第２６回（令和５年度）　下水道管路管理主任技士　**解答例**

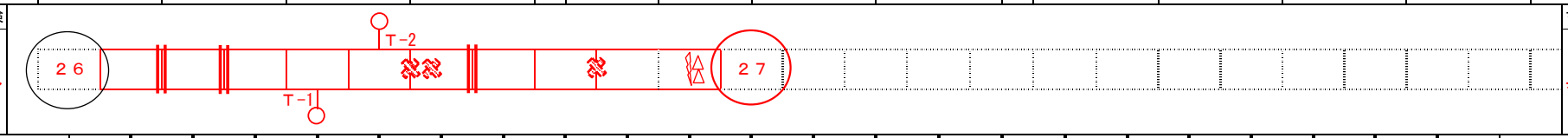
実地試験（Ⅰ.成果報告書作成に関する実務）【解答用紙】

受験番号	

［問１］　本管用調査記録表

上流マンホール					路線番号	管種	管径	マンホール間延長	下流マンホール				
マンホール番号	マンホール種別	マンホール深	土被り	マンホール蓋種別					マンホール番号	マンホール種別	マンホール深	土被り	マンホール蓋種別
２６	１号マンホール	２．５１ｍ	２．２３ｍ	鋳鉄	２３－１	ヒューム管	φ ２５０ ㎜	１５．４０ｍ	２７	１号マンホール	２．７３ｍ	２．４５ｍ	鋳鉄

マンホール内点検：異状なし



マンホール内点検：異状なし

	継手数	管口	1	2	3	4	5	6	7	8	―	管口
継手部	写真番号											
	内容		継手ズレ c	継手ズレ c			管の破損 a	継手ズレ c		管の破損 a		
	距離（m）	0.45	1.49	3.53			7.57	9.61		13.66		14.93

管本数	管不良本数	取付け管数	DVD番号
［ ９ 本］	［ ５ 本］	［ ２ 箇所］	

	本管数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9
本管部	写真番号										
	内容	管の腐食起点 B					管の破損 c			円周方向クラック浸入水 cc	管の腐食終点 B
	距離（m）	0.45					7.63～7.74			14.65	14.93
取付け管部	取付番号				T-1	T-2					
	写真番号										
	内容				右取付け管	左取付け管					
	距離（m）				6.02	7.05					

管本数	布設年度	占用位置
［ １ 巻］	［平成 ５ 年］	１．国　道 ２．県　道 (3.) 市町村道 ４．私　道 ５．その他 (A.) 車　道 B．歩　道
		［該当番号 ３Ａ］

考察	（例）破損やクラックを修繕する必要がある。　腐食が進行して箇所があるため経過観察を行うとともに、管更生や修繕の検討が必要がある。

異状内容※1 / 異状箇所	管の腐食 A	管の腐食 B	管の腐食 C	上下方向のたるみ A	上下方向のたるみ B	上下方向のたるみ C	管の破損 a	管の破損 b	管の破損 c	管のクラック a	管のクラック b	管のクラック c	管の継手ズレ a	管の継手ズレ b	管の継手ズレ c	浸入水 a	浸入水 b	浸入水 c	取付け管の突出し a	取付け管の突出し b	取付け管の突出し c	油脂の付着 a	油脂の付着 b	油脂の付着 c	樹木根侵入 a	樹木根侵入 b	樹木根侵入 c	モルタル付着 a	モルタル付着 b	モルタル付着 c	計※1 A	計※1 B	計※1 C	計※1 a	計※1 b	計※1 c
継手部							2								3				(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)					2		3
本管部		1							1			1						1	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)		1					3
取付け管部																			(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)							
計		1					2		1			1			3			1	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)	(　)(　)(　)		1			2		6

備考：
- スパン全体で表面が荒れた状態であり、骨材の露出が複数箇所で確認されたため「腐食Ｂ」と判定した。
- 継手部（J-5、J-8）の破損は、継手部表面の小さな部分的欠落であるが「管の破損ａ」とした。
- 継手ズレは、J-1が16㎜、J-2が20㎜、J-3が23㎜程度。

※1 「取付け管の突出し」「油脂の付着」「樹木根侵入」「モルタル付着」については、清掃等で除去できる項目とすることから異状箇所数のみ（）内に表記し、集計の対象外とする。

230204

受験番号	

［問２］　スパン全体の評価と緊急度の判定

正　答

※ 設問の本管用調査記録表は、問１の解答とは異なります

（１）スパン全体で評価した場合のランク付け

診断項目	評価のランク
管の腐食	異状なし
上下方向のたるみ	C

※ 上記の診断項目についての評価ランク（「Ａ」「Ｂ」「Ｃ」「異状なし」）を記入すること。

（２）管１本ごとに評価した場合のランク付け

管１本ごとの不良ランク	不良本数（本）	本管本数（本）	不良発生率※1（%）	評価のランク※2
a	1	14	7	B
b	3		21	
c	2		14	

※１ 不良発生率の算定結果は、率の小数点以下を四捨五入して単位止まりとする。

※２ 不良発生率によるスパン全体での評価ランク（「Ａ」「Ｂ」「Ｃ」「異状なし」）を記入すること。

（３）緊急度の判定

・上記の（１）スパン全体での評価結果及び（２）管１本ごとの評価結果により、

本設問管きょの緊急度判定は、　「緊急度：　Ⅲ　」である。

［問２］本管用調査記録表（評価・判定用）　【参考：管１本ごとの評価・不良本数算出根拠】

上流マンホール					路線番号	管種	管径	マンホール間延長	下流マンホール				
マンホール番号	マンホール種別	マンホール深	土被り	マンホール蓋種別					マンホール番号	マンホール種別	マンホール深	土被り	マンホール蓋種別
２３１	組立１号	１．８８ｍ	１．６０ｍ	鋳鉄	Ｒ０５	ヒューム管	φ ２５０ ㎜	２８．９０ｍ	２３２	組立１号	１．９３ｍ	１．６５ｍ	鋳鉄
マンホール内点検													マンホール内点検
異状なし													異状なし

※ 取付け管及び異状の略図は省略している

継手部	継手数	管口	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	管口										
	写真番号																									
	内容				管の継手ズレ c		浸入水 管の継手ズレ c c				浸入水 管の継手ズレ c c		樹木根侵入 c													
	距離（m）	0.45			6.43		10.45				18.46		22.44			28.45										
本管部	本管数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14											
	写真番号																									
	内容		浸入水 クラック c c		クラック b		浸入水 クラック b a	上下方向のたるみ C 起点	樹木根侵入 クラック b c		浸入水 クラック b b		クラック c		上下方向のたるみ C 終点											
	距離（m）		3.14		7.29		11.72	13.60	15.48		19.37		23.61		27.80											
取付け管部	取付番号				T-1					T-2				T-3												
	写真番号																									
	内容				右取付け管 モルタル付着 c					左取付け管				右取付け管												
	距離（m）				7.66					17.39				25.51												

不良本数
- a：1本
- b：3本
- c：2本

※管不良本数等の表記は省略している

考察	本管の13.60m～27.80mの区間で滞水があり、最大滞水深が8cm程度であったため「上下方向のたるみ－Ｃ」と判定している。

異状内容 / 異状箇所	管の腐食			上下方向のたるみ			管の破損			管のクラック			管の継手ズレ			浸入水			取付け管の突出し			油脂の付着			樹木根侵入			モルタル付着			計 ※1						備考（※省略する）
	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	
継手部															3			2	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	(1)	( )	( )	( )						5	
本管部						1					4	2				1	1	1	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	(1)	( )	( )	( )			1	1	5	3	
取付け管部																			( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	(1)							
計						1					4	2			3	1	1	3	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	(2)	( )	( )	(1)			1	1	5	8	

※1 「取付け管の突出し」「油脂の付着」「樹木根侵入」「モルタル付着」については、清掃等で除去できる項目とすることから異状箇所数のみ（）内に表記し、
〝集計〟及び〝管１本ごとの評価〟の対象外とする。