

10章. 橋 梁 工

① 鋼 橋 床 版 工

1. 適用範囲

本資料は、鋼橋床版工のうち足場工及び防護工、型枠工、鉄筋工、コンクリート工、養生工に適用する。

2. 施工パッケージ

2-1 足場工及び防護工

「森林整備保全事業標準歩掛 鋼橋架設工 足場工、防護工及び登り桟橋工」による。

2-2 型枠（鋼橋床版）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表2.1 型枠(鋼橋床版) 積算条件区分一覧

(積算単位: m²)

型枠の補正係数(K)	吊金具取付 (材料費含む)
補正なし	工場
	現場
0.05 以下	工場
	現場
0.06 以上 0.10 以下	工場
	現場

(注) 1. 上表は、型枠の製作、設置、撤去及びケレン、剥離剤塗布のほか、セパレータ、フォームタイ、パイプサポート、吊チェーン、ターンバックル、パイプ、鋼製ビームの経費及び現場で吊金具（ボルトを含む。）取付を行う場合に要する費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。

2. 型枠用合板の標準使用量は、70.5枚/100m²とする。ただし、900×1800mm/枚とする。
3. 正割材の標準使用量は、2.6m³/100m²とする。
4. 型枠用合板、正割材の償却率を考慮している。（標準償却率 33%）
5. 吊金具取付で工場を選択する場合は、吊金具取付の費用（材料費含む。）は計上されない。
6. 型枠材料は合板製とし、鋼製ビームによる吊金具支保とする。
7. 橋梁型式による補正係数

$$\text{補正係数} = K$$

$$K = K_1 + K_2 \quad K_1, K_2 : \text{橋梁形式による補正係数}$$

表2.2 補正係数

橋 梁 型 式		補正係数
K ₁	斜橋（斜角 $\alpha = 75^\circ$ 未満）	+0.05
K ₂	曲線橋（曲率半径 500m未満）	+0.05

(1) 斜橋による補正

橋端部が斜である橋梁（平面的に斜である橋梁（図2-1 参照））では斜角（ α ）によるものとし、一番小さい斜角で対処する。

また、橋端部で斜角が一方の場合のみでも補正の対象とする。

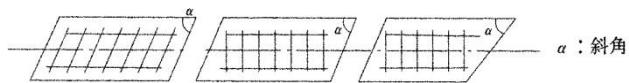


図2-1 鉄橋の例

(2) 曲線橋による補正

曲線半径（R）は、道路中心線による。

(3) 補正係数がスパンによって異なる場合は、スパン毎の補正係数を平均する。

なお、補正係数は小数点以下3位を四捨五入する。

$$\text{平均補正係数} = \frac{L_1 \times K_1 + L_2 \times K_2 + \dots + L_n \times K_n}{L_1 + L_2 + \dots + L_n}$$

L : 支間長 K : 補正係数 n : 径間数 (削る)

8. 型枠面積

橋梁床版工の型枠工の面積数量は、下図のとおり計上する。

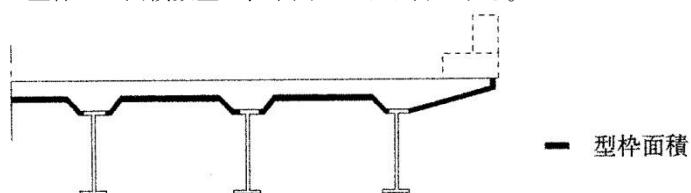


図2-2 標準床版断面

9. 仮設支保材供用日数

仮設支保材（鋼製ビーム等）の供用日数は42日を標準とする。

10. 地覆型枠が必要な場合は、別途計上する。

11. 足場工が必要な場合は、別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表2.3 型枠(鋼橋床版) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	—	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	型わく工	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	正割材 杉 4 m × 6 cm × 6 cm 特1等	
	Z2	コンクリート型枠用合板 JAS 板面品質B-C 12×900×1800	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

2-3 鉄筋工

鉄筋加工組立は「市場単価 鉄筋工」による。

2-4 コンクリート工

コンクリート工は「3章①コンクリート工」による。

2-5 養生(鋼橋床版)

(1) 条件区分

養生(鋼橋床版)における積算条件区分はない。

積算単位は、m²とする。

- (注) 1. 鋼橋床版工における養生、ポンプ運転経費のほか、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む。)を含む。ただし、養生マット(材料費)は含まない。
 2. 養生面積は床版面積とする。
 3. 養生工は、養生履材の被覆、水散布養生程度のものとし、電気養生等の特別な養生を必要とする場合は別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表2.4 養生(鋼橋床版) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	—	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1		
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

2-6 養生マット（材料費）

(1) 条件区分

養生マット（材料費）における積算条件区分はない。

積算単位は、m²とする。

(注) 1. 養生マットの標準使用量は、110 m²/100 m²（養生面積）とする。

2. 養生マットの償却率を考慮している。（標準償却率 25%）

② 橋梁排水管設置工

1. 適用範囲

本資料は、鋼管、VP管（ $\phi 100\text{mm} \sim 200\text{mm}$ ）、FRP管（ $\phi 100\text{mm} \sim 200\text{mm}$ ）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、排水栓設置及び排水管製作は含まない。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 コンクリートアンカーボルト設置

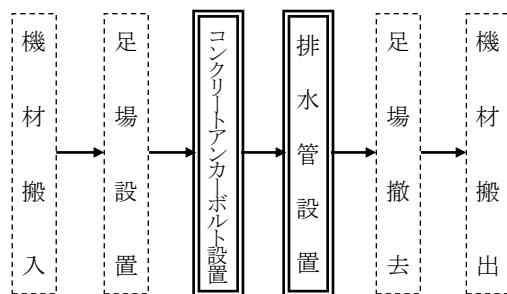
(1) 橋梁、シェッドの排水管取付金具を設置するためのコンクリートアンカーボルト穿孔及び設置

1-1-2 排水管

(1) 鋼管（ $\phi 100\text{mm} \sim \phi 200\text{mm}$ ）、VP管（ $\phi 100\text{mm} \sim \phi 200\text{mm}$ ）、FRP管（ $\phi 100\text{mm} \sim 200\text{mm}$ ）による各種系統タイプ及び溝部における橋梁排水管の設置

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重線部分のみである。

2. 既設配水管の取替作業を行う際、配水管撤去作業は別途考慮する。

3. 施工パッケージ

3-1 コンクリートアンカーボルト設置

(1) 条件区分

条件区分は次表を標準とする。

表3. 1 コンクリートアンカーボルト設置 積算条件区分一覧
(積算単位: 本)

足場の有無
無し
有り

(注) 1. 橋梁、シェッドの排水管取付金具を設置するためのコンクリートアンカーボルト穿孔及び設置のほか、電力に関する経費等の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等含む。）を含む。

2. 足場の設置は、別途計上する。

3. 現場条件等により代表機労材一覧（表3. 2）に示す機械・規格により難い場合は、別途考慮する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3. 2 コンクリートアンカーボルト設置 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	高所作業車 トラック架装リフト・ブーム型・幅広デッキタイプ 作業床高さ 10~12m未満	・賃料
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	特殊作業員	
	R 2	普通作業員	
	R 3	土木一般世話役	
	R 4	—	
材料	Z 1	あと施工アンカー 芯棒打込み式 M12	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-2 排水管

(1) 条件区分

条件区分は次表を標準とする。

表3.3 排水管 積算条件区分一覧
(積算単位: m)

足場の有無
無し
有り

- (注) 1. 上表は、橋梁、シェッドの取付金具、排水管（蛇腹管・エルボ等の排水管付属品の設置も含む）の設置のほか、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等含む。）を含む。ただし、排水管（材料費）は含まない。
 2. 排水管の材料費は別途計上する。
 3. 足場の設置は、別途計上する。
 4. 現場条件等により代表機労材一覧（表3.4）に示す機械・規格により難い場合は、別途考慮する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.4 排水管設置 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	高所作業車 トラック架装リフト・ブーム型・幅広 デッキタイプ 作業床高さ 10~12m未満	・賃料
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	特殊作業員	
	R 2	普通作業員	
	R 3	土木一般世話役	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-3 排水管（材料費）

(1) 条件区分

排水管（材料費）における積算条件区分はない。

積算単位はmとする。

- (注) 排水管（材料費）は排水管（蛇腹管・エルボ管等の排水管付属品も含む。）、取付金具の材料費を全て含む。