

令和 4年度

設計書（公示用）

業務名： 豊平川水再生プラザ東西連絡汚泥圧送管管路調査

令和 4年 5月 単価適用

下水道河川局 事業推進部 管路保全課 管路工事二係

| | | |
|-----|-----|------------------------|
| () | 業務名 | 豊平川水再生プラザ東西連絡汚泥圧送管管路調査 |
|-----|-----|------------------------|

1. 積算金額

| 区 分 | | 設計金額 (円) |
|-----------|---------|----------|
| 業 務 委 託 費 | | |
| 内 訳 | 業 務 価 格 | |
| | 消費税相当額 | |

業務説明書

1. 業務の概要

- 1) 管路施設清掃 34箇所
- 2) 管路施設調査 35箇所
- 3) 水圧試験 L=3,079m

2. 履行場所 札幌市東区伏古8条4丁目～札幌市白石区菊水元町8条3丁目

3. 履行期間 契約書に示す着手の日から令和 4年12月 5日までとする。

4. 図面 別添のとおり(位置図1枚、縦断図1枚)

5. 仕様書 下水道管渠実施設計業務委託標準仕様書、及び別添特記仕様書による。

6. 特記仕様書 別添のとおり。

位置図 豊平川水再生プラザ東西連絡汚泥圧送管管路調査

伏古川水再生プラザ

一の村公園

宮の森・北24条通

札幌自動車道

調査路線

札幌刑務所

三角点通

国道275号

イオンモール東苗穂店

豊平川

豊平川
桜の杜

米里公園

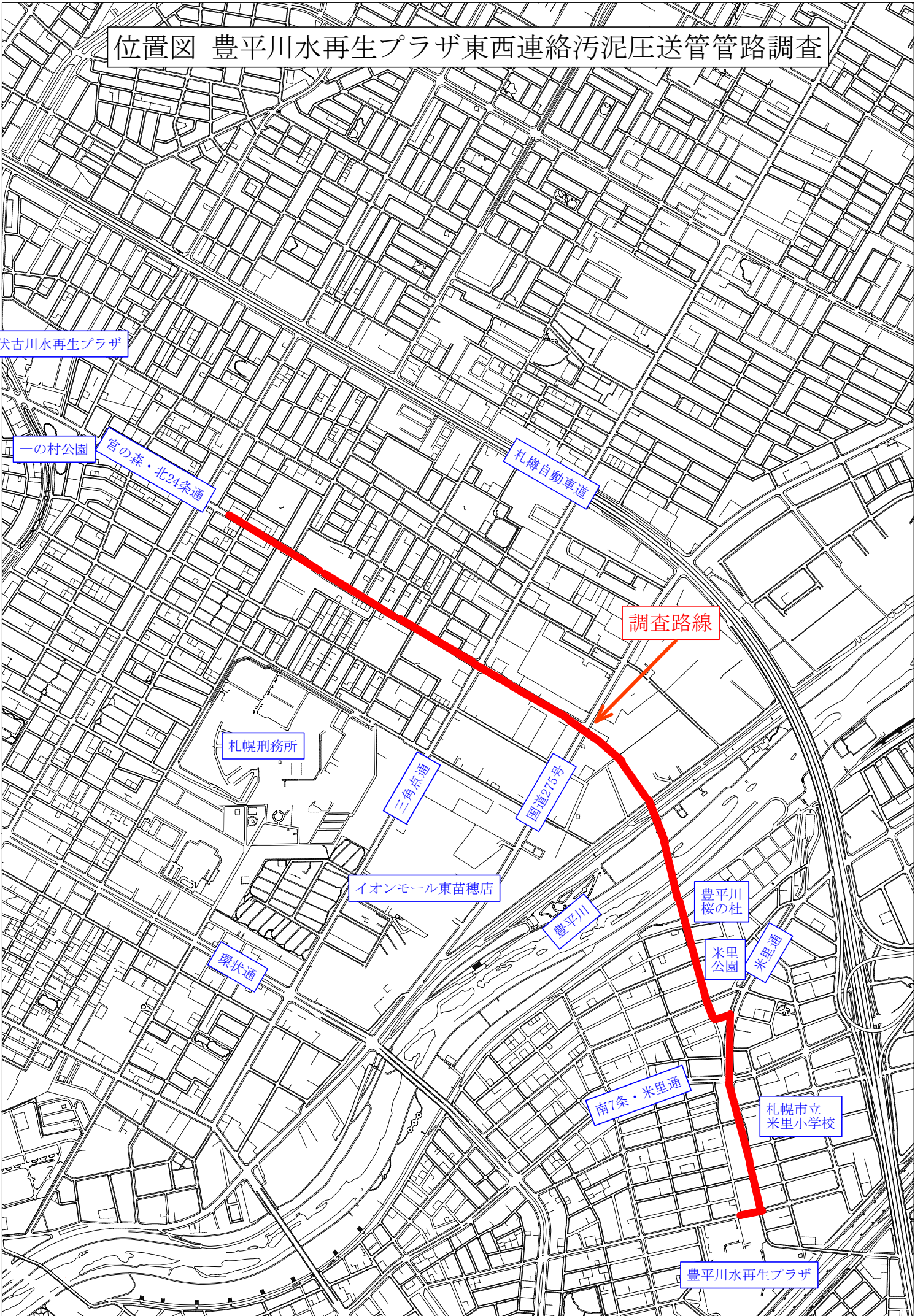
米里通

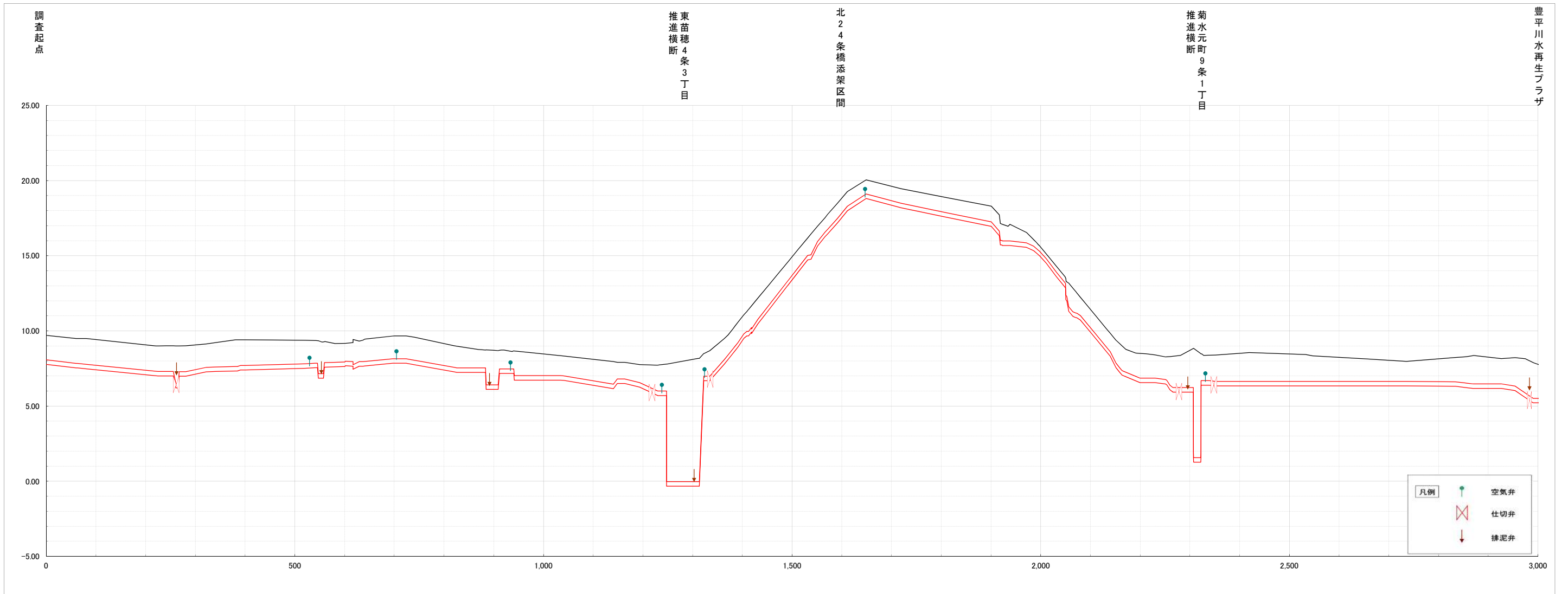
環状通

南7条・米里通

札幌市立
米里小学校

豊平川水再生プラザ





東西連絡汚泥圧送管 工区別施設概要

| 番号 | 竣功 年度 | 台帳番号 | 工区 | 延長(m) | 空気 弁 | 空気 管理 | 管理 人孔 | 仕切 弁 | 仕切 排水 | 排水 弁 | 排水 人孔 | 人孔 数計 | 添架 区間 | 推進 区間 | 可と う管 |
|----|----------|-------|------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | H26 | 58099 | 1工区 | 151.25 | | | 1 | | 1 | | | 2 | | | |
| 2 | H27 | 59144 | 2工区 | 324.97 | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 3 | R3 | 65304 | 3工区 | 340.29 | | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 7 | | 1 | |
| 4 | R2 | 65047 | 4工区 | 298.55 | | | 2 | | | | | 2 | | | |
| 5 | H29 | 65045 | 5工区 | 381.88 | 1 | | 1 | | | | | 1 | 1 | | 2 |
| 6 | R2 | 65047 | 6工区 | 347.62 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 7 | | 1 | |
| 7 | H28 | 60185 | 7工区 | 198.93 | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| 8 | H29 | 61070 | 8工区 | 165.62 | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 4 | | | |
| 9 | H30 | 62170 | 9工区 | 252.58 | | 1 | 1 | | | | | 2 | | | |
| 10 | R1 | 63127 | 10工区 | 295.67 | | 1 | 1 | | | 1 | | 3 | | | |
| 11 | R3 | 65214 | 11工区 | 321.56 | | | 2 | | 1 | | | 3 | | | |
| | | | | | | | | | | | | 0 | | | |
| | | | | | | | | | | | | 0 | | | |
| 計 | | | | 3,078.92 | 2 | 5 | 15 | 4 | 2 | 4 | 3 | 34 | 1 | 2 | 2 |

※延長は管路延長

特記仕様書

1.特記仕様書の適用範囲

本業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、本仕様書に特に記載のない事項については「下水管渠実施設計業務委託標準仕様書」を準用して適用するものとする。

2.着手予定日

本業務について業務着手日を令和4年7月4日と設定し、工期の設定および積算を行っているが、実際の着手日が前後しても設計変更の対象とはならない。

3.積算基準について

本業務は「下水道施設維持管理積算要領-管路施設編-（2020年版）：公益社団法人日本下水道協会」に基づき積算を行っている。詳細は以下のとおり。

(1)労務費

- ・冬期屋外労務補正無。

(2)損料

- ・豪雪地補正有。

(3)共通仮設費

- ・管路施設清掃工、管路施設調査工を準用。
- ・上記積算要領の表により算出。
- ・工種区分及び補正值は見積参考に記載のとおり。

(4)現場管理費及び一般管理費

- ・現場管理費の冬期補正は土木工事積算要領及び資料による。
- ・上記積算要領の表により算出しているが、変数値は「国土交通省 土木工事標準積算基準書 令和4年度」の値による。
- ・補正值は見積参考に記載のとおり。

4.業務内容

本業務は豊平川水再生プラザと伏古川水再生プラザを結ぶ、汚泥圧送管の供用開始（令和5年度）に先立ち、過年度に施工した管路全線について清掃・点検・調査・補修を行うものである。

業務の内容は以下のとおり。

(1)弁室内清掃

- ①各弁室及び排水人孔について高压洗浄車、強力吸引車等により清掃を行うこと。
- ②弁柵及び人孔から揚水した排水については、伏古川水再生プラザ又は豊平川水

再生プラザ内投入場所に投入することとし、詳細は各水再生プラザ職員の指示に従うこと。

(2)巡視工

- ①当該圧送管の布設路線について、プラザ内送水ポンプ試運転時2回を含む計3回の巡視とし、管路上の地表面やマンホール部周辺路面の状況を点検し、調査報告書を作成すること。
- ②全マンホール（鉄蓋）のオフセットをとり、図面化すること。

(3)弁室目視調査工

- ①各人孔内で管、弁類及び躯体の調査点検を行い、調査報告書を作成すること。
- ②調査点検は下水道圧送管路研究会の下記資料に基づき行うこと。
 - ・ PPS-15 圧送方式による下水管路施設 設計および維持管理マニュアル
 - ・ PPS-17 下水道圧送管路の付帯設備技術資料

<https://www.assouken.gr.jp/materials/>
- ③空気弁室について
 - ・ 回数は事前、プラザ内送水ポンプによる充水時、プラザ内送水ポンプ試運転時の計3回とする。
 - ・ 充水時及びプラザ内送水ポンプ試運転時は各空気弁が正常に作動しているか確認すること。なお、管路の挙動及び周辺の影響についても観測すること。
- ④管理人孔について
 - ・ 回数は事前の1回とする。
- ⑤排水弁室・排水人孔について
 - ・ 回数は事前、水圧試験後排水時の2回とする。
 - ・ 排水時は弁の動作、排水状況を人孔内で確認すること。
- ⑥仕切弁室について
 - ・ 回数は事前、水圧試験時の2回とする。

(4)水圧試験

- ①仕切弁ごとに区切り水圧試験を行うこと。方法は下記資料による。
 - ・ 下水道圧送管路研究会：PPS-14 下水道圧送管路の水圧試験要領書（ダクタイル管路編）

<https://www.assouken.gr.jp/materials/>

 - ・ 札幌市水道局：管工事仕様書

<http://www.city.sapporo.jp/suido/jigyosya/bid/kankoji/index.html>
- ②別添図に示す管路及び場内送水ポンプ新設工事は施工中であり、その完成後にポンプの試運転を実施する予定である。これらの工程に影響が出ないように、水

- 圧試験の計画及び実施に際しては担当職員と打ち合わせのうえ実施すること。
- ③水圧試験で必要となる水は、各水再生プラザ内の井水を給水車により運搬し充水することを基本とするが、詳細については担当職員と協議すること。
 - ④水圧試験終了後は排水し減圧すること。またプラザ内送水ポンプ試運転終了後は凍結深度以浅の区間は排水すること。

(5)橋梁添架部点検

本役務における橋梁添架部の点検について、現在新設工事が実施されている北 24 条桜大橋に添架されている汚泥圧送管が点検対象であり、札幌市建設局土木部発注の『防災・安全交付金事業 3・4・5 4 宮の森・北 2 4 条通北 2 4 条桜大橋（上部工）新設工事（以下、橋梁新設工事）』と本役務の工程が並行する予定であるため、以下の条件を設定している。

① 工程について

本役務における橋梁添架部の点検時期について、橋梁新設工事における床版コンクリート工の完了後直ちに点検作業を開始することを予定しており、点検作業の開始は令和 4 年 7 月末頃となる予定である。ただし、橋梁新設工事の進捗状況により点検開始時期が前後する可能性があるため、点検開始時期については監督員の指示によること。

② 作業足場について

点検時の作業足場について、橋梁新設工事で設置している主体足場及び中段足場を本役務でも使用することを予定しているが、これらの足場で点検作業が困難である場合は監督員と協議すること。

その他疑義が生じた場合については監督員と協議すること。

(6)報告書作成

- ①巡視工、弁室目視調査工の調査結果について報告書に取りまとめること。
- ②本圧送管の維持管理に必要となる以下の資料について、資料を収集し印刷・製本すること。図面類はA1版黒表紙金文字製本，説明書等についてはA4版黒表紙金文字製本とし，部数は3部とする。なお，必要と認められる資料については監督員から提供を受けることとし，詳細は着手後協議する。

| | |
|-------|---|
| 全 体 図 | <ul style="list-style-type: none">・圧送施設布設ルート図・圧送施設縦断面図・施工区間と施工業者がわかる図・マンホールの設置位置がわかる図 |
| 詳 細 図 | <ul style="list-style-type: none">・しゅん功図面（平面図，縦断面図，他）・配管日報（工事実施略図のみ）・マンホール等の詳細図・施工業者・担当者一覧表・器材メーカー一覧表・マンホールオフセット図・器材取扱説明書（空気弁，仕切弁，マンホール蓋，排水弁）・管路の排水方法・水圧試験成績書 |

5.業務手順書

受注者は業務手順書を作成し、現地着手前に担当職員に提出すること。業務手順書には次の事項を記載すること。

- (1)業務工程計画
- (2)作業方法・手順
- (3)連絡体制（緊急時及び通水試験時含む）
- (4)産業廃棄物収集運搬業の許可証（汚泥）の写し
- (5)その他（特記事項）

6.成果品

- (1)写真帳（各作業内容の実施が確認できるもの）
- (2)各弁室点検表（躯体構造・弁類形式・メーカー含む）
- (3)水圧試験結果報告書
- (4)マンホールオフセット図
- (5)維持管理用資料一式

7.その他留意事項

- (1) 管路及び機器に不具合等を発見した場合には、原因を調査し監督員に報告すること。
- (2) 各水再生プラザ職員から直接指示を受けた場合はこれに従うこととし、通常の処理運転に配慮して業務にあたること。
- (3) 調査区間で交通規制を行う場合には道路使用許可申請は受託者が行い、関係法令及び各種使用条件を順守すること。
- (4) 酸素欠乏危険作業主任者を選定し作業にあたること。また、マンホール等に入る際には、複数個所の硫化水素濃度・酸素濃度を測定し安全性の確認を行うこと。
- (5) 作業時には業務標識を掲示すること。
- (6) 設計書と現場で相違があった場合は監督員と協議すること。また、疑義が生じた場合においても監督員と協議すること。