

【補助事業】

更生材料

更生材料

$$L_s = L_o + \{(\phi \times 1/2) \times 2 \text{箇所}\} = L_o + \{(0.90 \div 2) \times 2\}$$

L_s : 更生管材延長 (m)

L_o : 更生延長(m)

ϕ : 両端部マンホール内径 (m)

1日当り作業量

$$\text{1日当り作業量 (m/日)} = \{60 \text{ (分)} \times 8 \text{ (時間/日)}\} / \text{作業時間 (分)} \times \text{更生延長 (m)}$$

$$\text{(反転・引込工)} = \{60 \text{ (分)} \times 8 \text{ (h)}\} \div \text{作業時間(m)} \times \text{更生延長 (m/日)}$$

$$\text{(硬化・形成工)} = \{60 \text{ (分)} \times 8 \text{ (h)}\} \div \text{作業時間(m)} \times \text{更生延長 (m/日)}$$

3) 仕上

(a) 管口仕上材使用量 (本管口仕上工)

$$\text{1箇所当り使用量 (kg)} = 5.9 \text{ (kg/m)} \times \text{既設管径}$$

整理 番号	路線 番号	人孔番号		路線 延長	管径 mm	管種	更生延長 Lo (m)	更生管材延長 Ls (m)	両端部マンホール 内径 (m)	反転・引込 作業時間 (分)	硬化・形成工 作業時間 (分)	1日当り作業量		管口仕上げ材 1箇所当り使用量 (kg)	備考
		上流	下流									反転・引込工 (m/日)	硬化・形成工 (m/日)		
20	16l	17	16	16.99	200	HP	16.09	16.99	0.90	45	145	171.6	53.3	1.180	
30	16kh	27	26	23.98	200	HP	23.08	23.98	0.90	55	155	201.4	71.5	1.180	
58	16qg	55	54	16.64	200	HP	15.74	16.64	0.90	45	145	167.9	52.1	1.180	
121	16ng	118	117	21.03	200	HP	20.13	21.03	0.90	55	155	175.7	62.3	1.180	
170	16h	166	165	22.00	200	HP	21.10	22.00	0.90	55	155	184.1	65.3	1.180	

換気日数

整理 番号	路線 番号	人孔番号		路線 延長	管径 mm	管種	更生延長 Lo (m)	仮設備 設置工 (回)	反転・引込工	硬化・形成工	反転・引込工 日/m	硬化・形成工 日/m	仮設備撤去工 (回)	本管口 切断工 (箇所)	本管口 仕上工 (箇所)	取付管 数量 (箇所)	取付管口 せん工仕上工・一日 (箇所)	取付管口 せん工仕上工・仮 (箇所)	取付管口 せん工仕上工・本 (箇所)	日数 合計 (日)	水替日数 合計(換気+付帯) (日)
		上流	下流																		
								9回/日					12回/日	24箇所/日	14箇所/日		9箇所/日	24箇所/日	13箇所/日		
								日数	日数	日数											
20	16l	17	16	16.99	200	HP	16.09	0.11	0.09	0.30	171.6	53.3	0.08	0.08	0.14	1	0.11	-	-	0.91	0.99
30	16kh	27	26	23.98	200	HP	23.08	0.11	0.11	0.32	201.4	71.5	0.08	0.08	0.14	2	-	0.08	0.15	1.07	1.19
58	16qg	55	54	16.64	200	HP	15.74	0.11	0.09	0.30	167.9	52.1	0.08	0.08	0.14	0	0.00	-	-	0.80	0.88
121	16ng	118	117	21.03	200	HP	20.13	0.11	0.11	0.32	175.7	62.3	0.08	0.08	0.14	0	0.00	-	-	0.84	0.94
170	16h	166	165	22.00	200	HP	21.10	0.11	0.11	0.32	184.1	65.3	0.08	0.08	0.14	4	-	0.17	0.31	1.32	1.43
																				計	5.43

※1 本管口の切断・仕上工は、上下流側で2箇所(×2)計上

交通誘導員 2人/日	
水替日数	5.43
稼働日数合計	5.43
	10人

前処理工・付帯工

整理 番号	路線 番号	人孔番号		管径 mm	管種	前処理工					付帯工	
		上流	下流			モルタル除去 (箇所)	突出除去 (箇所)	油脂類付着除去 (箇所)	木根除去 (箇所)	障害物除去 (箇所)	管内洗浄工 555(m/日)	TVカメラ調査工 300(m/日)
20	16l	17	16	200	HP						0.03	0.05
30	16kh	27	26	200	HP						0.04	0.08
58	16qg	55	54	200	HP						0.03	0.05
121	16ng	118	117	200	HP						0.04	0.07
170	16h	166	165	200	HP						0.04	0.07

※付帯工は更生延長/日作業量

【单独事業】

更生材料

更生材料

$$L_s = L_o + \{(\varnothing \times 1/2) \times 2 \text{箇所}\} = L_o + \{(0.90 \div 2) \times 2\}$$

Ls : 更生管材延長 (m)

Lo : 更生延長(m)

∅ : 両端部マンホール内径 (m)

1日当り作業量

$$\text{1日当り作業量 (m/日)} = \{60 \text{ (分)} \times 8 \text{ (時間/日)}\} / \text{作業時間 (分)} \times \text{更生延長 (m)}$$

$$\text{(反転・引込工)} = \{60 \text{ (分)} \times 8 \text{ (h)}\} \div \text{作業時間 (分)} \times \text{更生延長 (m/日)}$$

$$\text{(硬化・形成工)} = \{60 \text{ (分)} \times 8 \text{ (h)}\} \div \text{作業時間 (分)} \times \text{更生延長 (m/日)}$$

3) 仕上

(a) 管口仕上材使用量 (本管口仕上工)

$$\text{1箇所当り使用量 (kg)} = 5.9 \text{ (kg/m)} \times \text{既設管径}$$

整理 番号	路線 番号	人孔番号		路線 延長	管径 mm	管種	更生延長 Lo (m)	更生管材延長 Ls (m)	両端部マンホール 内径 (m)	反転・引込 作業時間 (分)	硬化・形成工 作業時間 (分)	1日当り作業量		管口仕上げ材 1箇所当り使用量 (kg)	備考
		上流	下流									反転・引込工 (m/日)	硬化・形成工 (m/日)		
8	16pa	8	7	22.12	200	HP	21.22	22.12	0.90	55	155	185.2	65.7	1.180	
12	16pa	10	9	26.04	200	HP	25.14	26.04	0.90	55	155	219.4	77.9	1.180	
61	16qg	58	57	16.90	200	HP	16.00	16.90	0.90	45	145	170.7	53.0	1.180	
65	16qe	62	61	25.58	200	HP	24.68	25.58	0.90	55	155	215.4	76.4	1.180	
71	16qf	68	67	20.00	200	HP	19.10	20.00	0.90	45	145	203.7	63.2	1.180	
75	16qc	72	71	14.23	200	HP	13.33	14.23	0.90	45	145	142.2	44.1	1.180	
77	16qa	74	73	14.00	200	HP	13.10	14.00	0.90	45	145	139.7	43.4	1.180	
81	16qa	78	77	24.05	200	HP	23.15	24.05	0.90	55	155	202.0	71.7	1.180	
89	16qb	86	85	22.08	200	HP	21.18	22.08	0.90	55	155	184.8	65.6	1.180	
131	16nha	128	127	21.14	200	HP	20.24	21.14	0.90	55	155	176.6	62.7	1.180	
136	16ma	133	132	21.73	200	HP	20.83	21.73	0.90	55	155	181.8	64.5	1.180	
172	16h	168	167	21.80	200	HP	20.90	21.80	0.90	55	155	182.4	64.7	1.180	
15	16o	12	11	15.68	250	HP	14.78	15.68	0.90	50	155	141.9	45.8	1.475	

換気日数

整理 番号	路線 番号	人孔番号		路線 延長	管径 mm	管種	更生延長 Lo (m)	仮設備 設置工 (回)	反転・引込工	硬化・形成工	反転・引込工 日/m	硬化・形成工 日/m	仮設備撤去工 (回)	本管口 切断工 (箇所)	本管口 仕上工 (箇所)	取付管 数量 (箇所)	取付管口 せん工仕上工・一日 (箇所)	取付管口 せん工仕上工・仮 (箇所)	取付管口 せん工仕上工・本 (箇所)	日数 合計 (日)	水替日数 合計(換気+付帯) (日)
		上流	下流																		
								9回/日					12回/日	24箇所/日	14箇所/日		9箇所/日	24箇所/日	13箇所/日		
								日数	日数	日数											
8	16pa	8	7	22.12	200	HP	21.22	0.11	0.11	0.32	185.2	65.7	0.08	0.08	0.14	2	-	0.08	0.15	1.07	1.18
12	16pa	10	9	26.04	200	HP	25.14	0.11	0.11	0.32	219.4	77.9	0.08	0.08	0.14	1	0.11	-	-	0.95	1.08
61	16qg	58	57	16.90	200	HP	16.00	0.11	0.09	0.30	170.7	53.0	0.08	0.08	0.14	1	0.11	-	-	0.91	0.99
65	16qe	62	61	25.58	200	HP	24.68	0.11	0.11	0.32	215.4	76.4	0.08	0.08	0.14	2	-	0.08	0.15	1.07	1.20
71	16qf	68	67	20.00	200	HP	19.10	0.11	0.09	0.30	203.7	63.2	0.08	0.08	0.14	4	-	0.17	0.31	1.28	1.38
75	16qc	72	71	14.23	200	HP	13.33	0.11	0.09	0.30	142.2	44.1	0.08	0.08	0.14	1	0.11	-	-	0.91	0.98
77	16qa	74	73	14.00	200	HP	13.10	0.11	0.09	0.30	139.7	43.4	0.08	0.08	0.14	1	0.11	-	-	0.91	0.98
81	16qa	78	77	24.05	200	HP	23.15	0.11	0.11	0.32	202.0	71.7	0.08	0.08	0.14	2	-	0.08	0.15	1.07	1.19
89	16qb	86	85	22.08	200	HP	21.18	0.11	0.11	0.32	184.8	65.6	0.08	0.08	0.14	4	-	0.17	0.31	1.32	1.43
131	16nha	128	127	21.14	200	HP	20.24	0.11	0.11	0.32	176.6	62.7	0.08	0.08	0.14	2	-	0.08	0.15	1.07	1.17
136	16ma	133	132	21.73	200	HP	20.83	0.11	0.11	0.32	181.8	64.5	0.08	0.08	0.14	3	-	0.13	0.23	1.20	1.31
172	16h	168	167	21.80	200	HP	20.90	0.11	0.11	0.32	182.4	64.7	0.08	0.08	0.14	0	0.00	-	-	0.84	0.95
15	16o	12	11	15.68	250	HP	14.78	0.11	0.10	0.32	141.9	45.8	0.08	0.08	0.14	0	0.00	-	-	0.83	0.91
計																				14.73	

※1 本管口の切断・仕上工は、上下流側で2箇所(×2)計上

交通誘導員 2人/日	
水替日数	14.73
課内検査	0.5
稼働日数合計	15.23
	30人

前処理工・付帯工

整理 番号	路線 番号	人孔番号		管径 mm	管種	前処理工					付帯工	
		上流	下流			モルタル除去 (箇所)	突出除去 (箇所)	油脂類付着除去 (箇所)	木根除去 (箇所)	障害物除去 (箇所)	管内洗浄工 555(m/日)	TVカメラ調査工 300(m/日)
8	16pa	8	7	200	HP						0.04	0.07
12	16pa	10	9	200	HP						0.05	0.08
61	16qg	58	57	200	HP						0.03	0.05
65	16qe	62	61	200	HP						0.04	0.08
71	16qf	68	67	200	HP						0.03	0.06
75	16qc	72	71	200	HP						0.02	0.04
77	16qa	74	73	200	HP						0.02	0.04
81	16qa	78	77	200	HP						0.04	0.08
89	16qb	86	85	200	HP						0.04	0.07
131	16nha	128	127	200	HP						0.04	0.07
136	16ma	133	132	200	HP						0.04	0.07
172	16h	168	167	200	HP						0.04	0.07
15	16o	12	11	250	HP						0.03	0.05

※付帯工は更生延長/日作業量