

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 施設敷地平面図
- 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書
- 12 保守点検業務要領
- 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

東部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、『東部水再生プラザの運転管理業務』（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 業務主任に代わり本業務を総括的に管理、監督及び調整等を行う者として、水処理施設総括管理業務の業務代理人（以下「総括代理人」という。）を置く。
- 3 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、その経歴を添えて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。
- 4 委託者は、受託者に対して行う指示、承諾等は、次の各号により行うものとする。
 - (1) 業務主任から総括代理人を通じて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。
 - (3) 委託者と総括代理人がそれぞれ異なる指示、承諾等を行った場合は、委託者のものが優先する。
- 5 受託者は、委託者から業務の履行に関する改善措置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、本業務の履行開始にあたって、次の各号に示す書類（割印付又は袋とじ）

を指定様式にて提出しなければならない。

- (1) 業務代理人指定通知書
- (2) 業務代理人経歴書

2 受託者は、業務履行前までに、次の各号に示す書類を総括代理人の確認を得た上で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。

なお、個人情報保護法に該当する書類については、受託者にて作成及び保管するものとし、委託者から閲覧の求めがあった場合、これに応じなければならない。

- (1) 業務従事者名簿
- (2) 法定資格者等名簿（証明書類は閲覧のみ）
- (3) 勤務体制表
- (4) 緊急時の連絡体制表
- (5) 安全衛生管理体制表
- (6) 業務引継工程表

3 受託者は、各月末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総括代理人の確認を得た上で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

4 受託者は、委託者からの求めに基づき、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」に示す書類、帳簿類を委託者もしくは総括代理人に提出し、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、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 受託者が作成した技術提案書は、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及び総括代理人に説明を行い、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回以上委託者及び総括代理人に説明を行い、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、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、下水道法の下水道技術者、電気事業法の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)～(5)のいずれか一つ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) 機械担当作業主任

機械設備の保守点検、補修、運転監視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選任し、配置すること。ただし、(4)又は(5)との兼任は認めないが、(2)との兼任は認める。

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に定める資格者

(4) 電気担当作業主任

電気設備の保守点検、補修、運転監視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選任し、配置すること。ただし、(3)又は(5)との兼任は認めないが、(2)との兼任は認める。

ア) 電気主任技術者（第3種以上）の資格を有する者

イ) 第1種電気工事士の資格を有する者

(5) 水質担当作業主任

水質試験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選任し、配置すること。ただし、(3)又は(4)との兼任は認めないが、(2)との兼任は認める。

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に定める資格者

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) 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）
 - (13) 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総括代理人の確認を得た上で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、委託者及び総括代理人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5年4月1日0時00分から令和9年3月31日24時00分までとする。
- 2 契約締結日から令和5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、事前に委託者及び総括代理人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、東部水再生プラザ操作室とし、常時1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、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。また、受託者が業務に必要と認めた場合には、前項の時間を超えて行わなければならない。
- 3 委託者及び総括代理人との連絡調整等は、原則、休日等(土・日、祝日、年末年始等)を除く8:45から17:15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、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、業務対象施設において、委託者及び総括代理人と常時、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、委託者及び総括代理人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ごとに「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、毎月報告書を総括代理人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、速やかに総括代理人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、報告書を総括代理人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転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、所定の様式にて総括代理人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総括代理人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総

括代理人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及び総括代理人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、委託者及び総括代理人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、委託者及び総括代理人と協議、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係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。

東部水再生プラザ 札幌市白石区東米里2172番地1

(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「施設敷地平面図」

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 東部水再生プラザ

- | | |
|----------------|-----------------------------------|
| (1) 供用開始 | 平成17年4月 |
| (2) 処理方式 | ステップ流入式硝化脱窒法 |
| (3) 排除方式 | 分流式 |
| (4) 敷地面積 | 158,711m ² |
| (5) 排水面積(汚水) | 689ha |
| (6) 放流先 | 豊平川 |
| (7) 処理能力 | 40,000m ³ /日(日最大) |
| (8) 汚水ポンプ設備 | 3台 |
| (9) 汚水沈砂池 | 2池(矩形平行流) |
| (10) 最初沈殿池 | 2池(1,500m ³ /池×2池) |
| (11) 反応タンク | 2槽(9,000m ³ /槽、微細気泡方式) |
| (12) 最終沈殿池 | 2池(4,680m ³ /池) |
| (13) 接触タンク | 1池(1,060m ³ /池) |
| (14) 圧送汚泥ポンプ設備 | 4台 |

2 公園・スポーツ施設

- | | |
|-----------|------------|
| (1) 施設所在地 | 東部水再生プラザ南側 |
| (2) 施設の種類 | ゲートボール場 |

(運転操作監視業務)

第32条 業務対象施設を適正に運転するため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。
 - 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あいだ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、総括代理人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「東部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及び総括代理人と協議し、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、東部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33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しない、本仕様書に定める勤務時間内に作業、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、速やかに総括代理人に報告し、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言い、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行う分解点検、部品交換や計画的な修繕等の業務であり、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本市の支給品とする。

- 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、総括代理人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、完了後は速やかに総括代理人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、あらかじめ総括代理人に承諾を得るとともに、適正に履行管理を行い、完了後は速やかに総括代理人に報告し、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、あらかじめ委託者及び総括代理人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、あらかじめ委託者及び総括代理人に承諾を得るとともに、適正に履行管理を行い、完了後は速やかに総括代理人に報告し、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、あらかじめ総括代理人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、あらかじめ総括代理人の承諾を得るとともに、調達後は速やかに総括代理人に報告し、検査を受けなければならない。
- 3 物品の仕様は仕様書、工事完成図書又は総括代理人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、定期的に総括代理人の確認を受けるものとする。

(事務業務)

第39条 業務内容は次の各号のとおりとする。

- (1) 委託者及び総括代理人との業務打合せ
 - (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、総括代理人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 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及び総括代理人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 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（屋外開放施設等近隣住民への影響が想定される場所では、薬剤を使用しないこと）及び敷地境界の点検等
 - (3) 委託者及び総括代理人が指示する施設見学者への説明、案内及び全施設見学者の集計
 - (4) 委託者及び総括代理人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、マニフェストの管理等
 - (5) 水再生プラザの屋外開放施設の管理等
 - (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総括代理人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、総括代理人に提出しなければならない。なお、作成にあたっては総括代理人と協議するものとする。

- 2 機器・設備等の分解点検、部品交換又は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、総括代理人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、委託者が運用する維持管理情報に係るシステムについて、別紙19「維持管理支援システム活用要綱」に示すシステムを活用し、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速やかに、その情報を総括代理人に提出するものとする。

- 2 受託者は、前項に定める業務を行うにあたっては、別紙19「維持管理支援システム活用要綱」によるものとする。

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 本業務の履行にあたり受託者が使用する事務室、休憩室、浴室等（以下、「事務室等」という。）は、契約期間中、無償で貸与するものとする。

- 2 事務室等の使用期間中、受託者の責任で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。
- 3 受託者は、業務遂行上必要な連絡用車両及び従事者の通勤用車両の駐車場用地（委託者の指定する範囲）を使用できるものとする。
- 4 受託者は、委託者が貸与した事務室等・物品等を本業務以外に使用してはならない。

(貸与品)

第46条 委託者が貸与するものは、別紙21「貸与品一覧表」に示すものとする。

- 2 受託者は、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及び総括代理人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 本業務の履行に必要となる費用のうち、委託者及び総括代理人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、暖房用、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 本業務の履行に必要となる費用のうち、受託者及び総括代理人が負担をするものは、本仕様書の（貸与品）及び（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・消耗品一覧」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、委託者及び総括代理人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、履行開始時まで、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、履行開始時まで、施設に係る下記公共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、速やかに委託者に明け渡しを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。

<http://www.city.sapporo.jp/zaisei/keiyaku-kanri/seido/kitei/documents/zisshihousin.pdf>

東部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	提出期限等	頻度	部数	備考
契約後 速やかに	業務代理人指定通知書	決定後速やかに	-	1	変更時も提出
	業務代理人経歴書	決定後速やかに	-	1	変更時も提出
	業務従事者名簿	決定後速やかに	-	2	変更時も提出
	法定資格者等名簿	決定後速やかに	-	2	変更時も提出
	作業主任等指定通知書及び経歴書	決定後速やかに	-	2	変更時も提出
	勤務体制表	決定後速やかに	-	2	変更時も提出
	緊急時の連絡体制表	決定後速やかに	-	2	変更時も提出
	業務引継工程表	決定後速やかに	-	2	変更時も提出
	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	完了時又は、	1回/月	1	
	業務委託内訳書	支払い請求時	1回/月	1	
業務引継前	業務の引継書類	契約期間満了までに	-	1	2年目以降
労務環境調査	労働者の労働環境、労働管理に係る書類	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	
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	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
	契約年数を超える補修計画書	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	安全衛生管理体制表		1回/年	2	
	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カ月	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カ月	1	
	救急用具点検表	実施後速やかに	1回/3カ月	1	
	作業環境測定結果	実施後速やかに	1回/6カ月	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
	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・訓練	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	
	電気作業(高圧)計画書・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	
	消火訓練報告書	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	
	主要設備				
	機器切替表	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カ月	1	
	主ポンプ設備点検表	実施後速やかに	1回/2カ月	1	
	池槽設備点検表	実施後速やかに	1回/3カ月	1	
	消毒設備点検表	実施後速やかに	1回/4カ月	1	
	汚泥処理設備点検表	実施後速やかに	1回/2カ月	1	
	換気脱臭設備点検表	実施後速やかに	1回/4カ月	1	
	自家発点検表	実施後速やかに	1回/月	1	
	自家発試運転記録簿	実施後速やかに	1回/月	1	
	始動制御装置点検表	実施後速やかに	1回/年	1	
	電気設備				
	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
	蓄電池設備点検表	実施後速やかに	1回/月	1	
	直流電源装置・蓄電池月例点検表	実施後速やかに	1回/月	1	
	蓄電池精密点検表	実施後速やかに	2回/年	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	2回/年	1		
消防用設備点検結果報告書	実施後速やかに	-	1		
第二種圧力容器点検表	実施後速やかに	2回/年	1		

区分	提出書類の名称	提出期限等	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				
	ゲート設備点検表	実施後速やかに	2回/年	1	
	樋門点検表	実施後速やかに	1回/年	1	
	外壁面外扉等建物外部点検表	実施後速やかに	1回/年	1	
	温水ボイラ、給湯設備点検表	実施後速やかに	3回/年	1	燃料タンク含む
	冷暖房空調設備点検表	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月	1	
	災害対策用機材点検表	実施後速やかに	1回/年	1	
	その他点検表、測定記録 敷地境界点検結果報告書	実施後速やかに その都度	- 1回/年	1 1	
水質試験	水質又は、汚泥等の結果報告書	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	-	1	
	雨天時における状況報告書	は、	-	1	
	雨天時点検報告				
	雨天時点検表	速やかに	-	1	
機器整備・不具合等報告	発電機点検表	速やかに	-	1	
	自家発電記録	速やかに	-	1	
	沈砂池点検表	雨天時動員後	-	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	
事故時報告	改善報告書	速やかに	-	1	
	調査報告書	速やかに	-	1	
	施設の修理又は改造承諾願い	その都度	-	1	
	劇物に関する漏洩等報告書	速やかに	-	1	
その他報告	措置要求に対する報告書	業務改善命令を受けた時	-	1	
	ヒヤリハット報告書	速やかに	-	1	
	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	その都度	-	1	
	貸与品台帳	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	
	補修業務 実施状況報告書	その都度	-	2	仕様書で指定するもの
EMS定期報告 ※委託EMS 様式による	物品調達業務 実施状況報告書	その都度	-	2	仕様書で指定するもの
	保守点検結果及び補修履歴	業務終了後	-	1	S-MACiに入力
	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	毎月	1回/月	1	
	一般廃棄物及びリサイクル率報告書	毎月	1回/月	1	
	法的要求事項遵守状況一覧表	毎月	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	
	調達承諾願、完了届ほか	補修業務	その都度	-	2
物品調達業務		その都度	-	2	仕様書で指定するもの
委託業務に係る書類					
庁舎清掃業務		その都度	-	2	
庭園管理業務		その都度	-	2	
構内除雪業務		その都度	-	2	
飲料用貯水槽清掃業務		その都度	1回/年	2	
受水槽水道水水質検査業務		その都度	1回/年	2	
ルーフトレン配管清掃業務		その都度	-	2	
消防用設備等点検業務		その都度	-	2	
計装設備点検業務		その都度	-	2	
特別高圧電気設備点検業務		その都度	-	2	
高圧電気設備点検業務		その都度	-	2	
シーケンサ等点検業務		その都度	-	2	
高圧電動機等点検業務	その都度	-	2		
天井クレーン性能検査整備業務	その都度	-	2		

区 分	提出書類の名称	提出期限等	頻 度	部数	備 考
	樹脂チェーン等劣化診断業務	その都度	-	2	

東部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及び目標は以下のとおりとする。

(1) 下水道法（計画放流水質 BOD 10 mg/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。

(2) 河川環境保全のため、委託者が設定した以下の目標を満たすよう努めること。

目標放流水質 BOD 6 mg/L 以下（令和4年度目標値）

なお、上記の目標が変更になった場合は、別途通知するものとする。

5 効率的な運転管理

施設の運転に当っては、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

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。

契約電力（令和4年10月現在）

・東部水再生プラザ : 2, 930 kW（特別高圧受電、時間帯別）
（東部スラッジセンター分を含む）

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

東部水再生プラザを基本とする。

環境配慮

- 1 受託者は、受託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、札幌市下水道河川局事業推進部委託業務EMS要領（以下、「要領」という）により、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、要領により、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、要領に従って、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・硫酸・水酸化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、前項の緊急事態が発生した場合には、すみやかに前項の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、要領により、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、別に定める要領により、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。

7 受託者は、エネルギーの使用の合理化に関する法律（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若しくは業務管理者が作成する当該管理標準を遵守しなければならない。

8 受託者は、以上のほか、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、要領に従い研修を実施し、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に関する法律
- ・大気汚染防止法

(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 当該施設に関し、総括管理業務が別途契約されている場合にあっては、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經由して行うも

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、前項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。当該業務の次期受託者は、それらの資料・データを整理して、別に定める要領に従い、委託者へ報告するものとする。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。

別紙5 安全衛生に関する事項

1. 全保護具・救急用具の点検

		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 か月毎	安衛法第 22 条 第 65 条 施行令第 21 条第 9 項 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 保護具等の点検
救急用具	担架・消毒薬等	3 か月毎	安衛法第 23 条 安衛則第 633 条 第 634 条	作業環境での必要措置、設置

2. 絶縁用保護具点検

		点検間隔	関連法規	備考
定期自主検査		6 か月毎	安衛法第 45 条 安衛則第 351 条	

3. 給水設備点検（飲料水）

		点検間隔	関連法規	備考
定期水質検査		7 日以内	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	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 外注委託
	精密検査	1 年毎	1- (2) ア、イ	
貯水槽点検		7 日以内	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	外注委託
	清掃	1 年毎	4- (4)、(5)	
定期検査		1 年毎	水道法第 34 条の 2 第 2 項	
給水ポンプ点検		7 日以内	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 6- (2)	

4. 作業環境の測定

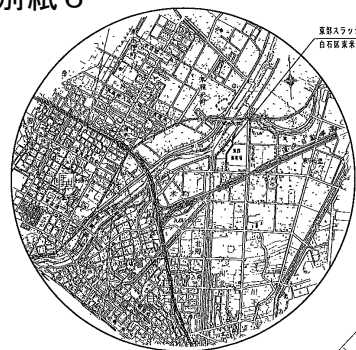
		点検間隔	関連法規	備考
定期測定	一酸化炭素、炭酸ガス、室温、湿度	6か月毎	安衛法第65条 安衛令第21条5 事務所衛生基準規則 第7条	作業環境測定 事務所（中央管理方式）
	照度の測定	6か月毎	安衛法第71条の2 安衛則第604条 事務所衛生基準規則 第10条	快適な職場環境の形成 のための措置 視環境

注)：中央管理方式の事務所の2か月毎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

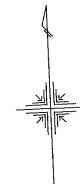
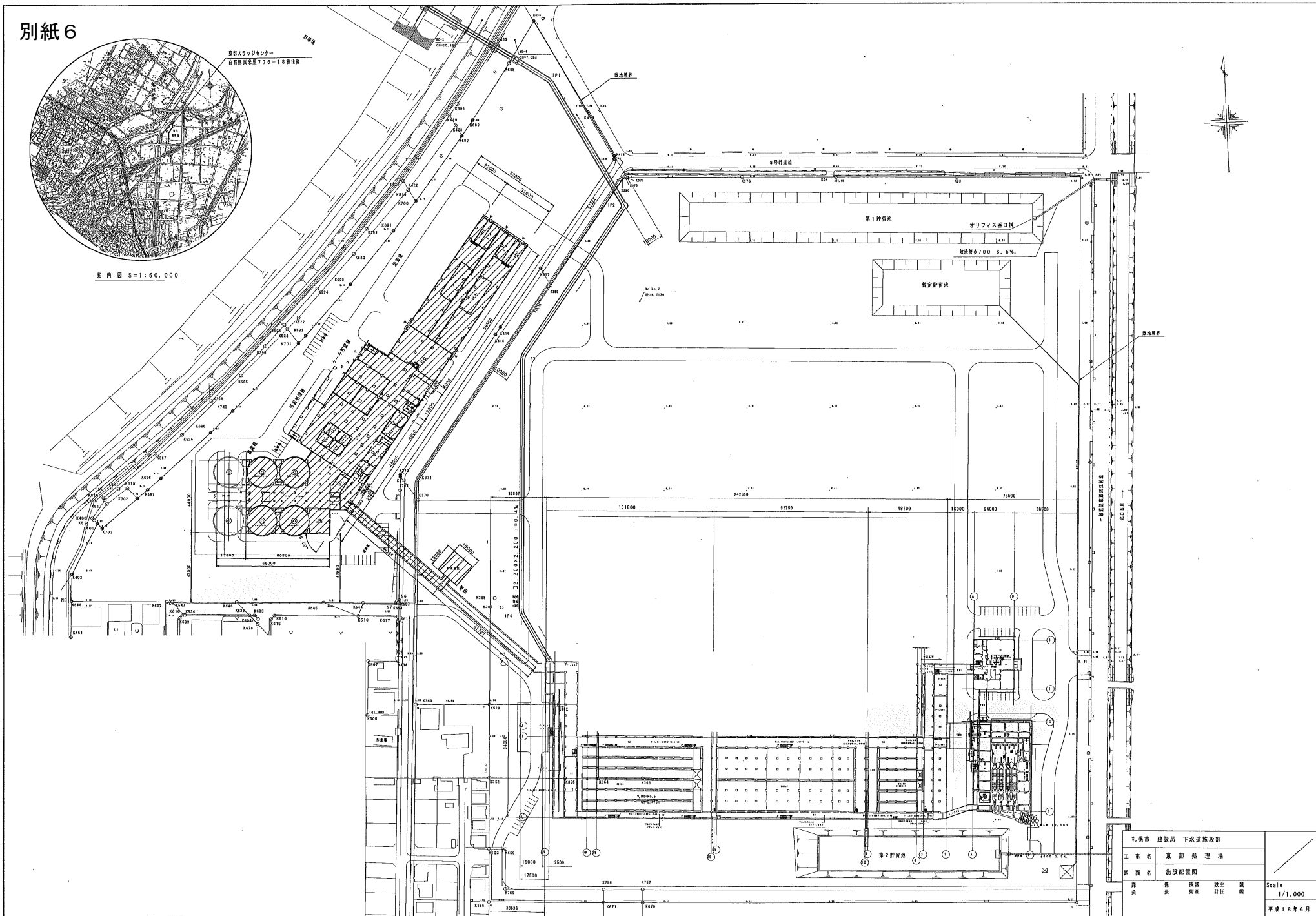
点検名	月点検	隔月等点検			6ヵ月点検	年点検	備考
		隔月	3ヵ月	4ヵ月			
安全保護具・救急用具点検			◎				
絶縁用保護具点検					◎		
作業環境測定					◎		事務室・他
給水設備検査	◎週点検						水質
給水設備点検	◎週点検						水槽
同上	◎週点検						ポンプ設備
給水設備定期検査						◎	

別紙 6

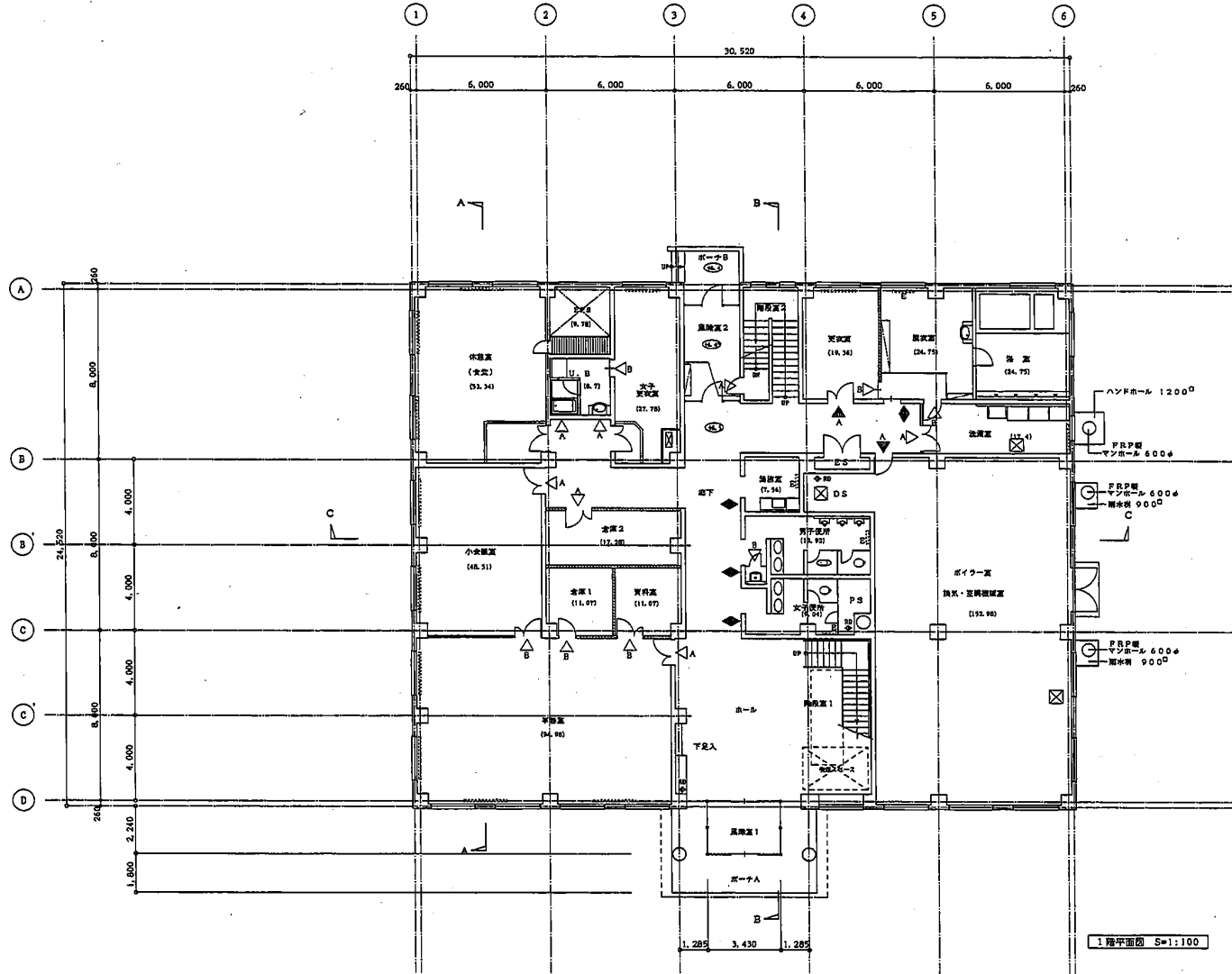


案内図 S=1:50,000

東部スラッグセンター
白石区東部第776-1号地



札幌市 建設局 下水道施設部					Scale 1/1,000
工事名	東部処理場				
図面名	施設配置図				平成18年6月
業 種	係 長	技 術 監 査	設 計 主 任	製 図	



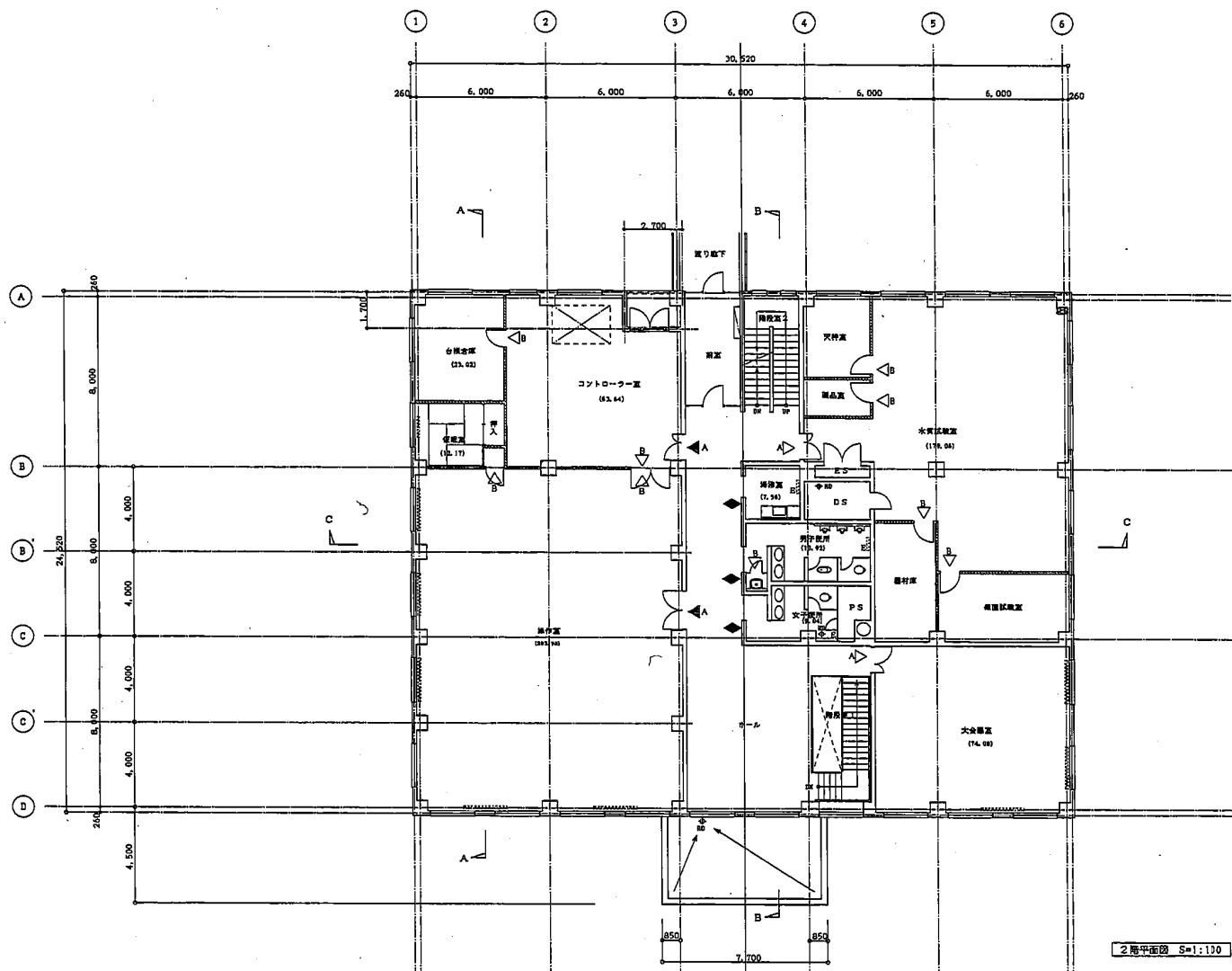
凡例

- R.C. 壁・天井
- 床下取開口 600x600
- 床下取開口 (平行)
- ビックトラフ (平行)
- 床下取開口 (斜出)
- ビックトラフ (斜出)
- 床下取開口 200角
- 床下取開口 W250xD150
- LOG W=65下地
- マンホール
- パネルヒーター
- パネルヒーター (電気)
- 加 1.ルーフドレイン (AM)

株式会社ドーコン		
主任技術者	監査者	担当者

1級建築士事務所
第01616号 木野 実弘

札幌市下水道局建設部		A 14
工事名	昭和三十九年度 支庁共同下水道建設工事	
図面名	管線図 1階平面図	Scale 1/100
製 者	木野 実弘	平成14年 3月



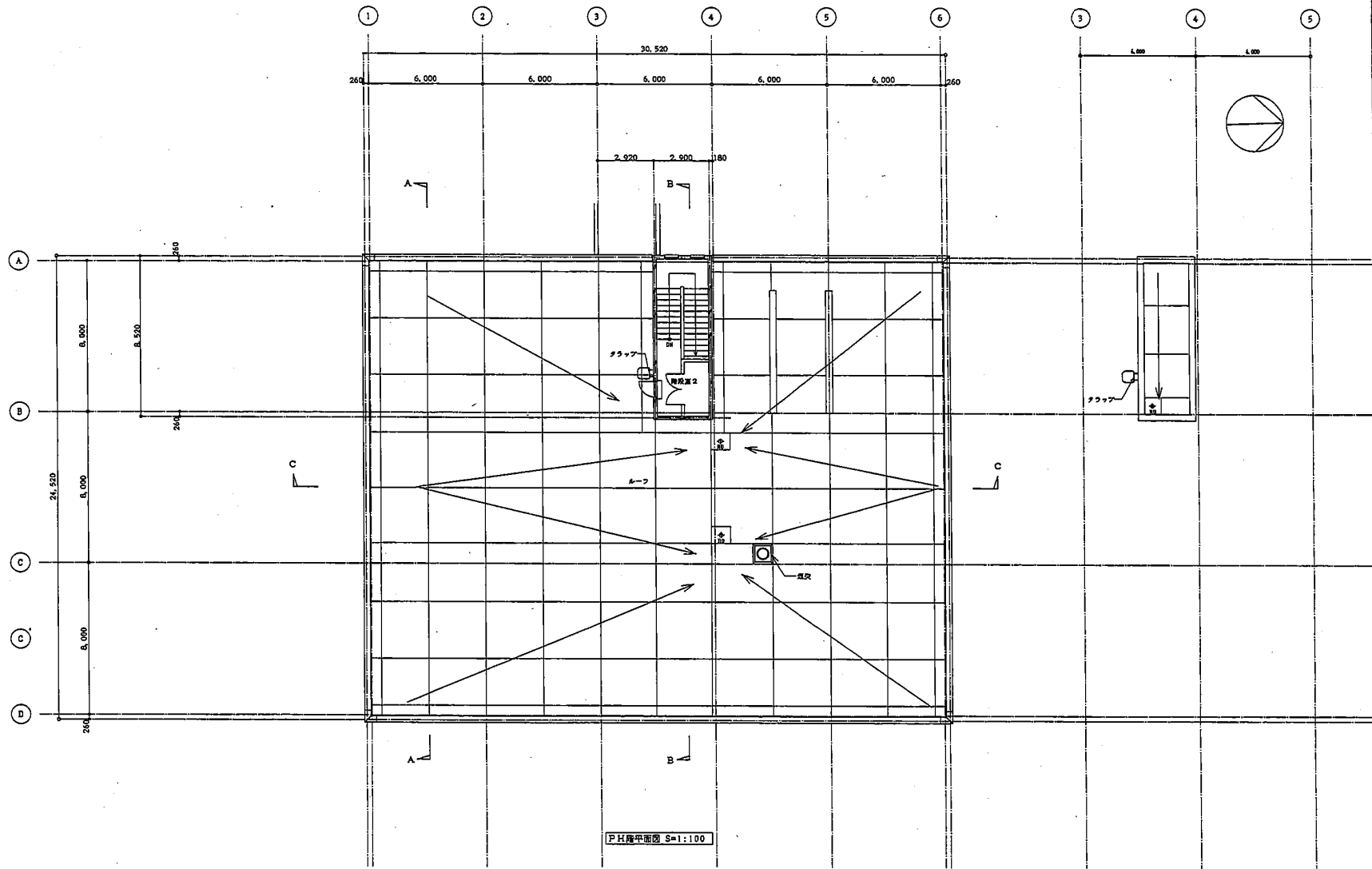
2階平面図 S=1:100

- 凡例
- : R/C造壁及び柱
 - : 床下取開口 600x600
 - : 漏水孔 (平付)
 - : ビトグラフ (平付)
 - : 漏水孔 (梯出)
 - : ビトグラフ (梯出)
 - : 直径孔 200φ
 - : 直径孔 250x250
 - : LGS W=6.5 下地
 - : マンホール
 - : パネルヒーター
 - : パネルヒーター (電気)
 - : ループフライン (AM)

株式会社ドーコン		
主任技術者	専任者	担当者



















札幌市下水道局建設部		A 15
工事名	国際福祉事業 札幌市地下管線調査測量工事	
建番名	定規第 2階平面図	Scale 1/100
図 式	名 義 者 氏 名	平成14年 3月

1 建設部士登録
番号1616号 本図 2/3



1階平面図 S=1:100

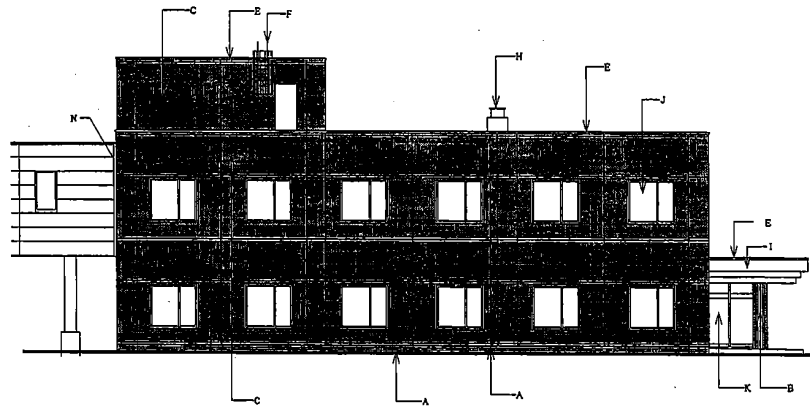
凡例

-  : R.C構造及び世
-  : マンホール
-  : 床下点検口 600x600
-  : 点検口 (平付)
-  : ヒトグラフィ (平付)
-  : 点検口 (突出)
-  : ヒトグラフィ (突出)
-  : 点検口 200円
-  : 点検口 W250xH250
-  : LOS W=6.57下地
-  : マンホール
-  : 点検口 (突出)
-  : ヒトグラフィ (突出)
-  : マンホール
-  : LOS W=6.57下地
-  : マンホール
-  : 点検口 (突出)
-  : ヒトグラフィ (突出)

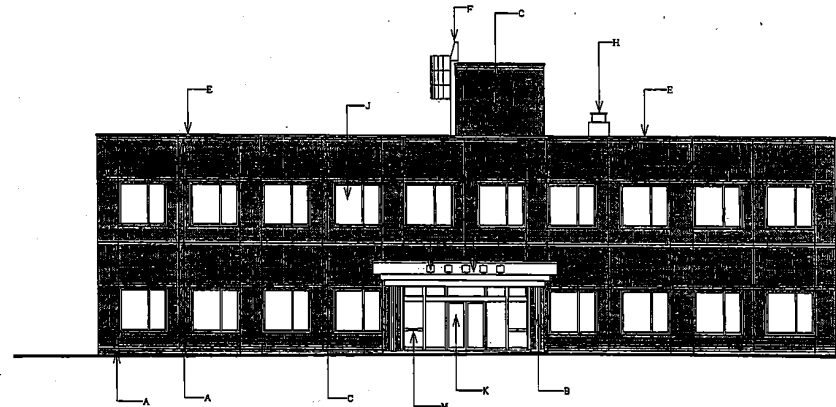
株式会社ドーコン			
主任技術者	審査者	監理者	担当者

札幌市下水道局建設部				A 1/16
工事名 札幌市下水道局建設部				
図面名 1階平面図				Scale 1/100
1階平面図				平成14年 3月

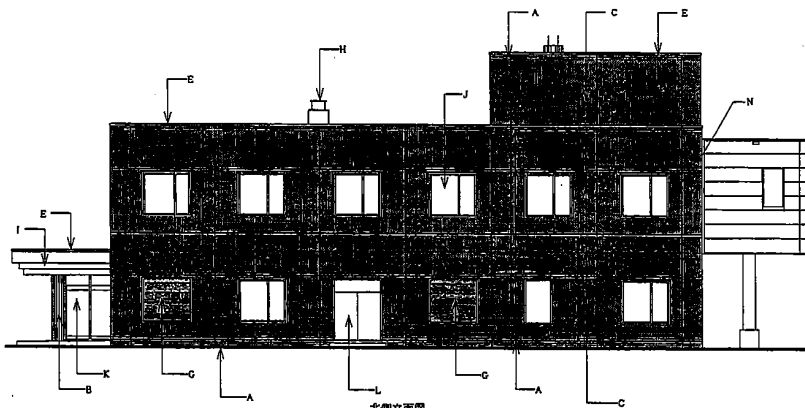
1階平面図
番号1616号 木岡 寛弘



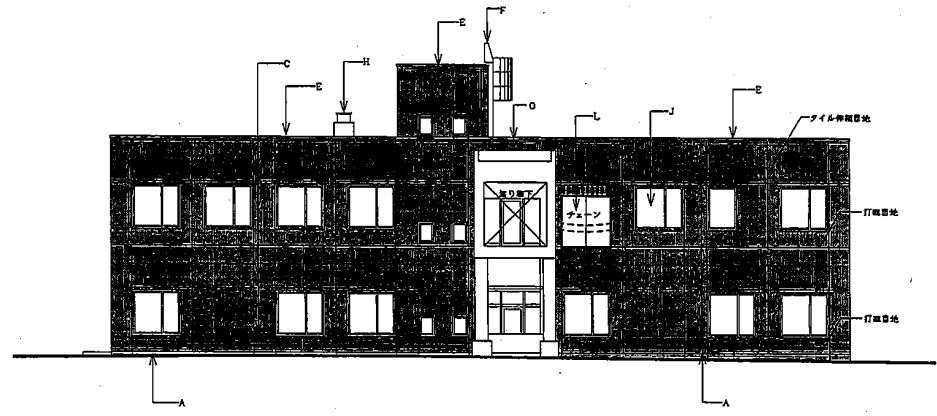
背面立面図



東側立面図



北側立面図



西側立面図

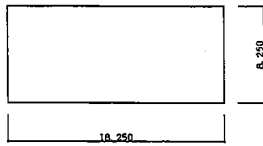
A 電線管パイプ絶(小口巾) 取巻	E アルミ押出部(熱伝導)	I アルミカラーパネル	M 前段部
B コンクリート打設しメタリック積層	F アルミタックアップ	J アルミと鋼鉄	N アルミとEPJ金物
C 電線管パイプ絶(小口巾)	G アルミと鋼鉄ボラリ	K ステンレス鋼材	O ステンレスタックアップ
D 窓枠部: ステンレス鋼材300角(東部地盤場)	H ステンレス鋼材	L スチール鋼材	

株式会社ドーコン		
主任技術者	審美者	担当者

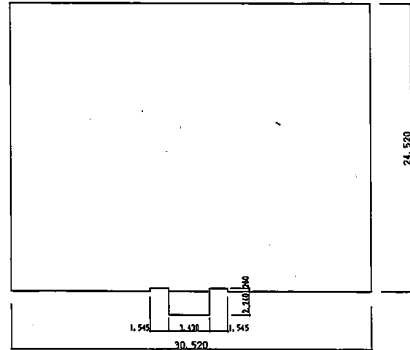
札幌市下水道局建設部		A 17
工事名	旧部補助車庫 東部地盤場管理棟新設工事	
図面名	管理棟 立面図	Scale 1/100
日	年	平成14年 3月

1 建設部土木課
第01514号 本画 3/21

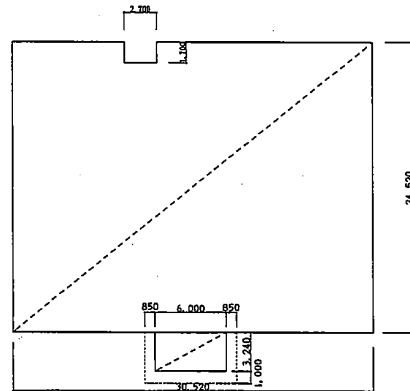
地階平面図 S=1:200



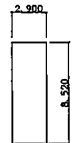
1階平面図 S=1:200



2階平面図 S=1:200

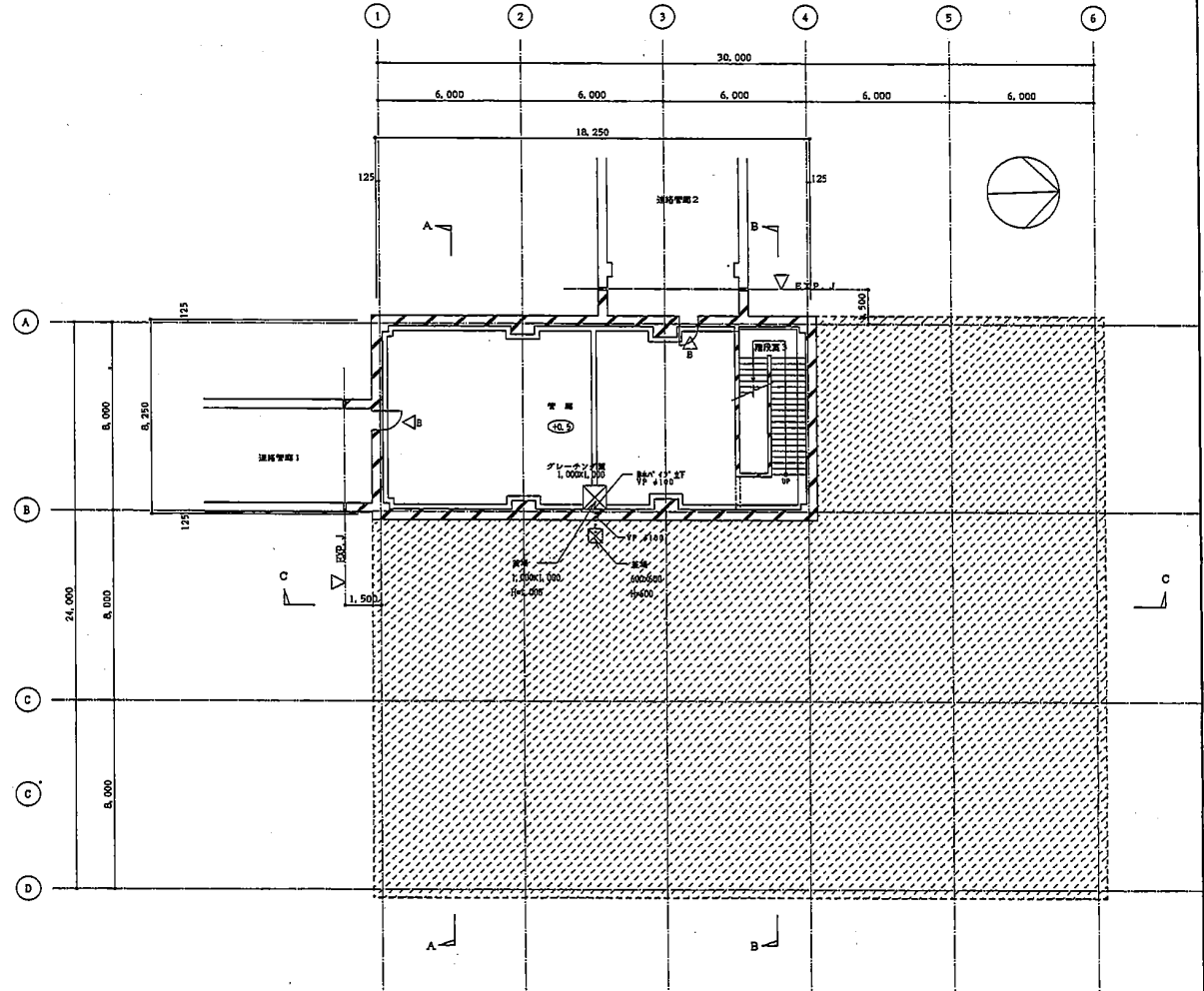


PH階平面図 S=1:200



面積表		
建床面積		
30.52 × 24.52	748.35	
6.00 × 3.24	19.44	
合計	767.79	
床面積		
18.25 × 8.250	150.56	
地階	30.52 × 24.52 + 3.43 × 2.24 + 0.26 × 1.545 × 2	755.23
1階	30.52 × 24.52 - 2.70 × 1.70	743.76
2階	2.90 × 8.52	24.71
PH階		
合計	1,674.26	

株式会社ドーコン			
主任技術者	監査者	担当者	



地階平面図 S=1:100

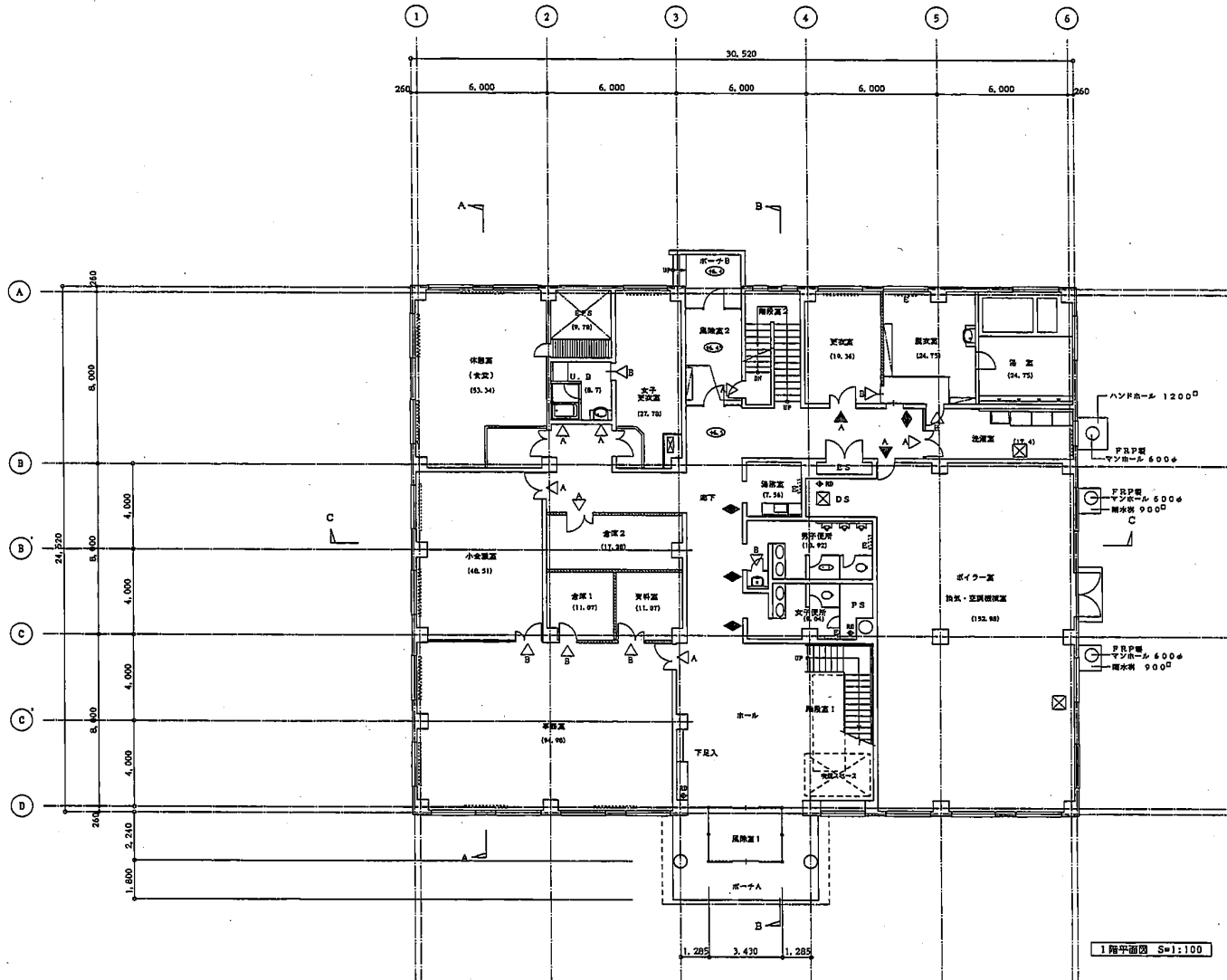
※ハッチ等はビットを必ず
書き込み取りビット画では
②=1,200(B=1,700)

凡例

- RC柱梁及び仕
- 床下点検口500x600
- 窓名札(平付)
- ピストグラフ(平付)
- 窓名札(特出)
- ピストグラフ(特出)
- A : 窓名札200内
- B : 窓名札250x150
- LGS: W=65下地
- マンホール
- ※ID : エアードレイン(AM)

札幌市下水道局建設部		A 13
工事名	札幌市下水道局建設部	
図名	管理棟 基礎・柱梁・1階平面図	Scale 1/200 1/100
日	年	平成14年 3月

1級建築士事務所
第01614号 本画 2/2

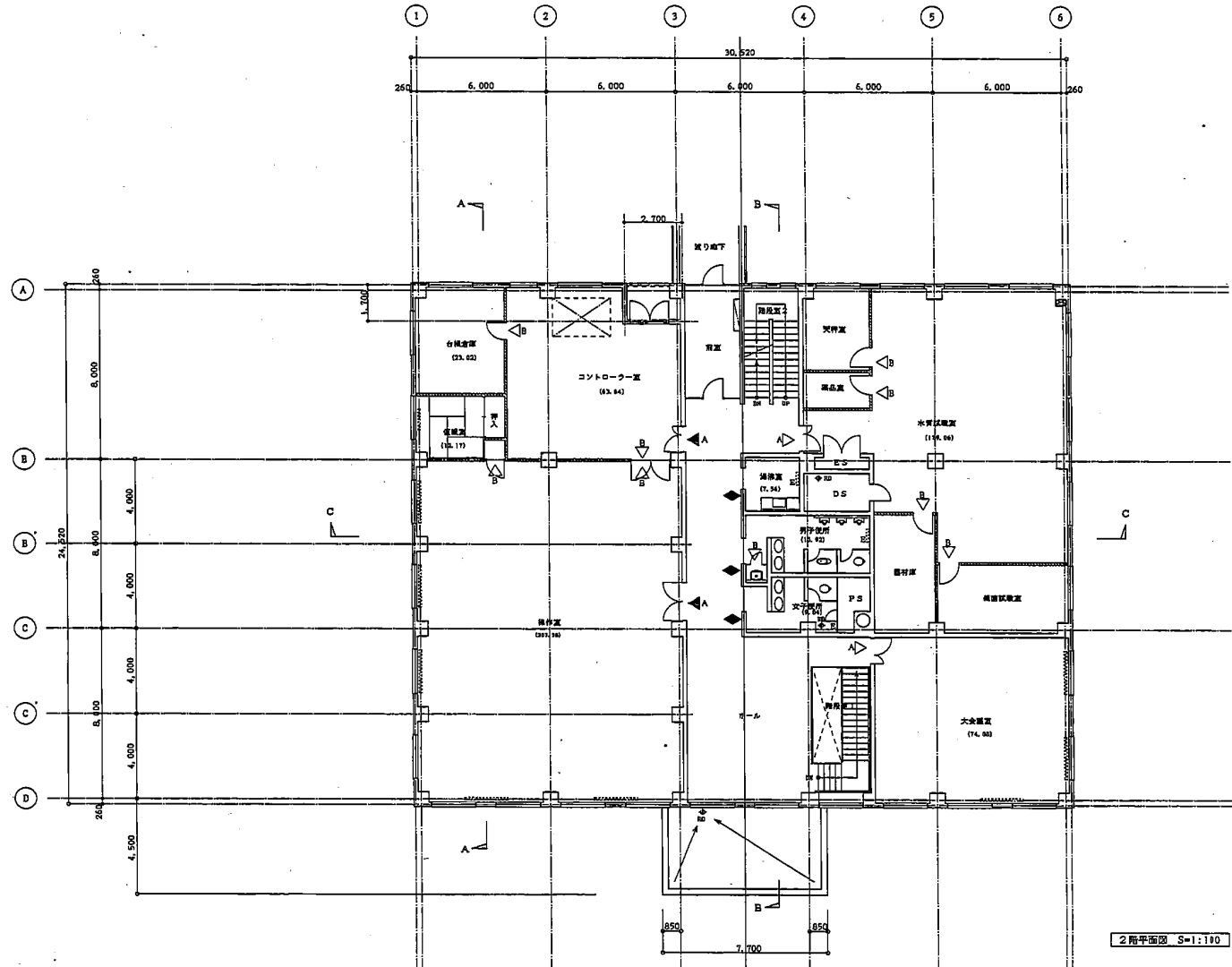


凡 例

- : R.C. 構造及び仕
- : 床下点検口 600x600
- : 床スラブ (平打)
- : ビトグラフ (平打)
- : 床スラブ (突出)
- : ビトグラフ (突出)
- : 床厚 200mm
- : 床厚 250x250
- : LOS W-65 床スラブ
- : マンホール
- : アルミヒーター
- : アルミヒーター (電気)
- : ルーフドレン (AM)

株式会社ドーコン			
主任技術者	監査者	担当	者

札幌市下水道局建設部		A	1/4
工事名	国際通商センター 東区旭川4丁目建設工事		
図面名	管理棟 1階平面図	Scale	1/100
製 図 者			
検 査 者			
1級建築士登録 第B1616号 木岡 寛次			平成14年 3月



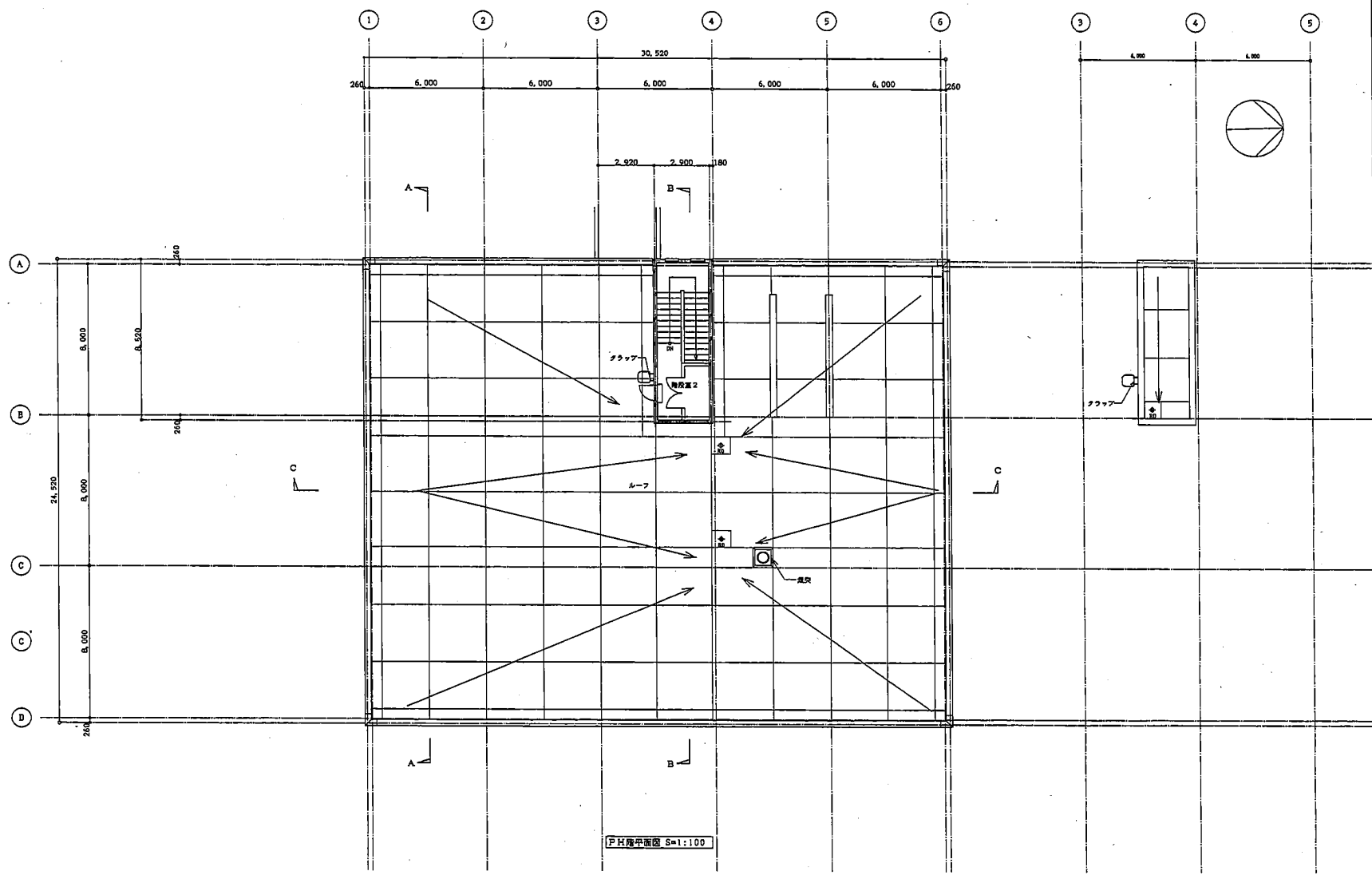
2階平面図 S=1:100

- 凡 例
- : RC壁及び柱
 - : 床下取開口400x400
 - : 扉
 - : ビットガラス (引出)
 - : 扉 (引出)
 - : ビットガラス (引出)
 - : A : 高巻札200内
 - : B : 高巻札250内50
 - : LGS W=65下地
 - : マンホール
 - : パネルヒーター
 - : パネルヒーター (電気)
 - : 令印 : ルーフドレイン (AM)

株式会社デーコン			
主任技術者	監理者	設計者	図面者

札幌市下水道局建設課		A 15
工事名	国分川地区下水道処理場工事	
図面名	管理棟 2階平面図	Scale 1/100
		平成14年 3月

1級建築士事務所
第81616号 木間 弘次



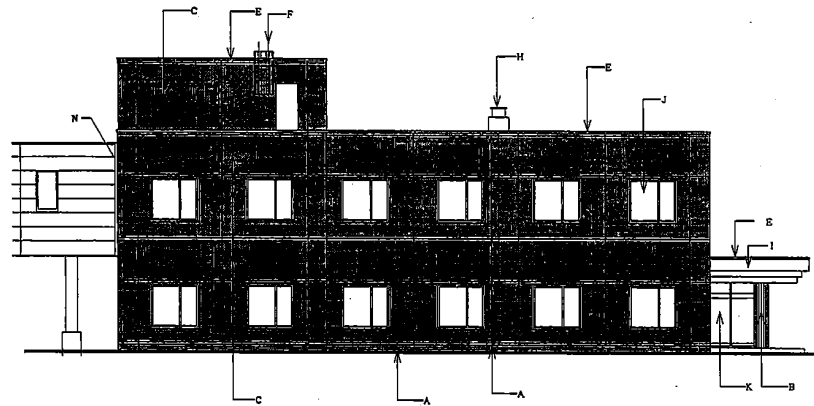
1階平面図 S=1:100

- 凡例
- : R.C.部埋込及び柱
 - : 床下点検口600x600
 - : 減価札(平付)
 - : ビットグラフ(平付)
 - : 減価札(突出)
 - : ビットグラフ(突出)
 - A : 減価札200内
 - B : 減価札W250xH450
 - : LOS W=6.5'下地
 - : マンホール
 - ◆印 : ルーフドレン(A.M.)

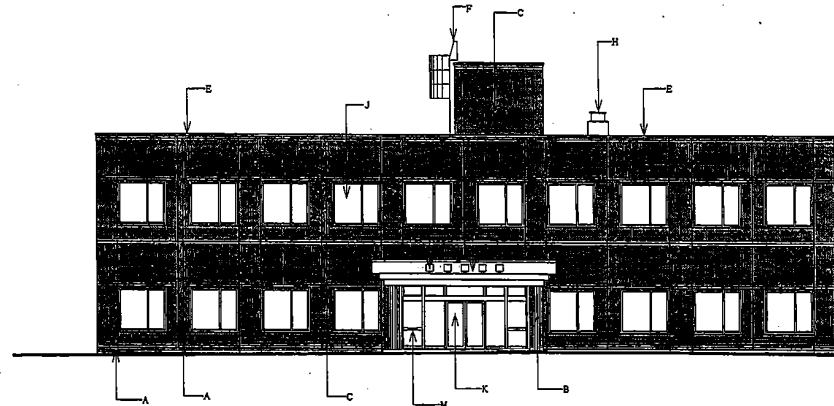
株式会社ドーコン			
主任技術者	監査者	担当者	

札幌市下水道局施設部		A / 16
工事名	旭川市下水道局旭川地区下水道管線調査工事	
図面名	管理棟 1階平面図	
製図者	野村 誠	Scale 1/100
検校者	野村 誠	平成14年 3月

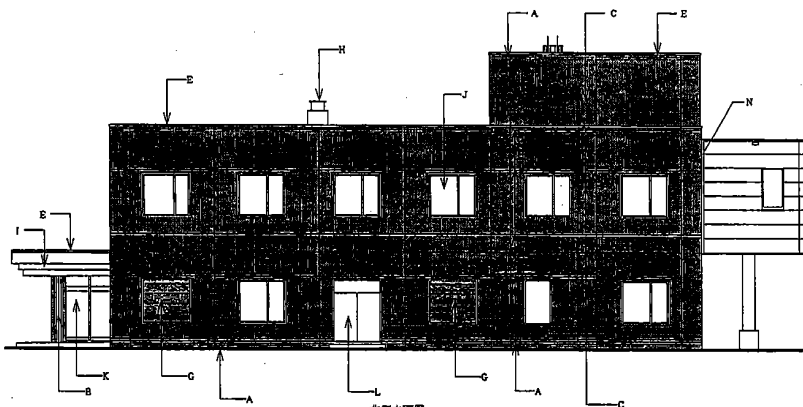
1級建築士事務所
 事務所 札幌市中央区南一条西五丁目1番1号
 電話 011-251-1111



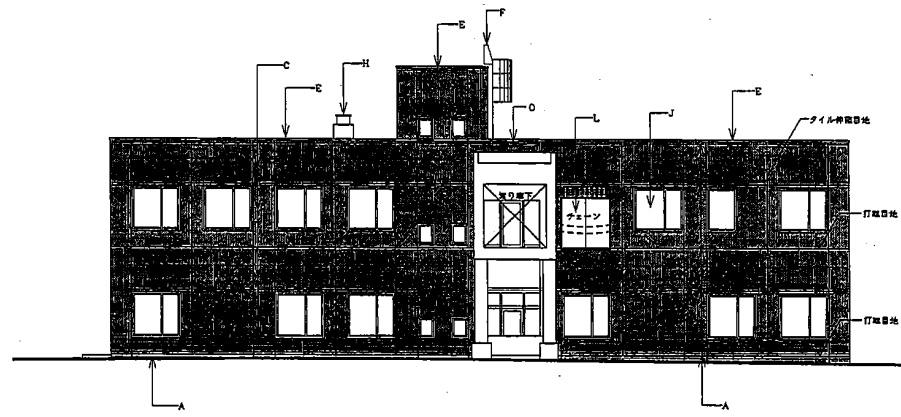
南側立面図



東側立面図



北側立面図



西側立面図

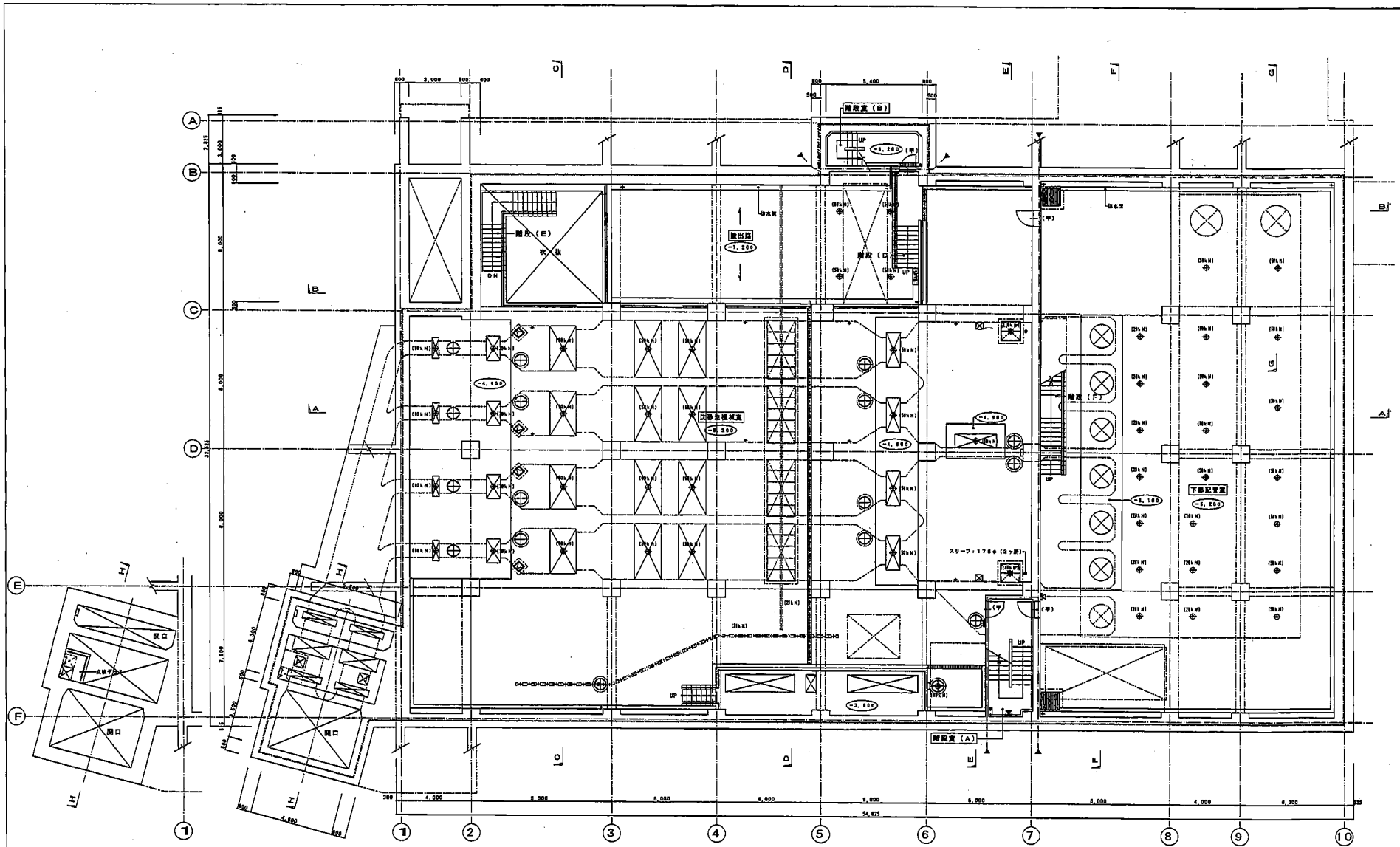
A 建築用タイル貼 (AOP) 既設	E アルミ樹脂木 (既設品)	I アルミカラーパネル	M 鋼製床
B コンクリート打設しブラック塗装	F アルミクラップ	J アルミ窓枠	N アルミとE.P.J.金物
C 建築用タイル貼 (小口平)	G アルミ防水ガラリ	K ステンレス器具	O ステンレスクラップ
D 窓枠材: ステンレス横文字φ30D角 (京都市指定)	H ステンレス障子	L スチール器具	

株式会社ドーコン			
主任技術者	審査者	担当者	

札幌市下水道局建設部		A 17
工事名	国庫補助事業 東区旭町地帯下水道建設工事	
設計名	有限会社 北川隆	Scale 1/100
製 図 者	北川隆	

1級建築士事務所
第01414号 札幌 支社

平成14年 3月

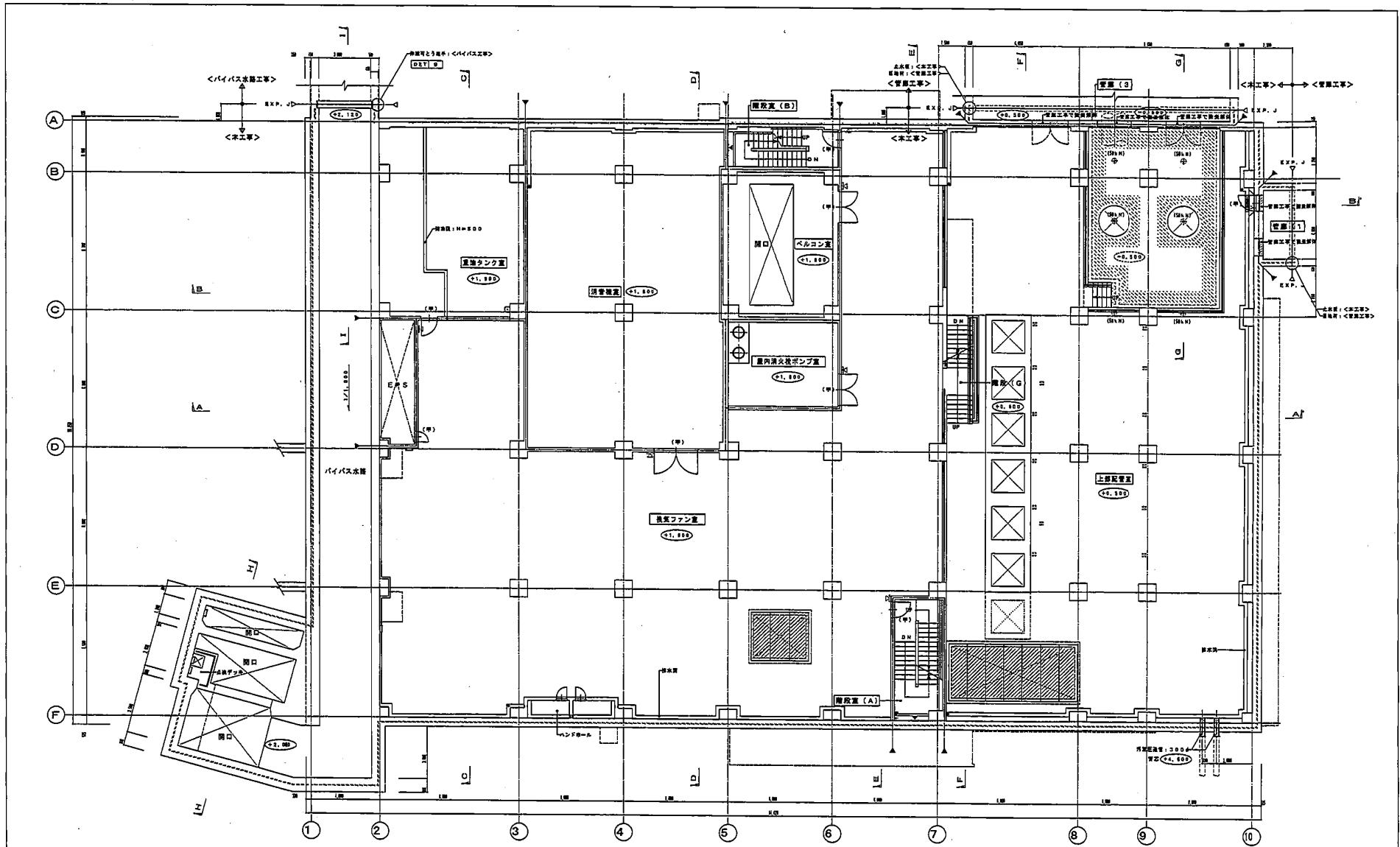


流入側上部平面図 1/100

地下2階平面図 1/100

日本上下水道・日本コン・建設興業共同企業体		
主任技師	監理者	製図者

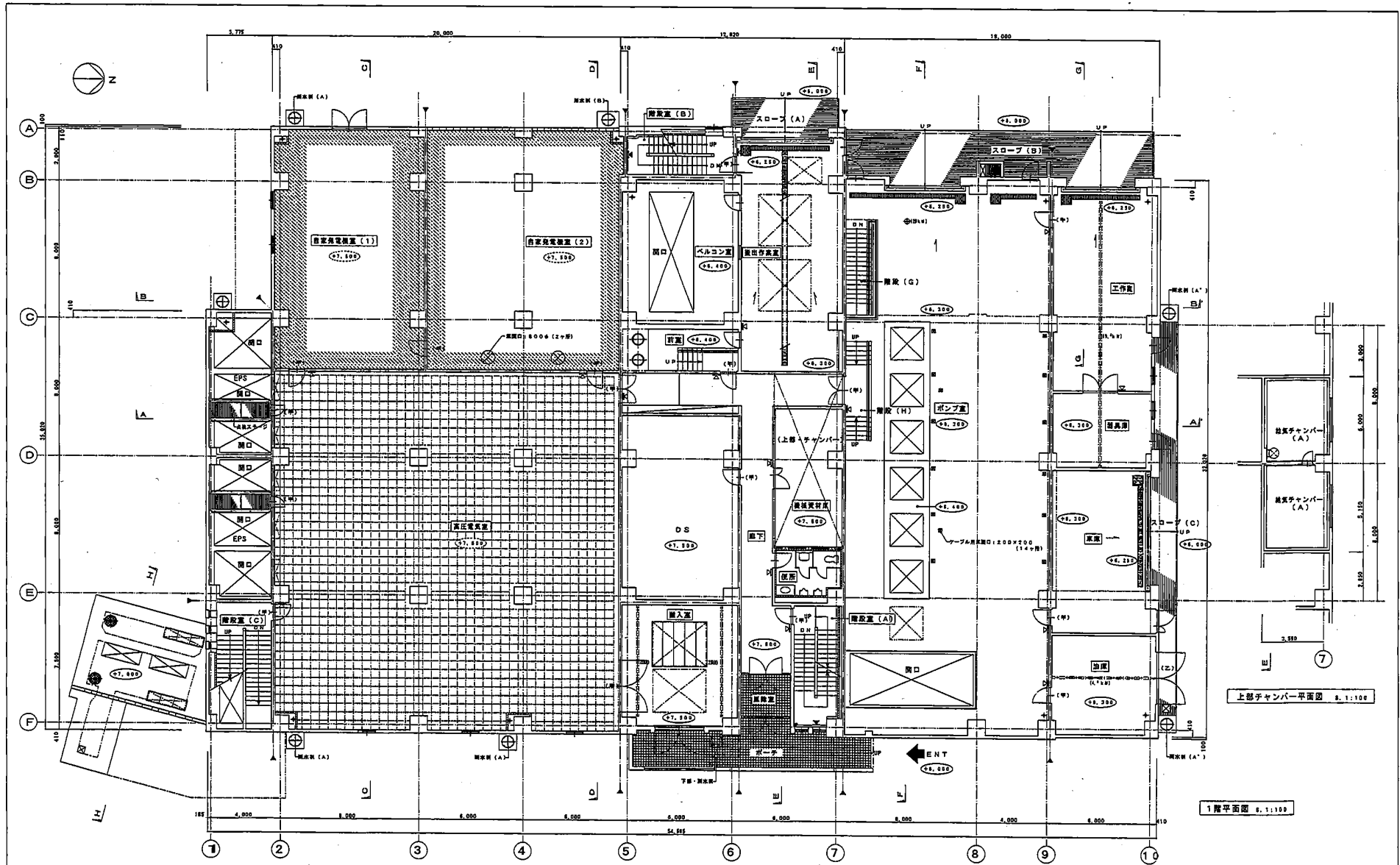
札幌市下水道局建設部						A 10
工 事 名 札幌市下水道局建設部 東区旭川地区砂防ポンプ修繕工事						
階 層 名 地下2階平面図						Scale 1/100
製 図 者	製 図 日	製 図 部 門	製 図 機 関	製 図 機 関	製 図 機 関	
平成12年 月						



地下1階平面図 0.1:100

日本上下水道・日本コン・建設院特定共同企業体		
主任技師	技師	技師

札幌市下水道局建設部		A
建設部下水道部		
工事名 東区東区旭川ポンプ場建設工事		19
図名 地下1階平面図		
製	日	S4776
図	日	
平成12年 月		



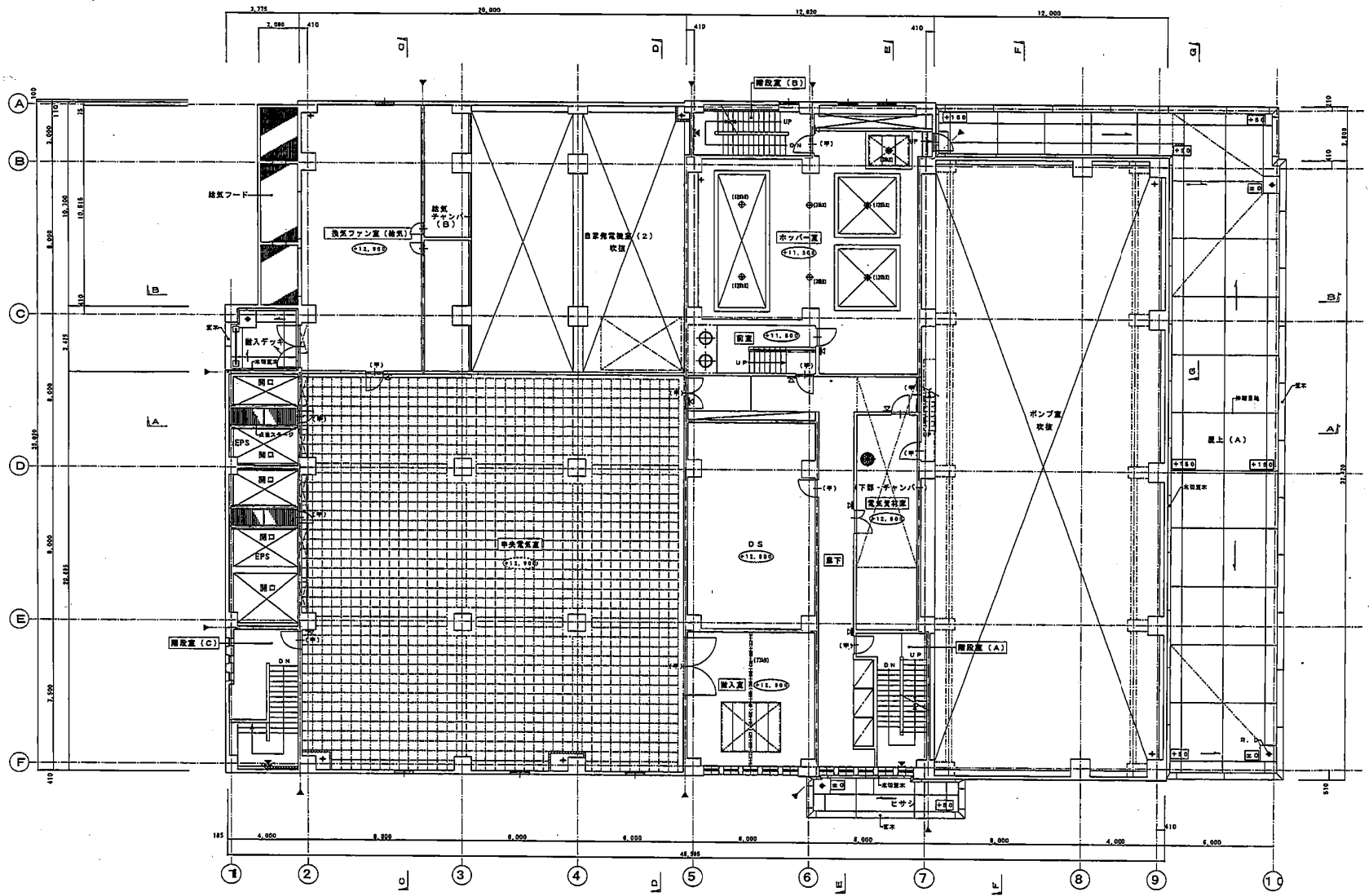
1階平面図 1:100

上部チャンバー平面図 1:100

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <p>凡例</p> <p>1. ー 鋼管コンクリート梁</p> <p>2. ー コンクリートブロック</p> <p>3. ー 建築設備</p> <p>4. ー <制御コンクリート> (C10) (C20) (C25)</p> <p>5. ー <フリーアクセスフロー> (C20) 部分</p> | <p>6. ⊕ マンホールカバー (FRP) 600φ</p> <p>7. ⊕ マンホールカバー (鉄製) 600φ: 既設</p> <p>8. ⊗ FRP製: 円形設置</p> <p>9. ⊗ 既設</p> <p>10. ー グレーティング</p> <p>11. ー 中継・足場</p> | <p>12. ◆ 吊フック (既設)</p> <p>13. ⊕+CD 吊 吊イストレーム (既設)</p> <p>14. 立 梁</p> <p>15. 立 鋼製梁</p> <p>16. (中) 中継用天井</p> <p>17. (中) 中継用天井</p> | <p>18. ← 水引線表示</p> <p>19. + <R, D, P (A-W) フレイン線> (C20)</p> <p>20. + 排水</p> <p>21. ⊕+ 高圧: VP150A</p> <p>22. ← 排水</p> <p>23. ー 圧縮空気配管</p> |
|--|--|---|--|

日本上下水道・日本コン・通商船株式会社		
主任技師	技師	技師

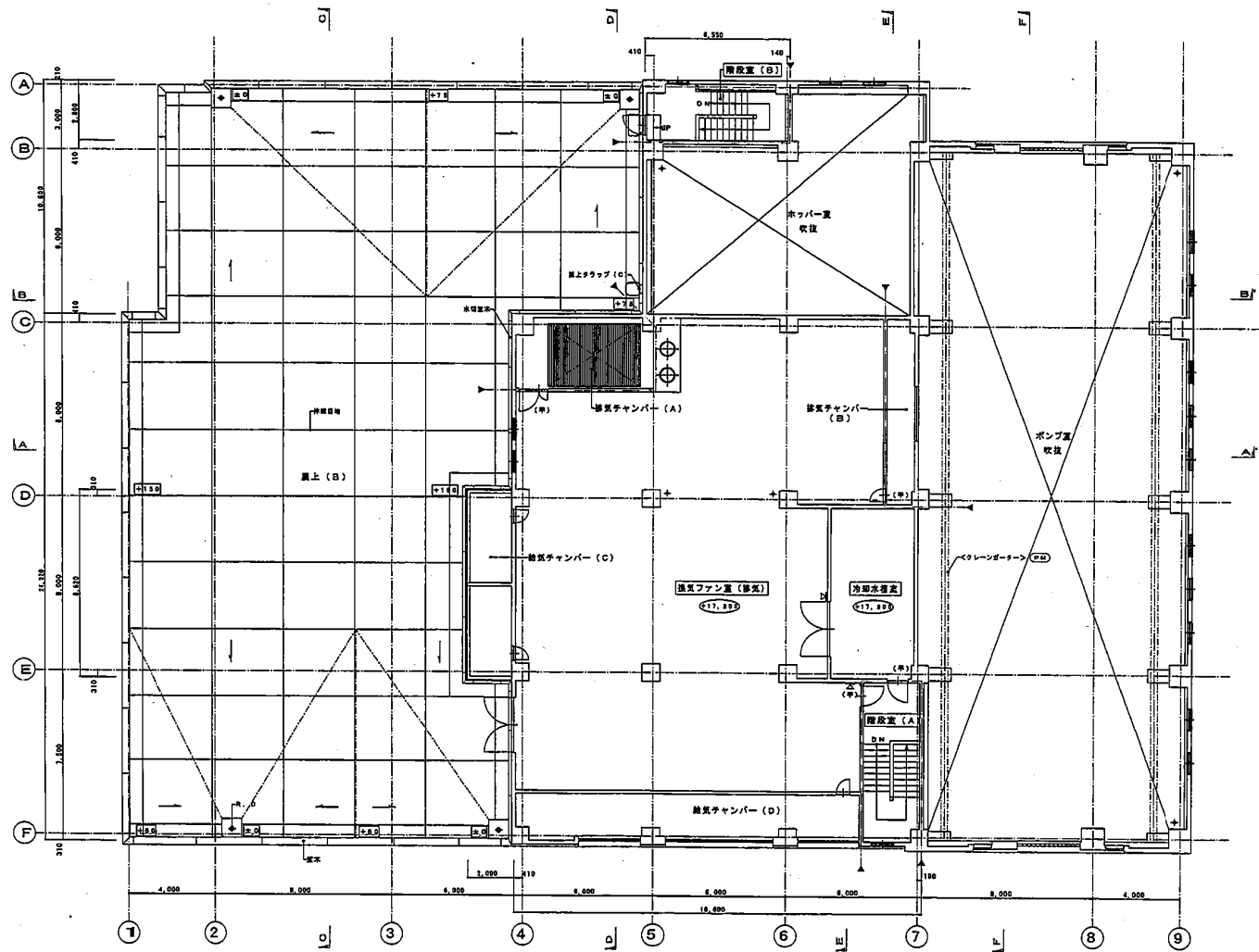
札幌市下水道局建設部		A
工務部 建設課		
業務部長 佐藤 隆		20
課長 佐藤 隆		
図名	1階平面図	Sheet
図号		
日		
月		
平成12年 月		



2層平面図 8.1:100

日本上下水道・日本コン・通商特産物株式会社		
主任技師	監査者	製図者

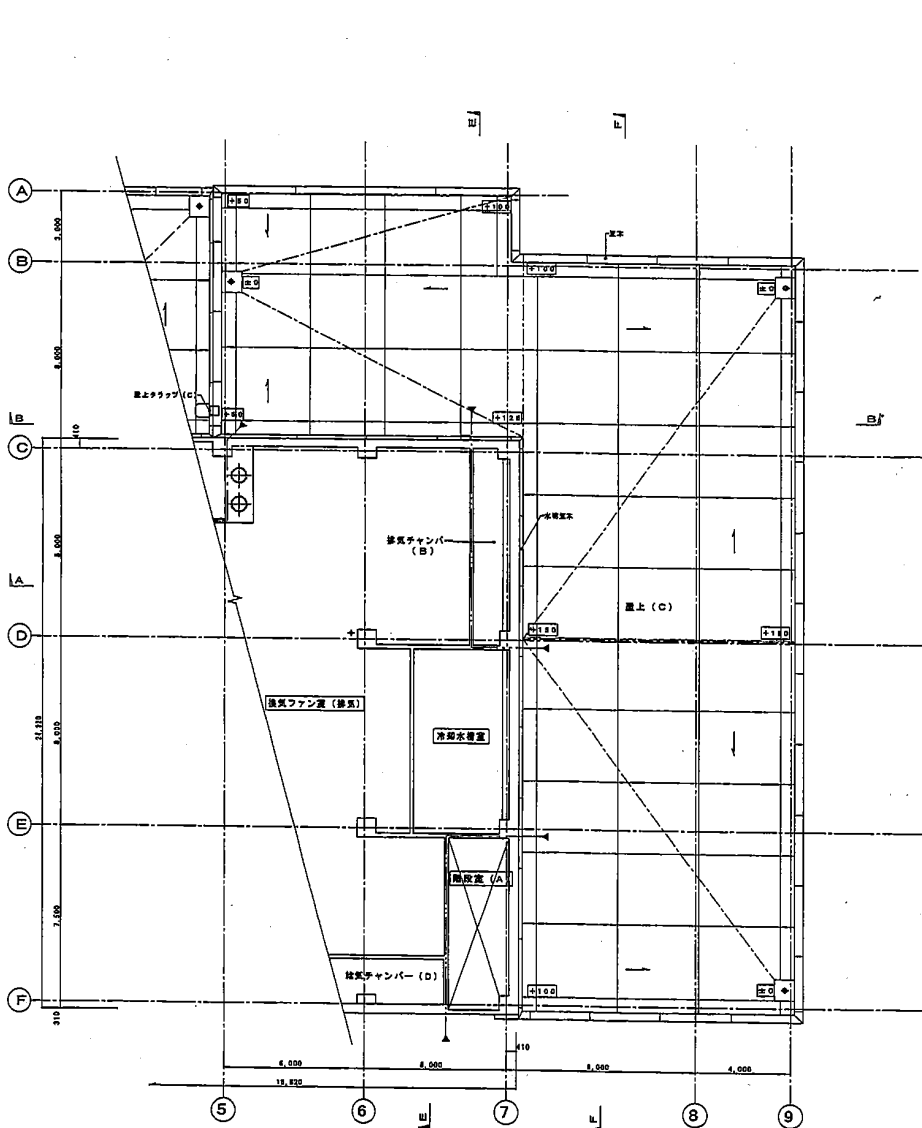
札幌市下水道局建設部		A / 21
工事名 札幌市下水道局建設部ポンプ施設改修工事		
図名	2層平面図	Sheet
縮尺	1/100	4/100
日	平成12年 月	



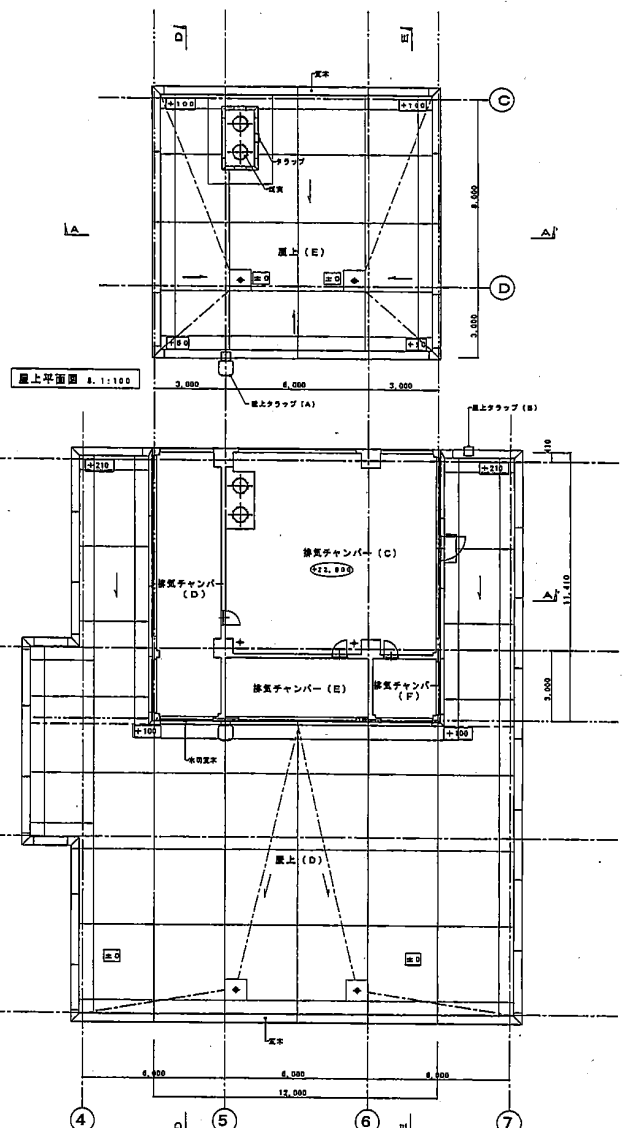
3階平面図 1:100

日本上下水道・白水コン・環境技術研究所		
主任技師	技師	技師

札幌市下水道局建設部		A / 22
工事名	札幌市下水道局建設部ポンプ設置工事	
図番	3階平面図	
製	図	2010/08
尺	1:100	平成12年 月



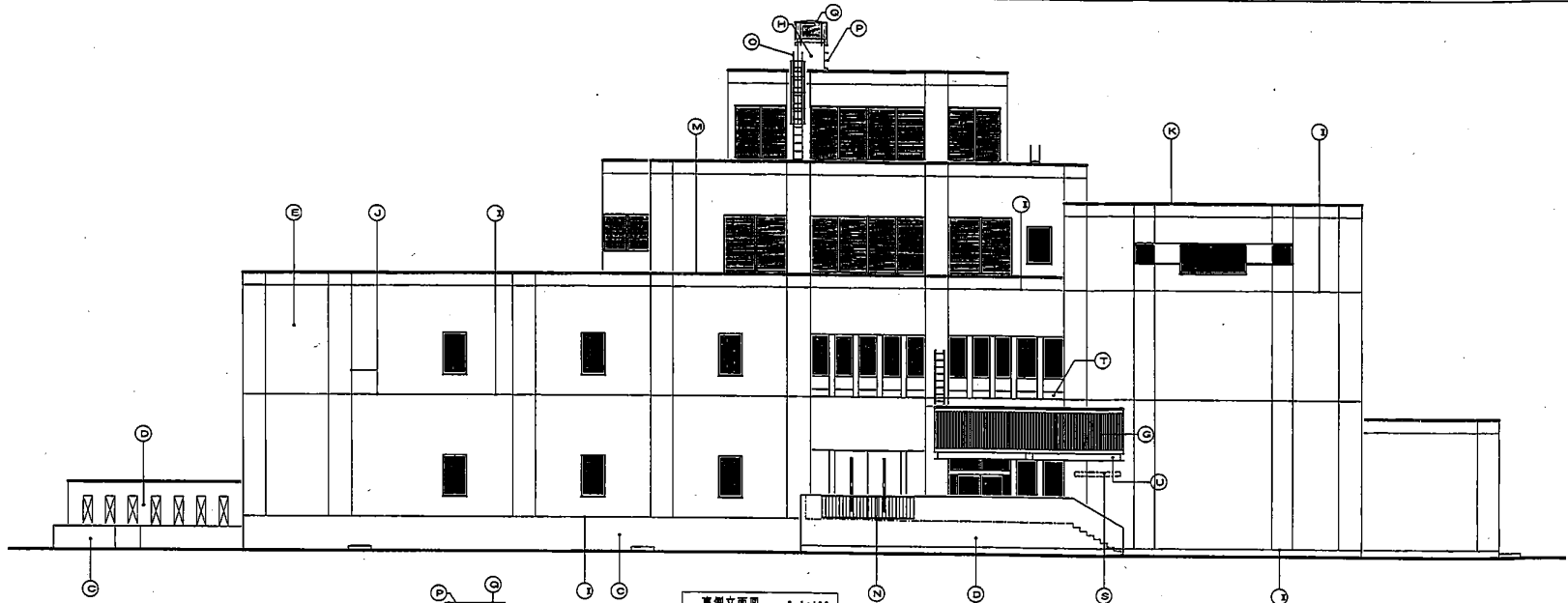
3階(上部)平面図 1/100



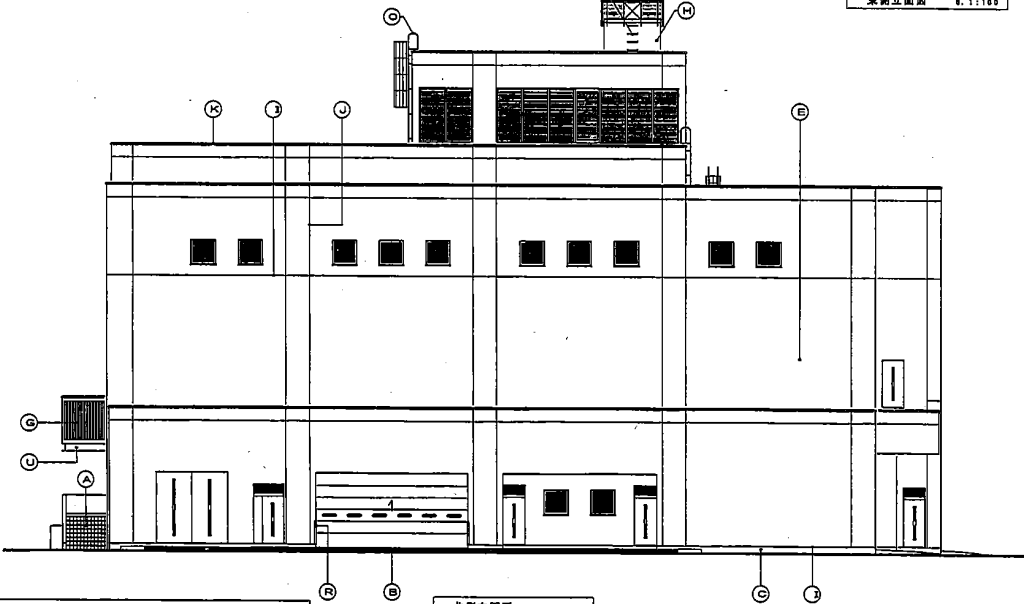
塔屋平面図 1/100

日本上下水道・日本コン・運搬機特定共同企業体		
支店長	専任	担当者

札幌市下水道局建設部		A
工事名	東部地区埋立地ポンプ機設置工事	
図名	3階(上部)・塔屋・屋上平面図	23
製	図	検
表	成	査
日	月	年
平成12年 月		



東側立面図 8.1:100

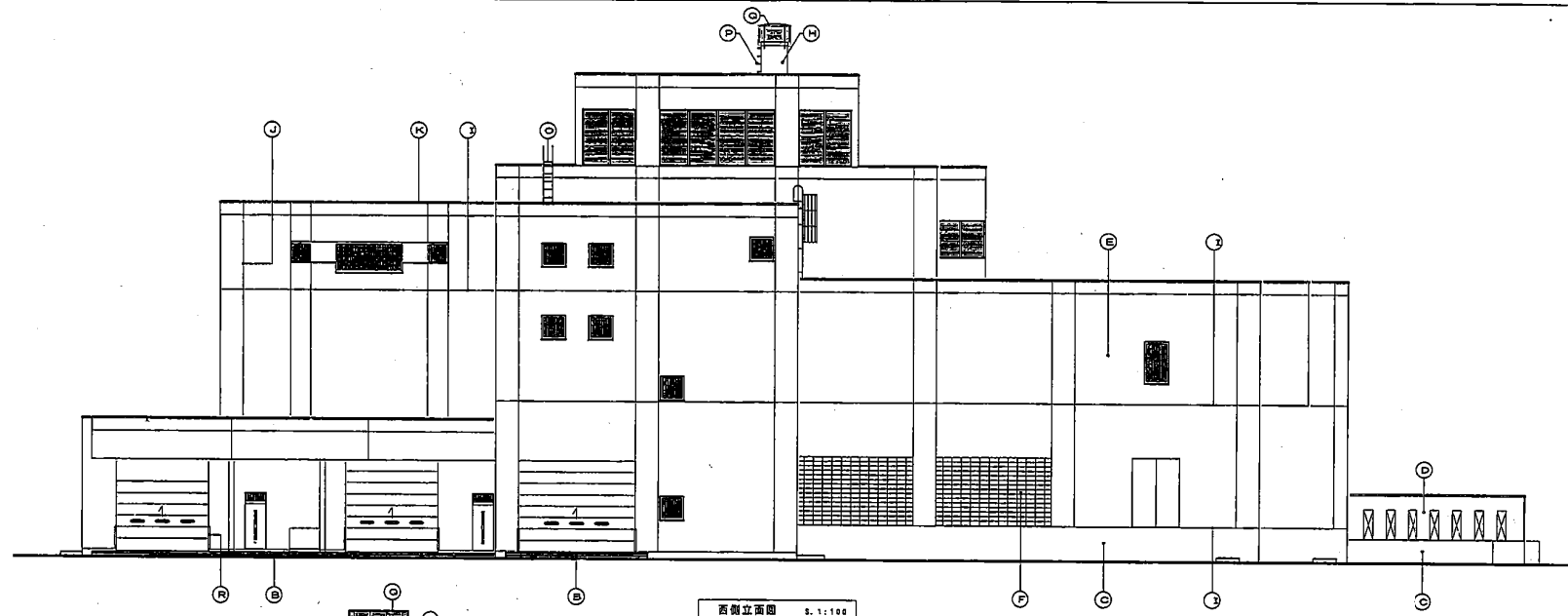


北側立面図 8.1:100

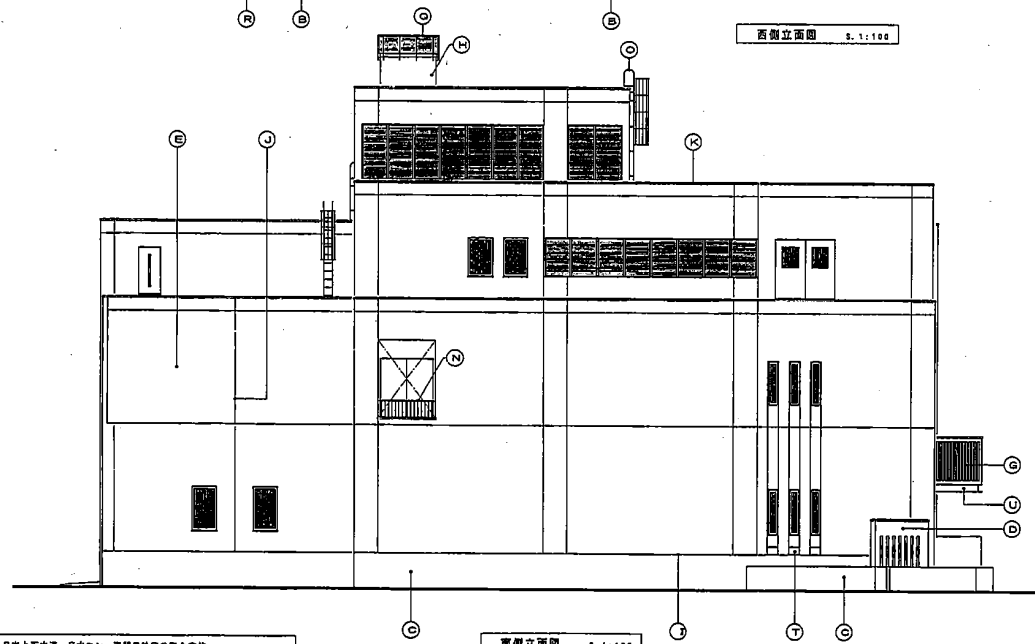
凡例		
符号	位置	仕上
A	ポーチ	モルタル下地 磁器質タイル貼 ・磁器：タレ付磁器用タイル
B	スロープ(A)・(B)・(C)	コンクリートハケ引込上 ・磁器：SUS304・L-50×50×6行込
C	屋根裏	コンクリート打敷し(増コンクリートφ25)
D	屋 裏	コンクリート打敷し(増コンクリートφ25)の上防水防湿層塗材(E)
E	外 壁(A)	コンクリート打敷し(増コンクリートφ25)の上防水防湿層塗材(E)
F	外 壁(B)	CBφ100(化粧目地)の上防水防湿層塗材(E)
G	ヒヤシ	化粧面特コンクリート打敷し(増コンクリートφ25)の上フッ素樹脂エナメル塗
H	煙 突	コンクリート打敷し(増コンクリートφ25)の上防水防湿層塗材(E)
I	打敷目地	免洗樹脂系：2.5×2.5、シーリング：MS-2(10×10)
J	化粧目地	免洗樹脂系：2.0×1.5(タテ)・2.5×1.5(ヨコ)
K	窓 枠	アルミ既製品(B-1・ノンシール型)
L	水切窓枠	アルミ既製品(B-1・ノンシール型)
M	化粧見切	アルミ(B-1)φ2.0加工 ・磁器：シーリング・MS-2(10×10)
N	手 摺	アルミ既製品(B-1)・磁器瓦
O	屋上タラップ	アルミ既製品(B-1)
P	屋外タラップ	SUS304・RB-2.2φ・ノンスリップ加工
Q	屋外階段	SUS304φ2.0加工
R	コーナプロテクター	合成ゴム既製品：H=1,000
S	屋名文字板	
T	水切窓	アルミ(B-1)φ2.0加工
U	研究見切	SUS304φ1.0加工・フッ素樹脂エナメル塗

日本上下水道・日本コン・環境開発共同企業体		
支 店 所 在 地	設 計 者	監 理 者

札幌市下水道局建設部		A 24
工 事 名	札幌市下水道局建設部 支庁局環境衛生部建設課設計課	
製 図 者	立 川 隆 (1)	
製 図 日	製 図 日	Scale
A	製 図 日	1/100
		平成12年 月



西側立面図 2.1:100

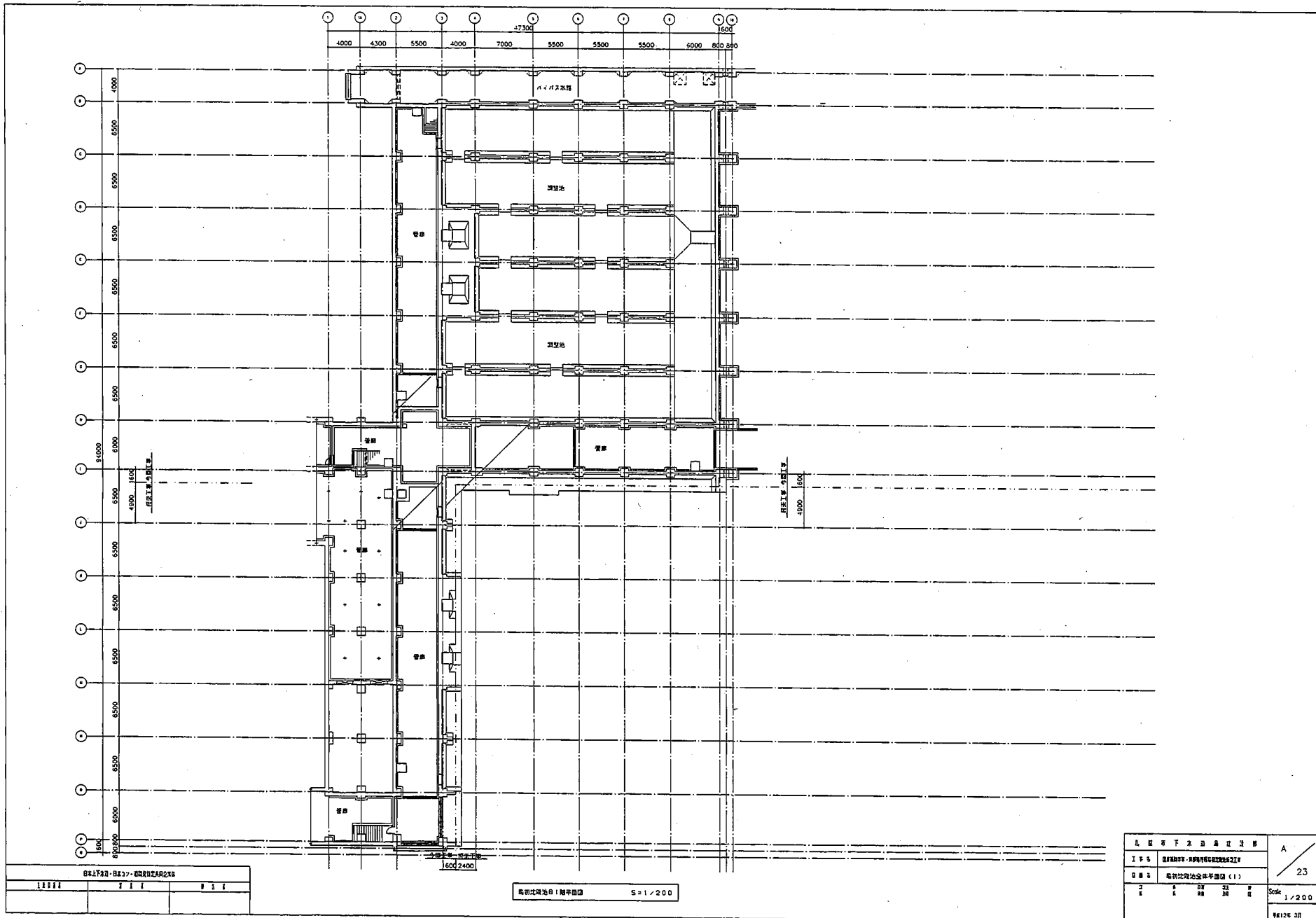


南側立面図 2.1:100

凡例	符号	位置	仕上
A	ポーチ	モルタル下地 磁器質タイル貼	・端部:タレ付磁器用タイル
B	スロープ(A)・(B)・(C)	コンクリートハケ引仕上	・隅部:SUS304・L-SO×SO×6打込
C	帯廻り	コンクリート打敷し(増コンクリートの2.5)	
D	断面	コンクリート打敷し(増コンクリートの2.5)の上防水砂層敷材(E)	
E	外壁(A)	コンクリート打敷し(増コンクリートの2.5)の上防水砂層敷材(E)	
F	外壁(B)	CBの100(化粧目地)の上防水砂層敷材(E)	
G	ヒサシ	化粧型枠コンクリート打敷し(増コンクリートの2.5)の上フッ素樹脂エナメル塗	
H	煙突	コンクリート打敷し(増コンクリートの2.5)の上防水砂層敷材(E)	
I	行燈目地	敷地樹脂敷:2.5×2.5, シーリング:MS-2(10×10)	
J	化粧目地	焼酎樹脂敷:2.0×1.5(タテ)・2.5×1.5(ヨコ)	
K	窓枠	アルミ既製品(B-1・ノンシル型)	
L	水切窓枠	アルミ既製品(B-1・ノンシル型)	
M	化粧見切	アルミ(B-1)の2.0加工	・端部:シーリング・MS-2(1.5×1.0)
N	手摺	アルミ既製品(B-1)・脱着式	
O	屋上タラップ	アルミ既製品(B-1)	
P	煙突タラップ	SUS304・RB-2.2φ・ノンスリップ加工	
Q	煙突扉	SUS304の2.0加工	
R	コーナープロテクター	合成ゴム既製品:H=1,000	
S	銘名文字板		
T	水切板	アルミ(B-1)の2.0加工	
U	軒天見切	SUS304の1.0加工・フッ素樹脂エナメル塗	

日本上下水道・日水コン・環境特許共同企業体		
主任技師	監理者	監査者

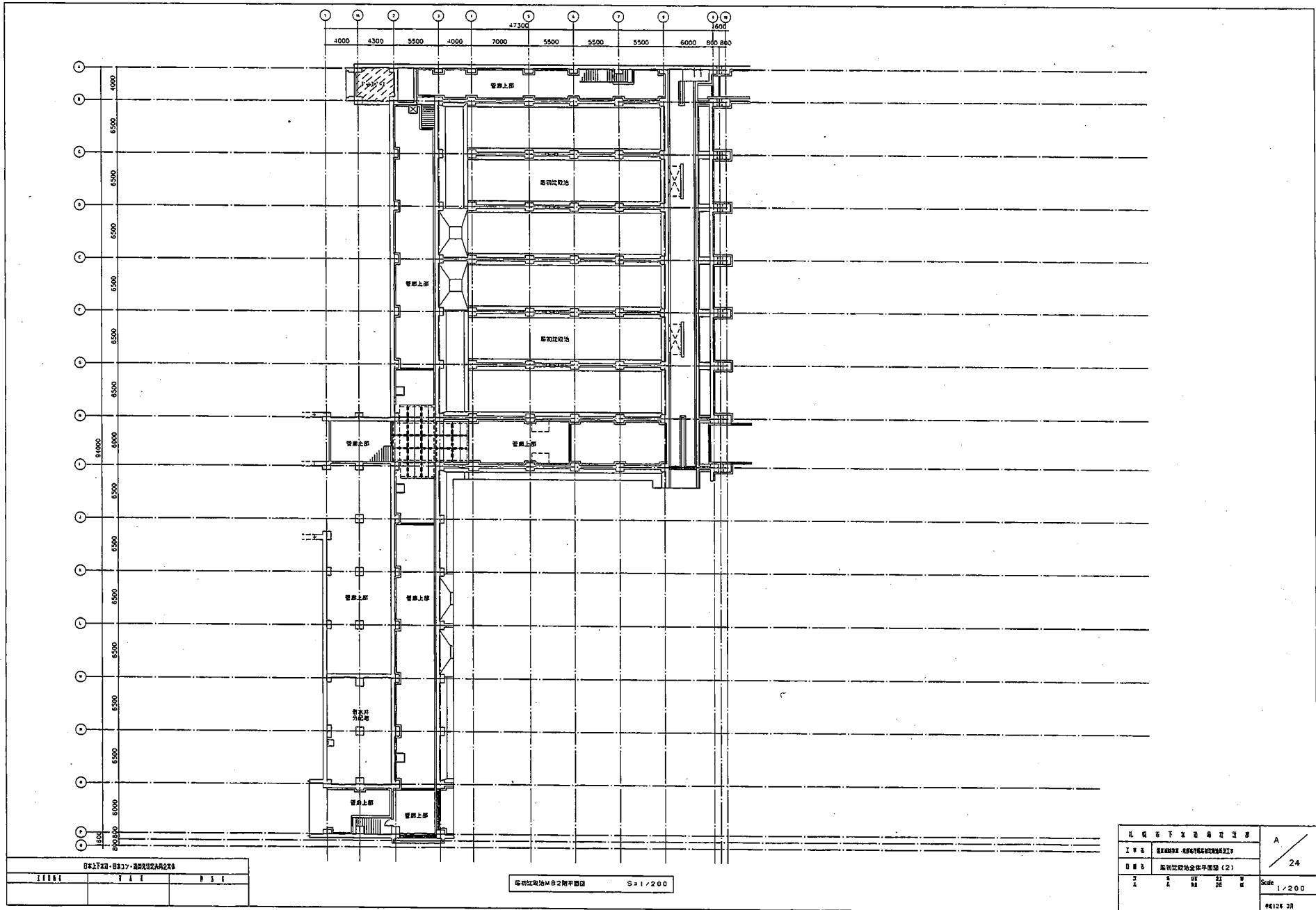
札幌市下水道局建設部		A
工事名	東区旭川地区浄化槽整備工事	
図名	立面図(2)	25
図式		
縮尺		Scale 1/400
		平成12年 月



设计人: 张一凡		审核人: 李二	
日期: 2023.10.27	比例: 1/200	图名: 教学楼平面图	图号: 101

教学楼平面图 1/200

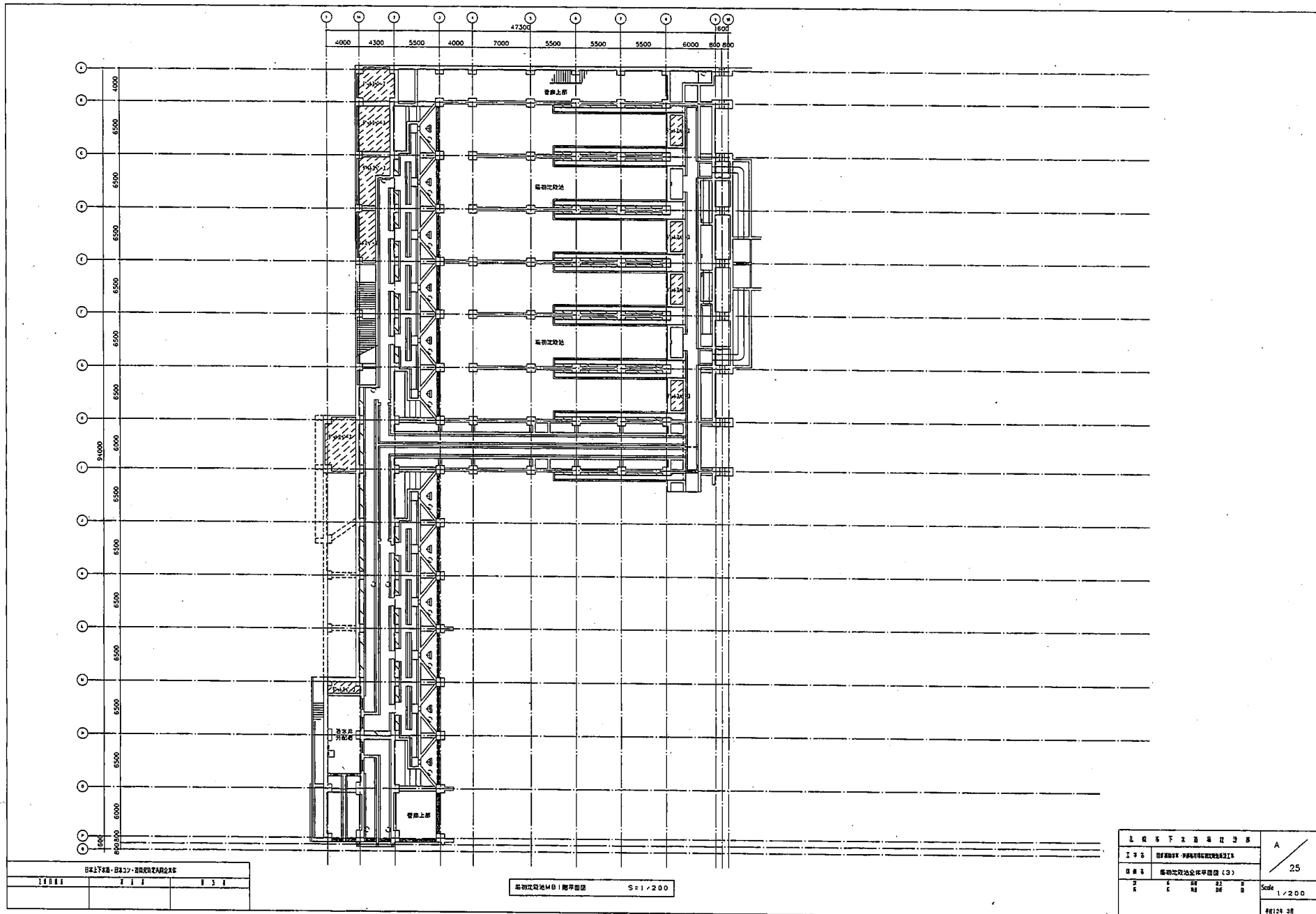
北京建筑大学				A
工程名称: 教学楼				
设计人: 张一凡				23
审核人: 李二				
图名: 教学楼平面图 (1)				Scale
比例: 1/200				
日期: 2023.10.27				1/200
图例: 1/200				



设计单位: 北京城市排水集团有限责任公司			
设计	审核	校对	签字

地铁2号线M2站M2楼平面图 S=1/200

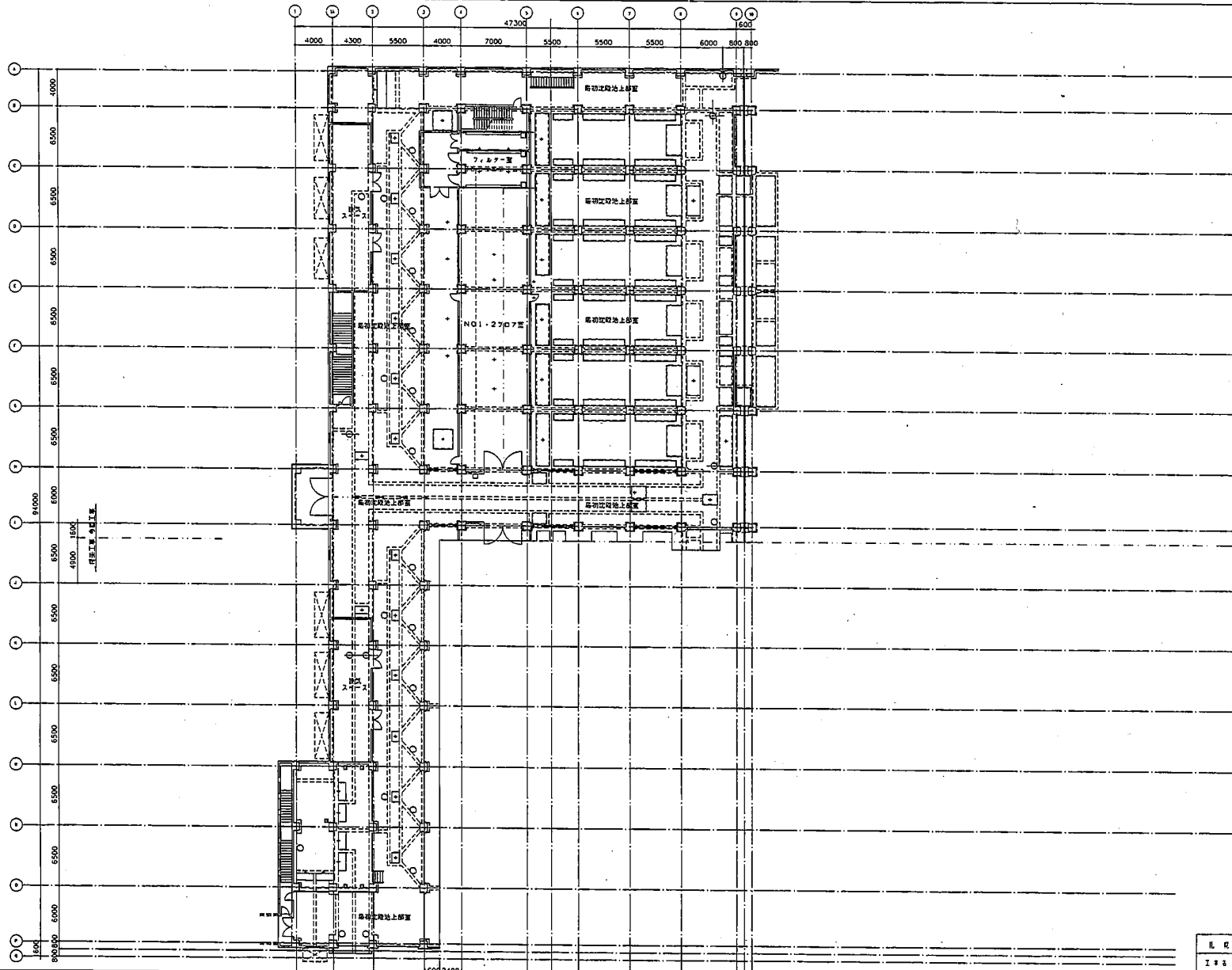
北京城市排水集团有限责任公司				A	
设计单位: 北京城市排水集团有限责任公司				24	
图名: 最初沉淀池总体平面图(2)				Scale 1/200	
*124 24					



BR上下部-排水・照灯・案内図			
1	1	1	1

車站比降池MB1階平面図 S=1/200

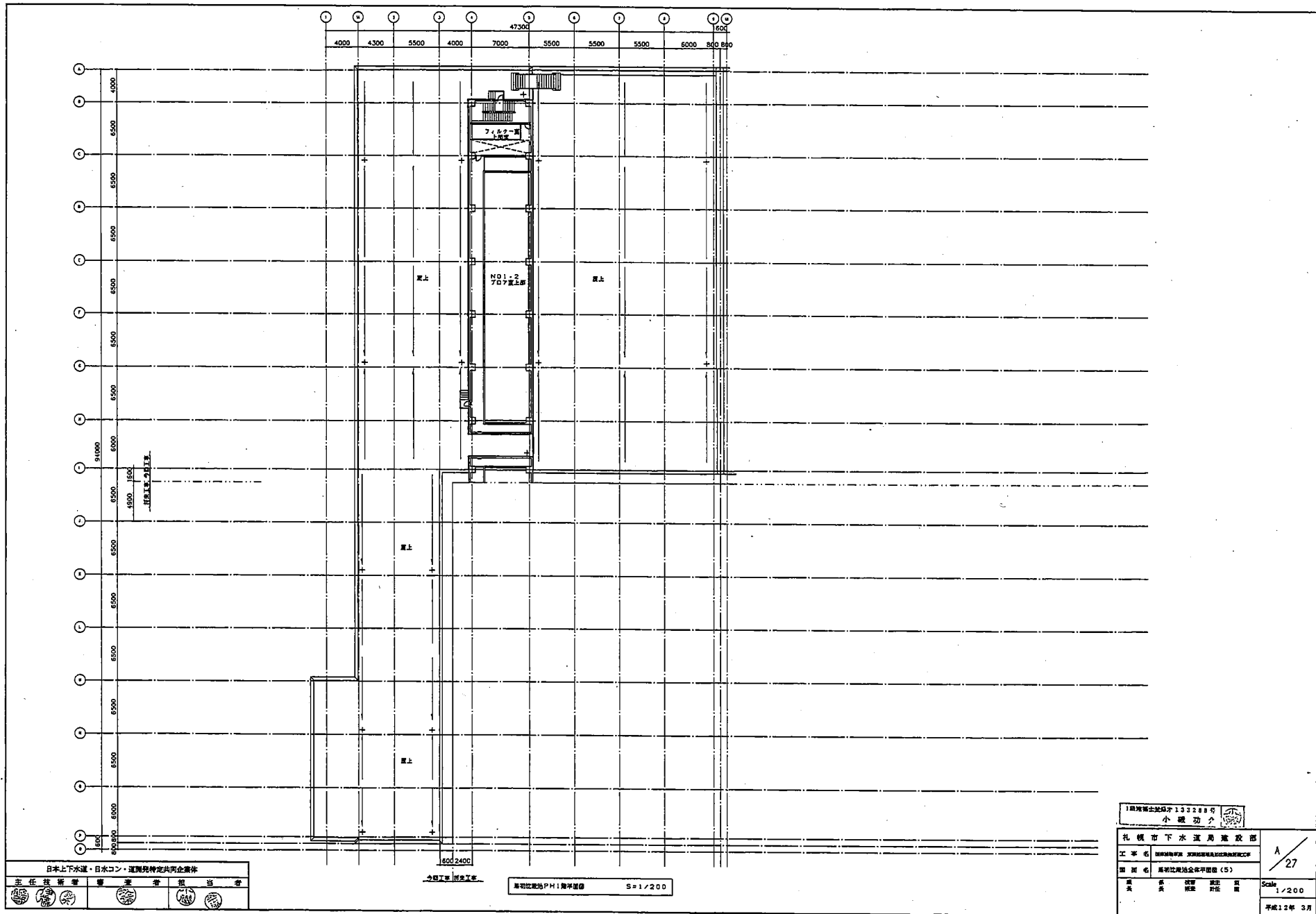
建設部 地下鉄建設部					A
1	1	1	1	1	
図名 車站比降池配管平面図 (3)					25
2	2	2	2	2	
Scale 1/200					製124 明
3	3	3	3	3	



设计单位: 上海华建建筑设计有限公司		
日期:	2011.11	阶段: 施工图
图名: 自动消防设施平面图		

自动消防设施平面图 S=1/200

北京华建建筑设计有限公司				A / 26
项目名称:	南京河西新城安置房工程	图号:		
图名:	自动消防设施平面图 (4)	比例:		
设计:	李强	审核:	王明	
Scale: 1/200				日期:



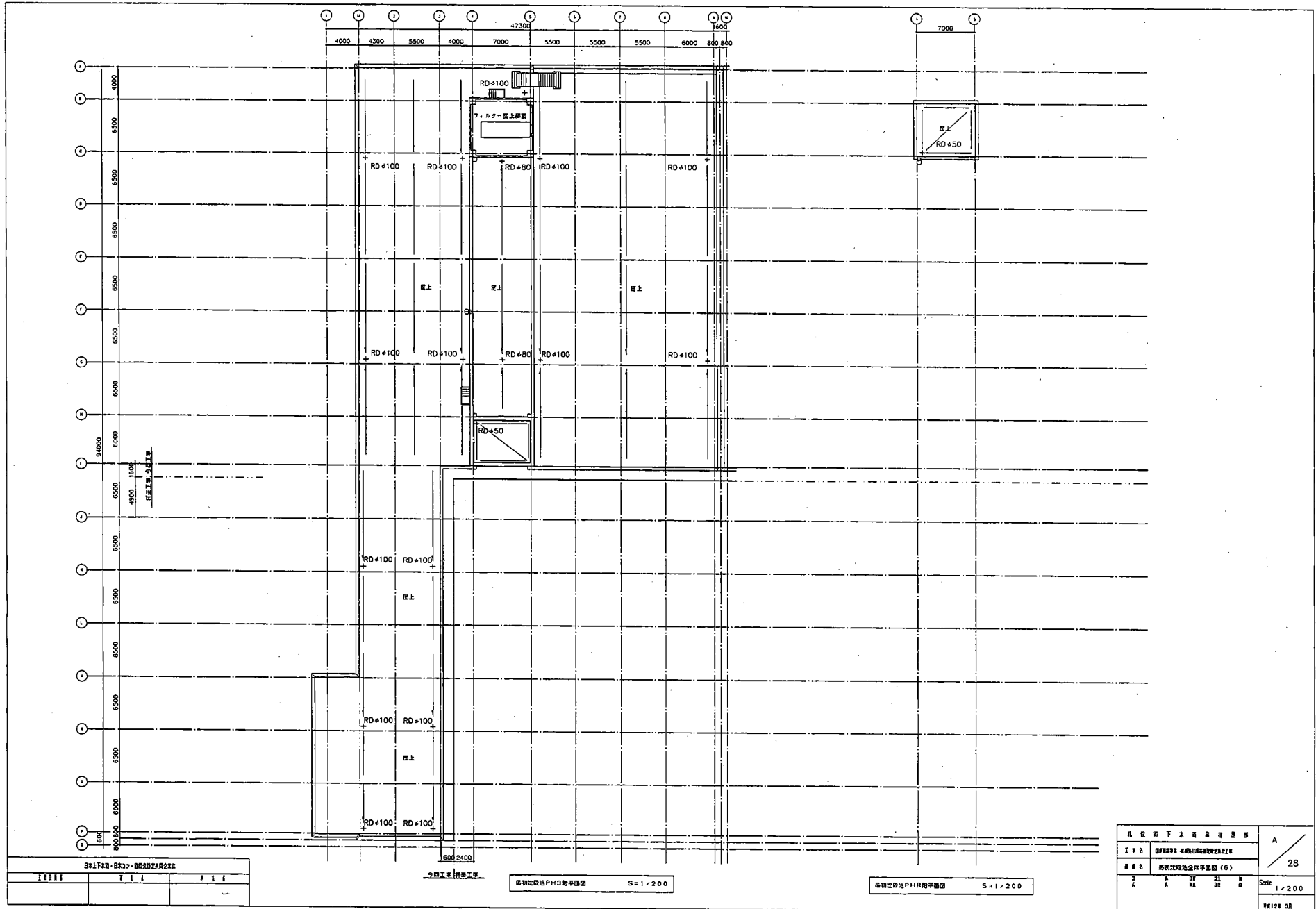
1級建築士監号 132288号
小磯 功介

札幌市下水道局建設部		A 27
工事名	昭和地区第1期下水道整備工事	
図面名	昭和地区集水池平面図(5)	Scale
製 図 者	小磯 功介	1/200
検 査 者	小磯 功介	平成12年 3月

日本上下水道・日水コン・道開発特定共同企業体

主任技術者	監 査 者	担 当 者

基礎工事 埋設工事
集水池集水池PH1集水池図 5=1/200

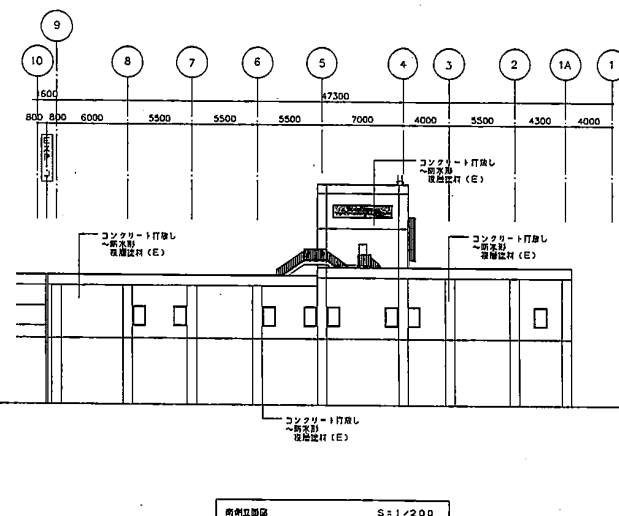
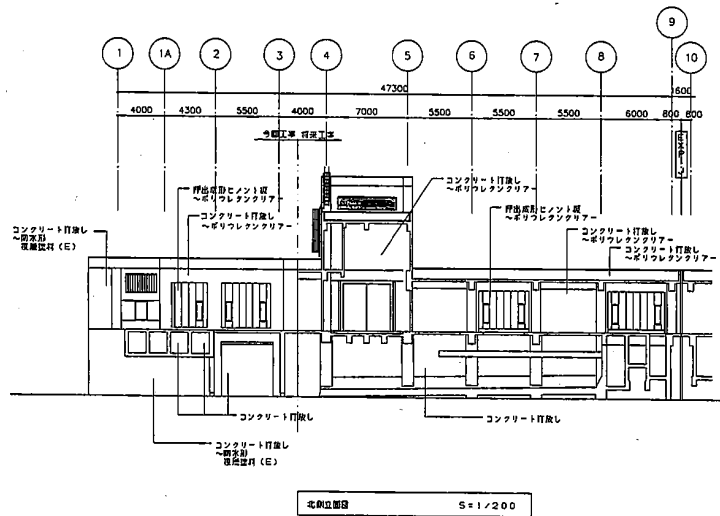
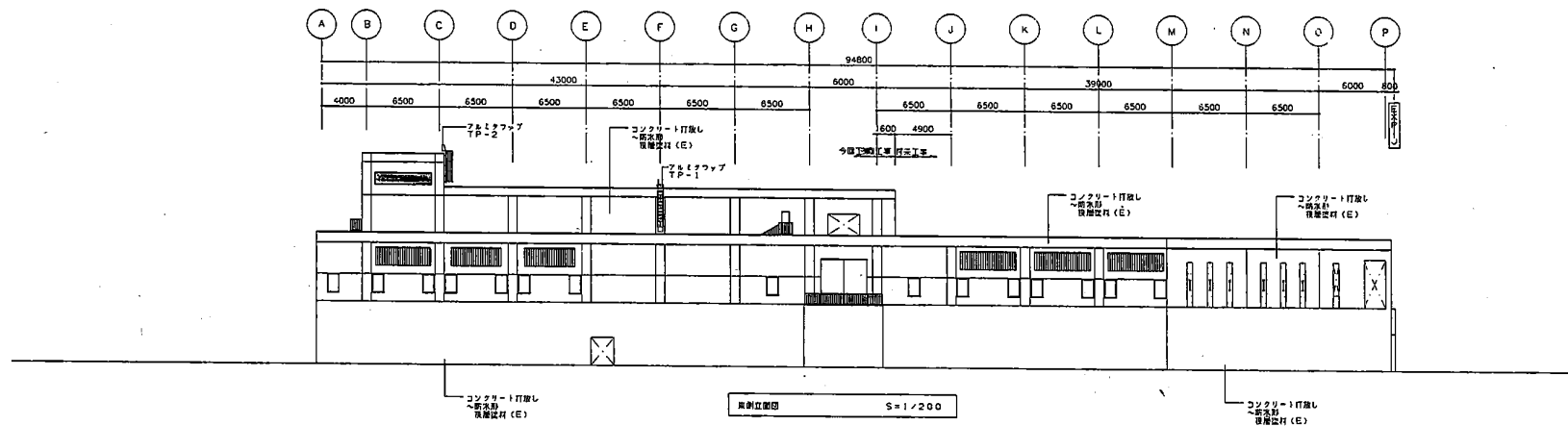


BKLFAZ-BK27-2004240202			
1	1	1	1

最新工事計画書
 最新建設地PHR平面図 S=1/200

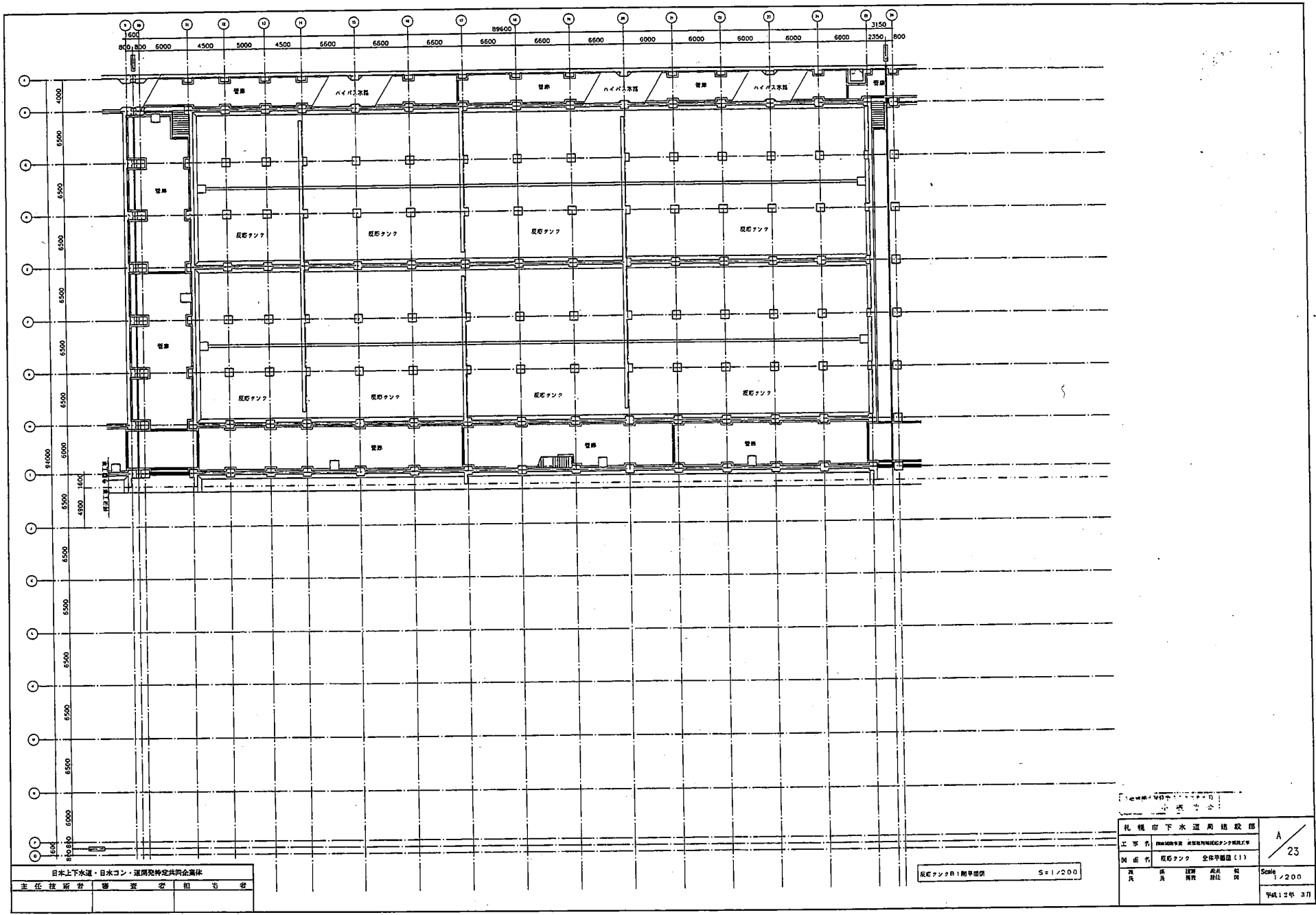
最新建設地PHR平面図 S=1/200

凡例 地下管線図				A
1	2	3	4	28
1	2	3	4	Scale 1/200
最新建設地PHR平面図 (6)				1/128 28



日本上下水道・コンクリート建築研究所			
1	1	1	1
1	1	1	1

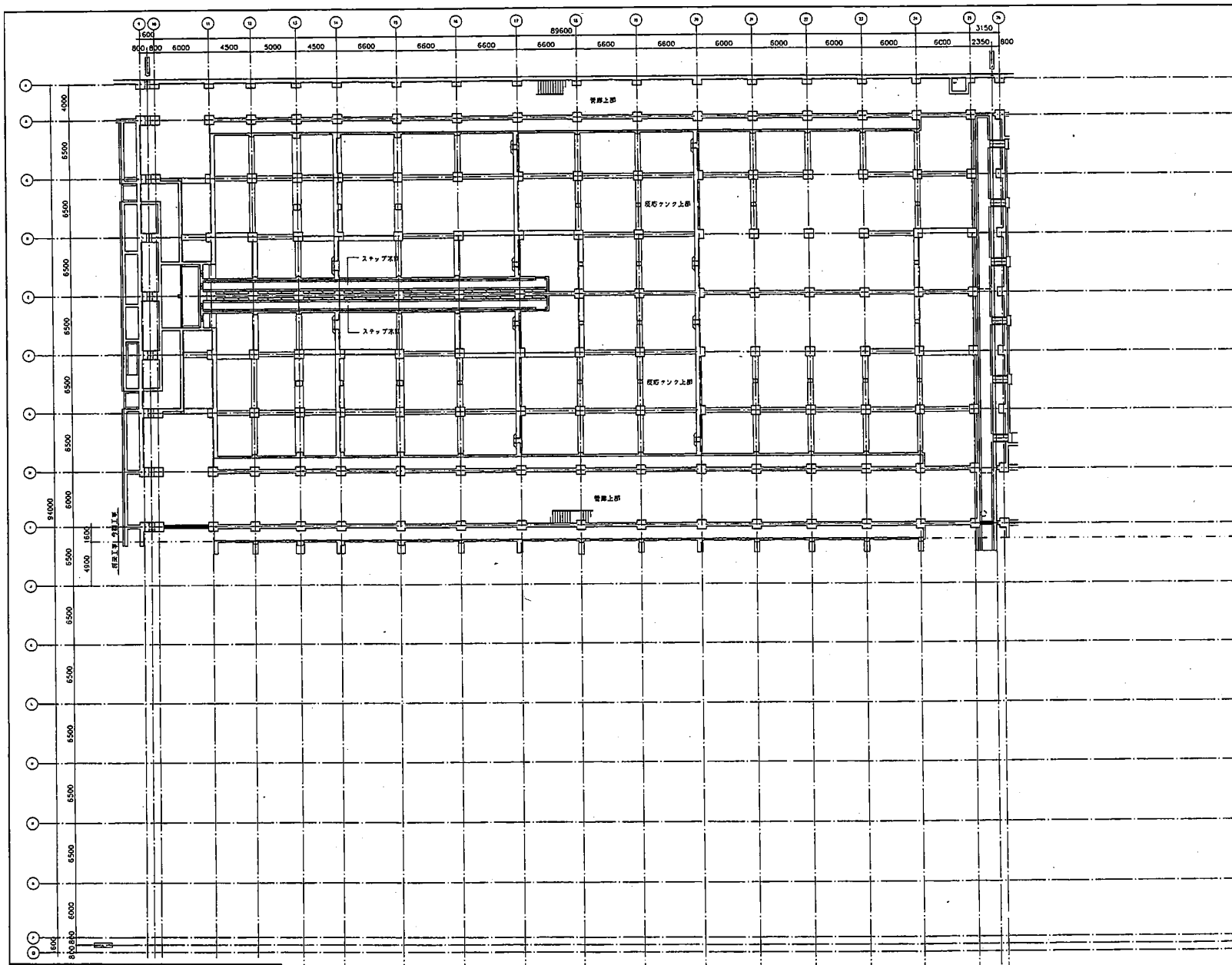
札幌市下水道局建設部						A
工務部 都市計画課 建設管理課 建設設計課						29
図名 北側立面図 立面図						
3	6	07	21	0	0	Scale 1/200
K	K	K	DE	D	D	19126 01



日本上下水道・日本コン・道開発特定共同企業体
主任技術者 藤 野 孝 和 当 役

反応タンクB 1期平面図 S=1/200

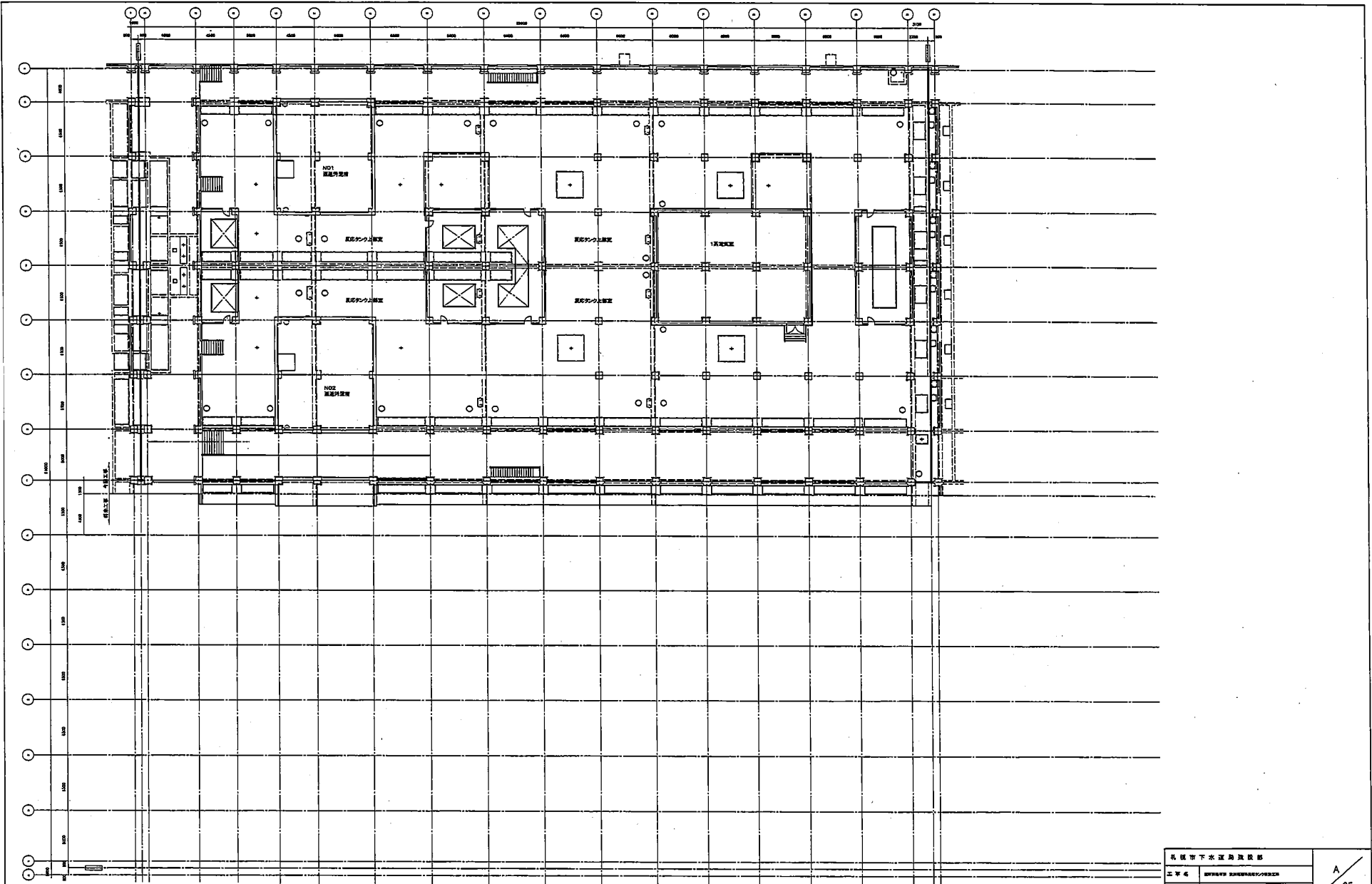
札幌市下水道局建設部		A 23
工事名	札幌市下水道局建設部 反応タンクB 1期平面図	
図面名	反応タンク 全体平面図 (1)	Scale 1/200
製 図 者	藤 野 孝 和	平成12年 3月
検 査 者	藤 野 孝 和	



日本上下水道・日水コン・道庁発注特定共同企業体
 主任 技術者 番 業 名 担 当 者

反応タンクM目録平面図 S=1/200

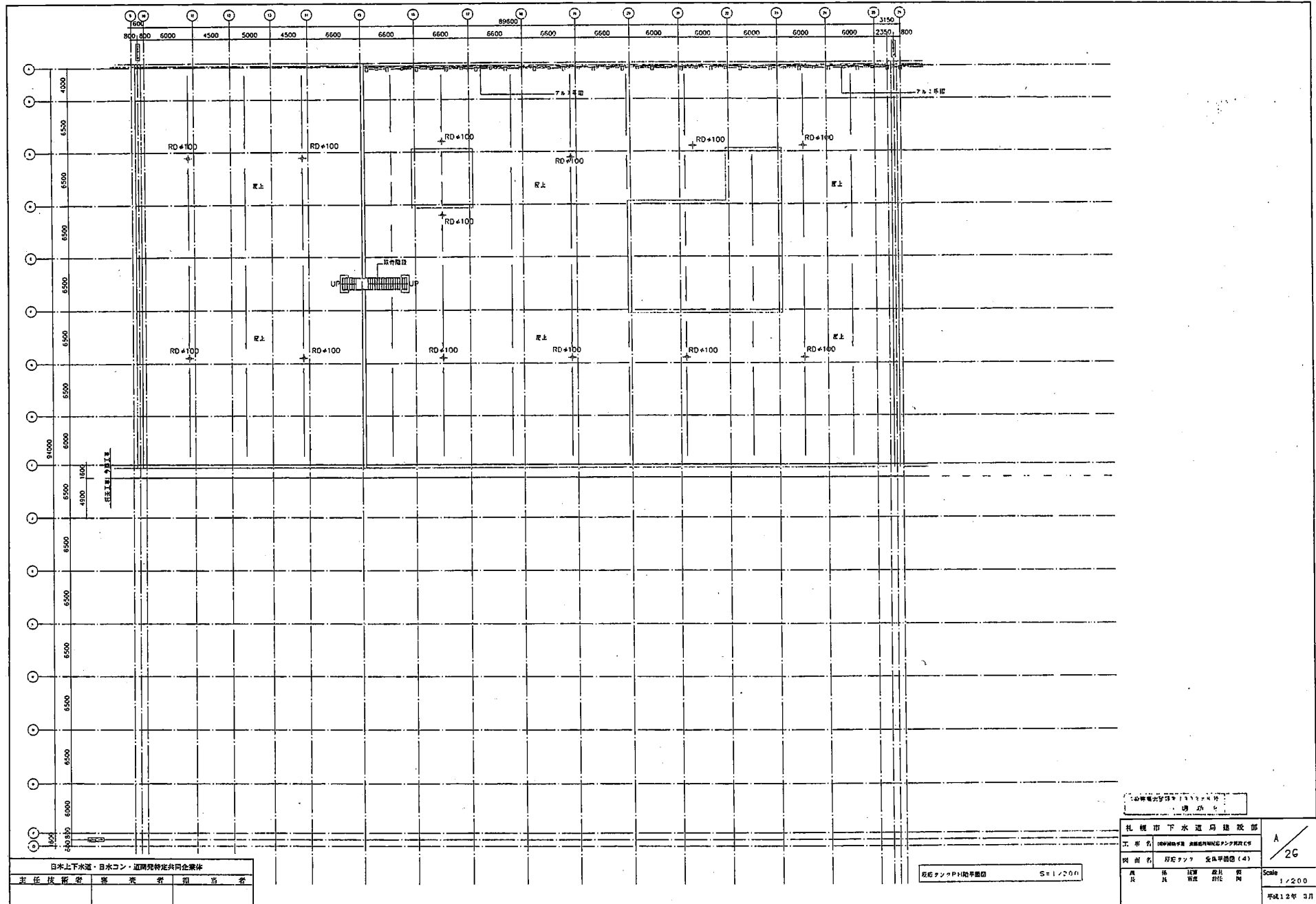
札幌市下水道局建設部					A 24
工事名	[不明] 反応タンク 全棟平面図(2)				
図面名	反応タンク	全棟平面図(2)			Scale
番 号	番 号	番 号	番 号	番 号	1/200
					平成12年 3月



日本上下水道・日本コンクリート運搬機株式会社		
主任技術者	審査者	担当者

配水タンク1号平面図 E=1/200

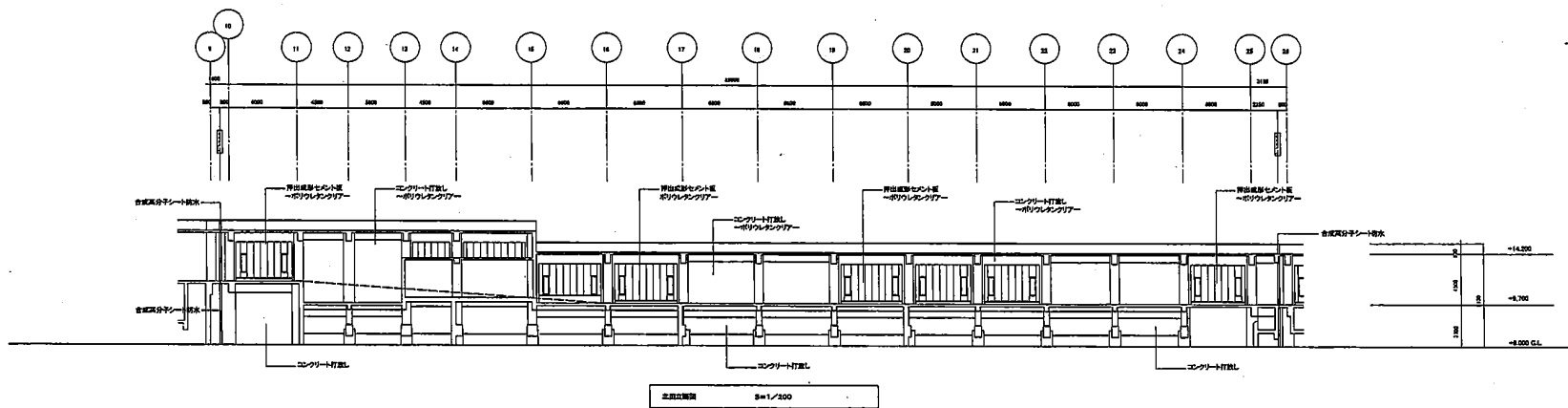
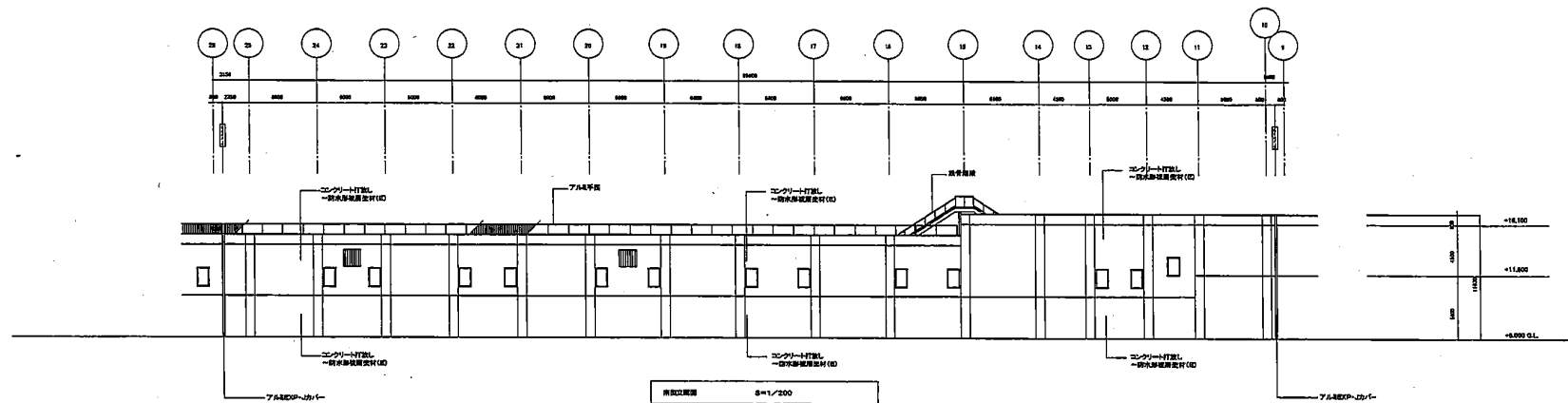
札幌市下水道局建設部				A 25
工事名	下水道管線敷設工事			
図名	配水タンク 1号平面図 (E)			Scale 1/200
冊	図	印	紙	
次	A	第	1	
平成18年 3月				



日本上下水道・日本コン・道開発特定共同企業体
 主任技術者 藤 亮 者 担当 者

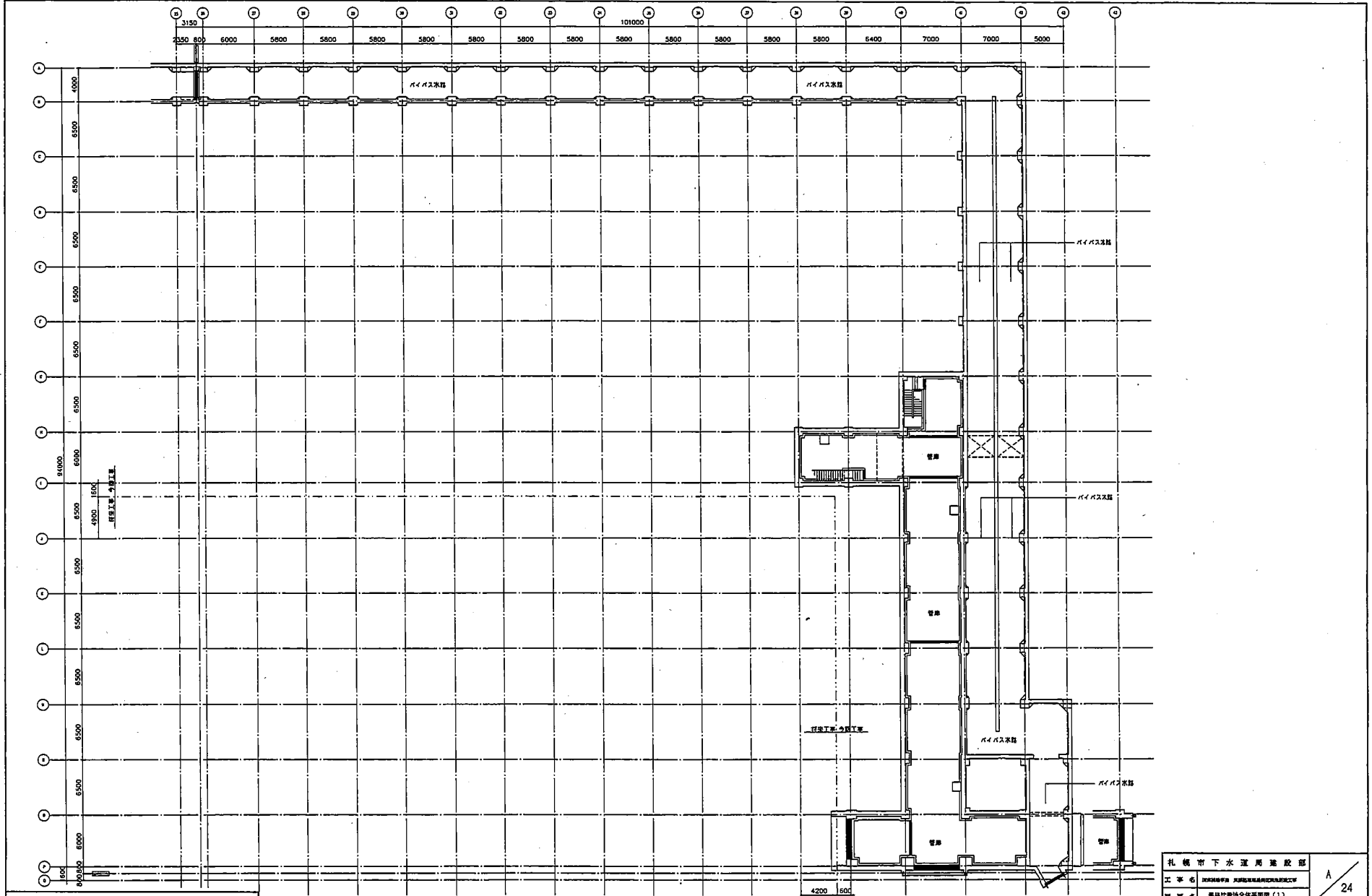
反転タンク付和合手廻り S=1/200

札幌市下水道局建設部		A 26
工事名	旧市街下水道管線調査・改修工事	
図面名	反転タンク 全体平面図(4)	Scale 1/200
尺 寸	縦 横	日 期
尺 寸	縦 横	日 期
平成12年 3月		



日本上下水道・日水コン・環境開発株式会社		
主任技術者	監理者	担当者

札幌市下水道局建設部		A 27
工事名	札幌市下水道局建設部	
図名	基礎プランク 立面図	
図	原	Scale
尺	規	1/200
尺	規	平成13年 3月

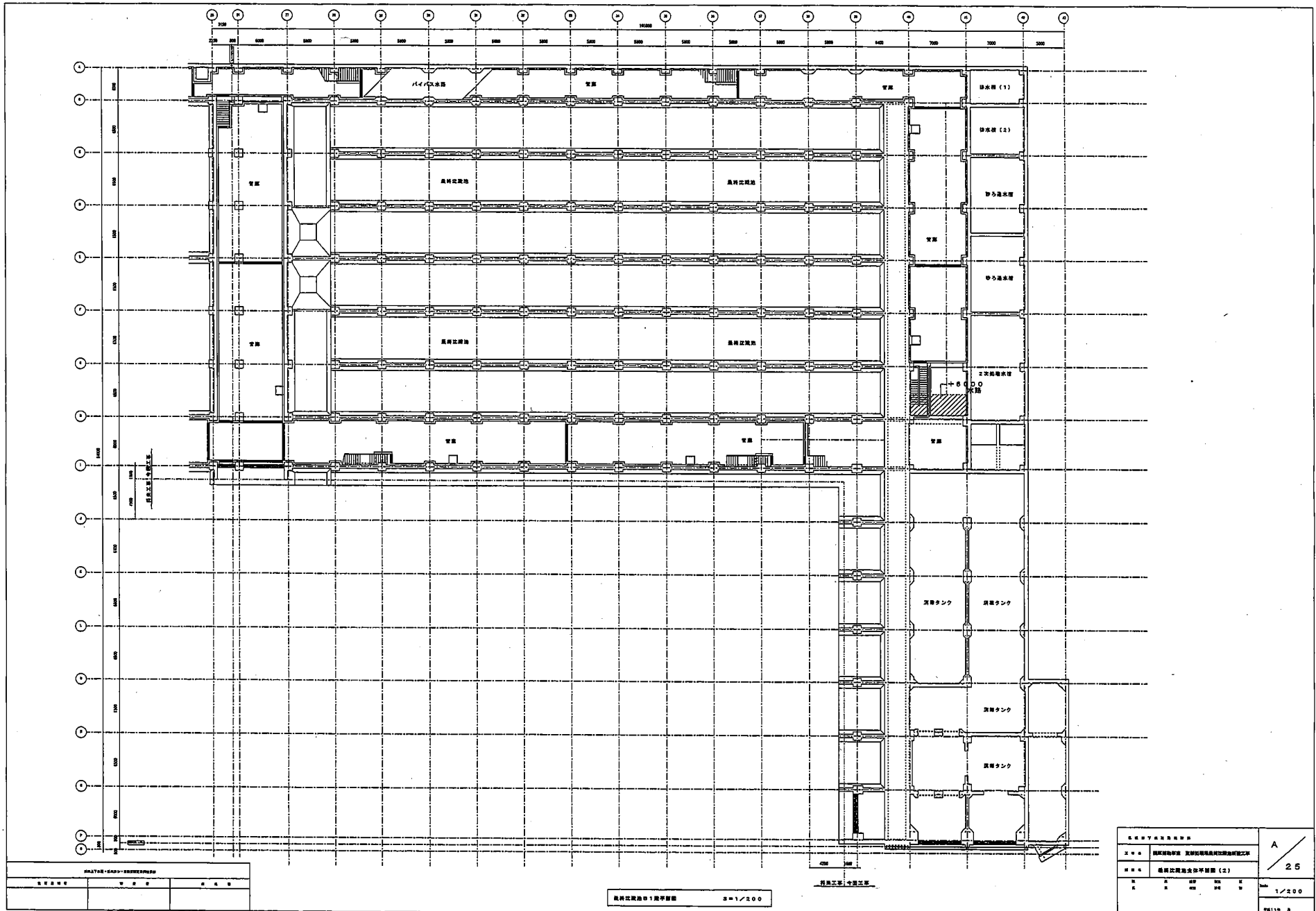


日本上下水道・日水コン・運開発特定共同企業体
 主任 技術者 審査 常 規 監 査 者

最終比較地バイパス水路平面図 S=1/200

1級建築士資格 13318号
 小 磯 功 介

札幌市下水道建設部				A / 24
工事名	設計者	監査者	Scale	
図面名	1級建築士資格 13318号	小 磯 功 介	1/200	
種 別	保 護	設 計	製 図	平成12年 3月
	負 担	負 担	負 担	

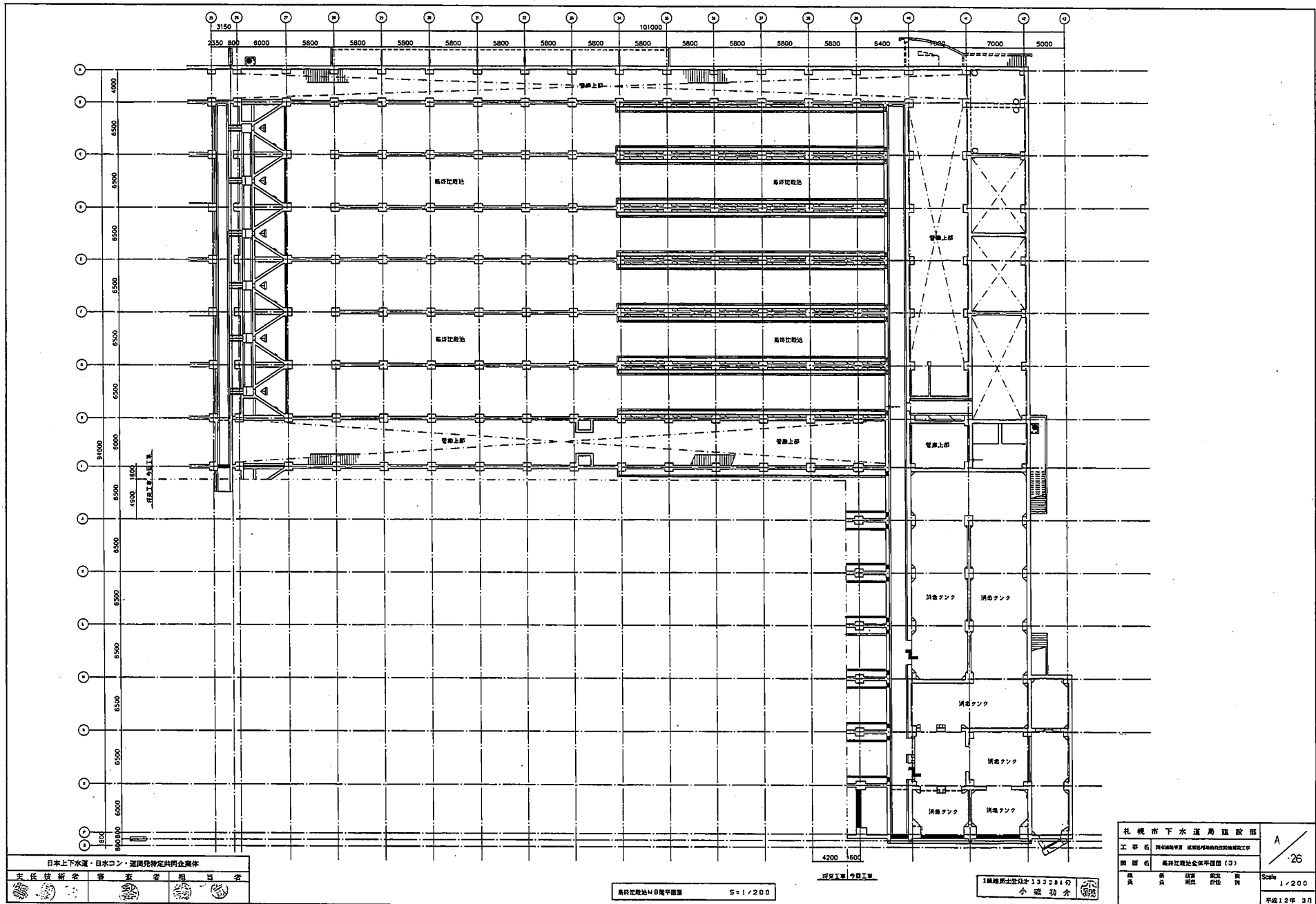


KALYAN-GARD-ENGINEERING		
建築事務所	〒 〇 〇 〇	東京都

洗滌タンク1階平面図 1/200

特別工事(令)指定

建築士事務所		A / 25
〒 〇 〇 〇	東京都	
洗滌タンク1階平面図 (2)		1/200
№	尺	
1	1	1/200
1/200		1/200



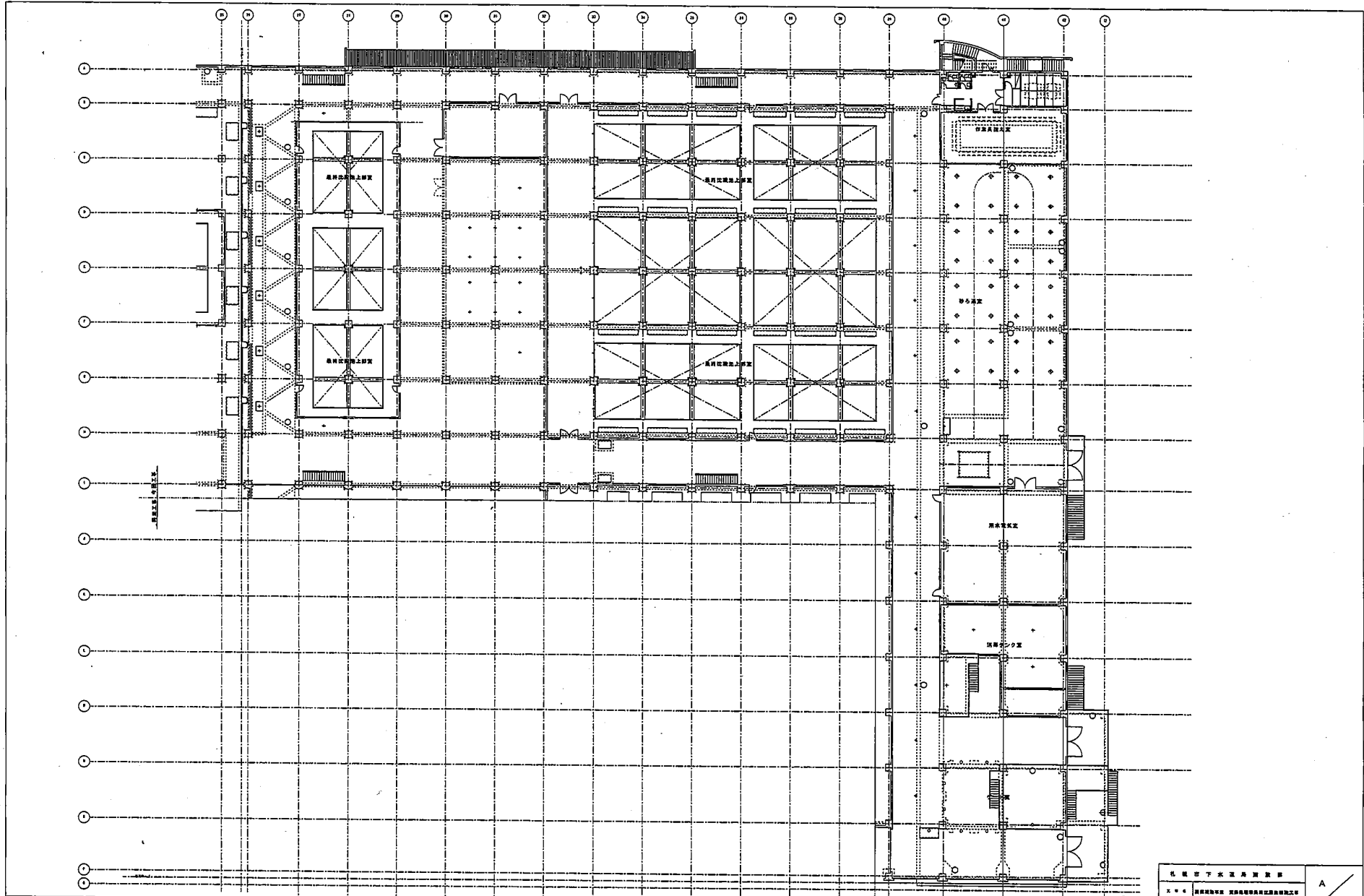
日本上下水道・日水コン・環境発祥共同企業体			
主任技師	専任技師	技師	技師

高圧沈降池M層平面図 S=1/200

建設工事 → 竣工

札幌市建設局 133281号
小坂 功 介

札幌市下水道建設部		A	
工事名	札幌市下水道建設部 建設局管内施設整備工事	26	
図面名	高圧沈降池M層平面図 (3)	Scale	
図	尺	縮	尺
具	長	率	寸
		1	200
		平成12年 3月	

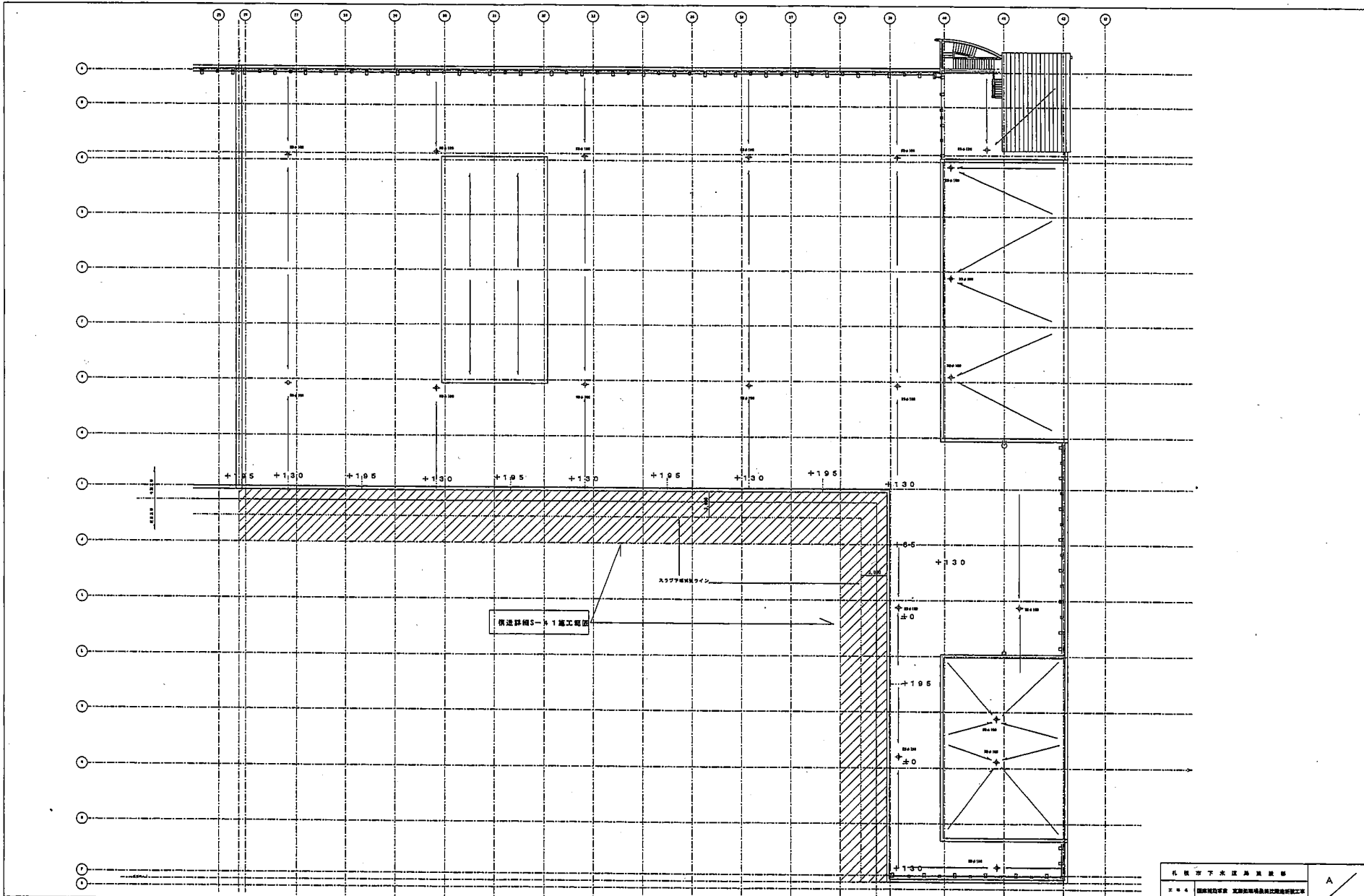


日本上下水道・日水コン・運搬物特産共同企業体			

最終放流池1階平面図 S=1/200

建設工事 中継工事

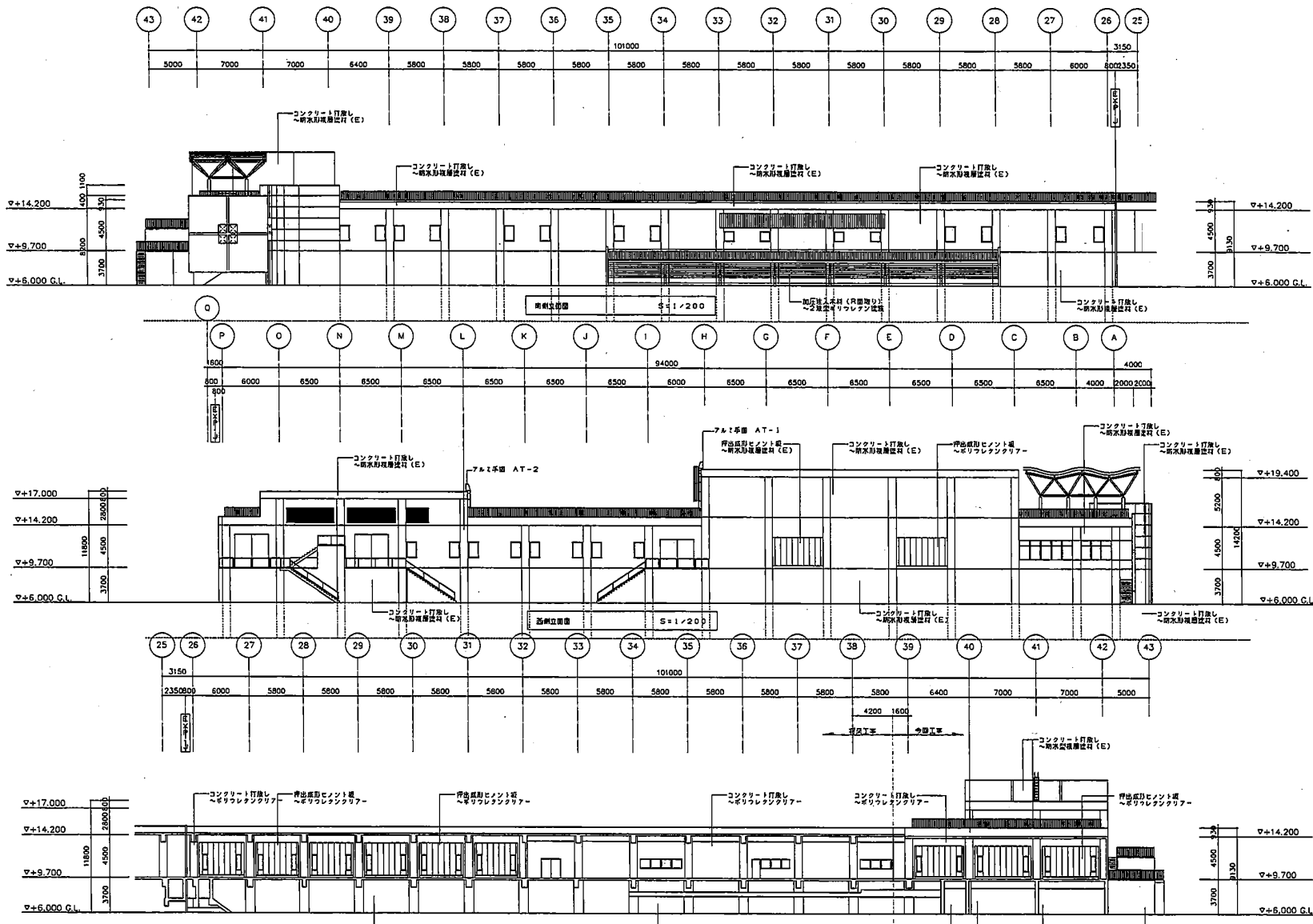
札幌市下水道局 最終放流池1階平面図				A 27
				1/200



日本上下水道・日水コン・道開発特発共同企業体			

最終沈殿池PHR展平面図 S=1/200

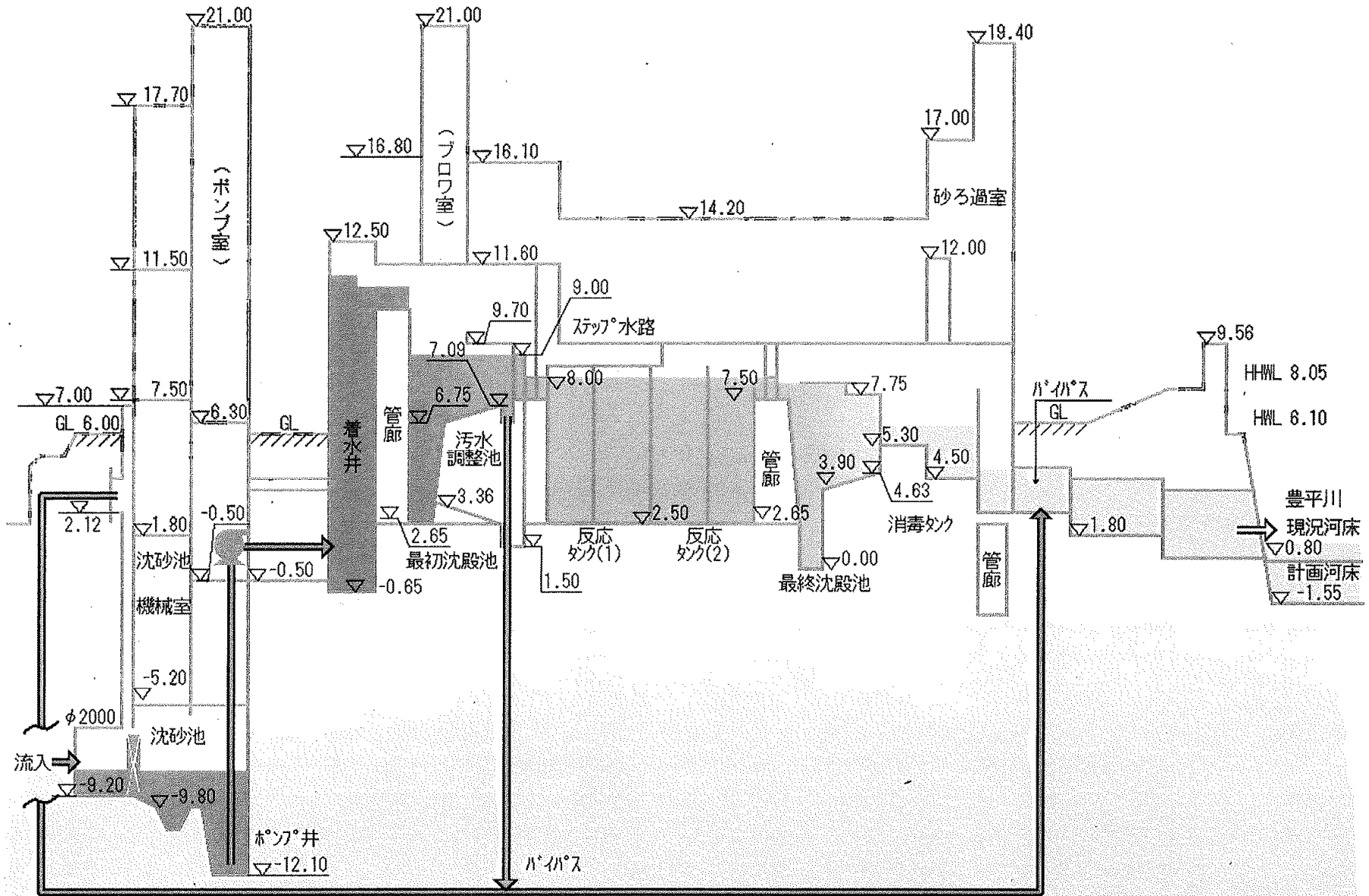
札幌市下水道局 建設部		A / 28



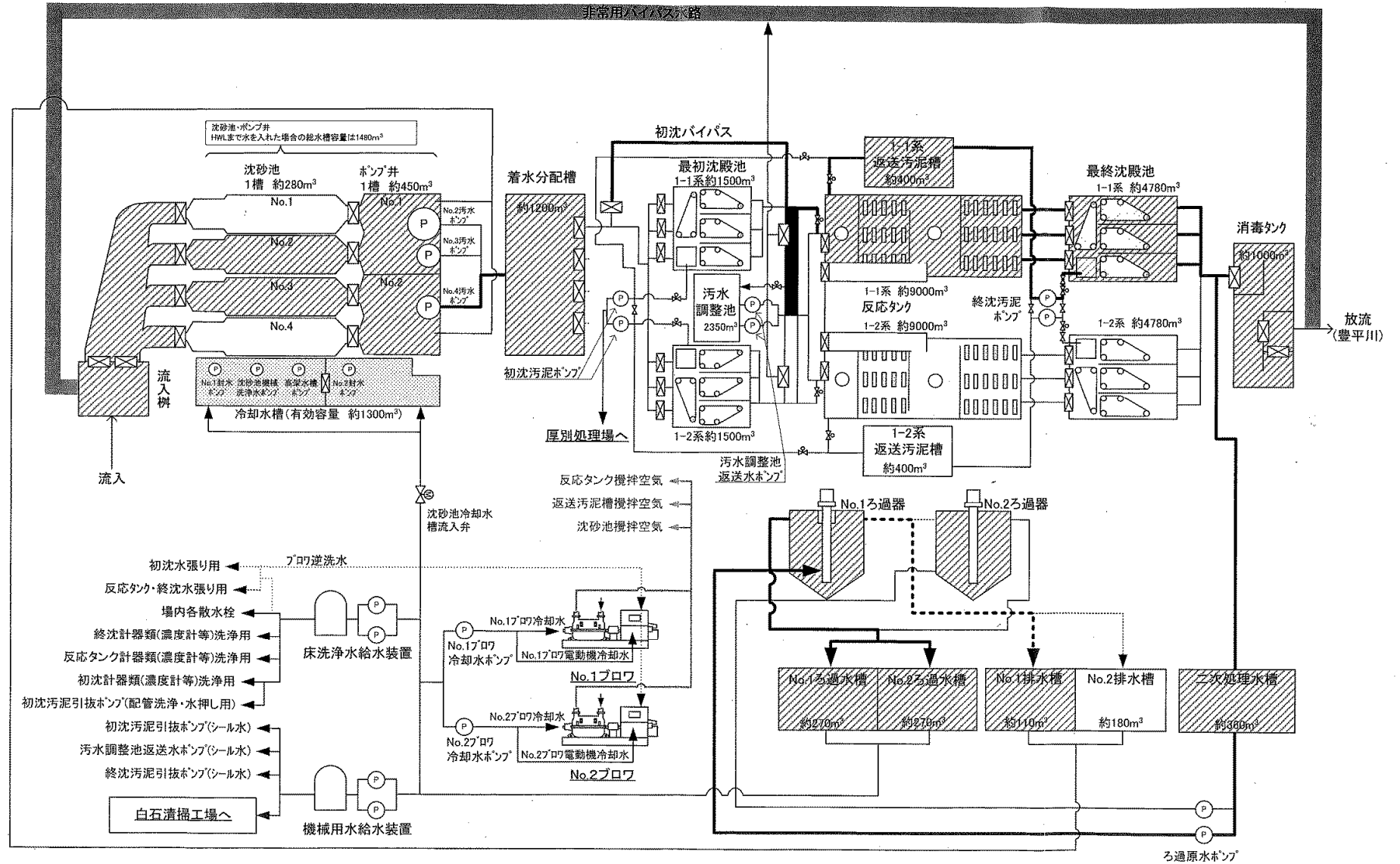
日本上下水道・日水コン・道開発特産共同企業体		
主任技術者	発注者	担当

1 建設業士登録番号 133281号
小坂 功介

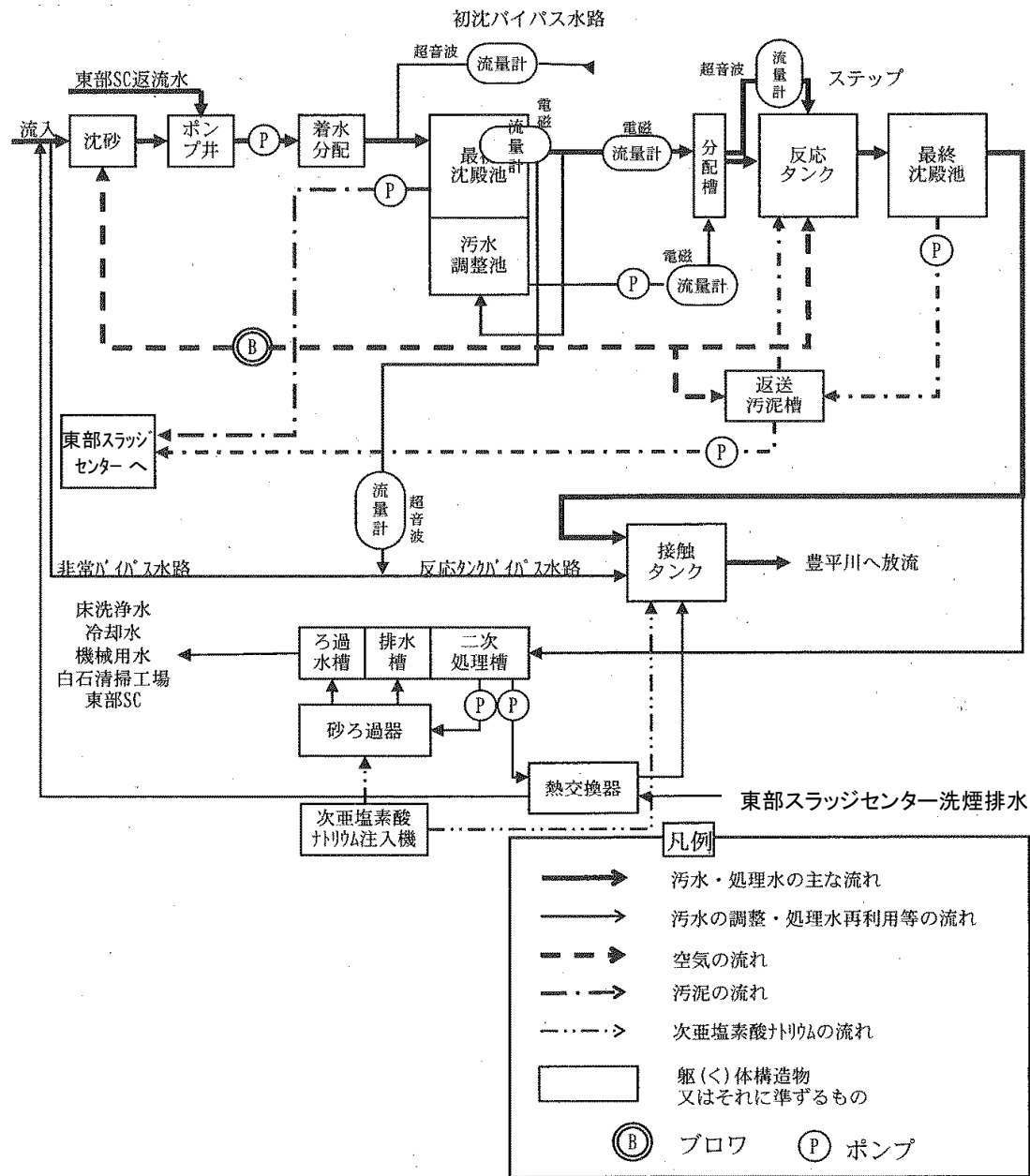
札幌市下水道局建設部			A / 29	
工事名	札幌市下水道局建設部建設工事			
計画名	札幌市下水道局建設工事			Scale 1/200 平成12年 3月
設計	設計	設計	設計	
監査	監査	監査	監査	



東部 水位高低図



東部 処理フロー (1)



東部 処理フロー(2)

東部水再生プラザ施設概要

水処理系列：1系列

項目	内容	備考
所在地	白石区東米里 2172 番地 1	
敷地面積	約 158,711 m ²	
土地利用	市街化調整地域	
排除方式	分流式	
処理方式	ステップ流入式硝化脱窒法	
汚水処理能力	40,000 m ³ /日 (日最大)	
流入管	φ 2,000 1 本	
沈砂池	矩形平行流 2 池 64.2 m ³ /池 巾 3.25×長 14.0×水深 1.4	
除塵設備	連続式細目自動除塵機 2 台	
除砂設備	機械掻揚 2 台	
主ポンプ設備	立軸斜流ポンプ φ 500 35 m ³ /分×22m×190kw 2 台 φ 700 70 m ³ /分×22m×370kw 1 台	
着水井・分配槽	1,040 m ³	
最初沈殿池	平行流式長方形 2 池 1,500 m ³ /池 巾 6.1×長 27.5×水深 3.0×3 列	
汚水調整池	2,460 m ³ 1 系列	
反応タンク	微細気泡方式 2 槽 9,000 m ³ /槽 巾 19.5×長 82.0×水深 5.8	
最終沈殿池	平行流式長方形 2 池 4,680 m ³ /池 巾 6.1×長 73.0×水深 3.5×3 列	
接触タンク	1,060 m ³ 1 槽 巾 6.8×長 107×水深 2.3	
送風機	多段ターボブロワ 2 台 180 m ³ /分×6,900mmAq×290kw	
砂ろ過設備	移床式砂ろ過器 4 台 1,800 m ³ /日	

施設主要プラント設備概要

① 機械設備

設備名		構造・仕様	現在	
沈砂池設備	ゲート設備	流入柵ゲート	外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 電動機5.5kw 巾1600×高2400 緊急遮断式	2
		沈砂池流入ゲート	外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 電動機5.5kw 巾800×高2000	4
		沈砂池流出ゲート	外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 電動機5.5kw 巾1400×高2100	4
		冷却水槽連絡ゲート	外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 手動 巾600×高600	1
	し渣設備	No.2・3自動除塵機	自動除塵機(自己回避型)ダブルチェーン全面搔揚前面降下形, 日幅25mm×取付角度75°. 水路幅2200mm×深さ4500mm, 駆動装置1.5kW, 搔揚速度2.94m/min	2
		No.1し渣コンベヤ	スクリー式(無軸) 360mmΦ×26mL 駆動装置5.5kW	1
		No.2し渣コンベヤ	スクリー式(無軸) 360mmΦ×15.25mL×揚程2.5mH 駆動装置5.5kW	1
		し渣バケットエレベータ	Vバケット付ダルチェーン形 揚程22.5m×水平長6.3m 速度6m/min 駆動装置5.5kW	1
		し渣ホツパ	カットゲート開閉式両開きホツパ 容量10m ³ 駆動装置0.75kW×2	1
	沈砂設備	No.2・3沈砂搔寄搔揚機	Vバケット付ダブルチェーン式 水路幅3250mm×深さ5900mm×長さ12000mm 速度3m/min 駆動装置2.2kW	2
		No.1トラフコンベヤ	ウイング付ダブルチェーン形 機長14.9m×機幅0.6m 速度6m/min 駆動装置3.7kW	1
		No.2トラフコンベヤ	ウイング付ダブルチェーン形 水平機長4.5m×傾斜機長8.0m×搬送機幅1.0m×洗浄水槽越流堰部1.8m×揚程4.0m 速度6m/min 駆動装置3.7kW	1
		沈砂バケットエレベータ	Vバケット付ダブルチェーン形 揚程22.5m×水平長6.3m 速度6m/min 駆動装置5.5kW	1
		沈砂ホツパ	カットゲート開閉式両開きホツパ 容量10m ³ 駆動装置1.5kW×2	1
	No.1沈砂池室チェンブロック	電動チェーンブロック電動ギヤードトロッリ結合型 荷重2.8t揚程5.0m巻上電動機2.5kW 走行電動機0.4kW	1	
	No.2沈砂池室チェンブロック	電動チェーンブロック電動ギヤードトロッリ結合型 荷重2.8t揚程10.5m巻上電動機2.5kW走行電動機0.4kW	1	
	搬入室チェンブロック	サスペンション型電動式サドル 荷重2.8t 揚程13.0m 巻上電動機2.5kW走行電動機0.4kW×2横行電動機0.4kW	1	
	沈砂池室排水ポンプ	無閉塞型水中ポンプ Φ65mm×0.3m ³ /min×13m 電動機3.7kW	1	
	沈砂池機械洗浄水ポンプ	水中渦巻ポンプ Φ80mm×1.0m ³ /min×30m 電動機11kW	1	
	ポンプ設備	汚水ポンプ設備	No.2汚水ポンプ	立軸斜流ポンプ 三床式 φ700mm×70m ³ /min×22m×740min ⁻¹ ×370kW 速度制御:無し
No.2汚水ポンプ電動機			立軸巻線形三相誘導電動機 370kW×8P×6600V×50Hz起動方式:二次抵抗式	1
No.2汚水ポンプ逆止弁			スイング式逆止弁φ700mm	1
No.2汚水ポンプ吐出弁			両フランジ形電動蝶形弁 二床式 φ700mm 電動機2.2kW	1
No.3・4汚水ポンプ			立軸斜流ポンプ 三床式 φ500mm×35m ³ /min×22m×990min ⁻¹ ×190kW 速度制御:インバータ制御	2
No.3・4汚水ポンプ電動機			立軸かご形三相誘導電動機 190kW×6P×400V×50Hz 起動方式:リアクトル方式/インバータ方式(切替)	2
No.3・4汚水ポンプ逆止弁			スイング式逆止弁φ500mm	2
No.3・4汚水ポンプ吐出弁			両フランジ形電動蝶形弁 二床式 φ500mm 電動機0.75kW	2
No.1・2封水ポンプ		水中渦巻ポンプ φ32mm×0.1m ³ /min×40m 電動機2.2kW	2	
ポンプ井連絡ゲート		外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 手動 巾600×高600	1	
汚水ポンプ排水ポンプ		汚水汚物用水中ポンプ φ100mm×1.1m ³ /min×11m 電動機3.7kW	1	
床排水ポンプ		ポンプ室No.1・2排水ポンプ	無閉塞型水中ポンプ φ65mm×0.3m ³ /min×9m 電動機2.2kW	2
		連絡管廊1・2排水ポンプ	無閉塞型水中ポンプ φ65mm×0.3m ³ /min×9m 電動機2.2kW	2
		連絡管廊3No.1・2排水ポンプ	無閉塞型水中ポンプ φ65mm×0.3m ³ /min×9m 電動機2.2kW	2
		管理棟排水ポンプ	無閉塞型水中ポンプ φ65mm×0.3m ³ /min×9m 電動機2.2kW	1
ポンプ室天井クレーン	電動式ダブルレールホイスト形 荷重7.5t 揚程22m スパン9.5m 走行距離26.3m	1		
工作室チェンブロック	電動式ギヤードトロッリ結合型電動チェーンブロック 荷重1.0t 揚程40m 巻上電動機1.5kW 走行電動機0.2kW	1		
油庫チェンブロック	電動式ギヤードトロッリ結合型電動チェーンブロック 荷重1.0t 揚程40m 巻上電動機1.5kW 走行電動機0.4kW	1		

設備名		構造・仕様	現在	
最初沈殿池設備	ゲート設備	分配可動堰	外ネジ式鋳鉄製可動堰 巾1300×高550×揚程550	4
		最初沈殿池流入ゲート	外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 電動機0.4kw 巾500×高750	6
		簡易処理可動堰	外ネジ式鋳鉄製可動堰 電動機1.5kw 巾2000×高1200	2
		最初沈殿池バイパスゲート	外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 電動機0.75kw 巾900×高800	1
	初沈	汚泥掻寄機(メイン)	ノッチチェーン型フライト式 32.4m ³ /h・基×0.6m/min 電動機0.4kW	6
		汚泥掻寄機(クロス)	ノッチチェーン型フライト式 37.1m ³ /h・基×1.0m/min 電動機0.4kW	2
		スカムスキマ	電動式スカムスキマ スキマ寸法:5740mm 電動機0.13kW	6
		汚泥引抜ポンプ	吸込スクリー付渦巻き汚泥 125A×100A 1.46m ³ /min×36m 電動機22kW(VV)	2
		汚泥引抜弁	外ネジ式電動仕切弁 150A×0.4MPa 電動機0.4kW	2
	汚水調整池	流入調節弁	両フランジ型空気複作動式 偏心構造弁 400A 0.1MPa×0.4MPa	1
		流入弁	外ネジ式鋳鉄製手動仕切弁 400A 0.1MPa	4
		洗浄装置	自然流下洗浄式 200A (ノズル:50A)	1
		返送水ポンプ	吸込スクリー付渦巻き汚泥 200A×150A 3.3m ³ /min×14m 電動機18.5kW	2
	初沈歩廊搬入用チェンブロック		電動走行・電動巻上げ式 2.8t 巻上電動機:3.5kW 横行電動機:0.4kW	1
	管廊排水ポンプ		水中汚水汚物ポンプ 65A 0.3m ³ /h×9m 電動機2.2kW	6
	反応タンク設備	ゲート設備	反応タンク流入可動堰	外ネジ式鋳鉄製可動堰 電動機0.75kw 巾600×高600
反応タンクステップ流入可動堰			外ネジ式鋳鉄製可動堰 電動機0.75kw 巾600×高600	2
反応タンク設備		反応タンク流量計入口弁	手動蝶型弁 φ700	2
		反応タンク流量計出口弁	手動蝶型弁 φ700	2
		反応タンク流入調節弁	空気複作動式偏心構造弁 φ700	2
		1槽反応タンク攪拌装置	水中機械式曝気攪拌装置 酸素供給能力70kgO ₂ /hr 電動機15kW	2
		3槽反応タンク攪拌装置	水中機械式曝気攪拌装置 酸素供給能力100kgO ₂ /hr 電動機22kW	2
		1槽攪拌装置チェンブロック	電動ギヤードロリ型電動チェンブロック 電動機3.5/0.4kW 定格荷重2.9t 揚程7m	2
		3槽攪拌装置チェンブロック	(電動チェンブロック 電動機3.5kW 定格荷重4.8t 揚程6m)+(ギヤードロリ型手動チェンブロック 定格荷重5t 揚程3m)	2
		2槽反応タンク散気装置	メンブレンディフューザ型酸素供給量3690kgO ₂ /日・槽・散気板15枚	2
		4槽反応タンク散気装置	メンブレンディフューザ型酸素供給量3690kgO ₂ /日・槽・散気板18枚	2
		返送汚泥槽攪拌装置	多孔管式 標準通気量120L/min・本 21本/列×3列	2
		返送汚泥調節弁	空気複作動式偏心構造弁 φ350	2
		余剰汚泥ポンプ	吸込スクリー付渦巻 150A×125A 6m ³ /min×26m 電動機15kW(VVVF)	2
		余剰汚泥引抜弁	外ネジ式電動仕切弁 φ150 電動機0.4kW	4
		1槽反応タンク風量調節弁	空気複作動式蝶形弁 φ250	2
		2~4槽反応タンク風量調整弁	空気複作動式蝶形弁 φ300	6
返送汚泥槽風量調節弁		空気複作動式蝶形弁 φ200	2	
補器設備		反応タンク空気圧縮機	スクリー型空気圧縮機 吐出量 1.6m ³ /min 電動機11kW	2
		反応タンク空気槽	立型円筒式 1.5m ³	1
		ブロワ室チェンブロック	電動ギヤードロリ型電動チェンブロック 電動機3.5/0.4kW 定格荷重2.9t 揚程7.2m	1
		初沈歩廊チェンブロック	電動ギヤードロリ型電動チェンブロック 電動機3.5/0.4kW 定格荷重2.9t 揚程7.2m	1
		管廊排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ φ65×0.3m ³ /min×9m 電動機2.2kW	5

設備名		構造・仕様	現在	
反応タンク設備	送風機設備	ブロウ	片吸込多段ブロウ 空気量180m ³ /min(20°C,101.3kPa,65%) 吐出圧68kPa 回転数2955min ⁻¹ 電動機290kW×6600V 風量制御インレットベーン方式 補機類:始動用電動操作機、インレットベーン油圧ポンプ、補助給油ポンプ	2
		ブロウ湿式フィルタ	湿式空気ろ過器 処理風量500m ³ /min電動機0.2kW	2
		ブロウ乾式フィルタ	乾式空気ろ過器 処理風量500m ³ /min電動機0.2kW	2
		ブロウ吸込弁	外ネジ式手動仕切弁 φ400	2
		ブロウ吐出弁	外ネジ式電動仕切弁 φ350 電動機0.75kW	2
		ブロウ逆止弁	スイング式逆止弁 φ350.	2
	脱臭設備	脱臭ファン	片吸込ターボファン 吐出量160m ³ /min 電動機15kW	2
		ミストセパレータ	慣性衝突式 処理風量160m ³ /min	2
		活性炭脱臭塔	活性炭吸着脱臭 処理風量160m ³ /min 吸着材6.66m ³ (酸性・中性)	2
	計装設備	反応タンク流入流量計	電磁流量計 φ700 0~2000m ³ /hr	2
		反応タンクステップ流入流量計	矩形開水路用超音波流量計 0~1000m ³ /hr	2
		返送汚泥流量計	電磁流量計 φ350 0~1000m ³ /hr	2
		余剰汚泥流量計	電磁流量計 φ150 0~50m ³ /hr	2
		返送汚泥濃度計	散乱光式濃度計 φ350 0~1%	2
		1槽反応タンク風量計	超音波風量計 φ250 0~40Nm ³ /min	2
		2~4槽反応タンク風量計	超音波風量計 φ300 0~40Nm ³ /min	6
		返送汚泥槽風量計	超音波風量計 φ200 0~15Nm ³ /min	2
		ブロウ吸込風量計	超音波風量計 φ400 0~250Nm ³ /min	2
		ブロウ圧力制御装置	圧力発信器 0~0.1MPa	1
	最終沈殿池設備	最終沈殿池流入ゲート	外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 手動 巾500×高750	6
1-1,2系No.1~3 終沈汚泥掻寄機メイン		ノッチチェーン型フライト式 汚泥掻寄量16.2m ³ /h・基、掻寄速度 約0.3m/min、電動機0.14kW×400V×	6	
1-1,2系 終沈汚泥掻寄機クロス		ノッチチェーン型フライト式 汚泥掻寄量12.6m ³ /h・基、掻寄速度 約0.3m/min、電動機0.4kW×400V×	2	
1-1,2系No.1~ 終沈スカム掻寄機		中央レール支持型電動レシプロ式 掻寄速度約1.2m/min、電動機0.4kW×400V×50Hz	6	
1-1,2系No.1~3 終沈スカムスキマ		電動式スカムスキマ スキマ寸法5780mm、池幅6100mm、電動機0.13kW×400V×50Hz	6	
1-1,2系 終沈汚泥ポンプ		吸込みスクリー付渦巻き汚泥ポンプ 口径300A×300A、吐出量14.3m ³ /min、全揚程8.3m、電動機37kW×400V×	2	
1-1,2系終沈汚泥引抜弁		外ねじ式電動仕切弁 口径φ450mm、電動機0.75kW×400V×50Hz	2	
終沈汚泥弁		外ねじ式手動仕切弁 口径φ450mm	8	
1-1,2系終沈汚泥逆止弁		スイング式逆止弁 口径φ450mm	2	
1-1,2系 余剰汚泥ポンプ		吸込みスクリー付汚泥ポンプ 口径100A×80A、吐出量0.76m ³ /min、全揚程13m、ブリー駆動方式、電動機5.5kW×400V インバーター対応	2	
1-1,2系スラッジ余剰汚泥引抜弁		外ねじ式電動仕切弁 口径φ150mm、電動機0.4kW×400V×50Hz	2	
水処理歩廊2チェンブロック		電動ギヤードトロリ型電動チェンブロック 定格荷重2.8t×15m、電動機 巻上3.5kW、横行0.4kW×400V×50Hz	1	
水処理管廊2終沈チェンブロック		電動ギヤードトロリ型電動チェンブロック 定格荷重2.8t×10m、電動機 巻上3.5kW、横行0.4kW×400V×50Hz	1	
1系終沈管廊No.1,2排水ポンプ 水処理管廊2No.6,7排水ポンプ		水中汚水汚物ポンプ 口径65A、吐出量0.3m ³ /min、全揚程9m、電動機2.2kW×400V×50Hz	4	
スカム分離機		スクリー脱水式 処理量6.0m ³ /min、スクリーン目開き2.5mm、電動機0.4kW	1	
スカム処理装置		垂直噴流式分離濃縮処理 処理量5.0m ³ /min 寸法φ2700mm×3500mmH、電動機 スカムスクレーパ0.75kW×400V×50Hz	1	
採水ポンプ		水中汚水汚物ポンプ 口径40A、吐出量0.04m ³ /min 全揚程12m、電動機0.4kW×100V×50Hz	1	
1-1,2系終沈汚泥流量計		電磁流量計 口径400mm、流量1200m ³ /h、電源100V×50Hz	2	
1-1,2系終沈汚泥濃度計	散乱光式濃度計 口径φ400mm、電源100V×50Hz	2		

設備名		構造・仕様	現在	
用水設備	二次処理水槽取水ゲート	外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 電動機1.5kw 巾1000×高1000	1	
	No.1,2,3,4 ろ過器	移床式上向流連続砂ろ過器 1800m ³ /日・基	4	
	No.1,2,3,4 ろ過原水ポンプ	渦巻ポンプ 1.25m ³ /min×16mH、電動機:7.5kw	4	
	No.1,2,3,4 オートストレーナ	自動洗浄ストレーナ 1.25m ³ /min、電動機:0.75kw	4	
	No.1,No.2ろ過洗浄用空気圧	スクリュー型 2.1m ³ /min、電動機:15kw	2	
	No.1ろ過洗浄用空気槽	立形円筒式 有効容量:2.0m ³ ,0.97MPa	1	
	機械用水給水装置	圧力タンク式自動給水装置 0.69m ³ /min×37mH、電動機:5.5kw×2台	1	
	床洗浄水給水装置	圧力タンク式自動給水装置 1.2m ³ /min×38mH、電動機:11kw×2台	1	
	No.1,No.2ブロワ冷却水ポンプ	渦巻ポンプ 0.21m ³ /min×39mH、電動機:3.7kw	2	
	沈砂池冷却水槽流入弁	外ネジ式電動仕切弁 φ200mm、電動機:0.4kw	1	
	ろ過水流入弁	外ネジ式手動仕切弁 φ450mm	2	
	ろ過水弁	外ネジ式手動仕切弁 φ400mm	2	
	ろ過器用チェンブロック	ギヤドリ型電動チェンブロック 定格荷重:2.8ton、揚程:8.5m	1	
	用水ポンプ用チェンブロック	ギヤドリ型電動チェンブロック 定格荷重:2.8ton、揚程:10m	1	
	砂ろ過管廊No.1,No.2排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ 0.3m ³ /min×9.0mH、電動機:2.2kw	2	
	水処理管廊2No.8排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ 0.3m ³ /min×9.0mH、電動機:2.2kw	1	
	消毒タンク管廊No.1,No.2ポンプ	水中汚水汚物ポンプ 0.3m ³ /min×9.0mH、電動機:2.2kw	2	
	汚泥処理管廊排水ポンプ	水中汚水汚物ポンプ 0.3m ³ /min×9.0mH、電動機:2.2kw	1	
	No.1送水管仕切弁	外ネジ式手動仕切弁 φ300mm	1	
	No.2送水管仕切弁	外ネジ式手動仕切弁 φ500mm	1	
	No.1,2,3,4 ろ過原水流量計	電磁流量計 口径:100A,150m ³ /h	4	
	No.1,2,3,4 ろ過水流量計	軸流羽根車式流量計 口径:150A,150m ³ /h	4	
	沈砂池冷却水流量計	軸流羽根車式流量計 口径:200A,250m ³ /h	1	
	機械用水流量計	超音波流量計 口径:50A,20m ³ /h	1	
	床洗浄水流量計	超音波流量計口径:100A,150m ³ /h	1	
	工場用水流量計	超音波流量計口径:50A,50m ³ /h	1	
	No.1,2 スラッジセンター処理水送	渦巻ポンプ 4.8m ³ /min×23mH、電動機:37kw	2	
	No.1,2 スラッジセンターろ過水送	渦巻ポンプ 3.4m ³ /min×20mH、電動機:18.5kw	2	
	スラッジセンター処理水流量計	電磁流量計 口径:300A,540m ³ /h	1	
	スラッジセンターろ過水流量計	電磁流量計 口径:300A,540m ³ /h	1	
	消毒設備	消毒タンク流入ゲート	外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 電動機5.5kw 巾2200×高2200	1
		消毒タンクバイパスゲート	外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 電動機5.5kw 巾2200×高2200	1
		消毒タンク流出ゲート	外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 手動 巾2200×高2200	1
No.1,No.2次亜塩貯槽		円筒立形定置式 有効容量:2.5m ³ ,FRP+PVC	2	
No.1,No.2処理水次亜塩注入		一軸ネジ式ポンプ 0.05~1.0L/min、電動機:0.4kw	2	
No.1,No.2バイパス次亜塩注入		一軸ネジ式ポンプ 0.05~1.0L/min、電動機:0.4kw	2	
No.1,No.2用水次亜塩注入ポンプ		一軸ネジ式ポンプ 0.025~0.16L/min、電動機:0.4kw	2	
処理水次亜塩注入流量計		電磁流量計 口径:5A,4.0L/min	1	
バイパス次亜塩注入流量計		電磁流量計 口径:5A,4.0L/min	1	
用水次亜塩注入流量計		電磁流量計 口径:2.5A,0.2L/min	1	
非常バイパス水路流入ゲート		外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 電動機7.5kw 巾3000×高1500	1	
非常バイパス水路流出ゲート	外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 電動機7.5kw 巾2200×高2200	1		
管理用ゲート	外ネジ式鋼製角型スライド制水扉 手動 巾1100×高2200	2		
放流ゲート	外ネジ式鋼製角型スライド制水扉 電動機0.2kw 巾1100×高2200	2		

設備名		構造・仕様	現在
自家発電設備	自家発高架水槽	18.8m ³ 1.5m×5.0m×2.5m 2槽式	1
	自家発冷却水戻弁	電動バタフライ弁 Φ250mm 電動機0.4kW	1
	自家発冷却水排水弁	電動バタフライ弁 φ250mm 電動機0.4kW	1
	No.1自家発給気ファン	風量86,700m ³ /h 電動機37kW	1
	No.1自家発排気ファン	風量75,000m ³ /h 電動機30kW	1
	重油タンク	20,000ℓ 4400mm×2500mm×2000mm	1
	No.1.2自家発燃料移送ポンプ	歯車ポンプ 40ℓ/min 1.5kW	2
	No.1.2自家発高架水槽揚水ポンプ	水中渦巻ポンプ 3.26m ³ /min×33m 電動機37kW	2
I-5000東部処理区連絡調整ゲート		外ネジ式鋳鉄製角型制水扉 手動 巾400×高400	2
熱交換器設備	熱交換器冷却水ポンプ	自吸式渦巻ポンプ 2.7m ³ /min 口径200A 15kW×400V×50Hz	3
	冷却水ストレーナ	自動洗浄ストレーナ 口径1150mm 電動機0.75kW×400V×50Hz	3
	洗煙排水熱交換器	プレート式 一次側流量 3.1m ³ /min 入口温度71℃ 出口温度36.5℃ 二次側流量 2.7m ³ /min 入口温度26.9℃ 出口温度66℃	3
	洗煙排水槽	ステンレス鋼板製床置角型水槽 有効容量33m ³	1
	洗煙排水切替弁	外ネジ式電動仕切弁 口径250mm 電動機0.4kW×400V×50Hz	4

② 電気設備

	設備名	記号	構造・仕様	現在	
屋外 (特高受変電設備)	1号VCT盤	AG-14	VCT		
	1号変圧器一次盤	AG-13	3PDS(3PES付) 72kV, 800A 3PES(手動) 72KV, 20kA VCB 72kV, 800A, 20kA	1	
	1号受電盤	AG-12	3PDS(3PES付) 72kV, 800A VCB 72kV, 800A, 20kA 3PES(手動) 72kV, 20kA 3PES(電動) 72KV20kA LA 84kV, 10kAx3	1	
	1号母線区分盤	AG-11	3PDS(3PES付) 72kV, 800Ax2	1	
	2号母線区分盤	AG-21	3PDS(3PES付) 72kV, 800Ax2	1	
	2号受電盤	AG-22	3PDS(3PES付) 72kV, 800A VCB 72kV, 800A, 20kA 3PES(手動) 72kV, 20kA 3PES(電動) 72KV, 20kA LA 84kV, 10kAx3	1	
	2号変圧器一次盤	AG-23	3PDS(3PES付) 72kV, 800A 3PES(手動) 72kV, 20kA VCB 72kV, 800A, 20kA	1	
	2号VCT盤	AG-24	VCT	1	
	特高変圧器		3ΦTR 6000kVA, 66kV/6.6kV	2	
	A系処理場高圧盤	AH-12A	VCB 7.2kV, 600A, 20kA, 51, 67	2	
	A系スラッジ高圧盤	AH-12B	VCB 7.2kV, 600A, 20kA, 51, 67	1	
	No. 1特高変圧器二次盤	AH-11	VCB 7.2kV, 600A, 20kA, 51, 27 LA 8.4kV, 5kAx3	1	
	A系計器用変圧器盤	AH-10A	3ΦEVT 6600/110/110/3V 27, 59, 64	1	
	A系接地開閉器盤	AH-10B	3PES 7.2kV, 600A, 20kA	1	
	高圧母線連絡盤	AH-30	VCB 7.2kV, 600A, 20kA	1	
	B系計器用変圧器盤	AH-20A	3ΦEVT 6600/110/110/3V 27, 59, 64	1	
	B系接地開閉器盤	AH-20B	3PES 7.2kV, 600A, 20kA	1	
	No. 2特高変圧器二次盤	AH-21	VCB 7.2kV, 600A, 20kA, 51, 27 LA 8.4kV, 5kAx3	1	
	B系処理場高圧盤	AH-22A	VCB 7.2kV, 600A, 20kA, 51, 67	1	
	B系スラッジ高圧盤	AH-22B	VCB 7.2kV, 600A, 20kA, 51, 67	1	
	現場監視操作盤	AM-1AIB		1	
	保護継電器盤	AK-1	51x2, 51G, 87	1	
	中継補助継電器盤	AT-1		2	
	沈砂池ポンプ棟 (自家発電設備)	発電機	SG1	ブラシレス発電機, 2500kVA, 6600V	1
		ディーゼルエンジン	DE1	立形4サイクル無気噴油式 2354kW 1000min-1	1
		No. 1 発電機盤	MC-G11	VCB 7.2kV, 600A, 12.5kA, 51, 27, 59, 84, 64, 67	1
No. 1 自動始動盤		MC-G12	AVR	1	
自家発中継補助継電器盤		MC-GO1		1	
自家発A系コントロールセンタ		C/C-GA1	12ユニット実装	1	
自家発B系コントロールセンタ		C/C-GB1	3ユニット実装	1	
自家発補機現場操作盤		LB-GO1 ~6		6	

設備名	記号	構造・仕様	現在
A系高圧受電盤	MC11	SAR 8.4kV5kA VCB 7.2kV 600A20kA VT 6600/110V, 100VA, CT 750/5A, 25VA, 51, 2	1
A系EVT盤	MC12A	EVT 6600/√3:110/√3:190/3V 200/200VA, 27, 64	1
A系接地開閉器盤	MC12B	ES 7.2kV 600A 25kA H-OP DC100V	1
A系ブロー母線送り盤	MC13A	VCB 7.2kV 600A 20kA, CT 300/5A25VA, 51	1
沈砂池ポンプ棟A系動力Tr一次盤	MC13B	VCB 7.2kV 600A 20kA, CT 100/5A25VA, 51	1
A系用水動力Tr一次盤	MC14A	VCB 7.2kV 600A20kA CT 20/5A15VA, ZCT 200/1.5mA, 51, 67	1
1系水処理動力Tr一次盤	MC14B	VCB 7.2kV 600A20kA CT 75/5A25VA, ZCT 200/1.5mA, 51, 67	1
自家発連絡盤	MC15A	VCB 7.2kV 600A20kA	1
電灯Tr一次盤	MC15B	VCB 7.2kV 600A20kA, CT 75/5A25VA, 51	1
No. 2汚水ポンプ盤	MC16	CBS 6.6kV 200A40kA, PF 7.2kV63kA×3 CT 75/5A40VA, ZCT 200/1.5mA SC 160kvar, SR 9.57kvar	1
沈砂池ポンプ棟1階高圧電気室			1
No. 1コンデンサ盤	MC17A	CBS 6.6kV 200A40kA, PF 7.2kV63kA×3 CT 10/5A40VA, SC 53.2kvar, SR 3.19kvar DCC, 2E	1
No. 3コンデンサ盤	MC17B	CBS 6.6kV 200A40kA, PF 7.2kV63kA×3 CT 30/5A40VA, SC 213kvar, SR 12.8kvar DCC, 2E	1
母線連絡盤	MCO1	VCB 7.2kV 600A20kA	1
B系高圧受電盤	MC21	SAR 8.4kV5kA, VCB 7.2kV 600A20kA VT 6600/110V100VA, CT750/5A25VA, 51, 27	1
B系EVT盤	MC22A	EVT 6600/√3:110/√3:190/3V 200/200VA, 27, 64	1
B系接地開閉器盤	MC22B	ES 7.2kV 600A25kA, H-OP DC100V	1
B系ブロー母線送り盤	MC23A	VCB 7.2kV 600A20kA, CT 300/5A25VA, 51	1
沈砂池ポンプ棟B系動力Tr一次盤	MC23B	VCB 7.2kV 600A20kA, CT 100/5A25VA, 51	1
B系用水動力Tr一次盤	MC24A	VCB 7.2kV 600A20kA, CT 20/5A15VA ZCT 200/1.5mA, 51, 67	1
2系水処理動力Tr一次盤	MC24B	VCB 7.2kV 600A20kA, CT 75/5A25VA ZCT 200/1.5mA, 51, 67	1
3φ 200VTr一次盤	MC25A	VCB 7.2kV 600A20kA, CT 20/5A15VA, 51	1

設備名	記号	構造・仕様	現在
No. 2コンデンサ盤	MC26A	CBS 6.6kV 200A40kA, PF 7.2kV63kA×3 CT 15/5A40VA, SC 106kvar, SR 6.38kvar DCC, 2E	1
No. 4コンデンサ盤	MC26B	CBS 6.6kV 200A40kA, PF 7.2kV63kA×3 CT 20/5A40VA, SC 160kvar, SR 9.57kvar DCC, 2E	1
清掃電力受電盤	MCSS1	SAR 8.4kV5kA, VCB 7.2kV 600A20kA DS 7.2kV 600A25kA H-OP DC100V ES 7.2kV 600A25kA H-OP DC100V VT 6600/110V100VA, CT300/5A25VA, 51, 27, 59	1
清掃受電EVT盤	MC31A	EVT 6600/√3:110/√3:190/3V 200/200VA, 64	1
A系ブロワ引込盤	MC31B	VT 6600/110V100VA ES 7.2 kV 600A25kA H-OP DC100V	1
No. 1ブロワ盤	MC32	DS 7.2kV 600A25kA M-OP DC100V CBS 6.6kV 200A40kA, PF 7.2kV63kA×3 CT 50/5A40VA, ZCT 200/1.5mA SC 79kvar, SR 4.79kvar, DCC, 2E, 67	1
ブロワ母線連絡盤	MC41A	VCB 7.2 kV 600A20kA	1
B系ブロワ引込盤	MC41B	VT 6600/110V100VA ES 7.2 kV 600A25kA H-OP DC100V	1
付帯動力Tr一次盤	MC42	DS 7.2kV 600A25kA M-OP DC100V, VCB 7.2kV 600A 20kA, GT 100/5A25VA, 51	1
No. 2ブロワ盤	MC43	DS 7.2kV 600A25kA M-OP DC100V CBS 6.6kV 200A40kA, PF 7.2kV63kA×3 CT 50/5A40VA, ZCT 200/1.5mA SC 79kvar, SR 4.79kvar, DCC, 2E, 67	1
中継補助継電器盤	TB-R		
受変電自家発プロセスコントローラ 1/2/3	SH-SQCO1/ 02/03		
白石清掃工場多重伝送盤	SH-TMO1		1
高圧電気室接地端子主幹盤	SH-ETBO1		3

	設備名	記号	構造・仕様	現在
沈砂池ポンプ棟 2階中央電気室	No.1 沈砂池ポンプ棟動力変圧器盤	SD-MCO1	3φTR 750kVA 6600/420V, 51G	1
	No.1沈砂池ポンプ棟動力変圧器二次盤	SD-MCO2	ACB1 200AEMCCB100AF	1
	No.2沈砂池ポンプ棟動力変圧器二次盤	SD-MCO3	ACB1 200AF × 2	1
	No.2沈砂池ポンプ棟動力変圧器盤	SD-MCO4	3φ TR 750kVA 6600/420V, 51G	1
	建築付帯動力変圧器二次盤	SD-MCO5	ACB1 200AF	1
	建築付帯動力変圧器盤	SD-MCO6	3φ TR 750kVA 6600/420V, 51G	1
	電灯変圧器二次盤	SD-MCO7	ACB1 600AF	1
	電灯変圧器盤	SD-MCO8	1φTR 300kVA 6600/210-105V, 51G	1
	3φ200V変圧器盤	SD-MCO9	3φTR 150kVA 6600/210V, 51G MCCB600AF	1
	3φ200V主幹盤	SD-LCO1		1
	3φ200V主幹盤	SD-LCO1		1
	3φ200Vコントロールセンタ	SD-CCO1	CCユニット(負荷16点、将来7点)	2
	建築付帯動力主幹盤	SD-LCO2		1
	建築付帯動力コントロールセンタ	SD-CCO2	CCユニット(負荷13点、将来7点)	2
	電灯主幹盤	SD-LCO3		1
	電灯コントロールセンタ	SD-CCO3	CCユニット(負荷18点、将来4点)	4
	沈砂池ポンプ棟A系低圧主幹盤	SD-LOO5	MCCB100A EMCCB225AF×3MCCB400AEMCCB800	1
	沈砂池ポンプ棟B系低圧主幹盤	SD-LCO6	TR10kVA 420/105V MCCB100AF, MCCB225AF × 3 MCCB800AF	1
	No. 3汚水ポンプ起動装置盤	SD-LCO7	TR10kVA 420/105V MCCB600AF, リアクトル起動	1
	No.3, 4汚水ポンプ回転数制御装置盤	SD-FVO1	インバータ"FR-F540L-220K"329kVA MCCB400AF	1
	No. 4汚水ポンプ起動装置盤	SD-LCO8	MCCB600AF, リアクトル起動	1
	沈砂池ポンプA系コントロールセンタ引込盤	SD-LCO9		1
	沈砂池ポンプA系コントロールセンタ	SD-CCO4	CCユニット(負荷26点、将来6点)	3
	沈砂池ポンプB系コントロールセンタ引込盤	SD-LC10		1
	沈砂池ポンプB系コントロールセンタ	SD-CCO5	CCユニット(負荷26点、将来7点)	3
	沈砂池ポンプ棟インバータ盤	SD-UPS01	MCCB100AF, MCCB225AF×6 インバータユニット15kVA 1φ	1
	沈砂池ポンプ棟整流器盤	SD-UPS02	MCCB225AF, MCCB400AF×2 MCCB100AF×4 整流器ユニット, 負荷電圧補償装置	1
	沈砂池ポンプ棟蓄電池盤	SD-UPS03	400AH/10h SNSX-400×54セル	1
	制御電源盤1	SD-LC11	MCCB50AF×55, MCCB30AF	2
	沈砂池ポンプA系プロセスコントローラ1/2	SD-SQC-A01/02		2
	沈砂池ポンプB系プロセスコントローラ1/2	SD-SQC-B01/02		2
	沈砂池ポンプA系補助継電器盤1~5	SD-CRB-A01~05	MCCB30AF × 5(SD-CRB-A01)	5
	沈砂池ポンプB系補助継電器盤1~5	SD-CRB-B01~04	MCCB30AF × 5(SD-CRB-B01)	4
沈砂池ポンプA系計装変換器盤1	SD-IB-A01		1	
沈砂池ポンプB系計装変換器盤1	SD-IB-B01		1	
中央電気室接地端子盤	SD-ETB01		1	

	設備名	記号	構造・仕様	現在
水処理棟 1階 1系池槽電気室	1系池槽動力変圧器二次盤	AD-MCO1	MCCB800AF×2	1
	1系池槽動力変圧器盤	AD-MCO2	3ΦTR 500kVA 6600/420V 51G	1
	1系池槽プロセスコントローラ1~4	AD-SQC01 ~ 04		4
	1系池槽計装変換器盤1/2	AD-IBO1/2		2
	1系池槽インバータ盤	AD-UPS01	1ΦTR 7.5kVA 400/100V 1ΦTR MCCB 50AF, MCCB 100AF×4, MCCB 225AF インバータユニット 7.5kVA	1
	1系池槽整流器盤	AD-UPS02	3ΦTR、整流器ユニット 負荷電圧補償装置 MCCB50AF×2, MCCB100AF×3, MCCB225AF×2	1
	1系池槽蓄電池盤	AD-UPS03	150AH/10h"SNSX-150"x54セル	1
	1系池槽低圧主幹盤	AD-LCO1	制御用TR10kVA×2, 51G×3 MCCB100AF×3 MCCB800AF	1
	1系池槽コントロールセンタ	AD-CCO1	CCユニット(負荷110点, 将来9点)	20
	制御電源盤3	AD-LCO2	MCCB50AF×23, MCCB100AF, MCCB30AF	2
	1系池槽補助継電器盤1~14	AD-CRBO1~14	AD-CRBO1 のみMCCB 30AF×4	14
	2系池槽動力変圧器二次盤	AD-MCO3	MCCB800AF×2	1
	2系池槽動力変圧器盤	AD-MCO4	3ΦTR 500kVA 6600/420V 51G	1
	1系水処理電気室接地端子盤	AD-ETBO1		1
水処理棟 1階 用水電気室	用水No. 1動力変圧器盤	Y-HT1	3ΦTR150kVA 6600V/420V 50Hz	1
	用水No. 2動力変圧器盤	Y-HT2	3ΦTR 150kVA 6600V/420V 50Hz	1
	用水No. 1動力変圧器二次盤	Y-LT1	MCCB225AF x1	1
	用水No. 2動力変圧器二次盤	Y-LT2	MCCB225AF x2	1
	用水A系低圧主幹盤	Y-LT3	MCCB225AF x1, DT-MC x1	1
	用水B系低圧主幹盤	Y-LT4	MCCB225AF x1	1
	用水A系コントロールセンタ	Y-CC1-1~3	CCユニット(負荷18点)	4
	用水B系コントロールセンタ	Y-CC2-1~3	CCユニット(負荷19点)	4
	用水A系補助継電器盤(1)(2)	Y-RY-1~2		2
	用水A系補助継電器盤(3)(4)	Y-RY-3~4		2
	用水プロセスコントローラ	Y-SQC1~2	MACTUS-530	1
	用水計装変換器盤	Y-KP1	30ループ	1
	用水制御電源盤	Y-DT1	MCCB x28	1
	用水整流器盤	Y-DC	SD30A	1
用水インバータ盤	Y-CVCF	7.5kVA	1	
用水蓄電池盤	Y-BAT	200AH/10HR MSE54セル	1	
用水電気室接地端子盤	Y-ETB		1	
沈砂池ポンプ棟	沈砂池ポンプ設備現場操作盤			33
水処理棟	初沈設備現場操作盤			21
	反応タンク現場操作盤			26
	終沈設備現場操作盤			18
	用水設備現場操作盤			14
その他	放流ゲート現場操作盤			1
	電光掲示板		発光ダイオード, 14文字1段	1

	設備名	記号	構造・仕様	現在
管理棟 2階 操作室	No. 1中央監視制御卓	KS-CRT01	32bitMPU, 22インチCRT, 20GBHDD MO, CD-ROM	1
	No. 2中央監視制御卓	KS-CRT02	32bitMPU, 22インチCRT, 20GBHDD MO, CD-ROM	1
	No. 3 中央監視制御卓 (データロガー兼用)	KS-CRT03	32bitMPU, 22インチCRT, 20GBHDD MO, CD-ROM	1
	カラーハードコピー卓	KS-HC01	カラーLBP(A3 A4)	1
	アナウンスメントタイプライタ卓	KS-ATW01	ATW	1
	帳票印字装置	KS-PR01	LBP (A3 A4モノクロ)	1
	I TV監視操作卓	KS-ITV01	30インチ液晶TV	1
	水質表示文字設定パソコン卓	KS-PC01	15インチ液晶, MO	1
	オープン帳票システム卓	KS-PC02	17インチ液晶, MO, DVDドライブ	1
	制御電源盤2	KC-LC01	MCCB50AF×18	1
	計算機室接地端子盤	KC-ETB01		1
	No. 1 /2データベース装置盤	KC-DB01/2	32bitMPU, 20GBHDD MO, CD-ROM	2

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、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、「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・各P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
重油ストレージタンク残量 (危険物取扱いによる)	日報記載のこと
給湯、暖房燃料使用量または残量 (重油)	日報記載のこと
薬品使用量または残量 (次亜塩素酸ソーダ)	日報記載のこと
灯油使用量 (工作室)	日報記載のこと
水道使用量	日報記載のこと
電気使用量	日報記載のこと
ろ過水使用量	日報記載のこと
処理水使用量	日報記載のこと
沈砂、し渣搬出量	日報記載のこと

➤ 自家発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。
- 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、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。
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
- ④ 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
- ⑤ 各種ストレーナーの清掃

(2) 「主要設備点検」業務

月、隔月、年次点検とする。

① 機器切替

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。なお、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 4回/年点検とする。

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。

④ 池槽点検

イ 4回/年点検とする。

ロ 初沈から終沈、接触タンクまでの、引抜汚泥ポンプ、処理水ポンプ設備等全ての池槽設備について行う。

ハ 建築設備のファン設備等は、3回/年の点検とし、原則、点検作業の効率を図る上で同時に行うものとする。

⑤ 自家発エンジン設備点検

イ 月点検とする。

⑥ 点検表

イ 沈砂池設備点検表

ロ 主ポンプ・ブロワ設備点検表

ハ 池槽設備点検表

(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年一回業務委託により行う。

ハ 点検表

東部水再生プラザ高圧電気設備 月点検（毎月）表により行う。

② 電動機設備点検

イ 隔月点検

ブラシ清掃等は、主ポンプ、ブロワ設備点検に併せて実施する。

③ バッテリー点検

イ 月点検

目視点検が主体である。

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2回/年行う。

④ 発電設備点検

イ 月点検

自家発エンジン設備点検に併せて月点検とする。

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。

ロ 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、再測定後原因を調査すること。（低圧関係絶縁抵抗測定表）

ハ 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

2回/年点検（使用前後点検）

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（施行令第1条—7）

	点検間隔	関連法規	備考
定期自主検査	1年毎	<ul style="list-style-type: none"> ・労安法第45条 ・施行令第13条8 ・ボイラ安全規則（注） <li style="padding-left: 20px;">第88条—1 <li style="padding-left: 20px;">第88条—3 	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 真空式温水ヒータ点検

ボイラに準じて点検する。

定義：(施行令第1条—3)

	点検間隔	関連法規	備考
定期自主検査	4か月毎	・労安法第45条 ・施行令第12条1 ・ボイラ安全規則(注) 第32条—1 第32条—3	月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

④ 少量危険物貯蔵所

		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—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。

⑤ 消防設備点検

		点検間隔	関連法規	備考
定期点検	報告の義務	1年毎 (1年以内)	消防法第17条3の3 消防法施行規則第31条の4	・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1) 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。

注2) 防火訓練については、原則、本市の安全衛生委協賛行事(火災訓練、水再生プラザ防災の日等)のなかで行う。

(5) 「その他定期点検」業務

① ゲート設備点検

イ 年点検を基本とするが、主要ゲート、屋内外ゲートについては各施設の稼働状況又は重要度により点検間隔を決める。

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 流入柵緊急遮断ゲートは、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 換気設備点検(給排気ファン)

イ 4か月毎に点検する。

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 バコティンヒータは4回/年の点検とする。

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 4カ月毎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。

(6) 「定期点検」サイクル表

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】							
機器切替	◎						
沈砂池設備点検			◎				
主ポンプ設備点検		◎					
ブロワ設備点検		◎					
池槽設備点検			◎				
汚泥圧送設備点検				◎			
自家発エンジン設備点検	◎						
消毒設備				◎			
【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
バッテリー点検	◎						目視
同上					◎		電圧、温度測定等
発電機設備点検	◎						エンジン点検と同時
同上						◎	保安規程による。
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						◎	年定期点検 使用前後点検
ボイラ点検				◎			温水ヒーター
タンク設備補機					◎		エンジン等の定期点検に含む
屋内タンク貯蔵所検査	◎						指定数量10倍
【その他定期点検】							
建築設備			◎				換気、空調設備
ゲート設備					◎		
電動荷役装置					◎		チェーンブロック
濃度計	◎						初沈汚泥、濃縮汚泥、圧送汚泥
フロンガス使用機器点検			◎				

(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	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	
ホルダー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	破損		<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	
センサー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	
ホルダー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	破損		<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	
	Oリング劣化		<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 交換
センサー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	指示値確認	週1回	指示値：	mg/L	
	校正	年1回			<input type="checkbox"/> 測定テーブル校正
		年4回			<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	
ホルダー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	破損		<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	
センサー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	水洗浄動作	随時	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	
ホルダー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	破損		<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	
センサー	汚れ	年1回	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃 (汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない) <input type="checkbox"/> 写真撮影
	ワイパー動作	年1回	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	

*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	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	
ホルダー	汚れ	随時	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃（汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない）
	破損		<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 写真撮影
センサー	汚れ	年1回	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> 清掃（汚れ具合： <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> やや多い <input type="checkbox"/> 少ない） <input type="checkbox"/> 写真撮影
	隔膜・内部液交換	6月1回	<input type="checkbox"/> 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、スクリーコンベヤ、スカムスクリーン
バケットエレベータ、ホッパー、スカム脱水機

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

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、熱交換器

(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」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遵守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、受託者は本マニュアル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

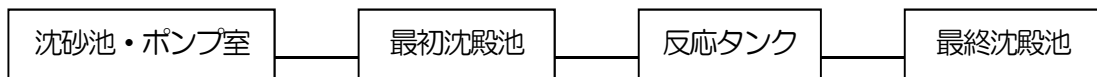
① 点検項目

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なう。

(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 チェック表で代理人に報告し、決裁受ける。
- ② 1ヶ月分の点検結果を月報で報告する。
- ③ 異常時は、水質目視点検等内容表を基に状況を業務主任経由で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、速やかに状況を本市（業務主任経由でセンター管理係）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 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。

東部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、祝祭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、豊平川水処理センター（白石区菊水元町 8 条 3 丁目 5 番 1 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、豊平川水処理センター（白石区菊水元町 8 条 3 丁目 5 番 1 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前処理を行う。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) 砂ろ過水水質試験

別表－1 に示す砂ろ過試験を実施する。

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

凡例：◎：日常試験（週3回）、○：週試験（週1回）、☆：砂ろ過試験（週1回）、

★：砂ろ過試験（2月以内ごとに1回）

試験項目	試料の種類	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)	砂ろ過水	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
大腸菌群数	スポット					○		
MLSS	スポット			◎				
MLVSS	スポット			○				
RsSS	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)
遊離シアン	スポット		◎					
濁度	スポット						★	
大腸菌	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。
- ・ 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なうものとする。
- ・ 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。

- ・ 祝祭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	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
	大腸菌群数	スポット			100m L
	その他	スポット	100m L	100m L	100m L
		コンポジット	500m L	500m L	2L
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	1L	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：委託者の指定する希釈倍率とし、陽イオン用検体は0.2 μ mメンブレンフィルターでろ過、陰イオン用検体は試料を0.2 μ mメンブレンフィルターでろ過する。
 大腸菌群数：最終沈殿池出水を消毒した際に放流水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なうものとする。

別表－3 重金属等試験用の試料及び前処理

容器表示	容 器	容 量	採水頻度	前 処 理
重金属	酸洗浄済ポリびん	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	ポリびん	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	ガラスびん	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	ポリびん	1L	流入水 1 回/3 月 放流水 1 回/3 月	なし
溶 Fe・Mn	酸洗浄済ポリびん	250m L	流入水 1 回/3 月 放流水 1 回/3 月	No.5C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	酸洗浄済ポリびん	500m L	流入水 1 回/3 月 放流水 1 回/3 月	なし
CN	ポリびん	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°C1 時間以上乾燥 フランびん	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 フランびん	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	ポリびん	1L	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

【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	透視計使用
pH	ガラス電極法
アルカリ度	総アルカリ度 (Mアルカリ度)
SS	ガラス繊維ろ紙法
DO	隔膜電極法、光学式センサー法
BOD	隔膜電極法、光学式センサー法
C-BOD	隔膜電極法、N-アリルチオ尿素添加
CODMn	100℃過マンガン酸カリウム法
大腸菌群数	デソキシコール酸塩培地、平板培養法
MLSS	ガラス繊維ろ紙法
MLVSS	ガラス繊維ろ紙法
R _s SS	ガラス繊維ろ紙法
SV30	1,000ml (100ml 可) のメスシリンダーを使用
残留塩素	DPD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
大腸菌	特定酵素基質培地法

補修業務一覧

補修業務名称	R 5	R 6	R 7	R 8	備 考
1 反応タンク用空気圧縮機補修業務	○		○		補修業務仕様書1
2 ろ過洗浄用空気圧縮機補修業務		○		○	補修業務仕様書2
3 1-1系反応タンクステップ流入流量計 補修業務			○		補修業務仕様書3
4 1-2系反応タンクステップ流入流量計 補修業務				○	補修業務仕様書4
5 その他補修業務	○	○	○	○	

委託業務一覧

委託業務名称	R 5	R 6	R 7	R 8	備考
1 庁舎清掃業務	○	○	○	○	委託業務仕様書1
2 庭園管理業務	○	○	○	○	委託業務仕様書2
3 構内除雪業務	○	○	○	○	委託業務仕様書3
4 飲料用貯水槽清掃業務	○	○	○	○	委託業務仕様書4
5 受水槽水道水水質検査業務	○	○	○	○	委託業務仕様書5
6 ルーフドレン配管清掃業務	○	○	○	○	委託業務仕様書6
7 消防用設備等点検業務	○	○	○	○	委託業務仕様書7
8 計装設備点検業務	○	○	○	○	委託業務仕様書8
9 特別高圧電気設備点検業務	○	—	—	○	委託業務仕様書9
10 高圧電気設備点検業務	—	—	○	—	委託業務仕様書10
11 シーケンサ（2系）等点検業務	○	—	○	—	委託業務仕様書11
12 シーケンサ（1系）等点検業務	—	○	—	○	委託業務仕様書12
13 高圧電動機等点検業務	—	○	—	—	委託業務仕様書13
14 天井クレーン性能検査整備業務	—	○	—	○	委託業務仕様書14
15 樹脂チェーン等劣化診断業務	—	—	○	—	委託業務仕様書15

物 品 調 達 業 務 要 綱

定期的又は、保守点検業務に関する日常点検、定期点検、不定期点検から発見された異常や不具合を修復するために、分解点検及び消耗部品交換、交換又は、これらに係る物品調達を行うものであり、下表に示す範囲とする。ただし、業務費用が高額となることが想定される場合、その措置について委託者と協議することができる。なお、下表は、本市下水道の下水処理場・ポンプ場施設を対象としている。又、サイクル年数は、本市が標準とする値であり、保守状況、運転時間、設置環境などによって変動するものである。

項目	細目	対象設備	補修及び物品調				保守点検業務	委託業務 (積上げ計上)	本市措置の範囲	
			部 品 交 換	分 解 点 検	潤 滑 油 交 換	グ リ ス 交 換				
駆動装置 (共通)	駆動モータ	低圧用全般	○	○	○		調整、絶縁診断		1式交換の場合	
		減速装置 (標準品)	減速機 (サイクロ型等)	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合
			変速機	○	○	○		確認、調整		
			駆動チェーン	○			○	確認、調整、交換		
			プーリ、Vベルト、カップリングゴム等	○				確認、調整、交換		
クラッチ、カップリング装置等	○	○	○		確認、調整、交換					
		スプロケット、ホイル等	○			○	確認、調整、交換			
ポンプ設備 (共通)	消泡水ポンプ (給水用水中型)	電動機等			○		確認、絶縁診断		1式交換の場合 (約15年サイクル)	
		軸封装置 (メカニカルほか)	○		○		確認、調整			
		インペラ、ライナ	○				確認、調整			
		軸受、シール類	○				確認、調整			
	高架水槽揚水ポンプ (給水用陸上型)	軸封装置 (メカニカルほか)	○		○		確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)	
		インペラ、ライナ	○				確認、調整			
		軸受、シール類	○				確認、調整			
	ブロウ用冷却水ポンプ (給水用陸上型)	軸封装置 (メカニカルほか)	○		○		確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)	
		インペラ、ライナ	○				確認、調整			
		軸受、シール類	○				確認、調整			
	汚水ポンプ封水ポンプ (給水用陸上型)	軸封装置 (メカニカルほか)	○		○		確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)	
		インペラ、ライナ	○				確認、調整			
		軸受、シール類	○				確認、調整			
	ポンプ井排水ポンプ (雑排水用水中型)	電動機等			○		確認、絶縁診断		1式交換の場合 (約15年サイクル)	
		軸封装置 (メカニカルほか)	○		○		確認、調整			
		インペラ、ライナ	○				確認、調整			
	井戸ポンプ (給水用水中型)	No.1深井戸ポンプ	○				確認、絶縁診断		1式交換の場合	
		No.2深井戸ポンプ	○				確認、絶縁診断		1式交換の場合	
		除砂装置	○	○			確認、調整		1式交換の場合	
	オイルポンプ (陸上型)	潤滑油循環ポンプ	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合	
燃料供給ポンプ		○	○			確認、調整		1式交換の場合		
共通設備	空気機械類	コンプレッサ	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合	
		空気槽	○				確認、調整		1式交換の場合	
		攪拌用ブロウ	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合	
		エアドライヤー	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合	
		換気ファン	○	○	○	○	確認、調整		1式交換の場合	
	タンク類 (圧力容器含む)	受水槽	○				確認、調整		1式交換の場合	
		加圧給水タンク (制御装置含む)	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合	
		屋内燃料タンク、サービスタンク	○				確認、調整		1式交換の場合	
		地下埋設燃料タンク	○				確認、調整	法定点検 (毎年)	1式交換の場合	
		潤滑油等タンク	○				確認、調整		1式交換の場合	
手動弁類	仕切弁、逆止弁等 (～φ100)	○			○	確認、調整		機器、配管更新の場合		
自動弁類	電動、空気作動、安全弁等 (～φ80)	○			○	確認、調整		機器、配管更新の場合		
配管類	屋内配管、屋外・埋設配管 (～φ100)	○				確認、調整		機器、配管更新の場合		
	設備付属の配管類 (～φ100)	○				確認、調整		機器、配管更新の場合		
鋼製品 (SUS製含む)	点検歩廊、安全手摺、水槽等	○				確認、調整		機器、配管更新の場合		
保温、防露、塗装	配管類、設備全般	○				確認、調整		機器、配管更新の場合		
潤滑油脂類	電動機用、減速機用、摺動部用			○	○	確認、補充		1式交換の場合 (少量を除く)		
荷役設備	天井クレーン、 チェーンブロック	月点検	○	○	○		確認、調整		—	
		年次自主検査及び更新性能検査					確認、調整	法定点検 (2年毎)	分解整備	
ゲート設備	手動ゲート	開閉器 (手動)	○			○	確認、調整		分解整備 (約10年サイクル)	
		扉体部分					確認			
	電動流入樹ゲート	開閉器 (電動)				○	○	確認、調整		
		扉体部分						確認		
	油圧流入樹ゲート	油圧装置				○	○	確認、補充		オイル分析
		扉体部分						確認		
	電動ゲート	開閉器 (電動)	○			○	○	確認、調整		
扉体部分							確認			
電動可動堰	開閉器 (電動)	○			○	○	確認、調整			
	扉体部分						確認			
弁類	仕切弁 (φ400～)	蝶形弁 (φ400～)	○			○	確認、調整		分解点検 (約15年サイクル)	
		逆止弁 (φ400～)	○			○	確認、調整			
		逆止弁 (φ400～)	○			○	確認、調整			

項目	細目	対象設備	補修及び物品調				保守点検業務	委託業務 (積上げ計上)	本市措置の範囲
			部品 交換	分解 点検	潤滑 油交換	グリス 交換			
沈砂池設備	細目除塵機	水路内部					清掃等		—
		電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合 (12~18年サイクル)
		駆動チェーン、ホイル	○			○	確認、調整		
		レーキ、レーキローラ	○			○	確認、調整		
		スクレーパ(ワイパ)	○				確認、調整		
		主務チェーン	○			○	確認、調整		
		スプロケット	○			○	確認、調整(水中部含む)		
		軸					確認、調整(水中部含む)		
		軸受、シール類	○		○		確認、調整(水中部含む)		
	給油配管類	○			○	確認、調整(水中部含む)			
	ガイドレール					確認、調整(水中部含む)			
	スカムスクリーン	ケーシング内部					清掃等		—
		電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合
		駆動チェーン、ホイル	○			○	確認、調整		
		レーキ	○			○	確認、調整(水中部含む)		
		スクレーパ	○				確認、調整(水中部含む)		
		スクリーン類	○			○	確認、調整(水中部含む)		
		軸受、シール類	○		○		確認、調整(水中部含む)		
	軸(駆動、従動)					確認、調整(水中部含む)			
	ベルトコンベヤ	ケーシング内部					清掃等		—
		電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合 (約12年サイクル)
		駆動チェーン、ホイル	○			○	確認、調整		
		サイドガード等	○				確認、調整		
		プーリ、ローラ等	○			○	確認、調整		
		カットゲート設備	○			○	確認、調整		
		コンベヤベルト					確認、調整		
	ケーシング内部					清掃等		—	
	電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合 (約8年サイクル)	
	駆動チェーン、ホイル	○			○	確認、調整			
	ライナ(底板)					確認、調整			
	スクリュー等					確認、調整			
	軸受、シール類	○		○		確認、調整			
	沈砂掻揚機	水路内部					清掃等		—
		電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合 (8~18年サイクル)
		駆動チェーン、ホイル	○			○	確認、調整		
		シュー	○				確認、調整		
		バケット	○				確認、調整		
		主務チェーン	○			○	確認、調整		
		スプロケット	○			○	確認、調整(水中部含む)		
		軸					確認、調整(水中部含む)		
		軸受、シール類	○		○		確認、調整(水中部含む)		
		ガイドレール					確認、調整(水中部含む)		
給油配管類		○			○	確認、調整(水中部含む)			
昇降装置		○	○	○	○	確認、調整			
トラフコンベヤ		ケーシング(洗浄槽)内部					清掃等		
	電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合 (5~10年サイクル)	
	駆動チェーン、ホイル	○			○	確認、調整			
	シュー	○				確認、調整			
	フライトゴム	○				確認、調整			
	主務チェーン	○			○	確認、調整			
	スプロケット	○			○	確認、調整(水中部含む)			
	軸					確認、調整(水中部含む)			
	軸受、シール類	○		○		確認、調整(水中部含む)			
	ガイドレール	○				確認、調整(水中部含む)			
底板					確認、調整(水中部含む)				
沈砂・しさ バケットエレベータ	ケーシング内部					清掃等		—	
	電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合 (約6年サイクル)	
	駆動チェーン、ホイル	○			○	確認、調整			
	シュー	○				確認、調整			
	バケット	○				確認、調整			
	ガイドローラ、ガイドレール等				○	確認、調整			
	主務チェーン				○	確認、調整			
	スプロケット				○	確認、調整(水中部含む)			
軸					確認、調整(水中部含む)				
沈砂・スクリーンかす ホッパ	軸受、シール類	○		○		確認、調整(水中部含む)		1式交換の場合	
	ホッパ内部					清掃等			
	電動シリンダー等	○	○		○	確認、調整		1式交換の場合(約20年サイクル)	

項目	細目	対象設備	補修及び物品調				保守点検業務	委託業務 (積上げ計上)	本市措置の範囲	
			部品交換	分解点検	潤滑油交換	グリス交換				
池槽設備	各流入水路	水路内部					確認、調整(水中部)	水抜き点検	—	
		攪拌装置(「フェューザ」等)	○				確認、調整(水中部含む)			
	初沈設備	池槽内部	越流堰、トラフ					確認、調整(水中部)	水抜き点検	1式交換の場合 (約20年サイクル)
			電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		
			駆動チェーン、ホイール	○			○	確認、調整		
			シュー	○				確認、調整		
			フライト	○				確認、調整		
			搔寄チェーン				○	確認、調整		
			ガイドレール、槽底レール					確認、調整(水中部含む)		
			軸(水中、駆動)、軸受				○	確認、調整(水中部含む)		
			給油配管類	○			○	確認、調整(水中部含む)		
	スプロケット(替刃式含む)	○			○	確認、調整(水中部含む)				
	終沈設備	池槽内部	越流堰、トラフ					確認、調整(水中部)	水抜き点検	1式交換の場合 (約20年サイクル)
			電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		
			駆動チェーン、ホイール	○			○	確認、調整		
			シュー	○				確認、調整		
			フライト	○				確認、調整		
			搔寄チェーン				○	確認、調整		
			ガイドレール、槽底レール					確認、調整(水中部含む)		
			軸(水中、駆動)、軸受				○	確認、調整(水中部含む)		
			給油配管類	○			○	確認、調整(水中部含む)		
	スプロケット(替刃式含む)	○			○	確認、調整(水中部含む)				
	反応タンク設備	池槽内部	越流堰、トラフ					確認、調整(水中部)	水抜き点検	1式交換の場合 (約12年サイクル)
			散気装置(吊上げ式)	○				確認、調整		
			散気装置(固定式)	○				確認、調整(水中部含む)		
			水中部配管					確認、調整(水中部含む)		
			水中機械攪拌機	○		○		確認、調整		
初沈・終沈 スカムスキマ	排水管	駆動装置	○	○			確認、調整	1式交換の場合 (約12年サイクル)		
		軸受				○	確認、調整			
		消泡用設備ほか	スプレー用配管	○					確認	1式交換の場合 (約20年サイクル)
ノズル(消泡用、スカム用)	○				確認、調整					
汚泥 ポンプ設備	汚泥ポンプ (汚泥用陸上型)	軸封装置(メカニカルほか)	○		○		確認、調整	1式交換の場合 (約15年サイクル)		
		電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整			
		インペラ、ライナ	○				確認、調整			
		軸受、シール類	○		○		確認、調整			
		主軸					確認、調整			
	吐出弁類(〜φ400)	○	○		○	確認、調整				
	汚泥ポンプ (水中型)	電動機等					確認、絶縁診断	1式交換の場合 (約15年サイクル)		
		軸封装置(メカニカルほか)	○		○		確認、調整			
		インペラ、ライナ	○				確認、調整			
軸受、シール類		○				確認、調整				
汚泥引抜弁類 (〜φ400)	吊上装置	○				確認、調整	1式交換の場合 (約15年サイクル)			
	吐出弁類(〜φ400)	○	○		○	確認、調整				
ろ過・ 消毒設備	処理水ストレーナ	自動弁(偏心構造弁)類	○	○		○	確認、調整	1式交換の場合 (約15年サイクル)		
		手動弁類	○	○		○	確認、調整			
	ろ過砂 ろ過設備	電動機	○	○	○		確認、調整	—		
		軸封装置(メカニカルほか)	○		○		確認、調整			
		ストレーナ、メディア	○				確認、調整			
		ろ過砂	○				確認、補充			
		エアリフトポンプ	○				確認、調整			
処理薬品タンク	次亜塩タンク	○				確認、調整	1式交換の場合			
	薬品(凝集剤、中和剤)注入ポンプ	○	○	○		確認、調整				
	高級処理用次亜塩注入ポンプ	○	○	○		確認、調整				
処理薬品注入ポンプ	簡易処理用次亜塩注入ポンプ	○	○	○		確認、調整	分解整備 (約5年サイクル)			
	電動機(減速装置含む)	○	○	○		確認、調整				
その他	空気ろ過装置	駆動チェーン、ホイール等	○			○	確認、調整	1式交換の場合		
		潤滑油				○	確認、補充			
		エアフィルター	○				確認、調整			
	脱臭設備	脱臭ファン	○	○	○	○	確認、調整	1式交換の場合		
		脱臭性能					簡易測定(毎年)			
	熱交換設備	充填材、ノズル	○				確認、補充	1式交換の場合		
		ダクト、ダンパ類	○	○			確認、調整			
熱交換器		○	○			確認、調整				

項目	細目	対象設備	補修及び物品調				保守点検業務	委託業務 (積上げ計上)	本市措置の範囲
			部品交換	分解点検	潤滑油交換	グリス交換			
汚泥前 処理設備	汚泥 スクリーン	ケーシング内部					清掃等		—
		電動機 (減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合
		レーキ	○				確認、調整		
		スクレーパ	○				確認、調整		
		スクリーン類	○				確認、調整 (水中部含む)		
		軸受、シール類	○		○		確認、調整 (水中部含む)		
	軸 (駆動、従動)	○				確認、調整 (水中部含む)			
	スクリーンかす 脱水機	ケーシング内部					清掃等		—
		電動機 (減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		分解整備 (約5年サイクル)
		油圧装置	○	○	○		確認、補充	オイル分析	
		ライナ、底板					確認、調整 (水中部含む)		
		軸受、シール類	○		○		確認、調整 (水中部含む)		
スクリュー等						確認、調整 (水中部含む)			
スクリーンかす 搬送、貯留設備	ベルトコンベヤ	○	○	○		別記の設備と同様		別記の設備と同様	
	スクリューコンベヤ	○	○	○		別記の設備と同様		別記の設備と同様	
	貯留ホッパ	○	○	○	○	別記の設備と同様		別記の設備と同様	
スクリーンかす 破砕機	軸封装置	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合	
	刃先、ライナ	○				確認、調整			
濃縮汚泥破砕機	軸封装置	○	○	○	○	確認、調整		1式交換の場合	
	刃先、ライナ	○				確認、調整			
汚泥圧送設備	濃縮槽汚泥引抜ポンプ (汚泥用陸上型)	軸封装置 (メカニカルほか)	○		○		確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)
		電動機 (減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		
		インペラ、ライナ	○				確認、調整		
		軸受、シール類	○		○		確認、調整		
		主軸					確認、調整		
		吐出弁類 (~φ400)	○	○		○	確認、調整		
	越流水槽排水ポンプ (汚泥用陸上型)	軸封装置 (メカニカルほか)	○		○		確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)
		電動機 (減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		
		インペラ、ライナ	○				確認、調整		
		軸受、シール類	○		○		確認、調整		
		主軸					確認、調整		
		吐出弁類 (~φ400)	○	○		○	確認、調整		
圧送汚泥ポンプ (汚泥用陸上型)	軸封装置 (メカニカルほか)	○		○		確認、調整		1式交換の場合 (5~8年サイクル)	
	電動機 (減速装置含む)	○	○	○		確認、調整			
	インペラ、ライナ	○				確認、調整			
	軸受、シール類	○		○		確認、調整			
	主軸					確認、調整			
	吐出弁類 (~φ400)	○	○		○	確認、調整			
置換水送水ポンプ (給水用陸上型)	軸封装置 (メカニカルほか)	○		○		確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)	
	電動機 (減速装置含む)	○	○	○		確認、調整			
	インペラ、ライナ	○				確認、調整			
	軸受、シール類	○		○		確認、調整			
	主軸					確認、調整			
	吐出弁類 (~φ400)	○	○		○	確認、調整			
汚泥引抜弁類 (~φ400)	自動弁 (偏心構造弁) 類	○	○		○	確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)	
	手動弁類	○	○		○	確認、調整			
汚泥分配槽	槽内部					清掃等		—	
	分配堰	○				確認、調整		—	
	槽内攪拌装置 (デフューザ等)	○				確認、調整		—	
汚泥濃縮槽	槽内部					確認、調整 (水中部)	水抜き点検	—	
	電動機 (減速装置含む)	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合	
	掻寄せ機	○				確認、調整 (水中部含む)			
汚泥圧送槽 設備	槽内部					確認、調整 (水中部)	水抜き点検	—	
	集砂装置	○				確認、調整 (水中部含む)		1式交換の場合 (約15年サイクル)	
	槽内攪拌装置 (デフューザ等)	○				確認、調整 (水中部含む)			
	ピグ弁進装置	○	○			確認、調整			
調整池 設備	汚水調整池	池槽内部	—				確認、調整 (水中部)		水抜き点検
		槽内攪拌装置	○	○					別記の設備と同様
		ゲート設備	○			○			
		ブロー設備	○		○				
		処理水送水ポンプ設備	○	○	○				
		潤滑油供給ポンプ	○	○	○				
		空気ろ過装置	○	○	○				
	汚泥ポンプ	○	○	○					
	融雪槽	融雪槽流入ゲート設備	○			○			別記の設備と同様
		融雪槽放流ゲート設備	○			○			
槽内攪拌装置		○	○		○				
揚砂設備		○	○		○				
その他	給水設備	○	○	○				別記の設備と同様	
	手動スクリーン設備	○	○	○					
	ホッパ設備	○	○	○	○				
	共通設備	○	○	○	○				

項目	細目	対象設備	補修及び物品調				保守点検業務	委託業務 (積上げ計上)	本市措置の範囲	
			部品交換	分解点検	潤滑油交換	グリス交換				
主機設備	汚水ポンプ (主ポンプ)	軸受			○		確認		1式交換の場合 (7~15年サイクル)	
		軸封装置(メカニカルシールほか)			○		確認、調整			
		軸封装置(ケラントパッキン)	○				確認、調整			
		インペラ、ライナ				○	確認		分解整備	
		小口径弁類	○			○	確認、調整			
	計装機器(保護装置)	○			○	確認、調整				
	汚水ポンプ (主ポンプ水中型)	電動機等				○	確認、絶縁診断			
		軸封装置(メカニカルシールほか)	○		○		確認、調整			
		インペラ、ライナ	○				確認、調整			
		軸受、シール類	○		○		確認、調整		1式交換の場合 (約15年サイクル)	
		吊上装置	○				確認、調整			
	雨水ポンプ (主ポンプ)	軸受			○		確認		1式交換の場合 (7~15年サイクル)	
		軸封装置(メカニカルシールほか)			○		確認、調整			
		軸封装置(ケラントパッキン)	○				確認、調整			
		インペラ、ライナ				○	確認		分解整備	
		小口径弁類	○			○	確認、調整			
ブロウ設備	計装機器(保護装置)	○				確認、調整				
	軸受				○	確認		分解整備(約25年サイクル)		
	風量制御装置(制御盤含む)	○				確認、調整		分解整備(約8年サイクル)		
	小口径弁類	○			○	確認、調整				
	計装機器(保護装置)	○				確認、調整				
潤滑油装置	○	○	○		確認、補充	オイル分析	1式交換の場合			
原動機設備	主ポンプ用電動機	絶縁診断				○	確認、簡易測定	絶縁診断(3年毎)	—	
		起動制御器				○	確認、調整	定期点検(3年毎)		
		ブラシ、スリップリング等	○				確認、調整	定期点検(3年毎)	分解整備 (約15年サイクル)	
		軸受				○	○	確認		
	ブロウ用電動機	絶縁診断					○	確認、簡易測定	絶縁診断(3年毎)	—
		起動制御器					○	確認、調整	定期点検(3年毎)	
		ブラシ、スリップリング等	○				確認、調整	定期点検(3年毎)	分解整備 (約15年サイクル)	
		軸受				○	○	確認		
	ポンプ用エンジン	内燃機関(DE、GT)	○		○			試運転確認、調整		
		自動制御盤	○					試運転確認、調整		
		燃料供給設備(小出槽含む)	○		○			試運転確認、調整		分解整備(5~10年サイクル)
		始動用空気設備	○		○			試運転確認、調整		
		冷却水設備(減圧水槽含む)	○		○			試運転確認、調整		
	潤滑油設備	○		○	○		試運転確認、調整、補充	オイル分析	1式交換の場合	
	自家発用エンジン	内燃機関(DE、GT)	○		○			試運転確認、調整		
		自動制御盤	○					試運転確認、調整		
		燃料供給設備(小出槽含む)	○		○			試運転確認、調整		分解整備(5~10年サイクル)
		始動用空気設備	○		○			試運転確認、調整		
冷却水設備(減圧水槽含む)		○		○			試運転確認、調整			
潤滑油設備	○		○	○		試運転確認、調整、補充	オイル分析	1式交換の場合		
エンジン類共通	排ガス処理装置	○					試運転確認、調整			
	真空ポンプ(補水槽含む)	○		○			試運転確認、調整		分解整備 (10~15年サイクル)	
	燃料供給設備	○		○			試運転確認、調整			
	冷却水設備	○		○			試運転確認、調整			
自家発電設備	発電機本体	絶縁診断					確認、簡易測定	絶縁診断(3年毎)	—	
		発電機				○	○	試運転確認、調整		
		自動制御盤						試運転確認、調整		
電気設備	受変電設備	特別高圧受変電設備	○				確認、調整	法定点検(3年毎)	分解整備	
	配電設備	高圧電気設備	○				確認、調整	法定点検(3年毎)	分解整備	
	動力設備	電線路、配線	○					確認、絶縁診断		1式交換の場合
		ランプ、ヒューズ、スイッチ等	○					確認、交換(標準品)		—
		盤内ファン	○			○		確認、調整		—
		電装類(指示計、スイッチ、積算計等)	○					確認、調整		大規模交換
		電磁接触器・サーマル類	○					確認、調整		大規模交換
		トランス	○					確認、調整	オイル分析	分析(約18年サイクル)
	中央監視設備	シーケンサ設備	○				確認、調整	定期点検(1、2年毎)	1式交換の場合	
	遠方監視設備	テレメータ設備ほか	○				確認、調整	定期点検(1、2年毎)	1式交換の場合	
	計装設備	水位計、流量計、MLSS計ほか	○					確認、調整	定期点検(毎年)	1式交換の場合
		主に状態監視用の計装機器	○					確認、調整	定期点検(3年毎)	1式交換の場合
	可変速制御装置	インバータ盤類	○				確認、調整	定期点検	1式交換の場合	
	無停電電源装置	直流電源設備	○				確認、調整	定期点検(約7年毎)	1式交換の場合	
	情報処理設備	基板(モジュール)、リレー類	○					確認、調整		1式交換の場合
		シーケンサ(CPUユニット)	○					確認、調整		交換(約18年サイクル)
		電源部	○					確認、調整		交換(約9年サイクル)
		プリンター機器	○					確認、調整		交換(約9年サイクル)
ディスプレイ、CRT		○					確認、調整		交換(約10年サイクル)	

項目	細目	対象設備	補修及び物品調				保守点検業務	委託業務 (積上げ計上)	本市措置の範囲
			部品 交換	分解 点検	潤滑 油交換	グリス 交換			
建築設備	給排水衛生設備	飲料用受水槽	○				確認	定期清掃 (毎年)	1式交換の場合
		衛生器具、水栓類、小配管類	○				確認、調整		1式交換の場合
		ガス器具、電気温水器、膨張タンク	○				確認、調整		1式交換の場合
		温水・冷水循環ポンプ	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合
	空調関連機器	空調用、換気用フィルター類	○				確認、交換 (標準品)		—
		ダクト、煙道、ダンパ類	○				確認、調整		1式交換の場合
		換気ファン類	○	○	○	○	確認、調整		1式交換の場合
		空気調和機、全熱交換器	○	○		○	確認、調整		1式交換の場合
		パネルヒータ、ファンヒータ等	○				確認、調整		1式交換の場合
		パッケージエアコン(室外機含む)	○				確認、調整		1式交換の場合
温熱源設備	給湯用・暖房用ボイラ	○	○	○		確認、調整		1式交換の場合	
建築機械	冷熱源設備	チリングユニット	○				確認、調整	法定点検 (3年毎)	分解整備又は、1式交換の場合
	搬送設備	エレベータ設備					確認、調整	法定点検 (毎年)	分解整備又は、1式交換の場合
	消火設備	消防設備・火報設備・排煙設備	○				確認、調整	法定点検 (毎年)	分解整備又は、1式交換の場合
		消火栓用ホース・消火器	○				確認		交換品支給 (10年サイクル)
建築電気	電気設備	建築動力設備	○				確認、絶縁診断		—
		本館棟の照明灯	○				確認、照明灯の交換		—
		工場棟、外構の照明灯	○				確認、照明灯の交換		—
		照明灯用安定器	○				確認、交換		—
		非常・誘導灯用ランプ	○				確認、照明灯の交換		—
		非常・誘導灯用安定器	○				確認、交換 (8年毎)		—
		照明器具類、コンセント設備	○				確認、調整		1式交換の場合
		電話、通信・情報、監視設備	○				確認、調整		1式交換の場合
		自火報設備、避難設備等	○				確認、調整	法定点検 (毎年)	1式交換の場合
		避雷針設備	○				確認、調整		1式交換の場合
建築等	建具類	窓ガラス、窓フィルム、ブラインド等	○				確認		大規模な場合
		自動ドア	○		○		確認、調整		1式交換の場合
		シャッター類	○		○	○	確認、調整		1式交換の場合
		木製、金属製、その他	○				確認、調整		1式交換の場合
	内部	壁、床、天井、階段等	○				確認		大規模な場合
	外部	外壁、屋根、屋上部分	○				確認		大規模な場合
		金属製品、鋼製階段等	○				確認		大規模な場合
	外構	道路、歩道、駐車場ほか	○				確認		大規模な場合
	外柵、外壁、門ほか	○				確認		大規模な場合	

引継書の内容

「引継書は、業務履行の契約終了前に、保守点検業務、運転操作監視業務、水質試験業務、委託業務、事務業務のほか、当該委託業務に係ること全般について、受託者から委託者に対して引継ぎを行う際に必要な書類一式であり、その構成内容は、以下のとおりである。

「引継書」は、書面又は電子媒体にて、受託者から委託者に提出する。

なお、受託者は、契約終了前の業務引継ぎの工程について、事前に委託者が指定する者と調整を行うこととする。

- 1 案内図・平面図・各施設平面図
- 2 処理フローシート
- 3 単線結線図
- 4 日誌類（日報、月報、その他）
- 5 施設の現況報告書
 - (1) 主要機器の仕様について
 - ア) 各施設設備の留意すべき特性や固有の状況
 - イ) その他の留意事項
 - (2) 機器運転パラメーターとその一般的な設定値
 - ア) 定常時及び非定常時の調節器及び各設備の設定状況
 - イ) その他の留意事項
 - (3) 主要機器の補修履歴
 - (4) 設備全体としての劣化状況
 - (5) 頻繁に起こる故障とそれに対する対処法
 - (6) 運転マニュアル
 - ア) 特有の運転方法、運転上の特別な操作及び運用方法
 - イ) その他の留意事項
- 6 緊急連絡体制図（氏名、電話番号等の個人情報を削除して空白としたもの。）

◎ 本業務に含まれる施設固有の業務

1 東部スラッジセンターとの連絡調整

隣接する東部スラッジセンターとの連絡調整として以下の業務を実施する。

- (1) 電力使用状況の確認及び連絡
- (2) 東部スラッジセンター焼却施設及び脱水施設の運転状況確認
- (3) 東部水再生プラザ熱交換器使用に関する連絡調整

2 熱交換器の洗浄業務

東部スラッジセンターからの洗煙排水の高温対策として設けられた熱交換器（3台）の機能を維持するため、以下の業務を実施する。

(1) 熱交換器の洗浄装置の運転

ア 操作内容

- ① 洗浄熱交換器選択 … 該当熱交換器の流入・流出弁の切替
- ② 洗浄薬液投入… 各洗浄槽に薬液を投入
- ③ 熱交換器排水工程
- ④ 洗浄工程
- ⑤ 排水工程
- ⑥ 全工程完了

イ 洗浄回数 … 年4回以上

(2) 洗浄薬品の管理・補充（薬品の購入は委託者が行う。）

3 特別高圧受変電設備の点検業務

- (1) 日常点検 … 外観目視、表示器等による異常有無の確認
- (2) 月点検 … 下水道河川局事業推進部の保安規程『巡視・点検・測定等の基準』に基づく定期巡視点検の実施

下水道処理施設維持管理支援システム活用要綱

1. 下水道処理施設維持管理支援システム(S-MAC)の概要

(1) 運転管理システム

各処理施設の運転状況の的確な把握・評価の実現、将来に向けた適正な施設の運転管理に反映することを目的とし、各処理場の水質管理系運転管理情報を一元管理する。

(2) 設備維持管理システム

各処理施設の維持管理情報を施設間で効率的に共有することを目的とし、各処理施設の設備台帳や、保守管理情報である修繕履歴情報、点検履歴情報及び故障履歴情報を一元管理する。

(3) 作業管理システム

処理施設の維持管理業務の効率的な執行を図ることを目的とし、維持管理情報の蓄積及び共有化を行い、日常の業務の中で効果的な活用を図るものである。

また、本システムは、点検・整備・機器の故障対応などの設備の保守管理業務及び日勤・夜勤の操作室引継業務等を担うシステムである。

2. 水質監視システムの概要

水質計装機器を経た情報を管理し、水質情報の連続的把握による適切な運転管理の実現、異常情報の即時的把握・対応による環境リスクの軽減、遠隔地での情報把握等を目的として、運転管理業務の一部を担うもので情報の蓄積及び共有化を行うシステムである。

主な計測項目及びセンサーの設置場所は次による。

(ア)	酸化還元電位 (ORP)	反応タンク
(イ)	溶存酸素 (DO)	反応タンク
(ウ)	MLSS	反応タンク
(エ)	汚泥界面	最終沈殿池
(オ)	濁度	最終沈殿池流出水路
(カ)	アンモニア濃度	最終沈殿池流出水路

3. 気象情報システム(そらみる)の概要

運転操作監視業務の支援システムであり、次の情報を提供する。

- (ア) 気象レーダ
- (イ) 気象衛星・天気図
- (ウ) 現在及び過去の気象データ
- (エ) 天気予報・警報・注意報
- (オ) 台風・津波・地震・河川の各情報

4. 雨天時状況報告作成システム

雨天時における流入水量、降雨量、主ポンプ運転時刻などをグラフ化するシステムである。受託者は降雨時に、本市基準により定められた主ポンプの揚水量に達した場合、または、委託者より請求があった場合は、速やかに書面若しくはデータにより情報を提出するものとする。なお、定められた本市基準については、別途指示する。

5. 各システムの目的と用途

各業務において、下記の各システム及び付記した機能を運用することとする。

(1) 運転操作監視業務

- (ア) S-MAC 運転管理システム 水質管理系運転管理情報
- (イ) S-MAC 作業管理システム お知らせ機能、操作室引継機能、機器故障機能
- (ウ) 水質監視システム 水質情報の連続的把握
- (エ) 気象情報システム（そらみる） 気象情報

(2) 保守点検業務

- (ア) S-MAC 設備維持管理システム 設備維持管理情報
- (イ) 作業管理システム お知らせ機能、作業管理機能(作業、作業割、報告書、作業一覧等)

(3) 補修業務

- (ア) 設備維持管理システム 設備維持管理情報
- (イ) 作業管理システム お知らせ機能、作業管理機能(作業、作業割、報告書、作業一覧等)

(4) その他の業務

- (ア) 作業管理システム お知らせ機能、作業管理機能(作業、作業割、報告書、作業一覧等)
- (イ) 雨天時状況報告作成システム 雨天時における流入水量、降雨量、ポンプの運転状況など報告書作成

6. 各システムの運用と管理

(1) S-MAC 設備維持管理システム

- ・総括管理者 処理施設課
- ・管理者 豊平川水処理センター設備係
- ・使用者 受託者(委託者より付与される ID パスワードにより使用可能)
全施設閲覧参照可能、なお作成業務は発生しない
- ・操作説明書(電子媒体にて提供)

(2) S-MAC 運転管理システム

- ・総括管理者 処理施設課
- ・管理者 豊平川水処理センター管理係
- ・使用者 受託者(委託者より付与される ID パスワードにより使用可能)
全施設閲覧参照可能、なお、作成業務は発生しない

- ・操作説明書(電子媒体にて提供)
- (3) S-MAC 作業管理システム
- ・総括管理者 処理施設課
 - ・管理者 豊平川水処理センター設備係
 - ・使用者 受託者(委託者より付与される ID パスワードにより使用可能)
当該必要な機能について作成・参照・修正・削除・検索及び印刷が可能
 - ・取扱説明書(電子媒体にて提供)
- (4) 水質監視システム
- ・総括管理者 処理施設課 (水質管理担当課)
 - ・管理者 豊平川水処理センター管理係
 - ・使用者 受託者(システム自動起動、手動終了により使用)
当該施設閲覧参照可能、なお、作成業務は発生しない
 - ・操作説明書(電子媒体にて提供)
- (5) 気象情報システム (そらみる)
- ・総括管理者 施設管理課
 - ・管理者 豊平川水処理センター設備係
 - ・使用者 受託者(システム自動起動、手動終了により使用)
全機能閲覧参照可能、なお、作成業務は発生しない
 - ・操作説明書(電子媒体又はペーパーにて提供)

7. 各システムに必要な端末機とソフトウェア

受託者が使用する業務専用パソコンは、以下による。

(1) S-MAC 用専用線による端末機

ア S-MAC 用端末 (7 項(1)(2)(3)用) は、受託者がリース契約により準備を行い、操作室及び事務室に各 1 台設置する。

S-MAC 用端末に合わせて、専用のプリンター 1 台をリース契約等により準備し、操作室に設置する。

リース契約期間は、いずれも令和 5 年 4 月 1 日から令和 9 年 3 月 31 日までの 48 箇月とする。

リース端末へのソフトインストール及びリース期間満了時のアンインストールは、委託者が行う。

リース端末とプリンターの仕様は、別紙 20「下水道処理施設維持管理システム(S-MAC)リース用端末仕様書【標準】」による。

なお、本端末は S-MAC 専用とし、委託者が使用するイントラネットとの接続を禁止する。

イ 同端末のリース期間満了時等は、本市の情報資産保護を目的として、端末内のデータを完全に消去し、データ消去の画面写真を含む書面を以て、委託者へ報告を行う。

(2) 水質監視システム専用端末機

水質監視システムが使用可能であり、操作室に 1 台設置する。

端末機には、上記情報システムのソフトのほか必要なソフトがインストールされているが、初期画面操作により選択可能である。

なお、本端末機は、委託者等が使用するイントラネットとの接続は出来ない。

(3) 気象情報システム（そらみる）専用線および専用端末機

気象情報システム（そらみる）が使用可能であり、操作室に各1台設置する。

なお、本端末機は、委託者が使用するイントラネットとの接続は出来ない。

(4) 雨天時状況報告作成システム

雨天時報告書作成システムは、動力監視制御設備の一部として設備されているシステムである。

【端末の対応区分】

	受託者側準備	委託者側貸与	備考
下水道処理施設維持管理 支援システム S-MAC 6 (1) (2) (3)	○ 端末等のハード機器は 受託者がリース	○ S-MAC 用 ソフトウェア (メンテナンス共)	4 箇年リース
水質監視システム 6 (4)		○	ハード・ソフト共
気象情報システム 6 (5)		○	ハード・ソフト共

別紙 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】

(1) S-MAC用端末機

本体	デスクトップ型 グリーン購入指定品
CPU	インテル プロセッサー Core i3 以上
メモリ	4GB以上 (Windows 10が正常に動作すること)
HDD	300GB以上
光ドライブ	内蔵、DVD-ROM以上
OS	Windows 10 Pro (日本語版)
アプリケーションソフト	Microsoft Office 2016 もしくは2019
ディスプレイ	20型TFTカラー フルHD (1920×1080) 以上
電源/周波数	AC100V/50Hz コンセント変換コネクタ付
台数	2台
付属品	パソコン用ラック 1台 (スチール製 PC1台 プリンター1台 搭載用 、椅子は含まず)

(2) S-MAC専用モノクロレーザープリンター

本体	グリーン購入指定品
用紙サイズ	A4 縦・横
対応OS	Windows 10
電源/周波数	AC100V/50Hz コンセント変換コネクタ付
保守	メーカー標準保障のみ
台数	1台
その他	ネットワーク経由での共有が可能

(3) リース期間

令和5年4月1日 から 令和9年3月31日 まで (48箇月リース)

(4) リース場所

札幌市内 指定場所

(5) 特記事項

下水道処理施設維持管理支援システム (S-MAC) のセットアップは、委託者側で実施する。また、当該システムの使用可能環境に合わせて、OS 及びアプリケーションソフト (OS 等という。) をバージョンアップする必要がある場合は、受託者側で OS 等を用意する。

受託者が費用負担する備品・消耗品等

- 1 補修用塗料（塗料・シンナー等）
- 2 燃料（作業用、車両用等）
- 3 潤滑油類（機器1台当たり20ℓ 未満の交換・補充用のオイル・グリース等）
- 4 報告記録用紙（計装用記録チャート紙、帳票用紙、記憶媒体、ファイル、トナー、テープ、伝票等）
- 5 点検整備・修理に用いる汎用工具・作業用備品類、荷役吊具類、小運搬台車、接着剤、溶接棒、工具替刃、一般汎用什器等
- 6 一般備品（連絡用自動車・自転車・電話機・携帯電話・FAX・パソコン・プリンター・事務用机・事務用椅子類・書庫類・黒板類・複写機・被服類・下足箱・傘立・掃除具収納庫・写真機・ロッカー類・茶器類・寝具類・洗濯機・履物類・はしご・脚立類）、消耗品類（整備用品・掃除用具・ウェス・ホース・洗浄油類・乾電池・照明用ランプ）、補修用材料（ボルト・ナット・パッキン・ヒューズ・表示ランプなど一般汎用品の範囲内）、事務用品、その他日用品等
- 7 仮設資材（土嚢袋・オイルマット・オイルフェンス・コード・バッテリー・投光器等）
- 8 水質試験用薬品類・消耗品類、水質試験機器、水質試験機器に係る消耗品・修繕部品、水質監視計器に係る消耗品・修繕部品（別紙 1 3 「水質試験業務要綱」を参照のこと）
- 9 衛生用品（石鹼・消毒液・トイレトペーパー・救急用薬品）
- 10 安全管理器具類（ヘルメット・防塵マスク・保護メガネ・安全靴・絶縁ゴム手袋・絶縁ゴム長靴・保護衣等・携帯用ガス検知器（毒性ガス、硫化水素、酸素、可燃性ガス）・安全帯・セイフティブロック・安全標識・安全ロープ・ガードコーン・コーンバー・救急用品・空気呼吸器類・可搬型マンホールファン及びダクト等）
- 11 通信運搬費（電話回線使用料を含む電話代・テレビ受信料・インターネット接続料・切手代・葉書代・銀行振込手数料等）