

## 第3章 積 算

## ヒューム管推進工法特殊歩掛りについて

ヒューム管推進工法は到達部において掘進機を回収する工法とは違い、推進完了後に掘進機外殻を残置し、中身の掘進機構成部品のみを分解・回収します。

基準としている国土交通省・下水道用設計標準歩掛表は、到達立坑にて掘進機を回収することを前提としています。従いまして、本工法の積算においては下記内容の項目を工法独自歩掛りとして計上しております。

### C-200 掘進機解体工

掘進機解体工は、その掘進機構成部品を解体する時の歩掛りです。

### C-201 解体設備撤去工

解体した掘進機構成部品を発進立坑まで引き戻す（運搬する）のに必要な歩掛りです。

### C-202 到達準備工

ヒューム管推進工法は直接既設構造物に到達することが可能です。

到達準備工は、既設構造物に到達した際に到達物における準備作業の歩掛りです。

### D-202-1 到達壁撤去工

既設構造物に掘進機が到達できる鏡を切ります。到達が既設構造物（コンクリート製構造物）であるため、通常の到達鏡切りとは違いコア抜きにより鏡を切ります。従いまして、既設構造物到達の際は到達鏡切りを計上せず、独自歩掛りとして到達壁撤去工を計上しております。

### D-202-2 到達設備工

掘進機解体の際に、カッター等の重量物は仮吊りしなければ解体することができません。この歩掛りは、その吊り設備等の組立及び解体するのに必要な歩掛りです。

### D-202-3 設備搬入搬出工

既設構造物に到達の際に、到達位置まで到達の準備に必要な物を運搬する必要があります。例えば、シールドへ到達した際に到達位置の間近に入坑口が無い場合、この歩掛りにて入坑口から到達位置までの距離にて到達の準備に必要な物を運搬する費用を計上致します。従って、人孔もしくは入坑口が間近にある場合は計上致しません。

### D-202-4 換気設備工

既設構造物へ到達した際、特に供用している物であれば有毒ガス等が充満している可能性があります。到達準備工から掘進機解体までの施工に当たり、安全確保のために換気設備は必要不可欠です。その換気設備の設置撤去等に必要な歩掛りです。

### D-202-5 足場工

到達の鏡を切る際に足場を組まないと鏡切りの作業ができません。また、既設構造物内は足場が不安定なことが多いため、作業の安全性・仕事の効率化をはかるために、その足場を設置する必要があります。その設置等に必要な歩掛りです。

ヒューム管推進工法代価様式一覧

	A代価	B代価	C代価	D代価	E代価		
ヒューム管推進工法	6 管きよ工	111 泥濃式推進工	411 管推進工	411-1 切羽作業工			
				411-2 坑内作業工	411-1 高濃度泥水		
				411-3 坑外作業工			
				411-4 機械器具損料表			
				411-5 発動発電機運転工			
			内蔵型エントランスパッキン				
			可とう継手				
			3 発生土処理	3-1 発生土処理	3-1 泥水運搬工 泥水処分費		
			109 裏込め	109-2 裏込注入工	109-1 注入材料(泥濃基準) 109-1 注入材料(工法基準)		
			110 管目地	100-1 目地モルタル工	44-2 モルタル工(配合 1:2)		
		94 管清掃工					
		32 立坑内管布設工					
		34 仮設備工	103 支圧壁	113-1 クレーン設備組立撤去 113-2 坑内横引設備設置撤去	103-2 支圧壁工	103-3 コンクリート工 103-4 型枠工 鉄筋工 103-5 コンクリート取り壊し工	
					113-2 クレーン設備工		
					114 坑口	114-2 坑口工	114-1 発進坑口工 114-2 到達坑口工 114-3 中間立坑坑口工
					100 鏡切り	100-6-1 発進鏡切り工 100-6-2 到達立坑鏡切り工 100-6-3 中間立坑鏡切り工	100-1 鏡切り工(山留種類) 100-1 鏡切り工(山留種類) 100-1 鏡切り工(山留種類)
					119 推進用機器据付撤去	119-1 推進用機器据付撤去工	117-1 門型クレーン運転工
			121-1 掘進機引上用受台	121-1 掘進機引上用受台設置工 121-2 掘進機引上用受台撤去工	103-1 鋼材設置工 103-2 鋼材撤去工		
			121-2 中間立坑用受台				
			122 掘進機据付	122-1 掘進機据付工			
			123 掘進機回転据付	123-1 掘進機回転据付工			
			124 掘進機搬出	124-1 掘進機搬出(一体搬出)			
				124-2 掘進機搬出(2分割搬出)			
				124-3 掘進機搬出(3分割搬出)			
				124-4 掘進機搬出(4リング8ピース)			
			99 立坑基礎				
			116 中押し装置	116-1 中押し装置設備工			
			117 殻搬出	117-1 坑外コンクリート塊搬出工	117-1 門型クレーン運転費		
			118 殻運搬処理				
			31-24 掘進機ビット補修費				
			35 通信・換気設備工	125 通信配線設備	125-1 通信配線設備工		
				126 換気設備	126-1 換気設備工		
		26 送排泥設備工	412 送排泥設備	412-1 高濃度泥水注入設備工			
				412-2 吸泥排土設備工			
				412-3 排土貯留槽設置撤去工			
				412-4 管内設備撤去工			
		36 注入設備工	127 注入設備工	127-1 注入設備工			
		28 推進水替工	107 推進用水替工	107-1 ポンプ運転工			
		8 補助地盤改良工					
		200 ヒューム管推進工法	202 到達準備工	200 掘進機解体工			
				201 解体設備撤去工			
				202-1 到達壁撤去工	202-1 到達壁コア抜き工 202-2 コンクリート塊搬出工 202-2 コンクリート塊処分工		
				202-2 到達設備工			
				202-3 設備搬入搬出工			
				202-4 換気設備工	202-4 換気設備設置撤去工		
				202-4 足場工			

管径 mm 施工体制  
 推進延長 L= m 日進量 m

A-6 管きょ工

泥濃式推進工法

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
推進用鉄筋コンクリート管		式	1.00			B-31
泥濃式推進工		式	1.00			B-111
立坑内管布設工		式	1.00			B-32 (下位代価なし)
仮設備工		式	1.00			B-34
通信・換気設備工		式	1.00			B-35
送排泥設備工		式	1.00			B-26
注入設備工		式	1.00			B-36
推進水替工		式	1.00			B-28
補助地盤改良		式				B-8
ヒューム管推進工法標準工		式	1.00			B-200
計						
1m当り						計/総推進延長

B-111 泥濃式推進工法

(一式)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
管推進工		m				C-411
緩衝材費		組				必要に応じて計上
発生土処理		m <sup>3</sup>				C- 3
裏込め		m				C-109
管目地		箇所				C-110
管清掃工		m				C- 94
計						

C-411 管推進工(泥濃)

(1m当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
切羽作業工		m				D-411-1
坑内作業工		m				D-411-2
坑外作業工		m				D-411-3
機械器具損料及び電力料		式	1.00			D-411-4
発動発電機運転工(車上プラント時)		日				D-411-5
計						
1m当り						計/総推進延長

B-31 推進用鉄筋コンクリート管

(一式)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
標準管		本				
半 管		本				
1/3 管~1/6 管等		本				
LVS-Type2 滑材注入管						多孔管加工費
計						

## D-411-1 切羽作業工

(1m当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
トンネル特殊工		人				表-411-5
トンネル作業員		人				// 砂礫土の場合計上
計						1日当り
1m当り						計/推進日進量

作業歩掛 ①歩掛は、1日当り8時間作業を標準とする。

②労務単価は、昼間又は夜間単価とする。

表-411-5 切羽作業工歩掛表 (1日当り)

種 目 呼び径 (mm)	普通土			砂礫土		
	トンネル特殊工 (人)	トンネル特殊工 (人)	トンネル作業員 (人)	トンネル特殊工 (人)	トンネル特殊工 (人)	トンネル作業員 (人)
800~2,600	1.0	1.0	1.0			

## D-411-2 坑内作業工

(1m当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
トンネル世話役		人				表-411-6
トンネル特殊工		人				//
トンネル作業員		人				//
LVS1次注入(可塑剤)		kg				1m当り注入量×日進量
LVS2次注入(一液性)		kg				//
高濃度泥水		m <sup>3</sup>				// E-411-1
諸雑費		式	1.00			表-411-7 労務費計の %
計						1日当り
1m当り						計/推進日進量

作業歩掛 ①歩掛は、1日当り8時間作業を標準とする。

②労務単価は、昼間又は夜間単価とする。

③諸雑費はグラウトホース、グラウトバルブ等の費用として労務費に坑内作業諸雑費率を乗じた金額を上限として計上する。

表-411-6 坑内作業工歩掛表 (1日当り)

種 目 呼び径 (mm)	トンネル世話役	トンネル特殊工	トンネル作業員
	(人)	(人)	(人)
800~2,600	1.0	1.0	1.0

注 トンネル世話役…総指揮

トンネル特殊工…管据付接合、油圧機器、運転保守

トンネル作業員…管接合、排泥管接合

表-411-7 坑内作業諸雑費率(元押し) (%)

適用管径 (mm)	施工区分		
	昼間施工	夜間施工	両番施工
800~1,650	5	3	2
1800~2,600	7	5	3

## E-411-1 高濃度泥水

(1m<sup>3</sup>当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
粘土		kg				
増粘剤		kg				
目詰材		kg				
水		リットル				
計						

## D-411-3 坑外作業工

(1m当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
運転手(特殊)		人				表-411-11
特殊作業員		人				//
普通作業員		人				//
トラッククレーン賃料	車上プラント時	台				表-411-12
車載用トラック賃料	車上プラント時	台				表-411-13
計						1日当り
1m当り						計/推進日進量

作業歩掛 ①歩掛は、1日当り8時間作業を標準とする。

②労務単価は、昼間又は夜間単価とする。

表-411-11 坑外作業工歩掛表

(1日当り)

種目 呼び径 (mm)	クレーン運転		特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)
	特殊作業員 (人)	運転手(特殊) (人)		
800~1,100	1.0	—	1.0	1.0
1,200~2,600	—	1.0	1.0	1.0

備考 特殊作業員……高濃度泥水作成管理、吸泥排土設備の運転操作、玉掛け

普通作業員……玉掛け手伝い、排土、泥水処理手伝い

表-411-12 車上プラント時トラッククレーン規格(参考)

(t)

呼び径	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000	2200	2400	2600
油圧式Tクレ	4.9	10	10	10	10	16	16	20	20	25	30	35	45

備考:作業半径等を考慮し選定する必要がある。

車上プラント時

表-411-13 車載トラック台数(参考)

呼び径(mm)	4t車載トラック(台)
800~1,350	4

※φ1,500mm以上の管径については設備が増えるため詳細な検討が必要になります。協会までお問い合わせください。

## D-411-4 機械器具損料及び電力料

(一式)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
電力料		式	1.00			表-411-12, 13
機械器具損料(1)		式	1.00			表-411-12
機械器具損料(2)		式	1.00			表-411-13
機械器具損料(3)		式	1.00			表-411-23
諸経費		式	1.00			端数処理
計						

## D-411-5 車上プラント時発動発電機運転工

(1日当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
燃料費	軽油	リットル				
発動発電機損料	kVA	日	1.20			エンジン出力 kw
諸雑費		式	1.00			
計						

備考:使用発電機の起動電流負荷を考慮し、力率 50%で規格を選定する。

## C-3 発生土処理

(1m<sup>3</sup>当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
発生土処分工		m <sup>3</sup>				D-3-1
計						

## D-3-1 発生土処分工 (日本下水道管渠推進技術協会参照)

(1m<sup>3</sup>当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
泥水運搬工		m <sup>3</sup>				E-3-1
泥水処分費		m <sup>3</sup>				
計						

## E-3-1 泥水運搬工 (バキューム車) (日本下水道管渠推進技術協会参照)

(1m<sup>3</sup>当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
運転手 (一般)		人				
燃料費	軽油	リットル				
機械損料	t 車	供用日				
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						1日当り
1m <sup>3</sup> 当り						計/A

算式 1. A: 1日当たり運搬量

$$A = 100 / B =$$

m<sup>3</sup>2. B: 100m<sup>3</sup>当り運搬日数

km より

日

3. L: 軽油

$$0.054 / ps * h \times ps \times 6.1h =$$

L

泥水100m<sup>3</sup>当り運搬日数

積込機械・規格	汚泥吸引車 吸入管径75mm				
運搬機種・規格	汚泥吸引車8t車				
DID区間 : 無し					
運搬距離 (km)	2.7 以下	7.2 以下	16.2 以下	28.4 以下	60.0以下
運搬日数 (日)	2.2	2.6	3.2	4.3	6.5
DID区間 : 有り					
運搬距離 (km)	2.6 以下	6.7 以下	14.4 以下	24.5 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	2.2	2.6	3.2	4.3	6.5

積込機械・規格	汚泥吸引車 吸入管径75mm						
運搬機種・規格	汚泥吸引車3, 1~3, 5t車						
DID区間 : 無し							
運搬距離 (km)	2.2 以下	4.3 以下	7.5 以下	12.7 以下	24.4 以下	41.3 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	3.9	4.5	5.2	6.3	7.8	10.4	15.6
DID区間 : 有り							
運搬距離 (km)	2.1 以下	4.1 以下	7.0 以下	11.6以下	20.3 以下	32.6以下	60.0以下
運搬日数 (日)	3.9	4.5	5.2	6.3	7.8	10.4	15.6

- 備考 1. 表は、泥水100m<sup>3</sup>を運搬する日数である。
2. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる時は、平均値とする。
3. 自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。
4. DID（人口集中地区）は、総務庁統計局の国勢調査報告書資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。
5. 運搬距離が60Kmを超える場合は、別途積上げとする。
6. 運搬距離・交通事情・単価等、実状に合わせる。

C-109 裏込め

(1m当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
裏込注入工		m	1.00			D-109-2
計						

D-109-2 裏込注入工

(1m当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
トンネル世話役		人	1.00			
トンネル作業員		人	2.00			
特殊作業員		人	1.00			
普通作業員		人	2.00			
注入材料	工法基準	㎥				※注入量は当協会基準
諸雑費		式	1.00			労務費の % 表-109-7
計						1日当り
1m当り						計/裏込日進量

$$1\text{m当り注入量} \times \text{裏込日進量} = \text{㎥} / \text{m} \times \text{m} = \text{㎥}$$

作業歩掛 ①諸雑費は、グラウトホース、グラウトバルブ等の費用として、労務費に裏込注入諸雑費率を乗じた金額を上限として計上する。

②配合済み裏込材を使用する場合は、別途考慮する。

表-109-5 8時間当たり裏込日進量

(m/日)

呼び径 (mm)	800	900	1,000	1,100	1,200	1,350	1,500	1,650	1,800	2,000	2,200	2,400	2,600
注入延長	41	39	36	36	34	34	34	32	32	29	29	27	24

表-109-7 裏込注入諸雑費率

(%)

適用管径 (mm)	元押		中押1段	
	昼間施工	夜間施工	昼間施工	夜間施工
800~1,650	3	2	5	3
1,800~2,600	4	3	6	4



## C-110 管目地

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
目地モルタル工		箇所	1.00			D-110-1
計						

## D-110-1 目地モルタル工

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
トンネル世話役		人				表-110-1~4
トンネル作業員		人				//
モルタル工		m <sup>3</sup>				// ,E-44-2
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						100箇所当り
1箇所当り						計/100箇所

## 【参考資料】

表-110-1 目地モルタル工歩掛表 クッション材全周1枚 (100箇所当り)

充填量	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000	2200	2400	2600
トンネル世話役	2.3	2.6	3.9	4.0	4.2	4.4	4.7	4.9	5.1	5.7	6.3	6.7	7.3
トンネル作業員	23.4	25.6	38.6	40.2	41.8	44.1	46.5	48.8	51.2	57.1	63.2	66.7	73.3
モルタル工	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.18	0.20	0.21	0.23	0.25	0.27	0.29	.31

表-110-2 目地モルタル工歩掛表 クッション材上下90度1枚 (100箇所当り)

モルタル充填量	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000	2200	2400	2600
トンネル世話役	2.8	3.1	4.4	4.5	4.7	4.9	5.2	5.4	5.6	6.2	6.8	7.2	7.8
トンネル作業員	28.4	30.6	43.6	45.2	46.8	49.1	51.5	53.8	56.2	62.1	68.2	71.7	78.3
モルタル工	0.21	0.25	0.29	0.33	0.38	0.44	0.52	0.60	0.68	0.80	0.93	1.07	1.23

表-110-3 目地モルタル工歩掛表 クッション材上下90度2枚 (100箇所当り)

モルタル充填量	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000	2200	2400	2600
トンネル世話役	3.4	3.6	4.9	5.0	5.2	5.4	5.7	5.9	6.1	6.7	7.3	7.7	8.3
トンネル作業員	33.4	35.6	48.6	50.2	51.8	54.1	56.5	58.8	61.2	67.1	73.2	76.7	83.3
モルタル工	0.34	0.41	0.48	0.54	0.63	0.74	0.90	1.04	1.19	1.42	1.67	1.94	2.23

表-110-4 目地モルタル工歩掛表 クッション材上下90度3枚 (100箇所当り)

モルタル充填量	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000	2200	2400	2600
トンネル世話役	3.8	4.1	5.4	5.5	5.7	5.9	6.2	6.4	6.6	7.2	7.8	8.2	8.8
トンネル作業員	38.4	40.6	53.6	55.2	56.8	59.1	61.5	63.8	66.2	72.1	78.2	81.7	88.3
モルタル工	0.46	0.56	0.67	0.76	0.89	1.05	1.28	1.49	1.71	2.05	2.41	2.81	3.24

## E-44-2 目地モルタル工 (配合1:2)

(1m<sup>3</sup>当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
普通作業員		人	1.30			
セメント		kg	720.00			
洗砂		m <sup>3</sup>	0.95			
計						1m <sup>3</sup> 当り

## C-94 管清掃工

(1m当り)

種 目	形状寸法	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
トンネル世話役		人				表-94-1
トンネル特殊工		人				//
トンネル作業員		人				//
特殊運転手		人				//
計						100m当り
						計/100

表-94-1 管清掃工歩掛表

(人)

種 目	呼び径			
	800~1000	1100~1500	1650~2000	2200~2600
トンネル世話役	1.1	1.2	1.3	1.6
トンネル特殊工	1.3	1.5	1.7	2.2
トンネル作業員	2.7	3.5	4.3	4.7
特殊運転手	0.9	1.0	1.1	1.5

## B-34 仮設備工

(一式)

種 目	形状寸法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
支圧壁		箇所				C-103
クレーン設備組立撤去		箇所				C-113 -1
坑内横引き設備組立撤去		箇所				C-113 -2
坑口		式				C-114
鏡切り		式				C-100
推進用機器据付撤去		箇所				C-119
掘進機引上用受台		箇所				C-121-1
通過立坑用受台		箇所				C-121-2
掘進機据付		台				C-122
掘進機回転据付		台				C-123
掘進機搬出		台				C-124
立坑基礎		箇所				C-99(下位代価なし)
中押し装置		箇所				C-116
殻搬出		m <sup>3</sup>				C-117
殻運搬処理		m <sup>3</sup>				C-118
計						

## C-103 支圧壁

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
支圧壁工		箇所	1.00			D-103-2
計						
1箇所当り						計/1箇所

## D-103-2 支圧壁工

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
コンクリート工		m <sup>3</sup>				E-103-3、表-103-1
型枠工		m <sup>2</sup>				E-103-4、 //
鉄筋工		t				
コンクリート取り壊し工		m <sup>3</sup>				E-103-5、表-103-1
計						
1箇所当り						計/1箇所

表-103-1 支圧壁寸法及び数量 (参考: ヒューム管推進工法標準)

呼び径 (mm)	標準寸法(m)			コンクリート工 (m <sup>3</sup> )	型枠工 (m <sup>2</sup> )	鉄筋工 (t)	取り壊し工 (m <sup>3</sup> )
	幅	高さ	厚み				
φ 800	2.00	1.80	0.60	2.16	5.76		2.16
φ 900	2.00	2.00	0.60	2.40	6.40		2.40
φ 1000	2.20	2.00	0.70	3.08	7.20		3.08
φ 1100	2.40	2.20	0.70	3.70	8.36		3.70
φ 1200	2.80	2.40	0.70	4.70	10.08		4.70
φ 1350	3.20	2.60	0.70	5.82	11.96		5.82
φ 1500	3.50	3.00	0.70	7.35	14.70		7.35
φ 1650	3.80	3.20	0.80	9.73	17.28		9.73
φ 1800	3.90	3.40	1.00	13.26	20.06		13.26
φ 2000	4.00	3.60	1.00	14.40	21.60		14.40
φ 2200	4.20	3.80	1.00	15.96	23.56		15.96
φ 2400	4.40	4.00	1.00	17.60	25.60		17.60
φ 2600	4.60	4.30	1.00	19.78	28.38		19.78

## E-103-3 コンクリート工 (無筋構造物用) (土木積算要領歩掛参照)

(1m<sup>3</sup>当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	0.41			
特殊作業員		人	0.78			
普通作業員		人	1.23			
片ミキサコンクリート		m <sup>3</sup>	10.40			
養生工		式	1.00			F-103-1
諸雑費		%	2.00			
計						10m <sup>3</sup> 当り
1m <sup>3</sup> 当り						計/10m <sup>3</sup>

## F-103-1 養生工（土木積算要領歩掛参照）

（一式当り）

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
普通作業員		人	0.29			
諸雑費		%	31.00			
計						

## E-103-4 型枠工（無筋構造物用）（土木積算要領歩掛参照）

（1m<sup>2</sup>当り）

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	3.50			
型枠工		人	18.20			
普通作業員		人	10.20			
諸雑費		%	13.00			
計						100m <sup>2</sup> 当り
1m <sup>2</sup> 当り						計/100m <sup>2</sup>

## E-103-5 コンクリート取り壊し工（無筋構造物用）

（1m<sup>3</sup>当り）

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	1.60			
特殊作業員		人	6.00			
普通作業員		人	4.10			
コンクリートレカ損料		日	4.20			
空気圧縮機運転		日	2.10			
諸雑費		%	2.00			
計						10m <sup>3</sup> 当り
1m <sup>3</sup> 当り						計/10m <sup>3</sup>

## C-113-1 クレーン設備組立撤去

（1箇所当り）

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
クレーン設備工		箇所	1.00			D-113-2
計						
1箇所当り						計/1箇所

## D-113-2 クレーン設備工

（1箇所当り）

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人				表-113-2
特殊作業員		人				//
電工		人				//
普通作業員		人				//
トラッククレーン賃料		日				//
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						

表-113-2 クレーン設備工歩掛表

(1箇所当り)

種 目	単位	呼び径 (mm)			
		800~1,100	1,200~1,500	1,650~2,200	2,400~2,600
世話役	人	2.5	3.0	4.0	5.0
特殊作業員	人	8.5	11.0	15.0	18.5
電 工	人	2.5	3.0	4.0	4.5
普通作業員	人	4.5	6.0	8.0	10.0
トラッククレーン賃料	規格	油圧式 4.9t 吊		油圧式 16t 吊	
	日	2.5	3.0	4.0	5.0

C-113-2 坑内横引き設備設置撤去

(1箇所当り)

種 目	形状寸法	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人				表-113-3
溶接工		人				//
特殊作業員		人				//
普通作業員		人				//
電工		人				//
トラッククレーン賃料		日				//
諸雑費		式	1.00			労務費の10%
計						

備考:諸雑費には補強鋼材及び溶接材料費等として労務費の10%を計上する。

表-113-3 坑内横引き設備歩掛り表

(1箇所当り)

種 目	単位	呼び径(mm)	
		800~2,000	2,200~2,600
世話役	人	1.0	1.5
溶接工	人	1.0	1.5
特殊作業員	人	2.0	3.0
普通作業員	人	2.0	3.0
電 工	人	2.0	3.0
トラッククレーン賃料	規格	油圧式 4.9t 吊	油圧式 10t 吊
	日	1.0	1.5

C-114 坑口

(1式当り)

種 目	形状寸法	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
坑口工		箇所				D-114-2
計						

D-114-2 坑口工

(1箇所当り)

種 目	形状寸法	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
発進坑口工		箇所				E-114-1
到達坑口工		箇所				E-114-2
中間坑口工		箇所				E-114-3
計						1箇所当り

## E-114-1 発進坑口工

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
普通作業員		人				表-114-2
発進坑口止め輪		組				//
鋼材溶接工		m				// ,E-98-1
コンクリート工		m <sup>3</sup>				//
型枠工		m <sup>2</sup>				//
コンクリート取り壊し工		m <sup>3</sup>				//
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						

## E-114-2 到達坑口工

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
普通作業員		人				表-114-3
到達坑口止め輪		組				//
鋼材溶接工		m				// ,E-98-1 p.79
諸雑費		式				端数処理
計						

## E-114-3 通過立坑坑口工

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
普通作業員		人				表-114-3
到達坑口止め輪		組				//
鋼材溶接工		m				// ,E-98-1 p.79
諸雑費		式				端数処理
計						

## E-98-1 鋼材溶接工

(1m当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	0.010			
溶接工		人	0.076			
普通作業員		人	0.021			
電力料		KWh	2.700			
溶接棒		kg	0.400			
溶接機損料	250A	日	0.076			
諸雑費		式	1.000			溶接棒金額の30%
計						

表-114-2 ヒューム管推進工法 発進坑口工歩掛表

呼び径 (mm)	坑口止め輪 (組)	鋼材溶接工 (m)	普通作業員 (人)	ジョイント工 (m <sup>3</sup> )	型枠工 (m <sup>2</sup> )	取り壊し工 (m <sup>3</sup> )
800	1	4.1	0.7	1.55	5.97	1.55
900	1	4.5	0.7	1.71	6.63	1.71
1000	1	4.9	0.8	2.04	7.56	2.04
1100	1	5.3	0.9	2.43	8.57	2.43
1200	1	5.8	1.0	2.68	9.47	2.68
1350	1	6.4	1.1	3.09	10.85	3.09
1500	1	7.1	1.2	3.11	12.58	3.11
1650	1	7.7	1.4	4.16	13.80	4.16
1800	1	8.3	1.5	5.13	15.85	5.13
2000	1	9.2	1.7	5.94	18.02	5.94
2200	1	10.1	1.8	6.51	20.02	6.51
2400	1	11.0	2.0	7.97	22.98	7.97
2600	1	11.8	2.2	8.72	25.42	8.72

表-114-3 到達坑口工歩掛表

呼び径 (mm)	坑口止め輪 (組)	鋼材溶接工 (m)	普通作業員 (人)
800	1.0	4.4	0.7
900	1.0	4.8	0.7
1000	1.0	5.2	0.8
1100	1.0	5.6	0.9
1200	1.0	6.1	1.0
1350	1.0	6.7	1.1
1500	1.0	7.4	1.2
1650	1.0	8.0	1.4
1800	1.0	8.6	1.5
2000	1.0	9.5	1.7
2200	1.0	10.3	1.8
2400	1.0	11.2	2.0
2600	1.0	12.0	2.2

C-100 鏡切り

(1式当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
発進鏡切り工		箇所				D-100-6
中間・到達鏡切り工		箇所				//
計						

C-100-6-1 発進鏡切り工

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
鏡切り工		m				E-100-01
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						

C-100-6-2 到達・通過立坑鏡切り工

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
鏡切り工		m				E-100-01
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						

E-100-1 鏡切り工 (土留め種類)

(1m当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人				表-100-9
溶接工		人				//
普通作業員		人				//
諸雑費		式	1.00			//
計						

表-100-8 推進鏡切り延長表

(1箇所当り)

種目 呼び径 (mm)	種目		摘 要
	発進孔口切断延長 (m)	到達孔口切断延長 (m)	
800	7.0	4.2	
900	8.0	4.8	
1,000	9.0	5.4	
1,100	10.0	6.0	
1,200	11.0	6.6	
1,350	14.0	8.4	
1,500	16.0	9.6	
1,650	18.0	10.8	
1,800	20.0	12.0	
2,000	22.0	13.2	
2,200	24.0	14.4	
2,400	26.0	15.6	
2,600	29.0	17.4	

表-100-9 鏡切り工歩掛け表 (切断延長1m当り)

(人/m)

種目 土留種類	ライナープレート (t=2.7~3.2 mm)	H形鋼		鋼矢板			
		H-200	H-250	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	V型
世話役	0.006	0.007	0.008	0.007	0.008	0.008	0.009
溶接工	0.051	0.058	0.060	0.057	0.059	0.061	0.066
普通作業員	0.019	0.022	0.022	0.022	0.022	0.023	0.025
諸雑費	労務費の5%	労務費の10%					

C-119 推進用機器据付撤去

(1箇所当り)

種目	形状寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
推進用機器据付撤去工		箇所	1.00			D-119-1
計						〇〇箇所当り
1箇所当り						計/〇〇箇所

D-119-1 推進用機器据付撤去工

(1箇所当り)

種目	形状寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
世話役		人				表-119-1
特殊作業員		人				//
普通作業員		人				//
床板材		m <sup>3</sup>				表-119-2
門型クレーン運転費	〇t吊	日				表-119-1 E-117-1
トラッククレーン賃料	油圧式 t					
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						



表-119-1 推進用機器据付撤去工歩掛表

(1 箇所当り)

呼び径 (mm)	800~1,100	1,200~1,500	1,650~2,200	2,400~2,600
種目				
世話役 (人)	2.0	2.5	3.0	4.0
特殊作業員 (人)	2.5	3.5	4.5	6.0
普通作業員 (人)	3.5	5	7.5	10.0
門型クレーン運転費	2.8 t 吊	5.0 t 吊	10.0 t 吊	主 15 t 吊補 2.8t 吊
トラッククレーン賃料	油圧式 4.9 t		油圧式 10t	
日	2.0	2.5	3.0	4.0

備考 1. 本工種に含まれる作業は、推進ジャッキ、推進反力装置、油圧機器等、元押推進作業に関するすべての設備の設置及び撤去を含むものとする。

2. 全日数の60%を据付日数、40%を撤去日数とする。

3. 門型クレーン運転費は(E-117-1 門型クレーン運転費)の表による。

表-119-2 床板材数量

(m<sup>3</sup>)

呼び径 (mm)	800	900~1,000	1,100~ 1,350	1,500	1,650~ 1,800	2,000	2,200~ 2,400	2,600
床板材 (m <sup>3</sup> )	0.37	0.44	0.5	0.61	0.65	0.75	0.83	1.02

備考:床板材は松厚板 3.0m×3cm×21cm の3回使いとする。

C-121 掘進機引上用受台

(1 箇所当り)

種目	形状寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
掘進機引上用受台設置工		t				D-121-1
掘進機引上用受台撤去工		t				D-121-2
受台材質料		式	1.00			
諸雑費		式	1.00			受台材質料の15%
計						〇〇箇所当り
1箇所当り						計/〇〇箇所
計						

D-121-1-1 掘進機引上用受台設置工

(1 t 当り)

種目	形状寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
鋼材設置工		t	1.00			E-103-1,表121-1
計						

D-121-2-1 掘進機引上用受台撤去工

(1 t 当り)

種目	形状寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
鋼材撤去工		t	1.00			E-103-1,表121-1
計						

表-121-1 引上用受台設置質量表

(1 箇所当り)

呼び径 (mm)	部材	質量 (t)
800	H-300×300	1.04
900~1,000	H-300×300	1.19
1,100~1,500	H-300×300	1.34
1,650~1,800	H-300×300	1.49
2,000	H-300×300	1.64
2,200~2,400	H-300×300	1.79
2,600	H-300×300	1.93

## C-121-2 通過立坑用受台

(1個所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
鋼材設置工		t				E-103-1
受台材費用		式	1.00			全損扱いを基本とする
諸雑費		式	1.00			受台材費用の5%
計						

備考:鋼材設置工数量は掘進機引上用受台の1.2倍とする。

## E-103-1 鋼材設置工

(1t当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	1.70			
とび工		人	3.20			
溶接工		人	1.70			
普通作業員		人	1.70			
ホイールクレーン賃料	ラフタ 25t	日	1.70			
諸雑費		式	1.00			備考2
計						10t当り
1t当り						計/10t

備考1 加工材を標準とし、中間支柱の施工は含まない。また、火打ブロックを使用する場合は別途考慮する。

- 2 諸雑費は、溶接機 250A (交流アーク式又はディーゼルエンジン付き)、溶接棒、アセチレンガス、酸素等の費用であり、労務費の合計額に4%を乗じた金額を上限として計上する。

## E-103-2 鋼材撤去工

(1t当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	1.00			
とび工		人	1.90			
溶接工		人	1.00			
普通作業員		人	1.00			
ホイールクレーン賃料	ラフタ 25t	日	1.00			
諸雑費		式	1.00			備考2
計						10t当り
1t当り						計/10t

備考1 加工材を標準とし、中間支柱の施工は含まない。また、火打ブロックを使用する場合は別途考慮する。

- 2 諸雑費は、溶接機 250A (交流アーク式又はディーゼルエンジン付き)、溶接棒、アセチレンガス、酸素等の費用であり、労務費の合計額に6%を乗じた金額を上限として計上する。

## C-122 掘進機据付

(1台当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
掘進機据付工		台				D-122-1
計						
1台当り						計/1台

## D-122-1 掘進機据付工

(1台当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	2.00			
特殊作業員		人	8.00			
普通作業員		人	4.00			
トラッククレーン賃料	油圧式 t吊	日	1.00			表-122-3
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						

表-122-3、表-123-3、表-124-3 トラッククレーンの規格表

(1台当り)

呼び径 (mm)	800~900	1,000	1,100	1,200	1,350	1,500
普通土掘進機	油圧式 16 t吊	油圧式 16 t吊	油圧式 16 t吊	油圧式 16 t吊	油圧式 16 t吊	油圧式 25 t吊
砂礫土掘進機	油圧式 16 t吊	油圧式 16 t吊	油圧式 16 t吊	油圧式 20 t吊	油圧式 25 t吊	油圧式 30 t吊

呼び径 (mm)	1,650	1,800	2,000	2,200	2,400~2,600
普通土掘進機	油圧式 30 t吊	油圧式 45 t吊	油圧式 100 t吊	油圧式 100 t吊	油圧式 120 t吊
砂礫土掘進機	油圧式 30 t吊	油圧式 45 t吊	油圧式 100 t吊	油圧式 120 t吊	油圧式 160 t吊

## C-123 掘進機回転据付

(1台当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
掘進機回転据付工		台				D-123-1
計						
1台当り						計/1台

## D-123-1 掘進機回転据付工

(1台当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	2.00			
特殊作業員		人	6.00			
普通作業員		人	4.00			
トラッククレーン賃料	油圧式 t吊	日	1.00			表-123-3
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						

備考 トラッククレーンの規格は、掘進機据付工に準ずる。

## C-124 掘進機搬出

(1台当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
掘進機搬出工	一体搬出	台				D-124-1
掘進機搬出工	2分割搬出	台				D-124-2
掘進機搬出工	3分割搬出	台				D-124-3
計						
1台当り						計/1台

## D-124-1 掘進機搬出工 (一体搬出)

(1台当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	1.00			
特殊作業員		人	4.00			
普通作業員		人	2.00			
トラッククレーン賃料	油圧式 t吊	日	1.00			表-124-3
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						

備考 トラッククレーンの規格は、掘進機据付工に準ずる。

## D-124-2 掘進機搬出工 (2分割搬出)

(1台当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	1.00			
特殊作業員		人	6.00			
普通作業員		人	4.00			
トラッククレーン賃料	油圧式 t吊	日	1.00			
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						

備考1 トラッククレーンの規格は、掘進機据付工に準ずる。

備考2 適用範囲(3)に、「一体搬出を標準とし分割搬出する場合は別途検討する。」とあり、分割・解体は独自仕様

## D-124-3 掘進機搬出工 (3分割搬出)

(1台当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	1.00			
特殊作業員		人	8.00			
普通作業員		人	4.00			
トラッククレーン賃料	油圧式 t吊	日	1.00			
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						

備考1 トラッククレーンの規格は、掘進機据付工に準ずる。

備考2 適用範囲(3)に、「一体搬出を標準とし分割搬出する場合は別途検討する。」とあり、分割・解体は独自仕様

## C-116 中押し装置

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
中押し装置設備工		箇所				D-116-1
計						

## D-116-1 中押し装置設備工

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
溶接工		人				表-116-1
特殊作業員		人				//
普通作業員		人				//
機械器具損料		式				表-116-2
諸雑費		式				表-116-1 備考
計						

表-116-1 中押し装置設備歩掛表

(1箇所当り)

種目 呼び径(mm)	溶接工 (人)	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)	機械器具損料 (式)	摘要
1,000~1,650	1.50	3.00	3.50	1.0	
1,800~2,400	3.00	5.00	6.50	1.0	
2,600	4.00	7.00	9.00	1.0	

備考 諸雑費は、溶接工に5%を乗じた金額を上限として計上する

表-116-2 中押し装置設備工損料

種目 呼び径 (mm)	1,000	1,100	1,200	1,350	1,500	1,650	1,800	2,000	2,200	2,400	2,600	摘要
中押し当輪 (円/組)												1回使い
中押し歩行板 (円/組)												5回使い
計												中押し装置損料

備考 中押し当輪は、1組2個とする。

C-117 殻搬出

(1m<sup>3</sup>当り)

種目	形状寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
坑外コンクリート塊搬出工		箇所				D-117-1
計						
1m <sup>3</sup> 当り						計/コンクリート塊搬出量

D-117-1 坑外コンクリート塊搬出工

(1箇所当り)

種目	形状寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
クレーン運転費		日				E-117-1
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						1日当り
1箇所当り		m <sup>3</sup>				計×1箇所当りコンクリート塊量

E-117-1 門型クレーン運転費

(1日当り)

種目	形状寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
特殊運転手		人				表-117-1
特殊作業員		人				
電力料		KWh				表-117-1
門型クレーン損料	t吊	日	1.00			//
計						

表-117-1 門型クレーン運転費

(1日当り)

呼び径 (mm)	800~1,100	1,200~1,500	1,650~2,200	2,400~2,600
運転手 (特殊) (人)	1.0 (特殊作業員)	1.0	1.0	1.0
電力量 (kWh)	8.5	13.2	23.9	41.9
門型クレーン賃料 (日)	(2.8t吊) 1.0	(5.0t吊) 1.0	(10.0t吊) 1.0	(主 15t吊補2.8t吊) 1.0

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
燃料費	軽油	ℓ	26.00			
運転手（一般）		人	1.00			
ダンプトラック損料		供用日	1.17			
タイヤ損料費		供用日	1.17			
計						1日当り
1m <sup>3</sup> 当り						計/日運搬量、表-118-1

備考：すり処分工はm<sup>3</sup>単位で計上し2tダンプ人力積込を適用  
 運搬距離 km  
 運搬日数 日  
 DID区間（有/無） m<sup>3</sup>/日

表-118-1 10m<sup>3</sup>当り運搬日数（コンクリート塊：無筋）

積込機械：規格	人 力						
運搬機種：規格	ダンプトラック 2t積						
DID区間：無し							
運搬距離（km）	0.3以下	0.5以下	1.5以下	2.0以下	2.5以下	3.0以下	4.0以下
運搬日数（日）	0.65	0.72	0.78	0.91	1.04	1.17	1.30
運搬距離（km）	5.0以下	6.5以下	8.5以下	11.0以下	16.0以下	27.5以下	60.0以下
運搬日数（日）	1.43	1.69	1.95	2.34	2.99	3.33	5.85
DID区間：有り							
運搬距離（km）	0.3以下	0.5以下	1.0以下	1.5以下	2.0以下	2.5以下	3.5以下
運搬日数（日）	0.65	0.72	0.78	0.91	1.04	1.17	1.30
運搬距離（km）	4.5以下	6.0以下	8.0以下	10.5以下	14.5以下	23.0以下	60.0以下
運搬日数（日）	1.43	1.69	1.95	2.34	2.99	3.90	5.85

## B-35 通信・換気設備工

（一式）

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
通信配線設備		式	1.00			C-125
換気設備		式	1.00			C-126 6
計						

## C-125 通信配線設備

（一式）

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
通信配線設備工		式	1.00			D-125-1
計						

- 1.通信配線設備工は掘進機、発進立坑、泥水処理設備間の連絡用通信配線設備の撤去作業をいう。
- 2.電話機の数量は1工事当り3個とし、損料として価格の1/3を計上する。
- 3.通信用ビニル電線は2回線とし、損料として価格の1/2を計上する。
- 4.立坑配線の労力は動力用配線費（別途計上）に含まれる。
- 5.配線延長は  $L = (L1 + H + \text{推進延長}) \times 2$  回線  
 L1:泥水プラント～立坑上までの延長（標準30m）  
 H:立坑上から推進管底までの延長
- 6.電工（人）=0、6人/個×（3個+電話移動箇所〔個〕数）

## D-125-1 通信配線設備工

（一式）

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
電工		人				
電話機		個				
通信用ビニル電線		m				
諸雑費		式	1.00			電話機、電線の50%計上
計						

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
換気設備工		式	1.00			D-126-1
計						

D-126-1 換気設備工

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人				表-126-2
配管工		人				//
普通作業員		人				//
鋼管損料	送気用	式	1.00			
諸雑費		式	1.00			鋼管損料の20%
換気ファン損料		式	1.00			2.作業歩掛
換気ファン電力料		式	1.00			2.作業歩掛
計						

- 換気設備は1スパン推進延長が100m以上の場合に計上することを標準とする。  
ただし、1スパン推進延長が100m未満の場合でも必要に応じて計上できる。
- 鋼管の配管延長 (L)  
 $L = L_1 + L_2$   
 $L_1 = L_k + H + 100m$   
 $L_k$ : 吸気個所から立坑上までの延長(標準10m)  
 $H$ : 立坑上から推進管底までの延長  
 $L_2 = \text{推進延長} - 100m$
- 鋼管損料 =  $(L_1 + L_2 / 2) \times (\text{供用日数} \times \text{鋼管} 100m \text{ 供用} 1 \text{ 日 当 り 損 料}) / 100$

備考 換気設備の運転日数は次式による・  
 運転日数 = (推進延長 - 100m) / 日進量  
 供用日数 = 運転日数 ×  $\alpha$  ( $\alpha$ : 供用日の割増率)

- 諸雑費は、継手等の費用であり、鋼管損料の30%を上限として計上する。
- 換気ファン損料 = 1台 × (運転日数 × 運転1日当り損料 + 供用日数 × 供用1日当り損料)  
 備考 運転日数及び供用日数は鋼管と同様とする。
- 換気ファンの運転時間は、2方編成の場合24h、1方編成の場合9hとする。運転日数は鋼管の運転日数とする。
- 本表の配管歩掛は、鋼管の設置撤去及び換気ファン設置撤去を含む。
- 換気設備の規格は、表-126-1 による。

表-126-1 換気設備規格表

管呼び径 (mm)	径 (mm)	風量 (m <sup>3</sup> /分)	静圧 (kPa)	出力 (kW)
800~1,000	100	6.7	16.2 (1,650mmAq)	2.4
1,100~1,500	100	9.0	21.6 (1,650mmAq)	4.5
1,650~2,600	150	16.0	25.5 (1,650mmAq)	9.0

表-126-2 換気設備工歩掛表

種 目	世話役 (人)	配管工 (人)	普通作業員 (人)
歩 掛	配管延長 × 0.01 人/m	配管延長 × 0.02 人/m	配管延長 × 0.02 人/m

## B-26 送排泥設備工

(一式)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
送排泥設備		式	1.00			C-412
計						

## C-412 送排泥設備

(一式)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
高濃度泥水注入設備工		箇所				D-412-1
吸泥排土設備工		箇所				D-412-2
排土貯留槽設備撤去工		箇所				D-412-3
管内設備撤去工		式	1.00			D-412-4
LVS 注入設備工		箇所				
計						

備考:LVS注入設備工は滑材の2次注入用設備の設置撤去で、高濃度泥水注入設備工の50%とする。

## D-412-1 高濃度泥水注入設備工

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	2.00			
特殊作業員		人	2.50			
溶接工		人	2.00			
普通作業員		人	4.50			
トラッククレーン賃料	油圧式 16t	日	1.50			
計						

## D-412-2 吸泥排土設備工

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	2.00			
特殊作業員		人	2.50			
溶接工		人	2.00			
普通作業員		人	4.50			
トラッククレーン賃料	油圧式 4.9 t 吊	日	1.50			
計						

## D-412-3 排土貯留槽設置撤去工

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	1.00			
特殊作業員		人	1.50			
普通作業員		人	2.00			
トラッククレーン賃料	油圧式 4.9t 油圧式 16t	日	0.50			15m <sup>3</sup> 20及び25m <sup>3</sup>
計						



## D-412-4 管内設備撤去工

(一式)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
トンネル世話役/世話役		人				100m当り 表-412-4
トンネル作業員/普通作業員		人				//
諸雑費		式				労務費の15%
100m当り						A
計						A×(推進延長/100)

表-412-4 管内設備撤去工

(100m当り)

種 目/呼び径	φ800	φ900	φ1000	φ1100	φ1200	φ1350	φ1500~φ 2600
トンネル世話役	2.50	2.00	1.70	1.40	1.20	1.10	1.00
トンネル作業員	10.00	8.00	6.80	5.60	4.80	4.40	4.00

## B-36 注入設備工

(一式)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
注入設備工		箇所				C-127
計						

## C-127 注入設備工

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
注入設備工		箇所				D-127-1
計						
1箇所当り						計/1箇所

## D-127-1 注入設備工

(1箇所当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人				表-127-1
溶接工		人				//
特殊作業員		人				//
電工		人				//
普通作業員		人				//
トラッククレーン賃料	油圧式 4.9t	日				//
計						

備考 1.歩掛の60%を設置工、40%を撤去工とする。

2.組立式プラント、グラウトポンプ、グラウトミキサ、アジテータの設置、グラウトホースの取り付け等が設置工の作業である。

表-127-1 注入設備工歩掛表

(1箇所当り)

種目	呼び径 (mm)		
	800	900~1,650	1,800~2,600
世話役 (人)	0.70	1.00	1.50
溶接工 (人)	0.70	1.00	1.50
特殊作業員 (人)	0.70	1.00	1.50
電工 (人)	0.35	0.50	0.75
普通作業員 (人)	1.40	2.00	3.00
トラッククレーン賃料 (日)	0.40	0.60	1.00

## B-28 推進水替工

(一式)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
推進用水替		式	1.00			C-107
計						

## C-107 推進用水替

(一式)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
ポンプ運転工		日				D-107-1
排水処理費		式	1.00			
計						

## D-107-1 ポンプ運転工

(1日当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
特殊作業員		人				表-107-3
電力量		KWh				作業時 8H 常時 24H 標準
軽油		リットル				表-107-4
潜水ポンプ賃料		日				単価欄：賃料×台
発動発電機賃料		日				作業時 1.2日 常時 1.1日
諸雑費		式	1.00			表-107-5
計						

## ポンプ運転明細

種 目	形 状 寸 法	数 量	賃 料	賃 料×台	燃 料 消 費 量	燃 料 消 費 量×台
潜水ポンプ賃料	口径 150					
	口径 200					
発動発電機賃料	20KVA					
	25KVA					
	60KVA					
	100KVA					

表-107-1 ポンプの使用台数及び発動発電機の規格

排水量	口 径×台 数	排出ガス対策型
0~ 40 未満	150×1	20
40~ 120 未満	200×1	25
120~ 450 未満	150×1200×2	60
450~1300 未満	200×5	100

表-107-2 ポンプの選定

機種	排 水 方 法	
	口 径 (mm)	常時排水
潜水ポンプ	150	7.5 kW
	200	11.0 kW

表-107-3 ポンプの運転歩掛

(人/1箇所・日)

推進用水替工	排 水 方 法			
	作 業 時 排 水		常 時 排 水	
電 源 種 類	商 用	発 電 機	商 用	発 電 機
特 殊 作 業 員	0.10	0.14	0.13	0.17

表-107-4 発動発電機の燃料消費量

(リットル)

規格（排出ガス対策型・ ディーゼルエンジン駆動）	排 水 方 法	
	作業時排水	常時排水
20KVA	26	77
25KVA	31	94
60KVA	78	233
100KVA	128	384

表-107-5 諸雑費率

排 水 方 法	作業時排水	常時排水
諸 雑 費 率	2	1

B-8 補助地盤改良工

(一式)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
薬液注入		本				C-39
高圧噴射攪拌工		本				
機械攪拌		本				
計						

B-200 ヒューム管推進工法標準工 (一式)

種 目	形状寸法	単 位	数 量	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
掘進機解体工		回				C-200
解体設備撤去工		式	1.00			C-201
到達準備工		式	1.00			C-202
耐震目地工		箇所				可とう継ぎ手取付加工含む
計						

C-200 掘進機解体工

(一回当り)

種 目	形状寸法	単 位	数 量	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
世話役		人				表-200-1
特殊作業員		人				//
普通作業員		人				//
トラックレンタル賃料	油圧式 4.9t	式				//
計						//

表-200-1 掘進機解体工歩掛表

(人)

種 目 / 管 径	φ800~φ1200	φ1350~φ2000	φ2200~φ2600
世話役	2	3	4
特殊作業員	6	9	12
普通作業員	2	3	4
トラックレンタル賃料	2	3	4

C-201 解体設備撤去工

(一式)

種 目	形状寸法	単 位	数 量	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
トンネル世話役		人				表-201-1
トンネル作業員		人				//
諸雑費		式	1.0			
計						
推進延長当り						A×推進延長L÷100

備考 諸雑費は工具類・坑外搬出用クレーン等の費用として労務費の15%を計上する

表-201-1 解体設備撤去工歩掛表 (100m当り)

(人)

種 目 \ 呼び径	φ800 ~φ900	φ1,000 ~φ1,200	φ1,350 ~φ1,650	φ1,800 ~φ2,400	φ2,600
	トンネル世話役	1.0	0.8	1.0	1.2
トンネル作業員	5.0	4.0	5.0	6.0	7.0

## C-202 到達準備工

(一式)

種 目	形状寸法	単位	数 量	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
到達壁撤去工		式	1.0			D-202-1
到達設備工		式	1.0			D-202-2
設備搬入搬出工		式	1.0			D-202-3
換気設備工		式	1.0			D-202-4
足場工		式	1.0			D-202-5
計						

備考 到達構造物内作業とする

## D-202-1 到達壁撤去工

(一式)

種 目	形状寸法	単位	数 量	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
到達壁コア抜き工		式	1.0			E-202-1
坑外殻搬出工		式	1.0			E-202-2
殻運搬処理		式	1.0			E-202-3
計						

コア抜き外周直径 = (掘進機外径 + 45mm × 2 + 100mm × 2) 単位 : m

壁撤去部分断面積 =  $\pi \times (\text{コア抜き外周直径})^2$  単位 : m<sup>2</sup>到達壁撤去量 = 壁撤去部分断面積 × 壁厚 単位 : m<sup>3</sup>

## E-202-1 到達コア抜き工

(一式)

種 目	形状寸法	単位	数 量	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
世話役		人	1.60			
特殊作業員		人	9.80			
普通作業員		人	2.80			
削孔材料(ダイヤモンドビット)		個	5.7			
コア採取器	φ100	日	10.3			
発動発電機	15KVA	日	10.3			F-202-1
諸雑費		式	1.0			削孔材料以外の合計×9%
計						A : 100 孔当り
						A ÷ 100 × 孔数 表-202-1

備考 1) コア厚 200~400mm

表-202-1 コア抜き工歩掛表

管 径 (mm)	φ800	φ900	φ1,000	φ1,100	φ1,200	φ1,350	φ1,500	φ1,650	φ1,800	φ2,000	φ2,200	φ2,400	φ2,600
削孔直径(mm)	1250	1370	1490	1600	1720	1890	2070	2240	2410	2640	2870	3100	3330
削 孔 数	47	53	57	64	69	86	106	114	134	152	171	216	243

## F-202-1 発動発電機 (賃料)

(一日当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
ガソリン	スタンド	基	11.0			
ガソリン発電機	3kVA	基	1.3			
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						1日当り

E-202-2 コンクリート塊搬出工（日本下水道管渠推進技術協会参照）

（一式）

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
トラックレーン賃料	油圧式 4.9 t 吊	日	1.00			
普通作業員		人	3.0			
諸雑費		式	1.00			端数処理
計						1日当り
		m <sup>3</sup>				計×コンクリート塊量÷9.0m

E-202-3 コンクリート搬処理（日本下水道管渠推進技術協会参照）

（一式）

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
燃料費	軽油	ℓ	26.00			
運転手（一般）		人	1.00			
ダンプトラック損料		供用日	1.17			
タイヤ損耗費		供用日	1.17			
計						1日当り
1m <sup>3</sup> 当り						計÷日運搬量

備考 ずり処分工はm<sup>3</sup>単位で計上し2 t ダンプ人力積込を適用  
 運搬距離 km DID 区間（有/無）  
 日 日  
 日運搬量 m<sup>3</sup>/日

D-202-2 到達設備工

（一箇所当り）

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価（円）	金 額（円）	摘 要
トンネル世話役		人				表-202-2
トンネル作業員		人				//
諸雑費		式	1.0			労務費の20%
計						

備考1 吊り設備・足場等が必要な場合の組立・解体作業として計上する。

表-202-2 到達設備工歩掛表

（人）

呼び径	φ800 ～φ1,200	φ1,350 ～φ2,000	φ2,200 ～φ2,600
種目			
トンネル世話役	2.0	3.0	4.0
トンネル作業員	4.0	6.0	8.0

D-202-3 設備搬入搬出工

（1m当り）

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価（円）	金 額（円）	摘 要
世話役		人				表-202-3
普通作業員		人				//
諸雑費		式	1.0			労務費の20%
計						A×推進延長L÷100

備考1 既設構造物への接合時に、既設構造物への入り口から接合位置まで到達に必要な機材の搬入搬出に掛かるものを計上する。

備考2 諸雑費には電線・ホース類の損料として労務費の20%を計上。

表-202-3 設備搬入搬出工歩掛表

（人）

呼び径	φ800 ～φ1,200	φ1,350 ～φ2,000	φ2,200 ～φ2,600
種 目			
トンネル世話役	1.0	1.5	2.0
トンネル作業員	2.0	3.0	4.0

## D-202-4 換気設備工

(1式)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
換気設備設置撤去工		m				E-202-4
換気ファン賃料	70m <sup>3</sup> /min	日				表-202-4
発動発電機(賃料)		日				F-202-1
計						

備考1 換気設備撤去工=配管延長とし、配管延長は既設構造物の入り口からの距離とする。

備考2 換気設備共用日数は(到達鏡切り～掘進機解体完了までの日数)に割増率1.3を乗じた日数とする。

## E-202-4 換気設備設置撤去工

(1m当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
土木一般世話役		人	3.0			
配管工		人	19.9			
普通作業員		人	13.5			
送風管		m				
諸雑費		式	1.0			労務費の20%
計						A
1m当り						A÷100

備考 諸雑費はファン支持用ブラケット、吊り金物であり送風管損料の20%を計上する。

## D-202-5 足場工

(1m当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
世話役		人	0.004			表-100-9
溶接工		人	0.030			
普通作業員		人	0.011			
諸雑費		式	1.0			労務費の10%
計						

備考 鏡切り工歩掛 シートパイルⅢ型の50%を足場工歩掛として使用。。