

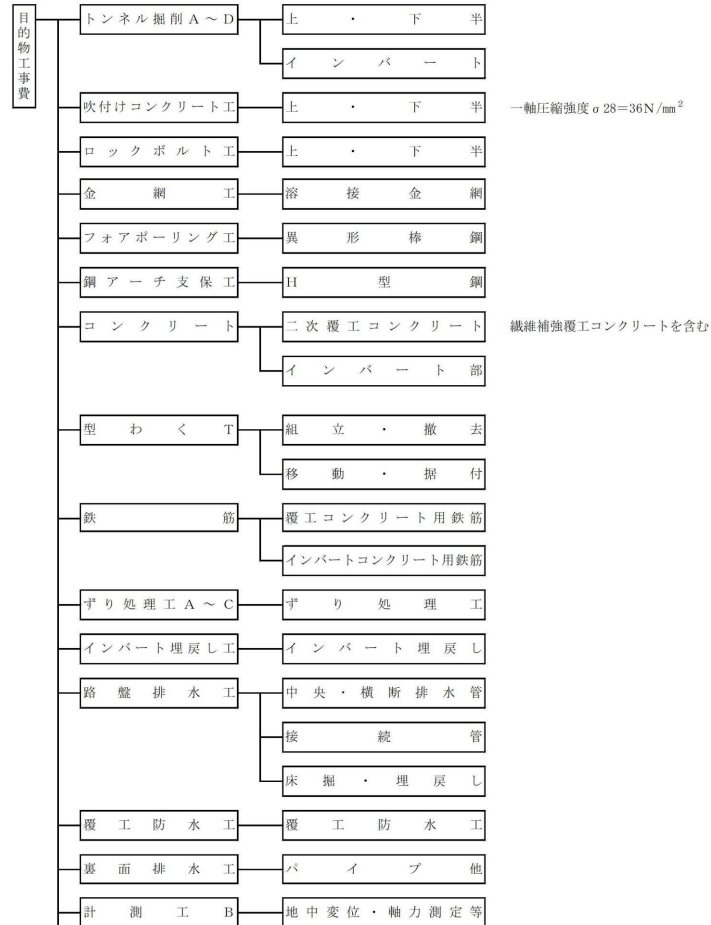
現 行

改 定

2. 価格の構成

2-1 目的物工事費は、下記により構成する。

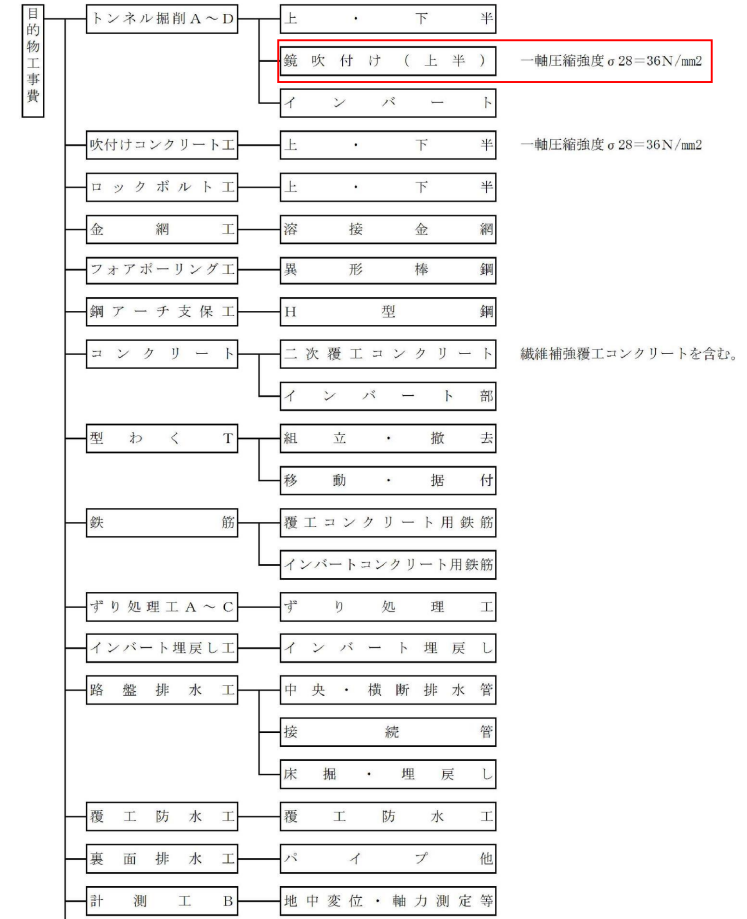
爆破掘削方式〔補助ベンチ付全断面掘削工法〕



2. 価格の構成

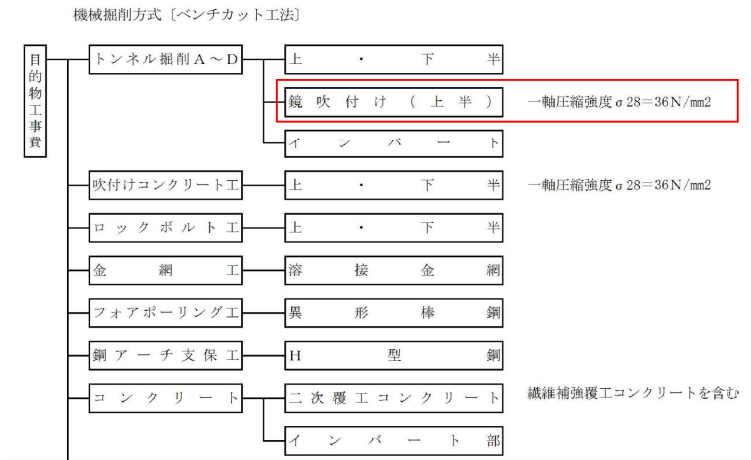
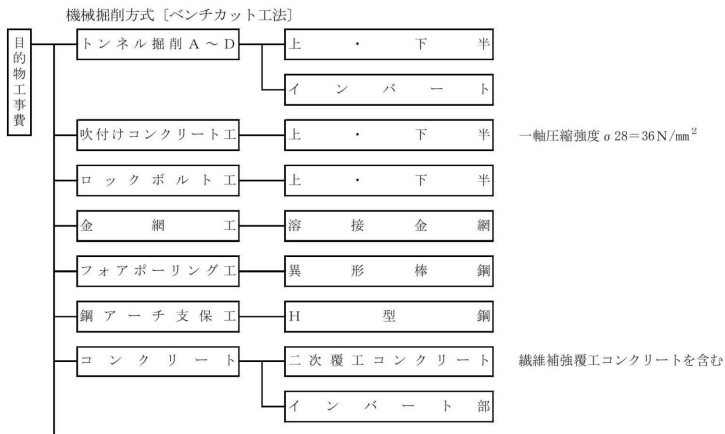
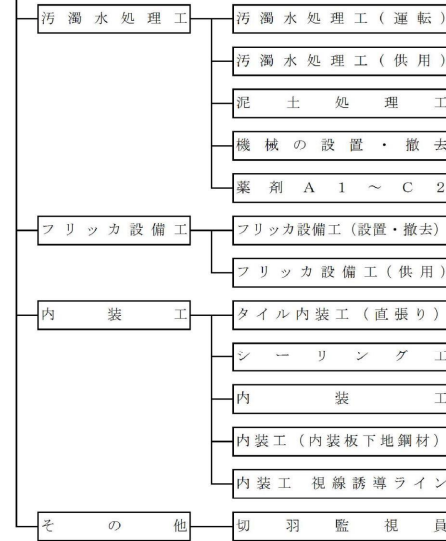
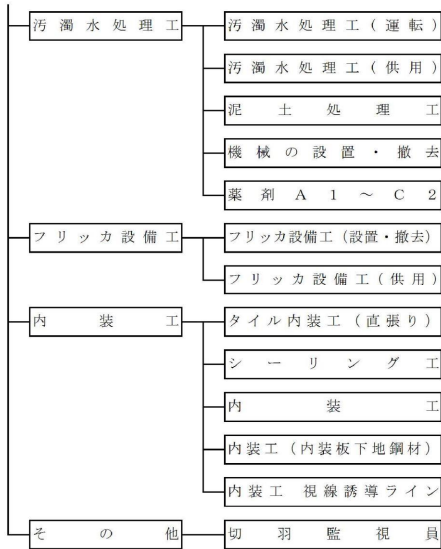
2-1 目的物工事費は、下記により構成する。

爆破掘削方式〔補助ベンチ付全断面掘削工法〕



現 行

改 定



現 行

改 定

3. 地山分類

地山分類は、設計要領第三集トンネル建設編(1)トンネル本体工、表-4.5.2地山分類表による。地山分類の諸元については、標準として表3-1のとおりとし、第3紀のC及び第3紀のDの地質は、第3紀、上・下洪積層、沖積層とする。(ただし、火成岩は除く)又、地山等級Eは特殊な条件や地質であるため、実態を考慮し、別途算出する。

表3-1 地山分類の諸元

地山等級	地山単位質量 (t/m ³)	岩の変化率(標準値)	
		L	C
A	2.6	1.85	1.4
B	2.5	1.7	1.3
C(C I・C II)	2.4	1.6	1.2
D(D I・D II)	2.3	1.5	1.05
E	—	—	—
第3紀のC	2.3	1.5	1.05
第3紀のD	2.2	1.4	0.95

4. 基本賃金

4-1 労働時間

通常のトンネル坑内作業は、昼夜(2方)で行う工種と、昼間だけ(1方)で行う工種に分類される。作業別の作業方数(1日当り)及び労働時間は、下記を標準とする。ただし、これら拘束時間、実働時間、実作業時間は、実際の施工を規定するものではない。なお、環境問題等で作業時間に制約がある場合等は、現地の条件に応じて変更する。又、トンネル片押し延長が4kmを超える場合は、入出坑に要する時間等について、別途考慮する。

表4-1 作業別の標準労働時間

作業内容	作業方数 (方)	1方当り 実働時間 (時間)	1方当り 実作業時間 (時間)
1) 坑外仮設、撤去等坑外一般 2) 坑門工関係 3) 坑内コンクリート関連作業(覆工コンクリート)	1	8	7
4) 坑内コンクリート関連作業(覆工コンクリート以外) 5) 坑内仮設、保守等 6) インバート掘削等	1	9	8
7) 坑内掘削及びこれに関連する作業、機械運転保守等	2	9	8

3. 地山分類

地山分類は、設計要領第三集トンネル建設編(1)トンネル本体工、表-4.5.2地山分類表による。地山分類の諸元については、標準として表3-1のとおりとし、第3紀のC及び第3紀のDの地質は、第3紀、上・下洪積層、沖積層とする。(ただし、火成岩は除く)又、地山等級Eは特殊な条件や地質であるため、実態を考慮し、別途算出する。

表3-1 地山分類の諸元

地山等級	地山単位質量 (t/m ³)	岩の変化率(標準値)	
		L	C
A	2.6	1.85	1.4
B	2.5	1.7	1.3
C(C I・C II)	2.4	1.6	1.2
D(D I・D II)	2.3	1.5	1.05
E	—	—	—
第3紀のC	2.3	1.5	1.05
第3紀のD	2.2	1.4	0.95

4. 基本賃金

4-1 労働時間

通常のトンネル坑内作業は、昼夜(2方)で行う工種と、昼間だけ(1方)で行う工種に分類される。作業別の作業方数(1日当り)及び労働時間は、下記を標準とする。ただし、これら拘束時間、実働時間、実作業時間は、実際の施工を規定するものではない。なお、環境問題等で作業時間に制約がある場合等は、現地の条件に応じて変更する。又、トンネル片押し延長が4kmを超える場合は、入出坑に要する時間等について、別途考慮する。

表4-1 作業別の標準労働時間

作業内容	作業方数 (方)	1方当り 実働時間 (時間)	1方当り 実作業時間 (時間)
1) 坑外仮設、撤去等坑外一般 2) 坑門工関係 3) 坑内コンクリート関連作業(覆工コンクリート)	1	8	7
4) 坑内コンクリート関連作業(覆工コンクリート以外) 5) 坑内仮設、保守等 6) インバート掘削等	1	<u>8</u>	<u>7</u>
7) 坑内掘削及びこれに関連する作業、機械運転保守等	2	<u>8</u>	<u>7</u>

現 行

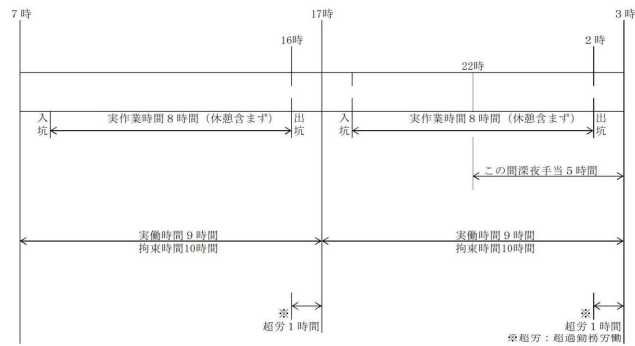


図4-1 10h 2方の作業時間

4-2 労働賃金

労務単価は、時間外手当等の補正を行う。

各職種に対する労務賃金の算出は、次式による。

$$\text{労務賃金} = \text{基本賃金} \times (1 + \text{補正率})$$

坑内作業は、通常トンネル世話役、トンネル特殊工、トンネル作業員が行うので、特殊作業手当は計上しない。

5. 工事工程表

5-1 1ヶ月作業日数

1ヶ月の実作業日数は、平均21日とする。

5-2 工事工程表

工程表の決定にあたっては、トンネル延長、地質、地形及び掘削方法を考慮して決定する。

6. 分割発注工事

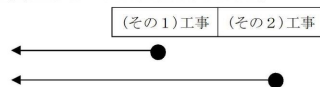
分割発注工事になる場合の基本事項は、次のとおりとする。

6-1 トンネル全体規模の仮設備で当初から算出する。

トンネル工事は、坑口に当該工事の規模に応じて仮設備を設置し必要な工事延長を施工する。

6-2 仮設関係は(その1)工事で設置費のみ計上し、(その2)工事(又は分割の最終工事)で撤去費を計上するものとする。ただし、(その2)工事で新たに追加する仮設備は、(その2)工事で設置、撤去費を計上する。

6-3 運搬距離の重心位置は、各々の工事延長の中心とする。



改 定

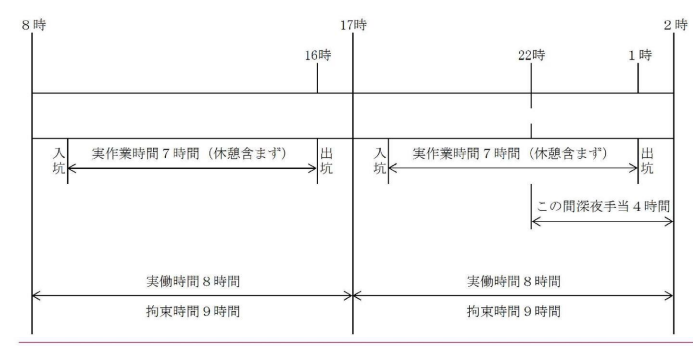


図4-1 8h 2方の作業時間

4-2 労働賃金

労務単価は、時間外手当等の補正を行う。

各職種に対する労務賃金の算出は、次式による。

$$\text{労務賃金} = \text{基本賃金} \times (1 + \text{補正率})$$

坑内作業は、通常トンネル世話役、トンネル特殊工、トンネル作業員が行うので、特殊作業手当は計上しない。

5. 工事工程表

5-1 1ヶ月作業日数

1ヶ月の実作業日数は、平均21日とする。

5-2 工事工程表

工程表の決定にあたっては、トンネル延長、地質、地形及び掘削方法を考慮して決定する。

6. 分割発注工事

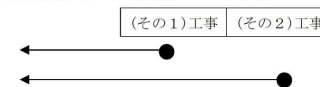
分割発注工事になる場合の基本事項は、次のとおりとする。

6-1 トンネル全体規模の仮設備で当初から算出する。

トンネル工事は、坑口に当該工事の規模に応じて仮設備を設置し必要な工事延長を施工する。

6-2 仮設関係は(その1)工事で設置費のみ計上し、(その2)工事(又は分割の最終工事)で撤去費を計上するものとする。ただし、(その2)工事で新たに追加する仮設備は、(その2)工事で設置、撤去費を計上する。

6-3 運搬距離の重心位置は、各々の工事延長の中心とする。



土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

表9-5 サイクルタイム(補助ベンチ付全断面掘削工法)

項目	単位	A	B	C I	C II-a	C II-b	D I	D II	D III	備考
掘削断面積(余掘含まず)	A1 m ²									※-1
掘削断面積(余掘含む)	A2 m ²									※-1
一発破掘進長さ	B m	2.5	2.0	1.5	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	
変化率	L	1.85	1.70	1.60	1.60	1.60	1.50	1.50	1.50	
m ² 当りせん孔数	C 孔/m ²	1.9	1.6	1.5	1.2	1.2	0.8	0.6	0.6	
せん孔長さ	D m	B+0.2								
削岩機使用台数	E 台	3	3	3	3	3	3	3	3	
のみ下り速度	F m/min	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	
削岩機1台当りせん孔数	G 孔	A1×C/E								※-2
ダンプトラック積載量	H m ³	17.7	17.0	16.6	16.6	16.6	16.3	16.3	16.3	25tダンプ使用
1サイクル当り吹付け面積	M m ²	B×吹付け周長								※-1
吹付け設計厚	N1 m	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07	0.10	0.15	0.20	高強度吹付け
コンクリート余吹き厚	N2 m	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.09	0.09	コンクリート使用
1サイクル当りロックボルト本数	P1 本	一掘進長当り本数×B/縦断方向ピッチ								※-1
1サイクル当りフォアポーリング本数	P2 本	-								注1) ※-1
せん孔時間	min	D×G/F+G×0.5+10								※-2
装薬、爆破、換気	min	70	60	50	50	50	30	30	30	
こそく、浮石除去	min	20	20	20	25	25	25	25	25	
ずり搬出	min	A2×B×L×4/H+10								※-2
吹付け	R min	M×(N1+N2)×1.24×60/10+10								※-2
支保工建込み	S min	-	-	-	-	20	20	20	20	
ロックボルト打設	T1 min	P1×3+10				P1×4(3)+10				※-2、()※-3
フォアポーリング打設	T2 min	-								※-4 ※-2
金網	U min	-	-	-	-	-	-	-	-	
損失、その他	min	上記計×(0.21-0.05×L)+10								※-2、※-5 L≤2.5
計	Q min									
掘削サイクルタイム	min	Q-(R+S+T1+T2+U)								
1ヶ月当り進行(昼夜二交替)	m	480×B×2×21/Q								※-2、※-6

※-1 小数点以下第2位を四捨五入し1位止めとする

※-2 小数点以下第1位を四捨五入し整数とする

※-3 地山等級D IにおいてL=3mのロックボルトを使用する場合の打設時間は、T1=P1×3+10とする

※-4 地山等級D IIIにおいてL=3mのフォアポーリングの打設時間は、T2=P2×3とする

※-5 L=トンネル片押し延長(km)

※-6 実作業8時間の2方で月当たり21日作業の場合

注1) 一掘進長当り本数×B/縦断方向ピッチ

注2) 非常駐車帯部等で使用するL=6mのロックボルトの打設時間は、T1=P1×7+10とする。なお、D IIIは標準的

注3) な数値を記述しており、採用する断面の支保量・補助工法等を考慮し算出するものとする

表9-5 サイクルタイム(補助ベンチ付全断面掘削工法)

項目	単位	A	B	C I	C II-a	C II-b	D I	D II	D III	備考
掘削断面積(全断面)(余掘含まず)	A1 m ²									※-1
掘削断面積(全断面)(余掘含む)	A2 m ²									※-1
掘削断面積(上半断面)(余掘含む)	A3 m ²									※-1
一発破掘進長さ	B m	2.5	2.0	1.5	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	
変化率	L	1.85	1.70	1.60	1.60	1.60	1.50	1.50	1.50	
m ² 当りせん孔数	C 孔/m ²	1.9	1.6	1.5	1.2	1.2	0.8	0.6	0.6	
せん孔長さ	D m	B+0.2		B+0.1						
削岩機使用台数	E 台	3	3	3	3	3	3	3	3	
のみ下り速度	F m/min	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	
削岩機1台当りせん孔数	G 孔	A1×C/E								※-2
ダンプトラック積載量	H m ³	17.7	17.0	16.6	16.6	16.6	16.3	16.3	16.3	25tダンプ使用
1サイクル当り吹付け面積	M m ²	B×上下半吹付け周長								※-1
吹付け設計厚	N1 m	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07	0.10	0.15	0.20	高強度吹付け
コンクリート余吹き厚	N2 m	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.09	0.09	コンクリート使用
鏡吹付けコンクリート設計厚	N3 m	-	-	-	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05	
1サイクル当りロックボルト本数	P1 本	一掘進長当り本数×B/縦断方向ピッチ								※-1
1サイクル当りフォアポーリング本数	P2 本	-								注1) ※-1
せん孔時間	min	D×G/F+G×0.5+10								※-2
装薬、爆破、換気	min	70	60	50	50	50	30	30	30	
こそく、浮石除去	min	20	20	20	25	25	25	25	25	
ずり搬出	min	A2×B×L×4/H+10								※-2
吹付け	R1 min	M×(N1+N2)×1.24×60/10+10								※-2
鏡吹付け	R2 min	-	-	-	$\frac{A3 - ((N1+N2) \times \text{上半吹付け周長}) \times N3 \times 1.24 \times 60 / 10}{10}$					※-2
支保工建込み	S min	-	-	-	-	20	20	20	20	
ロックボルト打設	T1 min	P1×3+10				P1×4(3)+10				※-2、()※-3
フォアポーリング打設	T2 min	-								※-4 ※-2
金網	U min	-	-	-	-	-	-	-	-	
損失、その他	min	上記計×(0.21-0.05×L)+10								※-2、※-5 L ≤ 2.5
計	Q min									
掘削サイクルタイム	min	Q-(R1+R2+S+T1+T2+U)								
1ヶ月当り進行(昼夜二交替)	m	420×B×2×21/Q								※-2、※-6

※-1 小数点以下第2位を四捨五入し1位止めとする

※-2 小数点以下第1位を四捨五入し整数とする

※-3 地山等級D IにおいてL=3mのロックボルトを使用する場合の打設時間は、T1=P1×3+10とする

※-4 地山等級D IIIにおいてL=3mのフォアポーリングの打設時間は、T2=P2×3とする

※-5 L=トンネル片押し延長(km)

※-6 実作業8時間の2方で月当たり21日作業の場合

注1) 一掘進長当り本数×B/縦断方向ピッチ

注2) 非常駐車帯部等で使用するL=6mのロックボルトの打設時間は、T1=P1×7+10とする。なお、D IIIは標準的

な数値を記述しており、採用する断面の支保量・補助工法等を考慮し算出するものとする

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

9-6 代価表

トンネル掘削(補助ベンチ付全断面掘削工法・爆破掘削方式)の地山分類別の代価表は、次表とする。

表9-6 補助ベンチ付全断面掘削代価表 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
火 薬	本編 9-4(1)	kg	$P1 \times X3 / X4$	表 9-8
電 気 雷 管	本編 9-4(1)	個	$P2 \times X3 / (X4 \times P3)$	表 9-8
ク ロ ス ビ ッ ト	表 9-3	個	$P4 \times P2 \times X3 / (P3 \times X4 \times P5)$	表 9-8
ロ ッ ト	表 9-3	本	$P4 \times P2 \times X3 / (P3 \times X4 \times P6)$	表 9-8
ト ン ネ ル 世 話 役		人日	$1 \times X5 / (480 \times X4 \times P3)$	表 9-2、表 9-8
ト ン ネ ル 特 殊 工		人日	$5 \times X5 / (480 \times X4 \times P3)$	表 9-2、表 9-8
ト ン ネ ル 作 業 員		人日	$1 \times X5 / (480 \times X4 \times P3)$	表 9-2、表 9-8
ド リ フ タ 損 料	油圧式 170kg 級 (<small>ホドセルを含む</small>)	台日	$P10 \times X6 / (P11 \times 480 \times X4 \times P3)$	表 9-7、表 9-8
3 アーミーレザボ運転損料	表 9-1	台 h	$P12 \times S1 / (X4 \times P3 \times 60)$	表 9-8
3 アーミーレザボ供用損料	表 9-1	台日	$P12 \times X6 / (P11 \times 480 \times X4 \times P3)$	表 9-7、表 9-8
バックホウ運転損料	表 9-4	台 h	$(X2 / 2 + 20) / (X4 \times P3 \times 60)$	表 9-8、機-2
バックホウ供用損料	表 9-4	台日	$X6 / (P11 \times 480 \times X4 \times P3)$	表 9-7、表 9-8
ブ レ ー カ 損 料	表 9-4	台日	$X6 / (P11 \times 480 \times X4 \times P3)$	表 9-7、表 9-8
パ ッ カ 鈔 (バースマシン) 運転損料	表 9-4	台 h	$20 / (X4 \times P3 \times 60)$	表 9-8、機-2
パ ッ カ 鈔 (バースマシン) 供用損料	表 9-4	台日	$X6 / (P11 \times 480 \times X4 \times P3)$	表 9-7、表 9-8
トラクタショベル運転損料	表 9-1	台 h	$S2 / (X4 \times P3 \times 60)$	表 9-8、機-2
トラクタショベル供用損料	表 9-1	台日	$X6 / (P11 \times 480 \times X4 \times P3)$	表 9-7、表 9-8
雑 品		式	1	上記合計額の 3%

X1: 地山分類

X2: ざり搬出のみのサイクルタイム(分)

X3: 余掘を含めない設計断面積(m²)

X4: 余掘を含めた設計断面積(m²)

X5: 掘削のみのサイクルタイム(分)

X6: 全体のサイクルタイム(分)

X7: 交替制の区別

ジャンボ運転時間 $S1 = 30 + P4 \times G / P15 + G / 2$

トラクタショベル運転時間 $S2 = X4 \times P3 \times L \times 4 / H + 30$

さく岩機 1 台当りせん孔数 $G = X3 \times P2 / P10$

改 定

9-6 代価表

トンネル掘削(補助ベンチ付全断面掘削工法・爆破掘削方式)の地山分類別の代価表は、次表とする。

表9-6 補助ベンチ付全断面掘削代価表 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
火 薬	本編 9-4(1)	kg	$P1 \times X3 / X4$	表 9-8
電 気 雷 管	本編 9-4(1)	個	$P2 \times X3 / (X4 \times P3)$	表 9-8
ク ロ ス ビ ッ ト	表 9-3	個	$P4 \times P2 \times X3 / (P3 \times X4 \times P5)$	表 9-8
ロ ッ ト	表 9-3	本	$P4 \times P2 \times X3 / (P3 \times X4 \times P6)$	表 9-8
ト ン ネ ル 世 話 役		人日	$1 \times X5 / (420 \times X4 \times P3)$	表 9-2、表 9-8
ト ン ネ ル 特 殊 工		人日	$5 \times X5 / (420 \times X4 \times P3)$	表 9-2、表 9-8
ト ン ネ ル 作 業 員		人日	$1 \times X5 / (420 \times X4 \times P3)$	表 9-2、表 9-8
ド リ フ タ 損 料	油圧式 170kg 級 (<small>ホドセルを含む</small>)	台日	$P10 \times X6 / (P11 \times 420 \times X4 \times P3)$	表 9-7、表 9-8
3 アーミーレザボ運転損料	表 9-1	台 h	$P12 \times S1 / (X4 \times P3 \times 60)$	表 9-8
3 アーミーレザボ供用損料	表 9-1	台日	$P12 \times X6 / (P11 \times 420 \times X4 \times P3)$	表 9-7、表 9-8
バックホウ運転損料	表 9-4	台 h	$(X2 / 2 + 20) / (X4 \times P3 \times 60)$	表 9-8、機-2
バックホウ供用損料	表 9-4	台日	$X6 / (P11 \times 420 \times X4 \times P3)$	表 9-7、表 9-8
ブ レ ー カ 損 料	表 9-4	台日	$X6 / (P11 \times 420 \times X4 \times P3)$	表 9-7、表 9-8
パ ッ カ 鈔 (バースマシン) 運転損料	表 9-4	台 h	$20 / (X4 \times P3 \times 60)$	表 9-8、機-2
パ ッ カ 鈔 (バースマシン) 供用損料	表 9-4	台日	$X6 / (P11 \times 420 \times X4 \times P3)$	表 9-7、表 9-8
トラクタショベル運転損料	表 9-1	台 h	$S2 / (X4 \times P3 \times 60)$	表 9-8、機-2
トラクタショベル供用損料	表 9-1	台日	$X6 / (P11 \times 420 \times X4 \times P3)$	表 9-7、表 9-8
雑 品		式	1	上記合計額の 3%

X1: 地山分類

X2: ざり搬出のみのサイクルタイム(分)

X3: 余掘を含めない設計断面積(m²)

X4: 余掘を含めた設計断面積(m²)

X5: 掘削のみのサイクルタイム(分)

X6: 全体のサイクルタイム(分)

X7: 交替制の区別

ジャンボ運転時間 $S1 = 30 + P4 \times G / P15 + G / 2$

トラクタショベル運転時間 $S2 = X4 \times P3 \times L \times 4 / H + 30$

さく岩機 1 台当りせん孔数 $G = X3 \times P2 / P10$

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

10-2 サイクルタイム

トンネル掘削は、掘削、ずり搬出、支保の繰り返しで施工する。この一連の作業に要する時間をサイクルタイムという。

表10-2 サイクルタイム(ベンチカット工法・上半用)

項目	単位	C I	C II	D I	D II	D III	摘要	
掘削断面積(余掘含まず)	A1	m ²					※-1	
掘削断面積(余掘含む)	A2	m ²					※-1	
掘進進長	B	m	1.5	1.2	1.0			
変化率	L	-	1.5	1.5	1.4			
10tダンプ積載量	H	m ³	6.0	6.0	5.8			
掘進機能力(地山)	C	m ³ /h	22(-)	27(22)	31(28)		():油圧切削機の場合	
1サイクル当り吹付面積	M	m ²	上半吹付周長×B				※-1	
吹付け設計厚さ	N1	m	0.07	0.07	0.10	0.15	0.20	高強度吹付けコンクリート使用
吹付け余吹厚さ	N2	m	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	
1サイクル当りロックボルト本数	P1	本	上半一掘進長当り本数					
1サイクル当りフォアボーリング本数	P2	本	-				注1) ※-1	
掘削準備	min	10	10	10				
掘削	min	A2×B×60/C					※-2	
吹付け	R	min	M×(N1+N2)×1.25×60/10+10				※-2	
支保工建込み	S	min	-	20(-)	20		():※-3	
ロックボルト打設	T1	min	P1×3+15		P1×4(3)+15		※-2、():※-4	
フォアボーリング打設	T2	min	-				※-5 ※-2	
金網	U	min	--	--	--			
損失その他	min	上記計×(0.25-0.06×L)+10					※-6、L≤1.5	
計	Q	min						
掘削サイクルタイム	min	Q-(R+S+T1+T2+U)						
1ヶ月当り進行(昼夜二交替)	m	480×B×2×21/Q					※-2、※-7	

- ※-1 小数点以下第2位を四捨五入し1位止めとする。
- ※-2 小数点以下第1位を四捨五入し整数とする。
- ※-3 地山等級C IIにおいて鋼アーチ支保工を設置しない場合は計上しないこと。
- ※-4 地山等級D IにおいてL=3mのロックボルトを使用する場合の打設時間は、T1=P1×3+15とする。
- ※-5 地山等級D IIIにおいてL=3mのフォアボーリングの打設時間は、T2=P2×3とする。
- ※-6 L=トンネル片押し延長(km)
- ※-7 実作業8時間の2方で月当たり21日作業の場合。
- 注1) 上半一掘進長当り本数
- 注2) 非常駐車帯部等でL=6mのロックボルトを使用する場合の打設時間は、T1=P1×7+15とする。なお、D IIIは標準的な数値を記述しており、採用する断面の支保量・補助工法等を考慮し算出するものとする。

改 定

10-2 サイクルタイム

トンネル掘削は、掘削、ずり搬出、支保の繰り返しで施工する。この一連の作業に要する時間をサイクルタイムという。

表10-2 サイクルタイム(ベンチカット工法・上半用)

項目	単位	C I	C II	D I	D II	D III	摘要	
掘削断面積(余掘含まず)	A1	m ²					※-1	
掘削断面積(余掘含む)	A2	m ²					※-1	
掘進進長	B	m	1.5	1.2	1.0			
変化率	L	-	1.5	1.5	1.4			
10tダンプ積載量	H	m ³	6.0	6.0	5.8			
掘進機能力(地山)	C	m ³ /h	22(-)	27(22)	31(28)		():油圧切削機の場合	
1サイクル当り吹付面積	M	m ²	上半吹付周長×B				※-1	
吹付け設計厚さ	N1	m	0.07	0.07	0.10	0.15	0.20	高強度吹付け
吹付け余吹厚さ	N2	m	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	ツクリ使用
鏡吹付け設計厚さ	N3	m	-	0.03	0.05	0.05	0.05	
1サイクル当りロックボルト本数	P1	本	上半一掘進長当り本数					
1サイクル当りフォアボーリング本数	P2	本	-				注1) ※-1	
掘削準備	min	10	10	10				
掘削	min	A2×B×60/C					※-2	
吹付け	R1	min	M×(N1+N2)×1.25×60/10+10				※-2	
鏡吹付け	R2	min	-	(A2-(N1+N2)×上半吹付周長)×N3×1.25×60/10			※-2	
支保工建込み	S	min	-	20(-)	20		():※-3	
ロックボルト打設	T1	min	P1×3+15		P1×4(3)+15		※-2、():※-4	
フォアボーリング打設	T2	min	-				※-5 ※-2	
金網	U	min	--	--	--			
損失その他	min	上記計×(0.25-0.06×L)+10					※-6、L≤1.5	
計	Q	min						
掘削サイクルタイム	min	Q-(R1+R2+S+T1+T2+U)						
1ヶ月当り進行(昼夜二交替)	m	420×B×2×21/Q					※-2、※-7	

- ※-1 小数点以下第2位を四捨五入し1位止めとする。
- ※-2 小数点以下第1位を四捨五入し整数とする。
- ※-3 地山等級C IIにおいて鋼アーチ支保工を設置しない場合は計上しないこと。
- ※-4 地山等級D IにおいてL=3mのロックボルトを使用する場合の打設時間は、T1=P1×3+15とする。
- ※-5 地山等級D IIIにおいてL=3mのフォアボーリングの打設時間は、T2=P2×3とする。
- ※-6 L=トンネル片押し延長(km)
- ※-7 実作業8時間の2方で月当たり21日作業の場合。
- 注1) 上半一掘進長当り本数
- 注2) 非常駐車帯部等でL=6mのロックボルトを使用する場合の打設時間は、T1=P1×7+15とする。なお、D IIIは標準的な数値を記述しており、採用する断面の支保量・補助工法等を考慮し算出するものとする。

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

表10-3 サイクルタイム(ベンチカット工法・下半用)

項目	単位	C I	C II	D I	D II	D III	摘要
掘削断面積(余掘含まず)	A1	下半の1/2面積					※-1
掘削断面積(余掘含む)	A2	下半の1/2面積					※-1
掘進長	B	3.0	2.4	2.0			
変化率	L	1.5	1.5	1.4			
10tダンプ積載量	H	6.0	6.0	5.8			
掘削・積込能力(地山)	K	15	15	19			
1サイクル当り吹付面積	M	下半片側吹付周長×B					
吹付け設計厚さ	N1	0.07	0.07	0.10	0.15	0.20	高強度吹付けコンクリート使用
吹付け余吹厚さ	N2	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	
1サイクル当りロックボルト本数	P	下半片側断面本数×2					
ずり積準備	min	10	10	10			
積込	min	A2×B×60/K					※-2
吹付け	R	M×(N1+N2)×1.21×60/10+10					※-2
支保工建込み	S	-	-	20			
ロックボルト打設	T	P×3+15		P×4(3)+15			():※-3
金網	U	-	-	-	-	-	
損失、その他	min	()	()	()	()	()	注) ()は合計タイムが上半と同じになるよう決定する
計	Q	Q=(R+S+T+U)					
掘削サイクルタイム	min						
1ヶ月当り進行(昼夜二交替)	m	480×B×21/Q					※-4

- ※-1 小数点以下第2位を四捨五入し1位止めとする。
 ※-2 小数点以下第1位を四捨五入し整数とする。
 ※-3 地山等級D IにおいてL=3mのロックボルトを使用する場合の打設時間は、T=P×3+15とする。
 ※-4 実作業8時間の2方で月当り21日作業の場合。
 注1) 非常駐車帯部等でL=6mのロックボルトを使用する場合の打設時間は、T=P×7+15とする。

表10-3 サイクルタイム(ベンチカット工法・下半用)

項目	単位	C I	C II	D I	D II	D III	摘要
掘削断面積(余掘含まず)	A1	下半の1/2面積					※-1
掘削断面積(余掘含む)	A2	下半の1/2面積					※-1
掘進長	B	3.0	2.4	2.0			
変化率	L	1.5	1.5	1.4			
10tダンプ積載量	H	6.0	6.0	5.8			
掘削・積込能力(地山)	K	15	15	19			
1サイクル当り吹付面積	M	下半片側吹付周長×B					
吹付け設計厚さ	N1	0.07	0.07	0.10	0.15	0.20	高強度吹付けコンクリート使用
吹付け余吹厚さ	N2	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	
1サイクル当りロックボルト本数	P	下半片側断面本数×2					
ずり積準備	min	10	10	10			
積込	min	A2×B×60/K					※-2
吹付け	R	M×(N1+N2)×1.21×60/10+10					※-2
支保工建込み	S	-	-	20			
ロックボルト打設	T	P×3+15		P×4(3)+15			():※-3
金網	U	-	-	-	-	-	
損失、その他	min	()	()	()	()	()	注) ()は合計タイムが上半と同じになるよう決定する
計	Q	Q=(R+S+T+U)					
掘削サイクルタイム	min						
1ヶ月当り進行(昼夜二交替)	m	420×B×21/Q					※-4

- ※-1 小数点以下第2位を四捨五入し1位止めとする。
 ※-2 小数点以下第1位を四捨五入し整数とする。
 ※-3 地山等級D IにおいてL=3mのロックボルトを使用する場合の打設時間は、T=P×3+15とする。
 ※-4 実作業7時間の2方で月当り21日作業の場合。
 注1) 非常駐車帯部等でL=6mのロックボルトを使用する場合の打設時間は、T=P×7+15とする。

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

10-4-4 バックホウ、大型油圧ブレーカ

バックホウ、大型油圧ブレーカのベースマシンはトンネル工事用排出ガス対策型(第3次基準値)とし、運転損料時間の割増しは、本編10-4-3と同様とする。

損料の算出は、軟岩トンネル掘進機と同様とする。

$$1 \text{ サイクル当り運転時間} = \frac{1 \text{ サイクル当り掘削量}}{\text{掘進、機能力}} \times 60 + \text{準備、移動等 (min)}$$

準備、移動等: 30(min)

10-5 代価表

ベンチカット工法・機械掘削方式の地山分類別の代価表は、次表とする。

なお、軟岩用トンネル掘進機・油圧切削機の使用区分は本編10-1による。

表10-5 ベンチカット工法の代価表 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
ピ ッ ト		個	P1×X3/X4	表10-8、注1
軟岩用トンネル掘進機運転損料	表10-1	台h	(X4×P3×60/P6+20)/(X4×P3×60)	表10-7、表10-8、注1
軟岩用トンネル掘進機供用損料	表10-1	台日	X6/(P7×480×X4×P3)	表10-7、表10-10、注1
油圧切削機運転損料	表10-1	台h	(X4×P3×60/P6+20)/(X4×P3×60)	表10-7、表10-8、注1 機-2
油圧切削機供用損料	表10-1	台日	X6/(P7×480×X4×P3)	表10-7、表10-10、注1
ドリフタ損料	油圧式150kg級 (付付を含む)	台日	2×X6/(P7×480×X4×P3)×1/2	表10-7、表10-10
2 ブレーキ用供用損料		台日	X6/(P7×480×X4×P3)×1/2	表10-7、表10-10
バックホウ運転損料	表10-1	台h	V1/(X4×P3×60)	表10-7、表10-9、機-2
バックホウ供用損料	表10-1	台日	X6/(P7×480×X4×P3)×1/2	表10-7、表10-10
バックホ(ベースマシン)運転損料	表10-1	台h	V1/(X4×P3×60)	表10-7、表10-9、機-2
バックホ(ベースマシン)供用損料	表10-1	台日	X6/(P7×480×X4×P3)×1/2	表10-7、表10-10
ブレーカ損料	表10-1	台日	X6/(P7×480×X4×P3)×1/2	表10-7、表10-10
トンネル世話役		人日	P9×X5/(480×X4×P3)	表10-7、表10-9
トンネル特殊工		人日	P10×X5/(480×X4×P3)	表10-7、表10-9
トンネル作業員		人日	P11×X5/(480×X4×P3)	表10-7、表10-9
トラクタショベル運転損料	表10-1	台h	V2/(X4×P3×60)	表10-7、表10-9、機-2
トラクタショベル供用損料	表10-1	台日	X6/(P7×480×X4×P3)×S4	表10-7、表10-9、表10-10
雑品		式	1	上記合計額の3%

注1) 上半の場合に計上する

X1: 地山等級

X2: 加背区分

X3: 余掘を含めない設計断面積(m²)

X4: 余掘を含めた設計断面積(m²)

X5: 掘削のみのサイクルタイム(分)

X6: 全体のサイクルタイム(分)

X7: 交替制の区分

改 定

10-4-4 バックホウ、大型油圧ブレーカ

バックホウ、大型油圧ブレーカのベースマシンはトンネル工事用排出ガス対策型(第3次基準値)とし、運転損料時間の割増しは、本編10-4-3と同様とする。

損料の算出は、軟岩トンネル掘進機と同様とする。

$$1 \text{ サイクル当り運転時間} = \frac{1 \text{ サイクル当り掘削量}}{\text{掘進、機能力}} \times 60 + \text{準備、移動等 (min)}$$

準備、移動等: 30(min)

10-5 代価表

ベンチカット工法・機械掘削方式の地山分類別の代価表は、次表とする。

なお、軟岩用トンネル掘進機・油圧切削機の使用区分は本編10-1による。

表10-5 ベンチカット工法の代価表 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
ピ ッ ト		個	P1×X3/X4	表10-8、注1
軟岩用トンネル掘進機運転損料	表10-1	台h	(X4×P3×60/P6+20)/(X4×P3×60)	表10-7、表10-8、注1
軟岩用トンネル掘進機供用損料	表10-1	台日	X6/(P7×420×X4×P3)	表10-7、表10-10、注1
油圧切削機運転損料	表10-1	台h	(X4×P3×60/P6+20)/(X4×P3×60)	表10-7、表10-8、注1 機-2
油圧切削機供用損料	表10-1	台日	X6/(P7×420×X4×P3)	表10-7、表10-10、注1
ドリフタ損料	油圧式150kg級 (付付を含む)	台日	2×X6/(P7×420×X4×P3)×1/2	表10-7、表10-10
2 ブレーキ用供用損料		台日	X6/(P7×420×X4×P3)×1/2	表10-7、表10-10
バックホウ運転損料	表10-1	台h	V1/(X4×P3×60)	表10-7、表10-9、機-2
バックホウ供用損料	表10-1	台日	X6/(P7×420×X4×P3)×1/2	表10-7、表10-10
バックホ(ベースマシン)運転損料	表10-1	台h	V1/(X4×P3×60)	表10-7、表10-9、機-2
バックホ(ベースマシン)供用損料	表10-1	台日	X6/(P7×420×X4×P3)×1/2	表10-7、表10-10
ブレーカ損料	表10-1	台日	X6/(P7×420×X4×P3)×1/2	表10-7、表10-10
トンネル世話役		人日	P9×X5/(420×X4×P3)	表10-7、表10-9
トンネル特殊工		人日	P10×X5/(420×X4×P3)	表10-7、表10-9
トンネル作業員		人日	P11×X5/(420×X4×P3)	表10-7、表10-9
トラクタショベル運転損料	表10-1	台h	V2/(X4×P3×60)	表10-7、表10-9、機-2
トラクタショベル供用損料	表10-1	台日	X6/(P7×420×X4×P3)×S4	表10-7、表10-9、表10-10
雑品		式	1	上記合計額の3%

注1) 上半の場合に計上する

X1: 地山等級

X2: 加背区分

X3: 余掘を含めない設計断面積(m²)

X4: 余掘を含めた設計断面積(m²)

X5: 掘削のみのサイクルタイム(分)

X6: 全体のサイクルタイム(分)

X7: 交替制の区分

現 行

改 定

11. ずり処理工

11-1 ずり処理工の区分(タイヤ方式)

ずり処理工の範囲を、次図に示す。

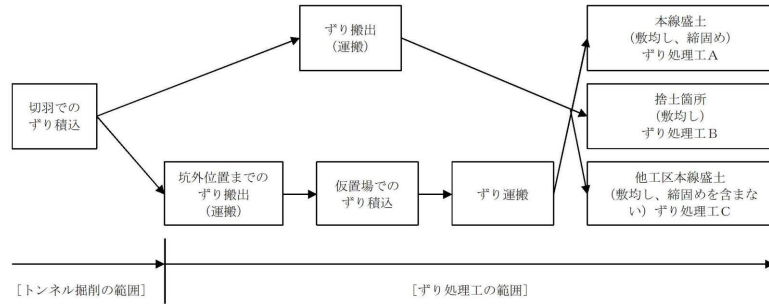


図 11-1 ずり処理工の範囲

ずり処理工は、次の区分で表す。

ずり処理工A：本線盛土箇所へ搬出する場合で、敷均し・締固めを含む。

ずり処理工B：捨土箇所へ搬出する場合で、敷均しを含む。

ずり処理工C：他工区の本線盛土へ搬出する場合で、敷均し・締固めを含まない。

11-2 坑内切羽からのずり搬出

11-2-1 坑内からのずり搬出は、ダンプトラックにより直接坑外の盛土(又は捨土等)ヤードに搬出する方式を標準とする。ただし、次の場合には坑口付近に仮置場を設ける。

(1) 坑内外の運搬距離が長くダンプトラックの所要台数が次表を超える場合

表 11-1

掘削工法・方式		ずり搬出	
		機種	台数
ベンチカット工法	機械掘削方式	10tダンプトラック	2
補助ベンチ付全断面掘削工法	爆破掘削方式	トンネル工事用排出ガス対策型(第2次基準値)	4
		25tダンプトラック	

(2) 運搬時間に制約がある場合(夜間の運搬ができない場合の夜間分のずり等)

(3) 運搬経路等の制約で直接搬出ができない場合

(4) その他、特に仮置を必要とする場合

11. ずり処理工

11-1 ずり処理工の区分(タイヤ方式)

ずり処理工の範囲を、次図に示す。

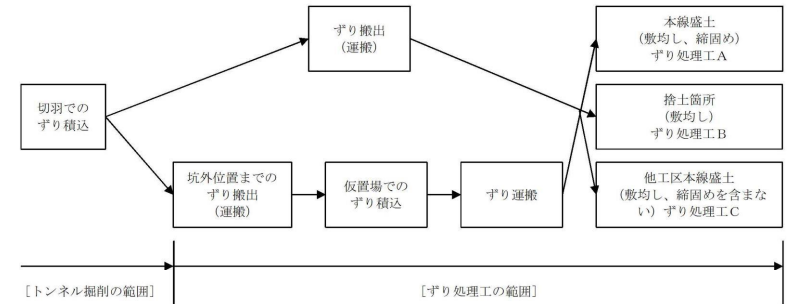


図 11-1 ずり処理工の範囲

ずり処理工は、次の区分で表す。

ずり処理工A：本線盛土箇所へ搬出する場合で、敷均し・締固めを含む。

ずり処理工B：捨土箇所へ搬出する場合で、敷均しを含む。

ずり処理工C：他工区の本線盛土へ搬出する場合で、敷均し・締固めを含まない。

11-2 坑内切羽からのずり搬出

11-2-1 坑内からのずり搬出は、ダンプトラックにより直接坑外の盛土(又は捨土等)ヤードに搬出する方式を標準とする。ただし、次の場合には坑口付近に仮置場を設ける。

(1) 坑内外の運搬距離が長くダンプトラックの所要台数が次表を超える場合

表 11-1

掘削工法・方式		ずり搬出	
		機種	台数
ベンチカット工法	機械掘削方式	10tダンプトラック	2
補助ベンチ付全断面掘削工法	爆破掘削方式	トンネル工事用排出ガス対策型(第2次基準値)	4
		25tダンプトラック	

(2) 運搬時間に制約がある場合(夜間の運搬ができない場合の夜間分のずり等)

(3) 運搬経路等の制約で直接搬出ができない場合

(4) 鏡吹付けコンクリートが施工されたずりを搬出する場合

(5) その他、特に仮置を必要とする場合

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

11-2-3 ダンプトラックの損料

ダンプトラック所要台数分の損料は、運転時間損料と供用日損料に分けて計上する。又、このダンプトラックの運転労務は、次表に示す台数分については坑内作業員が行う。(掘削を含む)次表に示す台数を超える場合は、増加台数分について、坑内ずり運搬補助等として、トンネル特殊工を計上する。

表 11-3

掘削工法・方式		ずり搬出	
		機種	台数
ベンチカット工法	機械掘削方式	10 t ダンプトラック	2
補助ベンチ付全断面掘削工法	爆破掘削方式	トンネル工事用排出ガス対策型(第2次基準値) 25 t ダンプトラック	4

11-3 坑外ずり積替場での積込等

坑外ずり積替場での積込み及び坑外ずり積替場よりの坑外運搬等機械器具損料、運転労務等の算出は一般土工と同様とする。

11-4 ダンプトラック運転費(坑内切羽からの搬出)

11-4-1 坑内切羽から搬出する場合のダンプトラックの運転労務及び供用日損料を算出する。(ダンプの運転損料、敷均し、締固めは、ずり処理工を含む)

11-4-2 代価表

ダンプトラック運転費(坑内切羽からの搬出)の代価表は、次表とする。

(1) 掘削の区別(X1=1, 2)が上・下半部の場合

表 11-4 ダンプトラック代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
トンネル特殊工		人日	P1×X2×21	表 11-7
ダンプトラック供用損料	10 t	台日	X3×30×P7	表 11-8
ダンプトラック供用損料	25 t・トンネル工事用 排出ガス対策型(第2次基準値)	台日	X3×30×P8	表 11-8

X1: 掘削の区別

X2: 延べ運転月数(運転労務)

X3: 延べ運転月数(ダンプトラック、インバート掘削期間は含めない)

改 定

11-2-3 ダンプトラックの損料

ダンプトラック所要台数分の損料は、運転時間損料と供用日損料に分けて計上する。又、このダンプトラックの運転労務は、次表に示す台数分については坑内作業員が行う。(掘削を含む)次表に示す台数を超える場合は、増加台数分について、坑内ずり運搬補助等として、トンネル特殊工を計上する。

表 11-3

掘削工法・方式		ずり搬出	
		機種	台数
ベンチカット工法	機械掘削方式	10 t ダンプトラック	2
補助ベンチ付全断面掘削工法	爆破掘削方式	トンネル工事用排出ガス対策型(第2次基準値) 25 t ダンプトラック	4

11-3 坑外ずり積替場での積込等

(1) 坑外ずり積替場での積込み及び坑外ずり積替場よりの坑外運搬等機械器具損料、運転労務等の算出は一般土工と同様とする。

(2) 鏡吹付けコンクリートが混入したずりを搬出する場合、坑外ずり積替場でのコンクリート殻と岩砕の仕分け指示や除去を行う者(分別要員)の費用が含まれている。

11-4 ダンプトラック運転費(坑内切羽からの搬出)

11-4-1 坑内切羽から搬出する場合のダンプトラックの運転労務及び供用日損料を算出する。(ダンプの運転損料、敷均し、締固めは、ずり処理工を含む)

11-4-2 代価表

ダンプトラック運転費(坑内切羽からの搬出)の代価表は、次表とする。

(1) 掘削の区別(X1=1, 2)が上・下半部の場合

表 11-4 ダンプトラック代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
トンネル特殊工		人日	P1×X2×21	表 11-7
ダンプトラック供用損料	10 t	台日	X3×30×P7	表 11-8
ダンプトラック供用損料	25 t・トンネル工事用 排出ガス対策型(第2次基準値)	台日	X3×30×P8	表 11-8

X1: 掘削の区別

X2: 延べ運転月数(運転労務)

X3: 延べ運転月数(ダンプトラック、インバート掘削期間は含めない)

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

(2) 掘削の区別(X1=3, 4)がインバート掘削の場合

表 11-5 ダンプトラック運転費代価表 (1式当り)

名称	単位	数量	摘要
トンネル特殊工	人h	$(P9+X6+2) / (P3 \times 60 \times X7 \times P10) \times X8$	表 11-8~10

X1: 掘削の区別

X2: 延べ運転月数(運転労務)

X3: 延べ運転月数(ダンプトラック、インバート掘削期間は含まない)

X4: 交替制の区別

X5: 地山分類

X6: ダンプトラックの往復の走行時間(min)

X7: 路面状況による係数

X8: 掘削数量(m³)

表 11-6

掘削の区別(X1)	
1	ベンチカット工法の上下半掘削
2	補助ベンチ付き全断面掘削工法の上下半掘削
3	ベンチカット工法のインバート掘削
4	補助ベンチ付き全断面掘削工法のインバート掘削

表 11-7

交替制の区別(X4)		昼夜2交替(9h2方)	昼間1交替(9h1方)
方数	P1	2	1

※X1=3, 4の場合は、P1=1とする。

表 11-8

掘削の区別(X1)	1	2
P7	1	0
P8	0	1

※X1=3,4の場合は、0とする。

表 11-9

	掘削の区別(X1)	交替制の区別(X4)	単位	地山分類(X5)					
				C地質	D地質	E地質	第3紀のC	第3紀のD	
積載量(地山)	P3	3	1, 2	m ³ /台	4.00	4.18	4.84	4.00	4.18
		4	1, 2	m ³ /台	10.42	10.87	13.16	10.87	11.36
積み時間	P9	3	1, 2	min/台	11	8	9	11	8
		4	1, 2	min/台	38	29	—	—	—
ダンプトラック作業効率	P10	—	—	—	0.91	0.90	0.90	0.90	0.90

表 11-10

	路面状況による係数(X7)
舗装道路	1.02
比較的良好な砂利道・本線内道路及びトンネル坑内	1.00

※上記係数の値の異なる道路を走行する場合は、路面状況による係数と走行時間の加重平均により係数を求める。

(2) 掘削の区別(X1=3, 4)がインバート掘削の場合

表 11-5 ダンプトラック運転費代価表 (1式当り)

名称	単位	数量	摘要
トンネル特殊工	人h	$(P9+X6+2) / (P3 \times 60 \times X7 \times P10) \times X8$	表 11-8~10

X1: 掘削の区別

X2: 延べ運転月数(運転労務)

X3: 延べ運転月数(ダンプトラック、インバート掘削期間は含まない)

X4: 交替制の区別

X5: 地山分類

X6: ダンプトラックの往復の走行時間(min)

X7: 路面状況による係数

X8: 掘削数量(m³)

表 11-6

掘削の区別(X1)	
1	ベンチカット工法の上下半掘削
2	補助ベンチ付き全断面掘削工法の上下半掘削
3	ベンチカット工法のインバート掘削
4	補助ベンチ付き全断面掘削工法のインバート掘削

表 11-7

交替制の区別(X4)		昼夜2交替(9h2方)	昼間1交替(9h1方)
方数	P1	2	1

※X1=3, 4の場合は、P1=1とする。

表 11-8

掘削の区別(X1)	1	2
P7	1	0
P8	0	1

※X1=3,4の場合は、0とする。

表 11-9

	掘削の区別(X1)	交替制の区別(X4)	単位	地山分類(X5)					
				C地質	D地質	E地質	第3紀のC	第3紀のD	
積載量(地山)	P3	3	1, 2	m ³ /台	4.00	4.18	4.84	4.00	4.18
		4	1, 2	m ³ /台	10.42	10.87	13.16	10.87	11.36
積み時間	P9	3	1, 2	min/台	11	8	9	11	8
		4	1, 2	min/台	38	29	—	—	—
ダンプトラック作業効率	P10	—	—	—	0.91	0.90	0.90	0.90	0.90

表 11-10

	路面状況による係数(X7)
舗装道路	1.02
比較的良好な砂利道・本線内道路及びトンネル坑内	1.00

※上記係数の値の異なる道路を走行する場合は、路面状況による係数と走行時間の加重平均により係数を求める。

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

- 11-5 ずり処理工
 11-5-1 代価表
 ずり処理工の代価表は、次表とする。
 (1) 積み込み・運搬
 (イ) 搬出箇所の区別(X1)が1、2、4、5の場合(表11-19による)

表11-11 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
ダンプトラック 運 転 損 料	10 t	台 h	(P1+X4+P2) / (P3×60×X5×P19)×P20	表11-23~25、表11-28~29 機-2
ダンプトラック 運 転 損 料	25 t・トンネル工事 用排出ガス対策型 (第2次基準値)	台 h	(P1+X4+P2) / (P3×60×X5×P19)×P21	表11-23~25、表11-28~29 機-2

- (ロ) 搬出箇所の区別(X1)が3の場合(表11-19による)

表11-12 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
ダンプトラック 損 料	10 t	台 h	(P7+X4+5) / (P8×60×X5×P19)	表11-26~29 機-1
バックホウ損料	平積0.6 m ³ 排出ガス対策型 (第2次基準値)	台 h	1/P9	表11-35 機-1

- (ハ) ずり処理工の区別(X2)が1、2の場合(表11-20による)

表11-13 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員	補助	人日	0.0011	

- (2) 敷均し
 盛土の区別(X7)が1、2の場合(表11-21による)
 (イ) 敷均し厚さが15cmの場合

表11-14 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
モータグレーダ 損 料	3.7m 排出ガス対策型 (第2次基準値)	台 h	1/P10	表11-30、機-1

- (ロ) 敷均し厚さが20cm、30cm、50cmの場合

表11-15 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
湿地ブルドーザ 損 料	20 t 排出ガス対策型 (第2次基準値)	台 h	1/P10	表11-30、機-1

改 定

- 11-5 ずり処理工
 11-5-1 代価表
 ずり処理工の代価表は、次表とする。
 (1) 積み込み・運搬
 (イ) 搬出箇所の区別(X1)が1、2、4、5の場合(表11-19による)

表11-11 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
ダンプトラック 運 転 損 料	10 t	台 h	(P1+X4+P2) / (P3×60×X5×P19)×P20	表11-23~25、表11-28~29 機-2
ダンプトラック 運 転 損 料	25 t・トンネル工事 用排出ガス対策型 (第2次基準値)	台 h	(P1+X4+P2) / (P3×60×X5×P19)×P21	表11-23~25、表11-28~29 機-2

- (ロ) 搬出箇所の区別(X1)が3の場合(表11-19による)

表11-12 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
ダンプトラック 損 料	10 t	台 h	(P7+X4+5) / (P8×60×X5×P19)	表11-26~29 機-1
バックホウ損料	平積0.6 m ³ 排出ガス対策型 (第2次基準値)	台 h	1/P9	表11-35 機-1
普通作業員		人 h	1/P9×X15	表11-35~36

- (ハ) ずり処理工の区別(X2)が1、2の場合(表11-20による)

表11-13 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員	補助	人日	0.0011	

- (2) 敷均し
 盛土の区別(X7)が1、2の場合(表11-21による)
 (イ) 敷均し厚さが15cmの場合

表11-14 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
モータグレーダ 損 料	3.7m 排出ガス対策型 (第2次基準値)	台 h	1/P10	表11-30、機-1

- (ロ) 敷均し厚さが20cm、30cm、50cmの場合

表11-15 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
湿地ブルドーザ 損 料	20 t 排出ガス対策型 (第2次基準値)	台 h	1/P10	表11-30、機-1

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

(3) 裏込め・埋戻し

盛土の区別(X7)が3、4、5、6、7、8、9の場合(表11-21による)

表11-16 (1㎡当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
湿地ブルドーザ損料	13 t 排出ガス対策型 (第2次基準値)	台 h	1/P13	表11-31 機-1

(4) 転圧

(イ) 盛土の区別(X7)が1、2、3、5、6、7の場合(表11-21による)

表11-17 (1㎡当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
振動ローラ損料	11 t 振動ローラ (フラットロール) 排出ガス対策型 (第2次基準値)	台 h	1/(P14×P15)	表11-32~33 機-1

(ロ) 盛土の区別(X7)が4、8の場合(表11-21による)

表11-18 (1㎡当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人日	P17	表11-34
振動ローラ損料	ハンドガイド式1 t	台 h	1/P18	機-1

X1: 搬出箇所の区別

X2: ずり処理工の区別

X3: 地山等級

X4: ダンプトラックの往復の走行時間(min)

X5: 路面状況による係数

X6: 敷均し厚さ(cm)

X7: 敷均し、転圧の相違による盛土の区別

表11-19

搬出箇所の区別(X1)	
1	インバート掘削以外で、坑内切羽から坑外仮置き場までの搬出
2	インバート掘削以外で、坑内切羽から坑外仮置き場以外までの搬出
3	坑外仮置き場からの搬出
4	インバート掘削で、坑内から坑外仮置き場までの搬出
5	インバート掘削で、坑内から坑外仮置き場以外までの搬出

表11-20

ずり処理工の区別(X2)	
1	ずり処理工A
2	ずり処理工B
3	ずり処理工C

(3) 裏込め・埋戻し

盛土の区別(X7)が3、4、5、6、7、8、9の場合(表11-21による)

表11-16 (1㎡当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
湿地ブルドーザ損料	13 t 排出ガス対策型 (第2次基準値)	台 h	1/P13	表11-31 機-1

(4) 転圧

(イ) 盛土の区別(X7)が1、2、3、5、6、7の場合(表11-21による)

表11-17 (1㎡当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
振動ローラ損料	11 t 振動ローラ (フラットロール) 排出ガス対策型 (第2次基準値)	台 h	1/(P14×P15)	表11-32~33 機-1

(ロ) 盛土の区別(X7)が4、8の場合(表11-21による)

表11-18 (1㎡当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人日	P17	表11-34
振動ローラ損料	ハンドガイド式1 t	台 h	1/P18	機-1

X1: 搬出箇所の区別

X2: ずり処理工の区別

X3: 地山等級

X4: ダンプトラックの往復の走行時間(min)

X5: 路面状況による係数

X6: 敷均し厚さ(cm)

X7: 敷均し、転圧の相違による盛土の区別

X15: 鏡吹付けコンクリートの施工有無

表11-19

搬出箇所の区別(X1)	
1	インバート掘削以外で、坑内切羽から坑外仮置き場までの搬出
2	インバート掘削以外で、坑内切羽から坑外仮置き場以外までの搬出
3	坑外仮置き場からの搬出
4	インバート掘削で、坑内から坑外仮置き場までの搬出
5	インバート掘削で、坑内から坑外仮置き場以外までの搬出

表11-20

ずり処理工の区別(X2)	
1	ずり処理工A
2	ずり処理工B
3	ずり処理工C

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

表 11-33

	盛土の区別(X7)	
	1、3、5、6、7、9	2
P15	1.0	3.0

表 11-34

	単位	盛土の区別(X7)		
		4	8	
人 力 歩 掛	P17	人日/ m ³	0.05	0.05
振動ローラ能力	P18	m ³ /h	11	19

表 11-35

	単位	地山等級(X3)							
		A地質	B地質	C地質	D地質	E地質	第3紀のC地質	第3紀のD地質	
仮置での積込能力	P9	m ³ /h	41	45	47	61	77	61	66

改 定

表 11-33

	盛土の区別(X7)	
	1、3、5、6、7、9	2
P15	1.0	3.0

表 11-34

	単位	盛土の区別(X7)		
		4	8	
人 力 歩 掛	P17	人日/ m ³	0.05	0.05
振動ローラ能力	P18	m ³ /h	11	19

表 11-35

	単位	地山等級(X3)							
		A地質	B地質	C地質	D地質	E地質	第3紀のC地質	第3紀のD地質	
仮置での積込能力	P9	m ³ /h	41	45	47	61	77	61	66

表 11-36

鏡吹付けコンクリートの施工有無(X15)	
1	施工有り
0	施工無し

※鏡吹付けコンクリートが施工された断面の掘削土を搬出する場合は、X15=1とする。

なお、原則として支保パターンがCⅡ・DⅠ・DⅡ・DⅢの場合にX15=1とする。

現 行

改 定

1 2. 支保工

1 2-1 吹付けコンクリート工

1 2-1-1 吹付けコンクリートの材料、配合は、次表とする。

表 12-1 吹付けコンクリートの暫定配合 (一軸圧縮強度 $\sigma_{28}=36\text{N/mm}^2$) (1 m^3 当り)

セメント	単位細骨材量	単位粗骨材量	高性能減水剤	急結助剤	急結剤(液体用)
450kg	998kg	704kg	セメント量の 1.4%	セメント量の 5%	セメント量の 7%

注 1)粗骨材の最大寸法は 15mm である。

注 2)セメントの種類は、普通ポルトランドセメントとする。

注 3)急結剤の管理システムに要する機械については別途考慮する。

1 2-1-2 吹付け時間(1 サイクル当り)は、次式による。

$$T_c = \frac{A}{Q} \times 60 + 10$$

A : 1 サイクル当りの吹付けコンクリート量(m^3)

A = 1 サイクル当りの吹付面積 \times (設計厚さ(m) + N 2) \times R

R : はね返し係数

N 2 : 余吹厚さ

Q : 吹付け能力(m^3/h)

表 12-2 はね返し係数 : R

σ_{28}	掘削方法	上半部	下半部	インバート部
36N	補助ベンチ付全断面掘削工法	1.24		1.0
	ベンチカット工法	1.25	1.21	

1 2-1-3 労務編成は、掘削作業編成と同じとする。

1 2-1-4 吹付機は、吹付ロボット、コンプレッサ、急結剤供給装置を搭載したエレクタ型のトンネル工事用排出ガス対策型(第 3 次基準値) 6~22 m^3/h 級とする。

1 2-1-5 混合設備は、次表を標準とする。

表 12-3 混合設備の標準

	名称	規格		単位	数量
		ミキサー容量	ミキサー能力		
トンネル 1 本単独施工	コンクリートプラント全自動強制練型	0.50 m^3	25 m^3/h	台	1
トンネル 2 本同時施工	コンクリートプラント全自動強制練型	0.75 m^3	40 m^3/h	台	1

注 1)骨材供給装置、セメント供給装置及びベルトコンベア及び高性能減水剤供給装置等を含む。

1 2. 支保工

1 2-1 吹付けコンクリート工

1 2-1-1 吹付けコンクリートの材料、配合は、次表とする。

表 12-1 吹付けコンクリートの暫定配合 (一軸圧縮強度 $\sigma_{28}=36\text{N/mm}^2$) (1 m^3 当り)

セメント	単位細骨材量	単位粗骨材量	高性能減水剤	急結助剤	急結剤(液体用)
450kg	998kg	704kg	セメント量の 1.4%	セメント量の 5%	セメント量の 7%

注 1)粗骨材の最大寸法は 15mm である。

注 2)セメントの種類は、普通ポルトランドセメントとする。

注 3)急結剤の管理システムに要する機械については別途考慮する。

1 2-1-2 吹付け時間(1 サイクル当り)は、次式による。

1) 吹付けコンクリート (一次覆工)

$$T_c = \frac{A}{Q} \times 60 + 10$$

A : 1 サイクル当りの吹付けコンクリート量(m^3)

A = 1 サイクル当りの吹付面積 \times (設計厚さ(m) + N 2) \times R

R : はね返し係数 (表 12-2)

N 2 : 余吹厚さ

Q : 吹付け能力(m^3/h)

表 12-2 はね返し係数 : R

σ_{28}	掘削方法	上半部	下半部	インバート部
36N	補助ベンチ付全断面掘削工法	1.24		1.0
	ベンチカット工法	1.25	1.21	

2) 鏡吹付けコンクリート

$$T_c = \frac{A}{Q} \times 60$$

A : 1 サイクル当りの吹付けコンクリート量(m^3)

A = 1 サイクル当りの吹付面積 \times 設計厚さ(m) \times R

R : はね返し係数 (表 12-2)

Q : 吹付け能力(m^3/h)

1 2-1-3 労務編成は、掘削作業編成と同じとする。

1 2-1-4 吹付機は、吹付ロボット、コンプレッサ、急結剤供給装置を搭載したエレクタ型のトンネル工事用排出ガス対策型(第 3 次基準値) 6~22 m^3/h 級とする。なお、鏡吹付けコンクリートで使用する吹付け機の供用日損料は、支保工部の吹付けコンクリート(一次覆工)に含まれる。

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

吹付け材料の運搬は、トラックミキサ(4.4 m³)とする。

12-1-6 代価表

吹付けコンクリートの代価表は、次表とする。

表 12-4 吹付けコンクリート代価表 (1m²当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
セメント	表 12-1	t	P1	表 12-5
細骨材	表 12-1	m³	P2	表 12-5
粗骨材	表 12-1	m³	P3	表 12-5
急結剤(液体用)	表 12-1	kg	P4	表 12-5
高性能減水剤(液体用)	表 12-1	kg	P19	表 12-5
急結助剤(液体用)	表 12-1	kg	P20	表 12-5
トンネル世話役		人日	P5×X5/(480×X6)	表 12-6
トンネル特殊工		人日	P7×X5/(480×X6)	表 12-5
トンネル作業員		人日	P8×X5/(480×X6)	表 12-5
吹付機運転損料	本編 12-1-4	台h	X5/(X6×60)	機-2
吹付機供用損料	本編 12-1-4	台日	X4/(P10×480×X6)×P11	表 12-7、表 12-9 ※
トラックミキサ運転損料	本編 12-1-6	台h	P14×X5/(X6×60)	表 12-8、機-2
トラックミキサ供用損料	本編 12-1-6	台日	2×X4/(P10×480×X6)×P11	表 12-7、表 12-9 ※
定置式ミキサ-運転損料	表 12-3	台h	X5/(X6×60)	
雑品		式	1	上記合計額の1%

X4: 全体のサイクルタイム(分)

X5: 吹付けコンクリートのサイクルタイム(分)

X6: 1 サイクルの吹付け面積(m²)

※供用損料の分担率

1) 爆破掘削: 全断 1

2) 機械掘削: 上半 2/3、下半 1/3

※: 供用損料の分担率

1) 爆破掘削: 全断 1

2) 機械掘削: 上半 2/3、下半 1/3

改 定

12-1-5 混合設備は、次表を標準とする。

表 12-3 混合設備の標準

	名称	規格		単位	数量
		ミキサー容量	ミキサー能力		
トンネル1本単独施工	コンクリートプラント全自動強制練型	0.50 m³	25 m³/h	台	1
トンネル2本同時施工	コンクリートプラント全自動強制練型	0.75 m³	40 m³/h	台	1

注1) 骨材供給装置、セメント供給装置及びベルトコンベア及び高性能減水剤供給装置等を含む。

12-1-6 吹付け材料の運搬は、トラックミキサ(4.4 m³)とする。なお、鏡吹付けで使用するトラックミキサの供用日損料は、支保工部の吹付けコンクリート(一次覆工)に含まれる。

12-1-7 代価表

吹付けコンクリートの代価表は、次表とする。

表 12-4 吹付けコンクリート代価表 (1m²当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
セメント	表 12-1	t	P1	表 12-5
細骨材	表 12-1	m³	P2	表 12-5
粗骨材	表 12-1	m³	P3	表 12-5
急結剤(液体用)	表 12-1	kg	P4	表 12-5
高性能減水剤(液体用)	表 12-1	kg	P19	表 12-5
急結助剤(液体用)	表 12-1	kg	P20	表 12-5
トンネル世話役		人日	P5×X5/(420×X6)	表 12-6
トンネル特殊工		人日	P7×X5/(420×X6)	表 12-5
トンネル作業員		人日	P8×X5/(420×X6)	表 12-5
吹付機運転損料	本編 12-1-4	台h	X5/(X6×60)	機-2
吹付機供用損料	本編 12-1-4	台日	X4/(P10×420×X6)×P11	表 12-7、表 12-9 ※1、※2
トラックミキサ運転損料	本編 12-1-6	台h	P14×X5/(X6×60)	表 12-8、機-2
トラックミキサ供用損料	本編 12-1-6	台日	2×X4/(P10×420×X6)×P11	表 12-7、表 12-9 ※1、※2
定置式ミキサ-運転損料	表 12-3	台h	X5/(X6×60)	
雑品		式	1	上記合計額の1%

X4: 全体のサイクルタイム(分)

X5: 吹付けコンクリート(一次覆工)または、鏡吹付けコンクリートのサイクルタイム(分)

X6: 1 サイクルの吹付け面積(m²)

※1: 鏡吹付けコンクリートに要する費用は、吹付けコンクリート(一次覆工)で計上する。

※2: 供用損料の分担率

1) 爆破掘削: 全断 1

2) 機械掘削: 上半 2/3、下半 1/3

現 行

改 定

表 12-5

掘削工法の 区分 (X1)	吹付箇所 (X2)	設計パターン (設計厚さ) (X3)	セメント		粗骨材	急結剤 (液体用)	高性能 減水剤 (液体用)	急結助剤 (液体用)	
			P1	P2					
			P1	P2					
ベンチカット工法 (機械掘削)	本坑の上 半	C I パターン (7cm)	0.080	0.112	0.088	5.512	1.102	3.938	
		C II-a パターン (7cm)	0.080	0.112	0.088	5.512	1.102	3.938	
		C II-b パターン (7cm)	0.083	0.116	0.091	5.733	1.146	4.095	
		D I パターン (10cm)	0.101	0.141	0.111	6.969	1.394	4.978	
		D II パターン (15cm)	0.126	0.176	0.138	8.662	1.732	6.188	
		D III パターン (20cm)	0.155	0.216	0.160	10.631	2.136	7.504	
	本坑の下 半	C I パターン (7cm)	0.078	0.108	0.084	5.336	1.068	3.812	
		C II-a パターン (7cm)	0.078	0.108	0.084	5.336	1.068	3.812	
		C II-b パターン (7cm)	0.098	0.137	0.107	6.746	1.350	4.819	
		D I パターン (10cm)	0.122	0.170	0.133	8.385	1.677	5.990	
		D II パターン (15cm)	0.150	0.209	0.163	10.291	2.059	7.351	
		D III パターン (20cm)	0.197	0.276	0.210	13.487	2.817	9.542	
	非常 駐車帯 の上半	C I パターン (10cm)	0.097	0.136	0.107	6.694	1.339	4.782	
		C II-a パターン (10cm)	0.097	0.136	0.107	6.694	1.339	4.782	
		C II-b パターン (10cm)	0.098	0.137	0.107	6.733	1.346	4.810	
		D I パターン (15cm)	0.126	0.176	0.138	8.662	1.732	6.188	
	非常 駐車帯 の下半	C I パターン (10cm)	0.095	0.131	0.103	6.480	1.296	4.629	
		C II-a パターン (10cm)	0.095	0.131	0.103	6.480	1.296	4.629	
		C II-b パターン (10cm)	0.095	0.131	0.103	6.480	1.296	4.629	
		D I パターン (15cm)	0.122	0.170	0.133	8.385	1.677	5.990	
	補助ベンチ付全断面 掘削工法 (爆破掘削)	本坑	A パターン (5cm)	0.056	0.080	0.062	3.906	0.782	2.790
			B パターン (5cm)	0.056	0.080	0.062	3.906	0.782	2.790
			C I パターン (7cm)	0.068	0.095	0.074	4.687	0.938	3.348
			C II-a パターン (7cm)	0.068	0.095	0.074	4.687	0.938	3.348
C II-b パターン (7cm)			0.071	0.100	0.078	4.906	0.982	3.504	
D I パターン (10cm)			0.089	0.125	0.097	6.132	1.227	4.380	
D II パターン (15cm)			0.136	0.190	0.149	9.374	1.875	6.696	
非常 駐車帯		D III パターン (20cm)	0.165	0.229	0.180	11.327	2.265	8.091	
		A パターン (7cm)	0.068	0.095	0.074	4.687	0.938	3.348	
		B パターン (7cm)	0.068	0.095	0.074	4.687	0.938	3.348	
		C I パターン (10cm)	0.085	0.119	0.093	5.859	1.172	4.185	
		C II-a パターン (10cm)	0.085	0.119	0.093	5.859	1.172	4.185	
		C II-b パターン (10cm)	0.085	0.120	0.094	5.898	1.180	4.213	
		D I パターン (15cm)	0.136	0.190	0.149	9.374	1.875	6.696	

19-32

表 12-5

掘削工法の 区分 (X1)	吹付 箇所 (X2)	設計パターン (設計厚さ) (X3)	セメント		粗骨材	急結剤 (液体用)	高性能 減水剤 (液体用)	急結助剤 (液体用)
			P1	P2				
			P1	P2				
ベンチカット工 法 (機械掘削)	本坑の上 半	C I パターン (7cm)	0.080	0.112	0.088	5.512	1.102	3.938
		C II-a パターン (7cm)	0.080	0.112	0.088	5.512	1.102	3.938
		C II-b パターン (7cm)	0.083	0.116	0.091	5.733	1.146	4.095
		D I パターン (10cm)	0.101	0.141	0.111	6.969	1.394	4.978
		D II パターン (15cm)	0.126	0.176	0.138	8.662	1.732	6.188
		D III パターン (20cm)	0.155	0.216	0.160	10.631	2.136	7.504
	本坑の下 半	鏡吹付けC II パターン (3cm)	0.017	0.024	0.019	1.181	0.236	0.844
		鏡吹付けD パターン (5cm)	0.029	0.040	0.031	1.969	0.394	1.406
		C I パターン (7cm)	0.078	0.108	0.084	5.336	1.068	3.812
		C II-a パターン (7cm)	0.078	0.108	0.084	5.336	1.068	3.812
		C II-b パターン (7cm)	0.078	0.108	0.084	5.336	1.068	3.812
		D I パターン (10cm)	0.098	0.137	0.107	6.746	1.350	4.819
	非常 駐車帯 の上半	D II パターン (15cm)	0.122	0.170	0.133	8.385	1.677	5.990
		D III パターン (20cm)	0.150	0.209	0.163	10.291	2.059	7.351
		C I パターン (10cm)	0.097	0.136	0.107	6.694	1.339	4.782
		C II-a パターン (10cm)	0.097	0.136	0.107	6.694	1.339	4.782
		C II-b パターン (10cm)	0.098	0.137	0.107	6.733	1.346	4.810
		D I パターン (15cm)	0.126	0.176	0.138	8.662	1.732	6.188
	非常 駐車帯 の下半	鏡吹付けC II パターン (3cm)	0.017	0.024	0.019	1.181	0.236	0.844
		鏡吹付けD パターン (5cm)	0.029	0.040	0.031	1.969	0.394	1.406
		C I パターン (10cm)	0.095	0.131	0.103	6.480	1.296	4.629
		C II-a パターン (10cm)	0.095	0.131	0.103	6.480	1.296	4.629
		C II-b パターン (10cm)	0.095	0.131	0.103	6.480	1.296	4.629
		D I パターン (15cm)	0.122	0.170	0.133	8.385	1.677	5.990
補助ベンチ付 全断面 掘削工法 (爆破掘削)	本坑	A パターン (5cm)	0.056	0.080	0.062	3.906	0.782	2.790
		B パターン (5cm)	0.056	0.080	0.062	3.906	0.782	2.790
		C I パターン (7cm)	0.068	0.095	0.074	4.687	0.938	3.348
		C II-a パターン (7cm)	0.068	0.095	0.074	4.687	0.938	3.348
		C II-b パターン (7cm)	0.071	0.100	0.078	4.906	0.982	3.504
		D I パターン (10cm)	0.089	0.125	0.097	6.132	1.227	4.380
		D II パターン (15cm)	0.136	0.190	0.149	9.374	1.875	6.696
	非常 駐車帯	D III パターン (20cm)	0.165	0.229	0.180	11.327	2.265	8.091
		鏡吹付けC II パターン (3cm)	0.017	0.024	0.019	1.172	0.234	0.837
		鏡吹付けD パターン (5cm)	0.028	0.040	0.031	1.953	0.391	1.395
		A パターン (7cm)	0.068	0.095	0.074	4.687	0.938	3.348
		B パターン (7cm)	0.068	0.095	0.074	4.687	0.938	3.348
		C I パターン (10cm)	0.085	0.119	0.093	5.859	1.172	4.185
		C II-a パターン (10cm)	0.085	0.119	0.093	5.859	1.172	4.185
非常 駐車帯	C II-b パターン (10cm)	0.085	0.120	0.094	5.898	1.180	4.213	
	D I パターン (15cm)	0.136	0.190	0.149	9.374	1.875	6.696	
	鏡吹付けC II パターン (3cm)	0.017	0.024	0.019	1.172	0.234	0.837	
	鏡吹付けD パターン (5cm)	0.028	0.040	0.031	1.953	0.391	1.395	

19-32

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

表 12-6

掘削工法の区分 (X1)	吹付箇所 (X2)	設計パターン (設計厚さ)(X3)	トンネル世話役	トンネル特殊工	トンネル作業員	
			P5	P7	P8	
ベンチカット工法 (機械掘削)	本坑の上半	C I パターン(7cm)	1	5	1	
		C II-a パターン(7cm)				
		C II-b パターン(7cm)				
		D I パターン(10cm)				
		D II パターン(15cm)				
		D III パターン(20cm)				
		D I パターン(10cm)				
	本坑の下半	C I パターン(7cm)	1	3	0	
		C II-a パターン(7cm)				
		C II-b パターン(7cm)				
		D I パターン(10cm)				
		D II パターン(15cm)				
		D III パターン(20cm)				
		D I パターン(10cm)				
	非常駐車帯の上半	C I パターン(10cm)	1	5	1	
		C II-a パターン(10cm)				
		C II-b パターン(10cm)				
		D I パターン(15cm)				
	非常駐車帯の下半	C I パターン(10cm)	1	3	0	
		C II-a パターン(10cm)				
		C II-b パターン(10cm)				
		D I パターン(15cm)				
	補助ベンチ付 全断面掘削工法 (爆破掘削)	本 坑	A パターン(5cm)	1	5	1
			B パターン(5cm)			
C I パターン(7cm)						
C II-a パターン(7cm)						
C II-b パターン(7cm)						
D I パターン(10cm)						
D II パターン(15cm)						
D III パターン(20cm)						
D I パターン(10cm)						
非常駐車帯		A パターン(7cm)	1	5	1	
		B パターン(7cm)				
		C I パターン(10cm)				
		C II-a パターン(10cm)				
		C II-b パターン(10cm)				
D I パターン(15cm)						

表 12-6

掘削工法の区分 (X1)	吹付箇所 (X2)	設計パターン (設計厚さ)(X3)	トンネル世話役	トンネル特殊工	トンネル作業員
			P5	P7	P8
ベンチカット工法 (機械掘削)	本坑の上半	C I パターン(7cm)	1	5	1
		C II-a パターン(7cm)			
		C II-b パターン(7cm)			
		D I パターン(10cm)			
		D II パターン(15cm)			
		D III パターン(20cm)			
		鏡吹付けC II パターン(3cm)			
	鏡吹付けD パターン(5cm)				
	本坑の下半	C I パターン(7cm)	1	3	0
		C II-a パターン(7cm)			
		C II-b パターン(7cm)			
		D I パターン(10cm)			
		D II パターン(15cm)			
		D III パターン(20cm)			
		D I パターン(10cm)			
	非常駐車帯の上半	C I パターン(10cm)	1	5	1
		C II-a パターン(10cm)			
		C II-b パターン(10cm)			
		D I パターン(15cm)			
	非常駐車帯の下半	C I パターン(10cm)	1	3	0
		C II-a パターン(10cm)			
		C II-b パターン(10cm)			
		D I パターン(15cm)			
	補助ベンチ付 全断面掘削工法 (爆破掘削)	本 坑	A パターン(5cm)	1	5
B パターン(5cm)					
C I パターン(7cm)					
C II-a パターン(7cm)					
C II-b パターン(7cm)					
D I パターン(10cm)					
D II パターン(15cm)					
D III パターン(20cm)					
鏡吹付けC II パターン(3cm)					
鏡吹付けD パターン(5cm)					
非常駐車帯		A パターン(7cm)	1	5	1
		B パターン(7cm)			
		C I パターン(10cm)			
		C II-a パターン(10cm)			
	C II-b パターン(10cm)				
D I パターン(15cm)					
鏡吹付けC II パターン(3cm)					
鏡吹付けD パターン(5cm)					

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

12-3-5 代価表

ロックボルト工の代価表は、次表とする。

表 12-26 ロックボルト工 代価表 (1本当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
ロックボルト	表 12-24	本	1	
クロスビット		個	P1/P2	表 12-27、表-28
ロッド		本	P1/P3	表 12-27、表-28
トンネル世話役		人日	P4×X3/(480×X2)	表 12-29
トンネル特殊工		人日	P6×X3/(480×X2)	表 12-29
トンネル作業員		人日	P7×X3/(480×X2)	表 12-29
ホイールヤンボ運転損料	表 12-25	台h	X3/(X2×60)	
雑品		式	1	上記合計額の3%

X1: ロックボルト1本当たり長さ(m)

X2: 1サイクル当たりロックボルト本数(本)

X3: ロックボルトのサイクルタイム(分)

X4: 掘削工法及び加背区分

表 12-27

	単位	ロックボルト1本当たり長さ(X1)									
		2.0m 耐力 (110KN)	3.0m 耐力 (110KN)	3.0m 耐力 (170KN)	4.0m 耐力 (170KN)	3.0m 耐力 (290KN)	4.0m 耐力 (290KN)	6.0m 耐力 (290KN)	3.0m 耐力 (170KN) 早強	4.0m 耐力 (290KN) 早強	
せん孔長	P1	m/本	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	6.0	3.0	4.0

表 12-28

地山等級(X5)	単位	A	B	C	D	
ビットの耐用命数	P2	m/個	120	220	280	340
ロッドの耐用命数	P3	m/本	410	650	700	770

改 定

12-3-5 代価表

ロックボルト工の代価表は、次表とする。

表 12-26 ロックボルト工 代価表 (1本当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
ロックボルト	表 12-24	本	1	
クロスビット		個	P1/P2	表 12-27、表-28
ロッド		本	P1/P3	表 12-27、表-28
トンネル世話役		人日	P4×X3/(420×X2)	表 12-29
トンネル特殊工		人日	P6×X3/(420×X2)	表 12-29
トンネル作業員		人日	P7×X3/(420×X2)	表 12-29
ホイールヤンボ運転損料	表 12-25	台h	X3/(X2×60)	
雑品		式	1	上記合計額の3%

X1: ロックボルト1本当たり長さ(m)

X2: 1サイクル当たりロックボルト本数(本)

X3: ロックボルトのサイクルタイム(分)

X4: 掘削工法及び加背区分

表 12-27

	単位	ロックボルト1本当たり長さ(X1)									
		2.0m 耐力 (110KN)	3.0m 耐力 (110KN)	3.0m 耐力 (170KN)	4.0m 耐力 (170KN)	3.0m 耐力 (290KN)	4.0m 耐力 (290KN)	6.0m 耐力 (290KN)	3.0m 耐力 (170KN) 早強	4.0m 耐力 (290KN) 早強	
せん孔長	P1	m/本	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	6.0	3.0	4.0

表 12-28

地山等級(X5)	単位	A	B	C	D	
ビットの耐用命数	P2	m/個	120	220	280	340
ロッドの耐用命数	P3	m/本	410	650	700	770

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

12-4-4 代価表

鋼アーチ支保工の代価表は、次表とする。

表 12-31 鋼アーチ支保工 代価表 (1基当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
支保工本体	表 12-30	Kg	X3×1.01	
付 属 品	表 12-30	式	1	
トンネル世話役		人日	P1	表 12-32
トンネル特殊工		人日	P2	表 12-32
トンネル作業員		人日	P3	表 12-32
吹付機運転損料	本編 12-1-4	台 h	0.296	機-2 爆破掘削の場合、又は機械掘削で支保工が2ピースの場合
吹付機運転損料	本編 12-1-4	台 h	0.592	機-2 機械掘削で支保工が4ピースの場合
雑 品		式	1	上記合計額の3%

X1:掘削工法の区分

X2:支保工別分類

X3:付属品質量を含まない支保工本体の1基当り質量(kg)

表 12-32

	掘削工法の区分(X1)	支保工別分類(X2)				
		HH-100 (2ピース)	HH-100 (4ピース)	HH-108 (2ピース)	HH-108 (4ピース)	HH-154 (4ピース)
P1	ベンチカット工法(機械掘削)	0.042	0.083	0.042	0.083	0.083
	補助ベンチ付全断面掘削工法(爆破掘削)	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
P2	ベンチカット工法(機械掘削)	0.208	0.333	0.208	0.333	0.333
	補助ベンチ付全断面掘削工法(爆破掘削)	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208
P3	ベンチカット工法(機械掘削)	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
	補助ベンチ付全断面掘削工法(爆破掘削)	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042

改 定

12-4-4 代価表

鋼アーチ支保工の代価表は、次表とする。

表 12-31 鋼アーチ支保工 代価表 (1基当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
支保工本体	表 12-30	Kg	X3×1.01	
付 属 品	表 12-30	式	1	
トンネル世話役		人日	P1	表 12-32
トンネル特殊工		人日	P2	表 12-32
トンネル作業員		人日	P3	表 12-32
吹付機運転損料	本編 12-1-4	台 h	0.296	機-2 爆破掘削の場合、又は機械掘削で支保工が2ピースの場合
吹付機運転損料	本編 12-1-4	台 h	0.592	機-2 機械掘削で支保工が4ピースの場合
雑 品		式	1	上記合計額の3%

X1:掘削工法の区分

X2:支保工別分類

X3:付属品質量を含まない支保工本体の1基当り質量(kg)

表 12-32

	掘削工法の区分(X1)	支保工別分類(X2)				
		HH-100 (2ピース)	HH-100 (4ピース)	HH-108 (2ピース)	HH-108 (4ピース)	HH-154 (4ピース)
P1	ベンチカット工法(機械掘削)	<u>0.048</u>	<u>0.095</u>	<u>0.048</u>	<u>0.095</u>	<u>0.095</u>
	補助ベンチ付全断面掘削工法(爆破掘削)	<u>0.048</u>	<u>0.048</u>	<u>0.048</u>	<u>0.048</u>	<u>0.048</u>
P2	ベンチカット工法(機械掘削)	<u>0.238</u>	<u>0.381</u>	<u>0.238</u>	<u>0.381</u>	<u>0.381</u>
	補助ベンチ付全断面掘削工法(爆破掘削)	<u>0.238</u>	<u>0.238</u>	<u>0.238</u>	<u>0.238</u>	<u>0.238</u>
P3	ベンチカット工法(機械掘削)	<u>0.048</u>	<u>0.048</u>	<u>0.048</u>	<u>0.048</u>	<u>0.048</u>
	補助ベンチ付全断面掘削工法(爆破掘削)	<u>0.048</u>	<u>0.048</u>	<u>0.048</u>	<u>0.048</u>	<u>0.048</u>

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

12-5 金網工

12-5-1 材料

金網工の材料は、溶接金網 150×150×5 を標準とする。

12-5-2 代価表

金網工の代価表は、次表とする。

なお、高強度吹付けコンクリートでは、原則として金網の設置は行わない。

表 12-33 金網工 代価表 (1㎡当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
金 網	本編 12-5-1	㎡	1.2	
止 金 具	D-13	kg	1	
トンネル世話役		人日	P1	表 12-34
トンネル特殊工		人日	P2	表 12-34
トンネル作業員		人日	P3	表 12-34
雑 品		式	1	上記合計額の3%

表 12-34

掘削工法(X2)	ベンチカット工法(機械掘削)	補助ベンチ付全断面掘削工法(爆破掘削)
P1	0.002	0.002
P2	0.012	0.012
P3	0.002	0.002

12-6 フォアボーリング工

本基準は、異形棒鋼(D25、SD345、L=3.0m)・充てん材・先端キャップの組合せで行なう崩落防止のフォアボーリング工に適用する。

12-6-1 1サイクル当りの所要時間の算出

$$Tf = A \times t$$

A : 1サイクル当りのフォアボーリング本数(本)

t : 1本当りせん孔、打込、取付時間(min)

L=3.0mの場合、t=3minとする。

(注)鋼アーチ支保工がある支保パターンの場合は、固定時間は必要ないが、鋼アーチ支保工が無い支保パターンの場合は、固定時間として12-3-2のαを計上する。

12-6-2 労務編成は、掘削作業編成と同じとする。

12-6-3 せん孔機械及び作業足場は、掘削で計上するジャンボとする。よって削岩機、ジャンボ本体の供用日損料は計上しないものとする。又、モルタル混合設備、注入設備、打込機械等は雑品で計上する。

改 定

12-5 金網工

12-5-1 材料

金網工の材料は、溶接金網 150×150×5 を標準とする。

12-5-2 代価表

金網工の代価表は、次表とする。

なお、高強度吹付けコンクリートでは、原則として金網の設置は行わない。

表 12-33 金網工 代価表 (1㎡当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
金 網	本編 12-5-1	㎡	1.2	
止 金 具	D-13	kg	1	
トンネル世話役		人日	P1	表 12-34
トンネル特殊工		人日	P2	表 12-34
トンネル作業員		人日	P3	表 12-34
雑 品		式	1	上記合計額の3%

表 12-34

掘削工法(X2)	ベンチカット工法(機械掘削)	補助ベンチ付全断面掘削工法(爆破掘削)
P1	0.003	0.003
P2	0.013	0.013
P3	0.003	0.003

12-6 フォアボーリング工

本基準は、異形棒鋼(D25、SD345、L=3.0m)・充てん材・先端キャップの組合せで行なう崩落防止のフォアボーリング工に適用する。

12-6-1 1サイクル当りの所要時間の算出

$$Tf = A \times t$$

A : 1サイクル当りのフォアボーリング本数(本)

t : 1本当りせん孔、打込、取付時間(min)

L=3.0mの場合、t=3minとする。

(注)鋼アーチ支保工がある支保パターンの場合は、固定時間は必要ないが、鋼アーチ支保工が無い支保パターンの場合は、固定時間として12-3-2のαを計上する。

12-6-2 労務編成は、掘削作業編成と同じとする。

12-6-3 せん孔機械及び作業足場は、掘削で計上するジャンボとする。よって削岩機、ジャンボ本体の供用日損料は計上しないものとする。又、モルタル混合設備、注入設備、打込機械等は雑品で計上する。

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

12-6-4 代価表

フォアボーリング工の代価表は、次表とする。

表 12-35 フォアボーリング工 代価表 (1本当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
フォアボーリング	D25・SD345・L=3.0m	本	1	
クロスビット		個	3.0/P1	表 12-37
ロッド		本	3.0/P2	表 12-37
トンネル世話役		人日	P3×X3/(480×X2)	表 12-38
トンネル特殊工		人日	P4×X3/(480×X2)	表 12-38
トンネル作業員		人日	P5×X3/(480×X2)	表 12-38
ジャンボ運転損料 雑品	表 12-39	台h 式	X3/(X2×60) 1	上記合計額の3%

X2: 1サイクル当たりのフォアボーリング本数(本)

X3: フォアボーリングのサイクルタイム(min)

表 12-36

		単位	フォアボーリング1本当りの長さ (m)
			3.0
せん孔長	m/本		3.0

表 12-37

		単位	地山等級	
			C	D
ビットの耐用命数	P1	m/個	280	340
ロッドの耐用命数	P2	m/本	700	770

表 12-38

		掘削工法	単位	人員数
P3		ベンチカット工法(機械掘削)	人日	1
		補助ベンチ付全断面工法(爆破掘削)	人日	1
P4		ベンチカット工法(機械掘削)	人日	5
		補助ベンチ付全断面工法(爆破掘削)	人日	5
P5		ベンチカット工法(機械掘削)	人日	1
		補助ベンチ付全断面工法(爆破掘削)	人日	1

表 12-39

掘削工法	ホイール・ヤンボ 機種
ベンチカット工法(機械掘削)	トンネル工事用排出対策型 ホイール・ヤンボ 2アーム(油圧 150 kg級)
補助ベンチ付全断面工法(爆破掘削)	トンネル工事用排出対策型 ホイール・ヤンボ 3アーム(油圧 170 kg級)

改 定

12-6-4 代価表

フォアボーリング工の代価表は、次表とする。

表 12-35 フォアボーリング工 代価表 (1本当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
フォアボーリング	D25・SD345・L=3.0m	本	1	
クロスビット		個	3.0/P1	表 12-37
ロッド		本	3.0/P2	表 12-37
トンネル世話役		人日	P3×X3/(420×X2)	表 12-38
トンネル特殊工		人日	P4×X3/(420×X2)	表 12-38
トンネル作業員		人日	P5×X3/(420×X2)	表 12-38
ジャンボ運転損料 雑品	表 12-39	台h 式	X3/(X2×60) 1	上記合計額の3%

X2: 1サイクル当たりのフォアボーリング本数(本)

X3: フォアボーリングのサイクルタイム(min)

表 12-36

		単位	フォアボーリング1本当りの長さ (m)
			3.0
せん孔長	m/本		3.0

表 12-37

		単位	地山等級	
			C	D
ビットの耐用命数	P1	m/個	280	340
ロッドの耐用命数	P2	m/本	700	770

表 12-38

		掘削工法	単位	人員数
P3		ベンチカット工法(機械掘削)	人日	1
		補助ベンチ付全断面工法(爆破掘削)	人日	1
P4		ベンチカット工法(機械掘削)	人日	5
		補助ベンチ付全断面工法(爆破掘削)	人日	5
P5		ベンチカット工法(機械掘削)	人日	1
		補助ベンチ付全断面工法(爆破掘削)	人日	1

表 12-39

掘削工法	ホイール・ヤンボ 機種
ベンチカット工法(機械掘削)	トンネル工事用排出対策型 ホイール・ヤンボ 2アーム(油圧 150 kg級)
補助ベンチ付全断面工法(爆破掘削)	トンネル工事用排出対策型 ホイール・ヤンボ 3アーム(油圧 170 kg級)

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

(ロ) インバートコンクリート

表 13-2 インバートコンクリート代価表 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
トンネル世話役		人日	0.00957	
トンネル特殊工		人日	0.03829	
トンネル作業員		人日	0.01914	
コンクリートポンプ車運転損料	配管式 50~60 m ³ /h	台h	0.07900	機-2
コンクリートポンプ車供用損料	配管式 50~60 m ³ /h	台日	P1	表 13-3
諸 雑 費		式	1	上記合計額の1%
コンクリート		m ³	1.02	

表 13-3

インバート施工区分		
	覆工コンクリートの施工期間中に施工するインバート	左記以外の期間に施工するインバート
P1	0	0.05000

(ハ) 基準試験費に要する費用

基準試験費に要する費用とは、施工管理要領の中流動覆工コンクリート、中流動繊維補強覆工コンクリートの配合決定するための、基準試験(基準試験とは、試し練りと実機試験 合計1回)に要する全ての費用について次表のとおり計上するものとする。

表 13-4

種別	試験内容	回数
基準試験費 A	トンネルの施工に使用する中流動覆工コンクリートが T 1-4 のもの	1 回
基準試験費 B	トンネルの施工に使用する中流動覆工コンクリートが T 3-4 のもの	1 回

13-1-2 繊維補強覆工コンクリートに使用する繊維材料の規格は、次表のとおりとする。

表 13-5 繊維補強コンクリートに使用する繊維材料の規格

繊維の種類	記号	比重	備考
ビニロン	PVA-2種-B	1.30	混入率は0.3%とする。
ポリプロピレン	PP-1種-A	0.91	

(ロ) インバートコンクリート

表 13-2 インバートコンクリート代価表 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
トンネル世話役		人日	0.01094	
トンネル特殊工		人日	0.04376	
トンネル作業員		人日	0.02188	
コンクリートポンプ車運転損料	配管式 50~60 m ³ /h	台h	0.07900	機-2
コンクリートポンプ車供用損料	配管式 50~60 m ³ /h	台日	P1	表 13-3
諸 雑 費		式	1	上記合計額の1%
コンクリート		m ³	1.02	

表 13-3

インバート施工区分		
	覆工コンクリートの施工期間中に施工するインバート	左記以外の期間に施工するインバート
P1	0	0.05000

(ハ) 基準試験費に要する費用

基準試験費に要する費用とは、施工管理要領の中流動覆工コンクリート、中流動繊維補強覆工コンクリートの配合決定するための、基準試験(基準試験とは、試し練りと実機試験 合計1回)に要する全ての費用について次表のとおり計上するものとする。

表 13-4

種別	試験内容	回数
基準試験費 A	トンネルの施工に使用する中流動覆工コンクリートが T 1-4 のもの	1 回
基準試験費 B	トンネルの施工に使用する中流動覆工コンクリートが T 3-4 のもの	1 回

13-1-2 繊維補強覆工コンクリートに使用する繊維材料の規格は、次表のとおりとする。

表 13-5 繊維補強コンクリートに使用する繊維材料の規格

繊維の種類	記号	比重	備考
ビニロン	PVA-2種-B	1.30	混入率は0.3%とする。
ポリプロピレン	PP-1種-A	0.91	

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

13-2 覆工コンクリート用鉄筋

本基準は、コンクリート施工管理要領及びトンネル施工管理要領に基づいて行う覆工コンクリート用の鉄筋に適用する。なお、インパートコンクリート用鉄筋は、本基準第13編「コンクリート構造物工」による。

13-2-1 代価表

覆工コンクリート用鉄筋の代価表は、次表とする。

表13-6 覆工コンクリート用鉄筋 代価表 (1t当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
鉄筋		t	1.03	ロスを含む
鉄筋工(加工)		人日	0.909	
トンネル世話役(組立)		人日	0.191	
トンネル特殊工(組立)		人日	0.763	
トンネル作業員(組立)		人日	0.382	
雑品		式	1	人件費合計額の2%

13-3 型わく

13-3-1 代価表(型わく-組立・撤去)

型わく-組立・撤去の代価表は、次表とする。

(イ) 本坑のスチールフォーム

表13-7 型わく-組立・撤去 代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役(設置)		人日	6×P1×P2	表13-9、表13-10
とび工(設置)		人日	35×P1×P2	表13-9、表13-10
ラフレックレン賃料(設置)	油圧伸縮ジブ型50t吊	台日	3×P2	表13-10
ラフレックレン賃料(設置)	油圧伸縮ジブ型25t吊	台日	5×P2	表13-10
土木一般世話役(撤去)		人日	5.1×P1×P3	表13-9、表13-10
とび工(撤去)		人日	26.4×P1×P3	表13-9、表13-10
ラフレックレン賃料(撤去)	油圧伸縮ジブ型50t吊	台日	2.8×P3	表13-10
ラフレックレン賃料(撤去)	油圧伸縮ジブ型25t吊	台日	3.9×P3	表13-10
雑品		式	1	上記合計額の3%

(ロ) 非常駐車帯・避難連絡坑等のセントルフォーム

表13-8 型わく-組立・撤去 代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
トンネル特殊工(設置)		人日	16×X2×P1×P2	表13-9、表13-10
トンネル作業員(設置)		人日	13×X2×P1×P2	表13-9、表13-10
トンネル特殊工(撤去)		人日	8.0×X2×P1×P3	表13-9、表13-10
トンネル作業員(撤去)		人日	6.5×X2×P1×P3	表13-9、表13-10
雑品		式	1	上記合計額の1%

X2: 非常駐車帯・避難連絡坑等の箇所数(箇所)

改 定

13-2 覆工コンクリート用鉄筋

本基準は、コンクリート施工管理要領及びトンネル施工管理要領に基づいて行う覆工コンクリート用の鉄筋に適用する。なお、インパートコンクリート用鉄筋は、本基準第13編「コンクリート構造物工」による。

13-2-1 代価表

覆工コンクリート用鉄筋の代価表は、次表とする。

表13-6 覆工コンクリート用鉄筋 代価表 (1t当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
鉄筋		t	1.03	ロスを含む
鉄筋工(加工)		人日	0.909	
トンネル世話役(組立)		人日	0.218	
トンネル特殊工(組立)		人日	0.873	
トンネル作業員(組立)		人日	0.437	
雑品		式	1	人件費合計額の2%

13-3 型わく

13-3-1 代価表(型わく-組立・撤去)

型わく-組立・撤去の代価表は、次表とする。

(イ) 本坑のスチールフォーム

表13-7 型わく-組立・撤去 代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役(設置)		人日	6×P1×P2	表13-9、表13-10
とび工(設置)		人日	35×P1×P2	表13-9、表13-10
ラフレックレン賃料(設置)	油圧伸縮ジブ型50t吊	台日	3×P2	表13-10
ラフレックレン賃料(設置)	油圧伸縮ジブ型25t吊	台日	5×P2	表13-10
土木一般世話役(撤去)		人日	5.1×P1×P3	表13-9、表13-10
とび工(撤去)		人日	26.4×P1×P3	表13-9、表13-10
ラフレックレン賃料(撤去)	油圧伸縮ジブ型50t吊	台日	2.8×P3	表13-10
ラフレックレン賃料(撤去)	油圧伸縮ジブ型25t吊	台日	3.9×P3	表13-10
雑品		式	1	上記合計額の3%

(ロ) 非常駐車帯・避難連絡坑等のセントルフォーム

表13-8 型わく-組立・撤去 代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
トンネル特殊工(設置)		人日	19×X2×P1×P2	表13-9、表13-10
トンネル作業員(設置)		人日	15×X2×P1×P2	表13-9、表13-10
トンネル特殊工(撤去)		人日	9.5×X2×P1×P3	表13-9、表13-10
トンネル作業員(撤去)		人日	7.5×X2×P1×P3	表13-9、表13-10
雑品		式	1	上記合計額の1%

X2: 非常駐車帯・避難連絡坑等の箇所数(箇所)

現 行

改 定

表 13-9

上下線の型わく使用区分(X3)		
上下線を同一型わくで使用する		左記以外
割 増 率	P1	1.5
		1.0

表 13-10

設置・撤去の区別(X4)			
設置費・撤去費を計上する		設置費のみ計上する	撤去費のみ計上する
設置の有無	P2	1	0
撤去の有無	P3	1	1

13-3-2 型わく-移動・据付

本基準は、コンクリート施工管理要領及びトンネル施工管理要領に基づいて行い、中流動覆工コンクリート、中流動繊維補強覆工コンクリート及びインパートコンクリートの型わくに適用する。

(1) 型わくの種別

表 13-11 型わくの種別

施工箇所	型わくの種別	型わくの長さ(m)	損率(%)	備考
本 坑	スチールフォーム	10.5	0.21×X+30	
非 常 駐 車 帯	セントルフォーム	6.0	1.75×X+20	
避難連絡坑等 人道用避難坑	バラセントル			

X: 使用回数 (同一型わくの使用延長/型わくの長さ)

(2) 代価表

表 13-12 型わく-移動・据付の代価表 (1㎡当り)

名称	単位	表 13-11			
		本坑	非常駐車帯	避難連絡坑等	人道用避難坑
損 料	㎡				
トンネル世話役	人日	0.00352	0.00663	0.01829	0.01829
トンネル特殊工	人日	0.01056	0.01327	0.03658	0.03658
トンネル作業員	人日	0.00704	0.01327	0.01829	0.01829
雑 品 ※	%	26	14	4	5

※雑品は、労務費合計額に記載の率を乗じた額を計上する。

- (3) 上下線を2基の型わくで施工する場合は、数量を上下線別に分け、算出する。
- (4) 1工事に連続したトンネルがある場合の算出については、別途考慮する。
- (5) 雑品には、型わくの移動に要する設備、剥離材、妻型わく等を含む。
- (6) 非常用施設の箱抜き箇所の型わく面積は、控除しない。

表 13-9

上下線の型わく使用区分(X3)		
上下線を同一型わくで使用する		左記以外
割 増 率	P1	1.5
		1.0

表 13-10

設置・撤去の区別(X4)			
設置費・撤去費を計上する		設置費のみ計上する	撤去費のみ計上する
設置の有無	P2	1	0
撤去の有無	P3	1	1

13-3-2 型わく-移動・据付

本基準は、コンクリート施工管理要領及びトンネル施工管理要領に基づいて行い、中流動覆工コンクリート、中流動繊維補強覆工コンクリート及びインパートコンクリートの型わくに適用する。

(1) 型わくの種別

表 13-11 型わくの種別

施工箇所	型わくの種別	型わくの長さ(m)	損率(%)	備考
本 坑	スチールフォーム	10.5	0.21×X+30	
非 常 駐 車 帯	セントルフォーム	6.0	1.75×X+20	
避難連絡坑等 人道用避難坑	バラセントル			

X: 使用回数 (同一型わくの使用延長/型わくの長さ)

(2) 代価表

表 13-12 型わく-移動・据付の代価表 (1㎡当り)

名称	単位	表 13-11			
		本坑	非常駐車帯	避難連絡坑等	人道用避難坑
損 料	㎡				
トンネル世話役	人日	0.00402	0.00758	0.02090	0.02090
トンネル特殊工	人日	0.01207	0.01517	0.04181	0.04181
トンネル作業員	人日	0.00804	0.01517	0.02090	0.02090
雑 品 ※	%	26	14	4	5

※雑品は、労務費合計額に記載の率を乗じた額を計上する。

- (3) 上下線を2基の型わくで施工する場合は、数量を上下線別に分け、算出する。
- (4) 1工事に連続したトンネルがある場合の算出については、別途考慮する。
- (5) 雑品には、型わくの移動に要する設備、剥離材、妻型わく等を含む。
- (6) 非常用施設の箱抜き箇所の型わく面積は、控除しない。

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

14. トンネル内付帯工事

14-1 インバート工

14-1-1 インバート掘削

インバート掘削、積込みに適用する。

- (1) インバート掘削には余掘りを計上しない。
- (2) インバート掘削の代価表は、次表とする。

表14-1 インバート掘削代価表 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
トンネル世話役		人日	P1	表14-2
トンネル特殊工		人日	P2+P3	表14-2
トンネル作業員		人日	P4	表14-2
ブレーカ損料	1,300kg級	台h	P5	表14-2
バックホウ損料	平積0.6m ³ ベースマシン・トンネル工事用排出ガス対策型(第3次基準値)	台h	P5	表14-2、機-2
バックホウ損料	平積0.4m ³ 積込用・トンネル工事用排出ガス対策型(第2次基準値)	台h	P6	表14-2、機-2
チゼル		個	P7	表14-2
トンネル作業員	水替労務	人日	0.0034	

表14-2

地山等級	単位		地山等級C	地山等級D	第3紀層の地山等級C	第3紀層の地山等級D
	P1	人日/m ³				
削岩能力	P1	人日/m ³	0.0091	0.0059	0.0059	0.0040
	P2	人日/m ³	0.0091	0.0059	0.0059	0.0040
積込み能力	P3	人日/m ³	0.0153	0.0110	0.0110	0.0078
	P4	人日/m ³	0.0076	0.0055	0.0055	0.0039
削岩時間	P5	台h/m ³	0.073	0.047	0.047	0.032
積込み時間	P6	台h/m ³	0.061	0.044	0.044	0.031
チゼル	P7	個/m ³	0.001	0.0006	0.0006	0.0004

14. トンネル内付帯工事

14-1 インバート工

14-1-1 インバート掘削

インバート掘削、積込みに適用する。

- (1) インバート掘削には余掘りを計上しない。
- (2) インバート掘削の代価表は、次表とする。

表14-1 インバート掘削代価表 (1m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
トンネル世話役		人日	P1	表14-2
トンネル特殊工		人日	P2+P3	表14-2
トンネル作業員		人日	P4	表14-2
ブレーカ損料	1,300kg級	台h	P5	表14-2
バックホウ損料	平積0.6m ³ ベースマシン・トンネル工事用排出ガス対策型(第3次基準値)	台h	P5	表14-2、機-2
バックホウ損料	平積0.4m ³ 積込用・トンネル工事用排出ガス対策型(第2次基準値)	台h	P6	表14-2、機-2
チゼル		個	P7	表14-2
トンネル作業員	水替労務	人日	0.0039	

表14-2

地山等級	単位		地山等級C	地山等級D	第3紀層の地山等級C	第3紀層の地山等級D
	P1	人日/m ³				
削岩能力	P1	人日/m ³	0.0104	0.0067	0.0067	0.0046
	P2	人日/m ³	0.0104	0.0067	0.0067	0.0046
積込み能力	P3	人日/m ³	0.0174	0.0126	0.0126	0.0089
	P4	人日/m ³	0.0087	0.0063	0.0063	0.0044
削岩時間	P5	台h/m ³	0.073	0.047	0.047	0.032
積込み時間	P6	台h/m ³	0.061	0.044	0.044	0.031
チゼル	P7	個/m ³	0.001	0.0006	0.0006	0.0004

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

14-6 覆工防水工

14-6-1 覆工防水工

トンネル施工管理要領に基づいて行う覆工防水工に適用する。

覆工防水工の代価表は、次表とする。

表 14-23 覆工防水工代価表 (1㎡当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
防 水 シ ー ト		㎡	P1	表 14-24
トンネル世話役		人日	0.00568	
トンネル特殊工		人日	0.00568	
トンネル作業員		人日	0.01136	
雑 品		式	1	上記合計額の8%

※足場の費用については、別途14-6-2により算出する。

表 14-24

掘削工法の区分		覆工防水工の区分	
		覆工が無筋コンクリートの場合 (覆工防水工A t=0.8mm)	覆工が鉄筋コンクリートの場合 (覆工防水工B t=0.8mm)
P1	爆破掘削方式	1.12	1.12
	機械掘削方式	1.09	1.09

注) 防水シートの数量には材料割増率が含まれ、この割増率には、裏面排水工のまきこみ分、たるみロス、箱抜きによる増加分等が含まれている。

14-6 覆工防水工

14-6-1 覆工防水工

トンネル施工管理要領に基づいて行う覆工防水工に適用する。

覆工防水工の代価表は、次表とする。

表 14-23 覆工防水工代価表 (1㎡当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
防 水 シ ー ト		㎡	P1	表 14-24
トンネル世話役		人日	0.0064	
トンネル特殊工		人日	0.0064	
トンネル作業員		人日	0.0128	
雑 品		式	1	上記合計額の8%

※足場の費用については、別途14-6-2により算出する。

表 14-24

掘削工法の区分		覆工防水工の区分	
		覆工が無筋コンクリートの場合 (覆工防水工A t=0.8mm)	覆工が鉄筋コンクリートの場合 (覆工防水工B t=0.8mm)
P1	爆破掘削方式	1.12	1.12
	機械掘削方式	1.09	1.09

注) 防水シートの数量には材料割増率が含まれ、この割増率には、裏面排水工のまきこみ分、たるみロス、箱抜きによる増加分等が含まれている。

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

14-6-2 足場費(覆工防水工・補強鉄筋用台車)

覆工防水工・補強鉄筋の施工に要する足場(台車)の損料及び組立・撤去に要する費用を算出する。なお、上下線別々に足場を使用する場合は、上下線別々に算出するものとし、移動・据付に要する費用は、覆工防水工を含む。足場費(覆工防水工・補強鉄筋用台車)の代価表は、次表とする。

表14-25 足場費(覆工防水工・補強鉄筋用台車)代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役(設置)		人日	1×P1×P2	表14-26、表14-27
特殊作業員(設置)		人日	3×P1×P2	表14-26、表14-27
とび工(設置)		人日	4×P1×P2	表14-26、表14-27
普通作業員(設置)		人日	3×P1×P2	表14-26、表14-27
ラフテレンクレーン賃料(設置)	油圧伸縮ジブ型25t吊	台日	2×P2	表14-27
土木一般世話役(撤去)		人日	0.8×P1×P3	表14-26、表14-27
特殊作業員(撤去)		人日	2.4×P1×P3	表14-26、表14-27
とび工(撤去)		人日	3.2×P1×P3	表14-26、表14-27
普通作業員(撤去)		人日	2.4×P1×P3	表14-26、表14-27
ラフテレンクレーン賃料(撤去)	油圧伸縮ジブ型25t吊	台日	1×P3	表14-27
足場(台車)損料		式	1	注1
雑品		式	1	上記合計額の1%

注1) 足場(台車)の損料率: 0.0003×A

A: 足場(台車)の使用延長(m)

表14-26

		上下線の型わく使用区分	
		上下線に同一足場(台車)を使用する	左記以外
割増率	P1	1.5	1.0

表14-27

		設置・撤去の区別		
		設置・撤去を計上する	設置のみ計上する	撤去のみ計上する
設置の有無	P2	1	1	0
撤去の有無	P3	1	0	1

14-7 裏面排水工

トンネル施工管理要領に基づいて行う裏面排水工に適用する。

裏面排水工の代価表は、次表とする。

表14-28 裏面排水工代価表 (1m当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
孔あきパイプ	φ75mm	m	1	
トンネル作業員		人日	0.013	
雑品		式	1	上記合計額の3%

14-6-2 足場費(覆工防水工・補強鉄筋用台車)

覆工防水工・補強鉄筋の施工に要する足場(台車)の損料及び組立・撤去に要する費用を算出する。なお、上下線別々に足場を使用する場合は、上下線別々に算出するものとし、移動・据付に要する費用は、覆工防水工を含む。足場費(覆工防水工・補強鉄筋用台車)の代価表は、次表とする。

表14-25 足場費(覆工防水工・補強鉄筋用台車)代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役(設置)		人日	1×P1×P2	表14-26、表14-27
特殊作業員(設置)		人日	3×P1×P2	表14-26、表14-27
とび工(設置)		人日	4×P1×P2	表14-26、表14-27
普通作業員(設置)		人日	3×P1×P2	表14-26、表14-27
ラフテレンクレーン賃料(設置)	油圧伸縮ジブ型25t吊	台日	2×P2	表14-27
土木一般世話役(撤去)		人日	0.8×P1×P3	表14-26、表14-27
特殊作業員(撤去)		人日	2.4×P1×P3	表14-26、表14-27
とび工(撤去)		人日	3.2×P1×P3	表14-26、表14-27
普通作業員(撤去)		人日	2.4×P1×P3	表14-26、表14-27
ラフテレンクレーン賃料(撤去)	油圧伸縮ジブ型25t吊	台日	1×P3	表14-27
足場(台車)損料		式	1	注1
雑品		式	1	上記合計額の1%

注1) 足場(台車)の損料率: 0.0003×A

A: 足場(台車)の使用延長(m)

表14-26

		上下線の型わく使用区分	
		上下線に同一足場(台車)を使用する	左記以外
割増率	P1	1.5	1.0

表14-27

		設置・撤去の区別		
		設置・撤去を計上する	設置のみ計上する	撤去のみ計上する
設置の有無	P2	1	1	0
撤去の有無	P3	1	0	1

14-7 裏面排水工

トンネル施工管理要領に基づいて行う裏面排水工に適用する。

裏面排水工の代価表は、次表とする。

表14-28 裏面排水工代価表 (1m当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
孔あきパイプ	φ75mm	m	1	
トンネル作業員		人日	0.015	
雑品		式	1	上記合計額の3%

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

15-4 給水設備費

給水管に要する材料・労務費等で、掘削、コンクリート、坑外設備用としてタービンポンプ7.5kW、口径80mm、3段、1台を使用することを標準とし、水源が坑口付近にない場合は、坑口給水槽までの必要な設備又は運搬費を別途算出するものとする。

設備期間は、掘削開始から覆工完了までとし、代価表は、次表とする。

なお、坑内給水管設置作業については、側壁導坑等の本坑以外の場合に計上するものとする。

表 15-10 給水管 代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
ガス管白ネジ付	D65mm	m	X1+X2	注1
継ぎ手		個	(X1+X2)/4	
配管工		人日	X1×0.03×P1×P4	坑外設置、表15-11、表15-13
普通作業員		人日	X1×0.01×P1×P4	坑外設置、表15-11、表15-13
トンネル特殊工		人日	X2×0.018×P1×P3	坑内設置、表15-11、表15-12
トンネル作業員		人日	X2×0.018×P1×P3	坑内設置、表15-11、表15-12
普通作業員		人日	X1×0.012×P2	坑外撤去、表15-11
トンネル作業員		人日	X2×0.0108×P2	坑内撤去、表15-11
雑品		式	1	上記合計額の1%

X1：坑外布設延長(m)

X2：坑内布設延長(m)

注1) 給水管の損料率：0.00011×(X2)+0.57

表 15-11

	設置・撤去	設置のみ	撤去のみ
P1	1	1	0
P2	1	0	1

表 15-12

	本坑	導坑
P3	0	1

表 15-13

	単独工事	(その1)工事	(その2)工事
P4	1	1	0

15-4 給水設備費

給水管に要する材料・労務費等で、掘削、コンクリート、坑外設備用としてタービンポンプ7.5kW、口径80mm、3段、1台を使用することを標準とし、水源が坑口付近にない場合は、坑口給水槽までの必要な設備又は運搬費を別途算出するものとする。

設備期間は、掘削開始から覆工完了までとし、代価表は、次表とする。

なお、坑内給水管設置作業については、側壁導坑等の本坑以外の場合に計上するものとする。

表 15-10 給水管 代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
ガス管白ネジ付	D65mm	m	X1+X2	注1
継ぎ手		個	(X1+X2)/4	
配管工		人日	X1×0.03×P1×P4	坑外設置、表15-11、表15-13
普通作業員		人日	X1×0.01×P1×P4	坑外設置、表15-11、表15-13
トンネル特殊工		人日	X2× <u>0.020</u> ×P1×P3	坑内設置、表15-11、表15-12
トンネル作業員		人日	X2× <u>0.020</u> ×P1×P3	坑内設置、表15-11、表15-12
普通作業員		人日	X1×0.012×P2	坑外撤去、表15-11
トンネル作業員		人日	X2× <u>0.0123</u> ×P2	坑内撤去、表15-11
雑品		式	1	上記合計額の1%

X1：坑外布設延長(m)

X2：坑内布設延長(m)

注1) 給水管の損料率：0.00011×(X2)+0.57

表 15-11

	設置・撤去	設置のみ	撤去のみ
P1	1	1	0
P2	1	0	1

表 15-12

	本坑	導坑
P3	0	1

表 15-13

	単独工事	(その1)工事	(その2)工事
P4	1	1	0

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

15-5 坑内仮排水設備費

坑内排水として、トンネル延長分の素掘側溝及び覆工箇所等にサンドポンプ(φ50mm)2台を使用することを標準とし、湧水量が多い場合や土砂トンネル等、特に必要と認められる場合に限り排水溝の費用を別途算出する。
 なお、突込み施工を行う区間については、想定される湧水に見合った排水設備を別途算出する。
 設備期間は、掘削開始より覆工完了までとし、代価表は、次表とする。

表 15-20 坑内仮排水設備費 代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
トンネル作業員		人日	P1×X1	表 15-21
ピックハンマー運転損料		台日	2×X2×21	
雑 矢 板		m ³	0.02×(X1-X3)	
排水溝		m	X3	
サンドポンプ運転損料	口径 50mm	台日	2×X2×21	
サンドポンプ供用損料	口径 50mm	台日	2×X2×30	
雑 品		式	1	上記合計額の1%

X1:トンネル施工延長(m)
 X2:設備期間(ヶ月)
 X3:排水溝の延長(m)

表 15-21

	タイヤ方式	レール方式(導坑等)
P1	0	0.18

15-6 計測工

計測工は、計測工Aと計測工Bに分類し、各々の計測項目は、次のとおりとする。

15-6-1 計測工A

- (イ) 坑内観察調査
- (ロ) 内空変位測定
- (ハ) トンネル天端の沈下測定
- (ニ) 地表沈下測定A
- (ホ) 計測工Bの観測データ整理

注)計測工Aに必要な費用は技術管理費を含む。ただし、広範囲な地表沈下測定等で通常の計測要因以外の労務を必要とする場合は別途算出する。

15-6-2 計測工B

- (イ) 地中変位測定
- (ロ) 覆工の応力測定
- (ハ) 地山材料試験
- (ニ) ロックボルトの軸力試験

注)計測工Bに必要な費用のうち、計器設置後の坑内における計測・データ整理は技術管理費を含む。

15-5 坑内仮排水設備費

坑内排水として、トンネル延長分の素掘側溝及び覆工箇所等にサンドポンプ(φ50mm)2台を使用することを標準とし、湧水量が多い場合や土砂トンネル等、特に必要と認められる場合に限り排水溝の費用を別途算出する。
 なお、突込み施工を行う区間については、想定される湧水に見合った排水設備を別途算出する。
 設備期間は、掘削開始より覆工完了までとし、代価表は、次表とする。

表 15-20 坑内仮排水設備費 代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
トンネル作業員		人日	P1×X1	表 15-21
ピックハンマー運転損料		台日	2×X2×21	
雑 矢 板		m ³	0.02×(X1-X3)	
排水溝		m	X3	
サンドポンプ運転損料	口径 50mm	台日	2×X2×21	
サンドポンプ供用損料	口径 50mm	台日	2×X2×30	
雑 品		式	1	上記合計額の1%

X1:トンネル施工延長(m)
 X2:設備期間(ヶ月)
 X3:排水溝の延長(m)

表 15-21

	タイヤ方式	レール方式(導坑等)
P1	0	0.20

15-6 計測工

計測工は、計測工Aと計測工Bに分類し、各々の計測項目は、次のとおりとする。

15-6-1 計測工A

- (イ) 坑内観察調査
- (ロ) 内空変位測定
- (ハ) トンネル天端の沈下測定
- (ニ) 地表沈下測定A
- (ホ) 計測工Bの観測データ整理

注)計測工Aに必要な費用は技術管理費を含む。ただし、広範囲な地表沈下測定等で通常の計測要因以外の労務を必要とする場合は別途算出する。

15-6-2 計測工B

- (イ) 地中変位測定
- (ロ) 覆工の応力測定
- (ハ) 地山材料試験
- (ニ) ロックボルトの軸力試験

注)計測工Bに必要な費用のうち、計器設置後の坑内における計測・データ整理は技術管理費を含む。

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

15-7 工事用電力設備費

工事用電力設備費は、トンネル坑内・外の引込設備、受電設備、配電設備及びトンネル坑内の照明設備に要する二次側電力設備費と、トンネル坑内・外の動力及びトンネル坑内の照明用の工事用電気量料金をいう。

15-8 坑内外仮設備保守費

吹付プラント設備の保守、換気設備の設置・保守・撤去、坑内外の給水設備の保守、電力・照明設備の坑内の設置・撤去及び坑内外の保守等に要する労務費を計上する。

保守期間は、掘削開始より掘削完了までとし、代価表は、次表とする。

表 15-22 坑内外仮設備保守費 代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人日	P1×(X1+X2×1.4)×23	表 15-23
電工		人日		表 15-23
普通作業員		人日		表 15-23
雑品		式	1	上記合計額の1%

X1：トンネル1本を単独で保守する月数(ヶ月)

X2：トンネル2本を同一ヤード、同時施工で保守する月数(ヶ月)

表 15-23

	昼夜2交替	昼間1交替
P1	1.5	0.8

15-9 汚濁水処理工

15-9-1 基本事項

トンネルの汚濁水処理は、機械処理脱水方式の濁水処理設備における処理能力30・60・100m³/hに適用し、それ以外を使用する場合は、別途考慮するものとする。なお、当初積算では、最小規模の30m³/hの設備とし、現場条件等を踏まえ、湧水量の増加に応じて、濁水処理設備の増設又は入れ替えを検討するものとする。

表 15-24

処理能力	備考
30 m ³ /h	ポータブル型
60 m ³ /h	機械処理沈殿方式
100 m ³ /h	脱水機付

15-9-2 機械損料

汚濁水処理工(運転)

汚濁水処理設備の運転時間は24hr/日とする。

15-9-3 運転保守費

機械処理方式の場合

汚濁水処理設備の運転・保守は、坑内外仮設備保守に含まれるものとする。ただし、特殊な場合で専門の要員を必要とする場合は別途考慮する。

改 定

15-7 工事用電力設備費

工事用電力設備費は、トンネル坑内・外の引込設備、受電設備、配電設備及びトンネル坑内の照明設備に要する二次側電力設備費と、トンネル坑内・外の動力及びトンネル坑内の照明用の工事用電気量料金をいう。

15-8 坑内外仮設備保守費

吹付プラント設備の保守、換気設備の設置・保守・撤去、坑内外の給水設備の保守、電力・照明設備の坑内の設置・撤去及び坑内外の保守等に要する労務費を計上する。

保守期間は、掘削開始より掘削完了までとし、代価表は、次表とする。

表 15-22 坑内外仮設備保守費 代価表 (1式当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人日	P1×(X1+X2×1.4)×21	表 15-23
電工		人日		表 15-23
普通作業員		人日		表 15-23
雑品		式	1	上記合計額の1%

X1：トンネル1本を単独で保守する月数(ヶ月)

X2：トンネル2本を同一ヤード、同時施工で保守する月数(ヶ月)

表 15-23

	昼夜2交替	昼間1交替
P1	<u>1.3</u>	<u>0.7</u>

15-9 汚濁水処理工

15-9-1 基本事項

トンネルの汚濁水処理は、機械処理脱水方式の濁水処理設備における処理能力30・60・100m³/hに適用し、それ以外を使用する場合は、別途考慮するものとする。なお、当初積算では、最小規模の30m³/hの設備とし、現場条件等を踏まえ、湧水量の増加に応じて、濁水処理設備の増設又は入れ替えを検討するものとする。

表 15-24

処理能力	備考
30 m ³ /h	ポータブル型
60 m ³ /h	機械処理沈殿方式
100 m ³ /h	脱水機付

15-9-2 機械損料

汚濁水処理工(運転)

汚濁水処理設備の運転時間は24hr/日とする。

15-9-3 運転保守費

機械処理方式の場合

汚濁水処理設備の運転・保守は、坑内外仮設備保守に含まれるものとする。ただし、特殊な場合で専門の要員を必要とする場合は別途考慮する。

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

16. その他

16-1 鋼材(箱抜部)

(1) 基本事項

トンネルの防災用箱抜き部の支保工補強材の加工・設置・撤去及び既設鋼製支保工の撤去に要する費用を算出する。

表16-1 表鋼材(箱抜部) 代価表 (1t当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
鋼材		t	1.10	表16-2
トンネル作業員(加工)		人日	P1	表16-2
トンネル作業員(設置又は撤去)		人日	P2	表16-2
クレーン装置付トラック運転損料	4t積2.9t吊	台日	P3	表16-2、機-2
高所作業車運転損料	ブーム式・12m	台日	P4	表16-2、機-2
スクラップ		t	1.10×P5	表16-2
雑品		式		上記合計額の2%

表16-2

補強材の区別		補強材の設置	補強材の設置・撤去 でスクラップ	既設支保工の撤去 でスクラップ
加工労務歩掛	P1	1.04	1.04	0
設置及び撤去歩掛	P2	1.95	2.54	1.54
クレーン装置付トラック	P3	0.97	1.26	0.77
高所作業車	P4	0.97	1.26	0.77
スクラップ	P5	0	-1	-1

16. その他

16-1 鋼材(箱抜部)

(1) 基本事項

トンネルの防災用箱抜き部の支保工補強材の加工・設置・撤去及び既設鋼製支保工の撤去に要する費用を算出する。

表16-1 表鋼材(箱抜部) 代価表 (1t当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
鋼材		t	1.10	表16-2
トンネル作業員(加工)		人日	P1	表16-2
トンネル作業員(設置又は撤去)		人日	P2	表16-2
クレーン装置付トラック運転損料	4t積2.9t吊	台日	P3	表16-2、機-2
高所作業車運転損料	ブーム式・12m	台日	P4	表16-2、機-2
スクラップ		t	1.10×P5	表16-2
雑品		式		上記合計額の2%

表16-2

補強材の区別		補強材の設置	補強材の設置・撤去 でスクラップ	既設支保工の撤去 でスクラップ
加工労務歩掛	P1	<u>1.19</u>	<u>1.19</u>	0
設置及び撤去歩掛	P2	<u>2.23</u>	<u>2.90</u>	<u>1.76</u>
クレーン装置付トラック	P3	<u>1.11</u>	<u>1.45</u>	<u>0.88</u>
高所作業車	P4	<u>1.11</u>	<u>1.45</u>	<u>0.88</u>
スクラップ	P5	0	-1	-1

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

16-2. 切羽監視員

(1) 基本事項

トンネル工事における労働災害の防止を目的として配置する切羽監視員に要する費用を算出する。
 なお、労務賃金の補正については本編4-2によるものとする。

(2) 算出方法

切羽監視員の職種はトンネル世話役とし、トンネル切羽の監視に係る延べ人数の算出は次式により算出する。

$$N1 = (L) / Q \times N2$$

$$Q' = 480 \times B \times 2 / Q \text{ (※)}$$

※実作業8時間の2方の場合。

N1 : 切羽監視員の配置日数分の延べ人数 (人・日)

N2 : 方数

(L) : 地山等級別の積算数量 (m)

Q' : 日当り進行 (m)

B : 一発破掘進長 (m)

Q : サイクルタイム表(表9-5)に示すせん孔時間から損失その他又はサイクルタイム表(表10-2)に示す掘削準備から損失その他における総時間 (min)

配置日数は、地山等級からサイクルタイムを求め算出した積算数量とする。

なお、代価表は、次表とする。

表16-3 切羽監視員 代価表 (1人・日当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
トンネル作業員		人	1	

16-2. 切羽監視員

(1) 基本事項

トンネル工事における労働災害の防止を目的として配置する切羽監視員に要する費用を算出する。
 なお、労務賃金の補正については本編4-2によるものとする。

(2) 算出方法

切羽監視員の職種はトンネル世話役とし、トンネル切羽の監視に係る延べ人数の算出は次式により算出する。

$$N1 = (L) / Q' \times N2$$

$$Q' = 420 \times B \times 2 / Q \text{ (※)}$$

※実作業7時間の2方の場合。

N1 : 切羽監視員の配置日数分の延べ人数 (人・日)

N2 : 方数

(L) : 地山等級別の積算数量 (m)

Q' : 日当り進行 (m)

B : 一発破掘進長 (m)

Q : サイクルタイム表(表9-5)に示すせん孔時間から損失その他又はサイクルタイム表(表10-2)に示す掘削準備から損失その他における総時間 (min)

配置日数は、地山等級からサイクルタイムを求め算出した積算数量とする。

なお、代価表は、次表とする。

表16-3 切羽監視員 代価表 (1人・日当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
トンネル作業員		人	1	

現 行	改 定
<p>第20編</p> <p>交通安全・管理施設工</p> <p>1. 適用..... 20-1</p> <p>2. 防護柵工..... 20-1</p> <p>3. コンクリート防護柵工..... 20-14</p> <p>4. 立入防止柵工..... 20-25</p> <p>5. 眩光防止施設工..... 20-41</p> <p>6. 中央分離帯転落防止網工..... 20-44</p> <p>7. 落下物防止柵工..... 20-46</p> <p>8. 標識工..... 20-49</p> <p>9. 視線誘導標工..... 20-68</p> <p>10. 距離標工..... 20-70</p> <p>11. 車線分離標工..... 20-74</p> <p>12. 路面標示工..... 20-78</p> <p>13. 突起型路面標示工(リブ式)..... 20-84</p> <p>14. 再生亜鉛めっき工..... 20-88</p> <p>15. カルバート番号板..... 20-89</p> <p>16. 現場発生材等運搬費..... 20-90</p>	<p>+</p>

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

2-3-4 市場単価における加算率・補正係数

2-3-4 市場単価における加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表2-8

表2-8

区分		適用基準	記号	備考		
加算率	施工規模	標準	S ₀	全体数量		
		1工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S ₁ S ₂ S ₃			
		時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき1日の実働時間8時間(実作業時間に作業前後に消費する準備、後片付け、整備、清掃等の時間を加えた時間)を7時間以下4時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。		K ₁	対象数量
			夜間作業		通常勤務すべき実働時間帯を変更して、実働時間が夜間(20時~6時)にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	
曲線部	曲線部(半径30m以下)の場合は、曲線部の延長に対して対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K ₃				

区分		適用基準	記号	備考		
加算率	施工規模	標準	S ₀	全体数量		
		1工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S ₁ S ₂ S ₃			
		時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき1日の実働時間8時間(実作業時間に作業前後に消費する準備、後片付け、整備、清掃等の時間を加えた時間)を7時間以下4時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。		K ₁	対象数量
			夜間作業		通常勤務すべき実働時間帯を変更して、実働時間が夜間(20時~6時)にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	
曲線部	曲線部(半径30m以下)の場合は、曲線部の延長に対して対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K ₃				

(2) 加算率・補正係数の数値

(2) 加算率・補正係数の数値

表2-9

表2-9

区分	記号	防護柵設置		防護柵撤去	
		土中建込及び岩盤削孔後の建込	コンクリート建込		
加算率	施工規模	S ₀	100m以上0%	100m以上0%	—
		S ₁	50m以上100m未満10%	21m以上100m未満20%	—
		S ₂	21m以上50m未満20%	21m未満50%	—
		S ₃	21m未満60%	—	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K ₁	1.10	1.20	1.35
	夜間作業	K ₂	1.10	1.20	1.50
	曲線部	K ₃	1.10	1.10	—

区分	記号	防護柵設置		防護柵撤去	
		土中建込及び岩盤削孔後の建込	コンクリート建込		
加算率	施工規模	S ₀	100m以上0%	100m以上0%	—
		S ₁	50m以上100m未満10%	21m以上100m未満20%	—
		S ₂	21m以上50m未満20%	21m未満50%	—
		S ₃	21m未満60%	—	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K ₁	1.10	1.20	1.35
	夜間作業	K ₂	1.10	1.20	1.50
	曲線部	K ₃	1.10	1.10	—

(注) 施工規模加算率(S₁)、(S₂)又は(S₃)と時間的制約を受ける場合の補正係数(K₁)が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

(注) 1. 施工規模加算率(S₁)、(S₂)又は(S₃)と時間的制約を受ける場合の補正係数(K₁)が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

2. 防護柵設置の施工規模は、土中建込及び岩盤削孔後の建込、コンクリート建込それぞれ1工事の全体数量で判断する。なお、これらの建込数量は、材料費の有無によらず、設置の合計数量とする。

2-3-5 市場単価の算出

設計単価=標準の市場単価×(1+S₀orS₁orS₂orS₃/100)×(K₁×K₂×K₃)

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

8-5-4 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表8-11

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S ₀	全体数量
		1工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S ₁ S ₂	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき1日の実働時間8時間(実作業時間に作業前後に消費する準備、後片付、整備、清掃等の時間を加えた時間)を7時間以下4時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K ₁	対象数量
	夜間補正	通常勤務すべき実働時間帯を変更して、実働時間が夜間(20時~6時)にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K ₂	
	障害物のある場合	基礎設置において、地下構造物等の障害物がある場合は、対象となる規格・仕様の単価(円/㎡)を係数で補正する。	K ₃	
	門型式標識柱の基礎の場合	門型式標識柱の基礎の場合は、対象となる規格・仕様の単価(円/㎡)を係数で補正する。	K ₄	

(2) 加算率・補正係数の数値

【設置】

表8-12

区分	記号	標識柱				標識板		標識基礎工	
		片持式	門型式	複柱・単柱式 防護柵取付	高欄取付 跨道橋取付	案内	案内以外		
加算率	施工規模	S ₀	3基以上 0%	3基以上 0%	5基以上 0%	—	10㎡以上 0%	5基以上 0%	—
		S ₁	2基 40%	2基 40%	3~4基 15%	—	10㎡未満 5%	3~4基 15%	—
		S ₂	1基 100%	1基 100%	2基以下 25%	—	—	2基以下 25%	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K ₁	1.10	1.05	1.10	1.05	1.00	1.15	1.05
	夜間補正	K ₂	1.35	1.35	1.30	1.25	1.05	1.50	1.25
	障害物のある場合	K ₃	—	—	—	—	—	—	1.25
	門型式標識柱の基礎の場合	K ₄	—	—	—	—	—	—	1.10

注1) 施工規模加算率(S₁、S₂)と時間的制約を受ける場合の補正係数(K_i)が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象

改 定

8-5-4 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表8-11

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S ₀	全体数量
		1工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S ₁ S ₂	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき1日の実働時間8時間(実作業時間に作業前後に消費する準備、後片付、整備、清掃等の時間を加えた時間)を7時間以下4時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K ₁	対象数量
	夜間補正	通常勤務すべき実働時間帯を変更して、実働時間が夜間(20時~6時)にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K ₂	
	障害物のある場合	基礎設置において、地下構造物等の障害物がある場合は、対象となる規格・仕様の単価(円/㎡)を係数で補正する。	K ₃	
	門型式標識柱の基礎の場合	門型式標識柱の基礎の場合は、対象となる規格・仕様の単価(円/㎡)を係数で補正する。	K ₄	

(2) 加算率・補正係数の数値

【設置】

表8-12

区分	記号	標識柱				標識板		標識基礎工	
		片持式	門型式	複柱・単柱式 防護柵取付	高欄取付 跨道橋取付	案内	案内以外		
加算率	施工規模	S ₀	3基以上 0%	3基以上 0%	5基以上 0%	—	10㎡以上 0%	5基以上 0%	—
		S ₁	2基 40%	2基 40%	3~4基 25%	—	10㎡未満 5%	3~4基 15%	—
		S ₂	1基 100%	1基 100%	2基以下 35%	—	—	2基以下 25%	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K ₁	1.10	1.05	1.10	1.05	1.00	1.15	1.05
	夜間補正	K ₂	1.35	1.35	1.30	1.25	1.05	1.50	1.25
	障害物のある場合	K ₃	—	—	—	—	—	—	1.25
	門型式標識柱の基礎の場合	K ₄	—	—	—	—	—	—	1.10

注1) 施工規模加算率(S₁、S₂)と時間的制約を受ける場合の補正係数(K_i)が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

とする。

注2) 複柱式、単柱式及び防護柵支柱取付式の施工規模は、1工事当りの同型式全てを含めて判断する。

注3) 標識板案内以外は、警戒・規制・指示標識に適用する。

注4) 標識板の施工規模は、標識板の1枚当りの面積区分によらず1工事の全体数量で判断する。ただし、1工事において設置、及び撤去の作業がある場合は、設置の合計数量で判定する。

【撤去】

表8-13

区分	記号	標識柱				標識板	
		片持式	門型式	複柱・単柱式防護柵取付	高欄取付跨道橋取付	案内	案内以外
加算率 施工規模	S ₀	3基以上 0%	3基以上 0%	5基以上 0%	—	10㎡以上 0%	5基以上 0%
	S ₁	2基 40%	2基 40%	3~4基 15%	—	10㎡未満 30%	3~4基 15%
	S ₂	1基 100%	1基 100%	2基以下 25%	—	—	2基以下 25%
補正係数 時間的制約を受ける場合 夜間補正	K ₁	1.10	1.05	1.10	1.05	1.05	1.15
	K ₂	1.35	1.35	1.50	1.25	1.35	1.50

注1) 施工規模加算率(S₁、S₂)と時間的制約を受ける場合の補正係数(K₁)が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

注2) 複柱式、単柱式及び防護柵支柱取付式の施工規模は、1工事当りの同型式全てを含めて判断する。

注3) 標識板案内以外は、警戒・規制・指示標識に適用する。

注4) 標識板の施工規模は、標識板の1枚当りの面積区分によらず1工事の全体数量で判断する。ただし、1工事において設置及び撤去の作業がある場合は、撤去の合計数量で判定する。

8-5-5 加算額

表8-14

規格・仕様	適用基準	単位	備考
アンカーボルトの材料価格	基礎にアンカーボルトを設置する場合は、アンカーボルトの質量に応じて金額を計上する。	kg	対象数量

改 定

とする。

注2) 複柱式、単柱式及び防護柵支柱取付式の施工規模は、1工事当りの同型式全てを含めて判断する。

注3) 標識板案内以外は、警戒・規制・指示標識に適用する。

注4) 標識板の施工規模は、標識板の1枚当りの面積区分によらず1工事の全体数量で判断する。ただし、1工事において設置、及び撤去の作業がある場合は、設置の合計数量で判定する。

【撤去】

表8-13

区分	記号	標識柱				標識板	
		片持式	門型式	複柱・単柱式防護柵取付	高欄取付跨道橋取付	案内	案内以外
加算率 施工規模	S ₀	3基以上 0%	3基以上 0%	5基以上 0%	—	10㎡以上 0%	5基以上 0%
	S ₁	2基 40%	2基 40%	3~4基 25%	—	10㎡未満 30%	3~4基 15%
	S ₂	1基 100%	1基 100%	2基以下 35%	—	—	2基以下 25%
補正係数 時間的制約を受ける場合 夜間補正	K ₁	1.10	1.05	1.10	1.05	1.05	1.15
	K ₂	1.35	1.35	1.50	1.25	1.35	1.50

注1) 施工規模加算率(S₁、S₂)と時間的制約を受ける場合の補正係数(K₁)が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

注2) 複柱式、単柱式及び防護柵支柱取付式の施工規模は、1工事当りの同型式全てを含めて判断する。

注3) 標識板案内以外は、警戒・規制・指示標識に適用する。

注4) 標識板の施工規模は、標識板の1枚当りの面積区分によらず1工事の全体数量で判断する。ただし、1工事において設置及び撤去の作業がある場合は、撤去の合計数量で判定する。

8-5-5 加算額

表8-14

規格・仕様	適用基準	単位	備考
アンカーボルトの材料価格	基礎にアンカーボルトを設置する場合は、アンカーボルトの質量に応じて金額を計上する。	kg	対象数量

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

8-7 標識板・内部照明式

8-7-1 材料

標識板・内部照明式の材料は、次表を標準とする。

表8-27

標識標準図集の記号	板の大きさ	端子ボックス ス N.F.B	N.F.B 収納箱	二次側電線	可とう電線管
	㎡	個	個	m	m
ELW06A	3.24	1	1	3	2
ELW04	4.52	1	1	3	2
ELW07A	2.25	1	1	3	2
ELW37A、ELW38A	5.76	1	—	8	1
ELW40A、ELW41A	3.24	1	—	8	1
ELW42A、ELW43A	2.25	1	—	8	1
ELW52	2.39	0.5	—	8	1
ELW50	3.26	0.5	—	8	1
ELW49	4.09	0.5	—	8	1
ELW53	2.01	1	1	3	2
ELW54	0.485	1	1	3	2
ELW63~ELW65	10.65	1	1	8	1
ELW05	4.31	1	1	3	2
ELW36	4.52	1	—	8	1
ELW51	2.96	0.5	—	8	1
ELW61	13.96	0.5	0.5	8	1
ELW62 J03-2	9.46	0.5	0.5	8	1
ELW200 I1	4.52	0.5	—	6	1
ELW200 I2	1.43	0.5	—	8	1
ELW201 J1	2.01	0.5	0.5	5	5
ELW201 J2	0.66	0.5	0.5	2	2
ELW06B	3.87	1	1	3	2
ELW07B	2.70	1	1	3	2
ELW37B、ELW38B	6.96	1	—	8	1
ELW40B、ELW41B	3.87	1	—	8	1
ELW42B、ELW43B	2.70	1	—	8	1
ELW62 J03-1	9.84	0.5	0.5	8	1

注1) 上表の「板の大きさ」は、縦×横=1枚当りの面積(㎡)となる。なお、標識板四隅の面取りを行うものは、面取りを考慮(控除)した面積(㎡)となる。

8-7 標識板・内部照明式

8-7-1 材料

標識板・内部照明式の材料は、次表を標準とする。

表8-27

標識標準図集の記号	板の大きさ	端子ボックス ス N.F.B	N.F.B 収納箱	二次側電線	可とう電線管
	㎡	個	個	m	m
ELW06A	3.24	1	1	3	2
ELW04	4.52	1	1	3	2
ELW07A	2.25	1	1	3	2
ELW37A、ELW38A	5.76	1	—	8	1
ELW40A、ELW41A	3.24	1	—	8	1
ELW42A、ELW43A	2.25	1	—	8	1
ELW52	2.39	0.5	—	8	1
ELW50	3.26	0.5	—	8	1
ELW49	4.09	0.5	—	8	1
ELW53	2.01	1	1	3	2
ELW05	4.31	1	1	3	2
ELW36	4.52	1	—	8	1
ELW51	2.96	0.5	—	8	1
ELW61	13.96	0.5	0.5	8	1
ELW62 J03-2	9.46	0.5	0.5	8	1
ELW200 I1	4.52	0.5	—	6	1
ELW200 I2	1.43	0.5	—	8	1
ELW201 J1	2.01	0.5	0.5	5	5
ELW201 J2	0.66	0.5	0.5	2	2
ELW06B	3.87	1	1	3	2
ELW07B	2.70	1	1	3	2
ELW37B、ELW38B	6.96	1	—	8	1
ELW40B、ELW41B	3.87	1	—	8	1
ELW42B、ELW43B	2.70	1	—	8	1
ELW62 J03-1	9.84	0.5	0.5	8	1

注1) 上表の「板の大きさ」は、縦×横=1枚当りの面積(㎡)となる。なお、標識板四隅の面取りを行うものは、面取りを考慮(控除)した面積(㎡)となる。

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

8-7-2 機械編成

標識板・内部照明式の機械編成は、次表を標準とする。

表8-28

標識標準図集の記号	クレーン装置付トラック 4 t 積 2.9 t 吊	トラッククレーン(油圧伸縮 ジブ型) 4.9 t 吊	高所作業車 12m	適用
	M1	M2	M3	
ELW06A	1	—	1	
ELW04	1	—	1	
ELW07A	1	—	1	
ELW37A、ELW38A	—	1	1	
ELW40A、ELW41A	—	1	1	
ELW42A、ELW43A	—	1	1	
ELW52	1	—	1	
ELW50	1	—	1	
ELW49	1	—	1	
ELW53	1	—	1	
ELW54	1	—	1	
ELW63～ELW65	—	1	1	
ELW05	1	—	1	
ELW36	—	1	1	
ELW51	1	—	1	
ELW61	—	1	1	
ELW62 J03-2	—	1	1	
ELW200 I1	—	1	1	
ELW200 I2	—	1	1	
ELW201 J1	1	—	1	
ELW201 J2	1	—	1	
ELW06B	1	—	1	
ELW07B	1	—	1	
ELW37B、ELW38B	—	1	1	
ELW40B、ELW41B	—	1	1	
ELW42B、ELW43B	—	1	1	
ELW62 J03-1	—	1	1	

8-7-2 機械編成

標識板・内部照明式の機械編成は、次表を標準とする。

表8-28

標識標準図集の記号	クレーン装置付トラック 4 t 積 2.9 t 吊	トラッククレーン(油圧伸縮 ジブ型) 4.9 t 吊	高所作業車 12m	適用
	M1	M2	M3	
ELW06A	1	—	1	
ELW04	1	—	1	
ELW07A	1	—	1	
ELW37A、ELW38A	—	1	1	
ELW40A、ELW41A	—	1	1	
ELW42A、ELW43A	—	1	1	
ELW52	1	—	1	
ELW50	1	—	1	
ELW49	1	—	1	
ELW53	1	—	1	
ELW05	1	—	1	
ELW36	—	1	1	
ELW51	1	—	1	
ELW61	—	1	1	
ELW62 J03-2	—	1	1	
ELW200 I1	—	1	1	
ELW200 I2	—	1	1	
ELW201 J1	1	—	1	
ELW201 J2	1	—	1	
ELW06B	1	—	1	
ELW07B	1	—	1	
ELW37B、ELW38B	—	1	1	
ELW40B、ELW41B	—	1	1	
ELW42B、ELW43B	—	1	1	
ELW62 J03-1	—	1	1	

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

改 定

8-7-3 労務編成

標識板・内部照明式の労務編成は、次表を標準とする。

表8-29

標識標準図集の記号	とび工	普通作業員	電工	適用
	J1	J2	J3	
ELW06A	2	2	1	
ELW04	2	2	1	
ELW07A	2	2	1	
ELW37A、ELW38A	2	2	1	
ELW40A、ELW41A	2	2	1	
ELW42A、ELW43A	2	2	1	
ELW52	2	2	1	
ELW50	2	2	1	
ELW49	2	2	1	
ELW53	2	1	1	
ELW54	2	1	1	
ELW63～ELW65	2	2	1	
ELW05	2	2	1	
ELW36	2	2	1	
ELW51	2	2	1	
ELW61	2	2	1	
ELW62 J03-2	2	2	1	
ELW200 I1	2	2	1	
ELW200 I2	2	2	1	
ELW201 J1	2	1	1	
ELW201 J2	2	1	1	
ELW06B	2	2	1	
ELW07B	2	2	1	
ELW37B、ELW38B	2	2	1	
ELW40B、ELW41B	2	2	1	
ELW42B、ELW43B	2	2	1	
ELW62 J03-1	2	2	1	

8-7-3 労務編成

標識板・内部照明式の労務編成は、次表を標準とする。

表8-29

標識標準図集の記号	とび工	普通作業員	電工	適用
	J1	J2	J3	
ELW06A	2	2	1	
ELW04	2	2	1	
ELW07A	2	2	1	
ELW37A、ELW38A	2	2	1	
ELW40A、ELW41A	2	2	1	
ELW42A、ELW43A	2	2	1	
ELW52	2	2	1	
ELW50	2	2	1	
ELW49	2	2	1	
ELW53	2	1	1	
ELW05	2	2	1	
ELW36	2	2	1	
ELW51	2	2	1	
ELW61	2	2	1	
ELW62 J03-2	2	2	1	
ELW200 I1	2	2	1	
ELW200 I2	2	2	1	
ELW201 J1	2	1	1	
ELW201 J2	2	1	1	
ELW06B	2	2	1	
ELW07B	2	2	1	
ELW37B、ELW38B	2	2	1	
ELW40B、ELW41B	2	2	1	
ELW42B、ELW43B	2	2	1	
ELW62 J03-1	2	2	1	

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

8-7-4 日当り標準施工量

標識板・内部照明式の日当り標準施工量は、次表のとおりとし、施工条件、施工方法を十分考慮のうえ適用すること。

表8-30 (枚/日)

標識標準図集の記号	ELW06A, B ELW04 ELW07A, B ELW37A, B ELW38A, B	ELW53 ELW54
	ELW40A, B ELW41A, B ELW42A, B ELW43A, B ELW52	ELW201J1 ELW201J2
	ELW50 ELW49 ELW63-65 ELW05 ELW36 ELW51 ELW61	
	ELW62 ELW20011 ELW20012	
日当り標準施工量D1(設置)	4	5
日当り標準施工量D2(撤去)	7	8

8-7-5 代価表

(1) 設置 (1枚当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
内照板		m ²		表8-27
N . F . B		個		表8-27
N . F . B 納入箱		個		表8-27
二次側電線		m		表8-27
可とう電線管		m		表8-27
とび工		人日	J1×1/D1	表8-29、表8-30
普通作業員		人日	J2×1/D1	表8-29、表8-30
電工		人日	J3×1/D1	表8-29、表8-30
クレーン装置付トラック運転	表8-28	台日	M1×1/D1	表8-28、表8-30、機-3
トラッククレーン賃料	表8-28	台日	M2×1/D1	表8-28、表8-30
高所作業車運転	表8-28	台日	M3×1/D1	表8-28、表8-30、機-8
雑品		式	1	材料費を除く上記合計額の3%

注1) 雑品は、電動インパクトレンチ、発動発電機、その他工事に必要な雑材料の費用である。

(2) 撤去 (1枚当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
とび工		人日	J1×1/D1×S	表8-29、表8-30
普通作業員		人日	J2×1/D1×S	表8-29、表8-30
電工		人日	J3×1/D1×S	表8-29、表8-30
クレーン装置付トラック運転	表8-28	台日	M1×1/D1×S	表8-28、表8-30、機-3
トラッククレーン賃料	表8-28	台日	M2×1/D1×S	表8-28、表8-30
高所作業車運転	表8-28	台日	M3×1/D1×S	表8-28、表8-30、機-8
雑品		式	1	上記合計額の3%

注1) 撤去係数Sは、0.6とする。

改 定

8-7-4 日当り標準施工量

標識板・内部照明式の日当り標準施工量は、次表のとおりとし、施工条件、施工方法を十分考慮のうえ適用すること。

表8-30 (枚/日)

標識標準図集の記号	ELW06A, B ELW04 ELW07A, B ELW37A, B ELW38A, B	ELW53
	ELW40A, B ELW41A, B ELW42A, B ELW43A, B ELW52	ELW201J1 ELW201J2
	ELW50 ELW49 ELW05 ELW36 ELW51 ELW61	
	ELW62 ELW20011 ELW20012	
日当り標準施工量D1(設置)	4	5
日当り標準施工量D2(撤去)	7	8

8-7-5 代価表

(1) 設置 (1枚当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
内照板		m ²		表8-27
N . F . B		個		表8-27
N . F . B 納入箱		個		表8-27
二次側電線		m		表8-27
可とう電線管		m		表8-27
とび工		人日	J1×1/D1	表8-29、表8-30
普通作業員		人日	J2×1/D1	表8-29、表8-30
電工		人日	J3×1/D1	表8-29、表8-30
クレーン装置付トラック運転	表8-28	台日	M1×1/D1	表8-28、表8-30、機-3
トラッククレーン賃料	表8-28	台日	M2×1/D1	表8-28、表8-30
高所作業車運転	表8-28	台日	M3×1/D1	表8-28、表8-30、機-8
雑品		式	1	材料費を除く上記合計額の3%

注1) 雑品は、電動インパクトレンチ、発動発電機、その他工事に必要な雑材料の費用である。

(2) 撤去 (1枚当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
とび工		人日	J1×1/D1×S	表8-29、表8-30
普通作業員		人日	J2×1/D1×S	表8-29、表8-30
電工		人日	J3×1/D1×S	表8-29、表8-30
クレーン装置付トラック運転	表8-28	台日	M1×1/D1×S	表8-28、表8-30、機-3
トラッククレーン賃料	表8-28	台日	M2×1/D1×S	表8-28、表8-30
高所作業車運転	表8-28	台日	M3×1/D1×S	表8-28、表8-30、機-8
雑品		式	1	上記合計額の3%

注1) 撤去係数Sは、0.6とする。

現 行	改 定
<p style="text-align: center;">第21編</p> <p style="text-align: center;">遮音壁工</p> <p>1. 適用..... 21-1</p> <p>2. 価格の構成..... 21-1</p> <p>3. 種別..... 21-2</p> <p>4. 材料単価..... 21-2</p> <p>5. 基礎ぐい（鋼管ぐい）..... 21-2</p> <p>6. 管理用扉・窓..... 21-4</p> <p>7. 遮音壁工..... 21-5</p> <p>8. 支柱落下防止装置、支柱回転防止装置..... 21-11</p> <p>9. 遮音壁用アンカー..... 21-13</p> <p>10. 土工部管理用階段工..... 21-14</p> <p>11. 遮音板取替工..... 21-15</p> <p>12. 遮音壁撤去工..... 21-17</p>	<p style="text-align: center;">第21編</p> <p style="text-align: center;">遮音壁工</p> <p><u>1. 適用..... 21-1</u></p> <p><u>2. 価格の構成..... 21-1</u></p> <p><u>3. 種別..... 21-2</u></p> <p><u>4. 材料単価..... 21-2</u></p> <p><u>5. 基礎ぐい（鋼管ぐい）..... 21-2</u></p> <p><u>6. 管理用扉・窓..... 21-4</u></p> <p><u>7. 遮音壁工..... 21-5</u></p> <p><u>8. 支柱落下防止装置、支柱回転防止装置..... 21-13</u></p> <p><u>9. 遮音壁用アンカー..... 21-15</u></p> <p><u>10. 土工部管理用階段工..... 21-16</u></p> <p><u>11. 遮音板取替工..... 21-18</u></p> <p><u>12. 遮音壁撤去工..... 21-21</u></p>

土木工事積算基準（4週8休）（令和6年7月改正） 対照表

現 行

なお、基礎部の構造物掘削は、第8編「構造物掘削工」の積算上の適用機種を用いて判断し、第8編「構造物掘削工」を用いて必要な費用を積上げるものとする。

(4) 足場費

遮音板積上げ高さが3m(路面からの高さ)を超える場合には、高所作業車を用いて作業足場を確保するものとする。

(5) 労務編成

土工部（鋼管ぐい基礎タイプ及び直接基礎タイプ）の労務編成は、次表を標準とする。

表7-1 (人/日)

作業内容	単位	土木一般世話役	普通作業員
遮音板設置	人	1	3
支柱設置	人	1	3
土留め板設置	人	1	3
中詰コンクリート	人	1	3

(6) 機械編成

土工部（鋼管ぐい基礎タイプ及び直接基礎タイプ）の機械編成は、次表を標準とする。

表7-2 (台/日)

作業内容	単位	クレーン装置付きトラック 4 t 積み 2.9 t 吊	トラック架装リフト（ブーム型） 揚程 8 m ~ 12 m 未満
遮音板設置	台	1	1 (注)
支柱設置	台	1	—
土留め板設置	台	1	—

(注) 高所作業車については遮音壁種別(H=3m)を超える場合に計上する。

改 定

なお、基礎部の構造物掘削は、第8編「構造物掘削工」の積算上の適用機種を用いて判断し、第8編「構造物掘削工」を用いて必要な費用を積上げるものとする。

(4) モルタル

遮音壁（土工部）の設置に必要なモルタル工（混合比1：2）は表7-5により計上するものとする。

(5) 足場費

遮音板積上げ高さが3m(路面からの高さ)を超える場合には、高所作業車を用いて作業足場を確保するものとする。

(6) 労務編成

土工部（鋼管ぐい基礎タイプ及び直接基礎タイプ）の労務編成は、次表を標準とする。

表7-1 (人/日)

作業内容	単位	土木一般世話役	普通作業員
遮音板設置	人	1	3
支柱設置	人	1	3
土留め板設置	人	1	3
中詰コンクリート	人	1	3

(7) 機械編成

土工部（鋼管ぐい基礎タイプ及び直接基礎タイプ）の機械編成は、次表を標準とする。

表7-2 (台/日)

作業内容	単位	クレーン装置付きトラック 4 t 積み 2.9 t 吊	トラック架装リフト（ブーム型） 揚程 8 m ~ 12 m 未満
遮音板設置	台	1	1 (注)
支柱設置	台	1	—
土留め板設置	台	1	—

(注) 高所作業車については遮音壁種別(H=3m)を超える場合に計上する。

土木工事積算基準（4週8休）（令和6年7月改正） 対照表

現 行

改 定

(9) 土工部（直接基礎タイプ）代価表 (1m当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
遮音壁材料費		m	1	
クレーン付トラック運転(遮音板設置)	2.9t吊4t積	台日	$1 \times P1 / ((P2 \times D1 + P3 \times D2) / P1 \times 4)$	表7-2、表7-4、機-8
高所作業車運転(遮音板設置)	トラック架装別付(7-4型)揚程8m~12m	台日	$1 \times P1 / ((P2 \times D1 + P3 \times D2) / P1 \times 4)$	表7-2、表7-4、機-8
土木一般世話役(遮音板設置)		人日	$1 \times P1 / ((P2 \times D1 + P3 \times D2) / P1 \times 4)$	表7-1、表7-4
普通作業員(遮音板設置)		人日	$3 \times P1 / ((P2 \times D1 + P3 \times D2) / P1 \times 4)$	表7-1、表7-4
クレーン付トラック運転(支柱設置)	2.9t吊4t積	台日	$1 / (4 \times D3)$	表7-2、表7-4、機-8
土木一般世話役(支柱設置)		人日	$1 / (4 \times D3)$	表7-1、表7-4
普通作業員(支柱設置)		人日	$3 / (4 \times D3)$	表7-1、表7-4
クレーン付トラック運転(土留板設置)	2.9t吊4t積	台日	$1 \times (1 + P4) / (4 \times 48)$	表7-2、表7-4、機-8
土木一般世話役(土留板設置)		人日	$1 \times (1 + P4) / (4 \times 48)$	表7-1、表7-4
普通作業員(土留板設置)		人日	$3 \times (1 + P4) / (4 \times 48)$	表7-1、表7-4
雑品		式	1	遮音壁材料費を除く合計額の2%

※P1、P2、P3、P4、D1、D2、D3は、表7-4による。

※高所作業車については遮音壁種別(H=3m)を超える場合に計上する。

※直接基礎(構造物掘削、コンクリート、鉄筋、型わく等)の費用については、必要に応じて関連項目の基準により別途計上する。

7-2 橋梁部

(1) 適用

遮音壁標準設計図集に示す各タイプの遮音壁を橋梁部に設置する作業に適用する。

新設工事では遮音壁用アンカーを上部工工事で先行施工することが一般的であるが、支柱設置は遮音壁工事で実施するため、支柱固定用のゆるみ止めナット・ワッシャーは本項の主材料に含まれる。

また、供用路線で新たに設置される遮音壁は壁高欄背面にあと施工アンカーを用いて支柱を固定するため、あと施工の遮音壁用アンカーは本項の主材料に含まれる。

(2) 定義

遮音壁（橋梁部）とは、遮音壁を橋梁部に設置することをいう。

(3) 足場費

遮音板積上げ高さが2m(壁高欄を含む)と3mで土工部と同じ)を超える場合には、高所作業車を用いて作業足場を確保するとともに、壁高欄背面に設置される支柱及び遮音壁用アンカーの施工にはオーバークラック車を用いて作業足場を確保するものとする。

(10) 土工部（直接基礎タイプ）代価表 (1m当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
遮音壁材料費		m	1	
クレーン付トラック運転(遮音板設置)	2.9t吊4t積	台日	$1 \times P1 / ((P2 \times D1 + P3 \times D2) / P1 \times 4)$	表7-2、表7-4、機-8
高所作業車運転(遮音板設置)	トラック架装別付(7-4型)揚程8m~12m	台日	$1 \times P1 / ((P2 \times D1 + P3 \times D2) / P1 \times 4)$	表7-2、表7-4、機-8
土木一般世話役(遮音板設置)		人日	$1 \times P1 / ((P2 \times D1 + P3 \times D2) / P1 \times 4)$	表7-1、表7-4
普通作業員(遮音板設置)		人日	$3 \times P1 / ((P2 \times D1 + P3 \times D2) / P1 \times 4)$	表7-1、表7-4
クレーン付トラック運転(支柱設置)	2.9t吊4t積	台日	$1 / (4 \times D3)$	表7-2、表7-4、機-8
土木一般世話役(支柱設置)		人日	$1 / (4 \times D3)$	表7-1、表7-4
普通作業員(支柱設置)		人日	$3 / (4 \times D3)$	表7-1、表7-4
クレーン付トラック運転(土留板設置)	2.9t吊4t積	台日	$1 \times (1 + P4) / (4 \times 48)$	表7-2、表7-4、機-8
土木一般世話役(土留板設置)		人日	$1 \times (1 + P4) / (4 \times 48)$	表7-1、表7-4
普通作業員(土留板設置)		人日	$3 \times (1 + P4) / (4 \times 48)$	表7-1、表7-4
雑品		式	1	遮音壁材料費を除く合計額の2%

※P1、P2、P3、P4、D1、D2、D3は、表7-4による。

※高所作業車については遮音壁種別(H=3m)を超える場合に計上する。

※直接基礎(構造物掘削、コンクリート、鉄筋、型わく等)の費用については、必要に応じて関連項目の基準により別途計上する。

(11) モルタル代価表

遮音壁（土工部）の設置に必要なモルタル工（混合比1：2）の代価表は次表によるものとする。

表7-5 モルタル代価表 (1㎡当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
セメント		t	0.663	
洗砂		m ³	0.92	
普通作業員		人日	1.3	

現 行	改 定
<p style="text-align: center;">第25編</p> <p style="text-align: center;">交通規制</p> <p>1. 適用..... 25-1</p> <p>2. 価格の構成..... 25-1</p> <p>3. 交通規制の種類..... 25-1</p> <p>4. 夜間交通規制..... 25-2</p> <p>5. 路肩規制・車線規制・中央分離帯規制・交互交通規制..... 25-2</p> <p>6. 日当り断面交通量..... 25-8</p> <p>7. 労務賃金の補正..... 25-8</p> <p>8. 移動規制..... 25-9</p> <p>9. 後尾警戒車..... 25-9</p> <p>10. 標識等安全施設..... 25-10</p> <p>11. 交通保安要員..... 25-13</p>	<p style="text-align: center;">+</p>

現 行

8. 移動規制

8-1 適用

当社貸与の標識車または散水車により、後尾警戒を実施しながら移動規制を行う場合に要する費用の算出に適用する。

8-2 代価表

移動規制の代価表は、次表のとおりとする。なお、交通管理者協議等によって労務編成及び機械編成が異なる場合は、実情を勘案し別途考慮すること。

表8-1 移動規制 代価表

名称	規格	単位	後尾警戒車の種類		摘要
			標識車2t (NEXCO貸与)	散水車10t (NEXCO貸与)	
機械損料	後尾警戒車	台日	1～3		必要台数を計上する。
機械損料	ライトバン (先導車)	台日	0～1		必要台数を計上する。
運転手(一般)		人日	1～4		必要な人数分計上する
交通監視員	助手	〃	1～4		助手が必要な場合計上する。
燃料費	ガソリン	ℓ	時間分計上		ライトバン用
燃料費	軽油	ℓ	時間分計上		後尾警戒車用

注1) 後尾警戒車は設計図書に示された種類とする。

9. 後尾警戒車

9-1 適用

当社貸与または受注者持ちの標識車等により、渋滞対策等で本線上の後尾警戒を行う場合に要する費用の算出に適用する。

9-2 代価表

後尾警戒車の代価表は、次表のとおりとする。

表9-1 後尾警戒車 代価表 (1h当り)

名称	規格	単位	後尾警戒車の種類					摘要
			標識車2t (NEXCO貸与)	標識車2t (受注者所有 ・NEXCO仕様 車載式標識 (NEXCO貸与)	トラック2t (受注者所有) + 車載式標識 (NEXCO貸与)	ライトバン (受注者所有)	ステーションワゴン (NEXCO貸与)	
機械運転		台h	1					(機-1)
交通監視員	助手	人h	1					助手が必要な場合計上

注1) 後尾警戒車は設計図書に示された種類とする。

注2) 時間当りの燃料消費量は、車両の種類及び所有区分に合わせ適切に計上する。

注3) 後尾警戒車は、基地等を出発した時点から基地等に帰着した時点とする。

改 定

8. 移動規制

8-1 適用

当社貸与の標識車または散水車により、後尾警戒を実施しながら移動規制を行う場合に要する費用の算出に適用する。

8-2 代価表

移動規制の代価表は、次表のとおりとする。なお、交通管理者協議等によって労務編成及び機械編成が異なる場合は、実情を勘案し別途考慮すること。

表8-1 移動規制 代価表

名称	規格	単位	後尾警戒車の種類		摘要
			標識車2t (NEXCO貸与)	散水車10t (NEXCO貸与)	
機械損料	後尾警戒車	台日	1～3		必要台数を計上する。
機械損料	ライトバン (先導車)	台日	0～1		必要台数を計上する。
運転手(一般)		人日	1～4		必要な人数分計上する
交通監視員	助手	〃	1～4		助手が必要な場合計上する。
燃料費	ガソリン	ℓ	時間分計上		ライトバン用
燃料費	軽油	ℓ	時間分計上		後尾警戒車用

注1) 後尾警戒車は設計図書に示された種類とする。

9. 後尾警戒車

9-1 適用

当社貸与または受注者持ちの標識車等により、渋滞対策等で本線上の後尾警戒を行う場合に要する費用の算出に適用する。

9-2 代価表

後尾警戒車の代価表は、次表のとおりとする。

表9-1 後尾警戒車 代価表 (1h当り)

名称	規格	単位	後尾警戒車の種類					摘要
			標識車2t (NEXCO貸与)	標識車2t (受注者所有 ・NEXCO仕様 車載式標識 (NEXCO貸与)	トラック2t (受注者所有) + 車載式標識 (NEXCO貸与)	ライトバン (受注者所有)	ステーションワゴン (NEXCO貸与)	
機械運転		台h	1					(機-2)
交通監視員	運転等	人h	1					
交通監視員	助手	人h	1					助手が必要な場合計上

注1) 後尾警戒車は設計図書に示された種類とする。

注2) 時間当りの燃料消費量は、車両の種類及び所有区分に合わせ適切に計上する。

注3) 後尾警戒車は、基地等を出発した時点から基地等に帰着した時点とする。

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

(3) 施工歩掛

標識等安全施設の施工歩掛は、次表とする。

①標示板(看板式)、標識類

表10-3 標示板(看板式)、標識類施工歩掛 (1枚当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人日	0.04×安全施設の設置撤去回数	

②バリケード

表10-4 バリケード施工歩掛 (1個当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人日	0.03×安全施設の設置撤去回数	

③保安灯(電池式)

表10-5 保安灯(電池式)施工歩掛 (1灯当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人日	0.02×安全施設の設置撤去回数	

④保安灯(電源式)

表10-6 保安灯(電源式)施工歩掛 (1灯当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人日	0.04×安全施設の設置撤去回数	

⑤保安灯(電池式ラバコーン差込タイプ)

表10-7 保安灯(電池式ラバコーン差込タイプ)施工歩掛 (1灯当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人日	0.001×安全施設の設置撤去回数	

⑥ジャンボカラーコーン

表10-8 ジャンボカラーコーン施工歩掛 (1個当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人日	0.04×安全施設の設置撤去回数	

⑦回転灯(AVライト550)

表10-9 回転灯(AVライト550)施工歩掛 (1灯当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人日	0.04×安全施設の設置撤去回数	

改 定

(3) 施工歩掛

標識等安全施設の施工歩掛は、次表とする。

①標示板(看板式)、標識類

表10-3 標示板(看板式)、標識類施工歩掛 (1枚当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
交通監視員		人日	0.04×安全施設の設置撤去回数	

②バリケード

表10-4 バリケード施工歩掛 (1個当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
交通監視員		人日	0.03×安全施設の設置撤去回数	

③保安灯(電池式)

表10-5 保安灯(電池式)施工歩掛 (1灯当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
交通監視員		人日	0.02×安全施設の設置撤去回数	

④保安灯(電源式)

表10-6 保安灯(電源式)施工歩掛 (1灯当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
交通監視員		人日	0.04×安全施設の設置撤去回数	

⑤保安灯(電池式ラバコーン差込タイプ)

表10-7 保安灯(電池式ラバコーン差込タイプ)施工歩掛 (1灯当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
交通監視員		人日	0.001×安全施設の設置撤去回数	

⑥ジャンボカラーコーン

表10-8 ジャンボカラーコーン施工歩掛 (1個当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
交通監視員		人日	0.04×安全施設の設置撤去回数	

⑦回転灯(AVライト550)

表10-9 回転灯(AVライト550)施工歩掛 (1灯当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
交通監視員		人日	0.04×安全施設の設置撤去回数	

土木工事積算基準(4週8休)(令和6年7月改正) 対照表

現 行

⑧回転灯(赤色・黄色)

表 10-10 回転灯(赤色・黄色)施工歩掛 (1灯当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人日	0.04×安全施設の設置撤去回数	

⑨警告灯(LED)

表 10-11 警告灯(LED)施工歩掛 (1灯当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人日	0.04×安全施設の設置撤去回数	

注1)設置のみ、撤去のみの場合は、上記歩掛の50%とする。

注2)上記歩掛は、電源式の場合の配線等を含む。

注3)電源設備に要する費用は、別途計上する。

注4)安全施設の設置撤去回数とは、安全施設をその供用期間中に設置・撤去を行う回数とする。

注5)交通規制に必要な発炎筒は、支給製品とする。なお、施工歩掛は、交通規制の設置費に含まれている。

改 定

⑧回転灯(赤色・黄色)

表 10-10 回転灯(赤色・黄色)施工歩掛 (1灯当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
交通監視員		人日	0.04×安全施設の設置撤去回数	

⑨警告灯(LED)

表 10-11 警告灯(LED)施工歩掛 (1灯当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
交通監視員		人日	0.04×安全施設の設置撤去回数	

注1)設置のみ、撤去のみの場合は、上記歩掛の50%とする。

注2)上記歩掛は、電源式の場合の配線等を含む。

注3)電源設備に要する費用は、別途計上する。

注4)安全施設の設置撤去回数とは、安全施設をその供用期間中に設置・撤去を行う回数とする。

注5)交通規制に必要な発炎筒は、支給製品とする。なお、施工歩掛は、交通規制の設置費に含まれている。

現 行	改 定
<p data-bbox="555 395 674 427">第30編</p> <p data-bbox="488 512 741 544">トンネル変状対策工</p> <p data-bbox="219 719 1010 799">1. 覆工背面空洞注入工..... 30-1 2. はく落対策工..... 30-7 3. 漏水対策工..... 30-11</p>	<p data-bbox="1637 1417 1659 1437">+</p>