

**横浜市中大口径下水道管路施設包括の維持管理業務委託
(南部)
特記仕様書**

令和2年 10 月 28 日

横 浜 市 環 境 創 造 局

目 次

第 1 章 詳細調査業務	1
1 一般事項	1
2 用語の定義	1
3 調査作業	1
4 異常項目・ランク	5
5 緊急度判定フロー	7
6 様式	9
7 その他	13
8 下水道管路内調査報告書記載要領	14
9 HDD等作成要領	16
第 2 章 清掃業務	17
1 一般事項	17
2 汚砂処理処分	17
3 スカム処理処分	18
5 清掃等に伴う放射線に対する安全対策	19
第 3 章 修繕業務	20
1 一般事項	20
2 適用範囲	20
3 提出書類	20
4 公衆の安全管理	20
5 作業の安全管理	20
6 緊急処置	20
7 修繕の種類	20

第1章 詳細調査業務

1 一般事項

受託者は、次にあげる目的に適合する調査方法及び報告書を作成し、提出すること。ただし、実施する調査種別は設計書等によるものとする。

- (1) 事前調査
- (2) TVカメラ調査
- (3) 潜行目視調査

2 用語の定義

(1) 事前調査

管路施設内の現場調査に先立ち、資料収集や現地状況の確認を行う調査をいう。

(2) TVカメラ調査

管きょ内にTVカメラを通し、異常箇所状況を詳細に把握する調査をいう。

(3) 潜行目視調査

管径 800mm以上の管きょ内に調査員が入り、異常箇所状況を詳細に把握する調査をいう。

3 調査作業

(1) 事前調査

ア 受託者は管路内調査に先立ち、施設構造や施工方法、布設年度などの基礎情報や、作業上危険と思われる箇所を把握するため、竣工図等の既存資料を収集し、調査計画を策定すること。必要に応じ、調査対象箇所の現地状況についても確認すること。

(2) TVカメラ調査

ア 受託者は、調査箇所を事前に監督員に連絡した後に調査を行うこと。

イ 調査に先立ち、下水道台帳及び機械番号図等の申請を行い、管きょ番号(KEY/22桁)、人孔番号(10桁)を把握すること。

ウ TVカメラ、ビデオ装置等の調査機器は、常に点検し、十分整備しておくこと。

エ 撮影にあたっては、適正かつ鮮明な画像を確保するよう機器操作に努めること。

オ 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。なお、調査が困難となった場合は、TVカメラを下流から上流に向け調査を行うこと。

カ 本管の調査は、異常項目・ランクに基づき、本管部・継手部・取付管口等に十分注意しながら全区間動画撮影すること。異常箇所、取付管口等は、TVカメラの移動を一時停止して全周を側視し、収録すること。

キ 調査位置は、上流人孔の中心から正確に測定し表示すること。下流調査時は、下流人孔中心から表示すること。特殊人孔等で人孔の中心から測定することが困難な場合は、管口部から表示すること。

ク 異常項目・ランクによる a・b ランク及び段差を含むその他の緊急性の高い異常箇所は、収録した映像から停止画像として読み込み、保存すること。

ケ 作業において、内面が明瞭に確認できるよう管径が変化するごとにTVカメラヘッドの管中心セットを適正に行うこと。ただし、中大口径の調査において困難な場合は、可

能な限り管中心にセットすること。

コ 取付管閉塞は、閉塞物の有無とその内容を明記すること。

サ 管路内の収録は、管口状況を含み、途中カットすることなく連続して行うこと。

シ 人孔内点検は、目視により人孔側壁、インバート、管口等を確認し、異常箇所は写真撮影（カラー）を行うこと。

(3) 潜行目視調査

ア 受託者は、調査箇所を事前に監督員に連絡し、調査を行うこと。

イ 調査に先立ち、下水道台帳及び機械番号図等の申請を行い、管きょ番号(KEY/22 桁)、人孔番号(10 桁)を把握すること。

ウ 本管の調査は、管内に調査員が入り、管きょの布設状況、管壁のクラック、継手部の状況、浸入水、取付管口等に十分注意しながら異常箇所、取付管口等を写真撮影（カラー）し、大規模な不良箇所については、巻き尺等を用いて検測写真を撮り、当該箇所の状況を確認できるものとする。また、上流から下流に向かって調査員が移動しながら行うこと。なお、調査が困難となった場合は、下流から上流に向けて調査を行うこと。

エ 異常項目・ランクに定める異常箇所は寸法を示すスケール、異常内容及び位置等を明記した黒板をいれて、写真撮影を行うこと。

オ 異常箇所の有無に関わらず、管口写真撮影のほか、連続して管路内の状況が把握できる 10m 間隔で写真撮影を行うこと。曲部や延長が 10m 未満の路線については、適宜写真撮影を行うこと。

カ 取付管閉塞は、閉塞物の有無とその内容を明記すること。

キ 人孔内点検は、目視により人孔側壁、インバート、管口等を確認し、異常箇所は写真撮影（カラー）を行うこと。

(4) 異常項目・ランク

4 異常項目・ランクによる。

(5) 診断（緊急度判定）

5 緊急度判定フローによる。

(6) 成果図書

ア 納品する成果図書は、下記の通りとする。

(ア) 下水道管路内調査報告書

(イ) 下水道管路内調査報告書（ダイジェスト版）

緊急度判定の結果、緊急度Ⅰもしくは緊急度Ⅱとなったスパンについて平面図、記録表及び異常箇所のうち異常ランク a・b、その他緊急性の高い異常箇所の写真をダイジェスト版としてとりまとめる。

(ウ) HDD（調査対象全施設）

下記図.1 成果品 HDD 内フォルダ構成イメージを参考に、少なくとも以下の a～c について、電子データで保存する。（「委託内 No」とは、委託内の整理番号をいう。）

a 記録表等（様式 1、様式 4、様式 7）

使用ソフトはエクセルとする。施設ごと（本管、人孔、取付管・柵）にフォルダを作成し、記録表を整理する。各施設フォルダ内に生成するフォルダ名は「施設番号(KEY)」、ファイル名は「委託内 No-(ハイフン)施設番号(KEY)-枝番(3 桁)」

(すべて半角数字)とする。記録表が複数枚に渡る場合、緊急度判定に係る情報は 1 枚目のみ記入すること。記録表が 1 枚の場合でも枝番を付番し、001 から 3 桁

とすること。なお、記録表は KEY 番号が記入された記録表を委託者より提供する。提供に当たっては、受託者は委託者に対し KEY 番号の一覧を提出すること。
 (例:本管、委託内 No. 22、施設番号 1234567890123456789000、1 枚目の場合；本管フォルダ内に 1234567890123456789000 フォルダを生成。そのフォルダ内に 22-1234567890123456789000-001. xls)

b TVカメラ映像・潜行目視写真

施設ごと（本管、人孔、取付管・樹）にフォルダを作成し、映像・写真データを整理する。各施設フォルダ内に生成するフォルダ名は「施設番号(KEY)」、ファイル名は「委託内 No-(ハイフン)施設番号(KEY)-枝番（3桁）」（すべて半角数字）とする。映像や写真が 1 ファイルの場合でも枝番を付番し、001 から 3桁とすること。
 (例:本管、委託内 No. 22、施設番号 1234567890123456789000、1 枚目の場合；本管フォルダ内に 1234567890123456789000 フォルダを生成。そのフォルダ内に 22-1234567890123456789000-001. jpg)

c 異常箇所写真

TVカメラ調査においては異常ランク a・b、その他緊急性の高い異常箇所、潜行目視調査においては、全ての異常箇所を画像ファイルで整理する。ファイル名は「委託内 No-(ハイフン)施設番号(KEY)-枝番(3桁)」（すべて半角数字）とする。写真が 1 ファイルの場合でも枝番を付番し、001 から 3桁とすること。
 (例:本管、委託内 No. 22、施設番号 1234567890123456789000、1 枚目の場合；本管フォルダ内に 1234567890123456789000 フォルダを生成。そのフォルダ内に 22-1234567890123456789000-001. jpg)



図.1 成果品HDD内フォルダ構成イメージ

(エ) 下水道管路内調査報告書及び下水道管路内調査報告書(ダイジェスト版)は「8 下水道管路内調査報告書記載要領」によること。また、HDDの作成は「9 HDD作成

要領」によること。

(オ) 写真は、A 4 サイズに 6 枚程度でカラー両面印刷し、写真番号、写真説明、インデックス等により整理すること。

(カ) 成果品の部数はそれぞれ下記の通りとする。

報告書	ダイジェスト版	HDD
1 部	2 部	2 部

(8) 注意事項

ア 受託者は、調査にあたって保護措置を講じて、下水道施設に損傷を与えないよう十分に留意すること。

イ 仮締め切りを必要とする場合は、調査中の安全が確保され、かつ上流に溢水の恐れがある場合には、直ちにこれを撤去すること。

ウ 調査終了後は、速やかに使用機器、仮設物等を搬出し、調査場所の清掃に努めること。道路等を汚染した場合には、洗浄及び消毒等を行い、入念に清掃を行うこと。

エ 調査の続行が困難となった場合は、原因の状況、位置等を確認の上、監督員に報告して指示を受けること。なお、その措置後の結果は、報告書に明示すること。

4 異常項目・ランク

表.1 本管・取付管【鉄筋コンクリート管等】

項目 \ ランク	aランク	bランク	cランク	備考
①管の腐食	鉄筋露出状態	骨材露出状態	表面が荒れた状態	修繕・改築対象
②上下方向のたるみ	内径の1/3以上	内径の1/5以上で1/3未満	内径の1/5未満	市独自 修繕・改築対象
③管の破損及び 軸方向クラック	欠損	軸方向のクラックで 幅2mm以上	軸方向のクラックで 幅2mm未満	修繕・改築対象
	軸方向のクラックで 幅5mm以上			
④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	円周方向のクラックで 幅2mm未満	修繕・改築対象
⑤管の継手ズレ	40mm以上	20mm以上	20mm未満	修繕・改築対象 提案
⑥浸 入 水	噴き出ている	流れている	にじんでいる	修繕・改築対象
⑦取付管突出し	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	清掃対象
⑧接合不良・仕上不良 (取付管)	全体が脱却	本管肉厚の1/2以上 隙間3cm以上	本管肉厚の1/2未満 隙間3cm以上	市独自 修繕・改築対象
⑨閉塞不良 (取付管)	閉塞処理なし (土砂露出)	閉塞仕上げ不良 (土袋、ベニヤ板使用)	閉塞仕上げ一部なし	市独自 修繕・改築対象
⑩油脂の付着	内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	—	清掃対象
⑪樹木根侵入	内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	—	清掃対象 修繕・改築対象
⑫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	清掃対象

※管の継手ズレに関する判定基準は、ヒューム管(A型管以外)の差込み継手長を踏まえて再設定したもの

表.2 本管・取付管【陶管】

項目 \ ランク	aランク	bランク	cランク	備考
①上下方向のたるみ	内径の1/3以上	内径の1/5以上で1/3未満	内径の1/5未満	市独自 修繕・改築対象
②管の破損及び 軸方向クラック	欠 落	軸方向のクラック が管長の1/2未満	—	修繕・改築対象
	軸方向のクラックが 管長の1/2以上			
③管の円周方向クラック	円周方向のクラックで その長さが円周の2/3以上	円周方向のクラックで その長さが円周の2/3未満	—	修繕・改築対象
④管の継手ズレ	30mm以上	15mm以上	15mm未満	修繕・改築対象 提案
⑤浸 入 水	噴き出ている	流れている	にじんでいる	修繕・改築対象
⑥取付管突出し	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	清掃対象
⑦接合不良・仕上不良 (取付管)	全体が脱却	本管肉厚の1/2以上 隙間3cm以上	本管肉厚の1/2未満 隙間3cm以上	市独自 修繕・改築対象
⑧閉塞不良 (取付管)	閉塞処理なし (土砂露出)	閉塞仕上げ不良 (土袋、ベニヤ板使用)	閉塞仕上げ一部なし	市独自 修繕・改築対象
⑨油脂の付着	内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	—	清掃対象
⑩樹木根侵入	内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	—	清掃対象 修繕・改築対象
⑪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	清掃対象

※管の継手ズレに関する判定基準は、陶管の差込み継手長を踏まえて再設定したもの

表. 3 本管・取付管【可とう性〔塩ビ・FRPM〕管】

項目	ランク	aランク	bランク	cランク	備考
①上下方向のたるみ		内径の1/3以上	内径の1/5以上で1/3未満	内径の1/5未満	市独自 修繕・改築対象
②管の破損及び 軸方向クラック		亀甲状に割れている 軸方向のクラック ひずみ腐食(FRPM)	—	—	修繕・改築対象
③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	円周方向のクラックで 幅:2mm未満	修繕・改築対象
④管の継手ズレ		30mm以上	15mm以上	15mm未満	修繕・改築対象 提案
⑤扁平		たわみ率15%以上の扁平	たわみ率5%以上の扁平	—	下水協基準 修繕・改築対象
⑥変形*		内径の1/10以上 内面に突出し	内径の1/10未満 内面に突出し	—	下水協基準 修繕・改築対象
⑦浸入水		噴き出ている	流れている	にじんている	修繕・改築対象
⑧取付管突出し		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	清掃対象
⑨接合不良・仕上不良 (取接管)		全体が脱却	本管肉厚の1/2以上 隙間3cm以上	本管肉厚の1/2未満 隙間3cm以上	市独自 修繕・改築対象
⑩閉塞不良 (取付管)		閉塞処理なし (土砂露出)	閉塞仕上げ不良 (土袋、ベニヤ板使用)	閉塞仕上げ一部なし	市独自 修繕・改築対象
⑪油脂の付着		内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	—	清掃対象
⑫樹木根侵入		内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	—	清掃対象 修繕・改築対象
⑬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	清掃対象

※ひずみ腐食は、2000年以前に埋設されたFRPMに限る。

※管の継手ズレに関する判定基準は、塩ビ管の差込み継手長を踏まえて再設定したもの

※材料の白化が伴う変形はaランクとする。

表. 4 人孔

項目	判定ランク	A	B	C
マンホール蓋・枠		破 損	がたつき	すりへり
調整コンクリート		欠 落	全体のクラック	クラック
側 塊		破 損	全体のクラック	クラック
直 壁		破 損	全体のクラック	クラック
インバート		洗 掘	豆板状	部分的豆板状
管 口		全円周が破損	半円周が破損	クラック
足 掛		腐食ステップ径の 1 / 5 以上	腐食ステップ径の 1 / 1 0 以上	腐食ステップ径の 1 / 1 0 未満
副 管		破 壊	破 損	クラック

5 緊急度判定フロー

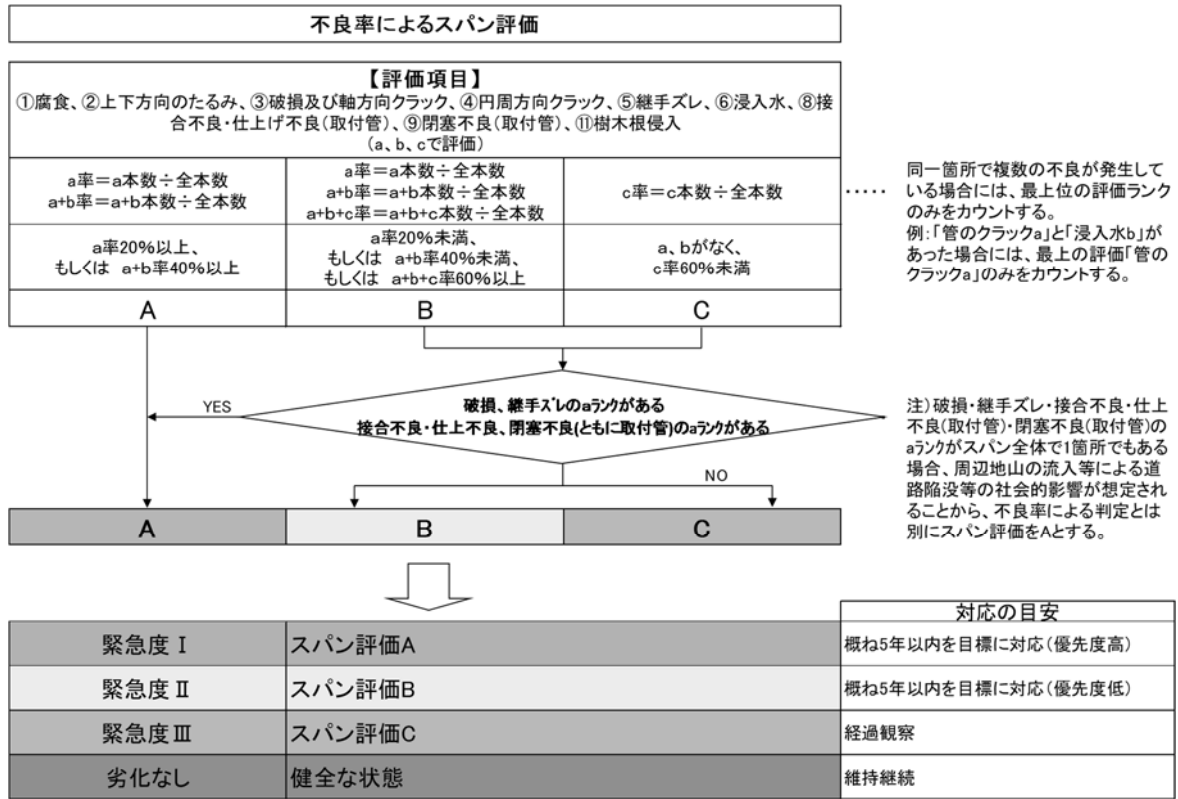


図.2 緊急度判定フロー【鉄筋コンクリート管等】

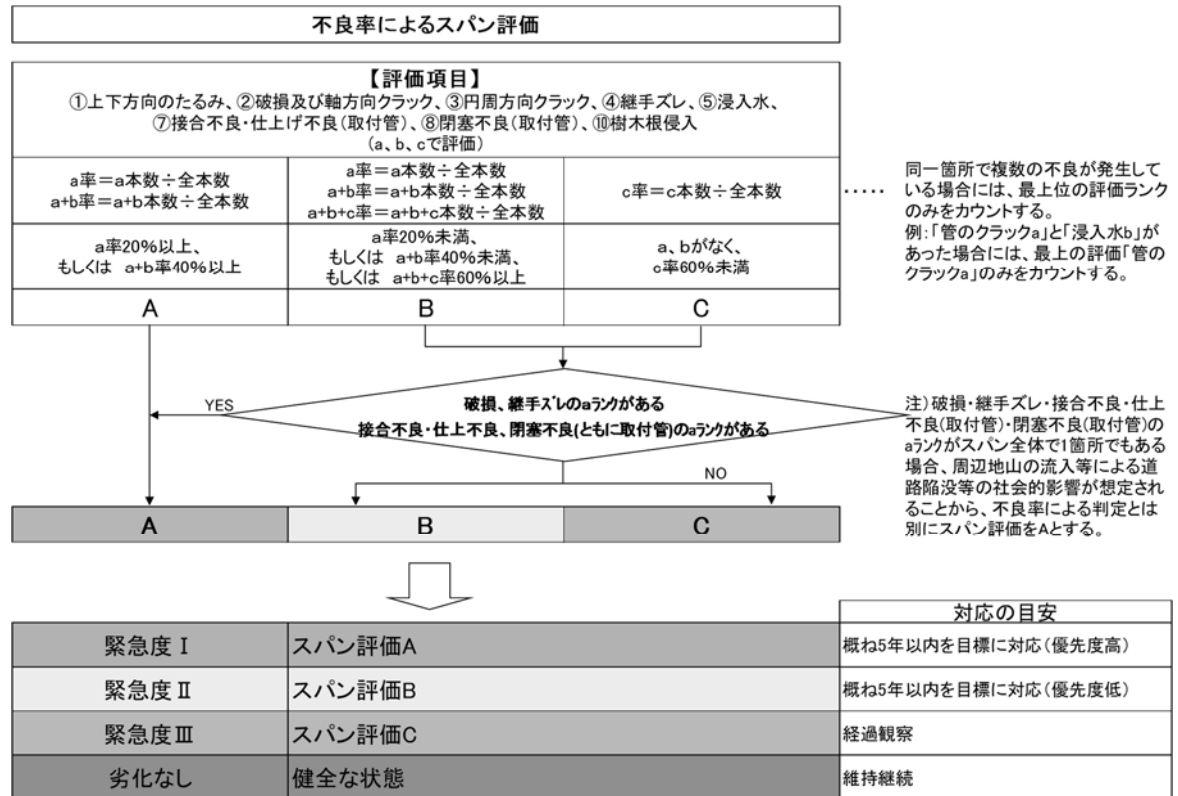


図.3 緊急度判定フロー【陶管】

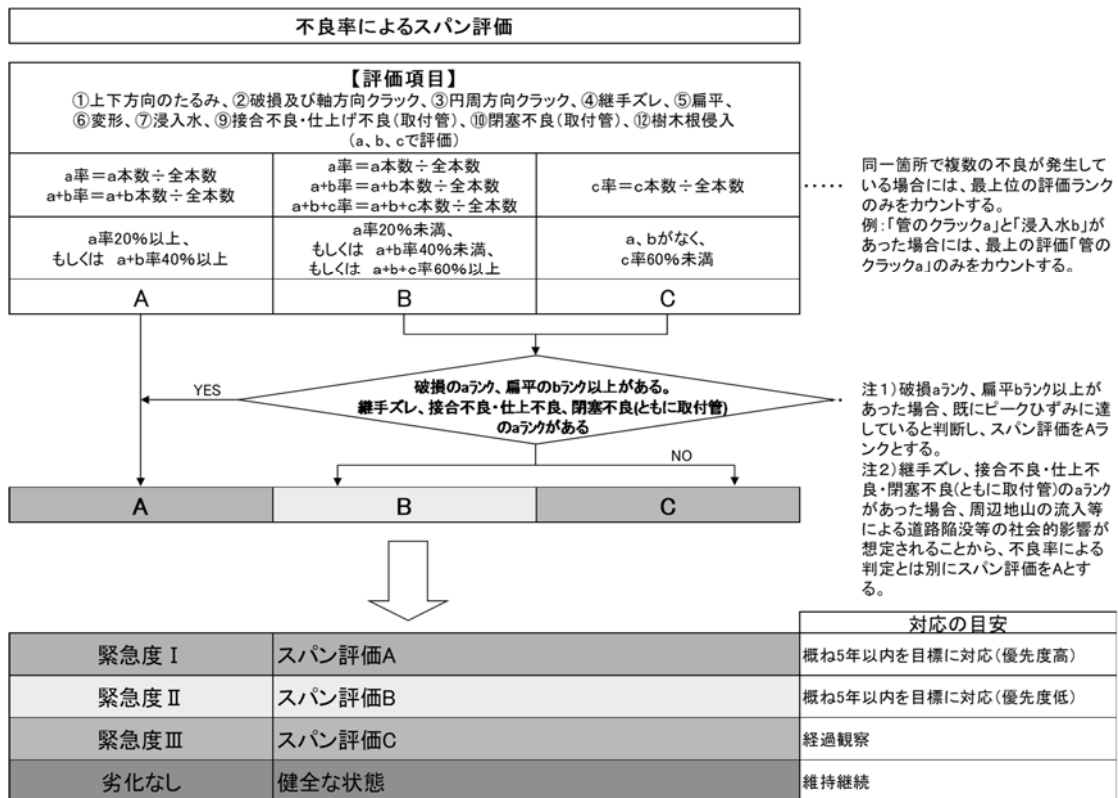


図.4 緊急度判定フロー【可とう性〔塩ビ・FRPM〕管】

6 様式

様式1：巡視・点検記録表

様式1

巡視・点検記録表

調査年月日	台帳メッシュ番号	人孔番号/10桁
	—	

排除区分		人孔種別		特記	
蓋種別番号		人孔構造		特記	
道路種別		占用位置		特記	

巡視状況報告

項目		異常有無	特記事項	項目		異常有無	特記事項
周辺道路	沈下			人孔蓋	破損		
	陥没				がたつき		
	段差				摩耗		

点検状況報告

人 孔 部		
項目	判定ランク	特記事項
蓋枠		
調整コンクリート		
側塊		
直壁		
インバート		
管口		
足掛		
副管		
その他		

位置図 (1/500台帳図)	写真

様式4：本管詳細調査記録表

様式4

本管詳細調査記録表

KEY 0 No 0

調査年月日 調査場所 管まき番号 (KEY)

工区 人孔 加入 人孔 種別 管径 φ 管種 入孔蓋種別 入孔深 m 管径 m 管深 m 入孔深 m 管深 m 布設工法 覆工有無 委託内 No 地上 地下 埋込メッシュ 鋼台 検図 断面 号

【人孔内点検】
 足掛金物 本
 土砂深 cm

※取付管の管種を記入のこと
 取付管 (m)

占用位置
 1 □ 国道 □ 県道 □ 市道
 2 □ 車道 □ 歩道 □ ガーデン内
 3 □ その他 ()

緊急度判定 (部)
 1 不良率によるスパン評価 (部)
 フラック 本数 異常率
 a 本 ##### %
 b 本 ##### %
 c 本 ##### %
 異常率 0 本 ##### %
 全数 本

2 故障・継手ズレ等による評価 (欠部)
 不良率によるスパン評価 #####

管種 異常項目 有無
 別 破損 a
 仕 継手ズレ a
 置 取付管接合、仕上り不良 a
 取付管閉塞不良 a

管種 異常項目 有無
 a 破損 a
 b 同一管に破損 a のかつ 偏平 a・b
 c 継手ズレ a
 d 取付管接合、仕上り不良 a
 e 取付管閉塞不良 a

緊急報告 緊急度 #####

異常内容 (コックリ=1等のみ)	管の腐食			上下方向の たるみ			管の破損及び 軸方向クラック			管の円周方向 クラック			管の 継手ズレ			浸入水			取付管の 突出し			取付管の 接合・仕上不良			取付管の 閉塞不良			油脂の 付着			木根 進入			モルタル 付着			偏平 (可とう性管のみ)			変形 (可とう性管のみ)			計
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c				
異常箇所 継手部 本管部 取付管部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

KEY 0 No 0

7 その他

(1) 下水道管路施設の明示

		種別	記号
本管・取付管		陶管	T・P
		鉄筋コンクリート管	C・P
		遠心力鉄筋コンクリート管	H・P
		塩ビ管	V・P
		F R P M 管	F・P
		更生管	R・P
		その他	
枺	汚水枺	公設	●
		宅地	○
	雨水枺	街きよ	⊠
		宅地	⊗

(2) 不良箇所の明示

種別	記号	種別	記号
スキマ	⬮	モルタル付着	⊖
ズレ	⊕	油脂付着	⊙
クラック	⚡	木の根侵入	⊖
破壊・欠落・破損	⊕	取付管突き出し	⬇
パッキンズレ	⊖	取付管破損	⬇
浸入水	⬇	腐食	⊖
滞水	≡	偏平変形	⊖

8 下水道管路内調査報告書記載要領

(1) 一般事項

- ア 調査報告書は、この要領に準拠して1部作成すること。また、図面等作成の際は、著作権について十分確認すること。
- イ 様式は、A4縦、長辺左とじ、図面等は縮小等を行い対応すること。また、調査結果は下水道台帳（1/500）に明記すること。
- ウ 表紙には、調査年度、委託名、行政区名、受託者名を記入し、背表紙には調査年度、委託名、受託者名を記入すること。

(2) 記載事項

報告書は、下記の事項について内容を記入すること。

ア 調査目的

調査の目的を明確に記入すること。

イ 調査概要

設計数量、実施数量等を記入すること。

ウ 案内図

エ 調査箇所図・不良内容明示図（1/500 下水道台帳図）

(ア) 人孔番号及び各スパンの緊急度を記入すること。

※人孔番号は、本市の機械番号図を基準とする。

(イ) 各スパンの緊急度は以下に従い、スパンごとに着色し、緊急度Ⅰもしくは緊急度Ⅱのスパンについては、異常項目・ランクと異常発生箇所を記入すること。

緊急度Ⅰ：赤

緊急度Ⅱ：黄

緊急度Ⅲ：緑

劣化なし：青

(ウ) 調査内容一覧表

調査日時、調査理由、調査場所、調査延長・箇所、調査結果等を一覧表にして、わかりやすくまとめる。

(エ) 本管用調査集計表

本管用調査記録表に基づき「様式3」により作成すること。

(オ) 本管・人孔用調査記録表

異常項目・ランクに基づき、管1本毎に異常の評価を行い、a, b, c それぞれの不良率を算定する。なお、既設管が更生管やシールド、現場打ち管きょ等の継手が存在しない管種については、上流管口から2m毎を管1本と見なし、評価すること。（継手は、下流側の管と見なす。なお下流人孔継手については、最下流管と見なすこと。）

管一本毎に指摘箇所が複数ある場合には、最上位の評価ランクのみをカウントする。その他、診断に関する内容は図1～3を参照し、「様式4」により作成すること。

また、本管管口からわかる取付管の管種を記載すること。取付管が管閉塞されている場合は、補修済みであることがわかるように記載すること。人孔部の結果については、「様式1」により作成すること。

(カ) 考察

管の損傷、原因、進行性、対策等

(キ) 調査不能箇所一覧表

人孔間全線を調査できない路線について「様式8」により作成すること。

(ク) 作業記録写真及び不良箇所写真

不良箇所の写真撮影は、各調査種別による。

(3) 報告書に使用する記号は、「7 その他」による。これ以外のものは名称及び記号を記入する。

(4) その他

下水道管路内調査報告書（ダイジェスト版）は下記により1部作成すること。

ア 様式は、A4縦、長辺左とじ、片面使用のほか、図面、表紙及び背表紙ともに「1一般事項」によること。表紙及び背表紙は「ダイジェスト版」と記載すること。

イ 案内図は、「(2)ウ 案内図」により作成すること。

ウ 平面図は、「(2)エ 調査箇所図・不良内容明示図」のうち、緊急度Ⅰ及び緊急度Ⅱのスパンのみ記入すること。記入にあたっては、「2(4) 調査箇所図・不良内容明示図」に準ずること。

9 HDD等作成要領

- (1) HDD等は、この要項に準拠して作成すること。
- (2) TVカメラ調査を実施した路線の映像は、MPEG-2形式(拡張子「.mpg」)で保存するものとし、サイズは720×480(ドット)程度とする。
- (3) 異常箇所写真は、JPEG形式(拡張子「.jpg」)で保存するものとし、サイズは映像と同程度とする。
- (4) HDD等の編集には、適正かつ鮮明な画像が得られるように機器の操作に努めること。
- (5) HDD等には、調査年度、委託件名、受託者等を表示すること。
- (6) TVカメラの収録に際しては、下記の内容を画面に明示すること。本管の画面は、路線番号、管径、管種、上流から下流への各人孔番号(調査困難の場合は下流から上流)、ジョイント数及び調査距離を表示し記録すること。
- (7) 異常箇所については、原則として位置を矢印で示すとともに異常項目・ランクに定める異常箇所の名称、ランク又は内容を画面中央に大きい文字で表示し、上下左右斜め移動が可能なスケールを異常箇所に当て、異常程度を最大規模で判断したランクを表示する。

第2章 清掃業務

1 一般事項

清掃業務は業務説明資料及び本特記仕様書に定めるもののほか公共下水道施設保全委託仕様書によるものとする。

2 汚砂処理処分

- (1) 本委託は、下水道管きょ清掃に伴い発生した汚砂の処理処分を、適正に行うものとする。
- (2) 汚砂の処理処分は、次の作業工程を適正に処理できる工場で行うものとする。
- (3) 搬入された汚砂は、水洗浄、選別を行い、汚水、汚泥、スクリーンカス（残ゴミ）、スクリーンカス（燃える物）、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、廃プラスチック類、金属類、再利用材の7種類に分類し、それぞれ次により適正処分を行うものである。また、上記以外の物質が発生した場合は、関係法令に従い処分すること。
 - ア 汚水は、法令による排水規制基準を適合させたいえ、公共下水道へ放流する。
 - イ 汚泥は、脱水機を通し脱水ケーキとして、環境創造局北部汚泥資源化センター又は南部汚泥資源化センターへ運搬処分する。なお、処分先については別途指示がない場合、北部汚泥資源化センターへ運搬処分すること。
 - ウ スクリーンカス（残ゴミ）は、一般廃棄物として公益財団法人横浜市資源循環公社南本牧最終処分場へ運搬する。公益財団法人横浜市資源循環公社南本牧最終処分場への搬入・処分の手続きは、委託者が行う。
 - エ スクリーンカス（燃える物）は、一般廃棄物として資源循環局金沢工場へ運搬する。資源循環局金沢工場への搬入・処分の手続きは、委託者が行う。
 - オ ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くずは産業廃棄物として分別保管を行うこと。公益財団法人横浜市資源循環公社本牧廃棄物最終処分場への収集・運搬・処分は、委託者が行う。
 - カ 廃プラスチック類は、産業廃棄物として分別保管を行うこと。中間処理場への収集・運搬・処分は、委託者が行う。
 - キ 金属類は、資源化（リサイクル）として、有効再利用を図る。
 - ク 砂、砂利等は、土木用資材として有効再利用を図る。
- (4) 再利用材は、次により再分類し、いずれも水切りを行い、無臭に近い状態にすること。
- (5) 搬入される汚砂は、その都度（車両ごとに）、汚砂自動計量装置により計量し、搬入重量を比重（1.4）で換算（少数第2位を四捨五入）して「汚砂受入伝票」を発行すること。また、写しは、委託者に提出すること。
- (6) 分類したそれぞれについても計量を行い、関係書類、管理日報等を委託者に提出すること。
- (7) 搬入された汚砂、分類された汚水、汚泥、砂、砂利等は、法令に従い、分析調査を実施すること。
- (8) 汚砂の受入時間は、原則として午前9時から午後5時までとし、搬入日については工場と十分調整すること。
- (9) 停電、機械の故障等不慮の事故に対処可能なストック槽（40m³程度の汚砂仮置場）を

工場内に確保すること。

- (10) 臭気等に十分留意し、搬入汚砂は、速やかに処理すること。また、一定時間に搬入車が集中した場合は、構内への出入り、走行、整理等必要な指示を行い、付近への迷惑にならないようにすること。
- (11) 工場への搬入に当たっては4t車によるものとし、運搬にあたっては過積載等に十分注意すること。
- (12) その他業務の実施に当たり必要な事項については委託者と協議し、その指示に従うこと。

3 スカム処理処分

- (1) 本仕様書は、下水道管きょ清掃に伴い発生したスカムの処理処分に適用する。
- (2) 搬入処理施設は、(株)クレハ環境（川崎市川崎区千鳥町）とする。
- (3) 処理施設への搬入にあつては、処理施設での処分に適さない汚泥・汚砂とは極力分離して除去し、十分に水切りを行い、できるだけ流動性の少ない状態にすること。
- (4) 処理施設への搬入時期、搬入量、搬入方法等については、(株)クレハ環境と十分に調整すること。
- (5) その他業務の実施に当たり必要な事項については、本市監督員と協議し、その指示に従うこと。

4 下水道清掃記録

(1) 業務記録の整備等

ア 仕様書及び下水道掃除委託指示書に定めるところにより、当該委託業務の執行を適切に行ったことを証する写真等の記録を整備し、監督員の要求があったときは、遅滞なくこれを提出しなければならない。

イ 監督員は、立会が困難な場合、その旨を受託者に連絡しなければならない。その際、受託者は、当該立会いを受けることなく、委託業務を執行することができる。

(2) 作業記録写真

受託者は、次の各項に従って、作業記録写真を撮影し、作業完了時には、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完了届に添付し提出すること。なお、下記に規定されていない事項については、監督員の指示により実施すること。

ア 人孔上部から人孔内の作業前後の状況を同一方向で撮影すること。

イ 管きょ内部の作業前後の状況は、原則、下流から上流に向かって撮影すること。その際撮影方向の反対からの照明も併用すること。

ウ 管きょ内部の清掃前後の堆積状況が分かるように計測器を入れて撮影すること。なお、計測器は写真で土砂深が確認できるものを使用すること。

エ 工種ごとに作業状況を撮影し整理すること。

オ 写真には、委託件名、工種、撮影場所、土砂深、撮影年月日、受託者名、及び特記事項等を記入した黒板を入れて撮影すること。なお、管きょ内部の写真は、小黒板に人孔番号、管径、土砂深、特記事項等を記入し撮影すること。

カ 撮影頻度は、管きょ部は1 スパンごとに行う。人孔部は全箇所とする。

5 清掃等に伴う放射線に対する安全対策

(1) 本仕様書は、管きょ施設等の清掃に伴う放射線による労働災害防止を図ることを目的とする。

(2) 労働災害防止

ア 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、作業に従事する者の安全を図ること。

イ 受託者は、作業開始前に空間放射線量を測定すること。なお、放射線量の測定結果は、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。

ウ 調査中、放射線量測定結果が本市で定める目安以上の場合は、速やかに委託者に連絡すること。

第3章 修繕業務

1 一般事項

本業務は、「横浜市土木工事共通仕様書」及び本特記仕様書による。

2 適用範囲

横浜市土木工事共通仕様書、及び特記仕様書等に疑義が生じた時は、委託者と協議し、その指示に従うものとする。

3 提出書類

受託者は、指示された全ての修繕箇所が完成後速やかに次の書類を提出すること。なお、様式等については、委託者と協議するものとする。

- (1) 完成届
- (2) 工事関係図書
- (3) 工事写真集
- (4) 修繕工事報告書データ
- (5) その他委託者が指示するもの

4 公衆の安全管理

- (1) 請負人は作業にあたり公衆の災害防止について「建設工事公衆災害防止対策要綱」を遵守しなければならない。
- (2) 作業にあたっては、交通の危険、渋滞等を防止し特に歩行者が安全に通行できるように配慮しなければならない。また、交通誘導警備員を配置して事故の防止に努めなければならない。

5 作業の安全管理

- (1) 請負人は、この作業に従事させる作業員に必ず定期的に健康診断を受けさせ、破傷風等の予防接種を行い、作業員の衛生管理に努めなければならない。
- (2) 請負人は、酸素欠乏、有毒ガス、可燃性ガスの危険のある管きよ内で作業する場合は、必ず換気を行い、酸素濃度、硫化水素、可燃性ガスを測定し、その安全を確認し、未然に事故を防止しなければならない。

6 緊急処置

万一事故が発生したときは、緊急連絡体制に従い、直ちに監督員及び関係官公署に報告すると共に必要な処置をとること。

7 修繕の種類

- (1) 本管・取付管修繕工

緊急修繕工事の対象は、非開削による部分修繕を原則とする。

(2) 人孔修繕工

人孔修繕工については、以下のとおり分類する。

ア 蓋枠修繕工

蓋枠修繕工は、破損、ガタ付き等その機能に異常が生じた場合に蓋の取替え等を行う。補修方法は以下のとおりとする。

- (ア) 掘削深さは上部調整高の下端までとし、本復旧幅は、タンパ等にて完全に締固めできる幅とする。
- (イ) 高さ調整は、無収縮モルタル、超速硬モルタルを標準とするが、調整リングを併用してもよい。
- (ウ) 蓋枠は、人孔側塊等に緊結部材（S U S 製）を埋め込み（打撃式アンカーは不可）受枠変更機能付きボルトナット（S U S 製）にて3か所固定することを標準とする。

イ 嵩上げ工

嵩上げ工は、埋没している人孔蓋等を舗装面に合わせ嵩上げする。調整方法により以下のとおりとする。

(ア) 上部調整高の無収縮モルタル等による調整

上部調整高による嵩上げは、修繕後の無収縮モルタル等の高さを原則として、 $H \leq 150\text{mm}$ の範囲で行う。但し、調整部高さが $H > 150\text{mm}$ となる場合においても、交通及び現場状況により監督員と協議の基に300mmまでできるものとする。

掘削深さは上部調整高の下端までとし、本復旧巾、上部調整部高の無収縮モルタル等については「ア 蓋枠修繕工」に準ずる。

(イ) 壁体部による調整

上記アによる調整が不可能な場合には、壁体部にて調整する。なお、コンクリートの設計基準強度は、 $18\text{N}/\text{mm}^2$ 以上とする。掘削幅は、側塊頭部よりタンパ等にて十分締め固めることができる幅とする。また、本復旧幅については影響巾を考慮する。

ウ 切下げ工

切下げ工は、現有舗装面より人孔部が上部にあり、切り下げる必要がある場合に行う。切下げ工は、上部調整部による調整を標準とするが、交通及び現場状況により監督員と協議し、施工方法を決定するものとする。掘削、復旧についても嵩上げ工に準ずるものとする。

エ 壁体部修繕工

壁体部修繕工は、壁体部に軽微なクラック等が生じた場合に行う。壁体部の修繕で部分修繕の場合は、Vカットし、洗いだしをした後、止水性を考慮し、早強セメント又は、樹脂系材を充填する。全面的に内面被覆を行う場合には、部分的なクラック等はV カットにて補修し、内面を早強モルタル等にて被覆を行う。

オ インバート修繕工

インバート修繕工は、インバートが洗掘されている場合に行う。インバート修繕工は、仕上げ面30mmをハツリ、洗い出した後1：2の早強モルタルにて上塗りする。この時流水に支障のないよう仮排水を行う。

カ 管口修繕工

管口修繕工は、壁体部と本管部とに間隙等が生じ漏水等がある場合行う。修繕は、壁体部の本管周囲をVカットし、洗いだしをした後、止水性を考慮し、早強セメント又は、樹脂系材を充填する。

キ 足掛金物修繕工

足掛金物修繕工は、必要とされる箇所に足掛けが無い場合、若しくは足掛金物のガタ付き、腐食等がある場合は新設又は付け替える。ただし、硫化水素が発生し腐食の恐れがある所は、監督員と協議のうえ材質を決定する。

ク 副管修繕工

副管修繕工は、破損ズレ及び、モルタル詰まり等が生じた場合行う。原則として原形復旧とする。ただし、2種人孔以上については、監督員と協議のうえ外副管を内副管にすることができる。

ケ その他

本市監督員が指示する修繕業務