

小川公共下水道 1-5 分区 26-1 号枝線工事
(補助)

数 量 計 算 書

令和 8 年 6 月

小川町 上下水道課 下水道グループ

目 次

〔 1 〕	管 布 設 工	.....
1.	内径 200mm 硬質塩化ビニル管	.....
2.	内径 75mm H P P E 下水道用ポリエチレン管	.....
〔 2 〕	マンホール設置工	.....
1.	1 号組立マンホール設置工	.....
2.	特 1 号組立マンホール設置工	.....
3.	2 号組立マンホール設置工	.....
4.	塩ビ製小型マンホール設置工	.....
5.	副管取付工	.....
〔 3 〕	汚水枡設置及び取付管布設工	.....
〔 4 〕	推進工	.....
〔 5 〕	立坑築造工（ケーシング）	.....
〔 6 〕	地盤改良工	.....
〔 7 〕	付帯工	.....

〔1〕 管 布 設 工

1. 内径 200mm硬質塩化ビニル管

内径200mm V U下水道用硬質塩化ビニル管布設工数量集計表 26-1号枝線工事（補助）

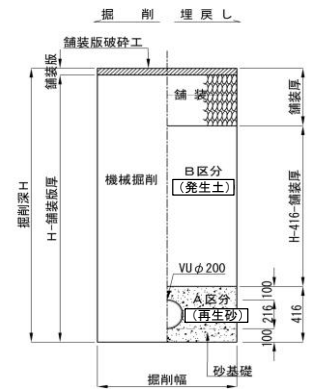
[illegible]

内径200mm V U下水道用硬質塩化ビニル管布設工数量集計表 26-1号枝線工事（補助）

[illegible]

内径 200mm VU塩ビ管布設工 山留工 数量計算書

路線番号	路線延長	マンホール番号	最大掘削深 H	軽量鋼矢板建込み工法						建込簡易土留め工法							備 考
				1.5<H≤1.8 L=2.0m 支保工 1段	1.8<H≤2.0 L=2.5m 支保工 1段	2.0<H≤2.3 L=2.5m 支保工 2段	2.3<H≤2.8 L=3.0m 支保工 2段	2.8<H≤3.3 L=3.5m 支保工 2段	3.3<H≤3.5 L=4.0m 支保工 2段	H≤1.5 H=1.50m	1.5<H≤2.0 H=2.00m	2.0<H≤2.5 H=2.50m	2.5<H≤3.0 H=3.00m	3.0<H≤3.5 H=3.50m	3.5<H≤4.0 H=4.00m	4.0<H≤4.5 H=4.50m	
		上 流 側		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
		下 流 側		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
803	11.80	No. 803-1+26.20	1.32							11.80							
		No. 803-2															
803	17.00	No. 803-2	1.34							17.00							
		No. 803-3															
803	42.00	No. 803-3	1.34							42.00							
		No. 803-4															
803	12.00	No. 803-4	1.38							12.00							
		No. 806-1															
806	16.00	No. 806-1	2.14									16.00					
		No. 806-2															
806	38.00	No. 806-2	2.16									38.00					
		No. 820-1-1															
805	10.70	No. 805-1	2.21									10.70					
		No. 805-2															
805	13.50	No. 805-2	2.41									13.50					
		No. 805-3															
805	23.00	No. 805-3	2.71										23.00				
		No. 820-1-1															
820-4	17.90	No. 820-4-1	1.68								17.90						
		No. 820-5-1															
820-5	17.60	No. 820-6-1	2.39									17.60					
		No. 821-1-1+24.90															
821-1	27.10	No. 821-1-2	2.04									27.10					
		No. 821-1-2															
821-1	32.00	No. 821-1-3	2.06									32.00					
		No. 821-1-3															
821-1	17.50	No. 821-2-1	1.97								17.50						
小 計	296.10									82.80	35.40	154.90	23.00				

[illegible]

数量計算式の説明

- ・管体延長

$$L3 = L1 - L2$$
- ・平均掘削深

$$H = (H1 + H2) / 2$$
- ・舗装版掘削・積込

$$A1 = B \times L1$$
- ・機械掘削工

$$V1 (V2, V3) = (H - T1) \times B \times L1$$
- ・埋戻工 (A区分 再生砂)

$$V4 = (0.416 \times B - 3.14 / 4 \times 0.216^2) \times L1$$
- ・埋戻工 (B区分 再生砂・発生土)

$$V6 (V5) = \{ [H - (0.416 + T2)] \times B \times L1$$
- ・残土処分工 (フスコガウ)

$$V7 = A1 \times T1$$
- ・残土処分工 (発生土)

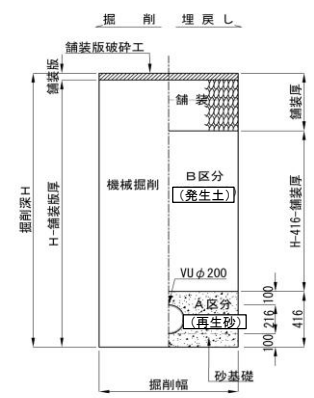
$$V8 = V1 (V2, V3) \Rightarrow \text{発生土を埋戻しに使用しない場合}$$

$$V8 = V1 (V2, V3) - (V6 \div 0.9) \Rightarrow \text{発生土を使用する場合}$$

内径 200mm VU塩ビ管布設工 山留工 数量計算書

[illegible]

舗 装 種 別				砂利道		内 径 2 0 0mm V U 塩 ビ 管 布 設 工 数 量 計 算 書																		
路線番号	路線延長 掘削延長	マンホール番号	種別	マンホール 内径 減長の 合計	管体延長	掘 削 深			掘 削 幅	舗 装 厚	舗 装 切 断	仮 復 旧 工	掘 削 工			埋 戻 し 工			残土処分工		山 留 工	本 管 土 工 説 明 図		
		上 流 側				上流側 H1	下流側 H2	平均 H					ハック材 0.10m³ V1	ハック材 0.20m³ V2	ハック材 0.35m³ V3	仮復旧厚 T2	A区分 再生砂 V4	B 区 分		アスコ ガラ V7			発生土 V8	
		下 流 側																再生砂 V5	発生土 V6					
		L1 m																						L2 m
819-1	41.10	№ 819-1-3+6.90	—									39.045		59.739		0.10	14.737		39.592		15.748	建込簡易土留 H=2.00 L=41.10		
		№ 820-4-1	1号	0.45	40.65	1.40	1.66	1.53	0.95															
合 計	41.10			0.45	40.65							39.045		59.739			14.737		39.592		15.748	41.100		
土留 H=1.50																							数量計算式の説明 ・管体延長 L3 = L1 - L2 ・平均掘削深 H = (H1 + H2) / 2 ・舗装版掘削・積込 A1 = B × L1 ・機械掘削工 V1 (V2,V3) = (H - T1) × B × L1 ・埋戻工 (A区分 再生砂) V4=(0.416×B - 3.14/4×0.216²)×L1 ・埋戻工 (B区分 発生土・再生砂) V6 (V5) = {H-(0.416+T2)} ×B×L1 ・残土処分工 (アスコガラ) V7 = A1 × T1 ・残土処分工 (発生土) V8 = V1 (V2, V3) ⇒ 発生土を埋戻しに使用しない場合 V8 = V1 (V2, V3)-(V6÷0.9) ⇒ 発生土を使用する場合	
土留 H=2.00	41.10				40.65							39.050		59.740			14.740		39.590					
土留 H=2.50																								
土留 H=3.00																								



数量計算式の説明

- ・管体延長
L3 = L1 - L2
- ・平均掘削深
H = (H1 + H2) / 2
- ・舗装版掘削・積込
A1 = B × L1
- ・機械掘削工
V1 (V2, V3) = (H - T1) × B × L1
- ・埋戻工 (A区分 再生砂)
V4=(0.416×B - 3.14/4×0.216²)×L1
- ・埋戻工 (B区分 発生土・再生砂)
V6 (V5) = [H-(0.416+T2)] ×B×L1
- ・残土処分工 (アスコガラ)
V7 = A1 × T1
- ・残土処分工 (発生土)
V8 = V1 (V2, V3) ⇒ 発生土を埋戻しに使用しない場合
V8 = V1 (V2, V3) - (V6÷0.9) ⇒ 発生土を使用する場合

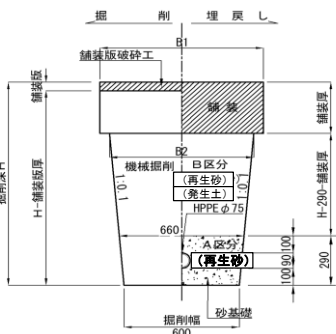
2. 内径 75mmHPPE 下水道用ポリエチレン管

内径75mm HPPE下水道用ポリエチレン管布設工数量集計表 26-1号枝線工事（補助）

[illegible]

内径75mm HPPE下水道用ポリエチレン管布設工数量集計表 26-1号枝線工事（補助）

[illegible]

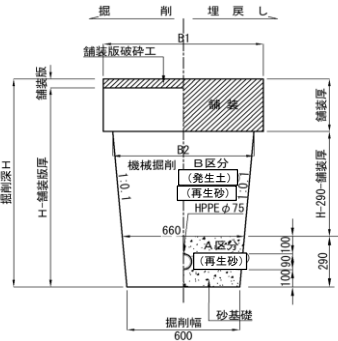
舗 装 種 別			町道87型		内 径 75mm HPPE ポリ管布設工 数 量 計 算 書																		
路線番号	路線延長 掘削延長	マンホール番号	種別	マンホール 内径 減長の合計	管体延長	掘 削 深			掘 削 幅	舗 装 厚	舗装版 掘 削 積 込	掘 削 工			埋 戻 し 工			残土処分工		山 留 工	本 管 土 工 説 明 図		
		上 流 側				上流側	下流側	平 均				ハヅカ材 0.10m ³ V1	ハヅカ材 0.20m ³ V2	ハヅカ材 0.35m ³ V3	仮復旧厚 T2	A区分 再生砂 V4	B 区 分		7スコン ガラ V7			発生土 V8	
		下 流 側															埋戻用砂 V6						
		L2	L3															H					B	T1	A1	V5	V6	V7	V8	L1
		m		m	m	m	m	m	m	m ²	m ³	m ³	m ³	m	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m			
821-2	2.71	+132.49 既No. 51-1			2.71	1.27	2.49	1.88	0.95	0.19	2.575		4.351		0.87	0.972	1.529		0.489	4.351	建込簡易土留 H=2.00 L=2.71		
合 計	2.71				2.71						2.575		4.351		0.972	1.529		0.489	4.351				

数量計算式の説明

- ・管体延長
L3 = L1 - L2
- ・平均掘削深
H = (H1 + H2) / 2
- ・舗装版掘削・積込
A1 = B × L1
- ・機械掘削工
V1 (V2, V3) = (H - T1) × B × L1
- ・埋戻工 (A区分 埋戻用砂)
V4=(0.416×B - 3.14/4×0.216²)×L1
- ・埋戻工 (B区分 埋戻用砂)
V6 (V5) = {H-(0.416+T2)} ×B×L1
- ・残土処分工 (7スコンガラ)
V7 = A1 × T1
- ・残土処分工 (発生土)
V8 = V1 (V2, V3)

内径75mm HPPE ポリ管布設工 山留工 数量計算書

路線番号	路線延長	マンホール番号	最大掘削深 H	軽量鋼矢板建込み工法							建込簡易土留め工法						備 考
				1.5<H≤1.3	1.3<H≤1.6	1.6<H≤1.9	1.9<H≤2.2	2.2<H≤2.5			H≤1.5	1.5<H≤2.0	2.0<H≤2.5	2.5<H≤3.0	3.0<H≤3.5	3.5<H≤4.0	
				L=2.0m 支保工 1段	L=2.5m 支保工 1段	L=2.5m 支保工 2段	L=3.0m 支保工 2段	L=3.5m 支保工 2段			H=1.50m	H=2.00m	H=2.50m	H=3.00m	H=3.50m	H=4.00m	
				m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
821-2	2.71		2.49										2.71				
合 計	2.71												2.71				2.71

舗 装 種 別		町道87型		内 径 75mm HPPE ポ リ 管 布 設 工 数 量 計 算 書																		
路線番号	路線延長 掘削延長	マンホール番号	種別	マンホール 内径 減長 の合計	管体延長	掘 削 深			掘削幅		舗 装 厚	仮 復 旧 工	掘 削 工		埋 戻 し 工			残土処分工		山 留 工	本 管 土 工 説 明 図	
		上 流 側				機械 バックホウ 0.20m ³	人力	仮復旧厚					A区分	B区分	アスコン ガラ	発生土						
													再生砂	再生砂			埋戻用砂					
		L1	下 流 側			L2	L3	H1	H2	平 均	B1	B2	T1	A1	V1	V2	T2	V3	V4	V5		V6	V7	L1
m		m	m	m	m	m	m	m	m	m ²	m ³	m ³	m	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m			
821-2	1.34	+131.15	—																素掘り工法 L=1.34			
		+132.49	—		1.34	1.30	1.27	1.29	0.85	0.68	0.19	1.139	1.135		0.87	0.236	0.118		0.216		1.135	
																						掘削幅B1 5cm丸めとする。 0.92m≦H≦1.00mのとき B1=0.80m 1.00m<H≦1.25mのとき B1=0.85m 1.25m<H<1.50mのとき B1=0.90m
																						数量計算式の説明
																						・管体延長 L3=L1-L2 ・平均掘削深 H=(H1+H2)/2 ・掘削幅 B2=(H-T2)×0.10×2+0.60 ・舗装版掘削・積込 A1=B1×L1 ・機械(人力)掘削工 V1(V2)={(B1×(T2-T1)+(B2+0.60)/2×(H-T2))×L1} ・埋戻工 (A区分 砕石基礎) V3= {(0.66+0.60)/2×0.290 -3.14/4×0.09²} ×L1 ・埋戻工 (B区分 再生砂・発生土) V4(V5)=(B2+0.66)/2× {H-(0.290+T2)} ×L1 ・残土処分工 (アスコンガラ) V6=A1×T1 ・残土処分工 (発生土) V7 = V1(+V2)
計	1.34				1.34							1.139	1.135		0.236	0.118		0.216	1.135	1.34		

[illegible]

〔２〕 マンホール設置工

1. 1号組立マンホール設置工

1号組立マンホール設置工数量集計表 26-1号枝線工事（補助）

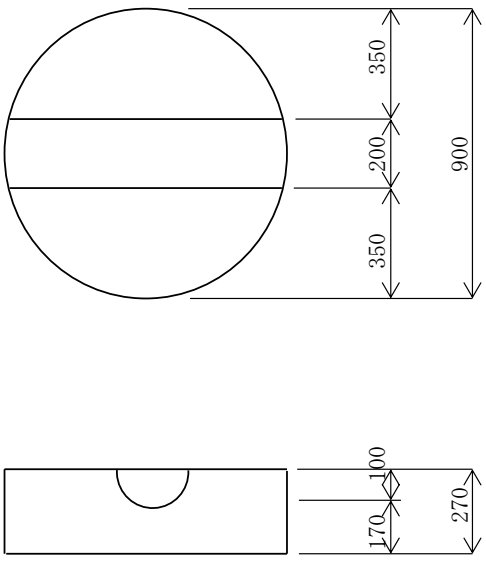
種別・種目		形状・寸法	単 位	数 量	備 考
人孔蓋及び口環		T-14 φ 600	組	13	標準タイプ
		T-25 φ 600	組	0	〃
ロック付き転落防止用梯子		T-14 φ 600（オプション類）	組	6	マンホール深2.0m以上に設置
		T-25 φ 600（オプション類）	組	0	〃
口環変形防止調整金具		M16 L=150mm	セット	13	
		M16 L=250mm	セット	0	
無収縮モルタル用セメント		セメント系 プレミックスタイプ	kg	277.0	調整高の合計520mm
		$W = \pi / 4 \times (0.82^2 - 0.60^2) \times 0.52 \times 2.23(\text{比重}) \times 1000 \times 0.85(\text{HJ割合}) \times 1.15(\text{ロス率})$ 【5.34kg/cm】			
調整リング MR		h=50	個	0	
		h=100	個	16	
		h=150	個	3	
斜 壁 M1T		φ 600×900×300	個	0	
		φ 600×900×450	個	8	
		φ 600×900×600	個	5	
直 壁 M1S		φ 900×300	個	0	
		φ 900×600	個	0	
		φ 900×900	個	0	
		φ 900×1200	個	0	
		φ 900×1500	個	1	
		φ 900×1800	個	0	
軀 体 M1B		φ 900×600	個	4	
		φ 900×900	個	1	
		φ 900×1200	個	2	
		φ 900×1500	個	3	
		φ 900×1800	個	3	
底 版 P			個	13	
底 部 工	底 部 工		箇所	13	
	砕 石 基 礎	再生砕石 t=20cm	m³	0.23	1箇所当たり
	インパートコンクリート工		m³	0.16	〃
	モルタル上塗り工	配合1:2 厚さt=2cm	m²	0.74	〃
削 孔 工		φ 250（RP）	箇所	0	本管流入管
		φ 200（VU）	箇所	16	〃
		φ 150（VU）	箇所	0	
				0	
マンホール用可とう継手		塩ビ管 呼び径200用	個	29	
		塩ビ管 呼び径250用	個	0	
組立マンホール設置工		平均人孔深3.0m以下	箇所	13	
		平均人孔深4.0m以下	箇所		
		平均人孔深5.0m以下	箇所		

1号組立マンホール数量計算書 26-1号枝線工事(補助)

マンホール番号	マンホール深	流 出 管		流 入 管					副 管			地盤高	調 整 高	ブ ロ ッ ク 類															人孔蓋口 環		転落防止用梯子	口環変形防止 調 整 金 具		マンホール用 可とう継手					
		管 径(mm)	管 種	管 径	管 種	管底高	落差	角度	管 径	管 種	落差			底版	躯体ブロック M1B						直 壁 M1S						斜壁 M1T			調整リングMR			T-14	T-25	150	250	200	250	
															13	60	90	120	150	180	30	60	90	120	150	180	30	45	60	5		10							15
	m	管底高(m)	mm	種	mm	種	m	m	度	mm	種	m	mm	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	組	セット	セット	個	個				
803-2	1.23	200	VU	200	VU	87.812	0.020	180				89.02	40	1	1											1			2		1			1	2				
		87.792																																					
803-3	1.23	200	VU	200	VU	87.661	0.020	180				88.87	40	1	1											1			2		1			2					
		87.641																																					
803-4	1.23	200	VU	200	VU	87.410	0.020	180				88.62	40	1	1											1			2		1			2					
		87.390																																					
806-2	2.05	200	VU	200	VU	86.597	0.020	180				88.63	60	1					1							1			1		1			2					
		86.577																																					
805-1	2.09	200	VU	200	VU	86.128	0.020	90				88.20	50	1					1							1				1	1		1	2					
		86.108																																					
805-2	2.12	200	VU	200	VU	86.071	0.020	180				88.17	30	1					1							1			2		1			2					
		86.051																																					
805-3	2.33	200	VU	200	VU	86.004	0.020	180				88.31	40	1					1							1			1		1			2					
		85.984																																					
820-1-1	2.62	200	VU	200	VU	86.444	0.561	280				88.50	30	1					1								1		1	1	1		1	3					
		85.883		200	VU	85.903	0.020	100																															
820-4-1	1.57	200	VU	200	VU	84.871	0.020	90				86.42	30	1		1											1		1		1			3					
		84.851		200	VU	85.212	0.361	180																															
820-5-1	1.39	200	VU	200	VU	84.952	0.184	90				86.16	50	1	1												1		2		1			3					
		84.768																																					
合 計	管種記号				削孔工	管種	管径	箇所数	合 計	小 計		410	10	4	1		3	2							7	3		14	2	10		5	10		23				
	H:ヒューム管	RP:リブ管	RP	250																																			
	D:推進管	VU:塩ビ管	VU	200		13	13																																
			VU	150																																			
				VP	75																																		

1号組立マンホール数量計算書 26-1号枝線工事（補助）

マンホール番号	マンホール深	流 出 管		流 入 管					副 管			地盤高	調 整 高	ブ ロ ッ ク 類															人孔蓋 口 環		転落防止用梯子	口環変形防止 調 整 金 具		マンホール用 可とう継手					
		径 (mm)	管 種	径	管 種	管底高	落差	角度	径	管 種	落差			底版	躯体ブロック M1B						直 壁 M1S						斜壁 M1T			調整リングMR			T-14	T-25	150	250	200	250	
															13	60	90	120	150	180	30	60	90	120	150	180	30	45	60	5		10							15
															個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個		個							個
		管底高 (m)		mm		m	m	度	mm		m	mm	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	組	セット	セット	個	個							
820-6-1	3.81	200	VU	200	VU	84.706	1.529	180			1.529	86.99	20	1						1					1			1			1		2						
		83.177																		1																			
821-1-2	1.95	200	VU	200	VU	85.930	0.020	180				87.86	60	1			1									1		1			1		2						
		85.910																																					
821-1-3	1.87	200	VU	200	VU	85.798	0.244	180				87.42	30	1			1									1		1			1		2						
		85.554																																					
小 計	管種記号			削孔工	管種	管径	箇所数	合 計	小 計		110	3			2		1				1		1	2		2	1	3		1	3		6						
	H:ヒューム管	RP:リブ管	RP		250	3	3																																
	D:推進管	VU:塩ビ管	VU		200																																		
			VP		150																																		
合 計	管種記号			削孔工	管種	管径	箇所数	合 計	合 計		520	13	4	1	2	3	3				1		8	5		16	3	13		6	13		29						
	H:ヒューム管	RP:リブ管	RP		250	16	16																																
	D:推進管	VU:塩ビ管	VU		200																																		
			VP		150																																		

項 目	算 定 式	数 量
1号組立マンホール	1箇所当たりの底部工数量 	
①インバートコンクリート工	$V = 1/4 \times \pi \times 0.900^2 \times 0.270 - 1/4 \times \pi \times 0.200^2 \times 1/2 \times 0.900$ $= 0.158 \text{ m}^3 / \text{1箇所}$	
②モルタル上塗り工 (1:2 t=20mm)	$A = 1/4 \times \pi \times 0.900^2 - 0.200 \times 0.900 + 0.200 \times \pi \times 1/2 \times 0.900$ $= 0.739 \text{ m}^2 / \text{1箇所}$	
③碎石基礎	$V = 1.100^2 \times \pi \times 1/4 \times 0.200$ $= 0.190 \text{ m}^3 / \text{1箇所}$ ロス率 $\text{使用数量} = 0.190 \text{ m}^3 / \text{1箇所} \times 1.2 = 0.23 \text{ m}^3 / \text{1箇所}$ $A = 1.100^2 \times \pi \times 1/4$ $= 0.950 \text{ m}^2 / \text{1箇所}$	

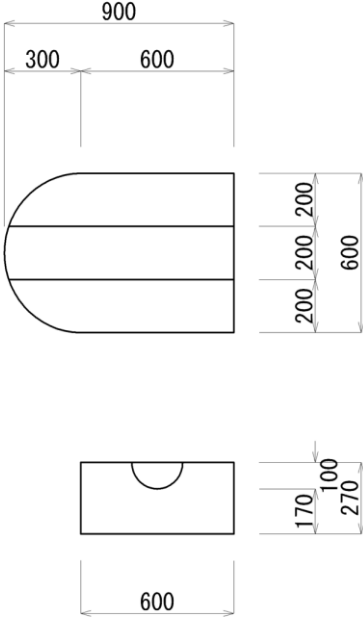
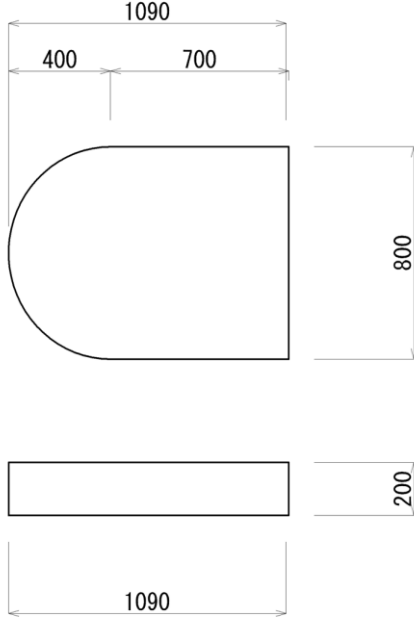
2. 特 1 号組立マンホール設置工

特 1 号組立マンホール設置工数量集計表 26-1号枝線工事（1工区 補助）

種別・種目		形状・寸法	単 位	数 量	備 考
人孔蓋及び口環		T-14 φ 600	組	1	標準タイプ
		T-25 φ 600	組	0	〃
ロック付き転落防止用梯子		T-14 φ 600（オフ・ション類）	組		マンホール深2.0m以上に設置
		T-25 φ 600（オフ・ション類）	組	0	〃
口環変形防止調整金具		M16 L=150mm	セット	1	
		M16 L=250mm	セット	0	
無収縮モルタル用セメント		セメント系 プレミックスタイプ	kg	10.0	調整高の合計20mm
		$W = \pi / 4 \times (0.82^2 - 0.60^2) \times 0.02 \times 2.23 (\text{比重}) \times 1000 \times 0.85 (\text{HJ割合}) \times 1.15 (\text{ロス率})$ 【5.34kg/cm】			
調整リング MR		h=50	個	0	
		h=100	個	2	
		h=150	個	0	
斜 壁 MA 1 T		600×900×300	個	0	
		600×900×450	個	0	
		600×900×600	個	1	
直 壁 MA 1 S		600×900×300	個	0	
		600×900×600	個	1	
		600×900×900	個	0	
				0	
				0	
軀 体 MA 1 B		600×900×600	個	1	
		600×900×900	個	0	
			個	0	
			個	0	
			個	0	
底 版 P			個	1	
底 部 工	底 部 工		箇所	1	
	砕 石 基 礎	再生砕石 t=20cm	m ³	0.13	1 箇所当たり
	インパートコンクリート工		m ³	0.06	〃
	モルタル上塗り工	配合1:2 厚さt=2cm	m ²	0.60	〃
削 孔 工		φ 250（VU）	箇所	0.0	本管流入管
		φ 200（VU）	箇所	2	〃
		φ 75（VU）	箇所	0	〃
		φ 150（VU）	箇所	0	副管流入管及び取付管
マンホール用可とう継手	塩ビ管 呼び径200用		個	3	リブゴム
	塩ビ管 呼び径150用		個	0	リブゴム
組立楕円（600×900） マンホール設置工	平均人孔深2.0m以下		箇所	1	
	平均人孔深3.0m以下		箇所		
	平均人孔深5.0m以下		箇所		

特1号組立マンホール数量計算書 26-1号枝線工事（補助）

[illegible]

項 目	算 定 式	数 量
特 1 号組立マンホール 1箇所当たりの底部工数量 <u>インバート</u>  <u>碎石基礎</u> 	①インバートコンクリート工 $V = (0.60^2 + 1/4 \times \pi \times 0.60^2 \times 1/2) \times 0.17 - 1/4 \times \pi \times 0.20^2 \times 0.9$ $= 0.057 \text{ m}^3 / \text{1箇所}$ ②モルタル上塗り工 (1:2 t=20mm) $A = (0.60^2 + 1/4 \times \pi \times 0.60^2 \times 1/2) - 0.20 \times 0.90 + \pi \times 0.20 \times 1/2 \times 0.9$ $= 0.604 \text{ m}^2 / \text{1箇所}$ ③碎石基礎 $V = (0.40^2 \times 1/4 \times \pi \times 1/2 + 0.70^2) \times 0.20$ $= 0.111 \text{ m}^3 / \text{1箇所}$ 使用数量 = 0.111 m³/1箇所 ロス率 × 1.2 = 0.13 m³/1箇所 $A = 0.40^2 \times 1/4 \times \pi \times 1/2 + 0.70^2$ $= 0.553 \text{ m}^2 / \text{1箇所}$	

3. 2号組立マンホール設置工

2号組立マンホール設置工数量集計表 26-1号枝線工事(補助)

[illegible]

[illegible]

4. 塩ビ製小型マンホール設置工

塩ビ製小型マンホール設置工数量集計表 26-1号枝線工事（補助）

種別・種目		形状・寸法	単 位	数 量	備 考
人孔蓋及び口環			組		
		T-25 φ 300（防護蓋）	組		
			組		
		T-14 φ 300（防護蓋）	組	4	
内 蓋		φ 300 CU-R	組	4	
インバート部	起 点	起点 KT	組		
	中 間 点	ストレート ST	組	1	
	落 差 点	マルチ MH H=800	組		
		マルチ MH H=1000	組		
		マルチ MH H=1200	組		
		マルチ MH H=1400	組		
		マルチ MH H=1600	組		
		マルチ MH H=1800	組		
		マルチ MH H=2000	組		
		屈 曲 点	90L右	組	1
	90L左		組		
	75L右		組		
	75L左		組		
	60L右		組		
	60L左		組		
	45L右		組		
	45L左		組		
	30L右		組		
	30L左		組		
	15L右		組		
	15L左		組	1	
	合 流 点	90Y右	組		
		90Y左	組	1	
		45Y右	組		
		45Y左	組		
立ち上がり部	ゴム輪受口形 呼び径300MVR	高さ 0.60m	組		
		高さ 0.90m	組		
		高さ 1.20m	組	2	
		高さ 1.50m	組	1	
		高さ 2.00m	組	1	
		高さ 2.50m	組		
		高さ 3.00m	組		
		高さ 3.50m	組		
マンホール設置工	起点・中間点・曲点 （本管径200mm）	2.0m以下	箇所	2	
		2.0～3.5m以下	箇所	1	
		3.5m以上	箇所		
	合流点・落差点 （底部会合形式、 本管径200mm）	2.0m以下	箇所	1	
		2.0～3.5m以下	箇所		
		3.5m以上	箇所		
支管		150－300	個		
		200－300	個		

塩ビ製小型マンホール数量計算書（マンホール径300－管径200） 26-1号枝線工事（補助）

[illegible]

5. 副管取付工

26-1号枝線工事（補助） 内副管① (No. 820-6-1) 数量集計表

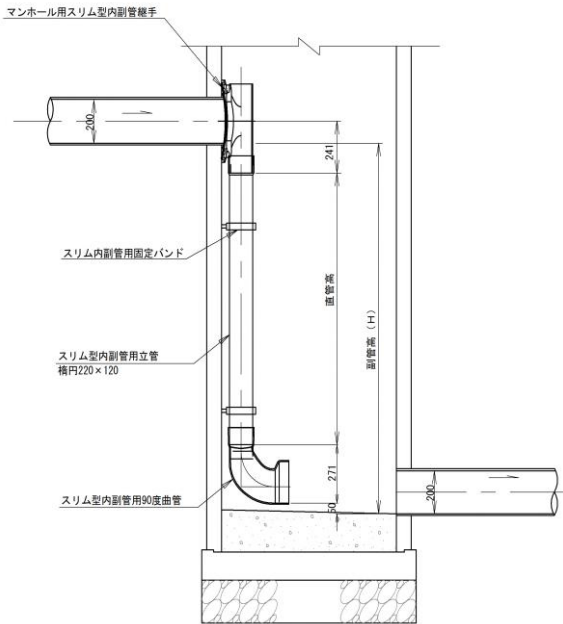
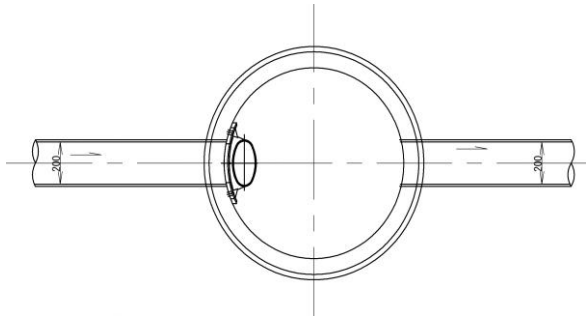
[illegible]

26-1号枝線工事（補助） 内副管② (No. 806-1) 数量集計表

[illegible]

内副管① (No. 820-6-1) 取付工数量計算書

副管タイプ	本管		副管		平均 副管高	箇所数	
	管種	管径	管種	管径			
		(mm)		(mm)	(m)	(箇所)	
内副管	VU	200	VU	150	1.530	1	

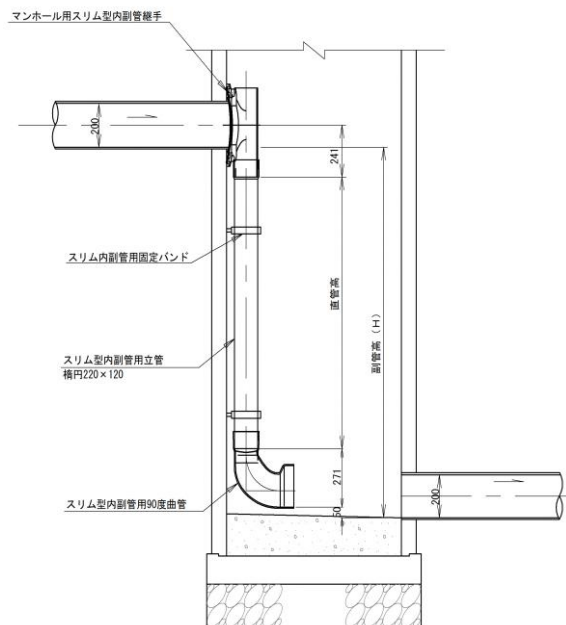
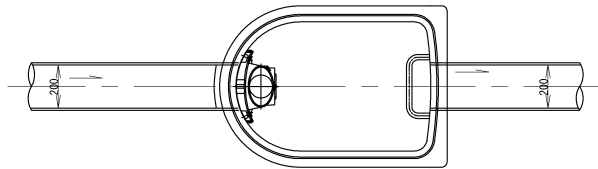


φ 150内副管①数量内訳					(1箇所当たり)
1号スリム内副管用マンホール継手	φ 200-150	N =	1	(個/箇所)	
	φ 150	N =		(個/箇所)	
スリム内副管用立管 (φ 150)	L =	1.530	+	0.100	- (0.241 + 0.271 + 0.050)
	=	1.068	(m/箇所)		
	L=1.0m	—	本		
	L=2.0m	1	本		
スリム内副管用90° 曲管	φ 150	N =	1	(個/箇所)	
スリム内副管用固定バンド	φ 150用	N =	2	(組)	

φ150 平均副管①高の算出表				
人孔番号	人孔種別	副管径 (mm)	副管高 (m)	備 考
No.820-6-1	1号組立	150	1.530	ケーシング立坑内人孔
合 計			1.530	
平均副管高			1.530	1.530 / 1 箇所

内副管② (No. 806-1) 取付工数量計算書

副管タイプ	本管		副管		平均 副管高	箇所数	
	管種	管径	管種	管径			
		(mm)		(mm)	(m)	(箇所)	
内副管	VU	200	VU	150	0.700	1	



φ 150内副管①数量内訳

(1箇所当たり)

特1号スリム内副管用マンホール継手	φ 200-150	N =	1	(個/箇所)
φ 150		N =		(個/箇所)
スリム内副管用立管 (φ 150)	L = 0.700 + 0.100 - (0.241 + 0.271 + 0.050) = 0.238 (m/箇所)			
	L=1.0m	1 本		
	L=2.0m	— 本		
スリム内副管用90° 曲管	φ 150	N =	1	(個/箇所)
スリム内副管用固定バンド	φ 150用	N =	2	(組)

φ150 平均副管②高の算出表

人孔番号	人孔種別	副管径 (mm)	副管高 (m)	備 考
No.806-1	特1号組立	150	0.700	R300楕円人孔
合 計			0.700	
平均副管高			0.700	0.700 / 1 箇所

〔 3 〕 汚水枳設置及び取付管布設工

(φ150mm取付管工) 数量集計表 26-1枝線工事(補助)

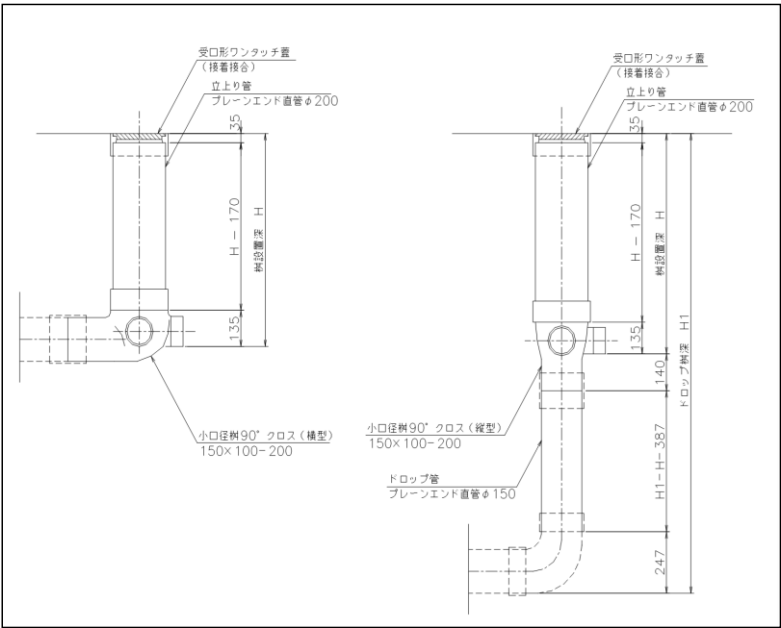
[illegible]

汚水枳（塩ビ製小口径枳）設置工数量集計表 26-1枝線工事（補助）

汚水枳種別	箇所数	枳設置工	受口ワタチ蓋	小口径枳90° クロス管		ブレンエンド直管延長			
						φ200		φ150	
	箇所	箇所	個	横型 24	縦型	箇所当り m	延長 m	箇所当り m	延長 m
塩ビ製小口径枳H=0.80m以下	24	24	24	24		0.630	15.120		
塩ビ製小口径枳H=0.90m以下	3	3	3	3		0.730	2.190		
塩ビ製小口径枳H=1.00m以下	1	1	1	1		0.830	0.830		
塩ビ製小口径枳H=1.10m以下	1	1	1	1		0.930	0.930		
塩ビ製小口径枳H=1.20m以下	1	1	1	1		1.030	1.030		
塩ビ製小口径枳H=1.30m以下	2	2	2	2		1.130	2.260		
塩ビ製小口径枳H=1.40m以下	1	1	1	1		1.230	1.230		
塩ビ製小口径枳H=1.50m以下									
塩ビ製小口径枳H=1.60m以下									
塩ビ製小口径枳H=1.70m以下									
塩ビ製小口径枳H=1.80m以下									
塩ビ製小口径枳H=1.90m以下									
塩ビ製小口径枳H=2.00m以下									
塩ビ製小口径枳H=2.10m以下									
塩ビ製小口径枳H=2.20m以下									
合 計	33	33	33	33			23.590		

$$\begin{aligned} \phi 200 \text{ブレンエンド直管} \\ L = H - (0.035 + 0.135) \\ = H - 0.170 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \phi 150 \text{ブレンエンド直管} \\ L = H_1 - H - (0.140 + 0.247) \\ = H_1 - H - 0.387 \end{aligned}$$



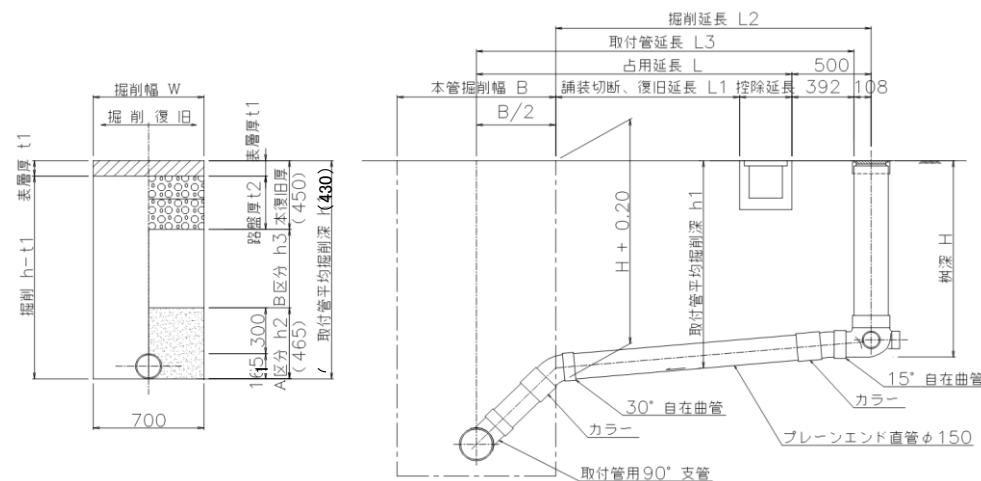
汚水枳及び取付管土工計算書 26-1枝線工事（補助）

道路種別	溝深さ	取付管掘削幅	埋戻土
町道 43型	$H \leq 1.50\text{m}$	$W = 0.70\text{m}$	再生砂・発生土

管体挖除面積

VU ϕ 150	$A = \pi/4 \times 0.165^2 = 0.021\text{m}^2$	

			占用平均延長 L		控除平均延長		樹平均深 H			本管平均掘削幅 W		
路線 番号	人 孔 番号	樹 設置 数	占 用 位 置	總 延 長	鋪 裝 控 除	總 延 長	汚 水 樹 深	樹 個 数	總 延 長	本 管 掘 削 幅	總 延 長	
	上流											
	下流											
No.	No.	個	m	m	m	m	m	個	m	m	m	
803	803-1+26.20 806-1	右 左	4	1.00	4.00	0.45	1.80	0.80	4	3.20	0.95	3.80
805	805-3 820-1-1	右 左	1	1.00	1.00	0.46	0.46	1.21	1	1.21	0.95	0.95
806	806-1 820-1-1	右 左	2	1.00	2.00	0.46	0.92	0.83	2	1.66	0.95	1.90
820-3	820-3-2 820-3-3	右 左	1	0.75	0.75	0.21	0.21	0.80	1	0.80	0.90	0.90
820-3	820-3-3 820-4-1	右 左	1	2.20	2.20			0.80	1	0.80	0.90	0.90
820-4	820-4-1 820-5-1	右 左	2	2.00	4.00			0.80	2	1.60	0.95	1.90
820-5	820-5-1 820-6-1	右 左	2	2.00	4.00			0.80	2	1.60	0.95	1.90
820-6	820-6-1 -	右 左	1	2.20	2.20			0.80 0.85	1 1	0.80 0.85	1.50	3.00
821-1	821-1-1+24090 821-1-3	右 左	5 6	3.00 2.00	15.00 12.00	0.56 0.56	2.80 3.36	0.88 0.80	5 6	4.40 4.80	0.95	10.45
821-1	821-1-3 821-2-1	右 左	3	3.00	9.00	0.56	1.68	1.12	3	3.36	0.95	2.85
821-1	821-2-1 -	右 左	1	27.80	27.80			1.22	1	1.22	2.00	2.00
合計		30			85.10		11.23		30	26.30		30.55
平均					2.84		0.37			0.88		1.02



L	L1	L2	L3	B	W		H	t1	h1	h2	h3	控除延長
2.840m	1.960m	2.830m	3.232m	1.020m	0.700m		0.880m	0.050m	0.980m	0.265m	0.285m	0.370m
		平均舗装長 L1=L-B/2-0.37 L1=1.960m	平均掘削長 L2=L-B/2+0.5 L2=2.830m	平均取付管延長 L3=L+0.392 L3=3.232m	平均掘削深 h1=H+0.1 h1=0.980m	埋戻しB区分高 h3=h1-h2-0.43 h3=0.285m	1箇所当り	全 体 30箇所				
舗 装 切 断 工	①=L1×2 3.920 m									① 3.920 m	117.600 m	
舗 装 復 旧 面 積	②=W×L1 1.372 m ²									② 1.372 m ²	41.160 m ²	
As 掘 削 工			③=②×t1 0.069 m ³							③ 0.069 m ³	2.070 m ³	
全 体 掘 削 工				④=W×h1×L2-③ 1.872 m ³						④ 1.872 m ³	56.160 m ³	
再生砂埋戻工（A区分）	⑤=W×h2-0.021 0.165 m ²			⑥=⑤×L2 0.467 m ³						⑥ 0.467 m ³	14.010 m ³	
発生土埋戻工（B区分）				⑦=W×h3×L2 0.565 m ³						⑦ 0.565 m ³	16.950 m ³	
発生土残土処分工				⑧=④-⑦/0.9 1.353 m ³						⑧ 1.353 m ³	40.593 m ³	
材 料 表	ﾌﾞﾚｰｾﾝﾄﾞ直管		⑨=L3=L+0.392							⑨ 3.232 m	96.960 m	
	15° 自在曲管									1 個	30 個	
	30° 自在曲管		人孔取付→5							1 個	25 個	
	ﾘﾌ90° 支管		〃							1 個	25 個	
	接着受口カラー		〃							2 個	55 個	

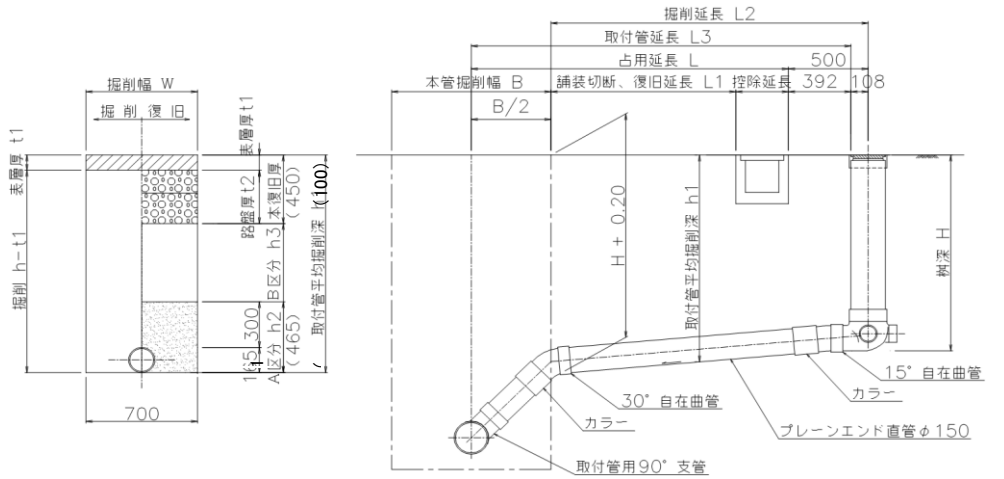
汚水枳及び取付管土工計算書 26-1枝線工事（補助）

道路種別	樹深さ	取付管掘削幅	埋戻土
砂利道	H ≤ 1.50m	W = 0.70m	再生砂・発生土

管体控除面積

VU ϕ 150	$A = \pi / 4 \times 0.165^2 = 0.021 \text{ m}^2$	

			占用平均延長 L		控除平均延長		樹平均深 H			本管平均掘削幅 W	
路線 番号	人孔 番号	樹設置数	占 用 位 置	總 延 長	鋪裝 控 除	總 延 長	汚水 樹 深	樹個 数	總 延 長	本管 掘削 幅	總 延 長
	上流										
	下流										
No.	No.	個	m	m	m	m	m	個	m	m	m
819-1	819-1-3	右 1	1.40	1.40			0.80	1	0.80	0.95	2.85
	820-4-1	左 2	1.50	3.00			0.80	2	1.60		
小計		3		4.40		0.00		3	2.40		2.85
平均				1.47		0.00			0.80		0.95



L	L1	L2	L3	B	W		H	t1	h1	h2	h3	控除延長
1. 470m	0. 995m	1. 495m	1. 862m	0. 950m	0. 700m		0. 800m	0. 000m	0. 900m	0. 265m	0. 535m	0. 000m
		平均舗装長 L1=L-B/2-0. 00	平均掘削長 L2=L-B/2+0. 5	平均取付管延長 L3=L+0. 392	平均掘削深 h1=H+0. 1	埋戻しB区分高 h3=h1-h2-0. 10	1箇所当り		全 体 3箇所			
		L1=0. 995m	L2=1. 495m	L3=1. 862m	h1=0. 900m	h3=0. 535m						
舗 装 切 断 工										① 0. 000 m	0. 000 m	
舗 装 復 旧 面 積		②=W×L1 0. 697 m2								② 0. 697 m2	2. 091 m2	
As 掘 削 工										③ 0. 000 m3	0. 000 m3	
全 体 掘 削 工					④=W×h1×L2-③ 0. 942 m3					④ 0. 942 m3	2. 826 m3	
再生砂埋戻工（A区分）		⑤=W×h2-0. 021 0. 165 m2		⑥=⑤×L2 0. 247 m3						⑥ 0. 247 m3	0. 741 m3	
発生土埋戻工（B区分）				⑦=W×h3×L2 0. 560 m3						⑦ 0. 560 m3	1. 680 m3	
発 生 土 残 土 処 分 工				⑧=④-⑦/0. 9 0. 320 m3						⑧ 0. 320 m3	0. 959 m3	
材 料 表	グレースェント直管	⑨=L3=L+0. 392								⑨ 1. 862 m	5. 586 m	
	15° 自在曲管									1 個	3 個	
	30° 自在曲管									1 個	3 個	
	90° 支管									1 個	3 個	
	接着受口カラー									2 個	6 個	

〔4〕 推 進 工

[illegible]

工種	推 進 工	内 容	517号橋横断推進工（さや管φ400、本管φ200）	一式	当り	
項 目	算 式			単位	数 量	
路 線 延 長	L=	11.00	= 11.00	m	11.00	
管 渠 延 長	L=	9.95	= 9.95	m	9.95	
推 進 延 長	L=	9.25	= 9.25	m	9.25	
空 伏 延 長 （管布設延長）	L=	0.300 + 0.400	= 0.70	m	0.70	
鋼 管	推進用鋼管（一般構造用炭素鋼管 JIS G3444 STK-400）		= 9.25	m	9.25	
鋼 管 加 工 費	L=	0.75m/本	N= 13	= 13	本	13
硬質塩化ビニル管	L=	9.95	= 9.95	m	9.95	
接 着 カ ラ ー	N=	@1.5m/個	N= 7	= 7	個	7
ス ペ ー サ ー	N=	@1.5m/個	N= 7	= 7	個	7
スパーサー加工費	N=	@1.5m/個	N= 7	= 7	個	7
本 管 挿 入 工	L=	9.25	= 9.25	m	9.25	
中 込 め 注 入 工	$V = (0.387^2 - 0.216^2) \times \pi / 4 \times 9.25$			= 0.749	m3	0.75
坑 口 工	N=	2	= 2	箇所	2	
鏡 切 工	N=	2	= 2	箇所	2	
推 進 設 備 等 設 置 ・ 撤 去 工	N=	1	= 1	式	1	
中込め注入設備工	N=	1	= 1	箇所	1	
管 内 清 掃 工 （ずり出し）	L=	9.25	= 9.25	m	9.25	
発 生 土 処 理	$V = 0.406^2 \times \pi / 4 \times 9.25$		= 1.20	m3	1.20	

〔5〕立坑築造工（ケーシング）

821-2-1発進立坑 φ 2000

種 別	規 格	単 位	数 量
圧入掘削積込工 φ 2.00	砂質土 $N \leq 30$ 礫質土 $N \leq 30$ 、礫質土 $30 < N \leq 50$	m	6.73
ケーシング撤去工		箇所	1
ケーシング切断長		m	11.96
圧入機械設置・撤去工		回	1
圧入機械退避・再設置工		〃	1
土留材(存置)	刃先	個	1
	ケーシング φ 2000 t=12mm	m	6.00
土留材(撤去)	〃	〃	1.42
	スクラップ	t	0.907
	仮設ケーシング賃料	式	1
埋戻し工(発生土)		m ³	1.89
発泡モルタル埋戻し工		〃	4.41
発生土処分工		〃	19.77
ケーシング溶接工	φ 2000 (L=6.3m/箇所)	箇所	1
底盤工		〃	1
	コンクリート30-18-20	m ³	3.10
	スライム処分量	〃	1.20
ケーシング引上げ工		m	0.90
円形覆工板	φ 2000用	基	1
	外形2500 1.25×1.25×3.14	m ²	4.91
	重量	kg	1160
ケーシング φ 2000	615/m×6m	kg	3690.00

(その1)

工種	立坑工	内容	821-2-1発進立坑φ2000	一式	当り
項目	算式			単位	数量
圧入掘削積込工	砂質土 $N \leq 30$				
	$L = 2.610$	$= 2.610$	m	2.61	
	礫質土 $N \leq 30$				
	$L = 2.850$	$= 2.850$	m	2.85	
	礫質土 $30 < N \leq 50$				
	$L = 1.272$	$= 1.272$	m	1.27	
		$= 6.732$	m	6.732	
ケーシング溶接工	$N = 1$	$= 1$	箇所	1	
(φ2000)	1箇所当たり溶接延長 L=6.3m (下水道歩掛P431より)				
底盤工	$N = 1$	$= 1$	箇所	1	
(φ2000)	コンクリート量 $V = 3.1 \text{ m}^3$ (下水道歩掛 P434より)				
	スライム処分量 $V = 1.2 \text{ m}^3$ (下水道歩掛 P438より)				
ケーシング引上げ工	$L = 0.900$	$= 0.900$	m	0.90	
	(下水道歩掛 P431より)				
掘削工	$V = (2.000 + 0.012 \times 2)^2 \times \pi / 4$				
(圧入掘削・積込工)					
	$\times 6.732$	$= 21.660$	m3	21.66	
	掘削深				
埋戻し(発生土)	$V = 2.000^2 \times \pi / 4 \times 1.500$	$= 4.712$			
	控除)				
	舗装				
	$V = 2.000^2 \times \pi / 4 \times 0.430$	$= 1.351$			
	舗装厚				
	斜壁				
	$V = (1.140^2 + 1.400^2) \times \pi / 4$				
	$\times 0.450 / 2$	※斜壁高0.45	$= 0.576$		
	直壁ブロック				
	$V = 1.400^2 \times \pi / 4 \times 0.580$	$= 0.893$			
	※1.50-0.47-0.45=0.58				
	控除合計			2.820	
	$V = 4.712 - 2.820$	$= 1.892$	m3	1.89	
埋戻し(発砲モルタル)	$V = 2.000^2 \times \pi / 4 \times 4.282$				
	$(5.782 - 1.50)$	$= 13.452$			

(その2)

工種	立坑工	内容	821-2-1発進立坑φ2000	一式	当り
項 目	算 式			単位	数 量
	控除)				
	躯体ブロック				
	$V = 1.400^2 \times \pi / 4 \times$				
	$(5.782 - 0.00 - 1.050) = 7.284$				
	底版 ※深型躯体+底版				
	$V = 1.450^2 \times \pi / 4 \times 1.050 = 1.734$				
	調整コンクリート				
	$V = 1.450^2 \times \pi / 4 \times 0.000 = 0.000$				
	管 渠				
	$V = 0.216^2 \times \pi / 4 \times 0.000 = 0.000$				
	$V = 0.216^2 \times \pi / 4 \times 0.300 \times 2 = 0.022$				
	控除合計 9.040				
	$V = 13.452 - 9.040 = 4.412$			m3	4.41
発生土処分工	$V = 21.660 - 1.890 = 19.770$			m3	19.77
	掘削工 埋戻し(発生土)				
土 留 め 材	ケーシングφ2000(t=12mm)	L	= 6.000	m	6.00
	刃先φ2000用	N	= 1	個	1
仮設ケーシング賃料	ケーシングφ2000(t=12mm)	N	= 1	式	1
ケーシング撤去工	ケーシングφ2000(t=12mm)	N	= 1	箇所	1
		L	= 1.418	m	1.42
ケーシング存置	ケーシングφ2000(t=12mm)				
	L= 6.000		= 6.000	m	6.00
ケーシング切断長	L= π × (ケーシング呼び径) + ケーシング撤去長 × 4				
	(下水道歩掛P433より)				
	L= π × 2.000 + (1.500 - 0.082)				
	× 4 = 11.955				
	合計 11.955			m	11.96

(その3)

[illegible]

820-6-到達立坑 φ 1500

種 別	規 格	単 位	数 量
圧入掘削積込工 φ 1.50	砂質土 $N \leq 30$ 礫質土 $N \leq 30$ 、礫質土 $30 < N \leq 50$	m	5.06
ケーシング撤去工		箇所	1
ケーシング切断長		m	10.66
圧入機械設置・撤去工		回	1
圧入機械退避・再設置工		〃	1
土留材(存置)	刃先	個	1
	ケーシング φ 1500 t=12mm	m	4.40
土留材(撤去)	〃	〃	1.49
	スクラップ	t	0.728
	仮設ケーシング賃料	式	1
埋戻し工(発生土)		m ³	1.10
発泡モルタル埋戻し工		〃	1.04
発生土処分工		〃	8.14
ケーシング溶接工	φ 1500 (L=4.7m/箇所)	箇所	1
底盤工		〃	1
	コンクリート30-18-20	m ³	1.80
	スライム処分量	〃	0.70
ケーシング引上げ工		m	0.90
円形覆工板	φ 1500用	基	1
	外形2000:1×1×3.14	m ²	3.14
		kg	730
ケーシング φ 1500	466/m×4.4m	kg	2050.40

(その1)

工種	立坑工	内容	820-6-到達立坑φ1500	一式	当り
項 目	算 式			単位	数 量
圧入掘削積込工	砂質土 $N \leq 30$				
	$L = 2.480$	$= 2.480$	m	2.48	
	礫質土 $N \leq 30$				
	$L = 2.583$	$= 2.583$	m	2.58	
	礫質土 $30 < N \leq 50$				
	$L = 0.000$	$= 0.000$	m	0.00	
		$= 5.063$	m	5.063	
ケーシング溶接工	$N = 1$	$= 1$	箇所	1	
(φ1500)	1箇所当たり溶接延長 $L=4.7\text{m}$ (下水道歩掛P431より)				
底 盤 工	$N = 1$	$= 1$	箇所	1	
(φ1500)	コンクリート量 $V = 1.8 \text{ m}^3$ (下水道歩掛 P434より)				
	スライム処分量 $V = 0.7 \text{ m}^3$ (下水道歩掛 P438より)				
ケーシング引上げ工	$L = 0.900$	$= 0.900$	m	0.90	
	(下水道歩掛 P431より)				
掘 削 工	$V = (1.500 + 0.012 \times 2)^2 \times \pi / 4$				
(圧入掘削・積込工)					
	$\times 5.063$	$= 9.236$	m3	9.24	
	掘削深				
埋戻し(発生土)	$V = 1.500^2 \times \pi / 4 \times 1.500$	$= 2.651$			
	控除)				
	舗装				
	$V = 1.500^2 \times \pi / 4 \times 0.430$	$= 0.760$			
	舗装厚				
	斜壁				
	$V = (0.820^2 + 1.050^2) \times \pi / 4$				
	$\times 0.600 / 2$	※斜壁高0.60と仮定	$= 0.418$		
	直壁ブロック				
	$V = 1.050^2 \times \pi / 4 \times 0.430$	$= 0.372$			
	※ $1.50 - 0.47 - 0.60 = 0.43$				
	控除合計			1.550	
	$V = 2.651 - 1.550$	$= 1.101$	m3	1.10	
埋戻し(発砲モルタル)	$V = 1.500^2 \times \pi / 4 \times 2.613$				
	$(4.113 - 1.50)$	$= 4.618$			

(その2)

工種	立坑工	内容	820-6-到達立坑φ1500	一式	当り
項 目	算 式			単位	数 量
	控除)				
	躯体ブロック				
	$V = 1.050^2 \times \pi/4 \times$				
	$(4.113 - 0.00 - 0.130) = 3.449$				
	底版 ※深型躯体+底版				
	$V = 1.100^2 \times \pi/4 \times 0.130 = 0.124$				
	調整コンクリート				
	$V = 1.100^2 \times \pi/4 \times 0.000 = 0.000$				
	管 渠				
	$V = 0.216^2 \times \pi/4 \times 0.225 = 0.008$				
	$V = 0.216^2 \times \pi/4 \times 0.225 = 0.000$				
	控除合計 3.581				
	$V = 4.618 - 3.581 = 1.037$			m3	1.04
発 生 土 処 分 工	$V = 9.236 - 1.101 = 8.135$			m3	8.14
	掘削工 埋戻し(発生土)				
土 留 め 材	ケーシングφ1500(t=12mm)	L	= 4.400	m	4.40
	刃先φ1500用	N	= 1	個	1
仮設ケーシング賃料	ケーシングφ1500(t=12mm)	N	= 1	式	1
ケーシング撤去工	ケーシングφ1500(t=12mm)	N	= 1	箇所	1
		L	= 1.487	m	1.49
ケーシング存置	ケーシングφ1500(t=12mm)				
	L = 4.400		= 4.400	m	4.40
ケーシング切断長	L = π × (ケーシング呼び径) + ケーシング撤去長 × 4				
	(下水道歩掛P433より)				
	$L = \pi \times 1.500 + (1.500 - 0.013)$				
	$\times 4 = 10.660$				
	合計 10.660			m	10.66

(その3)

工種	立 坑 工	内容	820-6-到達立坑 φ 1500	一式	当り
項 目	算 式			単位	数 量
ケーシングスクラップ	ケーシング φ 1500 (t=12mm) 1m 当たり重量=0.466t/m				
	ケーシング 1m ² 当たり重量 = 1m 当たり重量 ÷ ケーシング 1m 当たり表面積				
	= 0.466 ÷ (1.500 × π × 1.000) = 0.099				
	t/m m m t/m ²				
	W = (1.500 - 0.013) × 0.466 = 0.693				
	t/m				
	鏡切り				
	W = 0.674 ² × π / 4 × 0.099 × 1 = 0.035				
	t/m ² 箇所				
	合計 0.728			t	0.728
円 形 覆 工 板 (φ 1500)	N = 1	=	1	基	1
圧入機械設置撤去工	N = 1	=	1	回	1
圧 入 機 械 退 避 ・ 再 設 置 回 数 (下水道歩掛 P435 より)	n = (T1 + T2 + T3 + T4 + T5) / 6.7 (h)				
	T1 = 機械設置撤去時間 = 1.4				
	T2 = 圧入機械積込時間 = 掘削深 × 1m 当り施工時間				
	= 0.9 × 2.480 + 1.0 × 2.583				
	+ 1.0 × 0.000 = 4.8				
	T3 = ケーシング溶接時間 = 総溶接延長 × 0.1				
	= 6.3 × 1 × 0.1 = 0.6				
	T4 = 底盤コンクリート打設時間 = 底盤コンクリート量 × 0.2				
	= 1.8 × 0.2 = 0.4				
	T5 = ケーシング引上げ時間 = ケーシング引上げ長 × 0.5				
	= 0.9 × 0.5 = 0.5				小数点以下切捨
	n = Σ T / 6.7 = 7.7 / 6.7 = 1.15			回	1

〔6〕 地盤改良工

薬液注入工(821-2-1路線)

項 目	算 定 式	数 量
1. 注入面積	①821-2-1発進立坑 φ 2.00 $A = \frac{3.312^2 \times 2.407}{2.024^2 \times \pi / 4} \times 0.5 = 6.363$ ②820-6-1到達立坑 φ 1.50 $A = \frac{2.312^2 \times 2.407}{1.524^2 \times \pi / 4} \times 0.5 = 4.653$	6.363 m² 4.653 m²

薬液注入工(坑口部)

項 目	算 定 式	数 量
2. 削 孔 長 (1本当り)	①821-2-1発進立坑φ2.00	
	粘性土 L = 0.000 = 0.000	0.000 m
	砂質土 L = 1.610 + 1.050 = 2.660	2.660 m
	礫質土 L = 2.425 = 2.425	2.425 m
	計	5.085 m
	②820-6-1到達立坑φ1.50	
	粘性土 L = 0.000 = 0.000	0.000 m
	砂質土 L = 1.480 + 1.050 = 2.530	2.530 m
	礫質土 L = 2.386 = 2.386	2.386 m
	計	4.916 m

薬液注入工(坑口部)

項目	算定式	数量
3. 注入長 (1本当り)	①821-2-1発進立坑φ2.00	
	粘性土 L = = 0.000	m
	砂質土 L = 2.906 - 2.425 = 0.481	0.481 m
	礫質土 L = 2.425 = 2.425	2.425 m
	計	2.906 m
	②820-6-1到達立坑φ1.50	
	粘性土 L = = 0.000	m
	砂質土 L = 2.906 - 2.386 = 0.520	0.520 m
	礫質土 L = 2.386 = 2.386	2.386 m
	計	2.906 m

薬液注入工(坑口部)

項目	算定式						数量
4. 対象土量 (注入長×注入面積)	①821-2-1発進立坑φ2.00						
	粘性土	V=		×		= 0.000	m3
	砂質土	V=	0.481	×	6.363	= 3.061	3.06 m3
	礫質土	V=	2.425	×	6.363	= 15.430	15.43 m3
	②820-6-1到達立坑φ1.50						
	粘性土	V=		×		= 0.000	m3
	砂質土	V=	0.520	×	4.653	= 2.420	2.42 m3
	礫質土	V=	2.386	×	4.653	= 11.102	11.10 m3

二重管ストレーナー工法（複相式）①821-2-1発進立坑φ2.00

1日当り施工本数の計算

薬液注入工（821-2-1路線）

・地盤改良対象土量 砂質土 $V = 3.06 \text{ m}^3$
礫質土 $V = 15.43 \text{ m}^3$

間隙率が不明なため、注入率は平成15年下水白本別冊参考資料P.18を参照した。

土質	N値	N値	注入率
砂礫土	ゆるい～中位	0～50	36.0
	中位～締った	50以上	31.5
砂質土	ゆるい～中位	0～30	40.5
	中位～締った	30以上	31.5

砂質土注入率 = 40.5 %

礫質土注入率 = 36.0 %

・薬液注入量 砂質土 $V = 3.06 \text{ m}^3 \times 40.5 \% = 1.24 \text{ kl}$
(溶液型) 礫質土 $V = 15.43 \text{ m}^3 \times 36.0 \% = 5.55 \text{ kl}$
計 18.49 計 = 6.79 kl

・注入本数 $A = 6.36 \text{ m}^2$
 $N = 7 \text{ 本}$
※注入孔の配置は原則として1.0mピッチとする。

・削孔延長 粘性土 = 0.000 m 砂質土 = 2.660 m 礫質土 = 2.425 m

・注入長 $L = 2.906 \text{ m}$

・土被り長 $L = 2.179 \text{ m} \quad (5.085 - 2.906)$

1本当り施工時間（ T_s ）

二重管工法における1本当り施工時間は、次式による。

$T_s = T_1 + T_2 + T_3 + T_4$
 T_s : 二重管工法1本当り施工時間 (min)
 T_1 : 機械準備時間 (min)
 T_2 : 削孔時間 (min)
 T_3 : 注入時間 (min)
 T_4 : 土被り部引抜時間 (min)

$T_s = 14 \text{ 分} + 33 \text{ 分} + 61 \text{ 分} + 5 \text{ 分} = 113 \text{ 分}$

1. 機械準備時間（ T_1 ）

機械準備時間は、機械移動、機械据付及び注入後の器具洗浄時間。

T_1 : 14分

2. 削孔時間（ T_2 ）

$T_2 = \Sigma (\gamma_1 \times L_0)$

γ_1 : 各土質毎の削孔の単位作業時間 (min/m)

L_0 : 各土質毎の削孔長 (m)

削孔の単位作業時間（ γ_1 ）(min/m)

土質	礫質土	砂質土	粘性土
γ_1	8.0	5.0	4.0

粘性土 $4 \text{ min/m} \times 0.000 \text{ m} = 0.0 \text{ 分}$

砂質土 $5 \text{ min/m} \times 2.660 \text{ m} = 13.3 \text{ 分}$

礫質土 $8 \text{ min/m} \times 2.425 \text{ m} = 19.4 \text{ 分}$

計 = 32.7 分 ≒ 33 分

3. 注入時間 (T₃)

$$T_3 = Q_s \div q_s$$

Q_s : 二重管ストレーナー工法の1本当り注入量 (l)

q_s : 単位時間当り注入量 (l/min)

単位時間当り注入量 (q_s) (l/min)

工 法 名	複相方式
q _s	16

$$T_3 = 970 \text{ L} \div 16 = 60.6 \text{ 分} \approx 61 \text{ 分}$$

4. 土被り引抜時間 (T₄)

$$T_4 = \gamma_2 \times L_2$$

γ₂ : 土被り部引抜の単位作業時間 (min/m)

L₂ : 土被り長 (m)

土被り部引抜の単位作業時間 (γ₂) (min/m)

γ ₂	2.0
----------------	-----

$$T_4 = 2.0 \text{ min/m} \times 2.179 \text{ m} = 4.4 \text{ 分} \approx 5 \text{ 分}$$

5. 注入材料使用量

二重管ストレーナー工法に必要な注入材料は次式による。

$$Q_s = (V \times 1000) \div n$$

Q_s : 二重管工法の1本当り注入量 (m³)

V : 総注入量 (kl)

n : 注入本数 (本)

$$Q_s = (6.79 \text{ kl} \times 1000) \div 7 \text{ (本)} = 970 \text{ L/本}$$

6. 1日当り施工本数

二重管工法における1日当り施工本数は次式による。

$$N = \frac{60 \times H}{T_s} \times 2$$

N : 2セット1日当り施工本数 (本/日)

H : 注入設備の1日当り実作業時間で6.3時間とする。

T_s : 1本当り施工時間 (min)

$$N = \frac{60 \times 6.3}{113 \text{ 分}} \times 2 = 6.690 = 6.7 \text{ (本/日)}$$

二重管ストレーナー工法（複相式）820-6-1到達立坑φ1.50

1日当り施工本数の計算

薬液注入工（821-2-1路線）

- ・地盤改良対象土量

砂質土

$V = 2.42 \text{ m}^3$
- 礫質土

$V = 11.10 \text{ m}^3$

間隙率が不明なため、注入率は平成15年下水白本別冊参考資料P.18を参照した。

土質	N値	N値	注入率
砂礫土	ゆるい～中位	0～50	36.0
	中位～締った	50以上	31.5
砂質土	ゆるい～中位	0～30	40.5
	中位～締った	30以上	31.5

砂質土注入率 = 40.5 %

礫質土注入率 = 36.0 %

- ・薬液注入量 砂礫土

$V = 2.42 \text{ m}^3 \times 40.5 \% = 0.98 \text{ kl}$
- （溶液型）

$V = 11.10 \text{ m}^3 \times 36.0 \% = 4.00 \text{ kl}$
- 計 13.52

計 = 4.98 kl

- ・注入本数

$A = 4.65 \text{ m}^2$

N = 5 本

※注入孔の配置は原則として1.0mピッチとする。

- ・削孔延長

粘性土 = 0.000 m

砂質土 = 2.530 m

礫質土 = 2.386 m

- ・注入長

L = 2.906 m

- ・土被り長

L = 2.010 m (4.916 - 2.906)

1本当り施工時間（T_s）

二重管工法における1本当り施工時間は、次式による。

$$T_s = T_1 + T_2 + T_3 + T_4$$

T_s : 二重管工法1本当り施工時間 (min)

T₁ : 機械準備時間 (min)

T₂ : 削孔時間 (min)

T₃ : 注入時間 (min)

T₄ : 土被り部引抜時間 (min)

$$T_s = 14\text{分} + 32\text{分} + 63\text{分} + 4\text{分} = 113\text{分}$$

1. 機械準備時間（T₁）

機械準備時間は、機械移動、機械据付及び注入後の器具洗浄時間。

$$T_1 : 14\text{分}$$

2. 削孔時間（T₂）

$$T_2 = \Sigma (\gamma_1 \times L_0)$$

γ_1 : 各土質毎の削孔の単位作業時間 (min/m)

L_0 : 各土質毎の削孔長 (m)

削孔の単位作業時間（ γ_1 ）(min/m)

土質	礫質土	砂質土	粘性土
γ_1	8.0	5.0	4.0

粘性土 4 min/m × 0.000 m = 0.0 分

砂質土 5 min/m × 2.530 m = 12.7 分

礫質土 8 min/m × 2.386 m = 19.1 分

計 = 31.8 分 ≒ 32 分

3. 注入時間 (T₃)

$$T_3 = Q_s \div q_s$$

Q_s : 二重管ストレーナー工法の1本当り注入量 (l)

q_s : 単位時間当り注入量 (l/min)

単位時間当り注入量 (q_s) (l/min)

工 法 名	複相方式
q _s	16

$$T_3 = 996 \text{ L} \div 16 = 62.3 \text{ 分} \approx 63 \text{ 分}$$

4. 土被り引抜時間 (T₄)

$$T_4 = \gamma_2 \times L_2$$

γ₂ : 土被り部引抜の単位作業時間 (min/m)

L₂ : 土被り長 (m)

土被り部引抜の単位作業時間 (γ₂) (min/m)

γ ₂	2.0
----------------	-----

$$T_4 = 2.0 \text{ min/m} \times 2.010 \text{ m} = 4.0 \text{ 分} \approx 4 \text{ 分}$$

5. 注入材料使用量

二重管ストレーナー工法に必要な注入材料は次式による。

$$Q_s = (V \times 1000) \div n$$

Q_s : 二重管工法の1本当り注入量 (m³)

V : 総注入量 (kl)

n : 注入本数 (本)

$$Q_s = (4.98 \text{ kl} \times 1000) \div 5 \text{ (本)} = 996 \text{ L/本}$$

6. 1日当り施工本数

二重管工法における1日当り施工本数は次式による。

$$N = \frac{60 \times H}{T_s} \times 2$$

N : 2セット1日当り施工本数 (本/日)

H : 注入設備の1日当り実作業時間で6.3時間とする。

T_s : 1本当り施工時間 (min)

$$N = \frac{60 \times 6.3}{113 \text{ 分}} \times 2 = 6.690 = 6.7 \text{ (本/日)}$$

水質試験回数

(1) 工事着手前 1回

(2) 工 事 中 毎日1回以上

(3) 工事終了後 2週間までは毎日1回 その後半年間×2回/月

(4) 深さ 薬注平均深さ(下記算式より)+1.00m

$$\begin{array}{rcl}
 & 5.001 & +1.0\text{m} = 6.001 \\
 \text{粘性土} & & \\
 \text{砂質土} & L=(2.660+2.530)/2 = & 2.595 \\
 \text{礫質土} & L=(2.425+2.386)/2 = & 2.406 \\
 & \text{計} = & 5.001
 \end{array}$$

観測井 箇所	工事着手前 (回)	工事中 (回)	工事終了後 (回)	合 計 (回)	摘 要
820-6路線	1	1+1	14+12 (26)	29	
計				29	

・ 薬注終了後
6ヶ月×2回/月=12回

・ 観測井設置箇所数
N=1箇所

〔7〕 付 帯 工

付 帯 工 数 量 集 計 表26-1号枝線工事(補助)

名 称		単位	町道(43型)			備考	国道(87型)			砂利道		町道(43型)		合 計
			本管部				本管部		取付管部	本管部	取付管部	MP立坑部		
			φ 200	φ 75	φ 150		φ 200	φ 75	φ 150	φ 200	φ 150			
舗装切断工	As t=15cm以下	m	686. 400	238. 600	117. 600	(路線延長－立坑覆工) x2				---	---			1042. 6
	As t=15～30cm	m				(路線延長－立坑覆工) x2		5. 200		---	---			5. 2
濁水処理工		m ³	0. 130m ³ /100m				0. 438m ³ /100m					0. 130m ³ /100m		
			1. 355				0. 023			---	---			
舗装版掘削積込工	As t=19cm (ハックホ0. 35m ³)	m ²						2. 3		---	---			2. 3
	As t=5cm (ハックホ0. 35m ³)	m ²	323. 700	99. 700	41. 200					---	---			464. 6
	As t=3cm (ハックホ0. 35m ³)	m ²												
Asガラ処分工	Asガラ L=10km (ハックホ0. 35m ³)	m ³	16. 185	4. 985	2. 060			0. 437		---	---			
小計		m ³	23. 2											23. 2
小計		m ³					0. 4							0. 4
舗装復旧工	アスコン舗装 国道(車道)87型	m ²						2. 300						2. 3
	アスコン舗装 国道(歩道)30型	m ²												
	アスコン舗装 町道(車道)43型	m ²	323. 700	99. 700	41. 200									464. 6
	アスコン舗装 歩道13型	m ²												
	砂利道(M-30)	m ²	39. 0								2. 100			41. 1

※各計算書より

小川公共下水道 1-5 分区 26-1 号枝線工事
(単独)

数 量 計 算 書

令和 8 年 6 月

小川町 上下水道課 下水道グループ

目 次

〔 1 〕	管 布 設 工	.....
1.	内径 200mm 硬質塩化ビニル管	.....
2.	内径 150mm 硬質塩化ビニル管	.....
〔 2 〕	マンホール設置工	.....
1.	1 号組立マンホール設置工	.....
2.	塩ビ製小型マンホール設置工	.....
3.	レジン製小型マンホール設置工	.....
4.	0 号組立マンホール設置工	.....
5.	副管工	.....
〔 3 〕	汚水枡設置及び取付管布設工	.....
〔 4 〕	推進工	.....
〔 5 〕	立坑築造工（ライナープレート）	.....
〔 6 〕	付 帯 工	.....

〔 1 〕 管 布 設 工

1. 内径 200mm硬質塩化ビニル管

内径200mm V U下水道用硬質塩化ビニル管管布設工数量集計表 26-1号枝線工事（単独）

[illegible]

内径200mm V U下水道用硬質塩化ビニル管管布設工数量集計表 26-1号枝線工事（単独）

[illegible]

内径 200mm VU塩ビ管布設工 山留工 数量計算書

[illegible]

[illegible]

内径 200mm VU塩ビ管布設工 山留工 数量計算書

[illegible]

舗 装 種 別		砂利道		内 径 2 0 0mm V U 塩 ビ 管 布 設 工 数 量 計 算 書																					
路線番号	路線延長 掘削延長	マンホール番号	種別	マンホール 内径 減長 の合計	管体延長	掘 削 深			掘 削 幅	舗 装 厚	舗 装 切 断	仮 復 旧 工	掘 削 工			埋 戻 し 工			残土処分工		山 留 工	本 管 土 工 説 明 図			
		上 流 側				上流側	下流側	平均					ハック材 0.10m ³ V1	ハック材 0.20m ³ V2	ハック材 0.35m ³ V3	仮復旧厚	A区分 再生砂	B 区 分		アスコン ガラ			発生土		
		下 流 側																V4	V5					V6	
		L1 m	L2 m																						L3 m
820-2	9.00	No. 820-2-1 No. 820-3-1	小型 小型	0.30	8.70	1.90	1.94	1.92	0.90			8.100		15.552		0.10	2.959		11.372		2.916	木矢板 H=2.00 L=9.00			
合 計	9.00			0.30	8.70							8.100		15.552			2.959		11.372		2.916				

掘 削 埋 戻 し

舗装版破砕工

掘削幅

掘削深

埋戻し厚

H-416舗装厚

VUφ200

A区分
(再生砂)

B区分
(発生土)

機械掘削

舗装

砂基礎

工総距離

掘削幅

埋戻し厚

H-416舗装厚

VUφ200

A区分
(再生砂)

B区分
(発生土)

機械掘削

舗装

砂基礎

数量計算式の説明

・管体延長
L3 = L1 - L2

・平均掘削深
H = (H1 + H2) / 2

・舗装版掘削・積込
A1 = B × L1

・機械掘削工
V1 (V2,V3) = (H - T1) × B × L1

・埋戻工 (A区分 埋戻用砂)
V4=(0.416×B - 3.14/4×0.216²)×L1

・埋戻工 (B区分 埋戻用砂)
V6 (V5) = {H-(0.416+T2)} ×B×L1

・残土処分工 (アスコンガラ)
V7 = A1 × T1

・残土処分工 (発生土)
V8 = V1 (V2, V3) ⇒ 発生土を埋戻しに使用しない場合
V8 = V1 (V2, V3)-(V6÷0.9) ⇒ 発生土を使用する場合

数量計算式の説明

- ・管体延長
L3 = L1 - L2
- ・平均掘削深
H = (H1 + H2) / 2
- ・舗装版掘削・積込
A1 = B × L1
- ・機械掘削工
V1 (V2, V3) = (H - T1) × B × L1
- ・埋戻工 (A区分 埋戻用砂)
V4=(0.416×B - 3.14/4×0.216²)×L1
- ・埋戻工 (B区分 埋戻用砂)
V6 (V5) = {H-(0.416+T2)} ×B×L1
- ・残土処分工 (アスコンガラ)
V7 = A1 × T1
- ・残土処分工 (発生土)
V8 = V1 (V2, V3) ⇒ 発生土を埋戻しに使用しない場合
V8 = V1 (V2, V3)-(V6÷0.9) ⇒ 発生土を使用する場合

内径 200mm VU塩ビ管布設工 山留工 数量計算書

[illegible]

2. 内径 150mm硬質塩化ビニル管

内径150mm V U下水道用硬質塩化ビニル管管布設工数量集計表 26-1号枝線工事 (単独)

[illegible]

内径150mm V U下水道用硬質塩化ビニル管管布設工数量集計表 26-1号枝線工事（単独）

[illegible]

内径150mm VU塩ビ管布設工 山留工 数量計算書

路線番号	路線延長 L1 m	マンホール番号 上 流 側 下 流 側	最大掘削深 H m	軽 量 鋼 矢 板 建 込 み 工 法							建込簡易土留め工法						備 考
				1.5<H≤1.3 L=2.0m 支保工 1段	1.3<H≤1.6 L=2.5m 支保工 1段	1.6<H≤1.9 L=2.5m 支保工 2段	1.9<H≤2.2 L=3.0m 支保工 2段	2.2<H≤2.5 L=3.5m 支保工 2段			H≤1.5 H=1.50m	1.5<H≤2.0 H=2.00m	2.0<H≤2.5 H=2.50m	2.5<H≤3.0 H=3.00m	3.0<H≤3.5 H=3.50m	3.5<H≤4.0 H=4.00m	
				m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
				m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
取付管	25.00	No. 取付管	1.68									25.00					
取付管	2.00	No. 取付管	1.77									2.00					
合 計	27.00											27.00					27.00

〔２〕 マンホール設置工

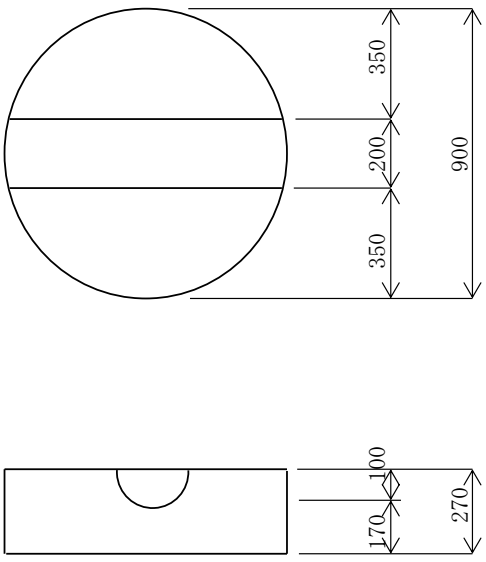
1. 1号組立マンホール設置工

1号組立マンホール設置工数量集計表 26-1号枝線工事（単独）

種別・種目		形状・寸法	単 位	数 量	備 考
人孔蓋及び口環		T-14 φ 600	組	6	標準タイプ
		T-25 φ 600	組	2	〃
ロック付き転落防止用梯子		T-14 φ 600（オプション類）	組	0	マンホール深2.0m以上に設置
		T-25 φ 600（オプション類）	組	2	〃
口環変形防止調整金具		M16 L=150mm	セット	8	
		M16 L=250mm	セット	0	
無収縮モルタル用セメント		セメント系 プレミックスタイプ	kg	224.0	調整高の合計420mm
		$W = \pi / 4 \times (0.82^2 - 0.60^2) \times 0.42 \times 2.23(\text{比重}) \times 1000 \times 0.85(\text{HJ割合}) \times 1.15(\text{ロス率})$ 【5.34kg/cm】			
調整リング MR		h=50	個	0	
		h=100	個	8	
		h=150	個	3	
斜 壁 M1T		φ 600×900×300	個	0	
		φ 600×900×450	個	5	
		φ 600×900×600	個	3	
直 壁 M1S		φ 900×300	個	0	
		φ 900×600	個	0	
		φ 900×900	個	0	
		φ 900×1200	個	0	
		φ 900×1500	個	0	
		φ 900×1800	個	0	
軀 体 M1B		φ 900×600	個	5	
		φ 900×900	個	1	
		φ 900×1200	個	0	
		φ 900×1500	個	1	
		φ 900×1800	個	1	
底 版 P			個	8	
底 部 工	底 部 工		箇所	8	
	砕 石 基 礎	再生砕石 t=20cm	m ³	0.23	1箇所当たり
	インパートコンクリート工		m ³	0.16	〃
	モルタル上塗り工	配合1:2 厚さt=2cm	m ²	0.74	〃
削 孔 工		φ 250 (RP)	箇所	0	本管流入管
		φ 200 (VU)	箇所	3	〃
		φ 150 (VU)	箇所	0	
				0	
マンホール用可とう継手		塩ビ管 呼び径200用	個	11	
		塩ビ管 呼び径250用	個	0	
組立マンホール設置工		平均人孔深3.0m以下	箇所	8	
		平均人孔深4.0m以下	箇所		
		平均人孔深5.0m以下	箇所		

1号組立マンホール数量計算書 26-1号枝線工事(単独)

マンホール番号	マンホール深	流 出 管		流 入 管				副 管			地盤高	調 整 高	ブ ロ ッ ク 類															人孔蓋口 環		転落防止用梯子	口環変形防止調整金 具		マンホール用可とう継手						
		径(mm)	管 種	径	管 種	管底高	落差	角度	径	管 種			落差	底板	躯体ブロック M1B						直 壁 M1S						斜壁 M1T				調整リングMR			T-14	T-25	150	250	200	250
		管底高(m)													13	60	90	120	150	180	30	60	90	120	150	180	30	45	60		5	10	15						
	m	mm	mm	m	m	度	mm	m	mm	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	組	セット	セット	個	個								
803-1	1. 21	200	VU								89. 24	70	1	1											1			1	1			1		1					
		88. 032																																					
821-1-1	1. 21	200	VU								87. 32	70	1	1											1			1	1			1		1					
		86. 112																																					
819-1-1	1. 43	200	VU								87. 60	40	1		1										1			1			1		1						
		86. 167																																					
819-1-2	1. 23	200	VU	200	VU	85. 132	0. 020	230			86. 34	40	1	1											1			2		1		1		2					
		85. 112																																					
819-1-3	1. 29	200	VU	200	VU	85. 059	0. 020	190			86. 33	50	1	1												1		1		1		1		2					
		85. 039																																					
819-2-1	1. 21	200	VU								86. 41	70	1	1											1			1	1			1		1					
		85. 202																																					
S50-1-1	2. 29	200	VU								88. 62	50	1				1									1		2			1		1						
		86. 335																																					
S50-2-1	2. 57	200	VU	200	VU	86. 240	0. 750	180			88. 06	30	1					1									1		2			1		1					
		85. 490																																					
合 計	管種記号			削孔工	管種	管径	箇所数	合 計		小 計		420	8	5	1		1	1						5	3		8	3	6	2	2	8		11					
	H:ヒューム管	RP:リブ管	RP		250	3	3																																
	D:推進管	VU:塩ビ管	VU		200																																		
			VU		150																																		
				VP	75																																		

項 目	算 定 式	数 量
1号組立マンホール	1箇所当たりの底部工数量 	
①インバートコンクリート工	$V = 1/4 \times \pi \times 0.900^2 \times 0.270 - 1/4 \times \pi \times 0.200^2 \times 1/2 \times 0.900$ $= 0.158 \text{ m}^3 / \text{1箇所}$	
②モルタル上塗り工 (1:2 t=20mm)	$A = 1/4 \times \pi \times 0.900^2 - 0.200 \times 0.900 + 0.200 \times \pi \times 1/2 \times 0.900$ $= 0.739 \text{ m}^2 / \text{1箇所}$	
③碎石基礎	$V = 1.100^2 \times \pi \times 1/4 \times 0.200$ $= 0.190 \text{ m}^3 / \text{1箇所}$ ロス率 $\text{使用数量} = 0.190 \text{ m}^3 / \text{1箇所} \times 1.2 = 0.23 \text{ m}^3 / \text{1箇所}$ $A = 1.100^2 \times \pi \times 1/4$ $= 0.950 \text{ m}^2 / \text{1箇所}$	

2. 塩ビ製小型マンホール設置工

塩ビ製小型マンホール設置工数量集計表（管径200mm） 26-1号枝線工事（単独）

種別・種目		形状・寸法	単 位	数 量	備 考
人孔蓋及び口環					
		T-25 φ 300（防護蓋）	組		
		T-14 φ 300（防護蓋）	組	3	
内 蓋		φ 300 CU-R	組	3	
インバート部	起 点	起点 KT	組	2	
	中 間 点	ストレート ST	組		
	落 差 点	マルチ MH H=800	組		
		マルチ MH H=1000	組		
		マルチ MH H=1200	組		
		マルチ MH H=1400	組		
		マルチ MH H=1600	組		
		マルチ MH H=1800	組		
		マルチ MH H=2000	組		
		屈 曲 点	90L右	組	
	90L左		組		
	75L右		組		
	75L左		組		
	60L右		組		
	60L左		組		
	45L右		組		
	45L左		組	1	
	30L右		組		
	30L左		組		
	15L右		組		
	15L左		組		
	合 流 点	90Y右	組		
		90Y左	組		
		45Y右	組		
		45Y左	組		
立ち上がり部	ゴム輪受口形 呼び径300MVR	高さ 0.60m	組		
		高さ 0.90m	組	1	
		高さ 1.20m	組		
		高さ 1.50m	組	2	
		高さ 2.00m	組		
		高さ 2.50m	組		
		高さ 3.00m	組		
		高さ 3.50m	組		
マンホール設置工	起点・中間点・曲点 （本管径200mm）	2.0m以下	箇所	3	
		2.0～3.5m以下	箇所		
		3.5m以上	箇所		
	合流点・落差点 （底部会合形式、 本管径200mm）	2.0m以下	箇所		
		2.0～3.5m以下	箇所		
		3.5m以上	箇所		
支管		150－300	個	3	
		200－300	個		

塩ビ製小型マンホール設置工数量集計表（管径150mm） 26-1号枝線工事（単独）

種別・種目		形状・寸法	単 位	数 量	備 考
人孔蓋及び口環					
		T-25 φ 300（防護蓋）	組		
		T-14 φ 300（防護蓋）	組	2	
内 蓋		φ 300 CU-R	組	2	
インバート部	起 点	起点 KT	組	1	
	中 間 点	ストレート ST	組	1	
	落 差 点	マルチ MH H=800	組		
		マルチ MH H=1000	組		
		マルチ MH H=1200	組		
		マルチ MH H=1400	組		
		マルチ MH H=1600	組		
		マルチ MH H=1800	組		
		マルチ MH H=2000	組		
		屈 曲 点	90L右	組	
	90L左		組		
	75L右		組		
	75L左		組		
	60L右		組		
	60L左		組		
	45L右		組		
	45L左		組		
	30L右		組		
	30L左		組		
	15L右		組		
	15L左		組		
	合 流 点	90Y右	組		
		90Y左	組		
		45Y右	組		
		45Y左	組		
立ち上がり部	ゴム輪受口形 呼び径300MVR	高さ 0.60m	組	1	
		高さ 0.90m	組		
		高さ 1.20m	組	1	
		高さ 1.50m	組		
		高さ 2.00m	組		
		高さ 2.50m	組		
		高さ 3.00m	組		
		高さ 3.50m	組		
マンホール設置工	起点・中間点・曲点 （本管径150mm）	2.0m以下	箇所	2	
		2.0～3.5m以下	箇所		
		3.5m以上	箇所		
	合流点・落差点 （底部会合形式、 本管径150mm）	2.0m以下	箇所		
		2.0～3.5m以下	箇所		
		3.5m以上	箇所		
支管		150－300	個	2	
		200－300	個		

塩ビ製小型マンホール数量計算書（マンホール径300－管径200） 26-1号枝線工事（単独）

[illegible]

塩ビ製小型マンホール数量計算書（マンホール径300－管径150） 26-1号枝線工事（単独）

[illegible]

3. レジン製小型マンホール設置工

レジン製小型マンホール設置工数量集計表 26-1号枝線工事(単独)

[illegible]

工種		内容		1箇所		当り
項	目	算 式		単位	数 量	
		人孔番号 No.807-1-1 地盤高 H= 87.99				
		起点人孔 流出管底高 H= 86.78				
		人孔深 H= 1.208 ≒ 1.21				
		人孔組合せ				
		人孔蓋 H= 0.11				
		調整モルタル H= 0.048 ※H=0.02以上				
		調整リング H= 0.05 ※H=0.05のみ				
		上部壁 H= 0.20 ※H=0.20のみ				
		中間壁 H= 0.50 ※H=0.10、0.15、0.30				
		中間壁 H= 0 0.40、0.50、0.60				
		中間壁 H= 0 0.90				
		管取付壁 H= 0.30 ※H=0.30のみ				
		合計 H= 1.208 OK				
人 孔 蓋	N= 1	= 1		個	1	
(T-14)						
調 整 モ ル タ ル	H= 0.048	= 0.048		m	0.048	
(無収縮モルタル)	N= 1 袋(12.5kg/袋)	= 1		袋	1	
調 整 リ ン グ	N= 1	= 1		個	1	
上 部 壁	N= 1	= 1		個	1	
中 間 壁	N= 1	= 1		個	1	
(H=500)						
管 取 付 壁	N= 1	= 1		個	1	
(起点)						
底 版	N= 1	= 1		個	1	
流 出 用 ア ダ プ タ	N= 1	= 1		個	1	
(φ200)						
流 入 用 ア ダ プ タ	N= 0	= 0		個	0	
(φ200)						
砕 石 基 礎	A= $0.56^2 \times \pi / 4$	= 0.25		m ²	0.25	
(RC-40 t=200)						
人 孔 設 置	N= 1	= 1		基	1	

工種		内容		レジン製小型マンホール設置工数量計算書		1箇所		当り
項 目		算 式				単位	数 量	
		人孔番号 No.807-1-2 地盤高 H= 88.26						
		中間人孔 流出管底高 H= 86.75						
		人孔深 H= 1.513 ≒ 1.51						
		人孔組合せ						
		人孔蓋 H= 0.11						
		調整モルタル H= 0.053 ※H=0.02以上						
		調整リング H= 0.10 ※H=0.05のみ						
		上部壁 H= 0.20 ※H=0.20のみ						
		中間壁 H= 0.15 ※H=0.10、0.15、0.30						
		中間壁 H= 0.60 0.40、0.50、0.60						
		中間壁 H= 0 0.90						
		管取付壁 H= 0.30 ※H=0.30のみ						
		合計 H= 1.513 OK						
人 孔 蓋	N= 1			= 1	個	1		
(T-14)								
調 整 モ ル タ ル	H= 0.053			= 0.053	m	0.053		
(無収縮モルタル)	N= 1 袋(25kg/袋)			= 1	袋	1		
調 整 リ ン グ	N= 2			= 2	個	2		
上 部 壁	N= 1			= 1	個	1		
中 間 壁	N= 1			= 1	個	1		
(H=150)								
中 間 壁	N= 1			= 1	個	1		
(H=600)								
管 取 付 壁	N= 1			= 1	個	1		
(中間)								
底 版	N= 1			= 1	個	1		
流出用アダプタ	N= 1			= 1	個	1		
(φ200)								
流入用アダプタ	N= 1			= 1	個	1		
(φ200)								
砕 石 基 礎	A= 0.56 ² × π /4			= 0.25	m2	0.25		
(RC-40 t=200)								
人 孔 設 置	N= 1			= 1	基	1		

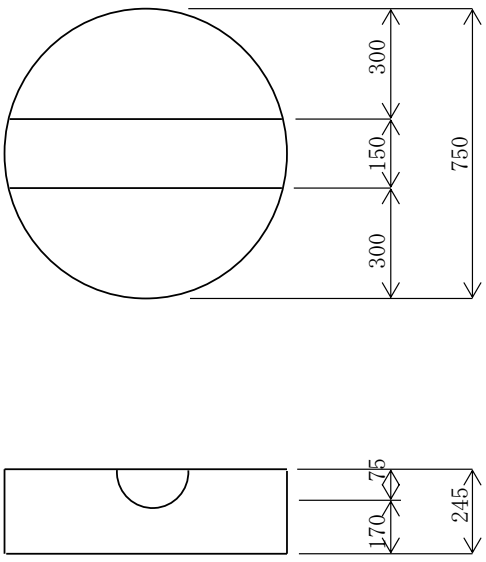
4. 0号組立マンホール設置工

0号組立マンホール設置工数量集計表 26-1号枝線工事（単独）

種別・種目		形状・寸法	単 位	数 量	備 考
人孔蓋及び口環		T-14 φ 600	組	1	標準タイプ
		T-25 φ 600	組	0	〃
ロック付き転落防止用梯子		T-14 φ 600（オプション類）	組	1	マンホール深2.0m以上に設置
		T-25 φ 600（オプション類）	組		〃
口環変形防止調整金具		M16 L=150mm	セット	0	
		M16 L=250mm	セット	0	
無収縮モルタル用セメント		セメント系 プレミックスタイプ	kg	53.0	調整高の合計100mm
		$W = \pi / 4 \times (0.82^2 - 0.60^2) \times 0.1 \times 2.23(\text{比重}) \times 1000 \times 0.85(\text{HJ割合}) \times 1.15(\text{ロス率})$ 【5.34kg/cm】			
調整リング MR		h=50	個	0	
		h=100	個	0	
		h=150	個	1	
斜 壁 CMOT		φ 600×750×300	個	0	
		φ 600×750×450	個	0	
		φ 600×750×600	個	1	
直 壁 CMOS		φ 750×300	個	0	
		φ 750×600	個	0	
		φ 750×900	個	0	
		φ 750×1200	個	0	
		φ 750×1500	個	0	
		φ 750×1800	個	0	
軀 体 CMOB		φ 750×600	個	0	
		φ 750×900	個	0	
		φ 750×1200	個	0	
		φ 750×1500	個	0	
		φ 750×1800	個	1	
底 版 CMO P			個	1	
底 部 工	底 部 工		箇所	1	
	砕 石 基 礎	再生砕石 t=20cm	m³	0.17	1箇所当たり
	インパートコンクリート工		m³	0.10	〃
	モルタル上塗り工	配合1:2 厚さt=2cm	m²	0.51	〃
削 孔 工		φ 250（RP）	箇所	0	
		φ 200（VU）	箇所	0	
		φ 150（VU）	箇所	2	取付管流入
				0	
マンホール用可とう継手		塩ビ管 呼び径200用	個	0	
		塩ビ管 呼び径150用	個	2	
0号組立マンホール設置工		平均人孔深3.0m以下	箇所	1	
		平均人孔深4.0m以下	箇所		
		平均人孔深5.0m以下	箇所		

0号組立マンホール数量計算書 26-1号枝線工事（単独）

[illegible]

項 目	算 定 式	数 量
	0号組立マンホール 1箇所当たりの底部工数量 	
①インバートコンクリート工	$V = 1/4 \times \pi \times 0.750^2 \times 0.245 - 1/4 \times \pi \times 0.150^2 \times 1/2 \times 0.750$ $= 0.102 \text{ m}^3 / \text{1箇所}$	
②モルタル上塗り工 (1:2 t=20mm)	$A = 1/4 \times \pi \times 0.750^2 - 0.150 \times 0.750 + 0.150 \times \pi \times 1/2 \times 0.750$ $= 0.506 \text{ m}^2 / \text{1箇所}$	
③碎石基礎	$V = 0.950^2 \times \pi \times 1/4 \times 0.200$ $= 0.142 \text{ m}^3 / \text{1箇所}$ ロス率 $\text{使用数量} = 0.142 \text{ m}^3 / \text{1箇所} \times 1.2 = 0.17 \text{ m}^3 / \text{1箇所}$ $A = 0.950^2 \times \pi \times 1/4$ $= 0.709 \text{ m}^2 / \text{1箇所}$	

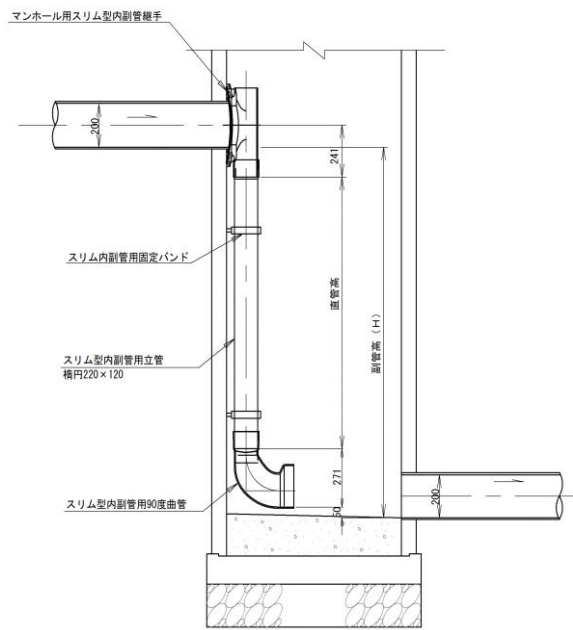
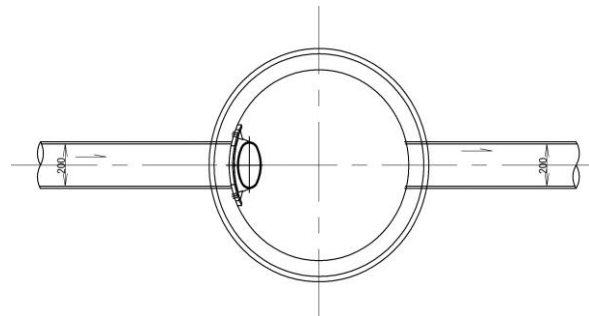
5. 副管工

26-1号枝線工事（单独） 内副管① (No. S-50-2-1) 数量集計表

[illegible]

内副管①取付工数量計算書(No. S-50-2-1)

副管タイプ	本管		副管		平均 副管高	箇所数	
	管種	管径	管種	管径			
		(mm)		(mm)	(m)	(箇所)	
内副管	VU	200	VU	150	0.750	1	



φ 150内副管①数量内訳 (1箇所当り)

1号スリム内副管用マンホール継手	φ 200-150	N =	1	(個/箇所)
	φ 150	N =		(個/箇所)
スリム内副管用立管 (φ 150)	L = 0.750 + 0.100 - (0.241 + 0.271 + 0.050) = 0.288 (m/箇所)			
	L=1.0m	1 本		
	L=2.0m	— 本		
スリム内副管用90° 曲管	φ 150	N =	1	(個/箇所)
スリム内副管用固定バンド	φ 150用	N =	2	(組)

φ150 平均副管①高の算出表				
人孔番号	人孔種別	副管径 (mm)	副管高 (m)	備 考
No.S-50-2-1	1号組立	150	0.750	開削工事
合 計			0.750	
平均副管高			0.750	0.750 / 1 箇所

26-1号枝線工事（単独） 内副管②（既No. 51-1）数量集計表

[illegible]

内副管②取付工数量計算書(既No. 51-1)

副管タイプ	本管		副管		平均 副管高	箇所数	
	管種	管径	管種	管径			
		(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(箇所)	
内副管	VU	200	VU	150	1.953	1	

φ 150内副管②数量内訳

(1箇所当たり)

1号スリム内副管用マンホール継手	φ 200-150	N =	1	(個/箇所)
スリム内副管用ソケット	φ 150	N =	1	(個/箇所)
スリム内副管用立管	L =	1.953	—	0.958 (0.258+0.700=0.958)
(φ 150)				= 1.00 (m/箇所)
内副管固定バンド	φ 150用	N =	2	(組)

内副管②取付工数量計算書(既No. 51-1)

副管タイプ	本管		副管		平均 副管高	箇所数	
	管種	管径	管種	管径			
		(mm)		(mm)	(m)	(箇所)	
内副管	VU	200	VU	150	1.953	1	

φ 150内副管②数量内訳 (1箇所当たり)

品名	仕様	N	数量	単位
1号スリム内副管用マンホール継手	φ 200-150	N =	1	(個/箇所)
スリム内副管用ソケット	φ 150	N =	1	(個/箇所)
スリム内副管用立管	L = 1.953	—	0.958	(0.258+0.700=0.958)
(φ 150)				= 1.00 (m/箇所)
内副管固定バンド	φ 150用	N =	2	(組)

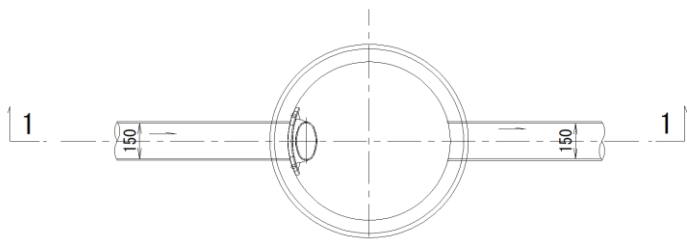
φ150 平均副管②高の算出表

人孔番号	人孔種別	副管径 (mm)	副管高 (m)	備 考
既No.51-1	既設特殊人孔	150	1.953	
合 計			1.953	
平均副管高			1.953	1.953 / 1 箇所

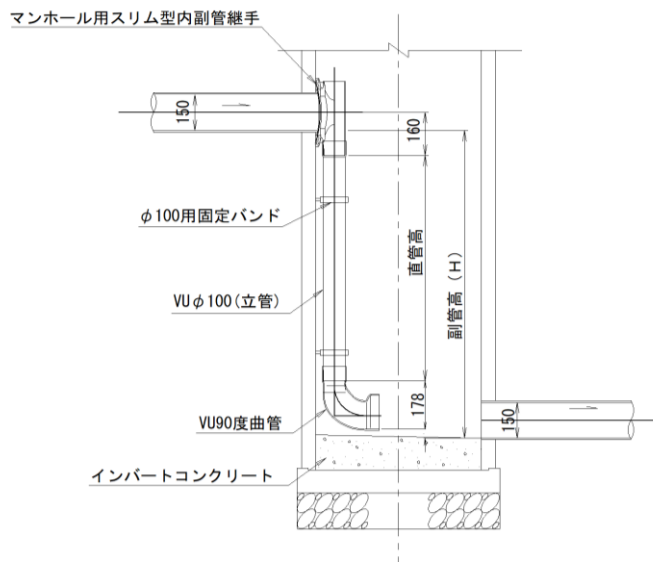
内副管③ (No. 取付管-3) 取付工数量計算書

副管タイプ	本管		副管		平均 副管高	箇所数	
	管種	管径	管種	管径			
		(mm)		(mm)	(m)	(箇所)	
内副管	VU	150	VU	100	0.930	1	

内 副 管
平 面 図



1 - 1 断面図



φ 100内副管数量内訳 (1箇所当たり)

0号スリム内副管用マンホール継手	φ 150-100	N =	1	(個/箇所)
		N =		(個/箇所)
塩ビプレーンエンド直管 (φ 100)	L =	0.930 + 0.075 - (0.160 + 0.178 + 0.050)		
	=	0.617	(m/箇所)	
90° 曲管	φ 100	N =	1	(個/箇所)
内副管固定バンド	φ 100用	N =	2	(組)

φ100 平均副管高の算出表				
人孔番号	人孔種別	副管径 (mm)	副管高 (m)	備 考
No.取付管-3	0号組立	100	0.930	
合 計			0.930	
平均副管高			0.930	0.930 / 1 箇所

〔 3 〕 汚水枳設置及び取付管布設工

(φ150mm取付管工) 数量集計表 26-1枝線工事 (単独)

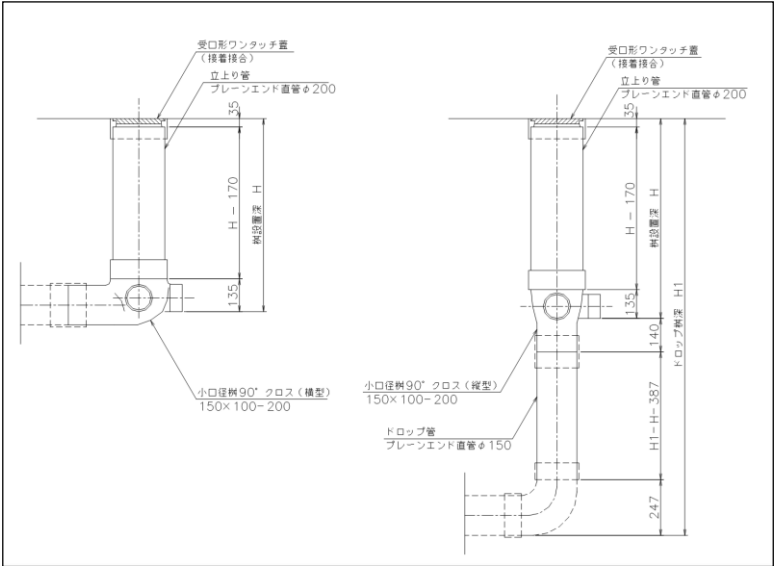
名称	規格寸法	単位	町道43型		砂利道		87型		歩道一般		歩道乗入		合計	設計数量
			H≦1.5m	H>1.5m	H≦1.5m	H>1.5m	H≦1.5m	H>1.5m	H≦1.5m	H>1.5m	H≦1.5m	H>1.5m		
取付管延長	内径150mm	m	21.996		10.920			21.960					54.876	54.9
ブレーンエンド直管	内径150mm	m	21.996		10.920			21.960					54.876	54.9
		本	54.876m ÷ 4m/本 = 13.719										13.719	14.0
15° 自在曲管	内径150mm	個	13		10			5					28	28
30° 自在曲管	内径150mm	個	11		4			5					20	20
90° 支管	150-200	個	11		4			5					20	20
接着受口カラー		個	24		14			10					48	48
支管取付工		箇所	11		4			5					20	20
【取付管土工】														
舗装切断工	As t=20cm以下	m	11.570					20.250		5.200		9.000	46.020	46.0
舗装版掘削積込工	As t=19cm (バックホウ0.35m³)	m²						7.090					7.090	7.1
〃	As t= 5cm (バックホウ0.35m³)	m²	4.056									3.150	7.206	7.2
〃	As t= 3cm (バックホウ0.35m³)	m²								1.820			1.820	1.8
掘削土量	人力	m³												
〃	バックホウ 0.1m³	m³	10.647		5.430			9.500		3.076		4.725	33.378	33.4
〃	バックホウ 0.2m³	m³												
埋戻し工	A区分再生砂人力 管頂10cmまで	m³												
〃	A区分再生砂0.1m³ 管頂10cmまで	m³	2.847		1.280			1.670		0.496		0.744	7.037	7.0
〃	B区分再生砂人力	m³												
〃	B区分再生砂0.1m³	m³						2.800					2.800	2.8
〃	B区分発生土0.1m³	m³	2.470		3.440					2.300		2.631	10.841	10.8
発生土運搬工	普通土 L=1.0km (現場→仮置場)バックホウ0.1m³	m³	7.904		1.610			9.500		0.520		1.802	21.336	21.3
発生土処分工	普通土 L=10.0km (仮置場→処理場) バックホウ0.6m³	m³	7.904		1.610			9.500		0.520		1.802	21.336	21.300
〃	Asガラ L=10km バックホウ0.35m³	m³	0.208					1.345		0.054		0.159	1.766	1.8
〃	処分場	m³												
舗装仮復旧工	町道43型	m²	4.056										4.056	4.1
	砂利道	m²			1.930								1.930	1.9
	87型	m²						7.090					7.090	7.1
	歩道一般	m²								1.820				
	歩道乗入	m²										3.150	3.150	3.2
φ150 3m未満		箇所	11		10								21	21
φ150 3m以上5m未満		箇所	2										2	2
φ150 5m以上12m未満		箇所						5					5	5

汚水枦（塩ビ製小口径枦）設置工数量集計表 26-1枝線工事（単独）

汚水枦種別	箇所数	枦設置工	受口ワッパチ蓋	小口径枦90° クロス管		ブレンエンド直管延長			
						φ200		φ150	
	箇所	箇所	個	個	個	箇所当り m	延長 m	箇所当り m	延長 m
塩ビ製小口径枦H=0.80m以下	22	22	22	横型 22	縦型	0.630	13.860		
塩ビ製小口径枦H=0.90m以下									
塩ビ製小口径枦H=1.00m以下	1	1	1	1		0.830	0.830		
塩ビ製小口径枦H=1.10m以下	1	1	1	1		0.930	0.930		
塩ビ製小口径枦H=1.20m以下									
塩ビ製小口径枦H=1.30m以下									
塩ビ製小口径枦H=1.40m以下	1	1	1	1		1.230	1.230		
塩ビ製小口径枦H=1.50m以下									
塩ビ製小口径枦H=1.60m以下									
塩ビ製小口径枦H=1.70m以下	1	1	1	1		1.530	1.530		
塩ビ製小口径枦H=1.80m以下	1	1	1	1		1.630	1.630		
塩ビ製小口径枦H=1.90m以下									
塩ビ製小口径枦H=2.00m以下									
塩ビ製小口径枦H=2.10m以下									
塩ビ製小口径枦H=2.20m以下	1	1	1	1		2.030	2.030		
合 計	28	28	28	28			22.040		

φ200ブレンエンド直管
L=H- (0.035+0.135)
=H-0.170

φ150ブレンエンド直管
L=H1-H- (0.140+0.247)
=H1-H-0.387

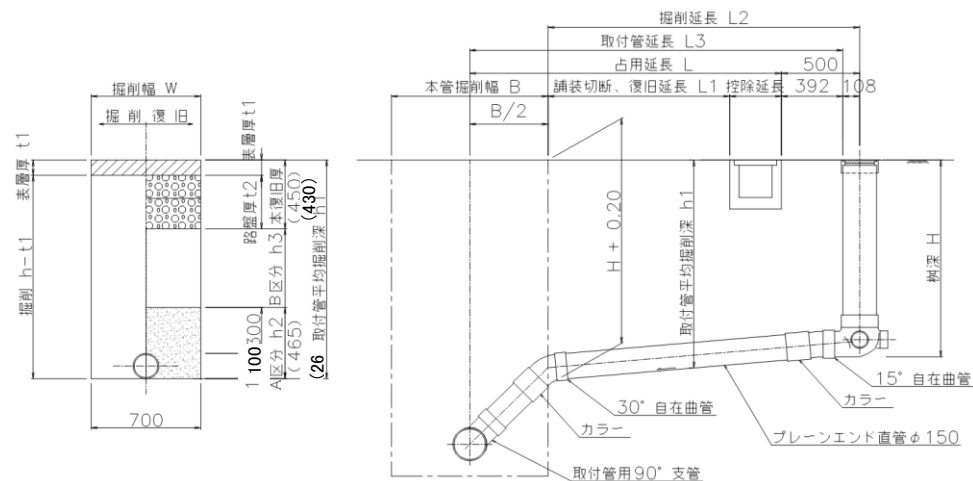


汚水枳及び取付管土工計算書 26-1枝線工事 (単独)

道路種別	柵深さ	取付管掘削幅	埋戻土
町道 43型	H≤1.50m	W=0.70m	埋戻用砂

管体控除面積

VU ϕ 150	$A = \pi/4 \times 0.165^2 = 0.021\text{m}^2$	



			占用平均延長 L		控除平均延長		樹平均深 H			本管平均掘削幅 W		
路線 番号	人 孔 番 号	樹 設 置 数	占 用 位 置	總 延 長	舗 装 控 除	總 延 長	汚 水 樹 深	樹 個 数	總 延 長	本 管 掘 削 幅	總 延 長	
	上流 下流											
No.	No.	個	m	m	m	m	m	個	m	m	m	
803	803-1	右										
	+26.20	左	3	1.00	3.00	0.45	1.35	0.80	3	2.40	0.95	2.85
804	804-1	右	2	0.42	0.84			0.80	2	1.60	0.95	3.80
	805-1	左	2	1.45	2.90	0.62	1.24	0.80	2	1.60		
807-1	807-1-1	右	2	0.30	0.60			0.80	2	1.60	0.95	2.85
	806-1	左	1	1.50	1.50	0.51	0.51	0.80	1	0.80		
821-1	821-1-1	右	2	3.00	6.00	0.60	1.20	0.80	2	1.60	0.95	2.85
	+24.90	左	1	2.00	2.00	0.60	0.60	0.80	1	0.80		
合計		13		16.84		4.90		13	10.40			12.35
平均				1.30		0.38			0.80			0.95

L	L1	L2	L3	B	W		H	t1	h1	h2	h3	控除延長
1. 300m	0. 445m	1. 325m	1. 692m	0. 950m	0. 700m		0. 800m	0. 050m	0. 900m	0. 265m	0. 205m	0. 380m
		平均舗装長 L1=L-B/2-0. 38 L1=0. 445m	平均掘削長 L2=L-B/2+0. 5 L2=1. 325m	平均取付管延長 L3=L+0. 392 L3=1. 692m	平均掘削深 h1=H+0. 1 h1=0. 900m	埋戻しB区分高 h3=h1-h2-0. 43 h3=0. 205m	1箇所当り	全 体 13箇所				
舗 装 切 断 工	①=L1×2 0. 890 m							①	0. 890 m	11. 570 m		
舗 装 復 旧 面 積	②=W×L1 0. 312 m ²							②	0. 312 m ²	4. 056 m ²		
As 掘 削 工			③=②×t1 0. 016 m ³					③	0. 016 m ³	0. 208 m ³		
全 体 掘 削 工				④=W×h1×L2-③ 0. 819 m ³				④	0. 819 m ³	10. 647 m ³		
再生砂埋戻工（A区分）	⑤=W×h2-0. 021 0. 165 m ²			⑥=⑤×L2 0. 219 m ³				⑥	0. 219 m ³	2. 847 m ³		
発生土埋戻工（B区分）				⑦=W×h3×L2 0. 190 m ³				⑦	0. 190 m ³	2. 470 m ³		
発生土残土処分工				⑧=④-⑦/0. 9 0. 608 m ³				⑧	0. 608 m ³	7. 904 m ³		
材 料 表	ブ レンセント® 直管		⑨=L3=L+0. 392							⑨	1. 692 m	21. 996 m
	15° 自在曲管									1 個	13 個	
	30° 自在曲管		人孔取付→2							1 個	11 個	
	リップ90° 支管		〃							1 個	11 個	
	接着受口カラー		〃							2 個	24 個	

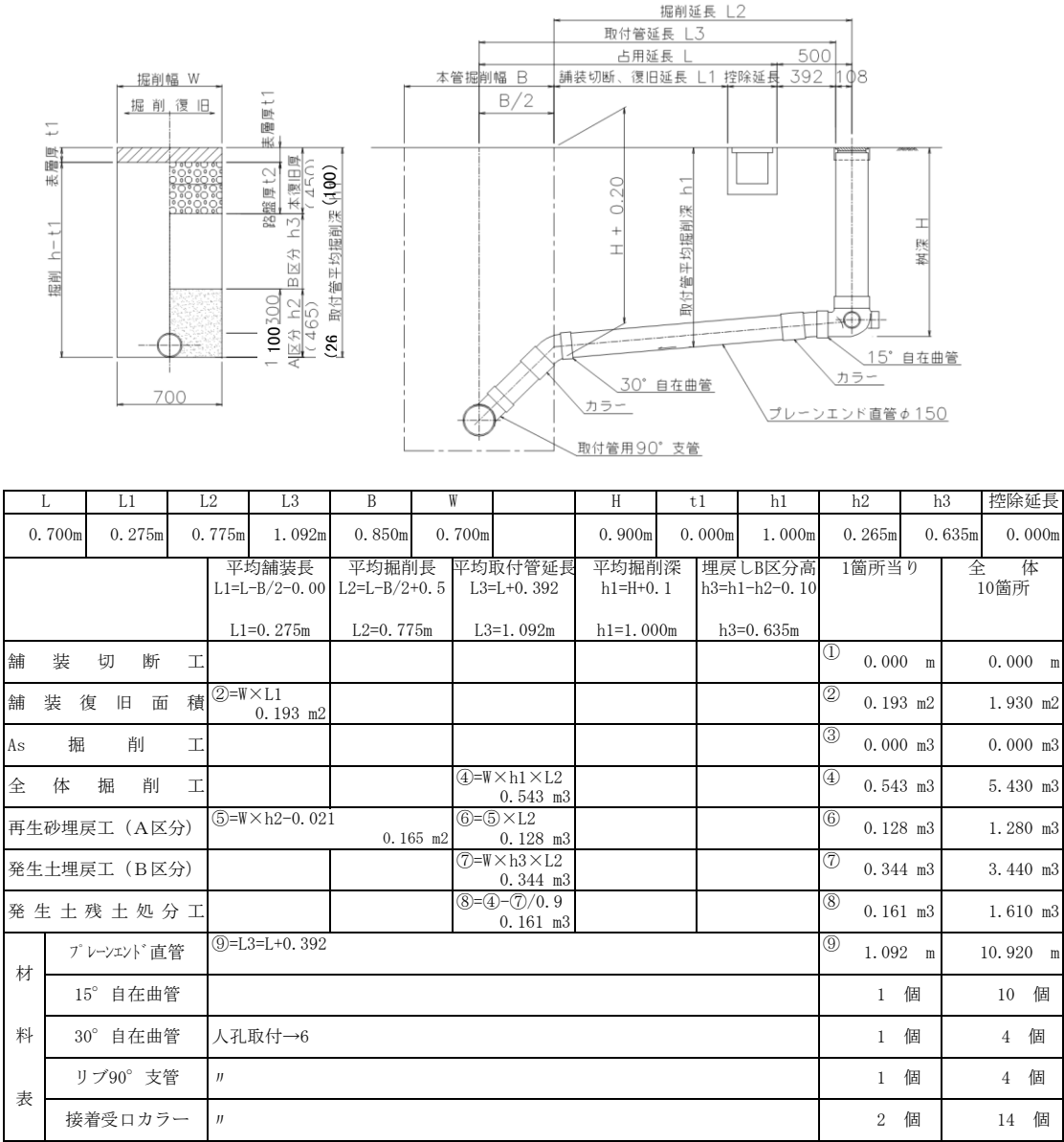
汚水桝及び取付管土工計算書 26-1枝線工事（単独）

道路種別	桝深さ	取付管掘削幅	埋戻土
砂利道	H≦1.50m	W=0.70m	埋戻用砂

管体控除面積

VU φ 150	$A = \pi / 4 \times 0.165^2 = 0.021\text{m}^2$	

路線 番号	人孔 番号	桝 設置 数	占用平均延長 L		控除平均延長		桝平均深 H			本管平均掘削幅 W	
			占用位置	総延長	舗装控除	総延長	汚水桝深	桝個数	総延長	本管掘削幅	総延長
			m	m	m	m	m	個	m	m	m
No.	No.	個									
819-1	819-1-1	右 1	1.00	1.00			0.80	1	0.80	0.95	1.90
	819-1-3	左 1	1.00	1.00			0.80	1	0.80		
819-2	819-2-1	右 2	0.60	1.20			0.80	2	1.60	0.90	1.80
	820-5-1	左									
820-2	820-2-1	右 2	0.80	1.60			0.80	2	1.60	0.90	2.70
	820-3-1	左 1	0.70	0.70			1.36	1	1.36		
取付管	取付管-1	右								0.70	2.10
	取付管-3	左 3	0.50	1.50			0.93	3	2.79		
合計		10		7.00		0.00		10	8.95		8.50
平均				0.70		0.00			0.90		0.85



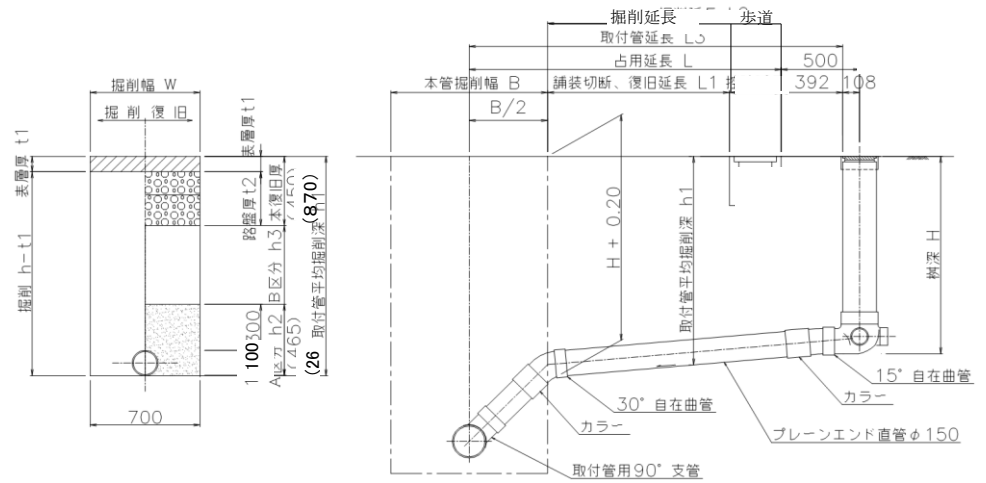
汚水枳及び取付管土工計算書 26-1枝線工事（単独）

道路種別	柵深さ	取付管掘削幅	埋戻土
87型	H>1.50m	W=0.70m	埋戻用砂

※歩道部土工控除

管体控除面積

VU ϕ 150	$A = \pi / 4 \times 0.165^2 = 0.021 \text{ m}^2$	



			占用平均延長 L		控除平均延長		樹平均深 H			本管平均掘削幅 W	
路線 番号	人 孔 番 号	樹 設 置 数	占 用 位 置	總 延 長	舗 装 控 除	總 延 長	汚 水 樹 深	樹 個 数	總 延 長	本 管 掘 削 幅	總 延 長
	上 流										
	下 流										
No.	No.	個	m	m	m	m	m	個	m	m	m
S50-1	S50-1-1	右									
	S50-2-1	左	3	4.00	12.00	1.50	4.50	1.39	3	4.17	0.95	2.85
S50-2	S50-2-1	右									
	既No. 5-1	左	2	4.00	8.00	1.50	3.00	1.48	2	2.96	0.95	1.90

L	L1		L3	B	W		H	t1	h1	h2	h3	控除延長
4.000m	2.025m		4.392m	0.950m	0.700m		1.430m	0.190m	1.530m	0.265m	0.395m	1.500m
		平均舗装長 L1=L-B/2-1.50 L1=2.025m	平均掘削長 L2=L-B/2+0.5 L2=0.000m	平均取付管延長 L3=L+0.392 L3=4.392m	平均掘削深 h1=H+0.1 h1=1.530m	埋戻しB区分高 h3=h1-h2-0.87 h3=0.395m	1箇所当り		全 体 5箇所			
舗 装 切 断 工		①=L1×2 4.050 m					① 4.050 m		20.250 m			
舗 装 復 旧 面 積		②=W×L1 1.418 m2					② 1.418 m2		7.090 m2			
As 掘 削 工			③=②×t1 0.269 m3				③ 0.269 m3		1.345 m3			
全 体 掘 削 工				④=W×h1×L1-③ 1.900 m3			④ 1.900 m3		9.500 m3			
再生砂埋戻工（A区分）		⑤=W×h2-0.021 0.165 m2		⑥=⑤×L1 0.334 m3			⑥ 0.334 m3		1.670 m3			
再生砂戻工（B区分）				⑦=W×h3×L1 0.560 m3			⑦ 0.560 m3		2.800 m3			
発 生 土 残 土 処 分 工				⑧=④ 1.900 m3			⑧ 1.900 m3		9.500 m3			
材 料 表	プ レ ー シ ョ ン 直 管	⑨=L3=L+0.392							⑨ 4.392 m	21.960 m		
	15° 自在曲管								1 個	5 個		
	30° 自在曲管								1 個	5 個		
	90° 支管								1 個	5 個		
	接着受口カラー								2 個	10 個		

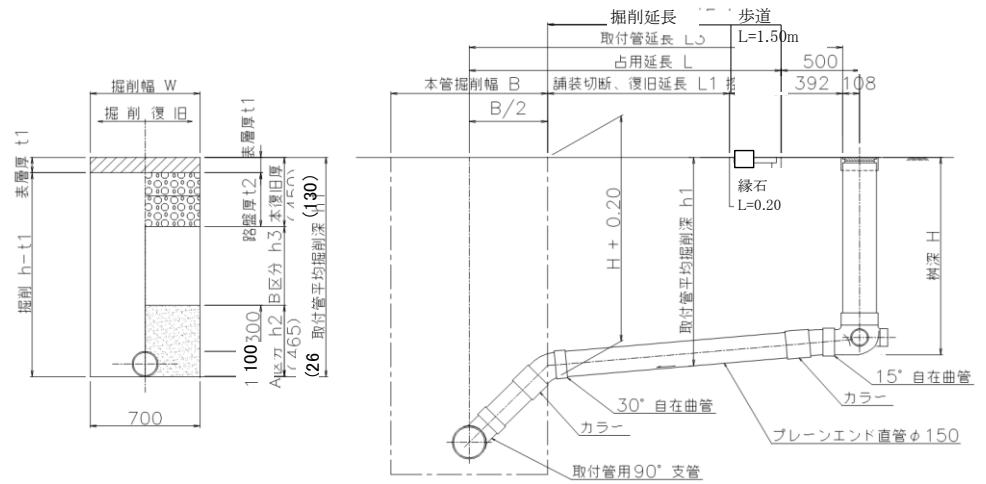
汚水枳及び取付管土工計算書 26-1枝線工事 (単独)

道路種別	柵深さ	取付管掘削幅	埋戻土
歩道一般部	H>1.50m	W=0.70m	埋戻用砂

※歩道部一般部の土工のみ

管体控除面積

VU ϕ 150	$A = \pi / 4 \times 0.165^2 = 0.021 \text{ m}^2$	



			占用平均延長 L		控除平均延長		樹平均深 H			本管平均掘削幅 W	
路線 番号	人孔 番号	樹設置数	占用位置	總延長	舗装 控除	總延長	污水樹深	樹個数	總延長	本管掘削幅	總延長
	上流										
	下流										
No.	No.	個	m	m	m	m	m	個	m	m	m
S50-1	S50-1-1 S50-2-1	右 左 2	4.00	8.00	1.50	3.00	1.39	2	2.78	0.95	1.90
合計		2		8.00		3.00		2	2.78		1.90
平均				4.00		1.50			1.39		0.95

歩道				B	W		H	t1	h1	h2	h3	控除延長
1. 500m				0. 950m	0. 700m		1. 390m	0. 030m	1. 490m	0. 265m	1. 095m	0. 200m
			歩道舗装長 L=歩道-控除延長 L=1. 300m	歩道掘削長 L=1. 500m			平均掘削深 h1=H+0. 1 h1=1. 490m	埋戻しB区分高 h3=h1-h2-0. 13 h3=1. 095m	1箇所当り	全 体 2箇所		
舗 装 切 断 工			①=(歩道-控除延長)×2 2. 600 m							① 2. 600 m	5. 200 m	
舗 装 復 旧 面 積			②=W×① 0. 910 m ²							② 0. 910 m ²	1. 820 m ²	
As 掘 削 工				③=②×t1 0. 027 m ³						③ 0. 027 m ³	0. 054 m ³	
全 体 掘 削 工					④=W×h1×歩道-③ 1. 538 m ³					④ 1. 538 m ³	3. 076 m ³	
再生砂埋戻工（A区分）			⑤=W×h2-0. 021 0. 165 m ²		⑥=⑤×歩道 0. 248 m ³					⑥ 0. 248 m ³	0. 496 m ³	
発生土戻工（B区分）					⑦=W×h3×歩道 1. 150 m ³					⑦ 1. 150 m ³	2. 300 m ³	
発 生 土 残 土 処 分 工					⑧=④-⑦/0. 9 0. 260 m ³					⑧ 0. 260 m ³	0. 520 m ³	
材 料 表	プ レ ー シ ョ ン ト 直 管											
	15° 自在曲管											
	30° 自在曲管											
	90° 支管											
	接着受口カラー											

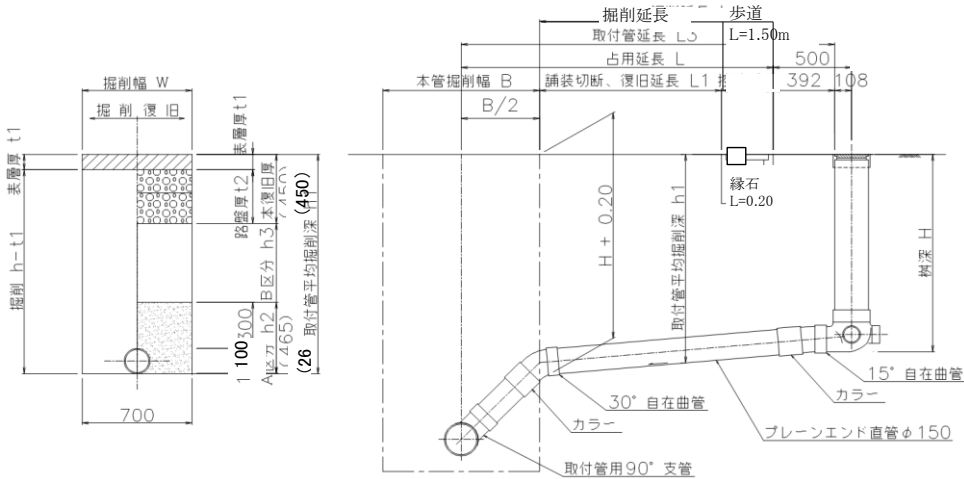
汚水枦及び取付管土工計算書 26-1枝線工事（単独）

道路種別	枦深さ	取付管掘削幅	埋戻土
歩道乗入部	H>1.50m	W=0.70m	埋戻用砂

※歩道部乗入部の土工のみ

管体控除面積

VU φ 150	$A = \pi / 4 \times 0.165^2 = 0.021 \text{ m}^2$	



路線番号	人孔番号	枦設置数	占用平均延長 L		控除平均延長		枦平均深 H			本管平均掘削幅 W	
			占用位置	総延長	舗装控除	総延長	汚水枦深	枦个数	総延長	本管掘削幅	総延長
No.	No.	個	m	m	m	m	m	個	m	m	m
S50-1	S50-1-1	右									
	S50-2-1	左 1	4.00	4.00	1.50	1.50	1.39	1	1.39	0.95	0.95
S50-2	S50-2-1	右									
	既No. 5-1	左 2	4.00	8.00	1.50	3.00	1.48	2	2.96	0.95	1.90
合計		3		12.00		4.50		3	4.35		2.85
平均				4.00		1.50			1.45		0.95

歩道				B	W		H	t1	h1	h2	h3	控除延長
1.500m				0.950m	0.700m		1.450m	0.050m	1.550m	0.265m	0.835m	0.000m
		歩道舗装長 L=歩道 L=1.500m		歩道掘削長 L=歩道 L=1.500m			平均掘削深 h1=H+0.1 h1=1.550m	埋戻しB区分高 h3=h1-h2-0.45 h3=0.835m		1箇所当り	全 体 3箇所	
舗 装 切 断 工		①=歩道×2 3.000 m								① 3.000 m	9.000 m	
舗 装 復 旧 面 積		②=W×① 1.050 m2								② 1.050 m2	3.150 m2	
As 掘 削 工				③=②×t1 0.053 m3						③ 0.053 m3	0.159 m3	
全 体 掘 削 工						④=W×h1×歩道-③ 1.575 m3				④ 1.575 m3	4.725 m3	
再生砂埋戻工（A区分）		⑤=W×h2-0.021 0.165 m2				⑥=⑤×歩道 0.248 m3				⑥ 0.248 m3	0.744 m3	
発生土埋戻工（B区分）						⑦=W×h3×歩道 0.877 m3				⑦ 0.877 m3	2.631 m3	
発 生 土 残 土 処 分 工						⑧=④-⑦/0.9 0.601 m3				⑧ 0.601 m3	1.802 m3	
材 料 表	ブレンエント直管											
	15° 自在曲管											
	30° 自在曲管											
	90° 支管											
	接着受口カラー											

〔 4 〕 推進工

[illegible]

[illegible]

〔 5 〕 立坑築造工（ライナープレート）

立坑築造土工集計表

ライナープレート立坑

工 種		規格・寸法	単位	発進立坑					合 計
形状・寸法			mm	φ 2. 500					
舗 装 切断工		AS t=15cm以下	m						
		AS t=30cm以下	m						
舗装版 取壊工		AS t=10cm以下	m ²						
		AS t=15cm以下	m ²						
		AS t=40cm以下	m ²						
ガラ処分		Asガラ	m ³						
掘 削 土 量	ライナー プレート 掘 削	人 力							
		バックホ0. 35m ³ 積込(土砂)	m ³						
		バックホ0. 35m ³ 積込(路盤・碎石)	m ³						
		バックホ0. 35m ³ 積込(土砂)	m ³	19. 00					19. 00
		クラムシェル0. 4m ³ 積込(土砂)	m ³						
残 土 処 分	立坑部	路盤							
		バックホ積込	m ³	20. 50					20. 50
		土砂							
		人 力	m ³						
		土砂							
バックホ積込	m ³	0. 50					0. 50		
土砂									
クラムシェル積込	m ³								
埋 戻 し		再生砂	m ³						
		発生土	m ³	18. 50					18. 50
ラ イ ナ ー 掘 削	人 力	砂質土・粘性土	m						
		礫質土	m						
		計	m						
	バックホ 0. 35m ³	砂質土・粘性土	m	2. 380				2. 38	
		礫質土	m	0. 620				0. 62	
		計	m	3. 000				3. 00	
	クラムシェル 0. 40m ³	砂質土・粘性土	m						
		礫質土	m						
		計	m						
	合 計		m	3. 000				3. 00	
立坑基礎工		碎石基礎							
		t=20cm	m ²	4. 91				4. 9	
コンクリート壊し 及びガラ処分		コンクリート							
		t=10cm	m ³	0. 49				0. 49	
		無筋構造物	m ³	0. 49				0. 49	
			t	1. 13				1. 13	

ライナープレート立坑

ライナープレート立坑

取付管推進 発進立坑(ライナープレート)数量内訳書

種 別	略 図 及 び 算 式	数 量
発進立坑	立坑寸法 $\phi 2.50$ 円形 掘削深 3.470 m	
掘削工	ライナープレート掘削断面積 $\pi/4 \times 2.50^2 = 4.91 \text{ m}^2$	
	立坑部掘削 バックホウ 0.35 m^3 (一次掘削)	
	土砂 $\frac{0.35 \text{ m}^3}{3.00 \text{ m} \times 3.00 \text{ m} \times 0.47 \text{ m}} = 4.23 \text{ m}^3$	
	土砂 $\frac{0.35 \text{ m}^3}{4.91 \text{ m}^2 \times (3.470 - 0.470)} = 14.73 \text{ m}^3$	
	計 土砂 $4.23 + 14.73 = 18.96 \text{ m}^3$	19.00 m^3
埋戻し工	立坑部 舗装厚 $4.91 \times (3.000 - 0.100) = 14.24 \text{ m}^3$	
	覆工部 $3.00 \text{ m} \times 3.00 \text{ m} \times 0.47 \text{ m} = 4.23 \text{ m}^3$	
	計 $= 18.47 \text{ m}^3$	18.50 m^3
残土運搬	現場→仮置場	19.00 m^3
	仮置場→現場 $18.47 / 0.90 = 20.52$	20.50 m^3
残土処分工	$18.96 - 18.47 = 0.49$	
	土砂 $\frac{0.49}{0.90} = 0.54$	0.50 m^3
掘削土留工	BH= 0.35 m^3 普通土 (粘性土) $=$	
	砂質土 $= 2.38$	
	砂礫土 $= 0.62$	
	計 $= 3.00 \text{ m}$	3.00 m
立坑基礎工	碎石基礎 ライナープレート掘削断面積より $t=20 \text{ cm}$ 立坑基礎 $= 4.91 =$	4.91 m^2
	コンクリート 推進施工時基礎 $t=10 \text{ cm}$ $4.91 \times 0.1 = 0.49$ $=$	0.49 m^3
コンクリート壊し 及びガラ処分	無筋構造物 $=$	0.49 m^3
	$0.49 \times 2.3 \text{ t/m}^3 =$	1.13 t
ライナー 設置工	設置高 $=$	3.00 m
	$t=2.7 \text{ mm}$ $H=3.00 \text{ m}$ $3.00 \times 0.260 \text{ t/m} =$	0.780 t
鏡切工	$\pi \times (0.300 + 0.10) \times 2 \text{ 箇所} =$	2.51 m

[illegible]

假設材運搬重量表

[illegible]

〔6〕 付 帯 工

付 帯 工 数 量 集 計 表26-1号枝線工事(単独)

名 称		単位	町道(43型)			備考	国道(87型)			砂利道		町道(43型)		合 計
			本管部				本管部		取付管部	本管部	取付管部	MP立坑部		
			φ 200	φ 75	φ 150		φ 200	φ 75	φ 150	φ 200	φ 150			
舗装切断工	As t=15cm以下	m	217. 400		25. 770	(路線延長－立坑覆工) x2				---	---			243. 2
	As t=15～30cm	m				(路線延長－立坑覆工) x2	132. 000		20. 250	---	---			152. 3
濁水処理工		m ³	0. 130m ³ /100m				0. 438m ³ /100m					0. 130m ³ /100m		
			0. 316				0. 667			---	---			
舗装版掘削積込工	As t=19cm (ハックホ0. 35m ³)	m ²					62. 7		7. 100	---	---			69. 8
	As t=5cm (ハックホ0. 35m ³)	m ²	103. 300		7. 200	町道43型＋車道乗入				---	---			110. 5
	As t=3cm (ハックホ0. 35m ³)	m ²			1. 800									1. 8
	町道43型＋歩道13月	m ²												112. 3
Asガラ処分工	Asガラ L=10km (ハックホ0. 35m ³)	m ³	5. 165		0. 414		11. 913		1. 349	---	---			
小計		m ³	5. 6											5. 6
							13. 3							13. 3
舗装復旧工	アスコン舗装 国道(車道)87型	m ²					62. 700		7. 100					69. 8
	アスコン舗装 国道(歩道)30型	m ²												
	アスコン舗装 町道(車道)43型	m ²	103. 300		3. 150									106. 5
	アスコン舗装 歩道13型	m ²			1. 800									1. 8
	アスコン舗装 歩道乗上45型				4. 050									4. 1
	砂利道(M-30)	m ²								54. 500	1. 900			56. 4

※各計算書より