

下水道管路背面空洞調査特記仕様書

第1章 総則

1. 適用範囲

本特記仕様書は、「下水道管路背面空洞調査」（以下「本業務」という）に適用する。

本特記仕様書、委託仕様書に疑義が生じた場合は、発注者と受注者との協議により決定する。

2. 業務目的

本業務は、狹山市上下水道部下水道施設課が管理する下水道管が埋設されている道路において、空洞探査機を用いて路面下空洞の調査・分析を行い、突然発生する路面陥没による重大事故を防止し、道路陥没を未然に防止することを目的とする。

3. 準拠する技術基準等

本業務の実施にあたっては、本仕様書に定めるほか、次によるものとする。

「埼玉県土木設計業務共通仕様書」

「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)」

4. 提出書類

(1) 受注者は、契約締結後、すみやかに次の書類を提出し、承諾を受けたうえ、調査に着手すること。

① 管理技術者届

② 業務従事者名簿

③ 委託業務実施計画書

④ 委託業務計画書(記載する項目は、以下のとおり)

1) 業務概要(委託名、場所、大要、期間等)

2) 位置図

3) 実施工程表

4) 現場組織(職務分担、緊急連絡先等)

5) 施工方法(点検・調査方法、使用機器)

6) 安全管理(保安計画、道路交通の処理方法、管きょ内と地上との連絡方法、酸素欠乏空気・有毒対策等)

(2) 提出した書類の内容を変更する必要がある時は、ただちに変更届を提出すること。

(3) 調査が完了した時は、すみやかに次の書類を提出すること。

① 委託業務実施報告書

② 報告書類一式

(4) 前記各項のほか、発注者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。

5. 官公署への手続き

受注者は、契約締結後、すみやかに関係官公署等に、調査に必要な道路使用、交通の制限等の届出、または許可申請を行い、その許可等を受けること。

6. 現場体制

- (1) 受注者は、契約締結後、すみやかに調査の技術及び経験を有する管理技術者を定めること。
- (2) 管路内の調査を行う場合は、酸素欠乏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。
- (3) 受注者は、善良な調査員を選定し、秩序正しい調査を行わせ、かつ、熟練を要する場合は、相当の経験を有する者を従事させること。
- (4) 受注者は、適正な調査の進捗を図るとともに、そのために十分な人数の調査員を配置すること。

7. 地先住民等との協調

- (1) 受注者は、調査を実施するにあたり、地先住民等にその内容を説明し、理解と協力を得ること。
- (2) 受注者は、地先住民等からの要望があった時は、遅滞なく 発注者に 申し出て、その指示を受け、誠意を持って対応し、その結果をすみやかに報告すること。

8. 工程管理

- (1) 受注者は、あらかじめ提出した委託業務実施計画書に従い、工程管理を適正に行うこと。
- (2) 受注者は、調査を開始してから終了するまでの間、進捗状況を発注者に報告すること。

9. 作業状況写真

受注者は、次の各項に従って、作業状況写真を撮影すること。

- (1) 撮影は、保安施設の状況、使用機器の設置状況、酸素及び硫化水素濃度等の測定状況のほか、発注者が指定する内容について行うこと。
- (2) 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。
- (3) 一枚の写真では、作業状況が明らかにならない場合は、貼り合わせること。
- (4) 写真は原則としてカラー撮影とし、その大きさはサービス版程度とすること。

第2章 安全管理

1. 一般事項

- (1) 受注者は、公衆災害、労働災害及び物件損害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、並びに建設工事公衆災害防対策要綱(平成5年建設省経建発1号)の定めるところに従い、その防止に必要な措置を十分講ずること。
- (2) 調査中は、気象情報に十分注意を払い、豪雨、出水、地震等が発生した場合はただちに対処できるような対策を講じておくこと。
- (3) 事故防止を図るため、安全管理については、委託業務計画書に明示し、受注者の責任において実施すること。

2. 安全教育

- (1) 受注者は、調査に従事する者(以下従事者)に対して、定期的に安全教育を行い、従事者の安全意識の向上を図ること。
- (2) 受注者は、労働省令で定める酸素欠乏危険作業に係る業務について、特別な教育を行うこと。

3. 労働災害の防止

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、従事者の安全を図ること。

(2)マンホール、管きよなどに入入りし、またはこれらの内部で調査を行う場合は、労働省令で定める酸素欠乏危険作業主任者の指示に従い、酸素欠乏空気、有毒ガスなどの有無を、調査開始前と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すること。

(3)調査中、酸素欠乏空気や有毒ガスなどが発生した場合は、ただちに必要な措置を講ずるとともに、発注者及び他関係機関に緊急連絡を行い、その指示により、適切な措置を講ずること。

(4)資格を必要とする諸機械を取扱う場合は、必ず有資格者をあて、かつ、交通誘導員を配置すること。

4. 公衆災害防止

(1)調査中は、常時調査現場周辺の居住者及び通行人の安全を確保するとともに、交通、流水の円滑な処理に努め、現場の保安対策を十分講ずること。

(2)調査現場には、背面空洞調査中と明示した標識を設け、通行人、車両交通等の安全の確保に努めること。

(3)調査区域内には、交通誘導員を配置し、車両及び歩行者の通行の誘導、並びに整理を行うこと。

(4)調査に伴う交通処理及び保安対策は、本仕様書に定めるところによるほか、関係官公署の指示に従い、適切に行うこと。

(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、協議結果を発注者に提出すること。

5. その他

(1)受注者は、調査にあたって、下水道施設またはガス管等の付近では、絶対に裸火を使用しないこと。

(2)万一、事故が発生した時は、緊急連絡体制に従い、ただちに発注者及び関係官公署に報告するとともに、すみやかに必要な措置を講ずること。

(3)前項の通報後、受注者は事故の原因、経過及び被害内容を調査のうえ、その結果を書面により、ただちに発注者に届け出ること。

第3章 業務内容

1. 一般事項

(1)受注者は、「委託業務計画書」に調査箇所、調査方法などを定め、事前に発注者に報告し、承諾を得たうえで作業に着手すること。

(2)調査にあたっては、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。

(3)受注者は、調査にあたり騒音規制法、振動規制法及び埼玉県生活環境保全条例などの公害防止関連法令に定める規制基準を遵守するために必要な措置を講じること。

(4)発注者は、受注者が発注者の指示に反して作業を続行した場合及び発注者が事故防止上危

- 険と判断した場合は、作業の一時中止を命ずることができる。
- (5)作業にあたり、道路その他の工作物を汚泥などで汚損させないこと。万一、汚損させた時は、その都度、洗浄・清掃すること。
- (6)調査終了後は、すみやかに使用機器、仮設物などを搬出し、調査箇所の整理・清掃を行うこと。
- (7)既設人孔蓋の開閉に支障がないよう適切な機材、クサビ等を準備し、調査後に人孔蓋のガタツキが起きないように十分な措置をすること。
- (8)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。
- (9)調査にあたっては、道路使用許可条件を厳守すること。
- (10)調査中に発覚した問題点や疑義事項等については、遅滞なく監督員に報告し、それらの解決に努めること。また、発注者・受注者で協議した事項については、書面で取り交わすものとする。

2. 調査対象箇所及び調査方法

本業務における調査対象箇所は、仕様書案内図の場所とする。

3. 資料の提供

資料の提供については次のとおりとする。

下水道台帳

管路調査結果報告書

その他監督員が必要と認めたもの

4. 打合せ

本業務の打ち合わせは、初回、中間、納品時の計3回を標準とし、管理技術者が出席するものとする。また、その他、監督員が必要と認めた場合にはその指示に従うものとする。

5. 現地踏査

受注者は、背面空洞調査に先立ち現地踏査を行い、定められた調査区間の道路状況、調査における障害物など沿道周辺の状況を把握するものとする。

また、踏査の内容を背面空洞調査実施前に撮影し、写真帳に記録するものとする。

空洞発生要因と思われるものについては、以下に明示する内容でカラー写真を撮り、写真帳を作成するものとする。

- (1) 地形地質等の自然状況
- (2) 道路・交差道路、取付道路
- (3) 民家や民地等の周辺状況
- (4) その他必要と思われるもの

6. 空洞調査（管路背面空洞探査）

対象となる管路について、空洞の存在状況、路面下の状況を確認するため、管路内からレーダ探査を実施する。

- (1) 電磁波法の探査機器を用いてレーダデータ及び探査位置情報を記録する。
- (2) 調査に使用する機器は下記に示す性能と同等以上のものとする。

電磁波レーダ方式

探査可能深度は 0.5m を超えるもの

探査能力は、縦 50cm、横 50cm、厚さ 10 cm 以上の空洞探査が可能であるもの

7. 解析

空洞の可能性のある異常信号の判定を行い、異常信号横の規模、路面からの深度の 解析を実施すること。

8. 調査結果のとりまとめ(管路背面空洞探査)

調査結果から、路面下の空洞状況、縦・横方向の長さ、深度・厚さについて、調書にとりまとめる。なお、調書に記載する情報は以下のとおりとする。

(1) 異常個所の地点を記載、周囲の状況を撮影し、位置を明確にする。

(2) 異常信号横の長さ、路面からの深度、位置データ(信号箇所番号、路線名称、位置、異常信号レーダ記録)を「異常信号調書」として作成する。

10. 緊急時の報告

本業務において、路面陥没の発生する危険性が有ると考えられる異常信号が抽出された場合は、直ちに監督員へ報告をすること。

なお、現地での緊急対応が可能となるよう、位置の特定に必要な位置情報調書(位置図・現況写真・異常信号データ等を報告すること。

11. 報告書作成

報告書作成は、成果として作成した資料、調査結果、打合せ記録簿等について取りまとめるを行うものとする。

本業務の成果品は、以下のとおり提出するものとする。

(1) 報告書 A4 版 2 部

(2) 電子データ (CD-ROM) 2 部