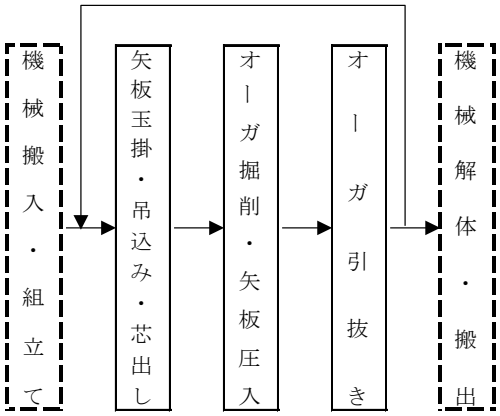
８－12　鋼矢板工（アースオーガ併用圧入工）

１　適用範囲

本資料は、アースオーガ併用圧入杭打機による鋼矢板の打込みに適用する。なお、適用できる鋼矢板はⅡ、Ⅲ、Ⅳ、V_L型とし、オーガ径はⅡ、Ⅲ、Ⅳ型はφ320㎜、V_L型はφ400㎜とする。

２　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



（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

機械・規格は、次表を標準とする。

表３．１ 機種の選定

最大Ｎ値	Nmax≦50	50＜Nmax≦65
圧入長	20m以下	
機種	油圧式オーガ 34kN-m	電動式オーガ 90kW

（注）　１．電動式オーガ（90kW）は、鋼矢板V_L型のみ適用する。

２．対象地盤の最大Ｎ値が 50 を超えるものについては、次式により換算Ｎ値を求めた上で適用する。

$$換算Ｎ値＝\frac{1,500}{落下50\ 回当り貫入量（cm）}$$

３．圧入長とは、地表面からの鋼矢板の圧入長さであり、鋼矢板長とは異なる。

４．油圧式オーガについては最大掘削トルク、電動式オーガについてはオーガ出力を示す。

４　編成人員

鋼矢板の打込み圧入作業の編成人員は、次表を標準とする。

表４．１ 打込み圧入の編成人員

（人）

職 種	世話役	とび工	山林砂防工 (普通作業員)
編成人員	1	2	1

5　施工歩掛

（1）　鋼矢板の１日当たりの圧入枚数（N）は、表５．１から５．４までによる。

表５．１ 日当たり施工枚数（Ⅱ型）

（枚／日）

最大N値 Nmax 圧入長(m)	25 以下	25 を超え 50 以下
2 以下	38	34
2 を超え 4 以下	33	26
4 を超え 6 以下	29	21
6 を超え 8 以下	26	18
8 を超え 10 以下	23	15
10 を超え 13 以下	21	13
13 を超え 16 以下	18	11
16 を超え 20 以下	16	9

表５．２ 日当たり施工枚数（Ⅲ型）

（枚／日）

最大N値 Nmax 圧入長(m)	25 以下	25 を超え 50 以下
2 以下	37	32
2 を超え 4 以下	31	23
4 を超え 6 以下	27	19
6 を超え 8 以下	24	15
8 を超え 10 以下	21	13
10 を超え 13 以下	19	11
13 を超え 16 以下	17	9
16 を超え 20 以下	15	8

表５．３ 日当たり施工枚数（Ⅳ型）

（枚／日）

最大N値 Nmax 圧入長(m)	25 以下	25 を超え 50 以下
2 以下	36	30
2 を超え 4 以下	30	22
4 を超え 6 以下	26	17
6 を超え 8 以下	22	14
8 を超え 10 以下	20	12
10 を超え 13 以下	18	10
13 を超え 16 以下	15	8
16 を超え 20 以下	13	7

表５．４ 日当たり施工枚数（V_L型）

（枚／日）

最大N値 Nmax / 圧入長(m)	25 以下	25 を超え 50 以下	50 を超え 65 以下
2 以下	35	29	25
2 を超え 4 以下	29	20	16
4 を超え 6 以下	24	15	11
6 を超え 8 以下	21	12	9
8 を超え 10 以下	19	10	7
10 を超え 13 以下	16	8	6
13 を超え 16 以下	14	7	5
16 を超え 20 以下	12	6	4

（注）最大N値が 50 を超えるものについては、換算N値とする。

（２） 諸雑費

諸雑費は、掘削土処理（穴埋め作業等）作業費、矢板等設置小運搬費、オーガスクリュ及びオーガヘッド損料、電力に関する経費、足場材（敷鉄板等）、鋼矢板圧入金具取付に関する経費等の費用であり、労務費及び杭打機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。

表５．５ 諸雑費率（%）

機種	諸雑費率
油圧式オーガ 34kN-m	34
電動式オーガ 90kW	37

6　単価表

（1） アースオーガ併用圧入工法による鋼矢板打込み 10 枚当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　　量	摘　　要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N}\times 1$	表 4.1 表 5.1～5.4
と　び　工		〃	$\frac{10}{N}\times 2$	〃 〃
山林砂防工 （普通作業員）		〃	$\frac{10}{N}\times 1$	〃 〃
杭打機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 3.1 表 5.1～5.4
諸　雑　費		式	1	表 5.5
計				

（注）Ｎ：１日当たり施工枚数（枚／日）

（2） 機械運転単価表

機械名	規　格	適用単価表	指　定　事　項
アースオーガ 併用圧入杭打機	油圧式 34kN-m	機－18	運転労務数量→1.00 燃料消費量 →57 機械損料数量→1.61
	電動式 90kW		運転労務数量→1.00 燃料消費量 →74 機械損料数量→1.61

８－13　鋼矢板（Ｈ形鋼）工（クレーン引抜工）

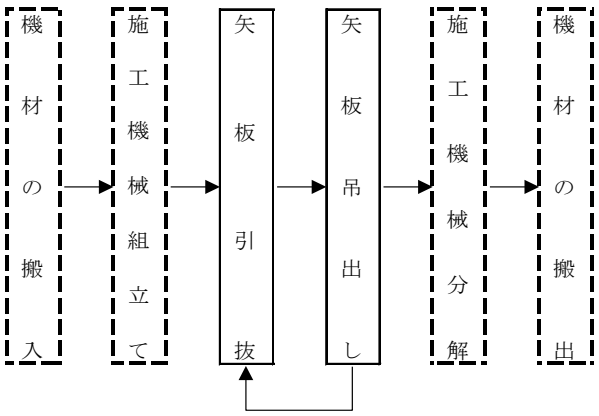
１　適用範囲

本資料は、引抜長 10m以上 20m以下の鋼矢板及びH形鋼をクレーンとワイヤ式杭抜機により引き抜く作業に適用する。適用に当たっては、現場条件により他工法との比較検討を行うものとする。

２　施工概要

（１）　施工フロー

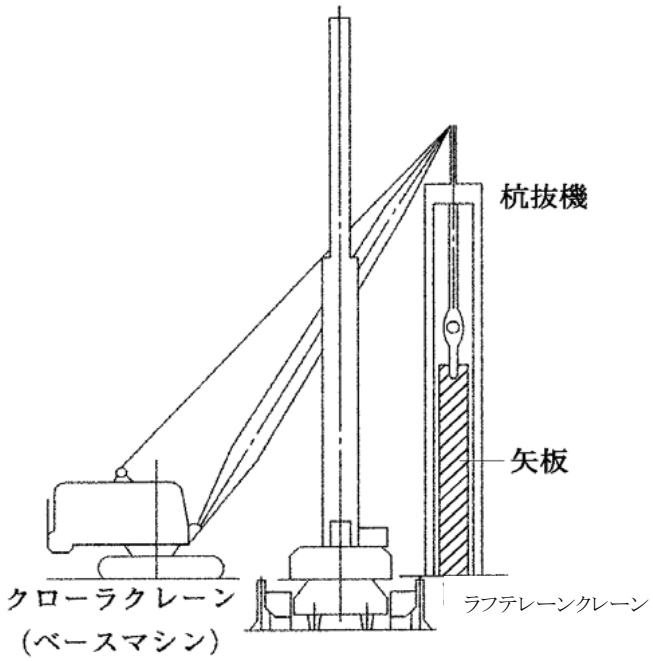
施工フローは、下記を標準とする。



（注）　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

（２）　参考図等

図２－１ 施工図



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 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
杭　抜　機	(杭抜機) ワイヤ式 最大引抜力 2,940kN(300ｔ) (クローラクレーン) 油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型・排出ガス対策型（第１次基準値） 30～35ｔ吊	台	1	ワイヤ式杭抜機 ＋ クローラクレーン (ベースマシン)
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第１次基準値）20ｔ吊	台	1	合引き及び吊出し用

(注)１．ラフテレーンクレーンは、賃料とする。
　　２．現場条件により上表により難い場合は、別途考慮する。

（２）　日当たり編成人員

クレーン引抜作業の日当たり編成人員は、次表を標準とする。

表３．２ 日当たり編成人員

（人）

職 種	土木一般世話役	とび工	山林砂防工 (普通作業員)
編成人員	1	2	1

（３）　日当たり引抜枚（本）数

矢板、H形鋼の施工１日当たり引抜枚（本）数（N）は、次表による。

表３．３ 日当たり引抜枚［本］数（N）（枚［本］／日）

作業補正条件 / 引抜長（m）	家屋、鉄道、橋梁、道路、施設及び構造物による障害	
	なし	あり
10 以上 12 以下	23	20
12 を超え 15 以下	20	18
15 を超え 20 以下	17	15

（注） 家屋、鉄道、橋梁、道路、施設及び構造物による障害の有無は、作業中断の有無及び作業の行動制限の有無によって判断する。

4　単価表

（1）　クレーンによる鋼矢板及びH形鋼引抜 10 枚（本）当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数量	摘　　要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N}\times 1$	表 3.2 表 3.3
と　び　工		〃	$\frac{10}{N}\times 2$	〃
山林砂防工（普通作業員）		〃	$\frac{10}{N}\times 1$	〃
杭抜機運転	(杭抜機) ワイヤ式 最大引抜力 2,940kN (300ｔ) (クローラクレーン) 油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型・排出ガス対策型（第１次基準値) 30～35ｔ吊	日	$\frac{10}{N}$	表 3.1 機械損料
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第１次基準値）20ｔ吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.1 機械賃料
諸　雑　費		式	1	
計				

(注) N：日当たり施工枚（本）数（枚［本］/日）

（2）　機械運転単価表

機械名	規　格	適用単価表	指　定　事　項
杭抜機	ワイヤ式 最大引抜力 2,940kN (300ｔ)	機－20	運転労務数量→1.0 燃料消費量→53 機械損料 1→杭抜き機 損料数量→1.60
			機械損料 2 →クローラクレーン （油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型･排出ガス対策型(第１次基準値) 30～35ｔ吊） 損料数量→1.60

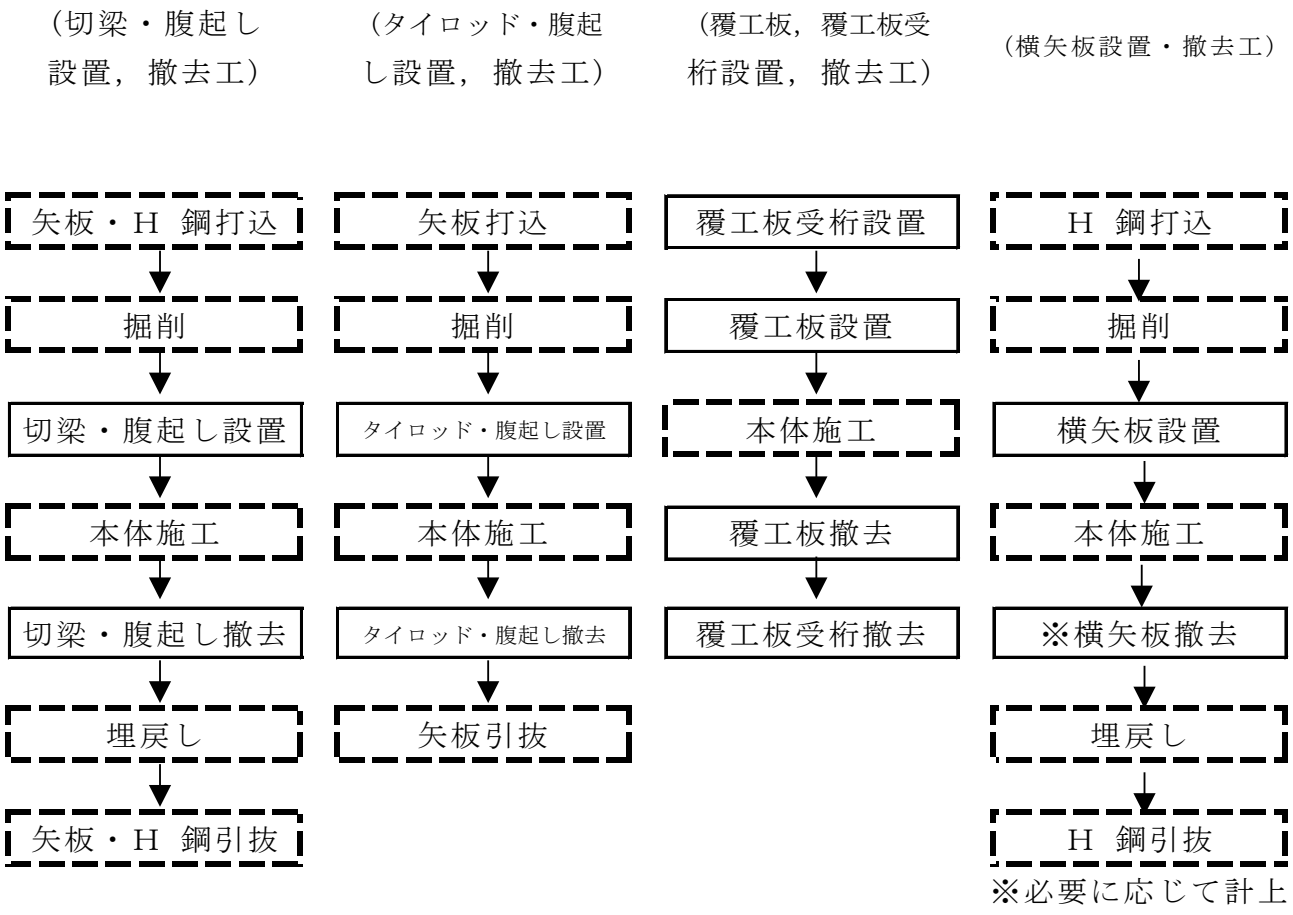
8－14　仮設材設置撤去工

1　適用範囲

本資料は、土留め（親杭横矢板工法、鋼矢板工法）、締切（一重締切、二重締切）、路面覆工等で使用される仮設材のうち、切梁、腹起し、タイロッド、横矢板（土留板）及び覆工板の設置撤去工に適用する。

2　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



（注）本歩掛で対象としているのは、実線部分のみである。

3　機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表３．１ 機種の選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
切梁・腹起し設置・撤去 タイロッド・腹起し設置・撤去 覆工板設置・撤去 覆工板受桁設置・撤去	ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第２次基準値） 25ｔ吊	台	1	

(注) 1．ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

2．現地地盤が軟弱な場合や水中に施工する場合などラフテレーンクレーンによる作業が困難な場合は、クローラクレーン等現場条件に適合した機種とすることができる。

4　施工歩掛

（1）　施工歩掛

各工種の施工歩掛は、次表を標準とする。

表４．１ 施工歩掛

名　　称	規　格	単位	工種区分					
			1		2		3	
			切 梁・腹起し（10ｔ当たり）		タイロッド・腹起し（10ｔ当たり）		横矢板（10㎡当たり）	
			設置	撤去	設置	撤去	設置	撤去
土木一般世話役		人	1.7(1.0)	1.0(0.5)	4.9	2.2	0.4	0.2
と　び　工		〃	3.2(1.9)	1.9(1.2)	9.9	4.4	－	－
溶　接　工		〃	1.7(1.0)	1.0(0.5)	4.9	2.2	－	－
山林砂防工（普通作業員）		〃	1.7(1.0)	1.0(0.5)	4.9	2.2	1.2	0.6
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第２次基準値）25ｔ吊	日	1.7(1.0)	1.0(0.5)	4.9	2.2	－	－
諸雑費率		％	4	6	8	9	－	－
歩掛算出の施工質量又は施工面積			主部材及び副部材の全質量		タイロッド及び腹起し材の質量		壁面積	

（注）　１．切梁、腹起しにおいては、加工材を標準とし、中間支柱の施工は含まない。また、火打ブロックを使用する場合は、（ ）内の値を計上する。

２．タイロッド・腹起しにおいては、中埋土の充填排除は含まない。

３．諸雑費は、溶接棒、アセチレンガス、酸素、溶接機損料、溶接機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。

表４．２ 覆工板・覆工板受桁設置・撤去歩掛

名　　称	規　格	単位	工種区分					
			4		5		6	
			設置面積700㎡以下		設置面積700㎡を超える			
			覆工板・覆工板受桁（100㎡当たり）		覆工板（100㎡当たり）		覆工板受桁（10ｔ当たり）	
			設置	撤去	設置	撤去	設置	撤去
土木一般世話役		人	2.9	1.8	0.8	0.5	1.6	1.0
とび工		〃	4.6	2.7	2.5	1.4	1.6	1.0
溶接工		〃	2.1	1.3	－	－	1.6	1.0
山林砂防工（普通作業員）		〃	5.1	3.2	0.8	0.5	3.2	2.0
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第2次基準値）25ｔ吊	日	2.9	1.8	0.8	0.5	1.6	1.0
諸雑費率		％	3	4	－	－	5	6
歩掛算出の施工質量又は施工面積			覆工板の面積		覆工板の面積		覆工板受桁の質量	

(注)　１．工種区分「4」は、覆工板及び受桁、桁受の設置撤去の歩掛が含まれており、1工事当たりの覆工板設置面積700 ㎡以下に適用する。覆工板設置面積が700㎡を超える場合は、工種区分「5」及び「6」を適用する。
２．覆工板においては、据置式（はめこみ式）の加工材を標準とし、路面のすりつけ作業は含まない。
３．覆工板受桁においては、加工材を標準とする。
４．覆工板受桁用桁受においては、(注)３に準じ加工材を標準とする。なお、歩掛算出については、覆工板受桁の質量と覆工板受桁用桁受の質量を含めて算出する。
５．諸雑費は、溶接棒、アセチレンガス、酸素、溶接機損料、溶接機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。

５　H形鋼の使用区分

積算に当たっての使用区分は、次表を標準とする。

表５．１ 使用区分

用途／項目	切梁・腹起し	親 杭
設計計算	加工材	生 材
質量算出	〃	〃
賃料計算	〃	〃

(注)　仮設材設置・撤去工に使用する材料については、「建設用仮設材賃料積算基準」による。

6　仮設材賃料に係る修理費及び損耗費等の取扱いについて

6－1　H形鋼等の１現場当たり修理費及び損耗費について

H形鋼等の１現場当たり修理費及び損耗費は次式のとおりとする。

Ｙ＝ａ・ｂ

Ｙ：H形鋼等の１現場当たり修理費及び損耗費（円/ｔ）

※覆工板は単位を（円/㎡）に読み替える。

ａ：係数　ｂ：市場価格

表６．１　H形鋼等の１現場当たり修理費及び損耗費算定のための係数及び市場価格

名称		補助工法	係数（ａ）	市場価格（ｂ）
H形鋼	山留主部材	―	1.09	鋼製山留材　整備費
覆工板		―	1.22	覆工板　整備費

（注）１．修理費及び損耗費は、整備費、修理費（特別ケレン・穴埋め・曲がり直し等）切断による短尺補償、打込による破損を含む。

２．修理費及び損耗費は、土質、打込又は引抜きの難易等の作業条件を十分考慮して適用を決定する。

３．補助工法とはウォータージェットまたはアースオーガ併用工法、硬質地盤専用工法、プレボーリング工法等をいう。

6－2　山留主部材等の副部材について

副部材の賃料（１現場当たり修理費及び損耗費を含む。）は次式のとおりとする。

Ｙ＝ａ：ｂ

Ｙ：副部材の賃料（円/ｔ）　ａ：係数　ｂ：市場価格

表６．２　副部材の賃料（１現場当たり修理費及び損耗費を含む。）算定のための係数及び市場価格

名称			係数（ａ）	市場価格（ｂ）
副部材（A）	基礎価格		1.21	鋼製山留材　部品　不足分弁償金（新品）
	供用１日当たり賃料（日）	90 日以内	1.48	鋼製山留材　部品　賃料
		180 日以内		
		360 日以内		
		720 日以内	1.47	
		1080 日以内		
	１現場当たり修理費及び損耗費		1.13	鋼製山留材　部品　整備費
副部材（B）	１現場当たり修理費及び損耗費		1.01	鋼製山留材　部品　不足分弁償金（新品）

7　部材質量

（1）　主部材及び副部材の質量算出

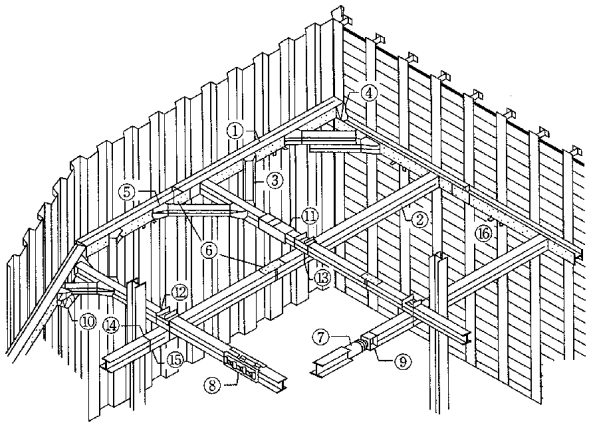
主部材及び副部材の質量算出は、次表を標準とする。

ただし、これにより難い場合は、別途考慮する。

表７．１ 部材質量算出方法

部材名	部 品 名	質量算出方法	摘 要
主部材	切梁、腹起し、 火打梁、補助ピース	積上げ	キリンジャッキ・火打受ピース(火打ブロック)の長さに相当する部材長の質量を控除すること。
副部材 (A)	隅部ピース、交差部ピース、カバープレート、キリンジャッキ、ジャッキカバー、ジャッキハンドル、火打受ピース、腰掛金物、(火打ブロック)	主部材質量 ×0.22(0.67)	キリンジャッキ・火打受ピースの長さは、どちらも 50 ㎝とする。火打ブロックを使用する場合は、(　)内の値とする。
副部材 (B)	ブラケット、ボルトナット	主部材質量 ×0.04(0.06)	1回ごと全損とする。火打ブロックを使用する場合は、(　)内の値とする。

土留標準図



No.	部材名称
1	腹起し
2	切梁
3	火打梁
4	隅部ピース
5	火打受ピース
6	カバープレート
7	キリンジャッキ
8	ジャッキカバー
9	補助ピース
10	自在火打受ピース
11	土圧計
12	交叉部ピース
13	交叉部
14	締付用Uボルト
15	切梁ブラケット
16	腹起ブラケット

（２）　受桁及び桁受の質量算出

覆工板の受桁及び桁受の質量算出は、次式による。

ただし、１工事当たりの覆工板設置面積が 700 ㎡を超える場合は、別途考慮する。

受桁及び桁受質量（ｔ）＝覆工板設置面積（㎡）×0.134・・・（式 7.1）

８　単価表

（１）　山留材賃料１ｔ当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
主部材賃料		t	1	
修理費及び損耗費	主部材	〃	1	
副部材賃料	副部材(A)	〃	0.22(0.67)	
修理費及び損耗費	副部材(A)	〃	0.22(0.67)	
修理費及び損耗費	副部材(B)	〃	0.04(0.06)	
諸雑費		式	1	
計				

（２）　覆工板賃料１㎡当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
覆工板賃料		㎡	1	
修理費及び損耗費		〃	1	
諸雑費		式	1	
計				

（３）　覆工板受桁及び覆工板受桁桁受賃料１㎡当たり単価表（設置面積 700 ㎡以下）

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
受桁・桁受賃料		t	0.134	H形鋼（山留主部材）
修理費及び損耗費		〃	0.134	
諸雑費		式	1	
計				

（４）　切梁・腹起し設置、撤去 10ｔ当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人		表 4.1
とび工		〃		〃
溶接工		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第２次基準値）25ｔ吊	日		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計				

（5）　タイロッド・腹起し設置 10ｔ当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人		表 4.1
とび工		〃		〃
溶接工		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第２次基準値）25ｔ吊	日		〃 機械賃料
タイロッド	φ32～42 ㎜	ｔ		必要量計上
諸雑費		式	1	表 4.1
計				

（6）　タイロッド・腹起し撤去 10ｔ当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人		表 4.1
とび工		〃		〃
溶接工		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第２次基準値）25ｔ吊	日		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計				

（7）　横矢板設置 10 ㎡当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人		表 4.1
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
横矢板		㎥		壁面積(10 ㎡)×板厚
諸雑費		式	1	
計				

（8）　横矢板撤去 10 ㎡当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人		表 4.1
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
諸雑費		式	1	
計				

（9） 覆工板・受桁設置、撤去 100 ㎡当たり単価表（覆工板設置面積 700 ㎡以下）

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人		表 4.2
と　び　工		〃		〃
溶　接　工		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第２次基準値）25ｔ吊	日		〃 機械賃料
諸　雑　費		式	1	〃
計				

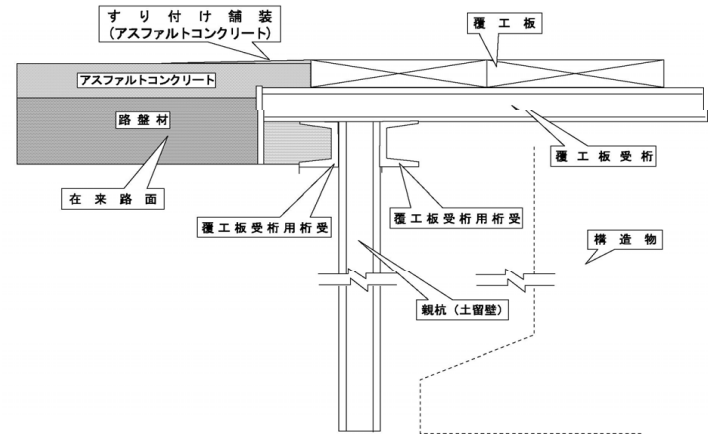
（10） 覆工板設置、撤去 100 ㎡当たり単価表（覆工板設置面積 700 ㎡を超える）

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人		表 4.2
と　び　工		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第２次基準値）25ｔ吊	日		〃 機械賃料
諸　雑　費		式	1	〃
計				

（11） 覆工板受桁設置、撤去 10ｔ当たり単価表（覆工板設置面積 700 ㎡を超える）

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人		表 4.2
と　び　工		〃		〃
溶　接　工		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第２次基準値）25ｔ吊	日		〃 機械賃料
諸　雑　費		式	1	〃
計				

参考図（覆工板受桁及び桁受）



８－15　仮橋・仮桟橋工

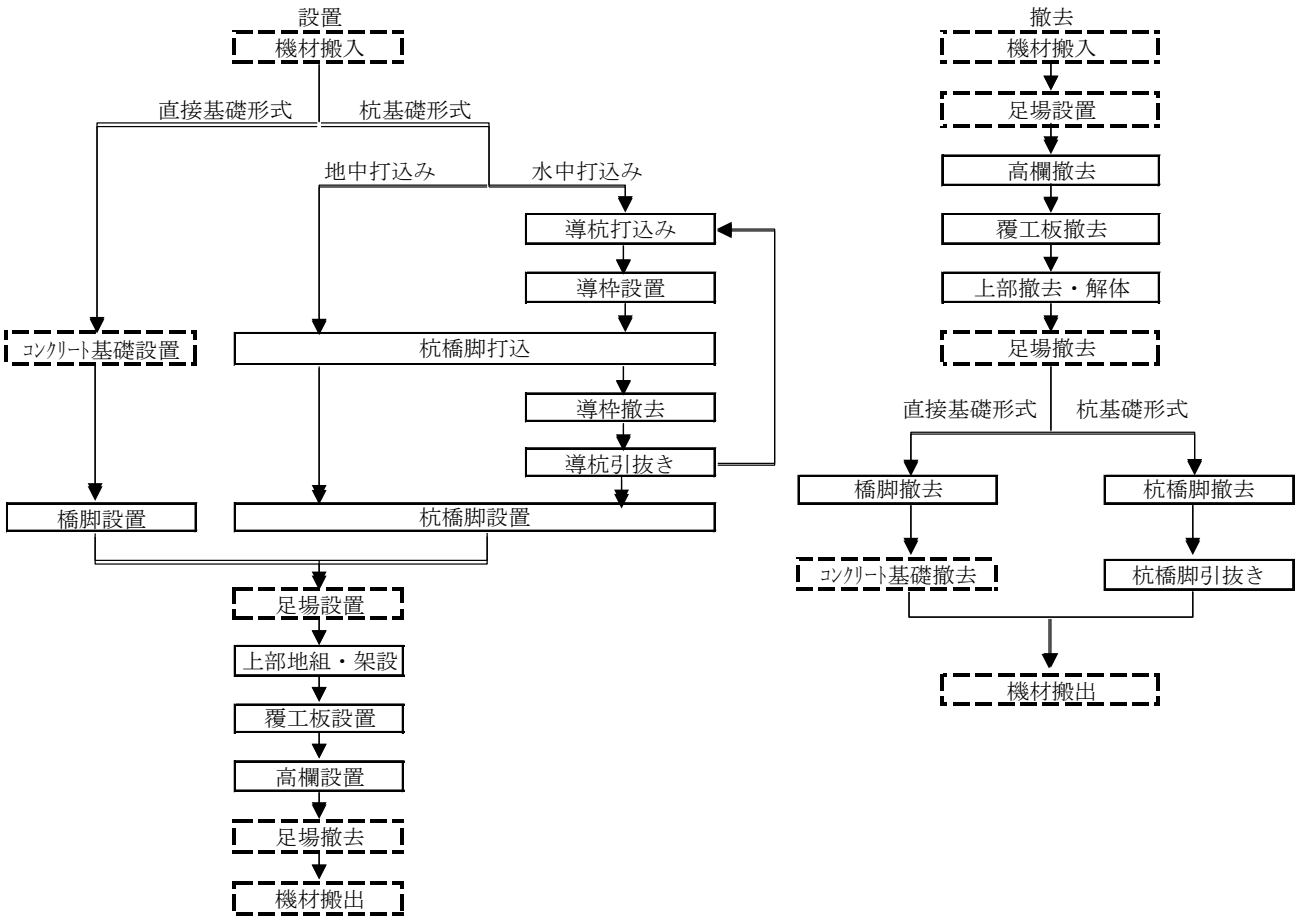
１　適用範囲

本資料は、鋼製による仮橋及び仮桟橋の上部工（桁の架設・撤去、覆工板設置・撤去、高欄設置・撤去）と下部工（橋脚設置・撤去、杭橋脚打込・引抜き及び設置・撤去）で、支間長 39m以下に適用する。

ただし、下部工は橋脚高 24m以下とし、橋脚と杭橋脚の区分については（参考）図 2.1 の概念図による。

２　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

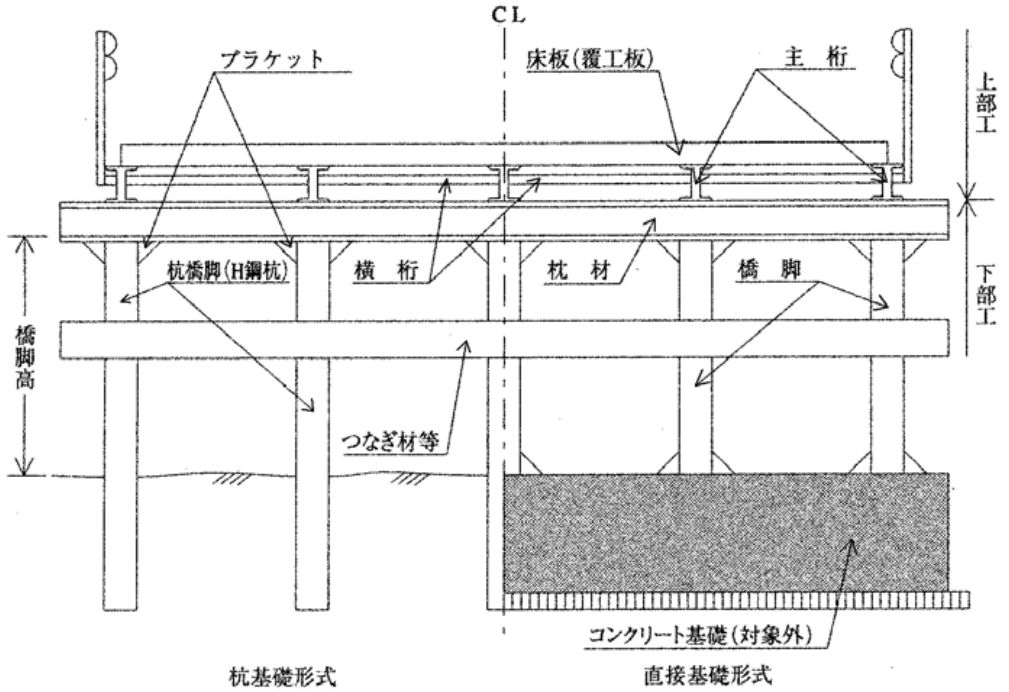


（注）本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

（参考）概念図

橋脚、杭橋脚等の区分は、下図による。

図２．１ 仮橋・仮桟橋工概念図



３ 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表３．１ 機種の選定

作 業 種 別	機械名	規 格	単位	数量	摘要
直接基礎形式	ラフテレーンクレーン 油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(2014年規制)	○○ｔ吊	台	1	
杭基礎形式	クローラクレーン 排出ガス対策型(2014年規制) 油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型	○○ｔ吊	〃	1	

（注 ）１．クレーンは、最大部材質量(地組がある場合は、地組部材質量）、作業半径、吊上げ高及び主桁等の架設・撤去、高欄設置・撤去、覆工板設置・撤去、橋脚設置・撤去、導枠設置・撤去等の工程を配慮し、同一機種で選定することを標準とするが、現場条件により上表により難い場合は、現場条件に適合した機種とすることができる。

２．ラフテレーンクレーンは賃料、クローラクレーンは損料とする。

３．杭橋脚打込み・引抜き、導杭打込み・引抜きについては表４．８により選定すること。

４．ラフテレーンクレーンで 45t 吊を選定した場合は、排出ガス対策型（第１次基準値）とし、35t 吊を選定した場合は、排出ガス対策型（2011 年規制）とする。

4　施工歩掛

（1）　上部工

①　架設・撤去工

上部工の架設・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表４．１ 架設・撤去工歩掛

（10ｔ当たり）

名　　称	規　格	単位	数　量		摘　　要
			架設	撤去	
橋りょう世話役		人	0.62	0.34	
橋りょう特殊工		〃	2.1	1.0	
溶　接　工		〃	－	0.13	
山林砂防工（普通作業員）		〃	0.41	0.17	
ラフテレーンクレーン又はクローラクレーン運転	○○ｔ吊	日	0.58	0.29	
諸雑費率		%	6	5	

(注)１．高力ボルトの材料費は、必要数量を別途計上する。

２．本歩掛は、地組・解体作業及び架設に伴う本締めも含む。

３．架設・撤去の対象質量は、架設・撤去すべき主桁及び横桁の質量で、高力ボルト、覆工板及び高欄の質量は含まない。

４．諸雑費は、電力に関する経費、ガス切断機、酸素、アセチレン、ホース、仮固定用の挟締金具、電動レンチ、吊り具等の費用であり、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　覆工板設置・撤去工

覆工板設置・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表４．２ 覆工板設置・撤去工歩掛

（100㎡当たり）

名　　称	規　格	単位	数　量		摘　　要
			設置	撤去	
土木一般世話役		人	0.45	0.27	
とび工		〃	1.5	0.80	
山林砂防工（普通作業員）		〃	0.27	0.12	
ラフテレーンクレーン又はクローラクレーン運転	○○ｔ吊	日	0.47	0.21	
諸雑費率		%	2	2	

(注)　１．上表には、路面のすりつけ作業は含まない。

２．諸雑費は、吊り具等の費用であり、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　高欄設置・撤去工

高欄設置・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表４．３ 高欄設置・撤去工歩掛

（100m当たり）

名　　称	規　格	単位	数　量				摘　要
			ガードレール型		単管パイプ型		
			設置	撤去	設置	撤去	
土木一般世話役		人	1.4	0.87	1.0	0.6	
とび工		〃	4.0	2.8	－	－	
山林砂防工（普通作業員）		〃	1.0	1.2	3.8	2.1	
ラフテレーンクレーン又はクローラクレーン運転	○○ｔ吊	日	1.4	0.40	－	－	
諸雑費率		%	1	1	－	－	

(注) １．高欄型式は、仮橋はガードレール型を、仮桟橋は単管パイプ型を標準とする。

２．諸雑費は、高欄の組立て・解体に必要な器具及び吊り具等の費用であり、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）　下部工

①　橋脚設置・撤去工（直接基礎形式）

橋脚設置・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表４．４ 橋脚設置・撤去工歩掛

（10ｔ当たり）

名　　称	規　格	単位	数　量		摘　　要
			設置	撤去	
橋りょう世話役		人	1.7	1.1	
橋りょう特殊工		〃	4.2	3.0	
溶接工		〃	1.1	1.0	
山林砂防工（普通作業員）		〃	2.6	1.4	
ラフテレーンクレーン運転	○○ｔ吊	日	1.5	0.7	
諸雑費率		%	6	1	

(注) １．高力ボルトの材料費は必要数量を別途計上する。

２．本歩掛には、橋脚設置に伴う本締めも含む。

３．設置・撤去の対象質量は、設置・撤去すべき橋脚、枕、ブラケット、つなぎ材等の質量で、高力ボルトの質量は含まない。

４．諸雑費は、電力に関する経費、電気溶接機（エンジン付）、ガス切断機、酸素、アセチレン、ホース、ドリフトピン、仮締ボルト、インパクトレンチ、トルクレンチ等の費用であり、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 杭橋脚設置・撤去工（杭基礎形式）

ア 杭橋脚打込・引抜工

（ア） 機種の選定

a 機種の選定

H形鋼の打込みに使用する電動式バイブロハンマの機械・規格は、次表を標準とする。

表４．５ 機種の選定（打込み）

		バイブロハンマ施工	ウォータジェット併用施工
最大N値		Nmax＜50	50≦Nmax≦80
打込長	20m以下	60 kW	
	25m以下	90 kW	
杭打ち用 ウォータジェット		―	14.7MPa 325ℓ/min×2 台 ※(14.7MPa 325ℓ/min×1 台)

(注)１．※は Nmax＜50 で転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータジェットを使用する必要が生じた場合に計上するものである。

２．対象地盤の最大N値が 50 を超えるものについては、次式により換算N値を求めた上で適用する。

$$換算N値 = \frac{1,500}{落下50\ 回当り貫入量\ (cm)}$$

３．打込長は、地表面よりのH形鋼の打込長であり、H形鋼長とは異なる。

４．本歩掛の適用範囲は、表 4.6 のとおりとするが、これにより難い場合は別途考慮する。

表４．６ 打込長

H形鋼型式		H200・H250	H300	H350・H400
打込長 （m）	バイブロハンマ施工	13 以下	20 以下	25 以下－
	ウォータジェット併用施工	16 以下	25 以下	25 以下

H形鋼の引抜きに使用する電動式バイブロハンマの機械・規格は、N値に関係なく次表を標準とする。

表４．７ 機種の選定（引抜き）

	引抜長	規格(kW)
H 形鋼	25m以下	60

（注） 引抜長は、地表面よりの H 形鋼の引抜長であり、H 形鋼長とは異なる。

b　付属機械

バイブロハンマの付属機器の機械は、次表を標準とし、吊上げ能力については現場条件に適合した規格とすることができる。現場条件によりこれにより難い場合は、別途考慮する。

表４．８ 付属機器の機械・規格

バイブロハンマ規格 / 機種	電動式バイブロハンマ	
	60kW	90kW
クローラクレーン（油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型・排出ガス対策型（2014 年規制））	○○ｔ吊	

（イ） 編成人員

H形鋼の打込み、引抜作業の日当たり編成人員は、次表を標準とする。

表４．９　日当たり編成人員

（人）

施工区分	土木一般世話役	とび工	山林砂防工（普通作業員）	特殊作業員
バイブロハンマ施工	1	2	1	－
ウォータジェット併用施工	1	2	1	1

（ウ） 日当たり施工本数

H形鋼の日当たり打込み、引抜本数（N）は次表を標準とする。

a　電動式バイブロハンマによる施工（Nmax＜50）

表４．10 日当たり施工本数（N）

（本／日）

形式 / 打込長(m)	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	63	59	55	49	45
4 以下	47	40	35	28	24
6 以下	38	31	26	20	17
8 以下	32	25	21	16	13
10 以下	27	21	17	13	10
13 以下	23	17	14	10	8
16 以下			12	8	7
20 以下			10	7	6
22 以下				6	5
25 以下				5	4

（注） 継施工が必要な場合、施工本数（N）は別途考慮する。

b　電動式バイブロハンマとウォータジェット併用による施工

表４．11 日当たり施工本数（N）

（本／日）

形式 / 打込長(m)	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	60 (65)	55 (60)	50 (56)	43 (49)	38 (45)
4 以下	35 (40)	30 (35)	26 (31)	20 (25)	18 (22)
6 以下	25 (29)	21 (25)	17 (21)	13 (17)	11 (15)
8 以下	19 (23)	16 (19)	13 (16)	10 (13)	8 (11)
10 以下	16 (19)	13 (16)	11 (13)	8 (10)	7 (9)
13 以下	13 (15)	10 (13)	8 (11)	6 (8)	5 (7)
16 以下	10 (13)	8 (10)	7 (9)	5 (7)	4 (6)
20 以下			6 (7)	4 (5)	3 (5)
22 以下			5 (6)	4 (5)	3 (4)
25 以下			4 (6)	3 (4)	3 (4)

※　上段：50≦Nmax≦80
　　下段（　）書き：Nmax＜50 で、転石等により、やむを得ずウォータジェットを使用する必要が生じた場合

（注）継施工が必要な場合、施工本数（N）は別途考慮する。

c　引抜き

表４．12 日当たり施工本数（N）

（本／日）

引抜長(m)	2 以下	4 以下	6 以下	8 以下	10 以下
引抜数量(本/日)	56	46	39	34	30
引抜長(m)	13 以下	16 以下	20 以下	22 以下	25 以下
引抜数量(本/日)	26	22	19	17	16

（エ） 諸雑費

表４．13 諸雑費率

施工区分	バイブロハンマ 機種・規格		諸雑費率（%）
バイブロハンマ単独打込み	電動式	60kW	20
		90kW	27
ウォータージェット併用打込み	電動式	60kW	23(25)
		90kW	27(30)
引抜き	電動式	60kW	20

（注） １．ウォータジェット併用打込みにおける（ ）書きは Nmax＜50 の場合で、転石等によりやむを得ずウォータジェットを使用する必要が生じた場合

２．電力に関する経費、現場内小運搬費用、電気溶接機運転経費（バイブロハンマ施工時）、ウォータジェット併用施工用付属機器運転経費及び材料費（電力に関する経費、水中ポンプ及び電気溶接機運転経費、水槽及び配管損料、配管バンド及び溶接棒）等の費用であり、打込労務費、杭打機及びウォータジェット運転経費の合計額に、上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

イ 杭橋脚設置・撤去工

杭橋脚設置・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表４．14 杭橋脚設置・撤去工歩掛

（10ｔ当たり）

名　　称	規　格	単位	数　量		摘　　要
			設置	撤去	
橋りょう世話役		人	2.1	0.74	
橋りょう特殊工		〃	4.9	1.9	
溶　接　工		〃	1.8	0.52	
山林砂防工（普通作業員）		〃	1.3	0.27	
クローラクレーン運転	○○ｔ吊	日	1.7	0.85	
諸雑費率		%	13	8	

（注） １．高力ボルトの材料費は、必要数量を別途計上する。

２．本歩掛には、杭橋脚設置に伴う本締めも含む。

３．設置・撤去の対象質量は、設置・撤去すべき枕、ブラケット、つなぎ材等の質量で、高力ボルト及び杭の質量は含まない。

４．諸雑費は、電力に関する経費、電気溶接機（エンジン付）、ガス切断器、酸素、アセチレン、ホース、仮固定用の挟締金具、電動レンチ、吊り具等の費用であり、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　定規工（導杭・導枠）

本歩掛は、杭橋脚（H鋼杭）を水中に打ち込む場合に計上することを標準とする。

ア　導杭打込・引抜工

導杭打込・引抜工は、②ア杭橋脚打込・引抜工による。

導杭の規格は、H形鋼（300×300）とし、施工本数は杭橋脚打込 10 本当たり８本で、打込長は杭橋脚打込長の 50%とする。

イ　導枠設置・撤去工

導枠設置・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表４．１５ 導枠設置・撤去工歩掛(杭橋脚打込み 10 本当たり)

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人	0.36	
とび工		〃	0.87	
山林砂防工（普通作業員）		〃	0.17	
クローラクレーン運転	○○ｔ吊	日	0.32	
諸雑費率		%	23	

(注)　諸雑費は、導杭、導枠に使用するH形鋼の賃料、挟締金具及び吊り具等の費用であり、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。

5　単価表

（1）　上部工架設・撤去工 10ｔ当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
橋りょう世話役		人		表 4.1
橋りょう特殊工		〃		〃
溶　　接　　工		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
ラフテレーンクレーン又はクローラクレーン運転	○○ｔ吊	日		表 3.1、表 4.1 ラフテレーンクレーンは機械賃料 クローラクレーンは機械損料
諸　　雑　　費		式	1	表 4.1
計				

（2）　覆工板設置・撤去工 100 ㎡当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人		表 4.2
と　　び　　工		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
ラフテレーンクレーン又はクローラクレーン運転	○○ｔ吊	日		表 3.1、表 4.2 ラフテレーンクレーンは機械賃料 クローラクレーンは機械損料
諸　　雑　　費		式	1	表 4.2
計				

（3）　高欄設置・撤去工 100m当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人		表 4.3
と　　び　　工		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
ラフテレーンクレーン又はクローラクレーン運転	○○ｔ吊	日		表 3.1、表 4.3 ラフテレーンクレーンは機械賃料 クローラクレーンは機械損料
諸　　雑　　費		式	1	表 4.3
計				

（4）　橋脚設置・撤去工（直接基礎形式）10ｔ当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
橋りょう世話役		人		表 4.4
橋りょう特殊工		〃		〃
溶　接　工		〃		〃　必要に応じ計上
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
ラフテレーンクレーン	○○ｔ吊	日		表 3.1、表 4.4 必要に応じて計上 機械賃料
諸　雑　費		式	1	表 4.4
計				

（5）　バイブロハンマ施工によるH形鋼の打込み又は引抜き 10 本当たり単価表
（H形鋼打込み、又は引抜長○○m）

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N}\times 1$	表 4.9 表 4.10～4.12
と　び　工		〃	$\frac{10}{N}\times 2$	〃 〃
山林砂防工（普通作業員）		〃	$\frac{10}{N}\times 1$	〃 〃
バイブロハンマ杭打機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 4.5、表 4.8 〃 、機械損料
諸　雑　費		式	1	表 4.13
計				

注）Ｎ：日当たり施工本数（本／日）

（6） バイブロハンマとウォータジェット併用施工によるH形鋼の打込み10本当たり単価表（H形鋼打込長○○m）

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N}\times 1$	表4.9 表4.10～4.12
とび工		〃	$\frac{10}{N}\times 2$	〃 〃
特殊作業員		〃	$\frac{10}{N}\times 1$	〃 〃
山林砂防工（普通作業員）		〃	$\frac{10}{N}\times 1$	〃 〃
バイブロハンマ杭打機運転		日	$\frac{10}{N}$	表4.5、表4.8 〃 、機械損料
杭打ち用ウォータジェット運転	エンジン式排出ガス対策型（第１次基準値） 14.7MPa325ℓ／min	〃	$\frac{10}{N}\times$台数	表4.5 〃 、機械損料
諸雑費		式	1	表4.13
計				

（注）Ｎ：日当たり施工本数（本／日）

（7） 杭橋脚設置・撤去工（杭基礎形式）10ｔ当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
橋りょう世話役		人		表4.14
橋りょう特殊工		〃		〃
溶接工		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
クローラクレーン	○○ｔ吊	日		表3.1、表4.14、機械損料
諸雑費		式	1	表4.14
計				

（8） 導枠設置・撤去工　杭橋脚打込10本当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人		表4.15
とび工		〃		〃
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
クローラクレーン	○○ｔ吊	日		表3.1、表4.15、機械損料
諸雑費		式	1	表4.15
計				

（9）　機械運転単価表

機械名	規　格	摘用単価表	指　定　事　項
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 排出ガス対策型 （2014年規制） 50-55ｔ吊 70ｔ吊 80ｔ吊 90ｔ吊 100ｔ吊 120ｔ吊 200ｔ吊	機－18	運転労務数量→1.00 燃料消費量 50-55ｔ→72 70ｔ→105 80ｔ→118 90ｔ→105 100ｔ→118 120ｔ→118 200ｔ→138 機械損料数量→1.32
バイブロハンマ杭打機	電動式・普通型 60kW 90kW	機－20	運転労務数量→1.00 機械損料１→バイブロハンマ(単体)電動式・普通型60kW、90kW 機械損料数量→1.32 機械損料２→クローラクレーン(油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型・排出ガス対策型（2014年規制）)○○ｔ吊 燃料消費量 50-55ｔ→72 70ｔ→105 80ｔ→118 90ｔ→105 100ｔ→118 120ｔ→118 200ｔ→138 機械損料数量→1.32
杭打用ウォータジェット	エンジン式・ 排出ガス対策型（第３次基準値） ポンプ圧力14.7MPa 吐出量325ℓ/min	機－24	燃料消費量→136 機械損料数量→1.32

８－16　切土及び発破防護柵工

１　適用範囲

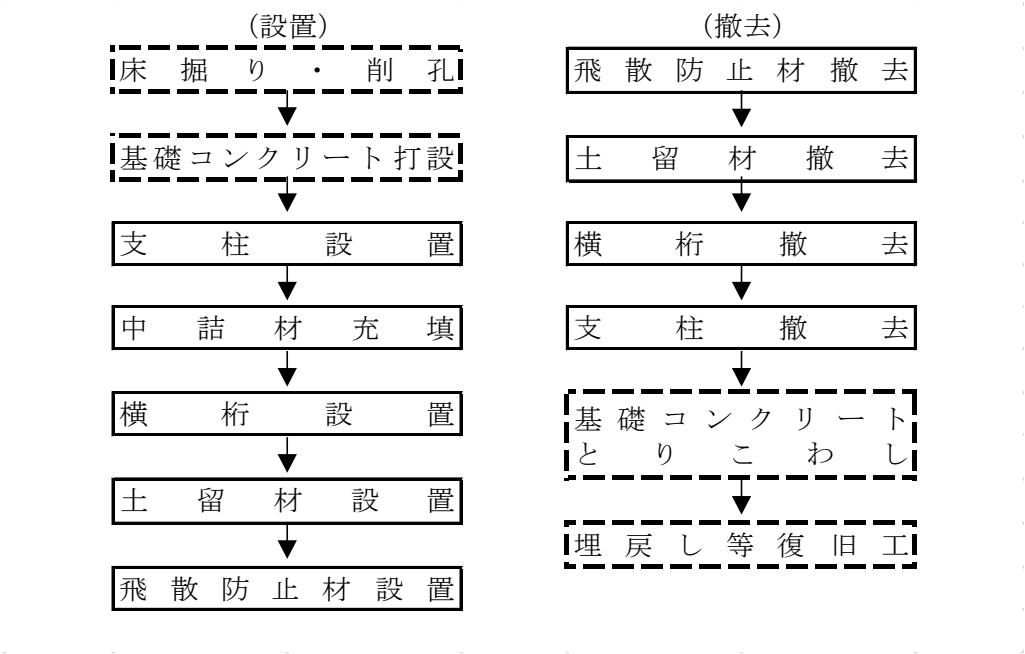
本資料は、切土及び発破による落石又は飛石を防止するための仮設防護柵の設置・撤去に適用する。

ただし、仮設防護柵の支柱はH形鋼とし、仮設防護柵の高さ（地上高）は2.5～10m、支柱間隔1.5～4.0m及び根入長は２m以下のものとする。

２　施工概要

（１）　施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。

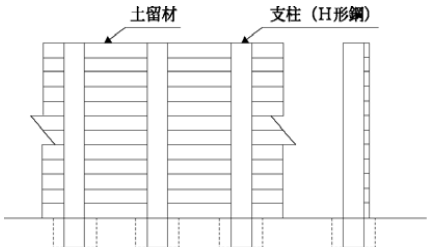


（注）１．本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

２．横桁等設置・撤去の有無にかかわらず適用できる。

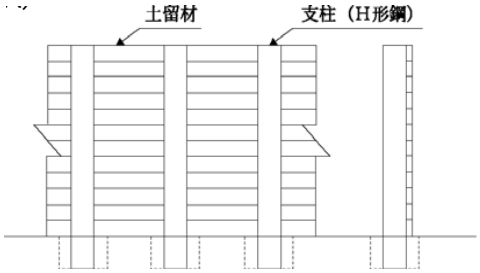
（２）　参考図等

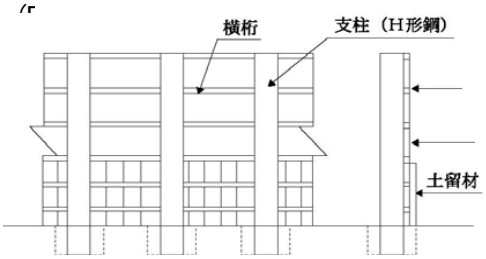
図２－１



支柱形式	支　柱	H形鋼
	横　桁	なし
土留材	施工内容	全面施工
飛散防止材 施工内容		－

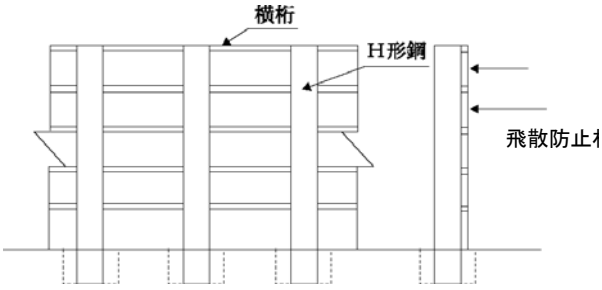
図２－２





支柱形式	支　柱	H形鋼
	横　桁	あり
土留材	施工内容	土留全面又は 土留及び飛散防 止材併用施工
飛散防止材 施工内容		

図２－３



支柱形式	支　柱	H形鋼
	横　桁	あり
土留材	施工内容	－
飛散防止材 施工内容		全面施工

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 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第１次基準値)10t 吊	台	1	仮設材吊込用
高所作業車	トラック架装・伸縮ブーム・バスケット型 作業床高さ 12m	台	1	切土及び発破防護柵工用仮設足場

(注)１　ラフテレーンクレーン及び高所作業車は、賃料とする。

２　現場条件により上表により難い場合は、別途選定する。

（2）　日当たり編成人員

切土及び発破防護柵の設置・撤去作業の日当たり編成人員は、次表を標準とする。

表３．２ 日当たり編成人員

（人）

作業区分	土木一般世話役	とび工	山林砂防工（普通作業員）
設置	1	1	2
撤去	1	1	2

（3）　日当たり施工量

日当たり施工量（D）は、次表を標準とする。

表３．３ 日当たり施工量（D）

（㎡）

作業区分	設置	撤去
日当たり施工量（D）	70	109

(注)　本歩掛には、支柱自立のための中詰材の充填及び支柱のサポートとしての支保杭の設置・撤去を含む。

（4）　諸雑費

諸雑費は、中詰材、溶接棒、電気グラインダー研削板、アセチレンガス、酸素、番線、電気グラインダー損料、電気溶接機運転経費及び電力に関する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。

表３．４ 諸雑費率

（%）

作業区分	設置	撤去
諸雑費率	11	13

（注）　中詰材の施工の有無及び中詰材の種類にかかわらず適用できる。

（５）　材料使用量

飛散防止材(金網、シート･ナイロンネット)の使用量は、継重ね量を見込み、次式による。

使用量（㎡）＝設計面積（㎡）×（１＋K）……式 3.1

表３．５ ロス率（K）

材料種別	ロス率
金網	＋0.04
シート･ナイロンネット	＋0.09

４　単価表

（１）　切土及び発破防護柵の設置・撤去 100 ㎡当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
切土及び発破防護柵の設置		㎡	100	（２）単価表
切土及び発破防護柵の撤去		㎡	100	（２）単価表
諸　雑　費		式	1	
計				

（２）　切土及び発破防護柵の設置及び撤去 100 ㎡当たり単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人	$\frac{100}{D}\times1$	表 3.2、表 3.3
と　び　工		〃	$\frac{100}{D}\times1$	〃
山林砂防工（普通作業員）		〃	$\frac{100}{D}\times2$	〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出対策型(第 1 次基準値)10ｔ吊	日	$\frac{100}{D}\times1$	表 3.1、表 3.3 機械賃料
高所作業車運転	トラック架装・伸縮ブーム・バスケット型 作業床高さ 12m	〃	$\frac{100}{D}\times1$	表 3.1、表 3.3 機械賃料
諸　雑　費		式	1	表 3.4
計				

D：日当たり施工量（㎡／日）

（３）　機械運転単価表

機械名	規　格	適用単価表	指　定　事　項
高所作業車	トラック架装・伸縮ブーム・バスケット型 作業床高さ 12m	機－28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→24 機械賃料数量→1.07

８－17　掘削（発破）防護柵工

１　適用範囲

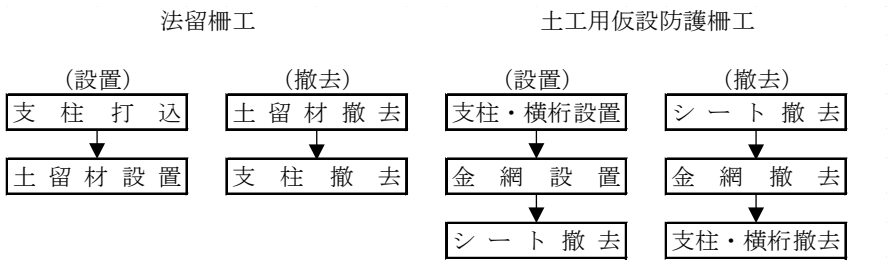
本資料は、特殊防護柵（法留柵・土工用仮設防護柵）の人力による設置・撤去に適用する。

ただし、法留柵は砂質土等の床掘時における崩壊防止、土工用仮設防護柵は土工作業等で第三者への被害を防止する必要がある場合で柵高 1.5ｍのものに適用する。

２　施工概要

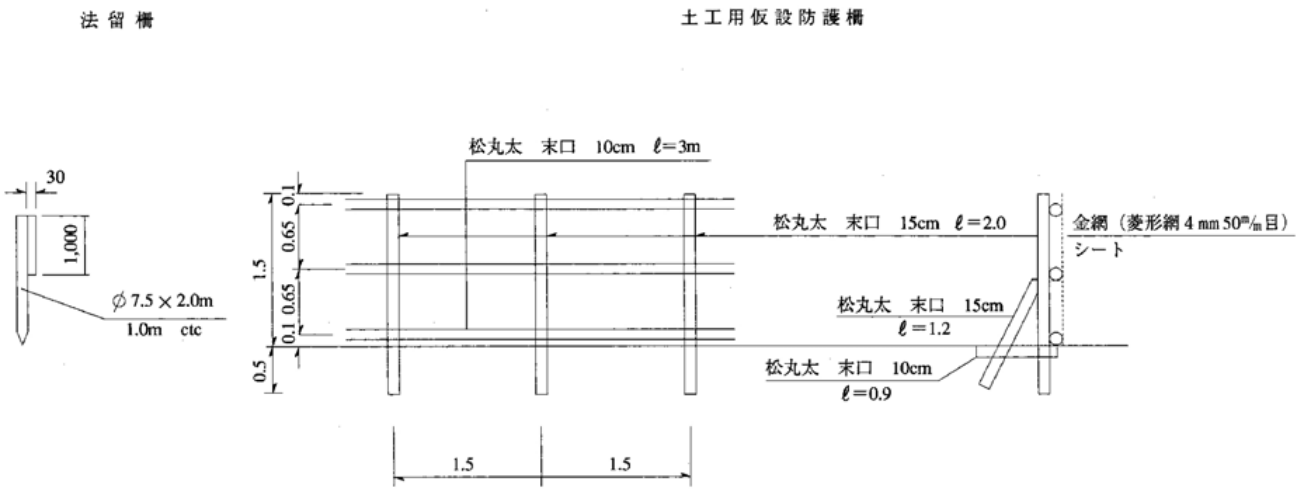
（１）　施工フロー

標準施工フローは、下記のとおりとする。



（注）　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

（２）　参考図



3　施工歩掛

（1）　特殊防護柵

①　法留柵設置撤去歩掛

法留柵工の施工歩掛は次表を標準とする。

表３．１ 法留柵設置撤去歩掛

（100m当たり）

名　　称	単位	規　格	数　量	摘　要
山林砂防工（普通作業員）	人		11.2	
板　　材	m^3	雑矢板 2.0m×3～4.5㎝×12㎝	3.0	全損
杭　　材	本	切丸太 φ7.5㎝ℓ＝2.0m	100	〃

②　土工用仮設防護柵設置撤去歩掛

土工用仮設防護柵工の施工歩掛は次表を標準とする。

表３．２ 仮設防護柵設置撤去歩掛

（３m当たり）

名　　称	単位	規　格	数　量	摘　　要
土木一般世話役	人		0.11	
山林砂防工（普通作業員）	〃		0.44	
杭　　材	本	（松丸太末口 15㎝　ℓ＝2.0m）	2	杭用
	〃	（松丸太末口 10㎝　ℓ＝3.0m）	3	横桁用
	〃	（松丸太末口 15㎝　ℓ＝1.2m）	2	支保杭用
	〃	（松丸太末口 10㎝　ℓ＝0.9m）	2	支保杭用
金　　網	m^2	菱形４㎜×50㎜目	4.8	
シ　ー　ト	〃	2.7m×3.6m×0.5㎜	5.0	

（注）　土工については、別途計上するものとする。

4　単価表

（1）　法留柵工（特殊防護柵）100m当たり設置撤去単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
山林砂防工（普通作業員）		人		表 3.1
板　　材	雑矢板 2.0m×3～4.5 ㎝×12 ㎝	㎥		〃
杭　　材	切丸太 φ7.5 ㎝ℓ＝2.0m	本		〃
諸雑費		式		
計				

（2）　土工用仮設防護柵工（特殊防護柵）３m当たり据付撤去単価表

名　　称	規　格	単位	数　量	摘　　要
土木一般世話役		人		表 3.2
山林砂防工（普通作業員）		〃		〃
杭　　材	松丸太末口 15 ㎝　ℓ＝2.0m	本		〃 杭用
	松丸太末口 10 ㎝　ℓ＝3.0m	〃		〃 横桁用
	松丸太末口 15 ㎝　ℓ＝1.2m	〃		〃 支保杭用
	松丸太末口 10 ㎝　ℓ＝0.9m	〃		〃 支保杭用
金　　網	菱形 4 ㎜×50 ㎜目	㎡		〃
シ　ー　ト	2.7m×3.6m×0.5 ㎜	〃		〃
諸雑費		式		
計				

８－18　法面工（仮設用モルタル吹付工）

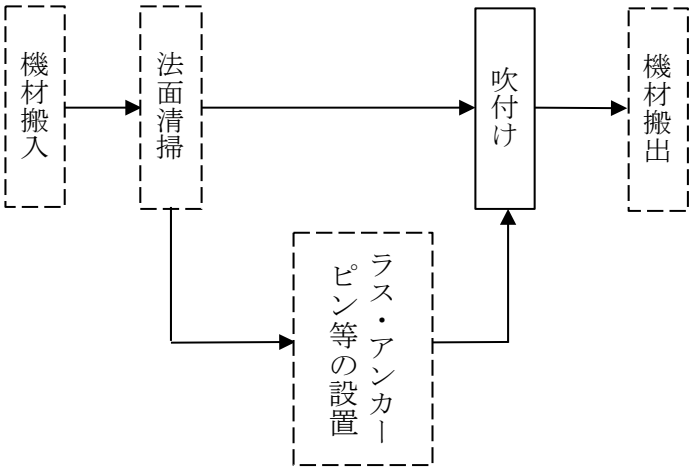
１　適用範囲

本資料は、もたれ式擁壁等の掘削部の施工で危険防止のために仮モルタルを吹き付ける場合に適用する。

なお、吹付厚は３㎝を標準とする。

２　施工概要

施工フローは、次図のとおりとする。



（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

使用する機械の機種・規格は、次表を標準とする。

表３．１ 機種の選定

機械名	規格	台数	摘要
空気圧縮機	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型（超低騒音型）・排出ガス対策型（第２次基準値）吐出量 10.5～11.0 ㎥／min 吐出圧力 0.7MPa	1	
モルタルコンクリート吹付機（法面用）	湿式　モータ駆動　能力 0.8～1.2 ㎥／ｈ 所要空気量 10～19 ㎥／min	1	
ベルトコンベヤ（ポータブル）	モータ駆動 機長７ｍ　ベルト幅 350㎜	2	材料の投入用
発動発電機	ディーゼルエンジン駆動（超低騒音型）排出ガス対策型（第 3 次基準値）定格容量（50/60Hz）37/45kVA	1	モルタルコンクリート吹付機、ベルトコンベヤ（ポータブル）、計量器等の動力源
ホイールローダ	普通・排出ガス対策型（第２次基準値） 山積 0.34 ㎥	1	骨材投入用
計量器	骨材累加計量・機械式 300kg×１槽・２桿	1	
小型渦巻・ポンプ	呼水・片吸込・モータ駆動型 口径 50 ㎜　全揚程 10ｍ	1	揚水用 必要に応じて計上

（注）　空気圧縮機、発動発電機及びホイールローダは賃料とする。

4　施工歩掛

（1）　仮設用モルタル吹付工（吹付厚３㎝）

仮設用モルタル吹付工（吹付厚３㎝）の歩掛は、次表とする。

表４．１ 仮設用モルタル吹付工歩掛 （100 ㎡当たり）

名　　称	単位	数　量
		吹付厚 3cm
土木一般世話役	人	0.50
法面工	〃	2.0
特殊作業員	〃	0.8
普通作業員	〃	1.3
モルタルコンクリート吹付機運転	h	4.4
空気圧縮機運転	日	0.69
発動発電機運転	〃	0.69
ホイールローダ運転	〃	0.37
計量器損料	〃	0.69
ベルトコンベヤ（ポータル）損料	〃	1.4
小型渦巻ポンプ損料	〃	0.69
諸雑費率	%	4

(注)１．本表は仮設ロープにより施工する場合の歩掛である。

２．本歩掛には、モルタルコンクリート吹付機、空気圧縮機、ベルトコンベヤ（ポータブル）等の据付撤去及び吹付材料の現場内小運搬を含む。

３．目地、水抜きパイプ設置の有無にかかわらず本歩掛を適用できる。なお、目地、水抜きパイプを設置する際は、材料は別途計上する。

４．諸雑費は、送水ポンプ損料、水槽損料、骨材ホッパ損料、吹付機のホース、ノズル及び仮設ロープ、ライフライン（仮設ロープの予備）、仮設ロープ・ライフライン固定用の単管、クランプ等の費用として、労務費、機械運転経費、機械損料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）　ラス張工

ラス張が必要な場合は、法面清掃の有無にかかわらず「第４共通工（1）４－１－６現場吹付法枠工」により計上する。

5　材料の使用数量

吹付材料の使用量は、次式による。

使用数量（㎥）＝設計数量×（１＋K）……式５．１

K：ロス率

表５．１ ロス率（K）

名　称	ロス率	摘　　要
吹付材料	＋0.27	はね返り損失及び混合の損失を含む。

吹付材料の単価は、次式による。

吹付材料単価（㎥）＝0.42t×普通ポルトランドセメント単価＋1.24 ㎥×砂単価

……式５．２

6　単価表

（1）　仮設用モルタル吹付工 100 ㎡当たり単価表

名　称	規格	単位	数量	摘　要
土木一般世話役		人	0.50	表４．１
法面工		〃	2.0	〃
特殊作業員		〃	0.80	〃
普通作業員		〃	1.3	〃
吹付材料		㎥		表５．１、式５．１、５．２
目地材		㎡		必要に応じて別途計上する
水抜きパイプ		m		〃
モルタルコンクリート吹付機（法面用）	湿式　モータ駆動 能力 0.8～1.2 ㎥／h 所要空気量 10～19 ㎥／min	h	4.4	表４．１　機械損料
空気圧縮機運転	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型（超低騒音型）・排出ガス対策型（第２次基準値）吐出量 10.5～11.0 ㎥／min 吐出圧力 0.7MPa	日	0.69	表４．１　機械賃料
発動発電機運転	ディーゼルエンジン駆動　（超低騒音型）排出ガス対策型（第３次基準値）定格容量（50/60Hz）37/45kVA	〃	0.69	〃
ホイールローダ運転	普通・排出ガス対策型（第２次基準値）山積 0.34 ㎥	〃	0.37	〃
計量器	骨材累加計量・機械式 300 kg×１槽・２桿	〃	0.69	表４．１　機械損料
小型渦巻ポンプ	呼水・片吸込・モータ駆動型　口径 50 ㎜ 全揚程 10m	〃	0.69	揚水用 必要に応じて計上する。 表４．１　機械損料
ベルトコンベヤ（ポータブル）	モータ駆動 機長７m　ベルト幅 350 ㎜	〃	1.4	表４．１　機械損料
諸雑費		式	1	〃
計				

（２）　機械運転単価表

名　称	規格	適用単価表	指定事項
モルタルコンクリート吹付機（法面用）	湿式　モータ駆動 能力 0.8～1.2 ㎥／h 所要空気量 10～19 ㎥／min	機－15	
空気圧縮機	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型（超低騒音型）・排出ガス対策型（第２次基準値）吐出量 10.5～11.0 ㎥／min 吐出圧力 0.7MPa	機－16	燃料消費量→65 賃料数量→1.71
電動発電機	ディーゼルエンジン駆動（超低騒音型）排出ガス対策型（第３次基準値）定格容量（50/60Hz）37/45kVA	機－16	燃料消費量→31 賃料数量→1.71
ホイールローダ	普通・排出ガス対策型（第２次基準値）山積 0.34 ㎥	機－29	運転労務数量→0.80 燃料消費量→14 機械賃料数量→1.58

８－19　濁水処理工

１　適用範囲

本資料は、一般土木工事（ダム・トンネル及び浚渫工事は除く）における濁水処理工に適用する。

（１）濁水処理設備

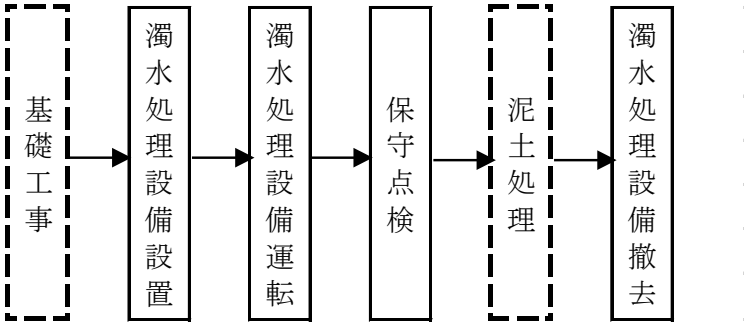
濁水処理設備は機械処理沈殿方式とし、濁水処理設備能力は 30～60、100m3/h に適用する。なお、濁水処理設備能力 30～60、100m3/h 以外を使用する場合は別途考慮する。

（２）使用薬剤

使用薬剤は、無機凝集剤、高分子凝集剤、炭酸ガスの３種類使用を標準とする。なお、使用数量については、別途計上する。

２　施工概要

施工フローは次図のとおりとする。



（注）１　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

２　濁水処理設備の運転時間は、運手日当たり８時間を標準とする。
なお、強制排水ポンプが必要な場合は、別途計上する。

３　施工歩掛

（１）濁水処理設備設置・撤去

濁水処理設備設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。

表３．１　濁水処理設備設置・撤去歩掛

（１箇所当たり）

名称	規格	単位	30～60m3/h		100m3/h	
			設置	撤去	設置	撤去
土木一般世話役		人	3	2	4	3
電工		〃	4	1	5	1
設備機械工		〃	8	5	9	6
普通作業員		〃	5	2	6	4
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第１次基準値）25t 吊	日	1	1	2	2

（注）１　上屋の設置・撤去及び設備の基礎については、上記歩掛に含まない。
　　２　上記歩掛には、設備の調整に要する費用を含む。
　　３　ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

（２）濁水処理設備運転

濁水処理装置は、損料とする。

（３）濁水処理設備の保守点検

保守点検の歩掛は、次表を標準とする。

表３．２　濁水処理設備保守点検歩掛　　（１回当たり）

名称	単位	数量
設備機械工	人	0.1
普通作業員	〃	0.3

（注）１　濁水処理設備の保守点検は、濁水処理設備運転日に１回実施を標準とする。
　　２　保守点検は、濁水処理設備の日常の運転にかかわる全ての保守点検を含む。

（４）泥土処理作業

泥土処理作業については、現場条件により別途計上する。

４　単価表

（１）濁水処理設備設置１箇所当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表３．１
電工		〃		〃
設備機械工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第１次基準値）25t 吊	日		表３．１ 機械賃料
諸雑費		式	1	
計				

（２）濁水処理設備撤去１箇所当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表３．１
電工		〃		〃
設備機械工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第１次基準値）25t 吊	日		表３．１ 機械賃料
諸雑費		式	1	
計				

（３）濁水処理設備保守・点検１回当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
設備機械工		人	0.1	表３．２
普通作業員		〃	0.3	〃
諸雑費		式	1	
計				

（４）濁水処理設備運転１日当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
電力料		kWh		
濁水処理装置損料	各種	日	1	機械損料
諸雑費		式	1	
計				

（５）機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
濁水処理装置 ［ポータブル型・機械処理沈殿方式］	処理能力 30 m3/h	機－14	電力消費量→45
	処理能力 40 m3/h	機－14	電力消費量→88
	処理能力 60 m3/h	機－14	電力消費量→104
	処理能力 100 m3/h	機－14	電力消費量→112