

設計書

|   |  |   |  |    |  |   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|----|--|---|--|---|--|---|
| 部 |  | 課 |  | リー |  | 担 |  | 審 |  | 設 |
| 長 |  | 長 |  | ダー |  | 当 |  | 査 |  | 計 |

会計年度 令和 8 年度  
事業名 公共下水道事業  
業務番号 公下処委 第 1 号  
業務名 池田下水処理場分流系塩素消毒施設他耐震診断業務委託

業務種別 測量 設計 その他  
業務区分 単独 補助  
業務方法 直営 請負 その他  
履行場所 多治見市 前畑 町 5 丁目330番地 地内

路線名  
設計者名  
設計年月日 令和 8 年 8 月 10 日  
履行期間 業務着手の日から 日間以内  
着手年月日 令和 8 年 月 日  
完了年月日 令和 9 年 3 月 31 日

業務概要

業 務 概 要

池田下水処理場分流系塩素消毒施設他耐震診断業務委託

1. 対象施設（池田下水処理場）

- ・ 分流系塩素消毒施設（23,300m<sup>3</sup>/日）
- ・ 分流系放流渠（23,300m<sup>3</sup>/日）

2. 対象施設概要

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 排除方式 | 分流式                       |
| 処理方式 | 標準活性汚泥法＋凝集剤併用ステップ多段式硝化脱窒法 |
| 完成年月 | 塩素滅菌棟　・・・　平成11年           |
|      | 放流渠　　・・・　平成3年             |

計算根拠

| 名 称                       | 数 量 | 単 位 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                           |     |     |     |     |     |
| 委 託 価 格                   |     |     | 金   |     | 円也  |
| 消 費 税 お よ び 地 方 消 費 税 の 額 |     |     | 金   |     | 円也  |
| 設 計 金 額                   |     |     | 金   |     | 円也  |
|                           |     |     |     |     |     |
|                           |     |     |     |     |     |
|                           |     |     |     |     |     |

# 本 工 事 内 訳 書

| 費 目  | 工 種                               | 種 別  | 細 別   | 単 位 | 数 量 | 単 価 | 金 額 | 摘 要         |
|------|-----------------------------------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------------|
| 業務委託 |                                   |      |       |     |     |     |     |             |
|      | 池田下水処理場分流<br>系塩素消毒施設他耐<br>震診断業務委託 |      |       |     |     |     |     |             |
|      |                                   | 直接原価 |       |     |     |     |     |             |
|      |                                   |      | 直接人件費 | 式   | 1   |     |     | 別紙第1号明細書の通り |
|      |                                   |      | 計     |     |     |     |     | ( 直接人件費 )   |
|      |                                   |      | 直接経費  | 式   | 1   |     |     | 別紙第2号明細書の通り |
|      |                                   |      | 計     |     |     |     |     | ( 直接経費 )    |
|      |                                   | 計    |       |     |     |     |     | 【直接原価】      |
|      |                                   | 間接原価 |       |     |     |     |     |             |
|      |                                   |      | その他原価 | 式   | 1   |     |     |             |
|      |                                   | 計    |       |     |     |     |     |             |
|      | 業務原価                              |      |       |     |     |     |     |             |
|      | 一般管理費等                            |      |       |     |     |     |     |             |

本書内訳

[illegible]

































池田下水処理場分流系塩素消毒施設他耐震診断業務委託  
特記仕様書

□業務委託の対象

名 称：池田下水処理場(分流系)  
位 置：多治見市前畑町5丁目330番地 地内  
下水排除方式：分流式  
処 理 方 式：標準活性汚泥法＋凝集剤併用ステップ多段式硝化脱窒法  
能 力：23,300 m<sup>3</sup>/日  
供用開始年月：平成11年

□設計対象施設

(1)設計対象施設と設計範囲

| 対象施設名     | 対象水量<br>(千m <sup>3</sup> /日) | 工種 |    | 備考      |
|-----------|------------------------------|----|----|---------|
|           |                              | 土木 | 建築 |         |
| 分流系塩素消毒施設 | 23.3                         | ○  | ○  | 平成11年完成 |
| 分流系放流渠    | 23.3                         | ○  | —  | 平成3年完成  |

(2)作業項目

|         |                 |   |
|---------|-----------------|---|
| 診断計画    |                 | ○ |
| 基礎調査    | 資料収集・整理         | ○ |
|         | 原設計条件の聖地        | ○ |
|         | 現地調査            | ○ |
| 診断      | 耐震計算入力条件の整理及び診断 | ○ |
|         | 現地確認            | ○ |
| 耐震対策の検討 |                 | ○ |
| 報告書作成   |                 | ○ |
| 照査      |                 | ○ |

第1章 総則

1.1 業務の目的

本委託業務(以下「業務」という。)は、本仕様書に基づいて、現状を把握したうえで、構造物の耐震性能を評価し、耐震化の必要性について調査診断を行うことを目的とする。

1.2 一般仕様書の適用

業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。

1.3 費用の負担

業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。

#### 1.4 法令等の遵守

受注者は、業務の実施にあたり、関連する法令等を遵守しなければならない。

#### 1.5 中立性の保持

受注者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するように努めなければならない。

#### 1.6 秘密の保持

受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

#### 1.7 公益確保の義務

受注者は、業務を行うに当たっては公共の安全、環境の保全及びその他の公益を害することのないように努めなければならない。

#### 1.8 管理技術者及び技術者

- (1) 受注者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の知識経験を有する技術者を配置しなければならない。
- (2) 管理技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））又は下水道法に規定された資格を有するものとし、業務の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。なお、主要な設計協議並びに現地調査に出席しなければならない。
- (3) 管理技術者及び照査技術者、担当技術者は入札執行日以前3ヶ月以上連続して雇用関係にあるものを配置すること。
- (4) 受注者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。

#### 1.9 工程管理

受注者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

#### 1.10 成果品の審査及び納品

- (1) 受注者は、成果品完成後に発注者の審査を受けなければならない。
- (2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。
- (3) 業務の審査に合格後、成果品一式を納品し、発注者の検査員の検査をもって、業務の完了とする。
- (4) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務のかしが発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。

#### 1.11 関係官公庁等との協議

受注者は関係官公庁等との協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当たり、この内容を遅滞なく議事録等で報告しなければならない。

#### 1.12 証明書の交付

業務の実施に当たって必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。

#### 1.13 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について疑義が生じた場合、又は本仕様書に定めのない事項は、発注者と受注者の協議により、疑義の解消を図るものとする。

## 第2章 耐震診断一般

### 2.1 一般事項

- (1) 業務の実施に当たって、受注者は発注者と密接な連絡を取り、連絡事項はそのつど記録し、打ち合わせの際、相互に確認しなければならない。
- (2) 業務着手時及び業務の主要な区切りにおいて、発注者と受注者は打ち合わせを行うものとし、その結

果を記録し、相互に確認しなければならない。

## 2.2 耐震診断基準等

耐震診断に当っては、発注者の指定する図書及び本仕様書第6章参考図書に基づき、耐震診断を行う上でその基準をなす事項について発注者との協議の上、定めるものとする。

## 2.3 耐震診断上の疑義

耐震診断上の疑義が生じた場合は、発注者との協議の上、これらの解決にあたらなければならない。

## 2.4 耐震診断の資料

耐震診断における評価及び計算の根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。

## 2.5 参考資料の貸与

発注者は、業務に必要な防災計画図書、下水道事業計画図書、設計図書、完成図書、下水道施設維持管理記録、測量、土質調査及び劣化調査資料等を所定の手続きによって貸与する。

## 2.6 参考文献等の明記

業務に文献、その他資料を引用した場合は、その文献及び資料名を明記しなければならない。

# 第3章 耐震診断（詳細診断）

耐震診断（詳細診断）業務は、次の事項の作業を行い、報告書としてまとめなければならない。

## 3.1 着手時の確認

- (1) 受注者は業務の着手に当たり、耐震診断に必要とする資料のリストを作成し、発注者の承諾を得た後、資料の収集・整理を行い、対象とする資料の有無及び保存状態等について、資料リストに記録する。
- (2) 対象施設について耐震診断及び追加調査が実施されている場合、その内容を確認する。
- (3) 資料等に不足がある場合は、発注者と受注者は協議により、速やかに対応を図るものとする。

## 3.2 収集する既存資料、図書

下水道事業計画図書、防災計画図書、下水道施設維持管理記録、設計図書（設計図、構造計算書、基礎計算書、仕様書）、完成図書（竣工図、コンクリート強度試験表等の施工記録）、土質調査報告書

## 3.3 既存資料、図書により確認、整理する事項

### ①下水道計画の概要

当該処理区及び排水区の概要（計画及び現況の面積、人口、汚水量、雨水量）、幹線系統、下水道排除方式

### ②調査対象処理場の概要

名称、位置、計画能力（全体及び事業計画）、現在能力、水処理及び汚泥処理方式、維持管理体制

### ③場内主要施設の概要

施設の名称及び個数・形状、設計年度、建設年度、供用開始年度、用途変更履歴、被災履歴、維持管理状況（流入水量変動、負荷量変動、停電、故障および事故履歴）

### ④周辺環境の概要

用途地域、現況地形、用地造成等の履歴、地盤状況（土質資料の整理）、排水先及び放流先公共水域の概要（名称、管理者、利水状況、水質に係る基準及び規制）

### ⑤発注者及び関連公共団体等の防災計画の概要

処理場の防災計画上の位置付け及び重要度

⑥その他診断に必要な事項

3.4 原設計条件の整理にかかる作業

収集した資料等に基づき次の事項を確認し、整理する。

- ①経歴及び概要（設計年度、建設年度、被災履歴、構造物概要）
- ②設計基準又は適用構造規定（建築基準法施行令）
- ③地盤土質条件（支持地盤の状況、液状化への考慮、耐震上の地盤面の設定等）
- ④耐震計算条件（材料の許容応力度、設計震度又はせん断力係数、荷重、構造体のモデル化等）
- ⑤基礎計算条件（杭材の許容応力度、設計震度又はせん断力係数、荷重、杭頭接合条件等）

3.5 現地調査に係る作業

現地調査の実施に当たっては、施設の維持管理に支障が生じないように考慮した調査計画書を作成し、発注者の承諾を得る。

現地調査では、以下の事項を目視確認し、記録（写真、概況図、簡易計測値）する。

- ①原設計と現況（使用状況、載荷状況、改築補修状況、被災跡）
- ②躯体劣化状況（変形、亀裂、変質、剥落、錆）
- ③伸縮接手状況（位置、仕様、劣化状況）
- ④建築非構造部材状況（外観の異常、取付状況、劣化状況）
- ⑤地盤沈下および構造物沈下状況
- ⑥周辺環境（周辺土地利用状況、現況地形）

3.6 耐震計算入力条件の整理に係る作業

(1) 土木構造物

構造物について次の事項を確認し、整理する。

- ① 地盤の土質特性
- ② 現況に整合した荷重条件
- ③ レベル1 及びレベル2 地震動における入力条件
- ④ 構造体のモデル化
- ⑤ 材料強度及び許容応力度

(2) 建築構造物

構造物について次の事項を確認し、整理する。

- ① 地盤の土質特性
- ② 現況に整合した荷重条件
- ③ 中地震動及び大地震動における入力条件
- ④ 構造体のモデル化
- ⑤ 材料強度及び許容応力度

3.7 診断に係る作業

(1) 土木構造物

診断は、レベル1 及びレベル2 地震動に対して行う。

①地盤、基礎、躯体の耐震性の定量的評価

現況に則した計算条件を設定のうえ、計算等により耐震強度の確認を行い、耐震性を評価する。

②評価結果の取りまとめ

(2) 建築構造物

診断は、大地震動に対して行う。

①基礎、躯体の耐震性の定量的評価

現況に則した計算条件を設定のうえ、計算等により耐震強度の確認を行い、耐震性を評価する。

②非構造部材の耐震安全性の評価

外壁仕上げ材、天井材、建具等の地震時における落下の危険性を確認し、安全性を評価する。

③評価結果の取りまとめ

3.8 現地確認に係る作業

耐震補強計画の立案にあたり、設計図書、完成図書との整合性、構造物の実態および機器、配線、配管等の支障物を現地にて確認し整理する。

3.9 耐震補強計画の策定に係る作業

対象構造物の診断結果に基づき、以下の作業を行う。

(1)対象構造物の耐震補強の方法について比較検討し、適切な補強策を選定する。

(2)選定した補強策の施工手順及び仮設方法を検討し、施工計画案を策定する。

(3)選定した補強策の計画図を作成し、概算工事費及び工期を算定する。

3.10 総合評価に係る作業

対象構造物の補強策に対し、経済性、施工難易度、耐震化優先度（処理機能の維持及び人命の安全確保）等の面から、実現可能性を総合的に評価する。

また、土木構造物に対する耐震性能2に対する実現可能性の検討や耐震対策実施にあたっての課題・問題点等の所見を整理し、段階的な事業計画（年度別事業計画）を立案する。

3.11 耐震診断（詳細診断）図書の作成に係る作業

前3.2項から3.9項の作業で収集した資料・図書、確認・整理した事項及び作成した図書を次の内容により取りまとめ、報告書を作成する。

(1)資料収集リスト

(2)施設概要

(3)詳細診断表

(4)耐震計算書

(5)耐震補強計画図

(6)概算工事費、工期計算書

(7)その他資料（耐震補強方法比較検討書他）

## 第4章 照査

### 4.1 照査の目的

受注者は業務を施行するうえで技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、成果品に誤りがないよう努めなければならない。

### 4.2 照査の体制

受注者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。

### 4.3 照査事項

受注者は、下水道施設の耐震性向上の重要性を十分に認識し、業務全般にわたり、次に示す事項に

ついて照査を実施しなければならない。

(イ)診断計画の妥当性

(ロ)収集資料、整理事項及び確認事項の妥当性

(ハ)整理した原設計条件と収集情報との整合性

(ニ)現地確認、耐震計算入力条件の適切性及び実態との整合性

(ホ)詳細診断の適切性

(ヘ)耐震補強策と計算結果の整合性

(ト)施工計画（施工手順、仮設方法）、概算費用及び工期の適切性

## 第5章 提出書類・図書

### (1) 業務着手時

|                 |     |
|-----------------|-----|
| ・照査技術者、管理技術者通知書 | 1 部 |
| ・各資格証等の写し       | 1 部 |
| ・各経歴書           | 1 部 |
| ・業務工程表          | 1 部 |
| ・業務計画書          | 1 部 |

### (2) 業務完了時

|               |       |     |
|---------------|-------|-----|
| ・業務完成通知書      |       | 1 部 |
| ・打合せ議事録       | A 4 版 | 1 部 |
| ・成果物一覧表       |       | 1 部 |
| ・成果物写真        |       | 1 部 |
| ・各種設計計算書      | A 4 版 | 1 部 |
| ・耐震診断報告書      | A 4 版 | 1 部 |
| ・図面データ（C D－R） |       | 3 枚 |
| ・電子納品データ      |       | 1 式 |

図面データは、（C A D型式(JW、dxf、A U T O)、P D F 型式)とし、詳細は発注者と協議する。

## 第6章 参考図書

業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

これ以外の図書を使用する場合は、発注者の承諾を得るものとする。

- ・「下水道施設の耐震対策指針と解説」 日本下水道協会
- ・「下水道施設耐震計算例 ー処理場・ポンプ場編ー」 日本下水道協会
- ・「官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説」 (財)建築保全センター
- ・「建築構造設計基準」 (公共建築協会)
- ・「鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説」 日本建築学会
- ・「下水道維持管理指針」 日本下水道協会
- ・「下水道の耐震対策マニュアル」 日本下水道協会
- ・「下水道施設改築・修繕マニュアル (案)」 日本下水道協会
- ・「下水道用設計標準歩掛表」 日本下水道協会
- ・「コンクリート標準示方書 設計編」 (土木学会)

- ・「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）」（財）建築保全センター
- ・「建築基礎構造設計指針」 日本建築学会

## 第7章 その他

### 7.1 電子納品に関すること

本事業は電子納品（試行）の対象事業です。

- (1) 受注者は、業務完成通知書を提出する際には、最新の岐阜県電子納品運用ガイドライン」及び「岐阜県電子納品要領」に準じて電子納品を行うように努めること。
- (2) 納品するデータの内、特段の事情があり紙媒体を印刷する必要性が発生した場合は監督員の指示のもと、協力すること。
- (3) 提出内容に疑義がある場合は監督員と協議すること。

### 7.2 環境への配慮

- (1) 自動車、施工機械の使用にあたっては、環境に配慮した仕様に努め、無用な使用を出来るだけしないように心がけること。
- (2) 業務完了時の提出書類等は、環境や再利用の観点から両面印刷等に心がけること。
- (3) 業務を施工するにあたり、購入やレンタルする必要がある物品については、環境に配慮して極力グリーン購入法に適応したものを活用するよう努めること。
- (4) 清掃等周辺環境美化に努めること。
- (5) 業務全般にわたり省電力、省エネルギーに努めること。
- (6) 上記のほか、受注者として環境に配慮する計画があれば業務着手時に、書面にて提出すること。

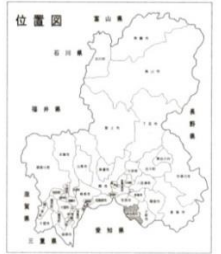
### 7.3 妨害又は不当要求に対する通報義務

- (1) 受注者は契約の履行に当たり、暴力団又は暴力団員等から事実関係及び社会通念等に照らして合理的な理由が認められない不当若しくは違法な要求を受けた場合又は契約の適正な履行を妨害された場合は警察に通報しなければならない。なお、これらの不当介入を受けたにも関わらず通報しない場合は指名停止措置を講じることがある。
- (2) 受注者は暴力団又は暴力団員等による不当介入を受けたことに起因して履行期間内に契約内容を完了することができないときは、発注者に対して履行期間の延長を請求することができる。

### 7.4 その他

- (1) 設計にあたっては、池田下水処理場全体の下水道システムとしての機能保全に努めることとし、施設・設備の運転に考慮した設計を行うこと。
- (2) 現地調査を行い、現状把握を十分に行なうこと。
- (3) 受注者は、関連機関との協議における打合せ資料等を遅滞なく作成し、発注者へ提出すること。
- (4) 打合せ時には業務打合せ録を作成し、指示事項等に食い違いのないように整理すること。
- (5) 設計にあたっては、池田下水処理場敷地内の土壌が環境基準を上回る砒素によって汚染されていることに留意すること。
- (6) その他、本仕様書に定める事項について、疑義が生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については発注者、受注者協議の上、これを定めるものとする。

# 多治見市全図



可児市

大山市

土岐市

春日井市

瀬戸市

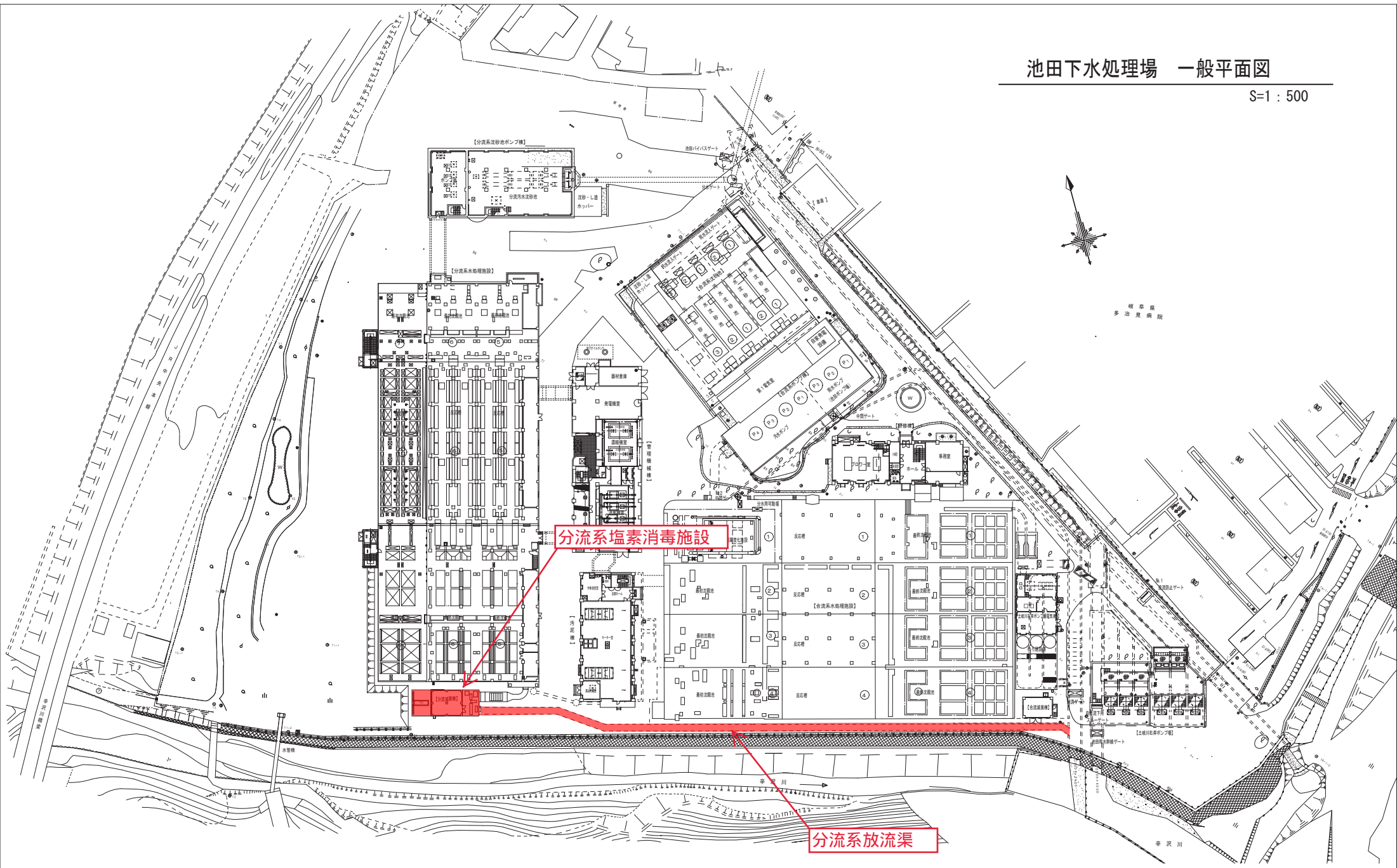
池田下水処理場

1:50,000

0 500 1000

池田下水処理場 一般平面図

S=1 : 500



| 多治見市公共下水道事業 |               |    |    |
|-------------|---------------|----|----|
| 図面名         | 池田下水処理場 一般平面図 |    |    |
| 縮尺          | 1 : 500       | 図番 | 00 |
| 年月          | 令和 年 月        |    |    |
| 多治見市水道部施設課  |               |    |    |