

管路施設巡視・点検・調査工仕様書

第1章 総 則

1 適用範囲

- (1) 本仕様書は、（公財）長野県下水道公社（以下、「公社」という。）が委託する下水道管路施設の巡視工及び点検工、調査工に適用する。
- (2) 図面及び特記仕様書に記載された事項は、本仕様書に優先する。
- (3) 本仕様書、特記仕様書及び図面（以下、「設計図書」という。）に疑義が生じた場合は、公社と受注者との協議により決定する。

2 成果の所有等

巡視及び点検、調査（以下、「調査等」という。）に伴って得られた資料及び成果は公社の所有とする。また、調査等の成果等は、公社の承諾なしに公表しないこと。

3 用語の定義

本仕様書において、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 承諾とは、受注者の発議により、受注者が監督員に報告し、監督員が了解することをいう。
- (2) 協議とは、監督員と受注者が対等の立場で、合議することをいう。

4 法令等の遵守

- (1) 受注者は、調査等を実施するにあたり、次に掲げる法律及びこれに関連する法令・条例・規則など、並びに調査等を実施する市町村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則	（昭和 47 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
㉑ 調査等実施市町村の公害防止条例		及び同法関連法規

- (2) 使用人に対する諸法令等の運用及び適用は、受注者の負担と責任のもとで行うこと。

なお、建設業退職金共済組合及び建設労災補償共済制度に伴う運用については、受注者の責任において行うこと。

- (3) 適用を受ける諸法令に改定等があった場合は、最新のものを使用すること。

5 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、調査等に着手すること。

- ① 着手届
- ② 現場代理人及び主任技術者届
- ③ 工程表
- ④ 職務分担表
- ⑤ 緊急連絡届
- ⑥ 調査等計画書
- ⑦ 下水道管路管理技士（総合・主任・専門の調査部門のいずれか）で実務経験年数7年以上を証明するもの
- ⑧ 酸素欠乏危険作業主任者届
（酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習修了証の写しを添付のこと。）
- ⑨ 下水道管路管理技士（総合・主任のいずれか）を証明するもの

(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)受注者は、着手日からしゅん工日までの期間中の毎月末、調査等出来高報告書を監督員に提出すること。

(4)調査等が完了した時は、すみやかに次の書類を提出すること。

- ① 完了届
- ② 出来高調書
- ③ 調査等記録写真帳
- ④ 完了図書一式
- ⑤ 支払請求書及び明細書

(5)前記各項のほか、監督員が指定する書類を指定期日までに提出すること。

6 官公署等への手続き

受注者は、契約締結後、すみやかに関係官公署等に、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。

7 現場体制

(1)受注者は、契約締結後、すみやかに代理人、並びに調査等の技術及び経験を有する主任技術者を定めるとともに、現場に主任技術者を常駐させて、所定の業務に従事させること。

(2)調査等で異常を確認した場合は、遅延なく、その内容を監督員に報告すること。

(3)管路施設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。

(4)受注者は、善良な調査員を選定し、秩序正しい調査等を行わせ、かつ、熟練を要する調査等には、相当の経験を有する者を従事させること。

(5)受注者は、適正な調査等の進捗を図るとともに、そのために十分な数の調査員を配置すること。

8 下請負人の届出

(1)受注者は、調査等の一部を下請負させる場合で、公社が下請負人の届出の提出を求めた時は、着手に先立ち、下請負人使用状況届により、下請負人の名称、下請負の種類、期間、範囲等及び下請負人に対する指導方法等について、届け出ること。

作業期間中に、下請負人を変更する場合も同様である。

(2)調査等の実施にあたって、著しく不相当であると認められる下請負人は、交代を命ずることがある。

この場合、受注者は、ただちに必要な措置を講じること。

9 地先住民等との協調

(1)受注者は、調査等を実施するにあたり、必要に応じて地先住民等に調査等の内容を説明し、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、もしくは地先住民等と交渉があった時は、遅延なく監督員に申し出て、対応について協議すること。地先住民等に対しては、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。

(3)受注者は、いかなる理由があっても、地先住民等から報酬、または手数料等を受け取って

はならない。

なお、下請負人及び使用人等についても、上記の行為の内容について、十分監督指導すること。

(4)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こと。

10 損害賠償及び補償

(1)受注者は、下水道施設に損害を与えた時は、ただちに監督員に報告し、対応について協議するとともに、すみやかに原状復旧すること。

(2)受注者は、調査等にあたり、万一、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。

11 工程管理

(1)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。

(2)予定の工程表と、実績に差が生じた場合は、必要な措置を講じて調査等の円滑な進行を図ること。

(3)受注者は、毎月末、調査等出来高報告書により、調査等の進捗状況を監督員に報告すること。

(4)日程の都合上、履行期間に含まれていない日（祝日、休日等）に調査等を行う必要がある場合は、あらかじめ調査等内容及び時間等について、監督員の承諾を得ること。

12 作業記録写真

受注者は、次の各項に従って、調査等記録写真を作成し、作業完了時には、工種ごとに工程順に編集したものを、調査等記録写真帳に整理し、完了届に添付して監督員に提出すること。

(1)撮影は、安全管理の状況、調査等の状況、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、監督員が指定する内容について行うこと。

なお、撮影の頻度については、監督員と協議すること。

(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とすること。

第2章 安全管理

1 一般事項

- (1) 受注者は、公衆公害、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、酸素欠乏等防止規則、並びに建設工事公衆災害防止要綱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ずること。
- (2) 調査等においては、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、調査等計画書に明示し、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、調査等に従事する者に対して、定期的に当該調査等に関する安全教育を行い、調査員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 労働災害防止

- (1) 現場の環境は、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、調査等に従事する者の安全を図ること。
- (2) マンホール、管きょ等に出入りし、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、有毒ガス等の有無を、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。
なお、酸素及び硫化水素の測定結果は、記録、保存し、監督員が提示を求めた場合は、その指示に従うこと。
- (3) 調査中、酸素欠乏空気や有毒ガス等が発生した場合は、ただちに必要な措置を講ずるとともに、監督員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) 調査等の実施中は、常時現場周辺の居住者及び通行人の安全、並びに交通、流水等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) 現場や調査員には、調査等を実施中であることを標識やゼッケン、ビブス等により明示し、夜間には十分な照明及び保安灯を施し、通行人、車両交通等の安全の確保に努めること。
- (3) 調査等区域内には、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) 調査等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、協議結果を監督員に提出すること。

5 その他

- (1) 受注者は、調査等にあって、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、ただちに監督員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、ただちに公社へ届け出ること。

第3章 巡視・点検・調査工

1 一般事項

- (1) 受注者は、調査等計画書に調査等の箇所や順序等を定め、事前に監督員に報告したうえで、調査等に着手すること。
- (2) 調査にあたっては、管口を傷めないようにガイドローラ等を使用するなど、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十分留意すること。
- (3) 調査にあたり、仮締切を必要とする場合は、監督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。
- (4) 監督員が事故防止上危険と判断した場合は、調査等の一時中止を命ずることがある。
- (5) 調査等にあたり、道路その他の工作物を、搬出土砂等で汚損させないこと。万一、汚損させた時は、調査等終了の都度、洗浄・清掃すること。
- (6) 受注者は、調査等にあたり、騒音規制法、振動規制法及び調査等実施市町村の公害防止関係法令に定める、規制基準を順守するために必要な措置を講ずること。
- (7) 調査等終了後は、すみやかに使用機器、仮設物等を搬出し、調査等箇所の清掃に努めること。

2 巡視・点検・調査工

(1) 調査等計画書

受注者は、調査等にあたり、次の事項を記載した調査等計画書を提出し、承諾を受けたうえで、着手すること。

- ① 調査等概要
 - ② 現場組織(職務分担、緊急連絡体制等)
 - ③ 調査等計画(使用機器、調査等方法、実施工程等)
 - ④ 安全計画(保安対策、道路交通の処理方法、管きょ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
- 監督員の指示する事項

(2) 調査等機材

調査等に使用する機材は、常に点検し、完全な整備をしておくこと。

(3) 調査等時間

調査等にあたっては、道路使用許可条件を厳守すること。

(4) 巡視

管路施設の大部分は地下構造物であり、地上での巡視は、その項目に限られるが、面的に広い範囲にわたっており、それを効率的に行うには、計画的に実施する必要がある。

写真撮影(カラー)は、巡視年月日、巡視場所、異常内容等を明記した黒板を入れて行う。撮影頻度は監督員と協議すること。

巡視項目とその内容を以下に示す。

- 1) 地表面の状況：地表面の沈下・亀裂・陥没の有無
- 2) 施設の状況：①マンホール蓋の据付け不良や破損等、②ますの損傷等
- 3) その他：①異常臭気、②不正使用や不法占拠、③公共用水域への汚水の流出

(5) 点検

点検は、マンホール内の側塊や側壁のクラックやズレ、浸入水、足掛金物及びコンクリートの腐食、足掛金物の欠損本数、インバートの洗掘、土砂等の堆積、接続管きょの管口等の状況、蓋の摩耗度、蓋のがたつき、蓋違い等について、調査員が地上からの目視によって異常の有無を確認し、写真撮影(カラー)を行うものとする。

写真撮影(カラー)は、点検年月日、点検場所、異常内容等を明記した黒板を入れて行う。撮影頻度は監督員と協議すること。

点検項目とその内容を以下に示す。

- 1) 下水の流下及び堆積状況：①管内沈殿物の状況、②管内不法投棄、③流下物による閉塞等
- 2) 施設の状況：①管内の損傷や不同沈下、②マンホール蓋の据付け不良や破損、③漏水・浸入水
- 3) その他：①悪質汚水、危険性ガスの有無、②異常臭気、③不正使用や不法占拠、④公共用水域への汚水の流出

(6) テレビカメラ(以下、「TVカメラ」という。)による調査(内径150～800mm未満)

- ① 調査にあたっては、あらかじめ、当該調査箇所を洗浄し、調査の精度を高めること。
なお、洗浄に高圧洗浄車を使用する場合、その洗浄水は、監督員と協議により調達先を選定すること。
 - ② 本管の調査は、原則として上流から下流に向け、ＴＶカメラを移動させながら行うこと。
 - ③ 本管の調査にあたっては、管種、管径、管の破損、継手部の不良、クラック、取付け管口、管のたるみ・蛇行、取付け管の突き出し、油脂の付着、木の根の侵入、浸入水等について異常の程度を確認し、全区間について撮影（カラー）し、ＤＶＤ等に収録すること。
異常箇所、取付け管口等の必要箇所については、側視撮影（カラー）したうえで、鮮明な画像をＤＶＤ等に収録すること。
 - ④ 本管内の異常箇所の位置表示は、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 取付け管部の異常箇所の位置表示は、上流側マンホール中心からの距離とする。
 - ⑥ 管きょ内に異常が発見された場合は、異常箇所を拡大した画像（カラー）を保存するものとする。
これらの撮影内容及び方法の変更は、事前に監督員と協議し、承諾を得なければならない。
- (7) 目視による調査
- ① 本管潜行目視調査（内径 800 mm 以上）
本管内に作業員が入り、管路施設の布設状況、土砂等の堆積状況、管の破損、継手部の不良、管壁のクラック、取付け管口、管のたるみ・蛇行、取付け管の突き出し、油脂の付着、木の根の侵入、浸入水等について異常の程度を確認し、写真撮影（カラー）を行うものとする。本管内の異常箇所の位置表示は、上流側マンホール中心からの距離とする。
写真撮影（カラー）は、調査年月日、調査場所、異常内容等を明記した黒板を入れて撮影すること。撮影頻度は監督員と協議すること。
なお、調査内容は、ＴＶカメラによる調査に準じるものとする。
 - ② マンホール目視調査
マンホール内に調査員が入り、マンホール内の側塊や側壁のクラックやズレ、浸入水、足掛金物及びコンクリートの腐食、足掛金物の欠損本数、土砂等の堆積、管きょの布設状況、蓋の摩耗度、蓋のがたつき・蓋違い、副管の状況等について、異常の程度を確認し、写真撮影（カラー）を行うものとする。
写真撮影（カラー）は、調査年月日、調査場所、異常内容等を明記した黒板を入れて行う。撮影頻度は監督員と協議すること。
- (8) 取付け管調査
- ① 調査に先立ち、当該調査箇所を洗浄し、調査の精度を高めること。
 - ② 調査にあたっては、本管同様、管の破損、継手部及び曲部の不良箇所、管壁のクラック、漏水、取付け管口等に十分注意しながら、写真撮影（カラー）を行うものとする。
 - ③ 不良箇所の位置表示は、取付けます中心からの距離とする。
- (9) 送煙試験
- 送煙試験は、誤接が予想される分流式下水道管路施設において、発煙筒を設置し、昇煙の有無によって誤接を判断する。この場合、以下の事項に注意して作業を行うこと。
- ① 止水プラグ等を入れて、管きょを一時的に遮断し、マンホール上に送風機を設置する。
 - ② 管きょに空気を送り込み、発煙筒を使用して送煙を行う。
 - ③ 管きょの異常を発見したら、スプレーペイント（有色）で目印をする。
 - ④ 送煙試験を行う前に、必ず、消防署及び付近住民への連絡を徹底すること。
 - ⑤ 写真撮影（カラー）は、調査年月日、調査場所、異常内容等を明記した黒板を入れて行う。撮影頻度は監督員と協議すること。
- (10) 音響試験
- ① 調査方法は、ハンマーによる打撃音、あるいは音波による確認とすること。
 - ② 写真撮影（カラー）は、調査年月日、調査場所、異常内容等を明記した黒板を入れて行う。撮影頻度は監督員と協議すること。
- (11) 染料試験
- ① 染色液を上流マンホール、桶、ます等の地上部で試験する箇所から流すこと。
 - ② 下流で流れを見ながら、染色液を確認したら、写真撮影を行うこと。

- ③ 写真撮影（カラー）は、調査年月日、調査場所、異常内容等を明記した黒板を入れて行う。撮影頻度は監督員と協議すること。

(12) 異常時の措置

調査の続行が困難になった場合は、ただちに監督員に報告し、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 報 告 書

(1) 調査等結果は、調査等報告書記載要領により、報告書を作成し、提出すること。

(2) 調査結果をテレビモニターからDVD等に収録する場合は、指定の一般用DVD等に収録すること。

なお、提出するDVD等及び写真には、件名、地名、路線番号、継手番号、管径、並びに距離等を表示すること。

(3) 調査等の判定基準並びに記録表については、事前に監督員と協議し承諾を受けること。

(4) 提出する成果品は、次のとおりとする。

- ① 報告書
- ② （不良箇所）写真帳
- ③ DVD等（TVカメラ調査の場合）
- ④ その他監督員の指示するもの

第4章 そ の 他

1 調査等の完了

調査等を終了し、所定の書類が提出された後、公社検査員の検査をもって完了とする。

2 検査

(1)受注者は、中間検査及び完了検査に立会うこと。

(2)受注者は、検査のために必要な資料（日報、写真、完了図書等）を、検査員の指示に従い、提出すること。

3 その他

(1)調査等の実施箇所は、別紙図面の一般環境下及び腐食環境下、それぞれ優先順位1から3とする。調査等の実施に際しては、調査等実施市町村からシェープファイル(Shape File)を提供するので、管路施設の位置情報等を確認すること。また、シェープファイル(Shape File)を用いてデータを整理すること。

(2)調査等箇所において、下水道施設に破損、不同沈下、腐食等の異常を発見した場合は、すみやかに監督員に報告すること。

(3)設計図書に特に明示していない事項であっても、調査等の遂行上、当然必要なものは、受注者の負担において処理すること。

(4)その他特に定めのない事項については、すみやかに監督員と協議し、処理すること。

調 査 等 報 告 書 記 載 要 領

1 一般事項

- (1) 報告書は、この要領に従い、作成すること。
- (2) 様式は、A4版横書きとし、図面は、縮尺、寸法を明記し製本すること。
- (3) 表紙には、調査等年度、調査等番号、調査等件名、調査等期間、発注者名、受注者名等を記入すること。
また、背表紙にも調査等年度、調査等番号、調査等件名、受注者名等を記入すること。

2 記載事項

報告書は、下記の事項について、内容を明記すること。

(1) 巡視

- ① 巡視目的
- ② 巡視概要
- ③ 案内図
- ④ 巡視箇所図
- ⑤ 異常箇所概要
- ⑥ 巡視集計表
- ⑦ 巡視記録表
- ⑧ 考察
- ⑨ 巡視記録写真（別途「写真帳」としてとりまとめる）

(2) 点検

- ① 点検目的
- ② 点検概要
- ③ 案内図
- ④ 点検箇所図
- ⑤ 異常箇所概要
- ⑥ 点検集計表
- ⑦ 点検記録表
- ⑧ 考察
- ⑨ 点検記録写真（別途「写真帳」としてとりまとめる）

(3) TVカメラ調査

- ① 調査目的
- ② 調査概要
- ③ 案内図
- ④ 調査箇所図
- ⑤ 調査総括表
- ⑥ 調査集計表
- ⑦ 調査記録表
- ⑧ 考察

⑨ 調査記録写真

(4) 目視調査

TVカメラ調査項目に準ずる。

(5) 取付け管調査

TVカメラ調査項目に準ずる。

(6) 送煙試験

特記仕様書による。

(7) 音響試験

特記仕様書による。

(8) 染料試験

特記仕様書による。