

仕様書目次

第1章 総則

第2章 業務体制

第3章 業務内容

第4章 費用区分と支払い

別紙

- 1 労働社会保険諸法令遵守状況確認に関する特記事項
- 2 運転管理業務提出書類一覧
- 3 処理基準
- 4 環境配慮
- 5 安全衛生に関する事項
- 6 施設位置図配置図
- 7 施設平立面図
- 8 施設水位高低図
- 9 施設処理フローシート
- 10 施設概要書
- 11 施設主要プラント設備概要
- 12 保守点検業務要綱
- 13 水質試験業務要綱
- 14 補修業務一覧
- 15 委託業務一覧
- 16 物品調達業務要綱
- 17 引継書の内容
- 18 本業務に含まれる施設固有の業務
- 19 下水道処理施設維持管理支援システム活用要綱
- 20 下水道処理施設維持管理支援システム(S-MAC)リース用端末仕様書【標準】
- 21 札幌市貸与品一覧表
- 22 受託者が費用負担する備品・消耗品等

手稲水再生プラザ運転管理業務 仕様書

第1章 総則

(目的)

第1条 本仕様書は、委託者のもと、『手稲水再生プラザ運転管理業務』（以下「本業務」という。）を円滑に行うために、業務の内容、要領等を定めるものである。

(用語の定義)

第2条 本仕様書に使用する用語のうち、その定義が明確でないものについては、次の各号に定めるところによる。

- (1) 下水道施設維持管理積算要領処理場・ポンプ場施設編2020年版（（公社）日本下水道協会）
- (2) 下水道維持管理指針2014年版（（公社）日本下水道協会）

(法令等の遵守)

第3条 受託者は、本業務の履行にあたっては、本仕様書に定めるもののほか、契約書により義務づけられた関係法令及び札幌市契約規則を遵守するのはもちろんのこと、下水道法をはじめとする関係法令を遵守しなければならない。

(業務監督体制)

第4条 委託者は、本業務に対して常に状況に応じた監督を行う業務担当職員として「業務主任」を定め、受託者に書面で通知するものとする。なお、業務主任を補佐する者を置くときも同様とする。また、その内容を変更したときも同様とする。

- 2 受託者は、業務代理人及び副業務代理人（以下「業務代理人等」という。）を定め、書面をもって委託者に通知しなければならない。また、その内容を変更したときも同様とする。
- 3 委託者は、受託者に対して行う指示及び承諾等は、次の各号により行うものとする。
 - (1) 業務主任から書面で行うことを原則とする。ただし、緊急を要するときはその限りでない。
 - (2) 必要に応じて、直接、口頭又は、電話等で行うことができるものとする。
- 4 受託者は、委託者から業務の履行に関する改善指導等がなされた場合には、速やかに措置等をし、結果を委託者に報告しなければならない。

(提出書類)

第5条 受託者は、業務履行前までに、次の各号に示す書類を委託者に提出しなければならない。各書類の様式については、あらかじめ委託者の承諾を得たものとする。

- (1) 業務代理人指定通知書
- (2) 業務従事者名簿
- (3) 法定資格者等名簿（証明書類は閲覧のみ）
- (4) 作業主任者等指定通知書
- (5) 勤務体制表

(6) 緊急時の連絡体制表

(7) 安全衛生管理体制表

2 受託者は、各月の業務が完了した時及び契約期間が満了した時には速やかに、次の各号に示す書類を指定様式にて委託者に提出しなければならない。

(1) 完了届

(2) 業務委託内訳書

3 受託者は、別紙1「労働社会保険諸法令遵守状況確認に関する特記事項」に示す書類を指定様式にて委託者に提出しなければならない。

(業務報告書)

第6条 受託者は、本業務の実績を明らかにするため、別紙2「運転管理業務提出書類一覧表」に示す書類、帳簿類を委託者に提出し、報告しなければならない。各提出書類の様式については、あらかじめ委託者の承諾を得たものとする。

2 受託者は、業務の履行期間中、本業務に関する書類、帳簿類を保存しなければならない。

(施設への立入制限)

第7条 受託者は、本業務の対象範囲以外の施設へ無断で立ち入ってはならない。

2 受託者は、本業務の対象範囲の施設へ第三者をみだりに入れてはならない。

(守秘義務)

第8条 受託者は、本業務にて知り得たあらゆるデータ・技術・性能等を外部に漏らし、また、他の目的に利用してはならない。

(工業所有権)

第9条 受託者は、本業務に伴って得られるすべての資料等を委託者に帰属させるものとし、委託者の許可なくして公表してはならない。

2 受託者は、本業務に関連して発明、考案したものについて、工業所有権の出願を行う場合は、あらかじめ委託者と協議しなければならない。

3 受託者は、本業務に関連して開発した情報処理装置等のソフトウェアについて、本業務以外での使用、工業所有権の出願を行う場合は、あらかじめ委託者と協議しなければならない。

(技術提案書の履行確保)

第10条 受託者が入札時に提出した技術提案書は、契約を締結する際、その内容を契約の特記事項として約定するものであり、受託者は、技術提案書の内容に基づいて履行しなければならない。

2 受託者は、技術提案書の内容について、契約締結後すみやかに委託者に説明を行い、協議しなければならない。

3 受託者は、技術提案書の履行状況について、年1回以上委託者に説明を行い、協議しなければならない。協議の時期については、事前に確認を行うこと。

第2章 業務体制

(法定資格者等の配置)

第11条 受託者は、本業務の履行場所に、受託者と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者で、次の各号に示す法定資格者等又は同等の資格を有する者を、本業務を履行するため配置しなければならない。なお、下水道法第22条第2項の規定に基づく資格者、電気事業法第43条第1項の規定に基づく主任技術者については、公共下水道管理者、電気工作物の所有者である委託者がそれぞれ置くものとする。

(1) 業務代理人

原則、常勤とする。次のうち、いずれか一つを満足する者を1名専任し、配置すること。

ア) 下水道処理施設管理技士（下水道処理施設維持管理業者登録規程：昭和62年7月9日建設省告示第1348号第3条の規定によるもの）の資格を有する者

イ) 下水道法施行令第15条の3に定める資格を有する者

(2) 副業務代理人

業務代理人の補佐及び代行ができる者で、原則、常勤とする。次のうち、いずれか一つを満足する者を最低1名以上選任し、配置すること。ただし、(3)の作業主任との兼任を認める。

ア) 下水道処理施設管理技士の資格を有する者

イ) 下水道法施行令第15条の3に定める資格を有する者

(3) 作業主任

保守点検、補修、運転操作監視、水質試験等に係る業務の主任であり、原則、常勤とする。

次のうち、いずれか一つを満足する者を2名以上選任し、配置すること。ただし、(2)の副業務代理人との兼任を認める。

ア) 下水道処理施設管理技士の資格を有する者

イ) 下水道法施行令第15条の3に定める資格を有する者

※作業主任が複数の場合、各作業主任の職務については、履行開始前に委託者と協議のうえ決定すること。

2 受託者は、次の各号に示す法定資格者等（上級資格者も可）について、業務内容に応じて適切に配置すること。

(1) 下水道処理施設管理技士又は下水道法施行令第15条の3に定める資格者

(2) 第3種電気主任技術者

(3) 第1種電気工事士

(4) 危険物取扱者（乙種第4類）

(5) 玉掛け技能講習修了者

(6) 床上操作式クレーン運転技能講習修了者

(7) 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者

(8) ガス溶接技能講習修了者

(9) アーク溶接特別教育講習修了者

(10) 特定化学物質作業主任者

(11) 足場の組立て等特別教育講習修了者

- (12) フルハーネス型墜落制止用器具特別教育講習修了者
- (13) テールゲートリフターを使用して荷を積み下ろす作業の特別教育講習修了者
- (14) 第1種衛生管理者（業務代理人又は副業務代理人が有すること）
- (15) 工作物石綿事前調査者
- (16) 一般建築物石綿含有建材調査者
- (17) その他法令に基づく全ての必要な資格者

3 受託者は、第1項及び第2項により配置する法定資格者等の名簿を委託者に提出しなければならない。また、その内容が変更された場合も同様とする。

（業務代理人の職務）

第12条 業務代理人は、契約書、仕様書及びその他関係書類により、本業務の履行内容・目的を十分理解して職務を遂行する者であり、現場の最高責任者として従事者の指導・監督等を行う者である。

2 業務代理人は、委託者との連絡調整を行う者であり、常に連絡場所及び連絡方法等を明らかにしておかなければならない。

（副業務代理人の職務）

第13条 副業務代理人は、業務代理人の補佐及び業務代理人が会議や事故等により不在となる場合に業務代理人の職務を代行して行う者である。

（従事者等の職務）

第14条 受託者は、下水道処理施設の運転管理に関し専門的な知識を有し、かつその業務上必要な関係法令に精通して、円滑に業務を遂行する能力を有する者を従事者として配置しなければならない。

2 各設備の構造、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・事故時においても適切に処置できるよう常に心掛けなければならない。

3 契約図書等により示された業務の目的及び内容を十分に理解し、経済的かつ効率的に運転管理業務を行わなければならない。

4 各種研修・講習を受け、技術・技能の向上及び事故防止に努めなければならない。

（業務の履行期間及び業務準備期間）

第15条 運転管理業務の履行期間は、令和9年4月1日0時00分から令和13年3月31日24時00分までとする。

2 契約締結日から令和9年3月31日までを業務準備期間とする。

3 受託者は、業務準備期間内に、運転管理業務の開始日から本業務の円滑な履行が可能となるように施設の整備状況、維持管理方法等を把握しなければならない。

4 受託者は、業務準備期間内に、業務の履行開始に向けた組織体制・連絡体制の確立、資機材の調達、従事者等に対する必要な研修等を実施しなければならない。また、受託者は、業務引継ぎを行う者と調整の上、業務引継工程表を作成し、事前に委託者に提出しなければならない。

なお、業務準備期間の経費は受託者の負担とする。

(業務時間及び体制)

第16条 業務対象施設での勤務時間及び勤務体制については次の各号のとおりとする。

(1) 水再生プラザの運転操作監視業務

業務場所は原則、手稲水再生プラザ操作室とし、常時2ポスト以上を配置しなければならない。

(2) 上記以外の業務

受託者は、受託者があらかじめ定めた勤務体制表、業務計画書に従うほか、業務内容に応じて必要な時間帯を適切に判断して行わなければならない。

- 2 受託者は、前項にかかわらず、大雨又は洪水、台風、地震、重大事故、施設の運転に支障のある重大故障等の緊急時には随時、適切かつ迅速に履行が可能な人員を確保しなければならない。
- 3 委託者との連絡調整等は、原則、休日等（土曜日、日曜日、国民の祝日に関する法律に規定する休日及び年末年始）を除く8時45分から17時15分までの時間帯に行うものとする。ただし、緊急時はこの時間帯に限らず行うものとする。

(緊急時の体制)

第17条 受託者は、大雨又は洪水、台風、地震、重大事故、施設の運転に支障のある重大故障等の緊急時に備え、従事者を非常招集できる体制を確立しておかなければならない。

- 2 受託者は、受託者があらかじめ定めた緊急時の連絡体制表に従い、本市の防災対応マニュアルに基づく各体制と連携し、速やかに従事者を所定の場所に配備しなければならない。なお、大雨等が予想される場合の緊急出動基準は、原則、別紙3「処理基準」によるものとする。
- 3 受託者は、業務対象施設（ポンプ場を含む。）において、委託者と常時、連絡できる通信手段を確保しなければならない。
- 4 受託者は、委託者が緊急時の連絡用に防災無線機を設置している施設においては、電源を入れて常時使用できる状態にしておくとともに取扱方法を身につけておかなければならない。
- 5 受託者は、従事者が常駐する施設について、常に緊急時の情報収集ができるよう準備しておかなければならない。

(緊急時の措置)

第18条 受託者は、大雨又は洪水、台風、地震、重大事故、施設の運転に支障のある重大故障等の緊急時には、応急処置を行い、委託者に施設の運転状況を速やかに報告するとともに、その措置について協議しなければならない。

(劇物等の使用)

第19条 受託者は、劇物等による事故を未然に防止し、職場における安全衛生の推進を図るため、取り扱う劇物等について、「毒物及び劇物取締法」に従い善良なる管理者の注意を持って使用、保管しなければならない。

- 2 受託者は、劇物等の管理を行うため劇物取扱責任者を置かなければならない。
- 3 劇物取扱責任者は、劇物について専用の設備に保管し施錠するものとし、その鍵については適正に保管しなければならない。
- 4 劇物を使用する者は使用することにより「劇物使用簿」に試薬名、使用用途、使用量、使用者等を記入する。更に定期的に劇物取扱責任者が使用状況の確認を行わなければならない。
- 5 劇物の在庫確認は「劇物試薬管理表」により月単位で管理し、毎月報告書を委託者に提出しなければならない。
- 6 劇物に関する漏えい、紛失、盗難等について劇物取扱責任者はその内容及び状況を、速やかに委託者に報告しなければならない。
- 7 劇物取扱責任者は、劇物以外の薬品についても月 1 回を目途に、定期的な保管の種類、納入状況、数量等に関する点検、確認を行い、報告書を委託者に提出するものとする。
- 8 劇物取扱責任者は、安全データシート（SDS）等により、使用する劇物に関する最新の情報を得るようにしなければならない。
- 9 劇物取扱責任者は、薬品室及び水質試験室について施錠し、その鍵を適正に管理しなければならない。

（環境への配慮）

第 20 条 受託者は、別紙 4「環境配慮」のとおり、環境に配慮しなければならない。

（受託者の創意工夫）

第 21 条 受託者は、本業務の履行にあたり常に創意工夫を心掛け、経済的かつ効率的な運営を目指さなければならない。

（安全、衛生の確保）

第 22 条 下水道処理施設には多くの機械・電気設備等が設置され、また、酸素欠乏や硫化水素などの有害ガスの発生が起こるおそれのある箇所が多いため、受託者は業務の実施にあたっては、安全の確保に十分留意しなければならない。

- 2 下水及び下水汚泥中には、種々の細菌や寄生虫が多く含まれるので、受託者は衛生には十分留意しなければならない。
- 3 受託者は、安全、衛生に関し、法令で定められた事項について実施し、所定の様式にて委託者に報告しなければならない。なお、主な実施事項は別紙 5「安全衛生に関する事項」に示すものとする。
- 4 受託者は、安全衛生推進者を配置し、その内容を書面にて委託者に報告しなければならない。また、その内容が変更された場合も同様とする。
- 5 受託者は、安全推進活動を組織的に実施することとし、その内容、計画及び実施状況を委託者に報告しなければならない。
- 6 受託者は、従事者の安全の確保に十分留意しなければならないが、万が一事故が発生した場合は、従事者の救助及び応急措置を最優先し、その後速やかに委託者に報告しなければならない。

(火災の予防)

第23条 受託者は、火元責任者を選び、火気の始末を徹底させ、火災の予防に努めなければならない。

(盗難の防止)

第24条 受託者は、現場における設備機器、備品工具等の盗難及び不法侵入者の防止については、十分な監視及び施錠の徹底に努めなければならない。

(整理、整頓)

第25条 受託者は、本業務の履行場所を適宜清掃するとともに、不要な物品は整理、整頓し、清潔に努めなければならない。

(従業員の服装等)

第26条 受託者は、従事者には清潔で安全な服装を着用させ、受託者の職員であることを明示する社章、名札等を付けさせなければならない。

(他工事等との調整)

第27条 受託者は、委託者が実施する工事の施工及び本業務以外の業務の履行に伴い、本業務の履行方法に変更が必要な場合は、委託者と協議、調整を行わなければならない。

(協力活動)

第28条 受託者は、業務を円滑に履行するため、本業務の対象施設に関係する地域住民に対して十分に協調を保つよう努めなければならない。

2 受託者は、委託者が実施する下水道の調査研究及び啓発活動に対し協力要請があった場合は協力しなければならない。

第3章 業務内容

(履行場所)

第29条 本業務の履行場所及び所在地は、次のとおりである。

手稲水再生プラザ	札幌市手稲区手稲山口 265 番地 8
茨戸西部中継ポンプ場	札幌市北区屯田 9 条 12 丁目 6 番 15 号

(業務対象範囲)

第30条 本業務の対象範囲となる履行場所の施設は、次のとおりである。

別紙6「施設位置図配置図」

別紙7「施設平立面図」

別紙8「施設水位高低図」

別紙9「施設処理フローシート」

(施設概要)

第31条 本業務の対象である施設の基本諸元は、別紙10「施設概要書」及び別紙11「施設主要プラント設備概要」の他、次のとおりである。

1 手稲水再生プラザ

(1) 供用開始	昭和53年6月
(2) 処理方式	標準活性汚泥法（雨天時下水活性汚泥法（3W処理法））
(3) 排除方式	合流式（一部分流）
(4) 敷地面積	103,272m ² （令和8年3月）
(5) 排水面積（污水）	5,250ha
(6) 放流先	新川
(7) 処理能力	220,000m ³ /日（日最大）
(8) 污水ポンプ設備	6台
(9) 污水沈砂池	3池（矩形平行流沈砂池）
(10) 最初沈殿池	10池
(11) 反応タンク	5槽
(12) 最終沈殿池	10池
(13) 接触タンク	2池
(14) 重力濃縮タンク	3槽
(15) 圧送汚泥槽	2槽
(16) 圧送汚泥ポンプ設備	2台

2 茨戸西部中継ポンプ場

(1) 運転開始	昭和50年7月
(2) 敷地面積	12,870m ³
(3) 排水面積	污水1,159ha、雨水1,157ha

- | | |
|-------------|------------------------|
| (4) 排除方式 | 合流式 |
| (5) 雨水放流先 | 発寒川 |
| (6) 雨水ポンプ能力 | 2,564m ³ /分 |
| (7) 雨水ポンプ台数 | 6 台（エンジン駆動 4 台含む） |
| (8) 雨水沈砂池 | 1 池（汚水雨水共通 4 池） |

（運転操作監視業務）

第 3 2 条 業務対象施設を適正に運転するため、手稲水再生プラザに常駐して次の各号に示す業務を行う。

- (1) 操作室における監視、操作、記録等
 - (2) 現場における機器の操作、記録等
 - (3) 電気室内における計器類の指示値の記録等
 - (4) 休日等、夜間の巡視点検
 - (5) 操作室内の整理、清掃等
- 2 受託者は、前項に定める業務を行うにあたっては、各設備の目的、役割及び機能を十分理解し、設備の運転操作及び稼動状況の監視を行わなければならない。また、監視人員を交代する際は、機器の故障や工事に伴う機器の停止等、施設の運転に影響を及ぼす可能性がある事項について、引継ぎを行わなければならない。
- 3 受託者は、施設の運転を行うにあたっては、経済的かつ効率的に運転管理を行うとともに、委託者と電力会社との間で定められている契約電力を遵守しなければならない。
- 4 受託者は、運転管理上必要な措置を講ずるために設備の運転を停止及び再開するときは、委託者に報告するとともに、的確に対処しなければならない。
- 5 受託者は、原則として委託者が別途定める「手稲水再生プラザ運転操作マニュアル」により運転操作を行わなければならない。また、受託者は、必要に応じて委託者と協議し、前記マニュアルの見直しを行わなければならない。なお、前記マニュアルに関する諸権利は、原則として、札幌市に帰属し、手稲水再生プラザに付随するものである。
- 6 受託者は、別紙 3「処理基準」に基づいて、運転操作監視に関する一切の業務を行わなければならない。

（保守点検業務）

第 3 3 条 業務対象施設の正常な運転を確保するため、次の各号に示す業務を行う。点検内容、点検項目、点検周期等の詳細については、別紙 12「保守点検業務要綱」によるものとする。なお、法定検査等の特別な資格、専門技術を必要とする検査、点検については別条に定める委託業務に含め、保守点検業務の範囲外とする。

(1) 日常点検

運転状態の機器、設備及び処理状況並びに建築物、構内施設について、異常の有無、兆候を発見するために行う点検（場内で自ら行う法定点検及び記録の業務を含む）。主として目視、触感、計器の指示値等による確認、調整、記録等の業務。

(2) 定期点検

機器、設備が正常であることの確認及び機能の予防保全を目的に週、月、年等の期間を定めて行う点検（法定点検を含む）。主として稼動確認、調整、分解掃除、記録等の業務。

(3) 不定期点検

機器、設備の損傷、腐食及び磨耗状況を把握し、補修等の保全計画を立てるための調査点検（補修前・後調査）、緊急点検（故障、異常時、地震対応時）、定期点検以外に行う臨時的な点検及び記録等の業務。

(4) 軽微な故障修理

日常点検、定期点検及び不定期点検から発見された異常や不具合に対して、特殊な機器、部品、高度な専門技術又は外部からの人的応援を必要とせずに作業、処置できる修理等の業務。

(5) 点検設備等周辺の清掃

機器及び設備の据付場所、通路、水路、トラフ等の清掃、塗装補修等の業務。

(6) その他

①簡易な部品交換を伴う機器及び設備の補修等の業務。

②河川放流ゲート、吐口及び築堤の点検業務。

2 受託者は、前項に定める保守点検業務を行った結果、異常及び故障を発見した場合には、速やかに委託者に報告し、その指示に従い応急措置、原因調査を行って措置するとともに結果を報告、記録しなければならない。ただし、軽微なものについては直ちに措置し記録、報告するものとする。

3 受託者は、電気工作物の保安点検については電気事業法に基づく保安規程（札幌市下水道河川局事業推進部作成）（以下、保安規程という。）に定める事項を、実施しなければならない。

（水質試験業務）

第34条 本業務の処理状況を確認し、運転計画を作成するために必要な水質試験業務であり、次の各号のとおりとする。水質試験の分析項目、分析頻度、採水場所については、別紙13「水質試験業務要綱」に基づいて行わなければならない。

(1) 採水、分析、洗びん等

(2) 試料採取、運搬等

(3) 水質試験結果データの整理等

(4) 委託者が指示する採水立会い等

2 受託者は、前項に定める業務を行うに当たっては、次の各号に示す事項に留意しなければならない。

(1) 定期的な試験は、定めた場所より採水し、行うこと。

(2) 水質試験室は、常に整理整頓し、清潔にすること。

(3) 薬品使用量を記録し、在庫量を確認するとともに、薬品庫の施錠を行うこと。

(4) 試験廃液のうち、強酸、強アルカリ、有機溶剤及び有害物質を含む廃液については、周辺環境への保安上支障のないよう、適正に保管すること。

(5) 火の後始末は確実にを行い、終業時に火元責任者が必ず確認すること。

(6) 試料採取に際しては、安全に注意して行うこと。

(7) 水質試験機器の保守、校正を行うこと。

(その他の技術業務)

第35条 定例的又は保守点検などから発見された異常、不具合、故障を修復するために行う分解点検、部品交換等の業務であり、第33条の保守点検業務に含まれないものである。使用する部品等は、物品調達業務による調達品又は委託者からの支給品とする。

2 受託者は、前項に定める業務を行うにあたっては、あらかじめ業務内容について、委託者の承諾を得なければならない。

3 受託者は、業務の履行管理・安全管理を適正に行い、完了後は速やかに委託者に報告して検査を受けなければならない。

(補修業務)

第36条 定例的又は保守点検などから発見された異常、不具合、故障を修復するために行う分解点検、部品交換又は機器交換で、原則として専門的な技術が必要とされるものであり、別紙14「補修業務一覧」に示すものとする。

2 受託者は、前項に定める業務を行うにあたっては、あらかじめ委託者に承諾を得るとともに、適正に履行管理を行い、完了後は速やかに委託者に報告し、検査を受けなければならない。また、専門業者に補修業務を行わせる場合には、あらかじめ委託者の承諾を得るものとする。

3 建設業法の適用を受ける補修業務を行う場合は、建設業法を遵守しなければならない

(委託業務)

第37条 庁舎管理、特別な資格や専門技術を要する機器点検、法定検査等で原則として専門業者が行う業務であり、別紙15「委託業務一覧」に示すものとする。

2 受託者は、前項に定める業務を行うにあたっては、あらかじめ委託者に承諾を得るとともに、適正に履行管理を行い、完了後は速やかに委託者に報告し、検査を受けなければならない。ただし、庁舎清掃、庭園管理等については、報告のみとすることができる。また、委託する専門業者を選考するにあたっては、あらかじめ委託者の承諾を得るものとする。

(物品調達業務)

第38条 施設の正常な運転のために必要な別紙16「物品調達業務要綱」に示す物品を、本業務で調達し、保管・管理、使用及び取替え等するものとする。

2 受託者は、前項に定める業務を行うにあたっては、あらかじめ委託者の承諾を得るとともに、調達後は速やかに委託者に報告し、検査を受けなければならない。

3 物品の仕様は、工事完成図書又は委託者が指示するものとする。

4 調達した物品については、その保管状況、使用状況等について記録し、定期的に委託者の確認を受けるものとする。

(事務業務)

第39条 事務業務の業務内容は、次の各号のとおりとする。

- (1) 委託者との業務打合せ
 - (2) 日誌、日報、月報、年報、運転記録、各種報告書の作成、報告、整理等
 - (3) 事務室、書庫等室内の清掃
 - (4) 消耗品、備品等の調達、保管等
- 2 受託者は、前項に定める業務を行うにあたっては、委託者と緊密な連絡をとり、適切に行うものとする。
- 3 受託者は、本仕様書に定める提出書類及び業務報告書について、適宜適切な時期に作成するものとする。

(運転説明・研修)

第40条 運転説明・研修業務の業務内容は、次の各号のとおりとする。

- (1) 契約期間中にプラント設備が更新・追加された場合に委託者の指示により受ける運転説明・研修
 - (2) 下水道処理施設の運転管理に関する技術力向上のために行う研修
 - (3) 保安規程に基づく保安教育等（原則、委託者の指定したものが実施）
- 2 実施結果については、月報等にて適宜報告するものとする。

(その他の業務)

第41条 その他の業務の業務内容は、次の各号のとおりとする。

- (1) 市民等からの問合せに対する受付、対応等
 - (2) 敷地内及び建物屋上等の点検、清掃、除草（詳細は別紙18「本業務に含まれる施設固有の業務3 日常庭園管理業務のとおり）及び敷地境界の点検等
 - (3) 委託者が指示する施設見学者への説明、案内及び見学者数の集計
 - (4) 委託者が実施する本業務以外の工事、役務（運搬業務等）、物品調達（処理薬品、A重油等の調達）の立会い、受付、manifestoの管理等
 - (5) 水再生プラザ屋上の屋外開放施設の開始準備及び後片付け（年各1回）。詳細については、委託者の指示によること。
 - (6) 契約期間の満了までに委託者が指定する者に対して行う業務引継ぎ（別紙17「引継書の内容」に示すもの）
 - (7) 別紙18「本業務に含まれる施設固有の業務」に示すもの
- 2 受託者は、前項の市民等からの問合せについては、初期対応するとともに、問合せ内容、対応状況等を速やかに委託者に報告しなければならない。

(業務計画書)

第42条 受託者は、本章で定める業務について週間、月間、年間等の計画書を作成し、委託者に提出しなければならない。なお、作成にあたっては委託者と協議するものとする。

- 2 機器・設備等の分解点検、部品交換などの補修業務については、保守点検結果を基に、契約年数を含む期間の補修計画書を作成しなければならない。
- 3 業務計画書の内容が変更となった場合はその都度、委託者と協議をしなければならない。た

だし、軽微な変更についてはこの限りではない。

(維持管理情報に係るシステム)

第43条 受託者は、別紙19「下水道処理施設管理支援システム活用要綱」に基づき、委託者が運用する維持管理情報に係るシステムを活用し、適切な維持管理を行うものとする。また、軽微な故障修理及び補修業務の完了後は、速やかにその情報を委託者に提出するものとする。

第4章 費用区分と支払い

(契約金額の支払い)

第44条 総価契約の毎月均等払いとし、毎月の業務完了後に検査を実施し、合格の場合には毎月均等の請求をすることができる。各月に1円未満の端数がある場合は、全て初回に支払うものとする。

(事務室等の使用)

第45条 受託者は、業務履行にあたり必要な事務室、休憩室、浴室、駐車場用地（委託者の指定する範囲）等を使用することができる。

2 事務室等の使用期間中、受託者の責任により汚損等があった場合には、受託者の負担において修復しなければならない。

(貸与品)

第46条 委託者が貸与するものは、別紙21「貸与品一覧」に示すものとする。

2 受託者は、委託者から貸与されたものについては台帳にて管理をし、その保管状況を常に把握できるようにしなければならない。また、き損、盗難、紛失等が生じた場合には委託者に報告するとともに弁償しなければならない。

(委託者の費用負担)

第47条 本業務の履行に伴って必要となる費用のうち、委託者が支給又は費用の負担をするものは、次の各号に示すものとする。なお、光熱水の使用にあたっては節約に努めなければならない。

- (1) 電気料金、水道料金（事務室等に使用するものを含む。）
- (2) 燃料（自家発用、エンジンポンプ用、管理棟施設の暖房、給湯用）
- (3) 故障修理に必要な機械部品等の一部
- (4) 水処理用薬品（次亜塩素酸ナトリウムほか）
- (5) 井水、処理水

(受託者の費用負担)

第48条 本業務の履行に伴って必要となる費用のうち、受託者が負担をするものは、本仕様書の第46条（貸与品）及び第47条（委託者の費用負担）に規定していないもののほか、別紙22「受託者が費用負担する備品・消耗品等」に示すものとする。

(施設の改修及び改造)

第49条 受託者は、本業務の履行にあたり施設の改修及び改造を行う場合には、委託者と協議をしなければならない。

(業務履行に伴い発生する副産物の処置)

第50条 受託者は、特記がある場合を除き、本業務の履行に伴って副産物が発生した場合には、これらを分別し、委託者の指定する場所において管理しなければならない。

2 受託者の事業活動に伴って発生した廃棄物等は、受託者の責任において適正に処理しなければならない。

(破損及び損害賠償)

第51条 受託者は、本業務の履行中に発生した運転管理上の不備、誤操作等による対象施設の異常・破損・故障等について、受託者の負担において速やかに補修、取替え又は補償等を行わなければならない。

(業務開始時まで実施する事項)

第52条 受託者は、業務開始時まで、委託者からの貸与品を除き、本業務履行に必要な備品及び消耗品を用意しなくてはならない。

2 受託者は、業務開始時まで、施設に係る下記料金支払いの手続きを行わなければならない。

(1) 固定電話回線使用料

(2) その他業務履行に必要な料金

(業務終了時の措置)

第53条 受託者は、契約の終了によって履行期間を終えたときには、本業務の対象施設を継続して使用可能な状態として、速やかに退去しなければならない。また、受託者に所属する物品等を撤去するとともに委託者が貸与したものを返却しなければならない。

(本仕様書に定めのない事項)

第54条 本仕様書に定めのない事項については、必要に応じて委託者、受託者双方の協議の上これを定めるものとする。また、指示されない事項にあっても、施設の運転管理上当然必要な業務、作業等は良識ある判断に基づいて実施しなければならない。

(疑義の解釈)

第55条 本仕様書に疑義が生じた場合には、委託者、受託者双方の協議のうえこれを定めるものとする。

労働社会保険諸法令遵守状況確認に関する特記事項

委託者（札幌市）は、役務契約について、適正な履行及び品質の確保を図る観点から、履行検査の一環として、業務対象施設に従事する労働者に関する労働社会保険諸法令の遵守状況の確認を行うことができるものとし、受託者は、委託者からの求めに基づき、下記のとおりこれに応ずるものとする。

記

1 労働者の労働環境に関する書面の提出

受託者は、次に掲げる書面を、委託者が指定する期日までに提出すること。

(1) 業務従事者名簿（様式 1）及び業務従事者配置計画書（様式 2）

業務対象施設に日常的に従事（常駐）する労働者（以下「労働者」という。）の把握とともに、労働者の配置計画及び社会保険加入義務を確認するため、「業務従事者名簿（様式 1）」及び「業務従事者配置計画書（様式 2）」を、業務の履行開始日の前日までに提出すること。また、労働者が変更となる場合には、その都度、業務従事者名簿を、変更後の労働者が従事する日の前日までに提出すること。

(2) 業務従事者健康診断受診等状況報告書（様式 3）

労働者（上記(1)の「業務従事者名簿（様式 1）」により報告のあった労働者）の健康診断受診等状況を確認するため、「業務従事者健康診断受診等状況報告書（様式 3）」を、当該報告事項確定後から履行期間終了日までの間に提出すること。なお、複数年契約のものにあつては、履行期間内において、1 年毎に 1 回当該書類を提出すること。

(3) 業務従事者支給賃金状況報告書（様式 4）

労働者の支給賃金状況を確認するため、年 1 回、委託者が指定する期日までに、「業務従事者支給賃金状況報告書（様式 4）」を提出すること。

2 労務管理に係る書類

次のいずれかに該当する場合にあつては、受託者は、上記 1 の書面のほか、契約約款第 17 条第 2 項の規定に基づき、受託者が保管する雇用契約書、賃金台帳、出勤簿その他の労務管理に係る書類を、委託者が指定する期日及び場所において、委託者が確認できる状態にすること。

(1) 低入札価格調査を実施して契約を締結したもの

(2) 上記 1 の書面での確認において疑義が生じたもの

注）各様式は、下記の札幌市財政局のホームページからダウンロード可。

https://www.city.sapporo.jp/zaisei/keiyaku-kanri/seido/kitei/documents/junsyuhousin_1.pdf

手稲水再生プラザ運転管理業務 提出書類一覧表

区 分	提出書類の名称	提出時期等	頻 度	部数	備 考
業務履行前 までに	業務代理人指定(変更)通知書	決定時及び変更時	-	1	本市に直接提出
	業務従事者名簿	決定時及び変更時	-	1	
	法定資格者等名簿	決定時及び変更時	-	1	
	作業主任者等指定(変更)通知書	決定時及び変更時	-	1	
	勤務体制表	決定時及び変更時	-	1	
	緊急時の連絡体制表	決定時及び変更時	-	1	
	安全衛生管理体制表	決定時及び変更時	-	1	
	業務引継工程表	決定時及び変更時	-	1	
	運転指導及び研修依頼	必要に応じて	-	1	
	新規電話回線開設承諾願	必要に応じて	-	1	
	車庫証明取得承諾願	必要に応じて	-	1	
業務完了時	完了届	各月の業務完了時及び	1回/月	1	
	業務委託内訳書	契約期間満了時	1回/月	1	
業務引継	業務の引継書類	契約期間満了までに	-	1	
労働環境調査	労働者の労働環境に関する書面	別紙「労働社会保険諸法令遵守状況確認に関する特記事項」による		1	本市に直接提出
業務計画	年間業務計画書	速やかに	1回/年	1	点検、委託、水質、研修ほか
	月間作業計画書	概ね1週間前までに	1回/月	1	点検、保全作業、水質、委託、研修ほか
	補修計画書	委託者の指示による	1回/年	1	2年目以降
作業管理	週間作業予定表	速やかに	1回/週	1	(WACS帳票印刷)
	作業報告書	速やかに	毎日	1	(WACS帳票印刷)
	操作室引継書	速やかに	毎日	1	(WACS帳票印刷)
	勤務割表	概ね1週間前までに	1回/月	1	
安全、衛生	安全衛生管理報告書				
	安全保護具点検表	実施後速やかに	1回/3ヵ月	1	絶縁用保護具含む
	空気呼吸器点検表	実施後速やかに	1回/3ヵ月	1	
	救急用具点検表	実施後速やかに	1回/3ヵ月	1	
	作業環境測定結果	実施後速やかに	1回/6ヵ月	1	
	給水設備点検及び外観検査記録	実施後速やかに	1回/週	1	水槽、ポンプ設備
研修・訓練	安全衛生会議議事録	速やかに	1回/月	1	安全衛生パトロール報告書含む
	研修・教育・訓練実施報告書				
	防災訓練報告書	その都度	1回/年	1	
	電気保安教育計画書・終了報告書	その都度	1回/年	1	
	その他研修・訓練等結果報告書	その都度	-	1	委託者が指示する研修・訓練等
運転・点検 報告 (施設毎)	運転報告				
	運転日誌	速やかに	毎日	1	
	運転日報	速やかに	毎日	1	
	運転月報	速やかに	1回/月	1	
	各種保守点検記録				
	日常点検表(場内巡視)	速やかに	毎日	1	手稲水再生プラザ
	週点検表(場内巡視)	速やかに	1回/週	1	茨戸西部中継ポンプ場
	主要設備				
	月切替表	実施後速やかに	1回/月	1	
	沈砂池設備点検表	実施後速やかに	1回/3ヵ月	1	
	主ポンプ設備点検表	実施後速やかに	1回/2ヵ月	1	
	ブロウ設備点検表	実施後速やかに	1回/2ヵ月	1	手稲水再生プラザ
	池槽設備点検表	実施後速やかに	1回/3ヵ月	1	手稲水再生プラザ
	管廊設備点検	実施後速やかに	1回/3ヵ月	1	手稲水再生プラザ
	新旧ろ過・滅菌設備点検	実施後速やかに	1回/3ヵ月	1	手稲水再生プラザ
	前処理設備点検表	実施後速やかに	1回/3ヵ月	1	手稲水再生プラザ
	汚泥圧送設備点検表	実施後速やかに	1回/3ヵ月	1	手稲水再生プラザ
	換気設備点検表	実施後速やかに	1回/6ヵ月	1	
	自家発・雨水EP設備点検表	実施後速やかに	1回/月	1	
	電気設備				
	電気作業(高圧)計画書・報告書	その都度	1回/年	1	停電作業等
	高圧電気設備点検表	実施後速やかに	1回/月	1	外観・盤内目視等点検
	直流電源装置点検表	実施後速やかに	1回/月	1	
	直流電源装置点検表(6ヵ月)	実施後速やかに	1回/6ヵ月	1	全セル電圧測定
	小水力発電設備点検表	実施後速やかに	1回/3ヵ月	1	手稲水再生プラザ
	高圧電動機ブラシ引上げ装置点検表	実施後速やかに	1回/6ヵ月	1	
	高圧・低圧絶縁抵抗測定表	実施後速やかに	1回/年	1	接地抵抗測定含む
	法定点検				
	クレーン設備点検表	実施後速やかに	1回/年	1	
	第二種圧力容器点検表	実施後速やかに	1回/年	1	

区 分	提出書類の名称	提出時期等	頻 度	部数	備 考
その他の 点検報告 (施設毎)	その他定期点検表				
	屋内ゲート設備点検表	実施後速やかに	1回/6ヵ月	1	
	屋外・流入枳ゲート設備点検表	実施後速やかに	1回/6ヵ月	1	
	雨水沈砂池揚砂装置点検表	実施後速やかに	1回/年	1	手稲水再生プラザ
	圧送汚泥槽水位計点検	実施後速やかに	1回/年	1	手稲水再生プラザ
	保温材（アスベスト）調査表	実施後速やかに	1回/年	1	
	給湯・暖房ボイラ点検表	実施後速やかに	1回/6ヵ月	1	
	フロンガス使用機器点検表	実施後速やかに	1回/3ヵ月	1	
	空調点検表	実施後速やかに	1回/3ヵ月	1	フィルタ清掃
	付帯設備点検表	実施後速やかに	1回/4ヵ月	1	重油
	シャッター設備点検表	実施後速やかに	1回/年	1	
	床排水ポンプ点検表	実施後速やかに	1回/6ヵ月	1	手稲水再生プラザ
	ホイスト・吊具点検表	実施後速やかに	1回/6ヵ月	1	
	構内マンホール点検表	実施後速やかに	1回/6ヵ月	1	
	夏・冬切り替え	実施後速やかに	1回/6ヵ月	1	
	屋上ルーフトレン清掃	実施後速やかに	1回/6ヵ月	1	茨戸西部中継ポンプ場
	雨水棟排水ポンプエア抜き弁清掃	実施後速やかに	1回/6ヵ月	1	茨戸西部中継ポンプ場
	圧力容器点検表	実施後速やかに	1回/年	1	
	空気圧縮機点検表	実施後速やかに	1回/年	1	手稲水再生プラザ
	浸水地震災害復旧資機材点検表	実施後速やかに	1回/年	1	
水質試験	危険物貯蔵所点検表	実施後速やかに	1回/年	1	屋内タンク貯蔵所
	敷地境界点検結果報告書	実施後速やかに	1回/年	1	
	その他点検表、測定記録	実施後速やかに	-	1	
	水質試験の結果報告書	速やかに	-	1	日常、週試験含む
	劇物使用簿	速やかに	1回/月	1	
	劇物試薬管理表	速やかに	1回/月	1	
	水質監視計器の保守点検				
	MLSS計点検表	実施後速やかに	-	1	
	DO計点検表	実施後速やかに	-	1	
	汚泥界面計点検表	実施後速やかに	-	1	
雨天時・ 緊急時 点検報告 (施設毎)	濁度計点検表	実施後速やかに	-	1	
	アンモニア計点検表	実施後速やかに	-	1	
	緊急時の運転状況報告書	その都度	-	1	
	雨天時速報	一定の降雨時又は、	-	1	
	雨天時における状況報告書	委託者の指示による	-	1	
機器整備・ 不具合等報 告	雨天時点検報告				
	雨天時、雨天後点検表	速やかに	-	1	
	エンジン、自家発点検表	速やかに	-	1	
	機器整備記録書	速やかに	-	1	
	機器不具合報告書	速やかに	-	1	
	故障報告書	速やかに	-	1	
	改善提案書	速やかに	-	1	
	改善報告書	速やかに	-	1	
事故時報告	調査報告書	速やかに	-	1	
	施設の改修又は改造承諾願	その都度	-	1	
	劇物に関する漏洩等報告書	速やかに	-	1	
	措置要求に対する報告書	速やかに	-	1	
	ヒヤリハット報告書	速やかに	-	1	
その他報告	事故報告書	速やかに	-	1	作業員、運転に係る事故
	業務調整会議等の議事録	速やかに	1回/月	1	
	打合せ議事録	委託者の指示による	-	1	
	市民対応状況報告書	速やかに	-	1	
維持管理情 報システム	貸与備品点検表	速やかに	1回/年	1	
	保守点検結果及び補修履歴	業務終了後	-	1	S-MACに入力
EMS定期報 告 ※ 委託EMS 様式によ る	OA機器管理責任者、パスワードの変更、追加、廃止報告	速やかに	-	1	管理責任者変更含む
	電気等使用量報告書	速やかに	1回/月	1	
	一般廃棄物及びリサイクル率報告書	速やかに	1回/月	1	
	法的要求事項遵守状況一覧表	速やかに	1回/月	1	
	緊急事態対応手順書、記録書	その都度	-	1	
	緊急事態定期テスト記録書	その都度	-	1	
	研修実施記録簿、名簿	その都度	-	1	

区 分	提出書類の名称	提出時期等	頻 度	部数	備 考
調達承諾 願、 完了届ほか	補修業務	その都度	-	1	仕様書で指定するもの
	物品調達業務	その都度	-	1	仕様書で指定するもの
	委託業務に係る書類				
	清掃業務	その都度	-	1	
	庭園管理業務	その都度	-	1	
	構内除雪業務	その都度	-	1	
	飲料用貯水槽清掃業務	その都度	1回/年	1	
	飲料用貯水槽水道水水質検査業務	その都度	1回/年	1	
	計装設備点検業務	その都度	-	1	
	消防用設備等点検業務	その都度	-	1	
	高圧電動機等点検(絶縁診断)業務	その都度	-	1	
	天井クレーン性能検査整備業務	その都度	1回/2年	1	
	春季整備業務	その都度	1回/年	1	
	ドクガ防除業務	その都度	1回/年	1	
	発電施設ばい煙測定業務	その都度	1回/6ヵ月	1	
	自家発用エンジン潤滑油分析業務	その都度	1回/年	1	
その他	ビグ洗浄実施連絡依頼書	その都度	-	1	

手稲水再生プラザ処理基準

受託者は下記に示す処理基準に従い、施設の管理を行うこと。

1 運転管理

下水管渠からの溢水事故が起きないように配慮して運転を行うこと。

2 主ポンプの運転

通常、主ポンプの運転は、ポンプ井水位による自動運転を基本とする。

3 予備機の運転

機器の保安全管理のため、予備機は、原則として一定期間ごとに稼動機と交代して運転するものとする。

4 運転操作に係る指標

水再生プラザからの放流水質の基準は以下のとおりとする。

- ・下水道法（計画放流水質 BOD 15mg/L 以下等）、水質汚濁防止法その他の関連法令で定める水質基準を遵守すること。

5 効率的な運転管理

施設の運転に当たっては、効率よく運転管理を行うとともに、無駄な経費がかからないようにしなければならない。

6 電力の使用について

(1) 契約電力（令和 7 年 10 月現在）

契約電力については、電力会社との受給契約により定められているので遵守しなければならない。

- ・手稲水再生プラザ : 3,150kW
- ・茨戸西部中継ポンプ場 : 900kW

(2) デマンドレスポンス

電力の需給状況に応じて、需要側が電気の消費量を調整する「デマンドレスポンス（以下「DR」という）」を実施する。

対象施設	常用自家発電定格出力	DR 容量	
手稲水再生プラザ	2,500 kVA×2 台	720 kW	ブロワ 2 台分

DR 実施期間：令和 9 年 4 月 1 日から令和 10 年 3 月 31 日まで（以降、毎年度実施。た

だし、実効性テストの結果による。)

ア 電力消費量の調整

常用自家発電設備の稼働による。

なお、DR 実施にあたっては、施設の運転や維持管理に支障のない範囲で実施するものとする。したがって、雨天時等の際は DR の対応を見送り、雨天時対応を優先する。DR の対応判断は、施設の状況を確認したうえで、委託者が判断する。

イ DR 発動時の実施要件

発動対象期間	通年（土日祝除く）
発動時間帯	9 時～20 時
発動指令タイミング	3 時間前まで
発動継続時間	最大 3 時間
発動予定回数	年最大 12 回（日最大 1 回）
実効性テスト	DR によって抑制可能な電力量や、実施体制の整理状況などの確認を目的として、実施年度の 2 年前の夏季又は冬季に実施

7 雨天時等の出動基準

受託者は原則、下記に示す基準に従って、出動し雨天時等の緊急時の体制を確立しなければならない。

(1) 出動基準

札幌市のほか、石狩中部及びその近隣支庁において、大雨、洪水、土砂災害、融雪等の注意報、警報が発令されることが予測される場合、汚水ポンプ等の稼働状況により、あらかじめ定めた緊急時の連絡体制表に従い、出動すること。

(2) 出動場所

手稲水再生プラザを基本とする。ただし、直接、各ポンプ場に出動することが必要となる場合を除く。

環境配慮

- 1 受託者は、「手稲水再生プラザ運転管理業務」における環境負荷の低減を推進するため、次の各号に定める事項について積極的に取り組まなければならない。
 - (1) 省資源・省エネルギーの推進（エネルギーの効率的活用）
 - (2) 廃棄物の減量及びリサイクル
 - (3) 環境汚染の危機管理の徹底（緊急事態への準備及び手順の確立）
 - (4) 環境関係法令の遵守
 - (5) 自動車等使用時の環境負荷の少ない車両使用及びアイドリングストップの実施などの環境配慮運転
 - (6) 業務に係る用品等のエコマーク商品等グリーン仕様品使用
 - (7) 業務従事者に対する適切な教育と訓練（上記(1)から(6)までの自覚及び技能の向上）
- 2 受託者は、上記 1 の履行にあたり、電気等使用量の削減に努め、次の数量を委託者へ、毎月、報告しなければならない。
 - (1) 電気等使用量
 - (2) 一般廃棄物排出量及びリサイクル率
- 3 受託者は、上記 1 の履行にあたり、適用される環境法令の遵守状況を委託者へ、毎月、報告しなければならない。
- 4 受託者は、環境に関して想定される緊急事態について、その対応のための手順書を作成し、委託者へ報告しなければならない（見直しを行った結果、想定事項の総てについて、改定が必要ない場合を除く）。想定する緊急事態は、次のものを基本とする。
 - (1) 重油・灯油貯留タンク等の漏洩による地下水・土壌汚染及び水質汚濁
 - (2) 次亜塩素酸ナトリウム貯留タンク等の漏洩による地下水・土壌汚染及び水質汚濁
 - (3) 臭気処理・吸引・送気設備の事故・故障等及び下水の腐敗による悪臭の発生
 - (4) ばい煙発生施設及びばい煙処理・吸引・送気設備の事故・故障等によるばい煙の発生
 - (5) 水処理機能低下等に伴う水質汚濁
- 5 受託者は、上記 4 の緊急事態が発生した場合には、すみやかに手順書にしたがって、必要な措置、連絡等を行わなければならない。また、緊急事態対応の記録を作成し、委託者へ報告しなければならない。

また、緊急事態対応手順書に不備があると認められる場合には、緊急事態収拾後、直ちに当該手順書の改定を行い、改定した手順書を委託者へ報告しなければならない。
- 6 受託者は、上記 4 の想定される緊急事態の全てについて、手順書に示す手順が適切かどうかの確認のため、定期テストを実施し、それぞれ記録を作成し、委託者へ報告しなければならない。

また、手順書に不備があると認められる場合には、直ちに手順書を改定し、改定した手順書を委託者へ報告しなければならない。

定期テストの実施頻度は、年に1回を目安とし、緊急事態の重要度に応じて決定すること。

- 7 受託者は、エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（昭和54年法律第49号）第5条に基づき経済産業大臣が公表する判断の基準となるべき事項の趣旨にしたがって、省エネルギーのための管理標準を作成しなければならない。

受託者は、自ら作成する管理標準又は委託者が作成する管理標準を遵守しなければならない。

- 8 受託者は、上記2から7のほか、上記1の実践のため、機器操作における省エネルギー、施設維持管理における省エネルギー・省資源行動などについて、適宜、必要な手順書を作成するものとする。

なお、環境法令の遵守及び水再生プラザ施設管理については、原則として、委託者の各法令等遵守手順書及び施設管理手順書に準じて運用するものとする。

- 9 受託者は、次の各号に定める研修を実施し、それぞれ記録を作成し、委託者へ報告しなければならない。ただし、受託者がEMSの認証を取得（※）している場合にあっては、報告を要しない。

- (1) 環境対策に関する受託者の体制、年間予定、日常の心掛けなど、受託業務を実施するにあたり必要な基本的事項の研修。
- (2) 施設・機器運転における省エネルギー・省資源・廃棄物排出抑制に関する具体的機器操作・点検等に関する研修。
- (3) 当該施設に適用される環境法令遵守事項の研修（次の法律については、毎年実施すること）。
 - ・毒物及び劇物取締法
 - ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律
 - ・エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律
 - ・水質汚濁防止法
 - ・下水道法
- (4) その他必要な研修

- 10 受託者は、上記1から9に関することを含め、環境配慮の取り組みについて、関係職員が参加する月例会議を開催し、現状を認識し、是正・改善点や今後の取り組みについて話し合わなければならない。

- 11 受託者は、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（平成11年7月13日法律第86号）」の趣旨により、化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止するよう努めなければならない。

- 12 委託者が別途契約している総括管理業務の対象となっている運転管理業務にあっては、上

記のうち、受託者が行う委託者への報告及び手順書・記録の報告は、総括管理業務受託者を
経由して行うものとする。

13 受託者は、契約期間の最終月に、使用している手順書、管理標準、取り組み資料・データ
を書類にまとめ、必要事項を記載した書類を添付して次期受託者が理解しえる引継書を作成
し、残さなければならない。ただし、次期受託者が同一の受託者であることが決定している
場合は、その限りでない。

14 上記2及び3による受託者の報告のうち、契約期間最終月に係るものは、当該報告に代え
て、上記13の引継書に当該様式書類作成に必要な資料・データを残すものとする。ただし、
次期受託者が同一の受託者であることが決定している場合は、その限りでない。

(※) 国際規格「ISO14001」、国内規格「エコアクション21」、「北海道環境マネジメントシ
ステムスタンダード」等の認証登録事業者、札幌市生活環境の確保に関する条例に基づく環
境保全行動計画の策定・実施事業者とする。

別紙5 安全衛生に関する事項

1. 安全保護具・救急用具の点検

項目	内容	点検間隔	関連法規	備 考
保護具の点検	空気呼吸器	始業点検（日常） 3 か月ごと	安衛法第 22 条 第 65 条 安衛法施行令第 21 条 9 酸素欠乏症等防止規則 第 5 条の 2 第 7 条	健康障害の防止措置 作業環境測定 酸欠危険場所 保護具の使用等 保護具等の点検
救急用具の点検	担架・消毒薬等	3 か月ごと	安衛法第 23 条 安衛則第 633 条	作業環境での必要措置 救急用具の設置

2. 絶縁用保護具点検

項目	内容	点検間隔	関連法規	備 考
定期自主検査	絶縁用保護具等	6 か月ごと	安衛法第 45 条 安衛則第 351 条	

3. 給水設備点検（飲料水）

項目	内容	点検間隔	関連法規	備 考
定期水質検査	残留塩素、水の色、濁り、臭い、味（末端給水栓）	7 日以内ごと	札幌市給水設備の構造及び維持管理等に関する指導要綱第 2 条、第 5 条 給水設備維持管理基準 1- (2) ア、イ	平成 7 年 10 月 1 日施行 ※維持管理に関する書類は 3 年間保存
	12 項目	1 年ごと		委託業務で実施
給水設備の点検	貯水槽 給水ポンプ等	7 日以内ごと	札幌市給水設備の構造及び維持管理等に関する指導要綱第 2 条、第 5 条 給水設備維持管理基準 4- (4)、(5) 6- (2)	
貯水槽の清掃	清掃	1 年ごと		委託業務で実施

4. 作業環境の測定

項目		点検間隔	関連法規	備 考
定期測定	一酸化炭素・炭酸ガスの含有率、室温・外気温、相対湿度	6 か月ごと	安衛法第 65 条 安衛法施行令第 21 条 事務所衛生基準規則第 7 条	作業環境測定事務所（中央管理方式）
	照度の測定	6 か月ごと	安衛法第 71 条の 2 安衛則第 604 条・605 条 事務所衛生基準規則第 10 条	快適な職場環境の形成のための措置 視環境

注）：中央管理方式の事務所の 2 か月ごと点検は下水施設には該当しないが、下水施設特有の作業環境ということで 6 か月毎点検を行うことにする。

5. 定期点検サイクル表

点検名	月点検	隔月等点検			6 か月点検	年点検	備 考
		隔月	3 か月	4 か月			
安全保護具・救急用具点検			◎				
絶縁用保護具点検					◎		
給水設備水質検査	◎週点検					◎	
給水設備点検	◎週点検						水槽 ポンプ設備
貯水槽の清掃						◎	
作業環境測定					◎		事務室・他

6. リスクアセスメント（化学物質の自律的管理）

- ・化学物質管理者、保護具着用管理責任者の選任（安衛則第12条の5等）

※脱水汚泥、焼却灰等に含まれるひ素等がリスクアセスメント対象物に該当する。

※上記のほか、処理過程で使用する薬品類、試験分析、作業で使用する化学物質の一部についても、リスクアセスメント対象物に該当する。

7. 建築物・工作物の解体・改修等に係るアスベスト（石綿）事前調査

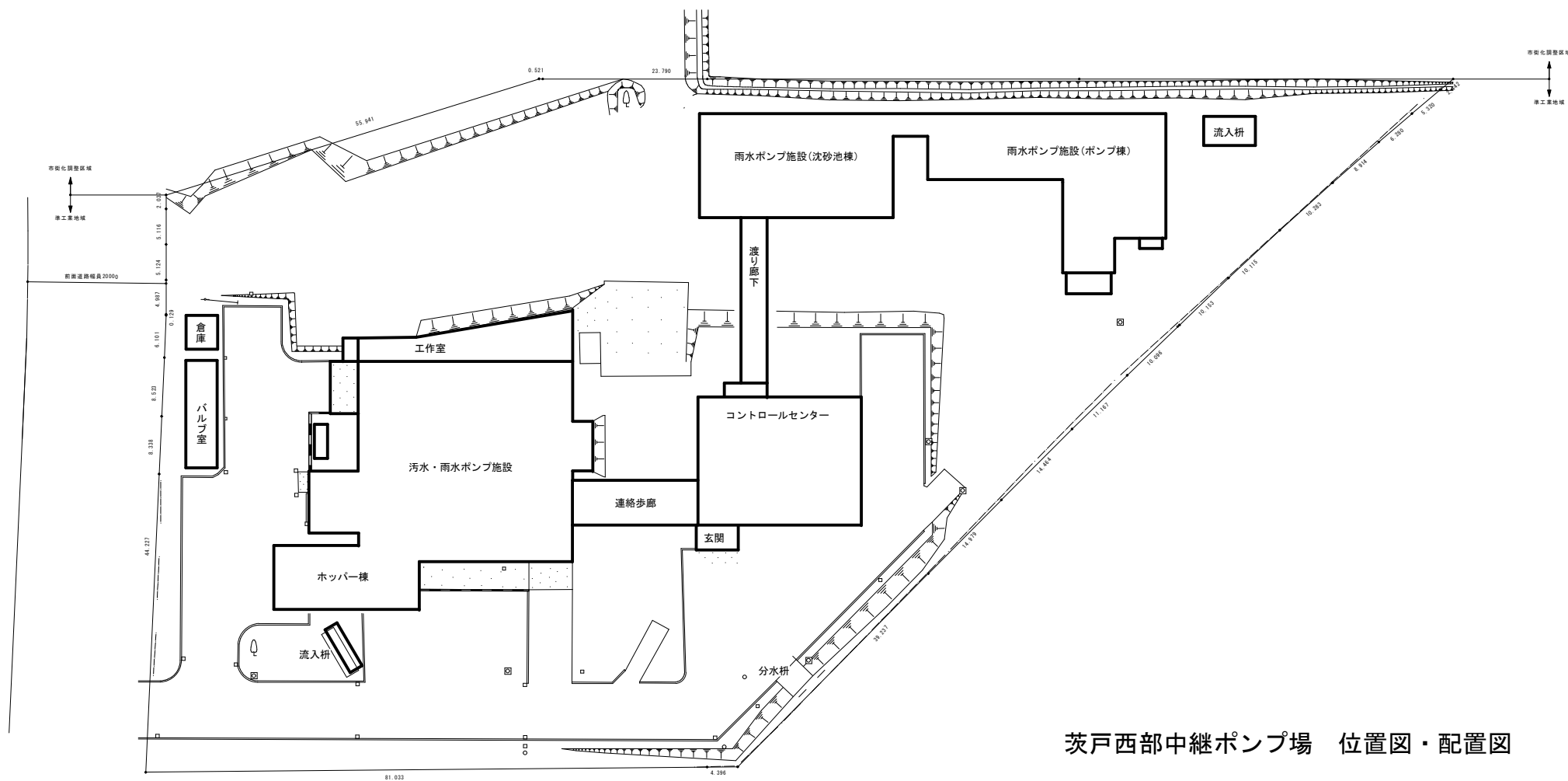
- ・作業前の事前調査の義務（石綿障害予防規則第3条）

8. その他

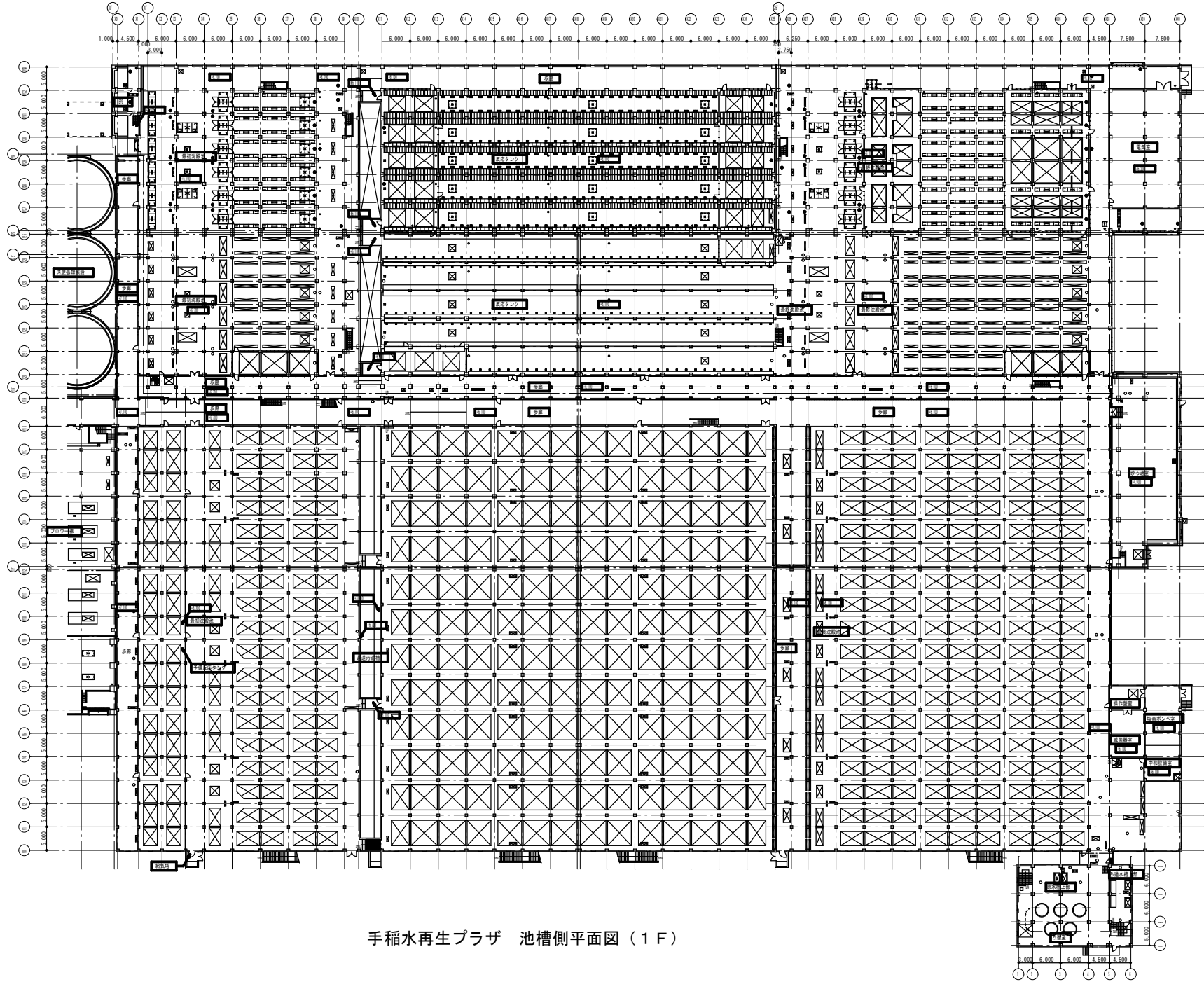
- ・熱中症予防対策（WBGT値の管理）



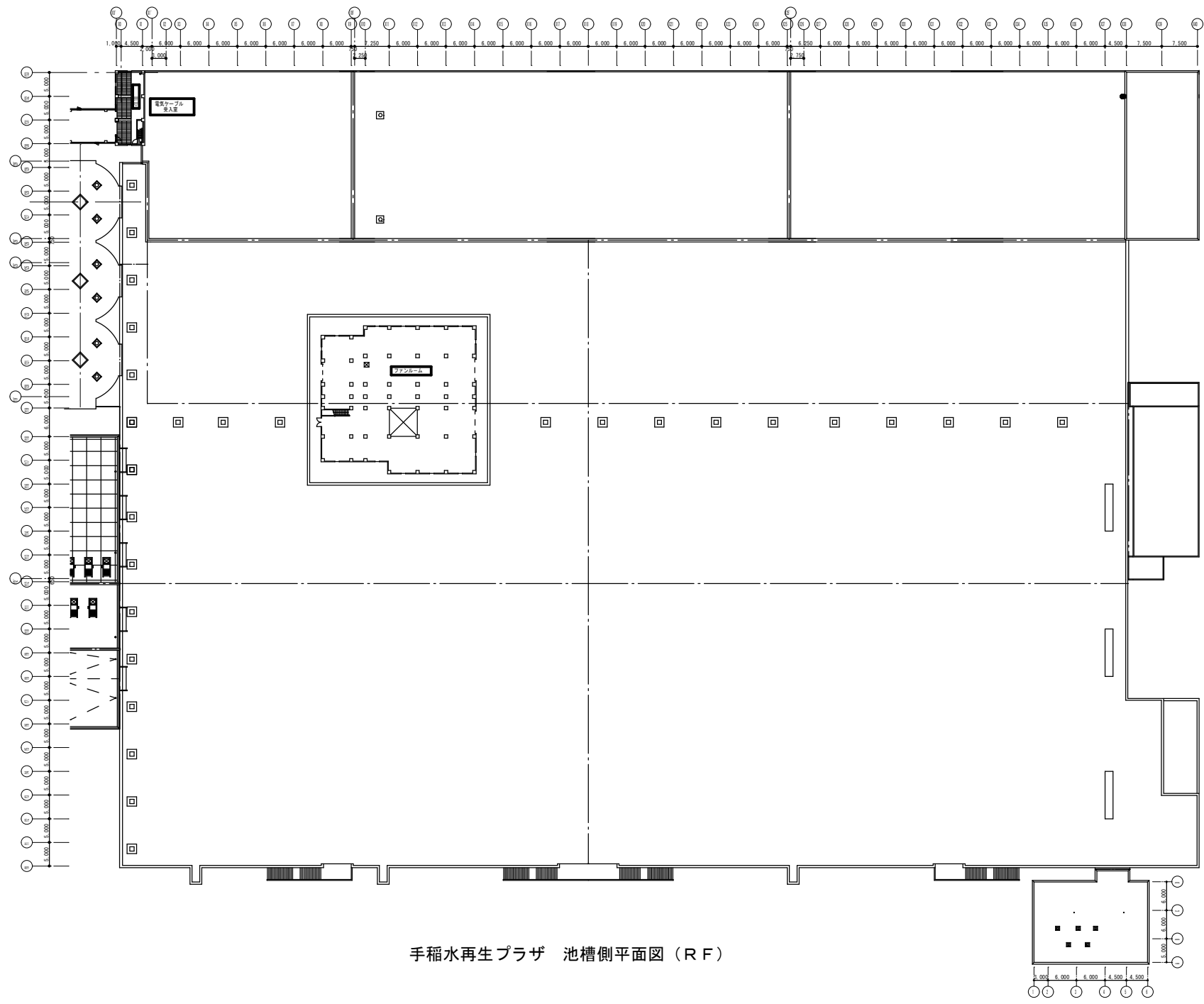
手稲水再生プラザ位置図・配置図



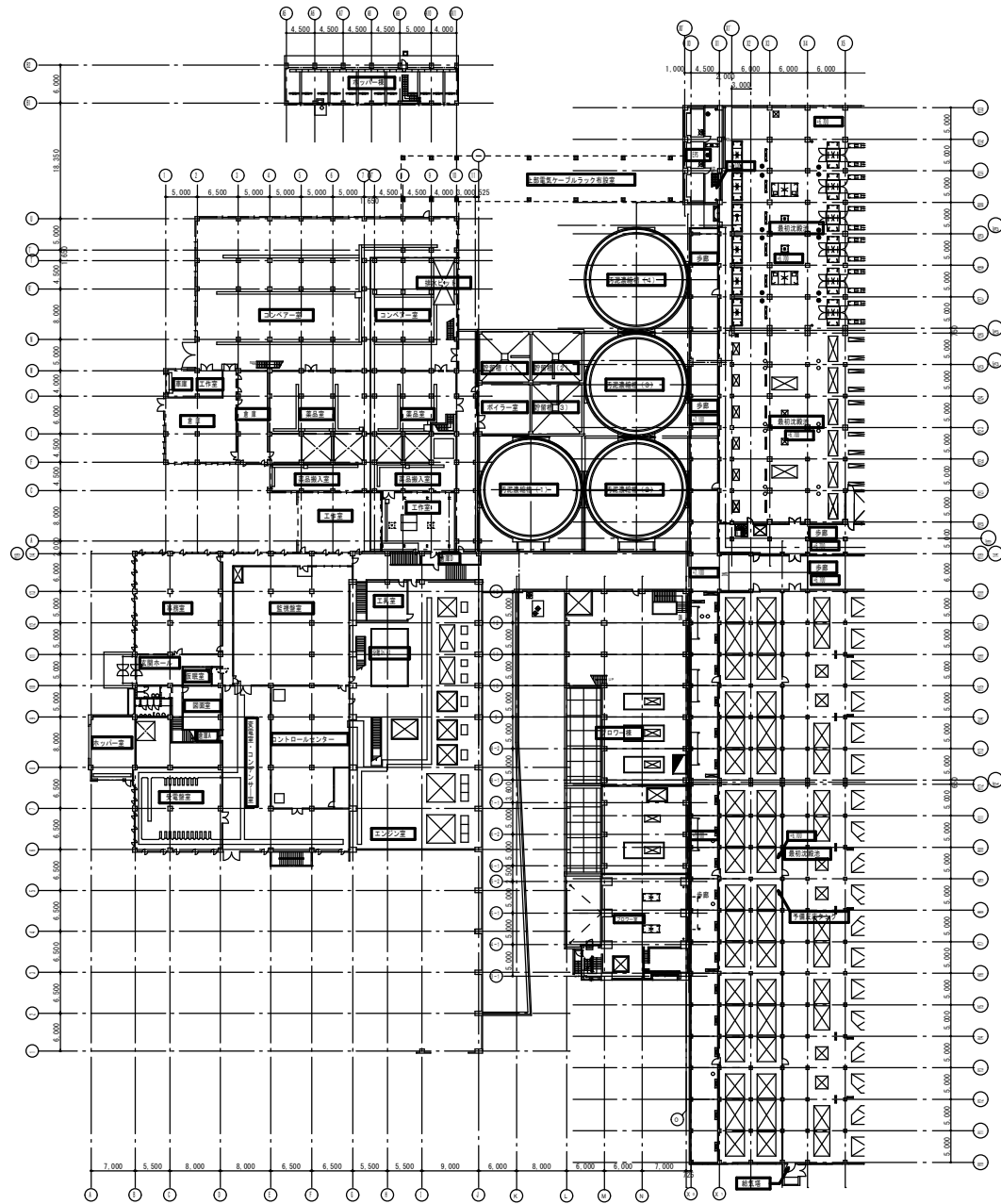
茨戸西部中継ポンプ場 位置図・配置図



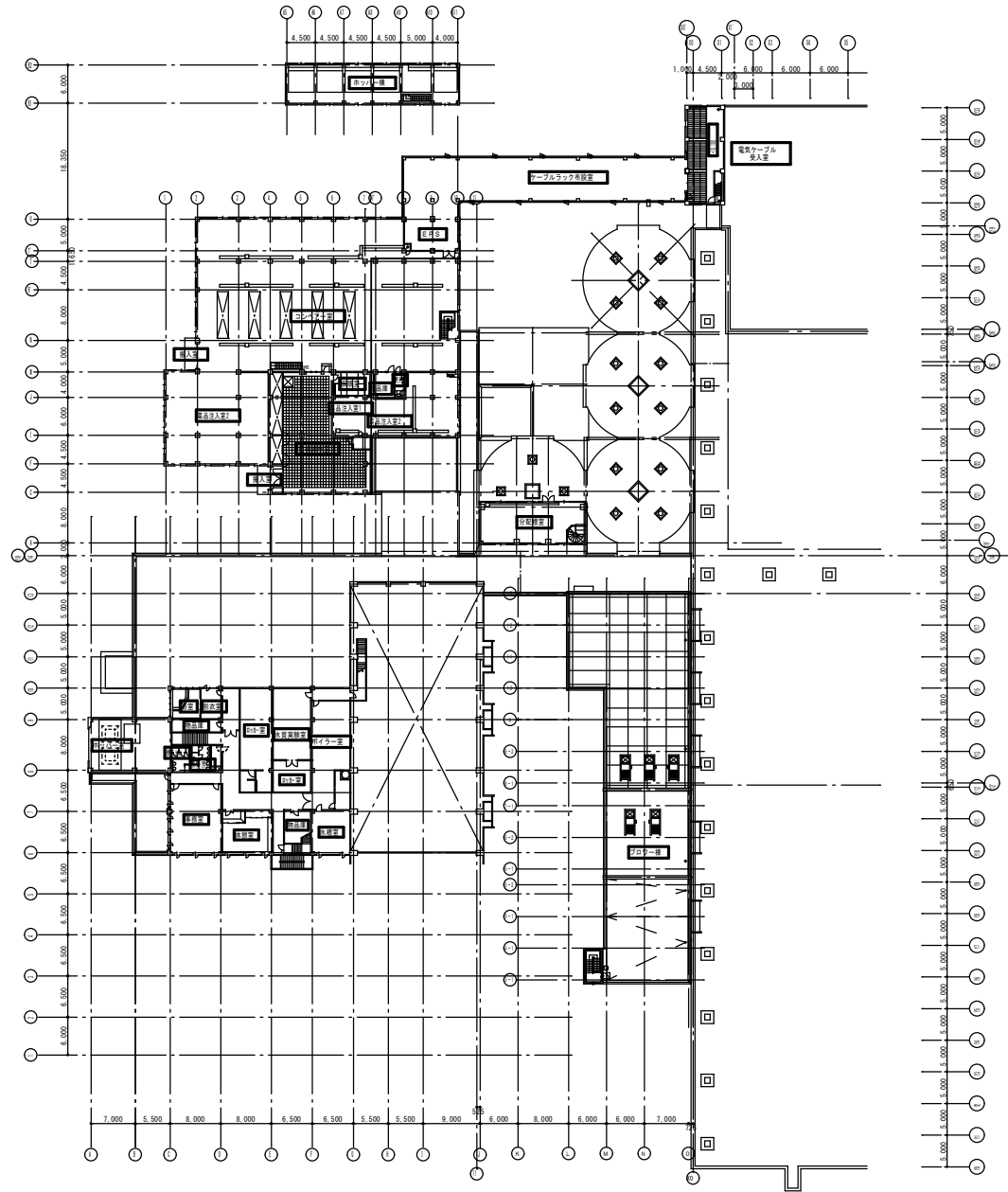
手稲水再生プラザ 池槽側平面図（１Ｆ）



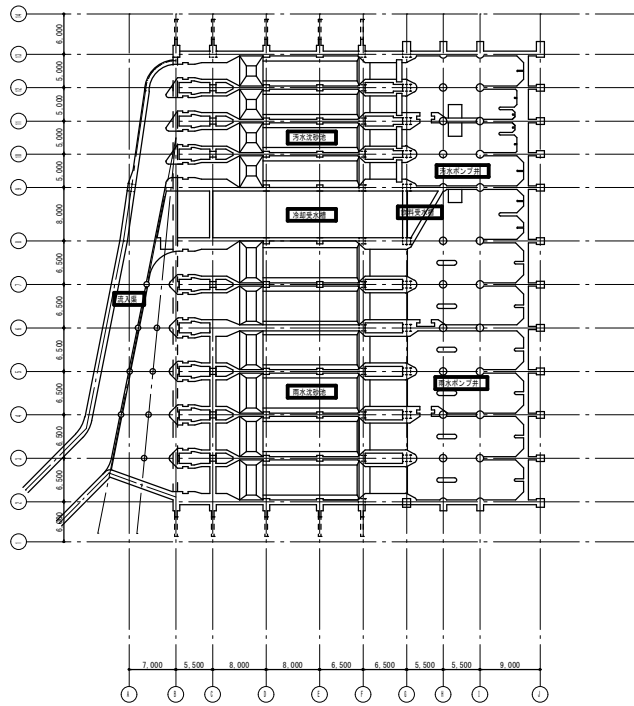
手稲水再生プラザ 池槽側平面図 (R F)



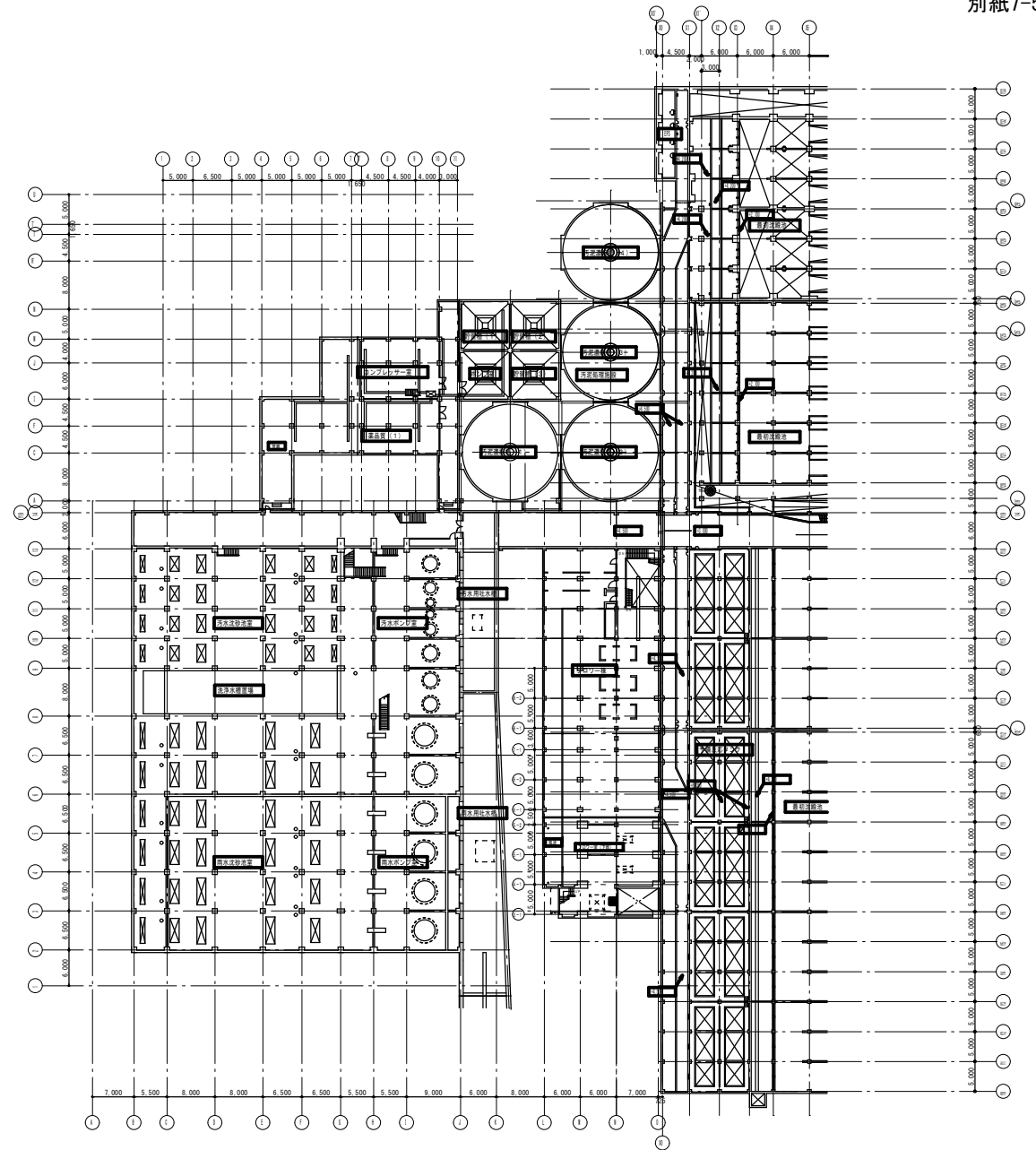
手稲水再生プラザ 管理棟側平面図 (1F)



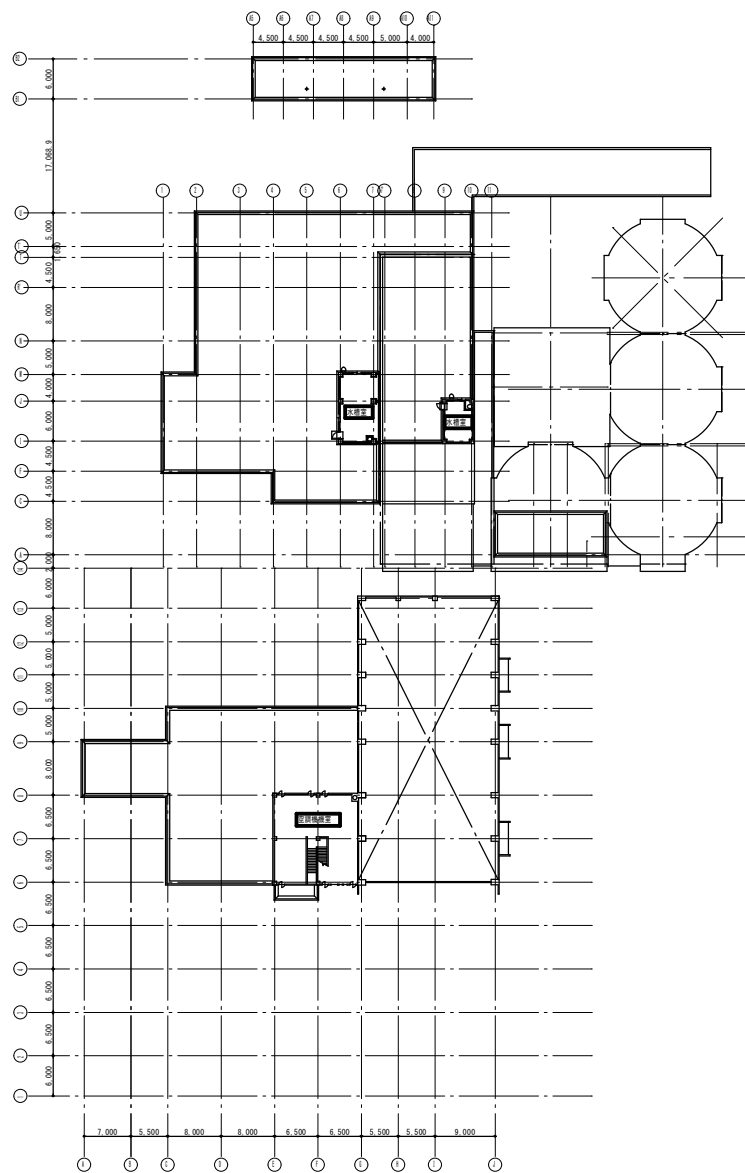
手稲水再生プラザ 管理棟側平面図（2F）



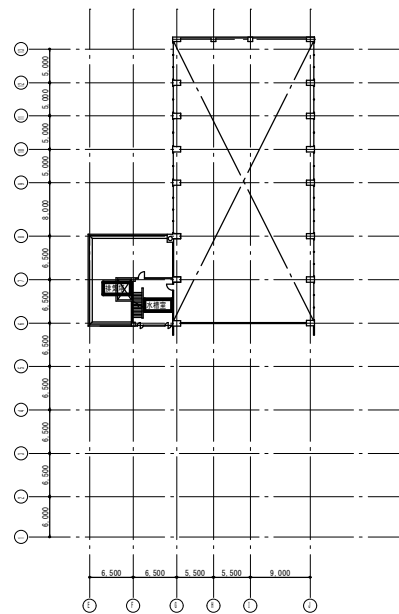
手稲水再生プラザ 管理棟側平面図 (B2F)



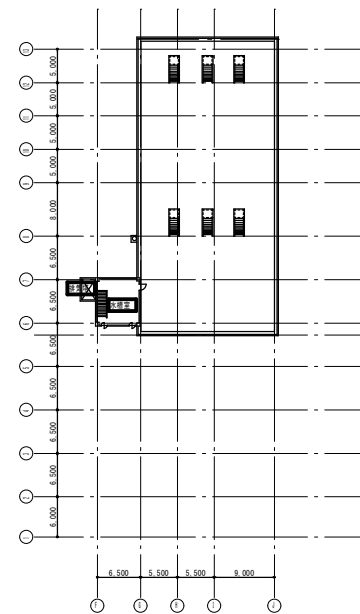
手稲水再生プラザ 管理棟側平面図 (B1F)



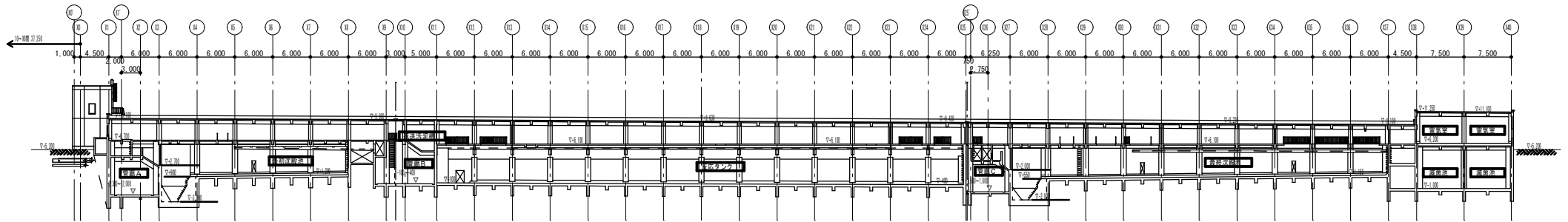
手稲水再生プラザ 管理棟側平面図 (PH1F)



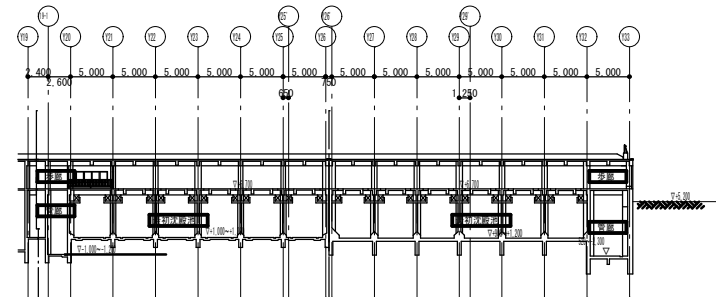
手稲水再生プラザ 管理棟側平面図 (PH2F)



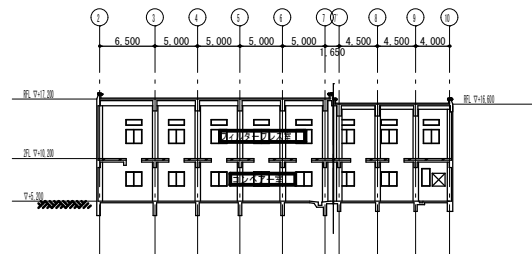
手稲水再生プラザ 管理棟側平面図 (PH3F)



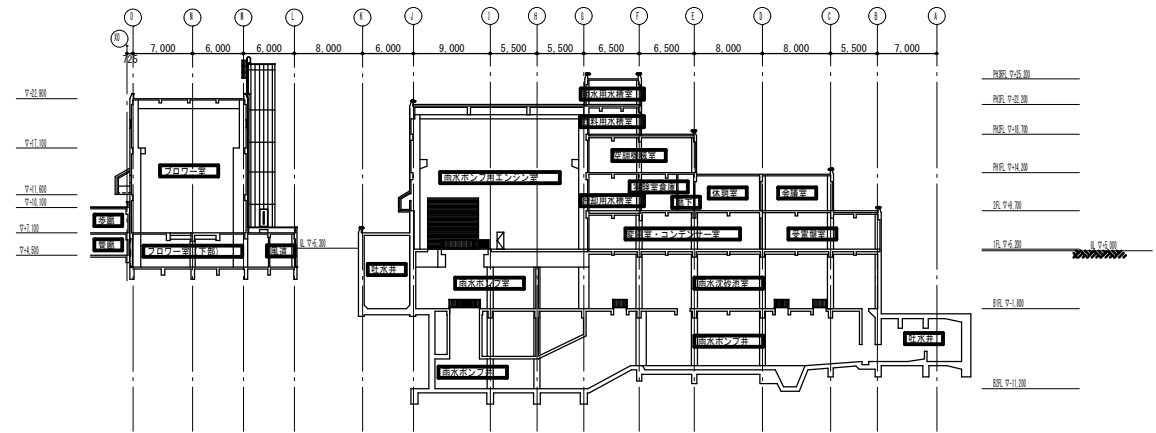
手稲水再生プラザ 池槽側断面図 (Y29~Y30間)



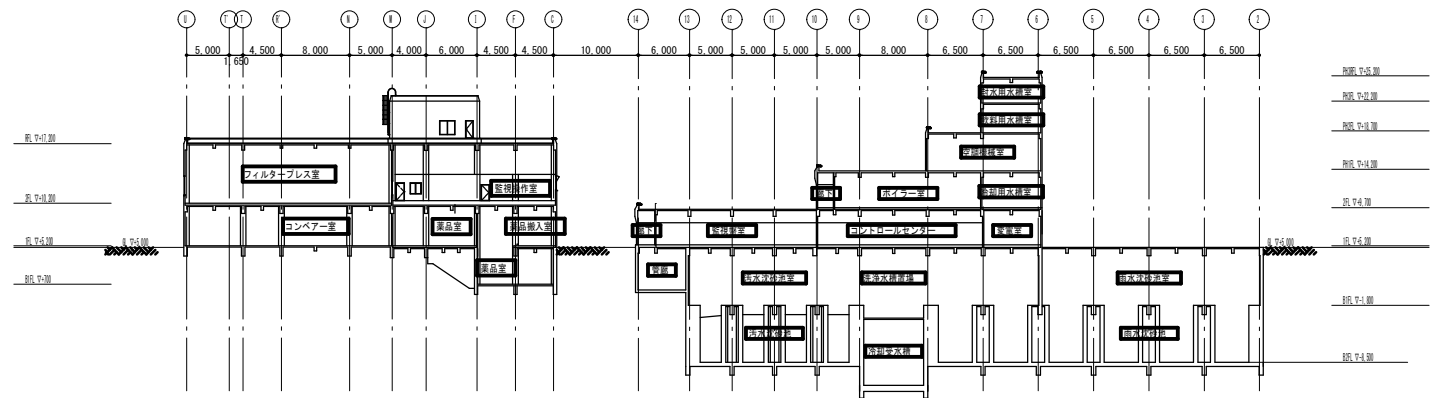
手稲水再生プラザ 池槽側断面図 (X5~X6間)



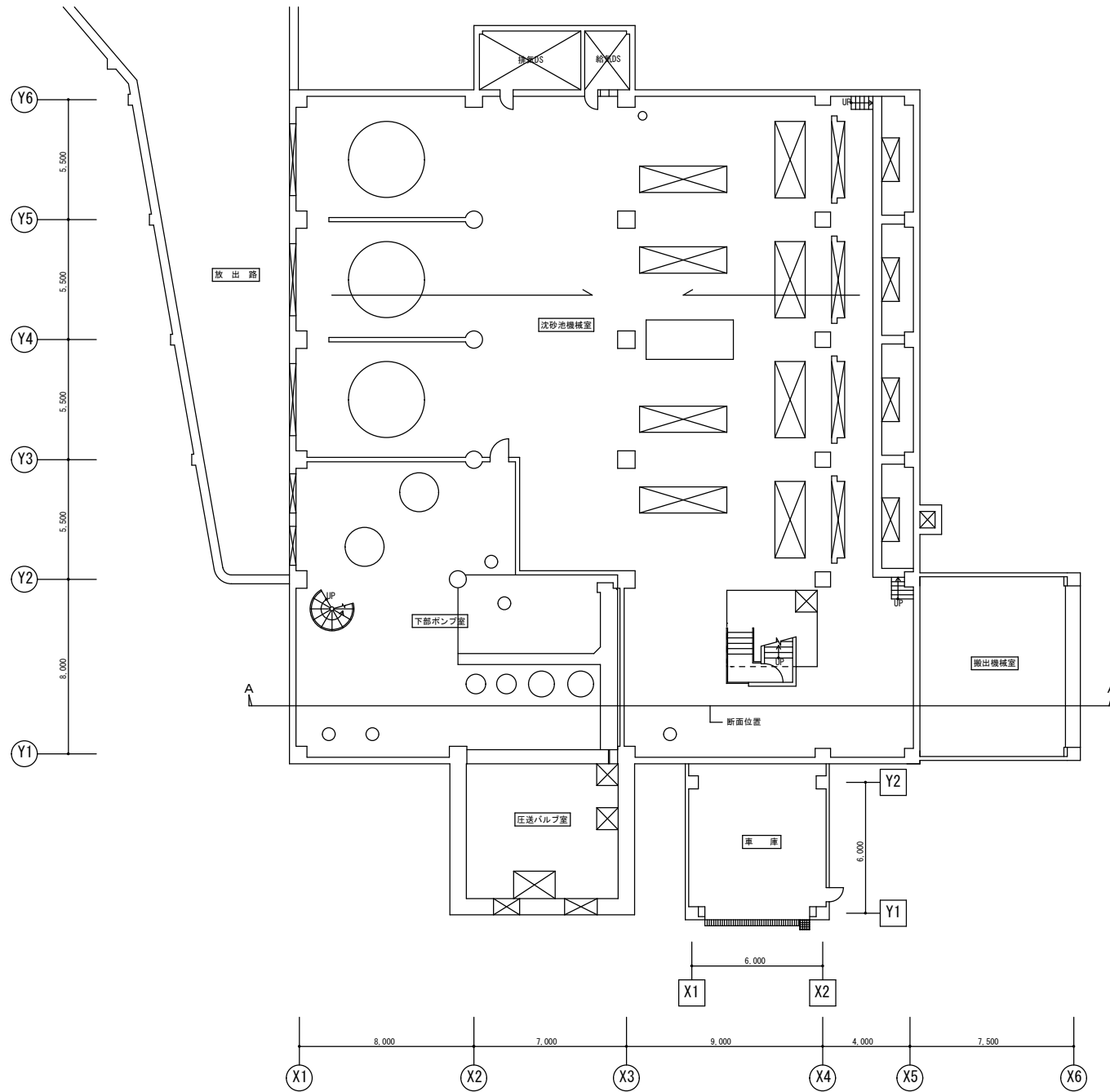
手稲水再生プラザ 管理棟側断面図 (N~R' 間)



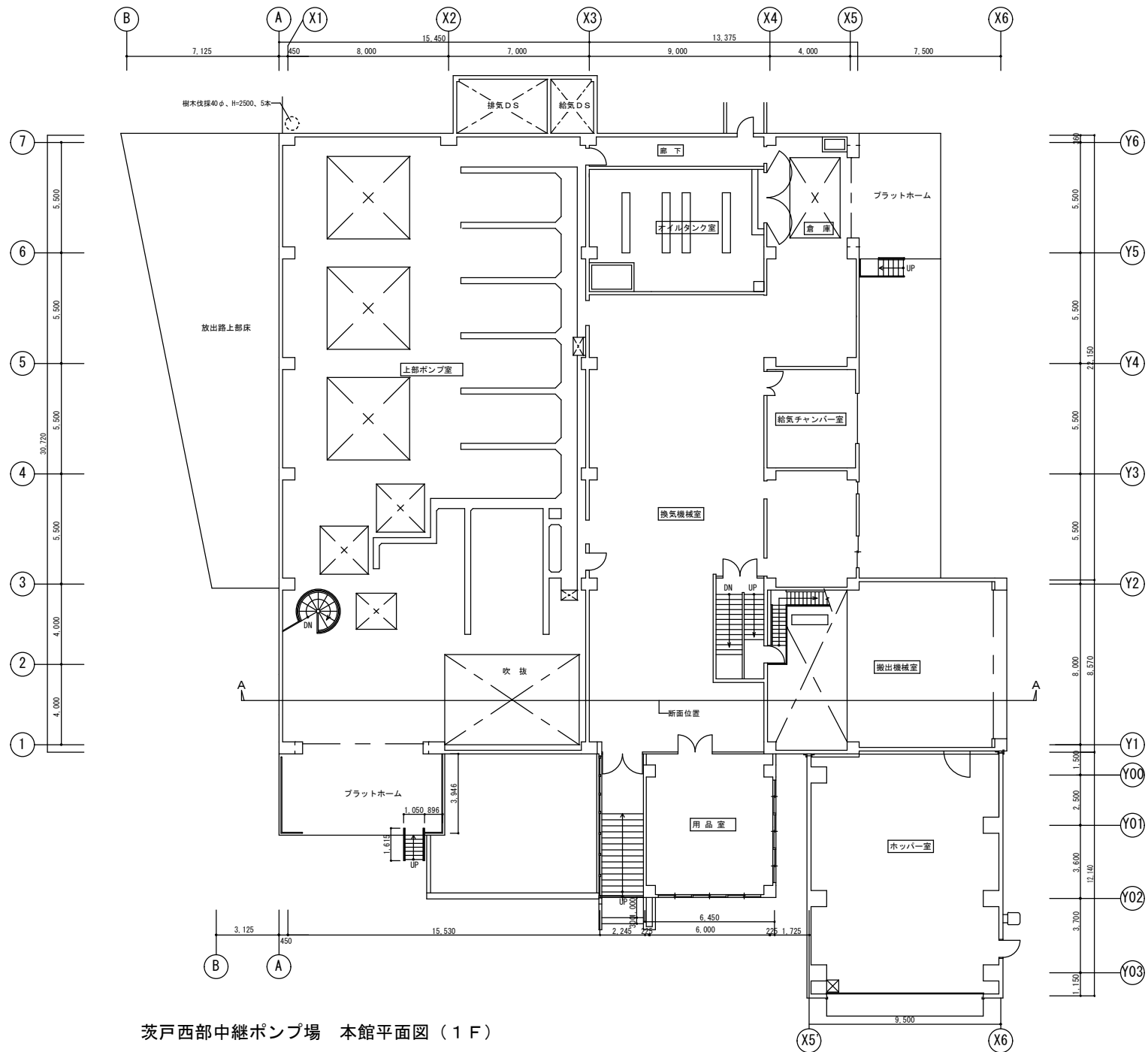
手稲水再生プラザ 管理棟側断面図 (6~7間)



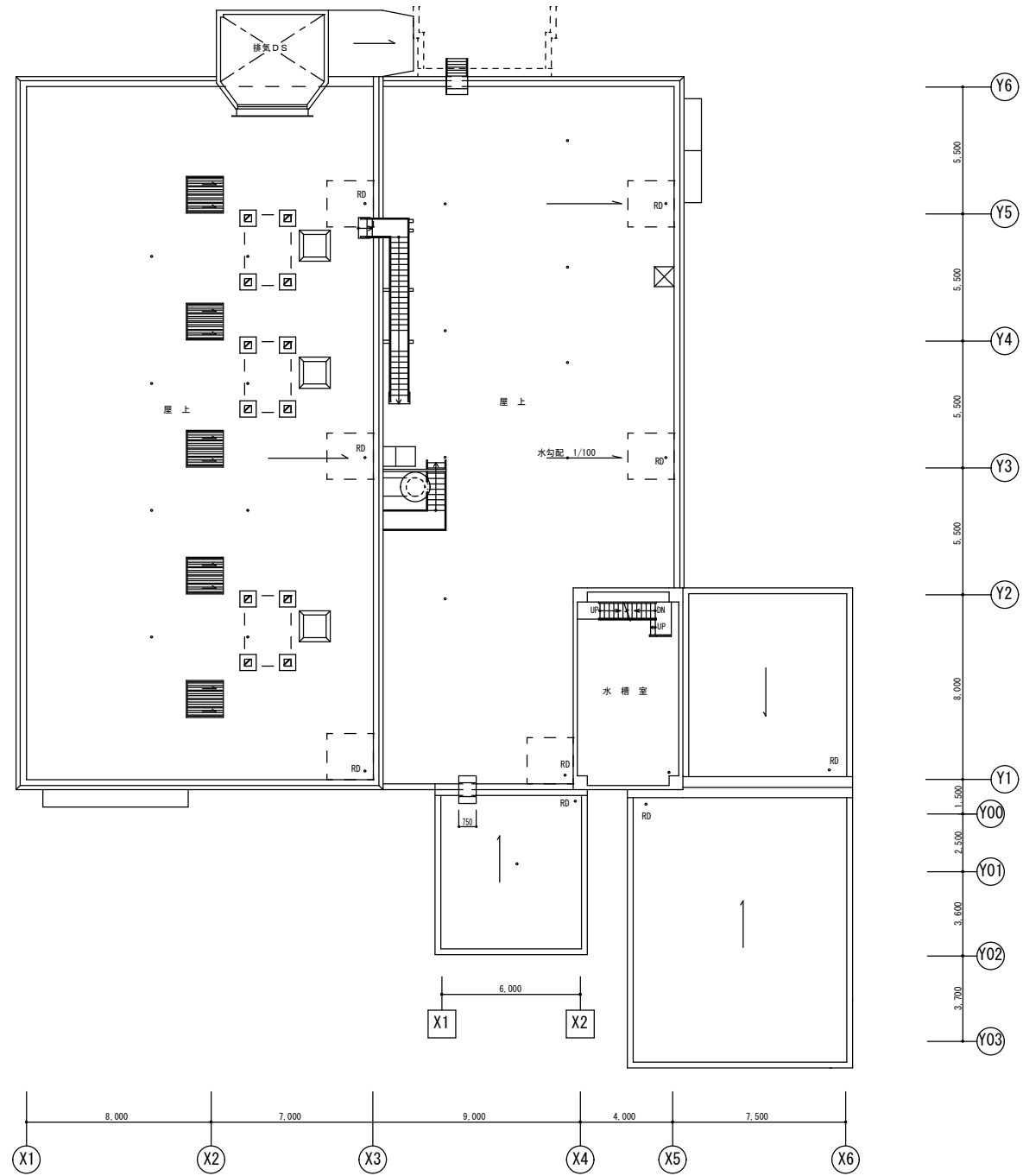
手稲水再生プラザ 管理棟側断面図 (F~G間)



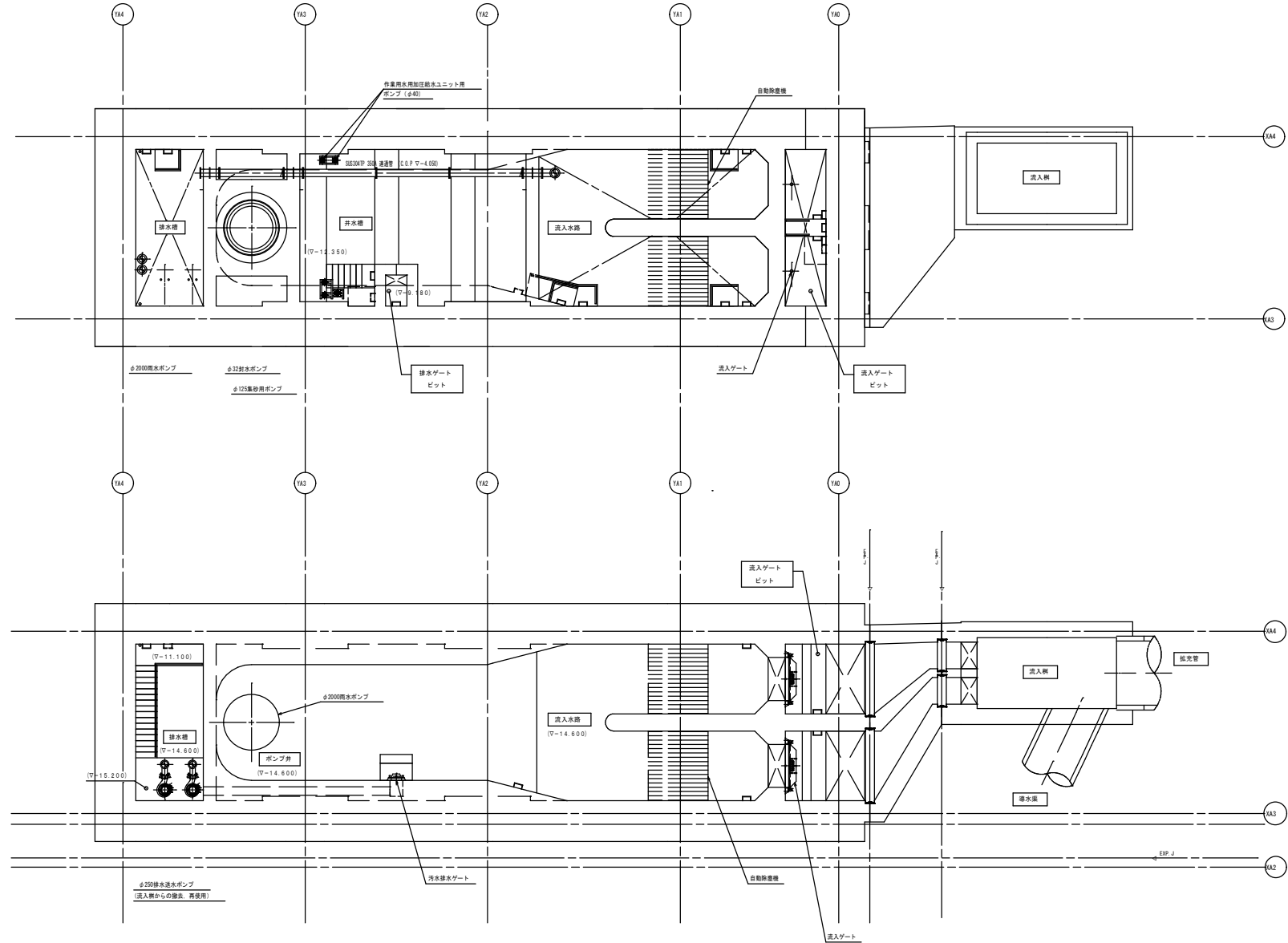
茨戸西部中継ポンプ場 本館平面図（地階）



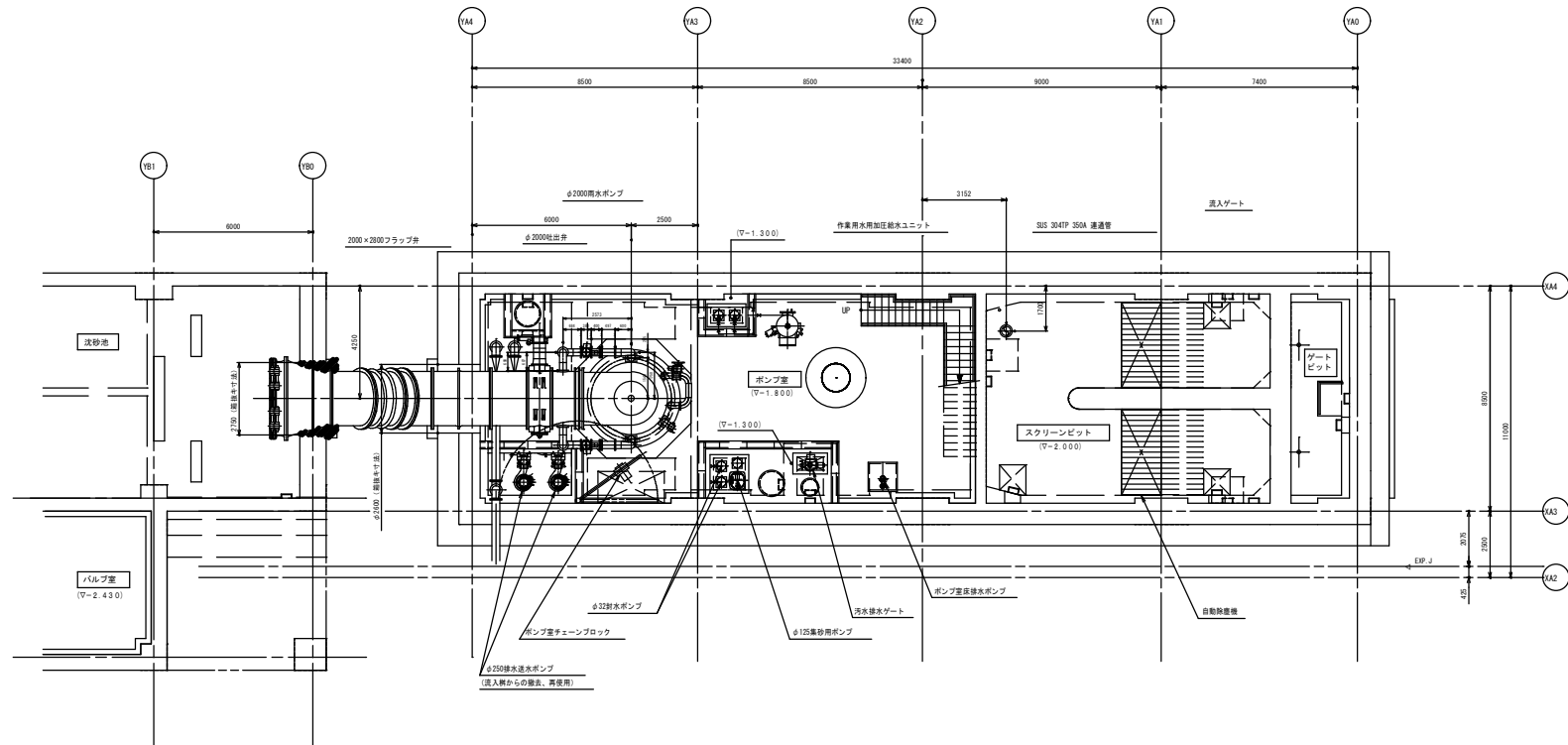
茨戸西部中継ポンプ場 本館平面図 (1 F)



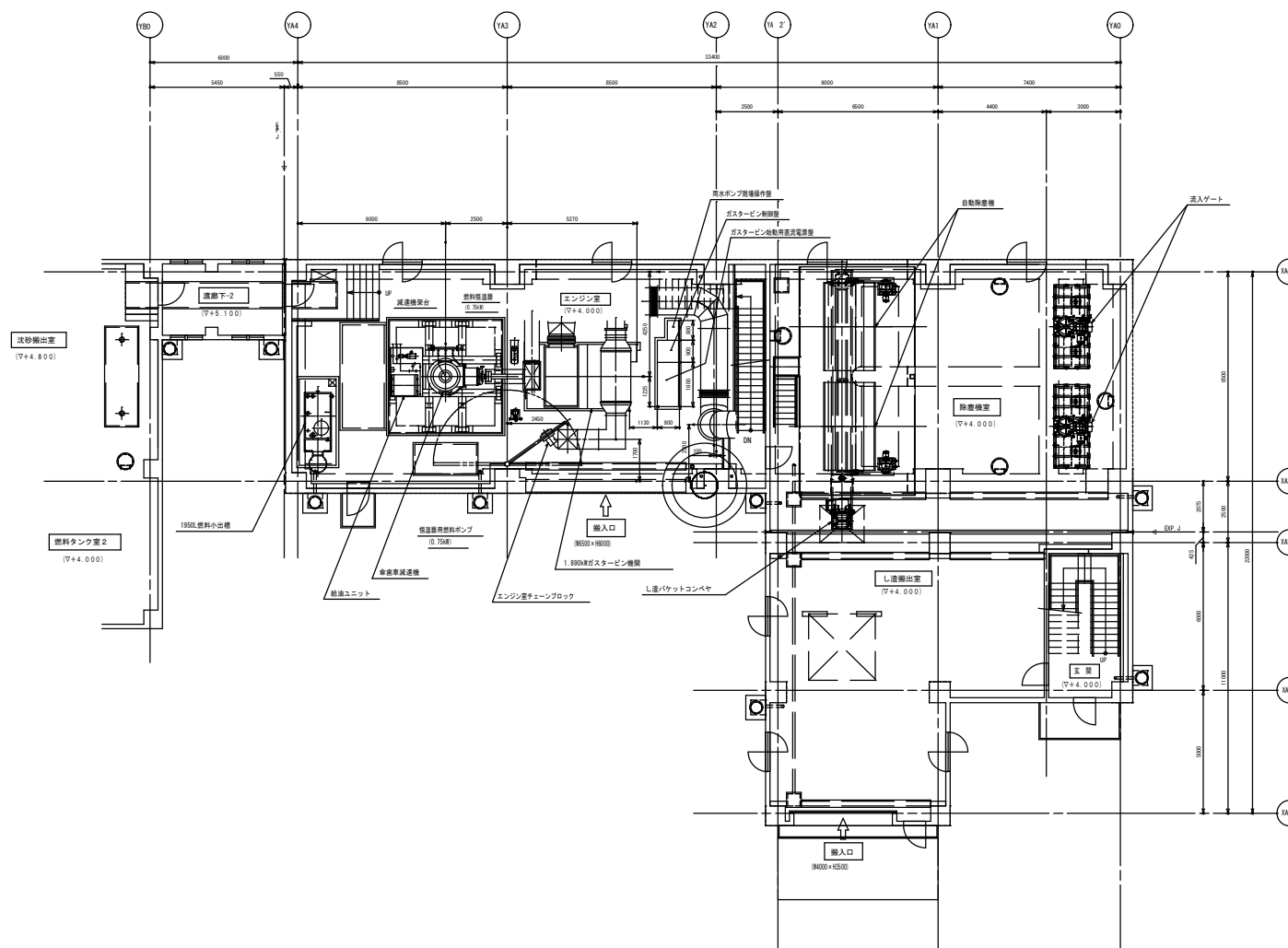
茨戸西部中継ポンプ場 本館平面図 (屋上)



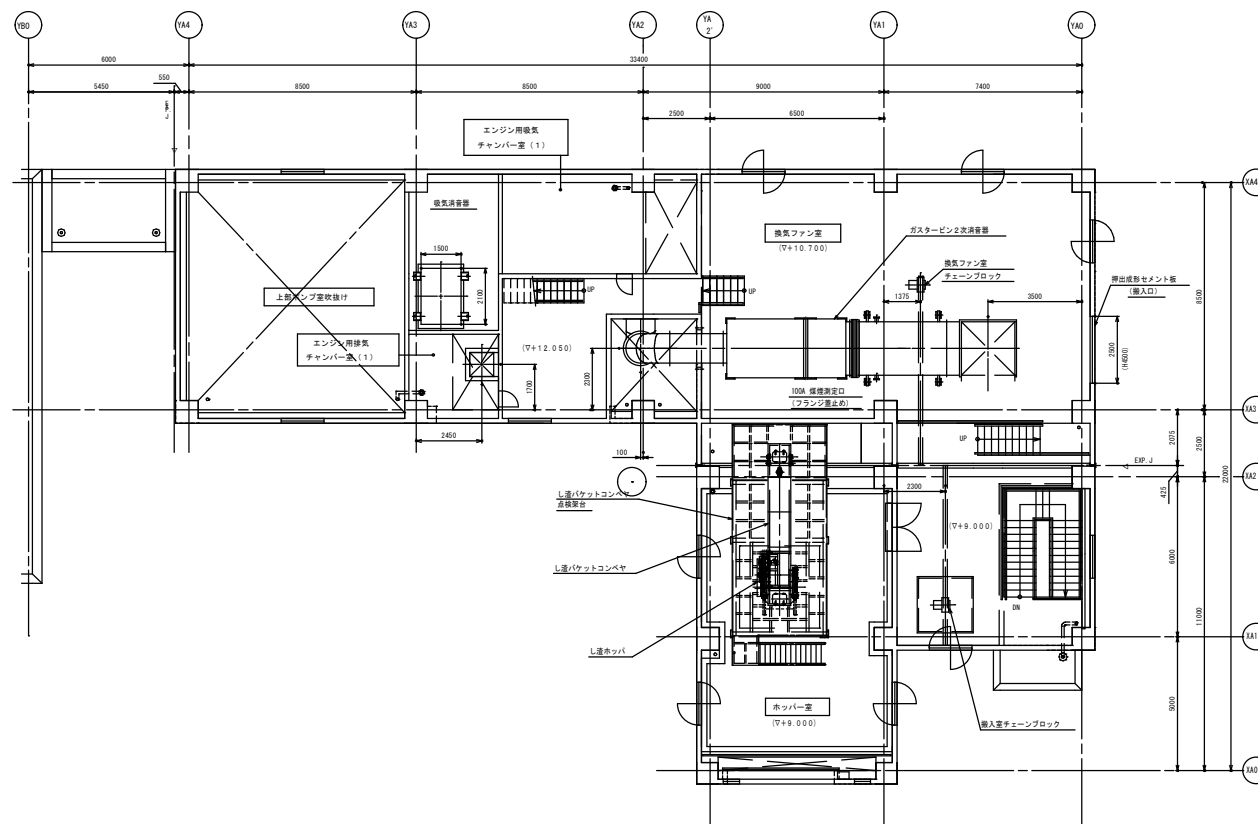
茨戸西部中継ポンプ場 雨水ポンプ施設ポンプ棟平面図 (B 2 階)



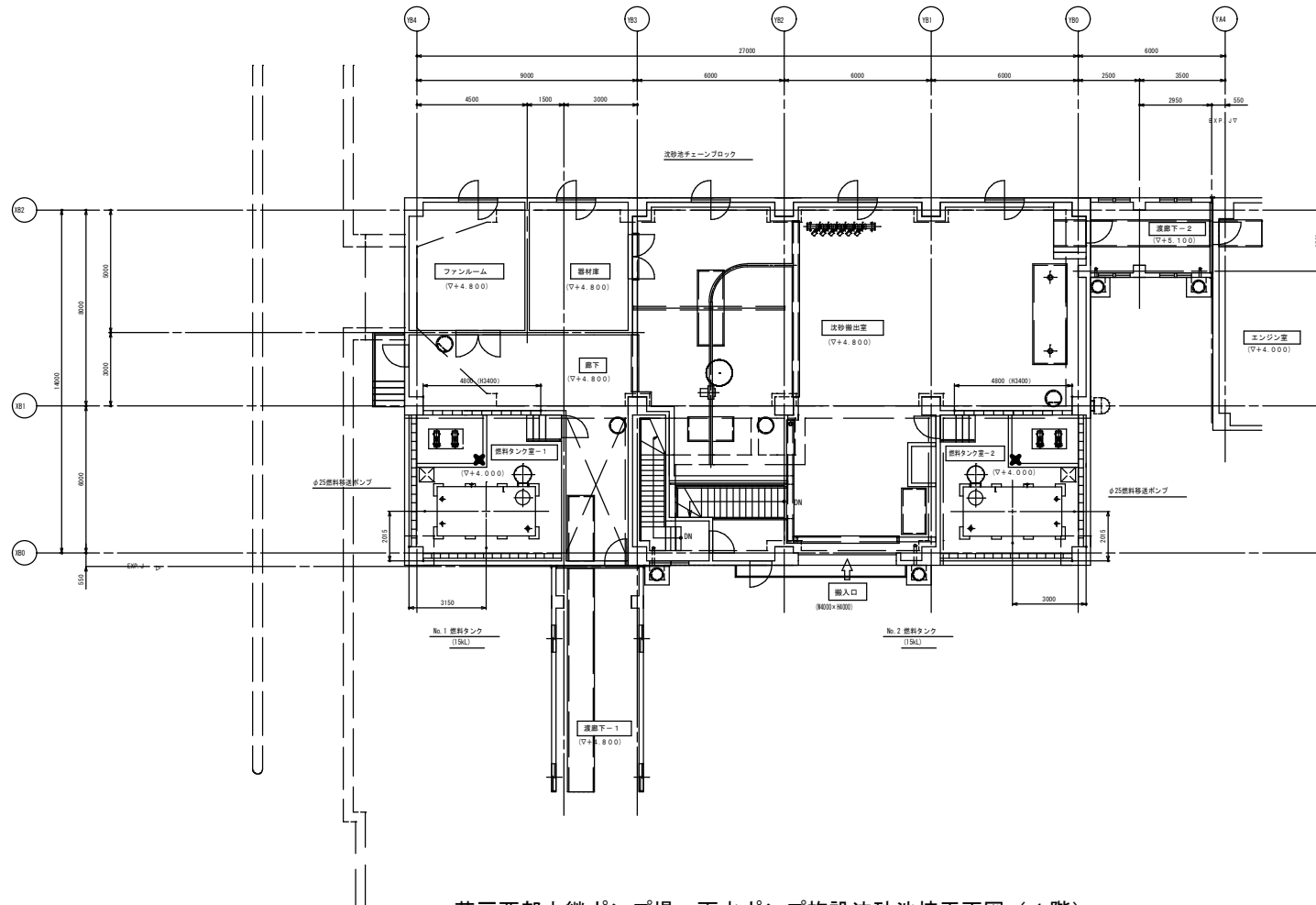
茨戸西部中継ポンプ場 雨水ポンプ施設ポンプ棟平面図 (B 1 階)



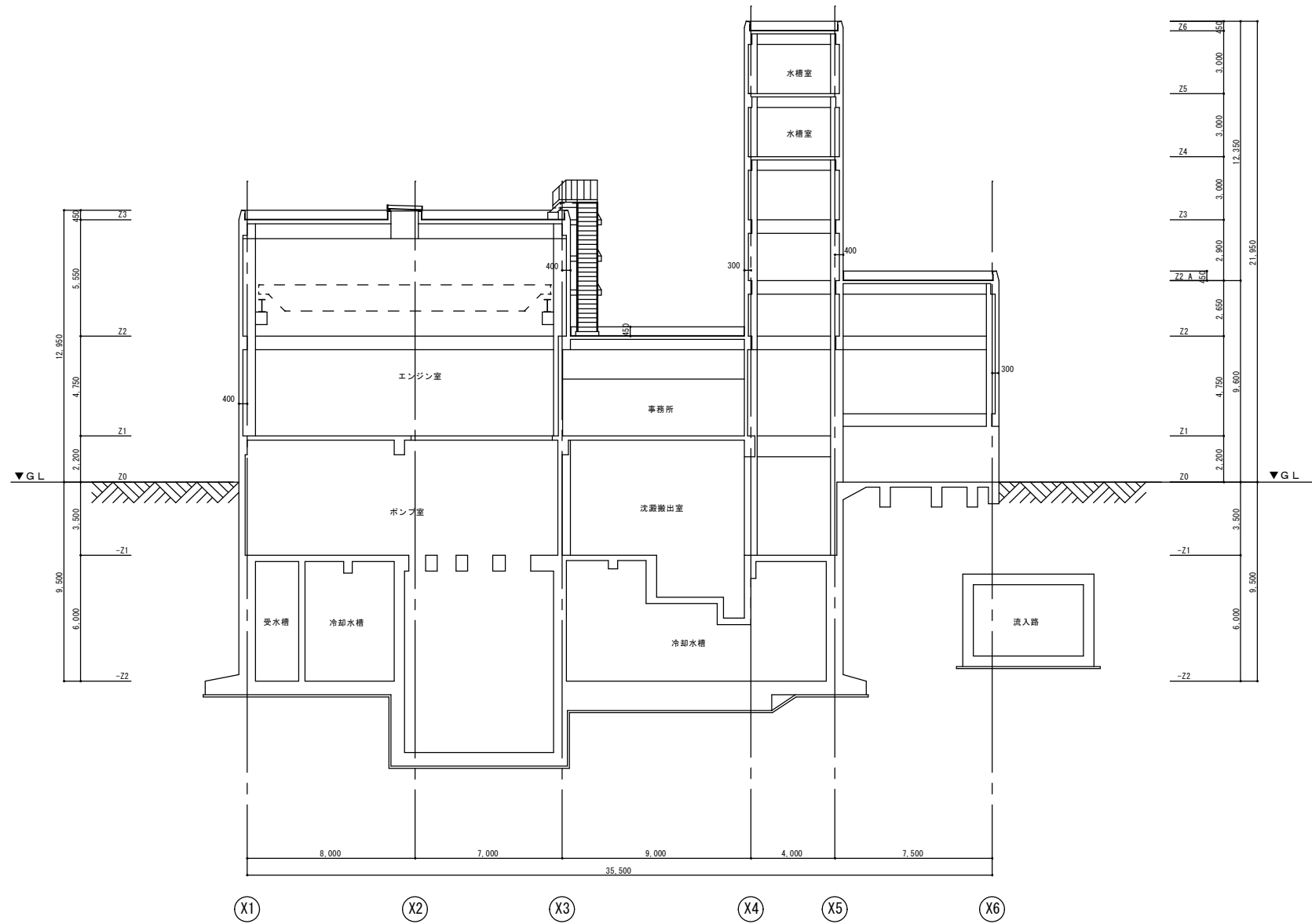
茨戸西部中継ポンプ場 雨水ポンプ施設ポンプ棟平面図（１階）



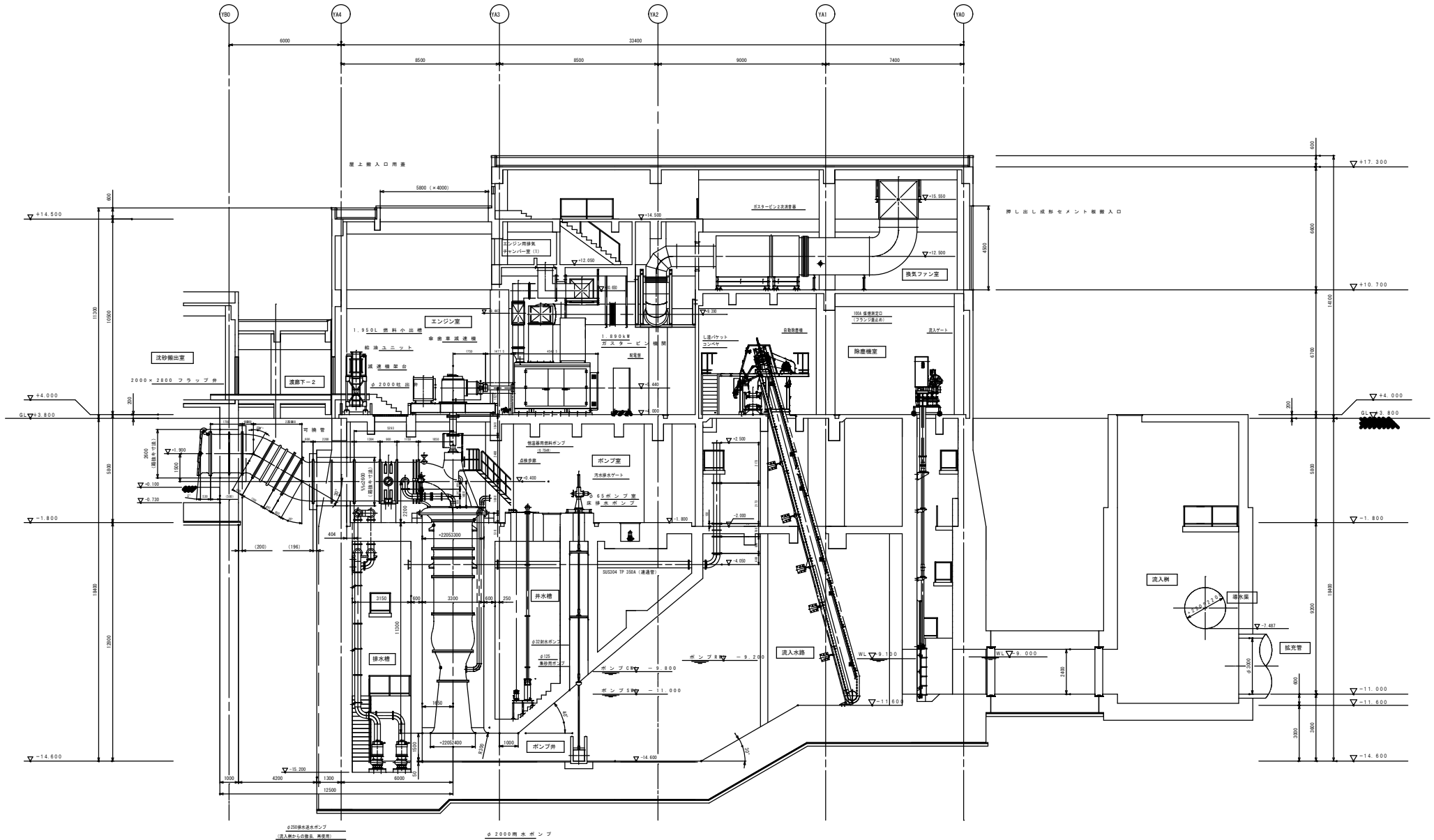
茨戸西部中継ポンプ場 雨水ポンプ施設ポンプ棟平面図（２階）



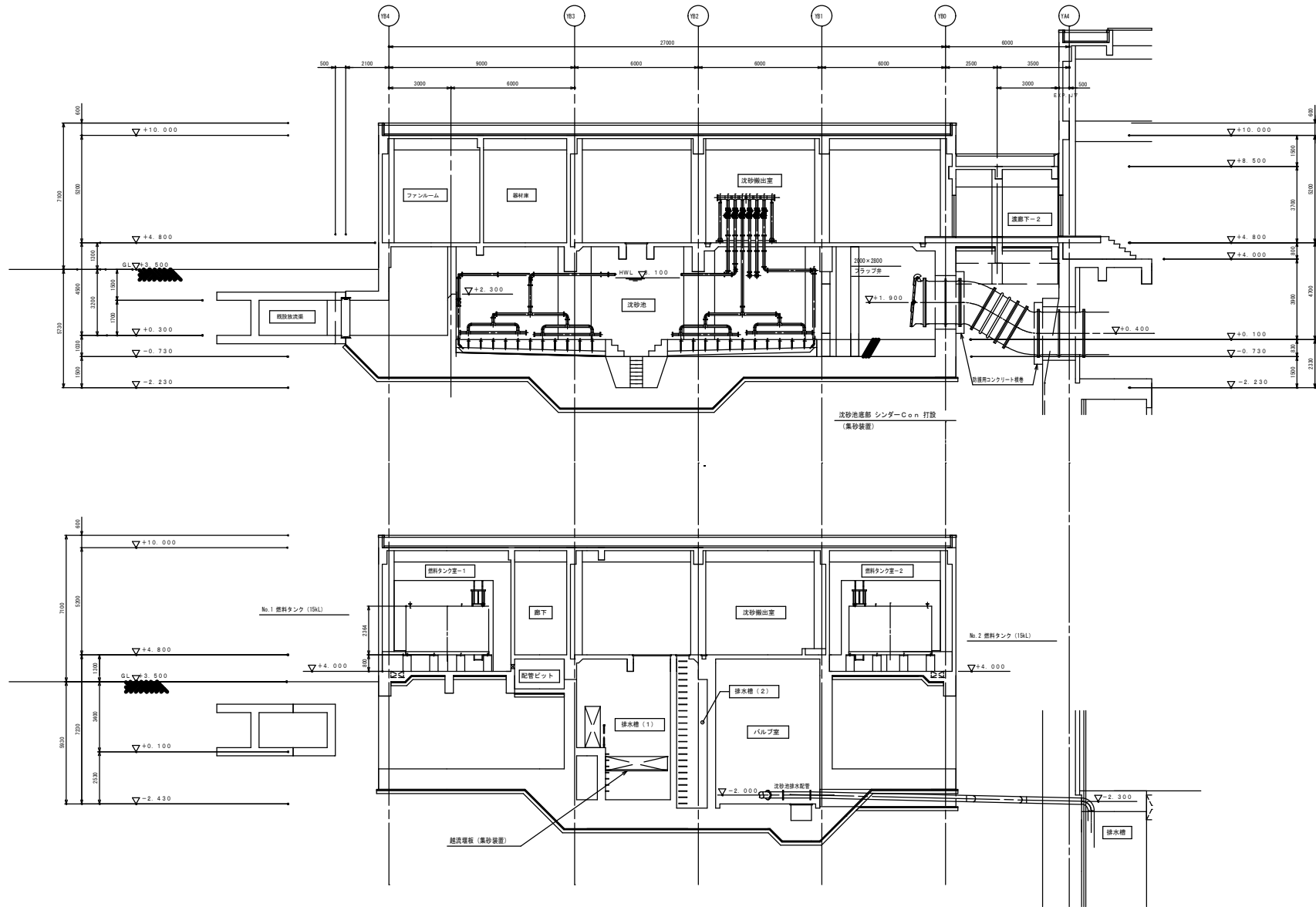
茨戸西部中継ポンプ場 雨水ポンプ施設沈砂池棟平面図（1階）



茨戸西部中継ポンプ場 本館断面図

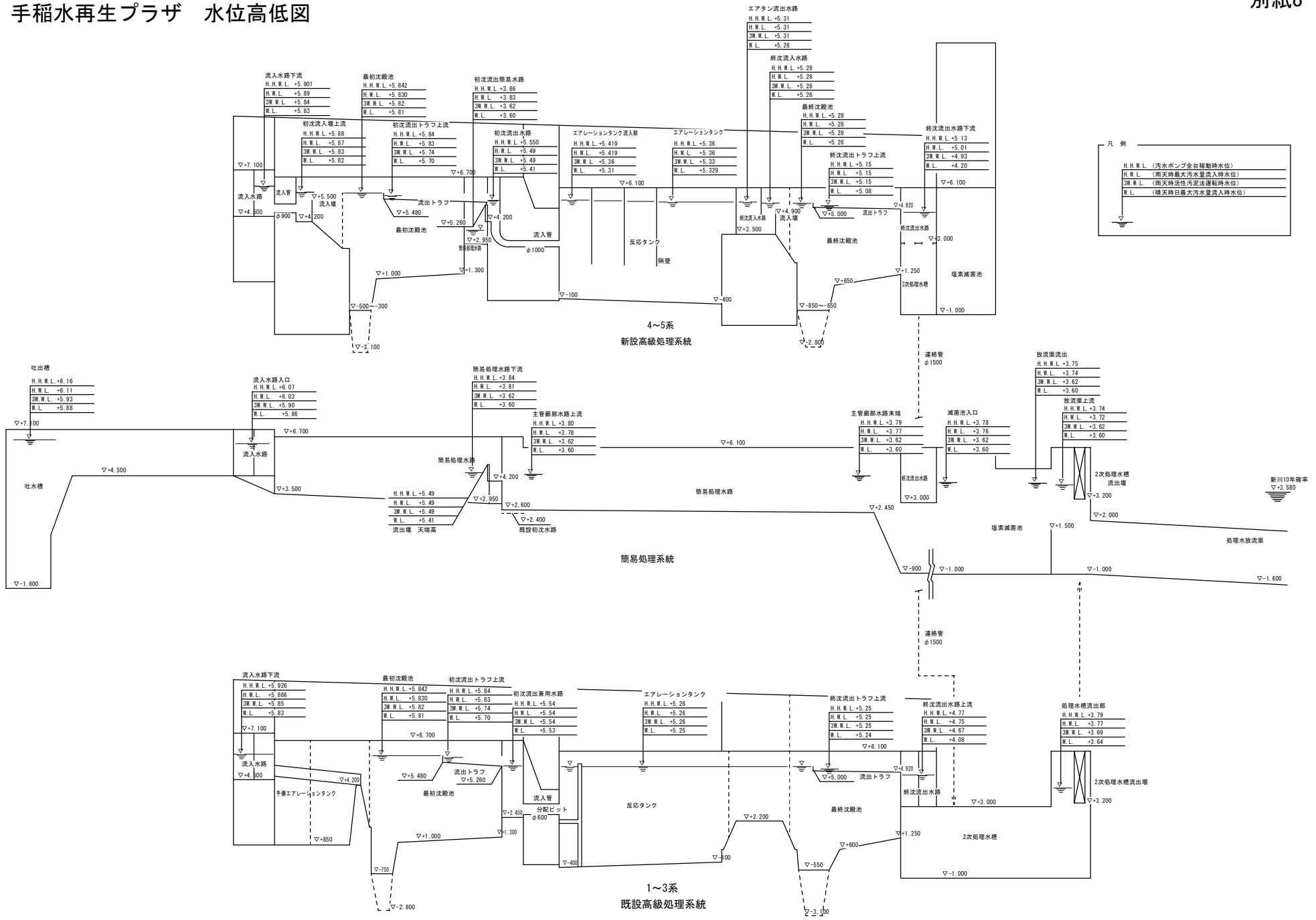


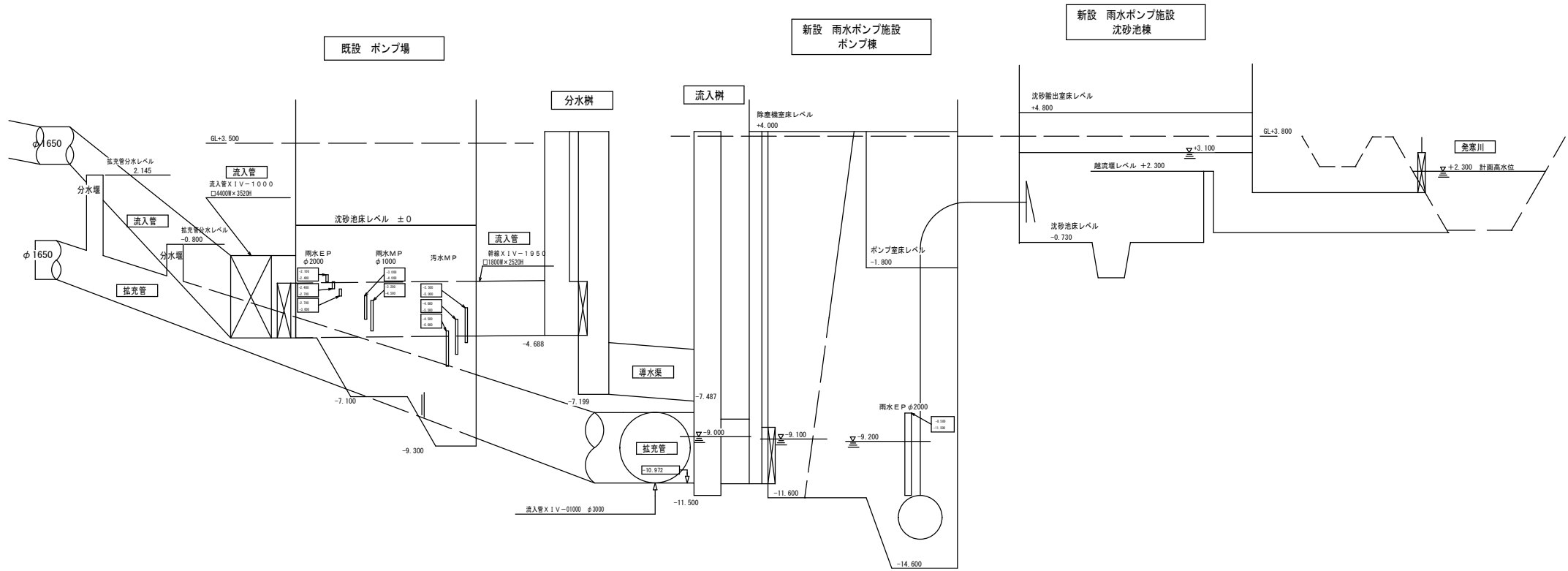
茨戸西部中継ポンプ場 雨水ポンプ施設ポンプ棟断面図



茨戸西部中継ポンプ場 雨水ポンプ施設沈砂池棟断面図

手稲水再生プラザ 水位高低図





茨戸西部中継ポンプ場 水位高低図

水処理フロー（機器一覧表）

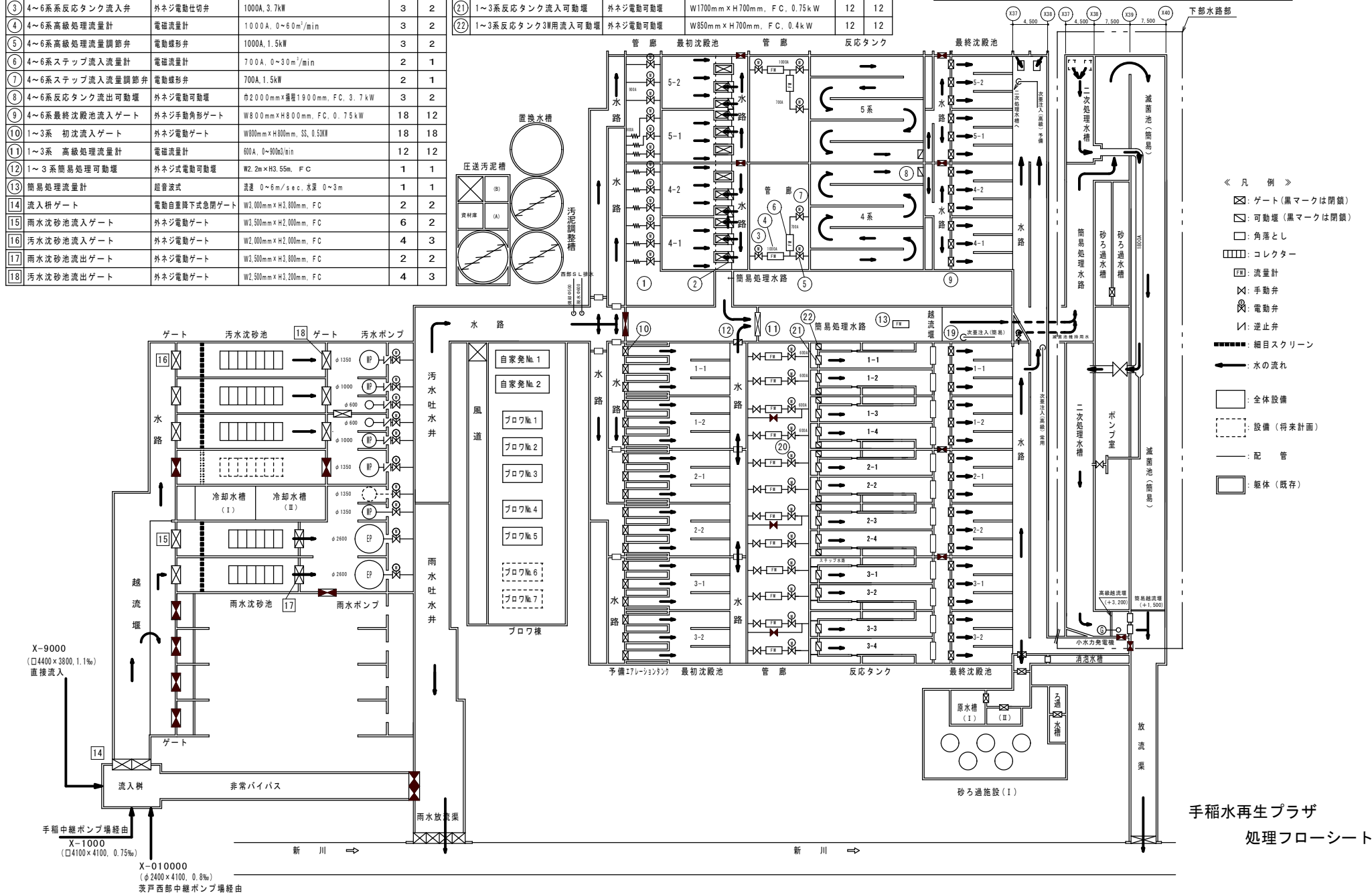
No	項 目	形 式	仕 様	全 体	既 設
①	4～6系最初沈殿池流入弁	外ネジ電動仕切弁	900A, 3.7kW	18	12
②	4～6系簡易処理可動堰	外ネジ電動可動堰	市1800mm×揚程1100mm, FC, 1.5kW	13	9
③	4～6系反応タンク流入弁	外ネジ電動仕切弁	1000A, 3.7kW	3	2
④	4～6系高級処理流量計	電磁流量計	1000A, 0～60m ³ /min	3	2
⑤	4～6系高級処理流量調節弁	電動蝶形弁	1000A, 1.5kW	3	2
⑥	4～6系ステップ流入流量計	電磁流量計	700A, 0～30m ³ /min	2	1
⑦	4～6系ステップ流入流量調節弁	電動蝶形弁	700A, 1.5kW	2	1
⑧	4～6系反応タンク流出可動堰	外ネジ電動可動堰	市2000mm×揚程1900mm, FC, 3.7kW	3	2
⑨	4～6系最終沈殿池流入ゲート	外ネジ手動角形ゲート	W800mm×H800mm, FC, 0.75kW	18	12
⑩	1～3系 初沈流入ゲート	外ネジ電動ゲート	W800mm×H800mm, SS, 0.53kW	18	18
⑪	1～3系 高級処理流量計	電磁流量計	600A, 0～90m ³ /min	12	12
⑫	1～3系簡易処理可動堰	外ネジ電動可動堰	W2.2m×H3.55m, FC	1	1
⑬	簡易処理流量計	超音波式	流速 0～6m/sec, 水深 0～3m	1	1
⑭	流入柵ゲート	電動自重降下式急閉ゲート	W3,000mm×H3,800mm, FC	2	2
⑮	雨水沈砂池流入ゲート	外ネジ電動ゲート	W3,500mm×H2,800mm, FC	6	2
⑯	汚水沈砂池流入ゲート	外ネジ電動ゲート	W2,000mm×H2,800mm, FC	4	3
⑰	雨水沈砂池流出ゲート	外ネジ電動ゲート	W3,500mm×H3,800mm, FC	2	2
⑱	汚水沈砂池流出ゲート	外ネジ電動ゲート	W2,500mm×H3,200mm, FC	4	3

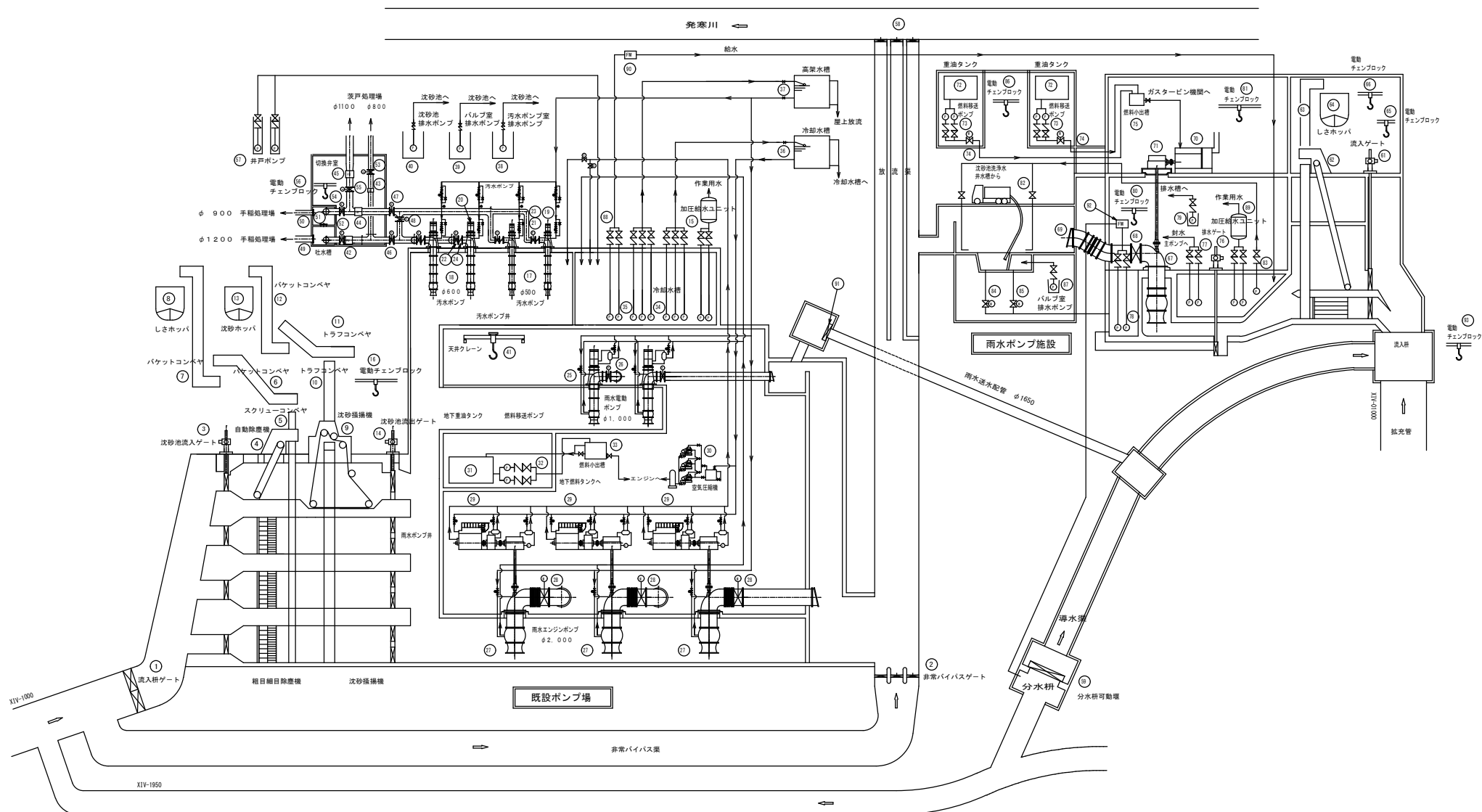
No	項 目	形 式	仕 様	全 体	既 設
⑲	1～3系最終沈殿池流入ゲート	外ネジ手動角形ゲート	W800mm×H800mm, FC	18	18
⑳	1～3系高級処理流量調節弁	電動蝶形弁	600A, 0.4kW	12	12
㉑	1～3系反応タンク流入可動堰	外ネジ電動可動堰	W1700mm×H700mm, FC, 0.75kW	12	12
㉒	1～3系反応タンク3W用流入可動堰	外ネジ電動可動堰	W850mm×H700mm, FC, 0.4kW	12	12

処理能力と系列数

項 目	既 設	1 系列分	全 体 計 画
処理系列数	5	1	6
晴天時日最大汚水量 (m ³ /日)	220,000	44,000	264,000

別紙9-1





茨戸西部中継ポンプ場 水処理フローシート

施設概要書

1 手稲水再生プラザ

- | | |
|---------------|---|
| (1) 供用開始 | : 昭和53年 6 月 |
| (2) 敷地面積 | : 103, 272m ² |
| (3) 処理面積 (汚水) | : 汚水5, 250 雨水5, 246ha (令和 8 年 3 月) |
| (4) 排除方式 | : 合流式 (一部分流) |
| (5) 処理方式 | : 標準活性汚泥法 (3 W処理法) |
| (6) 水処理能力 | : 220, 000m ³ /日 (日最大) |
| (7) 汚泥処理方法 | : 前処理濃縮後、汚泥圧送 (圧送先: 西部スラッジセンター) |
| (8) 水処理系列 | : 5 系列 (運転開始: 昭和53年 6 月) |
| (9) 計画流入水質 | : BOD 210mg/L、SS 160mg/L |
| (10) 実流入水質 | : BOD 190mg/L、SS 170mg/L (実績平均) |
| (11) 計画放流水質 | : BOD 15mg/L |
| (12) 放流先 | : 新川 |
| (13) 主要な施設 | |
| (ア) 汚水ポンプ設備 | : 6 台 (φ 600× 2 台、φ 1, 000× 2 台、φ 1, 350× 2 台) |
| (イ) 沈砂池 | : 5 池 (矩形平行流沈砂池、汚水× 3 池、雨水× 2 池) |
| (ウ) 最初沈殿池 | : 10 池 (平行流式長方形、有効容量 1, 800 m ³ /池) |
| (エ) 反応タンク | : 5 槽 (微細気泡方式、有効容量 13, 188 m ³ /槽× 3、
13, 104 m ³ /槽× 2) |
| (オ) 最終沈殿池 | : 10 池 (平行流式長方形有効容量 3, 105 m ³ /池) |
| (カ) 接触タンク | : 2 池 (有効容量 5, 391 m ³ /池、2, 179 m ³ /池) |
| (キ) 汚泥前処理設備 | : 汚泥スクリーン× 3 台、脱水し渣スクリュウコンベヤ× 2 台、
汚泥し渣ホッパー× 1 台、汚泥分配槽× 1 基、濃縮槽掻寄機
× 3 台 |
| (ク) 重力濃縮タンク | : 3 槽 (有効容量 724 m ³ /槽) |
| (ケ) 圧送汚泥槽 | : 2 槽 (有効容量 320 m ³ /槽) |
| (コ) 置換水槽 | : 1 槽 (有効容量 623 m ³ /槽) |
| (サ) 圧送汚泥ポンプ設備 | : 2 台 (φ 250× 125) |
| (シ) 自家用発電設備 | : 3 台 (6, 600V : 2, 500kVA× 2 台、420V : 22kVA× 1 台) |

主な排出先からの流入割合は安定しており、総流入下水量に占める各排出先の割合は、直接流入下水が 17%、手稲中継ポンプ場からの送水が 51%、茨戸西部中継ポンプ場からの送水が 22%、西部スラッジセンターからの返流水が 9%、沈砂洗浄施設からの返流水が 0. 13%、クリーンセンターからの排水が 0. 05%となっている (令和 7 年度実績)。

2 茨戸西部中継ポンプ場

- (1) 運転開始 : 昭和50年 7 月
- (2) 敷地面積 : 12,870m²
- (3) 排水面積 : 汚水 1,159ha、雨水 1,157ha
- (4) 排除方式 : 合流式
- (5) 汚水ポンプ能力 : 150.0m³/分
- (6) 雨水ポンプ能力 : 2564.0m³/分
- (7) 雨水放流先 : 発寒川
- (8) 実雨水放流量（日数） : 1,836,180m³/年（38日）（過去3年平均）
- (9) 主要な施設
 - (ア) 雨水ポンプ設備 : 6 台（φ1,000×2 台、φ2,000×3 台ディーゼルエンジン、φ2,000×1 台ガスタービンエンジン）
 - (イ) 雨水沈砂池 : 1 池、汚水雨水共通 4 池

3 （参考）手稲中継ポンプ場（本業務の対象外）

- (1) 運転開始 : 昭和49年 4 月
- (2) 敷地面積 : 13,171m²
- (3) 排水面積 : 汚水 2,891ha、雨水 2,321ha
- (4) 排除方式 : 合流式（一部分流）
- (5) 汚水ポンプ能力 : 397.8m³/分
- (6) 雨水ポンプ能力 : 3,720.0m³/分
- (7) 雨水放流先 : 新川
- (8) 実雨水放流量（日数） : 2,194,770m³/年（26日）（過去3年平均）
- (9) 主要な施設
 - (ア) 雨水ポンプ設備 : 5 台（φ2,600×4 台ディーゼルエンジン、φ2,600×1 台ガスタービンエンジン）
 - (イ) 雨水沈砂池 : 3 池

4 屋上開放施設

施設の種類	施設数	面積 (m ²)	利用開始	利用者数(人)
野球場	1	8,100	平成 7 年 6 月	6,703
テニスコート	3	2,580	平成 7 年 6 月	4,097
パークゴルフコース	1	8,780	平成 7 年 6 月	9,342
緑地施設	1	8,500	昭和 53 年 10 月	多数

利用者数は、令和 7 年度実績

使用期間：原則として、4月下旬から11月上旬の午前6時から午後7時まで

5 太陽光発電設備導入事業（オンサイト PPA）

「手稲水再生プラザにおける太陽光発電設備導入事業（オンサイト PPA）（令和 7 年札幌市告示第 4488 号）」により、太陽光発電設備導入が予定されている。

- (1) 設置場所 : 手稲水再生プラザ南側敷地約9,600㎡
(責任分界点として発電設備の周囲に柵設置予定)
- (2) 導入時期 : 令和8年度(2026年度)から令和9年度(2027年度)
- (3) 発電施設の維持管理等 : 発電設備の運転管理及び維持管理は導入事業者が行う。

敷地内及び建物屋上等の点検（その他の業務第 41 条）に、柵の外からの目視点検を含む。異常時は、速やかに導入事業者及び委託者に報告すること。

手稲水再生プラザ 施設主要プラント設備概要

1 機械設備

沈砂池設備	流入桝ゲート (No. 1, 2)	2台	型式：外ネジ式鋳鉄製角形制水扉 出力：11kW、寸法：3000×3800
	非常バイパスゲート (No. 1, 2)	2台	型式：角型外ネジ式鋼製ローラーゲート 出力：5.2kW 寸法：4500×3000
	雨水放流ゲート (No. 1～4)	4台	型式：角型外ネジ式鋼製ローラーゲート 出力：3.3kW 寸法：3000×3000
	汚水沈砂池流入ゲート (No. 1～4)	4台	型式：角型外ネジ式鋳鉄ゲート 出力：8.8kW 寸法：2000×2000
	雨水沈砂池流入ゲート (No. 1～6)	6台	型式：角型外ネジ式鋳鉄ゲート 出力：14.7kW 寸法：3500×2000
	汚水沈砂池流出ゲート (No. 1～4)	4台	角型外ネジ式鋼製ローラーゲート 出力：3.7kW 寸法：2500×3200
	雨水沈砂池流出ゲート (No. 1, 2)	2台	型式：外ネジ式鋳鉄製角形制水扉 出力：15kW 寸法：3500×3800
	汚水連絡ゲート	1台	型式：外ネジ式スライドゲート 手動式 寸法：2000×2000
	雨水連絡ゲート	1台	型式：外ネジ式スライドゲート 手動式 寸法：2200×3000
	汚水自動除塵機 (バースクリーン) (No. 1～3)	3台	型式：ダブルチェーン式前面掻揚前面降下形 (Uチェーン) スクリーン：目巾25mm×角度75° 掻揚能力：1.67m ³ /hr 出力：1.5kW
	雨水自動除塵機 (バースクリーン) (No. 1, 2)	2台	型式：ダブルチェーン式前面掻揚前面降下形 (Uチェーン) スクリーン：目巾25mm×角度75° 掻揚能力：4.02m ³ /hr 出力：1.5kW
	汚水し渣スクリュウコンベヤ	1台	型式：スクリュウ式 出力：5.5kW 搬送量：1.2～4.9m ³ /h
	雨水し渣スクリュウコンベヤ	1台	型式：スクリュウ式 出力：5.5kW 搬送量：2.1～8.3m ³ /h
	し渣バケットコンベヤ	1台	型式：連続バケット付ダブルチェーン型 運搬能力 2.67～10.7m ³ /h 出力：5.5kW
	し渣ホッパ	1台	型式：カットゲート開閉式 両開きホッパ 出力：1.5kW×2 容量 10m ³
	し渣ホッパ用シリンダ (L, R)	2台	型式：直線作動電動式 出力：1.5kW
	汚水沈砂掻寄掻揚機 (No. 1～6)	6台	型式：Vバケット付ダブルチェーン式 (2台/1水路) バケット：200mmW×230mmD×628mmL 掻揚能力：1.758m ³ /hr 出力：3.7kW
	沈砂トラフコンベヤ (No. 1, 2)	2台	型式：ウイング式ダブルチェーン型 出力：7.5kW(No. 1)、11kW(No. 2)
	沈砂ホッパー	1台	型式：カットゲート開閉式 両開きホッパ 出力：1.5kW×2 容量 10m ³
	沈砂ホッパー用シリンダ (L, R)	2台	型式：直線作動電動式 出力：1.5kW
	雨水沈砂池集砂装置 (No. 1, 2)	2台	型式：噴射式集砂ノズル 集砂用水量：0.157m ³ /min ノズル圧力：0.64MPa
	雨水沈砂池揚砂装置 (No. 1, 2)	2台	型式：水噴射式ジェットポンプ 口径：80mm 揚水量：0.5m ³ /min 揚程：15m
	揚砂用加圧水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：水中渦巻き多段ポンプ(3段) 口径：150mm 吐出量：2.1m ³ /min 揚程：65m 出力：45kW

沈砂池設備	沈砂池用空気圧縮機	1台	型式：圧カスイッチ式 吐出量：398L/min 出力：3.7kW
	作業用給水ユニット	1台	型式：圧カタンク式自動給水式 吐出量：0.3m ³ /min 出力：3.7kW×2
	沈砂池雑排水ポンプ	1台	型式：水中ブレードレスポンプ 口径：80mm 吐出量：0.2m ³ /min 揚程：14m 出力：2.2kW
主ポンプ設備	汚水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：立軸斜流(1床式) 口径：600mm 吐出量：45m ³ /min 出力：150kW
	汚水ポンプ (No. 3, 4)	2台	型式：立軸斜流(2床式) 口径：1,000mm 吐出量：130m ³ /min 出力：420kW
	汚水ポンプ (No. 5, 6)	2台	型式：立軸斜流(2床式) 口径：1,350mm 吐出量：250m ³ /min 出力：810kW
	汚水ポンプ用電動機 (No. 1, 2)	2台	型式：立形防滴保護形巻線形 出力：150kW
	汚水ポンプ用電動機 (No. 3, 4)	2台	型式：三相誘導電動機巻線形 出力：420kW
	汚水ポンプ用電動機 (No. 5, 6)	2台	型式：立軸防滴保護自由通風形巻線形 出力：810kW
	汚水ポンプ用電動機 起動制御器(No. 1, 2, 3)	3台	型式：電動カム制御器 出力：60W
	汚水ポンプ用電動機 起動制御器(No. 4, 5, 6)	3台	型式：電動カム制御器 出力：0.2kW
	汚水ポンプ用電動機 ブラシ引揚装置(No. 1～6)	6台	型式：ブレーキ付操作電動機 出力：0.1～0.4kW
	汚水ポンプ吐出弁 (No. 1, 2)	2台	型式：電動式横形蝶形弁 口径：600mm 出力：0.69kW
	汚水ポンプ吐出弁 (No. 3)	1台	型式：電動式横形蝶形弁 口径：1,000mm 出力：2.0kW
	汚水ポンプ吐出弁 (No. 4)	1台	型式：電動式横型蝶形弁(両フランジ型) 口径：1,000mm 出力：1.5kW
	汚水ポンプ吐出弁 (No. 5, 6)	2台	型式：電動式横形蝶形弁 口径：1,350mm 出力：2.0kW
	汚水電動P封水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：固定式水中渦巻ポンプ 口径：65mm 吐出量：485L/min 出力：7.5kW
	汚水ポンプ井排水ポンプ	1台	型式：水中ポンプ 口径：150mm 吐出量：1.7m ³ /min 出力：11kW
	雨水電動ポンプ	1台	型式：立軸斜流(2床式) 口径：1,350mm 吐出量：250m ³ /min 出力：620kW
	雨水電動ポンプ用電動機	1台	型式：三相誘導電動機巻線形 出力：620kW
	雨水電動ポンプ用 電動機ブラシ引揚装置	1台	型式：ブレーキ付操作電動機 出力：0.4kW
	雨水電動ポンプ用 起動制御器	1台	型式：電動カム制御器 出力：60W
	雨水電動ポンプ 吐出弁	1台	型式：電動式横形蝶形弁 口径：1,350mm 出力：2.0kW
	雨水ポンプ用 D E (No. 1, 2)	2台	型式：4サイクルディーゼルエンジン 出力：2,600PS
	雨水D E ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：立軸斜流(2床式) 口径：2,600mm 吐出量：930m ³ /min
	雨水D E ポンプ 流体減速機(No. 1, 2)	2台	型式：減速歯車内蔵形
	減速機潤滑油ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：三相誘導全閉外扇形 出力：5.5kW
	雨水D E ポンプ減速機温水循環 ポンプ	1台	型式：LPD型ライポン 出力：0.25kW

主 ボ ン プ 設 備	雨水ＤＥポンプ減速機冷却水 ヒータ	1台	出力：5kW
	雨水ＤＥポンプ減速機潤滑油 ヒータ (No. 1, 2)	2台	出力：10kW
	雨水ＤＥポンプ吐出弁 (No. 1, 2)	2台	型式：電動式横形蝶形弁 口径：2,600mm 出力：5.2kW
	雨水ＤＥポンプ用バイパス弁 (No. 1)	1台	型式：外ネジ式電動ソフトシール仕切弁 口径：450mm 出力：5.5kW
	雨水ＤＥポンプ用バイパス弁 (No. 2 L, R)	2台	型式：電動式ボール弁 口径：250mm 出力：0.1kW
	雨水ＤＥ用消音器 (No. 1, 2)	2台	型式：円筒横置形
	雨水ＤＥポンプ潤滑油ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：トロコイドポンプ 出力：3.7kW
	雨水ＤＥポンプ潤滑油ヒータ (No. 1, 2)	2台	出力：5kW
	雨水ＤＥポンプ温水循環ポン プ (No. 1, 2)	2台	型式：LPD型ライホッ 出力：0.25kW
	雨水ＤＥポンプ潤滑油循環 ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：電動機一体型トロコイドホッ 出力：0.4kW
	雨水ＤＥポンプ冷却水ヒータ (No. 1, 2)	2台	出力：10kW
	雨水ＤＥ用空気槽 (No. 1常用、予備)	2基	型式：縦型 使用圧力：3.14MPa 内容積：0.6m3
	雨水ＤＥ用空気槽 (No. 2常用、予備)	2基	型式：立型円筒形 使用圧力：30kg/cm2
	雨水ＤＥ起動用空気圧縮機 (No. 1, 2)	2台	型式：空冷3段圧縮オイルポンプ式 使用圧力：3.0MPa 出力：10.5kW
	雨水ＤＥポンプ冷却水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：固定式水中渦巻ポンプ 口径：250mm 吐出量：2.7m3/min 出力：45kW
	雨水ＤＥポンプ冷却水用高架 水槽	1基	型式：パネル式 容量：40m3
	雨水ＤＥポンプ用封水槽揚水 ポンプ (No. 1, 2)	2基	型式：固定式水中渦巻ポンプ 口径：80mm 吐出量：0.8m3/min 出力：11kW
	雨水ＤＥポンプ封水用高架水 槽	1基	型式：パネル式 容量：40m3
	エンジン用燃料移送ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：歯車ポンプ 口径：32A 吐出量：60L/min 出力：2.2kW
	燃料小出槽	1基	型式：角槽形 容量：1750L
ブ ロ ウ 設 備	雨水ポンプ井置換水弁	1台	型式：外ネジ式電動仕切弁 口径：100mm 出力：0.4kW
	雨水ポンプ井排水ポンプ	1台	型式：吸込スクリュウ付水中汚水ポンプ 口径：100mm 吐出量：2.5m3/min 出力：22kW
	ブロウ (No. 1～3)	3台	型式：多段ターボブロウ 段数：5段 口径：φ450mm×φ400mm 吐出量：215Nm3/min 出力：360kW
	ブロウ (No. 4, 5)	2台	型式：多段ターボブロウ 段数：5段 口径：φ450mm×φ400mm 吐出量：215Nm3/min 出力：340kW 風量制御：インレットベーン式
	ブロウ用電動機起動制御器 (No. 1～5)	5台	型式：電動カム制御器 出力：0.1kW
	ブロウ用電動機ブラシ引揚装 置 (No. 1～5)	5台	型式：ブレーキ付操作電動機 出力：0.4kW (No. 1, 2, 4)、0.2kW (No. 3)、0.1kW (No. 5)
	ブロウ電油操作器 (No. 1～5)	5台	型式：噴射管式 最高油圧：40kg 出力：0.4kW

ブロウ設備	ブロウ吐出弁 (No. 1～5)	5台	型式：電動外ネジ仕切弁 口径：400A 出力：0.69kW
	ブロウ用電動機ヒータ (No. 1～5)	5台	型式：スペースヒータ 出力：510W(No. 1, 2, 3)、125W(No. 4, 5)
	潤滑油主油槽	1基	型式：角槽形(鋼板製) 容量：5500L
	潤滑油ヘッドタンク	1基	型式：角槽形(鋼板製) 口径：1500L
	No. 1～3用ブロウ用潤滑油ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：歯車ポンプ 吐出量：430L/min 出力：7.5kW
	ブロウ用給油装置 (No. 4, 5)	2台	型式：多管式円筒形水冷式
	ブロウ用潤滑油ポンプ (No. 4, 5)	2台	型式：スクリーポンプ 吐出量：24L/min 出力：0.75kW
	ブロウ用潤滑油ヒータ (No. 4, 5)	2台	出力：1.5kW
	湿式エアフィルタ (No. 1, 2)	2台	型式：自動巻取式 風速：2.4m/s 出力：0.2kW
	乾式エアフィルタ (No. 1, 2)	2台	型式：自動巻取式 風速：2.5m/s 出力：0.2kW
	ブロウ冷却水ポンプ (No. 1～3)	2台	型式：ステンレス製水中渦巻ポンプ 口径：100A 出力：15kW
最初沈殿池設備	1～3系初沈流入ゲート (No. 1～6)	18台	型式：角型外ネジ式制水扉 出力：0.4kW 寸法：800×800
	4～5系初沈流入弁 (No. 1～6)	12台	型式：外ネジ電動式仕切弁 口径：900φ 出力：3.7kW
	1～3系初沈水路空気弁	3台	型式：外ネジ電動式仕切弁 口径：200φ 出力：0.23kW
	1～3系初沈メインコレクタ (No. 1, 2)	6台	型式：ダブルチェーンフライト式 チェーン：SAV15219-B(平均破断強度 19,000kgf) 駆動方式：3連1駆動 出力：1.5kW
	1～3系初沈クロスコレクタ (No. 1, 2)	6台	型式：ダブルチェーンフライト式 チェーン：SAV15219-B(平均破断強度 19,000kgf) 駆動方式：1連1駆動 出力：0.4kW
	4系メインコレクタ (No. 1, 2)	2台	型式：ダブルチェーンフライト式 チェーン：SAV15211-B(平均破断強度 11,000kgf) 駆動方式：3連1駆動 出力：1.5kW
	4系クロスコレクタ (No. 1, 2)	2台	型式：ダブルチェーンフライト式 チェーン：SAV15211-B(平均破断強度 11,000kgf) 駆動方式：1連1駆動 出力：0.4kW
	5系メインコレクタ (No. 1～6)	6台	型式：ダブルチェーンフライト式 チェーン：SAV15211-B(平均破断強度 11,000kgf) 駆動方式：1連1駆動 出力：0.4kW
	5系クロスコレクタ (No. 1, 2)	2台	型式：ダブルチェーンフライト式 チェーン：SAV15211-B(平均破断強度 11,000kgf) 駆動方式：1連1駆動 出力：0.4kW
	1～3系初沈スカムスキマ (No. 1～6)	18台	型式：パイプ型空気シリンダー式 形状寸法：250A×5000L
	4系初沈スカムスキマ (No. 1～6)	6台	型式：パイプ型電動シリンダー式 形状寸法：250A×5000L 出力：0.2kW

最初沈殿池設備	5系初沈スカムスキマ (No. 1～6)	6台	型式：フロート型電動シリンダー式 形状寸法：4440mm 出力：0.13kW
	1～3系スカムスキマ用空気圧縮機	1台	型式：ベビーコンプレッサー 吐出空気量：400L/min 出力：3.7kW
	1～3系初沈汚泥引抜ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：吸込スクリュー(無注水メカニカルシール式) 口径：150mm 吐出量：2.5m ³ /min 出力：11kW
	4～5系初沈汚泥引抜ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：片吸込渦巻ポンプ 口径：150A×125A 吐出量：2.5m ³ /min 出力：11kW
	1～3系初沈汚泥引抜弁 (No. 1, 2)	6台	型式：電動偏心構造弁 口径：200mm 出力：0.2kW
	4～5系初沈汚泥引抜弁 (No. 1, 2)	4台	型式：電動式エキセントリック弁 口径：250mm 出力：0.4kW
	1～3系初沈汚泥連絡弁	1台	型式：外ねじ式電動仕切弁 口径：250mm 出力：0.4kW
	4～5系初沈汚泥連絡弁	1台	型式：外ねじ式電動仕切弁 口径：250mm 出力：0.4kW
	1～5系初沈汚泥排水弁 (No. 1, 2)	10台	型式：外ねじ式電動仕切弁 口径：300mm 出力：0.4kW
	1～3系簡易処理水路可動堰	1台	型式：外ネジ式越流可動堰 寸法：2200W×3355H 出力：6.9kW
	4系簡易処理水路可動堰 (No. 1～5)	5台	型式：外ネジ式越流可動堰 寸法：1800W×1550H 出力：1.5kW
	5系簡易処理水路可動堰 (No. 1～4)	4台	型式：外ネジ式越流可動堰 寸法：1800W×1550H 出力：1.5kW
	4～5系初沈流出水路連絡ゲート	2台	型式：外ネジ式手動スライドゲート 寸法：800W×800H 手動式
	5系洗浄水切替弁 (No. 1～8)	8台	型式：電動ボール弁 口径：150mm 出力：80W
反応タンク設備	1～2系高級処理流量計弁 (No. 1, 2, 4)	6台	型式：外ネジ式手動仕切弁 口径：600A 手動
	1～2系高級処理流量調節弁 (No. 1～4)	8台	型式：両フランジ型電動蝶形弁 口径：600A 出力：0.4kW
	3系高級処理水調整弁 (No. 1～4)	4台	型式：外ネジ式電動仕切弁 口径：600A 出力：2kW
	1～3系反応タンク流入可動堰 (No. 1～4)	12台	型式：外ネジ式鋳鉄製可動堰 寸法：1700W×700H 出力：0.75kW
	1～3系反応タンク3W用可動堰 (No. 1～4)	12台	型式：外ネジ式鋳鉄製可動堰 寸法：850W×700H 出力：0.4kW
	4系高級処理流量調節弁	1台	型式：電動式バタフライ弁 口径：1000mm 出力：1.5kW
	5系高級処理流量調節弁	1台	型式：電動式バタフライ弁 口径：1000mm 出力：3.7kW
	4～5系反応タンク流入弁	2台	型式：外ネジ式電動仕切弁 口径：1000mm 出力：1.5kW
	4～5系ステップ流量調節弁	2台	型式：両フランジ式電動蝶形弁 口径：700mm 出力：1.5kW
	4～5系ステップ流入弁	2台	型式：外ネジ式手動仕切弁 口径：700mm

反応タンク設備	4～5系反応タンク流出可動堰	2台	型式：外ネジ式越流可動堰 寸法：2000W×1900H 出力：3.7kW
	1～3系反応タンク散気装置	12水路	型式：メンブレン 材質：特殊合成樹脂膜 発泡面積：259.84m ² (448枚) 8枚組×14組×4水路
	4系反応タンク散気装置	5水路	型式：メンブレン 材質：特殊合成樹脂膜 発泡面積：228.38m ² (525枚) 5枚組×21組×5水路
	5系反応タンク散気装置	5水路	型式：メンブレン 材質：特殊合成樹脂膜 発泡面積：228.38m ² (525枚) 5枚組×21組×5水路
	1～5系反応タンク攪拌散気装置	5台	型式：多孔管式 ライザー管口径：65A
	1～3系反応タンク風量調節弁 (No. 1～4)	12台	型式：電動式モノタイトバルブ 口径：250mm 出力：0.2kW
	4～5系反応タンク風量調節弁 (No. 1～5)	10台	型式：電動式バタフライ弁 口径：250mm 出力：0.2kW
	1～3系返送汚泥調節弁 (No. 1～4)	12台	型式：空気作動偏心構造弁 口径：250mm
	4～5系返送汚泥調節弁	2台	型式：電動偏心構造弁 口径：350mm 出力：0.4kW
	5系返送汚泥流量計弁 (No. 1, 2)	2台	型式：外ねじ式手動仕切弁 口径：400mm
	4系反応タンク流出水路連絡ゲート	1台	型式：外ネジ式手動スライドゲート 寸法：800W×800H
	5～6系反応タンク流出水路連絡ゲート	1台	型式：外ネジ式手動スライドゲート 寸法：800W×800H
	1～5系返送汚泥槽散気装置	5台	型式：ディスクディフューザ ライザー管口径：80A
	返送汚泥槽連絡弁 (No. 1～3)	3台	型式：外ネジ式手動仕切弁 口径：500mm
	返送汚泥槽連絡弁 (No. 4)	1台	型式：外ネジ式手動仕切弁 口径：400mm
	5～6系返送汚泥槽連絡弁	2台	型式：外ネジ式手動仕切弁 口径：400mm
	1～3系余剰汚泥引抜ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：吸込スクリュウ（無注水メカニカルシール式） 口径：150mm 吐出量：2.75m ³ /min 出力：11kW
	4～5系余剰汚泥引抜ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：片吸込渦巻ポンプ 口径：150mm 吐出量：2.75m ³ /min 出力：11kW
	1～5系余剰汚泥引抜弁	5台	型式：電動偏心構造弁 口径：300mm 出力：0.4kW
	1～5系余剰汚泥切換弁 (No. 1, 2)	2台	型式：外ネジ式電動仕切弁 口径：450mm 出力：0.52kW
	1～3系返送汚泥制御用空気圧縮機 (No. 1, 2)	2台	型式：空冷式スクリュウ圧縮機 吐出圧力：7kg/cm ² 吐出空気量1m ³ /min 出力：7.5kW
	1～3系返送汚泥用空気槽	1基	型式：鋼板製横型円筒型 寸法：1800φ×2600
最終沈殿池設備	1～3系終沈流入ゲート (No. 1～6)	18台	型式：外ネジ式手動スライドゲート 寸法：800×800
	4～5系終沈流入ゲート (No. 1～6)	12台	型式：外ネジ式電動スライドゲート 出力：0.75kW 寸法：800×800
	終沈流入水路連絡ゲート (1-2系、2-3系)	2台	型式：外ネジ式手動スライドゲート 寸法：800×800
	1～3系終沈メインコレクタ (No. 1, 2)	6台	型式：ダブルチェーンフライト式 チェーン：ACR810（平均引張強さ 98.1kN） 駆動方式：3連1駆動 出力：1.5kW
	1～3系終沈クロスコレクタ (No. 1, 2)	6台	型式：ダブルチェーンフライト式 チェーン：ACR810（平均引張強さ 98.1kN） 駆動方式：1連1駆動 出力：0.4kW

最終沈殿池設備	4系終沈メインコレクタ (No. 1, 2)	2台	型式：ダブルチェーンフライト式 No. 1チェーン:ACR810 (平均引張強さ 98.1kN) No. 2チェーン:HSS15211-B(平均破断強度 11,000kgf) 駆動方式：3連1駆動 出力：1.5kW
	4系終沈クロスコレクタ (No. 1, 2)	2台	型式：ダブルチェーンフライト式 No. 1チェーン:ACR810 (平均引張強さ 98.1kN) No. 2チェーン:HSS15211-B(平均破断強度 11,000kgf) 駆動方式：1連1駆動 出力：0.4kW
	5系終沈メインコレクタ (No. 1～6)	6台	型式：ノッチチェーン型フライト式 チェーン：HA200M(平均破断強度 20.0kN) 駆動方式：1連1駆動 出力：0.4kW
	5系終沈クロスコレクタ (No. 1, 2)	2台	型式：ノッチチェーン型フライト式 チェーン：HA200M(平均破断強度 20.0kN) 駆動方式：1連1駆動 出力：0.4kW
	1～3系終沈スカムスキマ	18台	型式：電動トラフ式スカムスキマ 形状寸法：4500L
	4系終沈スカムスキマ	6台	型式：パイプ型電動シリンダー式 形状寸法：250A×5000L 出力：0.2kW
	5系終沈スカムスキマ	6台	型式：フロート型電動シリンダー式 形状寸法：4400L 出力：0.13kW
	1～3系終沈汚泥引抜ポンプ	6台	型式：スクリュウ渦巻ポンプ (太平洋機工) 口径：300A×250A 吐出量：13.6m ³ /min 揚程：11m 出力：45kW(VVVF制御対応)
	4系終沈汚泥引抜ポンプ	2台	型式：吸込スクリュウ付汚泥ポンプ (古河機械金属) 口径：300A×250A 吐出量：13.6m ³ /min 揚程：11m 出力：45kW(VVVF制御対応)
	5系終沈汚泥引抜ポンプ	2台	型式：吸込スクリュウ付汚泥ポンプ (古河機械金属) 口径：350A×300A 吐出量：13.6m ³ /min 揚程：9.5m 出力：45kW(VVVF制御対応)
	1～5系終沈引抜汚泥流量計弁 (No. 1, 2)	10台	型式：外ネジ式手動仕切弁 口径：450mm
	5系終沈汚泥引抜管連絡弁	1台	型式：外ねじ式手動仕切弁 口径：400mm
	5系消泡水切替弁	1台	型式：電動式ボール弁 口径：150mm 出力：80W
	1～3系終沈前水路散気装置	18台	型式：パイプ吹出式 ライザー管口径：80A
滅菌設備	次亜塩酸ソーダ貯槽	6基	型式：円筒型定置式 容量：11m ³
	高級処理次亜塩注入ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：内臓ギアポンプ(マグネット駆動) 口径：20A×20A 吐出量：0.3～8.2 L/min 吐出圧力：0.2MPa 出力：1.5kW
	簡易処理次亜塩注入ポンプ (Ⅰ、Ⅱ-No. 1, 2)	2台	型式：油圧ダイヤフラム式定量ポンプ 口径：25A×25A 吐出量：0.15～3.83 L/min 吐出圧力：0.4MPa 出力：0.75kW
		2台	型式：油圧ダイヤフラム式定量ポンプ 口径：65A×65A 吐出量：0.89～29.2 L/min 吐出圧力：0.4MPa 出力：2.2kW
砂ろ過設備	Ⅰ－原水流入ゲート	1台	型式：鋼板製角型外ネジ式ゲート(逆圧) 寸法：1000×1000
	Ⅰ－原水槽入口ゲート (No. 1, 2)	2台	型式：鋼板製角型外ネジ式ゲート(正圧) 寸法：600×600
	Ⅰ－ろ過水槽連絡ゲート	1台	型式：鋼板製角型外ネジ式ゲート(正逆圧) 寸法：600×600
	Ⅰ－ろ過原水ポンプ (No. 1～3)	3台	型式：片吸込うず巻 口径：125mm 吐出量：2.0m ³ /min 出力：7.5kW
	Ⅰ－ろ過原水ストレーナ (No. 1, 2)	2台	型式：自動逆洗式 口径：200mm 出力：0.1kW

砂ろ過設備	Iー砂ろ過装置 (No. 1～5)	5基	型式：移床式上向連続ろ過器 ろ過面積：4m2 寸法：内径φ2,400mm×高さ6,000mm 処理能力：40m3/h(最大50m3/hr)
	Iーろ過水圧送ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：水中うず巻 口径：125mm 吐出量：1.7m3/min 出力：7.5kW
	Iーろ過給水ポンプ (No. 1, 2, 3)	3台	型式：片吸込うず巻 口径：100mm 吐出量：1.8m3/min 出力：5.5kW
	Iー空気圧縮機 (No. 1, 2)	2台	型式：オイルフリーベピコン 吐出量：630L/min 最高圧力：7kg/cm2 出力：5.5kW
	Iー砂ろ過空気槽	1基	型式：鋼板製円筒型 寸法：φ1200×2800
	Iー砂ろ過床排水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：水中渦巻 口径：50mm 吐出量：0.25m3/min 出力：1.5kW
	Iー次亜塩貯槽	1基	型式：丸形タンク 寸法：φ1680×2000
	Iー砂ろ過器次亜塩注入ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：油圧ダイヤフラムポンプ 口径：25mm 吐出量：2.18L/min 出力：0.2kW
	IIーろ過原水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：片吸込うず巻 口径：150mm 吐出量：3.75m3/min 出力：18.5kW
	IIーろ過原水調節弁	1台	型式：電動式バタフライ弁 口径：350mm 出力：0.2kW
	IIーろ過原水ストレーナ	1台	型式：自動逆洗方式キニーストレーナ 口径：250A 流量：5.7m3/min 出力：0.75kW
	IIー砂ろ過器 (No. 1～3)	3基	型式：移床式上向連続ろ過器 ろ過面積：6m2 寸法：内径φ2,800mm×高さ3,600mm(直胴部) 処理能力：75m3/hr
	IIー空気圧縮機 (No. 1, 2)	2台	型式：油冷式スクリー圧縮機 吐出量：1.03m3/min 吐出圧力：0.83MPa 出力：7.5kW
	IIー砂ろ過空気槽	1基	型式：円筒・堅型 寸法：φ1200×2330
	IIーろ過給水ポンプ (No. 4, 5)	2台	型式：片吸込渦巻ポンプ 口径：200A 吐出量：5.49m3/min 出力：18.5kW
	IIーろ過水槽流入弁 (No. 1, 2)	2台	型式：外ネジ式仕切弁 口径：450mm
	IIーろ過水槽連絡ゲート	1台	型式：外ネジ式手動スライドゲート 寸法：600×600
	IIーろ過水取水弁 (No. 1, 2)	2台	型式：外ネジ式手動仕切弁 口径：600mm
	IIー砂ろ過器次亜塩注入ポンプ	1台	型式：アンチガスロックポンプユニット 口径：6mm 吐出量：10～110mL/min 出力：24W
	IIーNo. 3砂ろ過床排水ポンプ (1F)	1台	型式：セルブルテックス水中ポンプ 口径：80mm 吐出量：0.5m3/min 出力：1.5kW
	IIーNo. 4砂ろ過床排水ポンプ (B1F)	1台	型式：セルブルテックス水中ポンプ 口径：80mm 吐出量：0.5m3/min 出力：2.2kW
	IIーNo. 5砂ろ過床排水ポンプ (B2F)	1台	型式：セルブルテックス水中ポンプ 口径：50A 吐出量：0.2m3/min 出力：0.75kW
	ろ過水移送ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：片吸込渦巻ポンプ 口径：65A 吐出量：0.208～0.680m3/min 出力：1.5kW
処理水設備	高級処理水滅菌池流入ゲート	1台	型式：内ネジ式電動スライドゲート 寸法：2500×3000 出力：6.9kW
	高級処理水滅菌池バイパスゲート	1台	型式：内ネジ式電動スライドゲート 寸法：2500×3000 出力：6.9kW
	処理水放流ゲート	1台	型式：外ネジ式ローラーゲート 寸法：3000×3000 出力：3.3kW
	1～3系消泡水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：水中モータポンプ 口径：150mm 出力：30kW
	4～5系消泡水ポンプ (No. 1～3)	3台	型式：片吸込渦巻ポンプ 口径：125A 吐出量：1.5m3/min 出力：22kW

処理水設備	1～3系消泡水用ストレーナ	1台	型式：ADAMS式自動ストレーナ 口径：400A 流量：7.2m ³ /min 出力：0.1kW
	4～5系消泡水用ストレーナ	1台	型式：自動洗浄ストレーナ 口径：250A 流量：4.5m ³ /min 出力：0.75kW
	4～5系系消泡水ストレーナ用 逆洗ポンプ	2台	型式：片吸込渦巻ポンプ 口径：50A 吐出量：0.3m ³ /min 出力：3.7kW
	二次処理水送水ポンプ (No. 1～3)	3台	型式：給水用渦巻ポンプ 口径：200A×150A 吐出量：5.1m ³ /min 出力：75kW
	二次処理水送水ポンプ (No. 4～6)	3台	型式：片吸込渦巻ポンプ 口径：250A×200A 吐出量：8.0m ³ /min 出力：110kW
	処理水送水ポンプ (No. 2-1, 2-2)	2台	型式：片吸込渦巻ポンプ 口径：150A 吐出量：4.2m ³ /min 出力：15kW
	圧送用処理水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：片吸込渦巻ポンプ 口径：150A 吐出量：4.4m ³ /min 出力：30kW
	雑用水自動給水装置	1台	型式：並列交互運転方式自動給水装置 給水量：1.0m ³ /min(0.5m ³ ×2台)
	2次処理水連絡弁	1台	型式：手動式横型蝶形弁(両フランジ型) 口径：1800mm
	2次処理水ヘッダー連絡弁 (No. 1～4)	4台	型式：手動式横型蝶形弁(両フランジ型) 口径：600mm
	脱水送水用エアチャンバ	1基	型式：水撃防止用圧力タンク 寸法：φ750×1140×9t
	圧力タンク	1基	型式：円筒型圧力タンク 容量：5500L
	雨天時砂ろ過原水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：水中用水ポンプ 口径：100A 吐出量：1.9m ³ /min 出力：15kW
共通補機設備	1～3系初沈床排水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：水中ポンプ 口径：80A 吐出量：0.25m ³ /min 出力：2.2kW
	1～3系反応タンク床排水ポン プ	1台	型式：水中ポンプ 口径：50A 吐出量：0.035m ³ /min 出力：1.5kW
	1～3系系終沈床排水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：水中ポンプ 口径：80A 吐出量：0.25m ³ /min 出力：1.5kW
	4系初沈床排水ポンプ	1台	型式：水中ポンプ 口径：65A 吐出量：0.59m ³ /min 出力：1.5kW
	4系終沈床排水ポンプ	1台	型式：水中ポンプ 口径：80A 吐出量：0.5m ³ /min 出力：1.5kW
	5系初沈床排水ポンプ	1台	型式：水中ポンプ 口径：65A 吐出量：0.5m ³ /min 出力：1.5kW
	5系終沈床排水ポンプ	1台	型式：水中ポンプ 口径：65A 吐出量：0.5m ³ /min 出力：1.5kW
	汚水沈砂池チェーンブロック	1台	型式：電気トリ付電気チェーンブロック 定格荷重：1t 出力：巻上1.8kW 横行0.4kW
	雨水揚砂ポンプ用チェーンブ ロック	1台	型式：電動チェーンブロック 定格荷重：2t 出力：2.6kW
	ポンプ井排水ポンプチェーン ブロック	1台	型式：電動チェーンブロック 定格荷重：1t 出力：1.5kW
	ポンプ室1F 電動ホイス	1台	型式：電動チェーンブロック 定格荷重：1t 出力：1.5kW
	4系 初沈, 反応タンク, 終沈 チェーンブロック	3台	型式：電気トリ付電気チェーンブロック 定格荷重：1t 出力：巻上0.8kW 横行0.4kW
	5系終沈吊上装置 (No. 1, 2)	2台	型式：電気トリ付電気チェーンブロック 定格荷重：2t 出力：巻上3.5kW 横行0.4kW
	ブロワ室天井走行クレーン	1基	型式：電動式天井クレーン 定格荷重：主巻30t補巻5t 出力：主巻13kW横2.2kW走5.5kW
	重油タンク (No. 1, 2)	2基	型式：鋼板製屋内設置型貯油槽 容量：20kL 貯蔵燃料：A重油、クリーンA重油
	ポンプ室天井走行クレーン	1基	型式：電動式天井クレーン 定格荷重：主巻40t補巻10t 出力：主巻13kW横2.2kW走5.5kW

共通補機設備	雑排水ポンプ (No. 1~4)	4台	型式：水中ポンプ (重油タンク室、旧汚泥棟1F) 口径：80A 吐出量：520L/min
	雑排水ポンプ (No. 1~4)	4台	型式：水中ポンプ (重油タンク室、旧汚泥棟1F) 口径：80A 吐出量：520L/min
	工作室天井クレーン	1基	型式：ローヘッド型天井クレーン 定格荷重：2t 出力：巻3kW横0.4kW走0.25kW
	新電気室チェーンブロック	1基	型式：屋内床上押しボタン式電動ホイスト 定格荷重：2t 出力：巻上3.0kW 横行0.4kW
	木工室チェーンブロック	1基	型式：屋内床上押しボタン式電動ホイスト 定格荷重：2t 出力：巻上3.0kW 横行0.4kW
	薬品搬入室チェーンブロック	1基	型式：屋内床上押しボタン式電動ホイスト 定格荷重：2t 出力：巻上1.5kW 横行0.4kW
	ボイラー用燃料移送ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：歯車ポンプ 口径：15A 吐出量：2L/min 出力：0.4kW
汚泥圧送設備	汚泥ポンプ用封水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：インラインポンプ 口径：32A 吐出量：42-140L/min 出力：2.2kW
	汚泥スクリーン (No. 1~3)	3基	型式：脱水機構付ドラム状スクリーン 仕様：15.5m ³ /min×目巾5mm 2.2kW
	脱水し渣スクリュウコンベヤ No. 1	1台	型式：無軸スクリュウコンベヤ 仕様：φ305×20.100L 1.5kW
	脱水し渣スクリュウコンベヤ No. 2	1台	型式：無軸スクリュウコンベヤ 仕様：φ305×18.597L 1.5kW
	汚泥し渣ホッパー	1台	型式：角型電動カッター 仕様：10m ³ 1.5kW×2
	汚泥し渣ホッパー用パワーシリンダ (L, R)	2台	型式：電動パワーシリンダ 出力：1.5kW
	汚泥分配槽	1基	型式：SUS製角型槽 寸法：W2.0m×L3.0m×H1.5m
	濃縮汚泥引抜ポンプ (No. 1~4)	4台	型式：吸込スクリュウ付汚泥ポンプ 口径：200A×200A 吐出量：4.2m ³ /min 揚程：15.0m 出力：22kW
	濃縮汚泥引抜弁 (No. 1~3)	3台	型式：電動式エキセントリック弁 (偏芯構造弁) 口径：200mm 出力：0.4kW
	濃縮槽汚泥掻寄機 (No. 1~3)	3台	型式：中央駆動支柱形 掻寄速度：レーキ先端 3m/min 出力：0.75kW
	濃縮汚泥破砕機 (No. 1, 2)	2台	型式：二軸せん断式 処理量：4.2m ³ /min 口径：200A 出力：3.7kW
	圧送汚泥槽投入弁 (No. 1-1~2-2)	4台	型式：偏芯構造弁 口径：150mm 出力：0.4kW
	圧送汚泥引抜弁 (No. 1, 2)	2台	型式：偏芯構造弁 口径：400mm 出力：0.75kW
	置換水給水弁	1台	型式：バタフライ弁 口径：250mm 出力：0.2kW
	置換水弁	1台	型式：偏芯構造弁 口径：200mm 出力：0.4kW
	希釈水給水弁 (No. 1, 2)	2台	型式：バタフライ弁 口径：250mm 出力：0.2kW
	圧送汚泥ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：スクリュウ渦巻ポンプ 口径：250A×125A 吐出量：3.7m ³ /min 揚程：40.0m 出力：55kW フライホイール付
	汚泥循環ポンプ (No. 1~4)	4台	型式：片吸込渦巻ポンプ 口径：100mm 吐出量：1.1m ³ /min 出力：3.7kW
	汚泥攪拌ブロウ (No. 1~3)	3台	型式：ルーツブロウ 口径：80A 吐出量：4.5m ³ /min 出力：11kW
	圧送汚泥槽散気装置 (No. 1, 2)	2台	型式：クロッグレスディヒューザー 口径：ヘッド-150mmライザ-65mm分岐40mm 吐出量：1.2m ³ /min
	初沈系統流入弁	1台	型式：外ネジ式手動仕切弁 口径：400mm
	汚泥分配槽バイパス弁	1台	型式：手動蝶形弁 口径：500mm

汚泥圧送設備	分配槽室排気ファン	1台	型式：樹脂製シロッコファン 風量：29m ³ /min 出力：0.75kW
	床洗浄給水ユニット	1台	型式：圧力タンク式自動給水式 口径：50mm 吐出量：0.32m ³ /min 出力：5.5kW×2
	管廊排水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：水中プレートレスポンプ 口径：50mm 吐出量：0.15m ³ /min 出力：0.75kW×2
水処理施設自家発電設備	自家発電機 (No. 1)	1台	エンジン 型式：4サイクルディーゼルエンジン 8気筒 出力：2,100kW 回転数：750rpm 発電機 型式：交流発電機 定格：連続 出力：2,500KVA 回転数：750rpm
	自家発電機 (No. 2)	1台	エンジン 型式：4サイクルディーゼルエンジン 12気筒 出力：3,200PS 回転数：1,000rpm 発電機 型式：ブラシなし交流発電機 定格：連続 出力：2,500KVA 回転数：1,000rpm
	自家発用消音器 (No. 1)	1台	型式：円筒横置形 寸法：φ2170×7000、φ1600×1600 騒音値：75dB
	自家発用消音器 (No. 2)	1台	型式：円筒横置形 寸法：φ2070×7400、φ890×2200 騒音値：75dB
	自家発DE冷却水ポンプ (No. 1～3)	3台	型式：固定式水中渦巻ポンプ 口径：125mm 吐出量：2.4m ³ /min 出力：22kW
	自家発冷却水温水循環ポンプ No. 1	1台	型式：ラインポンプ 口径：32A 出力：0.4kW
	自家発冷却水温水循環ポンプ No. 2	1台	型式：JD形モートルポンプ 口径：32A 出力：0.75kW
	自家発冷却水ヒータ (No. 1, 2)	2台	型式：投込ヒーター 出力：15kW
	自家発用DE用空気槽 (No. 1, 2) (常用、予備)	4基	型式：立型円筒形 有効容量：0.6m ³ 使用圧力：2.94MPa
	自家発潤滑油プライミングポンプNo. 1	1台	型式：電動歯車ポンプ 吐出量：5m ³ /min 出力：2.2kW
	自家発潤滑油プライミングポンプNo. 2	1台	型式：電動歯車ポンプ 吐出量：120L/min 出力：3.7kW
	自家発始動用空気圧縮機 (No. 1, 2)	2台	型式：空冷二段圧縮 吐出量：12m ³ /h 吐出圧力：2.94MPa 出力：3.7kW
	自家発潤滑油ヒータNo. 2	1台	型式：RH-10C 熱量：36MJ
	自家発潤滑油冷却器 No. 2	1台	型式：多管式円筒形水冷式
	自家発用燃料移送ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：歯車ポンプ 口径：25A 吐出量：30L/min 出力：1.5kW
	自家発用燃料小出槽	1基	型式：角槽形 寸法：1450×700×1400 有効容量：1300L
	自家発DE冷却水用高架水槽	1基	型式：パネル式 寸法：7000×2000×3500 有効容量：35m ³
	小水力発電装置	1台	水車 型式：サイホン式立軸プロペラ水中水車 流量：1.185m ³ /s 発電機 型式：かご形三相誘導電動機 定格：連続 出力：22.0kW

2 電気設備

受 変 電 設 備		1式	契約電力：3,150kW(H18.4.1から)
汚 水 処 理 棟 電 気 室	受電用 高圧気中負荷開閉器	1台	型式：避雷器内蔵方向性過電流ロック形 定格：7.2kV 400A
	引込盤	1面	「AH01」
	受電盤	1面	「AH02」
	計器用変圧器盤	1面	「AH03」
	接地開閉器盤		
	No.1/2動力変圧器一次盤	1面	「AH04A/B」
	電灯変圧器一次盤	1面	「AH05A/B」
	既設買電連絡盤	1面	
	No.1/2用水動力 変圧器一次盤	1面	「AH06A/B」
	No.1/2コンデンサ盤	1面	「AH07A/B」
	No.3/4コンデンサ盤	1面	「AH08A/B」
	No.5コンデンサ盤	1面	「AH09」
	No.6コンデンサ盤	1面	「AH10」
	No.1/2汚水ポンプ盤	1面	「AH11A/B」
	No.3/4汚水ポンプ盤	1面	「AH12A/B」
	No.6汚水ポンプ盤	1面	「AH13」
	No.1ブロウ盤	1面	「AH21」
	No.2ブロウ盤	1面	「AH22」
	No.3ブロウ盤	1面	「AH23」
	No.4ブロウ盤	1面	「AH24」
	No.5ブロウ盤	1面	「AH25」
	母線変換器盤(2)	1面	「AHB2」
	母線連絡盤	1面	「AH26A/B」
	既設自家発連絡盤		
	No.5汚水ポンプ盤	1面	「AH27」
	No.1/2自家発連絡盤	1面	「AH28A/B」
	計器用変圧器盤 (自家発系)	1面	「AH29」
	雨水電動ポンプ盤	1面	「AH30」
	No.1動力変圧器盤	1面	「AH51」
	No2動力変圧器盤	1面	「AH54」
	電灯変圧器盤	1面	「AH56」
	断路器(手動)	2台	3極単投・V3-12 189R 3極単投・L12R 189E
	断路器(電動)	2台	3極単投 89RG1・89RG2
	真空遮断器	3台	7.2KV 1,200A 20KA 152R 152F14 VBJD-6520BC-M 52B1
	真空遮断器	6台	7.2KV 600A 12.5KA 152F11・12・13・15・16・252F16 VBJD-6213BC-M
	高圧真空電磁接触器	18台	6.6KV 200A PF付 152C1～C6、152F17～F21 252F11～15・17・18
	高圧真空電源切替開閉器	6台	3.6/7.2KV 200A 288F11～15・17 VSK0-620
	モールド変圧器 (三相)	2台	3φ 6.6KV 2,000KVA TR1・TR2 AIHM
	モールド変圧器 (単相)	1台	1φ 6.6KV 500KVA TR3 AIHM
	高圧ヒューズ	54台	7.2KV C・M特性 18×3 LS型
	変成器(VT)	6台	PM-6CA 「AH02・AH03・AH29」
	変成器(ZPD)	3台	ZPC-9B 「AH03・AH29」

汚水処理棟電気室	変成器 (CT)	51台	CM1-6CA 「AH02・AH04～13」 「AH21～27・AH30」
	変成器 (ZCT)	16台	ZCMW 「AH05B・06A/B」 「AH13」 「AH21～27」 「AH11A/B～12A/B」 「AH30」
	6KV用避雷器	1台	ZS-CMD 「AH02」
用水電気室	No. 1用水動力変圧器盤	1面	「SH01」
	No. 2用水動力変圧器盤	1面	「SH04」
	No. 1用水受電盤	1面	「SH05」
	No. 2用水受電盤	1面	「SH06」
	断路器 (手動)	2台	3極単投手動 89YT1、89YT2 LB-6
	真空遮断器	2台	VBJD-3213BC-M 52TR11、TR21 7.2kV 600A 12.5kA
	モールド変圧器 (三相)	2台	500KVAモールド3相 YTR1、YTR2
	変成器 (VT)	6台	PM-6CA 「SH01、SH04」 PD-200KFH 「SH05、SH06」
	変成器 (ZPD)	4台	CM1-6CA 「SH05、SH06」
	変成器 (CT)	2台	MZT-90 「SH05、SH06」
	変成器 (ZCT)	2台	MPD-3 「SH05、SH06」
自家発電室	配電盤	4面	「H1」 「H2」 「H3」 「H4」
	真空遮断器	2台	VBCD-6215SE 52G1 VBJD-6213B-ML 52G2
	変成器 (VT)	8台	RP-612N 「H1」 2個, RP-613 「H2」 1個, XRPC437170 「H2」 1個 HPF-6A10SB 「H3」 2個, PM-6CA 「H3」 1個, EXTFH 「H3」 1個
	変成器 (CT)	15台	EUH-63-CR 「H1」 6個 CM1-6CA 「H3」 3個 「H4」 3個 「AS」 3個
	変成器 (ZCT)	4台	NZT112D 「H1」 1個 「H2」 1個 ZCMW-90H 「H3」 1個 「H4」 1個
	変成器 (ZPD)	1台	MPD-3 「H1」 1個
	変成器 (EVT)	1台	PME-63D 「H4」 1個

茨戸西部中継ポンプ場 施設主要プラント設備概要

1 機械設備

ゲート設備	流入樹ゲート (No. 1, 2)	2台	型式：電動緊急遮断式角型外ねじ制水扉 出力：5.5kW、寸法：2200×3520
	放流ゲート (No. 1～3)	3台	型式：角型鋼製ローラーゲート 出力：2.2kW 寸法：3300×1700
	非常バイパスゲート (No. 1～3)	3台	型式：角型鑄鉄製電動制水扉 出力：3.7kW 寸法：3300×1700
	沈砂池流入ゲート (No. 1～4)	4台	型式：電動開閉機付角形制水扉 出力：5.5kW 寸法：1400×2800
	沈砂池流出ゲート (No. 1-1～3-2)	6台	型式：外ネジ式鑄鉄製角型制水扉 出力：7.5kW 寸法：1700×2850
	沈砂池流出ゲート (No. 4-1, 4-2)	2台	型式：外ネジ式鑄鉄製角型制水扉 出力：7.5kW 寸法：1650×3100
	吐水槽流出ゲート (Ⅰ, Ⅱ)	2台	型式：鑄鉄製外ねじ式制水扉 (GR-RJ型) 出力：3.7kW(Ⅰ)、2.2kW(Ⅱ) 寸法：φ1200(Ⅰ)、φ900(Ⅱ)
	吐水槽連絡ゲート	1台	型式：鑄鉄製外ねじ式制水扉 (GS-RJ型) 出力：3.7kW 寸法：1000×1000
	分水可動堰	1台	型式：鑄鉄製外ネジ式可動堰 出力：1.5kW 寸法：2000×2300
	雨水送水ゲート	1台	型式：外ネジ式鑄鉄製丸型制水弁 出力：7.5kW 寸法：φ1650
	茨戸送水ゲート	1台	型式：手動ゲート 寸法：1500×1500
	流入ゲート(雨水ポンプ施設) (No. 1, 2)	2台	型式：外ネジ式鑄鉄製角形制水扉 緊急遮断装置付 出力：7.5kW 寸法：2000×2400
	汚水排水ゲート(雨水ポンプ施設)	1台	型式：鑄鉄製外ネジ式制水扉 出力：1.5kW 寸法：600×600
沈砂池設備	自動除塵機 (No. 1～4)	4台	型式：ダブルチェーン前面揺揚前面降下形 スクリーン：目巾25mm×角度75° 揺揚速度：3.00m/min 出力：3.7kW
	自動除塵機退避装置 (No. 1～4)	4台	型式：パワーシリンダー ストローク：200mm 出力：0.2kW
	し渣スクリュウコンベア	1台	型式：スクリュウ式 出力：5.5kW 搬送量：8.53m ³ /h
	し渣バケットコンベヤ (No. 1, 2)	2台	型式：バケット付ダブルチェーン形 出力：1.5kW 搬送量：8.53m ³ /h バケット寸法：幅600
	沈砂揺揚機 (No. 1～4)	4台	型式：Vバケット付ダブルチェーン式 出力：1.5kW、2.2kW(No. 4のみ) 揺揚能力：1.07m ³ /h バケット寸法：幅1000容量0.035m ³
	沈砂トラフコンベア (No. 1, 2)	2台	型式：ウイング付ダブルチェーン形 出力：3.0kW(No. 1)、2.2kW(No. 2) 搬送量：4.3m ³ /h ウイング寸法：幅450
	トラフ洗浄水ポンプ	1台	型式：水中渦巻ポンプ 口径：80mm 吐出量：0.8m ³ /min 出力：3.7kW
	トラフ攪拌用ブロア	2台	型式：ルーツ式ブロワ 空気量：0.3m ³ /min 出力：0.75kW
	沈砂バケットコンベヤ	1台	型式：バケット付ダブルチェーン形 出力：1.5kW 搬送量：4.3m ³ /h バケット寸法：幅400
	し渣ホッパー	1台	型式：カットゲート開閉式両開きホッパー 容量：10m ³ 出力：1.5kW
	し渣ホッパ用シリンダ (L, R)	2台	型式：パワーシリンダー 出力：1.5kW
	沈砂ホッパー	1台	型式：カットゲート開閉式両開きホッパー 容量：10m ³ 出力：2.2kW
	沈砂ホッパ用シリンダ (L, R)	2台	型式：パワーシリンダー 出力：2.2kW

主 ポン プ 設 備	汚水ポンプ500φ (No. 1, 2)	2台	型式：立軸斜流ポンプ 口径：500mm 吐出量：43m3/min 出力：110kW
	汚水ポンプ600φ (No. 1, 2)	2台	型式：立軸斜流ポンプ 口径：600mm 吐出量：64m3/min 出力：170kW
	汚水ポンプ500φ電動機 (No. 1, 2)	2台	型式：全閉外扇かご形 出力：110kW
	汚水ポンプ600φ電動機 (No. 1, 2)	2台	型式：全閉外扇かご形 出力：170kW
	汚水ポンプ500φ電動蝶形弁 (No. 1, 2)	2台	型式：ゴムシートバタフライ弁 口径：500mm 出力：0.75kW
	汚水ポンプ600φ電動蝶形弁 (No. 1, 2)	2台	型式：ゴムシートバタフライ弁 口径：600mm 出力：0.75kW
	汚水ポンプ500φ逆止弁 (No. 1, 2)	2台	型式：ダッシュポット付逆止弁 口径：500mm
	汚水ポンプ600φ逆止弁 (No. 1, 2)	2台	型式：ダッシュポット付逆止弁 口径：600mm
	バイパス弁800φ	1台	型式：ゴムシートバタフライ弁 口径：800mm 出力：2.2kW
	圧送バルブバタフライ弁800φ	1台	型式：ゴムシートバタフライ弁 口径：800mm 出力：2.2kW
	圧送バルブバタフライ弁1000φ	1台	型式：ゴムシートバタフライ弁 口径：1,000mm 出力：2.2kW
	切替電動弁 (Ⅰ-1～Ⅱ-2)	4台	型式：メタルシートバタフライ弁 口径：800mm(Ⅰ-1, 2)、1000mm(Ⅱ-1, 2) 出力：1.5kW(Ⅰ-1, 2)、2.2kW(Ⅱ-1, 2)
	返送弁 (No. 1, 2)	2台	型式：電動式横型蝶形弁 口径：1100mm 出力：0.75kW
	雨水ポンプ (Ⅰ-1, 2)	2台	型式：立軸斜流ポンプ(一床式) 口径：1000mm 吐出量：139m3/min 出力：210kW
	雨水ポンプ電動機 (Ⅰ-1, 2)	2台	型式：全閉外扇巻線型 出力：210kW
	雨水ポンプ電動機用起動制御器 (Ⅰ-1, 2)	2台	型式：スターティングコントロール
	雨水ポンプ電動機用ブラシ引上装置 (Ⅰ-1, 2)	2台	型式：ブレーキ付
	雨水ポンプ遊星歯車減速装置 (Ⅰ-1, 2)	2台	型式：遊星歯車減速装置
	雨水ポンプ用減速機プライミングポンプ (Ⅰ-1, 2)	2台	型式：トロコイドポンプ 口径：15A 吐出量：18L/min 出力：0.75kW
	雨水電動吐出弁 (Ⅰ-1, 2)	2台	型式：電動式横形蝶形弁 口径：1000mm 出力：0.75kW
	雨水ポンプ (Ⅱ-1～3)	3台	型式：2床式立型斜流ポンプ 口径：2000mm 吐出量：572m3/min
	雨水エンジン (Ⅱ-1～3)	3台	型式：立型単動4サイクルディーゼル機関
	雨水エンジンオイルヒータ (Ⅱ-1)	1台	出力：2kW
	雨水エンジンオイルヒータ (Ⅱ-2～3)	2台	出力：5kW
	雨水エンジン用潤滑油装置 (Ⅱ-1)	1台	-
	雨水エンジン潤滑油ポンプ (Ⅱ-2, 3)	2台	型式：歯車式 吐出量：36L/min 出力：0.75kW
	雨水エンジン用冷却水装置 (Ⅱ-1)	1台	-
	雨水エンジン用冷却水循環ポンプ (Ⅱ-2, 3)	2台	型式：モーター一体型 全揚程：6m
	雨水エンジン冷却水ヒータ (Ⅱ-1)	1台	出力：3kW

主 ポ ン プ 設 備	雨水エンジン冷却水ヒータ (Ⅱ-2, 3)	2台	出力：5kW
	雨水エンジン温水循環ポンプ (Ⅱ-1)	1台	型式：電動機直結ポンプ 出力：0.25kW
	雨水エンジン温水循環ポンプ (Ⅱ-2, 3)	2台	型式：ラインポンプ 口径：25A 吐出量：60L/min 出力：0.25kW
	流体継手(Ⅱ-1～3)	3台	型式：可変速型
	流体継手補助油ポンプ (Ⅱ-2, 3)	2台	型式：横形ギヤ 吐出量：40L/min 出力：1.5kW
	雨水流体継手オイルヒータ (Ⅱ-1～3)	3台	出力：3.0kW
	雨水流体継手プライミングポンプ(Ⅱ-1)	1台	型式：電動機直結横軸歯車ポンプ 口径：25mm 吐出量：40L/min 出力：1.5kW
	雨水流体継手プライミングポンプ(Ⅱ-2, 3)	2台	型式：電動機直結横軸歯車ポンプ 口径：20mm 吐出量：31L/min 出力：1.5kW
	減速装置(Ⅱ-1)	1台	型式：堅型傘歯車2段減速機 原動機回転数：725rpm ポンプ回転数：174.6rpm
	減速装置 (Ⅱ-2, 3)	2台	型式：直行軸傘歯車2段減速機 原動機回転数：728rpm ポンプ回転数：154.6rpm
	減速装置用給油装置 (Ⅱ-1)	1台	型式：ギヤポンプ 口径：40A 吐出量：70～100L/min
	減速装置用給油装置 (Ⅱ-2, 3)	2台	型式：プライミングポンプ 吐出量：54L/min 出力：2.2kW
	雨水用減速機オイルヒータ (Ⅱ-2, 3)	2台	出力：4.0kW
	雨水電動吐出弁 (Ⅱ-1)	1台	型式：電動蝶型弁 口径：2000mm 出力：5.5kW
	雨水電動吐出弁 (Ⅱ-2, 3)	2台	型式：電動蝶型弁 口径：2000mm 出力：3.7kW
	雨水ポンプ用バイパス弁 (Ⅱ-1)	1台	型式：電動ソフトシール仕切弁 口径：400A 出力：3.7kW
	雨水ポンプ用バイパス弁 (Ⅱ-2-1～3-2)	4台	型式：両フランジ型電動蝶形弁 口径：300mm 出力：0.2kW
	雨水エンジン用消音器 (Ⅱ-1)	2台	一次排気消音器 NRT-300X(床置型) 圧力損失：約560Pa 二次排気消音器 NRH-350(天吊型) 圧力損失：約1200Pa
	雨水エンジン用消音器 (Ⅱ-2, 3)	2台	口径：400A 寸法：φ900×2650
	空気圧縮機 (No. 1, 2)	2台	型式：空冷二段圧縮式 吐出圧力：3.0MPa 吐出量：32m ³ /h 出力：7.5kW
	雨水エンジン用空気槽 (Ⅱ-1～3)	3基	型式：堅型円筒形 寸法：φ534×1600 容量0.3m ³
	戻管切替電動弁 (No. 1, 2)	2台	型式：外ネジ式電動仕切弁 口径：200mm 出力：0.2kW
共 通 設 備	封水ポンプ (No. 1～3)	3台	型式：水中渦巻きポンプ 口径：65A 吐出量：0.6m ³ /min 出力：7.5kW
	天井クレーン	1台	型式：電動式天井クレーン 定格荷重：主30t補7.5t 出力：主13kW補8.5kW横2.2kW走5.5kW
	流入枡電動チェーンブロック	1台	型式：2TESSG型ギヤードトルク付電気チェーンブロック 定格荷重：2t 出力：3.0kW
	工作室電動チェーンブロック	1台	型式：屋内床上押しボタン操作式 定格荷重：1t
	バルブ室電動チェーンブロック	1台	型式：屋内床上押しボタン操作式 定格荷重：2.8t 出力：巻3.0kW横0.75kW
	高架水槽(封水用)	1基	型式：角槽形(パネル式) 容量：5m ³
	高架水槽(冷却水用)	1基	型式：角槽形(パネル式) 口径：15m ³

共通設備	冷却水ポンプ (No. 1~3)	3台	型式：水中渦巻きポンプ 口径：125A 吐出量：2m3/min 出力：18.5kW
	井戸ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：深井戸水中ポンプ 口径：80mm 吐出量：0.4m3/min 出力：7.5kW
	除砂器	2台	型式：求心バランス型分離機 圧力：10kg/cm3
	作業用水自動給水装置	1台	型式：圧力タンク式自動給水装置 口径：50A 吐出量：0.5m3/min 出力：5.5kW
	燃料小出槽	1基	型式：角型燃料槽 寸法：900×1900×1200 有効容量：1950L
	燃料タンク	1基	型式：鋼板製角型 寸法：2300×5000×1900 有効容量：20kL
	燃料移送ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：ギアポンプ 口径：25A 吐出量：35L/min 出力：1.5kW
	切替弁室排水ポンプ	1台	型式：セミボルテックス水中ポンプ 口径：50mm 吐出量：0.05m3/min 出力：0.75kW
	沈砂池排水ポンプ	1台	型式：水中ポンプ 口径：100mm 吐出量：0.6m3/min 出力：3.7kW
	バルブ室排水ポンプ	1台	型式：セミボルテックス水中ポンプ 口径：50A 吐出量：50L/min 出力：0.75kW
自家発電設備	自家発電機	1台	型式：三相同期発電機 発電機出力：1000kVA 回転数：1500rpm
	自家発用ガスタービンエンジン	1台	型式：単純開放サイクル1軸式 出力：1200PS 回転数：1500rpm
	自家発用消音器	1台	排気量：1050m3/min 圧力損失：665Pa
(雨水沈砂池設備施設)	自動除塵機(雨水ポンプ施設) (No. 1, 2)	2台	型式：自動除塵機(自己回避型)ダブルチェーン全面掻揚全面降下形 スクリーン：目巾25mm×角度75° 掻揚速度：3m/min 出力：3kW
	しきパケットコンベヤ(雨水ポンプ施設)	1台	型式：フライト付ダブルチェーン形 掻揚能力：2.8m3/h 出力：2.2kW
	しきホッパ(雨水ポンプ施設)	1台	型式：カットゲート開閉式 両開きホッパ 容量：10m3 出力：1.5kW×2
	集砂装置(雨水ポンプ施設)	1台	型式：後沈砂池 ピット寸法7700×3000×1500 集砂用水量：2.0m3/min
	集砂用ポンプ(雨水ポンプ施設)	1台	型式：水中渦巻ポンプ 口径：125mm 吐出量：2.0m3/min 出力：18.5kW
(雨水ポンプ施設設備)	雨水ポンプ(雨水ポンプ施設)	3台	型式：先行待機形立軸斜流ポンプ(全速全水位型) 口径：2000mm 吐出量：570m3/min
	ガスタービン機関(雨水ポンプ施設)	1台	型式：単純開放サイクル2軸式 定格出力：1890kW 定格回転数：1500rpm
	歯車減速機(雨水ポンプ施設)	1台	型式：直交軸傘歯車1段減速機 入力軸回転数：1500rpm 出力軸回転数：270rpm
	雨水ポンプ吐出弁(雨水ポンプ施設)	1台	型式：横置ゴムシートバタフライ弁 口径：2000mm 出力：7.5kW
	フラップ弁(雨水ポンプ施設)	1台	型式：4枚弁式 NR-V型逆流防止弁 口径：2000mm×2800mm

共通設備（雨水ポンプ施設）	汚水送水ポンプ (No. 1, 2)	2台	型式：吸込スクリー付水中汚水ポンプ 口径：250mm 吐出量：8m3/min 出力：45kW
	燃料タンク（雨水ポンプ施設） (No. 1, 2)	2基	型式：鋼板製角型 寸法：2000×4000×2200 有効容量：17.6kL
	燃料タンク室内燃料移送ポンプ（雨水ポンプ施設） (No. 1, 2)	2台	型式：横軸歯車ポンプ 口径：25mm 吐出量：35L/min 出力：1.5kW
	燃料タンク室内緊急遮断弁（雨水ポンプ施設） (No. 1, 2)	2台	型式：電磁緊急遮断弁 口径：32mm
	燃料小出槽（雨水ポンプ施設）	1基	型式：鋼板製角形 寸法：1000×1800×1204 有効容量：2167L
	封水ポンプ（雨水ポンプ施設） (No. 1, 2)	2台	型式：水中渦巻ポンプ 口径：32mm 吐出量：0.1m3/min 出力：2.2kW
	ポンプ室排水ポンプ（雨水ポンプ施設）	1台	型式：無閉塞型水中ポンプCN80 浸水検知付 口径：65mm 吐出量：0.3m3/min 出力：2.2kW
	バルブ室床排水ポンプ（雨水ポンプ施設）	1台	型式：無閉塞型水中ポンプCNL501 口径：65mm 吐出量：0.3m3/min 出力：0.75kW
	沈砂池排水電動弁（雨水ポンプ施設）	1台	型式：外ネジ式電動ソフトシル弁 口径：300mm 出力：0.75kW
	排水槽排水電動弁（雨水ポンプ施設）	1台	型式：外ネジ式電動ソフトシル弁 口径：300mm 出力：0.75kW
	雨水ポンプ施設給水ポンプ	1台	型式：50STM コンセント仕様 口径：50mm 吐出量：0.3m3/min 出力：1.5kW
	作業用水加圧給水ユニット (雨水ポンプ施設)	1台	型式：圧力タンク式自動給水式 最大水量：0.3m3/min
	搬入室チェーンブロック（雨水ポンプ施設）	1台	型式：電動チェーンブロック 電動ギヤトロリー結合型 定格荷重：2t 出力：巻上1.7kW走行0.4kW
	換気ファン室チェーンブロック（雨水ポンプ施設）	1台	型式：電動チェーンブロック 電動ギヤトロリー結合型 定格荷重：2t 出力：巻上1.7kW走行0.4kW
	ポンプ室チェーンブロック（雨水ポンプ施設）	1台	型式：電動チェーンブロック 定格荷重：2t 出力：巻上1.7kW
	エンジン室チェーンブロック（雨水ポンプ施設）	1台	型式：電動チェーンブロック 定格荷重：2t 出力：巻上1.7kW
	沈砂搬出室チェーンブロック（雨水ポンプ施設）	1台	型式：電動チェーンブロック 電動ギヤトロリー結合型 定格荷重：2t 出力：巻上1.7kW走行0.4kW

2 電気設備

受 変 電 設 備		1 式	契約電力：900kW (h18. 4. 1から)
高 圧 電 気 設 備	受電用 高圧気中負荷開閉器	1台	型式：KLT-PS-D2N10Q4 定格：7. 2kV 300A
	引込盤	1面	「MC01」
	受電盤	1面	「MC02」
	計器用変圧器盤	1面	「MC03A/B」
	接地用開閉器盤		
	No. 1/2動力変圧器盤	1面	「MC04A/B」
	電灯変圧器一次盤	1面	「MC05A/B」
	自家発連絡盤	1面	
	既設受変電設備連絡盤	1面	「MC06A/B」
	予備		
	雨水電動ポンプ盤No. 1, 2	1面	「MC07A/B」
	No. 1/2コンデンサ盤	1面	「MC08A/B」
	No. 3/4コンデンサ盤	1面	「MC09A/B」
	No. 1動力変圧器盤	1面	「21」
	No. 1動力変圧器盤2次盤	1面	「22A」
	母線連絡盤	1面	「22B」
	No. 2動力変圧器盤2次盤	1面	「23A」
	No. 2動力変圧器盤	1面	「24」
	電動変圧器盤	1面	「25」
	No. 2電灯変圧器盤	1面	「26」
	蓄電池盤	1面	「DC-1」
	整流器盤	1面	「DC-2」
	インバータ盤	1面	「DC-3」
	中継補助継電器盤	1面	「RYP」
	電動断路器	3台	V3-6、V3-2
	真空しゃ断器	6台	HA12Y-AZ1
	真空接触器	6台	HN46AY-2S1
	三相乾式モールド変圧器 (101kVA以上)	2台	FM-CB型 3φ 750kVA
	単相乾式モールド変圧器 (100kVA以下)	2台	FM-BK型 1φ 75kVA、50kVA
	パワーヒューズ	18台	真空接触器用
	変成器 (VT)	7台	PEC1-6FA/100、PEC2-6FA/200、TEA1-6FAX
	変成器 (GVT)	1台	GVE1-6FA-190-5G
	変成器 (CT)	24台	CEC2-6F、CEC3-6F、CEC2-6Q、CD-40LN、NCE2-6B
	変成器 (PCT)	3台	EC-2KE
	変成器 (ZPD)	1台	MPD-3
	変成器 (ZCT)	7台	MZT-68、BM-30 トランス2次側中性、MZT-68 自家発盤
	コンデンサー (No. 1)	1台	PET-FK2 53. 2kVar
	コンデンサー (No. 2)	1台	PET-FK2 79. 8kVar
	コンデンサー (No. 3)	1台	PET-FK2 106kVar
	コンデンサー (No. 4)	1台	PET-FK2 213kVar
	コンデンサー (雨水P)	2台	PET-FK2 106kVar

保守点検業務要綱

1. 日常点検

(1) 点検内容

- ① 稼動中の機器については、流量、圧力、電流値、電圧値、振動、回転状況、冷却水、潤滑油量、温度、音等の状況を確認する。
- ② 停止中の機器については、破損の有無、給油状態等を確認する。
- ③ 点検時に異常を発見した時は、必要に応じ操作室に連絡を行う。
- ④ 給油等の「軽微な整備」については、点検中に措置する。
- ⑤ その他の異常については、予備機に切替える等の措置をとる。
- ⑥ 水質点検は、「5. 水質点検要領」に基づき、主に目視点検により行う。

(2) 汚水沈砂池機器の点検内容

使用機器設備の稼動清掃点検とする。

(3) 電気関係メータの読取り

プラザ・ポンプ場高圧盤遮断回数、盤面メータ、直流電源設備 CVCF（電圧、電流）を対象とし、月初めに行う。

(4) その他日報記載データの読取り等

項 目	記載要領
重油受入量	日報記載のこと（手稲水再生プラザ）
沈砂、し渣搬出量	日報記載のこと

➤ 自家発及びエンジンP使用後は重油残量を読取る。

(5) 「軽微な整備」について

- ① 沈砂池機器のし渣・沈砂清掃、池槽スカムスキマの清掃
 イ 除塵機レーキ、ワイパー、トラフコンベヤのオーバーフロー部の沈砂除去
 ロ コンベヤ部の落ち口、受樋のし渣・沈砂清掃
 ハ スカム分離装置、最初沈殿池・最終沈殿池スカムスキマの清掃
 ニ 雑排水ポンプピット内のし渣除去
- ② 各種機器のグリス、潤滑油の補充、交換
 減速機、ポンプ他
- ③ 高圧空気タンク等のドレン抜き
 空気槽、圧縮機のエアフィルタ
- ④ ポンプ軸受グランドパッキンの増し締め

(6) 雨天時及び雨天後の点検

- ① 降雨（降雨増大予想）時には、必要に応じ日常点検を中止し、運転操作監視業務に専念する。
- ② 実降雨（簡易処理段階）が一昼夜続く場合は、全日中に一回以上の全施設一巡の日常点検を行う。
 ただし沈砂池機器・自家発は複数回点検を行う（ポンプ場含む）。
- ③ 降雨解消後の雨天時対応完了後に各施設の点検を実施する。なお、その際に自家発及びエンジンの重油使用量又は発電量を読み取る。

2. 定期点検

(1) 点検内容

- ① 各機器の稼動状態における点検である。常時稼動しない機器についても、原則として運転状態で点検する。
- ② 各種機器を一定時間継続稼動させ、音、温度、圧力、電流値、電圧値、油面、振動、冷却水、回転状況を確認する。
- ③ 以下の「軽微な整備」を行う。
 - イ 各種機器のグリスアップ・潤滑油の補充、集中給油装置のグリスアップ
 - ロ 駆動チェーン、主務チェーン、駆動用Vベルトのテークアップ
 - ハ 各種ストレーナーの清掃

(2) 「主要設備点検」業務

- ① 月切替
 - イ 月切替にて、複数の台数がある機器は当月使用機器を決める。
 - ロ 複雑な切替作業が伴う機器は、手順書を整備する。
 - ハ 切替えた機器の試運転を行い、異常の有無を確認する。
- ② 沈砂池設備点検
 - イ 3か月に1回の点検とする。
 - ロ 年点検に関わるものは、月割に振分けて行うか他の定期点検と調整して行う。
 - a) トラフコンベヤ等の開放（水抜き）点検は不定期点検（調査点検）とし、掻揚機の精密点検時と併せて行う。
 - b) 減速機等のオイル交換は、年の定期点検とする。
- ③ 主ポンプ設備点検、ブロワ設備点検
 - イ 隔月点検とする。
 - ロ 原則として稼動運転での点検とするが、弁の締め切り運転（動作試験）が可能な機器は行う。
 - ハ 電動機のブラシ清掃等は、6ヵ月の定期点検とする。
- ④ 池槽設備点検
 - イ 3か月に1回の点検とする。
 - ロ 初沈から終沈までの、コレクタ、スカムスキマ等全ての池槽設備について行う。
 - ハ 電動機ファンカバーの分解・清掃は、年1回の点検とする。
- ⑤ 管廊設備点検
 - イ 3か月に1回の点検とする。
 - ロ 初沈汚泥引抜ポンプ、余剰汚泥引抜ポンプ、終沈引抜ポンプ並びに引抜弁等の点検を行う。
- ⑥ 新旧ろ過・滅菌設備点検
 - イ 3か月に1回の点検とする。
 - ロ 砂ろ過施設、消泡水ポンプ、二次処理水送水ポンプ等の点検を行う。
- ⑦ 前処理設備点検
 - イ 3か月に1回の点検とする。
 - ロ 汚泥分配槽、汚泥スクリーン、汚泥スクリュウコンベヤ等の点検を行う。

⑧ 汚泥圧送設備点検

- イ 3か月に1回の点検とする。
- ロ 濃縮槽設備から圧送汚泥設備全般を行う。

⑨ 自家発電エンジン設備点検・雨水エンジンポンプ設備点検

- イ 月点検とする。
- ロ 実負荷運転または無負荷運転の試運転を含む。

(3) 「電気設備点検」業務

「電気事業法に基づく保安規程（札幌市下水道河川局事業推進部作成）」による点検とする。

① 高圧受電設備点検

- イ 月点検
外観点検、盤内目視点検、カウント読みを行う。
- ロ 年点検
 - ・ 1年毎の点検については停電作業を伴う。
 - ・ 3年に1回業務委託により行う。

② 電動機設備点検

- イ 隔月点検
主ポンプ、ブロワ設備点検に併せて実施する。

③ 直流電源装置点検

- イ 月点検
主に目視点検を行う。
- ロ 6ヶ月点検
全セル電圧測定、蓄電池温度測定等と併せて盤内部の各点検を行う。

④ 小水力発電設備点検

- イ 3か月に1回の点検とする。
- ロ 小水力発電機及び用水電気室小水力発電設備制御盤の点検とする。

⑤ 各種測定

- イ 絶縁抵抗測定
 - a) 高圧回路
高圧受電用変圧器およびコンデンサ・リアクトル、高圧ケーブル、高圧電動機・発電機の絶縁抵抗測定を年1回行う。
 - b) 低圧動力、照明・コンセント回路
年1回の測定とする。
測定結果が基準値以下の場合は、再測定後原因を調査すること。（低圧関係絶縁抵抗測定表）
- ロ 接地抵抗測定
接地極端子盤で年1回の測定を行う。

(4) 「法定点検」業務

① クレーン点検

項目	点検間隔	関連法規	備 考
作業開始前点検	作業前	・クレーン等安全規則第 36 条	
定期自主検査	1 年以内ごと・ 1 月以内ごと	・安衛法第 45 条 ・安衛法施行令第 12 条、第 13 条 ・クレーン等安全規則 34 条、35 条、 38 条	年次・月次 自主検査等の記録

② 第 2 種圧力容器点検

空気槽（計装用、空気駆動バルブ用、砂ろ過塔逆洗浄用）

定義：圧力 2 kg/c m²以上、容積 0.04m³以上（安衛法施行令第 1 条第 7 号）

項目	点検間隔	関連法規	備 考
定期自主検査	1 年以内ごと	・安衛法第 45 条 ・安衛法施行令第 13 条 ・ボイラ安全規則（注）第 88 条	年 1 回各部点検 自主検査等の記録

注）ボイラ及び圧力容器安全規則

③ 少量危険物貯蔵所点検

項目		点検間隔	関連法規	備 考
自主検査	燃料小出し槽	（規定無し）	札幌市火災予防条例 第 36 条	指定数量の 1/5 以上 取扱い基準
	灯油タンク （ホームタンク）	（規定無し）	第 71 条 第 71 条の 2	取扱所の届出 危険物確認（消防長）

注）法的には点検規定がないが、タンク漏えい時の環境に与える影響を考慮し、日常点検、月点検などを実施する。

④ 屋内タンク貯蔵所点検

項目		点検間隔	関連法規	備 考
自主検査	タンク本体・配 管・防油堤・消 火器等	（規定無し）	消防法第 10 条 危険物政令第 26、27 条 消防法第 11 条 第 16 条の 5	指定数量の 10 倍以上 取扱い基準 取扱所の届出 危険物確認（消防長）

注）法的には点検規定がないが、タンク漏えい時の環境に与える影響を考慮し、年 1 回点検を実施する。

⑤ 消防用設備等点検

項目	点検間隔	関連法規	備 考
定期点検	1 年ごと（総合点検） 6 カ月ごと（機器点検）	消防法第 17 条の 3 の 3 消防法施行規則第 31 条の 6	・消防用設備等の点検及び報告 ・消防設備士等の資格者による 点検（原則、外注）
自主点検	（規定無し）	消防法第 8 条 消防法施行規則第 3 条の 2	・防火管理者の配置 ・消防計画の作成 ・火災予防上の自主検査

注）火災予防上の自主検査は、火災予防上必要な「建築物」「火気使用設備器具」「危険物施設」「電気設備」「消防用設備等」について、自主的に計画し検査を行うものである。

(5) 「その他定期点検」業務

① ゲート設備点検

- イ 年に2回の点検とする。
- ロ 点検内容は外観点検主体で、スピンドルグリス塗布等は機器整備作業で行う。
- ハ 特別な場合を除いて電動・手動ゲートとも動作点検（全開閉）を行う。
- ニ 河川樋門については指示された時期、回数を遵守すること。
- ホ 流入桟緊急遮断ゲートは、年1回以上動作試験を行い運転マニュアルの習熟を図る。
- ヘ 沈砂池流入ゲート等は、定期的な動作点検を行う。（水中部の付着劣化を防ぐ。）

② 換気設備（給排気ファン）点検

- イ 6か月に1回の点検とする。
- ロ 稼働点検とし、グリスアップ、ベルトの調整のほかフィルター点検を行う。
- ハ 定置型ファン（吊り下げ型含む）点検で壁付きファンは除く。
- ニ 自家発電設備の付帯した換気設備は、自家発電設備の点検に含む。

③ ボイラ、給湯設備点検

- イ 真空式温水発生機型ボイラは6か月に1回の点検とする。
- ロ その他冷暖房設備については、年点検として各々設備の状況に合わせる。

④ 空調設備点検

- イ 3か月に1回の点検とするが各々設備の状況に合わせた点検とする。
- ロ 主にエアフィルタの清掃を行う。

⑤ シャッター設備点検

- イ 年に1回の点検とする。
- ロ 開閉止動作、リミットスイッチ作動確認、本体及びガイドレール等の点検を行う。

⑥ 床排水ポンプ点検

- イ 年に2回の点検とする。
- ロ 稼働点検とし揚水量、圧力の確認及び本体、ホース等の点検を行う。
- ハ ピット内の清掃は年に1回行うこと。

⑦ ホイスト・吊具点検

- イ 年に2回の点検とする。
- ロ ホイスト本体及びワイヤー等の点検を行う。

⑧ 構内マンホール点検

- イ 年に2回の点検とする。
- ロ マンホール内及びケーブルの状態を確認する。
- ハ マンホール内に水が溜まっている場合は排水及び清掃を行う。

⑨ 雨水棟排水ポンプエア抜き弁清掃（茨戸西部中継ポンプ場）

- イ 年に1回の点検とする。
- ロ 雨水棟排水ポンプエア抜き弁を分解し清掃を行う。

⑩ 空気圧縮機点検

- イ 年に1回の点検とする。
- ロ 本体の点検、オイルドレンの清掃、運転時間の記録を行う。

⑪ 雨水沈砂池揚砂装置点検

イ 年に1回の点検とする。なお、点検は揚砂時に行う。

ロ 揚砂弁、ピット集砂弁の異音、漏れ等の点検を行う。

ハ 揚砂用加圧水ポンプは隔年切替とする。

⑫ 石綿含有保温材点検 「札幌市市有施設における石綿含有建材対策要領」（環境局作成）に基づく。

イ 年に1回の点検とする（8月末まで）。

ロ 保温材について養生箇所の点検を行う。

ハ 劣化した保温材がないか点検を行う。

なお、点検結果に基づく専門業者による分析・補修業務の発注は委託者が行う。

(6)「定期点検」サイクル表（主要なもの）

点検名	月点検	隔月等点検			6ヵ月 点検	年点検	備 考
		隔月	3ヵ月	4ヵ月			
【主要設備】							
月切替	◎						
沈砂池設備点検			◎				
主ポンプ設備点検		◎					
ブロワ設備点検		◎					手稲水再生プラザ
池槽設備点検			◎				手稲水再生プラザ
管廊設備点検			◎				手稲水再生プラザ
新旧ろ過・滅菌設備点検			◎				手稲水再生プラザ
前処理設備点検			◎				手稲水再生プラザ
汚泥圧送設備点検			◎				手稲水再生プラザ
換気設備点検					◎		
自家発雨水E P設備点検	◎						
【電気設備】							
高圧受電設備点検	◎						盤面の外観、目視点検については毎日。
同上						◎	停電時作業含
電動機設備点検		◎					主ポンプ、ブロワ設備点検に合わせる。
同上		◎				◎	ブラシ点検清掃
直流電源装置点検	◎						目視
同上					◎		電圧、温度測定等
小水力発電設備点検			◎				手稲水再生プラザ
絶縁抵抗測定						◎	高圧ケーブル、電動機等
同上						◎	低圧動力、照明等
接地抵抗測定						◎	
【法定点検】							
クレーン点検	◎					◎	定期自主検査 使用開始前点検
第2種圧力容器点検						◎	
屋内タンク貯蔵所検査	◎						指定数量10倍
【その他定期点検】							
付帯設備点検				◎			重油
空調設備点検			◎				
ゲート設備点検					◎		屋内外
給湯暖房ボイラ点検					◎		
フロンガス使用機器点検			◎				
シャッター設備点検						◎	
床排水ポンプ点検					◎		
ホイスト・吊具点検					◎		
構内マンホール点検					◎		
雨水棟排水ポンプエア抜き弁清掃						◎	茨戸西部中継ポンプ場
空気圧縮機点検						◎	
浸水地震災害復旧資機材点検						◎	
雨水沈砂池揚砂装置点検						◎	
圧送汚泥槽水位計点検						◎	
石綿含有保温材点検						◎	

(7) 水質監視計器の保守点検

【DO 計】設置場所：反応タンク

点 検 項 目		実施頻度	点 検 結 果		保 守 の 内 容 等
架 台	取付け状況	随 時	☐ 良好	☐ 不良	
ホルダー	汚れ	随 時	☐ なし	☐ あり	☐ 清掃 (汚れ具合: ☐ 多い ☐ やや多い ☐ 少ない)
	破損		☐ なし	☐ あり	☐ 写真撮影
センサー	汚れ	随 時	☐ なし	☐ あり	☐ 清掃 (汚れ具合: ☐ 多い ☐ やや多い ☐ 少ない) ☐ 写真撮影
	指示値確認	週 1 回	指示値: mg/L 手分析: mg/L		

【MLSS 計】設置場所：反応タンク

点 検 項 目		実施頻度	点 検 結 果		保 守 の 内 容 等
架 台	取付け状況	随 時	☐ 良好	☐ 不良	
ホルダー	汚れ	随 時	☐ なし	☐ あり	☐ 清掃 (汚れ具合: ☐ 多い ☐ やや多い ☐ 少ない)
	破損		☐ なし	☐ あり	☐ 写真撮影
	O リング劣化		☐ なし	☐ あり	☐ 交換
センサー	汚れ	随 時	☐ なし	☐ あり	☐ 清掃 (汚れ具合: ☐ 多い ☐ やや多い ☐ 少ない) ☐ 写真撮影
	指示値確認	週 1 回	指示値: mg/L 手分析: mg/L		
	校正	年 1 回			☐ 測定テーブル校正
		年 4 回			☐ 実液校正 (3 点)

*上記実施頻度は標準的なものであり、計測値等に異常が認められる場合はこの限りではない。

【汚泥界面計】設置場所：最終沈殿池

点 検 項 目		実施頻度	点 検 結 果		保 守 の 内 容 等
架 台	取付け状況	随 時	☐ 良好	☐ 不良	
ホルダー	汚れ	随 時	☐ なし	☐ あり	☐ 清掃 (汚れ具合: ☐ 多い ☐ やや多い ☐ 少ない)
	破損		☐ なし	☐ あり	☐ 写真撮影
センサー	汚れ	随 時	☐ なし	☐ あり	☐ 清掃 (汚れ具合: ☐ 多い ☐ やや多い ☐ 少ない) ☐ 写真撮影
	水洗浄動作	随 時	☐ 良好	☐ 不良	

【濁度計】設置場所：滅菌池前水路

点 検 項 目		実施頻度	点 検 結 果		保 守 の 内 容 等
架 台	取付け状況	随 時	☐ 良好	☐ 不良	
ホルダー	汚れ	随 時	☐ なし	☐ あり	☐ 清掃（汚れ具合： ☐ 多い ☐ やや多い ☐ 少ない）
	破損		☐ なし	☐ あり	☐ 写真撮影
センサー	汚れ	年1回	☐ なし	☐ あり	☐ 清掃（汚れ具合： ☐ 多い ☐ やや多い ☐ 少ない） ☐ 写真撮影
	ワイパー動作	年1回	☐ 良好	☐ 不良	☐ ワイパー交換

*上記実施頻度は標準的なものであり、計測値等に異常が認められる場合はこの限りではない。

【アンモニア計】設置場所：滅菌池前水路

点 検 項 目		実施頻度	点 検 結 果		保 守 の 内 容 等
架 台	取付け状況	随 時	☐ 良好	☐ 不良	
ホルダー	汚れ	随 時	☐ なし	☐ あり	☐ 清掃（汚れ具合： ☐ 多い ☐ やや多い ☐ 少ない）
	破損		☐ なし	☐ あり	☐ 写真撮影
センサー	汚れ	年1回	☐ なし	☐ あり	☐ 清掃（汚れ具合： ☐ 多い ☐ やや多い ☐ 少ない） ☐ 写真撮影
	隔膜・内部液交換	6月1回	☐ 交換		隔膜・内部液交換

注1 実施頻度は標準的なものであり、計測値等に異常が認められる場合はこの限りではない。

注2 校正は隔膜・内部液交換後に計測電流値が安定してから（概ね数日後に）行い、アンモニア標準物質を放流水で希釈した試料を用いて行う。校正液と放流水のアンモニア濃度確認は委託者が実施する。

3. 「不定期点検」等業務

(1) 「不定期点検」等の目的と意義

不定期点検、軽微な故障修理、点検設備等周辺の清掃、その他の保守点検は、「処理機能保全とりわけ予防保全」を主目的とするが、とりわけ修繕、改良、更新等の保全計画（機能回復事業）策定に関わり、適正な設備の維持管理に寄与する重要な点検である。

注）サイクル修繕前の調査点検が主体であるが、突発的に起きる故障等での緊急点検も含まれる。

(2) 点検内容と予定機器名

① 主な点検内容

イ 磨耗、疲労状況データと診断

（例）チェーン、鎖車、摺動板、シュー、ガイドレールの実測、写真

ロ 腐食（塗装塗膜）状況データと診断

（例）沈砂機器構造体の実測、写真

ハ 部品性能診断（交換）

（例）トラフコンベヤ用リターンローラ、軸受の状態把握

ニ 設備機能診断（改修、改造）

（例）長期使用機器の延命化対策・改良部品導入の考察

注）ここで行うコレクター整備点検等は、水中部設備のみで地上部の減速機部は、定期点検の範囲

になる。

② 「軽微な整備」作業

機械部品交換（パッキン、ボルトナット）、機械ボルトナットの増し締め、チェーンのテークアップ、潤滑油交換、機械塗装などの「軽微な整備」作業の実施。

③ 関連作業

イ 池槽の機器点検時には躯体自体の亀裂等のチェックも行う。

ロ 沈砂池、池槽機器点検、躯体も含めた全体把握が必要であり、十分な清掃を行う等綿密な計画のものと実施する。

④ 予定機器名

沈砂池 : 細目除塵機、沈砂掻揚機、トラフコンベヤ、バケットコンベヤ、スクリーンコンベヤ
ベルトコンベヤ、スカムスクリーン

池 槽 : 初沈・終沈コレクター、散気装置、汚泥引抜ポンプ、フライト、主務チェーン、レール

汚 泥 : 汚泥スクリーン、し渣脱水機、汚泥し渣コンベヤ

電気設備 : 電動機ブラシ

その他 : 冷却水ポンプ、各陸用・水中ポンプ

(3) 点検間隔

3か月～1年毎 : 汚泥引抜ポンプ（水中）、電動機ブラシ

2～5年毎 : 沈砂池機器、初沈・終沈コレクター、汚泥機器、汚泥引抜ポンプ、冷却水ポンプ、
各陸用・水中ポンプ

適宜 : 散気装置、機械式散気装置

4. 点検表

(1) 機器日常点検

点検項目を記載した日常点検表のチェックリストにより実施する。

(2) 定期点検及び不定期点検

点検項目を記載した各種点検表のチェックリストにより実施する。なお、報告書類は、別紙2「運転管理業務提出書類一覧表」を参照のこと。

5. 水質点検要領

(1) 趣 旨

水再生プラザの運転管理を行うにあたっては、放流水質が関連法で定められる水質基準を満足することはもとより、環境保全や下水道サービスの観点からも、常時、良好な処理水質を維持する必要がある。

これらを達成するため、受託者は本要領に基づき日常点検業務の中で一律に水質管理を行なうことにより、水質面での異常を早期に発見し迅速かつ的確に対応しなければならない。

(2) 点検方法等

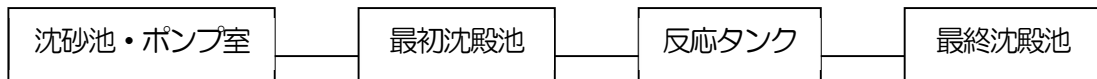
① 点検項目

日常点検時に、臭い、油膜、汚泥の浮上・流出などについて目視点検により行なう。具体的な点検項目は別途、委託者が指示する。

② 点検回数

日常点検時に併せて行う。

(3) 点検場所



※点検箇所は別途、委託者が指示する。

(4) 点検の記録

各点検箇所における、異常の有・無を水質目視点検チェック表に記入する。

(5) 点検の報告

① 1ヶ月分の点検結果を月報で報告する。

② 異常時は、水質目視点検等内容表を基に状況を委託者（業務主任経由で新川水処理センター管理係）に報告する。

(6) 異常時の対応について

① 点検で異常を発見した際、速やかに状況を委託者（業務主任経由で新川水処理センター管理係）に報告する。

② 異常を確認するため採水が必要な場合（油等異常水の流入、最終沈殿池での汚泥の越流等）は、直ちに採水容器にサンプリングする。採水器具の保管場所及び採水場所は別途、委託者が指示する。

③ 緊急連絡する場合の内容

イ 異常発見の時刻、場所

ロ 異常の状況（臭い、油、汚泥の浮上・流出など）

ハ 異常の範囲・規模（初沈だけか初沈と反応タンク両方か）など

ニ 反応タンクの溶存酸素（DO）、処理水濁度の状態等

ホ 最終沈殿池の状態 など

④ 新川水処理センター管理係との電話連絡等により運転指針の変更が生じた場合の対応

イ ブロワ運転台数、風量の変更

ロ 次亜塩素酸ソーダの注入 など

⑤ 融雪水流入等による水温低下の場合

別途定める「水温低下時運転指針」により高級処理水量を制限する。

手稲水再生プラザ水質試験業務要綱

1. 水質試験に係る各業務

(1) 日常試験（原則週 3 回）

別表－1 に示す日常試験を原則週 3 回実施する。また、祝日等により休日が続く場合、日常試験は 4 日以上空けないで実施する。

(2) 週試験（原則週 1 回）

別表－1 に示す週試験を原則週 1 回実施する。試験と並行して、別表－2 に示す試料の採取及び前処理を行い、新川水処理センター（西区八軒 9 条西 7 丁目 1 番 65 号）まで運搬する。

週試験は原則として日常試験と同一日かつ雨水の影響の少ない日に実施する。なお、当日の天候等により、委託者の指示で試験日を変更する場合がある。

(3) 24 時間試験用採水及び運搬（年 2 回）

別表－2 に示す試料の採取及び前処理を行い、新川水処理センター（西区八軒 9 条西 7 丁目 1 番 65 号）まで運搬する。

24 時間試験は原則として夏期及び冬期の雨水の影響の少ない日に実施する。なお、当日の天候等により、委託者の指示で試験日を変更する場合がある。

(4) 重金属等試験用採水（月 2 回）

別表－3 に示す試料の採取及び保存処理を行う。試料は水質管理担当課水質管理係（北区麻生町 8 丁目 1 番 15 号）に運搬する。

雨天の影響等で水質試験に適さない場合は、後日、委託者の指定する日時に再度運搬する。

(5) 雨天時放流水質試験用採水及び運搬

委託者の指示により別表－2 に示す試料の採取を行い、新川水処理センター（西区八軒 9 条西 7 丁目 1 番 65 号）まで運搬する。

2. 水質試験法

下水試験方法（公益社団法人 日本下水道協会発行 2012 年版）及び別表－4 に示す水質試験方法に基づき実施する。

水質試験法に関して疑義が生じた場合は、委託者の指示を受ける。

3. 水質試験用薬品類・消耗品について

水質試験用薬品類・消耗品については、試験等に必要な物品を下水試験方法（公益社団法人 日本下水道協会発行 2012 年版）及び別表－4 に示す水質試験方法に基づき受託者が用意する。

JIS 規格値のあるものについては、それ以上の品質とする。

水質試験用薬品類・消耗品類で疑義が生じた場合は、委託者の指示を受ける。

4. 水質試験計画書の作成及び結果の報告

- (1) 毎月及び必要に応じて週の水質試験計画表を作成し、事前に委託者に提出する。
- (2) 実施した水質試験結果は、速やかに委託者に報告する。
- (3) 日常試験・週試験の結果は、試験当日内に報告する。

5. 水質試験機器について

水質試験機器については、試験等に必要な機器を原則受託者が用意する。また、水質試験機器の校正・保守、消耗品・修繕部品の交換についても、原則受託者が行う。

別表－１ 水質試験の項目及び頻度（施設の実情により試験内容を決定すること。）

凡例：◎：日常試験（週３回）、○：週試験（週１回）、

□：汚泥含水率（週５回）

試験項目	試料の	流入水	初沈出水	反応タンク混合液	返送汚泥	終沈出水 (放流水)	貯留槽	備考
外観	—	◎	◎	◎		◎		
臭気	—	◎	◎	◎		◎		
水温	スポット	○	○	○		○		
透視度	コンボジット	○	○			◎		
アンモニア性窒素	コンボジット					◎		試験紙による簡易試験
pH	スポット	○	○	○		○		
アルカリ度	コンボジット		○			○		
SS	コンボジット	○	○			○		
DO	スポット			○				
BOD	コンボジット	○	○			○		
C－BOD	コンボジット					○		
CODMn	スポット	適宜	適宜			適宜		異常水流入時等
大腸菌数	スポット					○		滅菌時は放流水
MLSS	スポット			◎				
MLVSS	スポット			○				
RSS	スポット				○			
SV30	スポット			◎				
SVI（計算）	スポット			◎				
活性汚泥生物相	スポット			○				
残留塩素	スポット					適宜		滅菌時のみ（放流水）
遊離シアン	スポット		◎					
濁度	スポット							
汚泥含水率	スポット						□	

【備考】

- ・ 試料の種類はそれぞれ以下の意味とする。

スポット：１回の採取による試料。日常試験及び週試験においては始業から午前１０時までの間に採取した試料とする。

コンボジット：前日午前１０時から当日午前８時まで２時間毎に自動採水器で採取し、混合した試料。

終沈測定：始業から午前１０時までに最終沈殿池に設置してある透視度円盤で測定。

- ・ 水質試験項目、頻度、採取場所は原則上記の通りとするが、特に理由がある場合には、これに限らない。なお、関係法令の改正等により、水質試験項目を変更する場合がある。
- ・ 最終沈殿池出水と放流水の水質が等しいと判断される場合は、放流水についての試験を別途実施する必要はない。
- ・ 水質異常時、運転方針の変更時等には、試験項目、頻度、採取場所について、委託者と別途協議を行うものとする。

- ・ 残留塩素測定試験は最終沈殿池出水を消毒した際に実施する。
- ・ 祝日等により休日が続く場合、日常試験は4日以上空けないで実施する。

別表－2 週試験、24 時間試験及び雨天時放流水質試験の運搬する試料の目安量

業務の種類	用 途	試料の種類	流入水	初沈出水	反応タンク 混合液	終沈出水 (放流水)
週試験	イオンクロ	コンポジット	2m L	2m L		2m L
	大腸菌数	スポット				100m L
	その他	スポット	100m L	100m L	250m L	100m L
		コンポジット	500m L	500m L		2 L
24 時間試験	イオンクロ	スポット		2m L		2m L
	その他	スポット	1 L	1 L		1 L
雨天時放流 水質試験	BOD	スポット	1 L	1L		1L

【備考】

- ・ 試料の種類はそれぞれ以下の意味とする。
 スポット：1 回の採取による試料。週試験においては始業から午前 10 時までの間に採取した試料、24 時間試験においては前日午前 10 時から当日午前 8 時まで 2 時間毎に自動採水器で採取した 12 試料、雨天時放流水質試験においては、自動採水器で採取した最大 24 試料とする。
 コンポジット：前日午前 10 時から当日午前 8 時まで 2 時間毎に自動採水器で採取し、混合した試料とする。
- ・ 各用途の試料について以下の前処理を行う。
 イオンクロ：陽イオン用及び陰イオン用の各検体について、委託者の指定する倍率で希釈した後、0.2 μ m メンブレンフィルターでろ過する。
 大腸菌数：最終沈殿池出水を消毒した際には、放流水の残留塩素をチオ硫酸ナトリウムで中和する。
- ・ 試料量、採取場所は原則上記の通りとするが、特に理由がある場合には、これに限らない。
- ・ 水質異常時、運転方針の変更時等には、試料量、採取場所について、委託者と別途協議を行うものとする。

別表－３ 重金属等試験用の試料及び保存処理

容器表示	容 器	容 量	採水頻度	保 存 処 理
重金属	酸洗浄済ポリビン	500m L	流入水 1 回/ 3 月 放流水 1 回/ 3 月	有害金属用硝酸 5mL 添加
フェノール	ポリビン	250m L	流入水 1 回/ 3 月 放流水 1 回/ 3 月	リン酸 2 滴 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 0. 25g 添加
Ｏ－Ｐ	ガラスビン	250m L	流入水 1 回/ 3 月 放流水 1 回/ 3 月	塩酸 (1+4) 0. 5mL 添加
ＰＣＢ	ポリビン	1 L	流入水 1 回/ 3 月 放流水 1 回/ 3 月	なし
溶 Fe・Mn	酸洗浄済ポリビン	250m L	流入水 1 回/ 3 月 放流水 1 回/ 3 月	No.5 C ろ紙でろ過(初液 50mL は捨てる) 有害金属用硝酸 2. 5mL 添加
Ｃｒ・Ｆ	酸洗浄済ポリビン	500m L	流入水 1 回/ 3 月 放流水 1 回/ 3 月	なし
ＣＮ	ポリビン	500m L	流入水 1 回/ 3 月 放流水 1 回/ 3 月	水酸化ナトリウム 3 粒
ＶＯＣ	130℃1 時間以上乾燥 フランビン	100m L	流入水 1 回/ 3 月 放流水 1 回/ 3 月	気泡が入らないように採水 口まで満水状態で密閉する
農薬	アセトン洗浄済 フランビン	200m L	流入水 1 回/ 3 月 放流水 1 回/ 3 月	口まで満水状態で密閉する
Hex	ポリビン	1 L	流入水 1 回/ 3 月 放流水 2 回/ 月	メチルオレンジ数滴 塩酸 (1+4) 0. 5mL 添加
As・ほう素	酸洗浄済ポリビン	250m L	流入水 1 回/ 3 月 放流水 2 回/ 月	有害金属用硝酸 2. 5mL 添加

【備考】

- ・ 容器洗浄は水質管理担当課水質管理係が行う。
- ・ 試料の種類はスポット（１回の採取による試料。始業から午前 10 時までの間に採取した試料）とする。

別表－４　水質試験方法

試 験 項 目	試 験 方 法
透視度	透視度計使用
p H	ガラス電極法
アルカリ度	総アルカリ度（Mアルカリ度）
S S	ガラス繊維ろ紙法
D O	隔膜電極法、光学式センサー法
B O D	隔膜電極法、光学式センサー法
C－B O D	隔膜電極法、光学式センサー法、N－アリルチオ尿素添加
C O D M n	100℃過マンガン酸カリウム法
大腸菌数	特定酵素基質培地法
M L S S	ガラス繊維ろ紙法
M L V S S	ガラス繊維ろ紙法
R s S S	ガラス繊維ろ紙法
S V 30	1,000ml（100ml 可）のメスシリンダーを使用
残留塩素	D P D 粉体試薬使用
活性汚泥生物相	光学顕微鏡（100 倍）
汚泥含水率	乾燥減量法（赤外線水分計）
遊離シアン	ピリジンピラゾン法
濁度	比濁法、透過光測定法、連続自動測定機器による透過光測定法、積分球式光電光度法、連続自動測定機器による積分球式光電光度法、連続自動測定機器による散乱光測定法、連続自動測定機器による透過散乱法

補修業務一覧

補修業務名称	R 9	R10	R11	R12	備 考
その他補修業務	○	○	○	○	部品交換等（保守点検等で発見された不具合修復のうち、小規模・緊急性が高いもの）

委託業務一覧

委託業務名称	R 9	R10	R11	R12	備 考
1 手稲水再生プラザほか1 施設清掃業務	○	○	○	○	委託業務特記 仕様書 1
2 手稲水再生プラザほか1 施設庭園管理業務	○	○	○	○	委託業務特記 仕様書 2
3 手稲水再生プラザほか1 施設構内除雪業務	○	○	○	○	委託業務特記 仕様書 3
4 手稲水再生プラザ飲料用貯水槽清掃業務	○	○	○	○	委託業務特記 仕様書 4
5 手稲水再生プラザ貯水槽水道水検査業務	○	○	○	○	委託業務特記 仕様書 5
6 手稲水再生プラザほか1 施設消防用設備等点検業務	○	○	○	○	委託業務特記 仕様書 6
7 手稲水再生プラザ計装設備点検業務	○	○	○	○	委託業務特記 仕様書 7
8 茨戸西部中継ポンプ場計装設備点検業務	○	○	○	○	委託業務特記 仕様書 8
9 手稲水再生プラザ高圧電動機等点検業務	—	○	○	—	委託業務特記 仕様書 9
10 茨戸西部中継ポンプ場高圧電動機等点検業務	—	—	○	—	委託業務特記 仕様書 10
11 手稲水再生プラザほか1 施設高圧電動機絶縁診断 業務	○	○	○	○	委託業務特記 仕様書 11
12 手稲水再生プラザほか1 施設天井クレーン性能検査 整備業務	—	○	—	○	委託業務特記 仕様書 12
13 手稲水再生プラザ自家発用エンジン潤滑油分析業務	○	○	○	○	委託業務特記 仕様書 13
14 手稲水再生プラザ春季整備業務	○	○	○	○	委託業務特記 仕様書 14
15 手稲水再生プラザドクガ防除業務	○	○	○	○	委託業務特記 仕様書 15
16 手稲水再生プラザ発電施設ばい煙測定業務	○	○	○	○	委託業務特記 仕様書 16