

(地震)第68工区下水道工事

積算参考資料①

单独

数量計算書

φ 1100 複合管

HP φ1100mm

準備工数量総括表

2 スパン		路線延長	100.90m	更正延長	97.90m
工 種		形 状 寸 法	単 位	数 量	備 考
準備工	管渠調査工				
	管渠洗浄工		m	97.9	
	目視調査工		m	97.9	
	換気水替工				
	換気工		日	1	
	交通誘導員				
	交通誘導員B	交替要員1(人/日)含む	人	3	本工事へ

準備工数量 HP φ1100mm

管路調査工数量表

路線No.	既設管径 (mm)	路線延長 (m)	管きょ延長 (m)	人孔径		止水プラグ				取付管 本数 (本)	備考
				上流 (m)	下流 (m)	φ 800 (個)	φ 700 (個)	φ 300 (個)	φ 250 (個)		
G19b	1100	66.30	64.80	1.50	1.50					12	
G18b	1100	34.60	33.10	1.50	1.50					8	
TOTAL		100.90	97.90							20	

1100 mm:	100.90 m	97.90 m
mm:	m	m
mm:	m	m
TOTAL	100.90 m	97.90 m

前処理工数量表

路線No.	取付管 突出処理 (箇所)	モルタル 等 除去 (箇所)	木根等 除去 (箇所)	備考
G19b				
G18b				
TOTAL	-	-	-	

HP φ1100mm

管渠更生工数量総括表 (1/2)

2 スパン

路線延長 100.90m 更正延長 97.90m

工 種		形 状 寸 法	単 位	数 量	備 考
管 更 生 工	更生材料				
	更生材料		m	4,058.1	
	製管工				
	製管	HP φ1100mm	m	97.90	
	更生管材溶接工		箇所	7	
	裏込め工				
	注入口取付工	粘土モルタル(1:1) t=5cm	回	2	
	支保工兼浮上防止工		m	97.90	
	注入工		m3	13.0	
	支保材		セット	34	
	仕上げ工				
	マンホール口仕上工	モルタル(1:2) t=5cm	箇所	4	
	取付管口せん孔仕上工		箇所	20	
	仮設備工				
	製管機設置・撤去工		回	5	
	巻出しリング作成工		回	2	
	製管機搬入組立工		回	2	
	製管機分解搬出工		回	2	

HP ϕ 1100mm

管渠更生工数量総括表 (2/2)

2 スパン

路線延長 100.90m 更正延長 97.90m

[illegible]

I.製管工数量

管径(D): 1100 mm

①更生管材数量

$$L_K = \pi (d+H) \times (L+1) / W$$

$$= \pi (1.00+0.0215) \times (L+1) / 0.079$$

$$= 40.6220 \times (L+1)$$

L_K: 1スパン当りの更生管材延長(m)

d: 更生管径(m) 1.00

H: 更生管材高(m) 0.0215

L: 製管延長(m)

W: 更生材幅(m) 0.079

②仮設備設置・撤去回数(=製管日数)

$$n = \{(L_K / L_D) - D_F\} / D_1 + 1$$

$$= \{(L_K /) - 1\} / + 1$$

n: 仮設備設置・撤去回数(端数切上げ)=製管日数

L_K: 1スパン当りの更生管材延長(①参照)

L_D: 1ドラム当りの更生管材延長(m)

D₁: 1日当りの使用ドラム数(個)

D_F: 初日使用ドラム回数(個)

③溶接箇所数

$$J = [\{\pi \times (d+H \times 1/2 \times 2) \times (L+1) / W\} / LD] - 1 + (n-1)$$

$$= [L_K /] - 1 + (n-1)$$

J: 溶接箇所数(箇所) (端数切上げ整数)

更生管材延長及び仮設備回数及び融着箇所数

路線No.	既設管径 (mm)	路線延長 (m)	上流 人孔径 (m)	下流 人孔径 (m)	製管延長 L(m)	取付管数 (箇所)	更生管材 延長① (L _K) (m)	製管 日数 (日)	仮設備 回数② n(回)	溶接箇所 数③ J(箇所)
G19b	1100	66.30	1.50	1.50	64.80	12	2,672.9		3	5
G18b	1100	34.60	1.50	1.50	33.10	8	1,385.2		2	2
TOTAL		100.90			97.90	20	4,058.1		5	7

Ⅱ.裏込工、仕上工数量

管径(D): 1100 mm

④裏込材注入量

$$Q = [\pi \{D^2 - (d+H \times 2)^2\} / 4 + A_k \times 10^{-6} \times L_{k1}] \times (L - 0.05 \times 2)$$

$$= 0.1339 \times (L - 0.1)$$

Q: 裏込材体積(m³)

A_k: 更生材部の注入断面(mm²) 935

L_{k1}: 製管1m当り更生材延長(m) 40.62

⑤粘土モルタルの数量(注入口取付工)

$$V = \pi (D^2 - d^2) / 4 \times t \times 2$$

$$= \pi (1.10^2 - 1.00^2) / 4 \times 0.05 \times 2$$

$$= 0.016$$

V: 1スパン当たりの粘土モルタル体積(m³)

t: 粘土モルタルの厚さ(m) (標準t=0.05m) 0.05

⑥注入口取付回数 = スパン数 = 2 回

⑦浮上防止工 (=製管延長)

既設管径	支保工数量
1100 mm	裏込注入延長÷2.0m/セット+1

○裏込注入延長=製管延長
○支保工数量は同径の裏込注入延長の最長スパンを採用する

⑧本管口仕上工 = スパン数×2(上下流口)
= 2 × 2
= 4 箇所

$$v = \pi (D^2 - d^2) / 4 \times t'$$

$$= \pi (1.10^2 - 1.00^2) / 4 \times 0.05$$

$$= 0.008$$

v: 1箇所当りのモルタル体積(m³)

t': モルタルの厚さ(m) (標準t'=0.05m) 0.05

⑨取付管口せん孔仕上工 = 取付管本数

裏込工、仕上工数量表

路線No.	既設管径 (mm)	路線延長 (m)	製管延長 L(m)	裏込材量 ④ Q(m ³)	注入口取付 粘土モルタル ⑤ V(m ³)	管口仕上 モルタル ⑧ v(m ³)	⑦支保材(セット)	
							スパン毎	採用
G19b	1100	66.30	64.80	8.66	0.016	0.008	34	○
G18b	1100	34.60	33.10	4.42	0.016	0.008	18	
TOTAL		100.90	97.90	13.08	0.032	0.016		34

Ⅲ.仮設備工数量

管径(D): 1100 mm

①仮設備回数		
製管設備設置・撤去回数	=	(製管1日当り1回＝製管日数)
	=	5 回
巻出しリング作成工	=	1スパン当たり1回
	=	2 回
製管機搬入組立・分解搬出	=	1スパン当たり1回
	=	2 回

单独

数量計算書

管口耐震化工事

管きよ接続部耐震化工 数量総括表【補助】

工 種	規 格	単位	数 量	備 考
管きょ接続部耐震化工				
管口可とう化	φ1100(複合管)	箇所	4	
洗浄工				管きょ更生工・準備工にて計上
換気工		日	4	
交通誘導員				
交通誘導員B	交替要員1(人/日)含む	人	12	

管口耐震化工事箇所調書

[illegible]

単 価 一 覧 表 ① (1/2)

(工事名) (地震) 第68工区下水道工事

名 称	規 格	単位	採用価格	備 考
【製管工法φ1100】				
更生管材	φ1100用	m	3,540	見積価格
裏込材	φ1100用	m ³	265,000	見積価格
粘土モルタル	粘土：セメント (1：1)	m ³	92,220	見積価格
モルタル	配合1：2	m ³		建設物価 7 月 P. 105
塩ビバルブソケット	TS継手 φ50	個		建設物価 7 月 P. 693
エルボ	TS継手 φ50	個		建設物価 7 月 P. 692
注入ホース	高压ホース φ50×20m	本		推進積算資料 2025版 P. 296
圧力ゲージプロテクター		個		推進積算資料 2025版 P. 296
圧力ゲージ	圧力計0.10Mpa, φ100mm, 1.6級	個		積算資料 7 月 P. 854
カムロック	φ50 (オス・メス)	組	10,430	見積価格
塩ビ管	VU50 薄肉管	m		建設物価単価/4 7 月 P. 689
塩ビボールバルブ	ボールバルブ (TS) 50A	個	15,430	見積価格
塩ビ管	VP13 水道管	m		建設物価単価/4 7 月 P. 689
塩ビエルボ	TS継手 φ13	個		建設物価 7 月 P. 692
塩ビボールバルブ	ボールバルブ (TS) 13A	個	4,360	見積価格
ねじ込み式可鍛鉄製管継手	径違いチーズ (RT) 普通品 φ50	個		建設物価 7 月 P. 669
ねじ込み式可鍛鉄製管継手	ニップル φ50	個		建設物価 7 月 P. 668
ハウジング形継手	φ50 S-1 ビクトリックジョイント同等品	個		建設物価 7 月 P. 302
塩ビ管	VP40 一般管	m		建設物価単価/4 7 月 P. 689
塩ビボールバルブ	ボールバルブ (TS) 40A	個	11,840	見積価格
内部注入口		個		推進積算資料 2025版 P. 296
ねじ込み式可鍛鉄製管継手	チーズ (T) φ50	個		建設物価 7 月 P. 666
鋼管	SGP 50A 白管 ねじなし	本		積算資料 7 月 P. 773
給水車損料損料 (供用1日当り)	4 t 121kw (160PS)	日		機械損料算定表 ①
塩ビ溶接機損料		日		機械損料算定表 ①
製管機損料 (運転1時間当り)	自走式 L型	時間		機械損料算定表 ①
製管機損料 (供用1日当り)	自走式 L型	日		機械損料算定表 ①
油圧ユニット損料 (運転1時間当り)	7.5kW, 自走式L型用	時間		機械損料算定表 ①
油圧ユニット損料 (供用1日当り)	7.5kW, 自走式L型用	日		機械損料算定表 ①
自動注入装置損料	21B用	日		機械損料算定表 ①
支保材損料, 円形管用, 2.0m/セット	更生管径(6点支保) 1000≦ <1370 供用1日当り	日	753	見積価格

單 價 一 覽 表 ② (2/2)

(工事名) (地震) 第68工区下水道工事

[illegible]

機械損料算定表①（製管工法φ1100）

: 採用値

機種	型式	(1) 基礎価格 (千円)	運転一時間当たり		供用一日当たり		運転一時間(日)当たり(換算値)		供用一日当たり(換算値)		基礎価格出典 (1)欄	損料率出典 (8)(10)(12)(14)欄
			(8) 損料率 (×10 ⁻⁶)	(9) 損料 円	(10) 損料率 (×10 ⁻⁶)	(11) 損料 円	(12) 損料率 (×10 ⁻⁶)	(13) 損料 円	(14) 損料率 (×10 ⁻⁶)	(15) 損料 円		
給水車	4t 121kw(160PS)										推進積算資料P313	2020年下水協維持P145 (132kW準用)
塩ビ溶接機			-	-	7,185		-	-	-	-	推進建設物価P268	見積
製管機	自走式 L型		977		2,463		1,593		6,370		推進建設物価P267	見積
油圧ユニット	7.5kw 自走式L型用		977		2,463		1,593		6,370		推進建設物価P267	見積
自動裏込注入車 (自動注入装置)	21B用		(日) 2,175		1,006		(日) 3,517		2,638		推進建設物価P267 (裏込注入プラント車 21A 用準用)	見積

【基礎価格】

- ①機損算定表: 令和6年度版 建設機械等損料算定表
- ②推進建設物価: 2025年度版『建設物価』 推進工事用機械器具等基礎価格表(一般財団法人 建設物価調査会)
- ③推進積算資料: 2025年度版『積算資料』 推進工事用機械器具等基礎価格表(財団法人経済調査会発行)

【損料率】

- ①機損算定表: 令和6年度版 建設機械等損料算定表
- ②2012年下水協管更生: 2012年下水道用設計積算要領[管きょ更生工法編](日本下水道協会発行)
- ③2020年下水協維持: 2020年下水道施設維持管理積算要領(日本下水道協会発行)
- ④2023年管路管理: 2023年下水道管路管理積算資料(日本下水道管路管理業協会発行)

※損料金額は、すべて有効数字3桁(4桁以上の数値は4位で四捨五入して3位表示)。
※(日)記載機械は、運転1時間当りを運転1日当りと読み替える。運転日当り対象機械である。

機械損料算定表②(準備工・共通)

: 採用値

機種	型式	(1) 基礎価格 (千円)	運転一時間当たり		供用一日当たり		運転一時間(日)当たり(換算値)		供用一日当たり(換算値)		基礎価格出典 (1)欄	損料率出典 (8)(10)(12)(14)欄
			(8) 損料率 (×10 ⁻⁶)	(9) 損料 円	(10) 損料率 (×10 ⁻⁶)	(11) 損料 円	(12) 損料率 (×10 ⁻⁶)	(13) 損料 円	(14) 損料率 (×10 ⁻⁶)	(15) 損料 円		
高圧洗浄車	4t 147kw										推進建設物価P285 (154kw準用)	2020年下水協維持P145
給水車	4t 132kw(180PS)										推進積算資料P313	2020年下水協維持P145

- 【基礎価格】
- ①機損算定表: 令和6年度版 建設機械等損料算定表
 - ②推進建設物価: 2025年度版『建設物価』 推進工事用機械器具等基礎価格表(一般財団法人 建設物価調査会)
 - ③推進積算資料: 2025年度版『積算資料』 推進工事用機械器具等基礎価格表(財団法人経済調査会発行)

- 【損料率】
- ①機損算定表: 令和6年度版 建設機械等損料算定表
 - ②2012年下水協管更生: 2012年下水道用設計積算要領[管きょ更生工法編](日本下水道協会発行)
 - ③2020年下水協維持: 2020年下水道施設維持管理積算要領(日本下水道協会発行)
 - ④2023年管路管理: 2023年下水道管路管理積算資料(日本下水道管路管理業協会発行)

※損料金額は、すべて有効数字3桁(4桁以上の数値は4位で四捨五入して3位表示)。

※(日)記載機械は、運転1時間当りを運転1日当りと読み替える。運転日当り対象機械である。

機械損料算定表③ 管口可とう化

:採用値

機種	型式	(1) 基礎価格 (千円)	運転一時間当たり		供用一日当たり		運転一時間(日)当たり(換算値)		供用一日当たり(換算値)		基礎価格出典 (1)欄	損料率出典 (8)(10)(12)(14)欄
			(8) 損料率 (×10 ⁻⁶)	(9) 損料 円	(10) 損料率 (×10 ⁻⁶)	(11) 損料 円	(12) 損料率 (×10 ⁻⁶)	(13) 損料 円	(14) 損料率 (×10 ⁻⁶)	(15) 損料 円		
小型高圧洗浄機	60ℓ/min 4.9MPa 7.0kW								2,214		推進建設物価P363	2023年管路管理P461

- 【基礎価格】
- ①機械算定表:令和6年度版 建設機械等損料算定表
 - ②推進建設物価:2025年度版『建設物価』 推進工事用機械器具等基礎価格表(一般財団法人 建設物価調査会)
 - ③推進積算資料:2025年度版『積算資料』 推進工事用機械器具等基礎価格表(財団法人経済調査会発行)

- 【損料率】
- ①機械算定表:令和6年度版 建設機械等損料算定表
 - ②2012年下水協管更生:2012年下水道用設計積算要領[管きょ更生工法編](日本下水道協会発行)
 - ③2020年下水協維持:2020年下水道施設維持管理積算要領(日本下水道協会発行)
 - ④2023年管路管理:2023年下水道管路管理積算資料(日本下水道管路管理業協会発行)

※損料金額は、すべて有効数字3桁(4桁以上の数値は4位で四捨五入して3位表示)。
※(日)記載機械は、運転1時間当りを運転1日当りと読み替える。運転日当り対象機械である。