

数量調書

中新田5号水源更新工事

当初設計

焼津市水道工務課

数 量 調 書					
工種・種別・細別	明細	規 格	算 式	単位	数 量
さく井工					
掘さく費			1	式	1
材料費			1	式	1
	ケーシングパイプ	JIS－G3459配管用ステンレス鋼管	15	本	15
	スクリーン	連続Vスロット巻線型 有効長 27.5 全長 28.0	1	式	1
	充填砂利	洗砂6-9mm または珪砂	10.30	m3	10
	ボトム装置	SUS304 300A スクリーン型	1	個	1
	コンダクターパイプ	L=5. 5m OD:508mm t=7. 9mmSGP	4	本	4
消耗材料費			1	式	1
	掘さく消耗材料		1	式	1
	ケーシング・遮水消耗材料		1	式	1
	動力燃料消耗材料		1	式	1
電気検層費			1	式	1
ケーシング挿入費			1	式	1

数 量 調 書					
砂利充填・遮水費			1	式	1
仕上費			1	式	1
揚水試験費			1	式	1
残泥土処理費			1	式	1
	汚泥運搬		121.37	m ³	121
	処分費	建設汚泥	121.37	m ³	121
機械組立・解体費			1	式	1
機械器具損料			1	式	1
報告書作成費			1	式	1
水中テレビカメラ調査			1	測定	1
既設井戸止水			1	式	1
	揚水機撤去工		1	式	1
	砂利充填・遮水		1	式	1
	充填砂利	洗砂6-9mm または珪砂	9.72	m3	10
	鋼管撤去工		1	式	1

数 量 調 書

	鋼管撤去費		1	箇所	1
	鋼管切断費		1	口	1
	鋼管溶接費		1	箇所	1
	土工		1	式	1
	床堀り	0.2BH 小規模 標準 レキ質土	図面より 24.44	m3	20
	埋戻し	小規模 変化率1.11	図面より 24.44	m3	20
	既設管撤去		1	式	1
	既設管撤去工 φ125mm	機械、鋼管B種、良好	0.3	m	0.3
	仕切弁(鋳鉄製)(縦型) 撤去(機械力)	φ125mm	1	基	1
	フランジ継手 取外し	(鋳鉄管:JWWA10.0K、鋼管:F15) φ125mm	3	口	3
仮設工					
交通管理工					
	交通誘導警備員	交通誘導警備員B	20日 1人／日 計20人 1	式	1
運搬工					
	運搬工	(既設井戸止水工-鋼管撤去工)スクラップ 図面より	1	式	1

数 量 調 書					
	現場発生品及び支給品運搬	トラッククレーン2t吊2. 9t L=10km	0.400	t	0.400
	現場発生品及び支給品積み込み・荷卸し	トラッククレーン2t吊2. 9t	0.400	t	0.400
	運搬工	(既設井戸止水工-既設管撤去)スクラップ 図面より	1	式	1
	現場発生品及び支給品運搬	トラッククレーン2t吊2. 9t L=10km	0.420+0.270	t	0.690
	現場発生品及び支給品積み込み・荷卸し	トラッククレーン2t吊2. 9t	0.420+0.270	t	0.690
運搬費					
	運搬費	(付帯仮設工)	1	式	1
	仮設材等の積み込み・取卸し費		現場搬入質量43.3t 現場搬出質量43.3t	1	式
	仮設材等の運搬費(片道)	敷鉄板 往路	43.3t	1	式
	仮設材等の運搬費(片道)	敷鉄板 復路	43.3t	1	式
付帯仮設費					
	仮囲い	設置・撤去工 防音性仮囲設置工 H=3.0m 120日	62.00	m	62
	防音シート	賃貸料金	2280	枚・日	2280
	防音シート	基本料	19	枚	19
	敷鉄板設置・撤去	設置 1524*6096*t22mm	242.50	m ²	243

数 量 調 書					
	敷鉄板設置・撤去	撤去 1524*6096*t22mm	242.50	m ²	243
	敷鉄板賃料	供用 120日	27	枚	27
スクラップ控除			1	式	1
	【控除】スクラップ控除		1	式	1
	(既設井戸止水工-鋼管撤去工)	へビーH1 鉄	図面より 0.400	t	0.400
	(既設井戸止水工-既設管撤去)	へビーH1 鉄	図面より 0.420	t	0.420
	(既設井戸止水工-既設管撤去)	故銑 B	図面より 0.270	t	0.270

中新田5号水源 地層柱状図 集計

地層No.	地層
1	粘性土
2	砂質土
3	砂礫
4	玉石

深度(m)	深度(m)	地層名			区間深さ(m)	地層No.	地層区分
0～100m	0～22m	表土(粘土)	0.0	1.0	1.0	1	粘性土
		砂混り砂礫	1.0	21.0	20.0	3	砂礫
		粘土	21.0	22.0	1.0	1	粘性土
	22～100m	粘土	22.0	25.0	3.0	1	粘性土
		砂礫混り砂	25.0	28.0	3.0	2	砂質土
		粘土	28.0	29.0	1.0	1	粘性土
		砂混り砂礫	29.0	33.0	4.0	3	砂礫
		砂	33.0	38.0	5.0	2	砂質土
		砂礫混り砂	38.0	39.0	1.0	2	砂質土
		砂混り砂礫	39.0	46.0	7.0	3	砂礫
		粘土混り砂	46.0	62.0	16.0	2	砂質土
		砂	62.0	65.0	3.0	2	砂質土
		砂礫	65.0	100.0	35.0	3	砂礫
		100～200m	砂礫	100.0	112.0	12.0	3
粘土混り砂礫	112.0		115.0	3.0	3	砂礫	
計					115.0		

コンダクタ部

深度(m)	地層No.	地層	区間深さ(m)
0～22m	1	粘性土	2.0
	2	砂質土	0.0
	3	砂礫	20.0
	4	玉石	0.0
計			22.0

ケーシング部

深度(m)	地層No.	地層	区間深さ(m)
22～115m	1	粘性土	4.0
	2	砂質土	28.0
	3	砂礫	61.0
	4	玉石	0.0
計			93.0

区間深さ合計

22.0+93.0	115.0
-----------	-------

材料費
材料数量表

ケーシングパイプ

井戸深(m)	115.0	m
スクリーン長さ(m)	28.0	m
ケーシング(m)	87.0	m

※ケーシング 6.0m／本

87.0/6.0 = 14.5 ≒ 15 本

充填砂利

さく井協会歩掛
P107
3-3-4 砂利充填・遮水工
(a)砂利充填量の計算

$V=(A1-A2)*H*F$

V 充填量(m3)
A1 掘さく孔断面積(m3)
A2 パイプ外径断面積(m3)
H 充填層厚(m)
F 安全率1.2とする

箇所	径(m)	計算	面積(m2)
コンダクタ 内径	0.492	$0.492^2*3.14/4$	0.190
ケーシング 外径	0.318	$0.318^2*3.14/4$	0.079
ケーシング部 掘さく幅	0.445	$0.445^2*3.14/4$	0.155

箇所	計算	面積(m2)
コンダクタ内径～ケーシング外径	0.190-0.079	0.111
ケーシング掘さく～ケーシン外径	0.155-0.079	0.076

H 充填層厚(m)

	深度(m)	控除(m)	H(m)	備考
コンダクタ部	22.0	7.0	15.0	控除 セメンチング
ケーシング部	93.0	2.0	91.0	控除 遮水粘土材

	面積(m2)	H(m)	F	V(m3)
コンダクタ部	0.111	15.0	1.2	2.00
ケーシング部	0.076	91.0	1.2	8.30
計				10.30

コンダクターパイプ

延長	22.0	m
----	------	---

※コンダクターパイプ 5.5m／本

22.0/5.5 = 4 = 4 本

消耗材料費
材料数量表
遮水用セメント

さく井協会歩掛
P109

(b)セメンチング遮水

表3-3-21 セメントスラリー量

300A 掘さく孔径445mm セメントスラリー量 F=1.2

アニュラス部面積	0.075
セメントスラリー量 F	1.2
セメンチング遮水層厚(m)	7.0

$0.075 \times 1.2 \times 7.0 \times 1000 = 630 \text{ L}$

c.セメントスラリー組成

セメント1袋当たり 25kg／袋

出来上がりスラリー量 21.33 L

$\text{セメントスラリー量} \div \text{出来上がりスラリー量}$
 $630 / 21.33 \div 30 \text{ 袋}$

遮水用塩ビトレミー管

VP40 4m／本

300A以上 ダブルトレミー管方式

セメンチング遮水層厚(m)	7.0
---------------	-----

$7.0 / 4 \times 2 = 3.5 \div 4 \text{ 本}$

遮水粘土材

ベントナイト 25kg／袋 0.020 m3

	面積(m2)	遮水粘土厚(m)	F	V(m3)
ケーシング掘さく～ケーシン外径	0.076	2.0	1.2	0.18
計				0.18

$0.18 / 0.020 \div 9 \text{ 袋}$

残泥土処理費

さく井協会歩掛
P111

3-3-6 残泥土処理工

掘削による残泥処理量 (m3)	$V^D = A1 \cdot DP \cdot K$
ケーシング～遮水泥水処理量 (m3)	$V^C = A1 \cdot (L1 + L2) \cdot 1.2$
仕上げ時の泥水処理量 (m3)	$V^P = A1 \cdot DP \cdot 1.5$
残泥土処理量 (m3)	$V = V^D + V^C + V^P$

DP 掘さく深度(m)
A1 掘さく孔断面積(m2)
L1 砂利充填の区間長(m)
L2 セメンチングの区間長または埋戻し区間長(m)
K 地層により異なる体積増し係数

K : 地層により異なる体積増し係数

地層	K
れき層系	3.0
砂層系	3.4
粘土系	3.7
軟岩系	3.5
中硬岩系	3.0
硬岩系	3.0

	径(m)	計算	面積(m2)
コンダクタ部掘削	0.610	$0.610^2 \cdot 3.14 / 4$	0.292
ケーシング部掘さく	0.445	$0.445^2 \cdot 3.14 / 4$	0.155

掘削による残泥処理量

	柱状図地層	地層	A1(m2)	DP(m)	K 係数	$V^D(m3)$
コンダクタ部	粘性土	粘土系	0.292	2.0	3.7	2.16
	砂質土	砂層系	0.292	0.0	3.4	0.00
	砂礫	れき層系	0.292	20.0	3.0	17.52
	玉石	軟岩系	0.292	0.0	3.5	0.00
ケーシング部	粘性土	粘土系	0.155	4.0	3.7	2.29
	砂質土	砂層系	0.155	28.0	3.4	14.76
	砂礫	れき層系	0.155	61.0	3.0	28.37
	玉石	軟岩系	0.155	0.0	3.5	0.00
計						65.10

ケーシング～遮水泥水処理量

	A1(m2)	L1+L2(m)	係数	$V^C(m3)$
コンダクタ部	0.292	22.0	1.2	7.71
ケーシング部	0.155	93.0	1.2	17.30
計				25.01

仕上げ時の泥水処理量

	A1(m2)	DP(m)	係数	$V^P(m3)$
コンダクタ部	0.292	22.0	1.5	9.64
ケーシング部	0.155	93.0	1.5	21.62
計				31.26

残泥土処理量

項目	数量(m3)
掘削による残泥処理量	65.10
ケーシングから遮水泥水処理	25.01
仕上げ時の泥水処理量	31.26
合計	121.37

既設井戸止水工—砂利充填・遮水

充填砂利

さく井協会歩掛
P107
3-3-4 砂利充填・遮水工
(a)砂利充填量の計算

$V=(A1-A2)*H*F$

V

A1

A2

H

F

充填量(m3)

掘さく孔断面積(m3)

パイプ外径断面積(m3)

充填層厚(m)

安全率1.2とする

箇所	径(m)	計算	面積(m2)
ケーシング 内径	0.305	$0.305^2*3.14/4$	0.073

H 充填層厚(m)

	深度(m)	控除(m)	H(m)	備考
ケーシング部	113.0	2.0	111.0	控除 遮水粘土材

	面積(m2)	H(m)	F	V(m3)
ケーシング部	0.073	111.0	1.2	9.7
計				9.72

遮水粘土材
ベントナイト 25kg／袋 0.020 m3

	面積(m2)	遮水粘土厚(m)	F	V(m3)
ケーシング部	0.073	2.0	1.2	0.18
計				0.18

0.18/0.020 ÷ 9 袋

付帯仮設工				
工 種	形 状 ・ 寸 法	単位	数 量	摘 要
供用日数		120 日	120	
仮囲い	設置撤去 図面より L= = 62.00 m	62.00	62.00	
防音シート	62.00/3.4 = 18.24 枚 幅1.8m×長さ3.4m 賃貸料金 日*枚 N= 120*19 = 2280 枚・日	18.24 枚	19	
	基本料 N= = 19 枚	19 枚	19	
敷鉄板設置工	図面より A= = 242.50 m ²	242.50 m ²	242.50	
敷鉄板撤去工	図面より A= = 242.50 m ²	242.50 m ²	242.50	
敷鉄板	CAD求積 A= 242.50 m ²	242.50 m ²	242.5	
枚数	t=22mm 1.524m×6.096m 賃貸料金、整備費 N= 242.50/(1.524*6.096) = 26.10 枚	26.10 枚	27	
【運搬費】 重量	27*1.604 = 43.31 t W=1604kg/枚	43.31 t	43.3	
【参考資料】 防音性仮囲設置	H=3.0m W=1.80m L= = 62.00 m	62.00 m	62.00	
重量	W= (62.00/0.5)*(18.6/1000) = 2.31 t	2.31 t	2.31	
短管パイプ重量 (4mタイプ)	W= (62.00÷4)×3×(10.9÷1000) = 0.51 t	0.51 t	0.51	5.5kg/本
ガードフェンス設置	H=1.80m W=1.80m L= = 5.40 m	5.40 m	5.40	
	扉付き N = 1 基	1 基	1	
	扉無し N = 2 基	2 基	2	
	W1= (1.8/1.8)*(21.7/1000)*1 = 0.02 t	0.02 t	0.02	扉付き21.7kg
	W2= (1.80÷1.80)×(15.1÷1000)×2 = 0.03 t	0.03 t	0.03	扉無し15.1kg