

令和 3 年 度

業務設計書（公示用）

業務名： 下水道管路施設耐震診断調査業務その3

令和 3 年 4 月 単価適用

下水道河川局 事業推進部 管路保全課 管路保全係

業 務 説 明 書

1. 概要

対象施設

管径

200～700mm

雨水

開削工法

1,062 m

汚水

〃

4,072 m

標準マンホール

155箇所

設計条件及び補正等に係る項目は、別添「設計条件項目表」のとおり。
2. 場所

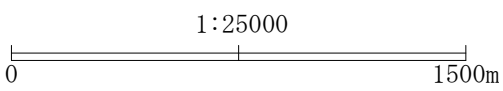
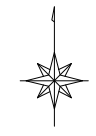
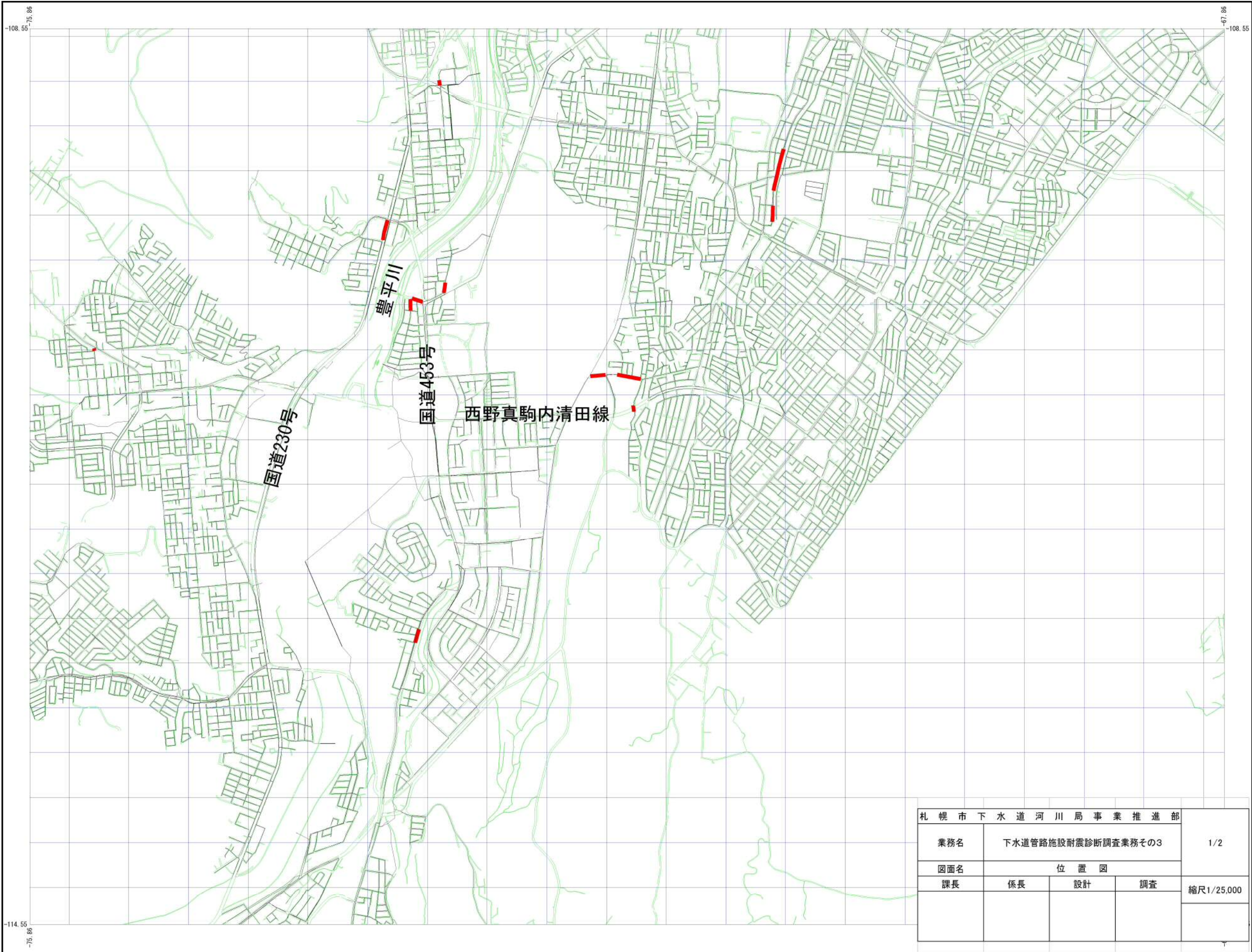
—
3. 期間

契約締結日から令和3年10月29日まで
4. 図面

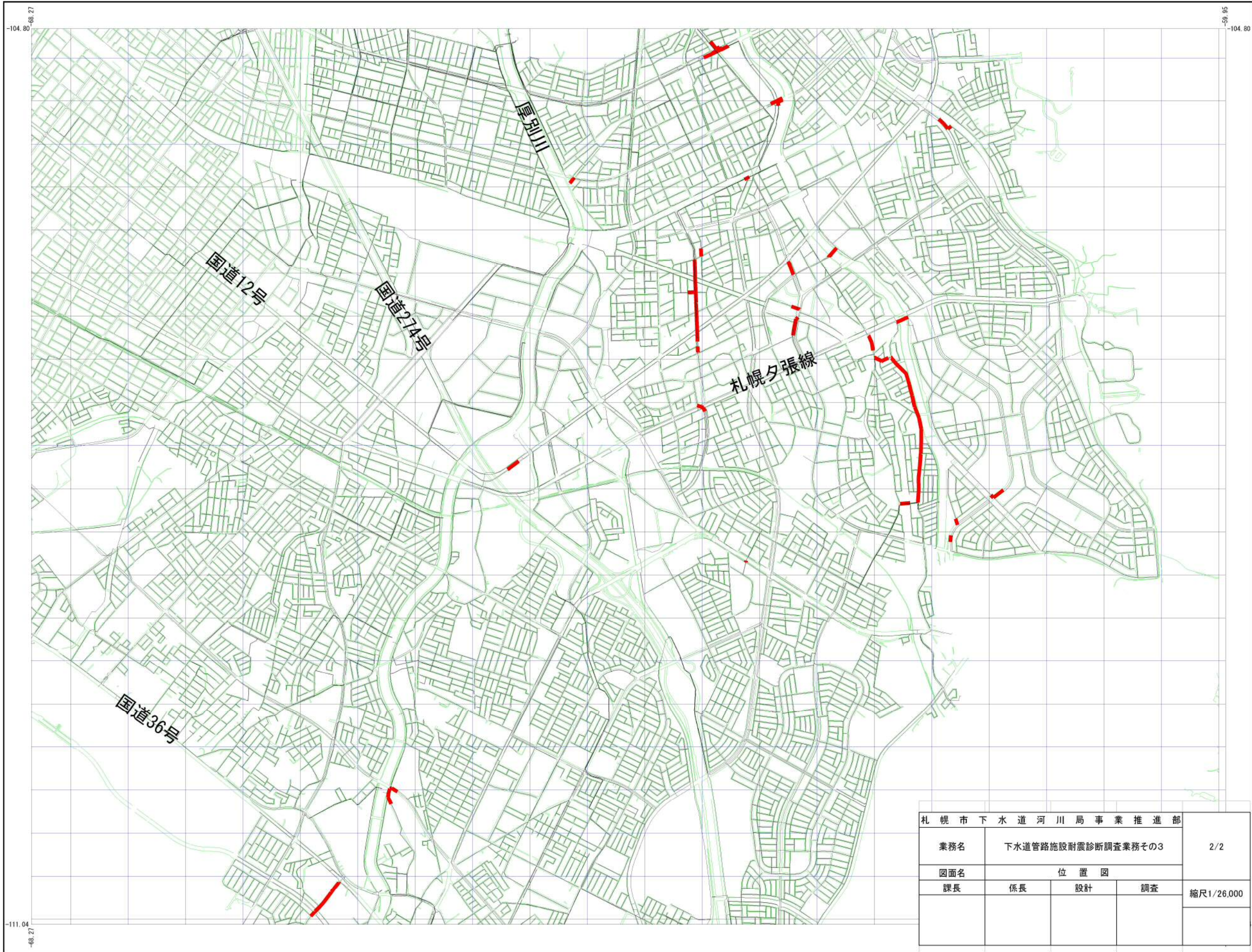
別添による。(図面2枚)
5. 仕様書

別添「管路施設耐震診断調査業務 標準仕様書」による。
6. 特記仕様書

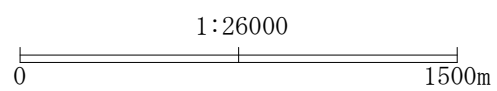
—



札幌市下水道河川局事業推進部				
業務名	下水道管路施設耐震診断調査業務その3			1/2
図面名	位置図			
課長	係長	設計	調査	縮尺1/25,000



札幌市下水道河川局事業推進部				
業務名	下水道管路施設耐震診断調査業務その3			2/2
図面名	位置図			
課長	係長	設計	調査	縮尺1/26,000



()	業務名	下水道管路施設耐震診断調査業務その3
-----	-----	--------------------

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	

設計条件項目表

項 目		設 計 条 件
工 期		契約締結日から令和 3 年 10 月 29 日まで
場 所		診断箇所一覧表による
報告書作成		☒ 有 ☐ 無
設 計 協 議		中間打合せ 2 回
詳細診断	延 長	雨水 1,062 m 汚水 4,072 m
	調 査 対 象 管 路	☒ 雨水・汚水共 ☐ 合流のみ、 ☒ 汚水のみ、 ☒ 雨水のみ
	管 路 電 子 化 情 報	☒ 有 ☐ 無
	特 殊 構 造 物	☐ 有 ☒ 無 特殊マンホール (基) マンホール形式ポンプ場(2次製品) (基) マンホール形式ポンプ場(現場打ち) (基) 吐口 その他 ()
	耐 震 計 算	☒ 有 (応答変位法) ☐ 無 レベル 1 地震動 ☒ レベル 1 及び 2 地震動
	耐 震 診 断 密 度	☒ 標準 ☐ 標準以外 ()
	調査対象管路の布設 工 法 及 び 管 径	管径 200～700mm 合流：開削工法

なお、中間打合せは、「条件設定」、「耐震補強必要箇所の抽出」の 2 回とする。

また、耐震計算の際には対象管路に応じて許容値の設定を確認すること。(旧規格管等)

診断箇所一覧表

上流人孔番号	下流人孔番号	管径	延長	管渠材質	所在地区	住所	排水区分
111410301	111410308	600	18	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	もみじ台西1丁目	汚水
121502418	121502419	600	86.74	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	もみじ台西6丁目	雨水
121506457	121506458	600	45	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	もみじ台西7丁目	雨水
121501452	121501454	700	43.87	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	もみじ台西7丁目	雨水
121502419	121502420	700	25	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	もみじ台西7丁目	雨水
101314314	101314373	250	49	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西2条1丁目	汚水
101403261	101408261	250	35	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西2条6丁目	汚水
101403458	101408451	300	35	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西2条6丁目	雨水
101408451	101408454	300	26.79	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西2条6丁目	雨水
101408261	101408254	250	27.45	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西2条6丁目	汚水
101408426	101403459	300	52.98	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西3条6丁目	雨水
101408226	101403260	250	51.66	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西3条6丁目	汚水
101403259	101403260	250	35	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西3条6丁目	汚水
101403457	101403459	300	35	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西3条6丁目	雨水
101403459	101408451	300	9.57	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西3条6丁目	雨水
101403260	101408261	250	11.29	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西3条6丁目	汚水
091422267	091422254	200	58	硬質塩化ビニール管(円形)	厚別区	厚別西4条5丁目	汚水
091422267	091422217	250	43.45	遠心力鉄筋コンクリート管(埋込型カラー推進管)	厚別区	厚別西4条6丁目	汚水
091422455	091422454	300	5.75	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西4条6丁目	雨水
091422406	091422409	300	15.5	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西5条5丁目	雨水
091422453	091422454	300	15.25	遠心力鉄筋コンクリート管(埋込型カラー推進管)	厚別区	厚別西5条5丁目	雨水
091422409	091422428	350	5.25	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西5条5丁目	雨水
091422205	091422218	250	44	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西5条5丁目	汚水
091422217	091422205	250	44	遠心力鉄筋コンクリート管(推進小口径管)	厚別区	厚別西5条6丁目	汚水
091422201	091422266	250	26	遠心力鉄筋コンクリート管(埋込型カラー推進管)	厚別区	厚別西5条6丁目	汚水
091422266	091422267	250	18	遠心力鉄筋コンクリート管(埋込型カラー推進管)	厚別区	厚別西5条6丁目	汚水
091422216	091422201	250	65.5	遠心力鉄筋コンクリート管(埋込型カラー推進管)	厚別区	厚別西5条6丁目	汚水
111406365	111406361	600	50.67	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央2条3丁目	汚水
111406370	111406365	600	28.64	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央2条3丁目	汚水
111406372	111406370	600	20	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央2条3丁目	汚水
111406378	111406373	600	41	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央2条3丁目	汚水
111403517	111403518	700	61.25	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央2条5丁目	雨水
111403502	101423465	700	99.95	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央2条5丁目	雨水
111408501	111408502	600	18.25	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央2条5丁目	雨水
111408513	111408507	600	38.66	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央2条5丁目	雨水
111408507	111408514	600	38.67	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央2条5丁目	雨水
111408514	111408501	600	38.67	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央2条5丁目	雨水
111401373	111401364	600	75.49	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央3条3丁目	汚水
111401364	111401356	600	31.42	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央3条3丁目	汚水
111401511	111401562	700	48.51	鉄筋コンクリート管(5割増管)	厚別区	厚別中央3条3丁目	雨水
111401562	111401563	700	3	鉄筋コンクリート管(5割増管)	厚別区	厚別中央3条3丁目	雨水
111406355	111401386	600	52.78	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央3条3丁目	汚水
111406361	111406355	600	49.3	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央3条3丁目	汚水
111401379	111401373	600	69.17	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央3条3丁目	汚水
111401386	111401379	600	68.7	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央3条3丁目	汚水
101421386	101421387	600	61.84	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央4条3丁目	汚水
111401356	101421386	600	62	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央4条3丁目	汚水
101421370	101421366	700	54.91	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央4条4丁目	汚水
101412320	101412368	700	38.03	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別中央5条4丁目	汚水
101424258	101424206	600	83.13	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別東3条1丁目	汚水
101506466	101506411	700	45.5	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別東4条5丁目	雨水
101506411	101506409	700	45.93	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別東4条5丁目	雨水
101506465	101506466	600	29.35	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別東4条6丁目	雨水
111417202	111416351	700	48.1	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別南1丁目	汚水
111417204	111417202	700	14.8	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別南1丁目	汚水
111417206	111417204	700	12.7	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別南1丁目	汚水
121407571	121407572	600	10.5	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	厚別南4丁目	雨水
131021269	131021207	600	80	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	真駒内東町1丁目	汚水
130925352	130925302	600	56	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	真駒内東町1丁目	汚水
130925356	130925352	600	43.92	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	真駒内東町1丁目	汚水

150902558	150902556	600	54.06	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	真駒内柏丘10丁目	雨水
150902556	150902554	600	40	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	真駒内柏丘10丁目	雨水
130912301	130912355	700	73.78	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	真駒内本町4丁目	汚水
130913259	130913257	700	68.42	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	真駒内本町5丁目	汚水
130917303	130912302	700	77.4	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	真駒内本町6丁目	汚水
141001506	141001505	700	40.55	SP管	南区	澄川4条11丁目	雨水
131021324	131021269	600	80	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	澄川4条9丁目	汚水
121023372	121023365	600	58.92	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	澄川6条3丁目	汚水
131003355	121023383	600	46.02	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	澄川6条3丁目	汚水
121023383	121023372	600	71.73	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	澄川6条3丁目	汚水
131003375	131003380	600	50.43	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	澄川6条4丁目	汚水
131003380	131003355	600	50.43	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	澄川6条4丁目	汚水
131008355	131003367	600	53.92	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	澄川6条4丁目	汚水
131003367	131003370	600	53.92	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	澄川6条4丁目	汚水
131311501	131306507	600	46	鉄筋コンクリート管(普通管)	清田区	清田1条2丁目	雨水
131311303	131311302	700	26.8	鉄筋コンクリート管(5割増管)	清田区	清田1条2丁目	汚水
131311305	131311303	700	51.3	鉄筋コンクリート管(5割増管)	清田区	清田1条2丁目	汚水
131225312	131225310	700	44.71	鉄筋コンクリート管(普通管)	清田区	清田2条2丁目	汚水
131225310	131225306	700	42.42	鉄筋コンクリート管(普通管)	清田区	清田2条2丁目	汚水
131225258	131225257	700	44.18	鉄筋コンクリート管(普通管)	清田区	清田2条2丁目	汚水
131225254	131225252	700	44.71	鉄筋コンクリート管(普通管)	清田区	清田2条2丁目	汚水
131225257	131225254	700	44.71	鉄筋コンクリート管(普通管)	清田区	清田2条2丁目	汚水
131225252	131225312	700	44.71	鉄筋コンクリート管(普通管)	清田区	清田2条2丁目	汚水
131225217	131225258	700	44.18	鉄筋コンクリート管(普通管)	清田区	清田3条2丁目	汚水
111410308	111410262	600	36.8	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町11丁目	汚水
111410262	111410252	600	33.3	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町11丁目	汚水
111415227	111409371	700	57.6	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町11丁目	汚水
111410212	111415227	700	49.85	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町11丁目	汚水
111415275	111410261	700	49	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町11丁目	汚水
111409369	111409368	700	55	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町11丁目	汚水
111415319	111415275	700	98.42	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町11丁目	汚水
111415315	111415319	700	56.7	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町11丁目	汚水
111415314	111415315	700	31.44	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町12丁目	汚水
111420316	111415308	700	50.8	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町12丁目	汚水
111420361	111420359	700	79.8	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町12丁目	汚水
111420359	111420316	700	81.8	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町12丁目	汚水
111415309	111415310	700	36.96	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町12丁目	汚水
111415310	111415314	700	36.96	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町12丁目	汚水
111415308	111415309	700	30.23	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町12丁目	汚水
111425375	111420362	700	85.03	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町14丁目	汚水
111425364	111425375	700	85	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町14丁目	汚水
111420362	111420361	700	87.4	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町14丁目	汚水
121405372	111425371	700	85	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町14丁目	汚水
111425371	111425364	700	85	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町14丁目	汚水
121405357	121405372	700	87.3	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町15丁目	汚水
121405257	121405305	700	68	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町9丁目	汚水
111323502	111323553	700	96.64	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	大谷地東1丁目	雨水
120918209	120913206	600	36.02	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	南30条西8丁目	汚水
130907253	130907252	600	86.17	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	南36条西11丁目	汚水
130907254	130907253	600	48.5	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	南36条西11丁目	汚水
111409368	111409367	700	52.48	鉄筋コンクリート管(普通管)	厚別区	青葉町11丁目	汚水
130822454	130817480	600	15	鉄筋コンクリート管(普通管)	南区	北の沢9丁目	雨水
131306507	131306506	600	14.1	鉄筋コンクリート管(5割増管)	清田区	北野3条4丁目	雨水
131306506	131311502	600	35.4	鉄筋コンクリート管(5割増管)	清田区	北野3条4丁目	雨水

管路施設耐震診断調査業務 標準仕様書

第1章 総則

1.1 業務の目的

本委託業務（以下「業務」という。）は、本仕様書に基づいて、診断箇所一覧表に示す委託対象地域について、現状を把握したうえで、管きょ及び付帯構造物等の耐震性能を評価し、耐震化の必要性について調査診断を行うことを目的とする。

1.2 一般仕様書の適用範囲

業務は、本仕様書に従い履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履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、原則として受託者の負担とする。

1.4 法令等の遵守

受託者は、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

受託者は、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

受託者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

1.7 公益確保の責務

受託者は、業務を行うに当っては公共の安全、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

受託者は、業務の着手及び完了に当って、契約書に定めるもののほか、下記の書類を作成し、速やかに札幌市（以下「本市」という。）に提出しなければならない。提出に用いる様式については、担当職員の指示による。

(1) 着手時

1) 業務着手届

2) 主任技術者等指定通知書

※次の書類を含む

①技術者等経歴書

②技術者と受託者の直接的かつ恒久的な雇用関係を確認できる書類（健康保険証の写し等）

③資格要件を証明する書類の写し

3) 業務日程表

(2) 業務実施中

1) 業務計画書

(3) 完了時

1) 業務完了届

2) 成果品目録

なお、承認された事項を変更しようとするときには、その都度承認を受けるものとする。

1.9 主任技術者及び照査技術者

- (1) 受託者は、主任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、相当の経験を有する技術者（以下「技術者」という。）を配置しなければならない。
- (2) 技術者の氏名、その他必要な事項を業務計画書に記載しなければならない。
- (3) 技術者は照査技術者を兼ねることはできない。
- (4) 主任技術者、照査技術者は別表に示す資格要件を満たす者とする。
- (5) 主任技術者は、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。
- (6) 受託者は、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 担当職員

- (1) 委託者は、設計業務における担当職員を定め、受託者に通知するものとする。
- (2) 担当職員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うものとする。
- (3) 契約書の規定に基づき、委託者が担当職員に委任した権限は、契約書等に基づくものとし、その権限を行使するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合など、担当職員が受託者に対し口頭による指示等を行った場合には、受託者はその指示等に従うものとし、後日書面により担当職員と受託者の両者が指示内容を確認するものとする。

1.11 工程管理

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

1.12 成果品の審査及び納品

- (1) 受託者は、成果品完成後に本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、本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、明らかに受託者の責に伴う業務の契約不適合が発見された場合、受託者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。

1.13 関係官公庁との協議

受託者は、関係官公庁等との協議を必要とするとき又は協議を受けたときには、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。

1.14 証明書の交付

必要な証明書及び申請書の交付は、受託者の申請による。

1.15 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について、疑義が生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、本市、受託者協議の上、これを定める。

第2章 調査

2.1 資料収集

詳細診断業務においては、耐震計算に必要な資料を収集しなければならない。業務上必要な管路資料、地盤資料、防災・利水資料、地下埋設物及びその他の支障物件（電柱、架空線等）については、関係官公庁、企業者等において将来計画を含め十分調査しなければならない。

(1) 管路資料

下水道台帳、竣工図書、設計図書及び老朽度調査記録等に基づき、管きょ諸元の整理及び構造諸元・埋設環境の整理をしなければならない。

(2) 地盤資料

土質調査資料、広域地質図等に基づき、地盤諸元を整理しなければならない。

地質データを収集する場合は、委託者より該当地域の地質データの提供を受けること。

(3) 防災・利水資料

過去の地震被害・浸水被害状況、地域防災計画及び水道水源・農業用水等の利水状況を調査しなければならない。

(4) その他関連資料

地下埋設物台帳及びその他支障物件、管きょ改築更新事業計画、合流改善対策事業計画、浸水対策事業計画、下水道総合地震対策計画等の関連資料ならびにその他必要な資料を収集し、確認しなければならない。

2.2 現地踏査

特記仕様書に示された調査対象区間について踏査し、地勢、土地利用、道路状況、水路状況、支障物件等現地を十分に把握しなければならない。

2.3 現地作業

耐震計算を行うマンホールについて管口および直近の管継手部を含む内部の目視観察、構造・寸法の測定を行い、また流量等の状況を確認しなければならない。確認した内容は本市へ報告し、その際の様式については本市担当職員と協議すること。

第3章 耐震診断調査等一般

3.1 打合せ

- (1) 業務の実施に当って、受託者は本市と密な連絡を取り、その連絡事項をその都度記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。
- (2) 耐震診断調査業務着手時及び業務の主要な区切りにおいて、受託者と本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。

3.2 調査基準等

調査に当っては、本市が指示する図書及び本仕様書第7章参考図書に基づき、調査を行う上で、その基準となる事項について本市と協議の上、定めるものとする。

3.3 調査上の疑義

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

3.4 調査の資料

耐震診断調査における評価、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。

3.5 事業計画図書等の確認

受託者は、第2章調査の各項の調査等に併せて、調査対象区間にかかる事業計画図書、下水道総合地震対策計画図書の確認をしなければならない。

3.6 参考資料の貸与

本市は、業務に必要な防災計画図書、下水道事業計画図書、土質調査書、測量成果書、在来管資料、道路台帳、地下埋設物調査、下水道標準構造図等の資料を所定の手続きによって貸与する。

3.7 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。

3.8 耐震診断調査（詳細診断）

耐震診断調査（詳細診断）とは、耐震補強が必要な施設を判定するのに必要な資料の収集・整理、現地確認（目視）を行い、想定地震動に対する既設管きよの耐震計算を行い、耐震性能を定量的に評価する業務をいう。

第4章 耐震診断調査（詳細診断）

4.1 条件設定

耐震計算を実施するにあたり、基礎調査で収集した資料等に基づき施設諸元、地盤の特性、埋設条件等必要な条件を設定しなければならない。

4.2 耐震性能の定量的評価

管路資料、地盤資料、老朽度調査記録等のデータに基づき、管路施設の耐震計算を行い、

耐震性能の定量的評価を行わなければならない。耐震計算は、原則として応答変位法により、下記の内容により行わなければならない。

(1) レベル 1 の場合

液状化の判定、マンホールと管きよの接続部及び管きよと管きよの継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量）、マンホール本体の計算。

(2) レベル 1 及びレベル 2 の場合

液状化の判定、マンホールと管きよの接続部及び管きよと管きよの継手部の計算（地震動による屈曲角・拔出し量及び地盤の永久ひずみによる拔出し量）、管きよ本体の計算、マンホール本体の計算、側方流動の検討、液状化層厚と沈下量（沈下に伴う屈曲角・拔出し量等）、地盤急変化部・急曲線等の特殊条件における計算、マンホールの浮き上がり計算、目地開口量の検討。

4.3 耐震補強必要箇所の抽出

耐震計算の結果、耐震性能が不足すると評価された施設については、補強すべき具体的な部位を抽出し、整理しなければならない。なお、整理した結果については 9 月 10 日までに監督員へ提出すること。

4.4 詳細診断調査図の作成

主要な調査図は、以下により作成することとし、図面完成時には、本市の承認を受けなければならない。

(1) 位置図

位置図（ $S=1/10,000 \sim 1/30,000$ ）は、地形図に詳細調査区間を記入する。

(2) 調査対象路線図

調査対象路線図（ $S=2,500$ ）は、事業計画において作成した施設平面図に基づいて詳細調査区間の区間番号、形状、管径、勾配、区間距離、幹線・排水区又は処理区等の名称を記入する。

(3) 耐震補強対策縦平面図

耐震補強対策縦平面図（縦断： $S=1/100$ 、平面： $S=1/500$ ）は、施設平面図又は下水道台帳と同一記号を用いて、管きよの位置、区間番号、形状、管径、勾配、区間距離、検討結果等を記入する。

4.5 報告書

報告書は、当該調査に係るとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、位置、調査の目的、詳細診断の概要、基礎調査、耐震性能の定量的評価結果、耐震計算書等を集成するものとする。

第 5 章 照査

5.1 照査の目的

受託者は業務を履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に努めなければならない。

5.2 照査の体制

受託者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。

5.3 照査事項

受託者は、下水道施設の耐震性向上の重要性を十分に認識し、調査全般にわたり、以下の示す事項について照査を実施しなければならない。

(1) 耐震診断（詳細診断）

- 1) 基礎調査の内容の適切性
- 2) 耐震計算結果の妥当性

第6章 提出図書

6.1 提出図書

提出図書は次項により、提出しなければならない。

6.2 耐震診断調査関係提出図書（詳細診断）

図書名	縮 尺	形状寸法・提出部数
(1) 位置図	1/10,000～1/30,000	原図一式・白焼き 2 部
(2) 調査対象路線図	1/2,500	原図一式・白焼き 2 部
(3) 耐震補強対策平面図	1/500	原図一式・白焼き 2 部
(4) 成果品目録		A4 判製本 2 部
(5) 報告書		A4 判製本 2 部
(6) 打合せ議事録		A4 判製本 2 部
(7) その他参考資料（老朽度調査記録資料他）		原稿一式

6.3 成果品の提出方法

本業務においては、成果品 1 部を電子媒体で提出できるものとする。

電子媒体とそのデータの仕様等については下記のとおりとする。ただし、データの仕様については、下記によらず、国土交通省等で定める電子納品関係基準・要領に従い納品することができるものとする。

なお、詳細は業務着手時に担当職員と協議すること。

(1) 電子媒体で提出する場合の数量

報告書・図面等：1 部

電子媒体：正・副各 1 枚

(2) 電子媒体の仕様及び格納するファイルの種類

媒体の仕様：CD または DVD

媒体のラベル：業務番号(契約年度(西暦下 2 桁)＋業務番号 4 桁 例：200010)

年 番号
└─┴─┘

業務名称（例：令和 3 年度 ○○○○管路施設耐震診断調査業務）

完了年月（例：2021 年○月）

委託者名（課名）（例：札幌市下水道河川局事業推進部管路保全課）

受託者名（例：□□□□コンサルタント株式会社）

ウイルスチェックに関する情報（詳細は(3)参照）

ファイルの種類：オリジナルファイル【必須】

（使用ソフトについては、事前に担当職員と協議すること）

PDFデータ

（オリジナルファイルとあわせて提出すること）

業務管理ファイル（Microsoft Excel）

（詳細は(4)に記載）

(3) ウィルス対策について

電子媒体提出前に、最新ソフトでのウイルスチェックを行い、納品する媒体のラベルにウイルスチェックに関する下記の情報を記載すること。

①使用したウイルス対策ソフト名

②ウイルス（パターンファイル）定義点月日またはパターンファイル名

③チェック年月日

(4) 業務管理ファイル

以下に示す様式の業務管理ファイル（エクセル形式）を作成し、電子媒体に格納すること。

業務番号 業 務 名		第 号（※1） 令和○年度 ○○○○管路施設耐震診断調査業務（※2）		
受 注 者		□□□□コンサルタント株式会社（※3）		
		主任技術者：（※3）		連絡先：（※3）
TECRIS 登録番号		※4		
ソフトウェア 情報	番 号	ソフトウェア 名称	バージョン 情報	備考
	①	※5	※6	
	②			

・

・

ソフトウェアが増えるごとに、表を下に追加して記載すること。

記載欄	記載内容
※1	契約年度（西暦下2桁）と業務番号（4桁）を記入する。

	(例：2021 年の業務番号 101 番→「210101」)
※ 2	契約上の業務名称を記入する。
※ 3	企業名、配置した主任技術者、連絡先を記入する。(略称不可)
※ 4	財)日本建設情報総合センターが発行する業務カルテ受領書に記載される番号を記入する。
※ 5	ソフトウェア名を記入する。 (使用したソフトウェアのすべてを記載すること。)
※ 6	ソフトウェアのバージョンを記入する。

第 7 章 参考図書

7.1 参考図書

業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

- (1) 札幌市下水道設計標準図
- (2) 管きょの設計要領 (札幌市下水道河川局事業推進部)
- (3) 下水道施設計画・設計指針と解説 (日本下水道協会)
- (4) 下水道維持管理指針 (〃)
- (5) 小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説 (〃)
- (6) 下水道管路施設設計の手引き (〃)
- (7) 下水道施設の耐震対策マニュアル (〃)
- (8) 下水道施設の耐震対策指針と解説 (〃)
- (9) 下水道施設耐震計算例ー管路施設編 (〃)
- (10) 下水道推進工法の指針と解説 (〃)
- (11) 下水道マンホール安全対策の手引き (案) (〃)
- (12) 水理公式集 (土木学会)
- (13) コンクリート標準示方書 (〃)
- (14) トンネル標準示方書 (シールド工法編)・同解説 (〃)
- (15) トンネル標準示方書 (山岳工法編)・同解説 (〃)
- (16) トンネル標準示方書 (開削工法編)・同解説 (〃)
- (17) 地盤工学ハンドブック (地盤工学会)
- (18) 道路技術基準通達集 (国土交通省)
- (19) 札幌市道路占用規則等
- (20) 道路構造令の解説と運用 (日本道路協会)
- (21) 道路土工ー仮設構造物工指針 (〃)
- (22) 道路土工ー擁壁工指針 (〃)
- (23) 道路土工ーカルバート工指針 (〃)
- (24) 共同溝設計指針 (〃)

- (25) 道路橋示方書・同解説（ 〃 ）
- (26) 水門鉄管技術基準（水門鉄管協会）
- (27) 改訂新版建設省河川砂防技術基準（案）同解説（日本河川協会）

第 8 章 業務カルテの作成・登録

8.1 業務カルテの作成・登録

受託者は、業務の受注・完了時の消費税等相当額を含む契約金額が 100 万円以上の業務について、業務実績情報入力システム（TECRIS）（財・日本建設情報総合センター）に基づき、「業務カルテ」を作成し業務担当職員の確認を受けた後に、財・日本建設情報総合センターに提出するものとする。

また、財・日本建設情報総合センター発行の「業務カルテ受領書」の写しを業務担当職員に提出すること。提出期限は下記のとおりとする。

- (1) 受注時登録データの提出期限は、契約締結後 15 日以内とする。
- (2) 完了時登録データの提出期限は、業務完了後 15 日以内とする。
- (3) なお、業務履行中に、受注時登録データの内容に変更があった場合は、変更があった日から 15 日以内に変更データを提出しなければならない。

別表 資格要件

本業務の主任技術者及び照査技術者は、下記の資格要件を満たす者とする。

- (1) 主任技術者は、資格要件分類表の資格要件(Ⅱ)の要件を満たす者とする。
- (2) 照査技術者は、資格要件分類表の資格要件(Ⅰ)の要件を満たす者とする。
- (3) 主任技術者及び照査技術者は上記(1)、(2)に加え、下水道法に規定された要件も満たす者とする。

表－１ 資格要件分類表

要件分類	資 格
資格要件(Ⅰ)	技術士《建設、上下水道、総合技術監理(建設、上下水道)部門》、RCCM(同種・類似業務の履行経験がある)のいずれかの資格保有者
資格要件(Ⅱ)	技術士《建設、上下水道、総合技術監理(建設、上下水道)部門》、RCCMのいずれかの資格保有者か建設コンサルタント等業務について(大卒:13年、短大・高専卒:15年、高卒:17年)以上の実務経験を有する者
資格要件(Ⅲ)	建設コンサルタント等業務について(大卒・短大・高専卒:3年、高卒:5年、その他:10年)以上の実務経験を有する者

表－２ 下水道法に規定された資格要件（下水道法施行令第 15 条第 1 項の一部を抜粋）

1. 学校教育法による大学(短期大学を除く)の土木工学科、衛生工学科若しくはこれらに相当する課程において下水道工学に関する学科目を修めて卒業した後、又は旧大学令による大学において土木工学科若しくはこれに相当する課程を修めて卒業した後、計画設計を行わせる場合については七年以上、下水道、上水道、工業用水道、河川、道路その他国土交通大臣が定める施設（以下この条において「下水道等」という。）に関する技術上の実務に従事した経験を有する者（計画設計を行わせる場合にあっては三年六月以上下水道に関する技術上の実務に従事した経験を有する者に限る。）であること。
2. 学校教育法による大学の土木工学科、衛生工学科又はこれらに相当する課程において下水道工学に関する学科目以外の学科目を修めて卒業した後、計画設計を行わせる場合については八年以上、下水道等に関する技術上の実務に従事した経験を有する者（計画設計を行わせる場合にあっては四年以上下水道に関する技術上の実務に従事した経験を有する者に限る。）であること。
3. 学校教育法による短期大学若しくは高等専門学校又は旧専門学校令による専門学校において土木科又はこれに相当する課程を修めて卒業した後、計画設計を行わせる場合については十年以上、下水道等に関する技術上の実務に従事した経験を有する者（計画設計を行わせる場合にあっては五年以上下水道に関する技術上の実務に従事した経験を有する者に限る。）であること。
4. 学校教育法による高等学校若しくは中等教育学校又は旧中等学校令による中等学校において土木科又はこれに相当する課程を修めて卒業した後、計画設計を行わせる場合については十二年以上、下水道等に関する技術上の実務に従事した経験を有する者（計画設計を行わせる場合にあっては六年以上、下水道に関する技術上の実務に従事した経験を有する者に限る。）であること。
5. （省略）
6. 国土交通省令で定めるところにより、前各号に規定する者と同等以上の知識及び技能を有すると認められる者であること。
7. 日本下水道事業団法施行令第四条第一項の第一種技術検定に合格した者で、五年以上下水道等に関する技術上の実務に従事した経験を有するもの(計画設計を行わせる場合にあっては一年六月以上下水道に関する技術上の実務に従事した経験を有するものに限る。)であること。
8. 技術士法(昭和五十八年法律第二十五号)による第二次試験のうち国土交通大臣が定める技術部門に合格した者(国土交通大臣が定める選択科目を選択した者に限る。)であること。

第9章 安全対策関係

9.1 交通管理

本業務の現地作業における交通管理として、下表に示す人員を見込んでいるが、現地の状況、その他関係機関との協議により数量の増減、処理工法の変更、追加等が生じた場合には別途協議する。

作業項目	交通誘導 警備員A	交通誘導 警備員B	備考
現地踏査及び現地作業	1人／日	2人／日	公安委員会認定路線
現地踏査及び現地作業	0人／日	3人／日	上記以外

※交通誘導警備員Aについては、次項における1級又は2級検定合格者とする。

9.2 公安委員会認定路線の交通誘導警備員の資格について

本業務にて公安委員会が認定する検定合格警備員の配置を必要とする路線に係わる作業を行う場合、配置する交通誘導警備員は警備業法に定める警備員であって、下表に示す交通誘導警備業務に係る1級又は2級検定合格者を配置すること。

資格	確認資料
交通誘導警備業務に係る1級又は2級検定合格警備員	交通誘導警備業務に係る1級又は2級検定合格証明書（写し）

交通誘導警備員の配置に当たっては、交通誘導警備業務を行う場所ごとに、1級又は2級検定合格警備員を1人以上とすること。

交通誘導警備員としての資格等を確認できる資料を提出すること。

公安委員会が認定する検定合格警備員の配置を必要とする路線については、北海道警察本部ホームページによる。