

公共下水道 数量計算表

工種	種別	細別	細々別	単位	集計値	設計値	備考
調査工	巡視・点検工 [昼間]						
		地上点検工	φ600mm未満	基	10,749.00		
			控除分(別工事での調査分)	基	-175.00		
			合計	基	10,574.00	10,574	
		ゴム栓設置工		基	3,000.00	3,000	
		TVカメラ調査工 [昼間]					
		管きよ内洗浄					
			φ600mm以上φ800mm未満	m	2,506.64	2,507	HP管のみ
		TVカメラ調査工					
			φ600mm以上φ800mm未満	m	2,506.64	2,507	HP管のみ
		φ800mm以上	m	31,510.95	31,511	HP管のみ	
		TVカメラ調査工 計	m	34,017.59	34,018		
	TVカメラ調査工 [夜間]						
	管きよ内洗浄						
		φ600mm以上φ800mm未満	m	0	0	HP管のみ	
	TVカメラ調査工						
		φ600mm以上φ800mm未満	m	0	0	HP管のみ	
		φ800mm以上	m	1,490.89	1,491	HP管のみ	
		TVカメラ調査工 計	m	1,490.89	1,491		
	添架下水道管調査工 [昼間]						
	添架下水道管調査工	φ500		式	1	1	
	報告書作成						
		地上点検工		基	10,574.00	10,574	
		TVカメラ調査工					
			φ600mm以上φ800mm未満	m	2,506.64	2,507	HP管のみ
			φ800mm以上	m	33,001.84	33,002	
		TVカメラ調査工 計	m	35,508.48	35,508		
清掃工	管きよ清掃工 [昼間] 堆積率 5%						
		高圧洗浄車清掃工	内径 200mm	m	1,000.00	1,000	
		合計		m	1,000.00	1,000	
	処分工 [昼間]						
		運搬工		m3	0.44	0.4	
		処分費		t	0.50	1	
仮設工	任意仮設工 [昼間]						
		交通管理工	交通誘導員B	人	505	505	
		水替工	止水プラグφ600	m	2,506.64	2,507	TVカメラφ800mm未満
		任意仮設工 [夜間]					
		交通管理工	交通誘導員B	人	5	5	
	交通管理工	交通誘導員A	人	5	5		

公共下水道 交通誘導員数量計算表

工種	種別	細別	細々別	施工量	日当り施工量	単位	計算値	設計値	備考	
調査工	巡視・点検工 [昼間]									
		地上点検工		10,574.00	/ 40	(基/日)	264.4	265		
			交通誘導員B			x 1	人	265	配置人員平均1(人/日)	
	TVカメラ調査工 [昼間]		管きよ内洗浄	φ800mm未満	2,506.64	/ 700	(m/日)	3.6	4	
				交通誘導員B		x 2	人	8	8	配置人員平均2(人/日)
			本管TV調査工	φ800mm未満	2,506.64	/ 350	(m/日)	7.2	8	
				交通誘導員B		x 2	人	16	16	配置人員平均2(人/日)
			本管TV調査工	φ800mm以上	31,510.95	/ 300	(m/日)	105.0	106	
				交通誘導員B		x 2	人	212	212	配置人員平均2(人/日)
	TVカメラ調査工 [夜間]		管きよ内洗浄	φ800mm未満	0	/ 700	(m/日)			
			交通誘導員B		x 2	人	0	0	配置人員平均2(人/日)	
		本管TV調査工	φ800mm未満	0	/ 350	(m/日)				
			交通誘導員B		x 2	人	0	0	配置人員平均2(人/日)	
		本管TV調査工	φ800mm以上	1,490.89	/ 300	(m/日)	5.0	5		
			交通誘導員A・B		x 2	人	10	10	配置人員平均2(人/日)	
清掃工	管きよ清掃工 [昼間]									
		堆積率 5%								
		高圧洗浄車清掃工	内径 200mm	1,000.00	/ 830	(m/日)	1.2	2		
		合計						2		
					x 2	人	4	配置人員平均2(人/日)		
仮設工	交通管理工 [昼間]									
		巡視・点検工				人		265		
		管きよ清掃工				人		4		
		合計				人		269		
交通管理工 [夜間]	TVカメラ調査工	管きよ内洗浄	φ800mm未満			人		8		
		本管TV調査工	φ800mm未満			人		16		
		本管TV調査工	φ800mm以上			人		212		
		合計				人		236		
		合計				人		10		

公共下水道

土砂処分工

内径 (mm)	堆積率 (%)	延長 (m)	閉塞断面積 (m ²)	土砂量 (m ³)
200	5	1,000	0.00059	0.59
			合計	0.59
土砂量(m ³)				0.59
土砂処分量(m ³)	0.59	×	0.75	0.44
運搬時間(hr)	0.44	×	0.41 (hr/m ³)	0.2
処分量(t)	0.44	×	1.1 (重量換算係数)	0.5

揚泥車による1m³当り運転時間 (下水道維持管理積算要領 P51)

1サイクルの所要時間(分)

$$C_m = \beta L + \alpha$$

β	運搬状況による係数	5.3	(平均運搬距離)
L	片道運搬距離 (km)	6.6	
α	水切り処分、待ち時間(min)	25	

$C_m =$ 59.98 (min) ...①

1時間当り運搬量

$$VT = 60 / C_m \times q \times E \text{ (m}^3/\text{hr)}$$

C_m	1サイクルの所要時間(min)	59.98
q	積載量(m ³)	2.7
E	作業係数	0.9

$VT =$ 2.43081027 \approx 2.43 (m³/hr) ...②

1m³当りの運転時間

$$DT = 1 / (1\text{時間当り運搬量} VT \text{ (m}^3/\text{hr)})$$

$DT =$ 0.41 \approx 0.41 (hr/m³)

[公共下水道]

区間経路	600mm未満										600mm以上			合計				
	VP	VU	VE	PRP	HP	HVP	DCIP	共同管	DIP	FRP	TP	不明管	小計		VP	HP	小計	
投線																		
井田1号幹線	35,979.17	13,186.05	10,913.20	92.55	6,752.50				302.77	4,505.33	6.00	71,737.57					71,936.57	
井田2号幹線	37,053.26	35,130.90	4,469.31	20.00	12,021.54	3.00			111.54	1,852.70		90,662.25		399.20	3,546.76	3,546.76	94,666.21	
大塚東部地区	36,743.72	20,271.73	10,118.93	148.10	11,149.40					265.58	11.10	78,708.56			7,625.62	7,625.62	86,334.18	
赤松北部地区	7,217.47	11,055.32	322.21	126.46	2,567.82				802.79	18,859.50	2.59	40,953.96		1,168.44	2,587.68	2,587.68	44,710.08	
井田1号・19号 共同管															1,490.89	1,490.89	1,490.89	
合計	116,993.62	79,844.00	25,823.65	367.11	32,491.06	3.00			1,217.10	25,483.11	19.69	282,082.34		1,788.64	15,250.95	15,250.95	299,081.93	
幹線																		
井田1号幹線	34.65											34.65			2,972.38	2,972.38	3,007.03	
井田2号幹線					504.38							504.38			808.97	808.97	1,313.35	
井田3号幹線															601.73	601.73	796.43	
井田4号幹線															899.95	899.95	899.95	
井田5号幹線					201.89							201.89			1,289.93	1,289.93	1,359.74	
井田6号幹線					69.81							69.81			1,111.39	1,111.39	1,111.39	
瀬野清水幹線															279.82	279.82	1,957.17	
古牧1号幹線		49.03			1,369.37							1,418.40			885.15	885.15	885.15	
古牧2号幹線					212.05							212.05			212.05	212.05	212.05	
古牧3号幹線					1,050.46							1,050.46			107.20	107.20	1,157.66	
古牧4号幹線															309.08	309.08	309.08	
東部汚水幹線					865.90							865.90			2,680.97	2,680.97	3,546.87	
大塚東1号幹線	43.00				394.60							437.60			2,416.32	2,416.32	2,853.92	
大塚東2号幹線					122.40							122.40			8.50	8.50	130.90	
大塚東3号幹線					1,018.49							1,018.49			97.99	97.99	1,116.48	
大塚東4号幹線															1,309.01	1,309.01	1,309.01	
赤松1号幹線															2,024.81	2,024.81	2,024.81	
赤松2号幹線					145.36					152.52		152.52			54.89	54.89	152.52	
赤松3号幹線		181.07			247.26							326.43			16.00	16.00	397.32	
赤松4号幹線												247.26					247.26	
赤松5号幹線																	161.15	
赤松6号幹線																	161.15	
合計	77.65	230.10			6,201.97					152.52		6,662.24			738.00	17,750.89	17,750.89	25,151.13
総合計												288,724.58				33,001.84	324,233.06	

マンホール数合計(基) 10,749
 マンホール平均間隔(m) 30.2
 管渠工事費調査分(樹除)
 5,282.0 (m) / 30.2(基) = 175
 マンホール数合計(基) 10,574