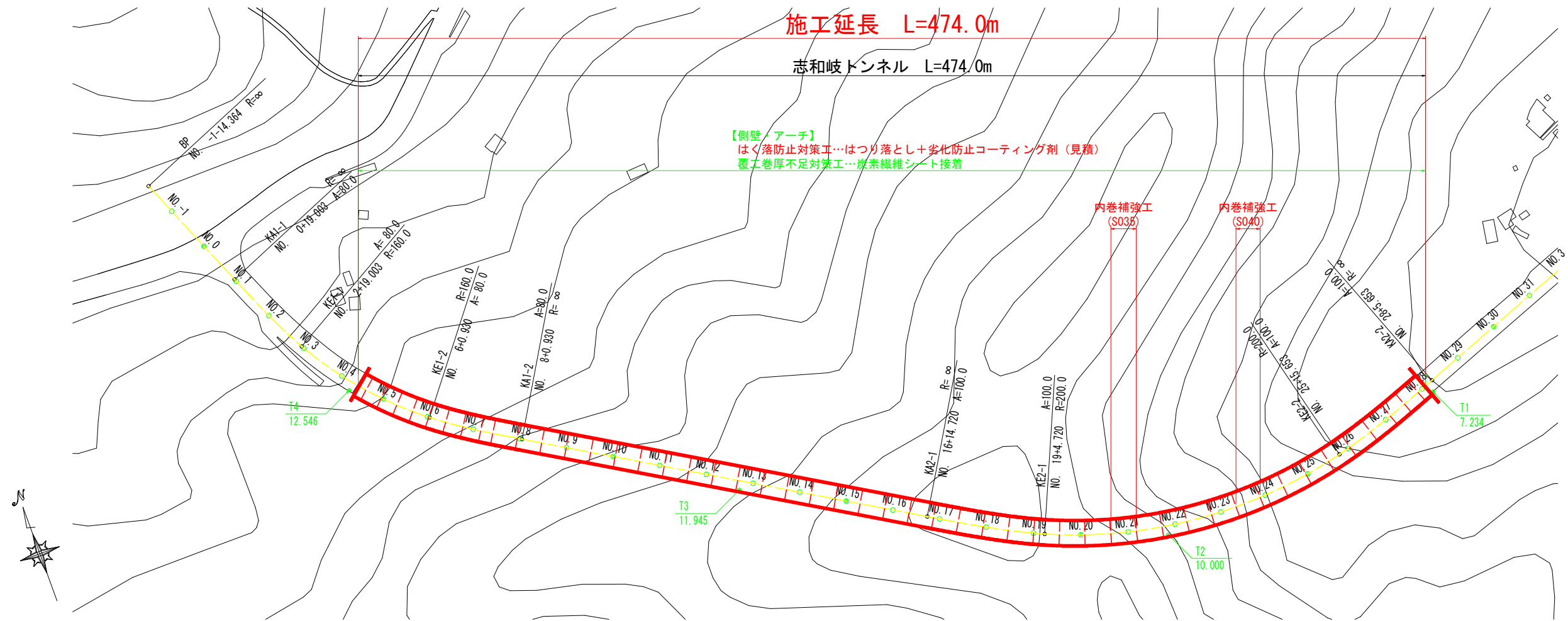
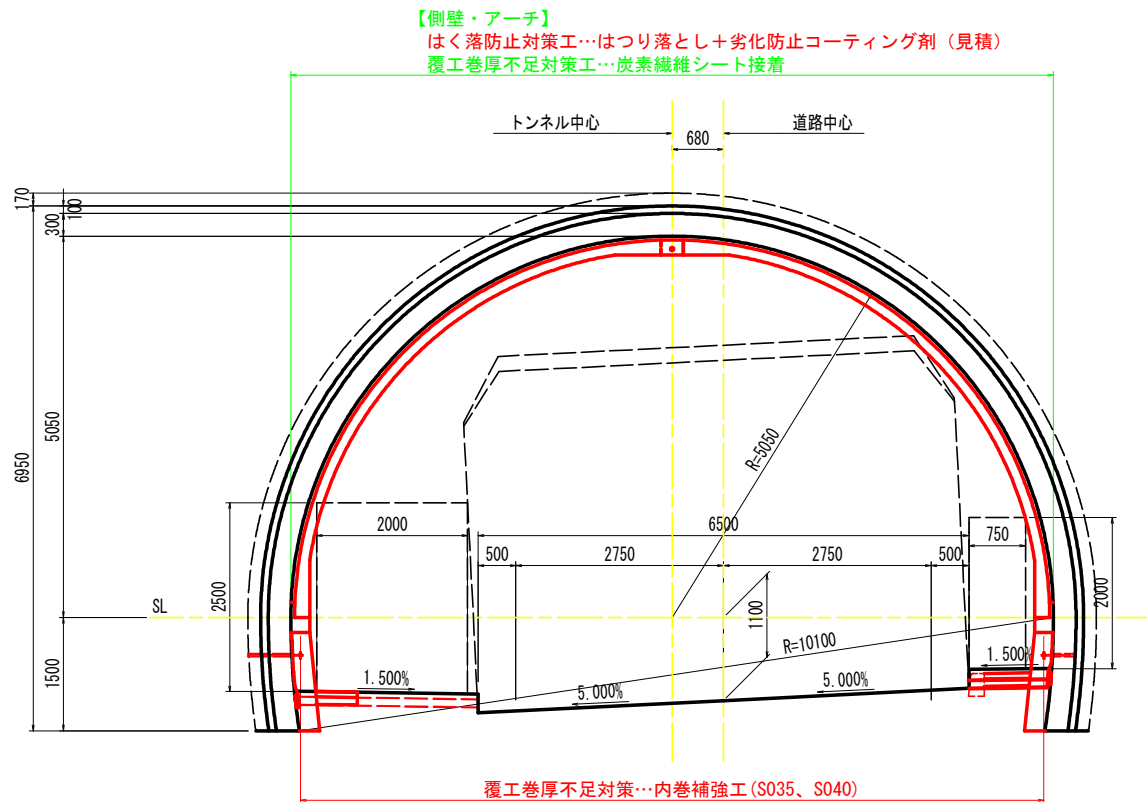


補修・補強計画一般図 平面図 S=1:1000



トンネル断面図 S=1:50



トンネル名称	志和岐トンネル
路線名	志和岐漁港臨港道路
延長	L=474.0m
トンネルの分類	山岳トンネルNATM工法
施工年月	1994年（竣工後30年経過）
幅員	歩道部 2.0m+車道部 6.5m+監査歩廊 0.75m
内装、天井種類	覆工コンクリート
坑門形式	面壁型
舗装	コンクリート舗装

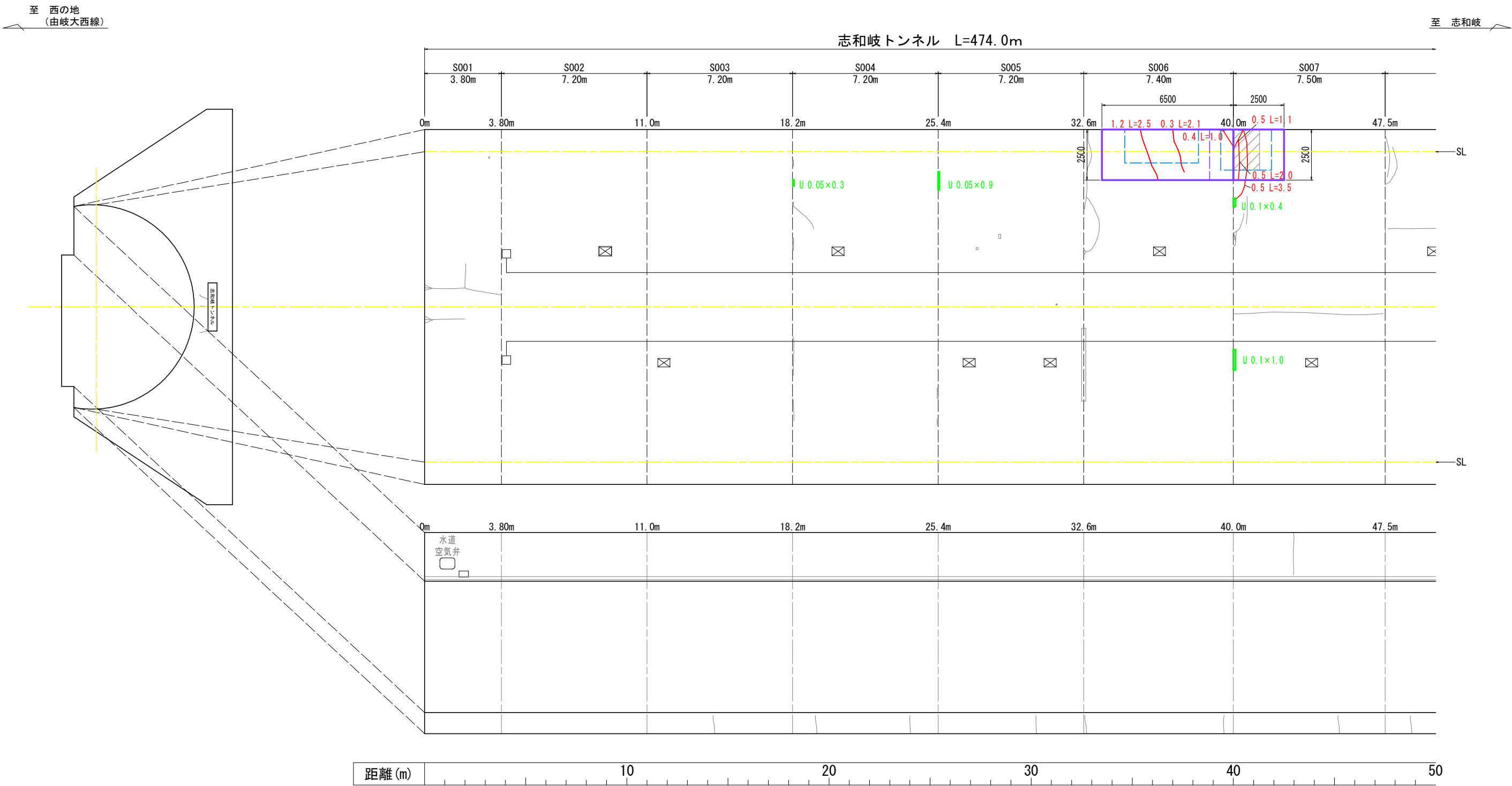
基準点一覧（任意座標及び任意標高値）			
点名	X座標	Y座標	標高
T1	994.595	1126.530	7.234
T2	1000.000	1000.000	10.000
T3	1108.841	854.591	11.945
T4	1229.051	735.037	12.546

志和岐トンネル補修・補強工法一覧表			
補修箇所		補修方法	
覆工	アーチ部 側壁部	はく落防止対策工	はつり落とし工+劣化防止コーティング剤
		覆工巻厚不足対策工	炭素繊維シート接着工
			内巻補強工（プレキャスト工）

当初設計書

工事名	R8渡土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）		
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）		
図面名	補修・補強計画一般図		
縮尺	1/1000	図面番号	1 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

対策工展開図(その1) S=1:100

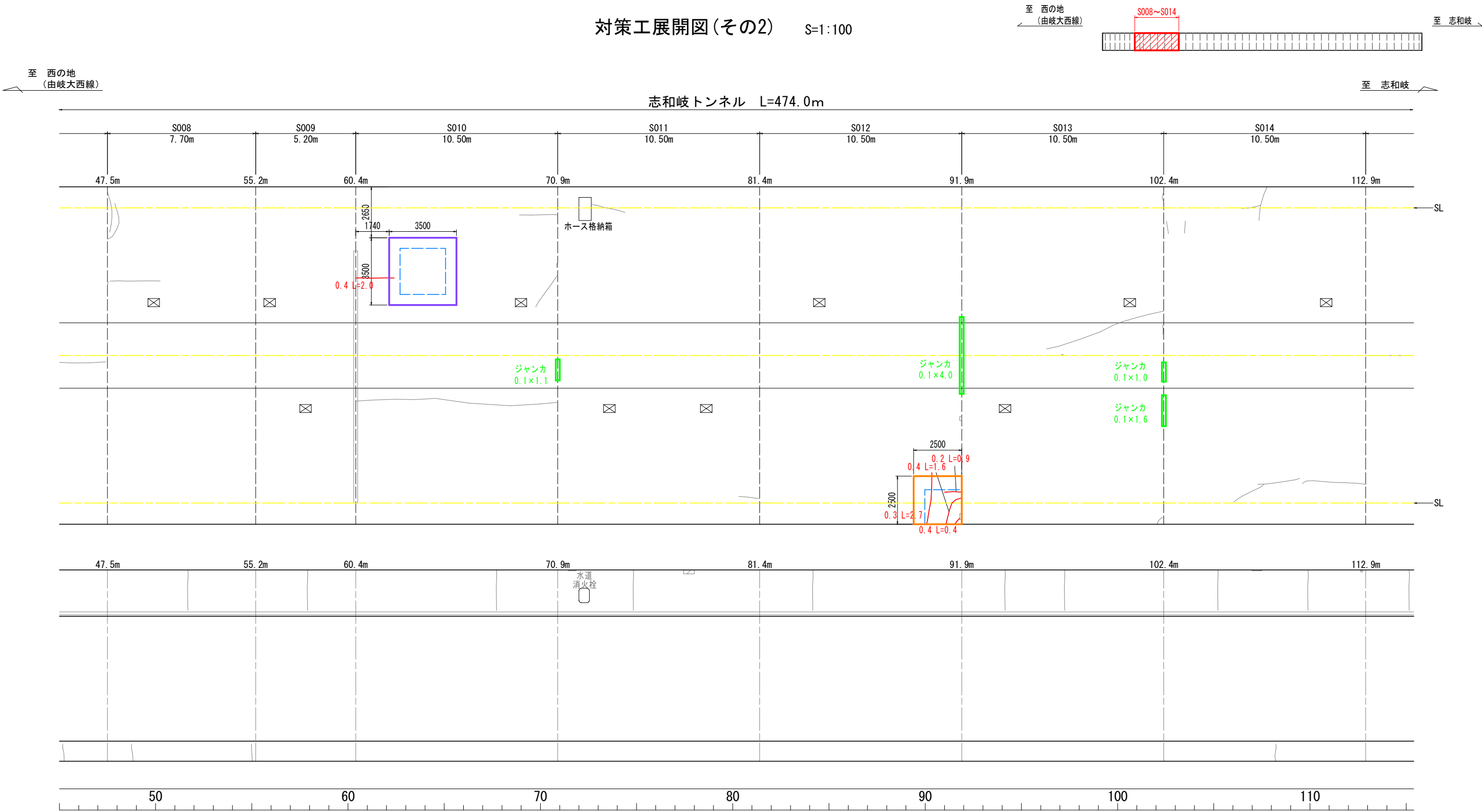


スパン名称			PS	S001	S002	S003	S004	S005	S006	S007
スパン延長			-	L=3.80m	L=7.20m	L=7.20m	L=7.20m	L=7.20m	L=7.40m	L=7.50m
工種	工法	凡例	数量							
ひび割れ補修工	ひび割れ注入工		-	-	-	-	-	-	5.60 m	6.60 m
	はつり落とし+劣化防止コーティング剤		-	-	-	-	0.02 m2	0.05 m2	-	0.14 m2
はく落防止対策工	炭素繊維シート接着工(2方向1層貼り)		-	-	-	-	-	-	-	-
	炭素繊維シート接着工(1方向2層貼り)		-	-	-	-	-	-	16.25 m2	6.25 m2
内巻補強工	プレキャスト工(PCL工法)		-	-	-	-	-	-	-	-

当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港 (志和岐地区) 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港 (志和岐地区)		
工事箇所	海部郡美波町志和岐 (志和岐トンネル)		
図面名	対策工展開図 (その1)		
縮尺	1/100	図面番号	2 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

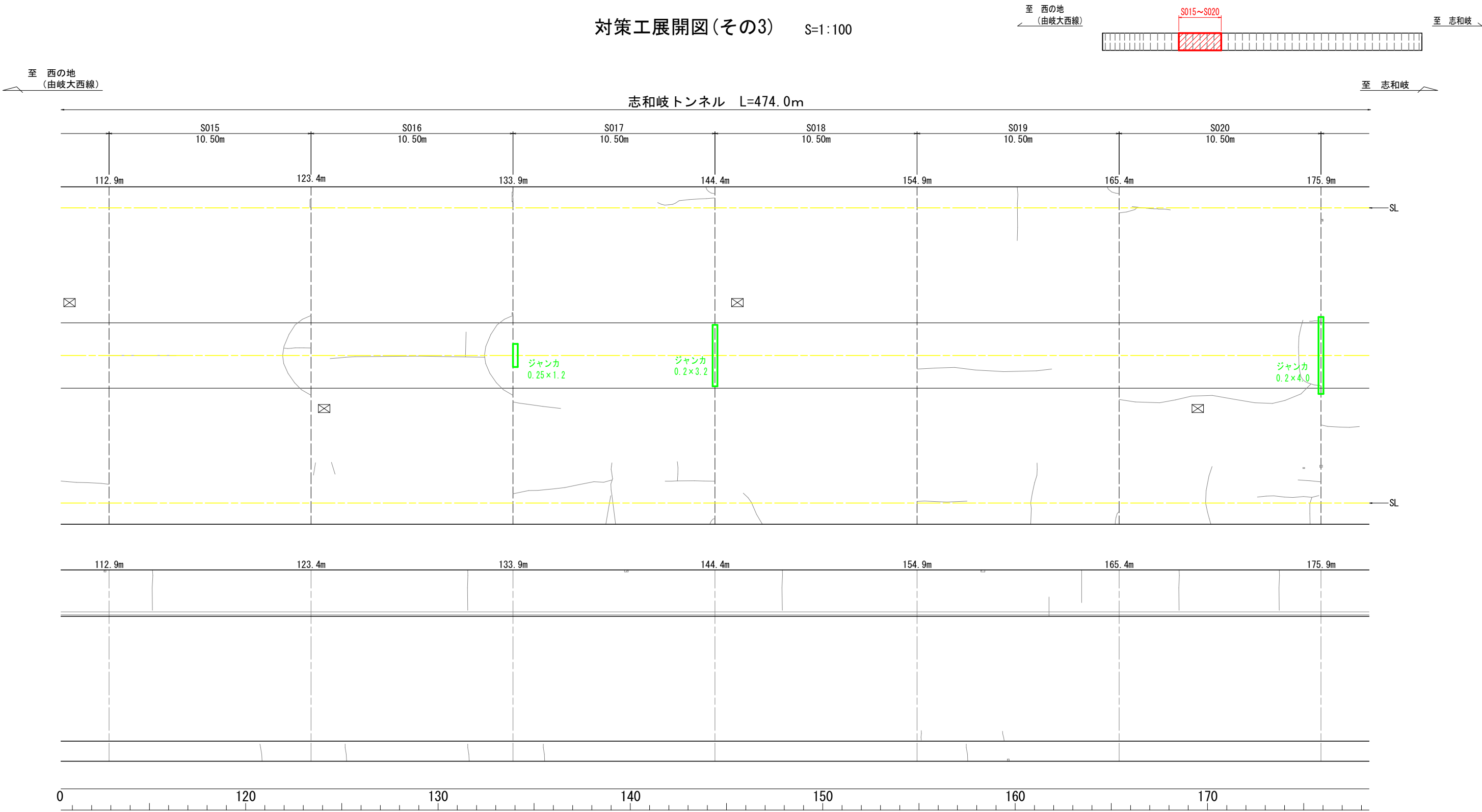
対策工展開図(その2) S=1:100



スパン名称			S008	S009	S010	S011	S012	S013	S014
スパン延長			L=7.70m	L=5.20m	L=10.50m	L=10.50m	L=10.50m	L=10.50m	L=10.50m
工種	工法	凡例	数量						
ひび割れ補修工	ひび割れ注入工		-	-	2.00 m	-	5.60 m	-	-
はく落防止対策工	はつり落とし+劣化防止コーティング剤		-	-	0.11 m2	-	0.40 m2	0.26 m2	-
	炭素繊維シート接着工(2方向1層貼り)		-	-	-	-	6.25 m2	-	-
内巻補強工	炭素繊維シート接着工(1方向2層貼り)		-	-	12.25 m2	-	-	-	-
	プレキャスト工(PCL工法)		-	-	-	-	-	-	-

当初設計書				
工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和岐 トンネル修繕工事			
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）			
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）			
図面名	対策工展開図（その2）			
縮尺	1/100	図面番号	3	／ 31
会社名				
事業者名	徳島県美波県土整備事務所			

対策工展開図(その3) S=1:100

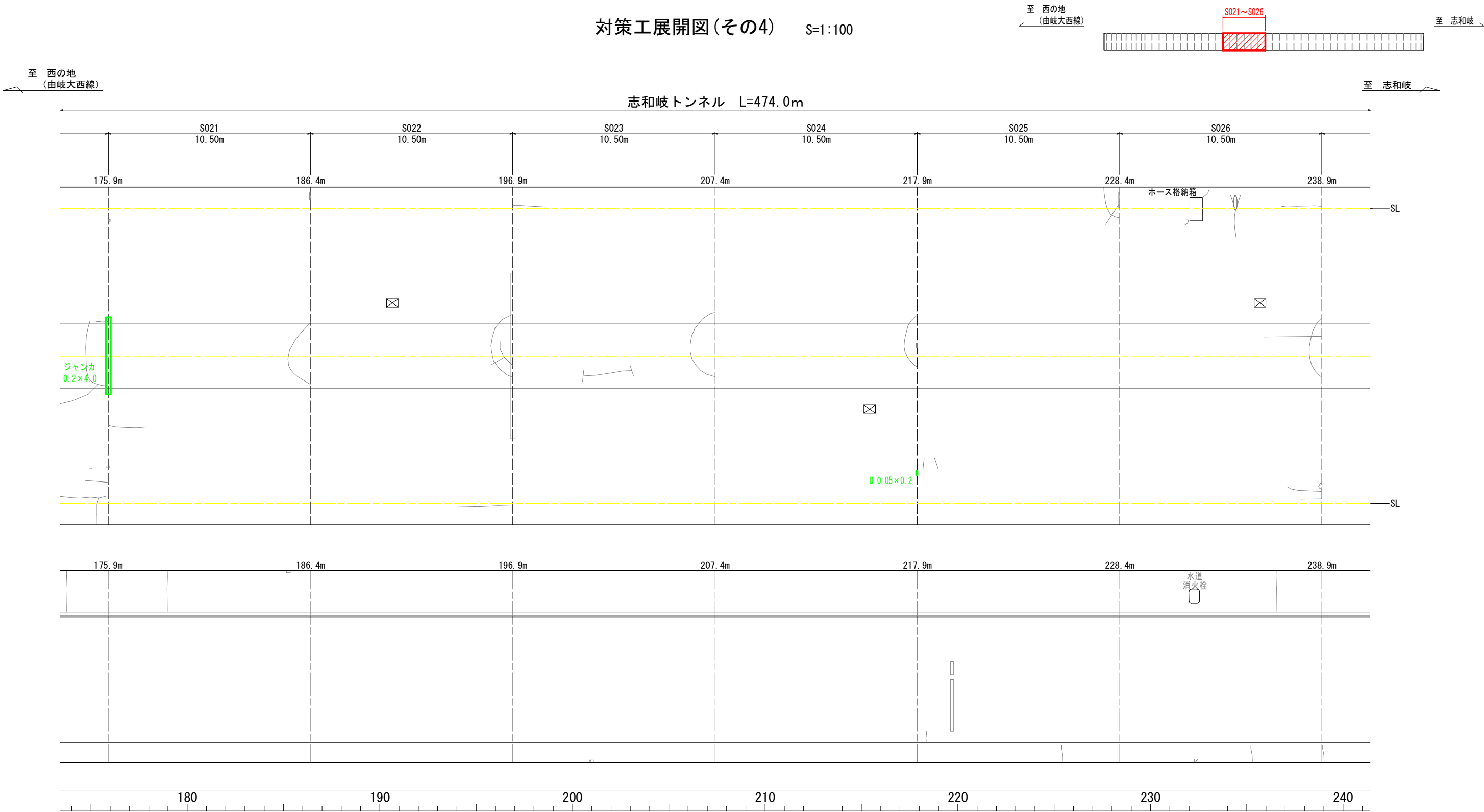


スパン名称			S015	S016	S017	S018	S019	S020
スパン延長			L=10.50m	L=10.50m	L=10.50m	L=10.50m	L=10.50m	L=10.50m
工種	工法	凡例	数量					
ひび割れ補修工	ひび割れ注入工		-	-	-	-	-	-
はく落防止対策工	はつり落とし+劣化防止コーティング剤		-	-	0.94 m2	-	-	0.80 m2
	炭素繊維シート接着工(2方向1層貼り)		-	-	-	-	-	-
	炭素繊維シート接着工(1方向2層貼り)		-	-	-	-	-	-
内巻補強工	プレキャスト工(PCL工法)		-	-	-	-	-	-

当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）		
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）		
図面名	対策工展開図（その3）		
縮尺	1/100	図面番号	4 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

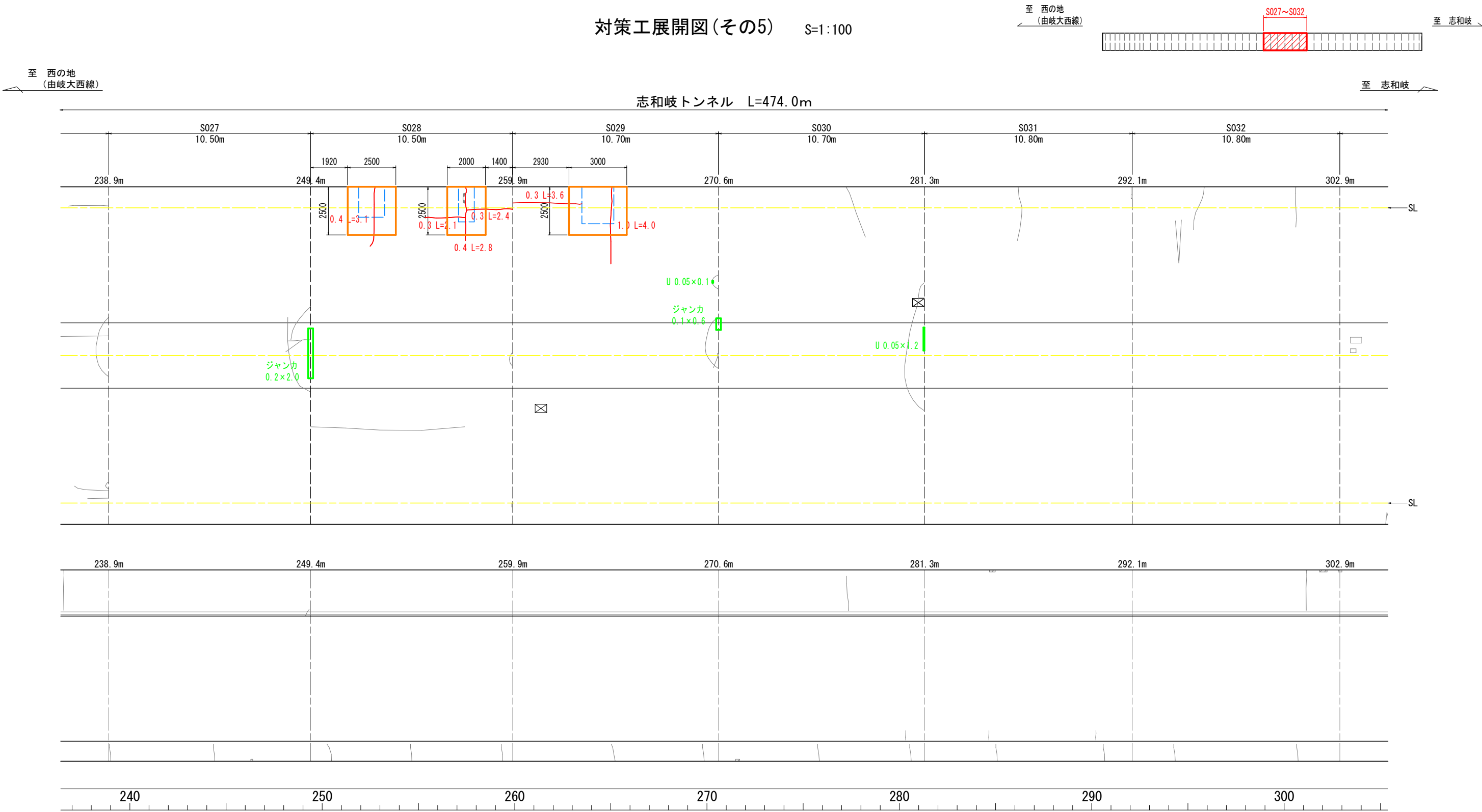
対策工展開図(その4) S=1:100



スパン名称			S021	S022	S023	S024	S025	S026
スパン延長			L=10.50m	L=10.50m	L=10.50m	L=10.50m	L=10.50m	L=10.50m
工種	工法	凡例	数量					
ひび割れ補修工	ひび割れ注入工		-	-	-	-	-	-
	はつり落とし+劣化防止コーティング剤		-	-	-	0.01 m2	-	-
はく落防止対策工	炭素繊維シート接着工(2方向1層貼り)		-	-	-	-	-	-
	炭素繊維シート接着工(1方向2層貼り)		-	-	-	-	-	-
内巻補強工	プレキャスト工(PCL工法)		-	-	-	-	-	-

当初設計書				
工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和岐 トンネル修繕工事			
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）			
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）			
図面名	対策工展開図（その4）			
縮尺	1/100	図面番号	5	／ 31
会社名				
事業者名	徳島県美波県土整備事務所			

対策工展開図(その5) S=1:100

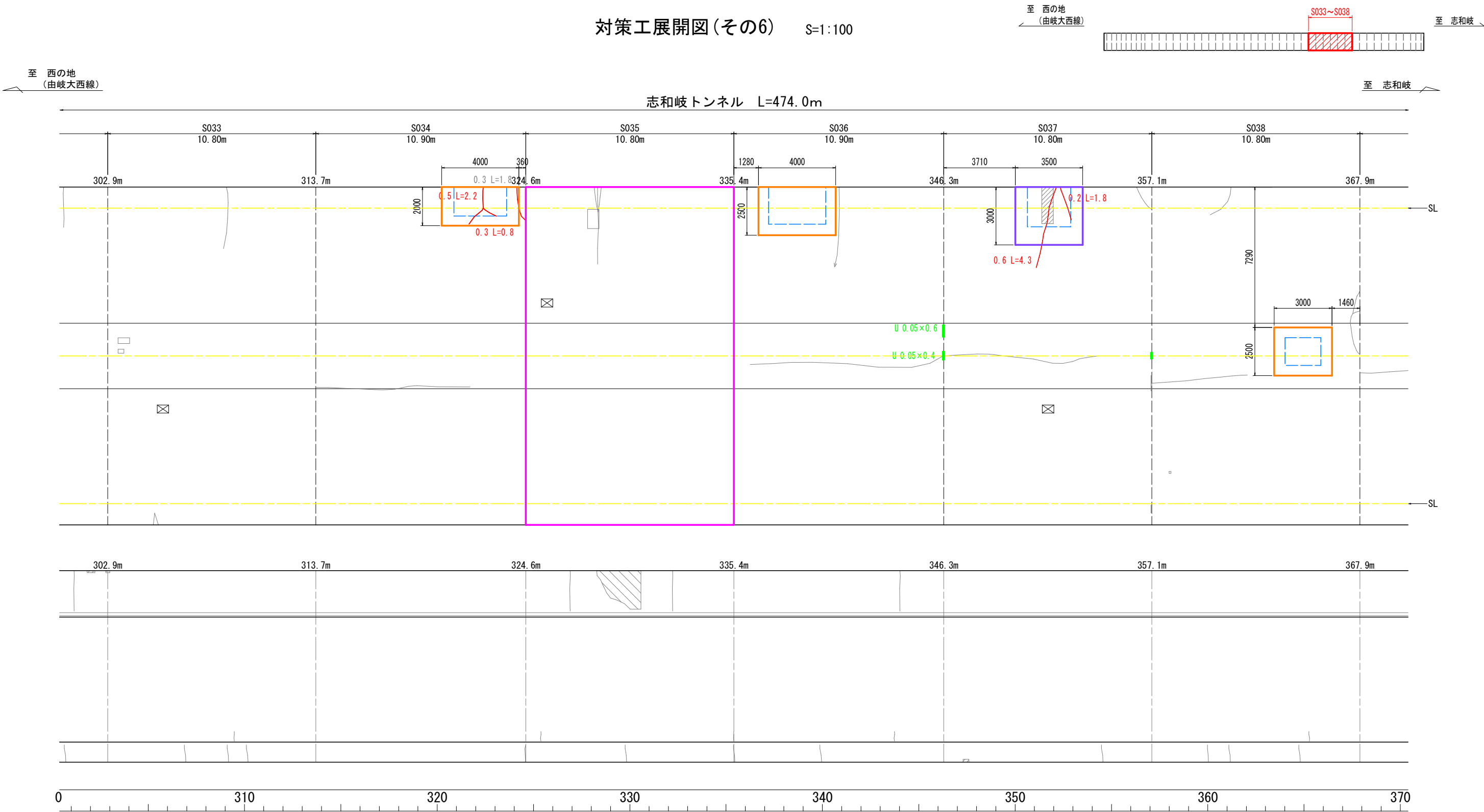


スパン名称			S027	S028	S029	S030	S031	S032
スパン延長			L=10.50m	L=10.50m	L=10.70m	L=10.70m	L=10.80m	L=10.80m
工種	工法	凡例	数量					
ひび割れ補修工	ひび割れ注入工		-	10.40 m	7.60 m	-	-	-
はく落防止対策工	はつり落とし劣化防止コーティング剤		0.40 m2	-	0.07 m2	0.06 m2	-	-
	炭素繊維シート接着工(2方向1層貼り)		-	11.25 m2	7.50 m2	-	-	-
内巻補強工	炭素繊維シート接着工(1方向2層貼り)		-	-	-	-	-	-
	プレキャスト工(PCL工法)		-	-	-	-	-	-

当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港 (志和岐地区) 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港 (志和岐地区)		
工事箇所	海部郡美波町志和岐 (志和岐トンネル)		
図面名	対策工展開図(その5)		
縮尺	1/100	図面番号	6 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

対策工展開図(その6) S=1:100

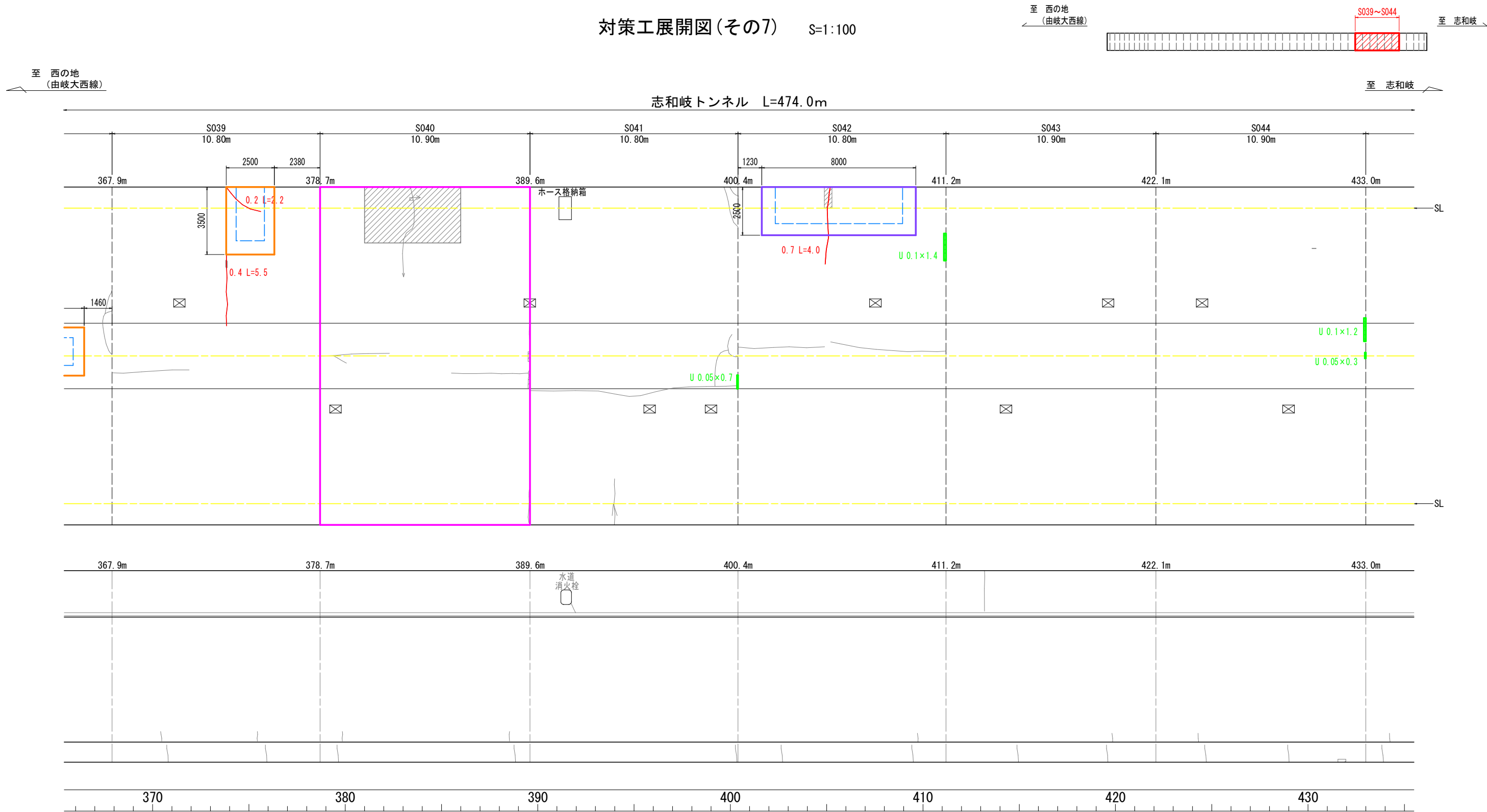


スパン名称			S033	S034	S035	S036	S037	S038
スパン延長			L=10.80m	L=10.90m	L=10.80m	L=10.90m	L=10.80m	L=10.80m
工種	工法	凡例	数量					
ひび割れ補修工	ひび割れ注入工		-	4.80 m	-	-	6.10 m	-
	はつり落とし+劣化防止コーティング剤		-	-	-	0.05 m2	-	-
はく落防止対策工	炭素繊維シート接着工(2方向1層貼り)		-	8.00 m2	-	10.00 m2	-	7.50 m2
	炭素繊維シート接着工(1方向2層貼り)		-	-	-	-	10.50 m2	-
内巻補強工	プレキャスト工(PCL工法)		-	-	1 スパン	-	-	-

当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港 (志和岐地区) 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港 (志和岐地区)		
工事箇所	海部郡美波町 志和岐 (志和岐トンネル)		
図面名	対策工展開図 (その6)		
縮尺	1/100	図面番号	7 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

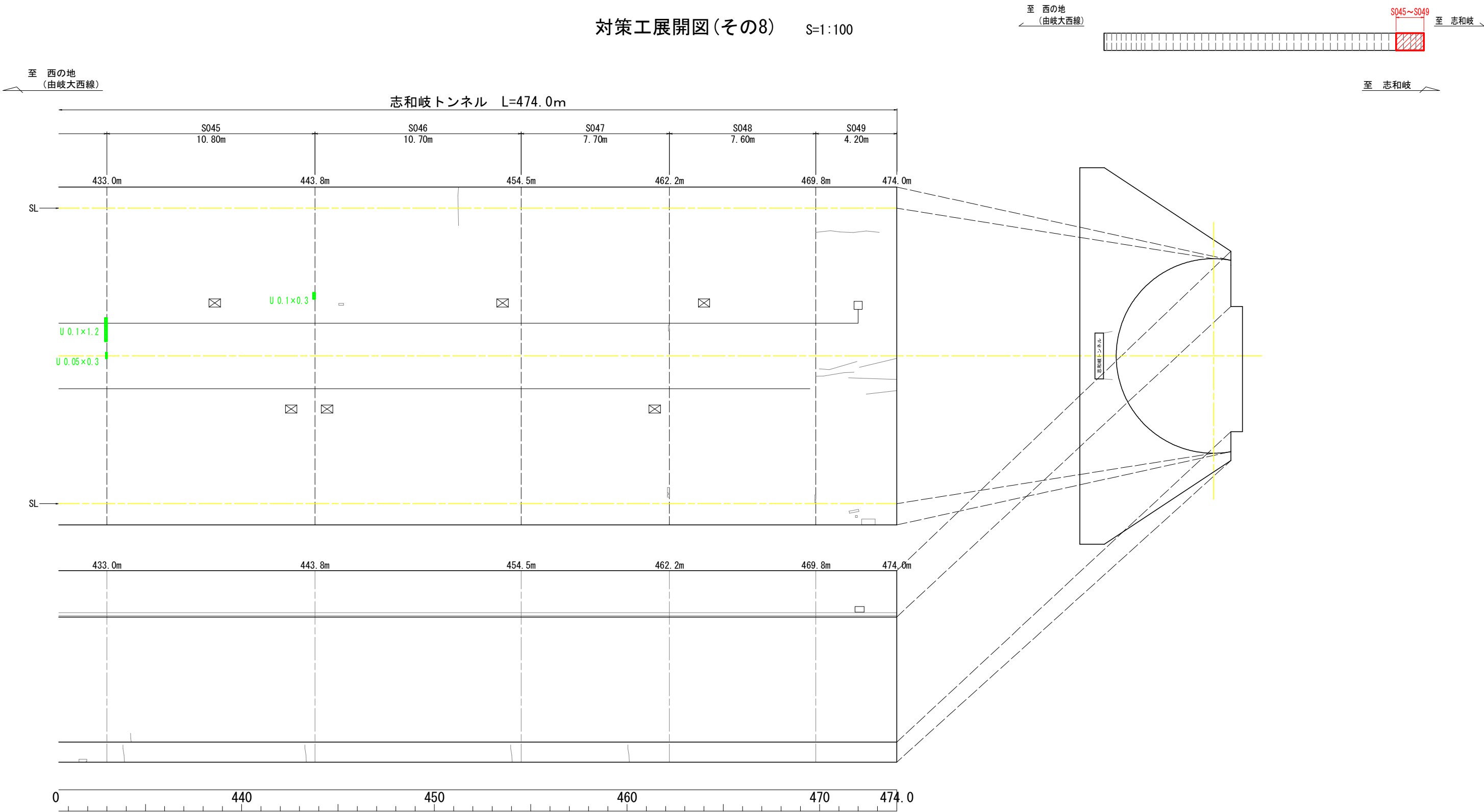
対策工展開図(その7) S=1:100



スパン名称			S039	S040	S041	S042	S043	S044
スパン延長			L=10.80m	L=10.90m	L=10.80m	L=10.80m	L=10.90m	L=10.90m
工種	工法	凡例	数量					
ひび割れ補修工	ひび割れ注入工		7.70 m	-	-	4.00 m	-	-
はく落防止対策工	はつり落とし+劣化防止コーティング剤		-	-	0.04 m2	0.14 m2	-	0.14 m2
	炭素繊維シート接着工(2方向1層貼り)		8.75 m2	-	-	-	-	-
内巻補強工	炭素繊維シート接着工(1方向2層貼り)		-	-	-	20.00 m2	-	-
	プレキャスト工(PCL工法)		-	1 スパン	-	-	-	-

当初設計書			
工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）		
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）		
図面名	対策工展開図（その7）		
縮尺	1/100	図面番号	7 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

対策工展開図(その8) S=1:100



スパン名称			S045	S046	S047	S048	S049	PE
スパン延長			L=10.80m	L=10.70m	L=7.70m	L=7.60m	L=4.20m	-
工種	工法	凡例	数量					
ひび割れ補修工	ひび割れ注入工		-	-	-	-	-	-
はく落防止対策工	はつり落とし+劣化防止コーティング剤		0.03 m2	-	-	-	-	-
	炭素繊維シート接着工(2方向1層貼り)		-	-	-	-	-	-
	炭素繊維シート接着工(1方向2層貼り)		-	-	-	-	-	-
内巻補強工	プレキャスト工(PCL工法)		-	-	-	-	-	-

当初設計書

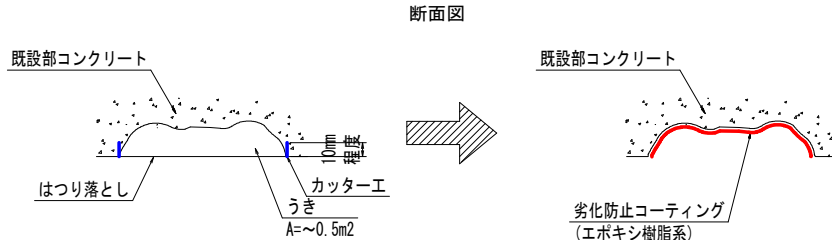
工事名	R8渡土 由岐漁港 (志和岐地区) 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港 (志和岐地区)		
工事箇所	海部郡美波町志和岐 (志和岐トンネル)		
図面名	対策工展開図 (その8)		
縮尺	1/100	図面番号	9 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

補修工法要領図(その1)

はつり落とし工 + 劣化防止コーティング剤

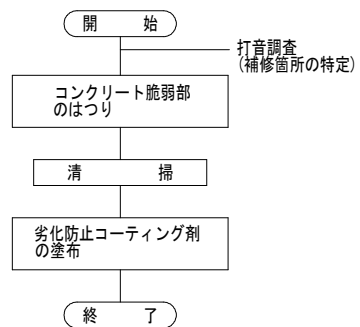
はつり落とし工+劣化防止コーティング……無筋コンクリート区間で断面積が $\sim 0.5\text{m}^2$ 程度のうき部に適用する。
劣化コンクリートを除去した後に、劣化防止コーティング剤を塗布する。
(標準塗布量 0.3kg/m^2)

補修概要図



注) ・ はつり深さが5cm以上となる場合は断面修復工+はく落防止対策工を併用する。
・ 劣化防止コーティング剤はエポキシ樹脂系とする。
・ 平均はつり深さは3.5cmと想定して数量を計上している。

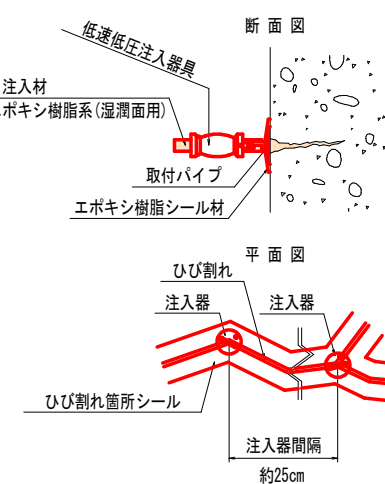
施工フロー



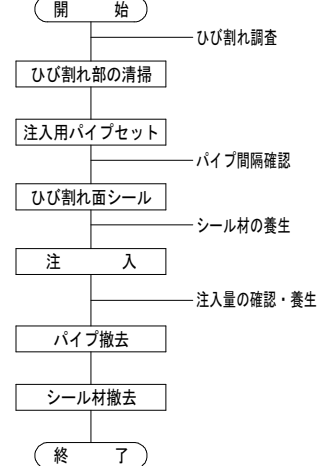
ひび割れ補修工(低圧注入)

ひび割れ補修工(低圧注入)……炭素繊維シート接着箇所にはひび割れが発生している場合は、下地処理としてひび割れ補修工を実施する。

補修概要図



施工フロー

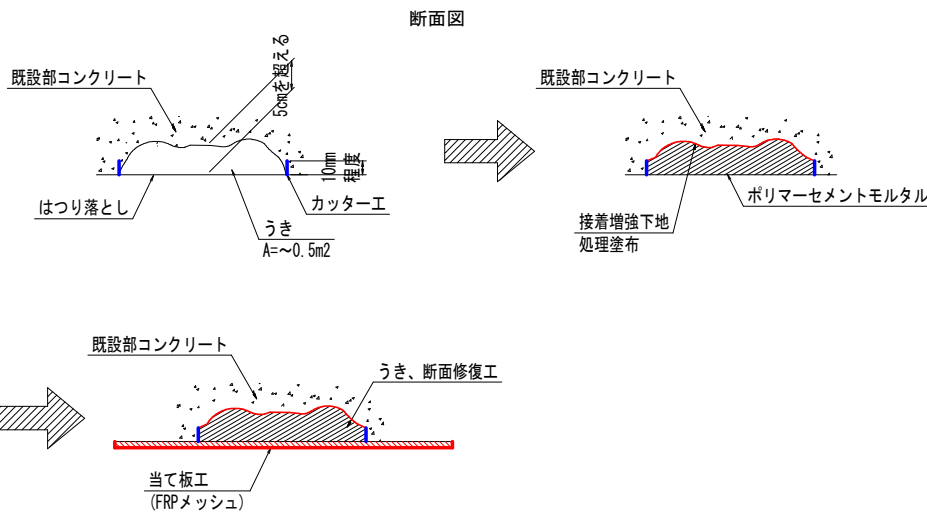


※ひび割れ注入材は、土木補修用エポキシ樹脂注入材(湿潤面用、軟質系)を使用すること。

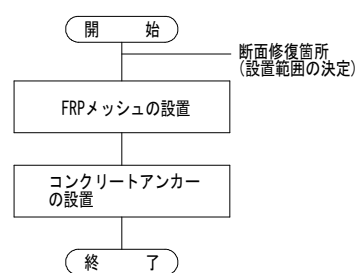
(参考) はつり落とし工+断面修復工+当て板工

はつり落とし工+断面修復工+当て板工……はつり落とし深さが5cmを越えた箇所について、断面修復と当て板工を併用する。

補修概要図



施工フロー



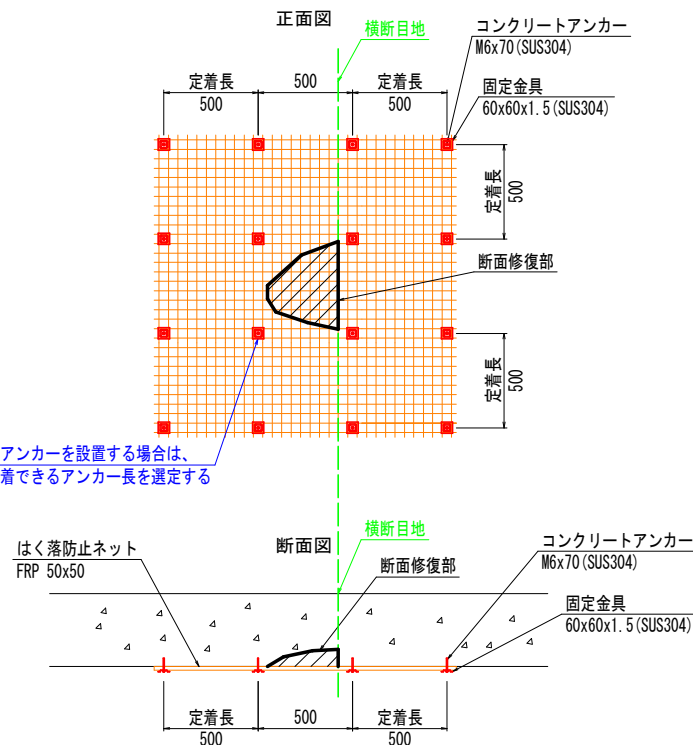
材料表				1.0m2当り	
名 称	形状・寸法	単位	数 量	備 考	
FRPメッシュ	50x50	m2	1.2	ロス率含む	
コンクリートアンカー	M6xL70mm SUS	本	9.6	ロス率含む	
固定金具	60mm□, 絞り加工, SUS	枚	9.6	ロス率含む	

筋ピッチ mm×mm	断面積 mm ²	引張弾性率 N/mm ²	引張耐力 kN	引張剛性 kN	引張強度 N/mm ²
50×50	13.1	30以上	7.86以上	393以上	600以上

注) 断面積は、筋 1 本当たりの公称断面積である

FRPメッシュ貼付概要図

S=1:20



断面修復部にアンカーを設置する場合は、
既設覆工に定着できるアンカー長を選定する

注) ・施工範囲は、変圧箇所を包含し、四方に最低50cm以上の設置余裕しを確保すること。

・断面修復部の範囲や深さが設計値以上となる場合は、はく落荷重を算出の上、適用する当て板工の再検討を行うこと。

(本工法のはく落耐荷力は0.8kNとする)

・FRPメッシュと照明施設取付金具が干渉する場合は、施工時に取付金具を一時撤去すること。

当初設計書

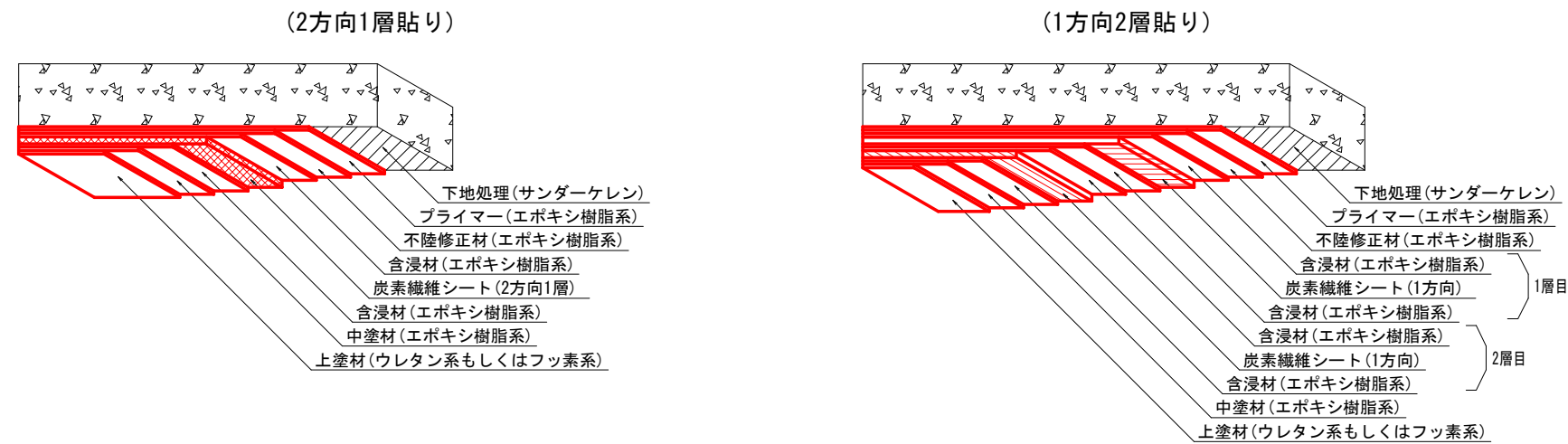
工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和岐 トンネル修繕工事			
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）			
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）			
図面名	補修工法要領図（その1）			
縮尺	なし	図面番号	10	／ 31
会社名				
事業者名	徳島県美波県土整備事務所			

補修工法要領図(その2)

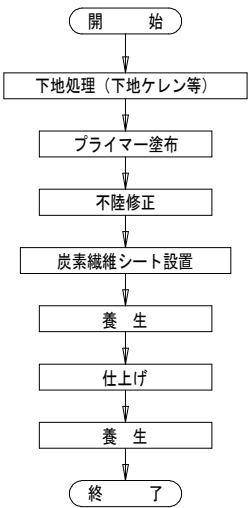
炭素繊維シート接着工

炭素繊維シート接着工……覆工巻厚不足箇所に対して炭素繊維シート接着を行う。
接着箇所にひび割れがある場合は、事前にひび割れ注入工を行う。

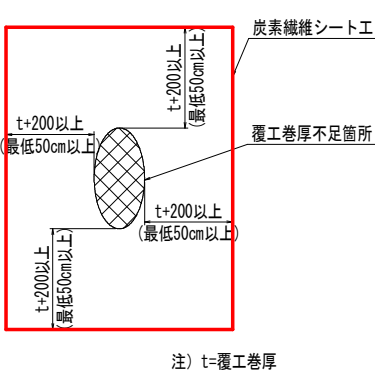
貼付詳細図



施工フロー



貼付概要図



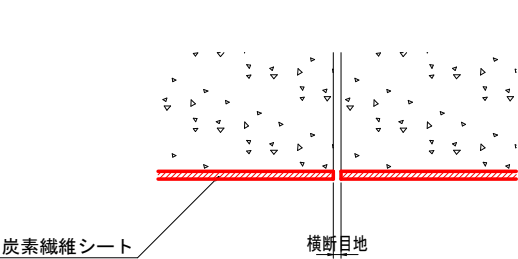
炭素繊維接着工(2方向1層貼り)標準使用量				1.0m2当たり
種 別	規 格	単位	数 量	備 考
プライマー	エポキシ樹脂系	kg	0.29	
不陸修正材(パテ)	エポキシ樹脂系	kg	1.46	
炭素繊維シート	目付量 200g/m2	m2	1.0	2方向1層
含浸接着材	エポキシ樹脂系	kg	0.67	下塗、上塗合計
仕上げ塗料(中塗り)	エポキシ樹脂系	kg	0.20	
仕上げ塗料(上塗り)	ウレタン系もしくはフッ素系	kg	0.16	

炭素繊維接着工(1方向2層貼り)標準使用量				1.0m2当たり
種 別	規 格	単位	数 量	備 考
プライマー	エポキシ樹脂系	kg	0.29	
不陸修正材(パテ)	エポキシ樹脂系	kg	1.46	
炭素繊維シート	目付量 300g/m2	m2	1.0	1方向
含浸接着材	エポキシ樹脂系	kg	0.85	下塗、上塗合計
炭素繊維シート	目付量 300g/m2	m2	1.0	1方向
含浸接着材	エポキシ樹脂系	kg	0.85	下塗、上塗合計
仕上げ塗料(中塗り)	エポキシ樹脂系	kg	0.20	
仕上げ塗料(上塗り)	ウレタン系もしくはフッ素系	kg	0.16	

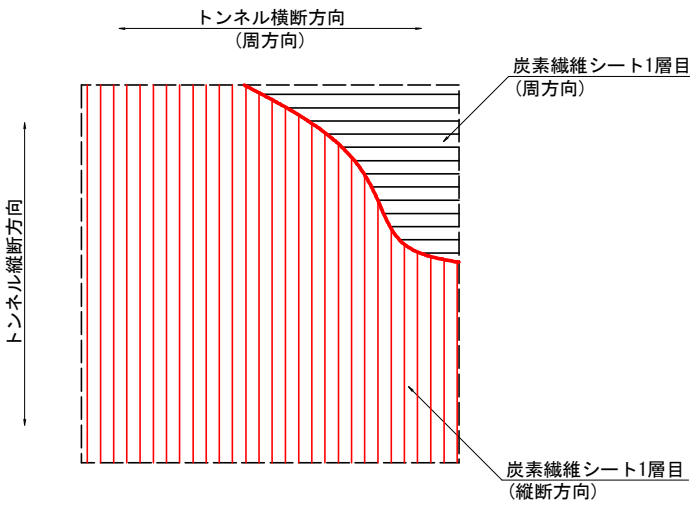
炭素繊維シート 性能表				
種 別	繊維目付量 (g/m2)	引張強度 (N/mm2)	弾性係数 (N/mm2)	設計厚さ (mm)
高強度炭素繊維シート(2方向)	200	2,900	2.30×10^5	縦0.0556、横0.0556

炭素繊維シート 性能表				
種 別	繊維目付量 (g/m2)	引張強度 (N/mm2)	弾性係数 (N/mm2)	設計厚さ (mm)
高強度炭素繊維シート(1方向)	300	3,400	2.45×10^5	0.167

横断目地部



注) 炭素繊維シートは、横断目地を跨がないよう敷設すること。

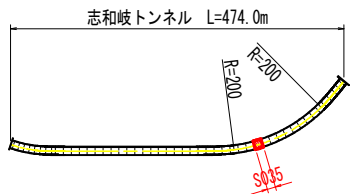


※炭素繊維シートの1層目と2層目の繊維方向は、直行するよう貼り付けること。

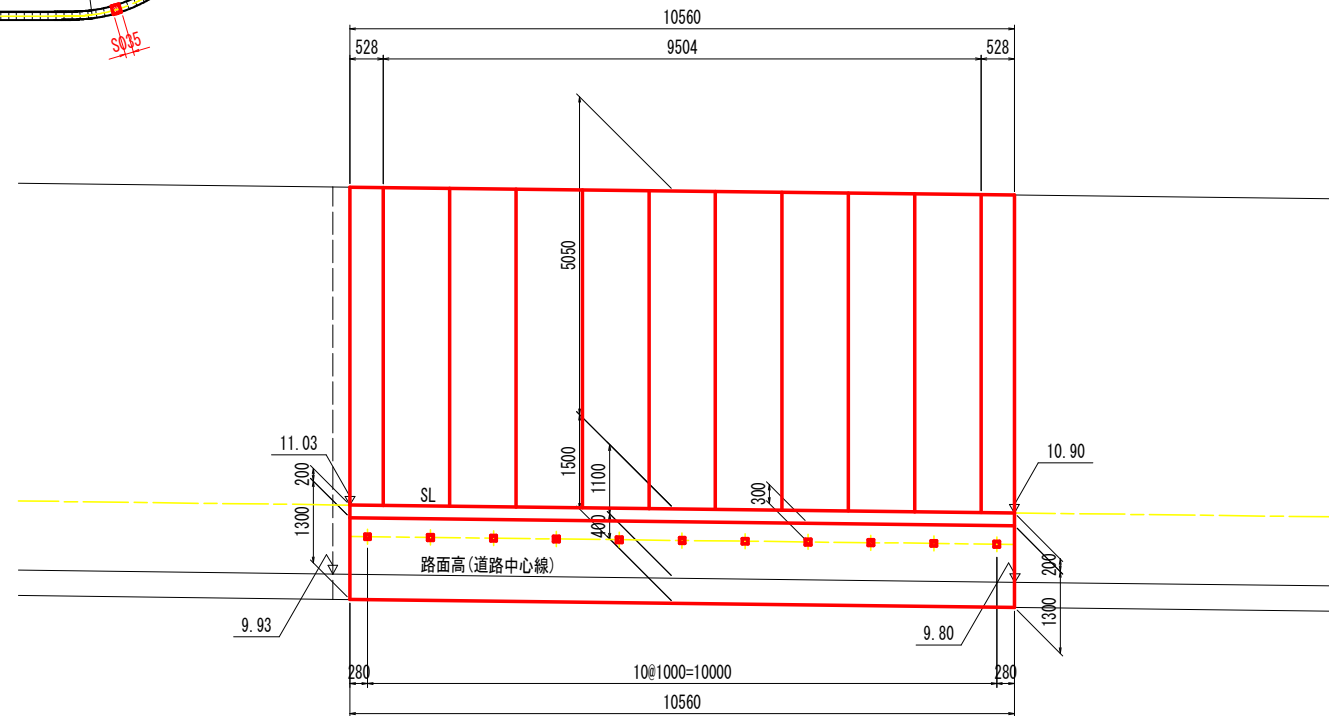
当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）		
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）		
図面名	補修工法要領図(その2)		
縮尺	なし	図面番号	11 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

内巻補強工一般図(その1)
(S035)

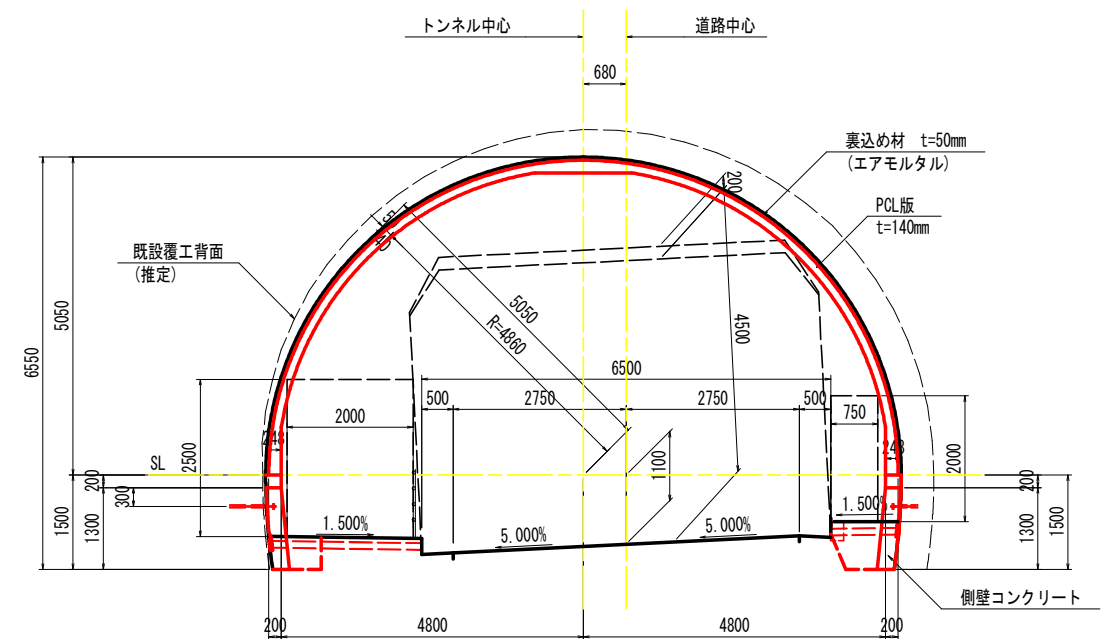


側面図 S=1:60

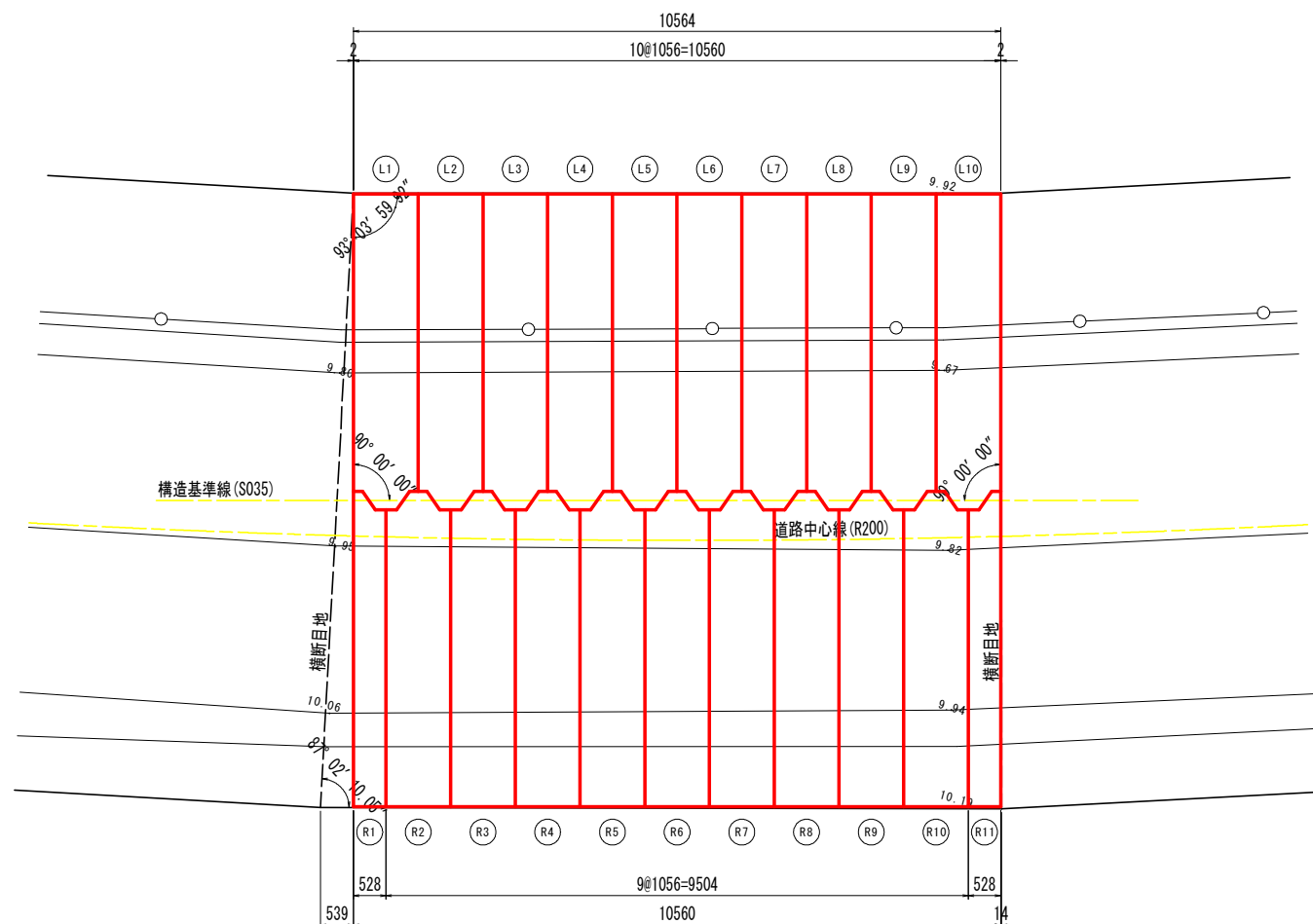


DL=7.000

標準断面図 S=1:60



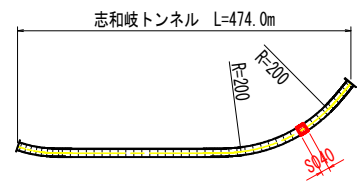
平面図 S=1:60



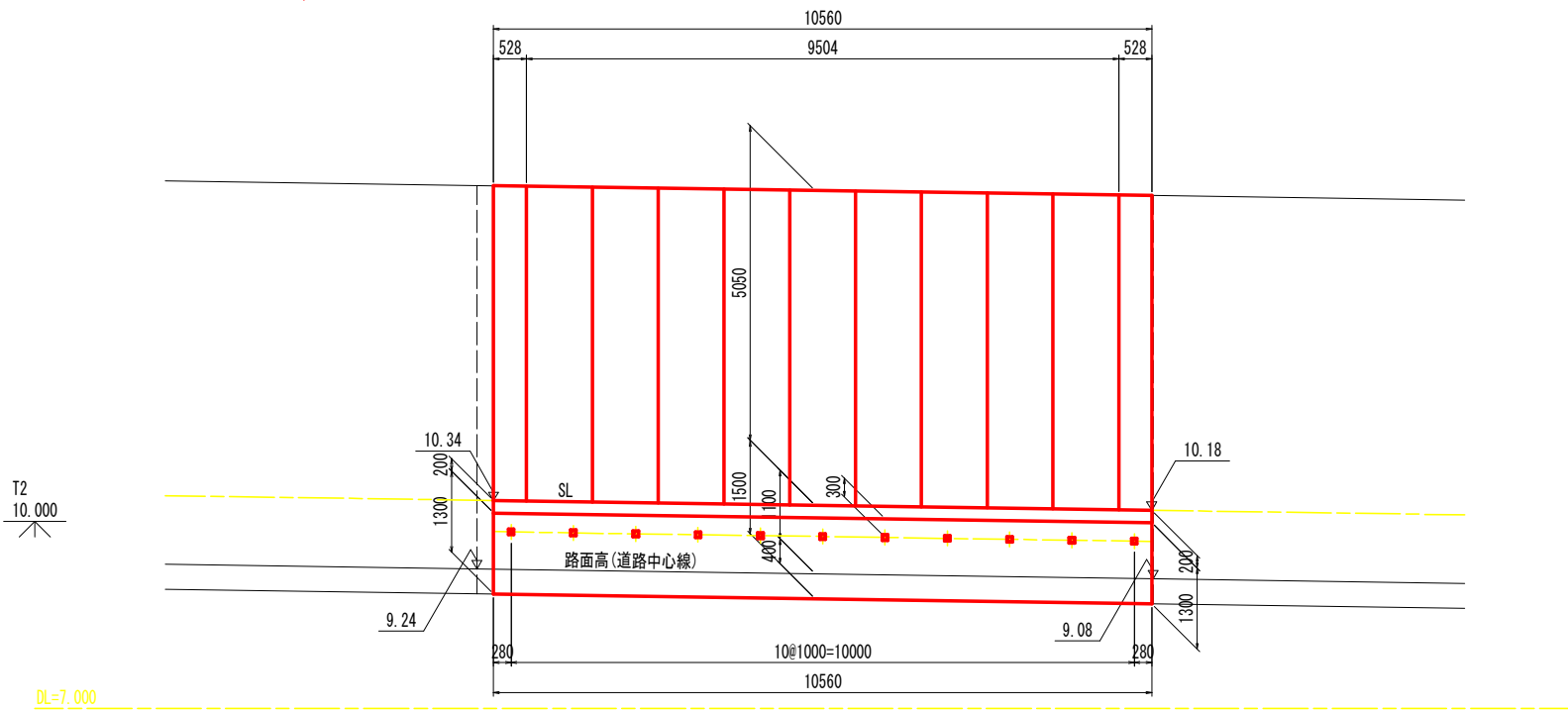
当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港(志和岐地区) 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港(志和岐地区)		
工事箇所	海部郡美波町志和岐(志和岐トンネル)		
図面名	内巻補強工一般図(その1)		
縮尺	1/60	図面番号	12 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

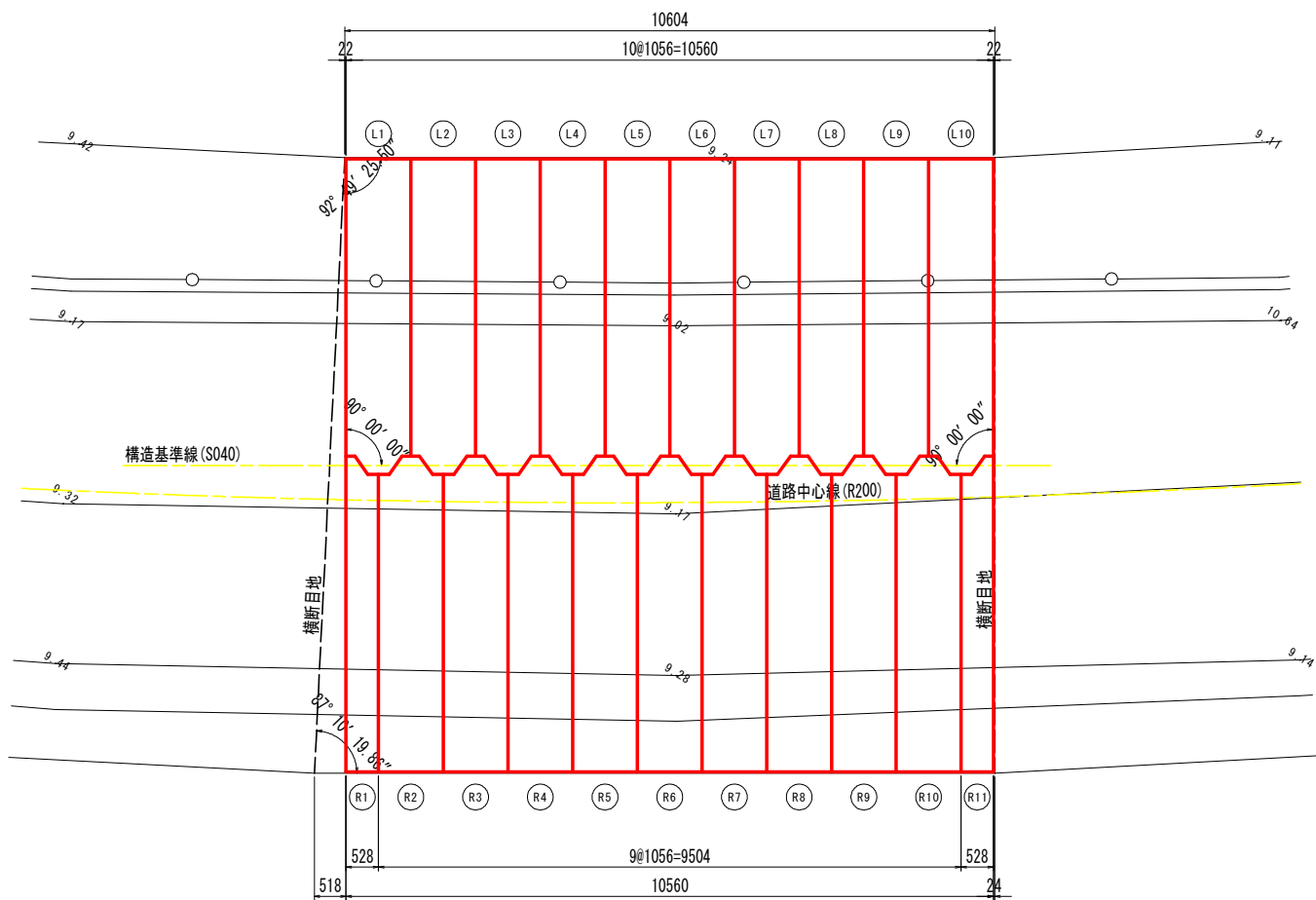
内巻補強工一般図(その2)
(S040)



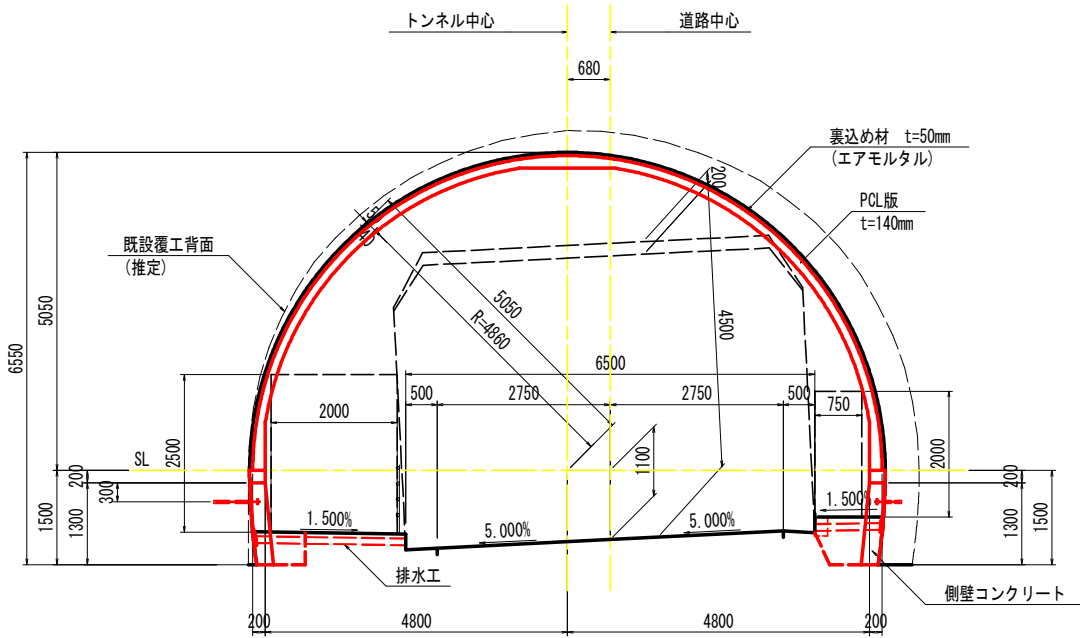
側面図 S=1:60



平面図 S=1:60



標準断面図 S=1:60

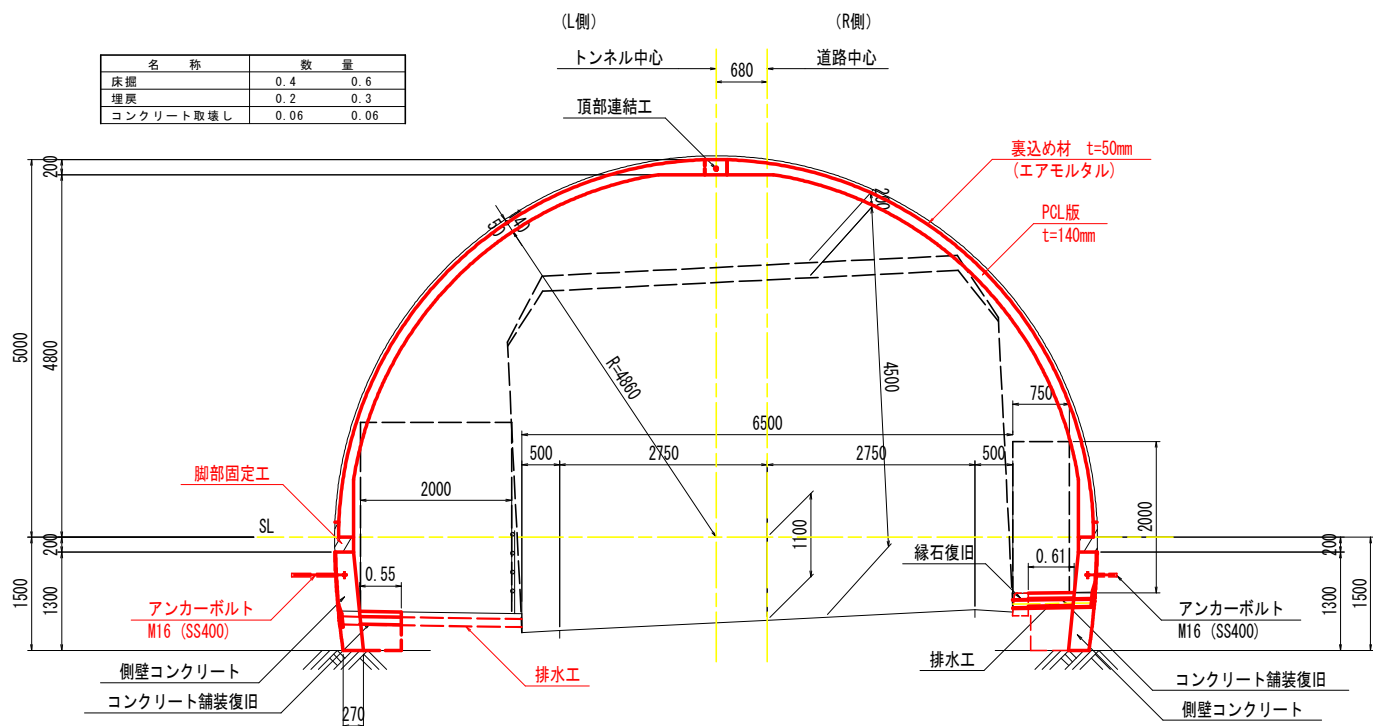


当初設計書

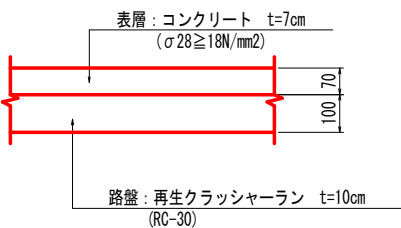
工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）		
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）		
図面名	内巻補強工一般図（その2）		
縮尺	1/60	図面番号	13 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

内巻補強工構造図(その1)

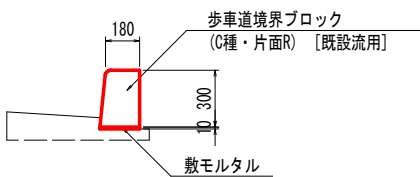
断面図 S=1:50



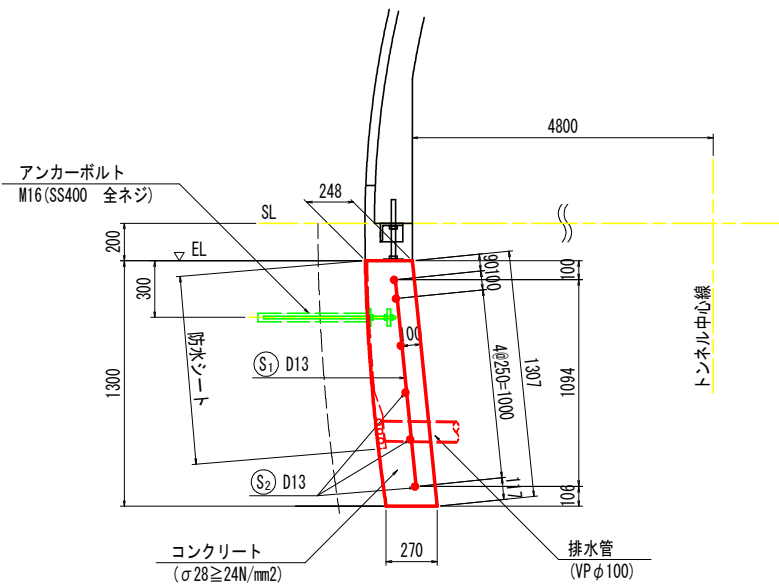
コンクリート舗装復旧 S=1:10



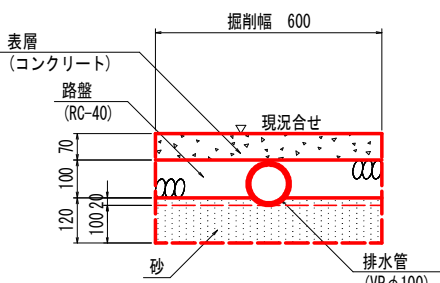
縁石復旧 (右側) S=1:10



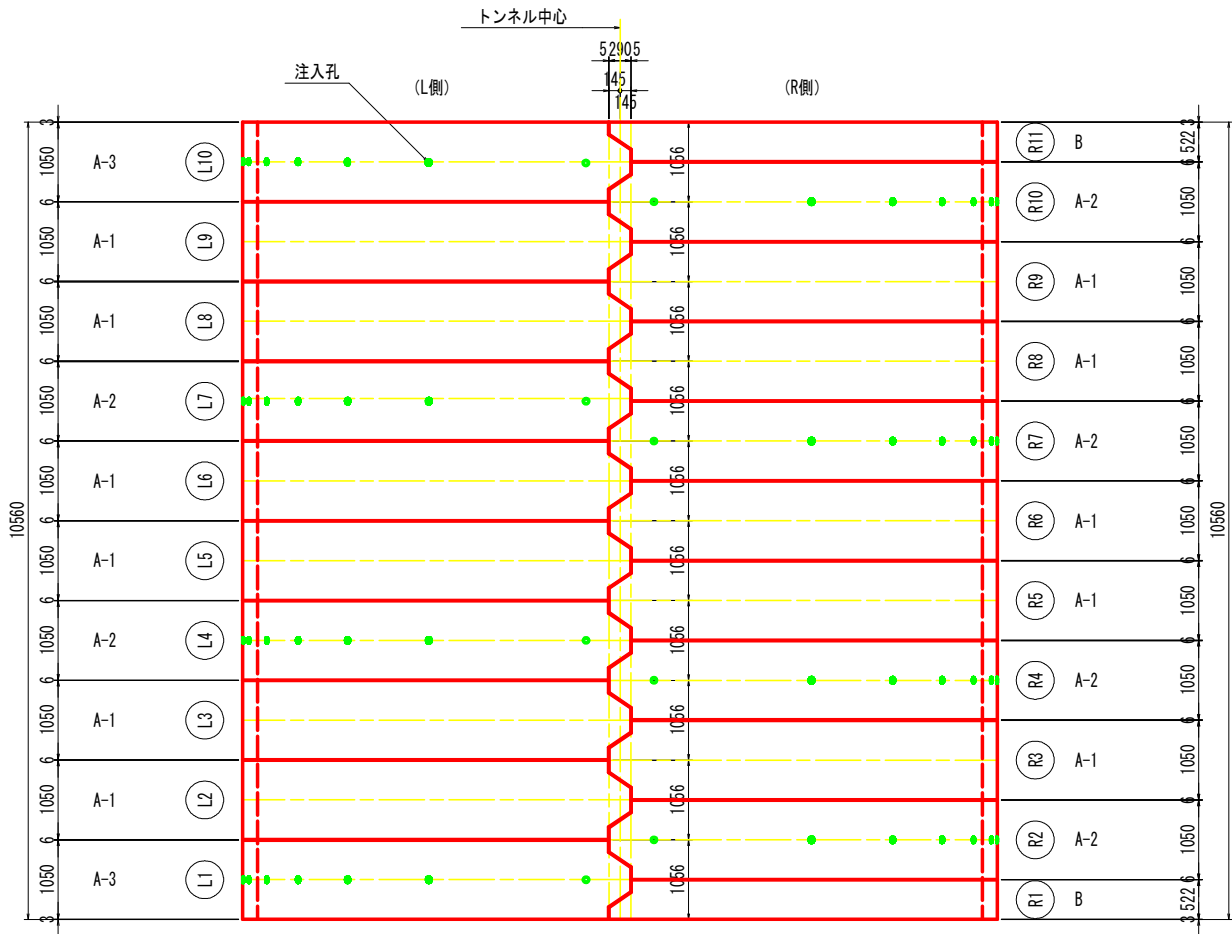
側壁コンクリート S=1:20



排水管敷設断面 S=1:10



平面図 S=1:50



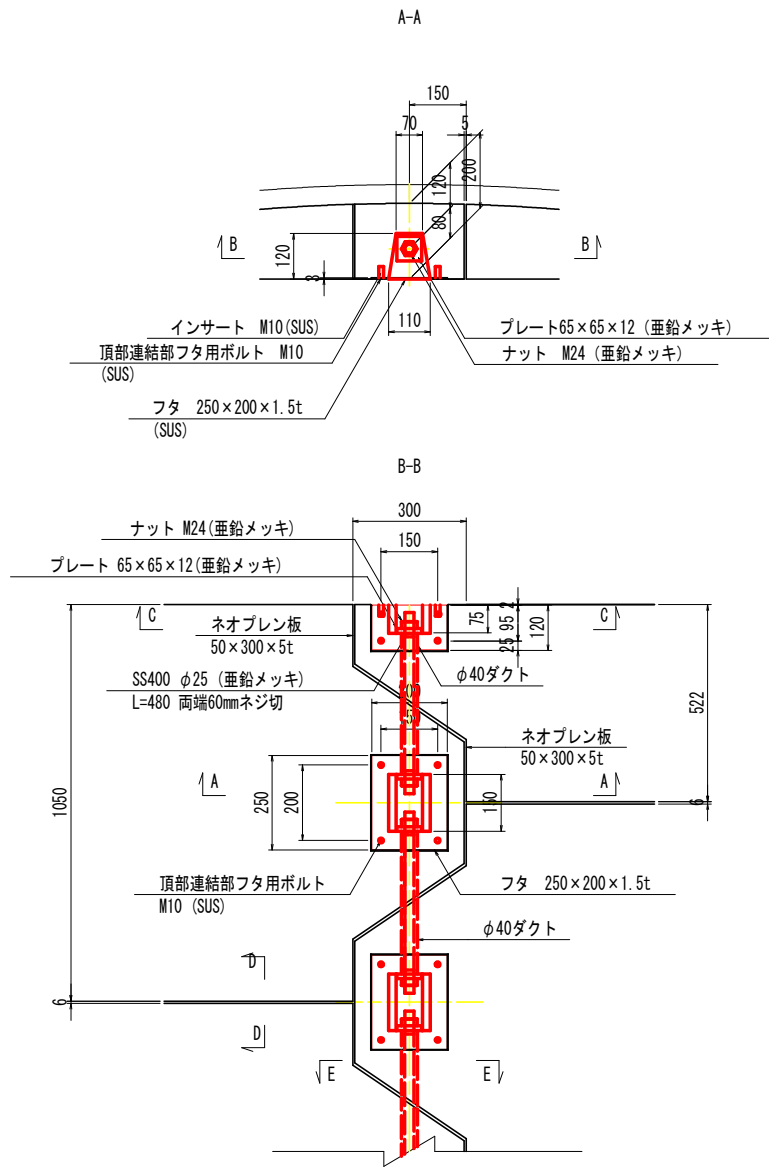
PCL版部材区分一覧 (1スパン当たり)		
区分	摘要	数量
A-1	標準・注入孔無・妻部インサート無	11 枚
A-2	標準・注入孔有・妻部インサート無	6 枚
A-3	標準・注入孔有・妻部インサート有	2 枚
B	端部(短尺)・注入孔無・妻部インサート有	2 枚

当初設計書

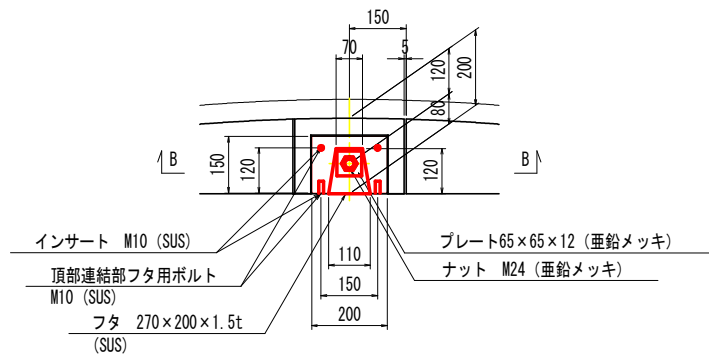
工事名	R8波土 由岐漁港 (志和岐地区) 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港 (志和岐地区)		
工事箇所	海部郡美波町志和岐 (志和岐トンネル)		
図面名	内巻補強工構造図(その1)		
縮尺	1/50	図面番号	14 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

内巻補強工構造図(その2)

頂部詳細図 S=1:10

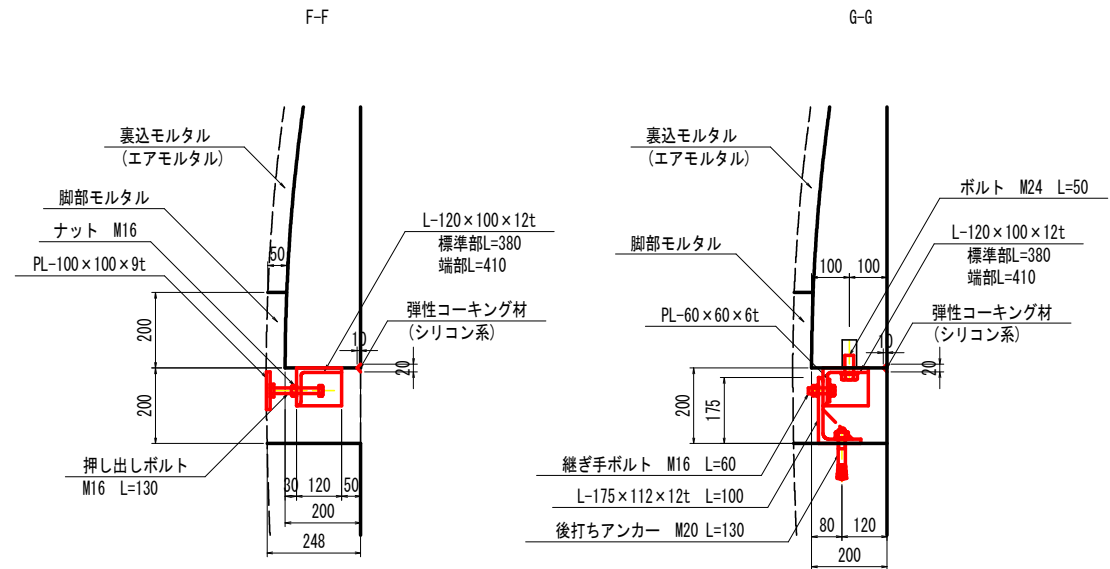


C-C

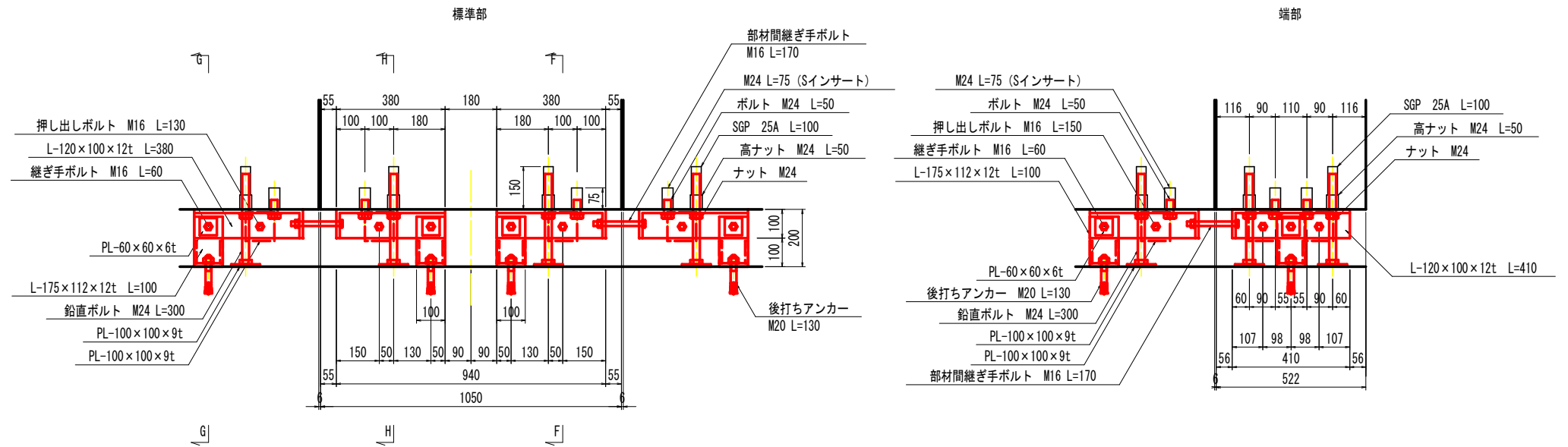


脚部詳細図 S=1:10

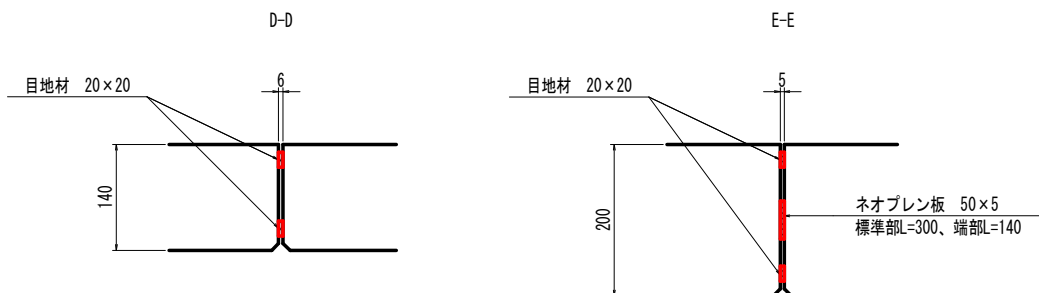
(断面図)



(正面図)



版目地部詳細図 S=1:5



当初設計書

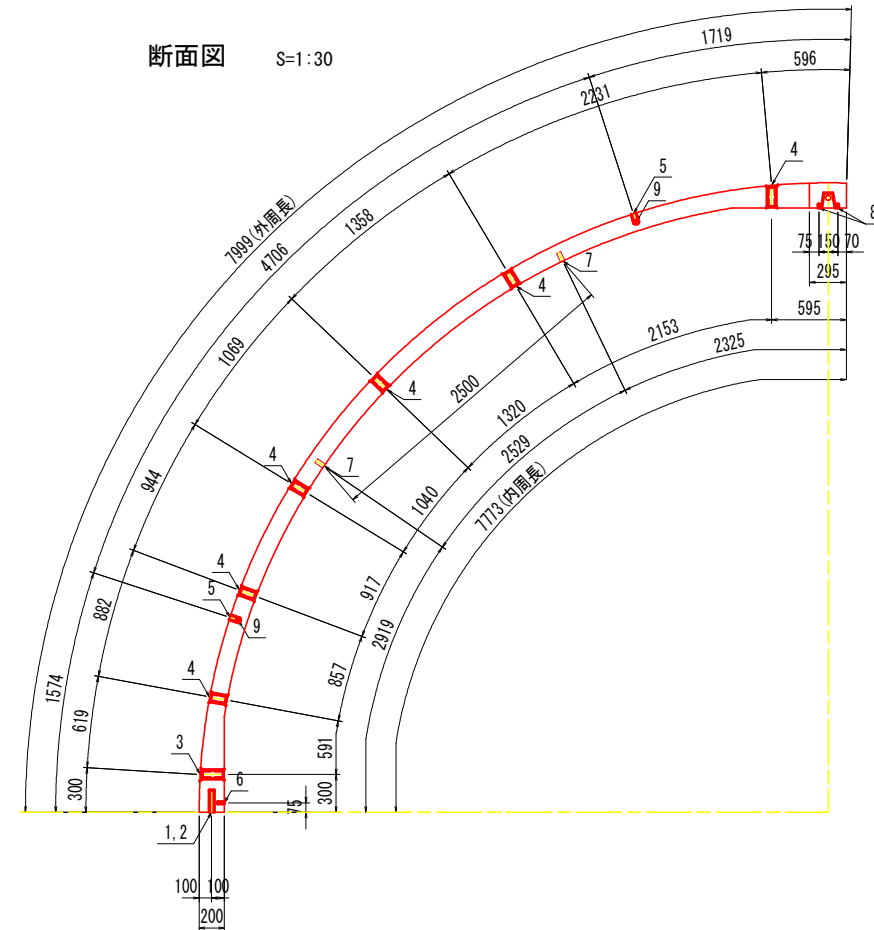
工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和 トンネル修繕工事			
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）			
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）			
図面名	内巻補強工構造図（その2）			
縮尺	1/10	図面番号	15	／ 31
会社名				
事業者名	徳島県美波浪士整備事務所			

内巻補強工構造図(その3)

PCL部材詳細図

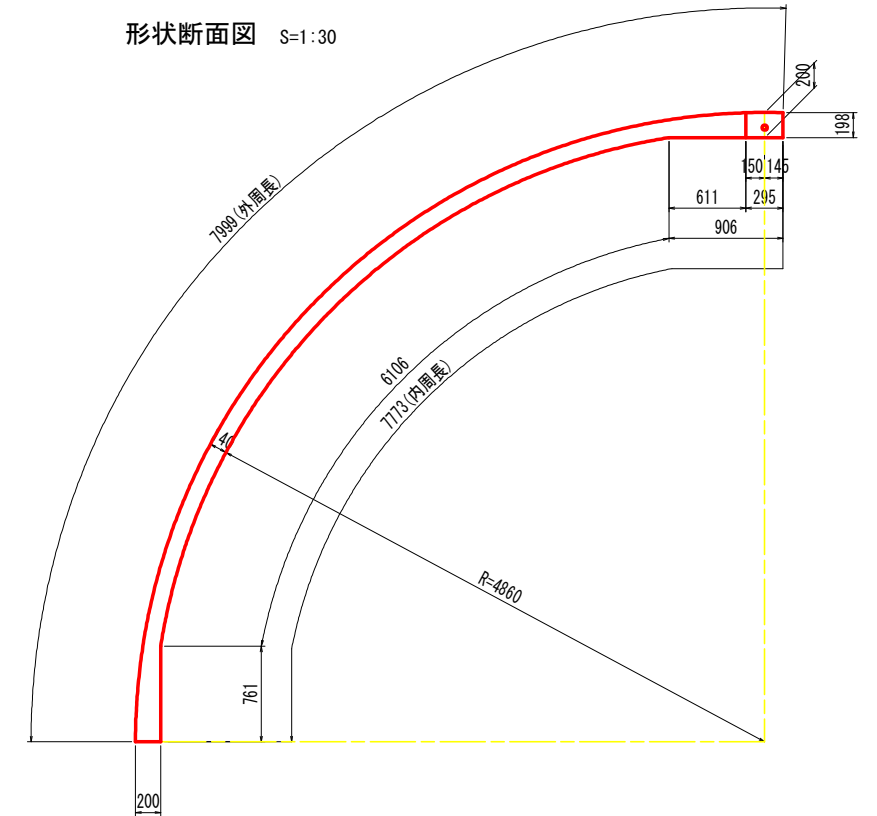
(A-1、A-2)

※ A-1：標準・注入孔無・妻部インサート無
A-2：標準・注入孔有・妻部インサート無



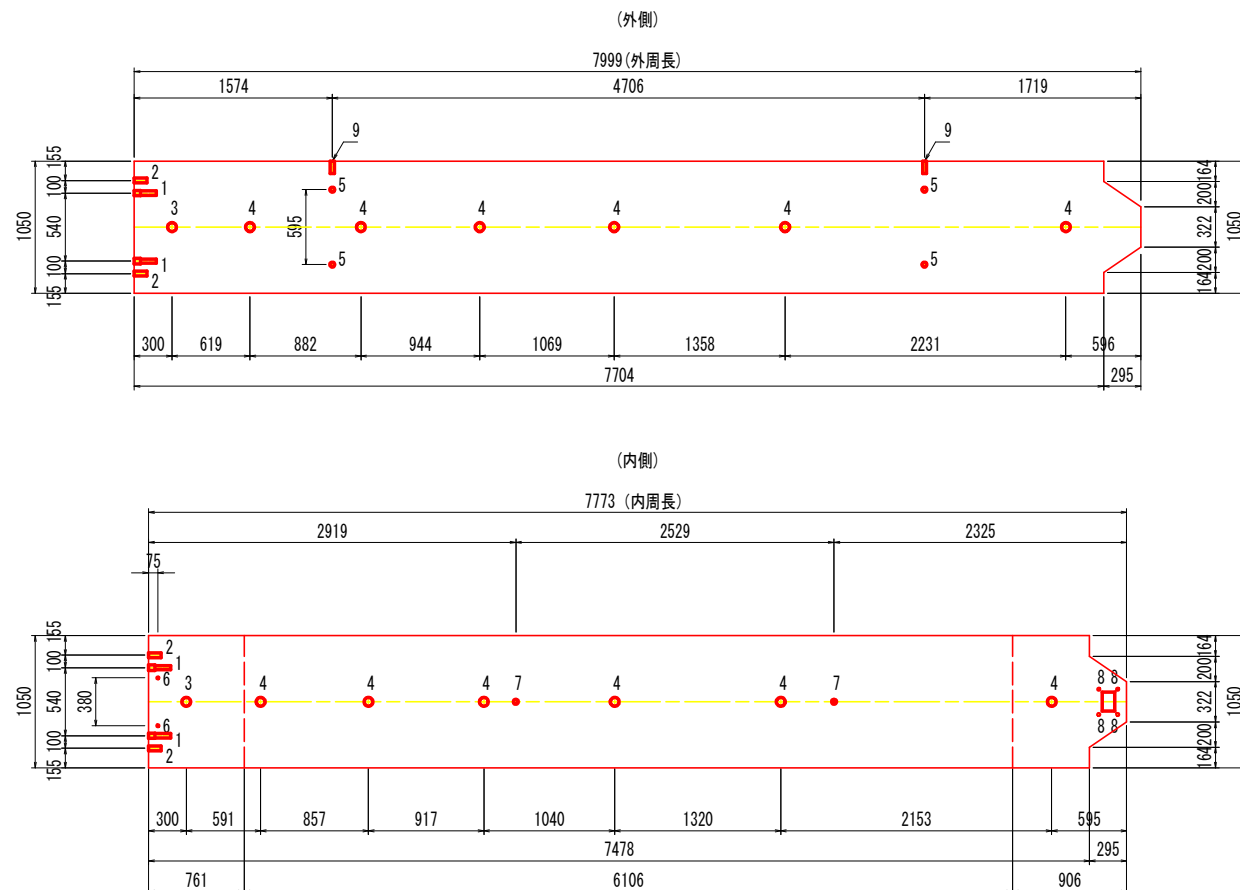
			(PCL版1枚当たり)	
番 号	規 格		数 量	
			A-1	A-2
1	脚部鉛直支持ボルト用インサート	M24 高ナットL=50 ガス管L=125付	2	2
2	脚部インサート	M24 L=75(Sインサート)	2	2
3	脚部モルタル注入孔	TM62	-	1
4	裏込めモルタル注入孔	TM62	-	6
5	脱型用インサート	M24 L=75(Oインサート)	4	4
6	脚部型枠用インサート	W3/8 L=35(PKインサート)	2	2
7	架設用インサート	M24 L=75(Oインサート)	2	2
8	頂部連結部フタ用インサート	M10 L=30(P-SUSインサート)	4	4
9	仮置用インサート	M20 L=100(Oインサート)	2	2
-	Oインサート用差し筋	SD295A D13 L=200	8	8

形状断面図 S=1:30

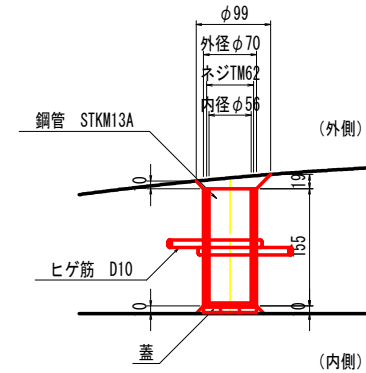


注入孔詳細図 S=1:5

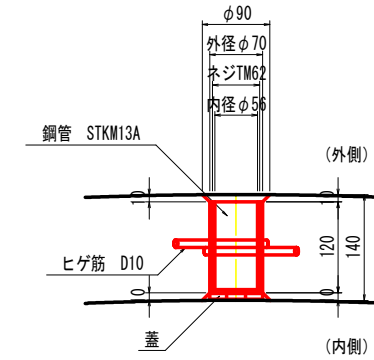
部材展開図 S=1:30



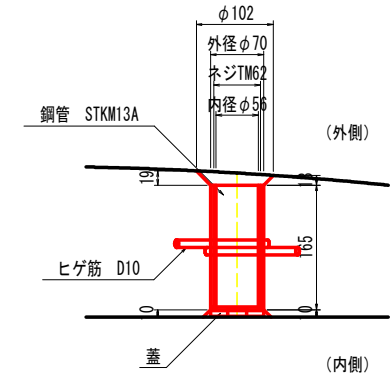
(4 頂部側)



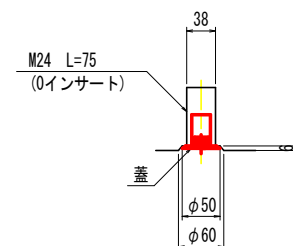
(4 中間部)



(3 脚部)



M24インサート図 S=1:5



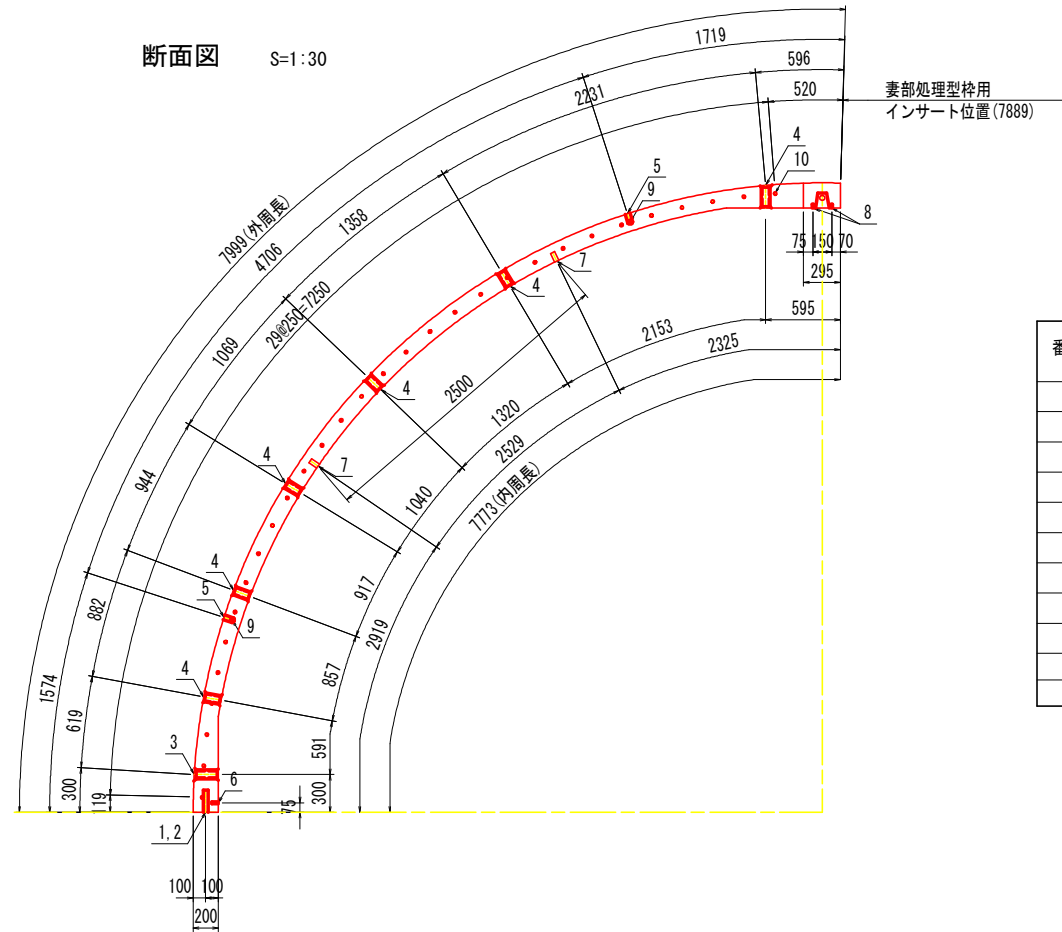
当初設計書

工事名	R6土 由岐漁港（志和岐地区） 美波、志和 トンネル修繕工事			
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）			
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）			
図面名	内巻補強工構造図（その3）			
縮尺	1/30	図面番号	16	／ 31
会社名				
事業者名	徳島県美波県土整備事務所			

内巻補強工構造図(その4)

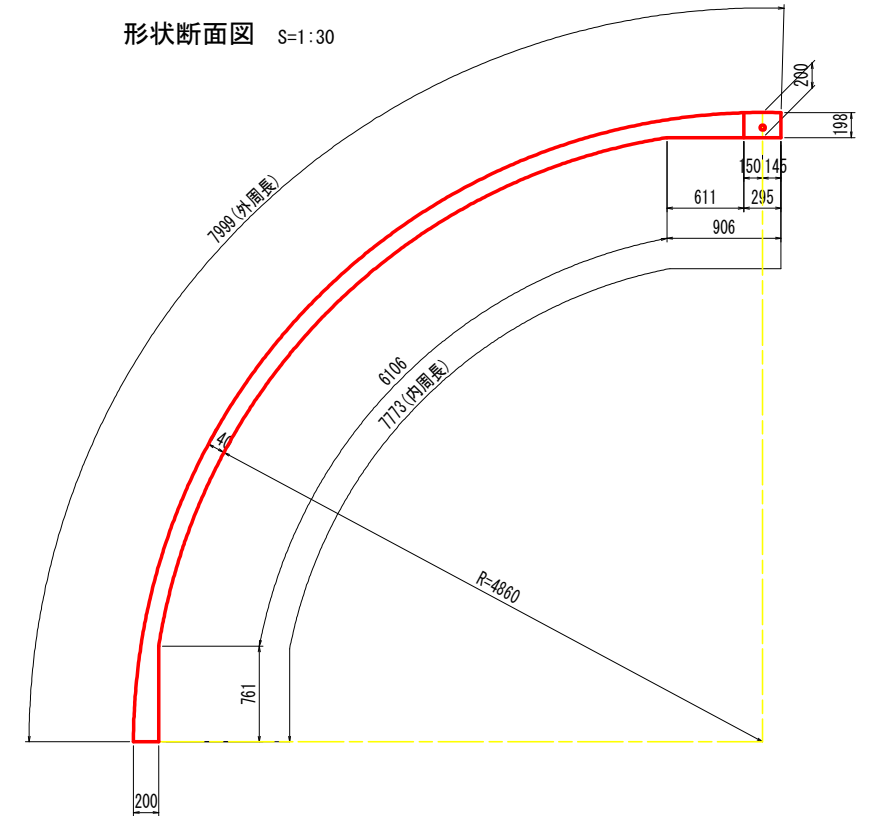
PCL部材詳細図
(A-3)

※ A-3：標準・注入孔有・妻部インサート有



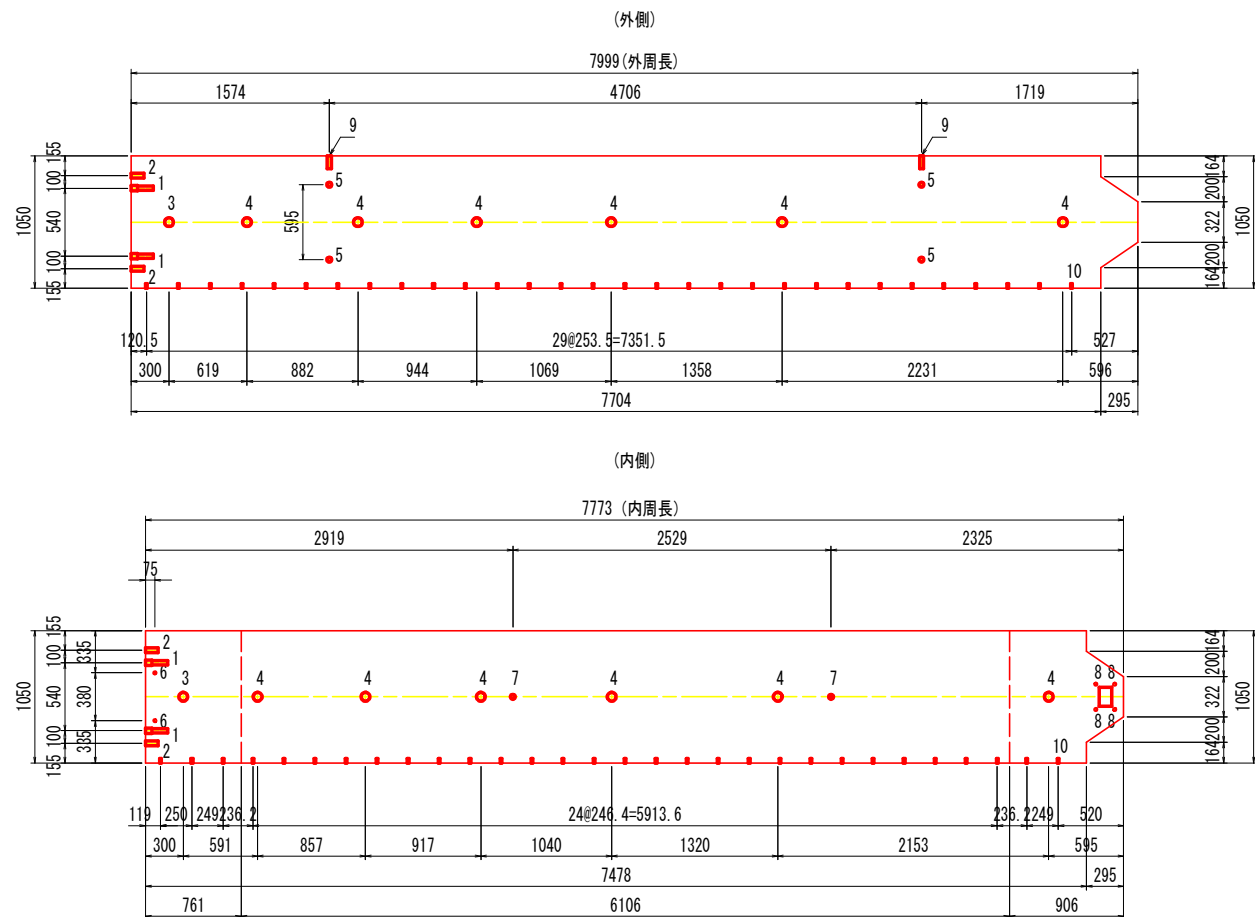
			(PCL版1枚当り)
番 号	規 格		数 量
1	脚部鉛直支持ボルト用インサート	M24 高ナットL=50 ガス管L=125付	2
2	脚部インサート	M24 L=75 (Sインサート)	2
3	脚部モルタル注入孔	TM62	1
4	裏込めモルタル注入孔	TM62	6
5	脱型用インサート	M24 L=75 (Oインサート)	4
6	脚部型枠用インサート	W3/8 L=35 (PKインサート)	2
7	架設用インサート	M24 L=75 (Oインサート)	2
8	頂部連結部フタ用インサート	M10 L=30 (P-SUSインサート)	4
9	仮置用インサート	M20 L=100 (Oインサート)	2
10	妻部処理型枠用インサート	W3/8 L=35 (PKインサート)	30
—	Oインサート用差し筋	SD295A D13 L=200	8

形状断面图 S=1:30

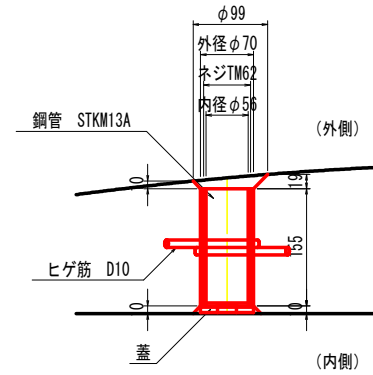


注入孔詳細図 S=1:5

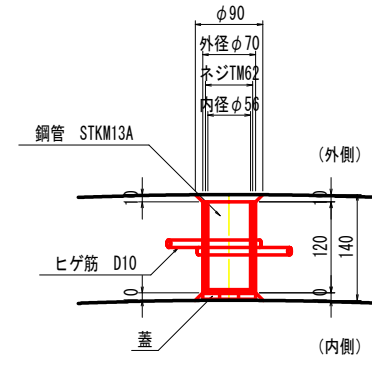
部材展開図 S=1:30



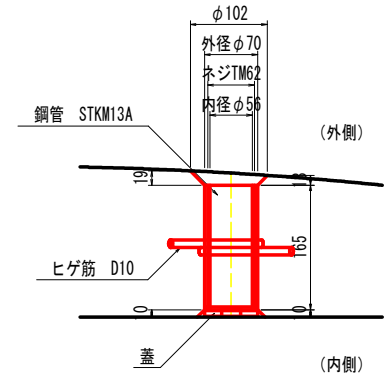
(4 頂部側)



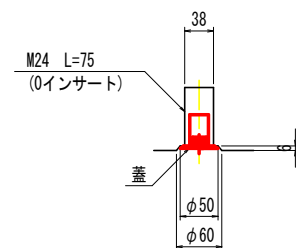
(4 中間部)



(3 脚部)



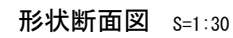
M24インサート図 S=1:5



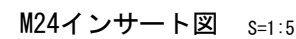
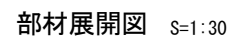
当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）		
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）		
図面名	内巻補強工構造図（その4）		
縮尺	1/30	図面番号	17 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波浪士整備事務所		

※ B : 端部(短尺)・注入孔無・妻部インサート有



(PCL版1枚当り)

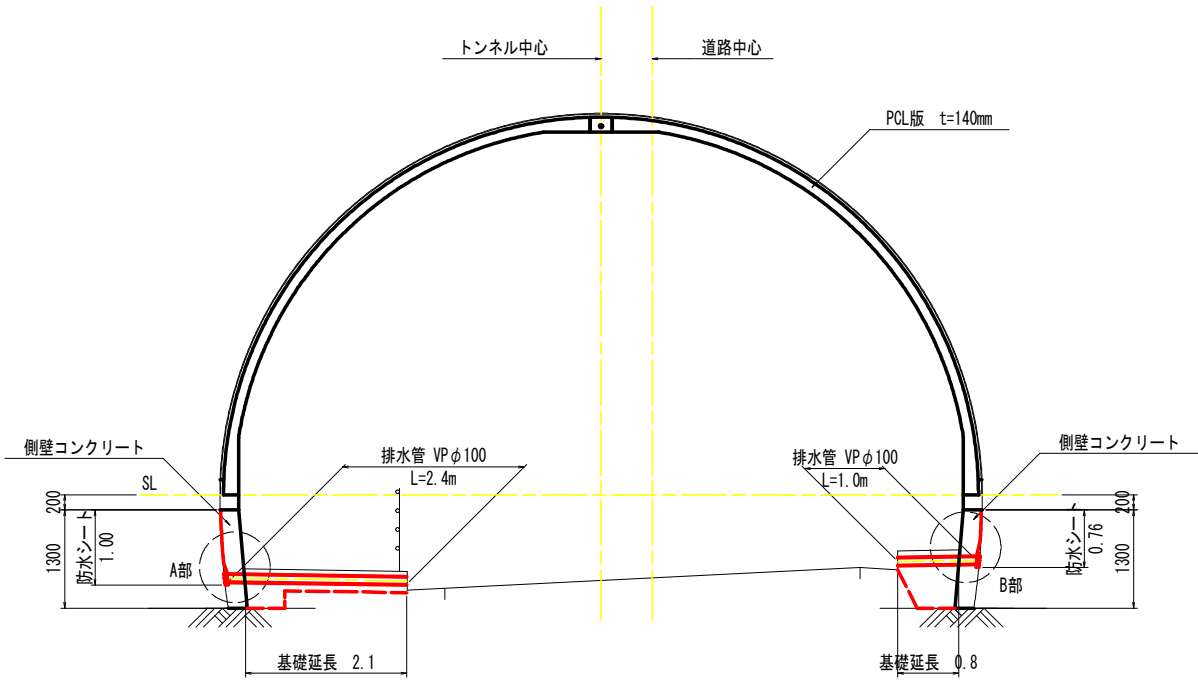


工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）		
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）		
図面名	内巻補強工構造図（その5）		
縮尺	1/30	図面番号	18 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波浪土整備事務所		

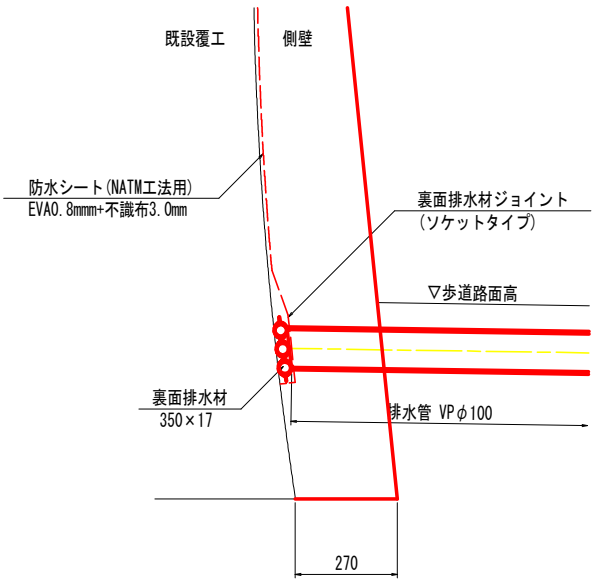
内巻補強工構造図(その6)

排水工詳細図

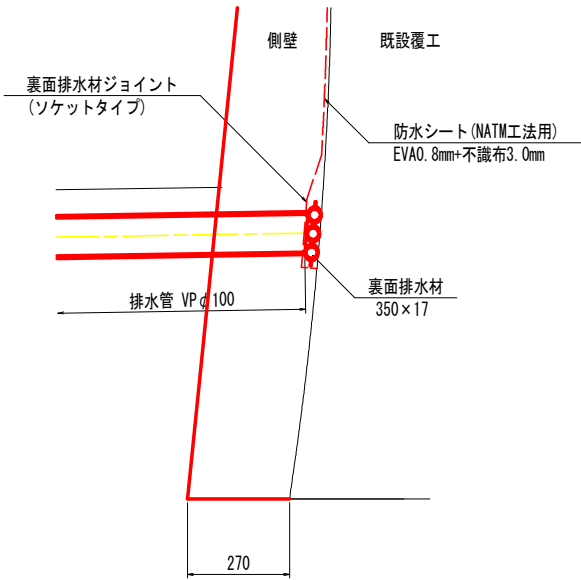
断面図 S=1:50



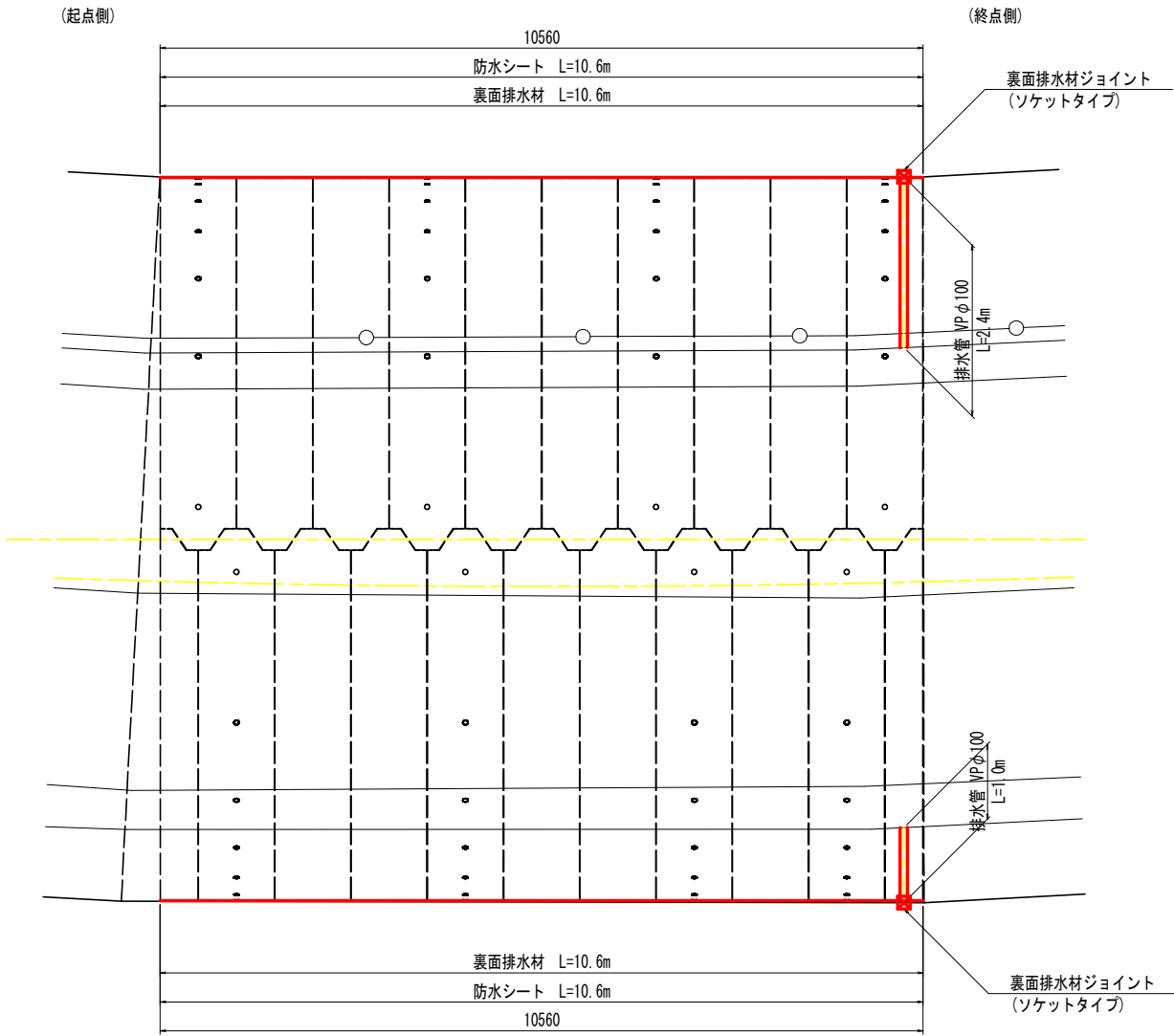
A部詳細図 S=1:10



B部詳細図 S=1:10

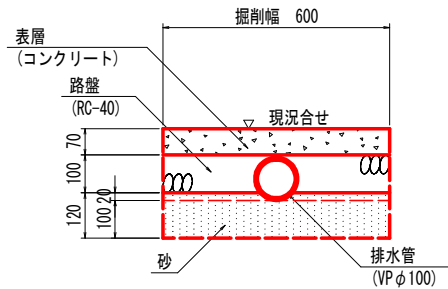


平面図 S=1:50

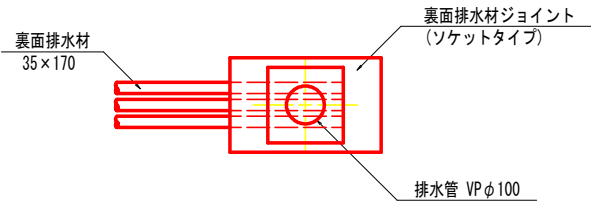


※ 排水材・排水管の位置は、側壁の鉄筋・アンカーの位置を考慮して決定すること

排水管敷設断面 S=1:10



接合部正面図 S=1:10 (参考図)

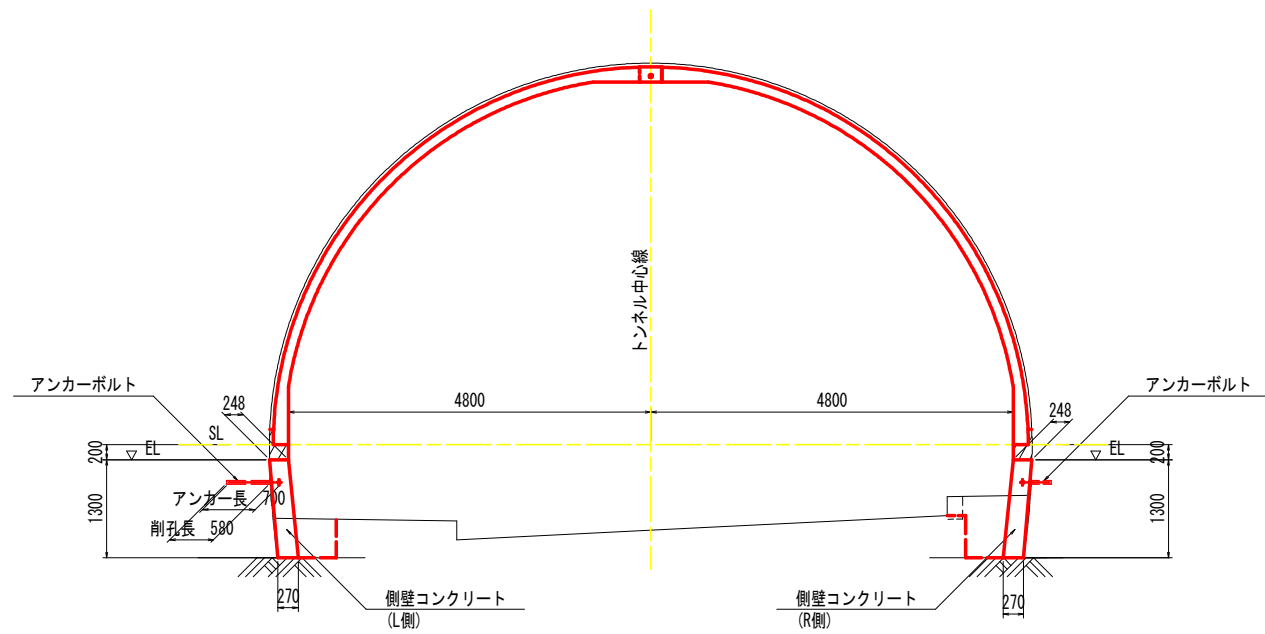


当初設計書

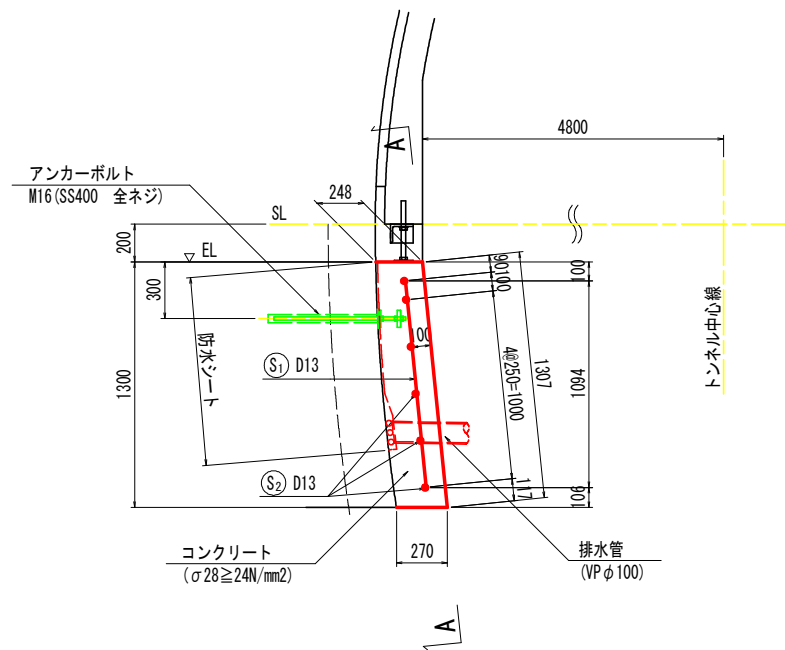
工事名	R8波土 由岐漁港(志和岐地区) 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港(志和岐地区)		
工事箇所	海部郡美波町志和岐(志和岐トンネル)		
図面名	内巻補強工構造図(その6)		
縮尺	1/50	図面番号	19 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

内巻補強工構造図(その7)

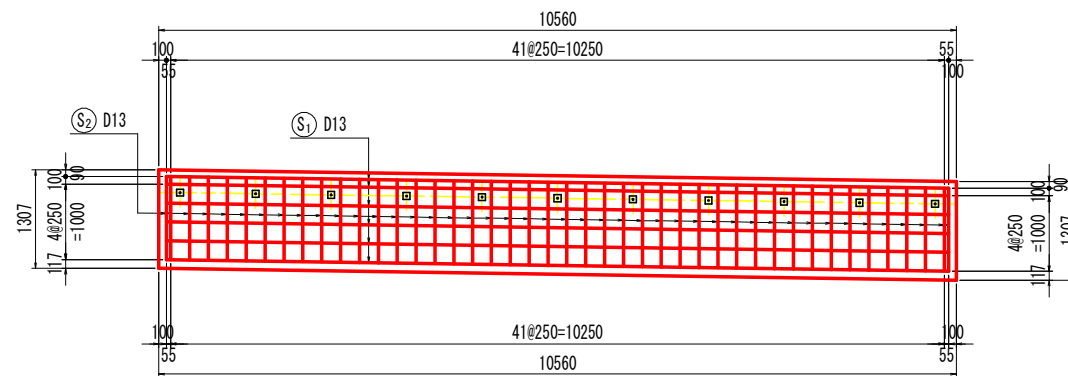
トンネル断面図 S=1:50



側壁コンクリート S=1:20



側壁コンクリート配筋図 S=1:50
(A-A)



鉄筋加工図



⑤ 44-D13x1100



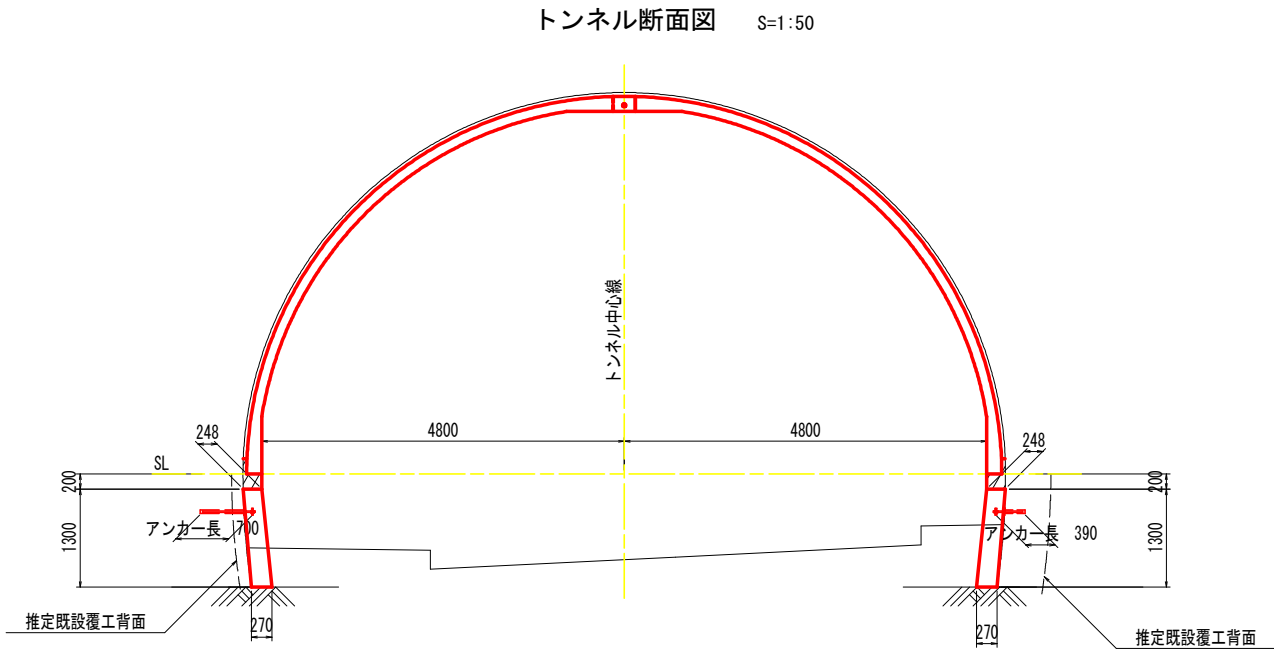
⑤ 6-D13x10360

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要	材質
S1	D13	1100	44	0.995	1.095	48.2		SD345
S2	D13	10360	6	0.995	10.308	61.8	—	SD345
合計					D13	110.0 kg	(SD345)	

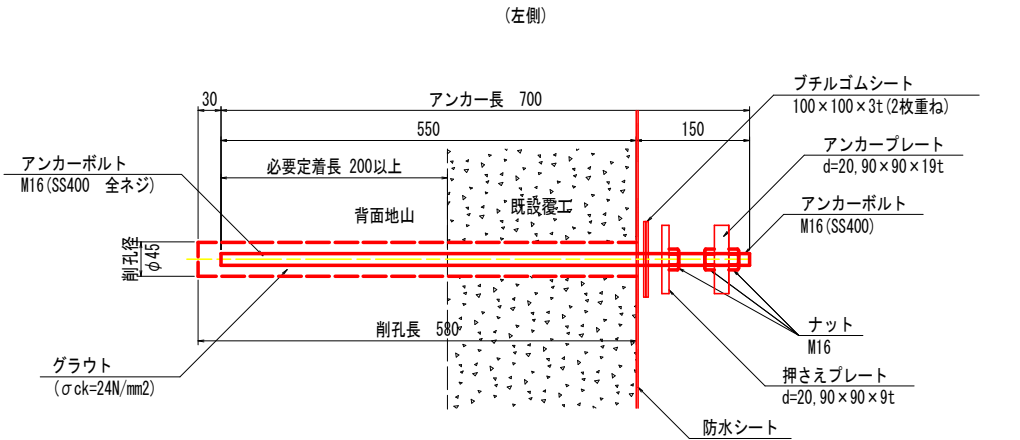
当初設計書

工事名	R8波士 由岐漁港（志和岐地区） 美波、志和岐 トンネル修繕工事			
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）			
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）			
図面名	内巻補強工構造図（その7）			
縮尺	1/50	図面番号	20	／ 31
会社名				
事業者名	徳島県美波県土整備事務所			

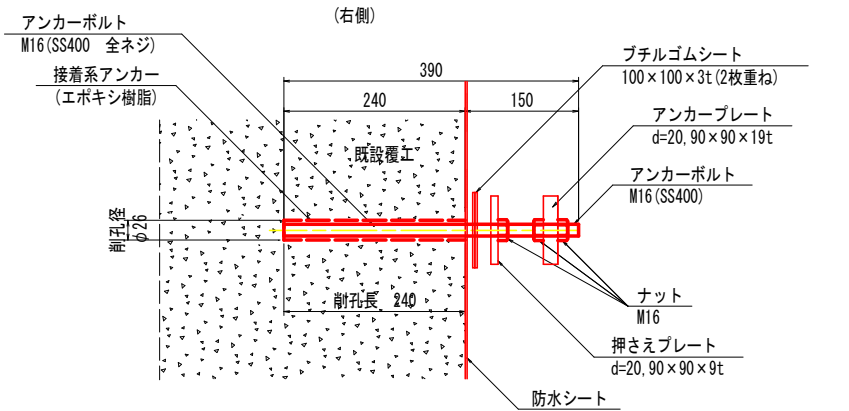
内巻補強工構造図(その8)



アンカーボルト詳細図 S=1:5

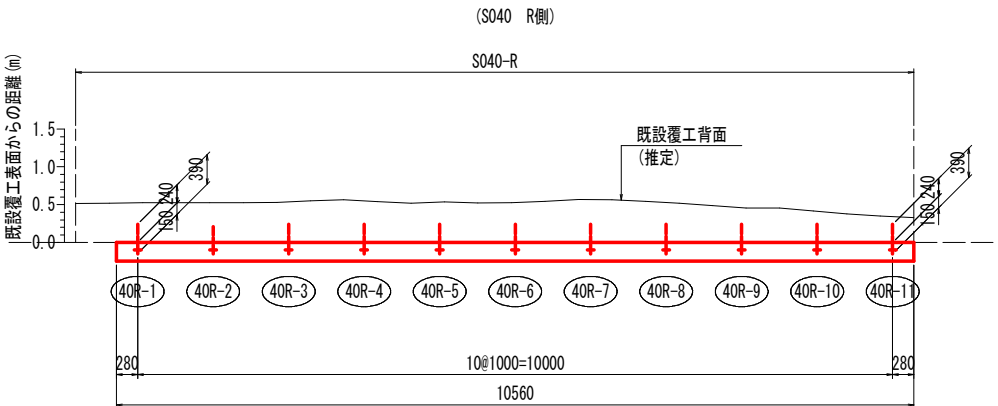
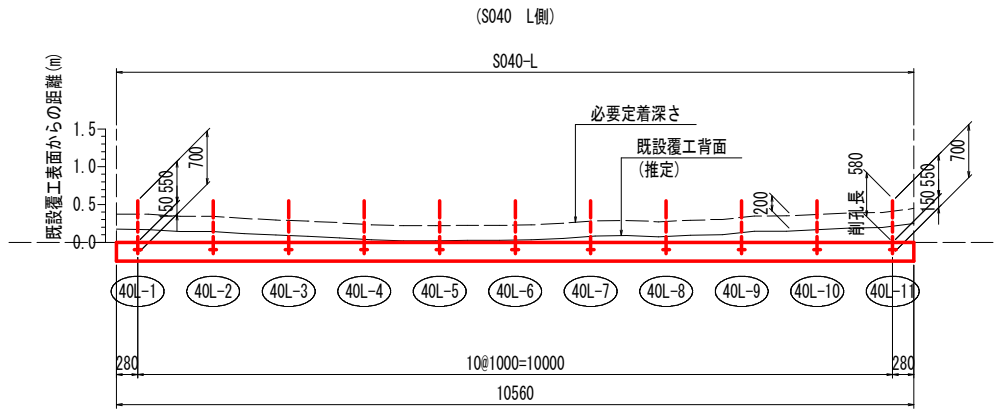
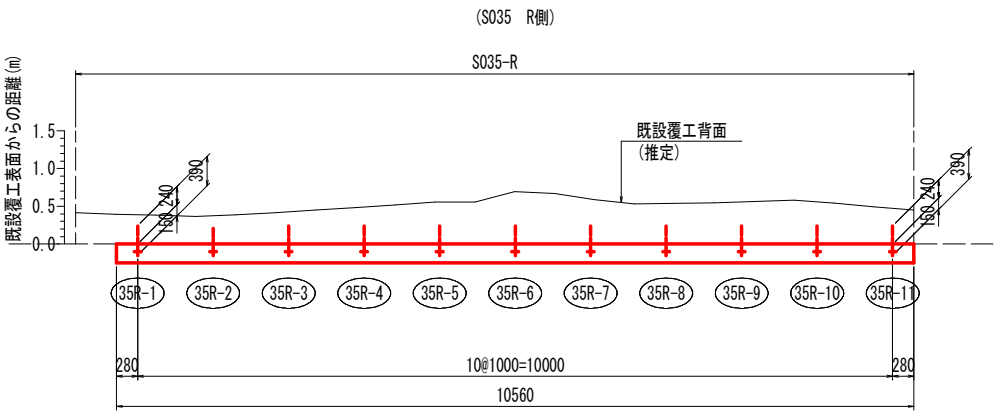
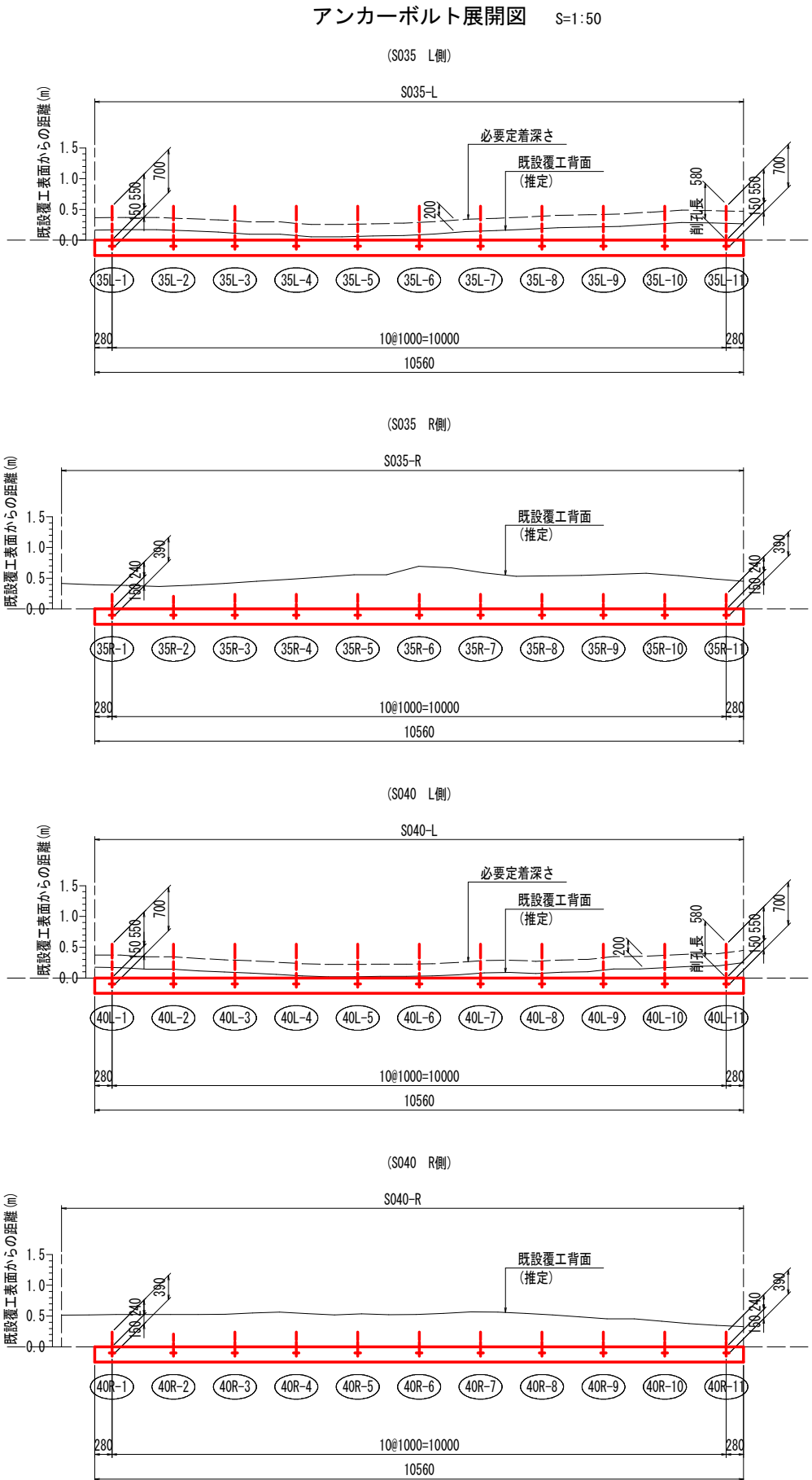


※アンカー1本当たりの最大引張力 8.3kN/本



※アンカー1本当たりの最大引張力 8.3kN/本

注)・施工完了後は、引張試験により設計荷重を満足するか確認のこと。
・試験頻度(本数)は、左側3本、右側3本程度とする。



当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港(志和岐地区) 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港(志和岐地区)		
工事箇所	海部郡美波町志和岐(志和岐トンネル)		
図面名	内巻補強工構造図(その8)		
縮尺	1/50	図面番号	21 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

内巻補強工構造図(その9)

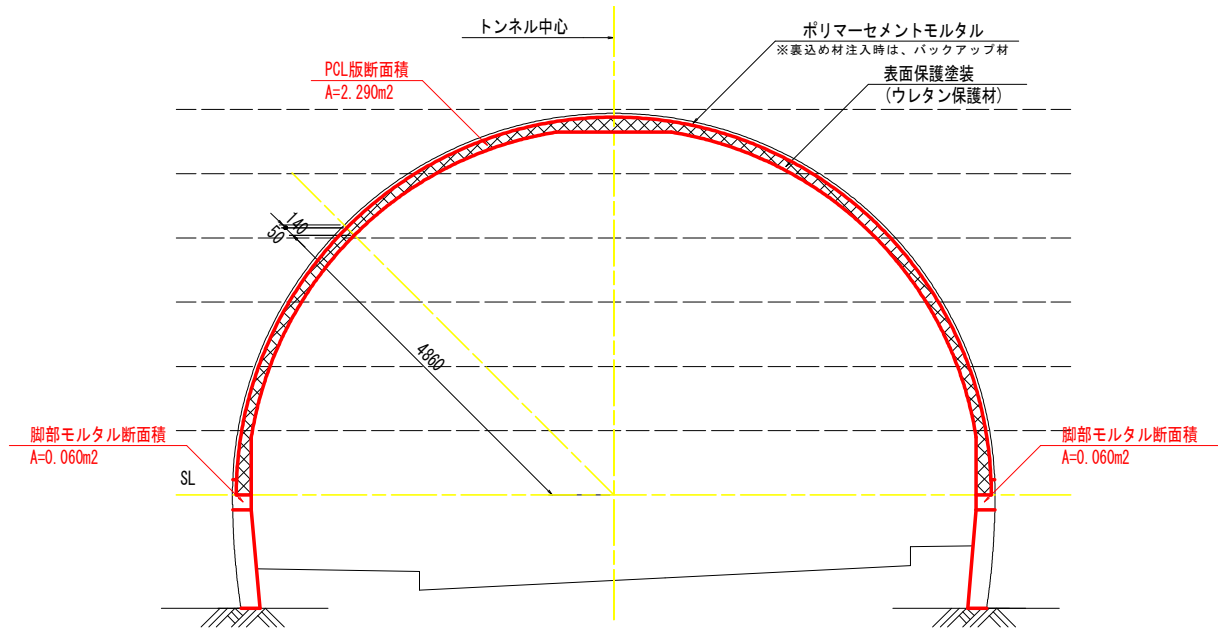
妻部処理詳細図

各断面概要図

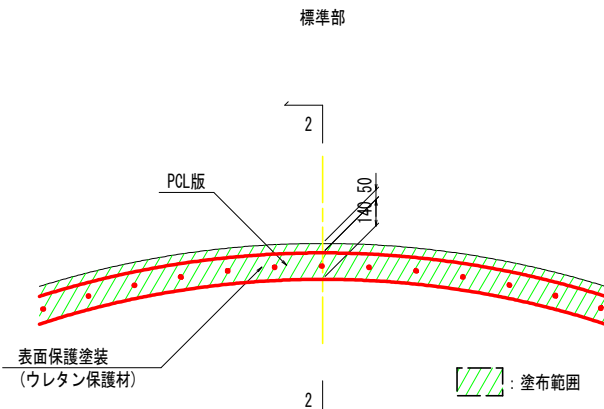
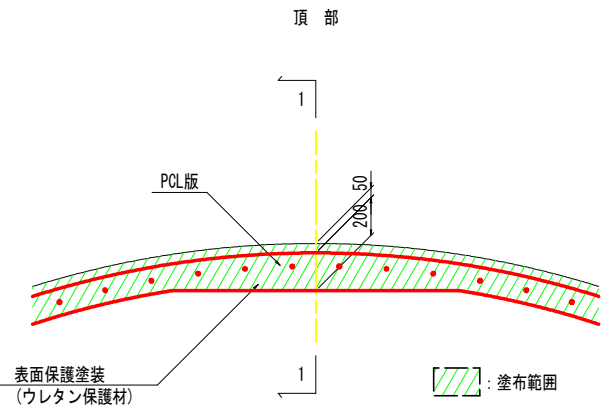
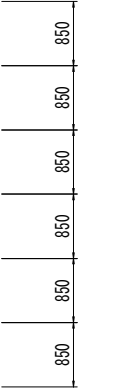
S=1:20

断面積

S=1:50

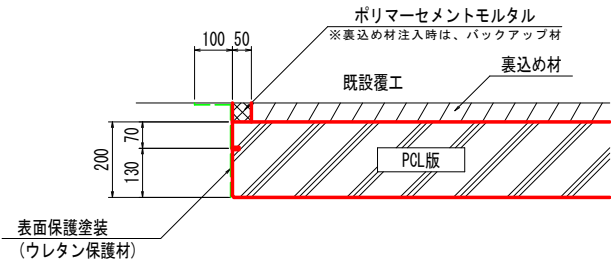


裏込め材打設高



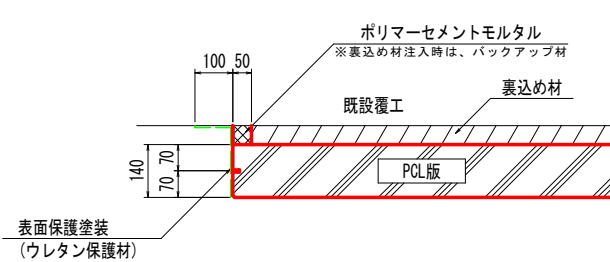
1-1断面詳細図

S=1:10



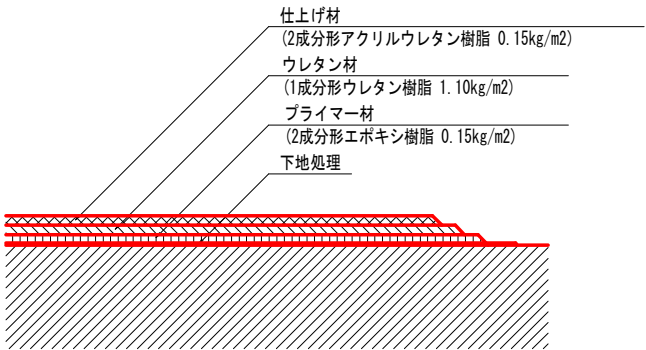
2-2断面詳細図

S=1:10



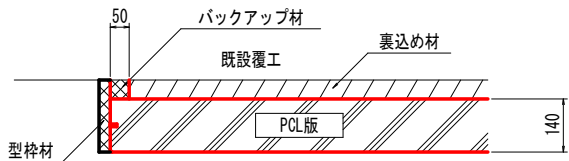
※妻部からの裏込め材（エアモルタル）漏出を防ぐため、型枠を設置してから注入を行う。
注入完了後に型枠とバックアップ材（t=50）を撤去し、ポリマーモルタルを打設する。

表面保護塗装詳細図
(ウレタン保護材)



裏込め材打設時断面図

S=1:10



数量表 (S035)

名 称	寸法・規格	単位	起点側	終点側	合計
バックアップ材	t=50	m	15.708	15.708	31.416
型枠		m2	3.179	3.179	6.358
ポリマーセメントモルタル		m3	0.038	0.038	0.076
表面保護塗装	ウレタン保護材	m2	4.766	4.766	9.532

数量表 (S040)

名 称	寸法・規格	単位	起点側	終点側	合計
バックアップ材	t=50	m	15.708	15.708	31.416
型枠		m2	3.179	3.179	6.358
ポリマーセメントモルタル		m3	0.038	0.038	0.076
表面保護塗装	ウレタン保護材	m2	4.766	4.766	9.532

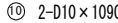
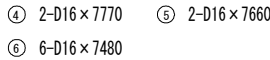
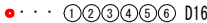
[特記事項(ウレタン保護材の材質)]

- ※1) 施工性に優れ安定した性能が得られる1成分形ウレタン樹脂塗膜を使用すること。
- ※2) 保護材は耐久性に配慮して、「NEXCO構造物施工管理要領(平成23年7月版)」のはく落防止性能照査に適合すること。
- ※3) 保護材の耐候性に配慮して、仕上げ材は耐候性のハルスタイプのアクリルウレタン樹脂塗料を使用すること。

当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和岐 トンネル修繕工事				
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）				
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）				
図面名	内巻補強工構造図(その9)				
縮尺	1/50	図面番号	22	／	31
会社名					
事業者名	徳島県美波県土整備事務所				

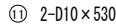
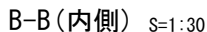
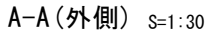
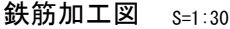
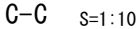
(標準部)



記 号	径	単位質量 (kg/m)	長 さ (m)	1本当り質量 (kg/本)	本 数	質量(kg)
①	D16	1.56	7.890	12.308	2	24.6
②	D16	1.56	7.780	12.137	2	24.3
③	D16	1.56	7.600	11.856	6	71.1
④	D16	1.56	7.770	12.121	2	24.2
⑤	D16	1.56	7.660	11.950	2	23.9
⑥	D16	1.56	7.480	11.669	6	70.0
⑦	D10	0.56	0.990	0.554	71	39.3
⑧	D10	0.56	0.640	0.358	2	0.7
⑨	D10	0.56	0.540	0.302	2	0.6
⑩	D10	0.56	1.090	0.610	2	1.2
⑪	D10	0.56	0.370	0.207	14	2.9
⑫	D10	0.56	0.370	0.207	6	1.2
					D10	45.9 kg
					D16	238.1 kg
					合 計	284.0 kg

工事名	R8渡土 由岐漁港（志和岐地区） 美波、志和岐 トンネル補修工事		
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）		
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）		
図面名	PCL断配筋図（その1）		
縮尺	1/30	図面番号	23 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

(端部)



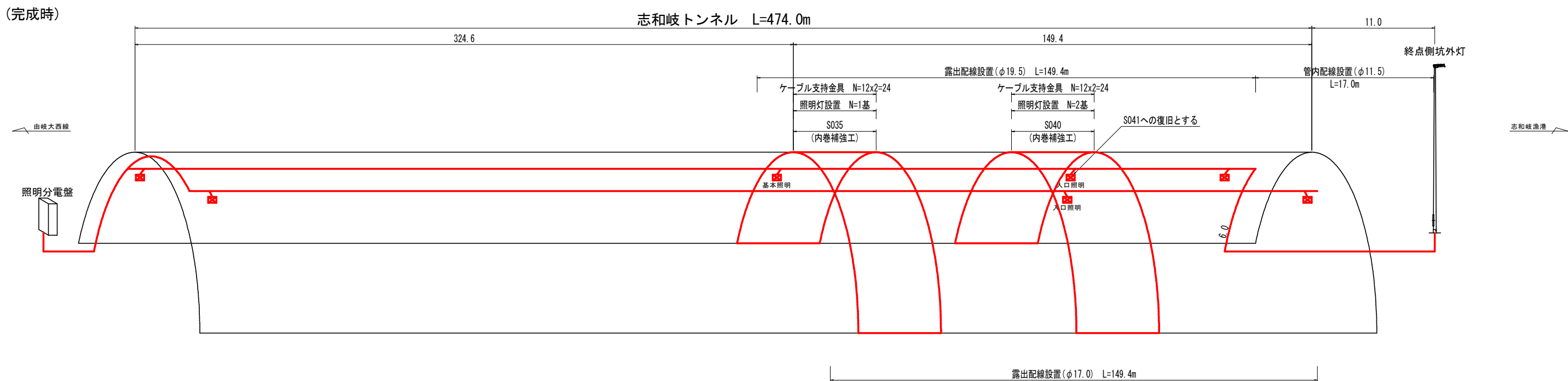
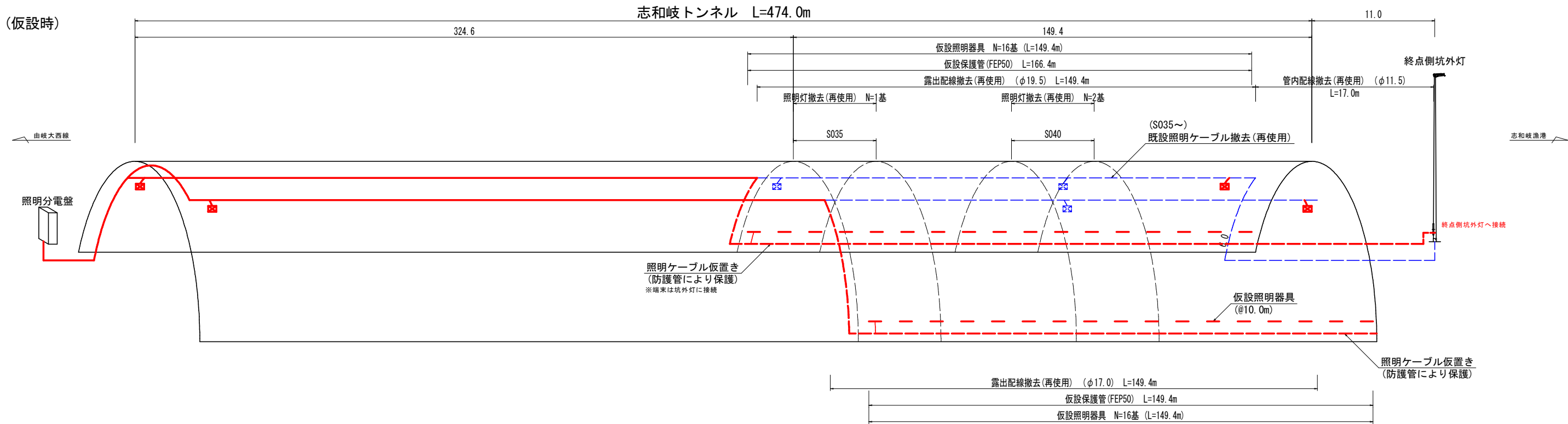
鉄筋

記 号	径	単位質量 (kg/m)	長 さ (m)	1本当り質量 (kg/本)	本 数	質量 (kg)
①	D16	1.56	7.890	12.308	2	24.6
②	D16	1.56	7.760	12.106	1	12.1
③	D16	1.56	7.600	11.856	2	23.7
④	D16	1.56	7.580	11.825	1	11.8
⑤	D16	1.56	7.770	12.121	1	12.1
⑥	D16	1.56	7.620	11.887	1	11.9
⑦	D16	1.56	7.480	11.669	2	23.3
⑧	D10	0.56	0.470	0.263	71	18.7
⑨	D10	0.56	0.290	0.162	2	0.3
⑩	D10	0.56	0.240	0.134	2	0.3
⑪	D10	0.56	0.530	0.297	2	0.6
⑫	D10	0.56	0.370	0.207	7	1.4
⑬	D10	0.56	0.370	0.207	2	0.4
					D10	21.7 kg
					D16	119.5 kg
					合 計	141.2 kg

当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）		
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）		
図面名	PCL版配筋図（その2）		
縮尺	1/30	図面番号	24 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

照明設備撤去復旧要領図(案) (その1)

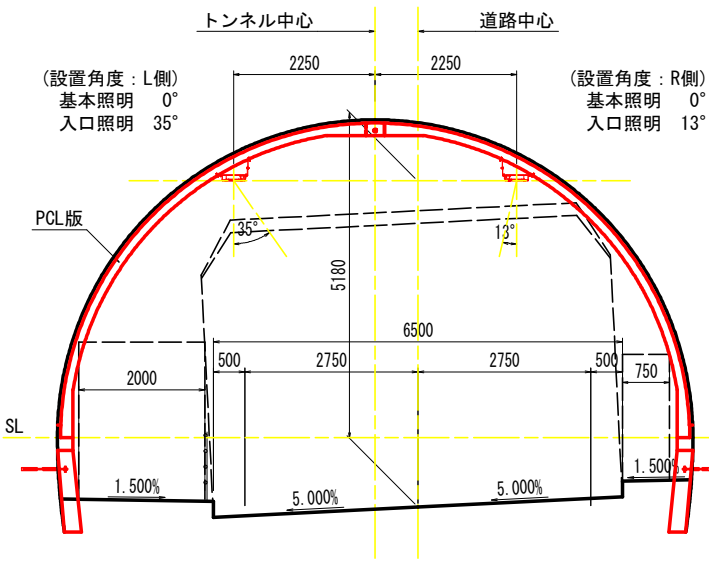


当初設計書

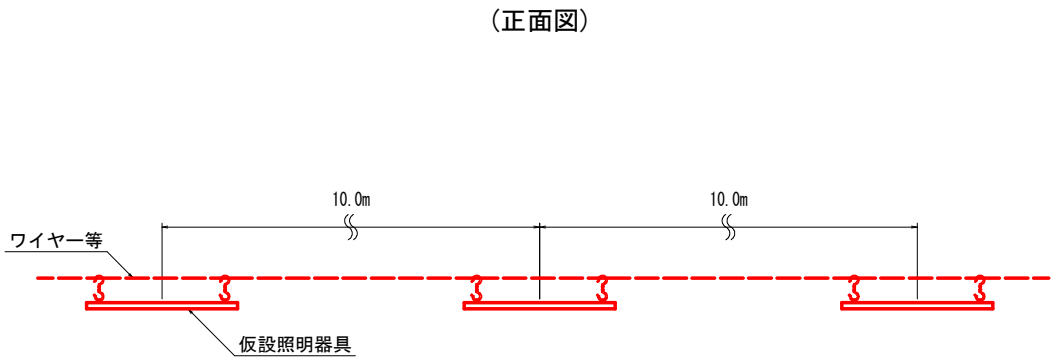
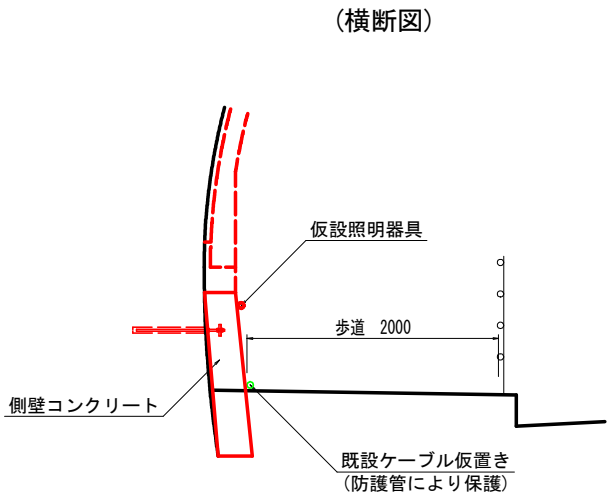
工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和岐 トンネル修繕工事			
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）			
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）			
図面名	照明設備撤去復旧要領図(案)（その1）			
縮尺	なし	図面番号	25	／ 31
会社名				
事業者名	徳島県美波県土整備事務所			

照明設備撤去復旧要領図(案) (その2)

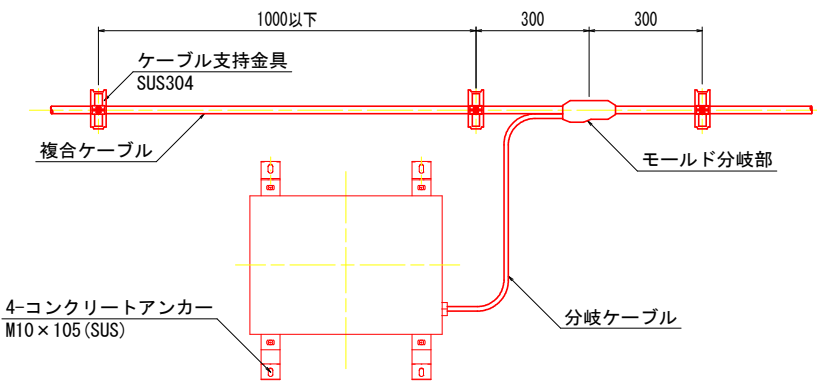
照明器具復旧要領図 S=1:60



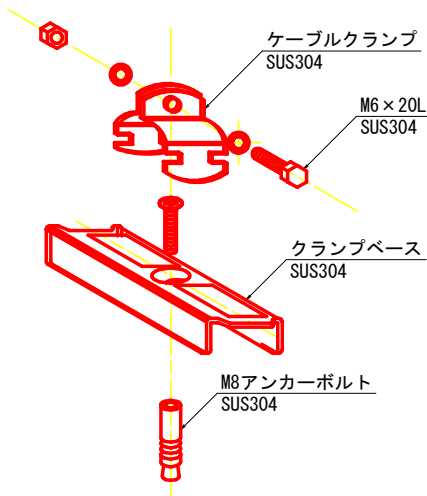
仮設照明器具設置要領図 S=1:30



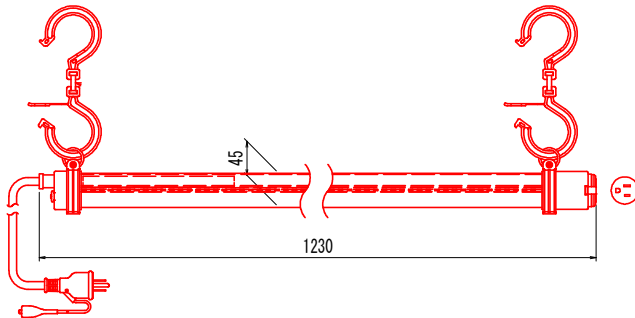
分岐ケーブル取付参考図 S=1:10



ケーブル支持金具外形図



仮設照明器具 (参考図) S=1:5



クランプベース、ケーブルクランプ仕様一覧表 (参考)

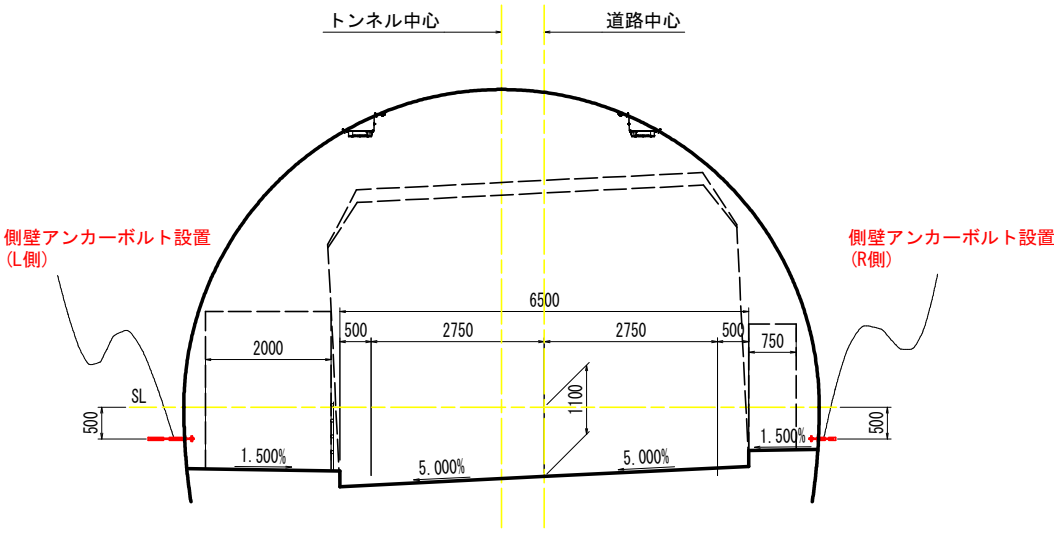
ケーブル仕様	仕上り外径	規 格
L側複合ケーブル	19.5	KBS-MA, KCVS-20
R側複合ケーブル	17.0	KBS-MA, KCVS-18

当初設計書

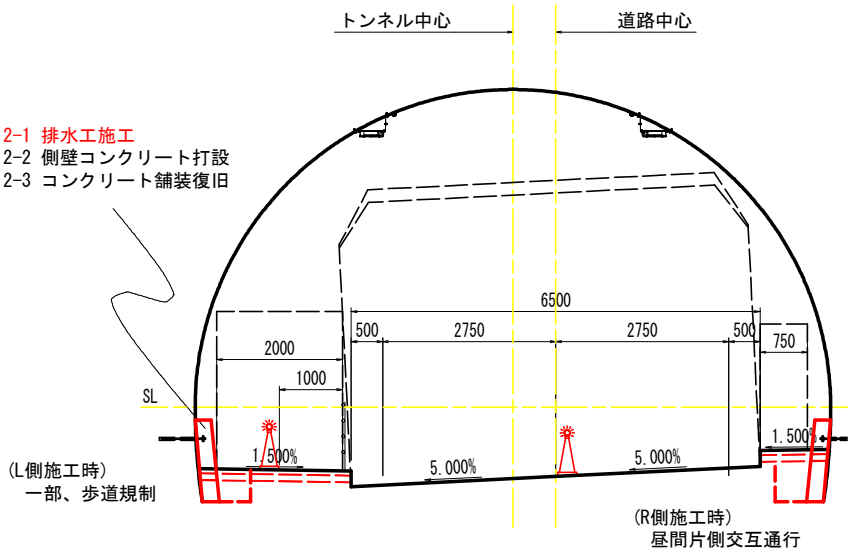
工事名	R8波土 由岐漁港 (志和岐地区) 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港 (志和岐地区)		
工事箇所	海部郡美波町志和岐 (志和岐トンネル)		
図面名	照明設備撤去復旧要領図(案) (その2)		
縮尺	1/60	図面番号	26 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

内巻補強工施工手順図(案) S=1:60

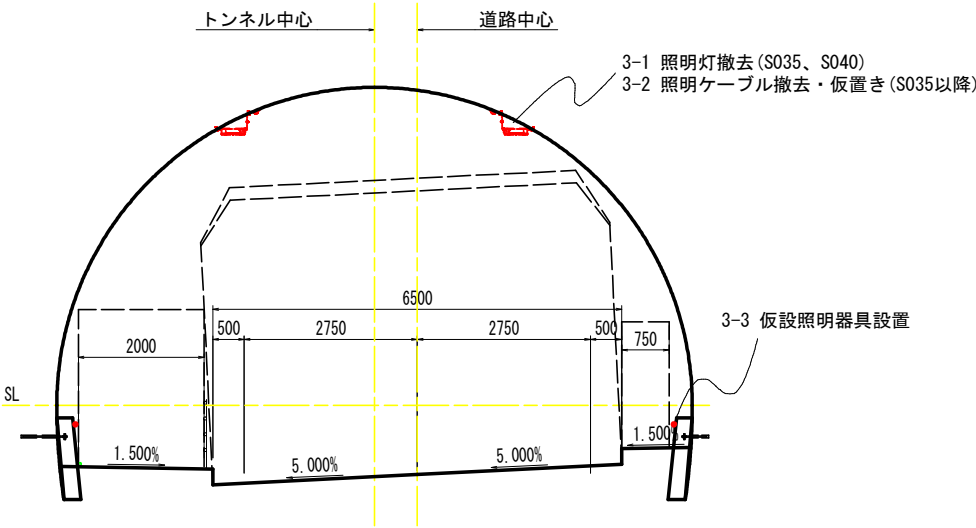
STEP. 1



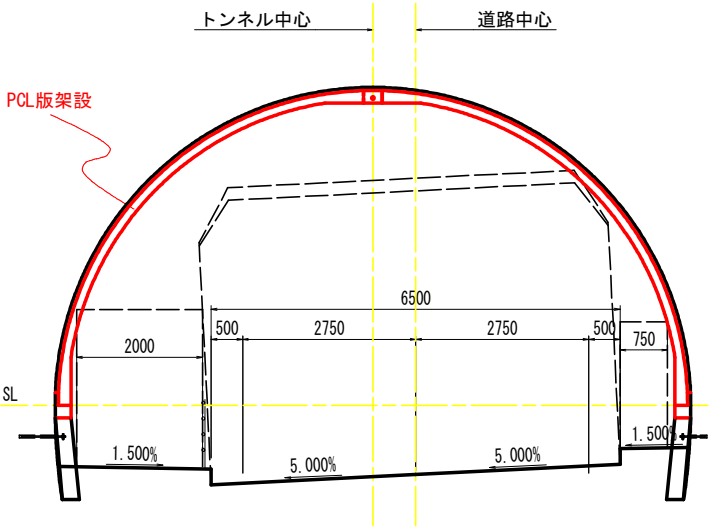
STEP. 2



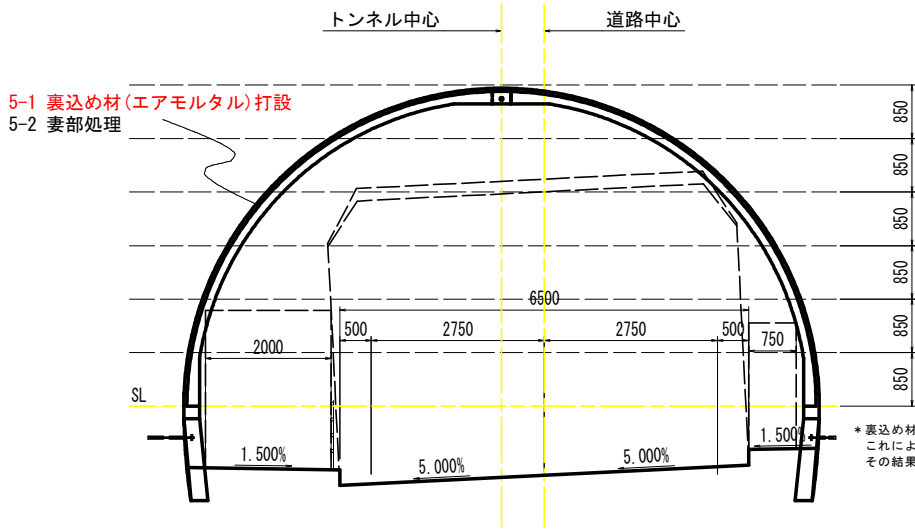
STEP. 3
(昼間片側交互通行)



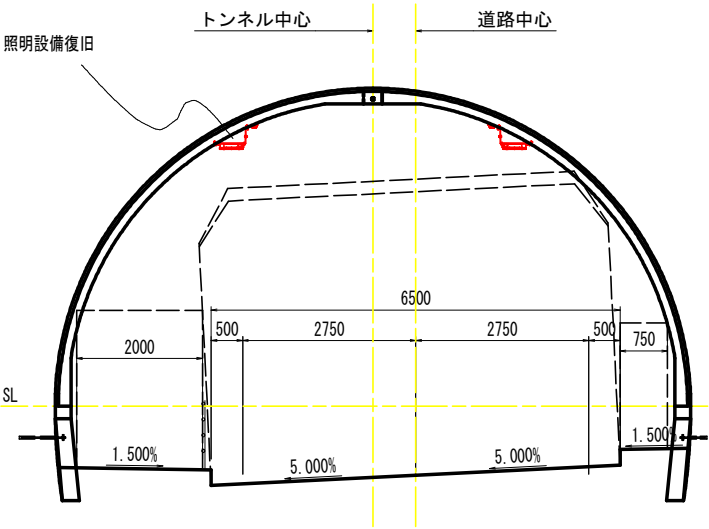
STEP. 4
(夜間通行止め)



STEP. 5
(夜間通行止め)

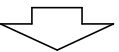


STEP. 6
(昼間片側交互通行)



STEP. 1

・側壁アンカーボルト設置



STEP. 2

・排水工
・側壁コンクリート打設
・コンクリート舗装復旧



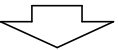
STEP. 3

・既設照明撤去 (S035、S040)
・既設照明ケーブル撤去・仮置き (S035以降)
・仮設照明灯具設置
※「照明設備撤去復旧要領(案)」参照



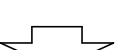
STEP. 4

・PCL版架設
※「PCL版架設要領図(案)」参照



STEP. 5

・裏込め材(エアモルタル)打設
・妻部処理



STEP. 6

・照明設備復旧
※「照明設備撤去復旧要領(案)」参照

当初設計書

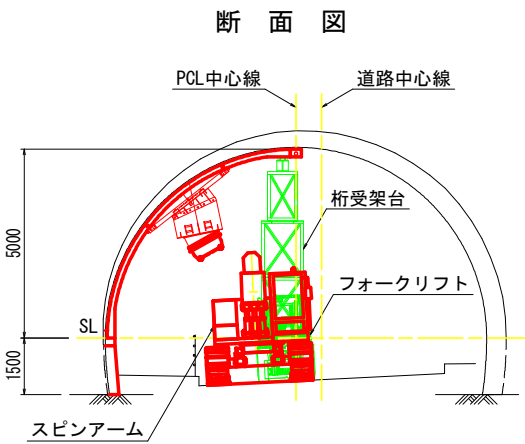
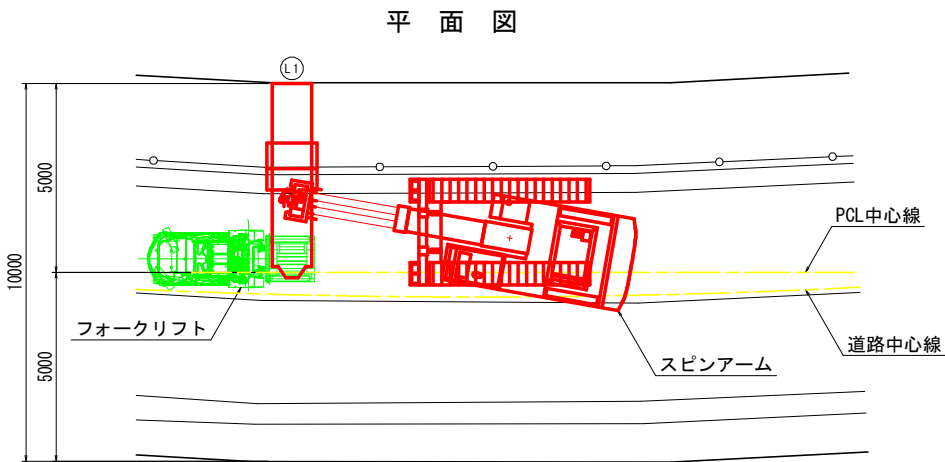
工事名	R8波土 由岐漁港 (志和岐地区) 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港 (志和岐地区)		
工事箇所	海部郡美波町志和岐 (志和岐トンネル)		
図面名	内巻補強工施工手順図(案)		
縮尺	1/60	図面番号	27 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

*裏込め材の1回(1日)の打設高は0.850mとする。
これによらない場合は、監督員と協議のうえ部材の構造計算を実施し、
その結果に基づき変更すること。

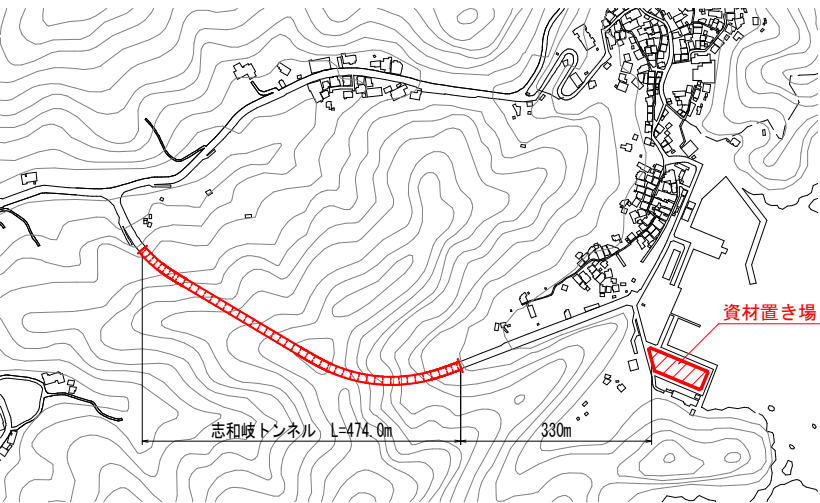
PCL版架設要領図(案) (その1) S=1:100

1セット目 架設図

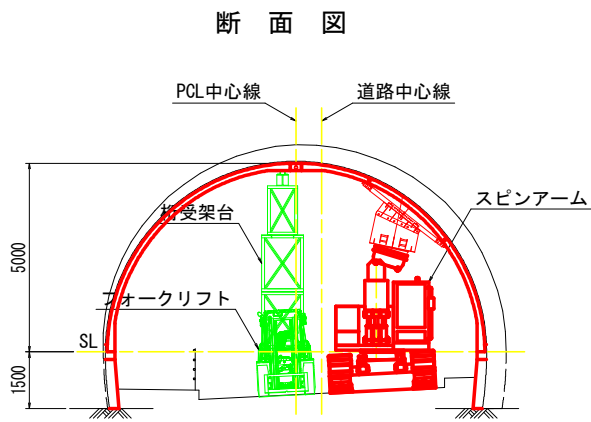
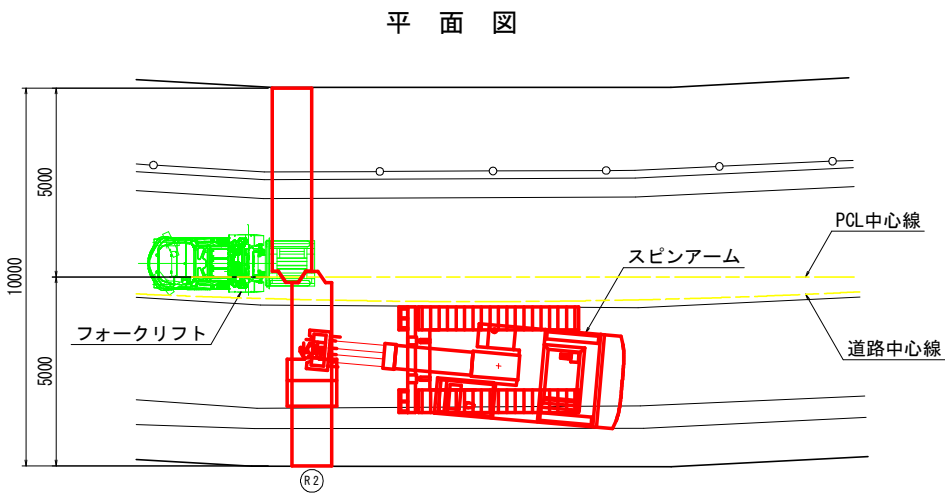
L1部材架設時



資材置き場位置図(案) S=1:5000



R2部材架設時



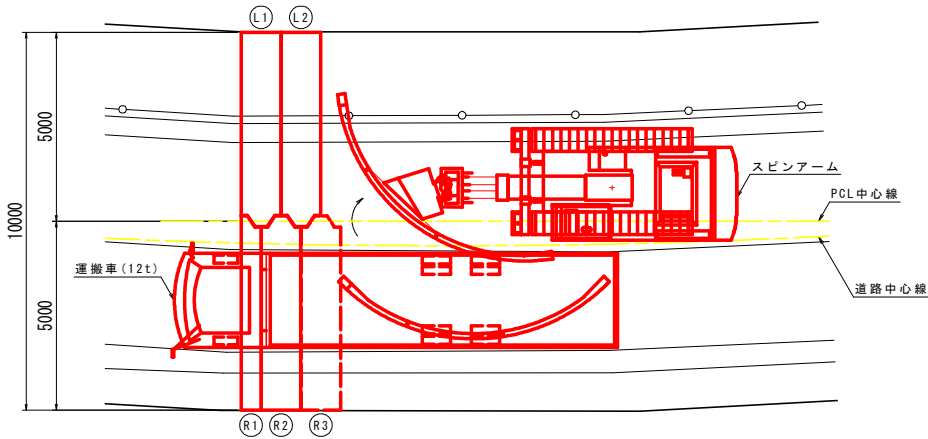
当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港 (志和岐地区) 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港 (志和岐地区)		
工事箇所	海部郡美波町志和岐 (志和岐トンネル)		
図面名	PCL版架設要領図(案) (その1)		
縮尺	1/100	図面番号	28 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

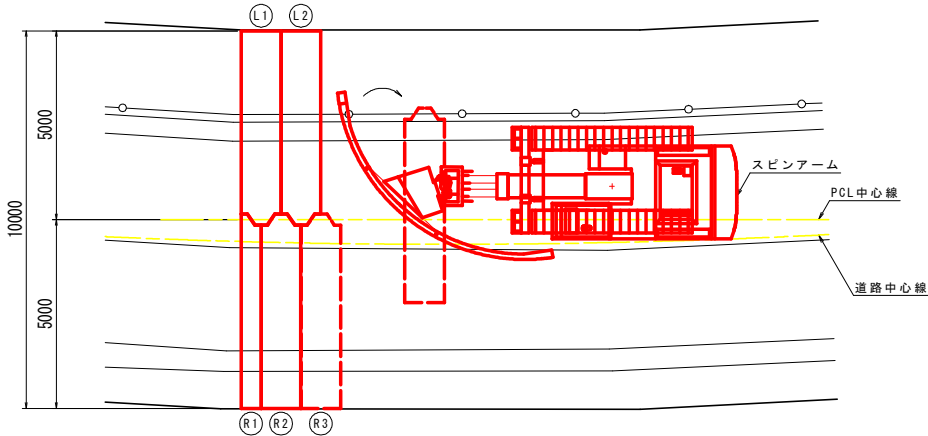
PCL版架設要領図(案) (その2) S=1:100

L側部材架設図

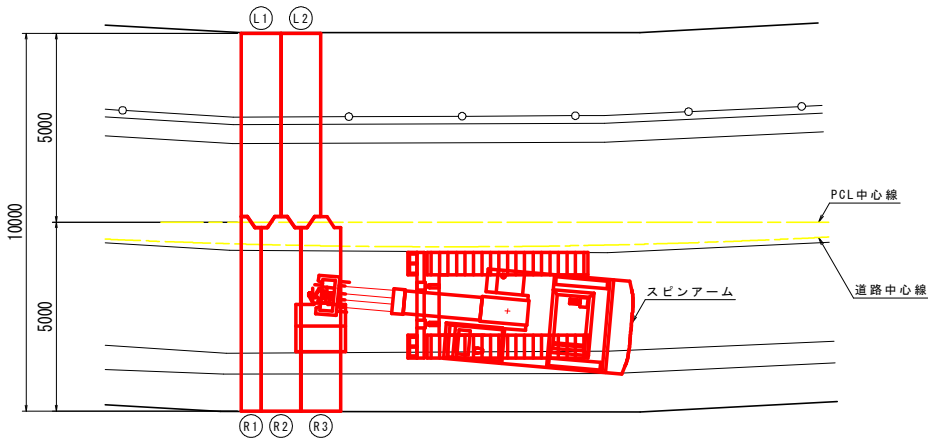
1. L側架設 製品搬入・固定 (通行止め規制)
運搬車よりPCL版を仮置き後、スピナーーム先端部に固定する。



2. L側架設 (通行止め規制)
PCL版をスピナーームにて、持ち上げ、回転する。

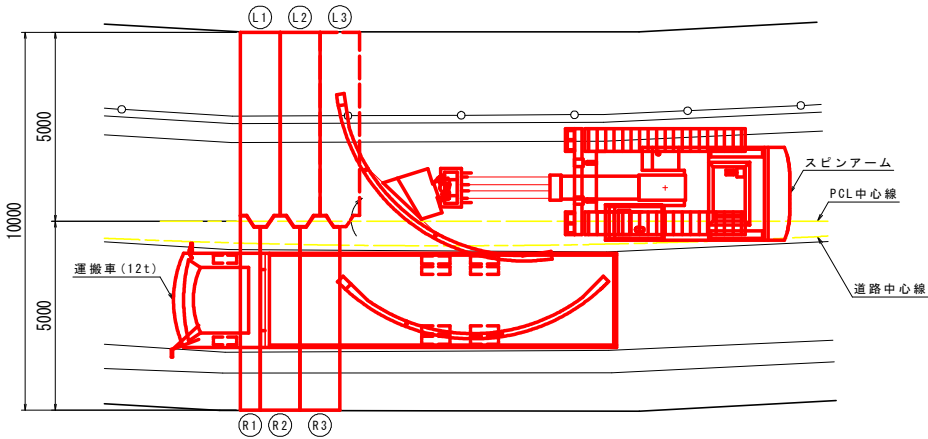


3. L側架設 (通行止め規制)
架設位置まで移動し、PCL版を架設する。

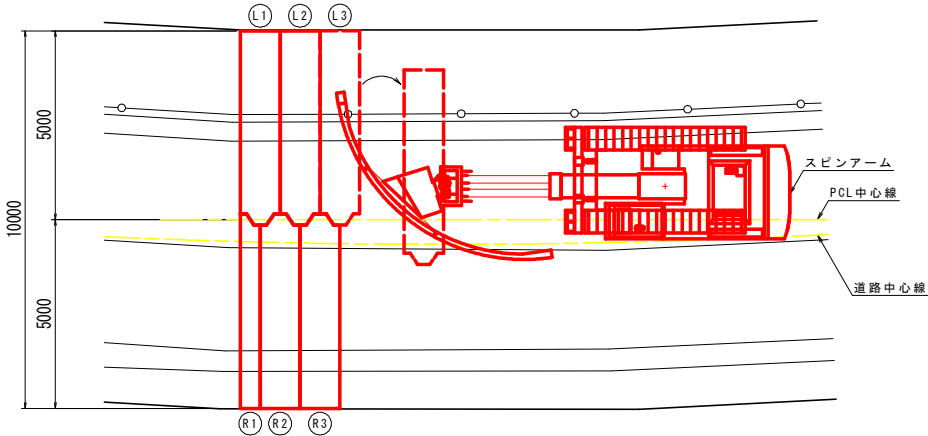


R側部材架設図

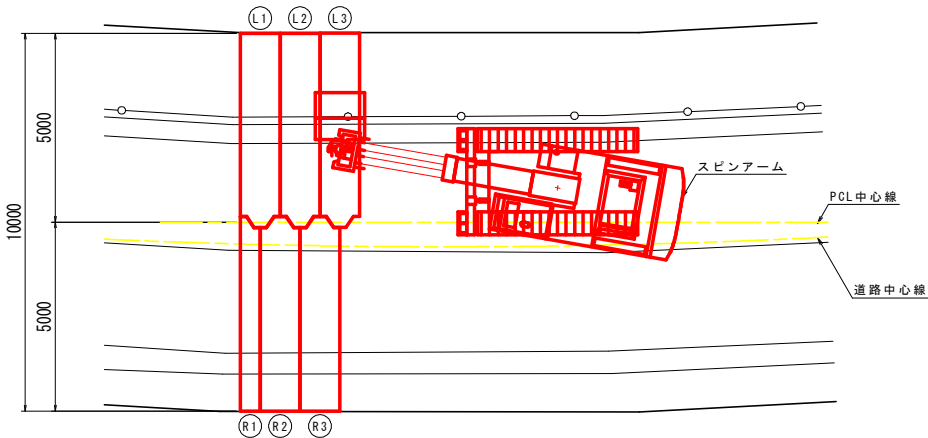
1. R側架設 製品搬入・固定 (通行止め規制)
運搬車よりPCL版を仮置き後、スピナーーム先端部に固定する。



2. R側架設 (通行止め規制)
PCL版をスピナーームにて、持ち上げ、回転しL側車線に移動する。

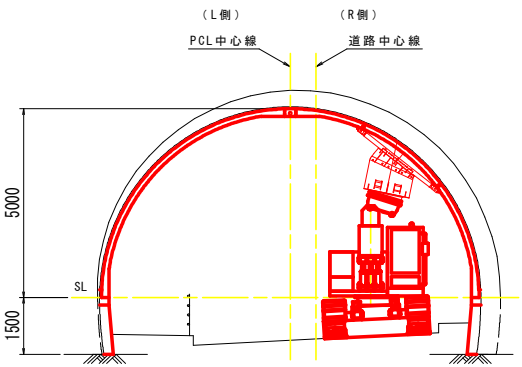


3. R側架設 (通行止め規制)
架設位置まで移動し、PCL版を架設する。

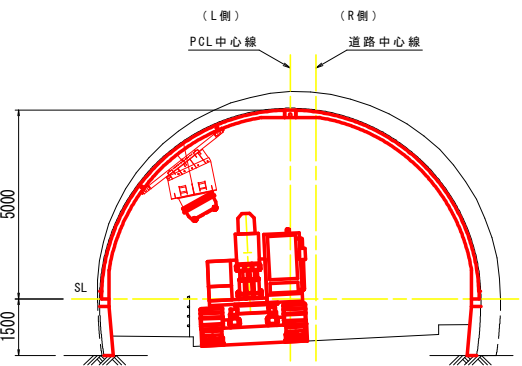


断面図

L側部材架設時



R側部材架設時



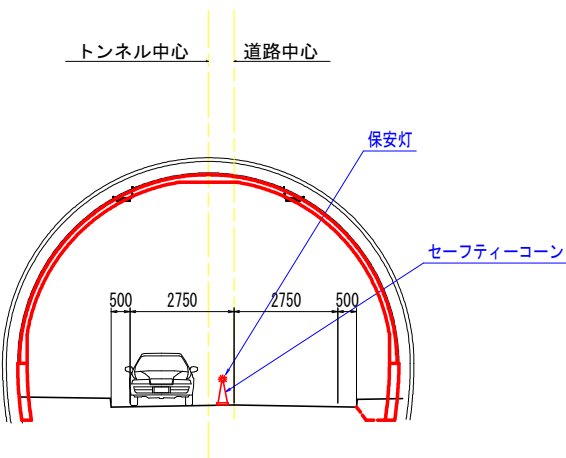
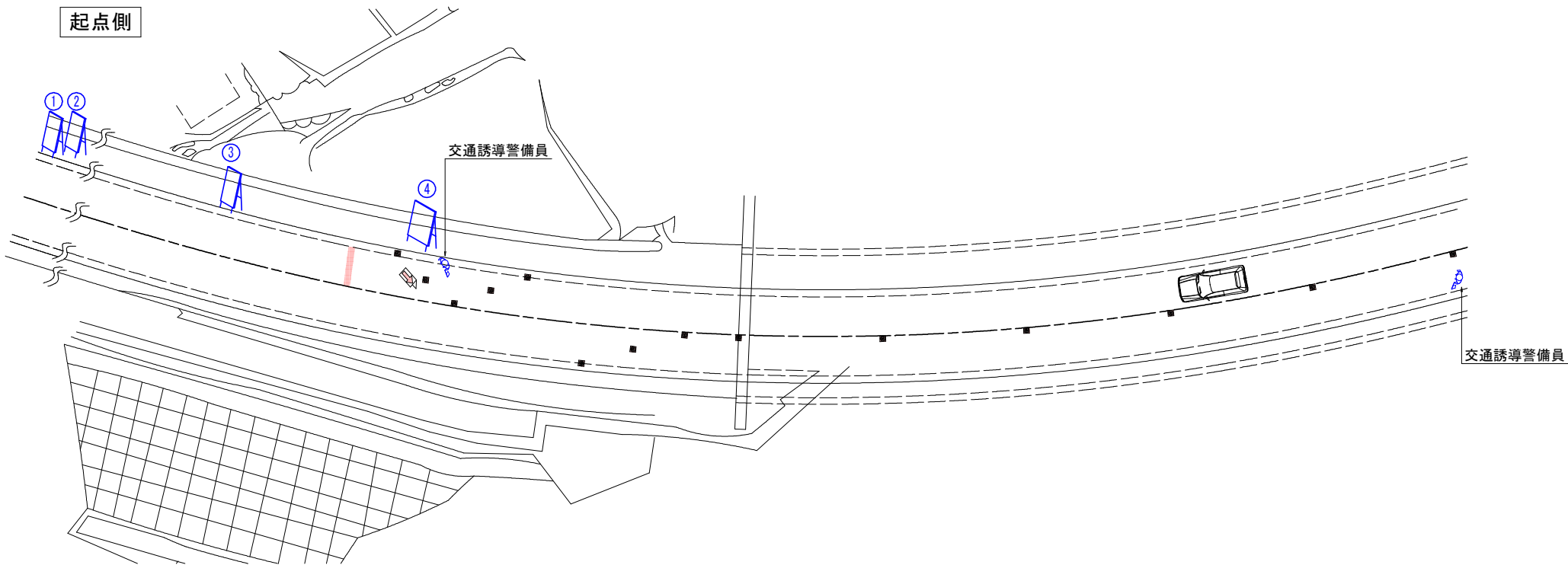
当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港 (志和岐地区) 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港 (志和岐地区)		
工事箇所	海部郡美波町志和岐 (志和岐トンネル)		
図面名	PCL版架設要領図(案) (その2)		
縮尺	1/100	図面番号	29 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

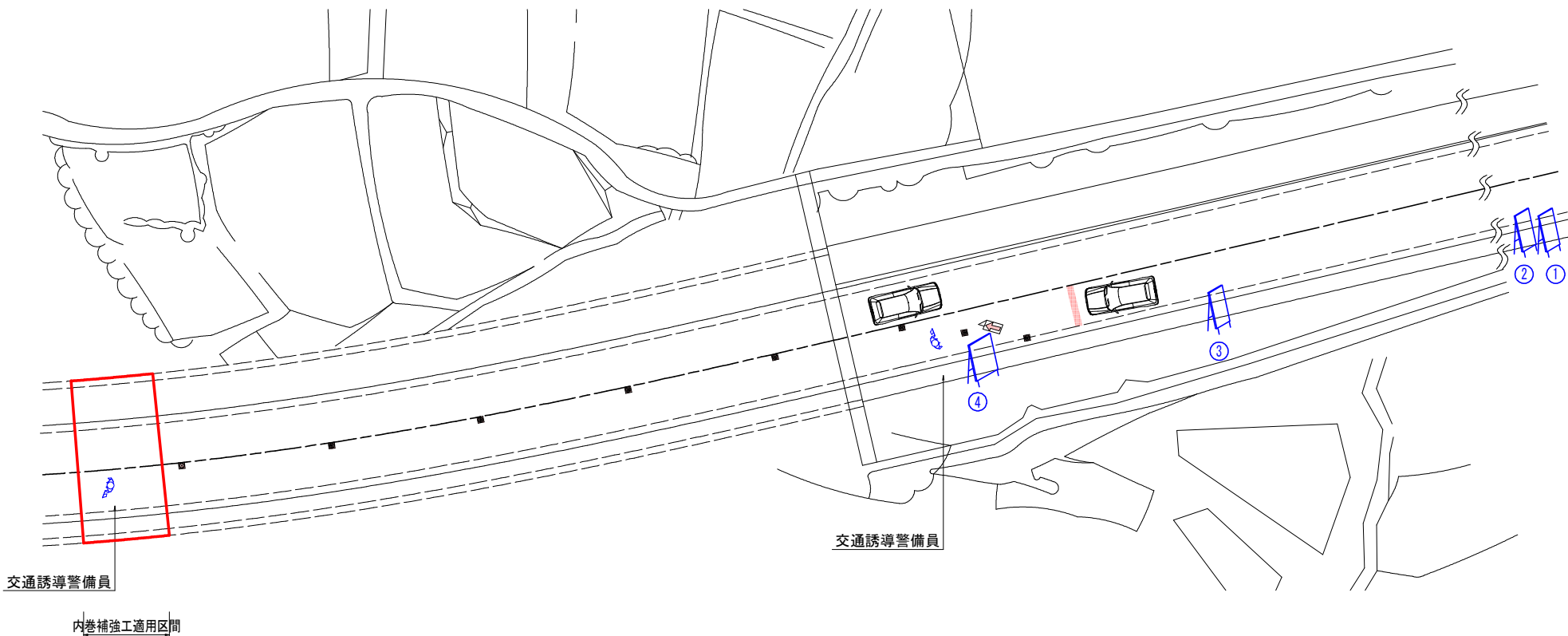
交通規制要領図(案) (その1) S=1:200

【昼間】片側交互通行規制

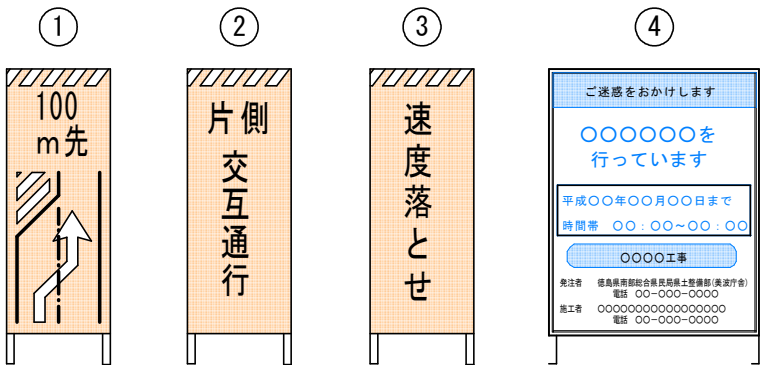
断面図 S=1:100



終点側



規制看板



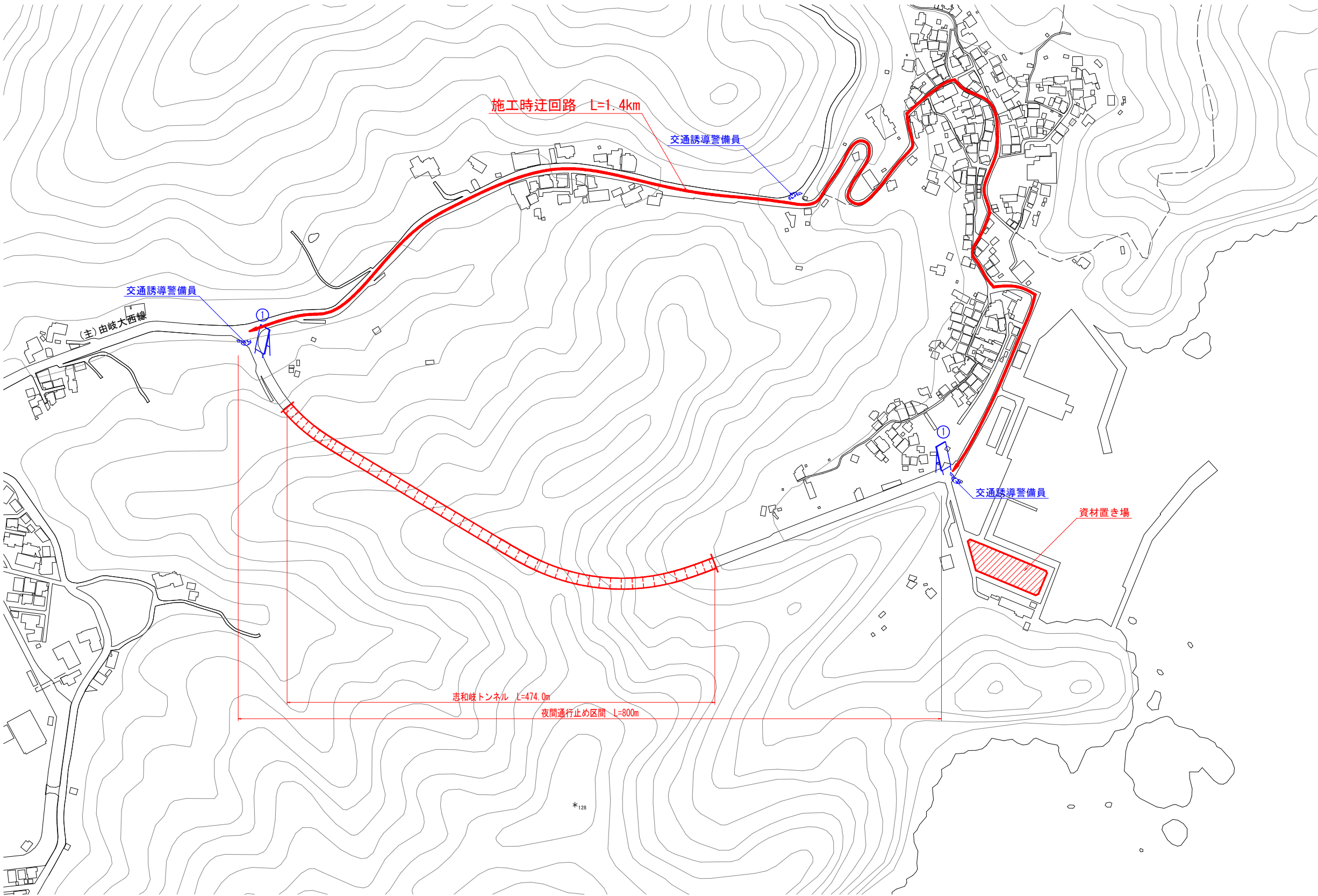
- ・トンネル内及び坑口の交通規制は片側交互通行を基本とする。
- ・歩行者(自転車)がある場合は、交通整理人が安全に誘導する。
- ・トンネル内のセーフティーコーンに、保安灯を設置する。(10m毎程度)
- ・車道右側の規制時も同様の規制方法とする。

当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港(志和岐地区) 美波・志和岐 トンネル修繕工事		
路線名等	由岐漁港(志和岐地区)		
工事箇所	海部郡美波町志和岐(志和岐トンネル)		
図面名	交通規制要領図(案)(その1)		
縮尺	1/2000	図面番号	30 / 31
会社名			
事業者名	徳島県美波県土整備事務所		

交通規制要領図(案) (その2)

【夜間】全面通行止め



①
工事期間中
全面通行止
ご協力ください

当初設計書

工事名	R8波土 由岐漁港（志和岐地区） 美波・志和岐 トンネル修繕工事			
路線名等	由岐漁港（志和岐地区）			
工事箇所	海部郡美波町志和岐（志和岐トンネル）			
図面名	交通規制要領図(案) (その2)			
縮尺	1/2000	図面番号	31	／ 31
会社名				
事業者名	徳島県美波県土整備事務所			