

乙辺浄化センター診断調査他業務

仕 様 書

令和3年4月

交 野 市

第1章 総 則

第1節 業務の目的

本業務は、本仕様書に基づいて委託対象施設の更新事業を実施するために必要な改造計画及び耐震診断・劣化調査の報告書等を作成するものである。

第2節 業務の名称

乙辺浄化センター診断調査他業務

第3節 施設概要

1. 施設名称：交野市立乙辺浄化センター
2. 所在地：大阪府交野市星田北1丁目7-5
3. 処理能力：65k1/日
4. 処理方式：標準脱窒素処理方式
5. 供用開始：昭和55年4月（現状一部停止）

第4節 業務の期間

契約締結日～令和4年8月31日

但し、耐震診断に係る業務は、令和4年2月28日までに完了すること。

第5節 業務の内容

1. 施設現況調査業務
2. 施設改造計画業務
3. 耐震診断報告書の作成
4. 劣化調査報告書の作成

第6節 疑義の解決

本仕様書の記載事項に疑義が生じた場合は、当市と協議を行った上、その指示に従うものとする。

第7節 中立性の確保と秘密保持

受託者は、中立性を確保するとともに、業務の履行上知り得た秘密事項を第三者に漏らしてはならない。

第8節 業務内容の変更

本仕様書の内容についての変更は認めないものとする。ただし、当市の指示により変更する場合はこの限りではない。

第9節 業務管理

受託者は、業務管理にあたり下記事項を遵守しなければならない。

1. 業務の円滑な推進を図るために、十分な経験を有する技術者を選考し配置するものとする。
2. 専門的な知識と十分な経験を有する管理技術者は、一級建築士及び技術士（衛生工学部門：選択科目[廃棄物管理]）又は技術士（上下水道部門：選択科目[下水道]）の有資格者を配置し、業務の全般にわたり技術的管理を行うこととする。また、照査技術者は一級建築士及び技術士（建設部門－土質及び基礎）の有資格者を配置する。なお、管理技術者と照査技術者は兼任できず、いずれも在籍6ヶ月以上の正社員とし、照査技術者については複数人の配置を可とする。
3. 建築担当技術者として一級建築士の有資格者を配置すること。
4. 廃棄物担当技術者として技術士（衛生工学部門：選択科目[廃棄物管理]）又はRCCM（廃棄物部門）の有資格者を配置すること。
5. 下水道担当技術者として技術士（上下水道部門：選択科目[下水道]）又はRCCM（下水道部門）の有資格者を配置すること。
6. 管理技術者は主要な打合せには必ず出席し、十分な協議を行い業務に支障ないようにすること。
7. 業務途中において、当市が中間報告を求めたときは、直ちに提出すること。
8. 協議打合せ事項等の協議書を作成し、当市に直ちに提出すること。

第10節 資料の貸与

本業務の遂行上、必要な資料の収集、調査、検討等は原則として受託者が行うものであるが、当市が所有し貸出可能な資料等はこれを貸与する。借り受ける場合は、そのリストを作成の上、当市に提出し業務の完了とともに返却すること。

第11節 付則

受託者は、業務の着手及び完了にあたっては下記書類を提出するものとする。

1. 着手届
2. 工程表
3. 管理技術者・照査技術者・担当技術者届及び経歴書
4. 完了届
5. 納品書
6. 請求書

第12節 成果品

成果品は、次のとおりとする。

1. 診断調査他業務報告書 5部

第 1 3 節 委託料の支払い（出来高払い）

部分払い 1 回

完了払い 1 回

第 2 章 施設現況調査業務

乙辺浄化センターの調査対象施設は、既存建築物に対して増築等を計画する予定である。建築確認申請書等に関する資料の作成を行うにあたり、既存建築物の増築等による法適合性の確認が必要である。

そのため、「既存建築物の増築等における法適合性の確認取扱要領及び同解説 平成 30 年 4 月 1 日改正 大阪府内建築行政連絡協議会」に基づき、既存建築物の状況調査を行い、「既存建築物状況報告書（チェックリスト含む）」を作成するものとする。

既存建築物状況調査資料の作成に当たり関係機関との申請・届出に係る協議、その他必要な協議及び議事録の作成を行うものとする。

第 1 節 資料収集・現地調査

調査対象施設の状況調査報告書に必要な資料リストを作成し、資料の収集・整理を行う。

現地調査では建物の周囲や躯体及び仕上げについて調査を行う。

第 2 節 現況調査計画書の作成

資料収集・現地調査の結果をもとに調査計画書の作成を行う。

第 3 節 既存建築物状況調査報告書の作成

乙辺浄化センターの調査対象施設が確認図書と相違ないこと及び適切に施工されていることについて既存建築物状況報告書を作成する。報告書は以下の内容を記載する。

第一面	建築主
	調査者
	計画概要
	調査結果概要

第二面	都市計画区域等
	前面道路
	敷地
	既存建築物の概要

第4節 現地調査チェックリストの作成

乙辺浄化センターの各条項についての法適合性を調査した結果をチェックリストとして作成する。チェックリストは以下の内容を記載する。

第一面・第二面	計画概要
	建築主
	調査者
	建築確認等の履歴及び特記事項
	建築確認申請図書などの種類と有無
	現行法要件
	現況調査結果
	適否判定
	既存不適格

第5節 実態調査の作成

乙辺浄化センターの調査対象施設が適切に施工されていることの確認を行う為
に実態調査用紙の作成を行う。確認は建築された当時の施工資料によることを原
則とする。実態調査用紙は以下の内容を記載する。

1. 調査部位と内容
2. コンクリート強度試験（コンクリートコア採取、補修含む（圧縮強度試験、中
性化深さ） 各階×3本=6本 ※地下部については劣化調査での結果を利用
3. 配筋調査 別添 現況確認写真等

第6節 報告書作成

現況調査内容、調査結果を整理し、報告書を作成する。

第7節 照査

1. 調査計画の内容の照査
2. 調査報告書の内容の照査
3. チェックリストの整合性の照査
4. 態調査用紙の照査

第3章 施設改造計画

乙辺浄化センターを下水道希釈放流施設に改造を行う為の計画を行う。
また、必要に応じて関係機関等との協議及び議事録を作成する。

第1節 現地調査

乙辺浄化センターの現地確認を行う。また周辺の土地利用状況、自然環境状況
等を把握するために周辺の現地調査を行う。

第2節 基本条件の検討

乙辺浄化センターを下水道希釈放流施設に改造(土木・機械設備・電気設備)を行う上で検討又は確認する事項。

1. 基本条件の検討

- ① し尿処理人口及びし尿排出量の確認
- ② 計画処理量の確認
- ③ 計画し尿性状の確認
- ④ 施設規模の確認

第3節 施設改造設計

本計画の最適な処理システムを選定するために、施設規模が同程度の下水道希釈放流施設を計画の参考とする。現在採用されている処理技術、公害防止技術から、本計画の計画予定地の状況、及び他事例の検討結果等に基づいて本計画に最適な改造設計を検討する。

第4節 施設配置・動線計画

施設配置計画(令和2年度作成 管理棟配置計画見直し及び環境部集約化の検討含む)を、以下の計画条件、平面形状及び動線計画に基づいて数案作成し比較評価を行う。

1. 配置計画条件

既存施設状況の確認、搬入・搬出道路条件、敷地条件、地形地質条件

2. 計画動線

搬入・搬出動線、維持管理動線

第5節 施設運転管理計画

施設運転監理計画として運転体制・要員等、次の事項を設定すること。

1. 運転主体(直営、委託)
2. 勤務体制、勤務時間、交代勤務要領(班・直体制)
3. 管理運営組織の機構及び事務職員、技能職員、作業職員要員
4. 有資格者及び作業内容
5. 定期修理、保守点検

第6節 事業費の算出及び財政計画

施設改造工事費及び運転管理費、定期修理維持管理費等について概算経費を算出すること。工事費に係る財源計画(補助金、有利な起債等についての提案含む)を明らかにし、年度別の資金計画を定めること。

第7節 事業実施体制及びスケジュール

施設改造を推進するために必要な実施体制を定めること。設計及び許認可申請、建設工事、竣工に至る事業スケジュール計画を定めること。

第8節 照査

1. 基本条件の妥当性の照査
2. 施設改造計画及び施設配置・動線計画の妥当性の照査
3. 施設管理運転計画及び事業費・スケジュール等の適切性、整合性の照査

第4章 耐震診断

第1節 診断計画

診断の目的、主旨を把握し作業計画書を作成する。

第2節 資料収集・整理

施設の現況把握を行うために診断に必要な設計条件等に係る資料収集・整理を行う。

1. 設備・機器リストの作成
2. 施設の名称、所在、用途、設計・施工年度、設計者、施工者等
3. 施設の構造規模、構造形式、構造計算書

第3節 現地調査

調査対象施設の用途変更・増改築・被災等について、施設管理者等からヒアリングを行ない、現況と設計図の相違を明らかにする。

現地では建物の周囲や躯体及び仕上げについて亀裂発生・劣化状況・施工状態及び経年変化等を調査し、耐震診断を行う際の劣化係数に反映させる。

尚、劣化状況は図面及び写真等で記録を作成する。

第4節 耐震計算入力条件の整理及び診断

1. 耐震性能の判定（耐震診断計算）について

構造体（構造耐力上主要な部分）の耐震診断は、構造体全体を対象とし、現地調査により対象施設の地域特性・地盤特性等敷地の状況、施工状況、劣化状況、増改築・改修の有無等を十分考慮して実施する。耐震壁開口部については現地を調査し図面を作成するものとする。

尚、杭基礎にあっては、地盤の液状化等が発生する可能性等を考慮して診断を行う。

耐震診断対象施設に係る各荷重及び外力等については、当初の設計図書（設計

図及び構造計算書)に基づくほか、現地調査等により確認できる材料の強度や構造部材の断面寸法、施設の使用状況等を考慮して決定する。

2. 耐震診断手法について

「官庁施設の総合耐震診断・改修基準 平成8年度版(財)建設保全センター」による耐震診断方法とする。

① 耐震計算入力条件の整理

- (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(建築構造物)
- (4) 構造体のモデル化
- (5) 材料の許容応力度

② 診断

- (1) 地盤、基礎、躯体の耐震性の定量的評価
- (2) 評価結果取りまとめ

第5節 現地確認

耐震計算入力条件及び耐震性評価に必要な事項について、設計図書、完成図書との整合性、構造物の実態等を現地にて確認し記録する。

第6節 耐震対策の検討

1. 耐震対策案を検討し、対策案を選定
2. 選定した対策案について、施工手順、仮設方法を検討し、施工計画案を策定
3. 対策設計図を作成し、概算費用、工期を算定する。

第7節 報告書等作成

検討内容、耐震計算結果、耐震計画等を整理し、報告書を作成する。

また、社会資本整備総合交付金を活用するため、これらの申請に係る書類を作成する。

第8節 照査

1. 診断計画の妥当性の照査
2. 収集資料、整理事項及び確認事項の妥当性の照査
3. 現地確認、耐震計算入力条件の適切性、実態との整合性の照査
4. 診断の適切性の評価
5. 耐震対策と計算結果の整合性の照査
6. 施工計画(施工手順、仮設方法)、概算費用及び工期の適切性の照査

第5章 劣化調査

第1節 現地確認

現地確認に際しては、施設の状況について聞き取り調査を行うこと。また、劣化状況が判読できる写真を添付すること。

調査対象施設は、稼動中であり、現地確認は当該施設の管理者と工程等協議のうえ実施するものとし、安全については十分注意すること。

下記に示す構造物（水槽）の劣化調査を行う。

1. 調査箇所

- ① 生し尿投入槽
- ② 浄化槽汚泥投入槽
- ③ 生し尿貯留槽
- ④ 浄化槽汚泥貯留槽
- ⑤ 汚泥貯槽

2. 試験種目

- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| ① 硫化水素濃度測定 | 1箇所 |
| ② 鉄筋被り測定 | 10箇所 |
| ③ コンクリート強度試験 | 22箇所（壁17箇所・天井5箇所）
（計画通知補助業務内3箇所含む） |
| ④ 中性深さ試験 | 16箇所 |

第2節 診断報告書の作成

現地確認で実施した結果を取りまとめ、中分類程度の総合判定を行うと共に、改築修繕実施計画策定に当たって考慮すべき事項等について総合的な評価を行い、報告書をまとめる。報告書は、次の内容がわかるように作成する。

1. 調査目的
2. 施設概要
3. 計画諸元、現有施設の処理能力、一般平面図
4. 既存情報調査結果
5. 現況判定結果
6. 調査対象施設
7. 施設の診断結果
8. 診断判定結果
9. 中分類の総合判定
10. 現況写真
11. 総合評価

第3節 課題の把握及び整理

調査・診断結果及び設置事業計画等からの情報を把握し、施設別、工種別に対応すべき課題を整理する。

第4節 改築・修繕方法の検討

対象施設に求められる仕様及び施行方法を検討する。

第5節 照査

1. 既存情報の調査内容の照査
2. 現地確認の内容の照査
3. 診断・設計の妥当性の照査