

2 下水道管渠スクリーニング調査第 1 号業務委託
特記仕様書

第 1 章 全般的事項

1. 業務目的

本業務で実施するスクリーニング調査手法は、広範囲の管路施設の実態を把握するため、ビデオカメラを用いた点検作業である。本作業は、従来のテレビカメラ調査時の詳細な側視確認及び寸法計測を省略し、より多くの管路施設を点検することで広域的な現状分析や点検結果に基づく対策等を検討し、今後の長寿命化計画策定等の資料とするものである。

2. 業務の位置及び実施期間

設計内訳書及び契約書記載のとおり

3. 資格者の選任

本業務については、下水道管路施設の維持管理に関し、調査判定や評価分析等に高度な専門知識が求められる業務であるため、下表に示す資格を有するものを配置すること。ただし、照査技術者については、現場代理人及び主任技術者との兼務は不可とする。

職 務	保 有 資 格 条 件
現 場 代 理 人	下水道管路管理総合技士又は下水道管路管理主任技士
担 当 技 術 者	下水道管路管理総合技士又は下水道管路管理主任技士
照 査 技 術 者	下水道管路管理総合技士又は下水道管路管理主任技士

4. 作業計画書

受注者は、現場作業を実施するにあたり、事前に下記事項を記載した作業計画書を提出すること。

- (1) 概要
- (2) 現場組織（職務分担、緊急時連絡体制等）
- (3) 業務計画（使用機材、点検方法、実施工程等）
- (4) 安全計画（保安対策、道路交通の処理方法、酸素欠乏・有害ガス対策等）
- (5) その他（監督員の指示事項）

第 2 章 ビデオカメラ調査工（φ 450 mm以下）

1. ビデオカメラの仕様

本業務で用いるビデオカメラの仕様は次のとおりであるが、この仕様に沿ったカメラシステム又は同等以上のカメラシステムを用いること。

- (1) 概要

本業務で用いるカメラシステムは、オペレーターによる都度の判定を行わずに管路内の点検を実施することができるシステムである。カメラヘッドは広角レンズ（左右画角 170 度）を採用し、従来のカメラ調査における直／側視の切り替えや、異常箇所等における停止等の動作は行わない。

- (2) 撮像素子 1/2.3"CMOS/1100 万画素以上
- (3) レンズ F2.8 固定焦点以上
- (4) 光感度 0.84V/Lux-sec 以上
- (5) 動画解像度 1280×720 以上
- (6) 画角 170° 以上
- (7) 光源は十分な光量が得られるものとする（180 ルーメン以上）
- (8) 調査機材については、事前に監督員に承諾を得ること。

2. 調査判定基準

本調査で用いる判定基準（案）は次のとおりとする。

判定基準（案）

スパンで判定	ランク	A	B	C
	異状項目			
	腐食	鉄筋露出	骨材露出	表面がざらついている
	上下方向のたるみ	内径以上	内径の 1 / 2 以上	内径の 1 / 2 未満
管 1 本ごとに判定	ランク	a	b	c
	異状項目			
	破損	欠落または、軸方向のクラックが管長の 1 / 2 以上	亀甲状のクラックまたは、軸方向のクラックが管長の 1 / 2 未満	ヘアークラックが複数本生じている または、小規模の欠落（欠け）
	クラック	クラックが円周方向の 2 / 3 以上	クラックが円周方向の 2 / 3 未満	ヘアークラックが生じている
	継ぎ手隙間・ズレ、管口接合不良	脱却	明らかな隙間	—
	浸入水	噴き出ている	流れている	流れた形跡がある
	取付け管の突出し、油脂付着、樹木根侵入、モルタル付着、土砂堆積	内径の 5 0 % 以上	内径の 2 0 ～ 5 0 % 未満	内径の 2 0 % 未満

※上記に記載されていない異常箇所が確認された際は、適宜判定すること。その際は各種協会から発行されている判定基準表を参考にするとともに、出展を明確にすること。

3. ビデオカメラ点検方法

- (1) ビデオカメラを出来る限り管中心にセットし、管路内の動画撮影を行う。
- (2) 動画撮影は、原則は上流から下流に向かって行い、管口部から管内部までを、途中カットすることなく連続で撮影を行う。
- (3) 撮影にあたっては、適正かつ鮮明な映像を確保するように努める。
- (4) 異常箇所や取付け管口は停止せず、一定のスピードで点検を実施する。但し、重大な異常箇所については、判明後ただちに監督員に報告する。
- (5) 異物の堆積等（土砂・ラード・モルタル類の堆積や、木の根の侵入、取付管の突出）によって点検不能となった場合は、反対側から再点検を実施する。
- (6) 判定基準によるすべてのランク及び異物の堆積等の異状箇所は、収録した動画から、静止画像として読み込み保存する。
- (7) 異常箇所等の距離はシステムの仕様により算出できないので、記録表及び動画には標記しなくてもよい。
- (8) 点検方法については、事前に監督員に承諾を得ること。
- (9) 点検結果をもとに、以下の点検評価結果ランクに基づき、1 スパンごとに判定を行う。

点検評価結果ランク（案）

点検評価結果 ランク	対処方法	状況
I	詳細調査が必要	A（a）または、B（b）ランクが確認されたスパン
II	詳細調査は不要、5年 後に再度点検	C（c）ランクが確認されたスパン
無		異常が確認されなかったスパン
不明	その他の対策が必要	障害物等によりカメラ進行不可もしくは、機能的な障害で、B（b）ランク以上が確認されたスパン

※破損等により土砂が流出しており、陥没の危険がある状態や、ヒューム管や陶管の場合は変形している状態であった場合は、監督員に至急報告を行う。

4. 評価分析

調査結果より、次の評価分析作業を行い、報告書に記入すること。

- (1) 緊急的な修繕箇所の抽出及び対策方法
- (2) 詳細点検を必要とする箇所とその点検方法

第3章 成果品

納入する成果品は次のとおりとする。

- (1) 報告書

2 部

報告書には、「4. 評価分析」とともに以下内容を記載すること。

- ①点検総括表
- ②点検集計表

③点検記録表

- | | |
|-------------------------------|-----|
| (2) 点検記録写真帳（全マンホール内部状況及び異常箇所） | 2 部 |
| (3) 記録映像（記録媒体は別途協議） | 2 部 |
| (4) 異状箇所図面 | 2 部 |
| (5) その他（監督員指示事項等） | 一式 |