

人吉浄水苑等運転管理業務委託要求水準書

1 目的

人吉市公共下水道事業（以下「本市」という。）は、人吉市内の公共下水道施設について、処理施設全体の維持管理・運転の効率化を図り、総合的なコスト削減を行い、効率的な下水道事業経営を目指す観点から、「人吉浄水苑等運転管理業務」（以下「本委託」という。）を実施する。

本委託は、本委託を受注する民間業者（以下「受託者」という。）の持つ創意工夫及びノウハウの活用が期待できる「性能発注の考え方に基づく民間委託（包括委託）」とするもので、維持管理・運営の具体的手法について、受託者からの提案に基づき実施するもの。

2 本書の位置づけ

本要求水準書は、本市が受託者に要求する実施義務及びサービスの水準を示すものであり、プロポーザル実施要領等を一体になるものである。

3 施設概要

本件業務の対象施設と施設の概要を示す。

(1) 対象施設

本委託の対象施設の位置図は、別紙1「対象施設の位置図」及び以下のとおりとする。

なお、対象施設間の水の流れは、別紙2「対象施設のフローシート」に示すとおりとする。

番号	施 設 名 称	所 在 地
1	人吉浄水苑	人吉市中神町字城本1345番地1
2	九日町污水中継ポンプ場	人吉市九日町59番地1
3	矢黒町污水中継ポンプ場	人吉市矢黒町1832番地1
4	中神町第1污水中継ポンプ場	人吉市下原田町字瓜生田773番地1
5	麓町污水中継ポンプ場	人吉市麓町1番地4
6	宝来町雨水ポンプ場	人吉市宝来町1番地1
7	頭無川雨水ポンプ場	人吉市温泉町2531番地1
8	下城本町マンホールポンプ場	人吉市下城本町1659番地1地先
9	中神町第2マンホールポンプ場	人吉市下原田町字荒毛1506番地7
10	No.1 東間下町マンホールポンプ場	人吉市東間下町2673番地2地先
11	No.2 東間下町マンホールポンプ場	人吉市東間下町2653番地5地先
12	西間上町マンホールポンプ場	人吉市西間下町1046番地4
13	鬼木町マンホールポンプ場	人吉市鬼木町1407番地6地先
14	瓦屋町マンホールポンプ場	人吉市瓦屋町1819番6
15	東間上町マンホールポンプ場	人吉市東間下町2736番地6
16	浪床町マンホールポンプ場	人吉市浪床町3117番地8地先
17	矢黒町マンホールポンプ場	人吉市矢黒町2073番地1地先
18	鬼木町第2マンホールポンプ場	人吉市鬼木町1590番地6地先
19	合ノ原町マンホールポンプ場	人吉市瓦屋町2234番地11地先

20	鬼木町第3マンホールポンプ場	人吉市鬼木町1623番地5地先
21	鬼木町第4マンホールポンプ場	人吉市鬼木町1357番地12
22	鬼木町第5マンホールポンプ場	人吉市鬼木町1432番地3地先
23	上林町第1マンホールポンプ場	人吉市合ノ原町181番地6
24	上林町第2マンホールポンプ場	人吉市上林町1038番地4
25	合ノ原町第2マンホールポンプ場	人吉市合ノ原町1473番地4
26	梢山污水調整槽	人吉市鬼木町1769番地38地先
27	西間上町第2マンホールポンプ場	人吉市西間上町914番地5地先

(2) 処理施設の概要

処理施設の概要は、別紙3「設備・装置及び機器一覧」及び以下のとおりとする。

人吉浄水苑（終末処理場）

流入方式	分流式	
処理方式	標準活性汚泥法	
現有処理能力	14,300m ³ /日（日最大）	
汚泥処理方式	濃縮方式	機械濃縮（ベルト濃縮機）（初沈汚泥+余剰汚泥）
	消化タンク	1段消化型
	脱硫方式	乾式脱硫装置
	脱水方式	スクリーンプレス脱水機
	最終処理処分	コンポスト、建設資材化（専門処理業者へ委託）
放流先	球磨川（1級河川）	
運転開始年度	昭和56年度	

(3) ポンプ場等の概要

ポンプ場等の概要は、別紙3「設備・装置及び機器一覧」及び以下のとおりとする。

ポンプ場名 （運転開始年）		設置更新年度	出力 (kw)	吐出量 (m ³ /min)
九日町污水中継ポンプ場 （昭和57年3月）	No.1	平成28年	15	5.4
	No.2	令和5年	55	13.6
矢黒町污水中継ポンプ場 （昭和59年1月）	No.1	令和元年	15	3.2
	No.2	昭和58年	37	6.8
中神町第1污水中継ポンプ場 （平成5年4月）	No.1	平成5年	5.5	1.134
	No.2	平成27年	5.5	1.134
麓町污水中継ポンプ場 （平成6年11月）	No.1	平成6年	3.7	1.1
	No.2	平成6年	3.7	1.1
	No.3	平成19年	3.7	1
宝来町雨水ポンプ場 （昭和55年4月）	No.1	昭和55年		62.5
	No.2	昭和55年		62.5
頭無川雨水ポンプ場 （平成元年10月）	No.1	平成元年		130
	No.2	平成元年		130

(4) マンホールポンプ場

マンホールポンプ場の概要は、別紙3「設備・装置及び機器一覧」及び以下のとおりとする。

	設備名称	供用開始	出力 (kw)	吐出量 (m ³ /min)	台 数
1	下城本町マンホールポンプ場	平成5年4月	1. 5	0. 6	2
2	中神町第2マンホールポンプ場	平成6年4月	1 1	1. 0	2
3	No.1 東間下町マンホールポンプ場	平成9年4月	2. 2	0. 4	2
4	No.2 東間下町マンホールポンプ場	平成10年12月	2. 2	0. 283	2
5	西間上町マンホールポンプ場	平成9年4月	2. 2	0. 423	2
6	鬼木町マンホールポンプ場	平成10年4月	2. 2	0. 864	2
7	瓦屋町マンホールポンプ場	平成11年4月	1. 5	0. 16	2
8	東間上町マンホールポンプ場	平成14年4月	1. 5	0. 15	2
9	浪床町マンホールポンプ場	平成14年4月	7. 5	0. 64	2
10	矢黒町マンホールポンプ場	平成15年4月	1. 5	0. 28	2
11	鬼木町第2マンホールポンプ場	平成15年10月	1. 5	0. 35	2
12	合ノ原町マンホールポンプ場	平成16年4月	1. 5	0. 4	2
13	鬼木町第3マンホールポンプ場	平成17年4月	5. 5	0. 163	2
14	鬼木町第4マンホールポンプ場	平成17年4月	0. 75	0. 2	2
15	鬼木町第5マンホールポンプ場	平成17年4月	0. 75	0. 2	2
16	上林町第1マンホールポンプ場	平成18年4月	1. 5	0. 159	2
17	上林町第2マンホールポンプ場	平成18年4月	0. 75	0. 2	2
18	合ノ原町第2マンホールポンプ場	平成20年4月	0. 4	0. 15	2
19	梢山汚水調整槽	平成7年7月	7. 5	0. 6	2
20	西間上町第2マンホールポンプ場	平成20年4月	0. 75	0. 035	2

(5) 流入水量

処理施設の流入水の計画水量は、以下のとおりとする。

流入水の計画水量

事業計画値 (計画目標年次：令和9年度)	m ³ /日	m ³ /時
日平均流入水量	10, 500	438
日最流入水量	13, 100	546
時間最大流入水量	18, 800	783
晴天時処理能力	14, 300	596

(6) 計画流入水質

計画流入水質は、下表のとおりとする。

計画流入水質

	流入水質(mg/L)
BOD	160
SS	160

(7) 流入予測水量

業務期間中の流入予測水量は、以下のとおりとする。

流入予測水量 (m³/年)

令和8年度	3, 976, 000
令和9年度	3, 961, 000
令和10年度	3, 947, 000

(8) 流入量実績

処理施設への流入量実績は、以下のとおりとする。

人吉浄水苑流入量

年 度	年間流入量 (m ³ /年)	日平均流入量 (m ³ /日)	晴天日平均 (m ³ /日)	晴天時日最大値 (m ³ /日)
令和4年度	3, 756, 041	10, 291	9, 624	15, 179
令和5年度	3, 983, 477	10, 914	10, 290	13, 633
令和6年度	3, 968, 792	10, 873	10, 108	14, 812

年間降雨量

年 度	年間降雨量 (mm)
令和4年度	2, 657
令和5年度	2, 232. 5
令和6年度	2, 461. 5

4 遵守事項（実施義務水準）

本項に示す遵守事項は、対象施設において現在実施している維持管理業務を列挙するとともに、本委託を実施するに当たり特記すべき留意点を整理したものである。受託者は、これを遵守して本委託を履行することとする。

(1) 各業務共通の遵守事項

① 業務の計画及び報告

ア 年間業務実施計画書の提出

受託者は、運転管理、保守管理、水質管理、物品等調達管理その他当該年度に実施を予定する業務に関する実施計画書を提出し、本市の承諾を得ること。

イ 月間業務実施計画書の提出

受託者は、月間業務実施計画書を提出し、本市の承諾を得ること。

ウ 各種マニュアルの作成

受託者は、業務履行期間の開始の30日前までに、運転管理、保守管理、水質管理、物品等調達管理、環境整備及び災害・事故・非常時対応に関するマニュアルを策定し、本市の承諾を得ること。

エ 本市への報告

受託者は、業務に関する日報、月報及び年間業務報告書を作成し、本市の確認を受けること。その際に発注者からデータの誤り等の指摘を受けた場合は、速やかに確認及び修正を行うこと。日報は、翌2営業日まで、月報は翌月15日まで、年間業務報告書は4月30日までにそれぞれ提出すること。

オ データ保存

受託者は、監視システム等に保存されている施設の運転データ等を委託期間中、適正に管理・保存し、本市から要請があった場合は速やかに提出すること。

② 業務体制の整備

ア 総括責任者

現場業務を総括する総括責任者として、下水道法（昭和33年法律第79号）第22条第2項に規定する有資格者を1名専任で配置すること。

イ 従事者の配置

関係法令に基づき必要な資格を有する従事者を常勤で配置すること。最低限配置すべき有資格者は次のとおりとする。

- (a) 下水道法第22条第2項に規定する有資格者
- (b) 第一種電気工事士
- (c) 危険物取扱者 乙種（第4種）
- (d) 酸素欠乏危険作業主任者
- (e) 特定化学物質等作業主任者
- (f) 2級ボイラー取扱作業主任者
- (g) 玉掛技能講習終了者
- (h) クレーン運転技能講習修了者もしくはクレーン運転の業務に係る特別教育修了者

ウ 緊急連絡・対応体制の確立

対象施設が災害を受け、または事項及び故障が発生した場合の緊急連絡・対応体制を確立すること。

エ 従事者に対する教育・研修

- (a) 教育・研修により、従事者の知識及び技術の向上を図り、質を確保すること。
- (b) 従事者を変更する必要が生じた場合は、前任者と同じ能力で業務を遂行できるよう教育等を行ったうえで配置すること。

③ 保守管理業務

ア 保守点検・計画業務

(a) 故障時の対応

故障等により施設の全部または一部の機能が停止した場合には、応急措置を講じて被害を最小限に抑えるとともに、本市に速やかに報告を行い、迅速な復旧に努めること。また、原因究明を行い、再発防止策を含めた報告書を本市へ提出すること。

イ 修繕計画業務

(a) 維持修繕業務

対象施設における各機器の性能及び機能を正常に発揮・維持できるよう、保守点検の結果を踏まえて適時に適切な修繕を実施すること。

修繕に用いる部品等は、仕様変更による性能低下とならないようにすること。

(b) 突発修繕の上限額等

突発的に発生する設備機器の修繕業務を「突発修繕」とする。突発修繕は、各年度350万円（消費税及び地方消費税の額を含む。）を上限額として受託者が実施すること。

ただし、修繕額が前記上限額に満たない場合は、翌年度に繰越するものとし、契約最終年度においても修繕額が余る場合は、本市と協議を行い清算すること。

修繕費の執行状況については適宜、本市へ報告するものとし、本市から臨時の修繕実施要請があった場合は、これに従うこと。

(c) 計画修繕

年間修繕計画書に基づく本件施設の修繕業務を「計画修繕」とする。計画修繕は、別紙4「年間修繕計画書に基づく修繕」に示す予定年度及び予定項目に従い、実施すること。

計画修繕の実施年度及び内容の変更については、本市と協議し承諾を得ること。

(d) 法定検査および定期保守点検等

法定検査および定期保守点検は、別紙4「経費負担（法定検査および定期保守点検等）」に示す予定回数に従い、実施すること。

(e) 業務の報告

修繕業務の実施後には、実施内容の詳細を本市に提出すること。さらに、当該実施内容の的確性を説明できるデータの収集及び整理を行うこと。

機能に関わる部品の取替等の修繕業務については、あらかじめ実施しようとする内容を記した文書を提出し、本市の承諾を得ること。また、実施後には、通常の修繕業務と同様に、完了報告書をその都度提出すること。

ウ 進捗管理業務

定期委託、計画修繕の進捗管理を適切に行うこと。

④ 水質管理業務

ア 全般

- (a) 処理場の維持管理に必要な水質や汚泥等の性状把握のために、別紙5「水質検査項目標準内容」に示す試験を行うこと。
- (b) 月2回の放流水試験（水温、pH、BOD、SS、大腸菌）、月1回の月例汚泥試験について、試料の採取及び測定を行うこと。なお、法定試験は下水道法、水質汚濁防止法に定める放流水の水質検査とし、計量証明書を添付すること。

イ 実施方法

- (a) 各試験は下水道試験方法（日本下水道協会）及び日本産業規格（JIS）に基づいて行い、測定精度に留意して実施すること。
- (b) 測定したデータについては適正に管理・保存するとともに、終了後は速やかに報告書を提出すること。
- (c) 要求基準遵守等の確認のための測定を確かなものとするために、本市が別に委託する水質等測定業務受託者（計量証明発行事業所）が行う測定に合わせ、クロスチェックを各年に2回以上行うこと。

⑤ 物品等調達管理業務

ア 消耗品類、薬品類及び燃料等

- (a) 維持管理上必要となる部品類の消耗品類は、受託者が調達し、数量及び品質の管理を行い、費用を支払うこと。また、運転管理及び修繕等の対応に支障をきたすことのないようにすること。
- (b) 維持管理上必要となる薬品類及び燃料（重油、ガソリン、プロパンガス等）は、受託者が調達し、数量及び品質の管理を行い、費用を支払うこと。
- (c) 消耗品類、薬品類及び燃料の入出庫に関しては、在庫管理を容易に行えるよう管理体制を整えること。
- (d) 維持管理上必要となる電力供給については、本市が契約し、本市が電気料金を支払うものとする。

イ 水道及び通信

- (a) 水道水については、「3 施設概要(1)対象施設」の水道料金を受託者が支払うこと。
- (b) 人吉浄水苑、九日町污水中継ポンプ場、矢黒町污水中継ポンプ場、宝来町雨水ポンプ場及び頭無川雨水ポンプ場に引き込まれている既存の電話回線は、そのまま存置する。
災害、事故時等の電話対応及び電話料金の支払いは受託者が行うこと。
- (c) 「3 施設概要(1)対象施設」の遠方監視装置等で使用している通信回線については、各運営業者と受託者が契約し、サービス利用料として運営業者へ受託者が支払うこと。
瓦屋町マンホールポンプ場の通信回線料も受託者が支払うこと。

ウ 備品管理

- (a) 業務の履行に必要な事務室、控室等は業務期間中、所要の場所を無償で貸与する。
- (b) 既存の備品については、既存品使用を原則とする。新規の入替が必要である場合は、本市と協議し、受託者の費用で購入すること。

⑥ 廃棄物運搬・処分業務

ア 廃棄物の搬出処分

産業廃棄物（処理場及び汚水中継ポンプ場から発生する脱水ケーキ、廃棄活性炭、脱硫剤）についての処分については、本委託には含めない。処分業者への引渡し作業、マニフェスト伝票作成業務等の補助を行うこと。

なお、処理場及び汚水中継ポンプ場のし渣については、除去、回収を行い、処分については、本市の指示に従うこと。

⑦ 環境整備・測定業務

植栽管理は、植物の種類及びその状況に応じて適切な方法により施肥、灌水及び病害虫の駆除等を行い、適時に剪定、刈込み及び除草を行って美観を良好に保つこと。また、剪定、刈込み及び除草した枝並びに草等については、適正に運搬及び処分を行うこと。

⑧ 災害・事故・非常時対応業務

ア 大雨、台風、地震等による災害及び事故が発生した場合は、応急措置を講じて被害を最小限に抑え、本市に速やかに報告する。また、迅速な復旧に努め、対応後は報告書を提出すること。

イ 受託者は、施設の損壊、設備の重大な損壊、突発的な停電、異常な流入水質悪化、機器異常時等の非常時には、対象施設の運転方法の変更等を本市と協力し行うこと。

⑨ 委託期間終了時の引継業務

ア 施設の引き渡し条件

受託者は本委託期間終了時において、全ての対象施設が通常の運転を行うことができる機能を有し、かつ著しい損傷がない状態であることを本市と確認した後に引き渡すこと。

イ 引継業務の期間及び方法等

(a) 委託期間以前の業務受託者からの引継ぎ

業務の引継ぎは本委託期間以前の業務受託者からの業務の引継ぎに必要な書類及びデータの受け取り及び業務事項等の説明並びに技術指導をもって行うものとする。説明及び技術指導を受ける際の調整等は本市が行うものとする。なお、引継期間は本契約締結日の翌日から令和8年3月31日までとする。

(b) 次契約者への引継ぎ

本委託期間以降の業務委託の次契約者への引継ぎとして、受託者は業務の引継ぎに必要な書類及びデータを本市に引き渡すほか、次契約者へ事務事項等の説明及び技術指導を含めた業務の適切な引継を行うこと。業務の引継ぎに必要な書類及びデータの内容については、本市と受託者が協議の上定める。

⑩ その他の業務

ア 広報活動対応業務

(a) 本市が行う下水道事業の広報活動に係る行事について、主体的に取り組むこと。

(b) 本市が受け入れた見学者への対応を本市からの要請に応じて行うこと。見学順路の安全確保、危険場所及び立入禁止区域の表示並びに施錠の管理等を行うことにより、見学者に係る事故等の発生を防止すること。

イ 庶務一般業務（全般）

(2) 処理場施設

運転管理及び保守管理業務の概要は、以下に示す内容と同等以上の対応を原則とする。主要内容は、以下に示すとおりとする。

① 運転管理業務

ア 業務内容の詳細

(a) 施設全体の監視、操作及び記録

(b) 現場における操作作業等

- (c) 業務日誌及び日報等の作成
- (d) 水温、pH、SV及び透視度測定等の日常水質試験
- (e) 異常・故障時の緊急対応

イ 業務履行上の留意点

- (a) 人吉浄水苑において、流入水の処理に必要な施設の運転操作および24時間監視（遠隔監視も含む。）を実施すること。
- (b) 雨天時の処理量増加時には、通常の運転管理とは別に、臨時の監視体制をとること。
- (c) 汚泥処理工程は消化槽を適切に運用し、汚泥の減量化を図るとともに、発生する消化ガスの有効利用に努めること。

② 保守管理業務

ア 業務内容の詳細

- (a) 機器保全を目的とした日常点検、計画書に基づく定期点検及び異常時等に行う臨時点検並びに点検に係る記録の作成
- (b) 法定点検（クレーン検査、消防法関係設備（消火器、火災報知設備、消火設備、地下タンク漏洩検査等）及びトラックスケール検査）及び点検に係る記録の作成
- (c) 構内交換電話設備の保守点検及び報告書の作成
- (d) 上記(a)から(c)までの点検及び運転管理業務で発見された異常箇所の修理及び調整
- (e) 建築物、建築設備の点検及び報告書の作成
- (f) 場内フェンス等の安全施設の維持管理及び点検並びに報告書の作成
- (g) 機器、施設周辺、水路、トラフ及びスカムスキマ等の清掃
- (h) 機器発錆等の除去及び塗装並びに報告書の作成
- (i) 異常・故障時の応急対応、定常状態に復帰させるための調整及び消耗品の交換並びに報告書の作成
- (j) 予防保全として行う修繕業務及び報告書の作成

イ 業務履行上の留意点

- (a) 電気事業法に基づく自家用電気工作物の法定点検は、受託者が実施すること。なお、本市は電気主任技術者の配置は配置しない。自家用電気工作物に係る責任区分は別紙6「自家用電気工作物の維持」のとおりとする。
- (b) 計測器の点検については、メーカー等による外観及び零点、掃除その他異常の有無を点検し、異常があれば調整等を行うこと。また、模擬信号による計測器の誤差とカウンターのチェック等を行い、異常があれば調整等を行うこと。

③ 物品等調達管理業務

ア 業務内容の詳細

対象施設の運転及び修繕等に必要な機器並びに部品等の消耗品類、水処理及び汚泥処理工程に必要な薬品類及び水道、通信、燃料等の調達から管理、使用料の支払いまでを行う業務であり、原則として全て受託者の負担とする。

④ 環境整備・測定業務

ア 業務内容の詳細

- (a) 建物内外及び施設内道路等の清掃
- (b) 管理棟内の清掃（日常業務・定期清掃（フロアのワックス掛け等）・特別清掃（ガラス清掃））
- (c) 樹木剪定・構内除草及び芝管理業務

(3) ポンプ場施設

運転管理及び保守管理業務の概要は、以下に示す内容と同等以上の対応を原則とする。主要内容は、以下に示すとおりとする。

① 運転管理業務

ア 業務内容の詳細

- (a) ポンプ施設全体の監視、操作及び記録
- (b) 排水区の降雨状況に対応する雨水排水設備等の監視、操作及び記録
- (c) 現場における操作作業等
- (d) 業務日誌及び日報等の作成
- (e) 異常・故障時の応急対応

イ 業務履行上の留意点

- (a) 雨水対策には特に留意し、平時及び大雨時の異常水量の流入及び停電時等においても浸水防除を原則とすること。
- (b) 雨水ポンプ場からの排水時は、放流河川の状態に留意し、放流運転を実施すること。
- (c) 雨水ポンプ場及び樋門の運転管理及び保守管理業務については、下水道法第7条の2及び下水道法施行規則第4条の4に基づき市が定めた「人吉市公共下水道排水樋管操作要領」並びに「宝来町雨水ポンプ場操作要領」、「頭無川雨水ポンプ場操作要領」に基づき実施すること。

② 保守管理業務

ア 業務内容の詳細

- (a) 機器保全を目的とした日常点検、計画書に基づく定期点検及び異常時等に行う臨時点検並びに点検に係る記録の作成
- (b) 法定点検（クレーン検査、消防法関係設備（消火器、火災報知設備、消火設備、地下タンク漏洩検査等）及び点検に係る記録の作成
- (c) 上記(a)(b)の点検及び監視操作巡回で発見された異常箇所の修理及び調整
- (d) 建築物・建築設備の点検及び報告書の作成
- (e) 場内フェンス等の安全施設の維持管理及び点検並びに報告書の作成
- (f) 機器、施設周辺及び水路等の清掃
- (g) 機器発錆等の除去及び塗装並びに報告書の作成
- (h) 異常・故障時の応急対応及び定常状態に復帰させるための調整及び消耗品の交換並びに報告書の作成
- (i) 予防保全として行う修繕業務及び報告書の作成

イ 業務履行上の留意点

- (a) 電気事業法に基づく自家用電気工作物の法定点検は、受託者が実施すること。なお、本市は電気主任技術者の配置は配置しない。自家用電気工作物に係る責任区分は別紙6「自家用電気工作物の維持」のとおりとする。
- (b) 計測器の点検については、メーカー等による外観及び零点、掃除その他異常の有無を点検し、異常があれば調整等を行うこと。また、模擬信号による計測器の誤差とカウンターのチェック等を行い、異常があれば調整等を行うこと。

③ 物品等調達管理業務

ア 業務内容の詳細

対象施設の運転及び修繕等に必要な機器並びに部品等の消耗品類、脱臭工程に必要となる薬品類及び水道、通信、燃料等の調達から管理、使用料の支払いまでを行う業務であり、原則として全て受託者の負担とする。

イ 業務履行上の留意点

導入済みの遠方監視制御システム又は異常通報システムは、受託者の費用負担により引続き使用可能とする。新たなITシステム及び機器を導入する場合は、本市と協議の上、受託者が自らの費用負担により行うこと。

④ 環境整備・測定業務

ア 業務内容の詳細

- (a) 建物内外及び施設内道路等の清掃
- (b) スクリーンの点検、ごみ揚げ及び清掃
- (c) 樹木剪定・構内除草及び芝管理業務

イ 業務履行上の留意点

- (a) 九日町汚水中継ポンプ場及び矢黒町汚水中継ポンプ場については、スクリーン清掃を定期的に行い、スカム等が堆積しないように努めること。
- (b) 悪臭、騒音等の環境影響被害を防止するため、敷地境界等において、五感又は機器による測定を適宜実施し、良好な環境を保全すること。
- (c) 頭無川雨水ポンプ場については、大雨時に塵や草木等の夾雑物が多いため、運転時には適宜除去すること。

(4) マンホールポンプ場

運転管理及び保守管理業務の概要は、以下に示す内容と同等以上の対応を原則とする。主要内容は、以下に示すとおりとする。

① 保守管理業務

ア 業務内容の詳細

- (a) 巡回点検として、水中ポンプの保守運転、絶縁抵抗の測定、水位設定器及びポンプ井のスカム除去、保守運転時の電流、電圧及び水量の確認、機器故障の試験並びに異常通報装置からの故障発信の確認、機器保全を目的とした日常点検
- (b) 定期点検として、着脱式水中ポンプの引上げ、夾雑物及び油脂分等の除去、絶縁抵抗の測定、オイル等の点検、水位設定器の夾雑物及び油脂分等の除去、取付け後、水中ポンプの試運転並びに異常の有無の点検
- (c) 電気点検として、制御盤内の清掃、絶縁抵抗の測定、口出し線の点検、振動・過熱の有無、ボルト類の増締め、異音・異臭の有無、接地線の点検及び異常通報装置の動作試験
- (d) 異常・故障時の応急対応及び定常状態に復帰させるための調整並びに消耗品の交換
- (e) 予防保全として行う修繕業務
- (f) 上記(a)から(e)までに係る報告書の作成

イ 業務履行上の留意点

水中ポンプの保守運転は、自動運転と手動運転を点検毎に交互に行い、異常の有無を確認すること。

② 物品等調達管理業務

ア 業務内容の詳細

対象施設の運転及び修繕等に必要な機器並びに部品等の消耗品類、水道、通信、燃料等の調達から管理、使用料の支払いまでを行う業務であり、原則として全て受託者の負担とする。

イ 業務履行上の留意点

導入済みの遠方監視制御システム又は異常通報システムは、受託者の費用負担により引続き使用可能とする。新たなITシステム及び機器を導入する場合は、本市と協議の上、受託者が自らの費用負担により行うこと。

5 基本方針（サービス水準）

(1) 遵守事項を満たした上での工夫

前章までに記載した事項は、受託者が遵守しなければならない義務であることを理解した上で、以下に示す要求事項を満たすための工夫を行うこと。なお、実施を伴わない提案や提言のみの方策はこれを認めない。また、提案事項については、早期の実施に努め、実施時期を可能な限り明確にすること。

(2) 施設間の連携

対象施設が多岐にわたるため、各施設間の相互調整を十分に行い、平常時に加えて降雨時や緊急時に

も的確な対応を図ること。

(3) 技術の向上及び継承

技術の向上及び継承の観点から、従事者の教育・研修を十分に行うこと。また、効率的な運転管理により、設備の運転動力及び薬品類の使用による二酸化炭素排出量の削減を図ること。

(4) 施設及び設備等の長寿命化

適切な点検頻度及び点検項目に基づき予防保全に努め、施設及び設備等の機能確保を前提とした長寿命化を図ること。

(5) 安全で快適な環境の形成

公共用水域の水質保全及び浸水防除の観点から、安全で快適な社会及び良好な環境の形成に向け工夫を行うこと。

6 要求事項（サービス水準）

(1) 各業務共通事項

① 基本方針を踏まえた上での実施方針の策定

基本方針の内容を十分に理解した上で、業務の実施方針を策定し、基本方針を実現するために実行性の高い具体的な計画を策定すること。

② 業務体制の整備

配置予定の総括責任者及び従事者の人員配置、教育・研修の取組み、業務支援体制に関し適切に計画を作成すること。総括責任者については、業務に必要な能力、資質及び経験を有することを示すこと。

従事者の人員配置計画については、常駐する従事者の人数等、具体的な数字を示すこと。

(2) 運転管理業務

① 処理場施設

ア 処理水質

(a) 法定基準

日常の施設運転において実施する水質試験の各測定値が満たすべき法定基準を次表に示す。

なお、業務期間中に基準が改正された場合は、当該数値によるものとする。ここに示す法定基準は、次項の契約基準に関わるもののみであり、その他の項目は、下水道法及び水質汚濁防止法に基づく排水基準である。

項 目	放流水質法定基準
水素イオン濃度 (pH)	5.8～8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD mg/ℓ)	20以下
化学的酸素要求量 (COD mg/ℓ)	20以下
浮遊物質 (SS mg/ℓ)	70以下

(b) 契約基準

日常の施設運転において実施する水質試験の各測定値が満たすべき契約基準を次表に示す。

なお、業務期間中に法定基準が改正された場合に、当該数値が契約基準より小さい値となる項目がある場合は、その値を当該項目に係る契約基準とする。

項 目	放流水質契約基準
水素イオン濃度 (pH)	5.8～8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD mg/ℓ)	15以下
化学的酸素要求量 (COD mg/ℓ)	20以下
浮遊物質 (SS mg/ℓ)	20以下

イ 脱水汚泥の含水率

汚泥の処理については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に準じた基準を適用する。受託者は、脱水汚泥の含水率を以下の基準に適合させ処分する。

項 目	基 準 値
含水率 (%)	84以下

脱水汚泥の含水率は、搬出車両1台（ホッパー1回分）に対して1回以上は測定すること。

処分にあたっては、本市が別に委託する下水汚泥処理処分業者への引き渡しまで行い、廃棄物の処理および清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）に基づくマニフェスト発行等の業務を本業務に含むものとする。

② ポンプ場施設

ア 浸水の防除

適切な運転操作及び監視を実施し、大雨時の異常水量の流入、停電時等においても施設内の重要な設備に可能な限り浸水被害が発生しないよう努めること。耐水扉が設置されている箇所についても、定期的な点検を行い、有効的に活用すること。

③ 施設管理

ア 各施設の管理

各施設の一体管理（施設間の連携等）並びに効率的な管理（遠隔監視及び測定データ活用）に関し、有効なユーティリティ及びシステムの活用に踏まえ、適切に計画を策定すること。

(3) 保守管理業務

受託者は、本委託期間内に加え、中長期的な保守点検・修繕業務計画を立案、本市に提出し、ライフサイクルコストの削減の観点から計画策定を行うこと。

なお、対象施設の設備及び機器等については、導入当初の能力（正常値）を把握した上、性能及び機能を正常に発揮させるとともに、予防保全に努め、長寿命化を図ること。

(4) 水質管理業務

① 全般

ア 処理場施設等における日常の維持管理に必要な水質及び汚泥等の性状把握のために、日常試験、通日試験及び汚泥試験を行うこと。

イ 処理場施設等の良好な維持管理のために受託者が必要と判断する試験等については、別途、実施すること。

ウ 各試験は、測定精度に留意して実施すること。測定したデータについては、適正に管理・保存し、日常運転へ反映させるとともに、終了後は速やかに報告書を提出すること。

(5) 物品等調達管理業務

① 通信等の導入

ア 電話回線やインターネット回線の引込み等により設置又は導入が必要なユーティリティについては、受託者が自ら費用負担により設置又は導入すること。

イ 必要となる通信機器又はITシステムは、受託者の提案により設置可能とする。なお、ネットワークの利用に関しては、第三者への情報漏洩等が発生しないよう、適切な運用を行うこと。

(6) 災害・事故・非常時対応業務

① 応急措置

大雨、台風、地震等による災害及び事故が発生した場合は、応急措置を講じて被害を最小限に抑えるとともに、本市に速やかに報告し、迅速な復旧に努め、対応後は報告書を提出すること。

② 非常配備態勢

災害が発生する恐れがある場合には、適切な非常配備態勢をとること。特に、大雨、台風時における水害危機が想定される場合は、「人吉市公共下水道排水樋管操作要領」並びに「宝来町雨水ポンプ場操作要領」、「頭無川雨水ポンプ場操作要領」に従い人員配置を行うこと。

③ 非常時対応訓練

受託者が作成する危機管理マニュアルに基づき、定期的に非常時対応訓練を行うとともに、災害や事故発生時等において速やかに対応できる体制を構築すること。

(7) 委託期間終了時の引継事項

① 次受託者への引継ぎ

業務の引継ぎに必要な書類及びデータの内容については、受託者の業務提案書に基づき本市と受託者が協議して定める。

次受託者への引継業務は、本委託期間の最終年度に実施する。業務の引継期間と方法については、次受託者が次委託の業務開始当初から円滑な維持管理・運営を開始できるよう受託者の業務提案書に基づき本市と受託者が協議して定める。

(8) その他

人吉市民の雇用確保、地元企業の育成・活用、周辺住民への対応等、地元への貢献に関する方策を検討すること。また、維持管理水準の向上のための新規投資等、本委託の特徴を踏まえ、その他特筆すべき創意工夫について検討すること。

6 リスク分担

本委託における本市及び受託者の責任分担は、「リスク分担」に示すとおりとする。

責任の種類	内 容	負担区分	
		発注者	受注者
募集・入札説明	募集・入札説明書等の誤り、内容の変更に関するもの	○	
業務範囲の変更	発注者の要望による業務範囲の縮小、拡充等	○	△※1
	受注予定者の要望による業務範囲の縮小、拡充等	△※1	○
契約締結	受注予定者の責による契約の締結不能、契約の延期		○
	発注者の責による契約の締結不能、契約の延期	○	
法令等変更	この契約に直接関係する法令等の変更	○	
	上記以外の法令変更		○
税制度変更	受注者に影響を及ぼす税制度変更（法人税等）		○
	広く全般に影響を及ぼす税制度の変更（消費税等）	○	
管理責任	委託業者の範囲内に係る管理に関するもの		○
	上記以外のもの	○	
施設の不具合	施工不良等の維持管理を原因としないもの	○	
	維持管理上の人為ミス等を原因とするもの		○
その他法令上の責任	受注者の業務履行上で直接関係するもの（労働安全衛生法、消防法等）		○
	上記以外のもの	○	
許認可の遅延	受注者が取得する許認可の遅延に関するもの		○
	発注者が取得する許認可の遅延に関するもの	○	
第三者賠償	受注者の責めに起因するもの		○
	上記以外のもの	○	
住民対応	受注者の責めによるもの		○
	上記以外のもの（住民訴訟、問合せ等）	○	
環境保全	受注者の責めによる大気汚染、水質汚染、騒音、振動等による環境への影響		○
	上記以外の環境への影響	○	

事故	受注者の責めによる労災事故、設備の破損・破壊		○
	上記以外の事故等によるもの	○	
水質等の変化	水質等の変化により、施設の機能・性能上、要求水準を満足できないことに係る費用	○	
	過去の水質状況から想定できる範囲のもの		○
不可抗力	地震、洪水等の天災による契約の中止・変更、施設破損	○	
契約不履行	施設・設備の機能・性能不足によるもの	○	
	受注者の作成する業務履行計画書等の不備、施設・設備との不適合によるもの		○
	発注者による指示等の内容の不備によるもの	○	
	業務遂行上の不備によるもの	△※2	○
契約の解除・変更	受注者の責めによるもの（法令違反、破綻、破棄等）		○
	発注者の責めによるもの（安全対策違反、支払遅延等）	○	
物価変動	契約締結後のインフレ	○	△※3
	契約締結後のデフレ	○	△※3
補修費の増大、減少※6	受注者の責めに帰する事由による補修費の増大、減少		○
	上記以外の補修費の増大、減少	○	
調達費用の増大、減少※6	想定水量及び水質範囲内の調達費の増大、減少		○※4
	想定水量及び水質範囲外の調達費の増大、減少	○※4	
	物価変動以外による調達費の増大、減少	○	△※5
	発注者が指定した調達物の価格変動による調達費の増大、減少	○	
	性能未達など、受注者の責めによる調達費の増大、減少		○
	上記以外による調達費の増大、減少	○	
緊急事態に係る費用の増大、減少※6	性能未達など、受注者の責めにより生じた緊急対応費の増大		○
	受注者の役割分担の範囲内での緊急対応費の増大、減少		○
	上記以外の緊急対応費の増大、減少	○	

○：主たる責任分担者であり、リスクが顕在化した場合に負担を負う

△：リスクが顕在化した場合に協議を行い、負担を負う可能性がある

※1）業務範囲変更の内容により、発注者と協議の上、負担区分を決定する。

※2）業務遂行上の不備の内容（施設構造上の不具合、管理上の不具合、その他偶発的な事故等）により、協議の上で負担区分を決定する。

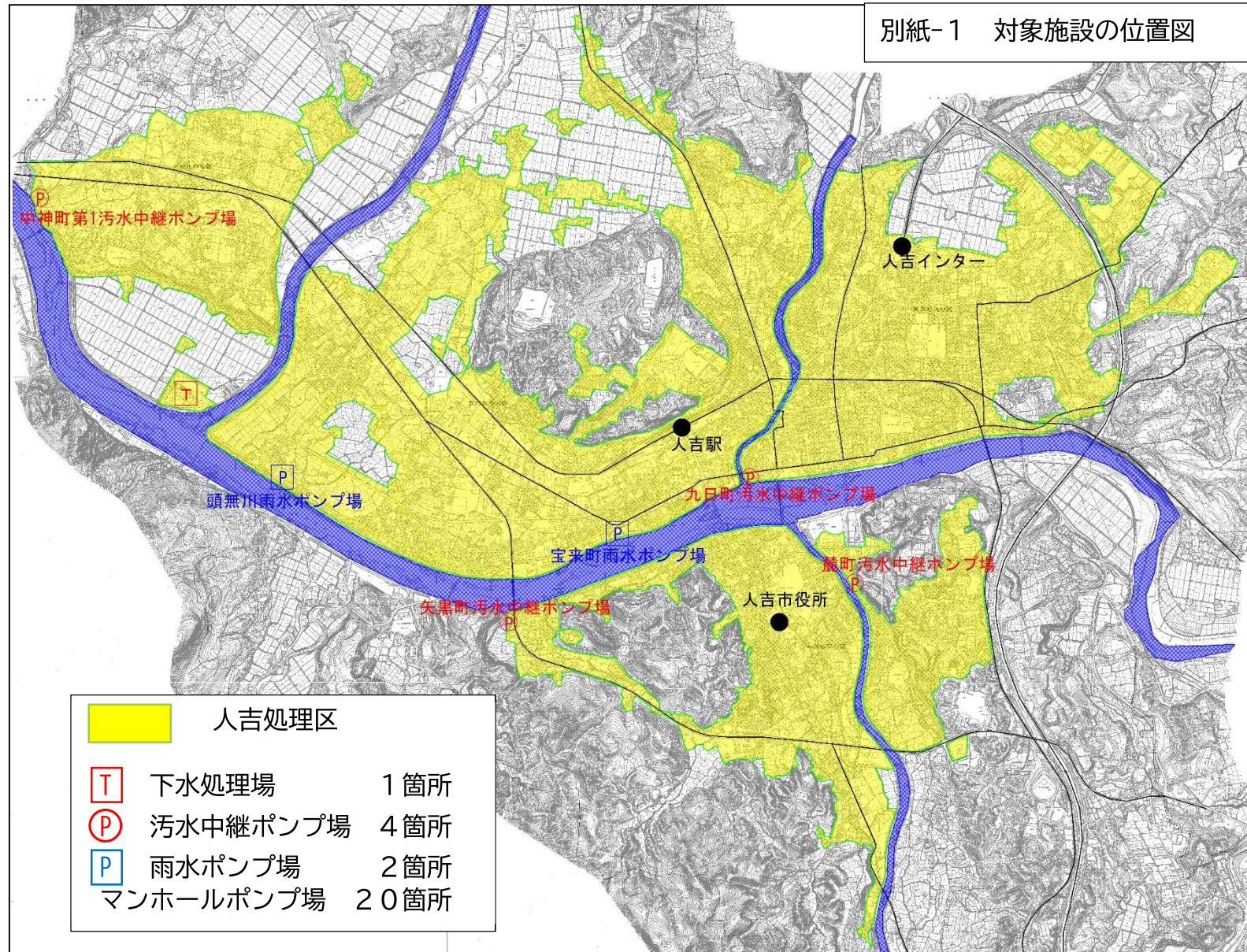
※3）予期することのできない物価変動により委託料の額が著しく不適当となった場合、協議の上で委託料の変更等（その増減によって発注者又は受注者から請求）について決定する。

※4）水量や水質等の変動等によりユーティリティ使用量が変動し、掛かる費用が大きく増減した場合、委託料の変更を行う。

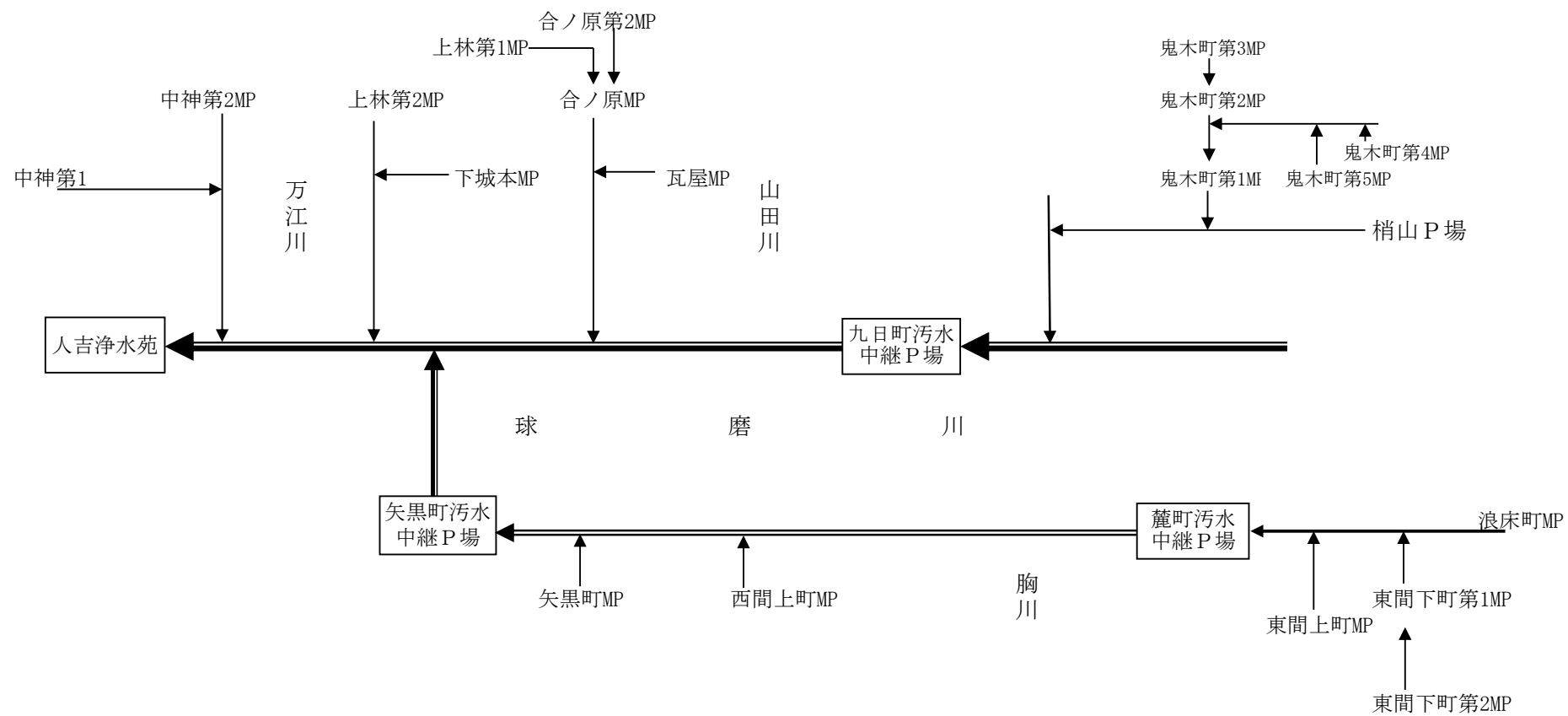
※5）予期することのできない特別な事情により調達費の額が著しく不適当となった場合、協議の上で委託料の変更等（その増減によって発注者又は受注者から請求）について決定する。

※6）各リスクの種類における費用の増大、減少に伴う委託料の変動については、委託期間における各年度の精算とし、その変動範囲により、また、内容・理由によって協議の上で負担区分を定めるものとする。

別紙-1 対象施設の位置図



対象施設のフローシート



別紙-3 設備・装置及び機器一覧

主要設備概要一覧〔水処理設備〕

設備名	機 器 名	仕 様	型 式
受電	1. 契約電力 2. 受電電圧 3. 非常用発電機	産業用季特別電力A デマンド契約 6600V 変圧器 500KVA 6600V 500kW 1800rpm	ディーゼルエンジン 発電機（防災用） 重油タンク7000L
沈砂池	1. 容量 2. 流入ゲート 3. 自動除塵機 4. ポンプ井攪拌機	W2.4m×H0.64m×L9.3m×2池 容量（28.57m ³ /池） W800×H800×揚程800×1.5kW×2台 細目60° ×25mm かき揚速度3.6m/min×0.4kW φ220×2.4kW×2台	水中ミキサー
主ポンプ	1. 主ポンプ	φ400mm×18.5m ³ /min×19m×90KW×1台 φ250mm×7.4m ³ /min×19m×45KW×3台	縦軸斜流渦巻ポンプ （インバータ制御） 渦巻斜流ポンプ
最初沈殿池	1. 容量 2. 汚泥掻寄機 3. 汚泥引抜ポンプ	W5.0m×H3.0m×L24.0m×3池 容量（360m ³ /池） フライト幅4.2m×掻寄長さ19.5m×0.6m/min×1.5kW×1台 フライト幅4.2m×掻寄長さ19.8m×0.6m/min×0.75kW×1台 100mm×1.0m ³ /min×6.0m×5.5KW×2台	チェーンフライト式 横軸無閉塞ポンプ
エアレーションタンク	1. 容量 2. 散気装置 3. エアタン攪拌機	W5.0m×H5.0m×L57.6m×4池 容量（1440m ³ /池） メンブレン散気板 1号池・2号池 バネタイプメンブレン散気板 3号池 多孔性散気板 4号池 φ65×2.2KW×8台（2.7Nm ³ /min 14m ³ /min）	メンブレン散気装置 片面旋回流式バネメンブレン散気装置 多孔性散気板 水中機械式
送風機	1. No.1 送風機 2. No.2 送風機 3. No.5 送風機	φ250mm×50Nm ³ /min（54kpa）×75kW×1台 φ200mm×50Nm ³ /min（54kpa）×75KW×1台 φ150mm×19Nm ³ /min（54kpa）×37KW×1台	ターボブロワ ルーツブロワ ルーツブロワ
最終沈殿池	1. 容量 2. 汚泥掻寄機 3. 返送汚泥ポンプ 4. 余剰汚泥ポンプ	W5.0m×H3.0m×L33.5m×4池 容量（502.5m ³ /池） フライト幅4.2m×掻寄長さ29.3m×0.3m/min×0.75KW×3台 φ200mm×2.9m ³ /min×11.0m×15KW×2台 φ100mm×1.0m ³ /min×8.0m×5.5KW×2台	チェーンフライト式 無閉塞型汚泥ポンプ 横軸無閉塞ポンプ
放流滅菌	1. 塩素混和池 2. 次亜塩素酸ソーダタンク 3. 次亜注入ポンプ	W2.0m×H2.6m×L17.0m×6水路 容量（530.4m ³ ） 6m ³ ×1基 235mL/min×0.2kW×2台	容量可変式ダイヤフラムポンプ

別紙-3 設備・装置及び機器一覧

主要設備概要一覧〔污泥処理設備〕

設備名	機 器 名	仕 様	型 式
濃縮槽	※休止中 1. 容量 2. 污泥掻寄機 3. 濃縮污泥引抜ポンプ	46.0m ² ×3m×1槽 容量 (138m ³) φ 9.0m×D3.0m×2m/min×0.4KW φ 100mm×1.0m ³ /min×11m×7.5KW×2台	中心駆動式污泥掻寄機 無閉塞型污泥ポンプ
機械濃縮	1. ベルト型ろ過濃縮機 2. 余剰污泥供給ポンプ 3. 濃縮污泥移送ポンプ 4. 凝集剤供給ポンプ 5. 計装用空気圧縮機 6. ろ過水給水装置 7. ろ過水給水ポンプ	H3.9m×2.3kW×1台 処理量 20m ³ /h φ 125mm×20m ³ /min×9mH×5.5kw×2台 φ 125mm×0.3~0.6m ³ /min×12mH×7.5KW×2台 φ 20mm×1.3~4.7L/min×4mH×0.4kw×2台 240L/min×0.93MPa×2.2kW×2台 吐出量0.26m ³ /min 容量1300L 吐出量0.26m ³ /min 全揚程28m	ベルト型ろ過濃縮機 一軸ネジ式 一軸ネジ式 一軸斜式 可変式コンプレッサ 圧力タンク式給水ユニット 多段タービンポンプ
消化	※1次消化槽のみ使用 1. 消化槽 2. ガスホルダ 3. 加温用ボイラ 4. 消化污泥移送ポンプ 5. ガス攪拌ブロワ 6. 乾式脱硫器	16.0m×H13.6m×2基 φ 13.5m×高さ5.0m 有効容量700m ³ 伝熱面積 14.1m ² 最高使用圧力0.98MPa φ 100mm×0.8m ³ /min×7.0m×3.7kw×2台 φ 150mm×9.6m ³ /min×30kw ×2台 D800×H5162 処理ガス量150m ³ /h (最大) 量5.0m ³ 2器	炉筒煙管ボイラ 横軸無閉塞ポンプ ロータリーブロワ 乾式脱硫塔
脱水機	1. No.3 脱水機 2. No.3 污泥供給ポンプ 3. No.3 薬品供給ポンプ 4. No.3 洗浄水ポンプ 5. No.2 脱水機 6. No.2 污泥供給ポンプ 7. No.2 薬品供給ポンプ 8. No.2 洗浄水ポンプ	スクリーンレス型脱水機 700mm 170kg-DS/h 11.3kw・1台 φ 100mm×6.0~20.4m ³ /時×11kw φ 50mm×20~50ℓ/min×1.5kW φ 40mm×0.1m ³ /min×2.2kW 圧入式スクリーンレス脱水機 (Ⅲ型) 800mm 129kgDS/h 18.35kW・1台 φ 100mm×4.6~13.9m ³ /時×5.5kw φ 40mm×12.3~37.1L/min×1.5kw φ 40mm×0.13m ³ /min×1.5kW	一軸斜式 一軸斜式 渦巻ポンプ 一軸斜式 一軸斜式 渦巻ポンプ

別紙-3 設備・装置及び機器一覧

主要設備概要一覧〔汚水中継・マンホールポンプ場設備〕（1／2）

設備名	機 器 名	仕 様	型 式
九日町汚水中継ポンプ場（日最大汚水量 4639 m ³ ）			
受電	1. 受電電圧 2. 非常用発電機	受電電圧 6600V 変圧器 300KVA 産業用電力A-I デマント契約 200KVA 220V 525A 60Hz 1800rpm	低騒音式ディーゼル 発電機（防災用） 重油タンク900L
沈砂池	1. 主流入ゲート 2. 流入ゲート 3. スクリーン（細目）	W800mm×H800mm×0.75kW W500mm×H500mm×0.4kW×2台 W1500×H1500×目幅20mm×取り付け角度60度×2面	電動緊急遮断ゲート 外装式 手掻き式バースクリーン
汚水P	1. 主ポンプ	φ250mm×5.4 m ³ /min×7m×15KW×1台 φ300mm×13.6 m ³ /min×17m×55KW×1台	水中ポンプ着脱式 水中ポンプ着脱式
矢黒町汚水中継ポンプ場（日最大汚水量 3013 m ³ ）			
受電	1. 受電電圧 2. 非常用発電機	受電電圧 6600V 変圧器 150KVA 産業用電力A-I デマント契約 200KVA 210V 138A 60Hz 1800rpm	オープン形ディーゼル 発電機（防災用） 重油タンク900L
沈砂池	1. 流入ゲート 2. スクリーン（細目）	W600mm×H1000mm×1.5KW×2台 W1200mm×H2600mm×目幅25mm×2台	電動開閉台付制水扉 手掻き式鋼板製
汚水P	1. 主ポンプ	φ200mm×3.2 m ³ /min×13.0m×15KW×1台 φ250mm×6.8 m ³ /min×20.5m×37KW×1台	水中ポンプ着脱式 （ノンロッド） 水中ポンプ着脱式
中神町第1汚水中継ポンプ場（日最大汚水量 321 m ³ ）			
受電	1. 受電電圧 2. 非常用発電機	3相3線式200V 単相3線式 210/105V 45kVA	可搬形ディーゼル エンジン発電機
汚水P	1. 流入ゲート 1. 主ポンプ	φ250mm×0.4kW φ100mm×1.134m ³ /min×14m×5.5kW×2台	電動外装丸形制水扉 水中ポンプ着脱式 （スクリーン式）
麓町汚水中継ポンプ場（日最大汚水量 962 m ³ ）			
受電	1. 受電電圧 2. 非常用発電機	3相3線式200V 単相3線式 210/105V 43KVA 220V 113A 60Hz	横軸回転界磁式発電機 （防災用）
汚水P	1. 流入ゲート 2. 主ポンプ	φ350mm 0.4kW φ100mm×1.1m ³ /min×9.0m×3.7KW×2台 φ100mm×1.1m ³ /min×10.0m×3.7KW×1台	電動外装丸形制水扉 水中ポンプ着脱式 水中ポンプ着脱式
梢山汚水調整槽中継ポンプ場（日最大汚水量 864 m ³ ）			
受電	1. 受電電圧	3相3線式200V 単相3線式 210/105V	
汚水P	1. 主ポンプ	φ100mm×0.6m ³ /min×23.5m×7.5KW×2台	水中ポンプ着脱式

別紙-3 設備・装置及び機器一覧

主要設備概要一覧〔汚水中継・マンホールポンプ場設備〕（2 / 2）

設備名	機 器 名	仕 様	型 式
下城本町マンホールポンプ場（日最大汚水量 864m ³ ）			
	ポンプ	φ80mm×0.6m ³ /min×12m×1.5KW×2台	
中神町第2マンホールポンプ場（日最大汚水量 1440m ³ ）			
	ポンプ	φ100mm×1.0m ³ /min×27m×11KW×2台	
No.1 東間下町マンホールポンプ場（日最大汚水量 576m ³ ）			
	ポンプ	φ80mm×0.4m ³ /min×6.1m×2.2KW×2台	
西間上町マンホールポンプ場（日最大汚水量 609m ³ ）			
	ポンプ	φ80mm×0.423m ³ /min×6.5m×2.2KW×2台	
鬼木町マンホールポンプ場（日最大汚水量 1244m ³ ）			
	ポンプ	φ80mm×0.9m ³ /min×5m×2.2KW×2台	
No.2 東間下町マンホールポンプ場（日最大汚水量 408m ³ ）			
	ポンプ	φ65mm×0.283m ³ /min×6.1m（4.9m）×2.2KW×2台	
瓦屋町マンホールポンプ場（日最大汚水量 230m ³ ）			
	ポンプ	φ80mm×0.16m ³ /min×5.0m×1.5KW×2台	
東間上町マンホールポンプ場（日最大汚水量 216m ³ ）			
	ポンプ	φ80mm×0.15m ³ /min×5.6m×1.5KW×2台	
浪床町マンホールポンプ場（日最大汚水量 922m ³ ）			
	ポンプ	φ80mm×0.64m ³ /min×16.9m×7.5KW×2台	
矢黒町マンホールポンプ場（日最大汚水量 403m ³ ）			
	ポンプ	φ80mm×0.28m ³ /min×4.9m×1.5KW×2台	
鬼木町第2マンホールポンプ場（日最大汚水量 504m ³ ）			
	ポンプ	φ65mm×0.35m ³ /min×6m×1.5KW×2台	
合ノ原町マンホールポンプ場（日最大汚水量 576m ³ ）			
	ポンプ	φ65mm×0.4m ³ /min×7m×1.5KW×2台	
鬼木町第3マンホールポンプ場（日最大汚水量 235m ³ ）			
	ポンプ	φ65mm×0.163m ³ /min×22.7m×5.5KW×2台	
鬼木町第4マンホールポンプ場（日最大汚水量 288m ³ ）			
	ポンプ	φ50mm×0.2m ³ /min×5m×0.75KW×2台	
鬼木町第5マンホールポンプ場（日最大汚水量 288m ³ ）			
	ポンプ	φ50mm×0.2m ³ /min×5m×0.75KW×2台	
上林町第1マンホールポンプ場（日最大汚水量 229m ³ ）			
	ポンプ	φ65mm×0.159m ³ /min×7m×1.5KW×2台	
上林町第2マンホールポンプ場（日最大汚水量 288m ³ ）			
	ポンプ	φ50mm×0.2m ³ /min×9m×0.75KW×2台	
合ノ原町第2マンホールポンプ場（日最大汚水量 216m ³ ）			
	ポンプ	φ50mm×0.15m ³ /min×6.5m×0.4KW×2台	
西間上町第2マンホールポンプ場（日最大汚水量 50m ³ ）			
	ポンプ	φ50mm×0.035m ³ /min×9m×0.75KW×2台	

別紙-3 設備・装置及び機器一覧

主要設備概要一覧〔雨水ポンプ場設備〕

設備名	機器名	仕様	型式
宝来町雨水ポンプ場（分最大雨水量 1 0 9 m ³ ）			
受変電	1. 受電電圧	3相3線式 210V 単相3線式 210/105V	
自家発	1. 発電機	43KVA220V 113A 60Hz 3600rpm	横軸回転界磁型同期発電機 （防災用） 重油タンク1900L
沈砂池	1. 主流入ゲート 2. 流入ゲート 3. 放流ゲート 4. 除塵機 5. 空気圧縮機	W1500mm×H1500mm 1.5kw 1台 W1000mm×H1500mm 2台 W1850mm×H2000mm 2.2kw 3台 目幅50mm×掻揚3.7kw開閉2.2kw走行0.75kw×1台 13.3m ³ /h×3.0MPa×2.2KW×2台	電動角型 ヒンジャッキ式 電動角型 走行式簡易除塵機
ポンプ	1. 主ポンプ 2. 主エンジン	φ700mm×62.5m ³ /min×4m×350rpm×74KW×2台 100PS×1200rpm×2台	縦軸斜流ポンプ 立形水冷単動4サイクルディーゼル 機関
頭無川雨水ポンプ場（分最大雨水量 2 2 6 m ³ ）			
受変電	1. 受電電圧	3相3線式 210V 単相3線式 210/105V	
自家発	1. 発電機	50KVA 210V 138A 60Hz 1800rpm	パッケージ形ディーゼルエンジン 発電機（長時間型）（防災用） 重油タンク 5000L
沈砂池	1. 流入ゲート 2. 遮断ゲート 3. 除塵機 4. 空気圧縮機	W2000mm×H1500mm 2.2kw 1台 W2300mm×H2180mm 5.5kw 1台 W3000mm・H4000mm 4.0m/min・1.5kw×2台 19.6m ³ /hr・30kg/cm ² 3.7kw×2台	電動式外シャローゲート 電動式外シャローゲート 走行式簡易除塵機 立型空冷2段圧縮機
ポンプ	1. 主ポンプ 2. 主エンジン	φ1000mm×130m ³ /min×5.1m×294rpm×2台 230PS×1200rpm×2台	縦軸斜流ポンプ（ヒューボンパ 型） 直列6気筒ディーゼルエンジン

【別紙-4】

年間修繕計画書に基づく修繕（計画修繕、定期委託）

項目	詳細	実施予定年度		
		8年度	9年度	10年度
人吉浄水苑外照明設備交換修繕	受託施設内照明のLED化 【浄水苑 管理棟 1・2F】 ・LDL40-12 206本 ・LDL20-7N 6本 【浄水苑 機械棟 1・2F】 ・LDL40-12 494本 ・LDL20-7N 2本 【浄水苑 水処理・ガス攪拌ポンプ室】 ・LDL40-12 189本 ・EYICL2041SA9-22 20台 【九日・矢黒・頭無川ポンプ場】 ・LDL40-12 89本 ・LDL20-7N 15本	○	○	○
人吉浄水苑外消防設備修繕	各施設不良箇所の交換 毎年：感知器 10 個、誘導灯 20 個程度	○	○	○
人吉浄水苑No.2最終沈殿池フライトシュー交換修繕	70 幅フライトシュー（80 個）	○		
矢黒町汚水中継ポンプ場UPS交換修繕	無停電電源装置UPS（THA2000-25 6台）	○		
マンホールポンプ場遠方監視装置UPS交換修繕	無停電電源装置UPS（SXU-ZA501 6台）	○	○	
麓町・中神第一汚水中継ポンプ場UPS交換修繕	無停電電源装置UPS（THA2000-25 6台）		○	
人吉浄水苑エアーシヨソタンク水中攪拌機整備	アクアレータ整備（F-22 3台） エアーシヨソタンク（1-1、2-1、3-1）	○	○	○

経費負担（法定検査および定期保守点検等）

項目	年間回数	詳細
自家用電気工作物保安管理	6回	人吉浄水苑、九日町汚水中継ポンプ場、矢黒町汚水中継ポンプ場、麓町汚水中継ポンプ場、宝来町雨水ポンプ場、頭無川雨水ポンプ場の自家用電気工作物保安管理
人吉浄水苑構内交換電話点検	6回	人吉浄水苑構内電話の保守点検
消防用設備点検	2回	人吉浄水苑、九日町汚水中継ポンプ場、矢黒町汚水中継ポンプ場の消防設備点検
重油タンク点検	1回	人吉浄水苑 1 回/3年 頭無川雨水ポンプ場 1 回/年 重油タンクの気密試験
ボイラー保守点検	1回	人吉浄水苑炉筒煙管ボイラーの点検整備及び法定検査

トラックスケール保守点検	1回/2年	人吉浄水苑のトラックスケール点検整備及び法定検査
防水扉点検整備	1回	受託施設内に設置されている防水扉（21箇所）の点検整備 ゴム交換も含む（1回/3年）
ホイストクレーン点検整備	1回	受託施設内に設置されているホイストクレーンの点検整備（3箇所程度/年）
雨水幹線樋門点検	1回	雨水幹線樋門（12門）の点検整備
高木剪定	1回	受託施設場内の高木剪定（130万程度/年）
人吉浄水苑造成地除草	3回	人吉浄水苑造成地の除草業務
頭無川水緑公園除草	5回	頭無川水緑公園の除草業務
小永野第1雨水幹線除草	3回	小永野第1雨水幹線（L=626m、□2500×2000）の除草業務

【別紙-5】水質検査項目標準内容

(1) 水質検査

項目	採水箇所	流入水	初沈 流入水	反応槽	最終沈殿 池出口	放流水
水温		●	●	●	●	●
透視度		●	●		●	●
pH		●	●	●	●	●
残留塩素濃度						◎
SS		●	●		●	●
BOD		○	○		○	○
SV30、SVI				●		
MLSS				●		
MLDO				●		
アルカリ度			●	●		
ORP				○		
COD		○	○		○	○
C-BOD					○	○
大腸菌数		○			○	○
有機分		◆	◆	◆		◆

(2) 汚泥試験

	初沈	終沈	濃縮設備		返流水	一次 消化 槽	脱水機		
	生汚泥	余剰汚泥	濃縮汚泥	脱離液		消化汚泥	供給汚泥	脱離液	脱水ケーキ
臭気・色相	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
蒸発残留物	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
有機分・無機分	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
pH	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
SS	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
アルカリ度						◆	◆		
含水率	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◎

◎は毎日（5日/週）、○は週一回、●は週二回、◆は月一回とする。

放流水のBODは、C-BODを同時に測定すること。

脱水ケーキの含水率は、脱水機運転日とする。

網掛けの項目は、要求基準項目。

採水、採泥時には気温等も記録すること。

(3) 通日試験

	流入水	処理水
p H	年 2 回	年 2 回
B O D		
S S		
T S		
有機比		

【別紙-6】自家用電気工作物の維持

- (1) 受託者は、みなし設置者として管理する自家用電気工作物について電気事業法第39条第1項の義務を負うものとする。
- (2) みなし設置者と設置者の電気事業法及びその関連法規上の権限、義務及び責任の基本的な区分は、次のとおりとする。

ア みなし設置者の権限、義務及び責任の範囲

- ・電気事業法第39条第1項の維持義務（みなし設置者の責任範囲内に限る。）
- ・同法第42条に基づく保安規定の届出
- ・同法第43条に基づく電気主任技術者の選任又は同法施行規則（平成7年通商産業省令第77号、その後改正を含む。）第52条第2項に規定する委託契約の締結
- ・同法第106条に基づく報告の徴収に対する報告その他の対応（設置者と協力して行う。）
- ・同法第107条に基づく立入検査等の受入れ（みなし設置者の責任範囲内に限る。）
- ・電気関係報告規則（昭和40年通商産業省令第54号、その後の改正を含む。）第3条に基づく事故報告（みなし設置者の責任範囲内での事故に限る。）

イ 設置者の権限、義務及び責任の範囲

- ・電気事業法第39条第1項の維持管理（みなし設置者の責任範囲外に限る。）
- ・同法第42条に基づく保安規定の策定
- ・同法第48条に基づく工事計画の届出
- ・同法第51条に基づく使用前安全管理検査
- ・同法第106条に基づく報告の徴収に対する報告その他対応（みなし設置者と協力して行う。）
- ・同法第107条に基づく立入検査等の受入れ（みなし設置者の責任範囲外に限る。）
- ・電気関係報告規則第3条に基づく事故報告（みなし設置者の責任範囲外に限る。）
- ・同規則第5条に基づく発電所出力変更等の報告