

施工歩掛

平成16年4月改訂

テレスコプームマシン(TBM-15)

テレスコプームマシン運転1時間当たり単価表

	名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
1	軽油	7.7	ℓ			
2	油脂類	20	%			軽油 * 20%
3	世話役	0.04	人工			
4	特殊運転手	0.2	人工			
5	普通作業員	0.1	人工			
6	TBM機械損料	1	H	¥16,200	¥16,200	機械等損料表⑬欄使用
7	諸雑費(5%)	1	式			(1~6) * 5%
	計					

1 運転1時間当たり土工量

$$V_s = (3,600 * Q * E) / C_m \quad \text{m}^3 / \text{時間}$$

Q: サイクル当たり掘削量 0.038 m³

C_m: サイクルタイム 28

E: 作業効率

E: 作業効率

	良	普	不良
砂・砂質土	0.85	0.7	0.55
れき混じり土・粘性土	0.75	0.6	0.45

(注) 作業効率

- ①良 : 地山がゆるく、切土作業が最適で連続作業が可能で、しかも作業妨害がない等の条件が揃っている場合。
- ②不良: 地山が固く、かつ連続作業が困難で作業妨害が多い等の条件が揃っている場合。
- ③普 : 地山が固くとも、切土作業が最適な場合又は地山がゆるんでいても、切土作業が困難な場合等上記の条件が中位と考えられるような場合。

参考見積(標準)

	名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
1	軽油	7.7	リットル	¥80	¥616	
2	油脂類	20	%	¥648	¥123	軽油 * 20%
3	世話役	0.04	人工	¥21,000	¥840	
4	特殊運転手	0.2	人工	¥19,500	¥3,900	
5	普通作業員	0.1	人工	¥12,300	¥1,230	
6	TBM機械損料	1	H	¥16,200	¥16,200	機械等損料表⑬欄使用
7	諸雑費(5%)	1	式		¥1,145	(1~6) * 5%
	計				¥24,055	

(砂・切り崩し・普)

$$V_s = (3,600 * Q * E) / C_m$$

$$= (3,600 * 0.038 * 0.7) / 28 = 3.42$$

$$¥24,055 / 3.42 = ¥7,033$$

(単位)

(円/m³)

	良	普	不良
砂・砂質土	¥5,792	¥7,033	¥8,951
レキ混じり土・粘性土	¥6,564	¥8,205	¥10,940

施工歩掛

平成16年4月改訂

テレスコプームマシン(TBM-22)

テレスコプームマシン運転1時間当たり単価表

	名称	数量	単位	単価	金額	摘要
1	軽油	13.9	リットル			
2	油脂類	20	%			軽油 * 20%
3	世話役	0.04	人工			
4	特殊運転手	0.2	人工			
5	普通作業員	0.1	人工			
6	TBM機械損料	1	H	¥24,500	¥24,500	機械等損料表⑬欄使用
7	諸雑費(5%)	1	式			(1~6) * 5%
	計					
8	(ブレーカ機械損料)	1	H			機械等損料表⑬欄使用
9	諸雑費(5%)	1	式			8 * 5%
	計					ブレーカ使用時

* 岩掘削時に計上する。

1 運転1時間当たり土工量

$$V_s = (3,600 * Q * E) / C_m \quad \text{m}^3 / \text{時間}$$

Q: サイクル当たり掘削量 0.049 m³

C_m: サイクルタイム 28

E: 作業効率

E: 作業効率

	良	普	不良
砂・砂質土	0.85	0.7	0.55
れき混じり土・粘性土	0.75	0.6	0.45

(注) 作業効率

- ①良 : 地山がゆるく、切土作業が最適で連続作業が可能で、しかも作業妨害がない等の条件が揃っている場合。
- ②不良: 地山が固く、かつ連続作業が困難で作業妨害が多い等の条件が揃っている場合。
- ③普 : 地山が固くとも、切土作業が最適な場合又は地山がゆるんでいても、切土作業が困難な場合等上記の条件が中位と考えられるような場合。

2 岩掘削

大型ブレーカー(200kg)掘削 1日当り施工量

(単位)

(m³/日)

	切り崩し
A:(軟岩 1程度)	19.0
B:(軟岩 2程度)	-
C:(中硬岩程度)	-
D:(硬岩 1程度)	-

* 岩質による施工量は、標準とし、現場岩質により施工数量を検討する事。

* 当機械で対応できないものに関しては、破砕材併用とし別途計上する。
(破砕材併用の場合は、ロッククライミングマシンによる、削孔作業を適用する。)

1 m³当たりの施工単価

* 1 m³ 当たり施工単価 = 1時間当たりの運転単価 / (1日の施工量 / 5.5時間) * 法面整形は別途計上する。

参考見積(標準)

	名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
1	軽油	13.9	リットル	¥80	¥1,112	
2	油脂類	20	%	¥1,040	¥208	軽油 * 20%
3	世話役	0.04	人工	¥21,000	¥840	
4	特殊運転手	0.2	人工	¥19,500	¥3,900	
5	普通作業員	0.1	人工	¥12,300	¥1,230	
6	TBM機械損料	1	H	¥24,500	¥24,500	機械等損料表⑬欄使用
7	諸雑費(5%)	1	式		¥1,590	(1~6) * 5%
	計				¥33,380	
8	(ブレイカ機械損料)	1	H	¥1,333	¥1,333	機械等損料表⑬欄使用
9	諸雑費(5%)	1	式		¥67	8 * 5%
	計				¥34,779	ブレイカ使用時

* 岩掘削時に計上する。

(切り崩し・普)

$$V_s = (3,600 * Q * E) / C_m$$

$$= (3,600 * 0.049 * 0.7) / 28 = 4.4$$

$$¥33,380 / 4.4 = ¥7,569$$

(単位) (円/m³)

	良	普	不良
砂・砂質土	¥6,233	¥7,569	¥9,633
レキ混じり土・粘性土	¥7,064	¥8,830	¥11,773

(単位) (円/m³) (m³/時間)

(岩掘削・A)

$$¥34,779 / (19 / 5.5) = ¥11,890$$

	切り崩し	掘削量
A:(軟岩 1程度)	¥10,229	3.4

施工歩掛

平成16年4月改訂

テレスコプームマシン(TBM-31.35)

テレスコプームマシン運転1時間当たり単価表

	名称	数量	単位	単価	金額	摘要
1	軽油	21.8	リットル			
2	油脂類	20	%			軽油 * 20%
3	世話役	0.04	人工			
4	特殊運転手	0.2	人工			
5	普通作業員	0.1	人工			
6	TBM機械損料	1	H	¥33,600	¥33,600	機械等損料表⑬欄使用
7	諸雑費(5%)	1	式			(1~6) * 5%
	計					
8	(ブレーカ機械損料)	1	H			機械等損料表⑬欄使用
9	諸雑費(5%)	1	式			8 * 5%
	計					ブレーカ使用時

* 岩掘削時に計上する。

1 運転1時間当たり土工量

$$V_s = (3,600 * Q * E) / C_m \quad \text{m}^3 / \text{時間}$$

Q: サイクル当たり掘削量 0.2 m³

C_m: サイクルタイム 28

E: 作業効率

E: 作業効率

	良	普	不良
砂・砂質土	0.85	0.7	0.55
れき混じり土・粘性土	0.75	0.6	0.45

(注) 作業効率

- ①良 : 地山がゆるく、切土作業が最適で連続作業が可能で、しかも作業妨害がない等の条件が揃っている場合。
- ②不良: 地山が固く、かつ連続作業が困難で作業妨害が多い等の条件が揃っている場合。
- ③普 : 地山が固くとも、切土作業が最適な場合又は地山がゆるんでいても、切土作業が困難な場合等上記の条件が中位と考えられるような場合。

2 岩掘削

大型ブレーカー(500kg)掘削 1日当り施工量

(単位)

(m³/日)

	切り崩し
A: (軟岩 1程度)	35
B: (軟岩 2程度)	26
C: (中硬岩程度)	18
D: (硬岩 1程度)	11

* 岩質による施工量は、標準とし、現場岩質により施工数量を検討する事。

* 当機械で対応できないものに関しては、破砕材併用とし別途計上する。
(破砕材併用の場合は、ロッククライミングマシンによる、削孔作業を適用する。)

1 m³当たりの施工単価

* 1 m³ 当たり施工単価 = 1時間当たりの運転単価 / (1日の施工量 / 5.5時間) * 法面整形は別途計上する。

参考見積(標準)

	名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
1	軽油	21.8	ℓ	¥80	¥1,744	
2	油脂類	20	%	¥1,040	¥349	軽油 * 20%
3	世話役	0.04	人工	¥21,000	¥840	
4	特殊運転手	0.2	人工	¥19,500	¥3,900	
5	普通作業員	0.1	人工	¥12,300	¥1,230	
6	TBM機械損料	1	H	¥33,600	¥33,600	機械等損料表⑬欄使用
7	諸雑費(5%)	1	式		¥2,083	(1~6) * 5%
	計				¥43,746	
8	(ブレーカ機械損料)	1	H	¥1,818	¥1,818	機械等損料表⑬欄使用
9	諸雑費(5%)	1	式		¥91	8 * 5%
	計				¥45,655	ブレーカ使用時

* 岩掘削時に計上する。

(切り崩し・普)

$$V_s = (3,600 * Q * E) / C_m$$

$$= (3,600 * 0.2 * 0.7) / 28 = 18$$

$$¥43,746 / 18 = ¥2,430$$

(単位) (円/m³)

	良	普	不良
砂・砂質土	¥2,001	¥2,430	¥3,093
れき混じり土・粘性土	¥2,268	¥2,835	¥3,780

(岩掘削・A)

$$¥45,655 / (35 / 5.5) = ¥8,524$$

(単位) (円/m³) (m³/時間)

	切り崩し	掘削量
A:(軟岩 1程度)	¥7,174	6.3
B:(軟岩 2程度)	¥9,658	4.7
C:(中硬岩程度)	¥13,950	3.2
D:(硬岩 1程度)	¥22,828	2.0

施工歩掛

平成16年4月改訂

テレスコプームマシン(TBM-45)

テレスコプームマシン運転1時間当たり単価表

	名称	数量	単位	単価	金額	摘要
1	軽油	41.9	リットル			
2	油脂類	20	%			軽油 * 20%
3	世話役	0.04	人工			
4	特殊運転手	0.2	人工			
5	普通作業員	0.1	人工			
6	TBM機械損料	1	H	¥46,300	¥46,300	機械等損料表⑬欄使用
7	諸雑費(5%)	1	式			(1~6) * 5%
	計					
8	(ブレーカ機械損料)	1	H			機械等損料表⑬欄使用
9	諸雑費(5%)	1	式			8 * 5%
	計					ブレーカ使用時

* 岩掘削時に計上する。

1 運転1時間当たり土工量

$$V_s = (3,600 * Q * E) / C_m \quad \text{m}^3 / \text{時間}$$

Q: サイクル当たり掘削量 0.35 m³

C_m: サイクルタイム 28

E: 作業効率

E: 作業効率

	良	普	不良
砂・砂質土	0.85	0.7	0.55
れき混じり土・粘性土	0.75	0.6	0.45

(注) 作業効率

- ①良 : 地山がゆるく、切土作業が最適で連続作業が可能で、しかも作業妨害がない等の条件が揃っている場合。
- ②不良: 地山が固く、かつ連続作業が困難で作業妨害が多い等の条件が揃っている場合。
- ③普 : 地山が固くとも、切土作業が最適な場合又は地山がゆるんでいても、切土作業が困難な場合等上記の条件が中位と考えられるような場合。

2 岩掘削

大型ブレーカー(800kg)掘削 1日当り施工量

(単位)

(m³/日)

	切り崩し
A: (軟岩 1程度)	63
B: (軟岩 2程度)	45
C: (中硬岩程度)	30
D: (硬岩 1程度)	18

* 岩質による施工量は、標準とし、現場岩質により施工数量を検討する事。

* 当機械で対応できないものに関しては、破砕材併用とし別途計上する。
(破砕材併用の場合は、ロッククライミングマシンによる、削孔作業を適用する。)

1 m³当たりの施工単価

* 1 m³ 当たり施工単価 = 1時間当たりの運転単価 / (1日の施工量 / 5.5時間) * 法面整形は別途計上する。

参考見積(標準)

	名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
1	軽油	41.9	ℓ	¥80	¥3,352	
2	油脂類	20	%	¥1,040	¥670	軽油 * 20%
3	世話役	0.04	人工	¥21,000	¥840	
4	特殊運転手	0.2	人工	¥19,500	¥3,900	
5	普通作業員	0.1	人工	¥12,300	¥1,230	
6	TBM機械損料	1	H	¥46,300	¥46,300	機械等損料表⑬欄使用
7	諸雑費(5%)	1	式		¥2,815	(1~6) * 5%
	計				¥59,107	
8	(ブレーカ機械損料)	1	H	¥2,018	¥2,018	機械等損料表⑬欄使用
9	諸雑費(5%)	1	式		¥101	8 * 5%
	計				¥61,226	ブレーカ使用時

* 岩掘削時に計上する。

(切り崩し・普)

$$V_s = (3,600 * Q * E) / C_m$$

$$= (3,600 * 0.35 * 0.7) / 28 = 31.5$$

$$¥59,107 / 31.5 = ¥1,876$$

(単位) (円/m³)

	良	普	不良
砂・砂質土	¥1,545	¥1,876	¥2,387
れき混じり土・粘性土	¥1,751	¥2,188	¥2,918

(岩掘削・A)

$$¥61,226 / (63 / 5.5) = ¥5,345$$

(単位) (円/m³) (m³/時間)

	切り崩し	掘削量
A: (軟岩 1程度)	¥5,345	11.4
B: (軟岩 2程度)	¥7,483	8.2
C: (中硬岩程度)	¥11,225	5.5
D: (硬岩 1程度)	¥18,708	3.3

テレスコプームマシンによるコンクリート取り壊し

1 作業能力

1_1 作業能力の算定

V: 運転時間当たり基準作業量 (m³/h)

運転時間当たり基準作業量 V

(単位: m³/時間)

テレスコプームマシン適合機種	TBM-15	TBM-31.35	TBM-45
大型ブレーカ	200kg級	500kg級	800kg級
(無筋構造物)			
構造物の平均30cm未満の場合	1.2	2.0	3.0
構造物の平均30cm以上の場合	1.0	1.6	2.4
(鉄筋構造物)			
構造物の平均30cm未満の場合	0.8	1.3	2.0
構造物の平均30cm以上の場合	0.6	1.0	1.5

(注)1 この作業量は、標準であり次の諸条件を考慮し、値を決定する。

- ① 作業場所の広狭
- ② 構造物の形状
- ③ 連続作業の可否
- ④ 作業現場での妨害等による作業の難易

2 取り壊し作業日当たり運転時間は、5.5時間とする。

2 テレスコブームマシンによる取り壊し歩掛

テレスコブームマシン運転1時間当たり単価表

	名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
1	軽油		リットル			
2	油脂類	20	%			軽油 * 20%
3	世話役	0.04	人工			
4	特殊運転手	0.2	人工			
5	普通作業員	0.1	人工			
6	TBM機械損料	1	H			機械等損料表⑬欄使用
7	ブレーカ機械損料	1	H			機械等損料表⑬欄使用
8	諸雑費(5%)	1	式			(1~7) * 5%
	計					

1m³当たりの施工単価＝テレスコブームマシン運転1時間当たり単価 / 1時間当たりの作業量

参考単価

(TBM-22・構造物の平均30cm未満の場合)

1m³当たりの施工単価＝テレスコブームマシン運転1時間当たり単価 / 1時間当たりの作業量
 =¥34,779/1.2=¥28,983

1m³当たりの単価

(単位:円/m³)

テレスコブームマシン適合機種	TBM-22	TBM-31.35	TBM-45
テレスコブームマシン運転時間当たり単価 (⑬欄使用)	¥34,779	¥45,655	¥61,226
(無筋構造物)			
構造物の平均30cm未満の場合	¥28,983	¥22,828	¥20,409
構造物の平均30cm以上の場合	¥34,779	¥28,534	¥25,511
(鉄筋構造物)			
構造物の平均30cm未満の場合	¥43,474	¥35,119	¥30,613
構造物の平均30cm以上の場合	¥57,965	¥45,655	¥40,817