

## 令和4年度皇居外苑濠水管路調査等業務特記仕様書

### 第1条 総則

この特記仕様書は、発注者の分任支出負担行為担当官環境省自然環境局皇居外苑管理事務所長を「甲」とし、受注者を「乙」として、「令和4年度皇居外苑濠水管路調査等業務」（以下「本業務」と言う）に適用する。本業務は、本特記仕様書および「設計業務等共通仕様書（環境省自然環境局）」によるものとする。

### 第2条 目的

本業務は、送水管施設の損傷又は劣化状況、管路内の堆積物の状況等を把握し、施設の適正な維持管理や老朽化対策の検討を行うものである。

### 第3条 履行期間・履行場所

- (1) 履行期間：契約の翌日～令和5年3月31日
- (2) 履行場所：東京都千代田区皇居外苑
- (3) 対象箇所：日比谷濠から桜田濠関係管路（日比谷濠取水設備、二重橋前放流設備、桜田濠中継所付近地下、桜田濠分水設備・放流設備）

### 第4条 疑義

本業務を実施するにあたり疑義が生じた場合には、調査職員と打ち合わせのうえ、解決するものとする。

### 第5条 管理技術者

乙は、管理技術者を定め、業務の管理及び統括を行う。

### 第6条 設計と条件

- (1) 本業務は、国民公園としての皇居外苑の持つ役割及び設計の意図と目的に応じ、施工性、経済性、耐久性、美観、自然環境、維持管理等に満足するよう行う。
- (2) 業務箇所における動植物種の把握に努め、可能な限りそれらを保全する。
- (3) 業務期間中における濠周辺の通行者への安全及び濠の景観保全に十分配慮すること。

## 第2章 実施項目

### 第7条 業務内容の概要

以下に示す業務を対象とする。

- (1) 現況把握  
現地を踏査し現況の状況を取りまとめや貸与資料から現況を把握すること

## (2) 敷地分析

管路、水槽等、各種設備、施設の位置確認をする。種別、管径、管外部、管状態の状況を確認し、把握すること。

## (3) 視覚調査

### ・テレビカメラ調査(押し込み式) 昼間・夜間

送水管の空気弁から管内に、押し込み式テレビカメラを挿入して内面調査を行う。調査では空気弁から上下流方向へ可能な範囲でカメラを挿入し、内面状況を録画する。管内の劣化・損傷状況等については静止画を撮影すること。調査後、空気弁を現状復旧すること。

### ・テレビカメラ調査(自走式)

送水管の管内に、取水設備及び放流設備から自走式テレビカメラを挿入して内面調査を行う。自走式カメラは、上下流方向に可能な範囲で走行し内面状況を録画する。管内の劣化・損傷状況等については静止画を撮影すること。調査後、各設備を現状復旧すること。

### ・目視調査(水中部・水褥部潜水点検)

#### 潜水調査工

潜水土等により、水中部の送水管の劣化・損傷状況等を確認し、同箇所ビデオ撮影を行うこと。

## (4) 機能耐久調査

### ・送水管肉厚調査(埋設部(空気弁室)超音波式)

### ・送水管肉厚調査(水中部(直線部・曲線部)超音波式)

#### 超音波式肉厚測定調査

送水管の指定箇所について超音波厚さ計を用いて送水管の厚み計測を行う。厚み計測部については円周方向に8分割した全測定計測を基本とするが、露出状況を踏まえて設定する。調査後、厚み測定結果より管の残存寿命を算出すること。

### ・漏水探査(長距離相関式)

#### 長距離相関式漏水探査

送水管の弁栓等の露出部に相関式漏水探査機を2点間で設置し、送水中の管の振動を収集して相互関係から漏水の有無および位置を特定する相関式漏水探査を行う。漏水が疑われる箇所は、布設状況並びに地表面の滞水状況等を記録する。同箇所においては、可能な限り探査機の設置間隔を短くして再度探査を行い、調査精度の向上に努めること。

## (5) 附帯

・空気弁撤去・設置作業 附帯として空気弁の撤去及び設置を行うこと。

## (6) 計画内容検討及び方針策定

調査から老朽化対策の検討を行い方針の策定を行うこと。

- (7) 概算工事費の算出  
概算工事費の算出を行うこと。
- (8) 報告書の作成  
結果をまとめ報告書を作成すること。
- (9) 調査数量  
本業務の送水管の調査数量は、次の通りとすること。

**調査数量一覧表**

番号	工種	数量	備考
1	テレビカメラ調査工(押し込み式)	N=3 箇所	昼間(二重橋前放流設備) : N=1 箇所 深夜間:N=2 箇所(桜田濠マンホール～上流、 桜田濠分水設備～上流)
2	潜水調査工	L=1,304.95m	管体(管路水中部) : L=1,265.00m 水褥部(桜田濠放流設備) : L=39.95m
3	超音波式肉厚測定調査工	N=3 箇所	埋設部 : N=1 箇所(二重橋前放流設備) 水中部 : N=2 箇所(管路曲線部、直線部)
4	テレビカメラ調査工(自走式)	L=110.00m	小中口径管(桜田濠マンホール～半蔵濠)
5	長距離相関式漏水探査工	L=1,827.69m	対象管路

#### 第8条 貸与資料

平成13年度玉川管路調査業務(平成14年3月)  
平成14年度玉川管路調査業務(平成15年2月)  
皇居外苑濠(桜田中継所～千鳥ヶ淵間)浄化導水施設検討調査業務(平成24年3月)  
導水設備・揚水設備しゅん功図(平成元年9月)

### 第3章 成果品

#### 第9条 成果品の作成

管理技術者は、成果品の作成にあたり報告書のまとめ方について、調査職員と協議のうえ作成するものとする。

#### 第10条 成果品

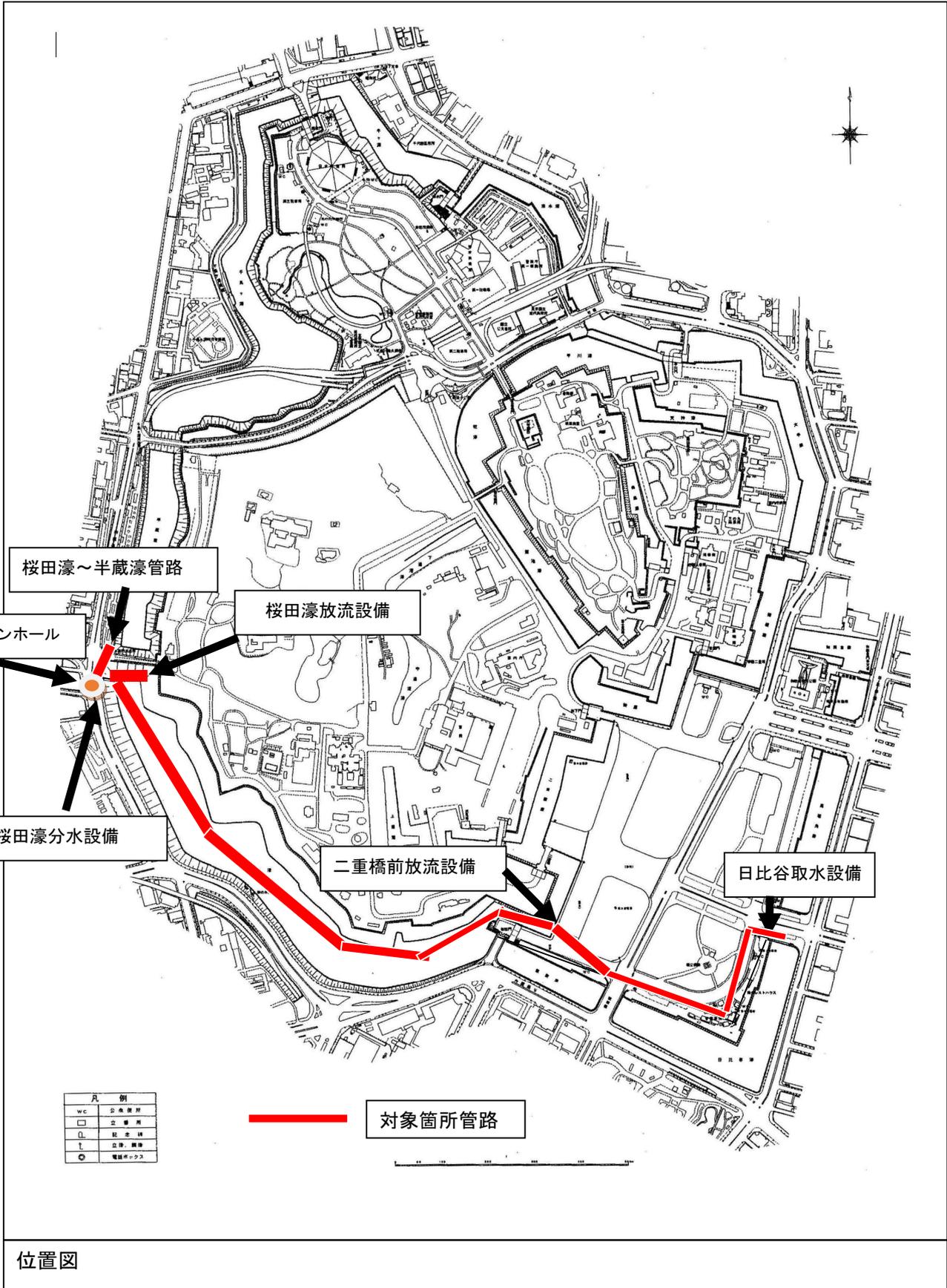
この業務における成果品は、次のとおりとする。

1. 業務報告書 1式 (200頁・4部程度想定)

(注) 原図・原稿は、各ファイルに整理し提出する。

数量計算書・設計書は、エクセルを使用しCD-R1枚を提出する。

図面の電子データは、CAD(DXFファイル)データ及びPDFとしCD-Rで他の図面等に添えて2枚提出する。



経費区分	金額	内 訳
直接人件費		
現況把握		1 式
敷地分析		1 式
視覚調査		(1)視覚調査工 TVカメラ調査工 押し込み式 直視側視式 昼間 1 箇所
		(2)視覚調査工 TVカメラ調査工 押し込み式 直視側視式 深夜間 2 箇所
		(3)視覚調査工 TVカメラ調査工 直視側視式 小中口径 深夜間 110 m
		(4)視覚調査工 目視調査工 水中部潜水点検(圧送式) 1,265 m
		(5)水褥部潜水点検 39.95 m
機能耐久調査		(6)機能耐久調査工 送水管肉厚調査工 埋設部(空気弁室) 超音波式 1 測点
		(7)機能耐久調査工 送水管肉厚調査工 水中部(直線部・曲線部) 超音波式 2 測点
		(8)機能耐久調査工 漏水探査式工 長距離相関式 1,827.69 m
附帯		(9)付帯工 空気弁撤去・設計工 1 日
計画内容検討及び方針策定		1 式
概算工事費の算出		1 式
報告書作成		(10)報告書作成工 TVカメラ調査工 押し込み式 直視側視 3 箇所
		(11)報告書作成工 TVカメラ調査工 直視側視式 小中口径 110 m
		(12)報告書作成工 目視調査工 1,304.95 m
		(13)報告書作成工 送水管肉厚調査工 3 測点
		(14)報告書作成工 漏水探査工 1,827.69 m
		交通誘導員A 常駐1人×交代要員1人×3日間 深夜 1 式
		交通誘導員B 常駐2人×3日間 深夜 1 式
小計		
直接経費		電子成果品 1式
		印刷等 1式
		旅費交通費 1式
その他原価		直接経費その他 1式
		1式
一般管理費		1式
業務価格		
消費税		
合計		

経費区分	金額	内 訳
直接経費 その他	視覚調査	(1)視覚調査工 TVカメラ調査工 押し込み式 直視側視式 昼間 1 箇所
		(2)視覚調査工 TVカメラ調査工 押し込み式 直視側視式 深夜間 2 箇所
		(3)視覚調査工 TVカメラ調査工 直視側視式 小中口径 深夜間 110 m
		(4)視覚調査工 目視調査工 水中部潜水点検(圧送式) 1,265 m
		(5)水褥部潜水点検 39.95 m
	機能耐久調査	(6)機能耐久調査工 送水管肉厚調査工 埋設部(空気弁室) 超音波式 1 測点
		(7)機能耐久調査工 送水管肉厚調査工 水中部(直線部・曲線部) 超音波式 2 測点
		(8)機能耐久調査工 漏水探査式工 長距離相關式 1,827.69 m
	附帯 報告書作成	(9)付帯工 空気弁撤去・設計工 1 日
		(10)報告書作成工 TVカメラ調査工 押し込み式 直視側視式 3 箇所
		(11)報告書作成工 TVカメラ調査工 直視側視式 小中口径 110 m
		(12)報告書作成工 目視調査工 1,304.95 m
		(13)報告書作成工 送水管肉厚調査工 3 測点
		(14)報告書作成工 漏水探査工 1,827.69 m
小計		