第２５回　下水道管路管理主任技士　**解答例**

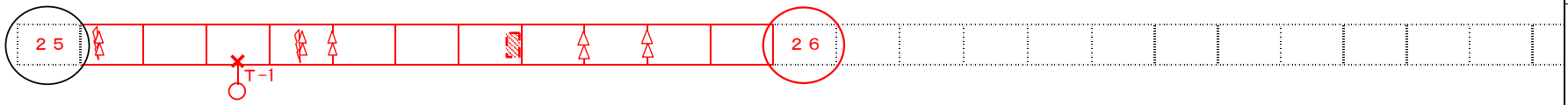
実地試験（Ⅰ.成果報告書作成に関する実務）【解答用紙】

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
２５	１号マンホール	２．３８ m	２．１０ m	鋳鉄	２２－１	ヒューム管	φ ２５０ mm	２１．９５ m	２６	１号マンホール	３．０２ m	２．５１ m	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	9	10	管口
継手部	写真番号												
	内容					浸入水 b				浸入水 b	浸入水 b		
	距離（m）	0.45				7.43				15.44	17.46		21.50

	本管数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
本管部	写真番号											
	内容	円周方向クラック 浸入水 b b			円周方向クラック 浸入水 c c			管の破損 a				
	距離（m）	0.73			6.70			13.43				
取付け管部	取付番号			T-1								
	写真番号											
	内容			右取付け管 突出し 樹木根侵入 c b								
	距離（m）			4.81								

管本数	管不良本数	取付け管数	DVD番号	布設年度	占用位置
［ １１ 本］	［ ７ 本］	［ １ 箇所］	［ １ 巻］	［平成 ４ 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）継手部やクラックからの浸入水があるため止水対策が必要である。　本管部でのクラックや破損を修繕する必要がある。　取付け管の突出しを除去する必要がある。

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 A	計 B	計 C	計 a	計 b	計 c
継手部																	3																		3	
本管部							1				1	1					1	1																1	2	2
取付け管部																					1					1									1	1
計							1				1	1					4	1			1					1								1	6	3

備考：
- 本管7本目（距離：13.43）管の破損は、管壁表面の部分的なはがれ落ちであるが、判定基準において欠落はランクａとなるため「管の破損ａ」とした。
- 距離5.74～7.29の区間で堆積物による流下阻害あり。
- T-1取付け管内に樹木根侵入あり

220204

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	B
上下方向のたるみ	異状なし

※ 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	4	15	27	A
b	1		7	
c	3		20	

※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：　Ⅱ　」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
７０１	組立１号	１．７３ｍ	１．４５ｍ	鋳鉄	Ｒ０４	ヒューム管	φ ２５０ ㎜	３０．９０ｍ	７０２	組立１号	１．８８ｍ	１．６０ｍ	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

	継手数	管口	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	管口
継手部	写真番号																
	内容		管の継手ズレ c			樹木根侵入 b			管の継手ズレ 浸入水 c c		管の継手ズレ c			管の継手ズレ c			
	距離（m）	0.45	2.44			8.46			14.43		18.44			24.46			30.45

	本管数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
本管部	写真番号															
	内容		管の腐食 起点 B			管の円周方向クラック 浸入水 a c			管の円周方向クラック a	管の円周方向クラック 浸入水 b c		管の円周方向クラック a		管の円周方向クラック a		管の腐食 終点 B
	距離（m）		3.40			9.18			15.65	17.72		21.55		25.67		30.45

	取付番号		T-1			T-2						T-3			T-4	
取付け管部	写真番号															
	内容		左取付け管			右取付け管 油脂の付着 b						左取付け管			右取付け管 浸入水 c	
	距離（m）		3.25			9.21						21.63			27.29	

※管不良本数等の表記は省略している

不良本数

- a：4本
- b：1本
- c：3(2)本

取付け管部の浸入水は、不良本数の対象外とする場合が多いため、異状ランク「c」の不良本数は3本もしくは2本を正答として扱う

考察　本管3.40m～30.45の区間に骨材の露出が見受けられたため「管の腐食Ｂ」と判定する。

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			
	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															4			1								1								1	5
本管部		1								4	1							2														1		4	1	2
取付け管部																		1					1												1	1
計		1								4	1				4			4					1			1						1		4	3	8

備考　（※省略する）