第５　共通工（２）（土留工・擁壁工等）

５－１　石材及び骨材の分類〔参考〕

（１）　石材の分類

石材は、形状により次のように分類する。

１）　角石、切石　方形状の割石で、厚さが幅の２分の１以上のもの。所要の寸法、形状に応じ石造りしたものを切石という。

２）　板　　石　方形状の割石で、厚さが幅の２分の１未満のもの。

３）　間 知 石　截頭四角錐体状で面は矩形（通常長辺が短辺の 1.2～1.5 倍）又は正方形であって合端と友面を造ったもの。控長は面の面積の 平方根の 1.5 倍、合端は同じく 0.1 倍、友面の面積は面の面積の１/10～１/16 を標準とする。

４）　雑 間 知 石　截頭四角錐体又は楔形状で矩形（通常長辺が短辺の 1.2～1.5 倍）又は正方形のもの。控長は面の面積の平方根の 1.5 倍を標準とする。

５）　雑 割 石　矩形（通常長辺が短辺の 1.2～1.5 倍）又は正方形の面を有する割石で、控長は面の面積の平方根の 1.5 倍を標準とする。

６）　雑　　石　玄能払いの程度で、稜線の明らかでない築石であって控長のほかに制限がなく、雑割石に比し粗雑なものをいう。

７）　野 面 石　自然石又は割石で一定の面を持たないもの。通常最長軸の長さ及び１㎡当たりの個数の範囲を規定する。

（２）　骨材等の分類

骨材等は、その大きさにより次のように分類する。

ア　　砂　　径５㎜以下を適量に混合したもの。川砂、浜砂、山砂、石粉等があり、モルタルミルク等には細砂（径 1.5 ㎜以下のものが適量に混合）を使用する。

イ　砂　　利　径５㎜以下を適量に混合したもの。川砂、浜砂、山砂、石粉等があり、モルタルミルク等には細砂（径 1.5 ㎜以下のものが適量に混合）を使用する。

ウ　栗石(礫)　径 5.0 ㎝～15 ㎝のもので主として裏込及び粗骨材等に使用する。自然石と割石とがある。

エ　玉　　石　最短径が 20 ㎝内外のもので内詰及び蛇かご等に使用する。自然石と割石とがある。

オ　切込砕石(ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ)　原石を砕石プラントで破砕した砕石で、大小粒が適当に混合しているもので、最大寸法は設計図書に示すところによる。

カ　切込砂利　天然石又は砕石で、大小粒が適当に混合しているもので、最大寸法は設計図書に示すところによる。

キ　再生砕石　コンクリート塊等を再生資源として活用するもので、工事に使用する場合は、品質規格等を設計図書に示すところによる。

５－２　石材採取歩掛

（１㎡当たり）

種別／控長	間知石		雑間知石 割　石		雑割石		雑　石		野面石
	石工	山林砂防工 (普通作業員)	石工	山林砂防工 (普通作業員)	石工	山林砂防工 (普通作業員)	石工	山林砂防工 (普通作業員)	山林砂防工 (普通作業員)
cm	人	人	人	人	人	人	人	人	人
30	0.61	0.43	0.51	0.36	0.37	0.30	0.12	0.30	0.30
35	0.64	0.48	0.54	0.41	0.41	0.32	0.13	0.36	0.36
40	0.67	0.54	0.56	0.45	0.44	0.34	0.14	0.41	0.41
45	0.71	0.59	0.59	0.50	0.47	0.37	0.15	0.47	0.47

備考　１　野面石は、採取及び小運搬を含む。
　　２　石代を要するものは、別途加算する。
　　３　石質の硬さに応じて本表を割り増すことができる。
　　４　野面石又は雑石は、現場の状況に応じて割り増すことができる。
　　５　雑石、野面石が混合している場合は、その割合により石工を適宜計上する。
　　６　機械による破砕作業や火薬類による発破作業が必要な場合は、別途考慮する。

５－３　骨材等採取及び洗浄歩掛

（１）　砂、砂利、礫、沈石の採取及び洗浄歩掛（人力採取）

（１㎥当たり）

種　別	ふるい砂利			砂	ふるい砂	砂　利	切　込 砂　利
	径25㎜ まで	40㎜ まで	80㎜ まで				
山林砂防工 （普通作業員）	1.11人	0.77人	0.62人	0.36人	0.50人	0.56人	0.30人

種　別	栗　石	玉　石	洗　浄		沈　石		ふるい 切込砂利(最大径規制)
			砂	砂　利	30～80kg	80～ 100kg	
山林砂防工 （普通作業員）	0.50人	0.60人	0.29人	0.20人	0.90人	1.20人	0.43人

備考　１　本表は、採取及び20m以内の小運搬を含む。
　　２　川砂、川砂利等で洗浄を必要としない場合は、洗浄歩掛を計上しない。
　　３　掘削、床堀土中から玉石、栗石、沈石等を選別採取する場合の歩掛は、それぞれ玉石、栗石、沈石等の採取歩掛を適用する。
　　４　小運搬とは、採取して川原に小山をつくるまでの歩掛をいう。
　　５　現場の状況に応じて増減することができる。
　　６　かご用及び枠用詰石の採取歩掛は、玉石採取歩掛を適用する。

（２）　クラッシャ砕石歩掛

クラッシャ砕石歩掛表

規　格 〔供給口 寸　法〕	原動機 出　力	時間当たり運転経費				摘　要
		機械損料	雑材料	山林砂防工 (普通作業員)	特殊作業員	
㎜	kW	式	%	人	人	
250×180	7.5	1	3	0.25	0.13	ポータブル
410×250	15			0.25	0.13	定置式
510×250	22			0.38	0.13	〃

備考　１　原石集積場、機械設備、砕石堆積場等の設備費は、現地に合わせて別途計上する。
　　２　供給口までの小運搬、出口からの堆積経費は、別途計上する。
　　３　雑材料は、機械損料と労務費の合計額に３％を乗じた額を計上する。

（３）　（参考歩掛）骨材採取等歩掛（機械採取）

１）　摘用範囲

本歩掛は、施工現地において網目状のバケット（スケルトンバケット）を用いて、地山又は集積された土砂礫等の母材から石礫と土砂をふるい分け、玉石、　栗石等の骨材又は盛土材料等を機械採取する場合の作業に適用する。

２）　施工形態

ア　選別

選別は、集積された土砂礫等をスケルトンバケットにより掘削し、石礫と土砂をふるい分けることをいう。

ふるい分けられた土砂（盛土材料又は残土）を積込み・運搬する場合は、別途、掘削・積込み、運搬に要する経費を計上する。

イ　掘削・選別

掘削・選別は、地山をスケルトンバケットにより掘削し、石礫と土砂をふるい分けることをいう。

ふるい分けられた骨材等又は排除する石礫を一時仮置き後に積込み・運搬する場合は、別途、掘削・積込み、運搬に要する経費を計上する。

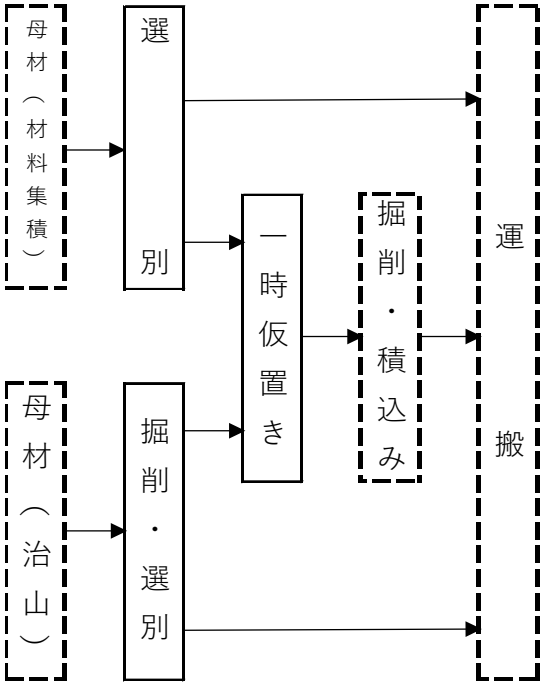
ウ　一時仮置き

一時仮置きは、選別後にスケルトンバケット内に残った骨材等又は排除する石礫又はふるい分けた土砂を仮置き場に移動することをいう。

一時仮置きされた骨材等又は排除する石礫又は土砂を積込み・運搬する場合は、別途、掘削・積込み、運搬に要する経費を計上する。

3）　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



4）　機種の選定

骨材等の機械採取を行う場合に使用するバックホウは、クローラ型山積 0.8 ㎥（排出ガス対策型）を標準とする。

なお、現場の条件によりこれにより難い場合は、作業に適した機械を使用することができる。

5）　施工歩掛

ア　１時間当たりの骨材等採取量（Ｖ）

１時間当たりの骨材等採取量の算定式は、次のとおりとする。

$$V = 3600 / Cm \times q \times E \times \alpha$$

Ｖ：１時間当たりの骨材等採取量（㎥）
ｑ：１サイクルタイム当たりの選別又は選別・積込量（㎥）
Ｃｍ：１サイクルタイムの所要時間（sec）
Ｅ：作業効率
α：採取率

$$\alpha = V_2 / V_1$$

V_1：１時間当たりの掘削・選別総土量（㎥）
V_2：１時間当たりの選別後土量（㎥）

イ　１サイクル当たりの選別又は選別・積込量（ｑ：㎥）

$$q = q_0 \times K$$

q_0＝平積バケット容量（㎥）
Ｋ＝バケット係数（0.９８）

ウ　１サイクル当たりの所要時間（Ｃｍ）

（sec）

旋　回　角　度	45°	90°	135°	180°
所要時間（Ｃｍ）	28	30	32	35

備考　選別又は掘削・選別後に一時仮置きする場合は 90°、直接積込みを行う場合は 180° を標準とする。

エ　採取率（α）及び作業効率（Ｅ）

骨材等を採取するための母材である施工現地の地山又は集積された土砂礫に採取したい骨材又は除去したい石礫の混入する割合及びふるい分けの作業効率は、下記を参考に決定する。

区　分	作　　業	採取率α	作業効率Ｅ
除石	選別	0.43～0.46	0.28～0.35
採石	選別	0.30～0.48	0.21～0.25
	掘削・選別	0.14～0.24	0.57～0.58

備考　土質は、礫質土、岩塊、玉石である。

オ　バックホウ（スケルトンバケット）運転単価表

（１時間当たり）

名　　称	単位	数量	摘　　要
特　殊　運　転　手	人		森林整備保全事業建設機械経費積算要領による。
軽　　油	ℓ		同上
バックホウ機械損料	h	1	

５－４　巨石積（張）工

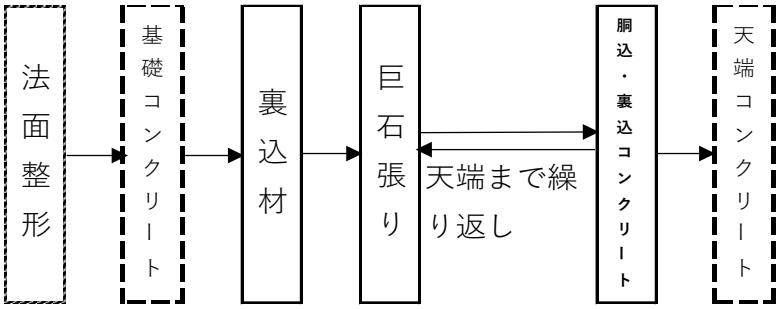
（１）　適用範囲

本歩掛は、巨石張工（練・空）、巨石積工（練）について適用する。なお、巨石張工は、法勾配１：１以上、径 40 ㎝以上～100 ㎝以下とし、巨石積工は、法勾配１：１未満、径 40 ㎝以上～100 ㎝以下とする。

（２）　施工概要

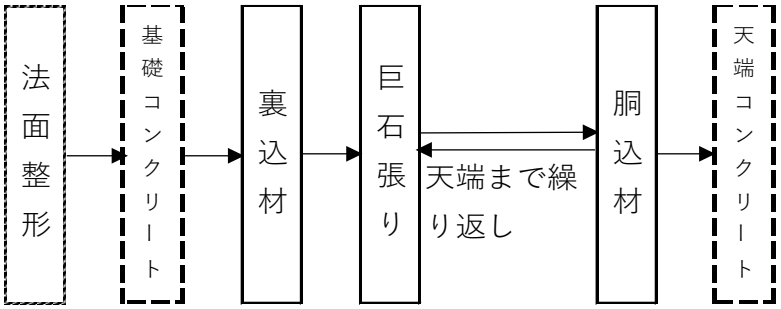
施工フローは、下記を標準とする。

１）　巨石張工（練）



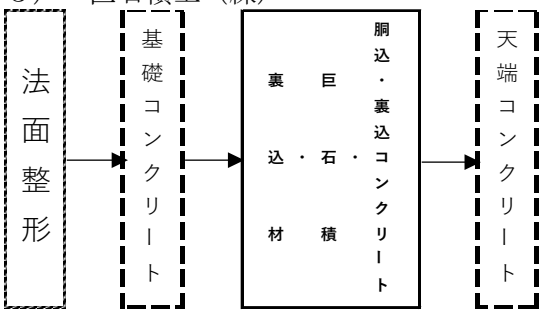
※現場条件により水抜きパイプ、吸出防止材又は遮水シートを施工する。

２）　巨石張工（空）



※現場条件により吸出防止材を施工する。

３）　巨石積工（練）



※現場条件により水抜きパイプ、吸出防止材又は遮水シートを施工する。

※上記作業の手順は、現場による

備考　本歩掛で対応しているのは、実線の部分でのみである。

（３）　施工歩掛

１）　巨石張工（練）総合歩掛

（10 ㎡当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　　量		
			径 40 ㎝以上～60 ㎝未満	径 60 ㎝以上～80 ㎝未満	径 80 ㎝以上～100 ㎝以下
世　話　役		人	0.58	0.53	0.48
特殊作業員		〃	1.01	1.02	1.02
山林砂防工（普通作業員）		〃	1.15 (1.33)	1.16 (1.34)	1.16 (1.34)
ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ賃料	排出ガス対策型（第１次基準値）油圧伸縮ジブ型 25ｔ吊	日	0.42	0.38	0.35
バックホウ運転	クローラ型排出ガス対策型（第１次基準値）0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	h	1.19	1.19	1.19
諸雑費率		%	11(10) 3(3)	11(10) 3(3)	11(10) 3(3)

備考　１　上表は、巨石張工（練）、裏込材工、胴込・裏込コンクリート工の歩掛であり、更に吸出防止材又は遮水シートを施工する場合は、（　）の値とする。径は、最大径と最小径の平均値とする。

２　諸雑費は、型枠、コンクリートバケット損料、バイブレータ損料、つき固め機械損料の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。また、水抜きパイプを設置した場合は上段の値、設置しない場合は下段の値とし、上段には水抜きパイプ設置に係る労務費、材料費を含む。

３　ラフテレーンクレーンは、石材、胴込・裏込コンクリート等の吊上げ、吊下げ作業に使用する機械であり、賃料とする。なお、現場条件等により 25ｔ吊で施工が不可能な場合は、別途選定することができる。

４　バックホウは、裏込材の投入作業等に使用する機械である。

５　運搬距離 20m程度の小運搬を含む。

６　石材を現地採取する場合は、採取費、運搬費を別途計上することができる。

７　かみ合せによる石の加工を含む。

８　現場条件により裏込材工を行わない場合は、別途計上とする。

2）　巨石張工（空）総合歩掛

（10 ㎡当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　　量		
			径 40 ㎝以上～60 ㎝未満	径 60 ㎝以上～80 ㎝未満	径 80 ㎝以上～100 ㎝以下
世　話　役		人	0.58	0.53	0.48
特殊作業員		〃	0.58	0.53	0.48
山林砂防工（普通作業員）		〃	0.98 (1.15)	1.04 (1.21)	1.08 (1.26)
ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ賃　料	排出ガス対策型（第１次基準値）油圧伸縮ジブ型 25ｔ吊	日	0.30	0.27	0.24
バックホウ運転	クローラ型排出ガス対策型（第１次基準値）0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	h	1.79	2.06	2.30
諸　雑　費　率		%	1(1)	1(1)	1(1)

備考　1　上表は、巨石張工（空）、裏込材工、胴込材工の歩掛であり、更に吸出防止材を施工する場合は、（　）の値とする。径は、最大径と最小径の平均値とする。

2　諸雑費は、つき固め機械損料の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3　ラフテレーンクレーンは、石材等の吊上げ、吊下げ作業に使用する機械であり、賃料とする。なお、現場条件等により 25ｔ吊で施工が不可能な場合は、別途選定することができる。

4　バックホウは、裏込材、胴込材の投入作業等に使用する機械である。

5　運搬距離 20m程度の小運搬を含む。

6　石材を現地採取する場合は、採取費、運搬費を別途計上することができる。

7　かみ合せによる石の加工を含む。

8　現場条件により裏込材工を行わない場合は、別途計上とする。

3）　巨石積工（練）総合歩掛

（10 ㎡当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　　量		
			径 40 ㎝以上 ～60 ㎝未満	径 60 ㎝以上 ～80 ㎝未満	径 80 ㎝以上 ～100 ㎝以下
世　話　役		人	0.83	0.75	0.68
特殊作業員		〃	1.30	1.35	1.39
山林砂防工 （普通作業員）		〃	1.77 (1.94)	1.81 (1.99)	1.85 (2.03)
ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ 賃　　料	排出ガス対策型（第１次基準値） 油圧伸縮ジブ型 25ｔ吊	日	0.60	0.55	0.49
バックホウ運転	クローラ型排出ガス対策型（第１次基準値）0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	h	2.38	2.38	2.38
諸　雑　費　率		%	8(8) 3(3)	8(8) 3(3)	8(8) 3(3)

備考　1　上表は、巨石積工（練）、裏込材工、胴込・裏込コンクリート工の歩掛であり、更に吸出防止材又は遮水シートを施工する場合は、（　）の値とする。径は、最大径と最小径の平均値とする。

2　諸雑費は、型枠、コンクリートバケット損料、バイブレータ損料、つき固め機械損料の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。また、水抜きパイプを設置した場合は上段の値、設置しない場合は下段の値とし、上段には水抜きパイプ設置に係る労務費、材料費を含む。

3　ラフテレーンクレーンは、石材、胴込・裏込コンクリート等の吊上げ、吊下げ作業に使用する機械であり、賃料とする。なお、現場条件等により 25ｔ吊で施工が不可能な場合は、別途選定することができる。

4　バックホウは、裏込材の投入作業等に使用する機械である。

5　運搬距離 20m程度の小運搬を含む。

6　石材を現地採取する場合は、採取費、運搬費を別途計上することができる。

7　かみ合せによる石の加工を含む。

8　現場条件により裏込砕石工を行わない場合は、別途計上とする。

4）　胴込・裏込材、吸出防止材の使用量

胴込・裏込材及び吸出防止材の使用量は次式による。

使用数量＝設計数量×（１＋K）（㎡又は㎥）

K：補正係数

胴込・裏込材、吸出防止材の補正係数

材料の種類	クラッシャラン 雑割石、割栗石	胴込コンクリート 裏込コンクリート	吸出防止材 遮水シート
補　正　係　数	+0.20	+0.13	+0.09

備考　玉石については、補正を行わない。

5）　基礎コンクリート工

基礎コンクリート工は、別途計上する。

6）　天端コンクリート工

天端コンクリート工は、別途計上する。

7）　巨石積（張）工（裏込材工を除く。）

ア　適用範囲

巨石積（張）工にて、現場条件により裏込材工を施工しない場合に適用する。

イ　施工歩掛

ｱ）　巨石張工（裏込材工を除く。）（練）総合歩掛

（10 ㎡当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　　量		
			径 40 ㎝以上 ～60 ㎝未満	径 60 ㎝以上 ～80 ㎝未満	径 80 ㎝以上 ～100 ㎝以下
世　話　役		人	0.58	0.53	0.48
特殊作業員		〃	1.01	1.02	1.02
山林砂防工 （普通作業員）		〃	1.01 (1.18)	1.02 (1.19)	1.02 (1.19)
ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ 賃　　料	排出ガス対策型 （第１次基準値） 油圧伸縮ジブ型 25ｔ吊	日	0.42	0.38	0.35
諸　雑　費　率		%	11(11) 3(3)	11(11) 3(3)	12(11) 3(3)

備考　1　上表は、巨石張工（練）、胴込・裏込コンクリート工の歩掛であり、更に吸出防止材又は遮水・止水シートを施工する場合は、（　）の値とする。径は、最大径と最小径の平均値とする。

2　諸雑費は、型枠、コンクリートバケット損料、バイブレータ損料、つき固め機械損料の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。また、水抜きパイプを設置した場合は上段の値、設置しない場合は下段の値とし、上段には水抜きパイプ設置に係る労務費、材料費を含む。

3　ラフテレーンクレーンは、石材、胴込・裏込コンクリート等の吊上げ、吊下げ作業に使用する機械であり、賃料とする。なお、現場条件等により 25ｔ吊で施工が不可能な場合は別途選定することができる。

4　運搬距離 20m程度の小運搬を含む。

5　石材を現地採取する場合は、採取費、運搬費を別途計上することができる。

6　かみ合せによる石の加工を含む。

ｲ) 巨石張工（裏込材工を除く。）（空）総合歩掛

（10 ㎡当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　　量		
			径 40 ㎝以上～60 ㎝未満	径 60 ㎝以上～80 ㎝未満	径 80 ㎝以上～100 ㎝以下
世　話　役		人	0.58	0.53	0.48
特殊作業員		〃	0.58	0.53	0.48
山林砂防工（普通作業員）		〃	0.83 (1.01)	0.89 (1.07)	0.94 (1.11)
ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ賃　料	排出ガス対策型（第１次基準値）油圧伸縮ジブ型 25ｔ吊	日	0.30	0.27	0.24
バックホウ運転	クローラ型排出ガス対策型(第１次基準値）山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	h	0.60	0.87	1.11
諸　雑　費　率		%	1(1)	1(1)	1(1)

備考　1　上表は、巨石張工（空）、胴込材工の歩掛であり、更に吸出防止材を施工する場合は、（　）の値とする。径は、最大径と最小径の平均値とする。

2　諸雑費は、つき固め機械損料の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3　ラフテレーンクレーンは、石材等の吊上げ、吊下げ作業に使用する機械であり、賃料とする。なお、現場条件等により 25ｔ吊で施工が不可能な場合は、別途選定することができる。

4　バックホウは、胴込材の投入作業等に使用する機械である。

5　運搬距離 20m程度の小運搬を含む。

6　石材を現地採取する場合は、採取費、運搬費を別途計上することができる。

7　かみ合せによる石の加工を含む。

ｳ) 巨石積工（裏込材工を除く）（練）総合歩掛

（10 ㎡当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　　量		
			径 40 ㎝以上～60 ㎝未満	径 60 ㎝以上～80 ㎝未満	径 80 ㎝以上～100 ㎝以下
世　話　役		人	0.83	0.75	0.68
特殊作業員		〃	1.30	1.35	1.39
山林砂防工（普通作業員）		〃	1.30 (1.47)	1.35 (1.52)	1.39 (1.56)
ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ賃　料	排出ガス対策型（第１次基準値）油圧伸縮ジブ型 25ｔ吊	日	0.60	0.55	0.49
諸　雑　費　率		%	9(9) 3(3)	9(9) 3(3)	9(9) 3(3)

備考　1　上表は、巨石積工（練）、胴込・裏込コンクリート工の歩掛であり、更に吸出防止材又は遮水・止水シートを施工する場合は、（　）の値とする。径は、最大径と最小径の平均値とする。

2　諸雑費は、型枠、コンクリートバケット損料、バイブレータ損料、つき固め機械損料の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。又、水抜きパイプを設置した場合は上段の値、設置しない場合は下段の値とし、上段には水抜きパイプ設置に係る労務費、材料費を含む。

3　ラフテレーンクレーンは、石材、胴込・裏込コンクリート等の吊上げ、吊下げ作業に使用する機械であり、賃料とする。なお、現場条件等により 25ｔ吊で施工が不可能な場合は、別途選定することができる。

4　運搬距離 20m程度の小運搬を含む。

5　石材を現地採取する場合は、採取費、運搬費を別途計上することができる。

6　かみ合せによる石の加工を含む。

8）　巨石採取工

ア　適用範囲

本歩掛は、巨石（径 40 ㎝以上～100 ㎝以下）を機械により現地採取する場合に適用する。

イ　巨石採取工総合歩掛

（100 個当たり）

名　　称	規　　格	単位	数量	備　　考
世　話　役		人	2.6	
バックホウ	クローラ型排出ガス対策型（第１次基準値） 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	h	13.4	掘削・石材採取機械
掴み装置	１m級	〃	13.4	巨石選別・積込機械
（ベースマシン） バックホウ運転	クローラ型排出ガス対策型（第１次基準値） 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）			
諸雑費率		%	6	

備考　1　上表は、掘削、採取、積込み、洗浄、選別作業を含む歩掛とする。
2　諸雑費は、高圧洗浄機損料、電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
3　機械による破砕作業や火薬類による発破作業が必要な場合は、別途計上する。
4　採取による 20m程度の小運搬を含むが、施工現場まで距離がある場合（20m超）の運搬費は、別途計上する。

（4）　単価表

1）　巨石張工（練）10 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘　　要
世　話　役		人		（３）－１）
特殊作業員		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
石　材		㎡	10	
裏　込　材		㎥		（３）-４）必要量×（１＋補正係数）
胴込・裏込コンクリート		〃		〃
吸出防止材又は遮水シート		㎡		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型（第１次基準値） 油圧伸縮ジブ型 25ｔ吊	日		（３）－１）
バックホウ運転	クローラ型排出ガス対策型（第１次基準値） 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	h		〃
諸雑費		式	1	〃
計				

備考　裏込材は、裏込砕石（クラッシャーラン雑割石等）とする。

2）　巨石張工（空）10 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘　　要
世　話　役		人		（3）－2）
特　殊　作　業　員		〃		〃
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）		〃		〃
石　　材		㎡	10	
裏　込　材		㎥		（3）-4）必要量 × （1＋補正係数）
胴　込　材		〃		〃
吸　出　防　止　材		㎡		〃
ラフテレーンクレーン 賃　　料	排出ガス対策型（第1次基準値） 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	日		（3）－2）
バ　ッ　ク　ホ　ウ　運　転	クローラ型排出ガス対策型（第1次基準値） 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	h		〃
諸　雑　費		式	1	〃
計				

備考　裏込材は、裏込砕石（クラッシャーラン雑割石等）、胴込材は、胴込砕石（玉石割栗石、雑割石等）とする。

3）　巨石積工（練）10 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘　　要
世　話　役		人		（3）－3）
特　殊　作　業　員		〃		〃
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）		〃		〃
石　　材		㎡	10	
裏　込　材		㎥		（3）-4）必要量 × （1＋補正係数）
胴込・裏込コンクリート		〃		〃
吸　出　防　止　材 又　は　遮　水　シ　ー　ト		㎡		〃
ラ　フ　テ　レ　ー　ン ク　レ　ー　ン　賃　料	排出ガス対策型（第1次基準値） 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	日		（3）－3）
バ　ッ　ク　ホ　ウ　運　転	クローラ型排出ガス対策型（第1次基準値） 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	h		〃
諸　雑　費		式	1	〃
計				

備考　裏込材は、裏込砕石（クラッシャーラン雑割石等）とする。

4）　巨石張工（裏込材工を除く。）（練）10 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘　　要
世　　話　　役		人		（３）－７）イ－ｱ)
特　殊　作　業　員		〃		〃
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）		〃		〃
石　　材		㎡	10	
胴込・裏込コンクリート		㎥		（３）－４）必要量× （１＋補正係数）
吸　出　防　止　材 又　は　遮　水　シ　ー　ト		㎡		〃
ラフテレーンクレーン 賃　　料	排出ガス対策型（第１次基準値） 油圧伸縮ジブ型 25ｔ吊	日		（３）－７）イ－ｱ)
諸　　雑　　費		式	1	〃
計				

5）　巨石張工（裏込材工を除く。）（空）10 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘　　要
世　　話　　役		人		（３）－７）イ－ｲ)
特　殊　作　業　員		〃		〃
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）		〃		〃
石　　材		㎡	10	
胴　　込　　材		㎥		（３）－４）必要量× （１＋補正係数）
吸　出　防　止　材		㎡		〃
ラフテレーンクレーン 賃　　料	排出ガス対策型（第１次基準値） 油圧伸縮ジブ型 25ｔ吊	日		（３）－７）イ－ｲ)
バックホウ運転	クローラ型排出ガス対策型（第１次基準値） 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	h		〃
諸　　雑　　費		式	1	〃
計				

備考　胴込材とは、胴込砕石（玉石、割栗石、雑割石等）とする。

6）　巨石積工（裏込材工を除く。）（練）10 ㎡当たり単価表

名　称	規　格	単位	数量	摘　要
世話役		人		（３）－７）イーｳ)
特殊作業員		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
石材		㎡	10	
胴込・裏込コンクリート		㎥		（３）-４）必要量×（１＋補正係数)
吸出防止材又は遮水シート		㎡		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第１次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25ｔ吊	日		（３）－７）イーｳ)
諸雑費		式	1	〃
計				

7）　巨石採取工 100 個当たり単価表

名　称	規　格	単位	数量	摘　要
世話役		人		（３）－８）
バックホウ運転	クローラ型排出ガス対策型（第１次基準値） 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	h		〃
掴み装置	１m級	〃		〃
（ベースマシン）バックホウ運転	クローラ型排出ガス対策型（第１次基準値 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	〃		〃
諸雑費		式	1	〃
計				

５－５　基礎工・裏込工

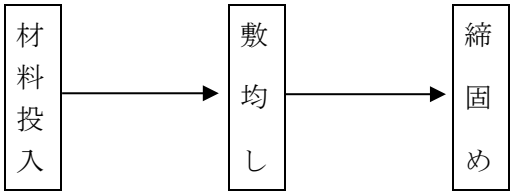
５－５－１　基礎・裏込砕石工

（１）　適用範囲

この歩掛は、機械施工による無筋構造物、鉄筋構造物、小型構造物の基礎・裏込砕石工に適用する。

なお、橋台、橋脚、函渠等の構造物については、別に定める。

（２）　施工概要



（３）　使用機械

工　種　名	機　械　名	規　　格	単位	数　量
基礎砕石工 裏込砕石工	バックホウ	排出ガス対策型（第２次基準値）・クローラ型山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	台	1

備考　バックホウは賃料とする。

（４）　材料の補正係数

材　　料	補正係数
クラッシャラン	+0.20

（５）　人工数

（１日当たり）

名　　称	単位	基礎砕石工	裏込砕石工
世話役	人	0.6	0.7
特殊作業員	〃	1.1	1.3
山林砂防工（普通作業員）	〃	2.9	3.3

（６）　日当たり施工量

日当たり施工量は、次のとおりとする。

（１日当たり）

工　種　名	単位	数　量
基礎砕石工	㎡	155
裏込砕石工	㎥	38

備考　１　上表には、20m程度の小運搬を含む。

２　基礎砕石工の敷均し厚は 20 ㎝までを対象とし、それを超える場合に上表に 0.7 を乗じた数量を計上する。

ただし、この場合の敷均し厚は 30 ㎝を上限とする。

（7） 諸雑費

諸雑費は、つき固め機械等の賃料及び燃料の費用であり、労務費、機械賃料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

工種名	単位	数量
基礎砕石工	%	0.7
裏込砕石工	〃	0.7

（8） 単価表

1） 基礎砕石工 100 ㎡当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	0.6×100/D	（5）、（6）
特殊作業員		〃	1.1×100/D	〃
山林砂防工（普通作業員）		〃	2.9×100/D	〃
砕石		㎥	100×厚さ(m)×（1＋補正係数)	（4）
バックホウ運転	排出ガス対策型（第２次基準値）・クローラ型山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	日	1×100/D	（3）、（6）
諸雑費		式	1	（7）
計				

備考 D：日当たり施工量

2） 裏込砕石工 10 ㎥当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	0.7×10/D	（5）、（6）
特殊作業員		〃	1.3×10/D	〃
山林砂防工（普通作業員）		〃	3.3×10/D	〃
砕石		㎥	10×(1＋補正係数)	（4）
バックホウ運転	排出ガス対策型（第２次基準値）・クローラ型山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	日	1×10/D	（3）、（6）
諸雑費		式	1	（7）
計				

備考 D：日当たり施工量

3） 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
バックホウ	排出ガス対策型（第２次基準値）・クローラ型山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	機－28	基礎砕石工 運転労務数量→0.58 燃料消費量→39 賃料 数量→0.79 裏込砕石工 運転労務数量→0.90 燃料消費量→61 賃料 数量→1.00

５－５－２　基礎・裏込栗石工

（１）　適用範囲

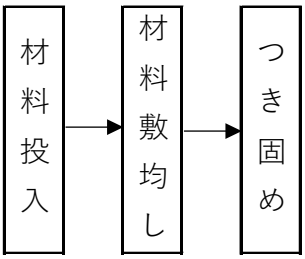
この歩掛は、機械施工による無筋構造物、鉄筋構造物、小型構造物の基礎・裏込栗石工に適用する。

なお、橋台、橋脚、函渠等の構造物については、別に定める。

（２）　施工概要

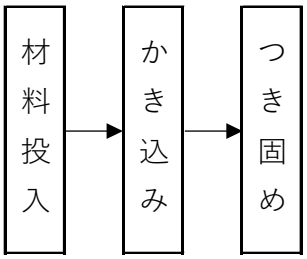
基礎栗石工

（敷均し）

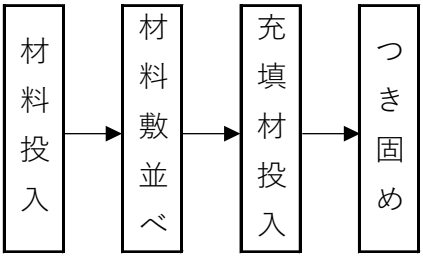


裏込栗石工

（かき込み）



（敷並べ）



（築立て）

備考　１　「敷均し」とは、掘削整形された床に栗石を機械投入し、所定の厚さに敷均し、つき固める工法をいう。

２　「敷並べ」とは、掘削整形された床に機械投入し、人力により敷並べ、間隙充填材を入れ、つき固め仕上げる工法をいう。

３　「かき込み」とは、構造物と切土又は盛土との間に栗石を機械投入し、つき固め仕上げる工法をいう。

４　「築立て」とは、構造物の裏側に栗石を積上げ盛土を行う工法又は切土面に裏型枠代わりとして、栗石を積み上げる工法をいう。

（３）　使用機械

材料投入に使用する機械は、次のとおりとする。

工　種　名		機　械　名	規　　格	単位	数量
基礎栗石工	敷均し	バックホウ	排出ガス対策型（第２次基準値）・クローラ型山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	台	1
	敷並べ				
裏込栗石工	かき込み				

備考　バックホウは賃料とする。

（４）　材料の補正

材　　料	補正係数
栗　石　等	+0.14

備考　基礎栗石工の敷並べにおける間隙充填材料（クラッシャラン等）の使用量は、 栗石使用量の 20%とする。

（５）　人工数

（１日当たり）

名　　称	単位	基礎栗石工		裏込栗石工	
		敷均し	敷並べ	かき込み	築立て
世　　話　　役	人	0.7	0.9	0.7	－
特　殊　作　業　員	〃	1.2	1.2	1.3	－
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）	〃	3.4	3.1	3.3	6.7

（６）　日当たり施工量

（１日当たり）

工　種　名		単位	日当たり施工量
基礎栗石工	敷　均　し	㎡	161
	敷　並　べ	〃	100
裏込栗石工	かき込み	㎥	31
	築　立　て	〃	10

備考　１　上表には、20m程度の小運搬を含む。
　　２　護岸工の裏込栗石工において、護岸平場は基礎栗石工の工種とする。
　　３　現場発生材を小割して使用する場合は、小割・選別歩掛を別途計上する。
　　４　基礎栗石工の敷均し及び敷並べ厚は、30 ㎝までを対象とする。

（７）　諸雑費

諸雑費は、つき固め機械等の賃料及び燃料の費用であり、労務費、機械賃料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

（%）

	基礎栗石工		裏込栗石工	
諸　雑　費　率	敷　均　し	敷　並　べ	かき込み	築　立　て
	0.6			0.7

（８）　単価表

１）　基礎栗石工（敷均し、敷並べ）100 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数　　量	摘　要
世　　話　　役		人	M×100/D	（５）、（６）
特　殊　作　業　員		〃	〃	〃
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）		〃	〃	〃
栗　　石　　等		㎥	100×厚さ(m)× （１＋補正係数）	（４）
間　隙　充　填　材		〃	(栗石使用量)×0.2	（４）（備考）
バックホウ運転	排出ガス対策型（第２次基準値）・クローラ型山積 0.8 ㎥ （平積 0.6 ㎥）	日	１×100/D	（３）、（６）
諸　　雑　　費		式	1	（７）
計				

備考　１　D：日当たり施工量　M：人工数
　　２　間隙充填材料は、「敷並べ」にのみ適用する。

2）　裏込栗石工（かき込み）10 ㎥当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数　　量	摘　要
世　話　役		人	0.7×10/D	（5）、（6）
特殊作業員		〃	1.3×10/D	〃
山林砂防工（普通作業員）		〃	3.3×10/D	〃
栗　石　等		㎥	10×（1＋補正係数）	（4）
バックホウ運転	排出ガス対策型（第２次基準値）・クローラ型山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	日	1×10/D	（3）、（6）
諸　雑　費		式	1	（7）
計				

備考　D：日当たり施工量

3）　裏込栗石工（築立て）10 ㎥当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数　　量	摘　要
山林砂防工（普通作業員）		人	6.7×10/D	（5）、（6）
栗　石　等		㎥	10×（1＋補正係数）	（4）
諸　雑　費		式	1	（7）
計				

備考　D：日当たり施工量

4）　機械運転単価表

機械名	規　　格	適用単価表	指　定　事　項
バックホウ	排出ガス対策型（第２次基準値）・クローラ型 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	機－28	基礎栗石工（敷均し） 運転労務数量→1.00　燃料消費量→68 賃　料　数量→1.00 基礎栗石工（敷並べ） 運転労務数量→0.58　燃料消費量→39 賃　料　数量→0.79 裏込栗石工（かき込み） 運転労務数量→0.90　燃料消費量→61 賃　料　数量→1.00

５－５－３　基礎・裏込・中詰（砕石・栗石）工（人力施工）

（１）　適用範囲

この歩掛は、人力施工による無筋構造物、鉄筋構造物、小型構造物の基礎・裏込・中詰砕石及び栗石工に適用する。

（２）　施工歩掛

（10 ㎥当たり）

区　分	かき込み・敷均し						築立て・敷並べ		
	切込砂利・ｸﾗｯｼｬﾗﾝ 等			栗石・割栗石			栗石・割栗石		
	特　殊作業員	山林砂防工（普通作業員）	諸雑費	特 殊作業員	山林砂防工（普通作業員）	諸雑費	特 殊作業員	山林砂防工（普通作業員）	諸雑費
基　礎	0.3 人	1.8 人	3.0%	0.3 人	2.2 人	3.0%	0.3 人	5.7 人	1.0%
裏　込	0.3	(2.0) 2.2	2.0	0.3	(2.3) 2.7	3.0	0.3	6.2	1.0
中　詰	－	－	－	－	－	－	0.3	6.2	1.0

備考　１　材料の荷上げにトラッククレーン等を使用する場合は、（　）書きを使用する。

２　歩掛には、運搬距離 20m程度の小運搬を含む。

３　栗石歩掛には目潰し材の施工労務を含む。

４　現地発生材を小割して使用する場合は、小割・選別歩掛を別途計上する。

５　「かき込み」とは、裏込材料で構造物と切土又は盛土との間に材料を投入し、つき固め仕上げるものをいう。

６　「敷均し」とは、敷材料において掘削整形された床に材料を投入し、指定の厚さに敷均し、つき固め仕上げるものをいう。

７　「築立て」とは、敷栗石を構造物の裏側に積上げた後、盛土を行うもの及び切土面に裏込栗石を積上げ、栗石を裏型枠代わりにするようなものをいう。

８　「敷並べ」とは、敷栗石をコバ立て、敷並べ目潰砂利を入れ仕上げるものをいう。

９　諸雑費は、つき固め機械等の損料及び燃料費であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

（３）　材料の補正

材　料　名	切込砕石、切込砂利	基礎・裏込栗石	中詰栗石
割増率（%）	20	14	5

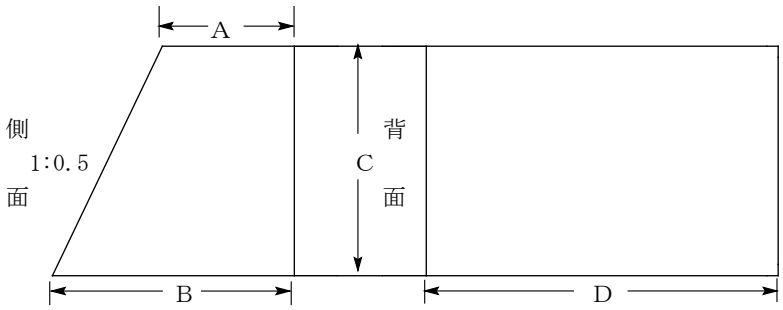
備考　目潰し材（切込砂利）の使用量は、栗石を使用する場合のみ計上し、その使用量は基礎栗石の敷並べ（設計数量×1.14）の 20%を標準とする。

５－６　鉄筋コンクリート片法枠工歩掛

（１組当たり）

名　称	形状寸法	単位	Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	Ⅴ型	Ⅵ型
方　格　材	コンクリート ボールト等一式	m^3	1.688	2.007	3.166	3.683	5.956	6.823
結　束　線	亜鉛引$^{8\#}$	kg	－	－	7.84	7.84	7.23	7.23
詰　石		m^3	3.2	3.7	11.1	17.5	19.5	26.0
世　話　役		人	0.65	0.90	1.65	2.25	2.80	3.55
山林砂防工 （普通作業員）		〃	4.90	6.55	10.65	14.65	18.00	23.15
バックホウ運転経費	排出ガス対策型・クローラ型 山積 0.45 m^3 （平積 0.35 m^3）	h	1.35	1.75	2.65	3.35	－	－
	排出ガス対策型・クローラ型 山積 0.8 m^3 （平積 0.6 m^3）	〃	－	－	－	－	3.9	4.7

備考　１　本表には 20m以内の小運搬を含む。
　　２　本表には、詰石、方格材の組立て、据付を含む。
　　３　各型の構造は下図による。



呼び名	一　組　の　寸　法			
	A	B	C	D
Ⅰ型	775	1,700	2,500	2,500
Ⅱ型	750	1,810	2,600	2,500
Ⅲ型	2,200	3,000	2,200	4,800
Ⅳ型	2,500	3,500	2,600	4,800
Ⅴ型	2,250	3,500	3,200	4,800
Ⅵ型	2,500	4,000	3,700	4,800

４　バックホウの運転経費は第１土工を準用する。

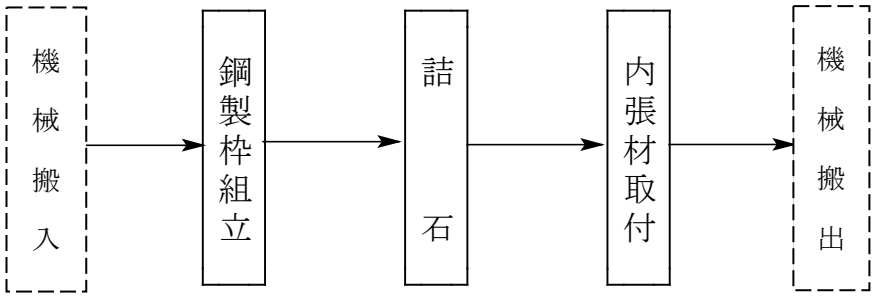
５－７　鋼製枠工

（１）　適用範囲

本歩掛は、鋼製の枠組の中に石材等を詰める構造の治山ダム工、土留工及び護岸工等の組立てに適用する。

（２）　施工概要

施工フローは、下図を標準とする。



備考　１　本歩掛に対応しているのは、実線部分のみである。
　　２　内張材取付は、エキスパンドメタルの取付であり、必要に応じて計上する。

（３）　施工歩掛

１）　鋼製枠組立て

（１ｔ当たり）

名　　称	規　　格	単位	組立機械	
			バックホウ	トラッククレーン
世話役		人	0.15	0.20
山林砂防工（普通作業員）		〃（〃）	1.18	1.60
バックホウ運転	クローラ型　クレーン機能付 排出ガス対策型 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥） 2.9t 吊	h	1.59	
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 16ｔ吊	日		0.06

備考　本表には、20m以内の小運搬を含む。

２）　詰　石

（１㎥当たり）

名　　称	規　　格	単位	人力詰石	バックホウによる詰石		ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝによる詰　石
				山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）	山積 0.80 ㎥（平積 0.60 ㎥）	
山林砂防工（普通作業員）		人（〃）	0.30	0.10	0.10	0.15
バックホウ運転	排出ガス対策型 クローラ型	h	－	0.30	0.20	－
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 16ｔ吊	日	－	－	－	0.02

備考　本表には、20m以内の小運搬を含む。

3）　エキスパンドメタル取付

（10 ㎡当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　量	備　　考
山林砂防工 （普通作業員）		人	0.20	

備考　本表には、20m以内の小運搬を含む。

（4）　単価表

1）　鋼製枠組立て１ｔ当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘　要
世話役		人		（3）－1）
山林砂防工 （普通作業員）		〃 （〃）		〃
鋼製枠		t	1	
バックホウ運転	クローラ型　クレーン機能付 排出ガス対策型 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）2.9t 吊	h		（3）-1）、備考
ラフテレーン クレーン賃料	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 16ｔ吊	日		〃

備考　組立てに摘用する機械は、上表のうち現地の作業条件に適合した機種を選定する。

2）　詰石１㎥当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘　要
山林砂防工 （普通作業員）		人		（3）－2）
詰石		㎥	1	
バックホウ運転	クローラ型　　排出ガス対策型 山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）	h		（3）－2）、備考
〃	クローラ型　排出ガス対策型 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	〃		〃
ラフテレーン クレーン賃料	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 16ｔ吊	日		〃

備考　機械による詰石作業の場合は、上表のうち現地の作業条件に適合した機種を選定する。

3）　エキスパンドメタル取付１㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数　量	摘　要
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）		人		（3）－3）
エキスパンドメタル		㎡	1	〃

4）　機械運転単価表

機械名	規　格	適用単価表	指定事項
バ　ッ　ク　ホ　ウ	クローラ型　クレーン機能付 排出ガス対策型 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）2.9t 吊	機－1	
〃	クローラ型　排出ガス対策型 山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）	〃	
〃	クローラ型　排出ガス対策型 山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	〃	

（参考）

１㎥当たり詰石量

（１㎥当たり）

形　式	単位	詰石量	摘　　要
Ｈ　型　鋼	㎥	1.00	
Ｌ　型　鋼	〃	0.95	体積１㎥当たり
土　留　枠	〃	1.00	

５－８　鋼製落石防止柵・壁組立て歩掛

（１ｔ当たり）

作業区分	作業職種	歩掛	
人力施工	世話役	0.4人	
	山林砂防工（普通作業員）	3.6	
機械施工	世話役	0.3	
	山林砂防工（普通作業員）	2.2	

備考　１　本表には20m以内の小運搬を含む。
　　２　機械施工は、トラッククレーン等を用いて、組み立てる場合に適用し、組立時間は１トン当たり0.1日とする。

５－９　落石防護柵工

５－９－１　落石防護柵（ストーンガード）設置工

（１）　適用範囲

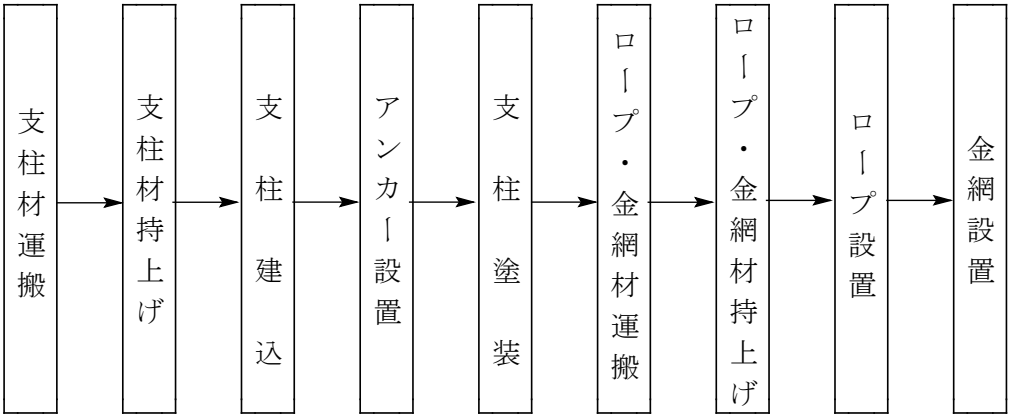
本歩掛は、落石防護柵（ストーンガード）設置工に適用する。

なお、柵工は４ｍ以下、支柱間隔は３ｍとする。

（２）　施工概要

施工フローは、次図を標準とする。

施工フロー



備考　１　アンカー設置及び支柱塗装は、必要な場合にのみ対象となる。

２　支柱材運搬及びロープ・金網材運搬は、人力施工の場合にのみ対象となる。

（３）　機械施工

１）　使用機械

資材持上げ用機械の機種・規格は、次表を標準とする。

使用機械

（１日当たり）

持上げ範囲	機　械　名	規　　格	単位	数量
10m以下	トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 4.9ｔ吊	台	1

２）　編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

編成人員

（１日当たり）

施工区分	ロープ及び金網設置		支柱建込み	支柱塗装
名　称	世　話　役	山林砂防工 （普通作業員）	山林砂防工 （普通作業員）	山林砂防工 （普通作業員）
単　位	人	人	人	人
数　量	1	4	4	3

3）　日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

日当たり施工量

（１日当たり）

柵　高（m）	ロープ条数（本）	単位	ロープ及び金網設置	支柱建込み	支柱塗装	資材持上げ
1.00	3	m	54	100	150	200
1.25	4	〃	41	66	100	159
1.55	5	〃	32	49	75	128
2.00	6	〃	22	40	60	100
2.50	8	〃	18	25	38	80
3.00	9	〃	15	21	33	67
3.50	11	〃	13	17	27	57
4.00	13	〃	10	15	23	50

備考　１　支柱のステー取付、コンクリート基礎及び土工（掘削、埋戻）は、別途計上する。

２　上記歩掛には、総て 20m程度の小運搬、充填を含む。

３　支柱は、直柱、曲柱とも適用できる。

４　支柱塗装の日当たり施工量は、中塗、上塗の刷毛塗りの場合であり、１回塗りの場合は、上記の施工量に 2.0 を乗じた数値を計上する。

５　選定柵高のロープ条数と施工ロープ条数が異なる場合は、山林砂防工（普通作業員）をロープ１本当たり１人/設置 100mを増減する。

６　足場工が必要な場合は、別途計上する。

７　トラッククレーンは、賃料とする。

（４）　人力施工

１）　適用範囲

運搬機械、荷役機械が入れない場所で、人力により落石防護柵資材の運搬、持上げを行う場合に適用する。

２）　編成人員

運搬、持上げ作業を行う場合の編成人員は、次表を標準とする。

編成人員

（１日当たり）

名　　称	世　話　役	山林砂防工（普通作業員）
数　　量	1	3

3）　日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

日当たり施工量

（１日当たり）

	柵高（m）	単位	20＜Ｌ≦40	40＜Ｌ≦60	60＜Ｌ≦80	80＜Ｌ≦100
運搬	1.55	m	103	80	66	55
	2.00	〃	71	56	46	39
持上げ	柵高（m）	単位	0＜Ｈ≦3		3＜Ｈ≦5	
	1.55	m	114		91	
	2.00	〃	91		80	

備考　１　Ｌは、運搬距離（m）、Ｈは、持上げ高（m）である。

２　ロープ及び金網材設置、支柱建込み及び支柱塗装は、（３）機械施工による。

（５）　ステー取付

１）　編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

編成人員

（１日当たり）

名　　称	単　位	数　量
山林砂防工（普通作業員）	人	4

２）　日当たり施工量

アンカー設置は、削孔、アンカー設置等の一連作業である。ステーロープ取付は、支柱とアンカーとのロープ結合緊張であり、日当たり施工量は、次表を標準とする。

日当たり施工量

（１日当たり）

施工区分	規　　格	単位	日当たり施工量
アンカー設置	φ25×1,000（岩盤用）	本	29
ステーロープ取付	φ18　3×7G/0	〃	29

備考　コンクリートアンカーを使用する場合は、「第３コンクリート工」に準ずる。

３）　諸雑費

諸雑費は、アンカー設置に伴うハンドハンマ（15 ㎏級）の損料、空気圧縮機（3.7 ㎥/min）の運転経費等の費用であり、労務費の合計に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

諸雑費

（%）

名　　称	諸雑費率
アンカー設置（岩盤用）	20

（６）　単価表

１）　落石防護柵設置（機械施工）100ｍ当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数　　量	摘　　要
世　　話　　役		人	1×100/D1	（３）－２）、３）
山林砂防工（普通作業員）		〃	(4/D1＋4/D2＋3/D３)×100	〃 3/D3 は、塗装が必要な場合に計上
ロープ・金網		ｍ		
端　末　支　柱		本		塗装が必要な場合の塗料等を含む。
中　間　支　柱		〃		〃
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 4.9 吊	日	1×100/D4	（３）－１）、３）
諸　　雑　　費		式	1	
計				

備考　Ｄ１：ロープ及び金網設置
　　Ｄ２：支柱建込み
　　Ｄ３：支柱塗装
　　Ｄ４：資材持上げ
　　の日当たり施工量

２）　落石防護柵設置（人力施工）100ｍ当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数　　量	摘　　要
世　　話　　役		人	(1/D1＋1/D4＋1/D５)×100	（４）－２）、３） 1/D5 は、運転が必要な場合に計上
山林砂防工（普通作業員）		〃	(4/D1＋4/D2＋3/D3＋3/D4＋3/D５) ×100	（４）－２）、３） 3/D3 は、塗装が必要な場合に計上 3/D5 は、運転が必要な場合に計上
ロープ・金網		ｍ		
端　末　支　柱		本		塗装が必要な場合の塗料等を含む。
中　間　支　柱		〃		〃
諸　　雑　　費		式	1	
計				

備考　Ｄ１：ロープ及び金網設置
　　Ｄ２：支柱建込み
　　Ｄ３：支柱塗装
　　Ｄ４：資材持上げ
　　Ｄ５：資材運搬
　　の日当たり施工量

3）　岩盤用アンカー設置 100 本当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数　　量	摘　　要
山林砂防工（普通作業員）		人	4×100/D	（5）－1）、2）
岩盤用アンカー		本		必要に応じて計上
諸　　雑　　費		式	1	（5）－3）
計				

備考　D：日当たり施工量

4）　ステー取付Co 用 100 本当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数　　量	摘　　要
山林砂防工（普通作業員）		人	4×100/D	（5）－1）、2）
ス　テ　ー　材		本		必要に応じて計上
諸　　雑　　費		式	1	
計				

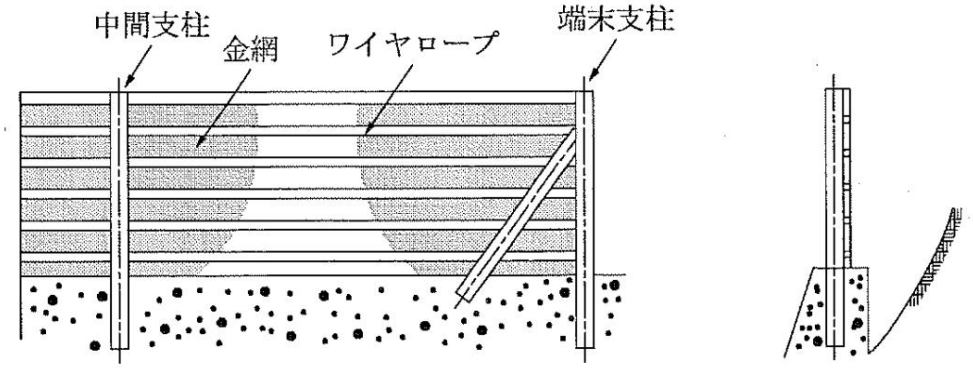
備考　D：日当たり施工量

（参考１）落石防護柵の資材規格

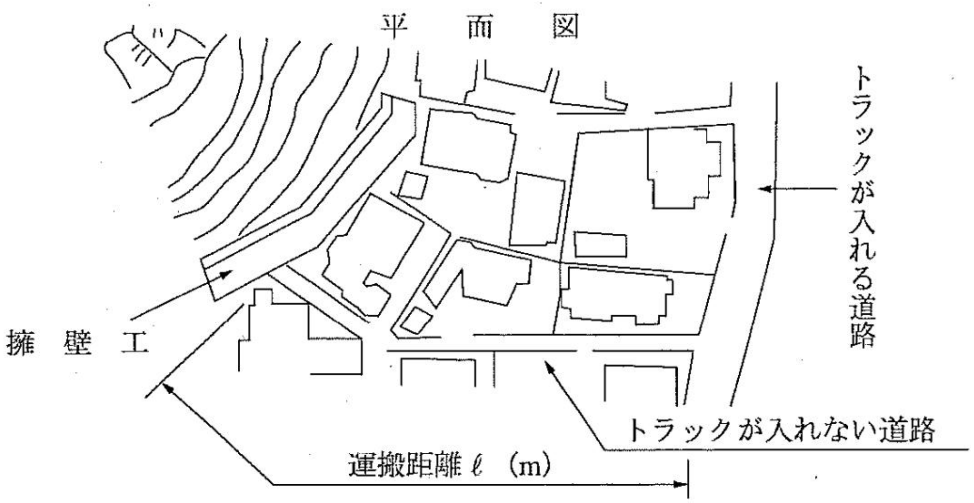
種　別	柵高（m）	中間支柱		金網	
		規格寸法（㎜）	質量（kg）	規格（㎜）	単位質量（kg/㎡）
コンクリート建込み又は土中建込み	1.00	H×150×75×5×7－1500	22	（ビニル）φ3.2×50×50～φ4.0×50×50	（ビニル）1.9～2.9
	1.25	H×150×75×5×7－1800	26		
	1.55	H×200×100×5.5×8－2200	48		
	2.00	H×200×100×5.5×8－2750	60		
	2.50	H×200×100×5.5×8－3300	72	（メッキ）φ3.2×50×50	（メッキ）2.6
	3.00	H×200×100×5.5×8－3800	83		
コンクリート建込み	3.50	H×200×100×5.5×8－4500	117	（ビニル、メッキ）φ4.0×50×50	（ビニル）2.9（メッキ）4.1
	4.00	H×200×200×8×12－5000	272		

備考　1　金網は、ひし形金網とする。
　　2　ワイヤーロープは、3×7G/0 とする。

（参考２）落石防護柵（ストーンガード）概念図



（参考３）人力による運搬・持上げ作業を行う現場の概念図



運搬距離の取り方は図のとおりとする。
ただし、通路が２つ以上ある場合は、主となる通路の距離とする。

５－９－２　落石防止網（ロックネット）設置工

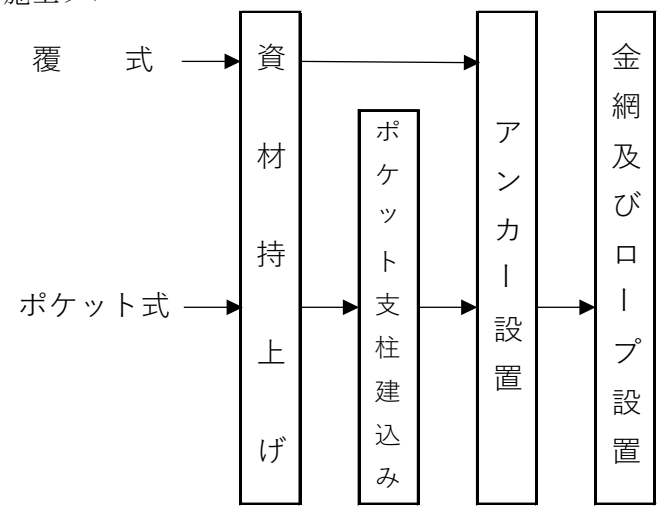
（１）　適用範囲

本歩掛は、市場単価が採用できない場合の、直高 45m以下の覆式及びポケット式の落石防止網（ロックネット）設置工に適用する。

（２）　施工概要

施工フローは、次図を標準とする。

施工フロー



（３）　機種の選定

資材持上げ機械の機種・規格は、次表を標準とする。

機種の選定

持上げ機械 / 持上げ範囲	クレーン車	簡易ケーブルクレーン
0m以上～20m未満	トラッククレーン 油圧伸縮ジブ型 4.9ｔ吊	巻上能力 1.0ｔ
20m以上～35m未満	ラフテレーンクレーン　排出ガス対策型　油圧伸縮ジブ型 20ｔ吊	
35m以上～45m以下	ラフテレーンクレーン　排出ガス対策型　油圧伸縮ジブ型 35ｔ吊	

備考　１　持上げ範囲は、トラッククレーン及びラフテレーンクレーンの場合は機械設置地盤からの直高とし、簡易ケーブルクレーンの場合は、資材仮置面からの最大持上高までの直高とする。

２　クレーンは、トラッククレーン及びラフテレーンクレーンを標準とするが、トラッククレーン及びラフテレーンクレーンの使用が困難な場合は簡易ケーブルクレーンとする。

（4）　金網及びロープ設置

1）　使用機械

使用機械は、次表を標準とする。

使用機械

（1日当たり）

機　　種	単　位	数　量
トラッククレーン又は ラフテレーンクレーン	台	0.4
簡易ケーブルクレーン	〃	1

備考　1　トラッククレーン及びラフテレーンクレーンは賃料とする。
　　2　簡易ケーブルクレーンの設置費等については、別途計上する。

2）　編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

編成人員

（1日当たり）

名　　称	単　位	数　量
世　　話　　役	人	1
法　　面　　工	〃	7

3）　日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

日当たり施工量

（1日当たり）

金網規格（㎜）	単　位	数　量
2.6×50×50	㎡	111
3.2×50×50	〃	94
4.0×50×50	〃	79
5.0×50×50	〃	63

備考　上表歩掛には、クロスクリップ、結合コイル、ワイヤクリップの取付、人力による小運搬、金網、ロープ、アンカー及びポケット支柱等の資材持上げを含む。

（５）　ルーフアンカー、羽根付アンカー及び組立アンカー設置

１）　編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

編成人員

（１日当たり）

名　　称	規　　格	単　位	数　量
ルーフアンカー	φ22 ㎜×500 ㎜ φ22 ㎜×1,000 ㎜ φ25 ㎜×1,000 ㎜ φ28 ㎜×1,000 ㎜ φ32 ㎜×1,000 ㎜	人	5
羽根付アンカー	φ25 ㎜×1,500 ㎜ 土中用	〃	5
組立アンカー	φ25 ㎜×1,500 ㎜ 土中用	〃	5

２）　日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

日当たり施工量

（１日当たり）

名　　称	規　　格	単　位	数　量
ルーフアンカー	φ22 ㎜×500 ㎜ φ22 ㎜×1,000 ㎜ φ25 ㎜×1,000 ㎜ φ28 ㎜×1,000 ㎜ φ32 ㎜×1,000 ㎜	本	13
羽根付アンカー	φ25 ㎜×1,500 ㎜ 土中用	〃	16
組立アンカー	φ25 ㎜×1,500 ㎜ 土中用	組	13

備考　設置には、削孔、アンカー打込み及びモルタル注入等の一連作業を含む。

３）　諸雑費

諸雑費は、充填材（モルタル）、ハンドハンマの損料及び空気圧縮機の運転経費等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

諸雑費率

（%）

ルーフアンカー	11

（6）　コンクリートアンカー設置歩掛

コンクリートアンカー設置歩掛は、次表とする。

コンクリートアンカー設置歩掛

（掘削土量１㎥当たり）

名　　称	単　位	土　砂
法　　面　　工	人	1.0
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）	〃	0.4

備考　１　コンクリート打設は、クレーン車打設として、「第３　コンクリート工」に準ずる。

２　山林砂防工（普通作業員）は、残土処理を行うものである。

（7）　ポケット支柱（埋込式）の芯出し、建込み及び残土処理

１）　ポケット支柱（埋込式）の芯出し、建込み及び残土処理歩掛は、次表とする。

ポケット支柱（埋込式）の芯出し、建込み及び残土処理歩掛

名　　称	単位	数　　量	
		芯出し建込み （１本当たり）	残土処理 （掘削土量１㎥当たり）
法　　面　　工	人	0.9	－
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）	〃	－	0.4

備考　掘削及びコンクリート打設等は、別途計上する。

２）　ポケット支柱（埋込式）掘削歩掛は、次表を標準とする。

ポケット支柱（埋込式）掘削歩掛

（掘削土量１㎥当たり）

名　　称	単位	歩　　掛	
		軟岩（Ⅰ）B、軟岩（Ⅱ）	土　　砂
法　　面　　工	人	2.5	1.0
諸　　雑　　費	%	10	－

備考　１　コンクリート打設は、クレーン打設とし、「第３　コンクリート工」に準ずる。

２　諸雑費は、コンクリートブレーカの損料及び空気圧縮機の運転経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

（8）　ポケット支柱（ヒンジ式）軟岩用アンカー設置

1）　編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

編成人員

（1日当たり）

名　　称	単　位	数　量
法　面　工	人	5

2）　日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

日当たり施工量

（1日当たり）

単　位	数　量
組	6

3）　諸雑費

諸雑費は、充填材（モルタル）、ハンドハンマの損料及び空気圧縮機の運転　経費等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計　上する。

諸雑費率

（%）

諸　雑　費　率	11

（9）　ポケット支柱（ヒンジ式）土砂用アンカー設置

設置歩掛は、次表とする。

土中用アンカー設置

（掘削土量1㎥当たり）

名　　称	単　位	数　量
法　面　工	人	1.0
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）	〃	0.4

備考　1　山林砂防工（普通作業員）は、残土処理を行うものである。

2　コンクリート打設は、クレーン車打設として、「第3　コンクリート工」に準ずる。

(10)　ポケット支柱（ヒンジ式）芯出し・建込み

1）　編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

編成人員

（1日当たり）

名　　称	単　位	数　量
世　　話　　役	人	1
法　　面　　工	〃	6

2）　日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

日当たり施工量

（1日当たり）

単　　位	数　　量
組	20

(11)　材料の使用量

1）　金網

金網使用量は、継ぎ重ね量、端部切断量等の損失を見込み、次式による。

使用量（㎡）＝設計面積（㎡）×（1＋K）

K：補正係数

補正係数（K）

補　正　係　数	+0.11

2）　ワイヤーロープ

ワイヤーロープ使用量は、ロープ設置間長さにアンカー1個当たり1ｍの取付け長さを加算した数量とする。

3）　その他

クロスクリップ、結合コイル等は、必要数量を計上する。

(12)　単価表

1）　落石防止網設置 100 ㎡当たり単価表

名　　称	規格	単位	数　　量	摘　　要
世　　話　　役		人	1×100/D	（4）－2）、3）
法　　面　　工		〃	7×100/D	〃
金　　網		㎡	100×(1+補正係数)	(11) －1）
主　ロ　ー　プ		m		
補　助　ロ　ー　プ		〃		
付　　属　　品		式	1	
トラッククレーン又はラフテレーンクレーン賃料		日	0.4×100/D	（4）－1）、3） 必要に応じて計上
簡易ケーブルクレーン運　　転		〃	1×100/D	〃
諸　　雑　　費		式	1	
計				

備考　D：日当たり施工量

2）　ルーフアンカー設置１本当たり単価表

名　　称	規格	単位	数　　量	摘　　要
法　　面　　工		人	5×1/D	（5）－1）、2）
ル　ー　フ　ア　ン　カ　ー		本		
諸　　雑　　費		式	1	（5）－3）
計				

備考　D：日当たり施工量

3）　羽根付アンカー設置１本当たり単価表

名　　称	規格	単位	数　　量	摘　　要
法　　面　　工		人	5×1/D	（5）－1）、2）
羽　根　付　ア　ン　カ　ー		本		
計				

備考　D：日当たり施工量

4）　組立アンカー設置１組当たり単価表

名　　称	規格	単位	数　　量	摘　　要
法　　面　　工		人	5×1/D	（5）－1）、2）
組　立　ア　ン　カ　ー		組		
計				

備考　D：日当たり施工量

5）　コンクリートアンカー設置掘削土量１㎥当たり単価表

名　　称	規格	単位	数　　量	摘　　要
法　　面　　工		人		（6）
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）		〃		〃
計				

6）　ポケット支柱（埋込式）残土処理・掘削、掘削土量１㎥当たり単価表

名　　称	規格	単位	数　　量	摘　　要
法　　面　　工		人		（７）－２）
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）		〃		（７）－１）
諸　　雑　　費		式	1	（７）－２）
計				

7）　ポケット支柱（埋込式）芯出し、建込み１本当たり単価表

名　　称	規格	単位	数　　量	摘　　要
法　　面　　工		人		（７）－１）
ポケット支柱（埋込式）		本		
計				

8）　ポケット支柱（ヒンジ式）軟岩用アンカー設置１組当たり単価表

名　　称	規格	単位	数　　量	摘　　要
法　　面　　工		人	5×1/D	（８）－１）、２）
諸　　雑　　費		式	1	（８）－３）
計				

備考　D：日当たり施工量

9）　ポケット支柱（ヒンジ式）土砂用アンカー設置掘削土量１㎥当たり単価表

名　　称	規格	単位	数　　量	摘　　要
法　　面　　工		人		（９）
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）		〃		〃
計				

10）　ポケット支柱（ヒンジ式）芯出し、建込み１組当たり単価表

名　　称	規格	単位	数　　量	摘　　要
世　　話　　役		人	1×1/D	(10)－１）、２）
法　　面　　工		〃	6×1/D	〃
ポケット支柱（ヒンジ式）		組		
計				

備考　D：日当たり施工量

11）　機械運転単価表

機械名	規　格	適用単価表	指定事項
簡易ケーブルクレーン	エンジン式 巻上げ能力1.0ｔ	機－23	運転労務数量→1.00 燃料消費量→6 機械損料数量→1.55

（参考１）　簡易ケーブルクレーン（1.0ｔ吊）設置・撤去歩掛

（１基当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　　量
とび工		人	20
山林砂防工（普通作業員）		〃	20
諸雑費率		%	8
計			

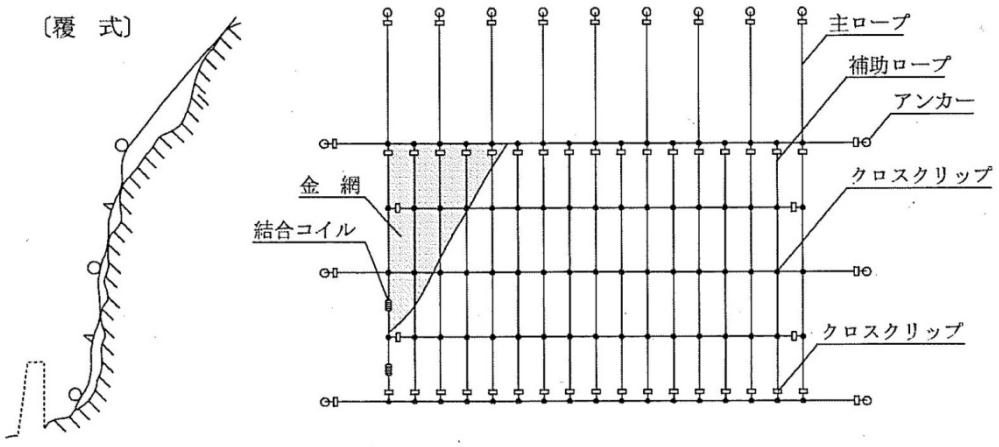
備考　１　設置基数は、現場条件又は布設箇所への小運搬等を考慮して決定する。
　　２　法面等で足場工が必要な場合は、別途計上する。
　　３　諸雑費は、コンクリート、型枠等基礎工事に必要な材料の費用であり、労務費の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

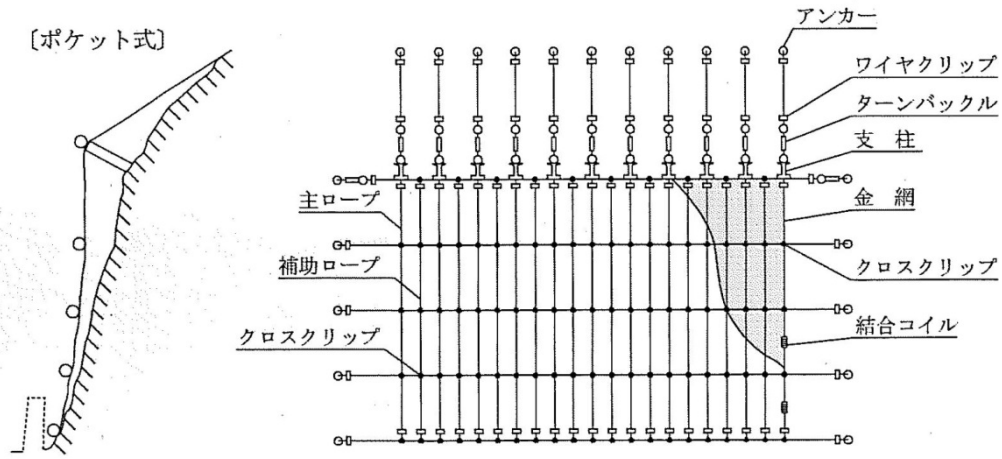
（参考２）　金網及びロープ標準組合せ

金　　網		ワイヤーロープ	
寸法（㎜）	重量（kg/㎡）	主（㎜）	補助（㎜）
2.6×50×50	1.8	φ12	φ12（φ８）
3.2×50×50	2.6	φ16（φ14）	φ12
4.0×50×50	4.1	φ16	φ12
5.0×50×50	6.3	φ18	φ14

備考　１　金網は、ひし形金網とする。
　　２　ワイヤーロープは、3×7G/0 とする。

（参考３）　落石防止網（ロックネット）概念図

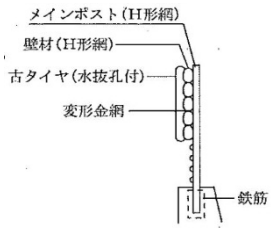




５－９－３　鋼製落石防止柵工（直立式）

（１）　施工歩掛

（１ｔ当たり）

作業区分	作業職種	歩　掛	
人力施工	世　話　役	0.39 人	
	山林砂防工（普通作業員）	2.94	
機械施工	世　話　役	0.21 人	
	山林砂防工（普通作業員）	1.69	

備考　１　本表に、は 20m以内の小運搬を含む。
　　２　機械施工は、トラッククレーン等を用いて、組み立てる場合に適用し、組立時間は１ｔ当たり 0.1 日とする。
　　３　本表には、菱形金網等の取付けを含む。
　　４　高さ 4.0m以下のものに適用する。
　　５　壁材にH型鋼を使用する場合の歩掛である。

（２）　古タイヤ取付歩掛

作業職種	歩　掛	結束用鉄線
山林砂防工（普通作業員）	2.09 人/100 本	10＃ 75 kg/100 本

備考　１　本表には、20m以内の小運搬を含む。
　　２　タイヤ孔加工を含む。
　　３　乗用車のタイヤ程度を使用。

（３）　機種の選定

資材持上げ用の機種・規格は、次表を標準とする。

持上範囲	機　械　名	規　　格
10m以下	トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 4.9ｔ吊

備考　１　トラッククレーンは、賃料とする。
　　２　持上高さ 10mを超える場合は、持上機械を別途考慮する。

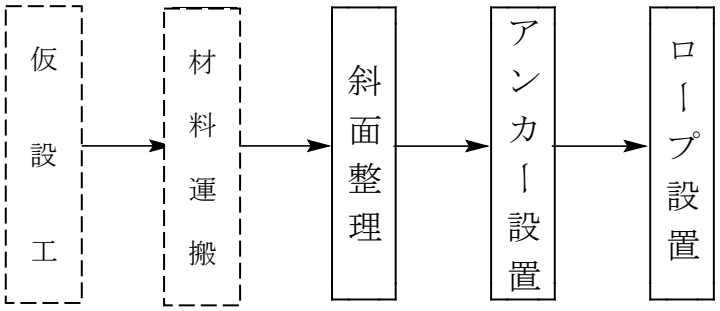
５－９－４　固定工（ロープ伏工）

（１）　適用範囲

本歩掛は、落石対策工のうちワイヤーロープを格子状に張り、主ロープの交点部をアンカーで斜面に固定する工法に適用する。

（２）　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



備考　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

（３）　施工歩掛

１）　斜面整理工

斜面整理工歩掛は、次表とする。

（100 ㎡当たり）

名　称	単位	数　量	摘　要
世話役	人	0.5	
法面工	〃	2.7	
諸雑費率	%	3	

備考　１　諸雑費は、命綱等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

２　上記歩掛には、20m程度の現場内小運搬を含む。

２）　アンカー設置工

アンカー設置工歩掛は、次表とする。

（１本当たり）

名　称	単位	種　別	
		岩　用	土砂用
世話役	人	0.04	0.06
法面工	〃	0.36	0.56
諸雑費率	%	13	24

備考　１　アンカー設置工には、削工、アンカー設置、充填材注入等の一連の作業を含む。

２　諸雑費は、削岩機、打込機、空気圧縮機等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

３　上記歩掛には 20m程度の現場内小運搬を含む。

４　標準以外のアンカーを使用する場合は、別途考慮する。

3）　ロープ設置工

ロープ設置工歩掛は、次表とする。

（10m当たり）

名　　称	単位	数　量	摘　　要
世　話　役	人	0.05	
法　面　工	〃	0.46	
山林砂防工（普通作業員）	〃	0.03	
諸　雑　費　率	%	3	

備考　1　ロープ設置工には、アンカー定着金具及びロープ交点部固定具等の取付けを含む。

2　諸雑費は、命綱等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3　上記歩掛には、20m程度の現場内小運搬を含む。

4）　アンカー及びロープ等の種類

本歩掛で適用される使用材料の種類は次表を標準とする。

材　料　名	規　　格	
岩用アンカー	D22（M20） L＝1000㎜程度	D25（M24） L＝1000㎜程度
土砂用アンカー	φ114.3㎜ L＝1350㎜以上	φ114.3㎜ L＝1550㎜以上
主　ロ　ー　プ	3×7　G/O　φ12㎜	3×7　G/O　φ14㎜
補助ロープ	3×7　G/O　φ12㎜	

備考　1　交点部のクリップ等は、ロープの径に応じて確実に固定できるものを選択する。

2　岩用アンカーは、削岩機で削孔してアンカーをセメントカプセルで固定するものを標準とする。

3　土砂用アンカーは、アンカー内に打込機を装着して施工するものを標準とする。

5）　アンカー、ロープ及びクリップ等の使用量

アンカー、ロープ及びクリップ等の使用量は、必要数量を計上するものとする。

（4） 単価表

1） 斜面整理工 100 ㎡当たり単価表

名　称	規格	単位	数　量	摘　　要
世　話　役		人		（3）－1）
法　面　工		〃		〃
諸　雑　費		式	1	〃
計				

2） アンカー設置工（岩用）１本当たり単価表

名　称	規格	単位	数　量	摘　　要
世　話　役		人		（3）－2）
法　面　工		〃		〃
岩用アンカー		本	1	（3）－4）、5）
諸　雑　費		式	1	（3）－2）
計				

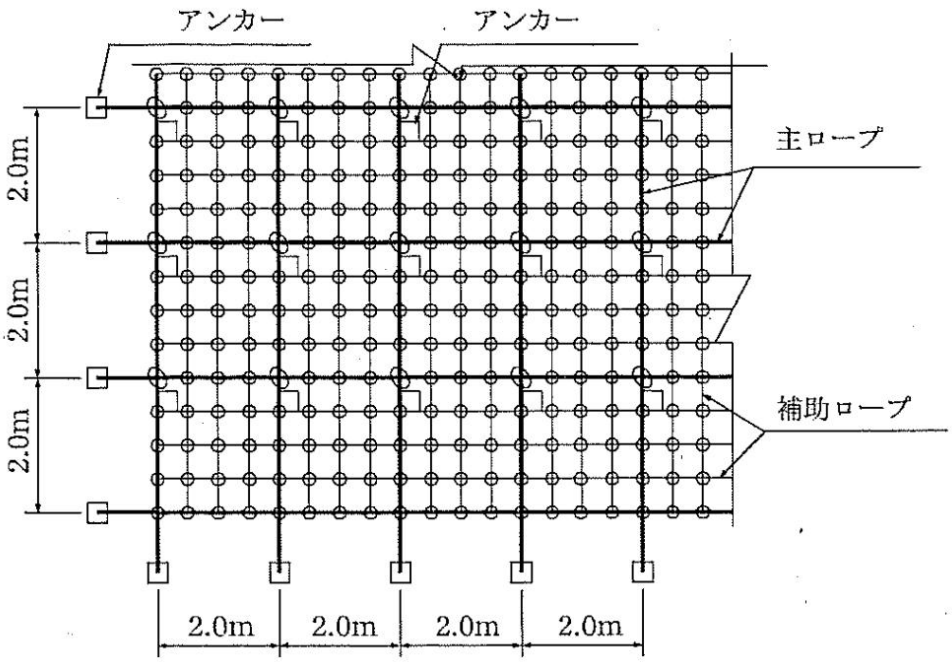
3） アンカー設置工（土砂用）１本当たり単価表

名　称	規格	単位	数　量	摘　　要
世　話　役		人		（3）－2）
法　面　工		〃		〃
土砂用アンカー		本	1	（3）－4）、5）
諸　雑　費		式	1	（3）－2）
計				

4） ロープ設置工 10m当たり単価表

名　称	規格	単位	数　量	摘　　要
世　話　役		人		（3）－3）
法　面　工		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
主　ロ　ー　プ		m		（3）－4）、5）
補助ロープ		〃		〃
付　属　品		式	1	〃
諸　雑　費		〃	1	（3）－3）
計				

（参考図）



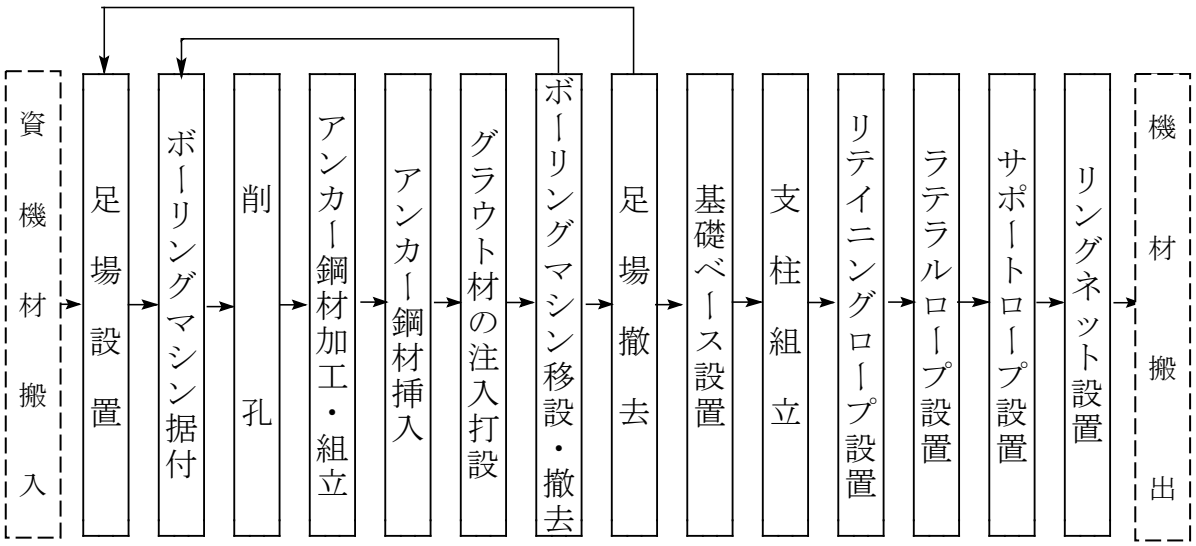
５－９－５　高エネルギー吸収柵工

（１）　適用範囲

本歩掛は、リング状に編まれたネットを支柱で固定し、落石の衝撃エネルギーを吸収する工法に適用する。

（２）　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



備考　１　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

２　クローラタイプのボーリングマシンにより削孔を行うときは、足場設置・撤去及びボーリングマシン据付・移設・撤去は対象外となる。

（３）　施工歩掛

１）　アンカー工

ア　削孔工

高エネルギー吸収柵工の削孔工におけるボーリングマシンは、ロータリーパーカッション式・スキッド型とし、ドリルパイプ外径は 90 ㎜、削孔方式は、二重管削孔でエアー削孔を標準とする。ただし、この場合の土質別施工日数は表中の施工日数に 2.0 を乗じた数量を計上する。

（ア）　削孔

ア）　削孔歩掛の適用範囲

削孔は、ボーリングマシンによるアンカー孔の削孔、ドリルパイプの引抜き、横移動作業である。

なお、積算においては、土質ごとに積上げを行うこととする。

イ）　使用機械

使用機械は、次表とする。

機種の選定

名　称	規　格	単位	数量
ボーリングマシン（ロータリーパーカッション式）	スキッド型 55kW（モーター式）	台	1
	クローラ型 81kW（エンジン式）		

備考　ボーリングマシンは、施工場所が既設の構造物（斜面）で仮設足場を必要とする場合はスキッド型、斜面の上部から順次切り取りながらの施工でクローラ型の搬入が可能な場合は、クローラ型を標準とする。

ウ）　編成人員

編成人員は次表とする。

編成人員

（人／日）

世話役	特殊作業員	山林砂防工 （普通作業員）
1	1	2

エ）　歩掛（施工日数）

土質別施工日数

（日／10m）

施工機械	分類	呼び径	粘性土 砂質土	礫質土	玉　石 混り土	軟　岩	硬　岩
ロータリーパーカッション式（スキッド型）55kW	単　管	90	0.21	0.31	0.46	－	－
		115	0.30	0.39	0.56	－	－
		135	0.39	0.46	0.65	－	－
	二重管	90	0.22	0.33	0.47	0.39	0.50
		115	0.36	0.43	0.61	0.50	0.63
		135	0.46	0.55	0.73	0.65	0.80
		146	0.53	0.63	0.81	0.74	1.03

備考　1　呼び径とは、ドリルパイプ外径（㎜）をいう。
2　ロータリーパーカッション式・クローラ型 81kW を選定する場合は、上表の施工日数に 0.9 を乗じた数量（小数第 3 位四捨五入、2 位止め）を計上する。
3　硬岩は、コンクリートを含む。
4　転石等土質条件が上表区分に適用しないと判断される場合は、別途検討する。
5　上表は、ボーリングマシンの横移動を含む。
6　泥水処理が必要な場合は、別途計上する。

オ） 材料使用量

削孔材料の損耗は、次表とする。

単管削孔材料損耗表

（削孔 10m当たり）

名 称	単位	粘性土 砂質土	礫質土	玉 石 混り土
シャンクロッド	個	0.03	0.05	0.06
打込アダプタ	〃	0.02	0.04	0.05
ドリルパイプ（1.5m）標準	本	0.08	0.19	0.34
リングビット	個	0.13	0.20	0.28
ウォータスイベル	〃	0.01	0.02	0.05

二重管削孔材料損耗表

（削孔 10m当たり）

名 称	単位	粘性土 砂質土	礫質土	玉 石 混り土	軟 岩	硬 岩
シャンクロッド	個	0.03	0.04	0.06	0.05	0.07
クリーニングアダプタ	〃	0.02	0.03	0.05	0.04	0.05
エキステンションロッド	〃	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06
ドリルパイプ（1.5m標準）	本	0.07	0.20	0.38	0.29	0.47
インナーロッド（1.5m標準）	〃	0.09	0.22	0.50	0.34	0.45
リングビット	個	0.13	0.20	0.28	0.24	0.28
インナービット	〃	0.09	0.16	0.18	0.16	0.20
ウォータスイベル	〃	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03

備考　硬岩はコンクリートを含む。

カ） 諸雑費

諸雑費は、削孔水用ポンプ、供給用ポンプ、排水用ポンプ、水槽損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、ボーリングマシン損料の合計額に次表の率を乗じた額を上限として計上する。

諸雑費率

（%）

ボーリングマシン型式	スキッド型	クローラ型
諸 雑 費 率	19	10

キ) 削孔（土質名）10m当たり単価表

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
世話役		人	1×d	（3）－1）－アーウ)
特殊作業員		〃	1×d	〃
山林砂防工 （普通作業員）		〃	2×d	〃
消耗部品		式	1	（3）－1）－アーオ)
ボーリングマシン 運転（損料）	ロータリーパーカッション式○○型	日	1×d	（3）－1）－アーエ)
諸雑費		式	1	（3）－1）－アーカ)
計				

備考　d：施工日数

イ　アンカー鋼材組立・加工・挿入工

「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準２章共通工⑱アンカー工（ロータリーパーカッション式）」による。

この場合の腐食防護の方法は、簡易防食を標準とする。

ウ　グラウト注入打設工

「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準２章共通工⑱アンカー工（ロータリーパーカッション式）」による。

エ　ボーリングマシン移設工

「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準２章共通工⑱アンカー工（ロータリーパーカッション式）」による。

２）　基礎ベース設置工

基礎ベース設置工の設置歩掛は次表とし、アンカー基礎を標準とする。コンクリート基礎で施工する場合は別途積算する。

基礎ベース設置歩掛

（１箇所当たり）

名　称	規　格	単位	数　量	適　要
世話役		人	0.46	
特殊作業員		〃	0.46	
山林砂防工（普通作業員）		〃	0.92	
グランドプレート	溶融亜鉛メッキ	個	1	
無収縮モルタル		ℓ		必要に応じた量
諸雑費率		%	2	

備考　１　グランドプレートには、固定金具等を含む。

２　諸雑費は、型枠材料等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

３）　高エネルギー吸収柵本体組立工

ア　支柱組立工

基礎ベースに支柱を組み立てる歩掛は、次表とする。

支柱組立歩掛

（１箇所当たり）

名　称	規　格	単位	支柱高（h）			適　要
			3.0m	4.0m	5.0m	
世話役		人	0.29	0.33	0.35	
とび工		〃	1.16	1.32	1.42	
山林砂防工（普通作業員）		〃	0.59	0.68	0.72	
支柱アッセンブリー		組	1	1	1	
諸雑費率		%	10			

備考　１　支柱アッセンブリーには、固定金具等を含む。

２　諸雑費は、レバーブロック、電動トルクレンチ、発動発電機損料及び燃料等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

イ　リテイニングロープ設置工

支柱を所定の角度に設置するためのリテイニングロープを緊張する歩掛は、次表とする。

リテイニングロープ設置歩掛

（１本当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　量	適　要
世　　話　　役		人	0.14	
と　　び　　工		〃	0.57	
山林砂防工（普通作業員）		〃	0.29	
リテイニングロープ	ループ加工 ブレーキリング付属	本	1	
諸　雑　費　率		%	10	

備考　１　リテイニングロープには、固定金具等を含む。

２　諸雑費は、レバーブロック、電動トルクレンチ、高速カッター、発動発電機損料及び燃料等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

ウ　ラテラルロープ設置工

支柱を所定の間隔に保持緊張するためのラテラルロープの設置歩掛は、次表とする。

ラテラルロープ設置歩掛

（１本当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　量	摘　　要
世　　話　　役		人	0.16	
と　　び　　工		〃	0.65	
山林砂防工（普通作業員）		〃	0.34	
ラテラルロープ	ループ加工	本	1	
諸　雑　費　率		%	10	

備考　１　ラテラルロープには、固定金具等を含む。

２　諸雑費は、レバーブロック、電動トルクレンチ、高速カッター、発動発電機損料及び燃料等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

エ　サポートロープ設置工

支柱を所定の間隔に保持し、リングネットを取り付けるためのサポートロープの設置歩掛は、次表とする。

サポートロープ設置歩掛

（１本当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　量	摘　　要
世　話　役		人	0.31	
と　び　工		〃	1.26	
山林砂防工（普通作業員）		〃	0.64	
サポートロープ	ループ加工 ブレーキリング付属	本	1	
諸　雑　費　率		%	10	

備考　１　サポートロープには、固定金具等を含む。

２　諸雑費は、レバーブロック、電動トルクレンチ、高速カッター、発動発電機損料及び燃料等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

オ　リングネット設置工

リングネット及びワイヤメッシュの設置歩掛は、次表とする。

リングネット設置歩掛

（10 ㎡当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　量	摘　　要
世　話　役		人	0.50	
と　び　工		〃	2.10	
山林砂防工（普通作業員）		〃	1.10	
リングネット		㎡	10.0	
ワイヤメッシュ	φ2.4×50×50	〃	13.0	
諸　雑　費　率		%	10	

備考　１　リングネット及びワイヤメッシュには、固定金具等を含む。

２　諸雑費は、レバーブロック、電動トルクレンチ、高速カッター、発動発電機損料及び燃料等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

３　ワイヤーメッシュの数量は、重ね、たわみ、折り返し等の損失を見込み、30%割増を標準とする。なお、上表の数量は割増込みの数量である。

4）　足場工

「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準２章共通工⑱アンカー工（ロータリーパーカッション式）」による。

５－10　井桁ブロック土留工歩掛

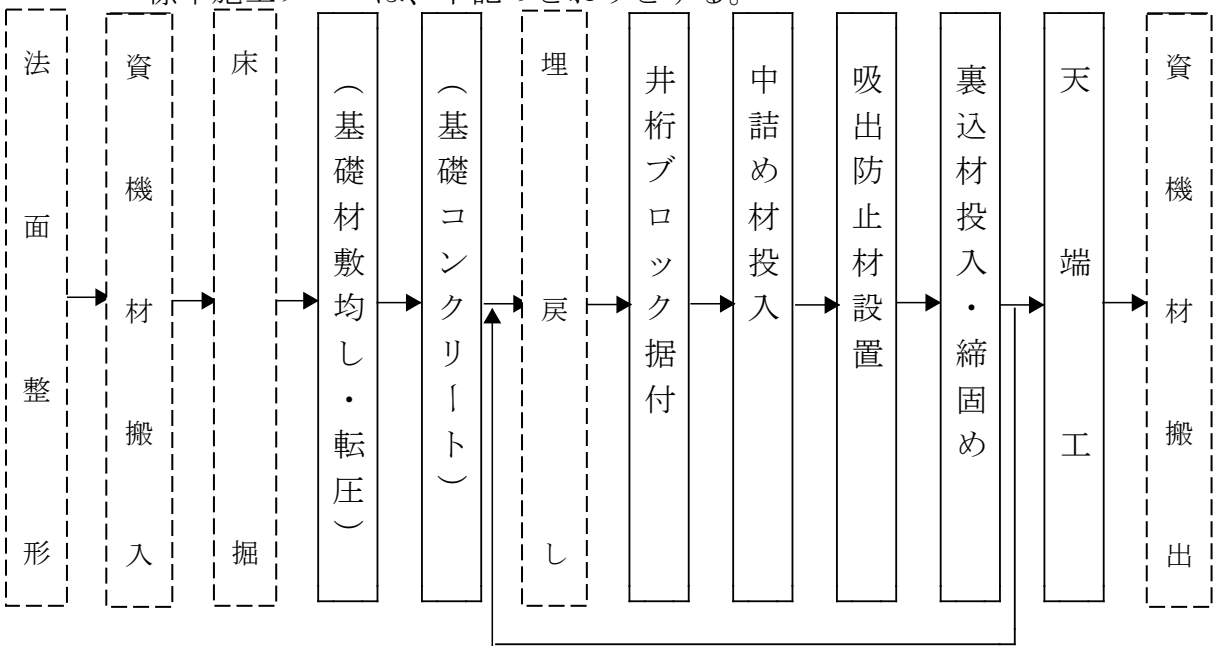
1　適用範囲

本歩掛は、鉄筋コンクリート製のブロック桁を井桁状に重ね、鉄筋により連結する組立式及び鉄筋を使用せず連結する組合せ式の井桁ブロック積工で、組立法長が 20m以下に適用する。

なお、控長の適用は連数にかかわらず全体の控長によるものとする。

2　施工概要

標準施工フローは、下記のとおりとする。



備考　1　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

2　（　）書きは必要な場合計上する。

3　天端工は、割栗石又は栗石による施工に適用するものであり、コンクリート施工には適用しない。

3　施工歩掛

（1）　機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表３．１ 機種・規格の選定

作業種別	機 械 名	規 格	摘要
井桁ブロック積工	トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 4.9ｔ吊	
現場打基礎コンクリート打設	コンクリートポンプ車	ブーム式 90～110 ㎥／ｈ	

（注）1　トラッククレーンは、賃料とする。

2　コンクリートポンプ車打設の場合のコンクリートポンプ車圧送コンクリートの範囲は、「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準」による。

3　現場条件等により上表により難い場合は、別途考慮する。

（2）　井桁ブロック積工施工歩掛

井桁ブロック積工歩掛は、次表を標準とする。

表３．２　井桁ブロック積工歩掛

（10 ㎡当たり）

名　　称	規　　格	単位	井桁ブロック控長(m)		
			0.7 以上 1.3 未満	1.3 以上 2.0 未満	2.0 以上 3.0 未満
世話役		人	0.6	0.8	0.9
ブロック工		〃	1.1	1.3	1.5
山林砂防工（普通作業員）		〃	1.8	2.2	2.5
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型 4.9ｔ吊	日	0.7	0.9	1.0
裏込砕石費率		%	27	22	19
天端砕石費率		〃	2	7	12
諸雑費率		〃	0.1(10)		

備考　１　歩掛は、鉄筋により連結する組立式及び鉄筋を使用せず連結する組合せ式のいずれの井桁ブロック積工に適用できる。

２　歩掛には、中詰め材投入（天端部の施工を含む。）、吸出防止材設置及び鉄筋加工・組立歩掛を含む。ただし、吸出防止材設置及び鉄筋加工・組立を含まない場合についても適用できる。なお、中詰め材料、吸出防止材、鉄筋材料は、必要量を別途計上するものとする。

３　井桁ブロック枠内の中詰割栗石又は栗石の使用量は、次式による。

使用量(m^3)＝枠内横幅 w_1(m)×枠内縦幅 w_2(m)×組立法長(m)×枠数×(1＋0.０５)

４　歩掛は、運搬距離 50mまでの小運搬を含むものであり、法面整形、床堀、基礎材敷均し・転圧、基礎コンクリート、埋戻し、天端工（コンクリート施工）は含まない。

５　トラッククレーンは、賃料とする。なお現場条件により 4.9ｔ吊で施工が不可能な場合は、別途考慮するものとする。

６　裏込砕石費、天端砕石費及び諸雑費は、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。ただし、組立法長が 2m以上の場合は（　）書きの率によるものとする。

裏込砕石費の適用は組立法長を 6mまでとし、組立法長の適用を超える場合は、別途考慮するものとする。

裏込砕石費、天端砕石費及び諸雑費に含まれる内容は、次のとおりである。

〔裏込砕石費〕

敷設・転圧労務、材料投入・締固め機械運転経費、砕石等材料費

〔天端砕石費〕

砕石材料費

〔諸雑費〕

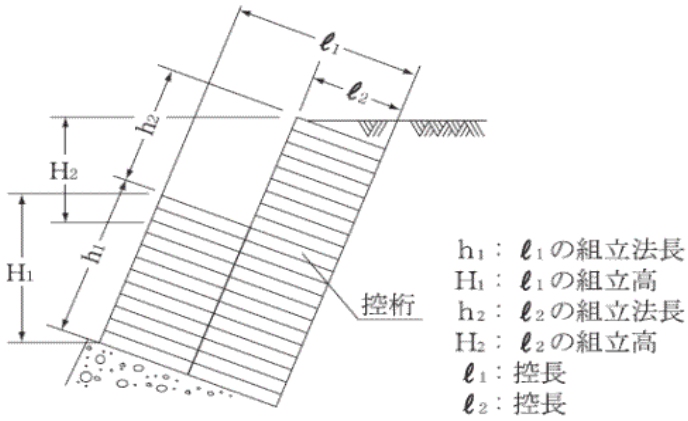
足場・手すりの設置・撤去労務、器材損料及び吊上器具損料

７　裏込砕石における材料は、種別・規格にかかわらず適用できる。

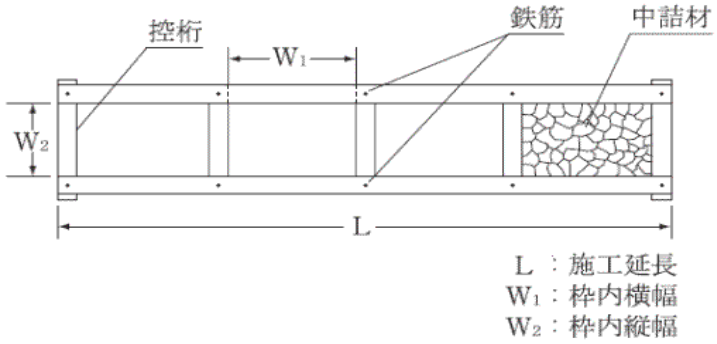
８　設計面積は、井桁ブロックの組立法長に相当する面積とし、控長ごとに区分するものとする。ただし、設計面積には、天端工、基礎砕石及び基礎コンクリートは含まないものとする。

［参考図］井桁ブロック概要図

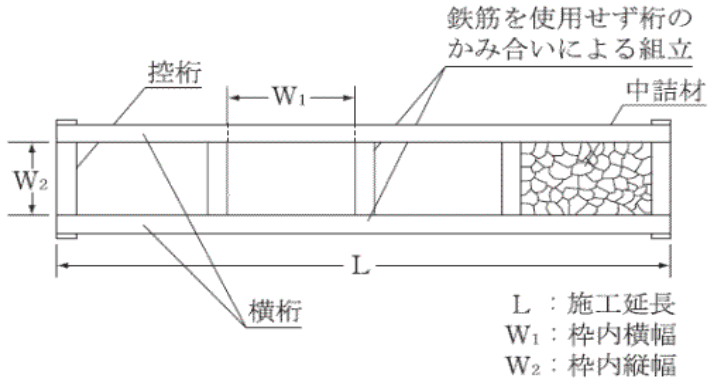
井桁ブロック側面図



鉄筋による組立式井桁ブロック平面図



組合せ式井桁ブロック平面図



井桁ブロックの施工面積は、次式による。

控長ℓ_1の施工面積(㎡)＝組立法長 h_1(m)×施工延長 L(m)

控長ℓ_2の施工面積(㎡)＝組立法長 h_2(m)×施工延長 L(m)

（3） 現場打基礎コンクリート打設工

① 打設工法の選定
現場打基礎コンクリート工のコンクリート打設工法は、次表を標準とする。

表３．３ 現場打基礎コンクリート打設工法選定

打設地上高さ（H）	設計日打設量	打設工法	歩掛区分
H≦2m	10 ㎥未満	人力打設	①
H＞2m	10 ㎥以上 300 ㎥未満	コンクリートポンプ車打設	②
	300 ㎥以上 600 ㎥未満		③

(注) 1 現場条件により上表により難い場合は、別途考慮する。
2 コンクリートポンプ車打設は、上表の人力打設の打設地上高さ（H）、設計日打設量のいずれかの条件を超える場合、選定するものとする。

② 現場打基礎コンクリート打設歩掛
現場打基礎コンクリート打設歩掛は、次表とする。

表３．４ 現場打基礎コンクリート打設歩掛(10 ㎥当たり)

名称	規格	単位	井桁ブロック控長(m)								
			0.7 以上 1.3 未満			1.3 以上 2.0 未満			2.0 以上 3.0 未満		
			①	②	③	①	②	③	①	②	③
世話役		人	1.0	0.57	0.47	0.91	0.48	0.38	0.8	0.37	0.27
特殊作業員		〃	0.79	0.4	0.2	0.79	0.4	0.2	0.79	0.4	0.2
型枠工		〃	2.2			1.73			1.15		
山林砂防工（普通作業員）		〃	2.93	2.22	1.9	2.65	1.94	1.62	2.28	1.57	1.25
コンクリート		㎥	10.4								
コンクリートポンプ車運転	ブーム式 90～110 ㎥/h	h	－	1.03	0.27	－	1.03	0.27	－	1.03	0.27
基礎砕石費率		%	18	20	25	17	19	25	14	17	23
諸雑費率		〃	17	16	20	16	15	19	14	13	18
			(12)	(11)	(13)	(11)	(9)	(12)	(8)	(6)	(8)

(注) 1 上表の労務歩掛は、型枠製作設置撤去、コンクリート打設・養生等を含むものである。なお、コンクリートポンプ車打設には、ホースの筒先作業等を行う機械付補助労務を含む。
2 コンクリートのロス率は、＋0.04 として上表に含んでいる。
3 基礎砕石費及び諸雑費は、労務費、機械損料及び運転経費の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
基礎砕石費及び諸雑費に含まれる内容は、次のとおりである。
［基礎砕石費］
敷設・転圧労務、材料投入・締固め機械運転経費、砕石等材料費
［諸雑費］
電力に関する経費、型枠持上（下）機械運転経費、バイブレータ・電気ドリル・電気ノコギリ等損料（人力打設の場合はシュート・ホッパの損料を含む。）、養生材・型枠材・組立支持材・剥離材等の材料費

4　養生は、養生材の被覆、散水養生、被膜養生程度のものであり、給熱養生等の特別な養生を必要とする場合は、（ ）書きの率によるものとし、養生費を「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準」により別途考慮する。
5　基礎砕石の敷均し厚は、20㎝以下を標準としており、これにより難い場合は別途計上する。
6　基礎砕石費は、材料の種別・規格にかかわらず適用できる。
7　人力打設において、人力運搬車による現場内小運搬作業を必要とする場合は、小運搬距離15m程度以下で、山林砂防工（普通作業員）1.3人／10㎥を加算する。
8　コンクリートポンプ車打設において、コンクリートポンプ車から作業範囲30mを超える場合は、超えた部分の圧送管損料を「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準」により別途計上する。
9　本歩掛には、型枠施工時の剥離材塗布及びケレン作業を含む。
10　鉄筋を必要とする場合は、市場単価又は「第３コンクリート工３－２　鉄筋工」により別途計上する。

③　圧送管組立・撤去歩掛

コンクリートポンプ車から作業範囲30mを超える場合の圧送管組立・撤去歩掛は、次表を標準とする。

表３．５ 圧送管組立・撤去歩掛(10m当たり)

名 称	単位	組立労務	撤去労務
山林砂防工 (普通作業員)	人 (〃)	0.26	0.20

④　標準日打設量

コンクリートポンプ車標準日打設量は、次表を標準とする。

表３．６ コンクリートポンプ車標準日打設量(１日当たり)

設計日打設量	標準日打設量
10㎥以上300㎥未満	81㎥
300㎥以上600㎥未満	400㎥

4　単価表

（1）　井桁ブロック積工 10 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	適　　要
世　話　役		人		3－（2）
ブ　ロ　ッ　ク　工		〃		〃
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）		〃		〃
横　　桁	縦×横×長さ	本		
控　　桁	縦×横×長さ	〃		
鉄　　筋		kg		必要に応じて計上
割 栗 石 又 は 栗 石		㎥		3－（2）
吸　出　防　止　材		㎡		必要に応じて計上
トラックレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 4.9ｔ吊	日		3－（2）
裏　込　砕　石　費		式	1	〃　必要に応じて計上
天　端　砕　石　費		〃	1	〃　必要に応じて計上
諸　雑　費		〃	1	〃
計				

（2）　現場打基礎コンクリート工 10 ㎥当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	適　　要
世　話　役		人		3－（3）
特　殊　作　業　員		〃		〃
型　枠　工		〃		〃
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）		〃		〃
コ　ン　ク　リ　ー　ト		㎥		〃
コ　ン　ク　リ　ー　ト ポ　ン　プ　車　運　転	ブーム式 90～110 ㎥/ｈ	h		〃　※コンクリートポンプ車打設の場合
圧送管組立て・撤去		式	1	（3）単価表　必要に応じて計上
基　礎　砕　石　費　率		〃	1	必要に応じて計上
諸　雑　費　率		〃	1	3－（3）
計				

（3）　圧送管組立・撤去 10 ㎥当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	適　　要
山　林　砂　防　工 （普　通　作　業　員）		人	0.46×L/B	
諸　雑　費　率		式		
計				

(注) 1　Ｌは、コンクリートポンプ車から作業範囲 30ｍを超えた部分の圧送管延長とする。

2　Ｂは、表 3.6 の標準日打設量とする。

（4） 機械運転単価表

機械名	規　　格	適用単価表	指 定 事 項
コンクリートポンプ車	ブーム式 90～110 ㎥／h	機－3	機械損料1 →コンクリートポンプ車 （ブーム式 90～110 ㎥／h） 運転労務数量→0.14
			機械損料2 →コンクリート圧送管 （径 125 ㎜） 単 位 → m・h 数 量 →L×1 h

（注） Lは、コンクリートポンプ車から作業範囲 30mを超えた部分の圧送管延長とする。

５－11　エキスパンドメタル擁壁工

（１）　人力施工歩掛

（10 ㎡当たり）

区分	形式名称	内容	単位	寸法(㎜)高さ×幅×奥行		
				GW06	GW09	GW12
				500×1000×600	500×1000×900	500×1000×1200
擁壁部	世話役		人	0.05	0.05	0.05
	山林砂防工（普通作業員）	組立て・小運搬（組立て・小運搬）	〃	1.03	1.23	1.43
	〃	中詰（中詰）	〃	1.08	1.62	2.16
	タンパ運転	つき固め	日	0.16	0.24	0.32
基礎部	世話役		人	0.10	0.10	0.10
	山林砂防工（普通作業員）	組立て・小運搬（組立て・小運搬）	〃	1.36	1.56	1.66
	〃	中詰（中詰）	〃	1.08	1.62	2.16
	タンパ運転	つき固め	日	0.16	0.24	0.32

備考　１　本表には、20m程度の材料小運搬を含む。
　　２　基礎部とは、地山に埋め込む最下段（１段目）の部分である。
　　３　中詰には、詰込み及び掻き均し一切を含む。
　　４　取りこわしは、本表の 0.7 掛とする。

（２）　機械施工歩掛

（10 ㎡当たり）

区分	形式名称	内容	単位	寸法(㎜)高さ×幅×奥行		
				GW06	GW09	GW12
				500×1000×600	500×1000×900	500×1000×1200
擁壁部	世話役		人	0.05	0.05	0.05
	山林砂防工（普通作業員）	組立て・小運搬（組立て・小運搬）	〃	1.03	1.23	1.43
	〃	かき均し（かき均し）	〃	0.34	0.51	0.68
	バックホウ運転	排出ガス対策型・クローラ型山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）	時間	0.26	0.39	0.52
		排出ガス対策型・クローラ型山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	〃	0.15	0.23	0.30
	タンパ運転	つき固め	日	0.16	0.24	0.32
基礎部	世話役		人	0.10	0.10	0.10
	山林砂防工（普通作業員）	組立て・小運搬（組立て・小運搬）	〃	1.36	1.56	1.66
	〃	かき均し（かき均し）	〃	0.34	0.51	0.68
	バックホウ運転	排出ガス対策型・クローラ型山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）	時間	0.26	0.39	0.52
		排出ガス対策型・クローラ型山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	〃	0.15	0.23	0.30
	タンパ運転	つき固め	日	0.16	0.24	0.32

備考　１　本表には、20m程度の材料小運搬を含む。
　　２　基礎部とは、地山に埋め込む最下段（１段目）の部分である。
　　３　中詰めには、詰込み及びかき均し一切を含む。
　　４　取りこわしは、本表の 0.7 掛とする。

５－12　コンクリート板土留工

（10 ㎡当たり）

名　　称	形状寸法	単位	数　量	摘　　要
コンクリート板	100×40×3 ㎝	組	25.0	１組表板、控板、控棒、止ピン
裏　込　礫	径 2～10 ㎝	㎥	3.0	
世　話　役		人	0.5	
山林砂防工（普通作業員）		〃	1.5	組立て

備考　１　ソイルコンクリート使用（１㎡当たり 0.4 ㎥使用）の場合は、山林砂防工（普通作業員）を 2.5 人とする。

２　ソイルコンクリートの配合、練り上げは、別途計上する。

３　裏込礫投入歩掛は、別途計上する。

５－13　鋼製編柵（エキスパンドメタル編柵）工

鋼製編柵（エキスパンドメタル編柵）施工歩掛

（１ｔ当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　量	摘　　要
鋼製編柵	Ｅ－Ｐ型（杭基礎）H=0.9～1.8m	t	1.0	
山林砂防工（普通作業員）		人	4.5	

備考　１　本表には、小運搬を含む。

２　杭基礎の場合は、杭打経費を加算する。

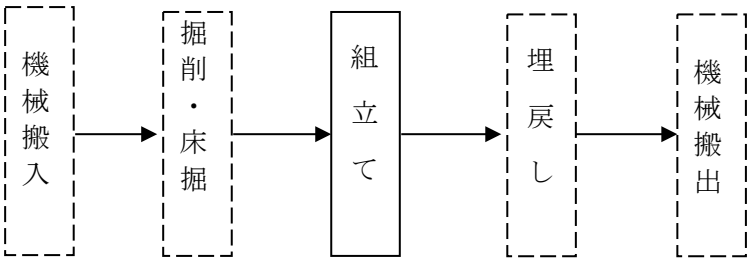
５－14　（参考歩掛）簡易鋼製擁壁工

1　適用範囲

本歩掛は、鋼製部材を現地で組み立てて、背面に良質土を締固めながら埋め戻して施工する鋼製擁壁工のうち、高さが 5m 以下の構造物の組立作業に適用する。

2　施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



（注）　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

3　機種の選定

機種・規格は、次表を標準とする。

機　種	規　　格	摘　　要
バックホウ	クローラ型　クレーン機能付　排出ガス対策型 山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）2.9t 吊	

4　施工歩掛

簡易鋼製擁壁工組立施工歩掛 10 ㎡当たり

区　　分	単位	壁　　高			
		1.5m 以下	1.5-2.0m	2.0-3.0m	3m超
世　　話　　役	人	0.11	0.13	0.14	0.18
山林砂防工（普通作業員）	〃	0.87	1.03	1.16	1.46
バックホウ運転	h	1	1.2	1.4	1.8

(注)１　本歩掛の単位は、構造物の正面積を用いるものとする。

２　本歩掛には、鋼製擁壁の組立・設置歩掛のほか、現場内運搬、吸出し防止材・植生マットの取付けの歩掛が含まれる。

5　埋戻し

簡易鋼製擁壁工の背面を埋めもどす埋戻作業（締固めを含む。）は、別途計上するものとし、「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準１章土工④作業土工（埋戻工）最大埋戻幅１m未満」を適用する。

6　単価表

（1）　簡易鋼製擁壁工 10 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
世　話　役		人	－	4
山林砂防工（普通作業員）		〃	－	〃
資　材　費		式	1	
バックホウ運転	クローラ型　クレーン機能付　排出ガス対策型 山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）2.9t 吊	h	－	4
計				

（2）　機械運転単価表

機　械　名	規　　格	適用単価表	指定事項
バックホウ	クローラ型　クレーン機能付　排出ガス対策型 山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）2.9t 吊	機-1	

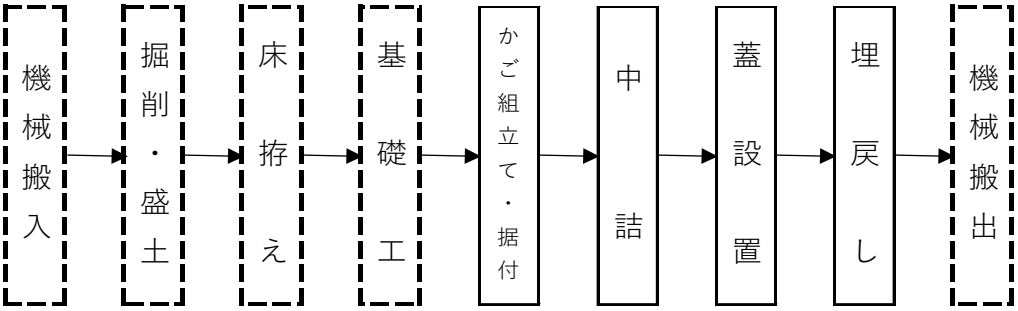
５－15　かごエ（Ｂ）

（１）　適用範囲

本歩掛は、林道等開設工事及び海岸工事等におけるかご工のうち、二重布団かご工（高さ 50、60 ㎝）の施工に適用する。

（２）　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



備考　１　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

（３）　施工歩掛

１）　機械中詰歩掛

（１枚当たり）

網目	高さ	幅	長さ（m）	中詰量（㎥）	山林砂防工(普通作業員)（人）			バックホウ（山積）	
					組立据付	中　詰	計	0.45 ㎥	0.80 ㎥
㎝ 13	㎝ 50	㎝ 120	2	1.20	0.08	0.13	0.21	0.11	0.06
			3	1.80	0.11	0.20	0.31	0.16	0.09
			4	2.40	0.13	0.27	0.40	0.22	0.12
13	60	120	2	1.44	0.08	0.16	0.24	0.13	0.07
			3	2.16	0.11	0.24	0.35	0.19	0.11
			4	2.88	0.13	0.32	0.45	0.26	0.14

２）　人力中詰歩掛

（１枚当たり）

網目	高さ	幅	長さ（m）	中詰量（㎥）	山林砂防工(普通作業員)（人）		
					組立据付	中　詰	計
㎝ 13	㎝ 50	㎝ 120	2	1.20	0.08	0.34	0.42
			3	1.80	0.11	0.50	0.61
			4	2.40	0.13	0.67	0.80
13	60	120	2	1.44	0.08	0.40	0.48
			3	2.16	0.11	0.60	0.71
			4	2.88	0.13	0.81	0.94

備考　１　上２表は、内かごとして内張ネットを使用する歩掛である（ネット張手間半巻を含む。）。

２　かご代、床拵え（0.2 人/10 ㎡）は別途計上する。

３　中詰材は、切込砕石又は現場発生材とする。

４　内張ネットは、吸出防止材又は中低圧ポリエチレンネット等とする。

５　内張ネットは、布団かごの前面及び側面の三方に設けることを標準とする。
ただし、中詰に切込砕石を用いる場合で、背面土がかご内に混入するおそれがあるときは、前後、左右側面（四方）に設けることができる。

（4）　機種の選定

機種、規格は、次のとおりとする。

作業内容	機種	規　　格	単位	数量
狭隘で旋回範囲に制限がある場合	バックホウ	排出ガス対策型（第1次基準値）・クローラ型　山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）	台	1
上記以外の場合	バックホウ	排出ガス対策型（第1次基準値）・クローラ型　山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	〃	1

（5）　単価表

1）　機械運転単価表

機械名	規　　格	適用単価表	指定事項
バックホウ	排出ガス対策型（第1次基準値）・クローラ型　山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）	機－1	
バックホウ	排出ガス対策型（第1次基準値）・クローラ型　山積 0.8 ㎥（平積 0.6 ㎥）	機－1	

５－16　かご枠工

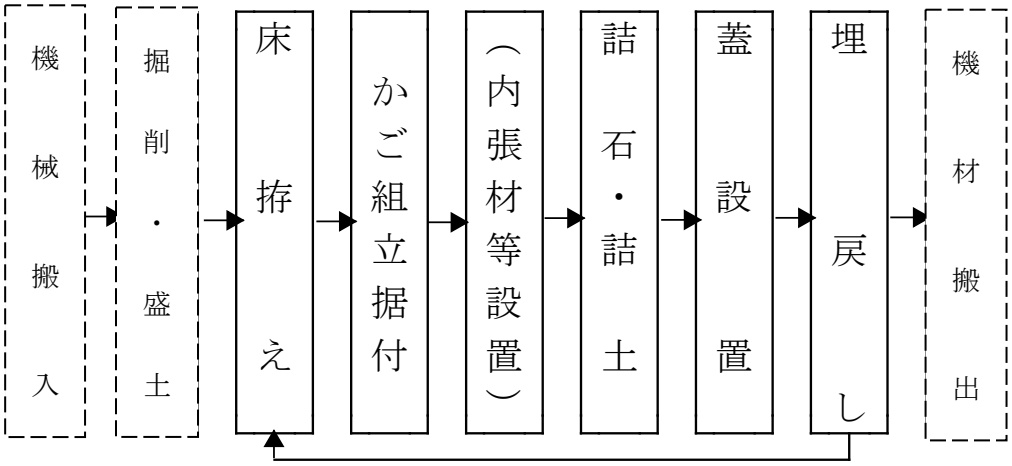
（１）　適用範囲

本歩掛は、かご枠工（パネル式）のうち、下記に示す規格及び部材の階段式施工に適用する。

規　格	高さ 50 ㎝、幅 80 又は 120 ㎝、長さ 200 ㎝
部　材	枠部：棒鋼（φ13～16 ㎜程度）　面部：棒鋼又は鉄線

（２）　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



備考　１　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

２　内張材等設置は、吸出防止材、植生（緑化）シートの設置であり、必要に応じて計上する。

（３）　機種選定

機種・規格は、次表を標準とする。

機　種	規　格	摘　要
バックホウ	排出ガス対策型（第１次基準）クローラ型 山積 0.45 ㎥(平積 0.35 ㎥)	

（４）　施工歩掛

かご枠工施工歩掛

（10m当たり）

鋼製かご枠工規格			幅（cm）				摘要
			80		120		
名　称	規　格	単位	詰石	詰土	詰石	詰土	
詰石（詰土）		㎥	3.80	4.00	5.70	6.00	
世話役		人	0.17	0.11	0.24	0.15	
特殊作業員		〃	0.19	0.12	0.26	0.16	
山林砂防工（普通作業員）		〃	0.58 (0.64)	0.38 (0.47)	0.82 (0.88)	0.51 (0.60)	
バックホウ運転	排出ｶﾞｽ対策型（第１次基準値）ｸﾛｰﾗ型山積 0.45 ㎥(平積 0.35 ㎥)	h	1.41	1.28	1.86	1.67	
諸雑費率		%	4	13	3	14	

備考　１　本歩掛は、床拵え（整地程度）、かご組立て・据付、詰石、詰土、蓋設置（パネルタイプ）、埋戻し及び運搬距離 30m程度までの小運搬を含む。

2　詰石量は、（5）式1による補正済みの数量である。
3　吸出防止材及び植生シートは必要に応じて計上するものとし、この場合の山林砂防工（普通作業員）の歩掛は（　）書を適用する。なお、吸出防止材は厚さ10㎜を標準とする。
4　諸雑費は、つき固め機械等の損料及び油脂類の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

（5）　材料使用数量

材料使用数量は、次式による。

詰石材の使用数量(㎥)＝かご容量(㎥)×（1＋K）・・・・・・・・・・・・・・・式1

吸出防止材及び植生シートの使用数量(㎡)＝設計数量(㎡)×（1＋K）・・・・式2

K：補正係数

補正係数（K）

名　称	詰　石　材	吸出防止材及び植生シート
補正係数	-0.05	+0.07

（6）　単価表

1）　かご枠工単価表

（10m当たり）

名　　称	規　　格	単位	数　量	摘　　要
世　話　役		人		（4）
特殊作業員		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
か　ご　枠		m	10.0	〃
詰　石（詰　土）		㎥		〃
吸出防止材（植生シート）		㎡		必要に応じて計上（5）
バックホウ運転	排出ガス対策型・クローラ型 山積0.45㎥(平積0.35㎥)	h		（4）
諸　雑　費		式	1	〃
計				

2）　機械運転単価表

機械名	規　　格	適用単価表	指定事項
バックホウ	排出ガス対策型・クローラ型 山積0.45㎥(平積0.35㎥)	機－1	

５－17　大型ふとんかごエ

５－17－１　（参考歩掛）大型ふとんかごエ（Ａ）

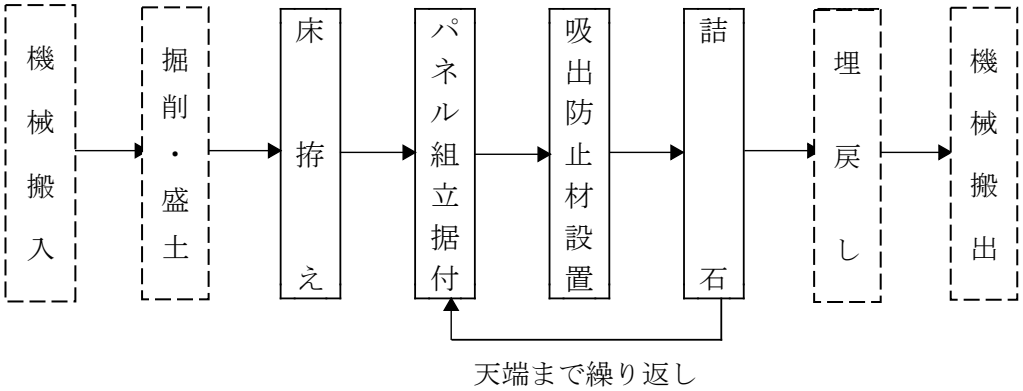
（１）　適用範囲

本歩掛は、次表に示す材料を用いた網パネルを組み合わせて施工する大型ふとんかご工のうち、土留工、谷止工等の自立式構造物に適用する。

枠　　部	棒鋼（φ13～16㎜）
面　　部	金網（鉄線φ８㎜）

（２）　施工概要

施工フローは、下図を標準とする。



備考　１　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
　　２　吸出防止材設置の有無にかかわらず本歩掛を適用できる。

（３）　機種の選定

機種・規格は、次表を標準とする。

機　種	規　格	摘　要
バックホウ	クローラ型　クレーン機能付　排出ガス対策型（第１次基準値）　山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）2.9ｔ吊	

（４）　施工歩掛

大型ふとんかご工（A）施工歩掛

（１㎥当たり）

名　称	規　格	単位	数量	摘　要
世　話　役		人	0.04	
山林砂防工（普通作業員）		〃	0.31	
バックホウ運転	クローラ型　クレーン機能付 排出ガス対策型（第１次基準値） 山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）2.9ｔ吊	h	0.48	

備考　１　本歩掛は、床拵え、パネル組立据付、吸出防止材設置、詰石及び運搬距離 30m程度までの小運搬を含む。
　　２　網パネル、クリップ等は、必要数量を計上する。
　　３　吸出防止材の設置の有無にかかわらず上表を適用することができる。ただし、設置する場合は、材料費を別途計上する。

（５）　材料使用数量

材料使用数量は、次式による。

詰石材の使用量（㎥）＝かご容積（㎥）×（１＋Ｋ）・・・・・・・・・式１

吸出防止材の使用量（㎡）＝設計数量（㎡）×（１＋Ｋ）・・・・・・・式２

Ｋ：補正係数

補正係数（Ｋ）

種 別	詰石材	吸出防止材
補正係数	－0.05	＋0.07

（6）　単価表

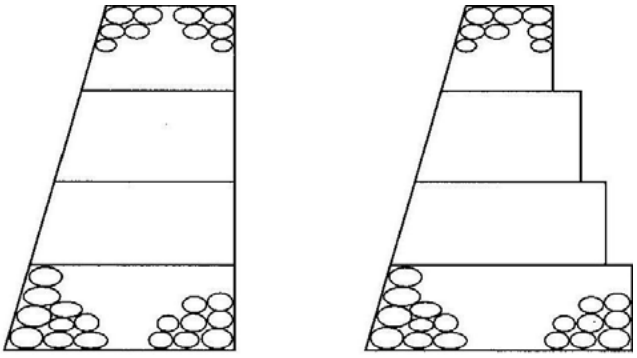
1）　大型ふとんかご工（A）１㎥当たり単価表

名　称	規　格	単位	数量	摘　要
世　話　役		人		（4）
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
網　パ　ネ　ル		㎡		〃
付　属　品		式	1	〃
詰　石		㎥		（5）式1
吸出防止材		㎡		必要に応じて計上（5）式2
バックホウ運転	クローラ型　クレーン機能付排出ガス対策型　山積0.45㎥（平積0.35㎥）2.9ｔ吊	h		（4）
計				

2）　機械運転単価表

機械名	規　格	適用単価表	指定事項
バ　ッ　ク　ホ　ウ	クローラ型　クレーン機能付排出ガス対策型　山積0.45㎥（平積0.35㎥）2.9ｔ吊	機－1	

(参考図)



背面直型　　控え型

５－17－２　（参考歩掛）大型ふとんかご工（Ｂ）

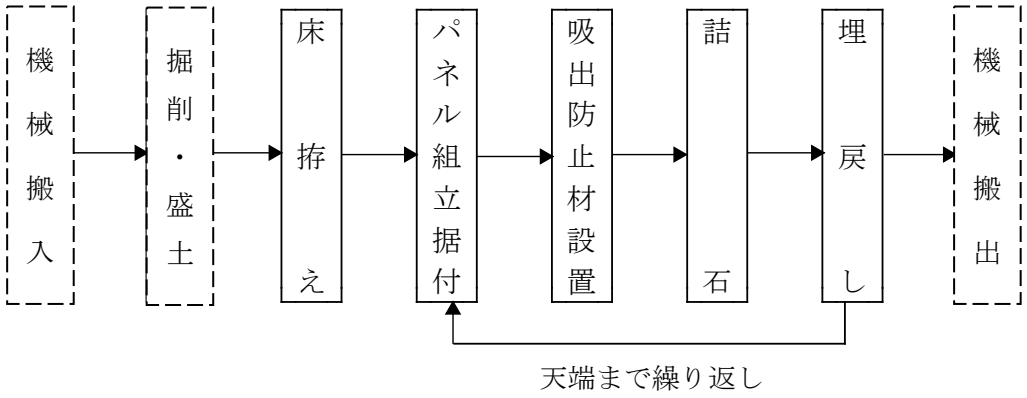
（１）　適用範囲

本歩掛は、大型ふとんかご工（Ａ）以外の主に次表に示す材料を用いた網パネルを組み合わせて施工する大型ふとんかご工に適用する。

枠　　部	棒鋼（φ13～16㎜）
面　　部	金網（鉄線φ８㎜）

（２）　施工概要

施工フローは、下図を標準とする。



備考　１　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
　　２　吸出防止材設置の有無にかかわらず本歩掛を適用できる。

（３）　機種の選定

機種・規格は、次表を標準とする。

機　種	規　格	摘　要
バックホウ	排出ガス対策型（第１次基準値）・クローラ型山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）	

（４）　施工歩掛

大型ふとんかご工（Ｂ）施工歩掛

（１㎥当たり）

名　称	規　格	単位	数量	摘　要
世　話　役		人	0.07	
山林砂防工（普通作業員）		〃	0.47	
バックホウ運転	排出ガス対策型（第１次基準値）・クローラ型 山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）	h	0.76	

備考　１　本歩掛は、床拵え、パネル組立据付、吸出防止材設置、詰石、埋戻し及び運搬距離 30m程度までの小運搬を含む。
　　２　網パネル、クリップ等は、必要数量を計上する。
　　３　吸出防止材の設置の有無にかかわらず上表を適用することができる。
　　ただし、設置する場合は、材料費を別途計上する。

（５）　材料使用数量

材料使用数量は、次式による。

詰石材の使用量（㎥）＝かご容積（㎥）×（１＋K）・・・・・・・・・式１

吸出防止材の使用量（㎡）＝設計数量（㎡）×（１＋K）・・・・・・・式２

K：補正係数

補正係数（K）

種 別	詰石材	吸出防止材
補正係数	－0.05	＋0.07

（６）　単価表

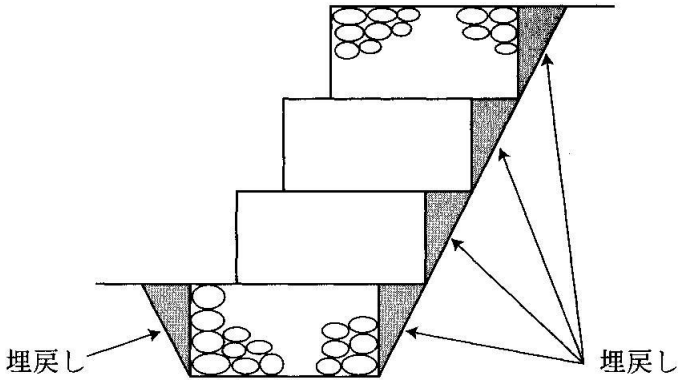
１）　大型ふとんかご工１㎥当たり単価表

名　称	規　格	単位	数量	摘　要
世話役		人		（４）
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
網パネル		㎡		〃
付属品		式	１	〃
詰石		㎥		（５）式１
吸出防止材		㎡		必要に応じて計上（５）式２
バックホウ運転	排出ガス対策型・クローラ型 山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）	h		（４）
計				

２）　機械運転単価表

機械名	規　格	適用単価表	指定事項
バックホウ	排出ガス対策型・クローラ型 山積 0.45 ㎥（平積 0.35 ㎥）	機－１	

（参考図）



５－18　（参考歩掛）石積（張）工

この歩掛は、人力施工に適用する。

５－18－１　空石積工歩掛

（１㎡当たり）

控長	30cm					35cm					40cm				
職種及び数量 / 材種	世話役	石工	山林砂防工（普通作業員）	個数	胴込栗石量	世話役	石工	山林砂防工（普通作業員）	個数	胴込栗石量	世話役	石工	山林砂防工（普通作業員）	個数	胴込栗石量
	人	人	人	個	㎥	人	人	人	個	㎥	人	人	人	個	㎥
								(0.34)							
雑割石	－	－	－	－	－	0.04	0.17	0.38	13	0.12	－	－	－	－	－
野面石			(0.27)					(0.32)					(0.36)		
又は雑石	0.03	0.12	0.31	21	0.07	0.03	0.13	0.36	16	0.09	0.04	0.16	0.40	14	0.10

備考　１　本表の山林砂防工（普通作業員）は、石工手伝、胴込、裏込礫投入及び材料小運搬を含む。

２　石積は法勾配が１割より急なものとする。（１割未満）

３　裏込栗石の平均厚が 50 ㎝以上の場合、山林砂防工（普通作業員）は本表の１割増しとすることができる。

４　既設築石を裏込栗石に使用する場合は、築石１㎥当たり山林砂防工（普通作業員）0.5 人を計上することができる。

５　間詰等の短い袖石積（張）は、石工、山林砂防工（普通作業員）ともに 0.05 人を割増しすることができる。

６　材料の荷上げに及びラフテレーンクレーン（標準、排出ガス対策型油圧伸縮ジブ型 16ｔ吊）を使用する場合には、山林砂防工（普通作業員）は（　）書きを適用し、ラフテレーンクレーン経費を計上する。

５－18－２　練石積工歩掛

（１㎡当たり）

控長 / 職種及び数量 / 材種	30 cm					35 cm					40 cm				
	世話役	石工	山林砂防工（普通作業員）	個数	胴込コンクリート量	世話役	石工	山林砂防工（普通作業員）	個数	胴込コンクリート量	世話役	石工	山林砂防工（普通作業員）	個数	胴込コンクリート量
	人	人	人	個	㎥	人	人	人	個	㎥	人	人	人	個	㎥
								(0.34)							
雑割石	－	－	－	－	－	0.04	0.15	0.38	13	0.18	－	－	－	－	－
野面石			(0.27)					(0.32)					(0.36)		
又は雑石	0.03	0.11	0.31	21	0.10	0.03	0.12	0.36	16	0.12	0.04	0.15	0.40	14	0.13

備考　１　水抜パイプ及び吸出防止マットの施工歩掛（材料費を除く。）を含む。

２　本表の山林砂防工（普通作業員）は、石工手伝、胴込コンクリート及び裏込礫投入並びに材料小運搬を含む。

３　石積は、法勾配が１割より急なものとする。

４　裏込栗石平均厚が 50 ㎝以上の場合、山林砂防工（普通作業員）は本表の１割増しとすることができる。

５　既設築石を裏込栗石に使用する場合は、築石１㎥当たり山林砂防工（普通作業員）0.5 人を計上することができる。

６　間詰等の短い袖石積（張）は、石工、山林砂防工（普通作業員）ともに 0.05 人を割増しすることができる。

７　材料の荷上げに及びラフテレーンクレーン（標準、排出ガス対策型油圧伸縮ジブ型 16ｔ吊）を使用する場合には、山林砂防工（普通作業員）は（　）書きを適用し、ラフテレーンクレーン経費を計上する。

８　コンクリートの割増率及び裏込コンクリートの投入打設歩掛は、「第２治山編３－16（参考歩掛）コンクリートブロック積工（治山）」を準用する。

５－18－３　空石張工歩掛

（１㎡当たり）

材種＼控長	30 cm					35 cm					40 cm				
職種及び数量	世話役	石工	山林砂防工（普通作業員）	個数	胴込栗石量	世話役	石工	山林砂防工（普通作業員）	個数	胴込栗石量	世話役	石工	山林砂防工（普通作業員）	個数	胴込栗石量
	人	人	人	個	㎥	人	人	人	個	㎥	人	人	人	個	㎥
雑割石	－	－	－	－	－	0.04	0.15	(0.31) 0.34	13	0.12	－	－	－	－	－
野面石			(0.25)					(0.29)					(0.32)		
又は雑石	0.03	0.11	0.28	21	0.07	0.03	0.12	0.32	16	0.09	0.04	0.15	0.36	14	0.10

備考　１　石張は法勾配が１割よりも緩やかなものとする。
　　２　以下空石積工の備考に同じ。

５－18－４　練石張工歩掛

（１㎡当たり）

控長	30 cm					35 cm					40 cm				
職種及び数量 / 材種	世話役	石工	山林砂防工（普通作業員）	個数	胴込コンクリート量	世話役	石工	山林砂防工（普通作業員）	個数	胴込コンクリート量	世話役	石工	山林砂防工（普通作業員）	個数	胴込コンクリート量
	人	人	人	個	㎥	人	人	人	個	㎥	人	人	人	個	㎥
雑石	－	－	－	－	－	0.03	0.13	(0.31) 0.35	13	0.18	－	－	－	－	－
割石			(0.24)					(0.29)					(0.33)		
野面石又は雑石	0.03	0.10	0.27	21	0.10	0.03	0.11	0.32	16	0.12	0.03	0.13	0.37	14	0.13

備考　１　石張は、法勾配が１割よりも緩やかなものとする。
　　２　以下練石積工の備考に同じ。

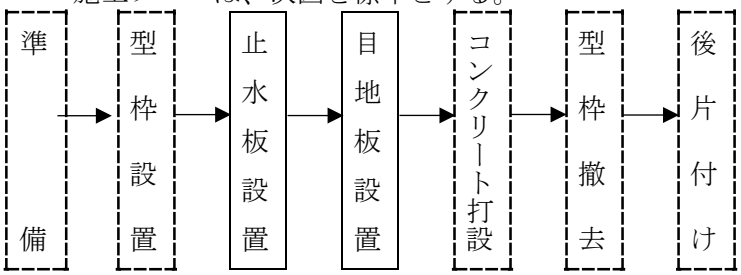
５－19　（参考歩掛）目地・止水板設置工

（１）　適用範囲

本歩掛は、目地板（厚さ 10～20 ㎜）・止水板（幅 100～300 ㎜）を水路、ボックスカルバート、擁壁等に設置する作業に適用する。ただし、止水板設置工については治山ダムには適用しない。

（２）　施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



（３）　施工歩掛

１）　目地板設置歩掛

目地板の設置歩掛は、次表のとおりとする。

目地板設置歩掛

（10 ㎡当たり）

名　　称	単位	数　量
世　　話　　役	人	0.22
山林砂防工（普通作業員）	〃	0.76

２）　止水板設置歩掛

止水板の設置歩掛は、次表のとおりとする。

止水板設置歩掛

（10m当たり）

名　　称	単位	数　量
世　　話　　役	人	0.14
山林砂防工（普通作業員）	〃	0.48

（４）　目地板及び止水板の材料使用量

目地板及び止水板の材料使用量は、次式による。

使用量（㎡又はm）＝設計量（㎡又はm）×（１＋K）

補正係数（K）

材　料　名	目地板	止水板
補　正　係　数	+0.12	+0.04

（５）　単価表

１）　目地板設置 10 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘　　要
世　　話　　役		人		（３）－１）
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
目　　地　　板		㎡		（４）
諸　　雑　　費		式	1	
計				

２）　止水板設置 10ｍ当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘　　要
世　　話　　役		人		（３）－２）
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
止　　水　　板		ｍ		（４）
諸　　雑　　費		式	1	
計				