

## 見積参考資料

工事名 R1吉土 国道318号（鶉の田尾トンネル） 阿波・土成宮川内  
補修工事（1）

### ◇経費情報◇

工種区分	道路維持工事
単価地区	徳島東部1
施工地域・工事場所	一般交通影響有り(2)
前金支出割合	補正を行わない
契約保証	金銭的保証
現場環境改善費	計上しない

### 注意

「見積参考資料」は入札参加者の迅速で適正な工事費の見積りのための一資料であり、請負契約を拘束するものではない。

# 設計内訳書 (本01)

工事名	R1吉土 国道318号(鵜の田尾トンネル) 阿波・土成宮川内 補修工事 (1)				事業区分 工事区分	道路維持・修繕 道路修繕	
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
道路修繕		式	1				
トンネル工		式	1				
ひび割れ対策工		式	1				
ひび割れ注入	エポキシ樹脂系	m	8.4				単 1号
はく落対策工		式	1				
はつり落とし		m2	0.1				単 2号
劣化防止コーティング	塗布2回(下塗・上塗), 標準塗布量300g/m2	m2	0.01				単 3号
アース部ネット貼	FRPメッシュ	m2	2.9				単 4号
側壁部ネット貼	ビニロンメッシュ	m2	50.4				単 5号
漏水対策工		式	1				
線導水樋	樋幅300mm	m	26.3				単 6号
覆工背面空洞対策工		式	1				
裏込注入	発泡ケレン(40倍)	m3	198.8				単 7号

# 設計内訳書 (本01)

工事名	R1吉土 国道318号(鵜の田尾トンネル) 阿波・土成宮川内 補修工事 (1)				事業区分 工事区分	道路維持・修繕 道路修繕	
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
仮設工		式	1				
交通管理工		式	1				
交通誘導警備員	B	人日	52				単 8号
誘導車両		台日	10				単 9号
直接工事費		式	1				
共通仮設		式	1				
共通仮設費 (率計上)		式	1				
純工事費		式	1				
現場管理費		式	1				
工事原価		式	1				
一般管理費等		式	1				
工事価格		式	1				
消費税額及び地方消費税額		式	1				

# 設計内訳書 (本01)

工事名	R1吉土 国道318号(鵜の田尾トンネル) 阿波・土成宮川内 補修工事(1)				事業区分 工事区分	道路維持・修繕 道路修繕	
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
工事費計		式	1				

# 1次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 1号	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	単価	摘要
	ひび割れ注入	エポキシ樹脂系	単位	m	単位数量	10		
	土木一般世話役		人					
	特殊作業員		人					
	普通作業員		人					
	シール材主材		kg	0.4				
	注入材 エポキシ樹脂系		kg	0.4				
	低圧注入器具 自動低圧注入用間隔0.25m		個	4				
	高所作業車運転 幅広デッキ・フレーム型 12m		日	1				単 10号
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/m

# 1次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 2号	はつり落とし		単位	m2	単位数量	10	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	土木一般世話役		人					
	特殊作業員		人					
	普通作業員		人					
	高所作業車運転 幅広デッキ・ブーム型 12m		日	3.33				単 11号
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/m2

# 1次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 3号	劣化防止コーティング	塗布2回(下塗・上塗), 標準塗布量300g/m2	単位	m2	単位数量	10	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	土木一般世話役		人					
	特殊作業員		人					
	普通作業員		人					
	劣化防止コーティング剤 ポキ樹脂系		kg	3				
	高所作業車運転 幅広デッキ・ブーム型 12m		日	1.67				単 11号
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/m2

# 1次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 4号	アース部ネット貼	FRPメッシュ	単位	m2	単位数量	10	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	土木一般世話役		人					
	特殊作業員		人					
	普通作業員		人					
	FRPメッシュシート		m2	12				
	コンクリートアンカー SUSアンカー		個	88				
	固定金具 60×60×1.5		個	88				
	高所作業車運転 幅広デッキ・フレーム型 12m		日	1				単 11号
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/m2



# 1次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 5号	側壁部ネット貼	ビニロンメッシュ	単位	m2	単位数量	100	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	土木一般世話役		人					
	特殊作業員		人					
	普通作業員		人					
	ビニロンメッシュ		m2	120				
	アンカー SUSアンカー		本	440				
	固定金具 60×60×2.0		個	440				
	高所作業車運転 幅広デッキ・フレーム型 12m		日	2				単 11号
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/m2

# 1次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 6号	線導水樋	樋幅300mm	単位	m	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	漏水対策材設置 高所作業車 時間的制約無		m	1				
	漏水対策材 樋幅165mm アンカー及び止水材等含		m	1				
	合計							
	単価							円/m

# 1 次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 7号	裏込注入	発泡ウレタン(40倍)	単位	m3	単位数量	198.8	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	削孔 φ 32×450mm		孔	140				単 12号
	注入管設置 φ 32以下対応 耐熱性 L=4.0m		孔	140				単 13号
	注入 40倍発泡ウレタン		m3	198.8				単 14号
	目詰		箇所	140				単 15号
	合計							
	単価							円/m3

# 1次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 8号	交通誘導警備員	B	単位	人日	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	交通誘導警備員B		人日	1			単 16号	
	合計							
	単価						円/人日	

# 1次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 9号	誘導車両		単位	台日	単位数量	10	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	ライトバン[二輪駆動] 乗車定員5名 排気量1.5L		時間				単 17号	
	合計							
	単価						円/台日	

# 2次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 10号	高所作業車運転 幅広デッキ・ブーム型 12m		単位	日	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	運転手(特殊)		人					
	軽油 1.2号		L	21				
	トラック架装リフト長期賃貸 幅広デッキ・ブーム型		供用日					
	諸雑費(まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/日

# 2次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 11号	高所作業車運転 幅広デッキ・ブーム型 12m		単位	日	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	運転手(特殊)		人					
	軽油 1.2号		L	21				
	トラック架装リフト長期賃貸 幅広デッキ・ブーム型 12m		供用日					
	諸雑費(まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/日

# 2次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 12号	削孔 φ32×450mm		単位	孔	単位数量	100	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	土木一般世話役		人					
	特殊作業員		人					
	普通作業員		人					
	さく岩機[ログドリル(空圧式)] 質量30kg級		日	2.86				
	空気圧縮機運転 エンジンコンプレッサ 吐出量2.5m3/min		日	2.86				単 18号
	発動発電機運転 出力2kVA 低騒音型		日	2.86				単 19号
	集塵機 100V 可搬型		日	2.86				
	高所作業車運転 幅広デッキ・ブーム型 12m		日	2.86				単 11号
	トラック運転 ダンプトラック 2t積		日	2.86				単 20号
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/孔

# 2次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 13号	注入管設置 φ32以下対応 耐熱性 L=4.0m		単位	孔	単位数量	100	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	土木一般世話役		人					
	特殊作業員		人					
	普通作業員		人					
	注入パイプ φ32以下対応 耐熱性 L=4.0m		本	16.2				
	注入ホース L=2.0m		本	100				
	高所作業車運転 幅広デッキ・ブーム型 12m		日	1.43				単 11号
	トラック運転 ダンプトラック 2t積		日	1.43				単 20号
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/孔



# 2次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 14号	注入 40倍発泡ウレタン		単位	m3	単位数量	100	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	土木一般世話役		人					
	特殊作業員		人					
	普通作業員		人					
	40倍発泡ウレタン		kg	3,090				
	注入機 TUポンプ 3.0kw		台・日					
	空気圧縮機運転 エンジンコンプレッサ 吐出量2.5m3/min		日	2.86				単 18号
	発動発電機運転 出力15kVA 低騒音型		日	2.86				単 21号
	高圧ホース φ12.7 L=20m		本・日	5.71				
	ミキシングユニット 混合器 圧力計		個・日	2.86				
	高所作業車運転 幅広デッキ・ブーム型 12m		日	2.86				単 11号
	トラック運転 ダンプトラック 4t積 2.9t吊		日	2.86				単 22号
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				

## 2次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 14号	注 入 40倍発泡ウレタン	単位	m3	単価数量	100	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要
合計							
単価							円/m3

# 2次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 15号	目詰		単位	箇所	単位数量	100	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	土木一般世話役		人					
	特殊作業員		人					
	普通作業員		人					
	高所作業車運転 幅広デッキ・ブーム型 12m		日	1				単 10号
	トラック運転 ダンプトラック 2t積		日	1.43				単 20号
	諸雑費(率+まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/箇所

# 2次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 16号	交通誘導警備員B		単位	人日	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	交通誘導警備員B		人					
	合計							
	単価						円／人日	

# 2次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 17号	ライトバン[二輪駆動] 乗車定員5名 排気量1.5L	単位	時間	単価	金額	単価	概要
名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	単価	概要
交通誘導警備員B		人日	1.4				単 16号
ガソリン レギュラー		L	26				
ライトバン[二輪駆動] 乗車定員5名 排気量1.5L		時間					
諸雑費(まるめ)		式	1				
合計							
単価							円/時間

# 3次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 18号	空気圧縮機運転 エンジンコンプレッサ 吐出量2.5m <sup>3</sup> /min		単位	日	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	エンジンコンプレッサ長期賃貸		供用日					
	軽油 1.2号		L	28				
	諸雑費(まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/日

# 3次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 19号	発動発電機運転 出力2kVA 低騒音型		単位	日	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	ガソリン発電機長期賃貸 出力2kVA 低騒音型		供用日					
	ガソリン レギュレーター		L	9.6				
	諸雑費(まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/日

# 3次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 20号	トラック運転 ダンプトラック 2t積		単位	日	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	ダンプトラック長期賃貸 2t車		供用日					
	軽油 1.2号		L	26				
	諸雑費(まるめ)		式	1				
	合計							
	単価						円/日	



# 3次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 21号	発動発電機運転 出力15kVA 低騒音型		単位	日	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	ディーゼル発電機長期賃貸 出力15kVA 低騒音型		供用日					
	軽油 1.2号		L	19				
	諸雑費(まるめ)		式	1				
	合計							
	単価						円/日	

# 3次単価表

単価使用年月	2019.07
歩掛適用年月	2019.07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 22号	トラック運転 ダンプトラック 4t積 2.9t吊		単位	日	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	クレーン装置付°トラック長期賃貸 4t車 2.9t吊		供用日					
	軽油 1.2号		L	38				
	諸雑費(まるめ)		式	1				
	合計							
	単価							円/日

# 機労材集計リスト(機械)

工事名	R1吉土 国道318号(鶺の田尾トンネル) 阿波・土成宮川内 補修工事(1)					
単価コード	名称	規格	単位	数量	金額	摘要
M00603004	さく岩機[レッグドリル(空圧式)]	質量30kg級	日	4.004	4,084	
M002022001	ライトバン[二輪駆動]	乗車定員5名 排気量1.5L	時間	70	32,060	
	トラック架装リフト	広幅デッキ・ブーム型12m	供用日	21.375	431,775	
	エンジンコンプレッサ	吐出量2.5m <sup>3</sup> /min	供用日	16.956	21,025	
	発動発電機	出力2KVA 低騒音型	供用日	5.325	3,115	
	集塵機	100V 可搬型	日	4.004	4,324	
	ダンプトラック	2t車	供用日	10.33	34,915	
	注入機 TUポンプ	3KW	日	5.685	115,974	
	発動発電機	出力15KVA 低騒音型	供用日	6.822	11,119	
	ミキシングユニット	混合器 圧力計	日	5.685	7,447	
	クレーン装置付トラック	4t車 2.9t吊	供用日	6.993	56,853	
	合計額				722,691	



第 1号単価表

ひび割れ注人工(機・労・材) エポキシ樹脂系

平均ひび割れ幅0.5mm, 想定ひび割れ深さ0.45m

1 m 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
土木一般世話役		人	1.00				*
特殊作業員		人	2.00				*
普通作業員		人	1.00				*
シール材		kg	0.40	2,640		1kg㊦ト÷延長2.5m	
注入材	エポキシ樹脂系	kg	0.40	2,960		1kg㊦ト÷延長2.5m	
低圧注入器具	自動低圧注入用間隔0.25m	個	4.00	360			
高所作業車運転	幅広デッキ・ブーム型 12m	日	1.00			第 1号機械運転単価表	
諸雑費		%	11				

(価格条件)

上記摘要欄の\*は、諸雑费率の対象である

諸雑費は、清掃、注入器具設置・撤去、シール材塗布及び撤去、注入材の注入及び仕上げに必要な器具等及び電力に関する費用であり、労務費の合計額に上記の率を乗じた金額を上限として計上する。

第 3号単価表

はつり落とし工(機・労)

10 m2 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
土木一般世話役		人	3.33				*
特殊作業員		人	3.33				*
普通作業員		人	3.33				*
高所作業車運転	幅広テッキ・フォーム型 12m	日	3.33			第 1号機械運転単価表	
諸雑費		%	5				

(価格条件) 上記摘要欄の\*は、諸雑费率の対象である  
 諸雑費は、はつり作業に必要な器具に関する費用等であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

第 4号単価表

劣化防止コーティング工(機・労・材)

塗布2回(下塗・上塗) 標準塗布量300g/m2

10 m2 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸 雑 費
土木一般世話役		人	1.67				*
特殊作業員		人	1.67				*
普通作業員		人	1.67				*
劣化防止コーティング剤	エポキシ樹脂系	kg	3.00	1,440			
高所作業車運転	幅広デッキ・ブーム型 12m	日	1.67			第 1号機械運転単価表	
諸雑費		%	10				

(価格条件) 上記摘要欄の\*は、諸雑費率の対象である  
 諸雑費は機械器具費、目地テープ・養生シート等の消耗品及び電力に関する費用等であり、労務費の合計額に上表の率を上限として計上する。

第 5号単価表

ネット工(機・労・材) アーチ部:FRPメッシュ

10 m2 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
土木一般世話役		人	0.50				*
特殊作業員		人	1.00				*
普通作業員		人	2.00				*
FRPメッシュシート		m2	12.00	7,200		10m2×ロス20%	
コンクリートアンカー		個	88.00	260		8.1本/m2×ロス10%	
固定金具		個	88.00	270		8.1本/m2×ロス10%	
高所作業車運転	幅広デッキフォーム型 12m	日	1.00			第 1号機械運転単価表	
諸雑費		%	20				

(価格条件) 上記摘要欄の\*は、諸雑费率の対象である  
 諸雑費はディスクアンカー、ハンマドリル、発動発電機、燃料に関する費用等であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。



第 6号単価表

ネット工(機・労・材) 側壁部:ビニロンメッシュ

100 m2 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
土木一般世話役		人	1.00				*
特殊作業員		人	2.00				*
普通作業員		人	4.00				*
スマートメッシュ	NSネット	m2	120.00	2,900		100m2×ロス20%	
アンカー	SUSアンカー	本	440.00	270		4本/m2×ロス10%	
固定金具	60×60×2.0	個	440.00	200		4本/m2×ロス10%	
高所作業車運転	幅広デッキフォーム型 12m	日	2.00			第 1号機械運転単価表	
諸雑費		%	20				

(価格条件) 上記摘要欄の\*は、諸雑费率の対象である  
 諸雑費はデッキアンカー、ハンマドリル、発動発電機、燃料に関する費用等であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

第 1号内訳書

裏込注入工(機・労・材)

40倍発泡ウレタン

386

m3

当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
削孔工	φ 32×450mm	孔	210.00			第 8号単価表
注入管設置工		孔	210.00			第 9号単価表
注入工	40倍発泡ウレタン	m3	386.00			第 10号単価表
目詰工		箇所	252.00			第 11号単価表

(価格条件)

第 8号単価表

削孔工

φ 32×450mm

100 孔 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
土木一般世話役		人	2.86				*
特殊作業員		人	2.86				*
普通作業員		人	2.86				*
さく岩機損料	レック°ハンマ 30kg級	台・日	2.86	1,020			
空気圧縮機運転	エンジンコンプレッサ 吐出量2.5m3/min	日	2.86			第 2号機械運転単価表	
発動発電機運転	出力2kVA 低騒音型	日	2.86			第 3号機械運転単価表	
集塵機	100V 可搬型	台・日	2.86	1,080			
高所作業車運転	幅広テッキ°フォーム型 12m	日	2.86			第 1号機械運転単価表	
トラック運転	ガンブ°トラック 2t積	日	2.86			第 4号機械運転単価表	
諸雑費		%	5				

(価格条件)

上記摘要欄の\*は、諸雑費率の対象である

諸雑費は、消耗品費用であり、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。

第 9号単価表

注入管設置工

100 孔 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
土木一般世話役		人	1.43				*
特殊作業員		人	1.43				*
普通作業員		人	1.43				*
注入パイプ	削孔φ32mm以下対応 耐熱性	本	16.20	900			
注入ホース		本	100.00	810			
高所作業車運転	幅広テッキ・フォーム型 12m	日	1.43			第 1号機械運転単価表	
トラック運転	ダンプトラック 2t積	日	1.43			第 4号機械運転単価表	
諸雑費		%	5				

(価格条件) 上記摘要欄の\*は、諸雑费率の対象である  
 諸雑費は、消耗品費用であり、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。

第 10号単価表

注入工

40倍発泡ウレタン

100

m3

当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
土木一般世話役		人	2.86				*
特殊作業員		人	2.86				*
普通作業員		人	5.71				*
40倍発泡ウレタン		kg	3,090.00	1,170		30kg/m3×ロス3%	
注入機	TUポンプ 3.0kw	台・日	2.86	20,400			
空気圧縮機運転	エンジンコンプレッサ 吐出量2.5m3/min	日	2.86			第 2号機械運転単価表	
発動発電機運転	出力15kVA 低騒音型	日	2.86			第 5号機械運転単価表	
高圧ホース	φ12.7 L=20m	本・日	5.71	9,900			
ミキシングユニット	混合器 圧力計	個・日	2.86	1,310			
高所作業車運転	幅広デッキフォーム型 12m	日	2.86			第 1号機械運転単価表	
トラック運転	クレーン装置付き 4t積 2.9t吊	日	2.86			第 6号機械運転単価表	
諸雑費		%	8				

(価格条件)

上記摘要欄の\*は、諸雑费率の対象である

諸雑費は、消耗品費用であり、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。

第 11号単価表

目詰工

100 箇所 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
土木一般世話役		人	1.43				*
特殊作業員		人	1.43				*
普通作業員		人	1.43				*
高所作業車運転	幅広テッキ・フォーム型 12m	日	1.43			第 1号機械運転単価表	
トラック運転	ダンプトラック 2t積	日	1.43			第 4号機械運転単価表	
諸雑費		%	11				

(価格条件) 上記摘要欄の\*は、諸雑费率の対象である  
 諸雑費は、目詰め材等の費用であり、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。

第 1号機械運転単価表

高所作業車運転

幅広デッキフォーム型 12m

1 日 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
運転手(特殊)		人	1.00				
軽油		ℓ	21.00				
トラック架装リフト長期賃貸	幅広デッキフォーム型 12m	供用日	1.40	20,200			
諸雑費		式	1			端数整理	

(価格条件)

第 2号機械運転単価表

空気圧縮機運転

エンジンコンプレッサ 吐出量2.5m<sup>3</sup>/min

1 日 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
エンジンコンプレッサ長期賃貸	2.5m <sup>3</sup> /分 低騒音型	供用日	1.75	1,240			
軽油		ℓ	28.00				
諸雑費		式	1			端数整理	

(価格条件)



第 3号機械運転単価表

発動発電機運転

出力2kVA 低騒音型

1 日 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
ガソリン発電機長期賃貸	出力2kVA 低騒音型	供用日	1.33	585			
レギュレーガソリン		ℓ	9.60				
諸雑費		式	1			端数整理	

(価格条件)

第 4号機械運転単価表

トラック運転

ダンプトラック 2t積

1 日 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
ダンプトラック長期賃貸	2t車	供用日	1.29	3,380			
軽油		ℓ	26.00				
諸雑費		式	1			端数整理	

(価格条件)

第 5号機械運転単価表

発電機運転

出力15kVA 低騒音型

1 日 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
ディーゼル発電機長期賃貸	出力15kVA 低騒音型	供用日	1.20	1,630			
軽油		ℓ	19.00				
諸雑費		式	1			端数整理	

(価格条件)

第 6号機械運転単価表

トラック運転

クレーン装置付き 4t積 2.9t吊

1 日 当り

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要	諸雑費
クレーン装置付トラック長期賃貸	4t車 2.9t吊り	供用日	1.23	8,130			
軽油		ℓ	38.00				
諸雑費		式	1			端数整理	

(価格条件)



## 2. ひび割れ注入工

### 2.1 エポキシ樹脂系

1) 延べ施工量

$$L = \text{各スパン集計より} = 8.40 \text{ m}$$

2) 注入材 (エポキシ樹脂系)

$$W = 0.0011 \times 1200 \text{ (比重} 1200\text{kg/m}^3) = 1.32 \text{ kg}$$

3) シール材

$$W = 0.030 \times 0.003 \times 8.40 \times 1700 \text{ (比重} 1700\text{kg/m}^3) = 1.29 \text{ kg}$$

4) 低圧注入器具

$$N = 8.40 / 0.25 \text{ (間隔} 0.25\text{m)} = 34 \text{ 個}$$

5) 各スパン集計

想定ひび割れ深さ 0.45 m

スパン	番号	幅 (mm)	延長 (m)	立積 (m <sup>3</sup> )
S137	12	0.3	1.80	0.0002
	小計		1.80	0.0002

スパン	番号	幅 (mm)	延長 (m)	立積 (m <sup>3</sup> )
S139	7	0.3	4.20	0.0006
	15	0.3	2.40	0.0003
	小計		6.60	0.0009

全スパン		平均幅 (mm)	延長 (m)	立積 (m <sup>3</sup> )
合計			8.40	0.00

### 3. はつり落とし工

#### 3.1 はつり落とし

1) 延べ施工量

A = 各スパン集計より

= 0.11 m<sup>2</sup>

2) 各スパン集計

スパン	番号	面積(m <sup>2</sup> )
S137	3	0.010
	小計	0.010

スパン	番号	面積(m <sup>2</sup> )
S138	9	0.060
	小計	0.060

スパン	番号	面積(m <sup>2</sup> )
S139	13	0.040
	小計	0.040

全スパン		面積(m <sup>2</sup> )
合計		0.11

#### 4. 劣化防止コーティング工

##### 4.1 劣化防止コーティング（エポキシ樹脂系）

1) 延べ施工量

A = 各スパン集計より

= 0.01 m<sup>2</sup>

2) 各スパン集計

スパン	番号	面積(m <sup>2</sup> )
S136	3	0.010
	小計	0.010

全スパン		面積(m <sup>2</sup> )
合計		0.01



## 5. ネット工

### 5.1 FRPメッシュ（はく落防止用-アーチ部）

- 1) 延べ施工量  
A = 各スパン集計より = 2.88 m<sup>2</sup>
- 2) コンクリートアンカー  
N = 各スパン集計より = 24 本
- 3) 固定金具  
N = コンクリートアンカーと同数 = 24 個
- 4) 各スパン集計

アンカー受持面積 0.125 m<sup>2</sup>/本

スパン	番号	面積(m <sup>2</sup> )	アンカー(本)
S138	14	2.88	24
	小計	2.88	24

全スパン		面積(m <sup>2</sup> )	アンカー(本)
合計		2.88	24.00

## 5.2 ビニロンメッシュ（はく落防止用-側壁部）

1) 延べ施工量

A = 各スパン集計より = 50.40 m<sup>2</sup>

2) コンクリートアンカー

N = 各スパン集計より = 208 本

3) 固定金具

N = コンクリートアンカーと同数 = 208 個

4) 各スパン集計

アンカー受持面積 0.250 m<sup>2</sup>/本

スパン	番号	面積(m <sup>2</sup> )	アンカー(本)
S136	1	6.30	26
	14	6.30	26
	小計	12.60	52

スパン	番号	面積(m <sup>2</sup> )	アンカー(本)
S137	1	6.30	26
	15	6.30	26
	小計	12.60	52

スパン	番号	面積(m <sup>2</sup> )	アンカー(本)
S138	1	6.30	26
	15	6.30	26
	小計	12.60	52

スパン	番号	面積(m <sup>2</sup> )	アンカー(本)
S139	1	6.30	26
	12	6.30	26
	小計	12.60	52

全スパン		面積(m <sup>2</sup> )	アンカー(本)
合計		50.40	208.00

## 6. 導水樋工

### 6.2 導水樋工（幅300mm型）

1) 延べ施工量

L = 各スパン集計より

= 26.26 m

2) 各スパン集計

スパン	番号	延長(m)
S136	10	8.26
	小計	8.26

スパン	番号	延長(m)
S137	7,16	18.00
	小計	18.00

全スパン		延長(m)
合計		26.26

## 7. 裏込め注入工

### 7.1 ウレタン注入工 (40倍発泡)

1) 削孔工 (φ32mm)

$$N = \text{施工延長} / \text{縦断方向削孔間隔} 1.5\text{m} \times \text{横断方向列数} 5 = 140 \text{ 孔}$$

2) 注入管設置工 (HT20相当品)

$$N = \text{削孔工と同数} = 140 \text{ 孔}$$

$$L = \text{注入管延長} = 86.8 \text{ m}$$

$$N = \text{注入管} (L=4.0\text{m/本} \quad 86.8\text{m} / 4.0\text{m}) = 22 \text{ 本}$$

$$N = \text{注入ホース} (1\text{本/孔、} L=2.0\text{m/本}) = 140 \text{ 本}$$

3) 注入工 (40倍発泡ウレタン)

$$V = \text{空洞体積} \times \text{補正係数} 3.0 = 198.76 \text{ m}^3$$

$$W = \text{注入体積} \times \text{密度} 30\text{kg/m}^3 = 5962.80 \text{ kg}$$

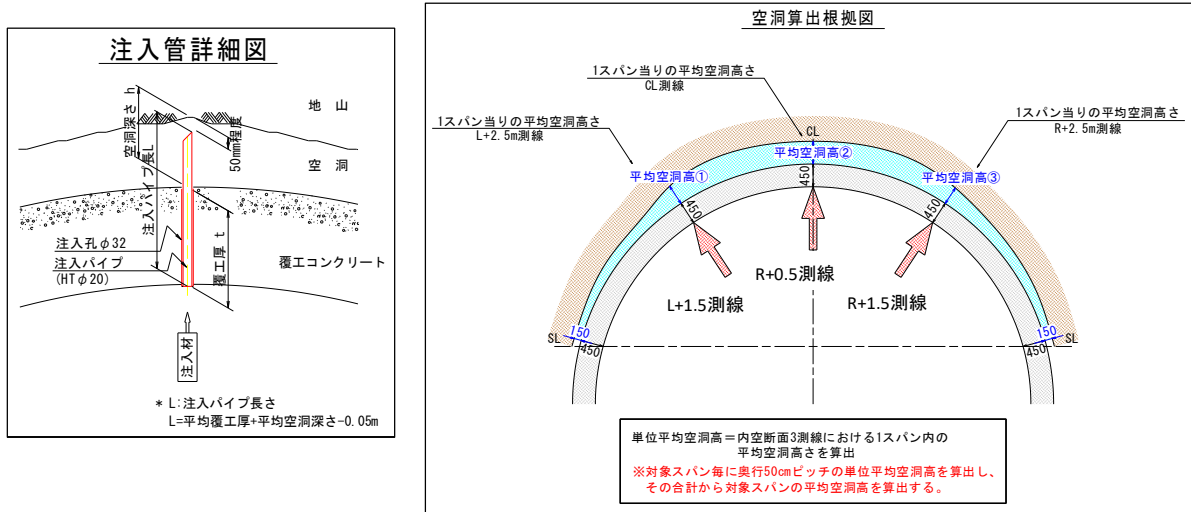
4) 目詰工

$$N = \text{削孔工と同数} = 140 \text{ 孔}$$

スパン	施工延長(m)	空洞体積(m <sup>3</sup> )	注入体積(m <sup>3</sup> ) 空洞体積(m <sup>3</sup> )×3.0	注入重量(kg) 注入体積(m <sup>3</sup> )×30kg/m <sup>3</sup>	削孔工(孔)
S136	10.50	15.72	47.15	1414.50	35
S137	10.50	16.58	49.74	1492.20	35
S138	10.50	15.52	46.55	1396.50	35
S139	10.50	18.44	55.32	1659.60	35
合計	42.00	66.25	198.76	5962.80	140.00

5) ウレタン注入管延長根拠

ウレタン注入管の延長は、[平均覆工厚(m) + 平均空洞厚(m) - 0.05m]として算出する。  
 ただし、平均覆工厚は、0.45mとする。



・ 注入管延長

$$0.62\text{m}(\text{平均注入管延長}) \times 140(\text{孔}) = 86.8\text{m}$$

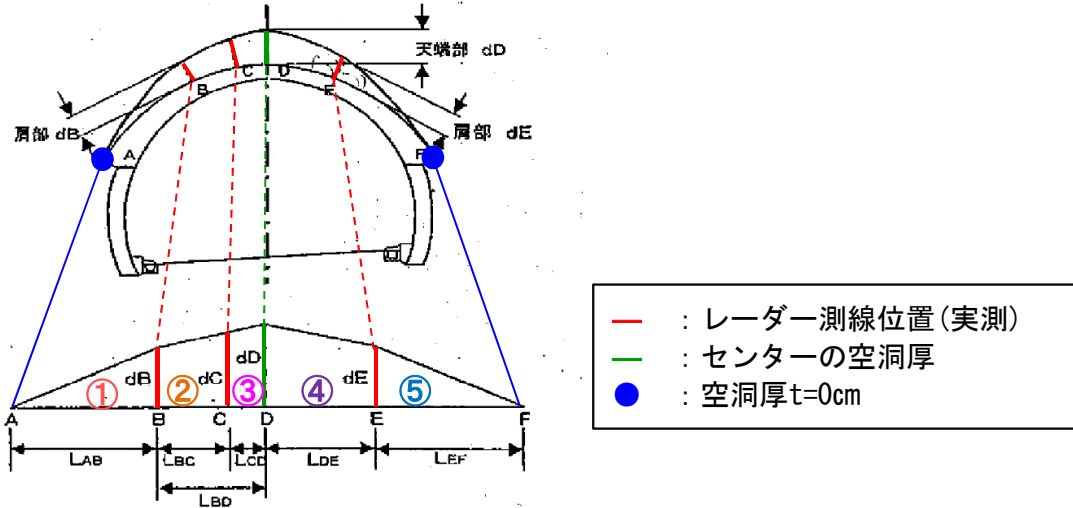
スパン	L+1.5測線① 平均空洞厚(m)	R+0.5測線② 平均空洞厚(m)	R+1.5測線③ 平均空洞厚(m)	3測線の 平均空洞厚(m)	平均覆工厚(m)	平均覆工厚(m) + 3測線の 平均空洞厚(m) - 0.05
S136	0.15	0.21	0.20	0.19	0.45	0.59
S137	0.15	0.24	0.21	0.20	0.45	0.60
S138	0.12	0.25	0.15	0.17	0.45	0.57
S139	0.17	0.24	0.25	0.22	0.45	0.62
1本あたりの平均注入管延長(m)						0.03

鶺の田尾トンネル 空洞量計算表

スパン番号	追加距離 (m)	各要素の空洞断面積 (m <sup>2</sup> )					空洞断面積 (m <sup>2</sup> )	平均断面法による 空洞体積 (m <sup>3</sup> )
		①	②	③	④	⑤		
S136	633.00	0.36	0.24	0.09	0.21	0.52	1.42	0.64
	633.50	0.41	0.18	0.05	0.24	0.74	1.62	0.76
	634.00	0.34	0.14	0.05	0.27	0.88	1.68	0.83
	634.50	0.36	0.36	0.16	0.28	0.59	1.75	0.86
	635.00	0.54	0.35	0.12	0.25	0.59	1.85	0.90
	635.50	0.54	0.29	0.08	0.16	0.36	1.43	0.82
	636.00	0.52	0.35	0.11	0.18	0.34	1.50	0.73
	636.50	0.59	0.41	0.13	0.20	0.34	1.67	0.79
	637.00	0.50	0.40	0.14	0.21	0.36	1.61	0.82
	637.50	0.52	0.39	0.14	0.28	0.61	1.94	0.89
	638.00	0.34	0.32	0.14	0.27	0.61	1.68	0.91
	638.50	0.34	0.23	0.08	0.15	0.34	1.14	0.71
	639.00	0.34	0.23	0.08	0.15	0.34	1.14	0.57
	639.50	0.34	0.34	0.14	0.20	0.34	1.36	0.63
	640.00	0.34	0.46	0.21	0.27	0.38	1.66	0.76
	640.50	0.34	0.38	0.16	0.24	0.41	1.53	0.80
	641.00	0.34	0.31	0.12	0.21	0.41	1.39	0.73
	641.50	0.34	0.33	0.14	0.23	0.45	1.49	0.72
	642.00	0.34	0.23	0.08	0.18	0.43	1.26	0.69
	642.50	0.34	0.23	0.08	0.16	0.36	1.17	0.61
643.00	0.34	0.23	0.08	0.15	0.34	1.14	0.58	
643.50	0.34	0.22	0.08	0.21	0.54	1.39	0.63	
644.00	0.34	0.32	0.14	0.28	0.63	1.71	0.78	
644.50	0.38	0.32	0.13	0.29	0.70	1.82	0.88	
645.00	0.45	0.38	0.15	0.30	0.65	1.93	0.94	
645.50	0.34	0.38	0.17	0.29	0.56	1.74	0.92	
646.00	0.52	0.40	0.15	0.28	0.61	1.96	0.93	
646.50	0.47	0.39	0.16	0.33	0.77	2.12	1.02	
647.00	0.38	0.34	0.14	0.30	0.70	1.86	1.00	
647.50	0.34	0.36	0.16	0.28	0.56	1.70	0.89	
648.00	0.38	0.41	0.17	0.28	0.52	1.76	0.87	
648.50	0.34	0.24	0.09	0.21	0.52	1.40	0.79	
649.00	0.50	0.28	0.08	0.15	0.34	1.35	0.69	
649.50	0.45	0.26	0.08	0.15	0.34	1.28	0.66	
650.00	0.34	0.29	0.11	0.18	0.34	1.26	0.64	
650.50	0.36	0.35	0.14	0.20	0.34	1.39	0.66	
651.00	0.34	0.27	0.10	0.19	0.41	1.31	0.68	
651.50	0.34	0.29	0.13	0.29	0.70	1.75	0.77	
652.00	0.34	0.27	0.11	0.26	0.63	1.61	0.84	
652.50	0.34	0.29	0.11	0.18	0.34	1.26	0.72	
653.00	0.34	0.34	0.14	0.20	0.34	1.36	0.66	
653.50	0.34	0.29	0.11	0.18	0.34	1.26	0.66	
654.00	0.45	0.32	0.11	0.20	0.43	1.51	0.69	
654.50	0.43	0.35	0.13	0.23	0.45	1.59	0.78	
655.00	0.38	0.26	0.09	0.16	0.34	1.23	0.71	
655.50	0.38	0.31	0.11	0.18	0.34	1.32	0.64	
656.00	0.34	0.26	0.09	0.17	0.36	1.22	0.64	
656.50	0.34	0.23	0.08	0.21	0.54	1.40	0.66	
657.00	0.34	0.28	0.11	0.21	0.45	1.39	0.70	
657.50	0.34	0.29	0.11	0.18	0.34	1.26	0.66	
658.00	0.36	0.39	0.16	0.22	0.34	1.47	0.68	
658.50	0.41	0.27	0.09	0.16	0.34	1.27	0.69	
659.00	0.41	0.27	0.09	0.18	0.41	1.36	0.66	
659.50	0.86	0.66	0.23	0.31	0.47	2.53	0.97	
660.00	0.52	0.64	0.27	0.31	0.34	2.08	1.15	
660.50	0.34	0.66	0.32	0.36	0.38	2.06	1.04	
661.00	0.34	0.68	0.33	0.35	0.34	2.04	1.03	
661.50	0.34	0.32	0.13	0.19	0.34	1.32	0.84	
662.00	0.34	0.23	0.08	0.15	0.34	1.14	0.62	
662.50	0.34	0.23	0.08	0.15	0.34	1.14	0.57	
663.00	0.34	0.22	0.07	0.16	0.38	1.17	0.58	
663.50	0.34	0.26	0.10	0.17	0.34	1.21	0.60	
664.00	0.34	0.25	0.09	0.21	0.50	1.39	0.65	
664.50	0.34	0.26	0.10	0.23	0.54	1.47	0.72	
665.00	0.34	0.24	0.09	0.19	0.45	1.31	0.70	
665.50	0.34	0.24	0.09	0.17	0.38	1.22	0.63	
666.00	0.34	0.29	0.12	0.23	0.52	1.50	0.68	
666.50	0.34	0.30	0.12	0.24	0.52	1.52	0.76	
667.00	0.34	0.29	0.11	0.18	0.34	1.26	0.70	
667.50	0.34	0.28	0.11	0.21	0.45	1.39	0.66	
668.00	0.34	0.24	0.09	0.24	0.61	1.52	0.73	
668.50	0.56	0.41	0.14	0.27	0.59	1.97	0.87	
669.00	0.52	0.47	0.19	0.33	0.65	2.16	1.03	
669.50	0.52	0.46	0.19	0.35	0.74	2.26	1.11	
670.00	0.52	0.40	0.15	0.31	0.70	2.08	1.09	
670.50	0.50	0.44	0.17	0.24	0.41	1.76	0.96	
671.00	0.54	0.34	0.12	0.29	0.74	2.03	0.95	
671.50	0.50	0.32	0.11	0.26	0.63	1.82	0.96	
672.00	0.61	0.33	0.09	0.23	0.59	1.85	0.92	
672.50	0.65	0.35	0.10	0.29	0.77	2.16	1.00	
673.00	0.63	0.36	0.11	0.25	0.61	1.96	1.03	
673.50	0.65	0.34	0.09	0.26	0.70	2.04	1.00	
674.00	0.59	0.38	0.12	0.26	0.61	1.96	1.00	
674.50	0.61	0.41	0.13	0.24	0.50	1.89	0.96	

## 空洞注入量の算定方法

空洞面積については、『土木研究所資料 道路トンネル変状対策工マニュアル(案) 平成15年2月 P106』を参考に、空洞断面積を多角形の面積の総和で求めるものとする。



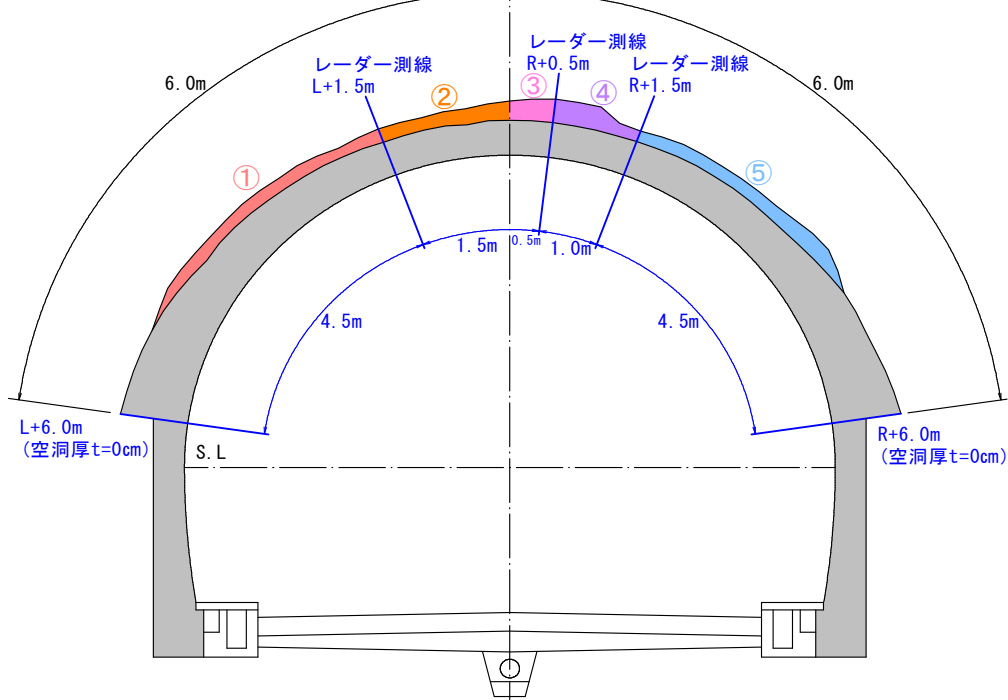
センター空洞高(dD)は、比例配分で算出(想定)する。

$$dD = (dC - dB) / L_{BC} \times L_{CD} + dC$$

面積は、多角形の面積総和で求めるものとする。

$$\left. \begin{array}{l} \textcircled{1} \quad dB \times LAB / 2 \\ \textcircled{2} \quad (dB + dC) \times L_{BC} / 2 \\ \textcircled{3} \quad (dC + dD) \times L_{CD} / 2 \\ \textcircled{4} \quad (dD + dE) \times L_{DE} / 2 \\ \textcircled{5} \quad dE \times LEF / 2 \end{array} \right\} \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} + \textcircled{5} = \text{断面積}$$

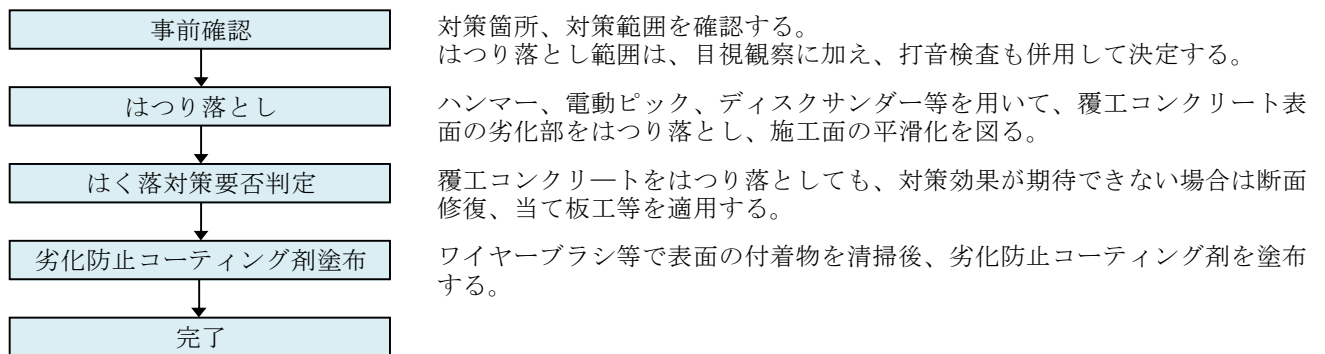
参) S145+4.8



※解析横断面図から両端部 (L+6.0m, R+6.0m) を空洞厚 t=0cm (覆工厚最大値) の箇所とした。

## はつり落とし工、劣化防止コーティング工

### 1) 施工フロー



### ○施工対象

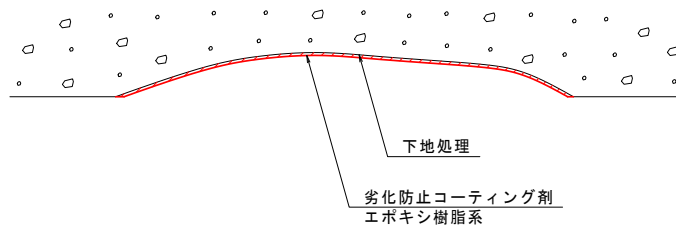
対象 : はつり落としのみで本対策を完了できると判断された箇所。

### 2) 使用材料・規格（参考）

劣化防止コーティング剤（セメント系または樹脂系）

- ・エポキシ樹脂系の場合、塗布回数は2回以上、標準塗布量は $300\text{g}/\text{m}^2$ 程度とする。
- ・下地が湿潤状態では浸透しにくいので、乾燥状態で塗布する。

### 3) 施工参考図



### 4) 施工管理

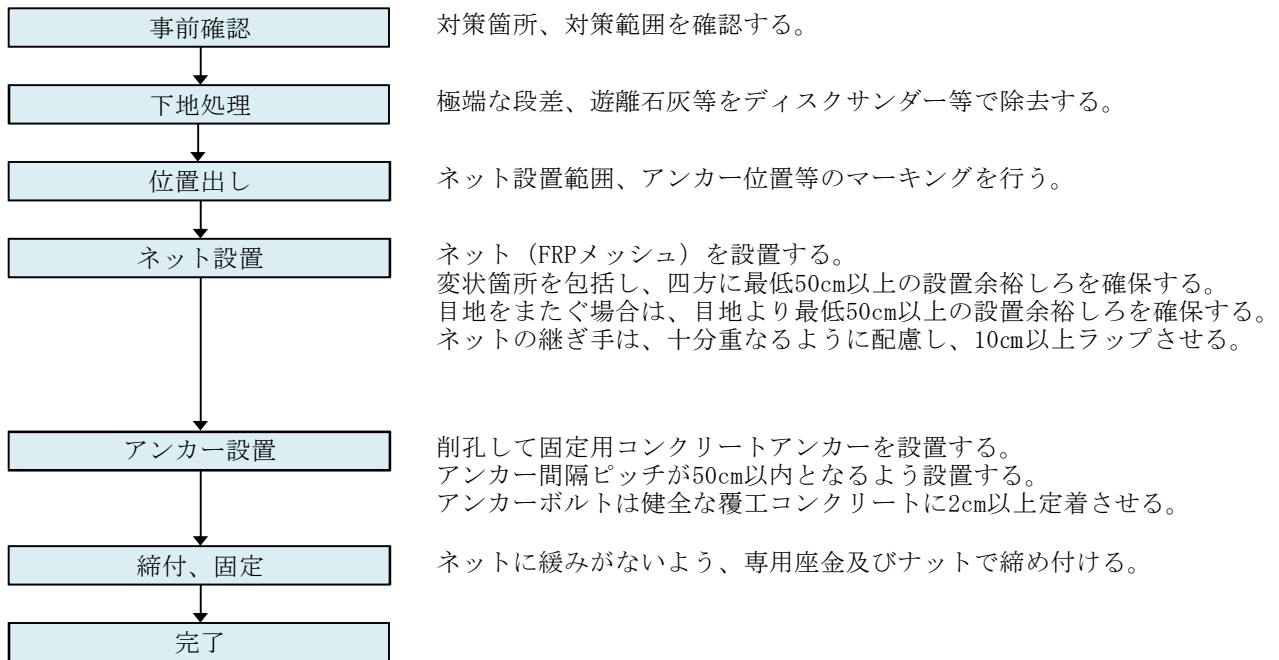
はつり落とし面積の管理を行う。

劣化防止コーティング剤塗布量（残量缶）の管理を行う。



## ネット工 (FRPメッシュ)

### 1) 施工フロー



### ○施工対象

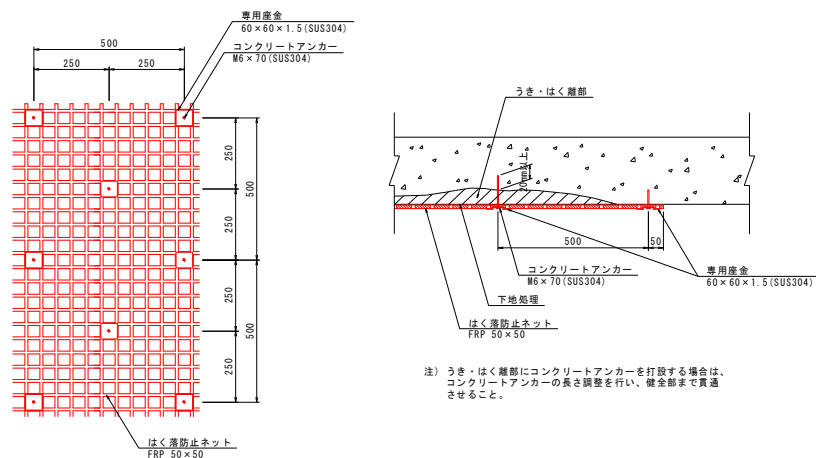
対象 : アーチ部のはく落の恐れがある変状のうち、FRPメッシュでの対応が妥当と判断された箇所。

### 2) 使用材料・規格 (参考値)

はく落防止ネットにおいて、施工余裕変位量(t=50mm程度)に対する保有耐力が、厚さt=10cmのコンクリート塊(はく落想定荷重)を保有できる材料であること。

はく落範囲をA=0.5m×0.5m=0.25m <sup>2</sup> に想定した場合の検討例	
設計保有耐力	はく落範囲(A=0.25m <sup>2</sup> )に設置するネットにおいて、変位量t=50mmに対する設計保有耐力(kN)
はく落想定荷重	0.58kN(0.1m(コンクリート厚)×0.5m×0.5m×23kN/m <sup>3</sup> (コンクリートの単位体積重量))
材料選定	設計保有耐力>はく落想定荷重(0.58kN)の材料を選定する。

### 3) 施工参考図



### 4) 施工管理

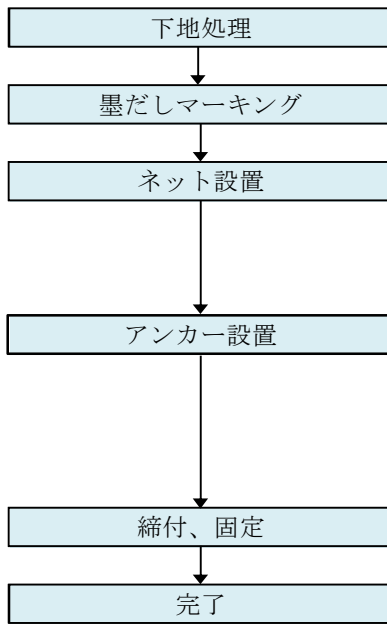
FRPメッシュ設置面積の管理を行う。

FRPメッシュの覆工コンクリート表面への密着性の確認を行う。(目視及び手で引張る)

ボルト・ナットの緩みの有無を点検ハンマー等で軽打して確認する。

## ネット工（ビニロンメッシュ）

### 1) 施工フロー



極端な段差や遊離石灰等をディスクサンダー等で除去する。

はく落危険箇所を確認し、施工位置のマーキングを行う。  
変状端部より50cm以上の余長を設ける。

ネット（ビニロンメッシュ）を設置する。  
変状箇所を包括し、四方に最低50cm以上の設置余裕しを確保する。  
ネットの継ぎ手は、十分重なるように配慮し、10cm以上ラップさせる。  
横断目地部をまたぐ場合は、変状箇所から左右に各50cm確保した総幅100cm以上とする。

削孔して固定用コンクリートアンカーを設置する。  
アンカーピッチが50cm～100cm以内となるよう、設置範囲内において分割設置する。  
※トンネルは、アーチ断面であるため、アンカーピッチは50cm以内に設置するのが望ましい。  
アンカーボルトは健全な覆工コンクリートに2cm以上定着させる。

ネットに緩みがないよう、専用座金及びナットで締め付ける。

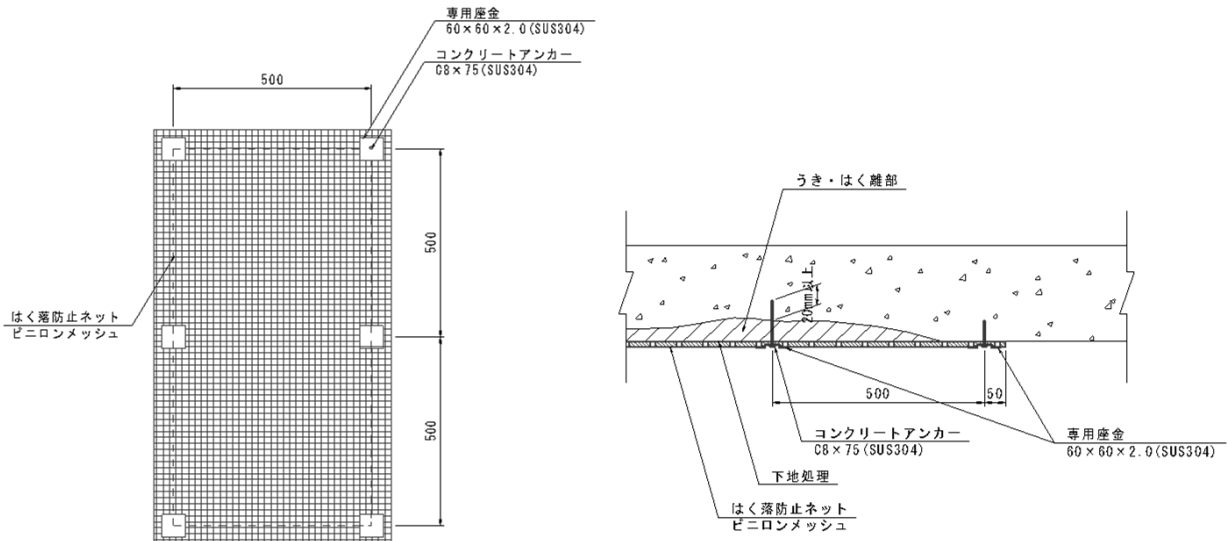
### ○施工対象

対象：上下半打継目地部(SL)にて、コンクリート片はく離及びはく落の恐れがあると判断された箇所  
※コンクリートのはく落が直接作用しない側壁部を対象とする。

### 2) 使用材料・規格（参考値）

はく落防止対策の機能を有するもの。

### 3) 施工参考図



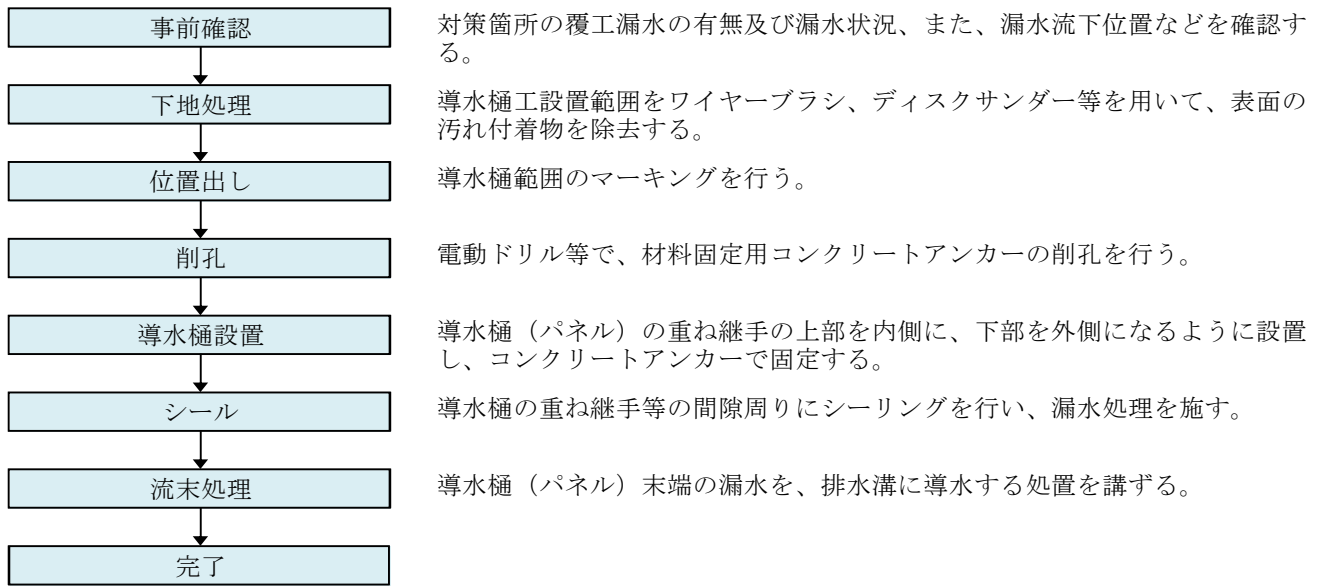
### 4) 施工管理

ビニロンメッシュ設置面積の管理を行う。

ビニロンメッシュの設置にあたっては、ゆるみ、たるみが生じないようにする。

## 線導水樋工

### 1) 施工フロー



### ○施工対象

対象： 対策が必用と判断された（点検結果Ⅱ判定以上）漏水箇所

### 2) 使用材料・規格

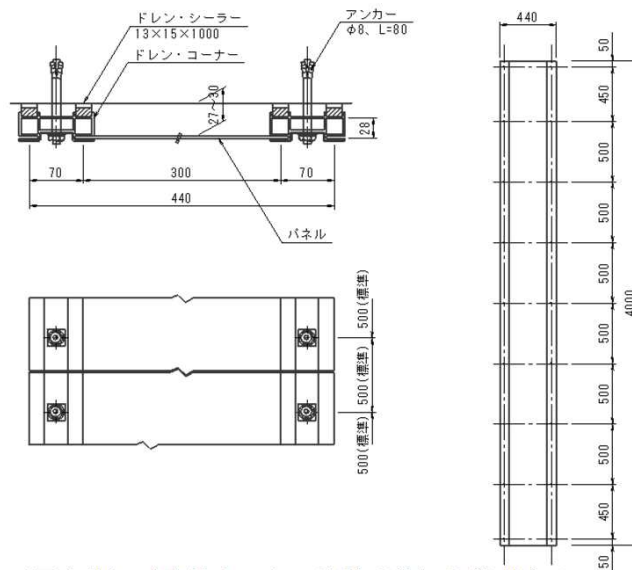
#### 導水樋幅

直線的な導水形状箇所は導水幅が小さい導水幅165mmを採用し、ひび割れに伴う漏水箇所については、ひび割れの追従性を考慮し、標準的な導水幅300mmを採用しているが、漏水状況に応じて適宜判断すること。流末処理については、排水溝へ導水する。

注1) 配管ピットが設置されているため、掛樋により渡して導水を行うこと。

### 3) 施工参考図

施工実績の多い、L-300型（導水幅）を参考図として添付する。



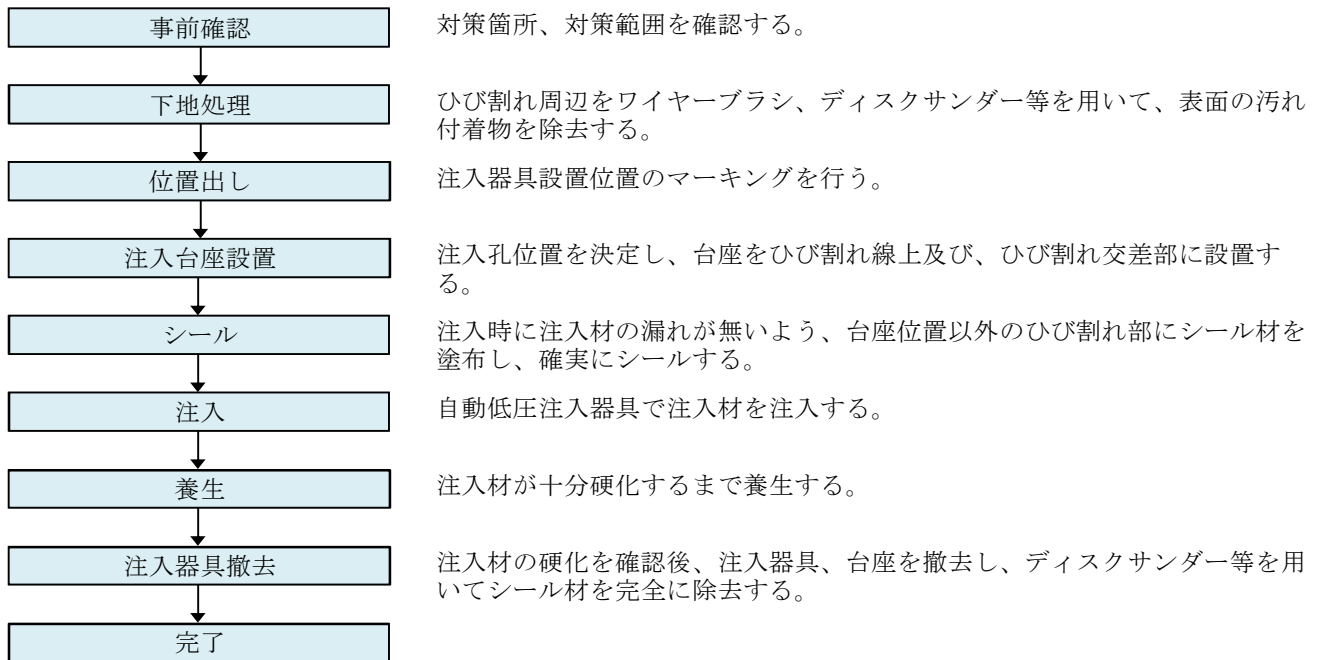
### 4) 施工管理

樋工の設置延長および固定状況（取付ナットの締付け等）を管理する。

樋接続部、アンカーボルト穴からの漏水がないことを確認する。

## ひび割れ注入工

### 1) 施工フロー



### ○施工対象

対象： ひび割れ注入が必要と判断されたひびわれ箇所。（点検判定Ⅱ以上）

### 2) 使用材料・規格

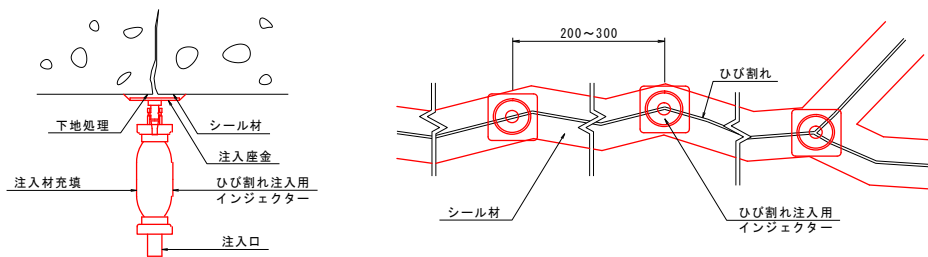
ひび割れ自動式低圧注入器具

シール材

ひび割れ注入材

- ・ひび割れ注入材料は、ひび割れ部の状態に応じて「エポキシ樹脂系」または「超微粒子セメント系」を使用する。
- ・ひび割れ注入材は原則、周辺気温が5°～30° Cで使用する。（使用材料のメーカー規定に準ずる）
- ・ひび割れ部の状態ごとの対策工<例>
  - 乾燥状態のひび割れ： エポキシ樹脂系（Co表面を高周波水分計で8%以下であることを確認）
  - 湿潤状態のひび割れ： 超微粒子無機系等

### 3) 施工参考図



注) 注入材について、ひび割れ部が乾燥状態の場合はエポキシ樹脂系とし、湿潤状態の場合は超微粒子セメント系とする。

### 4) 施工管理

ひび割れ延長（シール材延長）の管理を行う。

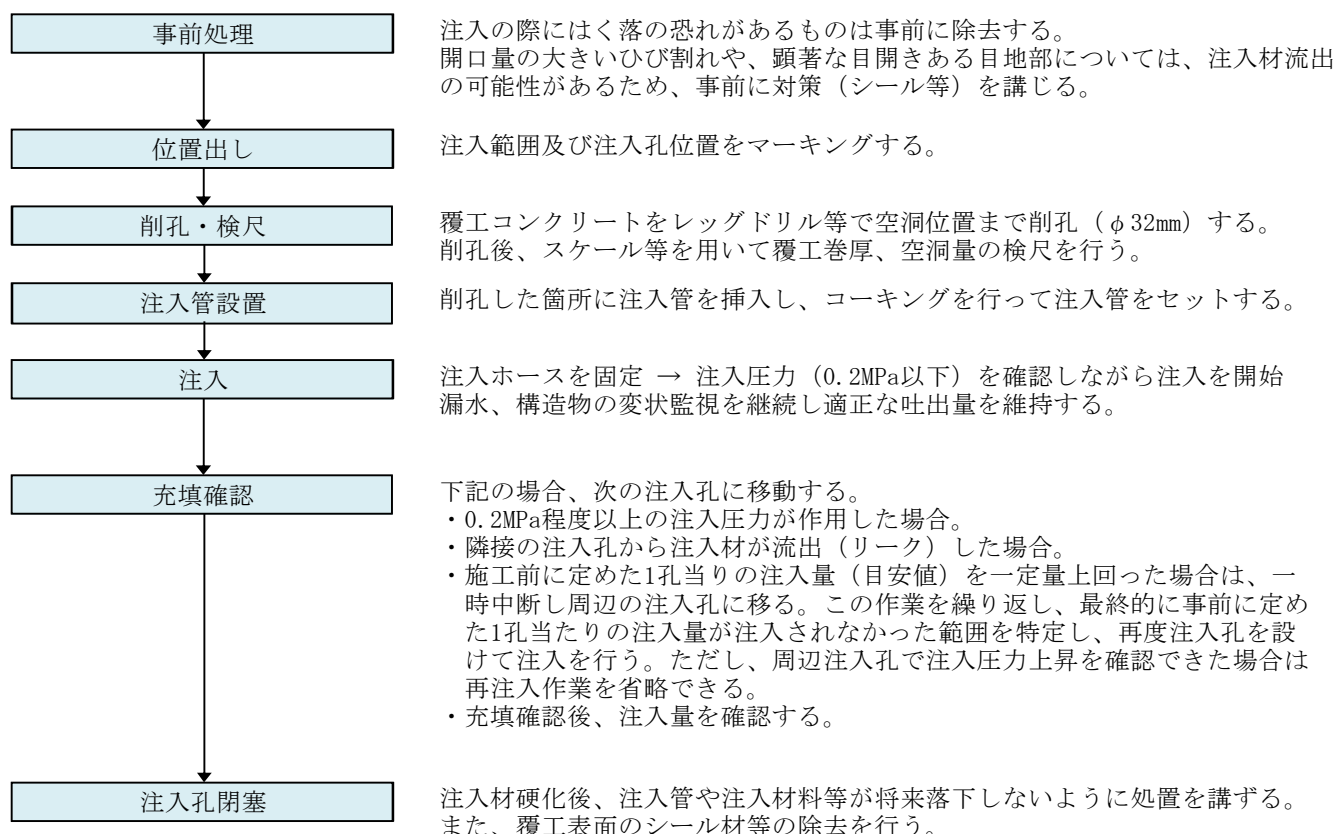
ひび割れ自動式低圧注入器具の使用個数の管理を行う。

注入量（残量缶）の管理を行う。

シール材撤去後、ひび割れ幅全体に注入材が充されていることを目視確認する。

## 裏込め注入工

### 1) 施工フロー



### ○施工対象

- 対象： 覆工背面空洞の充填が必要とされるスパン。  
 材質： 非セメント系の40倍発泡ウレタン

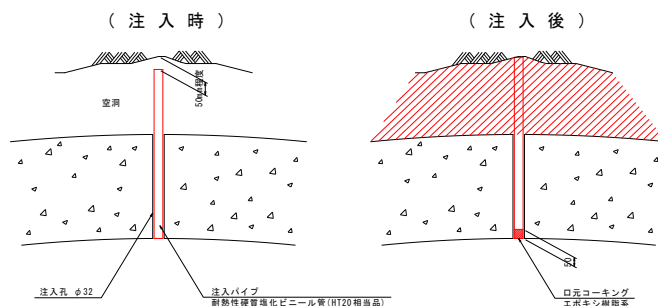
### 2) 使用材料・規格（参考）

40倍発泡ウレタン

裏込め注入材料は、下表と同等以上の性能を有するものとする。

発泡倍率	密度	ライズタイム(20℃)	クリームタイム(20℃)	圧縮強度	曲げ強度
40±4.0倍	30±3kg/m <sup>3</sup>	80±30秒	23秒	0.17±0.03MPa	0.30MPa以上

### 3) 施工参考図



### 4) 施工管理

- 圧力測定用の圧力計は0.01Mpa以上の精度のあるものを用いて管理する。  
 1日毎の総注入量、1孔毎の注入量をチャート紙等で管理する。  
 発泡倍率の確認、ライズタイムの確認、注入ポンプの校正（吐き出し量）等の品質管理を行う。

# 交通誘導警備員積上計算書

工種 [ 本 工 事 ]	種別	細別	計上数量	日当標準作業量	作業日数(日)
トンネル補修工					16.6
【ひび割れ対策工】					
	ひび割れ注入	エポキシ樹脂系	8.40 m	11.0 m/日	0.8
【はく落対策工】					
	はつり落とし		0.10 m2	3.0 m2/日	0.0
	ク		0.01 m2	6.0 m2/日	0.0
	アーチ部ネット貼り	FRP	2.90 m2	10.0 m2/日	0.3
	側壁部ネット貼り	ビニロン	50.40 m2	50.0 m2/日	1.0
【漏水対策工】					
	線導水樋	165mm	0.00 m	32.0 m/日	0.0
	線導水樋	300mm	26.30 m2	32.0 m2/日	0.8
【劣化対策工】					
	表面含浸		0.00 m2	120.0 m2/日	0.0
【覆工背面空洞対策工】					
	裏込注入工	削孔	140.00 孔	35.0 孔/日	4.0
	裏込注入工	注入管設置	140.00 孔	69.9 孔/日	2.0
	裏込注入工	注入(40倍発泡)	198.80 m3	35.0 m3/日	5.7
	裏込注入工	目詰	140.00 箇所	69.9 箇所/日	2.0

準備・調査・後片付け 日 3.0

計 日 19.6

交通整理員B 20 日 × 5人 = 100.0  
 合計 = 100.0

算出数量のうち、同時発注工事と重複する19日間を折半とする(1/2)  $19.0日 \times 5人 \times 1/2$  = 47.0 人日 ②計上48人日  
 残りの工事期間1日間を、100%計上する。  
 $1.0日 \times 5人$  = 5.0 人日

なお、交代要員を計上する。

誘導車両算出数量のうち、同時発注工事と重複する19日間を折半とする(1/2)  $19.0日 \times 1台 \times 1/2$  = 9.0 台日 ②計上10台日  
 残りの工事期間1日間を、100%計上する。  
 $1.0日 \times 1台$  = 1.0 台日

合計 交通誘導警備員 = 52.0 人日  
 誘導車両 = 10.0 台日