第４　道路維持修繕

４－１　切削オーバーレイエ

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（複数の路面切削機による並列切削作業を除く。）から概ね切削した舗装厚分を即日で急速施工する作業に適用する。

切削作業は、ストレートアスファルト、改質アスファルトとする。

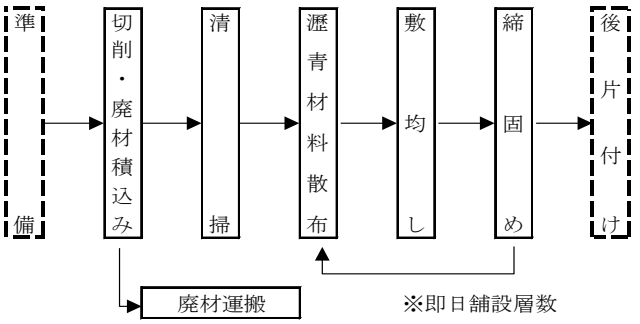
アスファルト混合物の積算は購入方式を標準とし、プラント方式の場合は別途考慮する。

なお、以下の条件は適用範囲外とする。

・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
・平均切削深さが 12cm を超えるもの
・橋面防水工を同時に施工する場合の橋面塗装
・排水性塗装
・シックリフト工法
・ＱＰＲ工法等
・路面切削機を使用しない道路打換え工のための舗装版取壊し

２　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



（注）　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

３　機種の選定

切削オーバーレイエに使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表３．１ 機種の選定

作業種別	機械名	規　　格	単位	台数	摘要
路面切削	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×深さ 23cm	台	1	
廃材運搬	ダンプトラック	オンロード･ディーゼル 10ｔ積級	〃	必要数	
路面清掃	路面清掃車	ブラシ・四輪式　路面切削工事用・ホッパ容量 1.5 m^3	〃	1	
合材敷均し	アスファルトフィニッシャ	ホイール型・排出ガス対策型（第３次基準値）舗装幅 2.3～6.0m	〃	1	
合材締固	ロードローラ	マカダム・排出ガス対策型（第２次基準値）運転質量 10ｔ 締固め幅 2.1m	〃	1	
	タイヤローラ	普通型・排出ガス対策型（第２次基準値）運転質量 8～20ｔ	〃	1	

（注）　タイヤローラは、賃料とする。

4　編成人員

切削オーバーレイ工の日当たり編成人員は、次表を標準とする。

表４．１ 日当たり編成人員

（人）

土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
1	3	5

5　施工歩掛

（１）　日当たり施工量

切削オーバーレイ工の日当たり施工量は、次表を標準とする。

表５．１ 日当たり施工量

（㎡/日）

平均切削深さ		7㎝以下	7㎝を超え 12㎝以下
即日舗設	一 層	910	800
	二 層	－	630

(注)１　上表には、施工箇所間及び機械待避場所と施工箇所間の自走による移動を含むが、運搬車両による移動は別途計上する。

２　多層舗設の場合、他日に表層等を施工する場合の表層等は、「第１舗装工」により別途計上すること。

３　上表には、清掃作業を含む。

４　平均切削深さは、次式による。

$$H = \frac{A_V}{W} \times 100$$

H：１現場の平均切削深さ（㎝）

Av：１現場の平均切削断面積（㎡）

W：平均切削幅員（m）

（２）　廃材運搬工

廃材運搬工は、「森林整備保全事業施工パッケージ積算方式の基準９章①路面切削工」による。

（３）　舗装工材料

①　アスファルト混合物

アスファルト混合物の使用量は、次式による。

車道及び路肩・歩道：

使用量(ｔ)＝設計面積(㎡)×仕上り厚さ(㎜)/1,000×締固め後の密度(ｔ/㎥)×(１＋ロス率)

アスカーブ：

使用量(ｔ)＝設計断面積(㎠)/10,000×施工延長(m)×締固め後の密度(ｔ/㎥)×(１＋ロス率)

表５．２ ロス率（K）

種 別	歩 車 道 区 分	ロス率
アスファルト混合物	車 道 及 び 路 肩	＋0.07
	歩　　道	＋0.10
	ア ス カ ー ブ	＋0.09

(注)１．ロス率は、材料ロスに対する材料補正である。

２．すりつけに使用する混合物は、ロス率に含まないので実状に応じて別途計上する。

② アスファルト混合物の締固め後密度は、次表を参考とする。

表５．３ アスファルト混合物の締固め後密度

（t/㎥）

区分 / アスファルト混合物	車道及び路肩	歩 道	アスカーブ
粗粒度及び密粒度アスファルト混合物	2.35	2.20	－
細粒度アスファルト混合物	2.30	2.15	2.10
開粒度アスファルト混合物	1.94	－	－
瀝青安定処理路盤材	2.35	－	－

（注） 密粒度アスファルト混合物及び細粒度アスファルト混合物には、それぞれギャップアスファルト混合物を含む。

③ 瀝青材料の散布量は、次表による。

表５．４ 瀝青材料の散布量

（100 ㎡当たり）

種 別	単 位	数 量
タックコート	ℓ	43
プライムコート	〃	126

（注）１．基層にグースアスファルト混合物を使用する場合の瀝青材料は、タックコート（ゴム入り）を使用する。
２．上記の散布量には、材料ロス分を含む。

6 諸雑費

諸雑費は、切削作業に使用する雑器具（スコップ、ホウキ等）の費用、路面切削機のビットの損耗費、路面清掃車のブラシの損耗費、瀝青材料の散布費用、舗装用器具及び加熱燃料等の費用、切削に伴う段差すりつけ設置及び撤去（積込みまでの作業を含む。）に要する費用（必要な場合）であり、労務費と組合せ機械（路面切削機、路面清掃車、アスファルトフィニッシャ、ロードローラ及びタイヤローラ）の機械損料・賃料及び運転経費の合計額に下表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表６．１ 諸雑費率

（%）

平均切削深さ		7㎝以下	7㎝を超え 12㎝以下
即日舗設	一層	14 (設置のみ 18、設置撤去 19)	16 (設置のみ 20、設置撤去 21)
	二層	－	15

（注） 実数の率は、段差すりつけの必要がない場合に計上し、（ ）内の率は、段差すりつけが必要な場合に計上する。なお、段差すりつけの撤去後に発生した廃材の運搬・処理等に要する費用は、必要に応じて別途計上すること。

7　単価表

（1）切削オーバーレイ 100 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×100/D	表 4.1、表 5.1
特殊作業員		〃	3×100/D	〃
普通作業員		〃	5×100/D	〃
アスファルト混合物		t		(注)1　表 5.2
瀝青材料		ℓ		表 5.4
路面切削機運転	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×深さ 23cm	日	100/D	表 5.1 機械損料
路面清掃車運転	ブラシ・四輪式路面切削工事用・ホッパ容量 1.5 ㎥	〃	100/D	〃 機械損料
アスファルト フィニッシャ運転	ホイール型・排出ガス対策型（第3次基準値） 舗装幅 2.3～6.0m	〃	100/D	〃 機械損料
ロードローラ運転	マカダム・排出ガス対策型（第2次基準値）運転質量 10 t 締固め幅 2.1m	〃	100/D	〃 機械損料
タイヤローラ運転	普通型･排出ガス対策型(第2次基準値）運転質量 8～20 t	〃	100/D	〃 機械賃料
諸雑費		式	1	表 6.1
計				

(注) 1．100×厚さ（m）×締固め後密度（t/㎥）×（1＋K）

2．D：日当たり施工量

（２）機械運転単価表

機械名	規格	適　用 単価表	指 定 事 項	７㎝以下	７㎝を超え 12 ㎝以下	
				即日 一層舗設	即日 一層舗設	即日 二層舗設
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×深さ 23㎝	機－18	運転労務数量 燃料消費量 機械損料数量	1.00 235 1.32	1.00 248 1.27	0.95 166 1.01
路面清掃車	ブラシ・四輪式 路面切削工事用・ホッパ容量 1.5 ㎥	機－19	運転労務数量 燃料消費量 機械損料数量	0.98 43 1.32	0.96 42 1.27	0.74 32 1.01
アスファルトフィニッシャ	ホイール型・排出ガス対策型（第３次基準値）舗装幅 2.3～6.0m	機－18	運転労務数量 燃料消費量 機械損料数量	1.00 48 1.40	1.00 53 1.19	1.00 42 1.23
ロードローラ	マカダム・排出ガス対策型（第２次基準値）運転質量 10ｔ 締固め幅 2.1m	機－18	運転労務数量 燃料消費量 機械損料数量	1.00 27 1.40	1.00 28 1.19	1.00 18 1.23
タイヤローラ	普通型・排出ガス対策型（第２次基準値）運転質量 8～20ｔ	機－28	運転労務数量 燃料消費量 機械賃料数量	1.00 30 1.16	1.00 27 1.00	1.00 29 1.30

４－２　道路打換え工

１　適用範囲

本資料は、維持修繕アスファルト舗装工のうち、舗装版取壊しから舗装までを急速施工する日当たり平均作業量が 50 ㎡以上 420 ㎡以下の現道打換え工事に適用する。

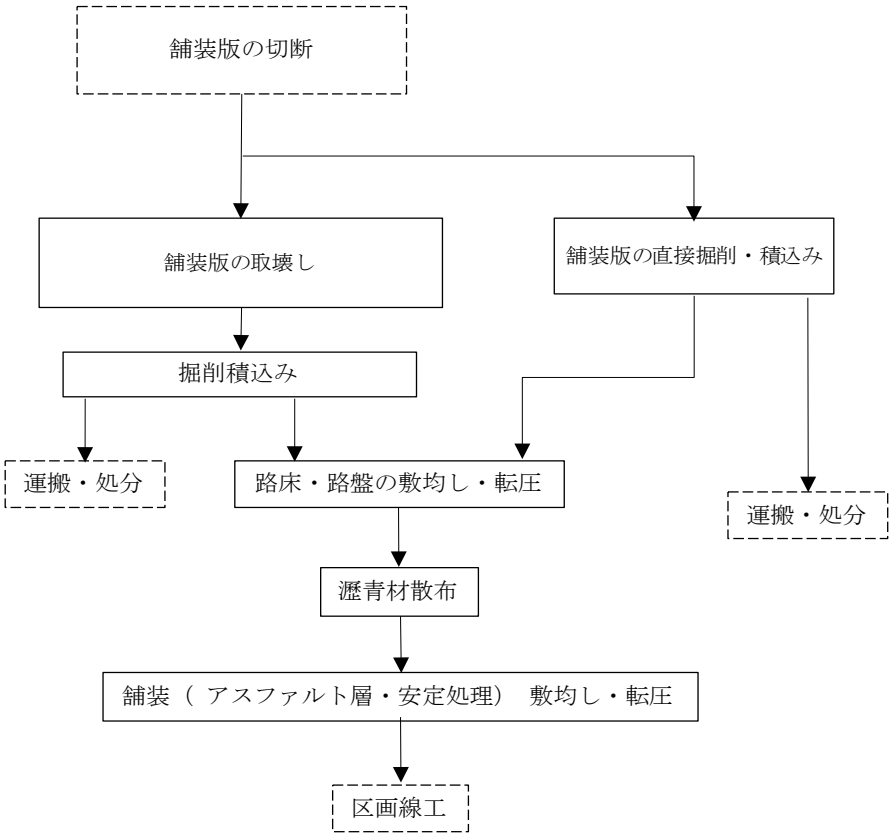
舗装版とは、コンクリート層及びアスファルト層を総称していう。

アスファルト混合物の積算は購入方式を標準とし、プラント方式の場合は別途考慮する。

また、排水性舗装、シックリフト工法、ＱＲＰ工法等及び舗装版破砕工には適用できない。

２　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



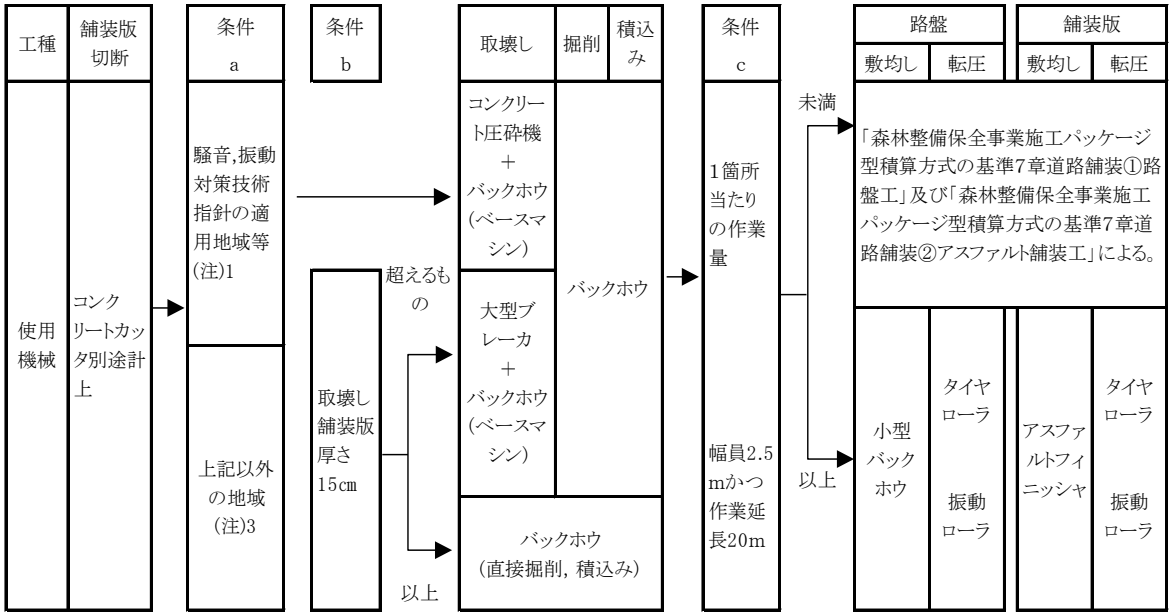
（注）　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

3　機種及び工法の選定

（1）　機種の選定等

機械・規格は、図 3.1 及び表 3.1 を標準とする。

図３．１ 機種の選定



（注）1　「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。

2　取壊し舗装版の厚さが 15 ㎝以下の場合は、バックホウによる直接掘削積込みを標準とする。施工については、以下の工種から選定する。

取壊し：大型ブレーカ又はコンクリート圧砕機により舗装版のみ破砕する作業

掘削積込み：大型ブレーカ又はコンクリート圧砕機により舗装版を破砕後、バックホウにより舗装版、路盤・路床材を各々又は同時に掘削し、積み込む作業

直接掘削積込み：バックホウにより直接舗装版、路盤・路床材を各々又は同時に掘削し、積み込む作業

3　条件ａで「上記以外の地域」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、コンクリート圧砕装置又は舗装版の厚さにかかわらずバックホウによる直接掘削積込みも選定することができる。

4　コンクリート圧砕機を選定した場合には、使用するバックホウについては、超低騒音型建設機械を用いること。

表３．１ 機種の選定

作業種別	機械名	規　　格	単位	数量	摘要
直接掘削積込み バックホウによる掘削積込み	バックホウ（クローラ型）	標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(第３次基準値) 山積 0.45 ㎥(平積 0.35 ㎥)	台	1	
コンクリート圧砕装置による取壊し	バックホウ用アタッチメント[コンクリート圧砕装置](小割機)	開口幅 730㎜ 破砕力 600kN	〃	1	
	(コンクリート圧砕装置ベースマシン)バックホウ（クローラ型）	標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(第３次基準値) 山積 0.45 ㎥(平積 0.35 ㎥)	〃	1	
大型ブレーカによる取壊し	大型ブレーカ	油圧ブレーカ バケット容量 0.2 ㎥対応 ベースマシン含む。 超低騒音型・排出ガス対策型（第３次基準値）	〃	1	
路床及び路盤の敷均し	小型バックホウ(クローラ型)	標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(第３次基準値) 山積 0.09～0.11 ㎥(平積 0.07～0.08 ㎥)	〃	1	
舗装の敷均し	アスファルトフィニッシャ	ホイール型・低騒音型・排出ガス対策型（第３次基準値） 舗装幅 2.3～6.0m	〃	1	
路床及び路盤の転圧	タイヤローラ	普通型・低騒音型・排出ガス対策型（第２次基準値） 8～20ｔ	〃	1	
舗装の転圧			〃	1	
路床及び路盤の転圧	振動ローラ(舗装用)	搭乗・コンバイン式・低騒音型・排出ガス対策型(第２次基準値) 運転質量 3～4t	〃	1	
舗装の転圧			〃	1	

(注)　バックホウ、（コンクリート圧砕機ベースマシン）バックホウ、大型ブレーカ、アスファルトフィニッシャ、タイヤローラ、振動ローラは賃料とする。

4　編成人員

1パーティ当たりの日当たり編成人員は、次表を標準とする。

第4．1 日当たり編成人員

（人）

土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
1	3	4

5　施工歩掛

（1）　施工機械の運転時間

100 ㎡当たりの運転時間は、次表とする。

①　取壊し

表5．1 取壊し時間

（h/100 ㎡）

舗装版厚さ / 使用機械	15 cm以下	15 cmを超え 30 cm以下	30 cmを超え 40 cm以下	記号
バックホウによる取壊し	掘削・積込みに含む。	－	－	－
大型ブレーカによる取壊し	－	1.3	1.7	T_H
コンクリート圧砕機による取壊し	1.1			

② 掘削積込み

表５．２ 掘削積込時間

（h/100 ㎡）

舗装版厚＋路盤及び路床の掘削深さ ／ 組合せ機械	40 ㎝以下	40 ㎝を超え 80 ㎝以下	80 ㎝を超え 120 ㎝以下	記号
バックホウによる直接掘削・積込み	2.0	3.3	4.7	T_{B1}
大型ブレーカによる取壊し後のバックホウ掘削・積込み	2.1	2.8	3.5	T_{B2}
コンクリート圧砕機による取壊し後のバックホウ掘削・積込み				

③ 路床及び路盤の敷均し、転圧（安定処理を含まない。）

表５．３ 路床及び路盤の敷均し、転圧時間

（h/100 ㎡一層当たり）

使用機械	作業時間		記 号
総施工量	1,000 ㎡未満	1,000 ㎡以上	
小型バックホウによる敷均し	0.7	0.6	T_D
振動ローラによる転圧	0.7	0.6	
タイヤローラによる転圧	0.7	0.6	

(注)１ 安定処理は、④舗装（アスファルト層）で計上する。
２ 一層当たりとは、敷均し、転圧層数をいう。
３ 不陸整正は、掘削後の路床・路盤面の整正を目的とし、補足材の有無にかかわらず一層分計上する。

④ 舗装（アスファルト層・安定処理）敷均し、転圧

表５．４ 舗装敷均し、転圧時間

（h/100 ㎡一層当たり）

使用機械	作業時間		記 号
総施工量	1,000 ㎡未満	1,000 ㎡以上	
アスファルトフィニッシャによる敷均し	0.9	0.6	T_F
振動ローラによる転圧	0.9	0.6	
タイヤローラによる転圧	0.9	0.6	

(注)１．表層を別途施工の場合は、「１－４アスファルト舗装工」による。
２．一層当たりとは、敷均し、転圧層数をいう。

（２） 労務歩掛

道路打換え 100 ㎡当たりの作業歩掛は５－（１）の①から④までにおいて使用する主機械の時間で次式による。

$T' = \{[(T_H + T_{B2})$ 又は $T_{B1}] + T_D \times$層数$+ T_F \times$層数$\} \times 0.66$（h/100 ㎡）

0.66：一連作業のための重複度

(注) ６（１）の（注）１参

（3）　諸雑費

諸雑費は、瀝青材材料費及び散布費用、加熱器具燃料費、チゼル損耗費（大型コンクリートブレーカのみ）、すりつけ作業等の費用であり、労務費、材料費、機械損料、機械賃料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表５．５ 諸雑費率(%)

すりつけ作業の計上 / 施工範囲	すりつけ作業の計上	
	あり	なし
全層打換えの場合	7	3
舗装版のみの打換えの場合	9	4

(注)　「全層打換え」とは下層路盤又は路床まで打ち換える場合とする。

（4）　道路打換え工事の運転日当たり運転時間

表５．６ 運転日当たり運転時間（T）

項目 / 機械名	運転日当たり運転時間T（h/日)(注)	
	全層打換えの場合	舗装版のみの打換えの場合
大型ブレーカ	1.8	1.9
コンクリート圧砕機	1.8	1.9
バックホウ（クローラ型）	3.8	2.6
小型バックホウ（クローラ型）	3.2	2.3
タイヤローラ	4.6	4.9
振動ローラ	4.6	4.8
アスファルトフィニッシャ	2.2	2.7

(注)１　現場条件により、上表により難い場合は、別途考慮する。
２　運転時間Tは、運転労務算出に用いる。

6　単価表

（1）　大型ブレーカ又はコンクリート圧砕装置＋機械施工 100 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		1×1/8×T′（注）1
特殊作業員		〃		3×1/8×T′（注）1
普通作業員		〃		4×1/8×T′（注）1
クラッシャラン		m^3	A	100 ㎡×仕上り厚×（1+ロス率）＝A、（注）2
粒度調整砕石		〃	B	100 ㎡×仕上り厚×（1+ロス率）＝B、（注）2
アスファルト混合物		t	C	100 ㎡×仕上り厚×設計密度（t/m^3）×（1+ロス率）＝C、（注）3
大型ブレーカ運転	油圧ブレーカバケット容量0.2 m^3対応ベースマシン含む・超低騒音型・排出ガス対策型（第3次基準値）	日		T_H/T 表5.1、（注）4、（注）5機械損料
（コンクリート圧砕装置ベースマシン）バックホウ（クローラ型）運転	標準型・超低騒音型・排出ガス対策型（第3次基準値）山積0.45 m^3（平積0.35 m^3）	〃		T_H/T 表5.1、（注）4、（注）5機械損料
バックホウ用アタッチメント［コンクリート圧砕装置（小割機）］	開口幅730mm 破砕力600kN	〃		T_H/T 表5.1、（注）4機械損料
バックホウ（クローラ型）運転	標準型・超低騒音型・排出ガス対策型（第3次基準値）山積0.45 m^3（平積0.35 m^3）	〃		（T_{B1}又はT_{B2}）/T 表5.2、（注）5機械損料
小型バックホウ（クローラ型）運転	標準型・超低騒音型・排出ガス対策型（第3次基準値）山積0.09～0.11 m^3（平積0.07～0.08 m^3）	〃		T_D/T×層数 表5.3、（注）5機械損料
タイヤローラ運転	普通型・低騒音型・排出ガス対策型（第2次基準値） 8～20 t	〃		（T_D×層数+T_F×層数）/T 表5.3、表5.4 機械損料
振動ローラ（舗装用）運転	搭乗・コンバイン式・低騒音型・排出ガス対策型（第2次基準値） 運転質量3～4t	〃		（T_D×層数+T_F×層数）/T 表5.3、表5.4 機械損料
アスファルトフィニッシャ運転	ホイール型排出ガス対策型（第3次基準値）舗装幅2.3～6.0m	〃		T_F×層数/T 表5.4 機械損料
諸 雑 費		式	1	表5.5
計				

（注）1　T′：T′＝｛［（T_H＋T_{B2}）又はT_{B1}］＋T_D×層数＋T_F×層数｝×0.66（h/100 ㎡）

0.66：一連作業のための重複度

T＝運転日当たり運転時間（h／日）

2　路盤材料のロス率は＋0.27 とする。

3　ロス率は、「4－1－2切削オーバーレイ工」表5．2アスファルト混合物のロス率による。

4　大型ブレーカ又はコンクリート圧砕機は、図 3.1・表 3.1 により必要な場合のみ計上する。

（２）　機械運転単価表

機械名	規　　格	適用単価表	指定事項
バックホウ(クローラ型)	標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(第3次基準値)山積0.45㎥(平積0.35㎥)	機－28	運転労務数量→0.95（全層打換え） 0.65（舗装版のみ打換え） 燃料消費量→36（全層打換え） 24（舗装版のみ打換え） 機械賃料数量→1.27（全層打換え） 1.24（舗装版のみ打換え）
大型ブレーカ	油圧ブレーカバケット容量0.2㎥対応ベースマシン含む。 超低騒音型・排出ガス対策型（第3次基準値）	機－28	運転労務数量→0.45（全層打換え） 0.48（舗装版のみ打換え） 燃料消費量→15（全層打換え） 16（舗装版のみ打換え） 機械賃料数量→1.29（全層打換え） 1.27（舗装版のみ打換え）
(コンクリート圧砕装置ベースマシン)バックホウ	標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(第3次基準値)山積0.45㎥(平積0.35㎥)	機－28	運転労務数量→0.45（全層打換え） 0.48（舗装版のみ打換え） 燃料消費量→17（全層打換え） 18（舗装版のみ打換え） 機械賃料数量→1.38（全層打換え） 1.36（舗装版のみ打換え）
小型バックホウ(クローラ型)	標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(第3次基準値)山積0.09～0.11㎥(平積0.07～0.08㎥)	機－18	運転労務数量→0.80（全層打換え） 0.58（舗装版のみ打換え） 燃料消費量→9（全層打換え） 7（舗装版のみ打換え） 機械損料数量→1.38（全層打換え） 1.14（舗装版のみ打換え）
タイヤローラ	普通型・低騒音型・排出ガス対策型(第2次基準値)8～20ｔ	機－28	運転労務数量→1.00（全層打換え） 1.00（舗装版のみ打換え） 燃料消費量→32（全層打換え） 34（舗装版のみ打換え） 機械賃料数量→1.34（全層打換え） 1.34（舗装版のみ打換え）
振動ローラ(舗装用)	搭乗・コンバインド式・低騒音型・排出ガス対策型(第2次基準値)運転質量3～4t	機－28	運転労務数量→1.00(全層打換え) 1.00(舗装版のみ打換え) 燃料消費量→17(全層打換え) 18(舗装版のみ打換え) 機械賃料数量→1.34(全層打換え) 1.34(舗装版のみ打換え)
アスファルトフィニッシャ	ホイール型 排出ガス対策型(第3次基準値)舗装幅2.3～6.0m	機－28	運転労務数量→0.55（全層打換え） 0.68（舗装版のみ打換え） 燃料消費量→31（全層打換え） 38（舗装版のみ打換え） 機械賃料数量→1.10（全層打換え） 1.11（舗装版のみ打換え）

４－３　路上路盤再生工

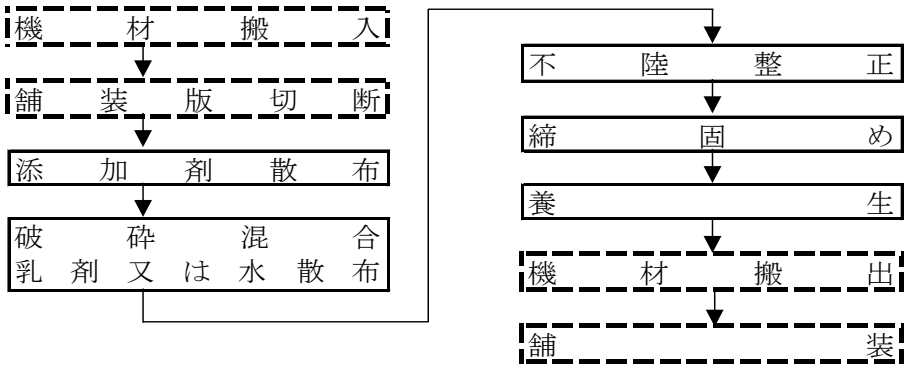
１　適用範囲

本資料は、スタビライザによる路上混合作業で、混合深さ 40 ㎝以下の路上路盤再生工に適用する。

なお、既設アスファルト舗装版を同時に混合する場合の既設アスファルト舗装版の厚さは、15 ㎝以下とする。

２　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 1　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
　　2　養生工は必要に応じて計上する。

図２．１ 施工フロー

３　機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表３．１ 機種の選定

作業種別		機械名	規　　格	単位	数量
混　　合		スタビライザ	路盤再生用・処理幅 2.0m 処理深 0.4m	台	1
不陸整正		モータグレーダ	排出ガス対策型（第１次基準値） 土工用・ブレード幅 3.1m	〃	1
締固め	混合深さ 20 ㎝以下	ロードローラ	排出ガス対策型（第１次基準値） マカダム 10～12 t	〃	1
		タイヤローラ	排出ガス対策型（第１次基準値） 普通型 8～20 t	〃	1
	混合深さ 20 ㎝を超え 40 ㎝以下	振動ローラ	排出ガス対策型（第１次基準値） 搭乗・タンデム式 舗装用 6～7.5 t	〃	1
		タイヤローラ	排出ガス対策型（第１次基準値） 普通型 8～20 t	〃	1

(注)　タイヤローラ及び振動ローラは、賃料とする。

4　編成人員

日当たり編成人員は、次表のとおりとする。

表４．１ 日当たり編成人員

（人）

名 称	単 位	数 量
土木一般世話役	人	1
普通作業員	〃	4

5　日当たり施工量

路上路盤再生工の標準的な日当たり施工量は、次のとおりとする。

表５．１ 日当たり施工量

（㎡/日）

路上路盤再生工	790

(注)１　上表は、混合深さ 40 ㎝ 以下までに適用する。

２　混合回数は、１回を標準とする。

３　添加剤は、セメント系を標準とする。

４　混合用乳剤を必要により添加する場合は、材料費のみ計上する。

５　上表には、添加剤散布、混合、不陸整正、締固め及び養生工を全て含んだ標準施工量である。

なお、日当たり施工量は、養生工の有無にかかわらず同一とする。

6　諸雑費

諸雑費は、小器材（スコップ、竹ぼうき等）及び養生工（プライムコート材料、エンジンスプレーヤ等）の費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表６．１ 諸雑費率

（%）

混合深さ 20 ㎝以下	16（２）
混合深さ 20 ㎝を超え 40 ㎝以下	

(注)１　養生工を必要としない場合は、（ ）内の率を計上する。

２　養生工は、締固め後、一時的に交通解放を行う場合や、長時間放置する場合に計上するものとし、締固め後、直ちに舗装を行う場合は計上しない。

なお、砂の散布が必要な場合は、材料費のみ計上する。

7　単価表

（1）　路上路盤再生工 100 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量１	数量２	摘要
土木一般世話役		人	１×100/D		表 4.1、表 5.1
普通作業員		〃	４×100/D		〃
添加剤	セメント系	kg			
混合用乳剤		ℓ			必要により計上する。
砂		㎥			必要により計上する。
スタビライザ運転	路盤再生用・処理幅 2.0m 処理深 0.4m	日	100/D		表 5.1 機械損料
モータグレーダ運転	排出ガス対策型(第１次基準値)土工用ブレード幅 3.1m	〃	100/D		〃 機械損料
ロードローラ運転	排出ガス対策型(第１次基準値)マカダム 10～12ｔ	〃	100/D	－	〃 機械損料
タイヤローラ運転	排出ガス対策型(第１次基準値)普通型 8～20ｔ	〃	100/D		〃 機械賃料
振動ローラ運転	排出ガス対策型(第１次基準値)搭乗・タンデム式 舗装用 6～7.5ｔ	〃	－	100/D	〃 機械賃料
諸雑費		式	1		表 6.1
計					

(注) 1．D：日当たり施工量

2．数量１：混合深さ 20 ㎝以下の場合

数量２：混合深さ 20 ㎝を超え 40 ㎝以下の場合

（2）　機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
スタビライザ	路盤再生用・処理幅 2.0m 処理深 0.4m	機－18	運転労務数量→1.00 燃料消費量→135 機械損料数量→1.22
モータグレーダ	排出ガス対策型(第１次基準値) 土工用ブレード幅 3.1m	機－18	運転労務数量→1.00 燃料消費量→46 機械損料数量→1.48
ロードローラ	排出ガス対策型(第１次基準値)マカダム 10～12ｔ	機－18	運転労務数量→1.00 燃料消費量→32 機械損料数量→1.61
タイヤローラ	排出ガス対策型(第１次基準値)普通型８～20ｔ	機－28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→31 機械賃料数量→1.62
振動ローラ	排出ガス対策型(第１次基準値)搭乗・タンデム式 舗装用 6～7.5ｔ	機－28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→44 機械賃料数量→1.75

４－４　アスファルト注入工

１　適用範囲

本資料は、コンクリート舗装版及びオーバーレイされたコンクリート舗装版（コンクリート版厚 20 ㎝～25 ㎝）のアスファルト注入作業に適用する。

２　機種の選定

（１）　削孔機械

機械・規格は、次表を標準とする。

表２．１ 削孔機械

機械名	規　　格	単位	数量	摘要
ハンドハンマ	20 ㎏級	台	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)7.5～7.8 ㎥/min 吐出圧力 0.7MPa	〃	1	
トラック	普通型２ｔ積	〃	1	空気圧縮機及び機械運搬用

（２）　注入機械

機械・規格は、次表を標準とする。

表２．２ 注入機械

機械名	規　　格	単位	数量	摘要
アスファルトケットル	定置式 タンク容量 6,000ℓ	台	1	
ディストリビュータ	自走式（トラック架装式）タンク容量 4,000～4,500ℓ	〃	1	
トラック	普通型２ｔ積	〃	1	注入時の散水、注入屑処理用

３　施工量

（１）　削孔径及び削孔数

削孔径は、50 ㎜を標準とし、作業面積１㎡当たりの削孔数は、次表の範囲で現場条件等により決定する。

表３．１ 削孔数

(穴/㎡)

削孔数	0.1～0.35

（２）　注入材使用量

①　注入材の使用量

注入材（ブロンアスファルト）の使用量は、次式による。

使用量＝ディストリビュータ吐出量×（１＋ロス率）

表３．２ ロス率

ロス率	＋0.01

② 注入量

作業面積１㎡当たり注入量（ディストリビュータ吐出量）は、次表の範囲で現場条件等により決定する。

表３．３ 注入量(ｔ/㎡)

注入量	0.001～0.008

4 施工歩掛

（1） 削孔歩掛

１日当たりの削孔数は 350 穴/日を標準とし、歩掛は次表を標準とする。

表４．１ 削孔歩掛

(100 穴当たり)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.3	
特殊作業員		〃	1.6	
普通作業員		〃	0.2	
ハンドハンマ損料	20 kg級	日	0.6	0.3×2 台
空気圧縮機運転	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)7.5～7.8 ㎥/min 吐出圧力 0.7MPa	〃	0.3	
トラック運転	普通型２ｔ積	h	1.8	
諸雑費		%	9	

(注)１ トラックの運転労務は含まない。

２ 空気圧縮機は、賃料とする。

３ 諸雑費は、ビット及びロッド損耗費、布栓等の費用であり、労務費、機械賃料、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。

（2） 注入歩掛

１日当たり注入量（ディストリビュータ吐出量）は 5.5ｔ/日を標準とし、歩掛は次表を標準とする。

表４．２ 注入歩掛(１ｔ当たり)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.2
特殊作業員		〃	0.4
普通作業員		〃	1.0
アスファルトケットル運転	定置式 タンク容量 6,000ℓ	日	0.2
ディストリビュータ運転	自走式(トラック架装式) タンク容量 4,000～4,500ℓ	〃	0.2
トラック運転	普通型２ｔ積	h	1.2
諸雑費		%	2

(注)１．各機械の運転労務は含まない。

２．諸雑費は、木栓、モルタル等の費用であり、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。

（３）　機械運転労務歩掛

①　トラック及びディストリビュータ

「建設機械運転労務等」による。

②　アスファルトケットル

運転労務は、次表を標準とする。

表４．３ アスファルトケットル運転労務(人/日)

職 種	労務歩掛
特殊作業員	0.7

（４）　加熱用燃料

加熱用燃料の消費量は、次表を標準とする。

表４．４ 加熱用燃料消費量

使 用 機 械	燃料名	消費量
ディストリビュータ	重油（A）	32ℓ/日
アスファルトケットル	重油（A）	157ℓ/日

5　単価表

（1）　削孔 100 穴当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.1
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
空気圧縮機運転	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) 7.5～7.8 ㎥/min	日		表 4.1 機械賃料
ハンドハンマ損料	20 ㎏級	〃		表 4.1 機械損料
トラック運転	2ｔ積	h		表 4.1 機械損料
諸雑費		式	1	表 4.1
計				

（2）　アスファルト注入１ｔ当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.2
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ブロンアスファルト	JIS K2207 針入度 20～30	t		3、（2）１）
アスファルトケットル運転	定置式 タンク容量 6,000ℓ	〃		表 4.2 （3）単価表 機械損料
ディストリビュータ運転	自走式（トラック架装式） タンク容量 4,000～ 4,500ℓ	〃		〃 （4）単価表 機械損料
トラック運転	普通型 2ｔ積	h		表 4.2 機械損料
諸雑費		式	1	表 4.2
計				

（3）　アスファルトケットル（6,000ℓ）運転１日当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人		表 4.3
加熱用燃料費		ℓ		表 4.4
アスファルトケットル	定置式 タンク容量 6,000ℓ	日	1	機械損料
諸雑費		式	1	
計				

（4）　ディストリビュータ運転１日当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
運転手（一般）		人	1	
加熱用燃料費		ℓ		表 4.4
運転用燃料費		〃	運転１ｈ燃料消費量×Ｔ	森林整備保全事業建設機械経費積算要領別表第３燃料消費率表による。
ディストリビュータ	自走式（トラック架装式）タンク容量 4,000～4,500ℓ	日	1	機械損料
トラック	普通型 6～6.5t 積	h	4.3	機械損料
諸雑費		式	1	
計				

（注）ディストリビュータの運転日当たり運転時間（Ｔ）は、4.3ｈ/日とする。

（5）　機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
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）7.5～7.8 ㎥/min 吐出圧力 0.7MPa	機－16	燃料消費量→50 機械賃料数量→1.7
トラック	普通型２ｔ積	機－６	

４－５　床版補強工

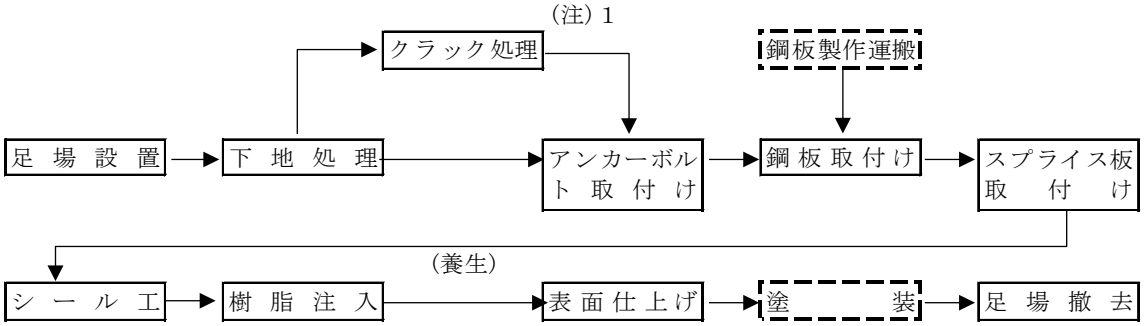
１　適用範囲

本資料は、既設橋梁ＲＣ床版の補強に鋼板接着（注入）、増桁架設及び上向き作業による炭素繊維接着（１橋当たりの補強対象面積 50 ㎡以上）を行う場合に適用する。

２　施工概要

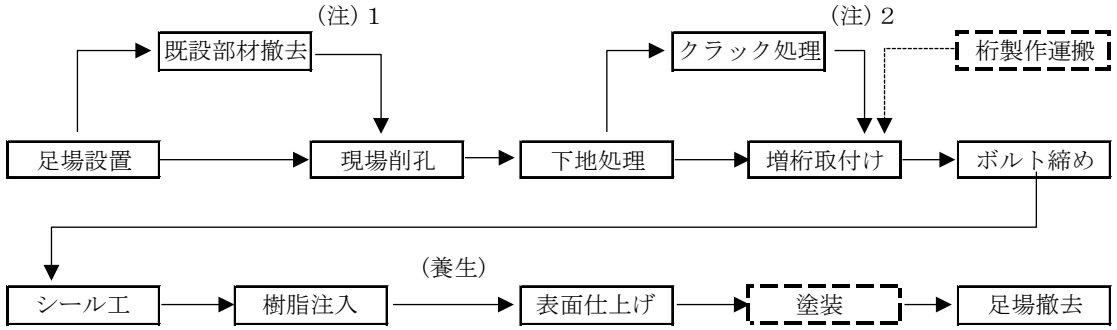
施工フローは、下記を標準とする。

（１）　鋼板接着(注入)工法



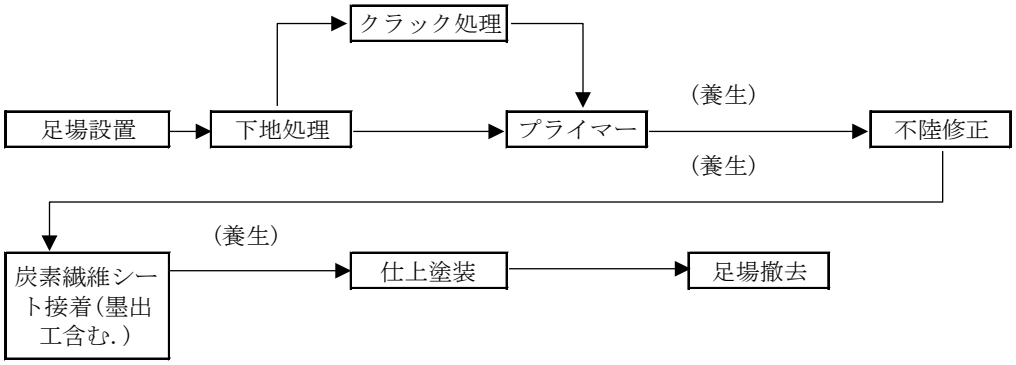
(注) 1　クラック処理は、必要な場合に計上する。
　　2　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

（２）　増桁架設工法



(注) 1　既設部材撤去は、必要な場合に計上する。
　　2　クラック処理は、必要な場合に計上する。
　　3　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

（３）　炭素繊維接着工法



（注）１　本歩掛は、吊り足場上での作業を標準とする。
　　２　クラック処理は、必要な場合に計上する。
　　３　プライマーと不陸修正を兼用する場合は、適用外とする。

３　鋼板接着工法

（１）　鋼板材料費

鋼板接着工法に用いる鋼板の材料費(製作費を含む。)は、共通仮設費及び現場管理費の対象外とする。

（２）　鋼板接着歩掛（下地処理、アンカー設置、鋼板取付け、スプライス板取付け、シール工、注入工及び仕上工）下地処理から、仕上げまでを一連の作業として行う場合の歩掛は、次表を標準とする。

表３．１ 鋼板接着歩掛

（鋼板接着 10 ㎡当たり）

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.7	
特殊作業員		〃	9.7	
普通作業員		〃	2.1	
シ　ー　ル　材	エポキシ	kg	必要量計上	必要量＝設計量×(1＋ロス率)
注　入　材	エポキシ	〃	〃	〃
諸雑費率		式	7	

（注）１．シール材の数量は、縁部、継目部について(スプライス板も含む。)積上げにより算出するものとし、ロス率は＋0.18 とする。
２．注入材の数量は、「(鋼板取付面積＋スプライス板取付面積)×注入厚さ×単位質量」より算出し、ロス率は＋0.18 とする。
３．本歩掛には、罫書作業を含む。
４．諸雑費は、材料(ディスクサンドペーパー、シンナー、コンクリートアンカー、ドリル刃、注入パイプ、エア抜きパイプ)及び機械器具費(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)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。

4　増桁架設工法

（1）　鋼桁材料費

増桁架設工法に用いる鋼桁の材料費(製作費を含む。)は、共通仮設費及び現場管理費の対象外とする。

（2）　増桁架設歩掛(現場削孔、下地処理、増桁取付け、ボルト締、シール工、注入工及び仕上工)

現場削孔から仕上げまでを一連の作業として行う場合の歩掛は、次表を標準とする。

表４．１ 増桁架設歩掛

（増桁取付１ｔ当たり）

名　　称	規　　格	単位	数量		摘要
			障害無し	障害有り	
橋りょう世話役		人	1.0	1.1	
橋りょう特殊工		〃	5.1	6.2	
普通作業員		〃	1.9	2.2	
シーール材	エポキシ	kg	必要量計上		必要量＝設計量×(1＋ロス率)
注入材	エポキシ	〃	〃		〃
諸雑費率		式	17	15	

(注)１　シール材の数量は、積上げにより算出するものとし、ロス率は＋0.15 とする。

２　注入材の数量は、「増桁取付面積×注入厚さ×単位質量」により算出し、ロス率は＋0.15 とする。

３　本歩掛には、高力ボルトの仮締めを含む。

４　障害とは、ガス管、水道管、通信ケーブル等施工上支障をきたす占用物件等をいう。なお、障害「有り」、「無し」の判断は、各スパンごとに行うものとする。その場合の対象は、当該スパンの全増桁を対象とする。

５　諸雑費は、材料(ディスクサンドペーパー、ドリル刃、シンナー、注入・エア抜きパイプ、スペーサー)及び機械器具費(ディスクサンダ、電気ドリル、チェーンブロック、ウインチ、ドリフトピン、仮締ボルト、トルクレンチ、キャリブレーター、グラウト注入機、ハンドミキサ)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）　既設部材の撤去

既設部材の撤去を計上する場合は、次表を標準とする。

表４．２ 既設部材撤去歩掛

（既設部材撤去１ｔ当たり）

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
橋りょう世話役		人	2.3	
橋りょう特殊工		〃	6.1	
普通作業員		〃	1.8	
諸雑費率		%	4	

(注)　諸雑費は、材料(アセチレンガス、酸素)及び機械器具費(ガス切断機)であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

5　炭素繊維接着工法

（1）　施工面積

各歩掛の施工面積は1橋当たりとし、以下のとおりとする。

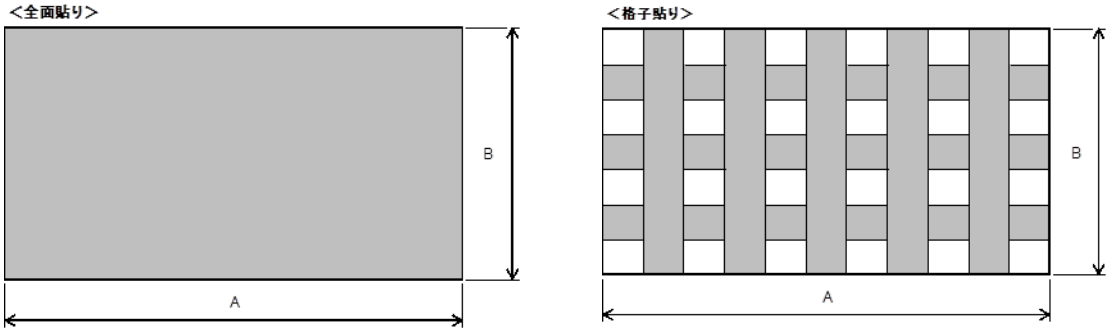


図 5.1 炭素繊維シート貼図[参考図]

表 5.1 施工面積

		全面貼り	格子貼り
下地処理工	補強対象面積	A × B	
プライマー工	補強対象面積	A × B	
不陸修正工	補強対象面積	A × B	
炭素繊維シート接着工	炭素繊維接着面積（1層当たり）	A × B	各方向の炭素繊維シート面積の合計
仕上げ塗装工	炭素繊維投影面積	A × B	上図の網掛け部分の面積

(注)　炭素繊維シート接着工は、各方向のどちらか1方向貼るごとに1層としてカウントする。

（2）　下地処理工

下地処理工を行う場合の歩掛は、次表を標準とする。

表 5.2 下地処理工歩掛

(100 ㎡当たり)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.9	
特殊作業員		〃	7.7	
諸雑費率		%	2	

(注) 1　対象面積は、補強対象面積とする。

2　1日当たりの施工量は、52.1 ㎡を標準とする。

3　諸雑費は、ディスクサンダ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）　プライマー工

プライマー工を行う場合の歩掛は、次表を標準とする。

表 5.3 プライマー工歩掛

（100 ㎡当たり）

名　　称	規　　格	単位	数量		摘要
			全面貼り	格子貼り	
土木一般世話役		人	1.0	1.1	
特殊作業員		〃	4.2	4.2	
プライマー		kg	29		
諸雑費率		%	2		

(注) 1　対象面積は、補強対象面積とする。

2　本歩掛には、養生を含む。

3　1 日当たりの施工量は、全面貼り 96.3 ㎡、格子貼り 94.7 ㎡を標準とする。

4　プライマーの数量は、ロス分を含む。

5　諸雑費は、ハンドミキサ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。

（4）　不陸修正工

不陸修正工を行う場合の歩掛は、次表を標準とする。

表 5.4 不陸修正工歩掛(100 ㎡当たり)

名　　称	規　　格	単位	数量		摘要
			全面貼り	格子貼り	
土木一般世話役		人	2.0	2.4	
特殊作業員		〃	6.0	7.1	
普通作業員		〃	4.0	4.7	
エポキシ樹脂パテ		kg	146		
諸雑費率		%	1		

(注) 1　対象面積は、補強対象面積とする。

2　本歩掛には、養生を含む。

3　1 日当たりの施工量は、全面貼り 49.7 ㎡、格子貼り 42.4 ㎡を標準とする。

4　エポキシ樹脂パテの数量は、ロス分を含む。

5　諸雑費は、ハンドミキサ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。

（５）　炭素繊維シート接着工

炭素繊維シート接着工（１層当たり）を行う場合の歩掛は、次表を標準とする。

表 5.5 炭素繊維シート接着工歩掛（１層当たり）

（100 ㎡当たり）

名　　称	規　　格	単位	数量		摘要
			全面貼り	格子貼り	
土木一般世話役		人	2.8	2.9	
特殊作業員		〃	8.3	8.8	
普通作業員		〃	5.5	5.9	
炭素繊維シート		㎡	必要量計上		必要量＝設計量×（1＋ロス率）
エポキシ樹脂含浸材		kg	〃		表 5.6
諸雑費率		%	1		
特許料金		式	1		必要に応じて計上

(注) 1　対象面積は炭素繊維接着面積とする。

2　本歩掛には、墨出し及び養生を含む。

3　1 日当たりの施工量は、全面貼り 36.3 ㎡、格子貼り 34.0 ㎡を標準とする。

4　炭素繊維シートの数量は、積上げにより算出するものとし、ロス率は全面貼り＋0.07、格子貼り＋0.05 とする。

5　エポキシ樹脂含浸材の標準使用量は、表 5.6 に示すとおりとする。

6　諸雑費は、ハンドミキサ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。

7　炭素繊維シート接着工は、特許を有する工法の場合もあるので、特許料が必要な場合は別途計上する。

表 5.6 エポキシ樹脂含侵材の標準使用量

目付量(g/㎡)	標準使用量(kg/㎡)
200	0.67
300	0.85
400	1.00
600	1.25

(注) 1　目付量とは、単位面積当たりの炭素繊維重量である。

2　エポキシ樹脂含浸材の数量は、ロス分を含む。

（6） 仕上げ塗装工

仕上げ塗装工を行う場合の歩掛は、次表を標準とする。

表 5.7 仕上げ塗装工歩掛

（100 ㎡当たり）

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.1	
特殊作業員		〃	3.4	
普通作業員		〃	2.3	
エポキシ樹脂塗料	中塗り	kg	20	
ウレタン樹脂塗料	上塗り	〃	16	
諸雑費率		%	1	

(注) 1　対象面積は炭素繊維投影面積とする。

2　本歩掛には、養生を含む。

3　1日当たりの施工量は、88.7 ㎡を標準とする。

4　エポキシ樹脂塗料及びウレタン樹脂塗料の数量は、ロス分を含む。

5　本歩掛は2層塗りを標準とする。これにより難い場合は、別途考慮するものとする。

6　諸雑費は、ハンドミキサ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。

6　塗装作業(現場塗装)

塗装作業(現場塗装)が必要な場合は、別途計上する。

7　クラック処理

クラック処理を計上する場合は次表を標準とする。

表7．1 クラック処理歩掛

（クラック処理 100m当たり）

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	4.7	
特殊作業員		〃	12.9	
普通作業員		〃	4.2	
シーール材	エポキシ	kg	必要量計上	必要量＝設計量×(1＋ロス率)
注入材	エポキシ	〃	〃	〃
諸雑費率		%	4	

(注) 1　シール材及び注入材の数量は、積上げにより算出するものとし、ロス率は＋0.15 とする。

2　諸雑費は、電力に関する経費、材料(注入パイプ、エア抜パイプ及びシンナー)及び機械器具費(ハンドミキサ及びグラウト注入機)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。

8　足場工

（1）　床版補強工における足場工費の算定は、次式による(橋種は、プレートガータ、ボックス、トラス、アーチ等各橋種共通)。

なお、桁高 1.5m以上については、中段足場の工費を含んでいる。

①　足場（板張防護を含む。）

床版補強工における足場は、全面足場板（板張防護兼用）を標準とする。

桁高 1.5m以上の場合

足場工費＝（470Ｘ＋0.153ｙ）×Ａ　式 8-1

桁高 1.5m未満の場合

足場工費＝（425Ｘ＋0.130ｙ）×Ａ　式 8-2

Ｘ：主体足場を架設している供用月数

（供用月数は小数第１位とし、第２位を四捨五入とする。）

Ａ：足場工の必要橋面積（㎡）

ｙ：橋りょう特殊工単価（円/人）

②　朝顔

防護工等の設置により朝顔が必要な場合は次式による。

両側設置の場合

朝顔工費＝（50ｘ$_1$＋0.022ｙ）×Ａ　式 8-3

片側設置の場合

両側設置の１/２とする。

ｘ$_1$：朝顔を架設している供用月数

（供用月数は小数第１位とし、第２位を四捨五入とする。）

Ａ：足場工の必要橋面積（㎡）

ｙ：橋りょう特殊工単価（円/人）

③　足場工の必要橋面積

一般に次式により算定する。

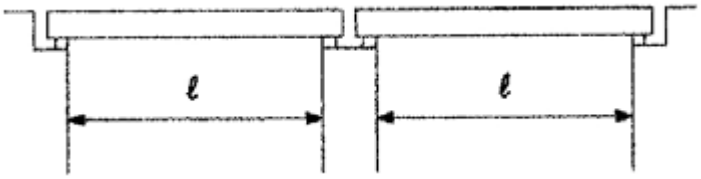
Ａ＝Ｗ×ℓ

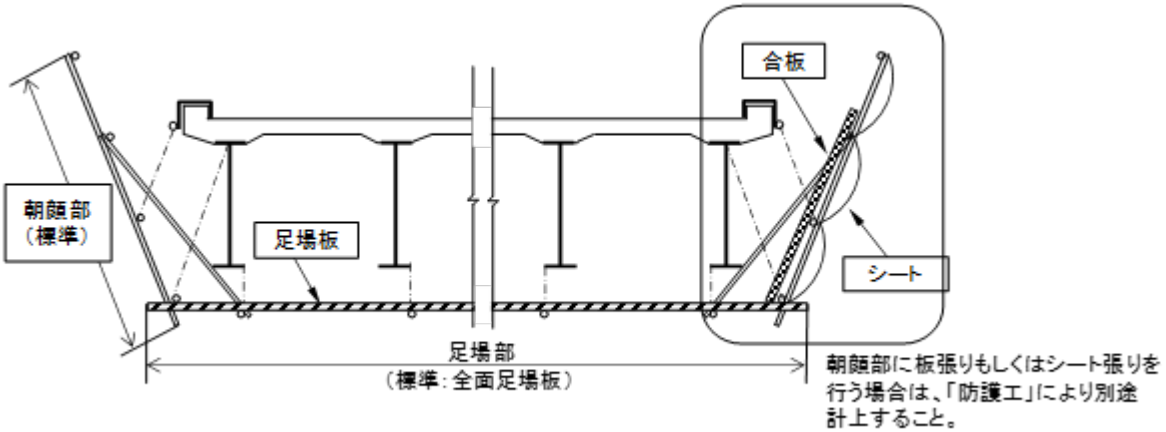
Ａ：橋面積（㎡）

Ｗ：全幅員（地履外縁間距離）（m）

ℓ：足場必要長（m）

(注)　足場必要長は一般的に径間長とする。





参考図

（２）　床版補強工における朝顔部の防護工（板張又はシート張）の算定は、次式による。
なお、板張防護・シート張防護を設置する場合は、別途足場工にて足場及び朝顔を計上する。

①　朝顔部の板張防護工

桁下に鉄道・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計上するものとし、８－１で算定した足場工費に加算する。

両側朝顔の場合

板張防護工費＝（110ｘ$_2$＋0.018ｙ）×Ａ　式 8-4

片側朝顔の場合

両側設置の１/２とする。

ｘ$_2$：防護工を架設している供用月数

（供用月数は小数第１位とし、第２位を四捨五入とする。）

Ａ　：防護工必要橋面積（㎡）

ｙ　：橋りょう特殊工の単価（円/人）

②　朝顔部のシート張防護工

塗装作業において塗装飛散を防止する必要がある等、シート張防護工の設置が必要な場合に計上するものとし、８－１で算定した足場工費に加算する。ただし、桁下に鉄道・道路等があり第三者に危害を及ぼすおそれのある場合は、板張防護工とする。

両側朝顔の場合

シート張防護工費＝（42ｘ$_2$＋0.004ｙ）×Ａ　式 8-5

片側朝顔の場合

両側設置の１/２とする。

ｘ$_2$：防護工を架設している供用月数

（供用月数は小数第１位とし、第２位を四捨五入とする。）

Ａ：防護工必要橋面積（㎡）

ｙ：橋りょう特殊工の単価（円/人）

③　防護工の必要橋面積は、一般に次により算定する。

Ａ＝Ｗ×ℓ

Ａ：防護工必要橋面積（㎡）

Ｗ：全幅員（地履外縁間距離）（ｍ）

ℓ：必要長（ｍ）

（注）　朝顔部のシート防護のほかに足場部のシート防護も必要とする場合、及び朝顔部に「板＋シート」張防護を必要とする場合は、別途考慮すること。

9　単価表

（1）　床版補強材材料費１ｔ当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
床版補強材		t	1	鋼板接着工用鋼板又は増桁架設工用桁
諸雑費		式	1	
計				

（2）　鋼板接着工 10 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.7	表 3.1
特殊作業員		〃	9.7	〃
普通作業員		〃	2.1	〃
シール材	エポキシ	kg		表 3.1 必要量計上
注入材	〃	〃		〃
諸雑費		式	1	表 3.1
計				

（3）　増桁架設工１ｔ当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
橋りょう世話役		人	1.0(1.1)	表 4.1
橋りょう特殊工		〃	5.1(6.2)	〃
普通作業員		〃	1.9(2.2)	〃
シール材	エポキシ	kg		表 4.1 必要量計上
注入材	〃	〃		〃
諸雑費		式	1	表 4.1
計				

（　）書きは障害有りの場合

（4）　既設部材撤去工１ｔ当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
橋りょう世話役		人	2.3	表 4.2
橋りょう特殊工		〃	6.1	〃
普通作業員		〃	1.8	〃
諸雑費		式	1	〃
計				

（5）　下地処理工 100 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.9	表 5.2
特殊作業員		〃	7.7	〃
諸雑費		式	1	〃
計				

（6） プライマー工 100 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.0(1.1)	表 5.3
特殊作業員		〃	4.2(4.2)	〃
プライマー		kg	29	〃
諸雑費		式	1	〃
計				

（ ）書きは格子貼りの場合

（7） 不陸整正工 100 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	2.0(2.4)	表 5.4
特殊作業員		〃	6.0(7.1)	〃
普通作業員		〃	4.0(4.7)	〃
エポキシ樹脂パテ		kg	146	〃
諸雑費		式	1	〃
計				

（ ）書きは格子貼りの場合

（8） 炭素繊維シート接着工 100 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	2.8(2.9)	表 5.5
特殊作業員		〃	8.3(8.8)	〃
普通作業員		〃	5.5(5.9)	〃
炭素繊維シート		㎡	107(105)	〃
エポキシ樹脂含浸材		kg		表 5.6　必要量計上
諸雑費		式	1	表 5.5
特許料金		式		必要に応じて計上
計				

（ ）書きは格子貼りの場合

（9） 仕上げ塗装工 100 ㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.1	表 5.7
特殊作業員		〃	3.4	〃
普通作業員		〃	2.3	〃
エポキシ樹脂塗料	中塗り	kg	20	〃
ウレタン樹脂塗料	上塗り	〃	16	〃
諸雑費		式	1	〃
計				

（10）　クラック処理工 100m当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	4.7	表 7.1
特殊作業員		〃	12.9	〃
普通作業員		〃	4.2	〃
シーラル材	エポキシ	kg		表 7.1 必要量計上
注入材	〃	〃		〃
諸雑費		式	1	表 7.1
計				

（11）　足場工１㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
橋りょう特殊工		人	係数	式 8-1 又は式 8-2
足場損料		月	X	〃
諸雑費		式	1	
計				

（注）　X：主体足場を架設している供用月数

（12）　朝顔１㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
橋りょう特殊工		人	係数	式 8-3
足場損料		月	x_1	〃
諸雑費		式	1	
計				

（注）　x_1：朝顔を架設している供用月数

（13）　防護工１㎡当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
橋りょう特殊工		人	係数	板張 式 8-4 シート張 式 8-5
板張又はシート張防護材損料		月	x_2	〃
諸雑費		式	1	
計				

（注）　x_2：防護工を架設している供用月数

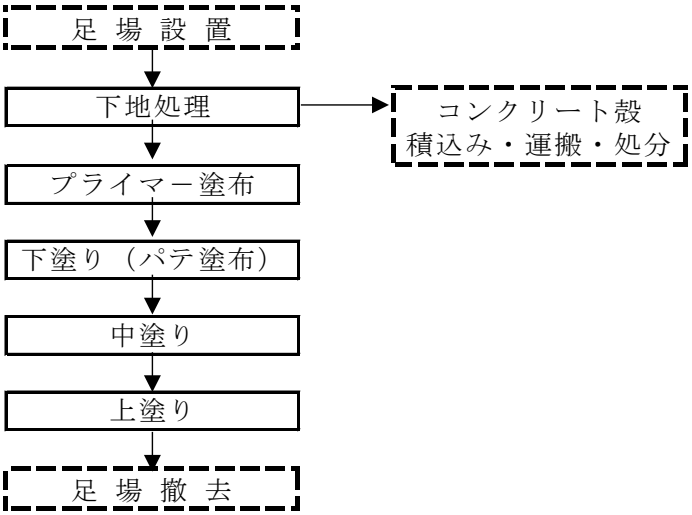
４－６　橋梁補修工（表面被覆工（塗装工法））

１　適用範囲

本資料は、橋梁補修のコンクリート面の表面被覆工（塗装工法）における１橋当たりの塗装作業（仕上げ面積 2,000 ㎡以下）に適用する。ただし、新設時の塗装には適用しない。

２　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



（注）　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

３　編成人員

表面被覆工（塗装工法）の編成人員は、次表を標準とする。

表３．１ 編成人員

（人/橋）

土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
1	2	1

４　施工歩掛

（１）　１橋当たり施工日数（下地処理）

下地処理１橋当たりの施工日数Ｄは、次による。

Ｄ＝0.0047×Ａ＋0.37・・・・・式４．１

Ｄ：１橋当たり施工日数（日/橋）

Ａ：１橋当たりの延べ施工量（㎡/橋）

（２）　１橋当たり施工日数（プライマー塗布）

プライマー塗布１橋当たりの施工日数Ｄは、次による。

Ｄ＝0.0024×Ａ＋0.25・・・・・式４．２

Ｄ：１橋当たり施工日数（日/橋）

Ａ：１橋当たりの延べ施工量（㎡/橋）

（３）　１橋当たり施工日数［下塗り（パテ塗布）］

下塗り（パテ塗布）１橋当たりの施工日数Ｄは、次による。

Ｄ＝0.0052×Ａ＋0.53・・・・・式４．３

Ｄ：１橋当たり施工日数（日/橋）

Ａ：１橋当たりの延べ施工量（㎡/橋）

（4）　１橋当たり施工日数（中塗り材塗布・上塗り材塗布）

中塗り材塗布・上塗り材塗布１層・１橋当たりの施工日数Ｄは、次による。

Ｄ＝0.0096×Ａ＋0.52・・・・・式４．４

Ｄ：１橋当たり施工日数（日/橋）

Ａ：１橋当たりの延べ施工量（㎡/橋）

（注）１　施工日数Ｄは小数点以下３位を四捨五入し、小数点以下２位止めとする。

２　歩掛は、全ての施工方向に適用できる。

３　現場条件により特殊な養生が必要な場合は、別途考慮する。

４　コンクリート殻の積込み・運搬及び処分費は、別途計上する。

５　足場等については、現場条件を考慮の上、別途計上する。

６　中塗り材・上塗り材を複数回塗布する場合は、回数分を計上する。

（5）　諸雑費

諸雑費は、各作業に必要な器具（サンダー、刷毛、コテ等）、替え刃、材料撹拌にかかわる器具等、電力に関する費用等であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた額を上限として計上する。

表４．１ 諸雑費率（%）

下地処理	22
プライマー塗布	6
下塗り（パテ塗布）	6
中・上塗り材塗布	6

6　単価表

（1）　表面被覆工（塗装工法）下地処理１橋当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	１×Ｄ	表３．１、式４．１
特殊作業員		〃	２×Ｄ	〃
普通作業員		〃	１×Ｄ	〃
諸雑費		式	1	表４．１
計				

（注）Ｄ：１橋当たり施工日数（日/橋）

（2）　表面被覆工（塗装工法）プライマー塗布１橋当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	１×Ｄ	表３．１、式４．２
特殊作業員		〃	２×Ｄ	〃
普通作業員		〃	１×Ｄ	〃
材料費	プライマー	kg		必要量計上（注）２
諸雑費		式	1	表４．１
計				

（注）１．Ｄ：１橋当たり施工日数（日/橋）
　　２．必要量とは、材料ロス率を含む。

（3）　表面被覆工（塗装工法）下塗り（パテ塗布）１橋当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	１×Ｄ	表３．１、式４．２
特殊作業員		〃	２×Ｄ	〃
普通作業員		〃	１×Ｄ	〃
材料費	パテ材	kg		必要量計上（注）２
諸雑費		式	1	表４．１
計				

（4）　表面被覆工（塗装工法）中塗り材塗布１層・１橋当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	１×Ｄ	表３．１、式４．４
特殊作業員		〃	２×Ｄ	〃
普通作業員		〃	１×Ｄ	〃
材料費	中塗り材	kg		必要量計上（注）２
諸雑費		式	1	表４．１
計				

（注）１．Ｄ：１橋当たり施工日数（日/橋）
　　２．必要量とは、材料ロス率を含む。

（５）　表面被覆工（塗装工法）上塗り材塗布　１層・１橋当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	１×Ｄ	表３．１、式４．４
特殊作業員		〃	２×Ｄ	〃
普通作業員		〃	１×Ｄ	〃
材　　料　　費	上塗り材	kg		必要量計上（注）２
諸　　雑　　費		式	1	表４．１
計				

（注）１　Ｄ：１橋当たり施工日数（日/橋）
　　２　必要量とは、材料ロス率を含む。

４－７　欠損部補修工

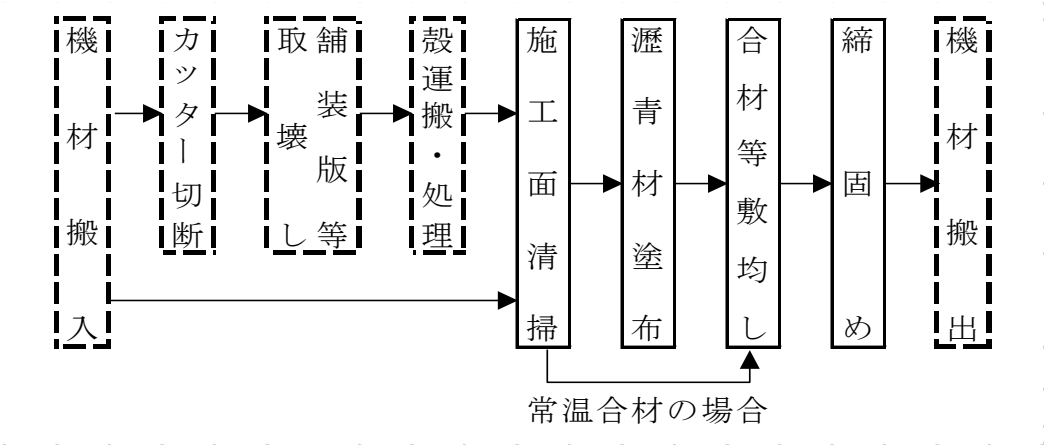
１　適用範囲

本資料は、道路維持作業における加熱合材（日施工量 20t 未満）及び常温合材（日施工量 0.3t 未満）による舗装面の欠損部補修作業に適用する。

ただし、舗装版等の取壊し、殻運搬・処理は含まない。

２　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



（注）　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

3　施工歩掛

（1）　加熱合材補修歩掛

加熱合材による欠損部補修工の歩掛は、次表を標準とする。

表３．１ 加熱合材補修工歩掛

（１ｔ当たり）

名　　称	規　　格	単位	日施工量			
			1t 未満	1t 以上 2t 未満	2t 以上 5t 未満	5t 以上 20t 未満
土木一般世話役		人	0.98	0.64	0.24	0.11
特殊作業員		〃	1.51	1.00	0.53	0.23
普通作業員		〃	1.96	1.29	0.51	0.22
振動ローラ（舗装用）	搭乗・コンバインド式 排出ガス対策型（第２次基準値）2.4～2.5t	日	－	－	0.28	0.19
諸雑費率		%	5	7	8	13

（注）１　振動ローラは、賃料とする。

２　諸雑費は、瀝青材、舗装用石灰粉、プロパンガス、コテ、レーキ、スコップ、ホウキ、バーナ、振動ローラ（ハンドガイド式）賃料、振動コンパクタ賃料、燃料費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

（2）　常温合材補修歩掛

常温合材による欠損部補修工の歩掛は、次表を標準とする。

表３．２ 常温合材補修工歩掛

（１ｔ当たり）

名　　称	規　　格	単位	日施工量
			0.3t 未満
土木一般世話役		人	3.3
特殊作業員		〃	3.3
普通作業員		〃	4.9
諸雑費率		%	1

（注）　諸雑費は、コテ、レーキ、スコップ、ホウキ、バーナ、振動コンパクタ賃料等の費用であり、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。

4　単価表

（1）　加熱合材補修工１ｔ当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.1
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
振動ローラ（舗装用）	搭乗・コンバインド式 排出ガス対策型（第２次基準値）2.4～2.5t	日		〃 機械賃料
アスファルト混合物	加熱型	t	1	
諸雑費		式	1	表 3.1
計				

（2）　常温合材補修工１ｔ当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.2
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
アスファルト混合物	常温型	t		
諸雑費		式	1	表 3.2
計				

（3）　機械運転単価表

機械名	規　　格	適用単価表	指定事項
振動ローラ（舗装用）	搭乗・コンバインド式 排出ガス対策型（第２次基準値）2.4～2.5t	機－31	運転労務数量→1.00 燃料消費量→11 機械賃料数量→1.40

４－８　トンネル補修工（ひび割れ補修工（低圧注入工法））

１　適用範囲

本資料は、トンネルのひび割れ補修における１トンネル当たりの低圧注入作業（圧縮空気、ゴムやバネの復元力などを利用して加圧できる専用器具を用いて注入を行うもの）に適用する。

また、覆道や道路ボックスカルバート等についても適用することができる。

なお、以下の条件は適用範囲外とする。

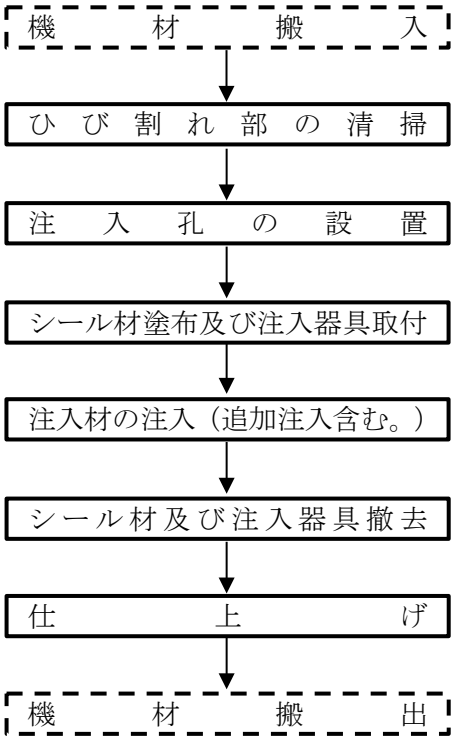
・グリースポンプ等の手動ポンプを用いて手動で注入を行う場合

・足踏みポンプや電動ポンプ等の機械を用いて注入を行う場合

・「森林整備保全事業標準歩掛第１編共通工第３コンクリート工」３－４－２構造物補修工（ひび割れ補修工（低圧注入工法））に適合する場合

２　施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



（注）１　本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

２　注入器具の種類によって作業の順序が前後する場合も、適用することができる。

３　本歩掛には、トンネル内の高所作業車による移動を含んでいる。

３　機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表３．１　機種の選定

機　械　名	規　　格	単位	数量	摘要
高 所 作 業 車	［トラック架装・伸縮ブーム・プラットフォーム型］作業床高 9.9m・積載荷重 1,000kg	台	1	

（注）高所作業車は、賃料とする。

4　編成人員

ひび割れ補修工（低圧注入工法）の日当たり編成人員は、次表を標準とする。

表４．１　日当たり編成人員

（人／日）

名　　称	単位	数量
土木一般世話役	人	1
特殊作業員	〃	1
普通作業員	〃	1

5　日当たり施工量

ひび割れ補修工（低圧注入工法）の日当たり施工量は、次表を標準とする。

表５．１　日当たり施工量

（m／日）

日当たり施工量	単位	数量
ひび割れ補修工（低圧注入工法）	m	8.5

6　諸雑費

諸雑費は、各作業に必要な器具（ディスクサンダー等）の費用、ディスクサンダーの替え刃の費用、電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表６．１　諸雑費率

（%）

諸雑費率	3

7　材料使用数量

シール材の材料使用数量は、次式による。

使用数量（kg）＝設計数量（kg）×（１＋K）・・・・・・（式１．１）

K：ロス率

表７．１　ロス率（K）

ロス率	+0.37

8　単価表

（１）ひび割れ補修工（低圧注入工法）１トンネル当たり単価表

名　　称	規　　格	単位	数量	摘　　要
土木一般世話役		人	1×L／D	表 4.1、表 5.1
特殊作業員		〃	1×L／D	〃
普通作業員		〃	1×L／D	〃
高所作業車運転	［トラック架装・伸縮ブーム・プラットフォーム型］作業床高 9.9m・積載荷重 1,000kg	日	L／D	表 3.1、表 5.1 機械賃料
注入材		Kg		必要数量計上 (注)1
シール材		〃		式 1.1
低圧注入器具		個		必要数量計上 (注)1
諸雑費		式	1	式 1.1
計				

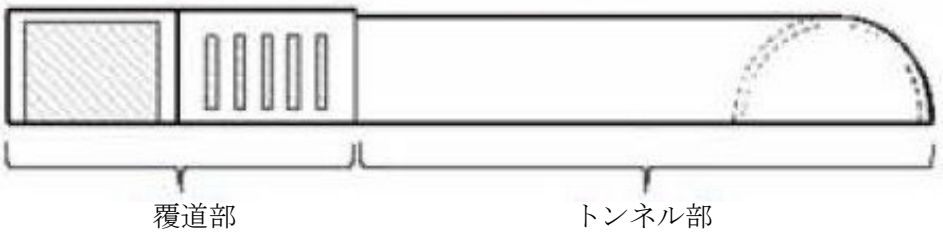
（注）１　必要数量には、材料ロス分を含む。

２　Ｌ：１トンネル当たり補修延べ延長（m）

３　Ｄ：日当たり施工量

（２）機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
高所作業車	［トラック架装・伸縮ブーム・プラットフォーム型］作業床高9.9m・積載荷重1,000kg	機－29	運転労務数量→1.00 燃料消費量→21 機械賃料数量→1.32

【参考】１トンネルについて

道路トンネルと覆道等が連続している場合は、１トンネルと考える。