

5) 防護柵設置工

5)-1 防護柵設置工 (ガードレール)

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、防護柵設置工 (ガードレール) に適用する。

1-1 市場単価が適用できる範囲

- (1) 新設・更新, 撤去工事。
- (2) 部材設置, 部材撤去。

1-2 市場単価が適用できない範囲

- (1) 橋梁建込の場合。
- (2) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの。
 - 1) 事故後の復旧工事 (設置・撤去)。
- (3) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) 白色以外の塗装色の場合。
 - 2) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 3) その他, 規格・仕様等が適合せず, 市場単価が適用できない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。

(1) 防護柵設置

工種	市場単価		
	機	労	材
土中建込 【SS012】	○	○	○

- (注) 1. 土中建込には、床掘り・埋戻し及び穴あけ後の充填材（ブロンアスファルト、砂〔労務費・材料費〕）が必要な場合の作業を含む。ただし、支柱建込箇所が岩盤、舗装版などの場合の穴あけ費用及び舗装版の撤去・復旧費用は含まない。
2. 耐雪型については、根巻コンクリート（労務費・材料費）を含む。
3. 耐雪型においてビーム補強金具が必要となる場合の材料費は含まない。

工種	市場単価		
	機	労	材
コンクリート建込 【SS012】	○	○	○

- (注) 1. 支柱建込箇所がコンクリートなどの場合の穴あけ費用は含まない。ただし、充填材（ブロンアスファルト、砂〔労務費・材料費〕）を含む。
2. 耐雪型（コンクリート建込）においてビーム補強金具が必要となる場合の材料費は含まない。

(2) 部材設置

1) レール設置

工種	市場単価		
	機	労	材
レール設置 【SS046】	○	○	×

- (注) 1. 標準型・耐雪型に関わらず適用できる。
 2. 耐雪型におけるビーム補強金具の有無に関わらず適用できる。

(3) 防護柵撤去・部材撤去

1) 防護柵撤去

工種	市場単価		
	機	労	材
防護柵撤去 【SS045】	○	○	/

- (注) 1. 撤去後における仮置き（現場内）の有無に関わらず適用できる。
 2. 耐雪型におけるビーム補強金具の有無に関わらず適用できる。

2) レール撤去

工種	市場単価		
	機	労	材
レール撤去 【SS046】	○	○	/

- (注) 1. 標準型・耐雪型に関わらず適用できる。
 2. 撤去後における仮置き（現場内）の有無に関わらず適用できる。
 3. 耐雪型におけるビーム補強金具の有無に関わらず適用できる。

2-2 市場単価の規格・仕様

防護柵設置工の市場単価の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 土中建込

区分	規格・仕様		単位
土中建込	塗装品	Gr-A-4E	m
		Gr-B-4E	m
		Gr-C-4E	m
		Gr-Am-4E	m
	メッキ品	Gr-Bm-4E	m
		Gr-A-4E	m
		Gr-B-4E	m
		Gr-Am-4E	m
	Gr-Bm-4E	m	

表 2.2 コンクリート建込

区分	規格・仕様		単位
コンクリート建込	塗装品	Gr-A-2B	m
		Gr-B-2B	m
		Gr-C-2B	m
		Gr-Am-2B	m
		Gr-Bm-2B	m
	メッキ品	Gr-A-2B	m
		Gr-B-2B	m
		Gr-Bm-2B	m

表 2.3 耐雪型（土中建込）

区分	規格・仕様		単位
耐雪型土中建込	塗装品	Gr-A2-4E	m
		Gr-A3-3E	m
		Gr-A4-2E	m
		Gr-A5-2E	m
		Gr-B2-4E	m
		Gr-B3-3E	m
		Gr-B4-2E	m
		Gr-C2-3E	m
	メッキ品	Gr-C3-2E	m
		Gr-A2-4E	m
		Gr-A3-3E	m
		Gr-A4-2E	m
		Gr-A5-2E	m
		Gr-B2-4E	m
Gr-B3-3E	m		
Gr-B4-2E	m		

表 2.4 耐雪型（コンクリート建込）

区分	規格・仕様		単位
耐雪型 コンクリート建込	塗装品	Gr-A2-2B	m
		Gr-A3-2B	m
		Gr-A4-2B	m
		Gr-A5-2B	m
		Gr-B2-2B	m
		Gr-B3-2B	m
		Gr-B4-2B	m
		Gr-C2-2B	m
	メッキ品	Gr-C3-2B	m
		Gr-A2-2B	m
		Gr-A3-2B	m
		Gr-A4-2B	m
		Gr-A5-2B	m
		Gr-B2-2B	m
		Gr-B3-2B	m
		Gr-B4-2B	m

表 2.5 撤去

区分	規格・仕様		単位
土中建込	塗装品 メッキ品	(旧 Gr-S-2E)	m
		Gr-A-4E	m
		Gr-B-4E	m
		Gr-C-4E	m
		Gr-Am-4E	m
		Gr-Bm-4E	m
		(旧 Gr-Ap-2E)	m
		(旧 Gr-Bp-2E)	m
コンクリート建込		(旧 Gr-Cp-2E)	m
		(旧 Gr-S-1B)	m
		Gr-A-2B	m
		Gr-B-2B	m
		Gr-C-2B	m
		Gr-Am-2B	m
		Gr-Bm-2B	m
		(旧 Gr-Ap-2B)	m
(旧 Gr-Bp-2B)	m		
(旧 Gr-Cp-2B)	m		

* 中央分離帯用は、（狭）タイプを含む。

(注) (旧) の規格は、防護柵設置要綱（昭和 47 年 10 月）対応のもの。

その他の規格は、防護柵の設置基準・同解説（平成 10 年 11 月）対応のもの。

表 2.6 撤去（耐雪型）

区分	規格・仕様	単位
土中建込	(旧 Gr-S2-2E)	m
	(旧 Gr-S3-2E)	m
	(旧 Gr-S4-2E)	m
	(旧 Gr-S5-2E)	m
	Gr-A4-2E	m
	Gr-A5-2E	m
	Gr-B4-2E	m
	Gr-C3-2E	m
	Gr-A3-3E	m
	Gr-B3-3E	m
	Gr-C2-3E	m
	Gr-A2-4E	m
	Gr-B2-4E	m
	コンクリート建込	(旧 Gr-S2-1B)
(旧 Gr-S3-1B)		m
(旧 Gr-S4-1B)		m
(旧 Gr-S5-1B)		m
Gr-A2-2B		m
Gr-A3-2B		m
Gr-A4-2B		m
Gr-A5-2B		m
Gr-B2-2B		m
Gr-B3-2B		m
Gr-B4-2B		m
Gr-C2-2B		m
Gr-C3-2B		m

(注) (旧) の規格は、防護柵設置要綱（昭和 47 年 10 月）対応のもの。
 その他の規格は、防護柵の設置基準・同解説（平成 10 年 11 月）対応のもの。

表 2.7 部材設置（レール設置）

区分	規格・仕様	単位
レール設置 (耐雪型含む)	路側用 A・B・C 種	m
	分離帯用 Am・Bm 種	m

表 2.8 部材撤去（レール撤去）

区分	規格・仕様	単位
レール撤去 (耐雪型含む)	(旧路側用 S 種)	m
	路側用 A・B・C 種 (旧歩車道境界用 Ap・Bp・Cp 種)	m
	分離帯用 Am・Bm 種	m

(注) (旧) の規格は、防護柵設置要綱（昭和 47 年 10 月）対応のもの。
 その他の規格は、防護柵の設置基準・同解説（平成 10 年 11 月）対応のもの。

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.9 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	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。	S1 S2	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）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。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（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。	K2	対象数量
	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。	K3	対象数量

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.10 加算率・補正係数の数値

区分	記号	防護柵設置		部材設置	防護柵撤去	部材撤去	
		土中建込	コンクリート建込	レールのみ		レールのみ	
加算率	施工規模	S0	100m 以上 0%	100m 以上 0%	—	—	—
		S1	50m 以上 100m 未満 10%	100m 未満 20%	—	—	—
		S2	50m 未満 20%	—	—	—	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.10	1.20	1.35	1.35	1.35
	夜間作業	K2	1.10	1.20	1.50	1.50	1.50
	曲線部	K3	1.10	1.10	1.15	—	—

(注) 施工規模加算率 (S1) 又は (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。

2-4 加算額

(1) 加算額の適用基準

表 2.11 加算額の適用基準

規格・仕様		適用基準	単位	備考
加算額	標準支柱より長い場合 (B・C タイプ)	支柱間隔 4m	m	対象数量
		支柱間隔 3m		
		支柱間隔 2m		
	曲げ支柱の場合 (B・C タイプ)	支柱間隔 4m		
		支柱間隔 3m		
		支柱間隔 2m		

支柱を長くする必要のある場合は、12cm 増す毎に対象となる規格・仕様の単価を加算額で加算する。
対象となる規格・仕様の単価を加算額で加算する。

2-5 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注 1）×設計数量＋加算額総金額（注 2）

（注 1）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1 or S2/100）×（K1×K2×K3）

（注 2）加算額総金額＝加算額×使用数量

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 材料を含まない設置手間（機・労）の算出は、次式による。

設置手間＝{設置単価（標準の市場単価）×加算率×補正係数}－材料費

※曲線部の場合、ビームの曲げ加工済みの材料費（標準材料費＋曲げ加工費）とする。

- (2) 耐雪型ガードレールの設置において、ガードレール B 種・積雪ランク 5、ガードレール C 種・積雪ランク 4 及び 5 は、上級種別の規格を適用する。

- (3) 移設の設置手間（機・労）の算出は、次式による。

移設手間＝{撤去単価（標準の市場単価）×補正係数}

＋{設置単価（標準の市場単価）×加算額×補正係数－材料費}

※曲線部の場合、ビームの曲げ加工済みの材料費（標準材料費＋曲げ加工費）とする。

- (4) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

5)-2 防護柵設置工 (ガードパイプ)

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、防護柵設置工 (歩車道境界用ガードパイプ) に適用する。

1-1 市場単価が適用できる範囲

- (1) 新設・更新, 撤去工事。
- (2) 部材設置, 部材撤去。

1-2 市場単価が適用できない範囲

- (1) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの。
 - 1) 事故後の復旧工事 (撤去・設置)。
- (2) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) 耐雪型を用いる場合。
 - 2) 白色以外の塗装色の場合。
 - 3) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 4) その他, 規格・仕様等が適合せず, 市場単価が適用できない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。

(1) 防護柵設置

工種	市場単価		
	機	労	材
土中建込 【SS040】	○	○	○

小運搬

→

支柱建込

→

パイプ等設置

(注) 土中建込には、床掘り・埋戻し及び穴あけ後の充填材 (ブロンアスファルト, 砂 (労務費・材料費)) が必要な場合の作業を含む。

ただし、支柱建込箇所が岩盤, 舗装版などの場合の穴あけ費用・復旧費用は含まない。

工種	市場単価		
	機	労	材
コンクリート建込 【SS040】	○	○	○

小運搬

→

支柱建込

→

充填

→

パイプ等設置

(注) 支柱建込箇所がコンクリートなどの場合の穴あけ費用は含まない。

ただし、充填材 (ブロンアスファルト, 砂 (労務費・材料費)) を含む。

(2) 部材設置

1) パイプ設置

工種	市場単価		
	機	労	材
パイプ設置 【SS040】	○	○	×

小運搬

→

パイプ等設置

(3) 防護柵撤去・部材撤去

1) 防護柵撤去

工種	市場単価		
	機	労	材
防護柵撤去 【SS040】	○	○	/

パイプ等撤去

→

(必要な土工事を含む)
支柱等撤去

→

積込・運搬・処分

(注) 撤去後における仮置き（現場内）の有無に関わらず適用できる。

2) パイプ撤去

工種	市場単価		
	機	労	材
パイプ撤去 【SS040】	○	○	/

パイプ等撤去

→

積込・運搬・処分

(注) 撤去後における仮置き（現場内）の有無に関わらず適用できる。

2-2 市場単価の規格・仕様

防護柵設置工（歩車道境界用ガードパイプ）の市場単価の規格・仕様区分は下表のとおりである。

表 2.1 土中建込

区分	規格・仕様		単位
土中建込	塗装品	Gp-Ap-2E	m
		Gp-Bp-2E	
		Gp-Cp-2E	
	メッキ品	Gp-Ap-2E	
		Gp-Bp-2E	

表 2.2 コンクリート建込

区分	規格・仕様		単位
コンクリート建込	塗装品	Gp-Ap-2B	m
		Gp-Bp-2B	
		Gp-Cp-2B	
	メッキ品	Gp-Ap-2B	
		Gp-Bp-2B	

表 2.3 撤去

区分	規格・仕様		単位
土中建込	塗装・メッキ品	Gp-Ap-2E	m
		Gp-Bp-2E	
	塗装品	Gp-Cp-2E	
コンクリート建込	塗装・メッキ品	Gp-Ap-2B	m
		Gp-Bp-2B	
	塗装品	Gp-Cp-2B	

表 2.4 パイプ設置

区分	規格・仕様	単位
パイプ設置	歩車道境界用 Ap・Bp・Cp 種 支柱間隔 2m	m

表 2.5 パイプ撤去

区分	規格・仕様	単位
パイプ撤去	歩車道境界用 Ap・Bp・Cp 種 支柱間隔 2m	m

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.6 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	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。	S1 S2	全体数量
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）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。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して作業時間が夜間（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。	K2	対象数量
	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。	K3	対象数量

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.7 加算率・補正係数の数値

区分	記号	防護柵設置		部材設置	防護柵撤去	部材撤去	
		土中建込	コンクリート建込	パイプのみ		パイプのみ	
加算率	施工規模	S0	100m 以上 0%	100m 以上 0%	—	—	—
		S1	50m 以上 100m 未満 10%	100m 未満 20%	—	—	—
		S2	50m 未満 20%	—	—	—	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.10	1.20	1.35	1.35	1.35
	夜間作業	K2	1.10	1.20	1.50	1.50	1.50
	曲線部	K3	1.25	1.30	1.15	—	—

(注) 施工規模加算率 (S1) 又は (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。

2-4 加算額

(1) 加算額の適用基準

表 2.8 加算額の適用基準

規格・仕様		適用基準	単位	備考
加算額	標準支柱より長い場合 B・C 種	支柱間隔 2m 支柱を長くする必要がある場合は、 12cm 増す毎に対象となる規格・仕様の 単価を加算額で加算する。	m	対象数量
	曲げ支柱の場合 B・C 種	支柱間隔 2m 対象となる規格・仕様の単価を加算 額で加算する。	m	対象数量

2-5 直接工事費の算出

直接工事費 = 設計単価 (注 1) × 設計数量 + 加算額総金額 (注 2)

(注 1) 設計単価 = 標準の市場単価 × (1 + S0 or S1 or S2/100) × (K1 × K2 × K3)

(注 2) 加算額総金額 = 加算額 × 使用数量

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 材料を含まない設置手間（機・労）の算出は、次式による。

$$\text{設置手間} = \{ \text{設置単価 (標準の市場単価)} \times \text{加算率} \times \text{補正係数} \} - \text{材料費}$$

※曲線部の場合、ビームの曲げ加工済みの材料費（標準材料費＋曲げ加工費）とする。

- (2) 移設の設置手間（機・労）の算出は、次式による。

$$\text{移設手間} = \{ \text{撤去単価 (標準の市場単価)} \times \text{補正係数} \}$$

$$+ \{ \text{設置単価 (標準の市場単価)} \times \text{加算率} \times \text{補正係数} - \text{材料費} \}$$

※曲線部の場合、ビームの曲げ加工済みの材料費（標準材料費＋曲げ加工費）とする。

- (3) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

5)-3 防護柵設置工（横断・転落防止柵）

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、柵高 70cm 以上 125cm 以下の防護柵設置工（横断・転落防止柵）に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 新設・更新，撤去工事。
- (2) 部材設置，部材撤去工事。

1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの。
 - 1) 事故後の復旧工事（設置・撤去）。
- (2) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) 防護柵（SP 種）〔横断・転落防止柵〕
 - 2) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 3) その他，規格・仕様等が適合せず市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。

(1) 防護柵（横断・転落防止柵）設置

工種	市場単価		
	機	労	材
土中建込 【SS220】	○	○	×

- (注) 1. 土中建込には、床掘り・埋戻し及び穴あけ後の充填材（労務費・材料費）が必要な場合の作業を含む。ただし、支柱建込箇所が岩盤、舗装版などの場合の穴あけ費用・復旧費用は含まない。
2. 根巻きコンクリート設置は、必要に応じて計上すること。

工種	市場単価		
	機	労	材
プレキャストコンクリートブロック建込 【SS220】	○	○	×

- (注) 1. 支柱建込箇所が岩盤、舗装版などの場合の穴あけ費用・復旧費用は含まない。ただし、プレキャストコンクリートブロック材料費及び充填材（労務費・材料費）を含む。
2. プレキャストコンクリートブロックは、100kg 未満に適用する。

工種	市場単価		
	機	労	材
コンクリート建込 【SS220】	○	○	×

- (注) 1. 支柱建込箇所のコンクリートの穴あけ費用は含まない。ただし、充填材（労務費・材料費）を含む。

工種	市場単価		
	機	労	材
アンカーボルト固定 【SS220】	○	○	×

小運搬

→

支柱建込
(アンカーボルト固定)

→

ビーム又はパネルの
設置

(注) 1. アンカーボルトの材料費及び穿孔費用を含む。

(2) 防護柵（横断・転落防止柵）部材設置

1) ビーム又はパネルの設置

工種	市場単価		
	機	労	材
ビーム又は パネルの設置 【SS220】	○	○	×

小運搬

→

ビーム又はパネルの
設置

2) 根巻きコンクリート設置

工種	市場単価		
	機	労	材
根巻きコンクリート 設置 【SS222】	○	○	○

床掘り

→

小運搬

→

支柱建込

→

根巻きコンクリート
設置

→

埋戻し

→

ビーム又はパネルの
設置

→

残土の積込み

→

残土の運搬・処分

(注) 床掘り・埋戻しの有無にかかわらず適用出来る。

(3) 防護柵（横断・転落防止柵）撤去

工種	市場単価		
	機	労	材
防護柵撤去 【SS220】	○	○	/

ビーム又はパネルの
撤去

→

支柱撤去

→

積込・運搬・処分

(注) 撤去後における仮置き（現場内）の有無にかかわらず適用出来る。

(4) 防護柵（横断・転落防止柵）部材撤去

ビーム又はパネルの撤去

工種	市場単価		
	機	労	材
ビーム又は パネルの撤去 【SS220】	○	○	/

ビーム又はパネルの
撤去

→

積込・運搬・処分

(注) 撤去後における仮置き（現場内）の有無にかかわらず適用出来る。

2-2 市場単価の規格・仕様区分

防護柵設置工（横断・転落防止柵）の市場単価の規格・仕様区分は下表のとおりである。

表 2.1 市場単価の規格・仕様区分

区分	規格・仕様		単位
設置	土中建込	ビーム式・パネル式	支柱間隔 3m m
	プレキャストコンクリートブロック建込	ビーム式・パネル式	
		門型	
	コンクリート建込	ビーム式・パネル式	
		門型	
アンカーボルト固定	ビーム式・パネル式		

表 2.2

区分	規格・仕様	単位
部材設置	ビーム又はパネルのみ	支柱間隔 3m m

表 2.3

区分	規格・仕様	単位
根巻きコンクリート設置		箇所

表 2.4

区分	規格・仕様		単位
撤去	土中建込	ビーム式・パネル式	支柱間隔 3m m
	プレキャストコンクリートブロック建込	ビーム式・パネル式	
		門型	
	コンクリート建込	ビーム式・パネル式	
		門型	
アンカーボルト固定	ビーム式・パネル式		

(注) 土中建込用の撤去には、根巻きコンクリートブロックの撤去も含まれる。

表 2.5

区分	規格・仕様	単位
部材撤去	ビーム又はパネルのみ	支柱間隔 3m m

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.6 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		一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。	S1	
			S2	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）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。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（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。	K2	
	支柱間隔 1m	支柱間隔が 1m の場合は対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	
	支柱間隔 1.5m	支柱間隔が 1.5m の場合は対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K4	
	支柱間隔 2m	支柱間隔が 2m の場合は対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K5	

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.7 加算率・補正係数の数値

区分	記号	防護柵設置 (横断・転落防止柵)		撤去	部材設置・撤去			
		土中建込	プレキャストコンクリートブロック建込, コンクリート建込, アンカーボルト固定		撤去	ビーム又はパネルのみ設置	ビーム又はパネルのみ撤去	根巻きコンクリート設置
加算率	施工規模	S0	100m 以上 0%	100m 以上 0%	—	—	—	—
		S1	50m 以上 100m 未満 25%	100m 未満 35% (25%)	—	—	—	—
		S2	50m 未満 40%	—	—	—	—	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.25	1.35 (1.25)	1.35	1.35	1.35	1.25
	夜間作業	K2	1.35	1.50 (1.35)	1.50	1.50	1.50	1.35
	支柱間隔 1m	K3	2.90			—	—	—
	支柱間隔 1.5m	K4	2.00			—	—	—
	支柱間隔 2m	K5	1.45			—	—	—

(注) 1. 施工規模加算率 (S1) 又は (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。

2. 加算率・補正係数の () 内の係数は、プレキャストコンクリートブロック建込及びアンカーボルト固定に適用する。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注）×設計数値

（注）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1 or S2/100）×（K1×K2×K3 or K4 or K5）+材料費

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

横断・転落防止柵参考例

ビーム型					
パネル型					
門型					
基礎形状	土中 建 込 用	プレキャストコンクリート ブロック 建込用	コンクリート建込 用	アンカーボルト固定 用	根巻きコンクリート ブロック

5)-4 防護柵設置工 (落石防護柵)

1. 適用範囲

本資料は市場単価方式による、落石防護柵 (ストーンガード) 設置及び撤去工に適用する。なお、市場単価の適用工種は、下記のとおりとする。

1-1 市場単価が適用できる範囲

- (1) 防護柵設置工のうち、落石防護柵 (ストーンガード) 設置及び撤去に適用し、柵高は 4m 以下、支柱間隔は 3m (耐雪型 (上弦材付き) は 3m, 2m) とする。

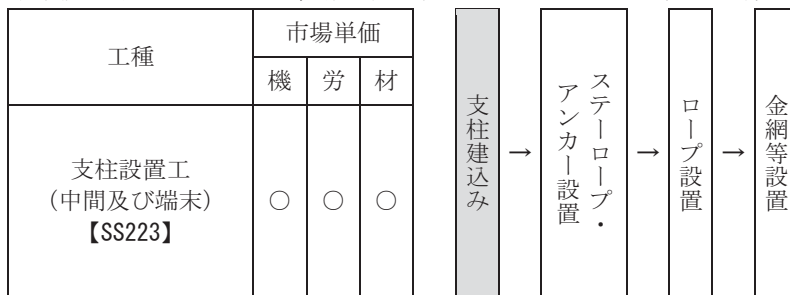
1-2 市場単価が適用できない範囲

- (1) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) 落雪 (せり出し) 防護柵の場合。
 - 2) 支柱の塗装仕様が現場塗装の場合。
 - 3) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 4) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用できない場合。

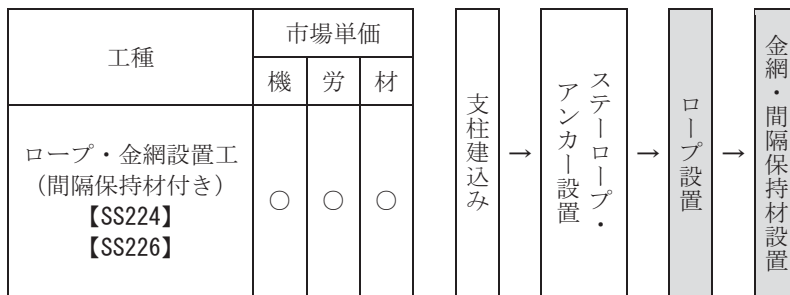
2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

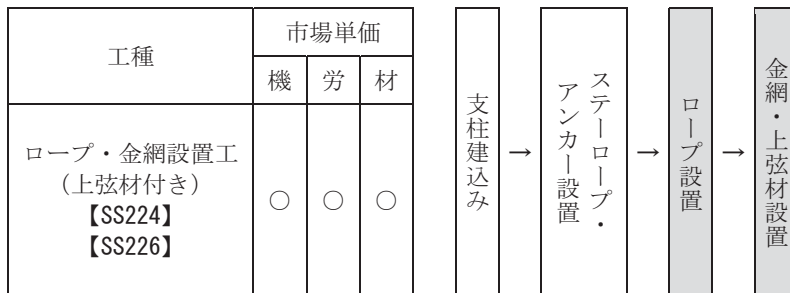
市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。



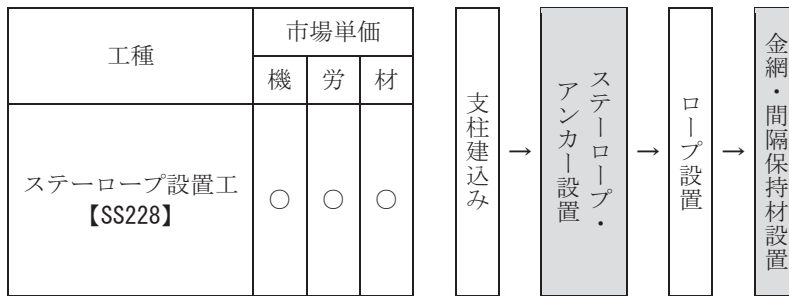
(注) 材料の現場内小運搬・持ち上げを含む。



- (注) 1. 材料の現場内小運搬・持ち上げを含む。
- 2. 間隔保持材が必要ない場合は補正係数にて補正すること。



(注) 材料の現場内小運搬・持ち上げを含む。



(注) 材料の現場内小運搬・持ち上げを含む。

2-2 市場単価の規格・仕様

落石防護柵設置工の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 中間支柱設置工

区分	規格・仕様	単位
柵高 1.50m	メッキ	本
柵高 2.00m	メッキ	本
柵高 2.50m	メッキ	本
柵高 3.00m	メッキ	本
柵高 3.50m	メッキ	本
柵高 4.00m	メッキ	本

表 2.2 端末支柱設置工

区分	規格・仕様	単位
柵高 1.50m	メッキ	本
柵高 2.00m	メッキ	本
柵高 2.50m	メッキ	本
柵高 3.00m	メッキ	本
柵高 3.50m	メッキ	本
柵高 4.00m	メッキ	本

表 2.3 ロープ・金網設置工（間隔保持材付き）

区分	規格・仕様	単位
柵高 1.50m	ロープ本数 5 本	m
柵高 2.00m	ロープ本数 7 本	m
柵高 2.50m	ロープ本数 8 本	m
柵高 3.00m	ロープ本数 10 本	m
柵高 3.50m	ロープ本数 12 本	m
柵高 4.00m	ロープ本数 13 本	m

表 2.4 ロープ・金網設置工（上弦材付き）

区分	規格・仕様	単位
柵高 1.50m	ロープ本数 5 本	m
柵高 2.00m	ロープ本数 7 本	m
柵高 2.50m	ロープ本数 8 本	m
柵高 3.00m	ロープ本数 10 本	m

表 2.5 ステーロープ設置工

区分	規格・仕様	単位
ステーロープ	岩盤用アンカー込み	本

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.6 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	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・仕様の単価を率で補正する。	S1	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）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。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（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。	K2	
	支柱メッキ+焼付塗装の場合	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	
	間隔保持材なしの場合	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K4	
	厚メッキ	表面仕様が厚メッキ（Z-GS7）の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K5	
	撤去	金網・ロープ、支柱を撤去する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K6	

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.7 加算率・補正係数の数値

区分	記号	支柱設置工		ロープ・金網設置工 (間隔保持材付き)	ロープ・金網設置工 (上弦材付き)	ステーロープ 設置工	
		中間支柱	端末支柱				
加算率	施工規模	S0	—	—	15m 以上 0%	—	
		S1	—	—	15m 未満 10%	—	
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.05	1.00	1.10	1.10	1.05
	夜間作業	K2	1.10	1.05	1.20	1.20	1.15
	支柱メッキ+焼付塗装の場合	K3	1.35 (1.50)	1.20 (1.30)	—	—	—
	間隔保持材なしの場合	K4	—	—	0.90	—	—
	厚メッキ	K5	—	—	1.05	1.05	—
	撤去	K6	0.10	0.05	0.25	0.20	—

- (注) 1. 施工規模は、1 工事における落石防護柵と耐雪型落石防護柵の合計数量で判定する。
2. 施工規模加算率（S1）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。
3. 撤去の補正係数（K6）を適用する場合については、（K3）、（K4）、（K5）の補正係数は適用できない。
- また、支柱の撤去は、ステーロープの撤去の有無を問わず適用できる。
4. 補正係数の（ ）内の係数は、柵高 3.5m 以上に適用する。

2-4 加算額

表 2.8 加算額の適用基準

規格・仕様		適用基準	単位	備考
加算額	曲支柱の場合	柵高 3.5m 以下	本	対象となる規格・仕様の単価を加算額で加算する。
		柵高 4.0m		

2-5 直接工事費の算出

直接工事費 = (設計単価 (注 1) × 設計数量) + 加算額総合計 (注 2)

(注 1) 設計単価 = 標準の市場単価 × (1 + S0 or S1/100) × (K1 × K2 × K3 × K4 × K5)

撤去の場合 : 設計単価 = 標準の市場単価 × (1 + S0 or S1/100) × (K1 × K2 × K6)

(注 2) 加算額総合計 = 加算額 × 総数量

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 支柱は溶融亜鉛メッキ 2 種 (HDZ55) を標準とする。
 なお、メッキ + 焼付塗装 (工場加工) は補正係数 (K3) により補正を行う。
- (2) 金網は亜鉛メッキを標準とする。
 なお、亜鉛メッキは JIS G 3552 の内、Z-GS3 種、Z-GS4 種を対象とし、Z-GS7 種 (厚メッキ) は補正係数 (K5) により補正を行う。
- (3) ロープ・金網設置工は支柱間隔に関わらず適用できる。
- (4) 間隔保持材なしの場合の補正係数 (K4) により、補正を行った場合の柵高とロープ本数は、下表のとおりである。

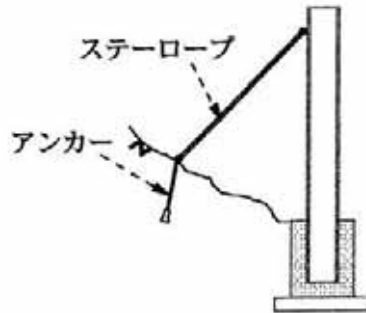
表 3.1 落石防護柵 (間隔保持材なし)

区分	規格・仕様
柵高 1.55m	ロープ本数 5 本
柵高 2.00m	ロープ本数 6 本
柵高 2.50m	ロープ本数 8 本
柵高 3.00m	ロープ本数 9 本
柵高 3.50m	ロープ本数 11 本
柵高 4.00m	ロープ本数 13 本

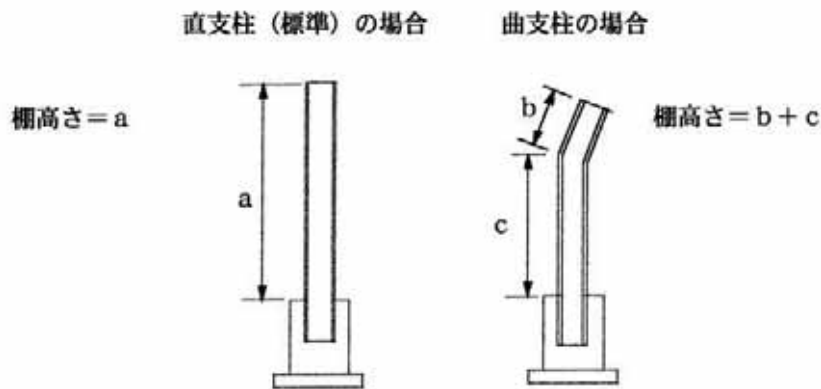
- (5) 撤去の場合の補正係数 (K6) は、落石防護擁壁の撤去は含まない。
- (6) 資材の持ち上げ範囲は 10m 以下とし、それを超える場合は別途とする。
- (7) 排土口 (除石開閉口) の有無にかかわらず適用できる。
- (8) アンカーの規格・仕様は、φ25 × 1,000 を標準とする。
- (9) ステーパーは φ18 3 × 7G/0 を標準とし、H 形鋼を使用したものは対象外とする。
- (10) 随意契約により調整を行う場合の取り扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

(参考図)

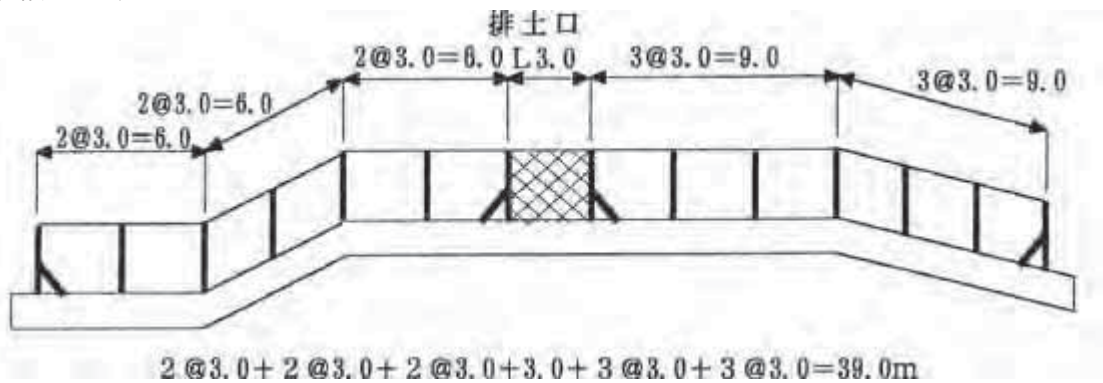
○ステーロープ



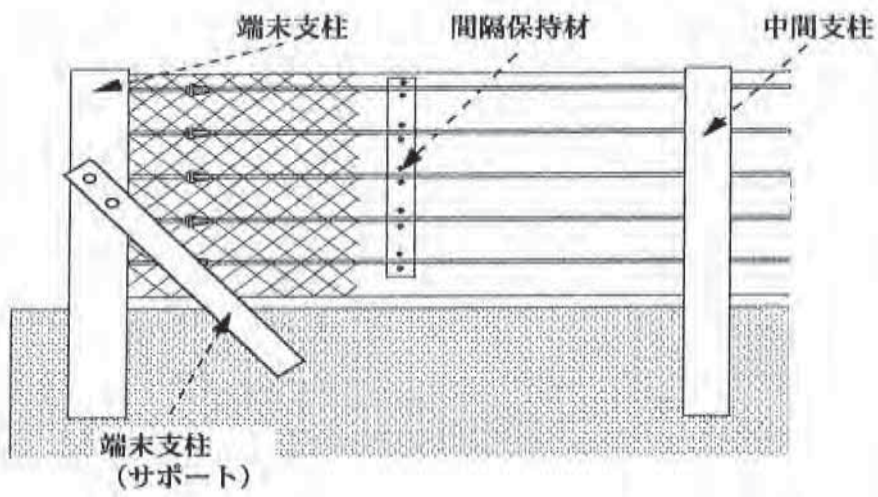
○落石防護柵柵高の考え方



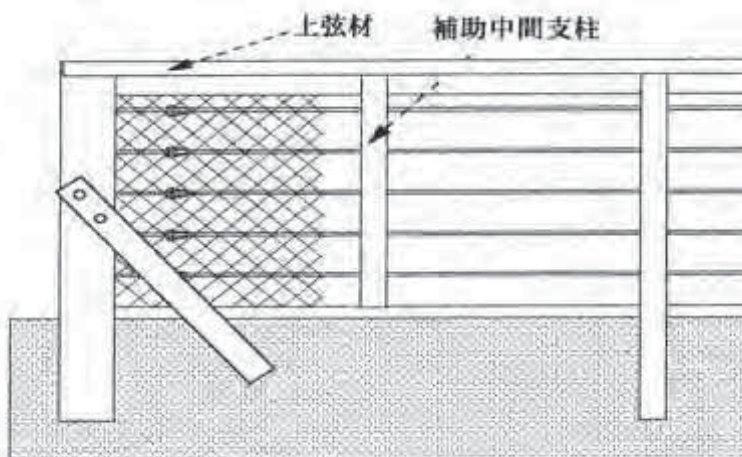
○落石防護柵の延長について



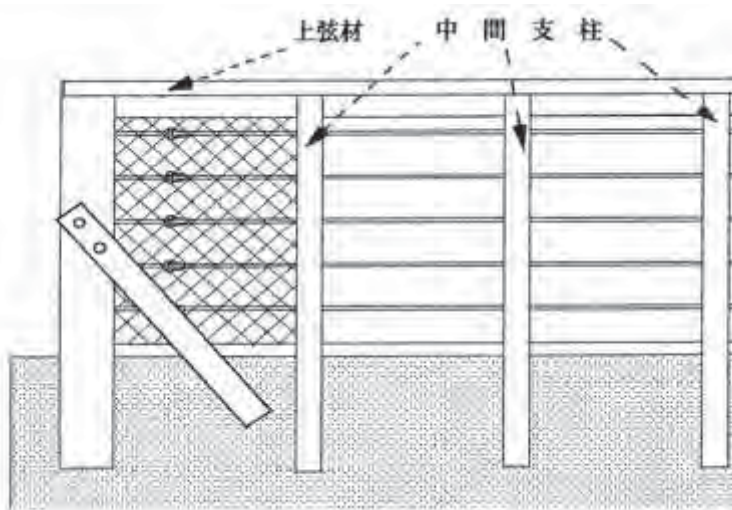
○落石防護柵（間隔保持材付き）



○耐雪型落石防護柵（上弦材付き）3.0m 間隔



○耐雪型落石防護柵（上弦材付き）2.0m 間隔



5)-5 防護柵設置工 (落石防止網)

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による落石防止網 (ロックネット) 設置工に適用する。

1-1 市場単価が適用できる範囲

- (1) 資材持ち上げ直高が 45m 以下で、覆式の鋼製落石防止網 (ロックネット) 設置工及びポケット式の鋼製落石防止網 (ロックネット) 設置工のうち支柱がアンカー固定式による場合の新設工事。

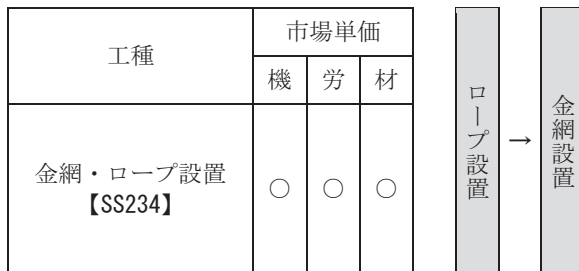
1-2 市場単価が適用できない範囲

- (1) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの。
 - 1) 落石防止網 (繊維網) 設置工。
- (2) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) ロープ伏工及び密着型安定ネット工による落石予防工。
 - 2) ポケット式の鋼製落石防止網 (ロックネット) 設置工のうち、支柱が埋め込み式及びミニポケット式 (支柱据置式) による場合。
 - 3) アンカー及び支柱の設置がコンクリートの基礎による場合。
 - 4) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 5) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用できない場合。

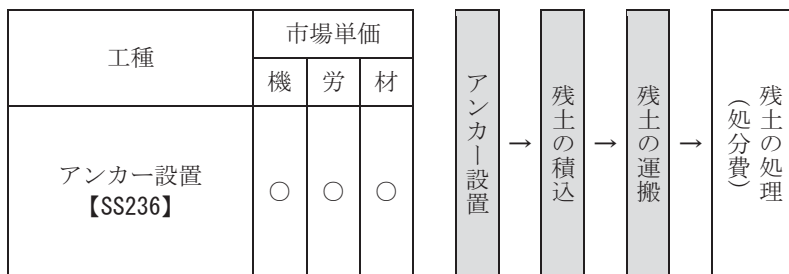
2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。



- (注) 1. 材料の小運搬・持ち上げを含む。
- 2. 金網の重ね、端部切断等のロス、クロスクリップ・結合コイル等の必要部材の材料費及び設置費を含む。



- (注) 1. 材料の小運搬・持ち上げを含む。
- 2. 削孔、アンカー打込み及び充填材注入等の一連作業を含む。
- 3. アンカー設置時に発生する残土処理 (処分費) は含まない。

工種	市場単価			アンカー設置	→	支柱の設置	→	残土の積込	→	残土の運搬	→	残土の処理 (処分費)
	機	労	材									
支柱設置 【SS238】	○	○	○									

- (注) 1. 材料の小運搬・持ち上げを含む。
 2. 支柱設置用アンカーの材料費及び設置費を含む。
 3. 支柱設置時に発生する残土の処理（処分費）は含まない。

2-2 市場単価の規格・仕様区分

落石防止網（ロックネット）設置工の市場単価の規格・仕様区分は下表のとおりである。

表 2.1 市場単価の規格・仕様区分（金網・ロープ設置）

規格・仕様	単位
亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) 線径 2.6mm	m2
亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) 線径 3.2mm	m2
亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) 線径 4.0mm	m2
亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) 線径 5.0mm	m2

- (注) 1. 表中の () 内は、JIS G 3552 による。
 2. 金網の表面仕様は、亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) を標準とし、亜鉛メッキカラー 3, 4 種 (C-GS3, 4) 及び厚メッキ 7 種 (Z-GS7), 厚メッキカラー 7 種 (C-GS7) 及び合成樹脂（ポリエチレン）被覆 3, 4 種 (E-GH3, 4) を使用する場合は、補正係数を適用する。

表 2.2 市場単価の規格・仕様区分（アンカー設置）

規格・仕様		単位	
岩盤用	D22mm×長 1000mm	箇所	
	D25mm×長 1000mm	箇所	
	D29mm×長 1000mm	箇所	
	D32mm×長 1000mm	箇所	
土中用	羽根付アンカー	径 25mm×長 1500mm	箇所
	高耐力アンカー (プレート羽付)	アンカー有効長 1500mm	箇所
		アンカー有効長 2000mm	箇所
	高耐力アンカー (溝形鋼羽付)	アンカー有効長 1500mm	箇所
アンカー有効長 2000mm		箇所	

表 2.3 市場単価の規格・仕様区分（支柱設置）

規格・仕様	単位
支柱高 2.0m	箇所
支柱高 2.5m	箇所
支柱高 3.0m	箇所
支柱高 3.5m	箇所
支柱高 4.0m	箇所

- (注) 支柱設置用のアンカーは岩盤用を標準とし、土中用の場合は補正係数を適用する。

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.4 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	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。	S1	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）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。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（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。	K2	
	金網仕様 亜鉛メッキカラー	金網の表面仕様が亜鉛メッキカラー（C-GS3, 4）の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	
	金網仕様 厚メッキ	金網の表面仕様が厚メッキ（Z-GS7）の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K4	
	金網仕様 厚メッキカラー	金網の表面仕様が厚メッキカラー（C-GS7）の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K5	
	金網仕様 合成樹脂被覆	金網の表面仕様が合成樹脂（ポリエチレン）被覆（E-GH3, 4）の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K6	
	支柱設置用アンカー 土中用	支柱設置用のアンカーが土中用の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K7	

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.5 加算率・補正係数の数値

区分		記号	金網・ロープ設置	アンカー設置	支柱設置
加算率	施工規模	S0	500m ² 以上（金網設置面積） 0%		
		S1	500m ² 未満（金網設置面積） 10%		
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.10	1.10	1.10
	夜間作業	K2	1.25	1.25	1.25
	金網仕様 亜鉛メッキカラー	K3	1.05	—	—
	金網仕様 厚メッキ	K4	1.05	—	—
	金網仕様 厚メッキカラー	K5	1.10	—	—
	金網仕様 合成樹脂被覆	K6	1.10	—	—
	支柱設置用アンカー 土中用	K7	—	—	1.05

- (注) 1. 施工規模は、1 工事における金網の設置面積の合計数量で判定する。
 2. アンカー及び支柱の施工規模加算の適用は金網の設置面積で判定する。
 3. 施工規模の加算率（S1）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。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注）×設計数量

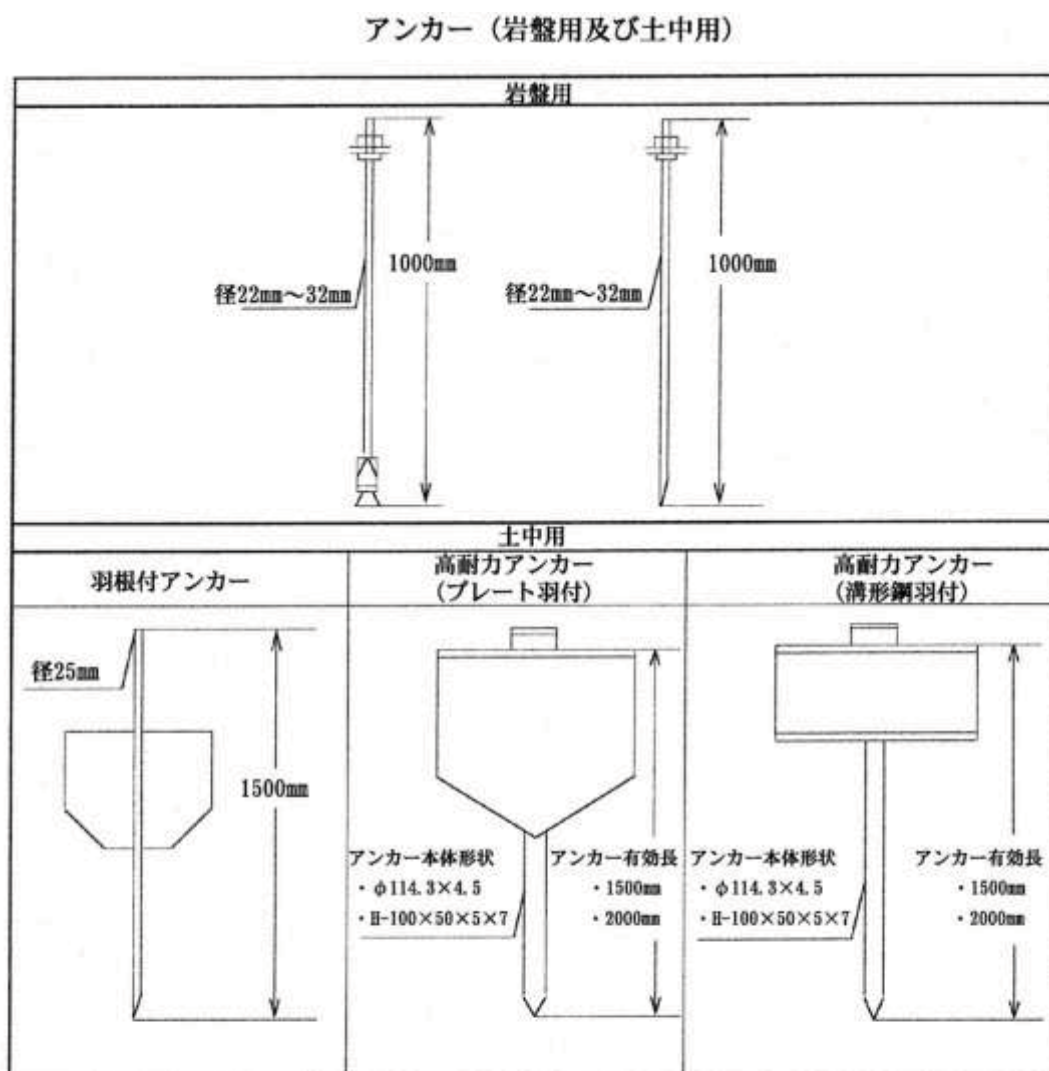
（注）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1/100）×（K1×K2×K3 or K4 or K5 or K6×K7）

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 簡易ケーブルクレーンで資材を上げる場合は、簡易ケーブルクレーンの設置・撤去に要する費用は別途「第 IV 編 第 1 章 1)-7 雪崩発生予防柵設置工 3-1-3 簡易ケーブルクレーン設置撤去歩掛」により計上する。これによりがたい場合は、別途考慮する。
- (2) 随意契約による調整を行う場合の取り扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

（参考図）



ポケット式支柱（アンカー固定式）

