

マンホール工

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算出 数量	設計 数量	単位
組立マンホール工					
組立1号マンホール					
組立マンホール設置工	1号マンホール 深さ3m以下	別紙計算書より 2	2	2	箇所
	1号マンホール 深さ3m超～4m以下	別紙計算書より 1	1	1	箇所
底部工(組立式)	1号マンホール インバートのみ No. 101, No. 102, No. 103	別紙計算書より 3	3	3	箇所
鉄筋コンクリート組立1号マンホールI種	底版 H=130	別紙計算書より 3	3	3	個
鉄筋コンクリート組立1号マンホールI種	管取付け壁 900×1500	別紙計算書より 1	1	1	個
	管取付け壁 900×1800	別紙計算書より 2	2	2	個
	直壁 900×300	別紙計算書より 1	1	1	個
	直壁 900×1500	別紙計算書より 1	1	1	個
	斜壁 600×900×450	別紙計算書より 2	2	2	個
	斜壁 600×900×600	別紙計算書より 1	1	1	個
調整リング φ600	H= 50	別紙計算書より 2	2	2	個
	H=100	別紙計算書より 4	4	4	個

取付管およびます工

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算 出 数 量	設 計 数 量	単 位
管路土工					
管路掘削					
機械掘削工 (バックホウ)	0.2BH	別紙計算書より 2.7	2.7	3	m ³
管路埋戻					
機械投入埋戻工 (バックホウ)		1.1+1.6	2.7	3	m ³
改良土 (20mm以下)	DID無 L=5.0km以下	別紙計算書より 1.1	1.1	1	m ³
改良土 (75mm以下)	DID無 L=5.0km以下	別紙計算書より 1.6	1.6	2	m ³
発生土処理					
発生土運搬・処理	DID無 L=4.5km以下	(1.1+1.6)/0.9	3.0	3	m ³
発生土運搬・処分	掘削量	2.7	2.7		
	砂基礎、埋戻し 改良土として利用	1.1+1.6	2.7		
	DID有 L=9.0km以下 差引	2.7-(2.7/0.9)	-0.3		
不足分購入土	改良土 (75mm以下) DID無 L=5.0km以下	0.3	0.3	0.3	m ³

付帯工

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算出 数量	設計 数量	単位
舗装撤去工					
舗装版切断					
舗装版切断	アスファルト舗装版 t=15cm以下	別紙計算書より 60.90	60.9	61	m
舗装版破砕					
舗装版破砕	アスファルト舗装版 t=15cm以下	別紙計算書より 58.30	58.3	58	m ²
殻運搬処理					
殻運搬	DID無 L=2.0km以下	別紙計算書より 2.92	2.9	3	m ³
廃材処理費	アスファルト舗装廃材	別紙計算書より 6.86	6.9	7	t

付帯工

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算出 数量	設計 数量	単位
道路復旧工					
下層路盤					
下層路盤(歩道部)	ARC-40 (RC混合) t=200mm	別紙計算書より 10.25	10.3	10	m ²
上層路盤					
上層路盤(歩道部)	M-40 t=120mm	別紙計算書より 10.25	10.3	10	m ²
表層					
表層(車道・路肩部)	平均幅員1.4m未満 ②粗粒度7スコン(20), t=50mm	別紙計算書のとおり 10.25	10.3	10	m ²
	平均幅員3.0m超 ⑤密粒度7スコン(新20FH), t=50mm	別紙計算書のとおり 48.05	48.1	48	m ²
溶融式区画線					
区画線設置	溶融式手動, 実線, 15cm, 白 外側線	4.50+5.00+5.00	14.5	15	m
	溶融式手動, 破線, 15cm, 白 中央線	(4.50+5.00+5.00)/2	7.3	7	m

管きょ工(小口径推進)

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算出 数量	設計 数量	単位
低耐力ガ工工程推進工					
推進用硬質塩化ビニル管(低耐力ガ工)					
推進用硬質塩化ビニル管	No. 102→No. 101	21.25	21.25	21	m
	No. 102→No. 103	35.00	35.00	35	m
	No. 103→①	3.95	3.95	4	m
発生土処理					
発生土運搬・処分	No. 102→No. 101	21.25*0.194^2*PI/4	0.63		
	No. 102→No. 103	35.00*0.194^2*PI/4	1.03		
	No. 103→①	3.95*0.194^2*PI/4	0.12		
計		0.63+1.03+0.12	1.8	2	m3

管きょ工(小口径推進)

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算出 数量	設計 数量	単位
立坑内管布設工					
硬質塩化ビニル管	φ 200mm				
推進用塩ビ管VP (SSPS) 20" 4000mm 設工	No. 101	0.30	0.3		
	No. 102	0.55+0.55	1.1		
	No. 103	0.55+0.55	1.1		
	①	0.30	0.3		
	計	0.3+1.1+1.1+0.3	2.8	3	m

管きょ工(小口径推進)

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算出 数量	設計 数量	単位
仮設備工(小口径)					
坑口(小口径)					
坑口工(小口径)	φ 200, 低耐力ホーガ No. 101, No. 102*2, No. 103*2	1+2+2	5	5	箇所
鏡切り					
鏡切り工	小型立坑(鋼製ケーシング)	5箇所*1.2m	6.0	6	m
推進設備等設置撤去					
推進設備工	設置 No. 102, No. 103	2	2	2	箇所
	据換 No. 102	1	1	1	箇所
先導体据付撤去工	分割回収 No. 101, No. 103, ①	3	3	3	箇所

立坑工

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算 出 数 量	設 計 数 量	単 位
管路土工					
管路埋戻					
砂基礎工	管床・管周・管頂	0.44+0.27+1.13+1.24+1.13+0.92	5.1	5	m3
改良土 (20mm以下)	DID無 L=5.0km以下	上記と同じ 5.1	5.1	5	m3
機械投入埋戻工 (バックホウ)		2.79+2.16+3.91	8.9	9	m3
改良土 (75mm以下)	DID無 L=5.0km以下	上記と同じ 8.9	8.9	9	m3
発生土処理					
発生土運搬・処理	DID無 L=4.5km以下	(5.1+8.9)/0.9	15.6	20	m3
発生土運搬・処分	掘削量	10.73+11.68+13.89	36.3		
	砂基礎、埋戻し 改良土として利用	5.1+8.9	14.0		
	DID有 9.0km以下 差引	36.3-(14.0/0.9)	20.7	20	m3

立坑工

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算出 数量	設計 数量	単位
鋼製ケーシング 式土留工及び土工					
鋼製ケーシング 圧入掘削					
圧入掘削積込み工	φ 1500, 粘性土N≤5 No. 101	5. 285-舗装厚0. 05	5. 24	5	m
	φ 2000, 粘性土N≤5 No. 102, No. 103	3. 378-舗装厚0. 05+4. 007-舗装厚0. 05	7. 29	7	m
ケーシング溶接工	φ 1500 No. 101	1	1	1	箇所
	φ 2000 No. 102, No. 103	2	2	2	箇所
ケーシング引上げ工	φ 1500 No. 101	1	1	1	箇所
	φ 2000 No. 102, No. 103	2	2	2	箇所
ケーシング撤去工	φ 1500 No. 101	1	1	1	箇所
	1箇所当り切断長	4. 7m+(1. 45m*4分割)	10. 5		
	φ 2000 No. 102, No. 103	2	2	2	箇所
	1箇所当り切断長	6. 3m+(1. 45m*4分割)	12. 1		

立坑工

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算出 数量	設計 数量	単位
矢板・鋼管スラップ控除	φ 1500 No. 101	1.45m*0.467 t	0.7		
	φ 2000 No. 102, No. 103	1.45m*0.615 t *2	1.8		
	計	0.7+1.8	2.50	2.5	t
底盤コンクリート					
底盤コンクリート打設工	(30)-15-40(高炉) W/C≤55%	1.80+3.10*2	8.0	8	m3
うわ水排水工	No. 101, No. 102, No. 103	1+1+1	3	3	箇所
スライム処理工	No. 101, No. 102, No. 103	1+1+1	3	3	箇所
泥水運搬処分費	φ 1500 No. 101	0.7	0.7		
	φ 2000 No. 102, No. 103	1.2*2	2.4		
	計	0.7+1.2*2	3.1	3	m3

立坑工

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算出 数量	設計 数量	単位
圧入掘削設備					
機械設置撤去工	φ 1500 No. 101	1	1	1	回
	φ 2000 No. 102, No. 103	2	2	2	回
鋼製ケーシング 存置					
鋼製ケーシング 存置	刃先, φ 1500 No. 101	1	1	1	個
	刃先, φ 2000 No. 102, No. 103	2	2	2	個
	鋼製ケーシング, φ 1500 No. 101	1. 450+3. 085	4. 535	4. 5	m
	鋼製ケーシング, φ 2000 No. 102, No. 103	1. 450+1. 178+1. 450+1. 807	5. 885	5. 9	m
仮設ケーシング 損料等					
仮設ケーシング	φ 1500, L=2. 0~2. 5m No. 101	1	1	1	回
	φ 2000, L=2. 0~2. 5m No. 102, No. 103	2	2	2	回

立坑工

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算出 数量	設計 数量	単位
路面覆工					
覆工鋼材質料等					
円形覆工板設置工	φ 1500 No. 101	1	1	1	箇所
	φ 2000 No. 102, No. 103	2	2	2	箇所
円形覆工板撤去工	φ 1500 No. 101	1	1	1	箇所
	φ 2000 No. 102, No. 103	2	2	2	箇所
円形覆工板質料 (φ 1500)	φ 1500 No. 101	1月	1	1	月
	整備料	1枚	1	1	枚
円形覆工板質料 (φ 2000)	φ 2000 No. 102, No. 103	2月+1月	3	3	月
	整備料	2枚	2	2	枚
円形覆工板開閉工	φ 1500	1	1	1	回
	φ 2000	1+4+6+1+1+2+1	16	16	回

仮設工

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算出 数量	設計 数量	単位
仮設工					
交通管理工					
交通誘導警備員	交通誘導員B 2人配置 起終点各1人(交代1人)	33.0日*(2人+交代1人)	99.0	99.0	人日
	No. 101 (立坑)	1.09	1.09		
	No. 102 (立坑)	0.91	0.91		
	No. 103 (立坑)	1.02	1.02		
	No. 102→No. 101 推進工	10.89	10.89		
	No. 102→No. 103 推進工	8.77	8.77		
	No. 103→① 推進工	8.54	8.54		
	舗装本復旧工～ 試験掘削工	1.82	1.82		
	計	1.09+0.91+1.02+10.89+8.77+8.54+1.82	33.0		

運搬費(積上げ)

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算 出 数 量	設計 数 量	単 位
仮設材運搬費					
仮設材の運搬(往路)	円形覆工板 φ1500	0.73*1枚	0.73		
	円形覆工板 φ2000	1.16*2枚	2.32		
	計	0.73+2.32	3.1	3.1	t
仮設材の運搬(復路)		往路と同じ 3.1	3.1	3.1	t
仮設材等の積込み取卸し費	積込み、取卸し(往復分)	運搬と同じ 3.1	3.1	3.1	t

事業損失防止施設費(積上げ)

工種 種別 細別	規格	計 算 式	算出 数量	設計 数量	単位
地下水観測費					
観測井	No. 102	3.0+1.0	4.0		
	No. 103	3.6+1.0	4.6		
	計	4.0+4.6	8.6	9	m
pH測定	1箇所当り採水回数 工事着手前	1回	1		
	1箇所当り採水回数 工事中	1回・日×1日・箇所	1		
	1箇所当り採水回数 工事終了後2週間まで	1回・週×2週間	2		
	1箇所当り採水回数 工事終了後2週間経過	2回・月×3ヶ月	6		
	1箇所当り採水回数 小計	1+1+2+6	10		
	採水回数計	10回×2箇所	20	20	回
	1箇所当り公的機関 工事着手前	1回	1		
	1箇所当り公的機関 工事中	1回	1		
	1箇所当り公的機関 工事終了後2週間まで	1回	1		

事業損失防止施設費(積上げ)

工種 種別 細別	規 格	計 算 式	算出 数量	設計 数量	単位
	1箇所当り公的機関 工事終了後2週間経過	1回・月×3ヶ月	3		
	1箇所当り公的機関 小計	1+1+1+3	6		
	現場採水持込試験計	6回×2箇所	12	12	回
	1箇所当り現場採水試験 工事着手前	採水回数1回-公的機関1回	0		
	1箇所当り現場採水試験 工事中	採水回数1回-公的機関1回	0		
	1箇所当り現場採水試験 工事終了後2週間まで	採水回数2回-公的機関1回	1		
	1箇所当り現場採水試験 工事終了後2週間経過	採水回数6回-公的機関3回	3		
	1箇所当り現場採水試験 小計	採水回数(1+1+2+6)回-公的機関(1+1+1+3)回	4		
	現場採水試験計	4回×2箇所	8	8	回
試験掘削費					
地下埋設物調査	No. 101, No. 102, No. 103	3	3	3	箇所

1号マンホール組合せ表

[illegible]

路線番号	人孔番号	管底高	地盤高	舗装厚	路盤厚	砂基礎厚	掘削深 B-A+E +0.007	平均掘削深 舗装厚を除く	掘削幅	土工長	機械掘削	埋戻(改良土) 20mm以下 管床・管周 ・管頂 L(m3)	75mm以下 M(m3)	矢板長	備考
	No.	A(m)	B(m)	C(m)	D(m)	E(m)	1.214.....	H(m)	I(m)	J(m)	K(m3)	L(m3)	H= 0.694	(m)	
①	No.	14.553	15.76				1.214	1.21	1.50	1.50	2.7	1.1	1.6		
	No.														
	No.														
	No.														
	No.														
	No.														
	No.														
	No.														
	No.														
	No.														
	No.														
	No.														
	No.														
	No.														
	No.														
	No.														
	No.														
	No.									m	m3	m3	m3		
										1.50	2.7	1.1	1.6		

推進工集計表

項目 立坑	管底高	地盤高	マンホール種類	発進・到達	立坑長さ (m) 直径 矢板の芯	推進工				空伏せ工 管布設 延長 (m)	削孔		可とう継手		備考
						路線延長 (m)	推進延長 (m)	管長 (m)	推進管(本) 先頭・標準管 ・最終管		φ150 (箇所)	φ200 (箇所)	φ150 (箇所)	φ200 (箇所)	
No. 101	14.023	15.43	組立1号マンホール	到達	1.5					0.300		1		1	
～No. 102	14.092	16.07				23.00	21.25	1.0m管	22	0.550				1	
No. 102	14.392	16.07	組立1号マンホール	発進	2.0					0.550		1		1	
～No. 103	14.503	17.11				37.00	35.00	1.0m管	35	0.550				1	
No.			組立1号マンホール	到達	2.0										
～No.															
No.															
～No.															
No.															
～No.															
No.															
～No.															
No.															
～No.															
No.															
～No.															
計						60.00	56.25			1.950		2		4	

推進工集計表 (取付管)

項目 立坑	管底高	地盤高	マンホール種類	発進・到達	立坑長さ (m)		推進工			空伏せ工 管布設延長 (m)	削孔		可とう継手		備考
					直径 矢板の芯	略線延長 (m)	推進延長 (m)	管長 (m)	推進管 (本) 先頭・標準管・最終管		φ 150 (箇所)	φ 200 (箇所)	φ 150 (箇所)	φ 200 (箇所)	
No. ①	14.523	17.11	組立1号マンホール	発進	2.0					0.550		1		1	
～No. ①	14.553	15.76				5.70	3.95	1.0m管	4	0.300					
No.			汚水枠	到達	1.5										
～No.															
No.															
～No.															
No.															
～No.															
No.															
～No.															
No.															
～No.															
No.															
～No.															
No.															
～No.															
計						5.70	3.95			0.850		1		1	

藥液注入工数量計算書

[illegible]

注入率

[illegible]

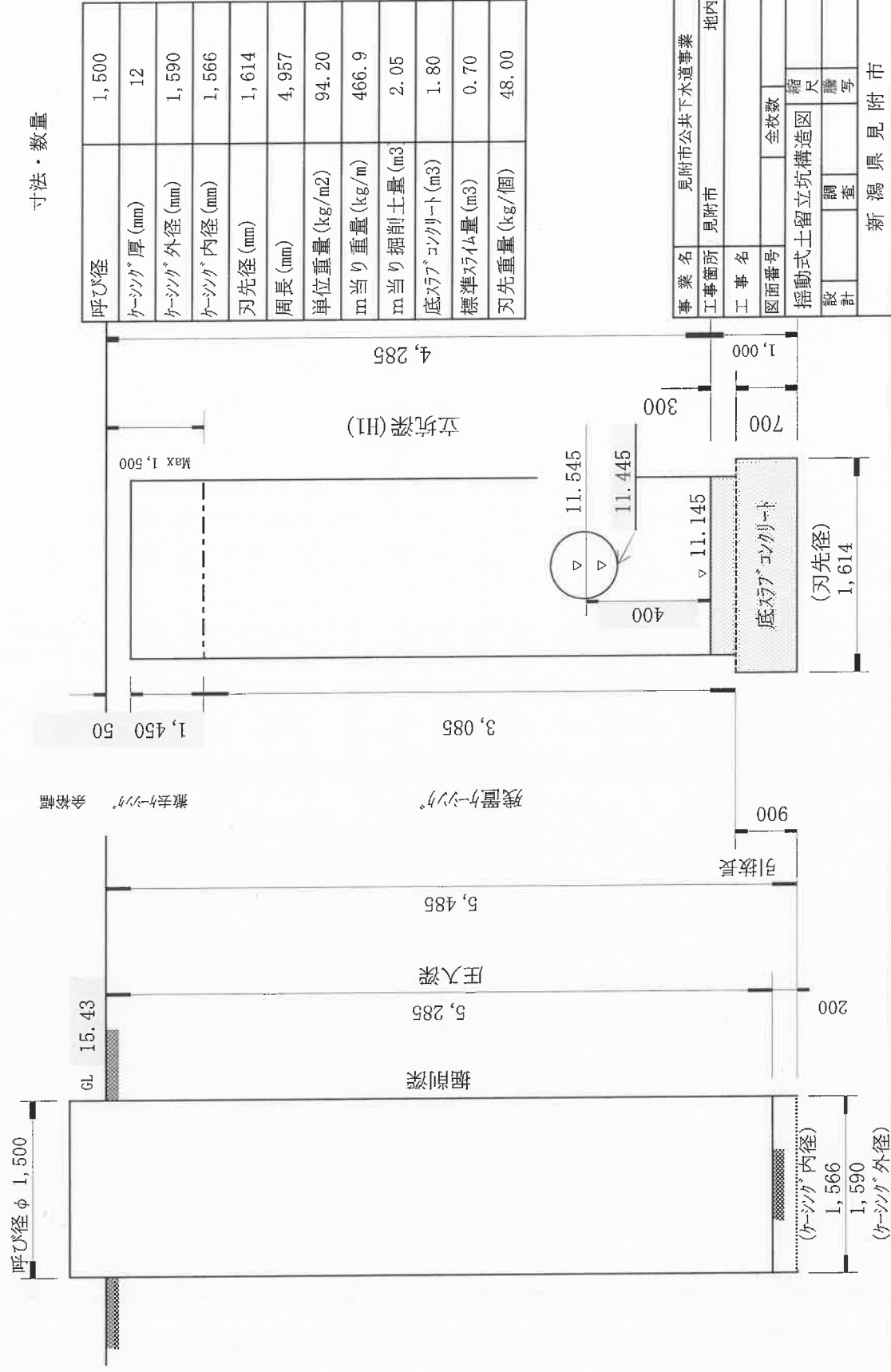
揺動式圧入立坑土留構造図 No. 101

ケーシング呼び径 1,500

本管径	ϕ	200
-----	--------	-----

設置完了・埋戻し時

压入掘削完了時



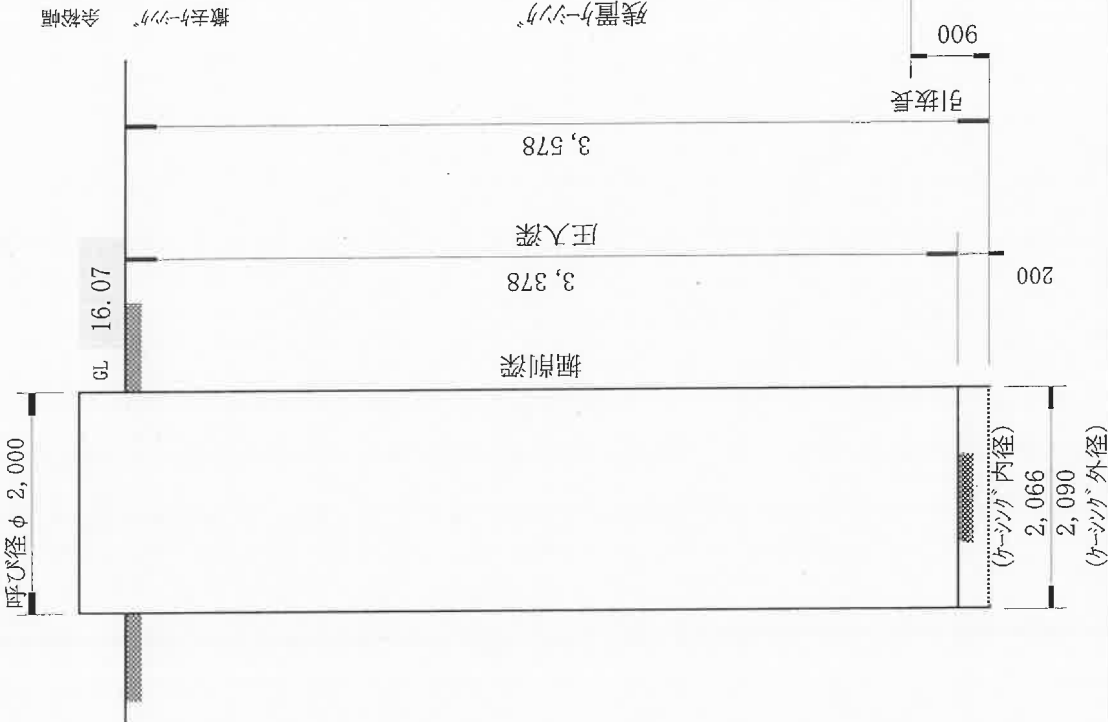
揺動式圧入立坑土留構造図 No. 102

ケーシング呼び径 2,000

本管径 φ 200

設置完了・埋戻し時

圧入掘削完了時



寸法・数量

呼び径	2,000
ケーシング厚 (mm)	12
ケーシング外径 (mm)	2,090
ケーシング内径 (mm)	2,066
刃先径 (mm)	2,114
周長 (mm)	6,528
単位重量 (kg/m ²)	94.20
m 当り重量 (kg/m)	614.9
m 当り掘削土量 (m ³)	3.51
底スラブコンクリート (m ³)	3.10
標準スラブ量 (m ³)	1.20
刃先重量 (kg/個)	63.00

事業名	見附市公共下水道事業	地内
工事箇所	見附市	
工事名		
図面番号	全枚数	
揺動式土留立坑構造図	縮尺	
設計	調査	監写
新潟県見附市		

揺動式圧入立坑土留構造図 No. 103

ケーシング呼び径 2,000

本管径 φ 200

設置完了・埋戻し時

圧入掘削完了時

呼び径 φ 2,000

撤去ケーシング 余格幅

GL 17.11

呼び径	2,000
ケーシング厚 (mm)	12
ケーシング外径 (mm)	2,090
ケーシング内径 (mm)	2,066
刃先径 (mm)	2,114
周長 (mm)	6,528
単位重量 (kg/m ²)	94.20
m 当り重量 (kg/m)	614.9
m 当り掘削土量 (m ³)	3.51
底スラブコンクリート (m ³)	3.10
標準スライム量 (m ³)	1.20
刃先重量 (kg/個)	63.00

立坑深 (H1)

3,007

残置ケーシング

1,807

圧入深

4,007

掘削深

引拔長

900

底スラブコンクリート

▽ 14.103

▽ 14.503

▽ 14.603

(刃先径)

2,114

(ケーシング内径)

2,066

2,090

(ケーシング外径)

事業名	見附市公共下水道事業
工事箇所	見附市
工事名	地内
図面番号	全枚数
揺動式土留立坑構造図	箱
設計	調
監	監
写	写
新潟県見附市	

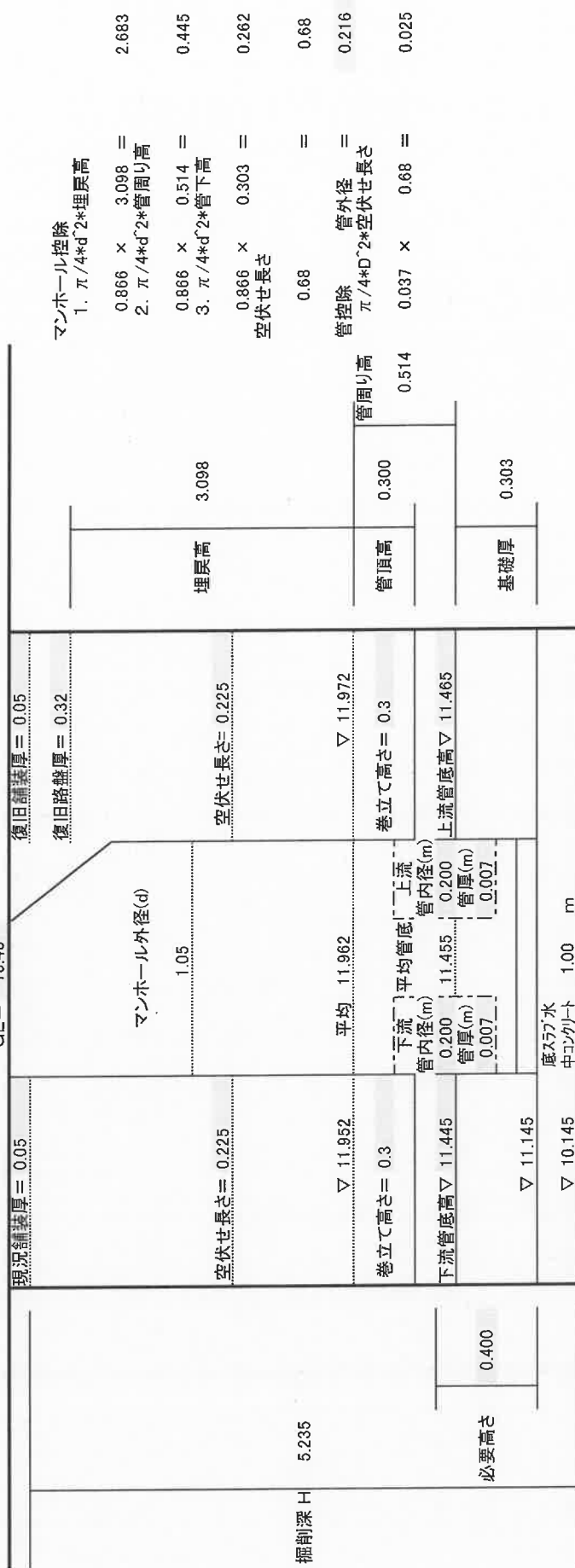
掘削

No. 101 鋼製ケーシング式立坑土工

埋戻

鋼製ケーシング呼び径 ϕ 1,500 1 号マンホール

GL = 15.43



1. 掘削 (m当り掘削土量×H)

$$2.05 \times 5.235 = 10.73$$

2. 底スラブコンクリート

$$= 1.80$$

1. 埋戻 (ケーシング面積×埋戻高－控除)

$$\text{(改良土)} \quad 1.767 \times 3.098 - 2.683 = 2.79$$

2. 管周り (ケーシング面積×管周り高－控除)

$$\text{(改良土)} \quad 1.767 \times 0.514 - 0.470 = 0.44$$

3. 管下 (ケーシング面積×基礎厚－控除)

$$\text{(改良土)} \quad 1.767 \times 0.303 - 0.262 = 0.27$$

No. 102 鋼製ケーシング式立坑土工

掘削

埋戻

鋼製ケーシング呼び径 φ 2000 1 号マンホール

GL= 16.07

掘削深 H	3.328	現況舗装厚 = 0.05		復旧舗装厚 = 0.05		<div>マンホール外径(d)</div> <div>1.05</div>	マンホール控除		0.823
				復旧路盤厚 = 0.32			1. $\pi/4 \times d^2 \times$ 埋戻高		
							0.866 × 0.951 =		
							2. $\pi/4 \times d^2 \times$ 管周り高		
							0.866 × 0.514 =		
							3. $\pi/4 \times d^2 \times$ 管下高		
							0.866 × 0.543 =		
							空伏せ長さ		
							0.48 + 0.48 =		
							0.95		
必要高さ	3.328	▽ 14.589		平均 14.749		<div>埋戻高</div> <div>0.951</div>	管控除		0.216
		巻立て高さ = 0.3		巻立て高さ = 0.3			管周り高		
							管頂高		
		下流管底高▽ 14.092		上流管底高▽ 14.392			0.300		
							基礎厚 0.543		

- 掘削 (m当り掘削土量×H)

3.51 × 3.328 = 11.68
- 底スラブコンクリート

3.10 = 1.13
- 埋戻 (ケーシング面積×埋戻高－控除)

(改良土) 3.142 × 0.951 - 0.823 = 2.16
 (管周り) (ケーシング面積×管周り高－控除)
 (改良土) 3.142 × 0.514 - 0.480 = 1.13
 (管下) (ケーシング面積×基礎厚－控除)
 (改良土) 3.142 × 0.543 - 0.470 = 1.24

$$(改良土) \quad 3.142 \times 0.403 - 0.349 = 0.92$$