

島ヶ原第1配水池他2施設耐震診断業務委託

特記仕様書

伊賀市上下水道部

## 1. 業務目的

本業務委託は、対象施設の耐震診断を行い、耐震補強の必要性について検討し、耐震補強・補修工法の概略案について検討することを目的とする。

## 2. 施設概要

所在地：伊賀市島ヶ原地内

施設名	構造形式	有効容量	基礎形式	竣工年
島ヶ原第1配水池	RC造	420 m <sup>3</sup>	直接基礎	平成8年
島ヶ原第1配水池	RC造	220 m <sup>3</sup>	直接基礎	昭和42年
不見上低区配水池	RC造	434 m <sup>3</sup>	直接基礎	昭和49年
川南高架水槽	鋼製	30 m <sup>3</sup>	直接基礎	昭和49年

## 3. 資料収集・整理

耐震診断等の作業の基礎資料とするため、対象施設に関する資料の収集・整理を行う。

## 4. 現地調査

対象構造物の現地調査を行い、現状把握するとともに既存図面との整合性や施設の運転・維持管理方法を把握する。

本施設は供用中の場所であるため、調査にあたっては安全対策に十分配慮する。

## 5. 耐震診断

### (1) 地盤検討

地質調査結果を基に、土質定数の設定および地盤の振動特性の評価を行う。また、液状化や側方流動などの発生が懸念される地盤・地形においては、その判定を行う。

### (2) 基本方針

施設重要度：ランク A1

目標耐震性能：レベル1地震動 耐震性能1

レベル2地震動 耐震性能2

### (3) 設計地震動

レベル1地震動およびレベル2地震動における設計地震動は「耐震工法指針」に基づき、適切に設定する。

(4) 解析手法

解析手法は静的線形解析とする。

(5) 総合評価

地盤検討結果、耐震性能の照査及び施設の老朽度などを踏まえて施設の耐震性能を総合的に評価する。耐震性能を満足されない場合は、耐震補強対策検討で補強すべき箇所及び補強方法を抽出、整理し、補強方針の検討を行う。

6. 対策案の検討

(1) 耐震補強対策検討

現状の耐震性能判定結果を基に、所定の耐震性能を確保するための補強検討を行う。補強検討においては、耐震補強工法の比較、構造検討および施工計画を行う。

(2) 劣化対策検討

劣化調査結果により発見したひび割れや鉄筋露出、コンクリート剥離などの劣化部について補修方法の検討を行う。

(3) 対策案の概算工事費作成

耐震補強及び劣化補修に必要な概算工事費を作成する。

(4) 補強・補修概略図の作成

耐震補強及び劣化補修に必要な施設の概要図を作成する。

7. 劣化調査

(1) 目視調査

対象施設のひび割れ、剥離、発錆、鉄筋露出等の変状調査を行う。

(2) 物理調査

コンクリートコア採取による圧縮強度試験及び中性化試験を行う。

試験内容	数量	備考
コンクリートコア採取	9箇所	標準コア
圧縮強度試験	9箇所	JIS A 1107
中性化試験	9箇所	JIS A 1152

## 8. 地質調査

対象施設内の地盤状況を把握するため、地質調査を以下のとおり実施する。なお、受注者は調査項目を精査し、その他耐震診断等に必要と思われる調査項目がある場合には、監督員と協議すること。

調査項目	数量
機械ボーリング／φ66mm／砂・砂質土	3.0m
／φ66mm／玉石混じり土砂	6.0m
／φ66mm／軟岩	12.0m
標準貫入試験／砂・砂質土	3回
／玉石混じり土砂	6回
／軟岩	12回

## 9. 照査

- (1) 診断計画の妥当性
- (2) 耐震計算の入力条件の正確性及び現地調査結果との整合性
- (3) 耐震計算方法、耐震性能照査の適切性
- (4) 総合評価の適切性
- (4) 耐震補強案選定の妥当性

## 10. 設計協議

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 回以上、設計業務完了時に打合せを行う。

打合せ結果は受注者が記録すると共に密接な連絡を取り、相互の確認を行う。

## 11. 準拠すべき基準

受注者は、次の基準等を基本として業務を行うものとする。

- (1) 水道施設耐震工法指針・解説 日本水道協会
- (2) 水道施設設計指針 日本水道協会
- (3) 水道維持管理指針 日本水道協会
- (4) 道路橋示方書・同解説Ⅴ耐震設計編 日本道路協会
- (5) コンクリート標準示方書 土木学会
- (6) その他関連基準