

令和 6 年度 ー 第 128 号

汚 水 枳 設 置 工 事 (そ の 2)

お い ら せ 町 ー 川 目 二 丁 目 地 内

数 量 計 算 書

青 森 県 お い ら せ 町

管 き よ 土 工 計 算 書 (塩化ビニル管)

番 号		人 孔 番 号	土被り 上流側 下流側	平 均 土被り	管外径	基礎厚	平 均 掘削深	舗 装 取壊厚	路 盤 復旧厚	復旧厚 B+C	砂埋戻 高 さ	平 均 掘削幅	掘 削 延 長 G	バックホウ 規格	掘削土量 機 械 掘 削 H	管 体 延 長				埋 戻 土 量				残 土 発 生 土 O	備 考		
																人 孔 控 除			延 長 J	マンホール継手 ゴム可とう	砂基礎 断面積 K	購入土 機 械 断面積 L	砂基礎 M			購入土 機 械 埋 戻 N	
																上流側	下流側	合 計 I									
																											上流側
単 位			m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m ³	m	m	m	m	個	個	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	
1	1	2.32																									
	2	2.25	2.29	0.165	0.100	2.56	0.100	0.720	0.820	0.365	1.00	1.00	BH0. 28m3	2.46			0.00	0.50				0.344	1.375	0.17	1.38	2.46	
2		1.50																									
		2.00	1.75	0.165	0.100	2.02	0.000	0.000	0.000	0.365	1.00	50.00	BH0. 28m3	101.00		0.75	0.38	49.12		1	0.344	1.655	16.90	82.75	101.00		
合計													BH0. 28m3	103.46				L= 49.62 m				BH0. 28m3	BH0. 28m3	BH0. 28m3			
													BH0. 45m3	0.00				直 管 L=4.00m				17.07 BH0. 45m3	84.13 BH0. 45m3	103.46 BH0. 45m3			
													合計	103.46				継手(ゴム可とう)				0.00 合計	0.00 合計	0.00 合計			
																						17.07	84.13	103.46			
機 械 掘 削 管 体 延 長 砂 基 礎 断 面 積 購入土機械断面積				H = (A - B) × F × G J = G - I K = E × F - π/4 × 管外径 ² L = (A - D - E) × F <div>砂 基 礎 購入土機械埋戻 残 土 発 生 土</div> <div>M = J × K N = G × L O = H</div>																							

土留工供用日数集計表

たて込み簡易土留 供用日数	建 込 み 簡 易 土 留							備 考
	H=1. 50m	H=2. 00m	H=2. 50m	H=3. 00m	H=3. 50m	H=4. 00m	H=4. 50m	
	日	日	日	日	日	日	日	
塩ビ管 本管 φ 150			6	1				
合 計	0	0	6	1	0	0	0	

たて込み簡易土留 H=2.50 バックホウ0.28m3級
管種（塩ビ管）

項 目	計 算 式
1. たて込み簡易土留工延長	掘削幅= 1.00 m 平均掘削深= 2.10 m 54.24 m
2. 1 スパンの施工延長	30.00 m
3. 30m当りの掘削土量	101.00 × 30.00 / 54.24 機械掘削 55.86 m ³
4. 30m当りの埋戻土量	16.90 × 30.00 / 54.24 砂基礎 9.35 m ³ 82.75 × 30.00 / 54.24 機械埋戻 45.77 m ³
5. 30m当りの掘削建込日数（A）	$\frac{H \times W \times L}{D} + (h \times \frac{L}{10}) \times \frac{1}{T}$ $= \frac{2.10 \times 1.00 \times 30.00}{43} + (1.8 \times \frac{30.00}{10}) \times \frac{1}{6.2} = 2.3$ 日
6. 基礎工（B）	9.35 m ³ ÷ 33 m ³ /日 = 0.3 日 0.3 日
7. 管布設日数（C）	30.00 m ÷ 50 m/日 = 0.6 日 0.6 日
8. 機械埋戻日数（D）	45.77 m ³ ÷ 33 m ³ /日 = 1.4 日 1.4 日

30m当り施工実日数=A×3/5+（B+0.5）+（C+0.5）×3/5+D

実日数（30m当り） 2.3 ×3/5+ 0.3 +0.5+（ 0.6 +0.5）×3/5+ 1.4 = 4.2 日

供用日数（30m当り） 4.2 × 1.3 = 5.46 ≒ 6 日

施工日数全体 1.50 / 30.00 × 6 日 = **1 日** ×①～⑥= **6 日**

たて込み簡易土留 H=3.00 バックホウ0.28m³級
管種（塩ビ管）

項 目	計 算 式
1. たて込み簡易土留工延長	掘削幅= 1.00 m 平均掘削深= 2.56 m 1.00 m
2. 1 スパンの施工延長	30.00 m
3. 30 m 当りの掘削土量	$2.46 \times 30.00 / 1.00$ 機械掘削 73.80 m ³
4. 30 m 当りの埋戻土量	$0.17 \times 30.00 / 1.00$ 砂基礎 5.10 m ³ $1.38 \times 30.00 / 1.00$ 機械埋戻 41.40 m ³
5. 30 m 当りの掘削建込日数（A）	$\frac{H \times W \times L}{D} + (h \times \frac{L}{10}) \times \frac{1}{T}$ $= \frac{2.56 \times 1.00 \times 30.00}{43} + (2.2 \times \frac{30.00}{10}) \times \frac{1}{6.2} = 2.9$ 日
6. 基礎工（B）	$5.10 \text{ m}^3 \div 33 \text{ m}^3/\text{日} = 0.2$ 日 0.2 日
7. 管布設日数（C）	$30.00 \text{ m} \div 50 \text{ m}/\text{日} = 0.6$ 日 0.6 日
8. 機械埋戻日数（D）	$41.40 \text{ m}^3 \div 33 \text{ m}^3/\text{日} = 1.3$ 日 1.3 日

$$30\text{m当り施工実日数} = A \times 3/5 + (B + 0.5) + (C + 0.5) \times 3/5 + D$$

$$\text{実日数 (30m当り)} \quad 2.9 \times 3/5 + 0.2 + 0.5 + (0.6 + 0.5) \times 3/5 + 1.3 = 4.4 \text{ 日}$$

$$\text{供用日数 (30m当り)} \quad 4.4 \times 1.3 = 5.72 \div 6 = 6 \text{ 日}$$

$$\text{施工日数全体} \quad 1.00 / 30.00 \times 6 \text{ 日} = 1 \text{ 日}$$

取 付 管 数 量 計 算 書 1

取付管 100 本 管 VU 200 mm
mm VU 150 mm BH 0.28 m3使用

番号		道路 区分	土 留 区分	汚水 樹深	流入汚 水樹深	本 管 平 均 土被り	本 管 掘削幅	取付管 平 均 掘削深	取付管 延 長	掘削 延長	舗装端 の延長	復旧端 の延長				取付管 掘削幅	樹脂蓋 T-2	防護蓋 T-8 T-14	汚 水 樹 200-100-100		立管ﾌﾞﾚ (樹部) φ200	60° 自在 曲管	90° 自在 支管	ｶｰ φ150	MH 継手 φ150	直管延長φ100・150	
				(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(ヶ)	(ヶ)	(ヶ)	(ヶ)	(m)	(ヶ)	(ヶ)	(ヶ)	(ヶ)	(m)	(m)
1	車道部(φ150)	338号	土	2.00		2.29	1.00	2.10	1.35	1.35	1.35	1.35	0.00	0.00		1.00		1	1		1.67	0	1	0		1.35	0.00
1-1	歩道部(φ150)	338号	土	2.00		2.29	1.00	2.10	1.89	1.89	1.43	1.43	0.00	0.00		1.00											
1-2	民地(φ150)	土	土	2.00		2.29	1.00	2.10	0.80	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00		1.00											
2	民地(φ100)	土	素	1.30		1.75	1.00	1.40	5.80	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00		1.00		1	1		0.97	0	1	0		5.80	0.00
3	民地(φ100)	土	素	1.30		1.75	1.00	1.40	5.80	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00		1.00		1	1		0.97	0	1	0		5.80	0.00
4	民地(φ100)	土	素	1.30		1.75	1.00	1.40	5.80	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00		1.00		1	1		0.97	0	1	0		5.80	0.00
5	民地(φ100)	土	素	1.30		1.75	1.00	1.40	5.80	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00		1.00		1	1		0.97	0	1	0		5.80	0.00
6	民地(φ100)	土	素	1.30		1.75	1.00	1.40	5.80	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00		1.00		1	1		0.97	0	1	0		5.80	0.00
合 計		6 箇所							33.04	31.74			0.00	0.00	0.00		0	6	6	0	7	0	6	0	0	30	0.00

取付管平均掘削深 = 汚水樹深さ+0.10 ※段差を考慮する場合は()内の値を汚水深さより引く ゴム輪片受直管φ150 = 取付管延長-ﾌﾞﾚﾝｼﾞﾝｸﾞ延長×cos60° (マンホール付けの時はマンホール分控除)

掘削延長 = 取付管延長+0.20-(本管掘削幅/2)

舗装延長1 L4 = L2 - (本管掘削幅/2) 影 響 幅 =0.50m [L、A、簡易]
=0.10m [歩道、コンクリート舗装]

舗装延長2 L5 = L4 - 影響幅
=0.50m [国道、県道]
=0.15m [砂利道]

舗装延長3 L6 = L2 - L3

立管樹部VUφ200 = 汚水樹深さ-汚水樹高-蓋厚 汚水樹高=0.182m(横型) =0.025m(樹脂蓋時)
=0.131m(縦型) =0.150m(防護蓋時)

ﾌﾞﾚﾝｼﾞﾝｸﾞ 直管φ150 = (本管土被り-取付管平均掘削深)/sin60°

(縦型樹使用の場合) = (本管土被り-取付管平均掘削深)/sin60° + (汚水樹深さ-流入汚水樹深-0.154-0.165)

砂利道	簡易	L、A	45号	歩国	1種乗入	3種乗入
As厚=	0.00 m	0.05 m	0.07 m	0.10 m	0.04 m	0.15 m
路盤厚=	0.30 m	0.65 m	0.63 m	0.50 m	0.25 m	0.30 m
復旧厚=	0.30 m	0.70 m	0.70 m	0.60 m	0.29 m	0.45 m

本 管 VU 200 mm
取付管 VU 150 100 mm BH 0.28 m³使用

番号		道路 区分	土 留 区 分	汚水 樹深	流入汚 水樹深	本 管 平 均 土 被り	本 管 掘削幅	取付管 平 均 掘削深	取付管 延 長	掘削 延長	舗装端 の延長	復旧端 の延長				取付管 掘削幅	土 工				防護蓋 基礎	土留工	
				(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	掘削土	砂基礎	埋戻土	残土		矢板長	延長
				(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)		(m)	(m)
1	車道部(φ150)	338号	土	2.00		2.29	1.00	2.10	1.35	1.35	1.35	1.35	0.00	0.00	0.00	1.00	2.67	0.46	1.13	2.67	0.36	H=2.50	1.35
1-1	歩道部(φ150)	338号	土	2.00		2.29	1.00	2.10	1.89	1.89	1.43	1.43	0.00	0.00	0.00	1.00	3.74	0.65	1.99	3.74		H=2.50	1.89
1-2	民地(φ150)	土	土	2.00		2.29	1.00	2.10	0.80	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.10	0.34	1.74	2.10		H=2.50	1.00
2	民地(φ100)	土	素	1.30		1.75	1.00	1.40	5.80	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	7.70	1.67	5.97	7.70	0.36		
3	民地(φ100)	土	素	1.30		1.75	1.00	1.40	5.80	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	7.70	1.67	5.97	7.70	0.36		
4	民地(φ100)	土	素	1.30		1.75	1.00	1.40	5.80	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	7.70	1.67	5.97	7.70	0.36		
5	民地(φ100)	土	素	1.30		1.75	1.00	1.40	5.80	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	7.70	1.67	5.97	7.70	0.36		
6	民地(φ100)	土	素	1.30		1.75	1.00	1.40	5.80	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	7.70	1.67	5.97	7.70	0.36		
合 計																	47.01	9.80	34.71	47.01	2.16	H=2.50	4.24

掘削土 =(取付管平均掘削深-As厚) × 掘削幅 × 掘削延長

砂基礎 ①=[0.365 × 掘削幅-(0.165 × 0.165 × π/4)] × 掘削延長
②=[(取付管平均掘削深-復旧厚) × 掘削幅-(0.165 × 0.165 × π/4)] × 掘削延長
※②取付管平均掘削深 ≤ 復旧厚+0.365の場合
0.365=0.10(管下)+0.165(管外径)+0.10(管上)

埋戻土 ①=(取付管平均掘削深-復旧厚-砂基礎高) × 掘削幅 × 掘削延長+復旧厚 × 掘削幅 × (L1-L2)
②=(平均掘削深-砂基礎高) × 掘削幅 × (L1-L2) ※②取付管平均掘削深 ≤ 復旧厚+0.365の場合

残 土 =掘削土

防護蓋基礎 L= (0.450^c-0.216^c) × π/4

平均掘削深が 1.50m を超える場合、土留工を設置する。

	砂利道	簡易	L, A	45号	歩国	1種乗入	3種乗入
A s 厚=	0.00 m	0.05 m	0.07 m	0.10 m	0.04 m	0.15 m	0.05 m
路盤厚=	0.30 m	0.67 m	0.63 m	0.50 m	0.25 m	0.30 m	0.25 m
復旧厚=	0.30 m	0.72 m	0.70 m	0.60 m	0.29 m	0.45 m	0.30 m

0号マンホール数量計算書

マン ホー ル 番 号	規 格	マン ホー ル 深 m	流 入 管		流 出 管		副 管		鉄 蓋 110 mm T-14 組 T-25 組 はしご 組			調 整 金 具		調 整 リ ン グ			斜 壁 ブ ロ ッ ク			直 壁 ブ ロ ッ ク						軀 体 ブ ロ ッ ク					底 版 130mm 個		
			管	管	管	管	管	落				25 mm まで	45 mm まで	50	100	150	600 × 750 × 300	600 × 750 × 450	600 × 750 × 600	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750			
			径	底 高 m	径	底 高 m	径	差 m				個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個		組	
			1	0号	1.50			150							1		1			1				1						1			
合 計	削孔 H= 2.0m以 0 箇所 塩ビφ200 0 箇所 H=2.0～3.0m以 0 箇所 塩ビφ150 0 箇所 H=3.0～4.0m以 0 箇所								1			1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
	計																																

0 号 底 部 工

マンホール種類	マンホール番号	マンホール深 (m)	基 礎 砕 石 (m2) 最大粒径40mm以下
0号	1	1.50	0.866
合 計			3m以下 0.866
			4m以下 0.000
			6m以下 0.000
			0.866

路面復旧数量集計表 (舗装 国道338号)

舗装復旧		計 算 式					
1. 舗装破砕工(当初)							
		本管部	取付管部				
切断工	t=20cm以下	2.00	+	5.56	7.56 m		
					計 7.56 m		
破砕工	t= 10cm	1.00	+	2.78	3.78 m ²		
					計 3.78 m ²		
ガラ処分工	t= 10cm	0.10	+	0.18	0.28 m ³		
					計 0.28 m ³		
残土処分 t= 17cm 0.17 + 0.23 + 0.00 0.40							
計 0.40 m ³							
2. 仮復旧工							
【車道部】下層路盤工	t= 77cm	1.00	+	1.35	2.35 m ²		
					計 2.35 m ²		
表層工	t= 5cm	1.00	+	1.35	2.35 m ²		
					計 2.35 m ²		
基層工	t= 5cm	2.00	+	2.70	2.10 6.80 m ²		
					計 6.80 m ²		
表層工	t= 5cm	2.00	+	2.70	2.10 6.80 m ²		
					計 6.80 m ²		
【歩道部】凍上抑制層	t= 15cm	0.00	+	1.43	+ 0.00 1.43 m ²		
					計 1.43 m ²		
路盤工	t= 10cm	0.00	+	1.43	+ 0.00 1.43 m ²		
					計 1.43 m ²		
表層工	t= 3cm	0.00	+	1.72	+ 0.00 1.72 m ²		
					計 1.72 m ²		

舗装復旧工数量計算書（本管）国道338号

	舗装延長	掘削延長	本管 掘削幅	当 初					仮 復 旧、影 響 部								
				舗装版切断	舗装版破砕工	舗装版厚	ガラ処分	舗装面積	影響幅	本復旧幅	舗装版切断	舗装版破砕工		ガラ処分		残土処分	
												仮復旧部	影響部	仮復旧部 t=5cm	影響部 t=10cm	仮復旧部 t=17cm	影響部 t=10cm
単位	m	m	m	m	m ²	m	m ³	m ²	m	m	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³
1	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	0.10	0.10	1.00	0.50	2.00	2本 2.00	1.00	1.00	0.05	0.10	0.17	
1'	1.05	1.05	1.00	2.10	1.05	0.10	0.00	1.05	0.50	2.00	2本 2.10		1.05		0.11		
合 計		2.05		4.10	2.05		0.10	2.05			4.10	1.00	2.05	0.05	0.21	0.17	

	本 復 旧 舗 装 面 積										
	下層工 t=60cm	上層工 t=12cm	基層工 t=5cm	表層工 t=5cm							
	m ²	m ²	m ²	m ²							
1	1.00	1.00	2.00	2.00							
1'	0.00	0.00	2.10	2.10							
合 計	1.00	1.00	4.10	4.10							

舗装復旧工数量計算書（取付管）国道338号

	舗装延長	本管掘削幅	取付管掘削幅	当 初				仮 復 旧、影 響 部									
				舗装版切断	舗装版破碎工	舗装版厚 (t)	ガラ処分	舗装面積	影響幅 (w2)	本復旧幅 (w3)	舗装版切断	舗装版破碎工		ガラ処分		残土処分	
												仮復旧部 (a1)	影響部 (a2)	仮復旧部 t=5cm	影響部 t=10cm t=3cm	仮復旧部 t=17cm	影響部 t=10cm
	m		m	m	m ²	m	m ³	m ²	m	m	m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³
車道部	1.35	1.00	1.00	2.70	1.35	0.10	0.14	1.35	0.50	2.00	2.70	1.35	1.35	0.07	0.14	0.23	
歩道部	1.43	1.00	1.00	2.86	1.43	0.03	0.04	1.43	0.10	1.20	2.86		0.29		0.01		
合計	2.78			5.56	2.78		0.18	2.78			5.56		1.64	0.07	0.15	0.23	

	本 復 旧 舗 装 面 積										
	下層工 t=60cm	上層工 t=12cm	基層工 t=5cm	表層工 t=5cm		凍上抑制層 t=15cm	路盤工 t=10cm	表層工 t=3cm			
	m ²	m ²	m ²	m ²							
車道部	1.35	1.35	2.70	2.70							
歩道部						1.43	1.43	1.72			
合計	1.35	1.35	2.70	2.70		1.43	1.43	1.72			