

令和6年度下水道施設耐震検討業務委託 標準仕様書

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、特記仕様書に示す委託対象施設について、現状を把握した上で、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 仕様書の適用

- (1) この標準仕様書は、工事に係る設計及び計画策定業務に係る委託契約書及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他の必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
- (2) 設計図書は、相互に補完し合うものとし、そのいずれかによって定められている事項は、契約の履行を拘束するものとする。
- (3) 特記仕様書、標準仕様書又は指示や協議等の間に相違がある場合、もしくは、今後相違することが想定される場合、受注者は調査職員に確認して指示を受けなければならない。

1. 3 用語の定義

共通仕様書に使用する用語の定義は、次の各項に定めるところによる。

- (1) 「発注者」とは、高槻市長をいう。
- (2) 「受注者」とは、設計業務等の実施に関し、発注者と委託契約を締結した個人若しくは会社その他の法人をいう。又は、法令の規定により認められたその一般承継人をいう。
- (3) 「調査職員」とは、契約図書に定められた範囲内において、受注者又は管理技術者に対する指示、承諾又は協議等の職務を行う者で、発注者は、調査職員の氏名を受注者に通知しなければならない。
- (4) 「管理技術者」とは、契約の履行に関し、業務の管理及び統括行う者で、受注者が定めた者をいう。
- (5) 「照査技術者」とは、成果物の内容について技術上の照査を行う者で、受注者が定めた者をいう。
- (6) 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
- (7) 「設計図書」とは、仕様書、図面、質問回答書をいう。
- (8) 「仕様書」とは、標準仕様書及び特記仕様書（これらにおいて明記されている適用すべき諸基準を含む。）を総称していう。
- (9) 「標準仕様書」とは、設計及び計画策定業務に共通する技術上の指示事項等を定める図書をいう。
- (10) 「特記仕様書」とは、標準仕様書を補足し、設計及び計画策定業務の実施に関する明細又は特別な事項を定める図書をいう。
- (11) 「質問回答書」とは、入札等参加者からの質問書に対して、発注者が回答する書面をいう。
- (12) 「図面」とは、入札等に際して発注者が交付した図面及び発注者から変更又は追加された図面及び図面のもとになる計算書等をいう。
- (13) 「指示」とは、発注者若しくは調査職員が受注者に対し、設計業務等の遂行上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
- (14) 「請求」とは、発注者又は受注者が契約内容の履行あるいは変更に関して相手方に書面をもって行為、あるいは同意を求めることをいう。
- (15) 「通知」とは、発注者若しくは調査職員が受注者に対し、設計業務等に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。

- (16)「報告」とは、受注者が調査職員に対し、設計業務等の遂行に係わる事項について、書面をもって知らせることをいう。
- (17)「申出」とは、受注者が契約内容の履行あるいは変更に関し、発注者に対して書面をもって同意を求めることをいう。
- (18)「承諾」とは、受注者が調査職員に対し、書面で申し出た設計業務等の遂行上必要な事項について、調査職員が書面により業務上の行為に同意することをいう。
- (19)「質問」とは、不明な点に関して書面をもって問うことをいう。
- (20)「回答」とは、質問に対して書面をもって答えることをいう。
- (21)「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者又は調査職員と受注者が対等の立場で合議することをいう。
- (22)「提出」とは、受注者が調査職員に対し、設計業務等に係わる事項について書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- (23)「提示」とは、受注者が調査職員または検査職員に対し業務に係わる書面またはその他の資料を示し、説明することをいう。
- (24)「連絡」とは、調査職員と受注者の間で、契約書第 18 条に該当しない事項または緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メールなどにより互いに知らせることをいう。なお、後日書面による連絡内容の伝達は不要とする。
- (25)「電子納品」とは、電磁媒体にて成果品を納品することをいう。
- (26)「書面」とは、発行年月日を記録し、記名（署名または押印を含む）したものを有効とする。
- (27)「照査」とは、受注者が、発注条件、設計の考え方、構造細目等の確認及び計算書等の検算等の成果の確認をすることをいう。
- (28)「検査」とは、契約図書に基づき、検査職員が設計業務等の完了を確認することをいう。
- (29)「打合せ」とは、設計業務等を適正かつ円滑に実施するために管理技術者等と調査職員が面談により、業務の方針及び条件等の疑義を正すことをいう。
- (30)「了解」とは、契約図書に基づき、調査職員が受注者に指示した処理内容・回答に対して、理解して承認することをいう。
- (31)「受理」とは、契約図書に基づき、受注者、調査職員が相互に提出された書面を受け取り、内容を把握することをいう

1. 4 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. 5 法令等の遵守

受注者は、業務の実施に当り、関連する法令等を遵守しなければならない。

1. 6 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堅持するように努めなければならない。

1. 7 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. 8 公益確保の義務

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

1. 9 許可申請

受注者は、工事に必要な許可申請（計画通知等）に関する事務に必要な図書作成を遅滞なく行わなければならない。

1. 1 0 提出書類

受注者は、業務の着手及び完了に当たって、発注者の契約約款に定めるもののほか、下記の書類を提出しなければならない。

- (イ) 着手届
- (ロ) 管理技術者届
- (ハ) 照査技術者届
- (ニ) 技術者経歴書・資格証
- (ホ) 工程表
- (ヘ) 業務委託内訳書
- (ト) 業務計画書
- (ヘ) 完了届
- (ト) 引渡書
- (チ) 請求書
- (リ) 業務週報
- (ヌ) 成果品
- (ル) 協議録
- (ヲ) 照査報告書
- (ワ) その他発注者の指示した書類

なお、承認された事項を変更しようとするときは、そのつど承諾を受けるものとする。

1. 1 1 管理技術者及び担当技術者、照査技術者

- (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) 管理技術者は以下に示す資格を有すること。
 - (イ) 技術士（以下のいずれかを満たすこと）
 - ・上下水道部門（選択科目：下水道）
 - ・総合技術管理部門（選択科目：下水道）
 - (ロ) コンクリート診断士
 - (ハ) 国土交通省認定技術管理者（下水道）
- (3) 照査技術者及び担当技術者は以下に示す資格を有すること。
 - (イ) 技術士（以下のいずれかを満たすこと）
 - ・上下水道部門（選択科目：下水道）
 - ・総合技術管理部門（選択科目：下水道）
 - (ロ) シビルコンサルティングマネージャー（下水道）
 - (ハ) 国土交通省認定技術管理者（下水道）
- (4) 管理技術者は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、主要な設計協議ならびに現地調査に出席しなければならない。
- (5) 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。
- (6) 管理技術者と照査技術者の兼務は認められない。

1. 1 2 工程管理

受注者は、工程に変更が生じた場合には、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. 1 3 成果品の審査及び納品

- (1) 受注者は、業務完了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、本仕様書に指定された提出図書一式を納品し、発注者の検査をもって、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. 1 4 関係官公庁等との協議

受注者は、関係官公庁等と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り、この内容を遅滞なく報告しなければならない。

1. 15 証明書の交付

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. 16 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について、疑義を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。

第2章耐震診断一般

2. 1 一般事項

(1) 業務の実施に当って、受注者は高槻市と密接な連絡を取り、連絡事項はそのつど記録し、打合せの際、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、高槻市と受注者は打合せを行うものとし、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、高槻市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となる事項について高槻市との協議の上、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、高槻市との協議の上、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

高槻市は、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、その他の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、高槻市の承諾を得た後、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、高槻市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 調査対象ポンプ場の概要

名称，位置，計画能力(全体及び事業計画)，現況能力，ポンプ場種類，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，故障及び事故履歴)

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，水質に関わる基準及び規制)

⑤ 高槻市及び関連公共団体等の防災計画の概要

ポンプ場の防災計画上の位置付け及び重要度

⑥ 過年度実施の耐震診断結果などその他診断に必要な事項

3. 4 原設計条件の整理に係る作業

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，高槻市の承諾を得る。

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。

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 伸縮継手状況(位置，仕様，劣化状況)

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(過年度高槻市下水道施設耐震診断資料、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 提出図書

5. 1 提出図書

- (1) 提出すべき成果品とその部数は次のとおりとする。なお、製本はすべて白焼きとする。
 - (イ) 報告書 A4判 2部
 - (ロ) 議事録 A4判 2部
 - (ハ) 電子成果品 一式
- (2) 成果品の作成に当っては、その編集方法についてあらかじめ高槻市と協議する。
- (3) 製本はすべて表紙、背表紙ともタイトルをつけ、直接印刷したものとする。

第6章 参考図書

6. 1 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、高槻市の承諾を得るものとする。

- (1) 高槻市の土木工事一般仕様書
- (2) 高槻市の建築工事一般仕様書
- (3) 日本工業規格(JIS)
- (4) 日本下水道協会規格(JSWAS)
- (5) 日本農業規格(JAS)
- (6) 下水道施設計画・設計指針と解説(日本下水道協会)
- (7) 下水道維持管理指針(日本下水道協会)
- (8) 小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説(日本下水道協会)
- (9) 下水道の耐震対策マニュアル(日本下水道協会)
- (10) 下水道施設の耐震対策指針と解説(日本下水道協会)
- (11) 下水道施設耐震計算例－処理場・ポンプ場編－(日本下水道協会)
- (12) 下水道施設改築・修繕マニュアル(案)(日本下水道協会)
- (13) 水理公式集(土木学会)
- (14) コンクリート標準示方書(土木学会)
- (15) 土木工学ハンドブック(土木学会)
- (16) 土木製図基準(土木学会)

- (17) 地盤工学ハンドブック(地盤工学会)
- (18) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説(日本建築学会)
- (19) 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計と保有水平耐力－
(日本建築学会)
- (20) 鋼構造設計規準－許容応力度設計法－(日本建築学会)
- (21) 建築基礎構造設計指針(日本建築学会)
- (22) 壁式構造関係設計規準集・同解説壁式鉄筋コンクリート造編(日本建築学会)
- (23) 建築耐震設計における保有耐力と変形性能(日本建築学会)
- (24) 建設大臣官房官庁営繕部監修建築工事設計図書作成基準及び同解説(公共建築協会)
- (25) 国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修建築工事標準詳細図(公共建築協会)
- (26) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書(建築工事編)
(公共建築協会)
- (27) 国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修建築構造設計基準(公共建築協会)
- (28) 建設大臣官房官庁営繕部監修官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説(公共建築協会)
- (29) 建設大臣官房官庁営繕部監修官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説
(建築保全センター)
- (30) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)
- (31) 国土交通省住宅局建築指導課監修2001年改訂版既存鉄筋コンクリート建築物の耐震診断
基準・改修設計指針・同解説(日本建築防災協会)
- (32) 建設省住宅局建築指導課監修改訂版既存鉄骨鉄筋コンクリート建築物の耐震診断基準・
改修設計指針・同解説(日本建築防災協会)
- (33) 建設省住宅局建築指導課監修耐震改修促進のための既存鉄骨造建築物の耐震診断及び耐
震改修指針・同解説(日本建築防災協会)
- (34) 国土交通大臣官房技術調査室土木総合研究所監修土木構造物設計ガイドライン
(全日本建設技術協会)
- (35) 道路橋示方書・同解説(日本道路協会)
- (36) 改訂解説・河川管理施設等構造令(日本河川協会)
- (37) 港湾の施設の技術上の基準・同解説(日本港湾協会)
- (38) 揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説/揚排水ポンプ設備設計指針(案)同解説
(河川ポンプ施設技術協会)