベアリング No6312LLB	個	1.0	
ボールベアリング No6313LLB	個	1.0	
計			

第 17 号明細書 次亜注入設備部品 (石田)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
円筒か	個	2.0	
スライダ板	個	2.0	
吐出パイプユニオン	個	2.0	
吐出パイプ (580L)	本	2.0	
ポンプヘッド	個	2.0	
ストレナーセット	個	2.0	
ポンプヘッドプラグ	組	2.0	
吐出側継手A	本	2.0	
吐出側継手B	個	2.0	
カムカバーパッキン	個	4.0	
ボールチャッキ1/4	本	4.0	
バルブシート	個	4.0	
O-リングセット	組	2.0	
ベアリングセット	組	2.0	
C型止め輪 軸用10	個	4.0	
C型止め輪 軸用26	個	2.0	
十字穴付ネジ小径 M4	個	4.0	
センサー基盤	個	2.0	
計			

第 18 号明細書 送風機部品 (播磨田)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
ベアリング	式	1.0	
Vリング	個	1.0	
軸端ワッシャー	個	1.0	
平行キー	個	1.0	
計			

第 19 号明細書 配水ポンプ 1号吐出弁部品 (石田)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
リミットスイッチユニット(ES-22) (ギア付)	個	1.0	
トルクスイッチユニット (マイクロスイッチ付き)	個	1.0	
インターロックスイッチユニット (マイクロスイッチ付き)	個	1.0	
ターミナル及びサポート	台分	1.0	
スペースヒータ	個	1.0	
機内配線材	台分	1.0	
ガスケット類	台分	1.0	
潤滑グリース	台分	1.0	
雑材 (ボトル・ビズ類)	式	1.0	
リミットスイッチギアユニット	個	1.0	
ポテンシオメータ	個	1.0	
セイミッタ	個	1.0	
計			

第 20 号明細書 配水ポンプ 4号吐出弁部品 (立入)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
リミットスイッチユニット(ES-22) (ギア付)	個	1.0	
トルクスイッチユニット (マイクロスイッチ付き)	個	1.0	
インターロックスイッチユニット (マイクロスイッチ付き)	台分	1.0	
ターミナル及びサポート	個	1.0	
スペースヒータ	台分	1.0	
機内配線材	台分	1.0	
ガスケット類	台分	1.0	
潤滑グリース	式	1.0	
雑材 (ボトル・ビズ類)	個	1.0	
リミットスイッチギアユニット	個	1.0	
計			

第 21 号明細書 水位調整弁部品 (立入)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
ダイヤフラム	個	1.0	
Vポート	個	1.0	
シートパッキン(PVC)	個	1.0	
ポリフィスカーイト用オーリング	個	1.0	
フィルター内ろ過材セット	組	1.0	
LBパイロット弁用ベロフラム	個	1.0	
LBパイロット弁用本体	個	1.0	
メートルロック 3/8	個	1.0	
圧力計 3/8 1MPa	個	1.0	
計			

第 22 号明細書 5号配水ポンプ部品 (立入)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
軸受けケーシング MBG46 メタル/カバー付き	個	1.0	
主軸 125MS 1型A 963L	個	1.0	
スリーブ (1) 125MS2 395L	個	1.0	
シーリングパイプ 125MS 395L	個	1.0	
パッキン押え ボルト含む	個	2.0	
グランドパッキン 52×72×9.5 6本	個	1.0	
空気抜きバルブ SAV-3/8	個	2.0	
呼水バルブ SFV-1/2	個	1.0	
Oリング 3.1×290	セット	3.0	
中間ブッシュ 125MS	個	2.0	
羽根車 125MS B-272	個	3.0	
ガスケット RKR-125 188×145×1.5t	個	2.0	
バランスブッシュ 125MS	個	1.0	
バランスシート 125MS	個	1.0	
バランスディスク 125MS	個	1.0	
Oリング 3.1×220	個	1.0	
バランスパイプ 125MS3 220L	個	1.0	
スリーブ (2) 125MS 84L	個	1.0	
封水リングブッシュ GRB-52	個	2.0	
カップリングゴム・ボトル20mm 8本組	個	1.0	
軸受けケーシング MBG40 メタル/カバー付き	個	1.0	
軸受け用オイル	セット	1.0	
ポンプ外面用補修塗料 1号色	個	1.0	
ポンプ用内面エポキシ系樹脂塗料 JAWW K-135 日本協	個	1.0	
雑材消耗品費	個	1.0	
部品配送費	個	1.0	
ボールベアリング No6312LLB	個	1.0	
ボールベアリング No6313LLB	個	1.0	
計			

第 23 号明細書 1号配水ポンプ部品 (石田)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
角パッキン	式	2.0	
丸ゴムパッキン	式	3.0	
シートパッキン	枚	1.0	
主軸 (スリーブ、ナット、キー付)	式	1.0	
スリーブ (550454)	個	1.0	
スリーブ (550455)	個	1.0	
水切りつば (594393)	個	1.0	
水切りつば (550422)	個	1.0	
水切りつば (550724)	個	1.0	
150スリーブ用 丸ゴムパッキン	枚	2.0	
ボールベアリング 6310LLBVC/2M	個	1.0	
ボールベアリング 6311LLBCM/2M	個	1.0	
ブッシュ (アダプタ)	個	1.0	
減圧管 (ストレート銅パイプ)	個	1.0	
中間ケーシング (ライナー、ブッシュ、ライナーリング、プラグ付き)	個	2.0	
満水検知器	個	1.0	
部品配送費	式	1.0	
ボールベアリング No6313LLB (電動機用)	個	1.0	
ボールベアリング NoNU613 (電動機用)	個	1.0	
計			

第 24 号明細書 次亜注入設備部品 (洲本)			
品名・形名・仕様等	単位	数量	摘要
円筒かみ	個	2.0	
スライダ板	個	2.0	
吐出パイプ (580L)	本	2.0	
ポンプヘッド	個	2.0	
ストレナーセット	個	2.0	
ポンプヘッドプラグ	組	2.0	
吐出側継手A	本	2.0	
吐出側継手B	個	2.0	
カムカバーパッキン	個	4.0	
ボールチャッキ3/8	本	4.0	
Oリングセット	本	2.0	
ベアリングセット	個	2.0	
C型止め輪 軸用10	組	4.0	
C型止め輪 軸用26	個	2.0	
十字穴付スクリュー小径 M4	個	4.0	
センサー基盤	個	2.0	
計			

第 25 号明細書 送風機部品 (立入)			
品名・形名・仕様等	単 位	数 量	摘 要
モーターベアリング	式	3.0	
雑材消耗品等 (パッキン等)	式	1.0	
計			

第 26 号明細書 配水ポンプ 2 号吐出弁部品 (石田)			
品名・形名・仕様等	単 位	数 量	摘 要
リミットスイッチユニット (ES-22) (ギア付)	個	1.0	
トルクスイッチユニット (マイクロスイッチ付き)	個	1.0	
インターロックスイッチユニット (マイクロスイッチ付き)	個	1.0	
ターミナル及びサポート	台分	1.0	
スペースヒータ	個	1.0	
機内配線材	台分	1.0	
ガスケット類	台分	1.0	
潤滑グリース	台分	1.0	
雑材 (ボトル・ビズ類)	式	1.0	
リミットスイッチギアユニット	個	1.0	
ポテンショメータ	個	1.0	
セイミッタ	個	1.0	
計			

第 27 号明細書 配水ポンプ5号吐出弁部品 (立入)			
品名・形名・仕様等	単 位	数 量	摘 要
リミットスイッチユニット(ES-22) (ギア付)	個	1.0	
トルクスイッチユニット (マイクロスイッチ付き)	個	1.0	
インターロックスイッチユニット (マイクロスイッチ付き)	個	1.0	
ターミナル及びサポート	台分	1.0	
スペースヒータ	個	1.0	
機内配線材	台分	1.0	
ガスケット類	台分	1.0	
潤滑グリース	台分	1.0	
雑材 (ボトル・ビズ類)	式	1.0	
リミットスイッチギアユニット	個	1.0	
計			

第 28 号明細書 2号配水ポンプ部品 (石田)			
品名・形名・仕様等	単 位	数 量	摘 要
角パッキン	式	2.0	
丸ゴムパッキン	式	3.0	
シートパッキン	枚	1.0	
主軸 (スリーブ、ナット、キー付)	式	1.0	
スリーブ (550454)	個	1.0	
スリーブ (550455)	個	1.0	
水切りつば (594393)	個	1.0	
水切りつば (550422)	個	1.0	
水切りつば (550724)	個	1.0	
150スリーブ用 丸ゴムパッキン	枚	2.0	
ボールベアリング 6310LLBVC/2M	個	1.0	
ボールベアリング 6311LLBCM/2M	個	1.0	
ブッシュ (アダプタ)	個	1.0	
減圧管 (ストレート銅パイプ)	個	1.0	
中間ケーシング (ライナー、ブッシュ、ライナーリング、プラグ付き)	個	2.0	
満水検知器	個	1.0	
部品配送費	式	1.0	
ボールベアリング No6313LLB (電動機用)	個	1.0	
ボールベアリング NoNU316 (電動機用)	個	1.0	
計			

第 29 号明細書 前次垂注入設備部品 (立入)			
品名・形名・仕様等	単 位	数 量	摘 要
円筒か	個	2.0	
スライダ板	個	2.0	
吐出パイプユニオン	個	2.0	
吐出パイプ (580L)	本	2.0	
ポンプヘッド	個	2.0	
ストレナーセット	個	2.0	
ポンプヘッドプラグ	組	2.0	
吐出側継手A	本	2.0	
吐出側継手B	個	2.0	
カムカバーハッキング	個	4.0	
ボールチャッキ1/4	本	4.0	
バルブシート	個	4.0	
O-リングセット	組	2.0	
ベアリングセット	組	2.0	
C型止メ輪 軸用10	個	4.0	
C型止メ輪 軸用26	個	2.0	
十字穴付サライ小ネジ M4	個	4.0	
センサー基盤	個	2.0	
計			