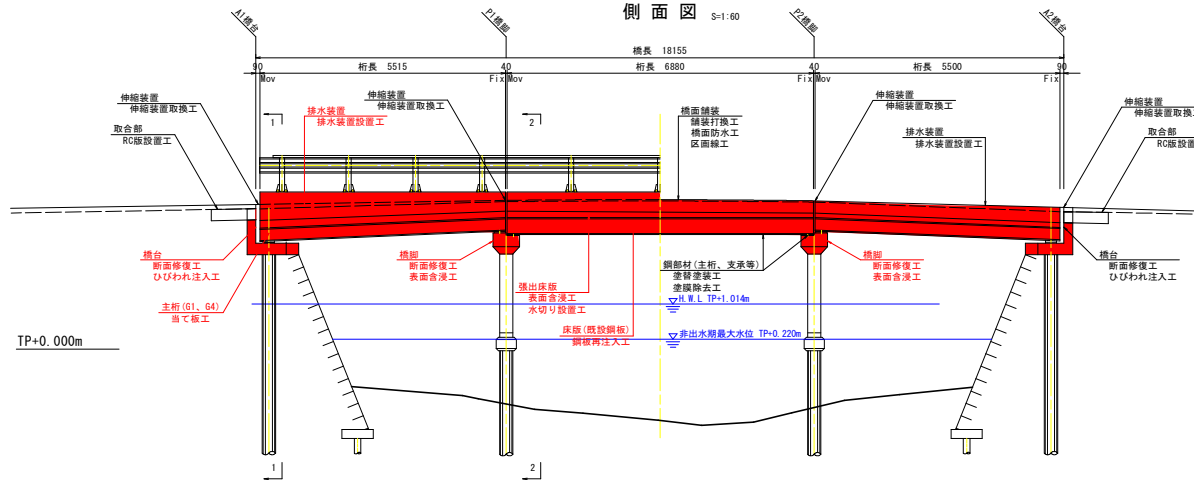
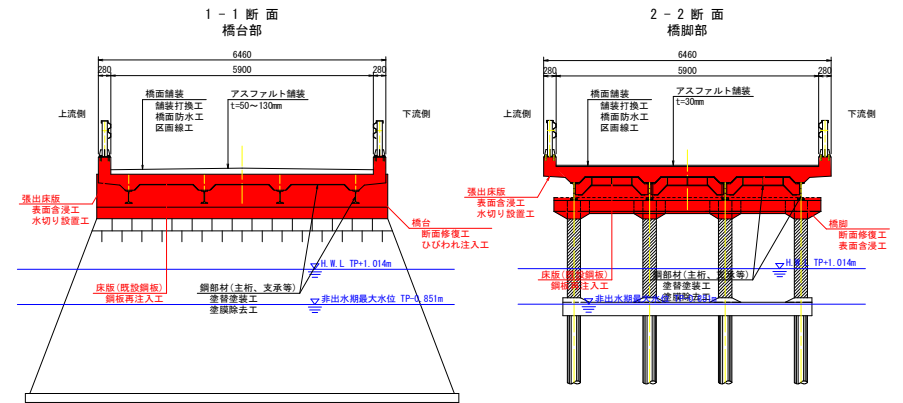


補修一般図

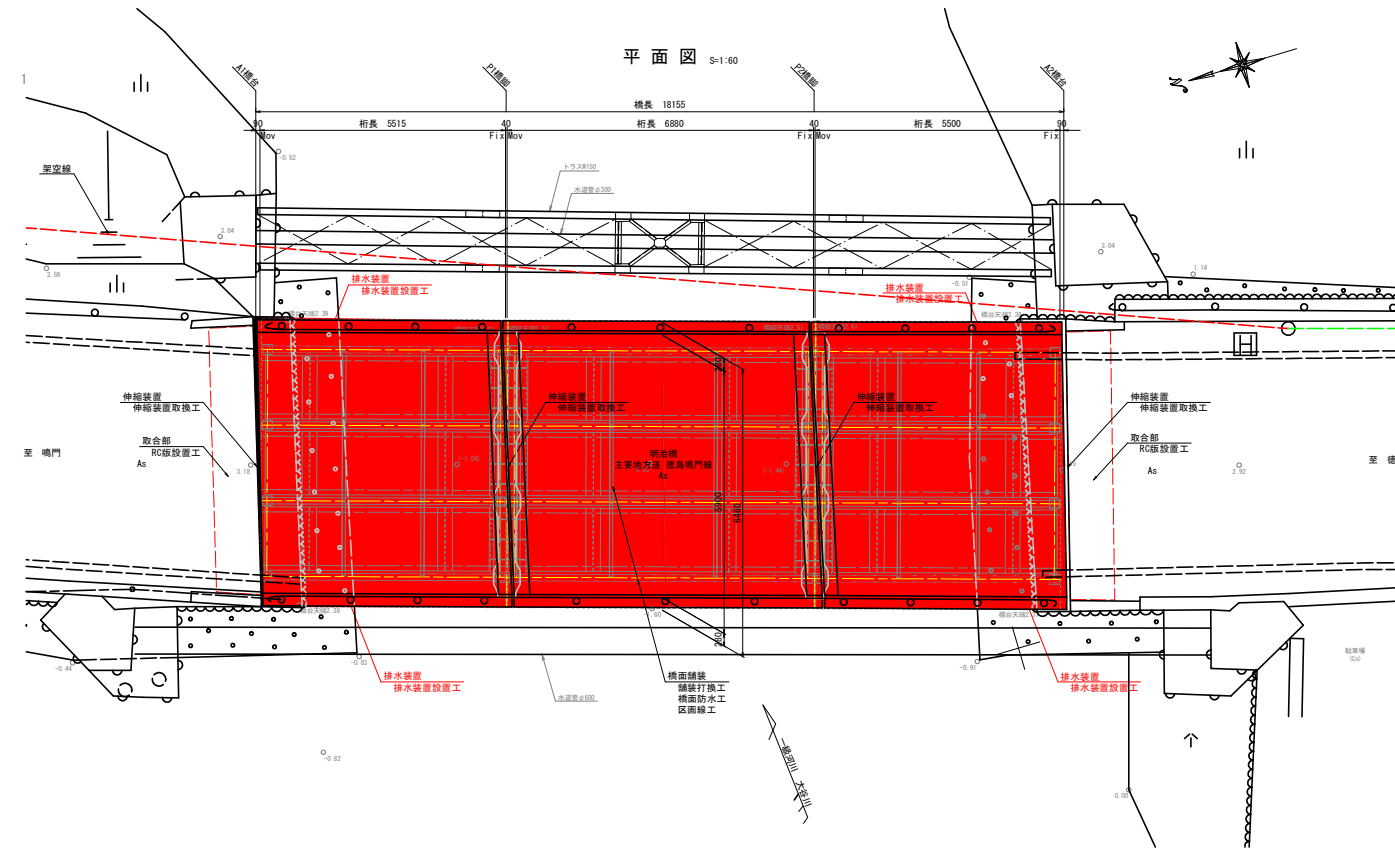
側面図 S=1:60



断面図 S=1:60



平面図 S=1:60



補修工法一覧

損傷部位	劣化状況	補修工法	備考
主桁、横梁	防食機能の劣化、腐食 部材断面減少	塗替塗装工、塗膜除去工 当て板工法	Rc-111塗装系
床版既設鋼板	防食機能の劣化、腐食 うき	塗替塗装工、塗膜除去工 鋼板再注入工	Rc-111塗装系
支承	腐食、防食機能の劣化	塗替塗装工、塗膜除去工	Rc-111塗装系
張出床版	ひびわれ、うき、割断（保護材） 中性化	保護材撤去 表面含浸工、水切り設置工	シラン系表面含浸材
橋台	うき、ひびわれ、割断 ひびわれ（深さ0.2mm）	左官工法 圧注注入工法	圧注注入工法
橋脚	鉄筋露出、うき 中性化	断面修復工 表面含浸工	左官工法 シラン系表面含浸材
橋面舗装	ひびわれ、段差	舗装打換工、区画線工	塗膜防水層
排水装置	腐食、排水管消失	排水装置設置工	埋設ジョイント
伸縮装置	目詰り 伸縮装置未設置	伸縮装置取替工 RC版設置工	取合部

橋梁諸元

項目	内容
橋名	明治橋
路線名	主要地方道 徳島鳴門線（徳島県道39号）
路下条件	一級河川 大谷川
径間数	3径間
構造形式	上部工形式 1) 鋼橋 下部工形式 柱式ラーメン橋脚 基礎工形式 鉄筋コンクリート杭
等級（活荷重）	T-91f (標準)
橋長	18.155m
桁長	5.515+6.880+5.500m
全幅員	6.460m
有効幅員	5.850m
斜角	90° 00' 00"
架設年度	1951年（昭和26年）
適用示方書	鋼道橋設計示方書（昭和14年）

河川条件

河川名	一級河川 吉野川水系 大谷川
計画高水流量	Q=30.000m ³ /s（計画橋梁地点）
計画高水位（HWL）	TP+1.014m（計画橋梁地点）
非出水期最大流量	Q=20.000m ³ /s（施工期間 11～5月）
非出水期最大水位	TP-0.220m（計画橋梁地点）

実施設計図面

工事名	R7 徳土 徳島鳴門線（明治橋） 鳴門大津大津島～大津大津 橋梁修繕工事
路線名等	徳島鳴門線
工事箇所	鳴門市大津町半徳島～大津町大津（明治橋）
図面名	補修一般図
縮尺	S=1:60 図面番号 1/10
会社名	
事業者名	徳島県東部農工整備局（徳島庁舎）

※塗替え塗装工は、不施工とする。

A1-P1 径間

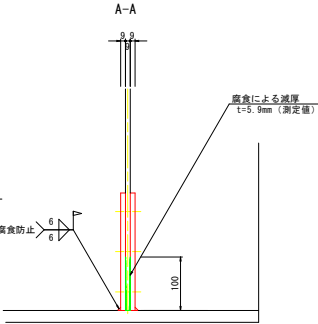
工事名	R7橋上 徳島鳴門線（明治橋） 鳴・大瀬牛屋島〜大津大幸 橋梁修繕工事		
路線名等	徳島鳴門線		
工事箇所	鳴門市大瀬牛屋島〜大津大幸（明治橋）		
図面名	変替え変装工詳細図（1/4）		
縮尺	図示	図面番号	2 / 10
会社名			
事業者名	徳島県東部県土整備局（徳島庁舎）		

- ・塗替え塗装仕様、塗膜剥離剤の規格については、「塗替え塗装工詳細図(4/4)」を参照すること。
- ・鋼材整形工、当て板工については、「鋼材補修図」を参照すること。

S=1 : 50

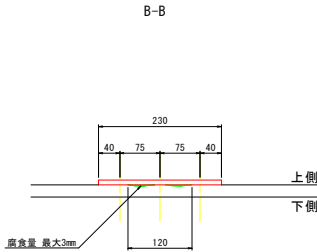
当て板工詳細図

A1-P1径間 G4（下流側）垂直補強材



ボルト数 $N = 70 \times 9 \times 140 / (39000 \times 2) = 1.13$ 本 < 3本使用

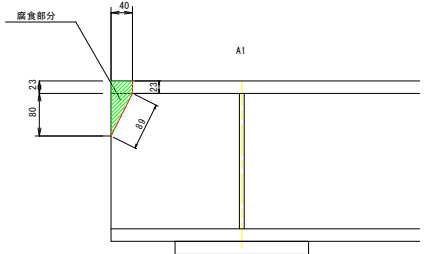
A1-P1径間 G4（上流側）下フランシ



ボルト数 $N = 56 \times 14 \times 140 / 39000 = 2.81$ 本 < 3 本使用

鋼材整形工

A1-P1径間 G1 上フランジ、ウェブ



鋼材整形工

1. 金属ブラシ（ディスクサンダー等）で端面の整形を行う。

数量

- ・ 鋼材整形工 $L = 0.215$

作業手順 当て板工 (A1-P1径間 G4 下流側)

1. チョークにより概略を描く。
2. 金属ブラシ（ディスクサンダー等）でケレン及び整形を行う。
3. 削孔位置をボンデでマークする。
4. ボルト孔明け（24.5φ）を行う。N = 3 孔
5. 金属パテ（デコン相当）塗布しグラインダー等で平滑に仕上げる。
6. 有機シリコンリッチペイントを塗布する。
7. 補強板取付。仮止めし現場溶接を完了後HTBで締付ける。
8. 塗装を行う。

数量

- 鋼材
- 2-PL 60x9x214 (SM400A) W = 1.81 Kg
- 3-HTB M20x60 (F10T) W = 1.16 Kg
- ・現場溶接長 L = 1.0 x 0.06 x 2 = 0.12m
- ・金属バテ A = 0.1 x 0.05 x 2 = 0.010 m²
- ・現場削孔 N = 3 孔 (24.5 φ)、t = 9mm
- ・鋼材整形工 L = 0.10 m

作業手順 当て板工(A1-P1径間 G4 (上流側

1. チョークにより概略描書く。
2. 金属ブラシ（ディスクサンダー等）でケレンを行う。
3. 削孔位置をボンチでマークする。
4. ボルト孔明け（24.5φ）を行う。N = 3 孔
5. 金属パテ（デブコン相当）塗布しグラインダー等で平滑に仕上げる。
6. 有機シリコンリッチペイントを塗布する。
7. 補強板取付。HTBで締付ける。
8. 塗装を行う。

数 量

- ・ 鋼材
 - 1-PL 56x18x230(SS400) W = 1.82 Kg
 - 3-HTB M20x75(F10T) W = 1.31 Kg
- ・ 金属パテ A = 0.06x0.12 = 0.0072 m
- ・ 現場削孔 N= 3 孔 (24.5φ) 、t=2mm

(附註)

- ・工事着手前に現地計測を行い、既設構造寸法を再確認すること。
- ・部材取付箇所鋼材断面減少が進行している場合は、ボルト取付位置について工事発注者と協議を行い決定すること。

実施設計図面

工事名	R7 塩土 徳島鳴門線（明治橋） 鳴、大森牛屋島～大津町大幸 橋梁修繕工事		
路線名等	徳島鳴門線		
工事箇所	鳴門市大森町牛屋島～大津町大幸（明治橋）		
図面名	鋼材補修図		
縮尺	S = 1 : 5	図面番号	3 / 10
会社名			
事業者名	徳島県東部県土整備課（徳島庁舎）		

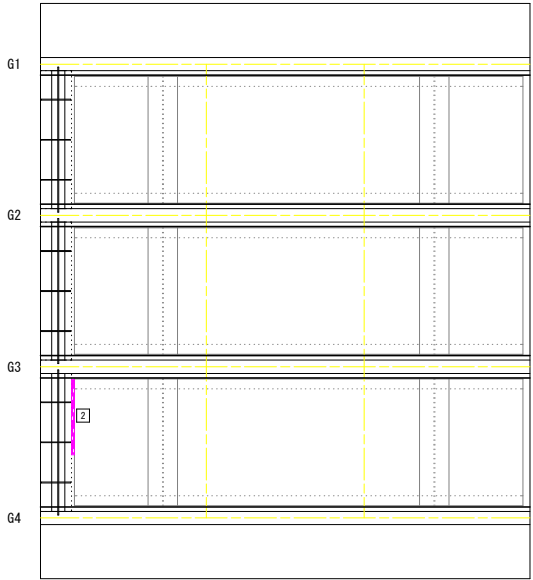
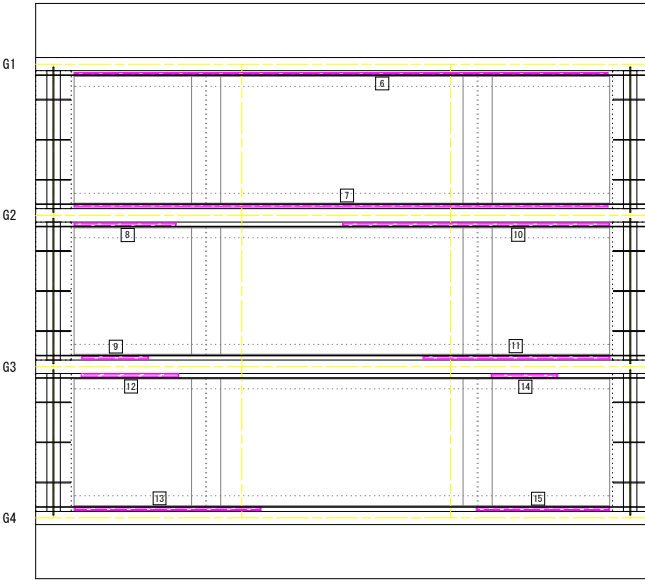
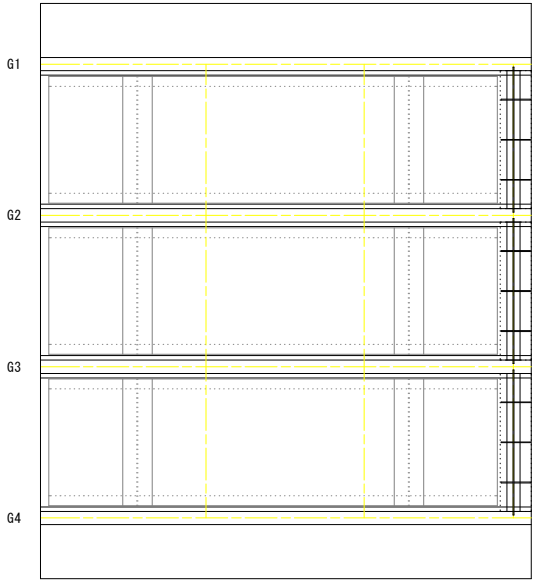
コンクリート部材補修図 (1/4) S=1:30
上部工

平面図

A1-P1径間

P1-P2径間

P2-A2径間



Ⓐ1

Ⓟ1

Ⓟ1

Ⓟ2

Ⓟ2

Ⓐ2

数量表

上部工 (P1-P2径間)

番号	W (mm)	L (mm)	面積 (m ²)
6	6000	30	0.180
7	6000	30	0.180
8	1150	40	0.046
9	750	40	0.030
10	3000	40	0.120
11	2100	40	0.084
12	1100	40	0.044
13	2100	40	0.084
14	750	40	0.030
15	1500	40	0.060
合計			0.858

数量表

上部工 (P2-A2径間)

番号	W (mm)	L (mm)	面積 (m ²)
2	850	40	0.034
合計			0.034

凡 例

損傷の種類	表 示	補修工法
剥離		断面修復工 (左官工法)

注記)
・床版既設鋼板周り剥離損傷の補修工法として断面修復工を計画しているが、カッター切断、はつり工が困難であると判断された場合は工事発注者と協議を行い上述の工程を省略すること。
・地覆及び張出床版部は保護塗膜によりコンクリート表面の損傷状態を確認できていないため、下地処理 (サンダーケレン等) で保護塗膜撤去後に再度損傷調査を行うこと。
・保護塗膜撤去後に損傷が確認された場合は、工事発注者と協議を行い劣化状況に応じた補修を行うものとする。

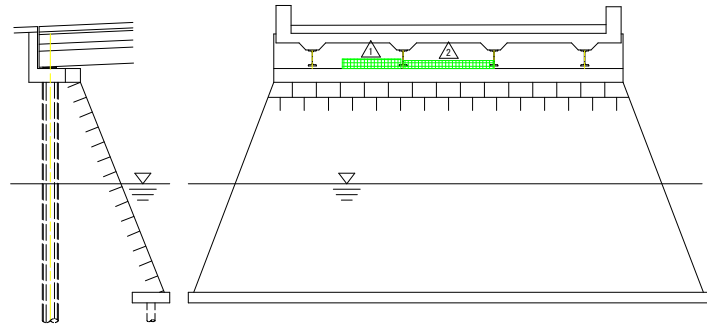
実施設計図面

工事名	R7徳士 徳島鳴門線 (明治橋) 鳴・大湊半屋島~大湊大幸 橋梁補修工事
路線名等	徳島鳴門線
工事箇所	鳴門市大麻町半屋島~大湊町大幸 (明治橋)
図面名	コンクリート部材補修図 (1/4)
縮尺	S=1:30
図面番号	4 / 10
会社名	
事業者名	徳島県東部県土整備局 (徳島庁舎)

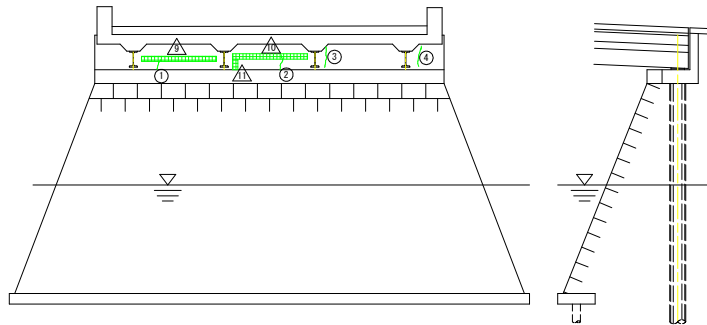
コンクリート部材補修図 (2/4) S=1:50

下部工

A1橋台 S=1:50



A2橋台



数量表

下部工(コンクリート部)

番号	W (mm)	L (mm)
1	0.80	200
2	0.70	300
3	0.50	400
4	0.30	400
合計		1300

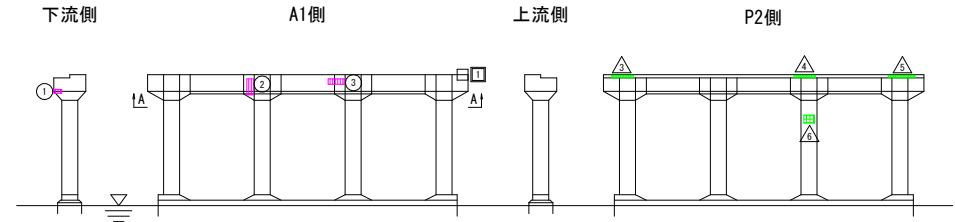
番号	W (mm)	L (mm)	面積 (m2)
1	200	150	0.030
2	100	800	0.080
合計			0.11

番号	W (mm)	L (mm)	面積 (m2)
1	200	200	0.040
合計			0.04

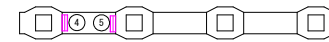
番号	W (mm)	L (mm)	面積 (m2)
1	1100	180	0.198
2	1700	150	0.255
3	400	50	0.020
4	400	50	0.020
5	500	50	0.025
6	200	150	0.030
7	100	200	0.020
8	280	200	0.056
9	1400	100	0.140
10	1400	100	0.140
11	100	200	0.020
合計			0.92

番号	W (mm)	L (mm)	体積 (m3)
1	150	70	0.011
2	300	130	0.039
3	300	100	0.030
4	300	100	0.030
5	300	100	0.030
6	150	200	0.030
7	100	150	0.015
8	200	100	0.020
9	50	50	0.003
10	250	1000	0.250
11	150	100	0.015
12	170	130	0.022
合計			0.50

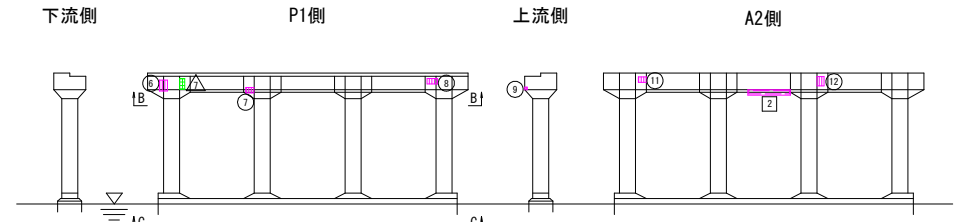
P1橋脚



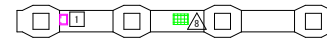
A-A断面



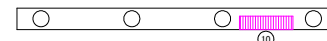
P2橋脚



B-B断面



C-C断面



凡 例

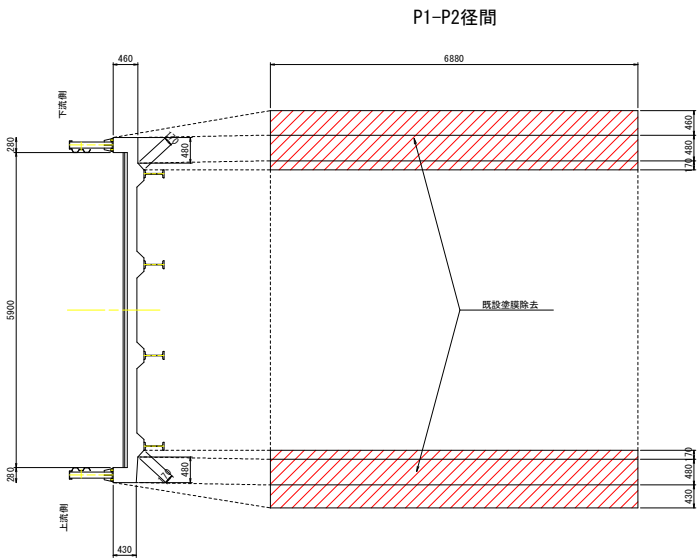
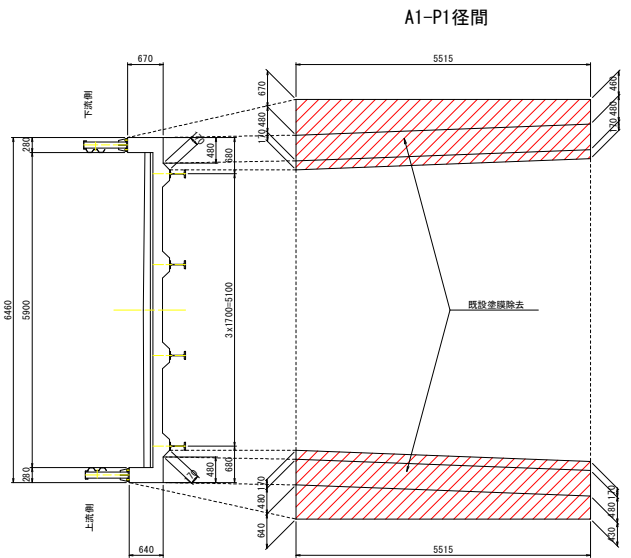
損傷の種類	表 示	補修工法
ひびわれ (W≧0.2mm以上)		ひびわれ注入工 (低圧注入工)
剥離		断面修復工 (左官工法)
鉄筋露出		断面修復工 (左官工法)
うき		断面修復工 (左官工法)
欠損		断面修復工 (左官工法)

実施設計図面

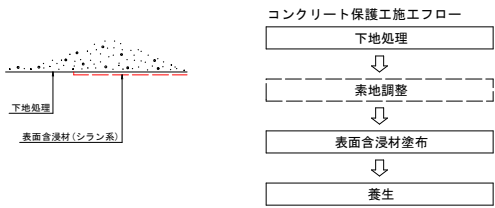
工事名	R7徳土 徳島鳴門線 (明治橋) 鳴門大津大津島～大津大津 橋梁修繕工事
路線名等	徳島鳴門線
工事箇所	鳴門市大津町半徳島～大津町大津 (明治橋)
図面名	コンクリート部材補修図 (2/4)
縮尺	S=1:50
図面番号	5 / 10
会社名	
事業者名	徳島県東部県土整備局 (徳島庁舎)

表面保護工補修図

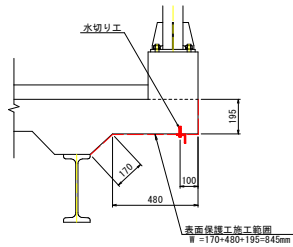
下地処理（既設塗膜除去）範囲図 S=1:50



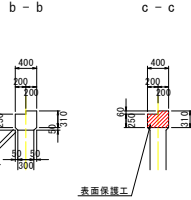
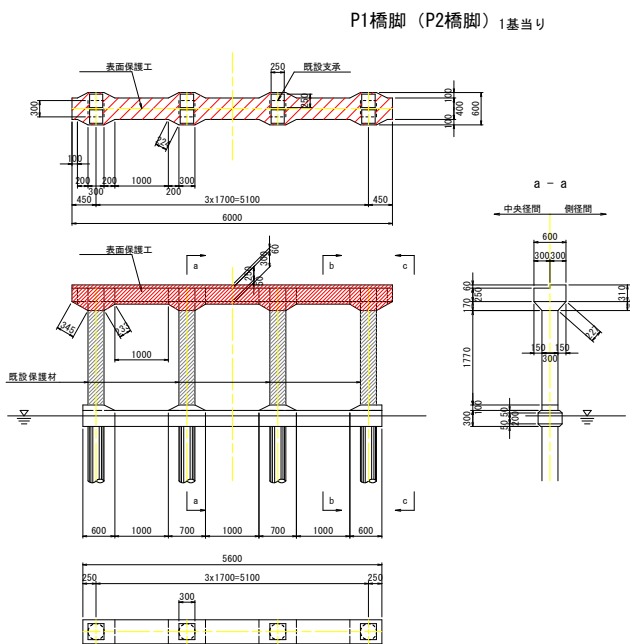
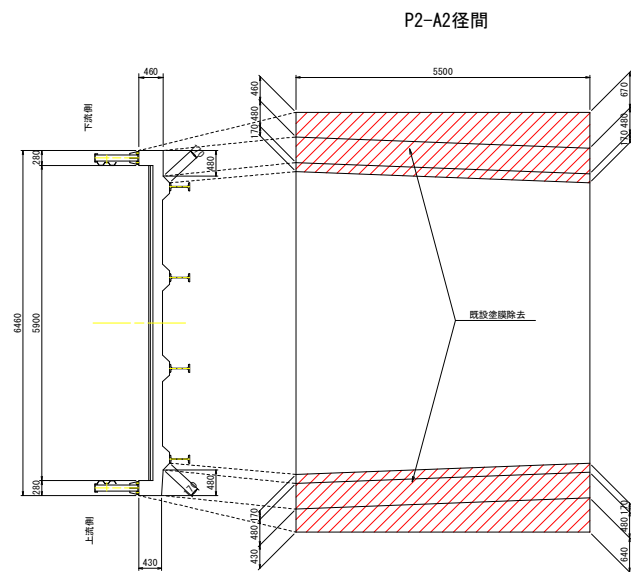
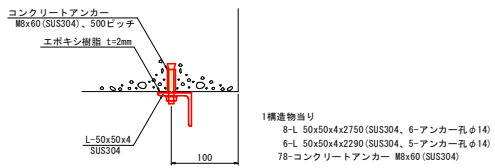
表面保護工（表面含浸工）詳細図 S=1:15



上部工保護工範囲図



水切り工詳細図 S=1:4



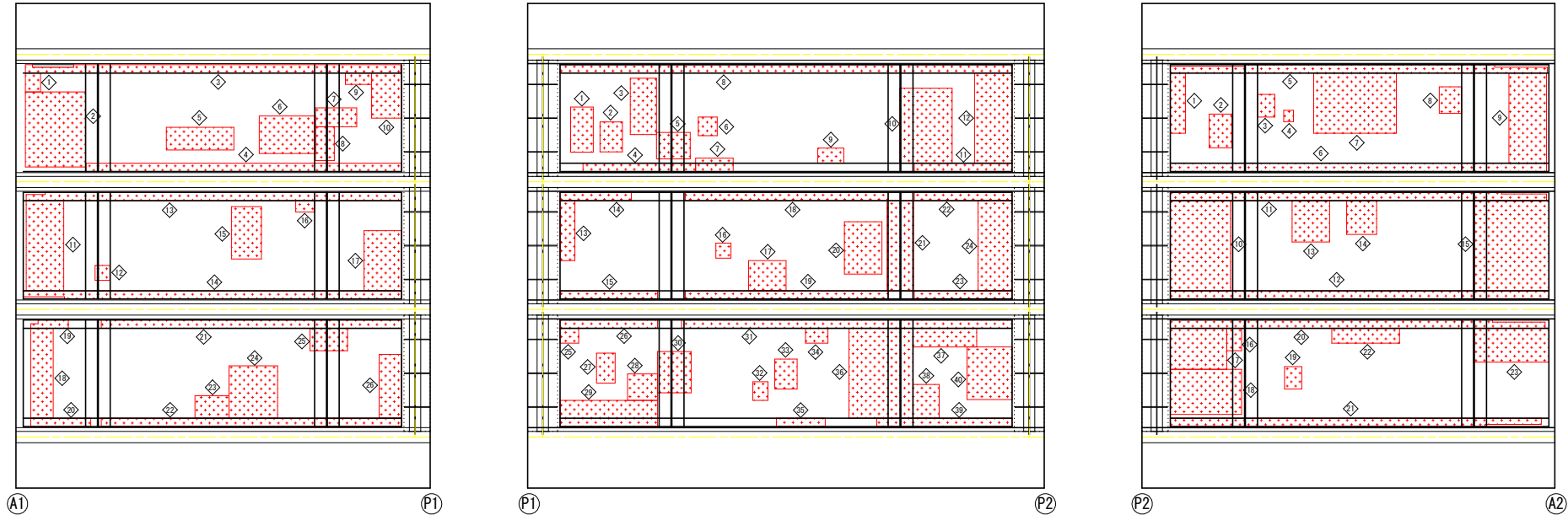
注記
・設計段階では供用開始後に地震が打換えられているため、地震側面部を表面保護工の施工範囲から除外しているが、既設保護材除去後に表面保護工の必要性について検討を行うこと。
・下地に残留する金属類（鉄筋、セパレーター、番線、釘等）は除去し、型枠の不陸、目違い、ピンホール、欠損等はモルタル補修材等で処理する。
・表面含浸材の塗布量は、使用材料別に指定された数量を確実に塗布するとともに、気象条件によるロス分を考慮した規定量が塗布されていることを確認すること。
・使用材料は、土木研究所資料第4186号「コンクリート表面保護工の施工環境と耐久性に関する研究」（平成23年1月）における、「浸透性コンクリート保護材の性能基準（暫定案）」（質量変化率）および「浸透性コンクリート保護材の性能評価試験方法（案）」（外観観察および浸透深さ）を満足するものとする。

実施設計図面

工事名	R7徳士 徳島鳴門線（明治橋） 鳴・大瀬半屋島～大津大津 橋梁修繕工事
路線名等	徳島鳴門線
工事箇所	鳴門市大瀬町半屋島～大津町大津（明治橋）
図面名	表面保護工補修図
縮尺	S=1:50
図面番号	7 / 10
会社名	
事業者名	徳島県東部県土整備局（徳島庁舎）

床版補強鋼板補修図

既設補強鋼板浮き位置図 S=1:30



数量表

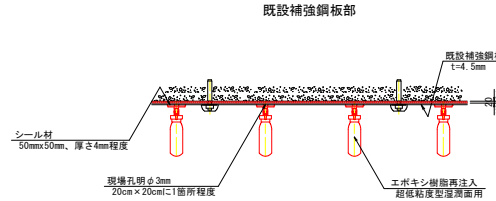
既設補強鋼板（浮き）

A1-P1区間				P1-P2区間				P2-A2区間			
番号	W(mm)	L(mm)	面積(m2)	番号	W(mm)	L(mm)	面積(m2)	番号	W(mm)	L(mm)	面積(m2)
1	200	250	0.050	1	600	300	0.180	1	800	200	0.160
2	1000	800	0.800	2	300	400	0.120	2	450	300	0.135
3	5000	150	0.750	3	750	350	0.263	3	300	230	0.069
4	5000	150	0.750	4	1500	150	0.225	4	150	130	0.020
5	900	300	0.270	5	450	350	0.158	5	5000	150	0.750
6	750	500	0.375	6	250	250	0.063	6	5000	150	0.750
7	550	250	0.138	7	200	500	0.100	7	1100	800	0.880
8	450	250	0.113	8	6000	150	0.900	8	350	300	0.105
9	350	150	0.053	9	350	200	0.070	9	1200	500	0.600
10	600	400	0.240	10	1000	700	0.700				
				11	1300	150	0.195				
				12	1200	500	0.600				
小計			3.539	小計			3.574	小計			3.469
11	1200	500	0.600	13	800	200	0.160	10	1200	800	0.960
12	200	200	0.040	14	950	150	0.143	11	5000	150	0.750
13	5000	150	0.750	15	1300	150	0.195	12	5000	150	0.750
14	5000	150	0.750	16	200	200	0.040	13	550	500	0.275
15	700	400	0.280	17	500	400	0.200	14	450	400	0.180
16	250	150	0.038	18	2700	150	0.405	15	1200	1000	1.200
17	800	500	0.400	19	2700	150	0.405				
				20	700	500	0.350				
				21	1200	350	0.420				
				22	1300	150	0.195				
				23	1300	150	0.195				
				24	1200	450	0.540				
小計			2.858	小計			3.248	小計			4.115
18	1200	300	0.360	25	250	200	0.050	16	300	200	0.060
19	500	150	0.075	26	1300	150	0.195	17	750	550	0.413
20	800	150	0.120	27	400	250	0.100	18	950	600	0.570
21	4000	150	0.600	28	400	350	0.140	19	300	230	0.069
22	4000	150	0.600	29	1300	350	0.455	20	5000	150	0.750
23	450	300	0.135	30	550	450	0.248	21	5000	150	0.750
24	700	650	0.455	31	4400	150	0.660	22	900	200	0.180
25	500	300	0.150	32	250	200	0.050	23	1000	450	0.450
26	850	300	0.255	33	400	300	0.120				
				34	300	200	0.060				
				35	650	150	0.098				
				36	1200	850	1.020				
				37	850	250	0.213				
				38	450	350	0.158				
				39	1800	150	0.270				
				40	700	600	0.420				
小計			2.750	小計			4.257	小計			3.242
合計			9.15	合計			11.08	合計			10.83

数量表総括（鋼板再注入工）

部材	数量(m2)
A1-P1区間	9.15
P1-P2区間	11.08
P2-A2区間	10.83
合計	31.06

鋼板再注入工詳細図

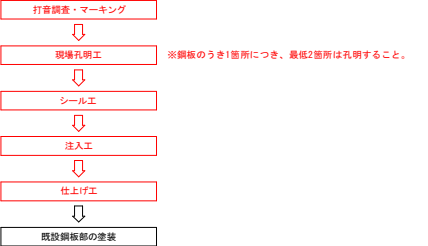


鋼板再注入工

名称	規格	単位	数量	備考
補修面積		m2	31.06	
現場孔明	φ3mm、25本/m2	本	805	
注入材	エポキシ樹脂（超低粘度型塗層面用）	kg	82.83	材料ロス率含む
シール材	エポキシ樹脂	kg	16.15	材料ロス率含む

注記）
・設計段階では材料ロス率を注入材+0.18、シール材+0.18としている。

鋼板再注入エフロー

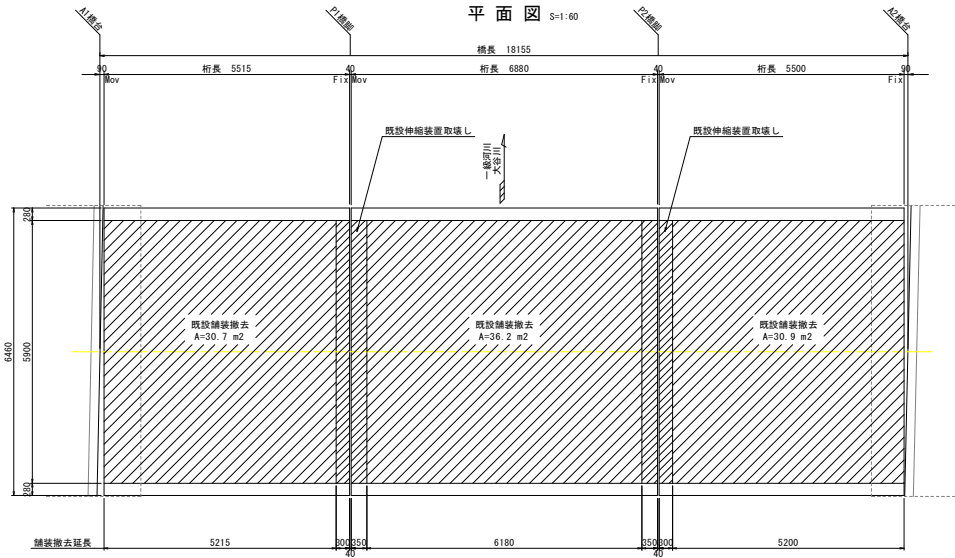


実施設計図面

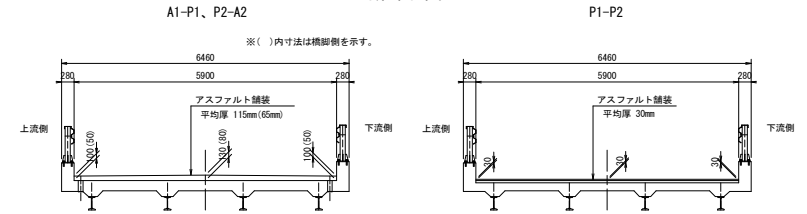
工事名	R7徳士・徳島県門線（明治橋） 鳴・大瀬半堤島～大津大幸 橋梁修繕工事		
路線名等	徳島県門線		
工事箇所	鳴門市大瀬町半堤島～大津町大幸（明治橋）		
図面名	床版補強鋼板補修図		
縮尺	S=1:30	図面番号	8 / 10
会社名			
事業者名	徳島県東部県土整備局（徳島庁舎）		

橋面防水工詳細図

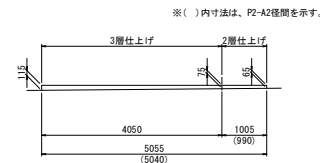
既設構造物撤去図



断面図 S=1:60



舗装仕上げ寸法図 S=1:60
A1-P1、P2-A2

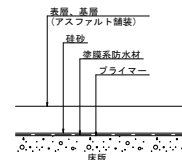


舗装厚一覧表

区間	舗装厚 (mm)			備考
	起点側	終点側	平均	
A1-P1	115	65	90	舗装厚 50~130mm
P1-P2	30	30	30	舗装厚 30mm
P2-A2	65	115	90	舗装厚 50~130mm

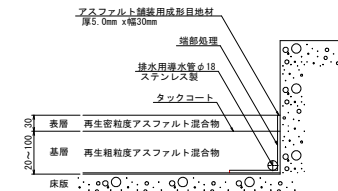
橋面防水工詳細図 S=1:5

防水層構成例

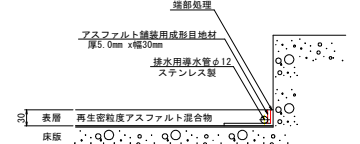


端部防水処理詳細図

A1-P1、P2-A2

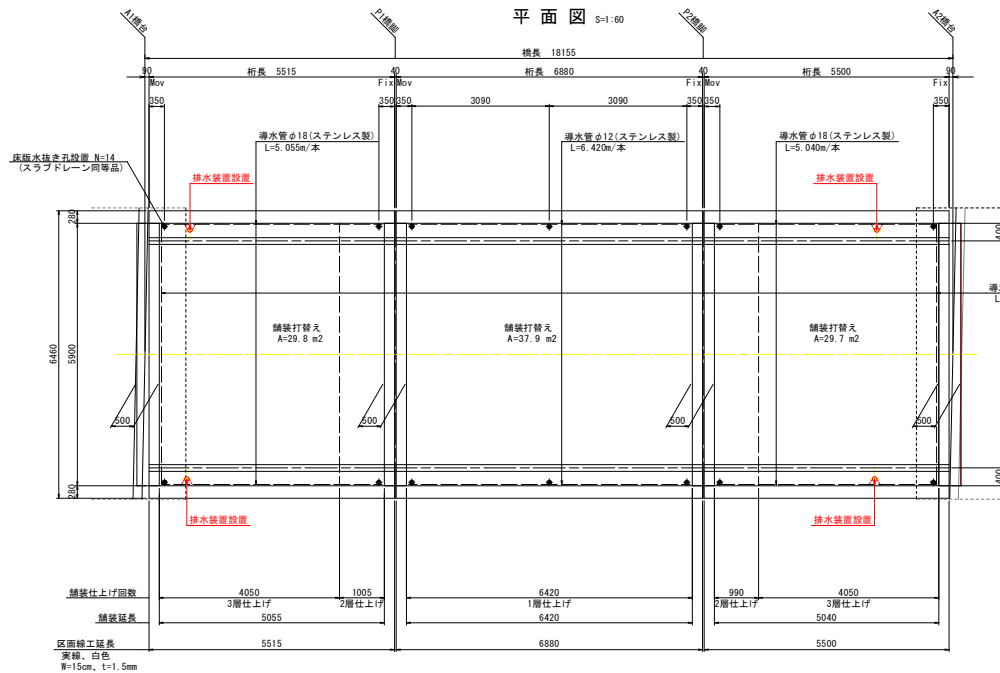


P1-P2

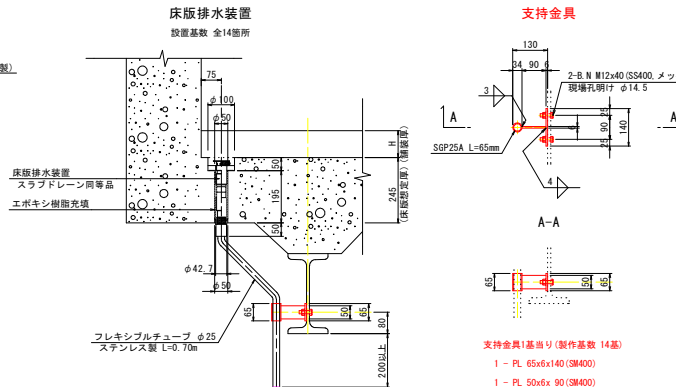


橋面補修計画図

平面図 S=1:60



床版水抜き孔詳細図 S=1:10

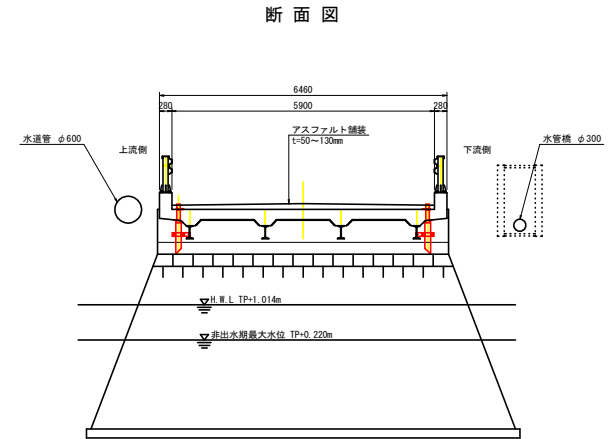
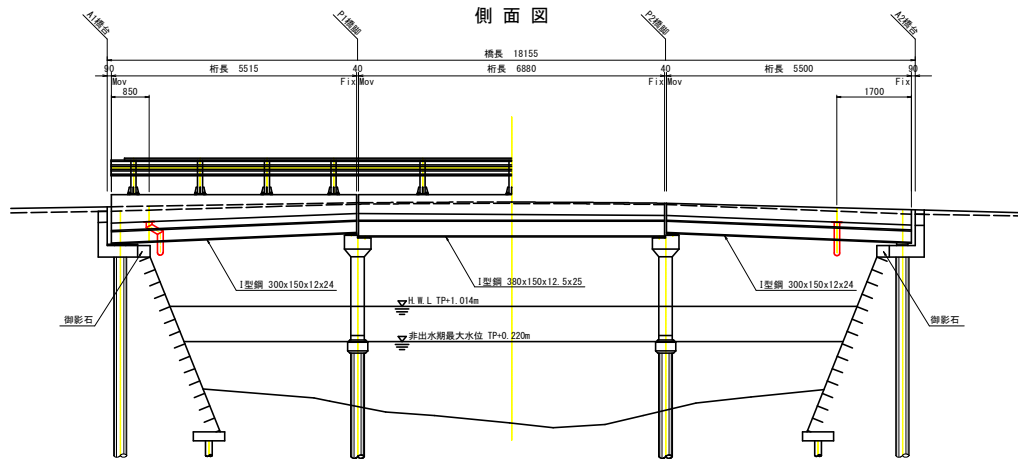


- 注記
- ・施工に際しては、現地実測のこと。
 - ・排水装置の詳細については、「排水装置設置工」を参照すること。
 - ・鋼材の防錆は、溶融亜鉛めっき (JIS H 8641 H0255相当) とする。
 - ・但し、アンカーボルト・ナットは、(JIS H 8641 H0235相当) とする。
 - ・床版のコア部孔前に鉄筋探索等により既設配筋を確認し、既設鉄筋を避けた耐孔位置とすること。
 - ・支持金具の形状は現地確認後に最終決定すること。

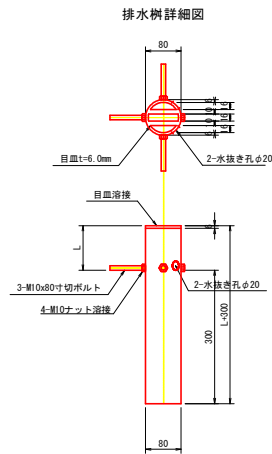
実施設計図面

工事名	R7徳土 徳島湾門線 (明治橋) 鳴・大湊半屋島~大湊大幸 橋梁修繕工事		
路線名等	徳島湾門線		
工事箇所	鳴門市大湊町半屋島~大湊町大幸 (明治橋)		
図面名	橋面防水工詳細図	縮尺	図示 図面番号 9 / 10
会社名	徳島県東部県土整備局 (徳島庁舎)		
事業者名	徳島県東部県土整備局 (徳島庁舎)		

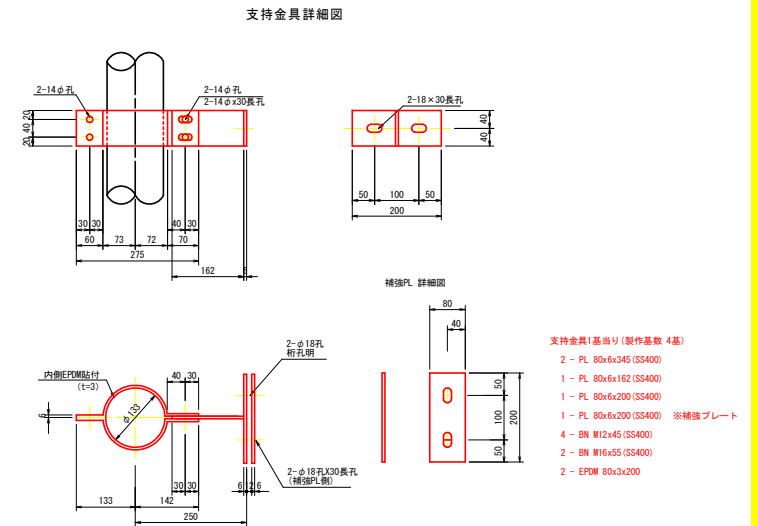
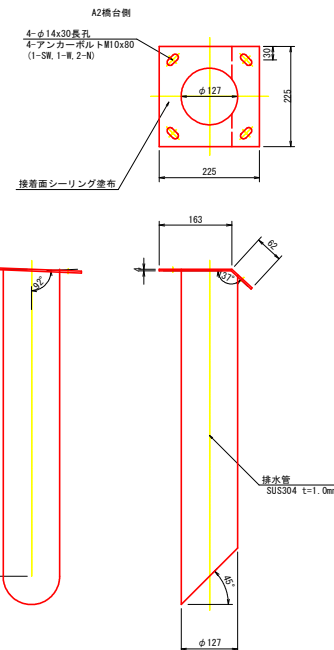
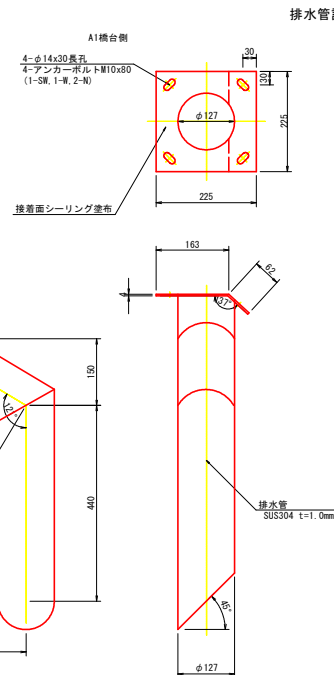
設置位置図 S=1:60



排水装置詳細図 S=1:6



※本図ではL=100mmと想定しているが、排水樹延長については現地実測のうえ決定すること。



実施設計図面

工事名	R7 埼玉 徳島鳴門橋（明治橋） 鳴・大森平屋島〜大津大幸 橋梁修繕工事		
路線名等	徳島鳴門線		
工事箇所	鳴門大森町平屋島〜大津町大幸（明治橋）		
図面名	排水装置設置工詳細図		
縮尺	図示	図面番号	10 / 10
会社名			
事業者名	徳島県東部県土整備局（徳島庁舎）		

注記)

- ・特記なき材質はすべてSUS304とする。
- ・部材寸法については現地実測のうえ決定すること。
- ・SS400は全て溶融亜鉛メッキ (JIS H 8641 2種 HDZ55) 仕上げを行う。

但し、ボルト類はHDZ35とする。