下水道改良工事（スR6-4）
数量計算書

［管渠更生工：複合管］

(29,60,122路線)

下水道改良工事（スR6-4）
数量計算書【基幹事業】

［管渠更生工：複合管］

(29,60,122路線)

施工前管きょ内調査・事前処理工　数量総括表【29】　（基幹事業）

工　種	種　別	細　目	単位	数　量	摘　要
管きょ更生工					
	施工前管きょ内調査				
		既設管内洗浄工φ1500（更生前）	m	92.50	
		調査工（更生前）	m	89.20	
		換気設備	式	1	
	事前処理工	モルタル等除去工 モルタル	個所	1	
		モルタル等除去工 油脂類	個所		
		モルタル等除去工 木根	個所		
		止水処理工（Vカット）	箇所	22	
		取付管突出処理工	個所	10	
		換気設備	式	1	
	水替工	事前処理水替工	式	1	

既設管径φ1500mm管きょ更生工　数量総括表【29】　（基幹事業）

工　種	種　別	細　目	単位	数　量	摘　要
管きょ更生 既設管径φ1500mm					
	管きょ内面被覆工 （製管工法）				
		更生材料 製管延長	m	89.20	
		更生管材	m	1451.88	
		接合用篏合部材	m	1451.88	
		スペーサー取付工	m	89.20	
		製管 補強鉄筋工	m		
		端部製管工	m	1.50	
		製管工	m	87.70	
		端部緊張工	個所	2	
		裏込め 充填材注入工	m	89.20	
		充填材ストッパー工	個所	2	
		管内注入口工	個所		
		仕上 本管口仕上工	個所	2	
		取付管管口仕上工	個所	13	
	換気工	換気設備	式	1	
	安全費		式	1	

HPφ　1500　mm　管更生数量計算書　（製管工法）　（基幹事業）

管路番号	人孔番号	人孔種別	流向	施工区分	路線中取付管数	人孔間距離	更生材料				製管				裏込め					仕上						
							減長	製管延長	更生管材	接合用篏合部材	補強鉄筋工	端部製管工	製管工	端部緊張工	充填材注入工	充填材ストッパー工	管内注入口工	充填材1	充填材2	本管口仕上工	仕上材	取付管口仕上工				
						m	m	m	m	m	m	m	m	個所	m	個所	個所	m3	m3	個所	L/個所	個所				
No.29	117132011	特殊	上流																							
117132011	117132010	特殊	下流	昼間	13	92.50	3.30	89.20	1451.88	1451.88		1.50	87.70	2	89.20	2		9.10	4.55	2	2.3	13				
計					13	92.50	3.30	89.20	1451.88	1451.88	0.00	1.50	87.70	2	89.20	2	0	9.10	4.55	2	2.3	13	0	0	0	0
昼間施工					13	92.50	3.30	89.20	1451.88	1451.88	0.00	1.50	87.70	2	89.20	2	0	9.10	4.55	2	2.3	13	0	0	0	0
夜間施工					0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.00	0.00	0	0.0	0	0	0	0	0

更生材料単位数量表　仮番号29路線

（1m当たり）

名　　称	規格・形状	算　　式	単位	数　量

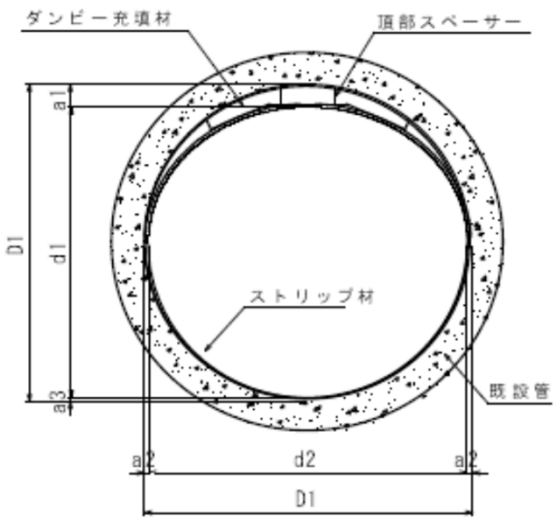


図２．１　更生管イメージ図

（単位：mm）

既設管内径	D1	1,500.00
更生管縦径	d1	1382.50
更生管横径	d2	1465.00
頂部更生厚	a1	100.00
側部更生厚	a2	17.50
底部更生厚	a3	17.50
ストリップ材厚	L	17.50

補強材　スペーサー　（単位：mm）

設置個所	厚さ	長さ	高さ
頂　部	2.3	570	82.5
側　部	－	－	－
底　部	－	－	－

補強材　鉄筋　（単位：mm）

	鉄筋径	間隔
主鉄筋	－	－
配力筋	－	

充填材	一次充填材	1.500^2×π/4−1.591−0.051−16.186×0.00140	m3	0.102
	二次充填材	0.750^2/2×(π×59.85/180−sin59.85)	m3	0.051
ストリップ材(L形)	周長	π×√(((0.6500+0.00875)^2+(0.7325+0.00875)^2)/2)		
		＋　π×√(((0.7325+0.00875)^2+(0.7325+0.00875)^2)/2)	m	4.532
	ストリップ長	4.532　/　0.280	m	16.186
補強鉄筋	主筋 D16		kg	
	配力筋 D13		kg	
	計			
換算更生内径		4.477/π	m	1.425
更生管内空断面積		(π×0.6500×0.7325)/2+(π×0.7325×0.7325)/2	m2	1.591
更生管内空断周長		π×√(0.6500^2+0.7325^2)/2)		
		＋　π×√(0.7325^2+0.7325^2)/2)	m	4.477

施工前管きょ内調査・事前処理工　数量総括表【122】　（ 夜間 ）　（基幹事業）

工　種	種　別	細　目	単位	数　量	摘　要
既設管きょ洗浄工					
	施工前管きょ内調査				
		既設管内洗浄工φ1200mm（更生前）	m	78.40	
		既設管内調査工φ1200mm（更生前）	m	76.40	
		換気設備	式	1	
	事前処理工	モルタル等除去工 モルタル	個所	0	
		モルタル等除去工 油脂類	個所	0	
		モルタル等除去工 木根	個所	0	
		取付管突出処理工	個所	0	
		止水処理工（Vカット）	個所	1	
		段差処理工　段差50超～75以下 管径1200mm	個所	1	
		段差処理工　段差75超～100以下 管径1200mm	個所	0	
		換気設備	式	1	
		水替工 事前処理水替工	式	1	

既設管径φ1200mm管きょ更生工　数量総括表【122】　（ 夜間 ）　（基幹事業）

工　種	種　別	細　目	単位	数　量	摘　要
管きょ更生 既設管径φ1200mm					
	管きょ内面被覆工 （製管工法）	標準ストリップ管	m	961.38	
		曲線用ストリップ管	m	0.00	
	製管工	スペーサー取付工	m	76.40	
		補強鉄筋工	m	0.00	
		端部製管工	m	1.50	
		製管工　　直線区間	m	72.50	
		製管工　　曲線・段差区間	m	2.40	
		製管工　　急曲線区間	m	0.00	
		目地工　　曲線・段差区間	m	2.40	
		目地工　　急曲線区間	m	0.00	
		端部緊張工	箇所	2.0	
	充てん材注入工	充てん材注入工	m	76.40	
		充てん材ｽﾄｯﾊﾟｰ工	箇所	2.0	
		管内注入口工	箇所	61.0	
	管口仕上工	本管口仕上工	箇所	2.0	
	換気工	換気設備	式	1	
	取付管工	取付管口仕上げ工	箇所	11	

施工前管きょ内調査・事前処理工　数量総括表【60】　（ 夜間 ）　（基幹事業）

工　種	種　別	細　目	単位	数　量	摘　要
既設管きょ洗浄工					
	施工前管きょ内調査				
		既設管内洗浄工φ1200mm（更生前）	m	125.40	
		既設管内調査工φ1200mm（更生前）	m	123.40	
		換気設備	式	1	
	事前処理工	モルタル等除去工 モルタル	個所	0	
		モルタル等除去工 油脂類	個所	0	
		モルタル等除去工 木根	個所	0	
		取付管突出処理工	個所	1	
		止水処理工（Vカット）	個所	6	
		段差処理工　段差50超～75以下 管径1200mm	個所	0	
		段差処理工　段差75超～100以下 管径1200mm	個所	0	
		換気設備	式	1	
		水替工 事前処理水替工	式	1	

既設管径φ1200mm管きょ更生工　数量総括表【60】　（ 夜間 ）　（基幹事業）

工　種	種　別	細　目	単位	数　量	摘　要
管きょ更生 既設管径φ1200mm					
	管きょ内面被覆工 （製管工法）	標準ストリップ管	m	1548.88	
		曲線用ストリップ管	m	0.00	
	製管工	スペーサー取付工	m	123.40	
		補強鉄筋工	m	0.00	
		端部製管工	m	1.50	
		製管工　　直線区間	m	121.90	
		製管工　　曲線・段差区間	m	0.00	
		製管工　　急曲線区間	m	0.00	
		目地工　　曲線・段差区間	m	0.00	
		目地工　　急曲線区間	m	0.00	
		端部緊張工	箇所	2.0	
	充てん材注入工	充てん材注入工	m	123.40	
		充てん材ｽﾄｯﾊﾟｰ工	箇所	2.0	
		管内注入口工	箇所	100.0	
	管口仕上工	本管口仕上工	箇所	2.0	
	換気工	換気設備	式	1	
	取付管工	取付管口仕上げ工	箇所	17	

数量計算書

管理番号122 : K116135003

既設管内径 : φ1200 ㎜

更生延長 : 76.40 m

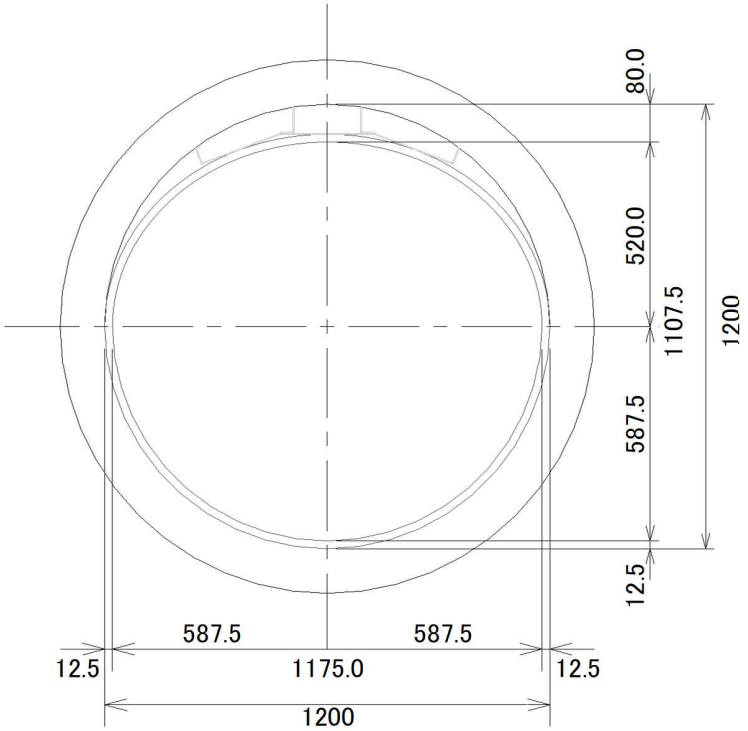
更生概要

既設管内径	1200.00	mm
スパン数	1.0	スパン
路線延長	78.40	m
人孔減長 上流 1.00 + 下流 1.00		
更生延長 78.40 − 2.00 =	76.40	m
取付管箇所数	11.0	箇所

工種

標準ストリップ管	961.38	m
曲線用ストリップ管	0.00	m
製管工		
スペーサー取付工	76.400	m
端部製管工	1.500	m
製管工　直線区間	72.500	m
製管工　曲線・段差区間	2.400	m
製管工　急曲線区間	0.000	m
目地工　曲線・段差区間	2.400	m
目地工　急曲線区間	0.000	m
端部緊張工	2.000	箇所
既設管洗浄工	76.400	m
充てん材注入工		
充てん材注入工	76.400	m
充てん材ストッパー工	2.0	箇所
急結モルタル工（1箇所当り）	0.004	m^3
管内注入口工	61.0	箇所
管口仕上工		
管口仕上工	2.0	箇所
エポキシコーキング工（1箇所当り）	1.4	ℓ

更生管断面図



既設管内径	d		1200.0	mm
ストリップ厚	t	S形 ストリップ	12.5	mm
管頂部高	h		80.0	mm

標準ストリップ管

内周半径

更生管上半分内周半径

$$b' = \frac{\text{既設管内径}}{2} - \text{管頂部高} = \frac{1200.0}{2} - 80.0 = 520.0 \text{ mm}$$

更生管下半分(横半分)内周半径

$$a' = \frac{\text{既設管内径}}{2} - \begin{matrix}\text{管底部高}\\(\text{管側部高})\end{matrix} = \frac{1200.0}{2} - 12.5 = 587.5 \text{ mm}$$

図心半径

更生管上半分図心半径

$$b = b' + \frac{t}{2} = 520.0 + \frac{12.5}{2} = 526.25 \quad mm$$

更生管下半分（横半分）図心半径

$$a = a' + \frac{t}{2} = 587.5 + \frac{12.5}{2} = 593.75 \quad mm$$

周長

上半分周長

$$L_1 = \pi \sqrt{\frac{a^2 + b^2}{2}} = \pi \times \sqrt{\frac{593.75^2 + 526.25^2}{2}} = 1762.5 \quad mm$$

下半分周長

$$L_2 = \pi \times a = \pi \times 593.75 = 1865.3 \quad mm$$

よって、ストリップ長は

$$L = L_1 + L_2 = 1762.5 + 1865.3 = 3.628 \quad m／巻$$

ストリップ使用量

１ｍ当りのストリップ使用量は

$$\frac{L \times 1000}{290.0} = \frac{3.628 \times 1000}{290.0} = 12.5 \quad m/m$$

更生延長 76.40m　　S形 ストリップより

巻立延長 ＝ 76.40 ＋ 0.51 ＝ 76.91 m

１ｍ当りストリップ使用量 × 巻立延長 ＝ 12.5 × 76.91 ＝ 961.38 m

SFジョイナー使用量は、ストリップ使用量と同量である。

目地工（曲線・段差部）

30mm超～40mm以下では段差前後1.0mの計2.0mを、
40mm超～100mm以下では段差前後1.2mの計2.4mを段差区間とする。

段差部分　60㎜:1箇所　では

1.2m × 2 ＝ 2.40 m

ジョイナーコーキング工

S形SFジョイナー使用の場合

管きょ延長1m当りのコーキング量
＝ 管きょ延長1m当りストリップ長 × 0.168 × 0.5

＝ 12.5 × 0.168 × 0.5

＝ 1.05 ℓ　※少数第3位を四捨五入して少数第2位とする。

段差処理工

段差50mm超～100mm以下を対象とし、段差から1.0m区間をスペーサーですりつける。

段差50mm超～75mm以下はM型スペーサーを、段差75mm超～100mm以下は
L型スペーサーを使用する。

充てん材注入工

既設管内空面積

$$A' = \frac{\pi d^2}{4} = \frac{\pi \times 1200^2}{4} = 1130976.0 \ \mathrm{mm}^2 = 1.131 \ \mathrm{m}^2$$

更生管内空面積

上部

$$A1 = \frac{\pi a' b'}{2} = \frac{\pi \times 587.5 \times 520.0}{2} = 479879.4 \ \mathrm{mm}^2$$

下部

$$A2 = \frac{\pi a^2}{2} = \frac{\pi \times 587.5^2}{2} = 542171.4 \ \mathrm{mm}^2$$

合計

$$A = A1 + A2 = 479879.4 + 542171.4 = 1.022 \ \mathrm{m}^2$$

ストリップ管容積

$$Ast = ast \times L = 0.00111 \ \mathrm{m}^3 \times 12.5 \ \mathrm{m} = 0.014 \ \mathrm{m}^3/\mathrm{m}$$

ast： 材料1m当りのストリップ管容積
L ： 1m当りのストリップ使用量

1m当りの充てん材注入量

$$V = A' - (A + Ast)$$

$$= 1.131 - (1.022 + 0.014)$$

$$= 0.095 \ \mathrm{m}^3/\mathrm{m}$$

1m当りの充てん材2注入量

θ の算定

$$\theta = 2\cos^{-1}\left(\frac{d-2h}{d}\right) = 2\cos^{-1}\left(\frac{1200 - 2 \times 80.0}{1200}\right)$$ h : 管頂部高

$$= 2\cos^{-1}(0.8667) = 1.045$$

管頂部注入量

$$V2 = \frac{d_2}{8}\left(\theta - \sin\theta\right) = \frac{1200^2}{8}\left(1.045 - 0.8649\right) = 0.032 \ m^3/m$$

1m当りの充てん材1注入量

1m当りの充てん材注入量 － 1m当りの充てん材2注入量

$$V1 = V - V2$$

$$= 0.095 - 0.032$$

$$= 0.063 \ m^3/m$$

1日当り注入量

1日当りの注入量 $V = 4.00 \ m^3$

1日当り充てん材1の量

$$V1 = \frac{\text{1日当りの注入量} \times 1.05\text{(補正係数5\%)} \times \text{1m当りの充てん材1量}}{\text{1m当りの充てん材注入量(計)}}$$

$$= \frac{4.00 \times 1.05 \times 0.063}{0.095}$$

$$= 2.79 \ m^3$$ ※少数第3位を四捨五入して少数第2位とする。

1日当り充てん材2の量

$$V2 = \text{1日当りの注入量} \times 1.05\text{(補正係数5\%)} - \text{1日当り充てん材1の量}$$

$$= 4.00 \times 1.05 - 2.79$$

$$= 4.20 - 2.79$$

$$= 1.41 \ m^3$$

充てん材ストッパー工

標準断面ではダンビー工法積算資料Ⅰ-39 「C-3-2　充てん材ストッパー工」
1箇所当り急結モルタル量と施工歩掛（標準断面）の表を参照する。

既設管径(㎜)	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000
急結モルタル(㎥)	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008
既設管径(㎜)	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
急結モルタル(㎥)	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019

よって　　φ1200　＝　0.004 m^3

管内注入口工

注入区間が100mを超える場合や注入ホースの引き込みが不可能な場合は、
管内より注入を行うための注入口の穿孔を行う。

左右2箇所に3m以内毎に、管頂部1箇所に7m以内毎に注入口の穿孔を行う。

左右2箇所3m以内毎

注入口数　　＝　76.4　÷　3　＝　25.47　＝　25 個
※少数第1位を四捨五入して整数止めとする。
25　×　2　＝　50 個

管頂部1箇所に7m以内毎

注入口数　　＝　76.4　÷　7　＝　10.91　＝　11 個
※少数第1位を四捨五入して整数止めとする。

よって

注入口数 ＝　50　＋　11　＝ 61 個

管口仕上げ工

標準断面ではダンビー工法積算資料Ⅰ-41 「C-4-1　管口仕上工」
1箇所当りエポキシコーキング量（標準断面）の表を参照する。

(ℓ)

既設管径(㎜)	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000
エポキシコーキング量	0.8	0.9	1.2	1.2	1.4	1.6	2.3	2.5	2.8	3.1
既設管径(㎜)	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
エポキシコーキング量	4.3	4.5	4.7	4.9	5.2	6.0	6.2	6.5	6.7	6.9

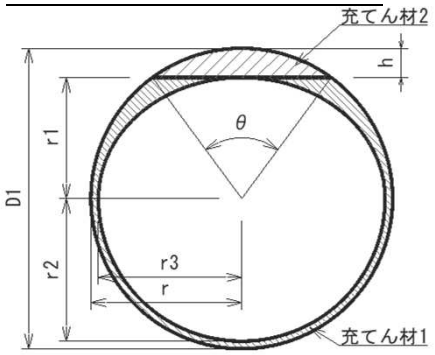
よって　　φ1200　＝　1.4　ℓ

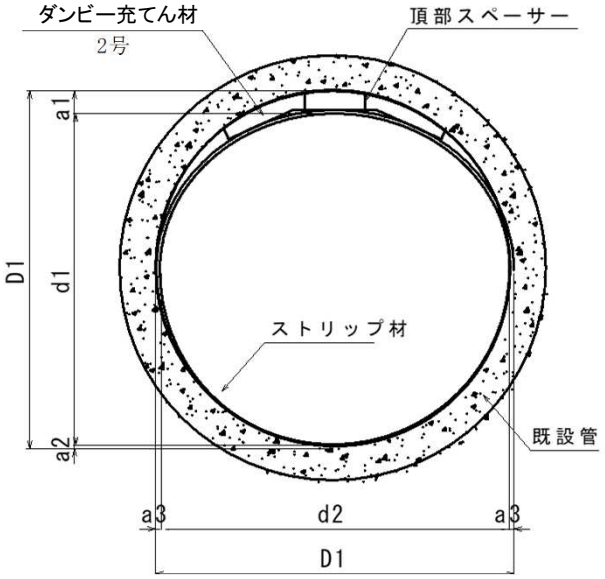
材　料　計　算　書

計算書№. 管理番号122

算　式　根　拠　の　な　る　構　造　図

名称：　φ1200mm　複合管





既設管内径	D1	1200.0	mm
既設管半径	r	600.0	mm
楕円半径	r1	520.0	mm
楕円半径	r2	587.5	mm
楕円半径	r3	587.5	mm
頂部内角 更生管	θ1	0.0	°
頂部内角 充てん材	θ	59.9	°
充てん材２　高さ	h	80.0	mm
充てん界面高さ	h'	100.0	mm

既設管内空面積	1.131	m2	
更生管内空面積	1.022	m2	
更生管縦径	d1	1107.5	mm
更生管横径	d2	1175.0	mm

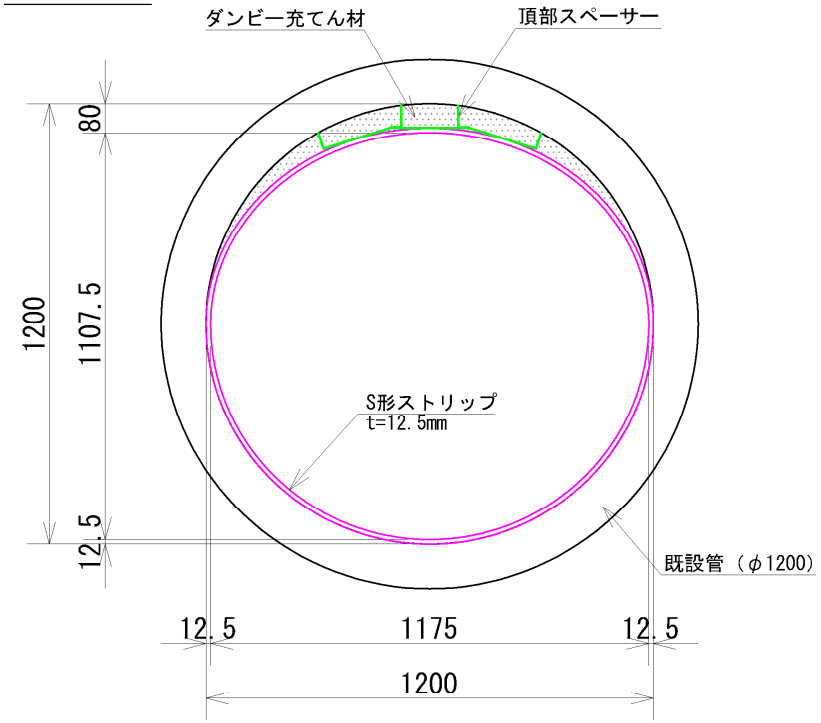
ｽﾄﾘｯﾌﾟ部材厚	t	12.5	mm
管頂部高	a1	80.0	mm
管底部高	a2	12.5	mm
管側部高	a3	12.5	mm

（1mあたり）

項	目	算　式	単位	数　量
ダンビー充てん材	充てん材１	1.2000 ² × π ／ 4 － 1.022 － 0.032	m^3	
2号	DB2-1	－ 12.500 × 0.00111 m^3/m － 0.000 m^3/m		0.063
	充てん材２		m^3	
	DB2-2	0.600 ² ／ 2 ×（π × 59.9 ／ 180 － sin 59.9）		0.032
			m^3	
	計			0.095
ストリップ材	S 形	π × √{(0.5875 ＋ 0.00625)² ＋ 0.52625 ²} ／ 2	m	周長
		＋ π × √{(0.5875 ＋ 0.00625)² ＋ 0.59375 ²} ／ 2		3.628
			m	ストリップ長
		3.628 ÷ 0.290		12.5
スペーサー	頂部		組	
	W= 590 mm	1.000 ÷ 1.200 m/枚 ＝ 0.8 枚		1.0
換算更生内径				
		3.589 ÷ π ＝ 1,142 mm		
更生管内空断面積	上面積	{π × 0.5875 × 0.5200} ／ 2 ＝ 0.4799 m2	m2	
	下面積	{π × 0.5875 × 0.5875} ／ 2 ＝ 0.5422 m2		1.022
更生管内空断周長		π × √{0.5875 ² ＋ 0.5200 ²} ／ 2	m	
		＋ π × √{0.5875 ² ＋ 0.5875 ²} ／ 2		3.589

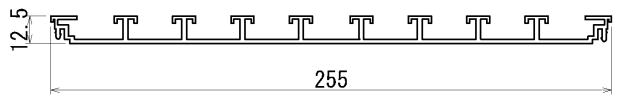
管理番号122 K11635003
既設管径（φ1200）

断　面　図

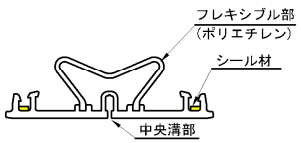


ストリップ断面図

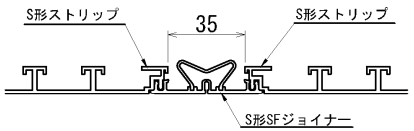
S形ストリップ



S形SFジョイナー



S形SFジョイナー嵌合状態



規格・寸法一覧表

既 設 管	
内空断面積	1.131 ㎡
内面周長	3.770 m
更 生 管	
内空断面積	1.022 ㎡
内面周長	3.589 m
ｽﾄﾘｯﾌﾟ中心周長	3.628 m

ストリップ材規格表	
形　　式	S形
嵌 合 材	S形 SFジョイナー
部 材 厚	12.5 mm
1m当たり使用量	12.5 m

ダンビー充てん材規格表	
ダンビー充てん材	2号
充てん材圧縮強度	20 N/mm2

スペーサー規格表

	厚さ	幅	奥行	枚数
頂部	2.3mm	590mm	1200mm	1枚
側部	－	－	－	－
底部	－	－	－	－

数量計算書

管理番号60 : K116135002

既設管内径 : φ1200 ㎜

更生延長 : 123.40 m

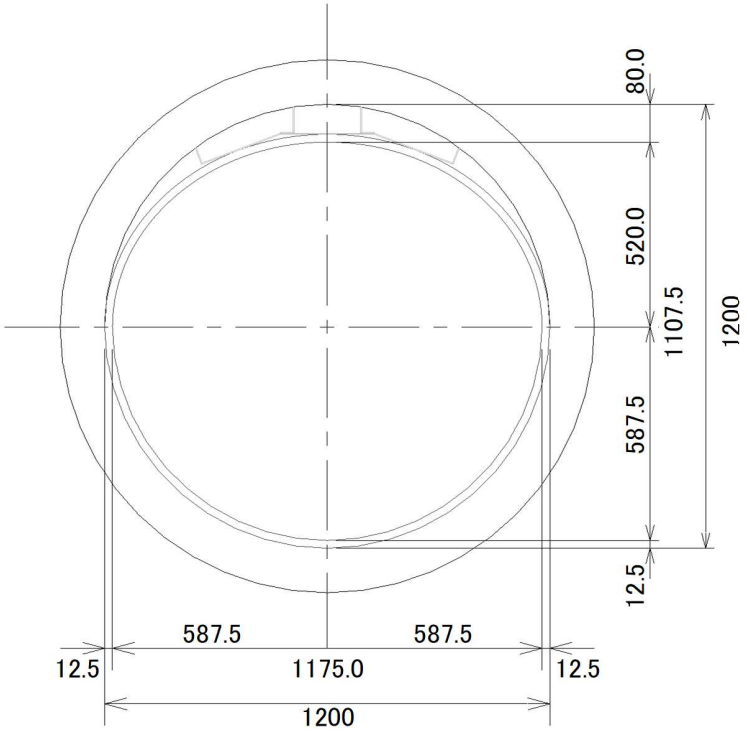
更生概要

既設管内径	1200.00	mm
スパン数	1.0	スパン
路線延長	125.40	m
人孔減長 上流 1.00 + 下流 1.00		
更生延長 125.40 − 2.00 =	123.40	m
取付管箇所数	17.0	箇所

工種

標準ストリップ管	1548.88	m
曲線用ストリップ管	0.00	m
製管工		
スペーサー取付工	123.400	m
端部製管工	1.500	m
製管工　直線区間	121.900	m
製管工　曲線・段差区間	0.000	m
製管工　急曲線区間	0.000	m
目地工　曲線・段差区間	0.000	m
目地工　急曲線区間	0.000	m
端部緊張工	2.000	箇所
既設管洗浄工	123.400	m
充てん材注入工		
充てん材注入工	123.400	m
充てん材ストッパー工	2.0	箇所
急結モルタル工（1箇所当り）	0.004	m^3
管内注入口工	100.0	箇所
管口仕上工		
管口仕上工	2.0	箇所
エポキシコーキング工（1箇所当り）	2.0	ℓ

更生管断面図



既設管内径	d		1200.0	mm
ストリップ厚	t	S形 ストリップ	12.5	mm
管頂部高	h		80.0	mm

標準ストリップ管

内周半径

更生管上半分内周半径

$$b' = \frac{\text{既設管内径}}{2} - \text{管頂部高} = \frac{1200.0}{2} - 80.0 = 520.0 \text{ mm}$$

更生管下半分(横半分)内周半径

$$a' = \frac{\text{既設管内径}}{2} - \begin{matrix}\text{管底部高}\\(\text{管側部高})\end{matrix} = \frac{1200.0}{2} - 12.5 = 587.5 \text{ mm}$$

図心半径

更生管上半分図心半径

$$b = b' + \frac{t}{2} = 520.0 + \frac{12.5}{2} = 526.25 \quad mm$$

更生管下半分（横半分）図心半径

$$a = a' + \frac{t}{2} = 587.5 + \frac{12.5}{2} = 593.75 \quad mm$$

周長

上半分周長

$$L_1 = \pi \sqrt{\frac{a^2 + b^2}{2}} = \pi \times \sqrt{\frac{593.75^2 + 526.25^2}{2}} = 1762.5 \quad mm$$

下半分周長

$$L_2 = \pi \times a = \pi \times 593.75 = 1865.3 \quad mm$$

よって、ストリップ長は

$$L = L_1 + L_2 = 1762.5 + 1865.3 = 3.628 \quad m／巻$$

ストリップ使用量

１ｍ当りのストリップ使用量は

$$\frac{L \times 1000}{290.0} = \frac{3.628 \times 1000}{290.0} = 12.5 \quad m/m$$

更生延長 123.40m　　S形 ストリップより

巻立延長 ＝ 123.40 ＋ 0.51 ＝ 123.91 m

１ｍ当りストリップ使用量 × 巻立延長 ＝ 12.5 × 123.91 ＝ 1548.88 m

SFジョイナー使用量は、ストリップ使用量と同量である。

充てん材注入工

既設管内空面積

$$A' = \frac{\pi d^2}{4} = \frac{\pi \times 1200^2}{4} = 1130976.0 \ \mathrm{mm}^2 = 1.131 \ \mathrm{m}^2$$

更生管内空面積

上部

$$A1 = \frac{\pi a' b'}{2} = \frac{\pi \times 587.5 \times 520.0}{2} = 479879.4 \ \mathrm{mm}^2$$

下部

$$A2 = \frac{\pi a^2}{2} = \frac{\pi \times 587.5^2}{2} = 542171.4 \ \mathrm{mm}^2$$

合計

$$A = A1 + A2 = 479879.4 + 542171.4 = 1.022 \ \mathrm{m}^2$$

ストリップ管容積

$$Ast = ast \times L = 0.00111 \ \mathrm{m}^3 \times 12.5 \ \mathrm{m} = 0.014 \ \mathrm{m}^3/\mathrm{m}$$

ast： 材料1m当りのストリップ管容積
L ： 1m当りのストリップ使用量

1m当りの充てん材注入量

$$V = A' - (A + Ast)$$

$$= 1.131 - (1.022 + 0.014)$$

$$= 0.095 \ \mathrm{m}^3/\mathrm{m}$$

1m当りの充てん材2注入量

θ の算定

$$\theta = 2\cos^{-1}\left(\frac{d-2h}{d}\right) = 2\cos^{-1}\left(\frac{1200 - 2 \times 80.0}{1200}\right)$$ h : 管頂部高

$$= 2\cos^{-1}(0.8667) = 1.045$$

管頂部注入量

$$V2 = \frac{d_2}{8}\left(\theta - \sin\theta\right) = \frac{1200^2}{8}\left(1.045 - 0.8649\right) = 0.032 \ m^3/m$$

1m当りの充てん材1注入量

1m当りの充てん材注入量 － 1m当りの充てん材2注入量

$$V1 = V - V2$$

$$= 0.095 - 0.032$$

$$= 0.063 \ m^3/m$$

1日当り注入量

1日当りの注入量 $V = 4.00 \ m^3$

1日当り充てん材1の量

$$V1 = \frac{\text{1日当りの注入量} \times 1.05\text{(補正係数5\%)} \times \text{1m当りの充てん材1量}}{\text{1m当りの充てん材注入量(計)}}$$

$$= \frac{4.00 \times 1.05 \times 0.063}{0.095}$$

$$= 2.79 \ m^3$$ ※少数第3位を四捨五入して少数第2位とする。

1日当り充てん材2の量

$$V2 = \text{1日当りの注入量} \times 1.05\text{(補正係数5\%)} - \text{1日当り充てん材1の量}$$

$$= 4.00 \times 1.05 - 2.79$$

$$= 4.20 - 2.79$$

$$= 1.41 \ m^3$$

充てん材ストッパー工

標準断面ではダンビー工法積算資料Ⅰ-39 「C-3-2　充てん材ストッパー工」
1箇所当り急結モルタル量と施工歩掛（標準断面）の表を参照する。

既設管径(mm)	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000
急結モルタル(㎥)	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008
既設管径(mm)	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
急結モルタル(㎥)	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019

よって　　φ1200　＝　0.004 m^3

管内注入口工

注入区間が100mを超える場合や注入ホースの引き込みが不可能な場合は、
管内より注入を行うための注入口の穿孔を行う。

左右2箇所に3m以内毎に、管頂部1箇所に7m以内毎に注入口の穿孔を行う。

左右2箇所3m以内毎

注入口数　　＝ 123.4 ÷ 3 ＝ 41.13 ＝ 41 個
※少数第1位を四捨五入して整数止めとする。
41 × 2 ＝ 82 個

管頂部1箇所に7m以内毎

注入口数　　＝ 123.4 ÷ 7 ＝ 17.63 ＝ 18 個
※少数第1位を四捨五入して整数止めとする。

よって

注入口数 ＝ 82 ＋ 18 ＝ 100 個

管口仕上げ工

標準断面ではダンビー工法積算資料Ⅰ-41 「C-4-1　管口仕上工」
1箇所当りエポキシコーキング量（標準断面）の表を参照する。

(ℓ)

既設管径(mm)	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000
エポキシコーキング量	0.8	0.9	1.2	1.2	1.4	1.6	2.3	2.5	4.0	3.1
既設管径(mm)	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
エポキシコーキング量	4.3	4.5	4.7	4.9	5.2	6.0	6.2	6.5	6.7	6.9

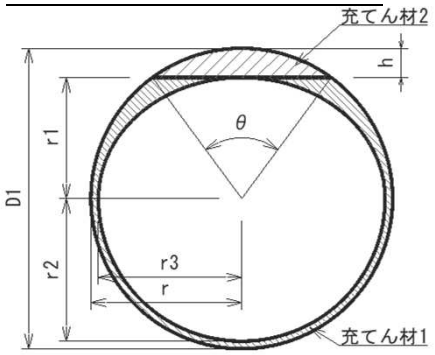
よって　　φ1200　＝　1.4　ℓ

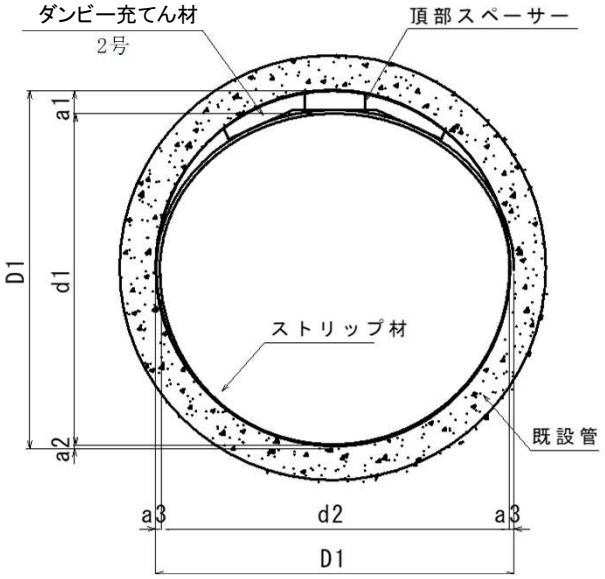
材　料　計　算　書

計算書№. 管理番号60

算　式　根　拠　の　な　る　構　造　図

名称：　φ1200mm　複合管





既設管内径	D1	1200.0	mm
既設管半径	r	600.0	mm
楕円半径	r1	520.0	mm
楕円半径	r2	587.5	mm
楕円半径	r3	587.5	mm
頂部内角 更生管	θ1	0.0	°
頂部内角 充てん材	θ	59.9	°
充てん材２　高さ	h	80.0	mm
充てん界面高さ	h'	100.0	mm

既設管内空面積	1.131	m2	
更生管内空面積	1.022	m2	
更生管縦径	d1	1107.5	mm
更生管横径	d2	1175.0	mm

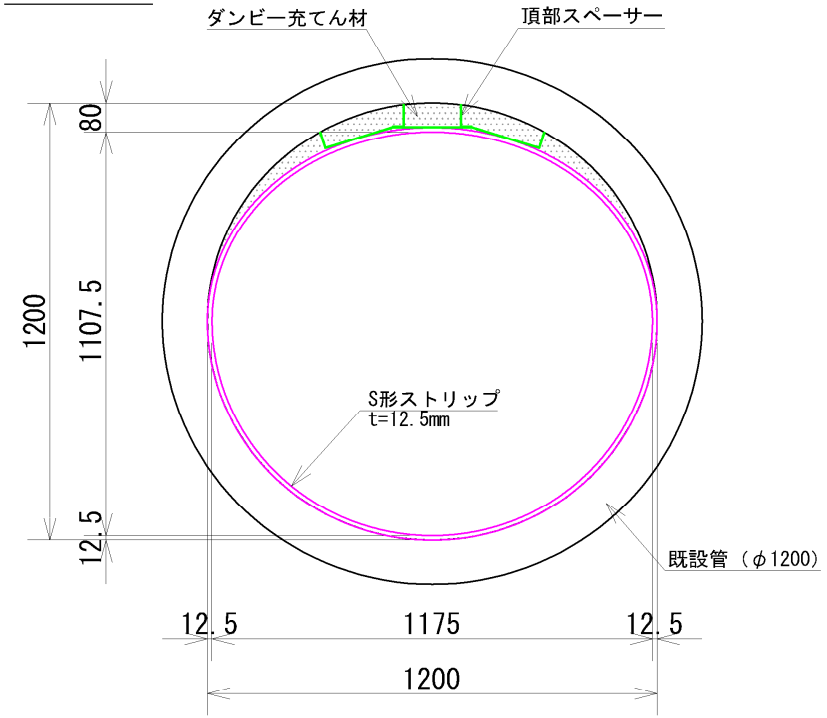
ｽﾄﾘｯﾌﾟ部材厚	t	12.5	mm
管頂部高	a1	80.0	mm
管底部高	a2	12.5	mm
管側部高	a3	12.5	mm

（1mあたり）

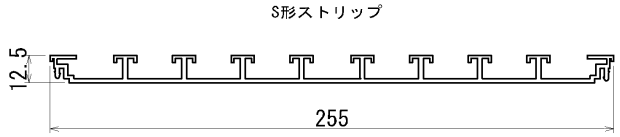
項	目	算　式	単位	数　量
ダンビー充てん材	充てん材１	1.2000 ² × π ／ 4 － 1.022 － 0.032	m^3	
2号	DB2-1	－ 12.500 × 0.00111 m^3/m － 0.000 m^3/m		0.063
	充てん材２		m^3	
	DB2-2	0.600 ² ／ 2 ×（π × 59.9 ／ 180 － sin 59.9）		0.032
			m^3	
	計			0.095
ストリップ材	S 形	π × √{(0.5875 ＋ 0.00625)² ＋ 0.52625 ²} ／ 2	m	周長
		＋ π × √{(0.5875 ＋ 0.00625)² ＋ 0.59375 ²} ／ 2		3.628
			m	ストリップ長
		3.628 ÷ 0.290		12.5
スペーサー	頂部		組	
	W= 590 mm	1.000 ÷ 1.200 m/枚 ＝ 0.8 枚		1.0
換算更生内径				
		3.589 ÷ π ＝ 1,142 mm		
更生管内空断面積	上面積	{π × 0.5875 × 0.5200} ／ 2 ＝ 0.4799 m2	m2	
	下面積	{π × 0.5875 × 0.5875} ／ 2 ＝ 0.5422 m2		1.022
更生管内空断周長		π × √{0.5875 ² ＋ 0.5200 ²} ／ 2	m	
		＋ π × √{0.5875 ² ＋ 0.5875 ²} ／ 2		3.589

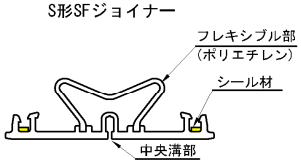
管理番号60 K116135002
既設管径（φ1200）

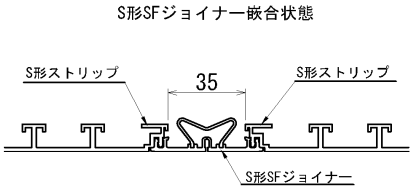
断　面　図



ストリップ断面図







規格・寸法一覧表

既 設 管	
内空断面積	1.131 ㎡
内面周長	3.770 m
更 生 管	
内空断面積	1.022 ㎡
内面周長	3.589 m
ｽﾄﾘｯﾌﾟ中心周長	3.628 m

ストリップ材規格表	
形　　式	S形
嵌 合 材	S形 SFジョイナー
部 材 厚	12.5 mm
1m当たり使用量	12.5 m

ダンビー充てん材規格表	
ダンビー充てん材	2号
充てん材圧縮強度	20 N/mm2

スペーサー規格表				
	厚さ	幅	奥行	枚数
頂部	2.3mm	590mm	1200mm	1枚
側部	－	－	－	－
底部	－	－	－	－

下水道改良工事（スR6-4）
数量計算書【単独事業】

［管渠更生工：複合管］

(29,60,122路線)

施工後管きょ内調査・事前処理工　数量総括表【29】　（市単独事業）

工　種	種　別	細　目	単位	数　量	摘　要
管きょ更生工					
	施工後管きょ内調査				
		既設管内洗浄工φ1500（更生後）	m	92.50	
		調査工（更生後）	m	89.20	
		換気設備	式	1	
	既設管整備工	流出防止工	式	1	

施工後管きょ内調査・事前処理工　数量総括表【122】

単独事業（ 夜間 ）

工　種	種　別	細　目	単位	数　量	摘　要
施工後管きょ洗浄工					
	施工後管きょ内調査	施工後管きょ内洗浄工（施工後）	m	78.40	
		施工後管きょ内調査工（施工後）	m	76.40	
		換気設備	式	1	
	既設管整備工	流出防止工	式	1	

施工後管きょ内調査・事前処理工　数量総括表【60】

単独事業(夜間)

工　種	種　別	細　目	単位	数　量	摘　要
施工後管きょ洗浄工					
	施工後管きょ内調査	施工後管きょ内洗浄工（施工後）	m	125.40	
		施工後管きょ内調査工（施工後）	m	123.40	
		換気設備	式	1	
	既設管整備工	流出防止工	式	1	

本管　管路調査記録表

(29,60,122)

調査件名：下水道長寿命化計画策定に伴う管路施設調査業務委託（その1）

本管用調査記録表

記録表No.54-1

上流人孔番号 117132011

区画	メッシュ	図面番号	人孔種別	人孔深	管頂深	人孔蓋種別
	1E+05		特殊人孔			鉄蓋(600)

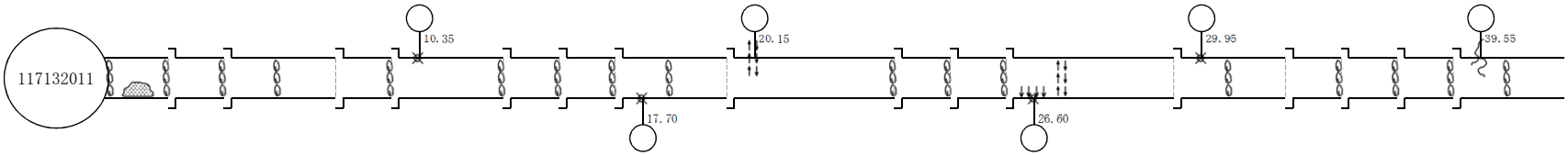
管種	管径	線路延長	路線番号
ヒューム管	1500	92.50	117132011

下流人孔番号 117132010

区画	メッシュ	図面番号	人孔種別	人孔深	管頂深	人孔蓋種別
	1E+05		特殊人孔	3.30	1.74	鉄蓋(600)

人孔内点検	
上下管口浸入水B 上流管口破損B 右管口土砂堆積A	

人孔内点検	
床版腐食A 人孔内腐食B 上流管口腐食A	右流管口破損B インバート破損B



排水方向 →→→ 上流[117132011] から 下流[117132010]

継手部	管口	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
写真番号	223	225	226	227	228	230	231	232	234	236	237	238	241	244	245	246	247	249
内容	浸入水	浸入水	浸入水	浸入水	破損	浸入水	浸入水	浸入水	浸入水	すきま	浸入水・すきま	浸入水	すきま	浸入水	バッキン	浸入水	すきま	浸入水	浸入水	浸入水	浸入水
	B	B	B	B	C	B	B	B	B	C	B	B	C	A	B	C	B	C	C	B	B	B
距離		2.70	5.05	7.40		9.75		12.15	14.45	16.80	19.15			21.50	23.85	26.20	28.55			30.90		33.25	35.60	37.95	40.30

本管部	管本数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
写真番号	224	240	243														
内容	モルタル	タルミ始り	土砂堆積始り	土砂堆積終り													
	C	C	C														
距離	0.80	27.00	30.00	31.50													

取付管部	取付管位置	写真番号	内容		距離
1	左	229	接合不良	C	10.35
2			鉄筋突出し	C	
3	右	233	接合不良	C	17.70
4			鉄筋露出・腐食		
5	左	235	ズレ	A	20.15
6			接合不良	C	
7			鉄筋突出し	C	
8	右	239	接合不良	C	26.60
9			鉄筋露出・腐食		
10	左	242	接合不良	C	29.95
11			鉄筋突出し	C	
12	左	248	クラック	C	39.55

管本数 [38 本]
不良管数 [34 本]
取付管数 [13 個所]
VTR番号 [巻]
カウンタ [_:__:__]
[_:__:__]
布設年度
占有位置
1 国道
2 県道
3 市道
4 町道
5 私道
6 その他
該当番号 3 番

考察

異状個所 ＼ 異状内容	破損 A	破損 B	破損 C	クラック A	クラック B	クラック C	隙間ずれ A	隙間ずれ B	隙間ずれ C	たるみ蛇行 A	たるみ蛇行 B	たるみ蛇行 C	モルタル A	モルタル B	モルタル C	浸入水 A	浸入水 B	浸入水 C	取付管 A	取付管 B	取付管 C	腐食 A	腐食 B	腐食 C	その他 A	その他 B	その他 C	計 A	計 B	計 C
継手部			1				1	9	11								22	3									1	1	31	16
本管部												1			1											2	2		2	4
取付管部	2	1				1	1														15							3	1	16
計	2	1	1			1	2	9	11			1			1		22	3			15					2	3	4	34	36

備考

調査件名：下水道長寿命化計画策定に伴う管路施設調査業務委託（その１）

本 管 用 調 査 記 録 表

記録表No.54-2

上流人孔番号 117132011

区画	ﾒｯｼｭ	図面番号	人孔種別	人孔深	管頂深	人孔蓋種別
	1E+05		特殊人孔			鉄蓋(600)

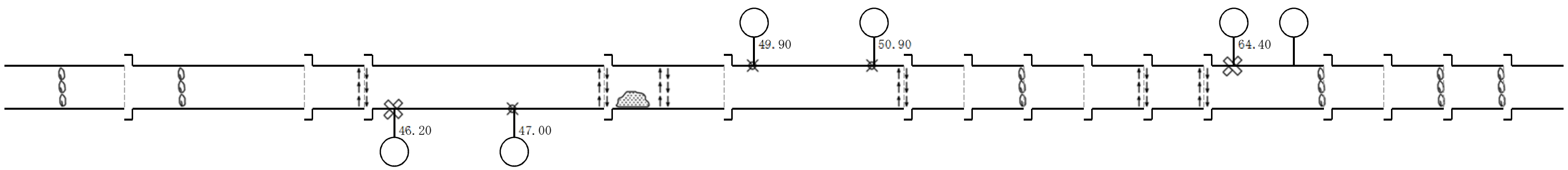
人孔内点検	
上下管口浸入水B 上流管口破損B 右管口土砂堆積A	

管種	管径	線路延長	路線番号
ヒューム管	1500	92.50	117132011

下流人孔番号 117132010

区画	ﾒｯｼｭ	図面番号	人孔種別	人孔深	管頂深	人孔蓋種別
	1E+05		特殊人孔	3.30	1.74	鉄蓋(600)

人孔内点検	
床版腐食A 人孔内腐食Ｂ 上流管口腐食A	右流管口破損B インバート破損B



排水方向 →→→ 上流［117132011］ から 下流［117132010］

継手部

継手数	写真番号	内容	判定	距離
	249	浸入水・すきま	B	40.30
17		パッキン	C	
	250	浸入水	B	42.65
		すきま	C	
18		土砂堆積	C	
19	251	すきま	B	45.00
20	254	すきま	C	47.35
	256	すきま	B	49.70
21		パッキン	C	
22	259	ズレ・すきま	B	52.05
23				
24	260	浸入水	C	56.75
25				
26	261	すきま	B	61.45
27	262	すきま	C	63.80
28	265	浸入水	B	66.15
29				
30	267	浸入水	B	70.85
31	268	浸入水	B	73.20

本管部

管本数	写真番号	内容	判定	距離
17				
18				
19				
20				
21	255	土砂堆積始り	C	48.00
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28	264	土砂堆積	B	65.50
29	266	土砂堆積	B	67.00
30				
31				

取付管部

取付管位置	写真番号	内容	判定	距離
		鉄筋突出し	C	
右	252	破損	A	46.20
		鉄筋突出し	C	
右	253	接合不良	C	47.00
		鉄筋突出し	C	
左	257	接合不良	C	49.90
		鉄筋突出し	C	
左	258	接合不良	C	50.90
左	263	破損	B	64.40
左		鉄筋露出・腐食		

考察

項目	内容
管本数	［ 38 本 ］
不良管数	［ 34 本 ］
取付管数	［ 13 個所 ］
VTR番号	［ 巻 ］
カウンタ	［ _:__:__ ］ ［ _:__:__ ］
布設年度	
占有位置	1 国道 2 県道 3 市道 4 町道 5 私道 6 その他 該当番号 3 番

異状個所 ＼ 異状内容	破損			クラック			隙間ずれ			たるみ蛇行			モルタル			浸入水			取付管			腐食			その他			計			備考
	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			1				1	9	11								22	3									1	1	31	16	
本管部												1			1											2	2		2	4	
取付管部	2	1				1	1														15							3	1	16	
計	2	1	1			1	2	9	11			1			1		22	3			15					2	3	4	34	36	

調査件名：下水道長寿命化計画策定に伴う管路施設調査業務委託（その1）

本管用調査記録表

記録表No.54-3

上流人孔番号 117132011

区画	メッシュ	図面番号	人孔種別	人孔深	管頂深	人孔蓋種別
	1E+05		特殊人孔			鉄蓋(600)

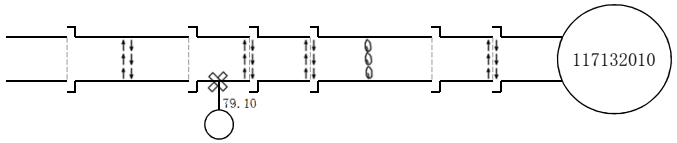
人孔内点検	
上下管口浸入水B 上流管口破損B 右管口土砂堆積A	

管種	管径	線路延長	路線番号
ヒューム管	1500	92.50	117132011

下流人孔番号 117132010

区画	メッシュ	図面番号	人孔種別	人孔深	管頂深	人孔蓋種別
	1E+05		特殊人孔	3.30	1.74	鉄蓋(600)

人孔内点検	
床版腐食A 人孔内腐食B 上流管口腐食A	右流管口破損B インバート破損B



排水方向 →→→ 上流[117132011] から 下流[117132010]

継手部												
継手数		32	33	34	35		36	37	管口			
写真番号			269	271	272	273		274				
内容			すきま ズレ	ずれ	すきま	浸入水	ズレ・すきま	すきま				
			B C	C	C	B	B	B				
距離			77.90	80.25	82.60	84.95		87.30				

本管部												
管本数		32	33	34	35	36	37	38				
写真番号												
内容		土砂堆積終り					タルミ終了					
距離		75.50					87.00					

取付管部												
取付管位置				右								
写真番号				270								
内容				破損 A								
距離				79.10								

考察

管本数	[38 本]
不良管数	[34 本]
取付管数	[13 個所]
VTR番号	[巻]
カウンタ	[_:__:__] [_:__:__]
布設年度	
占有位置	1 国道 2 県道 3 市道 4 町道 5 私道 6 その他 該当番号 3 番

異状個所 ＼ 異状内容	破損			クラック			隙間ずれ			たるみ蛇行			モルタル			浸入水			取付管			腐食			その他			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
継手部			1				1	9	11								22	3									1	1	31	16
本管部												1			1											2	2		2	4
取付管部	2	1				1	1														15							3	1	16
計	2	1	1			1	2	9	11			1			1		22	3			15					2	3	4	34	36

備考

前処理箇所

取付管口せん孔箇所

モルタル除去	1	取付管口せん孔	13
油脂類除去			
木根除去			
取付管突出処理	10		
止水処理	22		

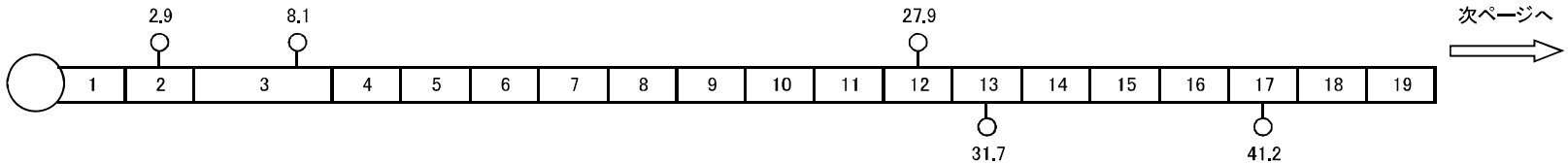
管 路 内 調 査 記 録 表

下水道長寿命化計画策定に伴う管路施設調査業務委託（H28－1）

管理番号 115　記録表No.　115-1

上流人孔No.	人孔種別	人孔深	人孔蓋種別		管種	管径	人孔間延長		下流人孔No.	人孔種別	人孔深	人孔蓋種別
J116135003		m			HP	Φ 1200 mm	78.4 m		J116135002		m	

人孔内点検



人孔内点検

継手部	管口	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
継手数																				
内容												27.5 破損 すきまCC				37.5 すきまC				隙間100mm
写真番号												402,403				404				405

本管部	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
管本数																			
写真番号																			
内容	1.0 支管止め		6.5 支管止め		11.6 支管止め		16.8 支管止め				26.6 支管止め								

取付管部	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
取付管位置		右		右								右	左				左		
写真番号																			
内容		塩ビ管		塩ビ管								陶管	塩ビ管				陶管		
距離		2.9		8.1								27.9	31.7				41.2		
備考		200		150								150	150				150		

管本数 [　　本]

取付管数 [　　箇所]

不良数 [　　本]

DVD番号 [　　巻]

カウンター番号 [　　] [　　]

布設年度 [　　年]

占用位置
1．国道、県道、主要市道の車道
2．裏通り、歩道内、ガードレール内
3．上記以外
該当番号　1　番

前処理箇所
取付管せん孔箇所

管内調査業務：⑤

異常内容	管の破損			管の腐食			管のクラック			管の継手ずれ			管のたるみ蛇行			モルタル付着			浸入水			取付管突出			油脂の付着			木の根の浸入			土砂の堆積			その他			計		
異常個所	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	A	B	C
継手部			1							1		2																									1		3
本管部																																							
取付管部																																							
合計			1							1		2																									1		3

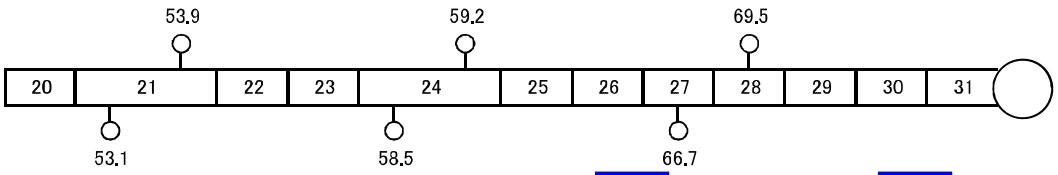
管 路 内 調 査 記 録 表

下水道長寿命化計画策定に伴う管路施設調査業務委託（H28－1）

記録表No.　115-2

上流人孔No.	人孔種別	人孔深	人孔蓋種別		管種	管径	人孔間延長		下流人孔No.	人孔種別	人孔深	人孔蓋種別
J116135003		m			HP	Φ 1200 mm	78.4 m		J116135002		m	

人孔内点検



人孔内点検

	継手数	管口	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
継手部	内容		隙間100mm		屈曲70mm 隙間110mm				浸入水B	67.5 すきまC	70.0 すきまC		段差60mm	隙間70mm
	写真番号		406		407					408	409			

	管本数	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
本管部	写真番号												
	内容												78.8 支管止め
取付管部	取付管位置		右	左			右	左		右	左		
	写真番号												
	内容		塩ビ管	塩ビ管			塩ビ管	塩ビ管		塩ビ管	塩ビ管		
	距離		53.1	53.9			58.5	59.2		66.7	69.5		
備考			150	150			150	150		150	150		

管本数
[　31本]

取付管数
[　11箇所]

不良数
[　本]

DVD番号
[　巻]

カウンター番号
[　]
[　]

布設年度
[　年]

占用位置
1．国道、県道、主要市道の車道
2．裏通り、歩道内、ガードレール内
3．上記以外
該当番号　1　番

前処理箇所
取付管せん孔箇所

管内調査業務：⑤

異常内容	管の破損			管の腐食			管のクラック			管の継手ずれ			管のたるみ蛇行			モルタル付着			浸入水			取付管突出			油脂の付着			木の根の浸入			土砂の堆積			その他			計		
異常個所	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	A	B	C
継手部										2		2																									2		2
本管部																																							
取付管部																																							
合計										2		2																									2		2

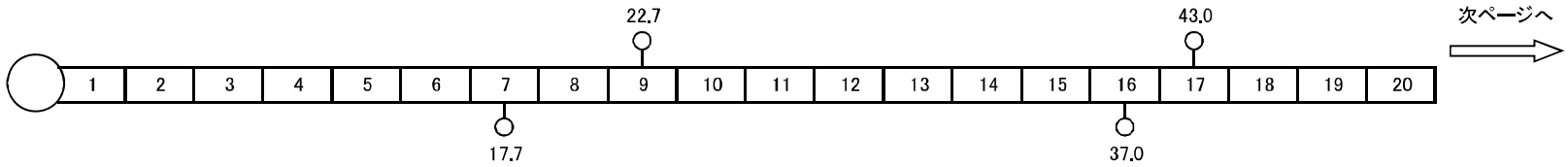
管 路 内 調 査 記 録 表

下水道長寿命化計画策定に伴う管路施設調査業務委託（H28－1）

管理番号 116　　記録表No.　116-1

上流人孔No.	人孔種別	人孔深	人孔蓋種別		管種	管径	人孔間延長		下流人孔No.	人孔種別	人孔深	人孔蓋種別
J116135002		m			HP	Φ 1200 mm	125.4 m		J116135001		m	

人孔内点検



人孔内点検

継手部	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
継手数（管口）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
内容	1.0 すきまC	隙間80mm		屈曲60mm 隙間70mm						屈曲60mm 隙間90mm			屈曲80mm	33.5 すきまC	隙間90mm	38.5 すきまC			46.0 破損C	
写真番号	410	411		412						413				414	415	416			417	

本管部	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
管本数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
写真番号																				
内容															35.0 支管止め					48.1 支管止め

取付管部	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
取付管位置							右		左							右	左			
写真番号																				
内容							塩ビ管		陶管							陶管	陶管			
距離							17.7		22.7							37.0	43.0			
備考							150		150							150	200			

管本数 [　　本]

取付管数 [　　箇所]

不良数 [　　本]

DVD番号 [　　巻]

カウンター番号 [　　] [　　]

布設年度 [　　年]

占用位置
1．国道、県道、主要市道の車道
2．裏通り、歩道内、ガードレール内
3．上記以外
該当番号　1　番

前処理箇所

取付管せん孔箇所

管内調査業務：⑧

異常内容	管の破損			管の腐食			管のクラック			管の継手ずれ			管のたるみ蛇行			モルタル付着			浸入水			取付管突出			油脂の付着			木の根の浸入			土砂の堆積			その他			計		
異常個所	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	A	B	C
継手部			1							4		3																									4		4
本管部																																							
取付管部																																							
合計			1							4		3																									4		4

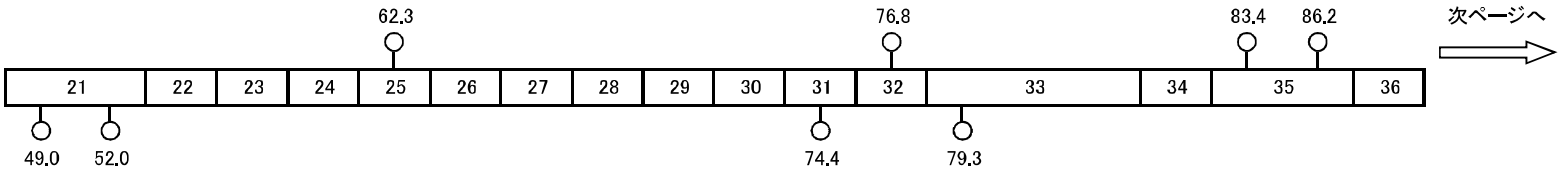
管 路 内 調 査 記 録 表

下水道長寿命化計画策定に伴う管路施設調査業務委託（H28－1）

記録表No.　116-2

上流人孔No.	人孔種別	人孔深	人孔蓋種別		管種	管径	人孔間延長		下流人孔No.	人孔種別	人孔深	人孔蓋種別
J116135002		m			HP	Φ 1200 mm	125.4 m		J116135001		m	

人孔内点検



人孔内点検

		管口	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
継手部	継手数																	
	内容				55.5 継手ずれ脱却A								75.5 すきまC			83.0 継手ずれ脱却A		
	写真番号				418								419			420		
本管部	管本数																	
	写真番号																	
	内容														80.3 支管止め　80.4 支管止め			
取付管部	取付管位置		右	右			左						右	左	右		左	左
	写真番号																	
	内容		陶管	陶管			陶管						陶管	陶管	塩ビ管		塩ビ管	塩ビ管
	距離		49.9	52.0			62.3						74.4	76.8	79.3		83.4	86.2
備考							150						200	150	200		200	200

管本数 [　本]

取付管数 [　箇所]

不良数 [　本]

DVD番号 [　巻]

カウンター番号 [　]
[　]

布設年度 [　年]

占用位置
1．国道、県道、主要市道の車道
2．裏通り、歩道内、ガードレール内
3．上記以外
該当番号　1　番

前処理箇所

取付管せん孔箇所

管内調査業務：⑧

異常内容	管の破損			管の腐食			管のクラック			管の継手ずれ			管のたるみ蛇行			モルタル付着			浸入水			取付管突出			油脂の付着			木の根の浸入			土砂の堆積			その他			計		
異常個所	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	A	B	C
継手部										2		1																									2		1
本管部																																							
取付管部																																							
合計										2		1																									2		1

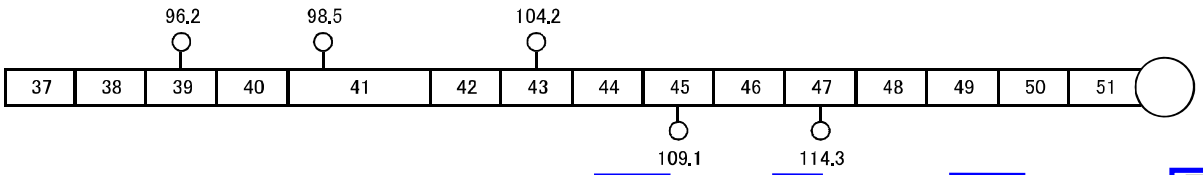
管 路 内 調 査 記 録 表

下水道長寿命化計画策定に伴う管路施設調査業務委託（H28－1）

記録表No.　116-3

上流人孔No.	人孔種別	人孔深	人孔蓋種別		管種	管径	人孔間延長		下流人孔No.	人孔種別	人孔深	人孔蓋種別
J116135002		m			HP	Φ 1200 mm	125.4 m		J116135001		m	

人孔内点検



人孔内点検

		管口	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
継手部	継手数																		
	内容								105.5 継手ずれ脱却A	浸入水B		隙間80mm	浸入水A		浸入水A		浸入水A	浸入水A	浸入水B
	写真番号								421	422		423							
本管部	管本数		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51		
	写真番号																		
	内容		90.0 支管止め				101.9 支管止め				110.5 共同管流入								
取付管部	取付管位置				左		左		左		右		右						
	写真番号																		
	内容				陶管		陶管		陶管		陶管		突出し						
	距離				96.2		98.5		104.2		109.1		114.3						
備考					150		200		200		300		200						

管本数 [51本]

取付管数 [17箇所]

不良数 [本]

DVD番号 [巻]

カウンター番号 [ ] [ ]

布設年度 [年]

占用位置
1．国道、県道、主要市道の車道
2．裏通り、歩道内、ガードレール内
3．上記以外
該当番号　1　番

前処理箇所

取付管せん孔箇所

管内調査業務：⑧

異常内容	管の破損			管の腐食			管のクラック			管の継手ずれ			管のたるみ蛇行			モルタル付着			浸入水			取付管突出			油脂の付着			木の根の浸入			土砂の堆積			その他			計		
異常個所	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	A	B	C
継手部			1							2																											2		1
本管部																																							
取付管部																																							
合計			1							2																											2		1

下水道改良工事（スR6-4）
数量計算書【補助・基幹事業】

［人孔鉄蓋取替工］

工事数量総括表

工　事　名	下水道改良工事（スR6-4）	施 工 場 所	甲府市 相生二丁目 地内 ほか	事 業 区 分	公共下水道事業

工事区分 (1)	工　種 (2)	種　別 (3)	細　別 (4)	歩　掛 (6)	明細・規格	予定数量	計上数量	変更数量	計上数量	単位	算出根拠参照先	①					
管路【補助対象】																	
	マンホール工																
		人孔鉄蓋取替工															
			人孔鉄蓋調整・取替工（施工）														
				蓋(受枠とも)撤去工(2)	撤去リング無し	2	2			箇所	数量計算書（①）	2					
				蓋据付工(受枠とも)(1)	調整リング有り	2	2			箇所	数量計算書（①）	2					
				コンクリート削孔	電動ハンマドリル	6	6			孔	数量計算書（①）	6					
			人孔鉄蓋調整・取替工（材料）														
				マンホール鉄蓋(受枠付)(T-25)	φ600 標準型甲府市型［受枠110mm］	2	2			組	数量計算書（①）	2					
				調整リング5cm用ボルトセット	L=180	1	1			組	数量計算書（①）	1					
				調整リング10cm用ボルトセット	L=230	1	1			組	数量計算書（①）	1					
				調整器具	コマ型調整器具等	2	2			組	数量計算書（①）	2					
				コンクリート用アンカープラグ	M16	6	6			本	数量計算書（①）	6					
				マンホール調整用 無収縮モルタル	25kg入	1.90	2.0			袋	数量計算書（①）	1.90					
				調整リング(H=50)	Ⅰ種 600*50	1	1			個	数量計算書（①）	1					
				調整リング(H=100)	Ⅰ種 600*100	1	1			個	数量計算書（①）	1					
				スクラップ控除	鉄蓋及び受枠　0.074t/組	0.15	0.2			t	数量計算書（①）	0.15					
		付帯工															
			土工														
				床堀り	土砂 現場制約あり	0.13	0.1			m3	数量計算書（①）	0.13					
				土砂等運搬	現場制約あり 人力	0.13	0.1			m3	数量計算書（①）	0.13					
			構造物撤去工														
				舗装版切断	円形カッター φ1050 t=50mm	2	2			箇所	数量計算書（①）	2					
				トラック2t積による公園外への運搬	舗装濁水収集運搬	1	1			台	数量計算書（①）	1					
				舗装版破砕	アスファルト舗装版 t=50mm	0.98	0.9			m2	数量計算書（①）	0.98					
				殻運搬(As)	舗装版破砕 人力積込	0.05	0.05			m3	数量計算書（①）	0.05					
				構造物取壊し工	無筋構造物 人力施工 時間的制約なし	0.06	0.06			m3	数量計算書（①）	0.06					
				殻運搬(Co)	無筋コンクリート殻 人力積込	0.06	0.06			m3	数量計算書（①）	0.06					
				建設汚泥処分費	舗装濁水(As)	0.01	0.01			m3	数量計算書（①）	0.01					
				処分費(As塊)	アスファルト舗装殻	0.05	0.05			m3	数量計算書（①）	0.05					
				処分費(無筋Co塊)	無筋コンクリート殻	0.06	0.06			m3	数量計算書（①）	0.06					
			舗装復旧工														
				無収縮モルタル打設(路盤)	マンホール鉄蓋用 無収縮モルタル	0.13	0.1			m3	数量計算書（①）	0.13					
				表層(車道・路肩部)	t=50mm 再生密粒度ASC 人力施工	1.03	1.0			m2	数量計算書（①）	1.03					
管路【単独対象】																	
	マンホール工																
			仮舗装撤去工														
				舗装版破砕	アスファルト舗装版 t=50mm	1.03	1.0			m2	数量計算書（①）	1.03					
				殻運搬(As)	舗装版破砕 人力積込	0.05	0.05			m3	数量計算書（①）	0.05					
				処分費(As塊)	アスファルト舗装殻	0.05	0.05			m3	数量計算書（①）	0.05					
			舗装仮復旧工														
				表層(車道・路肩部)	t=50mm 常温合材 人力施工	1.03	1.0			m2	数量計算書（①）	1.03					
			区画線工														
				区画線設置	溶融式（手動）実線 45cm 白色 As舗装	1.40	1.0			m	区画線工 数量計算書	1.40					
			雑工														
				現場発生品・支給品運搬	クレーン付4t級、2.9t吊(参考)	1.00	1			回	既設鉄蓋及び受枠運搬						
			人孔内補修工														
				既設足掛け金物撤去工		13.00	13			回							
				足掛け金物設置工		15.00	15			回							
				転落防止梯子		5.00	5			箇所							

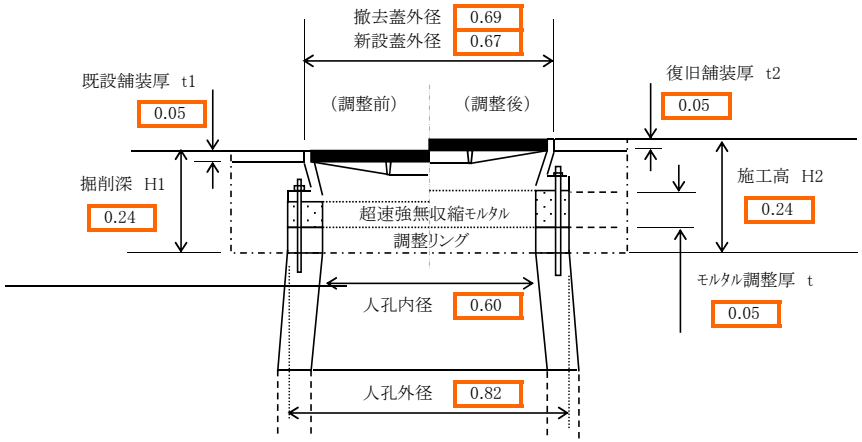
数 量 計 算 書 （ 総 括 ） 【 補 助 事 業 】

NO	施設番号	道路状況				条件		既設鉄蓋状況				施工要件														
		道路区分	歩車道区分	交差点	既設舗装厚 (mm)	昼夜区分	交通規制	鉄蓋周囲舗装	Co破壊 (mm)	鉄蓋直径 (mm)	受枠 (mm)	掘削深 (mm)	施工高 H2 (mm)	鉄蓋タイプ	荷重 T-14 (箇所)	荷重 T-25 (箇所)	受枠110 h (mm)	受枠80 h (mm)	割付厚 H2-h (mm)	調整リング設置 (mm)	リング 50 (mm)	リング 100 (mm)	リング 150 (mm)	リング 200 (mm)	調整モルタル (mm)	円形カッター (mm)
①						3－①																				
1	116135003	市道	車道		50	夜間	車両通行止め	As		690	110	200	200	標準型		1	1		90		1				40	1050
2	116135002	市道	車道		50	夜間	車両通行止め	As		690	110	270	270	標準型		1	1		160			1			60	1050
2 箇所										**1380**	**220**	**470**	**470**		**0**	**2**	**2**	**0**		**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**100**	
								平均		**0.69**	**0.11**	**0.24**	**0.24**											**平均**	**0.05**	

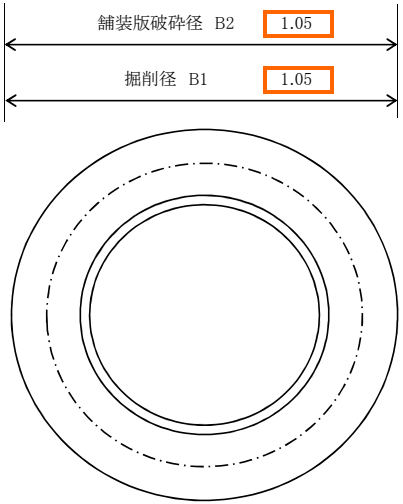
数量計算書 ①	既設蓋外径平均: 690 mm 舗装厚: 50 mm	施工方法:円形カッター φ1050	施工箇所数 (N) 2 箇所

標準断面図

※1 舗装復旧構成:表層(加熱):50mm + モルタル路盤層
※2 舗装仮復旧方法:表層(常温):50mm(モルタル路盤層の上部)



標準平面図



単独対象

人孔鉄蓋調整・取替工

	有		無	
撤去リング有無	0	箇所	2	箇所
設置リング有無	2	箇所	0	箇所

材料

標準型人孔鉄蓋(受枠付) 甲府市型 φ600mm(T−25)[受枠110mm]		2	組
調整リング5cm用ボルトセット L=180		1	組
調整リング10cm用ボルトセット L=230		1	組
調整器具(コマ型調整器具等)		2	組
ｺﾝｸﾘｰﾄ用ｱﾝｶﾌﾟﾗｸﾞ M16 (3本 / 1箇所)		6	本
調整モルタル (人孔調整部のみ) 0.245㎡×調整高 ÷ 0.013m3/袋	100 mm	1.9	袋

調整リング(Ⅰ種) H=50	1	個
調整リング(Ⅰ種) H=100	1	個
スクラップ(既設鉄蓋・受枠) 0.074t / 1組	0.15	t

土工

床堀 (人力) (1.05 ² − 0.82 ²) × π / 4 × (0.24 − 0.05) × 2 = **0.13** m³

土砂等運搬 **0.13** m³ ※床堀と同数量

構造物撤去工

舗装版切断(φ1050) t=50mm **2** 箇所

舗装濁水処理 0.023 × 0.05 × 1.05 × π × 2 = **0.01** m³

舗装版破砕 (人力) (1.05 ² − 0.69 ²) × π / 4 × 2 = **0.98** m²

As殻運搬・処分 0.98 × 0.05 = **0.05** m³

Co取壊し・殻運搬・処分 (0.82 ² − 0.60 ²) × π / 4 × (0.24 − 0.11) × 2 = **0.06** m³

舗装復旧工

モルタル打設 路盤部 (1.05 ² − 0.82 ²) × π / 4 × (0.24 − 0.05) × 2 = **0.13** m³

表層(加熱) t=50mm (1.05 ² − 0.67 ²) × π / 4 × 2 = **1.03** m²

単独対象

仮舗装撤去工

舗装版破砕 (人力) **1.03** m² ※表層(常温)と同数量

As殻運搬・処分 1.0 × 0.05 = **0.05** m³

舗装仮復旧工

表層(常温) t=50mm **1.03** m² ※表層(加熱)と同数量