

館 山 自 動 車 道
大 鳥 居 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事

設 計 図

【養老川橋】

令和 8 年 9 月

東日本高速道路株式会社
関東支社市原管理事務所

図 面 目 次

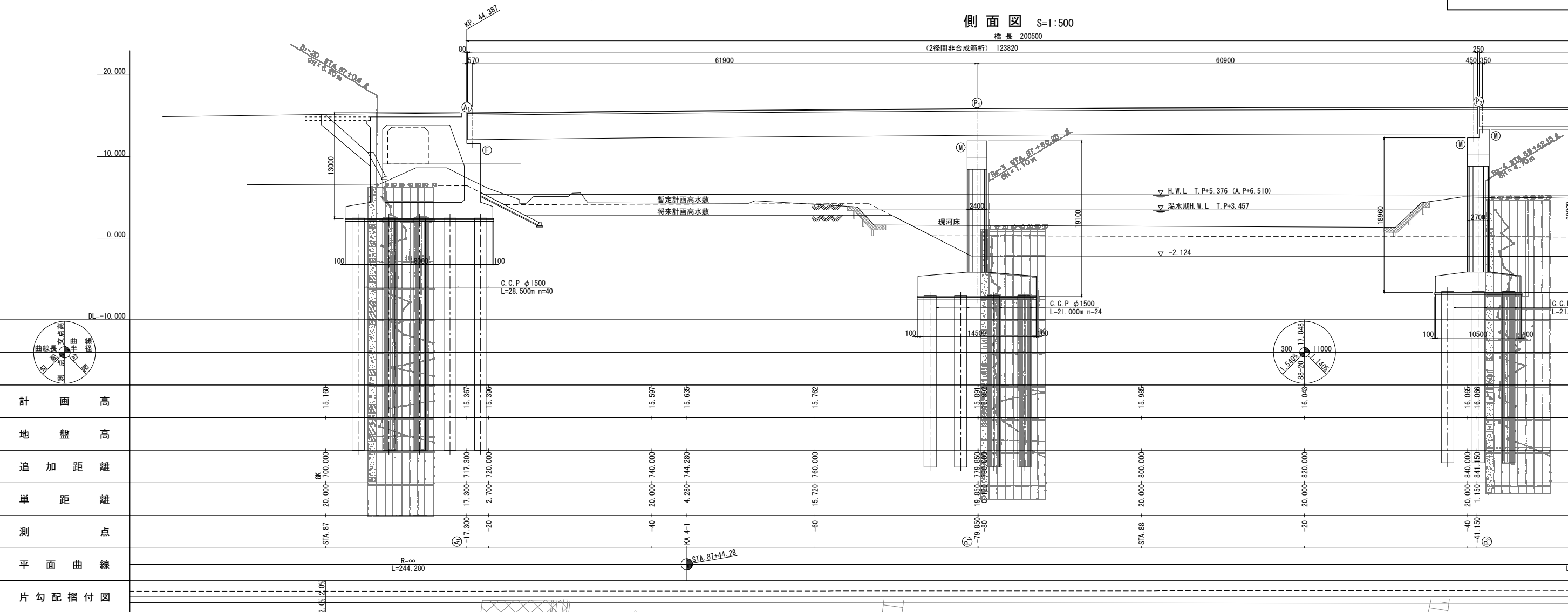
図 面 名	図 番
1 . 養老川橋 (上下線) 橋梁一般図(その1～3)	 1 ~ 3
2 . 養老川橋 (上下線) 耐震補強一般図(その1～2)	 4 ~ 5
3 . 養老川橋 (上下線) P1橋脚 構造物掘削図 特殊部A(その1～2)	 6 ~ 7
4 . 養老川橋 (上下線) P2橋脚 構造物掘削図 特殊部B(その1～2)	 8 ~ 9
5 . 養老川橋 (上下線) P1橋脚 RC巻立て補強一般図	 10
6 . 養老川橋 (上下線) P1橋脚 RC巻立て補強配筋図(その1～2)	 11 ~ 12
7 . 養老川橋 (上下線) P2橋脚 RC巻立て補強一般図	 13
8 . 養老川橋 (上下線) P2橋脚 RC巻立て補強配筋図(その1～2)	 14 ~ 15
9 . 養老川橋 (上り線) A1橋台 落橋防止構造P1-1400(250)(A) 構造図(その1～4)	 16 ~ 19
10 . 養老川橋 (上り線) A1橋台 落橋防止構造P1-1400(250)(A) 構造図(その5)(参考図)	 20
11 . 養老川橋 (上り線) A2橋台 落橋防止構造P1-1425(250)(A) 構造図(その1～4)	 21 ~ 24
12 . 養老川橋 (上り線) A2橋台 落橋防止構造P1-1425(250)(A) 構造図(その5)(参考図)	 25
13 . 養老川橋 (下り線) A1橋台 落橋防止構造P1-1400(250)(B) 構造図(その1～4)	 26 ~ 29
14 . 養老川橋 (下り線) A1橋台 落橋防止構造P1-1400(250)(B) 構造図(その5)(参考図)	 30
15 . 養老川橋 (下り線) A2橋台 落橋防止構造P1-1425(250)(B) 構造図(その1～4)	 31 ~ 34
16 . 養老川橋 (下り線) A2橋台 落橋防止構造P1-1425(250)(B) 構造図(その5)(参考図)	 35
17 . 養老川橋 (上り線) A1橋台 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1～3)	 36 ~ 38
18 . 養老川橋 (上り線) P2橋脚(P1側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1～3)	 39 ~ 41
19 . 養老川橋 (下り線) A1橋台 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1～3)	 42 ~ 44
20 . 養老川橋 (下り線) P2橋脚(P1側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1～3)	 45 ~ 47
21 . 養老川橋 (上下線) 塗装区分図(その1～2)	 48 ~ 49
22 . 養老川橋 (上下線) 施工要領図(参考図)(その1～4)	 50 ~ 53
23 . 養老川橋 (上下線) P1橋脚 仮設堰堤工図	 54
24 . 養老川橋 (上下線) 足場工図(参考図)(その1～2)	 55 ~ 56
25 . 養老川橋 (上下線) P2橋脚 工事用道路(参考図)(その1～2)	 57 ~ 58

養老川橋（上下線）橋梁一般図(その1)

側面図 S=1:500

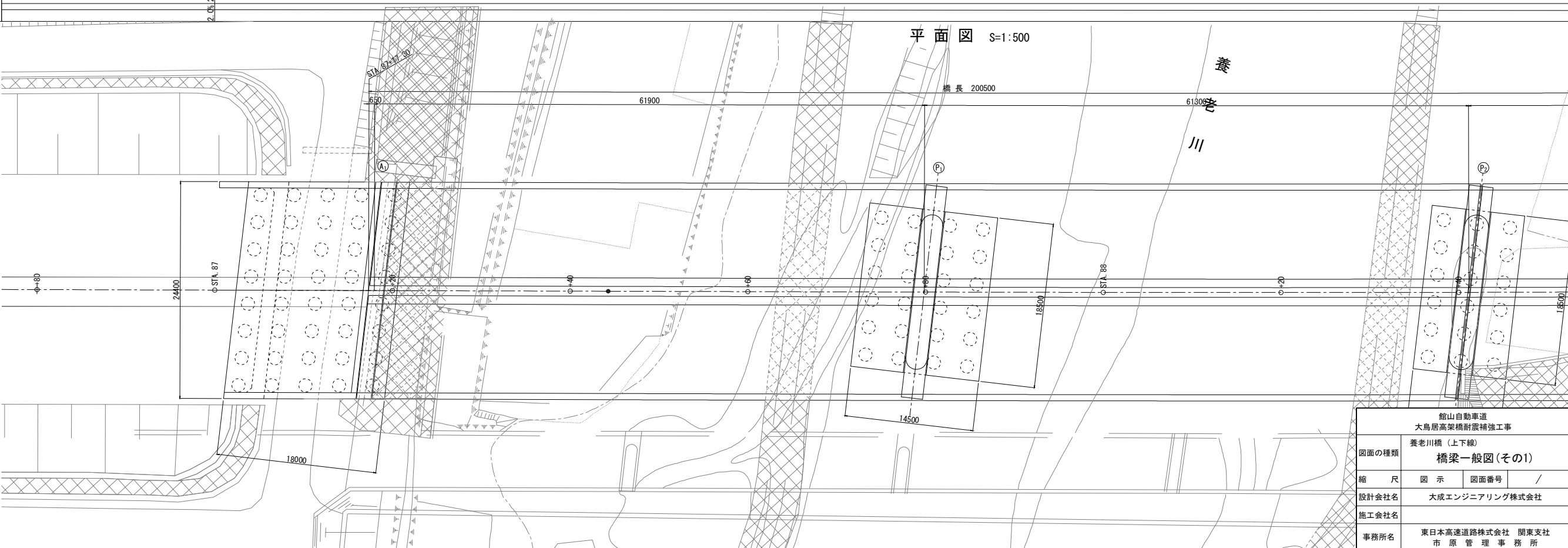
橋長 200500

(2径間非合成箱桁) 123820



平面図 S=1:500

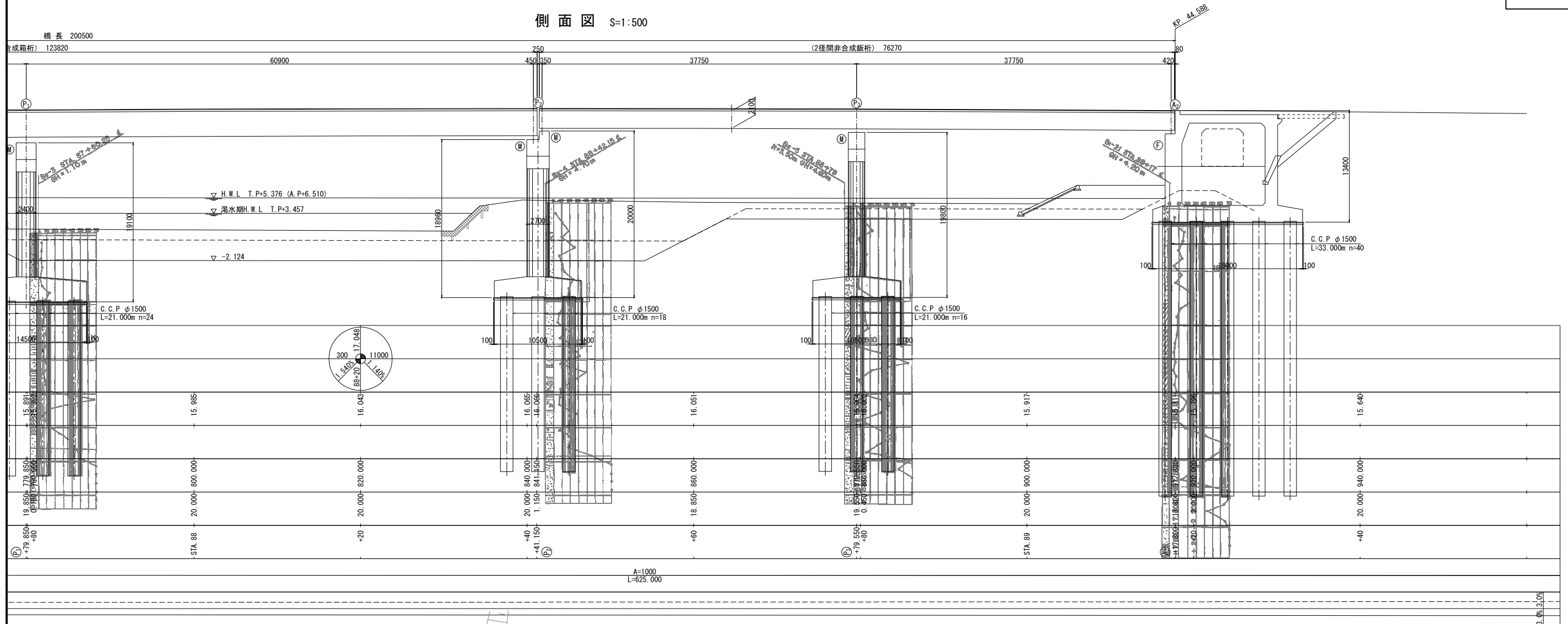
橋長 200500



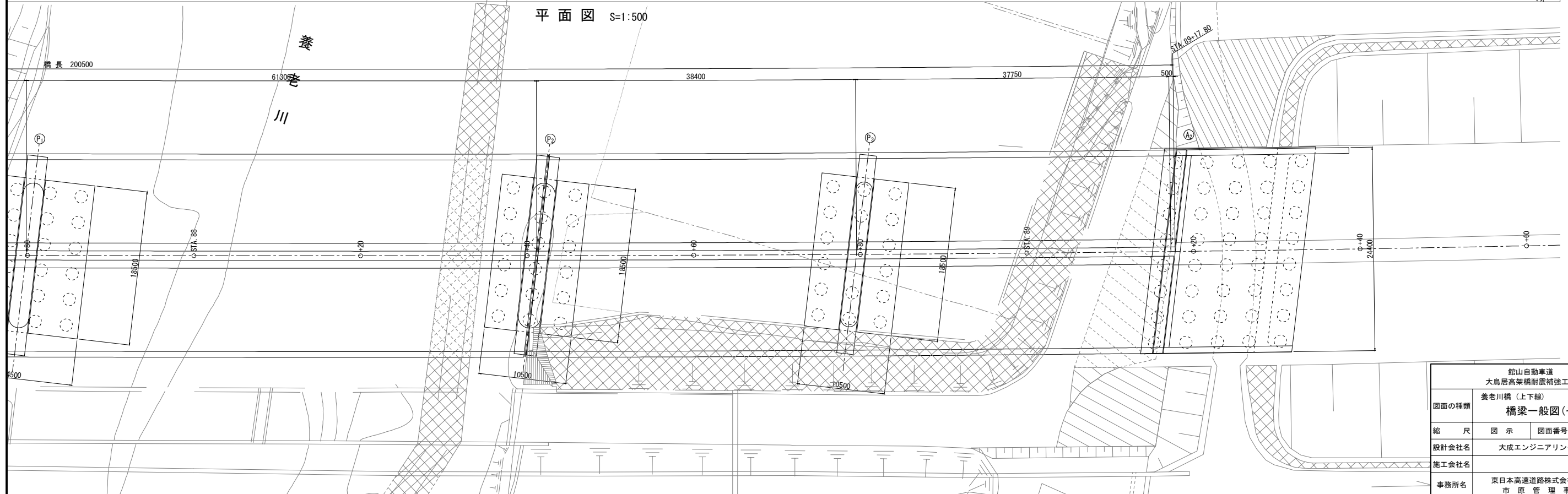
計 画 高	15.160
地 盤 高	15.367
追 加 距 離	15.396
単 距 離	15.597
測 点	15.635
平 面 曲 線	15.762
片 勾 配 摺 付 図	15.985

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類		養老川橋（上下線） 橋梁一般図(その1)	
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名		大成エンジニアリング株式会社	
施工会社名			
事務所名		東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所	

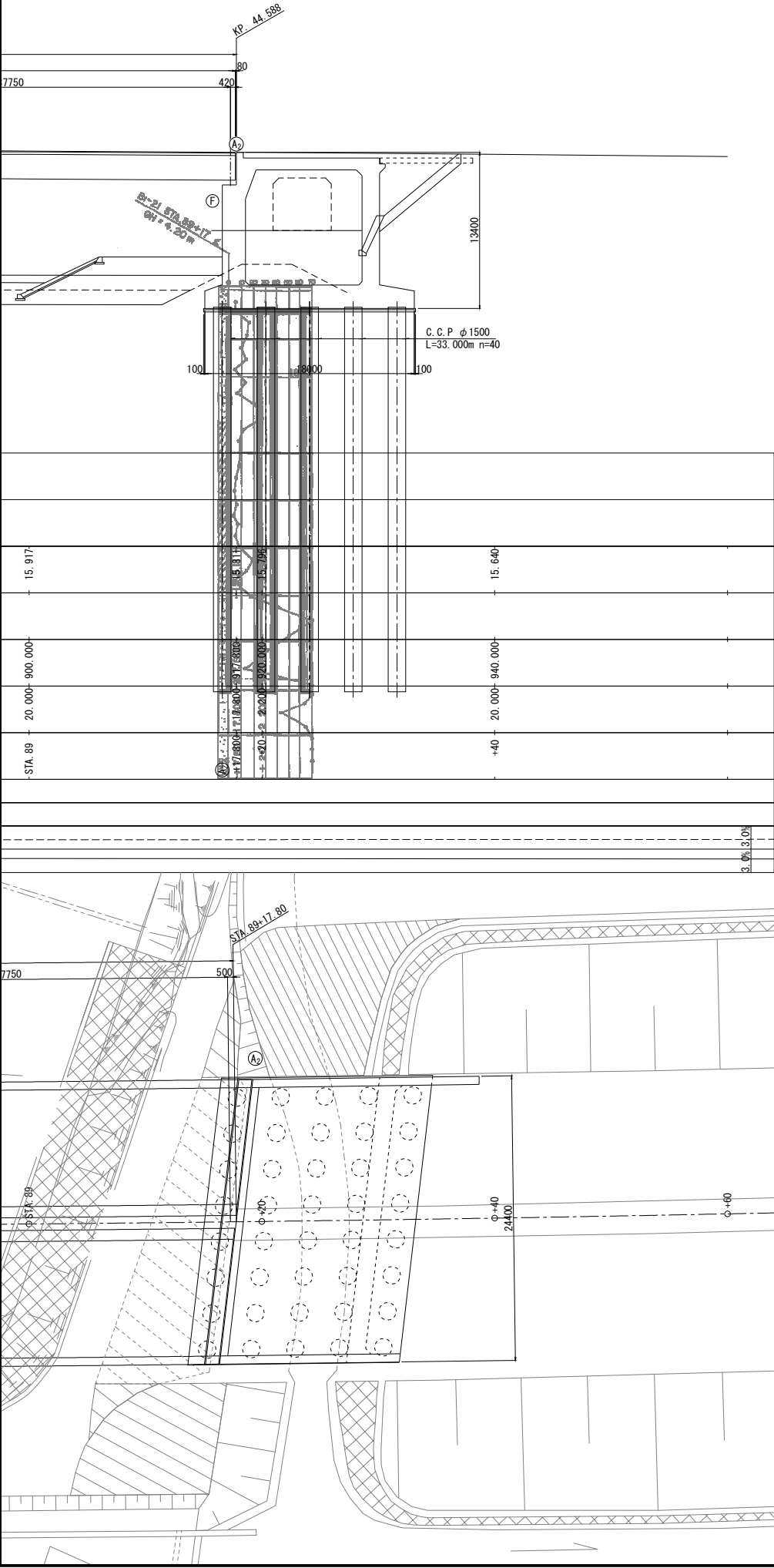
側 面 図 S=1:500



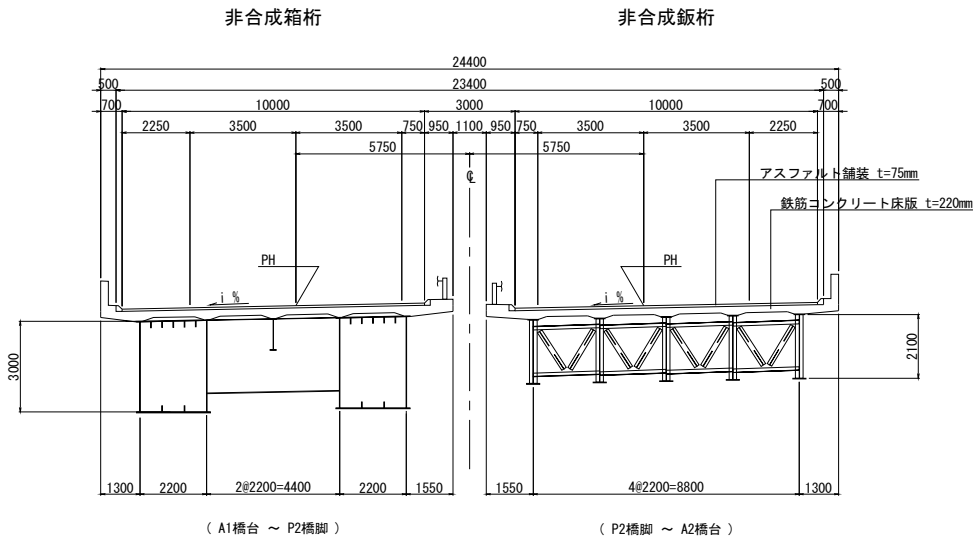
平面图 S=1:500



館山自動車道 大鳥居高架構耐震補強工事				
図面の種類		養老川橋（上下線） 橋梁一般図（その2）		
縮 尺	図 示	図面番号	/	
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 市 原 管 理 事 務 所		関東支社	

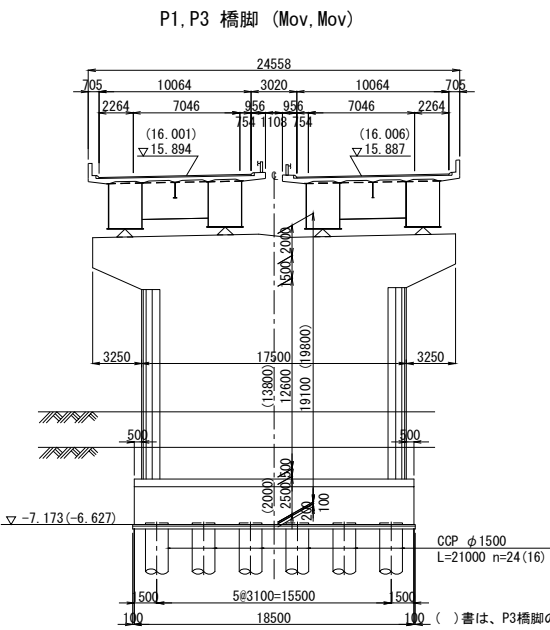
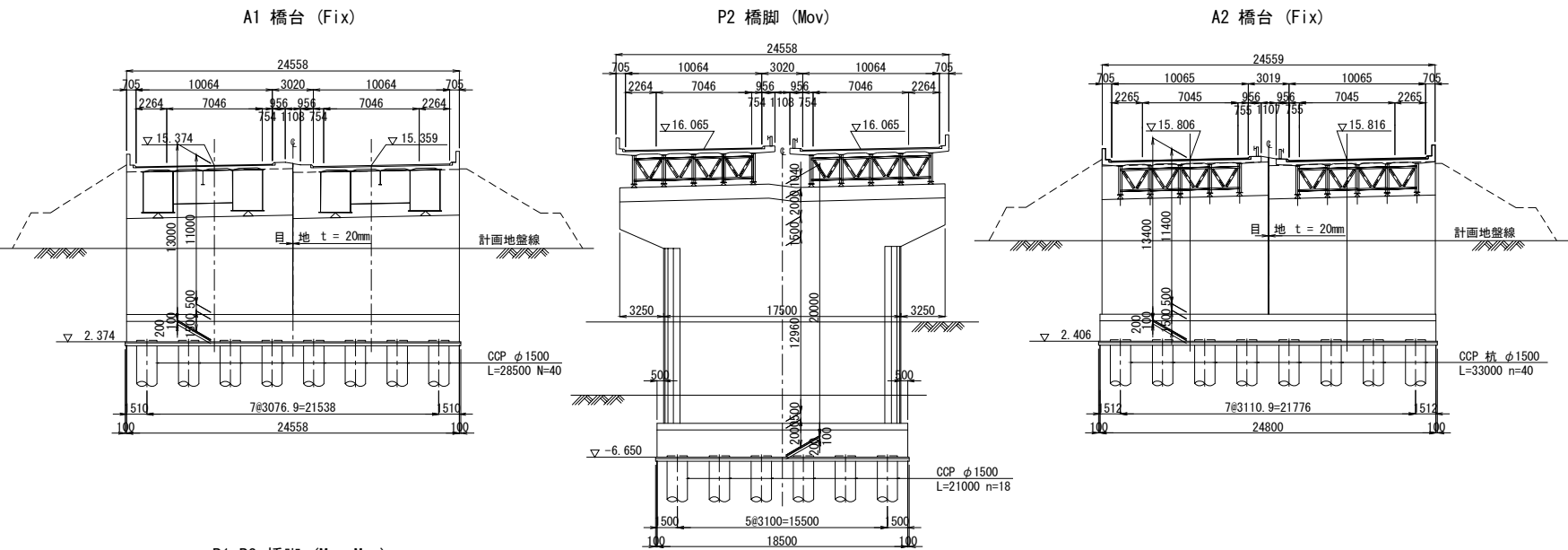


標準断面図 S=1:250

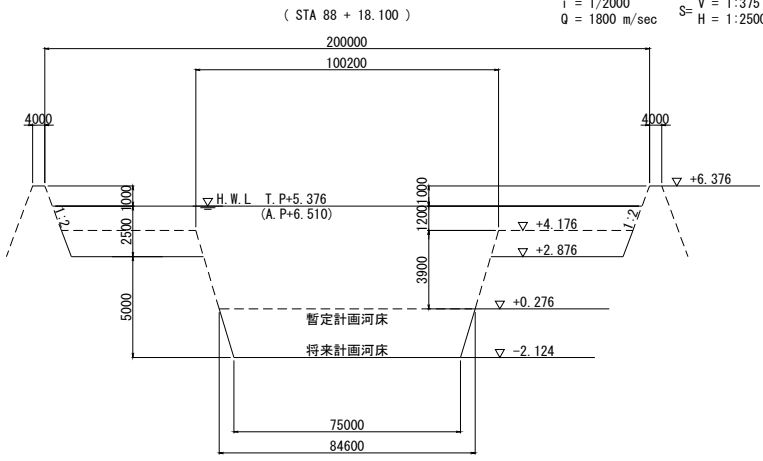


設計条件			
橋長	200.50	桁長	123.80 + 76.50
道路区分	1種 2級 A規格		
荷重	TT-43, TL-20		
型式	鋼2径間連続非合成箱桁, 鋼2径間連続非合成鉄桁		
支間	下り線 61.900 + 60.900 + 37.750 + 37.750 上り線 61.900 + 60.900 + 37.750 + 37.750		
有効幅員	10.000		
斜角	83° 30'		
横断勾配	2.00% ~ 3.00%		
縦断勾配	1.54% ~ 1.14% VERTICAL=300		
地震係数	水平震度 橋軸方向 Kh1=0.29 鉛直震度 Kv=±0		
床版コンクリート	圧縮強度 σck=240kg/cm2		
床版鉄筋	材質 SD35 許容引張応力度 σsa=1400kg/cm2		
適用示方書	道路橋示方書同解説(S55.2) 設計要領第二集(S55.4)		
使用材質	SS41, SM50Y		

断面図 S=1:500



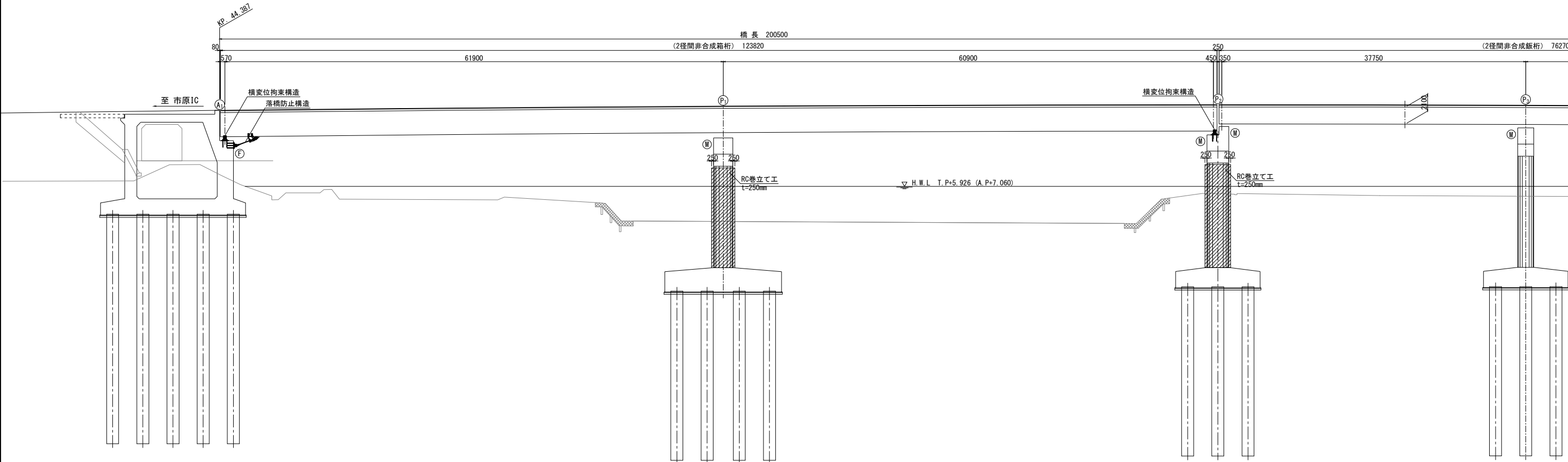
養老川標準断面図



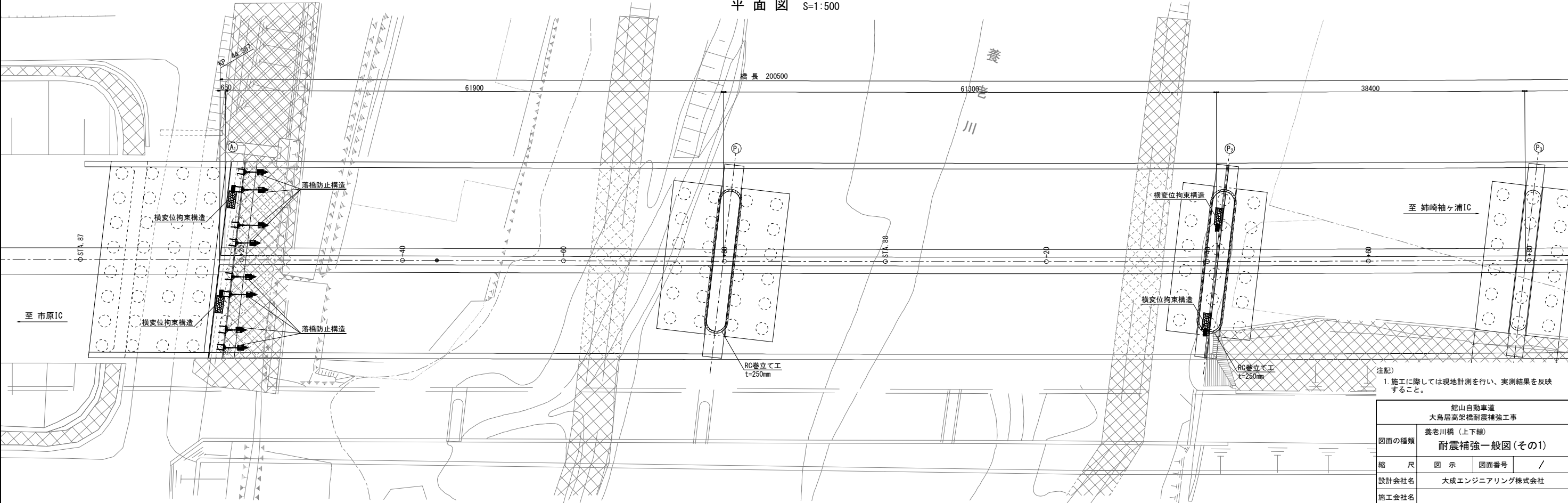
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線） 橋梁一般図（その3）		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		

養老川橋（上下線）耐震補強一般図（その1）

側面図 S=1:500



平面図 S=1:500

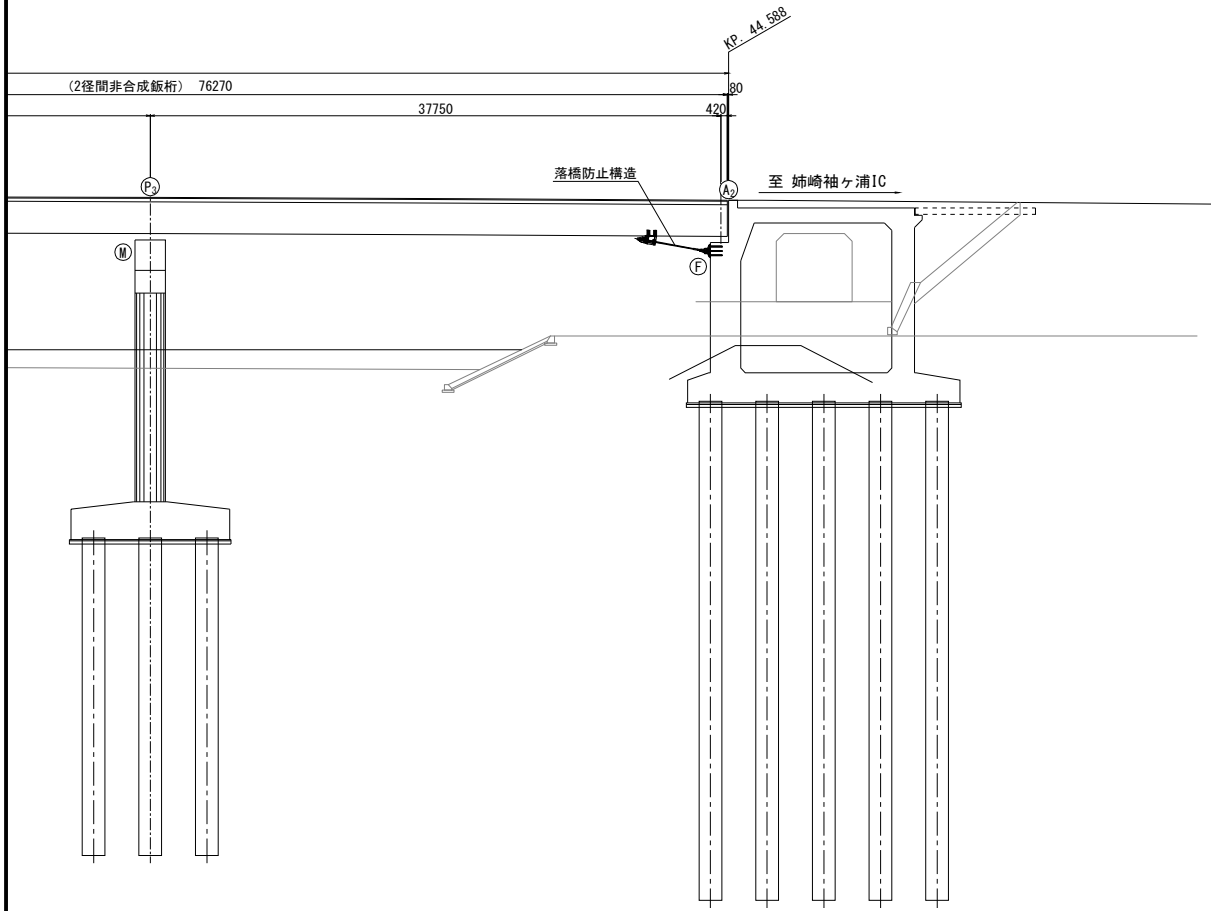


注記)
1. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映すること。

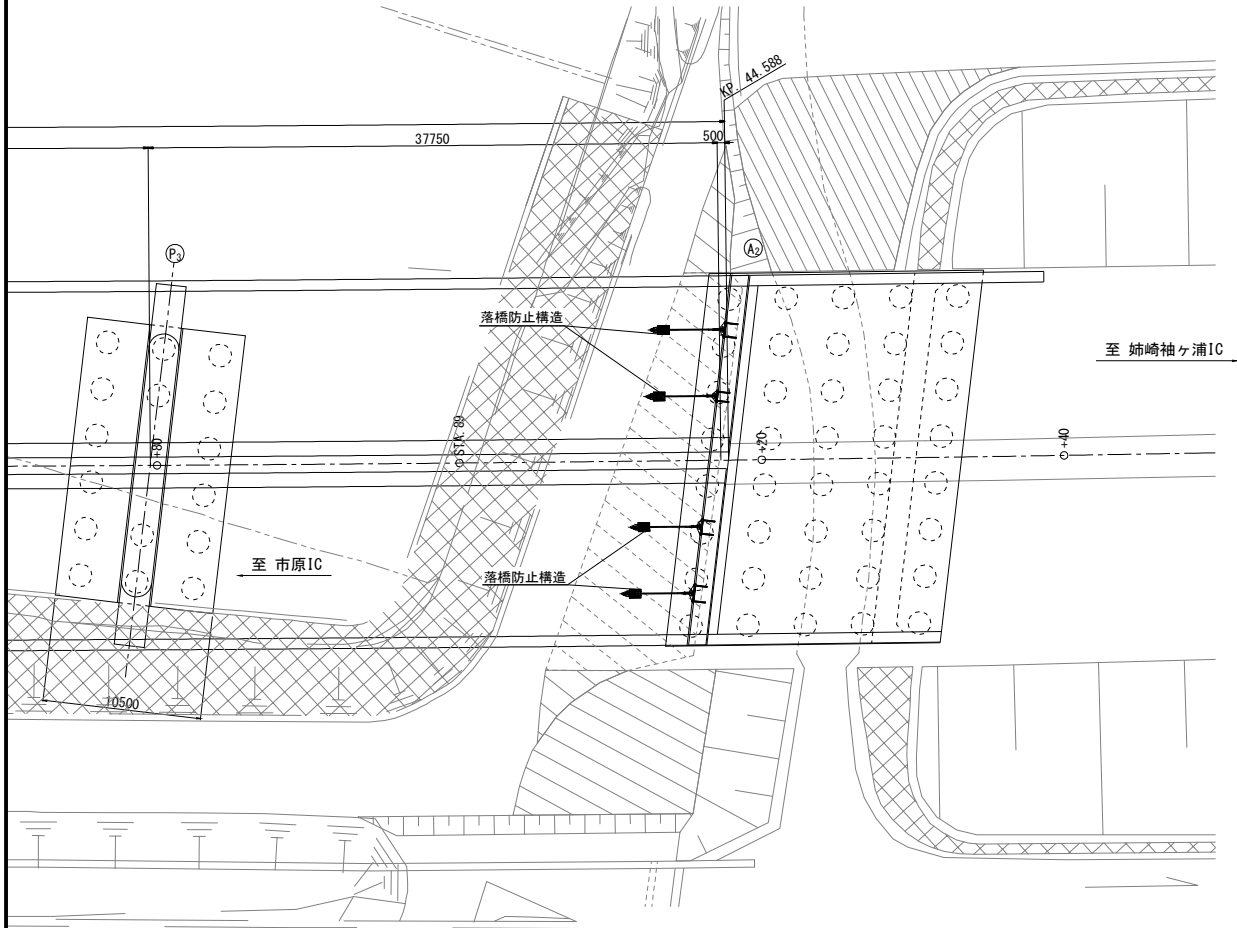
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線） 耐震補強一般図（その1）		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

養老川橋（上下線）耐震補強一般図(その2)

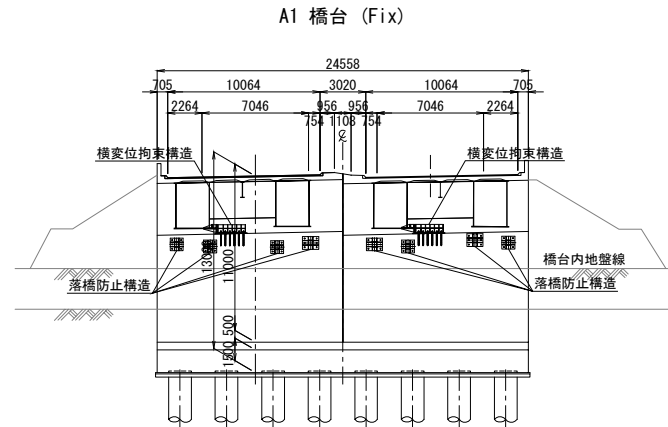
側面図 S=1:500



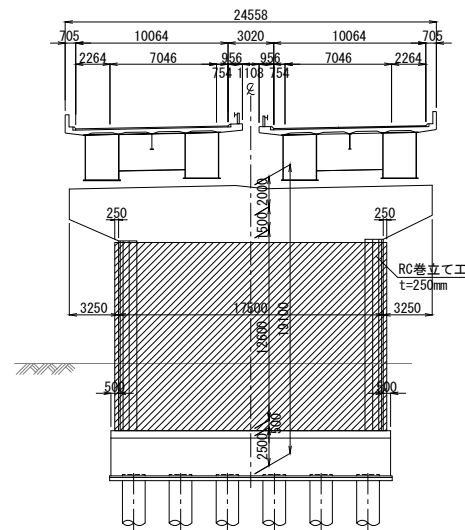
平面图 S=1:500



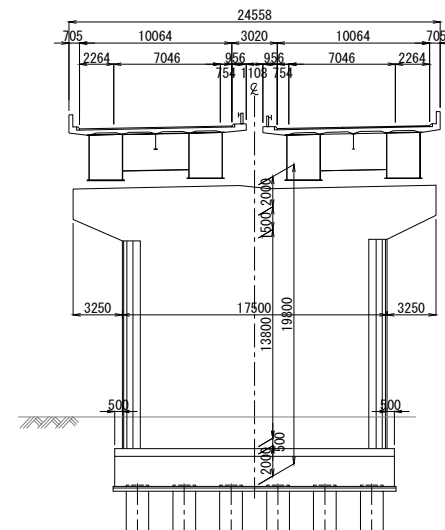
断面図 S=1:500



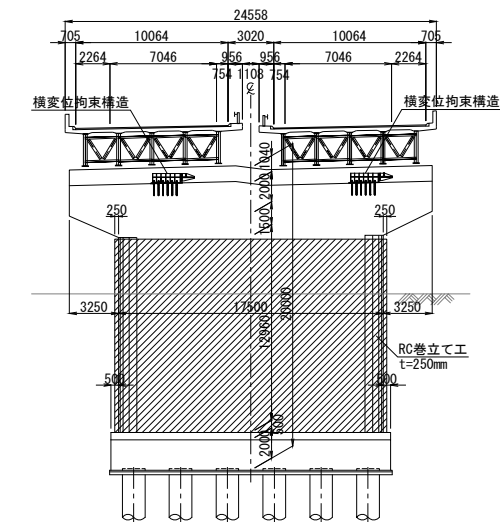
P1 橋脚 (Mov)



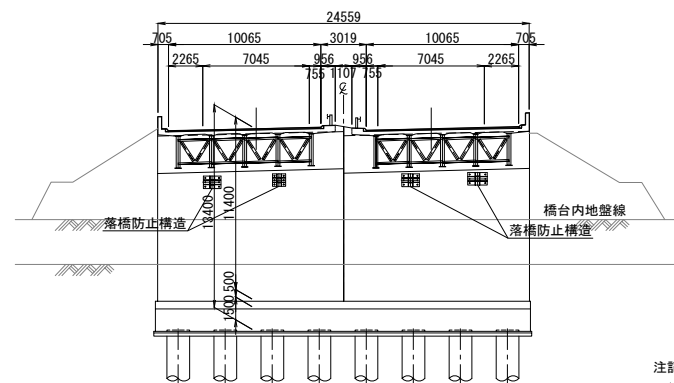
P3 橋脚 (Mov



P2 橋脚 (Mov)



A2 橋台 (Fix)



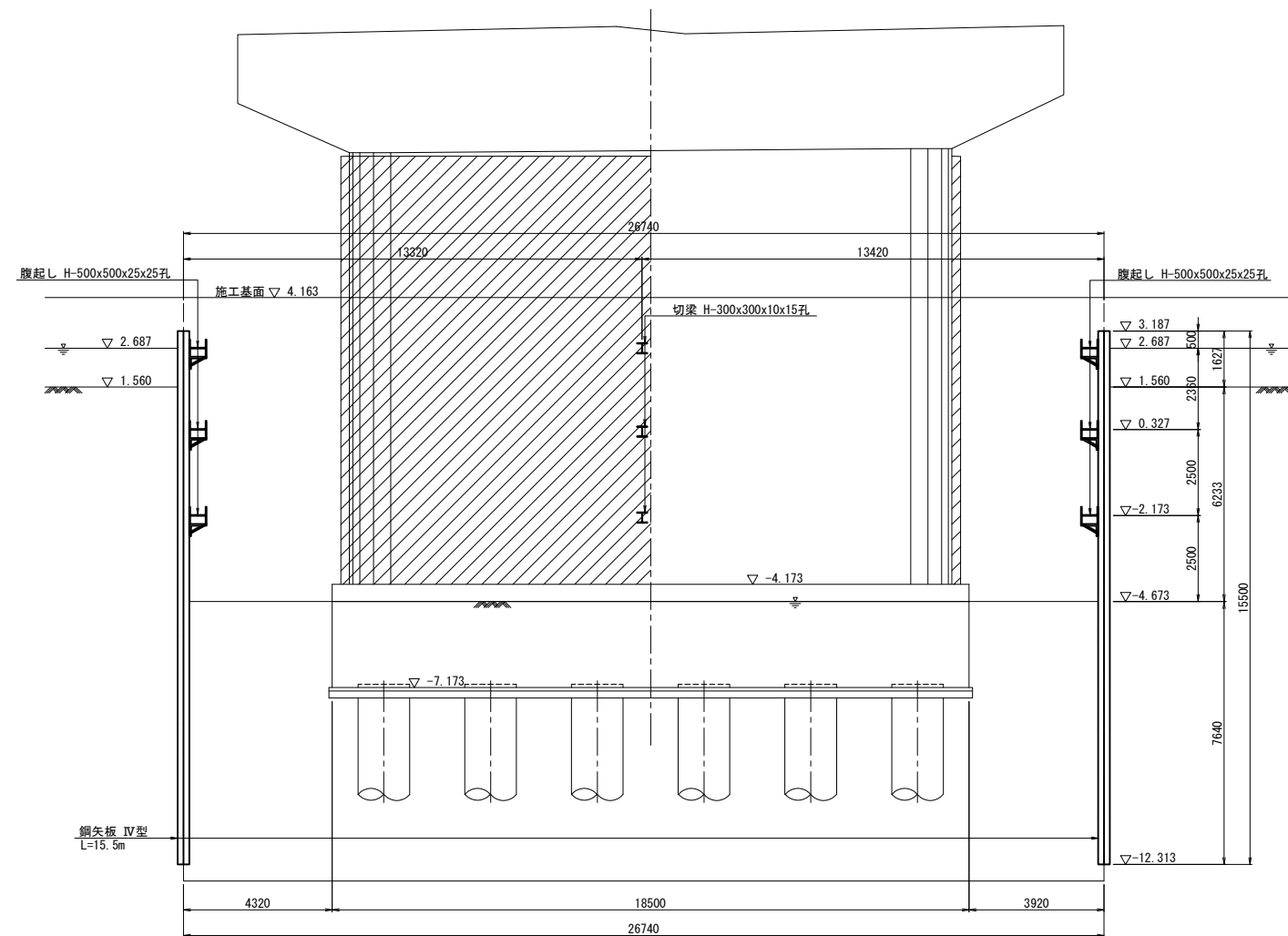
注記)

1. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映すること。

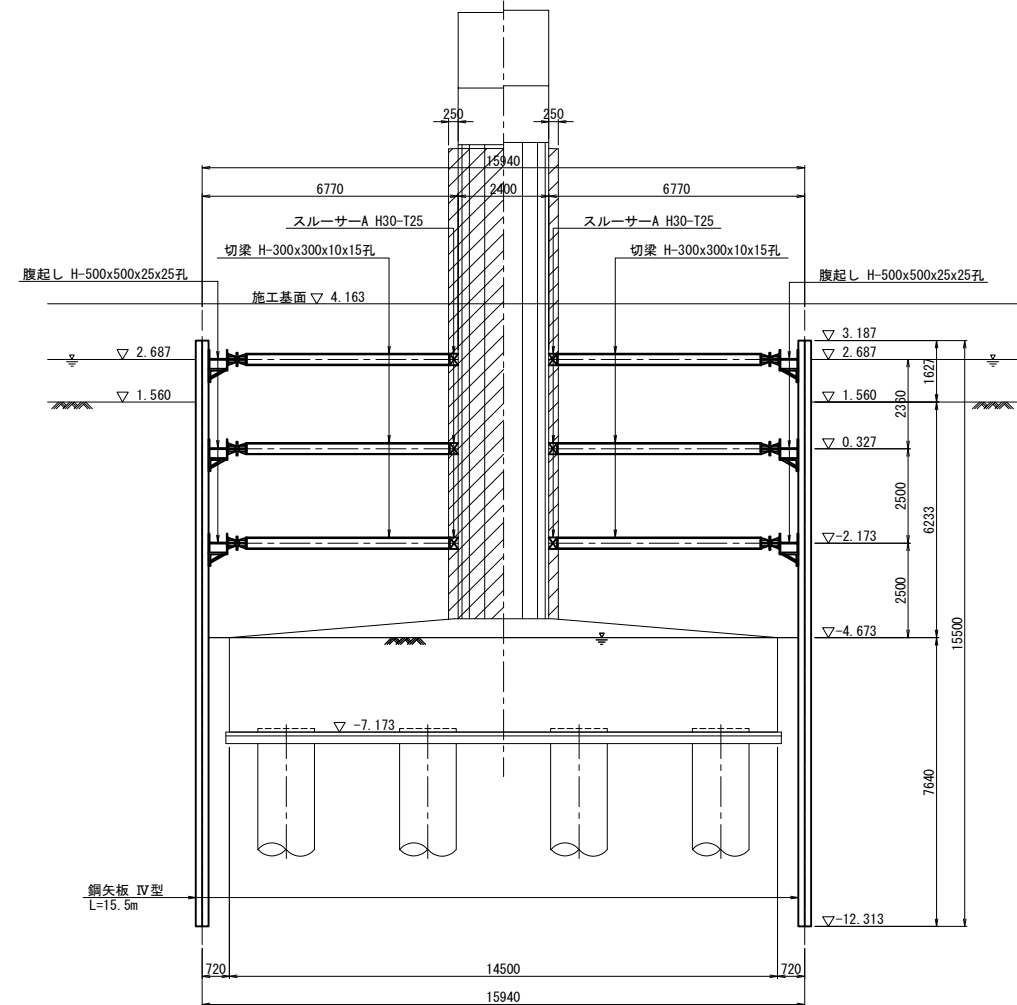
建設時設計条件			
橋 長	200' 50	桁長	123' 80 + 76' 50
道路区分	1橋 2線	A規格	
荷 重	TT-43 Ⅱ-TT-20		
型 式	鋼2径間連続非合版桁, 鋼2径間連続非合版桁		
支 間	下り線 61' 900 + 60' 900 + 37' 750 + 37' 750 上り線 61' 900 + 60' 900 + 37' 750 + 37' 750		
有効幅員	10' 000		
斜 角	83° 30'		
横断勾配	2.00% ~ 3.00%		
縦断勾配	1.54% 1.14% VERTICAL=300		
地震係数	水平震度 橋軸方向 Kh1=0.29 橋直方向 Kh2=0.28	鉛直震度 Kv=±0	
床版コンクリート	圧縮強度 $\sigma_c=240\text{kg/cm}^2$		
床版鉄筋	材質 SD35 許容引張応力度 $\sigma_s=1400\text{kg/cm}^2$		
適用示方書	上部工 道路標示方書同解説 (S55. 2) 設計要領第二集 (S55. 4) 下部工 道路標示方書同解説 (S55. 2) 設計要領第二集 (S55. 4)		
使用材質	SS41, SM50Y		
耐震補強設計条件			
設計基準	R6設計要領 第二集 橋梁保全編 H24道路標示方書・同解説		
使用材料	コンクリート $\sigma_c=30\text{N/mm}^2$ 鉄筋 SD345		
補強内容	橋脚 RC巻立て工 橋脚・橋台 橋梁拘束構造 橋台 落橋防止構造		

館山自動車道 大鳥居高梁橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下線） 耐震補強一般図（その2）		
	縮 尺	図 示	図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 市 原 管 理 事 務 所		関東支社

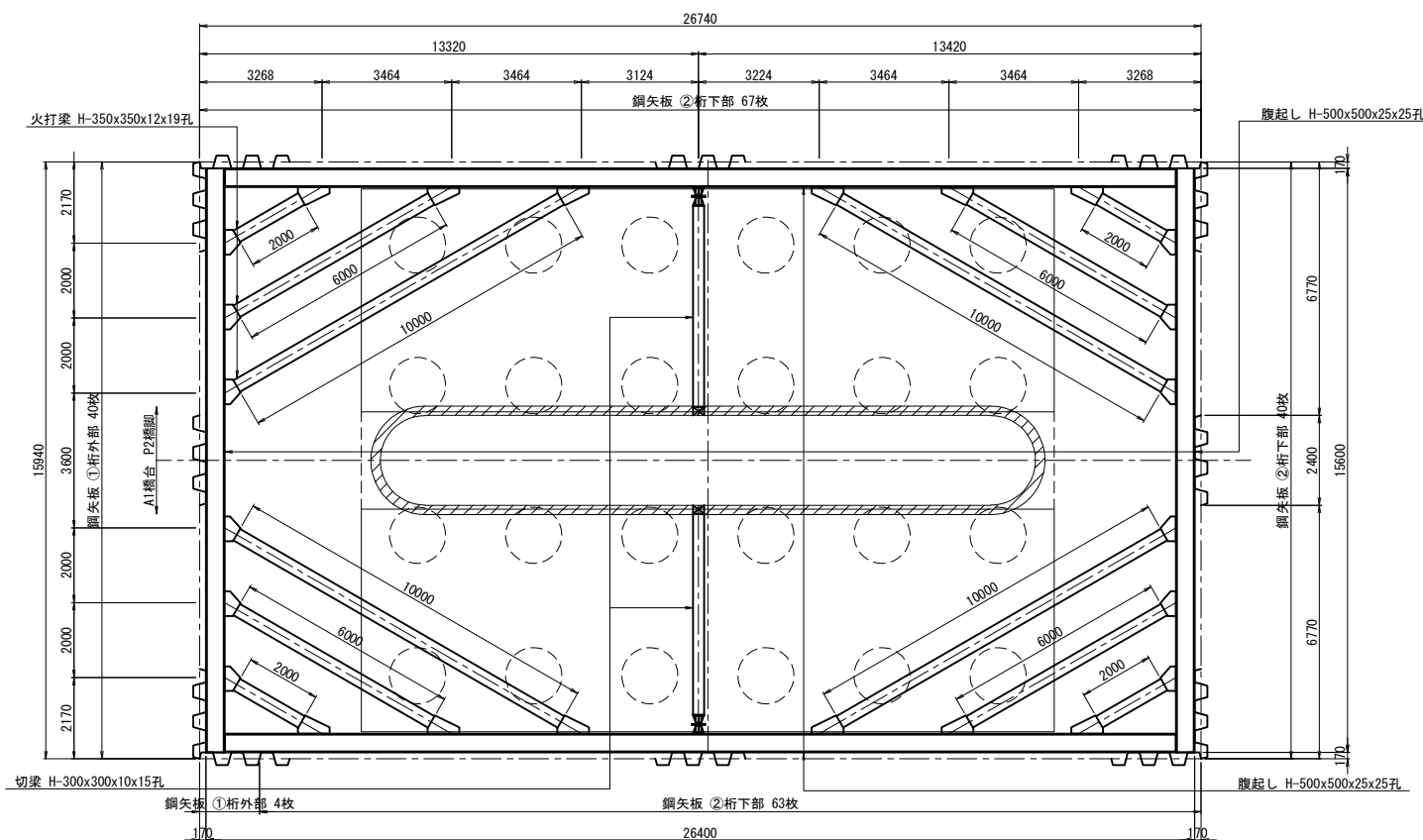
正面図



側面図



平面图



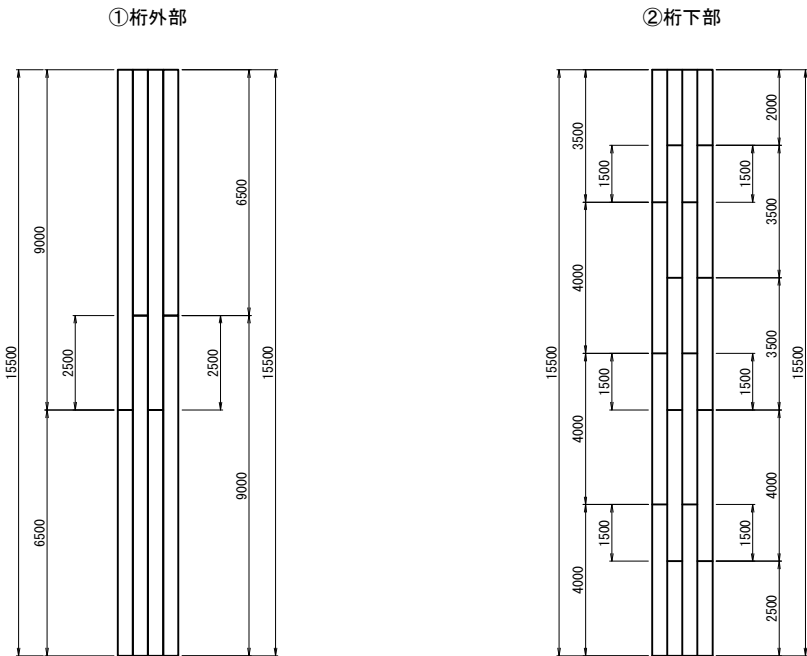
項 目		単位	数量	備 考
構造物掘削	陸上部	m3	0.0	
	水中部	m3	2127.4	
埋戻し		m3	2072.2	

注記)

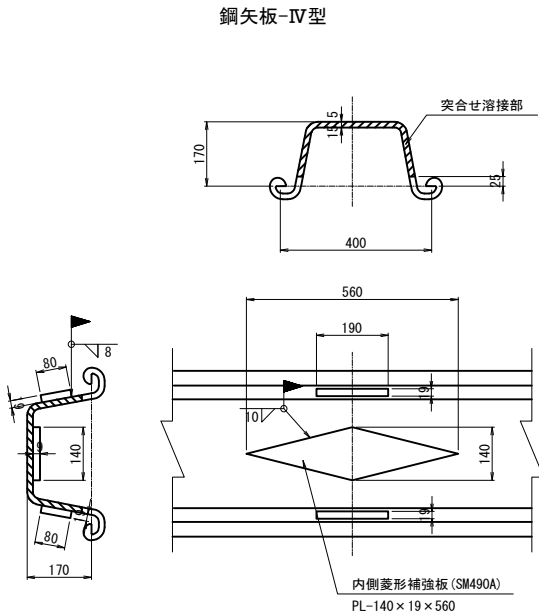
1. 本図面は、完成図・管理用平面図から作成したものであり、平面位置関係等においては、現地測量を要する。

館山自動車道 大鳥居高架構造耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線）P1橋脚 構造物掘削図 特殊部A(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 市 原 管 理 事 務 所		関東支社

鋼矢板割付図 S=1:200



現場溶接継手詳細図 S=1:20

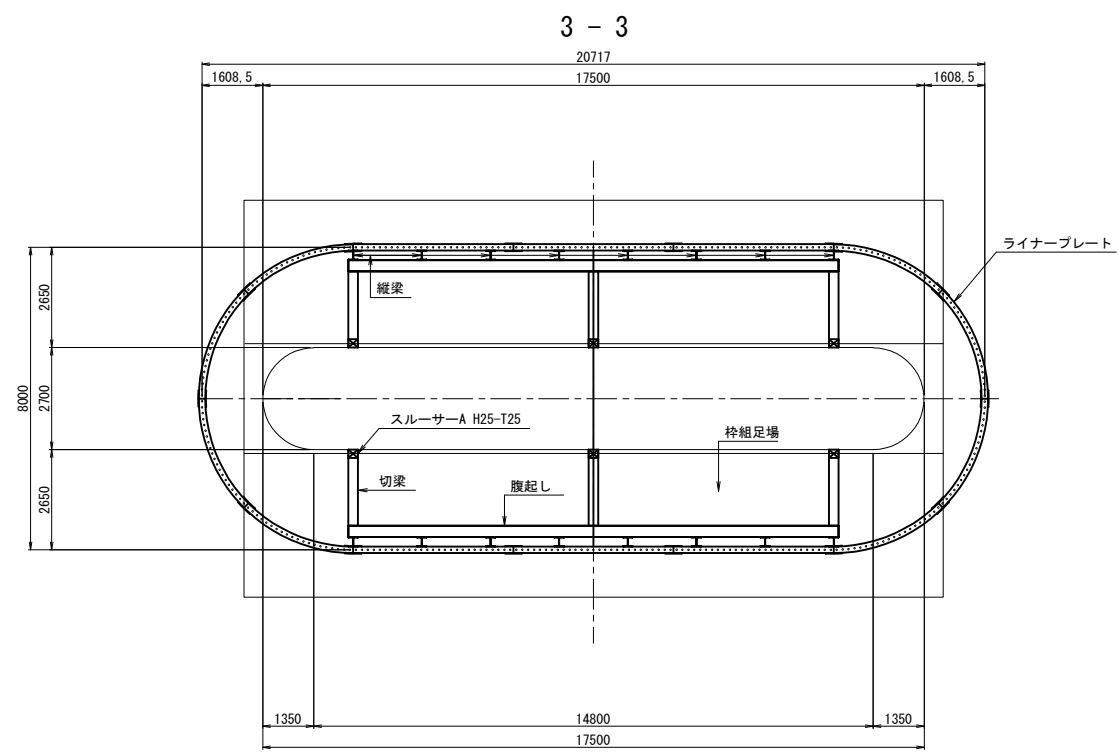
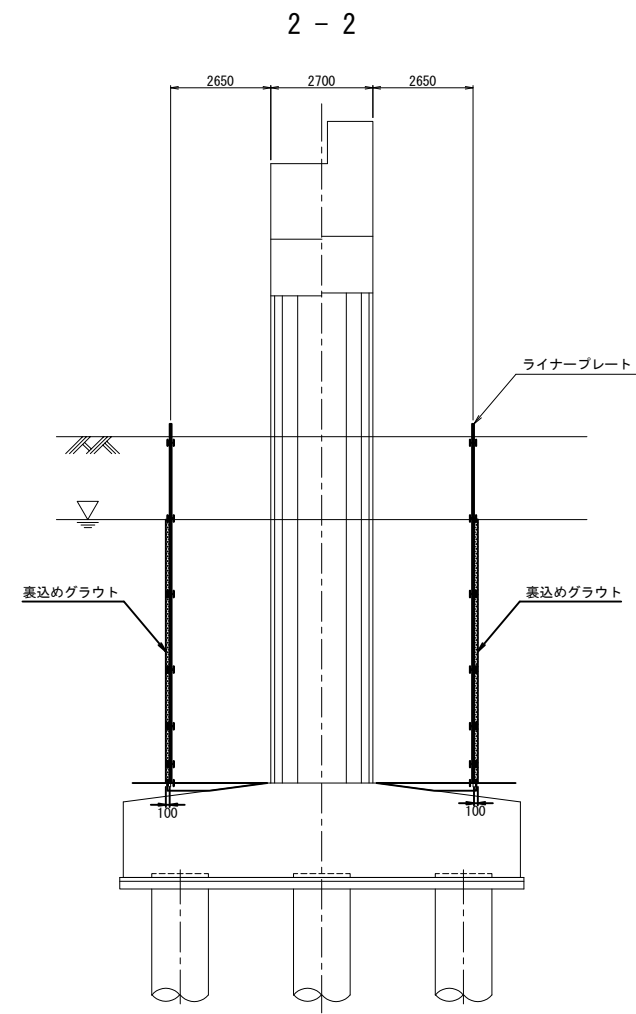
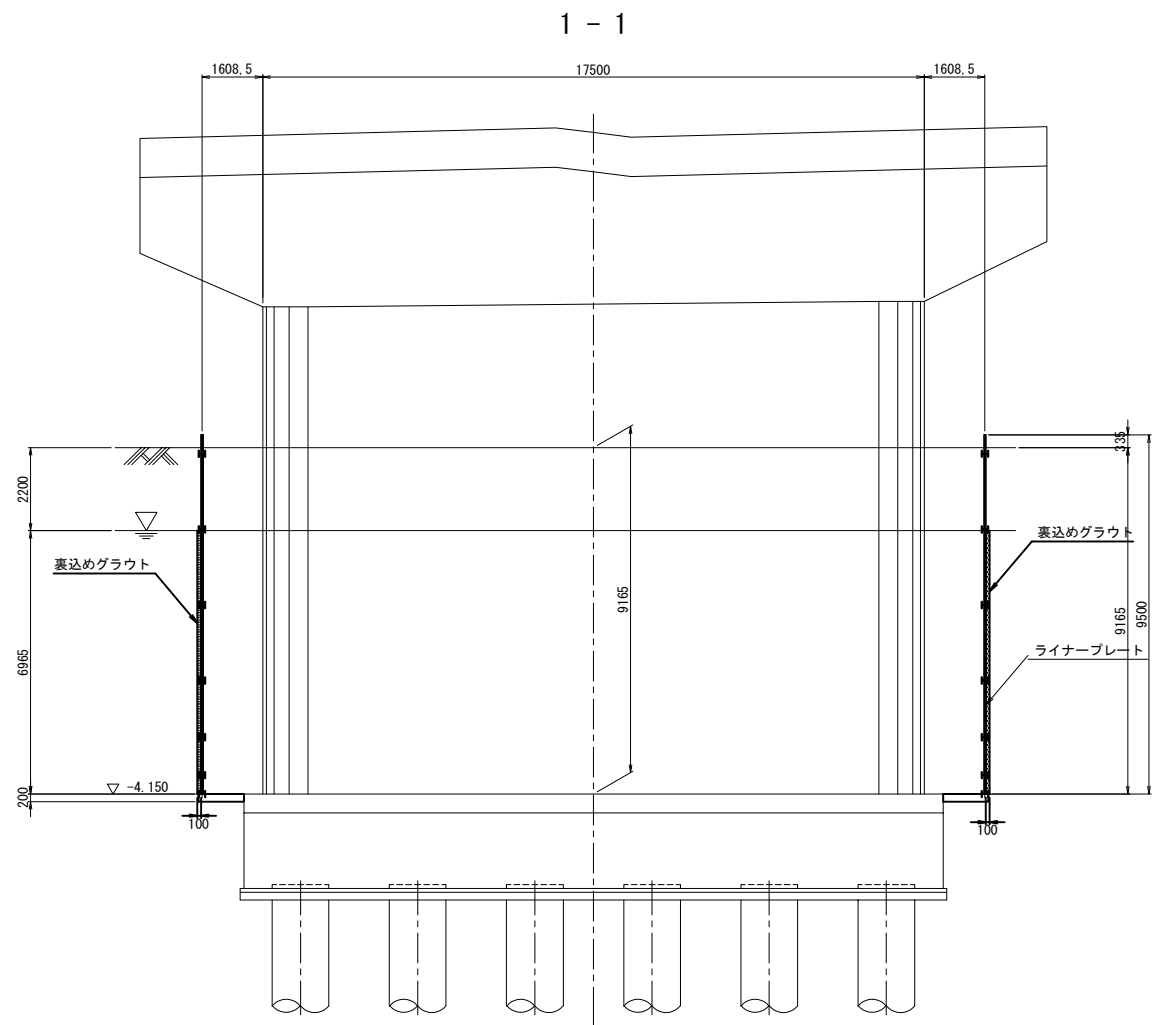


材料表

部材名	規 格	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	備 考
鋼矢板	Ⅳ型	15500	214	76.1	1180	252520	新品
鋼矢板 合計						252520	kg
補強板 (SP-Ⅳ)	PL-140 x 19	560	639	20.88	11.69	7470	現場溶接継手
	PL- 80 x 19	190	1278	11.93	2.27	2901	現場溶接継手
補強板 合計						10371	kg
腹起し	H-500x500x25x25 孔	25400	6	300.0	7620	45720	賃料
	H-500x500x25x25 孔	15600	6	300.0	4680	28080	賃料
腹起し 合計						73800	kg
切梁	H-300x300x10x15 孔	5380	6	100.0	538	3228	賃料
切梁 合計						3228	kg
火打梁	H-350x350x12x19 孔	10000	12	150.0	1500	18000	賃料
	H-350x350x12x19 孔	6000	12	150.0	900	10800	賃料
	H-350x350x12x19 孔	2000	12	150.0	300	3600	賃料
火打梁 合計						32400	kg
切梁・腹起し 主部材						73800	kg
H-350x350x12x19 孔						32400	kg
H-300x300x10x15 孔						3228	kg
計						109428	kg
主部材						109428	kg
副部材A						24074	kg
副部材B						4377	kg
合計						137879	kg
スルーサーA						6	箇所
鋼矢板打設長 (SP-Ⅳ)						2968	m
鋼矢板引抜長 (SP-Ⅳ)						2968	m

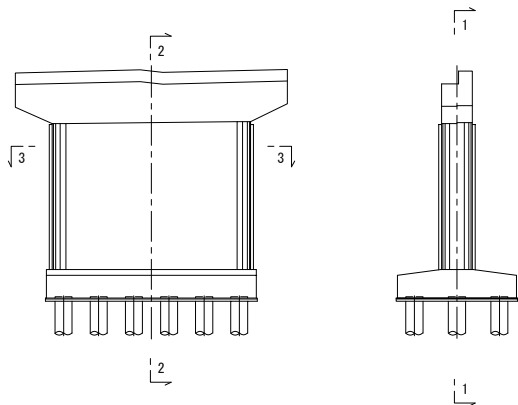
注) 切梁の長さはキリンジャッキ分の0.5m分とスルーサー分を控除した長さである。
火打梁の長さは受ビース分の0.5mを控除した長さである。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線）P1橋脚 構造物掘削図 特殊部A(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



項 目		単位	数量	備 考
構造物掘削	陸上部	m3	233.9	
	水中部	m3	754.5	
埋戻し	陸上部	m3	899.3	
底版コンクリート	D1-1	m3	14.1	
底版コンクリート型枠	D	m2	32.7	

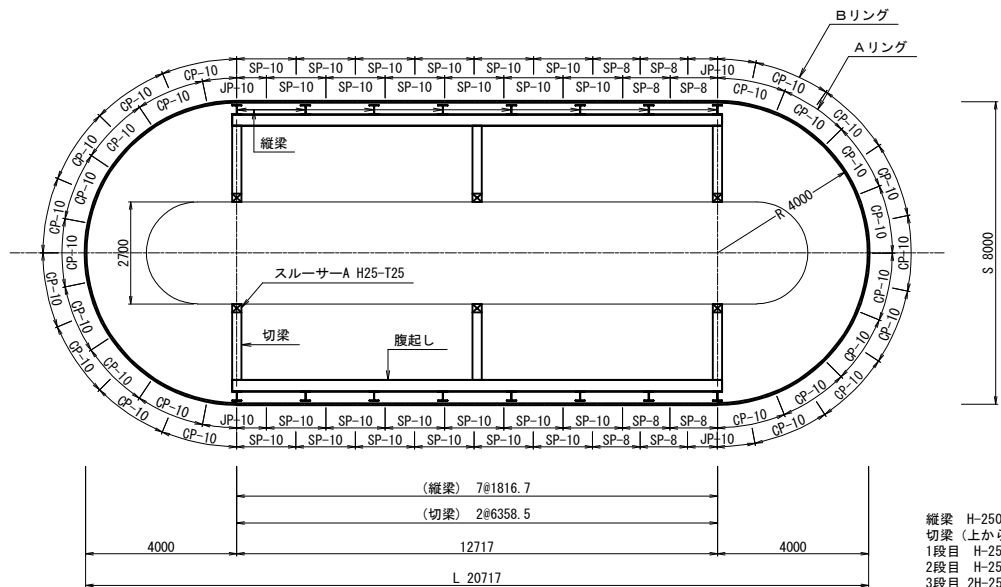
位置図



注 記)
1. 本図面は、完成図・管理用平面図から作成したものであり、平面位置関係等においては、現地測量を要する。
2. 底版コンクリートの撤去は、掘削時の湧水の状況に応じて、判断すること。

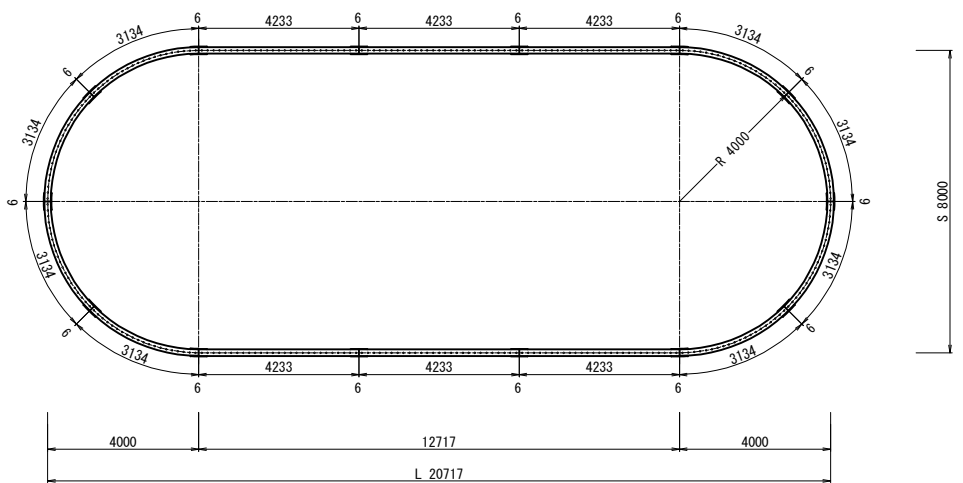
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線）P2橋脚 構造物掘削図 特殊部B(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

ライナープレート平面割付図 S=1:100

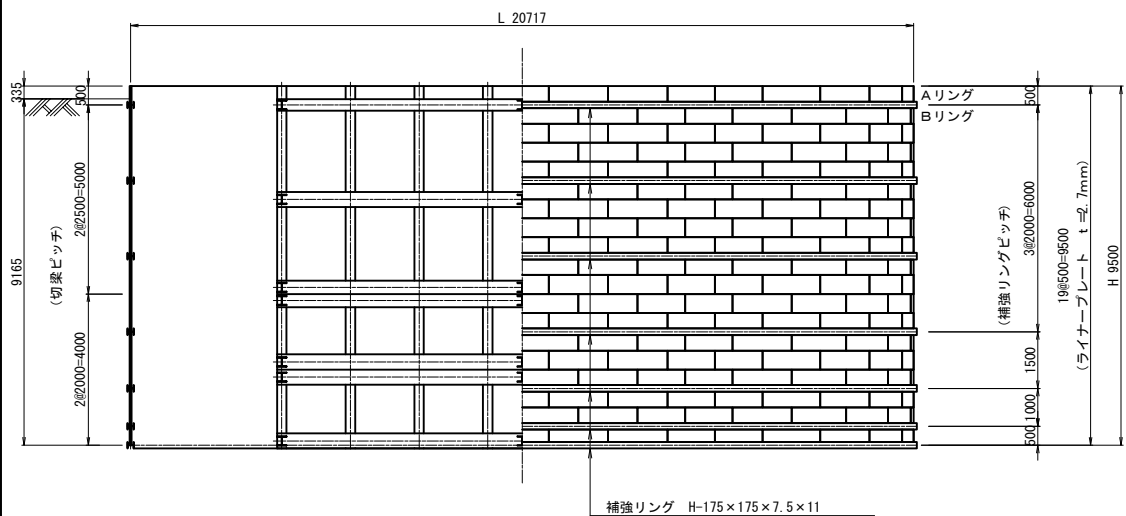


補強リング割付図 S=1:100

補強リング... 8H-175x175x7.5x11x3134(円弧部)
補強リング... 6H-175x175x7.5x11x4233(直線部)

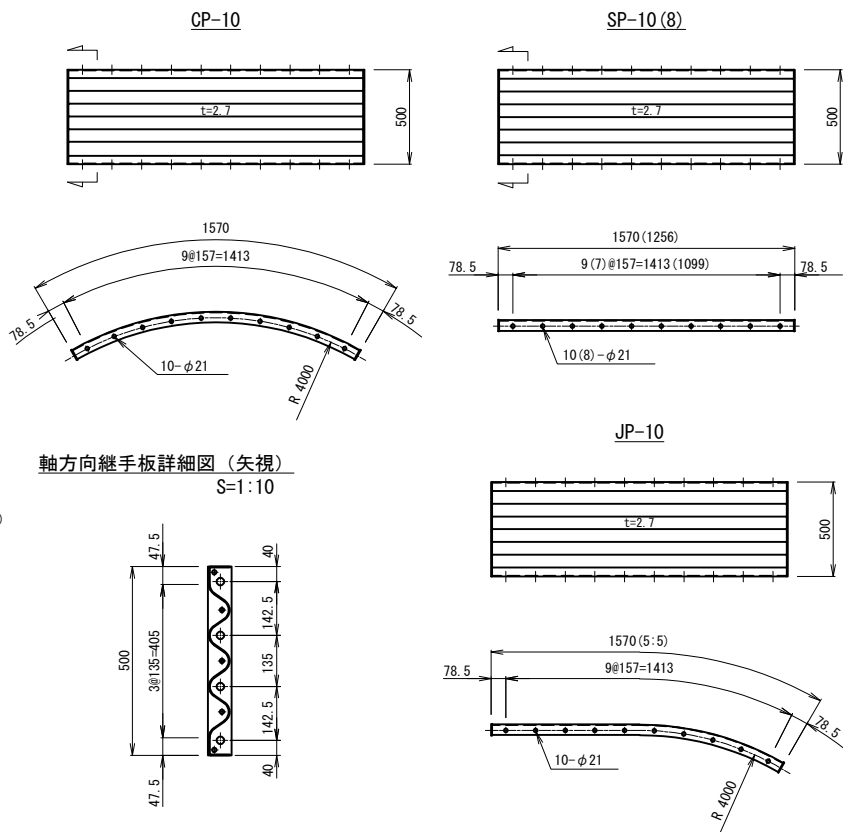


断面図、側面図 S=1:100

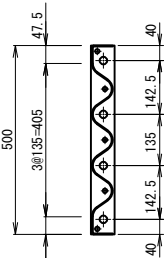


補強リング H-175×175×7.5×11

ライナープレート詳細図 S=1:20



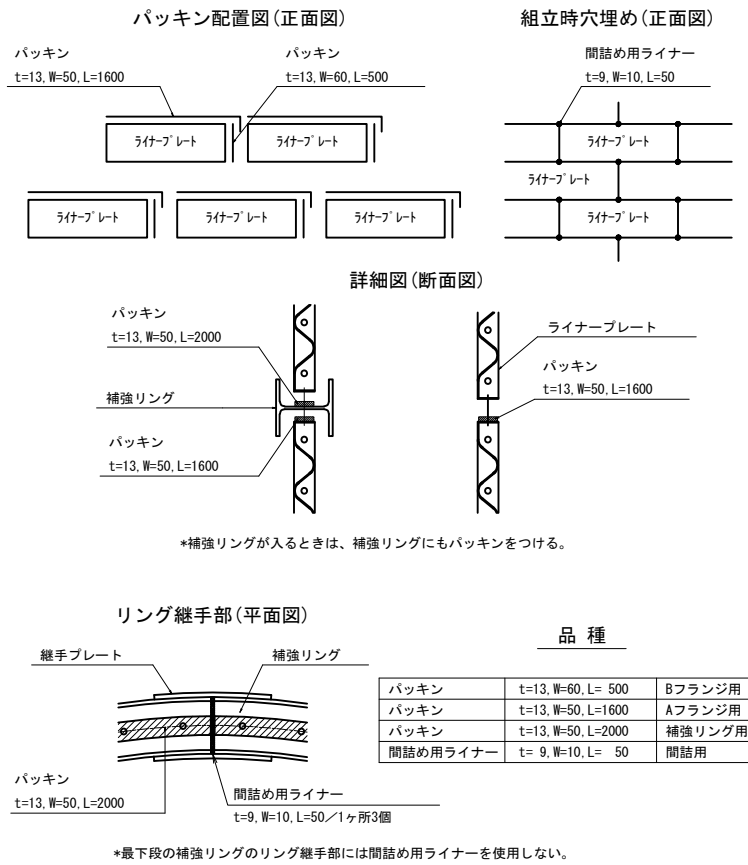
軸方向継手板詳細図(矢視) S=1:10



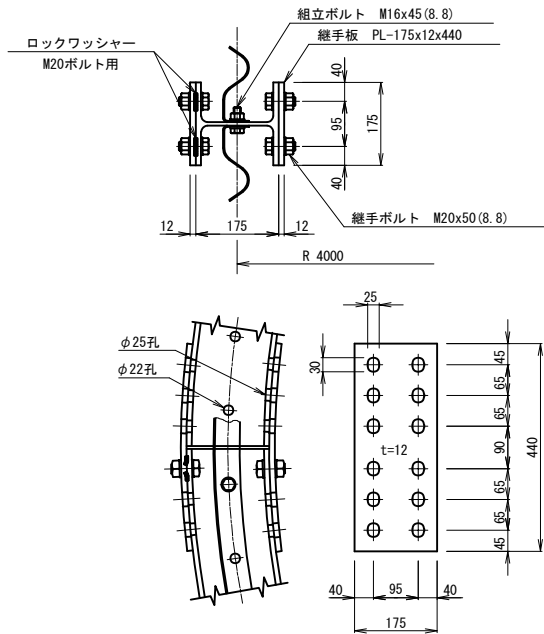
材料表

名 称	寸 法 (mm)	単体質量 (kg)	数 量	質 量 (kg)	備 考
ライナープレート (t=2.7mm)・・・H=9.5m					
ライナープレート	2.7×500×1256(SP-8)	21.1	76	1603.6	黒皮
ライナープレート	2.7×500×1570(SP-10)	26.0	228	5928.0	黒皮
ライナープレート	2.7×500×1570(JP-10)	26.0	38	988.0	黒皮
ライナープレート	2.7×500×1570(CP-10)	26.0	285	7410.0	黒皮
組立ボルト	M16×35 (4.6, LP用)	0.144	6372	917.6	
組立ボルト	M16×45 (8.8, HR用)	0.158	2254	356.1	
小計				17203.3	kg
補強リング (H-175)・・・7リング (継ぎ手板 14箇所/1リング)					
補強リング	H-175×175×7.5×11×3134	126.6	56	7089.6	黒皮, 円弧部
補強リング	H-175×175×7.5×11×4233	171.0	42	7182.0	黒皮, 直線部
継手板	PL-175×12×440	7.25	196	1421.0	黒皮
継手ボルト	M20×50(8.8)	0.275	2352	646.8	
ロックワッシャー	M20ボルト用	—	1176	—	
小計				16339.4	kg
参考 (支保工)					
縦 梁	H-250×250×9×14×9587.5	767.0	16	12272.0	山留材
切 梁	H-250×250×9×14×1792.5	143.4	6	860.4	山留材
切 梁	H-250×250×9×14×1692.5	135.4	24	3249.6	山留材
切 梁	H-250×250×9×14×1742.5	139.4	12	1672.8	山留材
腹起し	H-300×300×10×15×12967	1296.7	2	2593.4	山留材
腹起し	H-400×400×13×21×12967	2593.4	8	20747.2	山留材
腹起し	H-350×350×12×19×12967	1945.1	4	7780.4	山留材
小計				49175.8	kg
合計				82718.5	kg
パッキン					
WTパッキン	t=13, W=60, L= 500	—	627	—	Bフランジ用
WTパッキン	t=13, W=50, L=1600	—	594	—	Aフランジ用
WTパッキン	t=13, W=50, L=2000	—	182	—	補強リング用
間詰め用ライナー	t= 9, W=10, L= 50	—	1473	—	間詰め用
スルーサー					
スルーサー-A	H25-T25	—	42	—	

パッキン施工図

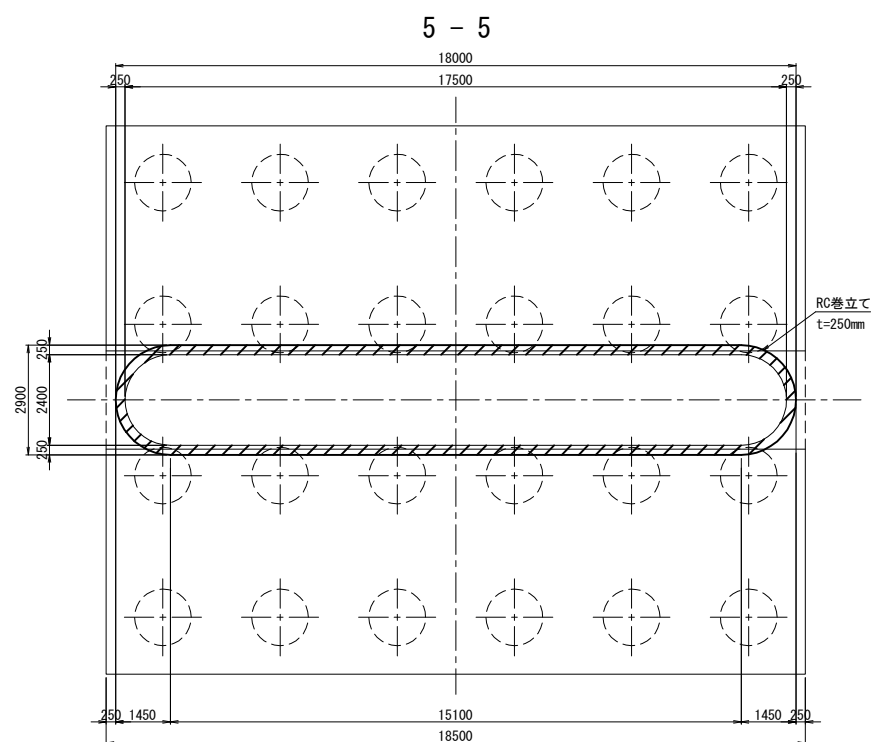
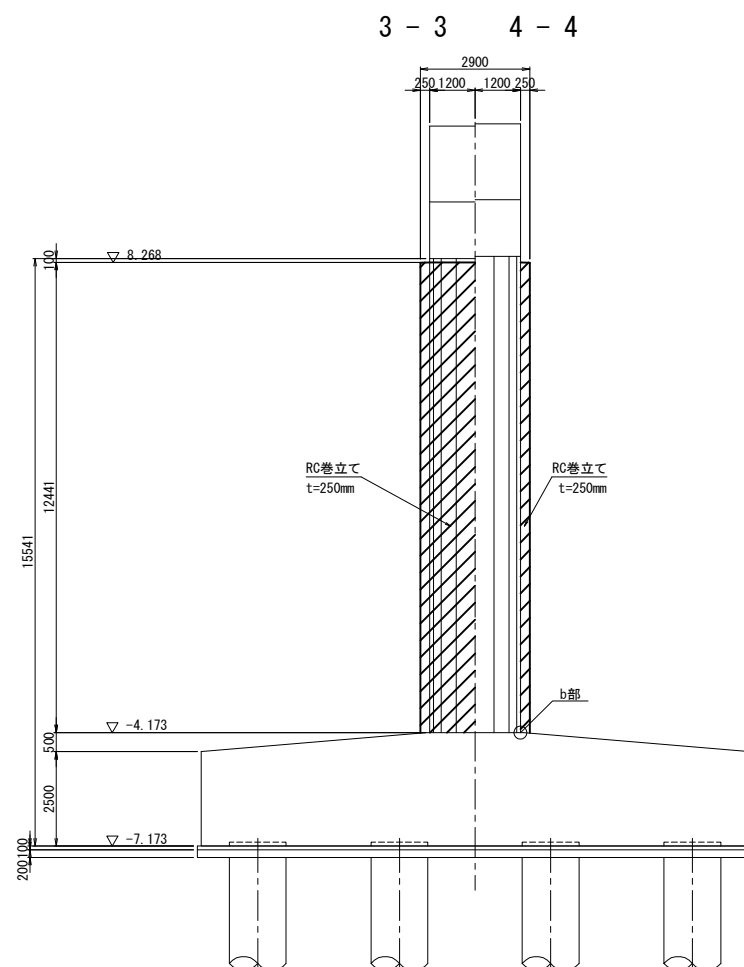
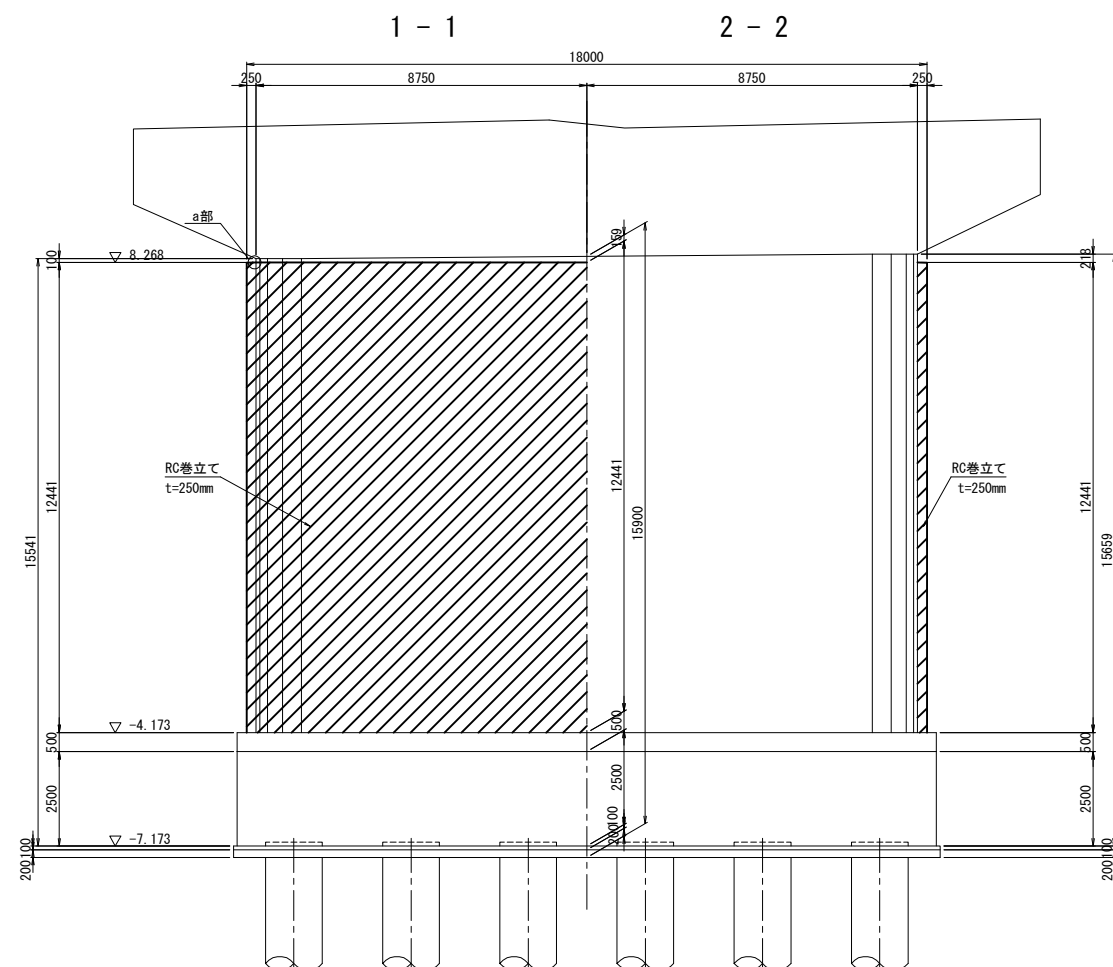


補強リング継手詳細図 S=1:8

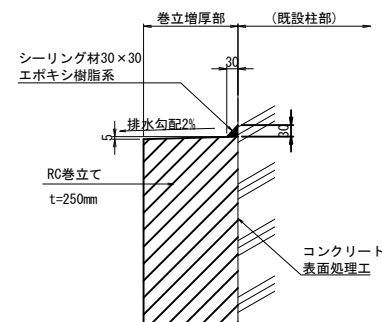


t2.7xS8000xL20717xH9500

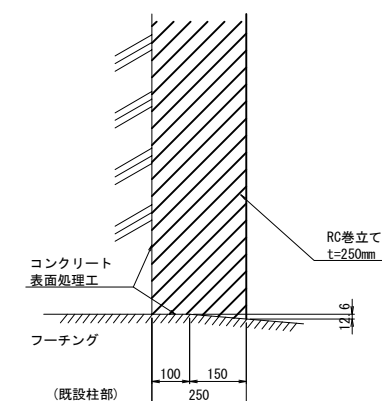
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線）P2橋脚 構造物掘削図 特殊部B(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



a部詳細図 S=1:20



b部詳細図 S=1:20



既設使用材料

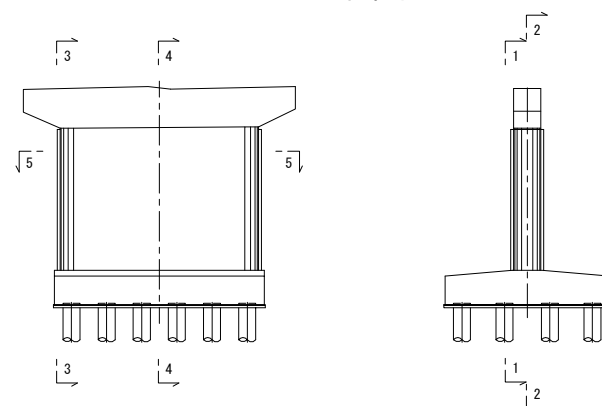
柱	鉄筋	SD35
	コンクリート	$\sigma_{ck}=240\text{kg/cm}^2$

補強使用材料

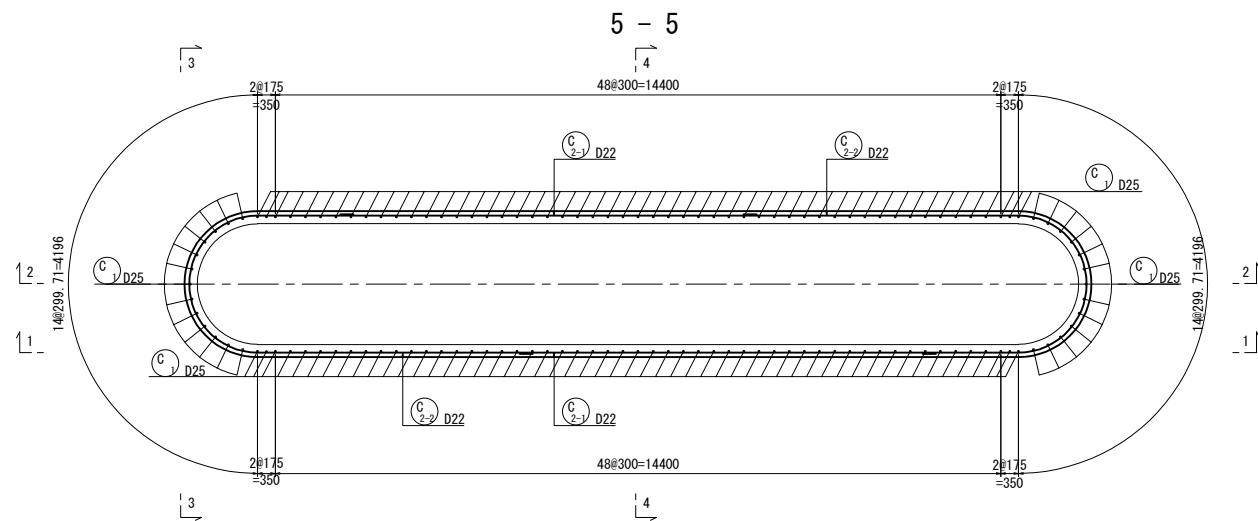
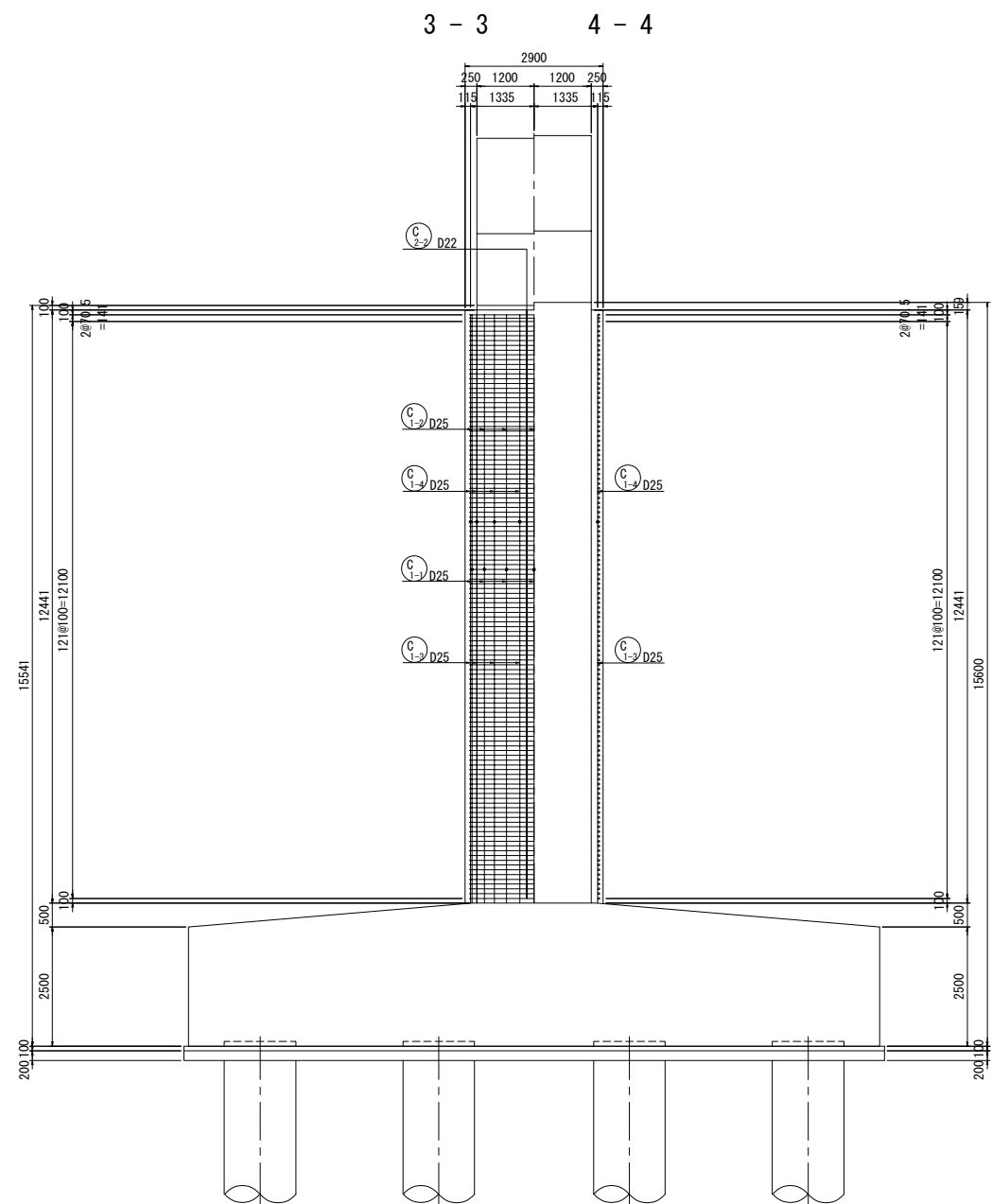
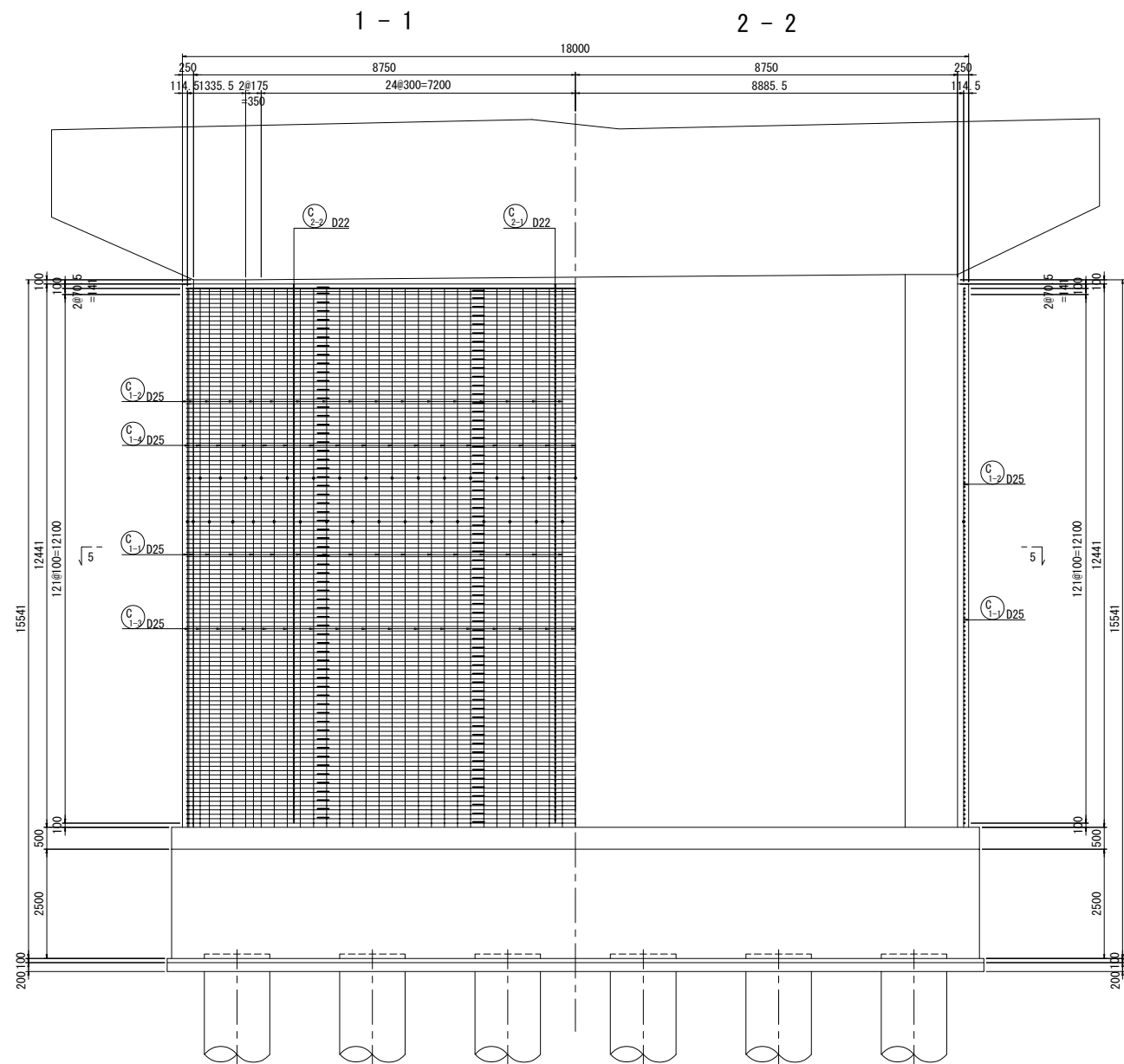
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$

- 注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 本図面は、完成図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
3. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

位置図

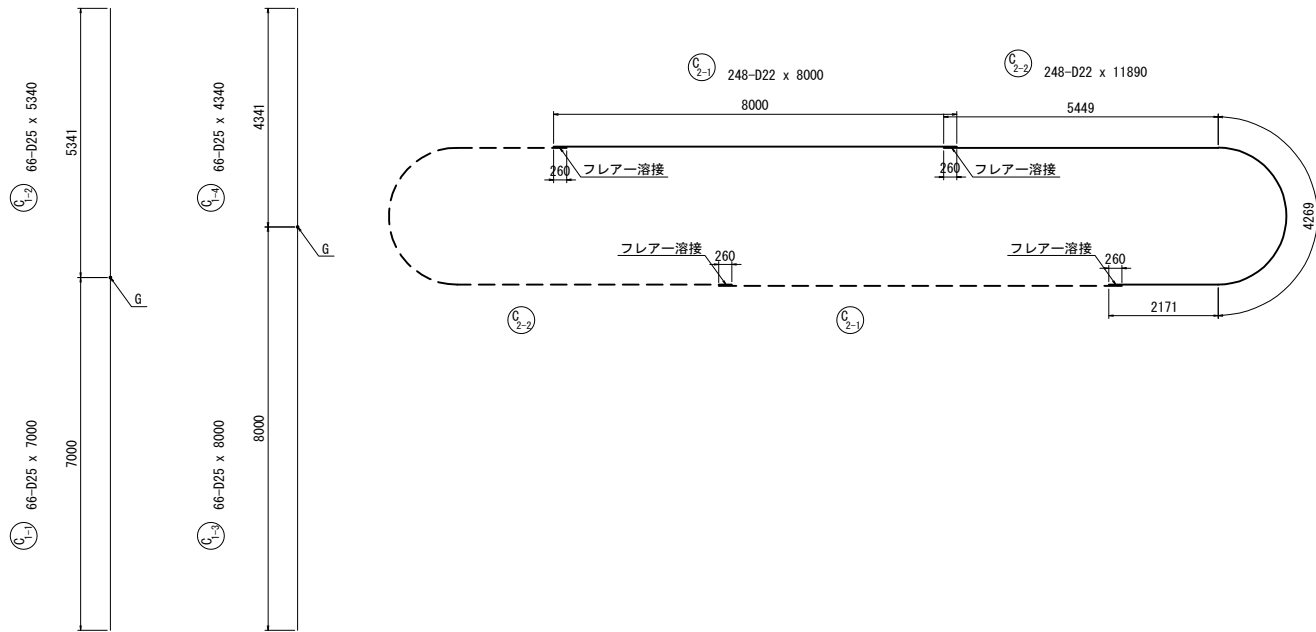


館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線）P1橋脚 RC巻立て補強一般図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		



- 注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 3. 帯鉄筋はフレアー溶接とし、継手位置は千鳥配置とすること。
 4. 組立て用アンカーは1本/m2に配置すること。
 5. 鉄筋曲げ加工は鉄筋中心で示している。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線）P1橋脚 RC巻立て補強配筋図（その1）		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

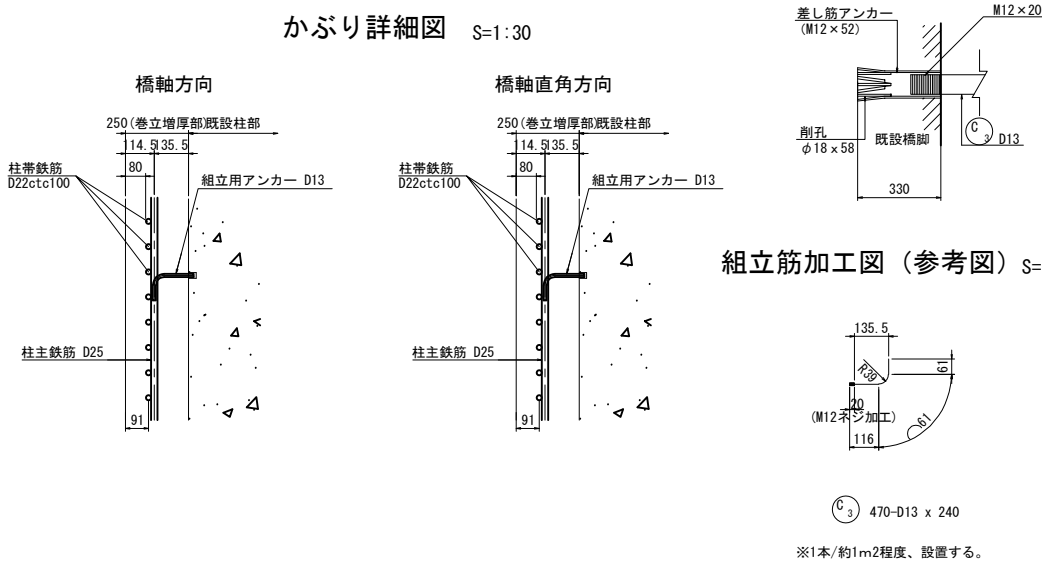


鉄筋質量表 (橋脚 1 基当り)

記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 1-1	D25	7000	66	3.98	27.9	1841	↑ <66>
C 1-2	D25	5340	66	3.98	21.3	1406	↓
C 1-3	D25	8000	66	3.98	31.8	2099	↑ <66>
C 1-4	D25	4340	66	3.98	17.3	1142	↓
C 2-1	D22	8000	248	3.04	24.3	6026	— (248)
C 2-2	D22	11890	248	3.04	36.1	8953	⤵ (248)
21467 kg							
鉄筋質量合計							
T鉄筋							
D22 (SD345)						14979	kg
D25 (SD345)						6488	kg
合 計						21467	kg
フレアー溶接箇所数							
D22 (SD345)						496	箇所
ガス圧接箇所数							
D25 (SD345)						132	箇所

注) : () はフレアー溶接箇所数を示す。
 < > はガス圧接箇所数を示す。
 鉄筋長は、四捨五入の10mm丸めとする。

組立て筋アンカー詳細図（参考図） S=1:6



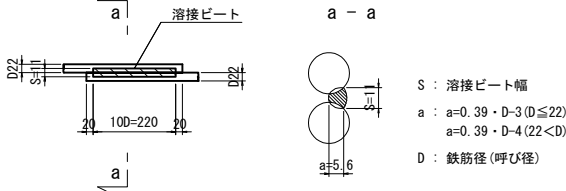
組立てアンカー参考数量 (橋脚 1 基当り)

記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 3	D13	240	470	0.995	0.239	112	┐
合計						112 kg	
D13 (SD345)						112 kg	
コンクリートアンカー M12						470 本	

鉄筋加工寸法表

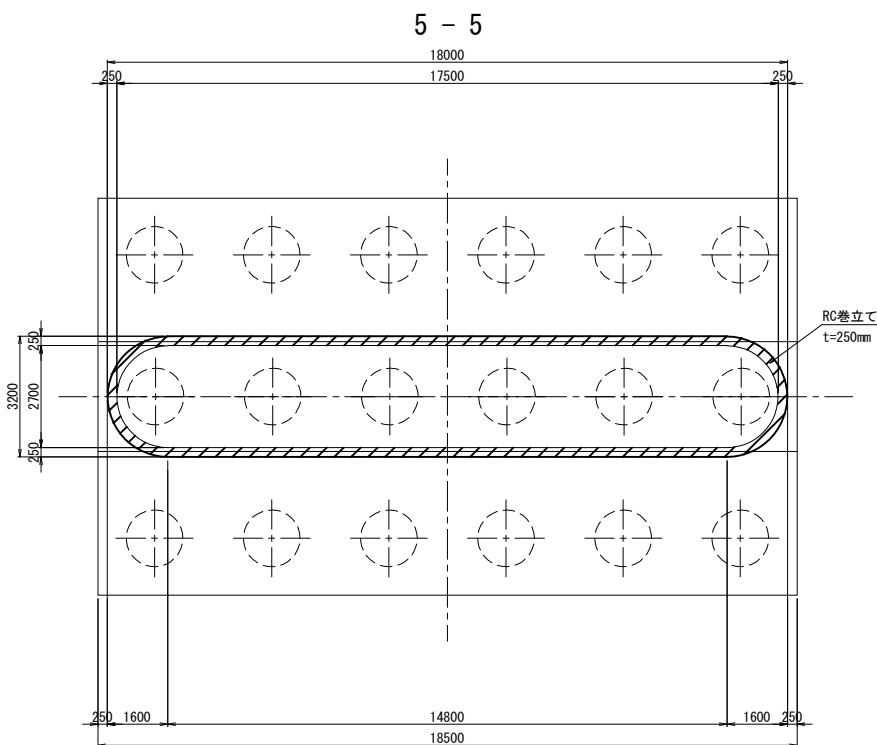
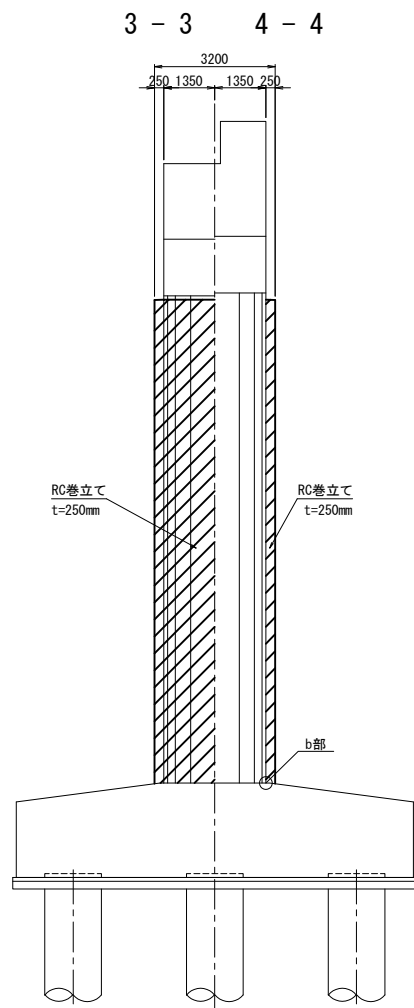
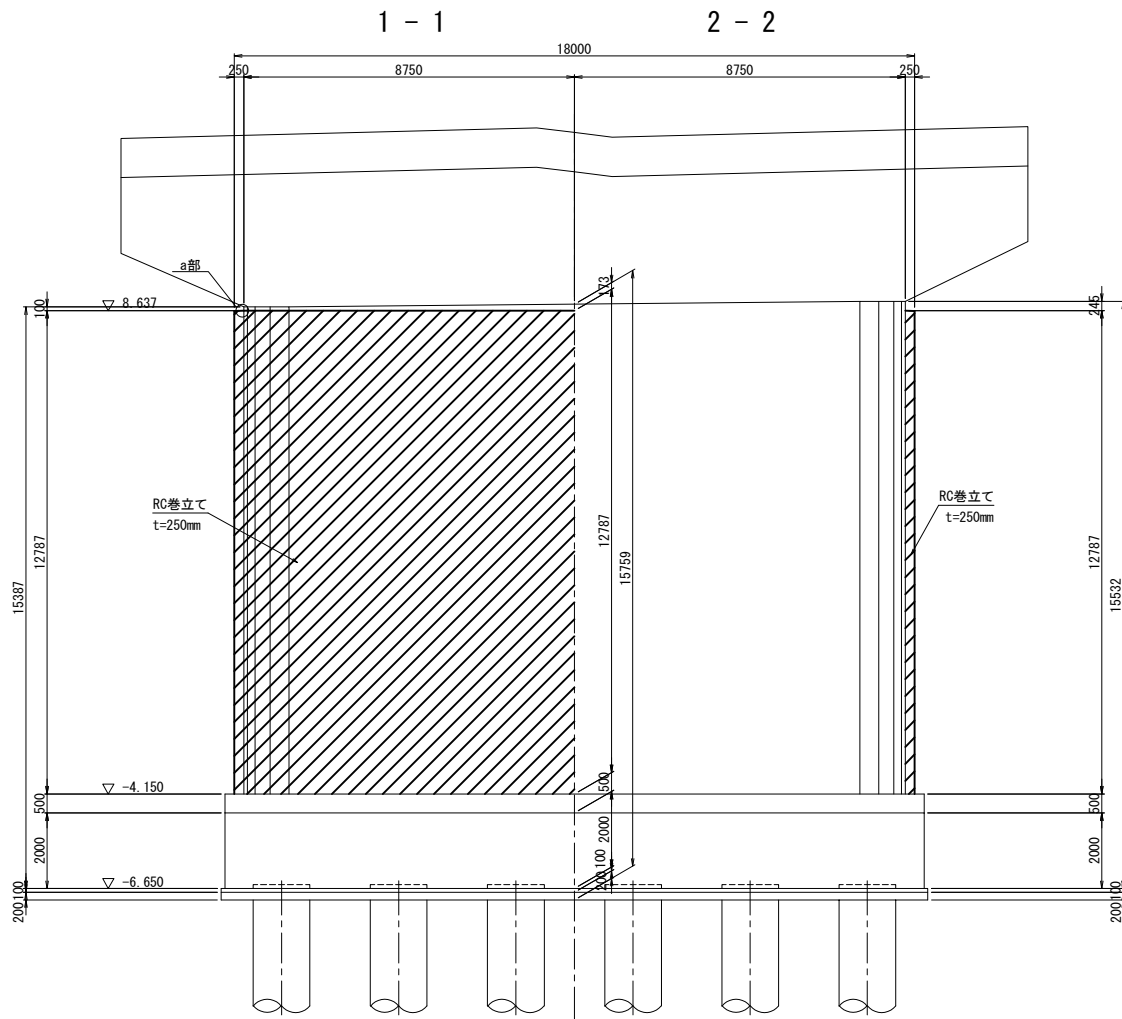
径	$\theta \leq 90^\circ$ $R=3.0\phi$		$\theta > 90^\circ$ $R=5.5\phi$		$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
	a		a		減長		減長	
	a		減長		a		減長	
D13	39	71.5	61	17	56	3		
D16	48	88	75	21	69	4		
D19	57	104.5	89	25	82	5		
D22	66	121	104	28	95	5		
D25	75	137.5	118	32	108	6		
D29	87	159.5	137	37	125	7		
D32	96	176	151	41	138	8		
D35	105	192.5	165	45	151	8		
D38	114	209	179	49	164	9		
D41	123	225.5	193	53	177	10		
D51	153	280.5	240	66	220	12		

フレアー溶接詳細図 D22用

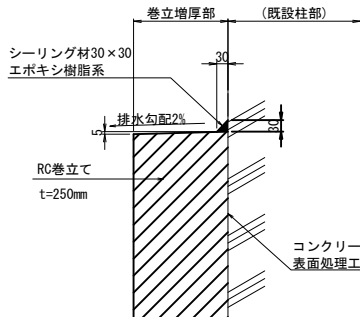


- 注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 2. 補強部分 (既設面) は、WJによる表面処理を行うこと。
 3. 帯鉄筋はフレアー溶接とし、継手位置は千鳥配置とすること。
 4. 組立て用アンカーは1本/m2に配置すること。
 5. 鉄筋曲げ加工は鉄筋中心で示している。

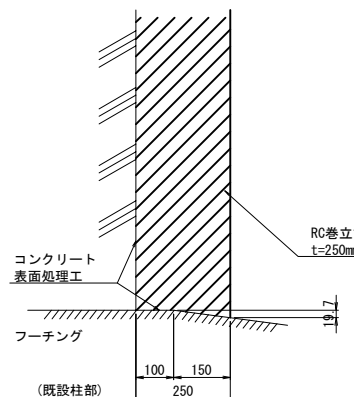
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線）P1橋脚 RC巻立て補強配筋図（その2）		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



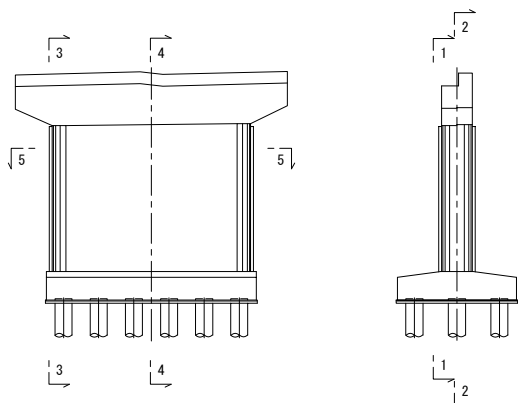
a部詳細図 S=1:20



b部詳細図 S=1:20



位置図



既設使用材料

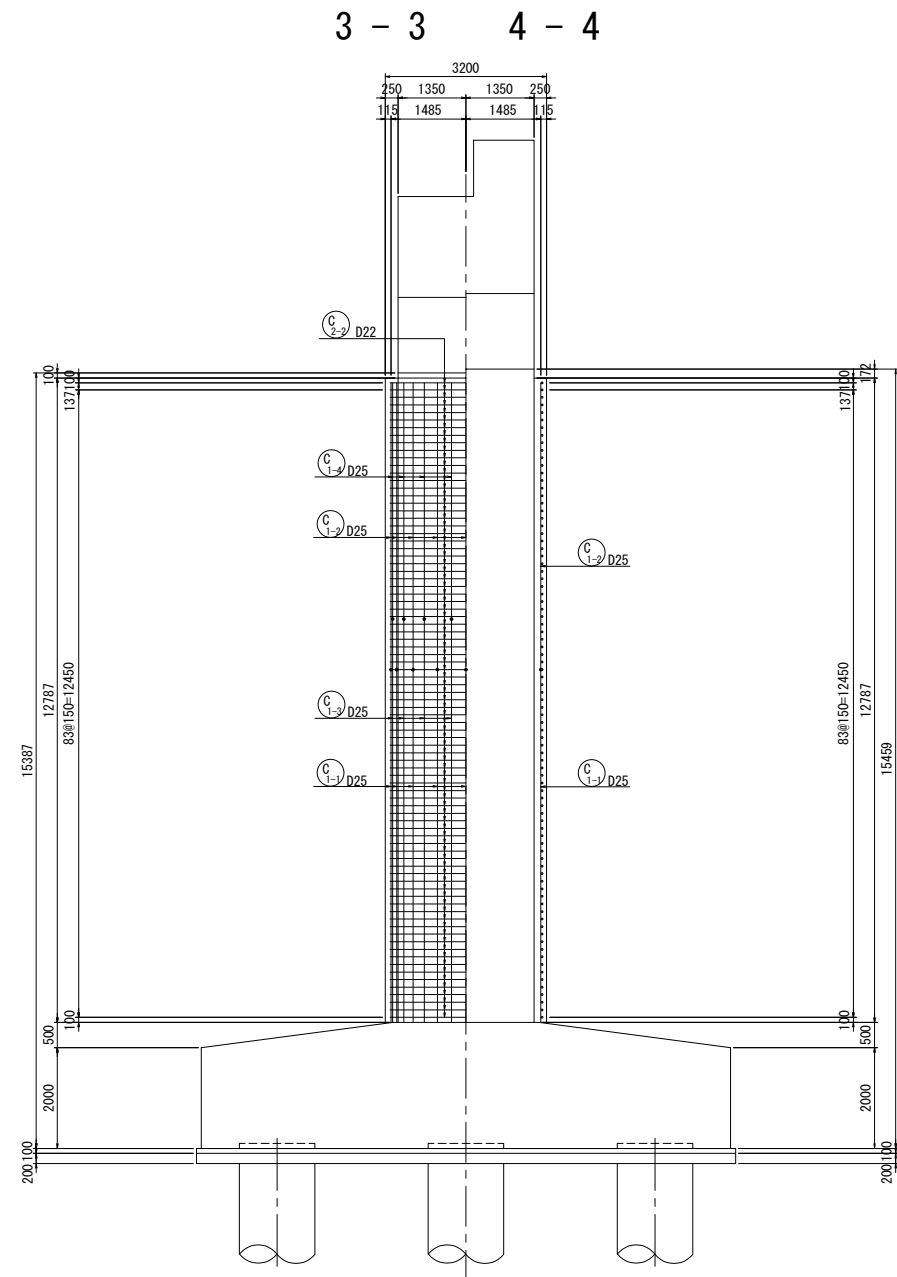
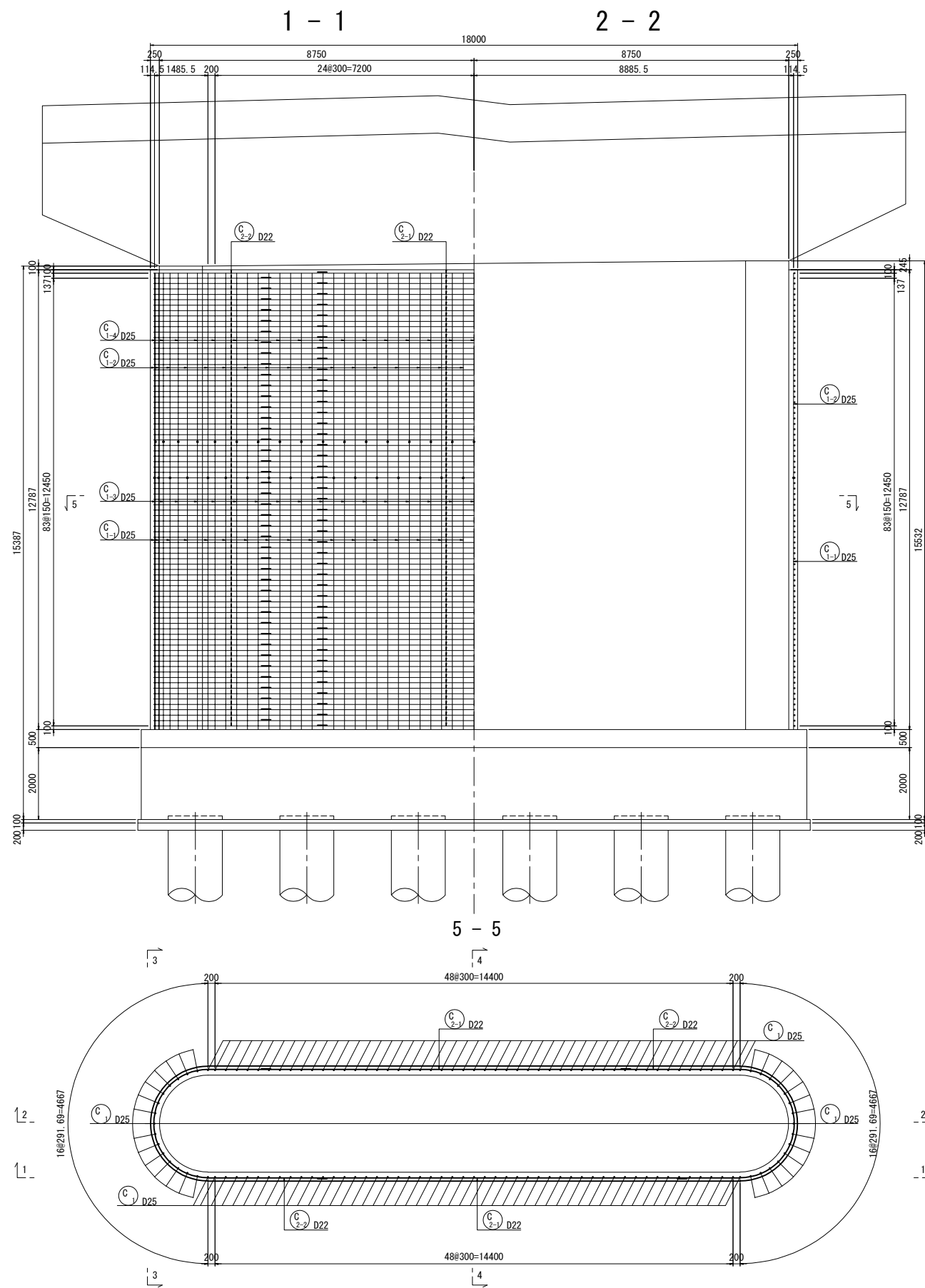
柱	鉄筋	SD35
	コンクリート	$\sigma_{ck}=240\text{kg/cm}^2$

補強使用材料

柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$

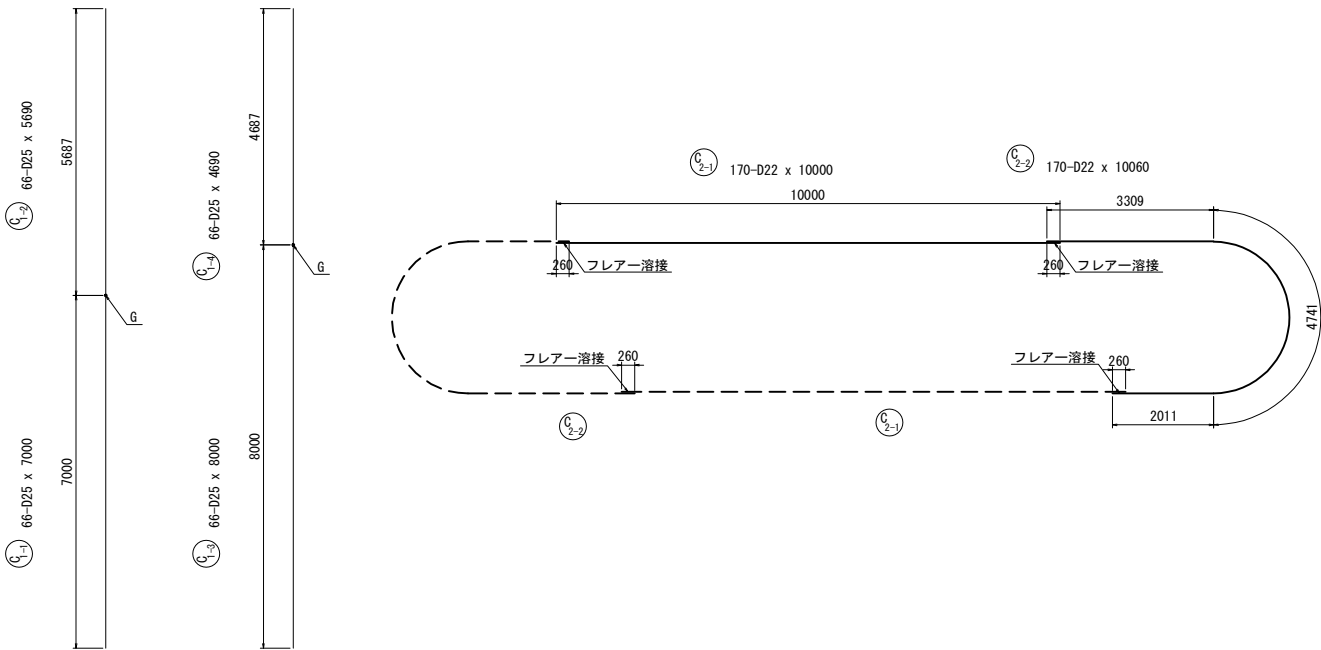
- 注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 本図面は、完成図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内を精査すること。
3. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線）P2橋脚 RC巻立て補強一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



- 注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 3. 帯鉄筋はフレアー溶接とし、継手位置は千鳥配置とすること。
 4. 組立て用アンカーは1本/m²に配置すること。
 5. 鉄筋曲げ加工は鉄筋中心で示している。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線）P2橋脚 RC巻立て補強配筋図（その1）		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

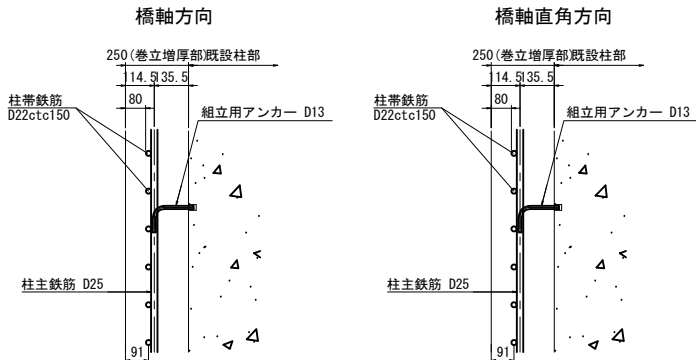


鉄筋質量表

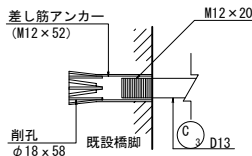
(橋脚 1 基当り)							
記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 1-1	D25	7000	66	3.98	27.9	1841	↑ <66>
C 1-2	D25	5690	66	3.98	22.6	1492	↓
C 1-3	D25	8000	66	3.98	31.8	2099	↑ <66>
C 1-4	D25	4690	66	3.98	18.7	1234	↓
C 2-1	D22	10000	170	3.04	30.4	5168	— (170)
C 2-2	D22	10060	170	3.04	30.6	5202	↶ (170)
17036 kg							
鉄筋質量合計							
T鉄筋							
D22 (SD345) 10370 kg							
D25 (SD345) 6666 kg							
合 計 17036 kg							
フレアー溶接箇所数							
D22 (SD345) 340 箇所							
ガス圧接箇所数							
D25 (SD345) 132 箇所							

注) : () はフレアー溶接箇所数を示す。
< > はガス圧接箇所数を示す。
鉄筋長は、四捨五入の10mm丸めとする。

かぶり詳細図 S=1:30



組立て筋アンカー詳細図（参考図） S=1:6



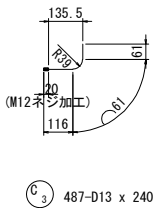
組立てアンカー参考数量

(橋脚 1 基当り)							
記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 3	D13	240	488	0.995	0.239	117	┐
合計							117 kg
D13 (SD345)							117 kg
コンクリートアンカー M12							488 本

鉄筋加工寸法表

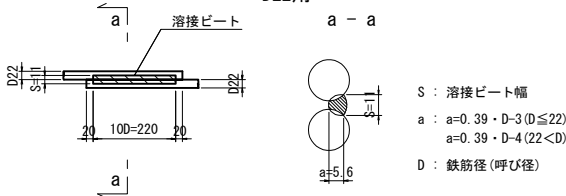
減長 = 2L - a							
径	$\theta \leq 90^\circ$ R=3.0φ	$\theta > 90^\circ$ R=5.5φ	$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$		減長
			a	減長	a	減長	
D13	39	71.5	61	17	56	3	
D16	48	88	75	21	69	4	
D19	57	104.5	89	25	82	5	
D22	66	121	104	28	95	5	
D25	75	137.5	118	32	108	6	
D29	87	159.5	137	37	125	7	
D32	96	176	151	41	138	8	
D35	105	192.5	165	45	151	8	
D38	114	209	179	49	164	9	
D41	123	225.5	193	53	177	10	
D51	153	280.5	240	66	220	12	

組立筋加工図（参考図） S=1:30



※1本/約1m2程度、設置する。

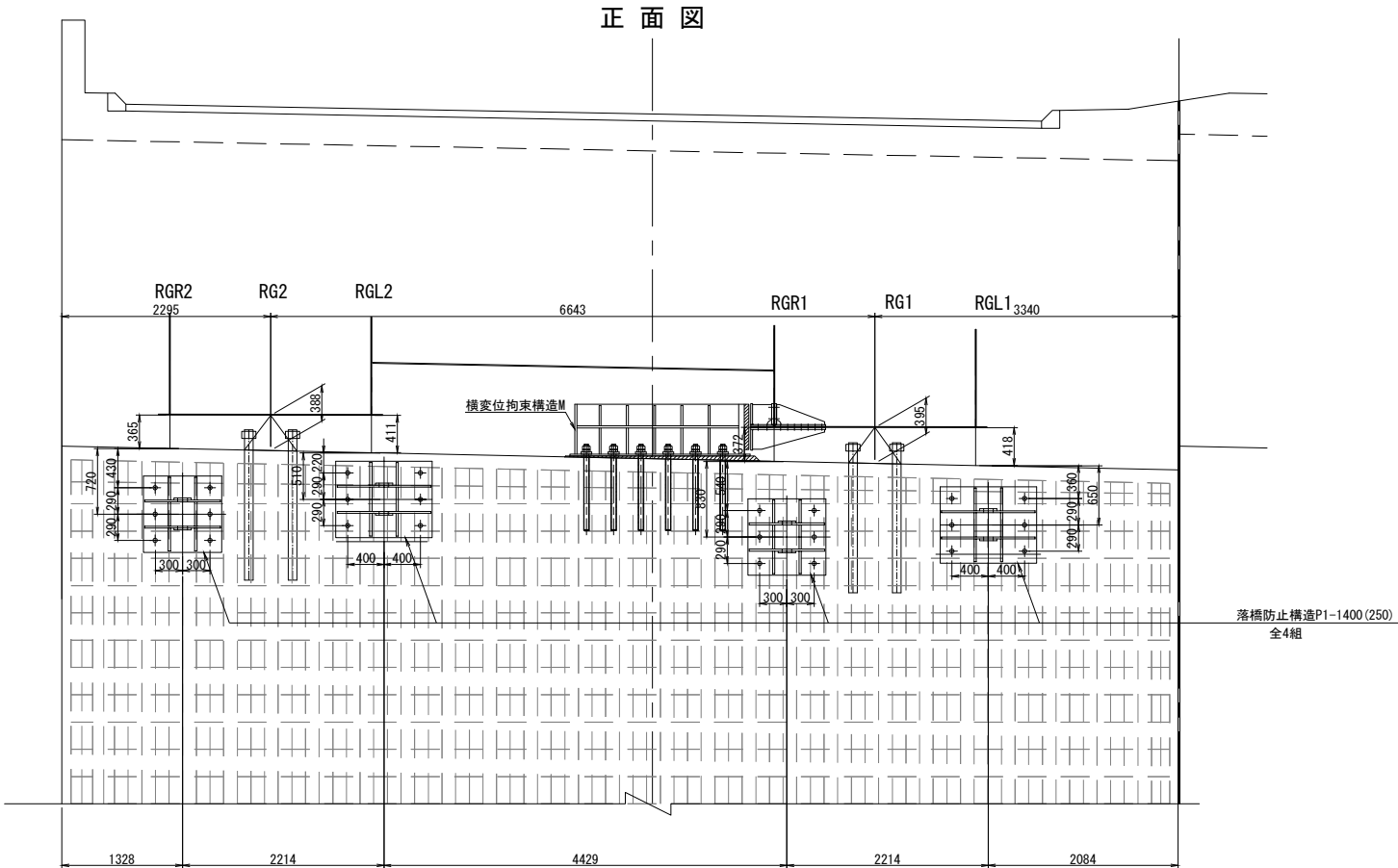
フレアー溶接詳細図 D22用



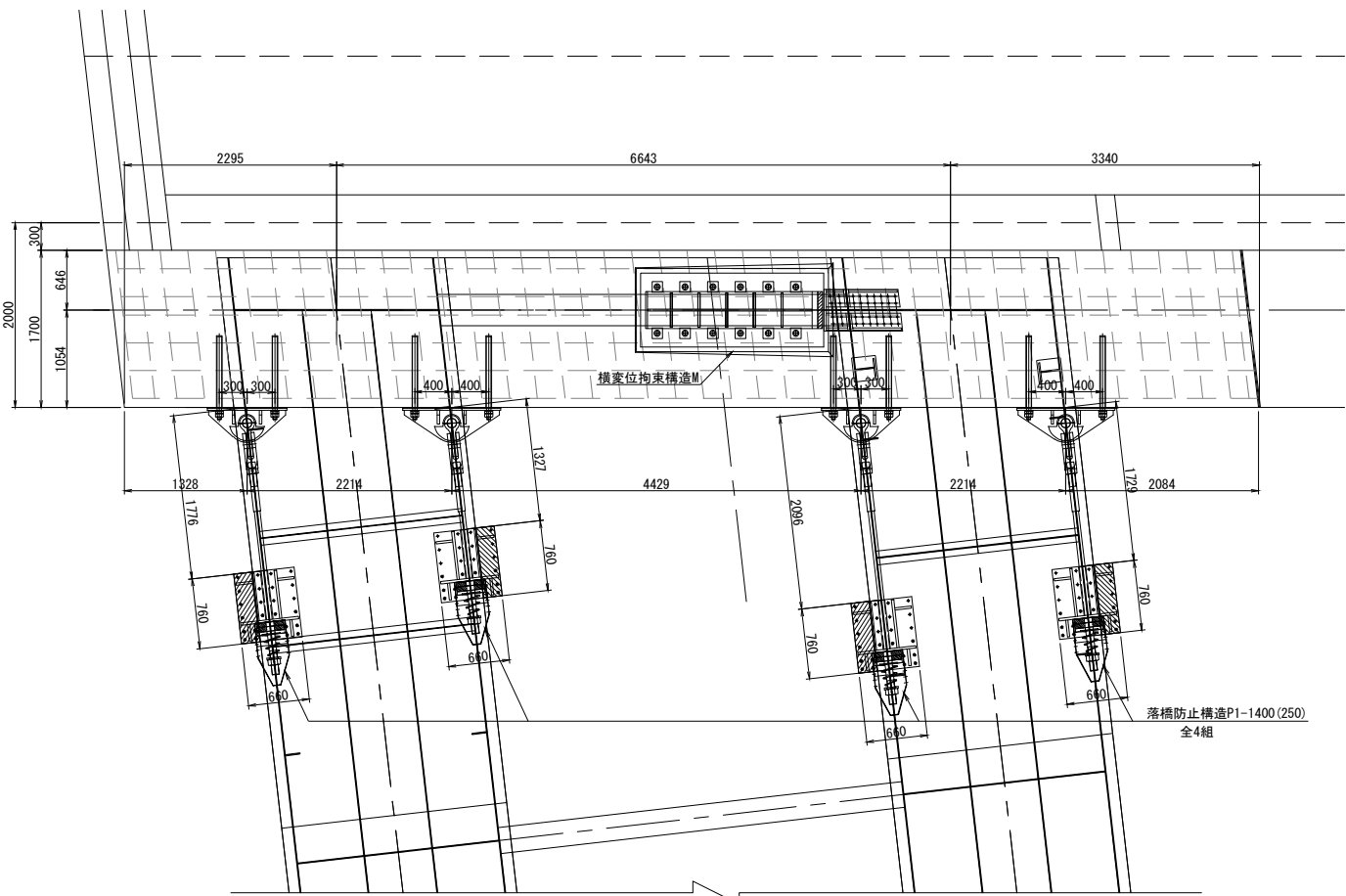
- 注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 3. 帯鉄筋はフレアー溶接とし、継手位置は千鳥配置とすること。
 4. 組立て用アンカーは1本/m2に配置すること。
 5. 鉄筋曲げ加工は鉄筋中心で示している。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線）P2橋脚 RC巻立て補強配筋図（その2）		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

配置図



平面図

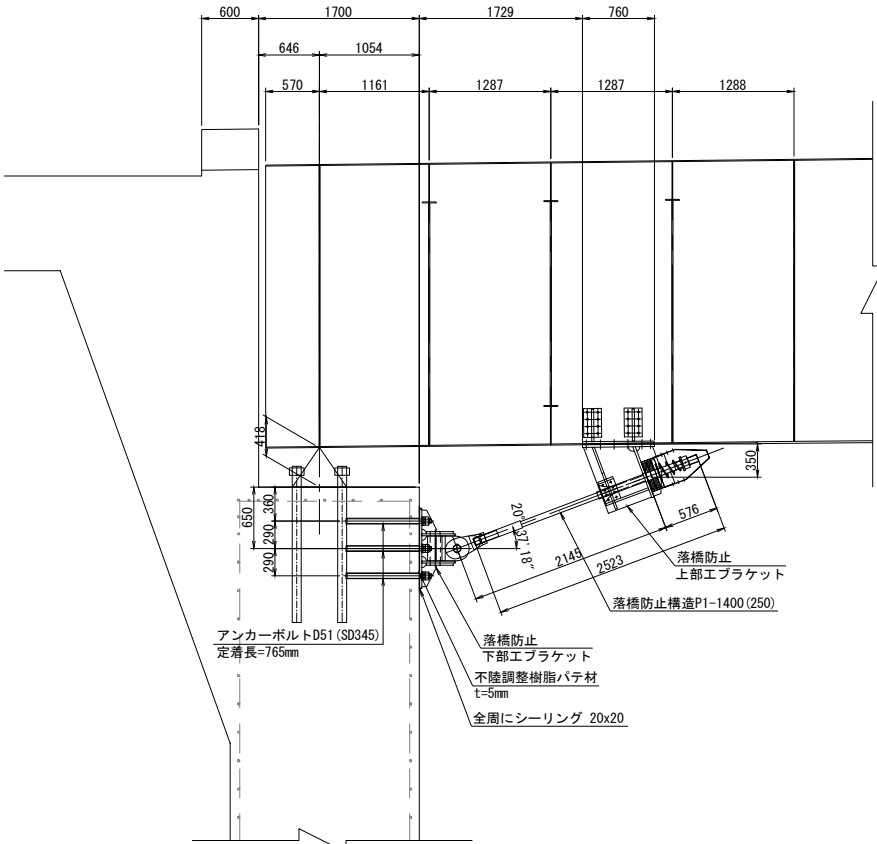


死荷重反力	3600kN
設計水平力	5475kN
1本当たりの設計地震力	1400kN
1本当たりの設計引張力	1469kN
設計移動量	250mm

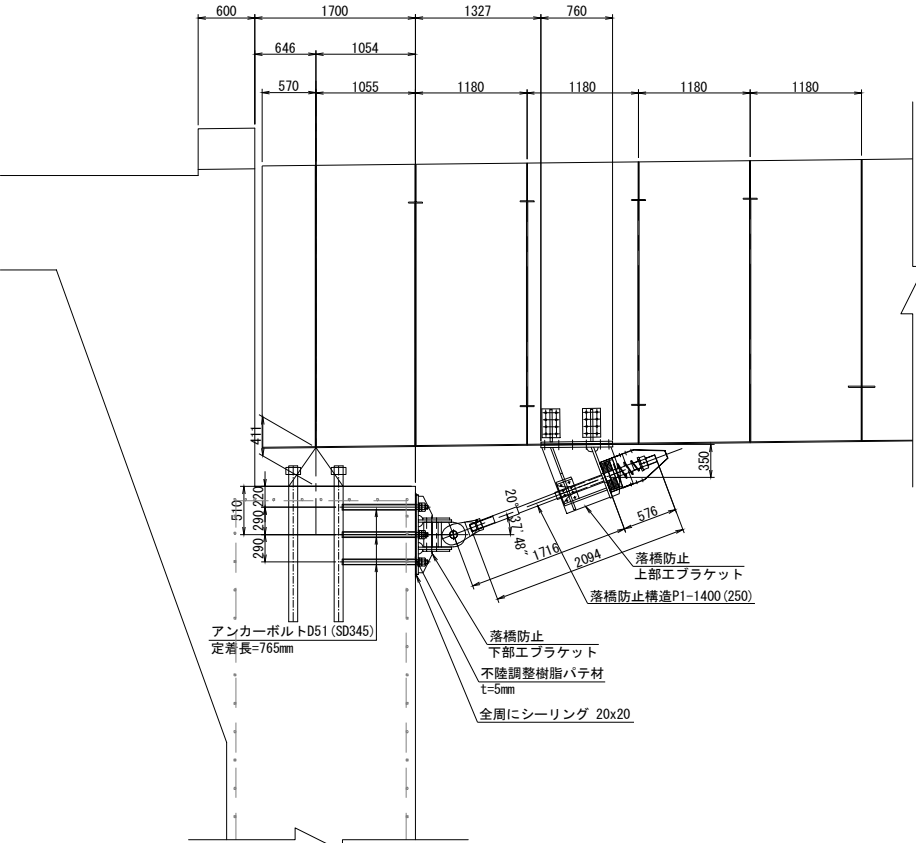
- 注記)
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探索等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より15D(D:アンカー径)以上確保すること。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上り線）A1橋台 落橋防止構造 P1-1400(250) (A) 構造図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

側面図
RGL1

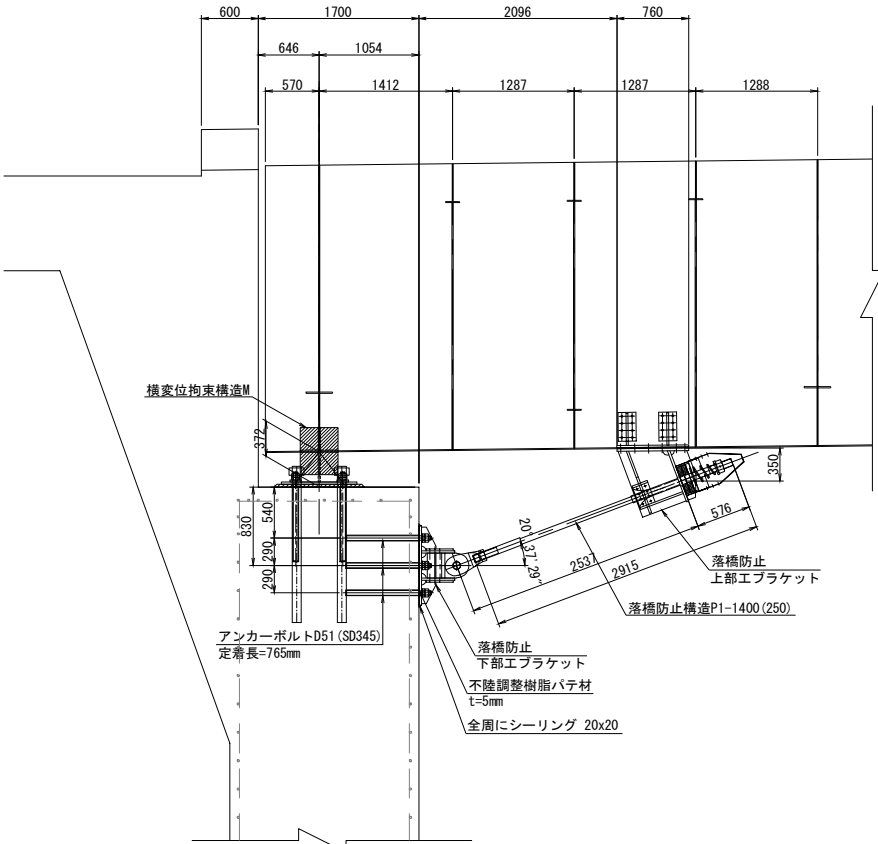


側面図
RGL2

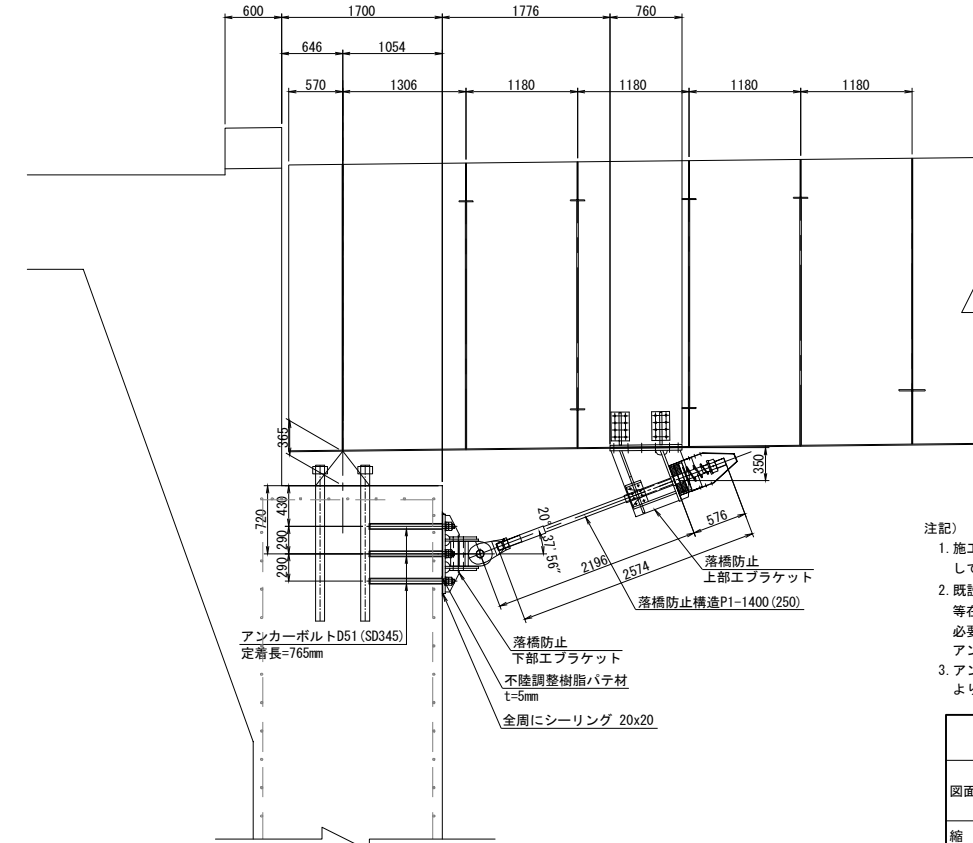


配置図

側面図
RGR1



側面図
RGR2



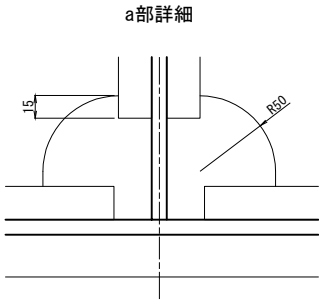
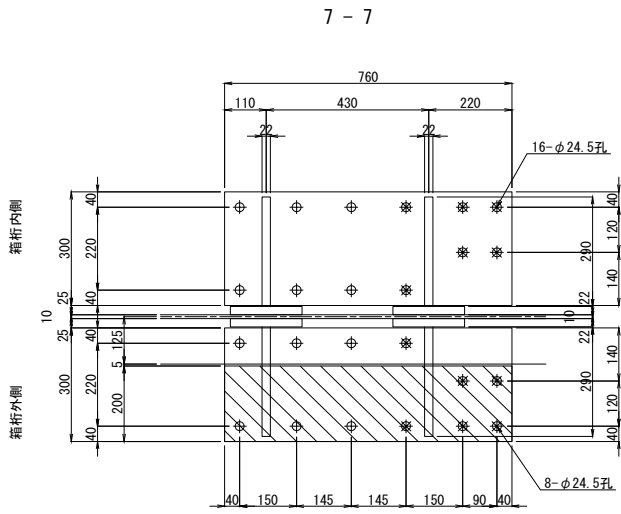
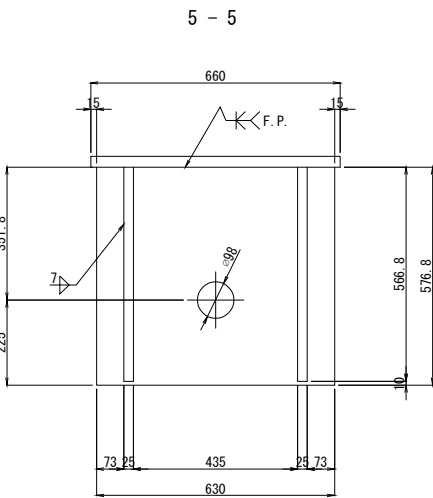
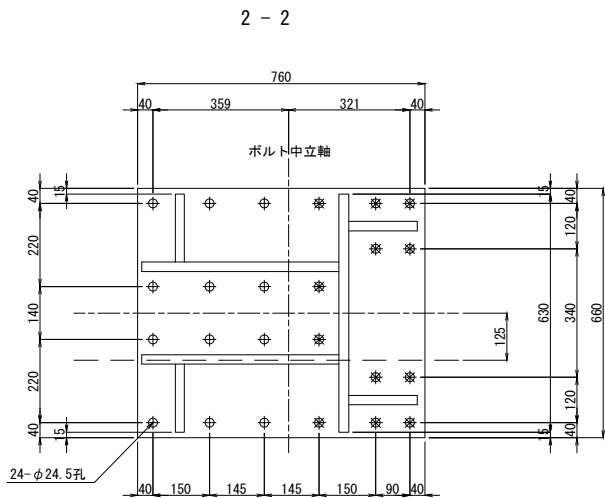
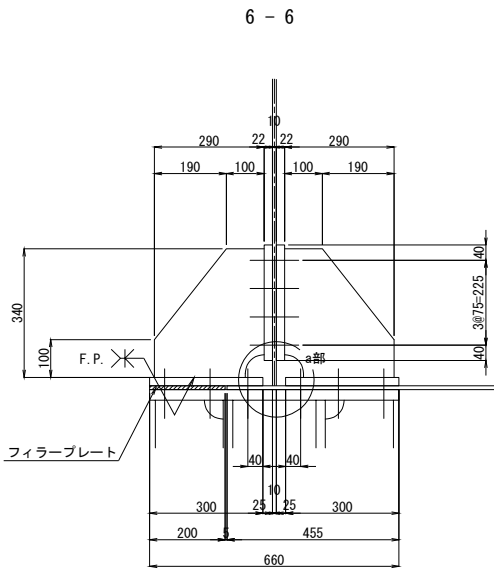
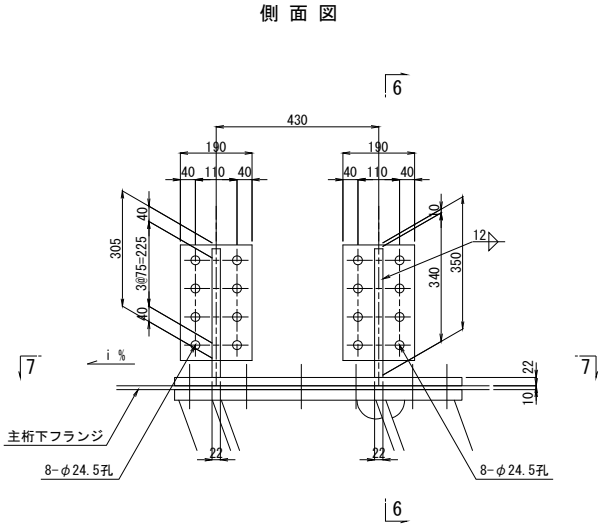
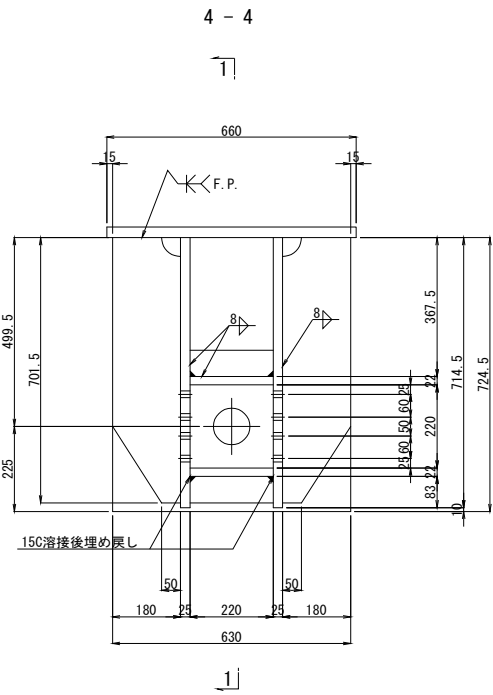
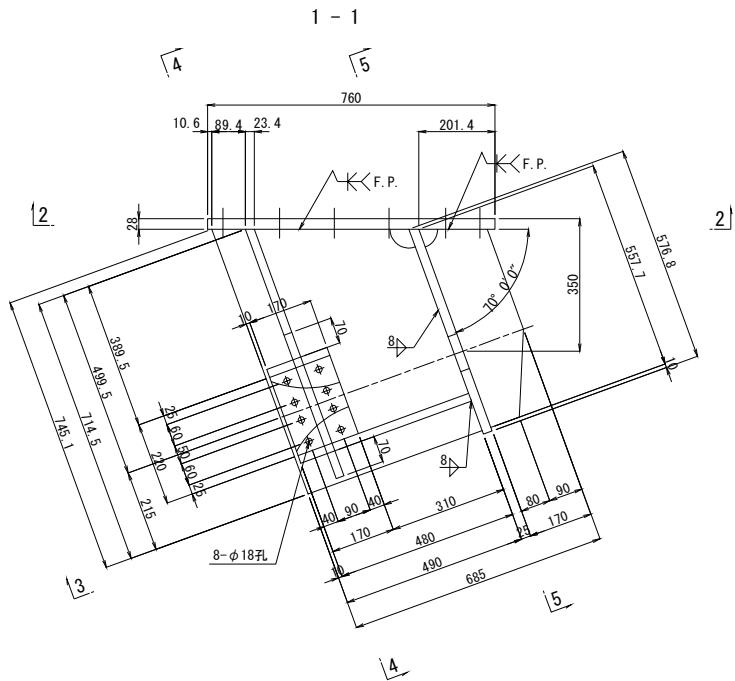
- 注記)
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より15D (D:アンカー径) 以上確保すること。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上り線）A1橋台 落橋防止構造P1-1400(250) (A) 構造図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

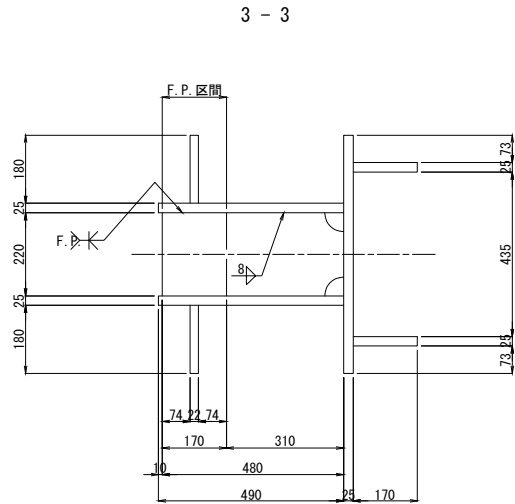
上部エブラケット詳細図

ブラケット詳細図

桁補強詳細図

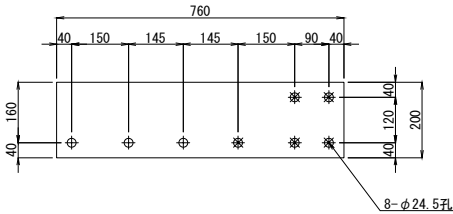


ブラケット1基当り (製作数: 4基)
2-PL 300 × 22 × 760 (SM400A)
4-PL 290 × 22 × 340 (SM400A)
4-PL 190 × 22 × 305 (SM400A)
16-TCB M22 × 95 (S10T)
1-Fill PL 200 × 10 × 760 (SS400)



ブラケット1基当り (製作数: 4基)
2-PL 170 × 25 × 558
2-PL 490 × 25 × 746
2-PL 180 × 22 × 702
2-PL 70 × 22 × 220
1-PL 220 × 22 × 480
1-PL 170 × 22 × 220
1-PL 577 × 25 × 630
1-PL 660 × 28 × 760 (SM490B)
12-TCB M22 × 105 (S10T) [+1W]
12-TCB M22 × 100 (S10T)

フィラープレート詳細図

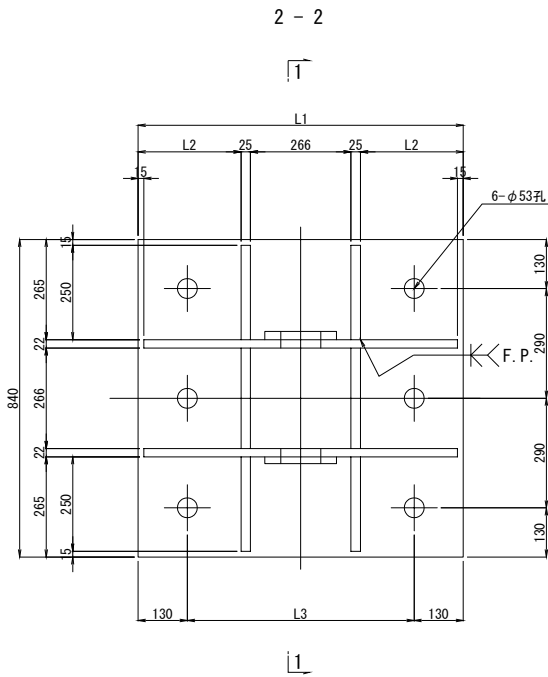
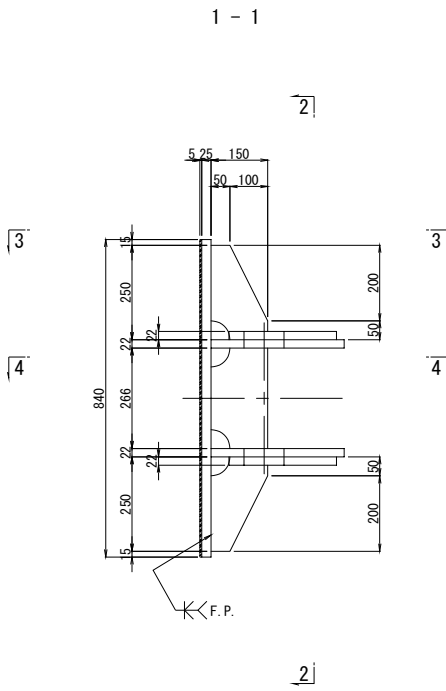


- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーラップは50Rとする。
 - 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
 - 上部エブラケット及び主桁補強の部分は、本体鋼桁と同等の防錆を施す。
 - ※の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
 - 「F.P.」の表記のある箇所は完全溶込み溶接を用いる。

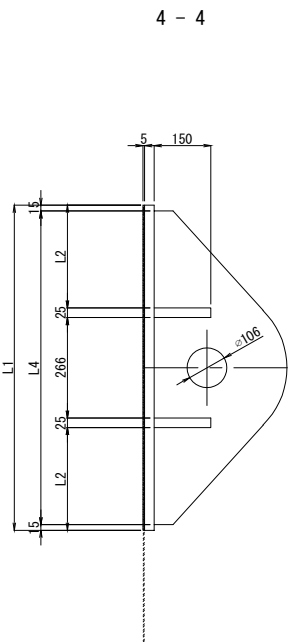
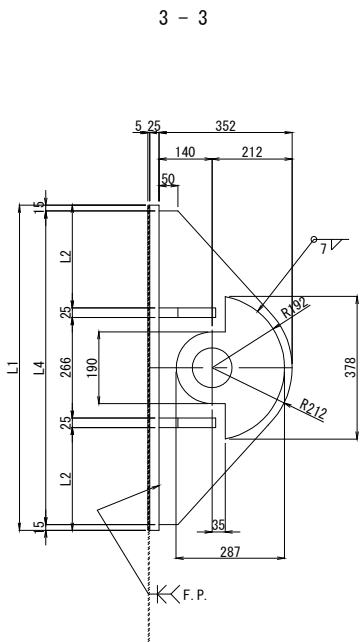
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上り線）A1橋台 落橋防止構造 P1-1400(250) (A) 構造図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

下部エブラケット詳細図

ブラケット詳細図



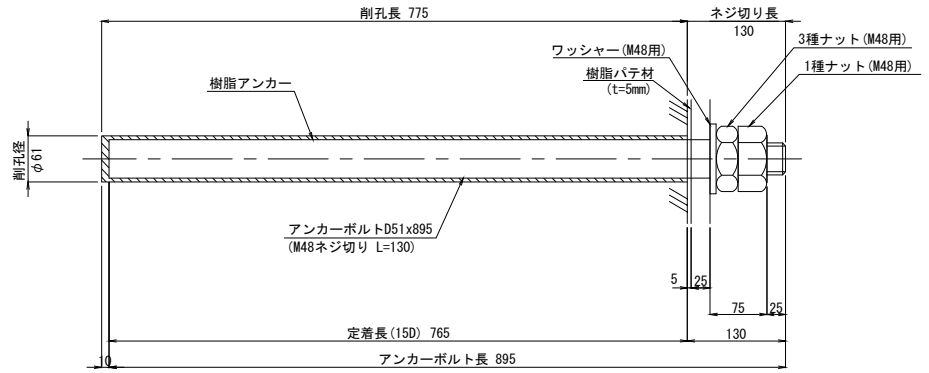
	L1	L2	L3	L4
RGL1	1060	372	800	1030
RGR1	860	272	600	830
RGL2	1060	372	800	1030
RGR2	860	272	600	830



ブラケット1基当り(製作数:4基)

- | | | | | | | |
|------------|-----|------|-----|----|---------|-----|
| 2- | PL | 287 | × | 22 | × | 378 |
| 2-Top | PL | 352 | × | 22 | × | L4 |
| 4-Rib | PL | 150 | × | 25 | × | 250 |
| 2-Rib | PL | 150 | × | 25 | × | 266 |
| 1-Base | PL | 840 | × | 25 | × | L1 |
| 6-Anc Bolt | D51 | × | 895 | × | (SD345) | |
| 6-1種 | Nut | M48用 | | | (SS400) | |
| 6-3種 | Nut | M48用 | | | (SS400) | |
| 6-Washer | | M48用 | | | (SS400) | |

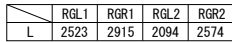
アンカーボルト詳細図 S=1:10



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。

- 注記)
1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 2. 特記なきスカーラップは全てR50とする。
 3. 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
 4. 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上とする。
- 鋼厚は、JIS H8641 HDZT77とする。ただし、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
5. 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査を実施し、既設鉄筋が切断しないこと。また、既設鉄筋と干渉した場合は、断面照査の上に、アンカーボルト位置の調整を行うこと。
6. FP表材の開先溶接の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。
7. 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チップングによる表面処理を行うこと。

館山自動車道 大鳥居高架構造耐震補強工事		
図面の種類	養老川橋（上り線）A橋台 落橋防止構造 P1-1400(250) (A) 構造図(その4)	
縮 尺	図 示	図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社	
施工会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所	



連結ケーブル全長 1



S=1:2



六角穴付止めねじ
(M10)

Technical drawing of a mechanical part showing front and side views with dimensions.

Front View Dimensions:

- Overall width: 150
- Overall height: 150
- Inner vertical offset from bottom: 85
- Inner vertical offset from top: 105

Side View Dimensions:

- Overall thickness: 19
- Inner offset from top: 11

Technical drawing of a spring with dimensions: 400 (製作長), 102, 190, and $\phi 11$.

Technical drawing of the cushion pad (緩衝パッキン) showing top and side views with dimensions.

Top View Dimensions:

- Overall width: 300
- Overall height: 300
- Inner diameter: 85
- Outer diameter: 192

Side View Dimensions:

- Top layer thickness: 11
- Layer 1 thickness: 38
- Layer 2 thickness: 50
- Layer 3 thickness: 50

Labels:

- 圧入板 (SS400相当品: 亜鉛めっき) - Pressed plate (SS400 equivalent: galvanized)
- 緩衝パッキン (合成ゴム) - Cushion pad (synthetic rubber)

170

90

218

150

分割位置

16-M16 (深さ25)
(インサート)

組立で全長 L=695

555

245

25 65 65 65 25

255

25

340

φ88

キャップ部

ビス止め位置
(組立高さ段階調整用)

内ねじ加工

ビス受け

外ねじ加工

Technical drawing of a rectangular plate. The top dimension line indicates a total width of 550. Below this, two side sections are each labeled 98, and the central section is labeled 354. The right vertical dimension line indicates a height of 103. The drawing shows a cross-section of a plate with a central rectangular opening.

六角穴付止めねじ
(M10)

Technical drawings of two mechanical parts, labeled 1 and 2, showing their dimensions and features.

Part 1: A rectangular plate with a semi-circular end. The overall width is 444. The height is 262. The semi-circular end has a radius of 82. The central hole has a diameter of $\varnothing 82$.

Part 2: A mechanical part with a circular end and a rectangular body. The overall height is 166. The circular end has a diameter of $\varnothing 106$. The rectangular body has a width of 83. The distance from the center of the circular end to the center of the rectangular body is 230. The distance from the center of the rectangular body to the right edge is 131. The central hole has a diameter of $\varnothing 106$.

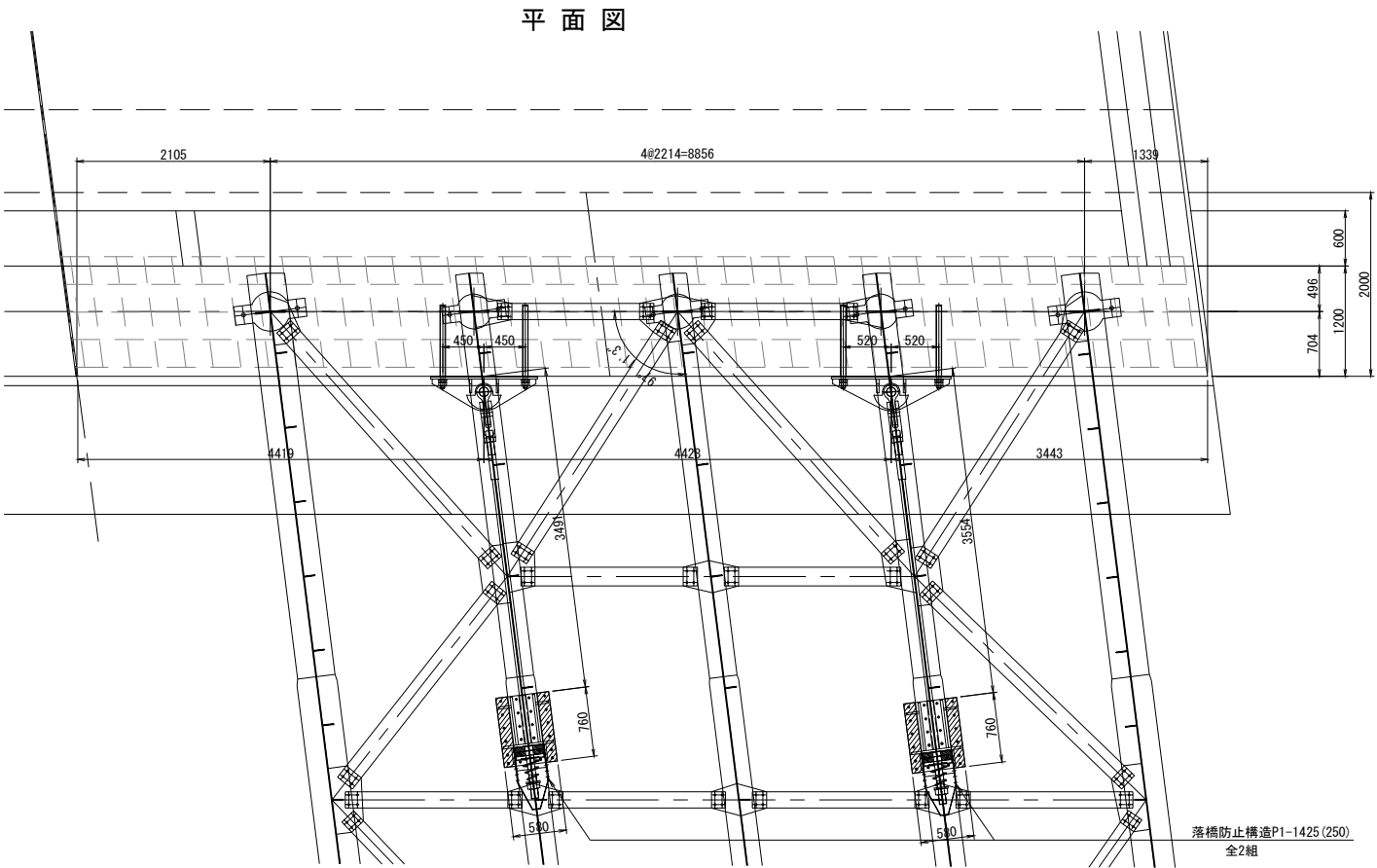
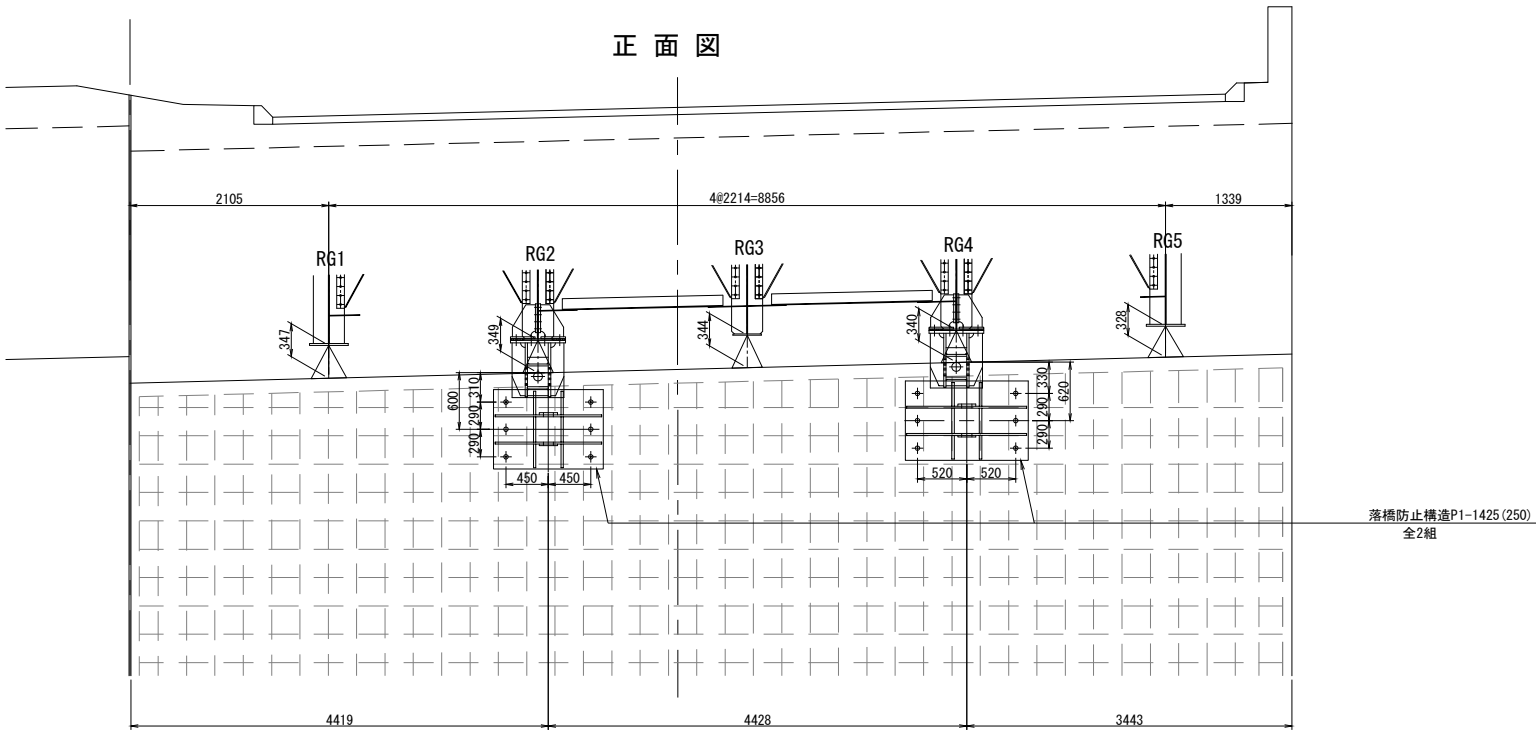
保護チューブはぎ取り

1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

館山自動車道 大鳥居高梁橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上り線）A1橋台 落橋防止構造 P-I1400 (250) A1 構造図 (その5) (参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速度道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理行うこと。

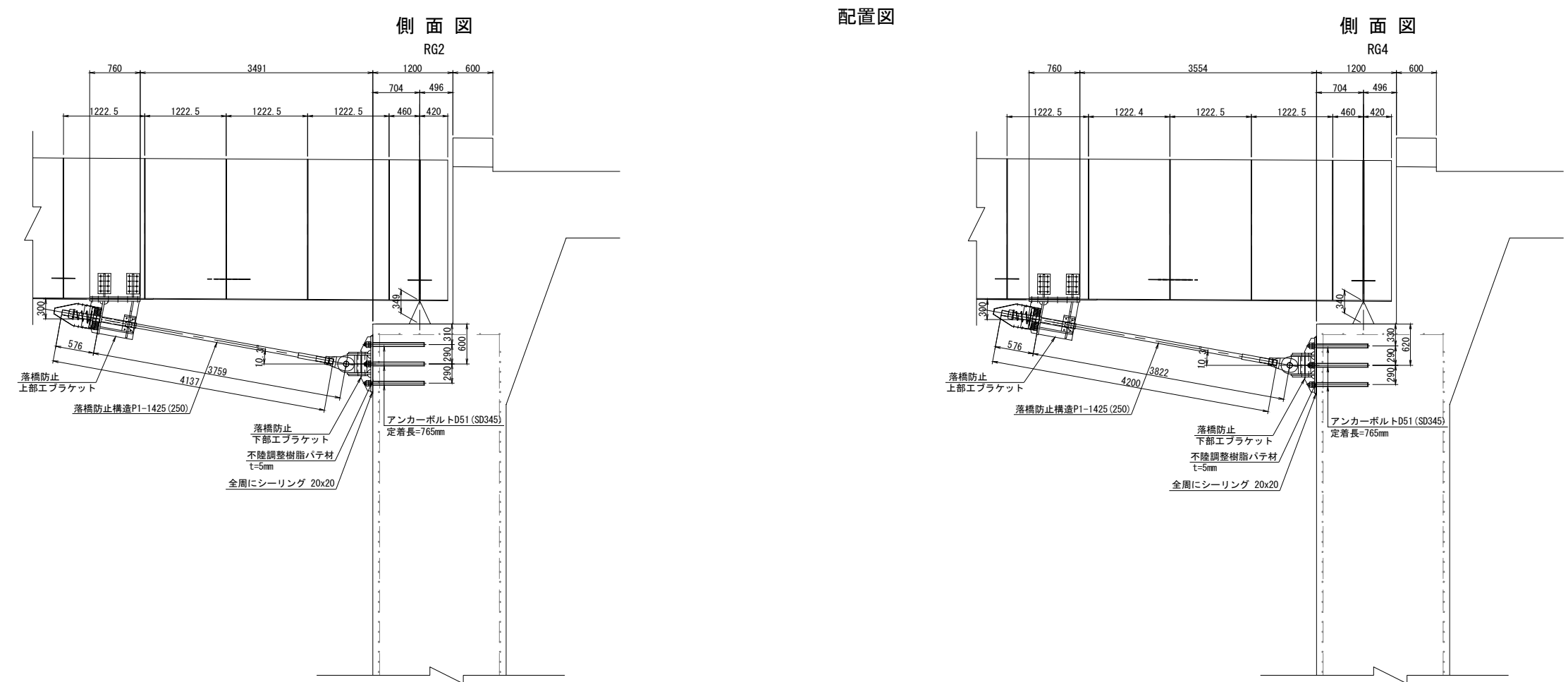
配置図



死荷重反力	1900kN
設計水平力	2850kN
1本当たりの設計地震力	1425kN
1本当たりの設計引張力	1449kN
設計移動量	250mm

- 注記)
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探索等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より15D(D:アンカー径)以上確保すること。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上り線）A2橋台 落橋防止構造 P1-1425(250) (A) 構造図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



注記)

1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より15D (D:アンカー径) 以上確保すること。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上り線）A2橋台 落橋防止構造 P1-1425 (250) (A) 構造図（その2）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

ブラケット詳細図

上部エブラケット詳細図



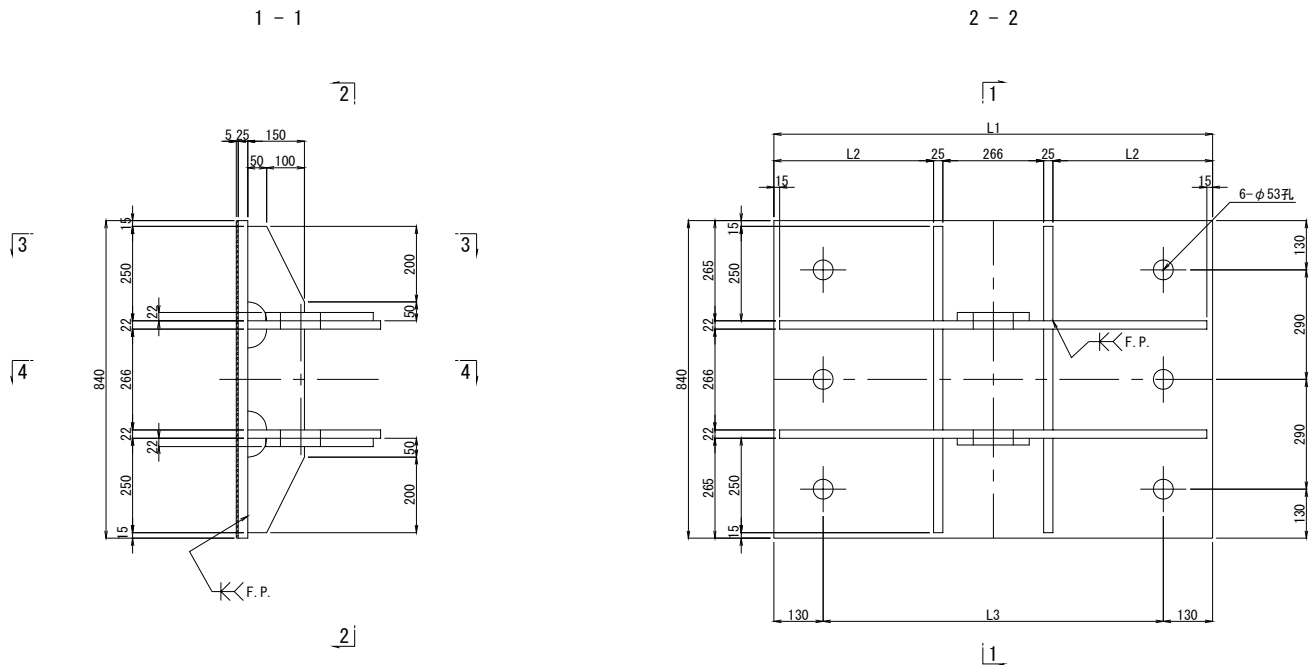
注記)

1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
2. 特記なきスカラーアップは50Rとする。
3. 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
4. 上部工ブラケット及び主桁補強の部分は、本体鋼桁と同等の防錆を施す。
5. 鋼の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
6. IF、Pの表記のある箇所は完全溶込み溶接を用いる。

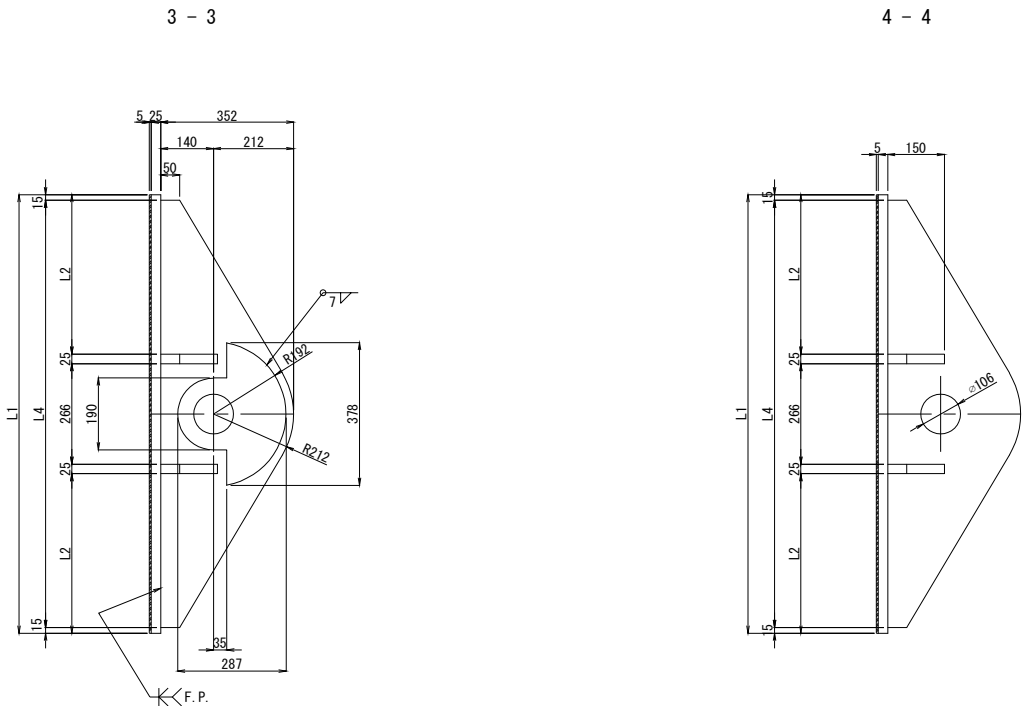
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事		
図面の種類	養老川橋（上り線）A2橋台 落橋防止構造 P1-1425 (250) (A) 構造図 (その3)	
縮 尺	図 示	図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社	
施工会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所	

下部エブラケット詳細図

ブラケット詳細図



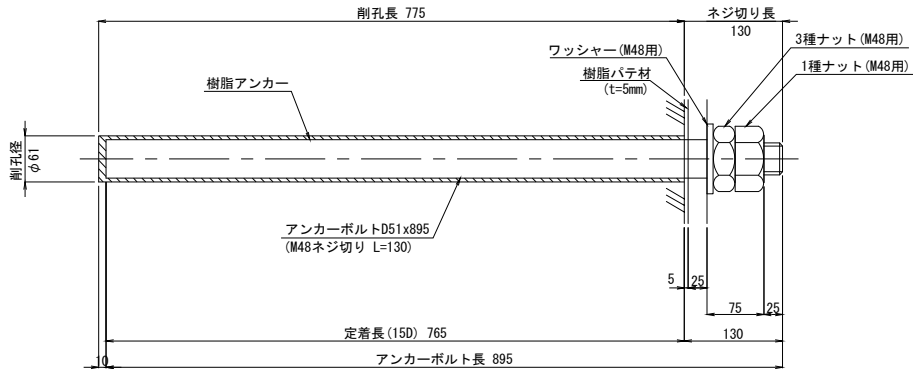
	L1	L2	L3	L4
R62	1160	422	900	1130
R64	1300	492	1040	1270



ブラケット1基当り（製作数：2基）
 2- PL 287 × 22 × 378
 2-Top PL 352 × 22 × L4
 4-Rib PL 150 × 25 × 250
 2-Rib PL 150 × 25 × 266
 1-Base PL 840 × 25 × L1
 6-Anc Bolt D51 × 895 (SD345)
 6-1種 Nut M48用 (SS400)
 6-3種 Nut M48用 (SS400)
 6-Washer M48用 (SS400)

アンカーボルト詳細図

S=1：10

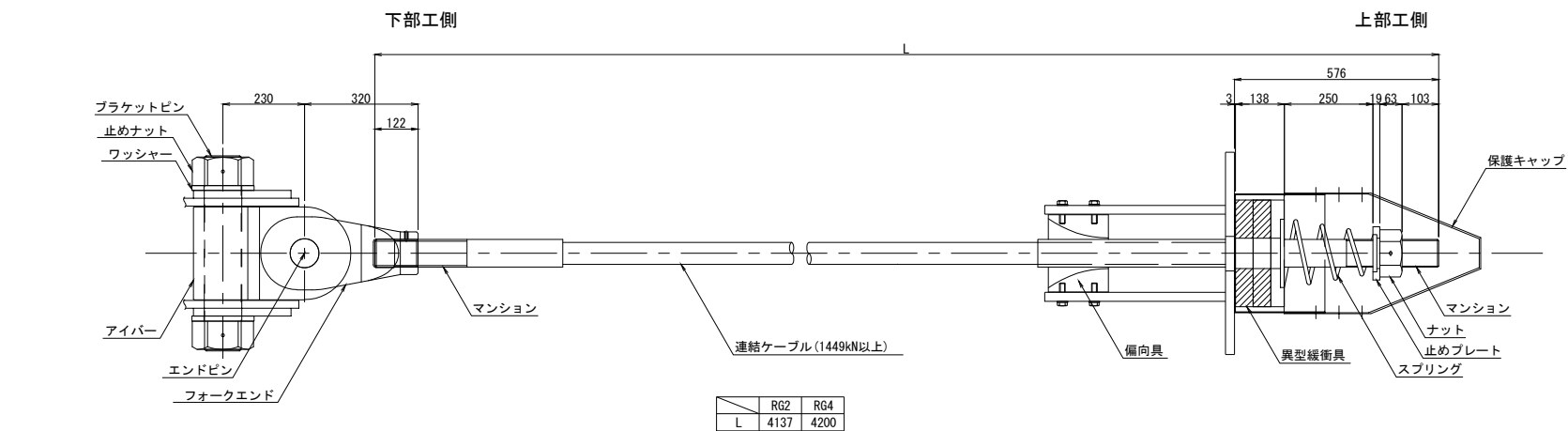


※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。

- 注記
 1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 2. 特記なきスカーラップは全てR50とする。
 3. 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
 4. 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上とする。
 膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。ただし、
 ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 5. 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査を実施し、
 既設鉄筋は切所しないこと。また、既設鉄筋と干渉した場合は、
 断面照査の上に、アンカーボルト位置の調整を行うこと。
 6. FP表記の開先溶接の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。
 7. 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピングによる
 表面処理を行うこと。

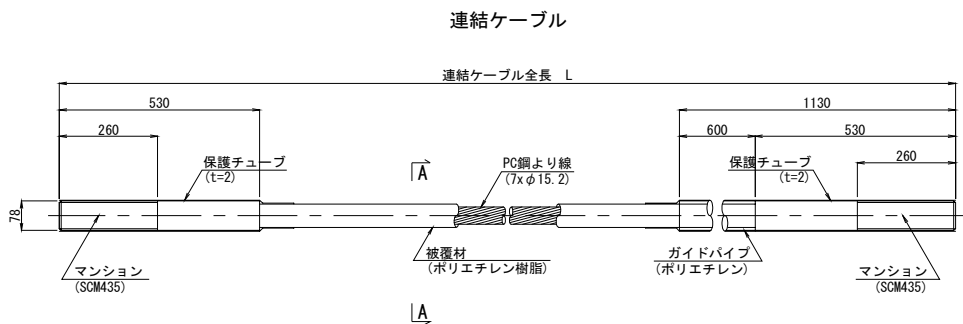
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上り線）A2橋台 落橋防止構造 P1-1425 (250) (A) 構造図（その4）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

取付詳細図

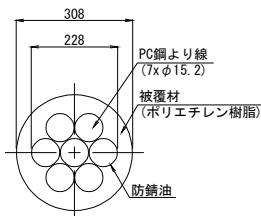


材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全2組

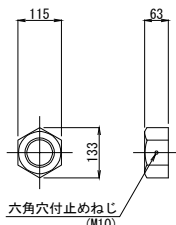
名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	F190TDU L mm	本	1	PC鋼より線, ポリエチレン被覆
	F190TD用 標準	個	2	SCM435, ネジきり標準 <ケーブルに組込>
	F190TD用 600mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット	F190TD用	個	1	S45C: 垂鉛めっき (HDZ55)
止めプレート	F190TD用	個	1	SS400: 垂鉛めっき (HDZ55)
スプリング	F190TD用 L=400	個	1	SW-C: 垂鉛めっき, クロメート処理
異型緩衝具	F190TD用	個	1	SS400: 垂鉛めっき (HDZ55) + 合成ゴム
偏向具	F190TD用	個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品: 垂鉛めっき (HDZ35) 接着剤付
保護キャップ	F190TD用	組	1	ポリエチレン: 8-止めビス付
ブラケットピン	F190TDU用	本	1	SCM435, ダクロダイズド処理, DMコート
止めナット	F190TDU用	個	2	S45C, 垂鉛めっき (HDZ55)
ワッシャー	F190TDU用	個	2	SS400, 垂鉛めっき (HDZ55)
アイバー	F190TDU用	個	1	S45C, 垂鉛めっき (HDZ55)
フォークエンド	F190TDU用	個	1	S45C, 垂鉛めっき (HDZ55)
エンドピン (ピン)	F190TDU用	本	1	SCM435, ダクロダイズド処理, DMコート
(止めプレート)	F190TDU用	個	1	SS400, 垂鉛めっき



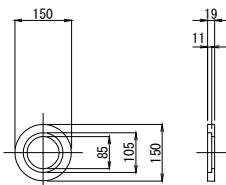
A-A断面図 S=1:2



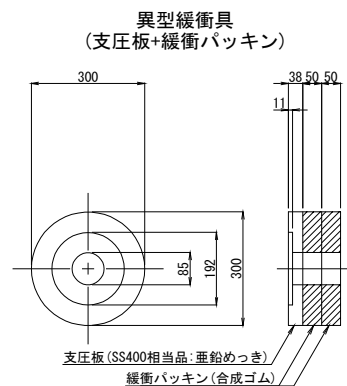
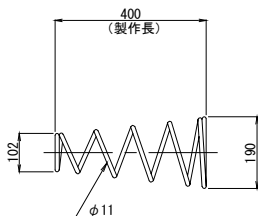
ナット (S45C: 垂鉛めっき)



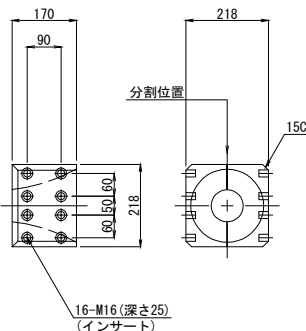
止めプレート (SS400相当品: 垂鉛めっき)



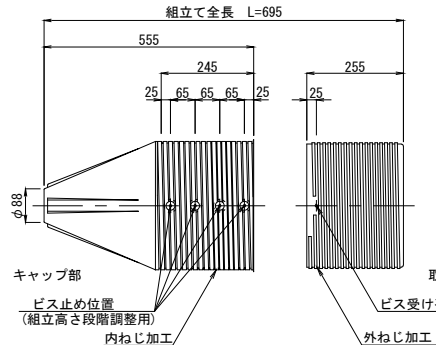
スプリング (SW-C: 垂鉛めっき, クロメート処理)



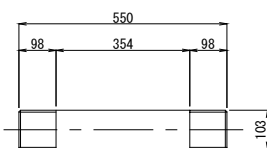
偏 向 具 (ポリエチレン)



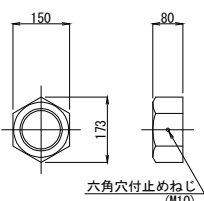
保護キャップ (ポリエチレン)



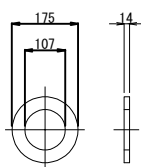
ブラケットピン (SCM435: DMコート)



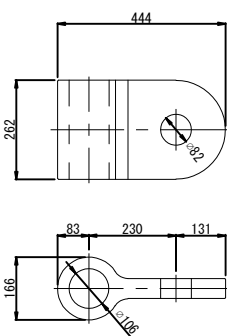
止めナット (S45C: 垂鉛めっき)



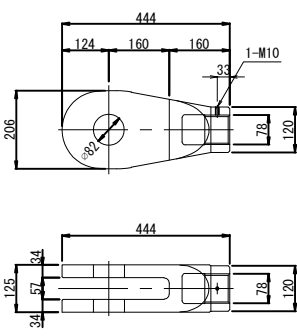
ワッシャー (SS400: 垂鉛めっき)



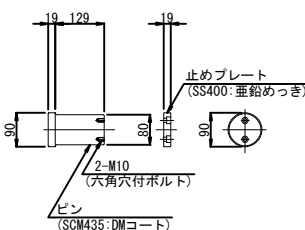
アイバー (S45C: 垂鉛めっき)



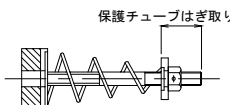
フォークエンド (S45C: 垂鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



マンション端部処理



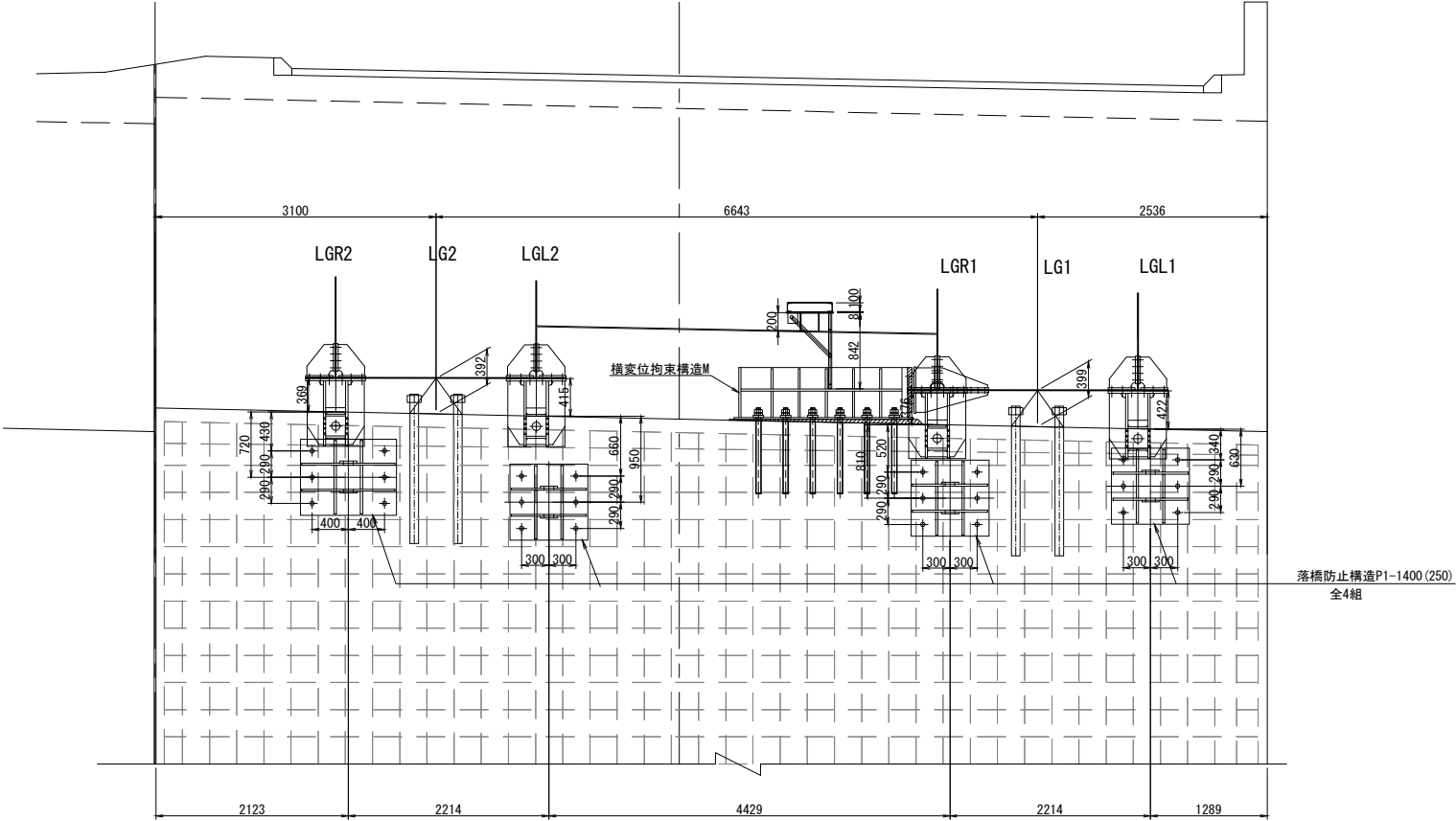
注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間
距離を確認のうえ、行うこと。

※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理を行うこと。

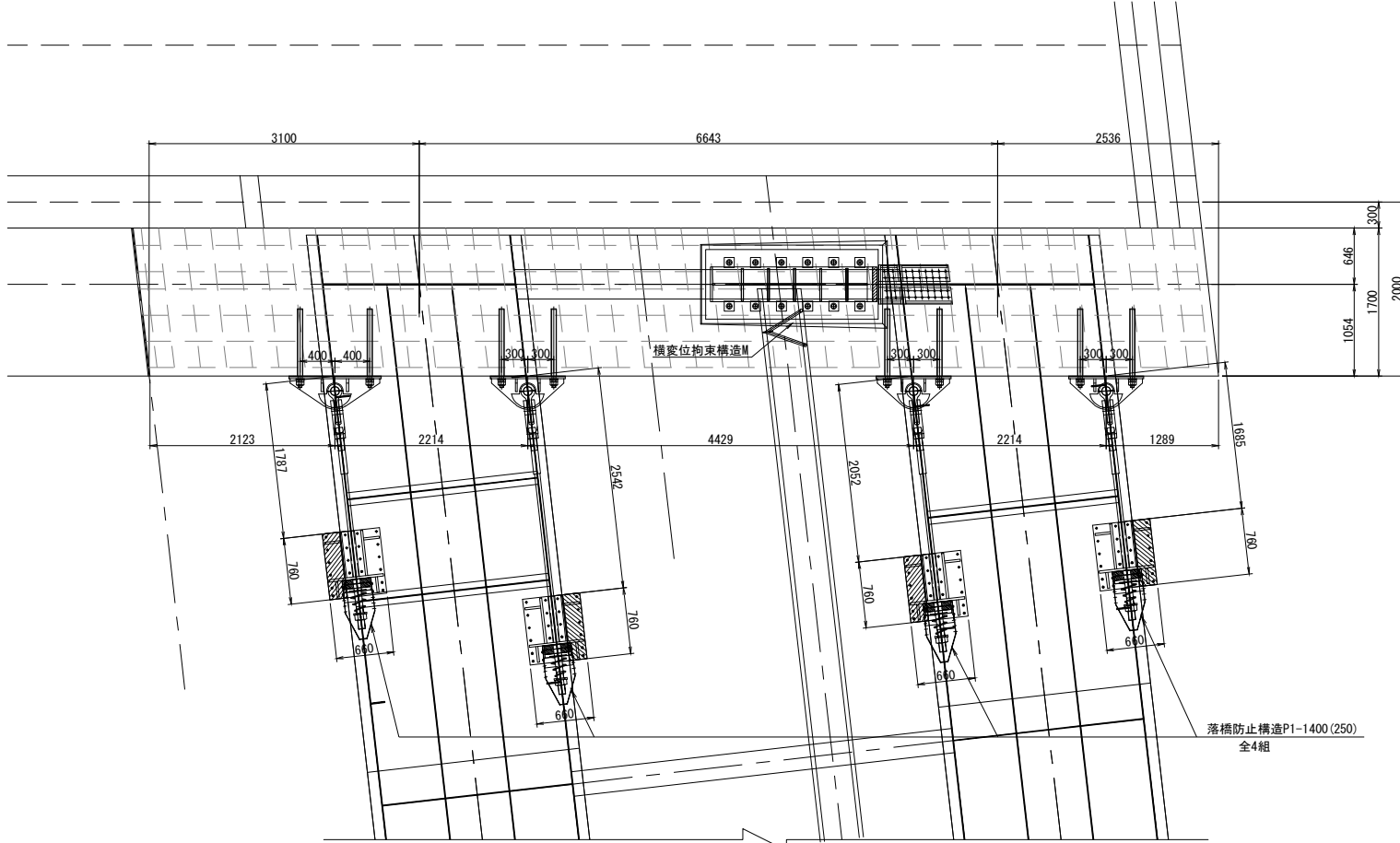
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上り線）A2橋台 落橋防止構造 P1-1425 (250) (A) 構造図(その5) (参考図)	縮 尺	図 示 図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社	施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

配置図

正面図



平面図



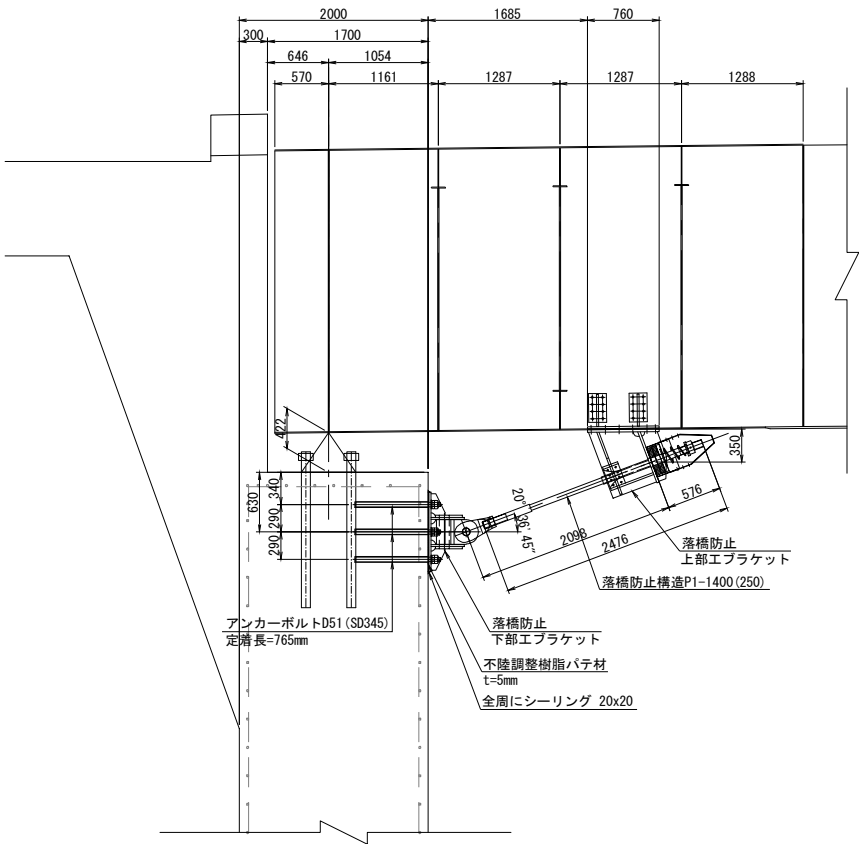
死荷重反力	3600kN
設計水平力	5475kN
1本当たりの設計地震力	1400kN
1本当たりの設計引張力	1469kN
設計移動量	250mm

- 注記)
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より15D(D:アンカー径)以上確保すること。

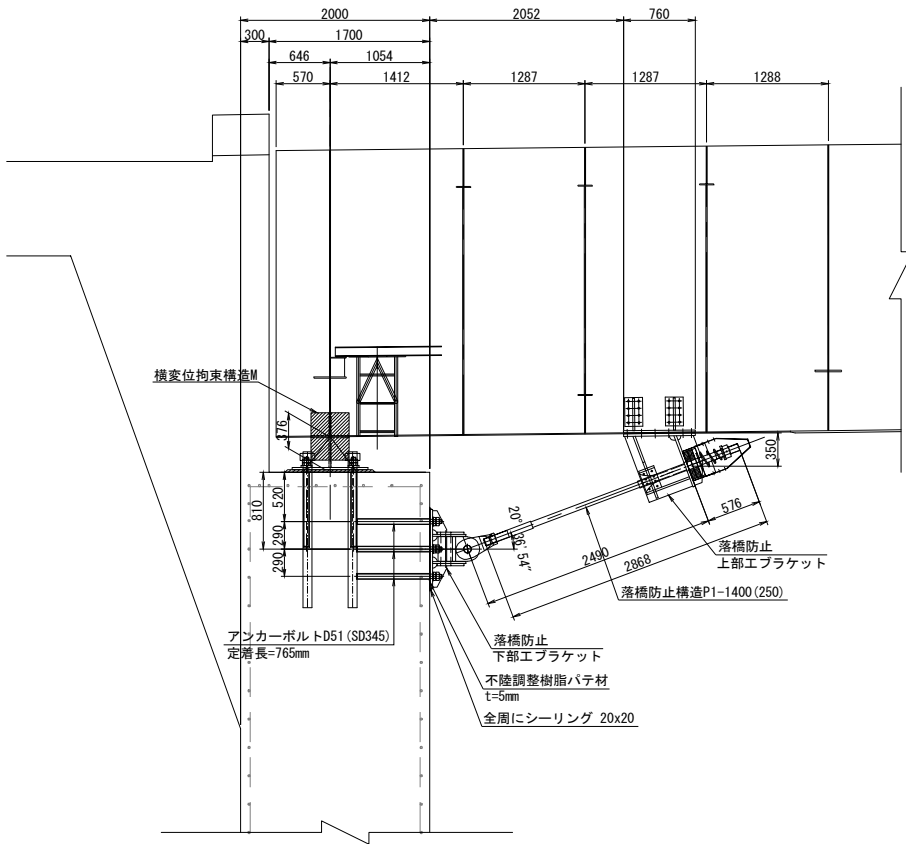
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）A1橋台 落橋防止構造P1-1400(250) (B) 構造図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

配置図

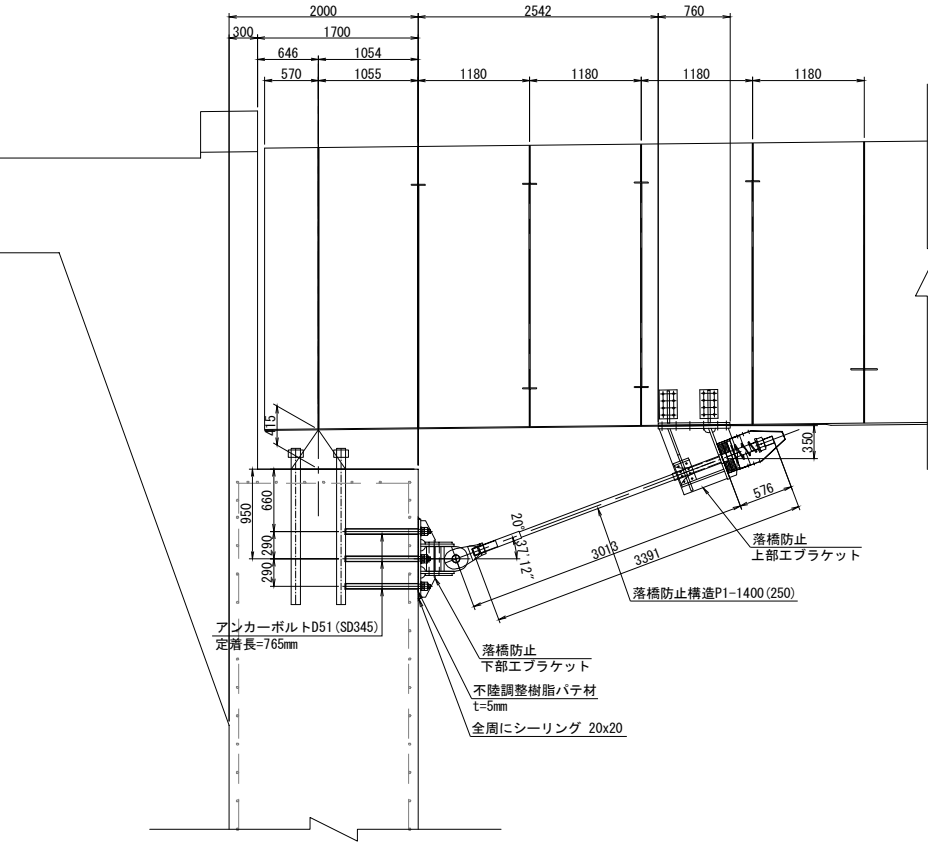
側面図
LGL1



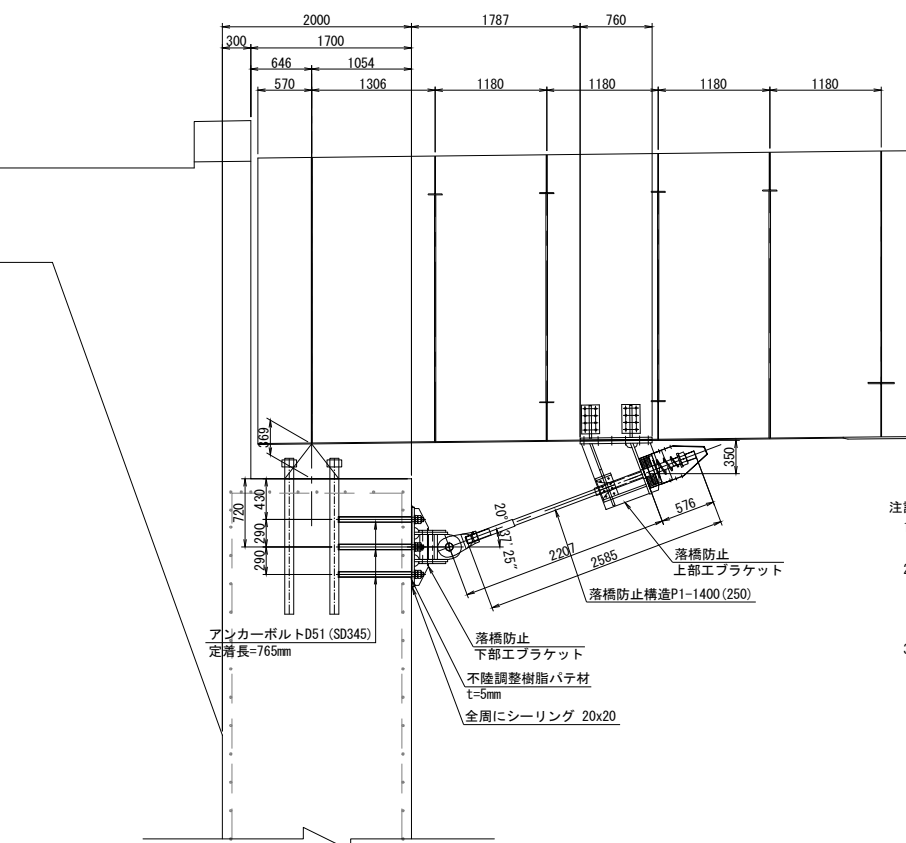
側面図
LGR1



側面図
LGL2



側面図
LGR2



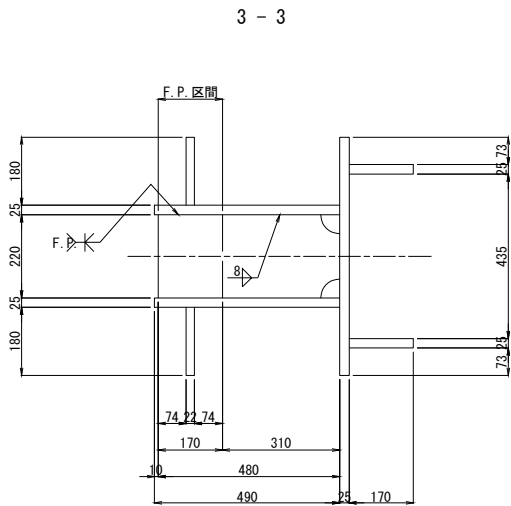
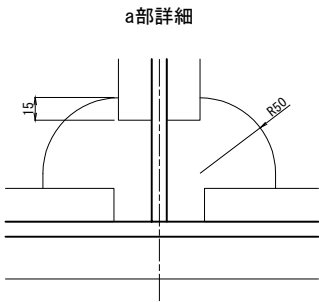
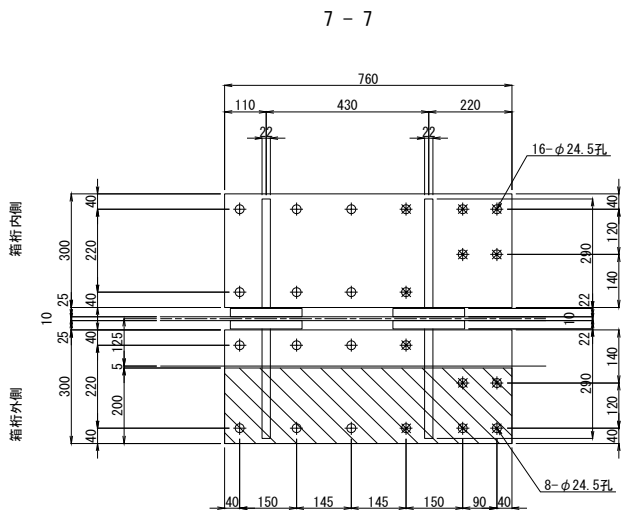
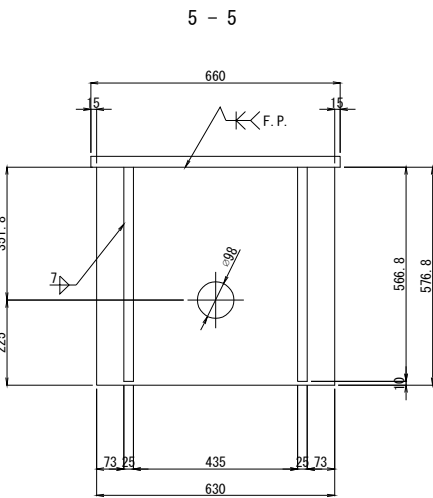
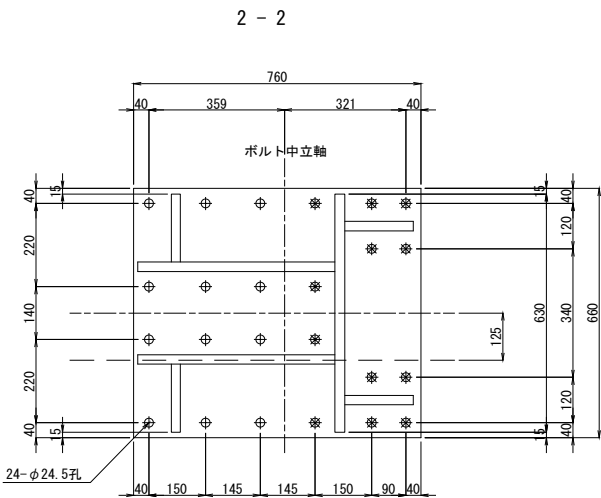
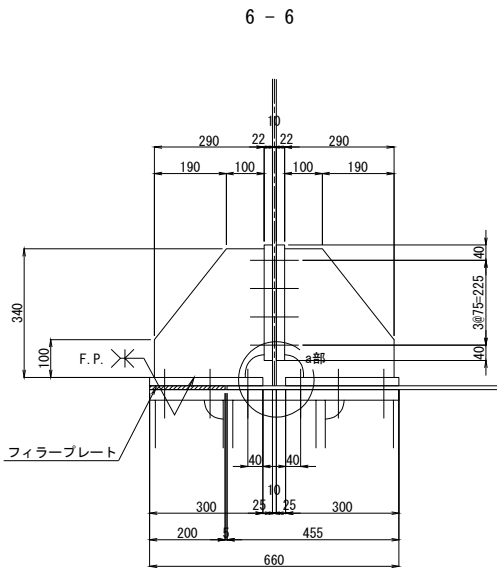
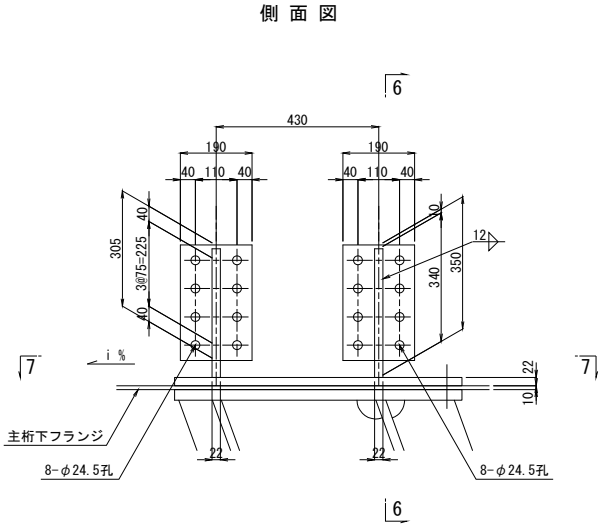
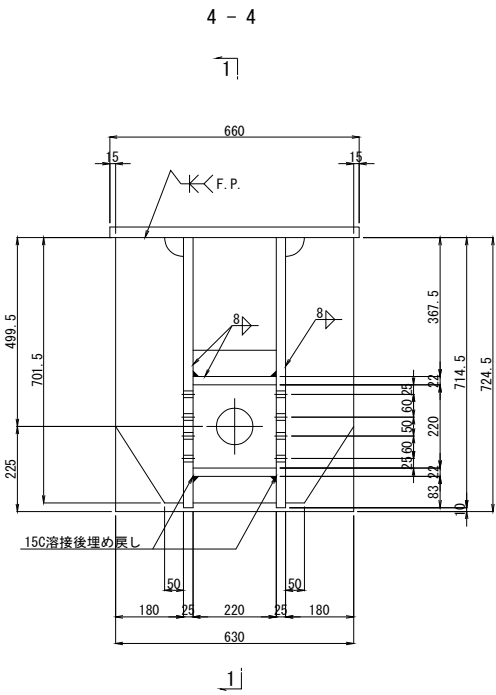
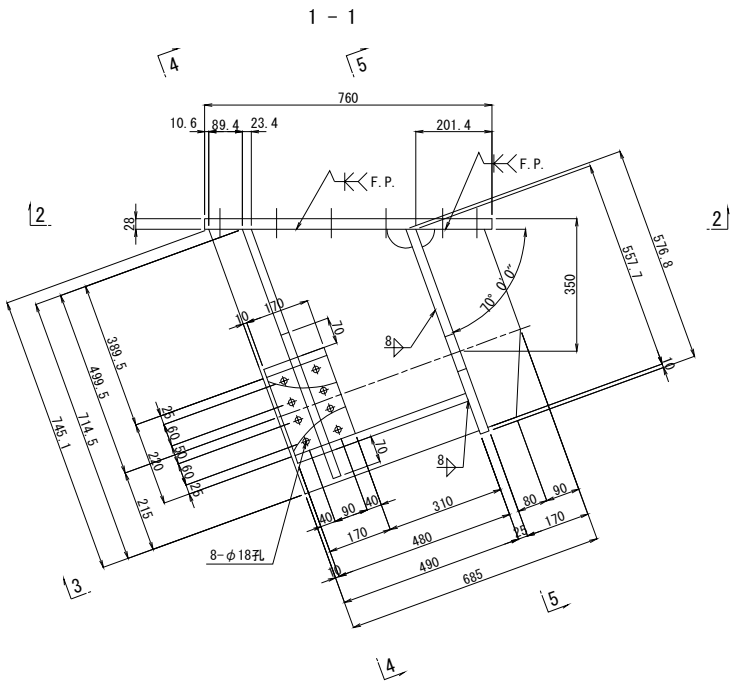
- 注記)
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探索等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より150 (D:アンカー径) 以上確保すること。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）A1橋台 落橋防止構造P1-1400(250) (B) 構造図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

上部エブラケット詳細図

ブラケット詳細図

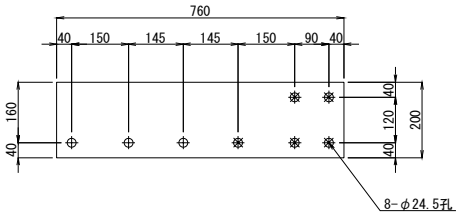
桁補強詳細図



ブラケット1基当り (製作数: 4基)

- 2-PL 170 × 25 × 558
- 2-PL 490 × 25 × 746
- 2-PL 180 × 22 × 702
- 2-PL 70 × 22 × 220
- 1-PL 220 × 22 × 480
- 1-PL 170 × 22 × 220
- 1-PL 577 × 25 × 630
- 1-PL 660 × 28 × 760 (SM490B)
- 12-TCB M22 × 105 (S10T) [+1W]
- 12-TCB M22 × 100 (S10T)

フィラープレート詳細図



ブラケット1基当り (製作数: 4基)

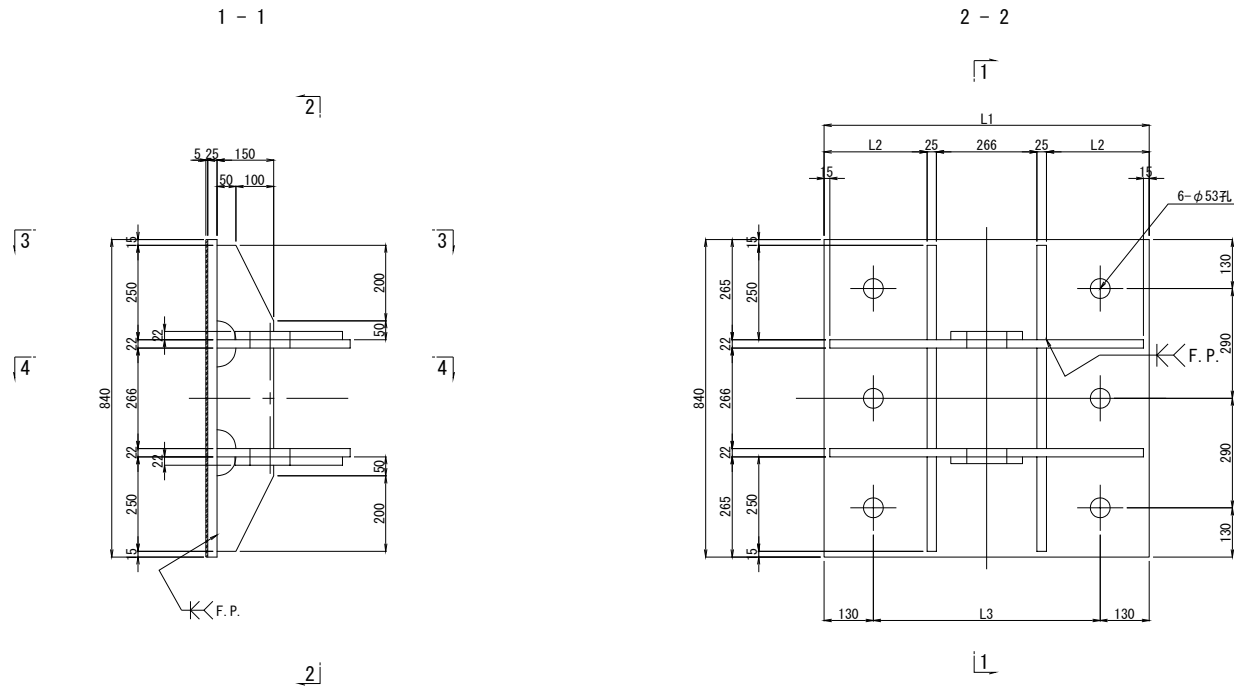
- 2-PL 300 × 22 × 760 (SM400A)
- 4-PL 290 × 22 × 340 (SM400A)
- 4-PL 190 × 22 × 305 (SM400A)
- 16-TCB M22 × 95 (S10T)
- 1-Fill PL 200 × 10 × 760 (SS400)

- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーリップは50Rとする。
 - 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
 - 上部エブラケット及び主桁補強の部分は、本体鋼桁と同等の防錆を施す。
 - ※の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
 - F.P.の表記のある箇所は完全溶込み溶接を用いる。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）A1橋台 落橋防止構造 P1-1400(250) (B) 構造図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

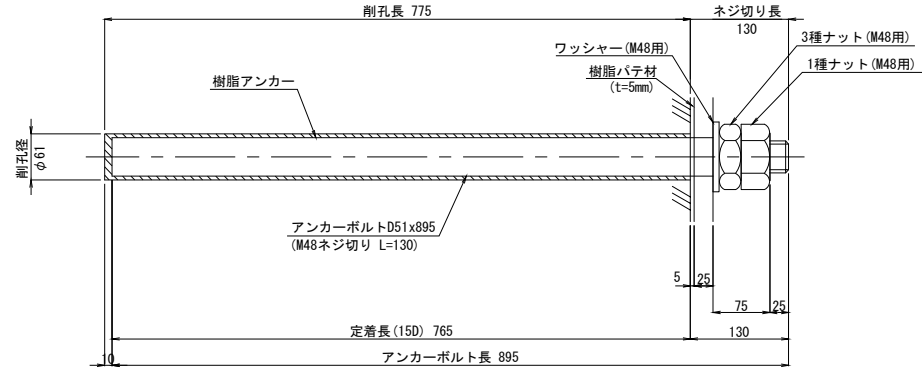
下部エブラケット詳細図

ブラケット詳細図



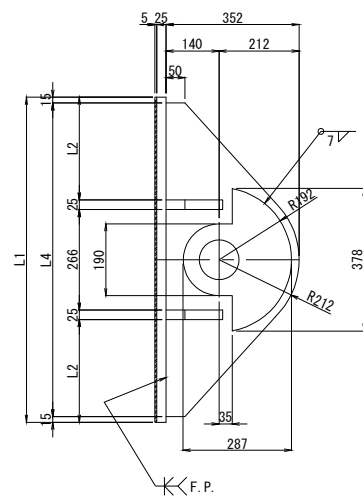
	L1	L2	L3	L4
LGL1	860	272	600	830
LGR1	860	272	600	830
LGL2	860	272	600	830
LGR2	1060	372	800	1030

アンカーボルト詳細図 S=1:10

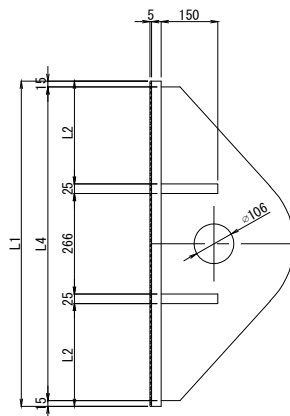


※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。

3 - 3



4 - 4



ブラケット1基当り(製作数:4基)

- | | | | | | | |
|------------|-----|------|-----|---------|---|-----|
| 2- | PL | 287 | × | 22 | × | 378 |
| 2-Top | PL | 352 | × | 22 | × | L4 |
| 4-Rib | PL | 150 | × | 25 | × | 250 |
| 2-Rib | PL | 150 | × | 25 | × | 266 |
| 1-Base | PL | 840 | × | 25 | × | L1 |
| 6-Anc Bolt | D51 | × | 895 | (SD345) | | |
| 6-1種 | Nut | M48用 | | (SS400) | | |
| 6-3種 | Nut | M48用 | | (SS400) | | |
| 6-Washer | | M48用 | | (SS400) | | |

注記)

1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全てとR50とする。
3. 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
4. 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上りとする。
厚厚は、JIS H8641 HDZT77とする。ただし、
ボルト・ナット類はHDZT49とする。
5. 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査を実施し、
既設鉄筋は切しぬきのこと。また、既設鉄筋と干渉した場合は、
断面照査の上に、アンカーボルト位置の調整を行うこと。
6. FP表装の開先溶接の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。
7. 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピングによる
表面処理を行うこと。

館山自動車道			
大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）A1橋台 落橋防止構造 P1-1400 (250) (B) 構造図(図 4)		
縮 尺	図 4	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

上部工側

576

3 138 250 19.63 103

保護キャップ

マンション

ナット

止めプレート

スプリング

異型緩衝具

偏向具

連結ケーブル (1469kN以上)

LGL2	LGR2
3391	2585

Figure 1: Cross-sectional view of the cable connection. The diagram shows a cable with a central core of 7x φ15.2 PC steel wire, surrounded by a PE resin sheath. The cable is connected to a terminal block. Dimensions include a total length L, a 530mm section for the terminal block, a 260mm section for the terminal block, a 600mm section for the terminal block, a 530mm section for the terminal block, and a 260mm section for the terminal block. The terminal block is labeled "マンション (SCM435)" and "保護チューブ (t=2)". The cable is labeled "マンション (SCM435)" and "マンション (SCM435)".

308

228

PC銅より線
(7xφ15.2)

被覆材
(ポリエチレン樹脂)

防錆油

六角穴付止めねじ
(M10)

Technical drawing of a mechanical part showing front and side views with dimensions.

Front View Dimensions:

- Overall width: 150
- Overall height: 150
- Inner vertical dimension: 85
- Inner vertical dimension: 105

Side View Dimensions:

- Overall height: 19
- Inner vertical dimension: 11

Technical drawing of a spring with the following dimensions:

- Length: 400 (製作長)
- Wire Diameter: $\phi 11$
- Height: 190
- Detail View: 102

支圧板 (SS400相当品・亜鉛めっき)
緩衝パッキン (合成ゴム)

Technical drawing showing the front and top views of a square metal plate. The front view (left) shows a square plate with a width of 170 and a height of 218. It features a central circular hole with a diameter of 90. The top view (right) shows a square plate with a width of 218 and a height of 150. It features a central circular hole with a diameter of 150. A callout indicates the use of 16-M16 (deep 25) bolts (inserts) for assembly. The text '分割位置' (Division Position) is also present, indicating a section line.

組立て全長 L=695

555

245

25 65 65 65 25

255

25

340

φ88

キャップ部

ビス止め位置
(組立高さ段階調整用)

内ねじ加工

ビス受け

外ねじ加工

Technical drawing of a rectangular plate. The dimensions are as follows:

- Total width: 550
- Left side section width: 98
- Central section width: 354
- Right side section width: 98
- Total height: 103

六角穴付止めねじ
M10

Technical drawings of two mechanical parts, labeled 1 and 2, showing their dimensions and features.

Part 1: A rectangular plate with a semi-circular end. The overall width is 444. The height is 262. The semi-circular end has a radius of 82. The plate has a central vertical slot with a width of 82 and a depth of 230. There are also two smaller vertical slots, each with a width of 131, located on the right side of the plate.

Part 2: A rectangular plate with a semi-circular end. The overall width is 444. The height is 262. The semi-circular end has a radius of 82. The plate has a central vertical slot with a width of 82 and a depth of 230. There are also two smaller vertical slots, each with a width of 131, located on the right side of the plate.

Technical drawing of a mechanical part, showing front and top views with dimensions in millimeters.

Front View (Top):

- Overall width: 444
- Overall height: 206
- Left side features a semi-circular profile with a radius of $R90$.
- Internal horizontal dimensions: 124, 160, 160.
- Right side features a vertical slot with a width of 33 and a depth of 78.
- A hole with a diameter of $1-M10$ is located on the right side.

Top View (Bottom):

- Overall width: 444
- Overall depth: 120
- Left side features a semi-circular profile with a radius of $R90$.
- Internal vertical dimensions: 125, 57, 34.
- Right side features a vertical slot with a width of 34 and a depth of 78.

保護チューブはぎ取り

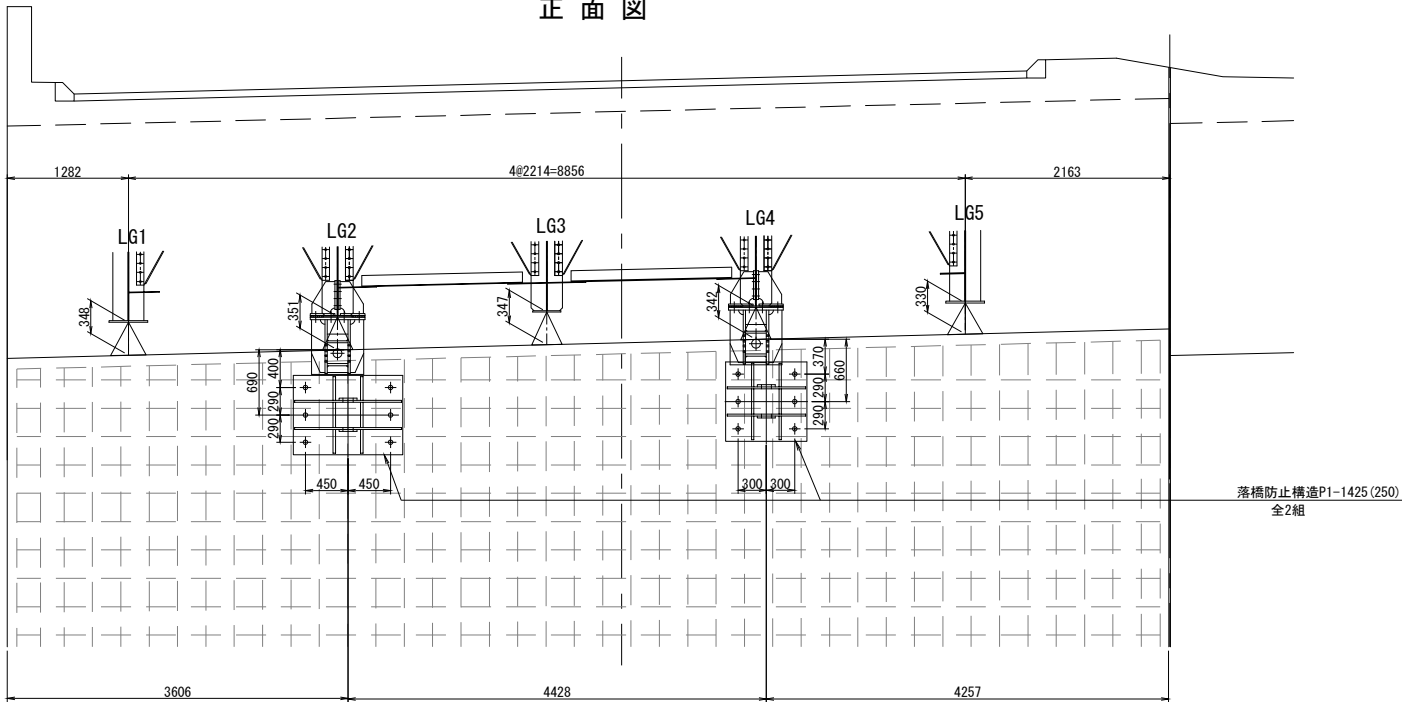
※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理行うこと。

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連続ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	F190TDU L mm F190TDU 標準 F190TDU用 600mm	本 個 本	1 2 1	PC鋼より線、ポリエチレン被覆 SCM435、ネジきり標準 <ケーブルに組込> ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット	F190TDU用	個	1	S45C; 亜鉛めっき (HDZ55)
止めプレート	F190TDU用	個	1	SS400; 亜鉛めっき (HDZ55)
スプリング	F190TDU用 L=400	個	1	SW-C; 亜鉛めっき、クロメート処理
異型緩衝具	F190TDU用	個	1	SS400; 亜鉛めっき (HDZ55) + 合成ゴム
偏向具 (取付ボルト)	F190TDU用 M16x55 1W付	個 本	1 16	ポリエチレン SS400相当品; 亜鉛めっき (HDZ35) 接着剤付
保護キャップ	F190TDU用	組	1	ポリエチレン; 8-止めビス付
ブラケットピン	F190TDU用	本	1	SCM435、ダクロダイズD処理、DMコート
止めナット	F190TDU用	個	2	S45C; 亜鉛めっき (HDZ55)
ワッシャー	F190TDU用	個	2	SS400; 亜鉛めっき (HDZ55)
アイバー	F190TDU用	個	1	S45C; 亜鉛めっき (HDZ55)
フォークエンド	F190TDU用	個	1	S45C; 亜鉛めっき (HDZ55)
エンドピン (ピン)	F190TDU用	本	1	SCM435、ダクロダイズD処理、DMコート
(止めプレート)	F190TDU用	個	1	SS400; 亜鉛めっき

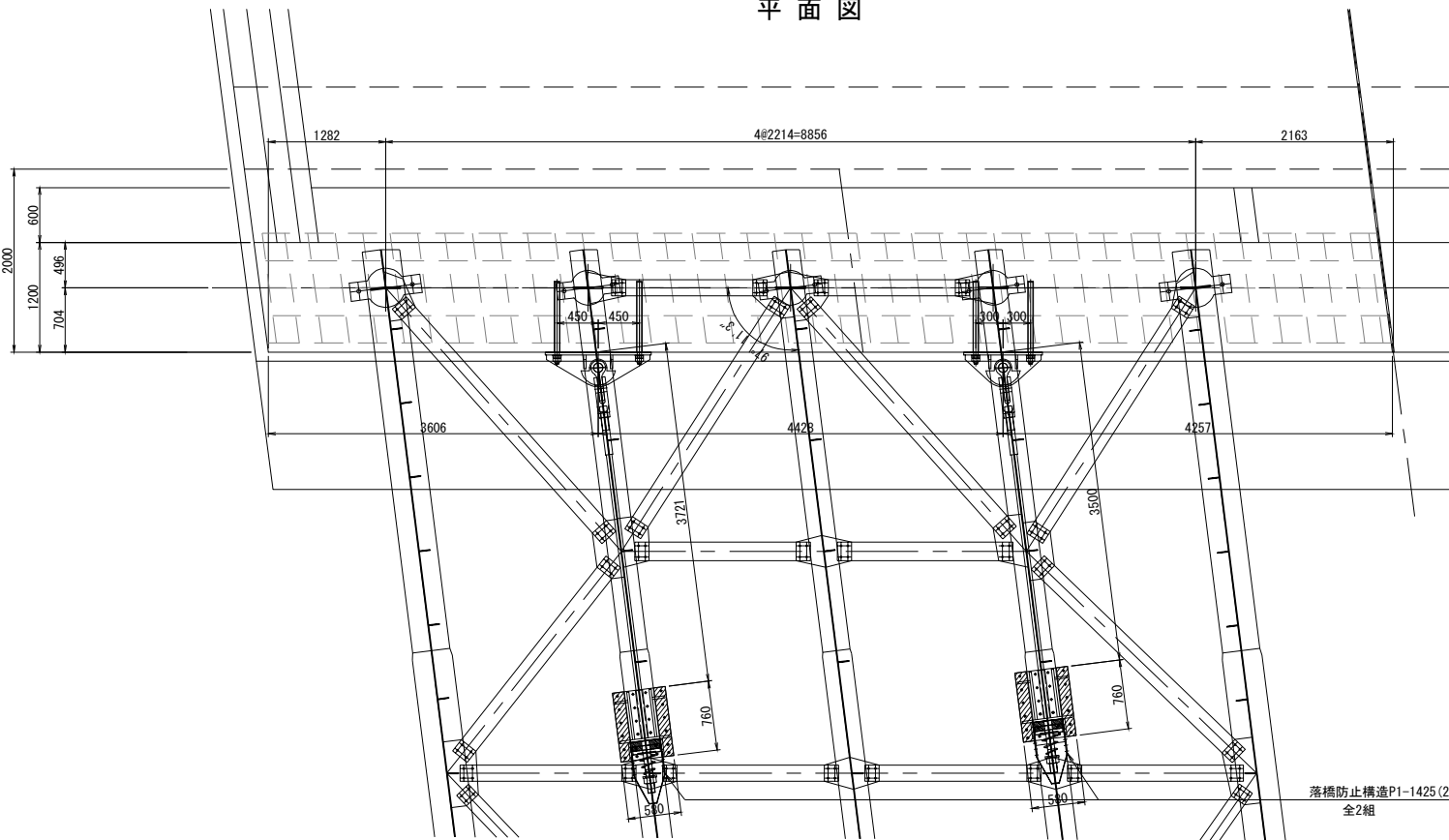
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）A1橋台 落橋防止構造 P1-1400(250) (B) 構造物(その5) (参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 市 原 管 理 事 務 所		関東支所

配置図

正面図



平面図

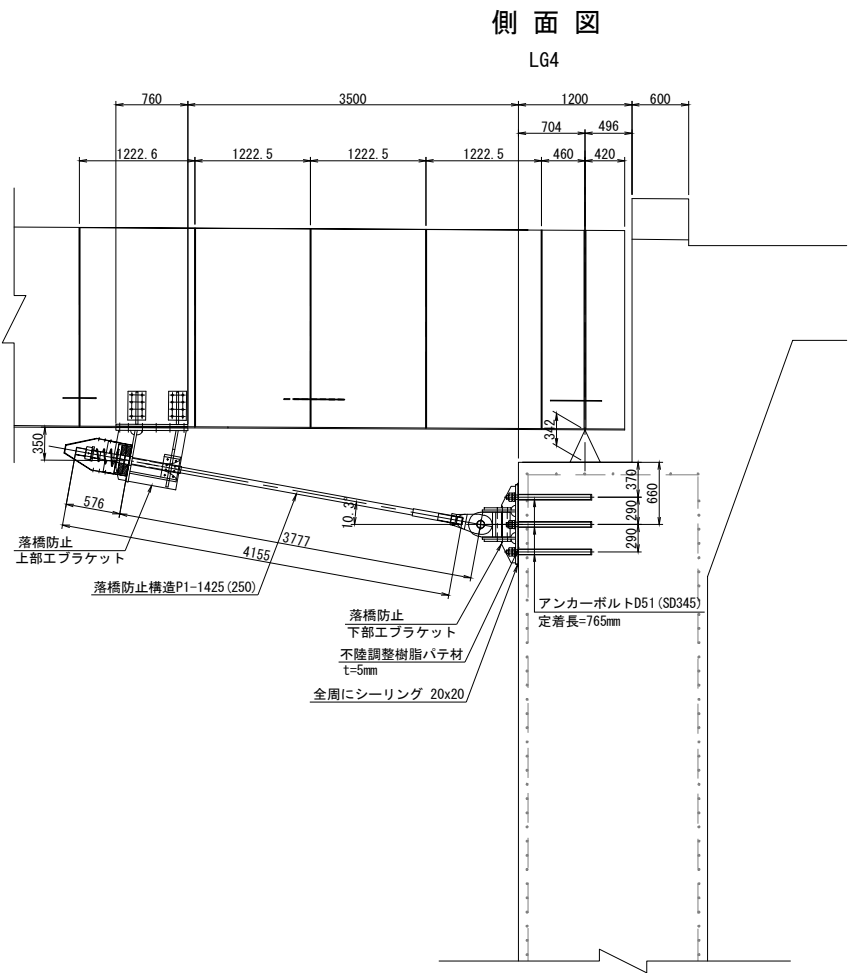
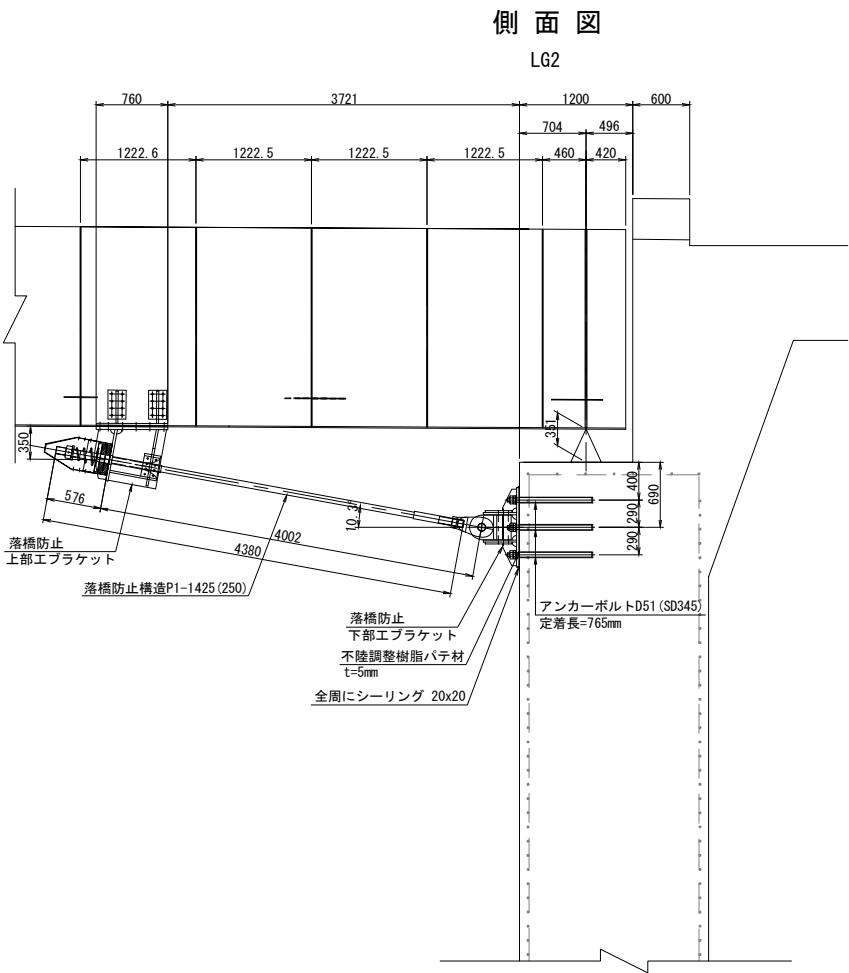


死荷重反力	1900kN
設計水平力	2850kN
1本当たりの設計地震力	1425kN
1本当たりの設計引張力	1449kN
設計移動量	250mm

- 注記)
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より15D (D:アンカー径) 以上確保すること。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）A2橋台 落橋防止構造 P1-1425 (250) (B) 構造図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

配置図

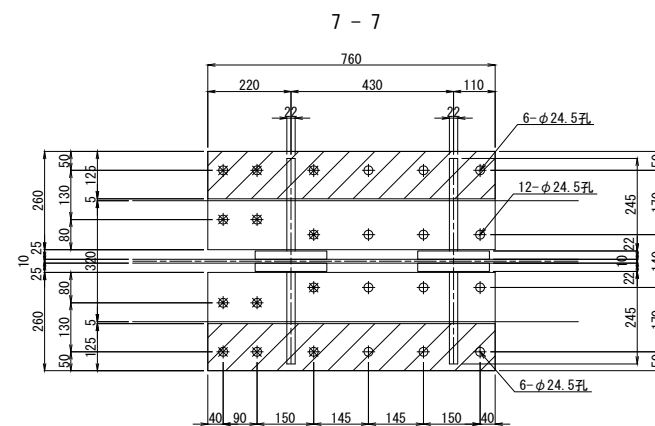
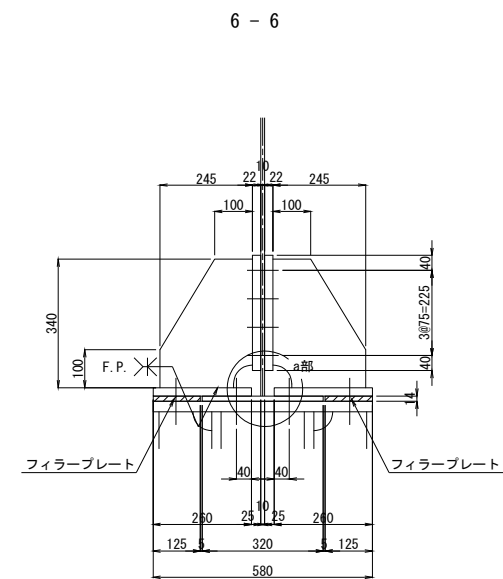


注記)

1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より15D (D:アンカー径) 以上確保すること。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）A2橋台 落橋防止構造 P1-1425 (250) (B) 構造図（その2）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

桁補強詳細図



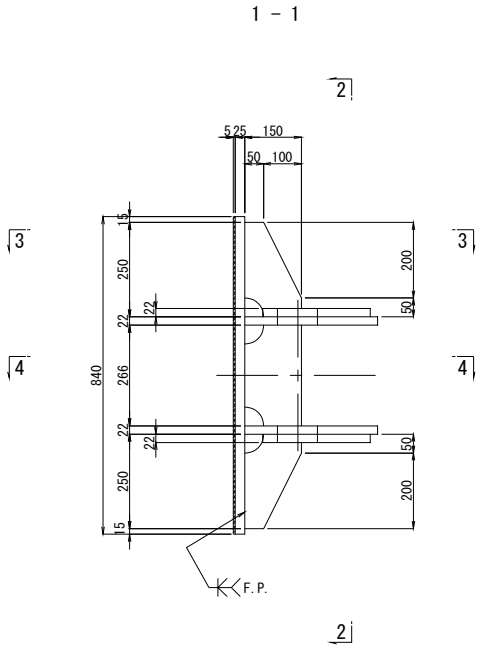
注記)

1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
2. 特記なきスカーラップは50Rとする。
3. 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
4. 上部エブラケット及び主桁補強の部分は、本体鋼桁と同等の防錆を施す。
5. 高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
6. [F. P.] の表記のある箇所は完全溶込み溶接を用いる。

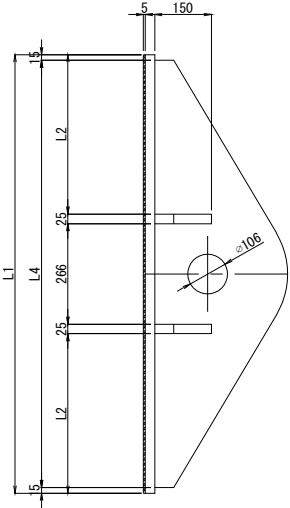
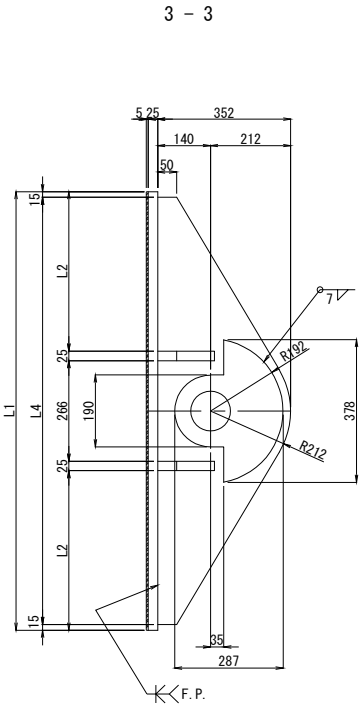
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）A2橋台 落橋防止構造 P1-1425 (250) (B) 構造図 (その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

下部エブラケット詳細図

ブラケット詳細図

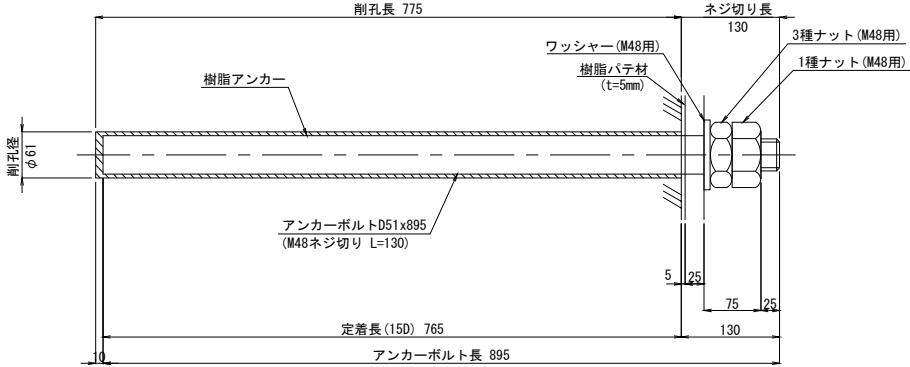


	L1	L2	L3	L4
R62	1160	422	900	1130
R64	860	257	600	830



- ブラケット1基当り（製作数：2基）
- 2- PL 287 × 22 × 378
 - 2-Top PL 352 × 22 × L4
 - 4-Rib PL 150 × 25 × 250
 - 2-Rib PL 150 × 25 × 266
 - 1-Base PL 840 × 25 × L1
 - 6-Anc Bolt D51 × 895 (SD345)
 - 6-1種 Nut M48用 (SS400)
 - 6-3種 Nut M48用 (SS400)
 - 6-Washer M48用 (SS400)

アンカーボルト詳細図
 S=1:10

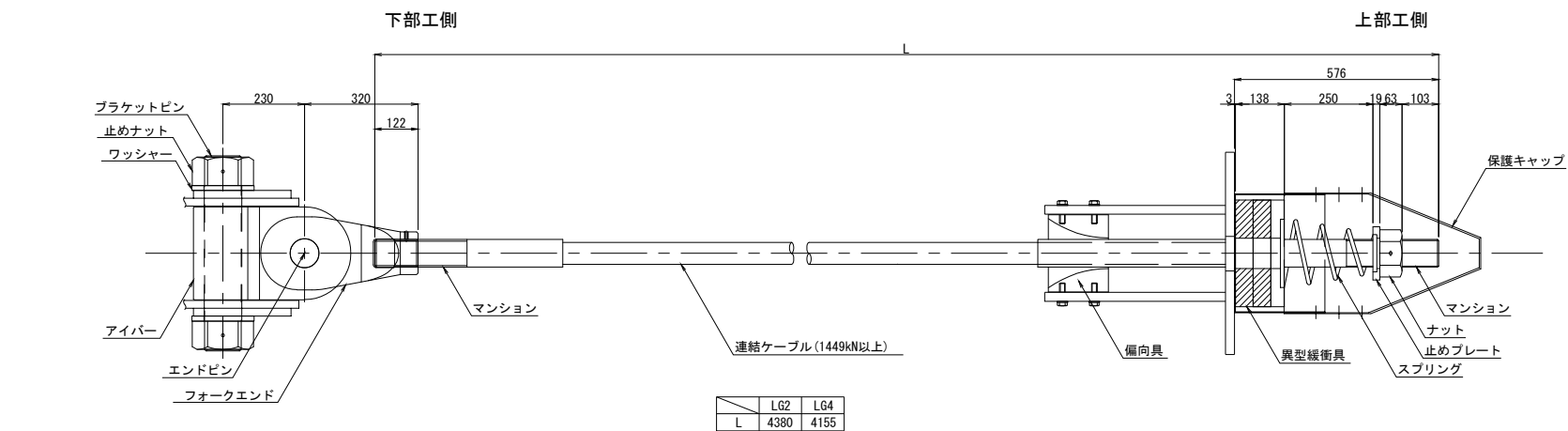


※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。

- 注記
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全てR50とする。
 - 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上とする。
膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。ただし、
ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査を実施し、
既設鉄筋は切所しないこと。また、既設鉄筋と干渉した場合は、
断面照査の上に、アンカーボルト位置の調整を行うこと。
 - FP表記の開先溶接の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。
 - 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピングによる
表面処理を行うこと。

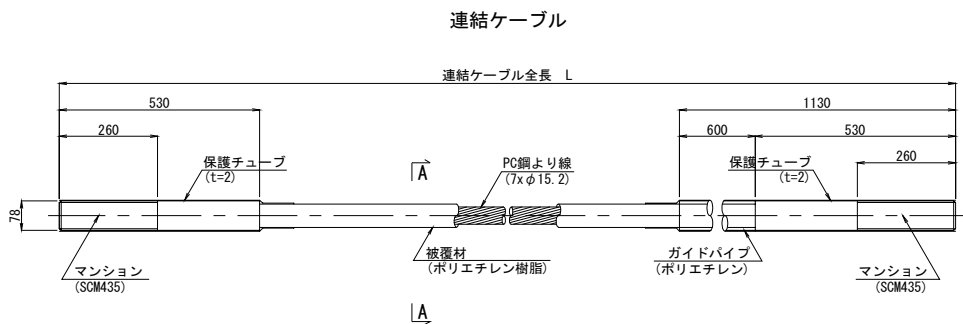
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）A2橋台 落橋防止構造 P1-1425 (250) (B) 構造図（その4）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

取付詳細図

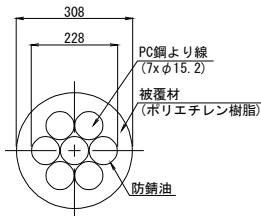


材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全2組

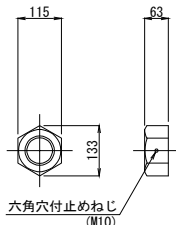
名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	F190TDU L mm	本	1	PC鋼より線, ポリエチレン被覆
	F190TD用 標準	個	2	SCM435, ネジきり標準 <ケーブルに組込>
	F190TD用 600mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット	F190TD用	個	1	S45C: 垂鉛めっき (HDZ55)
止めプレート	F190TD用	個	1	SS400: 垂鉛めっき (HDZ55)
スプリング	F190TD用 L=400	個	1	SW-C: 垂鉛めっき, クロメート処理
異型緩衝具	F190TD用	個	1	SS400: 垂鉛めっき (HDZ55) + 合成ゴム
偏向具	F190TD用	個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品: 垂鉛めっき (HDZ35) 接着剤付
保護キャップ	F190TD用	組	1	ポリエチレン: 8-止めビス付
ブラケットピン	F190TDU用	本	1	SCM435, ダクロダイズド処理, DMコート
止めナット	F190TDU用	個	2	S45C, 垂鉛めっき (HDZ55)
ワッシャー	F190TDU用	個	2	SS400, 垂鉛めっき (HDZ55)
アイバー	F190TDU用	個	1	S45C, 垂鉛めっき (HDZ55)
フォークエンド	F190TDU用	個	1	S45C, 垂鉛めっき (HDZ55)
エンドピン (ピン)	F190TDU用	本	1	SCM435, ダクロダイズド処理, DMコート
(止めプレート)	F190TDU用	個	1	SS400, 垂鉛めっき



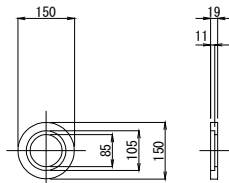
A-A断面図 S=1:2



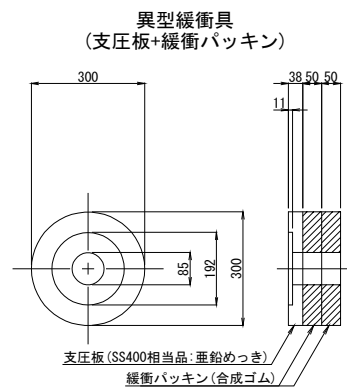
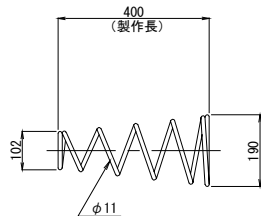
ナット (S45C: 垂鉛めっき)



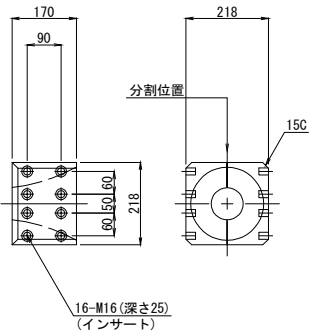
止めプレート (SS400相当品: 垂鉛めっき)



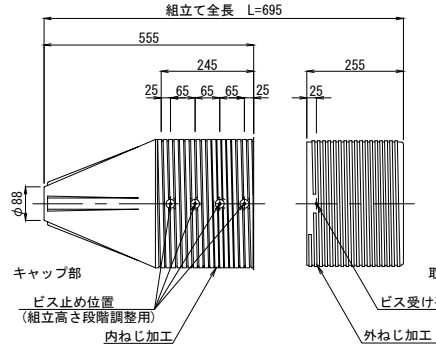
スプリング (SW-C: 垂鉛めっき, クロメート処理)



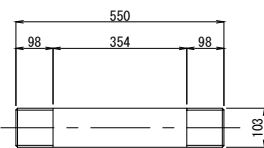
偏 向 具 (ポリエチレン)



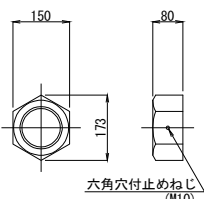
保護キャップ (ポリエチレン)



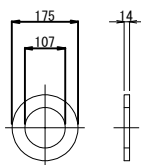
ブラケットピン (SCM435: DMコート)



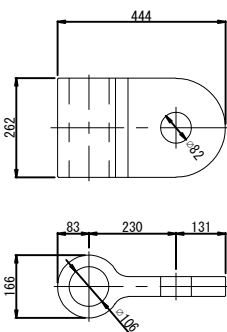
止めナット (S45C: 垂鉛めっき)



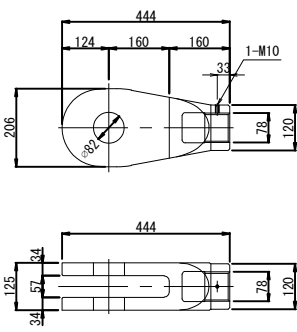
ワッシャー (SS400: 垂鉛めっき)



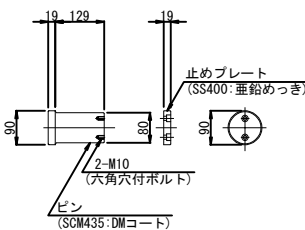
アイバー (S45C: 垂鉛めっき)



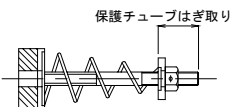
フォークエンド (S45C: 垂鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



マンション端部処理

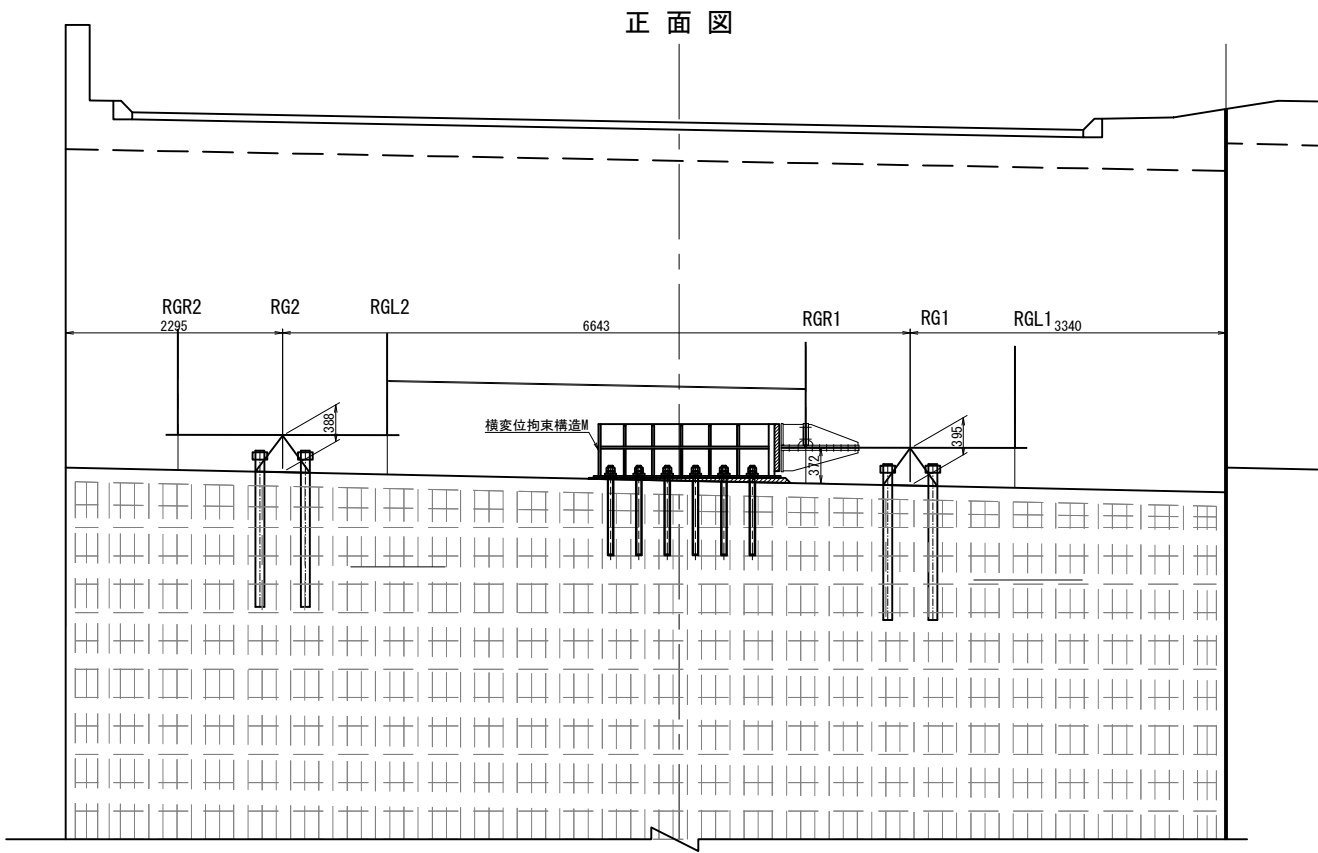


注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間
距離を確認のうえ、行うこと。

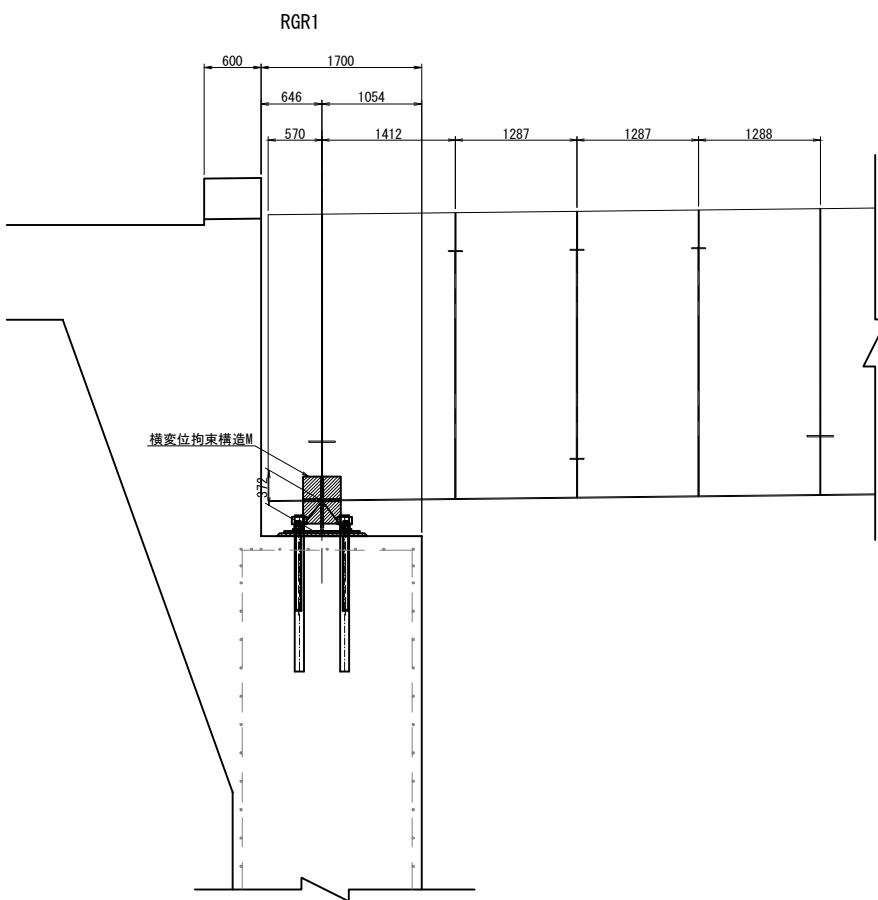
※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理を行うこと。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）A2橋台 落橋防止構造 P1-1425 (250) (B) 構造図(その5) (参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

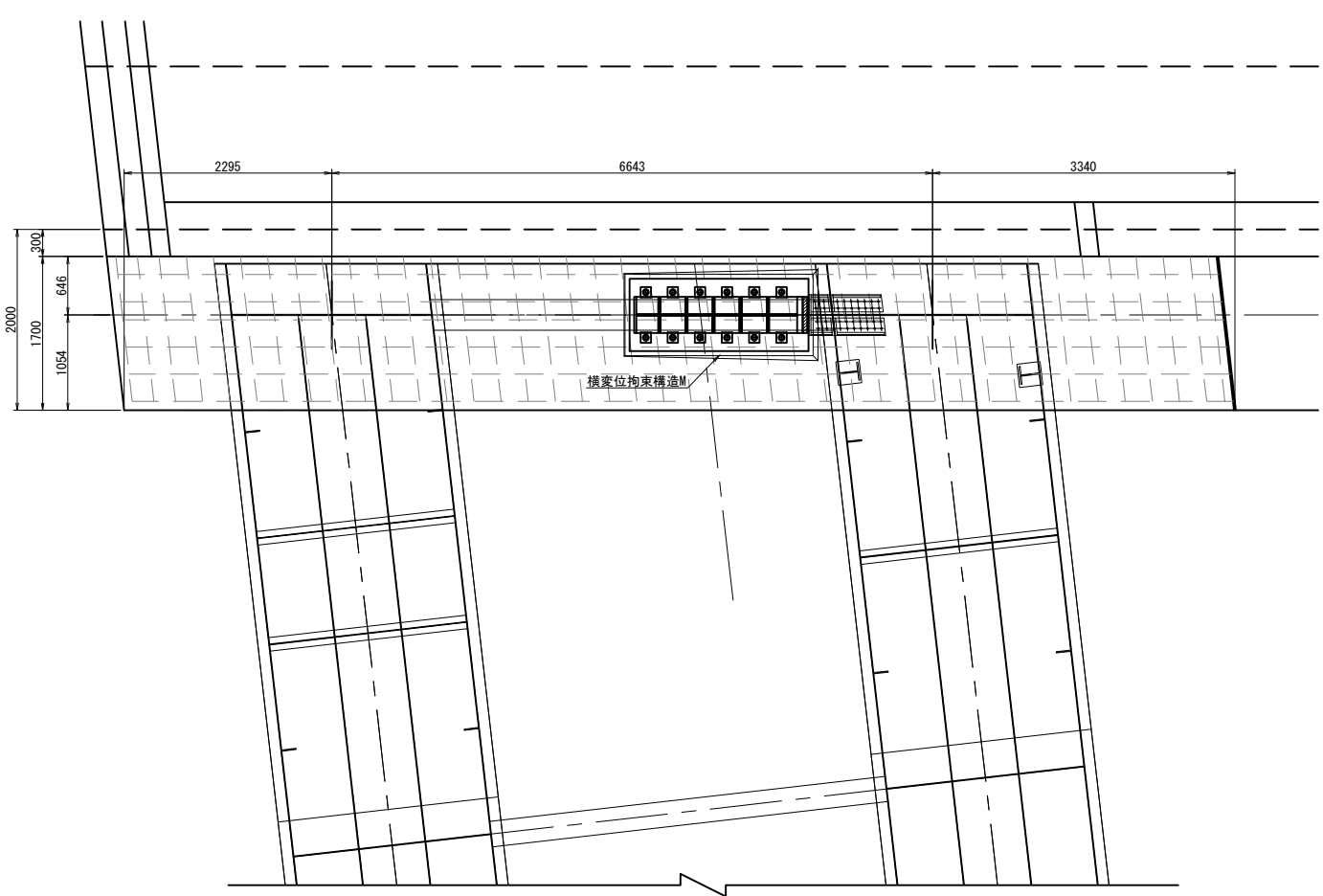
配置図



側面図



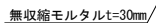
平面図



- 注記)
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探索等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より15D (D:アンカー径) 以上確保すること。

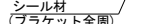
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上り線）A1橋台		
	横変位拘束構造M 構造詳細図（その1）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

B - B



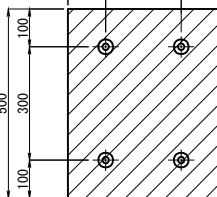
アンカーボルトD51 (SD345)

A - A



アンカーボルトD51 (SD345)

緩衝材詳細図

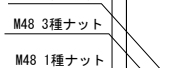


緩衝材取付詳細図 S=1:10



BN M16x110
(1=11± 2=14±)

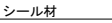
アンカーボルト詳細図 S=1:10



$L=130$

	①	②	③	④	⑤	⑥
モルタル厚 d	13	19	26	32	38	45
埋込み長 L1	797	791	784	778	771	765
削孔長 L2	807	801	794	788	781	775
本 数	2	2	2	2	2	2

C - C

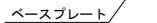


無収縮モルタル $t=30\text{mm}$

毛ルタル断面図

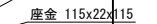


モルタル断面図



無収縮モルタル $t=30\text{mm}$

アンカーボルト詳細図 S=1:15



座金 115x22x115

座金 115x22x115

1. 物

2. 部材は、全て熔融亜鉛めっき仕上げとする。

- 付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。

- ただし、ボルト・ナット類はHDZT49とする。

3. アンカーボルトは、ネジ切り部のみ溶融亜鉛めつ

- とすること。

4. 工場製作はアンカーボルト削孔位置等、現場実測

- 確認のうえ行うものとする。

5. アンカーボルトは接着系アンカーとする。

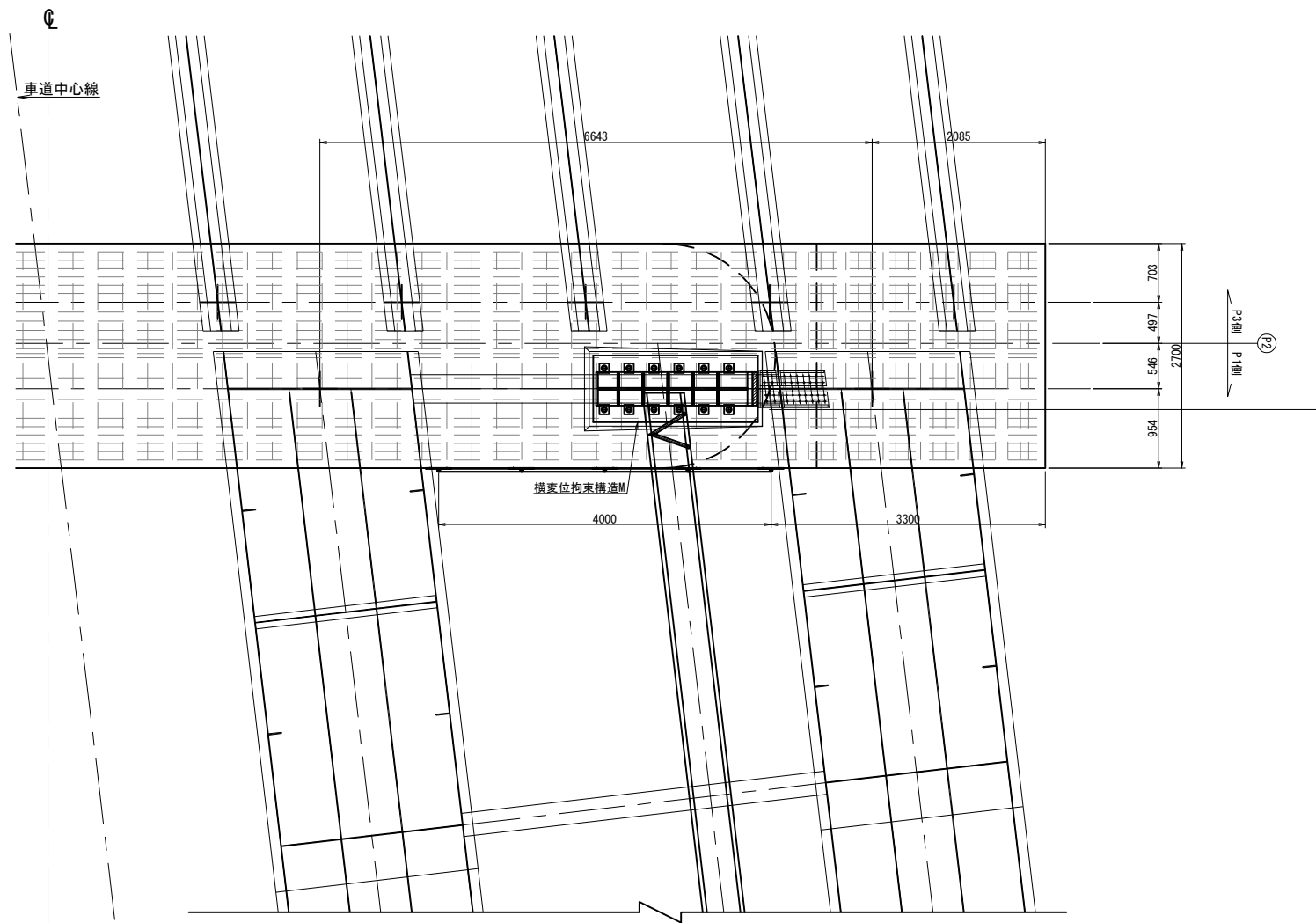
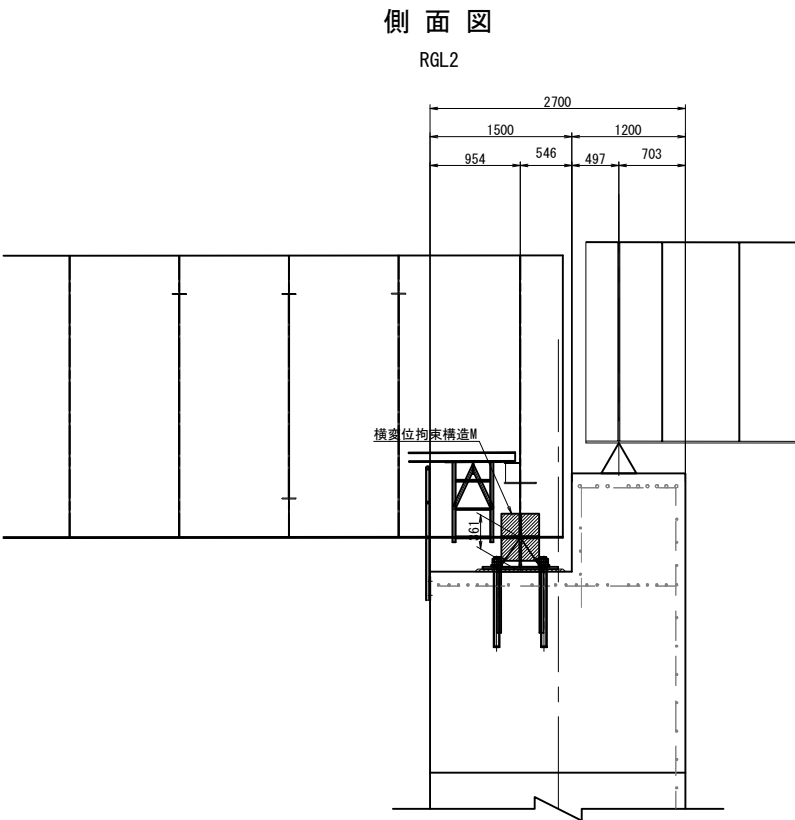
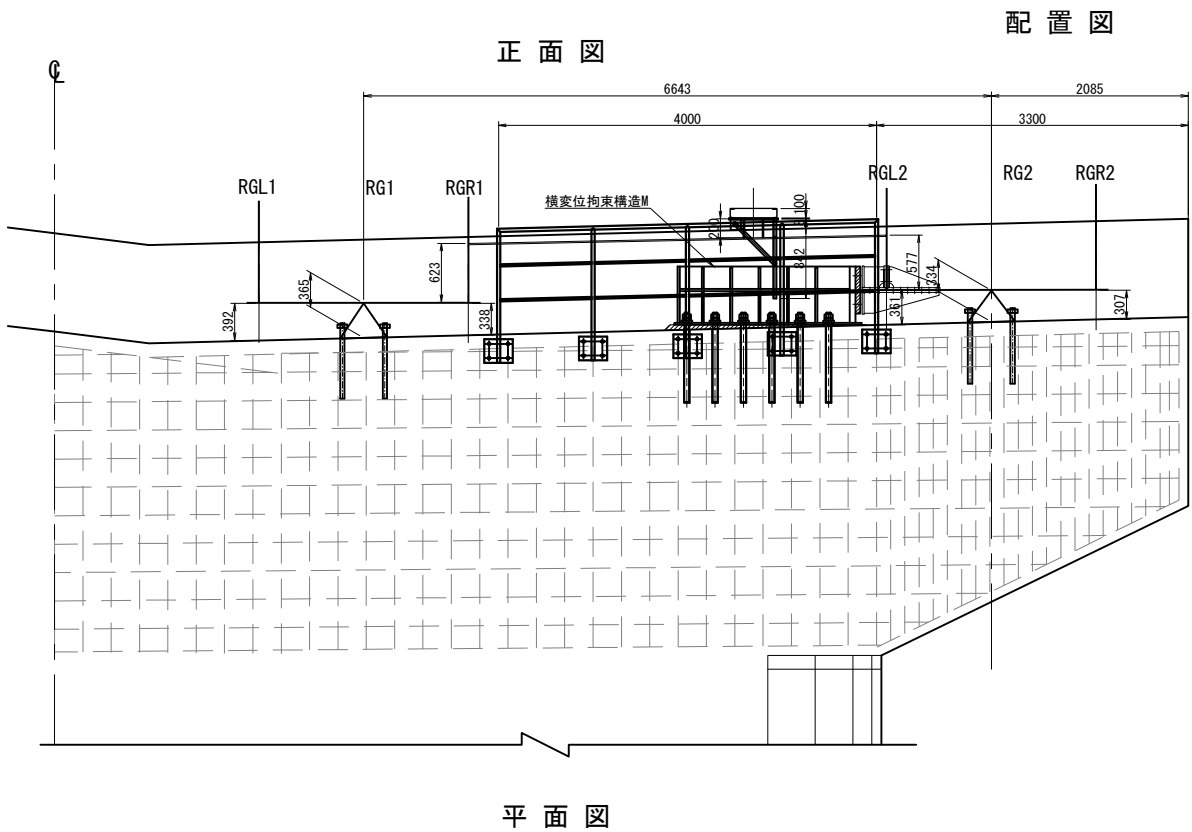
6. アンカーボルト間隔は $5d$ (d : アンカー径) 以上を確

- すること。

7. 鋼製部材とコンクリートの接触面は、

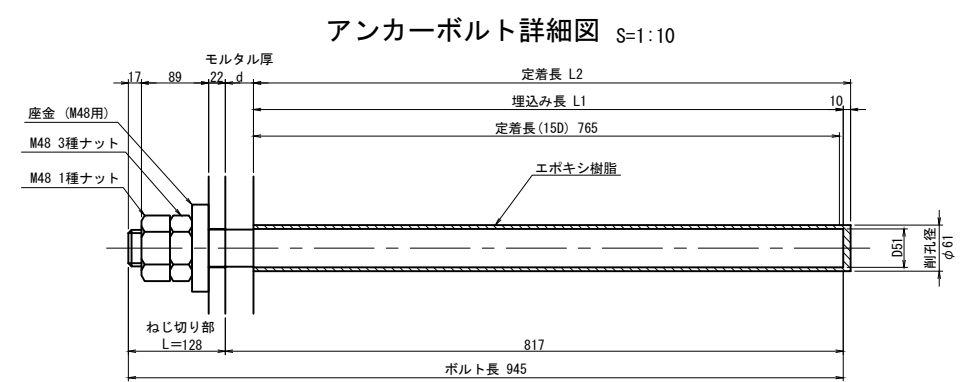
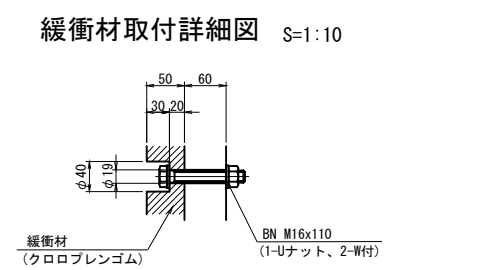
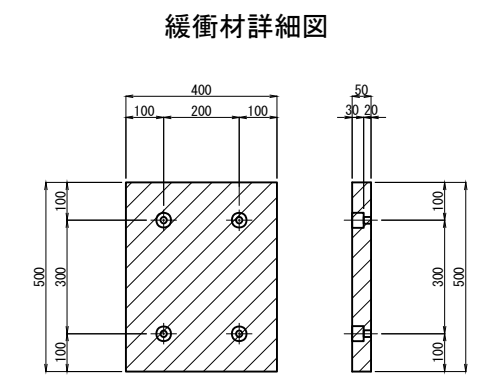
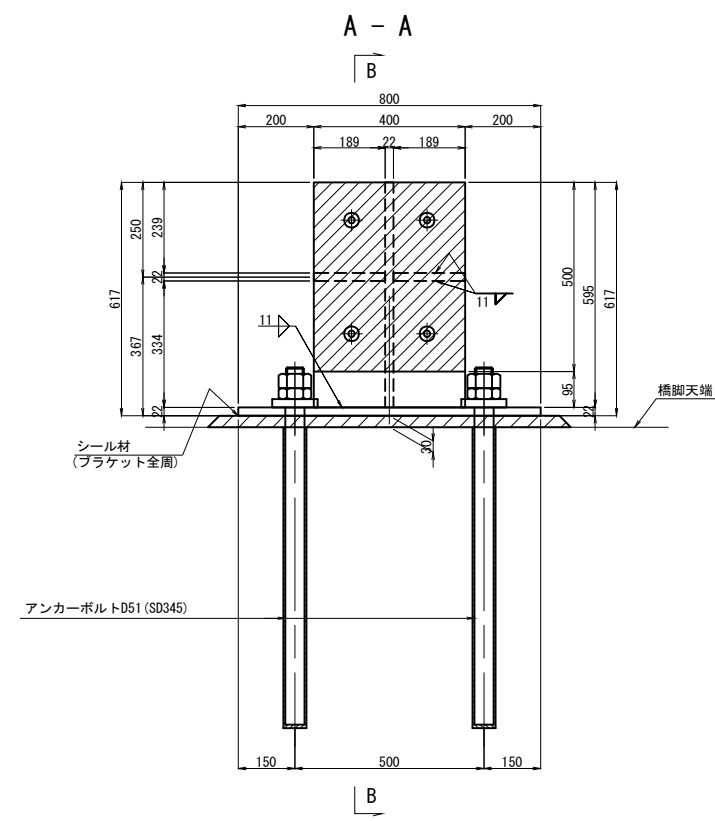
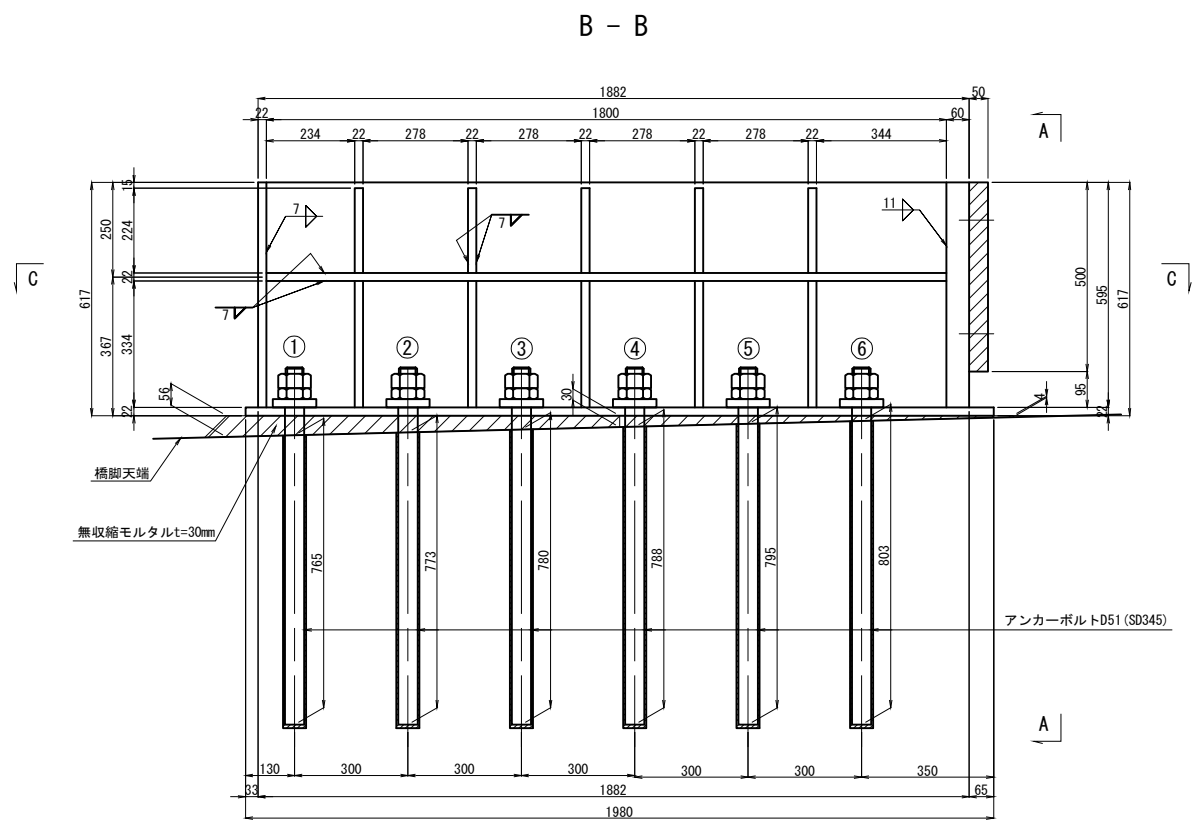
- チッピングによる表面処理を行うこと。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上り線）A1橋台 横変位拘束構造M 構造詳細図（その1）		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 東京都中央区新富1丁目1番1号		



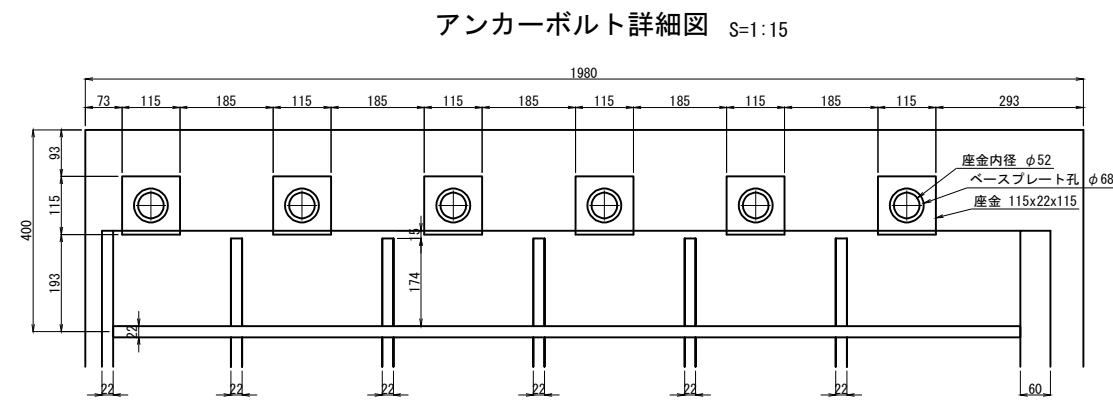
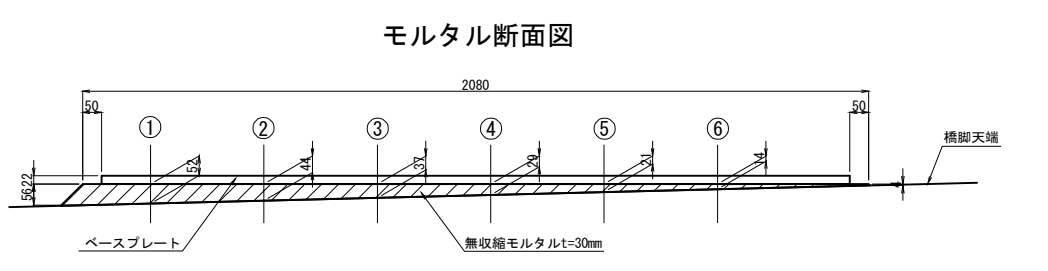
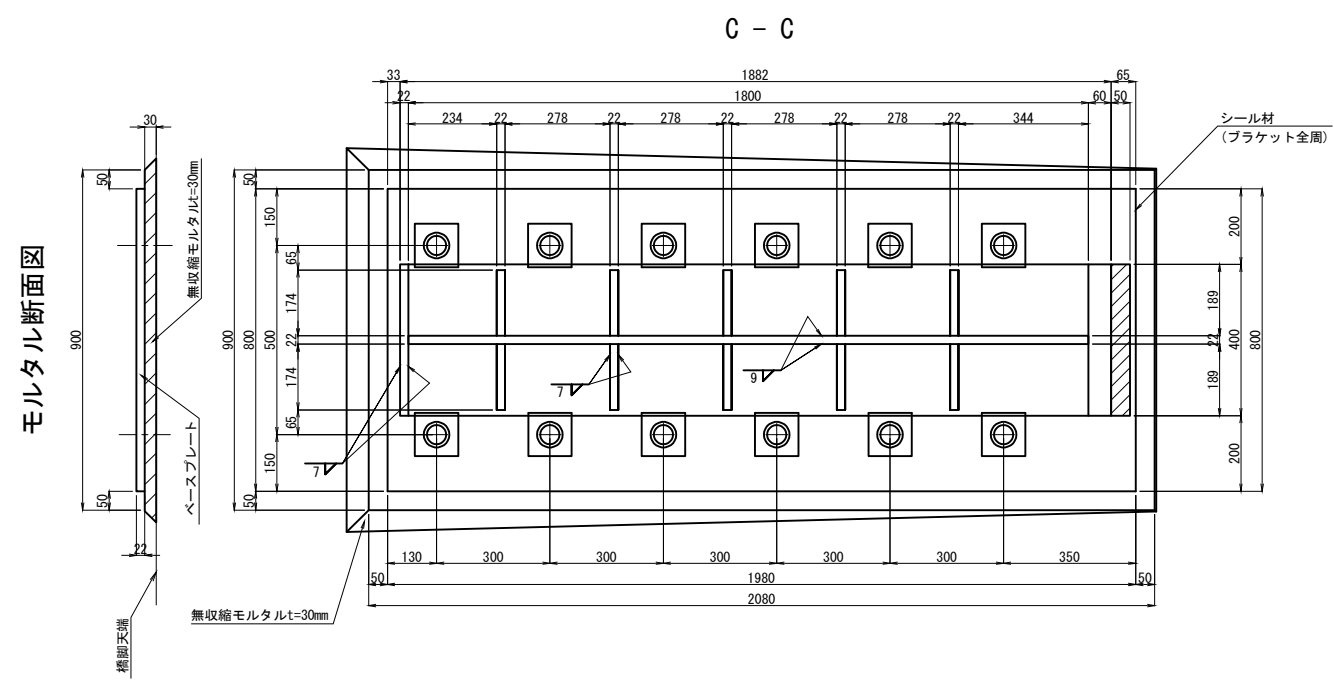
- 注記)
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より15D(D:アンカー径)以上確保すること。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上り線）P2橋脚(P1側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1)		
	縮 尺	図 示	図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



	①	②	③	④	⑤	⑥
モルタル厚 d	52	44	37	29	21	14
埋込み長 L1	765	773	780	788	795	803
削孔長 L2	775	783	790	798	805	813
本 数	2	2	2	2	2	2

- 1-BASE PL 800 x 22 x 1980 (SM490A)
- 1-FLG PL 400 x 60 x 595 (SM400C)
- 1-FLG PL 400 x 22 x 595
- 1-WEB PL 595 x 22 x 1800
- 2-RIB PL 189 x 22 x 1800
- 10-RIB PL 174 x 22 x 224
- 10-RIB PL 174 x 22 x 334
- 12-座金 PL 115 x 22 x 115 (SM490A)
- 12-アンカーボルト D51 x 945 (SD345)
- 12-NUT M48 (第1種) (SS400)
- 12-NUT M48 (第3種) (SS400)
- 1 - 緩衝材 400 x 50 x 500 (クロロブレンゴム相当) <硬度55° ±5° 程度>
- 4 - BN M16 x 110 (1-Uナット、2-W付) (SS400)

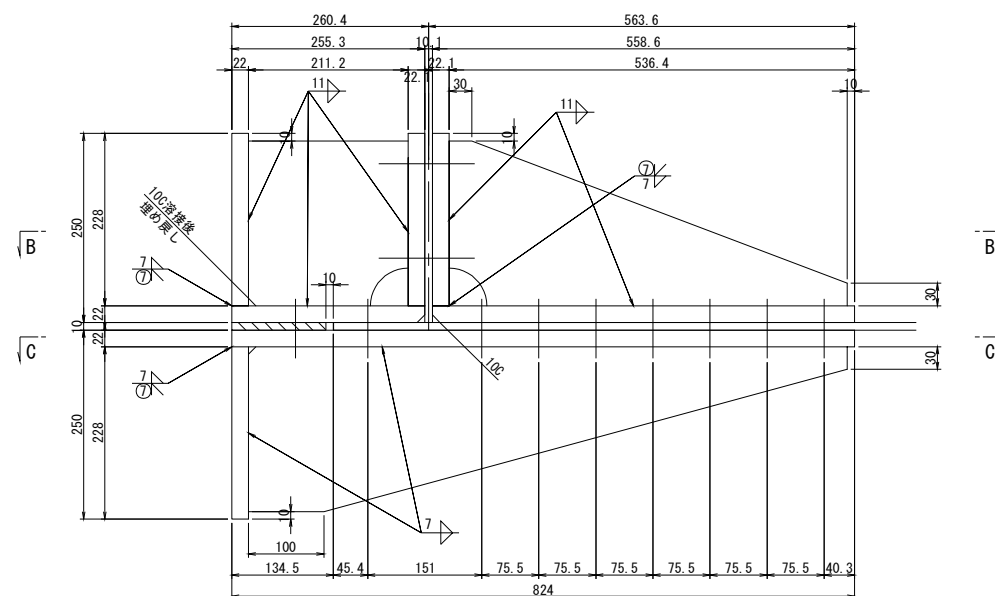


- 注 記
- 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上とする。
付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - アンカーボルトは、ネジ切り部の溶融亜鉛めっきとすること。
 - 工場製作はアンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
 - アンカーボルトは接着系アンカーとする。
 - アンカーボルト間隔は5d (d: アンカー径) 以上を確保すること。
 - 鋼製部材とコンクリートの接触面は、
チッピングによる表面処理を行うこと。

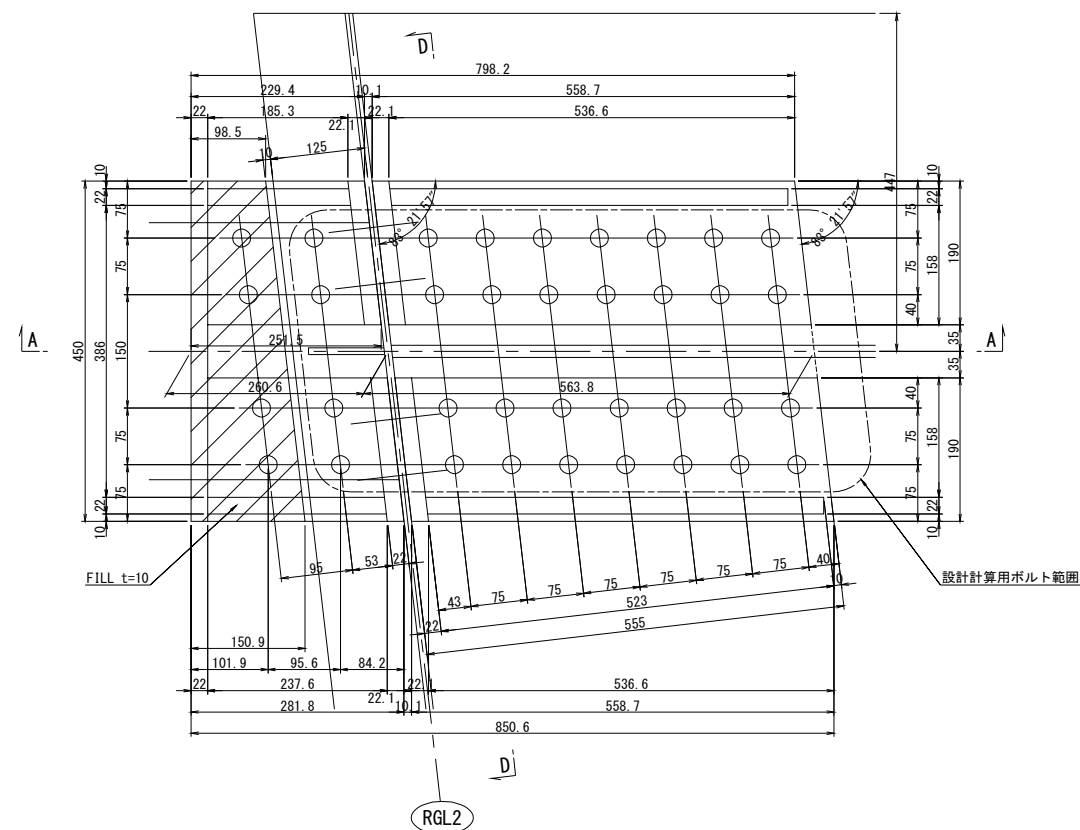
図面の種類	縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	施工会社名	事務所名	大成エンジニアリング株式会社	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社	市 原 管 理 事 務 所		

主桁付きストッパー

A - A



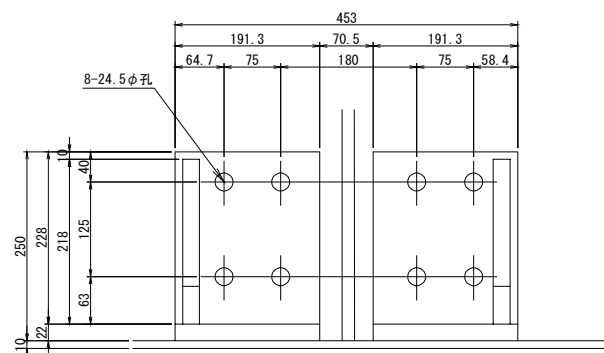
B - B



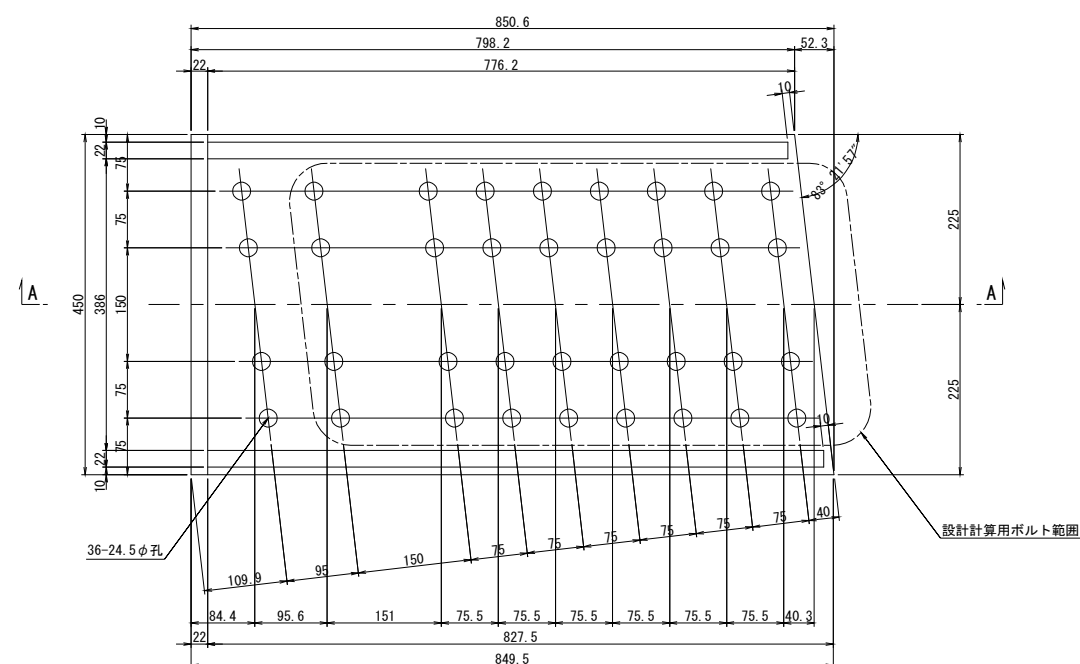
- 1-BASE PL 190x22x252
1-BASE PL 190x22x282
1-FLL PL 151x10x450 (SS400)
1-FLG PL 228x22x450
4-FLG PL 228x22x194
1-WEB PL 218x22x189
1-WEB PL 218x22x236
2-BASE PL 190x22x581
2-WEB PL 218x22x527
1-BASE PL 450x22x851
1-FLG PL 228x22x450
1-WEB PL 218x22x767
1-WEB PL 218x22x815

36-TCB M22x90 (S10T)
8-TCB M22x90 (S10T)

D - D



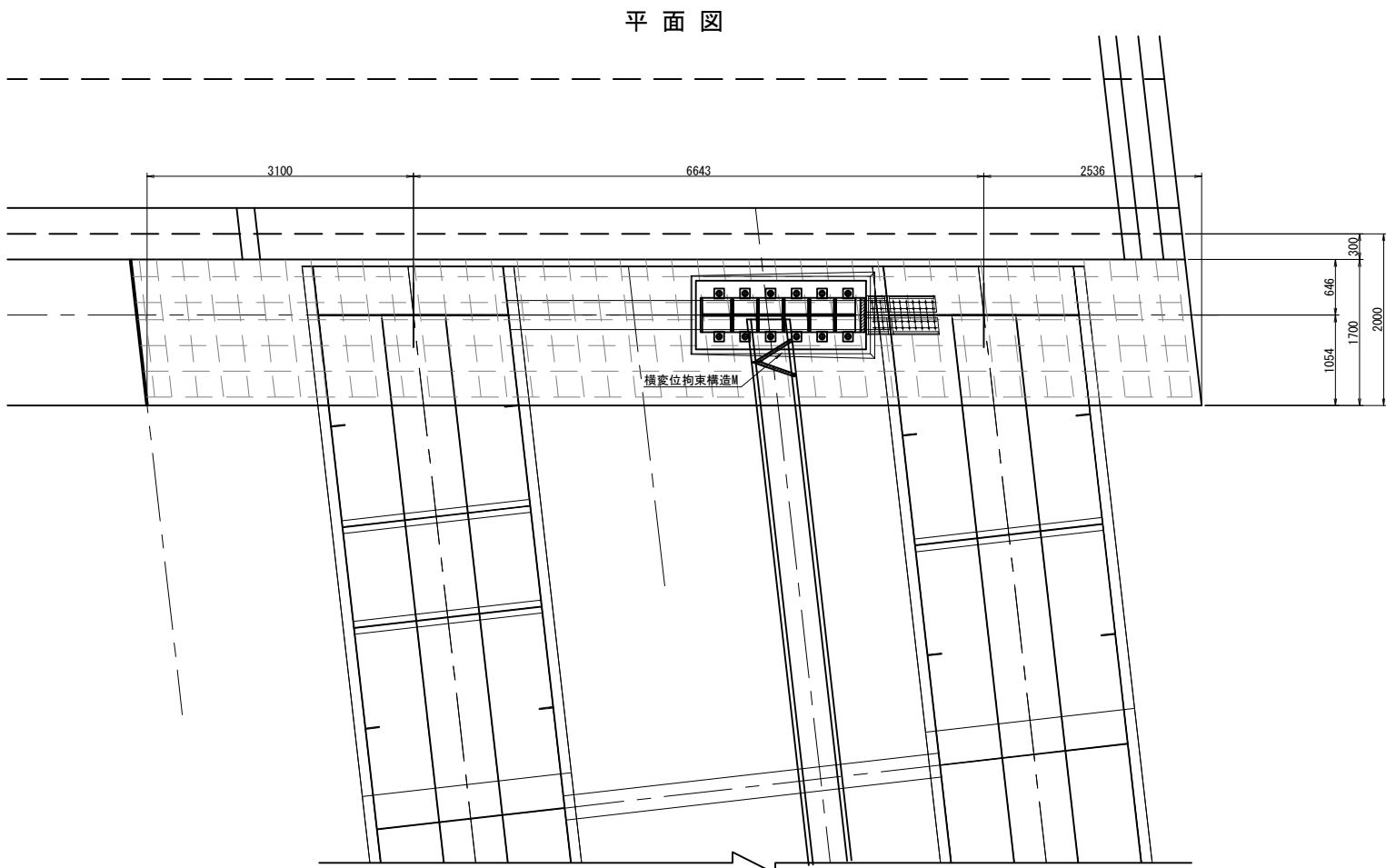
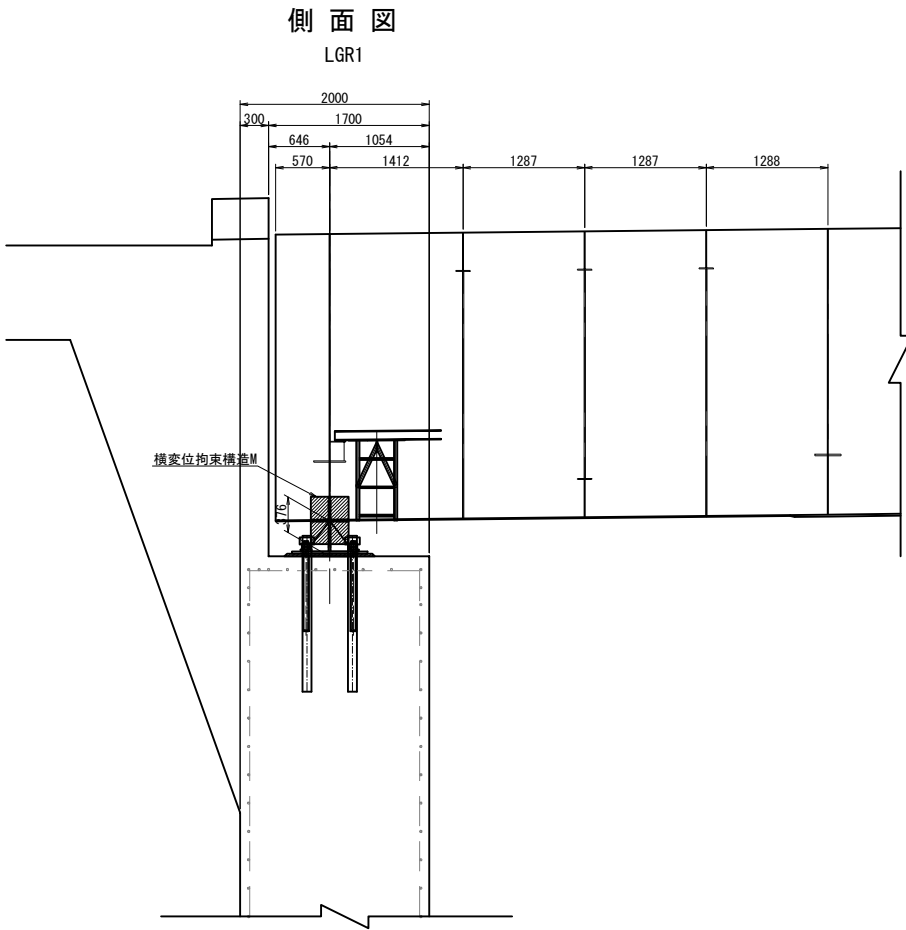
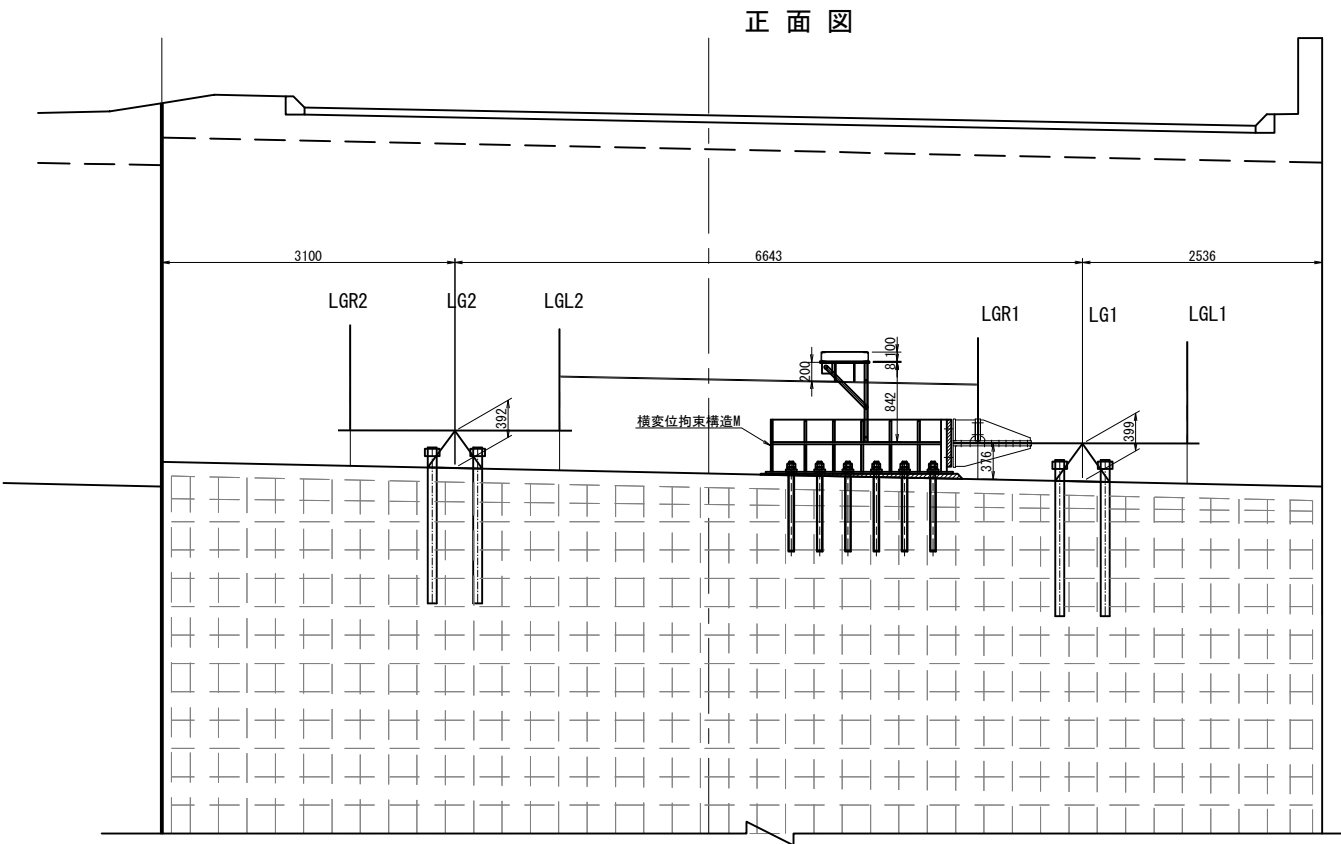
C - C



- 注記)
- 1) 特記な材質は、全てSM400Aとする。
 - 2) スカーラップは50Rとする。
 - 3) ブラケットおよび主桁付きストッパーは、主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

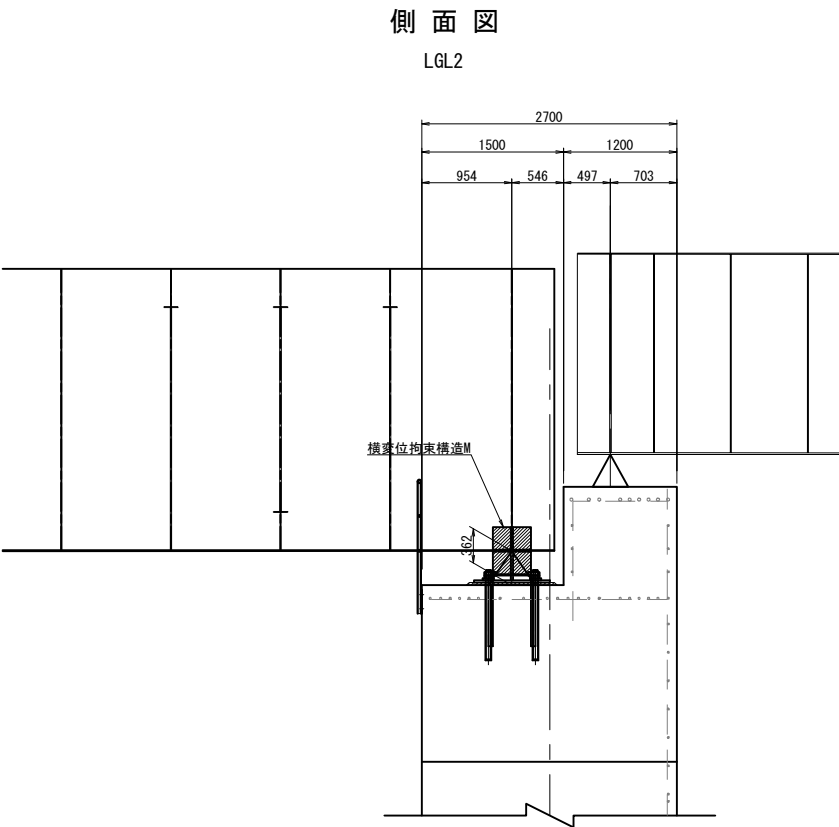
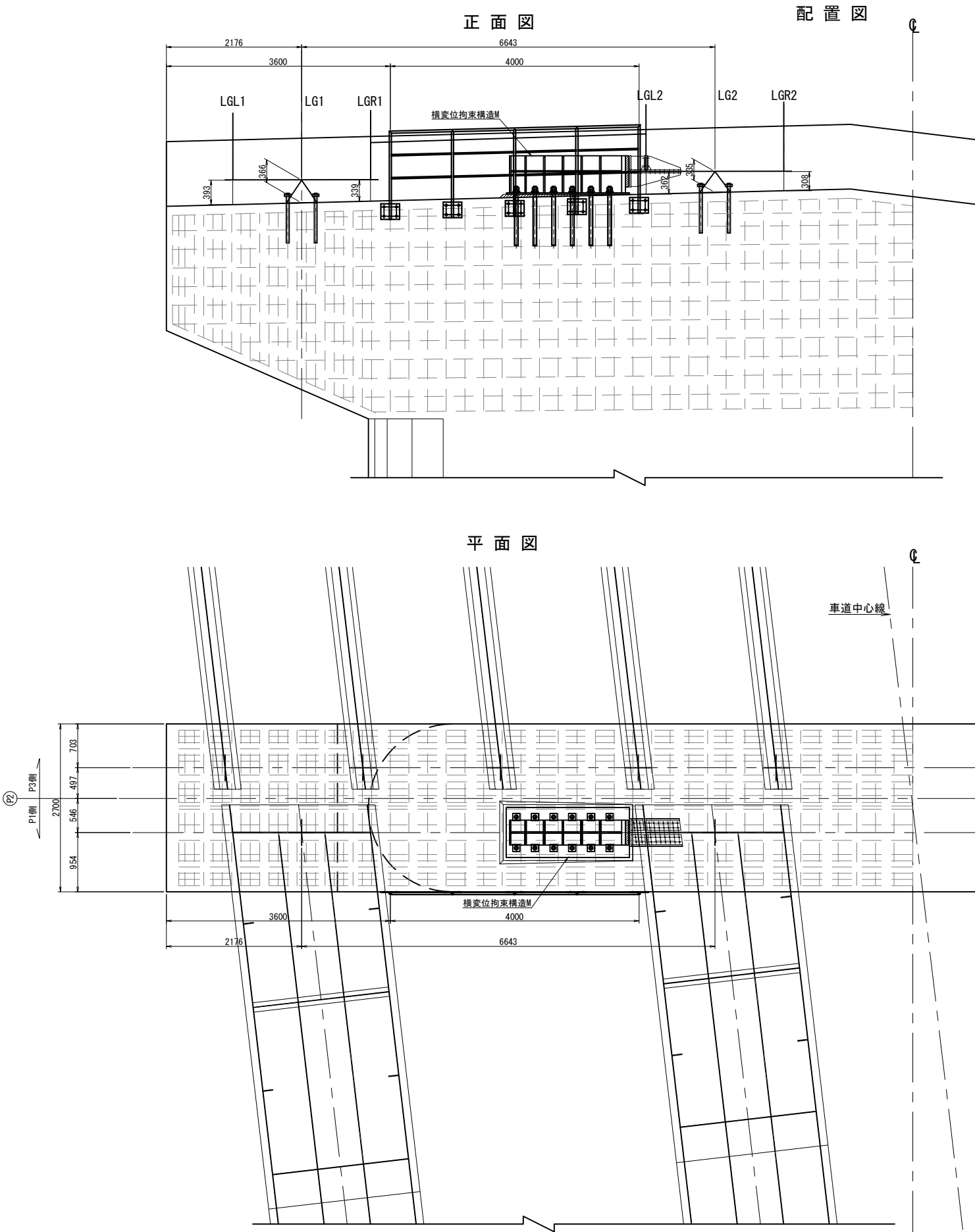
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上り線）P2橋脚（P1側） 横梁変位拘束構造 M 構造詳細図（その3）		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 理 事 務 所		

配 置 図



- 注記)
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より15D (D:アンカー径) 以上確保すること。

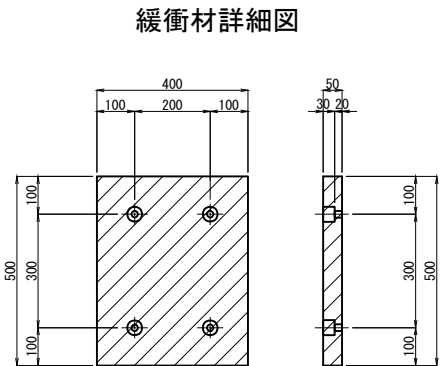
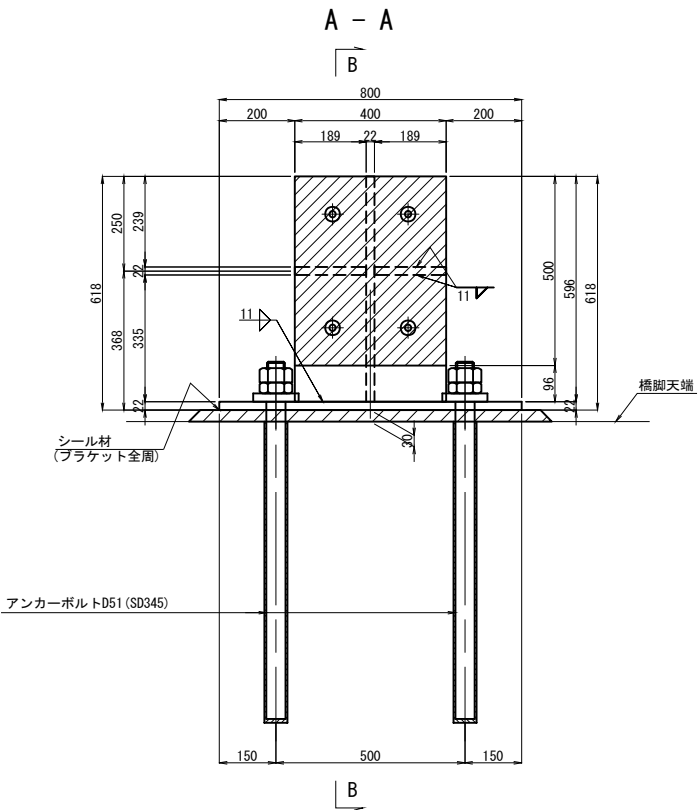
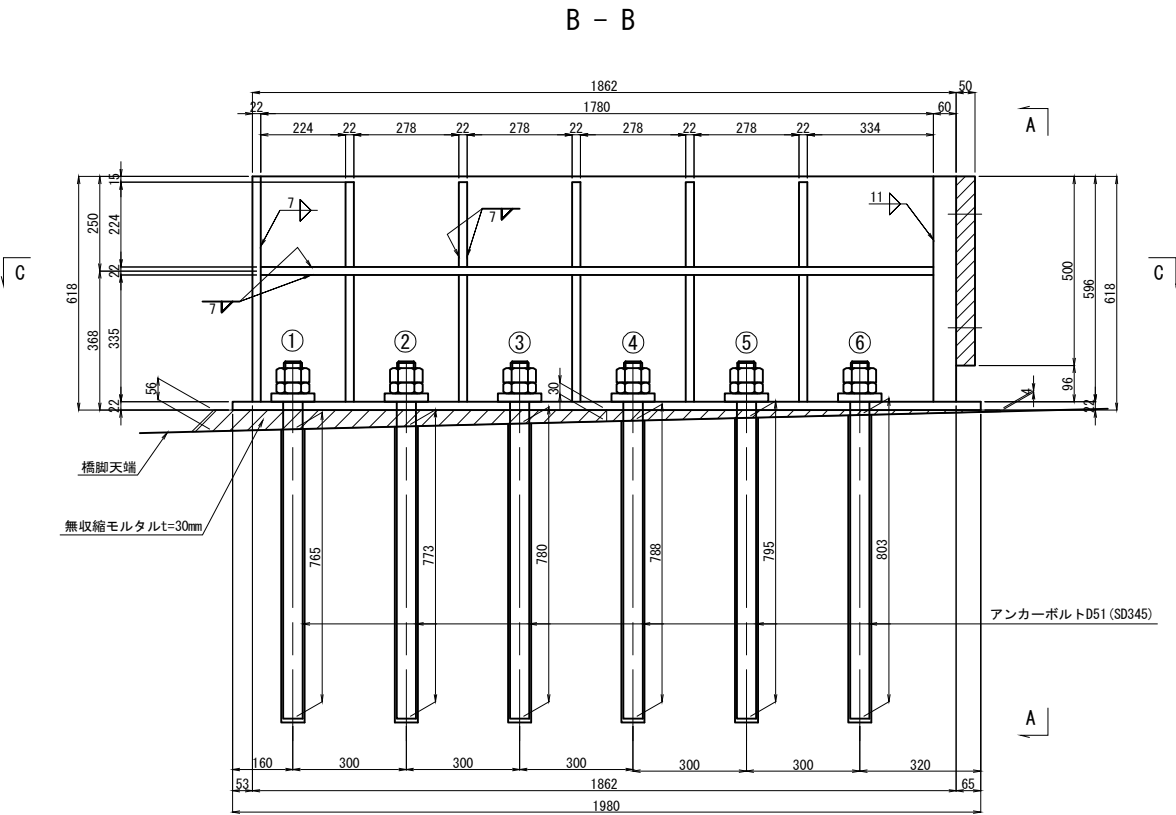
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）A1橋台		
	横変位拘束構造M 構造詳細図（その1）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



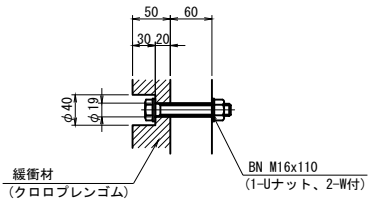
- 注記)
- 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
 - 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 - 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より15D(D:アンカー径)以上確保すること。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）P2橋脚(P1側)		
	横変位拘束構造M 構造詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

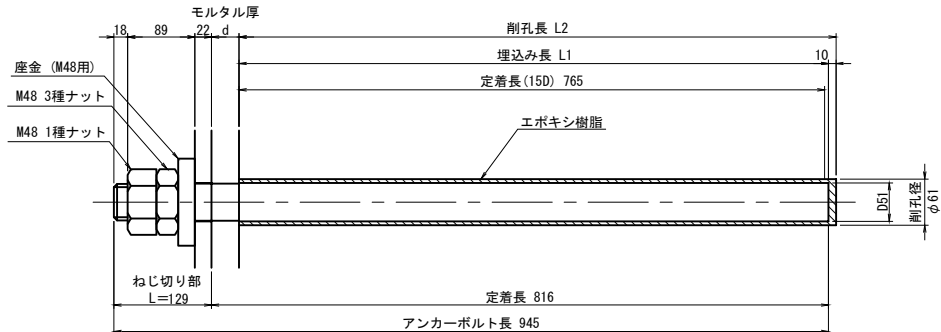
配置図



緩衝材取付詳細図 S=1:10



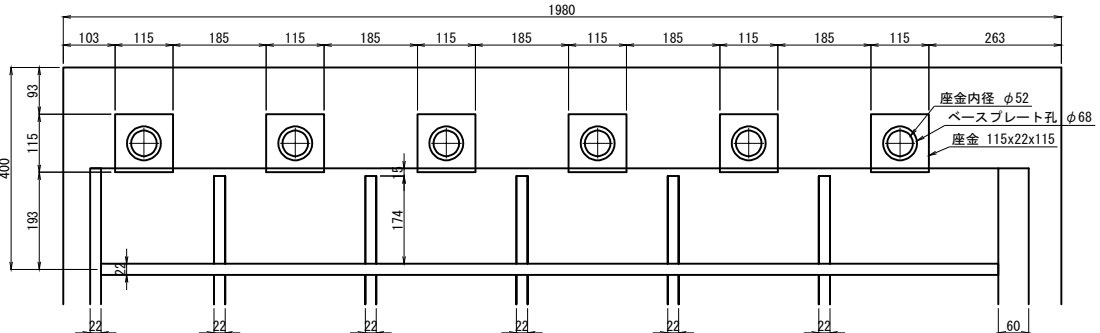
アンカーボルト詳細図 S=1:10



	①	②	③	④	⑤	⑥
モルタル厚 d	51	43	36	28	21	13
埋込み長 L1	765	773	780	788	795	803
削孔長 L2	775	783	790	798	805	813
本数	2	2	2	2	2	2

- 1-BASE PL 800 x 22 x 1980 (SM490A)
- 1-FLG PL 400 x 60 x 596 (SM400C)
- 1-FLG PL 400 x 22 x 596
- 1-WEB PL 596 x 22 x 1780
- 2-RIB PL 189 x 22 x 1780
- 10-RIB PL 174 x 22 x 224
- 10-RIB PL 174 x 22 x 335
- 12-座金 PL 115 x 22 x 115 (SM490A)
- 12-アンカーボルト D51 x 945 (SD345)
- 12-NUT M48 (第1種) (SS400)
- 12-NUT M48 (第3種) (SS400)
- 1 - 緩衝材 400 x 50 x 500 (クロロブレンゴム相当) <硬度55° ±5° 程度>
- 4 - BN M16 x 110 (1-Uナット, 2-W付) (SS400)

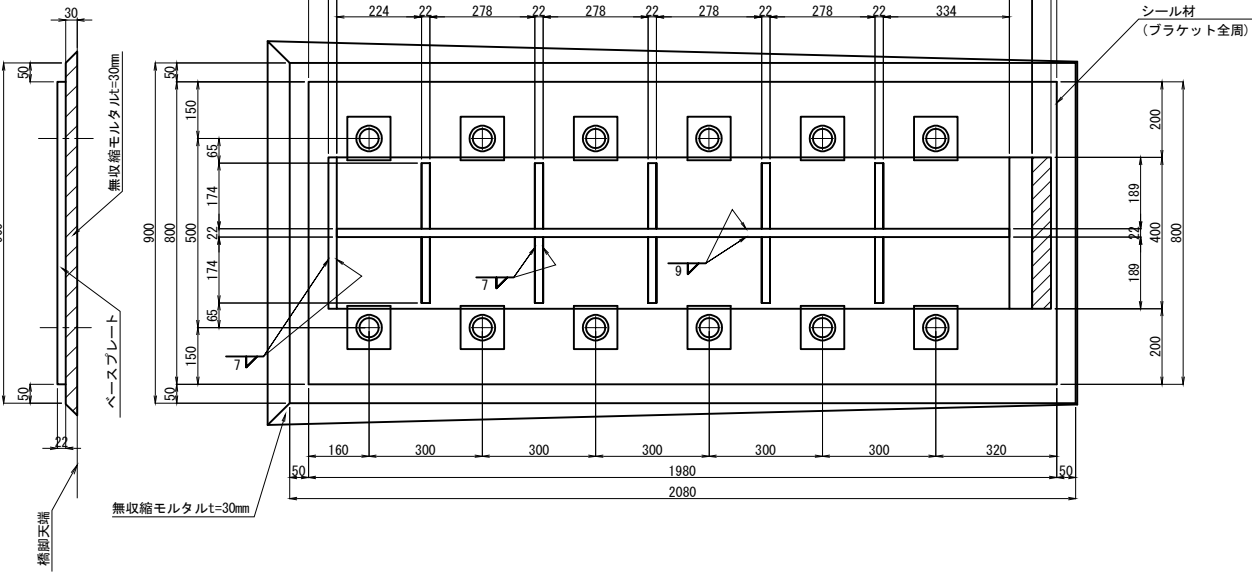
アンカーボルト詳細図 S=1:15



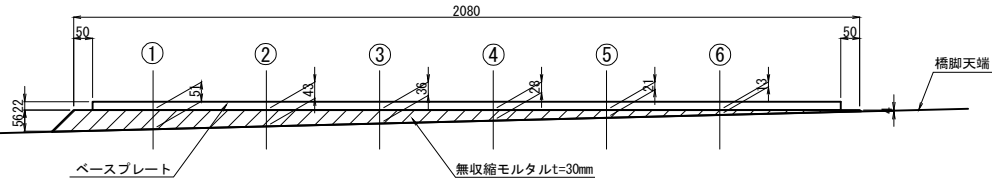
- 注 記
- 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上とする。
付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - アンカーボルトは、ネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきとする。
 - 工場製作はアンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
 - アンカーボルトは接着系アンカーとする。
 - アンカーボルト間隔は5d (d: アンカー径) 以上を確保すること。
 - 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピングによる表面処理を行うこと。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）P2橋脚(P1側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その2)	縮 尺	図 示 図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社	施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

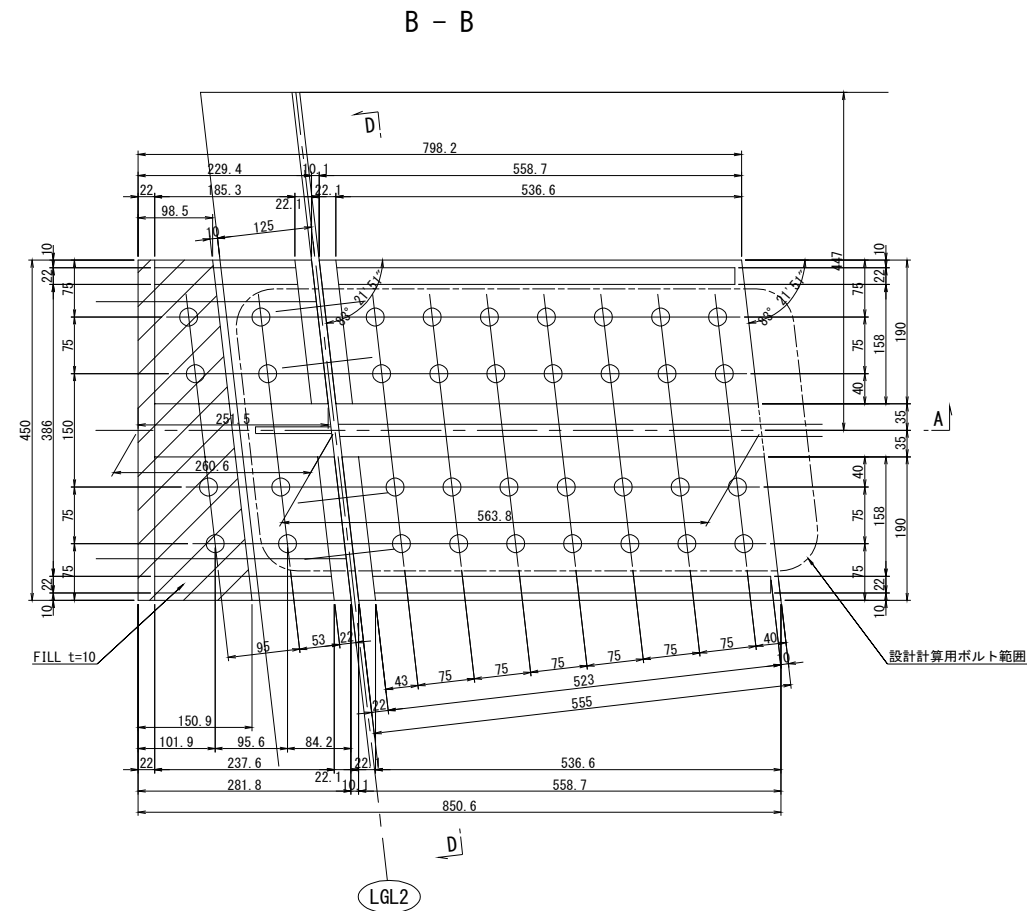
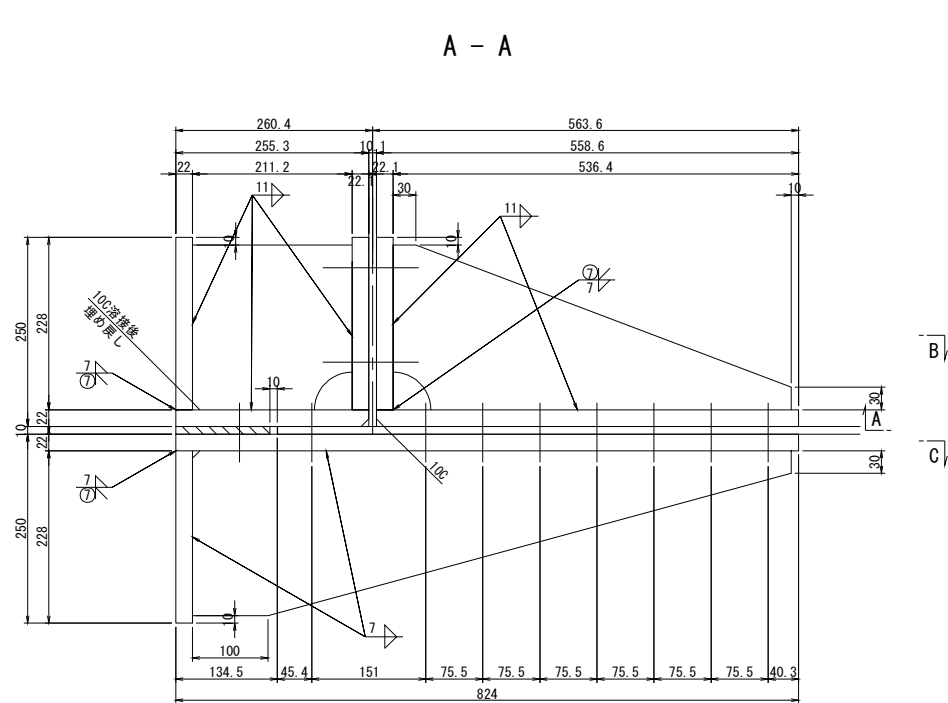
モルタル断面図



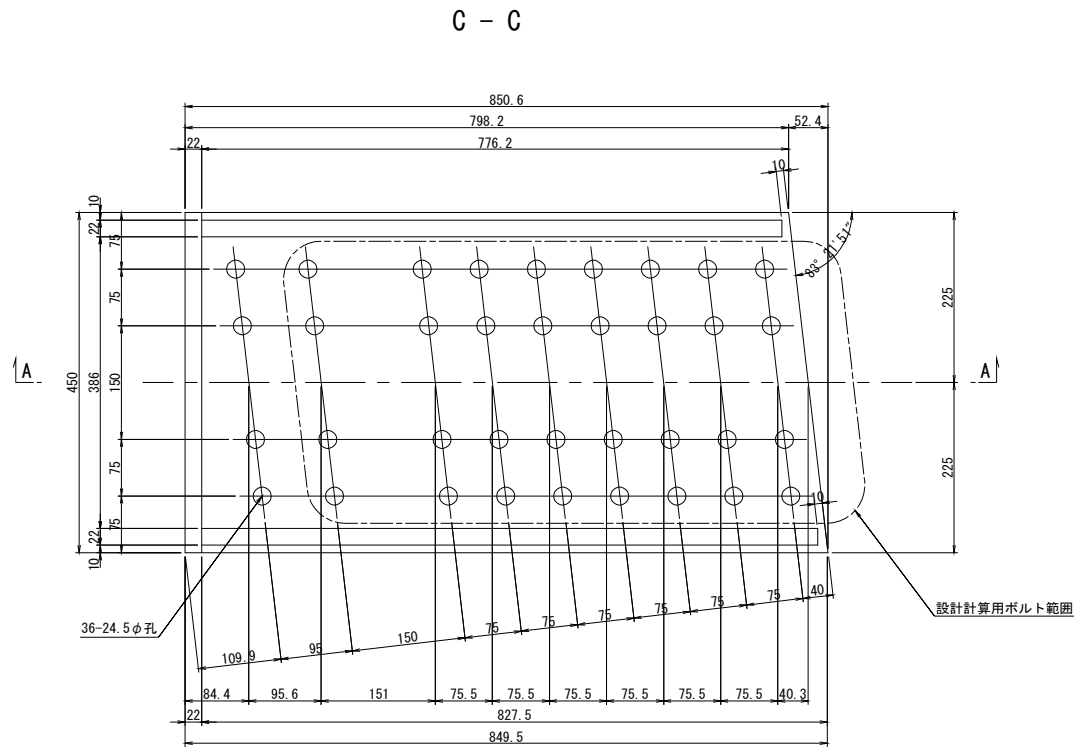
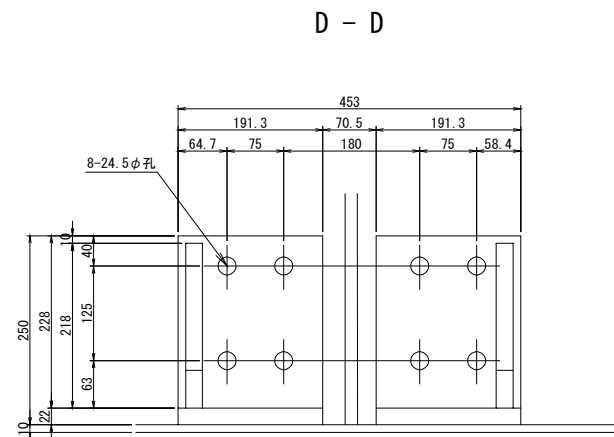
モルタル断面図



主桁付きストッパー



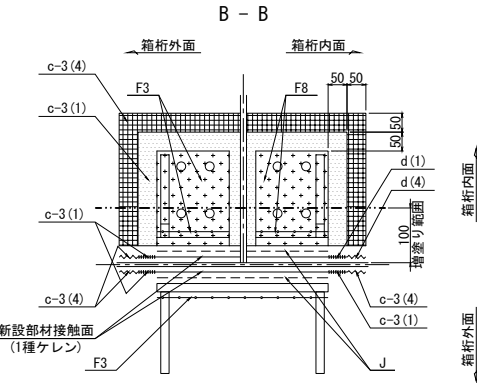
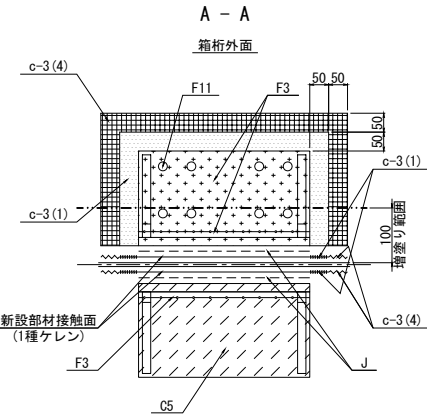
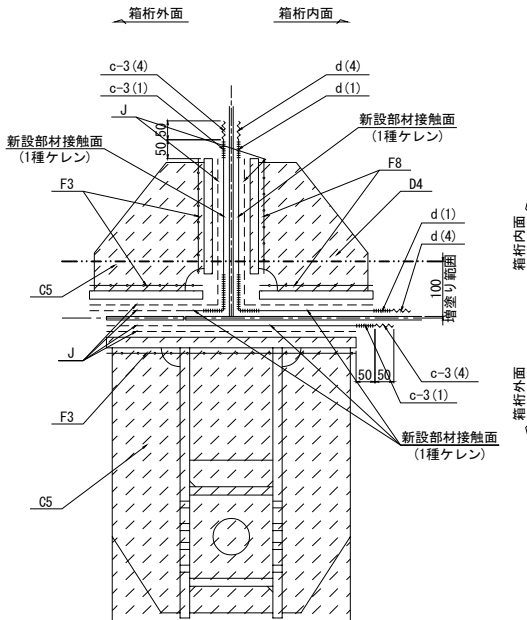
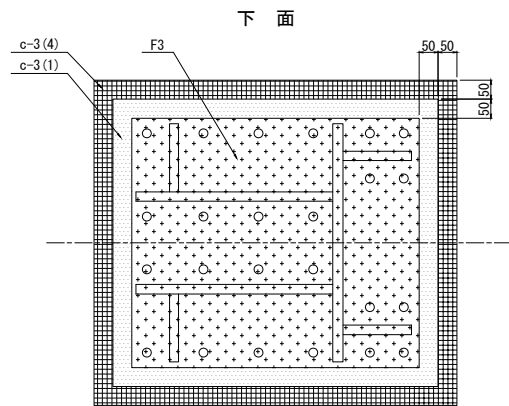
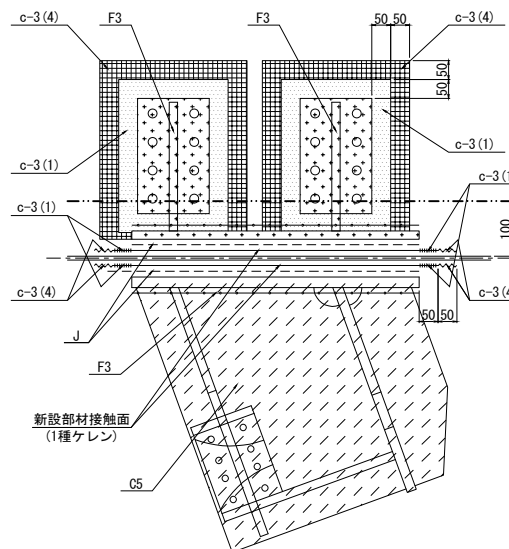
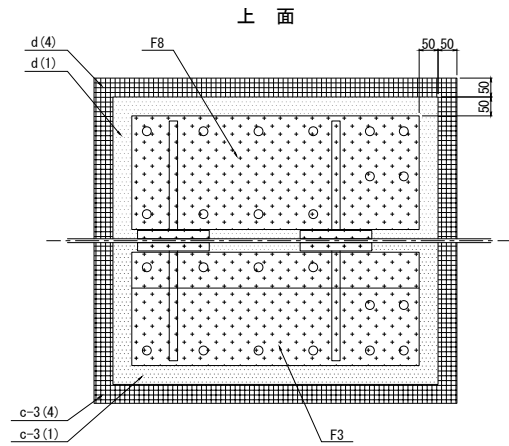
- 1-BASE PL 190x22x252
- 1-BASE PL 190x22x282
- 1-FILL PL 151x10x450 (SS400)
- 1-FLG PL 228x22x450
- 4-FLG PL 228x22x194
- 1-WEB PL 218x22x189
- 1-WEB PL 218x22x236
- 2-BASE PL 190x22x581
- 2-WEB PL 218x22x527
- 1-BASE PL 450x22x851
- 1-FLG PL 228x22x450
- 1-WEB PL 218x22x767
- 1-WEB PL 218x22x815
- 36-TCB M22x90 (S10T)
- 8-TCB M22x90 (S10T)



- 注記)
- 1) 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
 - 2) スカールップは50Rとする。
 - 3) ブラケットおよび主桁付きストッパーは、主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（下り線）P2橋脚（P1側） 横変位拘束構造M 構造詳細図（その3）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

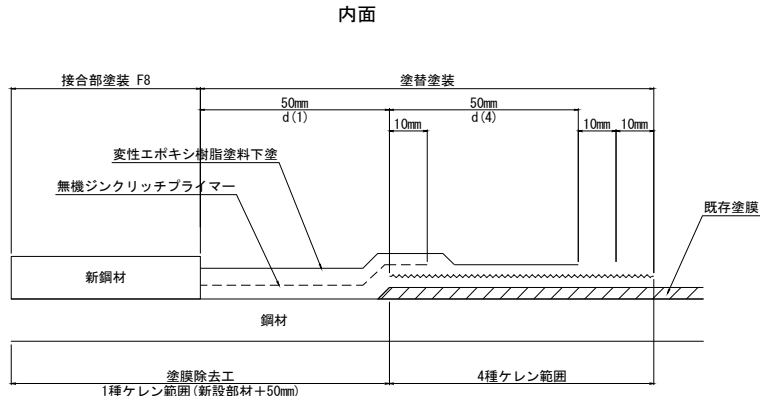
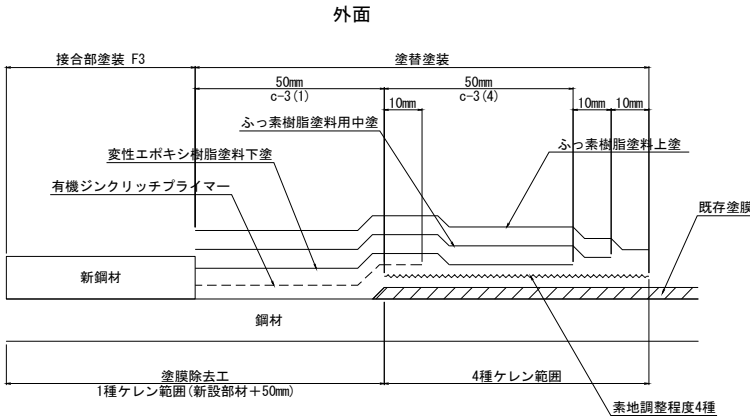
落橋防止構造
上部エブラケット・桁補強



ケレン区分の凡例

- 一般部の塗装
記号：C5, D4
- 接合部の塗装
記号：F3, F8
- 高カボルト接触面の塗装
記号：J
- 新設部材接触面（1種ケレン）
- 一般部の塗替塗装（1種ケレン）
記号：c-3(1), d(1)
- 境界部の塗替塗装（4種ケレン）
記号：c-3(4), d(4)

既存塗膜との境界部の処理 S=Free



館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線） 塗装区分図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

落橋防止構造設置工 塗装面積 集計表

項 目	記号	単位	数 量												摘要
			上り線						下り線						
			A1橋台			A2橋台			A1橋台			A2橋台			
			落橋防止構造	上部工補強工	計	落橋防止構造	上部工補強工	計	落橋防止構造	上部工補強工	計	落橋防止構造	上部工補強工	計	
塗膜除去工及び素地調整1種	-	m2	0.41	4.91	5.32	0.53	1.49	2.02	0.41	4.91	5.32	0.53	1.49	2.02	
素地調整4種のみ	-	m2	0.48	7.36	7.84	0.62	2.28	2.90	0.48	7.36	7.84	0.62	2.28	2.90	
一般部の塗装系	C5	m2		0.79	0.79		0.69	0.69		0.79	0.79		0.69	0.69	
	C5増	m2	13.22	0.48	13.70	5.40	0.41	5.81	13.22	0.48	13.70	5.48	0.41	5.89	
高力ボルト接合部及び現場溶接部（熱影響部以外）の塗装系	F3	m2		0.37	0.37		0.37	0.37		0.37	0.37		0.37	0.37	
	F3増	m2	2.00	1.01	3.01	0.88	0.49	1.37	2.00	1.01	3.01	0.88	0.49	1.37	
高力ボルト頭部及び現場溶接部（熱影響部）の塗装系	F11	m2		0.32	0.32		0.16	0.16		0.32	0.32		0.16	0.16	
	F11増	m2	0.48		0.48	0.24		0.24	0.48		0.48	0.24		0.24	
高力ボルト接合部（接触面）の塗装系	J	m2	2.00	3.96	5.96	0.88	1.66	2.54	2.00	3.96	5.96	0.88	1.66	2.54	
箱桁の内面の塗装系	D4	m2		1.27	1.27			0.00		1.27	1.27			0.00	
高力ボルト接合部及び現場溶接部（内面）（熱影響部以外）の塗装系	F8	m2		1.38	1.38		0.40	0.40		1.38	1.38		0.40	0.40	
高力ボルト頭部及び現場溶接部（内面）（熱影響部）の塗装系	F12	m2			0.00			0.00			0.00			0.00	
一般部（外面）の塗替塗装系	c -3(1)	m2		0.04	0.04		0.02	0.02		0.04	0.04		0.02	0.02	
	c -3(1)増	m2	1.44	2.36	3.80	0.12	1.20	1.32	1.44	2.36	3.80	0.12	1.20	1.32	
一般部（外面）の塗替塗装系（境界部）	c -3(4)	m2		0.04	0.04		0.02	0.02		0.04	0.04		0.02	0.02	
	c -3(4)増	m2	7.08	5.16	12.24	1.10	2.84	3.94	7.08	5.16	12.24	1.10	2.84	3.94	
箱桁内面等の塗替塗装系	d (1)	m2		3.44	3.44			0.00		3.44	3.44			0.00	
箱桁内面等の塗替塗装系（境界部）	d (4)	m2		8.84	8.84			0.00		8.84	8.84			0.00	

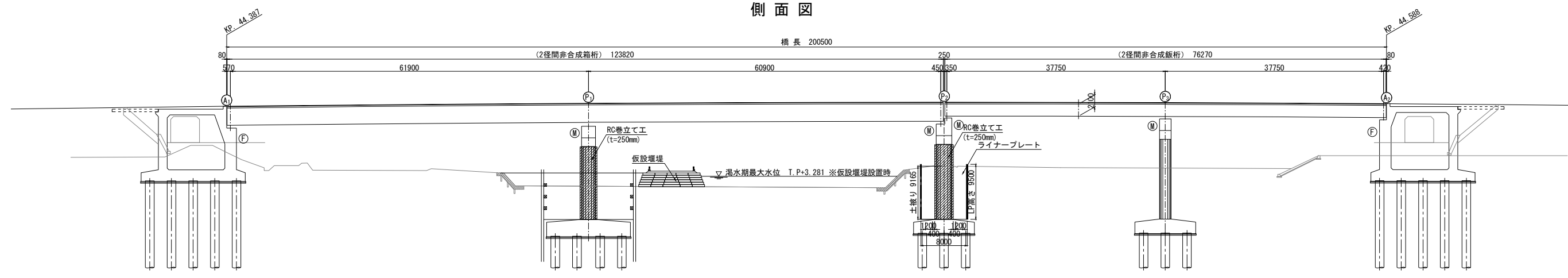
横変位拘束構造設置工 塗装面積 集計表

項 目	記号	単位	数 量						摘要
			上り線			下り線			
			A1橋台	P2橋脚	計	A1橋台	P2橋脚	計	
塗膜除去工及び素地調整1種	-	m2	1.16	1.16	2.32	1.16	1.16	2.32	
素地調整4種のみ	-	m2	1.63	1.63	3.26	1.63	1.63	3.26	
一般部の塗装系	C5	m2	0.23	0.23	0.46	0.23	0.23	0.46	
	C5増	m2	0.88	0.88	1.76	0.88	0.88	1.76	
高力ボルト接合部及び現場溶接部（熱影響部以外）の塗装系	F3	m2	0.08	0.08	0.16	0.08	0.08	0.16	
	F3増	m2	0.63	0.63	1.26	0.63	0.63	1.26	
高力ボルト頭部及び現場溶接部（熱影響部）の塗装系	F11	m2	0.02	0.02	0.04	0.02	0.02	0.04	
	F11増	m2	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	
高力ボルト接合部（接触面）の塗装系	J	m2	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	
箱桁の内面の塗装系	D4	m2	0.30	0.28	0.58	0.30	0.28	0.58	
高力ボルト接合部及び現場溶接部（内面）（熱影響部以外）の塗装系	F8	m2	0.15	0.15	0.30	0.15	0.15	0.30	
高力ボルト頭部及び現場溶接部（内面）（熱影響部）の塗装系	F12	m2			0.00			0.00	
一般部（外面）の塗替塗装系	c -3(1)	m2	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	
	c -3(1)増	m2	0.17	0.17	0.34	0.17	0.17	0.34	
一般部（外面）の塗替塗装系（境界部）	c -3(4)	m2	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	
	c -3(4)増	m2	0.62	0.62	1.24	0.62	0.62	1.24	
箱桁内面等の塗替塗装系	d (1)	m2	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.40	
箱桁内面等の塗替塗装系（境界部）	d (4)	m2	0.47	0.47	0.94	0.47	0.47	0.94	

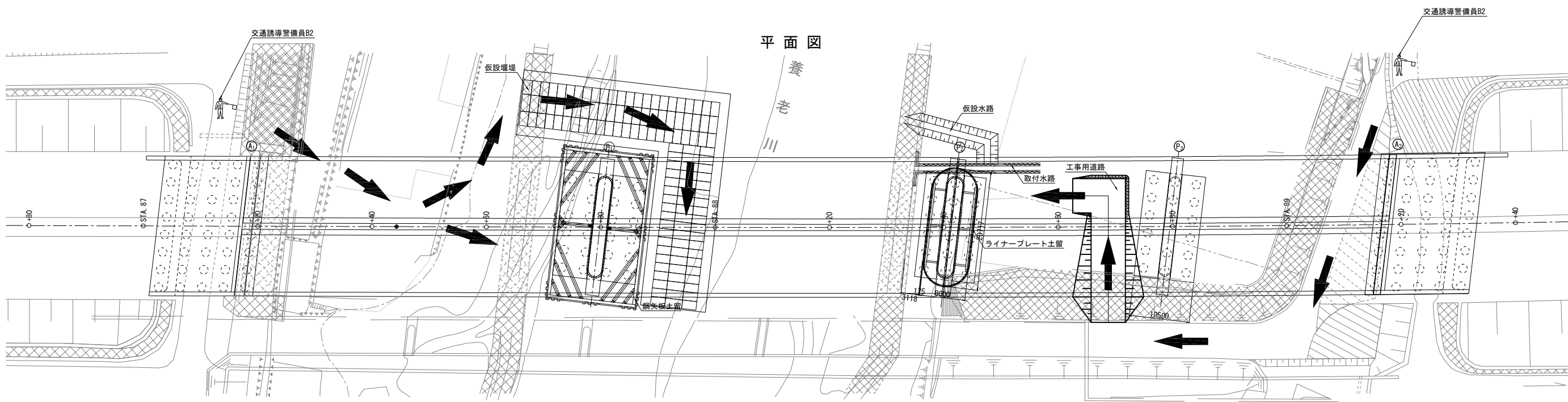
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線） 塗装区分図（その2）		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

養老川橋（上下線）施工要領図(参考図)(その1) S=1:750
第一湧水期RC巻立て施工時

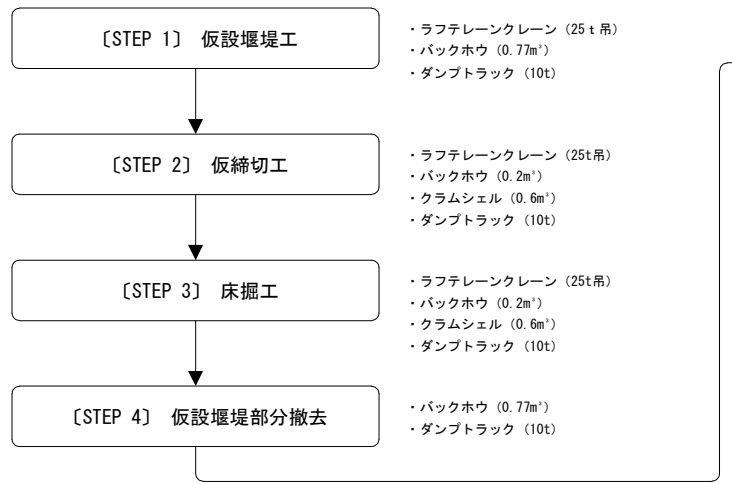
側面図



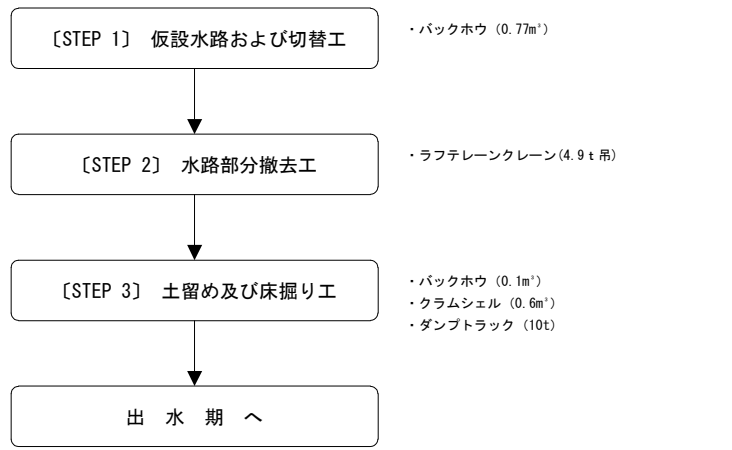
平面図



P1橋脚施工フロー



P2橋脚施工フロー

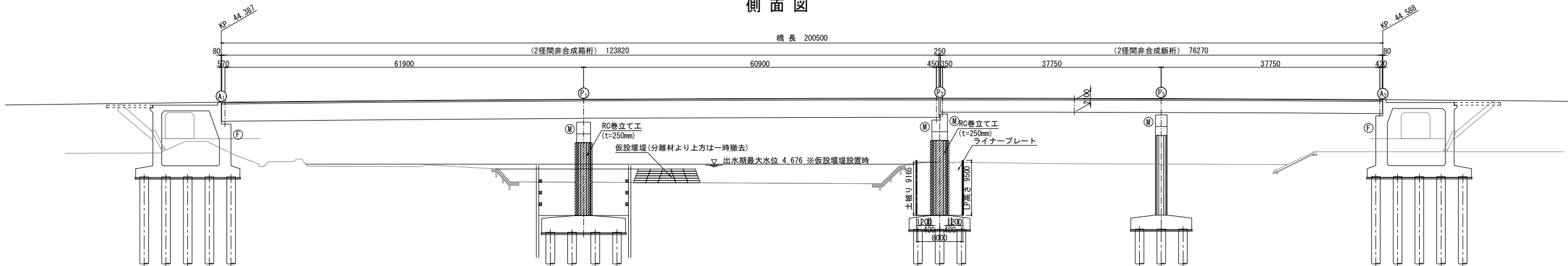


注 記
1. 工事に際しては施工範囲に埋設物等がある可能性を考慮し、事前に調査を行ったうえで施工すること。

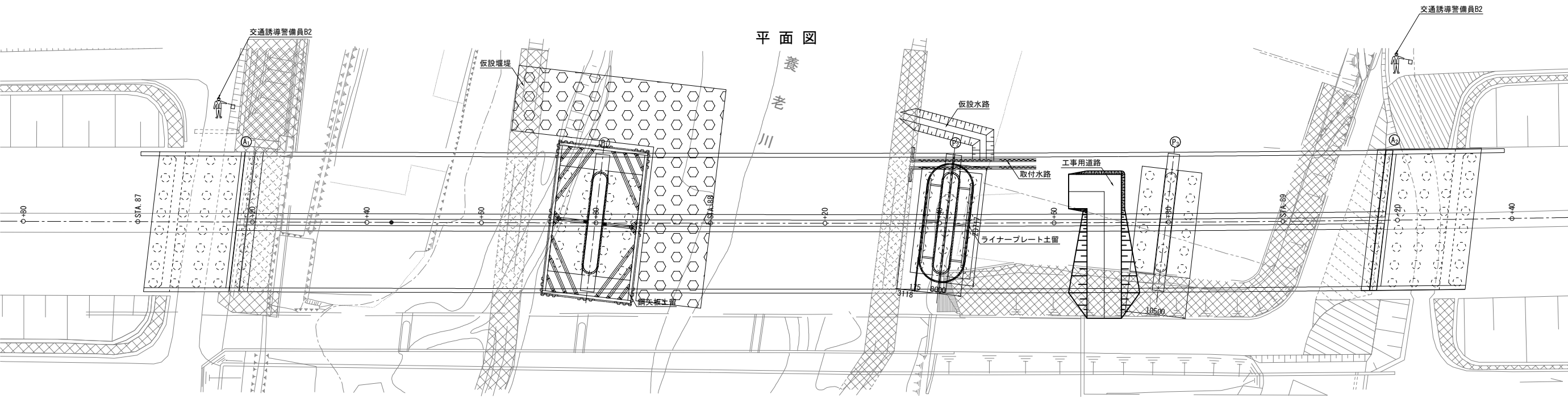
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線） 施工要領図(参考図)(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

出水期残置時

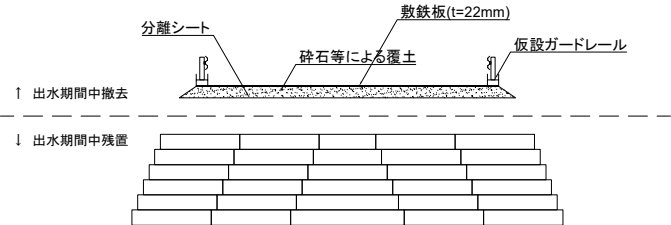
側面図



平面図



出水期仮設堰堤詳細



注 記
1. 工事に際しては施工範囲に埋設物等がある可能性を
考慮し、事前に調査を行ったうえで施工すること。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線）		
	施工要領図(参考図)(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

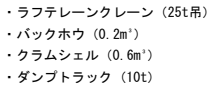
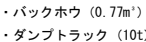
第二渇水期RC巻立て施工時



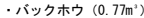
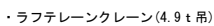
養老川



主要重機



主要重機

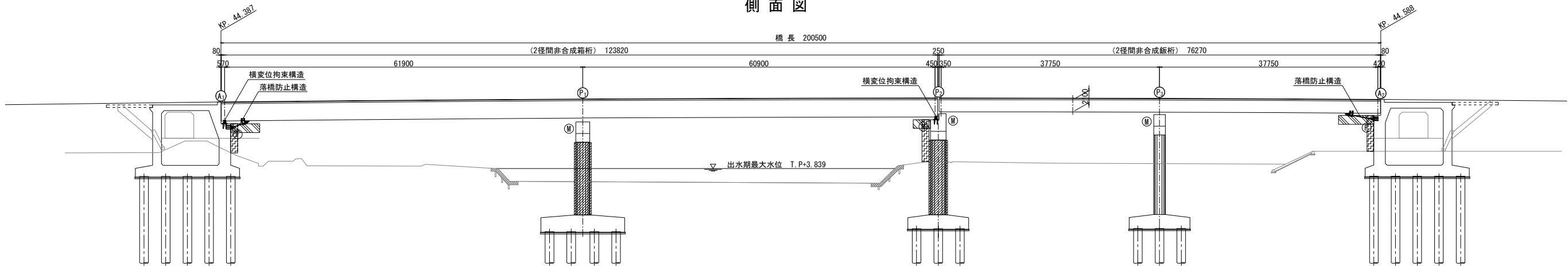


館山自動車道
太田橋高架橋耐震補強

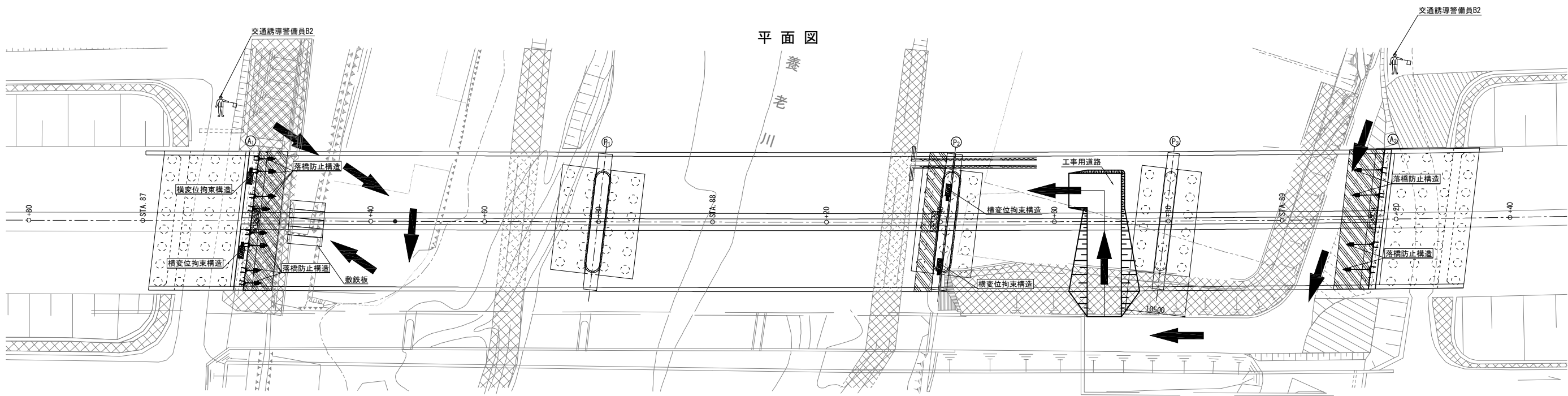
注記

1. 工事に際しては施工範囲に埋設物等がある可能性を考慮し、事前に調査を行ったうえで施工すること。

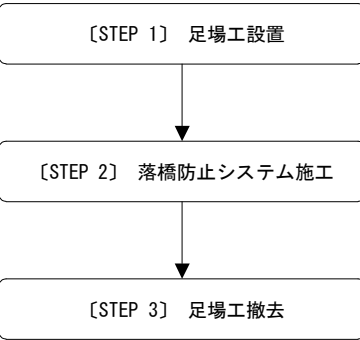
側面図



平面図



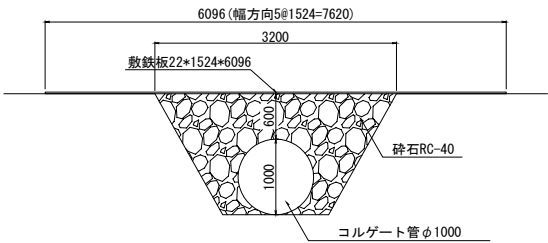
落橋防止システム施工フロー



主要重機

- ・ラフテレーンクレーン(4.9t吊)
- ・トラッククレーン(4.9t吊)、チェーンブロック併用
- ・ラフテレーンクレーン(4.9t吊)

A1橋台前水路 横断面図



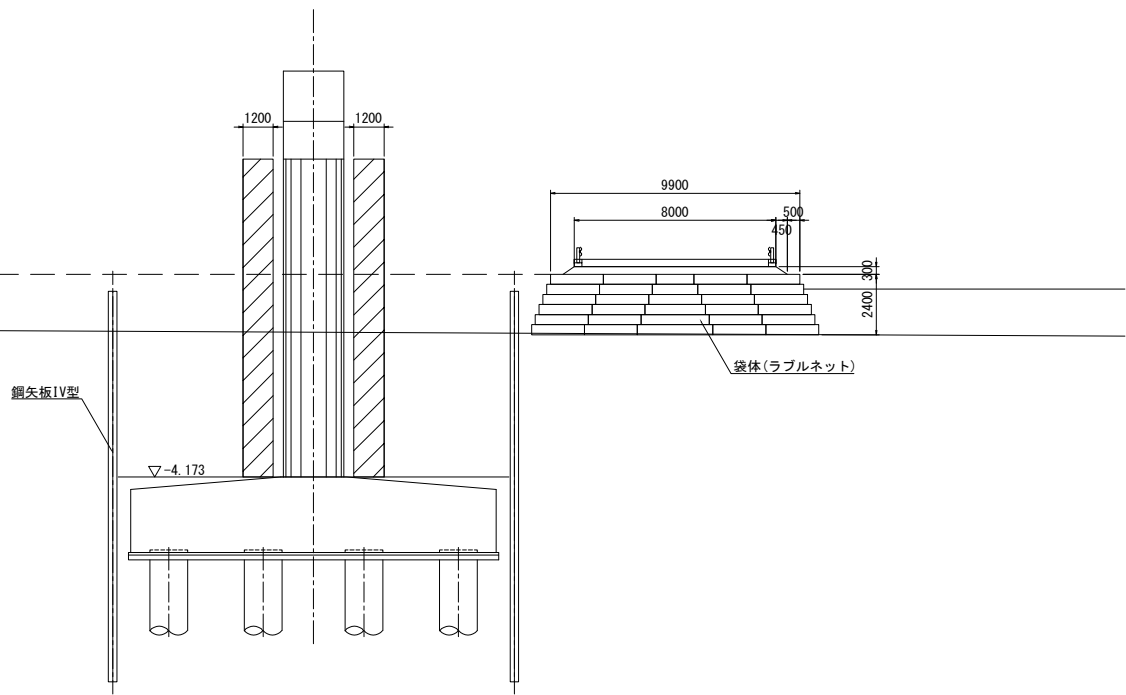
工事用進入路 数量表

部 材 名	種 別	数 量	単 位
コレゲート管	φ1000	7.620	m
砕石	RC-40	28.0	m ³
敷鉄板	1,524×6,096×22	5	枚

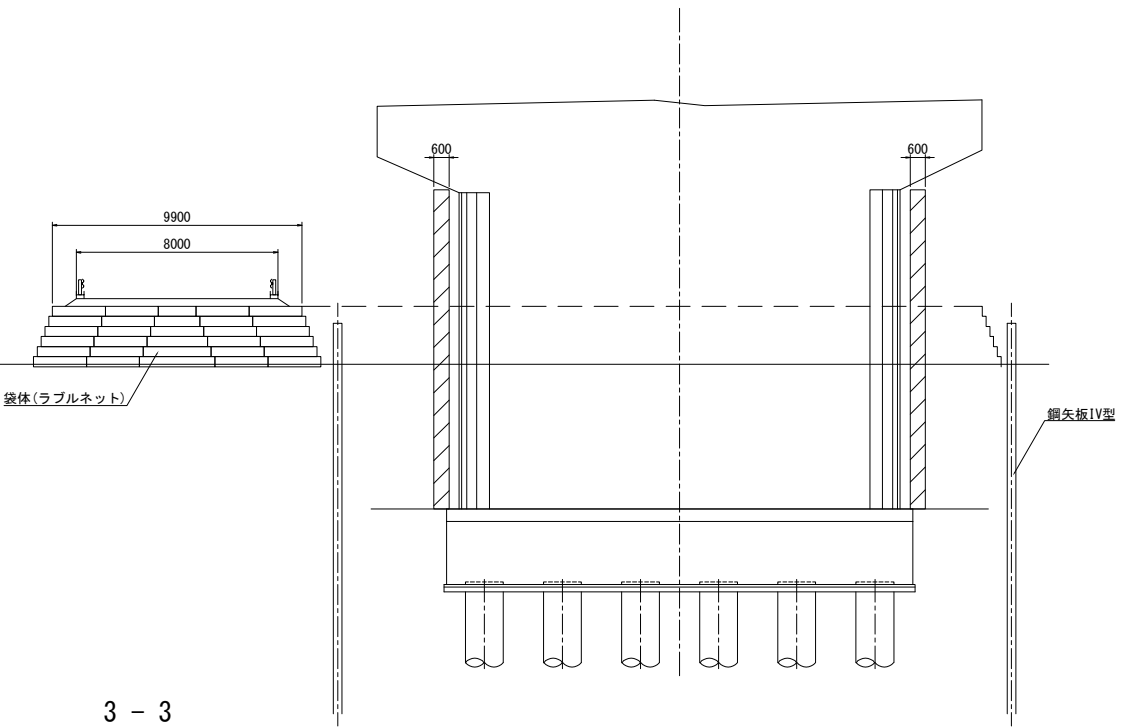
注 記)
1. 工事に際しては施工範囲に埋設物等がある可能性を考慮し、事前に調査を行ったうえで施工すること。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋（上下線） 施工要領図(参考図)（その4）		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

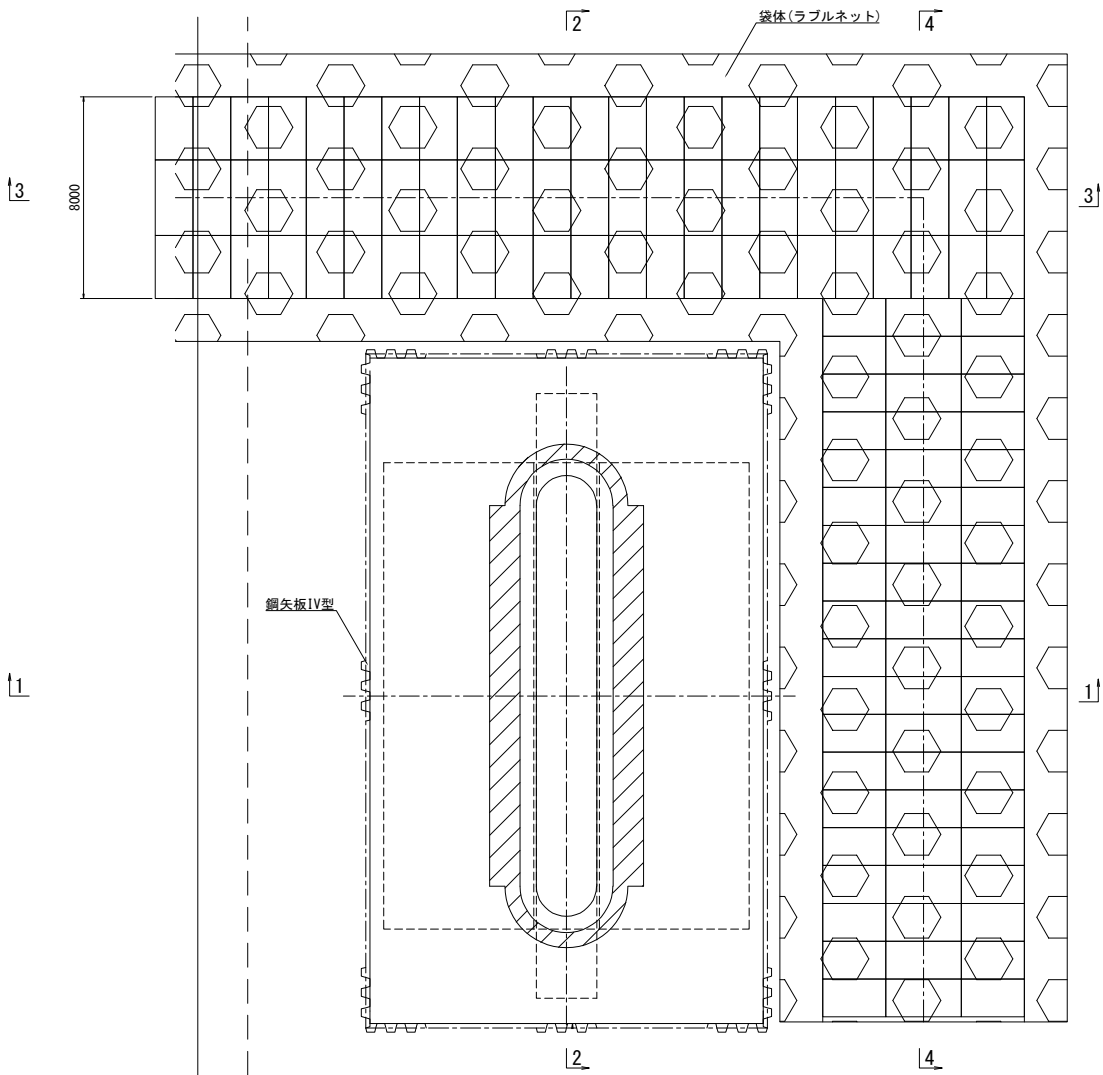
1 - 1



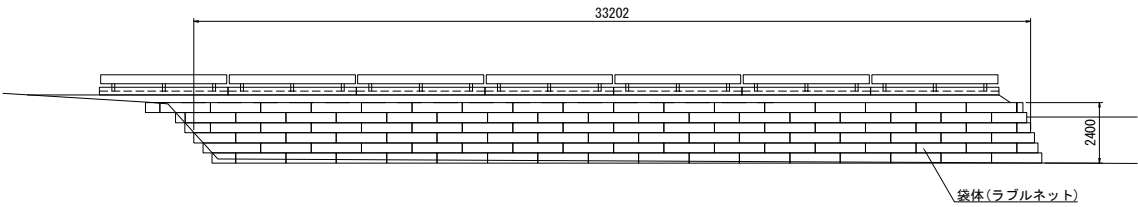
2 - 2



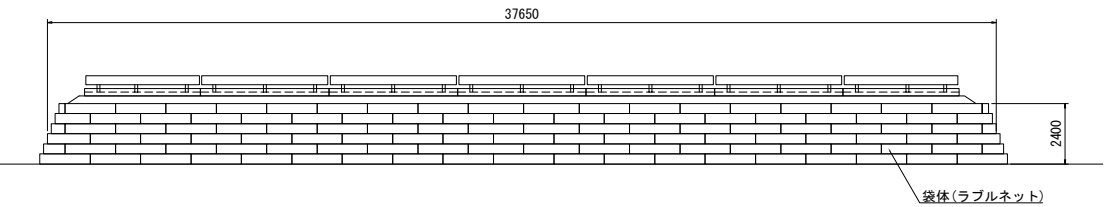
平面図



3 - 3



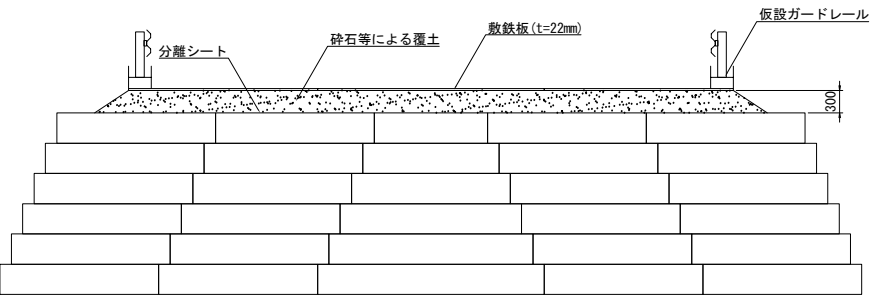
4 - 4



袋体(ラブルネット) 数量表

部 材 名	種 別	単 位	数 量	摘 要
ラブルネット(2t用)	製作	袋	904	割栗石16kN/m3
ラブルネット(2t用)	据付	袋	904	割栗石16kN/m3
ラブルネット(2t用)	撤去	袋	904	割栗石16kN/m3

仮設堰堤天端詳細(参考図) S=1:100



仮設堰堤天端 数量表(参考図)

部 材 名	種 別	数 量	単 位
分離シート	吸出防止材	510.0	m ²
砕石覆土	RC-40	152.6	m ³
敷鉄板	1,524×3,048×22	126	枚
仮設ガードレール	C種	122.0	m

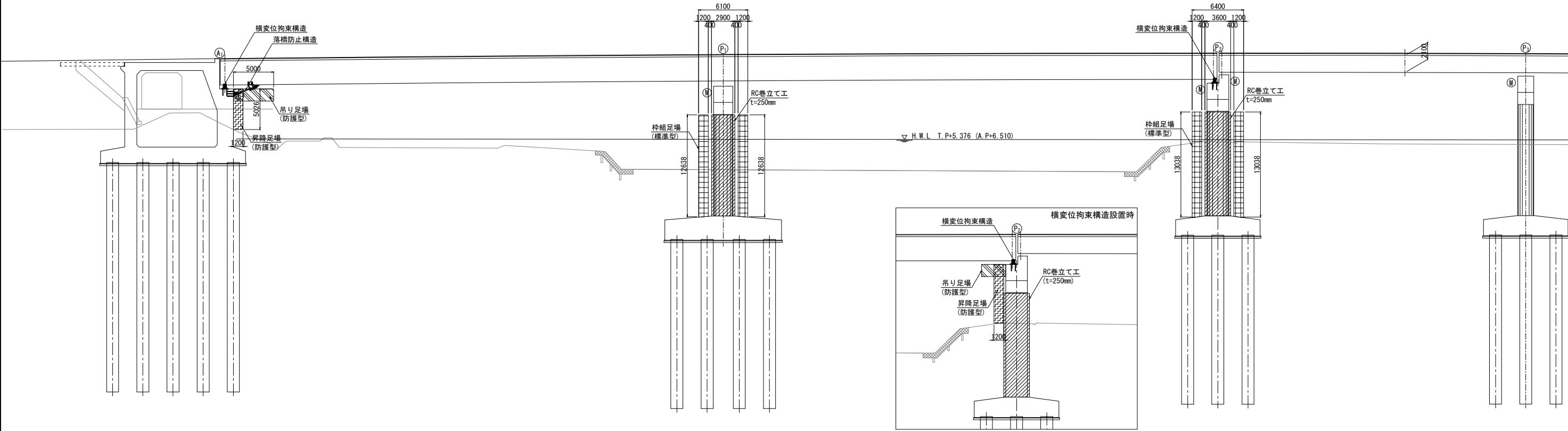
注 記

1. 工事に際しては施工範囲に埋設物等がある可能性を考慮し、事前に調査を行ったうえで施工すること。

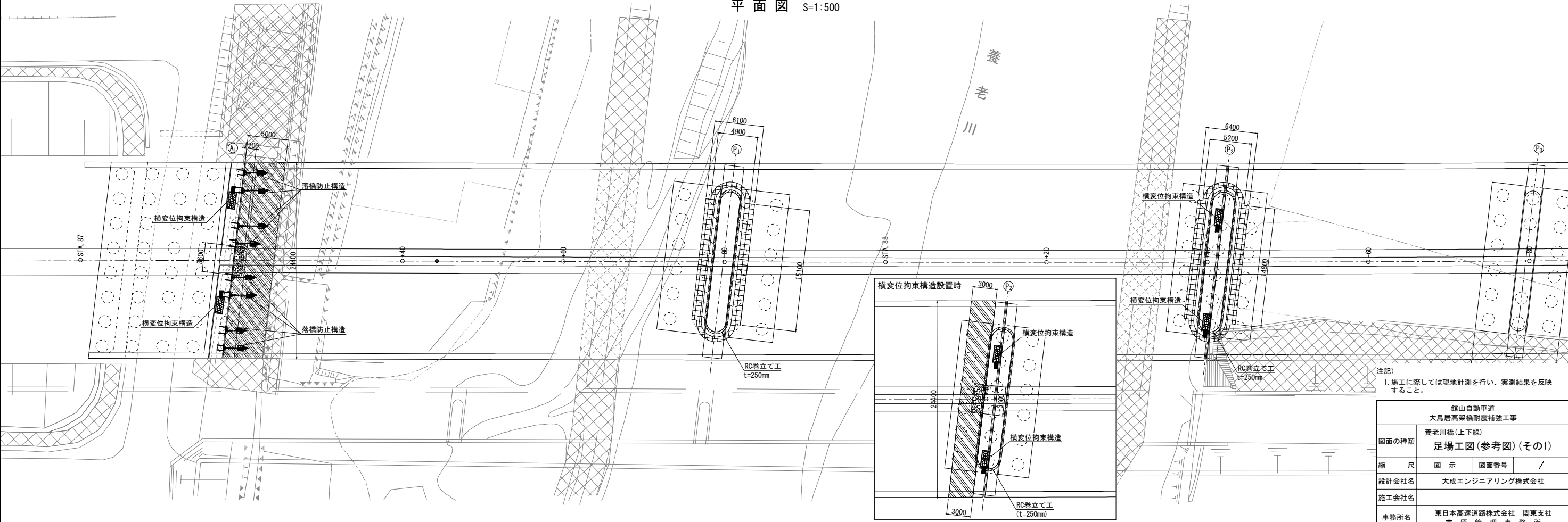
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事				
図面の種類	養老川橋（上下線）P1橋脚 仮設堰堤工図			
縮 尺	図 示	図面番号	/	
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所			

養老川橋(上下線) 足場工図(参考図)(その1)

側面図 S=1:500



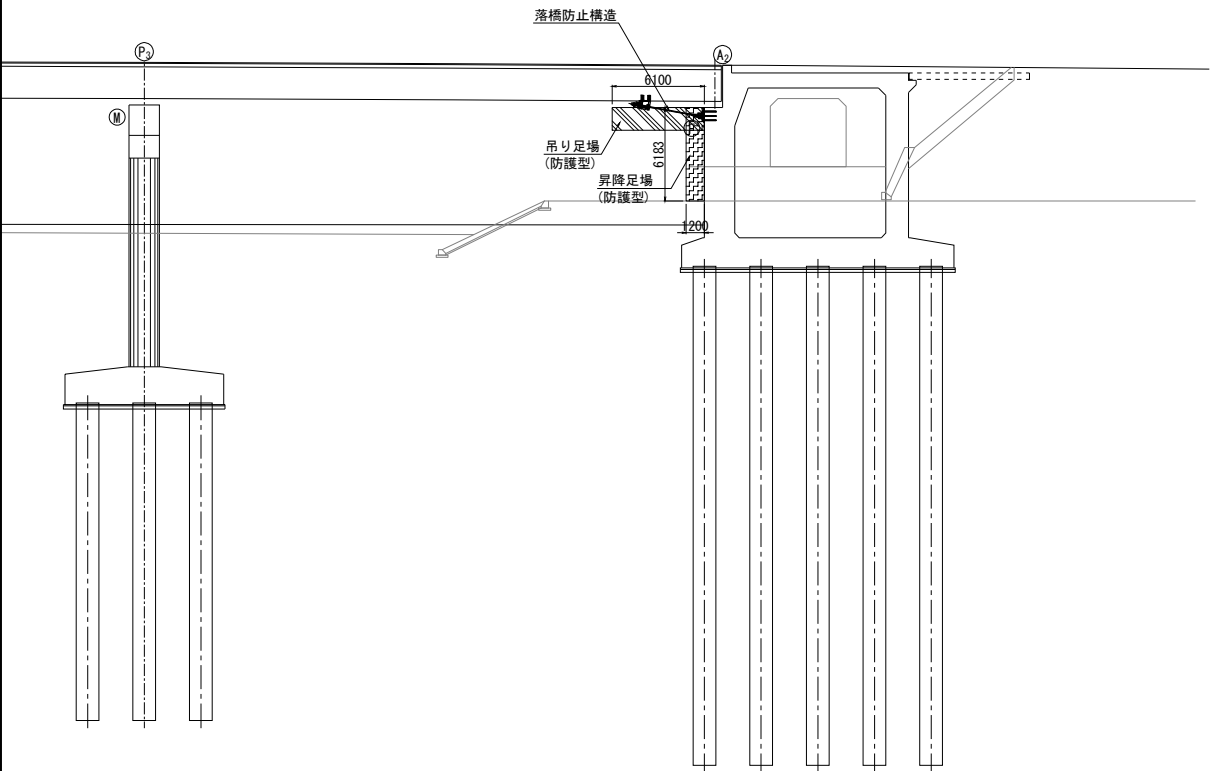
平面図 S=1:500



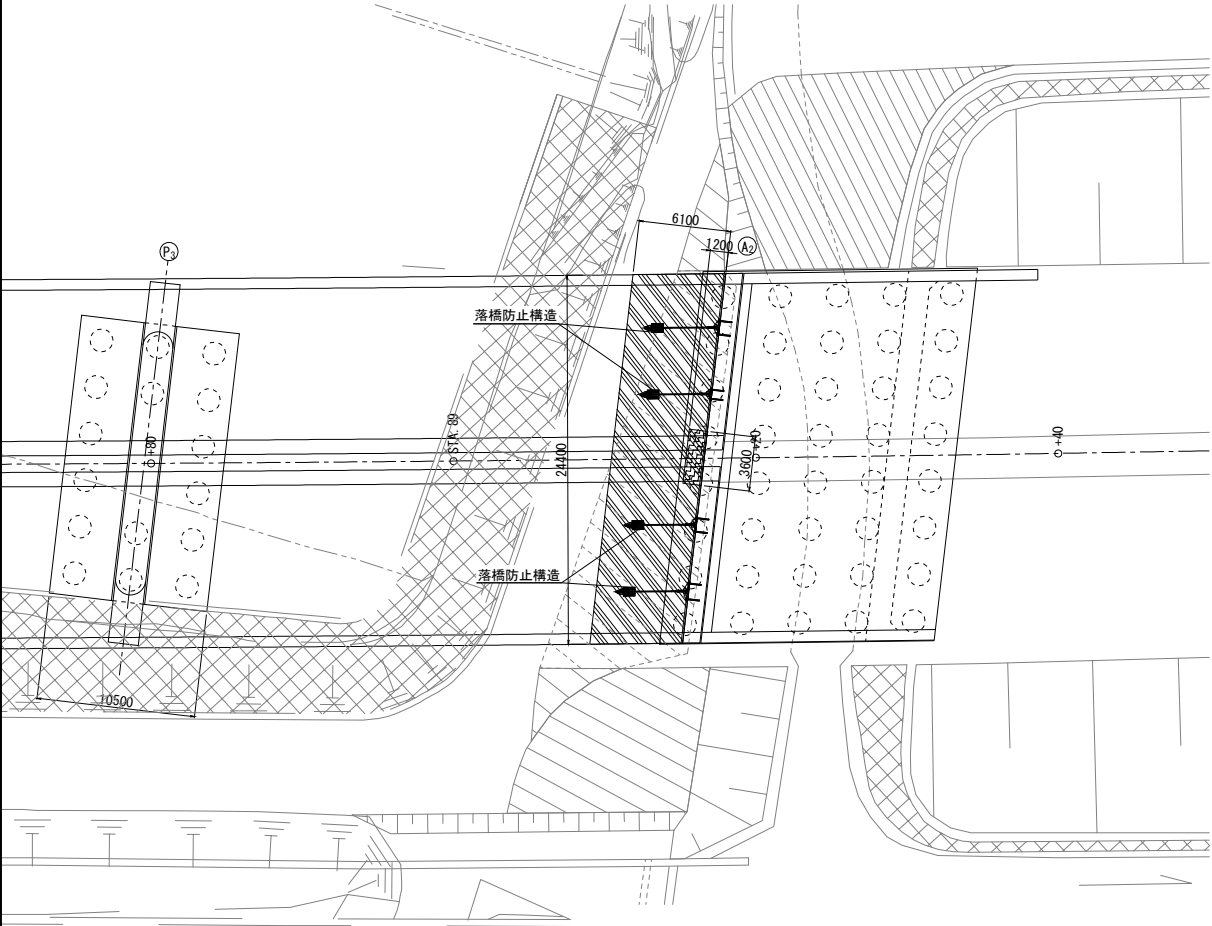
注記)
1. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映すること。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋(上下線) 足場工図(参考図)(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		

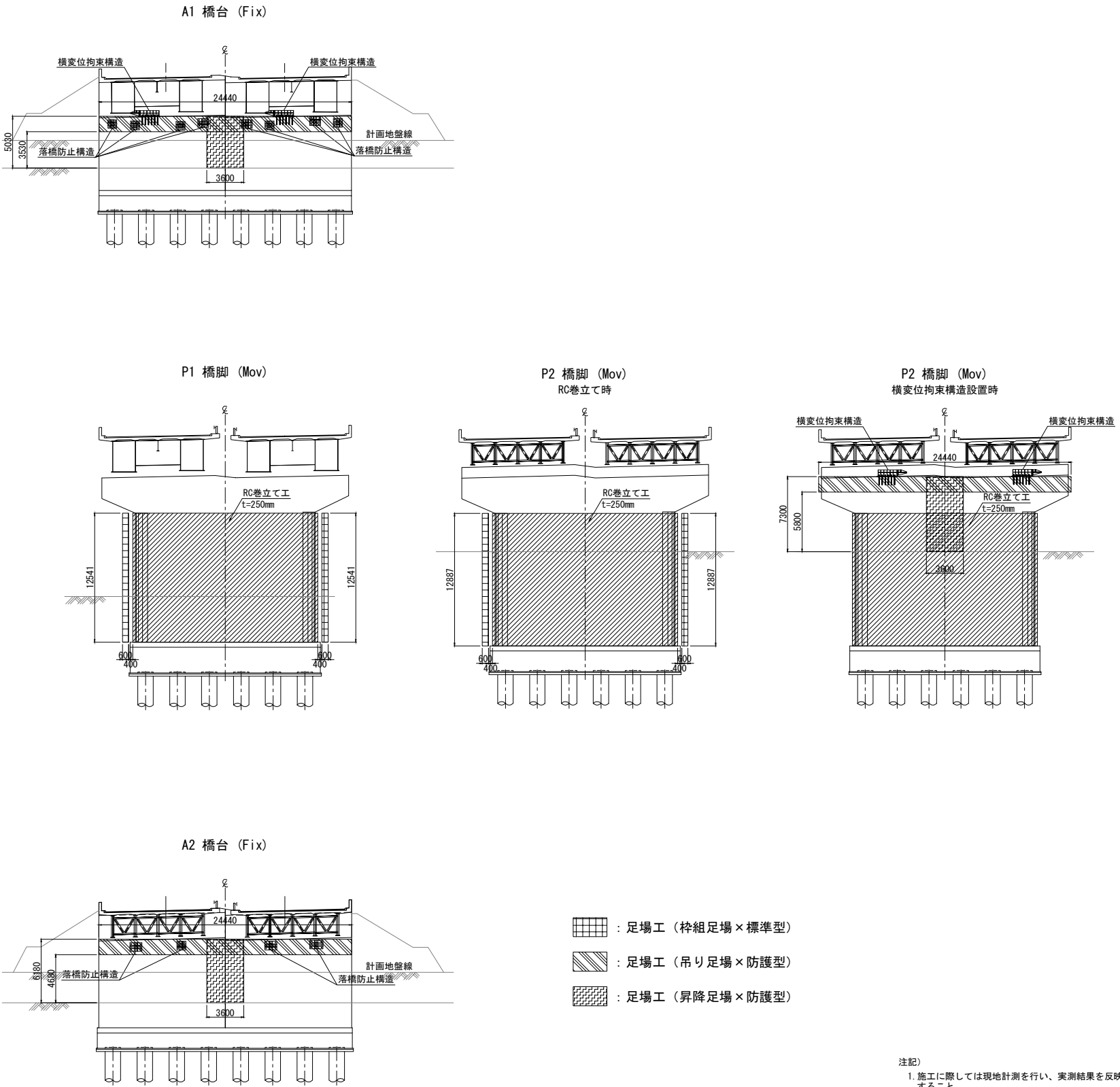
側面図 S=1:500



平面図 S=1:500



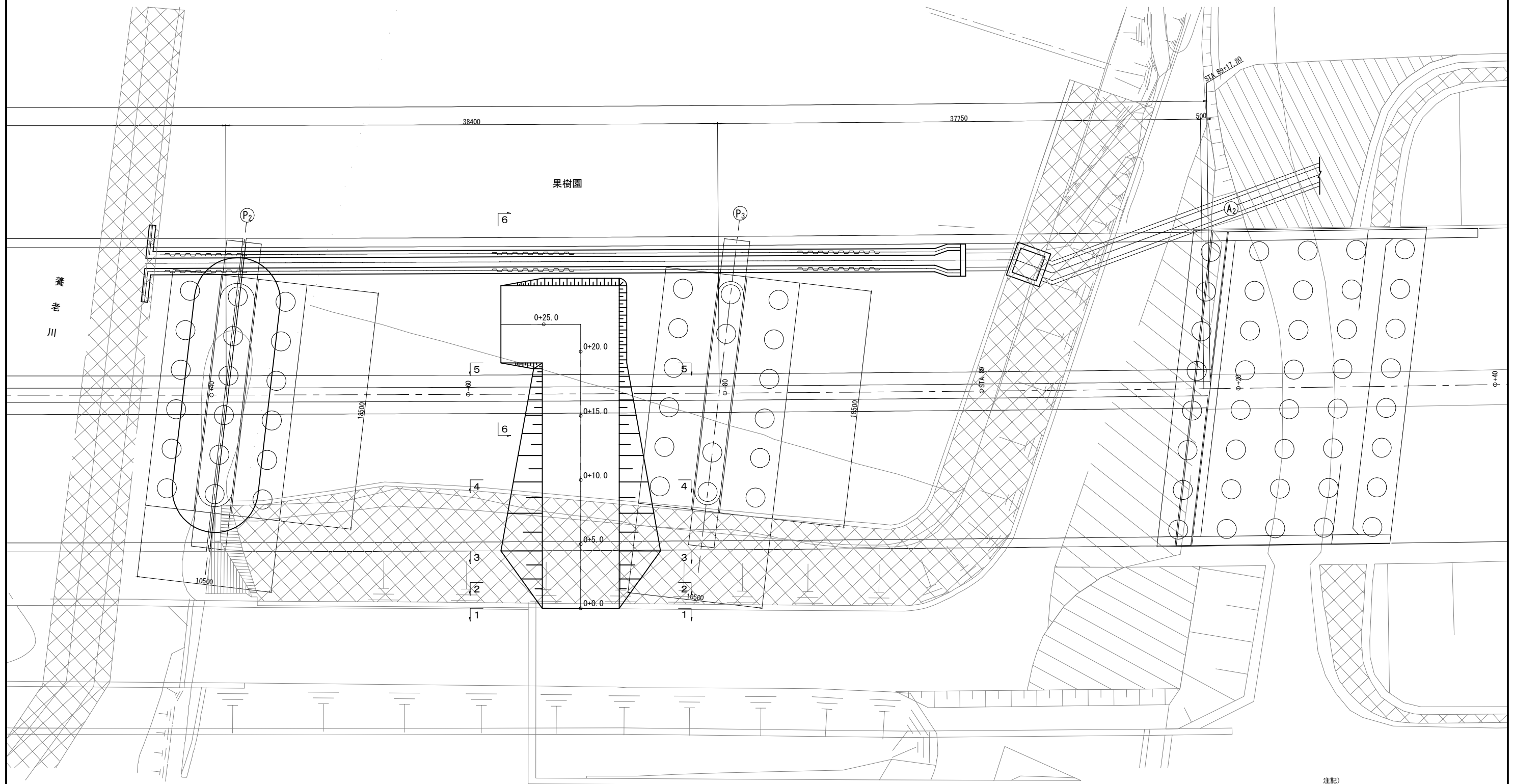
断面図 S=1:500



注記)
1. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映すること。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋(上下線) 足場工図(参考図)(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

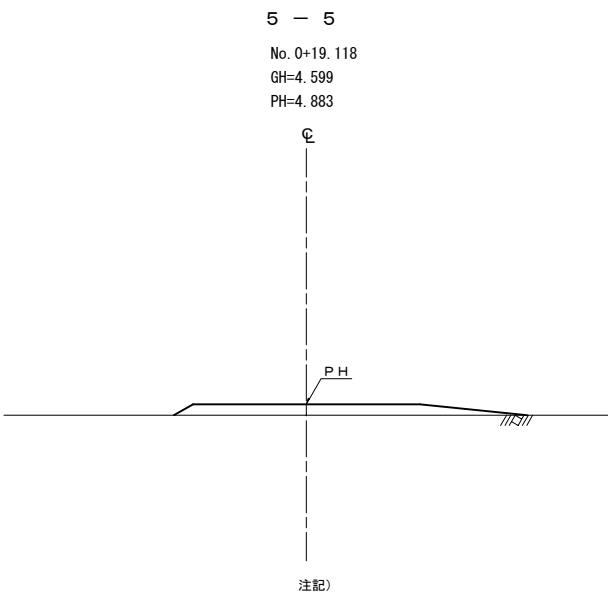
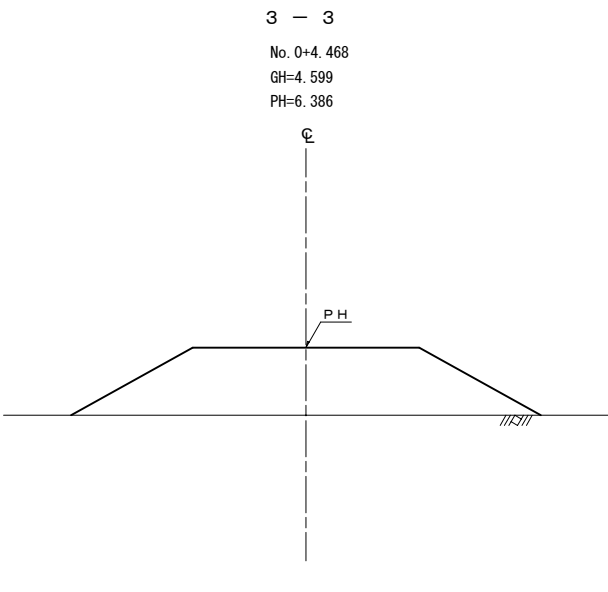
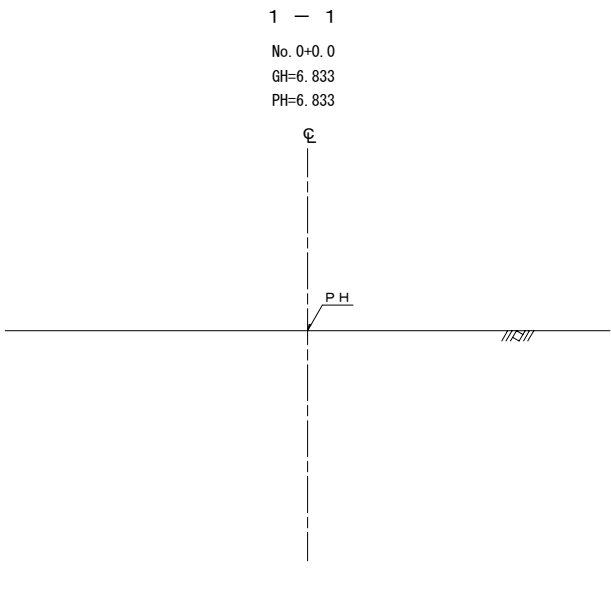
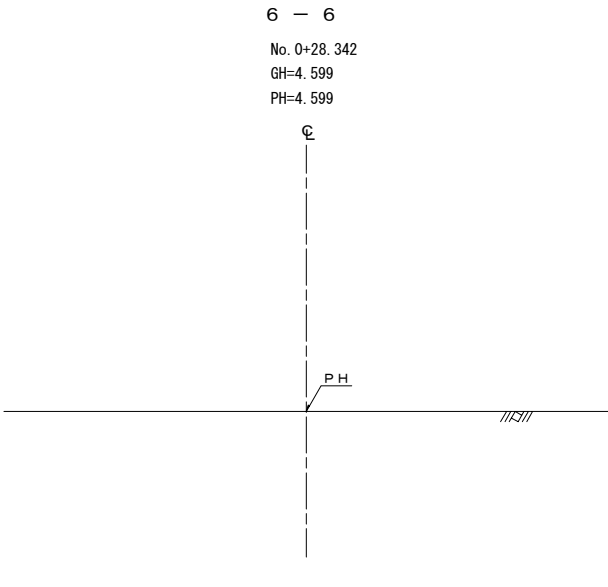
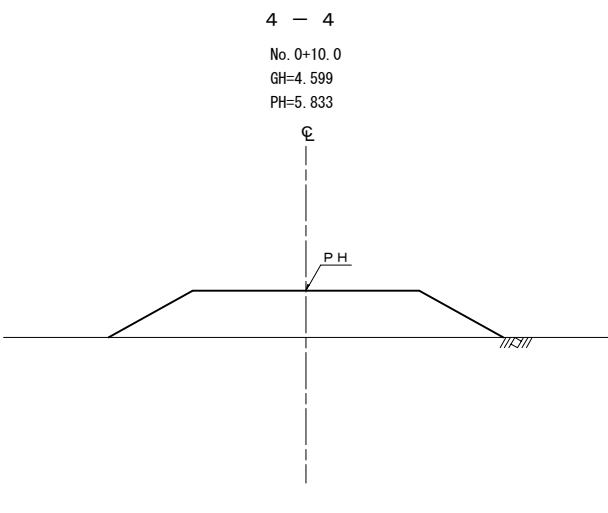
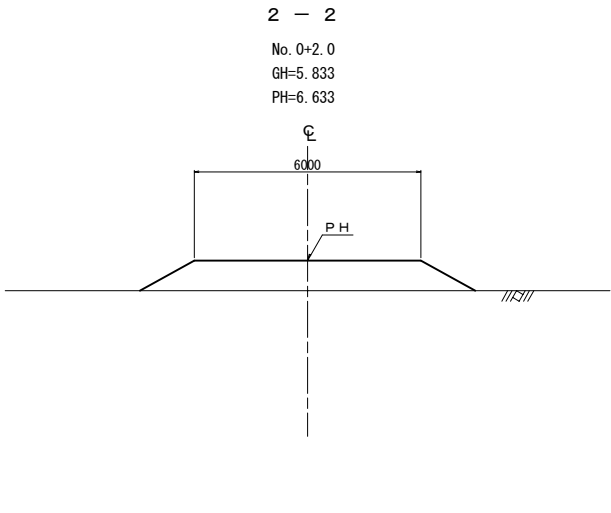
平面図



注記)
1. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映すること。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋(上下線) P2橋脚 工事用道路(参考図)(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

養老川橋(上下線) P2橋脚 工事用道路(参考図)(その2)
 S=1:200
 横断図



注記)
 1. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映すること。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	養老川橋(上下線) P2橋脚 工事用道路(参考図)(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		