

工 期 算 定 表（建込簡易土留工）

パネル長 H= 2.0 m

建込簡易土留工(15m当り)工期算定表

算定条件

管径 ◎ 150

H :平均掘削深 = 1.95 m

H' :1.95 - 0.04 = 1.91 m(予掘深 0.04 m)

W :掘 削 幅 = 0.90 W1 :基 礎 幅 = 0.90

使用機械 0.28 m³級バックホウ

D :バックホウ運転日当り掘削作業量 = 67 m³/日

T :バックホウ運転日当り運転時間 = 6.5 hr/日

Q :バックホウ1時間当り土工量 10.3 m³/hr

① 建込所要日数=掘削日数(a) + パネル建込日数(b)

(a) =W×H'×15m×(1/D)
=0.90×1.910×15×(1/67)
=0.38

(b) 10m当り 0.8 時間
0.8×(15^m/10^m)×(1/6.5)
=0.18

(a) + (b) = 0.38+0.18 = 0.56

0.6 日

② 基礎所要日数

(a) h×w = 0.10 ×0.90=0.09 m³
下歩より 33m³/日
(0.09×15m)÷33 = 0.04

0.1 日

③ 管布設所要日数

(a) 管種 ◎ 150
下歩より 0.021 (人/m)
15m× 0.021 = 0.32

0.3 日

④ 埋戻日数 = 砂基礎日数(a) + 機械埋戻日数(b)

(a) 砂基礎= (0.90×0.37-0.165²×π/4- 0.09)×15^m÷33 = 0.10

(b) 埋戻し= (31.34 m³/13.9 m³) ×15^m× (1/33) = 1.02
【埋戻土量】 【総延長】

(a) + (b) = 0.10 + 1.02 = 1.12

1.1 日

⑤ 引抜所要日数

下歩より 10m当り 0.10 日

0.10 × (15^m/10^m) = 0.15

0.2 日

1スパン（15m）当り工程表

項 目	所要日数	
① 建込掘削	0.6 日	0.6 日
② 基礎	0.1 日	0.1 日
③ 管布設	0.3 日	0.3 日 0.1 日 0.2 日
④ 埋戻	1.1 日	1.1 日
⑤ 引抜	0.2 日	0.2 日
水替日数	0.9 日	0.9 日
施工日数	1.8 日	1.8 日

マンホール施工日数

	施工日数	箇所数	
1号マンホール (H=3.0以下)	0.25 日 ×		= 0.0 日
" (H=3.0~4.0以下)	0.26 日 ×		= 0.0 日
0号・橋円マンホール (H=2.0以下)	0.20 日 ×		= 0.0 日
" (H=2.0~3.0以下)	0.21 日 ×		= 0.0 日
塩ビマンホール (H=0.0~3.5以下)	0.09 日 ×		= 0.0 日
レジン小型マンホール (H=1.0以下)	0.10 日 ×		= 0.0 日
" (H=1.0~1.5以下)	0.12 日 ×		= 0.0 日
" (H=1.5~2.0以下)	0.14 日 ×	2	= 0.3 日
" (H=2.0~2.5以下)	0.16 日 ×		= 0.0 日
" (H=2.5~3.0以下)	0.18 日 ×		= 0.0 日
" (H=3.0~3.5以下)	0.20 日 ×		= 0.0 日
" (H=3.5~4.0以下)	0.22 日 ×		= 0.0 日

施工日数 計 0.3 日

土留転用回数 13.90 m / 15.00 m = 0.9 回

0.9 回

水替工日数 (0.9 日 × 13.90 m / 15.00 m + 0.3 日) × 水替係数 1.0 = 1.1 日
作業時1.0、常時1.4

1.1 日

土留施工日数 1.8 日 × 13.90 m / 15.00 m + 0.3 日 = 2.0 日

2.0 日

土留損料日数 2.0 日 × 不稼働係数 1.4 = 2.8 日

2.8 日

工 期 算 定 表（建込簡易土留工）

パネル長 H= 3.0 m

建込簡易土留工(15m当り)工期算定表

算定条件

管径 ◎ 150

H :平均掘削深 = 2.83 m

H' :2.83 - 0.04 = 2.79 m(予掘深 0.04 m)

W :掘 削 幅 = 0.90 W1 :基 礎 幅 = 0.90

使用機械 0.28 m³級バックホウ

D :バックホウ運転日当り掘削作業量 = 67 m³/日

T :バックホウ運転日当り運転時間 = 6.5 hr/日

Q :バックホウ1時間当り土工量 10.3 m³/hr

① 建込所要日数=掘削日数(a) + パネル建込日数(b)

$$\begin{aligned} (a) &= W \times H' \times 15m \times (1/D) \\ &= 0.90 \times 2.790 \times 15 \times (1/67) \\ &= 0.56 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (b) &10m \text{当り} \quad 1.2 \text{ 時間} \\ &1.2 \times (15 \text{ m}^3/10^3) \times (1/6.5) \\ &= 0.28 \end{aligned}$$

$$(a) + (b) = 0.56 + 0.28 = 0.84$$

0.8 日

② 基礎所要日数

$$\begin{aligned} (a) &h \times w = 0.10 \times 0.90 = 0.09 \text{ m}^3 \\ &\text{下歩より } 33m^3/\text{日} \\ &(0.09 \times 15m) / 33 = 0.04 \end{aligned}$$

0.1 日

③ 管布設所要日数

$$\begin{aligned} (a) &\text{管種 } \odot 150 \\ &\text{下歩より } 0.021 \text{ (人/m)} \\ &15m \times 0.021 = 0.32 \end{aligned}$$

0.3 日

④ 埋戻日数 = 砂基礎日数(a) + 機械埋戻日数(b)

$$(a) \text{ 砂基礎} = (0.90 \times 0.37 - 0.165^2 \times \pi / 4 - 0.09) \times 15^m / 33 = 0.10$$

$$(b) \text{ 埋戻} = (0.00 \text{ m}^3 / 7.6 \text{ m}^3) \times 15^m \times (1/33) = 0.00$$

【埋戻土量】 【総延長】

$$(a) + (b) = 0.10 + 0.00 = 0.10$$

0.1 日

⑤ 引抜所要日数

$$\text{下歩より } 10m \text{当り} \quad 0.13 \text{ 日}$$

$$0.13 \times (15^3/10^3) = 0.195$$

0.2 日

1スパン（15m）当り工程表

項 目	所要日数	
① 建込掘削	0.8 日	0.8 日
② 基礎	0.1 日	0.1 日
③ 管布設	0.3 日	0.3 日 0.1 日 0.2 日
④ 埋戻	0.1 日	0.1 日
⑤ 引抜	0.2 日	0.2 日
水替日数	1.1 日	1.1 日
施工日数	1.0 日	1.0 日

マンホール施工日数

	施工日数	箇所数	
1号マンホール (H=3.0以下)	0.25 日 ×	1	= 0.3 日
" (H=3.0~4.0以下)	0.26 日 ×		= 0.0 日
0号・橋円マンホール (H=2.0以下)	0.20 日 ×		= 0.0 日
" (H=2.0~3.0以下)	0.21 日 ×		= 0.0 日
塩ビマンホール (H=0.0~3.5以下)	0.09 日 ×		= 0.0 日
レジン小型マンホール (H=1.0以下)	0.10 日 ×		= 0.0 日
" (H=1.0~1.5以下)	0.12 日 ×		= 0.0 日
" (H=1.5~2.0以下)	0.14 日 ×		= 0.0 日
" (H=2.0~2.5以下)	0.16 日 ×		= 0.0 日
" (H=2.5~3.0以下)	0.18 日 ×		= 0.0 日
" (H=3.0~3.5以下)	0.20 日 ×		= 0.0 日
" (H=3.5~4.0以下)	0.22 日 ×		= 0.0 日

施工日数 計 0.3 日

$$\text{土留転用回数} \quad 7.60 \text{ m} / 15.00 \text{ m} = 0.5 \text{ 回}$$

0.5 回

$$\text{水替工日数} \quad (1.1 \text{ 日} \times 7.60 \text{ m} / 15.00 \text{ m} + 0.3 \text{ 日}) \times \frac{\text{水替係数}}{\text{作業時1.0, 常時1.4}} = 0.9 \text{ 日}$$

0.9 日

$$\text{土留施工日数} \quad 1.0 \text{ 日} \times 7.60 \text{ m} / 15.00 \text{ m} + 0.3 \text{ 日} = 0.8 \text{ 日}$$

0.8 日

$$\text{土留損料日数} \quad 0.8 \text{ 日} \times \frac{\text{不稼動係数}}{1.4} = 1.1 \text{ 日}$$

1.1 日

工 期 算 定 表（建込簡易土留工）

パネル長 H= 3.5 m
 建込簡易土留工(15m当り)工期算定表
 算定条件
 管径 ◎ 150
 H :平均掘削深 = 3.14 m
 H' :3.14 - 0.04 = 3.10 m(予掘深 0.04 m)
 W :掘 削 幅 = 1.00 W1 :基 礎 幅 = 1.00
 使用機械 0.45 m³級バックホウ
 D :バックホウ運転日当り掘削作業量 = 99 m³/日
 T :バックホウ運転日当り運転時間 = 6.5 hr/日
 Q :バックホウ1時間当り土工量 15.2 m³/hr

① 建込所要日数=掘削日数(a) + パネル建込日数(b)

(a) =W×H'×15m×(1/D)
 =1.00×3.10×15×(1/99)
 =0.47
 (b) 10m当り 1.3 時間
 1.3×(15^m/10^m)×(1/6.5)
 =0.30
 (a)+(b) = 0.47+0.30 = 0.77

0.8 日

② 基礎所要日数

(a) h×w = 0.10 ×1.00=0.10 m³
 下歩より 33m³/日
 (0.10×15m)/33 = 0.05

0.1 日

③ 管布設所要日数

(a) 管種 ◎ 150
 下歩より 0.021 (人/m)
 15m× 0.021 = 0.32

0.3 日

④ 埋戻日数 = 砂基礎日数(a) + 機械埋戻日数(b)

(a) 砂基礎= (1.00×0.37-0.165²×π/4- 0.10)×15^m/33 = 0.11
 (b) 埋戻し= (85.59 m³/34.4 m) ×15^m× (1/33) = 1.13
 【埋戻土量】 【総延長】

(a) + (b) = 0.11 + 1.13 = 1.24

1.2 日

⑤ 引抜所要日数

下歩より 10m当り 0.16 日
 0.16 × (15^m/10^m) = 0.24

0.2 日

1スパン（15m）当り工程表

項 目	所要日数	
① 建込掘削	0.8 日	0.8 日
② 基礎	0.1 日	0.1 日
③ 管布設	0.3 日	0.3 日 0.1 日 0.2 日
④ 埋戻	1.2 日	1.2 日
⑤ 引抜	0.2 日	0.2 日
水替日数	1.1 日	1.1 日
施工日数	2.1 日	2.1 日

マンホール施工日数

	施工日数	箇所数	
1号マンホール (H=3.0以下)	0.25 日 ×	1	= 0.3 日
" (H=3.0~4.0以下)	0.26 日 ×		= 0.0 日
0号・橋円マンホール (H=2.0以下)	0.20 日 ×		= 0.0 日
" (H=2.0~3.0以下)	0.21 日 ×		= 0.0 日
塩ビマンホール (H=0.0~3.5以下)	0.09 日 ×		= 0.0 日
レジン小型マンホール (H=1.0以下)	0.10 日 ×		= 0.0 日
" (H=1.0~1.5以下)	0.12 日 ×		= 0.0 日
" (H=1.5~2.0以下)	0.14 日 ×		= 0.0 日
" (H=2.0~2.5以下)	0.16 日 ×		= 0.0 日
" (H=2.5~3.0以下)	0.18 日 ×		= 0.0 日
" (H=3.0~3.5以下)	0.20 日 ×		= 0.0 日
" (H=3.5~4.0以下)	0.22 日 ×		= 0.0 日

施工日数 計 0.3 日

土留転用回数 34.40 m / 15.00 m = 2.3 回

2.3 回

水替工日数 (1.1 日 × 34.40 m / 15.00 m + 0.3 日) × 水替係数 1.0 = 2.8 日
 作業時1.0、常時1.4

2.8 日

土留施工日数 2.1 日 × 34.40 m / 15.00 m + 0.3 日 = 5.1 日

5.1 日

土留損料日数 5.1 日 × 不稼働係数 1.4 = 7.1 日

7.1 日

工 期 算 定 表

パネル長 H= 2.0 m
 軽量鋼矢板建込土工 (4m当り) 工期算定表
 算定条件
 管径 ◎ 100
 H : 平均掘削深 = 1.68 m 2.0
 H' : 1.68 - 0.0 = 1.68 m (予掘深 0.0 m)
 W : 掘 削 幅 = 1.00 W1 : 基 礎 幅 = 1.00

使用機械 0.28 m³級バックホウ

D : バックホウ運転日当り掘削作業量 = 59 m³/日
 T : バックホウ運転日当り運転時間 = 6.549 hr/日
 Q : バックホウ1時間当り土工量 9.0 m³/hr

① 建込所要日数=掘削日数 (a) + 軽量鋼矢板建込日数 (b) + 土留支保工設置 (c)

(a) = $W \times H' \times 4m \times (1/D)$
 = $1.00 \times 1.68 \times 4 \times (1/59)$
 = 0.11

(b) 10m当り 1.16 時間
 $1.16 \times (4 \text{ m}^3/10^3) \times (1/6.549)$
 = 0.07

(c) 10m当り
 $\times (4 \text{ m}^3/10^3)$
 = 0.00

(a) + (b) = 0.11 + 0.07 = 0.18

0.2 日

③ 管布設所要日数

(a) 管種 ◎ 100 0.017
 下歩より 0.017 (人/m)
 $4m \times 0.017 = 0.07$

0.1 日

④ 埋戻日数

0.114 0.11

埋戻し = $(2.8 \text{ m}^3 / 2.1 \text{ m}) \times 4m \times (1/36) =$ 0.15
 【埋戻土量】 【総延長】

0.2 日

⑤ 引抜・土留支保工撤去所要日数

下歩より 10m当り 0.10 日

$0.10 \times (4^3/10^3) = 0.04$

0.1 日

1スパン (4m) 当り工程表

項 目	所要日数	
① 建込掘削	0.2 日	0.2 日
③ 管布設	0.1 日	0.1 日 0.0 日 0.1 日
④ 埋戻	0.2 日	0.2 日
⑤ 引抜	0.1 日	0.1 日
水替日数	0.3 日	0.3 日
施工日数	0.4 日	0.4 日

土留転用回数 2.05 m / 4.00 m = 0.5 回

0.5 回

水替工日数 (0.3 日 \times 2.05 m / 4.00 m) \times 水替係数 1.0 = 0.2 日
 作業時1.0、常時1.4

0.2 日

土留施工日数 0.4 日 \times 2.05 m / 4.00 m = 0.2 日

0.2 日

土留損料日数 0.2 日 \times 不稼働係数 1.4 = 0.3 日

0.3 日

工 期 算 定 表

パネル長 H= 3.0 m
軽量鋼矢板建込土留工 (4m当り) 工期算定表
算定条件
管径 ◎ 100
H :平均掘削深 = 2.43 m 2.5
H' :2.43 - 0.0 = 2.43 m(予掘深 0.0 m)
W :掘 削 幅 = 1.00 W1 :基 礎 幅 = 1.00

使用機械 0.28 m³級バックホウ

D :バックホウ運転日当り掘削作業量 = 59 m³/日
T :バックホウ運転日当り運転時間 = 6.549 hr/日
Q :バックホウ1時間当り土工量 9.0 m³/hr

① 建込所要日数=掘削日数 (a) + 軽量鋼矢板建込日数 (b) + 土留支保工設置 (c)

(a) =W×H'×4m×(1/D)
=1.00×2.43×4×(1/59)
=0.16

(b) 10m当り 1.34 時間
1.34×(4^m/10^m)×(1/6.549)
=0.08

(c) 10m当り
×(4^m/10^m)
=0.00

(a)+(b) = 0.16+0.08= 0.24

0.2 日

③ 管布設所要日数

(a) 管種 ◎ 100 0.017
下歩より 0.017 (人/m)
4m× 0.017 = 0.07

0.1 日

④ 埋戻日数

0.114 0.11

埋戻し= (5.4 m³/ 2.6 m) × 4m × (1/36) = 0.24
【埋戻土量】 【総延長】

0.2 日

⑤ 引抜・土留支保工撤去所要日数

下歩より 10m当り 0.11 日

0.11 × (4^m/10^m) = 0.04

0.1 日

1スパン (4m) 当り工程表

項 目	所要日数	
① 建込掘削	0.2 日	0.2 日
③ 管布設	0.1 日	0.1 日 0.0 日 0.1 日
④ 埋戻	0.2 日	0.2 日
⑤ 引抜	0.1 日	0.1 日
水替日数	0.3 日	0.3 日
施工日数	0.4 日	0.4 日

土留転用回数 2.55 m / 4.00 m = 0.6 回

0.6 回

水替工日数 (0.3 日 × 2.55 m / 4.00 m) × 1.0 = 0.2 日
作業時1.0、常時1.4

0.2 日

土留施工日数 0.4 日 × 2.55 m / 4.00 m = 0.3 日

0.3 日

土留損料日数 0.3 日 × 不稼働係数 1.4 = 0.4 日

0.4 日