

令和8年度 単独第2号 中部処理区
中部浄化センター機械濃縮棟
耐震診断業務（その1）

仕様書

浜松市

共通仕様書の適用について

- 1 本業務に適用する共通仕様書は、『浜松市土木工事関連委託業務共通仕様書（平成26年4月1日制定）』（以下「共通仕様書」という。）とし、その後の改定を含むものとする。（共通仕様書の最新版は、浜松市ホームページに掲載）
- 2 主任技術者又は管理技術者等の経歴書を着手届と同時に提出すること。（共通仕様書第7条参照）
- 3 共通仕様書第1102条に規定する「管理技術者」の資格については、次のとおり取り扱う。

条文中における「技術士（総合技術監理部門（業務に該当する選択科目）又は業務に該当する部門）」とは、技術士（総合技術監理部門（下水道））又は技術士（上下水道部門）とする。
- 4 本業務の実施にあたっては、浜松市上下水道部建設工事関連業務委託契約約款第11条及び「共通仕様書」第1103条3項に規定する照査技術者を配置しなければならない。

共通仕様書第1103条に規定する「照査技術者」の資格については、次のとおり取り扱う。

条文中における「技術士（総合技術監理部門（業務に該当する選択科目）又は業務に該当する部門）」とは、技術士（総合技術監理部門（下水道））又は技術士（上下水道部門）とする

特記仕様書

1. 特記仕様書の適用範囲

この仕様書は、「令和 8 年度 単独第 2 号 中部処理区 中部浄化センター機械濃縮棟耐震診断業務（その 1）」に適用するものとし、この仕様書に記載されていない事項は「浜松市土木工事関連業務委託共通仕様書」「浜松市公共建築設計業務委託共通仕様書」による。

2. 業務目的

中部浄化センター機械濃縮棟は平成 7 年建設され、平成 25 年に簡易診断を実施し耐震性能を有していないと判断されたが、その後詳細診断を実施していないため、耐震性能が不明な状態である。

そこで新指針（下水道施設の耐震対策指針と解説 2025 年版（日本下水道協会））による耐震診断を行い、診断の結果によって、耐震性能が満たされていないと判断された場合は、概略の対策案を検討・立案することにより、今後の耐震対策を推進するための資料の一助とすることを目的とする。

3. 業務委託の対象

（1）中部浄化センター 機械濃縮棟

- （イ）名称 中部浄化センター 機械濃縮棟
- （ロ）位置 浜松市中央区瓜内町 地内
- （ハ）下水排除方式 合流式
- （ニ）ポンプ場種類 合流式ポンプ場
- （ホ）能力 雨天時最大汚水量（事業計画）973,000 m³ /日
計画 1 日最大汚水量（事業計画）66,843 m³ /日
- （ヘ）供用開始年度 昭和 41 年度

4. その他事項

4. 1 設計対象施設と設計範囲

本業務は以下に示す対象施設を対象とする。

本業務は「下水道施設の耐震対策指針と解説 2025 年版（日本下水道協会）」及び「下水道施設耐震計算例－処理場・ポンプ場編－2015 年版（日本下水道協会）」に準拠した耐震診断（詳細診断）を対象とする。

○：設計対象

施設名	対象水量（千 m ³ /日）	工種		備考
機械濃縮棟	66.8	土木	建築	
		○	○	

※ 土木部耐震診断は、静的線形解析（L1 及び L2 疑似非線形解析）による耐震計算とする。

4. 2 作業項目

診断計画		○
基礎調査	資料収集・整理	○
	原設計条件の整理	○
	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		○
既設構造物現況調査	コア抜き	○
	コンクリート強度試験	○
	コンクリート中性化試験	○

4. 3 既設構造物現況調査

①コア抜き（コア抜き跡の躯体補修を含む） JIS A 1107 適用

※作業の流れ

コア抜き箇所選定→コア抜き→既設構造物現況調査→躯体補修

※留意事項

本調査対象構造物は、稼働中の施設であるので、コア抜き箇所を決定する際には、発注者と協議し、決定することとする。また、事前に既設の鉄筋位置を調査し、既設鉄筋を損なわない位置にて行うこと。

②コンクリート強度試験：11箇所（土木部3本、建築部8本）

躯体コンクリートから円柱状のコア供試体を採取し（JIS A 1107）、その圧縮強度を測定する。（JIS A 1108）

③コンクリート中性化試験：11箇所

上記①においてコア抜きしたコンクリート供試体を用いて、表面からの中性化深さを測定する。（JIS A 1152）

5.業務内容

5. 1 耐震診断

①資料収集・整理

・耐震診断に必要な資料のリストを作成し、浜松市の承諾を得た後、資料の収集・整理を行い、対象とする資料の有無およびその保存状態等について資料リストに記録する。

②原設計条件の整理

収集した資料等に基づき次の事項を確認し、整理する。

- ・経歴及び概要（設計年度、建設年度、被災履歴、構造物概要）
- ・設計基準または適用構造規程（建築基準法施行令）
- ・地盤土質条件（支持地盤の状況、液化化への考慮、耐震上の地盤面の設定等）
- ・耐震計算条件（材料の許容応力度、設計震度またはせん断力係数、荷重、構造体のモデル化等）
- ・基礎計算条件（杭材の許容応力度、設計震度またはせん断力係数、荷重、杭頭接合状況等）

③現地調査

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、浜松市の承諾を得る。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。

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

④耐震計算入力条件の整理

構造物について次の事項を確認し、整理する。

- ・地盤の土質条件
- ・現況に整合した荷重条件
- ・レベル1及びレベル2地震動における入力条件（土木構造物）
- ・中地震動および大地震動における入力条件（建築構造物）
- ・構造体のモデル化
- ・材料強度及び許容応力度
- ・設計水平震度と層せん断力係数の設定においては、下水道協会と静岡県建築構造設計指針・同解説の算出値を比較検討し、発注者と協議し決定すること。

⑤診断

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上、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（建築構造物）

- ・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

※耐震診断の結果、耐震性能が満たされていると判断された場合、後の作業である⑥現地確認 ⑦耐震補強計画 ⑧総合評価 ⑨報告書作成 ⑩打合せ協議の実施は、発注者と協議を行い、変更があった場合には設計変更の対象とする。

⑥現地確認

耐震補強計画の立案に当たり、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。

⑦耐震対策の検討

対象構造物の診断結果に基づき、以下の作業を行う。

- ・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。
- ・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。
- ・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。

⑧総合評価

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、実現の可能性を総合的に評価する。

また、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。

⑨報告書作成

上記①～⑧の作業で収集した資料や整理した事項、作成した図書を次のように取りまとめ報告書を作成する。

- ・資料収集リスト
- ・施設概要
- ・詳細診断表
- ・耐震計算書
- ・耐震補強計画図
- ・概算工事費、工期計算書
- ・その他資料

電子納品事前チェックシート

業務計画書

現地調査計画書

耐震補強方法比較検討書

照査報告書

⑩打合せ協議

設計業務の実施にあたって適正な設計を円滑に実行する為、着手時、中間3回、設計業務完了時に打合せを行う。

打合せ結果は受注者側が記録すると共に業務期間を通じて常に密接な連絡を取り、相互の確認を行う。

なお、設計業務着手時及び設計業務完了時の打ち合わせには、管理技術者が立会うものとする。

⑪成果品

- ・ 報告書（A4版）：2部
- ・ 報告書概要版説明資料（A4版）：2部
- ・ 電子データ（CD-R）：1部

5. 2 照査

照査技術者は、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、書面にて報告しなければならない。

- ①診断計画の妥当性
- ②収集資料・整理事項および確認事項の妥当性の照査
- ③整理した原設計条件と収集情報との整合性
- ④現地確認、耐震計算入力条件の適正性および実態との整合性
- ⑤詳細診断の適切性
- ⑥耐震補強策と計算結果の整合性
- ⑦施工計画（施工手順、仮設方法）、概算工事費および工期の適切性

6. 参考図書

浜松市土木工事関連業務委託共通仕様書第6414条 参考図書 のほかに下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

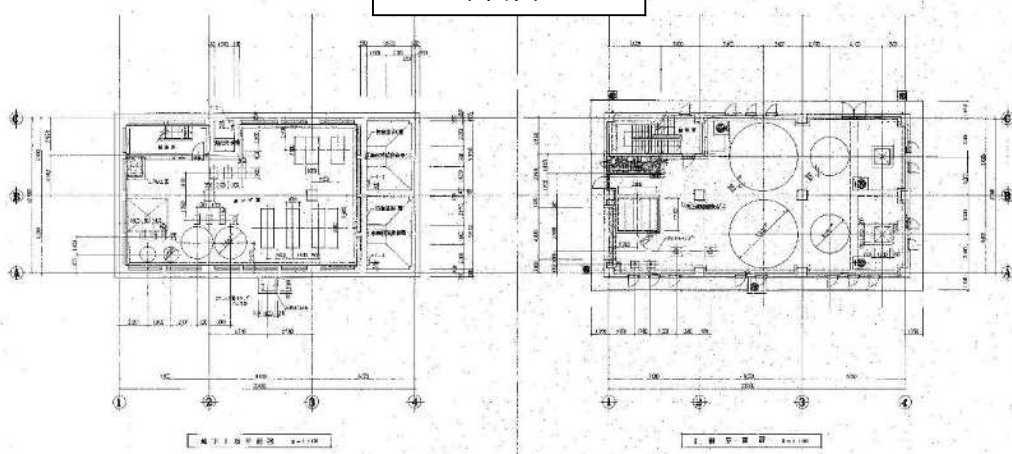
これ以外の図書を使用する場合は浜松市の承諾を得るものとする。

- (1) 土木工事共通仕様書（浜松市）
- (2) 浜松市建築工事共通仕様書（浜松市）
- (3) 静岡県建築構造設計指針・同解説（静岡県くらし・環境部建築住宅局建築安全推進課）
- (4) 官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説平成8年版（一般財団法人建築保全センター）
- (5) 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省退陣官房管長営繕部）
- (6) 平成25年度社資交（防）地中公共第3号中部浄化センター第1ポンプ場雨水ポンプ改築工事（第3工区）
- (7) 浜松市/処理場施設耐震診断業務委託 中部浄化センター第1ポンプ場 2次診断調

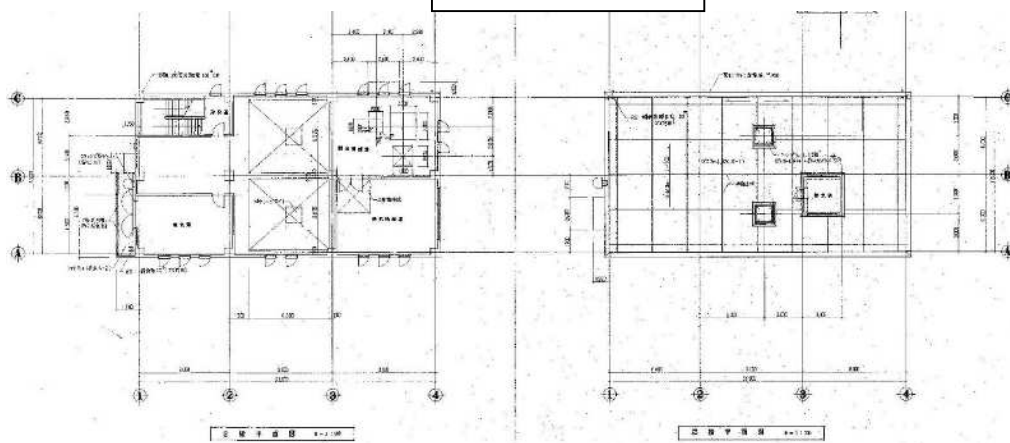
査報告書

- (8) 平成 13 年度中部浄化センター第 1 ポンプ場耐震補強設計業務委託（第 67 工区）詳細設計図

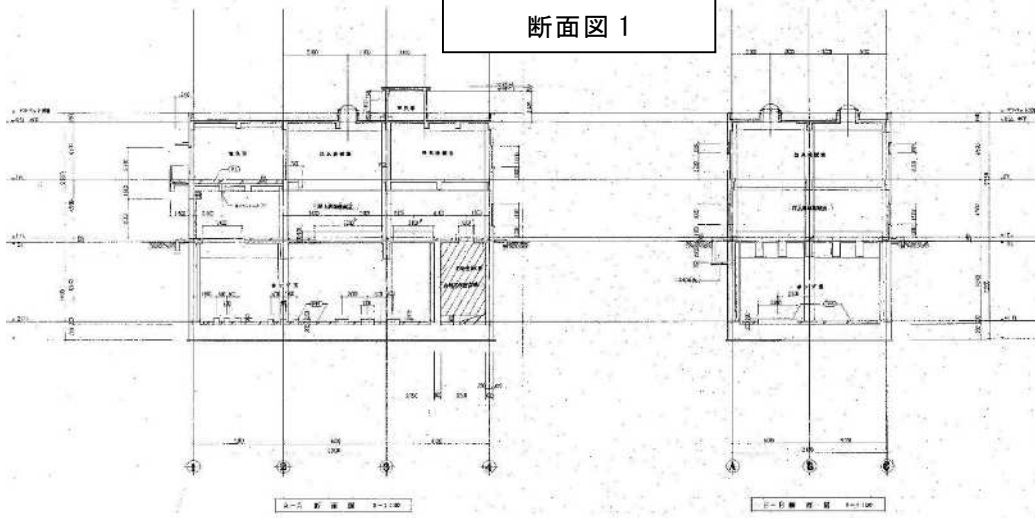
平面图 1



平面图 2



断面图 1



断面图 2

