

館山自動車道
大鳥居高架橋耐震補強工事

設 計 図

【千葉東IC Cランプ橋】

令和8年9月

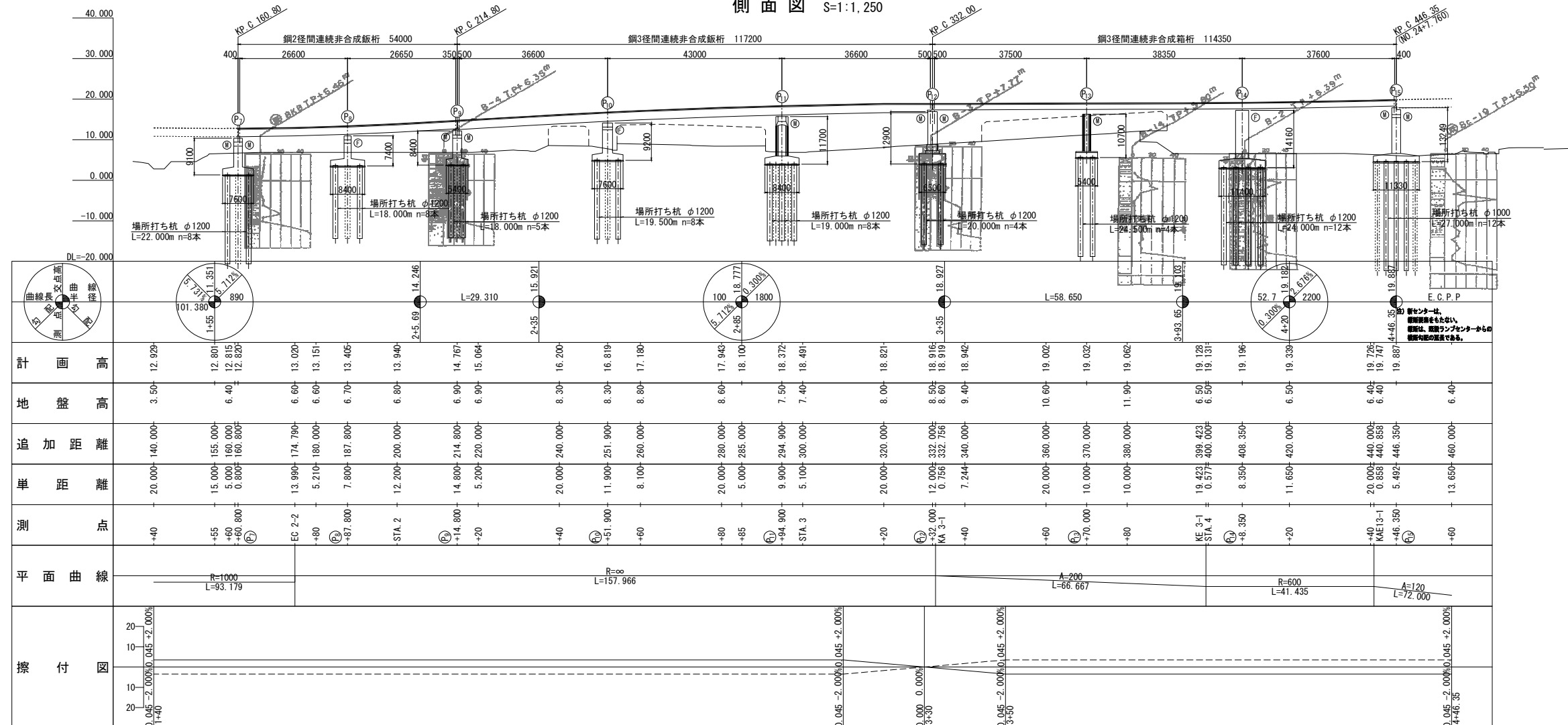
東日本高速道路株式会社
関東支社市原管理事務所

図 面 目 次

図 面 名	図 番
1 . 千葉東IC Cランプ橋 橋梁一般図(その1～3)	 1 ～ 3
2 . 千葉東IC Cランプ橋 耐震補強一般図(その1～2)	 4 ～ 5
3 . 千葉東IC Cランプ橋 P7橋脚 構造物掘削図 普通部D	 6
4 . 千葉東IC Cランプ橋 P8橋脚 構造物掘削図 普通部D	 7
5 . 千葉東IC Cランプ橋 P10橋脚 構造物掘削図 普通部D	 8
6 . 千葉東IC Cランプ橋 P13橋脚 構造物掘削図 普通部A	 9
7 . 千葉東IC Cランプ橋 P8橋脚 RC巻立て補強一般図	 10
8 . 千葉東IC Cランプ橋 P8橋脚 RC巻立て補強配筋図(その1～2)	 11 ～ 12
9 . 千葉東IC Cランプ橋 P10橋脚 RC巻立て補強一般図	 13
10 . 千葉東IC Cランプ橋 P10橋脚 RC巻立て補強配筋図(その1～2)	 14 ～ 15
11 . 千葉東IC Cランプ橋 P13L橋脚 RC巻立て補強一般図	 16
12 . 千葉東IC Cランプ橋 P13L橋脚 RC巻立て補強配筋図(その1～2)	 17 ～ 18
13 . 千葉東IC Cランプ橋 P7橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図	 19
14 . 千葉東IC Cランプ橋 P14橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図	 20
15 . 千葉東IC Cランプ橋 P9橋脚(P10側) 縁端拡幅工B 詳細図(その1～2)	 21 ～ 22
16 . 千葉東IC Cランプ橋 P7橋脚(P8側) 落橋防止構造C1(A) 構造図(その1～3)	 23 ～ 25
17 . 千葉東IC Cランプ橋 P9橋脚(P8側) 落橋防止構造C1(B) 構造図(その1～3)	 26 ～ 28
18 . 千葉東IC Cランプ橋 P12橋脚(P11側) 落橋防止構造C1(C) 構造図(その1～3)	 29 ～ 31
19 . 千葉東IC Cランプ橋 P12橋脚(P13側) 落橋防止構造C1(D) 構造図(その1～3)	 32 ～ 34
20 . 千葉東IC Cランプ橋 P15橋脚(P14側) 落橋防止構造C1(E) 構造図(その1～3)	 35 ～ 37
21 . 千葉東IC Cランプ橋 P7橋脚(P8側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1～3)	 38 ～ 40
22 . 千葉東IC Cランプ橋 P9橋脚(P8側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1～3)	 41 ～ 43
23 . 千葉東IC Cランプ橋 塗装区分図(その1～2)	 44 ～ 45
24 . 千葉東IC Cランプ橋 P7橋脚 断面修復工 補修図	 46
25 . 千葉東IC Cランプ橋 交通規制図(その1～3)	 47 ～ 49
26 . 千葉東IC Cランプ橋 仮設防護柵工A	 50
27 . 千葉東IC Cランプ橋 施工要領図(参考図)(その1～3)	 51 ～ 53
28 . 千葉東IC Cランプ橋 足場工図(参考図)(その1～2)	 54 ～ 55

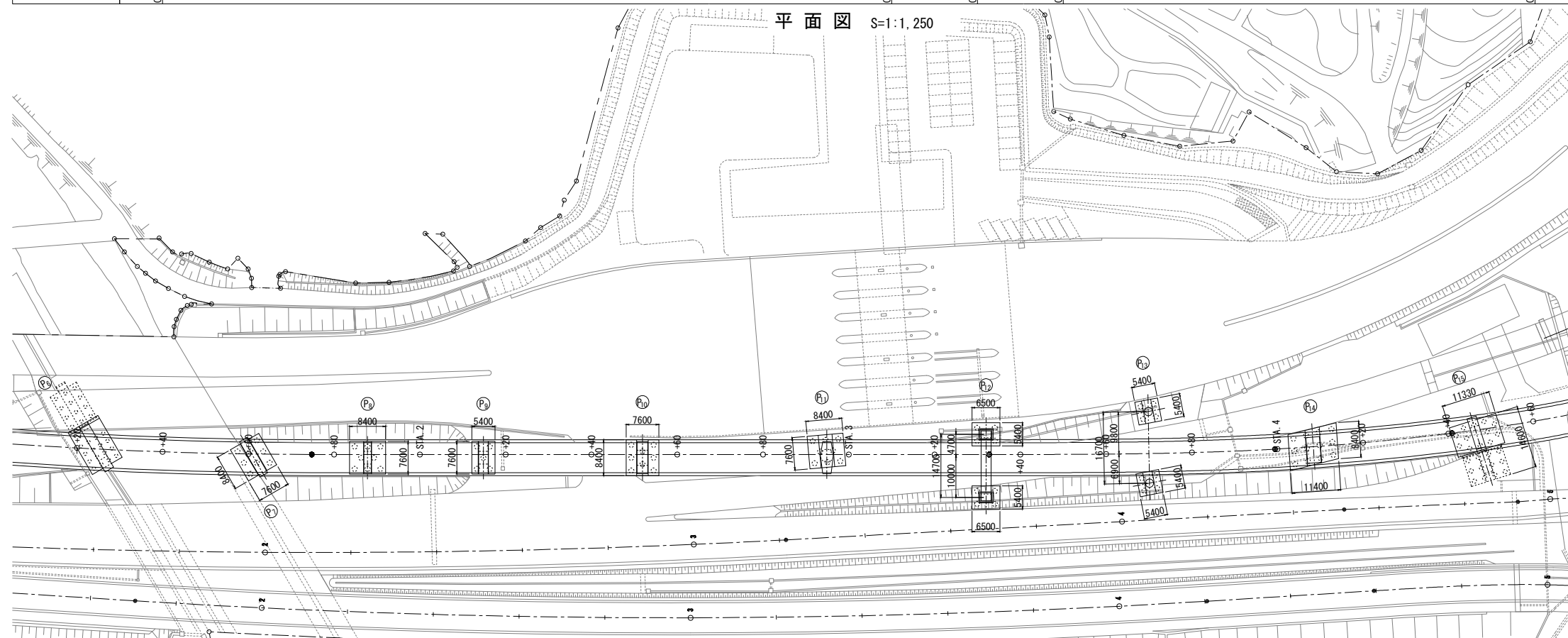
千葉東IC Cランプ橋 橋梁一般図(その1)

側面図 S=1:1,250



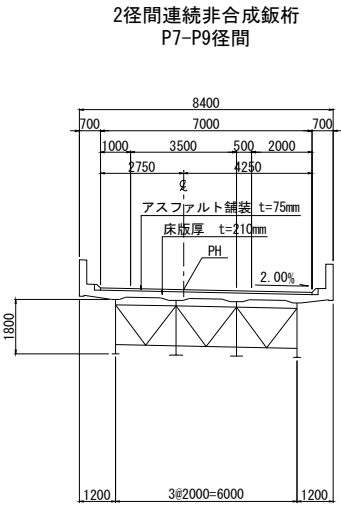
設計条件	
橋長	54,000 ^M +117,200 ^M +114,350 ^M
桁長	53,850 ^M +117,000 ^M +114,250 ^M
道路規格	ジャンクション規格 3級A
荷重	TT-43, TL-20
型式	鋼2径間連続非合成版桁+ 鋼3径間連続非合成版桁 + 鋼3径間連続非合成箱桁
支間	(26,600 ^M +26,650 ^M)+(36,600 ^M +43,000 ^M +36,600 ^M)+(37,500 ^M +38,350 ^M +37,600 ^M)
有効幅員	7,000 ^M 斜 角 図 示
横断勾配	図 示
縦断勾配	図 示
設計震度	水平震度 KH=0.25, 0.30
床版	設計基準強度 σ _{ck} =240kgf/cm ²
コンクリート	設計基準強度 σ _{ck} =240kgf/cm ²
床版鉄筋	材質 SD345 許容引張応力度 σ _{sa} =1400kgf/cm ²
使用材質	SS400, SM490Y
下部工	設計基準強度 σ _{ck} =240kgf/cm ²
基礎	材質 SD345 許容引張応力度 σ _{sa} =1800kgf/cm ²
基礎型式	杭基礎
適用示方書	平成2年2月 道路橋示方書・同解説

平面図 S=1:1,250

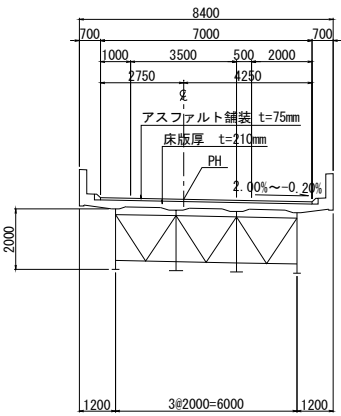


館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋	橋梁一般図(その1)	
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

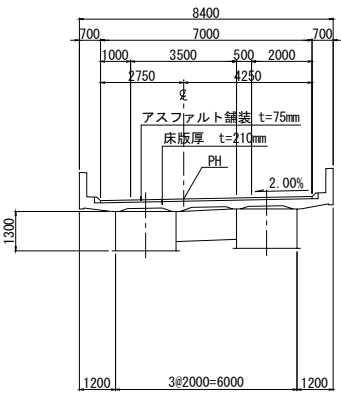
上部工正面図 S=1:250



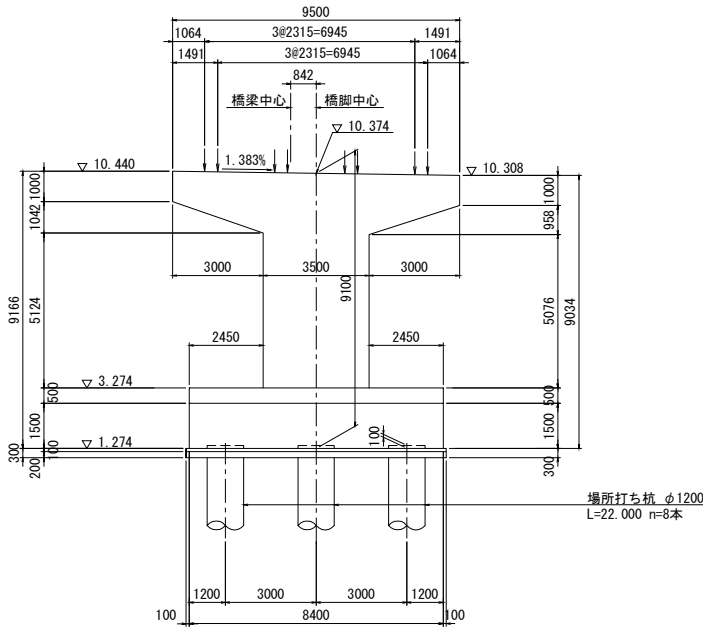
3径間連続非合成板桁
P9-P12径間



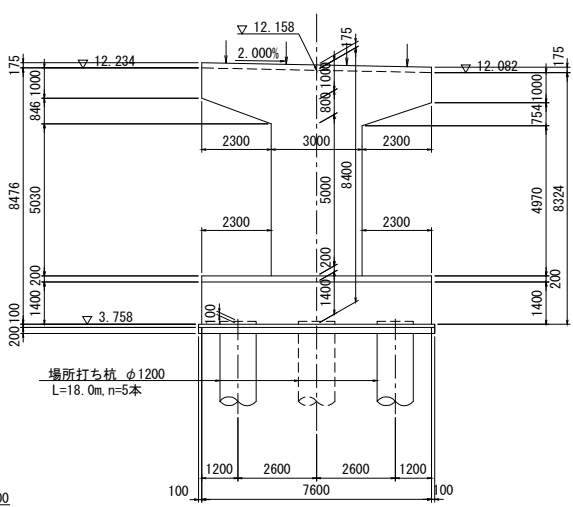
3径間連続非合成箱桁
P12-P15径間



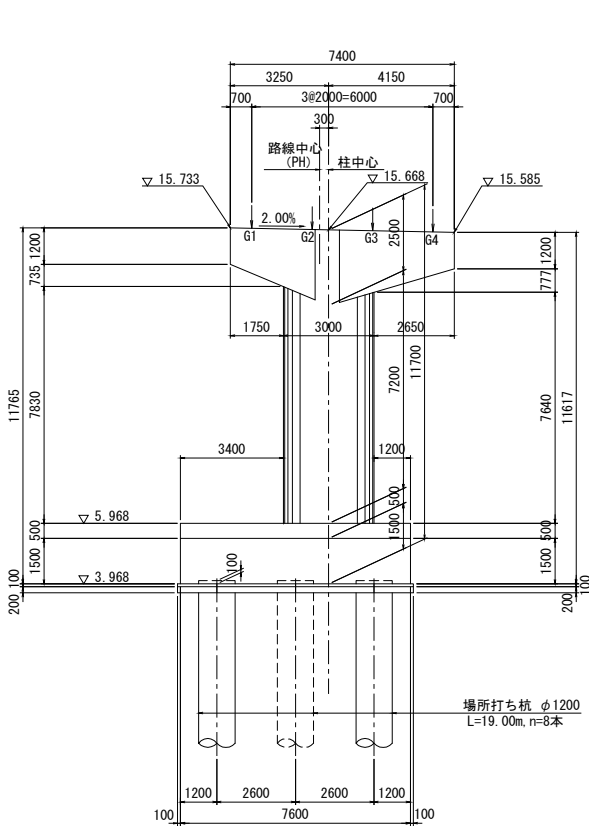
P7橋脚



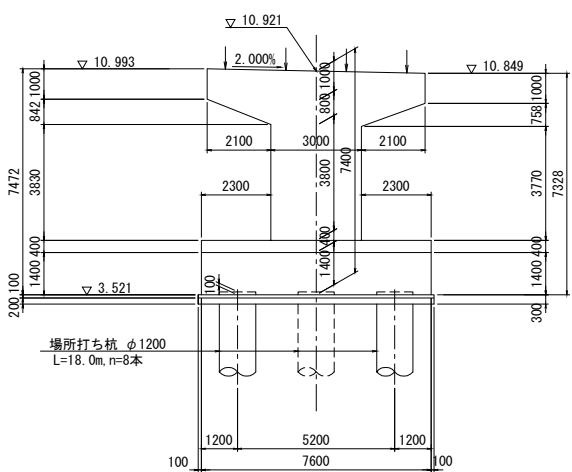
P9橋脚



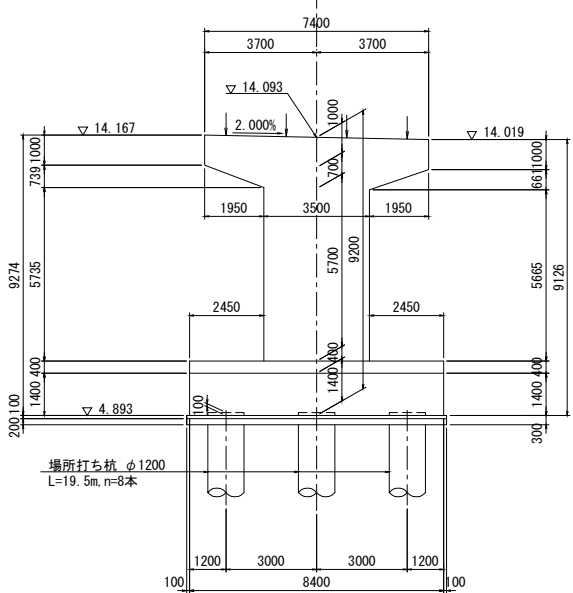
P11橋脚



P8橋脚

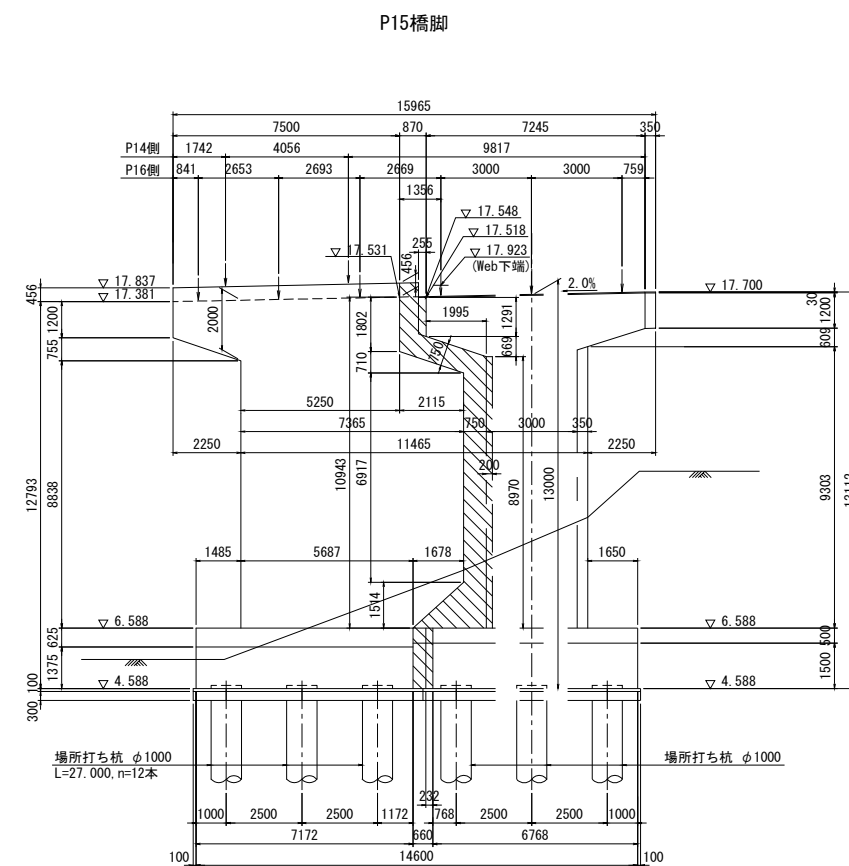
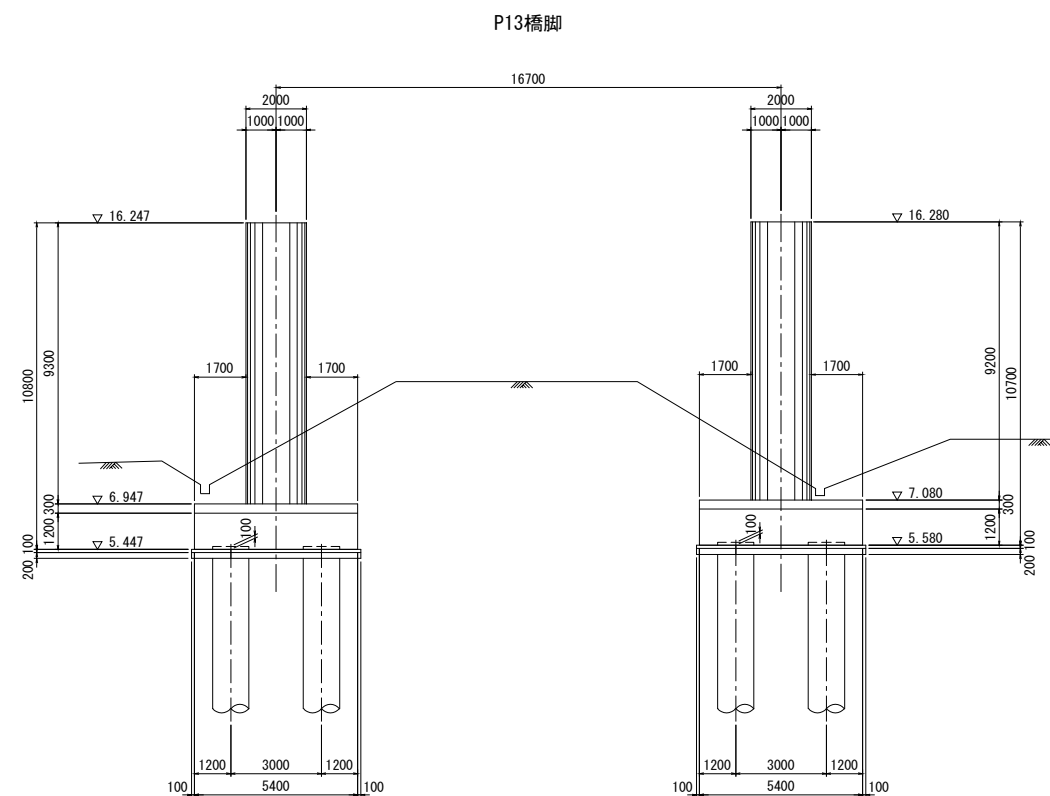
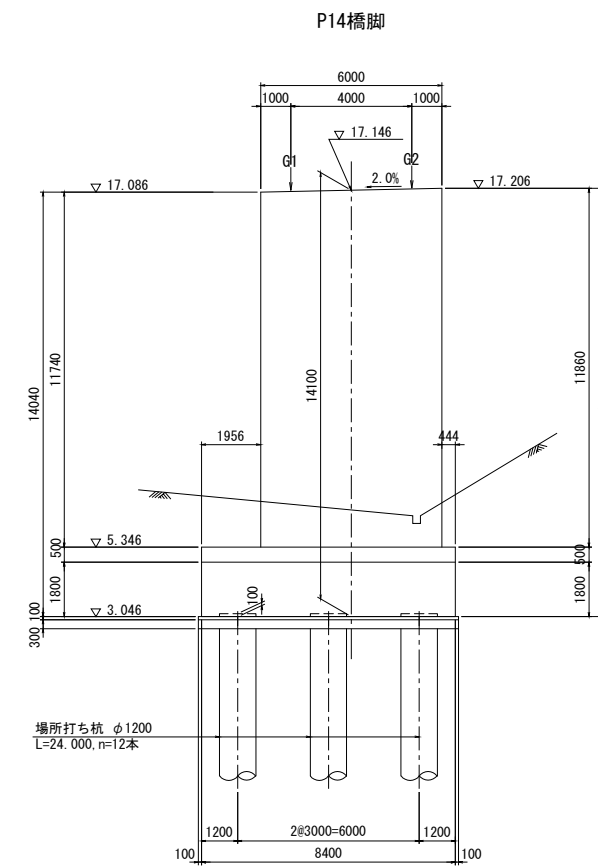
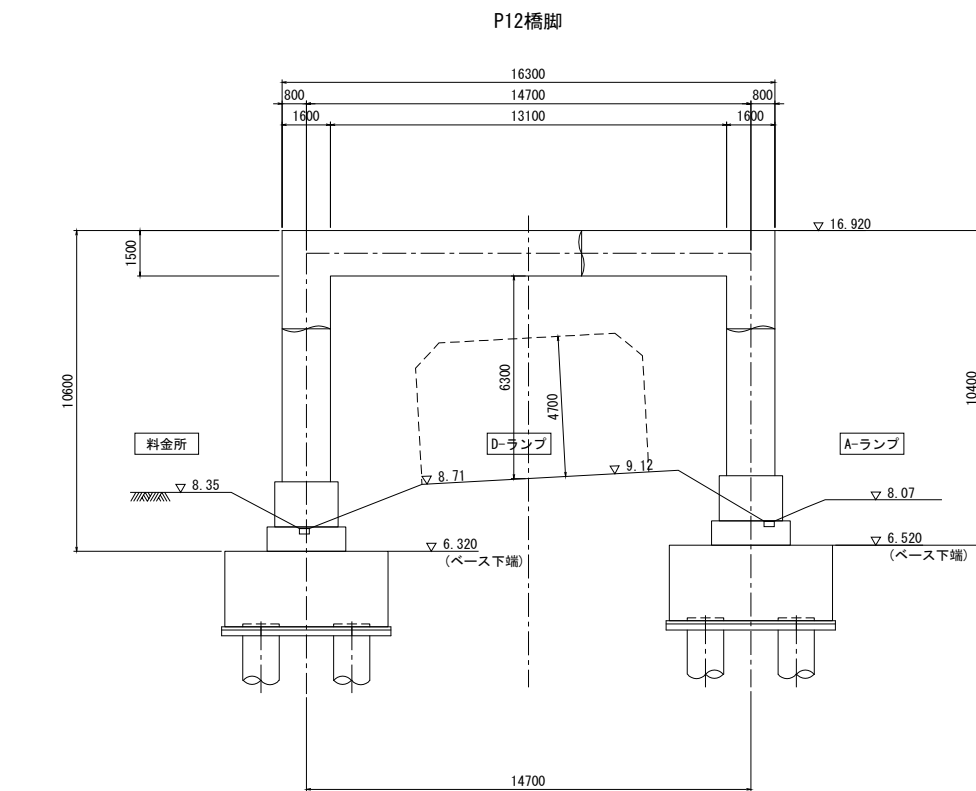


P10橋脚



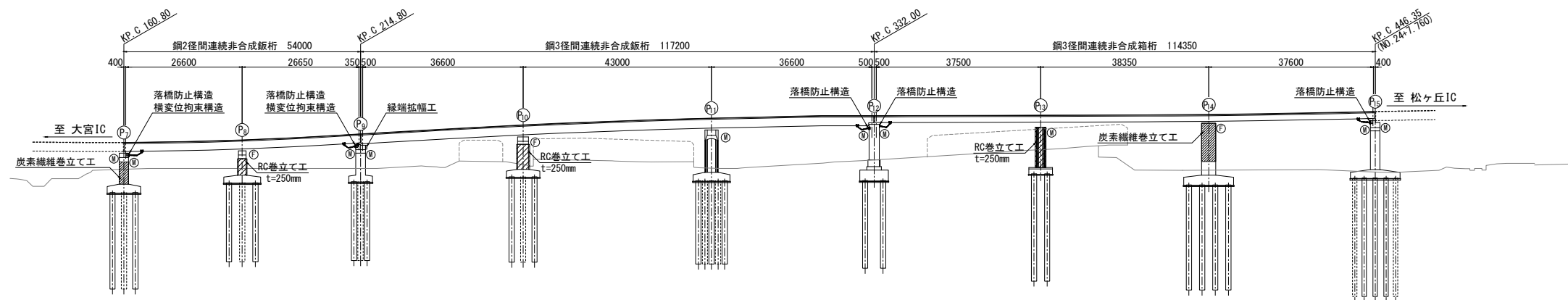
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 橋梁一般図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

下部工正面図 S=1:250

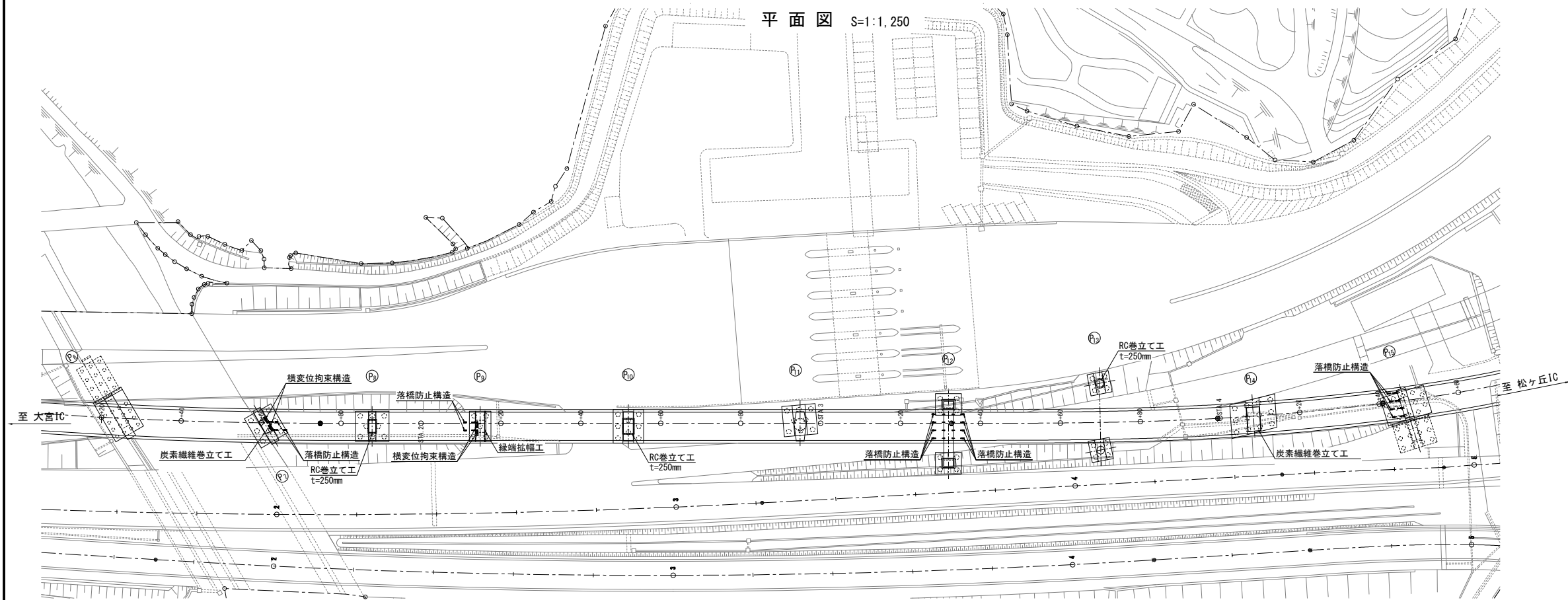


館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 橋梁一般図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

側面図 S=1:1,250



平面図 S=1:1,250



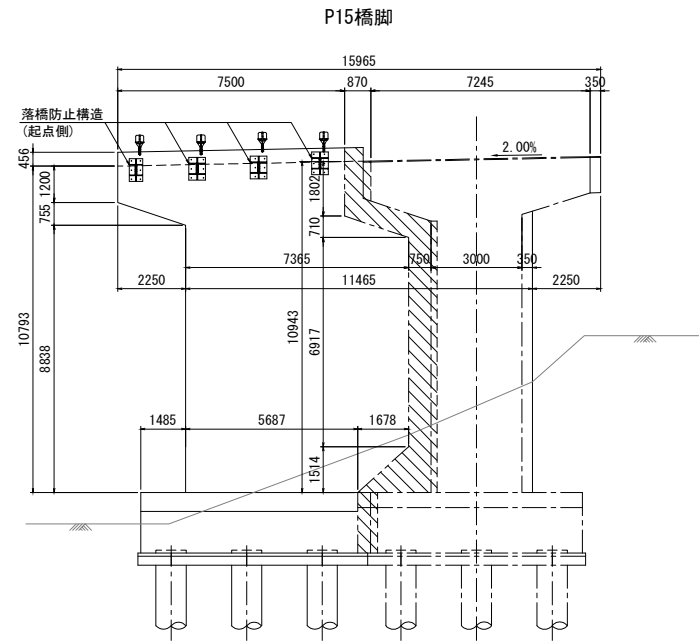
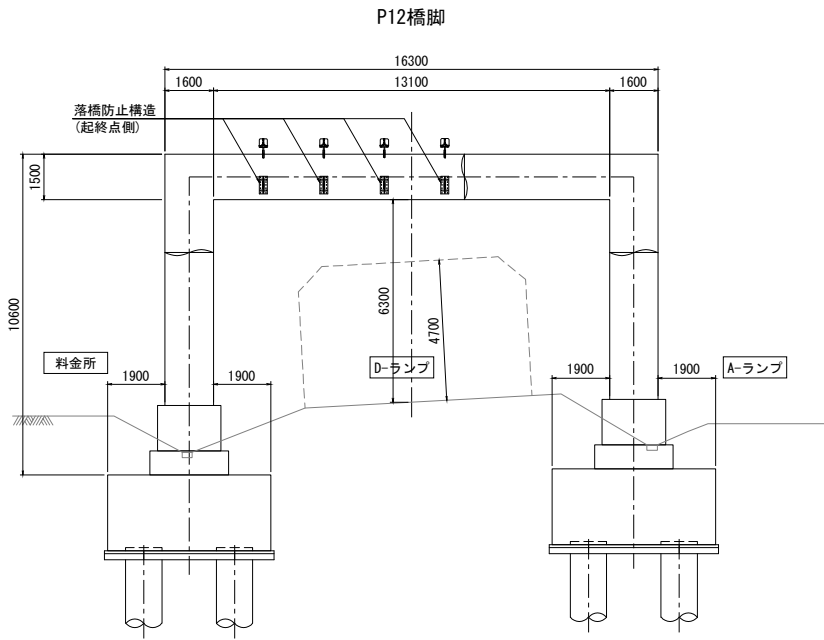
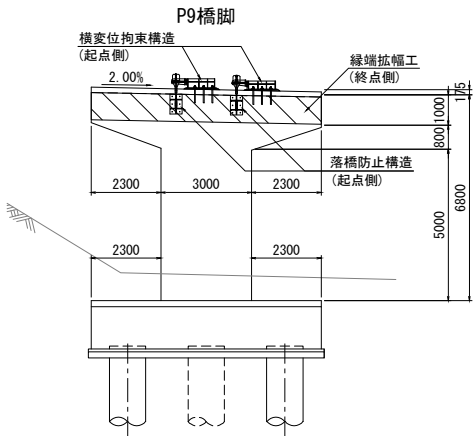
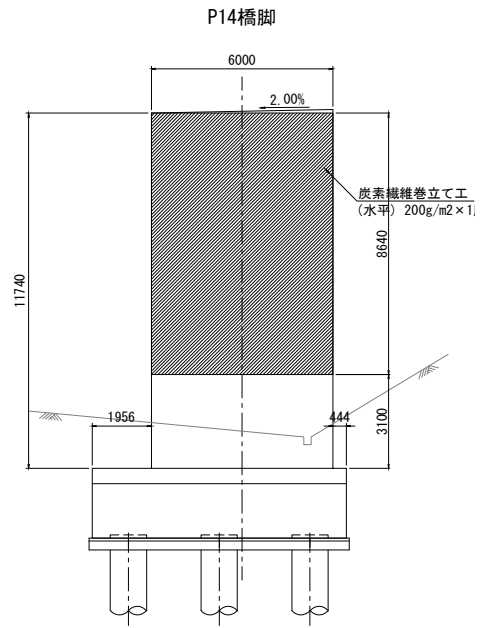
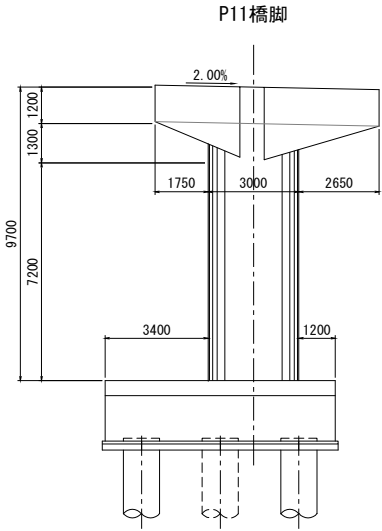
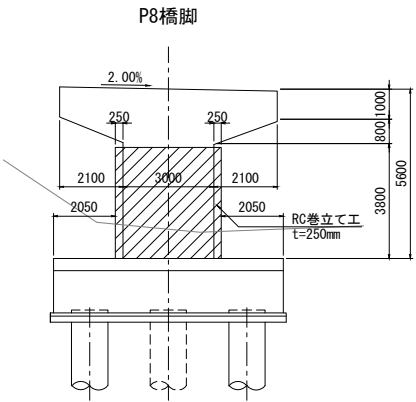
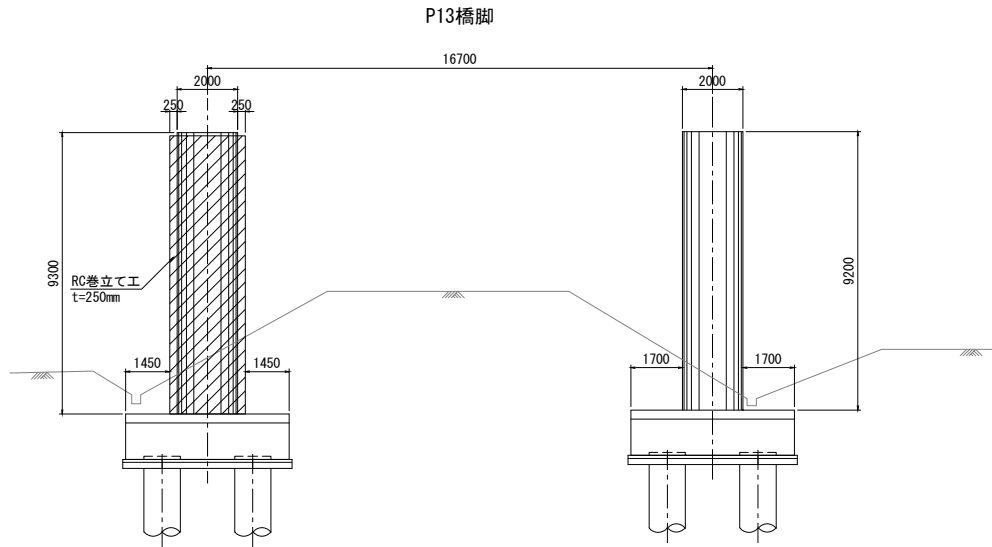
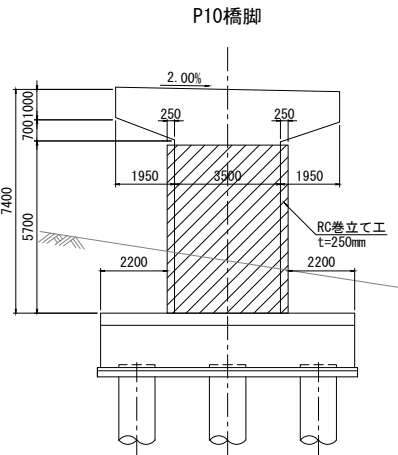
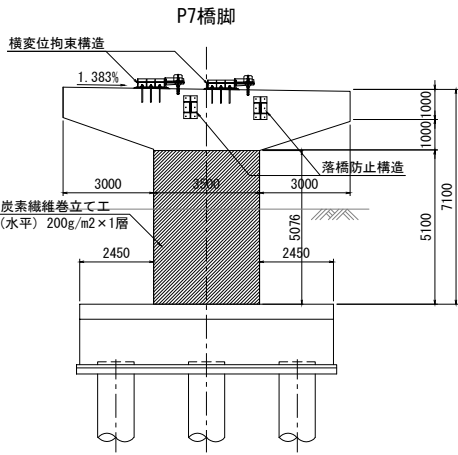
建設時設計条件	
橋長	54.000 ^m + 117.200 ^m + 114.350 ^m
桁長	53.850 ^m + 117.000 ^m + 114.250 ^m
道路規格	ジャンクション規格 3級A
荷重	TT-43, TL-20
型式	鋼2径間連続非合成板桁 + 鋼3径間連続非合成板桁 + 鋼3径間連続非合成箱桁
支間	(26.600 ^m + 26.650 ^m) + (36.600 ^m + 43.000 ^m + 36.600 ^m) + (37.500 ^m + 38.350 ^m + 37.600 ^m)
有効幅員	7.000 ^m 斜角 図示
横断勾配	図示
縦断勾配	図示
設計震度	水平震度 Kh = 0.25, 0.30
上床版コンクリート	設計基準強度 σ _{ck} =240kgf/cm ²
部床版鉄筋	材質 SD345 許容引張応力度 σ _{sa} =1400kgf/cm ²
工使用材質	SS400, SM490Y
下コンクリート	設計基準強度 σ _{ck} =240kgf/cm ²
部鉄筋	材質 SD345 許容引張応力度 σ _{sa} =1800kgf/cm ²
工基礎形式	杭基礎
適用示方書	
平成2年2月 道路橋示方書・同解説 (上部工)	
平成2年2月 道路橋示方書・同解説 (下部工)	
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道路橋示方書・同解説
使用材料	コンクリート σ _{ck} =30N/mm ² 鉄筋 SD345
補強内容	RC巻立て工
	炭素繊維巻立て工
	縁端拡幅工
	落橋防止構造 横変位拘束構造

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	千葉東IC Cランプ橋 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		

千葉東IC Cランプ橋 耐震補強一般図(その2)

下部工正面図 S=1:250

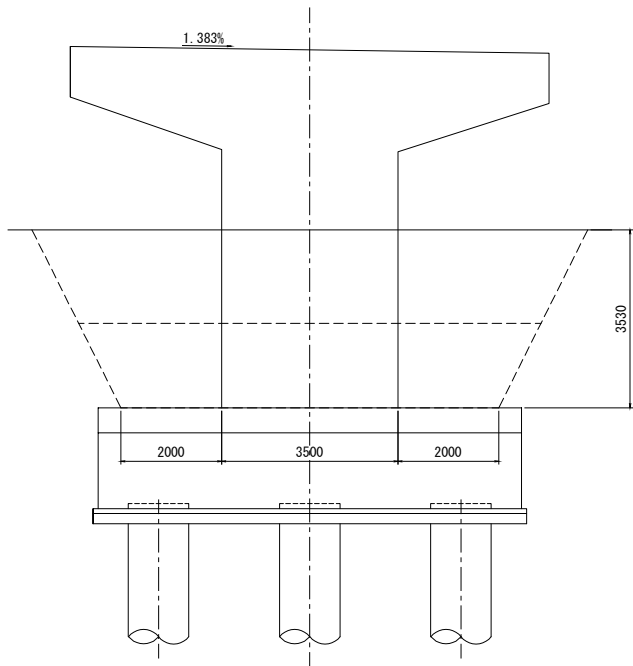


注記)

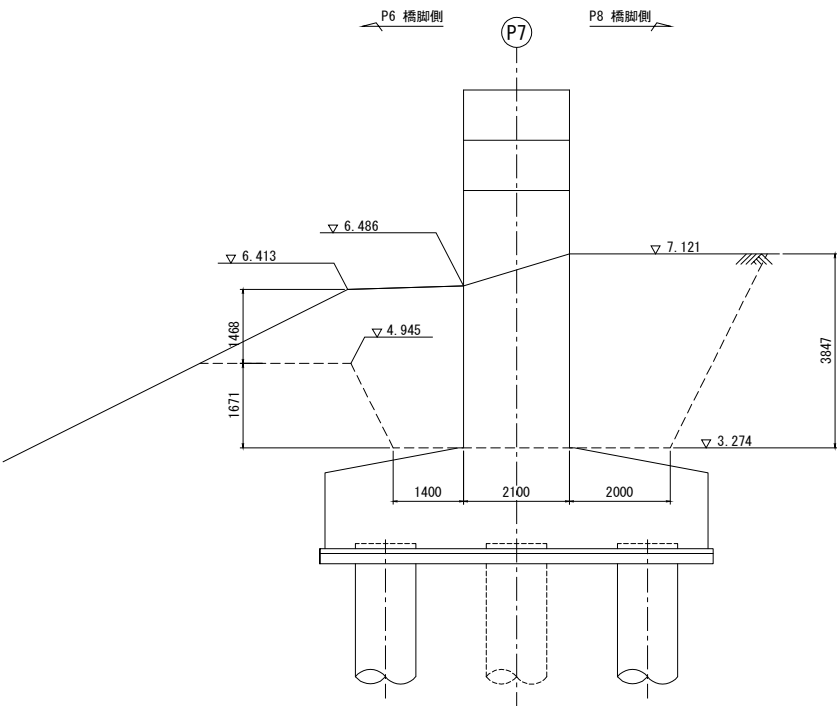
1. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映すること。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 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 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

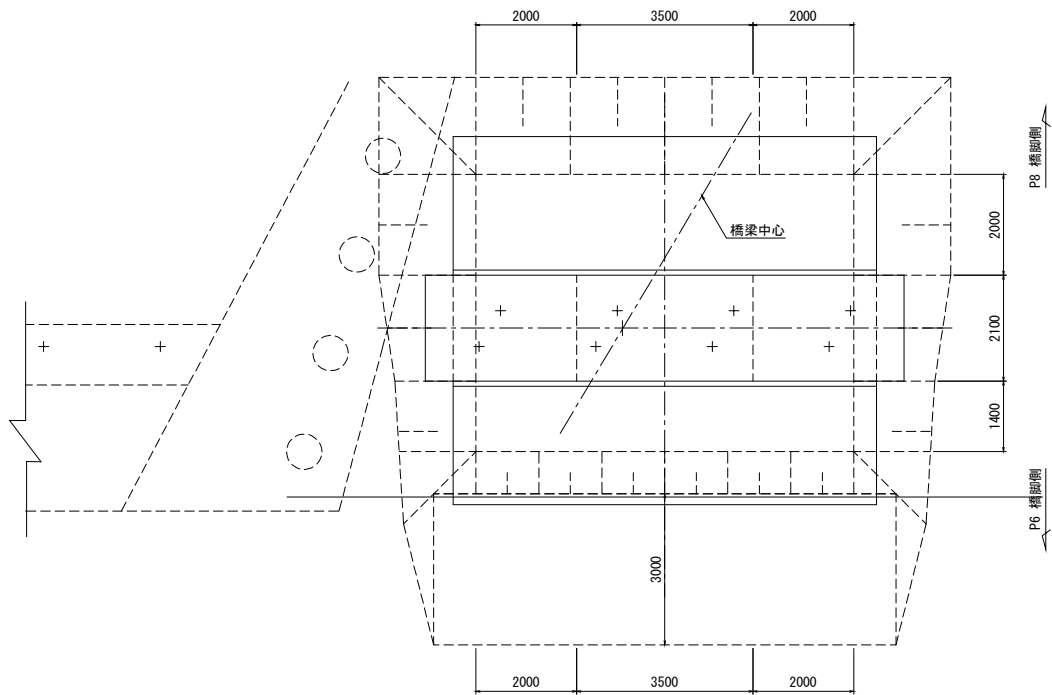
正面図



側面図



平面図

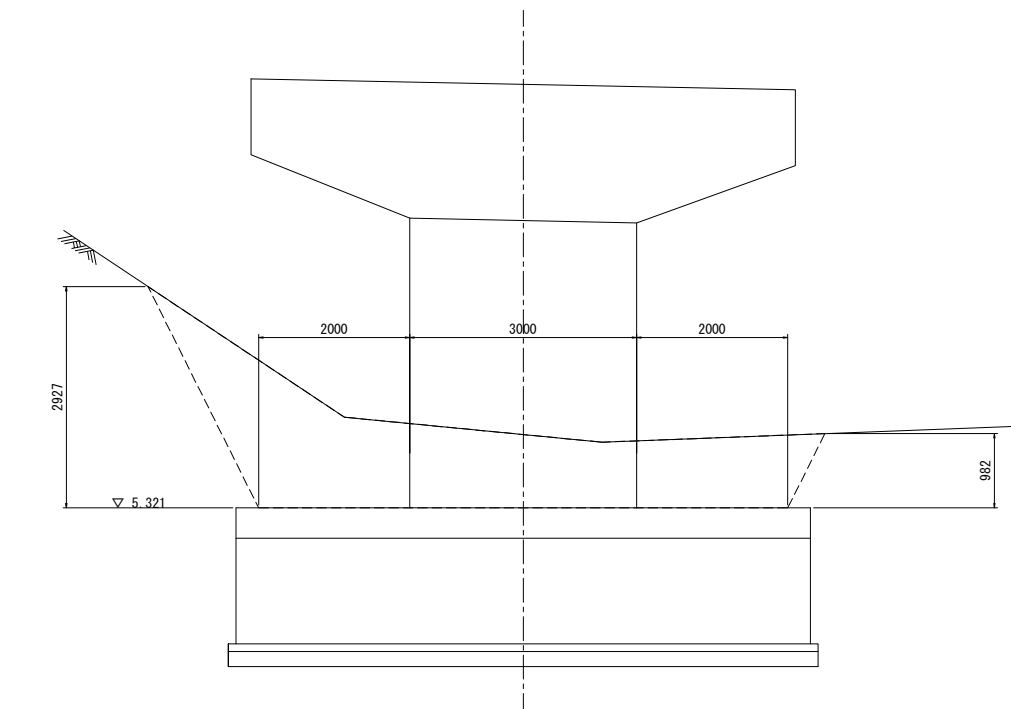


項 目		単 位	数 量	備 考
構造物掘削	陸上部	m3	228.1	
	水中部	m3	-	
埋戻し		m3	228.1	

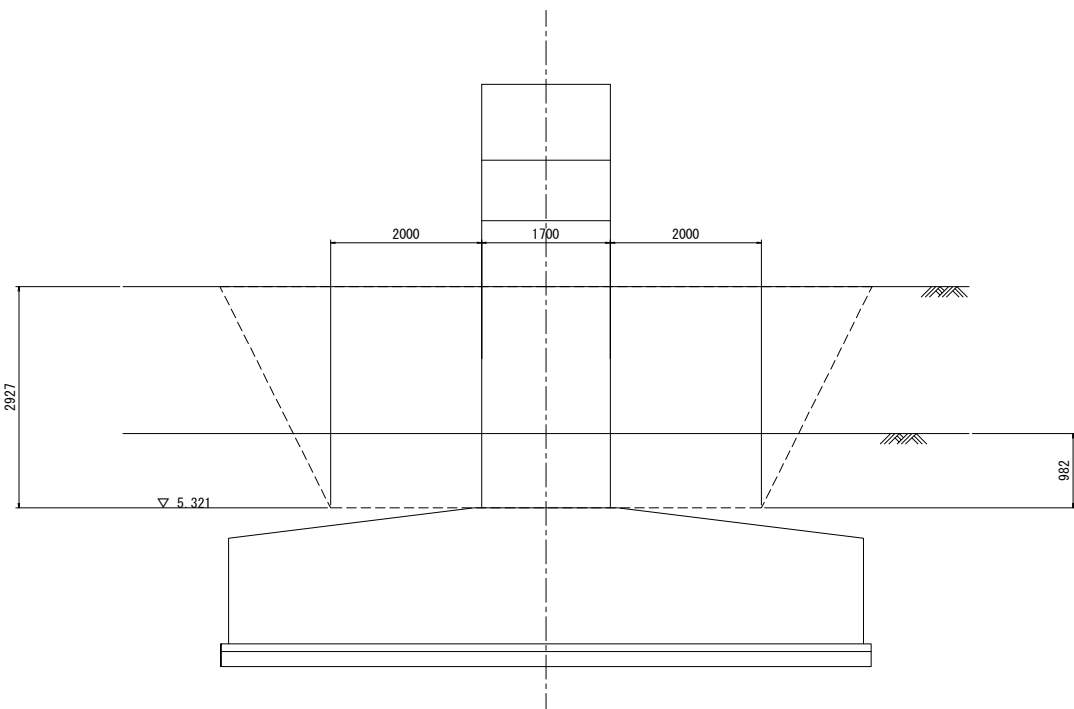
注記)
1. 地盤線は、構造一般図、ブロック張図面および簡易計測から作成したものであり、平面位置関係等においては、現地測量を要する。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P7橋脚 構造物掘削図 普通部D		
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		

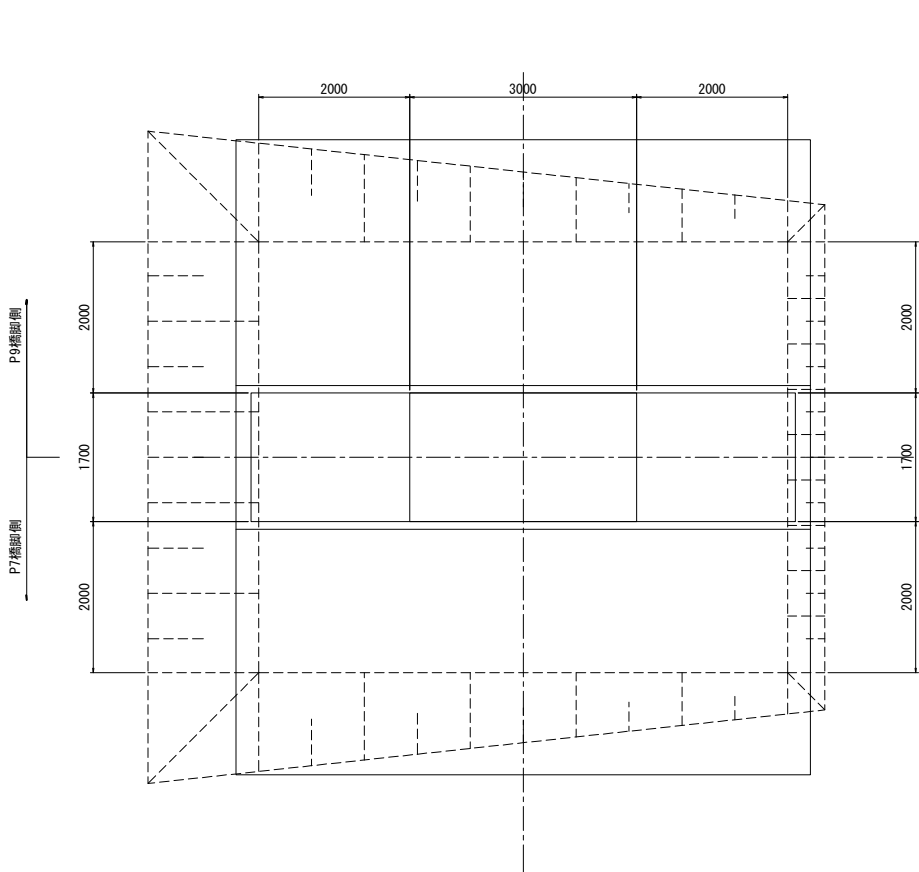
断面図



側面図



平面図

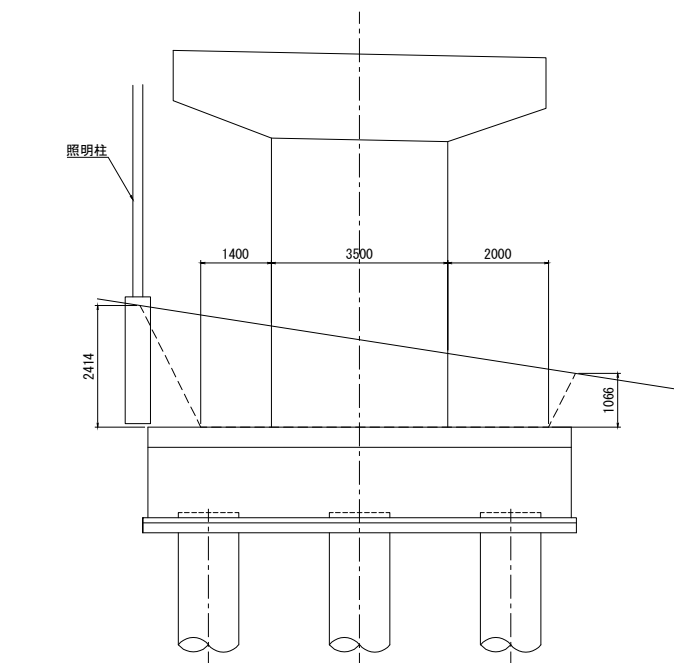


項 目		単位	数量	備 考
構造物掘削	陸上部	m3	90.7	
	水中部	m3	-	
埋戻し		m3	76.5	

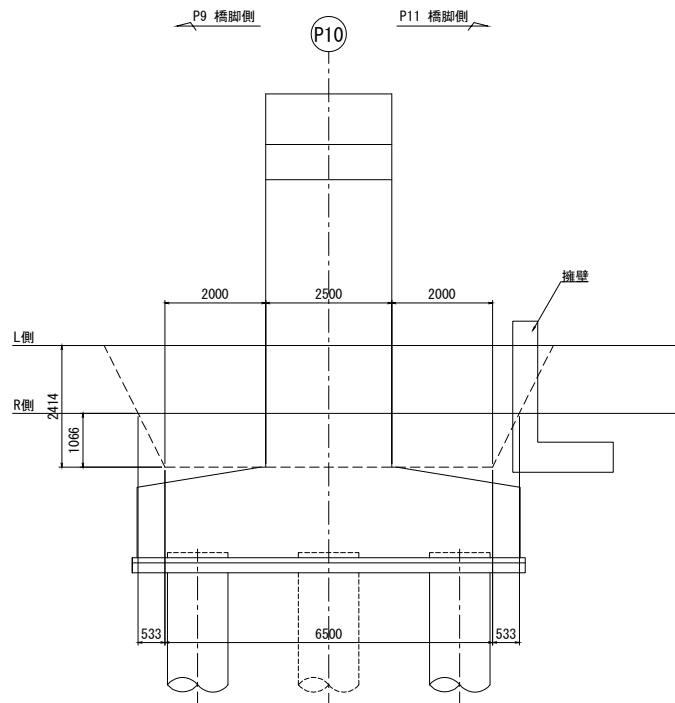
注記
1. 本図面は、完成図から作成したものであり、平面位置関係等においては、現地測量を要する。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P8橋脚		
	構造物掘削図 普通部D		
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		

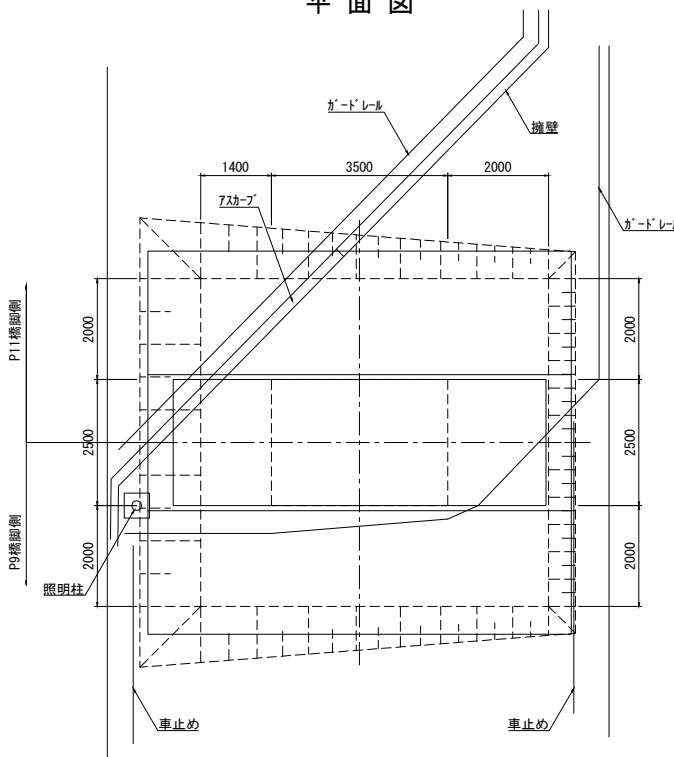
正面図



側面図



平面図



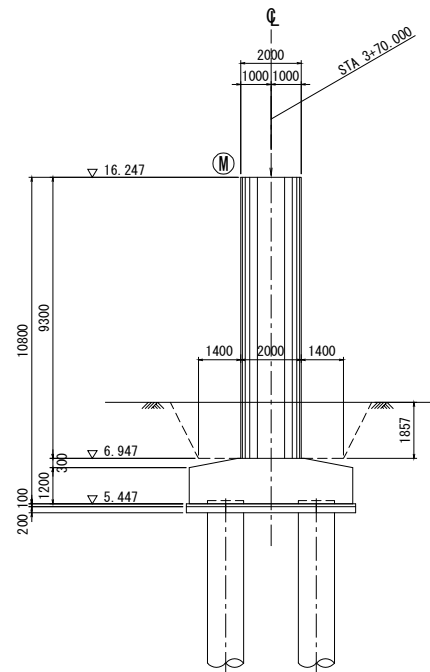
項目		単位	数量	備考
構造物掘削	陸上部	m3	82.7	
	水中部	m3	-	
埋戻し		m3	77.1	

注記
1. 本図面は、完成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. 構造物掘削は既設構造物がある箇所は掘削ラインとの交点までとする。

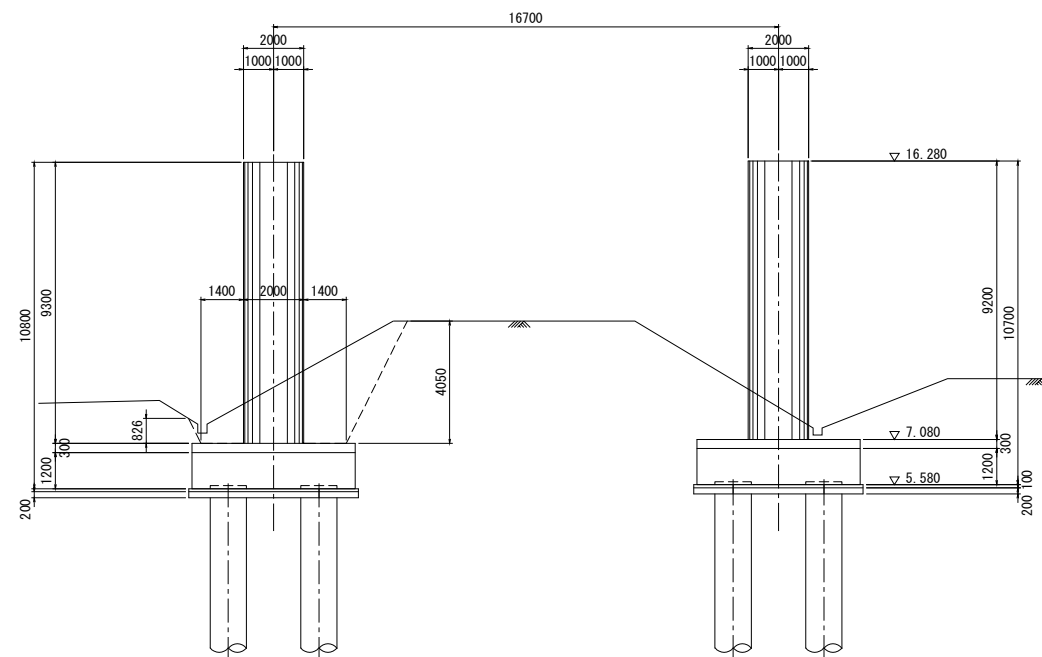
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P10橋脚 構造物掘削図 普通部D		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

側面図

P13L

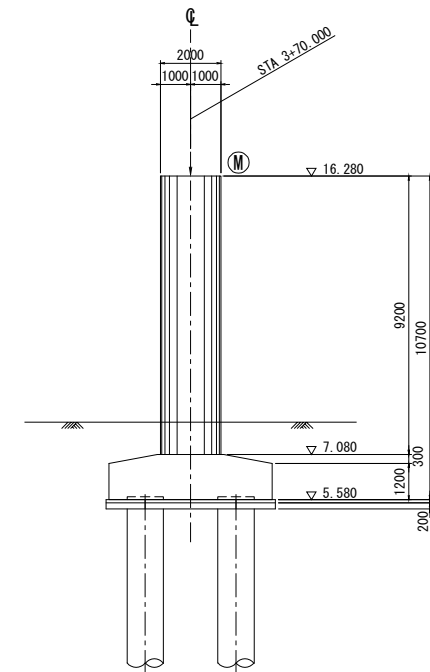


正面図

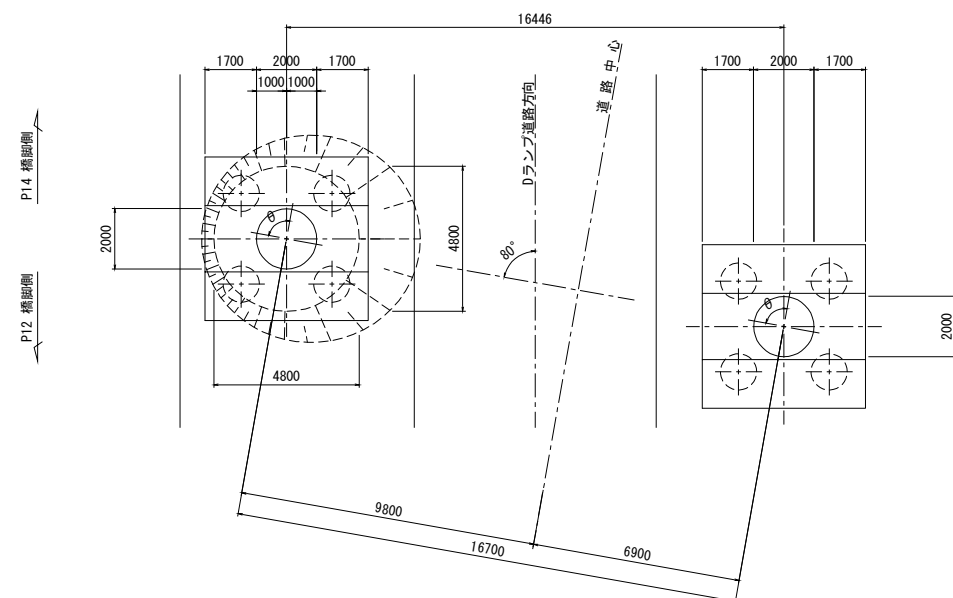


側面図

P13R



平面図



項 目		単位	数量	備 考
構造物掘削	陸上部	m3	79.9	
	水中部	m3	-	
埋戻し		m3	70.8	

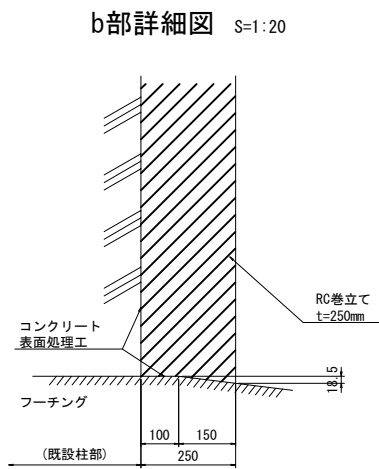
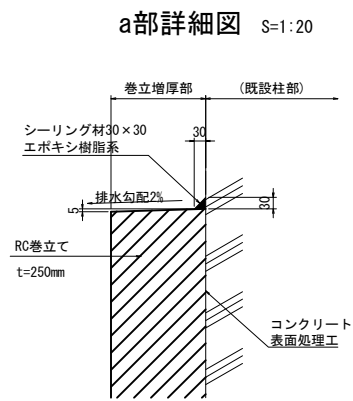
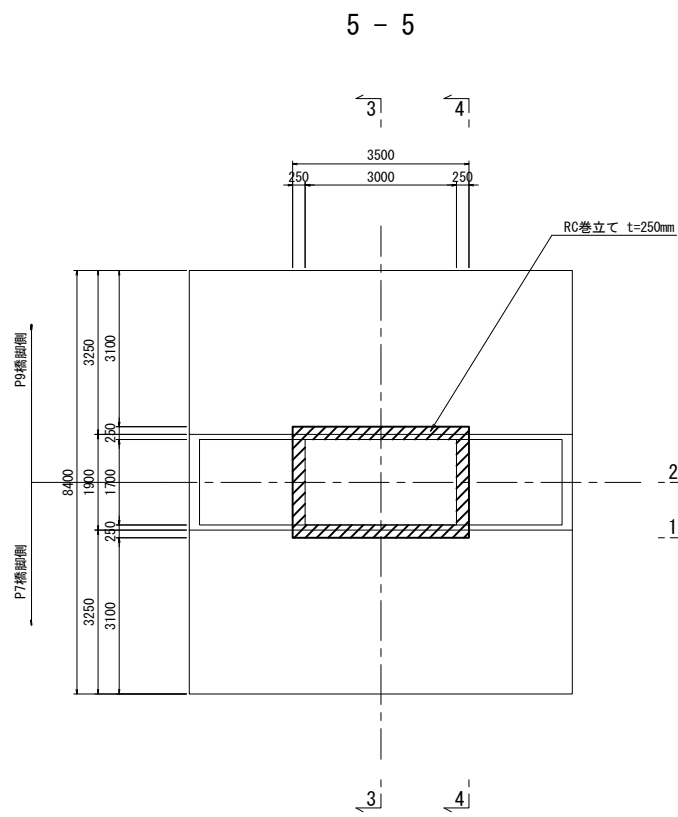
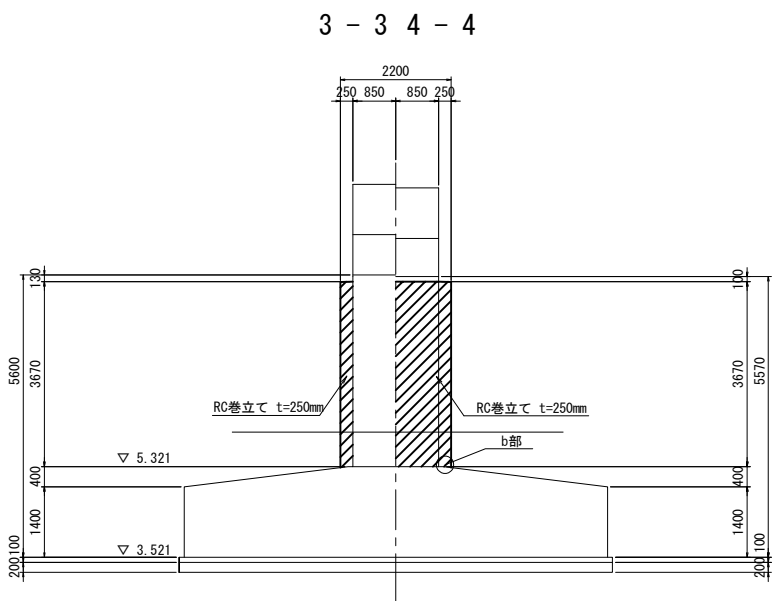
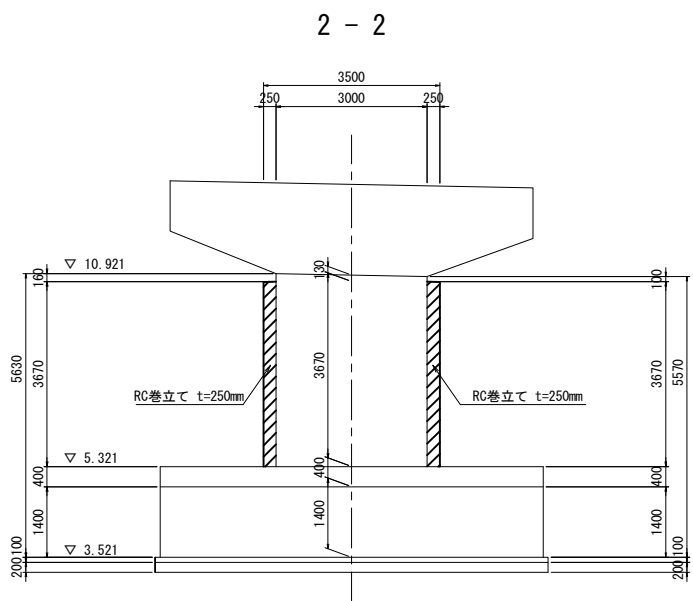
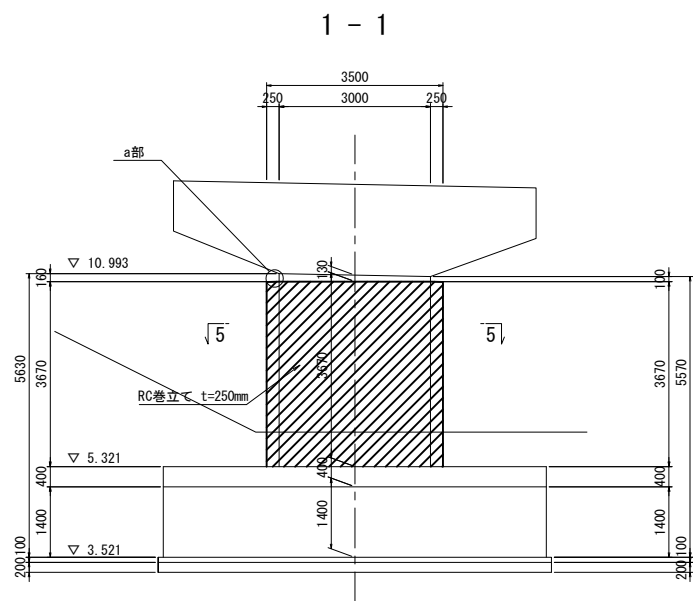
	13L	13R
PH	16. 277	16. 310
h	30	30
θ	89° 38' 08"	89° 38' 08"
下部工天端高	16. 247	16. 280

θ は脊のセット角

注記

1. 本図面は、完成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 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類		千葉東IC クラップ橋 P13橋脚 構造物掘削図 普通部A	
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		



既設使用材料

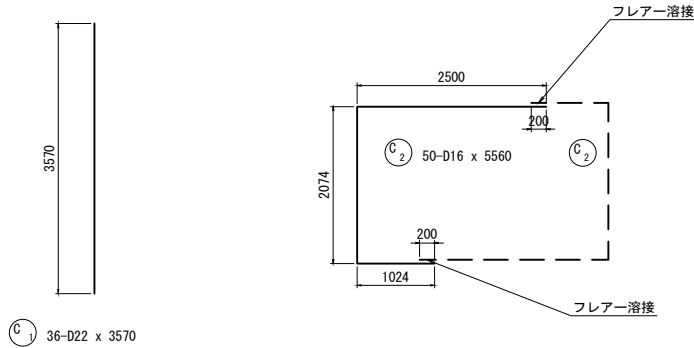
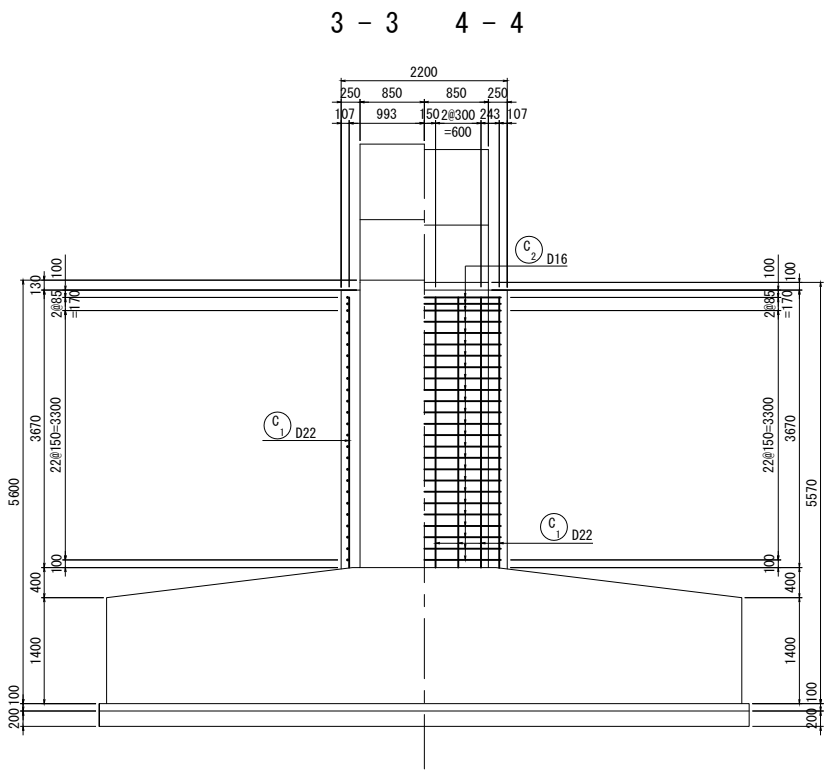
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	$\sigma_{ck}=240\text{kg/cm}^2$

補強使用材料

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

- 注記)
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。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P8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		

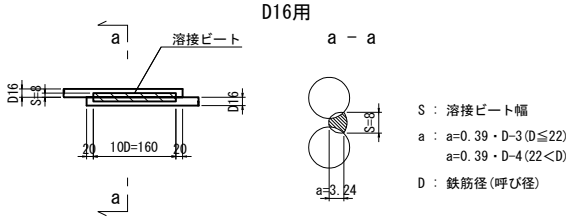


鉄筋質量表

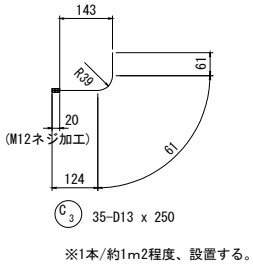
(橋脚 1 基当り)							
記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 1	D22	3570	36	3.04	10.9	392	1
C 2	D16	5560	50	1.56	8.67	434	(50)
826 kg							
鉄筋質量合計							
T鉄筋							
D16 (SD345)						434 kg	
D22 (SD345)						392 kg	
合 計						826 kg	
フレアー溶接箇所数							
D16 (SD345)						50 箇所	

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

フレアー溶接詳細図 S=1:20



組立筋加工図(参考図) S=1:20



組立てアンカー参考数量

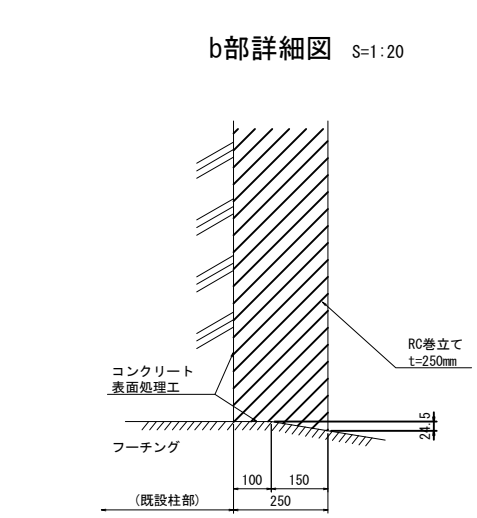
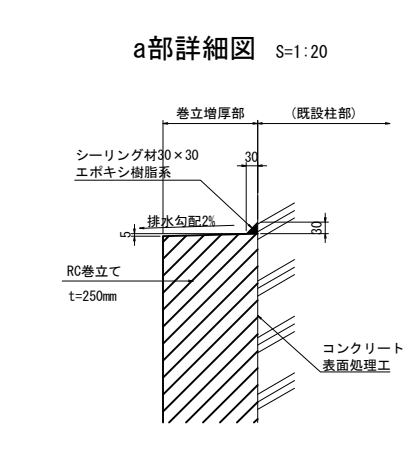
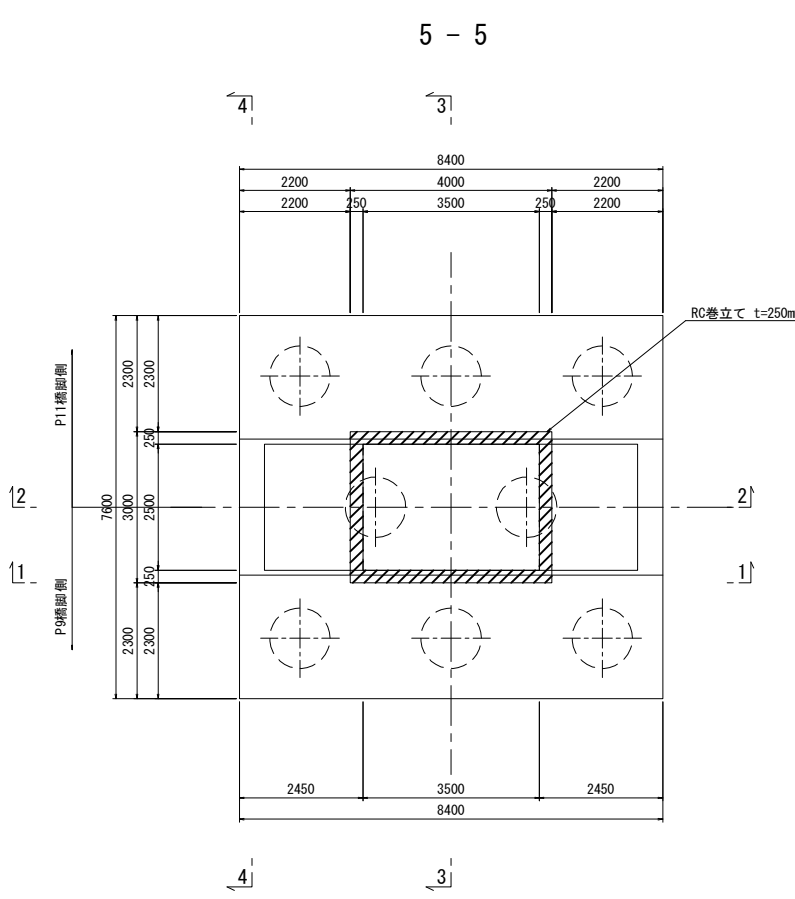
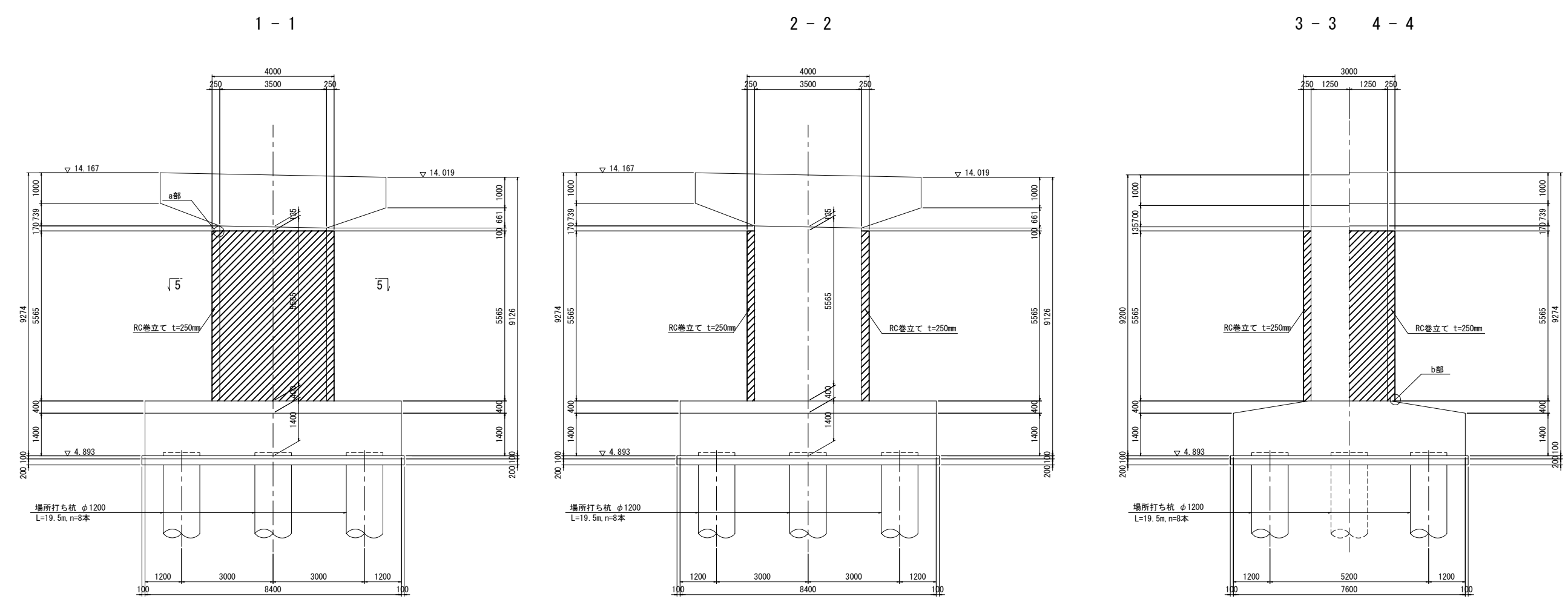
(橋脚 1 基当り)							
記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 3	D13	250	35	0.995	0.249	9	1
合計							9 kg
D13 (SD345)							9 kg
コンクリートアンカー M12							35 本

鉄筋加工寸法表

径	$\theta \leq 90^\circ$ R=3.0φ	$\theta > 90^\circ$ R=5.5φ	$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
			a	減長	a	減長
			減長 = 2L - a			
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

- 注記)
- 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 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。
 - 組立て用アンカーは1本/m2に配置すること。
 - 鉄筋曲げ加工は鉄筋中心で示している。

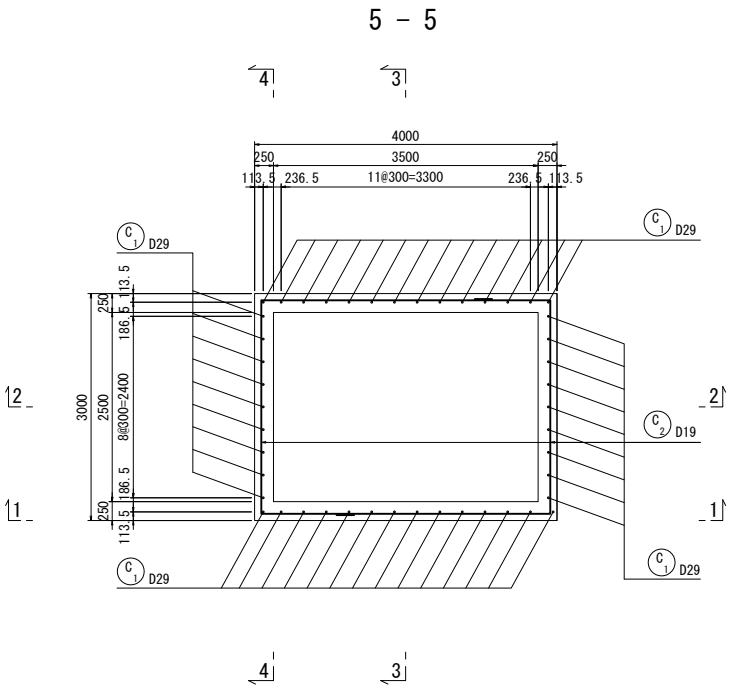
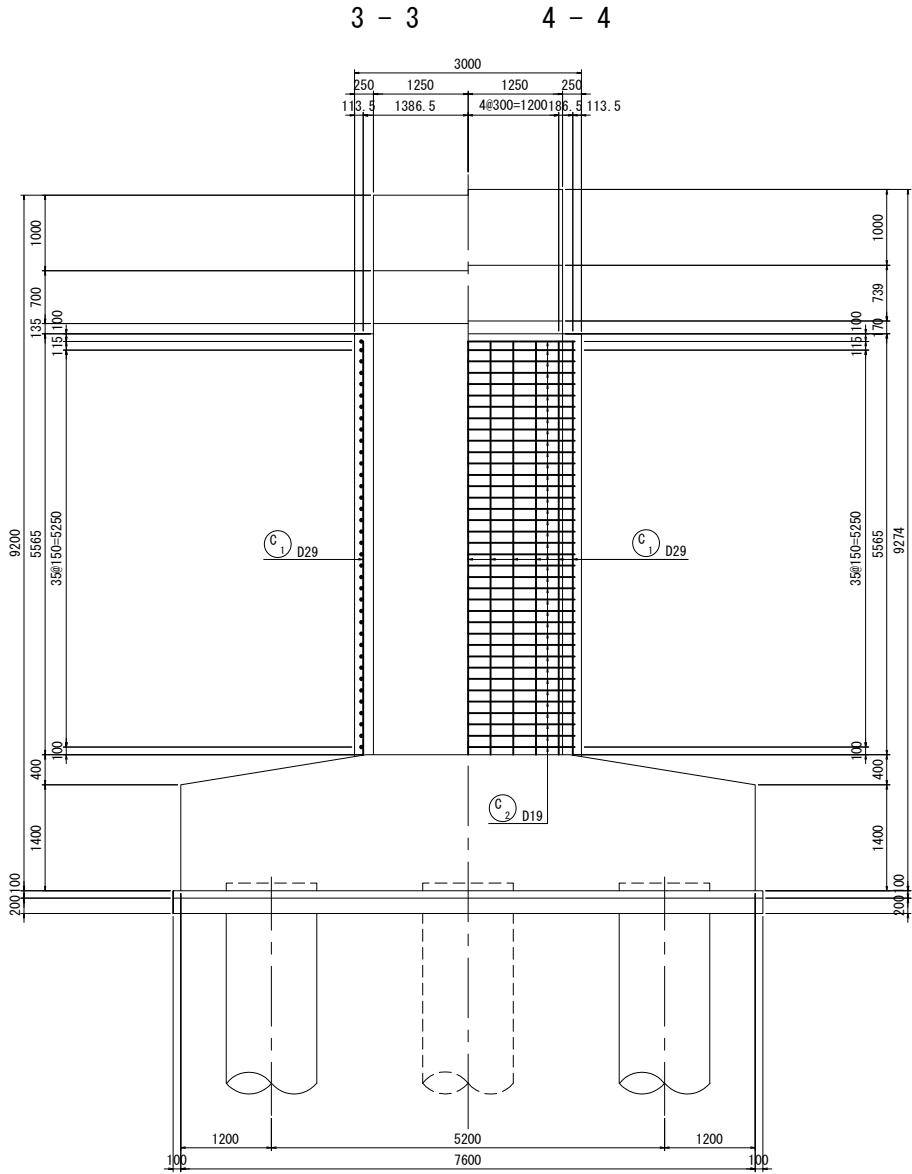
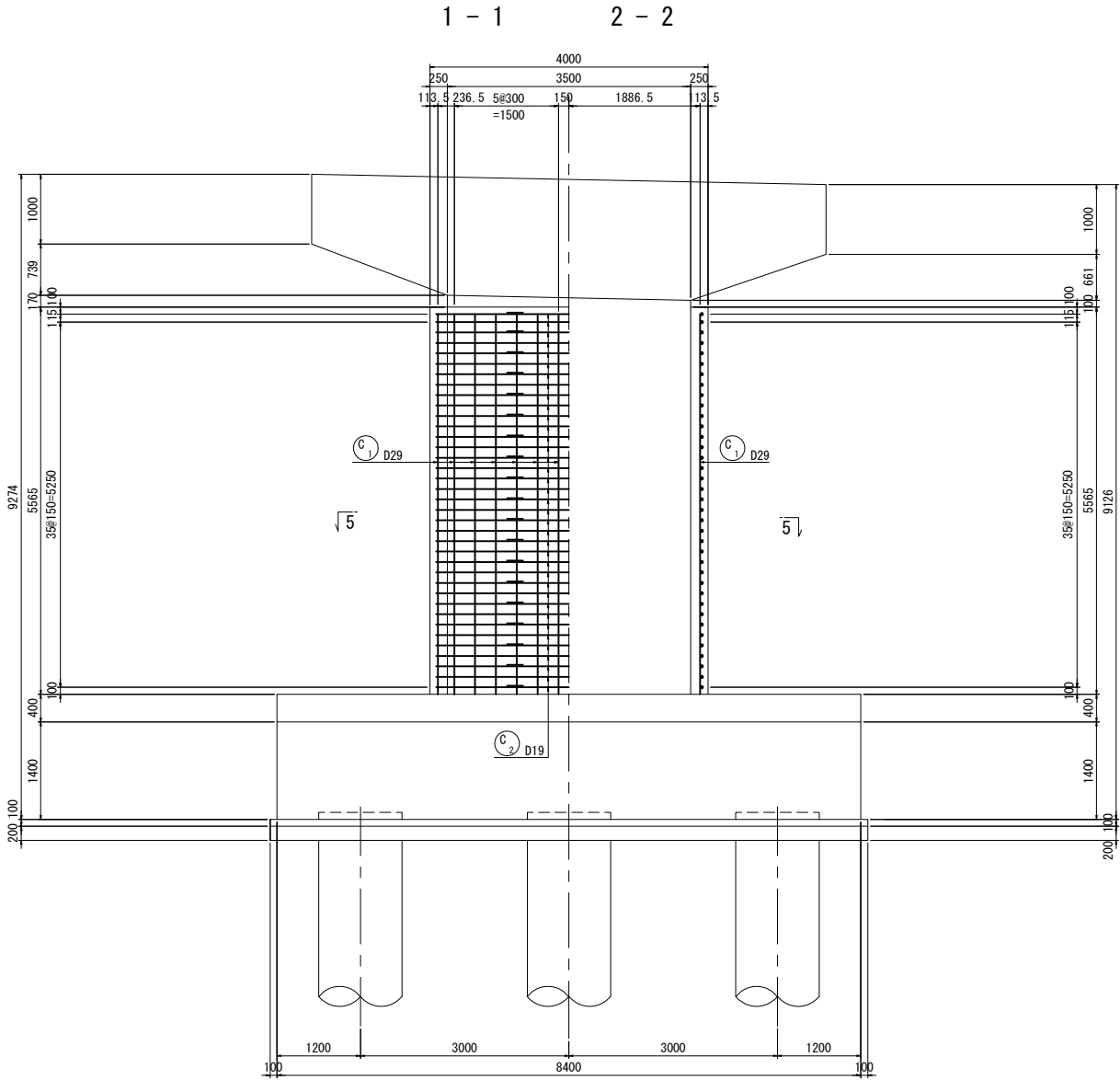
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P8橋脚 RC巻立て補強配筋図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



既設使用材料		
柱	鉄筋	S0345
	コンクリート	$\sigma_{ck}=240\text{kg/cm}^2$
補強使用材料		
柱	鉄筋	S0345
	コンクリート	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$

注記)
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。

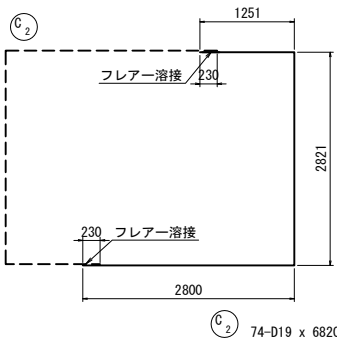
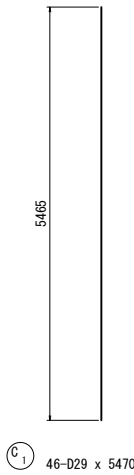
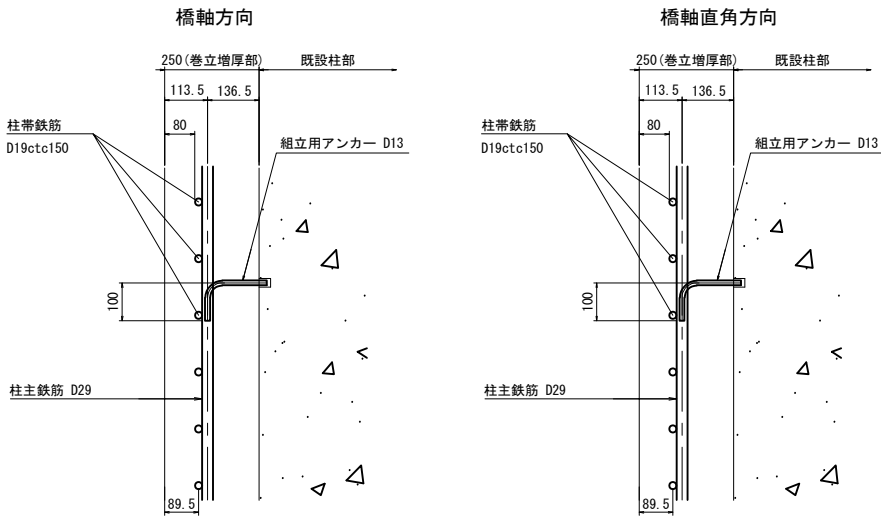
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P10橋脚 RC巻立て補強一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



- 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	千葉東IC Cランプ橋 P10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		

かぶり詳細図 S=1:20



鉄筋加工寸法表

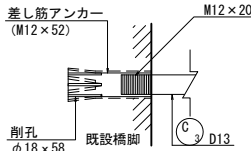
径					減長 = 2L - a	
	$\theta \leq 90^\circ$ R=3.0φ	$\theta > 90^\circ$ R=5.5φ	$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
			a	減長	a	減長
D13	39	71.5	61	17	56	3
D16	48	88	75	21	69	4
D19	57	104.5	89	25	82	5
D22	66	121	104	28	95	5
D25	75	137.5	118	32	108	6
D29	87	159.5	137	37	125	7
D32	96	176	151	41	138	8
D35	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

鉄筋質量表

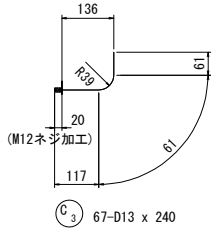
							(橋脚 1 基当り)
記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 1	D29	5470	46	5.04	27.6	1270	
C 2	D19	6820	74	2.25	15.3	1132	□ (74)
2402 kg							
鉄筋質量合計							
T鉄筋							
D19 (SD345) 1132 kg							
D29 (SD345) 1270 kg							
合 計 2402 kg							
フレアー溶接箇所数							
D19 (SD345) 74 箇所							

注) : () はフレアー溶接箇所数を示す。
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=1:4

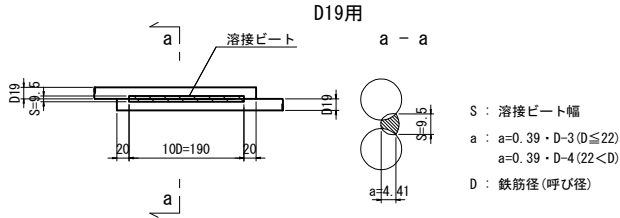


組立筋加工図(参考図) S=1:20



※1本/約1m2程度、設置する。

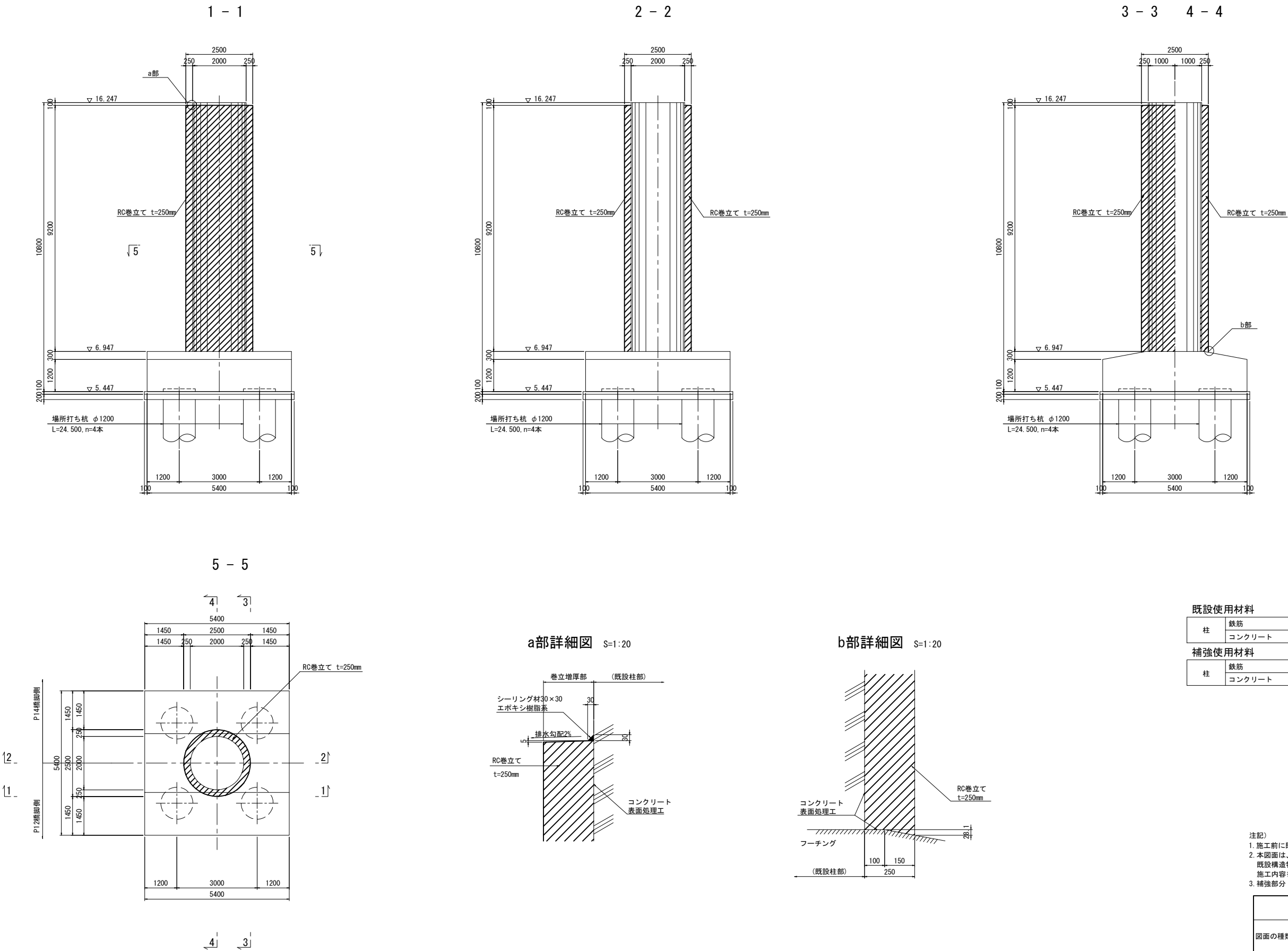
フレアー溶接詳細図 S=1:20



S : 溶接ビート幅
a : a=0.39・D-3 (D≦22)
a=0.39・D-4 (22<D)
D : 鉄筋径(呼び径)

- 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。

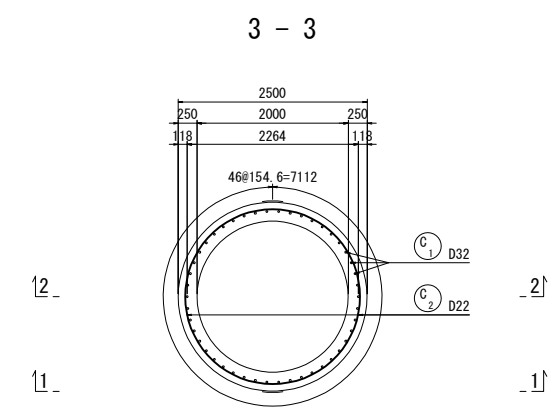
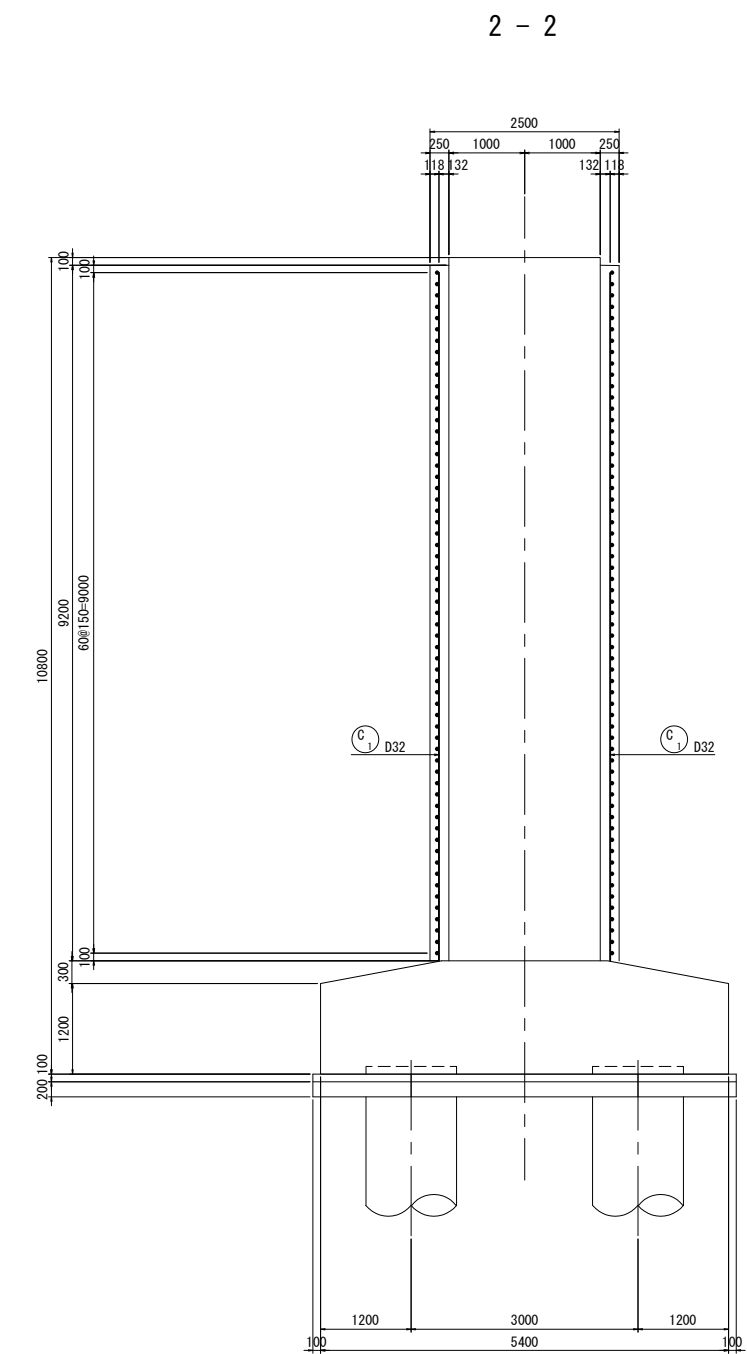
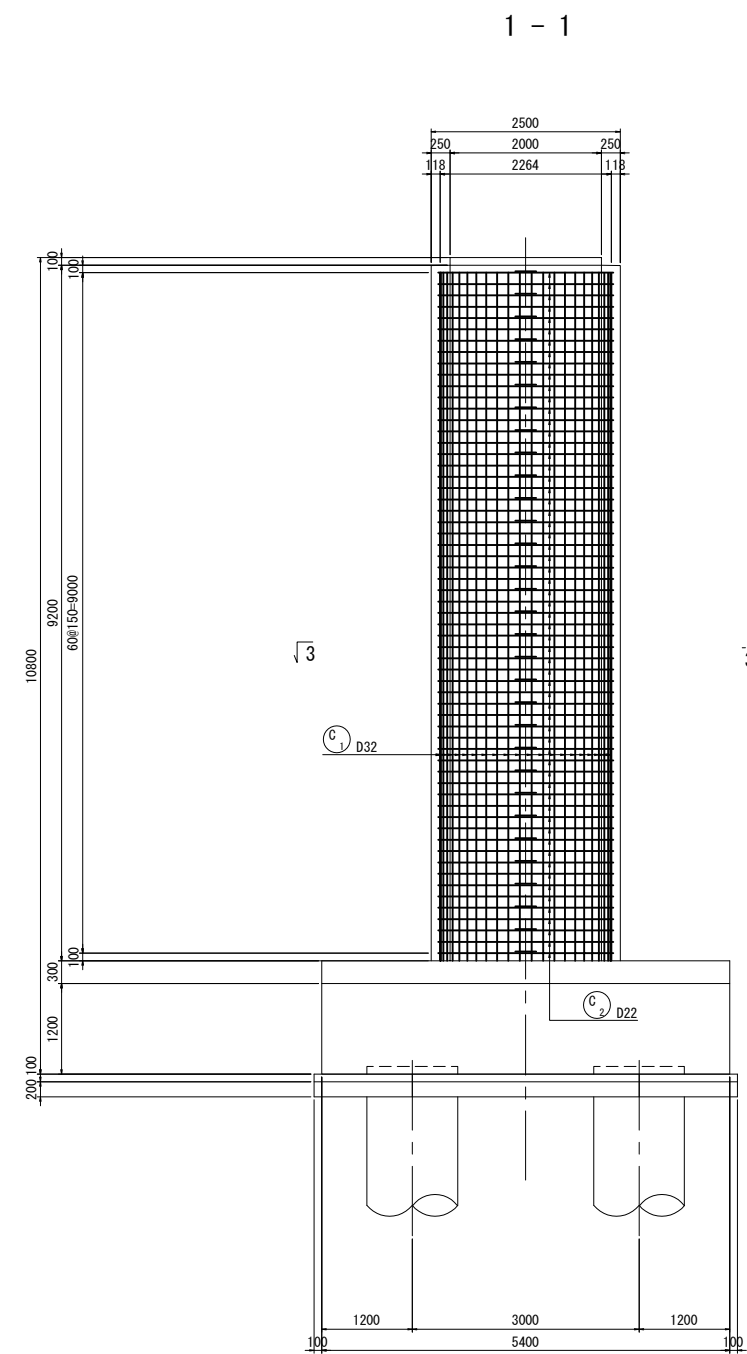
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P10橋脚 RC巻立て補強配筋図(その2)		
	縮 尺	図 示	図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



既設使用材料		
柱	鉄筋	SD345
	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	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$

注記)
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。

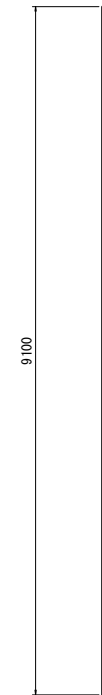
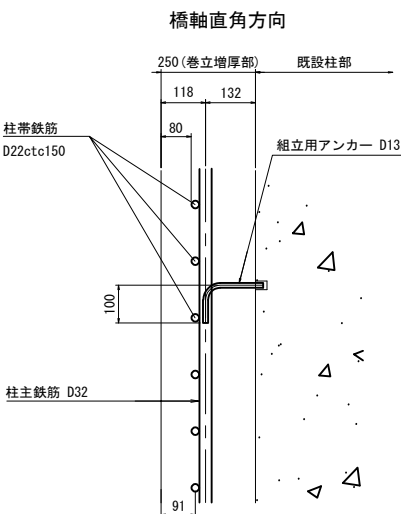
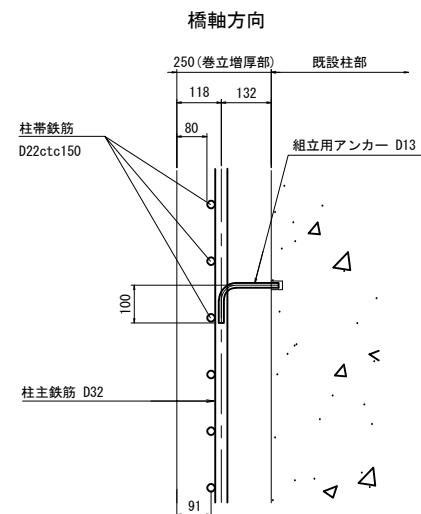
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P13L橋脚 RC巻立て補強一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



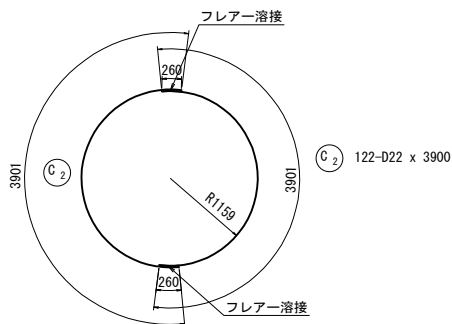
- 注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 3. 帯鉄筋はフレアー溶接とし、継手位置は千鳥配置とすること。
 4. 組立て用アンカーは1本/m2に配置すること。
 5. 鉄筋曲げ加工は鉄筋中心で示している。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P13L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		

かぶり詳細図 S=1:20



① 46-D32 x 9100



鉄筋加工寸法表

径	$\theta \leq 90^\circ$ R=3.0φ		$\theta > 90^\circ$ R=5.5φ		$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
	a	減長	a	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		

鉄筋質量表

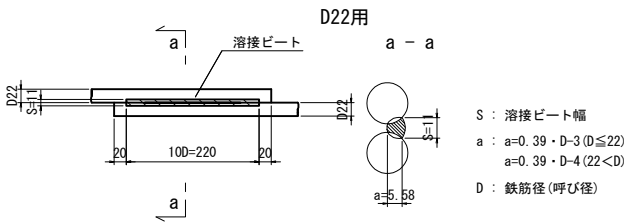
(橋脚 1 基当り)							
記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要
C 1	D32	5470	46	6.23	34.1	1569	
C 2	D22	3900	122	3.04	11.9	1452	⌋ (122)
						3021 kg	
鉄筋質量合計							
T鉄筋							
D22 (SD345)						1452 kg	
D32 (SD345)						1569 kg	
合計						3021 kg	
フレアー溶接箇所数							
D22 (SD345)						122 箇所	

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

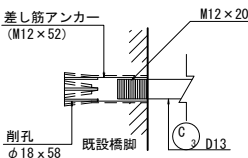
組立てアンカー参考数量

(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	58	0.995	0.239	14	┐
合計						14 kg	
D13 (SD345)						14 kg	
コンクリートアンカー M12						58 本	

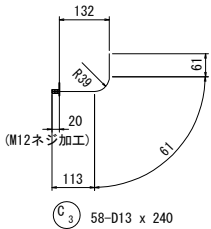
フレアー溶接詳細図 S=1:20



組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4



組立筋加工図(参考図) S=1:20

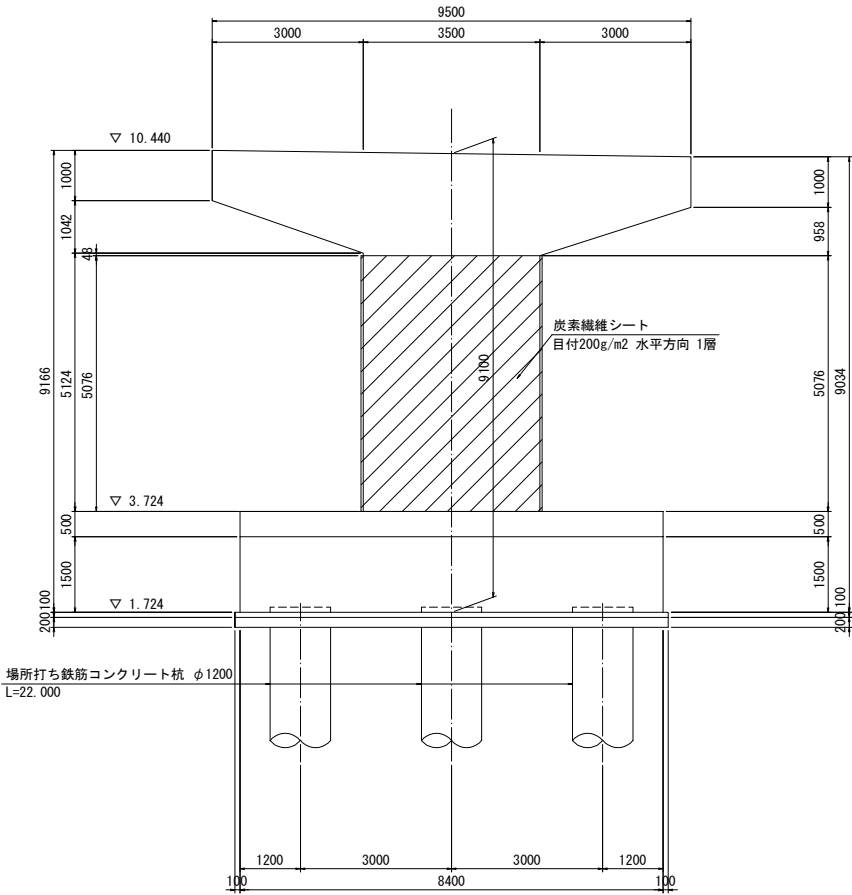


※1本/約1m2程度、設置する。

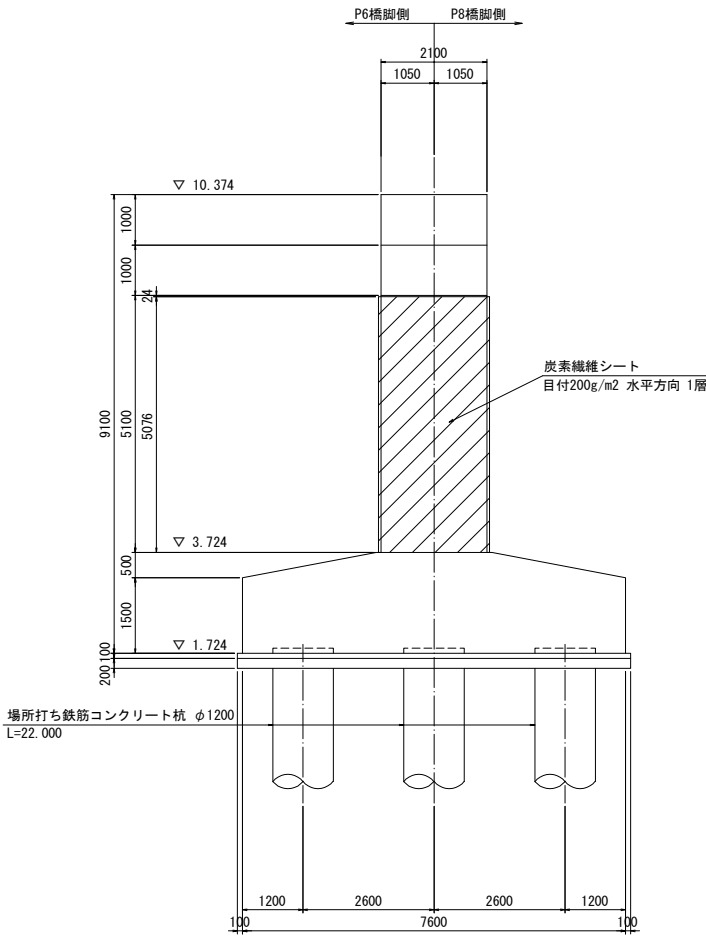
- 注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 3. 帯鉄筋はフレアー溶接とし、継手位置は千鳥配置とすること。
 4. 組立て用アンカーは1本/m2に配置すること。
 5. 鉄筋曲げ加工は鉄筋中心で示している。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P13L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		

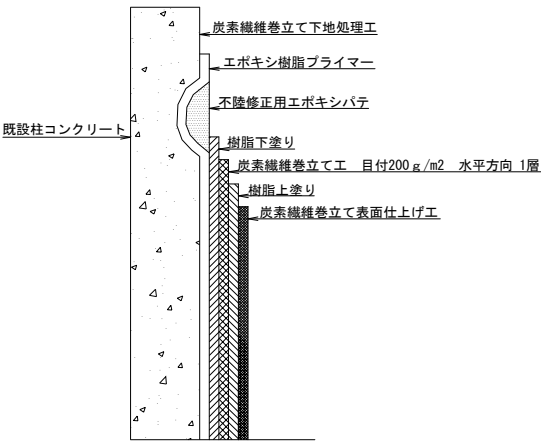
正面図



側面図



炭素繊維シート施工断面図



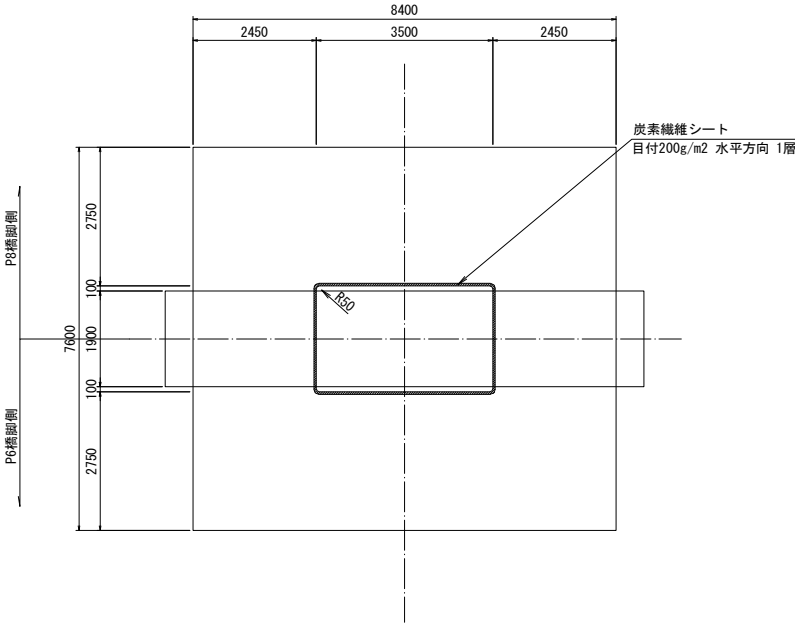
炭素繊維シート性能表

繊維目付 (g/m ²)	引張強度 (N/mm ²)	引張弾性率 (N/mm ²)	設計厚さ (mm)	備考
200	3400	2.45×10^{-5}	0.111	高強度型

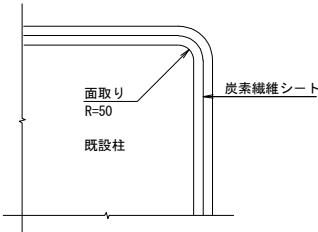
炭素繊維シート工数量表

項 目	単 位	数 量	備 考
炭素繊維巻立て下地処理工	m ²	56.42	
炭素繊維巻立て工	m ²	56.42	繊維目付 200g/m ²
炭素繊維巻立て表面仕上げ工	m ²	56.45	t=1mm

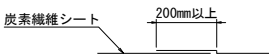
平面図



隅角部詳細図 縮尺 1:25



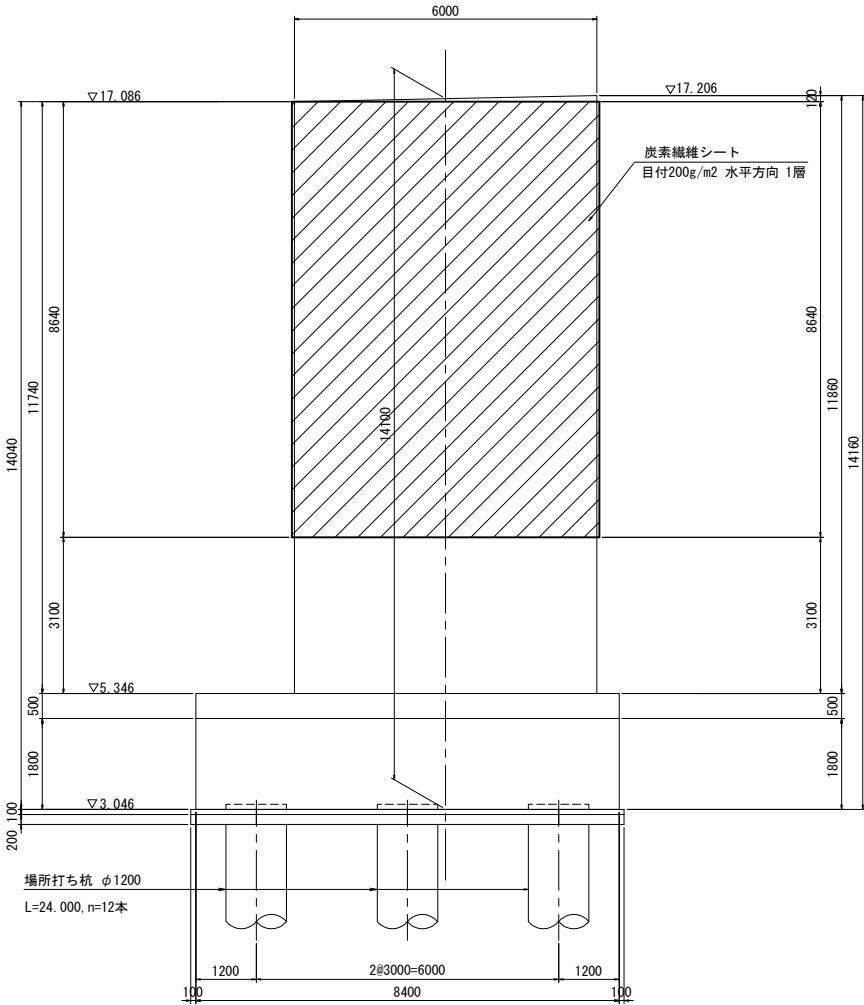
重ね継手詳細



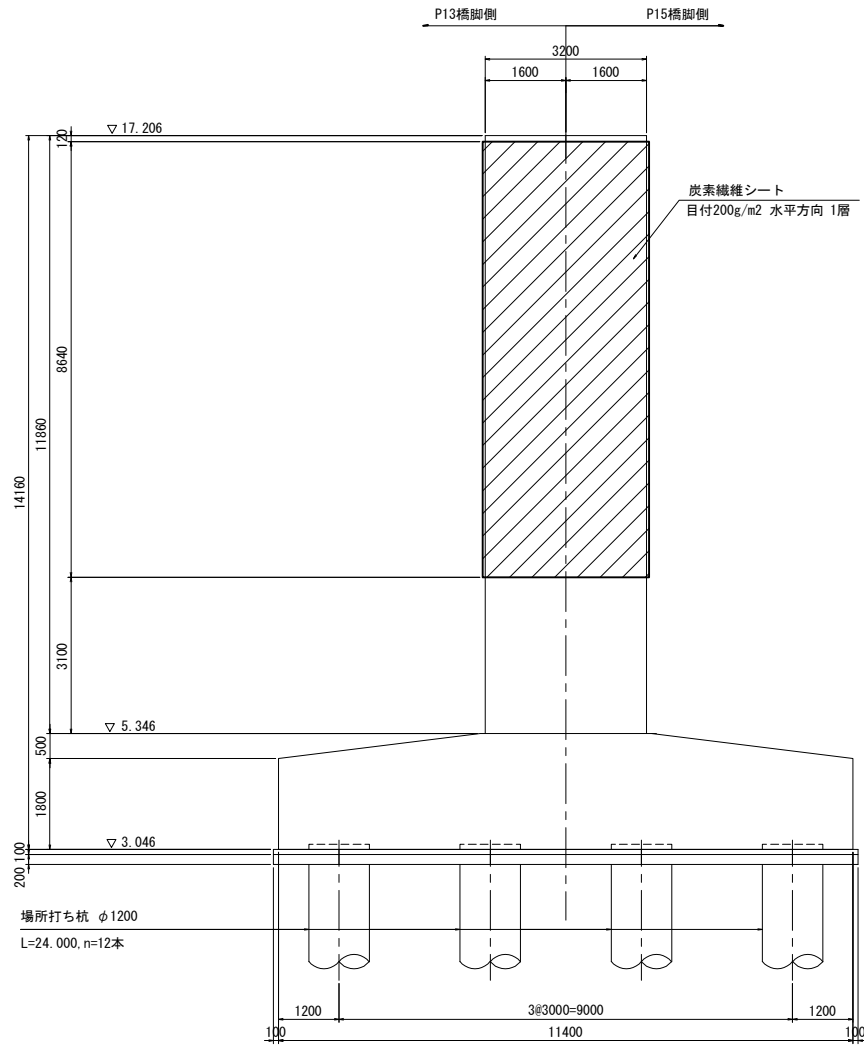
- 注記
- 本図面は、完成図から作成したものであり、平面位置関係等においては、現地測量を要する。
 - 隣り合う炭素繊維や重なる炭素繊維の継手位置は50cm以上離すこと。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P7橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図		
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		

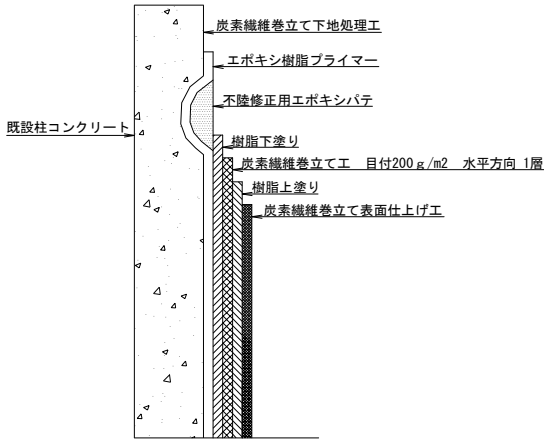
正面図



側面図



炭素繊維シート施工断面図



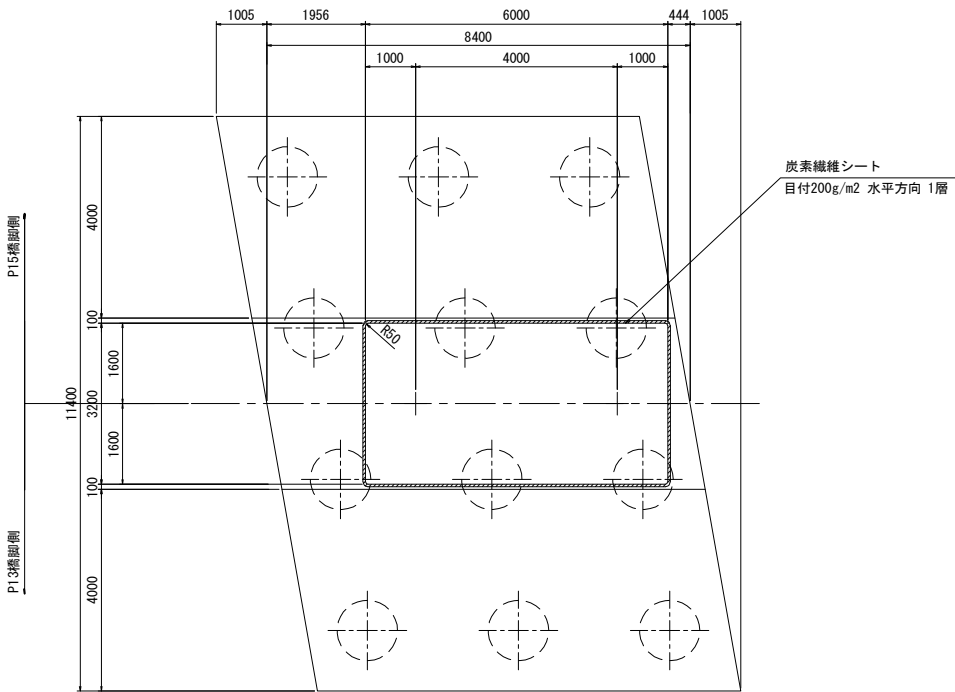
炭素繊維シート性能表

繊維目付 (g/m ²)	引張強度 (N/mm ²)	引張弾性率 (N/mm ²)	設計厚さ (mm)	備考
200	3400	2.45×10 ⁵	0.111	高強度型

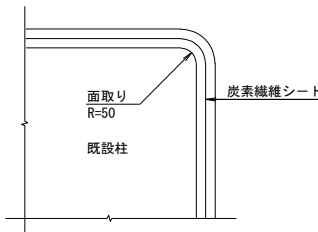
炭素繊維シート工数量表

項 目	単位	数 量	備 考
炭素繊維巻立て下地処理工	m ²	158.25	
炭素繊維巻立て工	m ²	158.25	繊維目付 200g/m ²
炭素繊維巻立て表面仕上げ工	m ²	158.28	t=1mm

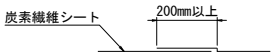
平面図



隅角部詳細図 縮尺 1:25



重ね継手詳細

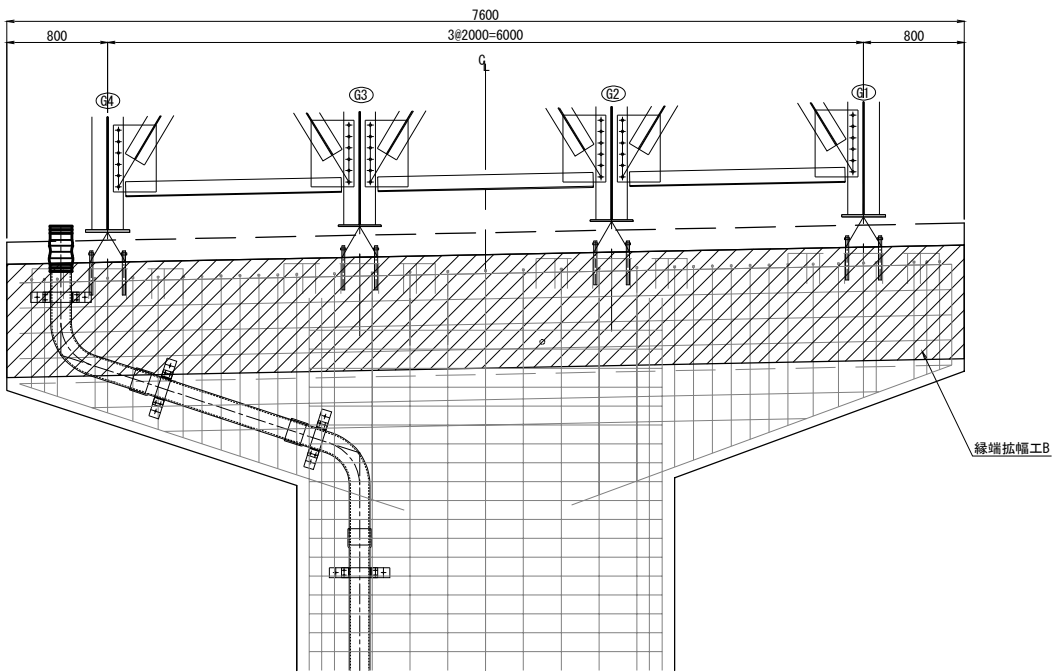


- 注記
- 本図面は、完成図から作成したものであり、平面位置関係等においては、現地測量を要する。
 - 隣り合う炭素繊維や重なる炭素繊維の継手位置は50cm以上離すこと。

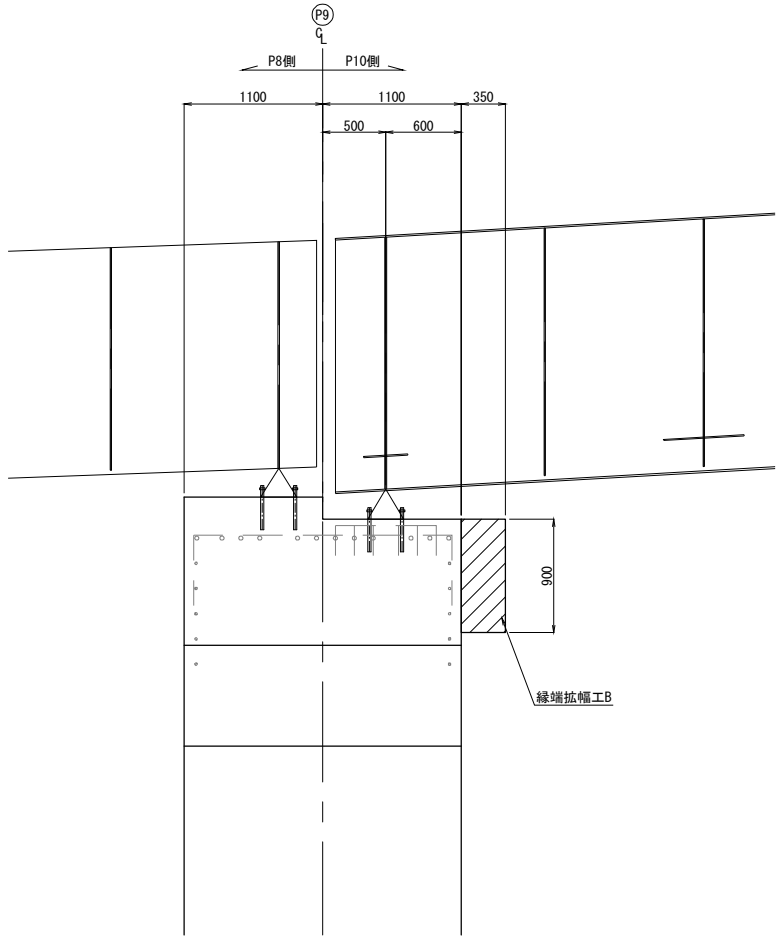
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P14橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

縁端拡幅工B
配置図

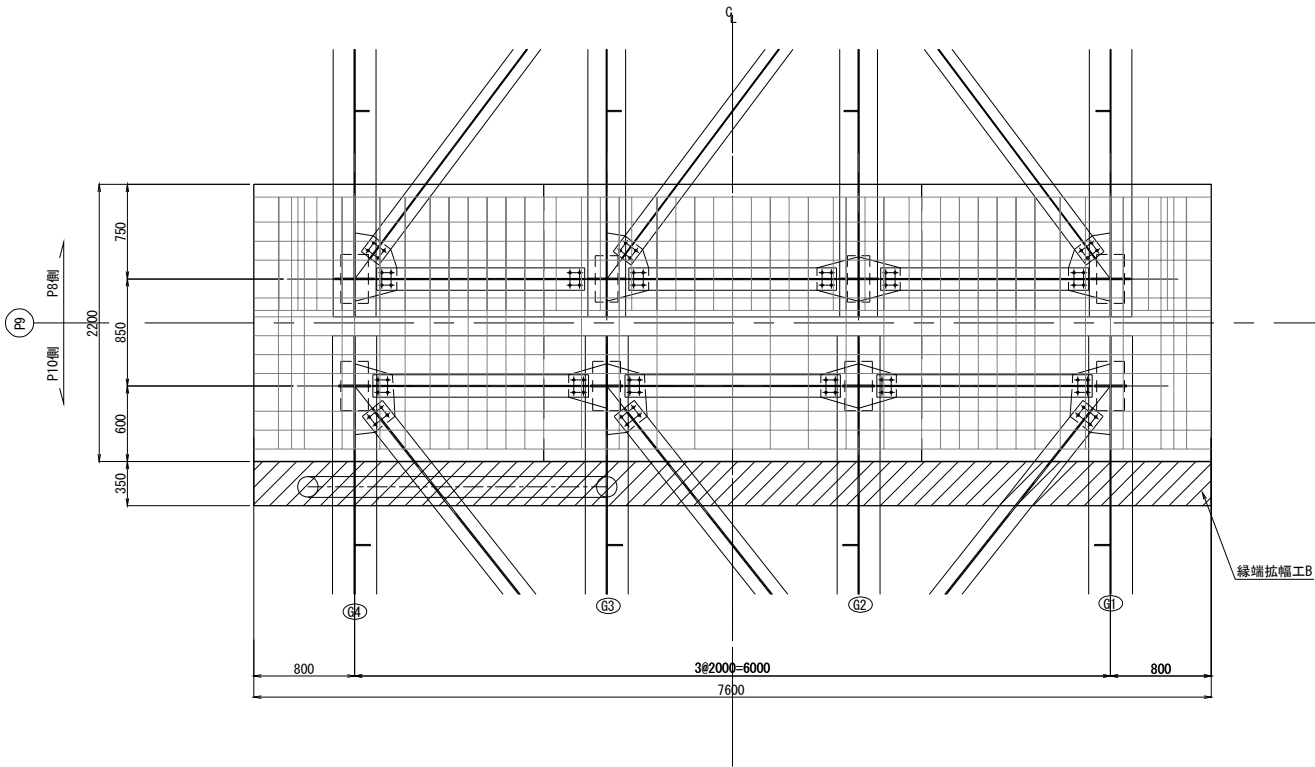
正面図



側面図



平面図

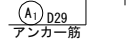
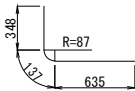


注記)

1. コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
2. 本図の既設構造物の基準寸法・部材寸法などは、すべて完成図を基に作図を行なっている。
3. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4. 既設コンクリート表面は、コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5. アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P9橋脚(P10側) 縁端拡幅工B 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		

配筋図



小計	481 kg
----	--------

S=1:10



1. コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
2. 本図の既設構造物の基準寸法：部材寸法などは、すべて完成図を基に作図を行なっている。
3. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4. 既設コンクリート表面は、コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5. アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

図面の種類	千葉東IC クランプ橋 P9橋脚 (P10側) 緑端拉杭工R 詳細図 (その2)
-------	---

縮尺	図示	図面番号	/
----	----	------	---

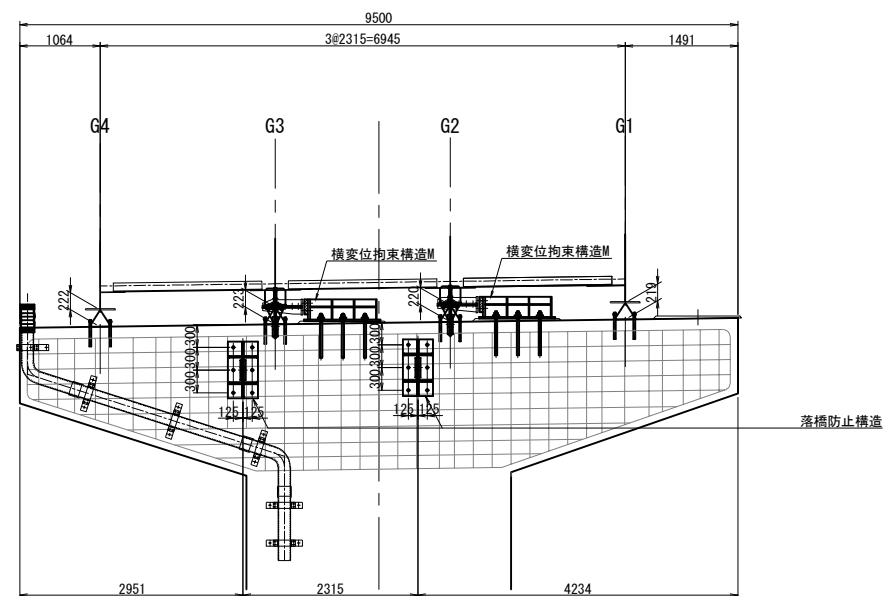
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社
-------	----------------

施工会社名

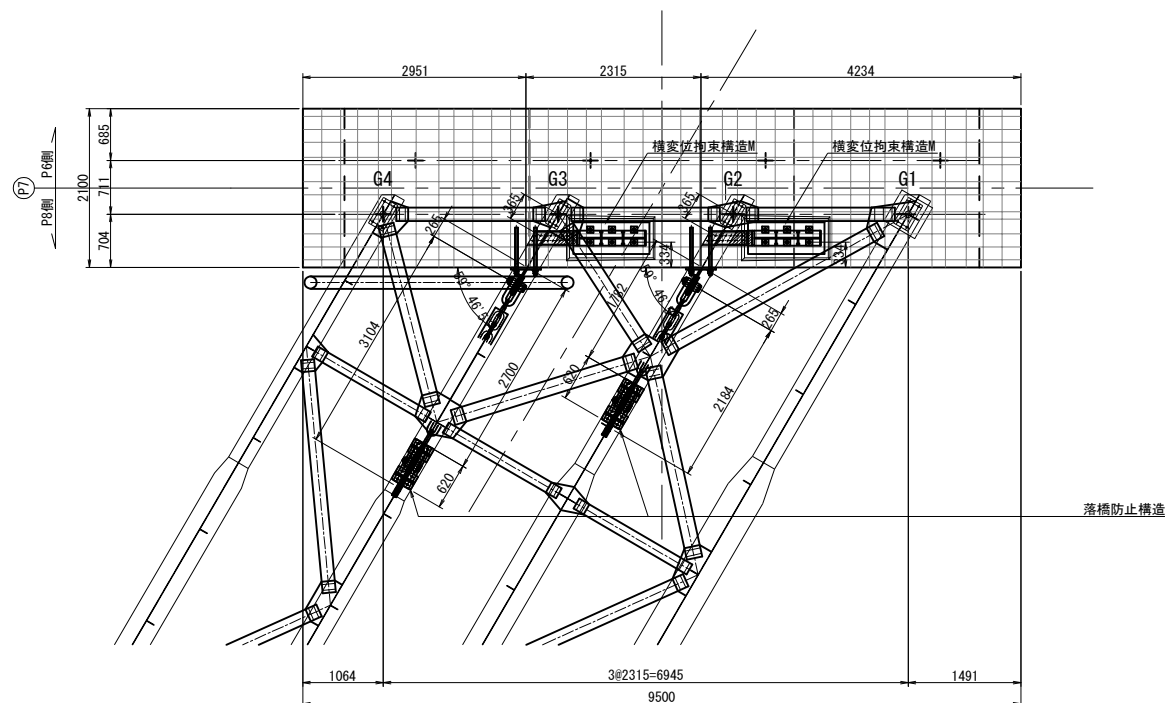
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所
------	-----------------------------

配置図

正 面 图



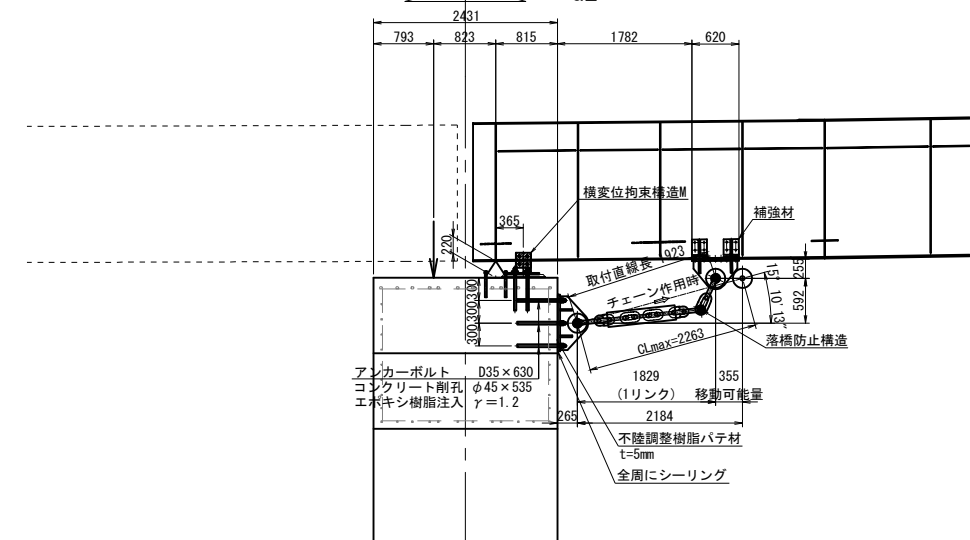
平面図



死荷重反力	1100kN
設計水平力	1494kN
1本当たりの設計地震力	750kN
1本当たりの設計引張力	777kN
設計移動量	355mm

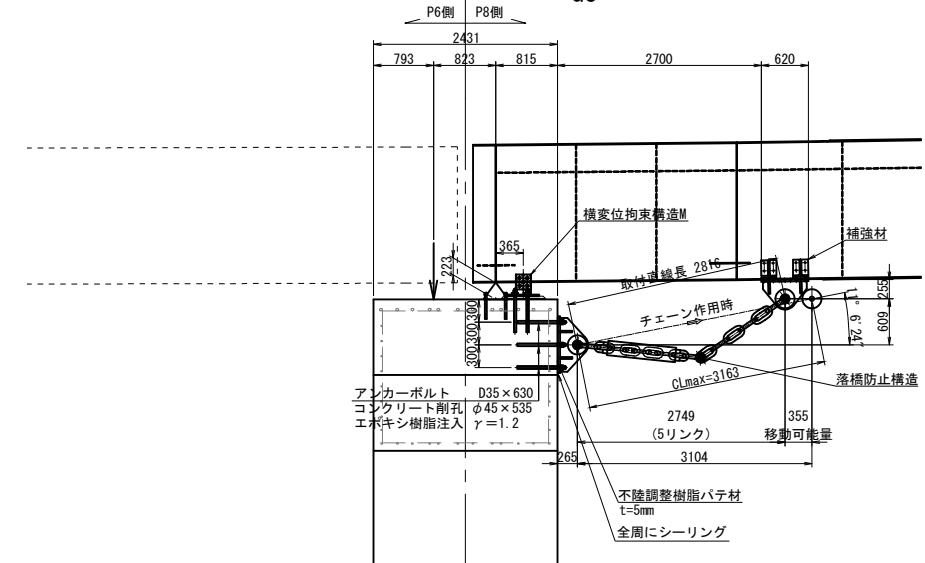
側 面 図

G2



側 面 図

G3

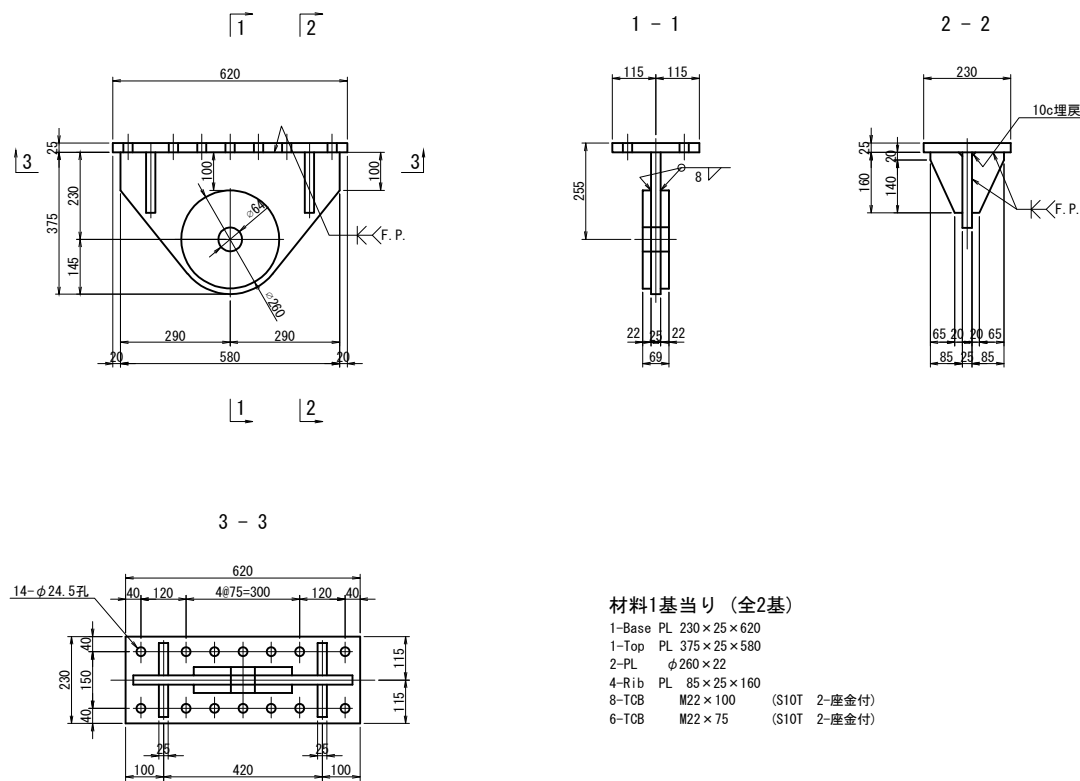


注記)

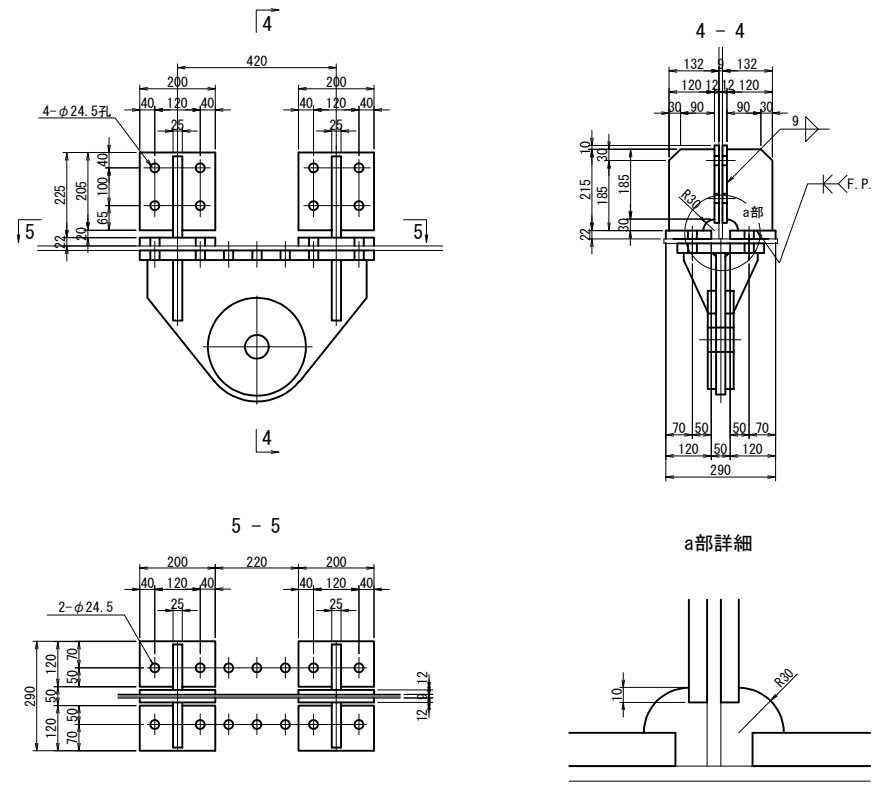
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造法を再確認すること。
2. 既設構造物への削削の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削削位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より150 (D:アンカー径) 以上確保すること。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P7橋脚 (P8脚) 落橋防止構造(C) 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 市 原 管 理 事 務 所		関東支社

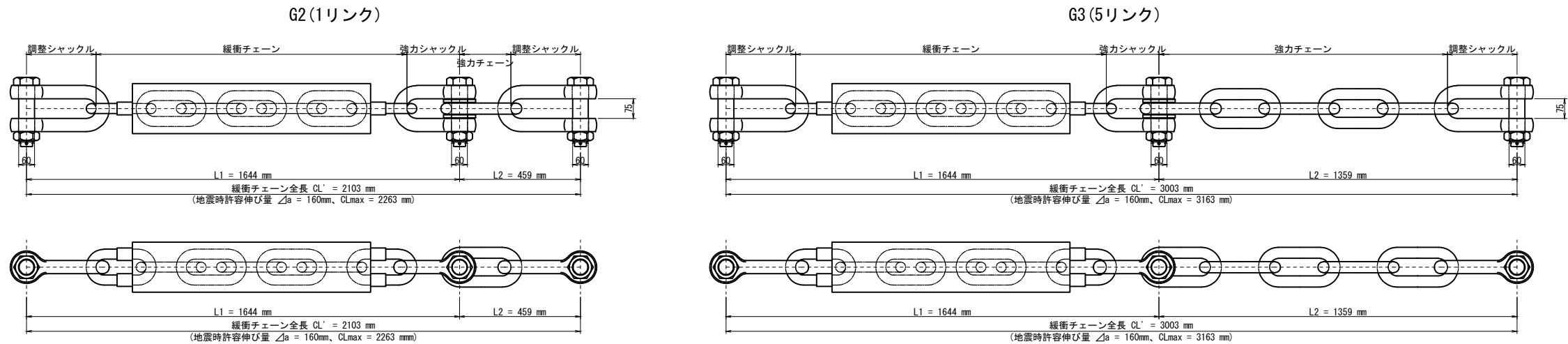
上部エブラケット詳細図



主桁補強材詳細図



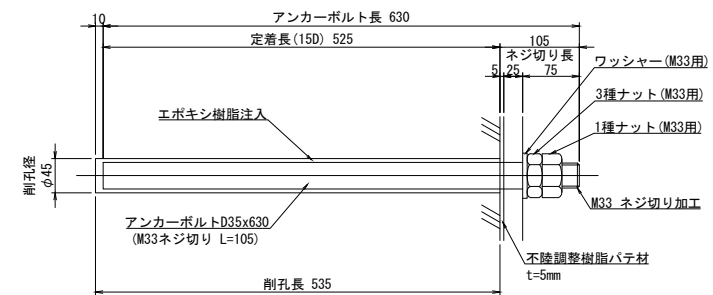
緩衝機能付きチェーン詳細図 (参考図)
(許容荷重: 777kNタイプ)



- 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。
 - 上部エブラケット及び、桁補強材は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
 - FP表記の開先溶接の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

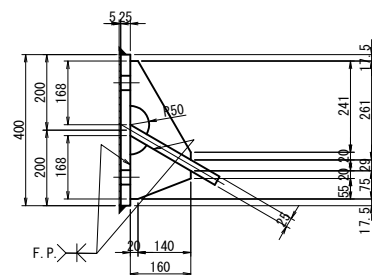
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P7橋脚(P8側) 落橋防止構造C1 (A) 構造図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

下部工アンカーボルト詳細図 S=1:10



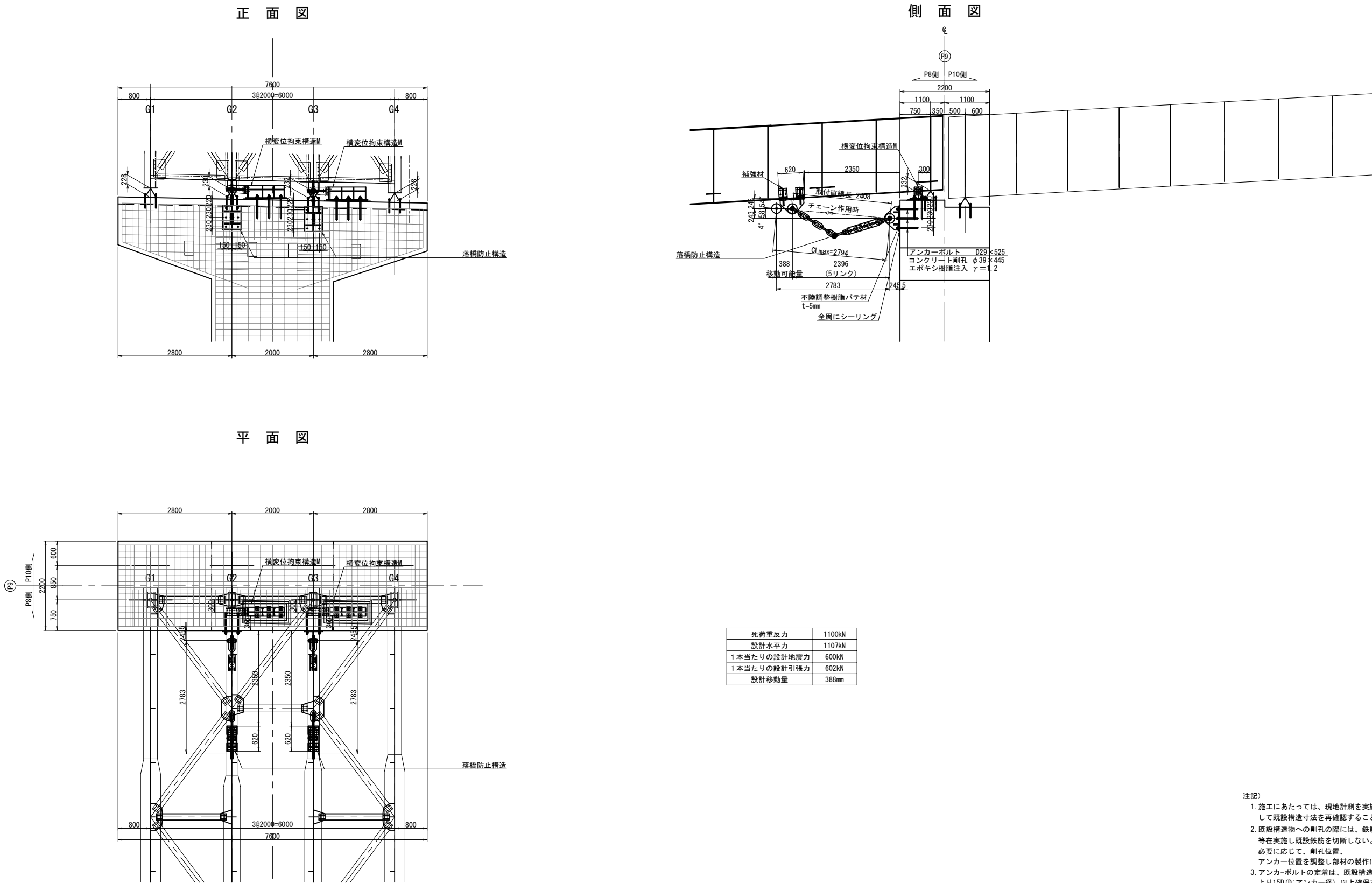
材料1基当り (全2基)

6-Anc Bolt D35	× 630 (SD345)
6-Nut	M33 1種ナット・3種ナット (SS400)
6-Washer	M33 座金 (SS400)



館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東ICランプ橋 P7橋脚 (P8側) 落橋防止構造C1 (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		

配置図

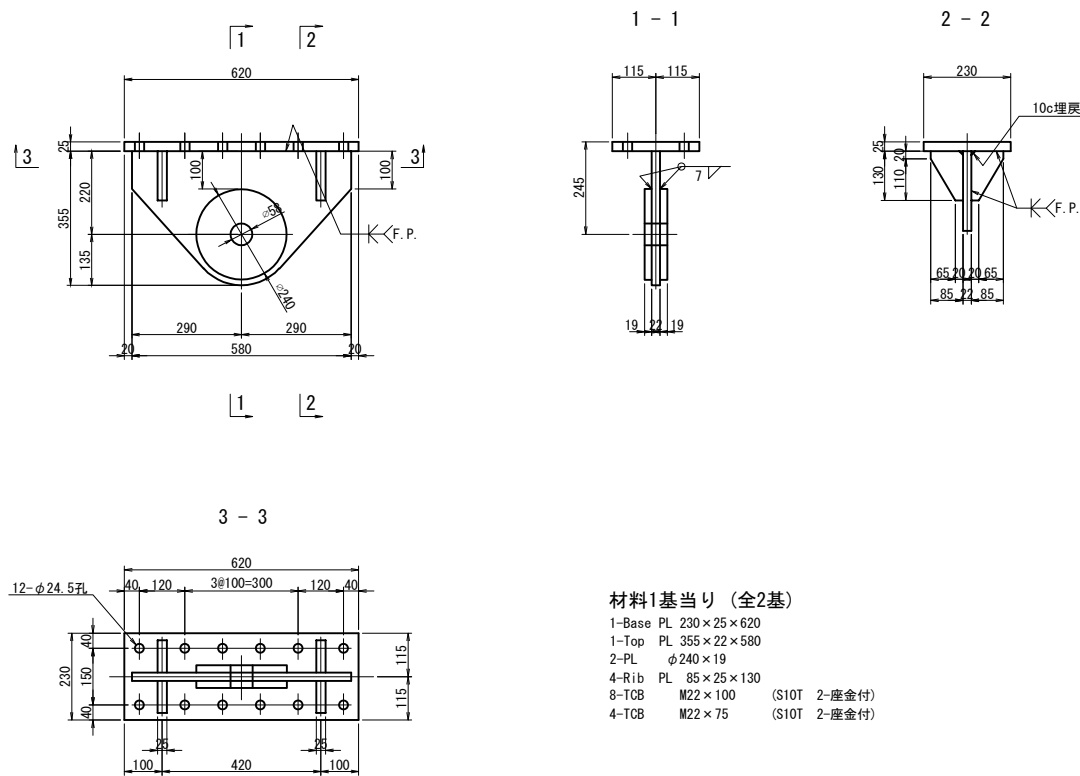


注記)

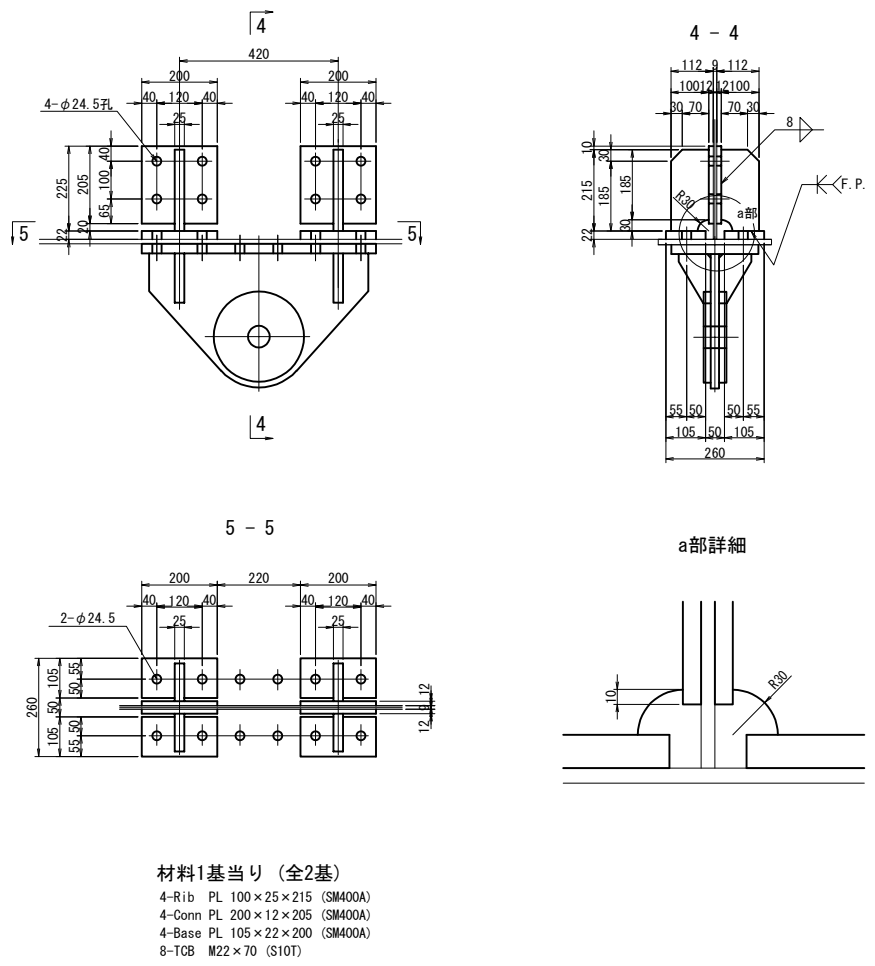
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探索等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より15D(D:アンカー径)以上確保すること。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P9橋脚 (P8側)		
	落橋防止構造C1(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		

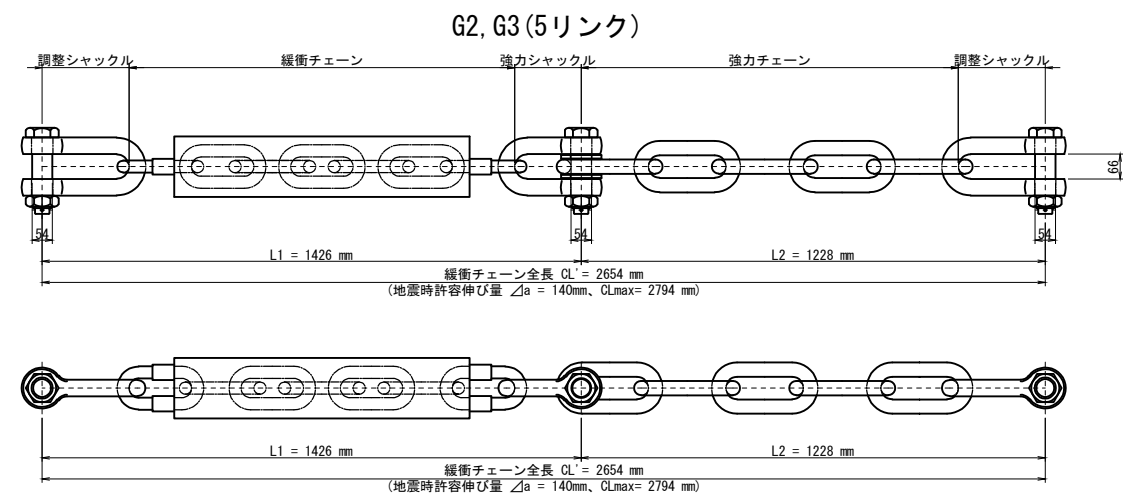
上部エブラケット詳細図



主桁補強材詳細図



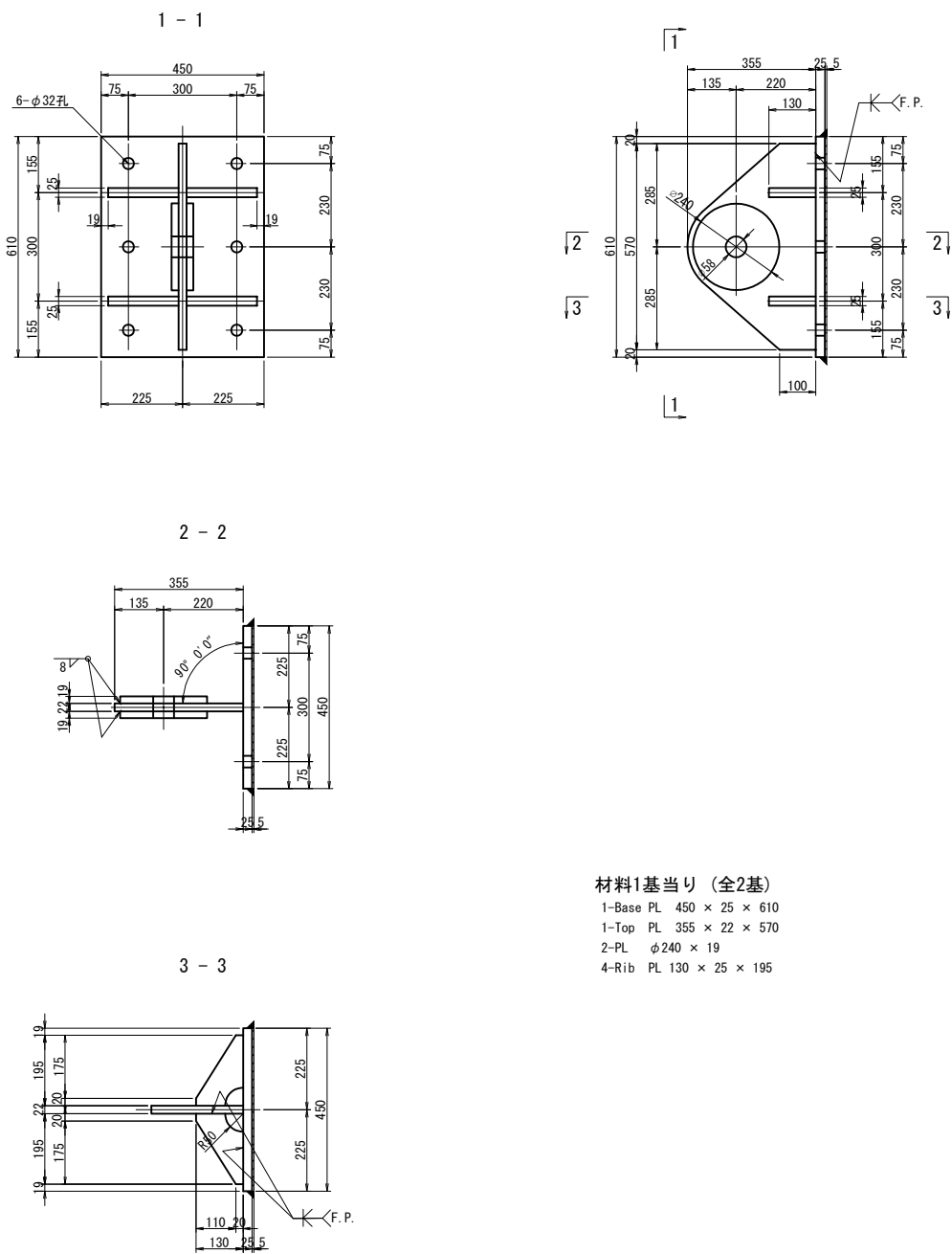
緩衝機能付きチェーン詳細図 (参考図)
(許容荷重: 602kNタイプ)



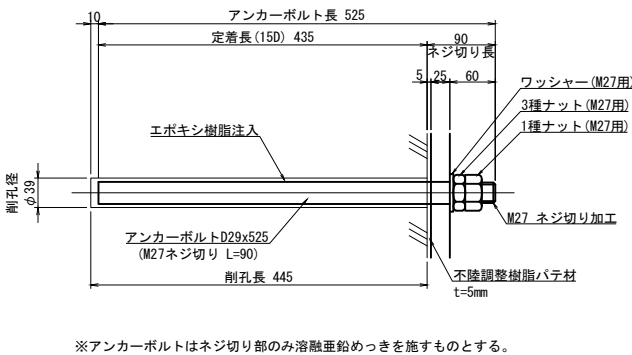
- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全てR50とする。
 - 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
 - 上部エブラケット及び、桁補強材は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
 - FP表記の開先溶接の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P9橋脚(P8側) 落橋防止構造C1(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		

下部エブラケット詳細図



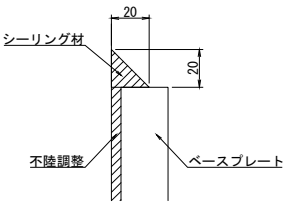
下部エアンカーボルト詳細図 S=1:10



材料1基当り (全2基)

6-Anc Bolt D29 × 525 (SD345)
6-Nut M27 1種ナット・3種ナット (SS400)
6-Washer M27 座金 (SS400)

シーリング詳細図 S=1:4

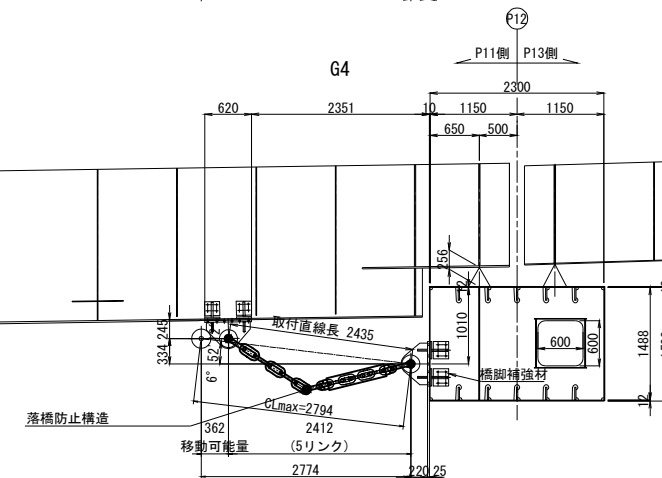
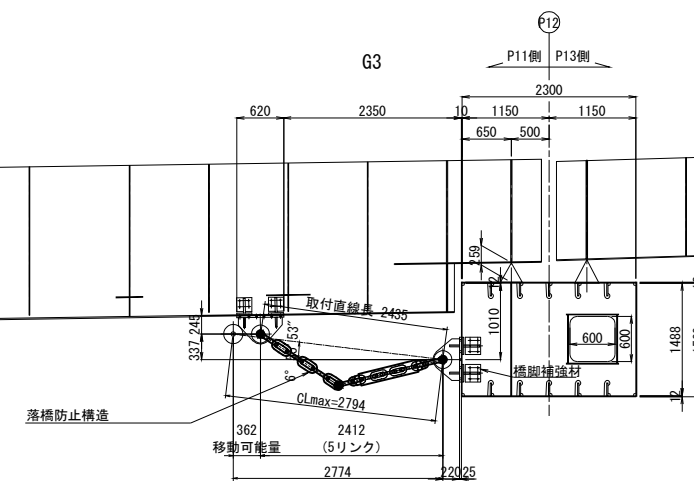
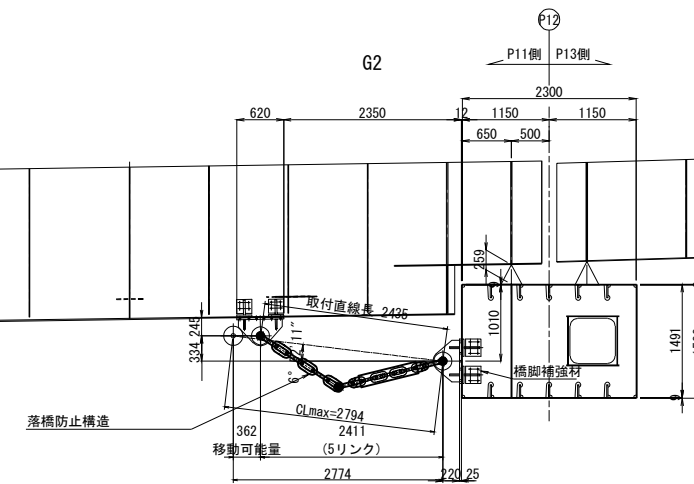
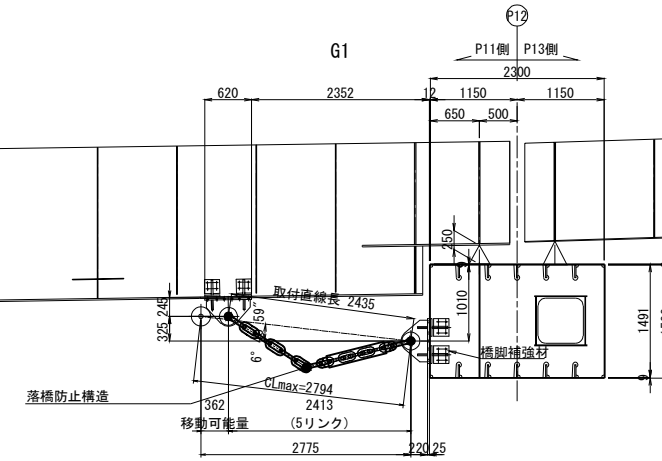
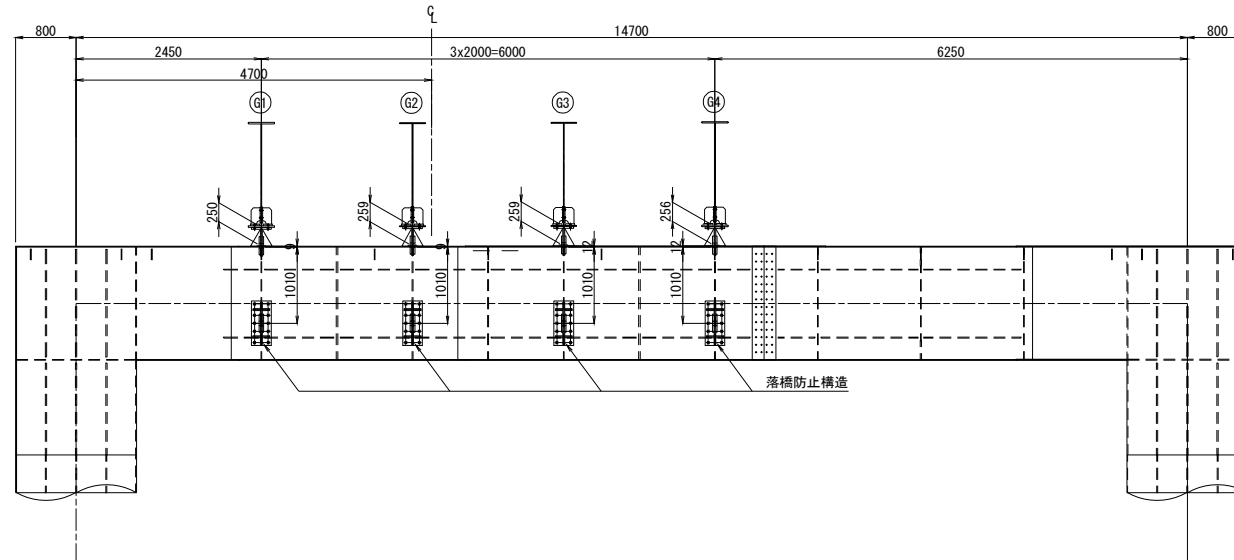


注記)

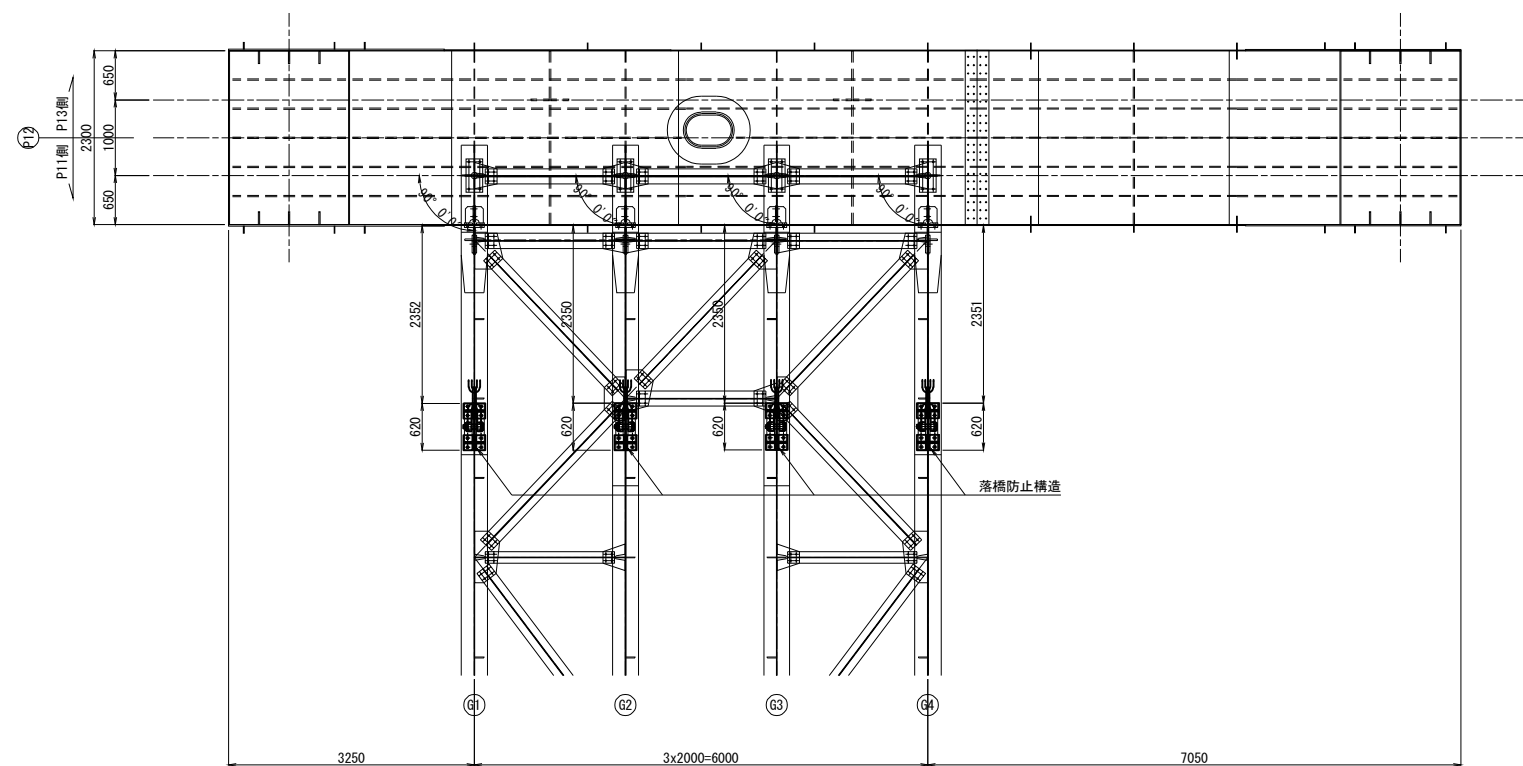
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
- 特記なきスカーラップは全てR50とする。
- 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
- 部材は、全て溶融垂鉛めつき仕上げとする。
膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。ただし、
ボルト・ナット類はHDZT49とする。
- 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査を実施し、
既設鉄筋は切所しないこと。また、既設鉄筋と干渉した場合は、
断面照査の上に、アンカーボルト位置の調整を行うこと。
- FP表記の開先溶接の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。
- 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピングによる
表面処理を行うこと。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P9橋脚 (P8側)		
	落橋防止構造C1(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		

側 面 図



平面图

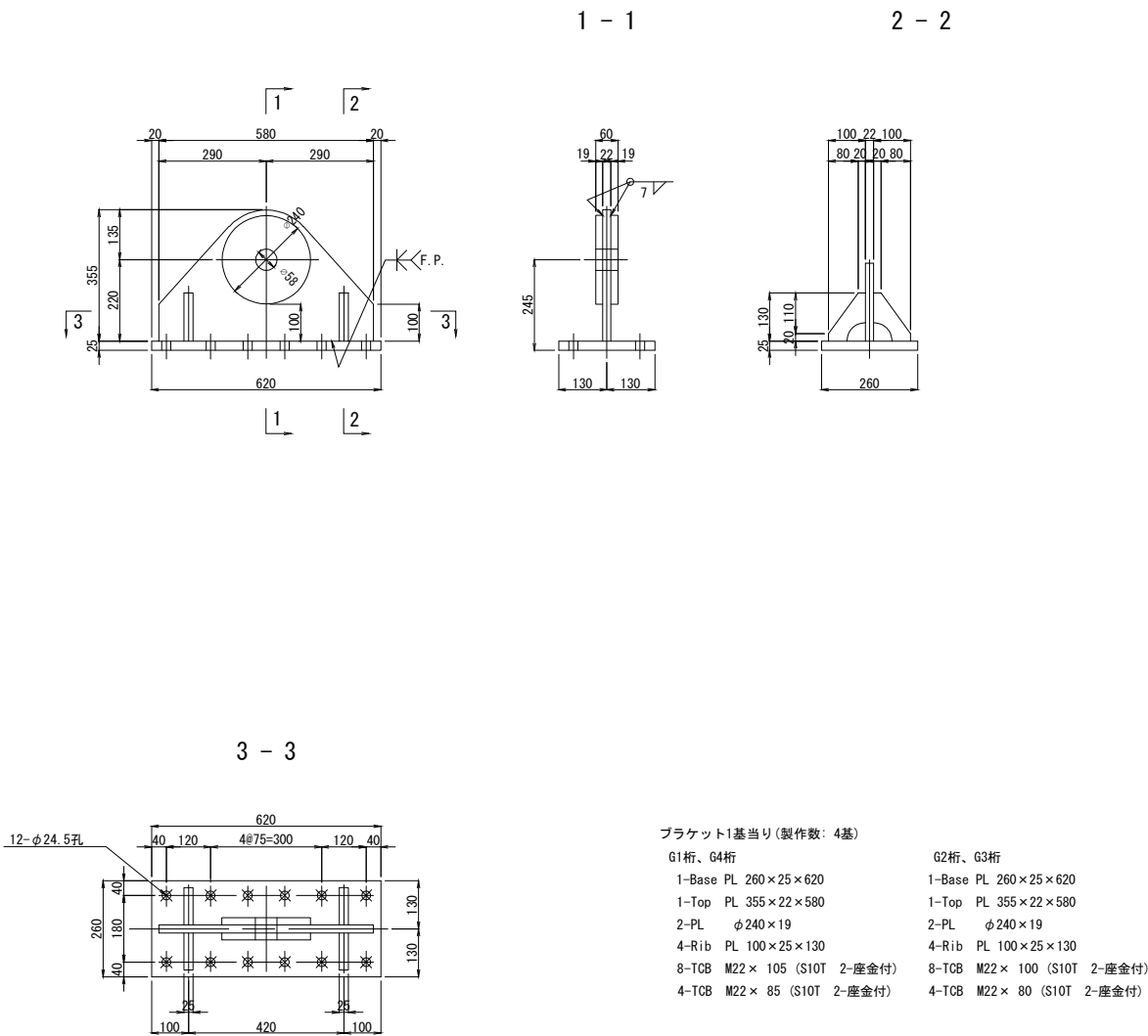


死荷重反力	1500kN
設計水平力	2250kN
1本当たりの設計地震力	600kN
1本当たりの設計引張力	604kN
設計移動量	362mm

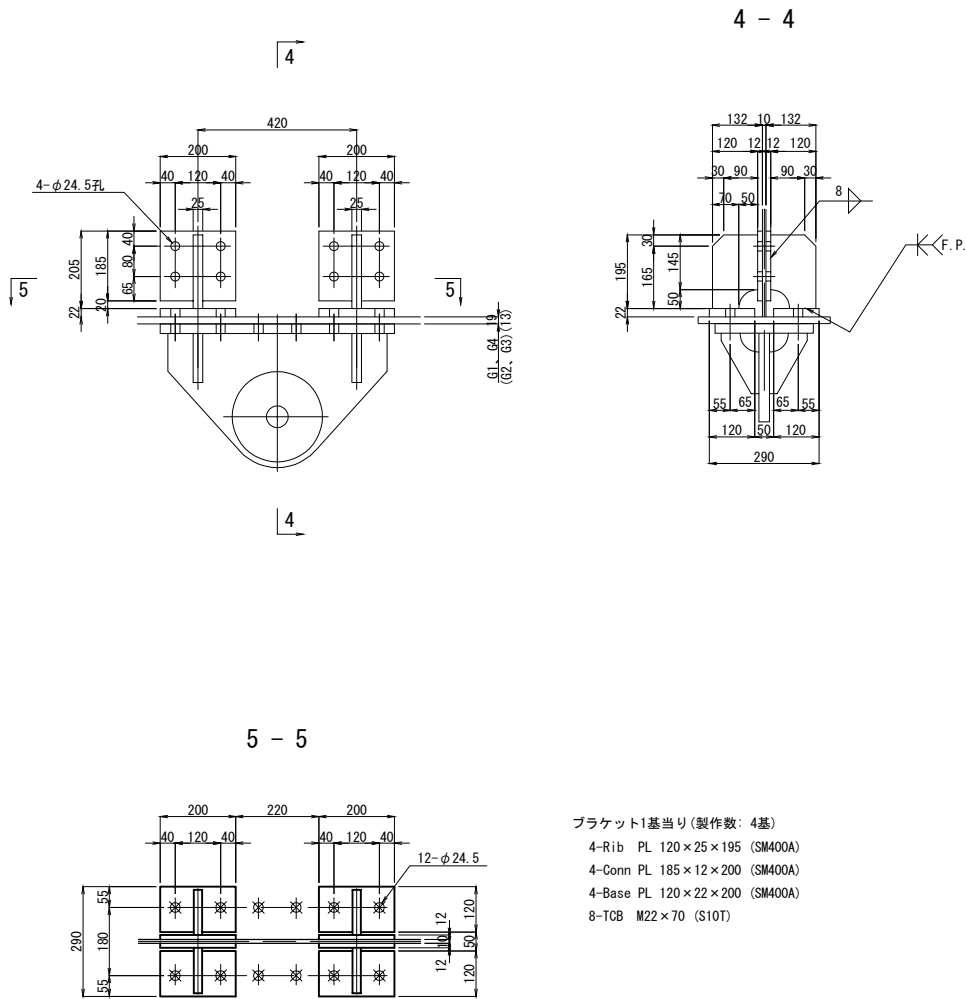
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC クラップ橋 P12橋脚 (P11側) 落橋防止構造C1(C) 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		

上部工側ブラケット詳細図



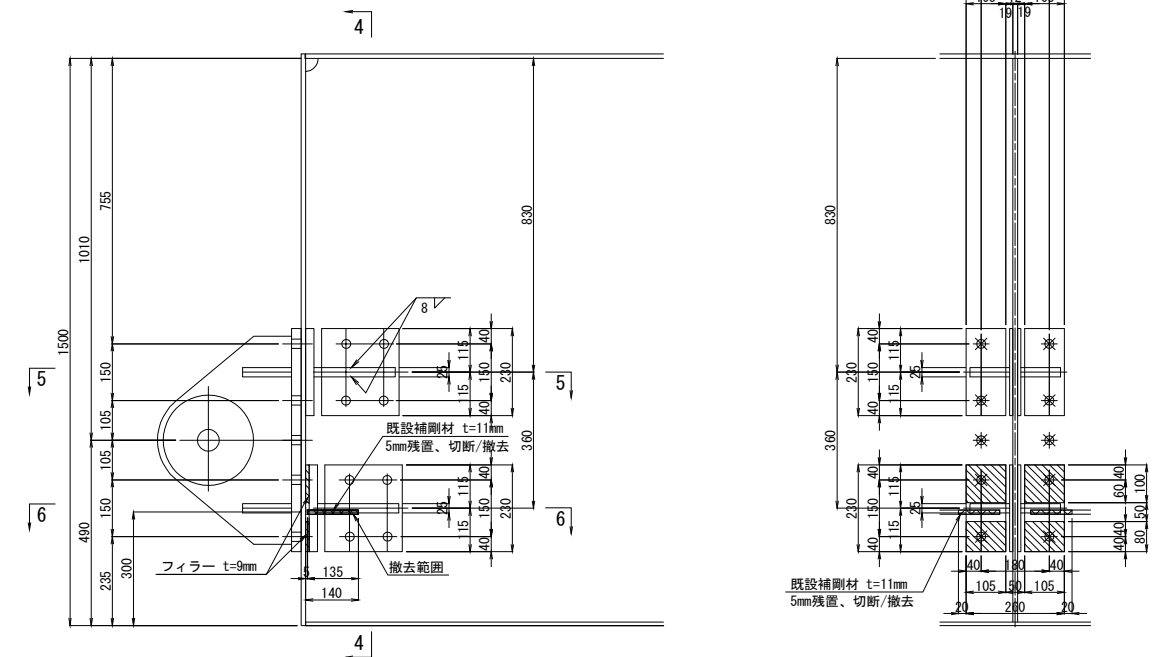
桁補強詳細図



- 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。
 - 「F. P.」表記の開先溶接の箇所は完全溶込み溶接を用いる。
 - ※ の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。

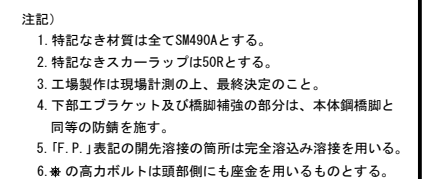
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P12橋脚(P11側) 落橋防止構造C1(C) 構造図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

橋脚補強詳細図



ブラケット1基当たり(製作数: 4基)

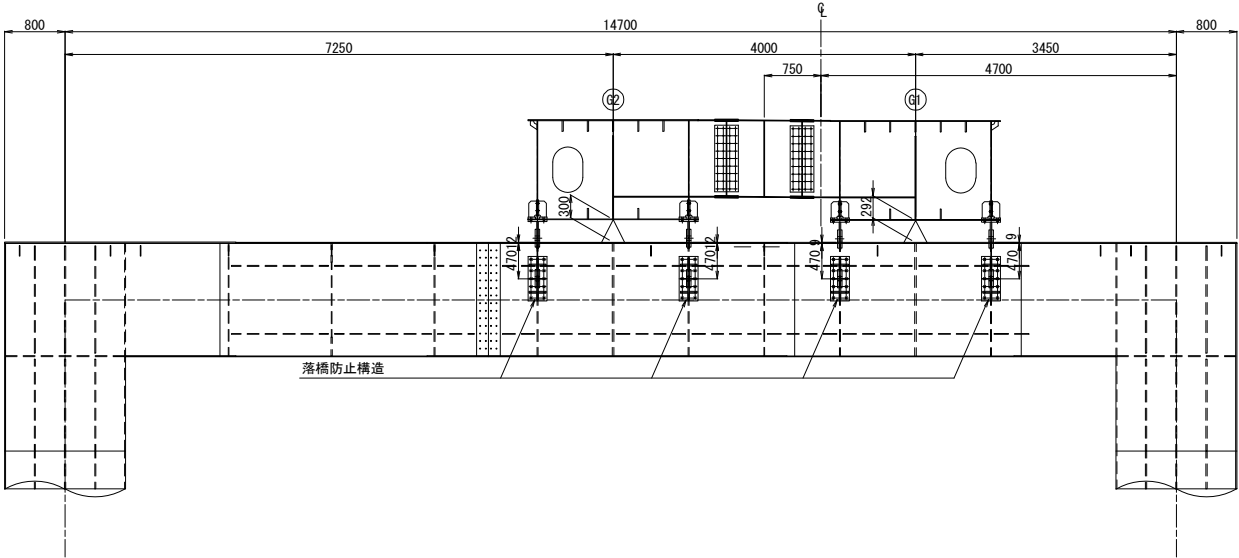
- 4- PL 205 × 9 × 230 (SM400A)
- 4- PL 105 × 25 × 215 (SM400A)
- 4- PL 105 × 22 × 230 (SM400A)
- 8-TCB M22 × 65 (S10T)
- 2-Fill PL 100x9x105 (SS400)
- 2-Fill PL 80x9x105 (SS400)



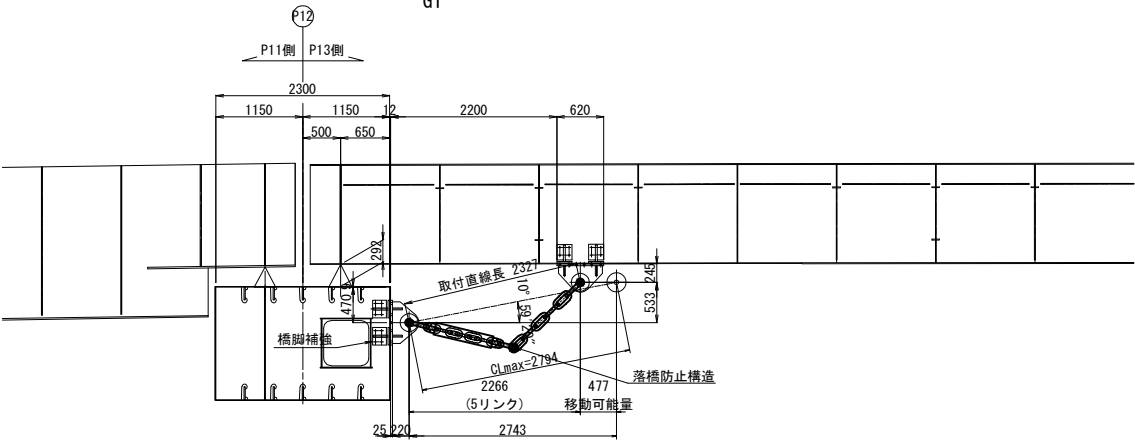
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P12橋脚 (P11側) 落橋防止構造C1(C) 構造図 (その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 道 務 所		

配 置 図

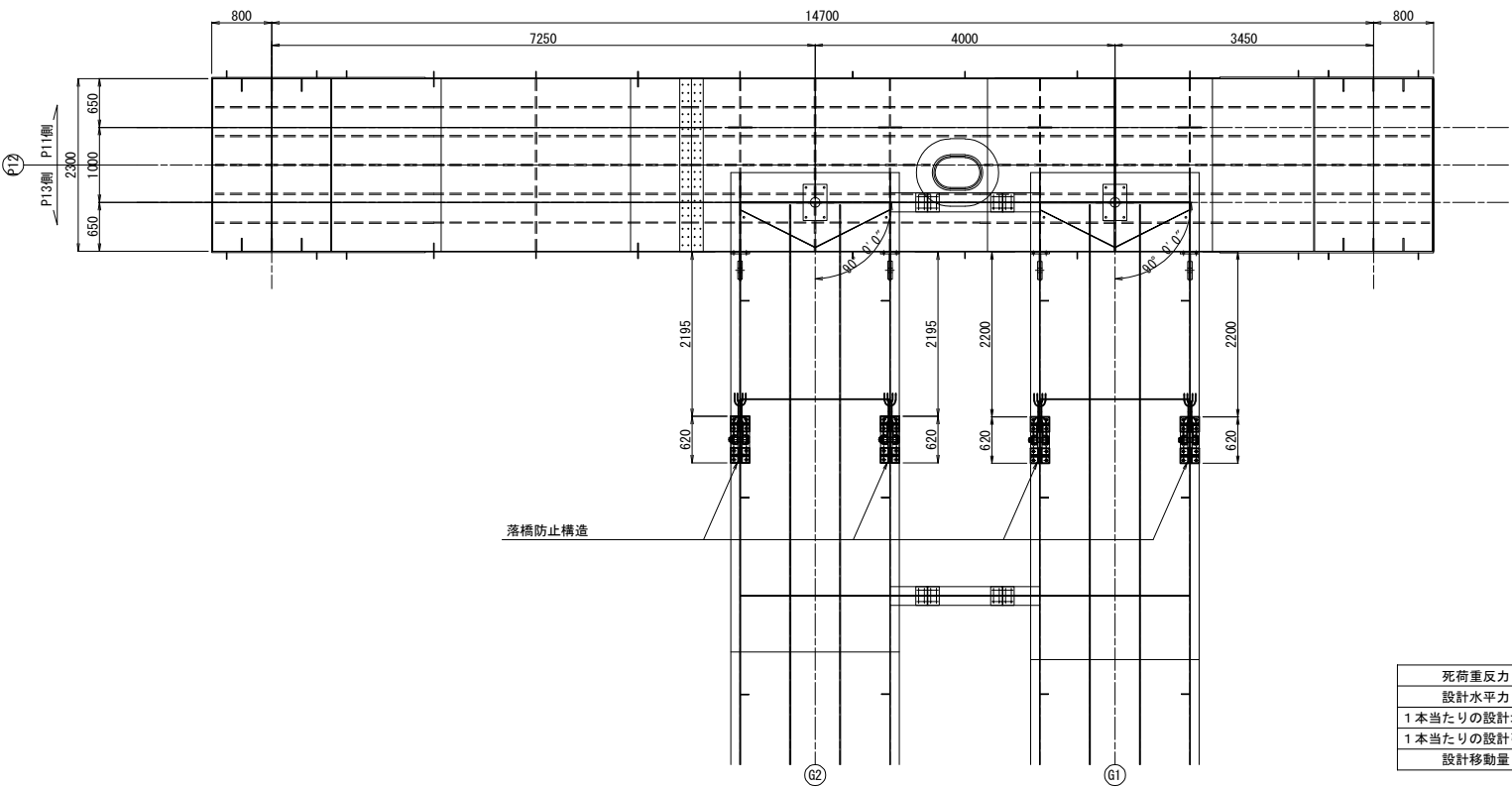
正 面 図



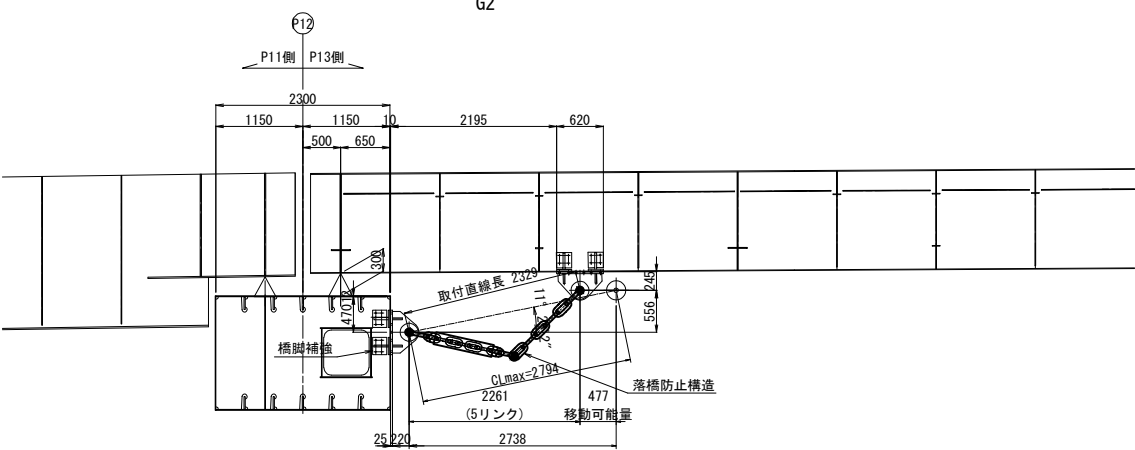
側 面 図
G1



平 面 図



側 面 図
G2

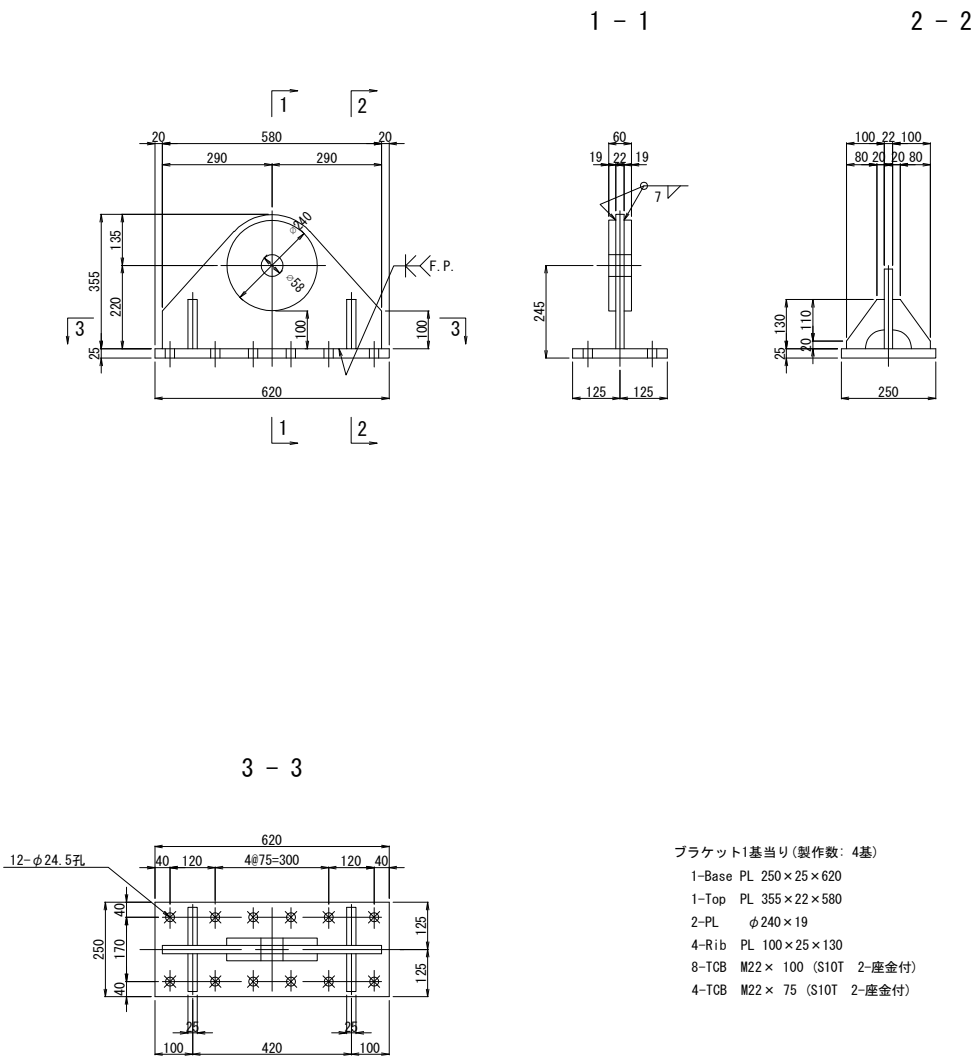


死荷重反力	1600kN
設計水平力	2400kN
1本当たりの設計地震力	600kN
1本当たりの設計引張力	612kN
設計移動量	477mm

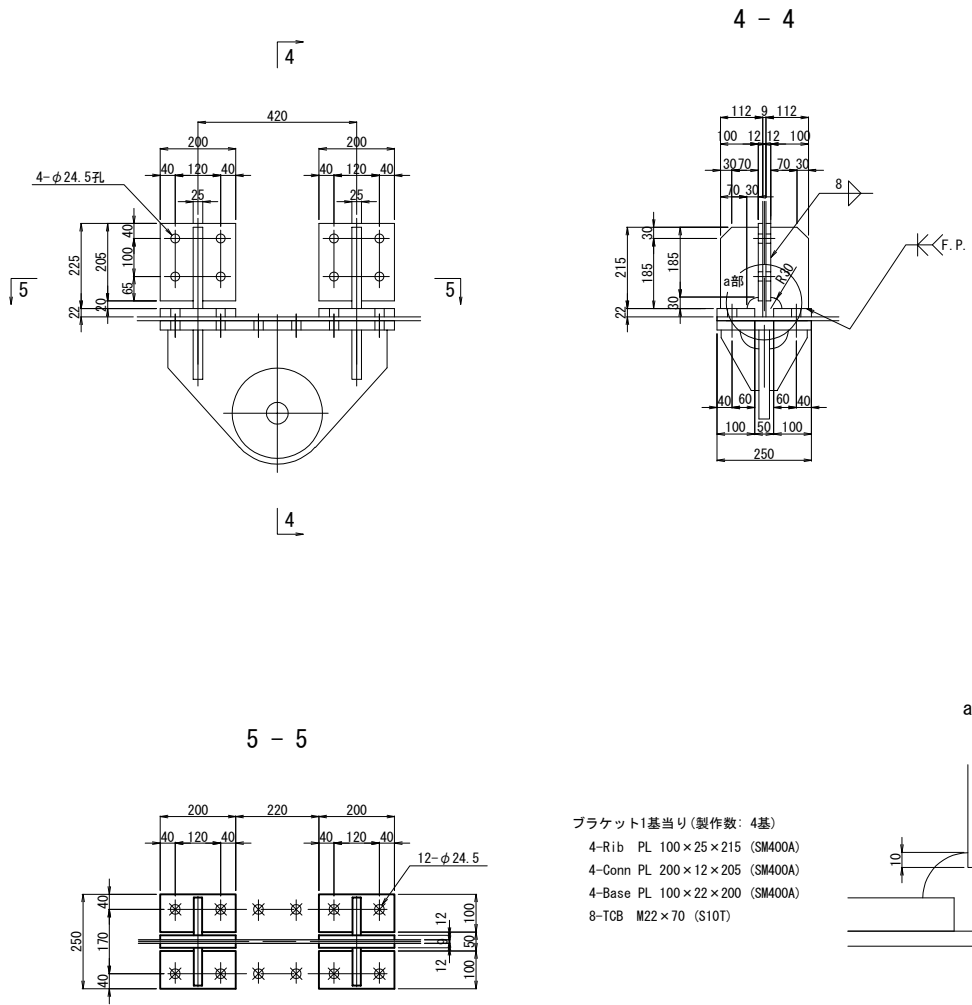
注記)
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P12橋脚(P13側) 落橋防止構造C1(D) 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		

上部工側ブラケット詳細図



桁補強詳細図



- 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。
 - 「F. P.」表記の開先溶接の箇所は完全溶込み溶接を用いる。
 - ※ の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P12橋脚(P13側) 落橋防止構造C1(D) 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		

橋脚補強詳細図

Technical drawing of a wall section (Figure 5-5) showing dimensions and material specifications. The drawing includes a cross-section of a wall with a circular opening. Key dimensions and labels include:

- Overall width: 1500
- Overall height: 290
- Section line 4-4 (horizontal) and 5-5 (vertical).
- Labels: 撤去範囲 (Removal range), フィラー t=9mm (Filler t=9mm), 5mm残置、切断/撤去 既設補剛材 t=11mm (5mm remaining, cut/disposed existing stiffening material t=11mm).
- Dimensions: 140, 135, 215, 470, 150, 105, 105, 150, 775, 1030, 280, 240, 40, 130, 40, 115, 115, 25, 40, 40, 40, 100, 50, 100, 20, 250, 20, 40, 170, 40, 60, 40, 80, 150, 100, 40, 170, 40.

5 - 5

Technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section and plan view. The cross-section shows a total height of 250mm, with 40mm top and bottom concrete layers and 170mm of reinforcement. The plan view shows a total width of 590mm, with 20mm side margins and a central 550mm section. Reinforcement includes 10 top bars (5 on each side) and 5 bottom bars (3 on each side). Dimensions for bar spacing and placement are provided.

Technical drawings of the '緩衝チェーン' (Shock Chain) showing side and end views with dimensions.

Side View:

- Adjusting Shackles: 調整シャックル
- Shock Chain: 緩衝チェーン
- High-Strength Shackles: 強力シャックル
- High-Strength Chain: 強力チェーン
- Adjusting Shackles: 調整シャックル
- Dimensions: $L1 = 1426 \text{ mm}$, $L2 = 1228 \text{ mm}$
- Shock Chain Total Length: 緩衝チェーン全長 $CL' = 2654 \text{ mm}$
- Seismic Allowable Extension: (地震時許容伸び量 $\Delta a = 140 \text{ mm}$, $CL_{\text{max}} = 2794 \text{ mm}$)

End View:

- Dimensions: $L1 = 1426 \text{ mm}$, $L2 = 1228 \text{ mm}$
- Shock Chain Total Length: 緩衝チェーン全長 $CL' = 2654 \text{ mm}$
- Seismic Allowable Extension: (地震時許容伸び量 $\Delta a = 140 \text{ mm}$, $CL_{\text{max}} = 2794 \text{ mm}$)

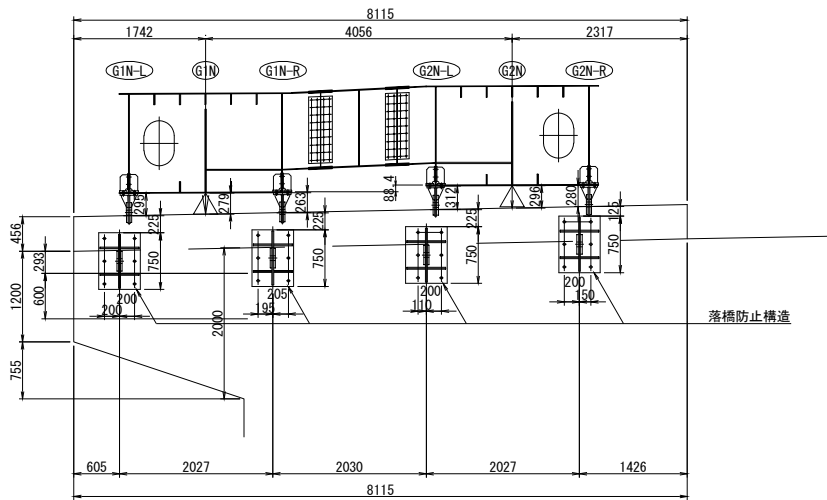
1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
2. 特記なきスカラーアップは50Rとする。
3. 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
4. 下部エラケット及び橋脚補強の部分は、本体鋼橋脚と同等の防錆を施す。
5. 「F.P.」表記の開先接続の箇所は完全溶込み溶接を用いる。
6. * の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。

館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P12橋脚 (P13側) 落橋防止構造(C1) 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 市 原 管 理 事 務 所		関東支社

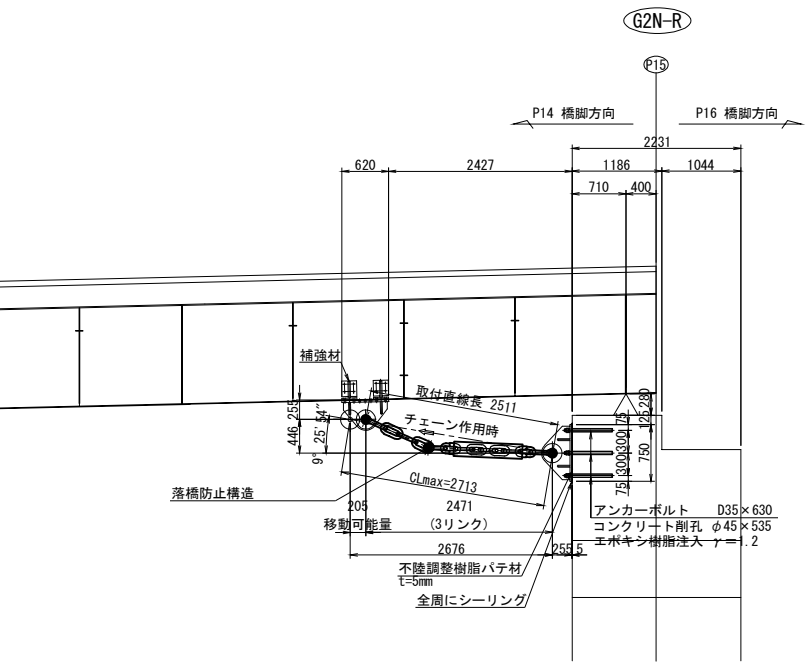
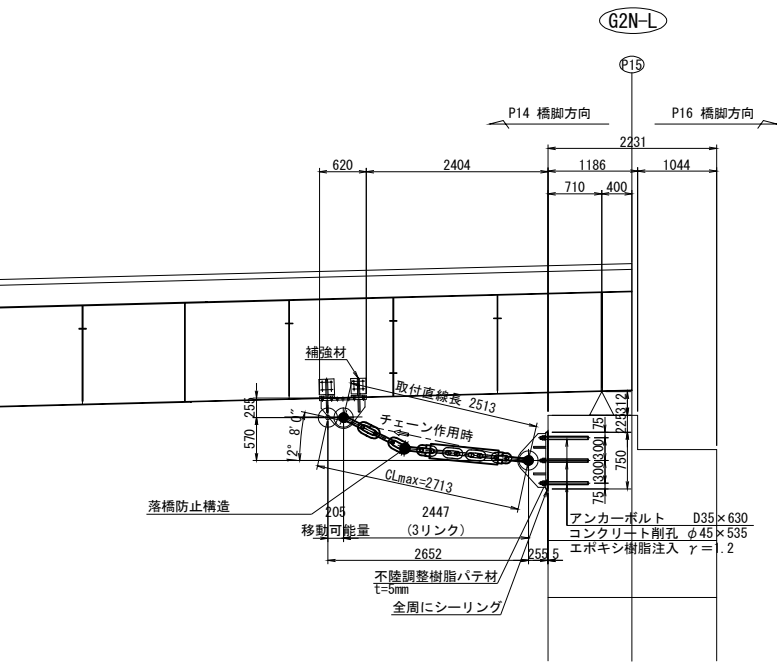
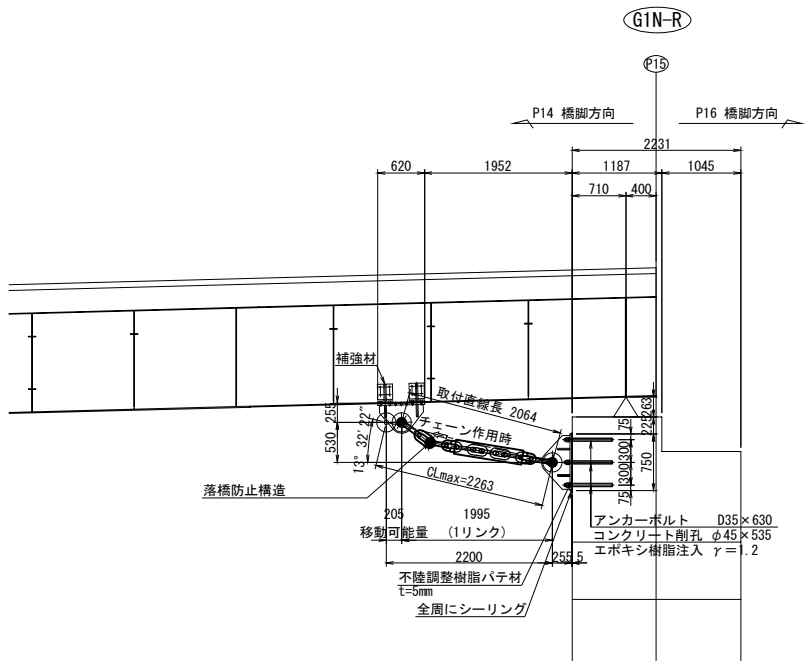
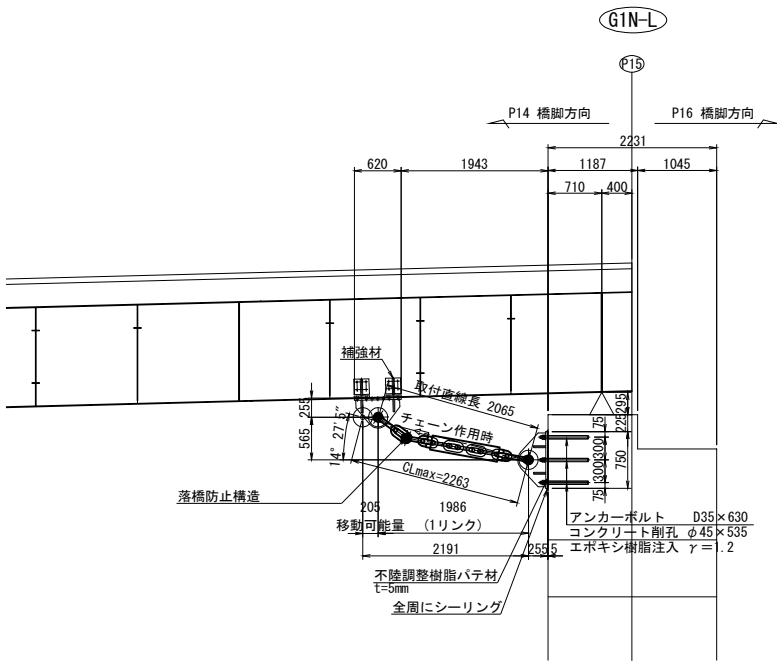
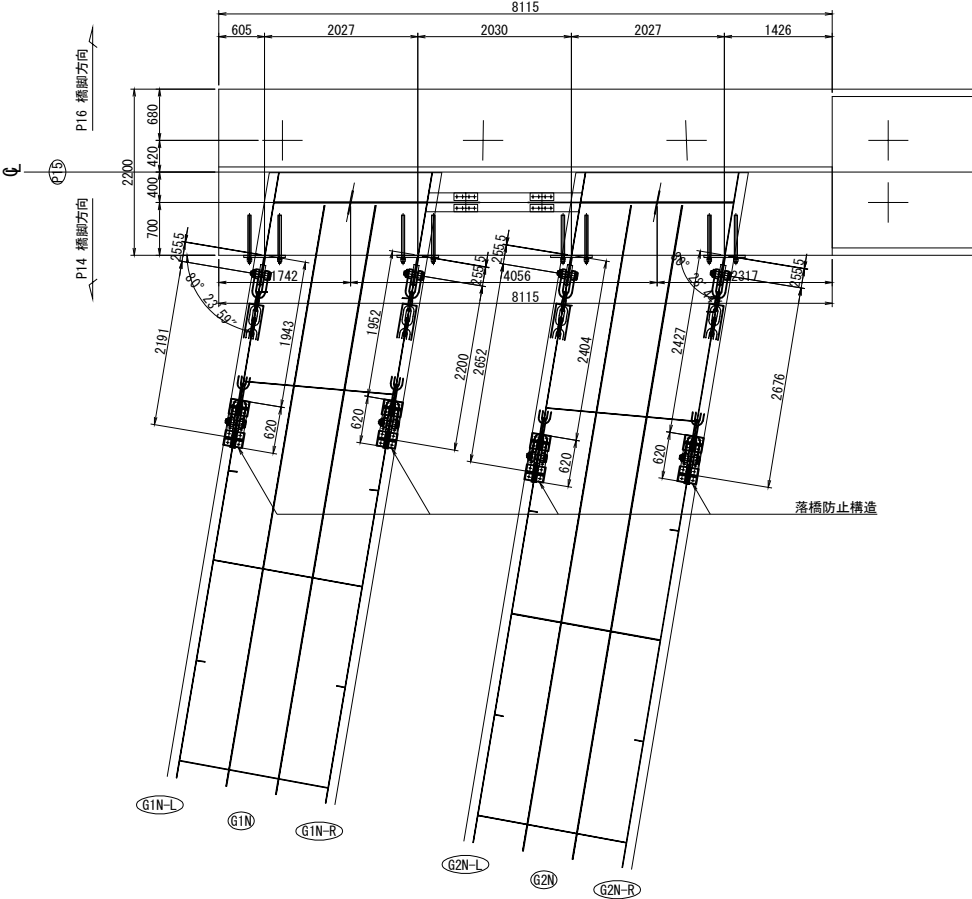
配置図

側面図

正面図



平面図

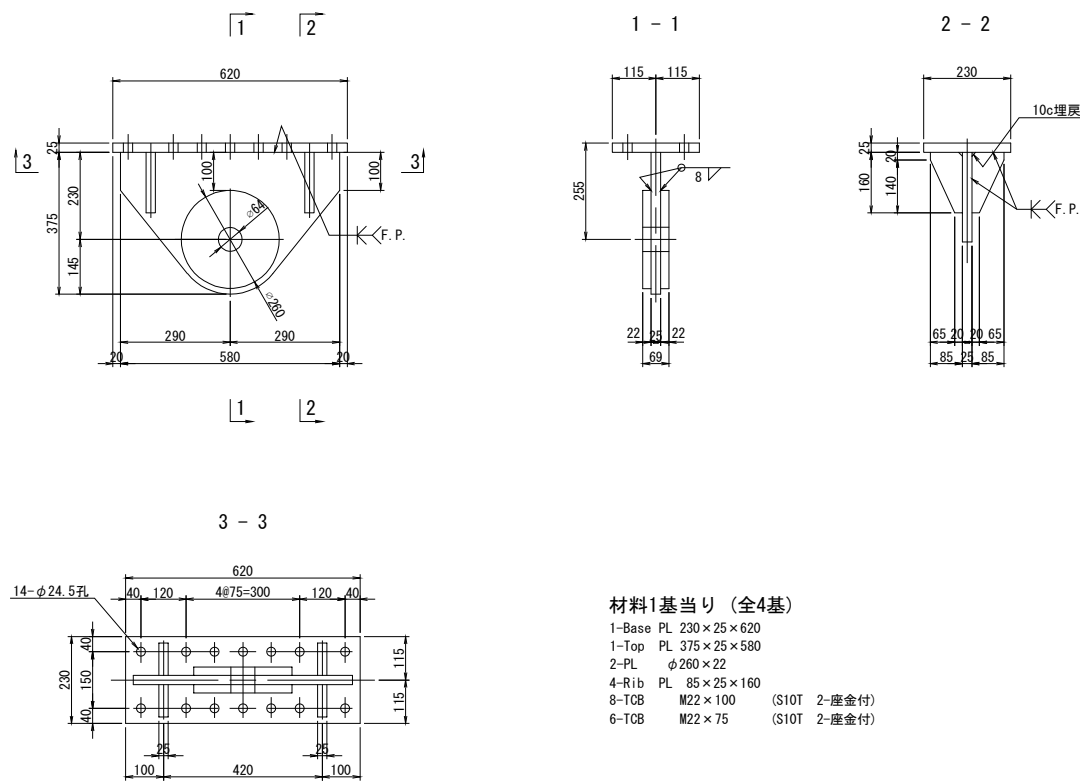


死荷重反力	1700kN
設計水平力	2550kN
1本当たりの設計地震力	650kN
1本当たりの設計引張力	671kN
設計移動量	205mm

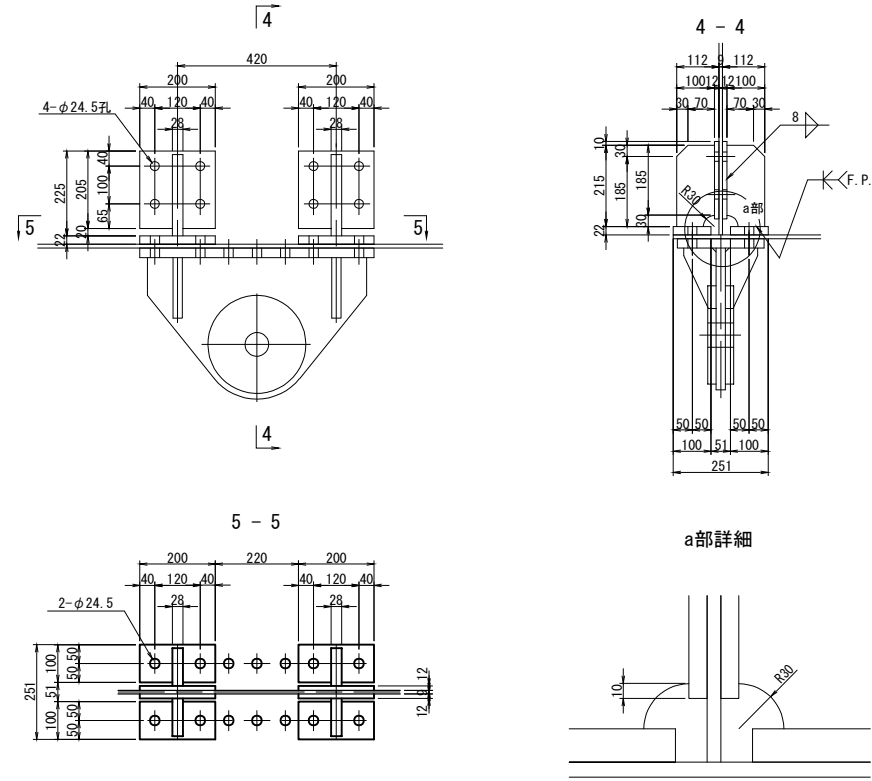
- 注記)
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探索等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より15D (D: アンカー径) 以上確保すること。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P15橋脚(P14側) 落橋防止構造C1(E) 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		

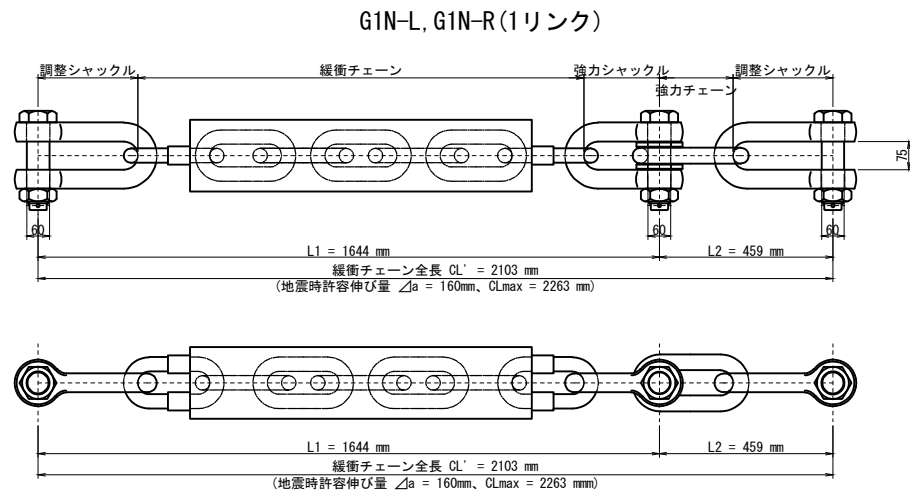
上部エブラケット詳細図



主桁補強材詳細図



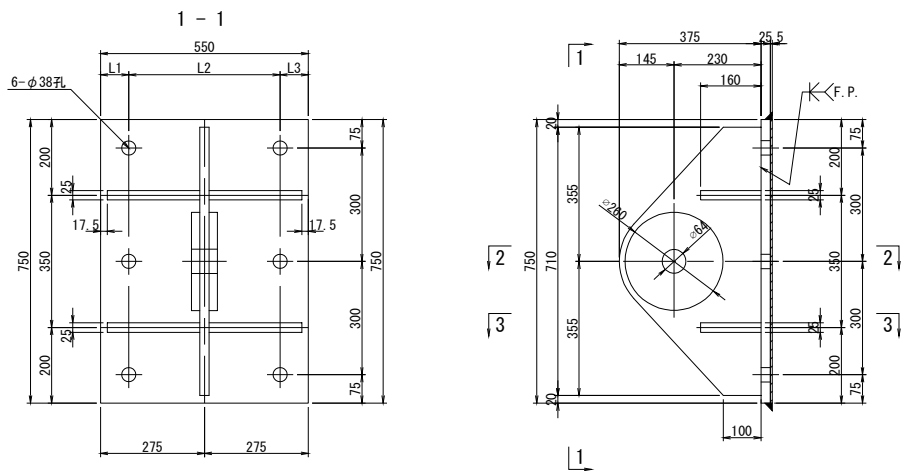
緩衝機能付きチェーン詳細図 (参考図)
(許容荷重 : 671kNタイプ)



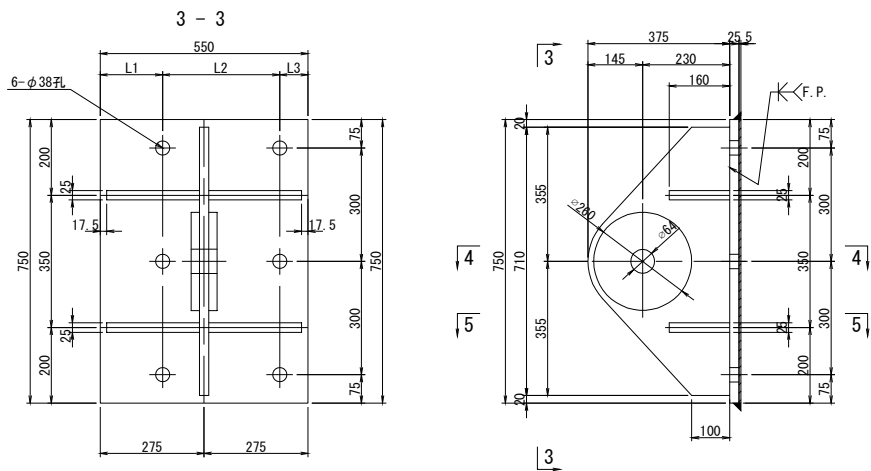
- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全てR50とする。
 - 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
 - 上部エブラケット及び、桁補強材は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
 - 「F. P.」表記の開先溶接の箇所は完全溶込み溶接を用いる。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P15橋脚(P14側) 落橋防止構造C1(E) 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		

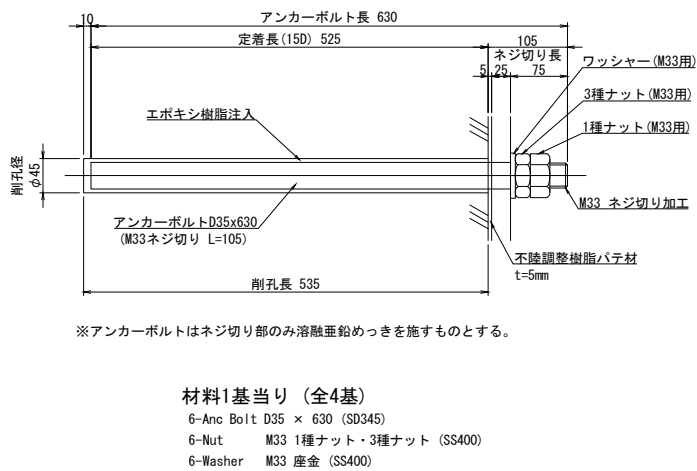
下部エブラケット詳細図 G1桁



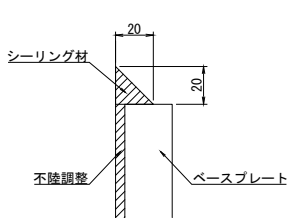
下部エブラケット詳細図 G2桁



下部エアンカーボルト詳細図 S=1:10



シーリング詳細図 S=1:4



材料1基当り (全2基)

- 1-Base PL 550 × 25 × 750
- 1-Top PL 375 × 25 × 710
- 2-PL φ260 × 22
- 2-Rib PL 160 × 25 × 245
- 2-Rib PL 160 × 25 × 272

材料1基当り (全2基)

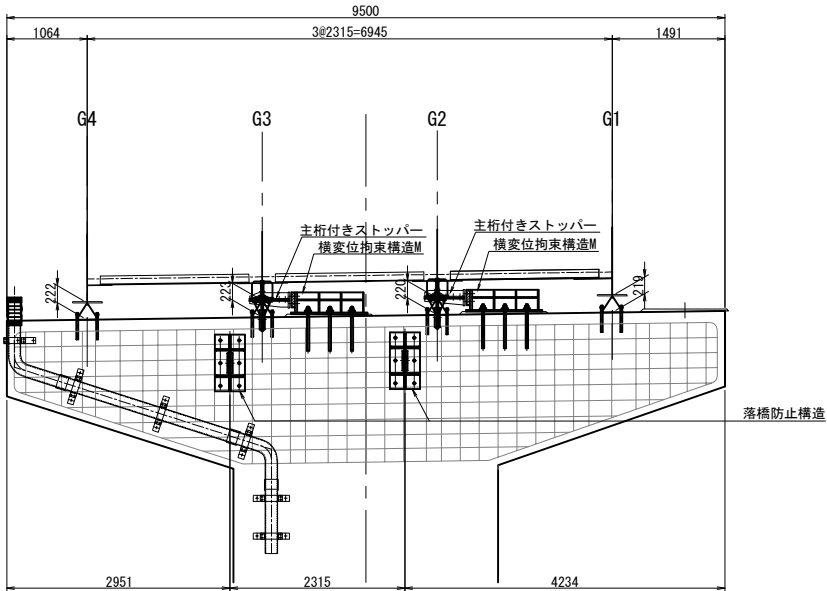
- 1-Base PL 550 × 25 × 750
- 1-Top PL 375 × 25 × 710
- 2-PL φ260 × 22
- 2-Rib PL 160 × 25 × 245
- 2-Rib PL 160 × 25 × 272

- 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、全て溶融垂鉛めつき仕上げとする。
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	千葉東IC Cランプ橋 P15橋脚(P14側) 落橋防止構造C1(E) 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		

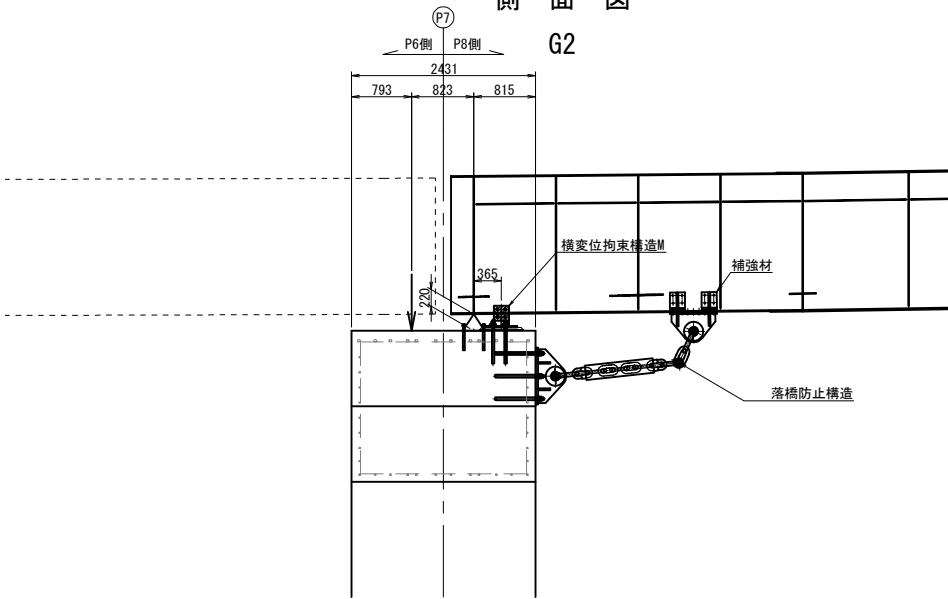
配置図

正面図

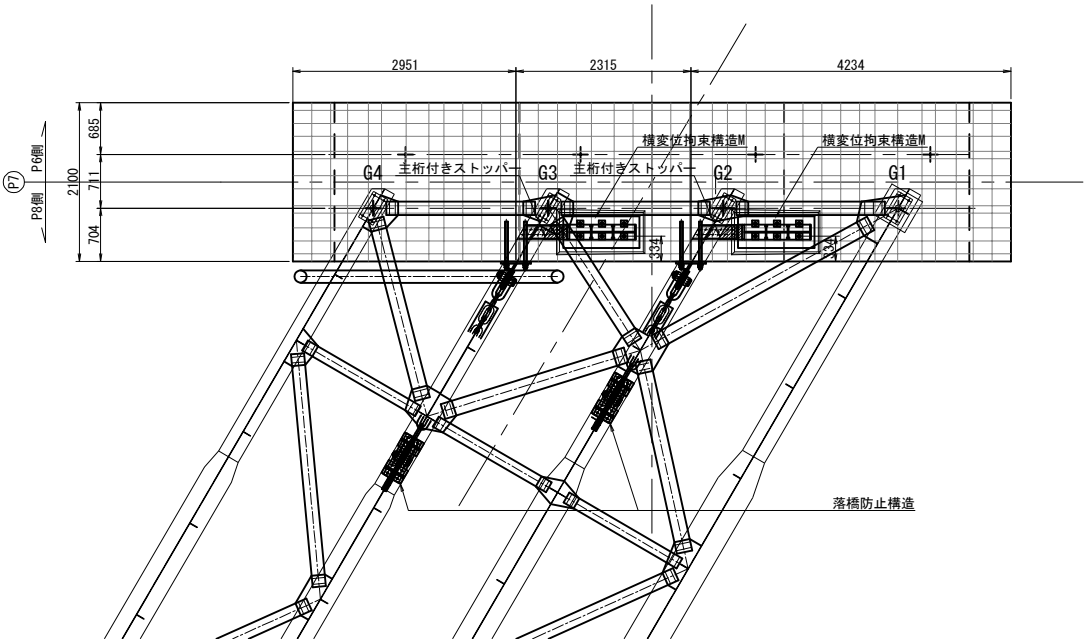


側面図

G2

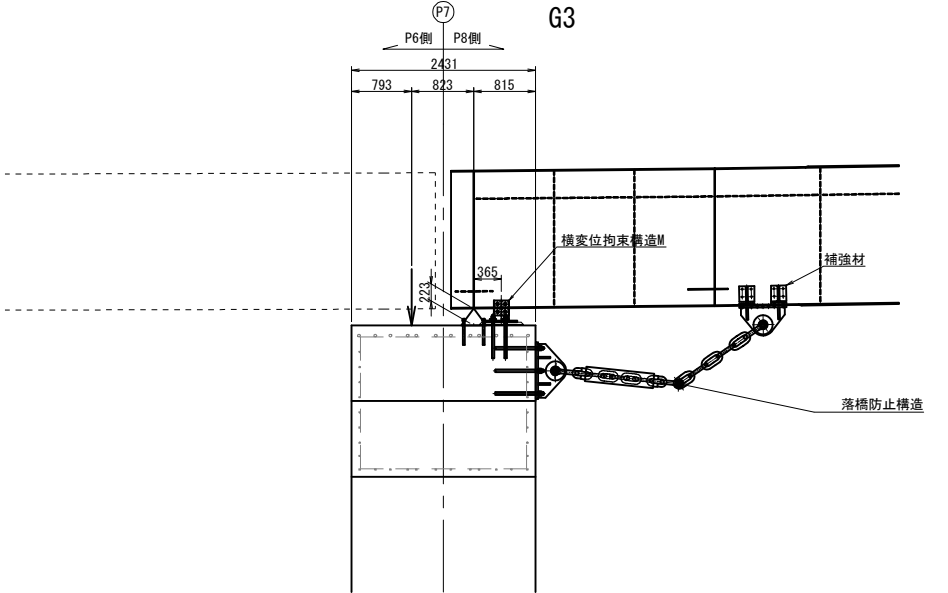


平面図



側面図

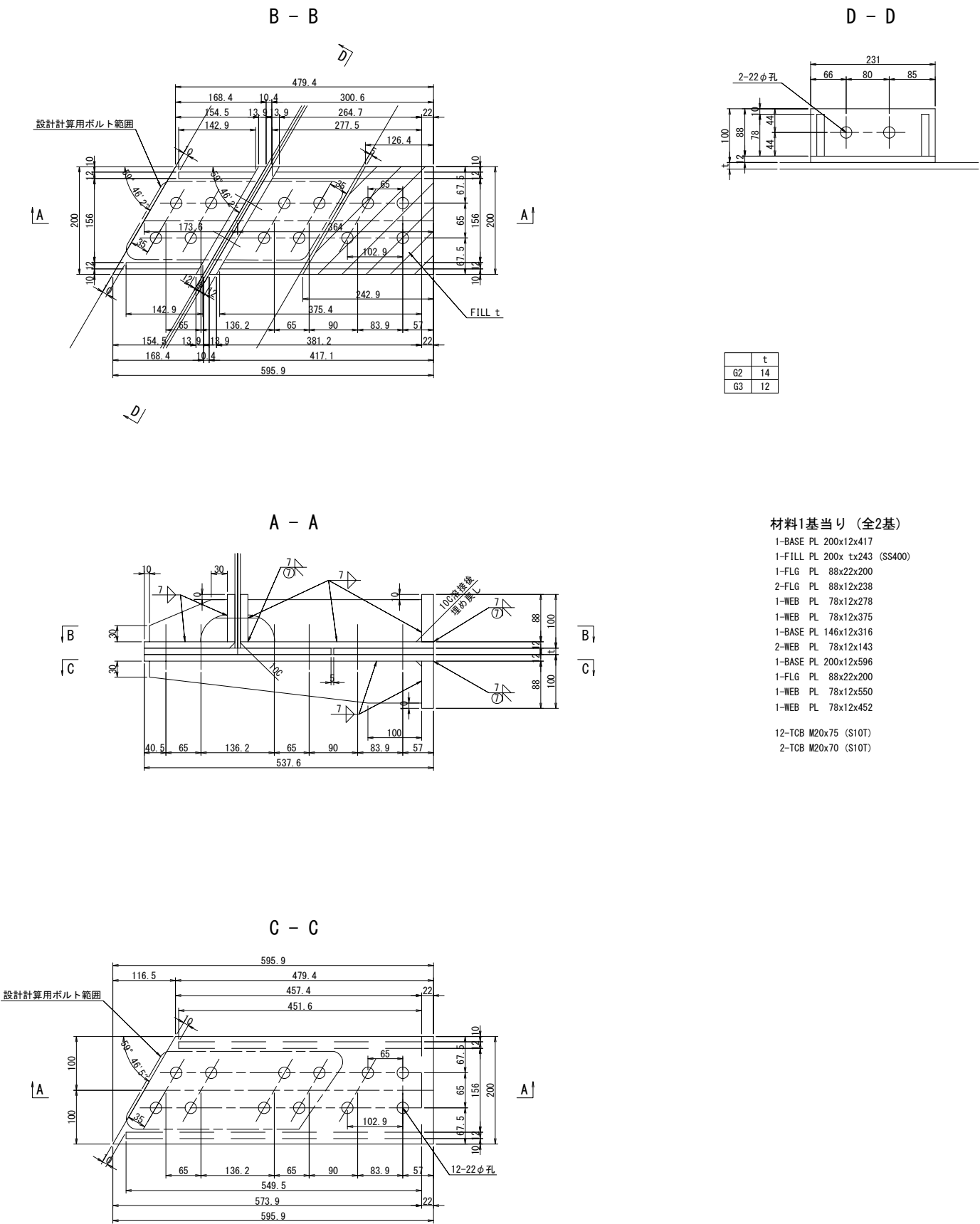
G3



- 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	千葉東IC Cランプ橋 P7橋脚 (P8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		

主桁付きストッパー



注記)

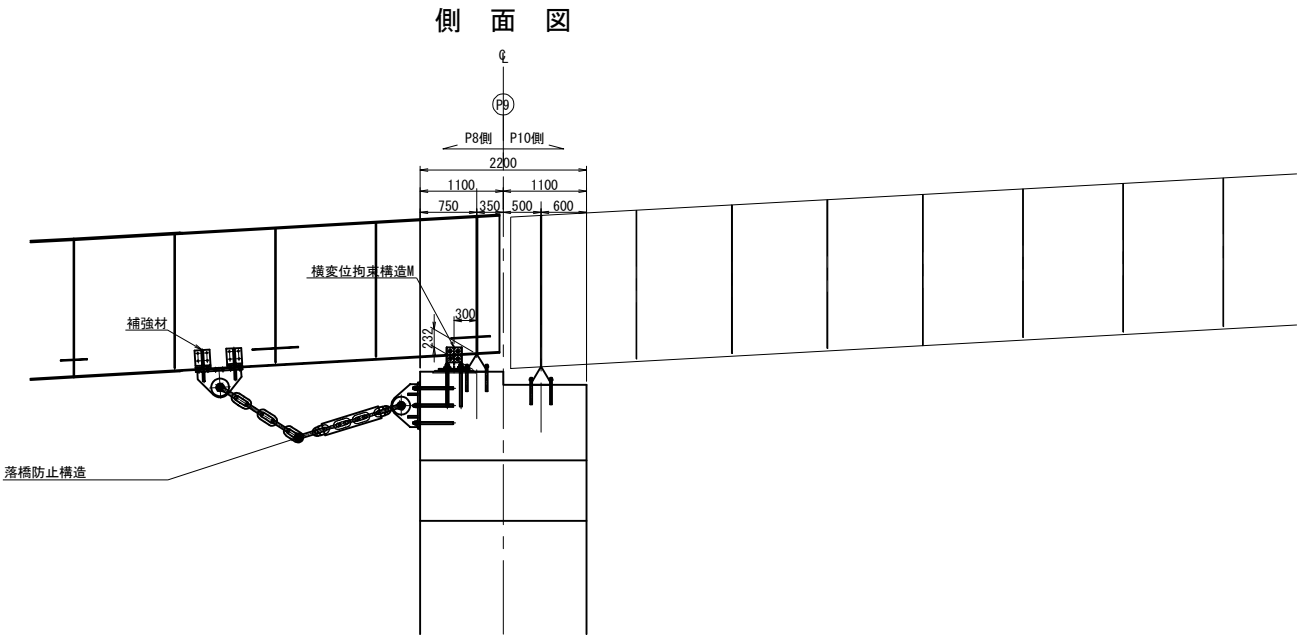
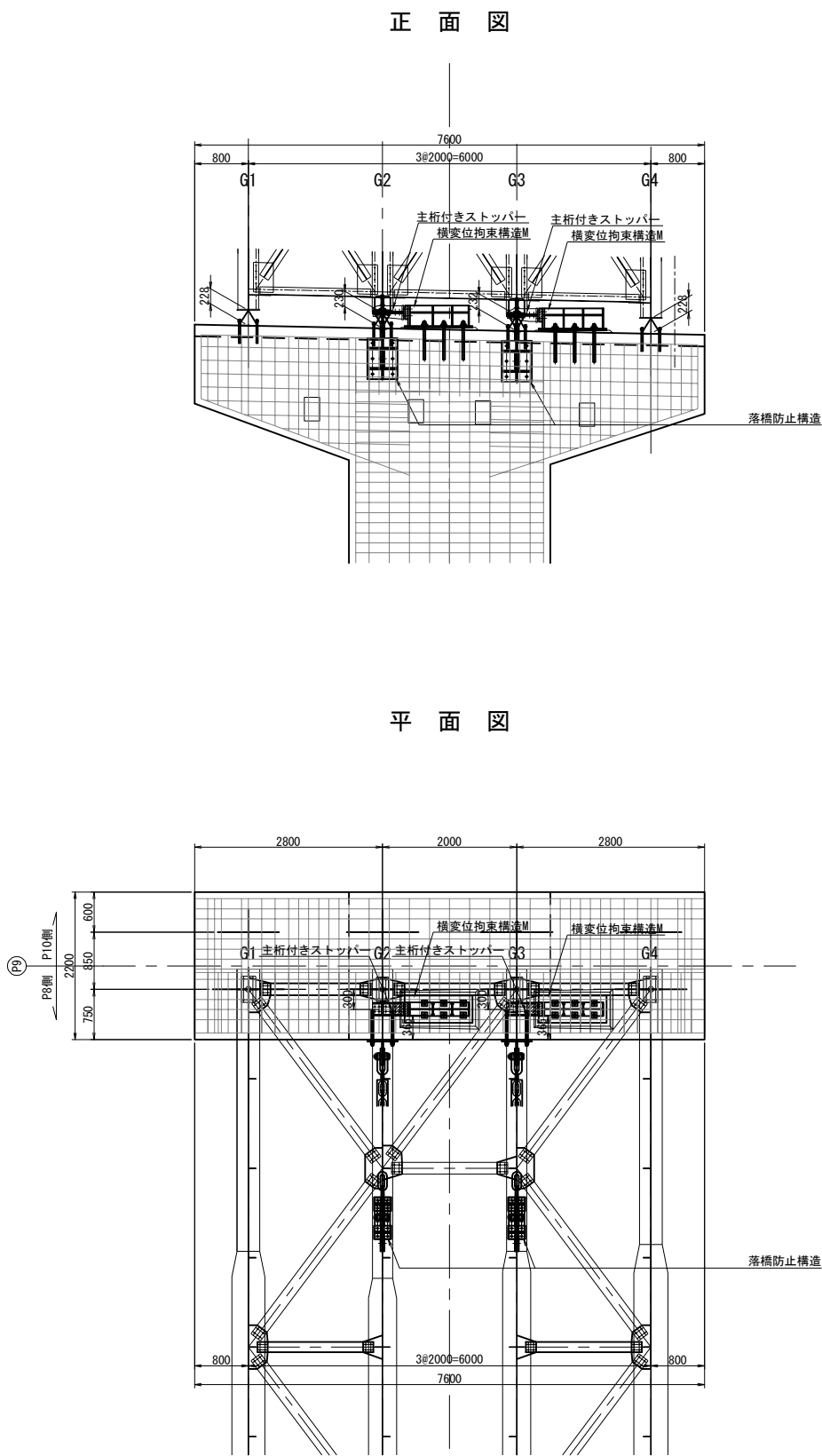
1) 特記なき材質は、全てSM400Aとする。

2) スカールップは35R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	千葉東IC Cランプ橋 P7橋脚(P8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		

配置図

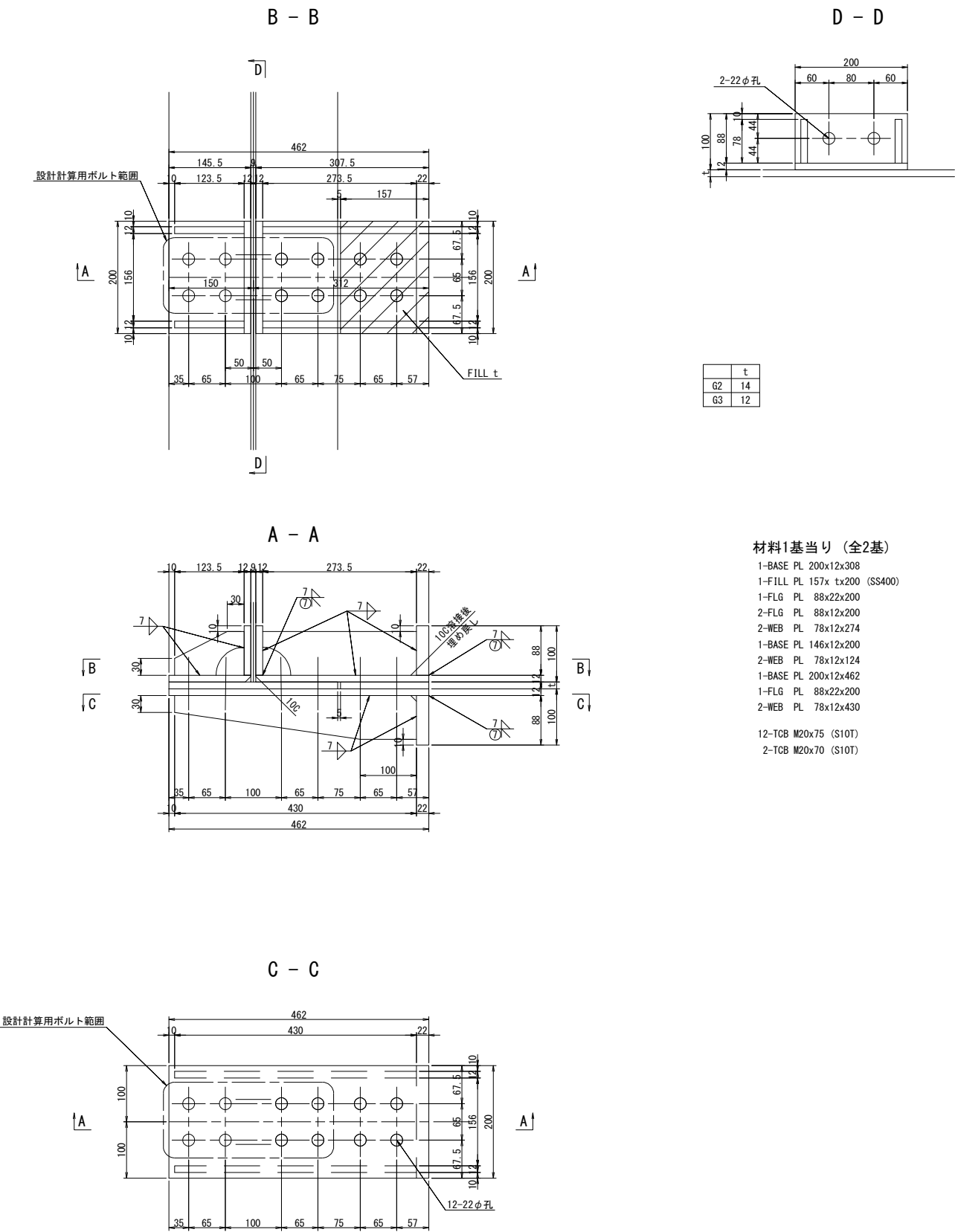


注記)

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	千葉東IC Cランプ橋 P9橋脚 (P8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		

主桁付きストッパー



材料1基当り (全2基)

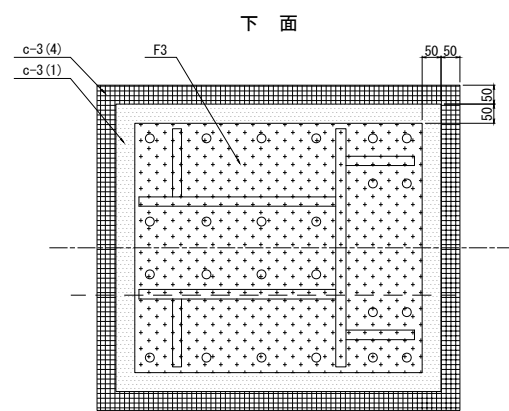
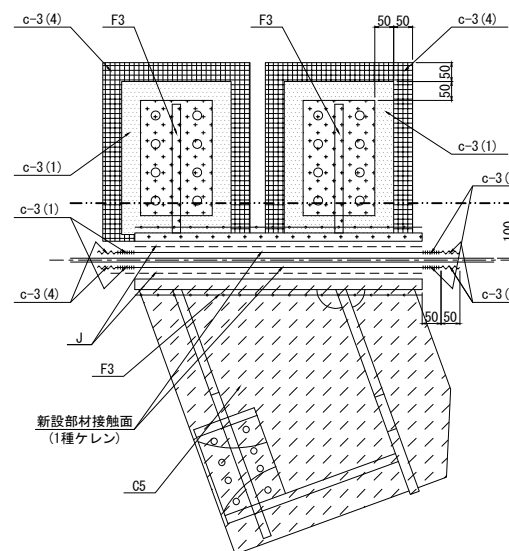
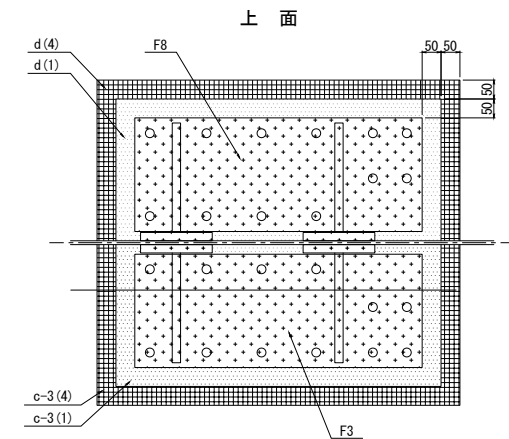
- 1-BASE PL 200x12x308
- 1-FILL PL 157x tx200 (SS400)
- 1-FLG PL 88x22x200
- 2-FLG PL 88x12x200
- 2-WEB PL 78x12x274
- 1-BASE PL 146x12x200
- 2-WEB PL 78x12x124
- 1-BASE PL 200x12x462
- 1-FLG PL 88x22x200
- 2-WEB PL 78x12x430
- 12-TCB M20x75 (S10T)
- 2-TCB M20x70 (S10T)

注記)

- 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
- スカーラップは35Rとする。
- ブラケットおよび主桁付きストッパーは、塗装を施すものとする。

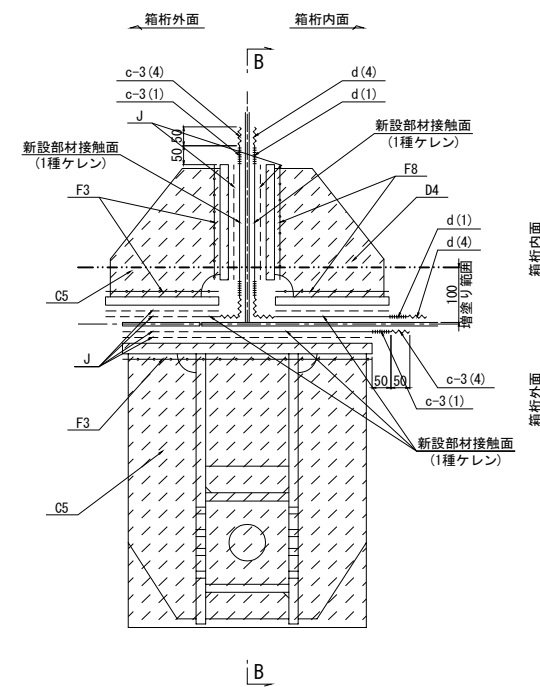
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P9橋脚 (P8側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

落橋防止構造
上部エブラケット・桁補強

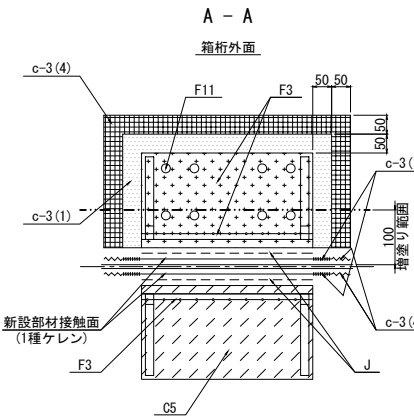


箱桁内面
箱桁外面

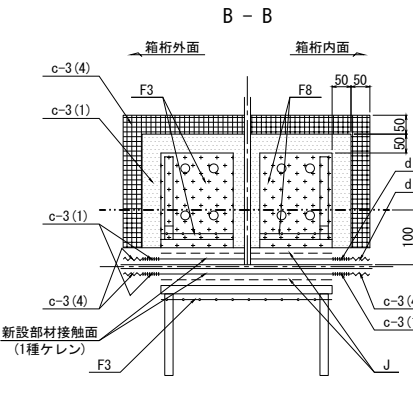
箱桁内面
箱桁外面



箱桁内面
箱桁外面

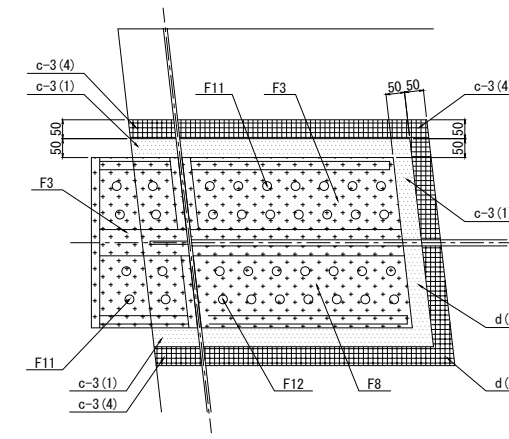


箱桁外面
箱桁内面

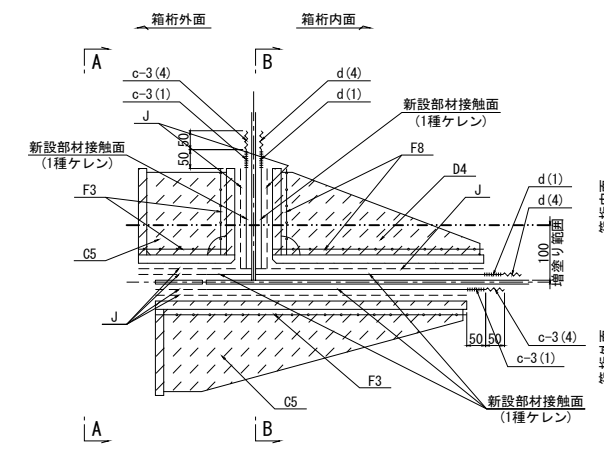


箱桁内面
箱桁外面

横変位拘束構造
主桁付きストッパー

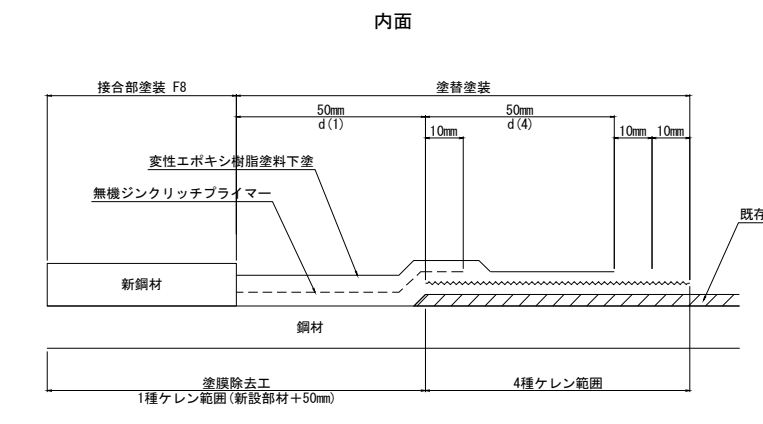
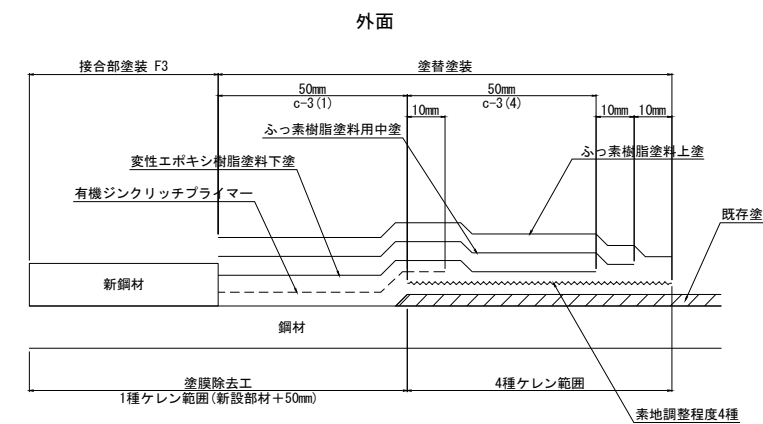


箱桁内面
箱桁外面



箱桁内面
箱桁外面

既存塗膜との境界部の処理 S=Free



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
	高力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)

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 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
			P7橋脚			P9橋脚			P12橋脚								P15橋脚				
									P11橋脚側				P13橋脚側								
			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	下部工補強工	計	落橋防止構造	上部工補強工	下部工補強工	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	0.44	1.08	1.52	0.44	1.08	1.52	1.98	2.14	2.49	6.61	1.83	2.12	2.27	6.22	0.84	2.12	2.96		
素地調整4種のみ	-	m2	0.52	1.76	2.28	0.52	1.76	2.28	2.84	3.54	4.06	10.44	2.90	3.77	3.55	10.22	1.24	3.80	5.04		
一般部の塗装系	C5	m2		0.30	0.30		0.24	0.24	3.46	0.54		4.00	3.46	0.46		3.92		0.21	0.21		
	C5増	m2	1.37	0.17	1.54	1.19	0.14	1.33	3.85	0.33		4.18	3.85	0.36		4.21	2.74	0.18	2.93		
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		0.29	0.29		0.29	0.29	0.62	0.53		1.15	0.60	0.18		0.78		0.17	0.17		
	F3増	m2	0.28	0.63	0.91	0.28	0.53	0.81	0.64	1.20		1.84	0.62	0.65		1.27	0.56	0.65	1.21		
高力ボルト頭部及び現場溶接部（熱影響部）の塗装系	F11	m2		0.08	0.08		0.08	0.08	0.03	0.16		0.19	0.03			0.03			0.00		
	F11増	m2	0.14		0.14	0.12		0.12	0.24			0.24	0.14	0.09		0.23	0.16	0.09	0.26		
高力ボルト接合部（接触面）の塗装系	J	m2	0.28	0.52	0.80	0.28	0.48	0.76	1.26	0.97	1.74	3.97	1.22	0.98	1.65	3.85	0.56	0.96	1.52		
箱桁の内面の塗装系	D4	m2			0.00			0.00			1.70	1.70		0.81	1.48	2.29		0.39	0.39		
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			0.00			0.00			1.43	1.43		0.84	1.34	2.18		0.82	0.82		
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	0.17		0.16	0.33	0.27	0.07	0.16	0.50	0.12	0.07	0.18		
一般部（外面）の塗替塗装系	c - 3(1)	m2		0.32	0.32		0.32	0.32	0.38	0.66		1.04	0.38	0.30		0.68		0.32	0.32		
	c - 3(1)増	m2	0.16	0.24	0.40	0.16	0.28	0.44	0.35	0.51		0.86	0.24	0.21		0.45	0.28	0.20	0.48		
一般部（外面）の塗替塗装系（境界部）	c - 3(4)	m2		0.64	0.64		0.64	0.64	1.07	1.27		2.34	1.04	0.65		1.69		0.64	0.64		
	c - 3(4)増	m2	0.34	0.38	0.72	0.34	0.34	0.68	0.78	0.72		1.50	0.91	0.34		1.25	0.84	0.36	1.20		
箱桁内面等の塗替塗装系	d (1)	m2			0.00			0.00			1.35	1.35		0.63	1.22	1.85		0.64	0.64		
箱桁内面等の塗替塗装系（境界部）	d (4)	m2			0.00			0.00			2.26	2.26		1.19	1.96	3.15		1.20	1.20		

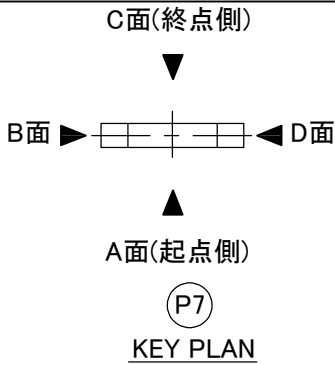
横変位拘束構造設置工 塗装面積 集計表

項 目	記号	単位	数 量		摘要
			P7橋脚	P9橋脚	
塗膜除去工及び素地調整1種	-	m2	0.30	0.26	
素地調整4種のみ	-	m2	0.50	0.44	
一般部の塗装系	C5	m2			
	C5増	m2	0.73	0.64	
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			
	F3増	m2	0.50	0.44	
高力ボルト頭部及び現場溶接部（熱影響部）の塗装系	F11	m2			
	F11増	m2	0.14	0.14	
高力ボルト接合部（接触面）の塗装系	J	m2	0.66	0.56	
箱桁の内面の塗装系	D4	m2			
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			
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			
一般部（外面）の塗替塗装系	c - 3(1)	m2			
	c - 3(1)増	m2	0.24	0.20	
一般部（外面）の塗替塗装系（境界部）	c - 3(4)	m2			
	c - 3(4)増	m2	0.66	0.60	
箱桁内面等の塗替塗装系	d (1)	m2			
箱桁内面等の塗替塗装系（境界部）	d (4)	m2			

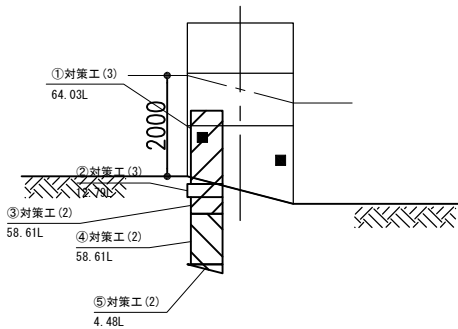
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 塗装区分図(その2)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

千葉東IC Cランプ橋 P7橋脚 断面修復工 補修図

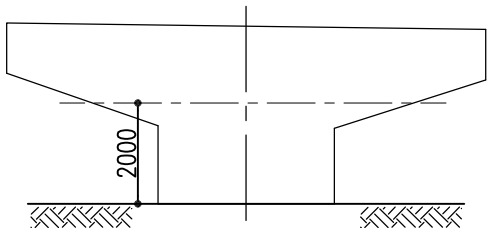
橋脚展開図 S=1/150



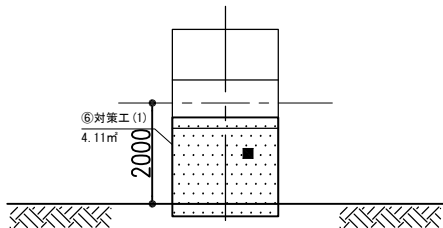
B面



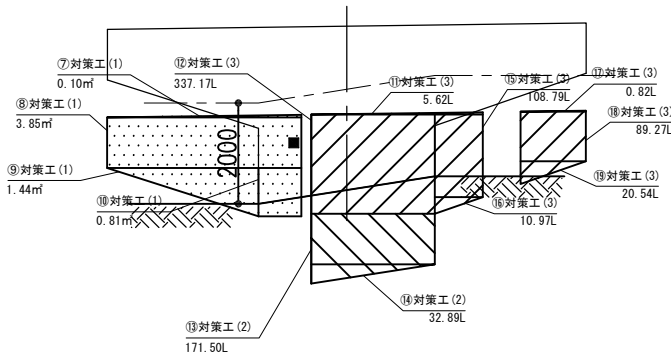
A面



D面



C面



断面修復工・表面被覆工 数量表

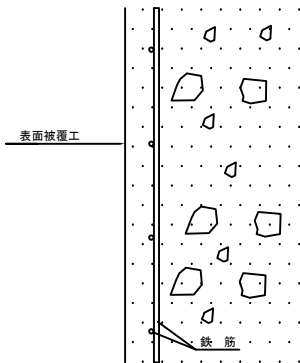
番号	項目	位置								算定式(mm)			表面被覆工 (㎡)	断面修復工 (L)	コンクリートはつり工 (㎡)	備考
		方向	工法	W	W1	W2	H	H1	t	W	H	t				
①	対策工(3)	B面	A1	630	70	1400	1452	1590	10	630 × 1452 × 10	=	9,147,600 mm3	0.91	9.1	0.009	
			B1	630	70	1400	1452	1590	60	630 × 1452 × 60	=	54,885,600 mm3		54.9	0.055	
②	対策工(3)	B面	A1	700	0	1400	261	1329	10	700 × 261 × 10	=	1,827,000 mm3	0.18	1.8	0.002	
			B1	700	0	1400	261	1329	60	700 × 261 × 60	=	10,962,000 mm3		11.0	0.011	
③	対策工(3)	B面	A1	630	70	1400	330	0	10	630 × 330 × 10	=	2,079,000 mm3	0.21	2.1	0.002	
			B1	630	70	1400	330	0	60	630 × 330 × 60	=	12,474,000 mm3		12.5	0.012	
④	対策工(2)	B面	A1	630	70	1400	1000	0	10	630 × 1000 × 10	=	6,300,000 mm3	-	6.3	0.006	
			B1	630	70	1400	1000	0	60	630 × 1000 × 60	=	37,800,000 mm3		37.8	0.038	
⑤	対策工(2)	B面	A1			63935			10	63935 × 10	=	639,350 mm3	-	0.6	0.001	
			B1			63935			60	63935 × 60	=	3,836,100 mm3		3.8	0.004	
⑥	対策工(1)	D面	-	2100	0	0	1958	0	-	2100 × 1958	=	4,111,800 mm2	4.11	-	-	
⑦	対策工(1)	C面	-			102977			-	102977	=	102,977 mm2	0.10	-	-	
⑧	対策工(1)	C面	-	3850	0	5650	1000	2458	-	3850 × 1000	=	3,850,000 mm2	3.85	-	-	
⑨	対策工(1)	C面	-			1437000			-	1437000	=	1,437,000 mm2	1.44	-	-	
⑩	対策工(1)	C面	-	850	3000	5650	958	1500	-	850 × 958	=	814,300 mm2	0.81	-	-	
⑪	対策工(3)	C面	A1			80311			10	80311 × 10	=	803,110 mm3	0.08	0.8	0.001	
			B1			80311			60	80311 × 60	=	4,818,660 mm3		4.8	0.005	
⑫	対策工(3)	C面	A1	2450	4050	3000	1966	1000	10	2450 × 1966 × 10	=	48,167,000 mm3	4.82	48.2	0.048	
			B1	2450	4050	3000	1966	1000	60	2450 × 1966 × 60	=	289,002,000 mm3		289.0	0.289	
⑬	対策工(2)	C面	A1	2450	1050	0	1000	0	10	2450 × 1000 × 10	=	24,500,000 mm3	-	24.5	0.025	
			B1	2450	1050	0	1000	0	60	2450 × 1000 × 60	=	147,000,000 mm3		147.0	0.147	
⑭	対策工(2)	C面	A1			469910			10	469910 × 10	=	4,699,100 mm3	-	4.7	0.005	
			B1			469910			60	469910 × 60	=	28,194,600 mm3		28.2	0.028	
⑮	対策工(3)	C面	A1	950	6500	2050	1636	1329	10	950 × 1636 × 10	=	15,542,000 mm3	1.55	15.5	0.016	
			B1	950	6500	2050	1636	1329	60	950 × 1636 × 60	=	93,252,000 mm3		93.3	0.093	
⑯	対策工(3)	C面	A1			156734			10	156734 × 10	=	1,567,340 mm3	0.16	2.0	0.002	
			B1			156734			60	156734 × 60	=	9,404,040 mm3		9.4	0.009	
⑰	対策工(3)	C面	A1			11741			10	11741 × 10	=	117,410 mm3	0.01	0.1	0.000	
			B1			11741			60	11741 × 60	=	704,460 mm3		0.7	0.001	
⑱	対策工(3)	C面	A1	1300	8200	0	981	2042	10	1300 × 981 × 10	=	12,753,000 mm3	1.28	12.8	0.013	
			B1	1300	8200	0	981	2042	60	1300 × 981 × 60	=	76,518,000 mm3		76.5	0.077	
⑲	対策工(3)	C面	A1			293496			10	293496 × 10	=	2,934,960 mm3	0.29	2.9	0.003	
			B1			293496			60	293496 × 60	=	17,609,760 mm3		17.6	0.018	
合計												19.81	917.9	0.918		

断面修復工(L)	A1	131.4	
	B1	786.5	
	合計	917.9	

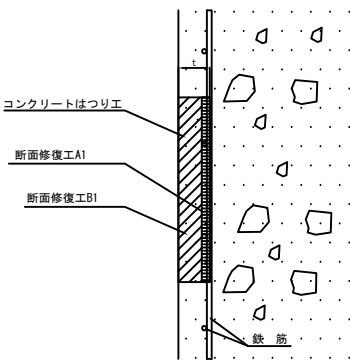
	項 目
	対策工(1)
	対策工(2)
	対策工(3)

補修断面図

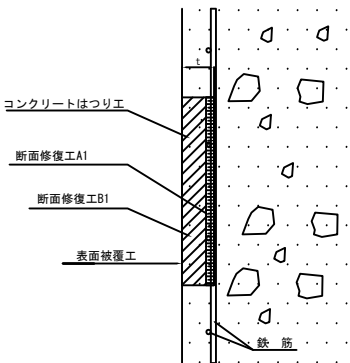
対策工(1)



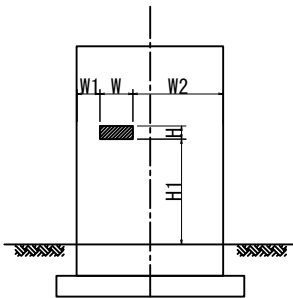
対策工(2)



対策工(3)



断面修復工・表面被覆工施工箇所 凡例



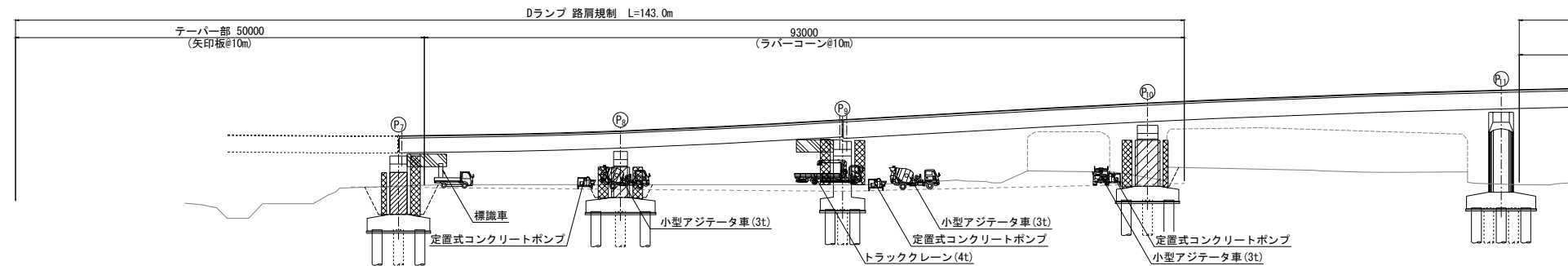
- 注記)
- 地上からの高さ2.0m以上については
工事事前調査で対策範囲・対策工法を決定する。
 - コンクリートはつり工実施後に
鉄筋ケレン・防錆処理を検討する。
 - 本業務では応力照査を実施していないため
工事段階で別途応力照査が必要である。
 - 防錆剤は、亜硝酸リチウム系防錆剤(亜硝酸リチウム
濃度40%)を使用した場合の使用量は0.055kg/Lとしている。

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 P7橋脚	断面修復工 補修図	
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名			
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		

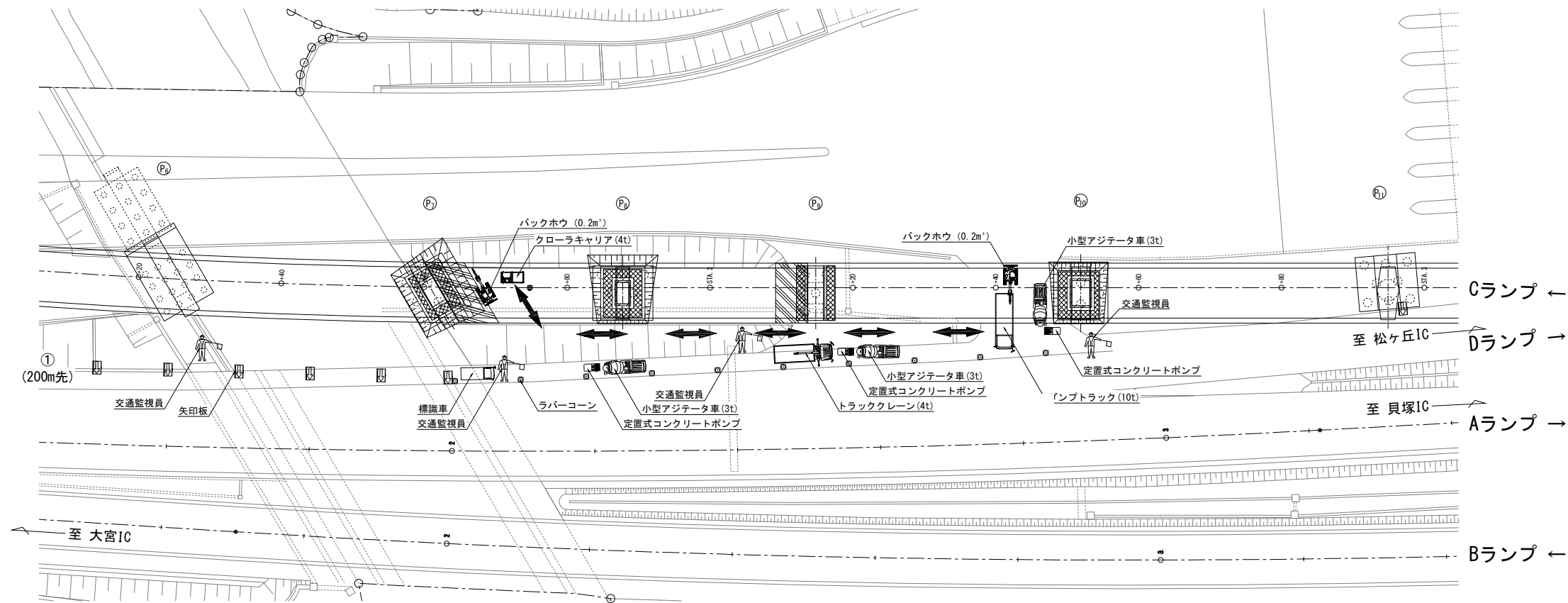
千葉東IC Cランプ橋 交通規制図(その1)
【昼 間】

Dランプ路肩規制 路肩規制 A

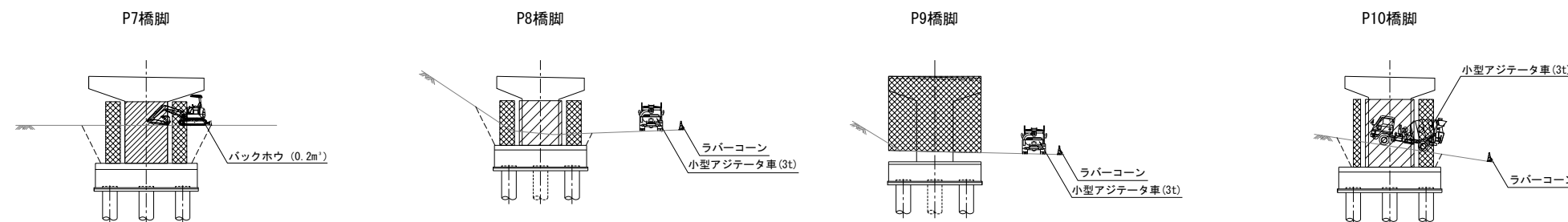
側面図 S=1:750



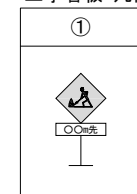
平面図 S=1:750



横断図 S=1:500



工事看板 凡例



■ 数量表

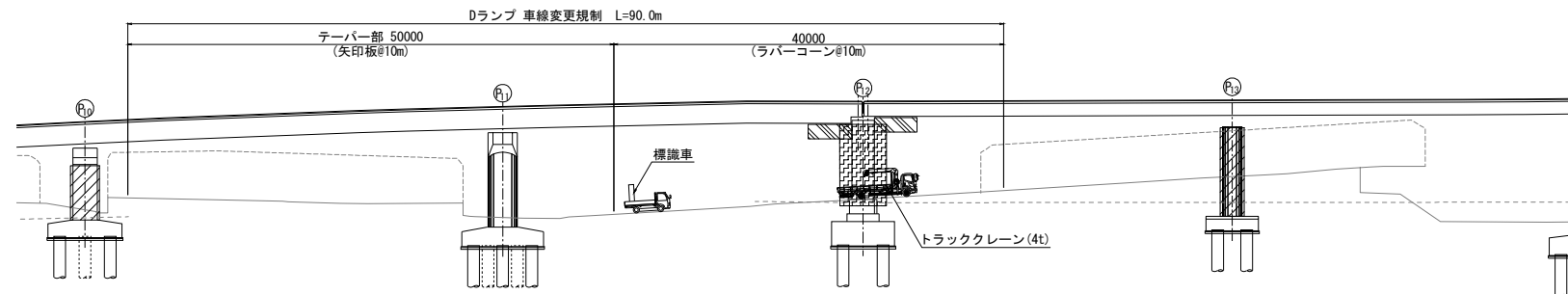
交通規制工 (路肩規制 A)	
標識車 (貸与品)	1 台
規制標識 (貸与品)	1 枚
ラバーコーン (貸与品)	必要数
反射矢印板 (貸与品)	必要数
交通監視員 (テーパー部)	1 名
交通監視員 (工事用車両出入口)	1 名
交通監視員 (施工箇所)	1 名
交通監視員 (規制内巡回等)	1 名

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 交通規制図(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		

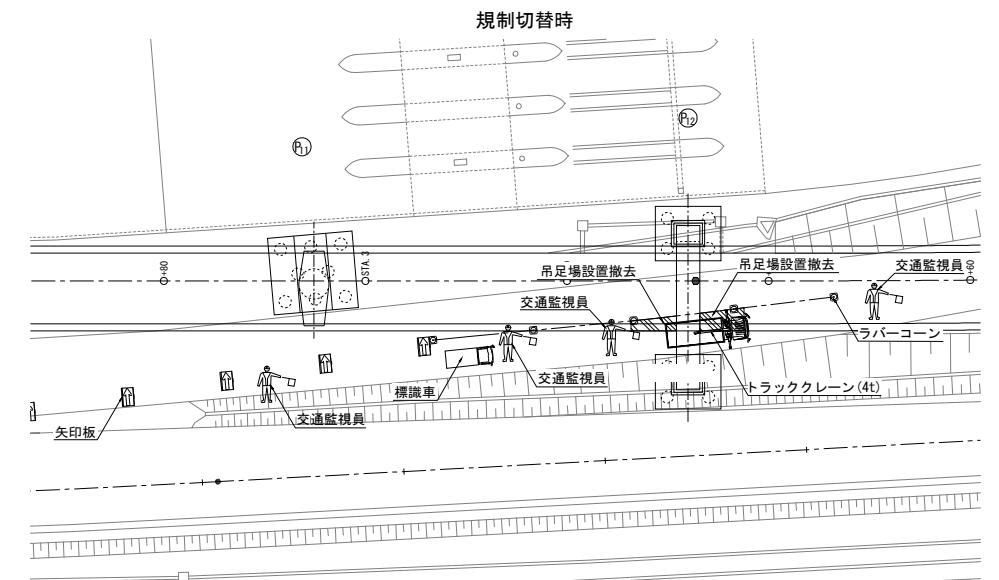
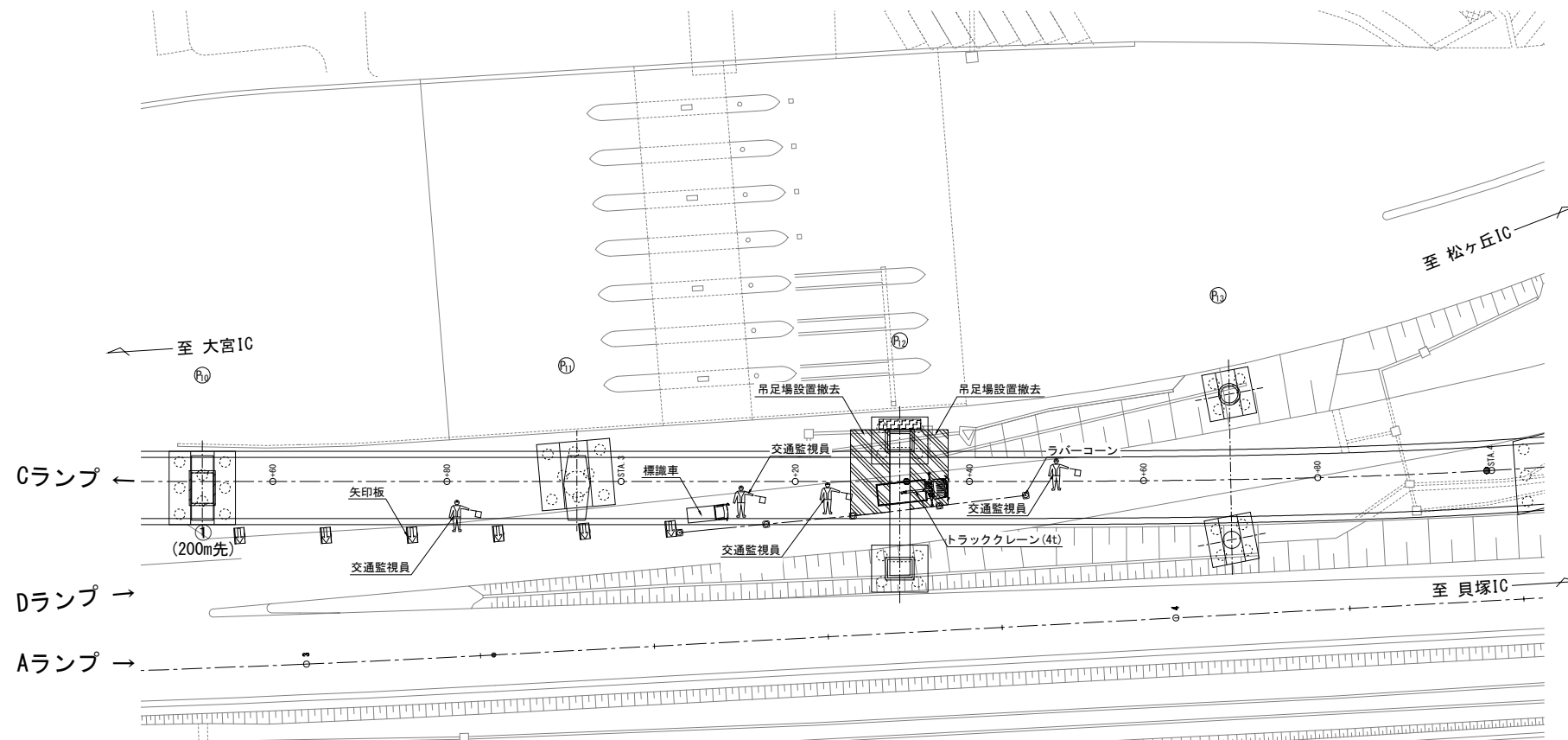
千葉東IC Cランプ橋 交通規制図(その2)
【昼 間】

Dランプ車線変更規制 車線変更規制 A

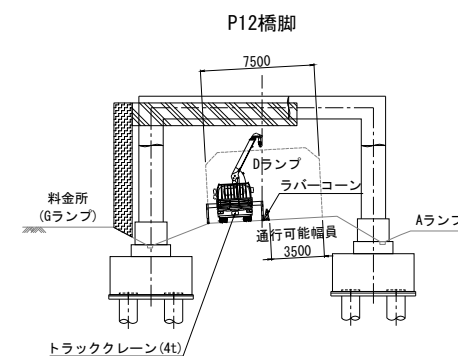
側 面 図 S=1:750



平 面 図 S=1:750



横 断 図 S=1:500



■ 数量表

交通規制工 (車線変更規制 A)	
標識車 (貸与品)	1 台
規制標識 (貸与品)	1 枚
ラバーコーン (貸与品)	必要数
反射矢印板 (貸与品)	必要数
交通監視員 (テーパー部)	1 名
交通監視員 (工事用車両出入口)	1 名
交通監視員 (施工箇所)	1 名
交通監視員 (規制内巡回等)	1 名

工事看板 凡例



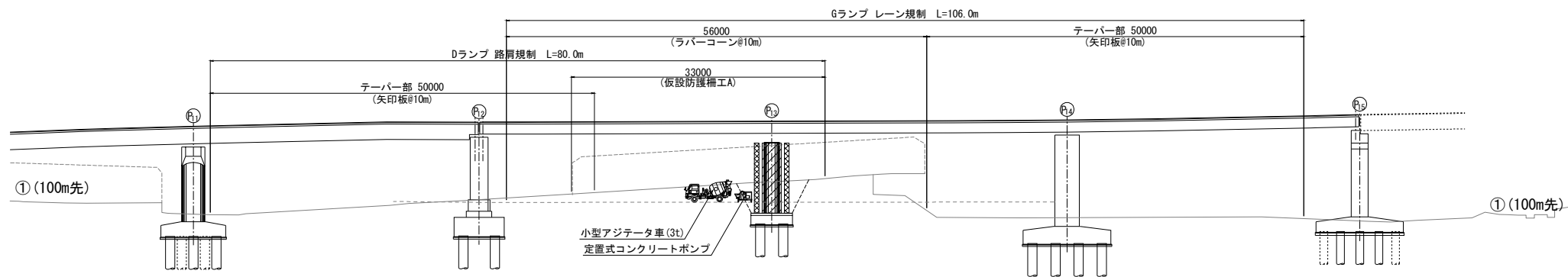
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋	交通規制図(その2)	
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

【昼間】

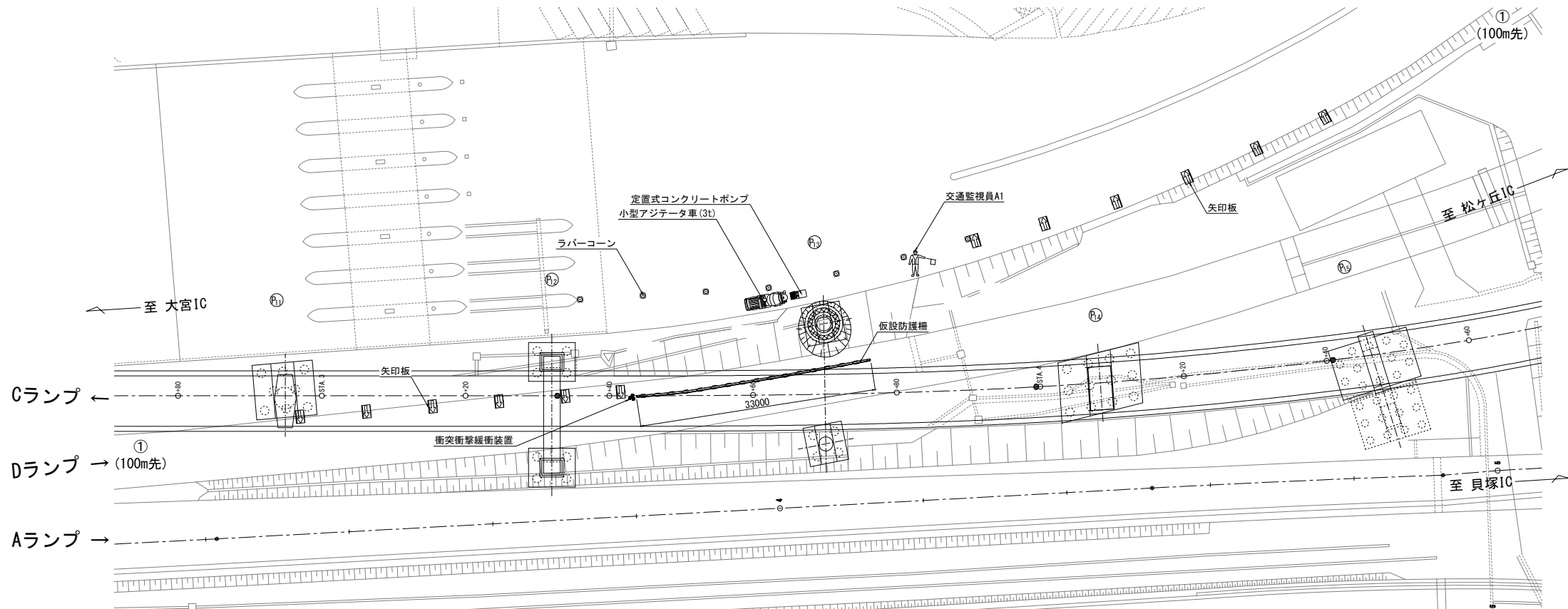
ランプ固定規制

レーン閉鎖

側面図 S=1:750



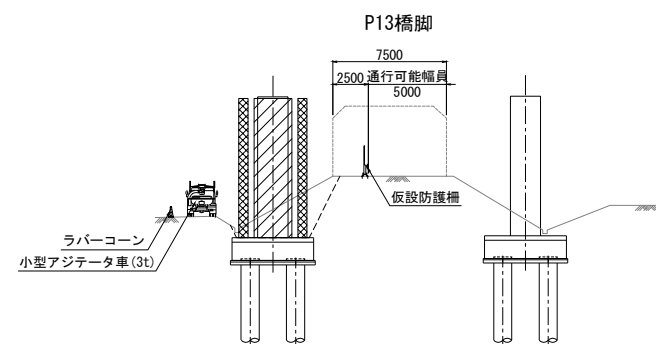
平面图 S=1:750



工事看板 凡例



横断図 S=1:500



■ 数量表

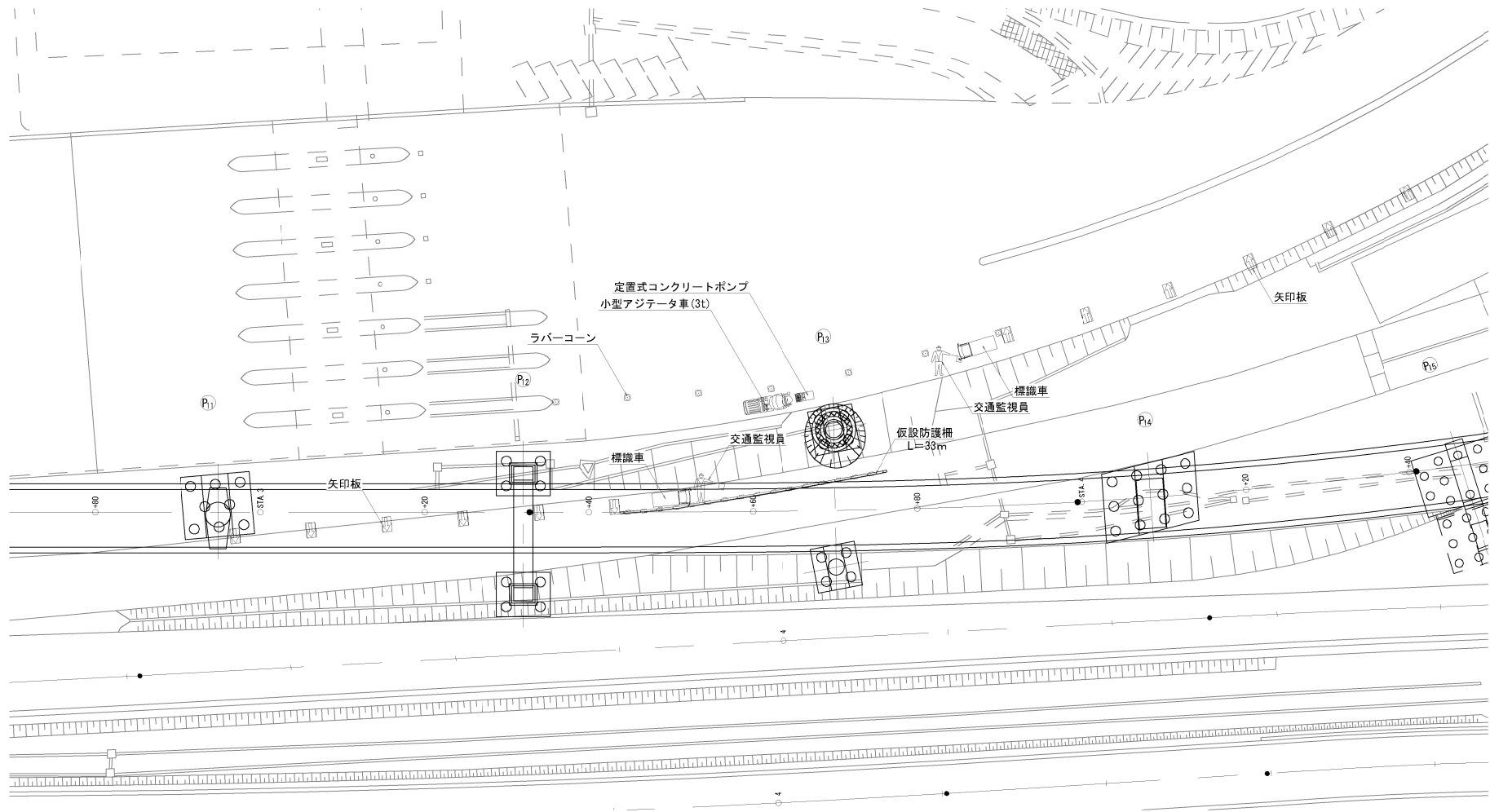
ランプ固定規制	
規制標識（貸与品）	1 枚
ラバーコーン（貸与品）	必要数
反射矢印板（貸与品）	必要数
仮設防護柵	33 m

レーン閉鎖	
規制標識（貸与品）	1 枚
ラバーコーン（貸与品）	必要数
反射矢印板（貸与品）	必要数
交通監視員	1 名

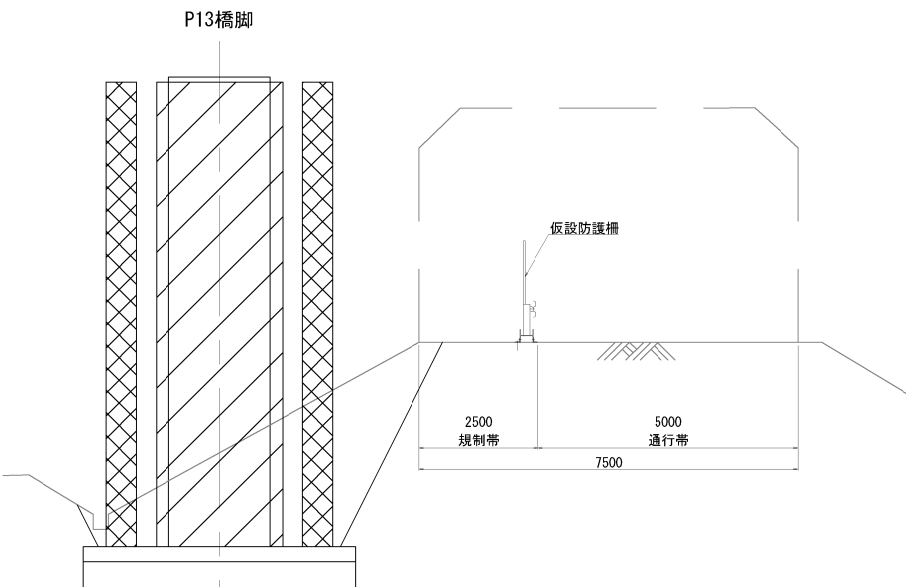
館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事				
干葉東IC Cランプ橋		交通規制図(その3)		
縮	尺	図	交	面番号
				/
設計会社名		大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名				
事務所名		東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		

千葉東IC Cランプ橋 仮設防護柵工A
Dランプ路肩規制（固定規制）

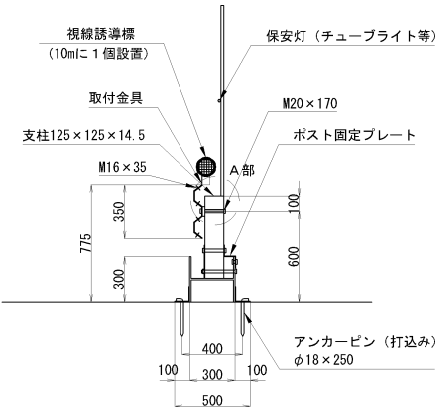
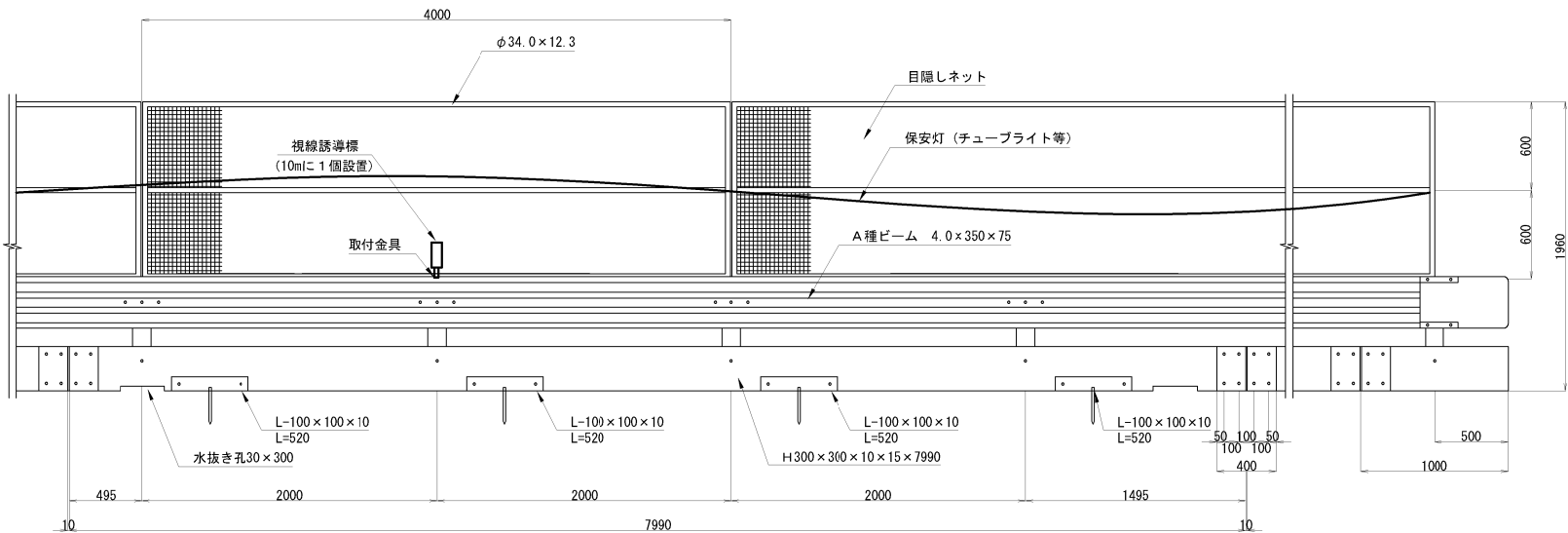
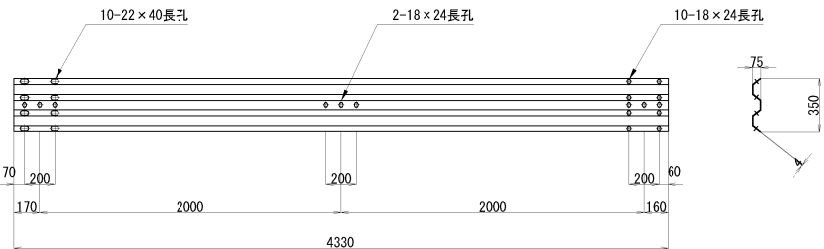
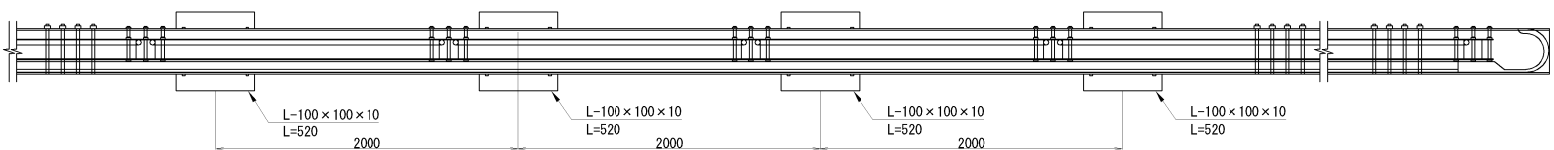
平面図 S=1:750



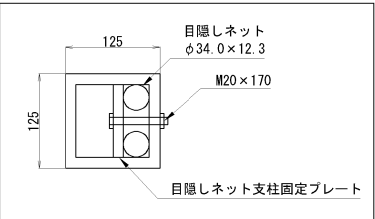
断面図 S=1:150



仮設防護柵詳細図(参考図) S=1:50

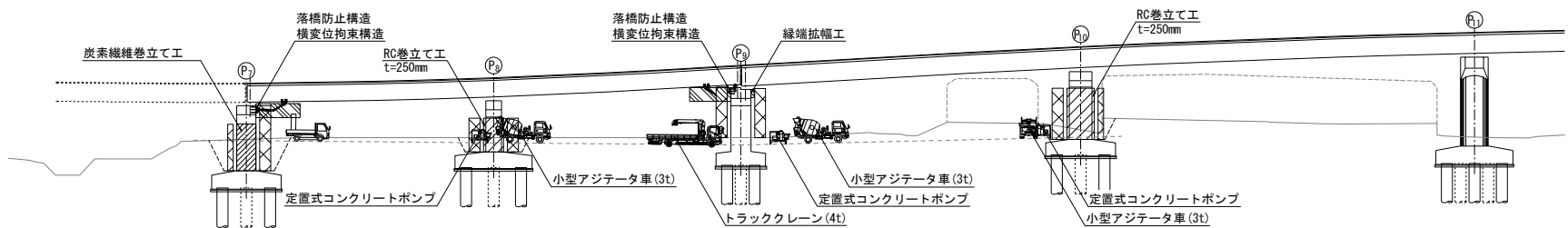


A部詳細図 S=1:10

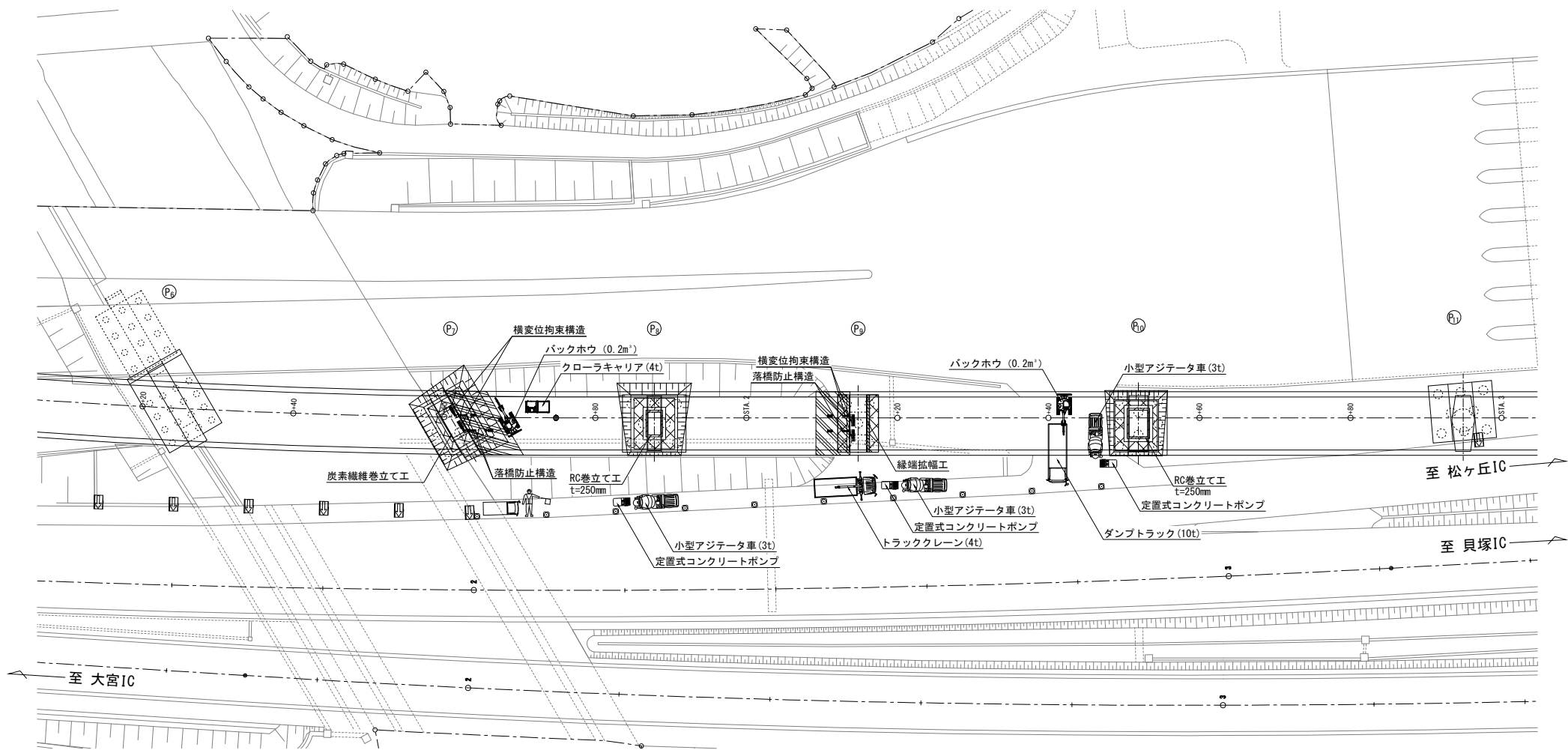


館山自動車道 大鳥居高架橋耐震補強工事			
千葉東IC Cランプ橋 仮設防護柵工A			
図面の種類	縮 尺	図 示	図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	市 原 管 理 事 務 所		

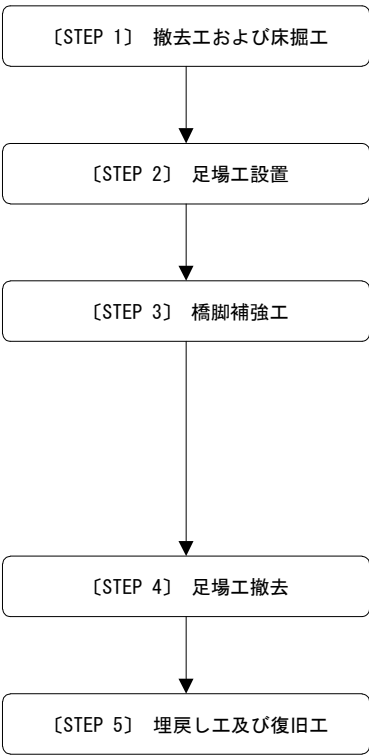
側 面 図



平 面 図



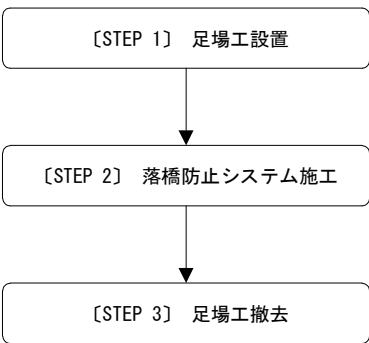
橋脚補強施工フロー



主要重機

- 〔撤去工・床掘工〕
- ・バックホウ（0.2m³）
 - ・クローラキャリア（4t）
 - ・ダンブトラック
- 〔固定枠組足場〕
（P7橋脚）（P8橋脚）（P10橋脚）
- ・人力施工
- 〔橋脚補強工〕：RC巻立て工（P8、P10橋脚）
- ・バックホウ（0.2m³）（鉄筋組立補助）
 - ・定置式コンクリートポンプ
 - ・小型アジテータ車
- 〔橋脚補強工〕：炭素繊維巻立て工（P7橋脚）
- ・重機不要
- 〔固定枠組足場〕
（P7橋脚）（P8橋脚）（P10橋脚）
- ・人力施工
- 〔埋戻し工・復旧工〕
- ・バックホウ（0.2m³）
 - ・クローラキャリア（4t）
 - ・ダンブトラック

落橋防止システム施工フロー

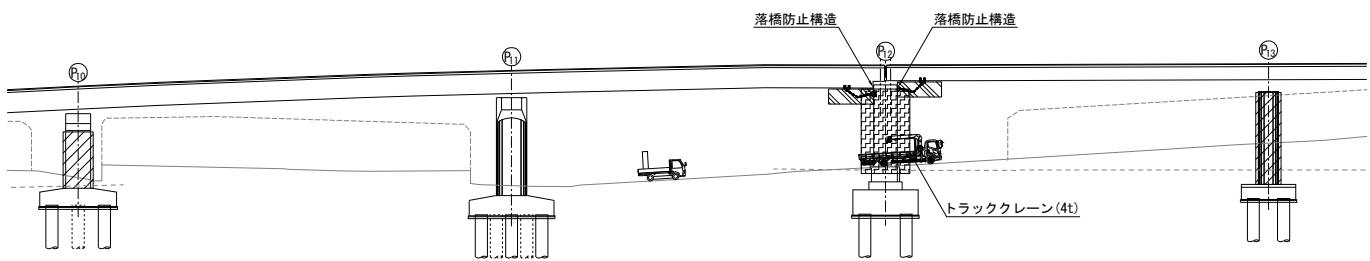


主要重機

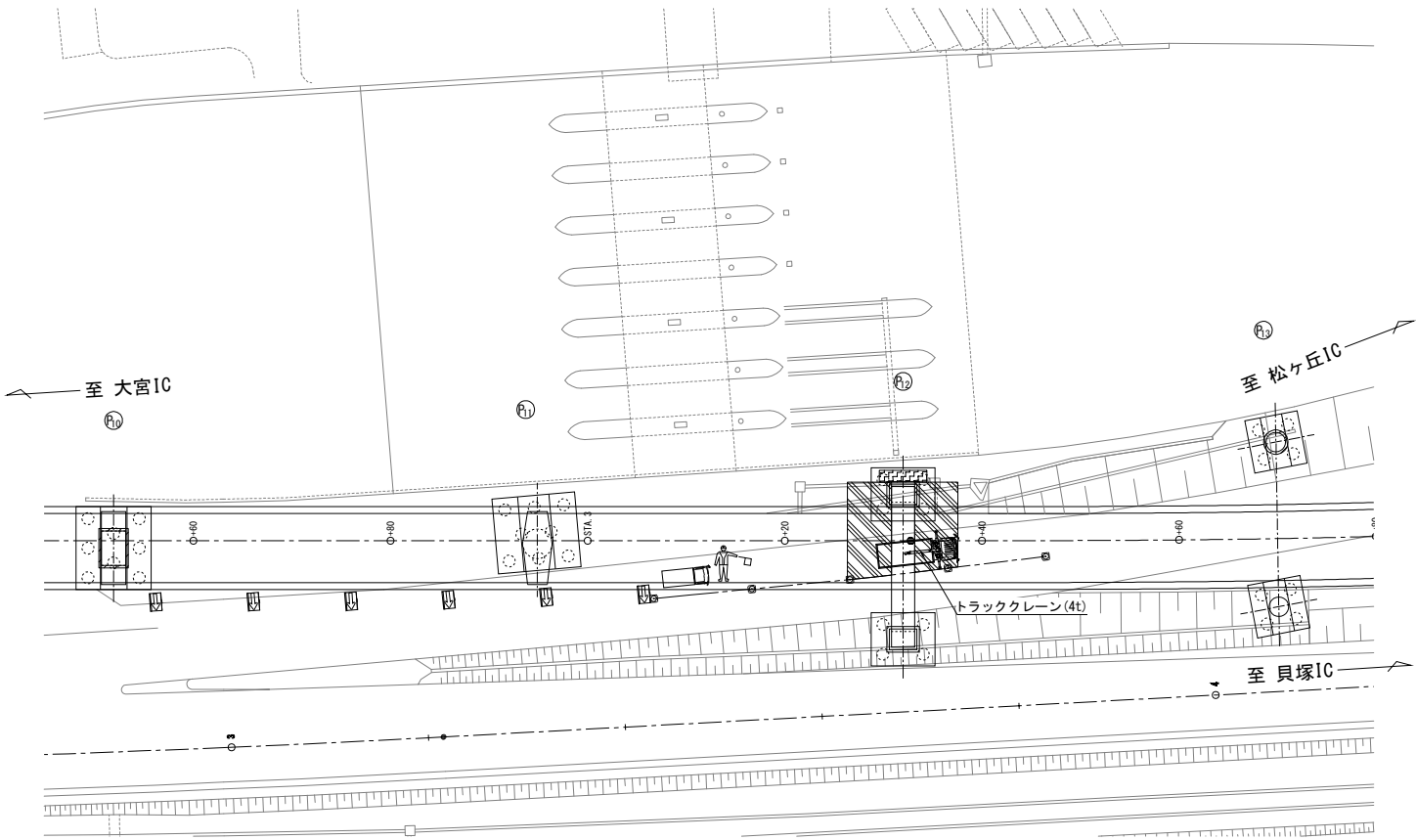
- 〔吊り足場〕
（P9橋脚）
- ・人力施工
- 〔緑端拡幅工〕：RC緑端拡幅
- ・バックホウ（0.2m³）（鉄筋組立補助）
 - ・小型コンクリートポンプ車
 - ・小型アジテータ車
 - ・4t吊搭載型トラッククレーン
- 〔吊り足場〕
（P9橋脚）
- ・人力施工

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 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		

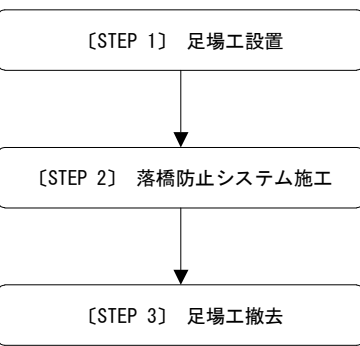
側 面 図



平 面 図

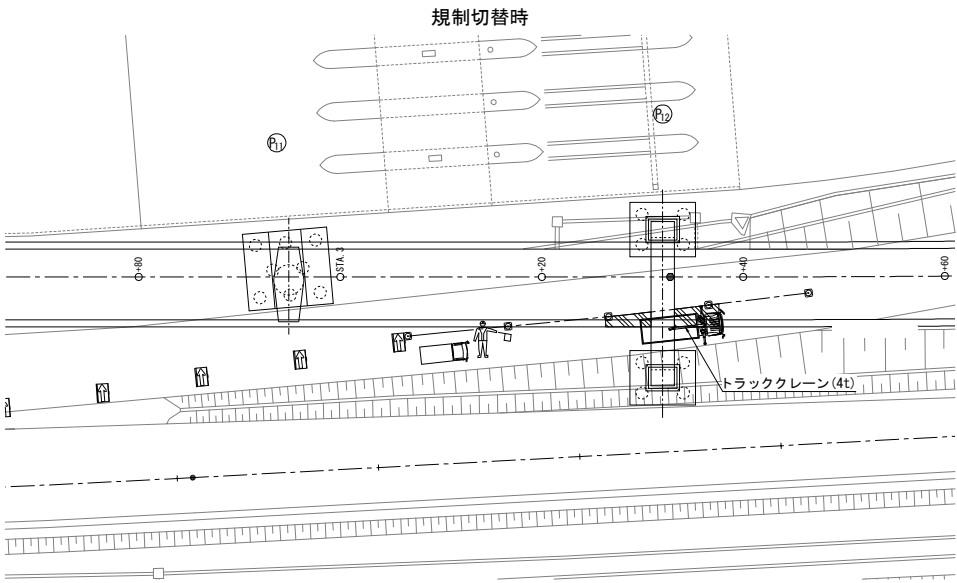


落橋防止システム施工フロー



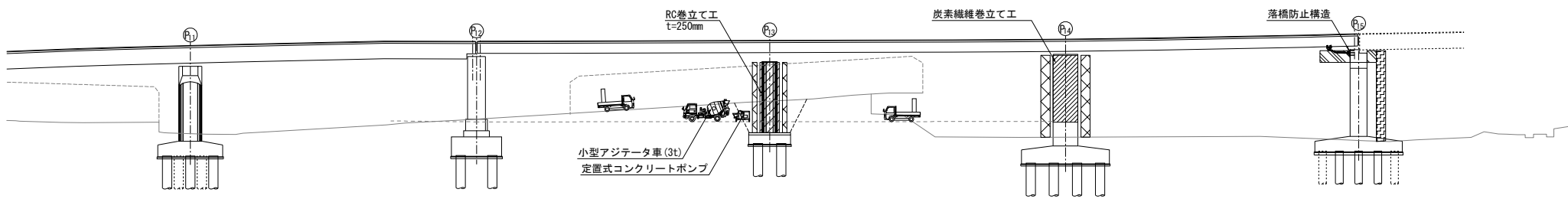
主要重機

- [吊り足場][昇降足場] (P12橋脚)
・人力施工
- ・4t吊搭載型トラッククレーン
- [吊り足場][昇降足場] (P12橋脚)
・人力施工

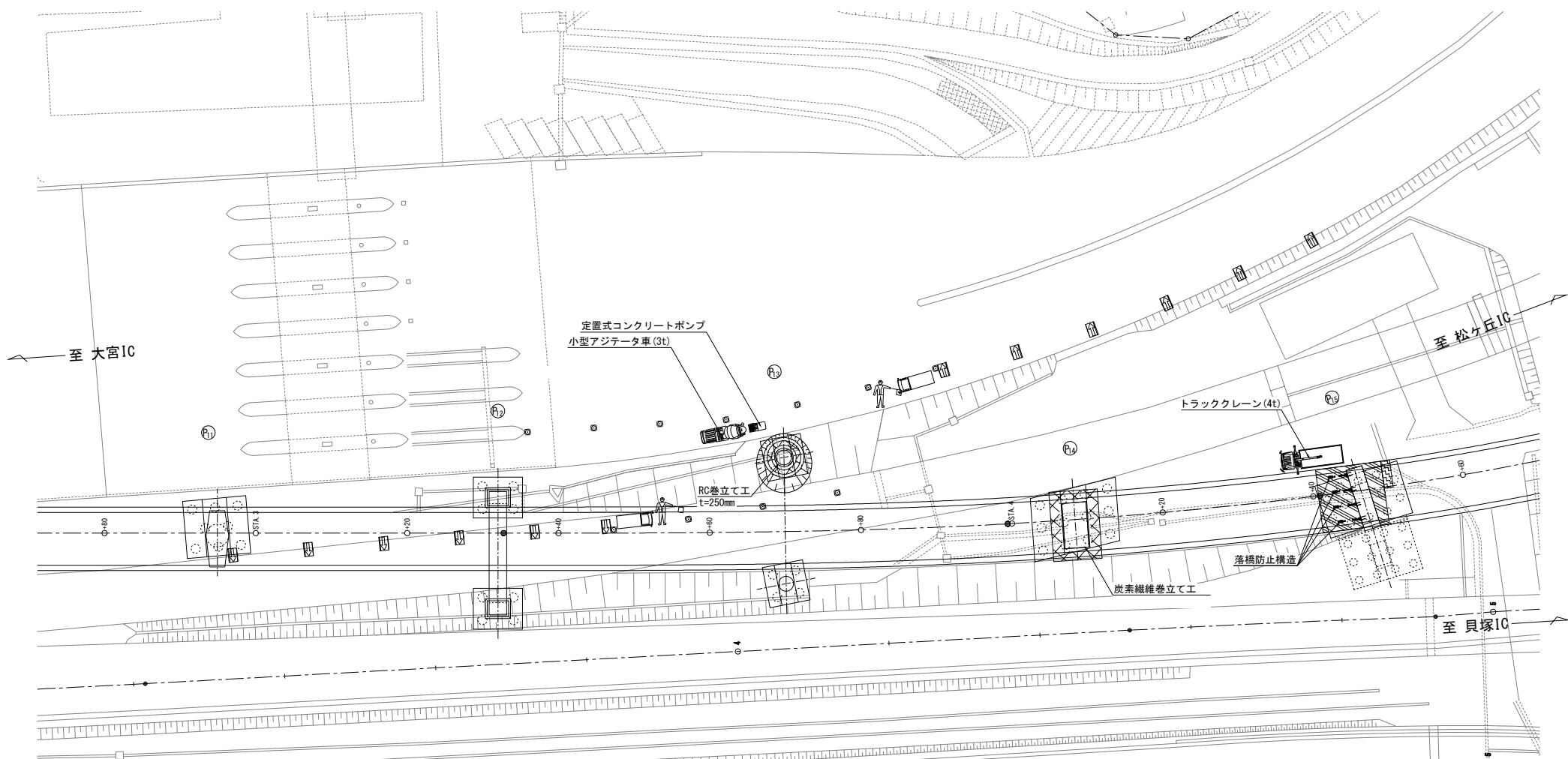


館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 施工要領図(参考図)(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

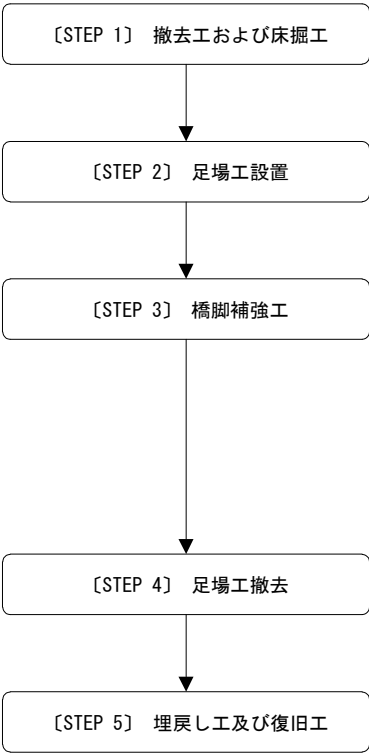
側 面 図



平 面 図



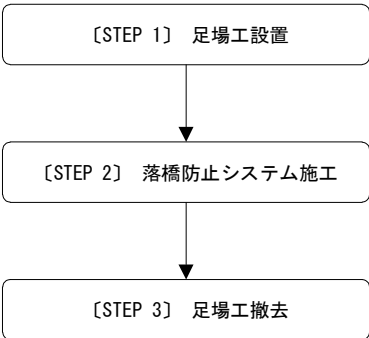
橋脚補強施工フロー



主要重機

- [撤去工・床掘工]
 - ・バックホウ (0.2m³)
 - ・ダンプトラック
- [固定枠組足場] (P13橋脚) (P14橋脚)
 - ・人力施工
- [橋脚補強工] : RC巻立て工 (P13橋脚)
 - ・バックホウ (0.2m³) (鉄筋組立補助)
 - ・定置式コンクリートポンプ
 - ・小型アジテータ車
- [橋脚補強工] : 炭素繊維巻立て工 (P14橋脚)
 - ・重機不要
- [固定枠組足場] (P13橋脚) (P14橋脚)
 - ・人力施工
- [埋戻し工・復旧工]
 - ・バックホウ (0.2m³)
 - ・ダンプトラック

落橋防止システム施工フロー



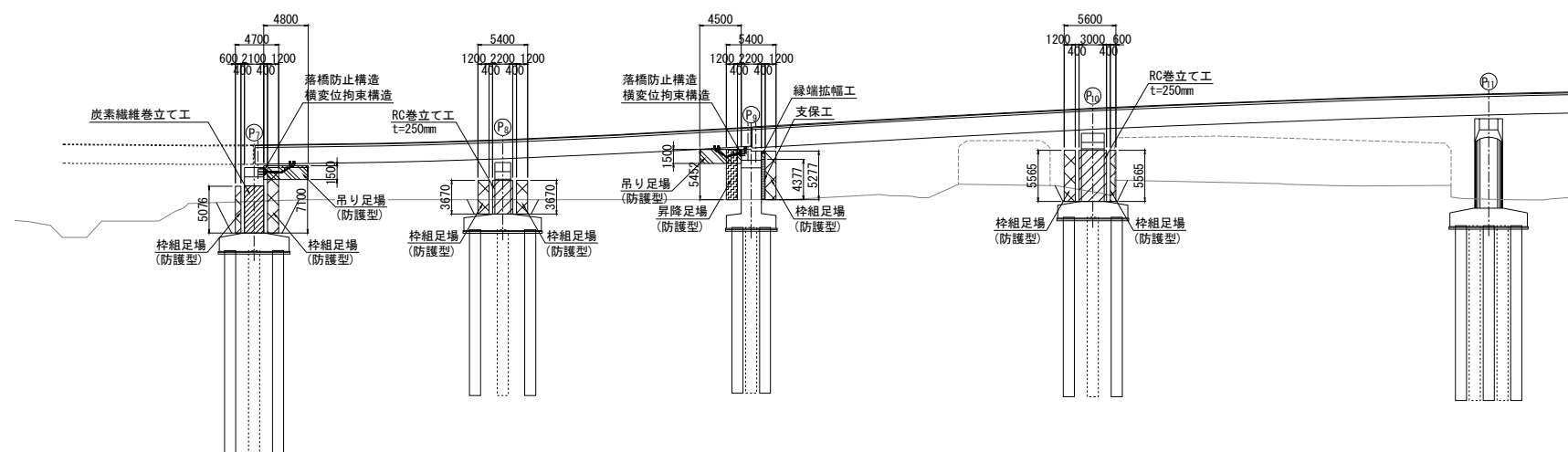
主要重機

- [吊り足場][昇降足場] (P15橋脚)
 - ・人力施工
- ・4t吊搭載型トラッククレーン
- [吊り足場][昇降足場] (P15橋脚)
 - ・人力施工

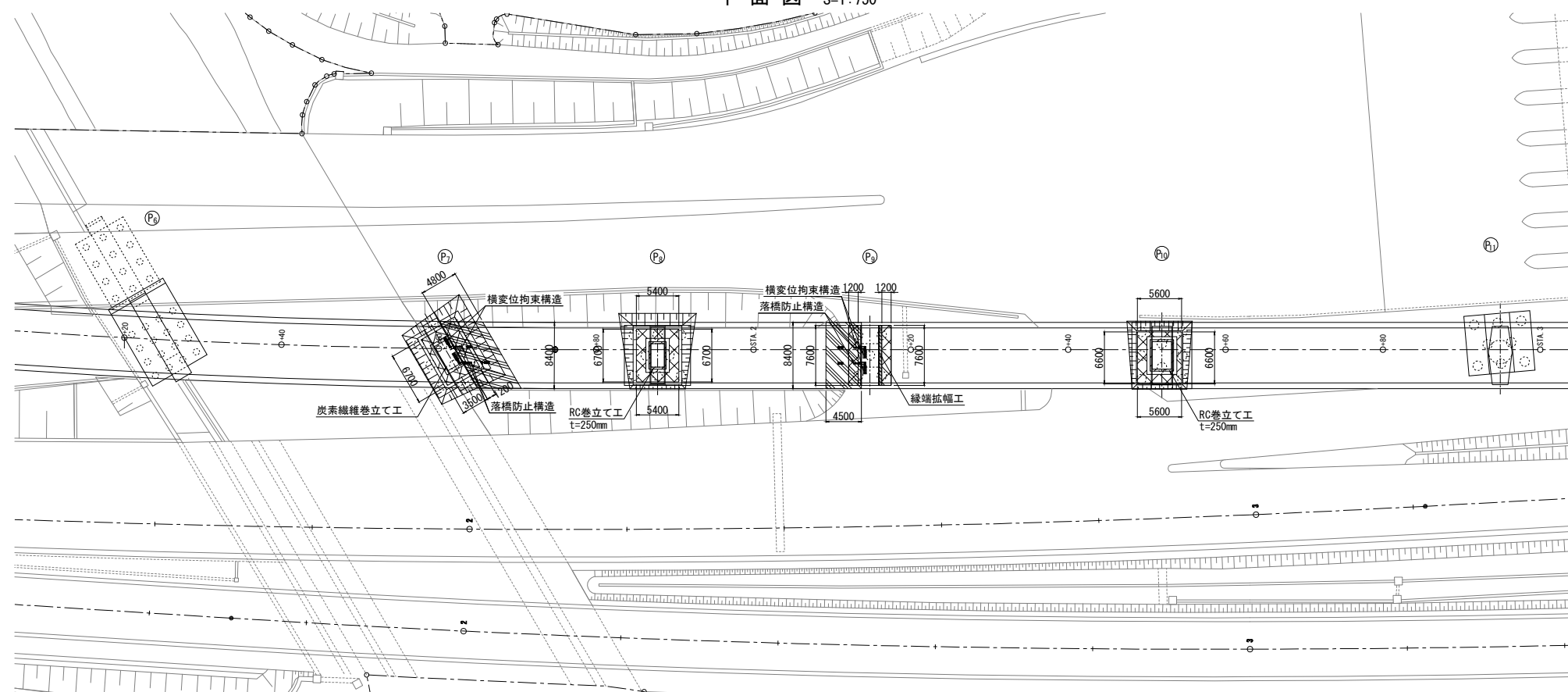
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 施工要領図(参考図)(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

千葉東IC Cランプ橋 足場工図(参考図)(その1)

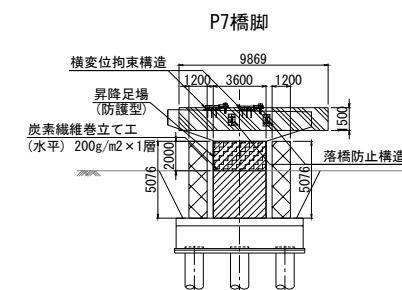
側面図 S=1:750



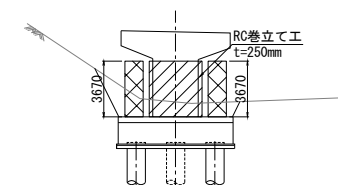
平面図 S=1:750



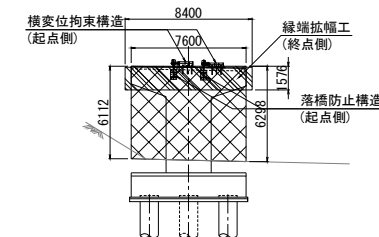
横断面図 S=1:500



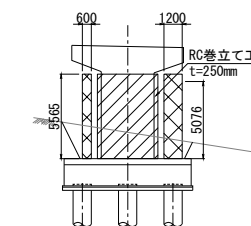
P8橋脚



P9橋脚



P10橋脚

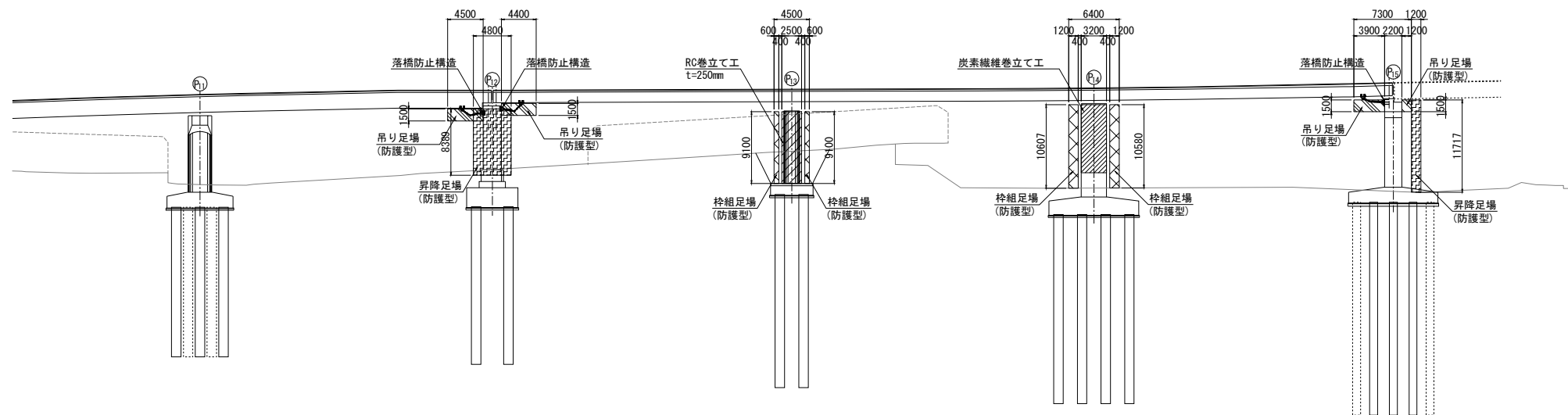


- 足場工 (栓組足場×防護型)
- 足場工 (吊り足場×防護型)
- 足場工 (昇降足場×防護型)
- 型枠支保工

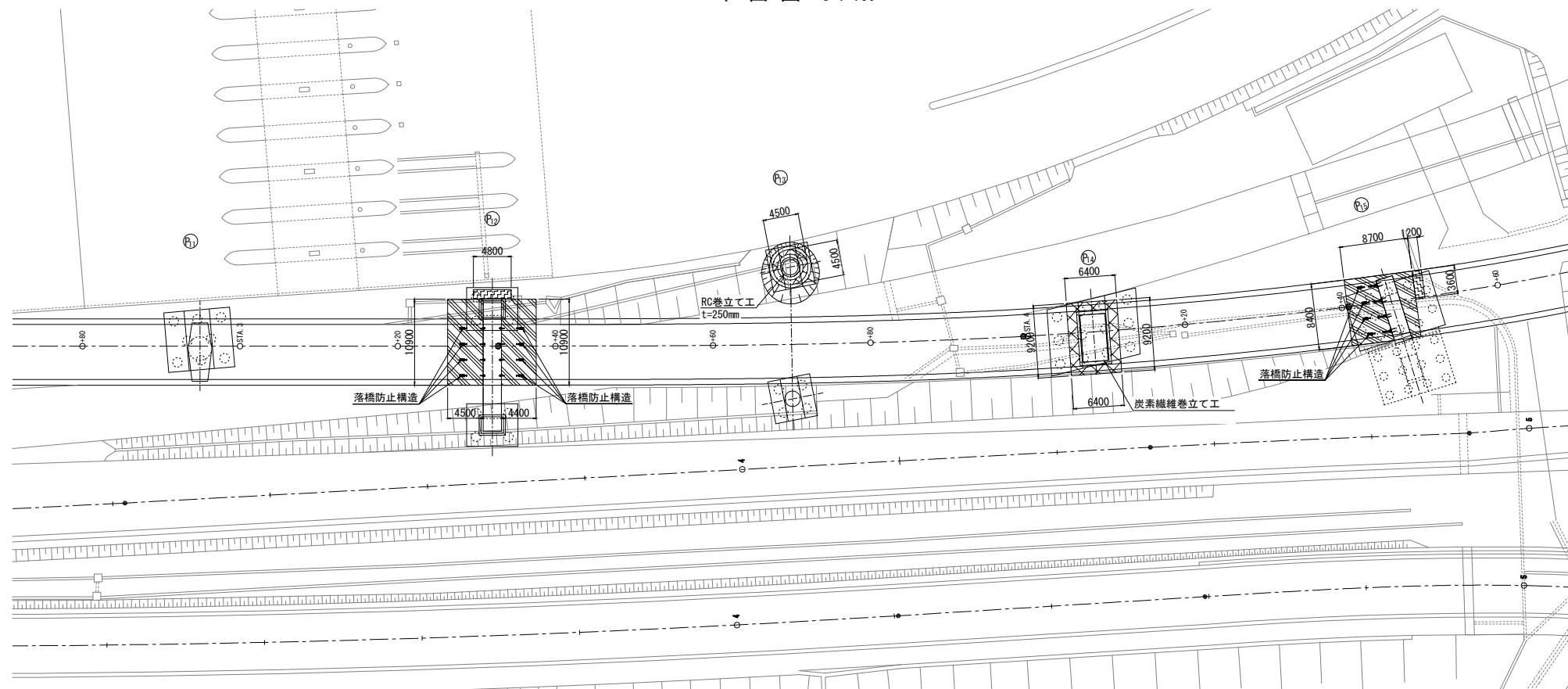
館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 足場工図(参考図)(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

千葉東IC Cランプ橋 足場工図(参考図)(その2)

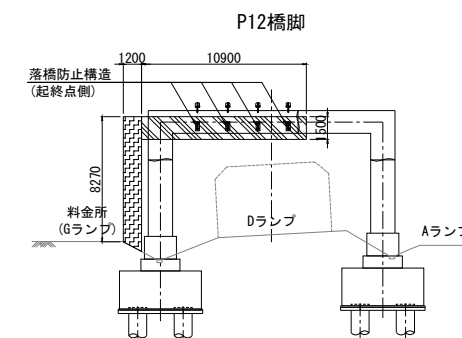
側面図 S=1:750



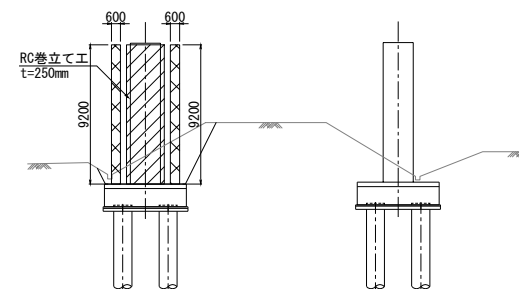
平面図 S=1:750



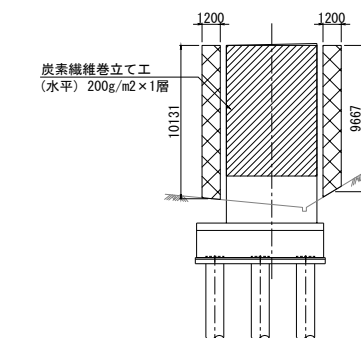
横断面図 S=1:500



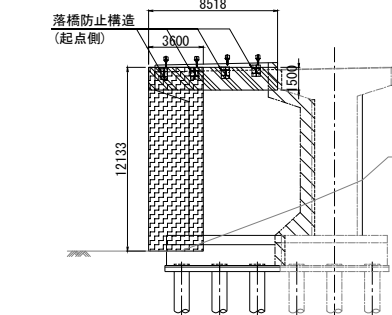
P13橋脚



P14橋脚



P15橋脚



- 足場工 (栓組足場×防護型)
- 足場工 (吊り足場×防護型)
- 足場工 (昇降足場×防護型)

館山自動車道 大島居高架橋耐震補強工事			
図面の種類	千葉東IC Cランプ橋 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		