

三重下水処理場維持管理業務委託

仕 様 書

長崎市上下水道局 事業部 下水道施設課

三重下水処理場維持管理業務委託仕様書

目次

第1章	総則（第1条—第28条）	1
第2章	業務範囲及び業務内容（第29条—第39条）	8
第3章	業務書類等（第40条—第42条）	13
第4章	業務実施要領（第43条—第50条）	14
第5章	その他（第51条—第58条）	17
第6章	諸業務（第59条）	19
	(1) 三重下水処理場ほか消防設備点検業務	20
	(2) 三重下水処理場ほか樹木管理業務	22
	(3) 三重処理区中継ポンプ場活性炭取替再生業務	30
	(4) 三重下水処理場庁舎定期清掃	33
	(5) 三重下水処理場高圧保護継電器等試験・点検業務	41
	(6) 三重下水処理場ほか施設清掃業務	48
	(7) 三重下水処理場地下タンク及び地下埋設配管漏洩検査業務	50
	(8) 三重下水処理場曝気槽攪拌機点検整備業務	51
	(9) 三重下水処理場トラックスケール検査業務	53
	(10) 三重下水処理場クレーン点検業務	54
	(11) 三重下水処理場非常用発電設備点検整備業務	55
	(12) 三重処理区中継ポンプ場非常用発電設備点検整備業務	59
	(13) 三重下水処理場ほか工業計器点検業務	63
	(14) 三重下水処理場中空炭取替再生業務	75
	(15) 三重処理区中継ポンプ場自家用電気工作物保安管理業務	86
別表	(1-16)	92
別紙	施設概要	
	(1) 三重下水処理場	111
	(2) 三重多以良中継ポンプ場	116
	(3) 三重中継ポンプ場	116
	(4) 三重下水処理場放流渠	116
	(5) 三重処理区マンホールポンプ場（7箇所）	127

第1章 総則

(目的)

第1条 本仕様書は、長崎市が行う公共下水道事業のための施設である三重下水処理場、三重多以良中継ポンプ場、三重中継ポンプ場及び放流渠（以下「処理場等」という。）の性能発注方式に基づく包括的な維持管理業務委託にあたり、処理場等の適正な運転、一定の性能の確保及び効果的かつ経済的な運転管理を行うために必要な事項を定め、公共用水域の水質保全及び向上を図ることを目的とする。

(受注者の留意事項)

第2条 受注者は、次に掲げる事項に留意し、誠実かつ安全に本業務委託を履行しなければならない。

- (1) 本業務委託を円滑に遂行するとともに、処理場等の機能が十分に達成できるように努めること。
- (2) 契約書、仕様書等に基づき本業務委託を完全に履行すること。
- (3) 臭気、騒音は特に注意し、その防止に努めること。
- (4) 本業務委託の遂行にあたっては、環境関係法令を遵守し、環境負荷の低減を図るなど、環境への配慮に努めること。
- (5) 市民対応について、真摯に対応すること。

(業務の履行場所)

第3条 本業務委託の履行場所は、次のとおりである。なお、施設の概要は、別紙「施設概要（三重処理区）」に示す。

- | | |
|--------------------|---------------|
| (1) 三重下水処理場 | 長崎市京泊2丁目8番50号 |
| (2) 三重多以良中継ポンプ場 | 長崎市多以良町2005番3 |
| (3) 三重中継ポンプ場 | 長崎市三重町3764番 |
| (4) 三重下水処理場放流渠 | 長崎市多以良町 |
| (5) 三重処理区マンホールポンプ場 | 7箇所 |

※マンホールポンプ場については、監視のみ履行

(業務の範囲及び内容)

第4条 本業務委託の範囲及び業務内容は、本仕様書「第2章」に定めるとおりとする。

(業務の管理)

第5条 受注者は、本業務が公益事業であることを十分認識し、業務を履行すること。

- 2 受注者は労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）等、災害防止関係法令の定めるところにより、安全衛生管理に留意し、労働災害の防止に努めるとともに、安全衛生管理上の障害が発生した場合には、直ちに必要な措置を講じ、速やかに発注者に連絡すること。
- 3 受注者は、処理場等の構造、性能、系統及びその周辺の状況を熟知し、処理場等の維持管理に精通するとともに、業務の履行にあたって常に問題意識を持ってこれにあたり、創意工

夫し、設備の予防保全に努めること。

- 4 受注者は、大雨、台風、地震等の天災及び、処理機能に重大な支障を生じるおそれのある場合に備え、連絡体制を整えとともに、常にこれに対処できるように備えること。

(発注者)

第6条 本業務委託における発注者の権限は、契約書に規定した事項とする。

- 2 発注者が前項に定める権限を行使する場合は、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は、口頭で指示等を行うことができ、受注者はその指示等に従うものとし、後日書面にて発注者と受注者の両者が指示内容等を確認するものとする。

(総括責任者の選任)

第7条 受注者は、三重下水処理場に勤務する従業員の中から、総括責任者を選任し、契約締結時に書面により発注者に通知しなければならない。また、変更した場合も同様とする。なお、当該書面の提出にあたっては、受注者が総括責任者を直接雇用していることを証明する書類を添付すること。

(総括責任者の資格)

第8条 総括責任者の資格は、次のとおりとする。

- (1) 下水道法（昭和33年法律第79号）第22条第2項の有資格者、下水道管理技術認定試験（処理施設）の合格者又は、第三種下水道技術検定の合格者である者
- (2) 上記の者で、下水処理場の維持・管理業務に2年以上の経験を有し、かつ総括責任者の職務にあたり管理能力がある者

(総括責任者の職務)

第9条 総括責任者の職務は、次のとおりとする。

- (1) 従業員の指導監督を適切に行うこと。
- (2) 従業員の研修を行い技術の向上に努めること。
- (3) 発注者と連絡を密にし、意思の疎通を図るとともに、協議事項を的確に行わせるように、従業員を指導すること。
- (4) 契約書、仕様書、完成図書及び業務内容を十分に把握し、常に現場を巡視すること。
- (5) 日報の提出等総括的な業務を行うこと。
- (6) 大雨、台風、地震等の自然災害など緊急事態に備え、速やかに応急の処置を講ずる体制を整えること。
- (7) 処理場等の運転に支障が発生した場合又は発生する恐れがあると判断した場合は、応急の処置を講じるとともに、発注者に速やかに連絡すること。

(副総括責任者の選任)

第10条 受注者は、三重下水処理場に勤務する従業員の中から、副総括責任者を選任し、契約締結時に書面により発注者へ通知しなければならない。また、変更した場合も同様とする。な

お、当該書面の提出にあたっては、受注者が副総括責任者を直接雇用していることを証明する書類を添付すること。

２ 副総括責任者は、総括責任者がやむをえず一時的に不在となる場合、第９条に定める総括責任者の職務を代理する。

（水質管理責任者の配置）

第１１条 受注者は、三重下水処理場に勤務する従業員の中から、水処理方法を熟知し、水質管理について３年以上の経験を有する者を水質管理責任者として配置すること。なお、水質管理責任者は、総括責任者及び副総括責任者と兼務することができる。

（業務履行計画）

第１２条 受注者は、業務開始日までに、本仕様書に基づいて次の事項を記載した業務履行計画書を作成し、発注者の確認を受けなければならない。

- （１）実施方針
- （２）人員体制
- （３）業務履行体制
- （４）ユーティリティーの管理、使用の方法
- （５）保守点検計画
- （６）施設管理計画
- （７）諸業務実施計画

（業務履行体制）

第１３条 受注者は、前条第３号の業務履行体制に、次の事項を記載しなければならない。なお、この体制を変更した場合も同様とする。

- （１）保守点検体制
- （２）運転操作監視体制
- （３）水質試験体制
- （４）安全衛生管理体制
- （５）火災予防管理体制
- （６）事故災害等緊急時対応体制
- （７）再委託業務履行体制
- （８）施設機能診断体制
- （９）履行業務検査体制（品質保証のため、受注者が自ら実施する検査を対象とする）
- （１０）有資格者の配置計画
- （１１）その他必要な体制

（従事者と人員体制）

第１４条 受注者は、本業務委託に従事する者の担当業務を明記した名簿を作成し、第１２条第２号により、発注者へ提出しなければならない。また、従事者及び人員の変更が生じたときは、

速やかに発注者へ提出しなければならない。

- 2 受注者は、本業務委託の一部を第三者に委任し、又は請け負わせた場合（以下「再委託」という。）、再委託先の事業者名と業務に従事する者の担当業務を明記した名簿を作成し、速やかに発注者へ提出しなければならない。
- 3 受注者は、従業員の職種を「下水道施設維持管理積算要領－終末処理場・ポンプ場編－（社団法人日本下水道協会、２０１１年版）」（以下、「積算要領」という。）が示す職種の基準を参考に構成し、適切な技術者等の配置と的確な業務の履行に努めなければならない。

（有資格者の配置）

第１５条 受注者は、本業務委託を実施するために必要な職員を配置するものとし、別表１に記載する資格等を有する者を配置しなければならない。

（業務の再委託）

第１６条 受注者は、本業務委託のうち、次の業務を再委託してはならない。

- （１）保守点検業務（法定点検や特殊な機器の保守点検を除く）
 - （２）運転操作監視業務
 - （３）事故災害等緊急時対応業務
 - （４）安全衛生管理業務
 - （５）ユーティリティの管理を含む施設・物品管理業務
 - （６）履行業務に係る廃棄物の搬出における確認作業
- 2 受注者は、前項各号以外の業務を再委託する場合は、可能な限り市内業者から選定し、あらかじめ発注者の承認を得なければならない。
 - 3 再委託をする場合は、すべて受注者の責任及び費用において行うものとし、当該業務に関して再委託者の責めに帰すべき事由により生じた損害及び増加費用については、すべて受注者が負担するものとする。
 - 4 再委託者の監督業務も本業務委託に含むものとする。

（検査）

第１７条 受注者は、月毎若しくは年度毎の業務が完了したとき、又は全ての業務が完了したときに、本仕様書第４１条に基づく業務完了報告書とともに業務一部完了届又は業務完了届を提出し、発注者の検査を受けなければならない。

- 2 発注者は、業務の一部又は全ての完了を確認するため、本仕様書第４２条に基づき検査を行うものとする。

（施設の維持管理）

第１８条 受注者は、維持管理する処理場等が、長崎市が行う公共下水事業のための施設であることを自覚し、その目的を達成するために業務を履行しなければならない。

- 2 受注者は、処理場等の施設を目的外に使用してはならない。
- 3 受注者は、次に掲げることを厳守しなければならない。ただし、特に発注者が認める場合

はこの限りではない。

- (1) 業務履行に直接関係のない者を処理場等へ入れないこと。
 - (2) 業務履行に直接関係のない物品資材を処理場等へ持ち込まないこと。
 - (3) 業務履行に直接関係のない車両等を処理場等へ乗り入れないこと。
 - (4) 処理場等の設備、物品等を施設外へ持ち出さないこと。
 - (5) 業務の履行にあたり、処理場等周辺住民との間に紛争が生じないように努めること。
- 4 受注者は、市民、行政機関又は報道機関等からの処理場等の維持管理に関する、照会、意見、要望、依頼等の対応に協力すること。

(安全衛生管理)

第19条 受注者は、業務の実施に当たり遵守すべき安全衛生に関する事項を定め、安全衛生管理計画を策定しなければならない。

(安全教育及び訓練)

第20条 受注者は、本委託業務に従事する者に対して、次のことを行わなければならない。

- (1) 処理場等の施設の安全に関する必要な知識及び技能に関する教育
- (2) 事故その他災害が発生したときの処置について、実地指導、及び訓練

(維持管理安全連絡会)

第21条 受注者は、本業務委託における作業の安全を期するため、安全管理に関する情報の共有を目的として、発注者が年2回主催する「維持管理安全連絡会」に出席しなければならない。

(施設の使用)

第22条 受注者は、処理場等の施設のなかで業務履行に必要な事務所、作業員控室、更衣室、宿直室、便所、浴室、工作室等並びに駐車場については、使用することができる。ただし、別表2に示す使用条件を遵守すること。

(貸与備品及び支給品等の管理)

第23条 発注者は、本業務委託の履行に必要な処理場等の完成図書類及び専用特殊工具、部品類等を受注者に貸与又は支給する。

- 2 受注者は、前項の貸与備品及び支給品等を受領したときは、受領書及び貸与備品等リストを作成し、指定する期日までに発注者へ提出しなければならない。
- 3 受注者は、受領した貸与備品及び支給品等を適切に管理しなければならない。
- 4 受注者は、故意又は過失により貸与備品等を毀損し、又は滅失したときは、受注者の費用で当該物と同等以上の機能及び価値を有するものを購入又は調達しなければならない。
- 5 前項により、受注者が購入又は調達した貸与備品等は、発注者に帰属するものとする。

(諸法令の遵守)

第24条 受注者は、本業務委託の履行にあたり下水道法（昭和33年法律第79号）及び関係法

令を遵守するとともに、長崎市及び長崎市上下水道局が定める条例並びに管理規定等を遵守しなければならない。

- 2 受注者は、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 7 条に基づき維持管理するとともに、発注者のエネルギー管理員がエネルギーの使用の合理化のために行う指示に従わなければならない。

（行政機関等への手続）

第 25 条 受注者は、本業務委託の履行に係る必要な行政機関及びその他関係機関への届出等に必要書類を作成し、手続を行うものとする。

- 2 受注者は、前項に規定する届出等にあって、作成した書類は、事前に発注者の確認を受けるものとする。

（事故発生時の対応、損害の賠償等）

第 26 条 受注者は、労働者又は第三者に負傷、もしくは死亡等を生じさせた労務災害、その資産に損害を生じさせた事故、ならびにその他重大事故（以下「労務災害等」という。）が発生した場合、負傷者の救護措置（救急車の手配を含む。）及び二次災害の応急防止措置をとったうえ、直ちに発注者に連絡し報告書を提出することとする。また、死亡事故及び重大事故については、速やかに所轄の警察署及び労働基準監督署に通報するものとする。

- 2 本業務委託の履行に伴い生じた損害（第三者に及ぼした損害を含む。）については、受注者がその費用を負担するものとする。なお、契約期間終了後、又は契約の取消し後も同様とする。ただし、その損害のうち、発注者の責に帰すべき事由により生じた損害については、発注者が負担する。

- 3 発注者は、受注者の責に帰すべき事由により生じた損害について第三者に対して賠償したときは、受注者に対して発注者が賠償した金額及びその他賠償に伴い発生した費用を請求することができる。

（保険）

第 27 条 受注者は、次の保険に加入し、当該保険に係る証券又はこれに代わるものを速やかに発注者へ提示しなければならない。

- （1）雇用保険法（昭和 49 年法律第 116 号）、労働者災害補償保険法（昭和 22 年法律第 50 号）、健康保険法（大正 11 年法律第 70 号）及び中小企業退職金共済法（昭和 34 年法律第 160 号）の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険
- （2）本業務委託履行に関する賠償責任保険（「機械保険」を含む。）

（履行期間及び引継期間）

第 28 条 本業務委託の履行期間及び引継期間は、次のとおりとする。

- （1）履行期間

契約締結日から令和 5 年 1 月 31 日 24 時 00 分までとする。

ただし、業務開始日は令和2年2月1日00時00分とする。

なお、契約締結日から令和2年1月31日24時00分までは、事前の準備及び前期受注者からの引継期間とし、期間中に係る経費は受注者の負担とする。

(2) 前期受注者からの引継期間

受注者は、契約締結日から前期受注者の履行期間満了日までに、前期受注者からの引継ぎを、引継事項書等を用いて完了しなければならない。

(3) 次期受注者への引継期間

受注者は、次期受注者の契約締結日（履行期間満了約2か月前）から本履行期間満了日までに、次期受注者への引継ぎを、引継事項書等を用いて完了しなければならない。

なお、発注者が引継ぎ未完了と認めた場合は、本履行期間終了後であっても無償で引継ぎを行うこと。

第2章 業務範囲及び業務内容

(業務対象施設)

第29条 本業務委託の対象施設及び設備等は、本仕様書第3条に示す施設の土木建築、付帯設備、機械設備及び電気設備とする。

(業務範囲)

第30条 受注者が行う本業務委託の履行範囲は、次のとおりである。

- (1) 三重下水処理場を勤務地とし、処理場等の維持管理をすること。
- (2) 三重下水処理場に流入する汚水の想定水質及び想定水量（以下「想定流入水」という。）に対し、受注者自らの技術力と創意工夫により維持管理業務を履行し、放流水質及び脱水ケーキ含水率が別表3に示す契約基準、達成基準及びその他関係法令に定める基準を満たす維持管理をすること。
- (3) 事故災害等の緊急事態に対応できる体制を整え、緊急事態の発生時に処理場等の運転操作をすること。
- (4) 処理場等施設設備の保守点検計画を策定し、実施すること。なお、別表4に、本業務委託の契約期間中に発注者が行う処理場等施設の整備予定を示す。
- (5) 処理場等施設設備の運転操作監視計画を策定し、実施すること。
- (6) 処理場等施設設備の修繕を必要に応じて実施すること。
- (7) 処理場の水処理、汚泥処理に係る水質試験を実施し、施設の適切な運転に努めること。
- (8) 業務の計画及び履行を記録し、整理報告すること。
- (9) 処理場等の脱水ケーキ、沈砂、し渣等の搬出準備、手配及び立会をすること。
また、廃棄物等の処理区分・内容を別表5に示す。
- (10) 処理場等の巡視、点検、施錠、清掃、危険箇所の把握及び火災予防のための措置をすること。
- (11) 処理場等の除草及び植栽樹木の管理をすること。
- (12) 処理場等の備付機材、備品、材料等を整理整頓し、在庫管理をすること。
- (13) 本業務委託の対象施設及び設備等の管理をすること。
- (14) 本業務委託履行に必要な電力、水道、薬品等ユーティリティの管理を行い、その使用量削減に努めること。
- (15) 臭気、騒音等の公害防止に努め、適宜、臭気等の測定を行い、処理場等の周辺地域の環境対策を図ること。
- (16) 夜間監視を行っている統合監視システムより機械通報を受けた時、あるいは統合監視システムを用いて夜間監視を行っている西部下水処理場維持管理業務委託受注者から連絡を受けた時は、必要に応じた緊急措置を行うこと。
- (17) 放流渠の点検業務を実施するものとする。詳細については、別添「三重下水処理場放流渠点検業務仕様書」による。なお、放流渠の統合監視システムからの通報を受け、必要に応じた措置を行うこと。
- (18) 処理場等の施設見学に対する対応を行うこと。なお、行政視察等については、基本的に発注者が対応するが、施設の現地案内等で発注者に協力すること。

- (19) 発注者が別途に契約する警備業務委託会社から連絡を受けた場合、適宜対応すること。
- (20) 受注者は、発注者が実施する工事、修繕、業務委託（以下「工事等」という。）に際し、円滑に進められるように協力すること。
- (21) 大平浄化センター、神浦浄化センター及び琴海南部浄化センターから搬出される濃縮汚泥、し渣を受け入れること。

大平浄化センター 長崎市琴海大平町1250番地

濃縮汚泥運搬予定量：327.6 m³/年（約3.6 m³/日～約7.2 m³/日）

神浦浄化センター 長崎市神浦向町293番地2

濃縮汚泥運搬予定量：1,030 m³/年（約10 m³/日～約20 m³/日）

し渣運搬予定量：52回/年（約15 kg/回）

琴海南部浄化センター 長崎市琴海村松町760番地3

し渣運搬予定量：50回/年（約30 kg/回）

- (22) その他、発注者が指示すること。

（流入水、放流水及び脱水ケーキ量）

第31条 三重下水処理場の想定流入水及び脱水ケーキ想定量を、別表6に示す。なお、脱水ケーキ量は想定量を超えないよう減量に努めなければならない。

（契約基準）

第32条 契約基準とは第31条に定める想定流入水の範囲内において、常に満たさなければならない放流水質及び脱水ケーキ含水率の基準である。なお、契約基準は別表3に定める。

- 2 発注者は、契約基準を満たしていることを確認するため、下水道法（昭和33年法律第79号）等に基づいて行う放流水の水質試験等（以下「精密試験等」という。）を行う。なお、精密試験等の実施日は発注者が指定した日とする。
- 3 発注者は、前項の精密試験等により契約基準を満たさない（以下「性能未達」という。）と判明した場合は、速やかに受注者に通知するものとする。
- 4 受注者は、自ら性能未達を確認した場合、又は発注者が精密試験等の結果をもとに性能未達を指摘した場合には、直ちに契約基準を満たすための措置を講ずるとともに、速やかにその経過と措置の内容を発注者に報告しなければならない。
- 5 受注者の故意または過失により、放流水質が水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）に基づく排水基準値を満たさない場合、施設設置者である発注者に課せられる罰金（水質汚濁防止法第31条に定める五十万円以下の罰金）について、その費用を受注者に請求することができる。
- 6 受注者は、性能未達となる期間を把握するために、性能未達が最初に確認された時点から、性能未達でないことが確認されるまで、1日1回以上、水質試験等を行う。
- 7 発注者は、受注者が行う水質試験等の結果をもって、性能未達の期間を確認する。なお、性能未達期間の把握に伴う水質試験等に要した費用の全ては受注者が負担する。
- 8 発注者は、受注者が性能未達の状態を克服できないと判断した場合、施設の運転操作に関する指示を行うことができるものとし、受注者はこの指示に従うものとする。

この場合において、受注者に損害、損失又は費用増加が生じて、発注者はその賠償の責めを負わない。

- 9 受注者は、前項の運転操作について、発注者が要した費用がある場合、その費用の全てを負担し、費用の算定は発注者が行うものとする。
- 10 本業務委託の履行中、受注者の故意又は重大な過失による性能未達の処理水放流等で、周辺環境に影響を及ぼしたことに伴い生じた損害は、受注者が負担する。
- 11 発注者は、性能未達の状態が継続し、かつ、受注者が第8項の指示に従わないときは、契約書第17条により契約を解除することができる。
- 12 発注者は、前項の規定により契約の解除を行おうとするときは、あらかじめ受注者と協議した上で受注者に通知するものとする。

(達成基準)

第33条 達成基準とは性能未達を未然に防止するための放流水質及び脱水ケーキ含水率の基準である。なお、達成基準は別表3に定める。

- 2 受注者は、自ら達成基準を満たさないと確認した場合、又は発注者が精密試験等の結果をもとに達成基準を満たさないことを指摘した場合には、速やかに発注者とその対応について協議を行い、達成基準を満たすための措置を講ずるとともに、速やかにその経過と措置の内容を発注者に報告しなければならない。

(施設機能の保持及び確認)

第34条 受注者は、契約締結時に確認した処理場等の施設機能を保持しなければならない。

- 2 受注者は、処理場等の施設について契約締結時、契約満了時及び契約期間中発注者並びに受注者が必要と判断したときは施設機能を確認し、発注者に報告しなければならない。
- 3 受注者は、仕様書に基づく善良な維持管理にもかかわらず、経年劣化により施設機能を保持できないと診断したとき、又は、契約締結時に潜在した不備若しくは不具合を発見したときは、直ちに維持管理の経過と現況を発注者に報告し、確認を求めなければならない。
- 4 受注者は、故意又は過失により施設機能を保持できなくなったときは、直ちに発注者に報告し、受注者の負担により速やかにその機能を回復させ、発注者の確認を受けなければならない。
- 5 受注者は、発注者が行う前項の機能確認に際して、その業務に協力するものとする。
- 6 発注者が行う機能確認の結果、施設機能が確認できなかった場合、受注者は発注者と協議し直ちに機能回復に必要な措置を行い、その結果を速やかに発注者へ報告し確認を受けなければならない。
- 7 受注者は、施設機能の確認結果に疑義がある場合は、発注者に施設機能の再確認を請求することができる。
- 8 発注者は、前項の請求が妥当と認められる場合は、受注者の立会いのもとで施設機能の再確認を行うものとする。
- 9 発注者は、施設機能の確認を第三者に委託することができる。この場合は、発注者は、施設機能の確認を第三者に委託したことについて受注者に通知し、受注者はこれに同意しその

業務に協力するものとする。

(マンホールポンプ場遠方監視)

第35条 受注者は、マンホールポンプ場Web監視システムにより三重処理区域に設置しているマンホールポンプ場の遠方監視業務を行うものとする。

2 受注者は、発注者との連絡体制を確認し、警報ごとに故障時連絡体制を協議の上作成し、各年度ごとに発注者の確認を受けなければならない。

3 受注者は、マンホールポンプ場の警報を確認した際は、第2項にて作成する連絡体制をもとに、発注者へ連絡を行うこと。

(緊急事態への対応)

第36条 受注者は、別表7の緊急事態に対し、その対応について手順及び体制を定めておかなければならない。また、この手順は本仕様書第12条に規定する業務履行計画書に示さなければならない。

2 受注者は、処理場等に緊急事態が発生した場合は、直ちに緊急体制に入り適切な処置をとるとともに、速やかに発注者へ報告しなければならない。

3 発注者は、緊急事態が別表7右欄の非常事態に該当すると判断した場合、非常事態宣言を発し、一時的に施設の運転操作を指示することができる。

4 受注者は、緊急事態において自らの手順に従い、かつ、臨機の措置として自らの判断に基づき損害を最小化するための最善の努力を行わなければならない。なお、緊急事態により処理場等の施設に何らかの損害が発生した場合にはその責は問われないものとする。

5 緊急事態により発生した費用のうち、次の事項に該当するものは発注者の負担とする。

(1) 特定事業場からの悪質排水等、想定水質を逸脱した流入水が原因で、活性汚泥の死滅等が発生し、下水を処理することが不可能となった場合で、受注者の対応に故意過失がない場合の活性汚泥回復のための費用等

(2) 地震等が原因で、処理場等が損傷し、施設性能の確保が不可能となった場合で、受注者の対応に故意又は過失がない場合の処理場等修復のための費用等

(3) 非常事態宣言が発せられ、発注者の指示により運転操作を行った場合で、処理場等が損傷又は、機能低下し、処理場等の施設性能を維持することが不可能となった状況において、受注者の対応に故意又は過失がない場合の処理場等修復のための費用等

(盗難、火災等及び第三者への被害等発生防止)

第37条 受注者は、処理場等における機器、備品等の盗難防止、火災防止及び関係者以外の侵入者防止に努めなければならない。

2 受注者は、施設ごとに火元責任者を選び、火気の適切な取扱い及び火の後始末を徹底させ、消火訓練等により防火意識の高揚を図らなければならない。

3 受注者は処理場等の各施設、敷地内を定期的に巡視・点検し、破損、落下・飛散等により災害発生のおそれのある箇所の発見に努めること。また、発見した時は、速やかに発注者に連絡し、これを修繕する等の措置を講じなければならない。

(責任分担)

第 38 条 本業務委託における発注者及び受注者の責任分担は、別表 8 のとおりとする。

(発注者が実施する工事の取扱い)

第 39 条 受注者は、発注者が実施する工事等に際し、必要に応じて施設の解錠及び施錠、工事等前準備としての機器類の操作及び準備作業（水抜き等を含む）、機器の解線・結線時の立会い・指導、既設設備にかかわる工事施工時の立会い、試運転時の準備作業及び立会い・操作等適宜対処すること。

- 2 発注者が実施する工事等に係る責任は発注者が負うものとする。
- 3 発注者が実施する工事に要する（仮設事務所含む）水道光熱費は発注者が負担する。
- 4 発注者が実施する修繕の水道光熱費は、協議によるものとする。

第3章 業務書類等

(業務書類等の提出)

第40条 受注者は、本仕様書第12条に規定する業務履行計画書に基づき、別表9に定める業務書類等を作成し整理保管すること。また、提出期限の定められたものは、指定する期日までに発注者へ提出し、確認を受けなければならない。その際、発注者が指示するものは、電子データによる提出とする。

(業務完了報告)

第41条 受注者は、月毎若しくは年度毎の業務が完了したとき、又は、契約期間満了により本業務委託が完了したときは、別表9に定める提出書類を指定する期日までに発注者へ提出し、検査を受けなければならない。その際、発注者が指示するものは、電子データによる提出とする。

(検査の方法)

第42条 発注者は、受注者立会いのもと業務一部完了検査又は業務完了検査を行う。検査の方法は、仕様書及び長崎市上下水道局契約規程に基づき、主に次の事項を確認する。

- (1) 精密試験等結果
- (2) 保守点検結果
- (3) 運転操作結果
- (4) 水質試験結果（精密試験を除く）
- (5) 業務履行日誌
- (6) ユーティリティー監理業務報告
- (7) 諸業務
- (8) その他履行業務結果

第4章 業務実施要領

(運營業務要領)

第43条 受注者は、これまでに蓄積してきた下水道施設の維持管理に関する知識や技術、関係法令等の理解等の更なる研鑽に努め、自らの責任と裁量により契約基準の達成を最優先するとともに、処理場等の運営を効率的かつ効果的に行い、次に示す業務を遂行するものとする。

- (1) 本仕様書第12条に示す各種業務計画を適正に策定し、指定する期日までに発注者に提出のうえ、確認を受けること。なお、変更が生じた場合は、速やかに変更計画について発注者の確認を受けること。
- (2) 施設保全計画は、発注者が計画する施設等の建設及び既設設備の保守計画と整合をはかり、委託された範囲の保全を計画すること。なお、発注者が行う整備の予定を別表4に示す。
- (3) 監視、保守点検及び精密試験等の結果から得られる情報を的確に判断し、契約基準を達成するよう運転操作を行うこと。
- (5) 業務を適正に行い、事故、故障及び苦情等が発生しないよう、リスク管理に万全を期すること。

(運転操作要領)

第44条 受注者は、処理場等の施設設備の運転操作監視及び保守点検にあたっては、その機能が十分発揮できるよう、運転操作要領及び機器取扱い説明書その他の完成書類等に基づき、自らの計画のもとに維持管理をしなければならない。

- 2 受注者は、運転操作業務を適正に行い、処理場等において、事故、故障及び苦情等が発生させないよう万全を期さなければならない。

(監視業務要領)

第45条 受注者は、処理場等の巡視及び巡回を定期的に行い、施設の運転状況を確認するとともに、設備等異常の早期発見に努めるものとする。

- 2 巡視及び巡回点検にあたっては、機器の状況に注意し、特に異音、振動、臭気、過熱の有無、計器の指示等に注意すること。
- 3 巡視及び巡回により異常を発見した場合は、速やかに適正な措置を講ずるとともに、必要に応じ発注者へ報告するものとする。
- 4 夜間監視業務の対象とする時間帯（毎日17時30分～翌朝8時45分）において、統合監視システムからの機械通報、または西部下水処理場維持管理業務委託受注者からの連絡を受けた場合は、必要な措置を講ずるものとする。
- 5 三重下水処理場放流渠点検業務において、統合監視システムにより通報を受けた場合には、必要に応じた緊急措置を行うものとする。また、緊急措置の内容に応じ、適切な連絡・報告を行うものとする。ただし、台風接近や大雨時などの非常事態時には、双方協議の上、対応するものとする。なお、業務内容については、三重下水処理場放流渠点検業務仕様書による。

(保守点検業務要領)

第46条 受注者は、処理場等の設備・機器等の性能及び機能を確保するための必要な測定、点検及び調査を行うものとする。

- 2 受注者は、保守点検基準について、積算要領並びに「下水道維持管理指針（社団法人日本下水道協会、2014年版）」を参考にし、受注者が保守点検計画、点検基準を定め、指定する期日までに発注者へ提出のうえ、確認を受けなければならない。
- 3 墜落・転落対策を十分に施し、特に開口部における保守点検作業については、安全帯着用のうえ、複数人数で作業を実施し、安全を確保すること。
- 4 受注者は、異常を発見した場合は、速やかにその原因を調査し、適切な措置を講ずるとともに、現場で修繕可能なものについては作業を実施し、作業終了後、写真等を添付し、発注者に報告するものとする。ただし、その異常が処理場等施設の運営に支障をきたすものである場合は、直ちに発注者に報告し、適切に対処したのち、対処方法及びその結果を発注者に報告するものとする。
- 5 現場で修繕できないものについては、発注者と協議してその対応を決定するものとする。
- 6 クレーンホイストの定期自主点検（作動試験）にあたっては、他の処理場との間で日程等の調整を行い、検査用ウェイト（タンク）の貸出管理を行い、点検を円滑に実施すること。

(水質試験業務要領)

第47条 受注者は、別表10に定める水質試験業務を行い、その経過及び結果を整理保存しておかなければならない。

- 2 受注者は水質管理上、必要と判断したときは、前項に定めるほか、随時、水質試験を行うものとする。
- 3 受注者は水処理及び汚泥処理の運転状況並びに水質試験の結果を1週間に1回、電子メールまたは電子媒体等により発注者へ報告しなければならない。
- 4 受注者は、水質試験を行うにあたり、処理場水質試験室及び水質試験器具の使用を発注者に求めるときは、承諾を得なければならない。
- 5 発注者が行なった精密試験等の結果は、受注者へ定期的に通知する。
- 6 水質試験業務は次の業務を含む。
 - (1) 水質・汚泥試験業務（別表10）
 - (2) 水質試験器具の洗浄・整理
 - (3) 水質試験室の清掃
 - (4) 水、汚泥等の採取
 - (5) 水質分析機器等の保守点検及び修繕
 - (6) 異常流入時又は発注者が指定した時、水質検査の採水・分析・運搬

(補修及び簡易な修繕)

第48条 受注者は、処理場等の施設設備への注油、防錆塗装、部材清掃、消耗品交換及び機器調整等の定期的な保全とともに、別表11に示す発注者が支給する部品材料等の交換などの補修及び簡易な修繕を行い、施設設備の機能を保持しなければならない。

- 2 受注者において、修繕不可能な場合の補修が必要となる場合は、速やかに発注者に報告し、協議するものとする。

(修繕業務)

第49条 受注者は、修繕もしくは計画的な修繕（以下「修繕等」という。）を行い、施設設備の機能を保持しなければならない。また、その実施要領並びに予定金額を別表12に示す。

- 2 前項における修繕等のうち、特殊な機器、部品、高度な専門技術または外部からの人的応援を必要としないで、勤務時間内に作業、処置できるものは、本修繕業務に含まない。
- 3 受注者において、本修繕業務で復旧することが困難な場合は、速やかに発注者に報告し、協議するものとする。

(施設・物品管理業務要領)

第50条 受注者が負担する消耗品等は、別表13のとおりとする。

- 2 受注者は、前項の消耗品等を購入又は調達するときは、適切な品質及び規格のものとし、水質に悪影響を与えず、設備、機器等の劣化進行をさせないものとする。
- 3 受注者は、第1項の消耗品等及び発注者が支給する部品材料等の在庫を把握し、在庫不足による本業務委託の履行に支障を与えることがないようにすること。
- 4 受注者は、各機器のオイル・グリスの交換時に使用する油脂等は、基本的に各機器の取扱い説明書によるものとする。
- 5 受注者は、第1項の消耗品等を購入又は調達したときは、購入量、購入先等について記録し、発注者が求めた場合は、発注者へ提出するものとする。
- 6 受注者は、処理場等の各建物、施設、敷地内及びその周辺を巡視・点検するとともに、安全衛生及び美観を保つよう、整理、整頓及び清掃を行うなど、適正な管理を行うものとする。
- 7 受注者が負担する工業薬品は、別表14のとおりとする。また、燃料、工業薬品等の発注及び受け入れを含むユーティリティー管理業務を受注者が自ら行い、使用状況を適宜発注者に報告するものとする。
- 8 前項のほか、受注者が負担する電力、ガス及び水道等を含めたユーティリティー管理業務を行い、使用状況を適宜発注者に報告するものとする。

第5章 その他

(経費の負担)

第51条 本業務委託に伴う直接経費の負担区分は、別表15のとおりとする。

(守秘義務)

第52条 受注者は、本業務委託に従事する者は、本業務委託の実施により知り得た秘密を外部へ漏らす又は自己の利益若しくは他の目的に使用してはならない。なお、契約期間が終了又は契約を取り消された後においても同様とする。

2 受注者は、本業務委託にて作成した書類等を第三者に譲渡し、貸与し、又は質権その他の担保の目的に供してはならない。ただし、あらかじめ発注者の承諾を得た場合はこの限りでない。

(個人情報の保護)

第53条 受注者は、個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）及び長崎市個人情報保護条例（平成13年長崎市条例第27号）の規定並びに次の各号を遵守しなければならない。

- (1) 受注者は個人情報の保護に留意し、本業務委託の実施に関して知り得た個人情報について漏えい、滅失、改ざん及び毀損の防止、並びに盗用の禁止その他の個人情報の適正な管理のために必要な措置を講じなければならない。
 - (2) 受注者又は本業務委託に従事する使用人その他の従事者（使用人その他の従業者であった者を含む。）は、本業務委託により知り得た個人情報を他に知らせ、又は他の目的に使用してはならない。契約期間が満了し、又は契約を取り消された後においても同様とする。
 - (3) 受注者は、発注者の指示又は許可なく発注者が所有する個人情報の記録された文書等の全部又は一部を複写し、又は複製してはならない。
 - (4) 受注者は、本業務委託の遂行に伴い発注者から引き渡された個人情報が記録された文書等を、本業務委託完了後、遅滞なく発注者に返還しなければならない。
 - (5) 個人情報に関し、漏えい等の事故があったときは、受注者は、速やかに発注者に報告を行うとともに、必要な措置を講じなければならない。
- 2 受注者は、個人情報の漏えい等の防止並びに本人からの開示の申出及び苦情への適切かつ迅速な対応その他個人情報の適正な管理を図るために、個人情報の取扱規程等を作成するものとする。
- 3 発注者は、第1項各号の規定が遵守されているかを調査するため、立ち入り検査を行うことができる。立ち入り検査の際には、受注者は発注者の求める関係資料を速やかに提示しなければならない。
- 4 発注者は、受注者が本業務委託の実施にあたり第1項の規定に違反したときは、損害賠償の請求をすることができる。

(情報公開)

第54条 受注者は、本業務委託のために作成し、又は取得した文書等であって、本業務委託に

従事している者が組織的に用いるものとして保有している文書等について、長崎市情報公開条例（平成 13 年長崎市条例第 28 号）第 25 条の趣旨に則り受注者の情報の公開に関する規程等を作成するとともに、この規程によって公開に努めるものとする。

2 発注者は、前項の受注者が所有している文書等であって、発注者が保有していないものについて、発注者に情報公開請求があったときは、受注者に対して当該文書又は写しの提出を求めることができる。

3 受注者は、法令に特に定める場合を除き、前項の規定による求めを拒むことはできない。

（就業の制限）

第 5 5 条 受注者は、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）等で定める就業制限に係る機器の運転、操作及び危険物の取扱い等は、有資格者以外の者に行わせてはならない。

（設備の改善）

第 5 6 条 受注者は、処理場等の設備の改造を行うことにより、業務の効率化を図ろうとする場合は、設備の改善をすることができる。

2 受注者は、設備の改善をするときは、その内容等についてあらかじめ発注者の承諾を得なければならない。なお、承諾を受けた内容を変更する場合も同様とする。

3 設備の改善に要する費用は、受注者の負担とする。

4 発注者は、受注者が行った設備の改善について、処理場等の維持管理に障害が生ずるおそれがあると認めるときは、受注者に復元を請求することができる。この場合、受注者は自らの費用で復元しなければならない。

5 受注者は、契約の期間が満了したとき、又は契約の取消しが行われたときは、改善した設備を速やかに原状に回復しなければならない。ただし、発注者の承諾を得たときは、この限りではない。

（業務の提案）

第 5 7 条 受注者は、処理場等の本業務委託に関して、仕様書で定める以外の効率的で効果的な技術的事項がある場合は、発注者に業務の提案をすることができる。

2 受注者は、業務の提案を採用するときは、その内容等についてあらかじめ発注者の承諾を得なければならない。また、採用した提案の内容等を変更する場合も同様とする。

3 業務の提案を採用することにより得られる受益は受注者のものとする。

4 発注者は、第 2 項の承諾について、処理場等の維持管理に障害が生ずるおそれがあると認めるときは、受注者に対しその採用した提案の承諾を取り消すことができる。このとき、受注者は、前項の受益の権利を放棄し、直ちに業務を従前に復帰しなければならない。

（疑義）

第 5 8 条 本仕様書に定めがない事項及び疑義が生じた事項については、発注者と協議の上、定めるものとする。

第6章 諸業務

(諸業務とその実施年度・実施要領)

第59条 本業務委託に、次の諸業務を含む。実施年度は別表16に示す。

- (1) 三重下水処理場ほか消防設備点検業務
- (2) 三重下水処理場ほか樹木管理業務
- (3) 三重処理区中継ポンプ場活性炭取替再生業務
- (4) 三重下水処理場庁舎定期清掃業務
- (5) 三重下水処理場高圧保護継電器等試験・点検業務
- (6) 三重下水処理場ほか施設清掃業務
- (7) 三重下水処理場地下タンク及び地下埋設配管漏洩検査業務
- (8) 三重下水処理場曝気槽攪拌機点検整備業務
- (9) 三重下水処理場トラックスケール検査業務
- (10) 三重下水処理場クレーン点検業務
- (11) 三重下水処理場非常用発電設備点検整備業務
- (12) 三重処理区中継ポンプ場非常用発電設備点検整備業務
- (13) 三重下水処理場ほか工業計器点検業務
- (14) 三重下水処理場中空炭取替再生業務
- (15) 三重処理区中継ポンプ場自家用電気工作物保安管理業務

(1) 三重下水処理場ほか消防設備点検業務 仕 様 書

ア 実 施 年 度

令和 2 年度、令和 3 年度、令和 4 年（各年度 2 回）

イ 概 要

本業務は、消防法（昭和23年法律第186号）第 1 7 条 3 の 3 の規定に基づき消防設備点検を実施するものである。

ウ 業 務 内 容

(ア) 三重下水処理場、三重多以良中継ポンプ場及び三重中継ポンプ場の消防設備を点検するものとし、対象機器明細は別紙機器一覧表による。

機器点検は、半年ごとに年 2 回、総合点検は年 1 回実施するものとする。

(イ) 点検の報告時期は下記の通りとする。

三重下水処理場	6 月、1 2 月（令和 2 年 6 月に消防署に報告）
三重多以良中継ポンプ場	9 月、3 月（令和 2 年 6 月に消防署に報告）
三重中継ポンプ場	4 月、1 0 月（令和 2 年 6 月に消防署に報告）

（昭和 5 0 年 4 月 1 日消防庁告示第 3 号による）

エ 注 意 事 項

(ア) 業務は、設備の機能保持のため、消防法、その他関係法令の定めるところに従い、誠実に行うこと。（点検の種類は、昭和 50 年 4 月 1 日消防庁告示第 3 号の定めによる）

(イ) 誤報等の対応については、迅速に対応を行うこと。また、下水処理場等の運転に支障をきたすことのないよう留意すること。

(ウ) 業務遂行においては、ヘルメットを着用するなど安全面に十分配慮すること。

(エ) 受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。

オ 提 出 書 類

(ア) 工程表 1 部

(イ) 消防用設備等点検結果報告書 1 部

（消防署報告書提出時は紙媒体で 3 部（2 部提出、1 部は返却用）提出すること）

(ウ) 作業写真帳（着工前、作業中、完成を撮影すること） 1 部

※上記、電子データにて提出可

カ その他

(ア) 消防署への報告書を提出すること。

(イ) 消火器放出訓練を実施すること。（年 1 回、放出試験実施時行うこと。）

- (ウ) 作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。
- (エ) 受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
- (オ) 作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。
- (カ) この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。

(2) 三重下水処理場ほか樹木管理業務 仕 様 書

ア 実 施 年 度

令和2年度、令和3年度、令和4年度（各年度）

イ 概 要

本業務は、三重下水処理場、三重多以良中継ポンプ場及び三重中継ポンプ場（公園を含む）内の樹木管理を行うものである。※ 添付図面参照

ウ 業 務 内 容

（ア）高木管理

軽剪定	（年1回）	29本
高木施肥	（幹周り30～59cm：肥料支給：年1回）	124本
	（幹周り29cm未満：肥料支給：年1回）（内三重p21本）	35本
病虫害防除	（幹周り30～59cm：スミチオン乳剤散布：1000倍希釈液6.5L／本：年1回）	124本
	（幹周り29cm未満：スミチオン乳剤散布：1000倍希釈液1.2L／本：年1回）	
	（内三重p21本）	35本
除草（疎）	（機械刈り：年1回）	1,400㎡（内三重p15㎡）

（イ）低木管理

刈込	（高さ1m内外、機械刈り：年1回）	1,116㎡（内多以良p13㎡、三重p24㎡）
刈込	（高さ3m内外、手刈り：年1回）	227㎡（内三重p26㎡）
寄植え施肥	（植込地：肥料支給：年1回）	1,343㎡（内多以良p13㎡、三重p50㎡）
病虫害防除	（高さ1m：スミチオン乳剤散布：1000倍希釈液0.20L／㎡：年1回）	1,116㎡（内多以良p13㎡、三重p24㎡）
	（高さ3m：スミチオン乳剤散布：1000倍希釈液0.5L／本：年1回）	227㎡（内三重p26㎡）
除草（中間）	（年2回）	1,699㎡（内多以良p13㎡、三重p406㎡）×2回＝3,398㎡

（ウ）芝生管理

芝刈り	（年3回）	1,185㎡×3回＝3,555㎡
-----	-------	------------------

（エ）草地管理

処理場周辺地域の環境に悪影響を与えないように、また、美観を損なわないように除草を実施する。

除草：棟及び施設周り（年２回以上） $1,002\text{ m}^2 \times 2\text{回} = 2,004\text{ m}^2$

除草：道路・壁沿い（年２回以上） $8,575\text{ m}^2 \times 2\text{回} = 17,150\text{ m}^2$

（オ）枯木処理

枯木が発生した場合、除去を行うこと。

エ 注 意 事 項

- （ア） スミチオン乳剤およびカルホス乳剤は１，０００倍希釈とする。機械油乳剤は３０倍希釈とする。また、散布はハマヒサカキのみとする。
- （イ） 剪定・刈り込みにより発生する枝葉及び草刈の草（三重中継ポンプ場内で自治会が除草した分も含む）は、長崎市戸石町の東工場もしくは、西部下水処理場に隣接する西工場へ搬入すること。施肥については、肥料取締法（昭和 25 年法律第 127 号）等を遵守すること。なお、コンポスト肥料については下水汚泥から作られたものを使用すること。
- （ウ） 道路及び水路沿いで作業を行う場合は、交通往来に注意し安全に十分配慮すること。
- （エ） 軽剪定、刈り込みは造園士が行うこと。
- （オ） 除草は枯葉、枯草の除去清掃を含む。
- （カ） 高所作業時等においては安全対策に特に留意し事故等が発生しないようにすること。
- （キ） 車道にかかる作業時は、バリケード、案内標識及び交通誘導員等を配置し交通対策に留意すること。
- （ク） 受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。

オ 提 出 書 類

- （ア） 工程表
- （イ） 作業報告書
- （ウ） 作業写真帳（着工前、作業中、完成を撮影すること）
- （エ） 一般廃棄物管理票のコピー

※上記、電子データにて提出可

カ その他

- （ア） 作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。
- （イ） 受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
- （ウ） 作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。
- （エ） この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。

(1) 高木管理

● 軽肥定 (年1回) 29本

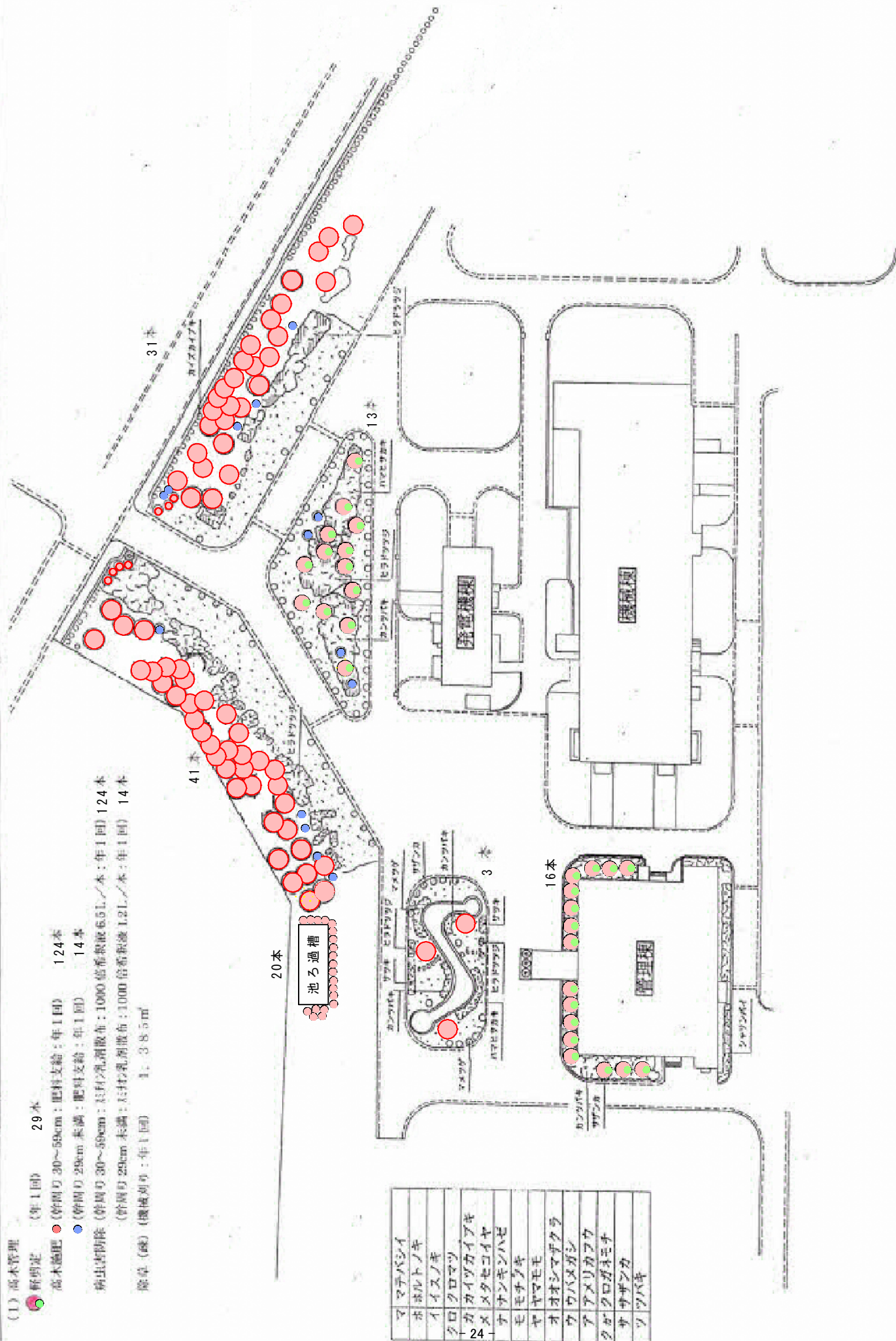
● 高木施肥 (幹周リ 30~50cm: 肥料支給: 年1回) 124本

● (幹周リ 25cm 未満: 肥料支給: 年1回) 14本

● 樹皮剥離 (幹周リ 30~50cm: 15%乳剤散布: 1000倍希釈液 6.5L/本: 年1回) 124本

● (幹周リ 25cm 未満: 15%乳剤散布: 1000倍希釈液 1.2L/本: 年1回) 14本

除草 (緑) (機械刈り: 年1回) 1: 38.5㎡

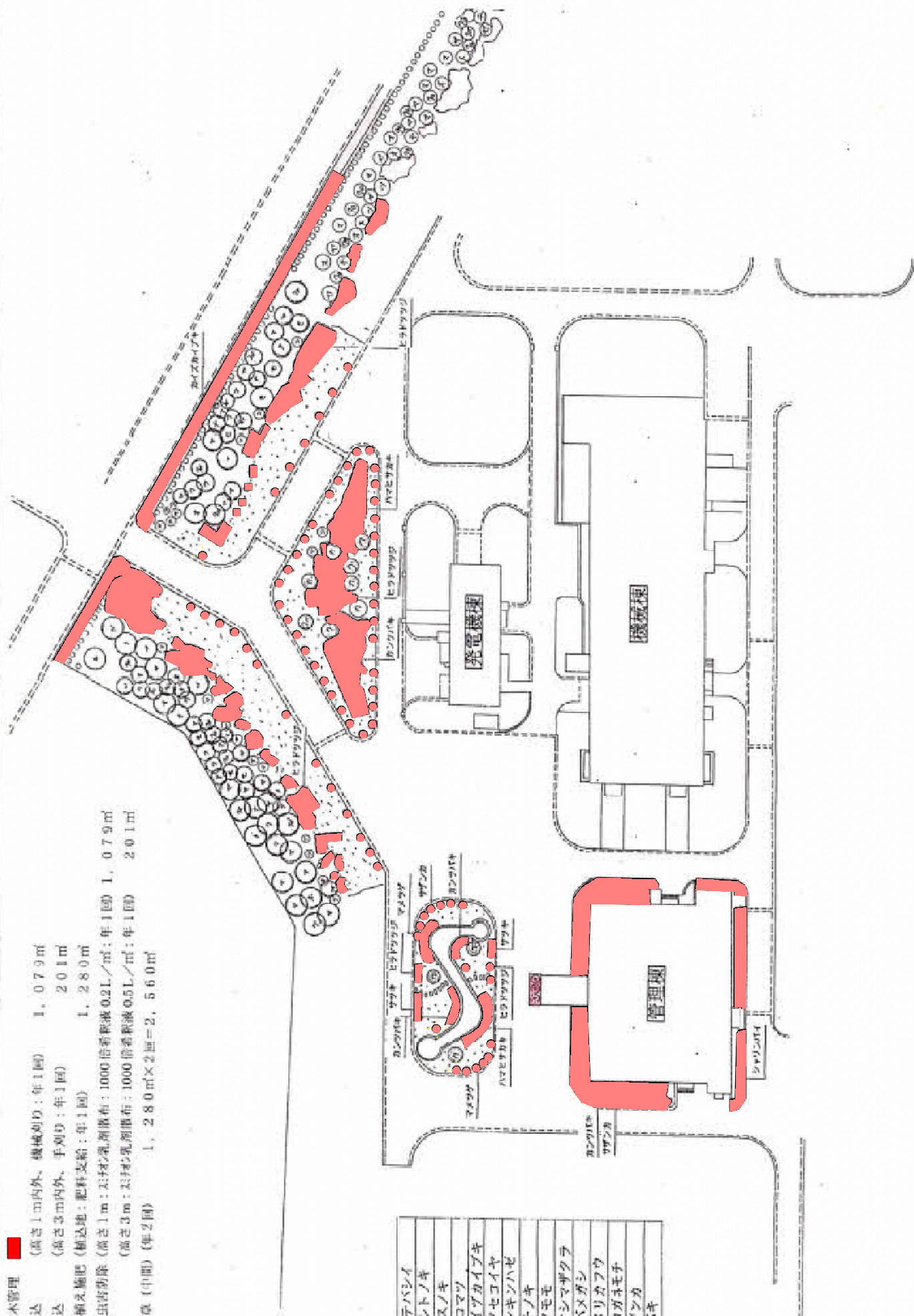


マ	マチバシイ
ホ	ホルトノキ
イ	イスノキ
ク	クロマツ
カ	カイヅカイブキ
メ	メタセコイヤ
サ	サンキンハゼ
モ	モチクキ
ヤ	ヤマモモ
オ	オオシマザクラ
ウ	ウバメガシ
ア	アメリカフウ
ク	クロガネモチ
サ	サザンカ
ソ	ソフバキ

(2) 低水管理

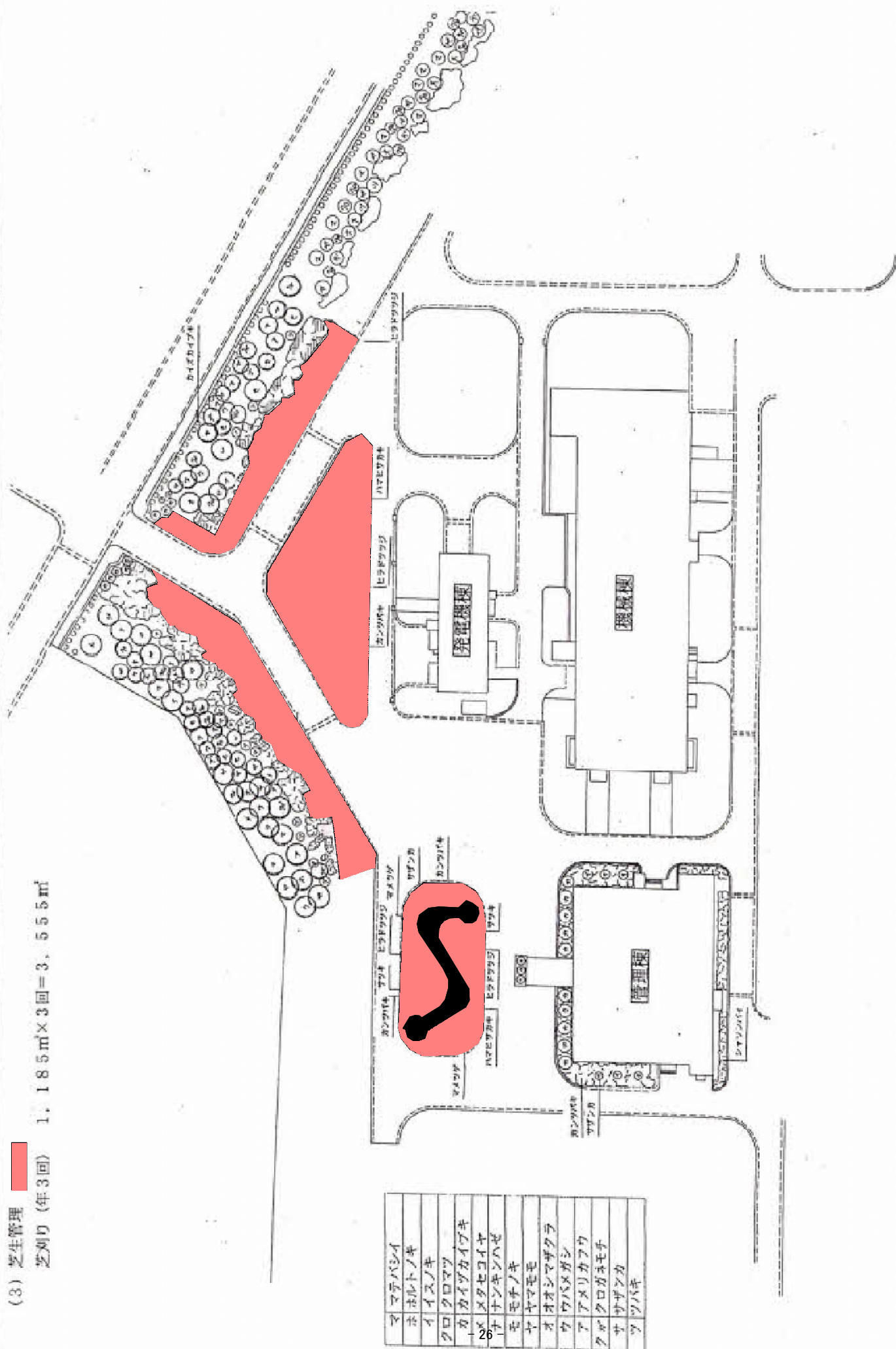
- 刈込 (高さ1m内外、機械刈り：年1回) 1,079㎡
 刈込 (高さ3m内外、手刈り：年1回) 201㎡
 寄植え樹肥 (植込地：肥料支給：年1回) 1,280㎡
 雑草害防除 (高さ1m：石灰乳剤散布：1000倍希釈液0.2L/㎡：年1回) 1,079㎡
 (高さ3m：石灰乳剤散布：1000倍希釈液0.5L/㎡：年1回) 201㎡
 除草 (中間) (年2回) 1,280㎡×2回=2,560㎡

マ	マテバシイ
ホ	ホルトノキ
イ	イスノキ
ク	クロマツ
カ	カイヅカイブキ
メ	メダセコイヤ
ナ	ナンキンハゼ
モ	モチノキ
ヤ	ヤマモモ
オ	オオシマザクラ
ウ	ウバメガシ
ア	アメリカフウ
ク	クロガネモチ
サ	サザンカ
ツ	ツバキ



(3) 芝生管理

芝刈り (年3回) 1. 185㎡×3回=3,555㎡



マ	マデバシイ
ホ	ホルトノキ
イ	イスノキ
ク	クロマツ
カ	カイヅカイブキ
メ	メタセコイヤ
ナ	ナニキンハゼ
モ	モチノキ
ヤ	ヤマモモ
オ	オオシマザクラ
ウ	ウバメガシ
ア	アメリカアワ
ク	クロガネモチ
サ	サザンカ
ツ	ツバキ

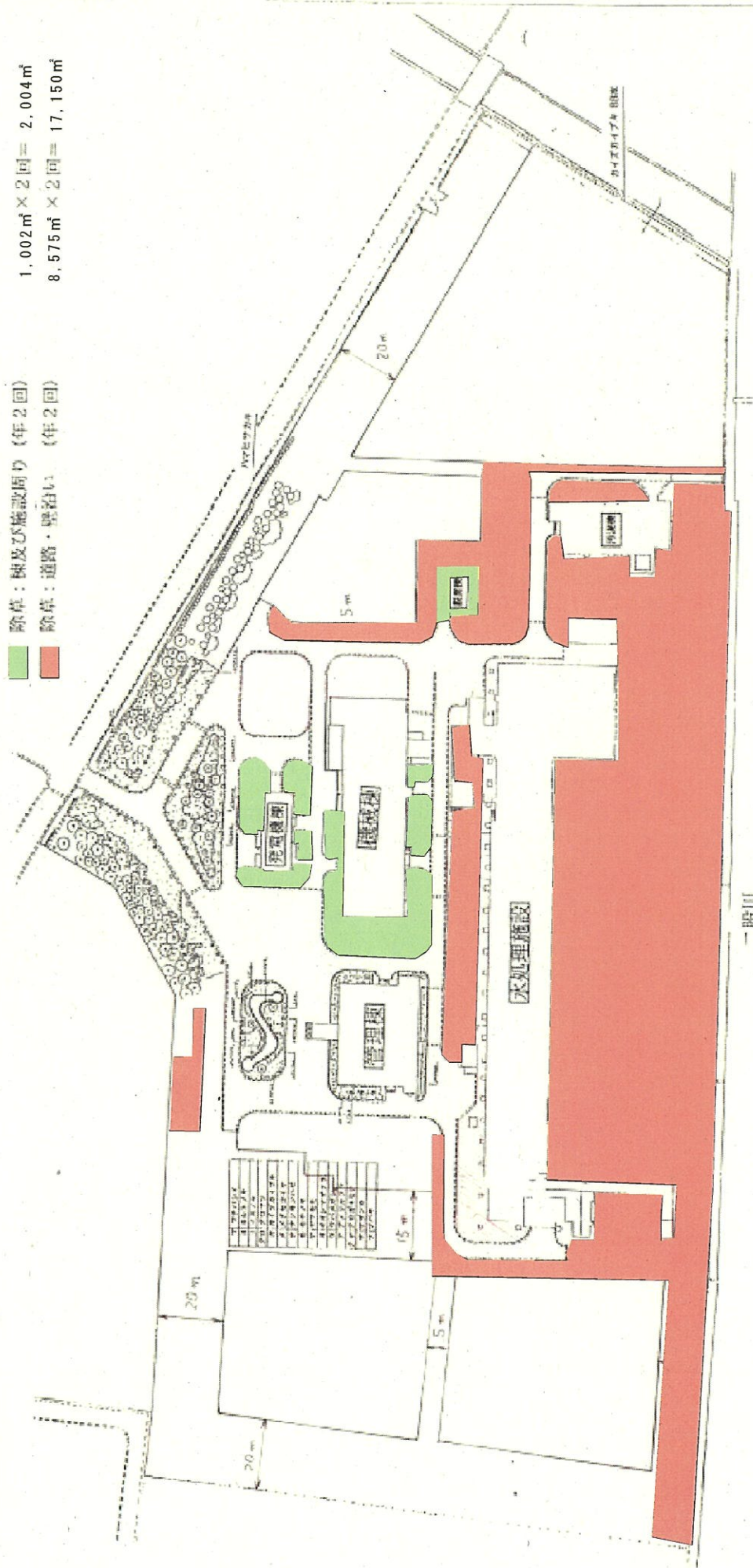
(4) 草地管理

■ 除草：樹及び施設周り (年2回)

■ 除草：道路・壁沿い (年2回)

1,002㎡ × 2回 = 2,004㎡

8,575㎡ × 2回 = 17,150㎡



三重多良中継ポンプ場

(2) 低水管理

刈込 (高さ1m内外、機械刈り: 年1回) 13㎡
 寄植え施肥 (植込地: 肥料支給: 年1回) 13㎡
 病虫害防除 (高さ1m: スリット乳剤散布: 1000倍希釈液 0.2L/㎡: 年1回) 13㎡

100m

正門下 多良中継ポンプ場

(2) 成本管理

到達 (高さ1m内外、機械刈り:年1回) 13m²

寄植之施肥 (植込地: 肥料支給: 年1回) 13m²

病虫害防除(高さ1m:天材乳剤散布:1000倍希釈液0.2L/m²:年1回)13m²

$$\text{除草 (中間) (年2回)} \quad 13 \text{ m}^2 \times 2 \text{回} = 26 \text{ m}^2$$

酒 設 一 覽 圖



(一) 基本管理

【附註】

(2) 紙本管理

訓示

七、進修

陳其南 (1949-)

品名	規格	單位	數量	金額	備註
1. 水泥	42.5	噸	10	1000	
2. 砂	中砂	立方公尺	50	500	
3. 碎石	2-4cm	立方公尺	30	300	
4. 紅磚	240x115x53	千塊	100	1000	
5. 木材	杉木	立方公尺	20	200	
6. 鋼筋	Φ12	噸	5	500	
7. 水泥	32.5	噸	5	500	
8. 砂	細砂	立方公尺	10	100	
9. 碎石	4-8cm	立方公尺	10	100	
10. 紅磚	240x115x53	千塊	50	500	
11. 木材	松木	立方公尺	10	100	
12. 鋼筋	Φ16	噸	2	200	
13. 水泥	42.5	噸	2	200	
14. 砂	中砂	立方公尺	10	100	
15. 碎石	2-4cm	立方公尺	10	100	
16. 紅磚	240x115x53	千塊	100	1000	
17. 木材	杉木	立方公尺	20	200	
18. 鋼筋	Φ12	噸	5	500	
19. 水泥	32.5	噸	5	500	
20. 砂	細砂	立方公尺	10	100	
21. 碎石	4-8cm	立方公尺	10	100	
22. 紅磚	240x115x53	千塊	50	500	
23. 木材	松木	立方公尺	10	100	
24. 鋼筋	Φ16	噸	2	200	
25. 水泥	42.5	噸	2	200	
26. 砂	中砂	立方公尺	10	100	
27. 碎石	2-4cm	立方公尺	10	100	
28. 紅磚	240x115x53	千塊	100	1000	
29. 木材	杉木	立方公尺	20	200	
30. 鋼筋	Φ12	噸	5	500	
31. 水泥	32.5	噸	5	500	
32. 砂	細砂	立方公尺	10	100	
33. 碎石	4-8cm	立方公尺	10	100	
34. 紅磚	240x115x53	千塊	50	500	
35. 木材	松木	立方公尺	10	100	
36. 鋼筋	Φ16	噸	2	200	
37. 水泥	42.5	噸	2	200	
38. 砂	中砂	立方公尺	10	100	
39. 碎石	2-4cm	立方公尺	10	100	
40. 紅磚	240x115x53	千塊	100	1000	
41. 木材	杉木	立方公尺	20	200	
42. 鋼筋	Φ12	噸	5	500	
43. 水泥	32.5	噸	5	500	
44. 砂	細砂	立方公尺	10	100	
45. 碎石	4-8cm	立方公尺	10	100	
46. 紅磚	240x115x53	千塊	50	500	
47. 木材	松木	立方公尺	10	100	
48. 鋼筋	Φ16	噸	2	200	
49. 水泥	42.5	噸	2	200	
50. 砂	中砂	立方公尺	10	100	
51. 碎石	2-4cm	立方公尺	10	100	
52. 紅磚	240x115x53	千塊	100	1000	
53. 木材	杉木	立方公尺	20	200	
54. 鋼筋	Φ12	噸	5	500	
55. 水泥	32.5	噸	5	500	
56. 砂	細砂	立方公尺	10	100	
57. 碎石	4-8cm	立方公尺	10	100	
58. 紅磚	240x115x53	千塊	50	500	
59. 木材	松木	立方公尺	10	100	
60. 鋼筋	Φ16	噸	2	200	
61. 水泥	42.5	噸	2	200	
62. 砂	中砂	立方公尺	10	100	
63. 碎石	2-4cm	立方公尺	10	100	
64. 紅磚	240x115x53	千塊	100	1000	
65. 木材	杉木	立方公尺	20	200	
66. 鋼筋	Φ12	噸	5	500	
67. 水泥	32.5	噸	5	500	
68. 砂	細砂	立方公尺	10	100	
69. 碎石	4-8cm	立方公尺	10	100	
70. 紅磚	240x115x53	千塊	50	500	

(3) 三重処理区中継ポンプ場活性炭取替再生業務 仕 様 書

ア 実 施 年 度

令和2年度、令和3年度、令和4年度（各年度毎1回）

イ 概 要

本業務は三重多以良中継ポンプ場、三重中継ポンプ場脱臭設備の活性炭吸着塔内の劣化した活性炭を取り出し、活性炭を充填する業務である。また、劣化した活性炭については再生し、目減り分として新炭を補充した後、発注者が指定する保管場所へ搬入するものである。

ウ 業 務 内 容

(ア) 活性炭吸着塔の点検口を開放し、内部にある劣化した活性炭をカートリッジから取り出す。

(イ) 発注者が支給する活性炭をカートリッジに充填格納し、活性炭吸着塔を閉鎖する。

(ウ) 取り出した活性炭を再生工場へ輸送し再生する。

再生時には減量するため、新炭を補充するものとする。新炭補充率は再生した炭を元の量の75%となるよう調整したのちの残りの25%とする。

この際、補充する新炭は、下記の使用場所の仕様と同等のものとする。

(エ) 上記(ウ)で再生した活性炭を中継ポンプ場の指定する場所へ搬入する。

(オ) 新しい活性炭と再生炭の性能検査を実施する。再生炭の性能検査は再生前の劣化診断と再生後の性能検査とする。

(カ) 業務終了後、機器周り等を清掃する。

(キ) 三重多以良中継ポンプ場仕様

a 活性炭吸着塔仕様

形式	カートリッジ式横型活性炭吸着塔（内装式）
風量	14m ³ /min
製作メーカー	月島機械(株)

b 活性炭仕様

	酸性ガス用添着炭	酸性ガス用添着炭	中性ガス用添着炭
形状	ペレット状	ペレット状	ペレット状
粒度	4～6メッシュ	4～6メッシュ	4～6メッシュ
嵩比重	0.5±0.1	0.5±0.1	0.5±0.1
比表面積	1000～1500m ² /g	1000～1500m ² /g	1000～1500m ² /g

硬度		95%以上	95%以上	95%以上
吸着特性	硫化水素	特に有効であること	特に有効であること	
	メチルメルカプタン	特に有効であること	特に有効であること	有効であること
	硫化メチル			特に有効であること
	2 硫化メチル			特に有効であること
	アセトアルデヒド	有効であること	有効であること	
	スチレン			特に有効であること
充填形式	設置箇所	中間部	入口ダクト側	出口ダクト側
	カートリッジ数	1	1	1
	充填量	1 8 0 kg	1 8 0 kg	1 5 0 kg
	充填密度	0.5 kg / リットル	0.5 kg / リットル	0.5 kg / リットル

(ク) 三重中継ポンプ場仕様

a 活性炭吸着塔仕様

形式	立型活性炭吸着方式（カートリッジ搬入装置内蔵型）
風量	1 0 m ³ / m i n
製作メーカー	日本化成(株)

b 活性炭仕様

		酸性ガス用添着炭	酸性ガス用添着炭	中性ガス用添着炭
形状		ペレット状	ペレット状	ペレット状
粒度		4 ～ 6 メッシュ	4 ～ 6 メッシュ	4 ～ 6 メッシュ
嵩比重		0.5±0.1	0.5±0.1	0.5±0.1
比表面積		1000～1500m ² / g	1000～1500m ² / g	1000～1500m ² / g
硬度		95%以上	95%以上	95%以上
吸着特性	硫化水素	特に有効であること	特に有効であること	
	メチルメルカプタン	特に有効であること	特に有効であること	有効であること
	硫化メチル			特に有効であること
	2 硫化メチル			特に有効であること
	アセトアルデヒド	有効であること	有効であること	
	スチレン			特に有効であること
充填形式	設置箇所	中間部	入口ダクト側	出口ダクト側
	カートリッジ数	1	1	1
	充填量	2 7 0 kg	2 7 0 kg	3 0 0 kg
	充填密度	0.5 kg / リットル	0.5 kg / リットル	0.5 kg / リットル

エ 注 意 事 項

- (ア) 塔内に入るときは酸素欠乏に注意し、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者の下に作業を行い、あらかじめ十分換気すること。
- (イ) 活性炭の取り扱い時には、保護具を着用し安全に留意すること。
- (ウ) カートリッジを装着するときには、臭気がリークしないようにすること。
- (エ) 活性炭の取替作業にあたっては、事前に発注者と十分に協議を行い、できるだけ短期間での取替作業に努めること。なお、酸素欠乏危険作業主任者のもと、硫化水素・酸素の測定を行うとともに、粉じん障害防止規則（昭和 54 年労働省令第 18 号）を遵守し、呼吸用保護具等を使用し作業に当たるものとする。
- (オ) 活性炭は可燃物であるので火気等に十分注意すること。
- (カ) 受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。

オ 提 出 書 類

- (ア) 工程表（作業計画書）
- (イ) 新炭試験報告書（性能試験報告書）
- (ウ) 再生炭試験報告書（再生前劣化度調査書含む）
- (エ) 作業報告書
- (オ) 作業写真帳（着工前、作業中、完成を撮影すること）
- (カ) 酸素濃度・有毒ガス測定記録表
（酸素欠乏危険作業主任者の技能講習修了証（写し）を添付すること。）
※上記電子データでの提出可

カ そ の 他

- (ア) 作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。
- (イ) 受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
- (ウ) 作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。
- (エ) この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。

(4) 三重下水処理場庁舎定期清掃業務 仕 様 書

ア 実 施 年 度

令和2年度、令和3年度、令和4年度（各年度）

イ 概 要

本業務は、三重下水処理場庁舎（管理棟・機械棟・汚泥棟・塩素棟）の清掃及び害虫駆除を行うものである。

ウ 業 務 内 容

別紙の指定された場所について以下の業務を行う。

（清掃作業は年1回、害虫駆除は年2回実施）

（ア）床面洗浄・ワックス仕上げ

- a 洗浄ワックス仕上げ（高濃度樹脂）は、水洗い後、高濃度樹脂ワックス1層塗り仕上げとする。
- b 洗浄ワックス仕上げ（導電性）は、水拭き後、導電性ワックス1層塗り仕上げとする。
- c 水拭き仕上げは、水洗いによる洗浄のみの清掃とする。
- d 移動可能な物品については仮移動させ、作業終了後定位置に戻すこと。

（イ）窓ガラス清掃

内外両面清掃とするが物理的に不可能な場合は片面のみとし、水洗いによる洗浄とする。

（ウ）ブラインド清掃

塵払い後、拭き上げ清掃とする。

（エ）害虫駆除

エ 注 意 事 項

- （ア）清掃作業は発注者と協議のうえ行うこと。
- （イ）管制室及び電気室は、電気設備保安面から特に注意を払い作業を行うこと。
- （ウ）水質試験室は、試験機材等を破損しないように注意すること。
- （エ）高所作業となる場合もあるので、安全管理には十分注意し事故の防止に努めること。
- （オ）受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。

オ 提 出 書 類

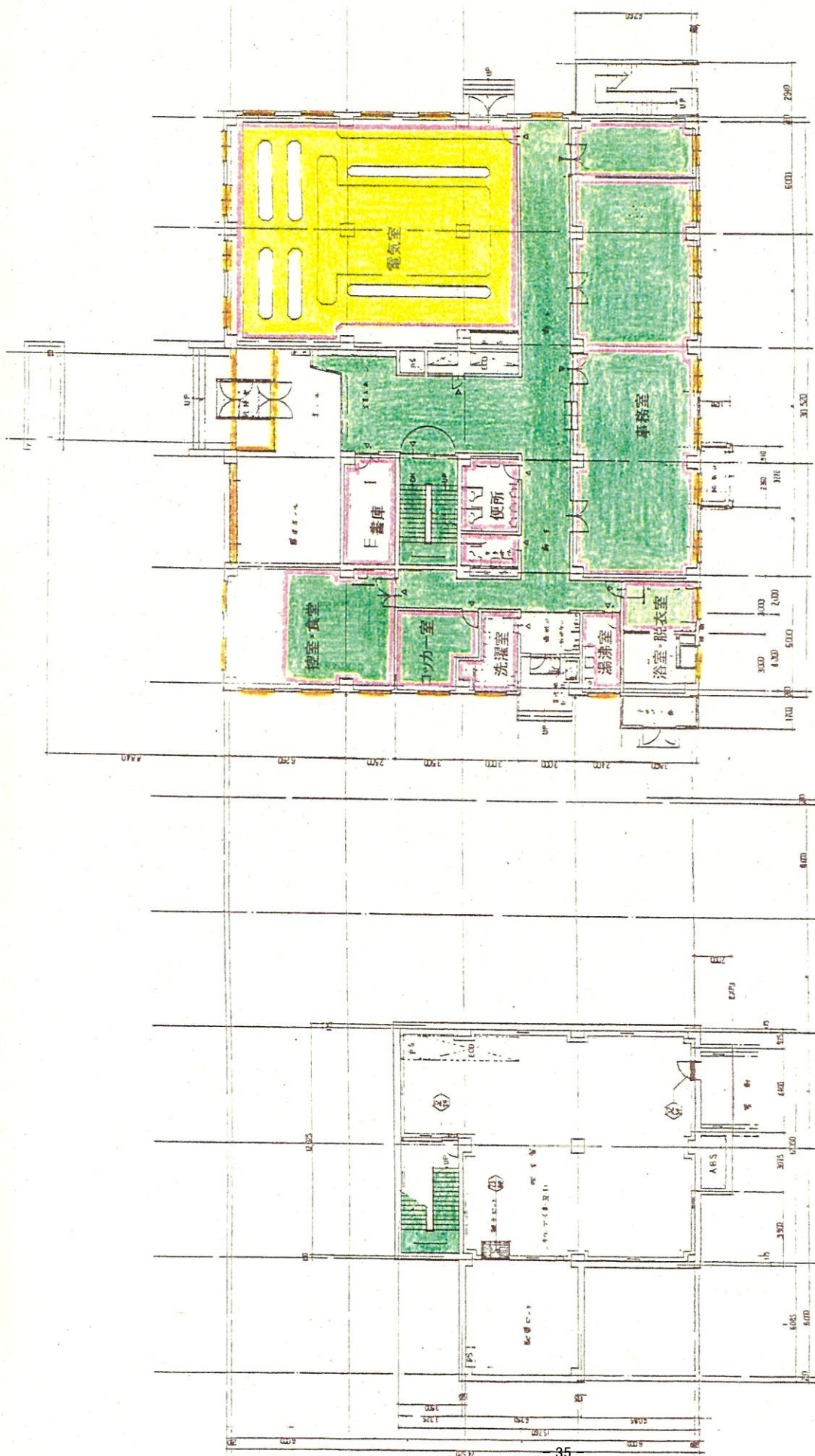
- （ア）工程表
- （イ）作業報告書
- （ウ）作業写真帳（着工前、作業中、完成を撮影すること）

※上記、電子データでの提出可

カ その他

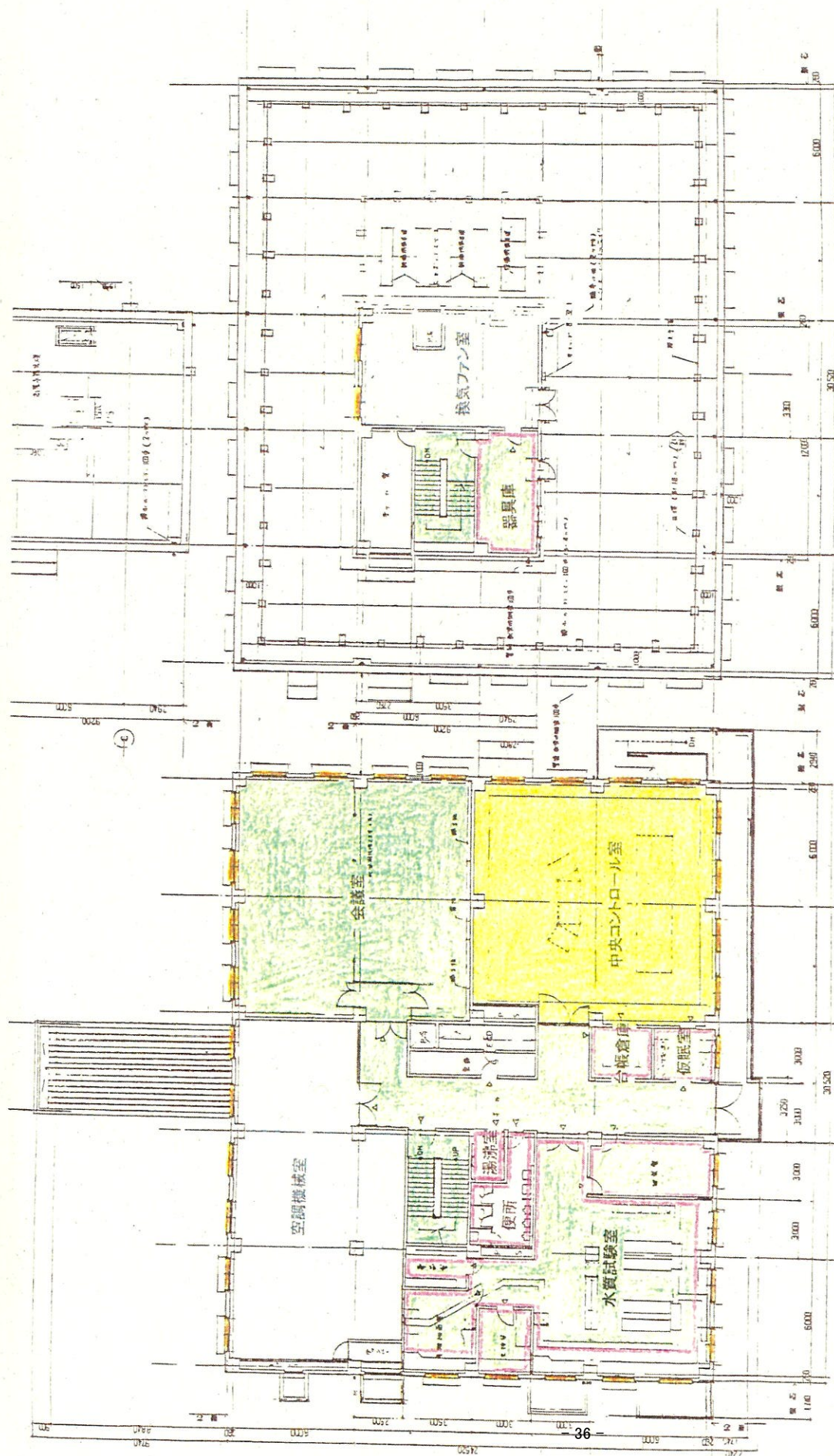
- (ア) 作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。
- (イ) 受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
- (ウ) 作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。
- (エ) この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。

管理棟 1F



- 害虫駆除
- 樹脂ワックス
- 帯電防止樹脂ワックス
- 窓ガラス、ブラインド

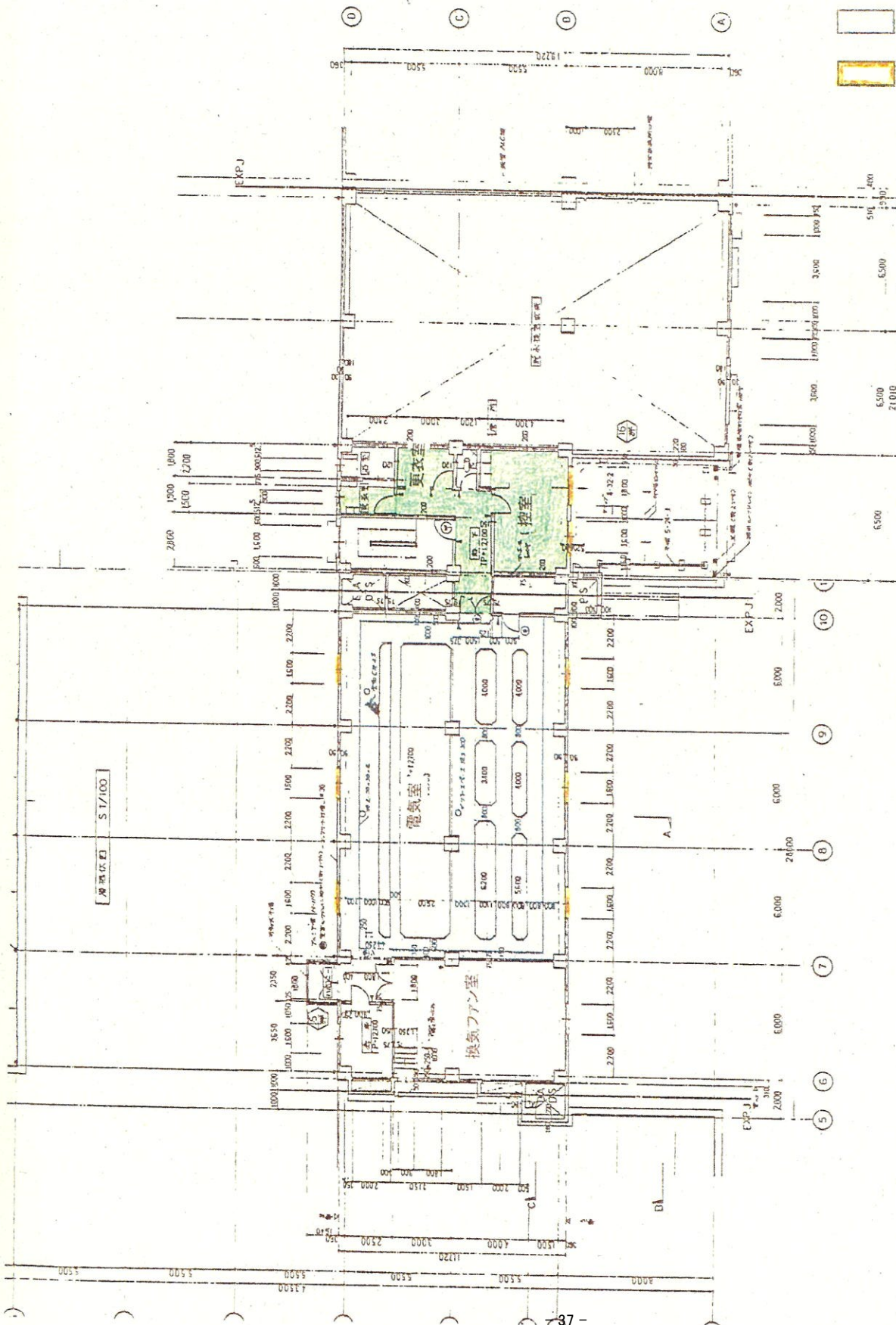
管理棟 2,3F



- 害虫駆除
- 樹脂ワックス
- 帯電防止樹脂ワックス
- 床水拭き
- 窓ガラス、ブラインド

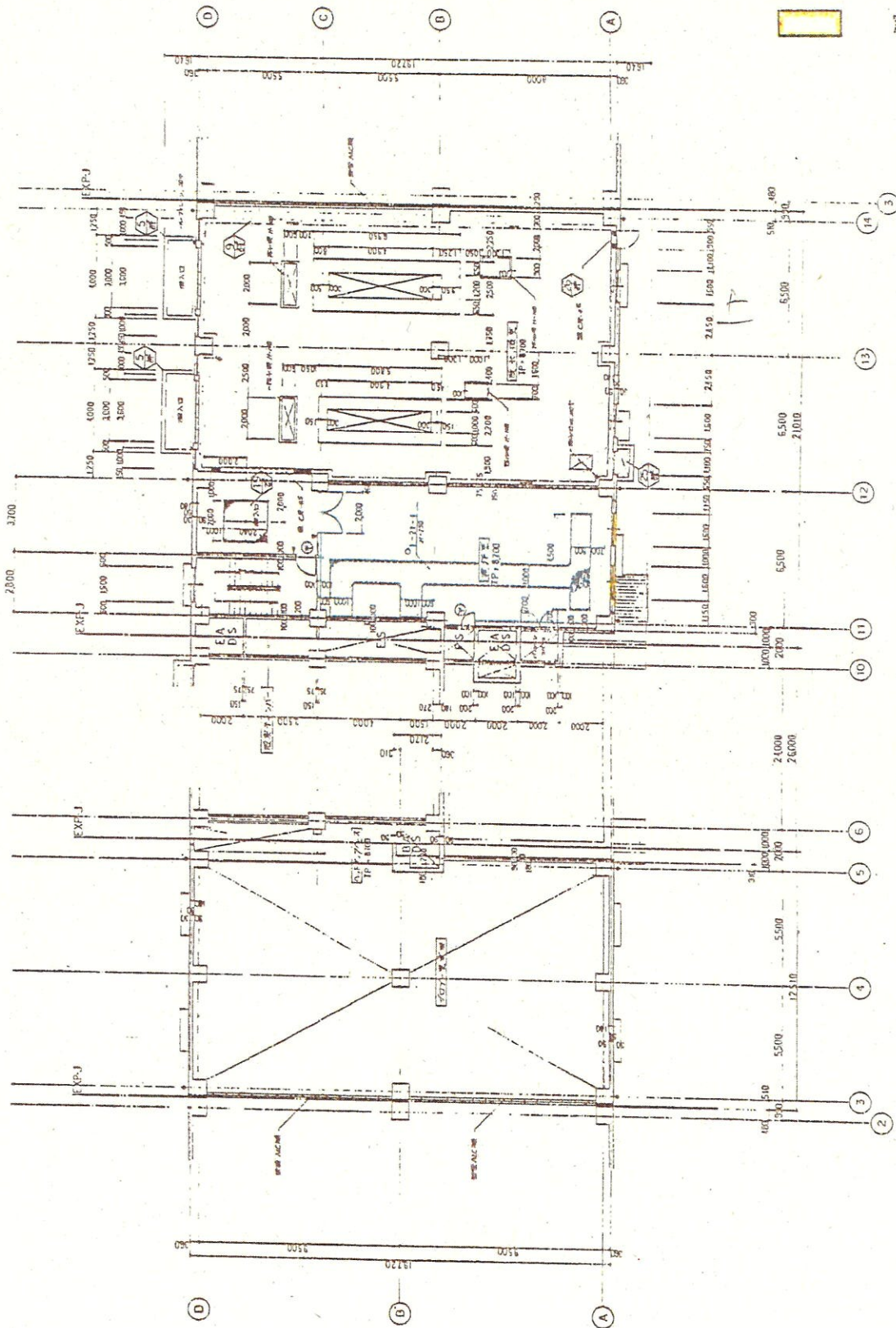
機械棟 3F

- 樹脂ワックス
- 床水拭き
- 窓ガラス、ブラインド

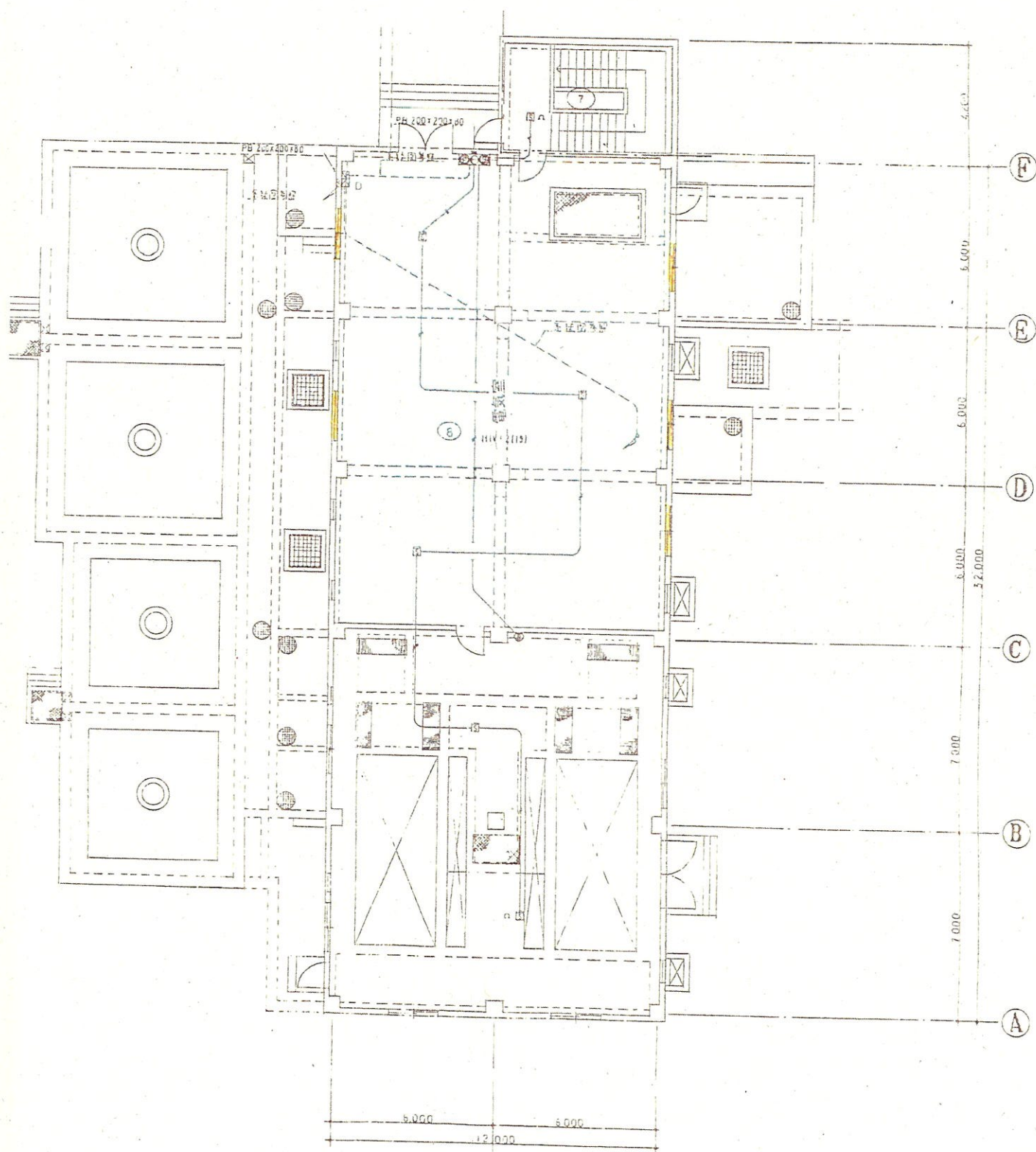
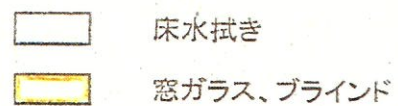


脱水操作室



- 床水拭き
- 窓ガラス、ブラインド

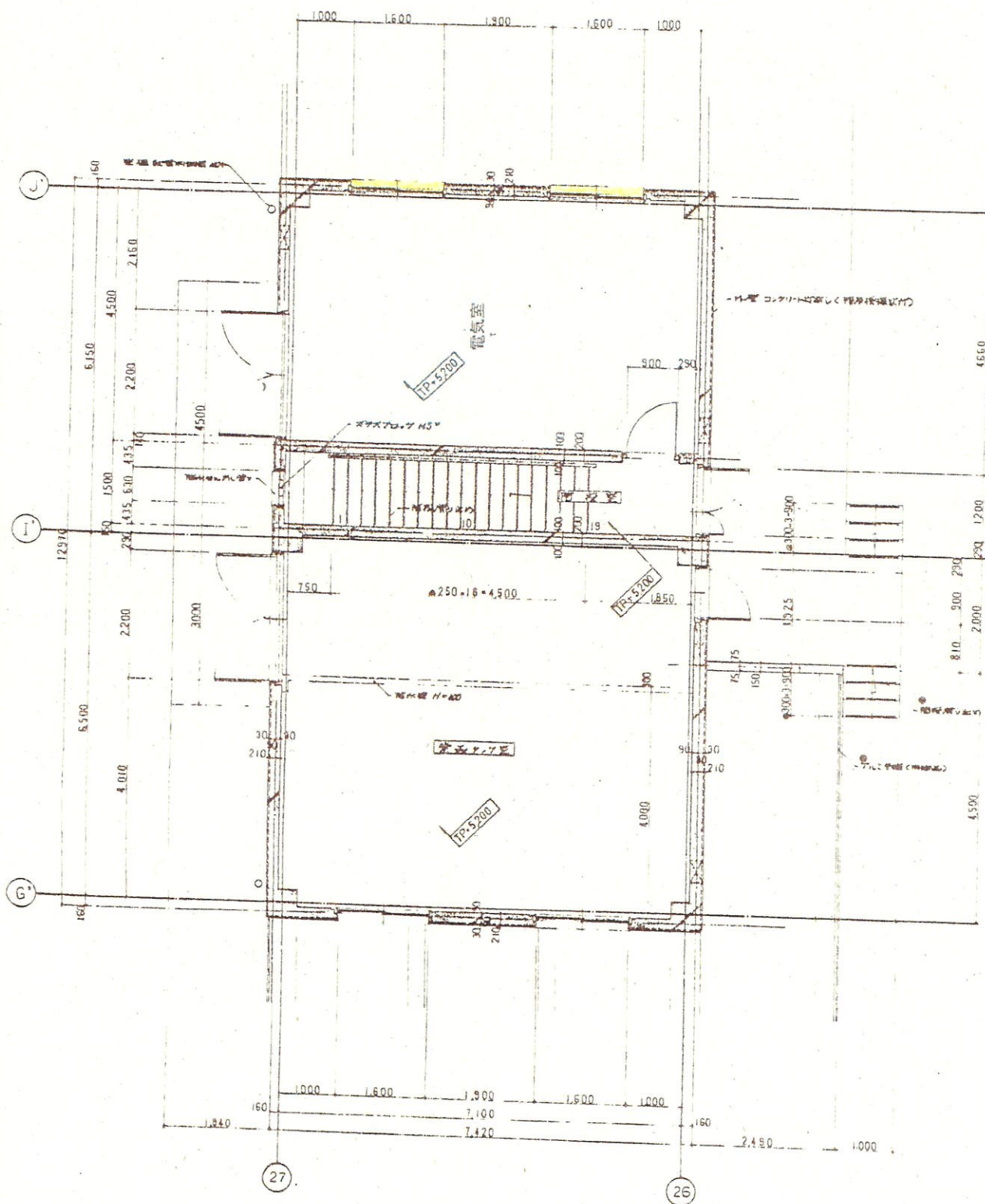


汚泥棟 電気室



消毒棟 電気室

-  床水拭き
-  窓ガラス、ブラインド



(5) 三重下水処理場高圧保護継電器等試験・点検業務 仕 様 書

ア 実 施 年 度

令和2年度、令和3年度、令和4年度（各年度1回）

イ 概 要

本業務は、三重下水処理場における高圧受変電設備の事故を未然に防ぐことを目的とし、本市保安規定第15条を遵守するため、以下に挙げる試験点検清掃を実施するもの。

ウ 業 務 内 容

(ア) 保護継電器試験（29台）

a 単体動作特定試験及び外観点検、清掃

b 遮断器連動試験

※試験・点検項目

機器名	試 験 ・ 点 検 項 目
過電流継電器	整定タップ値の最小動作値
	瞬時要素の動作値
	整定レバー整定タップにおける電流(200%,300%,500%)動作時限
	整定レバー整定タップにおける電流(200%)動作時限(瞬時)
	整定レバー整定タップにおける遮断器連動試験(200%,500%)
	外観点検及び絶縁抵抗測定
	引込用はレバー10にても行う
地絡過電流継電器	整定タップ値の最小動作値
	整定レバー整定タップにおける電流(300%,500%,1000%)動作時限
	外観点検及び絶縁抵抗測定
不足電圧継電器	整定タップ値の最小動作値
	整定レバー整定タップにおける電圧(80%,40%,0%)動作時限
	外観点検及び絶縁抵抗測定
過電圧継電器	整定タップ値の最小動作値
	整定レバー整定タップにおける電圧(110%,130%,150%)動作時限
	外観点検及び絶縁抵抗測定
地絡方向継電器	整定電流又は電圧の動作値、時限(130%)の動作値
	位相特性試験
	整定値における遮断器連動試験(電圧150%・電流130%)
	外観検査

地絡過電圧継電器	整定タップ値の最小動作電圧、復帰値
	外観点検
高圧遮断器	外観点検及び絶縁抵抗測定
	各部増締め
	主回路部・操作機構部・制御装置部点検・注油及び調整
	真空度試験(平成 29 年度のみ)
	動作試験(手動投入・開放)
高圧電磁接触器	外観点検及び絶縁抵抗測定
	各部増締め
	主回路部・操作機構部・制御装置部点検・注油及び調整
	真空度試験(平成 29 年度のみ)
	動作試験

(イ) 高圧遮断器点検清掃 (VCB、VCS)

- a 動作確認
- b 真空バルブギャップ測定
- c 機構部分目視点検、清掃、注油
- d 本体機器絶縁試験
- e 遮断器真空度試験
- f 極間(1次2次間)に高電圧(22KV)を印加し真空度を確認する。

(ウ) 絶縁測定(高圧部)

- a 3線一括対地絶縁試験とし、絶縁劣化の疑いがあるものは、線間測定を実施する。
- b 引込ケーブル、各電気室間の高圧配電ケーブル、盤間渡り、変圧器1次を測定

(エ) 接地抵抗測定(各電気室接地端子箱)

- a 接地端子箱にて各種接地抵抗を測定。

(オ) 高圧盤内点検清掃

- a ケーブル端子台の緩みがないか、目視及びスパナによる点検
 - b ガイシ部等の清掃(掃除機による吸込み、碍子部分のウェスや刷毛拭き程度)
- ※ケーブル接続部分のボルトナットのチェックマークの目視のほか、ケーブルをゆすって堅いかどうか、過熱変色等を確認し増締めをする。制御線についてもそれに準じる。

(カ) 試験・点検作業場所

- a 管理棟電気室
- b 機械棟電気室
- c 濃縮棟電気室
- d 625KVA発電機盤

エ 業 務 範 囲

別紙業務対象機器表による

オ 注 意 事 項

- (ア) 稼動している施設であるため、事前調査と協議を十分行い、業務履行計画書の詳細な作業工程表を提出し、事故を防ぎ安全面に配慮すること。雨天時は順延することがあります。
- (イ) 業務に必要な測定機材（試験装置、電源、作業用照明器具類、清掃用具類等）を準備すること。
- (ウ) 全停電作業時は、照明用とUPS装置用で電源を確保するため、定格容量50kVA以上の発動発電機1台を用意し、接続及び撤去をおこなうこと。
- (エ) 停電に伴う機器停止作業は、三重下水処理場維持管理受注業者が実施しますが、事故発生時は迅速に対処すること。
- (オ) 作業においては、電気事故及び感電事故等が無いように安全面には特に注意すること。また、電気事故等が生じたら、迅速に対処すること。なお、作業により生じた損害賠償及びこれに類する費用が、受注者の責務に起因する場合は、すべて受注者の負担で復旧すること。
- (カ) 当該地は、塩害で絶縁低下のおそれがあるため高圧引込設備まわりの絶縁が低下している場合は、引込設備を簡易清掃すること。
- (キ) 受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。

カ 提 出 書 類

- | | |
|----------------------------------------|-----|
| (ア) 業務履行計画書（測定方法、記録様式、詳細工程表等） | 1 部 |
| (イ) 作業報告書（試験結果、測定結果、改良等の進言等） | 2 部 |
| (ウ) 作業写真帳（着工前、試験点検作業中、清掃中、機器不具合箇所、完成等） | 1 部 |

※上記、電子データにて提出可

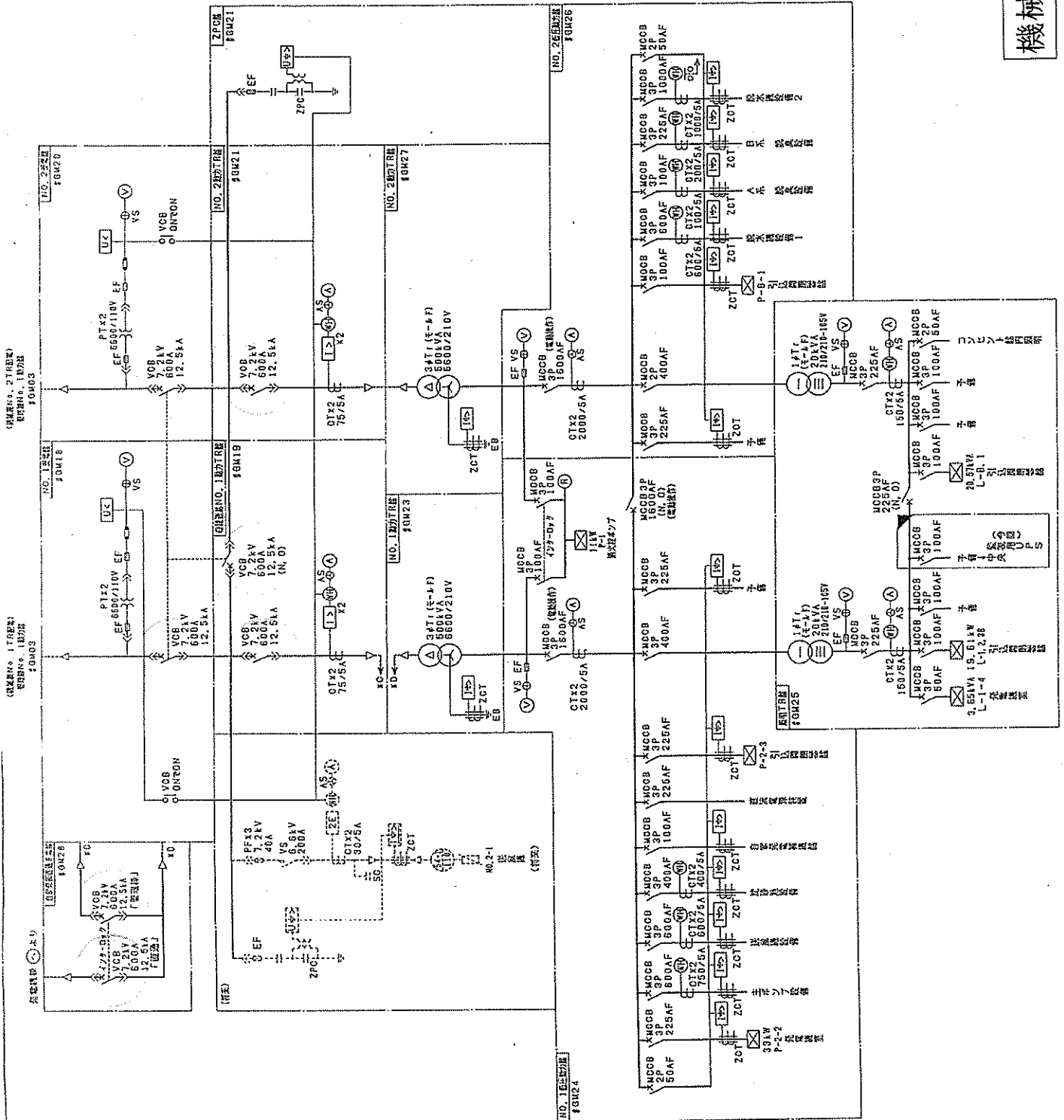
キ そ の 他

- (ア) 作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。
- (イ) 受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
- (ウ) 作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。
- (エ) この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。

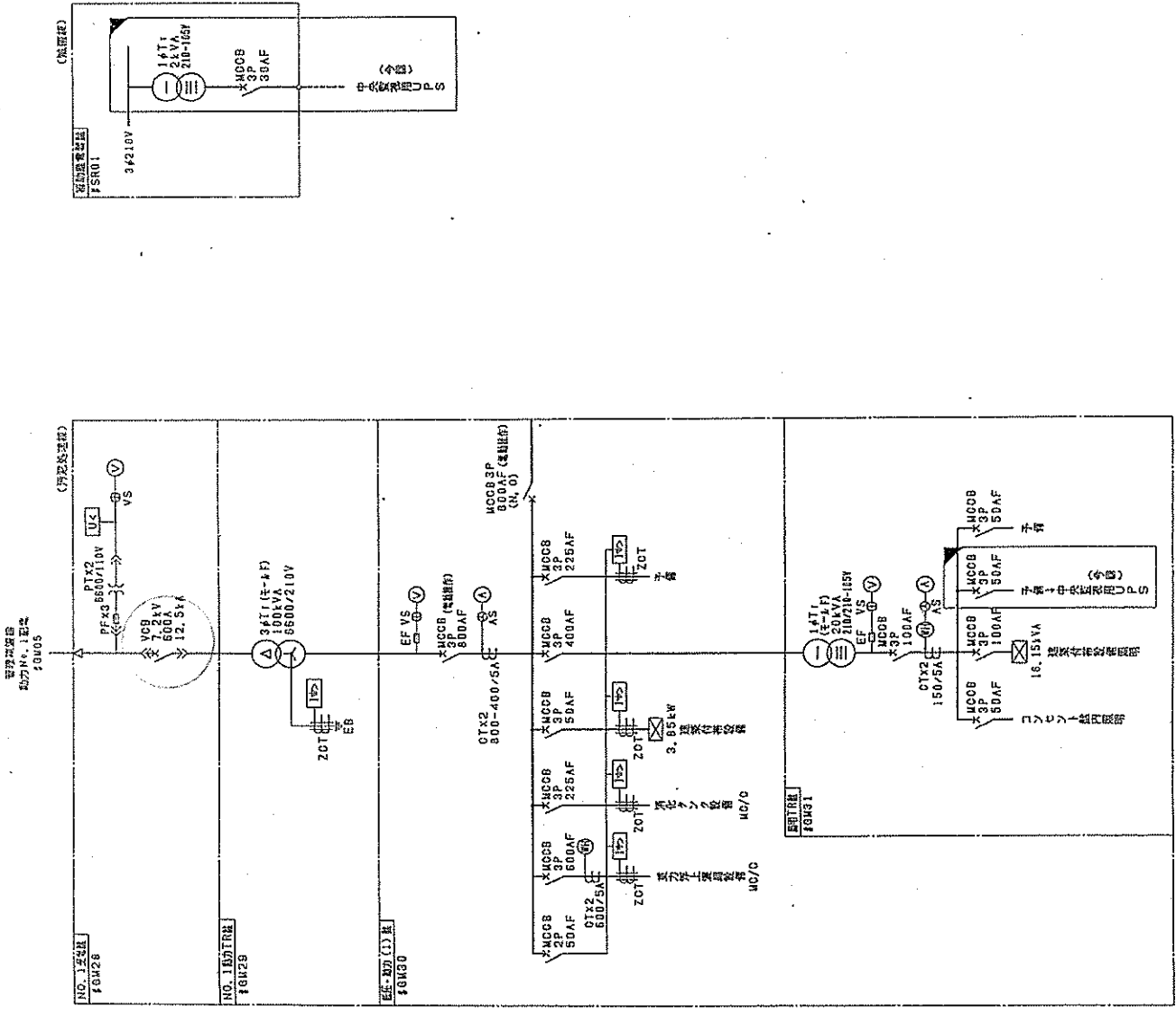
压力测试 (2/2)



機械棟電気室



濃縮棟電気室



(6) 三重下水処理場ほか施設清掃業務 仕 様 書

ア 実 施 年 度

令和2年度、令和3年度、令和4年度（各年度）

イ 概 要

本業務は、三重下水処理場、三重大中継ポンプ場及び三重大以良中継ポンプ場に堆積している汚泥を除去すると共に清掃を行い、その汚泥を指定の場所に移送し、通水を良くするものである。

ウ 業 務 内 容

(ア) 清掃箇所

市が指定する施設（主ポンプ井、分水槽、中継ポンプ場2箇所の主ポンプ井）

(イ) 施設清掃

各施設内を水洗浄するとともに、残留したし渣及び汚泥を除去し指定場所へ運搬する。

(ウ) 汚泥移送先

場内処分とし、発注者の指示に従うこと。

(エ) 清掃車

高圧洗浄車、強力吸引車を使用し清掃を行うものである。

エ 注 意 事 項

(ア) 作業を行う際は、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習（第二種酸素欠乏危険作業主任者技能講習）修了者から酸素欠乏危険作業主任者を定め、酸素濃度及び有害ガス（硫化水素、一酸化炭素）を測定・記録し、安全のためエアラインマスクを着用の上作業を行うこと。

(イ) 受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。

オ 提 出 書 類

(ア) 工程表

(イ) 作業報告書

(ウ) 作業写真帳（着工前、作業中、完成を撮影すること。）

(エ) 酸素濃度・有毒ガス測定記録表

（酸素欠乏危険作業主任者の技能講習修了証（写し）を添付すること。）

※上記電子データでの提出可

カ そ の 他

(ア) 作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。

- (イ) 受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
- (ウ) 作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。
- (エ) この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。

(7) 三重下水処理場地下タンク及び地下埋設配管漏洩検査業務仕様書

ア 実施年度

令和2年度、令和3年度、令和4年度（各年度1回）

イ 概要

本業務は、消防法（昭和23年法律第186号）第14条の3の2の規定に基づき三重下水処理場の地下タンク及び地下埋設配管の漏洩検査を実施するものである。

ウ 業務内容

(ア) 地下タンク基数

用途	容量	基数
自家発用	4,000ℓ（A重油）	1

(イ) 検査方法

a タンク気相部・埋設配管

微減圧法又は微加圧法

b 吸引管

加圧法又は微加圧法

c タンク液相部

聴音漏洩試験及び水位変動試験

（両方の試験が必要な場合もある。）

エ 提出書類

(ア) 工程表

(イ) 作業報告書

(ウ) 作業写真帳（着工前、作業中、完成を撮影すること）

※上記、電子データにて提出可

オ その他

(ア) 作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。

(イ) 受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。

(ウ) 受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。

(エ) 作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。

(オ) この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。

(8) 三重下水処理場曝気槽攪拌機点検整備業務 仕 様 書

ア 実 施 年 度

令和2年度、令和3年度、令和4年度（各年度）

イ 概 要

本業務は、三重下水処理場の曝気槽攪拌機の点検整備を下記に示す機器から毎年1台ずつ行
い消耗品の交換を行うものである。

ウ 業 務 内 容

(ア) 整備機器

水中機械式曝気装置 曝気槽1系 No.1-1～No.1-4

曝気槽2系 No.2-1～No.2-3

型式 BA-25A

モーター 3.7Kw×4P×200V×60Hz

製造メーカー 阪神動力機械（株）

(イ) 交換部品

オイルシールカセット、ウォーターシールカセット、

モーター軸受、減速機軸受、キャブタイヤケーブル、防食板、

Oリング、潤滑油

(ウ) 塗装

3種ケレンのうえタールエポキシ1回塗り

エ 注意事項

(ア) 整備する機器は、発注者と事前に協議して行うこと。

(イ) 電気工作物の解線・結線は有資格者による施工とすること。

(ウ) 作業に伴う稼働中の機器の停止については、事前に発注者と十分に協議し、三重下水処
理場の各設備の運転に支障を及ぼさないようにすること。

(エ) 点検整備については、機器メーカーまたはその系列の保守を受け持つ業者のもとに施行
し、性能の保証を行うこと。

(オ) 受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこ
と。

(カ) 塗装作業については、使用する塗装材料の化学物質安全性データシート（成分表、取扱
説明等）を提出のうえ、現場に備え付け、適切な保護具等を着用して行うこと。

オ 提出書類

- (ア) 作業計画書（工程表含む）
- (イ) 作業報告書
- (ウ) 作業写真帳（作業前、作業中、作業後を撮影すること）

※上記提出書類については、電子データにて提出可とする。

カ その他

- (ア) 作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。
- (イ) 受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
- (ウ) 作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。
- (エ) この仕様書に定めていない事項については疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。

（９）三重下水処理場トラックスケール検査業務 仕 様 書

ア 実 施 年 度

令和２年度、令和４年度（２年毎）

イ 概 要

本業務は、計量法（平成４年法律第５１号）第１９条及び第２５条に基づき、三重下水処理場内設置のトラックスケールの‘定期検査に代わる計量士による検査’を行うものである。

ウ 点 検 設 備

ひょう量	目量	機種型番	指示計	精度	使用範囲	製造者名
25,000kg	10kg	D1040		M級	200～25,000kg	㈱松永はかり

エ 業 務 内 容

計量法（平成４年法律第５１号）第１９条及び第２５条に基づく、定期検査に代わる計量士による検査を行うものとする。

オ 提 出 書 類

- （ア） 工程表
- （イ） 作業報告書
- （ウ） 作業写真帳（着工前、作業中、完成を撮影すること）
- （エ） 計量法（平成４年法律第５１号）第２３条の証明書及び検査成績書

※検査成績書以外の上記書類は電子データでの提出可

カ そ の 他

- （ア） 作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。
- （イ） 受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。
- （ウ） 受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
- （エ） 作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。
- （オ） この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。

(10) 三重下水処理場クレーン点検業務 仕 様 書

ア 実 施 年 度

令和2年度、令和3年度、令和4年度

性能検査 令和3年度（2年毎法定検査）

自主検査 令和2、4年度

イ 概 要

本業務は、三重下水処理場内に設置されているホイスト荷役機械の性能検査を受けるため、各部分の構造及び機能について点検を行うほか荷重試験を行うものである。また、性能検査を受けない年は、荷重試験をともなう自主検査を行うものである。

ウ 業 務 内 容

下記仕様ホイストの点検、荷重試験及び性能検査の立会

テルハ 第2547号 床上操作式モノレールホイスト

定格 7.5 t（吊り上げ荷重 7.6t）

クレーン等安全規則（昭和47年労働省令第34号）第34条（定期自主検査）にもとづいて実施すること。

エ 注 意 事 項

（ア）社団法人日本クレーン協会長崎検査事務所が行う性能検査に立会うこと。

（イ）荷重試験に用いるウェイトは受注者が準備すること。

（ウ）クレーン運転士等の資格を有すること。

オ 提 出 書 類

（ア）点検報告書

（イ）作業状況写真

※上記、電子データでの提出可

カ そ の 他

（ア）作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。

（イ）受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。

（ウ）受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。

（エ）この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。

(1 1) 三重下水処理場非常用発電設備点検整備業務 仕様書

ア 実 施 年 度

令和4年度（3年毎）

イ 概 要

本業務は、三重下水処理場の非常用自家発電設備を、その能力を充分発揮できる状態に維持するため、発電機ディーゼルエンジンの点検整備を行うものである。

ウ 業 務 内 容

(ア) 点検整備機器

ディーゼル発電装置： 6MHL－UT 625KVA

(イ) 交換部品

品 目	数量
1 側蓋パッキン	12
2 潤滑油コシ器パッキンセット	2
3 燃料噴射弁パッキンセット	6
4 燃料コシ器パッキンセット	1
5 塞止弁パッキンセット	1
6 始動弁パッキンセット	6
7 分配弁パッキン	1
8 過給機プレフィルタ	1
9 潤滑油	*市より支給

(ウ) 点検内容

ア 外観点検

設置状況	周囲の整理整頓、状況点検 区画、隔壁等破損の点検 水の浸透、漏れ等の点検 換気装置の機能点検 照明設備及び機能点検 標識の表示状況点検
表示	表示の確認
自家発電装置	変形、損傷、脱落、漏れ等の確認
始動用空気圧縮設備	空気溜め、圧縮機等変形等異常点検 空気溜め圧力の点検
制御装置	周囲の整理整頓、状況点検 外形上で変形等の異常有無点検 電源表示灯の点灯有無点検 開閉器及び遮断器の開閉位置適否点検
計器類	変形等の有無、及び指示値の点検
燃料油・冷却水タンク	外形上で変形等の異常点検 燃料油量の点検 冷却水量の点検
排気筒	周囲の状況点検 外形上で変形、損傷、支持金具の弛み等点検 貫通部変形、損傷、脱落等異常点検
配管	変形、損傷、漏れ等の点検

イ 機能点検

自家発電装置	タンク、ラジエーター等冷却装置の機能点検 無負荷運転での各部点検性能確認 手動停止装置の機能点検
始動用空気圧縮設備	潤滑油の確認 作動確認
制御装置	開閉器及び遮断器の開閉機能点検 各表示灯の点灯状況確認
計器類	各計器の動作、指示値を点検
耐震措置	アンカーボルト、防振装置、可とう管継手等の防振措置点検

ウ 作動点検

自家発電装置	自動始動及び自動停止作動点検
--------	----------------

エ 総合点検

始動用空気圧縮設備	容量及び機能点検
始動補助装置	作動点検
保安装置	作動点検
調速機	作動点検
負荷運転	作動点検
	排気背圧測定
	吸気・排気の点検

オ 燃料系統

燃料噴射ポンプ	ポンプラック目盛位置・摺動点検 噴射時期及調整ネジ弛み点検
燃料油コシ器	ドレン抜きおよびブローオフ掃除 分解清掃、パッキン交換
燃料タンク	沈殿物 水分の排出
移送ポンプ	燃料移送ポンプの作動

カ 潤滑油系統

機関潤滑油	汚れ点検 潤滑油交換（検油棒上部目盛迄）
弁腕注油タンク	汚れ点検 潤滑油確認
潤滑油コシ器	分解掃除、パッキン交換 ドレン抜き
潤滑油冷却器	外観目視点検（錆、損傷の有無）
過給器	潤滑油交換

キ 冷却水系統

冷却水ヒーター	断線・接点等の点検
温調弁	作動確認（手動）
汲上げポンプ	汲上げポンプ動作・水漏れ点検
減圧水槽	内部点検 給水弁の作動確認

ク 始動系統

始動弁	弁座スリ合せ、バネ点検、パッキン交換
始動空気分配弁	点検、パッキン交換
自動始動用塞止弁	分解・点検、パッキン交換
空気槽（含ドレンセパレーター）	空気槽配管漏れ点検、ドレン抜き
コンプレッサー	コンプレッサーの作動確認

ケ シリンダーヘッド弁装置

吸排気弁	弁調整（弁頭スキマ）
カム軸	カム・タペットローラー点検

コ クランク軸

クランク軸	デフレクション計測
-------	-----------

サ 調速装置

調速リンク	点検調整、注油および摺動点検
-------	----------------

シ 過給系統

過給機	ブロワーフィルター洗浄
空気冷却器	外観目視点検、錆・損傷の有無

ス その他 付属装置

回転計	機関停止中指針が零を指しているか
潤滑油弁腕油圧力計	〃
冷却水圧力計	タンクヘッド圧力を指しているか
燃料油圧力計	〃
断水継電器	配線ターミナルの増締 動作確認調査
油圧低下スイッチ	配線ターミナルの増締 作動確認調査
冷却水温度スイッチ	配線ターミナルの増締 作動確認調査
潤滑油温度スイッチ	配線ターミナルの増締 作動確認調査
燃料フロートスイッチ	配線ターミナルの増締 作動確認調査
スピードリレー・スイッチ	配線ターミナルの増締 作動確認（低速度・過速度）調査
配電盤	計器の外観目視点検
煙道	背圧測定 消音器のドレン抜き
軸継手	外観点検

エ 注 意 事 項

- （ア）受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。
- （イ）受注者は作業前に現場調査を十分に行うこと。
- （ウ）稼働中の機器停止については、事前に発注者と協議し、三重下水処理場各設備の運転に支障を及ぼさないようにすること。
- （エ）点検整備、試運転については、機器メーカーまたはその系列の保守を受け持つ業者のもとに施行し、試運転調整及び性能保証を行うこと。

オ 提 出 書 類

- （ア）工程表（作業計画書）
- （イ）作業報告書
- （ウ）作業写真帳（着工前、作業中、完成を撮影すること）

※上記電子データでの提出可

カ その他

- (ア) 作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。
- (イ) 受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
- (ウ) 作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。
- (エ) この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。

(1 2) 三重処理区中継ポンプ場非常用発電設備点検整備業務 仕 様 書

ア 実 施 年 度

令和 2 年度 (3 年毎)

イ 概 要

本業務は、三重中継ポンプ場の非常用自家発電設備を、その能力を充分発揮できる状態に維持するため、発電機ディーゼルエンジンの点検整備を行うものである。

ウ 業 務 内 容

(ア) 三重中継ポンプ場仕様

a 点検整備機器

ディーゼル発電装置 : 6 H A L 2 - T × 1 5 0 K V A

b 交換部品

品 目	数 量
オイルフィルター	1
燃料油フィルター	1
防錆剤	6 L
エンジンオイル	3 2 L

c 点検内容

(a) 外観点検

設置状況	周囲の整理整頓、状況点検 区画、隔壁等破損の点検 水の浸透、漏れ等の点検 換気装置の機能点検 照明設備及び機能点検 標識の表示状況点検
表示	表示の確認
自家発電装置	変形、損傷、脱落、漏れ等の確認
制御装置	周囲の整理整頓、状況点検 外形上で変形等の異常有無点検 電源表示灯の点灯有無点検 開閉器及び遮断器の開閉位置適否点検
計器類	変形等の有無、及び指示値の点検
燃料油・冷却水タンク	外形上で変形等の異常点検 燃料油量の点検 冷却水量の点検
排気筒	周囲の状況点検 外形上で変形、損傷、支持金具の弛み等点検 貫通部変形、損傷、脱落等異常点検
配管	変形、損傷、漏れ等の点検

(b) 機能点検

自家発電装置	潤滑油の交換 タンク、ラジエーター等冷却装置の機能点検 無負荷運転での各部点検性能確認 手動停止装置の機能点検
始動用蓄電池設備	蓄電池設備の機能点検
制御装置	開閉器及び遮断器の開閉機能点検 適正ヒューズの使用点検 各継電器の機能確認 各表示灯の点灯状況確認
計器類	各計器の動作、指示値を点検
結線接続	回路、端末の変形、損傷等の点検
接地	接地線の変形、接続部損傷の点検
耐震措置	アンカーボルト、防振装置、可とう管継手等の防振措置点検

(c) 作動点検

自家発電装置	自動始動及び自動停止作動点検
--------	----------------

(d) 総合点検

接地抵抗	抵抗値の測定点検
絶縁抵抗	抵抗値の測定点検
始動用蓄電池設備	蓄電池設備の総合点検
始動補助装置	作動点検
保安装置	作動点検
調速機	作動点検
負荷運転	作動点検
	排気背圧測定
	吸気・排気の点検

(e) 燃料系統

燃料噴射ポンプ	噴射時期及調整ネジ弛み点検
燃料油コシ器	フィルター交換
燃料タンク	沈殿物 水分の排出 燃料灯油中の添加剤の有無

(f) 潤滑油系統

機関潤滑油	汚れ点検 潤滑油交換（検油棒上部目盛迄）
潤滑油コシ器	フィルター交換
潤滑油冷却器	外観目視点検（錆、損傷の有無）
発電機	軸受油量点検

(g) 冷却水系統

冷却水ヒーター	断線・接点等の点検
温調弁	作動確認

(h) 始動系統

停止ソレノイド弁	点検
----------	----

(i) シリンダーヘッド弁装置

吸排気弁	弁調整（弁頭スキマ） 弁バネ・バネ受点検
------	-------------------------

(j) クランク軸

クランク軸	デフレクション計測
-------	-----------

(k) 調速装置

調速リンク	点検調整 注油および摺動点検
-------	-------------------

(l) 過給系統

過給機	ブロワーフィルター洗浄
-----	-------------

(m) その他 付属装置

回転計	機関停止中指針が零を指しているか
潤滑油弁腕油圧力計	〃
油圧低下スイッチ	配線ターミナルの増締 作動確認調査
冷却水温度スイッチ	配線ターミナルの増締 作動確認調査
潤滑油温度スイッチ	配線ターミナルの増締 作動確認調査
燃料フロートスイッチ	配線ターミナルの増締 作動確認調査
スピードリレー・スイッチ	配線ターミナルの増締 作動確認（低速度・過速度）調査
セルモーター	接点・ブラシ等の点検
発電機	発電機ブラシの汚れ・摩耗点検 スリップリング当たりの点検
配電盤	計器の点検
ラジエーター関係	冷却水の入れ替え及び清掃 ファンの羽取り付け鉋に緩みはないか ベルトに緩みはないか スパイダー谷底部に異常はないか
煙道	消音器のドレン抜き
軸継手	外観点検

エ 注 意 事 項

- (ア) 受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。
- (イ) 受注者は作業前に現場調査を十分に行うこと。
- (ウ) 稼働中の機器停止については、事前に発注者と協議し、三重中継ポンプ場各設備の運転に支障を及ぼさないようにすること。
- (エ) 点検整備、試運転については、機器メーカーまたはその系列の保守を受け持つ業者のもとに施行し、試運転調整及び性能保証を行うこと。

オ 提 出 書 類

- (ア) 工程表（作業計画書）
- (イ) 作業報告書
- (ウ) 作業写真帳（着工前、作業中、完成を撮影すること）

※上記電子データでの提出可

カ その他

- (ア) 作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。
- (イ) 受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
- (ウ) 作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。
- (エ) この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。

(13) 三重下水処理場ほか工業計器点検業務 仕 様 書

ア 実 施 年 度

令和2年度、令和3年度、令和4年度

イ 概 要

本業務は、令和2年度～4年度の三重下水処理場、三重中継ポンプ場及、三重多以良中継ポンプ場及び放流渠の工業計器について、その性能を十分発揮し精度の維持をはかると共に、機器の故障を未然に防止するために点検及び校正を行うものである。

ウ 業 務 内 容

(ア) 点検内容

a 機器外観目視点検・清掃

(a) 各計器単体の刷毛またはウエス等による清掃及び状況確認

(b) 投込み式水位計ほかの検出器は引き上げ点検・清掃

b 総合ループ試験

現場発信器若しくは検出器等から、模擬信号を入力させ、H I S 画面、及び現場計器の指示値を確認、記録する。この際、警報設定器が試験するループ内に設置してある場合には、警報が発生するか否かを確認し、H I S 監視画面のコピーを添付するものとする。

・模擬入力 0、25、50、75、100%とする。

c 外観清掃

上記の総合ループ試験を実施し、開放した検出器、変換器については内外部の点検清掃を行うものとする。

(イ) 点検範囲

a 総合ループ試験 表1「工業計器仕様一覧表」に参考記載している
とおりとする。

エ 注 意 事 項

(ア) 作業に伴う運転機器切替や停止の養生は、三重下水処理場維持管理業者が実施する。
なお、発注者と連絡を密にし、処理場運転に支障のないように努めること。

(イ) 稼働中の機器停止については、事前に発注者と協議し、三重下水処理場各設備の運転に支障を及ぼさないようにすること。

(ウ) 保守点検が完了したら機器が正常に運転されていることを確認すること。

(エ) 点検については、機器メーカーまたはその系列の保守を受け持つ業者のもとに施行し、性能保証を行うこと。

- (オ) 受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。

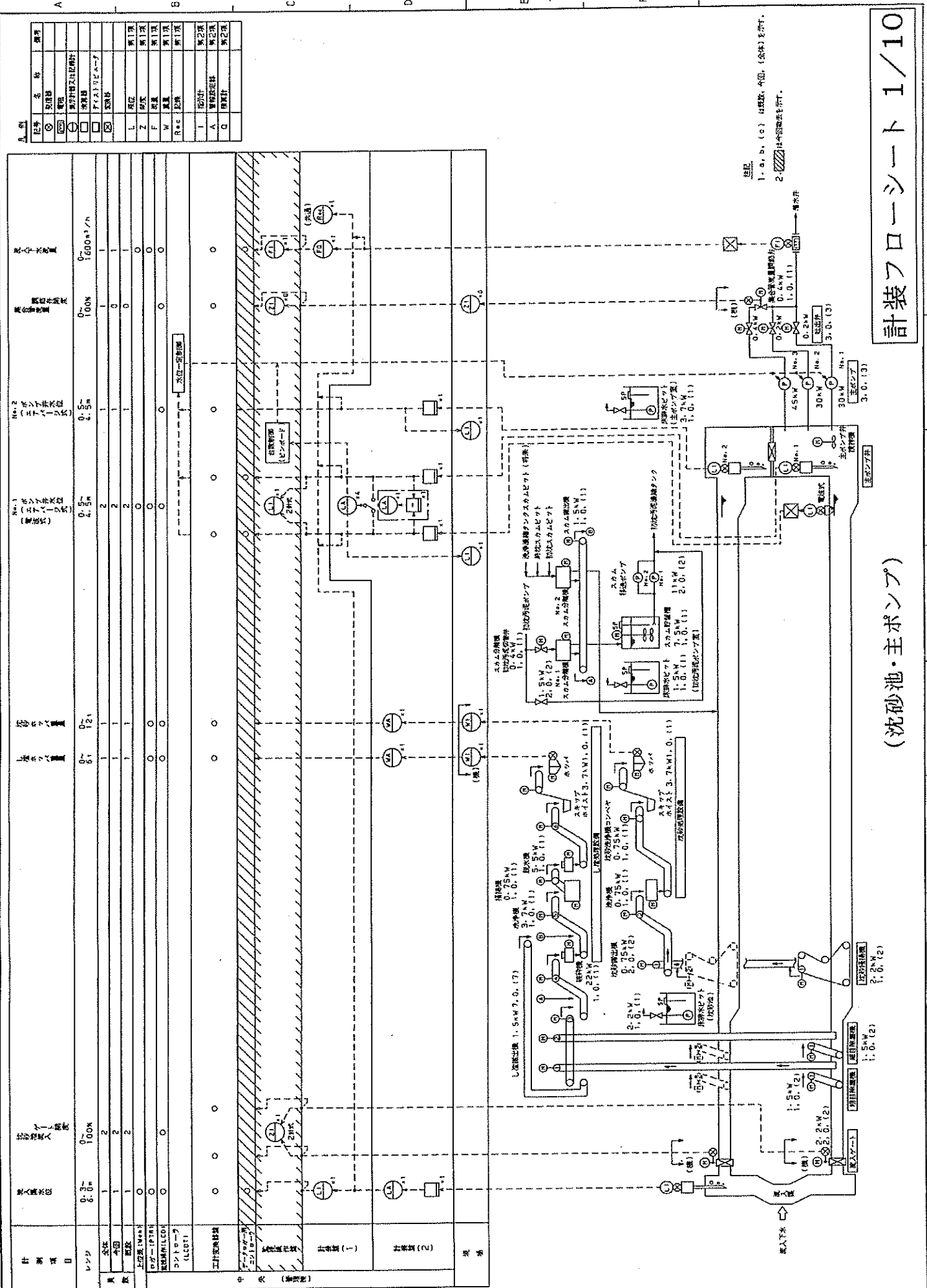
オ 提出書類

- (ア) 工程表
- (イ) 作業報告書
- (ウ) 作業写真帳（着工前、作業中、完成を撮影すること）

※上記、電子データにて提出可

カ その他

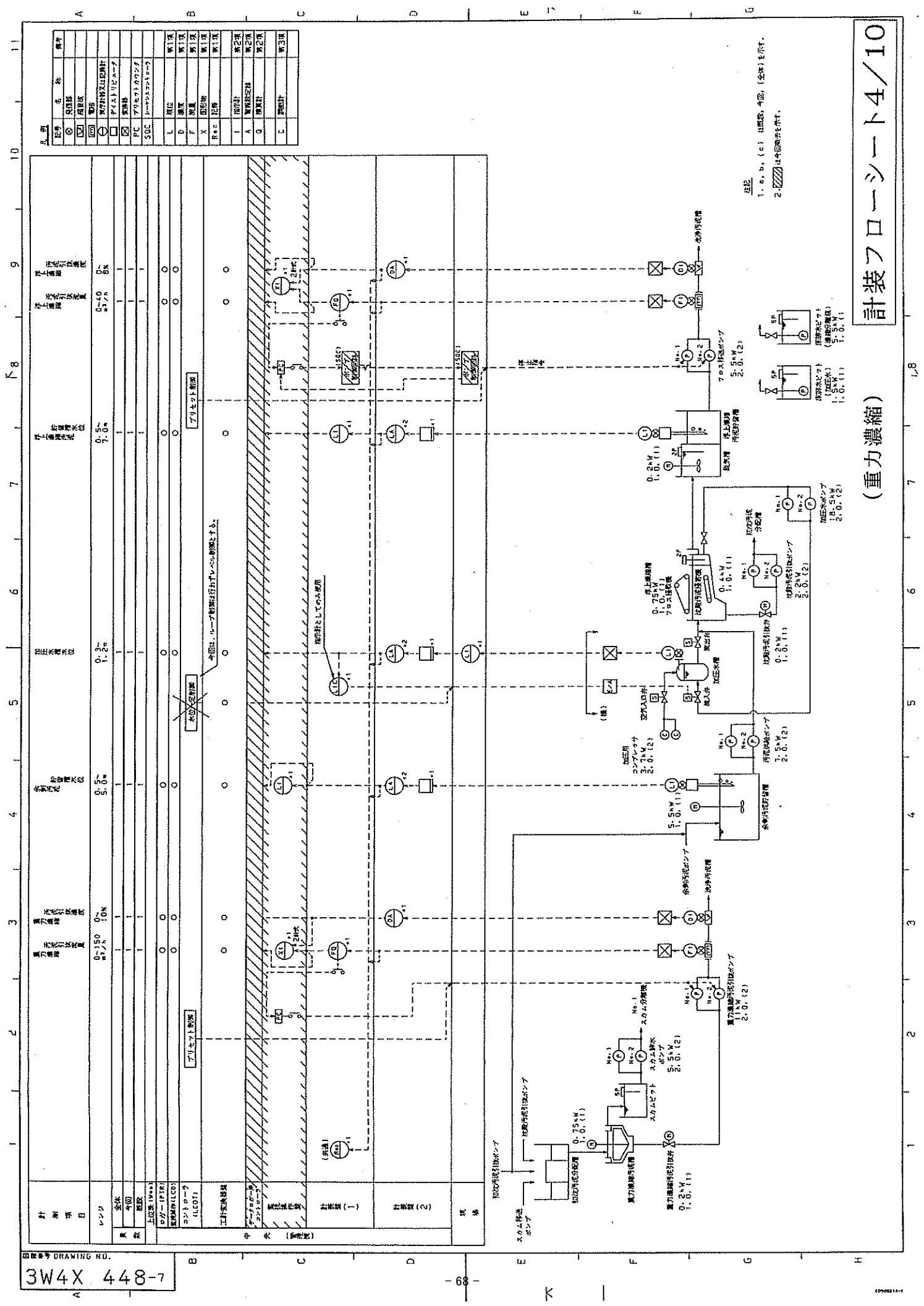
- (ア) 作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。
- (イ) 受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
- (ウ) 作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。
- (エ) この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。



(沈砂池・主ポンプ)

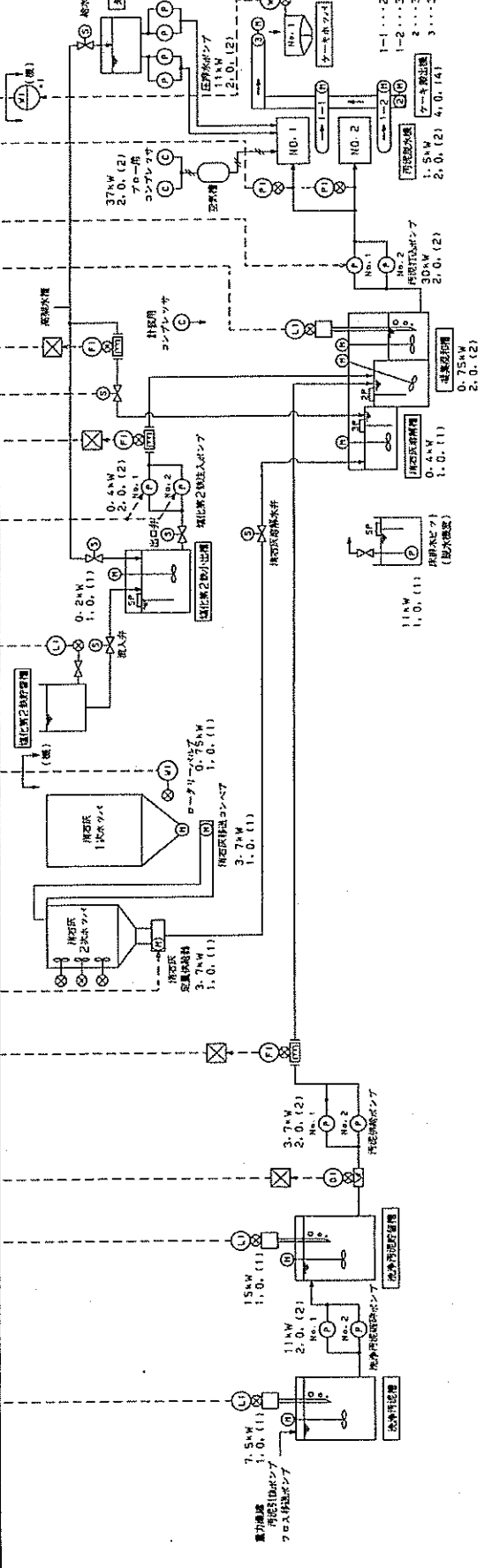
計装フローシート 1/10

計測項目	No. 1	No. 1	No. 1	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2	No. 2
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



図番 3W4X 448-7

計測項目	測定位置	測定範囲	測定単位	測定方法	測定結果	測定者	測定日
圧力	0.5-0.5	0.5-0.5	MPa	圧力計	0.5	〇	〇
流量	0.5-0.5	0.5-0.5	m³/h	流量計	0.5	〇	〇
温度	0.5-0.5	0.5-0.5	°C	温度計	0.5	〇	〇
電圧	0.5-0.5	0.5-0.5	V	電圧計	0.5	〇	〇
電流	0.5-0.5	0.5-0.5	A	電流計	0.5	〇	〇
回転速度	0.5-0.5	0.5-0.5	rpm	回転計	0.5	〇	〇
振動	0.5-0.5	0.5-0.5	mm/s	振動計	0.5	〇	〇
騒音	0.5-0.5	0.5-0.5	dB	騒音計	0.5	〇	〇
その他	0.5-0.5	0.5-0.5			0.5	〇	〇



計装フローシート 6/10
(脱水機)

DRAWING NO.
3W4X、448-6



(14) 三重下水処理場中空炭取替再生業務

仕 様 書

ア 実 施 年 度

令和2年度、令和3年度、令和4年度（各年度1回）

イ 概 要

本業務は、三重下水処理場のA系（沈砂池設備・脱水設備）、B系（水処理設備）の脱臭設備中空炭（2,780L）の取替、購入・再生及び納品までの一連作業を行うものとする。

ウ 業務内容・対象設備仕様

業務内容及び対象設備仕様については、以下に示す通りとする。

(ア) 業務内容

- 活性炭吸着塔から中空炭を取り出すこと。（使用済み中空炭は再生を行うので吸引車等により破損及び粉塵が飛散しないよう取扱いには注意すること）
- 購入した新中空炭及び再生した中空炭を充填すること。また投入完了後中空炭を平滑にならすこと。
- 活性炭吸着塔内部点検を行うこと。（カートリッジ、ネット、グレーチング等に破損が無いか確認し、軽微な破損は補修し、取り付けパッキン等は適宜交換すること。）
- 使用済み中空炭を場外へ搬出し再生（複合臭気用）すること。（再生前劣化度及び再生後の品質を測定し報告すること）
- 再生した中で使用可能な中空炭（品質は新炭と同等で沈砂池設備、脱水設備、水処理設備は全体量の60%以上）をビニール等で密封、ダンボール等に箱詰めし、三重下水処理場の指定場所に納品すること。
- 業務終了後、機器周り等を清掃すること。

(イ) 再生品の中空炭仕様、充填量（イッシンコール TAC12SN）

複合臭気用中空炭

外観	形状	中空状
	長さ	17±2 mm
	外形	12±2 mm
性状	内径	5±2 mm
	充填密度	450±50 kg/m ³
	乾燥減量	5%以下
通気抵抗	pH	4 以下
	LV=0.6m/s	ΔP=0.48Kpa/m
	LV=0.8m/s	ΔP=0.74Kpa/m
臭気ガス吸着量 (at : 5ppm)		
	酸性ガス（硫化水素）	21wt%以上
	塩基性ガス（アンモニア）	3.5wt%以上
	中性ガス（硫化メチル）	2.9wt%以上

充填量：A系（沈砂池設備・脱水設備）1,380 ℓ、B系（水処理設備）沈砂池 1,400ℓ

(ウ) 購入中空炭量：1,112L

(エ) 活性炭吸着塔仕様（別紙図面参照） SS(STKR)+内面FRPライニング

エ 注 意 事 項

- (ア) 中空炭の取替作業にあたっては、事前に発注者と十分に協議を行い、できるだけ短期間での取替作業に努めること。なお、酸素欠乏危険作業主任者のもと、硫化水素・酸素の測定を行うとともに、粉じん障害防止規則（昭和 54 年労働省令第 18 号）を遵守し、呼吸用保護具等を使用し作業に当たるものとする。
- (イ) 高所作業等があるので安全には十分注意すること。
- (ウ) 中空炭は可燃物であるので火気等に十分注意すること。
- (エ) 受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。

オ 提 出 書 類

- (ア) 工程表（作業計画書）
- (イ) 作業報告書
- (ウ) 作業写真帳（着工前、作業中、完成を撮影すること）

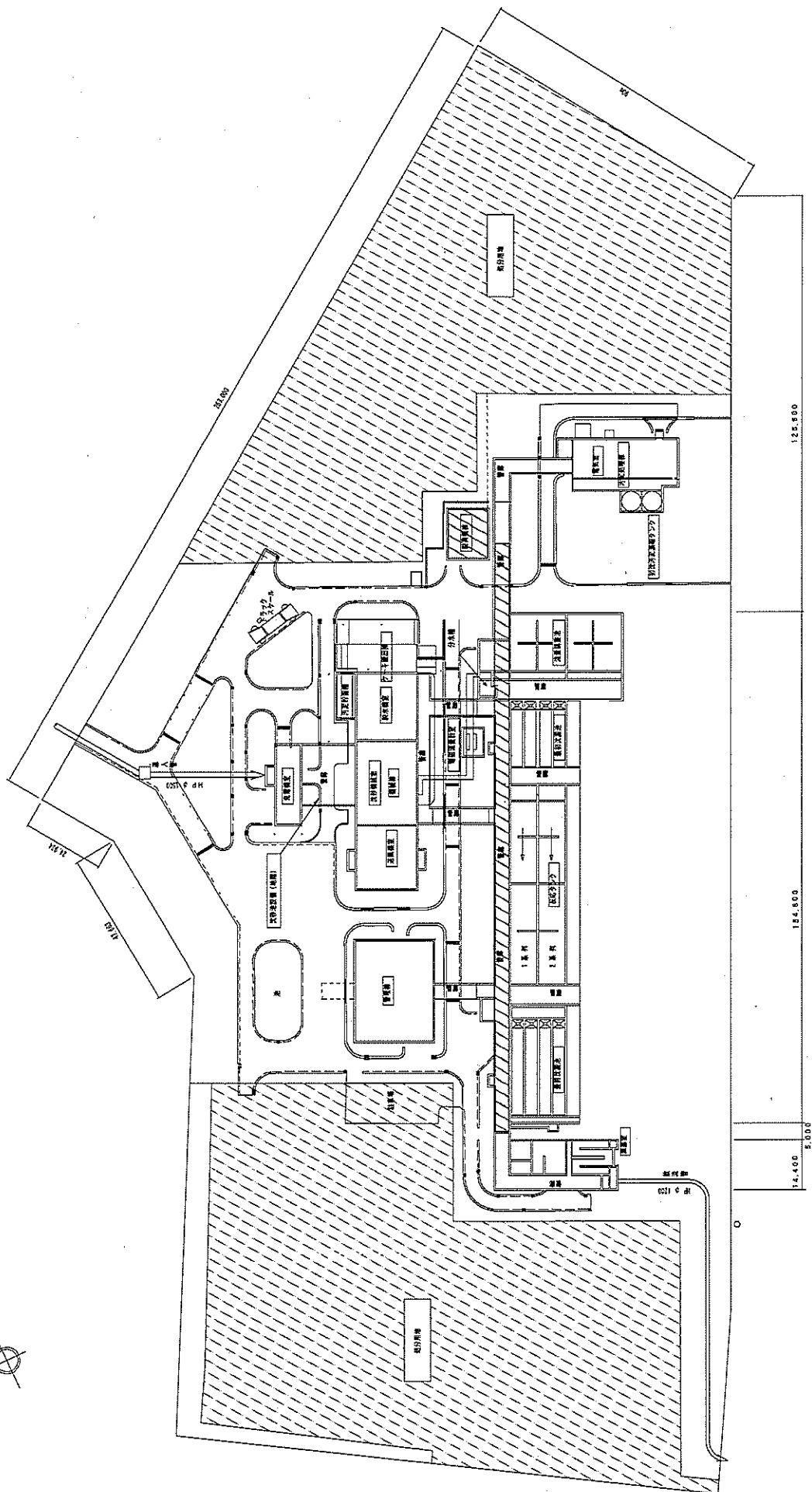
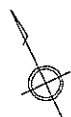
※上記電子データでの提出可

カ そ の 他

- (ア) 作業日時については、発注者と打ち合わせのうえ、決定すること。
- (イ) 受注者の過失による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
- (ウ) 作業にあたっては、発注者の指示に従うこと。
- (エ) この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。

三重下水処理場 全体配置図

S=1/600

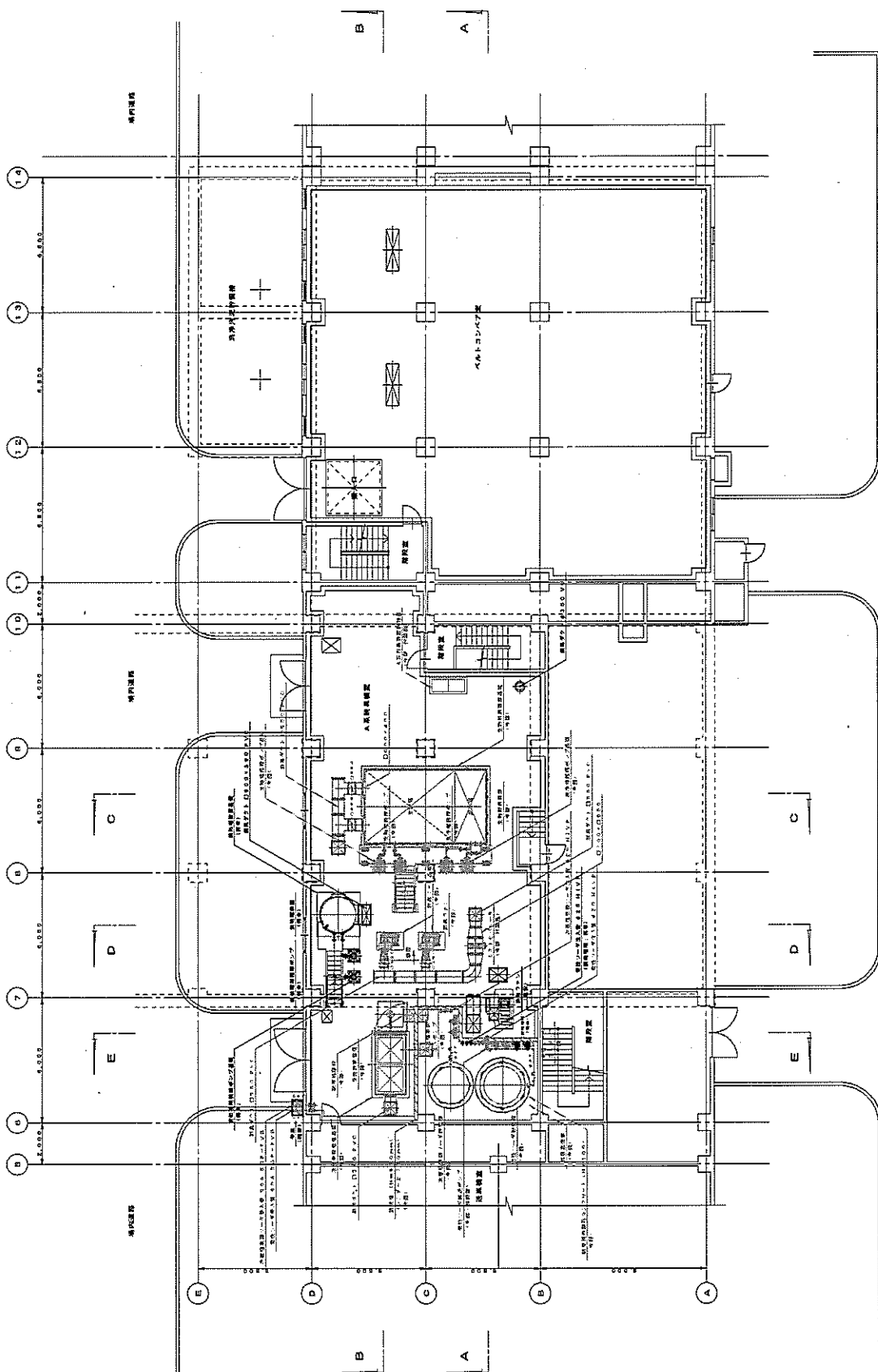


S=1/600

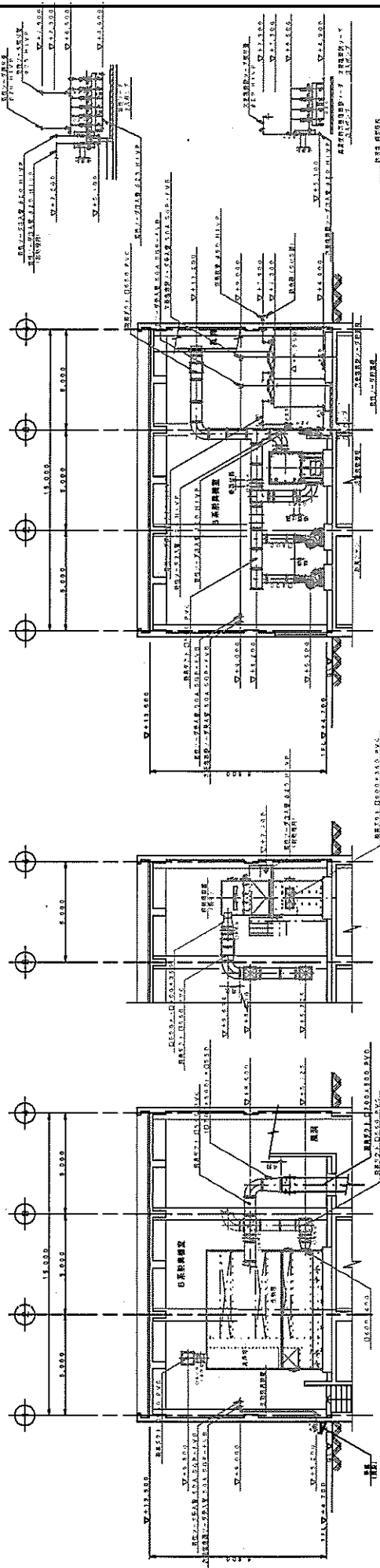


[illegible][illegible]

道藏東工回今

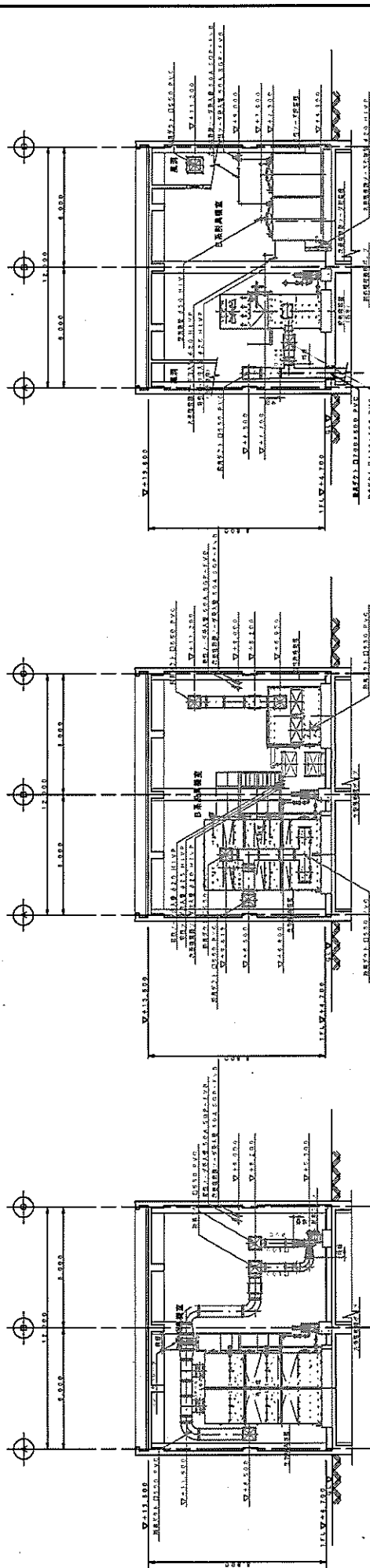


1F (下層) 平面図 縮尺 1/100



A-A 断面图 S=1/100

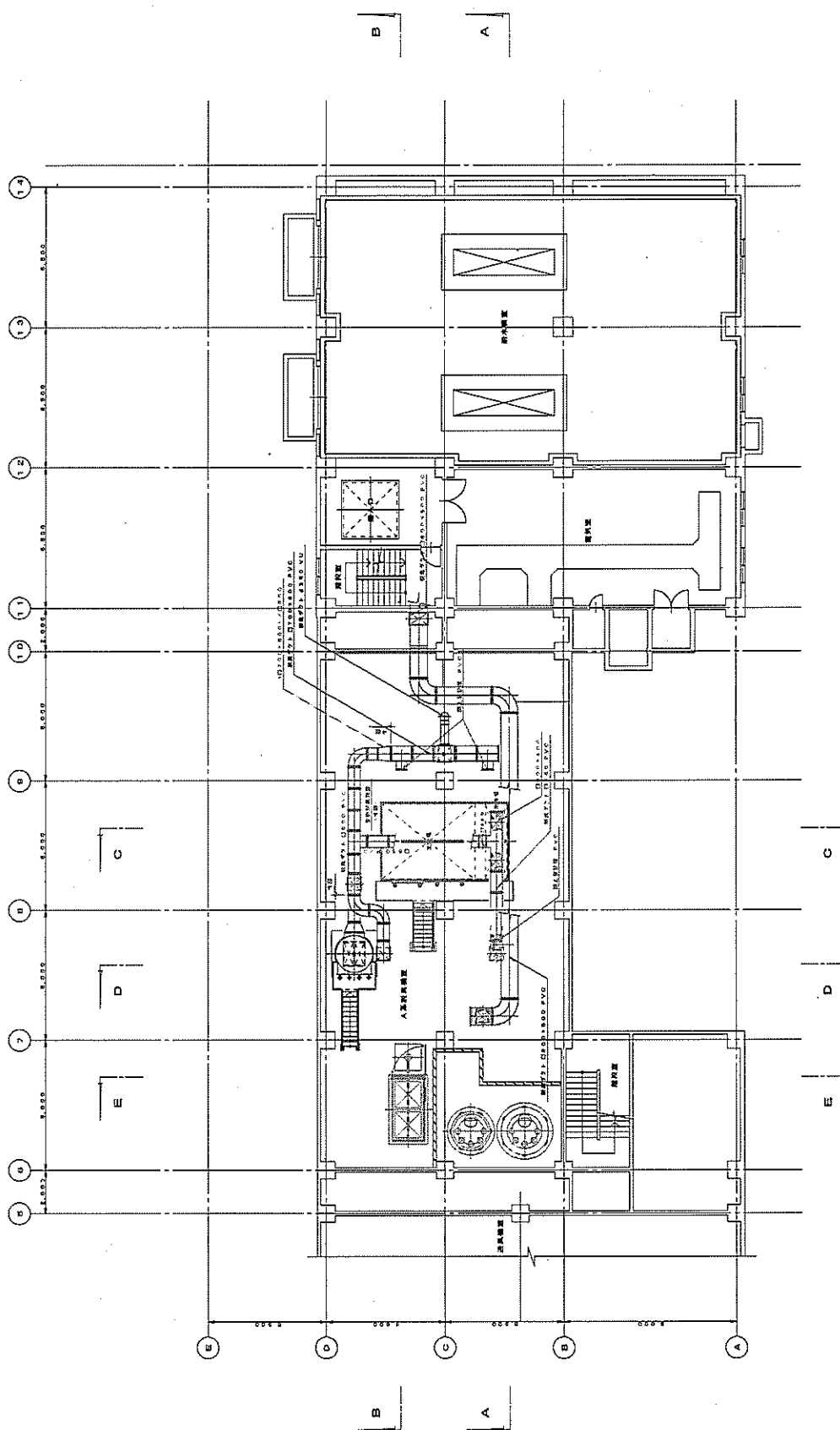
B-B 断面图 S=1/100



C-C 断面图 S=1/100

D-D 断面图 S=1/100

E-E 断面图 S=1/100



2F (下層) 平面圖 1/100

(15) 三重処理区中継ポンプ場自家用電気工作物保安管理業務 仕 様 書

ア 履 行 期 間

令和2年4月1日から令和5年1月31日まで

イ 概 要

本業務は、電気事業法施行規則（平成7年通商産業省令第77号）第52条第2項の規定に基づき、下記施設の自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督に係る業務（年次、月次、臨時点検等）を行う電気設備保安管理業務を委託するものである。

ウ 施設名称、所在地及び設備内容

(ア) 三重中継ポンプ場 長崎市三重町 3764 番
受電（高圧：設備容量） 150kVA
非常用発電装置（低圧：定格容量）150kVA

(イ) 三重多以良中継ポンプ場 長崎市多以良町 2005 番 3
受電（低圧動力） 28kW
非常用発電装置（低圧：定格容量）50kVA

詳細は各施設の単線結線図を参照のこと。

エ 業 務 内 容

(ア) 点検

a 月次点検 毎月1回（ただし、三重多以良中継ポンプ場は隔月1回）

主として施設の運転中に支障なくできる点検、測定及び試験で、引込設備、受電設備、受・配電盤、接地、構造物（金属製外箱等）、発電装置、蓄電池設備及び負荷設備を対象とする。

(a) 外観点検（異音、異臭、損傷、変色、発熱、汚損等の有無。電線と他物との離隔距離の適否。器具、配線の取付状況。計器の動作状況確認。）

(b) 電圧、負荷電流測定及びB種接地の接地線に流れる漏洩電流測定

(c) 非常用発電装置の試運転、運転状態確認

(d) その他必要な測定、試験

b 年次点検 年1回

主として受変電施設の運転を停止して行う精密な点検、測定及び試験で、各施設の下記に示す該当設置機器項目について行い、原則として月次点検も併せて行う。

(a) 過電流継電器

・ 最小動作特性

整定タップにて、測定すること。

・ 動作時間特性

整定タップ、レバー10及び整定値レバーにて200%、300%、500%電流の動作時間を測定する。レバー10は引込み用のみとする。

・ 遮断器連動試験は整定タップの200%、500%電流の動作時間を測定する。

・ 外観検査及び絶縁測定

(b) 過電圧（不足電圧）継電器試験

・ 最小（最大）動作電圧

整定タップにて、測定すること。

・ 動作時間特性

過電圧継電器は、整定タップの120%、150%電圧の動作時間を測定する。

不足電圧継電器は、整定タップの80%、40%、0%電圧の動作時間を測定する。

・ 外観検査及び絶縁測定

(c) 地絡方向継電器試験（低圧地絡過電流継電器含む）

・ 最小動作電流（整定タップにて、測定する。）

・ 動作時間特性（整定タップの130%、400%電流の動作時間を測定する。）

・ 位相特性（整定タップの1000%電流の位相角を測定する。低圧地絡過電流継電器は無）

・ 外観検査及び絶縁測定

(d)地絡電圧継電器試験

- ・最小動作電圧（動作電圧、復帰電圧の測定）
- ・動作時間特性（整定タップの動作時間を測定する。）
- ・外観検査及び絶縁測定

(e)逆電力継電器試験

- ・最小動作電流（整定タップにて、測定する。）
- ・動作時間特性（整定タップの動作時間を測定する。）
- ・外観検査及び絶縁測定

(f)接地抵抗測定

- ・測定端子にて測定する。

(g)絶縁抵抗測定

- ・高、低圧メガにて高圧ケーブル、高圧遮断器、高圧電路及び低圧負荷回路を測定する。
（高圧引き込みケーブルにおいては、ガードアース法を推奨する。）

(h)受配電盤内外部機器点検清掃

- ・盤内機器の過熱変色等、ケーブル端子台の緩み、必要に応じ接触部に復活剤・保護剤の塗布、目視及び増締め点検をする。
- ・盤内外点検においては、絶縁等に影響すると思われる埃汚れ等を掃除機、ウエス、刷毛等により清掃を行う。

(i)非常用発電装置の自動試験

- ・商用電源停電後の非常用発電装置の自動起動試験及び負荷運転を行い、商用電源復電後の非常用発電装置の自動停止試験

(j)PCB含有電気工作物確認

- ・前年度のPCB含有電気工作物調査表と対比させ、調査表に誤りがないか及び新規にPCB含有電気工作物がないかを確認する。

(k)その他の点検及び試験

- ・外観点検において、低圧施設のうち建屋屋上に引込設備がある箇所は、年に一度（年次点検時）昇降器具等を準備し、屋上に昇り目視点検する。
- ・蓄電池設備のセルの電圧、電解液比重測定又は内部抵抗測定、温度測定。
- ・その他必要な測定、試験

c 臨時点検 必要の都度

(a)施設の電気工作物に、事故又は故障の発生や発生するおそれの連絡を監督職員もしくは、三重下水処理場維持管理業者から受けた場合、60分以内に現地に到達し電気管理技術者等が現状の確認、送電停止、電気工作物の切り離し、事故又は故障の状況に応じて臨時点検を行う。

(b)事故又は故障の原因が判明した場合は、電気管理技術者等が、同様の事故・故障を再発させないための対策について、発注者に指示又は助言を行う。

(c)その都度、事故・故障等の報告を文書にて発注者に行うこと。

(イ)法令に基づく立ち入り検査の立会いを行うこと。

(ウ)自家用電気工作物の設置又は変更及び外部委託契約について、九州産業保安監督部長に対し申請書又は届出書の提出を必要とする場合における書類、又は図面の作成並びに届出、手続きを行うこと。

(エ)自家用電気工作物の設置又は変更の工事については、必要に応じて設計の審査、法令に基づく工事期間中の点検、竣工検査、立会いを実施し必要な助言を行うこと。

オ 注 意 事 項

(ア) 経済産業省九州経済産業局九州産業保安監督部長へ電気事業法施行規則（平成7年通商産業省令第77号）第52条第2項の外部委託承認に係る書類を提出すること。（継続の場合は除く）

(イ) 下水道施設である中継ポンプ場等については、長崎市民の生命や財産を守る重要な役割を担っている施設であることを念頭に、その機能を損なうことがないよう保安管理を行うものとする。

(ウ) 履行期間中は地震、台風、大雨等の非常災害時および夜間、休日等に異常が発生した場合いつ

でも連絡及び措置がとれる体制を維持しておくこと。

- (エ) 保安規程については、長崎市上下水道局電気工作物保安規程に準じて発注者と協議により決定するものとする。
- (オ) 管理業務を行う者は、第三種電気主任技術者以上の免状を有する者から電気主任技術者を選任すること。
- (カ) 点検結果報告書は確認後、双方において 3 年間保存しておくものとする。
- (キ) 点検作業日時については、発注者と打ち合わせ後決定し、点検作業に伴う稼働中の機器の停止については、中継ポンプ場等の各設備の運転に支障を及ぼさないようにすること。
- (ク) 受注者は必要に応じてリスクアセスメントを実施し、作業員の安全管理を適切に行うこと。

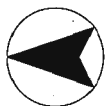
カ 提 出 書 類

- (ア) 工程表（履行計画書）
- (イ) 点検予定表
- (ウ) 作業報告書
- (エ) 作業写真帳（着工前、試験点検作業中、清掃中、機器不具合箇所、完成等）

※上記電子データでの提出可

キ そ の 他

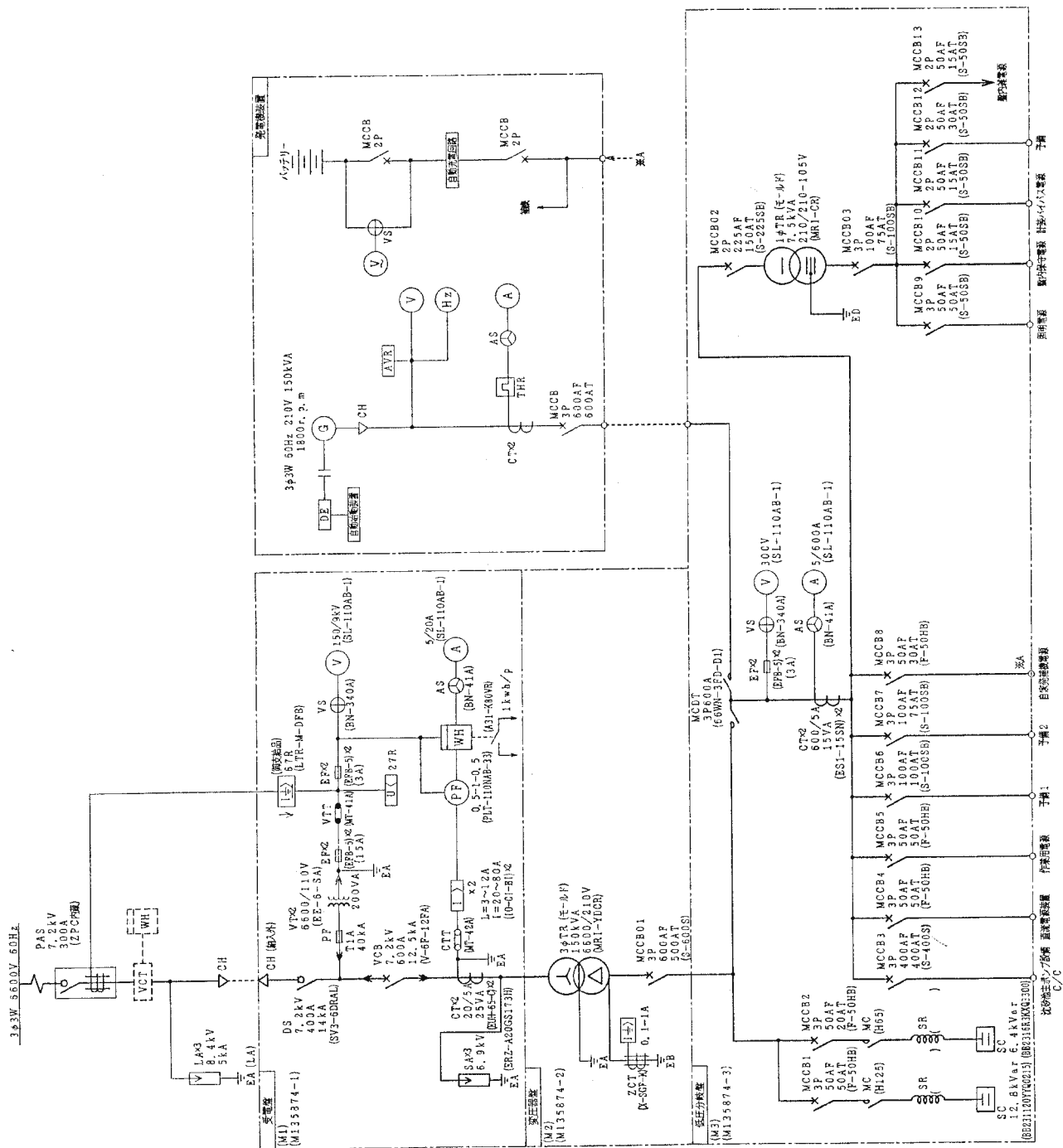
- (ア) 管理業務実施者は、電気事業法施行規則（平成 7 年通商産業省令第 77 号）に適合する者が行うものとする。
- (イ) 点検に伴う停電作業については、降雨等により延期する場合があるので発注者と協議を行うこと。
- (ウ) 受注者の瑕疵による損害・波及事故が生じた場合、受注者はその賠償の責めを負うこと。
- (エ) この仕様書に定めていない事項について疑義が生じた場合は、相互に協議の上、決定するものとする。



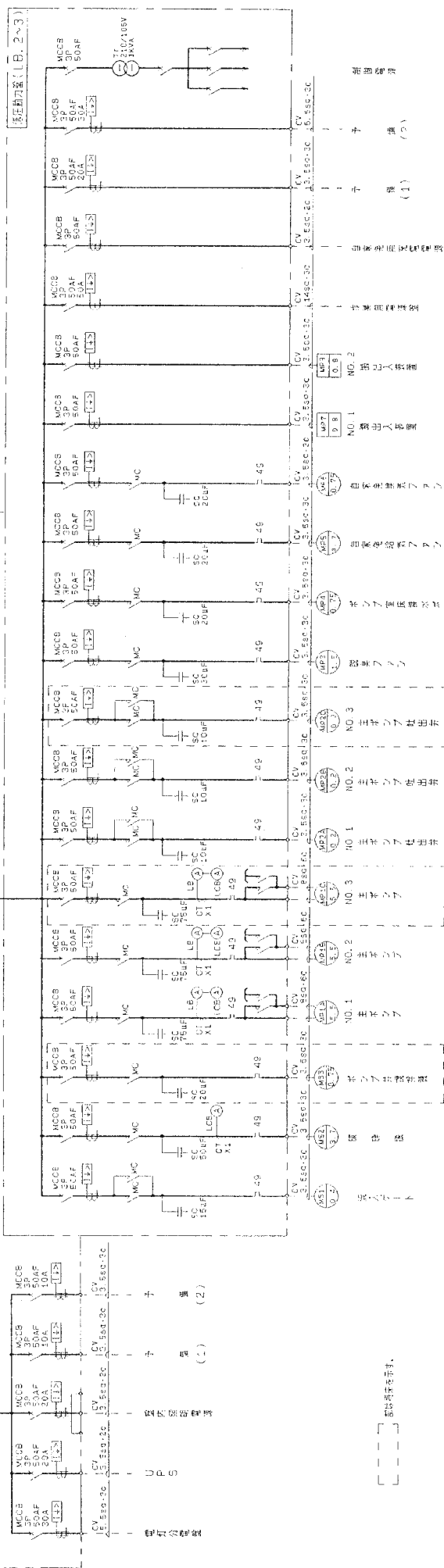
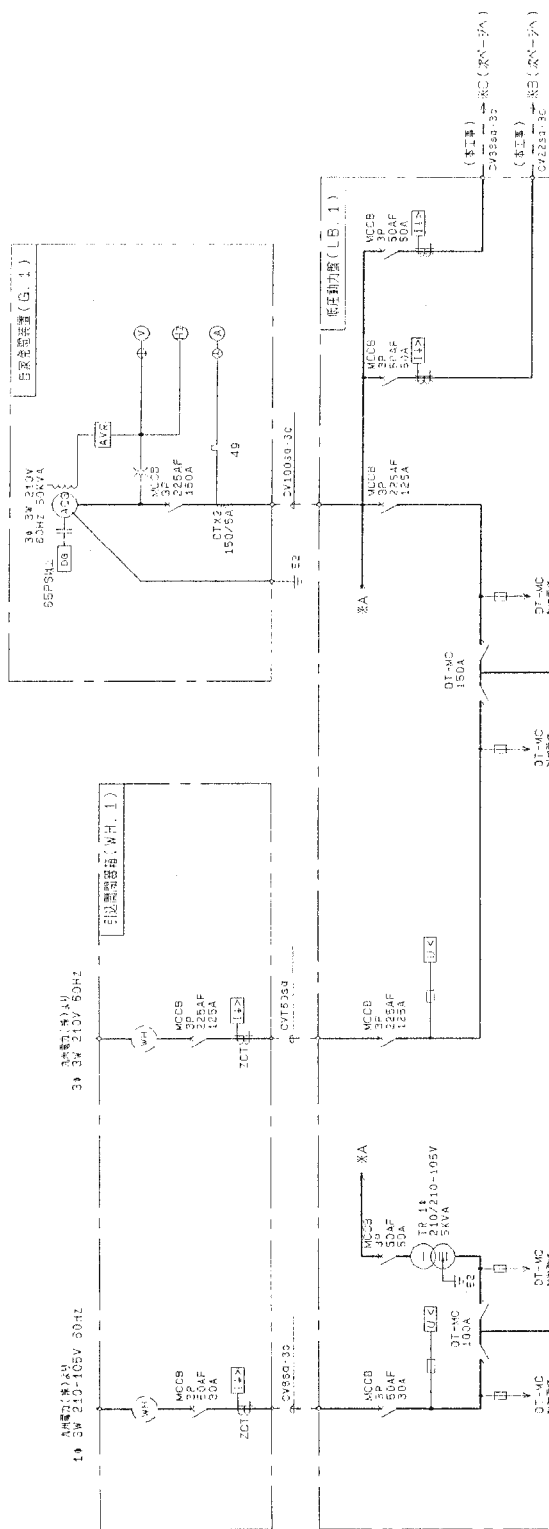
地形図
(1:25,000)

位置図

記号	名称	単位
PAS	柱上集中制御装置	
DS	新設器	
CT	変流器	
LA	避雷器	
MCCB	配線用遮断器	
VCB	真空遮断器	
VT	計器用変圧器	
VCT	取引用変圧器	
TR	変圧器	
G	交流発電機	
AVR	自動電圧調整器	
DE	ディール機	
[↑]	地絡方向保護電器	
[↑↓]	地絡過電流保護電器	
[0<]	不足電圧保護電器	
A	電流計	
V	電圧計	
W	電力計	
WH	電力時計	
PF	力率計	
Hz	周波数計	
AS	電流計切替開閉器	
VS	電圧計切替開閉器	



三重中継ポンプ揚水線結線図

[illegible]

三重多以良中継ポンプ場単線結線図

別表 1 配置する有資格者・技術者（第 15 条）

	資 格 名	関係法令	備 考
1	下水道維持管理者	下水道法第 22 条第 2 項他	仕様書第 8 条 総括責任者
2	電気主任技術者第 3 種以上	電気事業法	日勤勤務者
3	電気工事士（第 2 種以上）	電気工事士法	日勤勤務者
4	危険物取扱主任者（乙種第 4 類）	消防法	日勤勤務者
5	酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者（第 2 種）	労働安全衛生法	作業時選任
6	特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者	労働安全衛生法	作業時選任
7	アーク溶接講習修了者	労働安全衛生法	作業時
8	ガス溶接講習修了者	労働安全衛生法	作業時
9	床上操作式クレーン運転技能講習修了者	労働安全衛生法	作業時
10	玉掛技能者	労働安全衛生法	作業時
11	エネルギー管理員	省エネ法、温暖化対策法	仕様書第 24, 30 条
12	その他労働安全関係で必要な資格		

別表2 施設の使用（第22条）

使用条件

項目		内容
使用期間		契約締結日～令和5年1月31日
使用条件	1	常に善良なる管理者の責任を持って使用し、維持・保存に要する費用は受注者の負担とする。
	2	原則として第三者に使用させてはならない。
	3	使用目的以外の目的に使用しないこと。
	4	使用物件について形質の変更をしてはならない。ただし、あらかじめ書面による承諾を受けた時はこの限りではない。
	5	使用者がその責に帰する理由により使用物件の全部又は一部を滅失、毀損したときは、その損害を賠償しなければならない。
	6	使用期間の満了によって使用を終了した場合には速やかに原状に回復すること。 ただし、発注者が特に認めた場合はこの限りではない。
	7	使用物件については発注者が随時検査を実施し、資料の提出又は報告を求めその使用に関して指示した時はその指示に従わなくてはならない。

別表3 契約基準及び達成基準（第30条・第32条・第33条）

3-1 契約基準及び達成基準

水質項目等	法定基準	契約基準	達成基準
pH	5.8～8.6	5.8～8.6	6.0～8.4
BOD（mg/L）	15	15以下	平均値 8以下
COD（mg/L）	日平均 120 日最大 160	120以下	平均値 20以下
SS（mg/L）	40	40以下	平均値 10以下
大腸菌群数（個/cm ³ ）	3,000	3,000以下	平均値 300以下
脱水ケーキ含水率（%）	—	（スクリー） 平均値 80以下	（スクリー） 平均値 75以下
		（プレス） 平均値 70以下	（プレス） 平均値 68以下

- ※ 契約基準を超えた場合、受注者は直ちに契約基準を満たすための措置をとらなければならない。
- ※ 達成基準を超えた場合、速やかに発注者とその対応について協議を行い、達成基準を満たすための措置を講ずるとともに、速やかにその経過と措置の内容を発注者に報告しなければならない。
- ※ 契約基準及び達成基準を満たしていることの判定は、発注者が行う精密試験等の値を対象とする。ただし、脱水ケーキ含水率については、受注者が定期的に測定する毎週2回の測定値を対象とする。
- ※ 契約基準は毎回の測定値が基準値内であることとする。ただし、脱水ケーキ含水率は月の平均値が基準値以下であること。
- ※ 達成基準は、月の平均値が基準値以下であること。
- ※ 大腸菌群数は放流水の消毒を目的とする薬品の注入率が大きく左右するので、受注者が行う放流水の残留塩素測定を基に、適切な注入を行うこととする。

(参考) 放流水の水質及び脱水ケーキの含水率(実績)

水質項目等	実績値
p H	6.8
B O D (mg/L)	3.3
C O D (mg/L)	11.6
S S (mg/L)	1
大腸菌群数 (個/cm ³)	16
全窒素 (mg/L)	14.6
全リン (mg/L)	0.8
脱水ケーキ含水率 (%)	スクリー : 72.5、プレス : 64.0
透視度 (cm)	95

※受注者は実績値を目指し維持管理に努めなければならない。この実績値は平成 28 年度から 30 年度の平均値を示す。

別表 4 処理場施設整備・改築予定(第 30 条・第 43 条)

年度	予定項目	
2 年度	脱水ケーキホッパ整備 換気設備整備 空気配管整備	主ポンプ補機設備整備 三重中継ポンプ場脱臭ファン整備 三重中継ポンプ場破碎機整備
3 年度	主ポンプ No. 1, No. 2 整備 送風機整備 スカム分離機整備 工業計器盤整	用水設備整備 受変電設備 三重中継ポンプ場破碎機整備 三重多以良中継ポンプ場破碎機整備
4 年度	し渣洗浄掻揚機整備 し渣搬出機整備 最初沈殿池整備 高圧保護継電器整備 送風機 No. 3 増設	用水設備 受変電設備 三重中継ポンプ場汚水ポンプ整備 三重多以良中継ポンプ場汚水ポンプ整備

※本表は整備予定であり、機器・設備の故障や老朽の進行、又は予算等の諸事情により変更することがある。

別表 5 廃棄物の処理（第 30 条）

種 類	内 容	履行分担		備 考
		発注者	受注者	
脱水ケーキ等 (沈砂含む)及び し渣	専門業者との契約	○		仕様書第 30 条
	専門業者への手配	○	○	
	専門業者への廃棄物の引渡し作業		○	
	数量確認立会		○	
	マニフェスト作成（し渣は不要）		○	
	マニフェスト管理	○	○	
管理上発生した 産業廃棄物	鉄屑・廃油（ウェス含む）・電球・廃プラスチック類等	○	○	
一般廃棄物	一般廃棄物置場・管理上発生したもの		○	

別表 6 流入水の想定水質及び想定水量（第 3 1 条）

6－1 流入水の想定水質

単位：mg/L

水質項目	計画	実績	備 考
BOD	220	218	実績値を想定水質とする
SS	220	189	同上

※実績値は、平成 2 8 年度から 3 0 年度の平均値を示す。

6－2 流入水の想定水量

単位：m³

年 度	R 元(2 ヶ月)	R2	R3	R4(10 ヶ月)
処理能力（日最大）	11, 500	11, 500	11, 500	11, 500
想定水量（日平均）	6, 634	6, 560	6, 484	6, 407
年間流入水量	398, 040	2, 394, 400	2, 366, 660	1, 960, 542

※R 元年度の想定量は、R2 年 2 月 1 日から R2 年 3 月 31 日までの 2 カ月間の値を示す。

※R4 年度の想定量は、R4 年 4 月 1 日から R5 年 1 月 31 日までの 1 0 カ月間の値を示す。

6－3 脱水ケーキの想定量

単位：t

年 度	R 元(2 ヶ月)	R2	R3	R4(10 ヶ月)
脱水ケーキ想定量	400	2, 200	2, 200	1, 900

※R 元年度の想定量は、R2 年 2 月 1 日から R2 年 3 月 31 日までの 2 カ月間の値を示す。

※R4 年度の想定量は、R4 年 4 月 1 日から R5 年 1 月 31 日までの 1 0 カ月間の値を示す。

(参考)

・流入水の水量（実績）

単位：m³

年 度	H28	H29	H30
流入水量（日平均）	6,621	6,769	6,805
年間流入水量	2,416,834	2,470,553	2,483,874

・脱水ケーキ量（実績）

単位：t

年 度	H28	H29	H30
脱水ケーキ量	2,045	2,164	2,017

・除去率の状況

項 目		計画	H28 年度	H29 年度	H30 年度
B O D	流入水質(mg/L)	220	237	208	210
	放流水質(mg/L)	15	3.5	2.9	3.5
	除去率 (%)	93.2	98.5	98.6	98.3
S S	流入水質(mg/L)	220	194	180	193
	放流水質(mg/L)	10	2	1	1
	除去率 (%)	95.5	99.0	99.4	99.5

別表 7 緊急事態（第 36 条）

事 項	緊急事態	非常事態（非常事態宣言）
大雨 及び 異常流入	大雨洪水警報が発せられたとき または、流入量が異常に増加したとき	台風接近の場合で被害が予想されるとき
		ゲート前水位が 2.0m を越えた場合
		流入下水量が処理量を超える場合（一次処理放流が必要なとき）
		流量調整池が 2 池とも満杯になり始めた場合
地震	震度 4 以上の地震が発生したとき	地震により施設に障害が出た場合
火災	火災報知機が発報したとき、または火災の発生が疑われるとき	火災の発生が確認されたとき
流入水質異常	毒物の流入に対する情報が寄せられたとき	活性汚泥が死滅し水処理不能に至った場合
	感染症に関する情報が寄せられたとき	感染症が集団発生した場合
	pH 異常のとき (pH9.5 以上又は pH5.0 以下)	活性汚泥が死滅し水処理不能に至った場合
	反応タンク送風量の異常増加、減少のとき	活性汚泥が死滅し水処理不能に至った場合
	大量の油類が流入したとき	活性汚泥が死滅し水処理不能に至った場合
放流水質異常	放流水透視度悪化のとき (30cm 以下)	排水基準を超えるおそれがある場合
	放流水に油膜が発生のとき	
臭気	異臭が発生のとき 装置が停止したとき	建物外部に臭気が漏洩した場合
停電	停電が発生したとき	非常用発電機が起動しなかった場合
直流電源・CVCF・UPS	直流電源・CVCF 及び UPS が故障停止したとき	管理棟機械棟直流電源異常停止の場合
その他	処理場の運転操作に影響が生じる事態が発生したとき	処理場の機能が低下し外部に被害を与える事態が生じたとき

別表 8 責任分担（第 38 条）

種 類	内 容	責任分担		備 考
		発注者	受注者	
法令改正	本委託に直接関係する法令等の改正	○	○	仕様書第 24, 25 条
物価変動	物価変動に伴う経費の増		※○	
維持管理費の膨張	人件費等の維持管理費の膨張		※○	
市民等への対応	市民、他都市、諸官庁又は報道機関等からの照会、意見、要望、依頼等の対応	○	○	仕様書第 18 条
第三者賠償	業務履行に伴い生じた第三者に及ぼした損害	○	○	仕様書第 26 条
事故・災害	業務履行に伴う事故・災害		○	仕様書第 5, 9, 36 条
	天災等の不可抗力等による事故・災害	○	○	
環境保全	契約基準		○	仕様書第 32 条
仕様変更	委託内容の変更に関するもの	○		
想定流入水	想定流入水の範囲内におけるもの		○	仕様書第 31 条
	想定流入水の範囲外におけるもの	○	○	仕様書第 36 条
搬出汚泥量（脱水ケーキ等及びし渣）	搬出ホッパ重量計の保守管理		○	
	搬出汚泥量の確認	○	○	
施設の機能	施設機能の保持・補修及び簡易な修繕		○	仕様書第 48, 49 条
	上記以外の修繕及び改築	○	○	
施設管理	場内の巡視、点検、施錠、清掃、危険箇所の把握及び火災予防のための措置		○	仕様書第 18, 30, 37, 50 条
	業務履行に伴う薬品・燃料・電力等		○	仕様書第 30, 50 条
業務の再委託	再委託者の監督		○	仕様書第 16 条

※受注者の業務継続に重大な影響を及ぼすものについては、その都度協議することとする。

※本責任の分担のほかに疑義があるものについては、その都度協議することとする。

別表 9 業務書類等（第 40 条、41 条）

9-1 契約締結時から業務開始日までの提出書類

	提出書類	提出時期	備 考
1	総括責任者決定通知書及び 雇用証明書	契約締結時	仕様書第 7 条
2	副総括責任者決定通知書及び 雇用証明書	契約締結時	仕様書第 10 条
3	業務履行計画書	業務開始日まで	仕様書第 12 条
4	総括責任者選任届	契約締結時	仕様書第 7 条
5	副総括責任者選任届	契約締結時	仕様書第 10 条
6	従業員名簿	業務開始日まで	
7	就業規則	業務開始日まで	
8	安全作業基準	業務開始日まで	
9	緊急事態非常呼出し出勤体制 及び連絡表	業務開始日まで	仕様書第 13 条
10	貸与備品等リスト	業務開始日まで	仕様書第 23 条
11	機能確認書	業務開始日まで	貸与備品の機能確認を含む

9-2 その他提出書類

	提出書類	提出時期	備 考
1	日報	監督職員巡回時	
2	業務完了報告書	翌月の 7 日まで	3 月分は 3 月 31 日まで
3	精密試験等結果報告書	翌月の 7 日まで	3 月分は 3 月 31 日まで
4	定期点検整備報告書	翌月の 7 日まで	3 月分は 3 月 31 日まで
5	維持管理委託業務実施報告書	翌月の 7 日まで	3 月分は 3 月 31 日まで
6	簡易な修繕の報告書	その都度、速やかに	
7	維持管理委託業務実施計画書	当該月の 7 日前まで	
8	ユーティリティー管理業務報 告書	翌月の 7 日まで	3 月分は 3 月 31 日まで
9	水質試験結果報告書	翌月の 7 日まで	3 月分は 3 月 31 日まで
10	事故・苦情等報告書	速やかに	事故等が発生した場合 内容に応じ、速報、詳細報告等を 適宜行うこと。
11	諸業務の実施報告書	その都度、速やかに	
12	修繕報告書	翌月の 7 日まで	見積書、写真、請求書又は領収書 (写し) 3 月分は 3 月 31 日まで
13	その他発注者が指示するもの		業務打合わせ簿等

9－3 契約終了時提出書類

	提出書類	提出時期	備 考
1	業務完了報告書	契約最終日	
2	機能確認書	契約最終日	貸与備品の機能確認を含む
3	引継事項書	契約最終日	
4	その他発注者が指示するもの		

別表 10 水質・汚泥試験業務（第47条）

		検査頻度	検体 測定項目等	流入下水	反応槽入口水	放流水（減菌前）	放流水（減菌後）	用水	反応槽（１・２系）	返送・余剰汚泥	初沈汚泥	終沈汚泥	重力濃縮	機械濃縮	供給汚泥	脱水ケーキ		しさ	返流水				
																プレス	スクリュュー		機械濃縮	重力濃縮	プレス	スクリュュー	
1	平常試験	1回／週 2回／週 3回／週 5回／週 随時	採水・採取		随時	随時	随時		随時														
			水温						週5														
			透視度			週5																	
			残留塩素				週5																
			pH			週5			週5														
			SS(MLSS)			週5			週5														
			SV ₃₀						週5														
			COD		週3	週3																	
			アンモニア性窒素			週2																	
			亜硝酸性窒素			随時																	
			硝酸性窒素			随時																	
			微生物検鏡						週1														
			汚泥界面									随時	随時	随時									
2	器具洗浄等	毎日		毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	毎日	
3	汚泥試験	1回／週 2回／週 5回／週 1回／月 2回／月 随時	採取							随時	随時		随時	随時	随時	随時	随時	随時	随時	随時	随時	随時	
			pH										月2		週1	月2	月2						
			SS							週5	月2		月2	月2	週5				月2	月2	随時	随時	
			VSS(有機分)							月1	月1		月1	月1	月1								
			TS							月2	月2		月2	月2	月2								
			VTS(有機分)							月1	月1		月1	月1	月1	月2	月2						
			含水率													週2	週2	月1					
4	精密試験	2回／月	採水器セット	月2	月2	月2	月2																
			採水	月2	月2	月2	月2																
			気温			月2																	
			水温	月2		月2	月2																
			残留塩素				月2																
5	用水試験	1回／月	採水					月1															
			水温					月1															
			透視度					月1															
			pH					月1															
			COD					月1															
			SS					月1															
			塩素イオン					月1															
			残留塩素					月1															
6	通日試験	2回／年	採水	年2		年2（注）																	
			pH	年2		年2（注）																	
			BOD			年2（注）																	
			COD	年2		年2（注）																	
			SS	年2		年2（注）																	
			塩素イオン	年2		年2（注）																	
7	その他	2回／月	臭気測定	脱臭装置出口の臭気測定(硫化水素・アンモニア・メチルメルカプタン等)を毎月2回以上行うこと。(連続式硫化水素測定器で代用可)																			
8	備考		・残留塩素は「遊離残留塩素」と「全残留塩素」の両方を測定すること。 ・SS測定用のろ紙を事前に乾燥・秤量すること。 ・放流水のアンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素は系列ごとに測定すること。 ・活性汚泥の生物相に注意すること。(週1回以上の頻度で検鏡すること。) ・脱臭や水処理の水質計器は月1回校正を行い、測定結果を記録すること。 ・(注)放流水(減菌後)の通日試験は発注者の指示に従い、実施すること。																				

別表 11 発注者が支給する部品材料等（第48条）

[illegible]

別表 1 2 修繕業務（第 4 9 条）

番号	項 目	内 容
1	修繕業務予定金額	税抜き 1,714 万円（年度額）を予定する。 ただし R 元年度(2 月～3 月)は税抜き 286 万円、R4 年度(4 月～1 月)は税抜き 1,428 万円とし R 元年度分の修繕が発生しない時は R2 年度に実施するものとする。上記年度予定金額を超えるおそれがあるときは、事前に知らせること。 また、年度末までに予定金額を満たさないおそれがある場合は、計画的な保全について発注者と協議し、実施しなければならない。
2	一件あたりの上限額	一件あたりの上限額は、税込み 1 3 0 万円以内とする。
3	使用する部品等	修繕等に使用する部品等は、仕様変更による性能低下とならないものとする。また、本修繕業務で交換した部品等の所有権は、本市に帰属するものとする。
4	過失等に対する原状回復	予定金額には、受注者の過失等に起因する、施設設備の原状回復の費用は含まない。
5	修繕業務からの除外	故障等の修繕規模が、発注者が行う施設改良更新工事及び、修繕工事に該当するとき、又、仕様書第 4 9 条第 2 項に示す「簡易な故障修理」に該当する分はこの修繕業務から除外する。
6	故障等の因果関係	故障等の因果関係について、発注者は、発注者が行う綿密な調査等の結果によっては、受注者と協議し、賠償を求める場合がある。
7	かし担保相当期間	修繕実施後 1 年間を、かし担保相当期間とし、修繕の不備等による故障についての修繕は、受注者の費用で復旧すること。ただし、同一機器の再度の故障であっても、実施した修繕内容に照らし合わせ、明らかに新たな故障であるときは、この限りでない。
8	実施及び報告	故障の内容並びに、修繕方法について事前に通知すること。必要に応じて、この内容について協議を求める場合がある。 受注者自らが部品等を購入し修繕を実施することもできるが、保守点検業務の時間帯に行う場合は当該業務に含まれる業務となるため、修繕に要した労務費を別途に計上できないものとする。 また、修繕完了時は写真と報告書、実施金額の明細書（発注者が求めたときは、領収書等の写しを添付すること。）等を、翌月の初めまでに提出すること。

別表 1 3 受注者が負担する消耗品等（第 5 0 条）

	消 耗 品 類	備 考
1	各機器の潤滑油・グリス類（油圧作動油等は除く）	
2	ベアリング類（汎用で簡易な修繕に伴うもの）	
3	V ベルト類（汚泥脱水機は除く）	
4	鋼管類（SGPW、SUS、（25A 以下））	
5	鋼管類接続材料（フランジ、チズ、ソケット、エルボ等）（金属製は 25A 以下、樹脂製は 50A 以下）	
6	塩化ビニル管（VP・HIVP（50A 以下））	
7	塩化ビニル管接続材料（接着剤と 50A 以下の TS フランジ、チズ、ソケット等）	
8	パッキン類（簡易な修繕に伴う汎用なもの）	
9	ボルト・ナット類で簡易な修繕に伴うもの	
10	塩化ビニル電線管（VE・HIVE（42mm 以下））	
11	塩化ビニル電線管接続材料（ノーマルベント、ソケット、プルボックス、接着剤等）	
12	配管用弁類（汎用小口径（金属製は 25A 以下、樹脂製は 50A 以下）で簡易な修繕に伴うもの）	
13	仮設電灯用品（露出スイッチ、露出コンセント、丸型露出ボックス、VVVF ケーブル等）	
14	照明用蛍光灯ランプ、水銀灯類	
15	機器運転表示ランプ類	
16	ヒューズ類（高圧機器類を除く）	
17	チャート紙・記録用紙類、業務報告用紙類	
18	記録打出用リボンカートリッジ・記録用インク類、ペン類	
19	ハードコピー用リボン	
20	酸素ガス、アセチレンガス、ガス溶接器具、溶接棒類	
21	機器・施設等補修用消耗品（塗料類・絶縁テープ類・ウェス等）	
22	除草、樹木剪定、消毒等緑地管理に必要な薬品・燃料等及び切刃等の消耗品	
23	清掃に必要な薬剤類	
24	汚泥脱水、脱臭、放流水の滅菌、その他水処理・汚泥処理に必要とする工業薬品	
25	受注者が行なう水質試験等に使用する薬品、消耗品等（試薬、pH 計電極、純水製造装置カートリッジ等）	
26	受注者従業員事務所に係る消耗品類	
27	池の生物のえさ	
28	その他業務履行に伴う作業用消耗品	

別表 1 4 受注者が負担する工業薬品（第 5 0 条）

品名	規格	用途
次亜塩素酸ソーダ	ローリー12%	滅菌・脱臭
苛性ソーダ	ローリー20%	脱臭
消石灰	ローリー特号	脱水
塩化第二鉄	ローリー37%	脱水
高分子凝集剤	イシフロック ICH-6465H（同等品）	脱水
高分子凝集剤	クボックス CP402M（同等品）	濃縮
塩酸	ローリー工業用 35%	脱水
ポリ硫酸第 2 鉄	鉄 11%以上、硫酸 25%以上	脱水、消臭
脱水機洗浄用薬品	イビット No.2AS（同等品）	脱水
脱水機洗浄用薬品	エルビット N（同等品）	脱水
消臭剤	エンヴァイロザイン グリース X（同等品）	消臭

別表 1 5 経費の負担（第 5 1 条）

種 類	内 容	経費分担		備 考
		発注者	受注者	
法令改正	本委託に直接関係する法令等の改正	○	○	仕様書第 24, 25 条
第三者賠償	業務履行に伴い生じた第三者に及ぼした損害	○	○	仕様書第 26 条
事故・災害	業務履行に伴う事故・災害		○	仕様書第 9, 12, 30, 36, 43, 44, 45 条
	天災等の不可抗力等による事故・災害	○	○	
施設の機能	施設機能のうち保持・補修及び簡易な修繕		○	仕様書第 48 条
緊急事態	機器故障・異常流入水等による受注者対応に係るもの	○	○	仕様書第 36 条
非常事態	発注者の指示による対応に係るもの	○		仕様書第 36 条
仕様変更	委託内容の変更に関するもの	○		
想定流入水	想定流入水の範囲内におけるもの		○	仕様書第 31 条
	想定流入水の範囲外におけるもの	○		
動力費	施設の運転に供する電気代、燃料代		○	
工事等用 光熱水費	発注者、受注者を問わず修繕を実施する場合に使用するもの		○	
	発注者が実施する工事、業務委託はその請負者が負担するものであるが、特に発注者が認めた場合によるもの		○	
工業薬品費	汚泥脱水、脱臭、放流水の滅菌、その他水処理・汚泥処理に必要な工業薬品代		○	
直接経費	前三項のほかで業務に伴う経費		○	
消耗品等	受注者が負担する消耗品		○	仕様書第 50 条
設備点検工具等	点検及び修繕にかかる工具、回路計、絶縁抵抗計等特殊でないもの		○	
安全管理器具等	硫化水素測定器、酸素濃度計、毒性ガス検知器、安全標識等		○	
修繕費	受注者が負担する修繕費		○	仕様書第 49 条
施設の改善	施設設備の改善に伴う経費		○	仕様書第 56 条
諸業務	諸業務の履行に伴う経費		○	別紙に定める

別表 1 6 諸業務実施年度（第 5 9 条）

業務名	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
三重下水処理場ほか消防設備点検業務	○	○	○
三重下水処理場ほか樹木管理業務	○	○	○
三重処理区中継ポンプ場活性炭取替業務	○	○	○
三重下水処理場庁舎定期清掃業務	○	○	○
三重下水処理場高圧保護継電器等試験・点検業務	○	○	○
三重下水処理場ほか施設清掃業務	○	○	○
三重下水処理場地下タンク及び地下埋設配管漏洩検査業務	○	○	○
三重下水処理場曝気槽攪拌機点検整備業務	○	○	○
三重下水処理場トラックスケール検査業務	○		○
三重下水処理場クレーン点検業務	○	○	○
三重下水処理場非常用発電設備点検整備業務			○
三重処理区中継ポンプ場非常用発電設備点検整備業務	○		
三重下水処理場ほか工業計器点検業務	○	○	○
三重下水処理場中空炭取替再生業務	○	○	○
三重処理区中継ポンプ場自家用工作物保安管理業務	○	○	○

*それぞれの業務の仕様書は別紙による。

三重下水処理場 施設概要

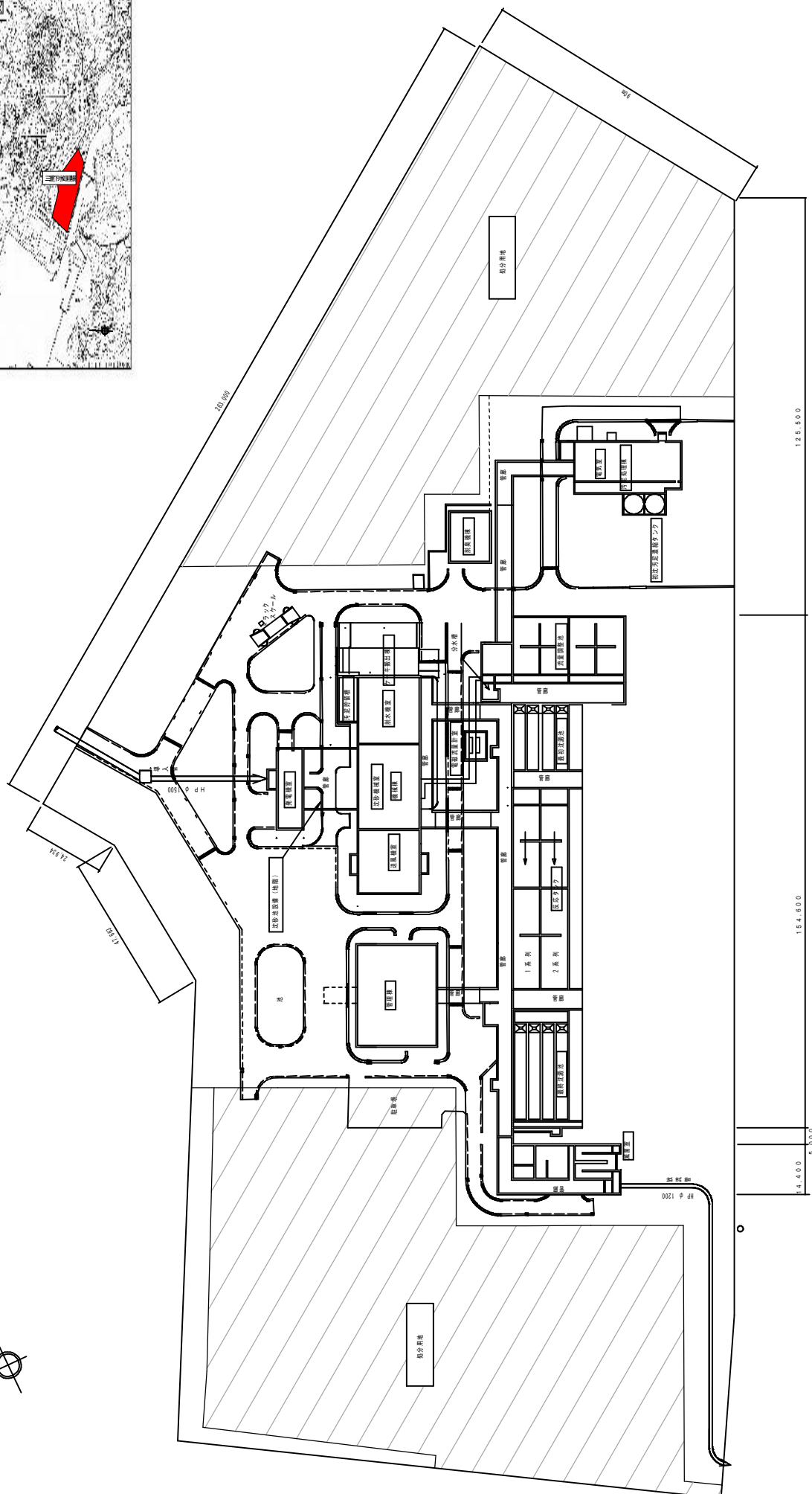
供用開始日	昭和59年8月1日
敷地面積	37,400m ²
現有処理能力 (日最大)	11,500m ³ /日
現流入量(平成30年度平均)	6,805m ³ /日
排除方式	分流式

主要機器

主ポンプ設備		5.0m ³ /分×	30kW×2台	立軸斜流渦巻ポンプ
		10.0m ³ /分×	45kW×1台	立軸斜流渦巻ポンプ
揚水ポンプ設備		2.0m ³ /分×	11kW×2台	横軸斜流渦巻ポンプ
		4.0m ³ /分×	18.5kW×1台	横軸斜流渦巻ポンプ
曝気ブローア設備		30m ³ /分×	55kW×2台	ターボブローア
返送設備		1.0m ³ /分×	7.5kW×2台	特殊無閉塞渦巻ポンプ
		2.0m ³ /分×	15kW×1台	特殊無閉塞渦巻ポンプ
非常用発電機設備		625kVA×6600V×1台		
脱臭設備	A系	85m ³ /分×	5.5kW×2台	脱臭ファン
	B系	130m ³ /分×	11kW×1台	脱臭ファン
用水設備	ろ過ポンプ	0.4m ³ /分×	3.7kW×2台	横軸渦巻ポンプ
濃縮設備	重力式濃縮タンク	汚泥掻寄機	0.75kW×1台	中央駆動懸垂形
		処理量	10m ³ /h×1台	ベルト型ろ過濃縮
脱水機設備		処理量	200kg・DS/h×1台	スクリープレス脱水機
			94m ² ×3.5kg/m ² h×1台	横型加圧脱水機
放流渠ポンプ設備		4.97m ³ /分×	22kW×3台	水中汚泥ポンプ
受電設備	3φ3W6.6kV 契約電力500kW未満			

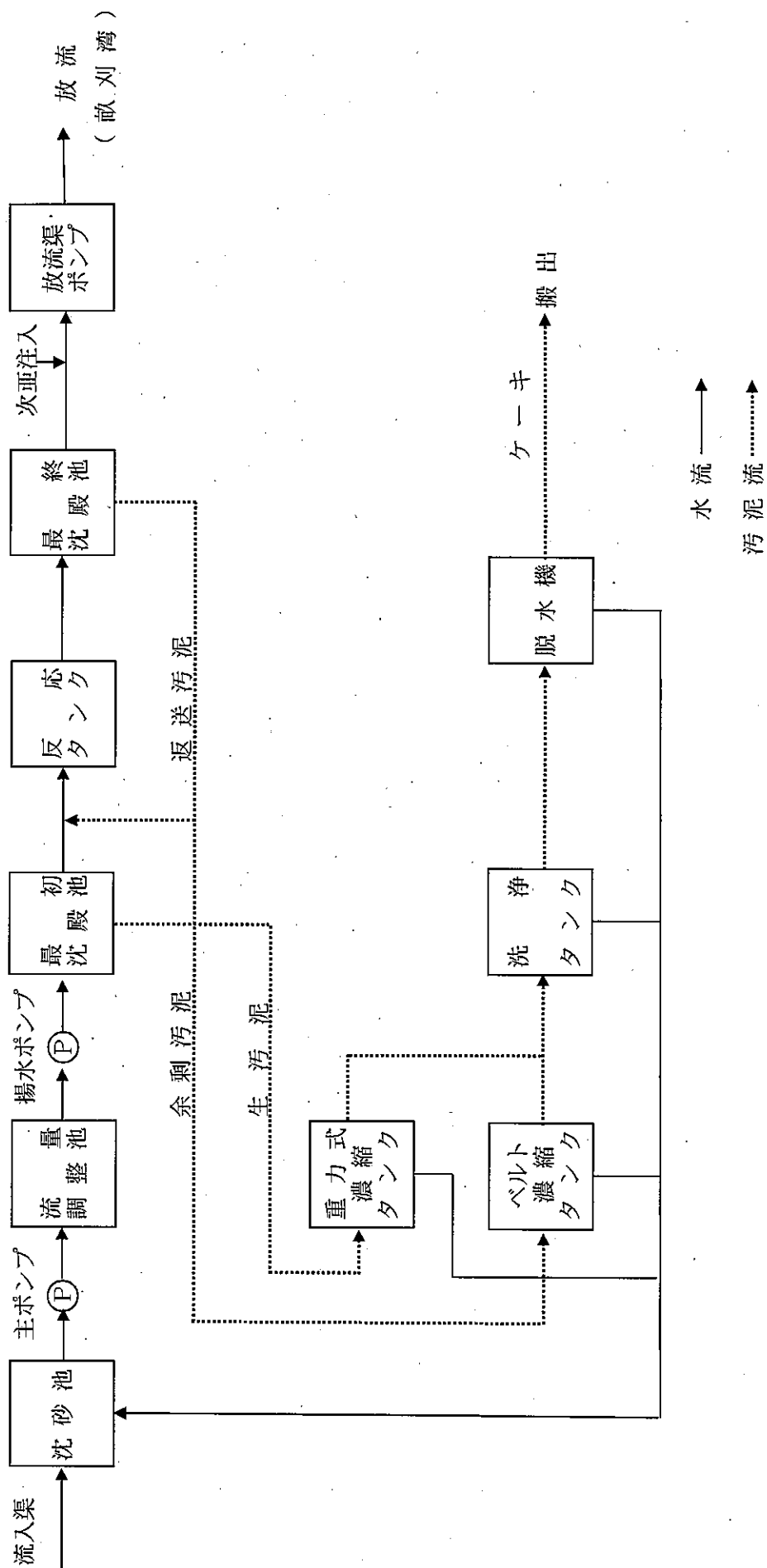
※電気単線結線図並びに工計フローシートについては、別紙を参照のこと。

三重下水処理場一般平面図

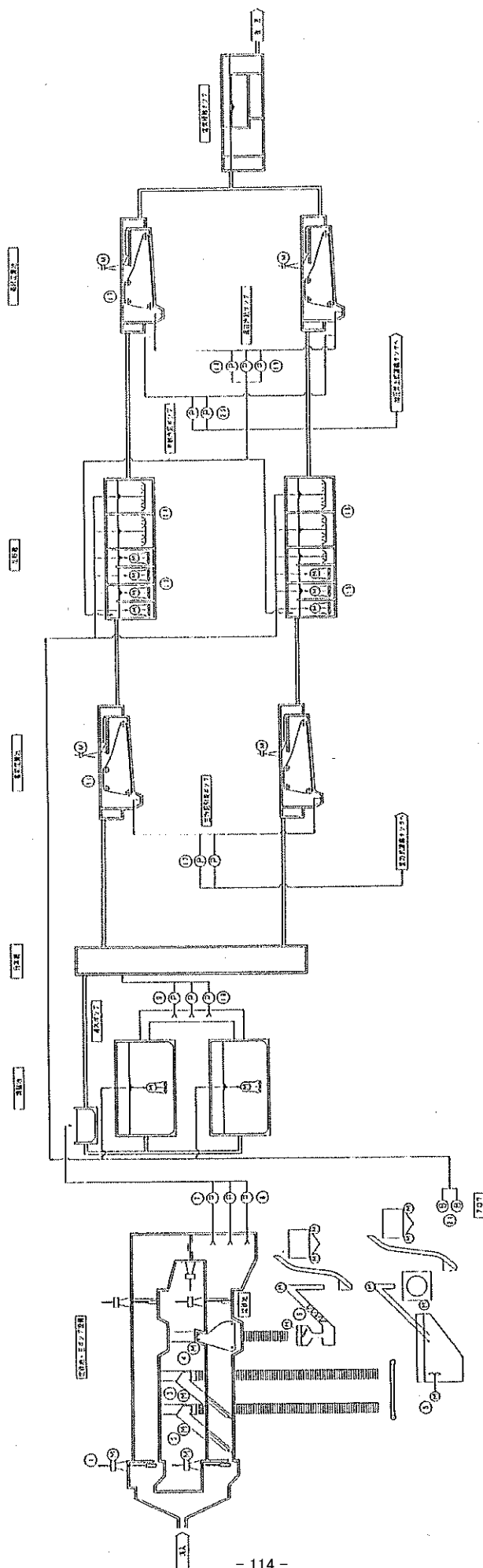


三重下水処理場

フローシート

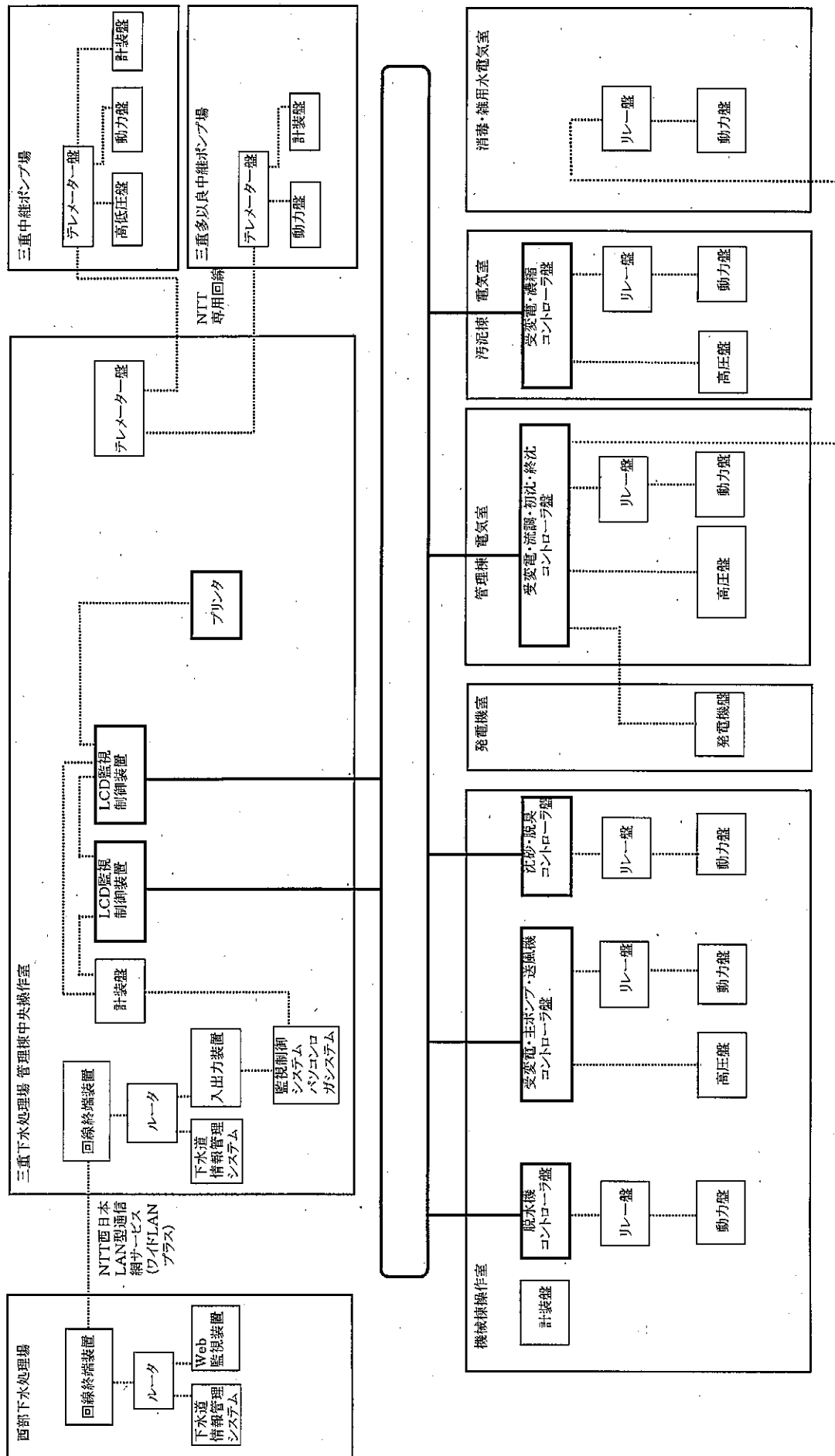


三重下水処理場プロジェクト



	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)	(48)	(49)	(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)	(57)	(58)	(59)	(60)	(61)	(62)	(63)	(64)	(65)	(66)	(67)	(68)	(69)	(70)	(71)	(72)	(73)	(74)	(75)	(76)	(77)	(78)	(79)	(80)	(81)	(82)	(83)	(84)	(85)	(86)	(87)	(88)	(89)	(90)	(91)	(92)	(93)	(94)	(95)	(96)	(97)	(98)	(99)	(100)	(101)	(102)	(103)	(104)	(105)	(106)	(107)	(108)	(109)	(110)	(111)	(112)	(113)	(114)	(115)	(116)	(117)	(118)	(119)	(120)	(121)	(122)	(123)	(124)	(125)	(126)	(127)	(128)	(129)	(130)	(131)	(132)	(133)	(134)	(135)	(136)	(137)	(138)	(139)	(140)	(141)	(142)	(143)	(144)	(145)	(146)	(147)	(148)	(149)	(150)	(151)	(152)	(153)	(154)	(155)	(156)	(157)	(158)	(159)	(160)	(161)	(162)	(163)	(164)	(165)	(166)	(167)	(168)	(169)	(170)	(171)	(172)	(173)	(174)	(175)	(176)	(177)	(178)	(179)	(180)	(181)	(182)	(183)	(184)	(185)	(186)	(187)	(188)	(189)	(190)	(191)	(192)	(193)	(194)	(195)	(196)	(197)	(198)	(199)	(200)	(201)	(202)	(203)	(204)	(205)	(206)	(207)	(208)	(209)	(210)	(211)	(212)	(213)	(214)	(215)	(216)	(217)	(218)	(219)	(220)	(221)	(222)	(223)	(224)	(225)	(226)	(227)	(228)	(229)	(230)	(231)	(232)	(233)	(234)	(235)	(236)	(237)	(238)	(239)	(240)	(241)	(242)	(243)	(244)	(245)	(246)	(247)	(248)	(249)	(250)	(251)	(252)	(253)	(254)	(255)	(256)	(257)	(258)	(259)	(260)	(261)	(262)	(263)	(264)	(265)	(266)	(267)	(268)	(269)	(270)	(271)	(272)	(273)	(274)	(275)	(276)	(277)	(278)	(279)	(280)	(281)	(282)	(283)	(284)	(285)	(286)	(287)	(288)	(289)	(290)	(291)	(292)	(293)	(294)	(295)	(296)	(297)	(298)	(299)	(300)	(301)	(302)	(303)	(304)	(305)	(306)	(307)	(308)	(309)	(310)	(311)	(312)	(313)	(314)	(315)	(316)	(317)	(318)	(319)	(320)	(321)	(322)	(323)	(324)	(325)	(326)	(327)	(328)	(329)	(330)	(331)	(332)	(333)	(334)	(335)	(336)	(337)	(338)	(339)	(340)	(341)	(342)	(343)	(344)	(345)	(346)	(347)	(348)	(349)	(350)	(351)	(352)	(353)	(354)	(355)	(356)	(357)	(358)	(359)	(360)	(361)	(362)	(363)	(364)	(365)	(366)	(367)	(368)	(369)	(370)	(371)	(372)	(373)	(374)	(375)	(376)	(377)	(378)	(379)	(380)	(381)	(382)	(383)	(384)	(385)	(386)	(387)	(388)	(389)	(390)	(391)	(392)	(393)	(394)	(395)	(396)	(397)	(398)	(399)	(400)	(401)	(402)	(403)	(404)	(405)	(406)	(407)	(408)	(409)	(410)	(411)	(412)	(413)	(414)	(415)	(416)	(417)	(418)	(419)	(420)	(421)	(422)	(423)	(424)	(425)	(426)	(427)	(428)	(429)	(430)	(431)	(432)	(433)	(434)	(435)	(436)	(437)	(438)	(439)	(440)	(441)	(442)	(443)	(444)	(445)	(446)	(447)	(448)	(449)	(450)	(451)	(452)	(453)	(454)	(455)	(456)	(457)	(458)	(459)	(460)	(461)	(462)	(463)	(464)	(465)	(466)	(467)	(468)	(469)	(470)	(471)	(472)	(473)	(474)	(475)	(476)	(477)	(478)	(479)	(480)	(481)	(482)	(483)	(484)	(485)	(486)	(487)	(488)	(489)	(490)	(491)	(492)	(493)	(494)	(495)	(496)	(497)	(498)	(499)	(500)	(501)	(502)	(503)	(504)	(505)	(506)	(507)	(508)	(509)	(510)	(511)	(512)	(513)	(514)	(515)	(516)	(517)	(518)	(519)	(520)	(521)	(522)	(523)	(524)	(525)	(526)	(527)	(528)	(529)	(530)	(531)	(532)	(533)	(534)	(535)	(536)	(537)	(538)	(539)	(540)	(541)	(542)	(543)	(544)	(545)	(546)	(547)	(548)	(549)	(550)	(551)	(552)	(553)	(554)	(555)	(556)	(557)	(558)	(559)	(560)	(561)	(562)	(563)	(564)	(565)	(566)	(567)	(568)	(569)	(570)	(571)	(572)	(573)	(574)	(575)	(576)	(577)	(578)	(579)	(580)	(581)	(582)	(583)	(584)	(585)	(586)	(587)	(588)	(589)	(590)	(591)	(592)	(593)	(594)	(595)	(596)	(597)	(598)	(599)	(600)	(601)	(602)	(603)	(604)	(605)	(606)	(607)	(608)	(609)	(610)	(611)	(612)	(613)	(614)	(615)	(616)	(617)	(618)	(619)	(620)	(621)	(622)	(623)	(624)	(625)	(626)	(627)	(628)	(629)	(630)	(631)	(632)	(633)	(634)	(635)	(636)	(637)	(638)	(639)	(640)	(641)	(642)	(643)	(644)	(645)	(646)	(647)	(648)	(649)	(650)	(651)	(652)	(653)	(654)	(655)	(656)	(657)	(658)	(659)	(660)	(661)	(662)	(663)	(664)	(665)	(666)	(667)	(668)	(669)	(670)	(671)	(672)	(673)	(674)	(675)	(676)	(677)	(678)	(679)	(680)	(681)	(682)	(683)	(684)	(685)	(686)	(687)	(688)	(689)	(690)	(691)	(692)	(693)	(694)	(695)	(696)	(697)	(698)	(699)	(700)	(701)	(702)	(703)	(704)	(705)	(706)	(707)	(708)	(709)	(710)	(711)	(712)	(713)	(714)	(715)	(716)	(717)	(718)	(719)	(720)	(721)	(722)	(723)	(724)	(725)	(726)	(727)	(728)	(729)	(730)	(731)	(732)	(733)	(734)	(735)	(736)	(737)	(738)	(739)	(740)	(741)	(742)	(743)	(744)	(745)	(746)	(747)	(748)	(749)	(750)	(751)	(752)	(753)	(754)	(755)	(756)	(757)	(758)	(759)	(760)	(761)	(762)	(763)	(764)	(765)	(766)	(767)	(768)	(769)	(770)	(771)	(772)	(773)	(774)	(775)	(776)	(777)	(778)	(779)	(780)	(781)	(782)	(783)	(784)	(785)	(786)	(787)	(788)	(789)	(790)	(791)	(792)	(793)	(794)	(795)	(796)	(797)	(798)	(799)	(800)	(801)	(802)	(803)	(804)	(805)	(806)	(807)	(808)	(809)	(810)	(811)	(812)	(813)	(814)	(815)	(816)	(817)	(818)	(819)	(820)	(821)	(822)	(823)	(824)	(825)	(826)	(827)	(828)	(829)	(830)	(831)	(832)	(833)	(834)	(835)	(836)	(837)	(838)	(839)	(840)	(841)	(842)	(843)	(844)	(845)	(846)	(847)	(848)	(849)	(850)	(851)	(852)	(853)	(854)	(855)	(856)	(857)	(858)	(859)	(860)	(861)	(862)	(863)	(864)	(865)	(866)	(867)	(868)	(869)	(870)	(871)	(872)	(873)	(874)	(875)	(876)	(877)	(878)	(879)	(880)	(881)	(882)	(883)	(884)	(885)	(886)	(887)	(888)	(889)	(890)	(891)	(892)	(893)	(894)	(895)	(896)	(897)	(898)	(899)	(900)	(901)	(902)	(903)	(904)	(905)	(906)	(907)	(908)	(909)	(910)	(911)	(912)	(913)	(914)	(915)	(916)	(917)	(918)	(919)	(920)	(921)	(922)	(923)	(924)	(925)	(926)	(927)	(928)	(929)	(930)	(931)	(932)	(933)	(934)	(935)	(936)	(937)	(938)	(939)	(940)	(941)	(942)	(943)	(944)	(945)	(946)	(947)	(948)	(949)	(950)	(951)	(952)	(953)	(954)	(955)	(956)	(957)	(958)	(959)	(960)	(961)	(962)	(963)	(964)	(965)	(966)	(967)	(968)	(969)	(970)	(971)	(972)	(973)	(974)	(975)	(976)	(977)	(978)	(979)	(980)	(981)	(982)	(983)	(984)	(985)	(986)	(987)	(988)	(989)	(990)	(991)	(992)	(993)	(994)	(995)	(996)	(997)	(998)	(999)	(1000)
--	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

三重下水処理場中央監視制御設備システム図



三重多以良中継ポンプ場 施設概要

供用開始日 平成9年4月1日

主要機器

主ポンプ設備	0.82m ³ /分× 5.5kW×2台	槽外形立軸スクリーウ渦巻ポンプ
非常用発電機設備	50kVA× 210V×1台	

三重中継ポンプ場 施設概要

供用開始日 平成11年11月1日

主要機器

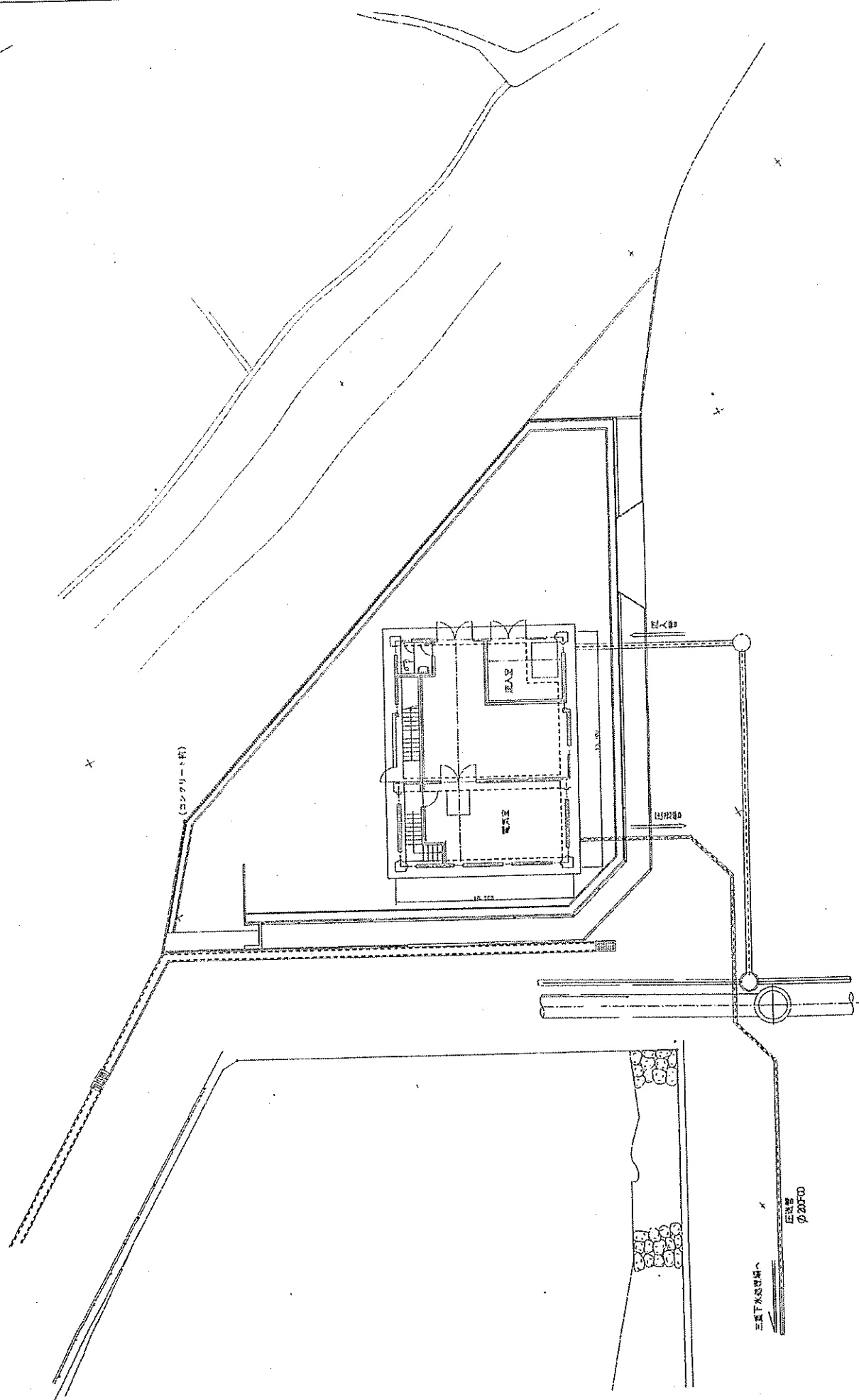
主ポンプ設備	2.2m ³ /分× 37kW×2台	槽外形水中ポンプ
非常用発電機設備	150kVA× 210V×1台	

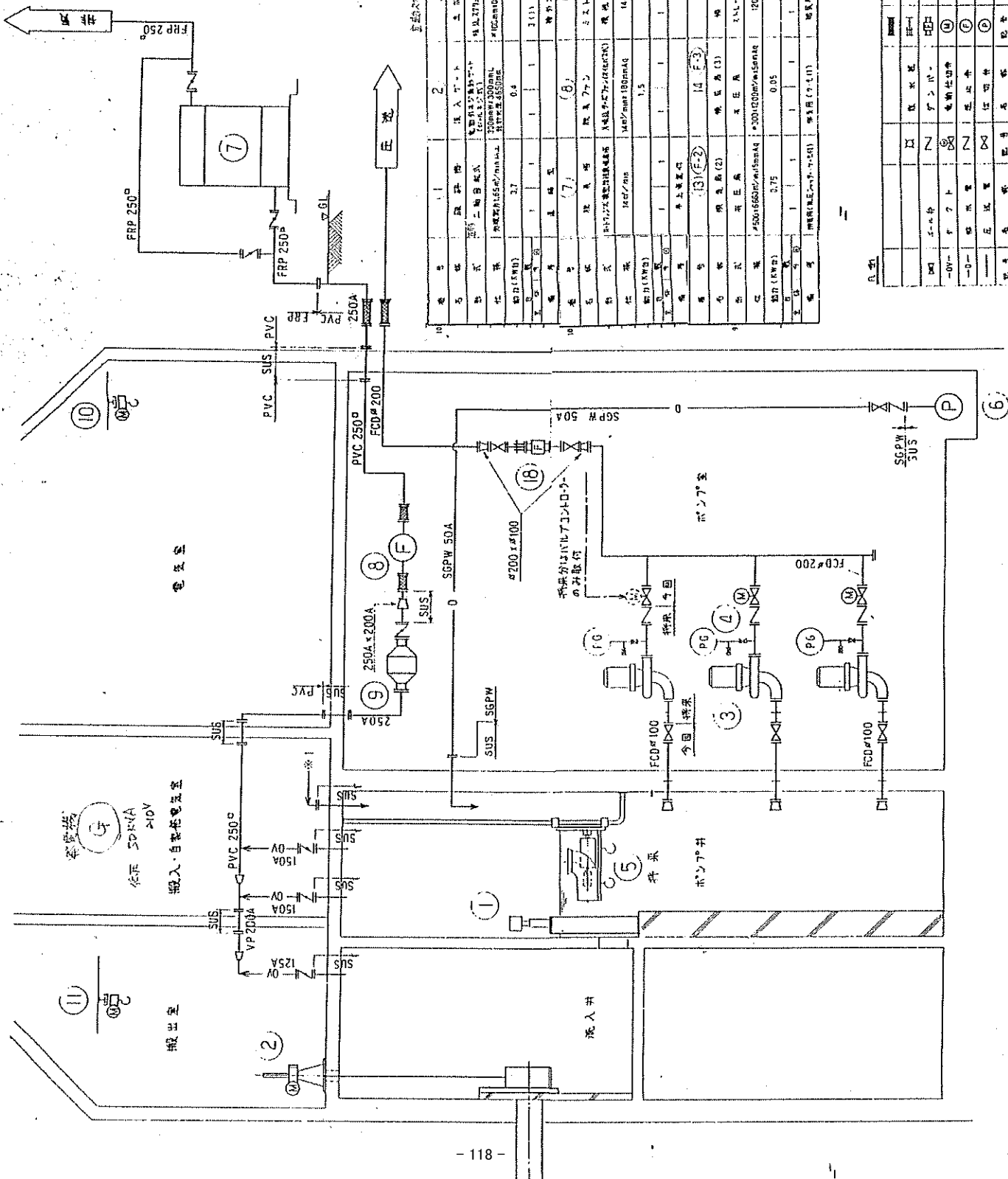
三重下水処理場放流渠 施設概要

供用開始日 平成25年10月

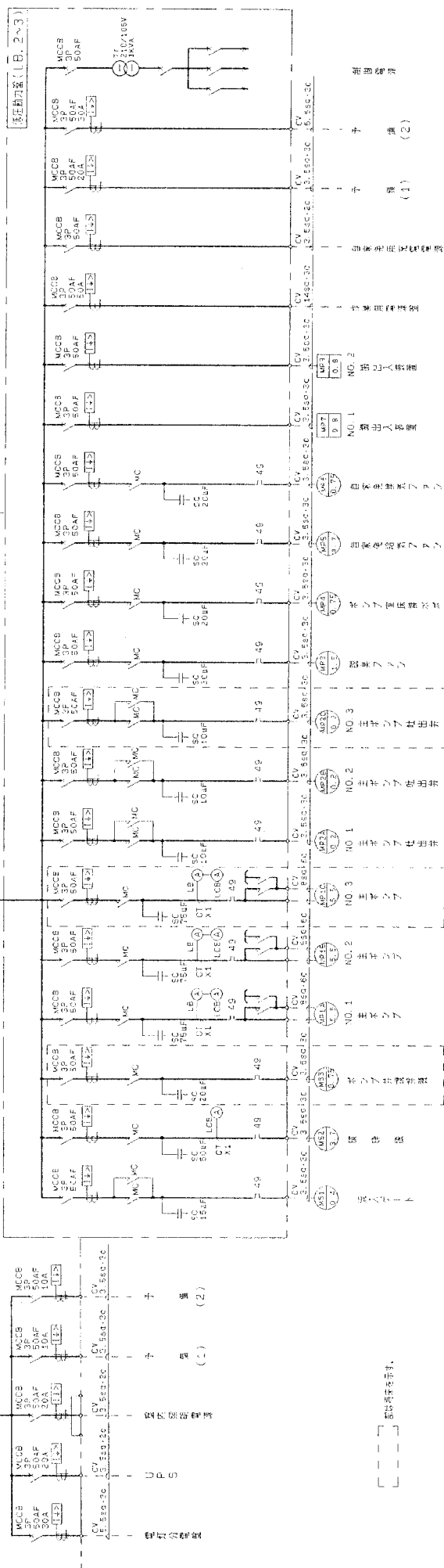
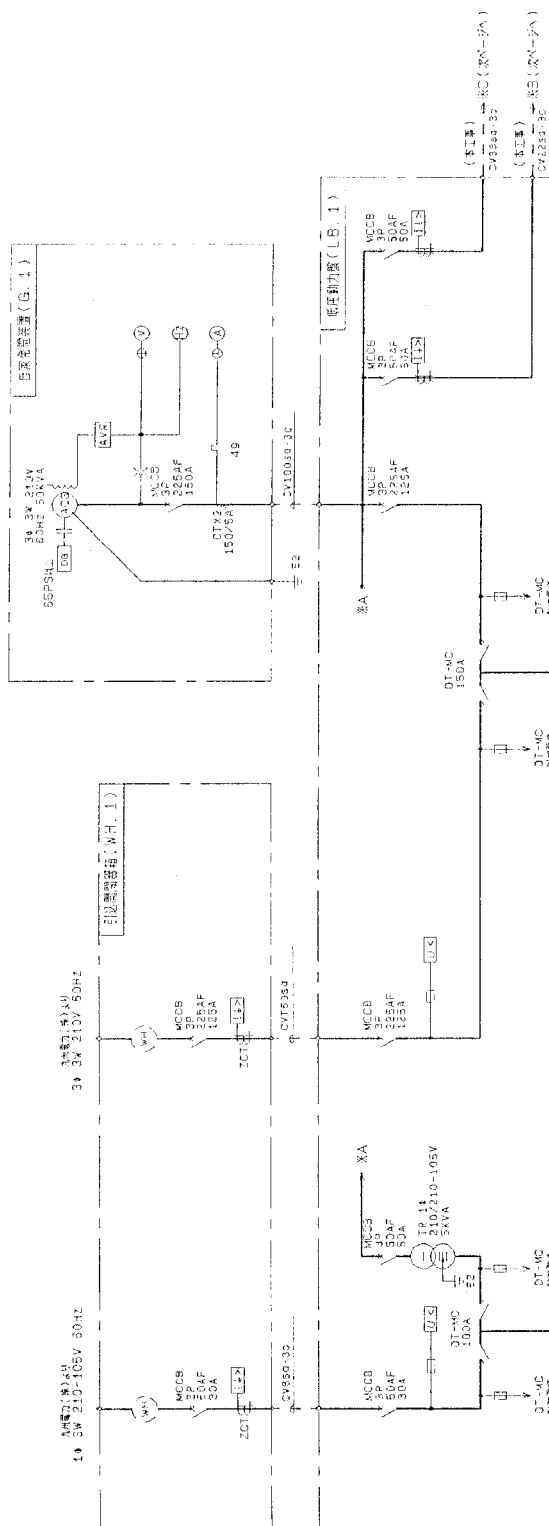
主要機器

ポンプ設備	口径200mm 4.97m ³ /分×22kW×3台	水中汚泥ポンプ
現場操作盤	協和監視システム（非常通報装置含む）	



[illegible][illegible]

ト一ノ一ノ

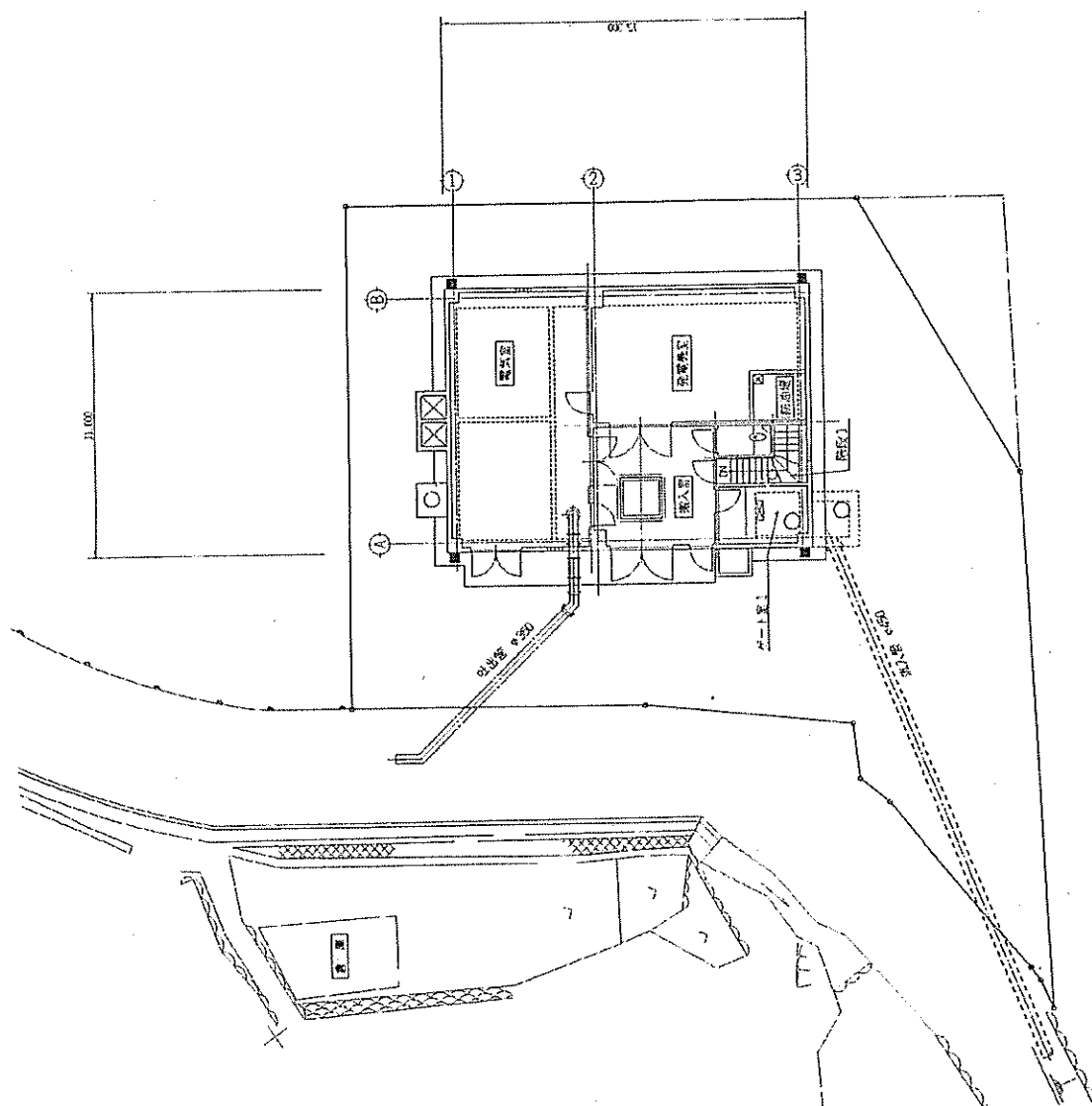
[illegible]

三重多以良中継ポンプ場単線結線図



三重中継ポンプ場

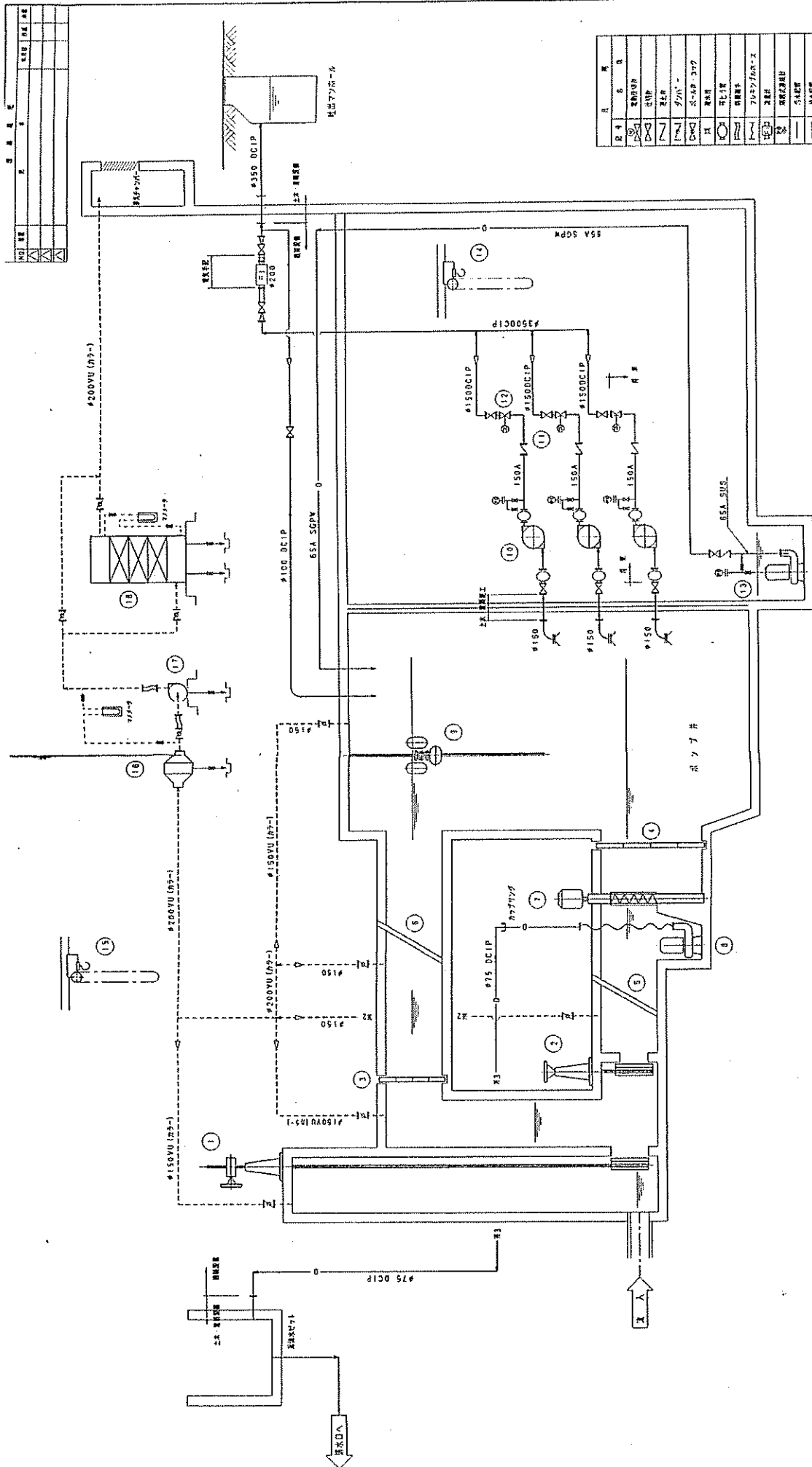
一般平面図



三重中継ポンプ場フロアシート

NO	記号	名称	単位	数量
1	ポンプ	ポンプ	台	1
2	弁	弁	個	1
3	配管	配管	m	1
4	電線	電線	m	1
5	ケーブル	ケーブル	m	1
6	ケーブル	ケーブル	m	1
7	ケーブル	ケーブル	m	1
8	ケーブル	ケーブル	m	1
9	ケーブル	ケーブル	m	1
10	ケーブル	ケーブル	m	1
11	ケーブル	ケーブル	m	1
12	ケーブル	ケーブル	m	1
13	ケーブル	ケーブル	m	1
14	ケーブル	ケーブル	m	1
15	ケーブル	ケーブル	m	1

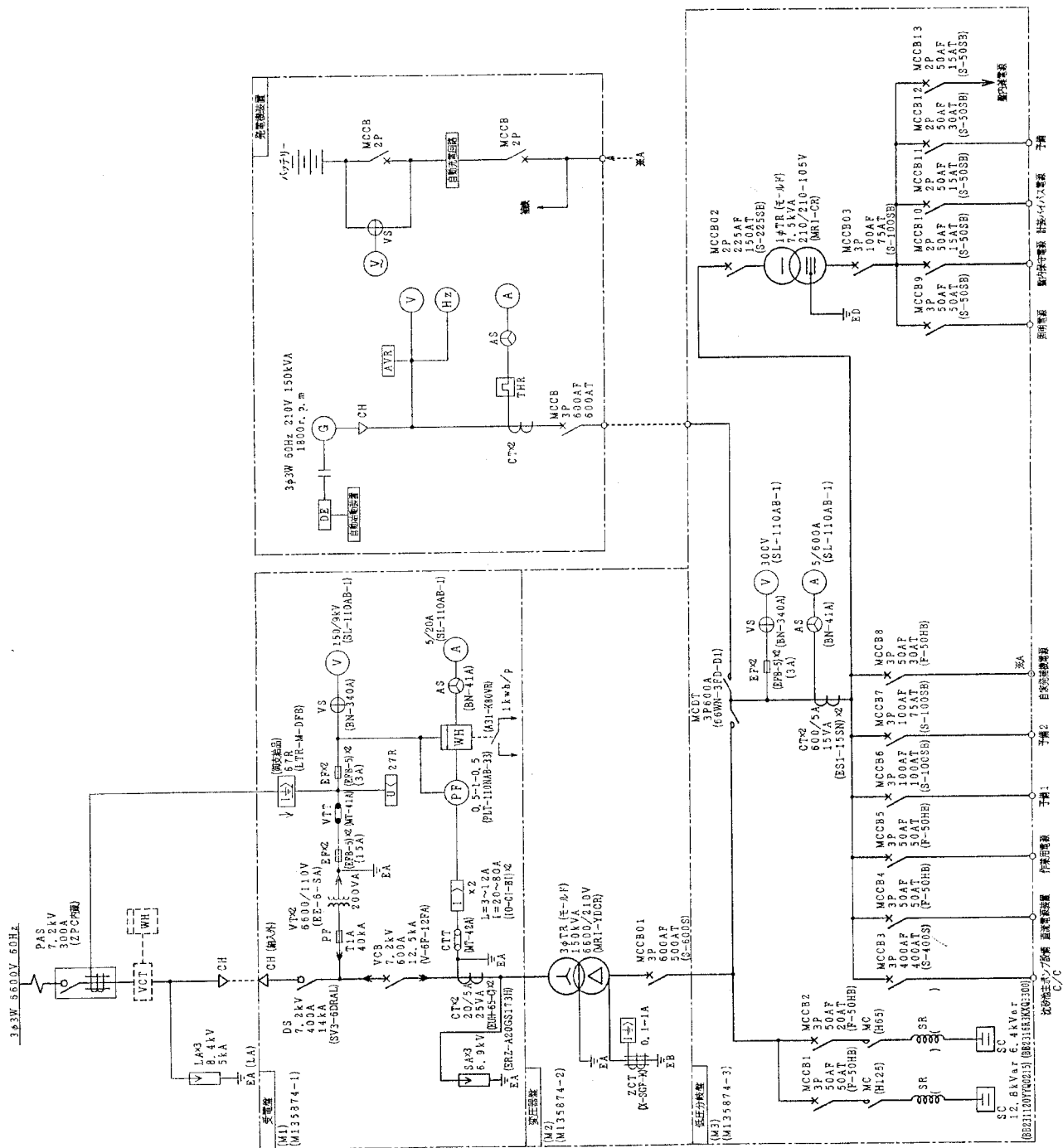
記号	名称	単位	数量
1	ポンプ	台	1
2	弁	個	1
3	配管	m	1
4	電線	m	1
5	ケーブル	m	1
6	ケーブル	m	1
7	ケーブル	m	1
8	ケーブル	m	1
9	ケーブル	m	1
10	ケーブル	m	1
11	ケーブル	m	1
12	ケーブル	m	1
13	ケーブル	m	1
14	ケーブル	m	1
15	ケーブル	m	1



番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ
弁	弁	弁	弁	弁	弁	弁	弁	弁	弁	弁
配管	配管	配管	配管	配管	配管	配管	配管	配管	配管	配管
電線	電線	電線	電線	電線	電線	電線	電線	電線	電線	電線
ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル
ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル
ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル
ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル
ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル
ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル

番号	11	12	13	14	15	16	17	18
ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ	ポンプ
弁	弁	弁	弁	弁	弁	弁	弁	弁
配管	配管	配管	配管	配管	配管	配管	配管	配管
電線	電線	電線	電線	電線	電線	電線	電線	電線
ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル
ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル
ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル
ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル
ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル
ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル	ケーブル

記号	名称	単位
PAS	柱上集中制御装置	
DS	新設器	
CT	変流器	
LA	避雷器	
MCCB	配線用遮断器	
VCB	真空遮断器	
VT	計器用変圧器	
VCT	取引用変圧器	
TR	変圧器	
G	交流発電機	
AVR	自動電圧調整器	
DE	ディール機	
[↑]	地鉄方向電流電器	
[↑↓]	地鉄過電流電器	
[0]	不足電圧電器	
A	電流計	
V	電圧計	
W	電力計	
WH	電力時計	
PF	力率計	
Hz	周波数計	
AS	電流計切替開閉器	
VS	電圧計切替開閉器	



三重中継ポンプ揚水線結線図

三重下水処理場放流渠

「三重下水処理場放流渠点検業務仕様書」

1 本業務は、三重下水処理場維持管理業務委託の一部として業務を行うものとする。

2 放流渠ポンプ設備について、点検業務を行うものである。施設の設置場所については、配置図参照のこと。

点検業務は、簡易点検を月2回、引上げ点検を2回／年行うものとし、点検基準については、「下水道施設維持管理積算要領-終末処理場・ポンプ場施設編-(社団法人日本下水道協会 2011 年版)」並びに「下水道施設維持管理指針(社団法人日本下水道協会 2014 年版)」内のマンホール形式ポンプ場の規定に準じ、実施するものとする。なお、簡易な設備清掃(洗浄含む。)も行うものとする。

緊急事態が発生した場合、速やかに臨機の措置を講じ発注者に報告のこと。

平日勤務時間中に作業、処置できる簡易な修繕は本業務に含むものとするが、外部委託等の修繕については、協議にて対応するものとする。

3 業務の実施要領

(1)簡易点検

- ・中央監視室での Web 監視
- ・制御盤での計測・記録並びに盤内外等の点検及び切替作業
- ・ポンプ運転状況の確認
- ・ポンプ槽内点検、清掃並びに分水人孔のフラップゲート等の汚れ確認・清掃
- ・水位計及びフリクトスイッチの状況確認及び清掃
- ・放流口の状況確認
- ・処理場と放流渠間の管路マンホールの状況確認（蓋並びに陥没）

(2)引上げ点検

- ・ポンプ本体の引上げ点検、清掃
- ・着脱部の点検、配管設備点検、インペラーの点検
- ・水位計点検（フリクトスイッチを含む）

(3)警報受信及びその対応

- ・ウェブ画面確認
- ・現地確認及び対応（必要なとき）

4 受注者の負担の範囲

(1)点検に必要な工具、計測機器、洗浄器等並びに消耗部品、材料、油脂等は、受注者の負担とする。

(2)点検に必要な仮囲い等は、受注者の負担とする。

(3)簡易な修繕に必要な消耗部品、材料、油脂等は受注者負担とする。

5 業務の報告

報告書等による報告期限(ただし、緊急性のあるものは適宜報告する。)

当月分の業務報告書等は翌月 7 日までに提出するものとする。

報告書等については、放流渠ポンプ設備点検記録表にて代えて報告してもよいものとする。

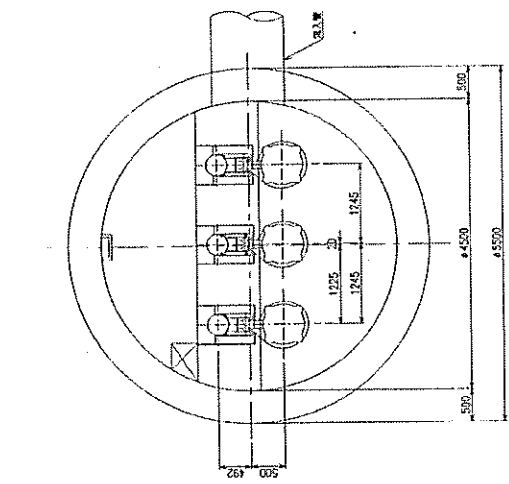
6 注意事項

- (1) 引上げ点検時には簡易点検も同時に行うこと。
- (2) 引上げ点検時において、作業を保全する観点から交通誘導員を最低1名は配置し作業に当たること。なお、作業エリアはパイロン等を使用し確保すること。
- (3) 作業の際は酸素及び硫化水素の測定を行い、必要に応じて換気を行うなど酸欠には注意すること。また、交通誘導員を配置して、歩行者・作業者の安全を確保すること。
- (4) 点検作業中は周辺の通行人に十分注意すること。また、地元住民とトラブルにならないよう注意すること。
- (5) 点検時に異常を発見したとき、または問題が発生した時は遅滞なく報告すること。
- (6) 警報が発生した時は、ウェブ画面を確認し溢水等不測の事態が生じないように対応するものとする。

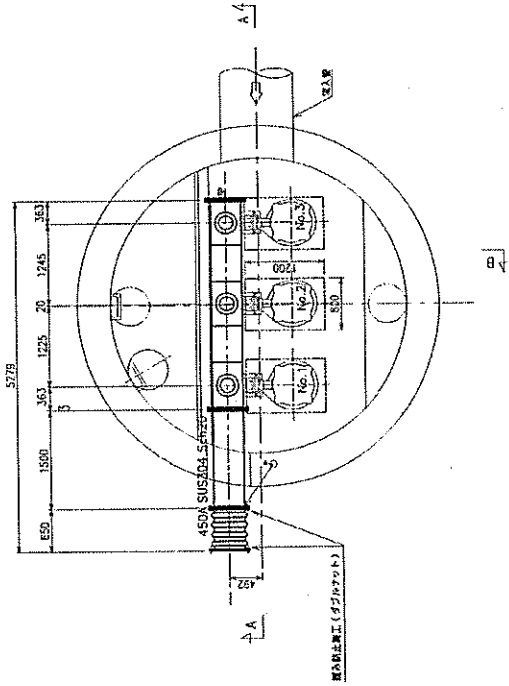
放流渠位置図



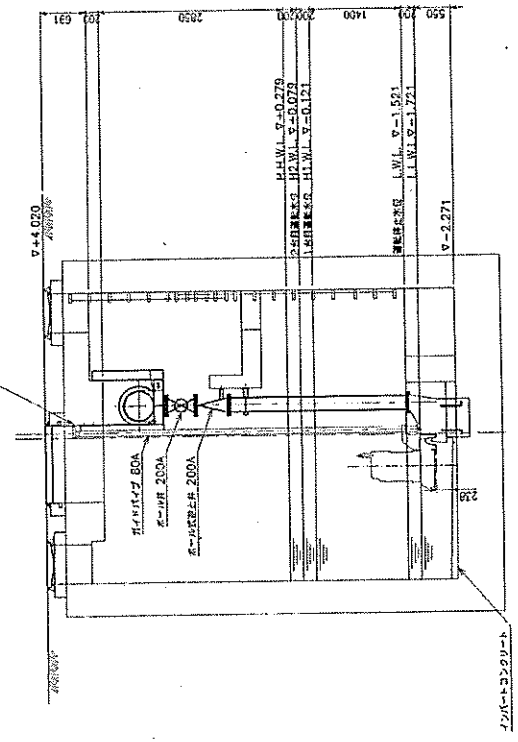
図号	02203	図名	ポンプ	数量	1台	単位	個	材料	SS	寸法	φ500	高さ	2000	重量	150kg	備考	
----	-------	----	-----	----	----	----	---	----	----	----	------	----	------	----	-------	----	--



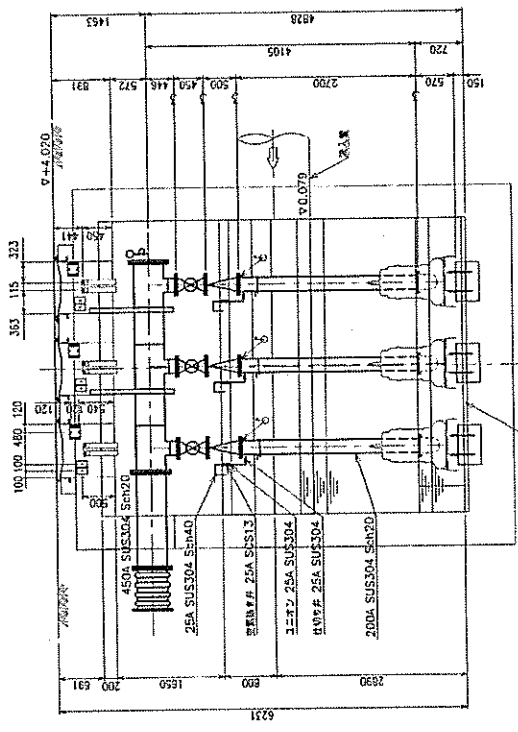
下部平面図



上部平面図



B-B断面図



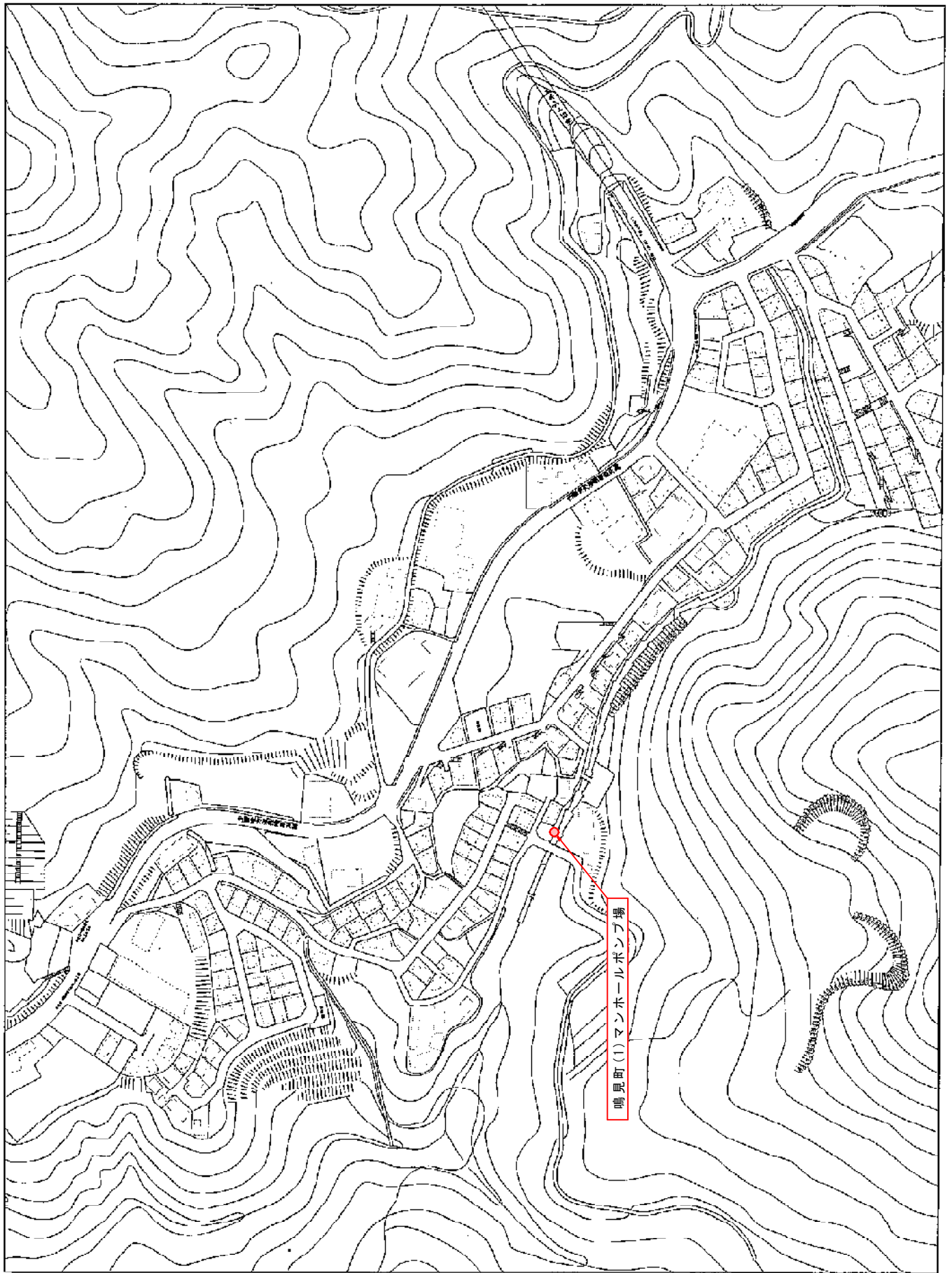
A-A断面図

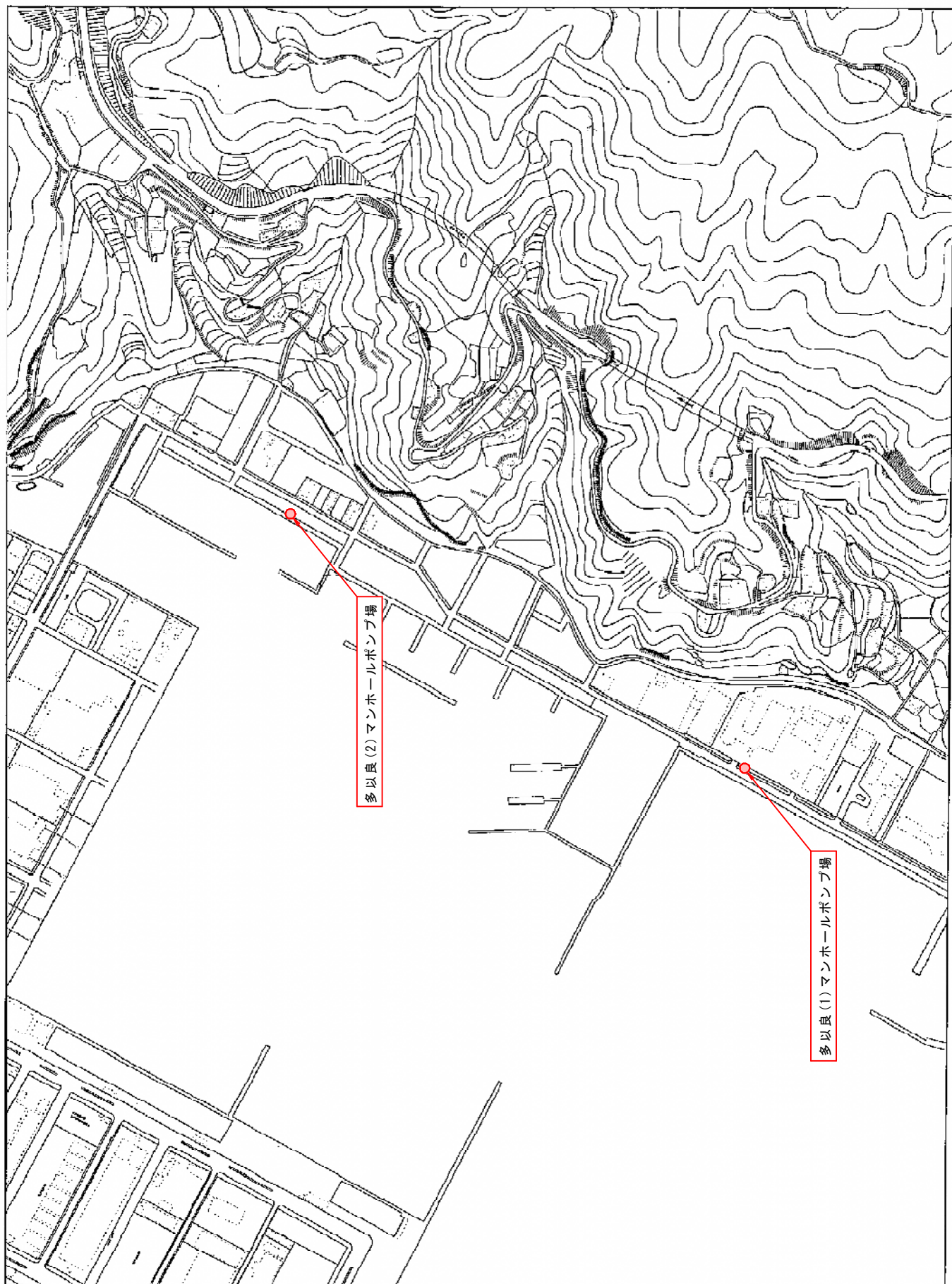
放流渠ポンプ機械設備図

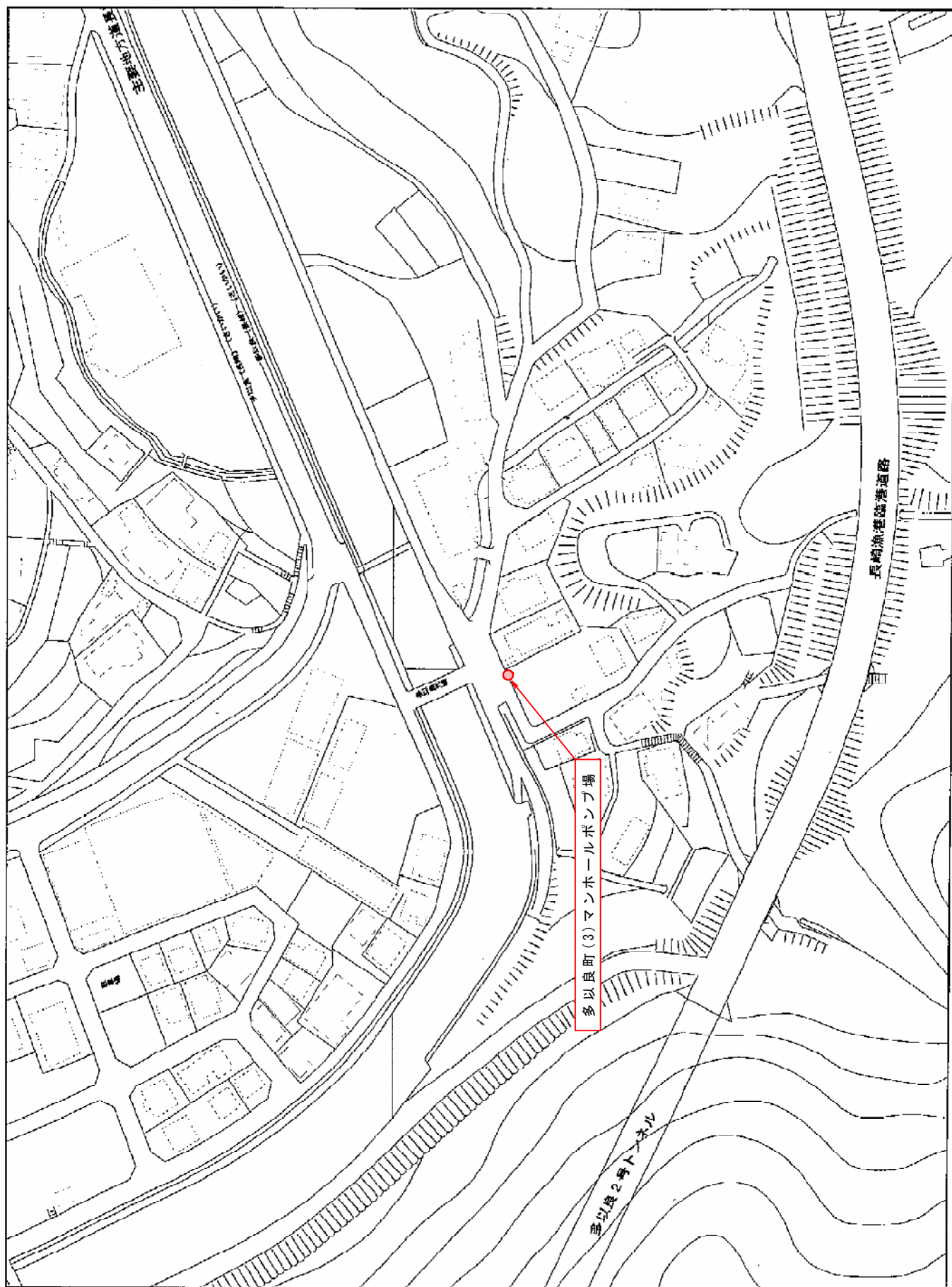
三重処理区マンホールポンプ場設備一覧表

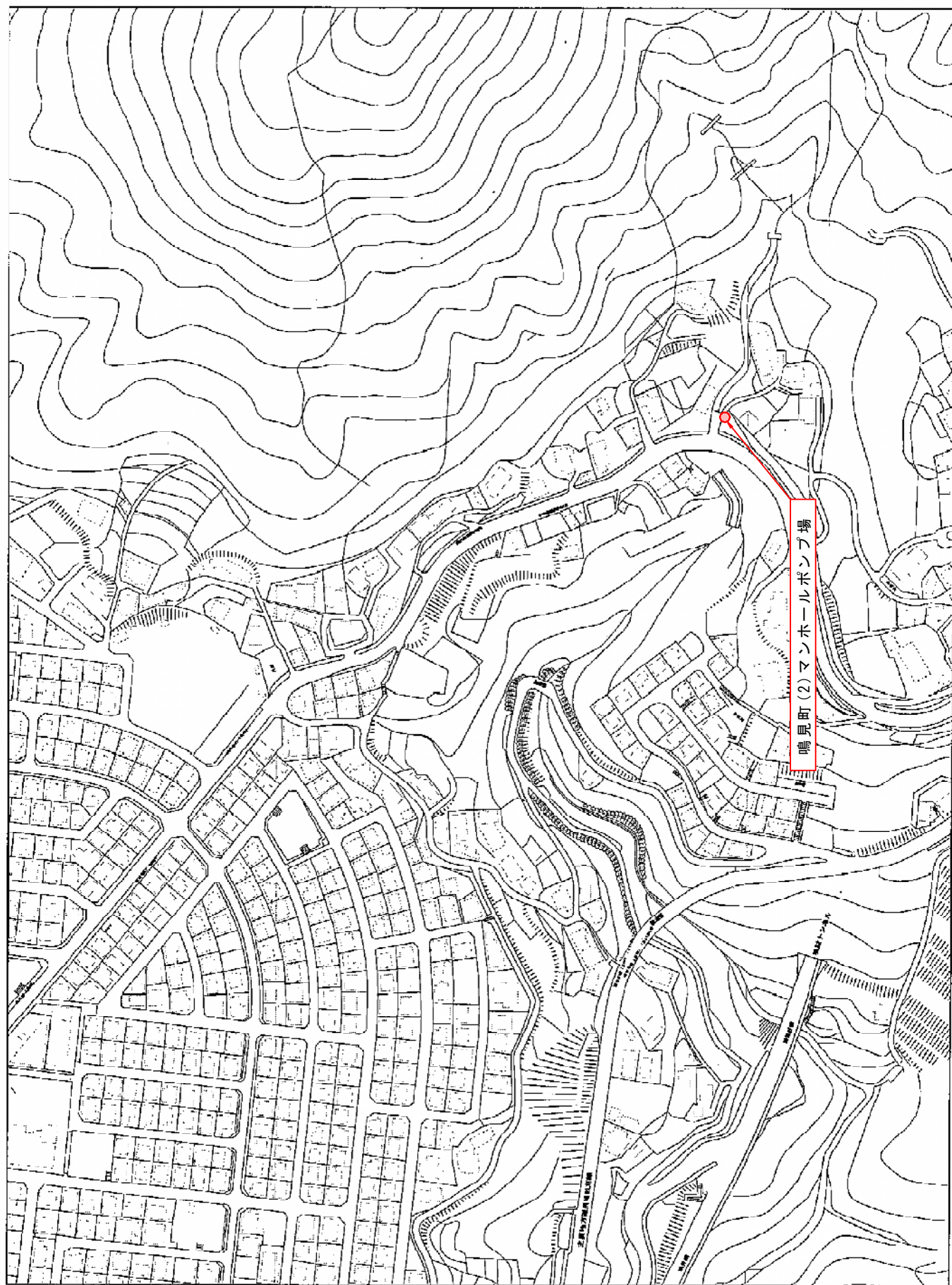
No.	ポンプ場名	ポンプ設備				設置(引継) 年月日	Web メーカー	メーカー	型式
		口径 (mm)	能力 (m3/分)	台数	電気 容量				
1	鳴見町(1)	80	0.30	2	5.5kw	平成9年2月6日	水神	太平洋機工(株)	D3K-SH-5.56
2	多以良町(1)	65	0.20	2	0.75kw	平成9年3月18日	協和	(株)クボタ	SER-71T3B1
3	多以良町(2)	100	0.70	2	3.7kw	平成9年3月18日	協和	(株)クボタ	KS-VG 1003AA
4	多以良町(3)	80	0.30	2	2.2kw	平成12年3月22日	協和	(株)鶴見製作所	TOP-80-2.2-4USG3
5	鳴見町(2)	65	0.16	2	2.2kw	平成14年4月1日	協和	荏原テクノサーブ(株)	65DMV262.2
6	檜山町	205	1.25	2	22kw	平成14年4月1日	協和	荏原テクノサーブ(株)	150DSMZ622
7	三京町	65	0.16	2	0.75kw	平成28年3月22日	協和	(株)鶴見製作所	TOP65NZ4.75-61
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									

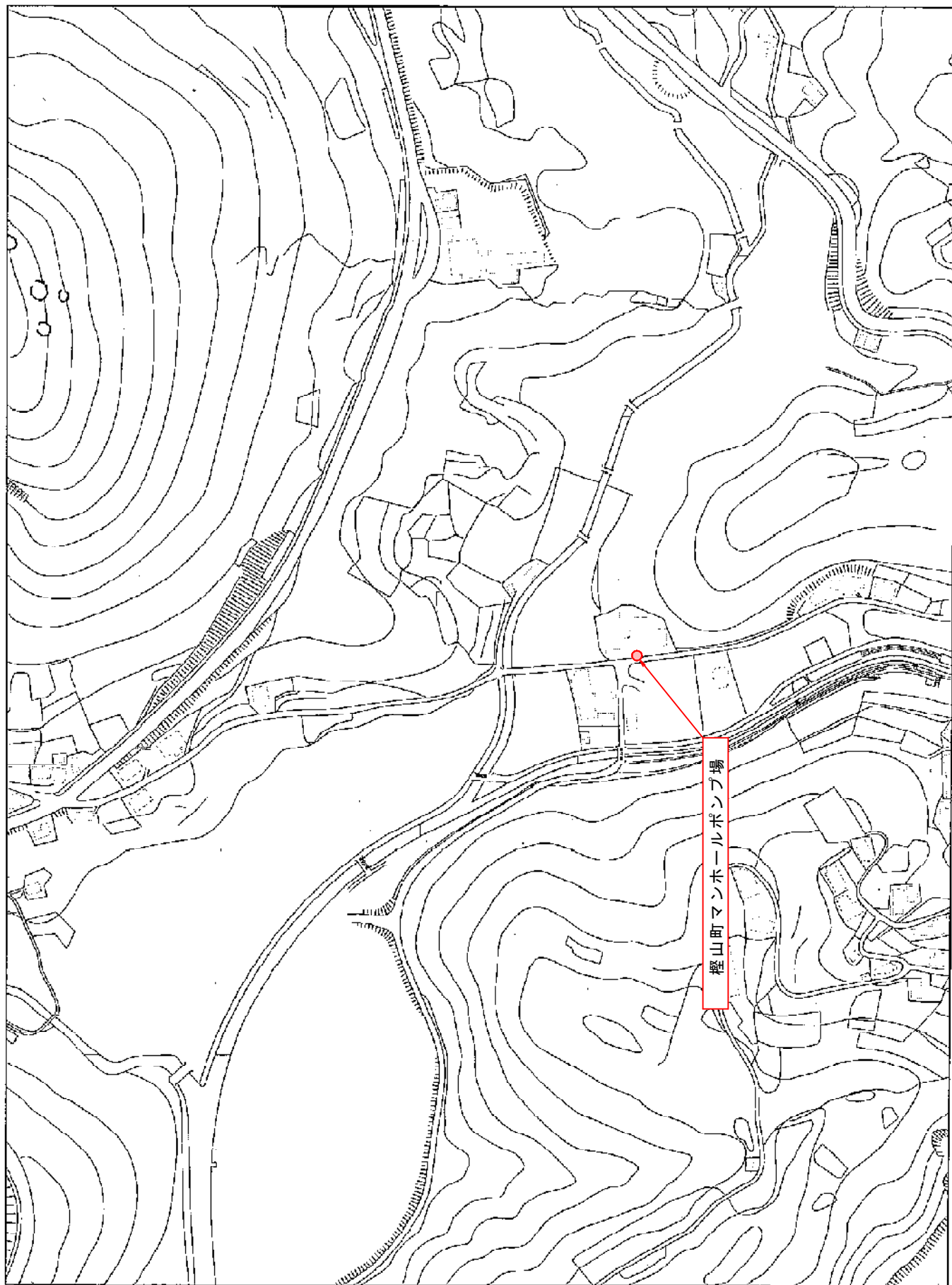
三重-1 鳴見(1)

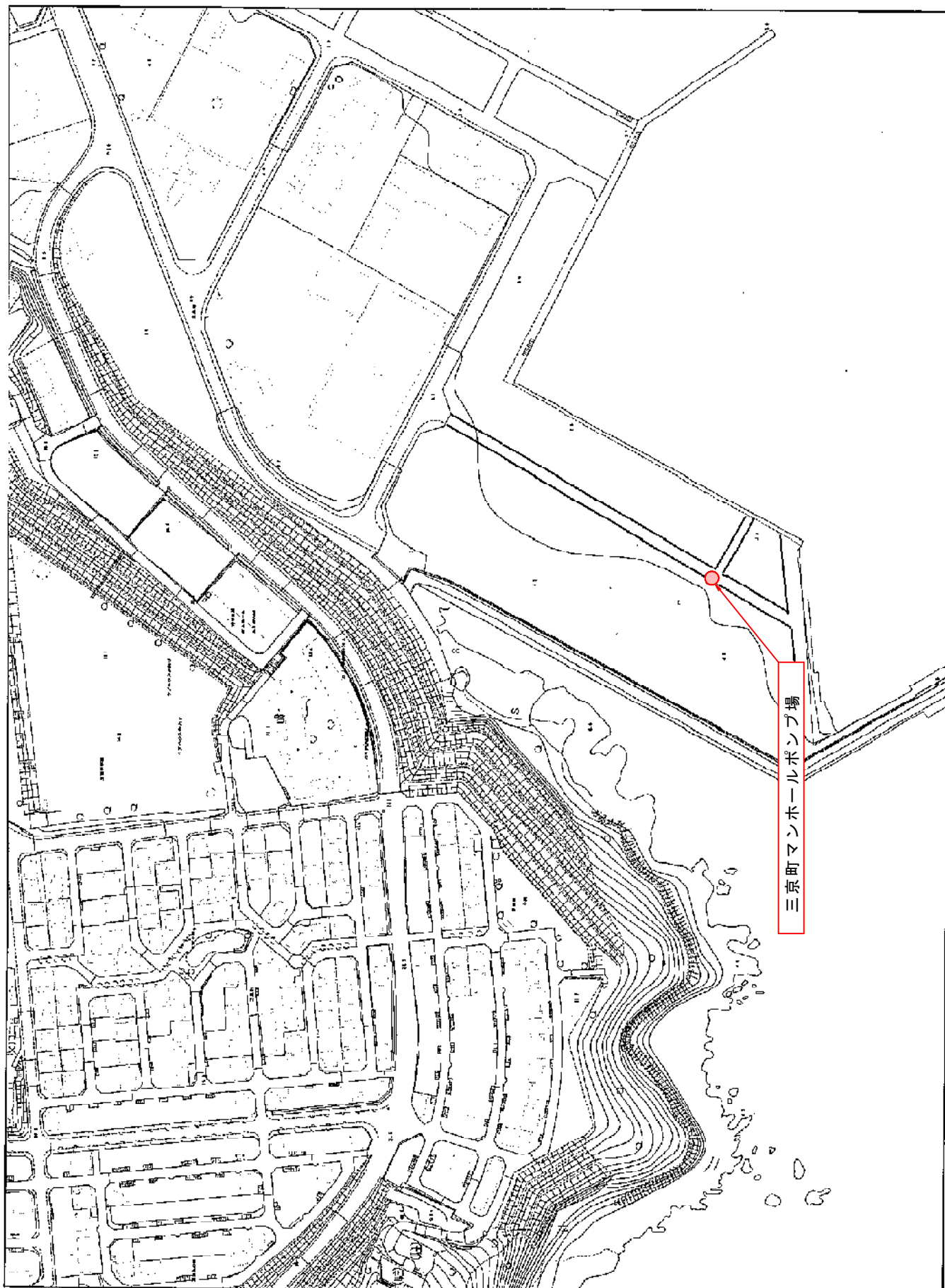












三京町マンホールポンプ場