

青森市新田浄化センター包括的運転管理業務

要求水準書

令和8年9月

青森市企業局水道部

目次

1	総則	1
2	業務の範囲	1
3	業務履行上の責務	1
(1)	各業務共通の事項	1
4	業務実施体制の整備	2
(1)	総括責任者の要件	2
(2)	副総括責任者の要件	2
(3)	更新支援業務責任者の要件	2
(4)	その他の要件	2
5	危機管理対応	2
(1)	緊急連絡体制の整備	2
(2)	初期対応	2
(3)	危機対応マニュアルの整備	3
6	履行期間を通じて委託する業務の概要	3
(1)	運転管理業務	3
(2)	保全管理業務	3
(3)	更新支援業務	3
(4)	その他業務	3
7	業務要求水準	4
(1)	基本的水準	4
(2)	運転管理業務における要求水準	4
(3)	保全管理業務における要求水準	7
(4)	更新支援業務における要求水準	7
(5)	その他業務における要求水準	8
8	その他の事項	8
(1)	プロフィットシェア	8
(2)	貸与品について	8
別紙 1	履行期間を通じて委託する業務の補足事項	10
別紙 2	リスク分担（委託契約書付加条項第 4 条第 2 項関係）	26
別紙 3	履行準備期間中の作業体制等（委託契約書第 2 条第 2 項関係）	28
別紙 4	既存施設等の確認（委託契約書付加条項第 9 条第 1 項関係）	29
別紙 5	運営計画書の策定（委託契約書付加条項第 11 条関係）	30
別紙 6	施設改良等の実施（委託契約書付加条項第 19 条第 5 項関係）	32
別紙 7	性能の達成（委託契約書付加条項第 25 条関係）	33
別紙 8	業務日報（委託契約書第 11 条第 3 項関係）	34
別紙 9	業務の報告（委託契約書第 12 条第 2 項関係）	35
別紙 10	モニタリング（委託契約書第 14 条第 1 項関係）	37
別紙 11	改善計画書（委託契約書第 16 条第 2 項及び委託契約書付加条項第 26 条第 4 項関係）	38
別紙 12	性能未達に伴う是正措置及び委託料の減額（委託契約書第 16 条第 2 項及び第 20 条第 2 項、委託契約付加条項第 26 条第 4 項関係）	39
添付図 1	業務実施場所の位置図	42
添付図 2	新田浄化センターの処理フロー図	46

1 総則

この要求水準書は、委託者が実施する青森市新田浄化センター包括的運転管理業務（以下「本業務」という。）を受託者に求める業務の水準等を定めたものである。

2 業務の範囲

受託者が行う業務の範囲は、新田浄化センターの運転管理、保全管理を中心とした維持管理業務であり、次に示す業務である。各業務の詳細は「6 履行期間を通じて委託する業務の概要」に示す。

- ① 運転管理業務
- ② 保全管理業務
- ③ 更新支援業務
- ④ その他業務

なお、本業務は民間企業による創意工夫や経験、ノウハウ等を活用した業務の効率化、市民サービスの向上、下水道事業の持続性確保のため、下記のとおり国が推進する管理・更新一体マネジメント方式によるウォーターPPP（レベル3. 5）の枠組みに沿って包括的民間委託を実施する。

ア 長期契約

本事業の委託期間は、令和9年4月1日から令和19年3月31日までの10年間とする。

イ 性能発注

本事業は、企業による創意工夫や経験、ノウハウ等を活用するため性能発注を原則とする。

ウ 維持管理と更新の一体マネジメント

本事業は、維持管理と更新を一体的に最適化するための方式として、「更新支援型」を選択しており、維持管理を実施する企業の観点から、より効果的な更新計画原案の作成をするものとする。

エ プロフィットシェア

事業の実施に当たり、ライフサイクルコスト削減の提案を促進するためプロフィットシェアの仕組みを導入することとする。技術革新や創意工夫により発生したコスト削減分（プロフィット）については、市と受託者で別途協議の上でシェアすることとする。

3 業務履行上の責務

（1）各業務共通の事項

- ① 受託者は、本業務が社会的使命を持つことを認識した上で、常に善良なる管理者の責任をもって、業務を履行すること。
- ② 受託者は、新田浄化センターの機能が十分発揮できるよう、本要求水準書のほか契約書及び技術提案書、その他関係書類並びに関係法令に基づき、誠実かつ安全に業務を履行し、各施設を適切に運転及び維持管理を行うこと。
- ③ 受託者は、新田浄化センターの構造、性能、系統及びその周辺の状況を熟知し、主体的に各施設を運転及び維持管理を行うこと。
- ④ 受託者は、常に問題意識をもって業務の履行に当たり、自らの持つノウハウを最大限活用して、下水を連続的かつ安定的に処理すること。
- ⑤ 受託者は、様々な取組みや創意工夫を行って、各施設の予防保全並びに業務の効率化を図るよう努めるものとし、現行のサービス水準の維持と向上に努めること。
- ⑥ 受託者は、労働安全衛生法等の災害防止関係法令の定めるところにより、常に安全衛生の管理に留意し労働災害の防止に努めると共に、安全衛生上の障害が発生した場合は、直ちに必要な措置を講じ、速やかに委託者に報告すること。
- ⑦ 受託者は、各施設周辺の地域住民と十分に協調を保ち、業務の円滑な遂行に努めること。
- ⑧ 受託者は、公共下水道事業の公益性を十分理解し、環境への取組みとして環境の保全及び環境負荷軽減、省エネ及び低コスト化に十分配慮して業務を行うこと。
- ⑨ 受託者は、本業務に必要なユーティリティ及び消耗品等の調達においては、本市の地域経済への貢献を考慮し、極力、地元企業からの調達に努めること。

4 業務実施体制の整備

受託者は、本業務の実施に当たり、既存施設等の特質を十分理解し、安定処理が確保できるよう次の要件を満たす責任者及び資格者を配置した業務実施体制でこれに臨むこと。

(1) 総括責任者の要件

- ① 下水道法施行令第15条の3に定める資格を有する技術者である者。
- ② 下水道法で定める公共下水道若しくは流域下水道の終末処理場における維持管理実務経験が3年以上あり、かつ、総括責任者又は副総括責任者としての実務経験が合計2年以上ある者。
- ③ 業務委託の現場代理人として、業務委託全体を総括する管理能力がある者。
- ④ 直接的な雇用関係にある専任の者。

(2) 副総括責任者の要件

- ① 下水道法施行令第15条の3に定める資格を有する技術者である者。
- ② 下水道法で定める公共下水道もしくは流域下水道の終末処理場における維持管理実務経験が2年以上ある者。
- ③ 総括責任者の補佐又は代行を務められる者。
- ④ 直接的な雇用関係にある専任の者。

(3) 更新支援業務責任者の要件

- ① 更新支援業務の履行に当たり、技術士（総合技術監理部門（上下水道 - 下水道）又は上下水道部門（下水道））、シビルコンサルティングマネージャ（RCCM、下水道）等の業務内容に応じた資格保有者（非常駐も可能）。
- ② 下水道法で定める公共下水道もしくは流域下水道の終末処理場における維持管理実務経験が2年以上ある者。
- ③ 過去10年以内に下水道施設における包括民間委託、ストックマネジメント計画の策定業務または処理場の更新・改修にかかる設計業務の実績を有する者。

なお、要件をすべて満たすことが難しい場合には、更新支援業務責任者に加え、直接的な雇用関係にある更新支援副業務責任者を配置し、更新支援業務責任者と更新支援副業務責任者を併せた複数人により上記の要件を満たせばよいものとする。

(4) その他の要件

- ① 受託者は、関係法令に基づき本業務の履行に必要な有資格者を配置すること。本業務の履行に必要な資格者は、別紙1補足事項の(7)必要資格等一覧のとおり。
- ② 受託者は、平日、夜間及び休日等に係らず、異常警報の一次対応等24時間対応が行える体制をとること。
- ③ 受託者は、自ら教育及び研修により、従業者の知識及び技術の向上を図ること。
- ④ 受託者は、従業者を変更する場合は、業務を遂行するうえで必要な教育等を行った上で配置すること。

5 危機管理対応

(1) 緊急連絡体制の整備

受託者は、豪雨、台風、地震、津波、感染症、その他の天災並びに停電、施設の故障、水質異常その他施設機能に重大な支障を生じた場合に備えて、緊急連絡体制を整備し、また従業者を非常招集できる体制を確立し、必要な応急措置を行える準備をすること。

(2) 初期対応

緊急事態が発生した場合、受託者は、必要な初期対応を行うとともに速やかに委託者に連絡すること。

(3) 危機対応マニュアルの整備

緊急事態の初期対応の考え方及び危機対応マニュアルの整備について、委託者と受託者は協議の上、詳細な危機管理対応を定めること。

6 履行期間を通じて委託する業務の概要

履行期間を通じて委託する業務の概要は、以下のとおりとすること。なお、委託する業務の補足事項については、別紙1によるものとする。

(1) 運転管理業務

- ① 運転監視業務
 - ア 新田浄化センター及び中継ポンプ場並びにマンホールポンプ場（以下「浄化センター等」という。）における運転及び監視操作及びその他関連業務
 - イ 浄化センター等の施設の日常点検及び巡視
- ② 水質管理業務
 - ア 業務において運転管理上で要求される水質及び汚泥等の検査
 - イ 水処理反応槽のDO、MLSS等、処理機能の管理
 - ウ 業務に伴い発生した苦情等の一次対応
 - エ 委託者が行う法定検査その他検査業務への協力
- ③ 調達管理業務
 - ア 水道、ガス、電力、通信の調達管理
 - イ 薬品類、燃料、その他の消耗品類の調達管理
- ④ 文書管理業務
 - ア 運転、水質管理、保守点検、補修、修繕工事、その他の業務に関するデータの記録
 - イ 各報告書の作成と報告
 - ウ 完成図書等の管理
- ⑤ 保安全管理業務
 - 浄化センター等への第三者の立入り防止等に関する施設の保安全管理

(2) 保安全管理業務

- ① 法定点検業務
 - 各種法令に基づく機器及び設備等の法定点検及び検査等
- ② 保守点検・整備業務
 - 機械設備、電気及び計装設備、建築付帯設備、建築物の保守点検及び整備
- ③ 補修業務
 - ア 計画的な設備の保全に伴う部品交換等の受託者が自ら行う補修の実施
 - イ 設備の故障、破損等の機能回復に必要な受託者が自ら行う補修の実施
 - ウ 計画的または突発的故障に伴う外部発注による設備等の修繕工事の実施

(3) 更新支援業務

- ① 調査業務
 - 調査・点検計画に基づく施設の状態調査、点検
- ② 診断業務
 - 点検、調査結果や日常の運転管理状況に基づく各施設の状態診断、修繕・改築工事の優先順位の設定、更新計画素案の策定

(4) その他業務

- ① 衛生業務
 - 受水槽、各種タンク等の保守管理並びに清掃業務（建物内部の日常清掃、汚泥貯留槽（生、濃縮及び消化）、沈砂池・ポンプ槽清掃、マンホールポンプ場清掃、サービスタンク等の清掃）

- ② 環境整備業務
 - ア 樹木、植栽等の剪定及び雪囲い等の樹木管理及び除草
 - イ 建物等諸室の清掃業務（床面清掃、ワックス掛け）及び保全管理の一環として実施する設備機器の清掃
 - ウ 場内通路等の除雪
- ③ 廃棄物管理業務
 - ア 業務に伴い受託者自らが発生させた廃棄物の適正な管理及び処理
 - イ 委託者が行う下水汚泥等産業廃棄物処理における産業廃棄物管理票交付業務等の事務代行
 - ウ 沈砂・しよ及び脱水汚泥の運搬・処分
 - エ 活性炭、脱硫剤、ボエフの入替
- ④ 見学者対応業務
 - 委託者の実施する施設見学等の対応補助
- ⑤ 安全衛生業務
 - 受託者の従業者及び来場者への安全衛生管理
- ⑥ 災害及び緊急時対応業務
 - 災害及び緊急時の一次対応、連絡協議、危機対応マニュアルに基づく対応

7 業務要求水準

受託者は履行期間において、以下に示す業務の水準を確保すること。

（１）基本的水準

- ① 受託者は、業務の履行に必要となる関係法令（別紙1補足事項の(8)関係法令等一覧参照）その他関係書類等を熟知し、その定めるところに従って業務を履行すること。
- ② 受託者は、設備の構造、動作特性、管理状況及び諸性能を熟知し、日常はもちろん、故障及び事故時においても迅速かつ適切に処置できるよう準備すること。
- ③ 履行期間終了時において、業務範囲における全ての施設が通常の施設運営を行うことができる機能を有し、著しい損傷がない状態で次の受託者に引渡しが行えるよう適切な維持管理を行うこと。
- ④ 受託者は、委託契約付加条項第11条に基づいて定める運営計画書において、運転管理業務、保全管理業務、更新支援業務及びその他業務に必要な事項を定め、委託者に提出すること。

（２）運転管理業務における要求水準

① 運転監視業務に関する事項

ア 水量及び水質の把握

新田浄化センターへの流入下水量及び水質に応じた水処理を行い、その処理水が通常状態において要求水準を満足するよう水処理工程の水量及び水質を把握すること。

履行期間を通じての流入下水量の水準は【表1-1】が、流入下水の水質水準は【表1-2】が、処理水質（放流水質）の要求水準は【表1-3】が適用される。

【表1-1】流入下水量の水準

履行期間中における日最大流入見込み量(晴天日)	20,590 m ³ /日
令和 9年度～18年度 想定流入下水量	6,750,000 m ³ /年

【表1-2】流入下水の水質水準（R2年度～R7年度の実績値）

pH	6.7以上8.2以下
BOD (mg/L)	最大：430、平均：225
SS (mg/L)	最大：342、平均：187

【表1-3】 処理水質（放流水質）の要求水準

項 目	法定基準	契約基準
pH	5.8以上8.6以下	6.0以上8.0以下
BOD（mg/L）	15以下	C-BODとして 10以下
SS（mg/L）	40以下	20以下
大腸菌数（CFU/mL）	800以下	300以下

イ 汚泥処理施設の運転

下水処理によって生じた汚泥を濃縮、消化及び脱水処理すること。汚泥処理に係る運転は、履行期間を通じて【表1-4】が適用される。

【表1-4】 汚泥処理運転の要求水準

項 目	法定基準	契約基準 （日平均値）
脱水汚泥の含水率	85%以下	84%以下

ウ 運転管理上の目標水準

日常の運転管理上の目標値として、以下のように目標水準を定める。受託者は、本業務の遂行において目標水準の達成に努めること。

目標水準は、法定及び契約上の要求水準とは異なり、水準値の超過において契約上のペナルティを科すものではないが、目標水準が達成できない場合は、超過した理由及び是正措置の報告が求められる。

履行期間を通じて、処理水質（放流水質）の目標水準は【表1-5】が、汚泥処理運転の目標水準は【表1-6】を適用する。

【表1-5】 処理水質（放流水質）の目標水準

項 目	管理目標値（年間平均）
pH	7.0 以上 7.5 以下
BOD（mg/L）	10 以下
SS（mg/L）	5 以下
大腸菌数（CHU/mL）	30 以下

【表1-6】 汚泥処理運転の目標水準

項 目	管理目標値（日平均値）
脱水汚泥の含水率	83%以下

エ 日常点検

浄化センター等の運転状況及び設備機器の異常の早期発見に努めるため、日常点検を実施すること。日常点検は、処理状況及び設備の状況に応じて定期的に回数を定め適宜に実施すること。

日常点検にあたっては、機器の異音、振動、臭気、過熱の有無、計器の指示値等に注意すること。

② 水質管理業務に関する事項

ア 処理工程の水質管理

流入水の水質変化に対応した運転管理を行うと共に、運転管理上で必要となる水質検査、汚泥検査、脱水汚泥含水率等の測定の実施及び解析を行い、処理水質等の水質管理、処理機能等の管理に努めること。

イ 委託者の行う法定検査業務等への協力

委託者が随時行う法定検査業務及び施設機能又は受託者の業務遂行状況の検査に対し、受託者は協力すること。

ウ その他の環境計測

受託者の行う業務に起因する苦情が発生した場合は、速やかに一次対応を取ると共に、必要に応じて、浄化センター等の敷地境界における騒音、振動、臭気及び放流先水質等の検査を実施し、検査結果及び対応状況を委託者へ報告すること。また、周辺住民等への報告の際には施設管理者として立会うこと。

③ 調達管理業務に関する事項

ア 水道、LPガス、ガソリンの調達管理

浄化センター等の運転管理上必要となる水道、LPガス、ガソリンの調達及び使用量等の管理を行うこと。

イ 電力の調達管理

浄化センター等の運転管理を行うために、安定した電力の供給がされるよう調達及び使用量等の管理を行うこと。なお、電力会社との契約等に関する事務は受託者が行うこと。

ウ 通信の調達管理

浄化センター等の運転管理上必要となる電話及び専用線等の通信の調達及び使用料等の管理を行うこと。

新たな電話回線やインターネット回線の引込み等、既存の設備以外に設置又は導入が必要なユーティリティについては、受託者自らの費用負担により設置又は導入可能とする。

インターネット回線等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。

エ 薬品類、燃料、その他の消耗品等の調達管理

浄化センター等の運転管理上必要となる薬品類、燃料及びその他の消耗品等の調達、受入対応、数量、品質、使用量及び在庫量等の管理を行うこと。

オ 調達費用の負担

上記ア～エ項の調達管理に要する費用及び委託者が使用する執務室の光熱水費は、全て受託者の負担とすること。ただし、次の【表2】に示す固定費及び変動費のうち変動費については、物価変動等により委託料の範囲内で調達が困難になった場合又は流入下水量の増減により使用量が著しく変動した場合などは、その理由を明らかにした上で、委託料の額の変更について協議することができるものとする。

【表2】固定費及び変動費の対象項目

固 定 費	変 動 費
使用量が少ない物又は負担額の変動が少ないもの。	降雨量、流入下水量、流入水質等の変動により使用量（使用料）の増減が想定されるもの。
・水道、LPガス、通信 ・ポリ硫酸第二鉄、その他の薬品類 ・ガソリン、軽油、灯油等の燃料 ・各種消耗品等、その他の経費 ・電気料金(基本料金)	・電力量料金(基本料金を除く電気料金) ・A重油 ・高分子凝集剤 ・次亜塩素酸ナトリウム

④ 文書管理業務に関する事項

ア 下水処理施設の運転及び維持管理等を行う上で必要となる図書等を保管し、これらの毀損及び滅失がないよう適切に保管すること。また、委託者の指示に従い、必要な修正、追録、廃棄を行うこと。

イ 運転、水質管理、保守点検、補修その他の業務に関するデータ等を記録し保管すること。また、委託者に提示若しくは提出する各報告書の作成と報告を行うこと。

- ウ 受託者は、日常点検、定期点検等の維持管理記録、補修等の記録、水質検査結果等のデータを適宜登録及び保管すること。これらの記録データは常に閲覧可能な状態にあること。
- エ 本業務の運営に係るデータの項目、記録の方法等については、業務開始に先立つ運営計画書の中に明示し、委託者及び受託者が協議した上で決定すること。

⑤ 保安管理業務に関する事項

受託者は、浄化センター等における第三者の立入り等による事故防止、盗難その他の事態を防止するために、巡回時の門扉や出入口の施錠確認等、施設の保安管理に必要な対応を行うこと。

(3) 保全管理業務における要求水準

① 法定点検業務に関する事項

別紙1補足事項に示す機器及び設備等の法定点検及び検査等について、各種法令を遵守し適切に実施すること。

② 保守点検・整備業務に関する事項

ア 建築設備保守点検及び整備

水処理、汚泥処理、管理棟等の建築及び建築付帯設備について、その機能を良好に保つよう保守点検・整備を行うこと。

イ 機械、電気、計装設備保守点検及び整備

機械、電気、計装設備は何らかの故障や事故が発生するとプラント全体を停止させるような事態が生じることもあるため、設備の構造や特性はもとより、浄化センター等のシステム全体を熟知し保守点検及び整備を行うこと。

また、浄化センター等で必要となる各種法令点検や自主検査等、これら全ては受託者の負担により実施すること。

ウ 消耗品、備品類の調達管理

浄化センター等の保全管理を行うために必要となる安全衛生器具、簡易な補修等に用いる油脂類、塗料等の材料の他、事務機器及び衛生用品等の備品及び消耗品（別紙1補足事項の(5)調達管理に関する事項参照）について、調達から管理までの一切を行うこと。

③ 補修業務に関する事項

ア 突発的に生じた設備等の故障、不良、破損等が生じた場合は、速やかに補修を行い、その機能の回復を図ること。

上記以外に計画的に行う小規模な修繕工事もこの業務に含むものとする。

イ 受託者は、突発的な故障等に係る補修等の実施の際には、事前に当該補修等の内容及び費用を委託者に提出し、その承諾を得ること。ただし、緊急的措置が必要な場合は、当該補修等の実施後に、その内容及び費用を委託者に報告するものとする。

ウ 前項の補修等に係る内容及び費用等については、これを記録すること。ただし、記録するデータの項目、記録の方法等については、委託者と協議の上決定するものとし、業務開始に先立つ運営計画書の中に明示するものとする。

エ 機能面又は費用面において補修等が困難な場合の対応は、契約書の定めによること。

(4) 更新支援業務における要求水準

① 調査業務に関する事項

調査・点検計画に基づく施設の状態調査、点検を行い、台帳等、所定の様式で記録し、機能を良好に保つよう努めること。

② 診断業務に関する事項

対象施設の点検、調査結果や日常の運転管理状況に基づく各施設の状態診断を行い、台帳等、所定の様式で記録し、修繕・改築工事の優先順位の設定、更新計画素案の策定を行うこと。

受託者は ① 調査業務で整理した、維持管理情報のみならず、委託者の経営戦略や財政収支見通し、関連する上位計画と整合した更新計画素案を策定すること。

(5) その他業務における要求水準

① 衛生業務に関する事項

水処理及び汚泥処理に設置されている受水槽、各種タンク等は、その機能に支障がないように定期的に点検し、必要に応じて清掃、補修等を実施すること。

② 環境整備業務に関する事項

業務の実施に当たっては、各施設周辺の地域住民の生活環境に十分配慮し、適正な環境衛生管理を行うこと。また、各施設周辺及び建物内は、日常的な清掃を励行し、清潔に保持すること。

植栽管理や除草については、施設の作業性及び美観を損なわないよう、適切な時期に実施すること。（詳細は別紙1補足事項の(6)外部委託業務等の区分参照）

③ 廃棄物管理業務に関する事項

浄化センター等から発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の管理は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律を遵守し、浄化センター等の運転に支障をきたすことのないよう、また悪臭発生による周辺環境への影響がないよう適正に管理すること。

沈砂・しさ及び脱水汚泥については適切な施設に運搬し、処分すること。運搬先については委託者と協議の上で決定すること。

④ 見学者対応業務に関する事項

市民等から施設見学依頼があった場合は、下水処理場の解説を通して水の再生や循環のシステムを理解してもらうなど、下水道事業に対する理解を深めてもらうための手伝いを行うこと。

⑤ 安全衛生業務に関する事項

受託者は、安全衛生管理及び安全衛生活動を推進すること。また、災害原因である危険を排除することに努め、保護具の着用や作業手順を全員が遵守し、事故の発生を予防すること。

⑥ 災害及び緊急時対応業務に関する事項

災害や事故、機器故障の発生等緊急時における一次対応を行い、応急措置を講じ被害を最小限に抑えると共に、危機対応マニュアルに基づき、被害状況の把握、連絡及び報告、原因調査、修繕や支援の依頼等の復旧対応を行うこと。

また、定期的に非常時対応訓練を委託者と連携して実施すると共に、災害や事故発生時において速やかに対応できる体制を構築すること。

8 その他の事項

(1) プロフィットシェア

本業務は、事業開始後もライフサイクルコスト削減の提案促進を図るため、プロフィットシェアの仕組みを導入すること。

契約時に見積もった維持管理費に対して、受託者の企業努力や新技術導入に基づく、コスト削減が認められた部分をプロフィットシェアの対象とし、コスト削減分をシェアする。コスト削減分のシェア額やシェアの方法については、発注者と受託者が協議し、双方が合意の上で確定すること。

ただし、リスク分担表に記載されている内容に起因する事業費増減が発生した場合については、プロフィットシェアの対象外とするものである。

(2) 貸与品について

委託者が受託者に対して貸与できる物品（以下、「貸与品」という。）は、【表3】のとおり。ただし、貸与にあたっては、次の各号を遵守すること。

① 受託者は、貸与品を善良な管理者の注意をもって管理すること。

② 受託者が使用する貸与品の日常の維持管理は、受託者が実施すること。

③ 受託者が貸与品を使用する際に必要となる消耗品類は、受託者の負担において受託者が調達すること。

④ 委託者が貸与した備品等については、台帳を作成し、その保管状況を常に把握できるようにすること。また、受託者の所有する備品類と識別できるように管理すること。

- ⑤ 棄損及び盗難及び紛失等が生じた場合は受託者の負担において弁償すること。

【表3】貸与品一覧

No	項 目
1	水質試験用器具
2	一般汎用品以外の測定器具、特殊工具等
3	業務遂行上必要な工事完成図書類
4	委託者が所有する備品類

別紙1 履行期間を通じて委託する業務の補足事項

この補足事項は、本業務の実施に当たり、業務の範囲について事前に明らかにしておく必要がある事項について記載するものであり、単に委託業務の詳細を示すものではないことに留意すること。

よって、要求水準及びこの補足事項について記載なき事項であっても、本委託業務の範囲において、業務履行上で必要な事項については、受託者がこれを定め委託者に提案するものとする。

履行期間を通じて委託する業務の補足事項は、以下のとおり。

補 足 事 項		表記場所
(1) 各施設の概要		【別表1】
(2) 施設の主要機器概要	①新田浄化センター	【別表2-1】
	②柳川ポンプ場	【別表2-2】
	③千刈ポンプ場	【別表2-3】
	④三内ポンプ場	【別表2-4】
	⑤油川マンホールポンプ場	【別表2-5】
	⑥平岡第一マンホールポンプ場	【別表2-6】
	⑦富田ポンプ場	【別表2-7】
(3) 水質管理に関する事項		【別表3】
(4) 新田浄化センターの運転状況の推移(過去5年)	①流入下水量の推移	【別表4】
	②流入水質の推移	
	③放流水質の推移	
	④脱水汚泥量及び含水率の推移	
(5) 調達管理に関する事項	①電力の調達管理対象施設、使用量実績	【別表5-1】
	②水道、燃料及び薬品の管理、規格、使用量実績	【別表5-2】
	③その他の消耗品類の調達管理(例)	【別表5-3】
(6) 外部委託業務等の区分	①法定及びその他業務(受託者の業務範囲)	【別表6】
(7) 必要資格等一覧		【別表7】
(8) 関係法令等一覧		【別表8】

【別表1】各施設の概要

施 設 名 等	概 要
新田浄化センター 【TEL 017-782-7355】 【専用線 ID 410-114342】	所 在 地 青森市新田一丁目及び三丁目地内 敷 地 面 積 105,900 m ² 共 用 開 始 昭和 61 年 11 月 処 理 能 力 日最大処理能力 26,400 [m ³ /日] 水処理方式 標準活性汚泥法 汚泥処理方式 濃縮、一段消化（嫌気性）及び脱水 平成 24 年 7 月からコージェネレーション導入 処理水放流先 新城川
柳川ポンプ場 【TEL 017-766-8361】 【専用線 ID 410-114340】	所 在 地 青森市柳川二丁目 4 番 32 号 敷 地 面 積 5,500 m ² 共 用 開 始 平成 3 年 4 月 排 除 方 式 汚水及び雨水 汚水圧送先 新田浄化センター 雨水放流先 沖館川
千刈ポンプ場 【TEL 017-782-8679】 【専用線 ID 410-114341】	所 在 地 青森市千刈二丁目 8 番 1 号 敷地面積 3,410 m ² 共用開始 平成 5 年 4 月 排除方式 汚水 汚水圧送先 柳川ポンプ場
三内ポンプ場 【TEL 017-781-9603】 【専用線 ID 410-114339】	所 在 地 青森市三内字稲元 90 番 36 号 敷地面積 770 m ² 共用開始 平成 9 年 4 月 排除方式 汚水 汚水圧送先 柳川ポンプ場
油川マンホールポンプ場 【TEL 017-787-2179】	所 在 地 青森市大字油川字大浜 18 番 4 号 敷地面積 1,620m ² 共用開始 平成 18 年 1 月 排除方式 汚水 汚水圧送先 新田浄化センター
平岡第一マンホールポンプ場 【TEL 017-787-0674】	所 在 地 青森市大字新城字平岡 203 番 1 号 共用開始 平成 30 年 4 月 排除方式 汚水 汚水圧送先 新田浄化センター
富田ポンプ場 【TEL 017-781-0889】 【専用線 ID 410-114393】	所 在 地 青森市富田一丁目 6 番 14 号 敷地面積 2,000m ² 共用開始 平成 31 年 4 月 排除方式 雨水 雨水放流先 沖館川

【別表2-1】施設の主要機器概要：①新田浄化センター（1/3）

設備名称		形 式	能力等	数量
沈砂池設備及び揚水設備	汚水流入ゲート	電動式開閉台付外ネジ式制水扉	W600mm×H600mm、0.75kW	2 門
	細目自動除塵機	間欠式全面掻揚げ型	水路幅 1400mm、水路深 4200mm、目幅 25mm、1.5kW	1 台
	しさ搬出機	トラフ型ベルトコンベア(傾斜型)	ベルト幅 500mm、20m/min、1.5kW	2 台
	しさ洗浄機	機械攪拌式洗浄機	1.28m³/h、2.2kW、0.75kW	1 台
	しさ脱水機	二軸対向スクリー式脱水機	0.6m³/h、0.75kW	1 台
	しさホッパ	電動カットゲート式ホッパ	容量 4m³、0.75kW	1 台
	集砂装置	ジェットノズル式	口径 32A、吐出量 250L/min/個	1 台
	揚砂装置	混気ジェット式	口径 80mm、揚程 10m	1 台
	圧力水槽	FRP 製角形	容量 30 m³	1 基
	加圧水ポンプ	横軸渦巻きポンプ(集揚砂用)	1.7m³/min、37kW	2 台
	沈砂分離機	スクリーコンベヤ形(受水槽付き)	機長 7,000mm、3.7kW	1 台
	沈砂ホッパ	電動カットゲート式	容量 4m³、1.5kW×2	1 台
	沈砂池脱臭装置	活性炭吸着塔	100m³/min、カートリッジ □1,400×H450×3 段	1 台
	汚水ポンプ	立軸渦巻斜流ポンプ(三床式)	φ 350mm、15m³/min、55kW	2 台
最初沈殿池設備	スカムポンプ	片吸込渦巻ポンプ	φ 150mm/φ 100mm、3.3m³/min、30kW	1 台
	スカム分離機	回転ドラム式スクリーン	3.3m³/min、0.75kW	1 台
	汚泥掻寄機 (No. 1-1, 2)	チェーンフライト式 (1 水路 1 駆動)	L=25,500mm、0.6m/min、0.4kW	2 台
	〃 (No. 1-3, 4)	チェーンフライト式 (2 水路 1 駆動)	L=25,500mm、0.6m/min、0.4kW	1 台
	〃 (No. 2 メイン)	チェーンフライト式 (4 水路 1 駆動)	L=13,425mm、0.6m/min、0.4kW	1 台
	〃 (No. 2 クロス)	チェーンフライト式 (1 水路 1 駆動)	L=9,400mm、0.6m/min、0.4kW	1 台
	生汚泥ポンプ	吸込スクリー付き汚泥ポンプ	1.0m³/min、3.7kW	2 台
エタン罐	送風機	歯車増速形単段ターボブロワ	φ 300mm/φ 250mm、75m³/min、120kW	2 台
	送風機	空気浮上式高速電動機直結単段ターボブロワ	φ 350/300mm、105m³/min、142kW	1 台
	反応タンク散気装置	散気板固定吊下式	散気板(□300×30t)	4 基
	反応タンク攪拌機	水中機械式曝気攪拌装置	3.7kW、4.2m³/min (水深 5m)	6 台
最終沈殿池設備	汚泥掻寄機 (No. 1-1, 2)	チェーンフライト式 (1 水路 1 駆動)	L=37,800mm、0.3m/min、0.4kW	2 台
	〃 (No. 1-3, 4)	チェーンフライト式 (2 水路 1 駆動)	L=37,950mm、0.3m/min、0.4kW	1 台
	〃 (No. 2 メイン)	チェーンフライト式 (4 水路 1 駆動)	L=40,300mm、0.3m/min、0.4kW	1 台
	〃 (No. 2 クロス)	チェーンフライト式 (1 水路 1 駆動)	L=8,850mm、0.3m/min、0.4kW	1 台
	余剰汚泥ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	φ 100mm、1.3m³/min、3.7kW	2 台
	返送汚泥ポンプ	吸込スクリー付汚泥ポンプ	φ 200mm、3.5m³/min、5.5kW	2 台
	返送汚泥ポンプ	吸込スクリー付汚泥ポンプ	φ 300mm、9.4m³/min、22kW	1 台
減菌放流設備	次亜塩貯槽	タテ型定置式円筒型タンク	φ 2,200×H3,200、V=7.74m³	2 基
	次亜塩注入ポンプ	直動ダイヤフラム定量ポンプ	max600mL/min、0.2kW	2 台
	次亜塩注入ポンプ	直動ダイヤフラム定量ポンプ	max600mL/min、0.4kW	1 台
	放流ゲート	ステンレス製スライドゲート	2.65m×1.6m、手動ラック式開閉機	2 門

【別表 2-1】施設の主要機器概要：①新田浄化センター（2/3）

設備名称		形 式	能力等	数量
ろ過設備	砂ろ過原水ポンプ	横軸片吸込渦巻ポンプ	φ 80/φ 65mm、1m ³ /min、7.5kW	1 台
	原水用ストレーナ	自動逆洗式オートストレーナ	φ 100mm、1m ³ /min、0.4kW	2 台
	逆洗ポンプ（砂ろ過用）	横軸片吸込渦巻ポンプ	φ 150mm/φ 125mm、3.6m ³ /min、22kW	2 台
	空洗フロア（砂ろ過用）	ベルト掛けルーツプロワ	φ 80mm、3m ³ /min、7.5kW	2 台
	砂ろ過塔	立形圧力式（下向流式）	900m ³ /日、多層ろ過	2 台
	砂ろ過給水装置	自動給水装置	0.55m ³ /min、3.7×2kW	1 台
	消泡水用ストレーナ	自動逆洗式オートストレーナ	φ 150mm、120m ³ /h、0.4kW	1 台
	消泡水ポンプ	横軸片吸込渦巻ポンプ	φ 80/φ 65mm、1m ³ /min、15kW	2 台
	ろ過受水槽送水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	φ 150mm/φ 125mm、3m ³ /min、15kW	2 台
	ろ過揚水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ	φ 125/φ 100mm、2m ³ /min、18.5kW	2 台
	ろ過水槽高架タンク	FRP 製角型タンク	2.0m × 3.5m × 2.5m	1 台
濃縮設備	生污泥破碎機	立型二軸回転式（配管取付形）	φ 200、2.3m ³ /min、3.7kW	1 台
	生污泥貯留槽攪拌機	立型ミキサー	攪拌容量 185m ³ 、7.5kW	2 台
	污泥供給ポンプ	一軸ネジ式ポンプ	φ 125mm、15～45m ³ /h、11kW	2 台
	No.1 機械濃縮機	ベルト型ろ過濃縮機	30m ³ /h、5.4kW	1 台
	No.2 機械濃縮機	ベルト型ろ過濃縮機	20m ³ /h、2.1kW	1 台
	凝集剤原液貯留タンク	SUS 鋼板製円筒形（攪拌機付）	φ 1,200mm×1,500mmH、1m ³ 、0.75kW	1 台
	凝集剤原液移送ポンプ	一軸ネジ式ポンプ	20A、0～2.5L/min、0.4kW	2 台
	薬液溶解タンク	SUS 鋼板製円筒形（攪拌機付）	φ 1,800mm×1,500mmH、2.5m ³ 、1.5kW	2 台
	薬液供給ポンプ	一軸ネジ式ポンプ	32A、2.2～28.13L/min、0.4kW	2 台
	ポリテツ貯留タンク	ポリエチレン製タンク	6m ³ 、高比重液用	2 台
	ポリテツ注入ポンプ	一軸偏心ネジ式ポンプ	135～1450mL/h、0.4kW	1 台
	濃縮污泥貯留槽攪拌機	立型ミキサー	攪拌容量：120m ³ 、3.7kW	2 台
	濃縮污泥移送ポンプ	一軸ネジ式ポンプ	φ 100mm、20m ³ /h、5.5kW	2 台
	機械濃縮機棟生物脱臭装置	充填塔式生物脱臭装置	34m ³ /min、給水ポンプ 1.5kW×2	1 台
	機械濃縮機棟活性炭吸着塔	二層カートリッジ式	34m ³ /min、FRP	1 台
消化設備	消化タンク	卵型	容量 2,400m ³ 、深さ 21.2m	1 台
	消化タンク攪拌機	スクリー式攪拌機（ドラフトチューブ付）	循環流量 1,200m ³ /h 以上、11kW	1 台
	しき破碎機	一軸回転刃式	φ 150mm、2.3m ³ /min、5.5kW	1 台
	污泥循環ポンプ	吸込スクリー付污泥ポンプ	φ 100mm、1m ³ /min、7.5kW	2 台
	消化污泥引抜ポンプ	一軸ネジ式ポンプ	φ 125mm、20m ³ /h、7.5kW	1 台
	污泥熱交換器	スパイラル式熱交換機	761,900kJ/h、電熱面積：14m ²	1 台
	温水ヒーター	横型炉筒煙管式温水ヒーター	缶体出力：1,046,600kJ/h、重油及び消化ガス	1 台
	ガスブースター	TBF100-2H2S 型	55Nm ³ /h、動力：0.75kW	1 台
	温水循環ポンプ	ラインポンプ	φ 65mm、0.5m ³ /min、5.5kW	2 台
	脱硫装置	間欠式乾式脱硫器（2 塔式）	225Nm ³ /h（1 塔当たり）	1 台
	ガスホルダ	乾式ガス貯留タンク（耐雪形）	φ 15,500mm、H18,580mm、2500m ³ 、2kPa	1 台
	余剰ガス燃焼装置	炉内燃焼型（強制通風式）	処理ガス量：380Nm ³ /min、11.2kW	1 台
	サービスタンク	鋼製角型	150L、A 重油	1 基

	地下タンク	鋼製、屋外埋設	13, 100L、A 重油	1 基
--	-------	---------	---------------	-----

【別表 2-1】施設の主要機器概要：①新田浄化センター（3/3）

設備名称		形 式	能力等	数量
汚 泥 脱 水 設 備	汚泥脱水機	圧入式外筒回転型スクレップレス	φ900、L=4,500mm、316Kg-DS/h 以上、3.7kW	1 台
	〃	横型連続遠心脱水機	800kg-DS/h 以上、駆動機 90kW、差速機 45kW	1 台
	汚泥供給ポンプ	一軸ネジ式ポンプ	φ100A、10～30m³/h、7.5kW	2 台
	汚泥供給ポンプ	一軸ネジ式ポンプ	φ100A、19m³/h、7.5kW	1 台
	汚泥破砕機	二軸回転剪断式	φ100A、1.5m³/min、3.7kW	2 台
	汚泥受槽攪拌機	機械式水中攪拌機	φ1080mm、7.5kW、φ950、5.5kW	2 台
	凝集混和槽	密閉式鋼板製円筒槽（攪拌機付）	φ910、H1,730mm、0.9m³、1.5kW	1 台
	凝集剤原液貯留タンク	SUS 鋼板製円筒型（攪拌機付）	φ1,700mm、H2,500mm、4.0m³、3.7kW	2 台
	凝集剤原液移送ポンプ	一軸ネジ式ポンプ	φ32A、16L/min、0.4kW	2 台
	薬品溶解タンク	SUS 鋼板製円筒型（攪拌機付）	φ1,700mm、H2,500mm、4.0m³、2.2kW	4 台
	薬液供給ポンプ	一軸ネジ式ポンプ	φ50A、1.65～5.0m³/h、2.2kW	2 台
	薬液供給ポンプ	一軸ネジ式ポンプ	φ50A、MAX60L/min、2.2kW	1 台
	脱水ケーキ搬出機	シャフトレス型	φ280mm、L=6,000mm 1.5kW、L=19,000mm 5.5kW	2 台
	スカム貯留ホッパ	鋼板製角型電動カットゲート	容量：1m³、0.4kW	1 台
	脱水ケーキホッパ	鋼板製角型電動カットゲート	容量：10m³、1.5kW	1 台
ガ ス 発 電 設 備	消化ガス発電機	バイオガスマイクロジェネレーション	25kW、200V	3 台
	シロキサン除去ユニット	活性炭方式	—	3 台
	熱交換器	プレート式熱交換器	1.00MPaG	1 台
	温水ポンプ	ラインポンプ	32A、110L/min、0.4kW	3 台
自 家 発 電 設 備	自家用発電機（非常用）	ディーゼルエンジン発電機	750kVA、6600V、65.6A	1 台
	サービスタンク	鋼製角型	1,500L、A 重油	1 基
	地下タンク	鋼製、屋外埋設	4,000L、A 重油	1 基
換 気 衛 生 設 備	管理棟暖房用ボイラー	真空式、铸铁製	出力 300,000 kcal/h、A 重油	1 台
	管理棟給湯用ボイラー	貯湯式、铸铁製立型	出力 80,000 kcal/h、A 重油	1 台
	管理棟サービスタンク	鋼製角型	100L、A 重油	1 基
	管理棟地下タンク	鋼製、屋外埋設	4,000L、A 重油	1 基
	管理棟中央監視室空調機	パッケージ型	圧縮機出力：2.1kW	1 台
	脱水機棟監視室空調機	パッケージ型	圧縮機出力：5.5kW	1 台
受変電設備				1 式
自家発電設備				1 式
電気計装設備				1 式
負荷設備				1 式
計測設備				1 式
監視制御設備			インバータ含む	1 式

【別表2-2】施設の主要機器概要：②柳川ポンプ場

設備名称	形 式	能力等	数 量
汚水流入ゲート	鋳鉄製電動開閉外ネジ式角型ゲート	800×800mm、1.5kW	1 門
集砂装置	ジェットノズル式	φ32A、210L/min×8、280L/min×6 7kg/cm ²	1 台
揚砂装置	混気ジェット式	φ80mm、0.5m ³ /min	1 台
圧力水槽	FRP 製角型タンク	2.0m × 5.0m × 3.0m	1 基
加圧水ポンプ	横軸渦巻ポンプ	φ100/φ80mm、1.4m ³ /min、30kW	2 台
沈砂分離機	スクリュコンベヤ形(受水槽つき)	機長 6500mm、2.2kW	1 台
沈砂スキップホイスト	ワイヤーロープ式	揚程 13.7m、 3.7kW	1 台
沈砂ホッパ	電動カットゲート式	容量 3m ³ 、0.75kW	1 台
脱臭ファン	FRP 製ターボファン	30m ³ /min、1.5kW	1 台
ミストセパレーター	慣性衝突式	60m ³ /min	1 台
吸着塔	立型単層カートリッジ式(腐食質吸着剤)	60m ³ /min、 カートリッジ□1312×H480mm×2	1 台
破碎機	スクリーン付二軸作動式	40m ³ /min、本体 3.7kW、スクリーン 0.4kW	1 台
汚水ポンプ井攪拌機	水中攪拌機	プロペラ外形φ220mm、2.0kW	2 台
汚水ポンプ	汚物用水中ブレードレスポンプ	φ250mm、8m ³ /min 22kW	1 台
〃	水中渦巻き斜流ポンプ (水冷型)	φ250mm、8m ³ /min 22kW	1 台
〃	水中渦巻き斜流ポンプ (フライホイール付)	φ400mm、16m ³ /min、55kW、水冷ジャケット	1 台
汚水ポンプ吐出弁	外ネジ電動仕切弁	φ250mm、0.75kW	2 台
〃	外ネジ電動仕切弁	φ250mm、1.5kW	1 台
雨水バイパスゲート	電動開閉機付制水扉	φ500mm、0.4kW	1 門
雨水流入ゲート	電動開閉機付制水扉	2,000×2,000mm、5.5kW	2 門
雨水ポンプ	スクリュポンプ (ディーゼルエンジン駆動)	外径 2,700mm、150m ³ /min、1,200rpm、減速比 1/44.4	2 台
グリースポンプ	電動ポンプ	4cc/min、タンク容量 6L、0.1kW	2 台
空気圧縮機 (雨水ポンプ用)	モーターコンプレッサー	30kg/cm ² 、3.7kW、 空気槽 150L×2 連	2 台
雨水放流ゲート	アルミニウム合金製ローラーゲート	2,500×H2,400mm、手動ラック巻上げ及び自重降下	1 門
自動給水装置	圧力タンク式給水ユニット	φ65/φ80mm、1.2m ³ /min、5.5kW×2	1 台
自家発電機 (非常用)	ディーゼルエンジン発電機	420V、250kVA	1 台
空気圧縮機 (自家発用)	モーターコンプレッサー	30kg/cm ² 、2.2kW、空気槽 100L×2 連	2 台
燃料ポンプ	燃料移送用電動ポンプ (安全防爆型)	φ20mm、29L/min、0.4kW	2 台
燃料小出槽	鋼製角型 (雨水ポンプ、自家発用)	1,000L、A 重油	1 基
地下タンク	鋼製埋設 (雨水ポンプ、自家発用)	4,000L、A 重油	1 基
受変電設備			1 式
自家発電設備			1 式
電気計装設備			1 式
負荷設備			1 式
計測設備			1 式
監視制御設備		インバータ含む	1 式

【別表2-3】施設の主要機器概要：③千刈ポンプ場

設備名称	形 式	能力等	数 量
流入及びバイパスゲート	電動開閉機付制水扉角形外ネジ式	500×500mm、0.75kW	各 1 門
脱臭ファン	耐蝕ターボプロア	15m ³ /min、1.5kW	1 台
吸着塔	立型カートリッジ式	15m ³ /min、カートリッジ □950×H530mm×3	1 台
破碎機	二軸回転剪断式	5.22m ³ /min、3.7kW	1 台
汚水ポンプ井攪拌機	攪拌用水中ミキサー	プロペラ外形 φ230mm、2.2kW	1 台
汚水ポンプ	水中汚水ポンプ（着脱式）ノンクログ型	φ200mm、4.0m ³ /min、11kW	1 台
〃	水中汚水ポンプ（着脱式）ノンクログ型	φ200mm、4.5m ³ /min、11kW	1 台
自家発電機（非常用）	ディーゼルエンジン発電機	210V、50kVA	1 台
燃料小出槽（自家発用）	鋼製角型	200L、軽油	1 基
受変電設備			1 式
自家発電設備			1 式
電気計装設備			1 式
負荷設備			1 式
計測設備			1 式
監視制御設備		インバータ含む	1 式

【別表2-4】施設の主要機器概要：④三内ポンプ場

設備名称	形 式	能力等	数 量
流入ゲート	電動開閉機付制水扉角形外ネジ式	700×700mm、1.5kW	2 門
脱臭ファン	FRP 製ターボファン	25m ³ /min、2.2kW	1 台
吸着塔	立型三層カートリッジ式	25m ³ /min、カートリッジ □1200×H440mm×3	1 台
破碎機	二軸回転剪断式	7.29m ³ /min、3.7kW	1 台
汚水ポンプ井攪拌機	攪拌用水中ミキサー	プロペラ外形 φ300mm、1.5kW	1 台
〃	着脱式水中ミキサー	プロペラ外形 φ220mm 2.0kW	1 台
汚水ポンプ	着脱式水中汚水汚物ポンプ（吸込スクルー付）	φ150mm、3.2m ³ /min、15kW	2 台
〃	〃	φ250mm、6.4m ³ /min、22kW	1 台
自家発電機（非常用）	ディーゼルエンジン発電機	400V、200kVA	1 台
燃料小出槽（自家発用）	鋼製角型	990L、軽油	1 基
受変電設備			1 式
自家発電設備			1 式
電気計装設備			1 式
負荷設備			1 式
計測設備			1 式
監視制御設備		インバータ含む	1 式

【別表2-5】施設の主要機器概要：⑤油川マンホールポンプ場

設備名称	形 式	能力等	数 量
汚水ポンプ	水中スクリュウポンプ（ベルマウス付）	φ 150mm、4.2m ³ /min、15kW	2 台
動力制御盤			1 式

【別表2-6】施設の主要機器概要：⑥平岡第一マンホールポンプ場

設備名称	形 式	能力等	数 量
汚水ポンプ	水中スクリュウポンプ（ベルマウス付）	φ 150mm、2.24m ³ /min、7.5kW	2 台
動力制御盤			1 式

【別表2-7】施設の主要機器概要：⑦富田ポンプ場

設備名称	形 式	能力等	数 量
雨水流入ゲート	電動鋳鉄製ゲート	□1,700 mm 7.6 kW	2 門
雨水放流ゲート	電動鋳鉄製ゲート	2,200×2,400 mm 11 kW	1 門
樋門	鋼製ローラーゲート	2,200×2,200 mm	1 門
自動除塵機	間欠式前面かき揚げ型	幅 3.0 m 2.2 kW	2 台
しき搬出機	ベルトコンベア	幅 600 mm×長 14.3 m 1.5 kW	1 台
	ワイヤーロープ式スキップホイスト	容量 1.0 m ³ 5.5 kW	1 台
しきホッパ	電動カットゲート式	容量 5.0 m ³ 0.75 kW×2	2 台
雨水ポンプ	三床式立軸斜流ポンプ	φ 1,200 mm 200 m ³ /min	2 台
雨水ポンプ原動機	水冷式立形 4 サイクルディーゼル機関	540 kW	2 台
原動機用ラジエータ	空冷式冷却機	3.7 kW×2	2 台
空気圧縮機	モーターコンプレッサー	3.7 kW 空気槽 200 L×2	2 台
ポンプ吐出弁	電動蝶形弁	φ 1,200 mm 1.5 kW	2 台
ポンプ井排水ポンプ	水中ポンプ	φ 100 mm 1.3m ³ /min 11 kW	1 台
自家用発電機（非常用）	水冷式 4 サイクルディーゼル機関	200V 250 kVA	1 台
サービスタンク	鋼製角型	1,950 L A 重油	1 基
地下タンク	鋼製円筒埋設	7,300 L A 重油	1 基
受変電設備			1 式
自家発電設備			1 式
電気計装設備			1 式
負荷設備			1 式
計測設備			1 式
監視制御設備		インバータ含む	1 式

【別表3】水質管理に関する事項(水質検査項目と基本的な測定回数)

(1) 場内下水 ●毎日 ◎週2回 ○週1回

項目	流入水	初沈 流入水	初沈 流出水	終沈 流出水	放流水
水 温 (℃)	●	●	●	●	
透視度 (cm)	●	●	●	●	
外 観	●	●	●	●	
臭気	●			●	
p H	●	●	●	●	
S S (mg/L)	◎	◎	◎	◎	
C O D (mg/L)	◎	◎	◎	◎	
B O D (mg/L)	○	○	○	○	
C-B O D (ATU-BOD) (mg/L)				○	
大腸菌数(CFU/mL)	○				○
残留塩素濃度					●

(2) 活性汚泥

項目	反応槽				返送汚泥
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	
水 温 (℃)			毎日	毎日	
p H			週 3 回	週 3 回	
S V (%)			週 3 回	週 3 回	
MLSS (mg/L)	予 備 池 ※1	予 備 池 ※1	週 1 回	週 1 回	
(VTS %)			週 1 回	週 1 回	
S V I			週 1 回	週 1 回	
R - S V (%)					週 1 回
RSSS (mg/L)					週 1 回
(VTS %)					週 1 回
MLD0 (mg/L)			週 3 回	週 3 回	
NO ₂ -N (mg/L) 亜硝酸性窒素			週 1 回	週 1 回	
NO ₃ -N (mg/L) 硝酸性窒素			週 1 回	週 1 回	
生物相 検鏡			必要に応じ	必要に応じ	

※1 反応槽の No. 1、No. 2 は現在予備池。必要に応じて使用可。

(3) 一般汚泥

	脱水汚泥	消化汚泥	最初沈殿池 生汚泥	混合生汚泥	濃縮生汚泥
含水率(%)	運転日毎日	—	—	—	—
TS (%)	月 2 回	運転日毎日	週 1 回	週 1 回	週 1 回
VTS (%)	月 2 回	月 2 回	—	月 2 回	月 2 回
pH	—	月 2 回	—	—	—
アルカリ度 (mg/L)	—	月 2 回	—	—	—

※ 各測定結果をもとに消化率を算定：月 2 回

(4) 補足

- ① 活性汚泥に関して、最初沈殿池及び最終沈殿池の界面測定は毎日実施すること。
- ② 要求水準を満足するため運転管理上で必要となる水質及び汚泥の検査については、別表3(1)～(3)の項目及び回数を基本として実施し、状況に応じて必要な項目及び回数を追加すること。ただし、下水道法に定める放流水質の検査及び廃棄物処理法に係る脱水汚泥の有害性試験は、委託者が実施するものとする。

【別表4】新田浄化センターの運転状況の推移（過去5年）

(1) 流入下水量の推移

年 度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
流入下水量 (m ³ /年)	6,639,750	6,652,990	6,645,830	6,816,250	6,973,850
晴天時日平均 (m ³ /日)	16,940	16,513	16,629	17,289	17,561
晴天時日最大 (m ³ /日)	18,720	19,200	20,590	19,490	19,890

(2) 流入水質の推移

年 度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
年平均流入水質 pH	7.8	7.7	7.7	7.7	7.7
〃 BOD (mg/L)	240	238	241	216	191
〃 SS (mg/L)	193	196	191	186	170

(3) 放流水質の推移

年 度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
年平均放流水質 pH	7.1	6.9	7.1	7.1	7.1
〃 C-BOD (mg/L)	2.7	2.4	2.9	2.8	2.8
〃 SS (mg/L)	2.4	2.2	2.9	2.6	2.4

(4) 脱水汚泥量及び含水率の推移

年 度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
脱水汚泥量(t-Wet/年)	2,851	2,920	2,890	2,736	2,929
年平均含水率(%)	81.5	81.4	82.0	82.3	82.6

(5) 沈砂しさ量の推移

年 度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
新田浄化センター	8.08	9.08	8.02	8.15	6.31
柳川ポンプ場	0.79	0.51	0.80	2.18	5.42
富田ポンプ場	0	0	0	0	0

(6) 各ポンプ場の送水量の推移

年 度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
柳川ポンプ場 (m ³ /年)	3,784,180	3,828,997	3,768,988	3,779,323	3,884,200
千刈ポンプ場 (m ³ /年)	803,173	806,699	793,152	789,193	820,502
三内ポンプ場 (m ³ /年)	1,914,229	1,939,234	1,712,910	1,786,719	1,820,734
油川MHポンプ場 (m ³ /年)	345,422	365,199	358,438	404,740	273,448
平岡第一MHポンプ場 (m ³ /年)	138	227	510	912	578

(7) 各ポンプ場の雨水排水量の推移

年 度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
柳川ポンプ場 (m³/年)	436,704	620,352	984,336	316,416	241,392
富田ポンプ場 (m³/年)	22,154	50,668	21,624	23,002	34,026

【別表 5-1】 調達管理に関する事項：①電力

(1) 電力の調達管理対象施設

施設名称	契約電力種別及び状況等
新田浄化センター	高圧季節別時間帯別電力 S 最大需要電力 359 kW、力率 97% (R7 年実績)
柳川ポンプ場	高圧季節別時間帯別電力 S 最大需要電力 114 kW、力率 100% (R7 年実績)
千刈ポンプ場	低圧動力 200V (契約電力 34kW) 従量電灯 B 100V (50A)
三内ポンプ場	高圧季節別時間帯別電力 S 最大需要電力 69 kW、力率 99% (R7 年実績)
油川マンホールポンプ場	低圧動力 200V (契約電力 17kW) 従量電灯 B 100V (30A)
平岡第一マンホールポンプ場	低圧動力 200V (契約電力 17kW) 従量電灯 B 100V (15A)
富田ポンプ場	高圧季節別時間帯別電力 S 最大需要電力 94 kW、力率 100%

(2) 電力使用量実績 (単位: kWh)

施 設 名		令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
新田浄化センター	上段 買電量	1,971,673	2,061,190	1,946,753	1,894,691	1,899,715
	中段 発電量	576,470	497,000	581,976	508,585	569,358
	下段 使用量計	2,548,143	2,558,190	2,528,729	2,403,276	2,469,073
柳川ポンプ場		246,400	255,227	257,772	238,663	253,632
千刈ポンプ場	上段 200V	61,162	64,151	66,427	70,308	68,161
	下段 100V	569	603	573	566	556
三内ポンプ場		162,647	183,261	174,874	180,460	184,521
油川マンホールポンプ場	上段 200V	20,735	22,679	21,554	21,113	22,262
	下段 100V	341	305	318	319	284
平岡第一マンホールポンプ場	上段 200V	279	285	307	325	316
	下段 100V	101	103	91	93	98
富田ポンプ場		55,669	64,345	72,428	84,855	83,361

【別表5-2】調達管理に関する事項：②水道、燃料及び薬品

(1) 水道、燃料及び薬品の管理

施設名称	水道（口径mm）	燃料	薬品類
新田浄化センター	○（50）	○ （自家発、暖房及び給湯用A重油）	○
柳川ポンプ場	○（40）	○ （自家発及び雨水ポンプ用A重油）	—
千刈ポンプ場	○（20）	○ （自家発用軽油）	—
三内ポンプ場	○（25）	○ （自家発用軽油）	—
油川マンホールポンプ場	—	—	—
平岡第一マンホールポンプ場	—	—	—
富田ポンプ場	○（20）	○ （自家発及び雨水ポンプ用A重油）	—

(2) 薬品及び燃料の規格

品 名	規 格
次亜塩素酸ナトリウム	有効塩素 12%以上溶液、比重 1.10～1.20
高分子凝集剤	エマルジョン系 40%溶液
ポリ硫酸第二鉄	比重 1.45～1.49（20℃）、全鉄 11%以上、硫酸イオン（24%～29%）または同等品
A重油	J I S K2205 2号
軽油	J I S K2204 2号

(3) 薬品、燃料、水道及びLPガスの使用量実績

施 設 名		令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
次亜塩素酸ナトリウム [kg]		89,734	85,780	86,384	87,775	93,096
高分子凝集剤 [kg]		29,333	27,986	31,578	29,747	29,028
ポリ硫酸第二鉄 [kg]		32,192	34,843	16,993	720	80
A重油 [ℓ]	新田浄化センター	13,237	14,339	15,406	16,045	17,386
	柳川ポンプ場	4,467	6,476	7,894	3,700	3,546
	富田ポンプ場	580	1,203	537	555	891
軽油 [ℓ]	千刈ポンプ場	27	31	33	31	30
	三内ポンプ場	93	83	72	72	83
水道 [m³]	新田浄化センター	556	543	599	539	583
	柳川ポンプ場	9	241	45	264	160
	千刈ポンプ場	4	4	6	18	19
	三内ポンプ場	9	16	12	4	4
	富田ポンプ場	0	3	1	1	1
LPガス [m³]	新田浄化センター	0.9	0.6	0.4	0.9	3.4

※ ポリ硫酸第二鉄の使用量は、試験的に注入点等を変えたことにより変化したもの。

【別表 5-3】調達管理に関する事項：③その他消耗品類の調達管理（例）

区分	種類及び品名	対象施設
潤滑油脂類	タービン油、ギヤ油、油圧作動油、圧縮機油、摺動面油、真空ポンプ油、汎用・多目的油、特殊油他	全施設
	カップグリース（一般用グリース）、万能グリース（耐水、耐熱及び耐圧）極圧グリース、耐酸化グリース、耐荷重グリース他	
薬品類	高分子凝集剤、ポリ硫酸第二鉄、次亜塩素酸ナトリウム	新田浄化センター
燃料	A重油、軽油、灯油、LPガス、ガソリン	新田浄化センター
	A重油、灯油	柳川及び富田ポンプ場
	軽油、灯油	千刈及び三内ポンプ場
水質試験用薬品	硫酸、塩酸、シュウ酸ナトリウム、過マンガン酸カリウムその他水質試験に必要な試薬一式	新田浄化センター
水質試験器具	ビーカー、フラスコ、ピペット、メスシリンダー、その他水質試験に必要な試験器具一式	新田浄化センター
水質試験用機器	顕微鏡、孵卵器、ウォーターバス、DO測定器、pH測定器、遠心分離器その他水質試験に必要な機器の消耗品一式	新田浄化センター
照明関係	蛍光灯（誘導灯及び蛍光灯）、水銀灯（外灯）、安定器（外灯、蛍光灯照明器具）、バッテリー（非常照明器具）、点灯管（蛍光灯照明器具）	全施設
通信費	浄化センター、ポンプ場及びマンホールポンプ場の電話及びテレメータ専用線の使用料	全施設
廃棄物管理記録	マニフェスト伝票	新田浄化センター
巡回点検車両	巡回点検車両及び巡回点検車両維持に係る費用	新田浄化センター
設備関係消耗品資材及び器具	機械設備、電気計装設備その他設備のヒューズ、Oリング、Vベルト、シートパッキンその他交換部品、消耗部品、配管材、設備付属器具、可搬式ポンプ等の資材及びその他必要なもの	全施設

【別表6】 外部委託業務等の区分：①法定及びその他業務（受託者の業務範囲）（1/2）

区分	業務内容	対象施設	頻度及び条件等
法定業務	地下タンク及び埋設配管点検	新田浄化センター 管理棟	タンク容量：4,000L
		新田浄化センター ボイラー棟	タンク容量：13,100L
		新田浄化センター 脱水機棟	タンク容量：4,000L
		柳川ポンプ場	タンク容量：4,000L
		富田ポンプ場	タンク容量：7,300L
	ばい煙測定	新田浄化センター 沈砂池ポンプ棟	自家用発電機 2回/年
		柳川ポンプ場	自家用発電機 2回/年
		富田ポンプ場	自家用発電機 2回/年
	消防設備点検	新田浄化センター	発信機 42 個、受信機及び副受信機 5 面、表示器 1 面、感知器 348 個、屋内消火栓 10 面、自家用発電機 1 台、ハロンガス容器 15 本、非常電源付シャッター制御盤 1 面、消火器 91 本、誘導灯 74 灯、非常灯 297 灯、防火ダンパー60 個
		柳川ポンプ場	発信機 7 個、受信機 1 面、感知器 47 個、屋内消火栓 5 面、自家用発電機 1 台、消火器 19 本、誘導灯 18 灯、非常灯 57 灯
		千刈ポンプ場	消火器 3 本、誘導灯 5 灯、非常灯 6 灯
		三内ポンプ場	消火器 6 本、非常灯 13 灯
		富田ポンプ場	発信機 4 個、受信機 1 面、感知器 95 個、自家発電機 1 台、非常電源付シャッター制御盤 2 面、消火器 13 本、誘導灯 14 灯、非常灯 52 灯
	高圧電気設備保守点検	新田浄化センター	設備容量：1,500kVA 非常用発電設備：750kVA
		柳川ポンプ場	設備容量：400kVA 非常用発電設備：250kVA
		三内ポンプ場	設備容量：300kVA 非常用発電設備：200kVA
		富田ポンプ場	設備容量：300kVA 非常用発電設備：250kVA
	ボイラー点検整備	新田浄化センター 管理棟	1 回/年 （暖房用）出力：300,000kcal/h 伝熱面積：5.8m ² （給湯用）出力：80,000kcal/h 伝熱面積：2.68m ²
その他業務	建物清掃	新田浄化センター	床特掃及び窓清掃は計画的に実施 延床面積：約 2,890m ² （一般清掃又は特別清掃） 窓及びブラインド面積：約 400m ² （清掃）
	遠方監視装置点検	新田浄化センター 柳川、千刈、三内及び富田ポンプ場	2 回/年 通信制御機器のデータバックアップ作業含む

【別表6】 外部委託業務等の区分：①法定及びその他業務（受託者の業務範囲）（2/2）

区分	業務内容	対象施設	頻度及び条件
その他業務	除草及び樹木管理	新田浄化センター	除草 2 回/年、除草面積：6,123m ²
		柳川ポンプ場	除草 2 回/年、除草面積：約 1,000m ² 樹木管理 1 回/年、剪定数本、雪囲い組立及び撤去
		油川マンホールポンプ場	除草 2 回/年、除草面積：約 1,500m ²
	構内除雪	新田浄化センター	降雪により適宜実施、除雪面積：約 4,800m ²
		柳川ポンプ場	降雪により適宜実施、除雪面積：約 920m ²
		富田ポンプ場	降雪により適宜実施、除雪面積：約 240m ²
	沈砂池清掃	新田浄化センター	1 回/5 か年 R8 年度実施 処分量約 22t
	ポンプ槽清掃	柳川ポンプ場	1 回/5 か年 R5 年度実施 処分量約 24t
		千刈ポンプ場	1 回/5 か年 R4 年度実施 処分量約 6t
		三内ポンプ場	1 回/5 か年 R7 年度実施 処分量約 9t
		油川及び平岡第一マンホールポンプ場	日常点検 10 回/年、定期点検 2 回/年
	消化ガス発電設備 保守点検管理	新田浄化センター	遠隔監視による日常管理のほか、月例、 年次点検等一式 ヤンマーエネルギーシステム
	沈砂しき及び 脱水汚泥運搬	新田浄化センター 柳川ポンプ場 富田ポンプ場	沈砂、しき、脱水汚泥 運搬車両：施設の構造上、ダンプトラックは 4 t 車に限定
	沈砂しき及び脱水汚泥 処分	新田浄化センター 柳川及び富田ポンプ場	焼却処分：青森市清掃工場
	沈砂等処分	新田浄化センター 柳川ポンプ場 千刈ポンプ場 三内ポンプ場	焼却処分：沈砂池清掃及びポンプ槽清掃 の時に処分実施
	活性炭入替	新田浄化センター 千刈ポンプ場 三内ポンプ場	R7 年度 3,200kg R8 年度 1,200kg 2 年毎取替 1 回/3 か年 R7 年度実施 550kg/回 1 回/3 か年 R8 年度実施 800kg/回
	脱硫剤入替	新田浄化センター	1 回/年（脱硫塔 1 基入替） 脱硫塔 2 基、取替量 3,200kg/基
	ボエフ入替	柳川ポンプ場	1 回/5 か年 R5 年度実施 880kg/回
	発電機点検整備	新田浄化センター	1 回/8 か年 R8 年度実施 ヤンマーエネルギーシステム
		三内ポンプ場	1 回/10 か年 R7 年度実施 三菱電機
		富田ポンプ場	1 回/10 か年 H30 年度設置 三菱電機

（注）その他業務の頻度及び条件等は、これまで市が行ってきた業務の範囲を参考として示したものであるが、本委託業務において行うべき最低限の範囲とし、業務の詳細は協議の上決定する。

【別表7】必要資格等一覧

法令により配置が必要となる資格者（必須）	業務履行上推奨される資格者（任意）
下水道法施行令第15条の3に定める資格者	クレーン技能講習修了者
電気主任技術者（第3種）※1	玉掛技能講習修了者
危険物取扱者（乙種第四類）	防火管理者
酸素欠乏及び硫化水素危険作業主任者	第一種又は第二種電気工事士
安全衛生推進者	1級又は2級ボイラー技士
	特別管理産業廃棄物管理責任者（PCB）

※1 電気主任技術者については、電気事業法施行規則第52条第2項を適用できるものとする。

【別表8】関係法令等一覧

(1) 下水道法 (2) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (3) 土壌汚染対策法 (4) 大気汚染防止法 (5) 騒音規制法、(6) 振動規制法 (7) 悪臭防止法 (8) 水質汚濁防止法 (9) 建築基準法 (10) 消防法 (11) 電気事業法、(12) 電気工事士法 (13) 道路交通法 (14) 水道法 (15) 計量法 (16) 毒物及び劇物取締法 (17) 高圧ガス保安法、(18) 高圧ガス取締法 (19) フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律 (20) 労働基準法	(21) 労働安全衛生法 (22) エネルギーの使用の合理化に関する法律 (23) 地球温暖化対策の推進に関する法律 (24) 新型インフルエンザ等対策特別措置法 (25) 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律 (26) 青森県及び青森市関係条例 (27) その他関係法令
---	--

別紙2 リスク分担（委託契約書付加条項第4条第2項関係）

委託者及び受託者が負うべき基本的なリスク分担は【別表9】を適用すること。
ただし、下表以外については、双方の協議によるものとする。

【別表9】リスク分担

リスクの種類	内容	負担者	
		委託者	受託者
契約締結リスク	契約書及び要求水準書等の誤り、変更に関するもの	○	
	委託者の責めにより契約を結べない又は契約手続きに時間を要する場合	○	
	受託者の責めにより契約を結べない又は契約手続きに時間を要する場合		○
法令等の変更リスク	本委託に直接関係する法令等の変更	○	
	広く一般的に適用される上記以外の法令等の変更		○
税制度の変更リスク	受託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）	○	
第三者賠償リスク	受託者の行う業務に起因する事故等により第三者に及ぼした損害		○
	上記以外のもの	○	
住民対応リスク	行政サービスに係る住民苦情、要望に関するもの	○	
	上記に係る一時対応及び上記以外のもの		○
事故対応リスク	受託者の責めによる労災事故、設備の破損及び損壊等		○
	上記以外のもの	○	
環境保全リスク	受託者の行う業務に起因する環境への影響（周辺水域の水質悪化、騒音及び振動等）		○
	上記以外のもの	○	
物価変動リスク （人件費）	運転管理業務委託料について、事業契約締結時から1.5%を超える「毎月勤労統計調査/産業別賃金指数（現金給与総額）/調査産業計（厚生労働省）」の変動	○	
	運転管理業務委託料について、事業契約締結時から1.5%以内の「毎月勤労統計調査/産業別賃金指数（現金給与総額）/調査産業計（厚生労働省）」の変動		○
	上記以外の人件費に関する変動		○
物価変動リスク （物価）	委託費清算時の薬品調達単価※から1.5%を超える変動があった場合の1.5%を超える部分 ※高分子凝集剤、次亜塩素酸ナトリウム	○	
	上記条件での1.5%以内の薬品調達単価変動		○
	上記以外の薬品に関する調達費用の変動		○
不可抗力リスク	天災、暴動等による委託業務の変更、中止及び施設損壊等	○	
流入水変動リスク	想定流入下水量及び水質の範囲内における変動費の増大		○
	想定流入下水量及び水質を著しく超過した場合における変動費の増大	○	

性能未達成リスク	契約条件下での要求水準の未達成		○
	不可抗力等による要求水準の未達成	○	
修繕等の遅延リスク	委託者発注の「修繕工事、改築工事、第三者委託等」の遅延による委託対象施設の機能の不足	○	
	受託者発注の「修繕工事、第三者委託等」の遅延による委託対象施設の機能の不足		○
施設損傷リスク	施設の劣化に対して、受託者が適切な維持管理業務を実施しなかったことに起因する施設の損傷		○
	委託者の責めにより施設が損傷した場合	○	
	上記以外のもの	○	○

別紙3 履行準備期間中の作業体制等（委託契約書第2条第2項関係）

履行準備期間（契約日から令和9年3月31日までの間）における引継ぎ及び本件施設の習熟等の実施方法は、以下のとおり。

1 委託者及び受託者の役割

履行準備期間における引継ぎ及び本件施設の習熟のため、受託者が主体的に教育訓練等を実施するものとし、前受託者は受託者の要求する教育訓練に関する情報提供等の協力及び指導を行うものとする。

2 教育訓練等に関する実施体制の準備

- ① 受託者は契約締結後、直ちに教育訓練が実施できる体制を準備すること。
- ② 受託者は、教育訓練等に必要とする情報及び指導を必要とする事項等の基本事項をまとめ、契約締結後直ちに教育訓練等に関する実施計画書を作成し、委託者に提出すること。
前委託者と受託者は、この実施計画書について速やかに検討及び協議し、実施内容を決定し、これに基づいて教育訓練等を実施するものとする。
また、受託者は、教育訓練等のほか、履行準備期間終了の翌日からこの契約の全てを履行できるよう必要な準備をすること。

3 教育訓練等の実施内容

（1）本件施設の運転スキル等の習得

- ① 完成図書及び現地確認等による本件施設能力、設備機能及び仕様等の把握
- ② 施設配置図及び現地確認等による本件施設の設備機器の位置等の把握
- ③ 制御システム及び計装プロセスフロー等による運転操作方法の把握
- ④ 過去の下水处理実績データによる水質、水量の変動等本件施設の水処理特性の把握
- ⑤ 機器の整備状況、故障履歴や異常時の対応措置等の把握
- ⑥ 水質検査項目、採水場所、検査頻度等の把握
- ⑦ その他本業務において必要な事項の把握

（2）業務実施に関する整備等

- ① 履行期間における運営計画書、緊急時対応計画書等の策定
- ② 業務報告に関する書式等の作成
- ③ ユーティリティ等の調達
- ④ その他本業務において必要な事項

4 その他

履行準備期間において、受託者が実施する内容及び方法等に不備若しくは未完成の部分が生じた場合でも、これを以て、この契約上で受託者が負うべき責任を免れることはできない。

また、履行準備期間における教育訓練の実施にあたって疑義が生じた場合、委託者、前受託者及び受託者は相互に協力し合い誠意を持ってこれを解決するものとする。

別紙4 既存施設等の確認（委託契約書付加条項第9条第1項関係）

1 既存施設等の確認に係る準備

委託者は、既存施設等に係る確認に先立ち、既存施設の内容を網羅した設備管理台帳を事前に準備すること。

2 既存施設等の確認対象

既存施設等の内容を確認すべき対象は、主として【別表2-1】～【別表2-7】に掲げる設備及び機器及び装置（以下「設備等という。」）とするが、具体的な既存施設等の確認対象の決定については、委託者及び受託者が協議して定めること。

3 既存施設等の内容確認の方法等

- （1）既存施設等の内容確認は、対象とする設備等毎にチェックシートを作成し、主に、既存施設等の性状、規格、機能、数量、その他の内容を確認すること。
- （2）チェックシートの内容及び項目等の詳細及び既存施設の内容確認が困難若しくは判断できない場合の措置については、委託者及び受託者が協議して定めること。

4 記録の保管

委託契約書付加条項第9条第1項に定める既存施設等の内容の確認記録については、委託者及び受託者それぞれが履行期間終了後1年間これを保管すること。

別紙5 運営計画書の策定（委託契約書付加条項第11条関係）

1 運営計画書の作成について

- （1）10か年運営計画書、年間運営計画書、緊急時対応計画書、更新支援計画書は、原則としてA4版又はA3版を使用して作成し、ファイルに収めること。
- （2）各計画書は、正本、副本各1部を作成し、正本は委託者、副本は受託者がそれぞれ保管する。各計画書の保管期間は履行期間終了後1年間とすること。

2 10か年運営計画書の記載事項

- （1）10か年運営計画書への記載事項は、次の事項を含むものとする。
 - ① 本件施設の運転及び保全管理の運営に関する基本方針
 - ② 勤務体制、従業者の配置及び資格等運営体制に関する原則事項
 - ③ 緊急事態の対応及び支援等に関する原則事項
 - ④ 安全衛生、教育訓練、事故及び災害等の未然防止に関する原則事項
 - ⑤ 受託者が提供するサービス品質の確保及び向上に関する原則事項
 - ⑥ 委託者及び受託者間の確認、照合及び提出等のプロセス等に関する原則事項
 - ⑦ その他委託者若しくは受託者が必要とする事項

3 年間運営計画書の記載事項

- （1）当該年度における年間運営計画書への記載事項は、次の事項を含むものとする。
 - ① 当該年度における委託者及び受託者の責任負担に関する事項
 - ② 当該年度における業務実施組織、業務分担、従業者の体制及び資格等に関する事項
 - ③ 運転管理、保全管理等当該年度に実施する業務の年間計画に関する事項（業務毎に詳細を記載）
 - ④ 運転管理、保全管理等当該年度に実施する業務の内容に関する事項（業務毎に詳細を記載）
 - ⑤ 当該年度における水質検査項目、検査頻度及び水質管理に関する事項
 - ⑥ 安全衛生、教育研修等に関し、当該年度に実施する計画及び内容に関する事項
 - ⑦ その他委託者若しくは受託者が必要とする事項

4 更新支援計画書

- （1）施設の調査・点検結果に基づき施設の劣化状況を把握し、委託者による改築事業のシナリオ設定を踏まえ、今後の修繕・改築工事の優先順位設定及び更新計画素案の策定を行うこと。
- （2）調査・診断、対策の必要性の検討
 - ① 健全度評価に係る、判断基準の設定及び現在の状況評価に関する事項、記録及び資料の作成
 - ② 診断結果及び点検結果に基づく対策の必要性及び検討に関する事項、記録及び資料の作成
- （3）優先順位の設定
 - ① 関連計画等を考慮した修繕・改築に関する優先順位の検討に関する事項、記録及び資料の作成

※優先順位の設定にあたっては、委託者と協議の上で決定
- （4）更新計画素案の策定
 - ① 上記までの検討結果を基に更新計画素案の策定

※素案策定には、委託者と協議の上、支援業務を行うこと。

【別表 10】更新計画素案の提出図書

報告の種類		形状寸法・提出部数
1	報告書	A4、2 部
2	改築修繕計画図	A3、2 部
3	点検調査実施報告書	A4、2 部
4	打ち合わせ議事録	A4、2 部
5	その他関連資料	原稿一式
6	電子成果品	CD-R、2 枚

5 緊急時対応計画書の記載事項

(1) 緊急時対応計画書への記載事項は、次の事項を含むこと。

- ① 緊急事態発生に対応する緊急連絡体制
- ② 以下の緊急事態を想定し、その事象毎に、対応の原則、方法、手順等を記載した危機対応マニュアル
 - ア 自然災害（台風、暴風、落雷、地震、津波、豪雨、洪水、高潮、豪雪等の自然現象による災害）
 - イ 本件施設で発生が予測される事故（自然災害を除く、停電、薬品の漏洩、機器の破損、労災、異常増水、水質異常等の事象）
 - ウ 感染症（新型インフルエンザ等が全国的かつ急速にまん延するなどの事象）
- ③ その他委託者若しくは受託者が必要とする事項

別紙6 施設改良等の実施（委託契約書付加条項第19条第5項関係）

1 本件施設の一部の変更又は改良等

- (1) 受託者は、業務を効果的かつ効率的に実施するため、自己の負担により本件施設の一部について変更又は改良等を望む場合は、事前に「施設改良等実施計画書」を委託者に提出し、承諾を得た上で実施すること。
- (2) 施設改良等実施計画書に記載する事項
 - ① 変更又は改良等を行う対象部分の名称又は場所、変更又は改良等が必要な理由、その効果等
 - ② 変更又は改良等に関する図面（平面図、立面図、断面図等）
 - ③ 変更又は改良等に関する実施工程表
- (3) 受託者は、前項の変更又は改良等が終了した場合は、速やかに変更又は改良等の工事写真、施工図その他必要事項について実施報告書を2部作成し、1部を委託者に提出すること。
- (4) 改良施設の撤去等に関する原状復旧
契約書の定めるところにより、変更又は改良等を実施した部分の原状に復したことの確認は、(1)号の施設改良等実施計画書及び(3)号の実施報告書に基づいて行うこと。

2 本件施設への設備の設置

- (1) 受託者は、業務を効果的かつ効率的に実施するため、自己の負担により本件施設内へ新たな設備を設置したい場合は、事前に「設備設置実施計画書」を委託者に提出し、承諾を得た上で実施すること。
- (2) 設備設置実施計画書に記載する事項
 - ① 設置する設備の名称及び設置場所、設備の設置が必要な理由、その効果等
 - ② 設置する設備に関する図面（設備仕様、組立図、機器配置図等）
 - ③ 設備の設置に関する設置工程表
- (3) 受託者は、前項の設備の設置が終了した場合は、速やかに設置に関する工事写真、施工図その他必要事項について実施報告書を2部作成し、1部を委託者に提出すること。
- (4) 設置設備の撤去等に関する原状復旧
契約書の定めるところにより、新たに設置した設備を原状に復したことの確認は、(1)号の設備設置実施計画書及び(3)号の実施報告書に基づいて行うこと。

別紙 7 性能の達成（委託契約書付加条項第 25 条関係）

1 性能を達成すべき事項

履行期間において、受託者が達成すべき性能は、次のとおりとする。

（1）達成すべき処理水質（放流水質）における性能

（再掲）【表1-3】処理水質（放流水質）の要求水準

項 目	法定基準	契約基準
pH	5.8 以上 8.6 以下	6.0 以上 8.0 以下
BOD (mg/L)	15 以下	C-BOD として 10 以下
SS (mg/L)	40 以下	20 以下
大腸菌数 (CFU/mL)	800 以下	300 以下

（2）達成すべき脱水汚泥の性能

（再掲）【表1-4】汚泥処理運転の要求水準

項 目	法定基準	契約基準（日平均値）
脱水汚泥の含水率	85%以下	84%以下

2 性能達成の適用

受託者は、次に掲げる事象を除き、履行期間中において前項の性能を達成すること。

（1）水処理における性能

- ① 流入下水量の水準【表1-1】について、晴天時において日最大流入見込み量を越え、処理水質が法定基準を満足しない又はその恐れがある場合。
- ② 要求水準【表1-2】の流入水の水質を超えたことを確認した場合。
- ③ ②のほか、高濃度の毒劇物、石油類等の流入に伴い、放流水質の基準を満足することができなくなった場合。
- ④ 不可抗力による場合。

（2）脱水汚泥における性能

前号のいずれかに該当する事由により、汚泥処理が極めて困難な状況に至り、性能を確保できない場合。

3 脱水汚泥の処理に関する補足

脱水汚泥の処理については、以下の点を考慮すること。

（1）脱水汚泥の搬出先である青森市清掃工場の受入時間等

- ① 所 在 地：青森市大字鶴ヶ坂字早稲田241番地1
- ② 受入時間：AM 8時30分～ PM 4時30分（平日、土曜日及び祝日）
※日曜日及び1月1日～1月3日までの間は、休場のため受入不可

（2）脱水汚泥のホッパー容量：10m³

（3）脱水汚泥運搬車両：4 t 車

別紙8 業務日報（委託契約書第11条第3項関係）

1 業務日報

受託者は、【別表11】に示す内容を網羅した業務日報を作成し、契約書に定めるところによる請求があった場合、速やかに委託者に提出すること。

【別表11】 業務日報の内容

報告の種類		報告内容
1	運転データ	例) 主な内容（詳細は委託者との協議の上で作成） ①総流入水量、放流水量 ②生汚泥、余剰汚泥濃度及び引抜量 ③返送汚泥濃度、返送汚泥量及び曝気風量 ④消化槽投入量、消化ガス発生量及び使用量 ⑤脱水処理量、脱水汚泥搬出量 ⑥電力量、薬品毎使用量 ⑦水質データ、脱水汚泥含水率データ等 ・処理プロセス毎の主要水質 ・放流水質
2	業務実績	実施した業務とその概要
3	特記事項	特に報告すべき事項

2 業務日報の改善等

受託者は、【別表11】に示す業務日報の内容について、必要がある場合は、委託者と協議の上、その内容を改善すること。

3 業務日報の様式等

受託者は、第1項の業務日報の内容を踏まえ、運営計画書に業務日報の様式を添付し、委託者との協議の上、業務日報の記載事項を含め様式を定めること。

別紙9 業務の報告（委託契約書第12条第2項関係）

1 月間業務報告書

受託者は、【別表12-1】に示す内容を網羅した月間業務報告書を作成し、契約書に定めるところにより、委託者に提出すること。

なお、月間業務報告書は目次を作成し「青森市新田浄化センター包括的運転管理業務月間業務報告書」として、一括で提出すること。

2 年間業務報告書

受託者は、【別表12-2】に示す内容を網羅した年間業務報告書を作成し、契約書に定めるところにより、委託者に提出すること。

なお、年間業務報告書は目次を作成し、「青森市新田浄化センター包括的運転管理業務年間業務報告書」として、一括で提出すること。

3 業務報告書の改善等

受託者は、【別表12-1】、【別表12-2】に示す月間業務報告書及び年間業務報告書の内容について、必要がある場合は、委託者との協議の上、その内容を改善すること。

4 報告書の構成等

受託者は、第1項の月間業務報告書及び第2項の年間業務報告書の内容を踏まえ、運営計画書に各業務報告書の構成内容を添付するものとし、委託者との協議の上、各業務報告書の記載事項を含め構成等を定めること。

【別表12-1】月間業務報告書の内容

報告の種類		報告内容
1	処理状況報告	当該月における各施設の処理状況の概要説明
2	運転データ	以下のデータを含み、月報データ集計表として整理する。 ①月間総流入量、放流量 ②生污泥、返送污泥及び余剰污泥引拔量 ③脱水污泥処理量、脱水污泥搬出量 ④電力使用量、薬品使用量 ⑤ポンプ場及びマンホールポンプ場の主要運転データ ⑥水質データ ・流入水質、処理プロセス毎水質 ・反応槽水質 ・放流水質 ・污泥検査 ・その他実施した水質検査データ ⑦温室効果ガス排出状況
3	業務実績	①当該年間運営計画書に基づいて当該月に予定した業務毎の実績 ②予定外業務の実績
4	報告書綴り	①浄化センター日常及び巡視点検報告 ②ポンプ場巡回点検報告 ③定期設備点検報告 ④補修及び修繕工事実施報告 ⑤故障及び異常等緊急時対応報告 ⑥調達実績報告 ⑦その他必要な報告
5	特記事項	当該月において、特に報告すべき事項

【別表12-2】年間業務報告書の内容

報告の種類		報告内容
1	処理状況報告	当該年度における各施設の処理状況の概要説明
2	運転データ	【別表 12-1】 2 項の運転データを月毎に年報データ集計表として整理する。
3	業務実績	①当該年間運営計画書に基づいて当該年度に予定した業務毎の実績 ②予定外業務の実績
4	報告書綴り	【別表 12-1】 4 項の報告データを月毎に年報データ集計表として整理する。
5	特記事項	当該年度において、特に報告すべき事項

別紙 10 モニタリング（委託契約書第 14 条第 1 項関係）

1 月間の業務実施状況の確認

委託者は受託者の立会いの上、次に掲げる事項により、当該月における業務の実施状況を確認すること。

(1) 年間運営計画書と月間業務報告書との照合及び確認

年間運営計画書と月間業務報告書との照合及び確認は、【別表13-1】により行う。

【別表13-1】 月間業務実施状況の確認

書類名称等		確認内容
1	処理状況報告	当該月の運転維持管理の状況についての説明
2	運転データ (月報)	運転データの詳細
		ユーティリティデータの詳細
		その他運転管理上のデータの詳細
3	水質データ (月報)	下水処理プロセス毎の水質検査データの詳細
		汚泥検査に関するデータの詳細
		その他検査に関するデータの詳細
4	業務実績	年間運営計画書で当該月に計画した業務毎の実施状況
		計画外業務の実施状況
5	その他	その他業務実施に関する内容

(2) 機器の補修及び修繕工事履歴と月間業務報告書との照合及び確認

機器の補修及び修繕工事履歴と月間業務報告書との照合及び確認は【別表13-2】により行う。

【別表13-2】 月間補修及び修繕工事实施状況の確認

書類名称等		確認内容
1	補修及び修繕工事实績	当該月に実施した補修及び修繕工事实施状況

2 年間の業務実施状況の確認

委託者は受託者の立会いの上、次に掲げる事項により、当該年度における業務の実施状況を確認すること。

(1) 年間運営計画書と年間業務報告書との照合及び確認

年間運営計画書と年間業務報告書との照合及び確認は、【別表13-1】の内容を当該年度分としてまとめた報告書により行う。

(2) 機器の補修及び修繕工事履歴と年間業務報告書との照合及び確認

機器の補修及び修繕工事履歴と年間業務報告書との照合及び確認は【別表13-2】の内容を当該年度分としてまとめた報告書により行う。

別紙 1 1 改善計画書（委託契約書第 16 条第 2 項及び委託契約書付加条項第 26 条第 4 項関係）

1 改善計画書の具備すべき条件

受託者は、契約書の定めにより改善計画書を委託者に提出する場合は、【別表14】の事項について記載すること。

【別表14】改善計画書の記載事項

記載すべき事項	備 考
(1) 件名	性能未達の件名
(2) 経緯及び事由等	性能未達に至った経緯及び事由
(3) 改善措置及び対策等	性能未達を是正する改善措置及び対策等 ※設備的要素が伴う改善策等がある場合は、関係する図面を添付すること。
(4) 改善に係る期日	是正の期限又は期間
(5) その他	その他記載すべき事項

2 改善状況に関する報告

受託者は、前項の改善計画書について、その実施状況を委託者に報告する場合は、次によるものとする。

- (1) 改善に係る実施状況報告は、改善通告のあった日の翌日より、その実施状況について報告すること。
- (2) 改善に係る実施状況は、改善通告の件名毎に報告すること。
- (3) 当該月の改善にかかる実施状況は、別紙9【別表12-1】及び【別表12-2】表中の「5 特記事項」の項に、改善に係る件名を記載し報告すること。

別紙 1 2 性能未達に伴う是正措置及び委託料の減額（委託契約書第 16 条第 2 項及び第 20 条第 2 項、委託契約付加条項第 26 条第 4 項関係）

当該年度毎に、受託者の責めに帰すべき事由により性能未達があった場合の是正措置及び委託料の減額は、次のとおりとする。

1 性能未達の場合の是正措置

（１）報告及び改善措置の実施

別紙 7 第 1 項の性能を達成すべき事項に定める法定基準又は契約基準の性能未達が確認された場合、受託者は、速やかに委託者に報告し、委託者の指導及び監督に従い、業務要求水準未達の原因究明や改善措置を行うこと。その際に、改善計画書を作成及び提出し、改善措置を実施すること。

委託者が行う定例試験において性能未達を確認され、受託者が通告を受けた場合も同様とすること。

（２）再検査の実施

受託者は、上記（１）の未達を確認された日から速やかに再検査を実施し、それでも改善されない場合は、改善されるまで毎日、検査を実施すること。

受託者は、改善措置の効果を確認し、要求水準を満足できるようになるまで改善状況を委託者に報告すること。

なお、要求水準の達成確認は、計量証明書付の検査結果により判断すること。

（３）費用負担

原因究明、改善計画書の作成及び再検査を含めた是正措置の実施に掛かる費用は、受託者が負担する。ただし、性能未達となった原因が不可抗力によるものであって、その理由を委託者が承認した場合は、上記に係る費用を委託者に請求することができる。

2 委託料の減額

別紙7第1項の性能を達成すべき事項に示す性能が達成されない場合の委託料の減額は、次によるものとする。

（１）契約基準が未達の場合

処理水質又は脱水汚泥含水率の契約基準に性能未達があった場合は、当該未達が発生した日から起算する未達日数に応じて、【式 1】により算定した額を委託料から減額する。

① C-BOD の場合のペナルティ日数の算定

水質検査のうち、検査実施日（採水日）から水質検査の結果判明までに5日間を要するC-BODのペナルティ日数(C)の算定例は（例1）を参照のこと。

【式 1】減額費 = {委託料のうち直接業務費 (A) / 総契約日数 (B)}

× 未達成日から起算して達成日の前日までの日数 (ペナルティ日数 (C)) × 10 %

※ A : 契約書別紙 (2) 委託料内訳書 (年度毎の業務費内訳) に記載する金額のうち、委託期間における直接業務費の総額

B : 契約期間 (令和9年4月1日～令和19年3月31日) の総日数 = 3,653 日

C : 契約基準未達日数

※ 減額費に千円未満の端数がある場合は、これを切捨てるものとし、【式1】の減額費に消費税及び地方消費税を含めた額で清算すること。

(例1) 処理水質（C－BOD）が契約基準未達の場合のペナルティ日数（C）の算定例

C－BODの場合は、検査結果の判明までに5日間を要するため、5日後の検査結果により達成状況を確認する。本例では、3回目の再検査の結果により達成が確認されているため、ペナルティ日数（C）は③再検査の前日までの7日となる。

1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日
水質 測定日					検査 結果 未達 ↓ ①再検査					①再検査 結果 未達	②再検査 結果 未達	③再検査 結果 契約水準 達成 ↓ 再検査 終了
C=1	C=2	C=3	C=4	C=5	C=6	C=7	—	—	—	—	—	—

(2) 法定基準が未達の場合

処理水質又は脱水汚泥含水率の法定基準に性能未達があった場合は、当該未達が発生した日から起算する未達日数に応じて、次の【式2】により算定した額を委託料から減額すること。

① ペナルティの例外

処理水質のうちBODが法定基準未達になった場合のみ、同時に検査したC－BODの値が契約基準を満足している場合には、委託料を減額しない。

ただし、第1項の性能未達の場合は是正措置については実施すること。

【式2】 減額費 = {委託料のうち直接業務費（A）/総契約日数（B）}

×未達成日から起算して達成日の前日までの日数（ペナルティ日数（C））

※ A：契約書別紙（2）委託料内訳書（年度毎の業務費内訳）に記載する金額のうち、委託期間における直接業務費の総額

B：契約期間（令和9年4月1日～令和19年3月31日）の総日数＝3,653日

C：法定基準未達日数

※ 減額費に千円未満の端数がある場合は、これを切捨てるものとし、【式2】の減額費に消費税及び地方消費税を含めた額で清算すること。

3 複数の要求水準が未達の場合の留意事項

複数の項目が未達となった場合又は契約及び法定の双方の基準が未達となった場合のそれぞれの減額費の算定基準は、下表のとおり。

【別表 15】減額費の算定基準

	X：処理水質(放流水質)の場合 (4項目：pH, BOD, SS, 大腸菌数)	Y：脱水汚泥の場合 (1項目：含水率)
(1) 契約基準の未達	<u>減額費の算定は未達となった項目ごとに【式1】を適用する。</u> ・ XとYの5項目のうち、複数項目が同一日に未達となった場合は、未達となった項目のペナルティ日数は、1項目当たり1日として加算する。	
(2) 法定基準の未達 ※1、※2	<u>減額費の算定は【式2】を適用する。</u> ・ Xが未達となった場合、同一日に複数項目が未達であってもペナルティ日数は加算しない。 ・ 同一日にXとYの両方が未達となった場合は、2日として計算する。	

※1 Xの項目のうち、いずれか一つでも法定基準が未達となった場合は、【式2】のみを適用し、他に契約基準が未達のX項目があっても加算しない。

※2 Yが法定基準の未達となった場合は、【式2】のみを適用し、【式1】は適用しない。

添付図1 業務実施場所の位置図

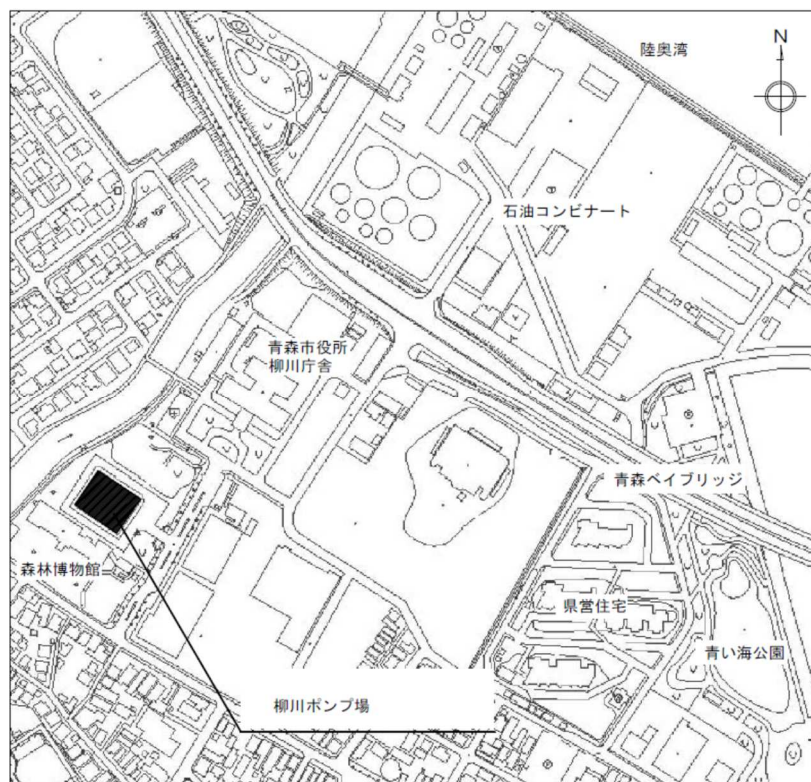
① 新田浄化センター位置図

【所在地】青森市新田一丁目及び三丁目地内



② 柳川ポンプ場位置図

【所在地】青森市柳川二丁目4番32号



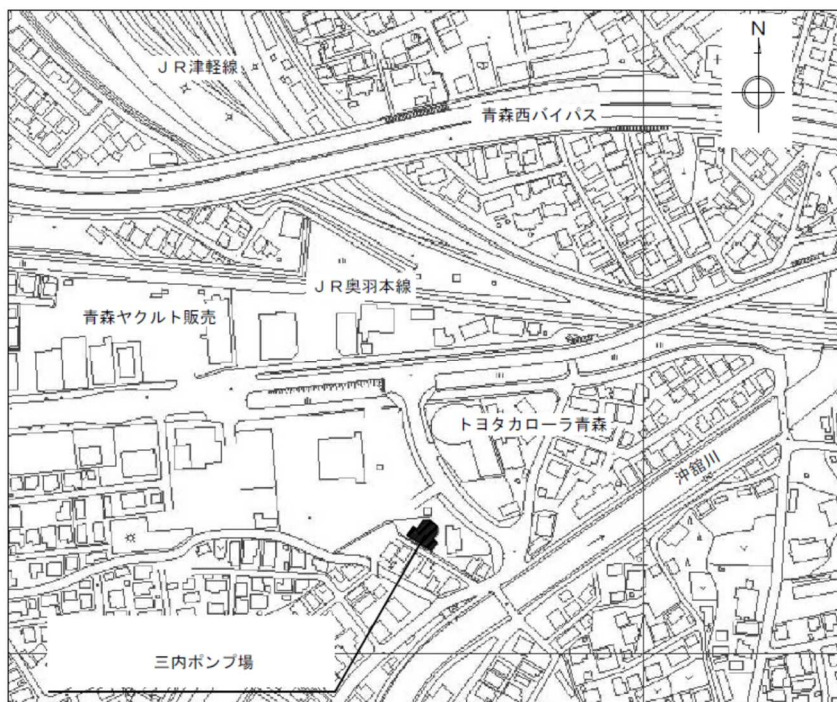
③ 千刈ポンプ場位置図

【所在地】青森市千刈二丁目8番1号



④ 三内ポンプ場位置図

【所在地】青森市三内字稲元90番36号



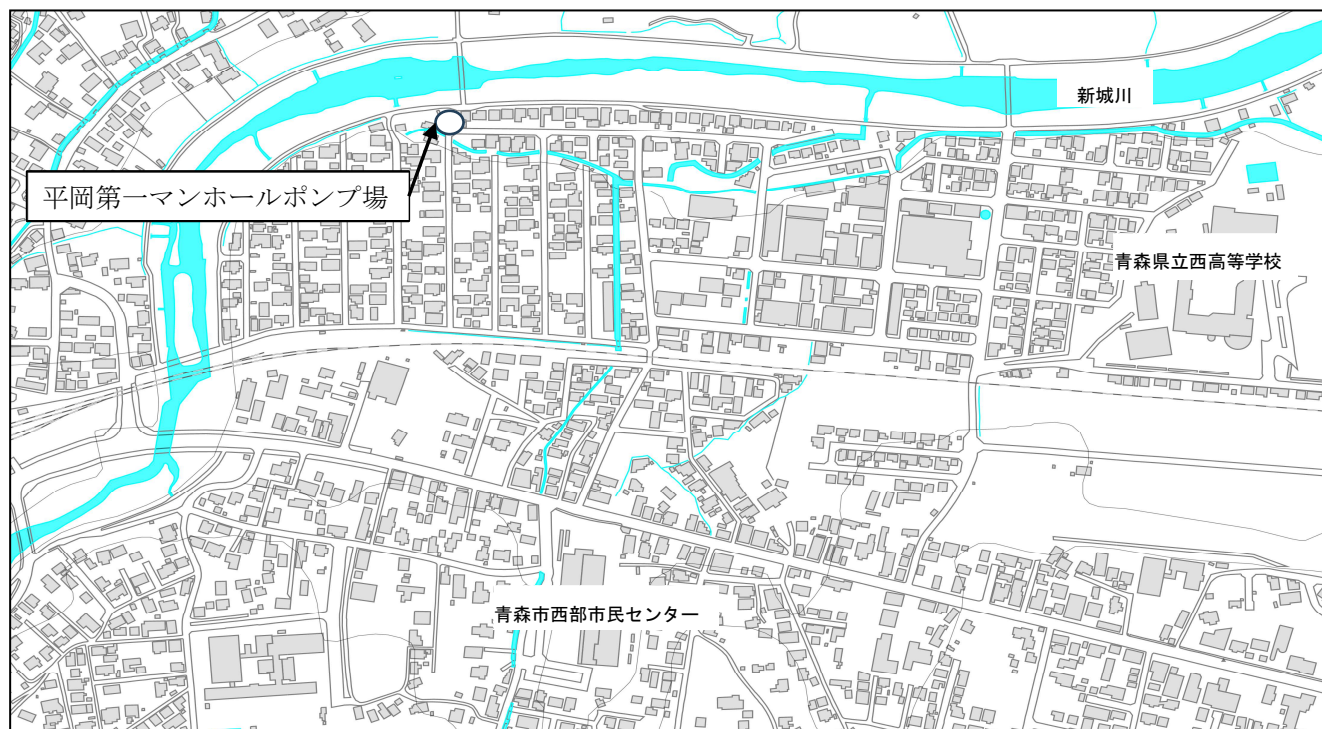
⑤ 油川マンホールポンプ場位置図

【所在地】青森市大字油川字大浜 18 番 4 号



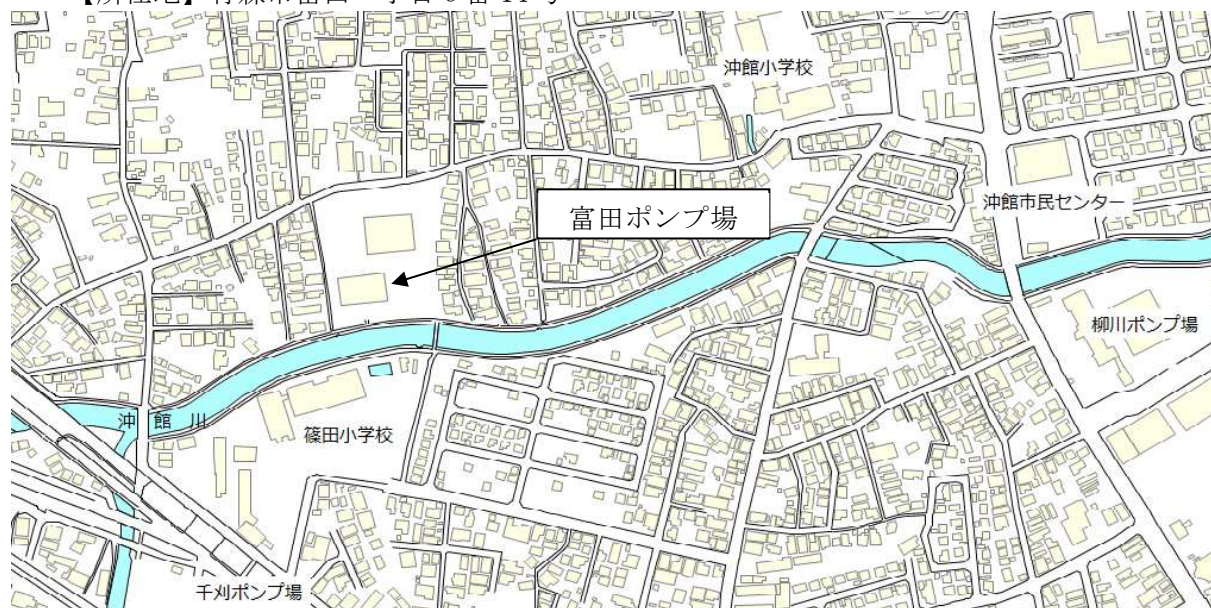
⑥ 平岡第一マンホールポンプ場位置図

【所在地】青森市大字新城字平岡 203 番 1 号



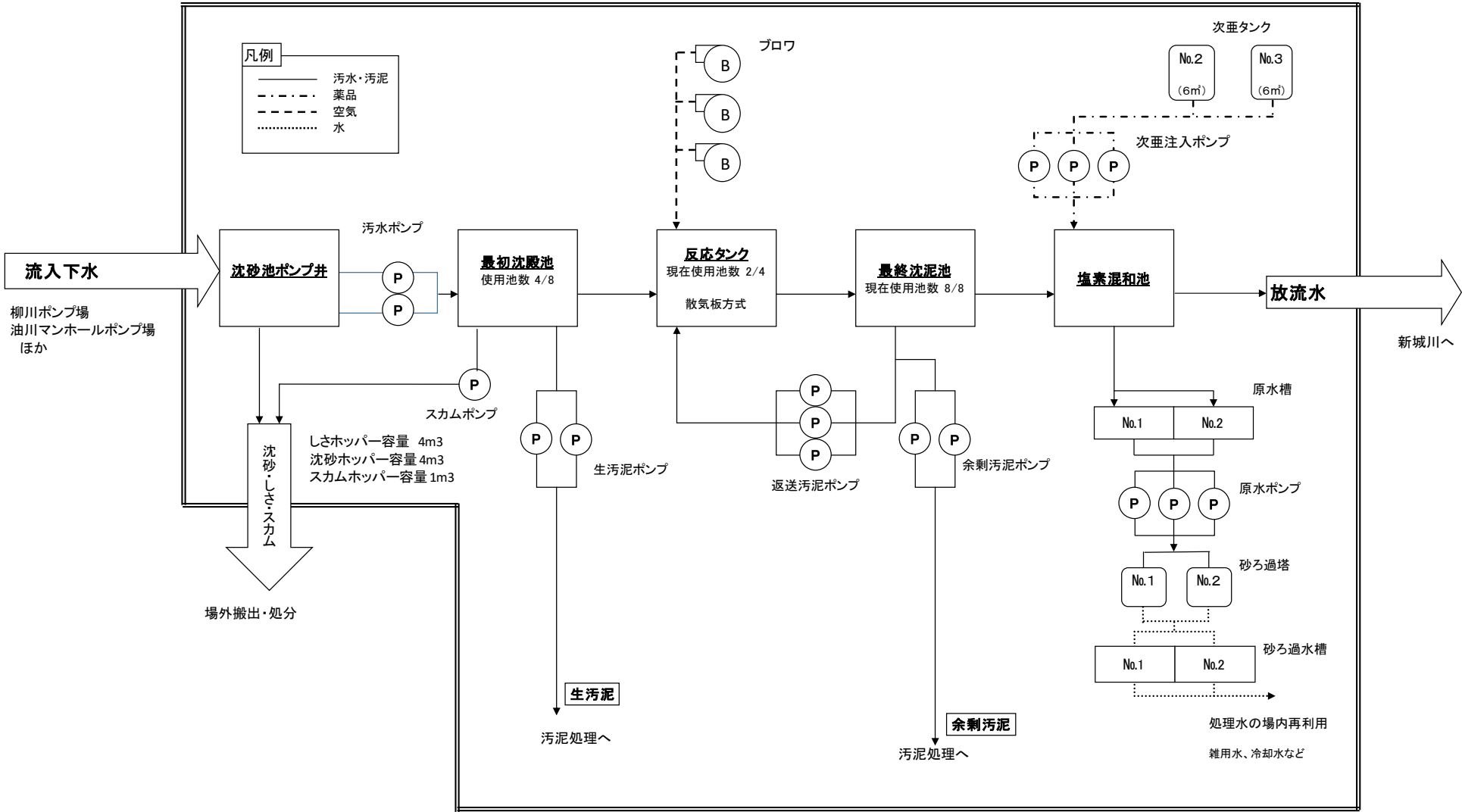
⑦ 富田ポンプ場位置図

【所在地】青森市富田一丁目 6 番 14 号

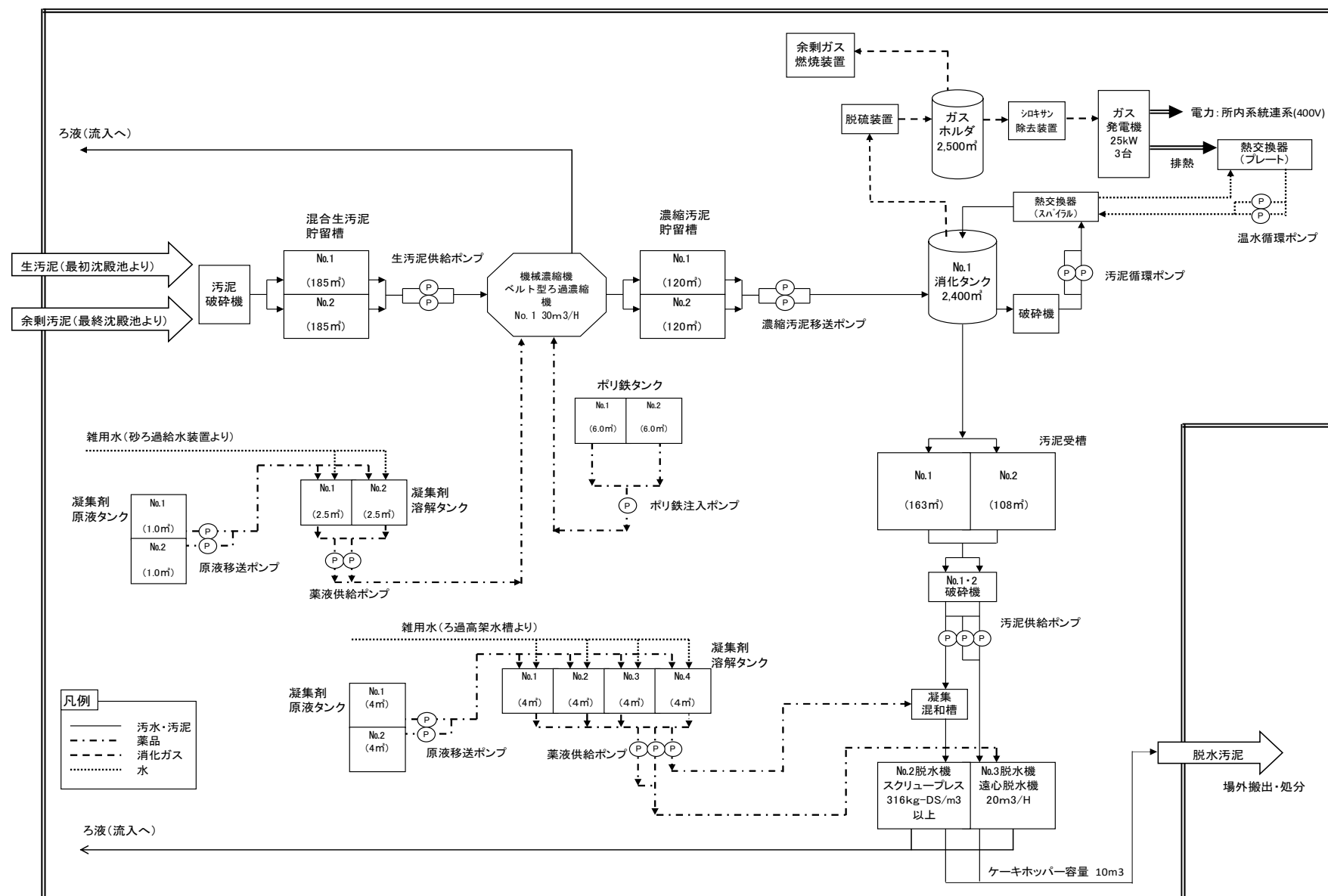


添付図 2 新田浄化センターの処理フロー図

① 水処理フロー図



② 汚泥処理フロー図



③ 中継ポンプ場フロー図

