

下水道管路施設改築実施設計業務委託 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地域の下水道管路施設の改築・修繕工事を実施するために必要な設計図、計算書、設計書等の作成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、本仕様書に従い施行されなければならない。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されなければならない。

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、業務の実施にあたり、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、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。また、情報を基に業務関係書類の作成にパソコン等の各種情報機器を用いる場合は、十分な情報セキュリティ対策を施し、各種業務情報の流出防止に万全の措置を講じなければならない。そのため受注者は、それらの対策を講じていることを証明する書類として、下記の証明書を業務計画書に添付し提出することとする。

① ISMS（情報セキュリティマネジメントシステム[JISQ27001：2014(ISO/IEC27001:2013)]）

② プライバシーマーク[JISQ15001:2006]

1.7 公益確保の責務

受注者は、業務を行うに際し、公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することのないように努めなければならない。

1.8 許可申請

受注者は、工事に必要な許可申請（占用許可等）に関する事務に必要な図面作成を遅滞なく行わなければならない。

1.9 提出書類

受注者は、業務の着手および完了に当って、発注者の契約約款に定めるもののほか、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には、そのつど承認を受けるものとする。

1.10 管理技術者および技術者

（1）受注者は、管理技術者および技術者をもって、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、技術士（総合技術監理部門（下水道）または上下水道部門（下水道））を有する者とする。

（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。

1.11 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、発注者と協議しなければならない。

1.12 成果品の審査及び納品

- (1) 受注者は、成果品完成後に発注者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、発注者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。

1.13 関係官公庁との協議

受注者は、関係官公庁等と協議を必要とするとき、または協議を受けたときは、誠意をもってこれにあたり、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

必要な証明書および申請書の交付は、受注者の申請による。

1.15 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合または本仕様書に定めのない事項については、発注者と受注者協議の上、これを定める。

第2章 調査

2.1 資料の収集

業務上必要な資料、地下埋設物およびその他の支障物件（電柱、架空線等）については、関係官公署、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。

2.2 現地踏査

特記仕様書に示された設計対象区域について踏査し、地勢、土地利用、排水区界、道路状況、水路状況等現地を十分に把握しなければならない。

2.3 地下埋設物調査

特記仕様書に示された設計対象区域についての水道、下水道、ガス、電気、電話等の地下埋設物の種類、位置、形状、深さ、構造等をそれらの管理者が有する資料と照合し、確認しなければならない。

2.4 公私道調査

道路、水路等について、公図並びに土地台帳により調査確認しなければならない。

2.5 在来管調査

在来管調査は、2.3地下埋設物調査で行う範囲を超える調査であり、管路、マンホール及びますの老朽度、堆積物の状況、破損の状態、構造、底高等現地調査を伴うものをいう。当該調査は別途計上とする。

2.6 既設管調査

管路内調査は、TVカメラ調査又は潜行目視調査、劣化度調査図書に基づき管内にて管きよの劣化状況や堆積物等の有無を把握する調査であり、管きよの老朽度、堆積物の状況、破損の状態、構造、支障物件の状況等現地調査を伴うものをいう。TVカメラ調査又は潜行目視調査、劣化度調査は別途計上とする。

また、測量調査によって既設管きよ及びマンホールの諸元を確認しなければならない。

2.7 現場環境調査

道路状況、周辺状況を現地にて把握し、工事の実施における制約条件を確認しなければならない。

第3章 設計一般

3.1 打合せ

- (1) 業務の実施に当って、受注者は係員と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。
- (2) 設計業務着手時及び設計業務の主要な区切りにおいて、受注者と発注者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 設計基準等

設計に当っては、発注者の指示する図書及び本仕様書第8章参考図書に基づき、設計を行う上でその基準となる事項について発注者と協議の上、定めるものとする。

3.3 設計上の疑義

設計上疑義の生じた場合には、係員との協議の上、これらの解決にあたらなければならない。

3.4 設計の資料

設計の計算根拠、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 事業計画図書の確認

受注者は、第2章調査の各項の調査等と併せて、設計対象区域にかかる事業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

発注者は、業務に必要な下水道事業計画図書、測量、土質調査書資料、既設管資料、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。

第4章 設計細則（改築・修繕の実施設計）

実施設計では、長寿命化計画または改築・修繕実施計画に基づく管路施設の実施設計を行い、工事着手に必要な図書を作成する。

4.1 調査

調査とは資料収集、現地調査、地下埋設物調査、現地作業、既設管調査であり、内容は「第2章 調査」のとおりとする。

4.2 設計計画

長寿命化計画または改築・修繕実施計画で決定された内容に基づき、選定された最適工法について更生工法、布設替工法、修繕工法の計画を立案する。

また、既存資料から問題点を整理し、仮排水、換気計画等を併せて検討する。

4.3 各種計算

(1) 更生工法

管強度計算（耐震設計を含む）、換気計算、流量計算、工程計算等を行う。

(2) 布設替工法（開削工法）

管種、管基礎、構造計算（耐震設計を含む）、仮設計算、補助計算、流量計算、工程計算等を行う。

(3) 修繕工法

換気計算、流量計算、工程計算等を行う。

4.4 設計図の作成

作成する主な設計図は、次のとおりとする。

(1) 更生工法

位置図、系統図、平面図、縦断面図、構造図等

(2) 布設替工法

位置図、系統図、平面図、縦断面図、構造図、仮設図、横断面図、詳細平面図等

(3) 修繕工法

位置図、平面図、縦断面図、構造図等

4.5 数量計算

(1) 更生工法

施工種別、管径ごとに施工延長を求め、材料等の数量を算出する。

(2) 布設替工法

施工種別、管径ごとに土工、管、管基礎、構造物、仮設、補助工法等の数量を算出する。

(3) 修繕工法

施工種別、管径ごとに施工箇所数を求め、材料等の数量を算出する。

4.6 更生工法の比較検討

更生工法は、管さよの老朽化、損傷状態、措置を必要とする箇所の管径、既存水量等を総合的に勘案し、比較検討を行い、最適工法を決定する。

4.7 報告書作成

報告書では、当該設計にかかるとりまとめの概要書を作成するものとし、その内容は、設計の目的、概要、位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物状況、既存水量、管内の状況、管路の損傷状態、施工方法、工程表等を取りまとめるものとする。

第5章 照 査

5.1 照査の目的

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。

5.2 照査の体制

受注者は遺漏なき照査を実施するために、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

受注者は設計全般にわたり、以下に示す事項について、照査を実施しなければならない。

(1) 基本条件の確認内容について

(2) 比較検討の方法及びその内容について

(3) 設計計画（設計方針及び設計手法）の妥当性について

(4) 計算書（構造計算書、容量計算書、数量計算書、耐震設計計算書等をいう。）について

(5) 計算書と設計図の整合性について

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 実施設計関係提出図書（基本設計）

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3部
(2) 系統図	1/2,000～1/3,000	〃
(3) 施設平面図	1/300～1/500	〃
(4) 詳細平面図	1/100～1/300	〃
(5) 縦断面図	縦 1/100, 横 1/300～1/500	〃
(6) 横断面図	1/50～1/100	〃
(7) 構造図	1/10～1/100	〃
(8) 仮設図	1/10～1/100	〃
(9) 水理計算書		A4・3部
(10) 構造計算書（耐震設計計算書を含む）		A4 又は A3・3部
(11) 数量計算書		A4・3部
(12) 報告書		〃
(13) 特記仕様書		〃
(14) 打合せ議事録		〃
(15) その他の資料		原稿一式

設計に伴って収集・調査した資料及びその他申請等に関する資料

第7章 参考図書

7.1 参考図書

業務においては、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。これら以外の図書に準拠する場合には、あらかじめ係員の承諾を受けなければならない。

- (1) 発注者の下水道標準構造図
- (2) 発注者の下水道維持管理指針
- (3) 発注者の下水道改築マニュアル
- (4) 下水道施設計画設計指針と解説（公益社団法人日本下水道協会）
- (5) 下水道維持管理指針（公益社団法人日本下水道協会）
- (6) 下水道施設改築・修繕マニュアル（案）（公益社団法人日本下水道協会）
- (7) 下水道施設維持管理積算要領－管路施設編－（公益社団法人日本下水道協会）
- (8) 下水道施設の耐震対策指針と解説（公益社団法人日本下水道協会）
- (9) 合流式下水道越流水対策と暫定指針（公益社団法人日本下水道協会）
- (10) 管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン（案）（公益社団法人日本下水道協会）
- (11) 下水管きょ改築等の工法選定手引き（案）（公益社団法人日本下水道協会）
- (12) 下水道管路施設腐食対策の手引き（案）（公益社団法人日本下水道協会）
- (13) 下水道用マンホール蓋の維持管理マニュアル（案）（公益社団法人日本下水道協会）
- (14) 下水道管路施設テレビカメラ調査マニュアル（案）（公益社団法人日本下水道協会）

- (15) 水理公式集（公益社団法人土木学会）
- (16) コンクリート標準示方書（公益社団法人土木学会）
- (17) 日本工業規格（JIS）
- (18) 日本下水道協会規格（JSWAS）
- (19) 道路橋示方書・同解説（社団法人日本道路協会）
- (20) 土木工学ハンドブック（公益社団法人土木学会）
- (21) 土質工学ハンドブック（公益社団法人地盤工学会）
- (22) 都市局所管補助事業実務必携（国土交通省）
- (23) 水門鉄管技術基準（電力土木技術協会）
- (24) 港湾の施設の技術上の基準・同解説（社団法人日本港湾協会）
- (25) 道路構造令、同解説と運用（社団法人日本道路協会）
- (26) 下水道管路施設維持管理マニュアル（公益社団法人日本下水道管路管理業協会）
- (27) 下水道管路施設維持管理積算資料（公益社団法人日本下水道管路管理業協会）
- (28) 下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術および防食技術指針・同マニュアル（一般財団法人下水道事業支援センター）
- (29) 下水道管路施設改築・修繕に関するコンサルティング・マニュアル（案）（一般社団法人管路診断コンサルタント協会）
- (30) 下水道管きょ改築・修繕にかかる調査・診断・設計実務必携 一般社団法人管路診断コンサルタント協会編集（一般財団法人経済調査会）
- (31) 下水道管路改築・修繕事業技術資料～調査から施工管理まで～（財団法人下水道新技術推進機構）
- (32) 管きょ更生工法の品質管理技術資料（財団法人下水道新技術推進機構）
- (33) 管きょ更生工法（二層構造管）技術資料（財団法人下水道新技術推進機構）
- (34) マンホールの改築および修繕に関する設計の手引き（案）（公益社団法人日本下水道管路管理業協会）
- (35) 管きょの修繕に関する手引き（案）（公益社団法人日本下水道管路管理業協会）
- (36) 取付け管の更生工法による設計の手引き（案）（公益社団法人日本下水道管路管理業協会）

下水道管路施設改築実施設計業務委託 特記仕様書

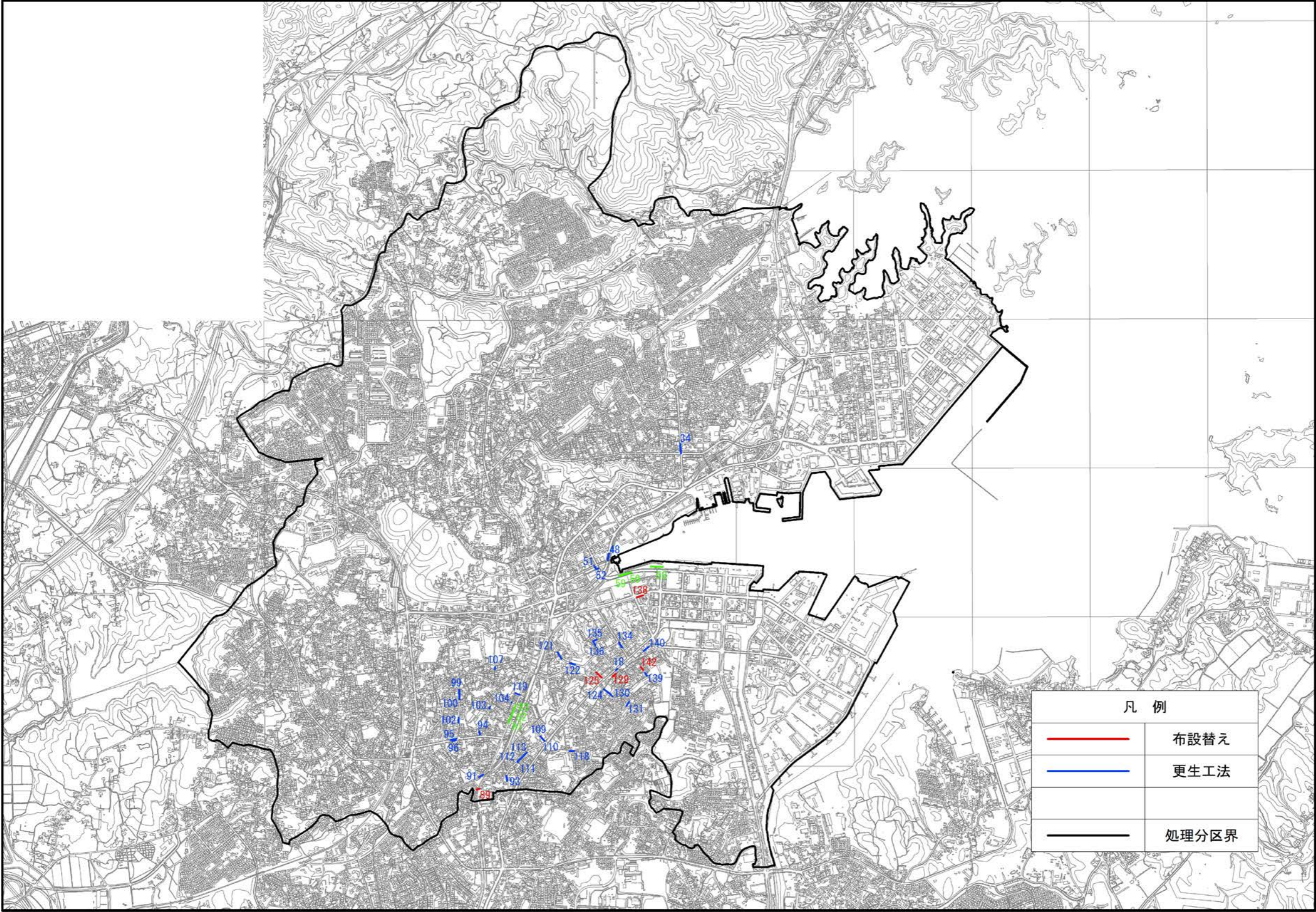
1. 特記仕様書の適用範囲

この仕様書は「下水道管路施設改築・修繕実施設計業務委託一般仕様書」の第1章1.1および1.2に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は、一般仕様書によるものとする。

2. 業務の内容

a) ～e) 設計条件の補正項目及び各種検討業務を次の設計条件項目表に明示することとする。

設 計 条 件 項 目 表	
項 目	設 計 条 件
工 期	令和 年 月 日 ～ 令和 年 月 日
場 所	塩竈市 市内一円
管 径 ・ 工 法 及 び 延 長	布設替え工法 φ 1,200 mm 未満…… 157.72 m 管更生工法 φ 800 mm 未満…… 838.89 m 管更生工法 φ 800 mm 以上…… 77.33 m 計 1,073.94 m
特 殊 構 造 物	特殊構造物 (有 ・ 無) : 耐震設計 (有 ・ 無) 簡易な特殊マンホール (基) , 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 ()
報 告 書 作 成	有 ・ 無
設 計 協 議	中間打合せ 3 回
施 工 法 等 の 比 較 検 討	(有 ・ 無) a) 管路の掘削工法 b) ①急曲線 ②土被り1.5D以下 ③近接構造物 (軌道 1箇所) ④軌道横断 (箇所) ⑤河川横断 (箇所) ⑥高架道横断 (箇所) c) 布設替え工法の施工検討 ①仮排水 ②既設管撤去 d) 更生工法の比較検討
耐震計算 (応答変位法)	有 (), 無
耐 震 設 計	レベル1地震動 , レベル1及び2地震動 , 無
設 計 条 件 補 正	有 (), 無
地 盤 条 件 補 正	有 (), 無
工 区 数 補 正	3 工 区
そ の 他 補 正	有 (), 無



位置図

下水道大口徑管路施設特別重点調査業務(潜行目視調査) 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、明確かつ具体的な施設管理目標及び長期的な改築シナリオを設定し、点検・調査計画及び修繕・改築計画を策定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、業務の実施に当たり、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 公益確保の義務

受注者は、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

受注者は、業務の着手及び完了に当って、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、照査技術者及び技術者

- (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、技術士（総合技術監理部門（下水道）又は上下水道部門（下水道））の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。なお、主要な設計協議ならびに現地踏査に出席しなければならない。
- (3) 照査技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）又は上下水道部門（下水道））の資格を有するものとし、業務の全般にわたり技術的照査を行わなければならない。
- (4) 担当技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）又は上下水道部門（下水道））の資格を有するものとする。
- (5) 管理技術者、照査技術者及び担当技術者は、兼ねることができない。
- (6) 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 成果品の納品

- (1) 受注者は、成果品完成後に 調査職員の確認 を受けなければならない。
- (2) 成果品の確認において、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) 調査職員の確認の後、成果品一式を納品し、 塩竈市 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あたり、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、 塩竈市 ，受注者協議の上、これを定める。

下水道大口径管路施設特別重点調査業務(潜行目視調査) 特記仕様書

1. 特記仕様書の適用範囲

この仕様書は「下水道大口径管路施設特別重点調査業務 一般仕様書」(以下,「一般仕様書」という。)の第1章1.1及び1.2に定める特記仕様書とし, この仕様書に記載されていない事項は, 前記一般仕様書による。

また, 調査(潜行目視調査, 空洞調査)については, 「3. 調査について」によるものとする。

2. 業務内容

(1) 委託箇所

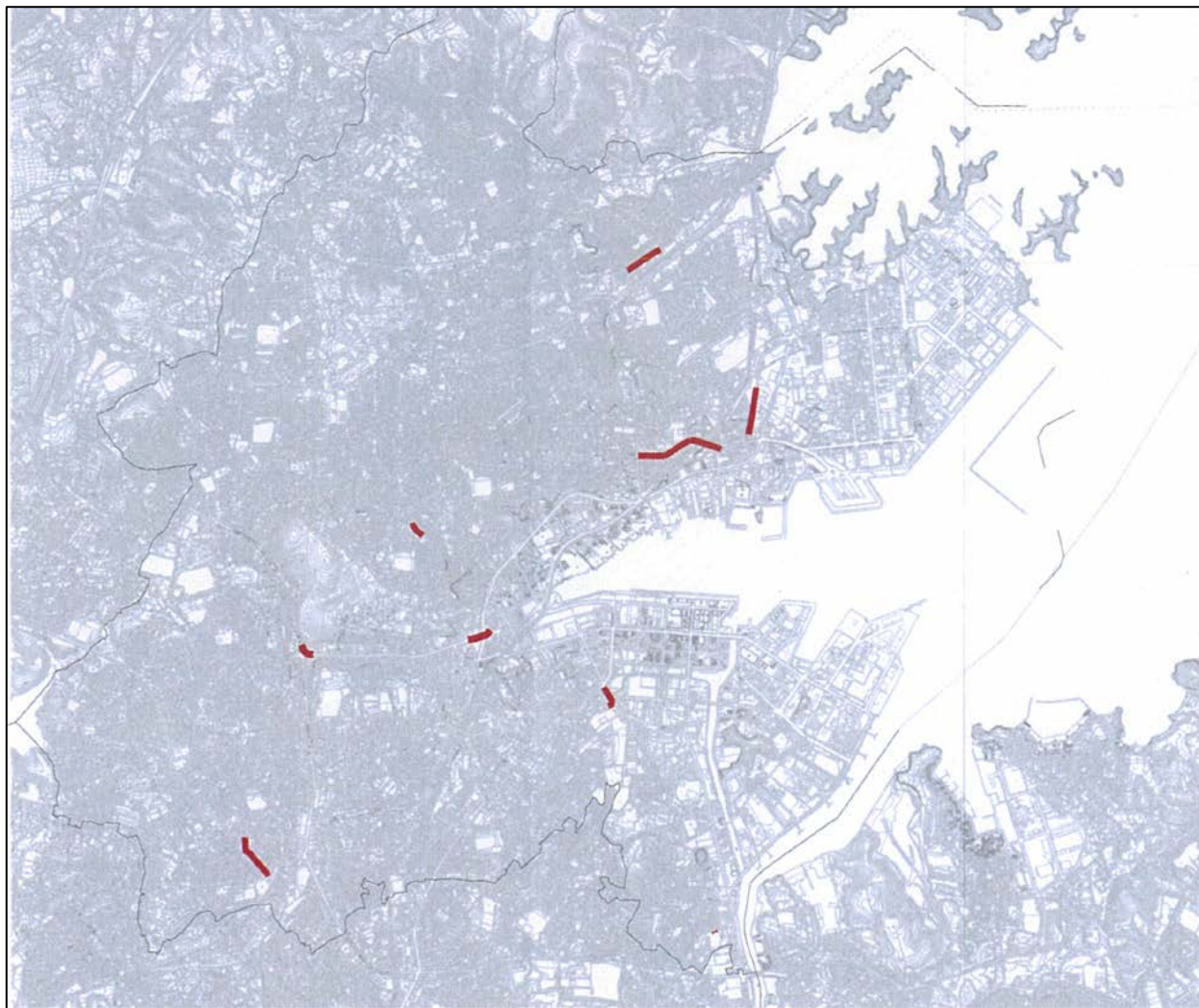
塩竈市 市内一円 ※次頁「位置図」参照

(2) 実施項目及び数量

- (イ) 大口径潜行目視調査 : 延長 1,723.750m (下表参照)
(ハ) 空洞調査 : 延長 344.75m (上記の20%)
(ロ) 診断 : 延長 1,723.750m

既設管内径 (mm)	管路延長 (m)
3,600	25.88
3,200	17.61
3,000	7.92
2,900	203.78
2,800	454.18
2,700	12.88
2,600	19.50
2,500	82.04
2,400	93.74
2,200	252.40
2,100	421.86
2,000	131.96
合 計	1,723.75

※矩形渠(円形換算)を含む。



位 置 図

3. 調査及び診断について

(1) 一般事項

- (イ) 受注者は、調査計画書に調査箇所、調査順序等を定め、着手前に調査職員に報告した上で、調査に着手すること。
- (ロ) 調査にあたっては、管口を傷めないようにガイドローラなどを使用するなど、必要な保護措置を講じ、下水道施設に損傷を与えないように十分留意すること。
- (ハ) 調査に当たり、仮締切を必要とする場合は、調査職員の承諾を得ること。この仮締切は、上流に溢水が起こらない構造で、かつ、調査中の安全が確保されるものとする。
- (ニ) 受注者が調査職員の指示に反して、調査を続行した場合及び調査職員が事故防止上危険と判断した場合は、調査の一時中止を命ずることがある。
- (ホ) 調査に当たり、道路その他の工作物を、汚損させないこと。万一、汚損させた時は、調査終了の都度、洗浄・清掃すること。
- (ヘ) 調査終了後は、速やかに使用機器、仮設物等を搬出し、調査箇所の清掃に努めること。特に仮締切を行った際には、撤去の確認をすること。

(2) 調査

(イ) 調査計画書

受注者は、調査に当たり、事前に次の事項を記載した調査計画書を提出すること。

- ① 調査概要
- ② 現場組織（職務分担、緊急連絡体制）
- ③ 調査計画（使用車両一覧表、使用器材一覧表、調査方法、実施工程等）
- ④ 安全計画（保安対策、道路交通の処理方法、管渠内と地上との連絡方法、酸素欠乏空気・有毒ガス対策等）
- ⑤ その他、調査職員が指示する事項

(ハ) 調査機材

調査に使用する機材は、常に点検し、完全な整備をしておくこと。

(二) 調査時間

調査に当たっては、道路使用許可条件を厳守すること。

(ホ) 潜行目視調査

- ① 調査にあたって、堆積土砂が多く調査が困難な場合は、状況写真や汚泥処分先を記載した計画書にて調査職員の承諾を得てから清掃を行い精度を高めること。
- ② 調査する場合は、本管内に調査員が入り、管路の布設状況、土砂等の堆積状況、管の破損、継ぎ手部の不良、管壁のクラック、取付管口、管のたるみ・蛇行、取付管の突き出し、油脂の付着、木の根の侵入、浸入水等の不良箇所を調査し、鮮明な写真撮影を行うこと。
- ③ 本管の調査は原則として上流から下流に向けて移動しながら行うこと。
- ④ 異状箇所の位置表示は、上流側マンホール中心からの距離とし、正確に測定すること。
- ⑤ 止水プラグの計上については調査職員と協議すること。
- ⑥ 調査時に緊急処置を要する恐れのある異常が発見された場合は、写真等により報告を行うこと。

(ヘ) 異常時の処置

調査の続行が困難になった場合は、ただちに調査職員に報告し指示を受けること。この場合においても、上下流から調査するなど調査の完遂に努め、その原因を把握すること。

(3) 法令等の遵守

(イ) 受注者は、調査を実施するに当たり、関係諸法令、条例、規則等、委託者が他の企業等と締結している協定等を遵守しなければならない。

- ① 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）及び同法関連法規
- ② 労働者災害補償保険法（昭和 22 年法律第 50 号）及び同法関連法規
- ③ 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）及び同法関連法規
- ④ 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）及び同法関連法規
- ⑤ 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）及び同法関連法規
- ⑥ 港湾法（昭和 25 年法律第 218 号）及び同法関連法規
- ⑦ 毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）及び同法関連法規
- ⑧ 道路法（昭和 27 年法律第 180 号）及び同法関連法規
- ⑨ 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）及び同法関連法規
- ⑩ 中小企業退職金共済法（昭和 34 年法律第 160 号）及び同法関連法規
- ⑪ 道路交通法（昭和 35 年法律第 105 号）及び同法関連法規

- ⑫ 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）及び同法関連法規
- ⑬ 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）及び同法関連法規
- ⑭ 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）及び同法関連法規
- ⑮ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）及び同法関連法規
- ⑯ 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）及び同法関連法規
- ⑰ 酸素欠乏症等防止規制（昭和 47 年労働省令第 42 号）及び同法関連法規
- ⑱ 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）及び同法関連法規
- ⑲ 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）及び同法関連法規
- ⑳ 環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）及び同法関連法規

（ハ）使用人に対する、諸法令の運用、適用は、受注者の負担と責任のもとで行うこと。

（二）適用を受ける諸法令は、最新のものを使用すること。

（４）参考図書

本業務は、以下の図書に従う方法で実施すること。

- （イ）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 2015 年版 国土交通省
- （ロ）ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き（案） 平成 25 年 9 月 国土交通省
- （ハ）下水道管路施設の点検・調査マニュアル（案） 平成 25 年 6 月 （公社）日本下水道協会
- （ニ）下水道維持管理指針 2014 年版 （公社）日本下水道協会
- （ホ）下水道管路管理積算資料 2023 年版（公社） 日本下水道管路管理業協会
- （ヘ）下水道施設維持管理積算要領 管路施設編 2020 年版 （公社）日本下水道協会

（５）提出書類

（イ）受注者は、契約締結後、速やかに次の書類を提出し、承諾を受けた上で調査に着手すること。

なお、使用する様式については調査職員の指示を受けること。

- ① 着手届
 - ② 現場責任者及び管理技術者届
 - ③ 工程表
 - ④ 職務分担表
 - ⑤ 非常時連絡体制表
 - ⑥ 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者届（資格を有することを証する書類の写しを含む）
 - ⑦ 産業廃棄物収集運搬業許可証
- （ロ）提出した書類の内容に変更が生じた場合は、速やかに変更届を提出すること。
- （ハ）受注者は、着手日からしゅん工日までの期間中、週間工程表を提出し、前週の業務の進捗状況、当該週の業務予定を通知すること。なお、電子メール等での提出も可とする。
- （二）調査が完了したときは、速やかに次の書類等を提出すること。
- ① 業務完了届
 - ② 調査記録
 - ③ 完成図書一式
- （ホ）前記各項に定めるほか、調査職員が提出するように指示した書類は、指定期日までに提出すること。

(6) 現場体制

- (イ) 受注者は、契約締結後、速やかに現場責任者、並びに調査の技術及び経験を有する管理技術者を定めるとともに、現場に管理技術者を常駐させて、所定の業務に従事させること。
- (ロ) 管路内の調査を行う場合は、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者を定め、現場に常駐させ、所定の業務に従事させること。
- (ハ) 受注者は、善良な作業員を選定し、秩序正しい調査を行わせ、かつ、熟練を要する調査には、相当の経験を有する者を従事させること。
- (ニ) 受注者は、適正な調査の進捗を図るとともに、そのために十分な数の作業員を配置すること。

(7) 地元住民等との協調

- (イ) 受注者は調査を実施するに当たり、必要に応じて、地元住民等に調査内容を説明し、理解と協力を得ること。
- (ロ) 受注者は、地元住民等からの要望、もしくは地元住民等と交渉があった時は、遅滞なく調査職員に報告し、その指示を受け、誠意を持って対応し、その結果を速やかに報告すること。
- (ハ) 受注者は、いかなる理由があっても、地元住民等から報酬、又は手数料等を受け取ってはならない。下請負人についても同様とする。
- (ニ) 使用人等が前項の行為を行った時は、受注者がその責任を負うものとする。

(8) 損害賠償及び補償

- (イ) 受注者は、下水道施設に損害を与えた時は、ただちに調査職員に報告し、その指示を受けるとともに、速やかに現状復旧すること。
- (ロ) 受注者は、注意義務を怠ったことにより、第三者に損害を与えた時は、その復旧及び賠償に全責任を負うこと。

(9) 工程管理

- (イ) 受注者は、あらかじめ提出した工程表に従い、工程管理を適正に行うこと。
- (ロ) 予定の工程表と実績に差が生じた場合には、必要な措置を講じて、調査の円滑な進行を図ること。
- (ハ) 祝日、休日等又は夜間に調査を行う必要がある場合には、あらかじめ、その調査内容、調査時間帯等について、調査職員の承諾を得ること。

(10) 調査記録写真

受注者は、次の各項に従って、調査記録写真を撮影し、調査完了時には工種毎に工程順に編集したものを、調査記録写真帳に整理し、業務完了届に添付して調査職員に提出すること。

- (イ) 撮影は、保安施設の状況、使用機械の設置状況、酸素及び硫化水素濃度等の測定状況、管路内洗浄状況のほか、調査職員が指定する内容について行うこと。
- (ロ) 写真には、件名、撮影場所、撮影対象及び受注者名を明記した黒板を入れて撮影すること。ただし、黒板を入れての撮影が困難である場合においては、この写真帳に明記すること。
- (ハ) 写真は、カラー撮影とし、印刷したもののほか電子データ(jpeg または tiff 形式)でも提出すること。

(11) 診断

診断は、管路施設の異常の程度を評価し、対策の要否及び緊急度を明らかにするもので、潜行目視調査等の結果

から、以下の手順で実施する。

(イ) 異常の程度の評価

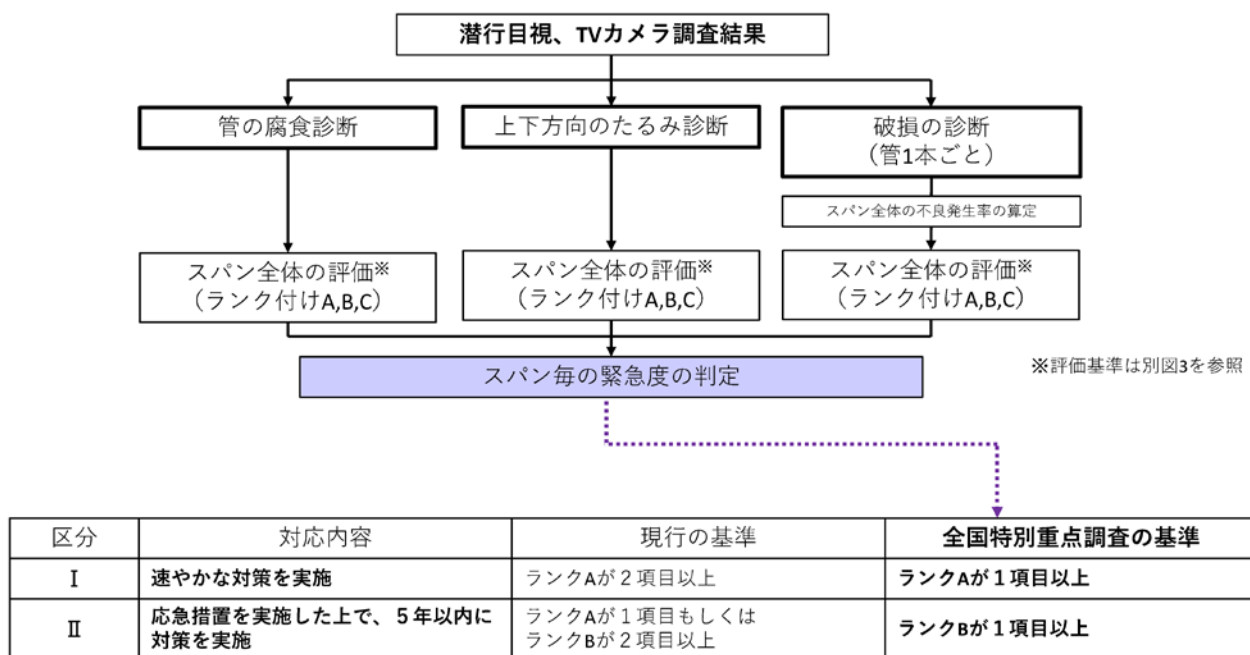
異常の程度の評価基準に基づき、異常の程度を評価する。

(ロ) 緊急度・健全度の判定

異常の程度の評価結果を整理し、対策の緊急度・健全度の判定及び対策の要否(維持又は対策)の判定を行う。

調査結果による緊急度の判定基準については、以下の2ケースについて実施すること。

- ① 「下水道維持管理指針 2014年版 (公社) 日本下水道協会)」による緊急度判定。
- ② 上記「①」を基本とするが、腐食、たるみ、破損のいずれかにランクAがあれば「Ⅰ：速やかに対策を実施する」、Bがあれば「Ⅱ：応急処置を実施した上で、5年以内に対策を実施する」とした場合の緊急度判定。



出典：ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案) (平成25年9月 国土交通省) を基に全国特別重点調査用に作成

図.1 潜行目視・TVカメラ調査における救急度の判定基準 (上記②)

スパン全体で評価	ランク		A	B	C
	項目				
	管の腐食		鉄筋露出状態	骨材露出状態	表面が荒れた状態
	上下方向のたるみ	管きょ内径 1650mm以上 3000mm以下	内径の1/4以上	内径の1/8以上	内径の1/8未満

管一本ごとに評価	ランク		a	b	c
	項目				
	管の欠落及び軸方向クラック	鉄筋	欠落	軸方向のクラックで幅2mm以上	軸方向のクラックで幅2mm未満
			軸方向のクラックで幅5mm以上		
	管の円周方向クラック	コンクリート管等	円周方向のクラックで幅5mm以上	円周方向のクラックで幅2mm以上	円周方向のクラックで幅2mm未満
	管の継手ズレ		脱却	70mm以上	70mm未満
	浸入水		噴き出ている	流れている	にじんでいる
	取付管の突出し		本管内径の1/2以上	本管内径の1/10以上	本管内径の1/10未満
樹木根侵入		内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	—	

管一本ごとに評価	ランク (スパン全体での評価)	評価の基準 (不良発生率)
	A	「aランク20%以上」もしくは「aランク+bランク40%以上」
	B	「aランク20%未満」もしくは「aランク+bランク40%未満」 もしくは「aランク+bランク+cランク60%以上」
	C	「aランク、bランクがなく、cランク60%未満」

出典：ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き（案）（平成25年9月 国土交通省）を基に全国特別重点調査用に作成

図.2 腐食，たるみ，破損の評価基準（上記②）

（１２）空洞調査

上記の「(ロ)」による診断結果が緊急度ⅠまたはⅡと判定された管きょについて，空洞調査を実施すること。

(イ) 埋設深が2 m以浅の場合：路面からの空洞調査

(ロ) 埋設深が2 m以深の場合：地上からの簡易な貫入試験（サウンディング試験）

もしくは管路内からの空洞調査

（１３）報告書

(イ) 報告書の作成にあたっては，その編集方法についてあらかじめ 塩竈市 と協議する。

(ロ) 調査結果をテレビモニターからDVD等電子記録媒体に収録する場合は，指定の一般用DVD等に収録すること。なお，提出する電子記録媒体等および写真には，件名，地名，路線番号，継手番号，管径，並びに距離等をタイプ表示すること。

(ハ) 調査および診断の結果については，総括をとりまとめ，ダイジェスト版も作成するものとする。

（１４）設計協議

設計協議は，3回（当初，中間1回，最終）実施すること。

（１５）照査

(イ) 照査の目的

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。

(ロ) 照査の体制

受注者は遺漏なき照査を実施するため、1.9 に定める資格を有する照査技術者を配置しなければならない。

(ハ) 照査事項

受注者は実施方針策定全般にわたり、以下に示す事項について、照査を実施しなければならない。

- ① 情報収集の内容及び課題の把握に関する照査
- ② 調査の実施内容に関する照査
- ③ 調査位置図および記録表、写真帳の整合性に関する照査
- ④ 調査報告書のとりまとめ内容に関する照査

(16) 提出図書

(イ) 提出すべき成果品とその部数は次のとおりとする。なお、製本はすべて白焼とする。

図書名	形状寸法・提出部数
① 調査報告書	A4判製本 3部
② 打合せ議事録	A4判製本 3部
③ 上記図書の電子成果品	CD-R 又はDVD-R 一式

※ 製本はすべて表紙、背表紙ともタイトルをつけ、直接印刷したものとする。

(17) その他

(イ) 作業箇所において、下水道施設に破損、不等沈下、腐食等の異状を発見した場合は、速やかに調査職員に報告すること。

(ロ) 設計図書に特に明示していないことであっても、作業遂行上、当然必要なものは、受注者の負担において処理すること。

(ハ) その他定めのない事項については、協議し決定するものとする。

(ニ) 設計書における「工事費」は「作業費」に読み替えるものとする。