

## 仕様書 [共通編]

### 1 業務の概要について

本業務は、大規模下水道管路特別重点調査等事業（以下、全国特別重点調査）に基づき、実施するものである。

詳細については、特記仕様書【調査編】及び実施要領【調査編】、実施要領【空洞調査編】に明示する。

### 2 技術者の配置について

(1) 受注者は、調査員及び照査員をもって、秩序正しい業務を行わせなければならない。

また、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員を配置しなければならない。

(2) 調査員として、公益社団法人日本下水道管路管理業協会が認定する下水道管路管理総合技士、下水道管路管理主任技士又は下水道管路管理専門技士（調査部門）のいずれかの資格を有する者を配置できること。

(3) 照査員として、コンクリート診断士、技術士（建設部門）、技術士（上下水道部門）、下水道管路管理総合技士又は下水道管路管理主任技士のいずれかの資格を有する者を配置できること。

### 3 現地立入について

本業務の対象施設においては、稼働中の処理場及びポンプ場施設の放流渠があるため、現地調査、現地作業が必要な場合は事前に調査職員と協議のうえ立ち入ること。

### 4 電子納品について

(1) 本業務は、電子納品対象業務である。

(2) 電子納品とは、公共事業における調査、設計、工事など各業務段階の成果物を電子データで納品することをいう。ここでいう電子データとは、「広島市電子納品の手引」（以下「手引」という。）に基づいて作成したものを指す。

(3) 成果物は、「手引」に基づいて作成した電子データを電子媒体で2部、電子データの印刷物（簡易製本）1部、原図（成果物として指定のある場合）一式を提出すること。

(4) 電子納品にあたっては、電子納品チェックシステムによるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウィルス対策を実施したうえで提出すること。

### 5 打合せ協議について

本業務における打合せ回数は、着手時、中間時（4回）、成果物提出時の計6回を予定している。

なお、業務着手時及び成果物提出時には、調査員が立会うこと。

## 特記仕様書〔調査編〕

### 1 業務の適用

本仕様書は、広島市下水道局が発注する以下の委託業務（以下「業務」という。）について、適用するものとする。

- (1) 下水道管きょ及び放流渠内のテレビカメラ調査(既設管内径 2,000mm 以上)
- (2) 管内潜行目視調査(既設管内径 1,500mm 以上)
- (3) マンホール目視調査
- (4) 打音及び中性化試験調査
- (5) 空洞調査

### 2 業務内容

別添の実施要領により行うものとする。

### 3 遵守事項

本業務の実施においては、業務の重要性をよく認識し、次の事項を遵守しなければならない。

- (1) 受託者は「労働安全衛生法」、「酸素欠乏症等防止規則」及び「建設工事公衆災害防止対策要綱」等の関係法令に従うとともに、事故防止に必要な措置を講じなければならない。  
また、本業務の作業開始前と作業中は、酸素欠乏危険作業主任者を常駐させ、酸素欠乏空気、有害ガス等の有無を常時計測しなければならない。
- (2) 業務の実施に必要な道路使用、交通の制限等の届出または占用許可申請を行い、その許可等を受けなければならない。
- (3) 業務の実施にあたり、事前に調査路線の上下流マンホールの近隣住民へ挨拶文を配布する等、地元への周知を徹底すること。
- (4) 管きょ調査時の水位調整、処理場及びポンプ場施設の放流渠にあつては、事前に調査職員及び施設管理者と協議し、実施時期および実施か所を決定すること。
- (5) 業務の実施にあたり施設の損傷か所、土砂等堆積か所等により、業務の続行が困難となったときは、ただちに調査職員に連絡し、指示を受けなければならない。  
この場合においても、上下流から調査する等調査の完遂に務め、その原因状況を把握しなければならない。
- (6) 業務完了後は、施設を原状に戻し、マンホール鉄蓋のガタツキのないことを確認するとともに必要があればガタツキ防止の措置を講じなければならない。
- (7) 局地的な大雨などに対して、雨水が流入するマンホール内に作業員が入坑して作業を行う場合において、局地的な大雨に対する下水道管渠内工事等における安全管理特記仕様書に準拠して安全対策に努めること。

### 4 提出等

- (1) 委託業務実施計画書を別添の実施要領【調査編】により作成し、業務着手前に調査職員へ提出しなければならない。  
また、酸素欠乏危険作業主任者は、「酸素欠乏症等防止規則」にある有資格者とし、資格証明書の写しを業務着手前に調査職員へ提出しなければならない。
- (2) 委託業務報告書を別添の実施要領【調査編】により作成し、調査職員へ提出しなければならない。

## 5 その他

- (1) 高圧洗浄機及び高圧洗浄車の洗浄水については、再生水（下水処理場の処理水）または、公有水面からの取水等の利用促進に努めなければならない。
- (2) 公有水面から取水する場合は、各関係機関へ必要な届出または許可申請を行い、その許可等を受けなければならない。
- (3) 再生水の取水場所については、次表に掲げる取水場所とする。
- (4) この仕様書に定める事項に疑義が生じた場合は、調査職員と協議のうえ、その指示を受けなければならない。

再生水取水場所

名 称	所 在 地	申請書提出先	備 考
千田水資源再生センター	中区 南千田西町 1 1 - 3	千田水資源再生センター TEL 2 4 1 - 8 2 5 6	※事前に各申請書提出先と協議を行わなければならない。
江波水資源再生センター	中区 江波西一丁目 1 5 - 5 4	江波水資源再生センター TEL 2 3 2 - 6 8 2 0	
西部水資源再生センター	西区 扇一丁目 1 - 1	西部水資源再生センター TEL 2 7 7 - 8 4 8 1	
東部浄化センター	南区 向洋沖町 1 - 1	広島県下水道公社（業務部） TEL 2 8 6 - 8 2 0 0	

## 実施要領【調査編】

### 1 業務内容

#### (1) 下水道管きょ及び放流渠内のテレビカメラ調査(既設管内径2,000mm以上)

- ア) 本業務では、本管内水深1m程度を想定しており、その場合でも別紙1に基づく評価を行うための詳細調査ができる機材を使用すること。また、流速が1m/sを超える場合においても安定した走行ができる機材を使用すること。
- イ) 本業務では、スパン長が500mを超えるスパンもあり、その場合でも別紙1に基づく評価を行うための詳細調査ができる機材を使用すること。
- ウ) 本管及び放流渠の調査は原則として上流から下流に向け自走式又は浮流式テレビカメラを移動させながら行わなければならない。
- エ) 上記条件による調査が困難な場合は、潜水士及び水中ドローン等により、(2) 管内潜行目視調査(既設管内径1,500mm以上)に準じた調査を行うこと。
- オ) 本管及び放流渠の調査は、管の破損、継手部の不良、クラック、取付管口等に十分注意しながら全区間カラー撮影しなければならない。取付管は全箇所撮影すること。  
また、異常がない場合は10m毎に1回、管内の状況が把握できるようカラー写真撮影を行わなければならない。1スパンの調査延長が標準作業量を超える場合は調査職員と協議すること。
- カ) 本管及び放流渠内、取付管部の異常か所の位置表示は、上流側マンホールの中心からの距離とし、正確に把握しなければならない。
- キ) 本管及び放流渠テレビカメラ調査延長は、管体延長としている。上下流マンホール及びマンホールからの管口の確認は別途マンホール目視調査にて行うこと。
- ク) 上下流のマンホール蓋(表・裏の両面)を上部から撮影すること。(黒板にマンホール番号を記載する。)
- ケ) 調査記録を「施設調査データ管理システム」へ入力する。更生管やシールド管等の継手がない場合、管本数を2m/本で本数換算してデータ入力すること。
- コ) マンホール蓋や管きょ及び放流渠が現地で確認できない場合は、調査職員にその都度速やかに報告すること。また、オーバーレイ等でマンホールから調査できない場合は、マンホール目視調査工の様式に準じて報告書を作成すること。
- サ) マンホール内の現地作業を行う場合には既設管内の水位(上流・下流管口)を測定して、その結果を記録すること。
- シ) 調査員として公益社団法人日本下水道管路管理業協会が認定する下水道管路管理総合技士又は下水道管路管理主任技士又は下水道管路管理専門技士(調査部門)を有する者を、調査時に1名以上従事させること。
- ス) 別紙2(判定基準)により、緊急度判定を行うこと。なお、判定を行う者は、コンクリート診断士、技術士(建設部門、上下水道部門)、下水道管路管理総合技士又は下水道管路管理主任技士のいずれかの資格を有する者であること。
- セ) 直近3年以内に調査した箇所については、緊急度の再判定を行うこととする。判定基準等は上記ス)のとおりとするが、当初判定した者とは別の者が判定しなければならない。

#### (2) 管内潜行目視調査(既設管内径1,500mm以上)

- ア) 本管及び放流渠内に調査員が入り、管路の布設状況、土砂等の堆積状況、管の破損、継手部の不良、管壁クラック、取付管口、管のたるみ・蛇行、取付管の突出し、油脂の付着、木の根の侵入、浸入水等の不良か所を調査し、カラー写真撮影を行わなければならない。
- イ) 本管及び放流渠内に異常が発見された場合は、調査月日、異常内容、発生場所及び図面の路線番号を明記した黒板を入れてカラー写真撮影を行わなければならない。  
また、異常がない場合は5m毎に1回、管内の状況が把握できるようカラー写真撮影を行わなければならない。

- ウ) マンホール内のクラック、側壁・目地ずれ、コンクリートの腐食、足掛金物の欠損本数、蓋の摩耗度、蓋のガタツキの有無、副管の状況等の不良か所を調査し、カラー写真撮影を行わなければならない。
- エ) (1) 下水道管きよ及び放流渠内のテレビカメラ調査(既設管内径2,000mm以上)カ)及びク)、ケ)、コ)、サ)、シ)、ス)、セ)を準用する。
- (3) マンホール目視調査
- ア) 調査員がマンホール内に入り、マンホール種類、流入管の管種、管径、管底高、内部の土砂等の堆積状況、管きよの布設状況、浸入水、マンホール内のクラック、側壁・目地ずれ、足掛金物及びコンクリートの腐食、足掛金物の欠損本数、蓋の摩耗度、蓋のガタツキの有無、副管の状況等について調査し、カラー写真撮影を行わなければならない。ただし、特殊マンホールについてはこれらに追加し、寸法も調査しなければならない。
- イ) 本管及び放流渠は、管口からライトで内部を照らし、可視範囲を目視により調査し、カラー写真撮影を行わなければならない。
- ウ) 本管及び放流渠、マンホール内に異常が発見された場合は、調査月日、異常内容、発生場所及び図面の路線番号を明記した黒板を入れてカラー写真撮影を行わなければならない。
- エ) 調査項目は、マンホール調査記録表(市様式)に記載する調査項目とし、調査記録を「施設調査データ管理システム」へ入力する。また、マンホール(内空、材質、調整高等)の詳細が把握できる写真を作成し、提出すること。
- オ) (1) 下水道管きよ及び放流渠内のテレビカメラ調査(既設管内径2,000mm以上)ク)、サ)、シ)、ス)、セ)を準用する。
- (4) 打音及び中性化試験調査
- ア) 調書1の下水道管きよ及び放流渠にあつては、前述の(1)及び(2)の調査において、別紙2(判定基準)によりⅠまたはⅡと判定されなかった場合には、管路の健全度や安全度を定量的に評価するための打音調査(管に軽い衝撃を与えて発生する振動を計測する調査)を実施すること。
- イ) 上記アの調査で別紙3(判定基準)によりⅠまたはⅡと判定された場合は、(5)空洞調査を実施すること。
- ウ) 上記ア以外の調査方法として、中性化試験に加え、圧縮強度試験又はコア採取による調査も可とする。
- エ) 調書1の下水道管きよ及び放流渠のうち、最優先実施箇所①～④の複数に該当がある箇所にあつては、上記に加え、以下のような調査を補完的に行うこと。
- ① 既往の空洞調査結果の活用
- ② 処理場やポンプ場における下水の流量や水質、管路内の硫化水素濃度などの既存記録の確認・分析
- オ) 中性化試験、圧縮強度試験及びコア採取にあつては、管頂・管壁(左右)の3か所で実施すること。  
なお、実施か所については調査職員と協議し決定すること。
- (5) 空洞調査
- 前述の(1)及び(2)の調査において、別紙2(判定基準)によりⅠまたはⅡと判定された場合は、空洞調査を下記のとおり実施すること。
- ア) 埋設深が2m以浅の場合は、別添の実施要領【空洞調査編(地中レーダ探査)】により路面からの空洞調査を実施すること。
- イ) 埋設深が2mより深い場合は、別添の実施要領【空洞調査編(サウンディング試験)】により地上からの簡易な貫入試験を実施すること。
- ウ) 実施か所については調査職員と協議し決定すること。

## 2 委託業務実施計画書の作成

業務実施計画書は次の事項を記載しなければならない。また、当初の記載事項に変更及び追加が生じた場合、すみやかに変更委託業務実施計画書を提出しなければならない。

- (1) 業務に従事する従業員の氏名
- (2) 業務実施工程表
- (3) 主要車両（機械）届出書
- (4) テレビカメラ調査工等の作業手順
- (5) 安全対策（交通誘導員配置状況）、緊急連絡体制表
- (6) 有資格者の写し

## 3 委託業務実施報告書の作成

- (1) 委託業務報告書は、別添の下水道管調査報告書作成要領に基づく報告書及び報告書作成要領（全国特別重点調査編）に基づく報告書を作成し、調査職員へ提出しなければならない。
- (2) 業務完了報告書兼検査書を作成し、検査を受けなければならない。
- (3) 検査の結果、手直しを指示された場合は、直ちに履行し再検査を受けなければならない。
- (4) この実施要領に定める事項に疑義が生じた場合は、調査職員と協議のうえ、その指示を受けなければならない。

## 4 その他

その他定めのない事項については、発注者と協議のうえ定めることとする。

## 5 法令の遵守

受注者は、業務の実施に当たり、関連する法令等を遵守しなければならない。

## 6 秘密の保持

受注者は、この業務の履行に関して知り得た秘密を漏らしてはならない。

## 7 準拠すべき技術基準及び図書

受注者は、業務の実施にあたって、下記に掲げる図書に準拠するものとする。なお、これら以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ調査職員の承諾を受けなければならない。

- (1) 下水道施設計画設計指針と解説（日本下水道協会）
- (2) 下水道維持管理指針（日本下水道協会）
- (3) 下水道管路施設の点検・調査マニュアル（案）（日本下水道協会）
- (4) 下水道施設改築・修繕マニュアル（案）（日本下水道協会）
- (5) 下水道施設維持管理積算要領－管路施設編－（日本下水道協会）
- (6) 広島市下水道管路施設の点検・調査マニュアル 管きよ・マンホール編（広島市下水道局）
- (7) 下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン（国土交通省）
- (8) 管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン（案）（日本下水道協会）
- (9) 下水管きよ改築等の工法選定手引き（案）（日本下水道協会）
- (10) 下水道管路施設腐食対策の手引き（案）（日本下水道協会）
- (12) 下水道用マンホール蓋の維持管理マニュアル（案）（日本下水道協会）
- (13) 下水道管路施設テレビカメラ調査マニュアル（案）（日本下水道協会）
- (14) 下水道管路改築・修繕事業技術資料～調査から施工管理まで～（日本下水道新技術機構）
- (15) 管きよ更生工法の品質管理技術資料（日本下水道新技術機構）

- (16) 下水道用マンホールふたの計画的な維持管理と改築に関する技術マニュアル（日本下水道新技術機構）
- (17) 下水道管路施設維持管理マニュアル（日本下水道管路管理業協会）
- (18) 下水道管路施設維持管理積算資料（日本下水道管路管理業協会）
- (19) マンホールの改築及び修繕に関する設計の手引き（案）（日本下水道管路管理業協会）
- (20) 管きよの修繕に関する手引き（案）（日本下水道管路管理業協会）
- (21) 下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術指針・同マニュアル（下水道事業支援センター）
- (22) スtock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）
- (23) 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）

## 実施要領 [空洞調査編 (地中レーダ探査)]

### (業務目的)

- 1 本業務は、広島市が管理する下水道管きょ及び放流渠が埋設された道路において、路面下空洞調査車等を使用して路面下の空洞発生の有無を探査・解析し、現状の把握を行うことで、安全・円滑な交通を確保するための維持管理に資することを目的とする。

### (調査対象)

- 2 本業務における調査対象は、別紙「位置図」の範囲とする。  
なお、調査対象路線内の橋りょう及びトンネルは除くものとする。  
また、本業務施行中の異常気象等により、調査対象路線等に変更が生じた場合は発注者の指示によるものとし、変更協議の対象とする。

### (技術者)

- 3 本業務に従事する技術者について、以下のいずれかの資格を有する者に技術的な管理をさせること。
  - ① 技術士（総合技術監理部門：「建設-道路」又は「建設-土質及び基礎」）
  - ② 技術士（建設部門：「道路」又は「土質及び基礎」）
  - ③ R C C M（「道路」又は「土質及び基礎」）

### (打合せ協議)

- 4 本業務における各打合せ協議時に以下の書類を提出し、発注者の承諾を得ること。  
なお、業務着手時及び成果物提出時には、技術者が立会うこと。

#### (1) 業務着手時

##### ・業務計画書

受注者は、業務計画書に次の事項を記載し、契約後速やかに提出するものとする。

- ① 業務概要
- ② 実施方針
- ③ 工程表
- ④ 業務組織計画（技術者等）
- ⑤ 使用機材性能検定書（下記6に示す性能基準を満たしていることの証明）
- ⑥ その他本業務に必要な事項

#### (2) 中間報告時（一次調査完了時）

##### ・一次調査結果報告書

一次調査により抽出した異常信号箇所毎に、位置図、ポジショニング写真、異常信号規模（信号の概略広がりと検知深度）、取得データ等を取りまとめたもの。

(3) 業務完了時（成果物提出時）

・調査報告書

調査方法、調査機器、調査結果、空洞調査調書等、本業務の一連の結果及びその根拠となる資料を取りまとめたもの。

(調査・解析)

5 本業務の業務内容は以下のとおりとする。

(1) 路面下空洞探査車（車載型地中レーダ）

本調査は、路面下空洞探査車（車載型地中レーダ）（以下、「空洞探査車」という。）により車線（付加車線等を含む。）毎に非破壊調査を行い、取得記録データを解析し、空洞の可能性のある異常信号箇所を抽出する。

空洞探査車による探査幅は、1走行当たり2.5mとしてその走行延長を測線長（橋りょう及びトンネルを除く。）として計上しているが、1走行当たり2.5m未満となる場合は、複数回走行することにより2.5m以上を確保すること。

抽出された異常信号箇所については、前方・左方・右方の3方向の周囲の状況を写真撮影し、概略位置を把握すること（ポジショニング写真）。

また、空洞探査車は、短時間で探査が行える自走式とし、下記に示す性能基準と同等以上のものとする。

- ・電磁波地中レーダ搭載の自走式車両で、回転灯・調査標識等を装備していること。
- ・自走速度は、50km/h程度であること。
- ・探査深度は、1.5m以上であること。
- ・縦50cm以上、横50cm以上の空洞が確認できること。
- ・探査結果の表示・記録は、取得した波型データをデジタル処理し、端末画面及び磁気ディスク等で行うことができること。
- ・異常信号箇所の位置について、路線距離やアイマークを磁気ディスク及びデジタルビデオレコーダー等に同時記録ができること。

なお、空洞探査車により調査することが困難な箇所にあつては、受注者において別の手法を検討した後、調査職員の承諾を得たうえで実施すること。

(2) ハンディ型地中レーダ探査、スコープ調査

① ハンディ型地中レーダ探査

本調査は、本業務の空洞探査車における異常信号箇所において、ハンディ型地中レーダ機を使用し「空洞の可能性の有無」、「空洞の広がり」、「ボーリング削孔ポイント」を特定する。

なお、使用するハンディ型地中レーダ探査機は、下記に示す性能基準と同等以上のものとする。

- ・探査深度は、1.5m以上であること。
- ・縦50cm以上、横50cm以上の空洞が確認できること。

## ② スコープ調査

ハンディ型地中レーダ探査により特定した「ボーリング削孔ポイント」において、小口径ボーリングマシン（口径50mm以下）により削孔した後にスコープを挿入し、路面下の「空洞の有無」、「空洞の厚み」、「空洞の発生深度（路面から空洞上端部までの深度）」、「舗装構成」等の状況を画像で確認するとともに、孔壁断面の写真撮影（カラー）し記録すること。

調査後の削孔跡は、ゴム栓等の止水対策を行ったうえで常温アスファルト混合物により復旧し、万一、削孔跡の抜け落ち等が原因で道路陥没等の事故が発生した場合は、受注者の負担において速やかに復旧等を行うこと。

また、スコープ調査の結果、空洞がなかった場合には、その原因について調査し報告すること。

なお、使用するスコープは、以下に示す性能基準と同等以上のものとする。

- ・円筒状の孔壁断面を360度撮影できること。
- ・孔壁断面を1cm単位で撮影及び記録ができること。
- ・路面から空洞下端部まで連続的にカラー撮影し、柱状写真が作成できること。

### （緊急事項の報告）

6 本業務において、前項各調査の段階で路面陥没が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、直ちに発注者へ報告するものとする。

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詳細位置情報調書（位置図、写真、異常信号の広がりや深度）等を報告すること。

### （関係機関との協議）

7 受注者は、本業務の施行にあたり、所轄警察署等の各関係機関と緊密な協議・調整を図り、安全を確保すること。

なお、業務施行に必要な官公庁等への諸手続きは、受注者において行うこと。

### （安全管理）

8 現地調査にあたっては、一般車両に対し安全・円滑な交通を確保するとともに、短時間で調査が完了するよう努めるなど、沿道住民に配慮して施行すること。

### （沿道対応）

9 本業務において、沿道の住民および道路利用者より苦情等があった場合には、受注者において丁寧かつ適切に対応するものとし、その結果を速やかに発注者へ報告すること。

### （著作権及び秘密の保護）

10 受注者は、本業務で知り得た情報を他人に漏らしてはならない。

受注者は、成果品（本業務において得られた記録等を含む）を他人に閲覧、複写または譲

渡してはならない。ただし、発注者の承諾を得たときはこの限りではない。

本業務において、調査・解析した成果品の著作権は広島市に帰属する。

(成果品に関する品質確保)

1 1 成果に対する品質確保は、以下のとおりとする。

(1) 使用機材の性能確保

受注者は、使用する機材の概ね1年以内に行った性能確認を証明できる性能検定書を発注者に提出すること。

(2) 品質の保証

発注者は、調査結果として「異常なし」としていた箇所において、天災又は工事等による現場状況の変化がないにも係わらず、業務完了後1年以内に道路陥没が発生した場合は、調査結果について原因究明を求めることができる。

原因究明にあたっては、受注者の負担において道路陥没の発生状況について現場確認等を行い、本業務結果との因果関係を明確にすること。

(準拠する法令等)

1 2 本仕様書によるほか下記の関係法令等に準拠して行うものとする。

(1) 道路法（昭和27年法律第180号）

(2) 道路法施行規則（昭和27年建設省令第25号）

(3) 広島市契約規則

(4) その他の関係法令

(その他)

1 3 その他定めのない事項については、発注者と協議のうえ定めることとする。

## 実施要領 [空洞調査編 (サウンディング試験)]

- 1 本業務は、広島市が管理する下水道管きよ及び放流渠が埋設された道路において、地中の空洞の有無を確認するため、地上から簡易な貫入試験（サウンディング試験）を行うものである。
- 2 本業務に従事する技術者について、以下のいずれかの資格を有する者に技術的な管理をさせること。
  - ① 技術士（応用理学部門（地質）又は建設部門（土質及び基礎））
  - ② R C C M（地質又は土質及び基礎）
- 3 本業務における打合せ協議時に以下の書類を提出し、発注者の承諾を得ること。  
なお、業務着手時及び成果物提出時には、技術者が立合うこと。
  - (1) 業務着手時
    - ・業務計画書  
受注者は、業務計画書に次の事項を記載し、提出するものとする。
      - ① 業務概要
      - ② 実施方針
      - ③ 工程表
      - ④ 業務組織計画（技術者等）
      - ⑤ その他本業務に必要な事項
  - (2) 業務完了時（成果物提出時）
    - ・調査報告書  
調査方法、調査機器、調査結果、本業務の一連の結果及びその根拠となる資料を取りまとめたもの。
  - (3) 適宜  
貫入試験を実施した結果、空洞が発見された場合は、空洞の範囲を調査するための追加試験の実施について、調査職員と協議すること。
- 4 関係機関との協議について
  - (1) 受注者は、本業務の施工にあたり、所轄警察署等の各関係機関と緊密な協議・調整を図り、安全を確保すること。なお、業務施工に必要な官公庁等への諸手続きは、受注者において行うこと。
  - (2) 施工時の地下埋設物破損防止のため、事前に各地下埋設物管理者と協議の上、施工すること。
- 5 安全対策について  
本業務を遂行するために必要となる安全対策（交通誘導等）を行うこと。
- 6 その他  
その他定めのない事項については、発注者と協議のうえ定めることとする。

# 腐食、たるみ、破損の評価基準

スパン全体での評価	項目		ランク		A	B	C
		管の腐食				鉄筋露出状態	骨材露出状態
	上下方向のたるみ	管きよ内径 1650mm以上 3000mm以下			内径の1/4以上	内径の1/8以上	内径の1/8未満

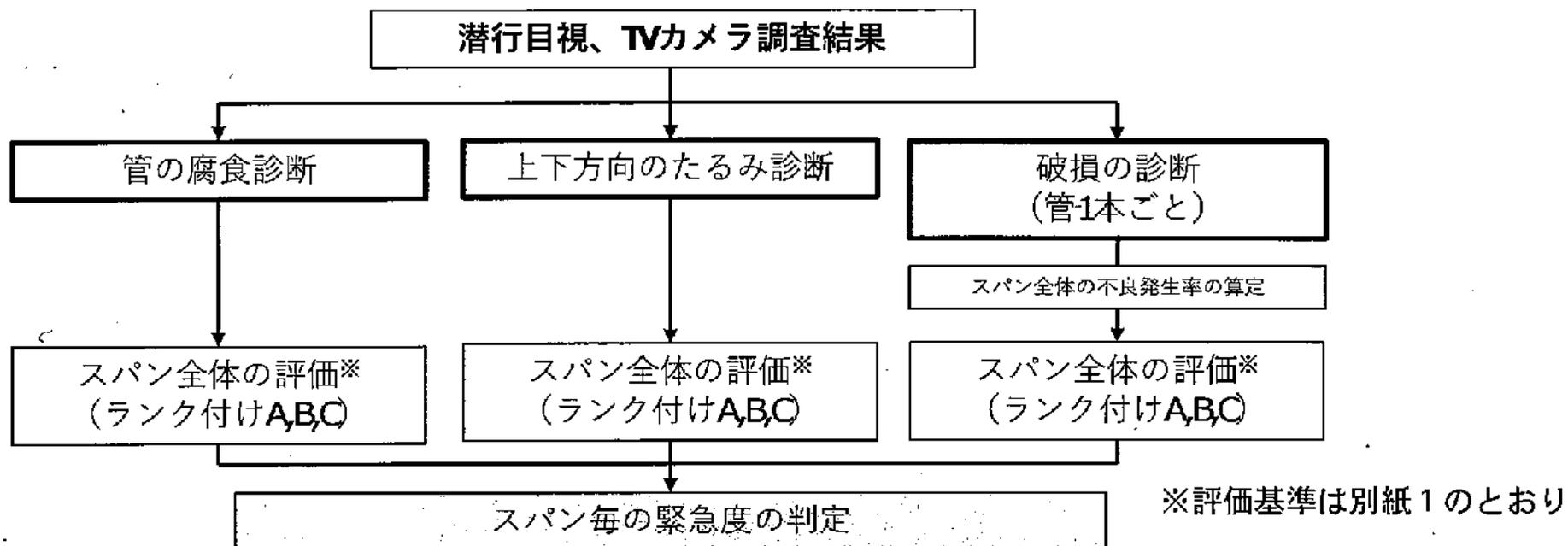
管一本ごとに評価	項目		ランク		a	b	c
		管の欠落及び軸方向クラック	鉄筋 コンクリート管等		欠落	軸方向のクラックで幅5mm以上	軸方向のクラックで幅2mm以上
	管の円周方向クラック			円周方向のクラックで幅5mm以上	円周方向のクラックで幅2mm以上		
	管の継手ズレ				脱却	70mm以上	70mm未満
	浸入水				噴き出ている	流れている	にじんでいる
	取付管の突出し				本管内径の1/2以上	本管内径の1/10以上	本管内径の1/10未満
	樹木根侵入				内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	—

ランク (スパン全体での評価)	評価の基準 (不良発生率)
A	「aランク20%以上」もしくは「aランク+bランク40%以上」
B	「aランク20%未満」もしくは「aランク+bランク40%未満」 もしくは「aランク+bランク+cランク60%以上」
C	「aランク、bランクがなく、cランク60%未満」

出典：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）を基に全国特別重点調査用を作成

# 潜行目視・テレビカメラ調査における緊急度の判定基準

別紙2 (判定基準)

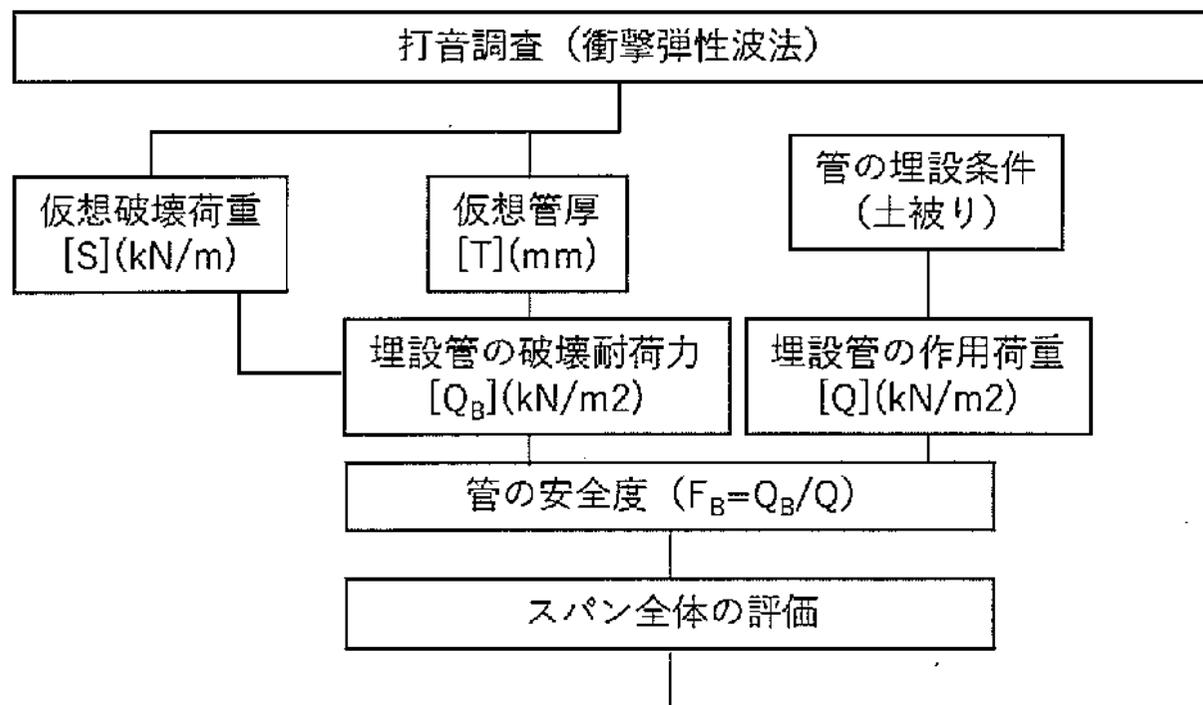


区分	対応内容	判定基準
I	速やかな対策を実施	ランクAが1項目以上
II	応急措置を実施した上で、5年以内に 対策を実施	ランクBが1項目以上

出典：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）を基に全国特別重点調査用に作成

# 打音調査(衝撃弾性波法)における緊急度の判定基準

別紙3 (判定基準)



緊急度	対応内容	基準 (管の安全度)
I	速やかな対策を実施	$1.25 > F_B$ の平均値または $1.25 > F_B$ となる管の本数が20%以上
II	応急措置を実施した上で、 5年以内に対策を実施	$1.6 > F_B$ の平均値 $\geq 1.25$

出典：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 国土交通省 国土技術政策総合研究所)を基に全国特別重点調査用に作成

# 下水道管調査報告書作成要領

## 1. 適用

本要領は、下水道管きょ等を目視またはテレビカメラを用いて調査し、報告書を作成する場合に適用する。

## 2. 報告書の構成

### (1) 様式

A4版を基本とし、長辺綴じとする。なお、これによりがたい場合は調査職員と協議のうえ決定する。

### (2) 記載内容

報告書は以下の事項について記載する。

#### ① 表紙

調査年度、調査番号、調査件名、調査場所、調査期間、発注者名、受注者名等を記入し、背表紙には調査年度、調査番号、調査件名、請負者名等を記入する。  
報告書が2冊以上になる場合は、連番/総数を記入する。

#### ② 鏡

#### ③ 目次

#### ④ 調査目的・概要

#### ⑤ 調査区域案内図

1/5,000程度の地形図に範囲を明示する。

#### ⑥ 施工状況写真

作業状況写真及び、安全管理写真など施工状況が確認できる写真を掲載する。

#### ⑦ 考察

#### ⑧ 測定記録表

有毒ガス濃度及び酸素濃度を測定した記録表。

#### ⑨ 判断基準表

・別紙1及び2による。

#### ⑩ 調査総括表(本管テレビカメラ調査工、管内潜行目視調査工)

調査番号と管きょ番号を関連付けし、各々の管きょ情報(管径、延長)と収録されている写真帳及び映像ファイル名、映像ファイルが収録されているDVD番号を記入した一覧表。

#### ⑪ 調査総括表(マンホール目視調査工)

調査番号とマンホール番号を関連付けし、各々のマンホール情報と収録されている写真帳を記入した一覧表。

#### ⑫ 調査集計表

「施設調査データ管理プログラム」より出力する。

#### ⑬ 調査平面図(本管テレビカメラ調査工、管内潜行目視調査工)

下水道台帳図のメッシュ番号毎において、全調査管きょを記載した一覧平面図

#### ⑭ 調査平面図(マンホール目視調査工)

下水道台帳図のメッシュ番号毎において、全調査マンホールを記載した一覧平面図

#### ⑮ 調査報告(本管テレビカメラ調査工、管内潜行目視調査工)

以下の項目について、調査管きょ番号毎にまとめる。

管きょ毎の調査報告には「001」から始まる一連の調査番号を付与し、これをインデックスとして調査平面図と関連付けをする。

##### a. 調査管位置図

メッシュ番号毎に表示した下水道台帳図(PDF版)に、各調査管きょの位置及び管きょ番号を記入する。

##### b. テレビカメラ調査管理表

「施設調査データ管理プログラム」より出力する。

##### c. 下水道管調査写真帳

A4横で下水道管調査写真を配置し、管きょ番号や、異常内容等の点検情報を併記する。

(a) 上流下流のマンホール蓋(表・裏の両面)を上部から撮影した状況(黒板に管きょ番号を記載)

(b) マンホール内の状況を撮影(上部から撮影)

##### d. その他の情報

※ 写真帳はA4縦にカラー写真を3枚程度貼り付けて作成する。

※ 集計及び図面作成方法等については、調査結果をふまえて調査職員と協議のうえ決定すること。

⑩ 調査報告（マンホール目視調査工）

以下の項目について、調査マンホール番号毎にまとめる。

マンホール毎の調査報告には「001」から始まる一連の調査番号を付与し、これをインデックスとして調査平面図と関連付けをする。

a. 調査位置図

メッシュ番号毎に表示した下水道台帳図(PDF版)に、各調査マンホールの位置及びマンホール番号を記入する。

b. マンホール調査記録表

「施設調査データ管理プログラム」より出力する。

c. マンホール調査写真帳

A 4横でマンホール調査写真を配置し、マンホール番号や、異常内容等の調査情報を併記する。

(a) マンホール蓋（表・裏の両面）を撮影した状況（黒板に管きょ番号を記載）

(b) マンホール内、およびマンホールに接続する管きょの状況を撮影

b. のマンホール調査記録表に対応する系統番号および管きょ番号を記入する。

d. その他の情報

※ 写真帳はA 4縦にカラー写真を3枚程度貼り付けて作成する。

※ マンホール（内空、材質、調整高等）の詳細が把握できる資料（写真、構造図等）を作成し、提出すること。

※ 集計及び図面作成方法等については、点検結果をふまえて調査職員と協議のうえ決定すること。

⑪ 台帳整理集計表

台帳と現地で差異があった場合等に状況を記録する。（状況写真も貼付）【任意様式】

記載例 ・台帳にはない管路が確認された場合（枝番900番台の路線を新規に追加）

・管種、管径の差異

・調査不可路線があった場合（調査不可理由も明記すること。）

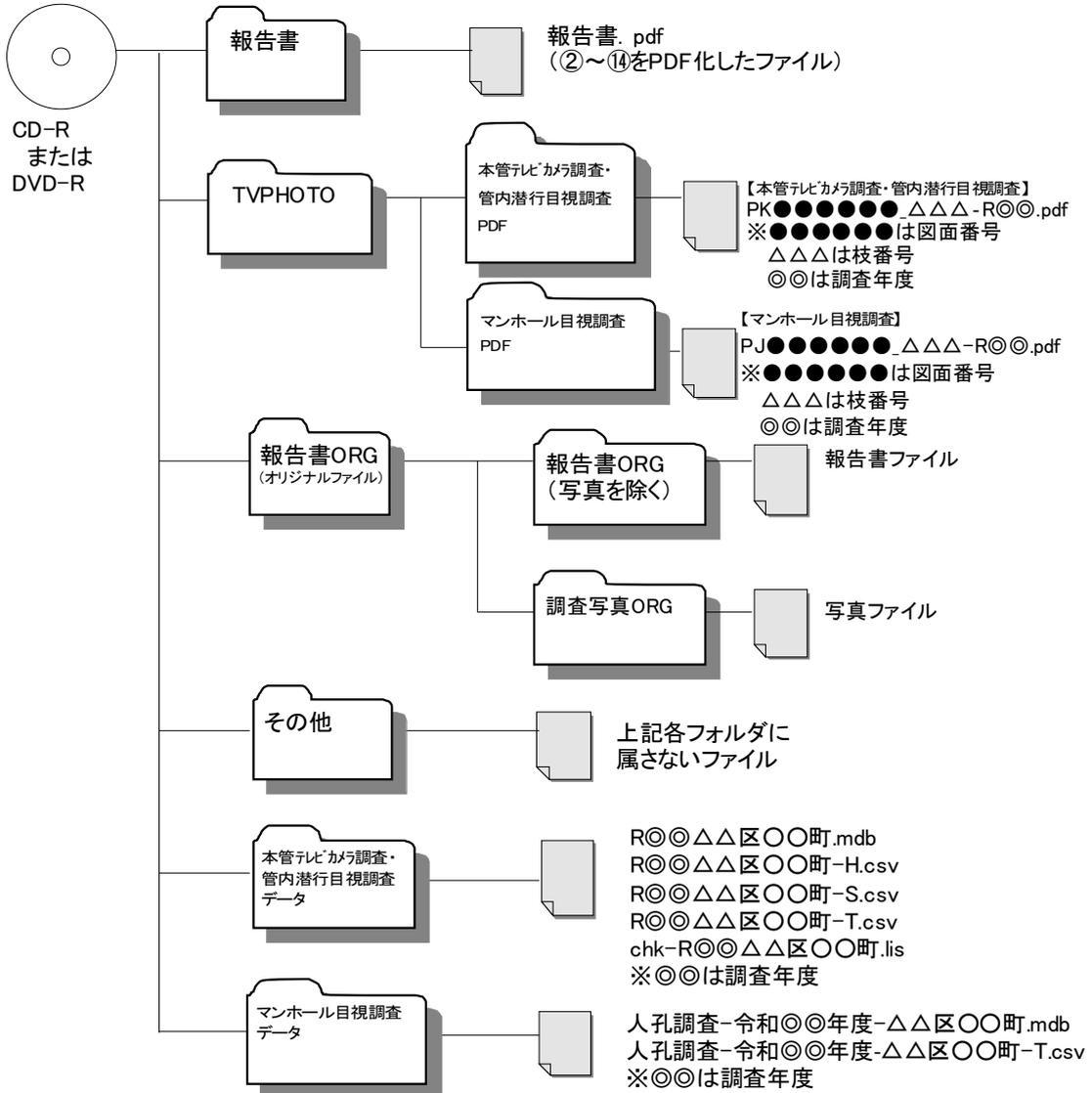
### 3. 報告書の電子データ化

調査報告書は以下の各項目に従い電子データ化する。

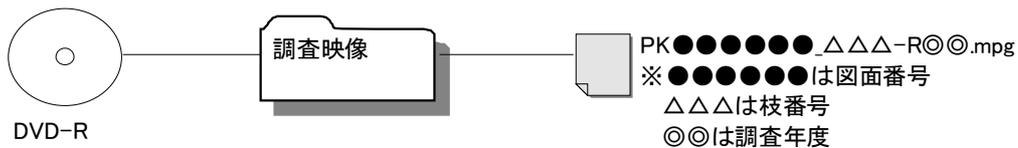
#### (1) フォルダ構成

フォルダ構成とフォルダ名は下図のとおりとする。

ア. 報告書



イ. 調査映像 (本管テレビカメラ調査動画) ※管内潜行目視調査工、マンホール目視調査工は除く



## (2) データファイルの仕様

### ア. 報告書ファイル

ファイル名は「報告書.pdf」とする。ファイル形式はPDF形式とし、変換時の解像度は300dpi以上とする。

#### (ア) 報告書.pdf

報告書記載内容のうち②～⑭をPDF化し、1つのファイルとする。

(イ) しおりは「報告書.pdf」について作成するものとし、その他は作成しない。

#### (ウ) 調査平面図

報告書記載内容の⑬および⑭の調査平面図の電子化は次のとおり作成する。

PDF化した台帳メッシュ番号別の下水道台帳図に、調査管きよまたはマンホールを着色したうえで、テキスト注釈ツールを用いて調査番号と管きよ番号またはマンホール番号を配置する。なお、テキスト枠内には任意の異常内容等の調査情報を記載する。

### イ. 「TVPHOTO」フォルダ

このフォルダ内には⑮(本管テレビカメラ調査工、管内潜行目視調査工) および⑯(マンホール目視調査工)の調査報告を、⑮の場合管きよ番号毎、⑯の場合マンホール番号毎にPDFファイル化したものを格納する。

#### (ア) ⑮(本管テレビカメラ調査工、管内潜行目視調査工)の場合

「本管テレビカメラ調査・管内潜行目視調査PDF」のフォルダに格納する。

各ファイル名は「P+管きよ番号.pdf」とする。

管きよ番号、K141150 11の場合……………PK141150\_011-R◎◎.pdf

K：管きよを示す。

※ファイル名にスペース、

141150：図画番号を表す。

スラッシュ等はいれないこと

011：枝番号を表す。(3桁未満の場合は0を左詰めし、3桁とする。)

◎◎は調査年度を示す。

#### (イ) ⑯(マンホール目視調査工)の場合

「マンホール目視調査PDF」のフォルダに格納する。

各ファイル名は「P+マンホール番号.pdf」とする。

マンホール番号、J141150 11の場合……………PJ141150\_011-R◎◎.pdf

J：マンホールを示す。

※ファイル名にスペース、

141150：図画番号を表す。

スラッシュ等はいれないこと

011：枝番号を表す。(3桁未満の場合は0を左詰めし、3桁とする。)

◎◎は調査年度を示す。

### ウ. 報告書オリジナルファイル

ファイル形式はマイクロソフト社の基本OSであるWindows7以上で動作し、汎用性のあるソフトウェア(EXCEL, WORD等)で作成すること。本市のPC(Windows10)で動作することを基本とする。編集したソフトウェア(EXCEL, WORD等)をPDFに変換しているものは変換前のソフトウェアをオリジナルファイルとする。

オリジナルファイルの命名規則は特に規定しないが、分かりやすいものとする。

### エ. 写真

写真の保存形式は次のとおりとする。ただし、他の汎用ソフト(EXCEL, WORD等)に画像として貼付し、施設番号を記入する場合にはファイル命名規則を適用しない。

#### (ア) JPEG形式とする。

(イ) 記録画像サイズは、1024×768pixelとする。ただし、動画から写真を作成する場合は、調査職員の承諾を得て、記録画像サイズを変更することができる。(最小320×240pixel)

(ウ) 圧縮率は非圧縮または、1/8圧縮程度までとする。

(エ) ファイル名は、先頭に「P」を付けた施設番号とし、拡張子は「JPG」とする。1つの施設に複数枚の写真が存在する場合は、施設番号の後にハイフン「-」を付与し、英数「1」からの一連番号を付加する。

管きよ番号、K141150 1の場合

写真……………PK141150\_001.jpg

マンホール番号、J141150 1の場合

写真……………PJ141150\_001.jpg

管きよ番号、K141150 1で3枚ある場合

PK141150\_001-1.jpg

PK141150\_001-2.jpg

PK141150\_001-3.jpg

オ. 「その他」フォルダ

他のどのフォルダにも属さないファイルを格納する。(調査総括表やSyukei(csv又はxlsx)など報告書を作成した際のデータ(EXCEL, WORD等)のうち、報告書ORGに属さないファイル)  
なお、業務実施前に取得している道路使用および交通の制限等の許可書の写しはこのフォルダに格納すること。

カ. 「本管テレビカメラ調査・管内潜行目視調査データ」フォルダ

このフォルダ内には、「施設調査データ管理プログラム」を用いて作成した次のファイルを格納する。

R◎◎△△区○○町.mdb  
R◎◎△△区○○町-H.csv  
R◎◎△△区○○町-S.csv  
R◎◎△△区○○町-T.csv  
chk-R◎◎△△区○○町.lis

※ファイル名にスペース、スラッシュ等はいれないこと

キ. 「マンホール目視調査データ」フォルダ

このフォルダ内には、「施設調査データ管理プログラム」を用いて作成した次のファイルを格納する。

人孔調査-R◎◎△△区○○町.mdb  
人孔調査-R◎◎△△区○○町-T.csv

※ファイル名にスペース、スラッシュ等はいれないこと

ク. 調査映像フォルダ

このフォルダ内にはTVカメラ調査で撮影したビデオ映像を格納する。

撮影映像ファイル

- a. 撮影した映像はDVD1枚を1ファイルに編集する。
- b. 各ファイル名は「P+管きょ番号.mpg」とする。  
管きょ番号、K141150 11の場合……………PK141150\_011-R◎◎.mpg  
K：管きょを示す。 ※ファイル名にスペース、  
141150：図画番号を表す。 スラッシュ等はいれないこと  
011：枝番号を表す。(3桁未満の場合は0を左詰めし、3桁とする。)  
◎◎は調査年度を示す。
- c. 変換規格はmpgまたはmp4形式とする。(市パソコンで再生できるものとする。)
- d. 記録画像サイズは、320×240pixel以上とする。
- e. 音声は無しとする。

ケ. ファイル名に用いる文字

フォルダ名及びファイル名に用いる英数字は半角の大文字とする。ただし、オリジナルファイル名にはこれを適用しない。

### (3) 電子媒体

- ア. 成果品を記録する電子媒体はCD-RまたはDVD-Rを用い、調査映像記録(動画)についてはDVD-Rに記録し、長期保存にも耐えうる電子媒体を使用する。
- イ. 電子化したデータが1枚の電子媒体で納まらない場合は、各媒体に1から順番に番号を付与し、ラベルに「番号/総枚数」を明記する。

#### (4) ラベル

ア. 成果品の電子媒体のラベルには、以下の情報を明記する。  
表示方法はラベル面に直接印刷することとする。やむを得ず貼付用ラベルを用いる場合は専用のラベルと貼付器具を使用して確実に行う。

※ テブラは使用しないこととする。

- (ア) 調査年度
- (イ) 調査件名
- (ウ) 調査場所
- (エ) 発注者名
- (オ) 請負者名
- (カ) 番号／総枚数
- (キ) ウイルス対策情報
- (ク) 作成年月

イ. 電子媒体のケースには、ハードケースを使用する。  
背表紙には以下の情報を縦書きで明記する。

- (ア) 点検年度
- (イ) 点検件名
- (ウ) 番号／総枚数
- (エ) 請負者名

#### ラベル記載例



#### ケース記載例

〇 R  
〇 〇 〇 年度  
〇 | 〇 〇 〇 地区下水管路施設テレビカメラ調査その他業務  
△ 1 / 3  
〇 〇 株式会社

#### (5) ウイルス対策

成果品を収録した電子媒体は、必ず以下の項目に従いウイルス対策を行う。

- ア. 受託者は、成果品が完成した時点でウイルスチェックを行う。
- イ. ウイルス対策ソフトはシェアの高いものを使用し、最新のバージョンとウイルス定義情報を用いる。
- ウ. 電子媒体のラベルにはウイルス対策情報として以下を明記する。
  - (ア) 使用したウイルス対策ソフト名
  - (イ) ウイルス定義情報定義年月日
  - (ウ) チェック年月日

#### 4. 提出部数

報告書等の提出部数は次のとおりとする。

##### (1) 報告書を格納した紙媒体

製本版…… 1部 ※ ⑮および⑯の調査報告を除く。

##### (2) 報告書・点検映像（動画）を格納した電子媒体

正副2部とする。（市がエラーチェック※を終えたことを確認し、承認を得たものを格納すること。）

※テレカメラデータ入力後（報告書作成前）【1回目】と納品前【2回目】の計2回

## 局地的な大雨に対する下水道管渠内工事等における安全管理 特記仕様書

### 1 適用

- (1) 本特記仕様書は、局地的な大雨に対して作業環境の安全性を確保するため、雨水が流入する下水道管渠及びマンホール内に作業員が入坑する工事等に適用するものである。
- (2) 本仕様書に定めのない詳細な事項については、『局地的な大雨に対する下水道管渠内工事等安全対策の手引き(案)』【平成20年10月】(以下「安全対策の手引き」という。)によるものとする。

### 2 作業の対象

- (1) 作業の対象は、管更生や管内補修などの工事及び工事以外の点検や調査、清掃を含め、雨水が流入する下水道管渠及びマンホール内における作業全般(以下「工事等」という。)とする。
- (2) 開削、推進及びシールドなどの新設工事については、既設管渠と接続する場合等、急激に雨水が流入する恐れがある場合は対象工事とする。

### 3 安全管理計画の作成

受注者は、作業着手前に以下(4～8)の各項目を明記した施工計画書又は作業計画書を作成して調査職員に提出するとともに、作業員へ周知徹底を図ること。

### 4 現場特性の事前把握

- (1) 受注者は、工事等を行う地域及び上流域を対象とする大雨に関する気象予測及び気象情報(安全対策の手引き第3章(P7)参照)を作業前に把握すること。
- (2) 受注者は、工事等着手前には調査職員から下水道管渠施設情報等の貸与を受けるなどして、現場特性に関する資料や情報(安全対策の手引き第4章4-2(P15)参照)を収集・分析し、急激な増水による危険性等を十分に把握すること。

### 5 工事等の中止基準の設定

受注者は、次の標準的な工事等の中止基準を踏まえ、施工箇所毎に、現場特性に応じた中止基準(安全対策の手引き第4章4-3-2(P20)参照)を設定すること。

中止基準の設定にあたっては、退避時間の長さ、退避条件の厳しさ、現場の増水特性等を十分考慮すること。

<標準的な工事等の中止基準>

以下のいずれかの場合は、工事等を中止する。

- (1) 当該作業管きよの集水区域に洪水または大雨注意報・警報が発表された場合
- (2) 当該作業管きよの集水区域に降雨または雷が発生している場合

6 工事等の再開基準

工事等の再開基準の設定にあたっては、下水道管渠内水位が通常時と変わらないことや当該作業現場の安全が十分確保されていること(安全対策の手引き第4章4-3-4(P25)参照)を確認すること。

<標準的な再開基準の例>

以下の全てが満足された時点で、工事等を再開する。

- (1) 当該作業箇所または上流部に雨が降っていないこと、また、当該作業箇所または上流部に係わる気象区域に、注意報または警報が発表されていないこと。
- (2) 下水道管渠内の水位を計測し、事前の調査に基づく通常水位と変わらないことが確認されること。
- (3) 施工計画書又は作業計画書に定めた安全管理計画の全ての事項について、安全確認を完了すること。

7 迅速に退避するための対応

受注者は、工事等の開始後に中止基準に至った場合や急激な増水による危険性が察知された場合等に、下水道管渠内の作業員が安全かつ迅速に退避できるように下記の具体的な対策方法を定めること。

(1) 退避手順の設定

ア 下水道管渠内作業員の退避ルート、退避時の情報伝達方法等の退避手順を設定すること。

イ 実際の現場において、退避訓練を実施し、退避時の対応手順や情報伝達の確実性、退避時間等を実地検証すること。

(2) 安全器具等の設置

ア 現場特性に応じて、最適と考えられる増水緩和や流出防止に関わる安全器具等の設置を行うこと。

イ 安全器具の使用方法について、事前に全ての作業員が使用できるよう訓練すること。

### (3) 情報収集と伝達方法

ア 下水道管渠内での作業中は、地上監視員を配置して、気象等の情報収集を行い、その情報を確実に下水道管渠内作業員全員に伝達して、危険性の早期発見や危機回避に努めること。

なお、地上監視員は、現場全体を把握できる者（原則、現場代理人）を選任すること。

### (4) 資機材の取り扱い

ア 下水道管渠内の資機材については、流出防止対策を講じておくとともに、下水道管渠内作業員が退避する場合には、退避に支障がある資機材は残置して、作業員の退避を最優先させること。

## 8 日々の安全管理の徹底

受注者は、作業開始前に作業関係者全員に対し、使用する安全器具の設置状況、使用方法、当日の天気情報及び退避時の対応策等についてミーティング(安全対策の手引き第4章4-5 (P33) 参照)を通じて周知徹底すること。これらの内容は、安全管理点検表等（安全対策の手引き第4章、図4-9 (P34) 参照)により確認させること。

受注者は、平素より講習・訓練等によって安全管理に係わる知識や技術を習得するとともに、継続的な取組みにより、危機管理意識の向上に努めること。

※ 『局地的な大雨に対する下水道管渠内工事等安全対策の手引き(案)』【平成20年10月】については、国土交通省のホームページを参照すること。

アドレス ([http://www.mlit.go.jp/report/press/city13\\_hh\\_000036.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/city13_hh_000036.html))

## 設 計 条 件 項 目 表

業務名： 下水道管路特別重点調査業務 7 - 1

### 【調査編】

項目	設計条件	数量	
テレビカメラ調査 [汚水]	φ 2000mm以上、スパン長100m以上300m未満【夜】	114	m
	φ 2000mm以上、スパン長300m以上1000m未満【夜】	14,276	m
管内潜行目視調査 [合流・雨水]	φ 1500mm以上【昼】	33,657	m
	φ 1500mm以上【夜】	1,909	m
マンホール目視調査	【昼】	601	箇所
	【夜】	48	箇所
打音調査	圧縮強度試験 φ 2000mm以上【昼】	468	測点
	圧縮強度試験 φ 2000mm以上【夜】	120	測点
	中性化試験 φ 2000mm以上【昼】	234	測点
	中性化試験 φ 2000mm以上【夜】	60	測点
空洞調査	埋設深が2m未満の場合：車載型地中レーダ	1,000	m
	：ハンディ型地中レーダ	20	箇所
	埋設深が2mより深い場合：簡易な貫入試験	30	箇所
報告書作成	テレビカメラ調査 φ 2000mm以上（緊急度判定、システム入力含む）	14,390	m
	管内潜行目視調査 φ 1500mm以上（緊急度判定、システム入力含む）	38,923	m
	マンホール目視調査	649	箇所
	打音調査（圧縮強度試験）	588	測点
	打音調査（中性化試験）	294	測点
	空洞調査	1	式

※報告書作成（管内潜行目視調査）数量のうち、3,357mは直近3年以内に調査した箇所の緊急度再判定を行う数量である。

### 【共通編】

項目	作業項目		
資料収集・整理 (管路施設調査)	管きょデータ集計表の整理	1	式
関係機関協議 (管路施設調査)	道路占用等の申請、施設管理者との協議	1	式
資料収集・整理 (空洞調査)	地下埋設物の調査	1	式
関係機関協議 (空洞調査)	道路占用等の申請、地下埋設物管理者との立会	1	式
打合せ協議	初回、中間、最終、各調査時	6	回
報告書作成	各調査結果のとりまとめ、国報告書（調書1,2）の作成	1	式

# 下水道管路調査業務条件

業務名： 下水道管路特別重点調査業務 7 - 1

## 条件明示

1. 工程関係					
工期	工期は、準備および報告書作成期間、雨天・休日等を含み、契約締結の日から令和8年3月31日までとしている。なお、休日等には、日曜日、祝日の他、作業期間内の全土曜日を含んでいる。				
調査結果 とりまとめ	国土交通省に提出する調書1及び調書2の提出期限は、以下のとおりである。 (1)最優先実施箇所該当する管路：令和7年7月25日まで (2)(1)以外の管路：令和8年2月6日まで				
2. 安全対策関係					
交通整理員及び 保安施設	本業務の作業にあたっては、保安施設を配置し、一般交通等に支障を及ぼさぬよう十分に注意すること。また、交通整理員は以下のとおり配置するものとしている。なお、地元及び関係機関との協議等により、制約条件に変更が生じる場合は、協議のうえ契約変更の対象とする。				
	工種	作業箇所	配置場所	交通整理員数	作業時間
	テレビカメラ調査 管内潜行目視調査	国道	上下流マンホール箇所	交通誘導警備員A 1人/日 交通誘導警備員B 3人/日	夜間交替要員なし
		国道以外	上下流マンホール箇所	交通誘導警備員B 4人/日	昼間交替要員なし
	マンホール目視調査	国道	マンホール箇所	交通誘導警備員A 1人/日 交通誘導警備員B 1人/日	夜間交替要員なし
国道以外		マンホール箇所	交通誘導警備員B 2人/日	昼間交替要員なし	
3. 調査関係					
テレビカメラ調査 管内潜行目視調査	作業にあたっては、降雨による急増水、酸欠・硫化水素ガス等の発生、転落・落下等の対策に十分配慮した施工計画を行うこと。また、施工数量及び現場条件は以下のとおり見込んでいる。なお、現場条件に変更が生じる場合は、協議のうえ契約変更の対象とする。				
	工種	施工数量	現場条件		
	テレビカメラ調査	14,390m	管内の水位が管径の30%超過又は50cm超過又は流速が0.7m/秒以上の場合		
管内潜行目視調査	35,566m	管内の水位が管径の30%以下かつ50cm以下かつ流速が0.7m/秒未満の場合			
打音調査	施工数量については、設計条件項目表のとおり見込んでいるが、緊急度判定の結果に応じて、施工数量を契約変更するものとする。また、施工方法については、管内での作業を見込んでいることから、上記と同様に現場条件に変更が生じる場合は、協議のうえ契約変更の対象とする。				
空洞調査	施工数量については、設計条件項目表のとおり見込んでいるが、緊急度判定の結果に応じて、施工数量を契約変更するものとする。また、施工方法については、地上からの作業を見込んでいるが、河川横断箇所や地下埋設物の布設位置等により、地上からの作業が困難な場合は、協議のうえ契約変更の対象とする。				

# 業 務 設 計 書

							技術管理課		
設計	検算	検算	照合	係長	課長補佐	課長	係	係長	課長
令和 07 年度			主 管 下水道局施設部管路課管路維持係				設計 令和 07 年 04 月		
業務名 下水道管路特別重点調査業務 7-1						工期 契約締結の日から 日間 令和 08 年 03 月 31 日 まで			
履行場所 広島市内一円									
予算科目		業 務 金 額 (内訳) 補助							
会計 下水道事業会計		-----							
(款) 資本的支出		-----							
(項) 建設改良費		金 円							
(目) 公共下水道整備費		-----							

施工理由	本業務は、大規模下水道管路特別重点調査等事業に基づき、下水道管路の調査、劣化度調査及び地中の空洞調査を行い、調査結果をとりまとめるものである。
------	---

業務内容	
テレビカメラ調査	1 式
管内潜行目視調査	1 式
マンホール目視調査	1 式
劣化度調査	1 式
空洞調査	1 式
調査結果とりまとめ	1 式



# 内 訳 表

(上段：前 回 下段：今 回)

費目・業務区分・工種・種別	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
直接作業費					
管路施設調査工					
管路施設調査工					
テレビカメラ調査工(φ2000～φ4000 mm未満)	1	式			
本管潜行目視調査工	1	式			
マンホール目視調査工	1	式			
打音調査工					
劣化度調査工	1	式			
仮設工					
換気工	1	式			
交通管理工	1	式			
報告書作成工					
報告書作成工	1	式			

## 内 訳 表

(上段：前 回 下段：今 回)

費目・業務区分・工種・種別	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
空洞調査・調査結果とりまとめ					
空洞調査・調査結果とりまとめ					
空洞調査・調査結果とりまとめ	1	式			
直接作業費計					
電子成果品作成費					
共通仮設費計					
共通仮設費（率分）	1	式			
純作業費					
現場管理費	1	式			
作業原価					
一般管理費等	1	式			
(内数)契約保証費	1	式			
作業価格					

# 内 訳 表

(上段：前 回 下段：今 回)

費目・業務区分・工種・種別	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
消費税及び地方消費税相当額		式			
	1				
請負作業費計					