

第3 橋梁工

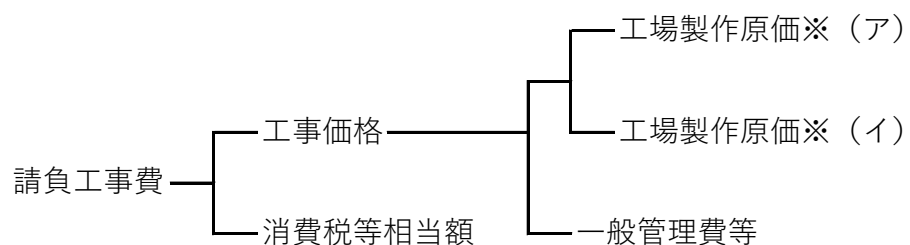
3-1 鋼橋製作工

1 請負工事費の積算体系

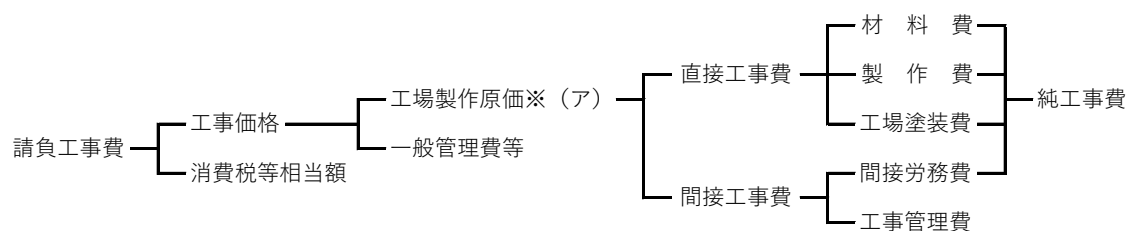
(1) 請負工事費の構成は、次のとおりとする。

① 一括請負の場合

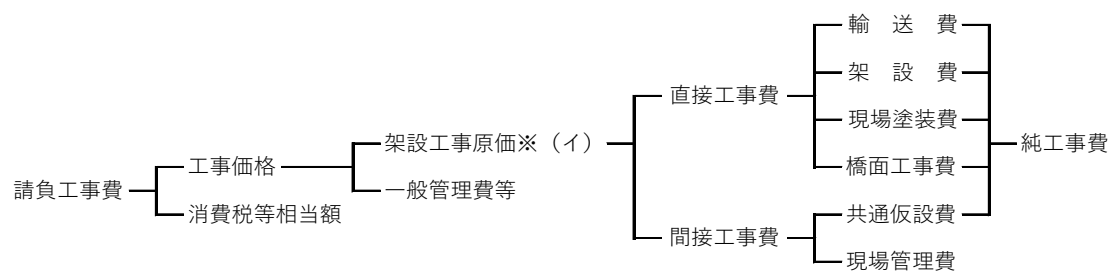
工場製作から現場架設まで、一括請負とする場合には次のとおりとする。



② 工場製作



③ 架設工事



* トレーラーへの積込みは、上記②工場製作に含む。

(2) 請負工事費の費目

① 工場製作

ア 直接工事費

直接工事費は、材料費、製作費及び工場塗装費の3要素について積算するものとする。

・材料費

材料費は、製作に必要な材料の費用で、鋼材費（鋼板、形鋼）、製品購入費（ボルトナット、支承等）、副資材費（溶接棒、酸素等の補助材料）等からなる。

・製作費

製作費は、工場製作にかかる労務費で全体製作工数に直接労務単価を乗じて求める。

・工場塗装費

工場塗装費は、鋼板の素地調整として行う原板ブラスト、一次プライマー等、さらに桁製作完了後に行う塗装を計上する。

耐候性の場合は製品ブラスト費、安定化処理を施す場合は安定化処理費を別途計上する。

イ 間接工事費

間接工事費は、間接労務費と工場管理費からなる。

・間接労務費

間接労務費は工場製作にかかる間接費で、間接作業賃金、事務技術職員給与、間接外注費、横持運搬費からなり、製作費の中に計上された直接労務費に対して、間接労務費率 40.8% を乗じて求める。

・工場管理費

工場管理費は工場製作にかかる間接費で、福利厚生費、修繕維持費、事務用品費、通信・交通費、動力・用水・光熱費、交際費、地代家賃、減価償却費、租税公課、保険料、動産賃貸料、電算関係費、雑費からなり、直接工事費と間接労務費の和である純工事費から材料費（ただし、工場塗装に係る材料費は除く。）を除いた額に工場管理費率 33.5% を乗じて求める。

ウ 一般管理費等

一般管理費は、工場製作原価（直接工事費＋間接工事費）に「森林整備保全事業設計積算要領」に規定する一般管理費等率を乗じて求める。

エ 消費税相当額

消費税相当額は、工事価格に消費税の税率を乗じて得た額を積算するものとする。

オ 材料等の価格等の取扱い

工事価格に係る各費目の積算に使用する材料等の価格等は、消費税相当分を含まないものとする。

② 架設工事

ア 直接工事費

直接工事費は、輸送費、架設費、現場塗装費及び橋面工事費（床版工事費、照明工事費など）について積算するものとする。

イ 間接工事費

間接工事費は、共通仮設費と現場管理費からなるものであり、「森林整備保全事業設計積算要領」によって求める。

ウ 一般管理費等

一般管理費等は、架設工事原価（直接工事費＋間接工事費）に「森林整備保全事業設計積算要領」に規定する一般管理費等率を乗じて求める。

エ 消費税相当額

消費税相当額は、工事価格に消費税の税率を乗じて得た額を積算するものとする。

オ 材料等の価格等の取扱い

工事価格に係る各費目の積算に使用する材料等の価格等は、消費税相当分を含まないものとする。

2 材料費

(1) 鋼材単価の決定時期

鋼材単価は、原則として入札時における市場価格とする。

(2) 鋼材のベース価格

ベース価格とは、一般に鋼材の販売価格の基礎となるものであって、定められた基準のものをいい、積算においては原則として物価資料による高炉メーカーの販売価格によるものとする。

ただし、ボルト類、鉄筋用丸鋼、鋳鍛造品、非鉄金属、パイプ等は、高炉メーカー以外の製品を使用し得る。

(3) エキストラ

① 規格エキストラ

形鋼、鋼板ともに、物価資料等に表示された規格エキストラ（特別仕様エキストラを含む。）を加算する。

② 寸法エキストラ（鋼板についてのみ適用する。）

ア 中厚板（中板、厚板）

標準的な寸法、構造諸元の橋梁の場合、幅、長さに関する寸法エキストラとしては、次の値を標準として用いてよい。

- ・ ガーダー 形式 1,200 円／t
- ・ ボックス " 1,900 円／t
- ・ トラス・アーチ " 1,600 円／t

なお、厚さに関する寸法エキストラは、物価資料等により別途加算する。

イ 寸法エキストラ（幅・長さ）は橋梁上部工に準じて下表のとおりとする。

鋼脚	角型	ボックス形式
	円型	ガーダー形式
アンカーフレーム		ガーダー形式

(注) その他は、橋梁上部工に準ずるものとする。

ウ なお、付属物（伸縮継手、高欄、防護柵、検査路等）及び横断歩道橋の材料費においては、寸法エキストラは計上しないものとする。

③ 切揃料

計上しない。

④ その他のエキストラ

原則として、計上しない。

(4) 割増率（ロス率）

鋼材の割増しは鋼材単価の中で行い、数量の割増しはしない。

割増率は表 2.1 のとおりである。

表 2. 1 鋼材の割増率（ロス率）

種別	割増率	適用
鋼板	17%	
形鋼	12%	棒鋼、製作するボルト(H. T. B、スタッドジベルは除く。)、平鋼、鋼管、縞鋼板等を含む。

(注)なお、H. T. B及びスタッドジベルは製品価格とする。

(5) スクラップ

割増しされた鋼材の80%が回収可能とし、その単価はヘビーH1扱いとする。
スクラップの単価は物価資料等により公示されているものを用いる。

(6) 鋼種別単価

鋼種別の鋼材単価は、次式により算出する。

鋼種別単価＝〔ベース価格＋エキストラ〕×(1+α)－0.8×α×(スクラップ単価)

α：鋼材の割増率で表2.1に示す値を用いる。

(7) 数量計算の原則

原則として純断面で計算する。単位はkgとし、小数点以下を丸めること。

材料の数量計算をする場合、異形部材で組合せ等により矩形部材と考えられるものや、非常に大きな端材を生ずるものについては、その部材の実質量（ネット質量）で計上することを原則とするが、極端な異形部材でどうしても1つ1つ四辺形部材から切り出さなければならないものや形状が複雑で面積の算出が困難なものなどについては、グロス質量で計上してもよい。

表2. 2 数量計算の分類

ネット質量で計算するものの例	グロス質量で計算するものの例
1 矩形部材・台形部材、平行四辺形部材 2 全長にわたってテーパのついた部材 3 伸縮継手の楕形部 4 ラーメン形又はフレーム形の対傾構の開口部	1 形状の複雑なガセットプレート 2 板厚変化のテーパ 3 板幅変化のテーパ 4 スチフナーの切穴 5 ハンドホール、マンホール、リベット、ボルトの穴など ただし、トラス橋のガセット、ハンドホールについては、ネット質量で計算する方が適当な場合もあるので注意を要する。

(8) 溶接材料費及び副資材費

① 溶接材料費

標準的な寸法・構造諸元の橋梁の場合、溶接材料の質量をあげて計上せず、副資材費に含めて積算してよい。

② 副資材費

副資材費は、工場製作にかかる溶接材料及び消耗材料で、加工鋼重（購入部品を除いた鋼材の質量）当たり溶接材料込みで 18,200 円／t とする。

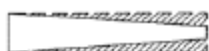
(注) 1. 鋼桁以外の加工鋼重は、大型材片質量及び小型材片質量の合計となる。

2. 単純鋼桁及び連続鋼桁の場合の加工鋼重は、大型材片質量・小型材片質量及び対斜傾構・横構の加工鋼重の合計となる。

ネットで計算するもの

① 台形部材

② 全長にわたってテーパのついた部材



③ 伸縮継手の構形部



④ ラーメン形又はフレーム形の対傾構の穴



⑤ 桁高の変化するもの(連続桁、ゲルバー桁)



グロスで計算するもの

① ガセットプレート



② 板厚変化のテーパ (Web, Flange 等)



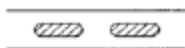
③ 板幅変化のテーパ



④ スチフナーの切欠



⑤ トラス、ローゼの吊材の穴



3 鋼橋製作費

(1) 製作工数

① 橋梁の製作工数は、次式により算出するのを原則とする。

ア 全体製作工数 (Y)

$$Y = \{(Y1 + Y2) \times K + Y3 + Y4\} \times (1 + \alpha) \times (1 + \beta) \times (1 + \gamma) \times (1 + \delta) + Y5$$

Y1、Y2、Y3、Y4、Y5：各工数要素

α ：重連による補正率 (表 3.8)

β ：斜橋又は曲線橋による補正 (表 3.9 又は表 3.10)

ただし、斜橋と曲線橋の補正の重加算は行わず、いずれか大きい方の補正率を採用する。

γ ：桁高変化による補正率 (表 3.11)

δ ：平均支間長による工数の補正率 (表 3.12)

K：570 材相当品による影響割増

(注) 製作工数は小数以下 2 位止め (3 位四捨五入) とする。

なお、各工数要素 (Y1、Y2、Y3、Y4、Y5) についても同様の扱いとする。

イ 本体の加工組立工数 (Y1)

$$Y1 = A1 \times a1 \times K1 + A2 \times a2 \times K2$$

A1：大型材片数

A2：小型材片数

a1：大型 1 材片当たりの橋梁形式による標準工数 (表 3.1)

a2：小型 1 材片当たりの橋梁形式による標準工数 (表 3.1)

K1：大型1材片当たりの重量による影響係数（表3.2）

K2：小型1材片当たりの重量による影響係数（表3.2）

（注） 大型材片とは、主要な部材（主桁、横桁、縦桁、主構）のフランジ及び腹板

小型材片とは、上記以外の材片（補剛材、ダイヤフラム、添接板等）

なお、詳細については、「鋼道路橋数量集計マニュアル」（平成15年3月、国土交通省）を参照のこと。

ウ 本体の溶接工数（Y2）

$$Y2 = B1 \times b1 / 10 + B2 \times b2 / 10$$

B1：大型材片板継溶接延長（6mm換算長）

B2：大型材片T継手溶接延長（実長）

b1：大型材片板継溶接10m当たりの橋梁形式による標準工数（表3.1）

b2：大型材片T継手溶接10m当たりの橋梁形式による標準工数（表3.1）

（注） B1は大型材片どうしの板継溶接延長を6mmサイズの隅肉溶接延長に換算した値

B2は大型材片どうしのT継手溶接延長の実長

なお、詳細については、「鋼道路橋数量集計マニュアル」（平成15年3月、国土交通省）を参照のこと。

エ 570材相当品による影響割増（K）

$$K = 1 + K3 \times W0$$

K3：570材相当品による影響係数（表3.3）

W0：570材相当品の本体加工鋼重に占める割合

オ 本体の仮組立工数（Y3）

ア～ウに示す条件を全て満たす橋梁については、原則として本体の仮組立を簡略化するものとし、補正率係数ε（別表）を用いて本体の仮組立工数を低減する。

（ア） 鉸桁橋（I形断面）又は箱桁橋であること。

（イ） 直橋であること（桁が直橋である橋。支点折れ桁含む。）。

（ウ） 鉸桁橋では斜角が75°以上、箱桁橋では斜角が90°であること

ただし、特段の理由（桁高が変化する場合、溶接継手を採用する場合、ベント架設以外の架設方法を採用する場合、その他「標準的」と解釈できない理由がある場合等）がある場合にはこの限りではない。

$$Y3 = C \times c \times K4 \times (1 + \varepsilon)$$

C：本体の全体部材数（注）

c：部材の橋梁形式による標準工数（表3.1）

K4：1部材当たり重量による影響係数（表3.4）

ε：仮組立の簡略化による補正率（別表）

（注） 部材とは、架設時に継手により組み立てられる材片の工場組立単位。単純鉸桁、連続鉸桁は対傾構・横構を含む。

なお、詳細については、「鋼道路橋集計マニュアル」（平成15年3月、国土交通省）を参照すること。

別表 仮組立の簡略化による補正率

形式	低減率
単純鉸桁 連続鉸桁	－41%
箱桁	－20%

カ 対傾構及び横構組立工数（Y4）（単純鉸桁・連続鉸のみ）

$$Y4 = (C1 \times c1 \times K5) + (C2 \times c2 \times K5)$$

C1：対傾構部材数

C2：横構部材数

c1 : 対傾構 1 部材当たりの標準工数 (表 3.6)

c2 : 横構 1 部材当たりの標準工数 (表 3.6)

K5 : (主桁高) × (主桁間隔) 面積による影響係数 (表 3.7)

(注) 対傾構部材数、横構部材数については、「鋼道路橋数量集計マニュアル」(平成 15 年 3 月、国土交通省)を参照のこと。

キ 付属物製作工数 (Y5)

$$Y5 = D \times d \times (1 + \alpha) \times (1 + \beta) + E \times e \times (1 + \beta) + F \times f \times (1 + \beta) + G \times g \times (1 + \alpha)$$

D : 伸縮継手の加工鋼重

d : 伸縮継手の標準工数 (表 3.13)

E : 高欄の加工鋼重

e : 高欄の標準工数 (表 3.14)

F : 橋梁用防護柵の加工鋼重

f : 橋梁用防護柵の標準工数 (表 3.15)

G : 検査路の加工鋼重

g : 検査路の標準工数 (表 3.16)

α : 重連による補正率 (表 3.8)

β : 斜橋又は曲線橋による補正率 (表 3.9 又は表 3.10)

ただし、斜橋と曲線橋の補正の重加算は行わず、いずれか大きい方の補正率を採用する。

表 3. 1 橋梁形式別標準工数

形式 \ 要素	a 1 (人／個)	a 2 (人／個)	b 1 (人／10m)	b 2 (人／10m)	c (人／個)
単純鈑桁	1.48	0.32	0.94	0.39	0.43
連続鈑桁	1.47	0.23	0.78	0.37	0.38
箱桁	2.25	0.31	0.87	0.37	3.09
鋼床版鈑桁	1.24	0.25	0.92	0.62	3.61
鋼床版箱桁	3.78	0.33	1.03	0.53	6.24
トラス	0.56	0.33	0.75	0.32	0.79
アーチ	1.59	0.41	0.93	0.55	2.55
ラーメン	1.98	0.40	0.80	0.57	3.26
角型鋼橋脚	4.09	0.70	1.69	3.30	10.66
丸型鋼橋脚	6.39	0.54	0.32	0.86	8.20
角型アンカーフレーム	—	0.35	—	—	13.84
丸型アンカーフレーム	—	0.19	—	—	5.57

表 3. 2 大型 1 材片当たりの重量による影響係数 (K1) 及び小型 1 材片当たりの重量による影響係数 (K2)

影響係数 (K1)	影響係数 (K2)
$0.67X + 0.33$	$0.86X + 0.14$

ただし、X : (大型材片重量 ÷ 大型材片数) ÷ 大型材片標準重量又は
(小型材片重量 ÷ 小型材片数) ÷ 小型材片標準重量

表 3. 3 570 材相当品による影響係数 (K3)

形式	K3
単純鈑桁及び連続鈑桁	0.28
上記以外の形式	0.25

表 3. 4 1 部材当たりの重量による影響係数 (K4)

影響係数 (K4)
$0.82X + 0.18$

ただし、X : (加工鋼重 ÷ 部材数) ÷ 部材標準重量

表 3. 5 標準重量 (kg)

形式 \ 要素	大型材片	小型材片	部材
単純鈑桁	847	20.4	1,016
連続鈑桁	724	18.6	918
箱桁	1,235	33.7	6,165
鋼床版鈑桁	509	23.3	7,036
鋼床版箱桁	1,698	34.3	10,022
トラス	229	18.4	1,146
アーチ	749	24.4	3,886
ラーメン	908	28.2	5,131
角型鋼橋脚	1,708	63.2	17,719
丸型鋼橋脚	2,523	45.4	14,389
角型アンカーフレーム	—	29.7	10,914
丸型アンカーフレーム	—	13.4	4,198

表 3. 6 対傾構・横構標準工数（単純鈑桁・連続鈑桁のみ）

（人／個）

要素 形式	対傾構部材（C 1）		横構部材（C 2）	
	形鋼構造	鈑桁トラス構造	形鋼構造	溶接構造
単純鈑桁	0.81	1.17	0.32	0.39
連続鈑桁				

表 3. 7 （主桁高×主桁間隔）面積による影響係数（K5）

面積（㎡）	K5	
	対傾構	横構
$X < 4$	0.93	0.92
$4 \leq X < 6$	1.00	1.00
$6 \leq X$	1.14	1.16

ただし、X：主桁高(m)×主桁間隔(m)

② 製作工数の補正

重連、斜橋又は曲線橋、桁高変化、平均支間長による工数の補正率はそれぞれ小数点以下を四捨五入して整数とする。（単位％）

ア 重連による補正率

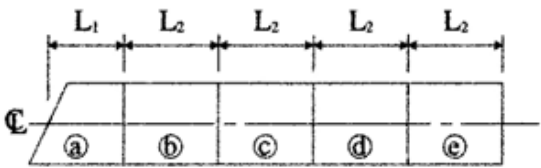
同一橋梁形式において、支間長、主桁本数、主桁間隔、斜角、曲率が同一の橋梁が重連する場合は、連数により下記に示す表で工数を補正する。

表 3. 8 重連による補正率

連数	補正率
2	－3％
3・4	－4％
5・6	－6％
7 以上	－7％

（注）連続桁の場合は、1連続桁を1連とする。

（例）



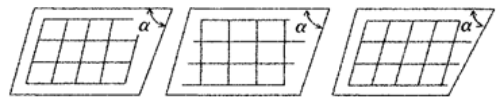
単純桁でb,c,d,eが同一の場合

$$\text{低減率} = \frac{1}{5} \times 0 + \frac{4}{5} \times -4 = -3.2 = -3\%$$

イ 斜橋による工数の補正

橋端部が斜めである橋梁（平面的に斜めである橋梁（図-1 参照））では斜角（α）により表 3.9 に示す率で工数を補正する。

図－1 斜橋の例



α：斜角

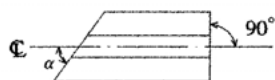
表 3. 9 斜角による補正率

斜角 (α)	割増率	
	箱桁形式	箱桁形式以外
$75^\circ \leq \alpha < 90^\circ$	+3%	+3%
$45^\circ \leq \alpha < 75^\circ$	+3%	+5%
$\alpha < 45^\circ$	+3%	+10%

(注) 斜橋による工数補正は、次により行うものとする。

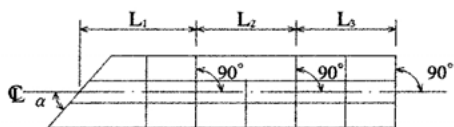
(ア) 片側斜角の場合

(単純桁)



補正率 = α による該当補正率 $\times 1.0$

(3 径間連続桁)

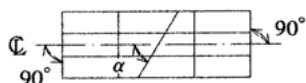


L_1, L_2, L_3 は道路中心線の支間長

補正率 = α による該当補正率 $\times 1.0 \times \frac{L_1}{L_1 + L_2 + L_3}$

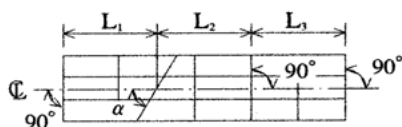
(イ) 連続桁において、中間支点のみ斜角を有する場合

(2 径間連続桁)



補正率 = α による該当補正率 $\times 1.0$

(3 径間連続桁)



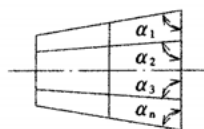
L_1, L_2, L_3 は道路中心線の支間長

補正率 = α による該当補正率 $\times \frac{L_1 + L_2}{L_1 + L_2 + L_3}$

(ウ) 直橋であるが横軸方向に扇状に配置した場合

a 全主桁が扇状配置

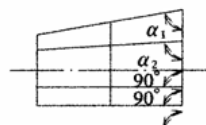
$$\text{平均斜角 } \alpha = \frac{\alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_n}{\text{主桁本数}}$$



補正率 = 平均斜角 α に該当する補正率 $\times 1.0$

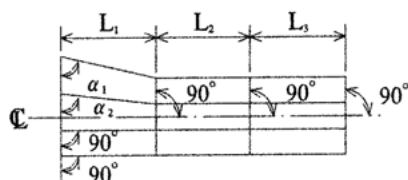
b 一部の桁が扇状配置

$$\text{平均斜角 } \alpha = \frac{\alpha_1 + \alpha_2 + \dots}{\text{斜主桁本数}}$$



補正率 = 平均斜角 α に該当する補正率 $\times \frac{\text{斜主桁本数}}{\text{全主桁本数}}$

c 連続桁で一部の支間でなおかつ一部桁が扇状配置



$$\text{平均斜角 } \alpha = \frac{\alpha_1 + \alpha_2 + \dots}{\text{斜主桁本数}}$$

$L_1 + L_2 + L_3$ は道路中心線の支間長

$$\text{補正率} = \text{平均斜角 } \alpha \text{ に該当する補正率} \times \frac{\text{斜主桁本数}}{\text{全主桁本数}} \times \frac{L_1}{L_1 + L_2 + L_3}$$

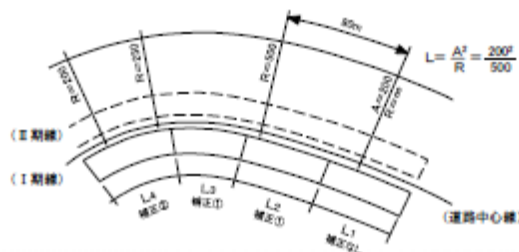
ウ 曲線橋による工数の補正

桁自体を湾曲させて曲線橋としている橋梁では、道路中心線における曲線半径（R）により表 3.10 に示す率で工数を補正する。

曲線半径が変化する場合、支間ごとに最小曲線半径により工数を補正する。なお、補正率を異にする径間がある場合は、支間長の加重平均とする。

表 3. 10 曲線橋による補正率

曲線半径（R）	割増率	
	箱桁形式	箱桁形式以外
$250\text{m} \leq R < 500\text{m}$	+19%	+9%
$100\text{m} \leq R < 250\text{m}$	+25%	+15%
$R < 100\text{m}$	+29%	+20%



L_1, L_2, L_3, L_4 は道路中心線の支間長とする。

$$\text{補正率} = \frac{L_1 \times 0 + L_2 \times \text{補正率①} + L_3 \times \text{補正率①} + L_4 \times \text{補正率②}}{L_1 + L_2 + L_3 + L_4}$$

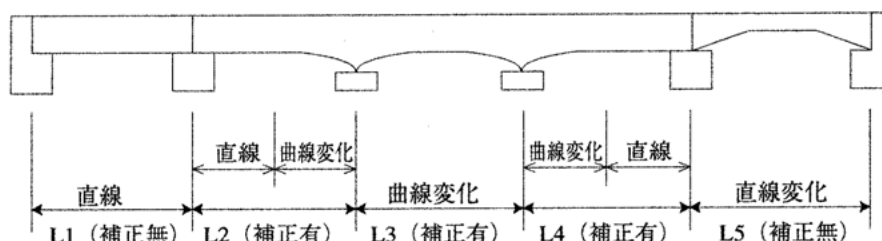
エ 桁高変化による補正率

箱桁形式・鈑桁形式・トラス形式について、支間ごとに桁高（腹板高、主構高）を 15cm 以上曲線的に変化させている（切り欠き部を除く。）橋梁では、下記に示す表で工数を割増する。

なお、補正率の有無は支間ごとに適用し、補正率は支間長の加重平均とする。

表 3. 11 桁高変化による補正率

形式	補正率
箱桁形式	+11%
鈑桁形式、トラス形式	+5%



L1, L2, L3, L4, L5は道路中心線の支間長とする。

$$\text{補正率} = \frac{L1 \times 0 + L2 \times \text{補正率} + L3 \times \text{補正率} + L4 \times \text{補正率} + L5 \times 0}{L1 + L2 + L3 + L4 + L5}$$

オ 平均支間長による工数の補正率は表 3.12 による。

表 3.12 平均支間長による工数の補正率

(単純鉄桁)

平均支間長 (m)	増減率
～20 未満	－10%
20 以上～30 未満	－4%
30 以上～40 未満	0%
40 以上～	＋2%

(連続鉄桁)

平均支間長 (m)	増減率
～20 未満	－9%
20 以上～30 未満	－5%
30 以上～	0%

(箱桁)

平均支間長 (m)	増減率
～30 未満	－7%
30 以上～40 未満	－5%
40 以上～50 未満	－3%
50 以上～60 未満	0%
60 以上～70 未満	＋2%
70 以上～	＋5%

(鋼床版鉄桁)

平均支間長 (m)	増減率
～25 未満	－5%
25 以上～35 未満	0%
35 以上～45 未満	＋5%
45 以上～	＋7%

(鋼床版箱桁)

平均支間長 (m)	増減率
～35 未満	－11%
35 以上～45 未満	－7%
45 以上～55 未満	－2%
55 以上～	0%

(トラス)

平均支間長 (m)	増減率
～60 未満	－4%
60 以上～90 未満	0%
90 以上～	＋7%

(アーチ系)

平均支間長 (m)	増減率
～55 未満	－3%
55 以上～145 未満	0%
145 以上～	＋2%

(ラーメン)

平均支間長 (m)	増減率
～40 未満	－11%
40 以上～70 未満	0%
70 以上～	＋5%

③ 工場製作の対象となる伸縮継手、高欄、橋梁用防護柵、検査路を発注する場合の製作工数は以下を標準とする。

また、補修取替など、単独で工場製作の対象となる上記付属物を発注する場合も同様とする。

表 3. 13 伸縮継手標準工数

(人／t)

形式	標準工数	付属物図集
フィンガー形式	11.2	J－1
車道部はフィンガー形式 歩道部は重ね合わせ(踏板)形式	12.2	J－2

表 3. 14 高欄標準工数

(人／t)

形式	標準工数	付属物図集
主要横梁、下段横梁、支柱とも角形鋼管を主体としたもの (横ビーム型)	8.0	K－1
主要横梁、下段横梁はパイプ、支柱は角形鋼管を用いたもの (横ビーム型)	9.1	K－2
主要横梁、下段横梁はパイプ、支柱は鋼板を加工したもの を用いたもの(横ビーム型)	10.3	K－3
主要横梁、下段横梁、支柱とも角形鋼管、縦さんにフラット バーを用いたもの(縦さん用)	11.1	K－4

表 3. 15 橋梁用防護柵標準工数

(人／t)

橋梁用防護柵の形式			標準工数	付属物図集
路側用	主要横梁幅が 200 mm を超える角形鋼管を用いたもの	下段横梁 1 段	5.4	B－1
		下段横梁 2 段	6.4	B－2
	主要横梁幅が 200 mm以下の角形 鋼管を用いたもの	下段横梁 1 段	7.5	B－3
		下段横梁 2 段	8.8	B－4
高欄兼用型		－	9.6	B－5

表 3. 16 検査路標準工数

(人／t)

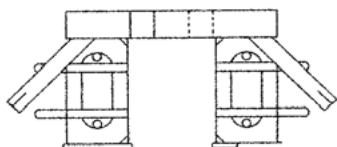
形式	標準工数
桁付検査路	9.6
脚廻り検査路	11.3

- (注) 1. 桁付検査路とは、鋼上部工の主桁、主構に取り付ける検査路
 2. 脚廻り検査路とは、下部工(橋台、橋脚)に取り付ける検査路

付属物図集

図－1 伸縮装置構造形式

J－1

 (歩道なし、フィンガー形式)


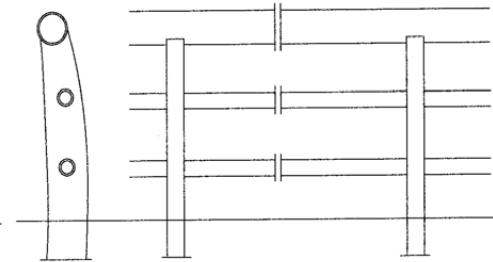
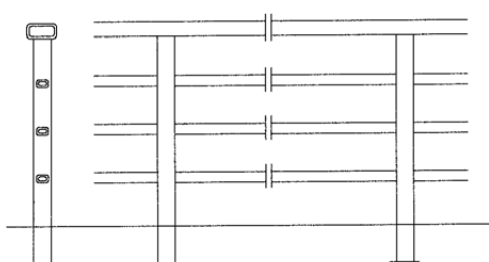
J — 2 (歩道あり) 車道：フィンガー形式
歩道：踏板形式



高欄構造形式

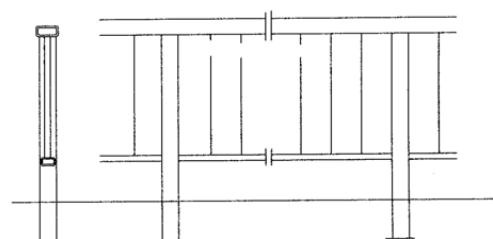
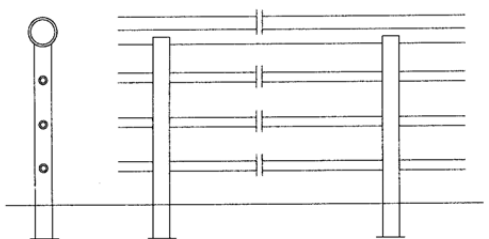
K — 1

K — 3



K — 2

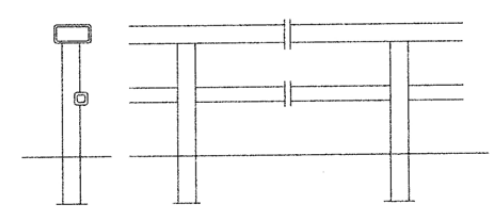
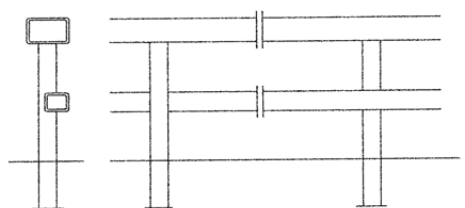
K — 4



防護欄構造形式

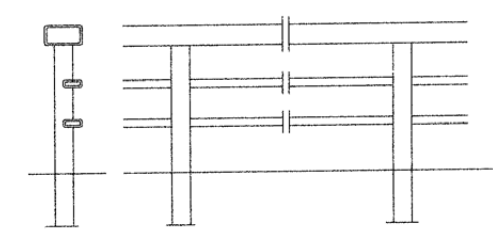
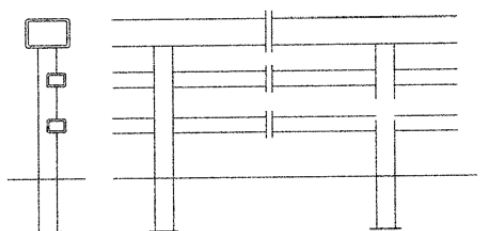
B — 1

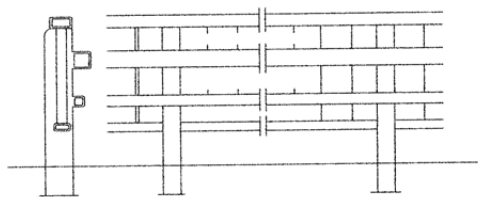
B — 3



B — 2

B — 4





(注) 工数の補正は、表 3.17 に従って伸縮継手、高欄、橋梁用防護柵、検査路の製作にも適用する。

表 3.17 付属物の工数の補正

種別	重連	斜橋	曲線橋	桁高変化	平均支間長
伸縮継手	○*	○**	×	×	×
高欄	×	×	○***	×	×
橋梁用防護柵	×	×	○***	×	×
検査路	○*	×	×	×	×

○：補正を行う。 ×：補正を行わない。

(注) *：伸縮継手、検査路の重連による補正は、表 3.8 の補正を適用する。ただし、連数は橋梁本体と同様とする。

**：伸縮継手の斜橋による補正は、表 3.9 の「箱桁形式以外」の場合の補正を適用する。

***：高欄、橋梁用防護柵の曲線による補正は、表 3.10 の「箱桁形式以外」の場合の補正を適用する。

④ 単独で、伸縮継手、高欄、橋梁用防護柵、検査路を発注する場合の積算に当たっては、間接工事費の取扱いは、鋼橋工場製作工事と同じとする。

なお、ゴム系伸縮継手の積算に当たっては、土木工事標準単価により別途計上する。

⑤ 鋼橋工場製作工事に係る支承の積算は製品価格（支承メーカーの販売価格）を材料費明細書に計上し、工場管理費の取扱いは一般の鋼材と同様とする。

ア 支承の運搬は、一般橋梁部材の運搬と同じ扱いとし、運搬部材質量の中に入れて積算する。

イ 支承の塗装は、中塗り、上塗りを現場塗装として計上するものとする。

(2) 製作工労務単価

工場製作における工数単価（直接労務費）は 29,500 円とする。

4 桁輸送費

(1) 運搬距離

運搬距離は、架設位置から最寄りの橋梁製作工場が所在する市町村役場までの最短経路を用いて計算する。

ただし、入札の結果、表 5.1 における最寄りの橋梁製作工場で当該工事の鋼橋上部工の製作ができないと判断した場合は、当該工事の入札参加者の最寄りの橋梁製作工事として計算することも可能とする。

表 4.1 橋梁製作工場 所在地一覧

道府県名	所在地
北海道	釧路市、北広島市、室蘭市
茨城県	神栖市、取手市
栃木県	下野市、小山市、大田原市
千葉県	市原市、富津市
富山県	南砺市、立山町、射水市
石川県	白山市
愛知県	半田市

三重県	松阪市、津市
大阪府	堺市
和歌山県	海南市、由良市
広島県	尾道市
山口県	宇部市、防府市
徳島県	小松島市
香川県	多度津町
福岡県	北九州市
佐賀県	伊万里市
長崎県	西海市
大分県	大分市

(注) 橋梁製作工場が所在する市町村は上表を標準とする。

(2) 輸送費

輸送費の積算は、各橋種ごとに表4.2鋼橋工場製作輸送費に示す回帰式を用いて積算するものとする。

表4.2 鋼橋工場製作輸送費（沖縄を除く。）

橋種	輸送単価（円／t）
鈑桁（鋼床版鈑桁を除く。）	$Y = 35.07X + 13,051$
鈑桁（鋼床版鈑桁のみ）	$Y = 33.11X + 14,686$
箱桁（鋼床版箱桁を除く。）	$Y = 29.94X + 12,939$
箱桁（鋼床版箱桁のみ）	$Y = 23.93X + 16,437$
トラス、アーチ、ラーメン	$Y = 24.95X + 14,523$
橋脚	$Y = 23.44X + 15,721$
アンカーフレーム	$Y = 24.01X + 11,384$

Y：輸送単価（円／t） X：運搬距離（km）

5 架設費

鋼橋の架設費は、「第3編林道第3鋼橋架設工」によるものとする。

6 H形鋼橋梁

(1) H形鋼橋梁の単価

単価については、物価資料等により公示されているものを用いるものとする。

(2) H形鋼橋梁積算上の注意

- ① 橋桁単価を適用する鋼材質量は、主桁、横桁、枝桁、取付ボルトなどの本体質量とし、主桁継手、付属品（沓、高欄、排水パイプ）は含まないものとする。
- ② 主桁継手加算金額には、主桁継手の鋼材質量分も含む。
- ③ H形鋼橋梁は、原則として原寸検査、仮組検査は行わないものとする。特に、仮組検査を必要とする場合は、特記仕様書にその旨を記載するものとする。
- ④ 斜橋及び縦断勾配加算金額における質量は、本体のみとする。
- ⑤ 質量によるエキストラについては、全て本体質量を対象とする。

(3) 間接工事費

間接工事費の積算については、「森林整備保全事業設計積算要領」によるものとする。H形鋼橋工事を橋梁業者に直接発注する場合も、森林土木工事に含めて発注する場合も積算上は同じ取扱いとする。

7 一般管理費等

(1) 共通仮設費

架設費、現場塗装費及び床版工事等の共通仮設費については、一般土木工事と同様に積算するものとする。

(2) 現場管理費

工事原価（架設工事）の輸送費、架設費、現場塗装費及び床版工事等の純工事費に対し「森林整備保全事業設計積算要領」に規定する現場管理費率を乗じて求める。

(3) 一般管理費等

工事製作と現場架設を分離発注する場合には、工場製作については工場原価に、現場架設については工事原価に、工場製作と現場製作を同一業者に発注する場合は、工場原価に工事原価を加えた額に対し、「森林整備保全事業設計積算要領」に規定する一般管理費率を乗じて求める。

8 ネームプレート

ネームプレートは橋体工で計上するものとし単価は別に定める単価とする。

9 単価表

(1) 鋼材費（鋼板） 1 t 当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
鋼材		t		2-(2) による。
規格エキストラ		//		2-(3) -①による。
寸法エキストラ		//		2-(3) -②による。
厚みエキストラ		//		2-(3) -②による。
スクラップ		//		
諸雑費		式	1	
計				

(2) 鋼材費（形鋼） 1 t 当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
鋼材		t		2-(2) による。
規格エキストラ		//		2-(3) -①による。
スクラップ		//		2-(5) による。
諸雑費		式	1	
計				

(3) 鋼材費（丸鋼・耐溝状腐食電鍍鋼管） 1 t 当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
鋼材		t		2-(2) による。
スクラップ		//		2-(5) による。
諸雑費		式	1	
計				

(4) 支承材料費 1 個当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
支承		個	1	
諸雑費		式	1	
計				

(5) 橋歴板 1 枚当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋歴板		枚	1	
諸雑費		式	1	
計				

(6) 高力ボルト材料費 100 組当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
高力ボルト		組	100	
諸雑費		式	1	
計				

(7) スタッドジベル材料費 100 本当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
スタッドジベル		本	100	
諸雑費		式	1	
計				

(8) 製作直接労務費 1 式当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
製作工	(橋梁) 本体	人		3-(1) による
製作工	(橋梁) 付属物	〃		3-(1) による
諸雑費		式	1	
計				

(9) 製作直接労務費 (付属物のみ) 1 t 当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
製作工	(橋梁)	人		3-(1) による
諸雑費		式	1	
計				

(10) 副資材費 1 t 当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
副資材費		t	1	
諸雑費		式	1	
計				

(11) 鋼橋工場製作輸送費 1 t 当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
鋼橋工場製作輸送費		t	1	4-(1) による
諸雑費		式	1	
計				

3-2 橋梁塗装工（工場塗装及び塗装前処理）

1 適用範囲

本資料は、鋼橋の塗装前処理、工場塗装に適用する。

2 塗装前処理

塗装前処理の歩掛は、次表を標準とする。

なお、塗装前処理については、原板ブラストプライマー処理を標準とする。

表2. 1 塗装前処理（原板ブラスト・エッチングプライマー処理）（100 m²当たり）

名称	単位	数量	摘要
原板ブラスト及びプライマー	m ²	100	表2.3による
橋梁塗装工	人	2.3	2次調整（動力工具処理）
諸雑費	%	3	2次調整（動力工具処理）

（注） 諸雑費は、処理後のプライマー補修費用等であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限とする。

表2. 2 塗装前処理（原板ブラスト・ジンクリッジプライマー処理）（100 m²当たり）

名称	単位	数量	摘要
原板ブラスト及びプライマー	m ²	100	表2.3による
橋梁塗装工	人	6.3	2次調整（製品ブラスト）
橋梁塗装工	人	2.3	2次調整（動力工具処理）
諸雑費	%	9	2次調整（製品ブラスト）
諸雑費	%	3	2次調整（動力工具処理）

（注） 1. 動力工具処理の場合の諸雑費は、処理後のプライマー補修費用等であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限とする。

2. 製品ブラストの場合の諸雑費は、ブラスト材料費等の費用であり、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2. 3 原板ブラスト及びプライマー単価

塗装前処理	単価（円／m ² ）
原板ブラスト及びエッチングプライマー	340
原板ブラスト及びジンクリッジプライマー	340
原板ブラストのみ	82

（注） 1. 原板ブラスト及びプライマーについては、工場管理費の対象としない。

2. エッチングプライマーについては、ウォッシュ系（クロムフリー）とする。

3 工場塗装

(1) 工場塗装の標準歩掛

工場塗装の歩掛は、次表を標準とする。

表 3. 1 塗装の標準歩掛

名称	単位	工場塗装（エアレススプレー使用）	
		数量	備考
ペイント	kg		1 回当たりペイント使用量 (表 3. 2) × 塗装回数
希釈剤	〃		表 3. 2、表 3. 3
橋梁塗装工	人		表 3. 4、表 3. 5
諸雑費	%	10	

(注) 諸雑費は、工具損料等の費用であり、材料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) 材料使用量

① 工場塗装でのペイント及び希釈剤の使用量は、次表を標準とする。

表 3. 2 ペイント使用量（エアレススプレー使用）

塗装種別		規格	(kg/100 m ² /回) 標準使用量
下塗り塗料	鉛・クロムフリーさび止めペイント	JISK5674	17
	無機ジンクリッチペイント		60
	ミストコート（エポキシ樹脂塗料下塗り）		16
	エポキシ樹脂塗料下塗り		54
	変性エポキシ樹脂塗料内面用		41
中塗り塗料	フッ素系樹脂塗料中塗り		17
上塗り塗料	フッ素系樹脂塗料上塗り		14
希釈剤			塗料標準使用量の 10%

- (注) 1. 上表の数値は、塗料作業に伴う塗料のロス分を含む。
 2. 希釈剤使用量には、使用機器等の洗浄用希釈剤を含む。
 3. 希釈剤の比重は 0.85 とする。
 4. ミストコートについては、次層の塗料の 45%希釈剤を使用するものとし、上表の希釈剤標準使用量は適用しないものとする。
 5. 上表以外の塗料を使用する場合は、鋼道路橋塗装・防食便覧による。

② 希釈剤は、次表を標準とする。

表 3. 3 希釈剤

塗料種類	希釈剤
鉛系・クロムフリーさび止めペイント	塗料用シンナー
無機ジンクリッチペイント	無機ジンクリッチプライマー用シンナー
エポキシ樹脂塗料下塗り	エポキシ樹脂塗料用シンナー
変性エポキシ樹脂塗料内面用	
フッ素系樹脂塗料中塗り	フッ素系樹脂塗料用シンナー
フッ素系樹脂塗料上塗り	
ミストコート (次層塗料の 45%希釈剤)	ミストコートの上に使用する塗料のシンナーを用いる。

(3) 橋梁塗装工歩掛

① 工場塗装の作業歩掛は、次式による。

$$\text{工場塗装作業歩掛} = \text{工場塗装標準歩掛} \times (1 + \text{補正係数})$$

表 3. 4 工場塗装標準歩掛

(人/100 m²/回)

作業内容	工場塗装
標準歩掛	1.4

(注) 1. 上記歩掛は、準備、後片付け、塗装面の清掃を含む。

2. 塗装作業の実施は、橋梁塗装工による。

表 3. 5 補正係数

作業内容	工場塗装
割増条件	
箱桁構造内面（密閉部）	0.6

(注) 各層とも適用する。

4 単価表

(1) 塗装前処理 100 m²当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
エッチングプライマー		m ²	100	表 2.3 原板ブラスト・エッチングプライマー
ジンクリッジプライマー		〃	100	表 2.3 原板ブラスト・ジンクリッジプライマー
原板ブラスト		〃	100	表 2.3 原板ブラストのみ
橋梁塗装工		人	2.3	表 2.1、表 2.2 二次素地調整(動力工具)
〃		〃	6.3	表 2.2 二次素地調整(製品ブラスト)
諸雑費		式	1	表 2.1、表 2.2
計				

(2) 工場塗装 100 m²当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
塗料		kg		表 3.2
塗料用シンナー		ℓ		表 3.2 、表 3.3
橋梁塗装工		人		表 3.4、表 3.5
諸雑費		式	1	表 3.1
計				

3-3 橋台・橋脚工

3-3-1 橋台・橋脚工（1）（構造物単位）

1 適用範囲

本資料は、橋台及び橋脚の施工に適用する。なお、以下の適用を外れる橋台・橋脚については、「3-3-2 橋台・橋脚工（2）」を適用する。

（1）適用できる範囲

- ① 構造物高さ 5 m 以上 25m 未満の T 形橋脚（躯体が円形及び小判型を含む。）の場合
 - ② 構造物高さ 5 m 以上 20m 未満の壁式橋脚（躯体が小判型を含む。）の場合
 - ③ 構造物高さ 12m 未満かつ翼壁厚 0.4m 以上 0.6m 以下の逆 T 式橋台の場合
- なお、橋台パラペットを後施工する場合、構造物高さに後施工分は含まない。

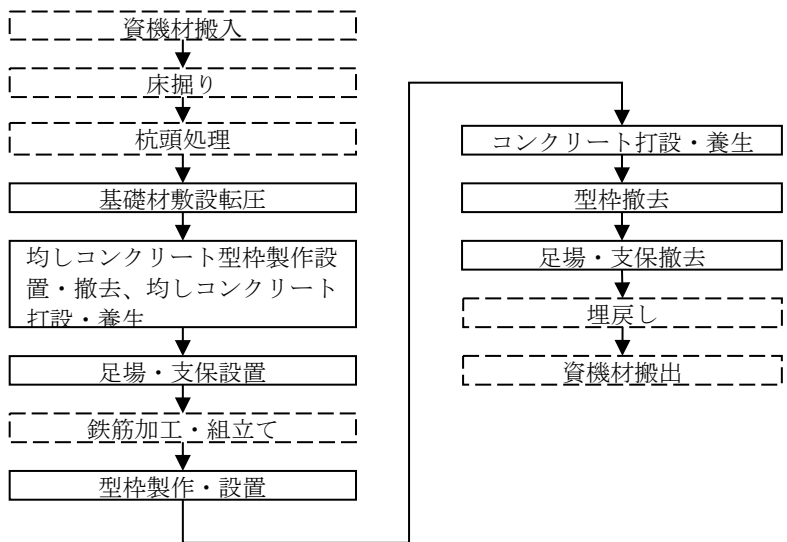
（2）適用できない範囲

- ① 同一構造物で、フーチングと躯体のコンクリート強度が異なる場合
- ② フーチングのみの工事、又は躯体のみの工事の場合
- ③ 化粧型枠を使用する場合
- ④ 手すり先行型枠組足場以外の足場を使用する場合

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。

3 施工歩掛

（1） 橋台・橋脚工

① 機種を選定

機械・規格の選定は次表のとおりとする。

表 3. 1 機種を選定

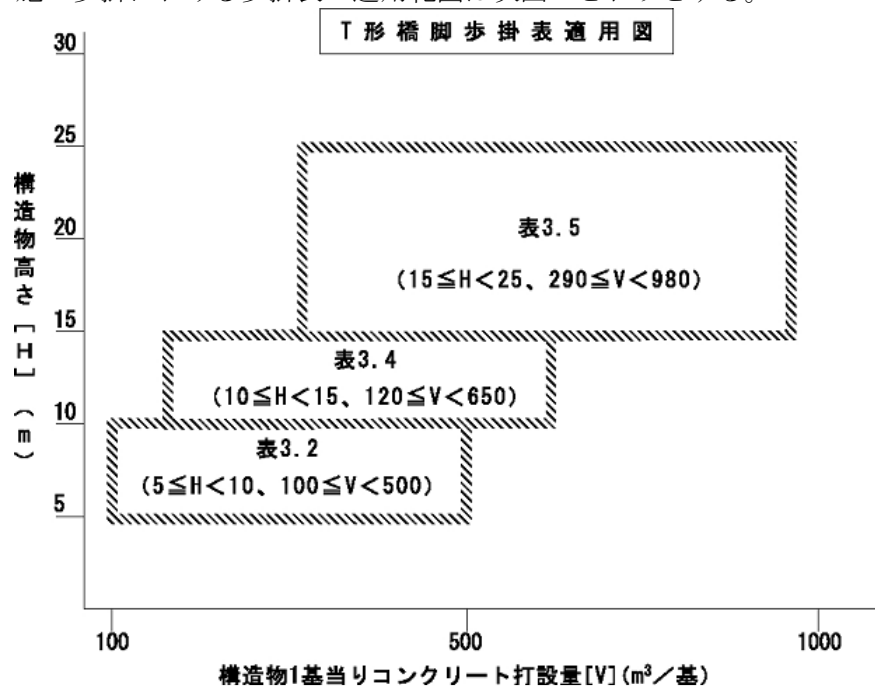
機 械 名	規 格
コンクリートポンプ車	トラック架装・ブーム式 圧送能力 90~110 m ³ /h

（注） 1 上表の機種規格を標準とするが、現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。

2 コンクリートポンプ車圧送コンクリートの標準範囲は、「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準 3 章コンクリート工①コンクリート工」による。

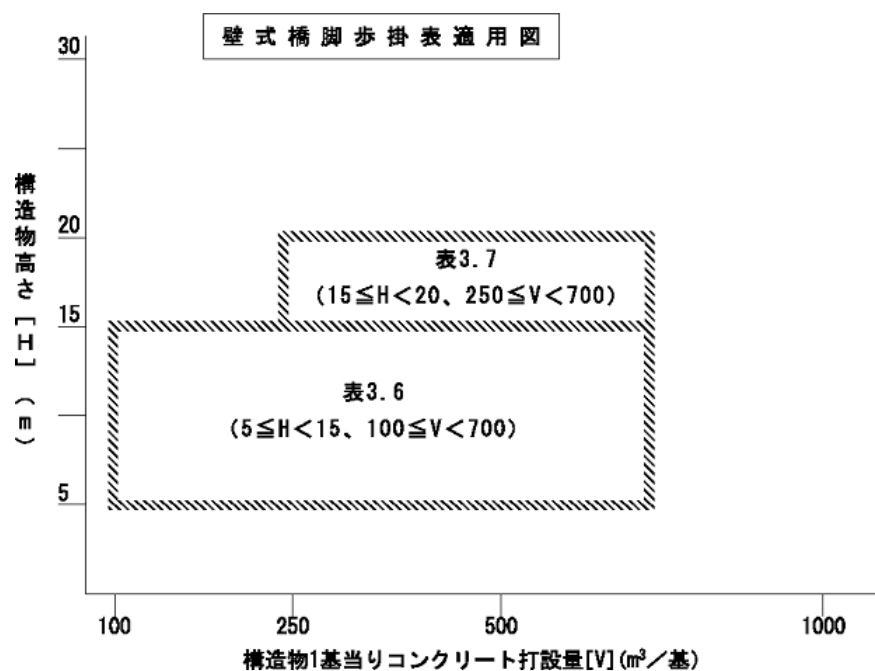
(2) 施工歩掛表適用図

施工歩掛における歩掛表の適用範囲は次図のとおりとする。



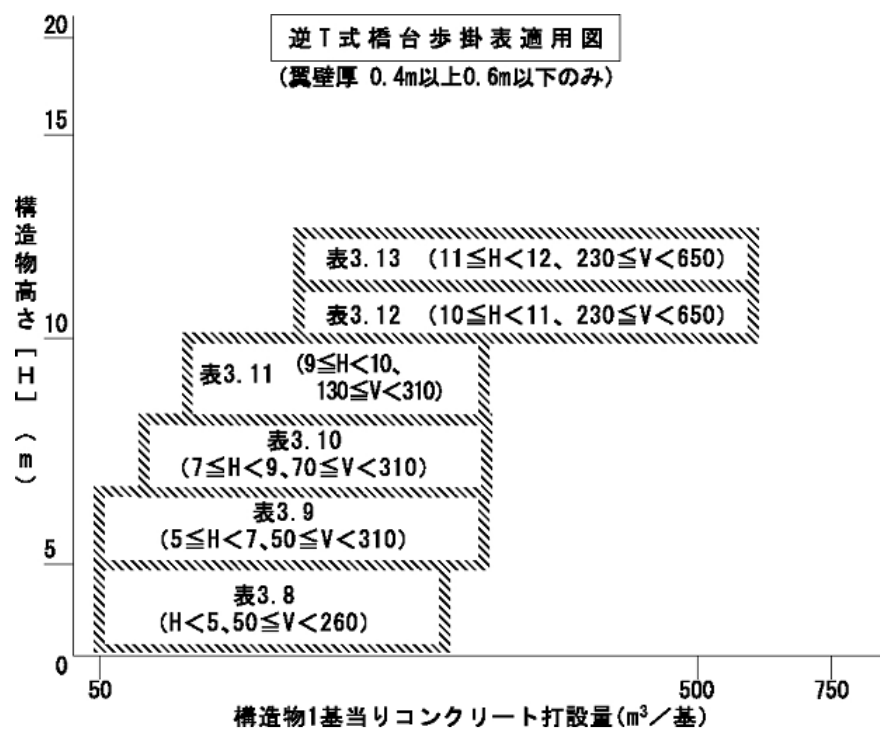
- (注) 1 本図は、以上未満表示である。
 2 本歩掛は、基礎形式（直接基礎又は杭基礎）にかかわらず適用できる。

図 3-1 T形橋脚歩掛表適用範囲



- (注) 1. 本図は、以上未満表示である。
 2. 本歩掛は、基礎形式（直接基礎又は杭基礎）にかかわらず適用できる。

図 3-2 壁式橋脚歩掛表適用範囲



- (注) 1. 本図は、以上未満表示である。
 2. 本歩掛は、基礎形式（直接基礎又は杭基礎）にかかわらず適用できる。
 3. 本歩掛は、翼壁厚 0.4m 以上 0.6m 以下の逆 T 式橋台に適用する。

図 3－3 逆 T 式橋台歩掛表適用範囲

(3) T形橋脚歩掛

T形橋脚における施工歩掛は、次表を標準とする。

表3. 2 T形橋脚施工歩掛（構造物高さ5m以上10m未満の場合）

（コンクリート10 m³当たり）

コンクリート打設量 (m³／基)			100 m³以上 300 m³未満	300 m³以上 500 m³未満
名 称		単位		
土 木 一 般 世 話 役		人	0.6(0.5)	0.5(0.4)
特 殊 作 業 員		〃	0.2(0.2)	
型 わ く 工		〃	1.8(1.8)	1.3(1.3)
と び 工		〃	0.6(0.2)	0.5(0.2)
普 通 作 業 員		〃	1.6(1.4)	1.3(1.1)
コ ン ク リ ー ト		m³	10.2(10.2)	
コ ン ク リ ー ト ポ ンプ 車 運 転		日	0.06(0.06)	
雑 工 種	基 礎 材 敷 設 転 圧	%	2(3)	2(2)
	均しコンクリート打設	〃	4(5)	5(6)
諸 雑 費 率		〃	26(12)	27(15)

表3. 3 T形橋脚施工歩掛（構造物高さ10m以上15m未満の場合）

（コンクリート10 m³当たり）

コンクリート打設量 (m³／基)			120 m³以上 220 m³未満	220 m³以上 440 m³未満	440 m³以上 650 m³未満
名 称		単位			
土 木 一 般 世 話 役		人	0.7(0.6)	0.6(0.5)	0.4(0.3)
特 殊 作 業 員		〃	0.2(0.2)		
型 わ く 工		〃	2.0(2.0)	1.5(1.5)	1.0(1.0)
と び 工		〃	0.9(0.4)	0.7(0.3)	0.6(0.2)
普 通 作 業 員		〃	1.9(1.6)	1.4(1.2)	1.1(0.9)
コ ン ク リ ー ト		m³	10.2(10.2)		
コ ン ク リ ー ト ポ ンプ 車 運 転		日	0.06(0.06)		
雑 工 種	基 礎 材 敷 設 転 圧	%	2(2)	2(2)	2(3)
	均しコンクリート打設	〃	3(4)	4(5)	5(6)
諸雑費率		〃	26(12)	28(13)	33(15)

表3. 4 T形橋脚施工歩掛（構造物高さ15m以上25m未満の場合）

(コンクリート10 m³当たり)

コンクリート打設量 (m ³ ／基)		290 m ³ 以上 910 m ³ 未満	910 m ³ 以上 980 m ³ 未満	
名 称		単位		
土 木 一 般 世 話 役		人	0.6(0.5)	0.5(0.4)
特 殊 作 業 員		〃	0.2(0.2)	
型 わ く 工		〃	1.5(1.5)	1.3(1.3)
と び 工		〃	0.8(0.3)	0.9(0.5)
普 通 作 業 員		〃	1.6(1.3)	1.3(1.1)
コ ン ク リ ー ト		m ³	10.2(10.2)	
コ ン ク リ ー ト ポ ン プ 車 運 転		日	0.06(0.06)	
雑 工 種	基 礎 材 敷 設 転 圧	%	1(1)	1(2)
	均しコンクリート打設	〃	2(3)	3(3)
諸雑費率		〃	29(13)	28(13)

(注) 1. 上表の労務歩掛は、型枠（R付、支承・箱抜き部の型枠を含む。）製作・設置・撤去、足場（支保）設置・撤去、コンクリート打設・養生等を含むものである。

ただし、支承・箱抜き部の型枠の材料費は、別途計上する。

2. 本歩掛は、基礎形式（直接基礎又は杭基礎）にかかわらず適用できる。

3. コンクリートの材料ロス率は、+0.02として上表に含まれている。

4. 雑工種・諸雑費は、労務費、機械損料及び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。

なお、雑工種及び諸雑費に含まれる内容は、表3.5のとおりである。

5. 養生は、養生材の被覆、散水養生、被覆養生程度のものであり、給熱養生等の特別な養生が必要な場合は、上表諸雑費率から2.0%を減ずるものとし、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3章コンクリート工①コンクリート工」により別途計上する。

6. 冬期の施工で雪寒仮囲い等の特別な足場や、給熱養生等の特別な養生を必要とする場合は、（ ）内の数値を使用するものとし、足場費及び養生費が必要な場合は、「第1編共通工第8仮設工 8-8-2雪寒仮囲い工」により別途計上する。

7. 基礎材の敷均し厚は、20cmまでを標準としており、これにより難しい場合は別途計上する。

8. コンクリートポンプ車配管打設で施工する場合で圧送管組立・撤去が必要な場合は、「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準3章コンクリート工①コンクリート工」により別途計上するものとする。

なお、コンクリート1日当たり打設量は、110 m³を標準とする。

9. 本歩掛には、コンクリートポンプ車打設時のホースの筒先作業等を行う機械付補助労務を含む。

10. 本歩掛には、型枠施工時の剥離剤塗布及びケレン作業を含む。

表3. 5 雑工種及び諸雑費に含まれる内容

項目		労 務 費	機械運転経費	雑機械器具損料	材 料 費
雑 工 種	基礎砕石	敷設・転圧労務	材料投入敷均し機械 締固め機械	—	砕石材料
	均しコンクリート関係	打設・養生、 型枠製作・設置・ 撤去労務	打設機械 電力に関する経費	コンクリートバイブレータ、 工事用水中モータポンプ、 バケット等	コンクリート、 養生材、 均し型枠材料等
諸 雑 費	コンクリート関係	—	電力に関する経費	コンクリートバイブレータ、 工事用水中モータポンプ等	養生マット、 養生シート等
	型枠関係	—	持上(下)げ機械 電力に関する経費	電気ドリル、 電気ノコギリ、 雑工具等	型枠材料、 組立支持材、 剥離剤等
	足場関係	—	持上(下)げ機械	雑工具等	足場工仮設材、 安全ネット等
	支保関係	—	持上(下)げ機械	雑工具等	支保工仮設材、 安全ネット等

(4) 壁式橋脚歩掛

壁式橋脚の施工歩掛は、次表を標準とする。

表3. 6 壁式橋脚施工歩掛（構造物高さ5m以上15m未満の場合）

(コンクリート10m³当たり)

コンクリート打設量 (m³／基)		単位	100 m³以上 280 m³未満	280 m³以上 700 m³未満
名 称				
土 木 一 般 世 話 役		人	0.6(0.5)	0.5(0.4)
特 殊 作 業 員		〃	0.2(0.2)	
型 わ く 工		〃	1.8(1.8)	1.4(1.4)
と び 工		〃	0.5(－)	0.3(－)
普 通 作 業 員		〃	1.6(1.3)	1.2(1.1)
コ ン ク リ ー ト		m³	10.2(10.2)	
コ ン ク リ ー ト ポ ンプ 車 運 転		日	0.06(0.06)	
雑 工 種	基 礎 材 敷 設 転 圧	%	2(3)	3(3)
	均しコンクリート打設	〃	4(5)	7(8)
諸雑費率		〃	29(12)	24(15)

表3. 7 壁式橋脚施工歩掛（構造物高さ15m以上20m未満の場合）

(コンクリート10m³当たり)

コンクリート打設量 (m³／基)		単位	250 m³以上 520 m³未満	520 m³以上 700 m³未満
名 称				
土 木 一 般 世 話 役		人	0.5(0.4)	0.4(0.3)
特 殊 作 業 員		〃	0.2(0.2)	
型 わ く 工		〃	1.6(1.6)	1.1(1.1)
と び 工		〃	0.4(－)	0.3(－)
普 通 作 業 員		〃	1.5(1.3)	1.0(0.9)
コ ン ク リ ー ト		m³	10.2(10.2)	
コ ン ク リ ー ト ポ ンプ 車 運 転		日	0.06(0.06)	
雑 工 種	基 礎 材 敷 設 転 圧	%	1(1)	1(2)
	均しコンクリート打設	〃	7(8)	8(10)
諸雑費率		〃	27(14)	33(16)

(注) 1. 上表の労務歩掛は、型枠（R付、支承・箱抜き部の型枠を含む。）製作・設置・撤去、足場（支保）設置・撤去、コンクリート打設・養生等を含むものである。

ただし、支承・箱抜き部の型枠の材料費は、別途計上する。

2. 本歩掛は、基礎形式（直接基礎又は杭基礎）にかかわらず適用できる。

3. コンクリートの材料ロス率は、+0.02として上表に含まれている。

4. 雑工種・諸雑費は、労務費、機械損料及び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。

なお、雑工種及び諸雑費に含まれる内容は、表3.3のとおりである。

5. 養生は、養生材の被覆、散水養生、被覆養生程度のものであり、給熱養生等の特別な養生が必要な場合は、上表諸雑費率から2.0%を減ずるものとし、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3章コンクリート工①コンクリート工」により別途計上する。

6. 冬期の施工で雪寒仮囲い等の特別な足場や、給熱養生等の特別な養生を必要とする場合は、（ ）内の数値を使用するものとし、足場費及び養生費が必要な場合は、「第1編共通工第8仮設工 8-8-2雪寒仮囲い工」により別途計上する。

7. 基礎材の敷均し厚は、20cmまでを標準としており、これにより難い場合は別途計上する。

8. コンクリートポンプ車配管打設で施工する場合で圧送管組立・撤去が必要な場合は、「森林

整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準 3 章コンクリート工①コンクリート工」により別途計上するものとする。

なお、コンクリート 1 日当たり打設量は、110 m³を標準とする。

9. 本歩掛には、コンクリートポンプ車打設時のホースの筒先作業等を行う機械付補助労務を含む。

10. 本歩掛には、型枠施工時の剥離剤塗布及びケレン作業を含む。

表 3. 8 雑工種及び諸雑費に含まれる内容

項目		労 務 費	機械運転経費	雑機械器具損料	材 料 費
雑 工 種	基礎砕石	敷設・転圧労務	材料投入敷均し機械 締固め機械	—	砕石材料
	均しコンクリート関係	打設・養生、 型枠製作・設置・ 撤去労務	打設機械 電力に関する経費	コンクリートバイブレータ、 工事用水中モータポンプ、 バケット等	コンクリート、 養生材、 均し型枠材料等
諸 雑 費	コンクリート関係	—	電力に関する経費	コンクリートバイブレータ、 工事用水中モータポンプ等	養生マット、 養生シート等
	型枠関係	—	持上(下)げ機械 電力に関する経費	電気ドリル、 電気ノコギリ、 雑工具等	型枠材料、 組立支持材、 剥離剤等
	足場関係	—	持上(下)げ機械	雑工具等	足場工仮設材、 安全ネット等
	支保関係	—	持上(下)げ機械	雑工具等	支保工仮設材、 安全ネット等

(5) 逆T式橋台歩掛

逆T式橋台の施工歩掛は、次表を標準とする。

表3. 9 逆T式橋台施工歩掛（構造物高さ5m未満、翼壁厚0.4m以上0.6m以下の場合）

(コンクリート10 m³当たり)

コンクリート打設量 (m³／基)			50 m³以上 140 m³未満	140 m³以上 260 m³未満
名 称		単位		
土 木 一 般 世 話 役		人	0.6(0.5)	0.5(0.4)
特 殊 作 業 員		〃	0.2(0.2)	
型 わ く 工		〃	2.2(2.2)	1.7(1.7)
と び 工		〃	0.5(0.1)	0.3(0.1)
普 通 作 業 員		〃	1.9(1.6)	1.5(1.3)
コ ン ク リ ー ト		m³	10.2(10.2)	
コ ン ク リ ー ト ポ ンプ 車 運 転		日	0.06(0.06)	
雑 工 種	基 礎 材 敷 設 転 圧	%	4(4)	4(5)
	均しコンクリート打設	〃	7(8)	8(9)
諸雑費率		〃	25(14)	26(14)

表3. 10 逆T式橋台施工歩掛（構造物高さ5m以上7m未満、翼壁厚0.4m以上0.6m以下の場合）

(コンクリート10 m³当たり)

コンクリート打設量 (m³／基)		単位	50 m³以上 90 m³未満	90 m³以上 160 m³未満	160 m³以上 310 m³未満
名 称					
土 木 一 般 世 話 役		人	1.0(0.8)	0.7(0.6)	0.6(0.5)
特 殊 作 業 員		〃	0.2(0.2)		
型 わ く 工		〃	3.3(3.3)	2.6(2.6)	2.0(2.0)
と び 工		〃	0.8(0.1)	0.6(0.1)	0.4(0.1)
普 通 作 業 員		〃	2.7(2.3)	2.2(1.9)	1.7(1.5)
コ ン ク リ ー ト		m³	10.2(10.2)		
コ ン ク リ ー ト ポ ンプ 車 運 転		日	0.06(0.06)		
雑 工 種	基 礎 材 敷 設 転 圧	%	1(2)	2(2)	2(3)
	均しコンクリート打設	〃	5(6)	5(6)	6(7)
諸雑費率		〃	19(9)	20(11)	21(11)

表3. 11 逆T式橋台施工歩掛（構造物高さ7m以上9m未満、翼壁厚0.4m以上0.6m以下の場合）

(コンクリート10 m³当たり)

コンクリート打設量 (m³／基)		単位	70 m³以上 110 m³未満	110 m³以上 210 m³未満	210 m³以上 310 m³未満
名 称					
土 木 一 般 世 話 役		人	1.0(0.8)	0.7(0.6)	0.6(0.5)
特 殊 作 業 員		〃	0.2(0.2)		
型 わ く 工		〃	2.6(2.6)	2.3(2.3)	1.8(1.8)
と び 工		〃	1.3(0.6)	0.8(0.3)	0.5(0.1)
普 通 作 業 員		〃	2.5(2.1)	2.0(1.7)	1.6(1.4)
コ ン ク リ ー ト		m³	10.2(10.2)		
コ ン ク リ ー ト ポ ンプ 車 運 転		日	0.06(0.06)		
雑 工 種	基 礎 材 敷 設 転 圧	%	1(2)	2(2)	3(3)
	均しコンクリート打設	〃	3(4)	5(5)	7(8)
諸雑費率		〃	27(11)	27(14)	29(15)

表 3. 12 逆T式橋台施工歩掛（構造物高さ 9 m以上 10m未満、翼壁厚 0.4m以上 0.6m以下の場合）
（コンクリート 10 m³当たり）

コンクリート打設量 (m ³ /基)		単位	130 m ³ 以上 280 m ³ 未満	280 m ³ 以上 310 m ³ 未満
名	称			
土 木 一 般 世 話 役		人	0.6(0.5)	0.6(0.5)
特 殊 作 業 員		〃	0.2(0.2)	
型 わ く 工		〃	2.4(2.4)	1.8(1.8)
と び 工		〃	0.7(0.2)	0.5(0.1)
普 通 作 業 員		〃	2.1(1.8)	1.6(1.4)
コ ン ク リ ー ト		m ³	10.2(10.2)	
コ ン ク リ ー ト ポ ン プ 車 運 転		日	0.06(0.06)	
雑 工 種	基 礎 材 敷 設 転 圧	%	1(2)	2(2)
	均しコンクリート打設	〃	5(6)	5(6)
諸雑費率		〃	26(12)	30(15)

表 3. 13 逆T式橋台施工歩掛（構造物高さ 10m以上 11m未満、翼壁厚 0.4m以上 0.6m以下の場合）
（コンクリート 10 m³当たり）

コンクリート打設量 (m ³ /基)		単位	230 m ³ 以上 370 m ³ 未満	370 m ³ 以上 650 m ³ 未満
名	称			
土 木 一 般 世 話 役		人	0.6(0.5)	0.5(0.4)
特 殊 作 業 員		〃	0.2(0.2)	
型 わ く 工		〃	2.2(2.2)	1.6(1.6)
と び 工		〃	0.7(0.1)	0.5(0.1)
普 通 作 業 員		〃	1.9(1.6)	1.5(1.3)
コ ン ク リ ー ト		m ³	10.2(10.2)	
コ ン ク リ ー ト ポ ン プ 車 運 転		日	0.06(0.06)	
雑 工 種	基 礎 材 敷 設 転 圧	%	1(2)	2(3)
	均しコンクリート打設	〃	4(4)	5(6)
諸雑費率		〃	28(13)	27(13)

表 3. 14 逆T式橋台施工歩掛（構造物高さ 11m以上 12m未満、翼壁厚 0.4m以上 0.6m以下の場合）
（コンクリート 10 m³当たり）

コンクリート打設量 (m ³ /基)		単位	230 m ³ 以上 320 m ³ 未満	320 m ³ 以上 560 m ³ 未満	560 m ³ 以上 650 m ³ 未満
名	称				
土 木 一 般 世 話 役		人	0.7(0.6)	0.6(0.5)	0.5(0.4)
特 殊 作 業 員		〃	0.2(0.2)		
型 わ く 工		〃	2.4(2.4)	1.8(1.8)	1.3(1.3)
と び 工		〃	0.8(0.2)	0.5(0.1)	0.3(0.1)
普 通 作 業 員		〃	2.1(1.8)	1.7(1.4)	1.3(1.1)
コ ン ク リ ー ト		m ³	10.2(10.2)		
コ ン ク リ ー ト ポ ン プ 車 運 転		日	0.06(0.06)		
雑 工 種	基 礎 材 敷 設 転 圧	%	2(2)	2(3)	3(3)
	均しコンクリート打設	〃	4(4)	3(4)	3(3)
諸雑費率		〃	28(13)	27(12)	29(15)

(注) 1. 上表の労務歩掛は、型枠（R付、支承・箱抜き部の型枠を含む。）製作・設置・撤去、足場（支保）設置・撤去、コンクリート打設・養生等を含むものである。

ただし、支承・箱抜き部の型枠の材料費は、別途計上する。

2. 本歩掛は、基礎形式（直接基礎又は杭基礎）にかかわらず適用できる。

3. コンクリートの材料ロス率は、+0.02 として上表に含まれている。
4. 雑工種・諸雑費は、労務費、機械損料及び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。
 なお、雑工種及び諸雑費に含まれる内容は、表 3.3 のとおりである。
5. 養生は、養生材の被覆、散水養生、被覆養生程度のものであり、給熱養生等の特別な養生が必要な場合は、上表諸雑費率から 2.0%を減ずるものとし、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 3 章コンクリート工①コンクリート工」により別途計上する。
6. 冬期の施工で雪寒仮囲い等の特別な足場や、給熱養生等の特別な養生を必要とする場合は、() 内の数値を使用するものとし、足場費及び養生費が必要な場合は、「第 1 編共通工第 8 仮設工 8-8-2 雪寒仮囲い工」により別途計上する。
7. 基礎材の敷均し厚は、20cm までを標準としており、これにより難しい場合は別途計上する。
8. コンクリートポンプ車配管打設で施工する場合で圧送管組立・撤去が必要な場合は、「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準 3 章コンクリート工①コンクリート工」により別途計上するものとする。
 なお、コンクリート 1 日当たり打設量は、110 m³を標準とする。
9. 本歩掛には、コンクリートポンプ車打設時のホースの筒先作業等を行う機械付補助労務を含む。
10. 本歩掛には、型枠施工時の剥離剤塗布及びケレン作業を含む。
11. 本歩掛は、水抜パイプの設置の有無にかかわらず適用できる。ただし、材料費については別途計上する。

表 3. 15 雑工種及び諸雑費に含まれる内容

項目		労 務 費	機械運転経費	雑機械器具損料	材 料 費
雑 工 種	基礎砕石	敷設・転圧労務	材料投入敷均し機械 締固め機械	—	砕石材料
	均しコンクリート関係	打設・養生、 型枠製作・設置・ 撤去労務	打設機械 電力に関する経費	コンクリートバイブレータ、 工事用水中モータポンプ、 バケット等	コンクリート、 養生材、 均し型枠材料等
諸 雑 費	コンクリート関係	—	電力に関する経費	コンクリートバイブレータ、 工事用水中モータポンプ等	養生マット、 養生シート等
	型枠関係	—	持上(下)げ機械 電力に関する経費	電気ドリル、 電気ノコギリ、 雑工具等	型枠材料、 組立支持材、 剥離剤等
	足場関係	—	持上(下)げ機械	雑工具等	足場工仮設材、 安全ネット等
	支保関係	—	持上(下)げ機械	雑工具等	支保工仮設材、 安全ネット等

4 鉄筋工

鉄筋工は、「第 1 編 第 9 市場単価 9-1 鉄筋工（太径鉄筋を含む。）」により別途計上する。

5 単価表

(1) - 1 T形橋脚 10 m³当たり単価表[橋台・橋脚工 (1)]

名 称		規 格	単位	数量	摘要
土 木 一 般 世 話 役			人		表 3.2～表 3.4
特 殊 作 業 員			〃		〃
型 わ く 工			〃		〃
と び 工			〃		〃
普 通 作 業 員			〃		〃
コ ン ク リ ー ト			m ³	10.2	〃 10×(1+ロス率)
コ ン ク リ ー ト ポ ン プ 車 運 転		トラック架装 ・ブーム式 圧送能力 90～110 m ³ /h	日	0.06	表 3.2～表 3.4 機械損料
雑工種	基礎材敷設転圧		式	1	表 3.2～表 3.4 必要に応じて計上
	均しコンクリート打設		〃	1	
圧 送 管 組 立 ・ 撤 去 費			m ³	10	(1) - 2 単価表 必要に応じて計上(注)
養 生 工 (特 殊 養 生)			式	1	必要に応じて計上(注)
諸 雑 費			式	1	表 3.2～表 3.4
計					

(注) 1. 圧送管組立・撤去費、養生工(特殊養生)を計上した場合は、諸雑費の対象としない。

2. 養生工(特殊養生)については、「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準3章コンクリート工①コンクリート工」、「第8仮設工 8-8-2 雪寒仮囲い工」によるものとする。

(1) - 2 圧送管組立・撤去費(橋台・橋脚工) 10 m³当たり単価表

名 称		規 格	単位	数量	摘要
普 通 作 業 員			人	$0.46 \times L / B$	森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準3章コンクリート工①コンクリート工
諸 雑 費			式	1	〃
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: 標準日打設量=110 m³/日

(2) 壁式橋脚 10 m³当たり単価表[橋台・橋脚工 (1)]

名 称		規 格	単位	数量	摘要
土 木 一 般 世 話 役			人		表 3.6、表 3.7
特 殊 作 業 員			〃		〃
型 わ く 工			〃		〃
と び 工			〃		〃
普 通 作 業 員			〃		〃
コ ン ク リ ー ト			m ³	10.2	〃 10×(1+ロス率)
コ ン ク リ ー ト ポ ン プ 車 運 転		トラック架装 ・ブーム式 圧送能力 90～110 m ³ /h	日	0.06	表 3.6、表 3.7 機械損料
雑工種	基礎材敷設転圧		式	1	表 3.6、表 3.7 必要に応じて計上
	均しコンクリート打設		〃	1	
圧送管組立・撤去費			m ³	10	(1)－2単価表 必要に応じて計上(注)
養生工 (特殊養生)			式	1	必要に応じて計上(注)
諸 雑 費			式	1	表 3.6、表 3.7
計					

(注) 1. 圧送管組立・撤去費、養生工 (特殊養生) を計上した場合は、諸雑費の対象としない。

2. 養生工 (特殊養生) については、「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準 3 章 コンクリート工①コンクリート工」、「第 8 仮設工 8－8－2 雪寒仮囲い工」によるものとする。

(3) 逆 T 式橋台 10 m³当たり単価表[橋台・橋脚工 (1)]

名 称		規 格	単位	数量	摘要
土 木 一 般 世 話 役			人		表 3.9～表 3.14
特 殊 作 業 員			〃		〃
型 わ く 工			〃		〃
と び 工			〃		〃
普 通 作 業 員			〃		〃
コ ン ク リ ー ト			m ³	10.2	〃 10×(1+ロス率)
コ ン ク リ ー ト ポ ン プ 車 運 転		トラック架装 ・ブーム式 圧送能力 90～ 110 m ³ /h	日	0.06	表 3.9～表 3.14 機械損料
雑工種	基礎材敷設転圧		式	1	表 3.9～表 3.14 必要に応じて計上
	均しコンクリート打設		〃	1	
圧送管組立・撤去費			m ³	10	(1)－2単価表 必要に応じて計上(注)
養生工 (特殊養生)			式	1	必要に応じて計上(注)
諸 雑 費			式	1	表 3.9～表 3.14
計					

(注) 1. 圧送管組立・撤去費、養生工 (特殊養生) を計上した場合は、諸雑費の対象としない。

2. 養生工 (特殊養生) については、「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準 3 章 コンクリート工①コンクリート工」、「第 8 仮設工 8－8－2 雪寒仮囲い工」によるものとする。

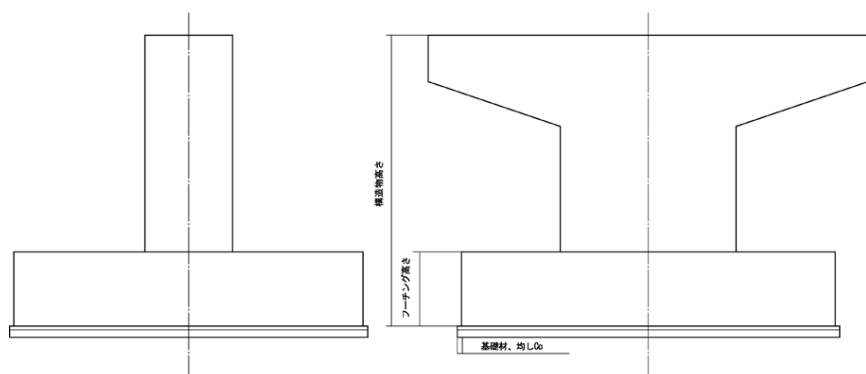
(4) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指定事項
コンクリート ポンプ車	トラック架装・ブ ーム式圧送能力 90～110 m ³ /h	機-20	運転労務数量→1.00 燃料消費量→66 機械損料数量→1.04 機械損料1→コンクリートポンプ車
			機械損料2→コンクリート圧送管（径 125mm） 単位→m・供用日 数量→L×1.04

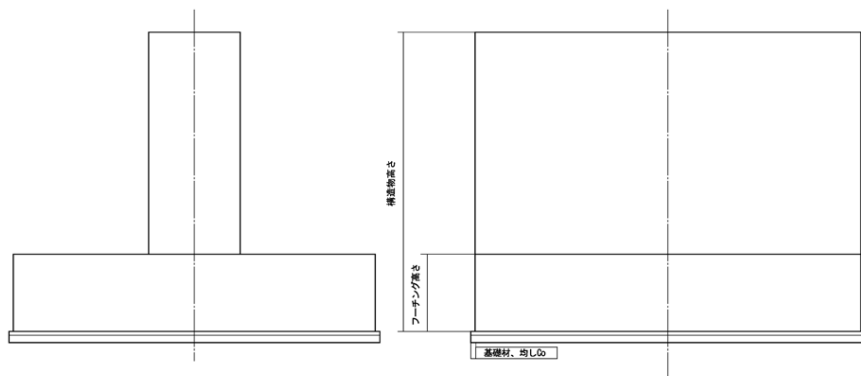
(注) Lは、コンクリートポンプ車から作業範囲30mを超えた部分の圧送管延長とする。

6 参考図

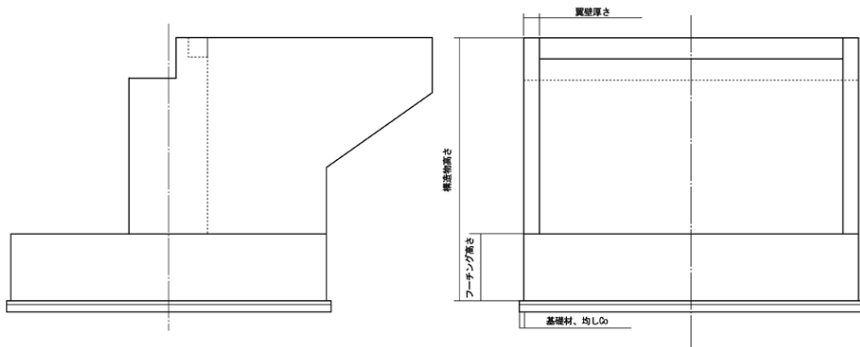
T形橋脚



壁式橋脚



逆T式橋台



3-3-2 橋台・橋脚工（2）

1 適用範囲

本歩掛は、3-3-1 橋台・橋脚工（1）の適用を外れた橋台・橋脚のコンクリート打設に適用する。

2 施工概要

（1）橋台・橋脚コンクリート打設歩掛

橋台橋脚工コンクリート打設歩掛は次表を標準とする。

表 2. 1 コンクリート打設歩掛（人／10 m³当たり）

コンクリート打設量（m ³ ／基）		50 m ³ 以上
名 称	単位	
土 木 一 般 世 話 役	人	0.06
特 殊 作 業 員	〃	0.18
普 通 作 業 員	〃	0.24
コンクリートポンプ車運転	日	0.06
諸 雑 費 率	%	3

（注）1. コンクリートポンプ車の機種については、「3-3-1 橋台・橋脚工（1）、表 3.1 機種の選定」による。

2. コンクリートのロス率は、+0.02 として上表に含まれている。

3. 上表には、ホースの筒先作業等を行う機械付補助労務を含む。

4. 諸雑費は、コンクリートパイプレンタ損料及び電力に関する経費等の費用であり、上表の労務費とコンクリートポンプ車運転費の合計額に上表の諸雑費率を乗じた金額を上限として計上する。

5. コンクリートポンプ車配管打設にて施工する場合で圧送管組立・撤去が必要な場合は「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準 3 章コンクリート工①コンクリート工」により別途計上する。

なお、コンクリート 1 日当たり打設量は、110 m³を標準とする。

6. 養生については、「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準 3 章コンクリート工①コンクリート工」により別途計上する。

（2）型枠工

型枠工は、「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準 3 章コンクリート工②型枠工」により別途計上する。

（3）鉄筋工

鉄筋工は、「第 1 編共通工第 9 市場単価 9-1 鉄筋工（太径鉄筋を含む。）」により別途計上する。

（4）足場工

足場工は、「第 1 編共通工第 8 仮設工 8-5 足場工」により別途計上する。

（5）支保工

支保工は、「第 1 編共通工第 8 仮設工 8-7 支保工」により別途計上する。

（6）基礎砕石工

基礎砕石工は、「第 1 編共通工第 5 共通工（2）（土留工・擁壁工等）5-5 基礎・裏込工 5-5-1 基礎・裏込砕石工」により別途計上する。

（7）均しコンクリート工

均しコンクリート工は、「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準 3 章コンクリート工①コンクリート工」により別途計上する。

（8）その他

基礎コンクリート工及び目地設置工等が必要な場合は、別途計上する。

3 単価表

(1) 橋台・橋脚コンクリート打設 10 m³当たり単価表[橋台・橋脚工(2)]

名 称	規 格	単位	数量	摘要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 2.1
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
コ ン ク リ ー ト		m ³	10.2	〃 10×(1+ロス率)
コ ン ク リ ー ト ポ ンプ 車 運 転	トラック架装・ブーム式 圧送能力 90~110 m ³ /h	日	0.06	〃
圧送管組立・撤去費		m ³	10	(1) - 2 単価表 必要に応じて計上(注)
養 生 工		式	1	必要に応じて計上(注)
諸 雑 費		式	1	表 2.1
計				

(注) 1. 圧送管組立・撤去費、養生工を計上した場合は、諸雑費の対象としない。

2. 養生工については、「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準3章コンクリート工 ①コンクリート工」、「第1編共通工第8仮設工8-8-2雪寒仮囲い工5養生工」によるものとする。

(2) 圧送管組立・撤去費(橋台・橋脚工) 10 m³当たり単価表

圧送管組立・撤去費(橋台・橋脚工)は、「3-3-1 橋台・橋脚工(1) 4 単価表(1) - 2 圧送管組立・撤去費(橋台・橋脚工) 10 m³当たり単価表」を適用する。

(3) 機械運転単価表

機械運転単価表は、「3-3-1 橋台・橋脚工(1) 4 単価表(5) 機械運転単価表」を適用する。