

仕様書

(公共下水道管きょ現状調査業務【全国特別重点調査】)

〔1〕一般仕様

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、本仕様書に基づき、国土交通省の要請する「下水道管路の全国特別重点調査」に関わる業務を適正かつ円滑に実施し、管路構造物の健全性や背面に存在する空洞の状況を把握することが第一の目的である。

また、将来の維持管理業務の効率化に資するため、下水道管路施設の重点調査結果を基に、一連の検討結果を体系化し、修繕工法選定の標準的なフロー（マニュアル）として作成することを目的とする。

1-2 標準仕様書の適用範囲

業務は、本仕様書及び国土交通省が提示する下記資料に基づき履行しなければならない。ただし、本仕様書に記載のない事項については、「その他仕様書（測量、調査及び設計業務等委託必携）（大阪府都市整備部発行）、土木工事共通仕様書（大阪府都市整備部発行）、高槻市下水道管渠工事共通仕様書」に従うものとする。

- 「埼玉県八潮市で発生した大規模な道路陥没を踏まえた下水道管路の全国特別重点調査の実施について(提言)」(令和7年3月17日)
- 「スクリーニング調査を核とした管渠マネジメントシステム技術導入ガイドライン(案)」(平成27年12月 国土技術政策総合研究所)
- 「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)

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 業務の指示及び監督

- (1)受注者は、業務の実施にあたり、委託契約書に基づき、発注者が別に定める調査職員（以下「調査職員」という。）と常に密接な連絡をとり、その指示及び監督を受けなければならない。
- (2)業務における作業は、調査職員の指示が最優先するものとする。
- (3)業務における作業について受注者は、関係官公署及び関係機関等との総合的調整を行うものとする。

1-5 法令等の遵守

受注者は、業務の実施にあたり、労働安全衛生法をはじめとする関連法令等を遵守しなければならない。

1-6 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。

1-7 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。

1-8 公益確保の責務

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。

1-9 提出書類

受注者は、業務の着手及び完了にあたって、下記の書類を提出しなければならない。

(着手時)

- (イ) 着手届
- (ロ) 管理技術者及び照査技術者届
- (ハ) 管理技術者及び照査技術者の経歴書
- (ニ) 管理技術者及び照査技術者の資格証等写
- (ホ) 業務工程表
- (ヘ) 下請負人（受注者）届出書
- (ト) 契約時業務カルテ受領書（契約金額 100 万円以上、契約後 10 日以内）
- (チ) 責任賠償保険（第三者損害保険）
- (リ) 労災保険成立証明書
- (ヌ) 業務委託内訳書
- (ル) 業務計画書（契約後 30 日以内）
- (ヲ) 各種承諾書（契約後 30 日以内）
- (ワ) その他必要と認め指示したもの

(完了時)

- (イ) 完了届
- (ロ) 引渡書
- (ハ) 請求書
- (二) 業務週報
- (ホ) 成果品
- (ヘ) 完了時業務カルテ受領書（契約金額 100 万円以上）
- (ト) その他必要と認め指示したもの

1-10 管理技術者および担当技術者

- (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共に、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、業務全般にわたり技術的管理を行わなければならない。
- (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。
- (4) 受注者都合による管理技術者の履行期間途中での交代は、業務の適正な履行の確保を阻害する恐れがあることから、管理技術者の死亡、傷病または退職等、真にやむを得ない場合を除き

原則認めないものとする。その場合であっても、交代前後における管理技術者の技術力が同等以上に確保されるものとする。

- (5) 管理技術者は、設計協議においては、必要に応じて同席しなければならない。
- (6) 受注者は関係法令に従い、適切な有資格者を配置しなければならない。
- (7) 管理技術者と照査技術者の兼務は認めないものとする。
- (8) 配置技術者の具体的な資格要件については〔2〕特記仕様によるものとする。

1-11 工程管理

- (1) 受注者は、あらかじめ提出した業務工程予定表に従い、工程管理を適正に行わなければならない。
- (2) 業務工程予定表と実績とに差が出た場合は、必要な措置を講じて、業務の円滑な進行を図らなければならない。
- (3) 受注者は、毎月末に調査の進捗状況を調査職員に報告しなければならない。
- (4) 祝日及び閉庁日等に調査を行う必要がある場合は、あらかじめ、その内容及び時間等について、調査職員の承諾を得なければならない。

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瑕疵が発見された場合、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 関係官公署及び関係機関等との協議

- (1) 受注者は、業務の実施にあたり必要な道路使用、交通の制限等の届出又は許可申請を行い、その許可等を受けなければならない。
- (2) 受注者は、関係官公署及び関係機関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当り、この内容を調査職員へ遅滞なく報告しなければならない。

1-14 内部通報に関する事項

- (1) 受注者又は従事者は当該業務の履行に際し、本市の事務事業に関して、法令等に違反し、又は違反する恐れのある事実、若しくは不当な事実を知った場合は、「高槻市職員等からの内部通報に関する規則」第4条に基づき、その事実を本市に通報することができる。
- (2) 受注者は、前項について、契約後すみやかに、従事者に周知するものとする。

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、又は本仕様書に定めのない事項については、発注者、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

受注者は、業務の実施に必要な管きょ資料、地盤資料、地下埋設物及びその他の支障物件について、関係機関等において十分調査・収集し、内容を把握しなければならない。

2-2 現地作業

受注者は、業務の実施にあたり現地作業を行う場合、道路状況、周辺環境を十分に把握し、調査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 照査

3-1 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うよう努めなければならない。

3-2 照査の体制

受注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。

3-3 照査事項

受注者は、調査・解析全般にわたり、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) 解析・評価手法の妥当性について
- (3) 計算書（安全度計算、数量計算等）について
- (4) 計算書と報告書の整合性について

第4章 安全管理

4-1 一般事項

- (1) 受注者は、公衆災害、労働災害及び物件損傷等の未然防止に努め、労働安全衛生法、酸素欠乏症等防止規則等の定めるところに従い、その防止に必要な措置を十分講じなければならない。
- (2) 調査中は、気象情報に十分注意を払い、豪雨出水及び地震等が発生した場合は、直ちに対処できるような対策を講じなければならない。
- (3) 事故防止を図るため、安全管理については業務計画書に明示し、受注者の責任において実施しなければならない。

4-2 安全教育

- (1) 受注者は、従事者に対して、定期的に当該調査に関する安全教育を行い、従事者の安全意識の向上を図らなければならない。

- (2) 受注者は、厚生労働省令で定める酸素欠乏・硫化水素危険作業に係る業務について、特別な教育を行わなければならない。

4-3 労働災害防止

- (1) 現場の調査環境は常に良好な状態に保ち、機械器具その他の設備は常時点検して、従事者の安全を図らなければならない。
- (2) マンホール及び管きょ等に出入りし、又はこれらの内部で調査を行う場合は、厚生労働省令で定める酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者の指示に従い、酸素欠乏空気及び有毒ガス等の有無を調査開始前及び調査中は常時調査し、換気等事故防止に必要な措置を講じるとともに、呼吸用保護具等を常備しなければならない。なお、酸素及び硫化水素の測定結果は、記録、保存し発注者が提示を求めたときは、その指示に従わなければならない。
- (3) 調査中、酸素欠乏空気及び有毒ガス等が発生した場合は、直ちに必要な措置を講じるとともに、発注者及び他の関係機関に緊急連絡を行い、その指示により適切な措置を講じなければならない。
- (4) 資格を必要とする諸機械を取り扱う場合は、必ず有資格者を充て、かつ、誘導員を配置しなければならない。

4-4 公衆災害防止

- (1) 調査中は、常時調査現場周辺の居住者通行人の安全、並びに交通及び流水等の円滑な処理に努め、現場の保安対策を十分講じなければならない。
- (2) 調査現場には、下水道管路内調査と明示した標識を設けるとともに、やむを得ず夜間に作業する場合は十分な照明及び保安灯を設置し、通行人及び車両交通等の安全の確保に努めなければならない。
- (3) 調査区域内には、交通整理員を配置し、車両及び歩行者の通行の誘導及び整理を行わなければならない。
- (4) 調査に伴う交通処理及び保安対策は、関係官公署の指示に従い、適切に行わなければならない。
- (5) 前項の対策に関する具体的事項については、関係機関と十分協議して定め、協議結果を調査職員に提出しなければならない。

〔2〕特記仕様

1. 業務の対象

(1) 名称

令和7年度公共下水道管きょ現状調査業務委託その4

(2) 委託場所

高槻市 安満中の町ほか 地内

(3) 業務の内容

① 調査業務 一式

- ・路面下空洞調査
- ・管路内空洞調査
- ・簡易ボーリング調査

② 再診断・解析業務 一式

2. 委託業務の目的

業務は、国土交通省の下水道管路の全国特別重点調査の実施要請に基づき、打音調査結果の解析および空洞調査をおこない、施設及び周辺地盤の異状箇所を把握することで、道路陥没事故の未然防止に資することを第一の目的とする。

また、将来の維持管理業務の効率化に資するため、下水道管路施設の重点調査結果を基に、一連の検討結果を体系化し、修繕工法選定の標準的なフロー（マニュアル）として確立することを目指す。

3. 配置技術者

(1) 管理技術者及び照査技術者は下記のいずれかの資格要件を満たすこと。

- ① 技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））
- ② シビルコンサルティングマネージャー（RCCM 下水道部門）
- ③ 国土交通省認定技術者（下水道部門）

また、管理技術者は国土交通省登録資格である下水道管路管理総合技士の資格を有すること。

(2) 管路内空洞調査においては、下水道管路管理専門技師（調査部門）の登録者及び酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者を業務に配置すること。

(3) 担当技術者は、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））かつコンクリート診断士の資格を有し、業務全般にわたり技術的観点から業務を遂行しなければならない。

4. 一般事項

(1) 業務計画書を作成し、事前に発注者の承認を得たうえで、業務に着手すること。

(2) 業務の進捗状況について、発注者と密接な連絡を取り、その内容を記録し、打合わせの際、相互に確認しなければならない。

5. 委託業務の内容

(1) 管路施設の再診断および打音調査結果の解析業務

発注者が提供する本管およびマンホールにおける目視調査による緊急度ならびに健全度の判定結果に対して、精査を行う。

また、打音調査（衝撃弾性波法）の結果に基づき、「スクリーニング調査を核とした管渠マネジメントシステム技術導入ガイドライン(案)」に示される手法を用いて管の安全度を算出し、緊急度を判定する。

(2) 空洞調査業務

上記(1)の再診断及び解析業務の結果、「緊急度ⅠまたはⅡ」と判定された箇所において、以下の手法により空洞調査を実施する。

埋設深が 3m 以浅の場合

原則として、路面からの空洞調査（地中レーダ探査等）を実施する。

埋設深が 3m より深い場合

路面からの空洞調査および管路内からの空洞調査を実施する。ただし、現地条件により管路内からの空洞調査が不可の場合、地上からの貫入試験について可否を検討し、可能であれば設計変更の上実施する。

想定している空洞調査の数量は以下のとおりである。

路面下空洞調査（車両型）

L=10.92 km（土被り 1.5m 未満：0.54 km、3.0m 未満：10.38 km）

※上記の 10.14 kmのうち、0.24 kmは特別重点調査対象外である。

路面下空洞調査（ハンディ型）：L=680m

管路内空洞調査（ハンディ型）：L=210m

簡易ボーリング調査：L=822m

※現在履行中である目視調査の結果により、調査数量が変動するため、大幅な変更が生じるものと見込まれる。

(3) 管きょ対策工法選定の整理検討

重点調査で得られたデータを基に、施工対象となる管路の特性を考慮し、以下について検討を行い、整理する。

1) 対策箇所の特定と工法選定の基本方針

- 重点調査の結果に基づき、修繕対象箇所を具体的にリストアップし、損傷の内容や程度を整理する。
- 劣化箇所の状況に応じ、適用の可能性がある工法（例：更生工法、部分補修工法、防食工法）を選定する。
- 各工法の適用判定については、劣化の範囲や工法の特性に応じて検討の流れをフローチャート形式等で視覚的に表現する。

2) 仮設計画の検討

- **仮排水計画：** 修繕工事中における汚水の仮排水の必要性または仮排水方法について、流量、地形、周辺環境を考慮し、ポンプや仮設配管の規模・配置等の計画を検討する。
- **換気計画：** 特に更生工法等で有機溶剤や蒸気を使用する場合を想定し、作業員の安全確保と周辺環境への影響を最小限に抑えるための換気方法（送風機、排風機等）を検討する。
- **その他仮設備の必要性検討：** 工事用車両の進入路、補修時の管内足場、資材置場、夜間照明、保安設備など、工事を安全かつ円滑に進めるために必要な仮設備の要否と概要を検討する。

3) 施工法の比較検討

前項で選定した工法のカテゴリーに基づき、具体的な複数の工法を対象として、以下に示す客観的な評価指標を参考に比較検討を行い、各箇所最適な工法を選定する。

- **経済性：** 工事費、将来の維持管理費を含めたライフサイクルコスト
- **施工性：** 施工の難易度、工期、特殊技術の要否、周辺交通への影響
- **耐久性：** 修繕後の耐用年数、耐震性、耐薬品性
- **維持管理性：** 修繕後の清掃、点検のしやすさ

上記項目に基づき、各工法のメリット・デメリットを整理したうえで総合的な評価を行う。

4) 最適工法の選定

比較検討の結果、対策箇所において最も合理性・経済性が高いと判断される工法を「最適工法」として選定し、その理由を明確にする。

(4) 報告書作成

業務で実施した全ての調査ならびに検討結果を取りまとめ、報告書として作成する。

- ① 調査・解析結果は、専門家（技術士等）によるチェックを経て、判定の質が十分に確保されるよう留意すること。
- ② 提出図書
 - ・ 報告書（A4 ファイル綴じ） 2 部
 - ・ 電子データ（DVD 等） 2 部

6. その他事項

- (1) 業務は、国土交通省の全国特別重点調査の実施要請に基づくものであるため、国土交通省から実施要領の変更が通知された場合、発注者・受注者協議の上、仕様の変更に対応すること。
- (2) 国土交通省へ 2 月末にすべての調査結果を報告する必要があるため、2 月中旬には報告書を取りまとめること。
- (3) 業務の予定数量は、別業務にて履行中の調査結果に応じて変更が見込まれるため、調査数量の増減により、大幅な金額変更の可能性がある。