**幹線管渠点検業務仕様書**

第１章　総　則

１－１　適用範囲

１　この仕様書は、石川県（以下「甲」という。）が管理する下水道管路施設の点検及び調査を行う、幹線管渠点検業務（以下「点検業務」という。）に適用する。

２　本仕様書に疑義が生じた場合は、甲の「指示」、または、「協議」によるものとする。

１－２　成果の所有等

点検業務に伴って得られた資料及び成果は、甲の所有とする。また点検業務の成果等は、甲の承諾なしに公表しないこと。

１－３　用語の定義

１　指示とは、甲が指定管理者（以下「乙」という。）に対し、甲の所掌事務に関する方針、基準、計画等を示し、実施させることをいう。

２　承諾とは、乙の発議により、乙が甲に報告し、甲が了解することをいう。

３　協議とは、甲と乙が対等の立場で合議することをいう。

１－４　法令等の遵守

１　乙は、点検業務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）　緊急失業対策法　　　　　（昭和24年法律第89号） 及び同法関連法規

（５）　建設業法　　　　　　　　（昭和24年法律第100号）及び同法関連法規

（６）　建築基準法　　　　　　　（昭和25年法律第201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）　公害対策基本法　　　　　（昭和42年法律第132号）及び同法関連法規

（１５）　騒音規制法　　　　　　　（昭和43年法律第98号） 及び同法関連法規

（１６）　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

（１７）　水質汚濁防止法　　　　　（昭和45年法律第138号）及び同法関連法規

（１８）　酸素欠乏症等防止規則　　（昭和47年労働省令第42号）及び同法関連法規

（１９）　労働安全衛生法　　　　　（昭和47年法律第57号） 及び同法関連法規

（２０）　振動規制法　　　　　　　（昭和51年法律第64号） 及び同法関連法規

（２１）　ふるさと石川の環境を守り育てる条例（平成16年条例第16号）及び同法関連法規

２　使用人に対する、諸法令等の運用、適用は、乙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、乙の責任において行うこと。

１－５　提出書類

１　乙は、指定管理者業務仕様書に規定する年間維持管理実施計画書等の提出に併せ、次の書類を提出し、承諾を得たうえで点検業務に着手すること。

（１）　工程表

（２）　管理技術者等選任届

（３）　資格及び経歴書

（４）　緊急時の体制及び対応

（５）　調査計画書

（６）　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または第二種酸素欠乏作業主任者技能講習修了証(旧講習)の写しを添付のこと］

２　提出した書類の内容を変更する必要が生じたときは、ただちに変更届を提出すること。

３　点検業務が完了したときは、すみやかに次の書類を提出すること。

（１）　作業記録写真

（２）　報告書　２部

４　前記各項のほか、甲が提出するよう指示した書類は、指示した期日までに提出すること。

１－６　官公署への手続き

乙は、協定締結後すみやかに関係官公署等に点検業務に必要な道路使用、道路占用、交通の制限等の届出または許可申請を行い、その許可等を得ること。

１－７　現場体制

１　乙は、協定締結後すみやかに管理技術者を定め、所定の業務に従事させること。

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　乙は、善良な作業員を選定し、秩序正しい点検業務を行わせ、かつ、熟練を要する点検業務には、相当の経験を有する者を従事させること。

４　乙は、適正な点検業務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。

１－８　地元住民等との協調

１　乙は、点検業務を実施するにあたり、地元住民等に作業内容を説明し、理解と協力を得ること。

２　乙は、地元住民等からの要望、もしくは地元住民等との交渉があったときは、遅滞なく甲に申し出て指示を受け、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。

３　乙は、いかなる理由があっても、地元住民等から報酬または手数料等を受けてはならない。

４　使用人等が前項の行為を行ったときは、乙がその責任を負うこと。

１－９　損害賠償及び補償

１　乙は、下水道施設に損傷を与えたときは、ただちに甲に報告し、その指示を受けるとともに、すみやかに原形に復旧しなければならない。

２　乙は、作業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ときは、その復旧及び賠償の全責任を負うものとする。

１－１０　工程管理

１　乙は、あらかじめ提出した工程表にしたがい、工程管理を適正に行うこと。

２　予定の作業工程と実績とに差が出た場合は、必要な措置を講じて点検業務の円滑な進行を図ること。

１－１１　作業記録写真

乙は、次の各項にしたがって、作業記録写真を撮影し、毎年度末には、工種ごとに工程順に編集したものを作業記録写真帳に整理し、甲に提出すること。

（１）　撮影は、保安設備の設置状況、テレビカメラなど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、管路内洗浄時の洗浄前の管路内汚れ状況及び洗浄状況のほか、甲が指示する内容について行うこと。

（２）　写真は、件名、撮影場所、撮影対象及び受託者名を明記した黒板を入れて撮影すること。また現場作業状況は作業前、作業後の状況を同一方向で撮影すること。

（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。

１－１２　その他

乙は、作業時に判明した施設の損傷で緊急を要するものは、応急処置を実施のこと。

（１）　幹線管渠(圧送区間がある場合はその区間も含む)の地表部並びにマンホール周りに陥没が認められた場合は常温アスファルト混合物等の応急材料を手配し、応急処理を講ずること。

（２）　マンホールの蝶番が折損、消失している時は取り付け部の状況を確認し、交換が可能な場合は材料を手配し交換すること。また、マンホールの雨水浸入止め用ゴムキャップが消失している時は、雨水の浸入状況を確認し、状況に応じてゴムキャップを取り付けること。

第２章　安全管理

２－１　一般事項

１　乙は、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」及び「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に講ずること。

２　作業中は、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、「調査計画書」に明示し、乙の責任において実施すること。

２－２　安全教育

１　乙は、点検業務に従事する者に対して定期的に当該点検業務に関する安全教育を行い、安全意識の向上を図ること。

２　乙は、労働省令で定める酸素欠乏危険作業について、特別な教育を行うこと。

２－３　労働災害防止

１　現場の作業環境は、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、点検業務の作業に従事する者の安全を図ること。

２　マンホール、管渠等に出入りし、またはこれらの内部で作業を行う場合は、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、有毒ガス等の有無を作業開始前と作業中は常時測定し、換気等事故防止に必要な措置を講ずるとともに、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、保存し甲が提示を求めた場合はその指示に従うこと。

３　作業中、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、甲及びその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り扱う場合は、必ず有資格者をあて、かつ、誘導員を配置すること。

２－４　公衆災害防止

１　作業中は、常時現場周辺の居住者及び通行人の安全ならびに交通、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　作業現場には、「下水道管路内点検作業中」と明示した標識を設けるとともに、夜間には十分な照明及び保安灯を施し、通行人及び車両交通等の安全の確保に努めること。

３　作業区域内には、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うこと。

４　作業に伴う交通整理及び保安対策は、この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、協議結果を甲に提出すること。

２－５　その他

１　乙は、作業にあたって、下水道施設又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ときは、緊急連絡体制にしたがい、ただちに甲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、乙は事故の原因、経過及び被害内容を調査の上、その結果を書面によりただちに甲に届け出ること。

第３章　点検及び調査

３－１　一般事項

１　乙は、「調査計画書」に点検及び調査箇所、順序等を定め、事前に甲に報告した上で作業に着手すること。

２　作業にあたっては、管口を傷めないようガイドローラー等を使用する等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　作業にあたり仮締切を必要とする場合は、甲の承諾を得ること。この仮締切は、上流に溢水が起きない構造で、かつ、作業中の安全が確保されるものとする。

　　ただし、上流に溢水が生じる恐れがある時は、ただちにこれを撤去すること。

４　乙は、作業にあたり騒音規制法、振動規制法等の公害防止関係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ずること。

５　乙が、甲の指示に反して作業を続行した場合や甲が事故防止上危険と判断した場合等には、作業の一時中止を命ずることがある。

６　作業にあたり、道路その他の工作物を土砂等で汚染させないこと。万一汚染させたときは、作業終了の都度、洗浄・清掃すること。

７　作業終了後は、すみやかに使用機器、仮設物等を搬出し、作業箇所の清掃を行うこと。

３－２　点検及び調査

１　乙は、下記事項について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、緊急連絡体制等）

（３）　調査計画（使用機器、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）　その他甲の指示する事項

２　作業に使用する器材は、常に点検し、完全な整備をしておくこと。

３　作業にあたっては、道路使用許可条件を厳守すること。

４　ＴＶ調査工（内径800㎜未満）及び大口径ＴＶ調査工（内径800㎜以上）

（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。

（２）　調査は、原則として上流から下流に向け、テレビカメラを移動させながら行うこと。

（３）　調査にあたっては、管の破損、継手部の不良、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、浸入水等に十分注意しながら、全区間撮影（カラー）し、ビデオテープ等に収録すること。

（４）　管路内の側視回数を５ｍ毎に１回とする。

異常個所についても、側視撮影し、鮮明な画像をビデオテープ等に収録すること。

（５）　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）　管内に異常が発見された場合は、ビデオテープ等とは別に、モニターから写真撮影（カラー）を行うものとする。

（７）　調査区間のマンホール調査項目は、「６　マンホール内調査工（管渠内潜行なしの場合）」によること。

５　目視調査工（内径800㎜以上）

（１）　調査にあたっては、管内に調査員が入り、管路の敷設状況、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、マンホール内のクラック、側壁・目地のずれ、コンクリートの腐食、足掛金物の欠損本数、蓋の磨耗度、蓋のがたつきの有無等を調査し、写真撮影（カラー）を行うものとする。管路内の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する。

（２）　写真撮影は、５ｍ毎に３枚（直視１枚、側視２枚）撮影する。

クラックを確認した際には、全円周に及ぶか半円周以下か判る様に撮影すること。

また、調査月日、異状内容、発生場所等を明記した黒板を入れて撮影すること。

６　マンホール内調査工（管渠内潜行なしの場合）

調査にあたっては、マンホール内に調査員が入り、十分な照明のもとに土砂等の堆積状況、管渠の敷設状況、浸入水、マンホール内のクラック、側壁・目地のずれ、足掛金物及びコンクリートの腐食、足掛金物の欠損本数、蓋の磨耗度、蓋のがたつき・蓋違いの有無等のマンホール内の不良箇所を調査し、写真撮影（カラー）を行うものとする。

写真は、調査月日、異状内容、発生場所等を明記した黒板を入れて撮影すること。

７　巡視・点検工

巡視・点検は、幹線管渠上の道路の陥没状況、マンホール外部の段差・破損状況、マンホール内部の破損・漏水の状況及びマンホールから目視できる範囲の管渠の破損・漏水の状況を調査し、異状が認められた場合は、状況を写真撮影（カラー）し、甲に遅滞無く報告すること。

写真は、調査月日、異状内容、発生場所等を明記した黒板を入れて撮影すること。

８　作業の続行が困難となったときは、ただちに甲に報告し、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等作業の完遂に努め、その原因・状況を把握すること。

９　マンホールの調整コンクリート、または調整リングが破損している場合は、厚さ・規格・枚数を報告書に記載すること。蓋の損傷レベルがＥ（問題ないレベル）以外の場合には、蓋裏の鋳出し表示を報告書に記載し、かつ鋳出し表示部の写真を撮影し添付すること。

１０　圧送管巡視・点検工

圧送管巡視・点検は、圧送区間の幹線管渠上の道路の陥没状況、空気抜き弁等の動作状況、圧送管吐口の状況を確認し、異状が認められた場合は、状況を写真撮影（カラー）し、甲に遅滞無く報告すること。

写真は、調査月日、異状内容、発生場所等を明記した黒板を入れて撮影すること。

３－３　報告書

１　点検及び調査の結果は、別添「管渠調査報告書記載要領」により報告書を作成し、提出すること。

２　点検及び調査結果の判定基準については、管渠については別表－１、マンホールについては別表－２によること。

３　納品する図書は下記のとおりとする。

（１）　報告書（紙及びＣＤ－Ｒ等）

（２）　Windows Media Player、Quick Timeなどの無料ｿﾌﾄで開ける動画（ＤＶＤ－Ｒ等）（ＴＶ調査工及び大口径ＴＶ調査工を行った区間）

　（３）　その他甲の指示するもの

第４章　その他

４－１　点検業務の完了

点検及び調査を終了し、所定の書類が提出された後、甲の検査をもって完了とする。

４－２　検査

１　乙は、完了検査に立ち会うこと。

２　乙は、検査のために必要な資料（日報、写真、完了図書等）を、甲の指示にしたがい提出すること。

４－３　その他

１　仕様書に特に明示していない事項であっても、点検業務の遂行上、当然必要なものは、乙の負担において処理すること。

２　その他特に定めのない事項については、すみやかに甲に報告し、指示を受けて処理すること。

管渠調査報告書記載要領

１　一般事項

（１）　報告書は、この要領にしたがい作成すること。

（２）　様式は、Ａ４判横書きとし、図面は縮尺、寸法を明記し製本すること。

（３）　表紙には、調査年度、調査件名、調査場所、指定管理者名等を記入すること。また背表紙にも調査年度、調査件名、調査場所、受託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）　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（様式１）（管渠内調査を行った区間）

（６）　調査集計表（様式２）（同上）

（７）　本管用調査記録表（様式３）（同上）

（８）　マンホール調査結果一覧表（概要）（様式４）（全箇所）

（９）　マンホールふた調査・点検・判定表（様式５）（同上）

（１０）　マンホール調査・点検・判定票（様式６）（同上）

（１１）　考察

（１２）　不良箇所写真帳

別表－１

判　定　の　基　準

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ランク  異状項目 | | Ａ | Ｂ | Ｃ |
| 管の破損 | | 欠　落 | 部分的な欠落 | Ａ、Ｂ以外の破損 |
| 管の腐食・磨耗 | | 鉄筋露出状態 | 骨材露出状態 | 表面が荒れた状態 |
| クラック（軸 方 向） | | 幅５㎜以上 | 幅２㎜以上 | 幅２㎜未満 |
| クラック（円周方向） | | 幅５㎜以上 | 幅２㎜以上 | 幅２㎜未満 |
| 管の継手ずれ | | 脱　却 | 隙間７０㎜以上 | 隙間７０㎜未満 |
| たるみ  ・  蛇行 | 内径700㎜未満 | 内径以上 | 内径の１／２以上 | 内径の１／２未満 |
| 内径700㎜以上  　　1650㎜未満 | 内径の１／２以上 | 内径の１／４以上 | 内径の１／４未満 |
| 内径1650㎜以上  　　3000㎜未満 | 内径の１／４以上 | 内径の１／８以上 | 内径の１／８未満 |
| モルタル付着 | | 内径の３割以上 | 内径の１割以上 | 内径の１割未満 |
| 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 | | 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 |
| 油脂の付着及び  樹木根進入 | | 内径の１／２以上 | 内径の１／２未満 | － |
| 土砂等の堆積状況 | | 内径の３割以上 | 内径の１割以上 | 内径の１割未満 |
| 逆　　勾　　配 | | 逆流している | 内径の５０％以上滞水 | レベル |

別表－２

Ａ．危険度非常に大、緊急に措置必要レベル

Ｂ．危険度大、早期の措置必要レベル

Ｃ．危険度中、計画的措置必要レベル

Ｄ．危険度小、経過観察必要レベル

Ｅ．問題ないレベル

１．設置基準による判定

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1)耐荷重種類別 | 種類  道路区分 | | | T-25 | T-20 | T-14 | T-8 |
| 車道 | 大型車輌の通行あり | | Ｅ | Ｃ | Ｂ | Ａ |
| 大型車輌の通行が少ない | | Ｅ | Ｅ | Ｅ | Ｂ |
| 歩道 | | | Ｅ | Ｅ | Ｅ | Ｅ |
| (2)浮上防止機能 | 機能区分  適用箇所 | | | 機能あり | | 機能なし | |
| 浮上防止機能の適用 | 必要あり | 人や車輌の通行が多い場所 | Ｅ | | Ａ | |
| 人や車輌の通行が少ない場所 | Ｅ | | Ｂ | |
| 必要なし |  |  | |  | |
| (3)転落防止機能 | 機能区分  適用箇所 | | | 機能あり | | 機能なし | |
| 転落防止機能の適用 | | 必要あり | Ｅ | | Ａ | |
| 必要なし |  | |  | |

２．損傷劣化による判定

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (1)外観 | 区分  状況 | | 無 | | 有 | |
| クラック | | Ｅ | | Ａ | |
| 欠け | | Ｅ | | Ａ | |
| (2)がたつき | 区分  状況 | | 音や動きのないもの | | 音や動きのあるもの | |
| 車輌通過時・足踏み時 | | Ｅ | | Ａ | |
| (3)表面摩耗 | 残存模様高さ(H)mm  設置場所 | | Ｈ＞３mm | ３～２mm | | Ｈ＜２mm |
| 車道 | 一般箇所 | Ｅ | Ｃ | | Ａ |
| 特殊箇所（注） | Ｅ | Ａ | | Ａ |
| 歩道 | | Ｅ | Ｄ | | Ａ |
| （注）　交差点・カーブ・坂道等、二輪車のスリップしやすい場所 | | | | | |
| (4)腐食 | 区分  状況 | | 無 | | 有 | |
| 錆出し表示の消滅 | | Ｅ | | Ｂ | |
| 開閉性能の阻害 | | Ｅ | | Ｂ | |
| (5)機能の作動 | 区分  機能種別 | | 機能する | | 機能しない | |
| 浮上防止 | | Ｅ | | Ａ | |
| かぎ構造 | | Ｅ | | Ｂ | |
| 転落防止 | | Ｅ | | Ａ | |
| (6)その他 | 区分  状況 | | 無 | | 有 | |
| 高さ調整部の損傷  （欠け、充填不良、クラック） | | Ｅ | | Ａ | |
| ふた・枠間の大きな段差 | | Ｅ | | Ａ | |