2023.04ver

業　　務　　仕　　様　　書(管口テレビカメラ点検工)

１　業務の適用

本仕様書は、広島市安佐北区役所が発注する管口テレビカメラ点検委託業務（以下「業務」という。）について、適用する。

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

本業務の実施にあたっては、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」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。
(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、事前に点検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)　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。
(5)　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。
(6)　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。
(2)　委託業務報告書を別添の実施要領により作成し、調査職員へ提出しなければならない。

2023.04ver

実　施　要　領（管口テレビカメラ点検工）

１　業務の目的

本委託業務（以下「業務」という。）は添付図書に示す委託対象地域内のマンホールおよび下水管きょの点検を行い、下水管施設の漏水及び破損状態の調査を目的とする。

２　業務内容

管口テレビカメラ点検工

(1) 調査員がマンホールに入らず、地上部よりマンホール及び本管の異常の有無について管口テレビカメラを用いて可視範囲を目視により点検する。マンホール内にロッド付きテレビカメラを挿入し、十分な照明のもとマンホール内及び接続されている本管内の状況を、調査員がモニターを見ながら点検を行う。
点検に使用する管口テレビカメラは、カンツール製　パイプハンター同等品以上の性能を有するものとする。

(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）、又は調査業務について作業の内容判断ができる技術力および機械類の操作技能並びに作業の指導等の技能を有する者を、点検時に１名以上従事させること。

(3) 点検項目は別紙マンホール調査記録表に記載する点検項目とし、点検記録を「施設調査データ管理システム」へ入力する。

(4) マンホール内においては、内部状況を可視範囲まで動画撮影を行い、管内においては、管口から可視範囲まで動画撮影を行う。また、マンホール内およびマンホールに接続するすべての管きょの状況をカラー写真撮影（静止画）を行うこと。

(5) マンホール蓋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点検できない場合においても、管口カメラ点検工の様式に準じて報告書を作成すること。

３　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)　管口テレビカメラ資機材の仕様
(4)　管口テレビカメラ点検工の作業手順
(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

4　委託業務実施報告書の作成

(1)　委託業務報告書を別添の報告書作成要領により作成し、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。

下水道管路施設点検報告書作成要領

2023.04ver
（総価契約用）

［管口テレビカメラ点検工・マンホール目視点検工・水路巡視点検工・水路目視点検工・本管テレビカメラ点検工］

１．適用

本要領は、下水管路施設等を目視または管口テレビカメラを用いて点検し、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

点検年度、点検番号、点検件名、点検場所、点検期間、発注者名、受注者名等を記入し、背表紙には点検年度、点検番号、点検件名、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 点検目的・概要

⑤ 点検区域案内図

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

「広島市下水道管路施設の調査・点検マニュアル」による。
上記によりがたい場合は、調査職員と協議のうえ決定すること。

⑩ 点検総括表

点検番号とマンホール番号および管きょ番号を関連付けし、各々の施設情報と収録されている写真帳及び映像ファイル名を記入した一覧表。

⑪ 点検集計表

「施設調査データ管理プログラム」より出力する。

⑫ 点検平面図

下水道台帳図のメッシュ番号毎において、全点検施設を記載した一覧平面図

⑬ 点検報告

以下の項目について、施設番号毎にまとめる。

施設毎の点検報告には「001」から始まる一連の点検番号を付与し、これをインデックスとして点検平面図と関連付けをする。

（ア） 管口テレビカメラ点検工・マンホール目視点検工の場合

ａ．点検位置図

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

ｂ．マンホール点検記録表

「施設調査データ管理プログラム」より出力する。

ｃ．マンホール点検写真帳

Ａ４横でマンホール点検写真を配置し、マンホール番号や、異常内容等の点検情報を併記する。

(a) 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、およびマンホールに接続するすべての管きょの状況を撮影
b.のマンホール点検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Ａ４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、点検結果をふまえ調査職員と協議のうえ決定すること。

（イ） 水路巡視点検工・水路目視点検工・本管テレビカメラ点検工の場合

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、異常内容等の調査情報を併記する。

(a)　上流下流のマンホール蓋（表・裏の両面）を撮影した状況（黒板に管きょ番号を記載）　※水路巡視点検の場合、水路蓋の撮影は表面の片面のみ

(b)　内部の状況を撮影（※水路巡視点検の場合は上部から撮影）

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、調査結果をふまえ調査職員と協議のうえ決定すること。

⑭ 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

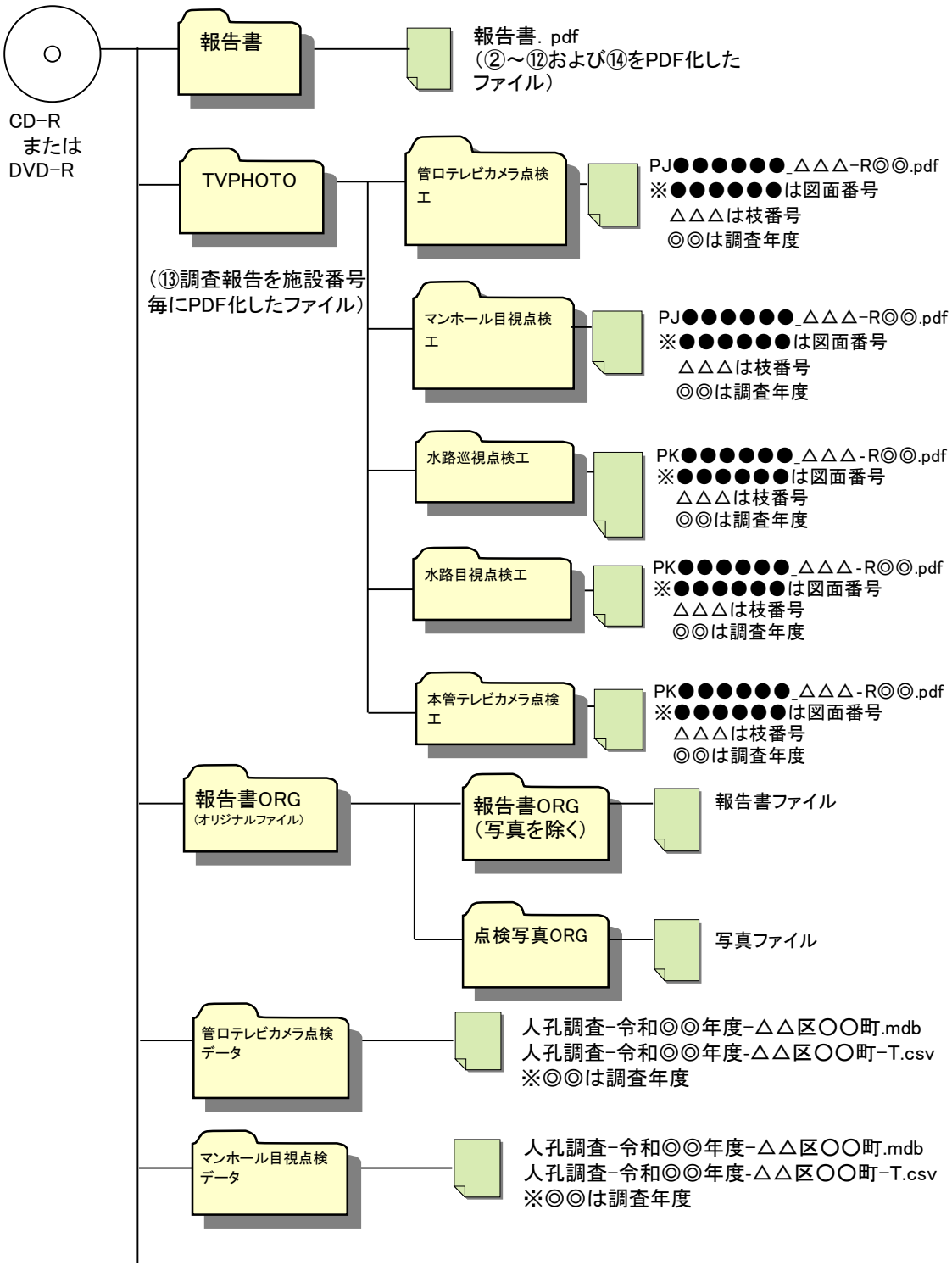
2023.04ver

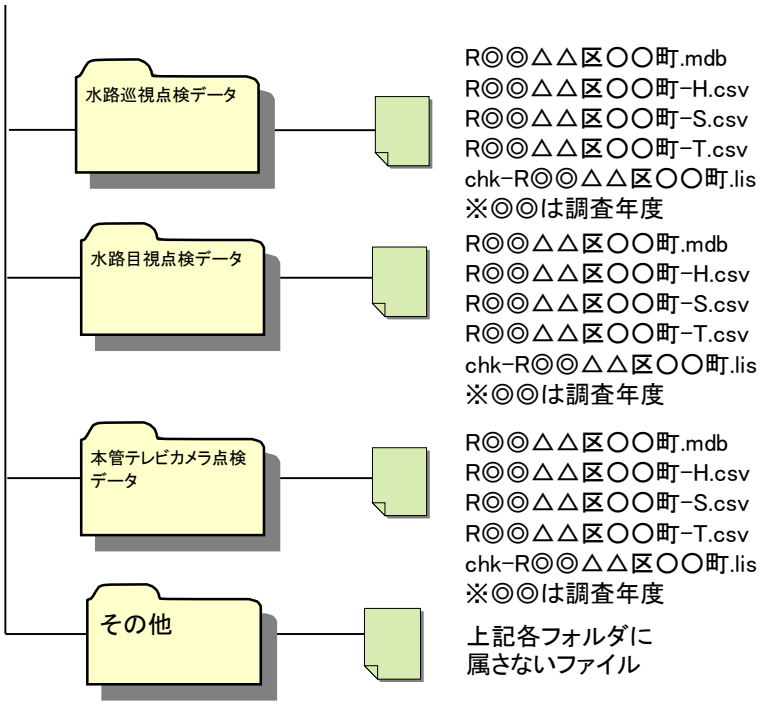
点検報告書は以下の各項目に従い電子データ化する。

（１） フォルダ構成

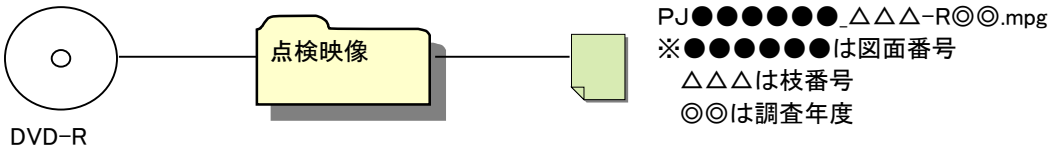
フォルダ構成とフォルダ名は下図のとおりとする。

ア． 報告書

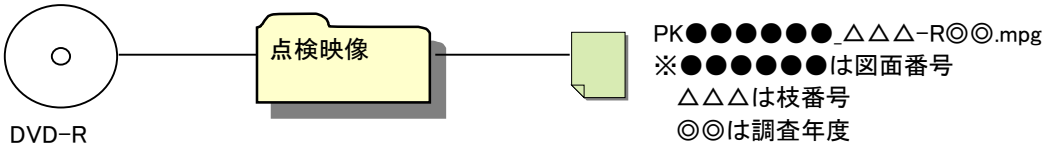




イ． 点検映像（管口テレビカメラ点検工　動画）



ウ． 点検映像（本管テレビカメラ点検工　動画）



（2） データファイルの仕様

2023.04ver

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②～⑫および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) 点検平面図

報告書記載内容の⑫の点検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、点検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点検番号と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点検情報を記載する。

イ. 「TVPHOTO」フォルダ

このフォルダには、「⑬点検報告」を施設番号毎にPDFファイル化したものを格納する。

(ｱ) 管口テレビカメラ点検工・マンホール目視点検工の場合

各工種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。　スラッシュ等は入れないこと

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。）

◎◎は点検年度を示す。

(ｲ) 水路巡視点検工・水路目視点検工・本管テレビカメラ調査工の場合

各工種のフォルダに格納する。

各ファイル名は　「K＋管きょ番号.pdf」とする。

管きょ番号、K141150 11の場合……PK141150_011-R◎◎.pdf

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。　スラッシュ等は入れないこと

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。）

◎◎は点検年度を示す。

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こと。

エ. 点検写真オリジナルファイル

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ォン「-」を付与し、英数「1」からの一連番号を付加する。

管きょ番号、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

管きょ番号、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　　2023.04ver

他のどのフォルダにも属さないファイルを格納する。

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. 「管口テレビカメラ点検データ」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、スラッシュ等は入れないこと

キ. 「水路巡視点検データ」フォルダおよび「水路目視点検データ」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、スラッシュ等は入れないこと

ク. 点検映像フォルダ【管口テレビカメラ点検工】

このフォルダ内には管口テレビカメラ点検工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＋マンホール番号.mpg」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。　スラッシュ等は入れないこと
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。）
◎◎は点検年度を示す。　スラッシュ等は入れないこと
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こと。）
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. 点検映像フォルダ【本管テレビカメラ点検工】

このフォルダ内にはテレビカメラ点検工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◎◎.pdf
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。　スラッシュ等は入れないこと
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こと。）
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、点検映像記録（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

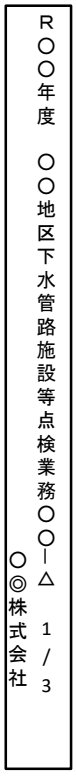
ア． 成果品の電子媒体のラベルには、以下の情報を明記する。
表示方法はラベル面に直接印刷することとする。やむを得ず貼付用ラベルを用いる場合は専用のラベルと貼付用器具を使用して確実に行う。
※ テプラは使用しないこととする。
(ｱ) 点検年度
(ｲ) 点検件名
(ｳ) 点検場所
(ｴ) 発注者名
(ｵ) 請負者名
(ｶ) 番号／総枚数
(ｷ) ウイルス対策情報
(ｸ) 作成年月

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



（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　　※　⑬の点検報告を除く。

（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)　当該作業管きょ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)　当該作業管きょ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）

下水管路施設点検施工条件

業務名：安佐地区下水管路施設点検業務8－34

1、工程関係

①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60日間見込んでいる。 なお、休日等には、日曜日、祝日、夏季休暇の他、作業期間内の全土曜日を含んでいる。 工期の延期については、必要に応じて別途協議する予定である。
②本業務への制限	本業務においては、作業時間帯を昼間で見込んでいる。 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。

2、安全対策関係

①交通整理員及び保安施設

本業務の施工にあたっては、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、交通整理員は下記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。

作業内容	配置場所	交通整理員数	施工時間
全て	本業務全域	交通誘導警備員Ｂ １人/日	昼間交替要員なし

3、調査計画関係

①調査手順	着手時にマンホール開閉ができない場合は、その路線の調査方法について調査職員と協議すること。 平受けの蓋においては、開閉式穴にゴムキャップをすること。
②その他	日々の点検着手前および後の報告方法については、電子メールにて調査路線を示した図面を調査職員へ通知すること。 また、点検中に管きょ内の損傷および誤接等があった場合には速やかに調査職員に報告すること。

4、その他

①その他	本業務の積算では、令和8年度6月単価を適用している。
	関係機関との協議が必要となった際には、必要書類を作成し、関係機関との調整を行った後、作業を行うこと。

設 計 条 件 項 目 表

業務名:　安佐地区下水管路施設点検業務8－34

項目	設計条件		
管口カメラ点検工		177	箇所
報告書作成工(管口カメラ点検工)		177	箇所

位置図

広島市
The City of Hiroshima

