

9章. 道路維持修繕

① 路面切削工

1. 適用範囲

本資料は、路面切削機によるアスファルト舗装路面の切削作業に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 路面切削

(1) 路面切削機によるアスファルト舗装の切削作業で平均切削深さ 12cm 以下の場合

1-1-2 殻運搬（路面切削）

(1) 路面切削作業で発生したアスファルト殻の運搬

1-2 適用できない範囲（以下のいずれかの条件に該当する場合）

1-2-1 路面切削

(1) 複数の路面切削機による並列切削作業

(2) 特殊結合材（エポキシ樹脂）及び特殊骨材（エメリー）を含むアスファルト舗装路面の切削作業

(3) 道路打換え工のための舗装版取壊し

(4) 帯状切削作業に段差すりつけを含む場合

1-2-2 殻運搬（路面切削）

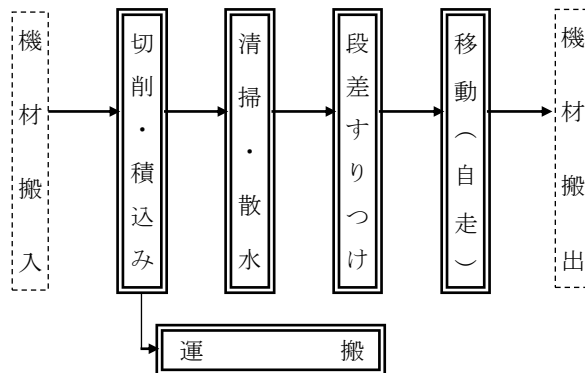
(1) 段差すりつけの撤去後に発生した殻運搬

(2) 舗装版破碎工に伴い発生したコンクリート殻又はアスファルト殻の運搬

(3) 運搬距離が 60km を超える場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



（注） 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。

3. 施工パッケージ

3-1 路面切削

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3. 1路面切削 積算条件区分一覧

(積算単位：㎡)

施工区分：平均切削深さ	段差すりつけの撤去作業
①全面切削 6cm 以下(4000 ㎡以下)	無し
	有り
②全面切削 6cm 以下(4000 ㎡を超え)	無し
	有り
③全面切削 6cm を超え 12cm 以下	無し
	有り
④帯状切削 3cm 以下	—

- (注) 1. 上表は、路面の切削・廃材積み込み、清掃・散水、移動（自走）、切削に伴う段差すりつけの設置及び撤去（積み込みまでの作業を含む。）費用（帯状切削は除く。）、切削用雑器具（スコップ、ホウキ、レーキ等）、路面切削機のビット損耗費、路面清掃車のブラシの損耗費等、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. 殻運搬（路面切削）、殻処分は含まない。
3. 全面切削の施工区分は、1 工事の切削面積のうち全面切削に係る施工面積を対象とする。
4. 平均切削深さは次式による。
- $$H = A_v / W \times 100$$
- H : 1 現場の平均切削深さ (cm)
- A_v : 1 現場の平均切削断面積 (㎡)
- W : 平均切削幅員 (m)
- なお、帯状切削の場合はW＝2 mとする。
5. 帯状切削とは、不陸部の切削幅が路面切削機の切削幅より狭い場合をいう。
6. 帯状切削の施工面積は、次式による。
- $$\text{延べ施工面積} = \text{切削機の作業幅 (2 m)} \times \text{延べ施工延長}$$
7. 段差すりつけの撤去後に発生した殻の運搬・処理等に要する費用は、「2 章共通工③殻運搬」により別途計上すること。
8. 路面清掃車は、業者持込みによる場合を標準とする。

(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 路面切削 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	路面切削機[ホイール式・廃材積込装置付・排出ガス対策型（第3次基準値）] 切削幅 2.0m級×深さ 23cm	
	K 2	路面清掃車[ブラシ・四輪式] ホッパ容量 1.5 m ³	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員（山林砂防工）	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	特殊作業員	
	R 4	運転手（特殊）	
材料	Z 1	軽油 1.2 号 バトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-2 殻運搬（路面切削）

（1）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.3 殻運搬（路面切削）積算条件区分一覧

（積算単位：m³）

積算条件	
DID 区間の有無	運搬距離
無し	0.2km 以下
	0.5km 以下
	1.0km 以下
	1.5km 以下
	2.0km 以下
	2.5km 以下
	3.0km 以下
	3.5km 以下
	4.0km 以下
	4.5km 以下
	5.0km 以下
	5.5km 以下
	6.5km 以下
	7.5km 以下
	9.0km 以下
	10.5km 以下
	12.0km 以下
	13.5km 以下
	16.0km 以下
	18.5km 以下
	21.5km 以下
	26.0km 以下
	32.0km 以下
	39.5km 以下
	47.0km 以下
	55.5km 以下
	60.0km 以下
有り	0.2km 以下
	0.5km 以下
	1.0km 以下
	1.5km 以下
	2.0km 以下
	2.5km 以下
	3.0km 以下
	3.5km 以下
	4.0km 以下
	4.5km 以下
	5.0km 以下
	5.5km 以下

積算条件	
DID 区間の有無	運搬距離
有り	6.0km 以下
	6.5km 以下
	7.5km 以下
	8.5km 以下
	9.5km 以下
	11.0km 以下
	12.5km 以下
	14.5km 以下
	16.5km 以下
	19.0km 以下
	22.0km 以下
	25.5km 以下
	30.0km 以下
	36.0km 以下
	46.0km 以下
	60.0km 以下

- (注) 1. 上表は、舗装路面の切削作業によって発生するアスファルト殻の運搬等、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. 運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理に掛かる費用を含む。
3. タイヤ損耗の「良好」、「普通」、「不良」にかかわらず適用できる。
4. 殻処分は含まない。
5. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる場合は、平均値とする。
6. 自動車専用道路を利用する場合は、別途考慮する。
7. DID（人口集中地区）は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。
8. 運搬距離が60kmを超える場合は、別途協議する。

(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 殻運搬(路面切削)代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	ダンプトラック[オンロード・ディーゼル]10 t 積級	タイヤ損耗費及び補修費（良好）を含む。
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	運転手（一般）	
	R 2	—	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 1.2 号 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

② 舗装版破碎工

1. 適用範囲

本資料は、コンクリート舗装版、アスファルト舗装版及びこれらの重複舗装版の破碎作業及び掘削・積込みの作業に適用する。

なお、急速施工の場合は、「森林整備保全事業標準歩掛 道路打換え工」によるものとし、路盤・路床の掘削は、「1章②土工」によるものとする。

1-1 適用できる範囲

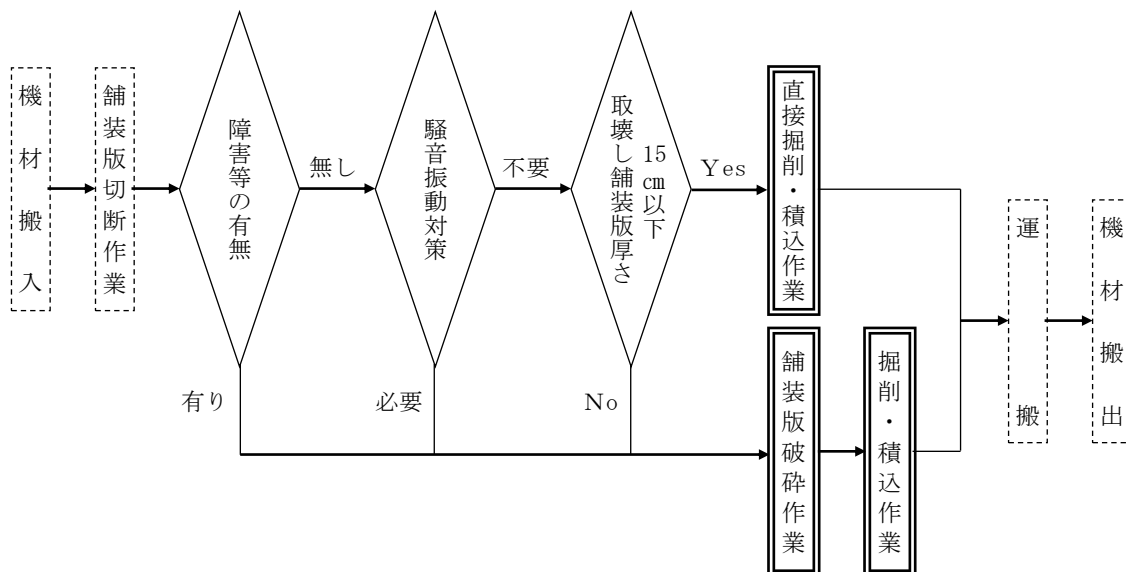
- (1) 機械によるコンクリート舗装版、アスファルト舗装版、コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の破碎作業及び掘削・積込みの場合
- (2) 人力によるアスファルト舗装版の破碎作業及び掘削・積込みの場合
- (3) 人力による橋梁舗装版撤去の場合

1-2 適用できない範囲

- (1) 急速施工（舗装版取壊しから舗装までを1日で完了する施工）、機械による橋梁舗装版撤去の場合
- (2) 人力によるコンクリート舗装版、コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の破碎作業及び掘削・積込みの場合
- (3) コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版において、全体厚が45cmを超える場合又は舗装版厚のうちアスファルト層が占める割合が50%を超える場合

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、二重実線部分のみである。
 2. 運搬は「2章共通工⑩殻運搬」による。
 3. 舗装版切断は「9章道路維持修繕③舗装版切断工」による。
 4. 障害等の有無の「有り」とは、現場状況、作業量、障害物等により表3.2で想定する機械での施工が困難な場合をいう。
 5. 騒音振動対策の「必要」とは、「建設工事に伴う騒音、振動対策技術指針」の第2章適用範囲に示す地域等の場合をいう。
 6. 舗装版破碎：舗装版のみを破碎する作業。
掘削・積込み：舗装版を破碎後、掘削し、積込む作業。
直接掘削・積込み：直接舗装版を掘削し、積込む作業。

3. 施工パッケージ

3-1 舗装版破碎

(1) 条件区分

舗装版破碎における条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 舗装版破碎 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

舗装版種別	障害等の有無	騒音振動対策	舗装版厚	Co+As(カバー)舗装によるアスファルト舗装版厚	積込作業の有無
アスファルト舗装版	無し	不要	15cm以下	-	有り
			15cmを超え40cm以下	-	有り
		必要	15cm以下	-	有り
			15cmを超え35cm以下	-	有り
	有り	-	4cm以下	-	有り
					無し
			4cmを超え10cm以下	-	有り
					無し
			10cmを超え15cm以下	-	有り
				-	無し
			15cmを超え30cm以下	-	有り
				-	無し
コンクリート舗装版	無し	不要	15cm以下	-	有り
			15cmを超え35cm以下	-	有り
		必要	15cm以下	-	有り
			15cmを超え35cm以下	-	有り
コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版	無し	不要	15cm以上35cm以下	15cm以下	有り
				15cmを超え22.5cm以下	有り

- (注) 1. 上表は、舗装版取壊し・掘削・積込みのほか、大型ブレーカのチゼル損耗費(大型ブレーカによる破碎の場合)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. 障害等の有無の「有り」とは、現場状況、作業量、障害物等により表3.2で想定する機械での施工が困難な場合をいう。
3. 破碎対象となるアスファルト舗装版の幅が1m以内の場合、障害等「有り」とする。
4. 舗装版切断は含まない。
5. 殻運搬、殻処分は含まない。
6. 「コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版」の舗装版厚はコンクリート舗装部分の厚さをいう。
7. 「建設工事に伴う騒音、振動対策技術指針」の第2章適用範囲外の地域となった場合においても、施工上騒音振動対策が必要となった場合は、舗装版厚に関わらず、下記を選択することが出来る。
- ・騒音振動対策「必要」(コンクリート圧砕装置による破碎)
 - ・騒音振動対策「不要」, かつ舗装版厚「15cm以下」(バックホウによる直接掘削・積込)

(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 舗装版破碎 代表機労材規格一覧

障害等の有無	騒音振動対策	舗装版厚	項目		代表機労材規格	備考
無し	不要	15cm以下	機械	K1	バックホウ（クローラ型）〔後方超小旋回型・超低騒音型・排出ガス対策型（2011年規制）〕 山積0.45m ³ （平積0.35m ³ ）	賃料
				K2	—	
				K3	—	
			労務	R1	土木一般世話役	
				R2	運転手（特殊）	
				R3	普通作業員（山林砂防工）	
				R4	—	
			材料	Z1	軽油 パトロール給油	
				Z2	—	
				Z3	—	
				Z4	—	
			市場単価	S	—	
		15cm超	機械	K1	バックホウ（クローラ型）〔後方超小旋回型・超低騒音型・排出ガス対策型（2011年規制）〕 山積0.45m ³ （平積0.35m ³ ）	賃料
				K2	大型ブレーカ（油圧ブレーカ）パケット容量0.4m ³ アタッチメントのみ	賃料
				K3	—	
			労務	R1	運転手（特殊）	
				R2	普通作業員（山林砂防工）	
				R3	土木一般世話役	
				R4	—	
			材料	Z1	軽油 パトロール給油	
				Z2	—	
				Z3	—	
				Z4	—	
			市場単価	S	—	
	必要	—	機械	K1	バックホウ（クローラ型）〔後方超小旋回型・超低騒音型・排出ガス対策型（2011年規制）〕 山積0.45m ³ （平積0.35m ³ ）	賃料
				K2	バックホウ用アタッチメント 〔コンクリート圧砕装置（建物用）〕 開口幅 735～850mm 破碎力 550～980kN	
				K3	—	
			労務	R1	運転手（特殊）	
				R2	普通作業員（山林砂防工）	
				R3	土木一般世話役	
				R4	—	
			材料	Z1	軽油 パトロール給油	
				Z2	—	
				Z3	—	

				Z4	—	
			市場単価	S	—	
有り	—	—	機械	K1	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3次基準値）〕3.5～3.7m ³ /min	賃料
				K2	さく岩機（コンクリートブレーカ）20kg級	
				K3	—	
			労務	R1	特殊作業員	
				R2	普通作業員（山林砂防工）	
				R3	—	
				R4	—	
			材料	Z1	軽油 パトロール給油	
				Z2	—	
				Z3	—	
				Z4	—	
			市場単価	S	—	

③ 舗装版切断工

1. 適用範囲

本資料は、コンクリート舗装版、アスファルト舗装版及びこれらの重複舗装版における舗装版切断に適用する。

1-1 適用できる範囲

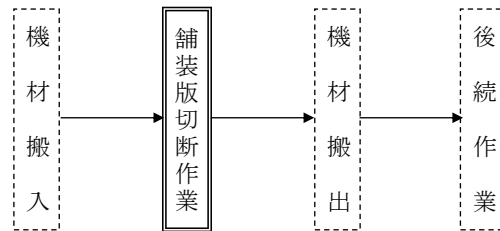
- (1) アスファルト舗装版厚が40cm以下の場合
- (2) コンクリート舗装版厚が30cm以下の場合
- (3) 重複舗装版（コンクリート＋アスファルト（カバー））厚が40cm以下の場合

1-2 適用できない範囲

- (1) コンクリート＋アスファルト（カバー）舗装版の場合、舗装版厚のうちアスファルト舗装版が占める割合が50%を超える場合

2. 施工概要

施工フローは下記のとおりとする。



(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 舗装版切断

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 舗装版切断 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

舗装版種別	アスファルト舗装版厚	コンクリート舗装版厚	コンクリート＋アスファルト（カバー）舗装版の全体厚
アスファルト舗装版	15cm以下	—	—
	15cmを超え30cm以下	—	—
	30cmを超え40cm以下	—	—
コンクリート舗装版	—	15cm以下	—
		15cmを超え30cm以下	—
コンクリート＋アスファルト（カバー）舗装版	—	15cm以下	15cm以下
			30cm以下
		15cmを超え30cm以下	30cm以下
			40cm以下

(注) 1. 上表は、舗装版切断、水タンク等の運搬、濁水の収集、マーキング、切断補助、路面清掃、ブレード損耗費、水タンク、汚水タンク、ホース、ほうき等、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. 舗装版種別でコンクリート＋アスファルト（カバー）舗装版を選択した場合、コンクリート舗装版厚の選択肢は、コンクリート＋アスファルト（カバー）舗装版のうちのコンクリート舗装版のみの厚さとする。

3. 舗装版切断時に発生する濁水の運搬・処理が必要な場合の処理等は別途計上する。

(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3. 2 舗装版切断 代表機労材規格一覧

舗装版種別	項目		代表機労材規格	備考
アスファルト 舗装版 コンクリート 舗装版	機械	K1	コンクリートカッタ [バキューム式・湿式] 超低騒音型 切削深20 c m級ブレード径 φ 56 c m	舗装版厚が15cm以下の場合
			コンクリートカッタ [バキューム式 (超低騒音型) ・湿式] 切削深30 c m級ブレード径 φ 75 c m	舗装版厚が15cmを超え30cm以下の場合
			コンクリートカッタ [バキューム式 (超低騒音型) ・湿式] 切削深40 c m級ブレード径 φ 96 c m	舗装版厚が30cmを超え40cm以下の場合
		K2	—	
		K3	—	
	労務	R1	特殊作業員	
		R2	土木一般世話役	
		R3	普通作業員	
		R4	—	
	材料	Z1	コンクリートカッタ (ブレード) 径18インチ	舗装版厚が15cm以下の場合
			コンクリートカッタ (ブレード) 径30インチ	全体厚が15cmを超え30cm以下の場合
			コンクリートカッタ (ブレード) 径38インチ	全体厚が30cmを超え40cm以下の場合
		Z2	ガソリンレギュラースタンド	舗装版厚が15cm以下の場合
			コンクリートカッタ (ブレード) 径22インチ	全体厚が15cmを超え30cm以下の場合
			コンクリートカッタ (ブレード) 径30インチ	全体厚が30cmを超え40cm以下の場合
		Z3	コンクリートカッタ (ブレード) 径14インチ	全体厚が15cmを超え30cm以下の場合
			コンクリートカッタ (ブレード) 径22インチ	全体厚が30cmを超え40cm以下の場合
		Z4	ガソリンレギュラースタンド	全体厚が15cmを超え30cm以下の場合
			コンクリートカッタ (ブレード) 径14インチ	全体厚が30cmを超え40cm以下の場合
	市場単価	S	—	
コンクリート + アスファルト (カ バー) 舗装版	機械	K1	コンクリートカッタ [バキューム式・湿式] 超低騒音型 切削深20 c m級ブレード径 φ 56 c m	全体厚が15cm以下の場合
			コンクリートカッタ [バキューム式 (超低騒音型) ・湿式] 切削深30 c m級ブレード径 φ 75 c m	全体厚が15cmを超え30cm以下の場合
			コンクリートカッタ [バキューム式 (超低騒音型) ・湿式] 切削深40 c m級ブレード径 φ 96 c m	全体厚が30cmを超え40cm以下の場合
		K2	—	
		K3	—	
	労務	R1	特殊作業員	
		R2	土木一般世話役	
		R3	普通作業員	
		R4	—	
	材料	Z1	コンクリートカッタ (ブレード) 径18インチ	舗装版厚が15cm以下の場合
			コンクリートカッタ (ブレード) 径30インチ	全体厚が15cmを超え30cm以下の場合
			コンクリートカッタ (ブレード) 径38インチ	全体厚が30cmを超え40cm以下の場合
		Z2	ガソリンレギュラースタンド	舗装版厚が15cm以下の場合
			コンクリートカッタ (ブレード) 径22インチ	全体厚が15cmを超え30cm以下の場合
			コンクリートカッタ (ブレード) 径30インチ	全体厚が30cmを超え40cm以下の場合
		Z3	コンクリートカッタ (ブレード) 径14インチ	全体厚が15cmを超え30cm以下の場合
			コンクリートカッタ (ブレード) 径22インチ	全体厚が30cmを超え40cm以下の場合
		Z4	ガソリンレギュラースタンド	全体厚が15cmを超え30cm以下の場合
			コンクリートカッタ (ブレード) 径14インチ	全体厚が30cmを超え40cm以下の場合
	市場単価	S	—	

④ 舗装版クラック補修工

1. 適用範囲

本資料は、コンクリート舗装版のクラックの補修及びコンクリート舗装版・アスファルト舗装版のクラック防止シート張に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 クラック防止シート

(1) 幅30cm以上100cm以下のクラック防止シートを使用する場合

1-2 適用できない範囲

1-2-1 クラック補修

(1) 注入材メーカー指定の熔解釜・注入機を使用する場合

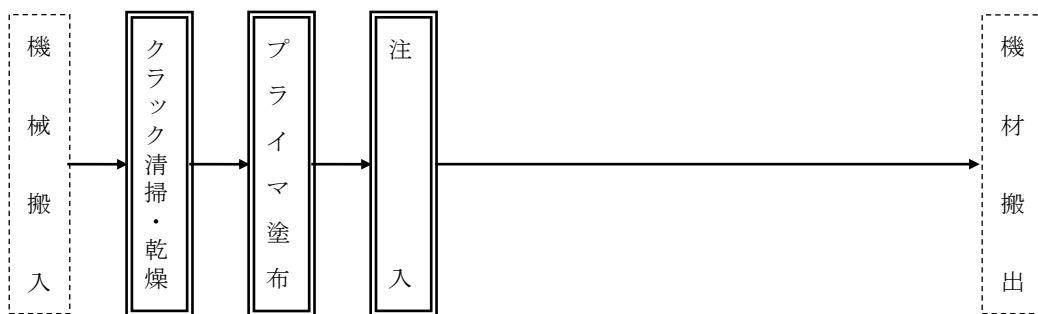
1-2-2 クラック防止シート

(1) シート設置に鋳を使用する場合

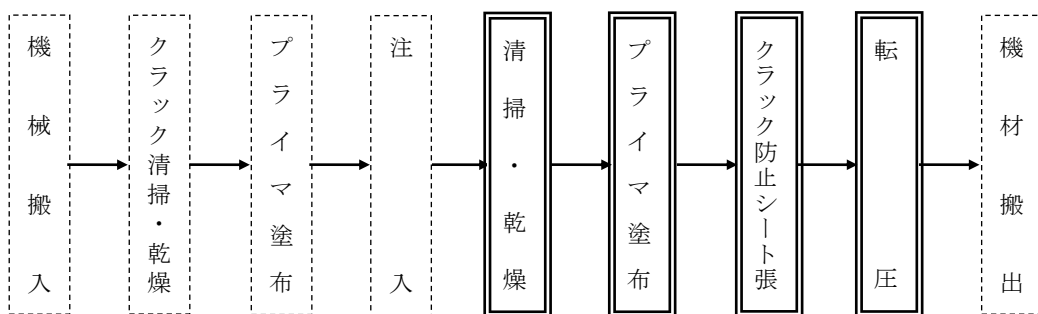
2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

【クラック補修】



【クラック防止シート張】



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
 2. クラック防止シート張は転圧の有無にかかわらず適用できる。

図2-1 施工フロー

3. 施工パッケージ

3-1 クラック補修

(1) 条件区分

クラック補修における積算条件区分はない。

積算単位はmとする。

- (注) 1. コンクリート舗装版の注入材によるクラック補修のほか、諸雑費等、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。ただし、注入材（材料費）は含まない。
2. 補修延長は、クラックの対象延長とする。
3. 注入材の材料費は別途計上する。
4. 諸雑費は、空気圧縮機、アスファルトケットルの各機械損料・運転経費及びほうき、ハケ、プライマ等の費用である。
5. プライマ塗布、注入施工の有無にかかわらず適用できる。

(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3.1 クラック補修 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員（山林砂防工）	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	特殊作業員	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-2 注入材（材料費）

(1) 条件区分

注入材（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) 1. 注入材料m当たりの使用量は、必要量を計上する。なお、標準的な注入材料の使用量は、次式による。

$$G = [g \times W \times D \times (1 + \text{割増率})] / 10 \quad \dots\dots \text{式 3.1}$$

G：補修延長m当たり数量（kg）

g：注入材の比重（kg/ℓ）

W：補修幅（cm）

D：補修深さ（cm）

割増率は+0.23とする。

2. 割増率の内訳は、諸雑費と注入材のロスである。（注入材の標準ロス率は、+0.10）
3. 諸雑費の内訳は、3-1 クラック補修（注）4に示す。

3-3 クラック防止シート張

(1) 条件区分

クラック防止シート張における積算条件区分はない。

積算単位はmとする。

- (注) 1. コンクリート舗装版のクラック補修におけるクラック防止シート張り作業のほか、諸雑費等、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。ただし、クラック防止シート（材料費）は含まない。
2. 補修延長は、シート張の施工延長とする。
3. クラック防止シートの材料費は別途計上する。
4. 諸雑費は、空気圧縮機の機械損料・運転経費及びほうき、ハケ、プライマー、クラック防止シートロス分等の費用である。
5. 転圧施工の有無にかかわらず適用できる。

(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 クラック防止シート張 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	タイヤローラ [普通型・排出ガス対策型 (2014年規制)] 運転質量13～14t	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員 (山林砂防工)	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	特殊作業員	
	R 4	運転手 (特殊)	
材料	Z 1	軽油 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-4 クラック防止シート（材料費）

(1) 条件区分

クラック防止シート（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) クラック防止シート（材料費）は、ロス率を考慮した数量を入力すること。なお、ロス率は+0.15とする。

⑤ 橋梁補強工（鋼板巻立て）（１）

1. 適用範囲

本資料は、RC橋脚（既設の鉄筋コンクリート橋脚）の補強に鋼板巻立てを行う場合に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 鋼板巻立て、シール材（材料費）、注入材（材料費）

- （１）図1. 1に示す、矩形、小判型支柱（幅1～10m、奥行1～6m）の鋼板巻立て補強、及び図1. 2に示す、円形支柱（径1～6m）の鋼板巻立て補強の場合
- （２）シール材がエポキシ樹脂の場合
- （３）注入材が無収縮モルタル又はエポキシ樹脂の場合

1-1-2 現場溶接

- （１）被覆アーク溶接の現場溶接の場合
- （２）すみ肉脚長6mmの場合
- （３）補強鋼板部の溶接（V型・レ型）で、板厚6mm～22mmの場合

1-1-3 フーチングアンカー削孔・定着

- （１）削孔深が0.8m以上1.6m未満の場合

1-1-4 アンカー材（材料費）

- （１）アンカー材径がD16、D19、D22、D25、D29、D32、D35、D38の場合

1-1-5 アンカー注入材（材料費）

- （１）アンカー注入材がエポキシ樹脂の場合

1-2 適用できない範囲

1-2-1 鋼板巻立て、シール材（材料費）、注入材（材料費）

- （１）1-1-1（１）～（３）のいずれか1つでも該当しない場合
- （２）梁の補強の場合

また、本項の適用できる寸法の範囲を外れる場合は、橋梁補強工（鋼板巻立て）（２）を適用する。

1-2-2 現場溶接

- （１）被覆アーク溶接以外の現場溶接の場合

1-2-3 アンカー注入材（材料費）

- （１）アンカー注入材がエポキシ樹脂以外の場合

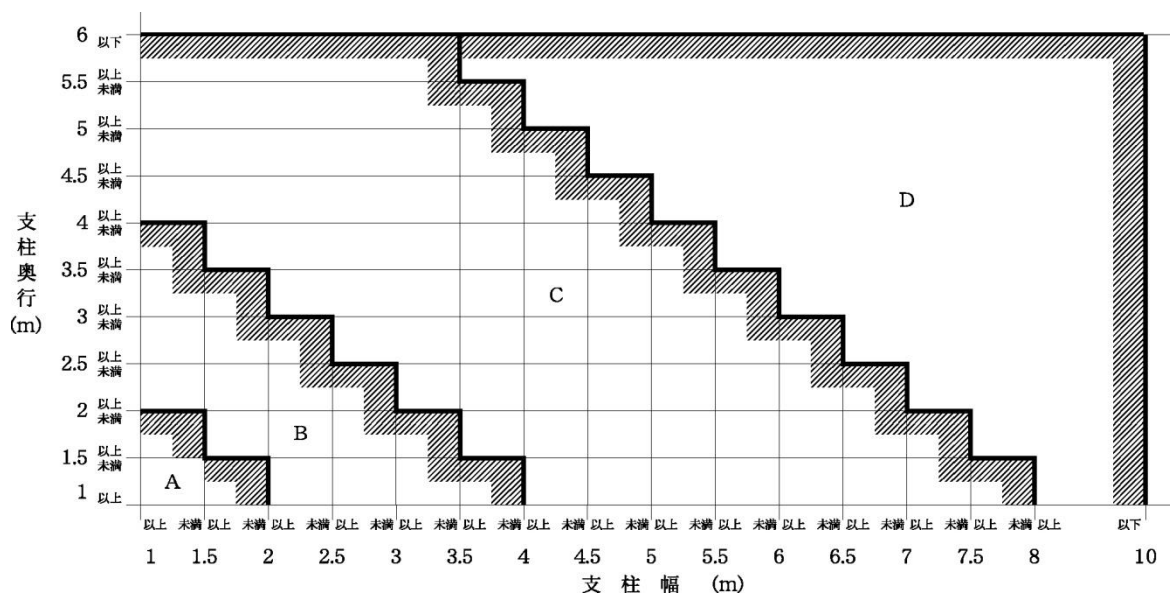
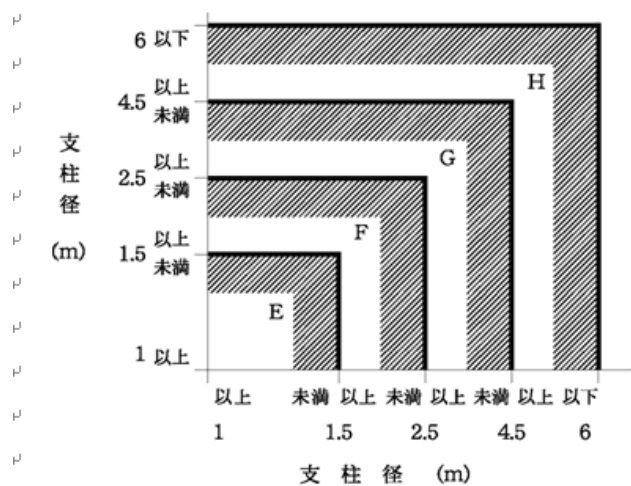


図1. 1 矩形(小判形を含む。)支柱の適用範囲

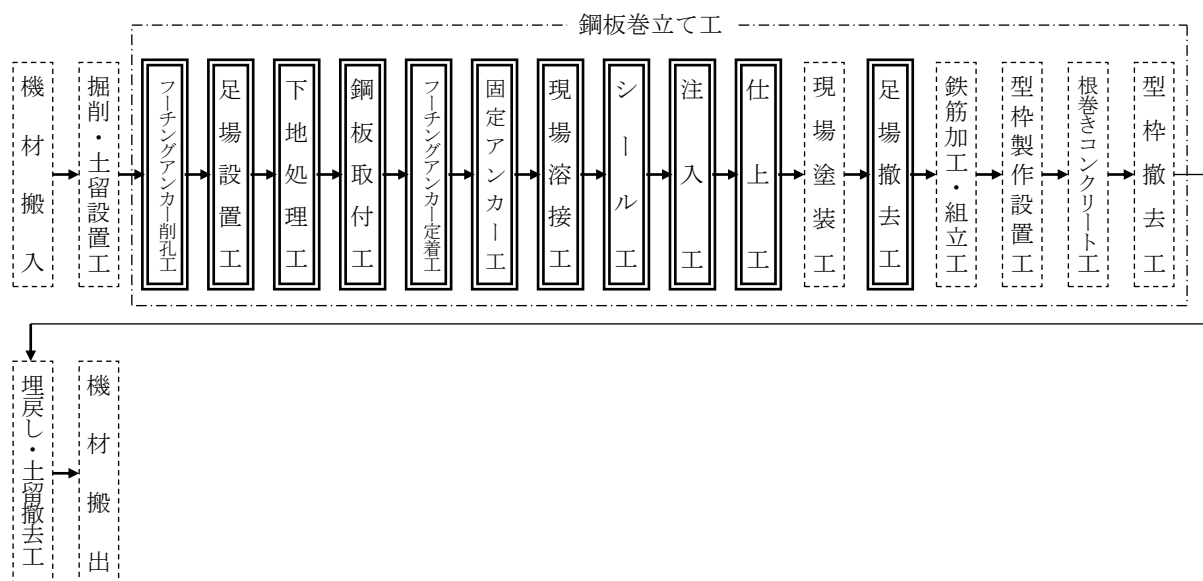


(注) 支柱幅・支柱奥行・支柱径は、補強前の支柱寸法とする。

図1. 2 円形支柱の適用範囲

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、二重実線部分のみである。

2. 掘削・埋戻し工及び土留設置・撤去工が必要な場合は、別途計上する。

3. 施工パッケージ

3-1 鋼板（材料費）

（1）条件区分

鋼板巻立てに用いる鋼板（材料費（製作費を含む。））には、積算条件はなく、共通仮設費及び現場管理費の対象外とする。

積算単位は t とする。

3-2 スタッドジベル（材料費）

（1）条件区分

鋼板巻立てに用いるスタッドジベル（材料費）には、積算条件はなく、共通仮設費及び現場管理費の対象外とする。

積算単位は本とする。

3-3 鋼板巻立て

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 鋼板巻立て 積算条件区分一覧

(積算単位：㎡)

支柱区分	注入材材質
A支柱	(表 3.2)
B支柱	
C支柱	
D支柱	
E支柱	
F支柱	
G支柱	
H支柱	

表3.2 注入材材質一覧

注入材材質
無収縮モルタル
エポキシ樹脂

(注) 1. 上表は、鋼板巻立てにおける、足場設置、下地処理、鋼板取付、固定アンカー、シール、注入、仕上、足場撤去のほか、諸雑費等、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。ただし、鋼板（材料費）、スタッドジベル（材料費）、シール材（材料費）、注入材（材料費）は含まない。

なお、枠組足場仮設材の内訳は、壁つなぎ、敷板、建枠、筋違、板付布枠、連結ピン、アームロック、ジャッキベース、手摺、手摺枠（二段手摺の機能を有する）、幅木、階段、養生ネット、安全ネット等の費用とする。

2. 足場は枠組足場とし、手摺先行型とする。

3. 鋼板、スタッドジベル、シール材、注入材の材料費は別途計上する。

4. 諸雑費の内訳は下記によるものとする。

① 注入材材質が無収縮モルタルの場合

諸雑費は、材料（皿ボルト、ホールインアンカー、寸切りボルト、注入パイプ）及び電力に関する経費、機械器具費（ディスクサンダ、振動ドリル、グラウトポンプ、グラウトミキサ、トラック（クレーン装置付）、ラフテレーンクレーン）、枠組足場仮設材等の費用である。

② 注入材材質がエポキシ樹脂の場合

諸雑費は、材料（皿ボルト、ホールインアンカー、寸切りボルト、注入パイプ）及び電力に関する経費、機械器具費（ディスクサンダ、振動ドリル、グラウト注入機、ハンドミキサ、トラッククレーン、ラフテレーンクレーン）、枠組足場仮設材等の費用である。

(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. 3 鋼板巻立て 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	特殊作業員	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	とび工	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-4 シール材（材料費）

(1) 条件区分

シール材（材料費）における積算条件区分はない。

積算単位は m^2 とする。

- (注) 1. シール材の数量は、縁部、パイプ周りについて「シール断面積×シール延長×単位質量 1、700(kg/ m^2) × (1 + 割増率)」より算出し、割増率は、表 3. 4 に示す値とする。
2. 割増率の内訳は、諸雑費とシール材の材料ロスである。(シール材の標準ロス率は、+0.14)
3. 諸雑費の内訳は、3-3 鋼板巻立て (注) 4 に示す。

表3. 4 割増率一覧

支柱区分	割増率	
	注入材が無収縮モルタルの場合	注入材がエポキシ樹脂の場合
A 支柱	0.56	0.47
B 支柱	0.54	0.46
C 支柱	0.53	0.43
D 支柱	0.50	0.41
E 支柱	0.60	0.49
F 支柱	0.56	0.47
G 支柱	0.54	0.44
H 支柱	0.53	0.43

3-5 注入材（材料費）

（1）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.5 注入材（材料費）積算条件区分一覧

（積算単位：m²）

注入材材質
無収縮モルタル
エポキシ樹脂

（注）1. 注入材の数量は、下記によるものとする。

① 無収縮モルタルの場合は下記の式より必要数量を計上する。

「（鋼板取付面積 1（m²）×注入厚 0.03（m）－裏当て鋼板体積）×単位質量 1、850（kg/m³）×（1＋割増率）」より算出し、割増率は、表3.6に示す値とする。

② エポキシ樹脂の場合は下記の式より必要数量を計上する。

「（鋼板取付面積 1（m²）×注入厚 0.005（m）－裏当て鋼板体積）×単位質量 1、200（kg/m³）×（1＋割増率）」より算出し、割増率は、表3.7に示す値とする。

2. 割増率の内訳は、諸雑費と注入材の材料ロスである。（注入材の標準ロス率は、無収縮モルタルが＋0.15、エポキシ樹脂が＋0.10 とする。）

3. 諸雑費の内訳は、3-3 鋼板巻立て（注）4に示す。

表3.6 割増率一覧（無収縮モルタルの場合）

支柱区分	割増率
A支柱	0.58
B支柱	0.55
C支柱	0.54
D支柱	0.52
E支柱	0.61
F支柱	0.58
G支柱	0.55
H支柱	0.54

表3.7 割増率一覧（エポキシ樹脂の場合）

支柱区分	割増率
A支柱	0.42
B支柱	0.41
C支柱	0.38
D支柱	0.36
E支柱	0.44
F支柱	0.42
G支柱	0.39
H支柱	0.38

3-6 現場溶接

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.8 現場溶接 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

溶接種別	板厚区分
すみ肉脚長 6mm	-
補強鋼板部(V型・レ型)	6mm、9mm、10mm
	12mm、13mm
	14mm、15mm
	16mm、19mm
	21mm、22mm

(注) 上表は、被覆アーク溶接、グラインダー仕上げのほか、電気溶接機、電力に関する経費、グラインダーの運転経費及び溶接棒等、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) 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3.9 現場溶接 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	溶接工	
	R2	土木一般世話役	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-7 フーチングアンカー削孔・定着

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.10 フーチングアンカー削孔・定着 積算条件区分一覧
(積算単位：箇所)

削孔深
0.8m以上 1.0m未満
1.0m以上 1.2m未満
1.2m以上 1.4m未満
1.4m以上 1.6m未満

- (注) 1. 上表は、フーチングの削孔及びエポキシ樹脂系注入材による定着作業の他、ハンドハンマ、ロッド、ビット、定着アンカー削孔用ガイド装置、空気圧縮機、電力に関する経費、グラウト注入機の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。ただし、アンカー材（材料費）、アンカー注入材（材料費）は含まない。
2. アンカー材、アンカー注入材の材料費は別途計上する。

(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3.11 フーチングアンカー削孔・定着 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	特殊作業員	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-8 アンカー材（材料費）

（1）条件区分

アンカー材（材料費）における積算条件区分はない。
積算単位は本とする。

3-9 アンカー注入材（材料費）

（1）条件区分

アンカー注入材（材料費）における積算条件区分はない。
積算単位は本とする。

（注）アンカー注入材（材料費）の100箇所当たりの数量は、次表を標準とする。

表3.12 アンカー注入材使用量一覧

（削孔深1m・100箇所当たり）

アンカー材径	削孔径(mm)	注入材使用量(kg)
D16	26	46
D19	29	52
D22	32	59
D25	35	65
D29	39	74
D32	42	80
D35	45	87
D38	48	93

ただし、これにより難い場合は、次式によるものとする。

$$\text{使用量(kg)} = [(D^2 - d^2) \times \pi \times 1/4 \times L \times 100 \text{箇所}] \times M \times (1 + K)$$

D： 削孔径（m）

d： アンカー材径（m）

L： 削孔深（m）

M： 単位質量は1、200 kg/m³とする。

K： ロス率は+0.14とする。

3-10 現場塗装工

現場塗装工は、別途計上する。

3-11 鉄筋加工・組立工

鉄筋工は、「市場単価 鉄筋工」により別途計上する。

3-12 型枠製作設置工

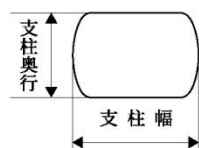
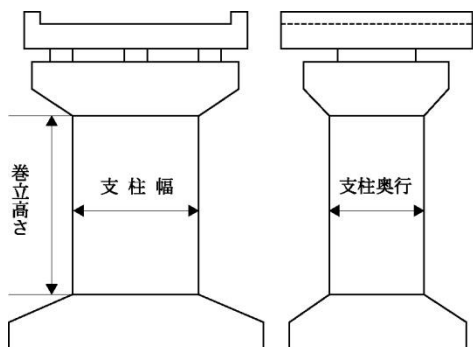
型枠製作設置工は、「3章コンクリート工②型枠工」により別途計上する。

3-13 根巻きコンクリート工

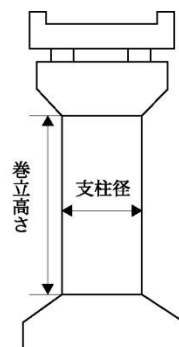
根巻きコンクリート工は、「3章コンクリート工①コンクリート工」により別途計上する。

4. 参考図(支柱概念図)

(1) 矩形（小判形を含む。）支柱



(2) 円形支柱



⑥ 橋梁補強工（鋼板巻立て）（２）

1. 適用範囲

本資料は、「橋梁補強工（鋼板巻立て）（１）」が適用できる寸法の範囲を外れた橋脚の鋼板巻立てに適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 鋼板取付、シール材（材料費）、注入材（材料費）

- （１）矩形、小判型支柱（幅 1～10m、奥行き 1～6 m）、円形支柱（径 1～6 m）以外の橋脚の場合
- （２）シール材がエポキシ樹脂の場合
- （３）注入材が無収縮モルタル又はエポキシ樹脂の場合

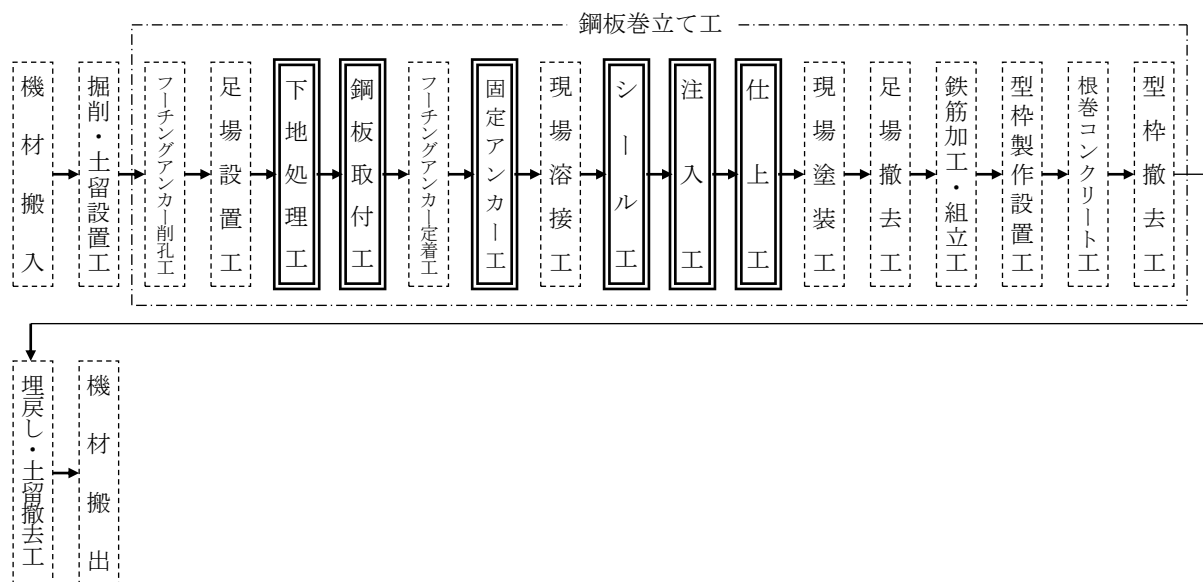
1-2 適用できない範囲

1-2-1 鋼板取付、シール材（材料費）、注入材（材料費）

- （１）1-1-1（１）～（３）のいずれか１つでも該当しない場合
- （２）梁の補強の場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



（注） 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 鋼板（材料費）

鋼板材料は「橋梁補強工（鋼板巻立て）（１） 3 施工パッケージ 3-1 鋼板（材料費）」により計上する。

3-2 足場工

足場工は、「9 章道路維持修繕⑧橋梁補強工（コンクリート巻立て）（２）」により別途計上する。

3-3 鋼板取付

（１）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 鋼板取付 積算条件区分一覧

（積算単位：㎡）

注入材材質
無収縮モルタル
エポキシ樹脂

（注） 1. 上表は、鋼板取付工における、下地処理、鋼板取付、固定アンカー、シール、注入、仕上のほか、諸雑費等、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。ただし、鋼板巻立て（材料費）、シール材（材料費）、注入材（材料費）は含まない。

2. 鋼板、シール材、注入材の材料費は別途計上する。

3. 諸雑費の内訳は下記によるものとする。

① 注入材材質が無収縮モルタルの場合

諸雑費は、材料（皿ボルト、ホールインアンカ、寸切りボルト、注入パイプ）及び電力に関する経費、機械器具費（ディスクサンダ、振動ドリル、グラウトポンプ、グラウトミキサ、トラック（クレーン装置付））等の費用である。

② 注入材材質がエポキシ樹脂の場合

諸雑費は、材料（皿ボルト、ホールインアンカ、寸切りボルト、注入パイプ）及び電力に関する経費、機械器具費（ディスクサンダ、振動ドリル、グラウト注入機、ハンドミキサ、トラッククレーン）等の費用である。

（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 鋼板取付 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	特殊作業員	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-4 シール材（材料費）

（1）条件区分

シール材（材料費）における積算条件区分はない。

積算単位は m^2 とする。

- （注） 1. シール材の数量は、縁部、パイプ周りについて「シール断面積×シール延長×単位質量 $1,700(\text{kg}/\text{m}^3)$ ×（1+割増率）」より算出し、割増率は、表3.3に示す値とする。
 2. 割増率の内訳は、諸雑費とシール材の材料ロスである。（シール材の標準ロス率は、+0.14）
 3. 諸雑費の内訳は、3-3 鋼板取付（注）3に示す。

表3.3 割増率一覧

割増率	
注入材が無収縮モルタルの場合	注入材がエポキシ樹脂の場合
0.43	0.36

3-5 注入材（材料費）

（1）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.4 注入材（材料費） 積算条件区分一覧

（積算単位： m^2 ）

注入材材質
無収縮モルタル
エポキシ樹脂

- （注） 1. 注入材の数量は、下記によるものとする。
 ① 無収縮モルタルの場合は下記の式より必要数量を計上する。
 「（鋼板取付面積 $1(\text{m}^2)$ ×注入厚 $0.03(\text{m})$ －裏当て鋼板体積）×単位質量 $1,850(\text{kg}/\text{m}^3)$ ×（1+割増率）」より算出し、割増率は+0.44とする。
 ② エポキシ樹脂の場合は下記の式より必要数量を計上する。
 「（鋼板取付面積 $1(\text{m}^2)$ ×注入厚 $0.005(\text{m})$ －裏当て鋼板体積）×単位質量 $1,200(\text{kg}/\text{m}^3)$ ×（1+割増率）」より算出し、割増率は+0.31とする。
 2. 割増率の内訳は、諸雑費と注入材のロスである。（注入材の標準ロス率は、無収縮モルタルが+0.15、エポキシ樹脂が+0.10とする。）
 3. 諸雑費の内訳は、3-3 鋼板取付（注）3に示す。

3-6 現場溶接

現場溶接は、「橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）3 施工パッケージ 3-6 現場溶接」により計上する。

3-7 フーチングアンカー削孔・定着

フーチングアンカー削孔・定着は「橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）3 施工パッケージ 3-7 フーチングアンカー削孔・定着、3-8 アンカー筋（材料費）、3-9 アンカー注入材（材料費）」により計上する。

3-8 現場塗装工

現場塗装工は、別途計上する。

3-9 鉄筋加工・組立工

鉄筋工は、「市場単価 鉄筋工」により別途計上する。

3-10 型枠製作設置工

型枠製作設置工は、「3章コンクリート工②型枠工」により別途計上する。

3-11 根巻きコンクリート工

根巻きコンクリート工は、「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。

⑦ 橋梁補強工(コンクリート巻立て)(1)

1. 適用範囲

本資料は、RC橋脚（既設の鉄筋コンクリート橋脚）の補強用コンクリート巻立て工を行う場合に適用する。なお、支柱の断面形状が鉛直方向に一定の構造物を対象とし、梁及びフーチングの補強には適用しない。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 コンクリート削孔

- (1) フーチング及び支柱のコンクリート削孔の場合
- (2) エポキシ樹脂系注入材によるアンカー定着作業の場合
- (3) アンカー材径がD16～D35の場合

1-1-2 コンクリート巻立て

- (1) 図1. 1に示す、矩形、小判型支柱（幅 1.0～15.0m、奥行 1.0～4.0m）の巻立て厚 0.25m、巻立て高さ 20m以下のコンクリート巻立て補強の場合
- (2) 図1. 2に示す、円形支柱（径 1.5～4.0m）の巻立て厚 0.25m、巻立て高さ 20m以下のコンクリート巻立て補強の場合

1-2 適用できない範囲

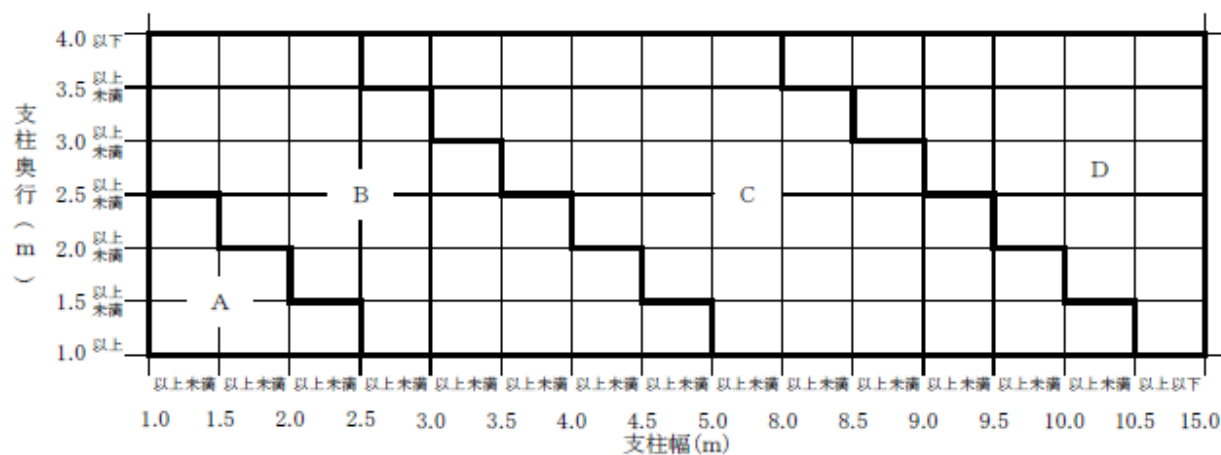
1-2-1 コンクリート削孔

- (1) 梁及びフーチングの補強のためのコンクリート削孔の場合
- (2) PC中間貫通鋼材貫入のための削孔の場合
- (3) 注入材が不要なアンカー材を使用する場合
- (4) アンカー注入材がエポキシ樹脂以外の場合

1-2-2 コンクリート巻立て

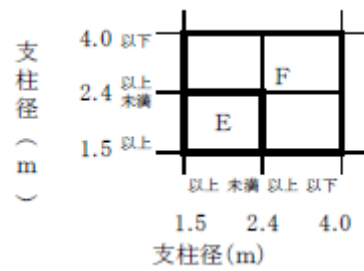
- (1) 梁の補強の場合

また、本項の適用を外れる場合は、橋梁補強工(コンクリート巻立て)(2)を適用する。



(注) 支柱幅・支柱奥行は、補強前の支柱寸法とする。

図1. 1 矩形(小判型を含む)支柱の適用範囲

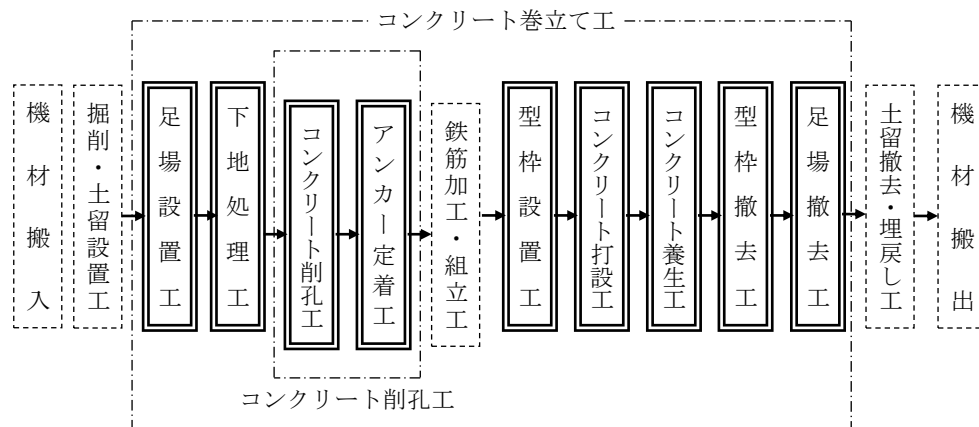


(注) 支柱径は、補強前の支柱寸法とする。

図1.2 円形支柱の適用範囲

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、二重実線部分のみである。

2. 鉄筋加工・組立工は、「市場単価 鉄筋工」により別途計上する。

3. 施工パッケージ

3-1 コンクリート削孔

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3. 1 コンクリート削孔 積算条件区分一覧

(積算単位：箇所)

アンカー材径	削 孔 深
D16	200mm 以上 250mm 未満
	250mm 以上 300mm 未満
	300mm 以上 360mm 以下
D19	200mm 以上 250mm 未満
	250mm 以上 300mm 未満
	300mm 以上 350mm 未満
	350mm 以上 400mm 以下
D22	300mm 以上 350mm 未満
	350mm 以上 420mm 未満
	420mm 以上 500mm 未満
	500mm 以上 580mm 以下
D25	320mm 以上 390mm 未満
	390mm 以上 460mm 未満
	460mm 以上 540mm 未満
	540mm 以上 600mm 未満
D29	400mm 以上 460mm 未満
	460mm 以上 530mm 未満
	530mm 以上 600mm 未満
	600mm 以上 700mm 以下
D32	400mm 以上 460mm 未満
	460mm 以上 530mm 未満
	530mm 以上 600mm 未満
	600mm 以上 690mm 以下
D35	480mm 以上 540mm 未満
	540mm 以上 600mm 未満
	600mm 以上 670mm 未満
	670mm 以上 760mm 以下

- (注) 1. 上表は、フーチング及び支柱のコンクリート削孔、エポキシ樹脂注入材によるアンカー定着までの作業(エポキシ樹脂の材料費を含む。)のほか、ハンドドリル(空圧式)、電動ハンマドリル、空気圧縮機の機械損料及び空気圧縮機の燃料、エポキシ樹脂注入器具費、ロッド・ビットの消耗費及び電力に関する経費等、その施工に必要な全ての労務・材料費(損料等を含む。)を含む。ただし、アンカー材(材料費)は含まない。
2. 削孔径は、アンカー材径+10mmとする。
3. エポキシ樹脂の材料ロスを含む。(標準ロス率は、+0.19)
4. エポキシ樹脂の単位質量は、1,200kg/m³を標準とする。
5. アンカー材の材料費は別途計上する。
6. 橋脚基礎の主鉄筋を切断しないよう事前に鉄筋位置の確認を行う場合には、共通仮設費の技術管理費にて別途計上する。
7. 不達孔(削孔ロス)を含み、不達孔の有無にかかわらず適用できる。
8. 不達孔の補修費用は別途計上する。

(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3.2 コンクリート削孔 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	特殊作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	普通作業員	
	R4	—	
材料	Z1	注入材 エポキシ樹脂	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-2 アンカー材（材料費）

(1) 条件区分

アンカー材（材料費）の条件区分はない。

積算単位は本とする。

(注) 1. アンカーの材料費は、加工・組立が不要なアンカー材（製品）を標準とする。

2. 鉄筋（異形棒鋼）をアンカー材として使用する場合は、「市場単価 鉄筋工」により別途使用質量を計上する。

3-3 コンクリート巻立て

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.3 コンクリート巻立て 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

支柱区分	施工内容	生コンクリート 規格	養生工の有無
(表 3.5)	a 施工	(表 3.6)	有り
			無し
	b 施工		有り
			無し
	c 施工		有り
			無し
	d 施工		有り
			無し

- (注) 1. 上表は、コンクリート巻立て工における下地処理、足場・型枠設置、コンクリート打設・養生、足場・型枠撤去までの作業、足場設置・撤去に使用するラフデレーンクレーン賃料、ホースの筒先作業等を行う機械付補助労務のほか、下地処理に使用するピックハンマ、空気圧縮機の機械損料及び空気圧縮機の燃料、コンクリート打設に使用するコンクリートパイププレート損料、ポンプ損料及び養生マット等、枠組足場仮設材、一般型枠及び合板円形型枠仮設材、既設排水管の撤去設置（新設は含まない）等及び電力に関する経費等、その施工に必要な機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。
2. 各施工内容に含まれている施工区分・施工内容は、次表とする。

表3.4 施工区分

施工区分・施工内容	a 施工	b 施工	c 施工	d 施工
足場設置・撤去工	○	○	—	—
下地処理工	○	—	○	—
型枠設置・撤去工	○	○	○	○
コンクリート打設工	○	○	○	○
コンクリート養生工	○	○	○	○

(注)「○」が施工パッケージに含んでいる。

3. 下地処理は、チップングを標準とする。
4. 足場は、枠組足場（手摺先行型）を標準とし、単管足場及び単管傾斜足場を使用する場合については別途計上する。
5. 枠組足場仮設材の内訳は、壁つなぎ、敷板、建枠、筋違、板付布枠、連結ピン、アームロック、ジャッキベース、手摺柱、手摺、手摺枠（二段手摺の機能を有する）、幅木、階段、養生ネット（メッシュシート）、安全ネット等、及び仮設材の持上げ（下げ）機械に要する費用とする。
6. 一般型枠及び合板円形型枠仮設材の内訳は、型枠用合板、さん木、電動工具、電力に関する経費、角パイプ、型枠締め付け金物、プラスチックコーン、セパレータ、型枠用あと施工アンカー、はく離剤等及び仮設材の持上げ（下げ）に必要な機械（トラック（クレーン装置付））に要する費用とする。
7. コンクリートの材料ロスを含む。（標準ロス率は、+0.04）
8. コンクリート養生は、一般養生、特殊養生（練炭）及び特殊養生（ジェットヒータ）にかかわらず適用できる。
9. 仮囲い内ジェットヒータ養生を必要とする場合は、養生工無しを選択し、養生費は、「森林整備保全事業標準歩掛 第1編 第8 8-8-2 雪寒仮囲い工」により別途計上する。

表3. 5 支柱区分

積算条件	区 分
支柱区分	A支柱
	B支柱
	C支柱
	D支柱
	E支柱
	F支柱

表3. 6 生コンクリート規格

積算条件	区 分
生コンクリート規格	21-8-20 (25) (普通)
	21-12-20 (25) (普通)
	21-8-20 (25) (高炉)
	21-12-20 (25) (高炉)
	24-8-20 (25) (普通)
	24-12-20 (25) (普通)
	24-8-20 (25) (高炉)
	24-12-20 (25) (高炉)
	24-8-40 (普通)
	24-12-20 (25) (普通)
	24-8-40 (高炉)
	24-12-20 (25) (高炉)
	各種

(2) 代表機労材規格

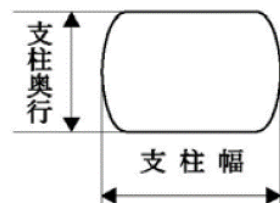
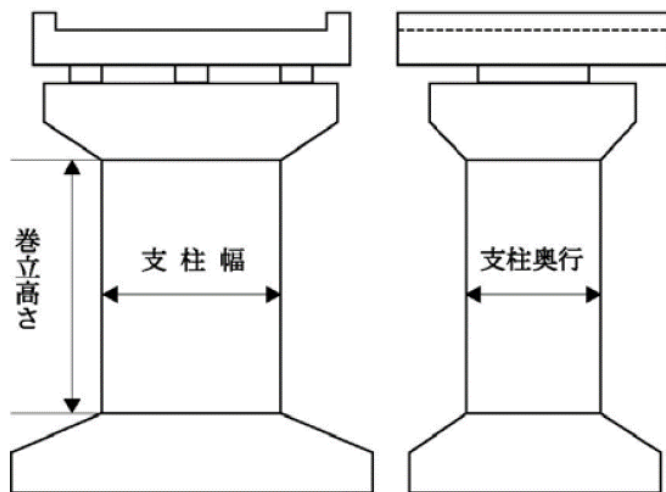
下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3. 7 コンクリート巻立て 代表機労材規格一覧

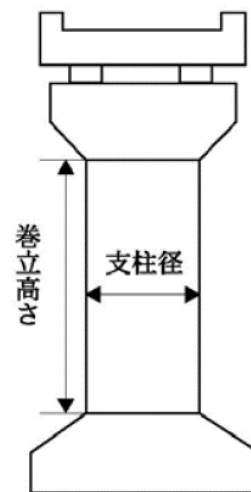
項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	コンクリートポンプ車 [トラック架装・ブーム式] 圧送能力 65～85 m ³ /h	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	型枠工	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	特殊作業員	
材料	Z1	生コンクリート 高炉 24-12-25(20) W/C 55%	
	Z2	軽油 1.2号 パトロール給油	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

4. 参考図（支柱概念図）

(1) 矩形（小判形を含む）支柱



(2) 円形支柱



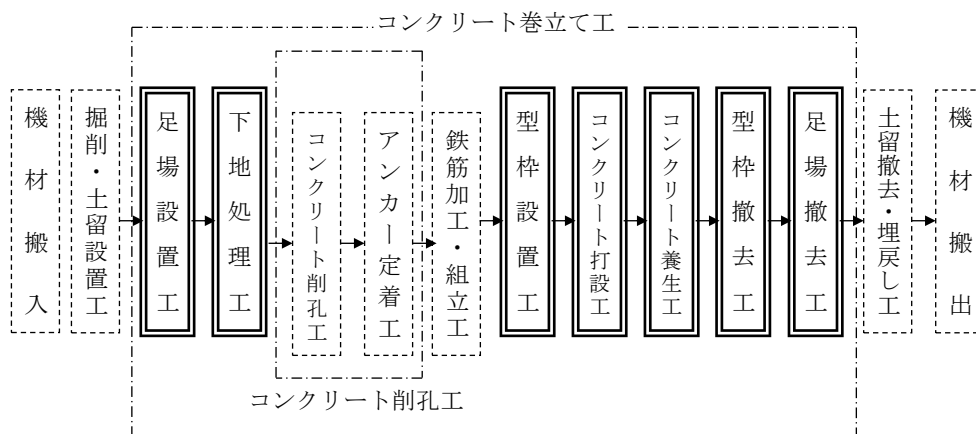
⑧ 橋梁補強工(コンクリート巻立て)(2)

1. 適用範囲

本資料は、「橋梁補強工(コンクリート巻立て)(1)」が適用範囲外のRC橋脚(既設の鉄筋コンクリート橋脚)のコンクリート巻立て工における足場工、下地処理工、型枠工、コンクリート工に適用する。なお、支柱の断面形状及び断面寸法が鉛直方向に一定の構造物を対象とし、梁及びフーチングの補強には適用しない。

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、二重実線部分のみである。
 2. コンクリート削孔工、アンカー定着工は、「9章道路維持修繕⑦橋梁補強工(コンクリート巻立て)(1)」により別途計上する。
 3. 鉄筋加工・組立工は、「市場単価 鉄筋工」により別途計上する。

3. 施工パッケージ

3-1 足場（適用範囲外コンクリート巻立て）

(1) 条件区分

足場（適用範囲外コンクリート巻立て）における積算条件区分はない。

積算単位は掛㎡とする。

- (注) 1. コンクリート巻立て工における足場の設置・撤去のほか、壁つなぎ、敷板、建桟、筋違、板付布桟、連結ピン、アームロック、ジャッキベース、手摺柱、手摺、手摺桟（二段手摺の機能を有する）、幅木、階段、養生ネット（メッシュシート）、安全ネット等の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。
2. 足場は、桟組足場（手摺先行型）を標準とする。
3. 単管足場及び単管傾斜足場については別途計上する。

(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3.1 足場（適用範囲外コンクリート巻立て）代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	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3次基準値）]12～13 t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	とび工	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-2 下地処理（適用範囲外コンクリート巻立て）

（1）条件区分

下地処理（適用範囲外コンクリート巻立て）における積算条件区分はない。

積算単位は㎡とする。

- （注） 1．コンクリート巻立て工における下地処理のほか、ピックハンマ、空気圧縮機の機械損料及び空気圧縮機の燃料等の費用等、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料等を含む。）を含む。
2．下地処理はチップングを標準とする。

（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 下地処理（適用範囲外コンクリート巻立て） 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	特殊作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-3 型枠（適用範囲外コンクリート巻立て）

（1）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.3 型枠（適用範囲外コンクリート巻立て）積算条件区分一覧

（積算単位：㎡）

型枠種別
一般型枠
合板円形型枠

（注）1．上表は、コンクリート巻立て工における矩形（小判形）及び円形支柱の一般型枠及び半径3m以下の合板円形型枠の製作・設置・撤去、剥離剤塗布及びケレン作業のほか、型枠用合板、さん木、電動工具、角パイプ、型枠締め付け金物、プラスチックコーン、セパレータ、型枠用あと施工アンカー、剥離剤及び電力に関する経費等及び仮設材の持上げ（下げ）に必要な機械（トラック（クレーン装置付））に要する費用等、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料等を含む。）を含む。

2．一般型枠の場合は、小判形支柱の両端部は含むが、円形支柱3m以下の円形部分には適用しない。

（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 型枠（適用範囲外コンクリート巻立て）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	型枠工	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-4 コンクリート（適用範囲外コンクリート巻立て）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3. 5 コンクリート（適用範囲外コンクリート巻立て） 積算条件区分一覧
（積算単位：m³）

生コンクリート規格	養生工の有無
21-8-20(25) (普通)	有り
	無し
21-12-20(25) (普通)	有り
	無し
21-8-20(25) (高炉)	有り
	無し
21-12-20(25) (高炉)	有り
	無し
24-8-20(25) (普通)	有り
	無し
24-12-20(25) (普通)	有り
	無し
24-8-20(25) (高炉)	有り
	無し
24-12-20(25) (高炉)	有り
	無し
24-8-40(普通)	有り
	無し
24-12-40(普通)	有り
	無し
24-8-40(高炉)	有り
	無し
24-12-40(高炉)	有り
	無し
各 種	有り
	無し

- (注) 1. 上表は、コンクリート巻立て工におけるコンクリートの打設・養生、ホースの筒先作業等を行う機械付補助労務のほか、コンクリート打設に使用するコンクリートパイプ・レータ損料、養生のポンプ損料及び養生マット等及び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（損料等を含む。）を含む。
2. コンクリートの材料ロスを含む。（標準ロス率は、+0.04）
3. コンクリート養生は、一般養生、特殊養生（練炭）及び特殊養生（ジェットヒータ）にかかわらず適用できる。
4. 仮囲い内ジェットヒータ養生を必要とする場合は、養生工無しを選択し、養生費は、「森林整備保全事業標準歩掛 第1編 第8 8-8-2 雪寒仮囲い工」により別途計上する。

(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3.6 コンクリート(適用範囲外コンクリート巻立て) 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	コンクリートポンプ車〔トラック架装・ブーム式〕圧送能力 65～85 m ³ /h	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	特殊作業員	
	R3	運転手(特殊)	
	R4	土木一般世話役	
材料	Z1	生コンクリート 高炉 24-12-25(20) W/C 55%	
	Z2	軽油 パトロール給油	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

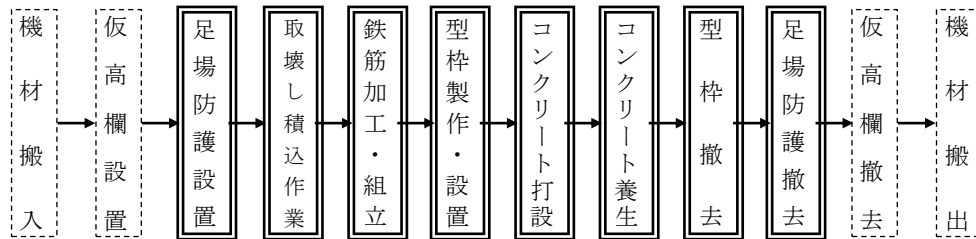
⑨ 橋梁地覆補修工

1. 適用範囲

本資料は、旧高欄の撤去を含めた地覆コンクリートの撤去・修復に適用する。
ただし、高欄の設置は含まない。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 取壊し

(1) 条件区分

取壊しにおける積算条件区分はない。

積算単位は m^3 とする。

(注) 1. コンクリートブレーカによる地覆コンクリートの取壊し作業、旧高欄の撤去、鉄筋の切断、破砕片除去・集積及び運搬車への積込作業のほか、コンクリートカッタ、ハンドハンマ、チゼル、ホース、鉄筋切断機等の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。

2. 取壊し作業量には、高欄のコンクリート部分も含む。

(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3.1 取壊し 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	空気圧縮機 [可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・排出ガス対策型 (第2次基準値)] $3.5 \sim 3.7 \text{ m}^3/\text{min}$	賃料
	K2	さく岩機 (コンクリートブレーカ) 20kg級	
	K3	—	
労務	R1	特殊作業員	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	軽油 1. 2号 パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-2 鉄筋

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.2 鉄筋 積算条件区分一覧

(積算単位：t)

鉄筋規格
S D295 D10
S D295 D13
S D295 D16
S D345 D10
S D345 D13
S D345 D16～25
S R235 φ9
S R235 φ13
S R235 φ16～25
各種

(注) 1. 上表は、鉄筋（普通鉄筋・異形鉄筋、径9～25mm）の現場加工及び組立作業のほか、鉄筋加工機、切断機、結束線及び電力に関する経費等、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. 鉄筋の材料ロスを含む。（標準ロス率は、+0.02）

3. 鉄筋の切断ロス等については、スクラップ控除しない。

4. 溶接作業が必要な場合は、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3.3 鉄筋 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	鉄筋工
	R2	普通作業員
	R3	土木一般世話役
	R4	—
材料	Z1	鉄筋コンクリート用棒鋼 S D 3 4 5 D 1 3
	Z2	—
	Z3	—
	Z4	—
市場単価	S	—

3-3 コンクリート

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.4 コンクリート 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

コンクリート規格	養生工の有無
21-8-25(20) (普通)	有り
	無し
21-8-25(20) (高炉)	有り
	無し
24-8-25(20) (普通)	有り
	無し
24-8-25(20) (高炉)	有り
	無し
各種	有り
	無し

- (注) 1. 上表は、人力によるコンクリート打設、型枠（側部及び底板部）の製作、設置・撤去、剥離剤塗布及び養生作業のほか、型枠工の製作・設置に使用する、丸鋸、型枠用合板、栈木、洋釘、セパレータ、剥離剤等及びコンクリート打設・養生に必要なコンクリートパイプレータ、工事用水中モータポンプ、養生マット及び電力に関する経費等、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. コンクリートの材料ロスを含む。（標準ロス率は、+0.05）
3. 養生工は、養生覆材の被覆、水散布養生程度のものとし、給熱養生等の特別な養生を必要とする場合は「無し」を選択し、その養生費用を別途計上する。

(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3.5 コンクリート 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	型枠工	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	特殊作業員	
材料	Z1	生コンクリート 普通 24-8-25 (20) W/C 55%	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-4 足場・防護

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.6 足場・防護 積算条件区分一覧

(積算単位：㎡)

防護種類	1 工事での足場使用回数	足場を架設している総月数
シート	1 回	(表3.8)
	2 回	(表3.9)
シート+板張	1 回	(表3.8)
	2 回	(表3.9)

- (注) 1. 上表は、地覆の撤去・復旧作業に必要な幅の吊足場を設置し、鋼橋に片側朝顔の防護の設置及び足場・防護の撤去のほか、器材の損料等、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. 足場の種類は、パイプ吊足場でシート等により防護を行うものに適用する。
3. 使用回数(回)は、工程等により決定するが、不明な場合は、表3.7による。なお、使用回数が2回を超える場合は別途考慮すること。
4. 足場面積は下式による。

$$A=W \times L$$

A：足場面積(㎡)

W：足場必要幅(m)(図3.1による)

L：地覆補修延長(m)

表3.7 使用回数

施 工 条 件	使 用 回 数
片側施工	1
両側施工	2

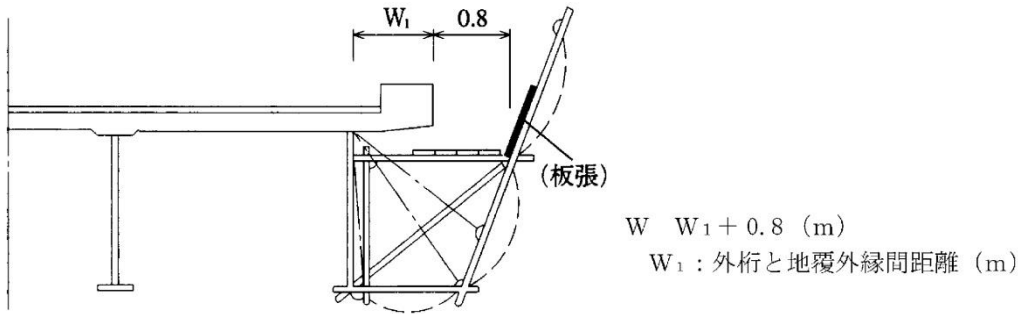


図3.1 足場・防護標準図

表3. 8 足場を架設している総月数(1)

積算条件	区分
足場を架設している総月数	0.5月以下
	0.5月を超え1.0月以下
	1.0月を超え1.5月以下
	1.5月を超え2.0月以下
	2.0月を超え2.5月以下
	2.5月を超え3.0月以下
	3.0月を超え3.5月以下
	3.5月を超え4.0月以下
	4.0月を超え4.5月以下
	4.5月を超え5.0月以下
	5.0月を超え5.5月以下
	5.5月を超え6.0月以下
	6.0月を超え6.5月以下

表3. 9 足場を架設している総月数(2)

積算条件	区分
足場を架設している総月数	1.0月以下
	1.0月を超え2.0月以下
	2.0月を超え3.0月以下
	3.0月を超え4.0月以下
	4.0月を超え5.0月以下
	5.0月を超え6.0月以下
	6.0月を超え7.0月以下

(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. 10 足場・防護 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	橋りょう特殊工	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-5 仮高欄設置・撤去工

仮高欄設置・撤去工は、別途計上する。

⑩ 橋梁補修工（支承取替工）

1. 適用範囲

本資料は、橋梁補修工のうち、鋼橋及びPC橋の鋼製支承からの支承取替工に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 支承取替（鋼橋）

（1）支承取替で、新たに交換する支承が、表1.1に示す形式Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳの場合

1-1-2 支承取替（PC橋）

（1）支承取替で、新たに交換する支承が、表1.1に示す形式Ⅴの場合

1-1-3 杓座コンクリートはつり（支承直下部以外）

（1）支承取替で、現場条件等により、支承直下部以外のはつりを行う場合

1-1-4 下部工ブラケット取付

（1）鋼橋の支承取替で、現場条件等により、反力受け架台として下部工ブラケットを取付ける場合

1-1-5 足場

（1）図3.2に示す、橋脚回り足場の場合

（2）供用月数が12ヶ月以内の場合

1-2 適用できない範囲

（1）鋼橋及びPC橋以外の支承取替の場合（RC橋・PRC橋・複合橋等）

（2）杓座コンクリートのはつりにウォータージェットを使用する場合

（3）膨張型薄型ジャッキ（フラットジャッキ等）を使用する場合

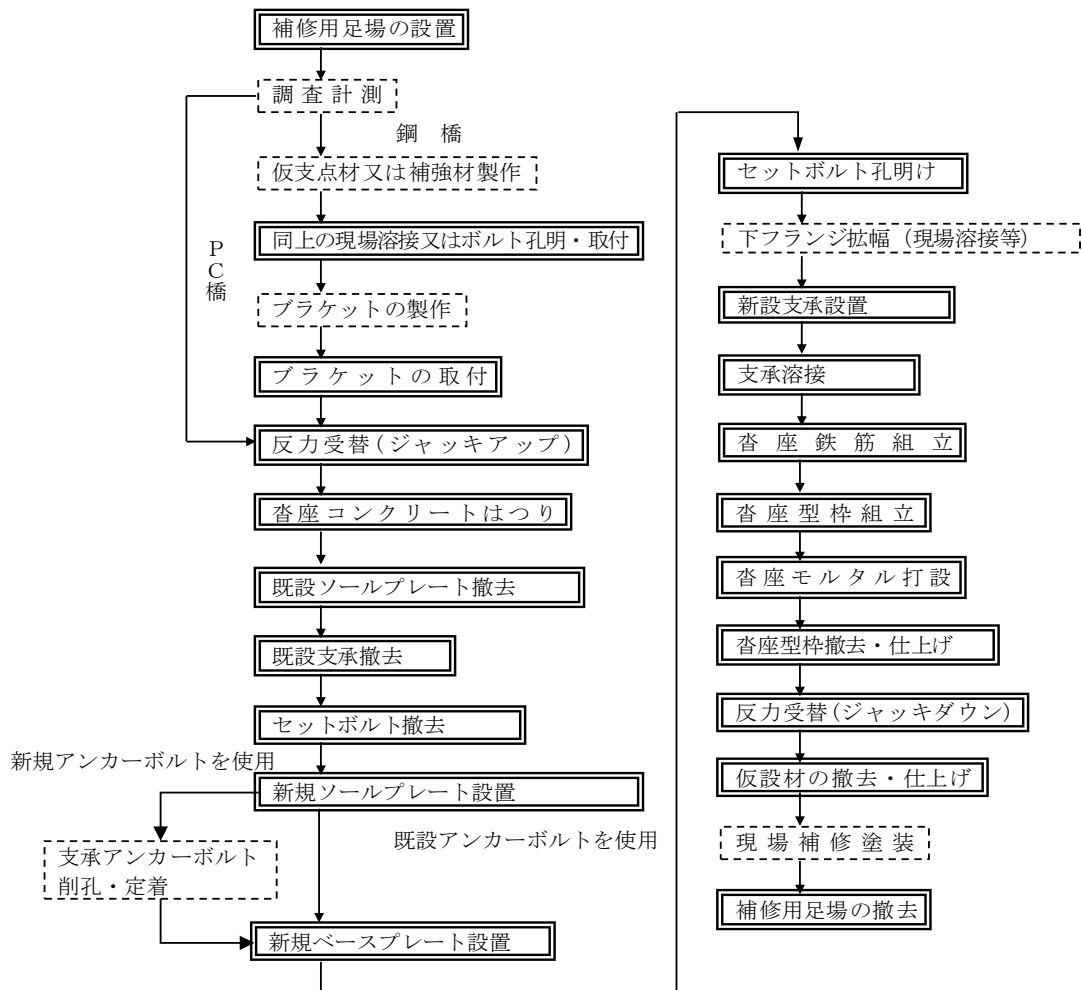
（4）補修用足場にベント設備を用いる場合

表1.1 支承の分類

種類	鋼橋－鋼製支承			鋼橋－ ゴム支承	PC橋－ ゴム支承
形式	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
作用する反力 kN(t)	1471.0kN (150t)以下	1471.0kN(150t)を超え 2451.7kN(250t)以下	2451.7kN(250t)を超え 3138.1kN(320t)以下	1471.0kN (150t)以下	1961.3kN (200t)以下

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 支承取替（鋼橋）

（1）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3. 1 支承取替（鋼橋） 積算条件区分一覧

（積算単位：基）

支承形式	現場条件	下部工ブラケット取付の有無
I	-	無し
		有り
II	鈑桁	無し
		有り
	1 箱桁 2 沓	無し
		有り
	1 箱桁 1 沓	無し
		有り
III	鈑桁	無し
		有り
	1 箱桁 2 沓	無し
		有り
	1 箱桁 1 沓	無し
		有り
IV	-	無し
		有り

- （注） 1. 上表は、橋梁補修工における鋼橋の鋼製支承からの支承取替、仮置場又は運搬用トラックまでの殻運搬、桁付ブラケット取付、支承直下部の沓座コンクリートのはつりのほか、電力に関する経費、コンクリートブレーカ、ピックハンマ、電気溶接機、油圧ジャッキ、手動油圧ポンプ、ガス切断機、ディスクサンダ、電気ドリルの損料、空気圧縮機の賃料及び運転経費、鉄筋、型枠材、溶接棒、酸素、アセチレン、無収縮モルタル、チゼル、ドリル刃、ディスクサンドペーパー等の材料費、損耗費等、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。ただし、支承（材料費）は含まない。
2. 反力受け架台として下部工ブラケットを取付ける場合は、下部工ブラケット取付の有無「有り」とし、「3-7 下部工ブラケット取付」により別途計上すること。
3. 支承の材料費は別途計上する。
4. 桁付ブラケットの材料費（製作費含む。）は、別途計上する。
5. 現場補修塗装は別途考慮する。

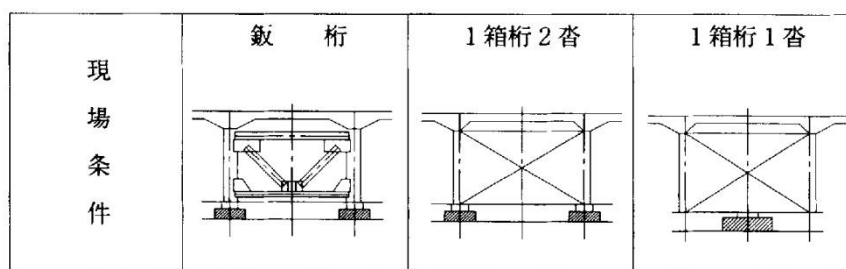


図3. 1 現場条件

(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 支承取替(鋼橋) 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	橋りょう特殊工	
	R2	橋りょう世話役	
	R3	特殊作業員	
	R4	普通作業員	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-2 支承取替 (P C 橋)

(1) 条件区分

支承取替 (P C 橋) における積算条件区分はない

積算単位は基とする。

- (注) 1. 橋梁補修工における P C 橋の鋼製支承からの支承取替、仮置場又は運搬用トラックまでの設備運搬、支承直下部の沓座コンクリートのはつりのほか、電力に関する経費、コンクリートブレーカ、ピックハンマ、電気溶接機、油圧ジャッキ、手動油圧ポンプ、ガス切断機、ディスクサンダ、電気ドリルの損料、空気圧縮機の賃料及び運転経費、鉄筋、型枠材、溶接棒、酸素、アセチレン、無収縮モルタル、チゼル、ドリル刃、ディスクサンドペーパー等の材料費、損耗費等、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。ただし、支承（材料費）は含まない。
2. 支承の材料費は別途計上する。

(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3.3 支承取替(PC橋) 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	橋りょう特殊工	
	R2	橋りょう世話役	
	R3	特殊作業員	
	R4	普通作業員	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-3 支承（材料費）

(1) 条件区分

支承（材料費）の条件区分はない。

積算単位は個とする。

3-4 桁付ブラケット（材料費）

（1）条件区分

桁付ブラケット（材料費）における積算条件区分は無い。

積算単位は、基とする。

（注）桁付ブラケット材料費（製作費含む。）は、共通仮設費及び現場管理費の対象外とする。

3-5 沓座コンクリートはつり（支承直下部以外）

（1）条件区分

沓座コンクリートはつり（支承直下部以外）における積算条件区分はない。積算単位は、 m^3 とする。

（注）支承取替工における支承直下部以外の沓座コンクリートはつりのほか、コンクリートブレーカ、ピックハンマの損料、空気圧縮機の賃料及び運転経費、チゼルの材料費、損耗費等、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。

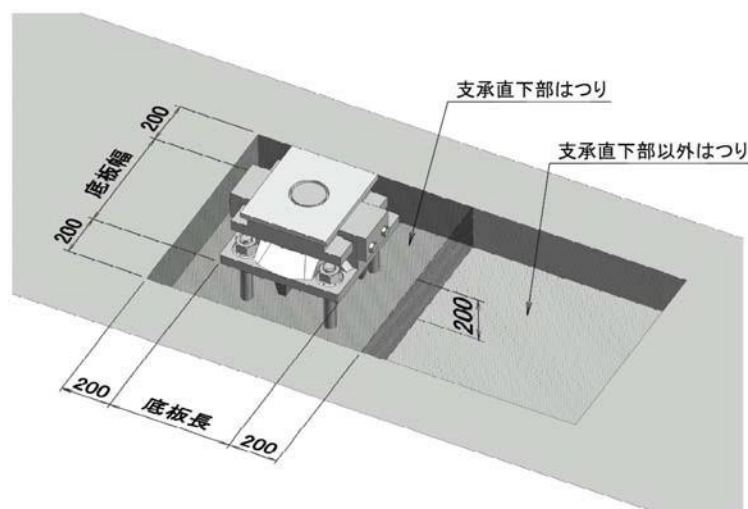


図3.2 参考図（沓座コンクリートはつり）

（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 沓座コンクリートはつり(支承直下部以外) 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	特殊作業員	
	R2	普通作業員	
	R3	橋りょう世話役	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-6 支承アンカーボルト削孔・定着

新規に支承アンカーボルト削孔及びアンカー定着が必要な場合は、下記により別途計上する。

（1）支承アンカーボルト削孔

支承アンカーボルト削孔は、「第9章道路維持修繕工⑫落橋防止装置工」による。

(2) アンカー定着

アンカー定着は、「第9章道路維持修繕工⑫落橋防止装置工」による。

3-7 下部工ブラケット取付

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.5 下部工ブラケット取付 積算条件区分一覧

(積算単位：基)

ブラケット単部材質量
600kg 以下
600kg を超え 2,000kg 以下

- (注) 1. 支承取替工における下部工ブラケット取付、仮置き場からの小運搬のほか、電力に関する経費、組立工具、吊上げ設備、クレーン付きトラック運転及び部材取付用消耗材料の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。
2. ブラケット質量、作業半径、吊上げ高さ等を勘案し、必要に応じてラフテレーンクレーン（賃料）を計上する。なお、ラフテレーンクレーンは、現場条件に適合した規格を選定すること。
3. 下部工ブラケットの材料費（製作費含む。）は、別途計上する。
4. アンカーボルト定着後の引抜及び定着長測定等の試験費は、別途計上する。
5. 下部工ブラケット撤去は、別途考慮する。
6. アンカーボルト削孔は、「第9章道路維持修繕工⑫落橋防止装置工」により別途計上する。
7. アンカー定着は、「第9章道路維持修繕工⑫落橋防止装置工」により別途計上する。

(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3.6 下部工ブラケット取付 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	橋りょう特殊工	
	R2	普通作業員	
	R3	橋りょう世話役	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-8 下部工ブラケット（材料費）

(1) 条件区分

下部工ブラケット（材料費）における積算条件区分はない。積算単位は、基とする。

(注) 下部工ブラケット材料費（製作費含む。）は、共通仮設費及び現場管理費の対象外とする。

3-9 足場

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.7 足場 積算条件区分一覧

(積算単位：㎡)

供用月数
1 ヶ月以下
1 ヶ月を超え 2 ヶ月以下
2 ヶ月を超え 3 ヶ月以下
3 ヶ月を超え 4 ヶ月以下
4 ヶ月を超え 5 ヶ月以下
5 ヶ月を超え 6 ヶ月以下
6 ヶ月を超え 7 ヶ月以下
7 ヶ月を超え 8 ヶ月以下
8 ヶ月を超え 9 ヶ月以下
9 ヶ月を超え 10 ヶ月以下
10 ヶ月を超え 11 ヶ月以下
11 ヶ月を超え 12 ヶ月以下

(注) 1. 上表は、支承取替工における橋脚回り吊足場の設置及び撤去のほか、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。

2. 支承取替における足場は、図 3.3 に示す橋脚回り吊足場を標準とする。

なお、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ものとする。

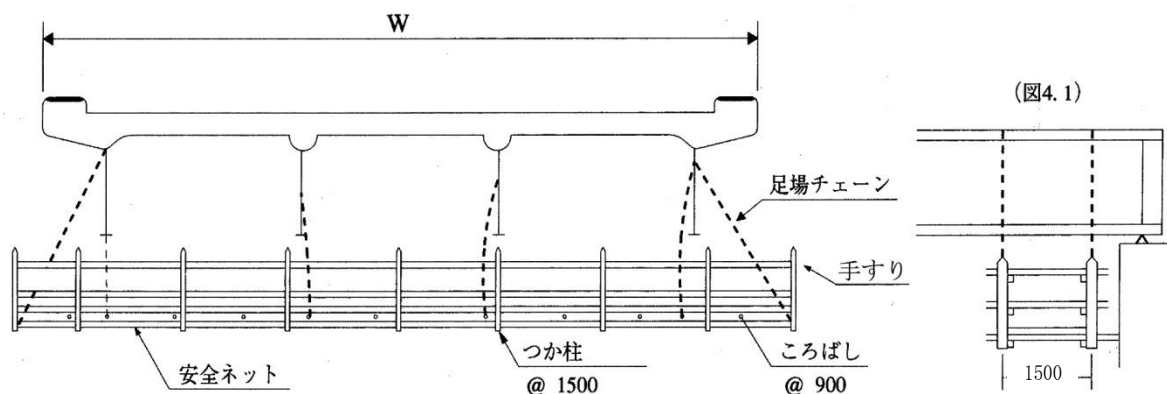


図3.3 橋脚回り吊足場

3. 足場面積は、現場条件、施工条件等を考慮して必要面積を算定するものとするが、一般には次により算定する。

$$\text{足場面積} A = (L + 1.0 \times 2) \times 1.5 \times 2 \times n$$

L：橋台及び橋脚の長さ（m）

n：橋台及び橋脚の数（ただし、橋台の場合は1/2とする。）

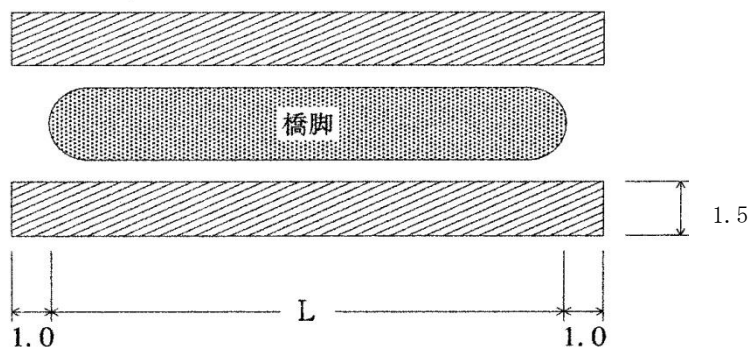


図3.3 足場面積

(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3.5 足場 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	橋りょう特殊工	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-10 その他の足場、防護工及び登り栈橋

支取替工における足場は、橋脚回り吊足場を標準とするが、現場状況、施工状況に応じて各種足場を使用することができる。

(1) 枠組足場

枠組足場は、「森林整備保全事業標準歩掛 仮設工 足場工」による。

(2) 単管足場

単管足場は、「森林整備保全事業標準歩掛 仮設工 足場工」による。

(3) 防護工

防護工は、必要に応じて別途考慮する。

(4) 登り栈橋

登り栈橋は、「森林整備保全事業標準歩掛 第3橋梁工 3-4鋼橋架設工」による。

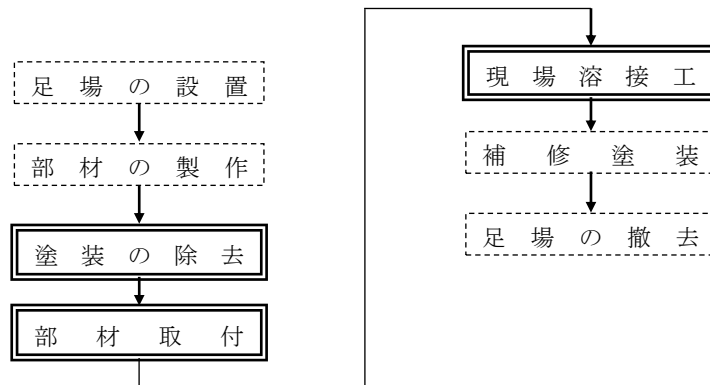
⑪ 橋梁補修工（現場溶接鋼桁補強工）

1. 適用範囲

本資料は、橋梁補修工のうち、桁補強を目的とする部材取付等の現場溶接作業に適用する。なお、亀裂補修は含まない。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



（注） 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 現場溶接鋼桁補強

(1) 条件区分

現場溶接鋼桁補強における積算条件区分はない。

積算単位はmとする。

(注) 1. 鋼桁補強における補剛材、ガセットプレート等の人力による取付及び被覆アーク溶接（ビード仕上げを含む。）のほか、電力に関する経費、電気溶接機、ディスクグラインダの損料及び溶接棒の材料費の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。

2. すみ肉溶接の脚長が6mmの場合を標準とするが、これ以外の場合は次式により溶接延長を算出する。

$$\text{溶接延長} = (S^2 \times L) / 36$$

S：脚長 (mm)

L：実溶接延長 (m)

3. トラッククレーン、ウィンチ、レバブロック等の機械を使用して取付ける場合は別途計上する。

4. 取付部材（補剛材、ガセットプレート等）の製作及び材料費は、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3.1 現場溶接鋼桁補強 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	橋りょう特殊工	
	R 2	橋りょう世話役	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-2 足場工

「森林整備保全事業標準歩掛 仮設工 足場工」による。

⑫ 落橋防止装置工

1. 適用範囲

本資料は、落橋防止装置設置（桁かかり長、落橋防止構造、変位制限構造及び段差防止構造）に伴う、橋台・橋脚のコンクリート削孔、アンカー施工、充填補修及び鋼構造物の現場孔明作業に適用する。なお、「9章道路維持修繕⑤～⑧橋梁補強工」には適用しない。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 コンクリート削孔（電動式コアボーリングマシン）

- （1）鋼製ブラケット用アンカー又は中間貫通孔のコンクリート削孔の場合
- （2）削孔径 20mm 以上 110mm 以下かつ削孔深さ 1,300mm 以下の場合

1-1-2 コンクリート削孔（電動ハンマドリル）

- （1）沓座拡幅、コンクリートブロックによる落橋防止等のさし筋におけるコンクリート削孔（削孔径 20mm 以上 30mm 以下かつ削孔深さ 200mm 以下）の場合

1-1-3 コンクリート削孔（さく岩機〔ハンドドリル（空圧式）〕）

- （1）沓座拡幅、コンクリートブロックによる落橋防止等のさし筋におけるコンクリート削孔（削孔径 20mm 以上 50mm 以下かつ削孔深さ 200mm を超え 800mm 以下）の場合
- （2）作業スペース、騒音・振動による制限及び既設配筋間隔等による施工障害が無く、さく岩機〔ハンドドリル（空圧式）〕による施工が可能な場合

1-1-4 アンカー

- （1）エポキシ樹脂系注入材によるアンカー定着作業の場合

1-1-5 充填補修

- （1）セメント系グラウト材による不達孔の充填補修作業の場合

1-1-6 現場孔明

- （1）鋼構造物の現場孔明作業の場合

1-2 適用できない範囲

1-2-1 コンクリート削孔（電動ハンマドリル）、コンクリート削孔（さく岩機〔ハンドドリル（空圧式）〕）

- （1）鋼製ブラケット用アンカー又は中間貫通孔のコンクリート削孔の場合
- （2）上方向のコンクリート削孔の場合

1-2-2 アンカー

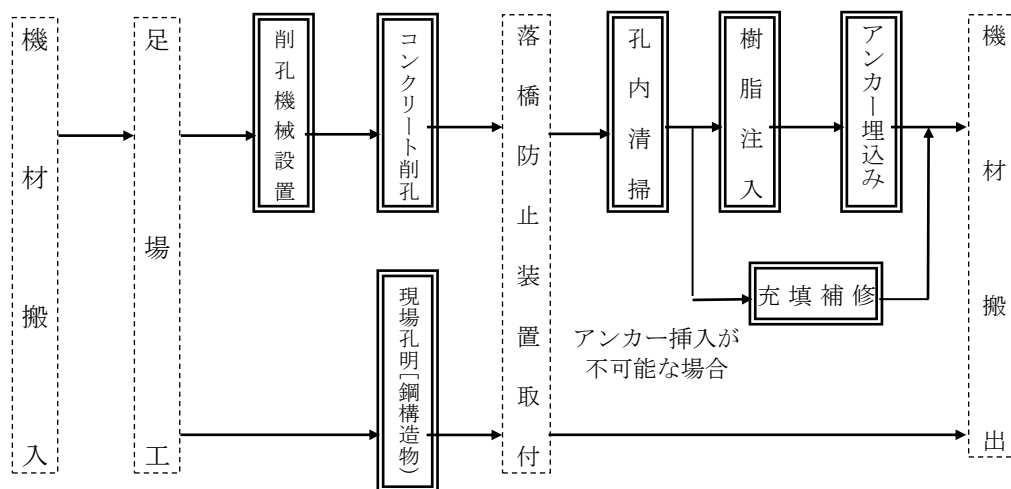
- （1）上方向のアンカー施工の場合
- （2）アンカー注入材がエポキシ樹脂系以外の場合
- （3）PC 中間貫通鋼材の場合
- （4）沓座拡幅のアンカーボルト挿入工の場合
- （5）注入材が不要なアンカー材を使用する場合
- （6）コンクリート構造物以外の場合

1-2-3 充填補修

- （1）不達孔の補修材がセメント系グラウト材以外の場合
- （2）コンクリート構造物以外の場合

2. 施 工 概 要

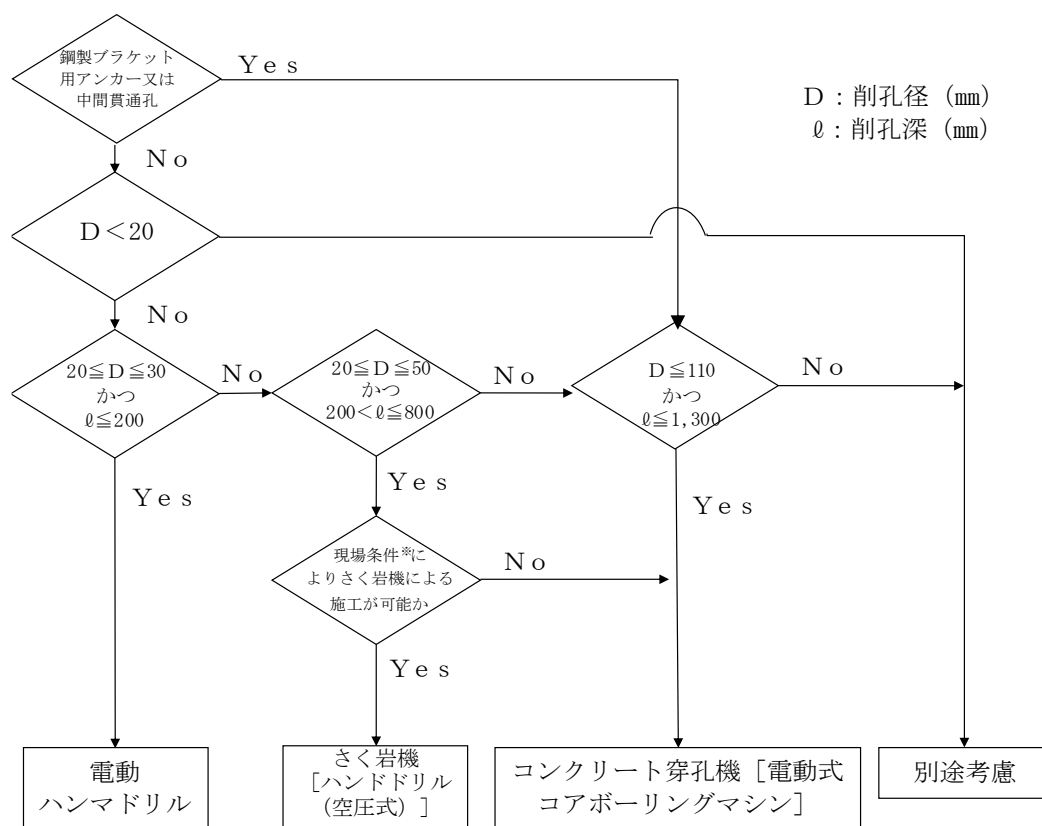
施工フローは下記を標準とする。



(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. コンクリート削孔工法の選定

コンクリート削孔工法の選定フローは、下記による。



※ 現場条件とは、作業スペース、騒音・振動による制限及び既設配筋間隔等による施工障害とする。

図3-1 コンクリート削孔工法の選定

4. 施工パッケージ

4-1 コンクリート削孔（電動式コアボーリングマシン）

（1）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表4.1 コンクリート削孔（電動式コアボーリングマシン） 積算条件区分一覧

（積算単位：孔）

アンカー材径	削孔深さ
17mm 以下	500mm 以下
	500mm を超え 1,000mm 以下
17mm を超え 23mm 以下	500mm 以下
	500mm を超え 1,000mm 以下
23mm を超え 30mm 以下	500mm 以下
	500mm を超え 1,000mm 以下
30mm を超え 43mm 以下	500mm 以下
	500mm を超え 1,000mm 以下
	1,000mm を超え 1,300mm 以下
43mm を超え 54mm 以下	500mm 以下
	500mm を超え 1,000mm 以下
	1,000mm を超え 1,300mm 以下
54mm を超え 67mm 以下	500mm 以下
	500mm を超え 1,000mm 以下
	1,000mm を超え 1,300mm 以下
67mm を超え 80mm 以下	500mm 以下
	500mm を超え 1,000mm 以下
	1,000mm を超え 1,300mm 以下
80mm を超え 100mm 以下	500mm 以下
	500mm を超え 1,000mm 以下
	1,000mm を超え 1,300mm 以下

- （注） 1. 上表は、落橋防止装置工におけるコンクリート穿孔機（電動式コアボーリングマシン）によるコンクリート削孔のほか、穿孔機損料、工事用水中モータポンプ損料、コンクリート穿孔機（電動式コアボーリングマシン）固定用アンカー打込みに必要な費用及び電力に関する経費等、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. 不達孔（削孔ロス）を含み、不達孔の有無にかかわらず適用できる。
3. コンクリート穿孔機（電動式コアボーリングマシン）の施工に伴う泥水処理（産業廃棄物の運搬、処理費）が必要な場合は、別途計上する。
4. 足場が必要な場合は、別途計上する
5. アンカー材径に適用する削孔径と使用ビット径は表4.2を標準とする。
6. 橋脚の主鉄筋を切断しないように事前に鉄筋位置の確認を行う場合には、共通仮設費の技術管理費にて別途計上する。
7. 不達孔の補修費用は、4-7 充填補修で別途計上する。

表4.2 アンカー材径と適用削孔径及び使用ビット径

アンカー材径(mm)	17以下	17を超え 23以下	23を超え 30以下	30を超え 43以下	43を超え 54以下	54を超え 67以下	67を超え 80以下	80を超え 100以下
適用削孔径(mm)	27以下	27を超え 33以下	33を超え 40以下	40を超え 53以下	53を超え 64以下	64を超え 77以下	77を超え 90以下	90を超え 110以下
使用ビット径(mm)	27.6	33.1	40.0	53.1	64.7	77.4	90.8	110.0

（注） 削孔径はアンカー材径+10 mm以上を確保できるビット径とする。

(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4.3 コンクリート削孔(電動式コアボーリングマシン) 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	土木一般世話役	
	R 2	特殊作業員	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	ダイヤモンドビット $\phi 27.6\text{mm}$	アンカー材径 17mm 以下の場合
		ダイヤモンドビット $\phi 33.1\text{mm}$	アンカー材径 17mm を超え 23mm 以下の場合
		ダイヤモンドビット $\phi 40\text{mm}$	アンカー材径 23mm を超え 30mm 以下の場合
		ダイヤモンドビット $\phi 53.1\text{mm}$	アンカー材径 30mm を超え 43mm 以下の場合
		ダイヤモンドビット $\phi 64.7\text{mm}$	アンカー材径 43mm を超え 54mm 以下の場合
		ダイヤモンドビット $\phi 77.4\text{mm}$	アンカー材径 54mm を超え 67mm 以下の場合
		ダイヤモンドビット $\phi 90.8\text{mm}$	アンカー材径 67mm を超え 80mm 以下の場合
		ダイヤモンドビット $\phi 110\text{mm}$	アンカー材径 80mm を超え 100mm 以下の場合
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

4-2 コンクリート削孔（電動ハンマドリル）

（1）条件区分

コンクリート削孔（電動ハンマドリル）における積算条件区分はない。

積算単位は孔とする。

- （注） 1. 沓座拡幅、コンクリートブロックによる落橋防止等のさし筋における電動ハンマドリルによるコンクリート削孔のほか、ビット、電動ハンマドリル損料及び電力に関する経費等、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. 不達孔（削孔ロス）を含み、不達孔の有無にかかわらず適用できる。
3. 上方向のコンクリート削孔には適用しない。
4. 足場が必要な場合は、別途計上する。
5. 不達孔の補修費用は、4-7 充填補修で別途計上する。

（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4.4 コンクリート削孔（電動ハンマドリル） 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	土木一般世話役	
	R 2	特殊作業員	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

4-3 コンクリート削孔（さく岩機〔ハンドドリル（空圧式）〕）

（1）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表4.5 コンクリート削孔（さく岩機〔ハンドドリル（空圧式）〕） 積算条件区分一覧
（積算単位：孔）

削孔深さ
200mm を超え 500mm 以下
500mm を超え 800mm 以下

- （注） 1. 上表は、沓座拡張、コンクリートブロックによる落橋防止等のさし筋におけるさく岩機〔ハンドドリル（空圧式）〕によるコンクリート削孔のほか、ロッド、ビット、さく岩機〔ハンドドリル（空圧式）〕損料、空気圧縮機の費用及び電力に関する経費等、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。
3. 上方向のコンクリート削孔には適用しない。
4. 足場が必要な場合は、別途計上する。
5. 不達孔の補修費用は、4-7 充填補修で別途計上する。

（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4.6 コンクリート削孔（さく岩機〔ハンドドリル（空圧式）〕） 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	特殊作業員	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

4-4 アンカー

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表4.7 アンカー 積算条件区分一覧

(積算単位：本)

適用アンカー材径	削孔方向
25mm 以下	横方向
	下方向
25mm を超え 40mm 以下	横方向
	下方向
40mm を超え 55mm 以下	横方向
	下方向
55mm を超え 70mm 以下	横方向
	下方向
70mm を超え 85mm 以下	横方向
	下方向

- (注) 1. 上表は、落橋防止装置工における孔内清掃、エポキシ樹脂系注入材（現場調合式）によるアンカー定着までの作業のほか、集塵機損料、攪拌機損料、横方向のアンカー施工におけるエポキシ樹脂系シーリング材の費用及び電力に関する経費、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、アンカー材（材料費）、注入材（材料費）は含まない。
2. アンカー材、注入材の材料費は別途計上する。
3. 上方向のアンカー打込の場合は、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4.8 アンカー 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	特殊作業員	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	普通作業員	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

4-5 アンカー材(材料費)

(1) 条件区分

アンカー材(材料費)における積算条件区分はない。

積算単位は本とする。

4-6 注入材(材料費)

(1) 条件区分

注入材(材料費)における積算条件区分はない。

積算単位は本とする。

(注) 注入材使用量はエポキシ樹脂系注入材を標準とし、1本当たりの注入材使用量は次式による。

$$\text{使用量(kg/本)} = \{(D^2 - d^2) \times \pi \times 1/4 \times \ell\} \times M \times (1 + K) \quad \cdots \cdots \text{式 4.1}$$

D : 削孔径 (m)

d : アンカー材径 (m)

ℓ : 削孔深さ (m)

M : 単位質量は 1、200 kg/m³とする。

K : ロス率は+0.20 とする。

4-7 充填補修

(1) 条件区分

充填補修における積算条件区分はない。

積算単位は孔とする。

(注) 1. 落橋防止装置工における不達孔の充填補修のほか、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、補修材(材料費)は含まない。

2. 補修材の材料費は別途計上する。

(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4.9 充填補修 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

4-8 補修材(材料費)

(1) 条件区分

補修材(材料費)における積算条件区分はない。

積算単位は孔とする。

(注) 補修材使用量はセメント系グラウト材を標準とし、1孔当たりの注入材使用量は次式による。

$$\text{使用量(kg/本)} = \{D^2 \times \pi \times 1/4 \times \ell\} \times M \times (1 + K) \quad \cdots \cdots \text{式 4.2}$$

D : 削孔径 (m)

ℓ : 削孔深さ (m) (削孔深さは不達孔の平均削孔深さとする)

M : 単位質量は 1、875 kg/m³とする。

K : ロス率は+0.15 とする。

4－9 現場孔明（鋼構造物）

（１）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表4. 10 現場孔明(鋼構造物)積算条件区分一覧

(積算単位：本)

作業条件
10 本以上/箇所
作業性の悪い箇所等

(注) 1. 上表は、現場孔明のほか、電気ドリル及びドリル刃損料等、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. 作業条件の「作業性の悪い箇所等」は、作業性の悪い箇所のほか、構造的に複雑なもの、1 箇所当たりの孔明本数の少ない場合（10 本未満/箇所）とする。

（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4. 11 現場孔明(鋼構造物) 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	発動発電機[ガソリンエンジン駆動]定格容量 1kVA	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	橋梁特殊工	
	R 2	橋梁世話役	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	ガソリン レギュラー スタンド	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

⑬ 道路除草工

1. 適用範囲

本資料は、現道及び道路予定地における除草、集草、積込運搬の作業に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 除草

- (1) 現道及び道路予定地における除草の場合
- (2) 人力除草は、障害物があり肩掛式が使用できない草丈 0.3～1.0m の雑草等の場合

1-1-2 集草

- (1) 現道及び道路予定地における除草後の集草の場合

1-1-3 積込運搬

- (1) 現道及び道路予定地における除草・集草後の積込運搬の場合

1-1-4 機械除草（肩掛式）・集草・積込運搬

- (1) 現道及び道路予定地における機械除草（肩掛式）、集草、積込運搬の場合

1-1-5 機械除草（肩掛式）・集草

- (1) 現道及び道路予定地における機械除草（肩掛式）、集草の場合

1-1-6 機械除草（ハンドガイド式）・集草・積込運搬

- (1) 現道及び道路予定地における機械除草（ハンドガイド式）、集草、積込運搬の場合

1-1-7 機械除草（ハンドガイド式）・集草

- (1) 現道及び道路予定地における機械除草（ハンドガイド式）、集草の場合

1-2 適用できない範囲

1-2-1 積込運搬

- (1) 運搬距離が 35 km を超える場合
- (2) 自動車専用道路を利用する場合

1-2-2 機械除草（肩掛式）・集草・積込運搬

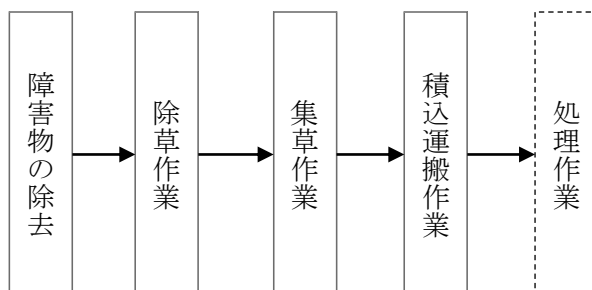
- (1) 運搬距離が 35 km を超える場合
- (2) 自動車専用道路を利用する場合

1-2-3 機械除草（ハンドガイド式）・集草・積込運搬

- (1) 運搬距離が 35 km を超える場合
- (2) 自動車専用道路を利用する場合

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、二重実線部分のみである。
2. フロー中にある「障害物の除去」とは、空き缶、ゴミ等を人力で取除くことである。

3. 工法の選定

除草工法の選定は、図3-1を標準とする。

A：ほとんどないか、又は少しあるがハンドガイド式で除草可能

B：頻繁にあり、ハンドガイド式で除草不可能

(注) 1. 法勾配については、現地の状況を確認のうえ適用するものとする。

2. 道路付属施設等とは、道路付属施設及び構造物の基礎等のことである。

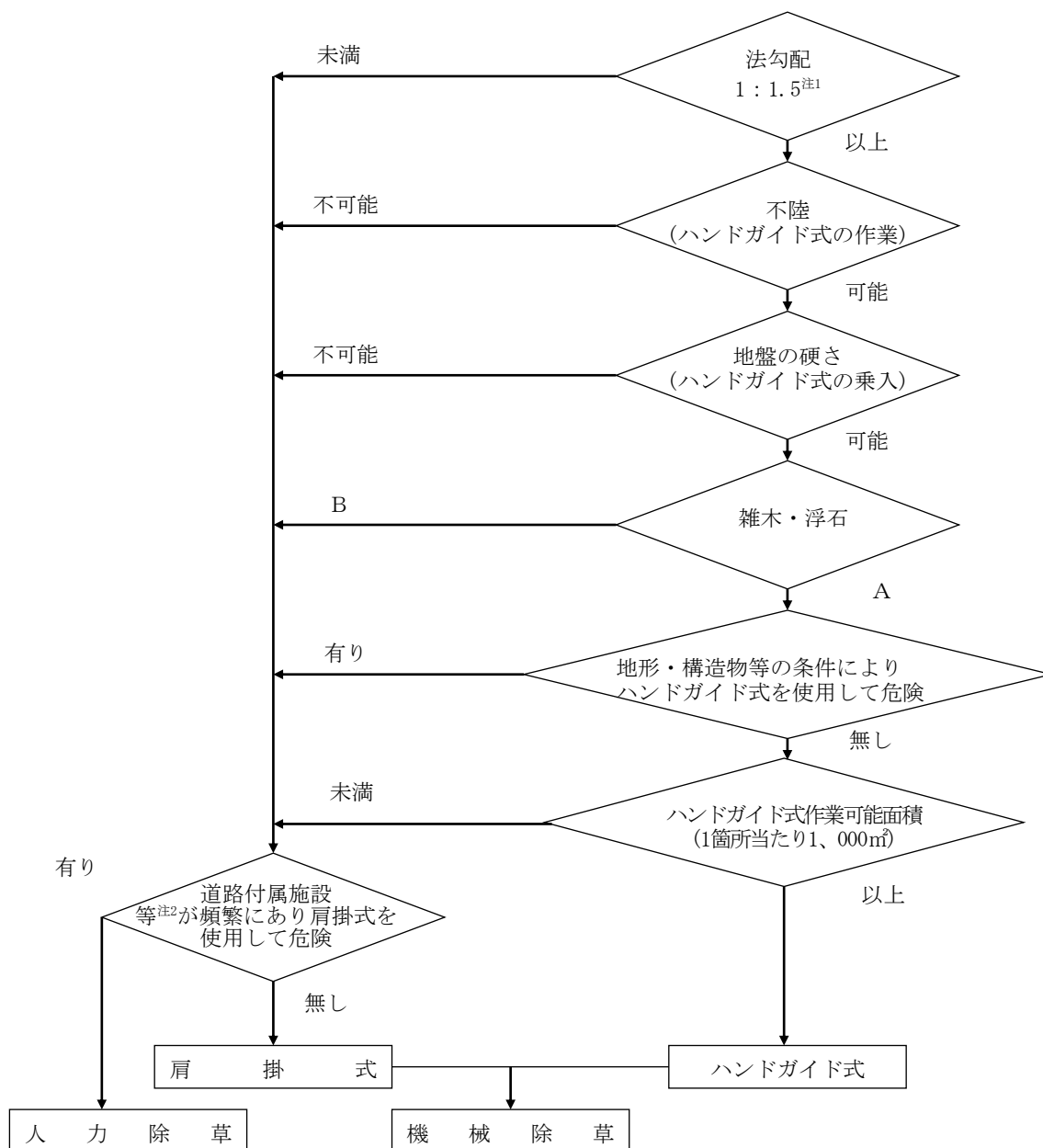


図3-1 工法の選定フロー

4. 施工パッケージ

4-1 除草

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表4. 1 除草積算条件区分一覧

(積算単位：㎡)

作業形態	飛び石防護の有無
肩掛式	有り
	無し
ハンドガイド式	-
人力除草	

- (注) 1. 上表は、現道及び道路予定地の除草、補助刈り（機械除草にかかわる人力による仕上げ除草）、空き缶、ゴミ等の障害物除去のほか、燃料、鎌、飛び石防護材（肩掛式で飛び石防護有りの場合のみ）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. 人力除草は、障害物があり肩掛式が使用できない場合とし、草丈 0.3～1.0mの雑草等を対象とする。ただし、これにより難し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4. 2 除草代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	草刈機 [肩掛式] カッタ径 φ 255mm	肩掛式の場合
		草刈機 [ハンドガイド式・笹／ヨシ等用] [簡易搭乗型] 刈幅 150cm	ハンドガイド式の場合
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	特殊作業員	人力除草を除く。
	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	—	

4－2 集草

(1) 条件区分

集草における積算条件区分はない。

積算単位は、 m^2 とする。

- (注) 1. 現道及び道路予定地の除草後の集草作業のほか、ブロワ、くまで、竹ぼうき、フオーク等、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. 廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途計上する。
3. 集草箇所から運搬車両までの刈草の小運搬を含む。

(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 4. 3 集草代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	—	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

4－3 積込運搬

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 4. 4 積込運搬積算条件区分一覧

運搬機械選定	(積算単位：m ²)	
	ダンプトラック 運搬距離	パッカー車 運搬距離
ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級)	(表 4. 5)	-
パッカー車 (回転式・積載容量 4 m ³)	-	(表 4. 6)

- (注) 1. 上表は、現道及び道路予定地の除草・集草後の積込運搬のほか、くまで、フォーク等、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. 運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理にかかる費用を含む。
3. ダンプトラックは、タイヤ損耗の「良好」、「普通」、「不良」にかかわらず適用できる。
4. 運搬機械はダンプトラックを標準とし、処分場等の受入側の指定機械がパッカー車のみに限られる場合には、パッカー車を選定する。
5. 廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途計上する。
6. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる場合は平均値とする。
7. 自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。
8. 運搬距離が 35 kmを超える場合は別途考慮する。
9. D I D 区間の有無に関係なく適用できる。
10. D I D（人口集中地区）は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。

表 4. 5 ダンプトラック運搬距離

積算条件	区分
ダンプトラック運搬距離	6. 5km 以下
	11. 5km 以下
	14. 5km 以下
	17. 5km 以下
	19. 5km 以下
	21. 5km 以下
	23. 5km 以下
	26. 0km 以下
	28. 0km 以下
	30. 0km 以下
	32. 0km 以下
	34. 5km 以下
	35. 0km 以下

表 4. 6 パッカー車運搬距離

積算条件	区分
パッカー車運搬距離	4.0km 以下
	7.0km 以下
	10.0km 以下
	14.0km 以下
	17.5km 以下
	21.0km 以下
	25.0km 以下
	29.0km 以下
	33.0km 以下
	35.0km 以下

(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 4. 7 積込運搬代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	ダンプトラック [オンロード・ディーゼル] 2 t 積級	タイヤ損耗費及び補修費（良好）を含む。
		パッカー車 [回転式] 積載容量 4 m ³	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	運転手（一般）	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 1.2 号パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

4－4 機械除草（肩掛式）・集草・積込運搬

（1）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表4．8 機械除草（肩掛式）・集草・積込運搬積算条件区分一覧

（積算単位：m²）

飛び石防護 の有無	運搬機械選定	ダンプトラック 運搬距離	パッカー車 運搬距離
有り	ダンプトラック （オンロード・ディーゼル・2t 積級）	（表 4.5）	－
	パッカー車 （回転式・積載容量 4 m ³ ）	－	（表 4.6）
無し	ダンプトラック （オンロード・ディーゼル・2t 積級）	（表 4.5）	－
	パッカー車 （回転式・積載容量 4 m ³ ）	－	（表 4.6）

- （注） 1． 上表は、現道及び道路予定地の機械除草（肩掛式）、補助刈り（機械除草にかかわる人力による仕上げ除草）、空き缶、ゴミ等の障害物除去、集草、積込運搬のほか、ブロワ、燃料、鎌、飛び石防護材（飛び石防護有りの場合のみ）、くまで、竹ぼうき、フォーク等、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． 運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理にかかる費用を含む。
- 3． ダンプトラックは、タイヤ損耗の「良好」、「普通」、「不良」にかかわらず適用できる。
- 4． 運搬機械はダンプトラックを標準とし、処分場等の受入側の指定機械がパッカー車のみに限られる場合には、パッカー車を選定する。
- 5． 廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途計上する。
- 6． 集草箇所から運搬車両までの刈草の小運搬を含む。
- 7． 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる場合は平均値とする。
- 8． 自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。
- 9． 運搬距離が 35 kmを超える場合は別途考慮する。
- 10． D I D 区間の有無に関係なく適用できる。
- 11． D I D（人口集中地区）は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。

(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 4. 9 機械除草（肩掛式）・集草・積込運搬代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	ダンプトラック [オンロード・ディーゼル] 2 t 積級	タイヤ損耗費及び補修費（良好）を含む。
		パッカー車 [回転式] 積載容量 4 m ³	
	K 2	草刈機 [肩掛式] カッタ径 φ 255mm	
	K 3	－	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	特殊作業員	
	R 3	土木一般世話役	
	R 4	運転手（一般）	
材料	Z 1	軽油 1.2 号パトロール給油	
	Z 2	－	
	Z 3	－	
	Z 4	－	
市場単価	S	－	

4－5 機械除草（肩掛式）・集草

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 4. 10 機械除草（肩掛式）・集草積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

飛び石防護の有無
有り
無し

- (注) 1. 上表は、現道及び道路予定地の機械除草（肩掛式）、補助刈り（機械除草にかかわる人力による仕上げ除草）、空き缶、ゴミ等の障害物除去、集草のほか、ブロワ、燃料、鎌、飛び石防護材（飛び石防護有りの場合のみ）、くまで、竹ぼうき、フォーク等、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. 廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途計上する。
3. 集草箇所から運搬車両までの刈草の小運搬を含む。

(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 4. 11 機械除草（肩掛式）・集草代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	草刈機〔肩掛式〕 カッタ径 φ 255mm	
	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	—	

4－6 機械除草（ハンドガイド式）・集草・積込運搬

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 4. 12 機械除草（ハンドガイド式）・集草・積込運搬積算条件区分一覧
(積算単位：㎡)

運搬機械選定	ダンプトラック 運搬距離	パッカー車 運搬距離
ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級)	(表 4. 5)	—
パッカー車 (回転式・積載容量 4 ㎡)	—	(表 4. 6)

- (注) 1. 上表は、現道及び道路予定地の機械除草（ハンドガイド式）、補助刈り（機械除草にかかわる人力による仕上げ除草）、空き缶、ゴミ等の障害物除去、集草、積込運搬のほか、ブロワ、燃料、鎌、くまで、竹ぼうき、フォーク等、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. 運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理にかかる費用を含む。
3. ダンプトラックは、タイヤ損耗の「良好」、「普通」、「不良」にかかわらず適用できる。
4. 運搬機械はダンプトラックを標準とし、処分場等の受入側の指定機械がパッカー車のみに限られる場合には、パッカー車を選定する。
5. 廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途計上する。
6. 集草箇所から運搬車両までの刈草の小運搬を含む。
7. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる場合は平均値とする。
8. 自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。
9. 運搬距離が 35 km を超える場合は別途考慮する。
10. D I D 区間の有無に関係なく適用できる。
11. D I D（人口集中地区）は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。

(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 4. 13 機械除草（ハンドガイド式）・集草・積込運搬代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	ダンプトラック [オンロード・ディーゼル] 2 t 積級	タイヤ損耗費及び補修費（良好）を含む。
		パッカー車 [回転式] 積載容量 4 m ³	
	K 2	草刈機 [ハンドガイド式・笹／ヨシ等用]	
		〔簡易搭乗型〕 刈幅 150cm	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	運転手（一般）	
	R 3	特殊作業員	
	R 4	土木一般世話役	
材料	Z 1	軽油 1.2 号パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

4－7 機械除草（ハンドガイド式）・集草

（１）条件区分

機械除草（ハンドガイド式）・集草における積算条件区分はない。

積算単位は、㎡とする。

（注） １． 現道及び道路予定地の機械除草（ハンドガイド式）、補助刈り（機械除草にかかわる人力による仕上げ除草）、空き缶、ゴミ等の障害物除去、集草のほか、ブロワ、燃料、鎌、くまで、竹ぼうきフォーク等、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． 廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途計上する。

３． 集草箇所から運搬車両までの刈草の小運搬を含む。

（２）代表機労材規格

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 4. 14 機械除草（ハンドガイド式）・集草代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	草刈機〔ハンドガイド式・缶／ヨシ等用〕 〔簡易搭乗型〕刈幅 150cm	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	特殊作業員	
	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	—	

⑭ 路面清掃工（人力清掃工）

1. 適用範囲

本資料は、人力による路肩部、歩道、横断歩道部、地下道、中央分離帯の清掃作業に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 路面清掃（路肩部・人力）

（1）路肩部の塵埃（土砂、紙屑、煙草の吸殻、空き缶等）の清掃作業

1-1-2 路面清掃（歩道等・人力）

（1）歩道、横断歩道橋、地下道、中央分離帯の塵埃（土砂、紙屑、煙草の吸殻、空き缶等）の清掃作業

2. 施工パッケージ

2-1 路面清掃（路肩部・人力）

（1）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表2.1 路面清掃(路肩部・人力) 積算条件区分一覧

(積算単位：km)

塵埃量
少ない
普通
多い

- (注) 1. 上表は、路肩部の塵埃（土砂、紙屑、煙草の吸殻、空き缶等）の清掃作業（塵埃の収集、袋詰め、作業車等への積み込み及び現場内移動）のほか、ゴミ袋、ほうき、ちりとり等、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料等含む。）を含む。
2. 塵埃の処理運搬に要する費用は含まない。
3. 清掃延長は延べ延長とする。

表2.2 塵埃量の判定

塵埃量	作業内容	塵埃量	
		単位	範囲
少ない	塵埃量が比較的少なく、土砂、紙屑等が散在している場合	m ³ /km	2.0未満
普通	塵埃量が多く、土砂、紙屑等の散在に加え部分的に土砂が堆積している場合		2.0以上 6.0未満
多い	塵埃が極めて多く、土砂、紙屑等の散在に加え土砂が連続的に堆積している場合		6.0以上

(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 路面清掃(路肩部・人力) 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	—	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

2-2 路面清掃(歩道等・人力)

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表2.4 路面清掃(歩道等・人力) 積算条件区分一覧

(積算単位：㎡)

施工場所・塵埃量
歩道 少ない
歩道 普通
歩道 多い
横断歩道橋・地下道 少ない
横断歩道橋・地下道 普通
横断歩道橋・地下道 多い
中央分離帯 普通
中央分離帯 多い
歩道(草の処理)普通
歩道(草の処理)多い

- (注) 1. 上表は、歩道、横断歩道橋、地下道等の塵埃(土砂、紙屑、煙草の吸殻、空き缶等)の清掃作業(塵埃の収集、袋詰め、作業車等への積込み及び現場内移動)のほか、ゴミ袋、ほうき、ちりとり等、その施工に必要な全ての労務・材料費(損料等含む。)を含む。
2. 塵埃の処理運搬に要する費用は含まない。
3. 横断歩道橋及び地下道の清掃は、手摺、壁面等の水洗い作業は含まない。
4. 歩道の清掃は、路面清掃車による掃き出しの清掃作業は除く。

表 2. 5 塵埃量の判定

施工場所	塵埃量	作業内容	塵埃量	
			単位	範囲
歩道部	少ない	塵埃量が比較的少なく、土砂、紙屑等が散在している場合	m ³ /100m ²	0.3未満
	普通	塵埃量が多く、土砂、紙屑等の散在に加え部分的に土砂が堆積している場合		0.3以上 1.0未満
	多い	塵埃が極めて多く、土砂、紙屑等の散在に加え土砂が連続的に堆積している場合		1.0以上
	(草の処理)	上記の作業区分（[普通]、[多い]）に加え路側からの草のせり上り処理が必要な場合		-
横断歩道橋 地下道	少ない	塵埃量が少なく、紙屑、吸殻等が部分的に散在している場合	m ³ /100m ²	0.01未満
	普通	塵埃量が比較的少なく、紙屑、吸殻等の散在に加え部分的に土砂が堆積している場合		0.01以上 0.03未満
	多い	塵埃が多く、紙屑、吸殻等の散在に加え土砂が連続的に堆積している場合		0.03以上
中央分離帯	普通	塵埃量が少なく、紙屑、空き缶等が部分的に散在している場合	m ³ /100m ²	0.05未満
	多い	塵埃量が多く、紙屑、空き缶等が連続的に散在している場合		0.05以上

(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. 6 路面清掃(歩道等・人力) 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	—	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

⑮ 側溝清掃工（人力清掃工）

1. 適用範囲

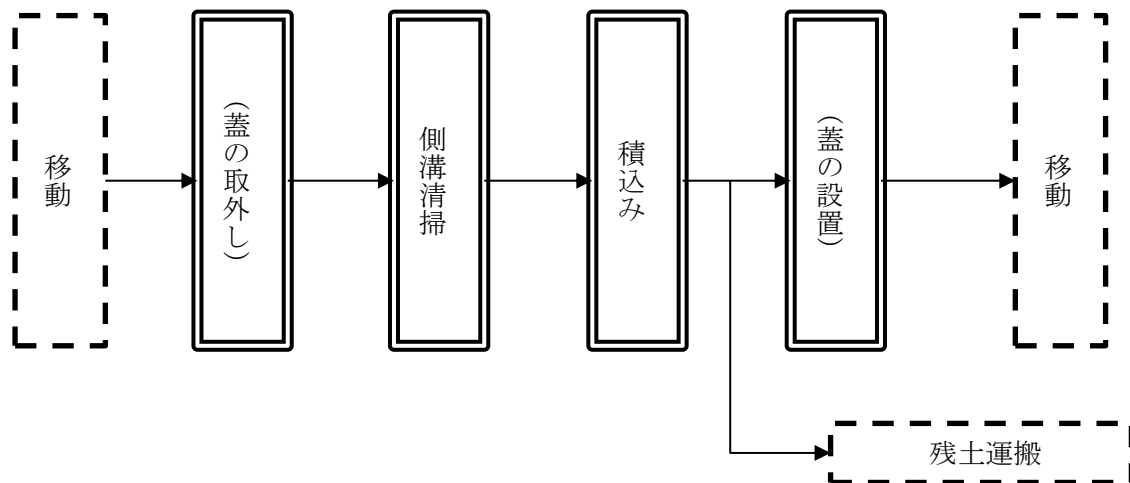
本資料は、人力による側溝清掃作業に適用する。

1-1 適用できる範囲

- (1) 側溝の内幅20～70cm、内深さ20～100cm、蓋の質量はコンクリート蓋30～120kg/枚、鋼蓋15～50kg/枚の場合
- (2) 堆積土砂量は、 $0.15\text{m}^3/\text{m}$ 以内の場合

2. 施工概要

- (1) 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、二重実線部分のみである。
2. 有蓋の場合は、蓋の取外し・設置を含む。
3. 残土の運搬作業は、「第1章土工②-1 土工、土砂等運搬」による。

3. 施工パッケージ

3-1 側溝清掃（人力清掃工）

（1）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 側溝清掃（人力清掃工）積算条件区分一覧

（積算単位：m）

側溝蓋規格
無蓋
有蓋 コンクリート蓋
有蓋 鋼蓋（ボルト締無）
有蓋 鋼蓋（ボルト締有）

（注）1. 上表は、側溝の清掃、蓋の取外し、設置、土砂のダンプトラック等への積込み（水切り後の積込みも含む）、蓋設置後の清掃、後片付け等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む。）を含む。

2. 残土の運搬作業に使用する機械は、ダンプトラック2t積級を標準とし、「1章②土工」の積算条件区分「現場制約あり」により、別途計上する。ただし、貸与機械とする場合は、貸与機械規格とすることが出来る。

（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2.2 側溝清掃（人力清掃工）代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K 1	—
	K 2	—
	K 3	—
労務	R 1	普通作業員
	R 2	土木一般世話役
	R 3	—
	R 4	—
材料	Z 1	—
	Z 2	—
	Z 3	—
	Z 4	—
市場単価	S	—

⑯ 集水枥清掃工（人力清掃工）

1. 適用範囲

本資料は、人力による集水枥及び街渠枥の清掃作業に適用し、枥の内寸法は□70cm以下、枥深さは100cm以下とする。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

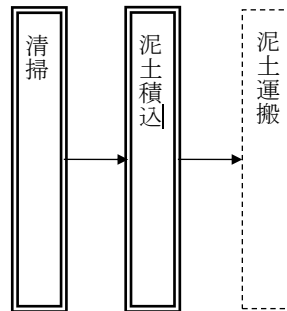


図2-1 施工フロー

- （注） 1．本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
 2．有蓋の場合は、蓋の取外し・設置を含む。
 3．泥土の運搬作業は、別途計上する。

3. 施工パッケージ

3-1 枥清掃（人力清掃工）

（1）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 枥清掃（人力清掃工） 積算条件区分一覧

（積算単位：箇所）

蓋の有無及び土砂厚
有蓋 25cm未満
有蓋 25cm以上
無蓋 25cm未満
無蓋 25cm以上

- （注） 1．上表は、人力による集水枥及び街渠枥の清掃作業の他、蓋の取外し、設置、泥土のダンプトラック等への積込み、蓋設置後の清掃、後片付け、スコップ及びホウキ等、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料等を含む。）を含む。
 2．泥土運搬車両は、ダンプトラック［オンロード・ディーゼル］2 t 積級を標準とし、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3.2 柵清掃(人力清掃工) 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（山林砂防工）	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

⑰ トンネル漏水対策工

1. 適用範囲

本資料は、既設道路トンネルの漏水対策のうち、導水工法に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 面導水

(1) 漏水範囲が面状で、幅2mの防水板を設置する面的な漏水対策工法の場合

1-1-2 線導水

(1) 漏水範囲が線状で、縦・横方向の漏水箇所に沿って導水材（ゴム系又は樹脂系）又は伸縮性充填材を溝状に設置する局所的な漏水対策工法の場合

1-2 適用できない範囲

1-2-1 線導水

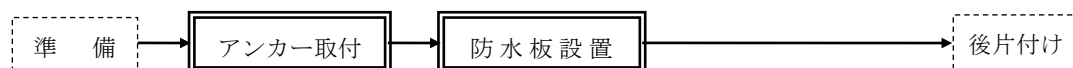
(1) 覆工表面に樋を設置する工法の場合

2. 施工概要

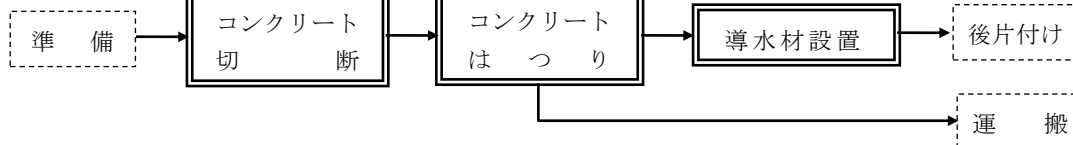
2-1 施工フロー

型式別の施工フローは、下記を標準とする。

1) 面導水



2) 線導水



(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 面導水

(1) 条件区分

面導水における積算条件区分はない。

積算単位は㎡とする。

- (注) 1. 既設道路トンネルの面導水による漏水対策作業のほか、シート等飛散防止材、機械器具損料（ハンマドリル、電気ドリル、ディスクサンダ、インパクトドライバ、インパクトレンチ、電動リベッタ等）及び電力に関する経費の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。ただし、面導水（材料費）は含まない。
2. 面導水材の材料費は別途計上する。

(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3.1 面導水 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・垂直型 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	軽油 1. 2号 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-2 面導水（材料費）

(1) 条件区分

面導水における積算条件区分はない。

積算単位は㎡とする。

- (注) 面導水（材料費）は、必要量を計上する。

3-3 線導水

(1) 条件区分

線導水における積算条件区分はない。

積算単位はmとする。

- (注) 1. 既設道路トンネルの線導水による漏水対策作業のほか、シート等飛散防止材、機械器具損料（コンクリートカッタ、ピックハンマ、ディスクサンダ等）及び電力に関する経費の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む。）を含む。ただし、線導水（材料費）は含まない。
2. 線導水材の材料費は別途計上する。

(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3.2 線導水 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 標準 デッキタイプ 作業床高さ12m	賃料
	K 2	空気圧縮機 [可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・ 排出ガス対策型（第1次基準値）] 5.0m ³ /min	賃料
	K 3	—	
労務	R 1	特殊作業員	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	普通作業員	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 1. 2号 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-4 線導水（材料費）

(1) 条件区分

線導水（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) 線導水（材料費）は、必要量を計上する。

⑮ 沓座拡幅工

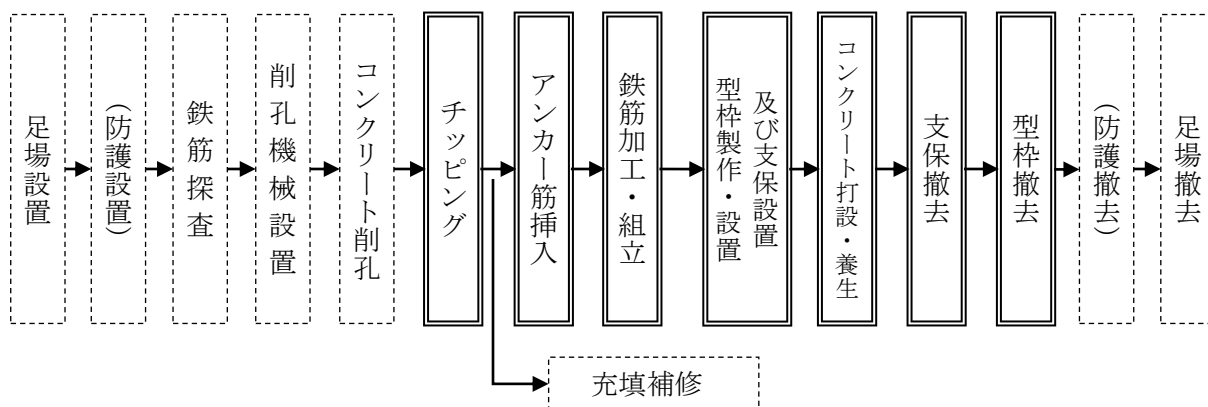
1. 適用範囲

本資料は、コンクリート沓座拡幅工のうちコンクリート削孔、充填補修、チッピング、アンカー筋挿入、鉄筋組立、型枠製作・設置・撤去、コンクリート打設・養生、足場及び防護、鋼製ブラケット沓座拡幅工のうちコンクリート削孔、アンカーボルト挿入、充填補修、不陸修正、鋼製ブラケット設置、足場及び防護に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

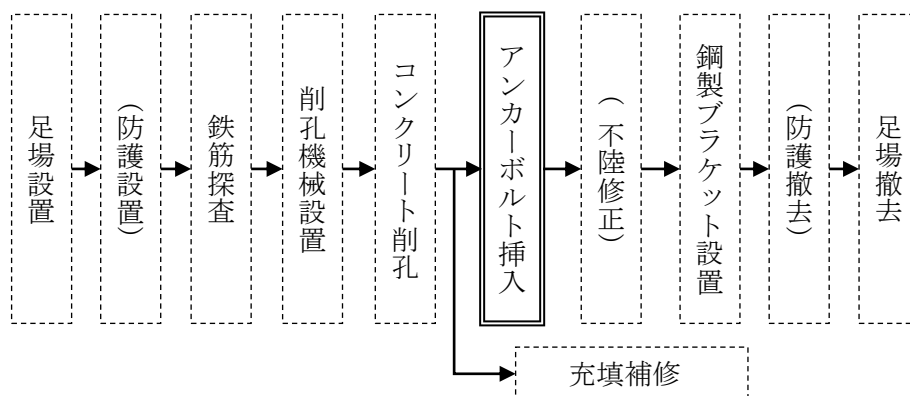
2-1 コンクリート沓座拡幅工



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. また、() 書きは必要な場合計上する。

図2-1 施工フロー

2-2 鋼製ブラケット沓座拡幅工



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. また、() 書きは必要な場合計上する。

図2-2 施工フロー

3. 施工パッケージ

3-1 コンクリート削孔工

コンクリート削孔工は、「9章道路維持修繕⑫落橋防止装置工」を適用する。

3-2 充填補修

充填補修は、「9章道路維持修繕⑫落橋防止装置工」を適用する。

3-3 チッピング（厚2cm以下）

（1）条件区分

チッピング（厚2cm以下）における積算条件区分はない。

積算単位は㎡とする。

（注）沓座拡幅工における下地処理（チッピング）のほか、空気圧縮機賃料及び運転経費、ピックハンマ損料、チゼルの損耗費等、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）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3.1 チッピング（厚2cm以下）代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	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	軽油 1. 2号 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-4 アンカー筋挿入（コンクリート沓座拡幅）

（1）条件区分

アンカー筋挿入（コンクリート沓座拡幅）における積算条件区分はない。

積算単位は本とする。

（注）1. コンクリート沓座拡幅工における孔内清掃、アンカー筋挿入、エポキシ樹脂注入材（現場調合式）によるアンカー筋定着のほか、集塵機、ハンドミキサ、樹脂注入ポンプ損料、電力に関する経費等、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。ただし、アンカー筋、注入材の材料は含まない。

2. アンカー筋、注入材の材料費は別途計上する。

(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3.2 アンカー筋挿入 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	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	—	

3-5 アンカー筋(材料費)

(1) 条件区分

アンカー筋(材料費)における積算条件区分はない。

積算単位は本とする。

(注) アンカー筋の規格はSD345 とする。

3-6 注入材(材料費)

(1) 条件区分

注入材(材料費)における積算条件区分はない。

積算単位は本とする。

(注) 注入材使用量はエポキシ樹脂系とし、1本当たりの注入材使用量は次式による。

$$\text{使用量 (kg/本)} = \{(D^2 - d^2) \times \pi \times l / 4 \times \rho\} \times M \times (1 + K) \dots\dots\dots \text{式 3.1}$$

D : 削孔径 (m)

d : アンカー材径 (m)

l : 削孔深さ (m)

M : 単位質量は 1、200 kg/m³ とする。

K : ロス率は +0.16 とする。

3-7 アンカーボルト挿入（鋼製ブラケット沓座拡幅）

アンカーボルト挿入（鋼製ブラケット沓座拡幅）は、「9 章道路維持修繕⑫落橋防止装置工」を適用する。

3-8 鉄筋（沓座拡幅工）

（1）条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3. 3 鉄筋（沓座拡幅工） 積算条件区分一覧

（積算単位：t）

鉄筋規格
（表 3. 4）

- （注） 1. コンクリート沓座拡幅工における鉄筋加工・組立のほか、結束線、スペーサーの材料費及び鉄筋加工機、切断機損料、電力に関する経費等、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. 鉄筋の材料ロスを含む。標準ロス率は+0.01 とする。

表 3. 4 鉄筋規格

積算条件	区分
鉄筋規格	SD295 D13
	SD295 D16
	SD345 D13
	SD345 D16～25

（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. 5 鉄筋（沓座拡幅工） 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	鉄筋工	
	R 2	普通作業員	
	R 3	土木一般世話役	
	R 4	—	
材料	Z 1	鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D16	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-9 型枠（沓座拡幅工）

（1）条件区分

型枠（沓座拡幅工）における積算条件区分はない。

積算単位は、㎡とする。

- （注） 1. コンクリート沓座拡幅工における型枠製作・設置・撤去、ケレン、剥離剤塗布、支保設置・撤去のほか、型枠用合板、型枠用金物、組立支持材、支保工材及び電気ドリル、電気ノコギリ損料、電力に関する経費等、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) 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. 6 型枠（沓座拡幅工） 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	型枠工	
	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	—	

3-10 コンクリート（沓座拡幅工）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3. 7 コンクリート（沓座拡幅工） 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

コンクリート規格
(表 3. 8)

(注) 1. コンクリート沓座拡幅工におけるコンクリート打設・養生のほか、養生マット、コンクリートパイプ
レータ賃料、電力に関する経費等、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. 養生は、一般養生を標準とする。

3. コンクリートの材料ロスを含む。標準ロス率は+0.11 とする。

表 3. 8 コンクリート規格

積算条件	区分		
コンクリート規格	21-8-25(20)(普通)	21-8-40(普通)	21-8-40(高炉)
	21-12-25(20)(普通)	21-12-40(普通)	24-8-40(高炉)
	24-8-25(20)(普通)	22.5-8-40(普通)	24-12-40(高炉)
	24-12-25(20)(普通)	24-8-40(普通)	21-12-40(高炉)
	27-8-25(20)(普通)	24-12-40(普通)	40-8-25(早強)
	27-12-25(20)(普通)	21-8-25(20)(高炉)	40-12-25(早強)
	30-8-25(20)(普通)	21-12-25(20)(高炉)	21-8-25(早強)
	30-12-25(20)(普通)	24-8-25(20)(高炉)	21-12-25(早強)
	40-8-25(20)(普通)	24-12-25(20)(高炉)	24-8-25(早強)
	40-12-25(20)(普通)	19.5-8-40(高炉)	24-12-25(早強)
	18-8-40(普通)	19.5-12-40(高炉)	18-8-25(高炉)
	18-12-40(普通)	18-8-40(高炉)	18-12-25(高炉)
	19.5-8-40(普通)	18-12-40(高炉)	Y-020000(各種)

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表3.9 コンクリート(沓座拡幅工) 代表機材規格一覧

項目		代表機材規格	備考
機械	K1	コンクリートポンプ車[トラック架装・ブーム式] 圧送能力 40～50 m ³ /h	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	特殊作業員	
	R2	普通作業員	
	R3	運転手(特殊)	
	R4	土木一般世話役	
材料	Z1	生コンクリート 高炉 24-12-25(20)W/C 55%	
	Z2	軽油 1.2 号 パトロール給油	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-11 鋼製ブラケット設置

鋼製ブラケット設置は、「9章⑩橋梁補修工(支承取替工)」を適用する。なお、現場条件により不陸修正(下地処理工、パテ塗布工、シール工、注入工等)を伴う場合は、不陸修正を別途考慮する。

3-12 足場工及び防護工

(1) 足場工は「9章道路維持修繕⑩橋梁補修工(支承取替工)」の足場工を適用する。

(2) 防護工は鉄道、道路等があり第三者に危害を及ぼすおそれのある場合に設置するものとし、面積及び単価については「森林整備保全事業標準歩掛 床版補強工」の防護工(板張を原則)を適用する。