

# 羽津ポンプ場耐震設計業務委託

特記仕様書

令和2年度

四日市市上下水道局

羽津ポンプ場耐震設計業務委託  
特記仕様書

第1節 共通事項

1. 業務の目的

本設計業務委託は、羽津ポンプ場耐震・耐津波設計業務を行うものである。

2. 費用の負担

業務の検査、調査など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、原則として受託者の負担とする。

3. 法令等の遵守

受託者は、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。

4. 中立性の堅持

受託者は、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。

5. 秘密の保持

受託者は、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。

6. 公益確保の義務

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

7. 許可申請

受託者は、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。

8. 提出書類

受託者は、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他、下記の書類を提出しなければならない。

(1) 着手届 (2) 工程表 (3) 管理技術者届 (4) 業務計画書 (5) 完了届

業務計画書は、工程表、業務担当割、担当者連絡先、品質管理体制、緊急連絡体制、協議が想定される関係官公庁等も記載をすること。工程表の項目は、基本条件確認、現場調査、計算書作成、設計図作成、特記仕様書作成、見積依頼書作成、数量計算書作成、工期算定、金入設計書作成、照査、関係官公庁等協議、成果品概要説明、初回協議、中間協議、最終協議、完了検査、必要な事項、発注者から指示された事項の予定日又は期間とする。

9. 管理技術者及び技術者

(1) 受託者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しい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、上下水道部門技術士（下水道）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。

(3) 照査技術者は、上下水道部門技術士（下水道）とし、業務の全般にわたり技術的照査を行わなければならない。

- (4) 受託者は、業務の円滑な進捗を図るため、十分な数の技術者を配置しなければならない。
- (5) 設計業務等着手時及び成果品納入時（成果品案の打合せ時を含む）及び業務の区切りにおける中間協議には、管理技術者が出席するものとする。
- (6) 担当技術者として一級建築士を配置すること。

#### 10. 工程管理

受託者は、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。

#### 11. 成果品の審査

- (1) 受託者は、業務完了時に発注者の成果品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) 業務完了後において、明らかに受託者の責めに伴う業務のかがしが発見された場合、受託者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。
- (4) 発注者が工事発注に期間を要する場合は、業務完了後においても資料の作成、修正を求められた場合はこれに応じること。

#### 12. 引渡し

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、発注者の検査員の検査をもって、業務完了とする。

#### 13. 関係官公庁等との協議

受託者は、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り、この内容の協議書を作成し遅滞なく報告しなければならない。また、あらかじめ想定される協議を整理し発注者へ報告すること。関係官公庁等との連絡調整も受託者が主体となって行い目的達成に必要な会議等を開くこと。

#### 14. 証明書の交付

必要な証明書及び申請書の交付は、受託者の申請による。

#### 15. 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、受託者の協議によるものとする。

### 第2節 設計一般

#### 1. 一般的事項

- (1) 業務の実施に当って、受託者は係員と密接な連絡を取り、その連絡事項をその都度記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。
- (2) 設計業務着手時及び設計業務の主要な区切りにおいて、受託者と発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. 設計基準等

設計に当っては、発注者の指定する図書及び本仕様書に定める図書を参考にし

て、設計業務を行わなければならない。

3. 設計上の疑義

設計上疑義の生じた場合は、係員と協議の上、これらの解決に当らなければならない。

4. 設計の資料

設計の計算根拠、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。

5. 参考資料の貸与

発注者は、業務に必要な下水道事業計画図書、既設設備完成図書等を所定の手続きによって貸与する。

6. 参考文献の明記

業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名、該当頁等を明記しなければならない。

7. 現地調査

受託者は、現地を踏査、下記事項について確認しておかななければならない。

地形、その他（用地境界、周囲の状況、地盤高、排水の状況、連絡道路、水道、ガス、電気の経路等）、関連管渠等の位置、形状、管低高、その他設計に必要な事項。また、必要に応じコンクリートコア採取、コンクリート圧縮強度試験及びコンクリート中性化試験を実施する。

### 第3節 業務概要

1. 本業務は、以下に列記する業務を行うものである。

(1) 羽津ポンプ場について、過去に実施された耐震診断結果に基づき、耐震・耐津波補強設計を行う。

(2) 上記の施設の下部土木構造物について、地上部の耐震・耐津波補強後、複合構造物として耐震診断の確認及び耐震補強案の策定を行い、その施工の可否や方法を検討する。

※耐津波診断及び補強に関しては、水害ハザードマップ及び津波ハザードマップ、既往最高潮位（伊勢湾台風）等を考慮し、監督職員と協議の上決定すること。

#### 対象施設

ポンプ場名	対象建物名	構造物	改訂の確認 (再診断)	詳細設計	診断
羽津ポンプ場	ポンプ棟	建築物		○	
		下部土木			○ (注1)

※下部土木の診断は、補強後の地上部構造物と一体のものとして行う。

(注1) 上屋補強後、複合構造物として耐震診断内容の確認を行い、必要に応じて補強案の策定も含む

### 第4節 対象施設詳細

1. 羽津ポンプ場

位置：四日市市 大字羽津甲 地内

下水排除方式：分流式

ポンプ場吐出力 ポンプ棟 雨水 31.96 m<sup>3</sup>/s

耐震・耐津波補強対象施設

対象建物名	規模	構造種別	竣工年	延床面積	建築面積
ポンプ棟	地上2階	鉄骨鉄筋コンクリート造	S51年	1147.62 m <sup>2</sup>	763.69 m <sup>2</sup>

2. 関係図書の状況

対象施設の関係図書の有無を下記に示す。

対象施設名	関係図書有無					備考
	構造計算書	構造図	配筋図	杭伏図	地質調査報告書	
羽津ポンプ場	×	○	○	○	○	

(注) : ○; 関係図書有り、△; 一部施設で有り、×; 全施設で無し

※作業における留意事項

本業務の対象施設において図書の不足がある箇所は、目視による実測や経年変化の状況把握、建設当時の工法や材料の推定等から、現況を想定し診断を行うこと。また杭の施工状況が不明な施設は、杭による支持力を期待できないものとして診断を行うこと。

第5節 業務内容

1. 上屋補強後耐震診断及び土木複合構造物としての過年度成果の診断内容の確認

2. 照査

作業項目	対象業務	作業内容
照査	耐震・耐津波診断業務	①診断計画の妥当性 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・耐津波計算入力条件の適切性及び実態との整合性 ④詳細診断及び簡易診断の適切性 ⑤耐震・耐津波補強策と計算結果の整合性 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

耐震・耐津波補強設計を行う際に準拠する各指針・基準類は、最新版を用いること(以下、「耐震」のみの表記は、耐津波の意味を含むものとする。)

3. 設計計画

[耐震設計]

本業務に際して、羽津ポンプ場については、貸与する耐震・耐津波診断結果を確認し、耐震性能を満たしていない原因を明らかにする。

また、現地調査を行い既存施設の運転状況や機械設備等の設置状況を確認・整理し、耐震補強方法並びに施工方法について検討を行う。ポンプ棟建屋の外壁に損傷等がある場合は、その改修方法の検討も行う。なお、施設を稼働しながら耐震補強工事を行う必要があるため、施工後の形状が施設機能に支障とならないことに留意するとともに、極力設備類の移設等が生じない工法を複数案提示し、施工性および経済性について比較の上決定する。耐震補強により設備類の移設等が生じた場合は、その設計も併せて行うものとする。また、必要に応じて本市の施設管理者・建築技師及び関係官公庁との協議の対応を行うものとする。

4. 計算(構造・機能)

機器荷重等、各種計算条件について整理し、耐震補強後の性能について一貫計算を行い確認する。

5. 設計図作成

耐震補強設計図面の作成を行う。設備類に関しては、移設・切廻し等に関する詳細設計図の作成を行う。ただし、建築設備改修工事の内容を盛り込むこと。

6. 数量計算

耐震補強工事に必要な積算数量調書の作成を行う。

7. 設計書作成

耐震補強工事が発注できるよう工事費の積算・設計書の作成を行う。設計書作成は、R I B C 2により行うこと。R I B C 2の動作環境の用意及びライセンスの取得は受託者の負担により行うこと。なお、R I B C 2による調書の作成要領等については、事前に監督職員と協議し指示に従うこと。

8. 下部構造物耐震診断の確認、補強案策定

下部の土木構造物について、耐震補強を行った状態の地上部との複合構造物として、耐震診断結果の確認を行う。また、それに基づいた土木構造物の耐震補強案を策定し、その施工の可否や方法を検討し、概算工事費の算定を行い、監督職員への報告を行うこと。

9. 照査

1) 照査の目的

受託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、成果品に誤りが無いよう努めなければならない。

2) 照査の体制

受託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。

3) 照査事項

受託者は、下水道施設の耐震性及び耐津波性向上の重要性を十分に認識し、業務全般にわたり、(1)～(10)の事項について要求事項を満たしているかの照査を実施しなければならない。

10. 評価・判定

本業務の耐震補強設計について、第三者機関の評価・判定を受けるものとする。手数料は、受注者が負担するものとする。

なお、第三者機関とは、既存建築物耐震診断・改修等推進全国ネットワーク委員会が「耐震判定委員会設置登録要領」に基づいて設置した耐震判定委員会とする。

11. 報告書作成

診断及び設計業務の成果として、診断及び設計業務成果概要書・現地調査結果・構造計算書・設計図面・数量計算書・工事設計書・照査報告書等をまとめる。なお、診断条件・設計条件・工法決定の経緯及び選定理由（構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境の要件の解説）・構造各部の検討内容及び問題点、特に考慮した事項・主要材料、工事数量の総括・施工段階での注意事項について解説し取りまとめて記載した設計概要書の作成も行う。本業務の内容について、発注時期における再見積徴収や発注内容における疑義が生じた場合は、業務完了後であっても受注者の負担において速やかに対応すること。

12. 設計協議

打合せ回数は、初回、中間（3回以上）、最終打合せの5回以上とする。なお、業務に該当する工種は（建築・建築電気・建築機械・電気・機械）とする。

13. アスベストスクリーニング

対象構造物について建築資材のアスベストスクリーニングを行い、アスベスト含有の有無にかかわらず別添の一覧表を提出し、報告を行うこと。スクリーニングにより、改修箇所でアスベストの含有が見込まれる箇所については、早急に図面及び写真にて報告すること。なお、分析調査が必要な場合は別途委託者側で行う。

委託者側が行ったアスベスト含有調査の結果において、アスベストの含有が確認されたものは、解体及び処分方法の検討を行うこと。

#### 14. その他

数量の記載が無い場合でも監督員と協議の上必要と認められるものは全て含む。

### 第6節 成果品

#### 1. 成果品の提出部数

- |                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 1) 報告書（黒厚表紙金文字ファイル綴じ、A4版、現場調査報告を含む） | 2部 |
| 2) 図面（A3版）                          | 2部 |
| 3) 電子データ（報告書、図面）                    | 2部 |
| 4) 判定委員会判定書（黒厚表紙金文字ファイル綴じ、A4版）      | 2部 |

#### 2. その他

- CADデータは dxf ファイル形式で加工が出来るもので提出すること。また、Jw\_cad の機能の範囲内で紙出力と同等の結果が得られるような環境設定ファイルを用意すること。
- 成果品の中の文献、資料等を引用した場合は出典名を報告書に明記すること。

※貸与できる資料

耐震診断業務報告書（羽津ポンプ場：株式会社ニュージェック）

### 第7節 耐震、耐津波対策の検討が不要な場合

耐震、耐津波検討の結果、対策の検討を要しないことが分かった場合は、それによって必要がなくなった業務の取扱いについて契約変更協議を行うものとする。

### 第8節 参考図書

本業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

- 土木工事仕様書（四日市市上下水道局にて採用する仕様書）
- 建築工事仕様書（〃）
- 日本工業規格（JIS）
- 日本下水道協会規格（JSWAS）
- 下水道施設計画・設計指針と解説（（社）日本下水道協会）
- 下水道維持管理指針（〃）
- 小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説（〃）
- 下水道の耐震対策マニュアル（〃）
- 下水道施設の耐震対策指針と解説（〃）
- 下水道施設耐震計算例－処理場・ポンプ場編－（〃）
- 下水道施設改築・修繕マニュアル（案）（〃）
- 水理公式集（（社）土木学会）
- コンクリート標準示方書（〃）
- 土木工学ハンドブック（〃）
- 土木製図基準（〃）
- 地盤工学ハンドブック（（社）地盤工学会）
- 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－（（社）日本建築学会）
- 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－（〃）
- 鋼構造設計規準－許容応力度設計法－（〃）
- 建築基礎構造設計指針（〃）
- 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（〃）

- (22) 建築耐震設計における保有耐力と変形性能（〃）
- (23) 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（(社) 公共建築協会）
- (24) 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（〃）
- (25) 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）（〃）
- (26) 国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修 建築構造設計基準及び同解説（〃）
- (27) 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（〃）
- (28) 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（(財) 建築保全センター）
- (29) 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）（〃）
- (30) 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（(財) 日本建築防災協会）
- (31) 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（〃）
- (32) 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および耐震改修指針・同解説（〃）
- (33) 国土交通大臣官房技術調査課、国土技術政策総合研究所監修 土木構造物設計ガイドライン（(社) 全日本建設技術協会）
- (34) 道路橋示方書・同解説（下部構造編）（(社) 日本道路協会）
- (35) 国土開発技術研究所編 改訂 解説・河川管理施設等構造令（(社) 日本河川協会）
- (36) 港湾の施設の技術上の基準・同解説（(社) 日本港湾協会）
- (37) 揚排水ポンプ設備技術基準（案）同解説（(社) 河川ポンプ施設技術協会）
- (38) 揚排水ポンプ設備設計指針（案）同解説（〃）

#### 第9節 個人情報取扱事項

- ・ 業務にあたっては、別紙の『個人情報取扱注意事項』を遵守すること。