

# 吉野川市特定環境保全公共下水道施設耐水化計画策定業務

## 一般仕様書

### 第1章 総則

#### 1.1 業務の目的

本委託業務（以下、「業務」という。）では、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、リスク評価を踏まえ、耐水化計画を作成することを目的とする。

#### 1.2 一般仕様書の適用範囲

業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行しなければならない。

#### 1.3 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。

#### 1.4 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。

#### 1.5 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保持するよう努めなければならない。

#### 1.6 秘密の保持

受注者は、業務の遂行上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

#### 1.7 公益の確保の義務

受注者は、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無いように努めなければならない。

#### 1.8 提出書類

受注者は、業務の着手及び完了に当って、吉野川市の契約約款に定めるものの外、下記の書類を提出しなければならない。

- (イ) 着手届
- (ロ) 工程表
- (ハ) 管理技術者届
- (ニ) 職務分担表
- (ホ) 完了届
- (ヘ) 納品書
- (ト) 業務委託料請求書等

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

#### 1.9 管理技術者及び技術者

- (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、技術者（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））、又は下水道法に規定された資格を有するものとし、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。また、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。
- (3) 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。

## 1.10 工程管理

受注者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

## 1.11 成果品の審査及び納品

- (1) 受注者は、成果品完成後に吉野川市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、成果品一式を納品し、吉野川市の検査員の検査をもって、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。

## 1.12 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。

## 1.13 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。

## 1.14 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、吉野川市、受注者協議の上これを定める。

# 第2章 計画

## 2.1 打合せ

- (1) 業務の実施に当って、受注者は吉野川市と密接な連絡を取り、その連絡事項をつど記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。
- (2) 委託業務着手時及び業務の主要な区切りにおいて、受注者と吉野川市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 計画策定基準等

設計に当っては、吉野川市の指定する図書及び本仕様書第5章参考図書に基づき業務を行わなければならない。また、設計を行う上で基準となる事項については、吉野川市と協議の上、定めるものとする。

## 2.3 業務上の疑義

業務上疑義の生じた場合は、吉野川市との協議の上、これらの解決にあたらなければならない。

## 2.4 業務の資料

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。

## 2.5 参考資料の貸与

吉野川市は、業務に必要な下水道事業計画図書、設計図書、竣工図書、土質調査書、測量成果書、下水道台帳及び調査書等の資料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、資料名を明記しなければならない。

## 第3章 耐水化計画の策定

### 3.1 基礎調査

下水道施設の耐水化計画の策定に必要な以下の情報を把握するため、関連する資料やデータ等を収集し、整理する。

(1) 下水道施設および放流先河川等に関する資料収集

「公共下水道事業計画書」等の資料を収集して、施設に関する基本的な情報（諸元等）を整理する。

(2) 浸水想定に関する資料収集

内水および洪水等の各外力に対する浸水想定に関し、必要な資料やデータを収集して整理する。被害想定や対策立案においては、浸水がどの高さまで達するののかという水位（想定浸水位）が重要となるため、浸水想定区域図の基となる浸水シミュレーションに関するデータとして「浸水深」と「地盤高」を入手する。

### 3.2 対象外力の設定

下水道施設の耐水化の対象外力は、耐水化の基本となる外力を踏まえ、被災時のリスクの大きさ等を勘案し、下水道施設ごとに設定する。

(1) 洪水

洪水に係る対象外力は、河川整備状況や下水道施設の供用期間等を踏まえて、河川計画における中高頻度の降雨規模（年超過確率：1/30 ～ 1/80）による洪水を基本とする。

(2) 内水

内水に係る対象外力は、既往最大降雨等、雨水管理総合計画において想定する照査降雨L1'による内水氾濫を基本とする。

### 3.3 対策浸水深の設定

洪水および内水の各対象外力による想定浸水深を比較し、最大となるものを対象浸水深とする。対象浸水深は、以下の事項に留意して、対象となる下水道施設ごとに設定する。

(1) 対策水位の設定

浸水がどの高さまで達するののかという水位が重要となるため、想定浸水深そのもので比較するのではなく、想定浸水位を比較する必要がある。

(2) 段階的整備に伴う対策浸水深の設定

抜本的な対策がすぐには困難な場合は、完了するまで長期にわたり、リスクを低減することなく保有し続けることになる。そのため、短期的に過去の浸水被害の実績水位等を当面の対策水位として対策を講じる等、段階的に整備を行うことが考えられる。

### 3.4 対象施設の抽出

対象外力に対して浸水の恐れのある施設を抽出し、それぞれの施設について、確保すべき機能に必要な具体的な施設および設備を選定する。

(1) 複数の施設間の優先順位付け

(2) 同一の下水道施設での具体的な施設・設備間の優先順位付け

### 3.5 被害想定

対象施設について、主に以下の3つの視点で雨水の侵入経路を把握し、対策の要否の確認を行い、被害を想定する。

#### (1) 外部開口からの侵入経路

対象施設について、対策水位以下にある扉や窓等の建具等、外部開口からの侵入経路を竣工図による確認のほか、必要に応じて現地調査を行って抽出する。

#### (2) 屋外設備等からの侵入経路

ハンドホールが対策水位以下の場合は、ケーブル貫通部を通して電気室内に浸水する経路が考えられる。また、プルボックス等の建物躯体を貫通する個所や引込開閉器盤等の現場盤そのものが対策水位以下にある箇所等を対策の検討を要する個所として抽出する。

#### (3) 施設内部からの侵入経路

外部開口や屋外設備等からの侵入経路が無い場合でも、地下1階レベルにあるポンプ室等の床面に点検口等があり、蓋の水密性が十分でない場合等、施設内部からの侵入経路を確認し、被害を想定する必要がある。

### 3.6 対策手法の立案

被害想定に基づき、対策が必要な施設、設備に対して、以下の事項を検討し、対策手法を立案する。

#### (1) 対策手法の選定

#### (2) 効率的・効果的な対策手法

### 3.7 実施計画の作成

対策の優先順位、段階的整備および改築更新や耐震化等の関連する他の事業スケジュール等を踏まえ、5年程度の短期および5～10年程度の中期の実施計画を作成する。短期の実施計画としては、主に揚水機能および消毒機能を確保する対策を計上し、中期の実施計画としては、主に沈殿機能および脱水機能を確保する対策を計上する。

### 3.8 報告書作成

本業務で、収集した資料、各種検討内容を整理し、報告書として取りまとめる。

### 3.9 照査

受注者は業務を施行する上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、設計図書に誤りがないよう努めなければならない。

### 3.10 設計協議

初回、中間、納品時に適時行う。

## 第4章 提出図書

### 4.1 提出図書

(1) 提出すべき成果品とその部数は次の通りとする。なお製本はすべて白焼きとする。

図書名	形状寸法・提出部数
(イ) 耐水化計画書	A4・3部
(ロ) 報告書	A4・3部
(ハ) 打合せ議事録	A4・3部
(ニ) その他参考資料	原稿一式
(ホ) 上記図書の電子成果品	原稿データ一式（文書管理（文書交換）システム（DECO）により提出すること）

(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吉野川市と協議する。

(3) 製本はすべて表紙、背表紙ともにタイトルをつけ、直接印刷したものとする。

## 第5章 参考図書

### 5.1 参考図書

業務は、下記に掲げる最新版図書参考にして行うものとする。

- (1) 下水道事業の手引（日本水道新聞社）
- (2) 下水道計画の手引（全国建設研修センター）
- (3) 下水道施設系各区・設計指針と解説（日本下水道協会）
- (4) 下水道施設の耐水化計画および対策立案に関する手引き  
（日本下水道新技術機構）
- (5) 下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）
- (6) 下水道維持管理指針（日本下水道協会）
- (7) 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）
- (8) 下水道事業におけるコスト縮減の取り組みについて（日本下水道協会）
- (9) 下水道事業における費用効果分析マニュアル（案）（国土交通省）
- (10) 公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（国土交通省）
- (10) 下水道総合浸水対策計画策定マニュアル（案）（国土交通省）
- (11) 公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（国土交通省）
- (12) 官民連携した浸水対策の手引き（案）（国土交通省）
- (13) 下水道浸水被害軽減総合計画策定マニュアル（案）（国土交通省）
- (14) 水位周知下水道制度に係る技術資料（案）（国土交通省）
- (15) 内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）（国土交通省）
- (16) 水害ハザードマップ作成の手引き（案）（国土交通省）
- (17) 下水道管きょ等における水位等観測を推進するための手引き（案）  
（国土交通省）
- (18) 流出解析モデル利活用マニュアル  
（雨水対策における流出解析モデル運用の手引き）（日本下水道新技術機構）