

場所打固定支保工(箱桁橋)

— 架設支保工 —

(内容について)

・場所打固定支保工(箱桁橋)の施工は、それぞれ特色ある架設形式や工法を組み合わせ
て施工された事例が増えており、多様化している。
ここでは、別項目タイプとして 以下に示す別工種を本書後部に記載した。

[別項目タイプ]

- ・くさび結合支保工
- ・トラス梁特殊支保工
- ・機能分離型支承
- ・外ケーブル工
- ・プレグラウト横締工

なお、上記工法を 適用する際は、本書前部の項目それぞれに対応する工法と差し替えて
使用することとする。

場所打固定支保工（箱桁橋）－架設支保工－

『積算基準』：国土交通省土木工事積算基準（H23）

『橋架設』：橋梁架設工事の積算（H23）

『標準積算』：国交省土木工事標準積算基準書（H23）

－ 工事数量総括表(1/2) －

工事名	○○○橋上部工事							
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単 価	金 額	備 考	摘 要	
コンクリート橋上部		式						
PC箱桁橋工		式						
架設支保工（固定）		式						
支保工		式				◆内訳-1号表	積算基準 p.943	
支承工		式						
ゴム支承	全反力 R=○ KN	個				◇単価-4号表	積算基準 p.906	
落橋防止工		組				◇単価-5号表	積算基準 p.916	
PC箱桁製作工		式						
鉄筋	D13～D32	t				◇単価-6号表	積算基準 p.912	
コンクリート	型枠・コンクリート工	m ³				◇単価-7号表	積算基準 p.911	
PCケーブル工（縦締め）		m				◇単価-8号表	橋架設 p.690	
PCケーブル工（横締め）		m				◇単価-9号表	積算基準 p.912	
PCケーブル工（鉛直締め）		m				◇単価-10号表	積算基準 p.913	
PC緊張工（縦締め）		ケーブル				◇単価-11号表	橋架設 p.673	
PC緊張工（横締め）		ケーブル				◇単価-12号表	積算基準 p.915	
PC緊張工（鉛直締め）		ケーブル				◇単価-13号表	積算基準 p.915	
接続工		組				◇単価-14号表	積算基準 p.905	
橋梁付属物工		式						
伸縮装置工		式						
伸縮装置		m					市場単価	
排水装置工		式						
排水樹設置工		箇所				◇単価-15号表	標準積算 IV-2-⑧-1	
コンクリートソカ設置工		本				◇単価-16号表	積算基準p.961	
排水管設置工		m				◇単価-17号表	積算基準p.961	
地覆・壁高欄工		式						
場所打地覆・壁高欄		式				◆内訳-2号表	積算基準p.285	
直接工事費	(A)	式						

◆内訳-1号表

: 支保工（支柱式）内訳

(1連当り)

名称	規格	単位	数量	単価	金額	備考	摘要
支保工基礎工		式	1				
支柱式支保工		空m3				◇単価-1号表	積算基準 p. 943
支柱受台工		m				◇単価-2号表	積算基準 p. 943
支保工	くさび結合支保工	空m3				◇単価-3号表	積算基準 p. 941
合計							

※1. 支保工基礎工（杭基礎、コンクリート基礎等）は、現場条件によりそれぞれ異なるので別途積上積算を行う。
 2. くさび結合支保工は支柱式支保工上に使用するものである。

【必要数値・項目等】

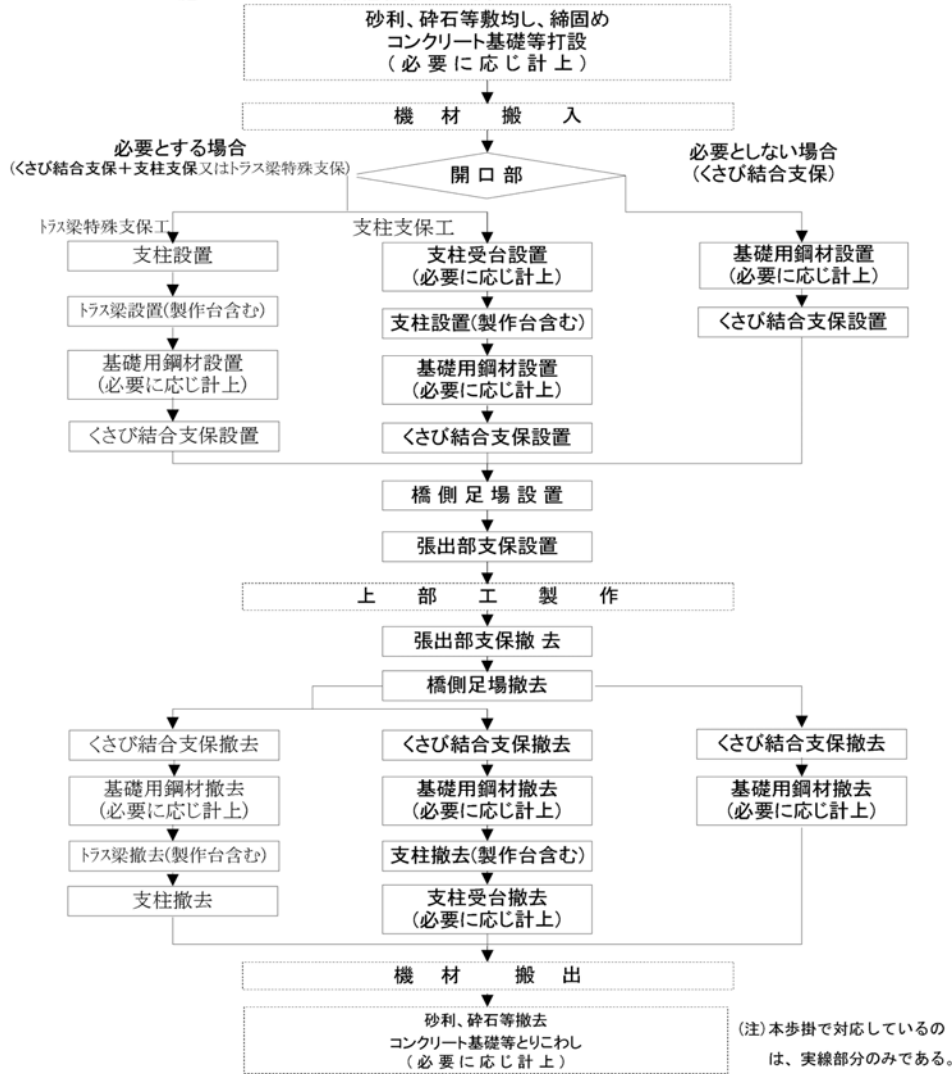
(1) 支保工の選定

架設支保工の選定は、次表を標準とする。

表 3 - 198 架設支保工法の選定

くさび結合支保工	標準は、くさび結合支保工とする。
支柱支保工	くさび結合支保が困難な開口部等の支保に適用する。ただし、開口部等が必要な箇所(必要最小限の幅・高さ)に限り設置するものとし、他の部分にくさび結合支保を使用した併用式支保とする(概念図参照)。
トラス梁特殊支保工	開口部延長が1.3m以上の支保で、支柱支保工の施工が困難な開口部に適用する。ただし、トラス梁上にはくさび結合支保を使用した併用式とする(概念図参照)。

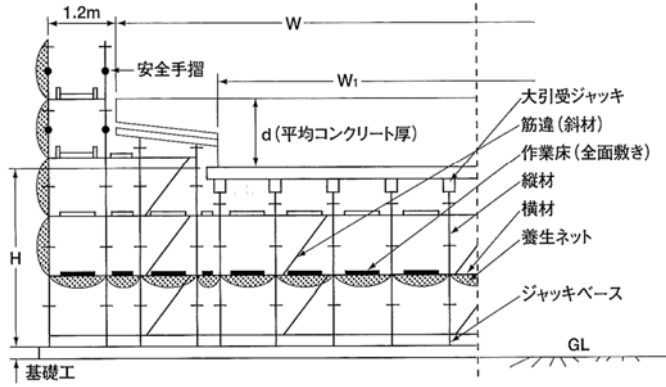
施工フローは、下記を標準とする。



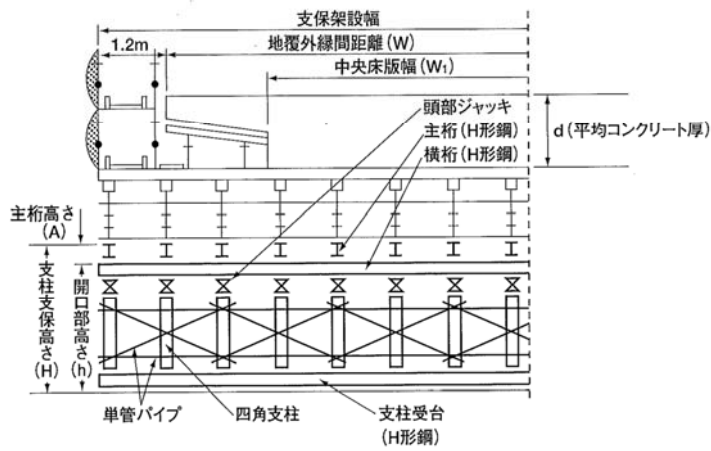
(注)本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(参考) 架設支保工法の概念図

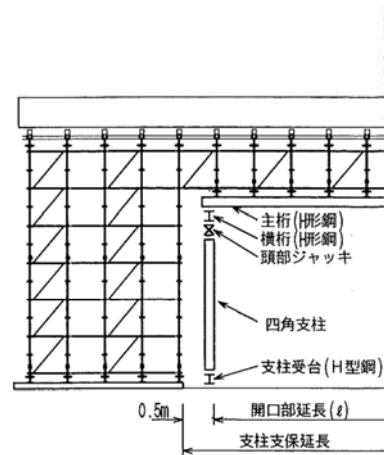
枠組支保工(くさび結合支保)の概念図



支柱支保工概念図(併用式)



開口部が1部分の例



(注) 1. dは、Wに対する平均コンクリート厚であり、中空部、地覆部及び変断面等を考慮し算出する。

なお、dの算定式は

$$d = \text{コンクリート体積}(\text{m}^3) \div [W(\text{m}) \times \text{桁長}(\text{m})](\text{m})$$

とする。

(2) 架設支保工の供用日数

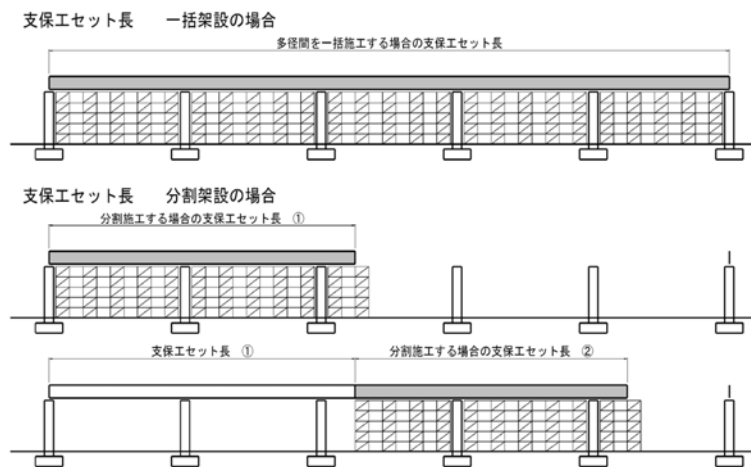
架設支保工の供用日数は次式を標準とするが、現場条件等によりこれにより難しい場合は別途考慮する。

表 3 - 199 架設支保工の供用日数

(日/1セット当り)

橋梁形式	支保耐力 kN/m^2 (t/m^2)	セット長(m)					
		19.6以上 29.4未満 (2.0以上 3.0未満)	29.4以上 39.2未満 (3.0以上 4.0未満)	39.2以上 49.0未満 (4.0以上 5.0未満)	49.0以上 58.8未満 (5.0以上 6.0未満)	58.8以上 68.6未満 (6.0以上 7.0未満)	68.6以上 78.5未満 (7.0以上 8.0未満)
スラブ・ホロース		75	85	95	100	110	120
ラブ橋		80	90	100	110	120	130
箱桁橋	~70未満	80	90	100	110	115	125
	70以上~130以下	85	95	105	115	125	135

- (注) 1. PC橋は早強セメントを使用した場合の供用日数である。
 2. 上表の供用日数は、仮設材設置・撤去、上部床版施工までの日数であり、壁高欄等の施工日数は考慮していない。なお、壁高欄を施工する際の足場を別途設置する場合は、国土交通省土木工事標準積算基準書「第IV編第7章橋梁工⑨PC橋架設工」側部足場による。
 3. 多主版桁橋の架設支保工の供用日数は、箱桁橋の供用日数を使用する。
 4. 支保工セット長の取り方は下図とする。



3-3-2 支保耐力 (P)

支保耐力は、次式による。

$$P = (2.81 \times d + 0.4) \times W / W_1 \times 9.80665 \text{ (kN/m}^2\text{)} \dots\dots\text{式3.2}$$

- d : 平均コンクリート厚 (m)
 W : 地覆外縁間距離 (")
 W₁ : 中央床版幅 (")

注) 桁が変断面である場合の支保耐力は、1径間あたりの平均コンクリート厚値にて計算する。

(4) 架設支保工数量の算出

1) 枠組支保工

枠組支保工1セット当りの数量は、次式による。

$$V = (W+2.4) \times H \times L \quad (\text{空m}^3)$$

W：地覆外縁間距離 (m)

H：平均桁下高さ (m)

L：1セット当り施工延長 (m)

2) 支柱式支保工

支柱式支保工の数量は、次式による。

開口部が1部分の場合

$$V = (W+2.4) \times H \times (\ell + 1.0) \quad (\text{空m}^3)$$

W：地覆外縁間距離 (m)

H：支柱支保高さ $H = h + A$ (m)

h：開口部高さ (m)

A：主桁高さ (m)

ℓ ：開口部延長 (m)

開口部が連続する場合

$$V = (W+2.4) \times H \times L \quad (\text{空m}^3)$$

W：地覆外縁間距離 (m)

H：支柱支保工高さ $H = h + A$ (m)

h：開口部高さ (m)

A：主桁高さ (m)

L：施工延長 (m)

注) 1セット当り施工延長は、橋台(橋脚)間の内々距離の合計とする。

◇単価-1号表

：支柱式支保工

(支柱支保工100空m³当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
橋梁世話役		人					積算基準 p.943 表4.1
橋梁特殊工		人					積算基準 p.943 表4.1
普通作業員		人					積算基準 p.943 表4.1
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	台・日					積算基準 p.943 表4.1
支柱支保仮設材損料	開口部延長 ○○m 支保耐力○○kN/m ² (t/m ²) 桁長 ○○m 支保高さ ○○m	式	1				橋架設 588 表3-56
修理費および損耗費		式	1				橋架設 589 表3-57
諸雑費		式	1				
合計							

【必要数値・項目等】

4-1 適用範囲

本資料は、場所打ちによるコンクリート床版橋（箱桁を含む）において、くさび結合支保が困難なうえ開口部を設置する必要がある場合で、1セット当り8,000空m³以下、支保耐力19.6kN/m²（2 t/m²）以上58.8kN/m²（6 t/m²）未満、支保高さ1.5m以上10.8m以下（開口部高さ1.1m以上10.2m以下）及び開口部延長3m以上13m以下の四角支柱支保の設置及び撤去に適用する。

4-2 機種を選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表3.1 機種を選定

機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
ラフテレーンクレーン	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	台	1	

- (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、これにより難しい場合は、別途選定する。

4-3-3 支柱支保設置・撤去歩掛

支柱支保の設置・撤去歩掛は、次表とする。

表4.1 支柱支保設置・撤去歩掛

(100空m³当り)

開口部延長(m)	平均支保高さ(m)	名 称	単 位	支保耐力kN/m ² (t/m ²)			
				19.6(2.0)以上 29.4(3.0)未満	29.4(3.0)以上 39.2(4.0)未満	39.2(4.0)以上 49.0(5.0)未満	49.0(5.0)以上 58.8(6.0)以下
7 以下	1.5以上～4.6未満	橋 梁 世 話 役	人	1.27	1.47	1.71	1.91
		橋 梁 特 殊 工	〃	6.36	7.30	8.47	9.40
		普 通 作 業 員	〃	5.09	5.85	6.78	7.51
13 以下	1.8以上～4.8未満	ラフテレーンクレーン運	日	1.25	1.44	1.63	1.77
7 以下	4.6以上～7.6未満	橋 梁 世 話 役	人	0.65	0.74	0.87	0.97
		橋 梁 特 殊 工	〃	3.24	3.72	4.30	4.79
		普 通 作 業 員	〃	2.60	2.97	3.43	3.83
13 以下	4.8以上～7.8未満	ラフテレーンクレーン運	日	0.63	0.74	0.83	0.91
7 以下	7.6以上～10.6以下	橋 梁 世 話 役	人	0.44	0.50	0.58	0.65
		橋 梁 特 殊 工	〃	2.19	2.50	2.91	3.22
		普 通 作 業 員	〃	1.75	2.01	2.33	2.58
13 以下	7.8以上～10.8以下	ラフテレーンクレーン運	日	0.43	0.50	0.57	0.61

- (注) 1. 労務及びラフテレーンクレーンの歩掛は、設置及び撤去の合計であり、構成は設置54%、撤去46%である。
2. 支柱支保仮設材の損料、修理費及び損耗費は、別途計上する。

表 3 - 56 支柱式支保工設備の複合損料

(100空m³当たり)

供用日数 (日)	支保耐力 (k N/m ²) (t /m ²)	7以下			10以下			13以下		
		支保高さ(m)			支保高さ(m)			支保高さ(m)		
		1.5以上 4.6未満	4.6以上 7.6未満	7.6以上 10.6以下	1.6以上 4.8未満	4.8以上 7.8未満	7.8以上 10.8以下	1.8以上 4.8未満	4.8以上 7.8未満	7.8以上 10.8以下
75	19.6(2.0)以上	121,000	79,000	64,500	102,000	65,000	53,700	118,000	76,800	62,500
	29.4(3.0)未満	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.594)	(0.594)	(0.594)
80	19.6(2.0)以上	125,000	82,000	67,000	106,000	67,600	56,000	122,000	80,000	65,200
	29.4(3.0)未満	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.594)	(0.594)	(0.594)
85	19.6(2.0)以上	128,000	85,000	69,600	109,000	70,400	58,300	126,000	83,300	67,900
	29.4(3.0)未満	(0.3)	(0.3)	(0.3)	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.594)	(0.594)	(0.594)
	29.4(3.0)以上 39.2(4.0)未満	144,000 (0.4)	93,100 (0.4)	75,100 (0.4)	154,000 (0.594)	99,800 (0.594)	81,900 (0.594)	126,000 (0.594)	83,300 (0.594)	67,900 (0.594)
90	29.4(3.0)以上	150,000	96,800	78,300	160,000	104,000	85,400	131,000	86,700	70,800
	39.2(4.0)未満	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)
95	29.4(3.0)以上	154,000	100,000	81,300	165,000	107,000	88,700	135,000	89,900	73,700
	39.2(4.0)未満	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)
	39.2(4.0)以上 49.0(5.0)未満	209,000 (0.4)	138,000 (0.4)	116,000 (0.4)	165,000 (0.594)	107,000 (0.594)	88,700 (0.594)	165,000 (0.594)	111,000 (0.594)	93,400 (0.594)
100	39.2(4.0)以上	215,000	142,000	119,000	170,000	111,000	91,700	170,000	114,000	96,400
	49.0(5.0)未満	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)
	49.0(5.0)以上 58.8(6.0)未満	215,000 (0.4)	142,000 (0.4)	119,000 (0.4)	210,000 (0.594)	140,000 (0.594)	117,000 (0.594)	199,000 (0.594)	138,000 (0.594)	114,000 (0.594)
105	39.2(4.0)以上	222,000	147,000	124,000	176,000	115,000	95,300	176,000	118,000	100,000
	49.0(5.0)未満	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)
110	49.0(5.0)以上	227,000	152,000	128,000	222,000	150,000	125,000	210,000	147,000	122,000
	58.8(6.0)未満	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)
115	49.0(5.0)以上	233,000	156,000	132,000	228,000	154,000	129,000	216,000	151,000	126,000
	58.8(6.0)未満	(0.4)	(0.4)	(0.4)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)	(0.594)

(注) ()書きは、主桁高さA(m)を表す。

表 3 - 57 支柱式支保工設備の1現場当り修理費及び損耗費

(100空m³当り)

開口部延長 (m)	支保耐力 k N/m ² (t /m ²)	支保高さ (m)	修理費及び損耗費 (円)
7以下	19.6(2.0)以上 29.4(3.0)未満	1.5以上 4.6未満	18,300
		4.6以上 7.6未満	9,120
		7.6以上 10.6以下	6,140
	29.4(3.0)以上 39.2(4.0)未満	1.5以上 4.6未満	30,700
		4.6以上 7.6未満	15,400
		7.6以上 10.6以下	10,320
	39.2(4.0)以上 49.0(5.0)未満	1.5以上 4.6未満	30,700
		4.6以上 7.6未満	15,400
		7.6以上 10.6以下	10,320
	49.0(5.0)以上 58.8(6.0)未満	1.5以上 4.6未満	30,700
		4.6以上 7.6未満	15,400
		7.6以上 10.6以下	10,320
10以下	19.6(2.0)以上 29.4(3.0)未満	1.6以上 4.8未満	28,400
		4.8以上 7.8未満	14,400
		7.8以上 10.8以下	9,740
	29.4(3.0)以上 39.2(4.0)未満	1.6以上 4.8未満	28,000
		4.8以上 7.8未満	14,300
		7.8以上 10.8以下	9,650
	39.2(4.0)以上 49.0(5.0)未満	1.6以上 4.8未満	28,000
		4.8以上 7.8未満	14,300
		7.8以上 10.8以下	9,650
	49.0(5.0)以上 58.8(6.0)未満	1.6以上 4.8未満	28,000
		4.8以上 7.8未満	14,300
		7.8以上 10.8以下	9,650
13以下	19.6(2.0)以上 29.4(3.0)未満	1.8以上 4.8未満	26,600
		4.8以上 7.8未満	14,000
		7.8以上 10.8以下	9,460
	29.4(3.0)以上 39.2(4.0)未満	1.8以上 4.8未満	26,600
		4.8以上 7.8未満	14,000
		7.8以上 10.8以下	9,460
	39.2(4.0)以上 49.0(5.0)未満	1.8以上 4.8未満	26,600
		4.8以上 7.8未満	14,000
		7.8以上 10.8以下	9,460
	49.0(5.0)以上 58.8(6.0)未満	1.8以上 4.8未満	26,600
		4.8以上 7.8未満	14,000
		7.8以上 10.8以下	9,460

◇単価-2号表

：支柱受台工

(10m当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
世話役		人					積算基準 p.943 表4.2
特殊作業員		人					積算基準 p.943 表4.2
普通作業員		人					積算基準 p.943 表4.2
鋼材質料	H形鋼 300型	t・日				賃料×供用日+ 整備費	積算基準 p.943表4.2 橋架設 p.752表3-206
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	台・日					積算基準 p.943 表4.2
諸雑費		式	1				
合計							

※

4-3-4 支柱受台設置・撤去工歩掛

支柱支保工において、必要に応じ支柱受台（H形鋼）を設ける場合の歩掛は、次表を標準とする。

表4.2 支柱受台設置・撤去工歩掛 (10m当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	0.11
特 殊 作 業 員		〃	0.34
普 通 作 業 員		〃	0.24
鋼 材 賃 料	H形鋼 300型	t	0.93
ラフテレーンクレーン 運 転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t吊	日	0.13

(注) 1. 設置及び撤去の合計であり、構成は設置56%、撤去44%である。
2. 鋼材（H形鋼300型）の修理費及び損耗費は、別途計上する。
3. 支柱、支柱受台を設置する前に現場条件等や地盤の不陸によりコンクリート基礎が必要な場合は、コンクリート基礎設置・撤去費を別途計上する。

【必要数値・項目等】

◇単価-3号表

：支保工（くさび結合支保工）

（くさび結合支保工100空m3当り）

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
橋梁世話役		人					積算基準 p.941 表3.2
橋梁特殊工		人					積算基準 p.941 表3.2
普通作業員		人					積算基準 p.941 表3.2
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					積算基準 p.941 表3.2
くさび結合支保仮設材賃料	支保耐力○○k N/m ² (t/m ²) 支保セット長 ○○m 支保高さ ○○m	式	1				標準積算 IV-7-⑮-3 標準積算 IV-7-⑮-4 表3.3
諸雑費		式	1				
合計							

※

3-3-3 くさび結合支保設置・撤去工歩掛

くさび結合支保の設置・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表3.2 くさび結合支保設置・撤去工歩掛 (100空m³当り)

名 称	規 格	単 位	支保耐力kN/m ² (t/m ²)					
			19.6(2.0)以上 29.4(3.0)未満	29.4(3.0)以上 39.2(4.0)未満	39.2(4.0)以上 49.0(5.0)未満	49.0(5.0)以上 58.8(6.0)未満	58.8(6.0)以上 68.6(7.0)未満	68.6(7.0)以上 78.5(8.0)以下
橋 梁 世 話 役		人	0.89	0.99	1.08	1.18	1.27	1.36
橋 梁 特 殊 工		#	3.68	4.05	4.42	4.79	5.17	5.54
普 通 作 業 員		#	2.67	2.92	3.18	3.42	3.67	3.92
ラフテレーン クレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t吊	日	0.33	0.38	0.42	0.47	0.51	0.55

- (注) 1. 設置及び撤去の合計であり、構成は設置55%、撤去45%である。
2. 橋側足場、張出部支保、昇降設備施工労務を含む。
3. くさび結合支保仮設材賃料は、別途計上する。

【必要数値・項目等】

表3.3 くさび結合支保工100空m3当り仮設材賃料表

(円)

供用日数 (日)	支保耐力 k N / m ² (t / m ²)	支 保 高 さ (m)					
		0.6以上 1.2以下	1.2超え 3.6以下	3.6超え 6.0以下	6.0超え 8.4以下	8.4超え 11.0以下	11.0超え 13.4以下
75	19.6(2.0)以上 29.4(3.0)未満	304,000	187,000	154,000	149,000	129,000	132,000
80	19.6(2.0)以上 29.4(3.0)未満	319,000	196,000	162,000	157,000	136,000	139,000
85	19.6(2.0)以上 29.4(3.0)未満	334,000	205,000	170,000	164,000	142,000	145,000
	29.4(3.0)以上 39.2(4.0)未満	373,000	231,000	194,000	181,000	162,000	164,000
90	29.4(3.0)以上 39.2(4.0)未満	390,000	242,000	203,000	189,000	170,000	171,000
95	29.4(3.0)以上 39.2(4.0)未満	407,000	252,000	211,000	198,000	177,000	179,000
	39.2(4.0)以上 49.0(5.0)未満	420,000	278,000	231,000	215,000	186,000	188,000
100	39.2(4.0)以上 49.0(5.0)未満	438,000	289,000	241,000	224,000	194,000	196,000
	49.0(5.0)以上 58.8(6.0)未満	557,000	337,000	281,000	261,000	236,000	236,000
105	39.2(4.0)以上 49.0(5.0)未満	455,000	301,000	251,000	233,000	202,000	204,000
110	49.0(5.0)以上 58.8(6.0)未満	602,000	364,000	304,000	282,000	254,000	254,000
	58.8(6.0)以上 68.6(7.0)未満	602,000	364,000	304,000	282,000	254,000	254,000
115	49.0(5.0)以上 58.8(6.0)未満	624,000	377,000	315,000	292,000	264,000	264,000
	58.8(6.0)以上 68.6(7.0)未満	624,000	377,000	315,000	292,000	264,000	264,000
120	58.8(6.0)以上 68.6(7.0)未満	647,000	391,000	326,000	303,000	273,000	273,000
	68.6(7.0)以上 78.5(8.0)以下	736,000	434,000	357,000	329,000	296,000	295,000
125	58.8(6.0)以上 68.6(7.0)未満	669,000	404,000	337,000	313,000	283,000	283,000
	68.6(7.0)以上 78.5(8.0)以下	762,000	449,000	370,000	341,000	307,000	305,000
130	68.6(7.0)以上 78.5(8.0)未満	787,000	464,000	382,000	352,000	317,000	315,000
135	68.6(7.0)以上 78.5(8.0)以下	813,000	479,000	394,000	363,000	327,000	325,000

- (注) 上記賃料の対象体積(空m3)は「3-3-1 1セット当り施工量(V)」による。
なお賃料には、張出部支保、橋側足場、養生ネット、作業床、安全通路、昇降設備等を含む。

◇単価-4号表

: 支承工 (ゴム支承)

(1組当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
橋梁世話役		人	(1/D) × 1				積算基準 p. 906 表5.2 5.3
橋梁特殊工		人	(1/D) × 2				積算基準 p. 906 表5.2 5.3
普通作業員		人	(1/D) × 2				積算基準 p. 906 表5.2 5.3
支承材料(ゴム支承)		個	1				見積
無収縮モルタル材料		m3				必要数量計上	標準積算 IV-7-⑨-11 表6.3
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	(1/D) × 1				積算基準 p. 906 表5.1 5.3
諸雑費	労務費、機械賃料計の ○%	式	1				積算基準 p. 907 表5.4
合計							

※

【必要数値・項目等】

5. 支 承 工

5-1 適用範囲

本歩掛は、道路橋示方書でいうタイプBのゴム支承に適用する。
 タイプAのゴム支承は、「第16章橋梁⑥PC橋架設工」により別途計上する。
 金属支承については、「第16章橋梁②鋼橋架設工」により別途計上する。

5-2 機種を選定

機械・規格は次表を標準とする。

表5.1 機種を選定

機 械 名	規 格	単 位	台 数	摘 要
ラフテレーンクレーン	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	台	1	資材吊込, 取付

(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、これにより難い場合は別途選定する。

5-3 編成人員

支承取付工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表5.2 日当り編成人員 (人)

名 称	単 位	数 量
橋 梁 世 話 役	人	1
橋 梁 特 殊 工	#	2
普 通 作 業 員	#	2

(注) 支承取付から無収縮モルタル打設までの作業を含む。
 なお、無収縮モルタルについては、別途計上する。

5-4 日当り施工量

支承取付工の日当り施工量は、次表を標準とする。 D: 日当り施工量

表5.3 日当り施工量

日当り施工量	単 位	数 量
支 承	個	3

5-5 諸雑費

表5.4 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	6
---------	---

(注) 型枠用資材, モルタルミキサー, ハンマードリル及び電力に関する経費等の費用であり、労務費, 機械賃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。

◇単価-5号表

：落橋防止装置取付工

(1組当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
橋梁世話役		人	(1/D)×1				積算基準 p.916 表4.2 4.3
橋梁特殊工		人	(1/D)×3				積算基準 p.916 表4.2 4.3
普通作業員		人	(1/D)×1				積算基準 p.916 表4.2 4.3
落橋防止装置		組	1				見積
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日	(1/D)×1				積算基準 p.916 表4.1 4.3
諸雑費	労務費、機械賃料計の ○%	式	1				積算基準 p.916 表4.4
合計							

※

落橋防止装置取付工

4-1 適用範囲

本歩掛は、PC鋼棒又はケーブルによって連結される落橋防止装置の取付に適用する。

4-2 機種の選定

落橋防止装置取付に使用する機械の機種・規格は、次表とする。

表4.1 機種の選定

機 械 名	規 格	台数	摘 要
トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型25 t 吊	1	資材吊込み、取付

(注) トラッククレーンは、賃料とする。

4-3 編成人員

落橋防止装置取付編成人員は、次表とする。

表4.2 編成人員 (1日当り)

名 称	単 位	数 量
橋 梁 世 話 役	人	1
橋 梁 特 殊 工	"	3
普 通 作 業 員	"	1

4-4 日当り施工量

落橋防止装置取付日当り施工量は、次表とする。 D: 日当り施工量

表4.3 日当り施工量 (1日当り)

日当り施工量	単 位	数 量
落 橋 防 止 装 置	組	4

4-5 諸雑費

諸雑費は、ハンマドリル、レンチ、セットハンマ及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、機械賃料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。

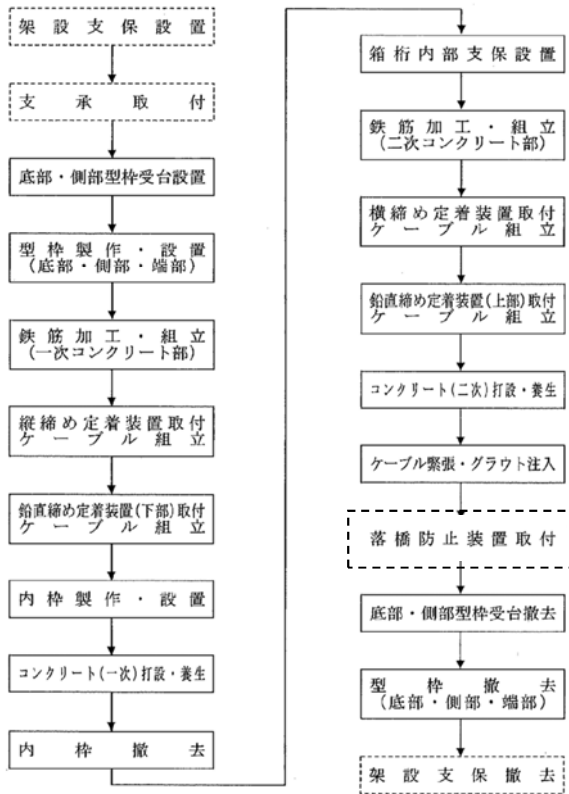
表4.4 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	3
---------	---

【必要数値・項目等】

ポストテンション場所打箱桁橋の主桁製作工について

施工フローは、下記を標準とする。



◇単価-6号表

鉄筋工

(1 t 当り)

名称	規格	単位	数量	単価	金額	備考	摘要
世話役		人					積算基準 p.912 表3.3
鉄筋工		人					積算基準 p.912 表3.3
とび工		人					積算基準 p.912 表3.3
普通作業員		人					積算基準 p.912 表3.3
棒鋼	D13~D32	t					積算基準 p.912 表3.3
諸雑費	労務費、材料費計の ○%	式	1				積算基準 p.912 表3.3
合計							

※

3-2 鉄筋工

鉄筋の加工・組立の歩掛は、次表を標準とする。

表3.3 鉄筋工歩掛

(1 t 当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	0.5	
鉄筋工		人	4.5	
とび工		人	0.1	
普通作業員		人	2.6	
棒鋼	D13~D32	t	1.05	(注) 1
諸雑費率		%	7	(注) 3

- (注) 1. 鉄筋の切断ロス率は、+0.05として上表に含めてありスクラップ控除はしない。
 2. ガス圧接が必要な場合は、別途計上する。
 3. 諸雑費は、結束線、スペーサ、溶接棒、切断機損料、加工機損料、溶接機損料、鉄筋吊運用クレーン運転費及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、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。
 4. 鉄筋の加工・組立の日当り施工量は2.2 t/日を標準とする。

【必要数値・項目等】

◇単価-7号表

: 型枠・コンクリート工

(10m³当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
世話役		人					積算基準 p.911 表3.2
型枠工		人					積算基準 p.911 表3.2
とび工		人					積算基準 p.911 表3.2
特殊作業員		人					積算基準 p.911 表3.2
普通作業員		人					積算基準 p.911 表3.2
生コンクリート		m ³					積算基準 p.911 表3.2
コンクリートポンプ車運転	ブーム式 90~110m ³ /h	日					積算基準 p.911 表3.1 3.2
諸 雑 費	労務費、材料費、機械損料及び 運転経費計の ○○%	式	1				積算基準 p.911 表3.2
合計							

※

3-1 コンクリート工

3-1-1 機種を選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表3.1 機種を選定

機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
コンクリートポンプ車	ブーム式 90~110m ³ /h	台	1	

3-1-2 施工歩掛

コンクリート10m³当りの型枠（R付含む）の製作・設置・撤去、コンクリート打設、表面仕上げ、養生、中空部支保設置・撤去の歩掛は、次表を標準とする。

ただし、次表は、早強セメントを使用した場合の施工歩掛である。

なお、次表には、型枠等の資材吊込を含む。

表3.2 コンクリート工歩掛 (コンクリート10m³当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1.6	
型 枠 工		人	10.0	
と び 工		人	0.4	
特 殊 作 業 員		人	1.4	
普 通 作 業 員		人	8.6	
生 コ ン ク リ ー ト		m ³	10.2	(注) 1
コンクリートポンプ車運転	ブーム式90~110m ³ /h	日	0.06	
諸 雑 費 率		%	$\frac{10}{12}$	(注) 3, 4

(注) 1. 生コンクリートのロス率は、+0.02として上表に含めてある。

2. コンクリートの1日当り打設量は170m³を標準とする。

3. 諸雑費は、型枠用資材、中空部支保用仮設材損料、コンクリート養生材、鋸損料、ドリル損料、パイプレタ損料、散水機損料、資材吊込用クレーン運転費及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、材料費、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。

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の諸雑費率は()内の値として、養生費を別途計上する。

5. 架設支保は、「第16章橋梁⑩架設支保工」により別途計上する。

6. 支承工は、金属支承の場合「第16章橋梁⑨鋼橋架設工」、道路橋示方書でいうゴム支承(タイプA)の場合「第16章橋梁⑨PC橋架設工」により別途計上する。

ゴム支承(タイプB)の場合「第16章橋梁⑨ポストテンション場所打ホーラスラブ橋工」により別途計上する。

【必要数値・項目等】

◇単価-8号表

: PCケーブル工 (縦締)

(ケーブル100m当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
橋梁世話役		人					橋架設 p.664 表3-115
橋梁特殊工		人					橋架設 p.664 表3-115
とび工		人					橋架設 p.664 表3-115
普通作業員		人					橋架設 p.664 表3-115
PC鋼材	○○○kN(○○t)型	kg					橋架設 p.664 表3-115
諸雑費	労務費、材料費計の ○○%	式	1				橋架設 p.664 表3-115
合計							

※ 縦締PCケーブル及びシースの切断・組立・挿入、シース内へのグラウト注入作業である。

【必要数値・項目等】

表 3 - 115 PCケーブル工(縦締)歩掛

(ケーブル100m当り)

名 称	ケーブル規格 シース規格 単位	数 量				摘 要
		マルチストランドシステム				
		1900kN (195t)型 (12S12.4A)	2200kN (225t)型 (12S12.7B)	2900kN (290t)型 (12S15.2A)	3200kN (320t)型 (12S15.2B)	
		φ 65mm	φ 65mm	φ 75mm	φ 75mm	
橋 梁 世 話 役	人	1.6	1.7	2.3	2.3	
橋 梁 特 殊 工	"	7.6	8.1	10.8	10.8	
と び 工	"	0.1	0.1	0.2	0.2	
普 通 作 業 員	"	5.3	5.7	7.6	7.6	
P C 鋼 材	kg	910	966	1,374	1,374	(注)1
諸 雑 費	%	13	12	11	11	(注)2

- (注) 1. PCケーブルの切断ロス、つかみ代等のロス率は、+0.04として上表に含めてあり、スクラップ控除はしない。
 2. 諸雑費は、シース、シース組立筋、ビニールテープ、ビニールホース、グラウト材、電気溶接機損料、切断機器損料、挿入機器損料、グラウトミキサ損料、グラウトポンプ損料、資材吊込み用クレーン運転費及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、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。

◇単価-9号表

： P Cケーブル工（横締）

（ケーブル100m当り）

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
橋梁世話役		人					積算基準表3.5 p.912
橋梁特殊工		人					積算基準表3.5 p.912
とび工		人					積算基準表3.5 p.912
普通作業員		人					積算基準表3.5 p.912
P C鋼材	〇〇〇k N(〇〇t)型	k g					積算基準表3.5 p.912
諸雑費	労務費、材料費計の 〇〇%	式	1				積算基準表3.5 p.912
合計							

※ 横締P Cケーブル及びシースの切断・組立・挿入、シース内へのグラウト注入作業である。

【必要数値・項目等】

表3.5 ケーブル工歩掛（横締）（ケーブル100m当り）

ケーブル規格 名称 単位	シングルストランドシステム			パ ー シ ス テ ム			摘 要
	390kN(40t)型 (1S17.8)	450kN(50t)型 (1S19.3)	570kN(60t)型 (1S21.8)	φ23 (1B23A, 1B23B)	φ26 (1B26A, 1B26B)	φ32 (1B32A, 1B32B)	
橋梁世話役 人	0.7			0.8		0.9	
橋梁特殊工 //	3.4			3.9		4.6	
とび工 //	0.1			0.1		0.1	
普通作業員 //	2.4			2.8		3.2	
P C 鋼 材 kg	172	201	258	339	434	656	(注) 1
諸 雑 費 率 %	16			13	12	11	(注) 2

(注) 1. P Cケーブルの切断ロス、つかみ代等のロス率は、+0.04として上表に含めてありスクラップ控除はしない。
2. 諸雑費は、シース、シース組立筋、ビニルテープ、ビニルホース、グラウト材、電気溶接機損料、切断機器損料、挿入機器損料、グラウトミキサ損料、グラウトポンプ損料、資材吊込用クレーン運転費及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、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。

◇単価-10号表

： P Cケーブル工（鉛直締）

（ケーブル100m当り）

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
橋梁世話役		人					積算基準表3.6 p.913
橋梁特殊工		人					積算基準表3.6 p.913
とび工		人					積算基準表3.6 p.913
普通作業員		人					積算基準表3.6 p.913
P C鋼材	〇〇〇k N(〇〇t)型	k g					積算基準表3.6 p.913
諸雑費	労務費、材料費計の 〇〇%	式	1				積算基準表3.6 p.913
合計							

※ 鉛直締P Cケーブル及びシースの切断・組立・挿入、シース内へのグラウト注入作業である。

【必要数値・項目等】

表3.6 ケーブル工歩掛（鉛直締）（ケーブル100m当り）

ケーブル規格 名称 単位	パ ー シ ス テ ム			摘 要
	φ23(1B23A, 1B23B)	φ26(1B26A, 1B26B)	φ32(1B32A, 1B32B)	
橋梁世話役 人	0.4	0.6	0.8	
橋梁特殊工 //	1.8	2.6	3.7	
とび工 //	0.1	0.1	0.1	
普通作業員 //	1.3	1.8	2.6	
P C 鋼 材 kg	339	434	656	(注) 1
諸 雑 費 率 %	30	23	17	(注) 2

(注) 1. P Cケーブルの切断ロス、つかみ代等のロス率は、+0.04として上表に含めてありスクラップ控除はしない。
2. 諸雑費は、シース、シース組立筋、ビニルテープ、ビニルホース、グラウト材、電気溶接機損料、切断機器損料、挿入機器損料、グラウトミキサ損料、グラウトポンプ損料、資材吊込用クレーン運転費及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、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。

◇単価-11号表

: 緊張工 (縦締)

(10ケーブル当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
橋梁世話役		人					橋架設 p.667 表3-118
橋梁特殊工		人					橋架設 p.667 表3-118
型枠工		人					橋架設 p.667 表3-118
普通作業員		人					橋架設 p.667 表3-118
定着装置	緊張側 (緊張用) ○○○kN(○○t)型	組					橋架設 p.667 表3-118
定着装置	固定側 (緊張用又は固定用) ○○○kN(○○t)型	組					橋架設 p.667 表3-118
諸雑費	労務費計の ○○%	式	1				橋架設 p.667 表3-118
合計							

※ 1. 縦締緊張工は、定着部型枠の製作・設置・撤去、定着装置取り付け、緊張の作業である。
2. 両締めの場合と片締めの場合がある。片締めの固定側定着装置には 緊張用と同形式のものを使用する場合と固定用(テッドンカ等)を使用する場合がある。

【必要数値・項目等】

表 3 - 118 緊張工(縦締)歩掛

(両締め10ケーブル当り)

ケーブル規格 名称		数 量				摘 要
		マルチストランドシステム				
単位		1900kN (195t)型 (12S12.4A)	2200kN (225t)型 (12S12.7B)	2900kN (290t)型 (12S15.2A)	3200kN (320t)型 (12S15.2B)	
橋梁世話役	人	1.9				
橋梁特殊工	"	11.7				
型枠工	"	3.5				
普通作業員	"	7.0				
定着装置	組	緊張側(緊張用) 20				
諸雑費	%	16				(注)1

(片締め10ケーブル当り)

ケーブル規格 名称		数 量				摘 要
		マルチストランドシステム				
単位		1900kN (195t)型 (12S12.4A)	2200kN (225t)型 (12S12.7B)	2900kN (290t)型 (12S15.2A)	3200kN (320t)型 (12S15.2B)	
橋梁世話役	人	1.3				
橋梁特殊工	"	8.6				
型枠工	"	3.4				
普通作業員	"	4.7				
定着装置	組	緊張側(緊張用) 10				
"	"	固定側(緊張用又は固定用) 10				(注)2
諸雑費	%	16				(注)1

(注) 1. 諸雑費は、定着部型枠用資材、グリッド筋、緊張ジャッキ・ポンプ損料及び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。
2. 接続したケーブルを緊張する場合は、固定側定着装置は計上しない。

◇単価-12号表

: 緊張工 (横締)

(10ケーブル当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
橋梁世話役		人					積算基準 表3.8 p.915
橋梁特殊工		人					積算基準 表3.8 p.915
型枠工		人					積算基準 表3.8 p.915
普通作業員		人					積算基準 表3.8 p.915
定着装置	緊張側 (緊張用) ○○○kN(○○t)型	組					積算基準 表3.8 p.915
定着装置	固定側 (緊張用又は固定用) ○○○kN(○○t)型	組					積算基準 表3.8 p.915
諸雑費	労務費計の ○○%	式	1				積算基準 表3.8 p.915
合計							

※ 1. 横締緊張工は、定着部型枠の製作・設置・撤去、定着装置取り付け、緊張の作業である。
 2. 両締めの場合と片締めの場合がある。片締めの固定側定着装置には 緊張用と同形式のものを使用する場合と固定用 (テッドアカー等) を使用する場合がある。

【必要数値・項目等】

表3.8 緊張工歩掛 (横締)

(両締 10ケーブル当り)

名 称	単 位	ケーブル規格		摘 要
		シングルストランドシステム	パ ー シ ス テ ム	
		390kN (40t) 型 (1 S17.8) 450kN (50t) 型 (1 S19.3) 570kN (60t) 型 (1 S21.8)	φ23 (1 B23A, 1 B23B) φ26 (1 B26A, 1 B26B) φ32 (1 B32A, 1 B32B)	
橋 梁 世 話 役	人	0.5	0.6	
橋 梁 特 殊 工	"	3.0	3.6	
型 枠 工	"	0.9	1.0	
普 通 作 業 員	"	1.9	2.2	
定 着 装 置	個	緊張側 (緊張用) 20	緊張側 (緊張用) 20	
諸 雑 費 率	%	13	12	(注) 1

(片締 10ケーブル当り)

名 称	単 位	ケーブル規格		摘 要
		シングルストランドシステム	パ ー シ ス テ ム	
		390kN (40t) 型 (1 S17.8) 450kN (50t) 型 (1 S19.3) 570kN (60t) 型 (1 S21.8)	φ23 (1 B23A, 1 B23B) φ26 (1 B26A, 1 B26B) φ32 (1 B32A, 1 B32B)	
橋 梁 世 話 役	人	0.3	0.4	
橋 梁 特 殊 工	"	1.7	2.4	
型 枠 工	"	0.7	1.0	
普 通 作 業 員	"	0.9	1.3	
定 着 装 置	個	緊張側 (緊張用) 10	緊張側 (緊張用) 10	
"	"	固定側 (緊張用又は固定用) 10	固定側 (緊張用又は固定用) 10	
諸 雑 費 率	%	17	14	(注) 1

(注) 1. 諸雑費は、定着部型枠用資材、グリッド筋、緊張ジャッキ・ポンプ損料、及び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。

◇単価-13号表

：緊張工（鉛直締）

（10ケーブル当り）

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
橋梁世話役		人					積算基準 表3.9 p.915
橋梁特殊工		人					積算基準 表3.9 p.915
型枠工		人					積算基準 表3.9 p.915
普通作業員		人					積算基準 表3.9 p.915
定着装置	緊張側（緊張用） ○○○kN(○○t)型	組					積算基準 表3.9 p.915
定着装置	固定側（緊張用又は固定用） ○○○kN(○○t)型	組					積算基準 表3.9 p.915
諸雑費	労務費計の ○○%	式	1				積算基準 表3.9 p.915
合計							

※ 1. 鉛直締緊張工は、定着部型枠の製作・設置・撤去、定着装置取り付け、緊張の作業である。
2. 鉛直締緊張工はすべて片締めである。

【必要数値・項目等】

表3.9 緊張工歩掛（鉛直締）（片締 10ケーブル当り）

名 称	単 位	ケーブル規格	パ ー シ ス テ ム	摘 要
		φ23 (1 B23A, 1 B23B) φ26 (1 B26A, 1 B26B) φ32 (1 B32A, 1 B32B)		
橋 梁 世 話 役	人		0.3	
橋 梁 特 殊 工	〃		2.0	
型 枠 工	〃		0.8	
普 通 作 業 員	〃		1.1	
定 着 装 置	個		緊張側（緊張用）10	
〃	〃		固定側（緊張用又は固定用）10	
諸 雑 費 率	%		12	(注) 1

(注) 1. 諸雑費は、定着部型枠用資材、グリッド筋、緊張ジャッキ・ポンプ損料、及び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。

3-6 日当り標準施工量（参考）

ケーブル組立，グラウト材注入，ケーブル緊張の1日当り施工量は，次表を標準とする。

表3.10 日当り標準施工量

ケーブル区分	作業区分	ケーブル組立 (m/日)	グラウト材注入 (m/日)	緊 張 (本/日)
縦 締 め	マルチストランドシステム	150	410	両片 10 9
	シングルストランドシステム	330	720	両片 20 21
横 締 め	パーシステム	270	590	両片 17 18
	鉛直締め	130	560	両片 1 18

(参考値) 積算基準 p. 916より

◇単価-14号表

: 接続工

(1組当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
橋梁世話役		人	(1/D)×1				積算基準 p.905 表3.6 3.7
橋梁特殊工		人	(1/D)×2				積算基準 p.905 表3.6 3.7
普通作業員		人	(1/D)×2				積算基準 p.905 表3.6 3.7
接続具		組	1				見積
諸雑費	労務費計の ○%	式	1				積算基準 p.905 表3.8
合計							

※ D : 日当り施工量

【必要数値・項目等】

3-5 接続工

PC定着工法のケーブル接続の歩掛は、次表を標準とする。
ただし、次表はモノグリップ型を使用した場合の施工歩掛である。

3-5-1 編成人員

接続工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表3.6 日当り編成人員

名 称	単 位	数 量
橋 梁 世 話 役	人	1
橋 梁 特 殊 工	人	2
普 通 作 業 員	人	2

3-5-2 日当り施工量

接続工の日当り施工量は、次表を標準とする。

表3.7 日当り施工量

日当り施工量	単 位	数 量
接 続 具	組	13

3-5-3 諸雑費

表3.8 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	9
---------	---

(注) センタースパイラル、なまし鉄線、ビニルテープ、シール材、ボルト・ナット、グラウトホース、セットハンマー、レンチ、番線カッター及び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。

◇単価-15号表

: 排水樹設置工

(設置10箇所当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
世話役		人					標準積算 IV-2-⑧-1
普通作業員		人					標準積算 IV-2-⑧-1
排水樹		組	10				見積
諸雑費		式	1				
合計							

1箇所当り価格 = 合計 / 10箇所

※

(1) 適用範囲

本資料は、橋梁上部工の排水樹（20kg／個以上～110kg／個以下）を設置する場合に適用する。

(2) 施工歩掛

排水樹設置は次表とする。

表1.1 排水樹設置歩掛 (10箇所当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	1
普 通 作 業 員	〃	4

- (注) 1. 上表の歩掛には小運搬も含む。
2. 排水樹の材料費は別途計上する。

【必要数値・項目等】

・排水樹重量

◇単価-16号表 : コンクリートアンカー設置工 (100本当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
世話役		人					積算基準p.961
特殊作業員		人					積算基準p.961
普通作業員		人					積算基準p.961
コンクリートアンカーボルト	各種	本					積算基準p.961
諸雑费率	労務費、材料費計の ○%	式					積算基準p.961
合計							

※ 説明) 橋梁排水管設置工について
 排水管は、鋼管、V P管 (φ100mm~200mm) による各種系統タイプ及び溝部の橋梁排水管を設置する作業に適用し、排水桝設置及び排水管製作は含まない。

施工概要
 施工フローは、下記を標準とする。

```

            graph TD
            A[準備・機材搬入] --> B[足場設置]
            B --> C[コンクリートアンカーボルト設置]
            C --> D[排水管設置]
            D --> E[足場撤去]
            E --> F[機材搬出・後片付け]
            
```

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部のみである

3-1 コンクリートアンカーボルト設置歩掛
 橋梁排水管設置に係るコンクリートアンカーボルト設置歩掛は、次表とする。

表3.1 コンクリートアンカーボルト設置歩掛 (100本当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	0.9
特 殊 作 業 員		#	2.7
普 通 作 業 員		#	1.8
コ ン ク リ ー ト ア ン カ ー ボ ル ト	各種	本	100
諸 雑 費 率		%	2

(注) 1. 本歩掛には、コンクリートアンカーボルト穿孔から設置までを含む。
 2. 諸雑費は、ハンマドリル・機械損料、燃料等の費用であり、労務費、材料費の合計額に上記の率を乗じた金額を上限として計上する。
 3. 足場を必要とする場合は、別途計上する。

◇単価-17号表 : 排水管設置工 (10m当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
世話役		人					積算基準p.961
特殊作業員		人					積算基準p.961
普通作業員		人					積算基準p.961
排水管		m	10				積算基準p.961
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型4.9t吊	本				鋼管設置の場合使用	積算基準p.961
諸雑費		式	1				
合計							

※ 3-2 排水管設置歩掛
 排水管設置歩掛は、次表とする。

表3.2 排水管設置歩掛 (10m当り)

名 称	規 格	単 位	管 種	
			V P管	鋼管
世 話 役		人	0.3	0.4
特 殊 作 業 員		#	0.9	1.1
普 通 作 業 員		#	0.6	0.7
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型4.9t吊	日	—	0.7

(注) 1. 本歩掛には、取付金具設置から排水管設置まで含む。(蛇腹管・エルボ等の排水管付属品の設置も含む)
 2. 足場等を必要とする場合は、別途計上する。
 3. トラッククレーンは、賃料とする。
 なお、現場条件等により上記のトラッククレーン規格により難しい場合は、別途考慮する。
 4. 鋼管の端部に取付けるV P管については、鋼管と同一歩掛とする。

◆内訳-2号表

：場所打地覆・壁高欄

(1式当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
鉄筋工		t				◇単価-18号表	積算基準p.<44>
コンクリート工		m3				◇単価-19号表	積算基準p.285
型枠工		m2				◇単価-20号表	積算基準p.290
養生工		m3				◇単価-21号表	積算基準p.286
目地板工		m2				◇単価-22号表	標準積算 II-2-②-1
合計							
※ 壁高欄を施工する際の足場を別途設置する場合は、国土交通省土木工事標準積算基準書 「第IV編第7章 橋梁工⑨PC橋架設工」側部足場による。						【必要数値・項目等】	

◇単価-18号表

：鉄筋工

(1t当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
加工組立	(市場単価)	t	1.0				積算基準p.<44>
鉄 筋		t	1.03				
諸雑費		式	1				
合計							
※鉄筋工は、高欄・地覆部の鉄筋加工・組立作業であり、場内運搬を含む。ただし、加工・組立は市場単価とする。 ※鉄筋の使用量は、次表としスクラップ控除はしない。 使用量 (t) = 設計量 × (1 + K) K ; 補正係数 (+0.03)						【必要数値・項目等】	

◇単価-19号表 (type 1) : コンクリート工(人力打設の場合)

(10m³当り)

名称	規格	単位	数量	単価	金額	備考	摘要
世話役		人					積算基準p.285
特殊作業員		人					積算基準p.285
普通作業員		人					積算基準p.285
生コンクリート		m ³	10.2			10m ³ ×(1+補正係数)	積算基準p.285
諸雑費	労務費計の ○ %	式	1				積算基準p.285
合計							

※コンクリートの使用量は、次式による。(鉄筋構造物)として
 使用量 (m³) = 設計量 (m³) × (1 + K)
 K: 補正係数 (+0.02)

表1.1 コンクリート構造物の分類

構造物種別	コンクリート構造物の分類
無筋構造物	マッシブな構造物, 比較的単純な鉄筋を有する構造物, 均しコンクリート等
鉄筋構造物	水路, 水門, ポンプ場下部工, 栈橋上部コンクリート, 橋梁床版, 壁高欄等の鉄筋量の多い構造物
小型構造物	コンクリート断面積が1m ² 以下の連続している側溝, 笠コンクリート等, コンクリート量が1m ³ 以下の点在する集水桝, 照明基礎, 標識基礎等

2. コンクリート打設工法の選定

コンクリート打設工法の選定は、図2-1を標準とするが、現場状況等を考慮し、これにより難しい場合は、別途考慮する。

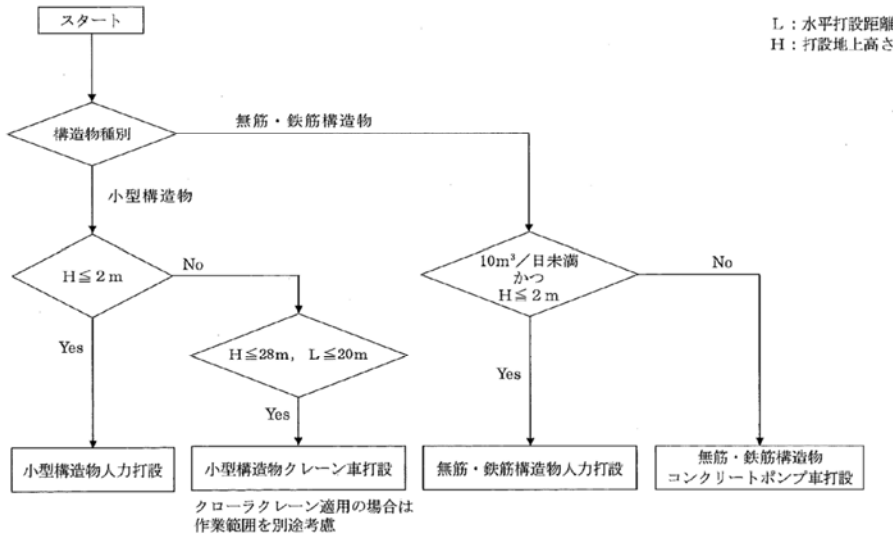


図2-1 コンクリート打設工法の選定

5. 無筋・鉄筋構造物人力打設

無筋・鉄筋構造物人力打設歩掛は、次表とする。

表5.1 無筋・鉄筋構造物人力打設歩掛

(10m³当り)

名称	単位	数量
世話役	人	0.57
特殊作業員	人	0.79
普通作業員	人	1.25
諸雑费率	%	7

- (注) 1. 人力運搬車による小運搬作業を必要とする場合は、小運搬距離15m以下で、普通作業員1.3人/10m³を加算する。
 2. 上表には、シュート・ホッパの架設、移設等の作業を含む。
 3. 諸雑費は、シュート・ホッパ・バイブレーション損料及び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。

【必要数値・項目等】

- ・人力打設 ○ r
- ・コンクリートポンプ車打設

◇単価-19号表 (type 2) : コンクリート工(コンクリートポンプ車打設の場合)

(10m3当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
世話役		人					積算基準p.284
特殊作業員		人					積算基準p.284
普通作業員		人					積算基準p.284
生コンクリート		m3	10.2			10m3×(1+補正係数)	積算基準p.284
コンクリートポンプ車運転	ブーム式 90~110m3/h	h					積算基準p.284
圧送管組立・撤去工		m				◇単価-19-1号表	積算基準p.285
諸 雑 費	労務費・機械損料及び 運転経費計の ○ %	式	1				積算基準p.284
合計							

※コンクリートの使用量は、次式による。(鉄筋構造物)として
 使用量 (m3) = 設計量 (m3) × (1 + K)
 K ; 補正係数 (+ 0. 02)

4. 無筋・鉄筋構造物コンクリートポンプ車打設

4-1 無筋・鉄筋構造物のコンクリートポンプ車圧送コンクリートの範囲

無筋・鉄筋構造物のコンクリートポンプ車圧送コンクリートのスランプ値及び粗骨材の最大寸法は、とする。

表4.1 無筋・鉄筋構造物のコンクリートポンプ車圧送コンクリートの標準範囲

ス ラ ン プ (cm)	粗骨材の最大寸法(mm)
8~12	40以下

4-2 機種を選定

無筋・鉄筋構造物コンクリートポンプ車打設の標準機種は、次表とする。

表4.2 無筋・鉄筋構造物コンクリートポンプ車打設の標準機種

機 種	規 格
コンクリートポンプ車	ブーム式 90~110m ³ /h

4-3 施工歩掛

4-3-1 無筋・鉄筋構造物コンクリートポンプ車打設歩掛

無筋・鉄筋構造物コンクリートポンプ車打設歩掛は、次表とする。

表4.3 無筋・鉄筋構造物コンクリートポンプ車打設歩掛 (10m³当り)

名 称	単 位	設計日打設量	
		10m ³ 以上 300m ³ 未満	300m ³ 以上 600m ³ 未満
		標準日打設量	
		81	400
世 話 役	人	0.14	0.04
特 殊 作 業 員	"	0.40	0.20
普 通 作 業 員	"	0.54	0.22
コンクリートポンプ車運転	h	1.03 (1.32)	0.27 (0.68)
諸 雑 費 率	%	1	1

- (注) 1. 橋梁床版のコンクリートポンプ車運転は、()内の値とする。
 2. 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。
 3. 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計上する。
 4. 諸雑費は、パイプレータ損料及び電力に関する経費等の費用であり、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。

【必要数値・項目等】

- ・人力打設 ○ r
- コンクリートポンプ車打設

(※) 地覆・壁高欄の場合の粗骨材最大寸法は、25mm以下とする。

◇単価-19-1号表

: 圧送管組立・撤去工

(10m当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
普通作業員	組立+撤去=0.26+0.20=0.46	人	0.46				積算基準p.285
合計							

4-3-2 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を超える場合は、超えた部分の圧送管延長分について次表の労務を、組立・撤去歩掛として計上する。

なお、これにより難い場合は別途考慮する。

表4.4 圧送管組立・撤去歩掛 (10m当り)

名 称	単 位	組 立 労 務	撤 去 労 務
普 通 作 業 員	人	0.26	0.20

(注) 圧送管の固定足場(受枠)を必要とする場合は、別途計上する。

【必要数値・項目等】

◇単価-20号表

：型枠工

(100m²当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
世話役		人					積算基準p. 290
型枠工		人					積算基準p. 290
普通作業員		人					積算基準p. 290
諸雑費	労務費計の ○○ %	式	1				積算基準p. 290
合計							

3. 施 工 歩 掛

3-1 一般型枠の施工歩掛

一般型枠の製作・設置・撤去にかかる施工歩掛は、次表とする。

表3.1 施工歩掛 (100m²当り)

名 称	単 位	鉄筋・無筋構造物	小型構造物
世 話 役	人	3.1	3.5
型 枠 工	人	15.7	13.5
普 通 作 業 員	人	10.0	11.1
諸 雑 費 率	%	23	15

- (注) 1. 上記歩掛は、水抜パイプの設置、はく離剤塗布及びケレン作業を含むものであるが、水抜パイプの有無に関わらず適用できる。
 2. 上記歩掛は、半径5m以下の円形部分には適用しない。
 3. 諸雑費は、型枠用合板、鋼製型枠、型枠用金物、組立支持材、はく離剤及び電気ドリル、電動ノコギリ損料、電力に関する経費、仮設材の持上(下)げ機械に要する費用であり、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。
 4. 水抜パイプ材料は、必要量を別途計上する。

◇単価-21号表

：養生工

(10m³当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要
普通作業員		人					積算基準p. 286
諸雑費	労務費計の ○○ %	式	1				積算基準p. 286
合計							

8. 養 生 工

8-1 一般養生工

一般養生工における歩掛は、次表とする。

表8.1 養生歩掛 (10m³当り)

名 称	単 位	無筋構造物	鉄筋構造物	小型構造物
普 通 作 業 員	人	0.30	0.16	0.69
諸 雑 費 率	%	17	33	19

- (注) 諸雑費は、シート・養生マット・角材・パイプ、散水等に使用する機械の損料及び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。

【必要数値・項目等】
・構造物の種類

◇単価-22号表

: 目地板工

(10m2当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考	摘 要											
世話役		人					標準積算 Ⅱ-2-②-1											
普通作業員		人					標準積算 Ⅱ-2-②-1											
目地板使用量		m2				式 3. 1	標準積算 Ⅱ-2-②-1											
諸雑費		式	1															
合計																		
<p>目地板の設置歩掛は、次表とする。</p> <p style="text-align: center;">表3.1 目地板設置歩掛 (目地板10m²当り)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>名 称</th> <th>単 位</th> <th>数 量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>世 話 役</td> <td>人</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>普 通 作 業 員</td> <td>"</td> <td>0.29</td> </tr> </tbody> </table> <p>目地板の使用量は、次式による。</p> <p>使用量 (m²) =設計量 (m²) × (1+K) …式3.1</p> <p>K:補正係数</p> <p style="text-align: center;">表3.3 補正係数 (K)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>補 正 係 数</td> <td>+0.12</td> </tr> </table>							名 称	単 位	数 量	世 話 役	人	0.05	普 通 作 業 員	"	0.29	補 正 係 数	+0.12	【必要数値・項目等】
名 称	単 位	数 量																
世 話 役	人	0.05																
普 通 作 業 員	"	0.29																
補 正 係 数	+0.12																	