

# 竹原市下水道管路点検調査情報管理システム業務委託仕様書

## 1 適用

本仕様書は、竹原市（以下「市」という）が実施する「竹原市下水道管路点検調査情報管理システム業務委託」（以下「本業務」という）に適用する。

## 2 目的

本業務は、竹原市が管理する公共下水道全域の管路施設に係る施設情報や維持管理情報のデジタル化、モバイル端末を利用した下水道設備の点検ツールの導入などを支援することで、業務の効率化や、蓄積データを活用した施設管理の高度化を図り、下水道事業の持続性を向上させることを目的とする。

## 3 履行期間

履行期間は契約締結日の翌日から令和9年2月15日までとする。

## 4 業務の内容

業務の内容は以下のとおりとする。

- (1) 利用環境の整備と提供
  - (ア) 下水道管路点検調査情報管理システム特記仕様書（以下「特記仕様書」という。）第3条機能要件を満たすプログラム及び第4条システム要件を満たす端末を提供するものとする。
- (2) 下水道台帳のデジタル化
  - (ア) 受託者は市から提供を受けた下水道台帳データを、提供するシステムにデジタル化して登録する。
  - (イ) 本市が実施した管路等点検調査業務成果品の点検データをインポートするものとする。
- (3) 提供システムの保守
  - (ア) 受託者は、特記仕様書第6条の保守要件を満たす保守体制を構築すること。
- (4) 書類の提出
  - (ア) 業務着手届
  - (イ) 業務実施計画書
  - (ウ) 業務工程表
  - (エ) 管理・担当技術者通知書及び資格証明書
  - (オ) その他市が指示する関係書類

## 5 準拠する法令等

本業務は、本仕様書による他、次に掲げる関係法令及び施行規則等に準拠して実施するものとする

- (1) 下水道法及び同施行令・同施行規則
- (2) 測量法及び同施行令・同施行規則
- (3) 下水道維持管理指針
- (4) 下水道台帳管理システム標準仕様(案)導入の手引きVer.5(公益社団法人日本下水道協会)
- (5) 維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン(管路施設編)2020年版(国土交通省)
- (6) 下水道長寿命化支援制度実施要綱
- (7) 下水道長寿命化支援制度に関する手引き(案)
- (8) 下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン
- (9) 下水道事業における企業会計導入の手引き
- (10) 下水道施設改築・修繕マニュアル(案)
- (11) その他関係法令、例規、規程等

## 6 管理技術者等

本業務に従事する管理技術者は、技術士(上下水道部門)の資格を保有する技術者を選任するものとする。受託者は、資格保有を証明する資料を契約締結時に提出するものとする。

## 7 変更の届け出

受託者は次の各号に該当する事項において、直ちに受託者へ届け出なければならない。

- (1) 受託者の名称、所在地、電話番号、管理技術者に変更があったとき。
- (2) 上記に定める事項のほか、業務の遂行上、必要があると認められるとき。

## 8 情報セキュリティポリシーの遵守義務

受託者は、契約期間はもとより契約期間後においても業務遂行上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。また、受託者は本業務内で取り扱う個人情報や、市より貸与を受けるデータ及びシステムについて、情報保護・品質管理・環境保護に努めることとする。

## 9 導入及び修正等

受託者は契約締結後3ヶ月以内までに、システム検証のためGISデータを内蔵した

サンプルシステム版を仮納入するものとする。その後1ヶ月以内に本市が動作検証を実施し、本仕様書及び特記仕様書に適合しない内容が見つかった場合は修正等を行った後、正規版を納入すること。

正規版の提供後も本仕様書及び特記仕様書に適合しない内容が見つかった場合は、速やかに修正等を行うものとする。

## 10 成果品

本業務の成果品と提出部数は下記の通りとする。

- (1) 下水道デジタル設備管理システム（GISシステム）のサービス提供
- (2) 下水道マンホール点検ツールのサービス提供
- (3) システム操作説明書 1部
- (4) 業務報告書 1部

上記成果品のデータについては市と形式、データ項目等を協議の上、DVDメディア等に格納してそれぞれ納品するものとする。

## 11 成果品の検査

本業務の成果品については管理技術者立ち会いのうえ、市の検査員による検査を受けるものとする。

検査にて本仕様書及び特記仕様書に適合しない内容が見つかり当該箇所の修正の指示を受けた場合は、速やかに修正等を行うものとし、費用は受託者が負担するものとする。

## 12 提供されたシステムで取得した維持管理情報の帰属

本業務を使用して作成されたデータ等については、すべて市に帰属するものとし、受託者は、市の許可なく使用、流用してはならない。

## 13 契約不適合責任

納品の後、成果品が契約の内容に適合しないことが判明した場合は市の指示に従い、必要な処置を受託者の負担において行うものとする。また、受託者の責に帰する誤りや不良個所が発見された場合も速やかに無償で必要な処置を行わなければならない。

## 14 著作権等の使用

受託者は著作権や特許権その他、第三者の権利の対象となっているソフトウェアや方法等を使用する時は、抵触しないように努めるのはもちろん、その使用に関する一切の責任を負わなければならない。

## **15 業務の変更**

市は必要がある場合には、業務内容を変更または一時中断、打ち切ることができる。この場合において工期または請負金額を変更する必要がある時は、市と協議し契約変更を申し出るものとする。

## **16 システム構築業務の再委託禁止**

受託者は、本業務のうちシステム構築・システム開発・プログラム実装・セキュリティ設計に関わる業務について、第三者への再委託（下請・外注・共同開発・技術協力の名目を含む）を禁止する。

ただし、データ入力およびデータ整理の作業については、本条の再委託禁止の対象外とし、受託者は第三者に実施させることができる。

## **17 本システムのプログラムに関する権利**

本システムにおけるプログラムの権利等について、著作権は受託者に帰属するものとする。本システムのプログラム・サービスの利用権は、受託者より「パッケージソフトウェア」または「サービス利用型の形態」で市に対し提供するものとする。

## **18 打合せ計画**

業務を適正かつ円滑に実施するため、協議の内容についてはその都度打合せ記録簿に記録して相互確認を行う。また、仕様書などに定めのない事項について質疑が生じた場合には、速やかに監督職員と協議を行うこと。

## **19 その他**

業務を行う上で不明な点や疑義がある場合は、その都度市、受託者とも協議を行い決定する。

# 下水道管路点検調査情報管理システム特記仕様書

## 1 適用

本特記仕様書は、竹原市（以下「市」という。）が実施する「竹原市下水道管路点検調査情報管理システム業務委託」（以下「本業務」という。）の仕様書に適用する。

## 2 概要

本業務は、対象とする設備台帳等をデジタル化するとともに、モバイル端末を利用し下水道設備を点検するツール（以下「点検ツール」という。）により、点検作業の効率化のほか、立会業務などの日常業務の効率化を支援するものである。また、点検時のデータはデジタルデータで作成・管理され、ストックマネジメント計画の立案・履行を支援するツールである。

### (1) 対象とする台帳類

- (ア) 下水道設備整備図面 600枚
- (イ) 取付管調書類 1700件分（申請書、取付図面類）

### (2) 点検対象設備

- (ア) マンホール設備（雨水116個 汚水1495個）
- (イ) 管路設備（雨水2.7km 汚水41.8km）

## 3 機能要件

### (1) 機能要件として次の3つの機能を有することとする。

- (ア) 点検機能
- (イ) 点検データ管理機能
- (ウ) GIS機能

### (2) 機能特徴として次の6つの特徴を有することとする。

- (ア) モバイル端末での台帳データ参照  
モバイル端末で台帳（設備）データを表示することができ、図面等の紙資料を印刷、準備する必要がなく、現地で設備情報の確認ができる。
- (イ) 現在位置周辺の設備確認と点検  
モバイル端末を利用し、現在位置と周辺設備との位置関係（距離、地図上）で確認しながら選択・点検ができる。
- (ウ) 現地と事務所での即時情報共有  
現地点検結果、災害時のパトロール写真を即時サーバ側に送信し、事務所にいながらGIS上で確認ができる。
- (エ) 安全なMH点検機能

360 度カメラ等を利用してマンホール内部の撮影を行うため、マンホール内に入ることなく安全に作業ができるとともに、撮り漏らしを防止できる。

(オ) GIS の自由な利用

GIS 上にユーザーが自由にレイヤを追加しアイコンなどの描画設定を行うことができる。

(カ) データインポート・エクスポート

点検データ、設備データのインポート、エクスポート機能を有し、過去の点検データのインポートや、他システムとのインポート、エクスポートに活用できる。出力形式はCSVやShapefile等の形式とする。

(キ) オフライン動作機能

電波の届かない地下等での作業を想定し、端末内に点検データを一時保存し、通信復旧時に一括同期できる。

(ク) スtockマネジメント支援

点検結果に基づき、下水道施設改築・修繕マニュアル等に準拠した緊急度の判定および抽出、リスト化できる。

(ケ) 写真自動紐付け

GPS情報やQRコード、設備番号等を用いて、撮影した360度写真と台帳データを効率的に紐付け管理できる。

#### 4 システム要件

本業務で使用する機器等の構成は下記のとおりとする。

(1) システム構成

受託者が準備した端末、クラウドサーバ及びアプリケーション等を使用する。

(2) 使用端末・通信回線

本ツールを使用する端末の仕様は下記のとおりとする。また、現地確認用タブレット及びデータ管理用PCの通信回線についても提供するとともに、ウィルス対策ソフトを導入すること。

端末	スペック
データ管理用PC 1台以上	ディスプレイ 14.1インチ以上
	CPU、メモリ Intel Core i5 第12世代以上 または同等以上の性能、8GB以上
	ストレージ SSD・HDD256GB以上
現地確認用タブレット 2台以上	画面サイズ 10インチ以上
	OS iPad、iPhone : PadOS18以上、 iPhoneOS17以上、又は

		Android : 12 以上
	その他	防水・防塵であること、又はカバー等で防水・防塵対策がとられていること。 落下時の衝撃対策のためカバー等を装着すること。
	画素数	1000万画素以上
360度カメラ 1台以上	充電機能	USB充電方式
	内蔵メモリ	10GB以上
	ネットワーク	Wi-Fi Bluetooth 対応(常時接続)
	その他	取付棒 4m以上(伸縮機能を有する)

(3) 構成アプリケーション等

アプリケーション	動作端末	アプリ種別	対応OS、ブラウザ等
点検ツール	モバイル端末	単独アプリ	iPad : OS18以上、又はAndroid : 12 以上
	モバイル端末・PC	WEBアプリ	PC : Firefox、edge 等 モバイル端末 : Safari、chrome 等
地理情報システム (GIS)	モバイル端末・PC	WEBアプリ	PC : Firefox、edge 等 モバイル端末 : Safari、chrome 等

(4) 保存容量

データベースサーバーとして点検データを保管するサーバの利用領域を200GB 以上とすること。

将来、保存容量が逼迫した場合はストレージ増加などの拡張性を有すること

## 5 セキュリティ要件

(1) 通信回線の対策

不正アクセスを防止するため、VPN を利用し外部からの接続を防ぐ等、セキュアな回線を利用すること。

(2) ウィルス対策

サーバ側 ファイヤーウォール、ウィルス対策を実施。

端末側 ウィルス対策ソフトの導入をすること。

(3) バックアップ

データバックアップ取得作業は自動化を前提とし、毎日1回、業務時間外の夜間において、バックアップファイルを作成すること。

(4) 再委託先のセキュリティ管理

受託者は、本業務を再委託する場合、再委託先に対し、個人情報及び重要データの適正な利用、管理及び保護を統括する情報適正利用管理者を選任させるものとする。

当該管理者は、取扱ルールの遵守管理、従事者への教育、アクセス権限管理、事故発生時の一次対応及び報告等を担うものとする。

## 6 保守要件

(1) 保守体制

(ア) 平日9:00~17:30は故障・問合せ窓口を設置し、連絡体制を構築すること。

(イ) メールでの受付は24時間体制とすること。

(ウ) サーバ側監視を実施し、常にサービスを提供できる状態を維持すること。

(エ) データセンターは電力の冗長化のため停電時の無停電電源装置 (UPS) 非常用発電設備を保有すること。

## 7 操作説明会の実施

年1回利用者向けの操作研修会を実施し、導入初期は実際の現場点検への同行支援 (ハンズオン) を実施すること。操作研修会等を実施するための、操作説明書は市が指示する必要部数分を作成すること。

## 8 リスク分担

リスクの種類	リスクの内容	負担者	
		竹原市	受託者
契約内容の変更	竹原市の責による契約内容の変更に関するもの	○	
	上記以外の要因による契約内容の変更に関するもの		○
端末の性能等	要求水準の不適合		○
端末の損傷等	経年劣化による端末等の破損	○	
	天災等による端末等の破損	○	
	市の過失、事故、法令違反による損傷	○	
	市の置き忘れ、紛失	○	
	構築アプリの不具合		○

上記以外については、双方協議して定める。

## **9 情報セキュリティとログ管理の徹底**

### (1) ログの取得

システムへのアクセスログを半年ごとに報告し、不正アクセスの抑止と発生時の原因究明を容易にする。

### (2) 契約終了時のデータ処理

サービス終了時には、本市のデータを全て返却した上で、システム内から復元不可能な状態で消去すること。