

## 埋金浄水場施設耐震補強及び劣化補修工事実施設計業務 特記仕様書

### 1. 適用範囲

本仕様書は、春日那珂川水道企業団（以下「企業団」という）が実施する「埋金浄水場施設耐震補強及び劣化補修工事実施設計業務」（以下「本業務」という）に適用する。

業務の実施にあたっては、水道管路等設計業務共通仕様書、契約書及び監督員の指示に従うほか、本特記仕様書に定めるところによるものとする。

### 2. 業務目的

令和 3 年度に埋金浄水場施設耐震診断(詳細診断)調査業務の調査結果から、耐力不足施設が 6 施設(ブロック形成池、薬品沈殿池、急速ろ過池、浄水池、排水池、管理棟)あると診断された。

そこで、耐力不足の施設耐震補強工事を行い、また平成 9 年稼働から 25 年以上経過しており、経年劣化が激しいため、合わせて施設全体の劣化補修工事を計画的に実施するための設計業務である。

### 3. 対象施設

埋金浄水場(福岡県那珂川市埋金 815-1)

施設名称	建設年度	構 造	設計水量(容量)	構造分類
①ブロック形成池(着水井、混和池含む)	H9	RC 造	5,000 m <sup>3</sup> /日	土木構造物
②薬品沈殿池	H9	RC 造	5,000 m <sup>3</sup> /日	土木構造物
③急速ろ過池	H9	RC 造	5,000 m <sup>3</sup> /日	土木構造物
④浄水池	H9	RC 造	628 m <sup>3</sup> /日	複合構造物
⑤排水地(排泥池、上澄水槽、濃縮槽含む)	H9	RC 造	5,000 m <sup>3</sup> /日	複合構造物
⑥管理棟	H9	RC 造	5,000 m <sup>3</sup> /日	建築構造物
⑦薬品注入室	H9	RC 造	5,000 m <sup>3</sup> /日	建築構造物

※⑦薬品注入室については、耐震基準に問題ないが、劣化補修が必要。

### 4. 業務内容

#### 1) 資料収集整理

対象施設について、令和 3 年度埋金浄水場施設耐震診断(詳細診断)調査業務の報告書や竣工図書又は実施設計図書の構造図及び地質調査資料等既存資料の収集を行い、必要な資料を抽出して整理する。これらの既存資料は、企業団より貸与する。

#### 2) 現地踏査

耐震診断結果を基に対象構造物の構造的欠陥、また、劣化状況の現地確認を行う。

### 3) 設計計画

基本条件（設計対象施設、用地面積、各種規制等の有無等）の確認及び耐震補強設計条件（地盤検討、耐震基本方針及び設計地震動等）の整理を行う。

### 4) 対策案の検討

耐震補強及び補修工事実施の際の水運用について、常時浄水処理しながら施工できるか検討し、最適な施工案を提案、設計計画に反映する。水運用に支障をきたさないことを補強の原則とするが、これによりがたい場合は監督員と協議し方針を決定する。

### 5) 計算構造

耐震補強案に基づき詳細設計としての構造計算及び安定計算を行う。また、詳細設計として必要な仮設構造物の構造計算を行う。

### 6) 計算機能

耐震補強により形状が変更となる部位について、水運用に支障とならないことを機能計算により確認する。

### 7) 施工計画

選定された補強案に基づき、施工手順及び工事工程表等を作成する。作成に当たっては、安全で施設の安定運用に支障のない手順、工法を選定すること。

### 8) 設計図作成

工事発注に必要となる一般図・平面図・断面図・各構造物の詳細図・配筋図・土工図・付帯設備・付帯配管図及び仮設図面を作成する。

### 9) 数量計算及び工事設計書作成

設計図面に対し、数量算出基準に基づく数量算出を行い、計算書にとりまとめる。また年度毎の工事設計書を作成する。なお適用単価については、最新のものとし、根拠を明確にする。

### 10) 照 査

診断計画の妥当性、耐震計算入力条件の正確性及び現地調査結果との整合性、耐震計算法及び耐震性能照査の適切性、補強方法の妥当性、図面と数量の整合性、概算事業費の妥当性の照査を行う。

## 5. 設計協議

本業務における設計協議は、初回打合せ、中間打合せ及び最終打合せの3回とする。

但し、企業団又は受託者が必要と考える場合は、必要に応じて適宜協議を行うものとする。

尚、打合せについては、議事録を作成し、設計打合せの経過を明確にしておくものとする。

## 6. 準拠すべき図書

- 1) 水道施設設計指針（2012 年、日本水道協会）
- 2) 水道維持管理指針（2016 年、日本水道協会）
- 3) 水道施設耐震工法指針・解説（2009 年、日本水道協会）
- 4) コンクリート標準示方書【設計編】（2017 年、土木学会）
- 5) コンクリート標準示方書【維持管理編】（2018 年、土木学会）
- 6) 官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説（平成 8 年度、財団法人 建築保全センター）
- 7) その他関連基準

## 7. 成果物

### 1) 報告書・・・2 部

- (1) 詳細設計報告書（詳細設計業務内容を解りやすく取り纏めたもの）
- (2) 設計図一式（A3 版）
- (3) 数量計算書（材料数量調書、労務数量調書、土工計算書等）
- (4) 積算資料（施工日数算定、見積書等）
- (5) 工事設計書（年度毎）
- (6) 照査報告書（照査結果を含む）
- (7) 設計打合せ協議簿

※設計図データは会社名・作成年月日はblankで提出する。

また、データはオリジナル CAD データ、SXF(sfc)、PDF で提出すること。

### 3) その他

- (1) 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ない事項は、発注者と受注者の双方協議によるものとする。
- (2) 業務内容、成果品提出部数等に著しい変動があった場合には、別途協議する。