

館 山 自 動 車 道
豊 成 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事

設 計 図

【豊成高架橋】

令和 6 年 1 0 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

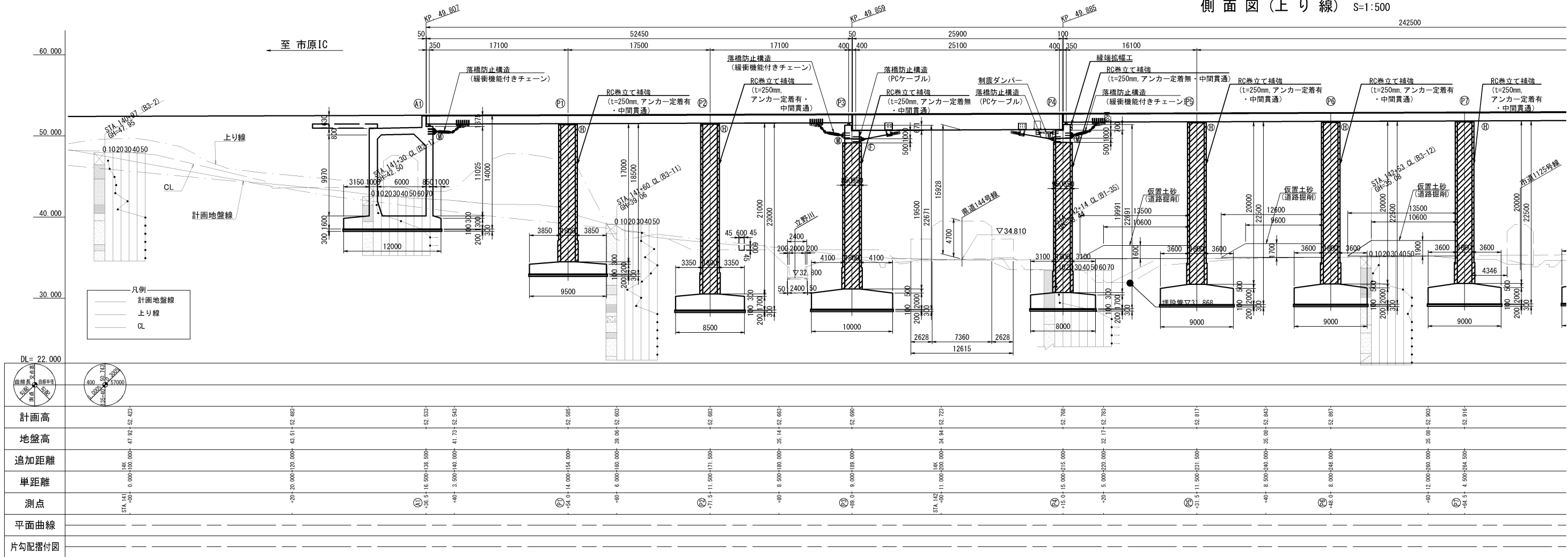
図 面 名	図 番	図 面 名	図 番
1. 豊成高架橋（上り線）補強橋梁一般図(その1～2)	1 ～ 2	31. 豊成高架橋（上り線）P9橋脚構造物掘削図 普通部A	52
2. 豊成高架橋（上り線）P1橋脚補強構造一般図	3	32. 豊成高架橋（上り線）P10橋脚構造物掘削図 普通部A	53
3. 豊成高架橋（上り線）P1橋脚補強配筋図(その1～3)	4 ～ 6	33. 豊成高架橋（上り線）P12橋脚構造物掘削図 普通部A	54
4. 豊成高架橋（上り線）P2橋脚補強構造一般図	7	34. 豊成高架橋（上り線）P1橋脚足場工図（参考図）	55
5. 豊成高架橋（上り線）P2橋脚補強配筋図(その1～3)	8 ～ 10	35. 豊成高架橋（上り線）P2橋脚足場工図（参考図）	56
6. 豊成高架橋（上り線）P3橋脚補強構造一般図	11	36. 豊成高架橋（上り線）P3橋脚足場工図（参考図）	57
7. 豊成高架橋（上り線）P3橋脚補強配筋図(その1～3)	12 ～ 14	37. 豊成高架橋（上り線）P4橋脚足場工図（参考図）	58
8. 豊成高架橋（上り線）P4橋脚補強構造一般図	15	38. 豊成高架橋（上り線）P5橋脚足場工図（参考図）	59
9. 豊成高架橋（上り線）P4橋脚補強配筋図(その1～3)	16 ～ 18	39. 豊成高架橋（上り線）P6橋脚足場工図（参考図）	60
10. 豊成高架橋（上り線）P5橋脚補強構造一般図	19	40. 豊成高架橋（上り線）P7橋脚足場工図（参考図）	61
11. 豊成高架橋（上り線）P5橋脚補強配筋図(その1～3)	20 ～ 22	41. 豊成高架橋（上り線）P8橋脚足場工図（参考図）	62
12. 豊成高架橋（上り線）P6橋脚補強構造一般図	23	42. 豊成高架橋（上り線）P9橋脚足場工図（参考図）	63
13. 豊成高架橋（上り線）P6橋脚補強配筋図(その1～3)	24 ～ 26	43. 豊成高架橋（上り線）P10橋脚足場工図（参考図）	64
14. 豊成高架橋（上り線）P7橋脚補強構造一般図	27	44. 豊成高架橋（上り線）P12橋脚足場工図（参考図）	65
15. 豊成高架橋（上り線）P7橋脚補強配筋図(その1～3)	28 ～ 30	45. 豊成高架橋（上り線）A1橋台落橋防止構造施工時足場工図（参考図）	66
16. 豊成高架橋（上り線）P8橋脚補強構造一般図	31	46. 豊成高架橋（上り線）P3橋脚(起)落橋防止構造施工時足場工図（参考図）	67
17. 豊成高架橋（上り線）P8橋脚補強配筋図(その1～3)	32 ～ 34	47. 豊成高架橋（上り線）P3橋脚(終)落橋防止構造施工時足場工図（参考図）	68
18. 豊成高架橋（上り線）P9橋脚補強構造一般図	35	48. 豊成高架橋（上り線）P4橋脚(起)落橋防止構造施工時足場工図（参考図）	69
19. 豊成高架橋（上り線）P9橋脚補強配筋図(その1～3)	36 ～ 38	49. 豊成高架橋（上り線）P4橋脚(終)落橋防止構造施工時足場工図（参考図）	70
20. 豊成高架橋（上り線）P10橋脚補強構造一般図	39	50. 豊成高架橋（上り線）P12橋脚(起)落橋防止構造施工時足場工図（参考図）	71
21. 豊成高架橋（上り線）P10橋脚補強配筋図(その1～3)	40 ～ 42	51. 豊成高架橋（上り線）P12橋脚(終)落橋防止構造施工時足場工図（参考図）	72
22. 豊成高架橋（上り線）P12橋脚連続繊維シート補強工詳細図	43	52. 豊成高架橋（上り線）A2橋台落橋防止構造施工時足場工図（参考図）	73
23. 豊成高架橋（上り線）P1橋脚構造物掘削図 特殊部A	44	53. 豊成高架橋（上り線）P3橋脚橋座部補強配筋図	74
24. 豊成高架橋（上り線）P2橋脚構造物掘削図 普通部A	45	54. 豊成高架橋（上り線）P12橋脚橋座部補強配筋図	75
25. 豊成高架橋（上り線）P3橋脚構造物掘削図 特殊部B	46	55. 豊成高架橋（上り線）P4橋脚縁端拡幅詳細図	76
26. 豊成高架橋（上り線）P4橋脚構造物掘削図 特殊部C	47	56. 豊成高架橋（上り線）A1橋台落橋防止構造図 C1(A)(その1～2)	77 ～ 78
27. 豊成高架橋（上り線）P5橋脚構造物掘削図 特殊部D	48	57. 豊成高架橋（上り線）P3橋脚（起）落橋防止構造図 C1(B)(その1～2)	79 ～ 80
28. 豊成高架橋（上り線）P6橋脚構造物掘削図 普通部A	49	58. 豊成高架橋（上り線）P3橋脚（終）落橋防止構造図 P1-1675(600)(その1～4)	81 ～ 84
29. 豊成高架橋（上り線）P7橋脚構造物掘削図 普通部A	50	59. 豊成高架橋（上り線）P4橋脚（起）落橋防止構造図 P1-1192(600)(その1～4)	85 ～ 88
30. 豊成高架橋（上り線）P8橋脚構造物掘削図 普通部A	51	60. 豊成高架橋（上り線）P4橋脚（終）落橋防止構造図 C1(C)(その1～2)	89 ～ 90

図 面 目 次

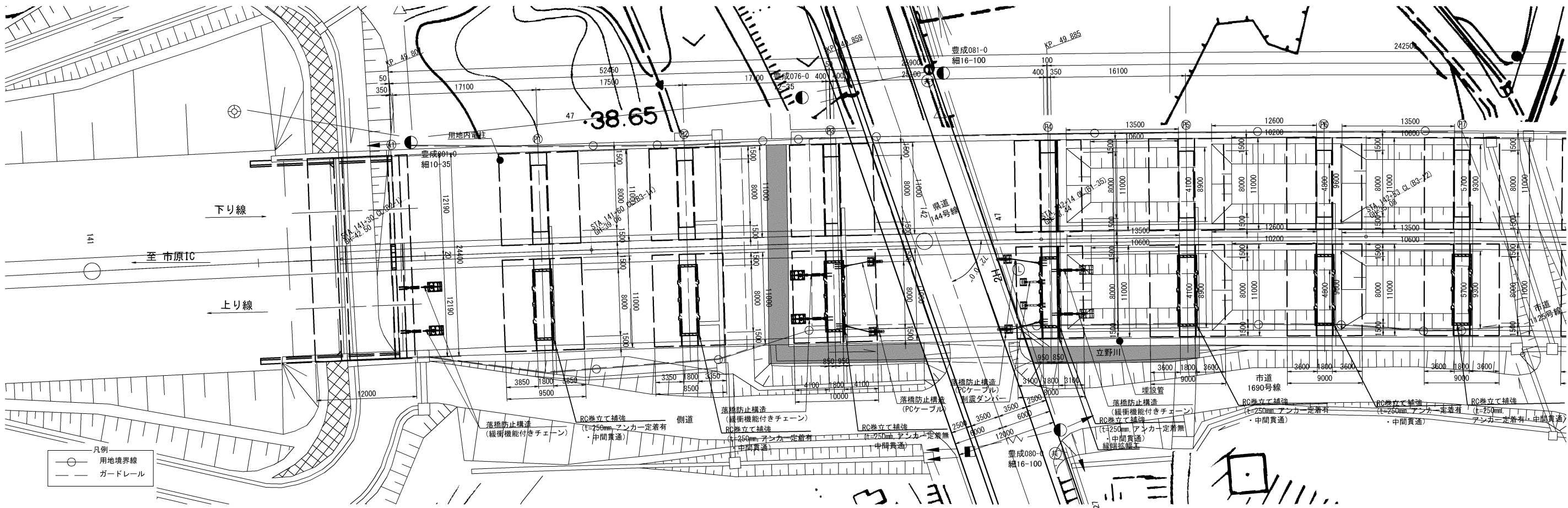
図 面 名	図 番
61 . 豊成高架橋 (上り線) P12橋脚 (起) 落橋防止構造図 C1 (D) (その1～2)	. . . . 91 ~ 92
62 . 豊成高架橋 (上り線) P12橋脚 (終) 落橋防止構造図 C1 (D) (その1～2)	. . . . 93 ~ 94
63 . 豊成高架橋 (上り線) A2橋台落橋防止構造図 C1 (E) (その1～2)	. . . . 95 ~ 96
64 . 豊成高架橋 (上り線) P4橋脚制震ダンパー取付図 (その1～2)	. . . . 97 ~ 98
65 . 豊成高架橋 (上り線) P4橋脚制震ダンパー詳細図 (参考図)	. . . . 99
66 . 豊成高架橋 (上り線) 断面修復工詳細図 (その1～2)	. . . . 100 ~ 101
67 . 豊成高架橋 (上り線) P1橋脚構造物掘削検討図 (参考図)	. . . . 102
68 . 豊成高架橋 (上り線) 除去式アンカー詳細図 (参考図) (その1～4)	. . . . 103 ~ 106
69 . 豊成高架橋 (上り線) P3橋脚仮設構造物詳細図 (参考図)	. . . . 107
70 . 豊成高架橋 (上り線) P4橋脚仮設構造物詳細図 (参考図)	. . . . 108
71 . 豊成高架橋 (上り線) P5橋脚仮設構造物詳細図 (参考図)	. . . . 109
72 . 豊成高架橋 (上り線) コンクリート打設計画図 (参考図) (その1～2)	. . . . 110 ~ 111
73 . 豊成高架橋 (上り線) A1橋台落橋防止資材搬入検討図 (参考図)	. . . . 112
74 . 豊成高架橋 (上り線) P3, P4橋脚落橋防止資材搬入検討図 (参考図)	. . . . 113
75 . 豊成高架橋 (上り線) P12橋脚, A2橋台落橋防止資材搬入検討図 (参考図)	. . . . 114
76 . 豊成高架橋 (上下線) 仮橋計画図 (参考図)	. . . . 115
77 . 豊成高架橋 (上下線) 仮橋一般図 (参考図)	. . . . 116
78 . 豊成高架橋 (上下線) 仮橋上部工詳細図 (参考図)	. . . . 117
79 . 豊成高架橋 (上下線) 仮橋下部工詳細図 (参考図)	. . . . 118

豊成高架橋(上り線) 補強橋梁一般図(その1)

側面図(上り線) S=1:500



平面図 S=1:500





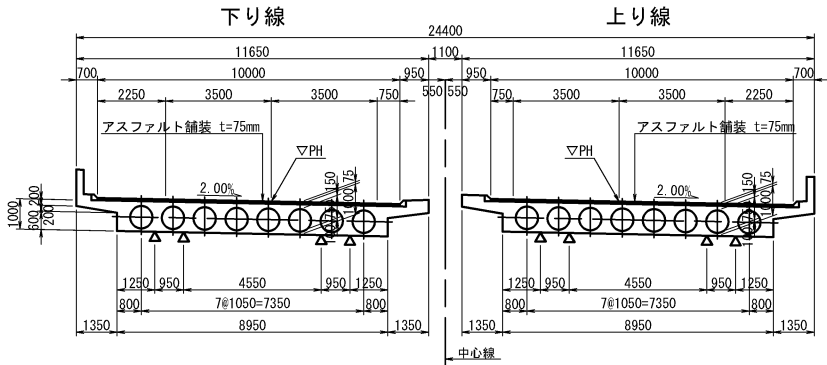
既設橋設計条件

基本 条件	道路規格		第1種 第2級 A規格	
	設計速度		80km/h	
	活荷重		TL-20 , TT-43	
	橋長		242.50m	
	桁長		52.45m , 25.90m , 131.90m , 31.90m	
	支間長		17.10m + 17.50m + 17.10m , 25.10m , 16.10m + 6@16.50m + 16.10m , 2@15.60m	
	有効幅員		10.000m	
	縦断勾配		0.300% 	
	平面線形		R=3000m	
	横断勾配		2.000%	
斜角		90° 00' 00"		
設計水平変度		kh= 0.20 , 0.18		
支持層		下総群成田層砂質土 (Nas)		
上部 工	上部工形式		RC3径間連続中空床版 + PC単純桁 + RC8径間連続中空床版 + RC2径間連続中空床版	
	舗装		アスファルト舗装 t=75mm	
	床版		RC床版 t=150mm (ボイドからの上面厚)	
	支承形式		BP・A支承 (A1, P3 (起)、P4 (終)、P11, P12, P13, A2) メーザーヒンジ支承 (P1, P2, P5~P10) ゴム垫+アンカーバー (P3 (終)、P4 (起))	
	高欄形式		壁高欄 (直壁型)	
	添架物		なし	
	使用材料	コンクリート	σ_{ck} =240kg/cm2 (地覆、壁高欄、床版 (RC部分))、 σ_{ck} =350kg/cm2 (横桁、床版 (プレストレス導入部))、 σ_{ck} =400kg/cm2 (PC桁)	
			鋼材	SWPR7A (12-φ12.4mm)、SWPR1 (12-φ5mm)
鉄筋			SD35	
下部 工	下部工形式		壁式橋脚 (張出無し) , 壁式橋脚 (張出有り) , ラーメン式橋台 二柱式橋脚、逆T式橋台	
	使用材料	コンクリート 鉄筋	σ_{ck} =240kg/cm2 SD35	
基礎 工	基礎工形式		直接基礎、場所打ち杭基礎 φ1500	
	使用材料	コンクリート 鉄筋	σ_{ck} =240kg/cm2 SD35	
通用基準				
道路標示方書・同解説 (昭和55年2月) 設計要領第一～四集 (昭和54年4月)				

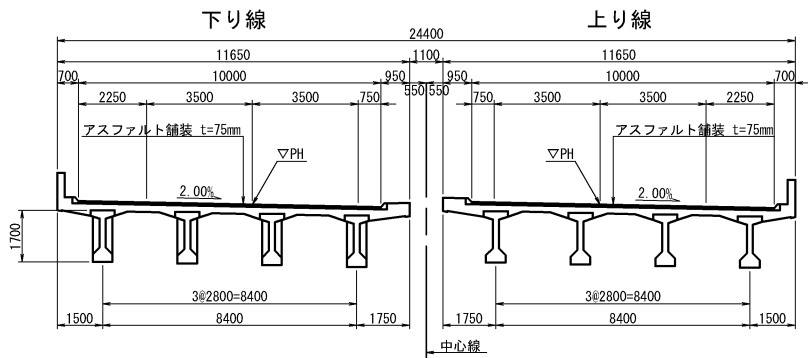
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事	
豊成高架橋(上り線) 補強橋梁一般図(その1)	
図面の種類	
縮 尺	図示 図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所

上部工断面図 S=1:250

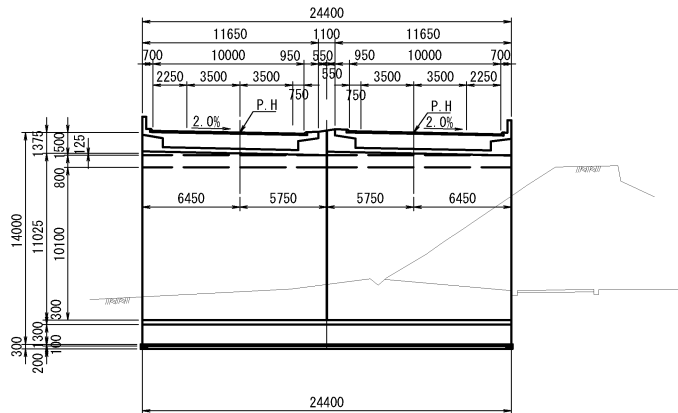
RC(3・8・2)径間連続中空床版



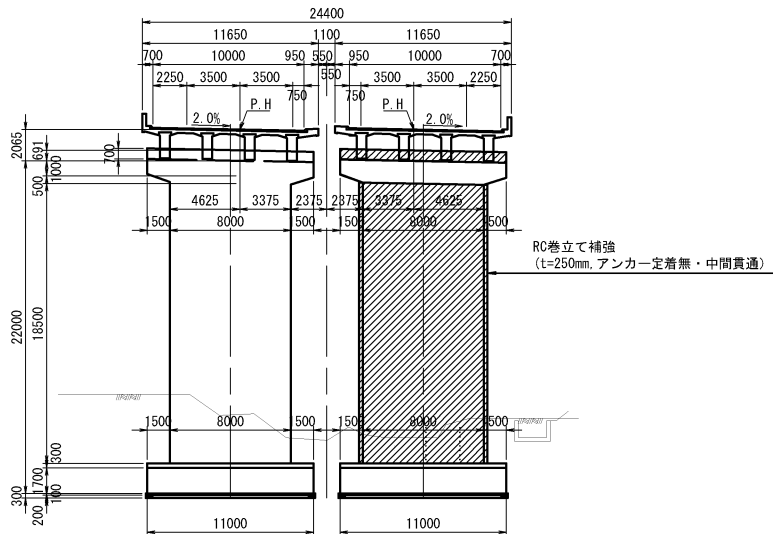
PC単純合成桁
(県道144号線部)



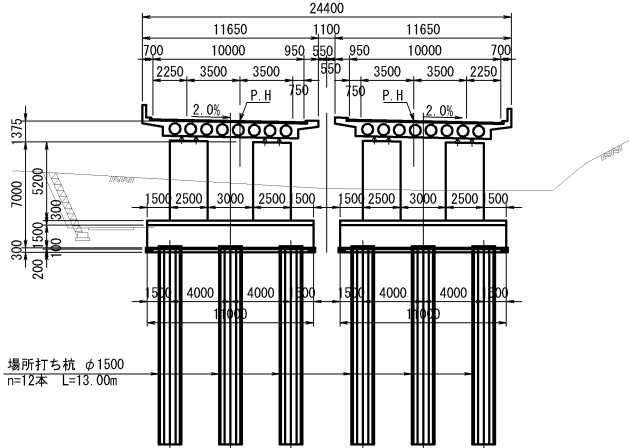
A1橋台



P4橋脚



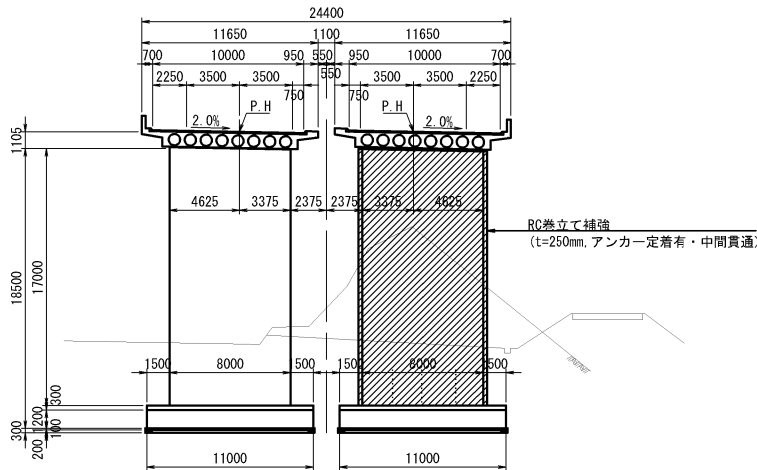
P13橋脚



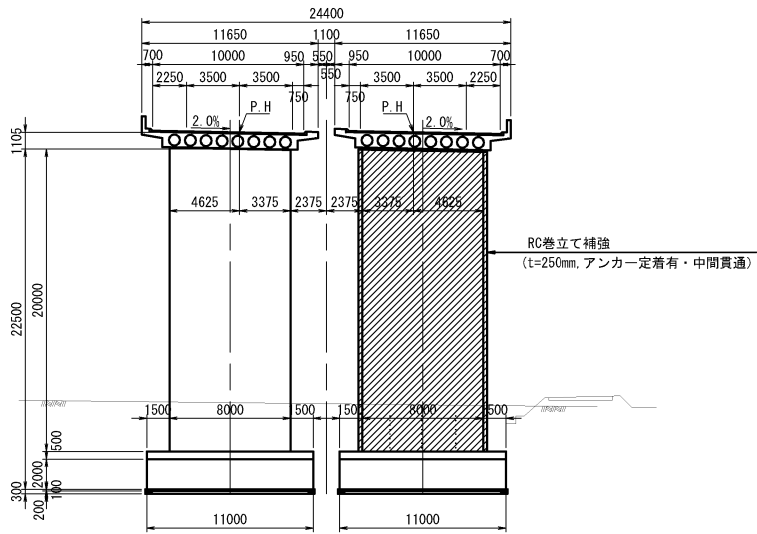
豊成高架橋(上り線) 補強橋梁一般図(その2)

下部工正面図 S=1:500

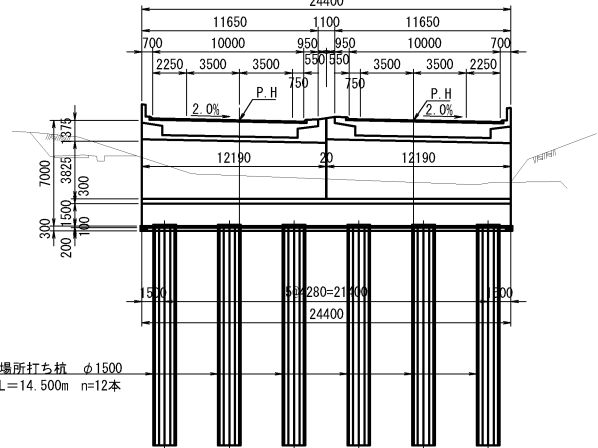
P1橋脚



P5～P10橋脚

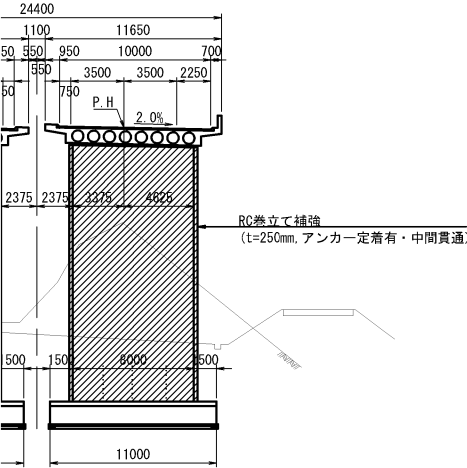


A2橋台

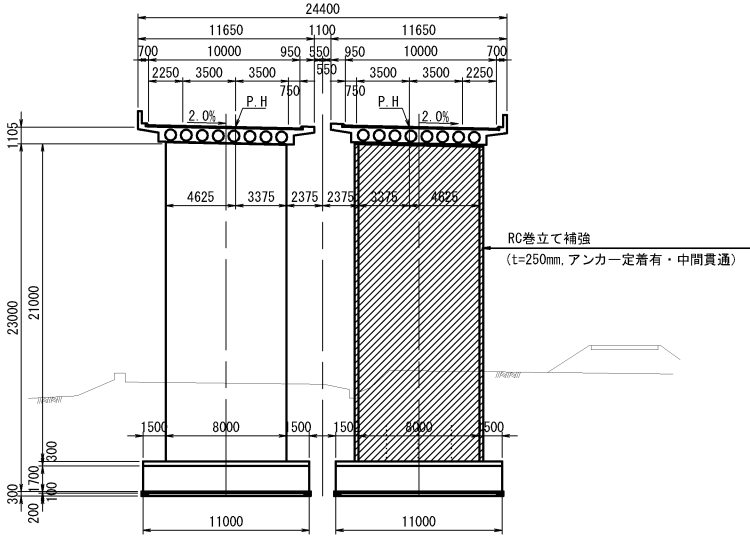


下部工正面図 S=1:500

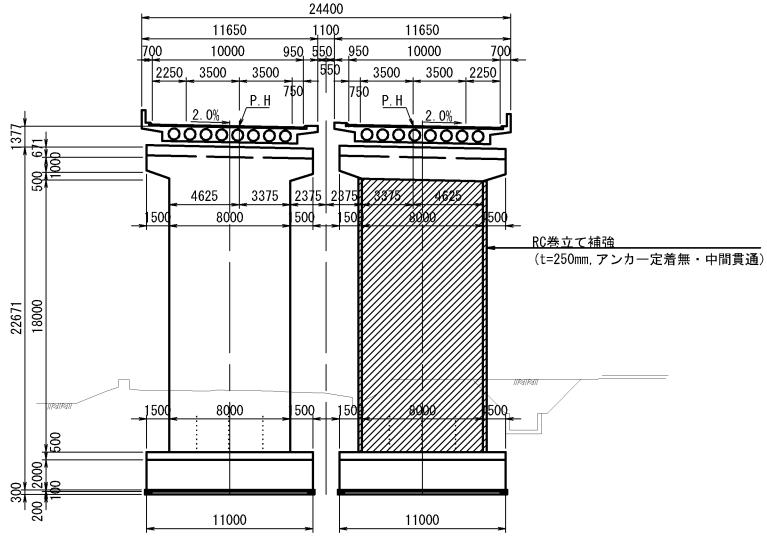
P1橋脚



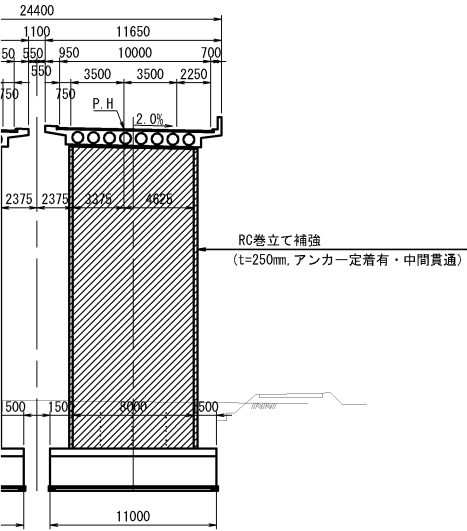
P2橋脚



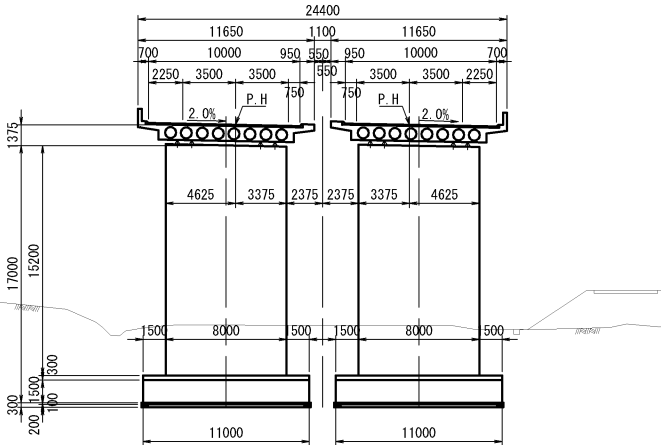
P3橋脚



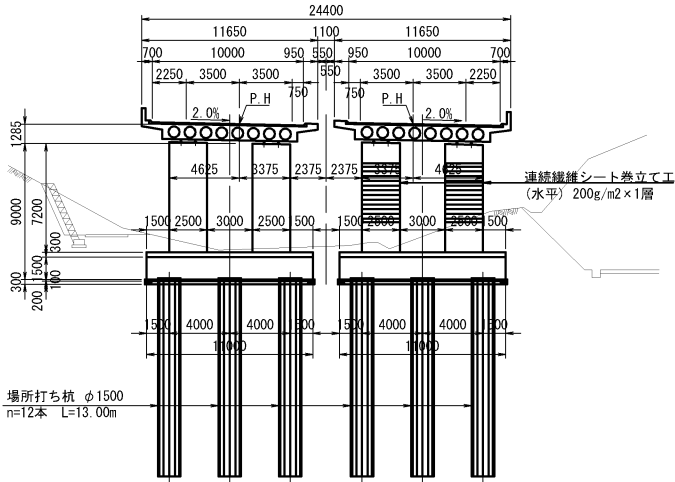
~P10橋脚



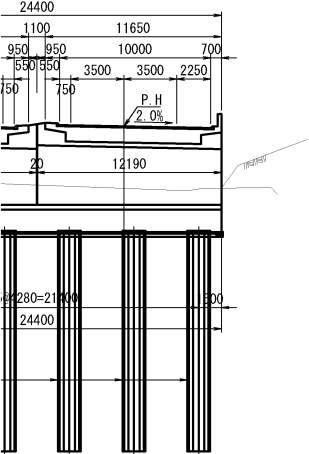
P11橋脚



P12橋脚



12橋台

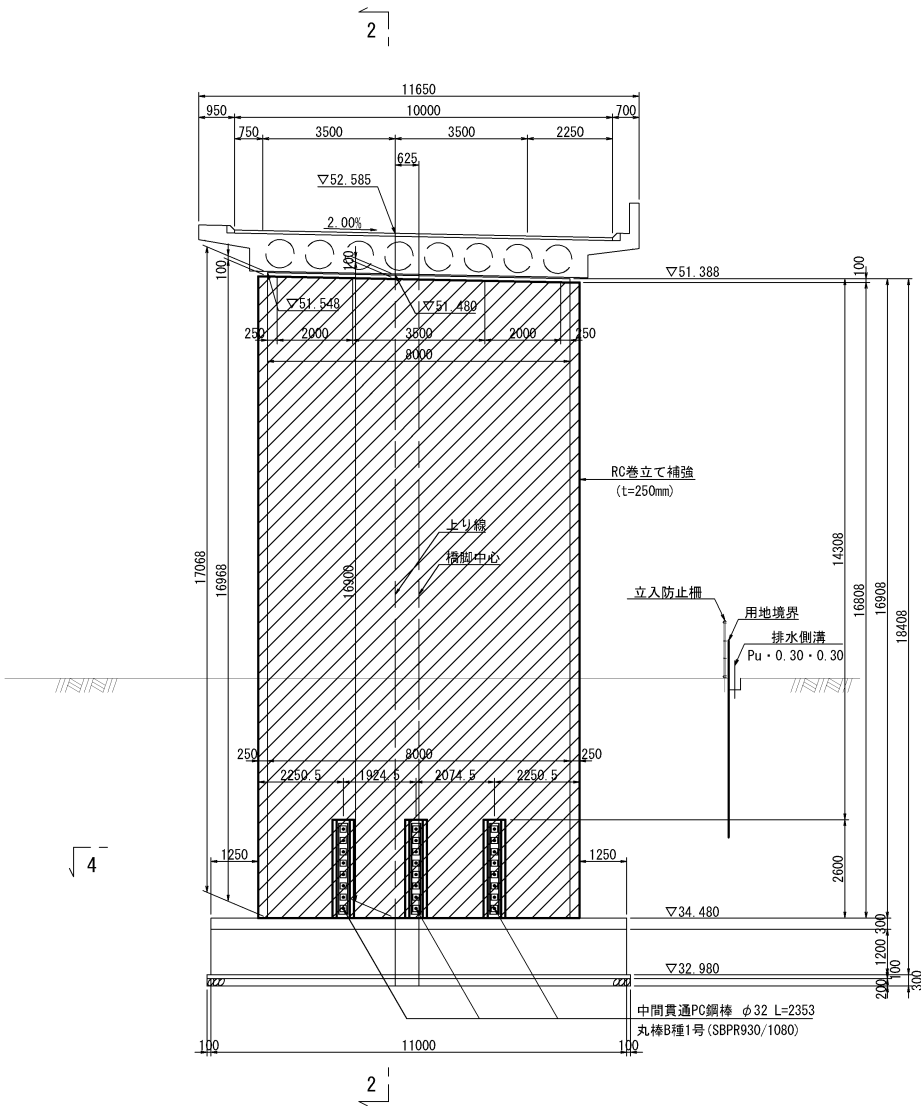


注記）1. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性
があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) 補強橋梁一般図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

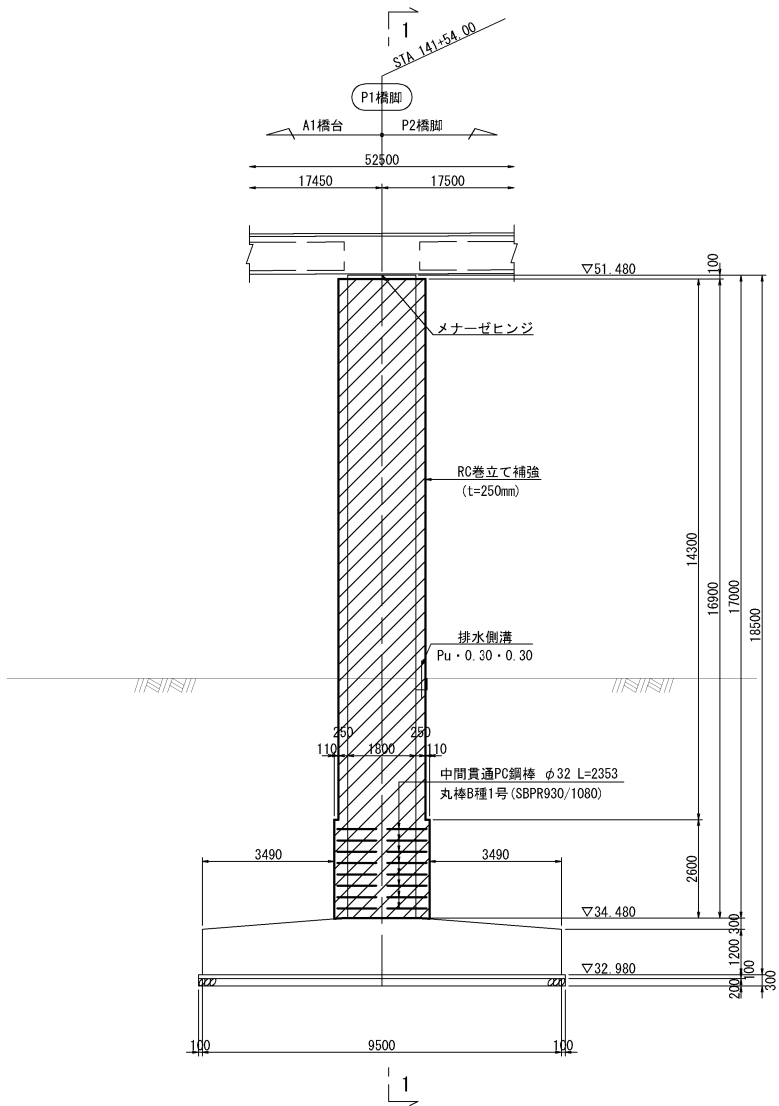
正面図

1 - 1



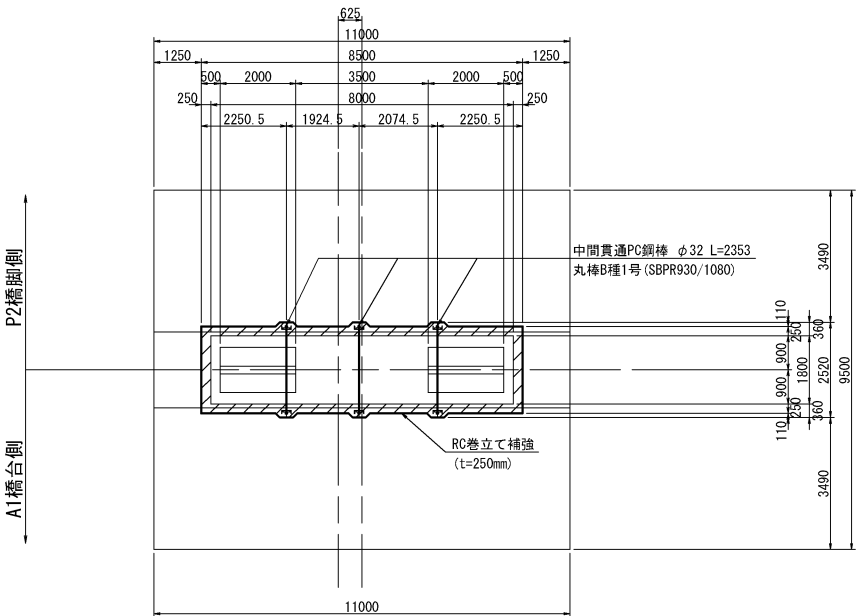
側面図

2 - 2



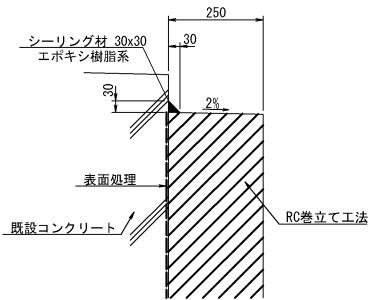
平面図

4 - 4



柱巻立て天端詳細図

S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	コンクリート	帯鉄筋・他	SD345

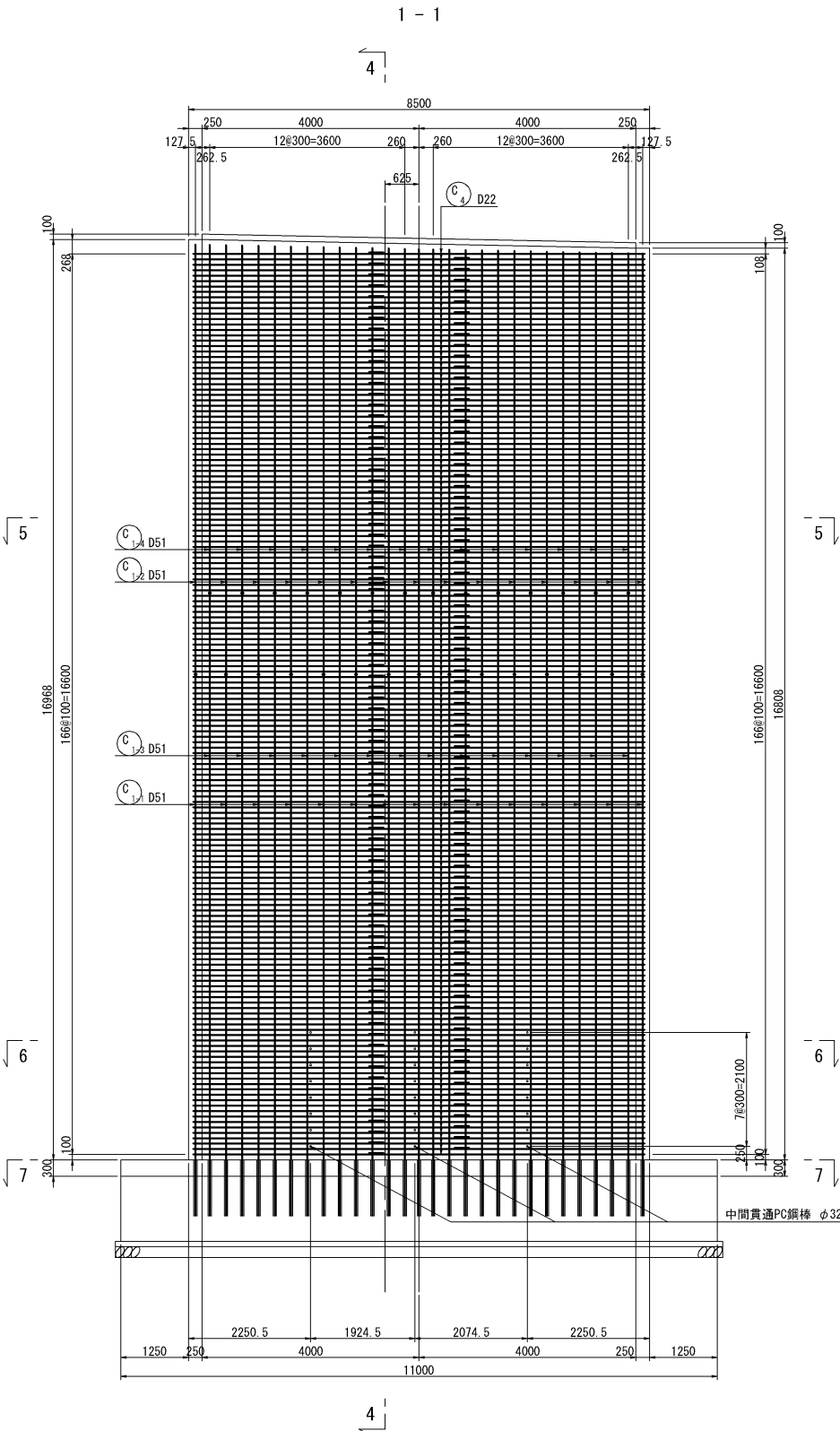
補強使用材料

柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

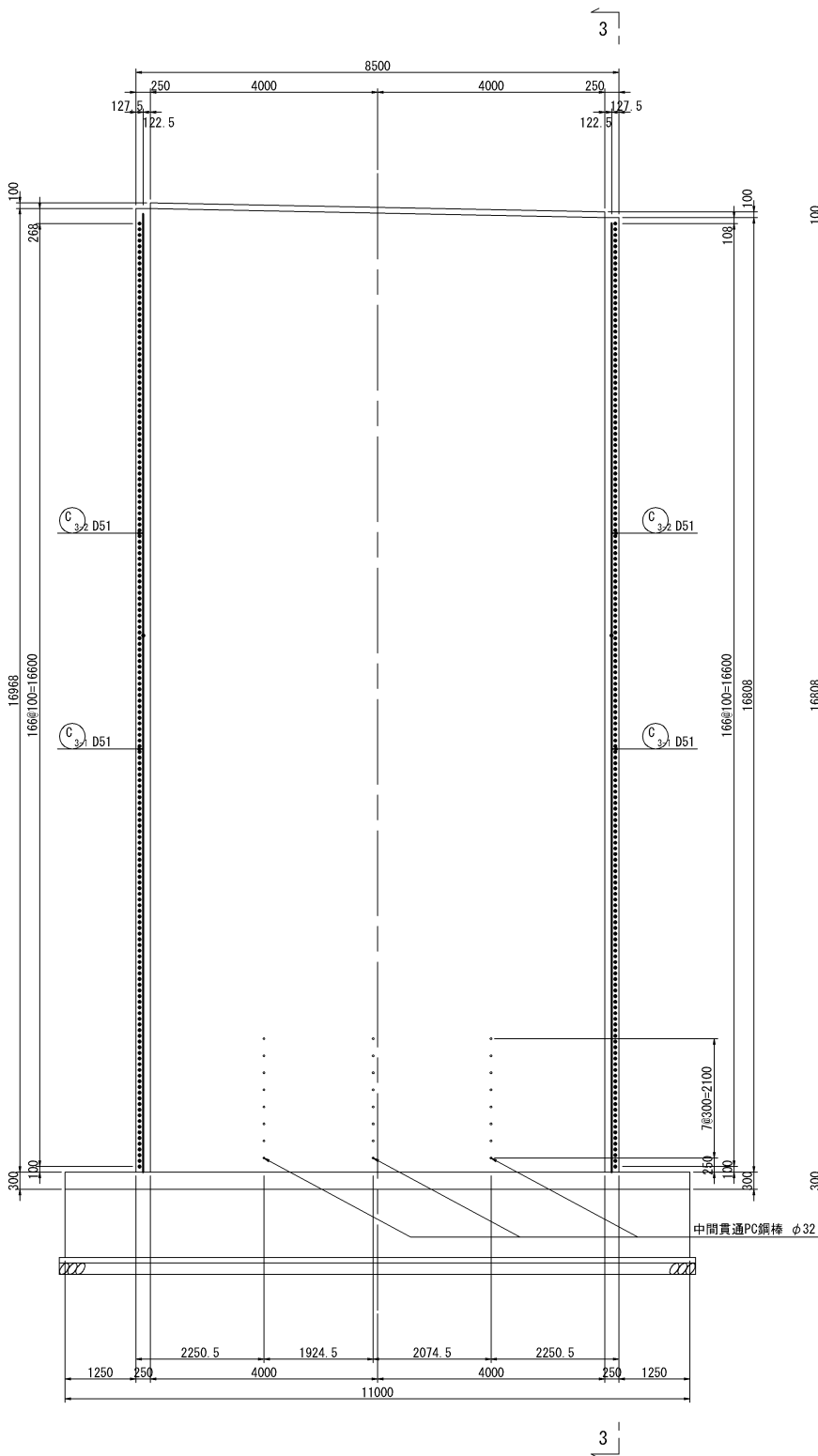
注記) 1. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
2. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P1橋脚 補強構造一般図		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

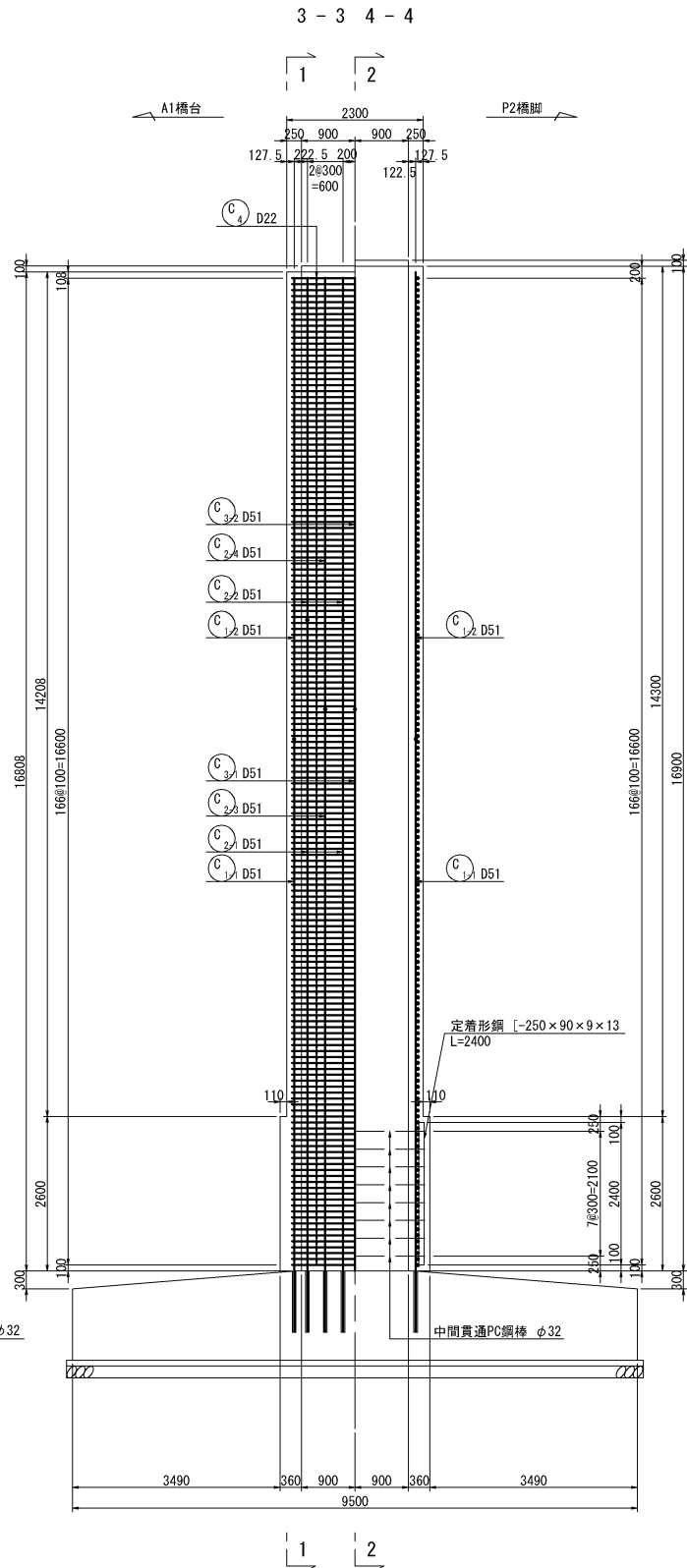
正面図



2 - 2



側面図



既設使用材料

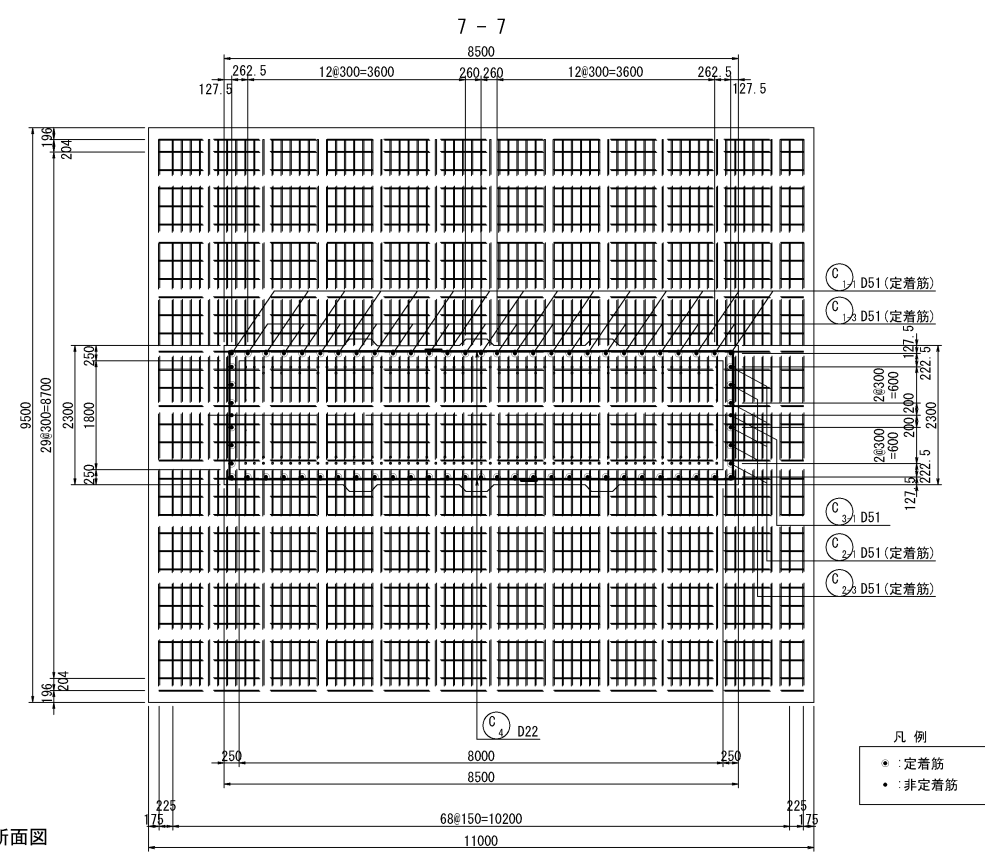
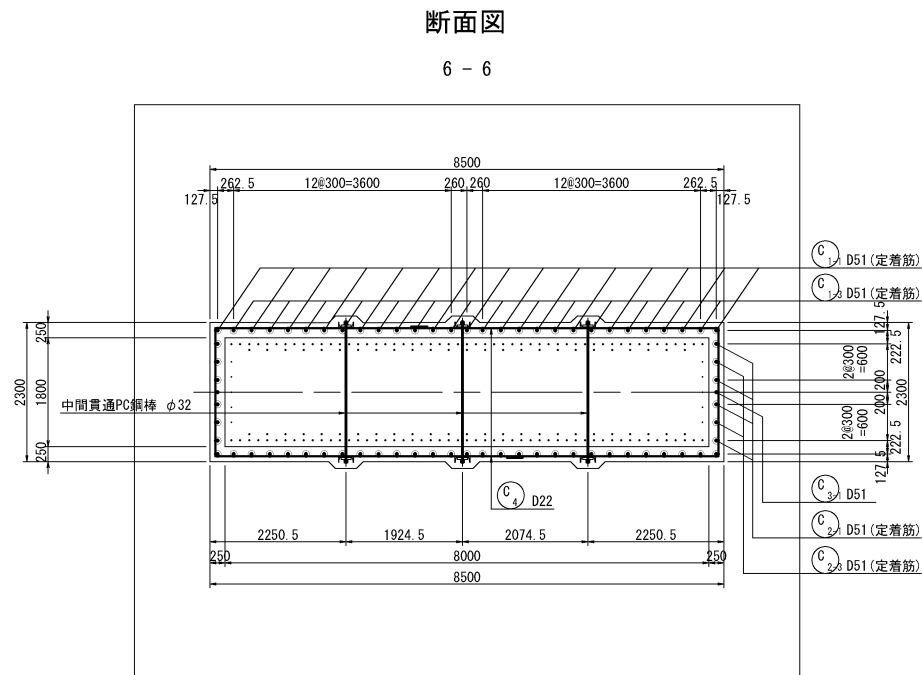
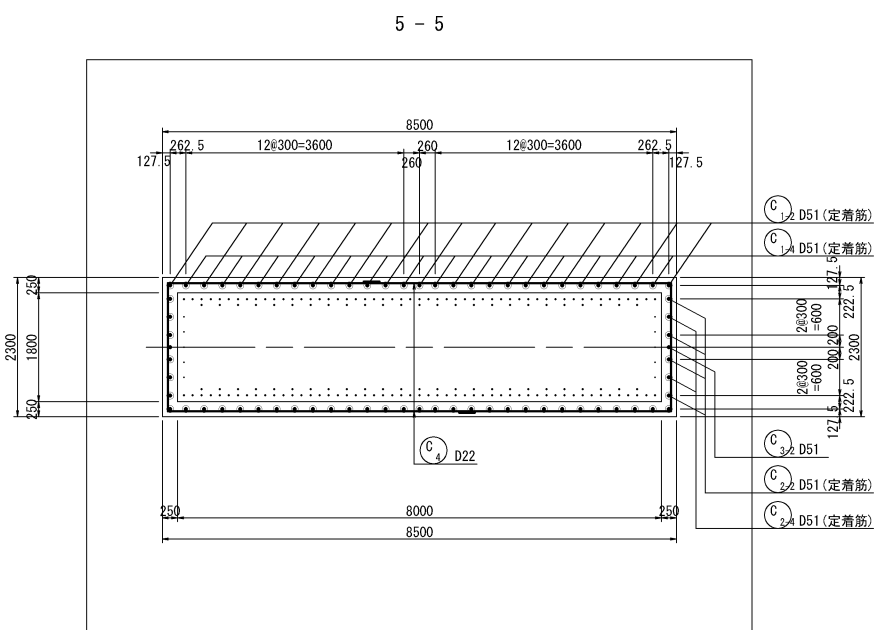
柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
		帯鉄筋・他	SD345
	コンクリート		24N/mm ²

補強使用材料

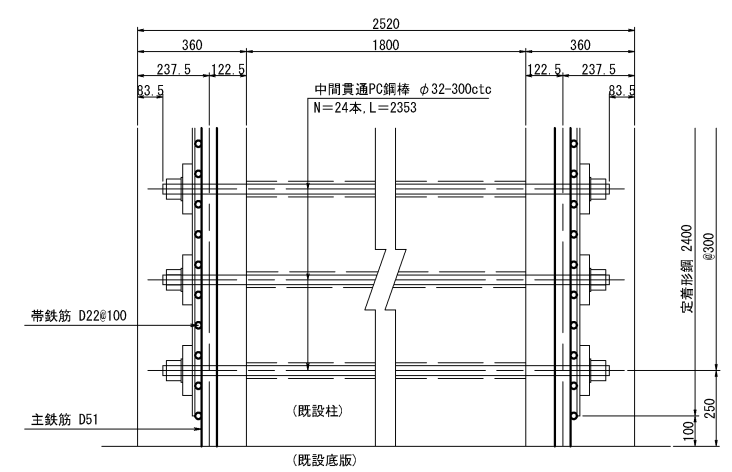
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 橋軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずらして配置すること。

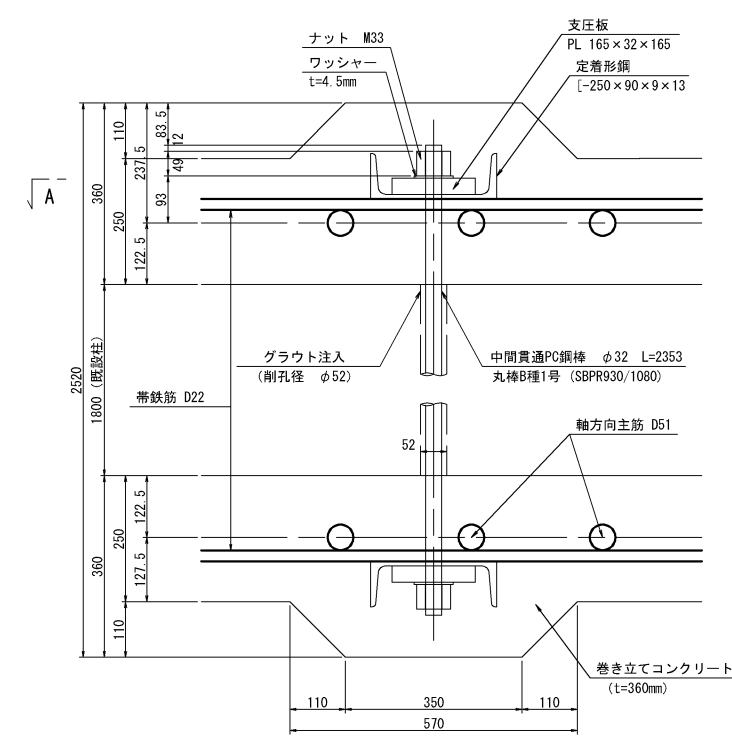
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P1橋脚 補強配筋図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



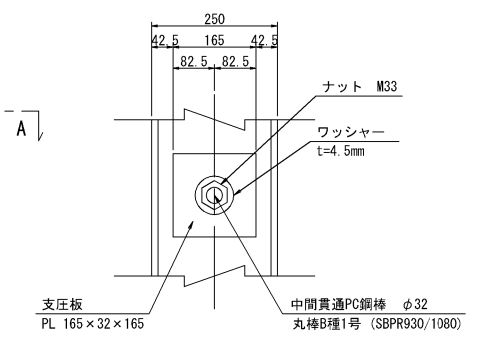
補強詳細図 S=1:25
巻立て部



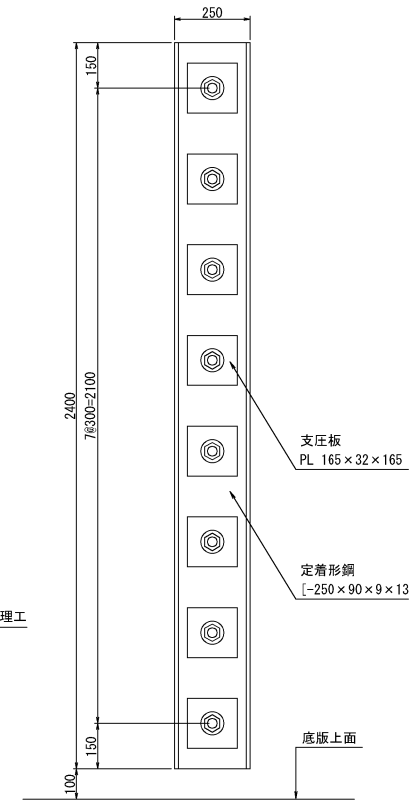
中間貫通PC鋼棒定着部詳細図 S=1:15



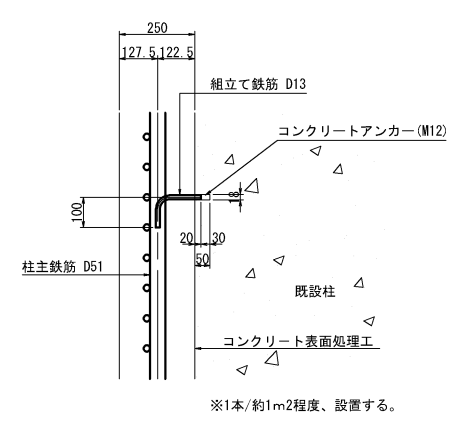
A-A断面図



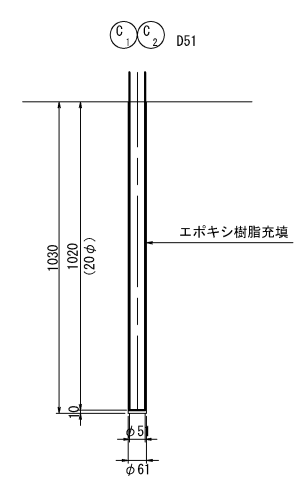
定着形鋼詳細図 S=1:25



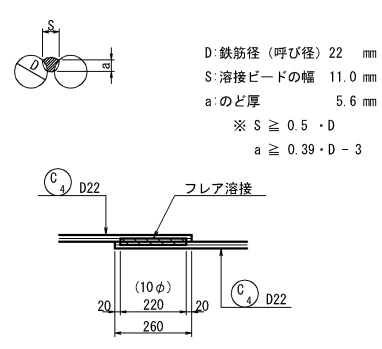
柱組立用アンカー詳細図 S=1:25
(参考図)



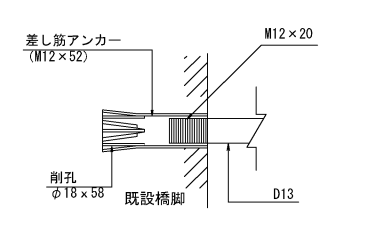
樹脂アンカー詳細図 S=1:25



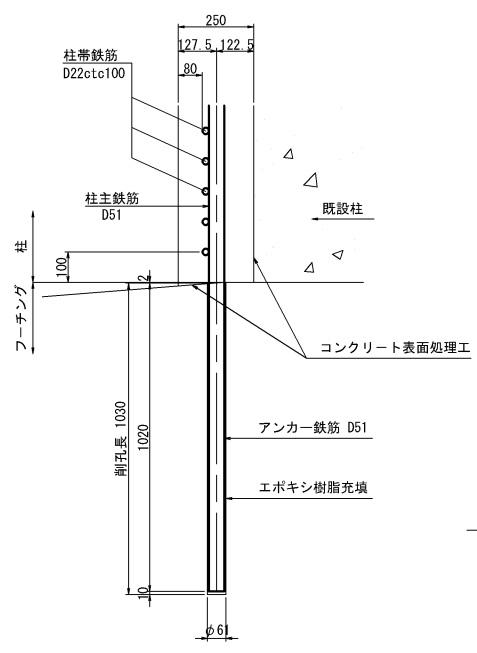
フレア溶接詳細図 S=1:25



組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

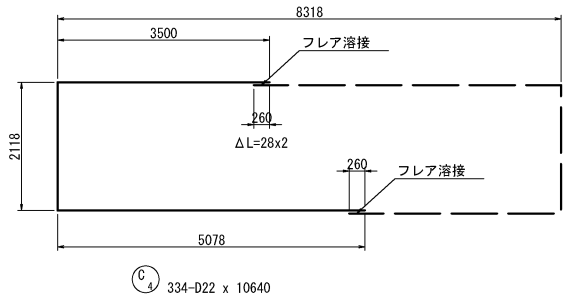
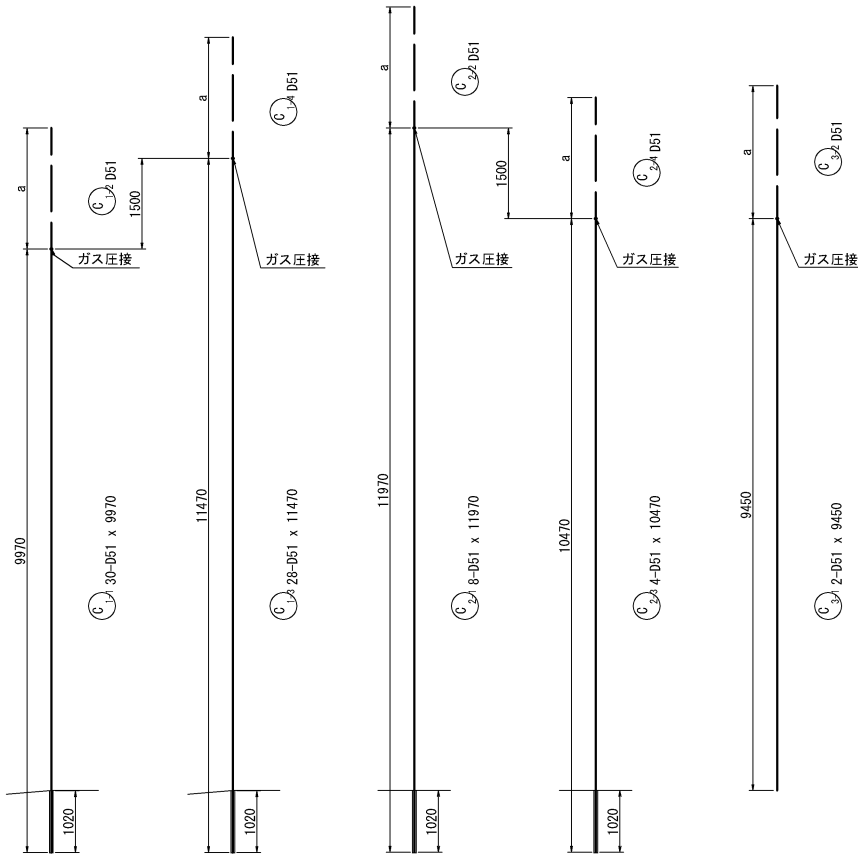


柱部かぶり詳細図 S=1:25



- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地に既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 橋軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P1橋脚 補強配筋図(その2)			
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
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			



<div><div><div></div><div>(平均長)</div><div>30-D51 x 7850</div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D51	2	7919	7920	
2	"	2	7911	7920	
3	"	2	7899	7900	
4	"	2	7887	7890	
5	"	2	7875	7880	
6	"	2	7863	7870	
7	"	2	7851	7860	
8	"	2	7840	7840	
9	"	2	7828	7830	
10	"	2	7816	7820	
11	"	2	7804	7810	
12	"	2	7792	7800	
13	"	2	7780	7780	
14	"	2	7768	7770	
15	"	2	7759	7760	
平均		30		7850	

<div><div><div></div><div>(平均長)</div><div>28-D51 x 6350</div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D51	2	6417	6420	
2	"	2	6405	6410	
3	"	2	6393	6400	
4	"	2	6381	6390	
5	"	2	6369	6370	
6	"	2	6357	6360	
7	"	2	6345	6350	
8	"	2	6334	6340	
9	"	2	6322	6330	
10	"	2	6310	6310	
11	"	2	6298	6300	
12	"	2	6286	6290	
13	"	2	6274	6280	
14	"	2	6262	6270	
平均		28		6350	

<div><div><div></div><div>(平均長)</div><div>8-D51 x 5840</div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D51	4	5918	5920	
2	"	4	5758	5760	
平均		8		5840	

<div><div><div></div><div>(平均長)</div><div>4-D51 x 7340</div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D51	2	7418	7420	
2	"	2	7258	7260	
平均		4		7340	

<div><div><div></div><div>(平均長)</div><div>2-D51 x 7340</div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D51	1	7418	7420	
2	"	1	7258	7260	
平均		2		7340	

鉄筋質量表

(橋脚 1 基当り)						
記 号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)
C 1-1	D51	9970	30	15.9	159	4,770
C 1-2	D51	7850	30	15.9	125	3,750
C 1-3	D51	11470	28	15.9	182	5,096
C 1-4	D51	6350	28	15.9	101	2,828
C 2-1	D51	11970	8	15.9	190	1,520
C 2-2	D51	5840	8	15.9	92.9	743
C 2-3	D51	10470	4	15.9	166	664
C 2-4	D51	7340	4	15.9	117	468
C 3-1	D51	9450	2	15.9	150	300
C 3-2	D51	7340	2	15.9	117	234
C 4	D22	10640	334	3.04	32.3	10,788
						31,161 kg
				T種鉄筋	フレア箇所	ガス圧接
				SD345	D51	20,373 kg
				SD345	D22	10,788 kg
				合 計	31,161 kg	(334) [72]

注) []はガス圧接箇所数を示す。
()はフレア溶接箇所数を示す。

中間貫通鋼材質量表

(橋脚 1 基当り)					
名称	寸法	長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	数量 (枚、本)	全体質量 (kg)
PC鋼棒	φ32	2353	6.31	24	356
定着形鋼	[~250×90×9×13	2400	34.6	6	498
支圧板	PL 165×32×165	---	6.84	48	328
ナット	M33	---	0.815	48	39
座金	M33	---	0.111	48	5
合 計					1226 kg

アンカー削孔集計表

(橋脚 1 基当り)				
径	削孔径 (mm) x L (mm)	方向	場所数	延長 (m)
φ32	φ52x1800	水平 (横)	24	43.2
D51	φ61x1030	鉛直 (下)	70	72.1
合 計			94	115.3

組立てアンカー参考数量

(橋脚 1 基当り)						
種別	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)
組立て鉄筋	D13	230	331	0.995	0.229	76
合 計						76 kg
					D13 (SD345)	76 kg
					コンクリートアンカー M12	331 本

※ 組立てアンカー本数
N = 331.0m2 / 1 本/m2 = 331 本

鉄筋加工寸法表
曲げ加工時の減長

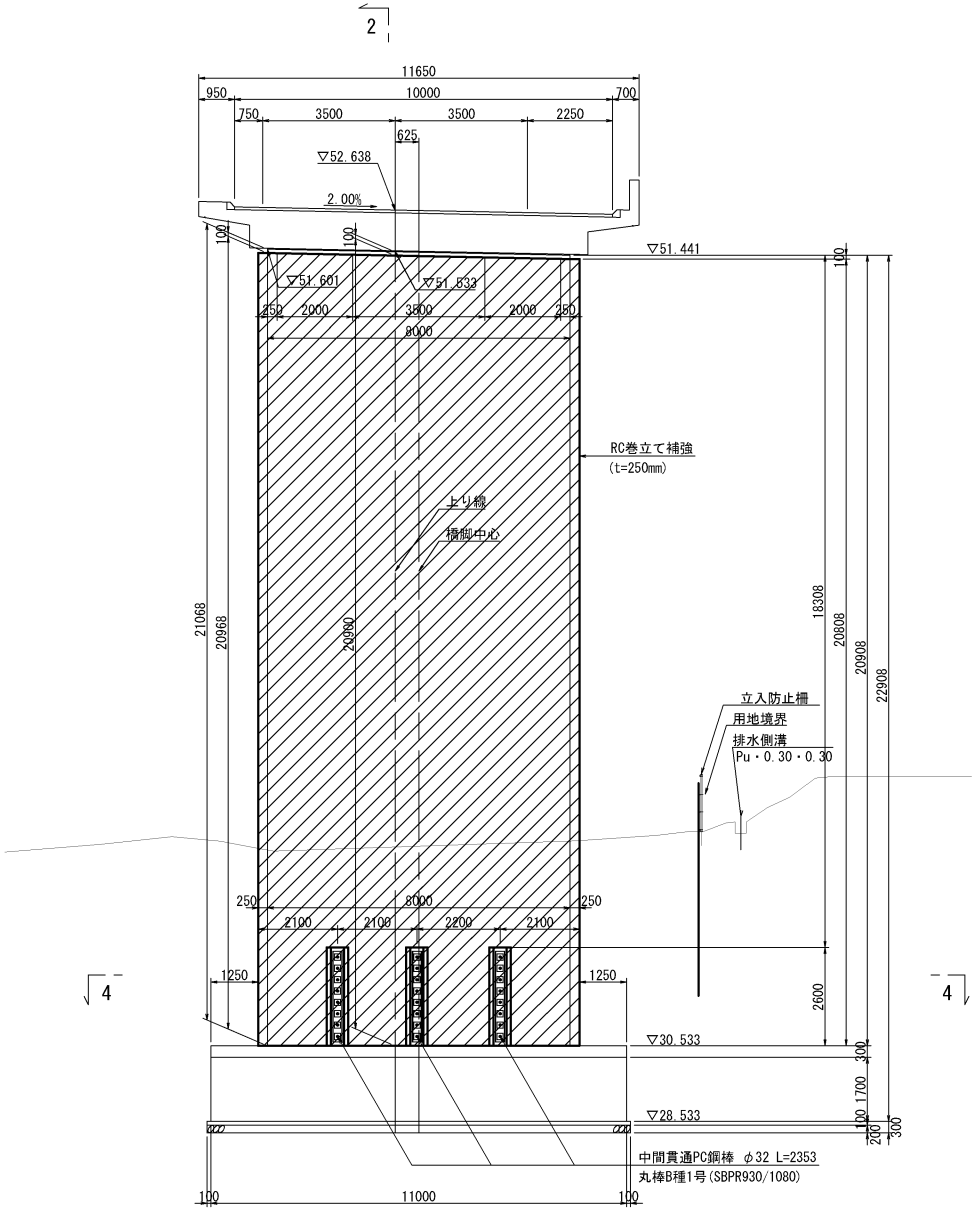
径	θ=90°			θ=135°		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D22	66	104	28	121	95	5
<div><div><div></div><div>θ>90°</div><div>R=5.5φ</div><div>θ≤90°</div><div>R=3φ</div></div></div>						

- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。
 - 補強部分 (既設面) は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 橋軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずらして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P1橋脚 補強配筋図(その3)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

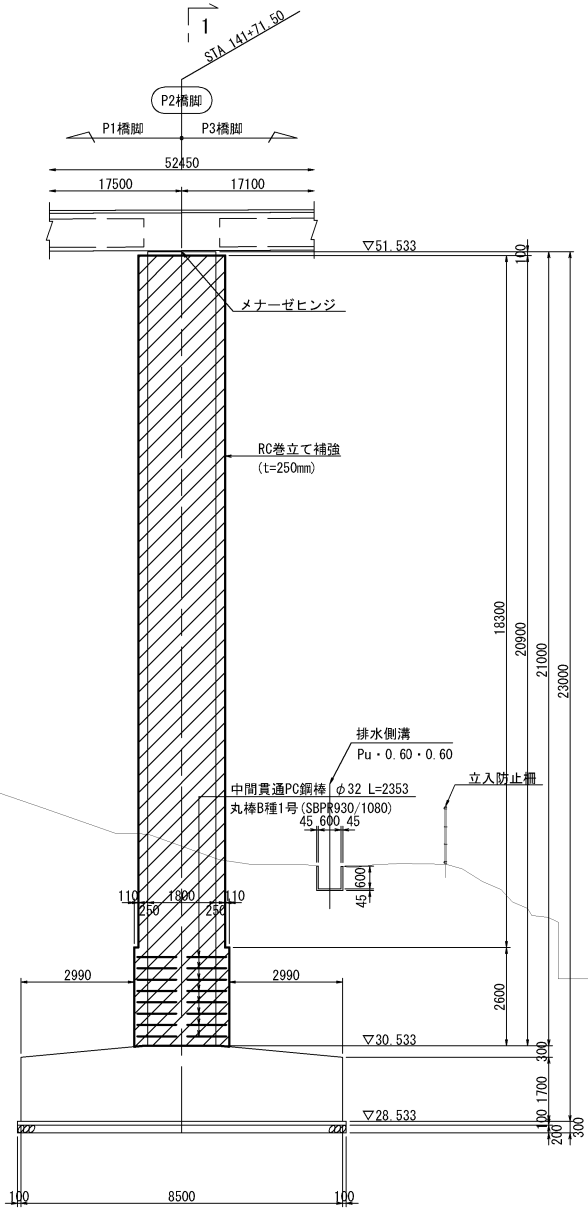
正面図

1 - 1



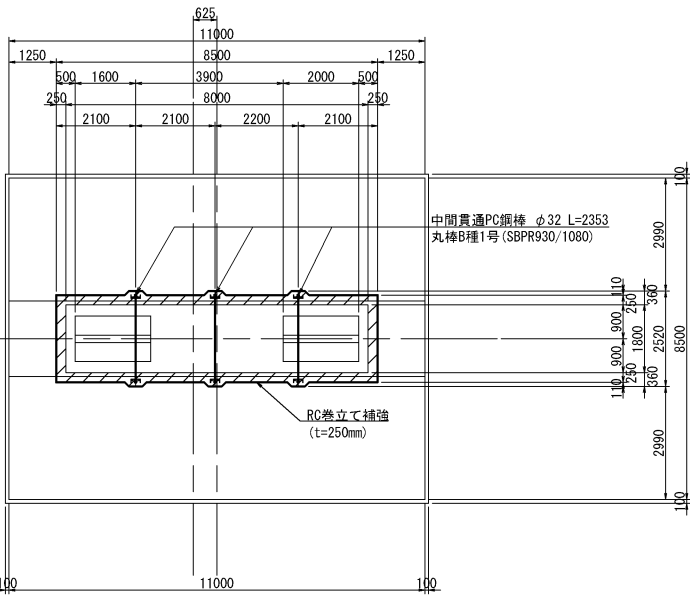
側面図

2 - 2



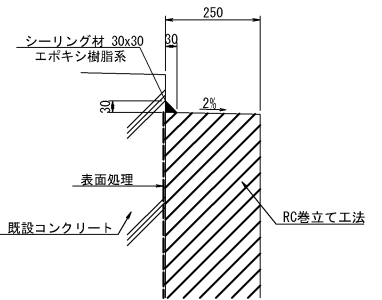
平面図

4 - 4



柱巻立て天端詳細図

S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	コンクリート	帯鉄筋・他	SD345 24N/mm ²

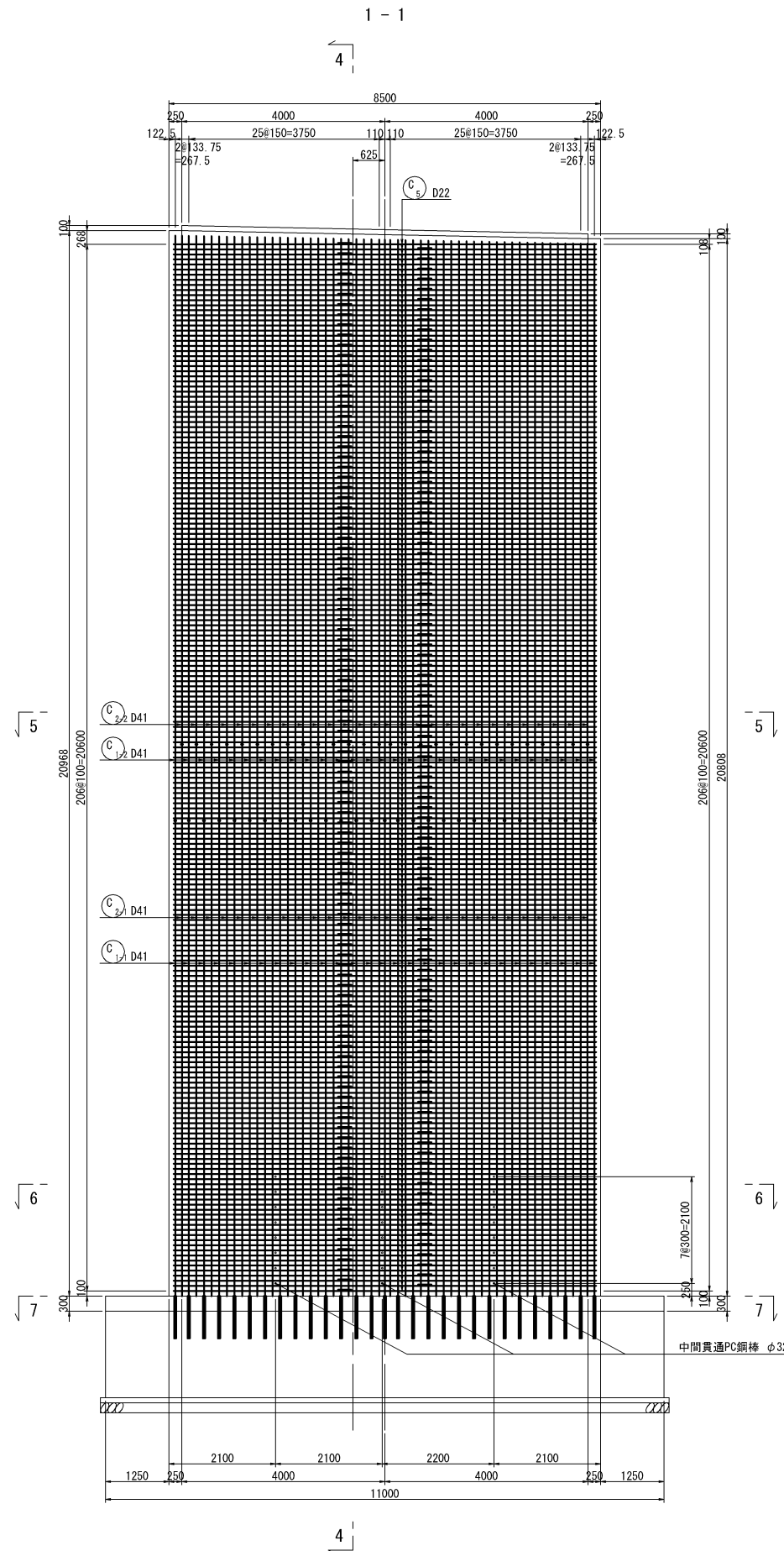
補強使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	コンクリート	帯鉄筋・他	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

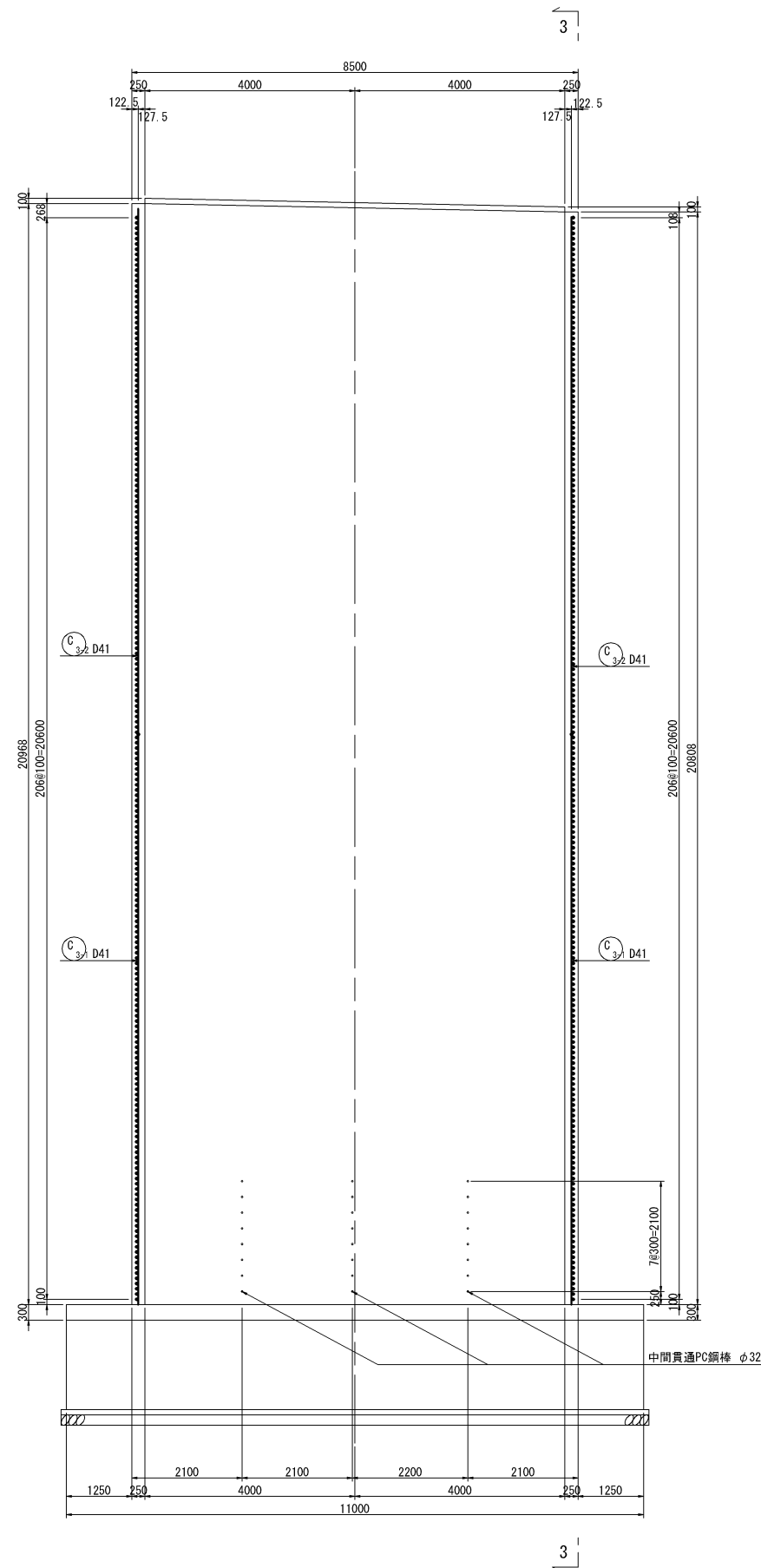
注記) 1. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
2. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P2橋脚 補強構造一般図			
	縮	尺	図示	図面番号
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
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			

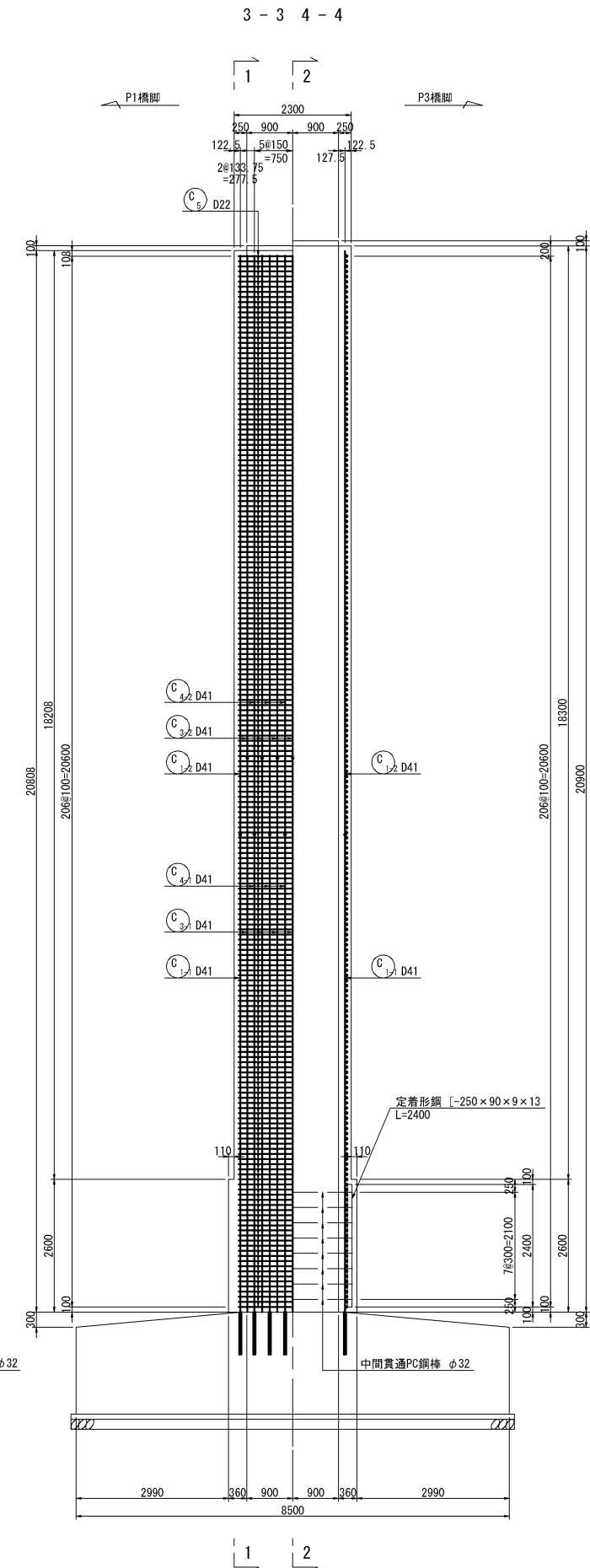
正面図



2 - 2



側面図



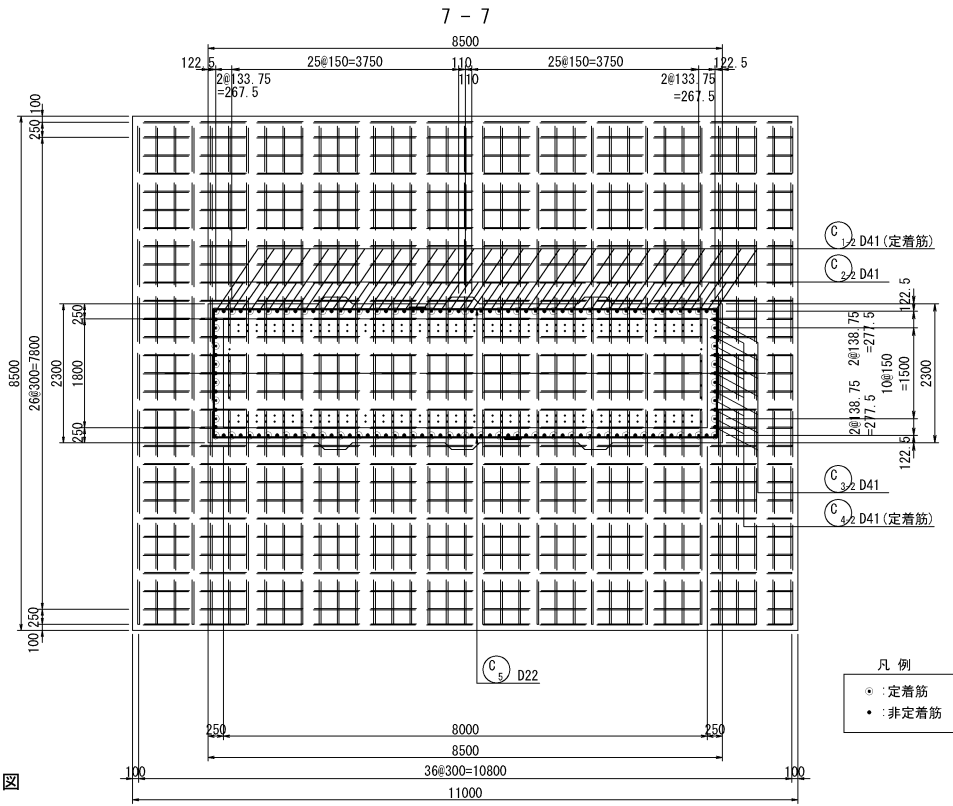
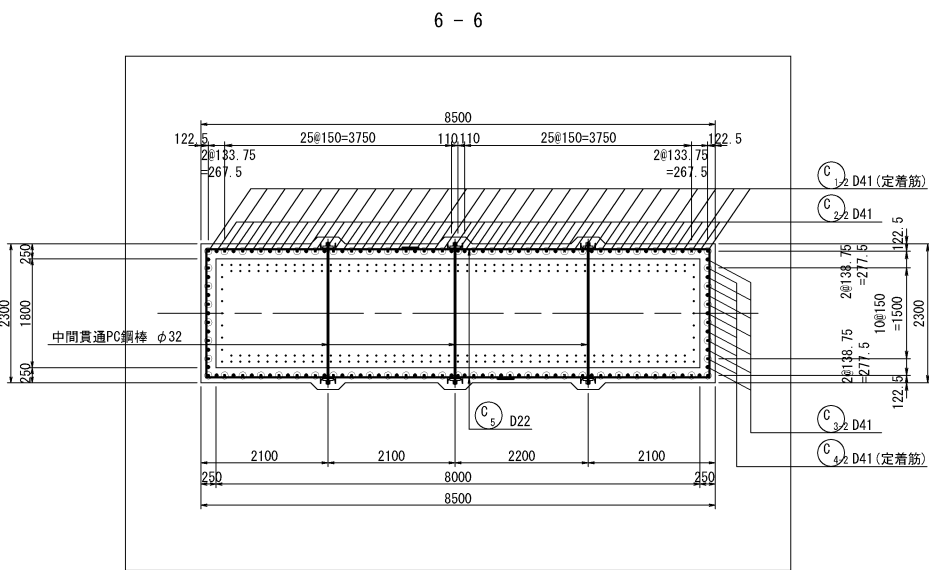
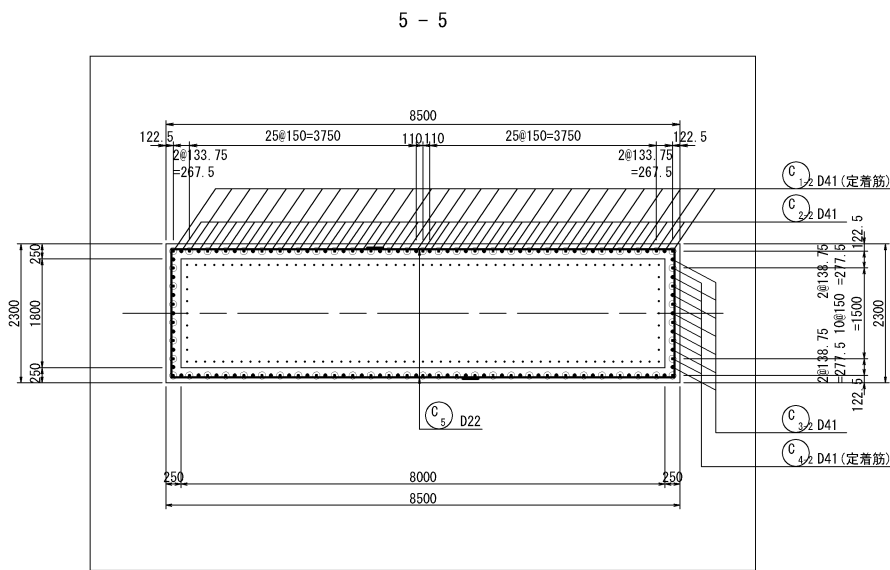
既設使用材料			
柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
		帯鉄筋・他	SD345
	コンクリート		24N/mm ²

柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$)

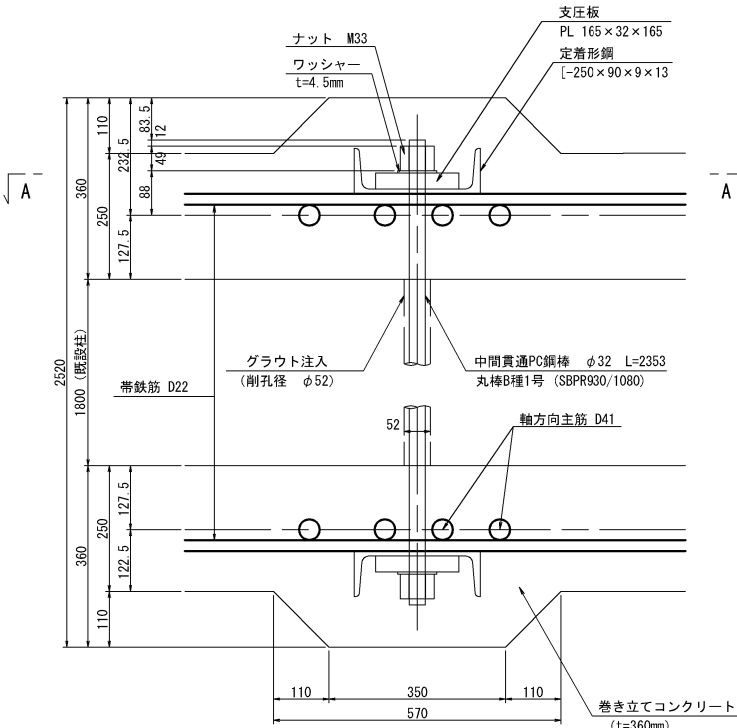
1. 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
2. 補強部分（既設面）は、W/Jによる表面処理を行うこと。
3. 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地に於て既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. 橋桁方向の中央の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
5. 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じて鋼材位置を調整すること。
6. ガス圧接の位置は、互い違いにしてずらして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事		
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P2橋脚 補強配筋図(その1)	
縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所	
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	

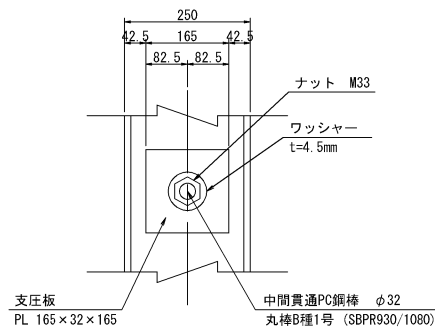
断面図



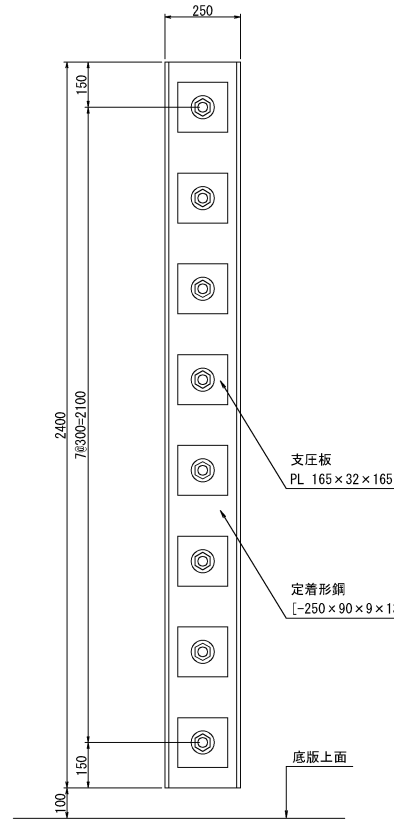
中間貫通PC鋼棒定着部詳細図 S=1:15



A-A断面図



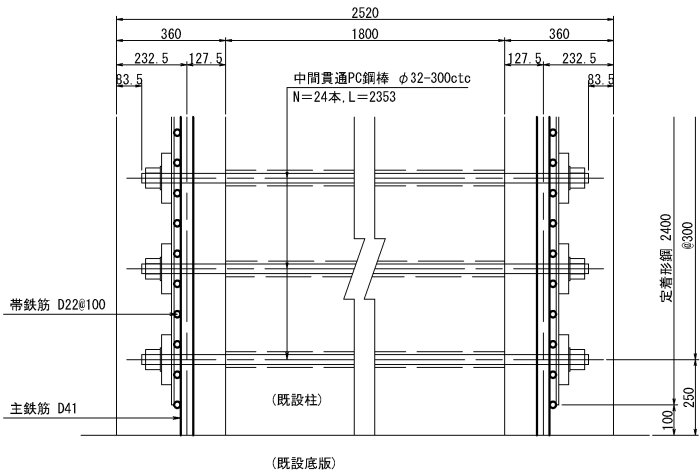
定着形鋼詳細図 S=1:25



- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地に於て既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 橋軸方向中心の鉄筋のアンカー剛孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の剛孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずして配置すること。

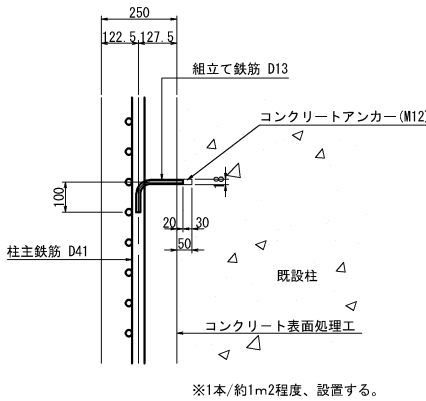
補強詳細図 S=1:25

巻立て部



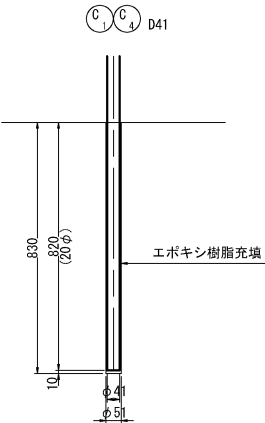
柱組立用アンカー詳細図 S=1:25

(参考図)

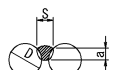


※1本/約1m²程度、設置する。

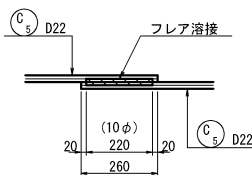
樹脂アンカー詳細図 S=1:25



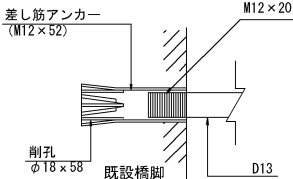
フレア溶接詳細図 S=1:25



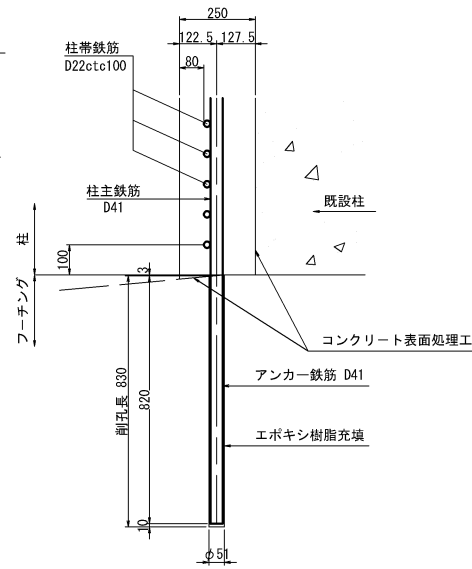
D: 鉄筋径 (呼び径) 22 mm
S: 溶接ビードの幅 11.0 mm
a: のど厚 5.6 mm
※ $S \geq 0.5 \cdot D$
 $a \geq 0.39 \cdot D - 3$



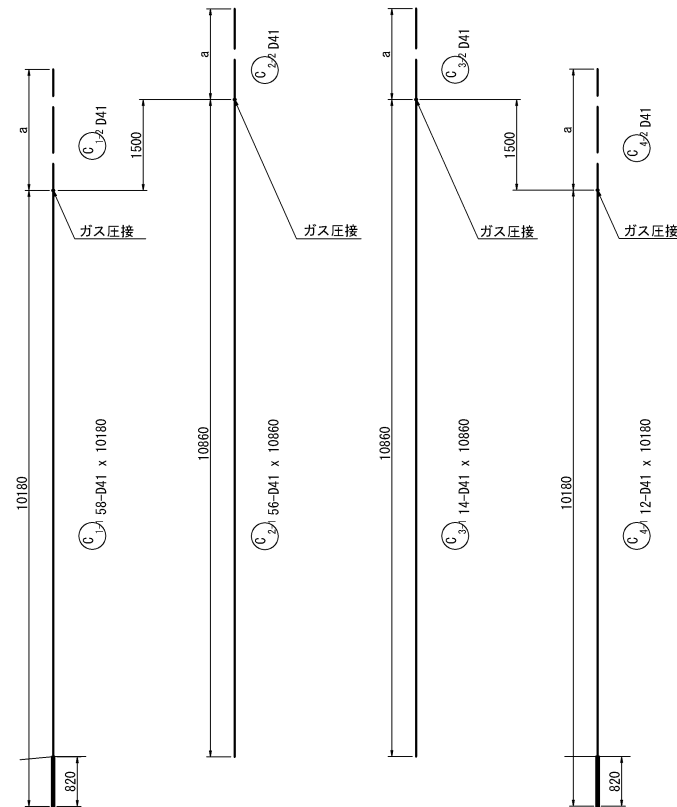
組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4




柱部かぶり詳細図 S=1:25




館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P2橋脚 補強配筋図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		







(平均長)


 58-D41 x 11440

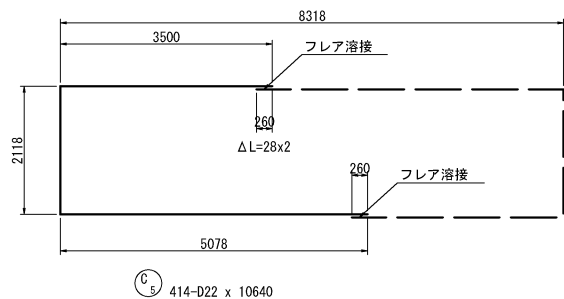
記 号	径	本 数	a	L
1	D41	2	11510	11510
2	"	2	11507	11510
3	"	2	11501	11510
4	"	2	11495	11500
5	"	2	11489	11490
6	"	2	11483	11490
7	"	2	11477	11480
8	"	2	11471	11480
9	"	2	11465	11470
10	"	2	11459	11460
11	"	2	11453	11460
12	"	2	11447	11450
13	"	2	11441	11450
14	"	2	11435	11440
15	"	2	11430	11430
16	"	2	11425	11430
17	"	2	11419	11420
18	"	2	11413	11420
19	"	2	11407	11410
20	"	2	11401	11410
21	"	2	11395	11400
22	"	2	11389	11390
23	"	2	11383	11390
24	"	2	11377	11380
25	"	2	11371	11380
26	"	2	11365	11370
27	"	2	11359	11360
28	"	2	11353	11360
29	"	2	11350	11350
平均		58		11440




(平均長)



 2-φ 56-D41 x 9940

記 号	径	本数	a	L
1	D41	2	10010	10010
2	"	2	10004	10010
3	"	2	9998	10000
4	"	2	9992	10000
5	"	2	9986	9990
6	"	2	9980	9980
7	"	2	9974	9980
8	"	2	9968	9970
9	"	2	9962	9970
10	"	2	9956	9960
11	"	2	9950	9950
12	"	2	9944	9950
13	"	2	9938	9940
14	"	2	9932	9940
15	"	2	9928	9930
16	"	2	9922	9930
17	"	2	9916	9920
18	"	2	9910	9910
19	"	2	9904	9910
20	"	2	9898	9900
21	"	2	9892	9900
22	"	2	9886	9890
23	"	2	9880	9880
24	"	2	9874	9880
25	"	2	9868	9870
26	"	2	9862	9870
27	"	2	9856	9860
28	"	2	9850	9850
平均		56		9940




 (平均長)
 14-D41 x 9930

記 号	径	本数	a	L
1	D41	7	10008	10010
2	"	7	9848	9850
平均		14		9930


 (平均長)
 12-D41 x 11430

記 号	径	本数	a	L
1	D41	6	11508	11510
2	"	6	11348	11350
平均		12		11430

鉄筋質量表

(橋脚 1 基当り)

記 号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
C 1-1	D41	10180	58	10.5	107	6.206	↑
C 1-2	D41	11440	58	10.5	120	6.960	↓ [58] (平均長)
C 2-1	D41	10860	56	10.5	114	6.384	↑
C 2-2	D41	9940	56	10.5	104	5.824	↓ [56] (平均長)
C 3-1	D41	10860	14	10.5	114	1.596	↑
C 3-2	D41	9930	14	10.5	104	1.456	↓ [14] (平均長)
C 4-1	D41	10180	12	10.5	107	1.284	↑
C 4-2	D41	11430	12	10.5	120	1.440	↓ [12] (平均長)
C 5	D22	10640	414	3.04	32.3	13.372	□ (414)
						44.522	kg
T種鉄筋 フレア箇所							ガス圧接
SD345 D41			31.150	kg	(414)	[140]	
SD345 D22			13.372	kg	(414)		
合 計			44.522	kg	(414)	[140]	

注) []はガス圧接箇所数を示す。
()はフレア溶接箇所数を示す。

中間貫通鋼材質量表

(橋脚 1 基当り)

名称	寸法	長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	数量 (枚、本)	全体質量 (kg)	摘要
PC鋼棒	φ32	2353	6.31	24	356	
定着形鋼	[-250×90×9×13	2400	34.6	6	498	S5400
支圧板	PL 165×32×165	----	6.84	48	328	S5400
ナット	M33	----	0.815	48	39	S45C
座金	M33	----	0.111	48	5	S5400
合計					1226	kg

アンカー削孔集計表

(橋脚 1 基当り)

径	剛孔徑(mm) x L (mm)	方向	場所数	延長(m)
φ32	φ52x1800	水平(横)	24	43.2
D41	φ51x830	鉛直(下)	70	58.1
	合計		94	101.3

組立てアンカー参考数量


(橋脚 1 基当り)

[illegible]

※ 組立てアンカー本数
 $N = 409.4 \text{ m}^2 / 1 \text{ 本/m}^2 = 409 \text{ 本}$

鉄筋加工寸法表 曲げ加工時の減長

半径	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D22	66	104	28	121	95	5



$\theta > 90^\circ$
 $R = 5.5 \phi$

$\theta \leq 90^\circ$
 $R = 3 \phi$

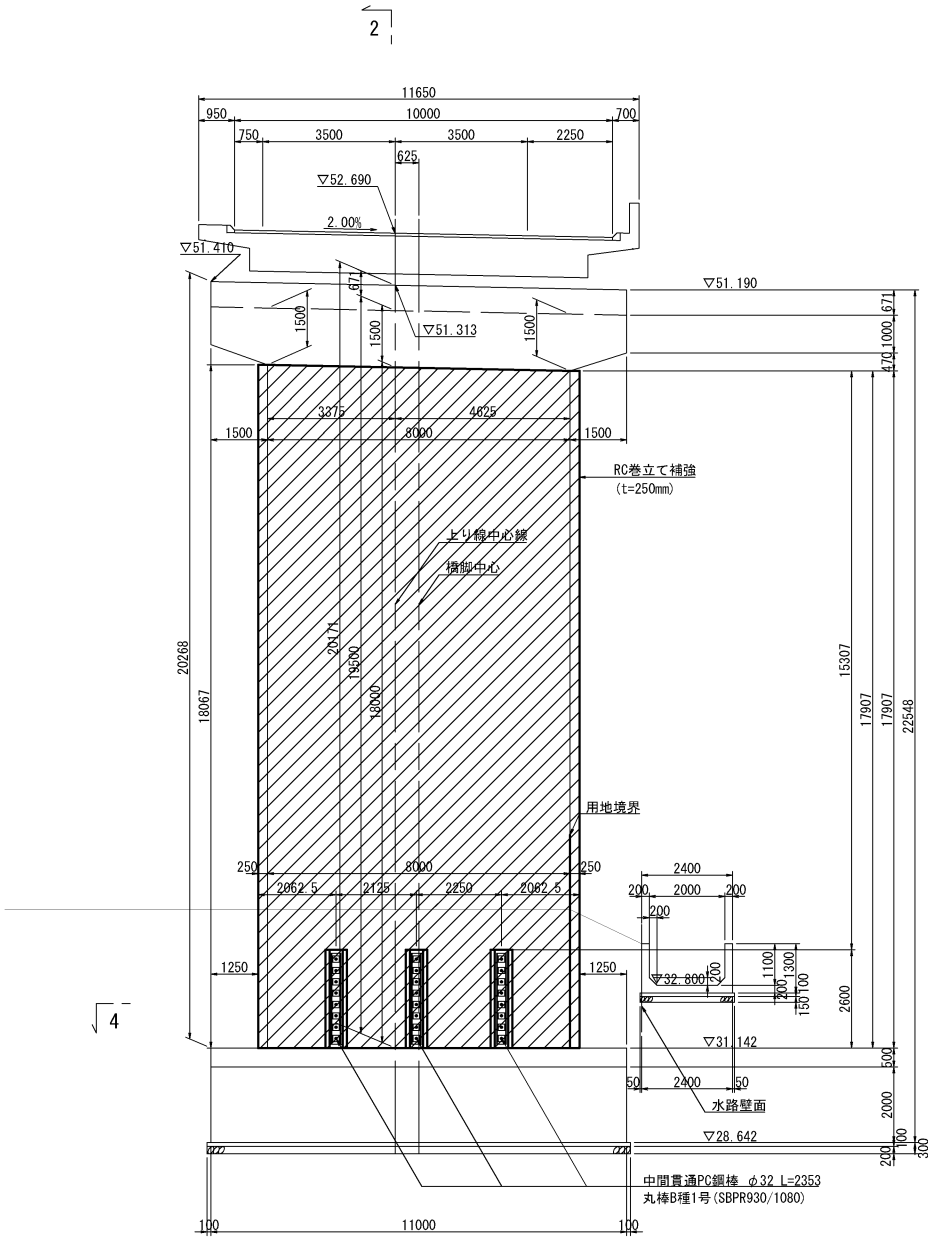
注記)

- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
- 補強部分（既設面）は、WJによる表面処理をすること。
- 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地に既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 横筋が向心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
- 中間垂直鋼材の削孔箇所は事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
- ガス圧接の位置は、互い違いにせずして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事		
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P2橋脚 補強配筋図(その3)	
縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所	
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	

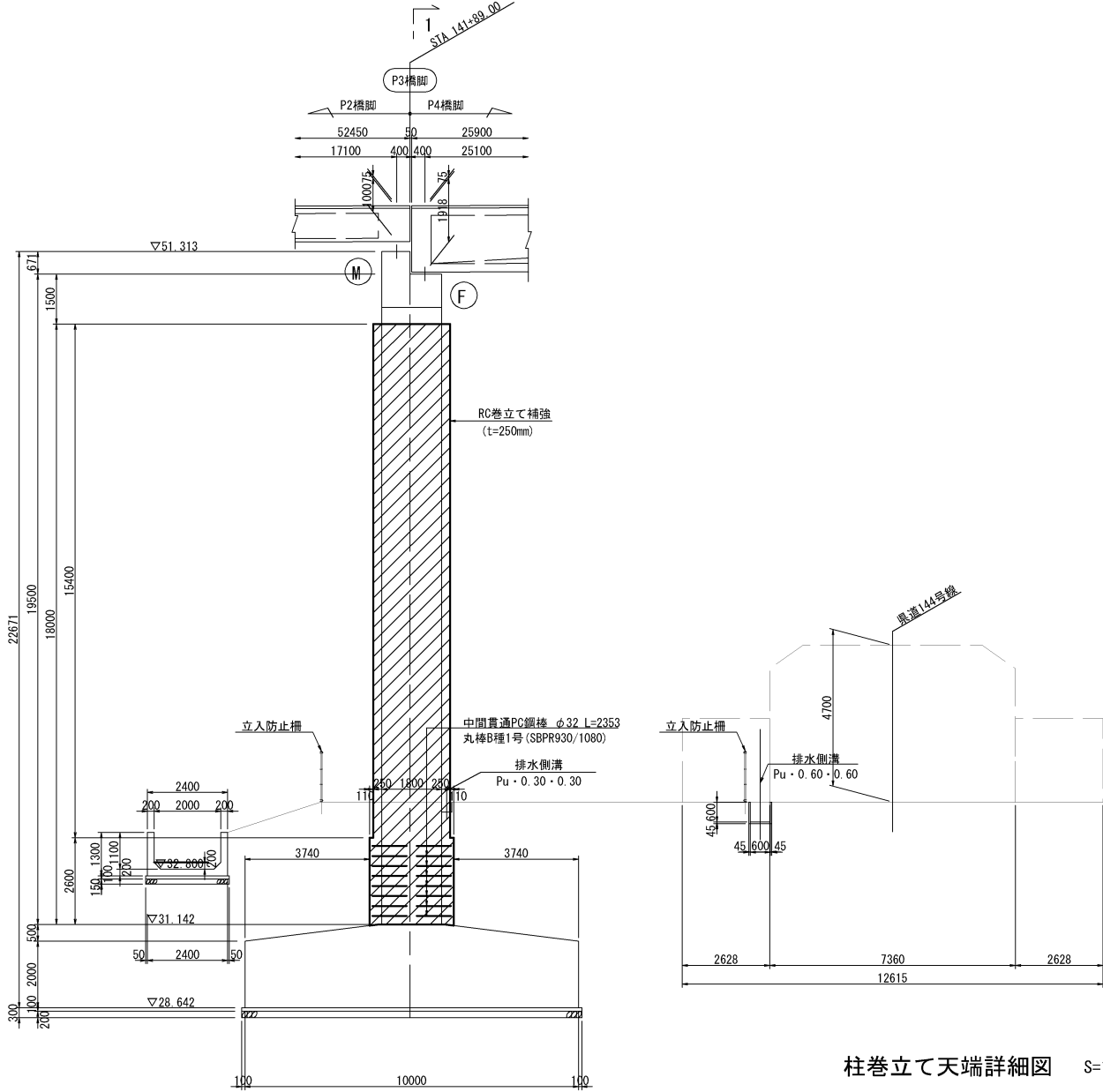
正面図

1 - 1



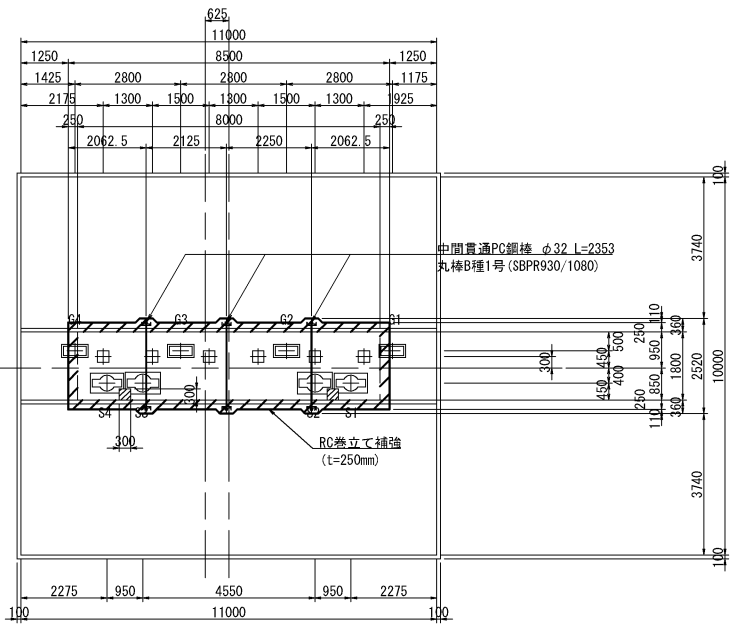
側面図

2 - 2



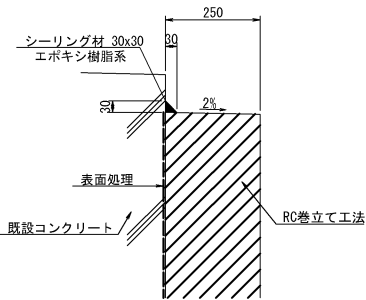
平面図

4 - 4



柱巻立て天端詳細図

S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	コンクリート	帯鉄筋・他	SD345

補強使用材料

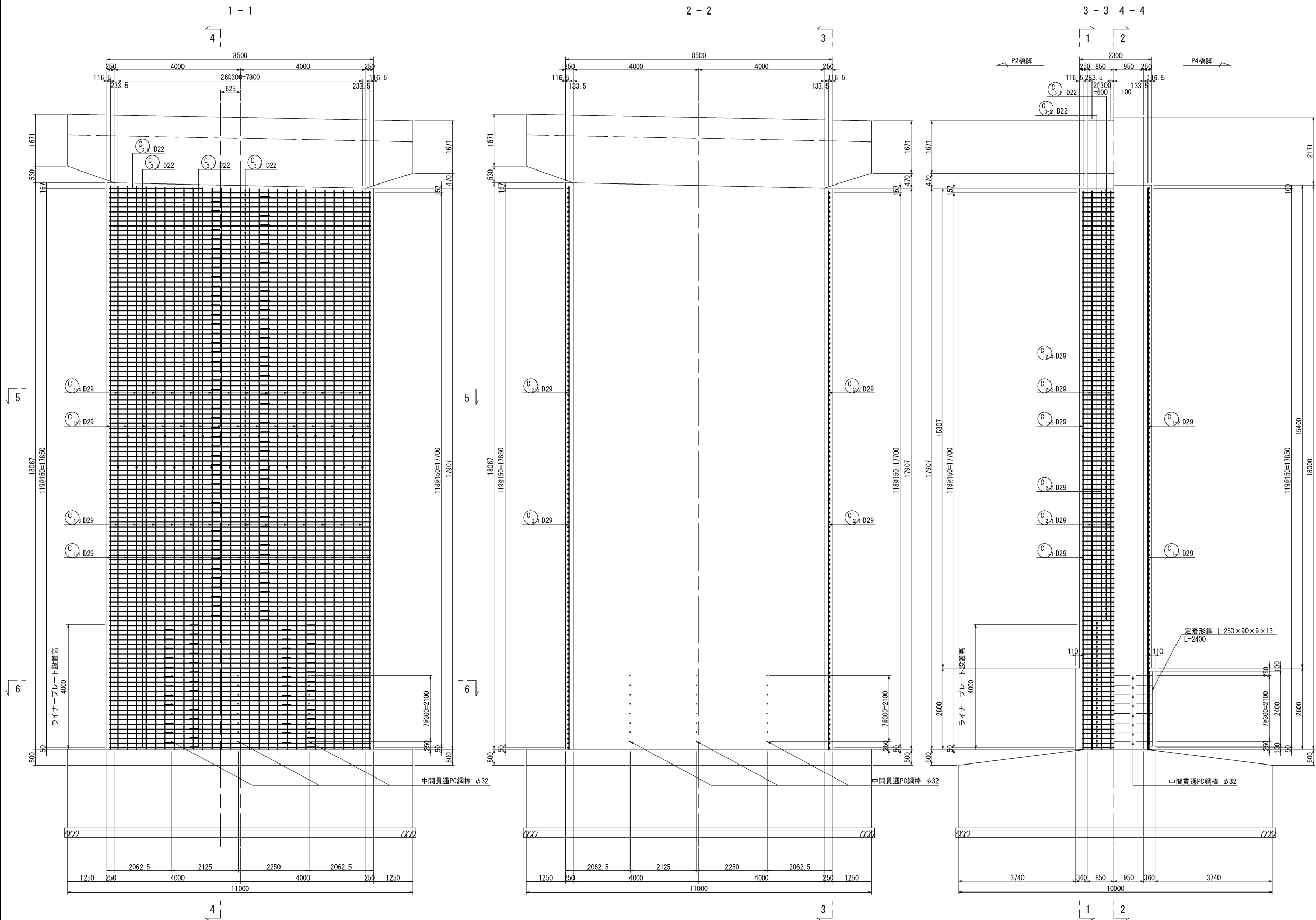
柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	コンクリート	帯鉄筋・他	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

注記) 1. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
2. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P3橋脚 補強構造一般図		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

正面図

側面図



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	コンクリート	帯鉄筋・他	SD345
			24N/mm ²

補強使用材料

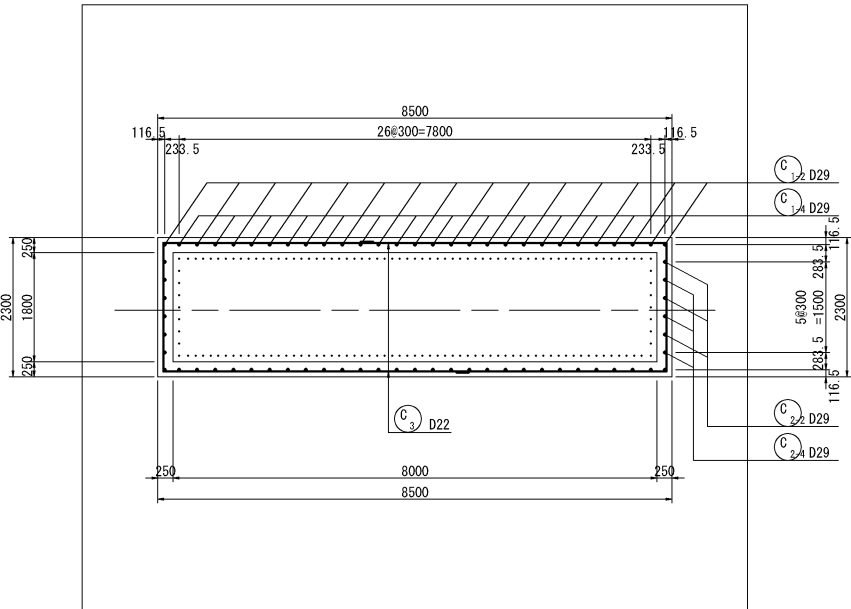
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 中間貫通鋼材の剛孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにしてずらして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P3橋脚 補強配筋図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

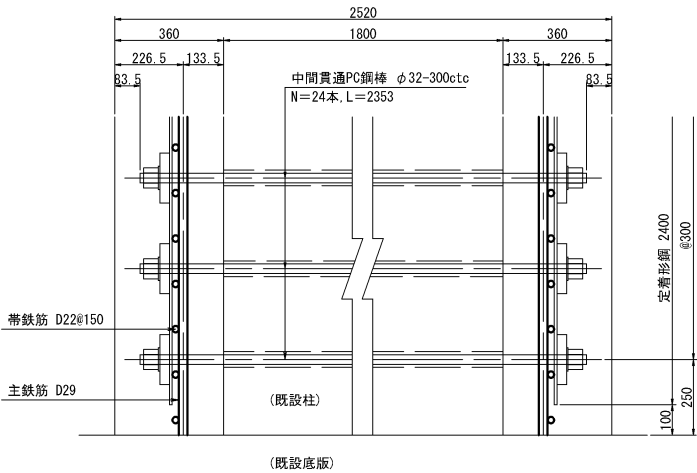
断面図

5 - 5



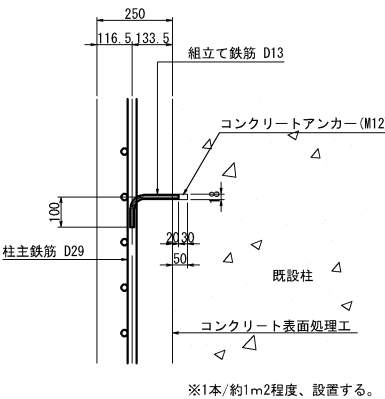
補強詳細図 S=1:25

巻立て部



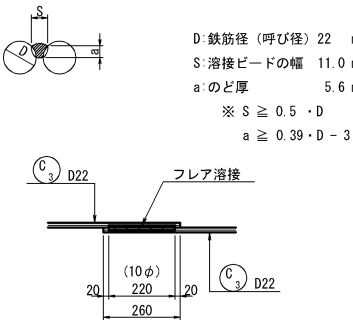
柱組立用アンカー詳細図 S=1:25

(参考図)

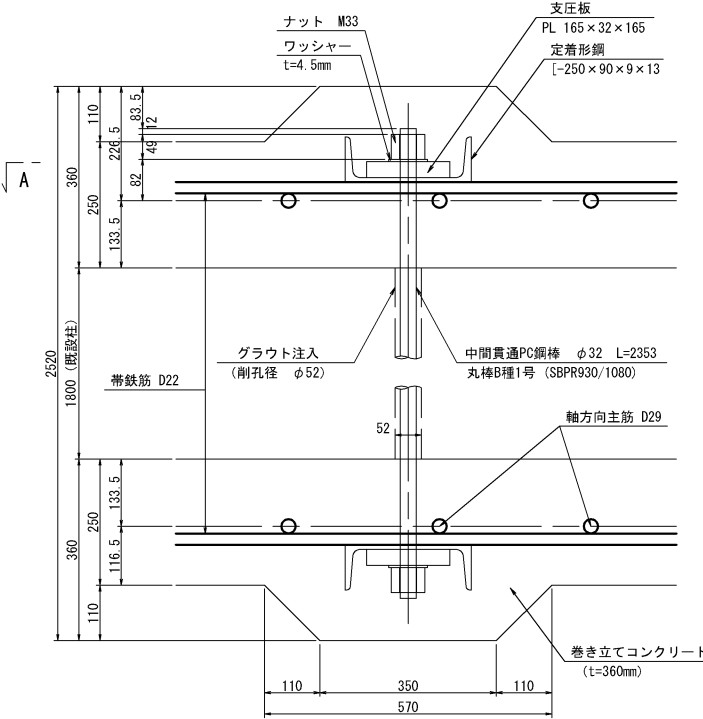


※1本/約1m2程度、設置する。

フレア溶接詳細図 S=1:25

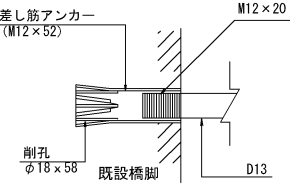


中間貫通PC鋼棒定着部詳細図 S=1:15



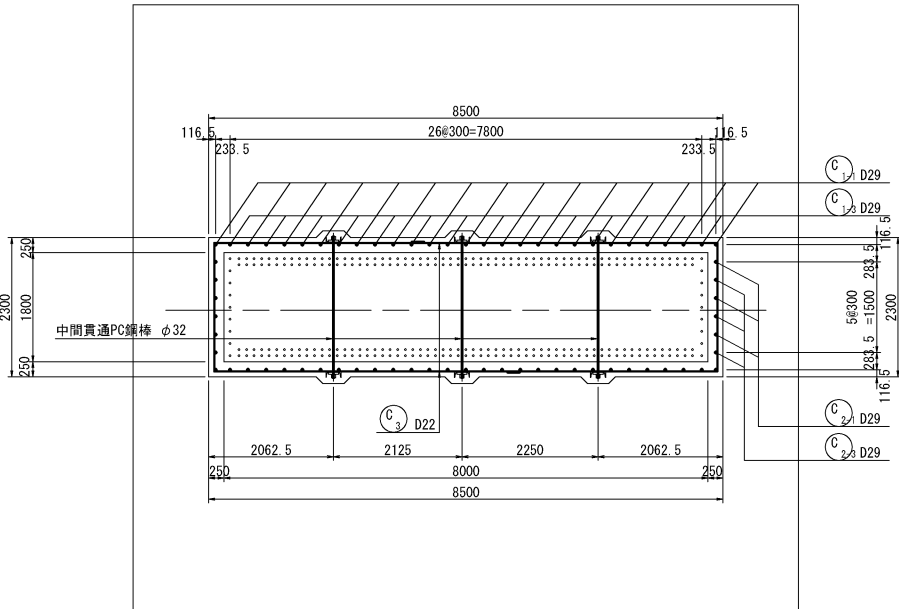
組立て筋アンカー詳細図(参考図)

S=1:4

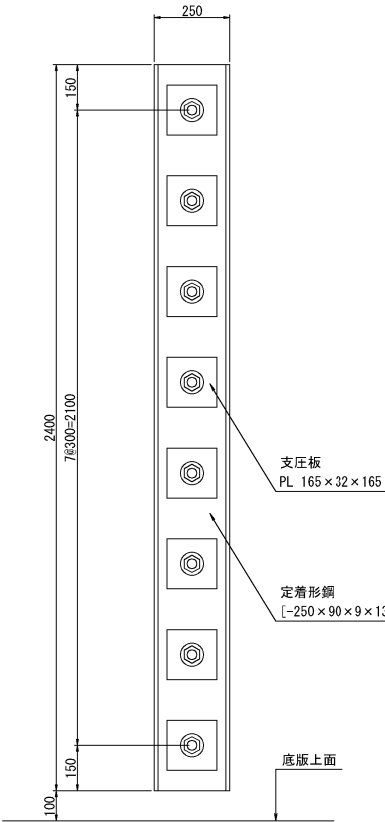


S=1:125

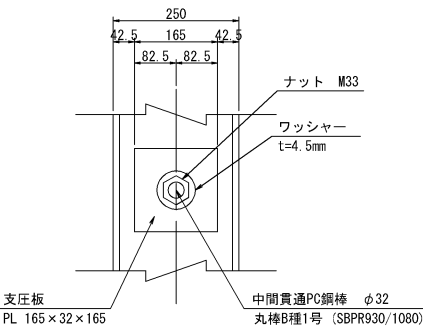
6 - 6



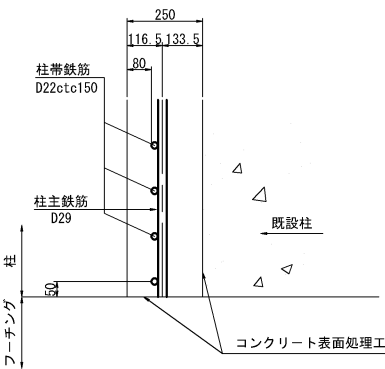
定着形鋼詳細図 S=1:25



A-A断面図

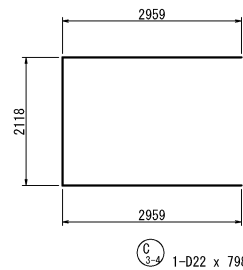



柱部かぶり詳細図 S=1:25



- 注記)
1. 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。
 2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 3. 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 4. 中間貫通鋼材の剛孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 5. ガス圧接の位置は、互い違いにしてずらして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P3橋脚 補強配筋図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		



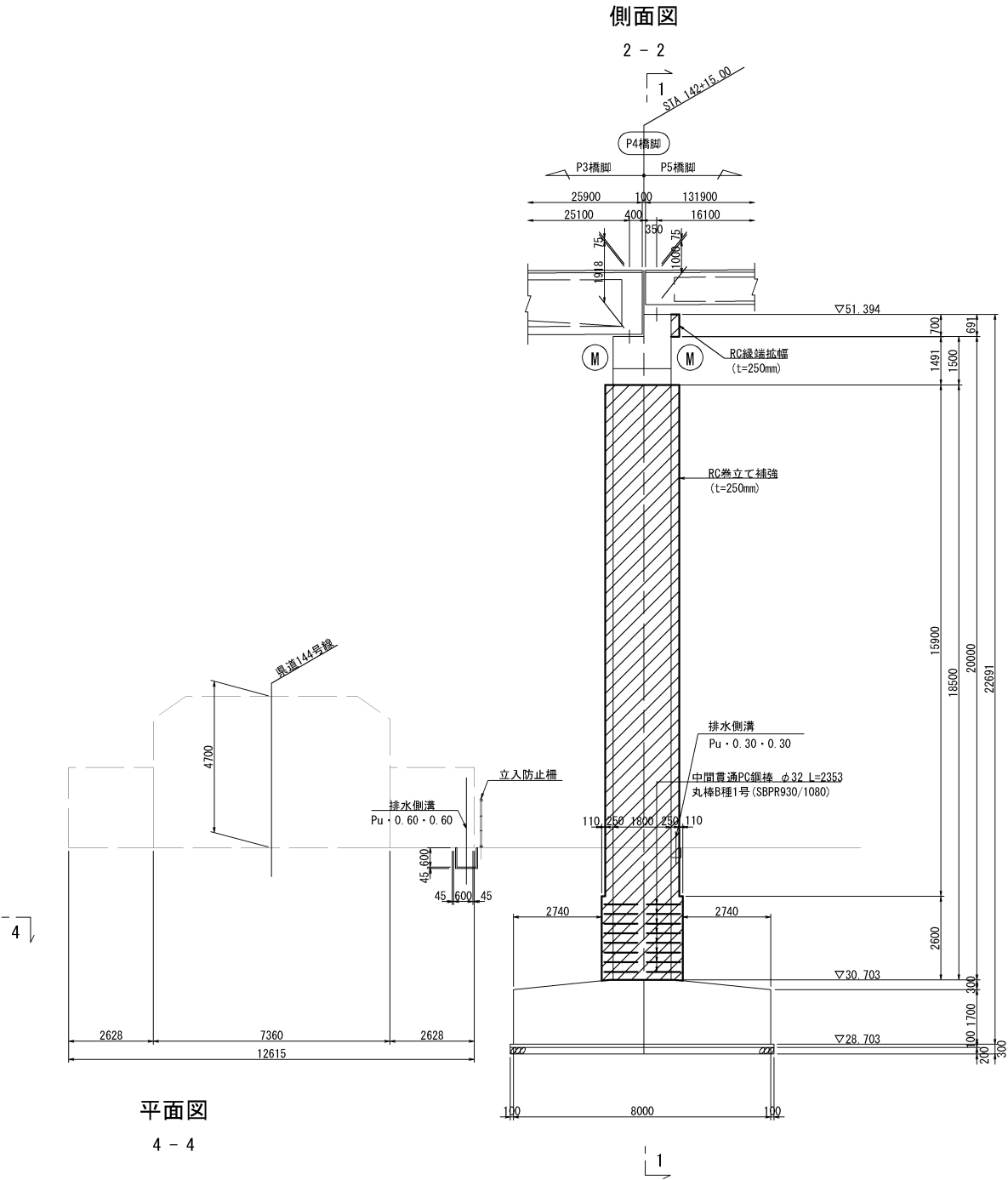
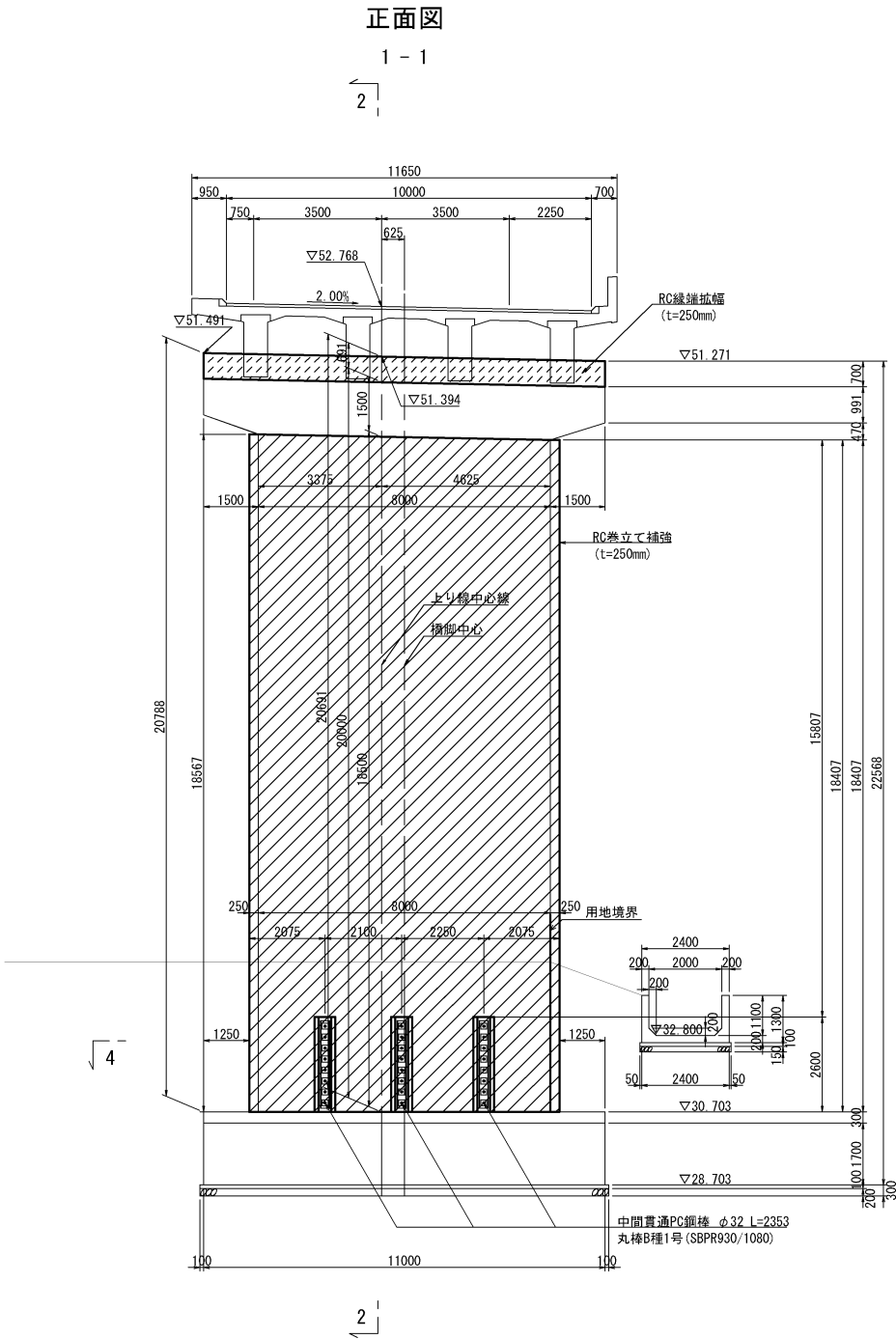


 (平均長)

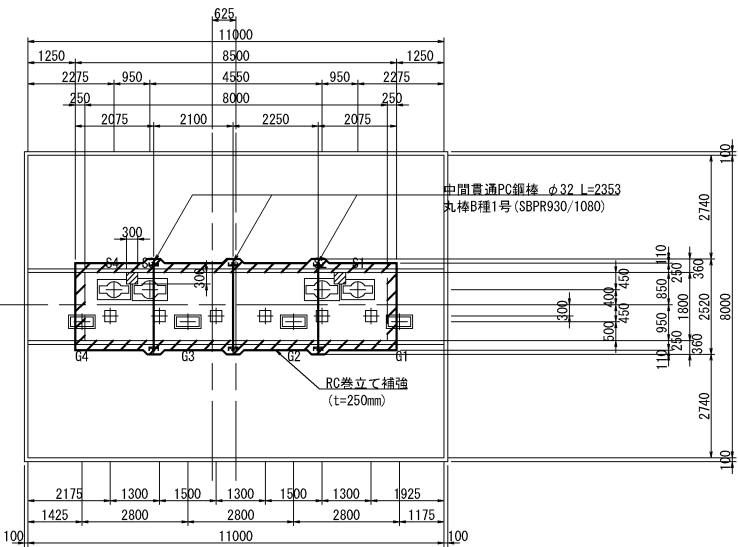
記 号	径	本数	a	L
1	D29	3	10017	10020
2	"	3	9857	9860
平均		6		9940

(平均長)

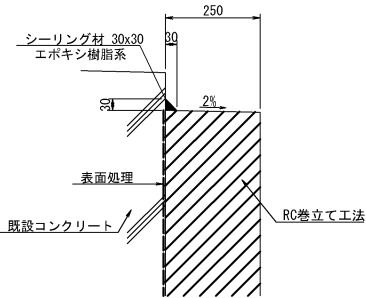
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P3橋脚 補強配筋図(その③)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



平面図
4 - 4



柱巻立て天端詳細図 S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
		帯鉄筋・他	SD345
	コンクリート		24N/mm ²

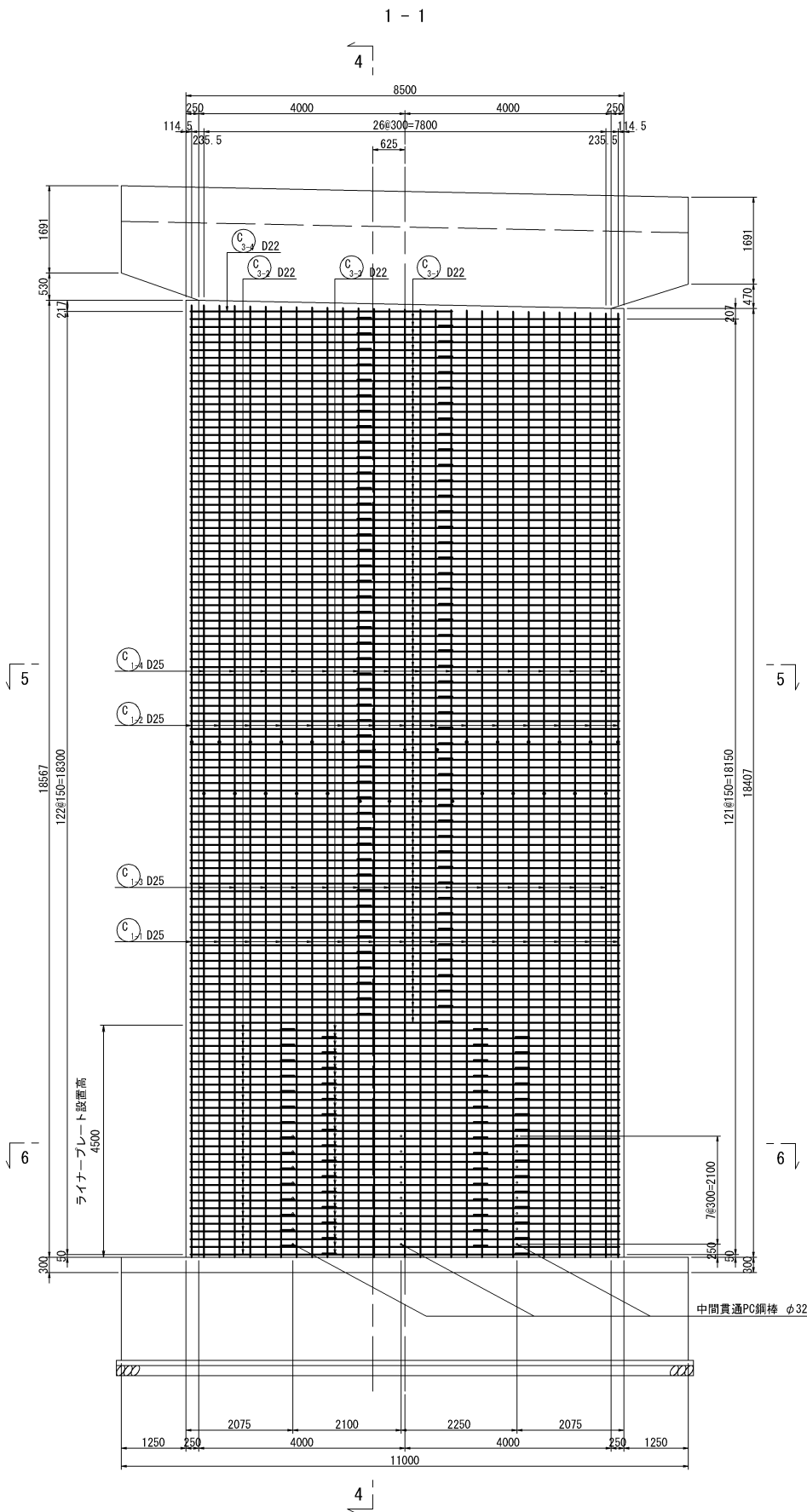
補強使用材料

柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

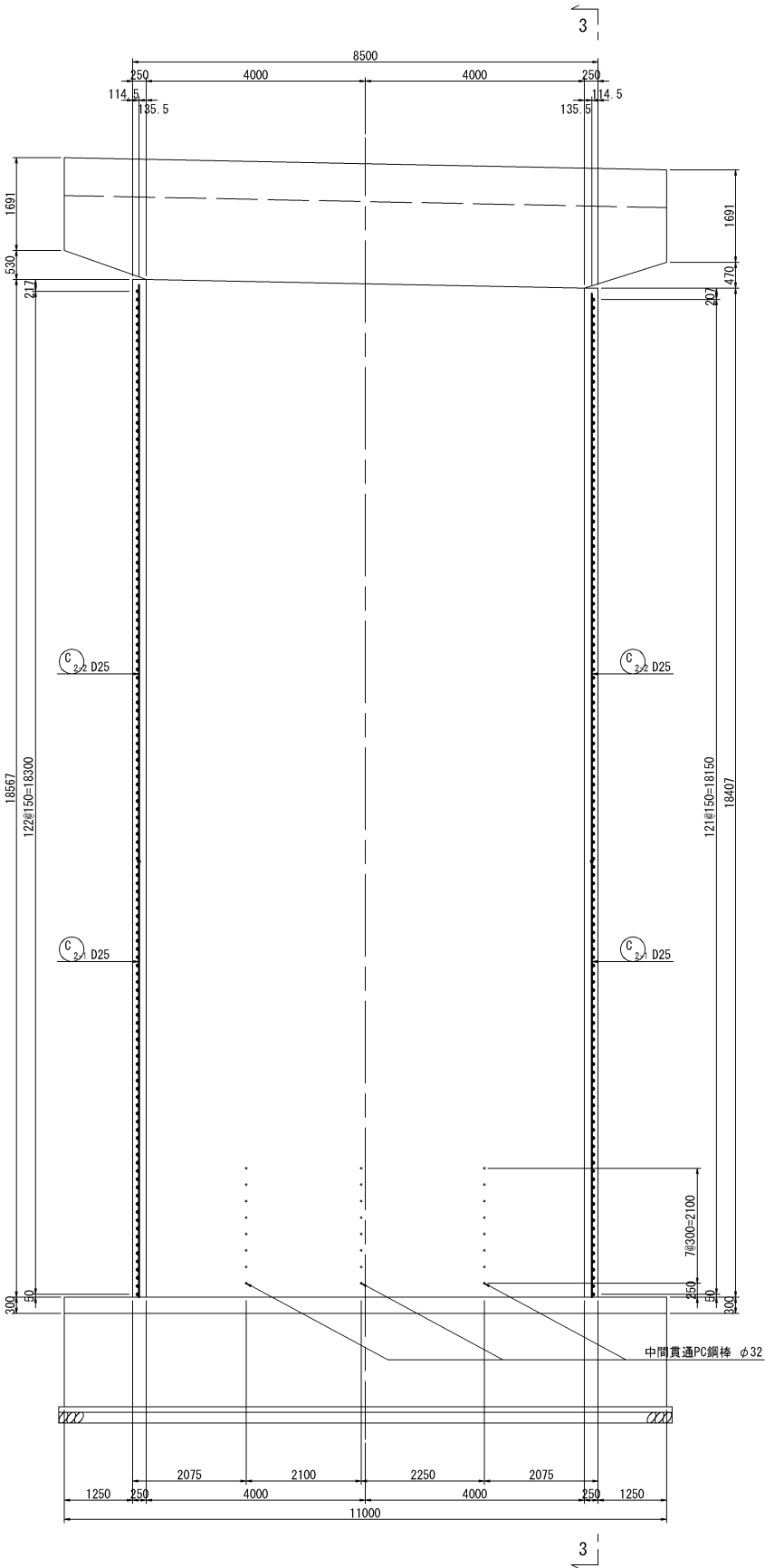
注記) 1. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
2. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類		豊成高架橋(上り線) P4橋脚 補強構造一般図		
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名		株式会社 建設技術研究所		
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		

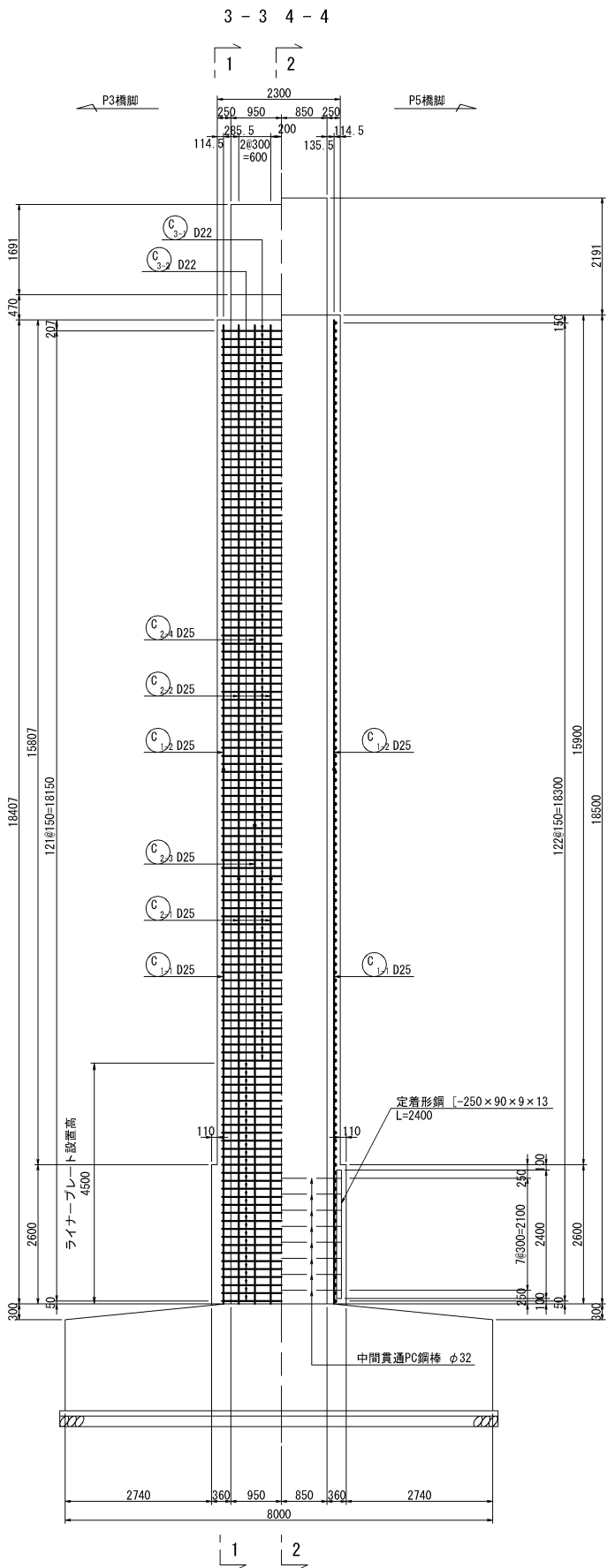
正面図



2 - 2



側面図



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	コンクリート	補鉄筋・他	SD345 24N/mm ²

補強使用材料

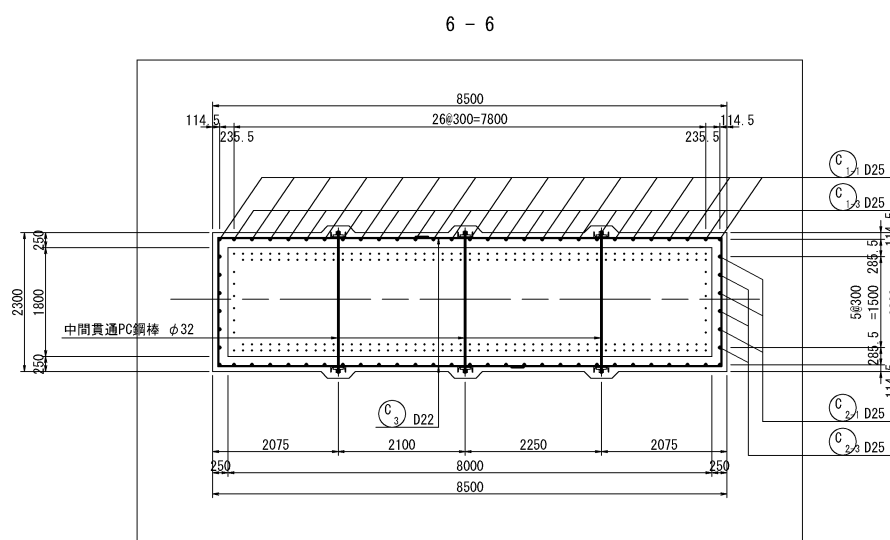
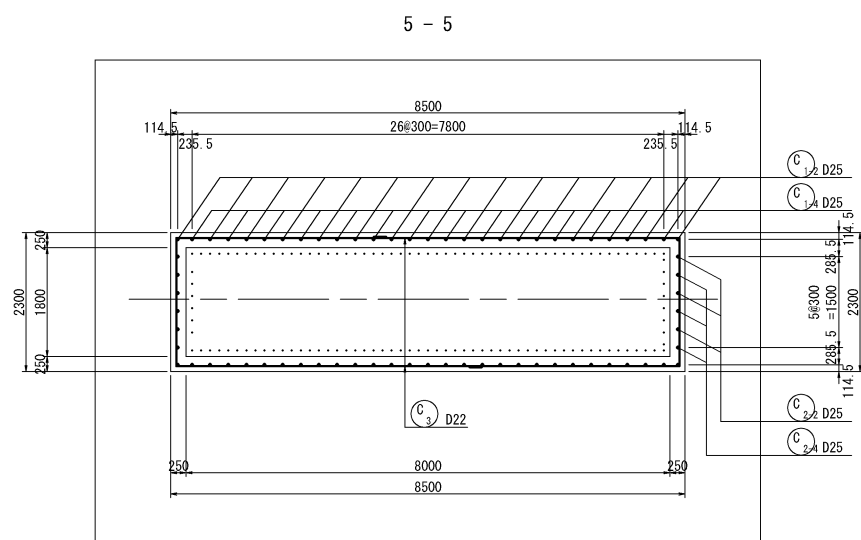
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

注記

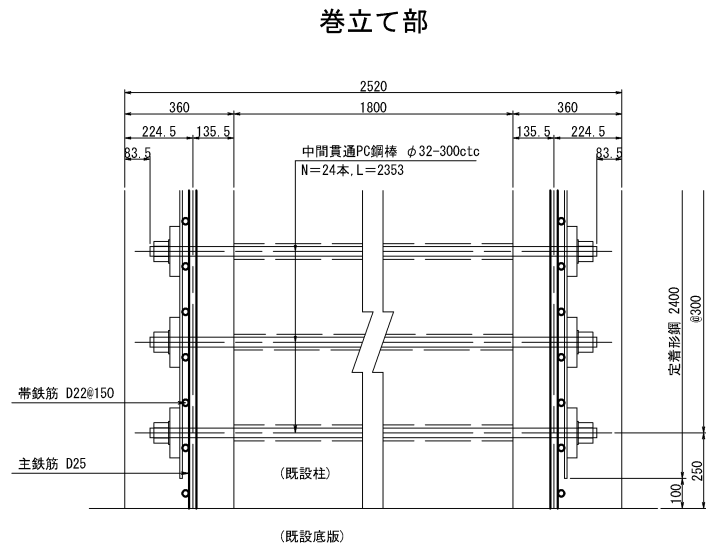
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
- 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
- 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 中間貫通鋼材の剛孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
- ガス圧接の位置は、互い違いにせずして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P4橋脚 補強配筋図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

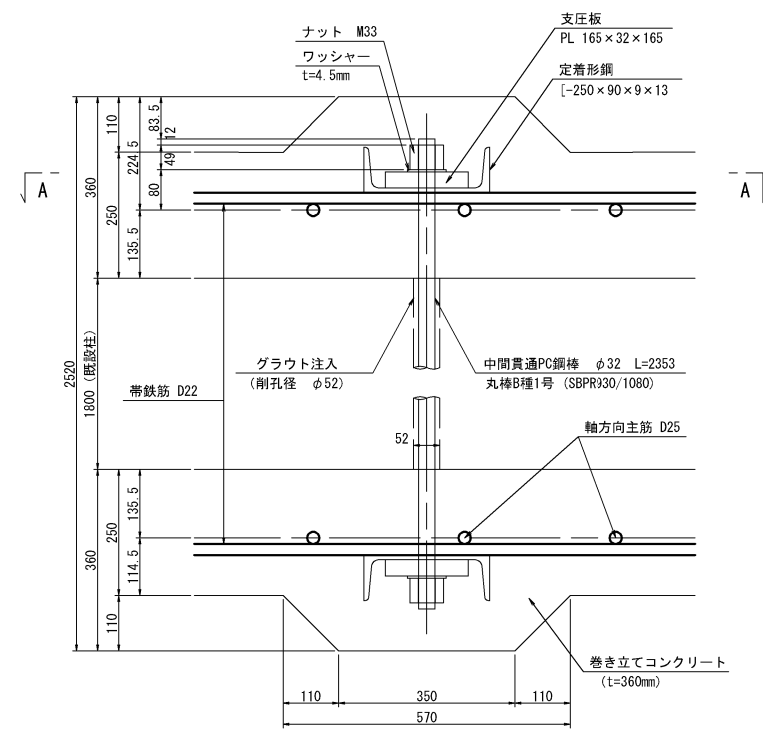
断面図



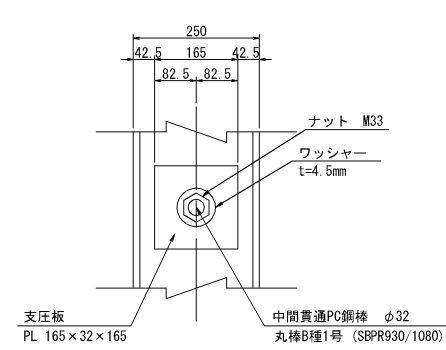
補強詳細図 S=1:25



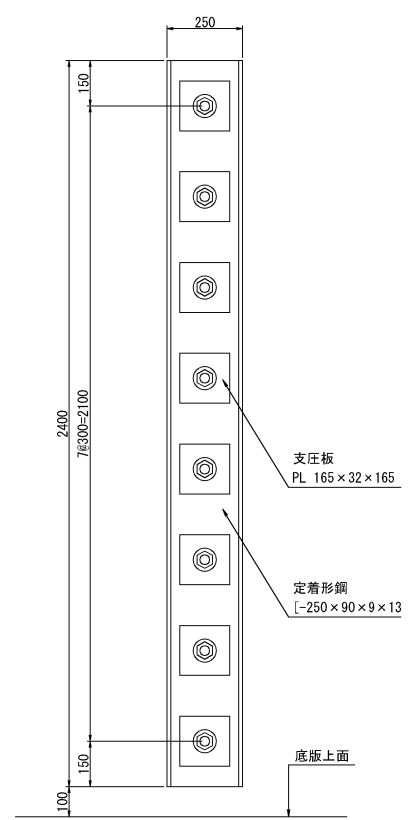
中間貫通PC鋼棒定着部詳細図 S=1:15



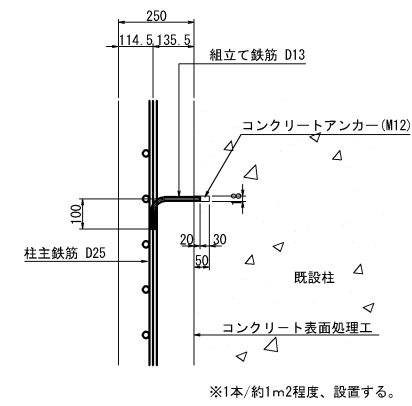
A-A断面図



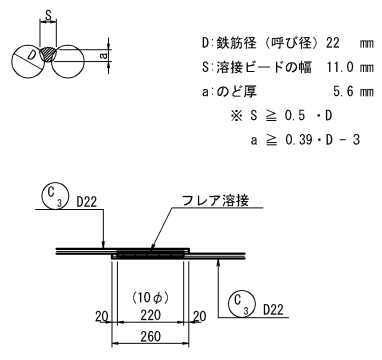
定着形鋼詳細図 S=1:25



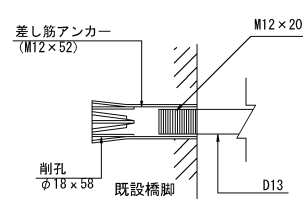
柱組立用アンカー詳細図 (参考図) S=1:25



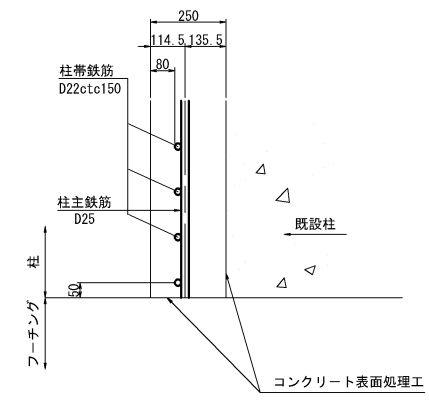
フレア溶接詳細図 S=1:25



組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

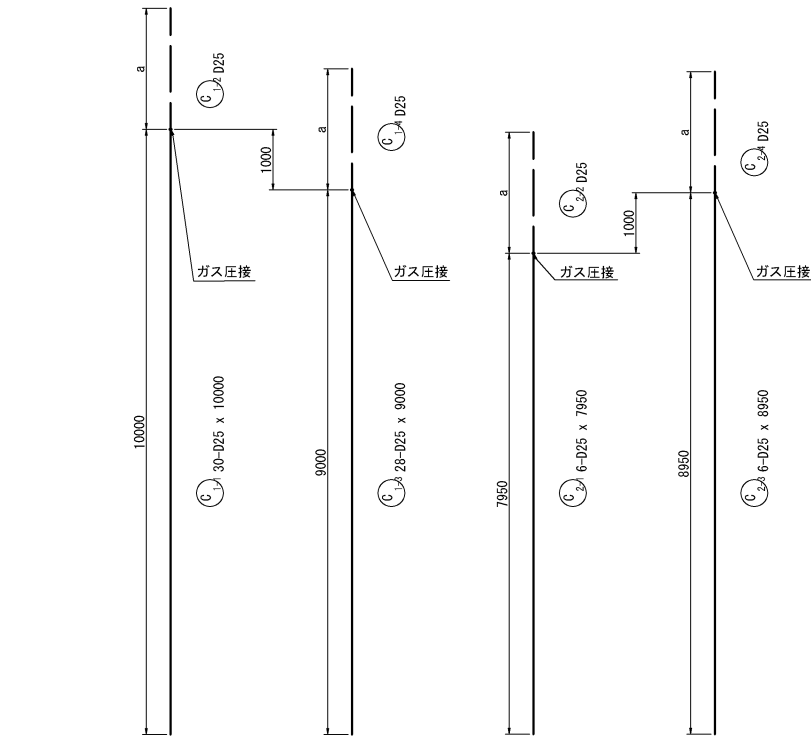


柱部かぶり詳細図 S=1:25



- 注記)
1. 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。
 2. 補強部分 (既設面) は、WJによる表面処理を行うこと。
 3. 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地に既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 4. 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 5. ガス圧接の位置は、互い違いにせずらして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P4橋脚 補強配筋図(その2)			
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
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			

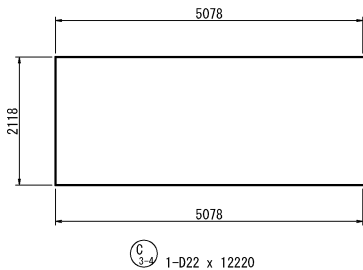
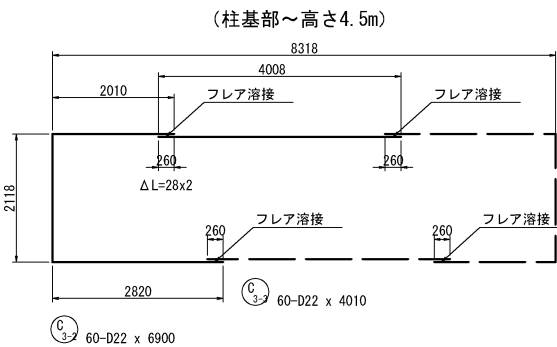
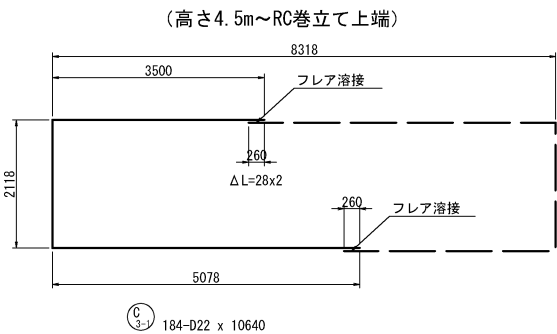


<div><div><div></div><div>(平均長)</div><div>C 30-D25 x 8400</div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D25	2	8471	8480	
2	"	2	8463	8470	
3	"	2	8451	8460	
4	"	2	8439	8440	
5	"	2	8427	8430	
6	"	2	8415	8420	
7	"	2	8403	8410	
8	"	2	8391	8400	
9	"	2	8379	8380	
10	"	2	8367	8370	
11	"	2	8355	8360	
12	"	2	8343	8350	
13	"	2	8331	8340	
14	"	2	8319	8320	
15	"	2	8311	8320	
平均		30		8400	

<div><div><div></div><div>(平均長)</div><div>C 28-D25 x 9400</div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D25	2	9469	9470	
2	"	2	9457	9460	
3	"	2	9445	9450	
4	"	2	9433	9440	
5	"	2	9421	9430	
6	"	2	9409	9410	
7	"	2	9397	9400	
8	"	2	9385	9390	
9	"	2	9373	9380	
10	"	2	9361	9370	
11	"	2	9349	9350	
12	"	2	9337	9340	
13	"	2	9325	9330	
14	"	2	9313	9320	
平均		28		9400	

<div><div><div></div><div>(平均長)</div><div>C 6-D25 x 10440</div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D25	3	10517	10520	
2	"	3	10357	10360	
平均		6		10440	

<div><div><div></div><div>(平均長)</div><div>C 6-D25 x 9440</div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D25	3	9517	9520	
2	"	3	9357	9360	
平均		6		9440	



鉄筋質量表

(橋脚 1 基当り)						
記 号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)
C 1-1	D25	10000	30	3.98	39.8	1194
C 1-2	D25	8400	30	3.98	33.4	1002
C 1-3	D25	9000	28	3.98	35.8	1002
C 1-4	D25	9400	28	3.98	37.4	1047
C 2-1	D25	7950	6	3.98	31.6	190
C 2-2	D25	10440	6	3.98	41.6	250
C 2-3	D25	8950	6	3.98	35.6	214
C 2-4	D25	9440	6	3.98	37.6	226
C 3-1	D22	10640	184	3.04	32.3	5943
C 3-2	D22	6900	60	3.04	21.0	1260
C 3-3	D22	4010	60	3.04	12.2	732
C 3-4	D22	12220	1	3.04	37.1	37
					13097	kg
				T種鉄筋	フレア箇所	ガス圧接
				SD345	D25	5125 kg [70]
				SD345	D22	7972 kg (304)
				合 計	13097 kg (304)	[70]

注) []はガス圧接箇所数を示す。
()はフレア溶接箇所数を示す。

中間貫通鋼材質量表

(橋脚 1 基当り)						
名称	寸法	長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	数量 (枚・本)	全体質量 (kg)	摘要
PC鋼棒	φ32	2353	6.31	24	356	
定着形鋼	[~250×90×9×13	2400	34.6	6	498	SS400
支圧板	PL 165×32×165	---	6.84	48	328	SS400
ナット	M33	---	0.815	48	39	S45C
座金	M33	---	0.111	48	5	SS400
					合計	1226 kg

アンカー削孔集計表

(橋脚 1 基当り)				
径	削孔径 (mm) x L (mm)	方向	場所数	延長 (m)
φ32	φ52x1800	水平 (横)	24	43.2
合計			24	43.2

組立てアンカー参考数量

(橋脚 1 基当り)						
種別	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)
組立て鉄筋	D13	240	362	0.995	0.239	87
					合 計	87 kg
					D13 (SD345)	87 kg
					コンクリートアンカー M12	362 本

※ 組立てアンカー本数
N = 362.3m2 / 1 本/m2 = 362 本

鉄筋加工寸法表

曲げ加工時の減長

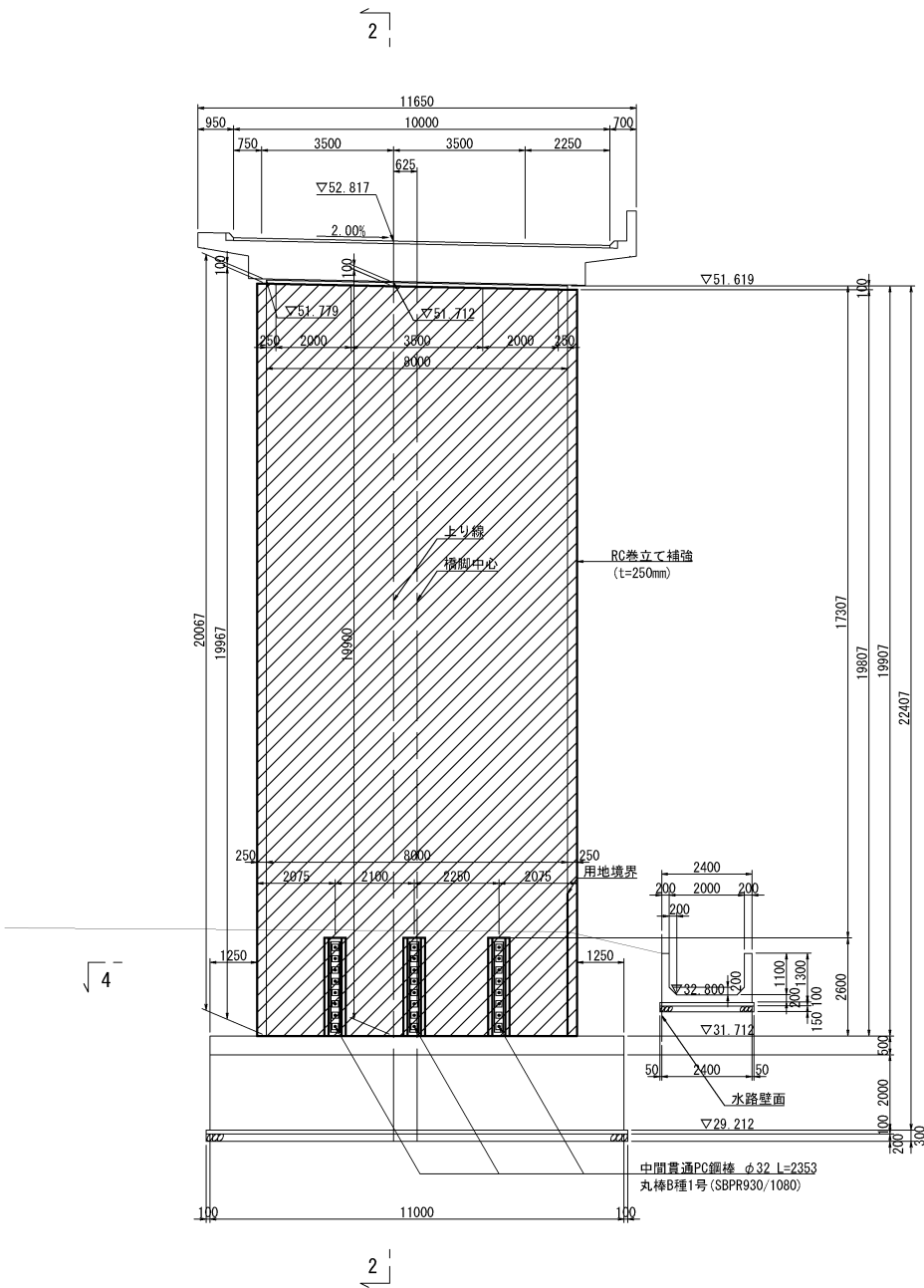
径	θ = 90°			θ = 135°		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D22	66	104	28	121	95	5
<div><div><div><div></div><div>R=3.0φ</div><div>R=5.5φ</div><div>φ</div></div></div><div><div>θ > 90°</div><div>R=5.5φ</div><div>θ ≤ 90°</div><div>R=3φ</div></div></div>						

- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。
 - 補強部分 (既設面) は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにしてずらして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P4橋脚 補強配筋図(その3)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

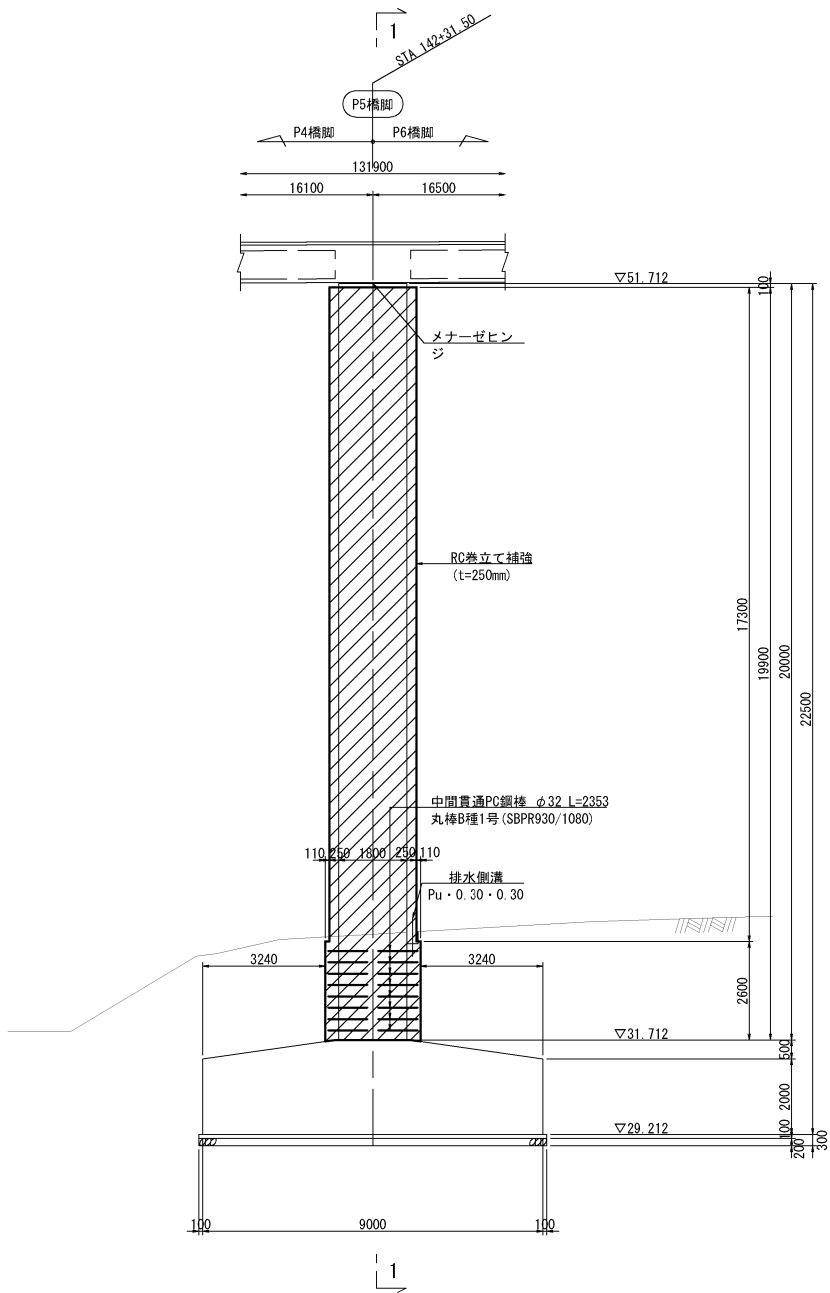
正面図

1 - 1



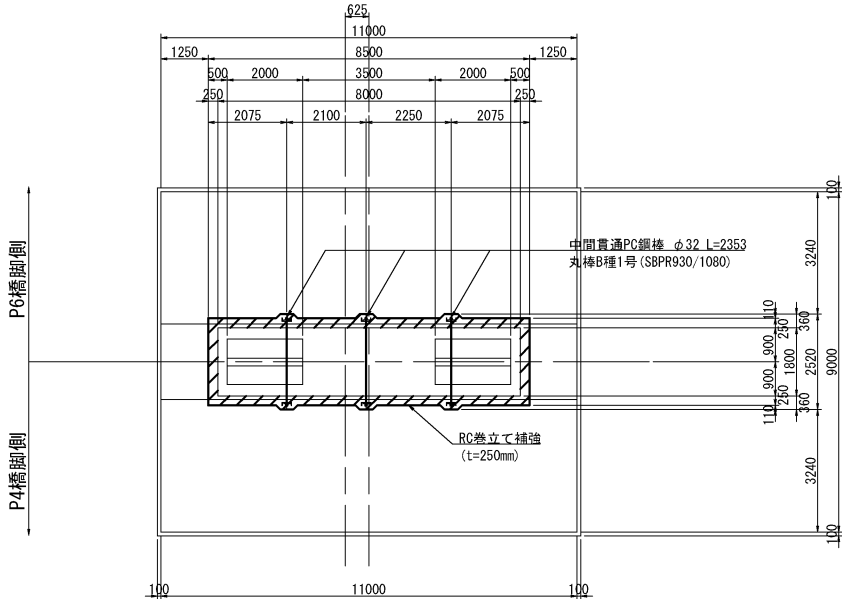
側面図

2 - 2



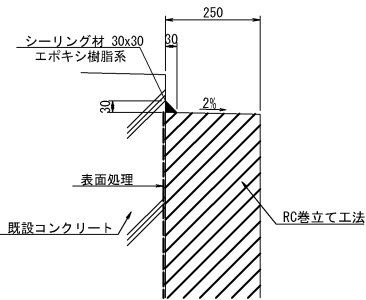
平面図

4 - 4



柱巻立て天端詳細図

S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
		帯鉄筋・他	SD345
	コンクリート		24N/mm ²

補強使用材料

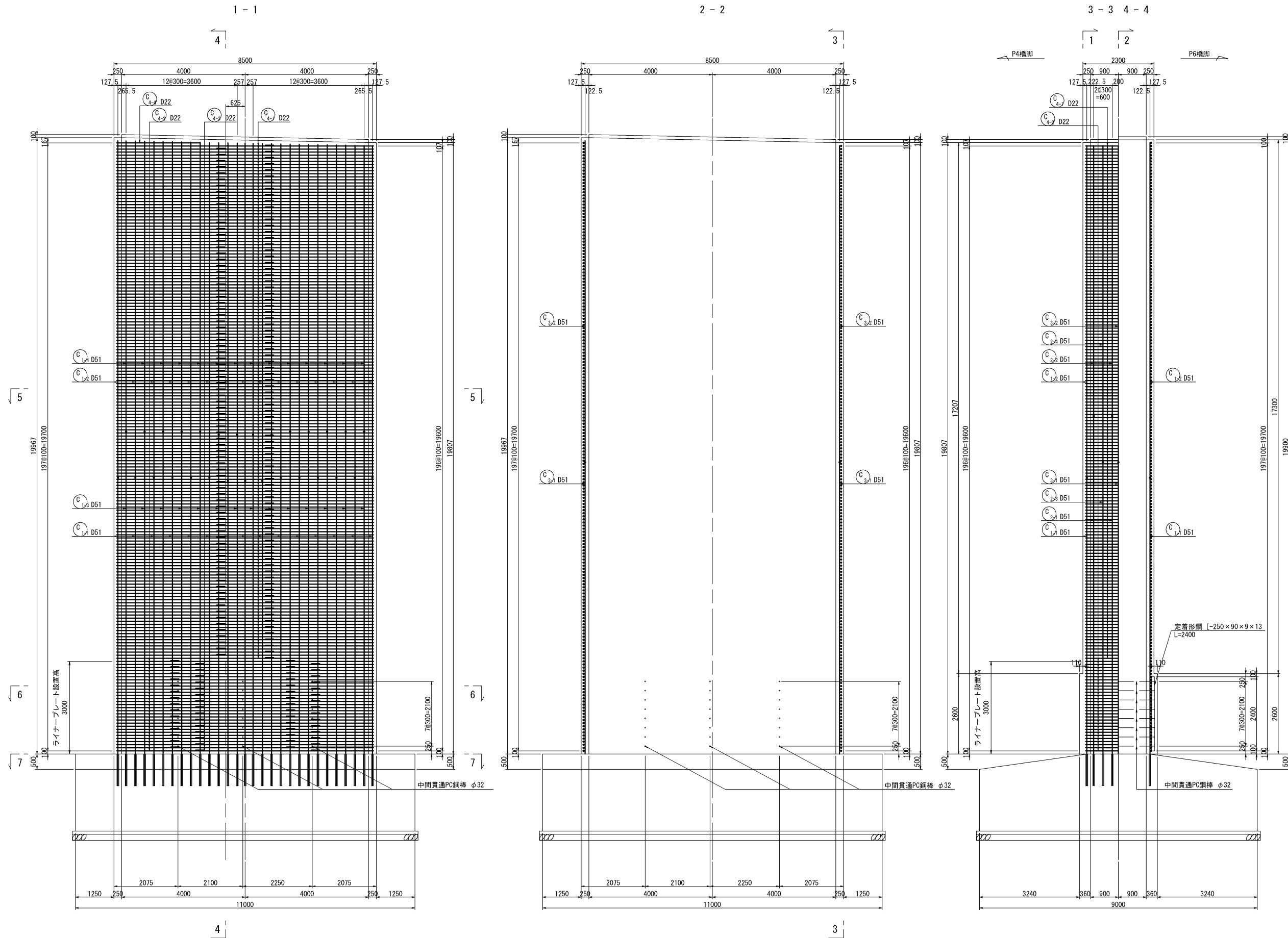
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

注記) 1. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
2. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類		豊成高架橋(上り線) P5橋脚 補強構造一般図		
縮	尺	図示	図面番号	／
設計会社名		株式会社 建設技術研究所		
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



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
		帯鉄筋・他	SD345
	コンクリート	24N/mm ²	

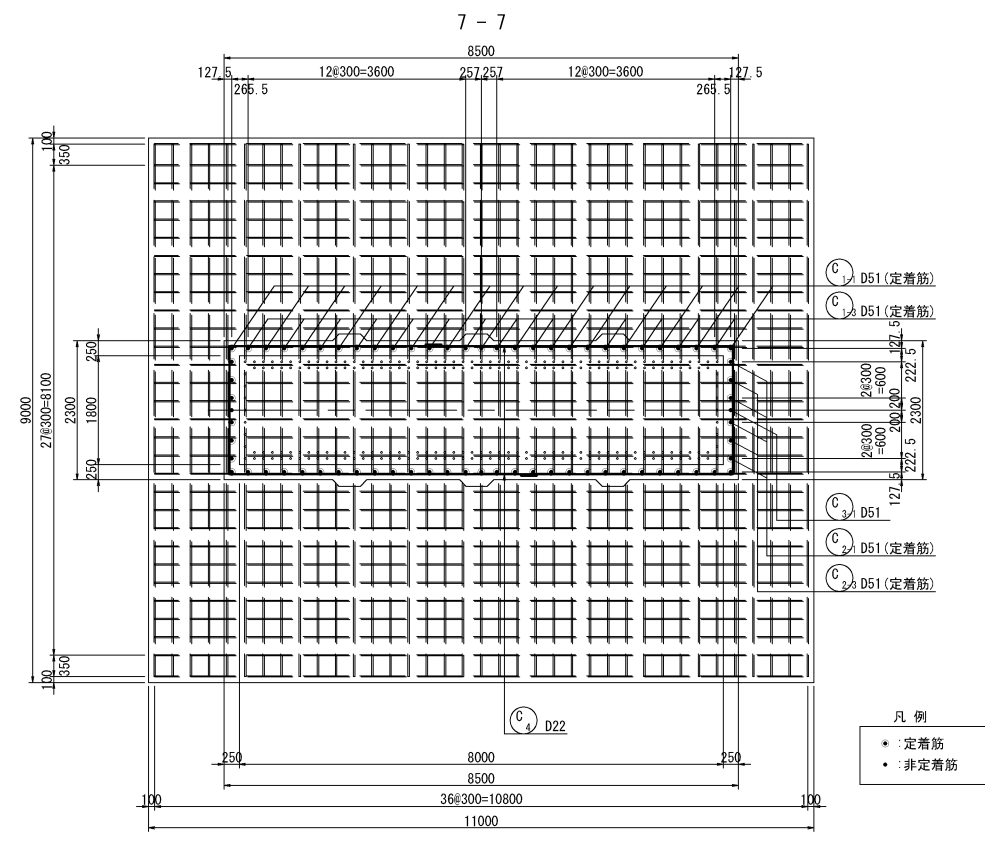
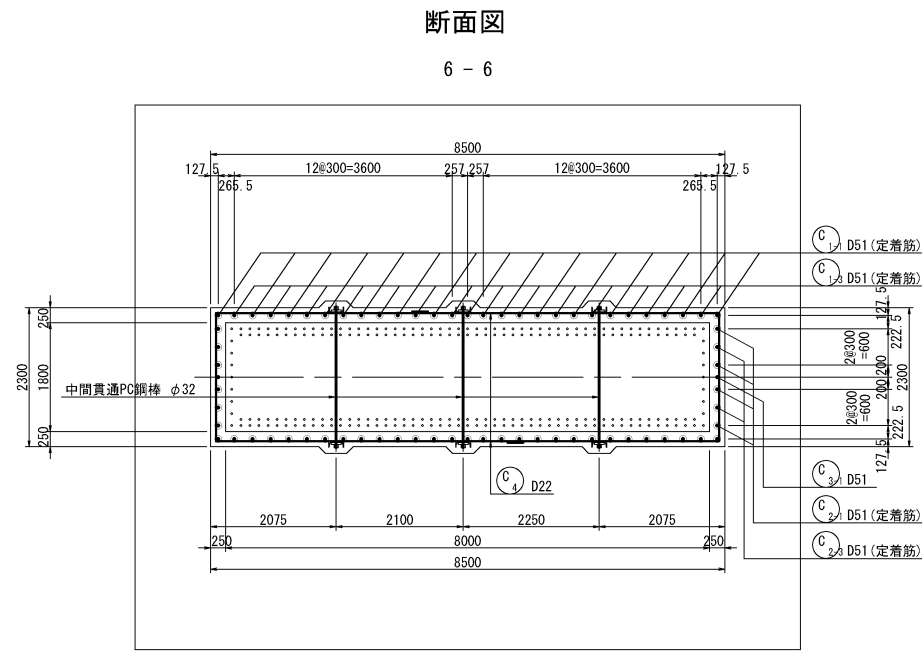
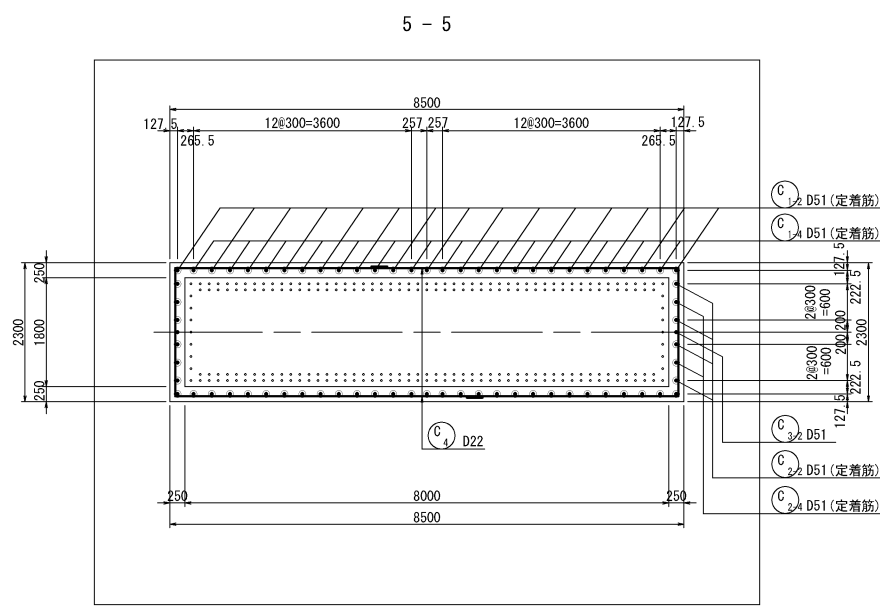
補強使用材料

柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$)

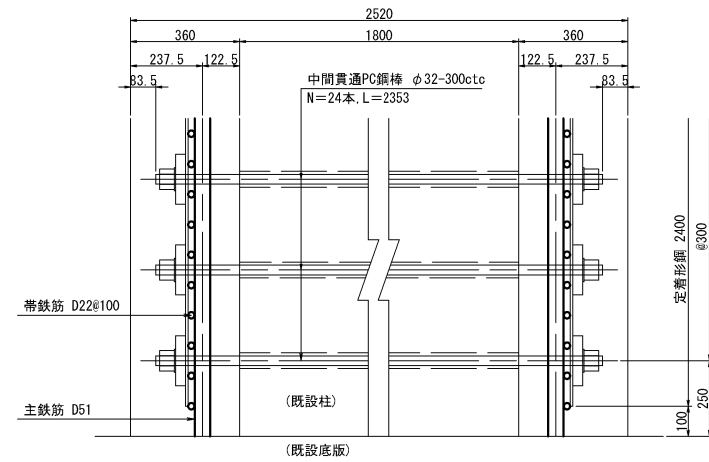
注記)

1. 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。
2. 補強部分（既設面）は、WJによる表面処理を行うこと。
3. 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであっても、現地に於いて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. 橋軸方向向心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
5. 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
6. ガス圧接の位置は、互い違いにせずして配置すること。

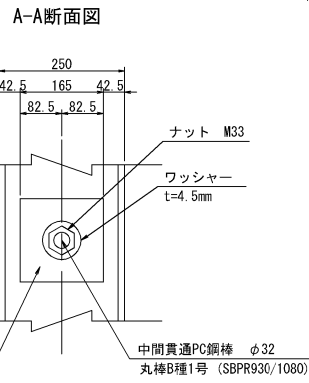
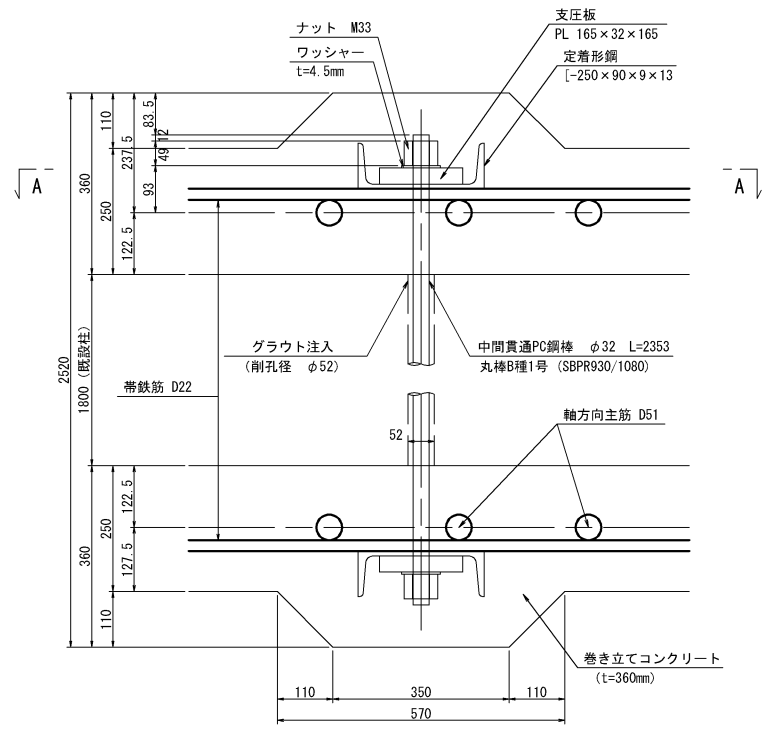
<p align="center">館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事</p>			
図面の種類	<p align="center">豊成高架橋(上り線) P5橋脚 補強配筋図(その1)</p>		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



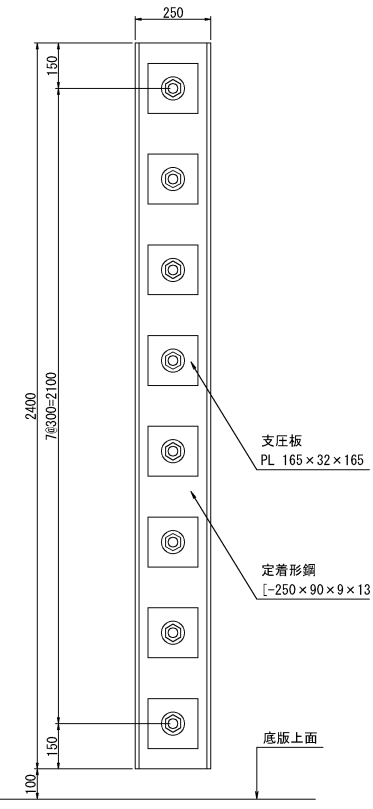
補強詳細図 S=1:25
巻立て部



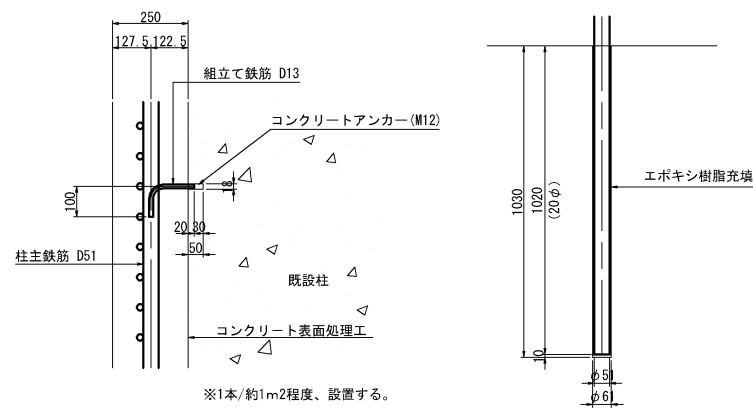
中間貫通PC鋼棒定着部詳細図 S=1:15



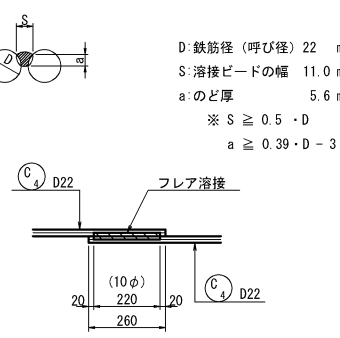
定着形鋼詳細図 S=1:25



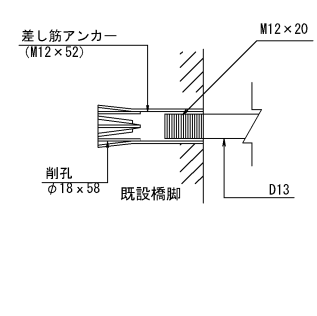
柱組立用アンカー詳細図 S=1:25 樹脂アンカー詳細図 S=1:25
(参考図)



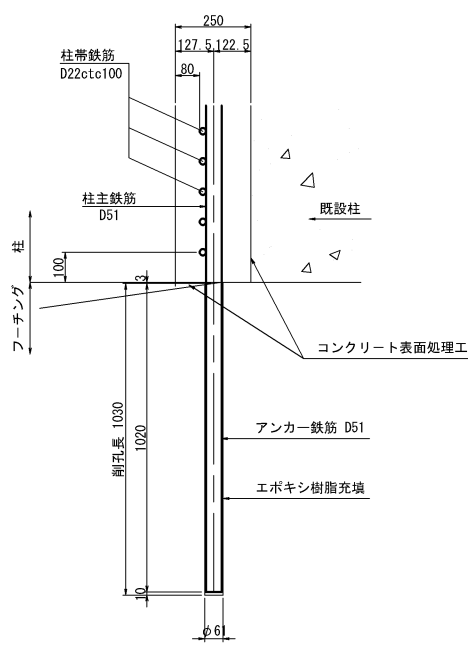
フレア溶接詳細図 S=1:25



組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4



柱部かぶり詳細図 S=1:25

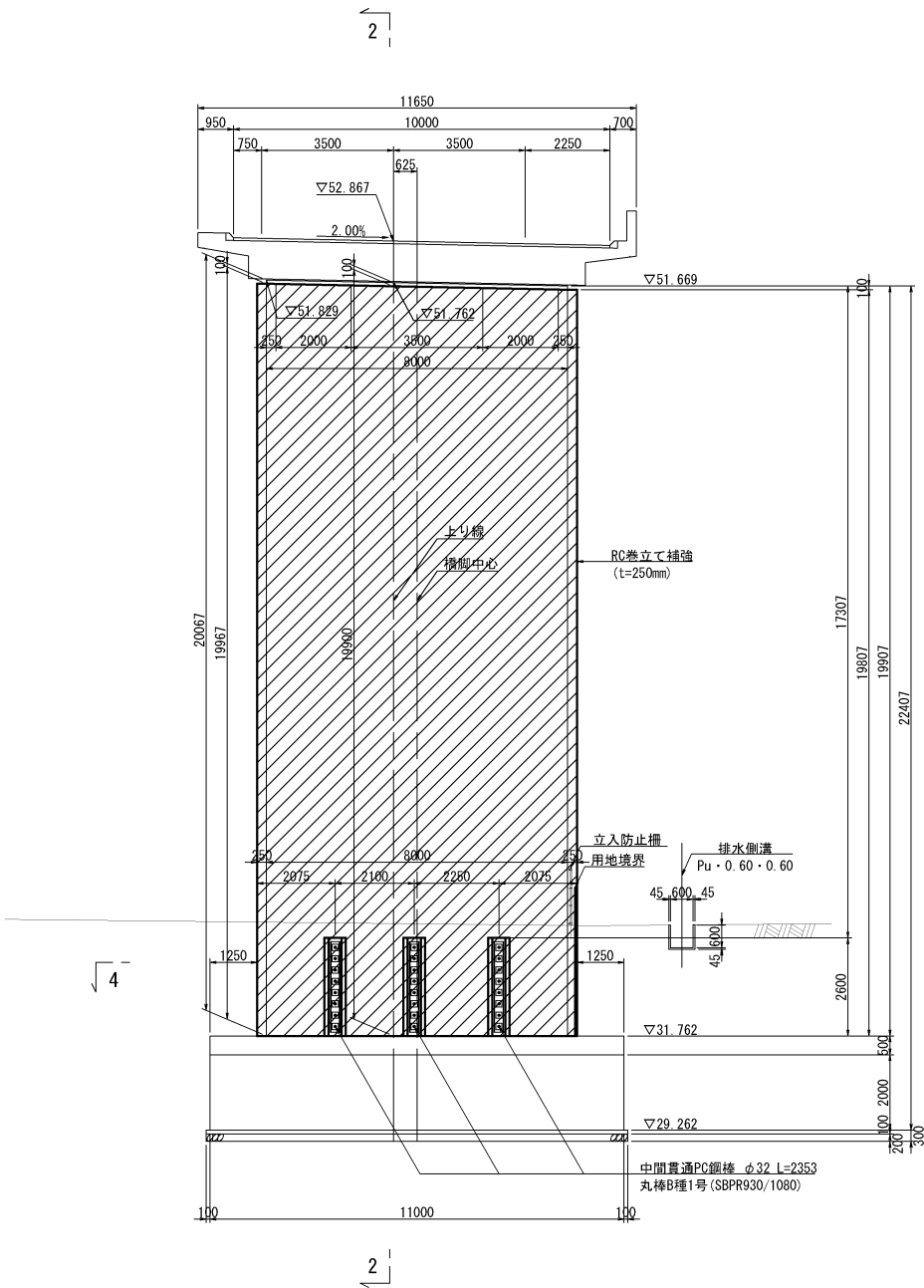


- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 橋軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P5橋脚 補強配筋図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

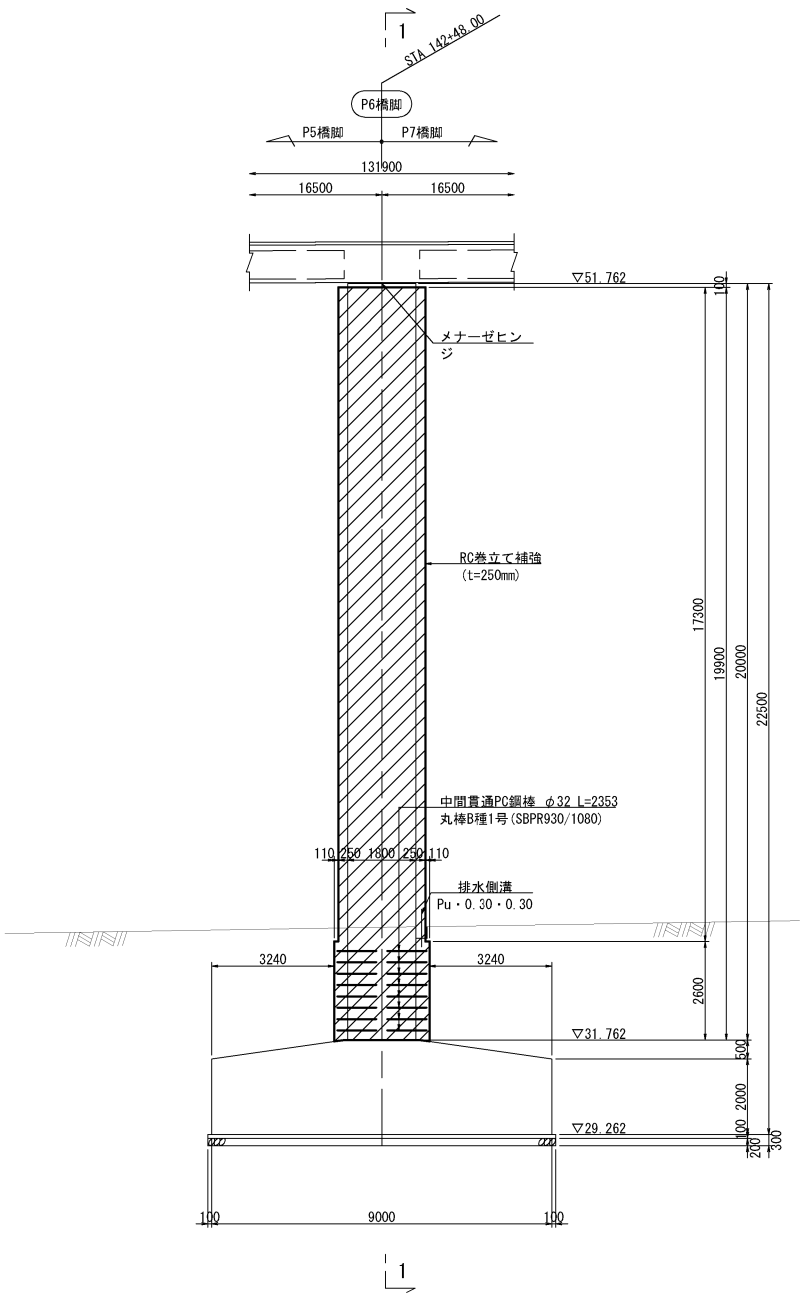
正面図

1 - 1



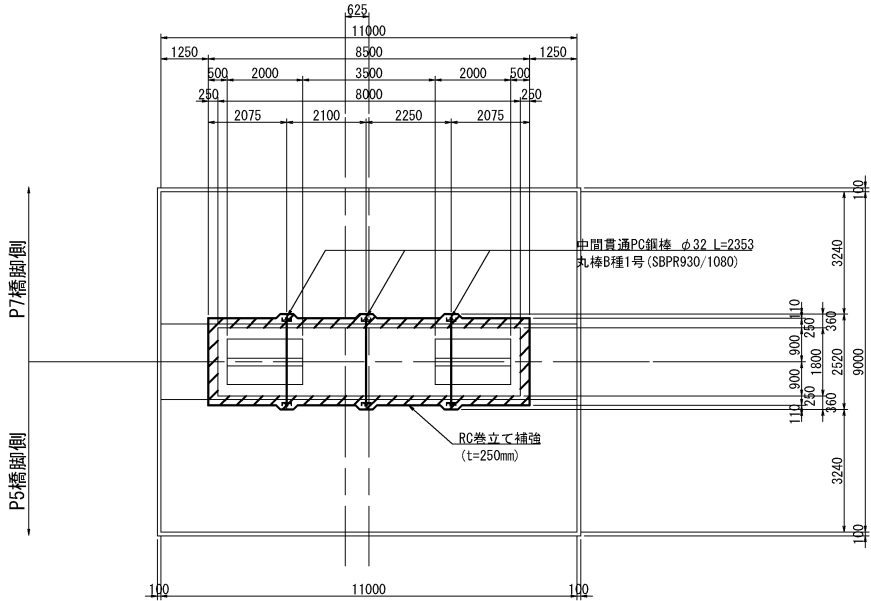
側面図

2 - 2



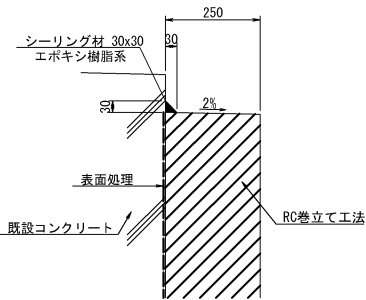
平面図

4 - 4



柱巻立て天端詳細図

S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	コンクリート	帯鉄筋・他	SD345

補強使用材料

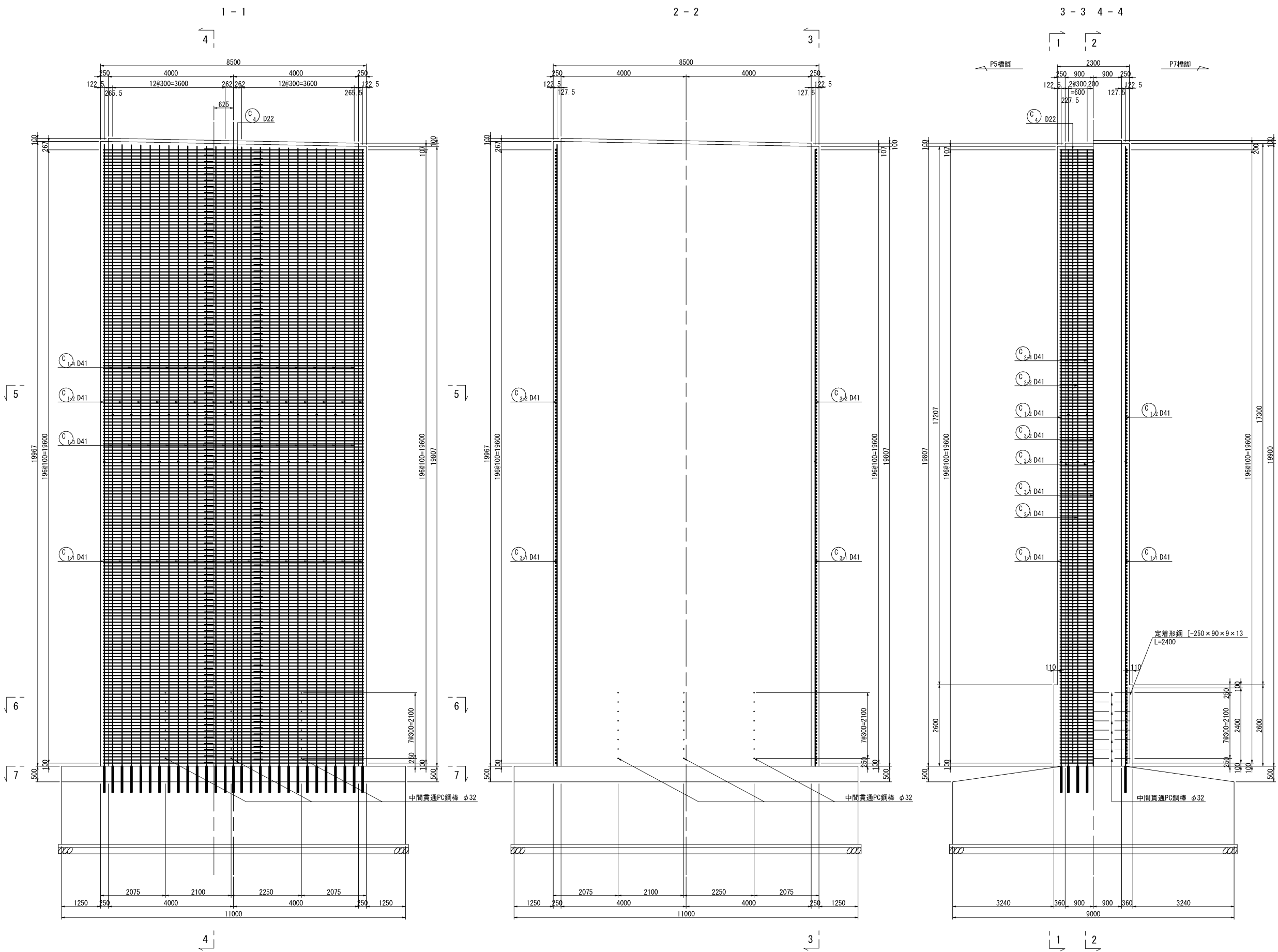
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

注記) 1. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
2. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類		豊成高架橋(上り線) P6橋脚 補強構造一般図		
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
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

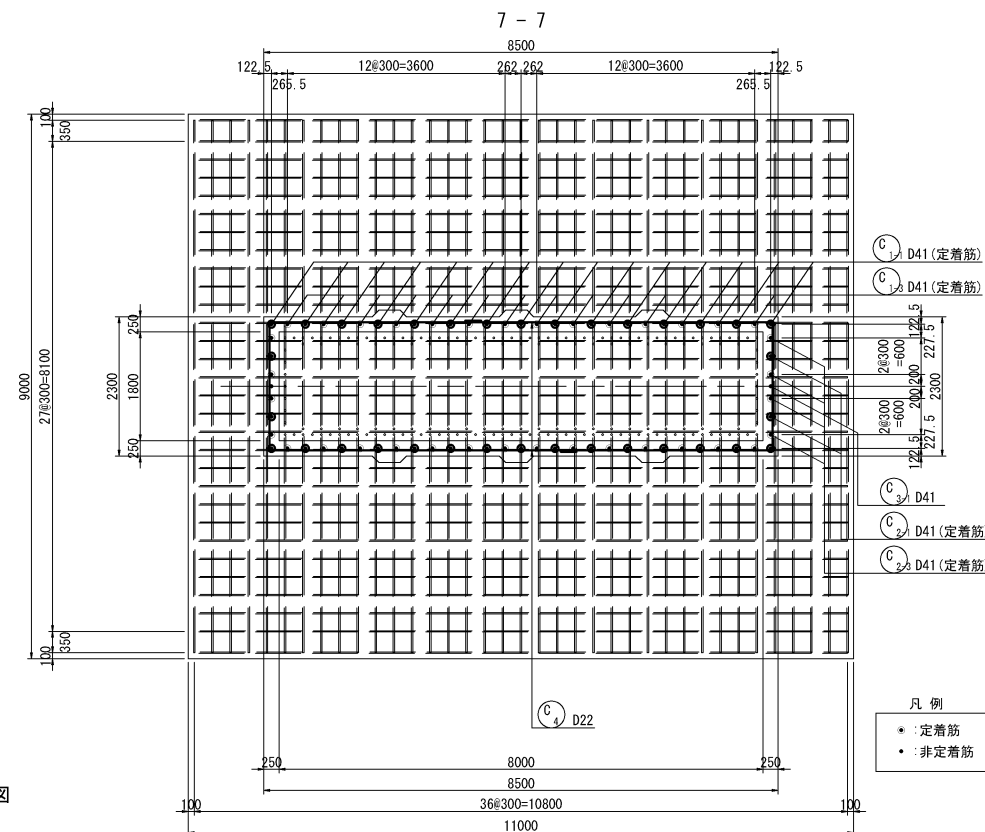
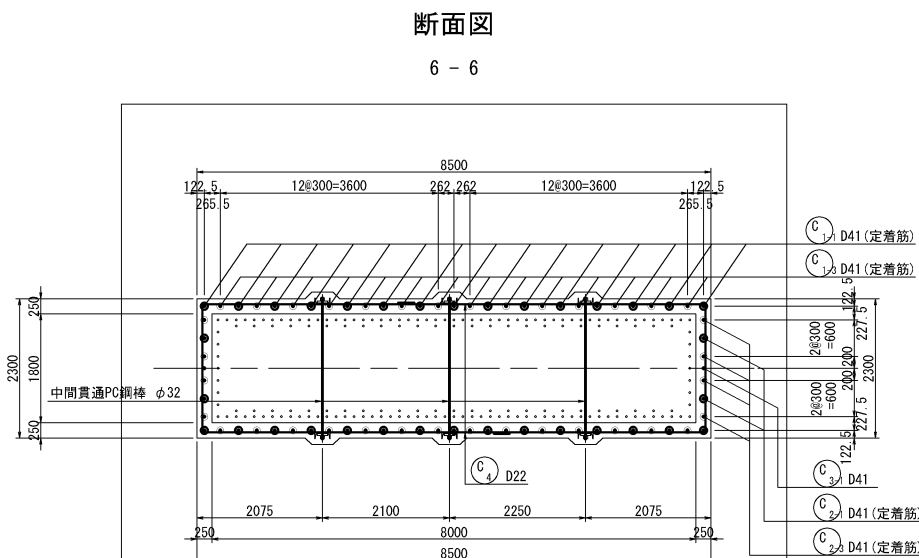
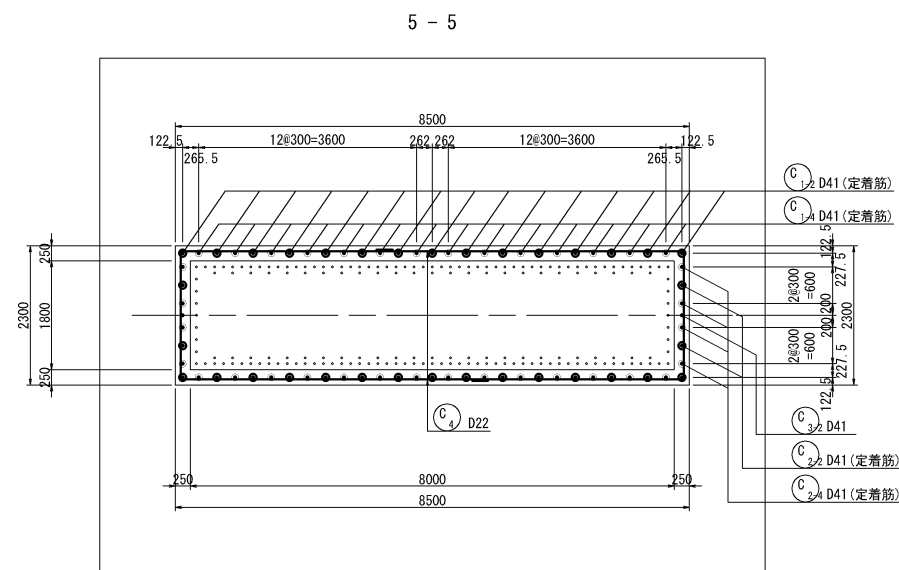


既設使用材料			
柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
		帯鉄筋・他	SD345
	コンクリート		24N/mm ²

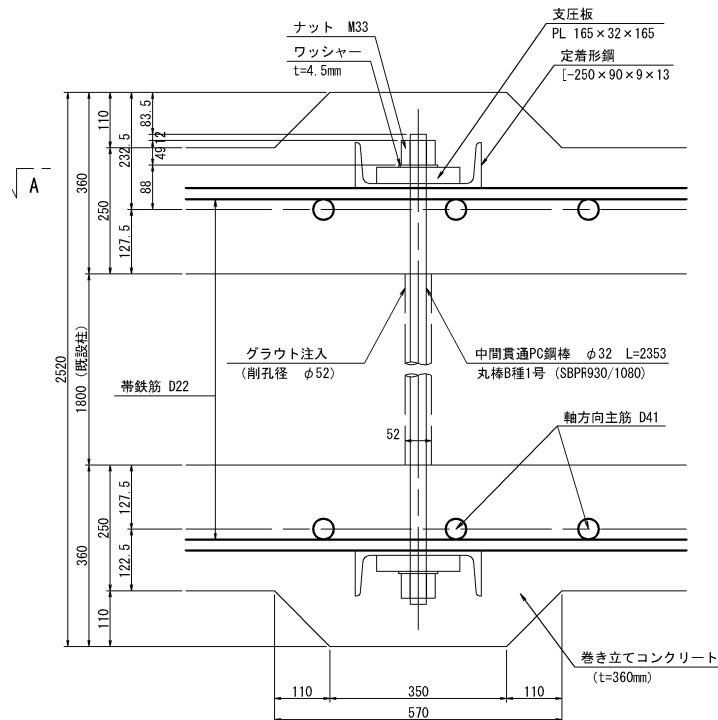
補強使用材料		
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 橋軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずらして配置すること。

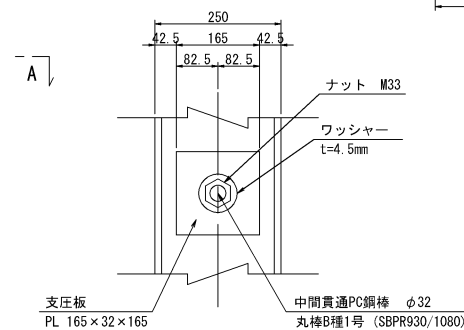
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P6橋脚 補強配筋図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



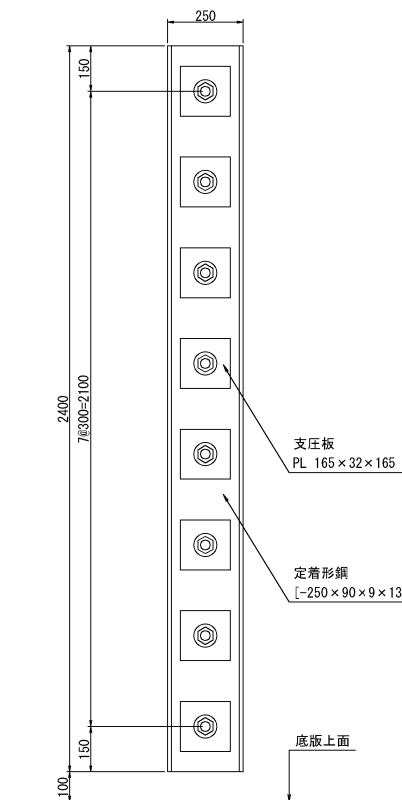
中間貫通PC鋼棒定着部詳細図 S=1:15



A-A断面図

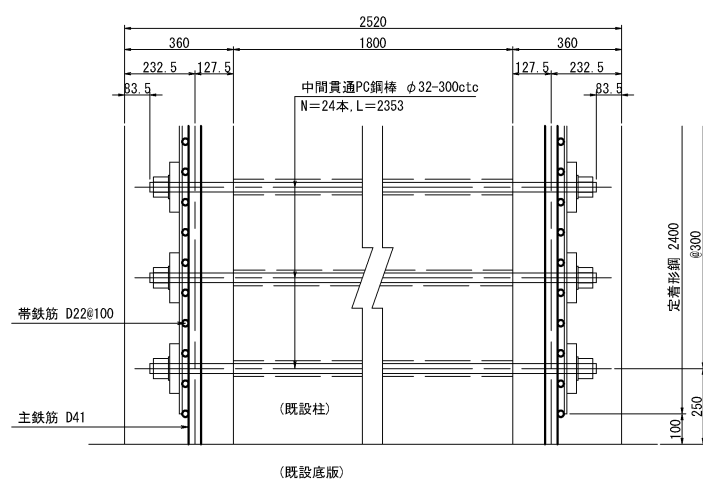


定着形鋼詳細図 S=1:25



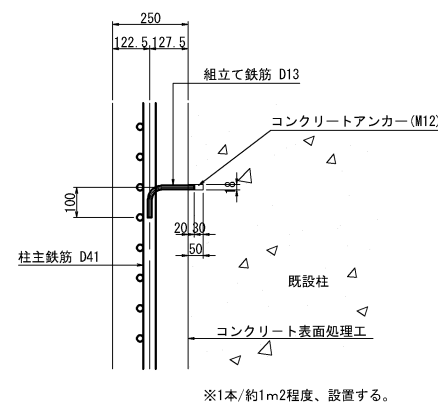
補強詳細図 S=1:25

巻立て部

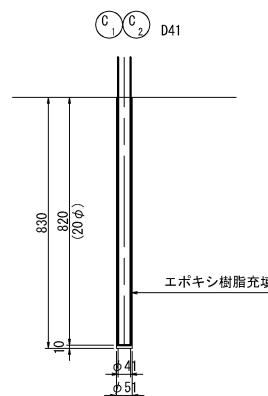


柱組立用アンカー詳細図 S=1:25

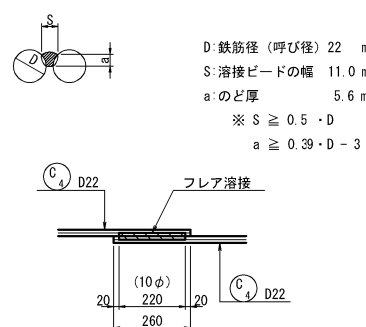
(参考図)



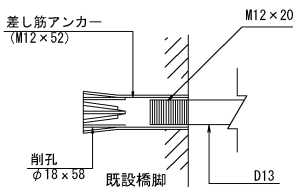
樹脂アンカー詳細図 S=1:25



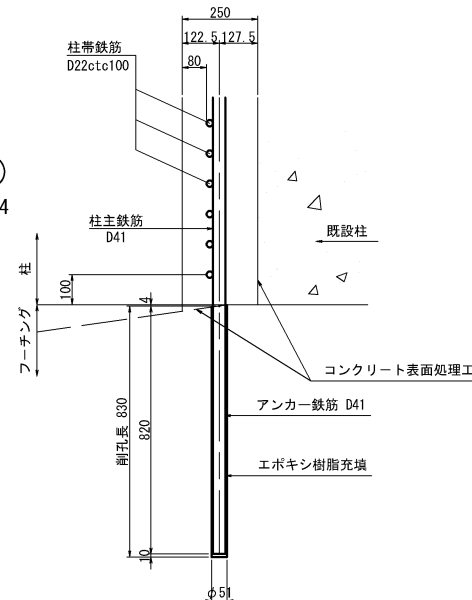
フレア溶接詳細図 S=1:25



組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

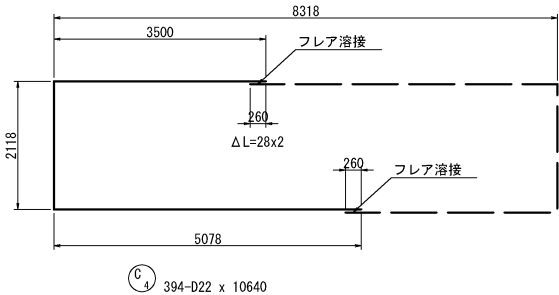
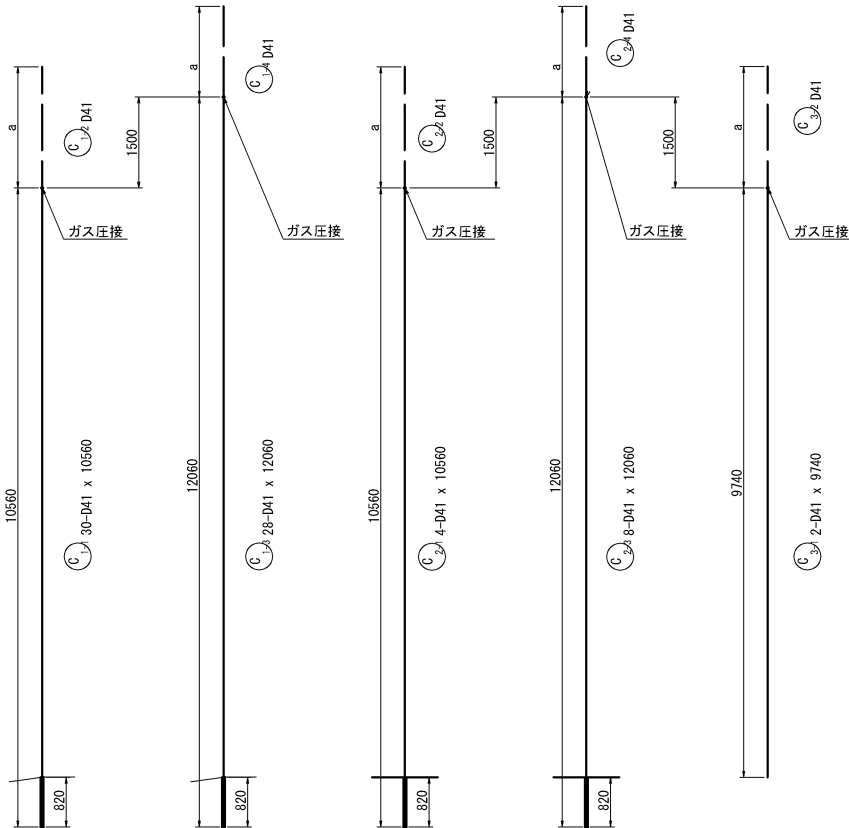


柱部かぶり詳細図 S=1:25



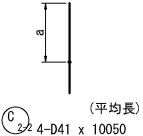
- 注記)
1. 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
 2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 3. 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 4. 横軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 5. 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 6. ガス圧接の位置は、互い違いにせずして配置すること。

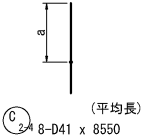
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類		豊成高架橋(上り線) P6橋脚 補強配筋図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所			

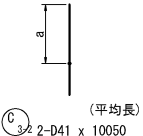


 <div>(平均長) 30-D41 x 10060</div>				
記 号	径	本数	a	L
1	D41	2	10131	10140
2	"	2	10122	10130
3	"	2	10110	10110
4	"	2	10098	10100
5	"	2	10086	10090
6	"	2	10074	10080
7	"	2	10062	10070
8	"	2	10051	10060
9	"	2	10040	10040
10	"	2	10028	10030
11	"	2	10016	10020
12	"	2	10004	10010
13	"	2	9992	10000
14	"	2	9980	9980
15	"	2	9971	9980
平均		30		10060

 <div>(平均長) 28-D41 x 8560</div>				
記 号	径	本数	a	L
1	D41	2	8628	8630
2	"	2	8616	8620
3	"	2	8604	8610
4	"	2	8592	8600
5	"	2	8580	8580
6	"	2	8568	8570
7	"	2	8556	8560
8	"	2	8546	8550
9	"	2	8534	8540
10	"	2	8522	8530
11	"	2	8510	8510
12	"	2	8498	8500
13	"	2	8486	8490
14	"	2	8474	8480
平均		28		8560

 <div>(平均長) 4-D41 x 10050</div>				
記 号	径	本数	a	L
1	D41	2	10127	10130
2	"	2	9967	9970
平均		4		10050

 <div>(平均長) 8-D41 x 8550</div>				
記 号	径	本数	a	L
1	D41	4	8627	8630
2	"	4	8467	8470
平均		8		8550

 <div>(平均長) 2-D41 x 10050</div>				
記 号	径	本数	a	L
1	D41	1	10127	10130
2	"	1	9967	9970
平均		2		10050

鉄筋質量表

(橋脚 1 基当り)						
記 号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)
C 1-1	D41	10560	30	10.5	111	3,330
C 1-2	D41	10060	30	10.5	106	3,180
C 1-3	D41	12060	28	10.5	127	3,556
C 1-4	D41	8560	28	10.5	89.9	2,517
C 2-1	D41	10560	4	10.5	111	444
C 2-2	D41	10050	4	10.5	106	424
C 2-3	D41	12060	8	10.5	127	1,016
C 2-4	D41	8550	8	10.5	89.8	718
C 3-1	D41	9740	2	10.5	102	204
C 3-2	D41	10050	2	10.5	106	212
C 4	D22	10640	394	3.04	32.3	12,726
						28,327 kg
				I 種鉄筋	フレア箇所	ガス圧接
				SD345	D41	15,601 kg [72]
				SD345	D22	12,726 kg (394)
				合 計	28,327 kg (394)	[72]

注) [] はガス圧接箇所数を示す。
() はフレア溶接箇所数を示す。

中間貫通鋼材質量表

(橋脚 1 基当り)						
名称	寸法	長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	数量 (枚・本)	全体質量 (kg)	摘要
PC鋼棒	φ32	2353	6.31	24	356	
定着形鋼	[-250×90×9×13	2400	34.6	6	498	SS400
支圧板	PL 165×32×165	---	6.84	48	328	SS400
ナット	M33	---	0.815	48	39	S45C
座金	M33	---	0.111	48	5	SS400
					合計	1226 kg

アンカー削孔集計表

(橋脚 1 基当り)				
径	削孔径 (mm) x L (mm)	方向	場所数	延長 (m)
φ32	φ52x1800	水平(横)	24	43.2
D41	φ51x830	鉛直(下)	70	58.1
合計			94	101.3

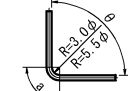
組立てアンカー参考数量

(橋脚 1 基当り)						
種別	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)
組立て鉄筋	D13	240	390	0.995	0.239	93
					合 計	93 kg
					D13 (SD345)	93 kg
					コンクリートアンカー M12	390 本

※ 組立てアンカー本数
N = 389.8m2 / 1 本/m2 = 390 本

鉄筋加工寸法表
曲げ加工時の減長

径	θ = 90°			θ = 135°		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D22	66	104	28	121	95	5



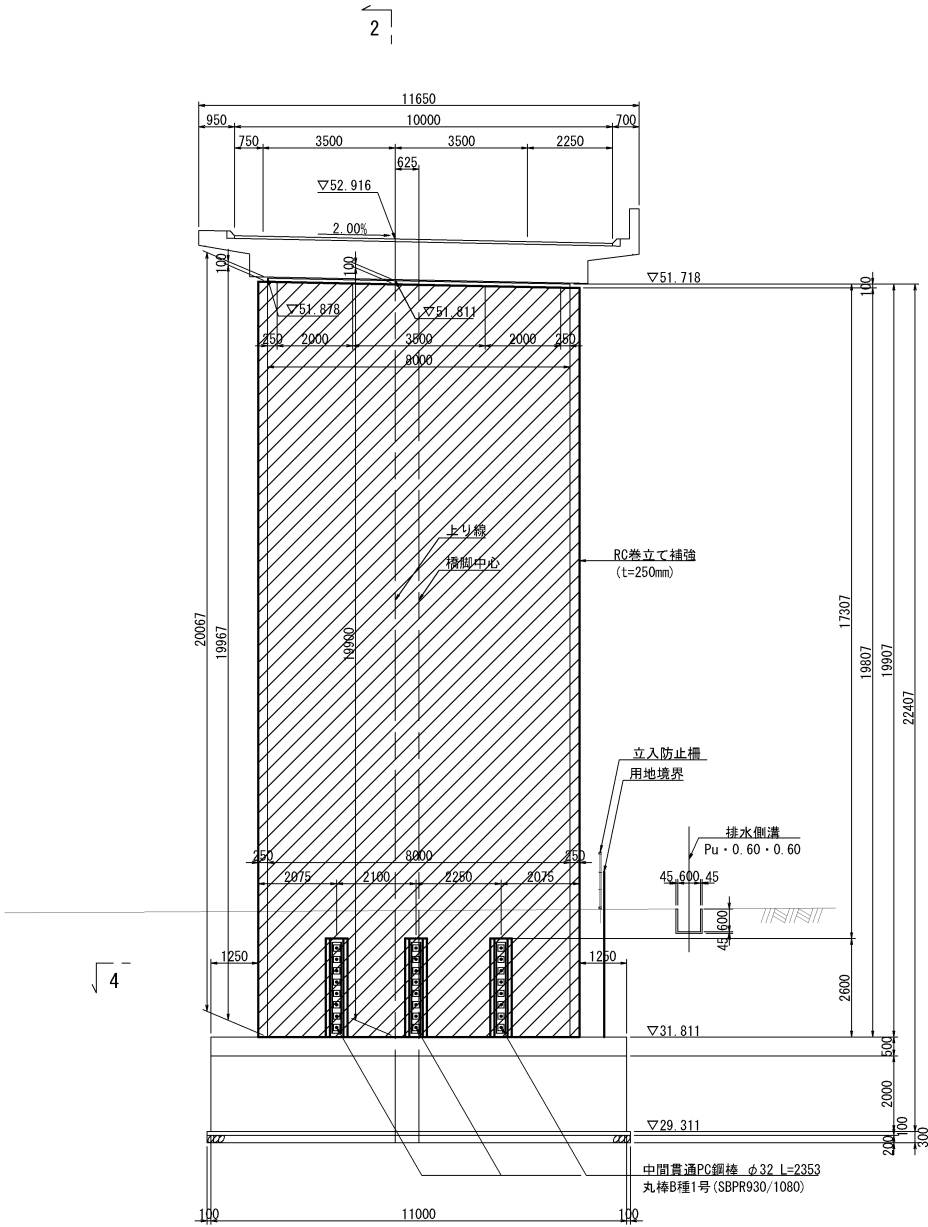
θ > 90°
R=5.5φ
θ ≤ 90°
R=3φ

- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 橋軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずらして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P6橋脚 補強配筋図(その3)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

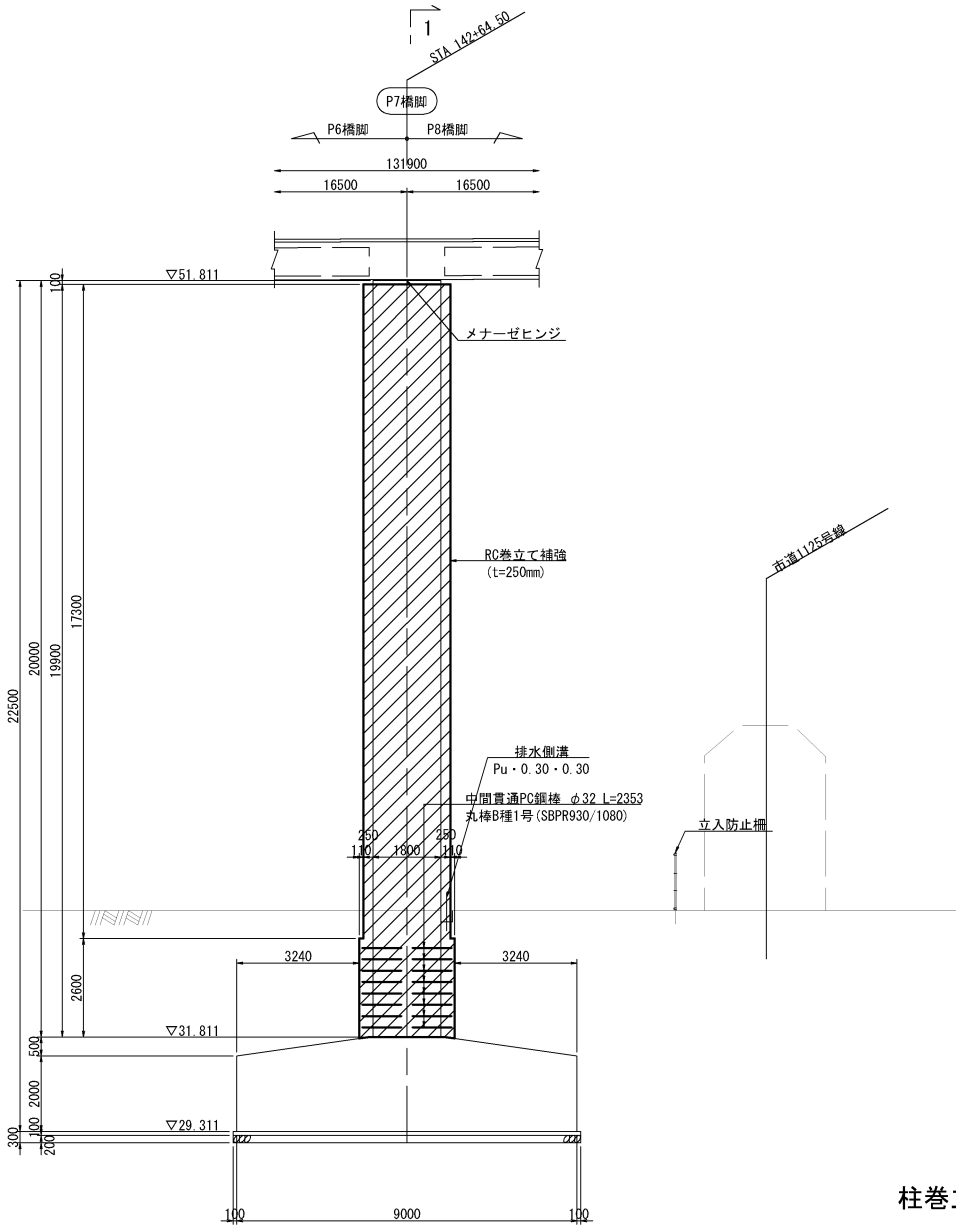
正面図

1 - 1



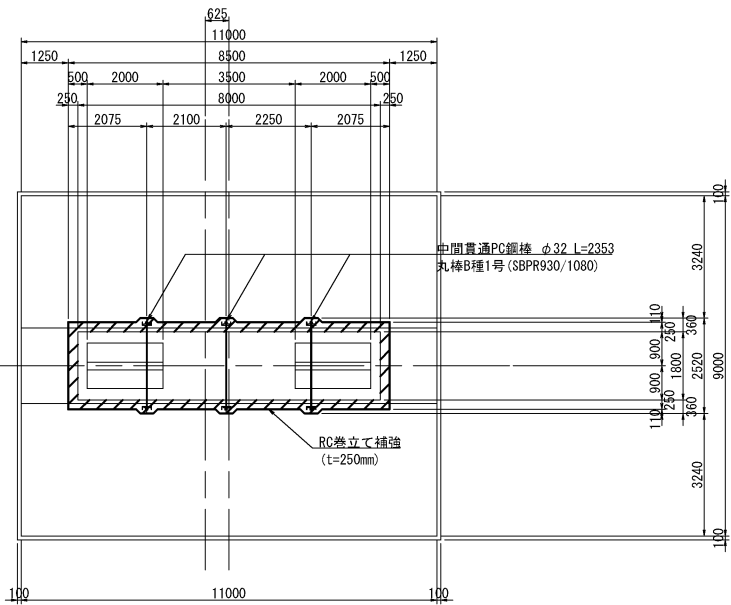
側面図

2 - 2

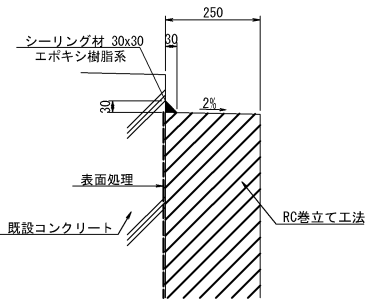


平面図

4 - 4



柱巻立て天端詳細図 S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	コンクリート	帯鉄筋・他	SD345

補強使用材料

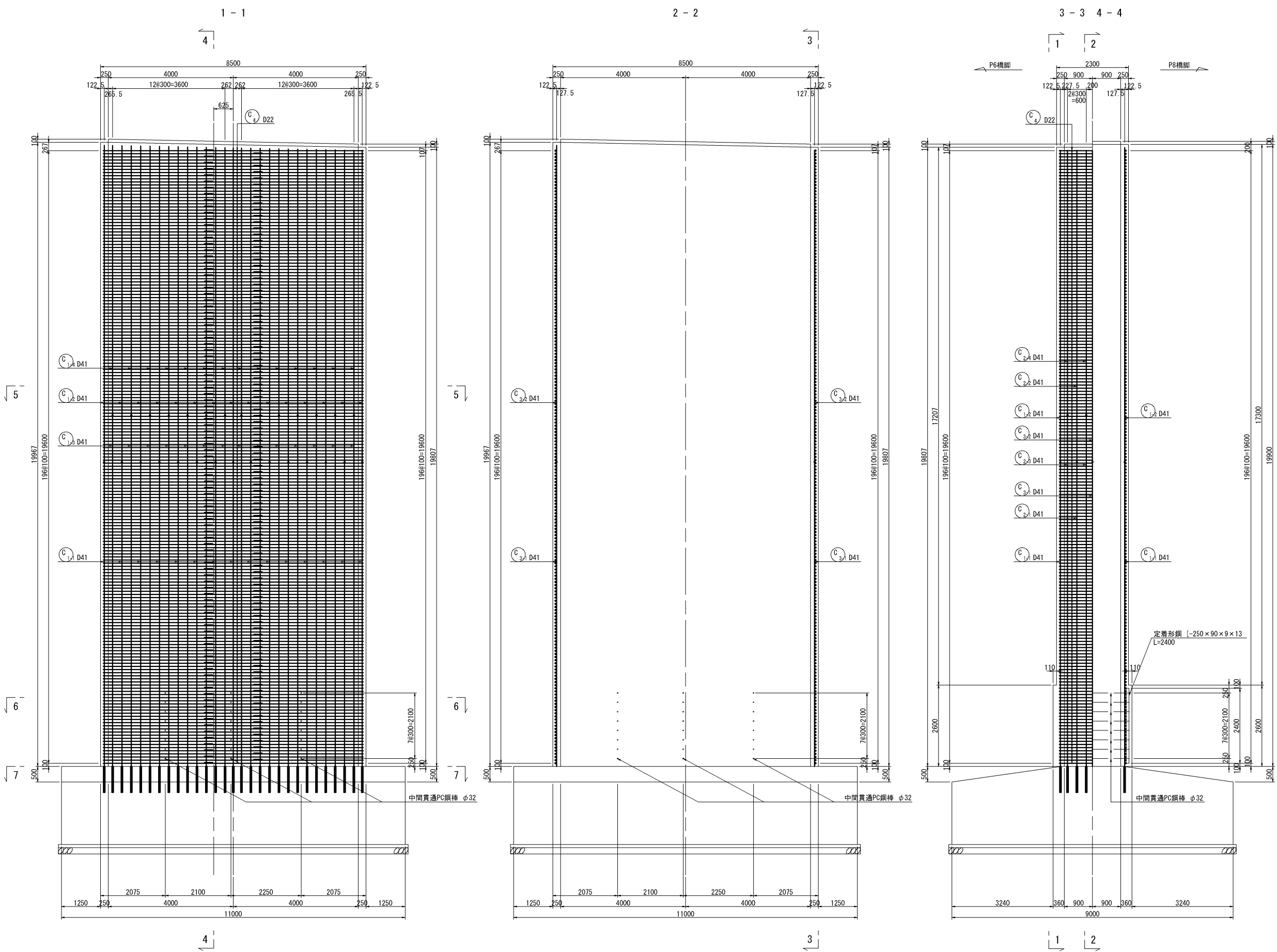
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

注記) 1. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
2. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類		豊成高架橋(上り線) P7橋脚 補強構造一般図		
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
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



既設使用材料

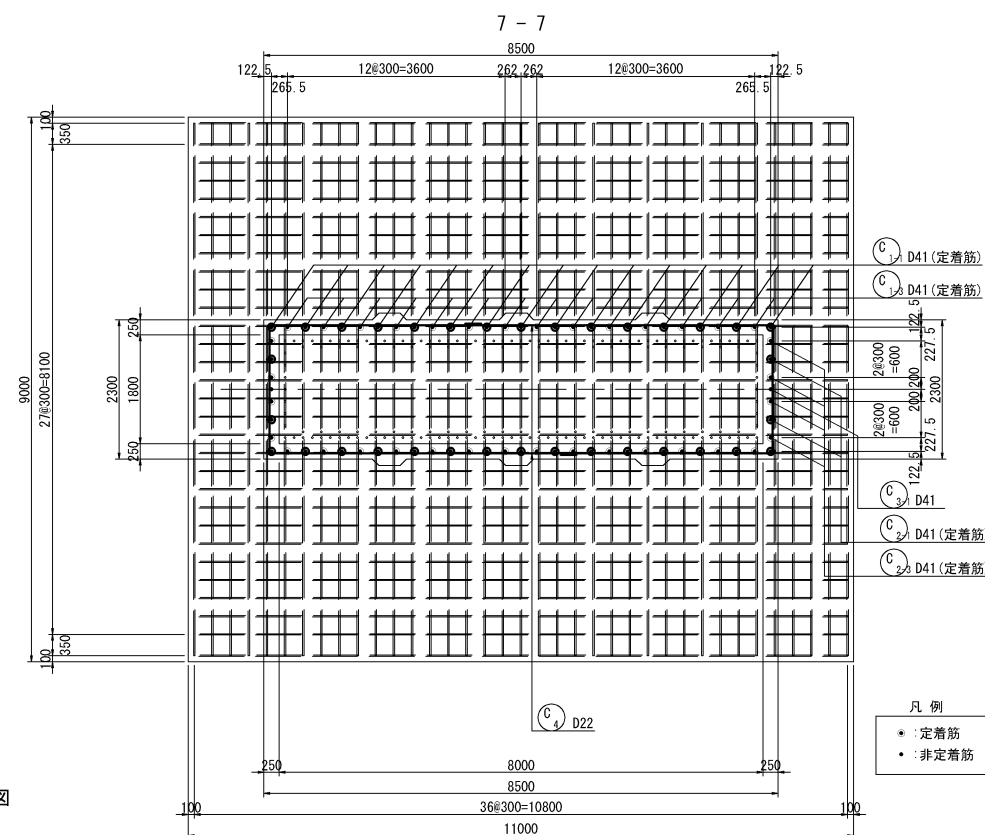
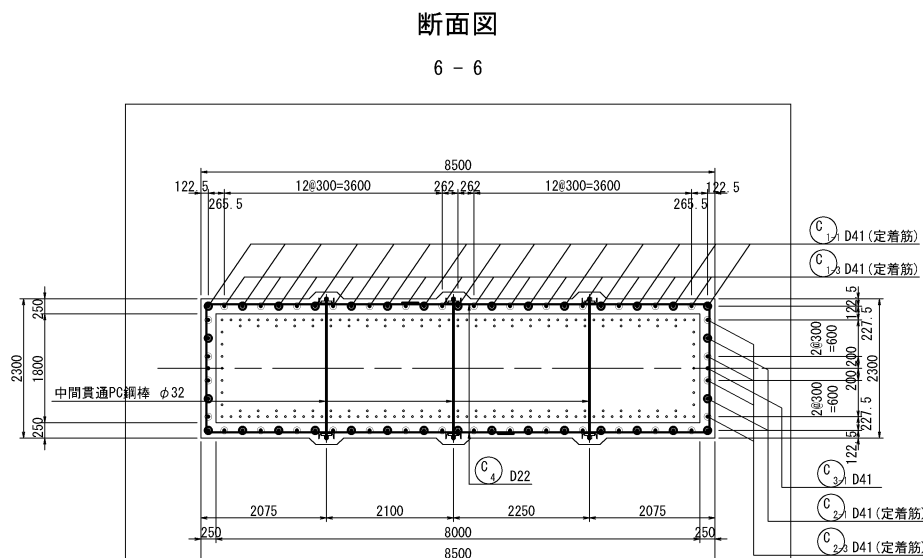
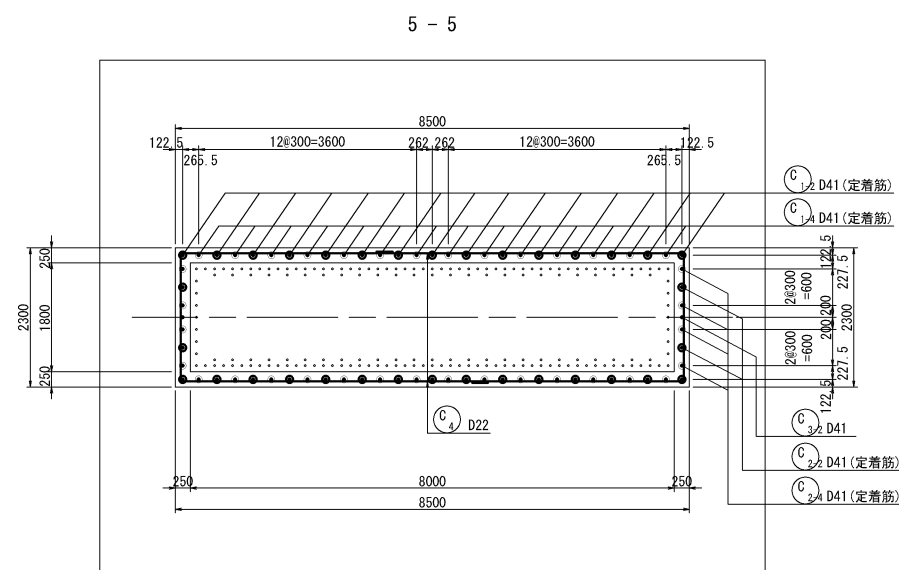
柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	コンクリート	補鉄筋・他	SD345
			24N/mm ²

補強使用材料

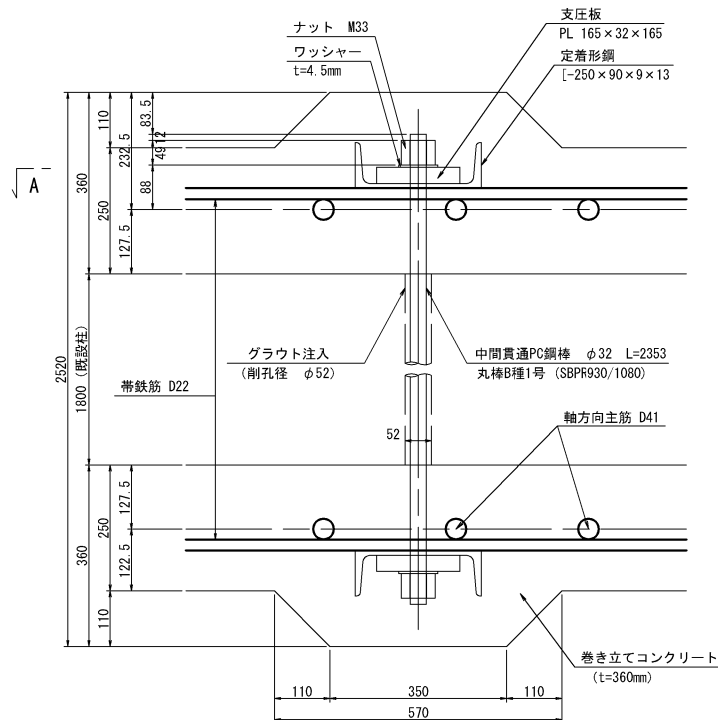
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 橋軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずらして配置すること。

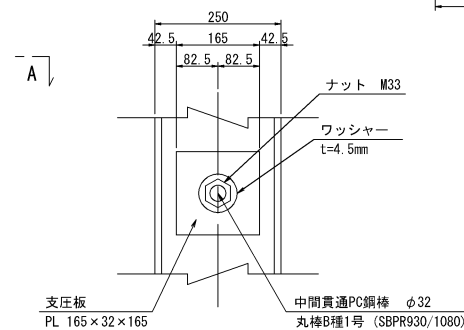
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P7橋脚 補強配筋図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



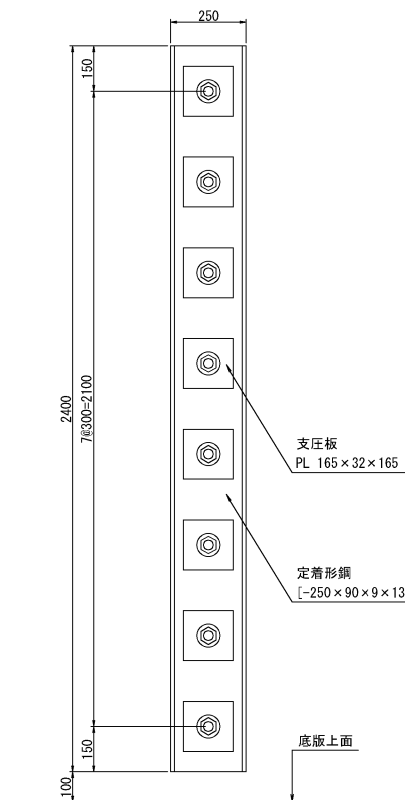
中間貫通PC鋼棒定着部詳細図 S=1:15



A-A断面図

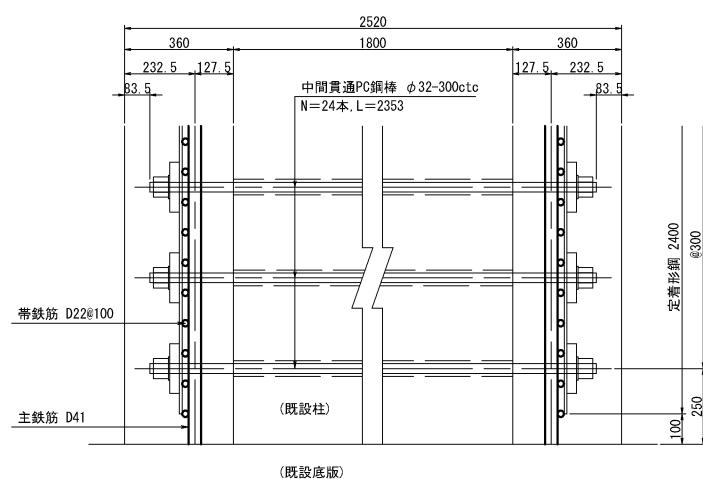


定着形鋼詳細図 S=1:25



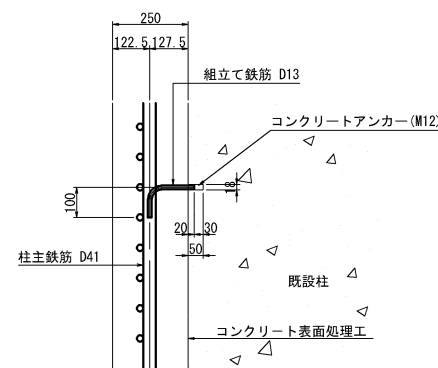
補強詳細図 S=1:25

巻立て部



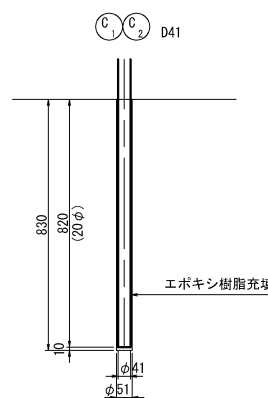
柱組立用アンカー詳細図 S=1:25

(参考図)

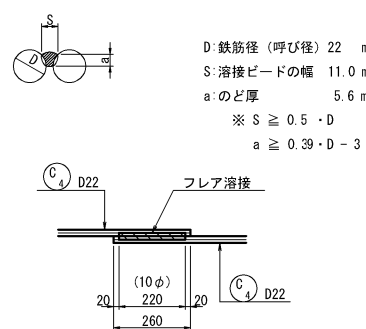


※1本/約1m2程度、設置する。

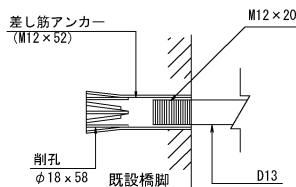
樹脂アンカー詳細図 S=1:25



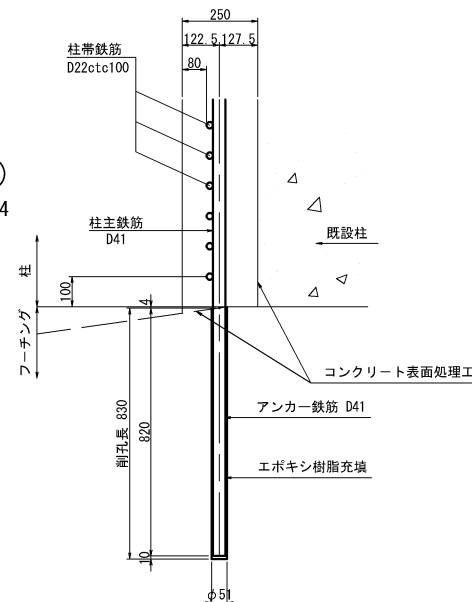
フレア溶接詳細図 S=1:25



組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

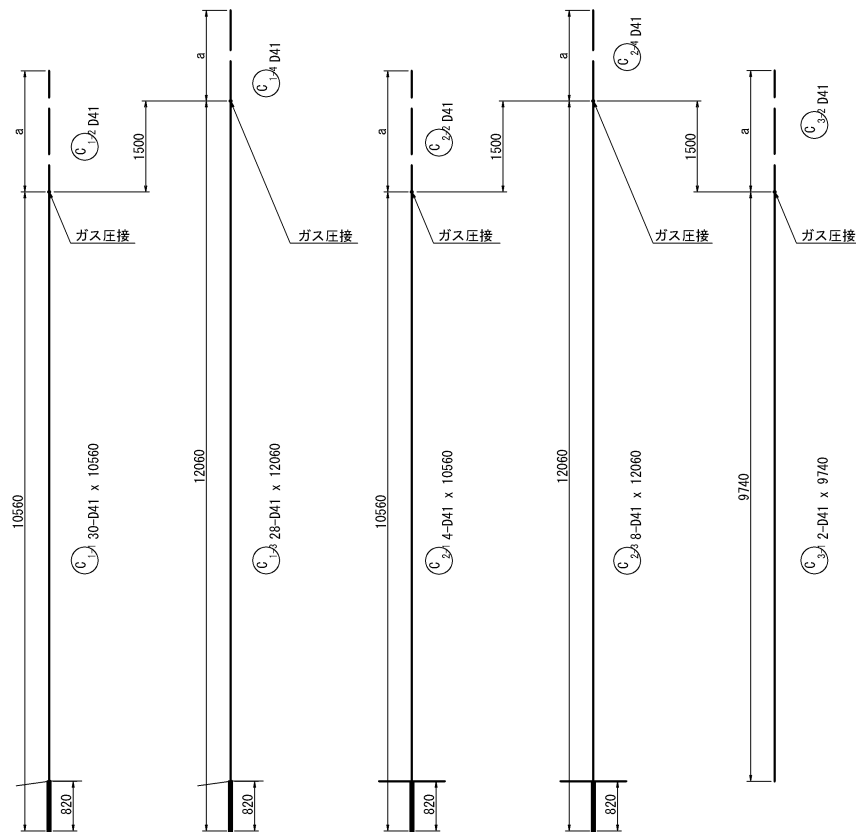


柱部かぶり詳細図 S=1:25



- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地に於て既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 横軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類		豊成高架橋(上り線) P7橋脚 補強配筋図(その2)		
縮	尺	図示	図面番号	／
設計会社名		株式会社 建設技術研究所		
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		




(平均長)

③ 30-D41 x 10060

記 号	径	本数	a	L
1	D41	2	10131	10140
2	"	2	10122	10130
3	"	2	10110	10110
4	"	2	10098	10100
5	"	2	10086	10090
6	"	2	10074	10080
7	"	2	10062	10070
8	"	2	10051	10060
9	"	2	10040	10040
10	"	2	10028	10030
11	"	2	10016	10020
12	"	2	10004	10010
13	"	2	9992	10000
14	"	2	9980	9980
15	"	2	9971	9980
平均		30		10060


(平均長)
28-D41 x 8560



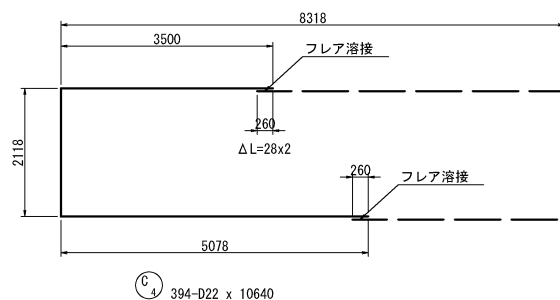
 (平均長)


 ③ $\phi 4-D41 \times 10050$

記 号	径	本数	a	L
1	D41	2	10127	10130
2	"	2	9967	9970
平均		4		10050


 (平均長)
 ⑥ 2φ 8-D41 x 8550

記 号	径	本数	a	L
1	D41	4	8627	8630
2	"	4	8467	8470
平均		8		8550

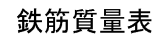




 (平均長)

 ③ $3-2 \ 2-D41 \times 10050$

記 号	径	本数	a	L
1	D41	1	10127	10130
2	"	1	9967	9970
平均		2		10050



記 号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
C 1-1	D41	10560	30	10.5	111	3,330	↓
C 1-2	D41	10060	30	10.5	106	3,180	↓ [30] (平均長)
C 1-3	D41	12060	28	10.5	127	3,556	↓
C 1-4	D41	8560	28	10.5	89.9	2,517	↓ [28] (平均長)
C 2-1	D41	10560	4	10.5	111	444	↓
C 2-2	D41	10050	4	10.5	106	424	↓ [4] (平均長)
C 2-3	D41	12060	8	10.5	127	1,016	↓
C 2-4	D41	8550	8	10.5	89.8	718	↓ [8] (平均長)
C 3-1	D41	9740	2	10.5	102	204	↓
C 3-2	D41	10050	2	10.5	106	212	↓ [2] (平均長)
C 4	D22	10640	394	3.04	32.3	12,726	□ (394)
						28,327	kg
				T種鉄筋	フレア箇所	ガス圧接	
SD345 D41				15,601	kg	[72]	
SD345 D22				12,726	kg	(394)	
合 計				28,327	kg	(394)	
						[72]	

注) []はガス圧接箇所数を示す。
()はフレア溶接箇所数を示す。

中間貫通鋼材質量表

名称	寸法	長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	数量 (枚、本)	全体質量 (kg)	摘要
PC鋼棒	φ 32	2353	6.31	24	356	
定着形鋼	[-250×90×9×13	2400	34.6	6	498	SS400
支圧板	PL 165×32×165	----	6.84	48	328	SS400
ナット	M33	----	0.815	48	39	S45C
座金	M33	----	0.111	48	5	SS400
合計					1226	kg

アンカー削孔集計表

アンカー削孔集計表 (楕円 1 基当り)

径	削孔径 (mm) x L (mm)	方向	場所数	延長 (m)
φ 32	φ 52 x 1800	水平 (横)	24	43. 2
D41	φ 51 x 830	鉛直 (下)	70	58. 1
	合計		94	101. 3

組立てアンカー参考数量

組立てアンカー参考数量						(橋脚 1 基当り)	
種別	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
組立て鉄筋	D13	240	390	0.995	0.239	93	┐
合 計						93	kg
D13 (SD345)						93	kg
コンクリートアンカー M12						390	本

※ 組立てアンカー本数
 $N = 389.8m^2 / 1 \text{ 本}/m^2 = 390 \text{ 本}$

鉄筋加工寸法表 曲げ加工時の減長

径	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D22	66	104	28	121	95	5

$\theta > 90^\circ$
 $R = 5.5 \phi$
 $\theta \leq 90^\circ$
 $R = 3 \phi$

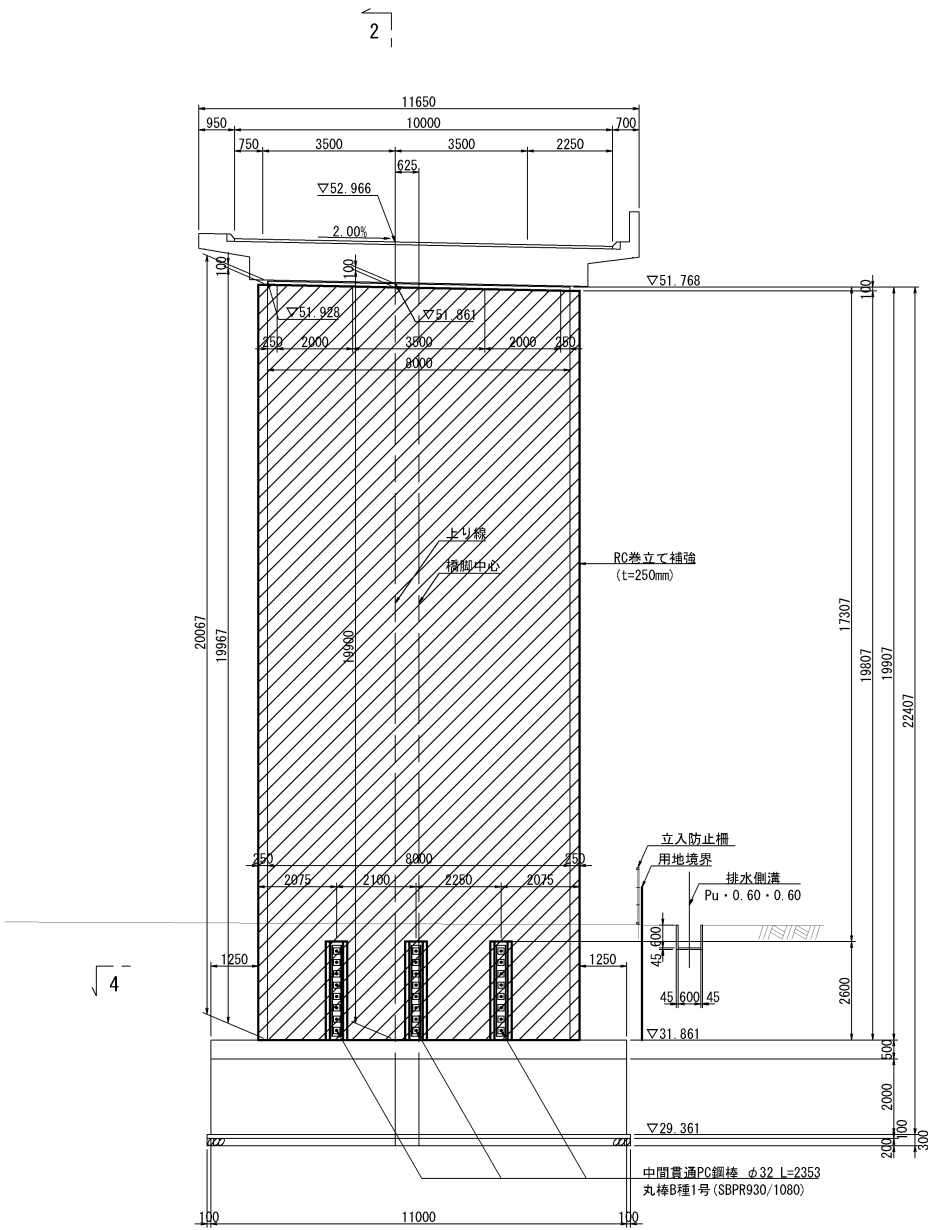
注記)

1. 相立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
2. 補強部分（既設面）は、WJにより表面処理を行うこと。
3. 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地に既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. 橋桁方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
5. 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
6. ガス圧接の位置は、互い違いにせずして配置すること。

館山自動車道	
豊成高架橋耐震補強工事	
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P7橋脚 補強配筋図(その3)
縮 尺	図示 図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所
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

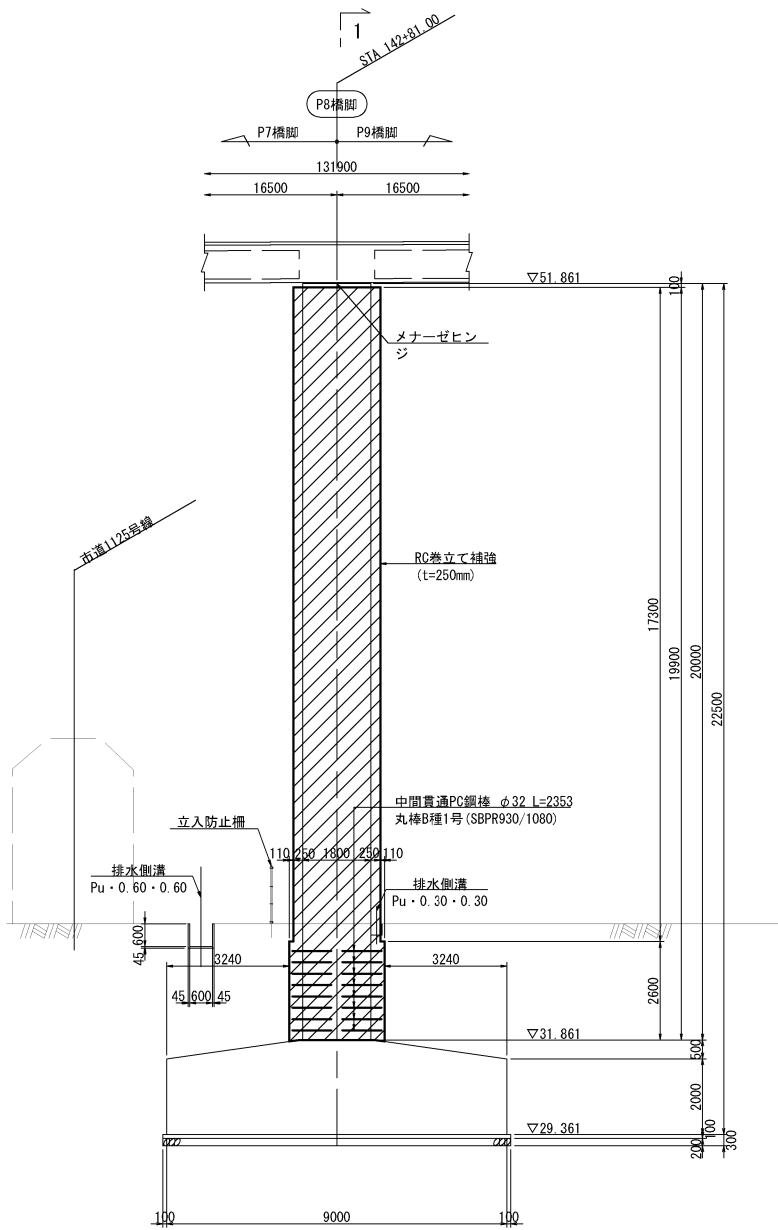
正面図

1 - 1



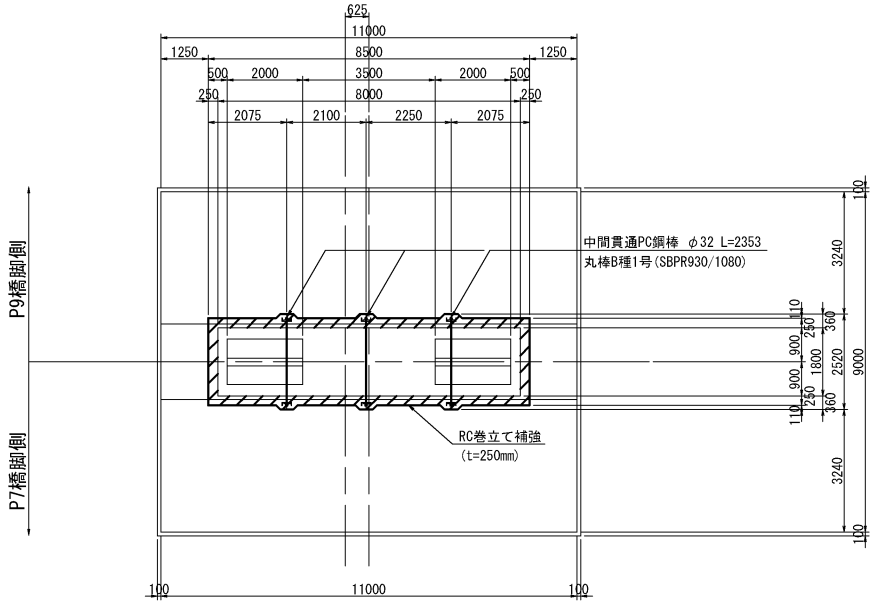
側面図

2 - 2

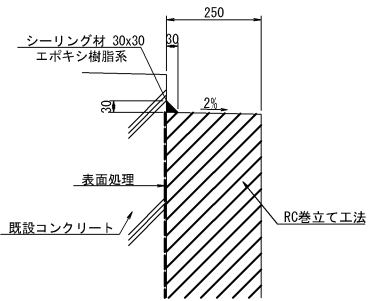


平面図

4 - 4



柱巻立て天端詳細図 S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
		帯鉄筋・他	SD345
	コンクリート		24N/mm ²

補強使用材料

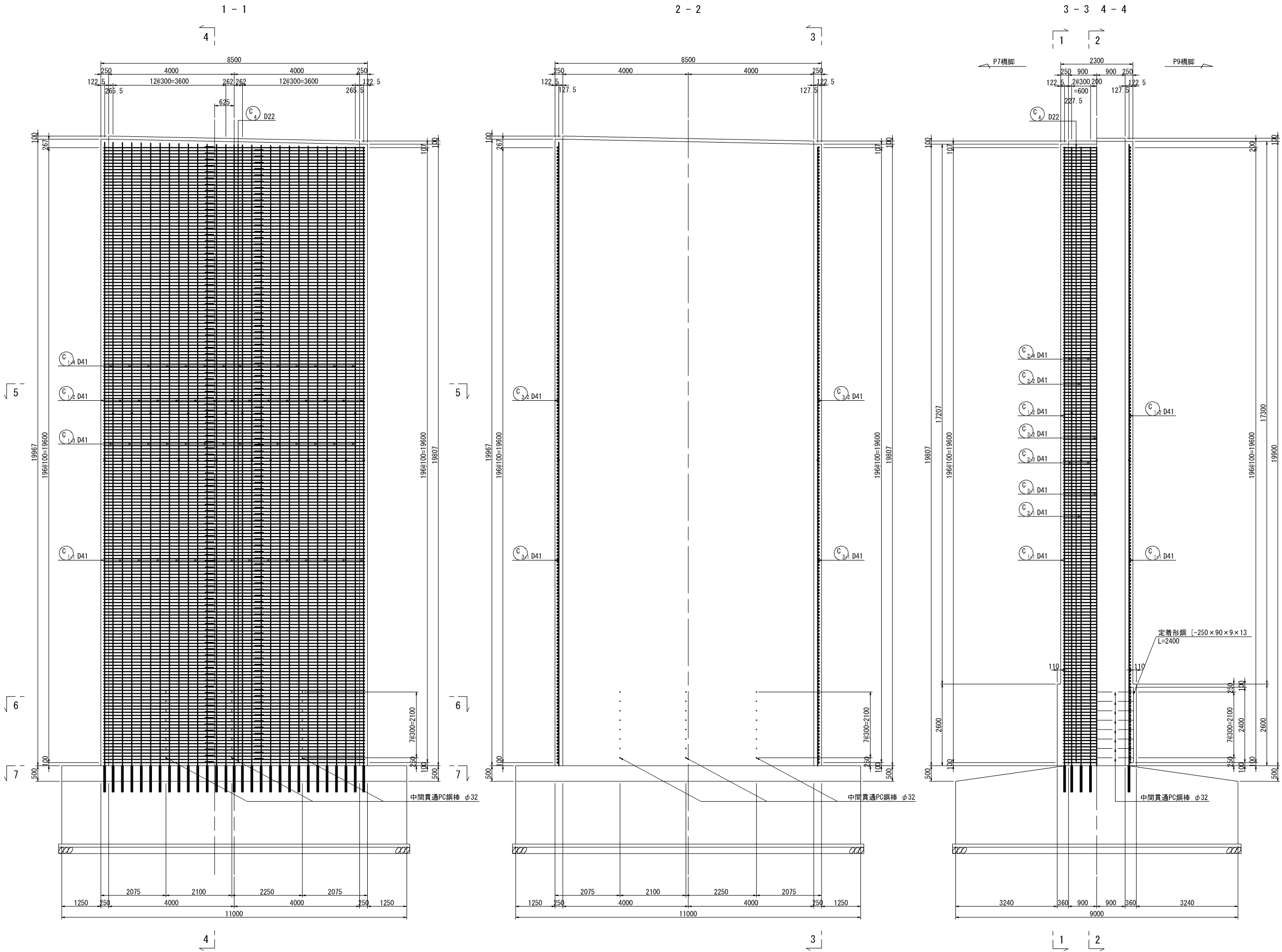
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

注記) 1. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
2. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類		豊成高架橋(上り線) P8橋脚 補強構造一般図		
縮	尺	図示	図面番号	／
設計会社名		株式会社 建設技術研究所		
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

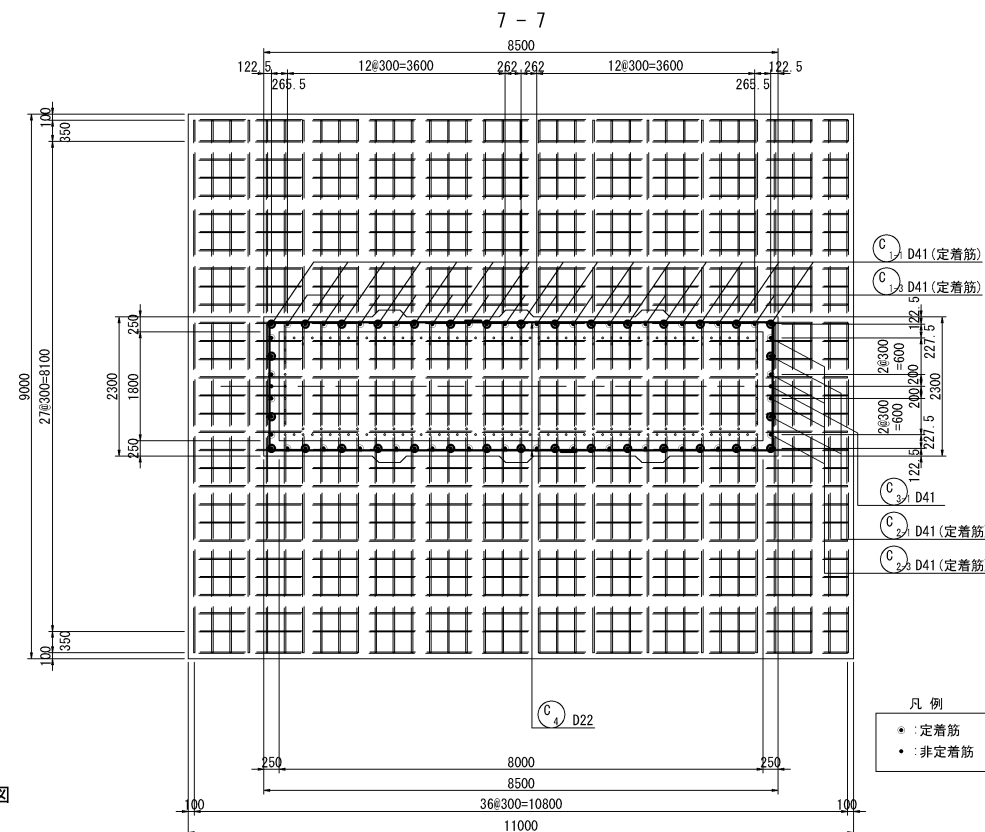
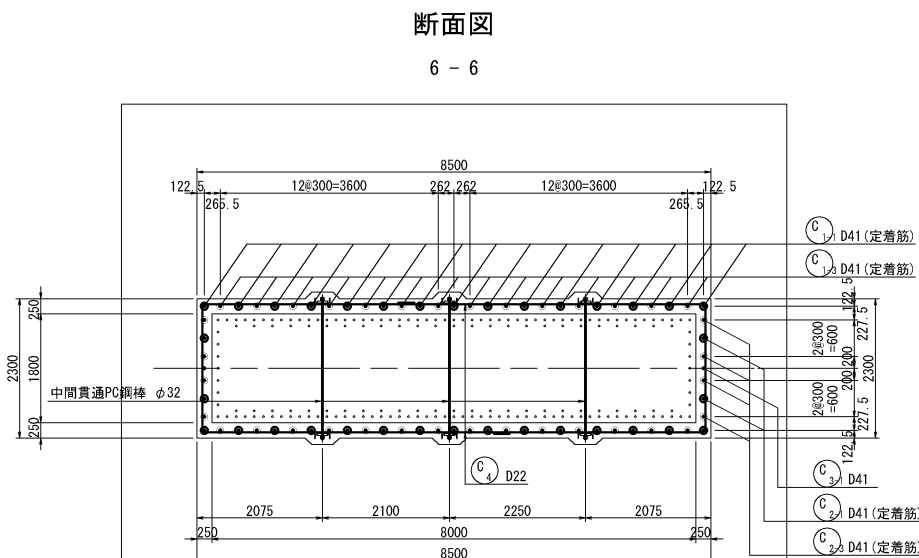
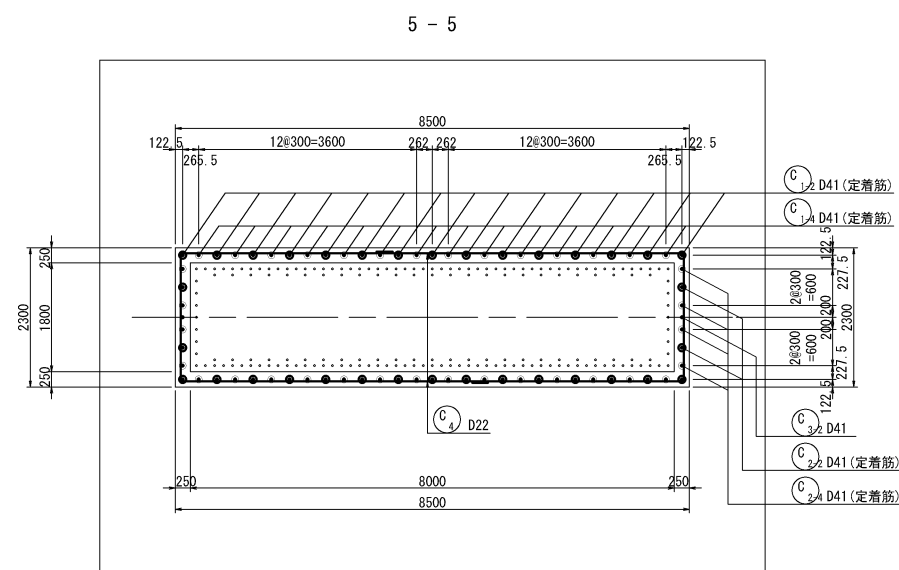


既設使用材料			
柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	帯鉄筋・他		SD345
	コンクリート		24N/mm ²

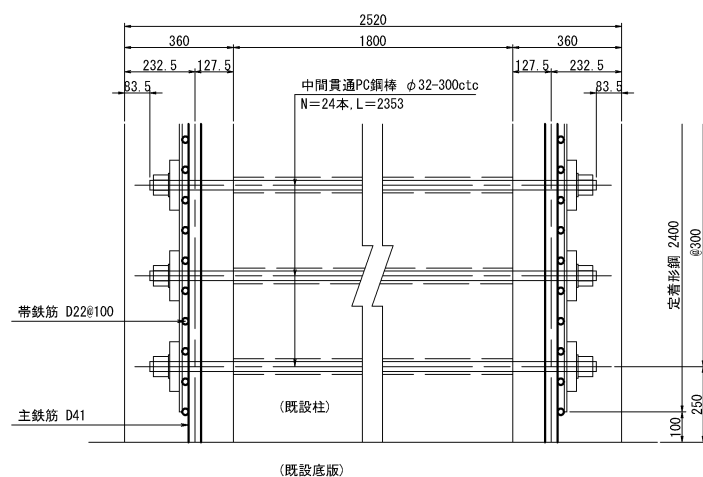
補強使用材料		
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 橋軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずらして配置すること。

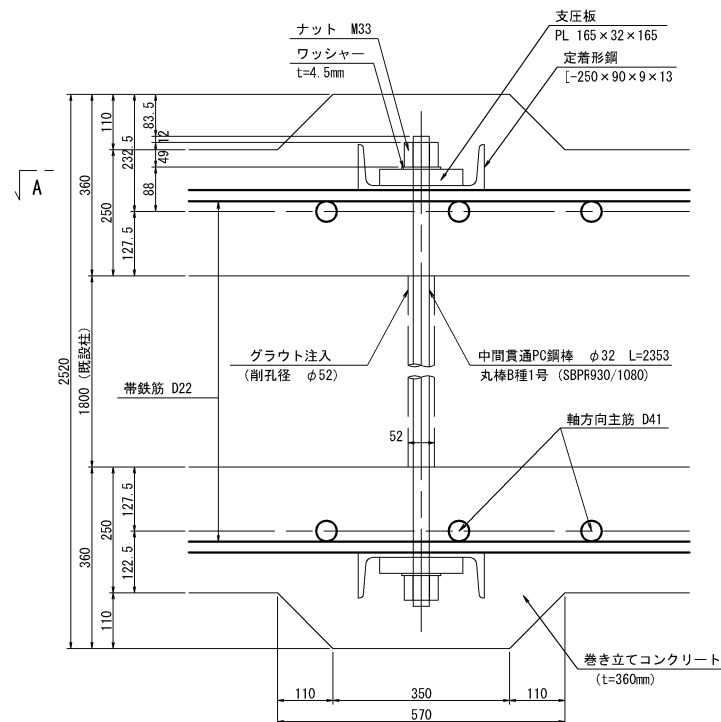
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P8橋脚 補強配筋図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



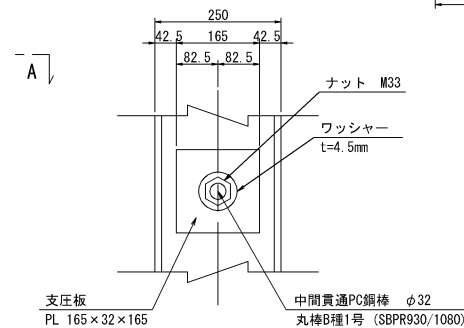
補強詳細図 S=1:25
巻立て部



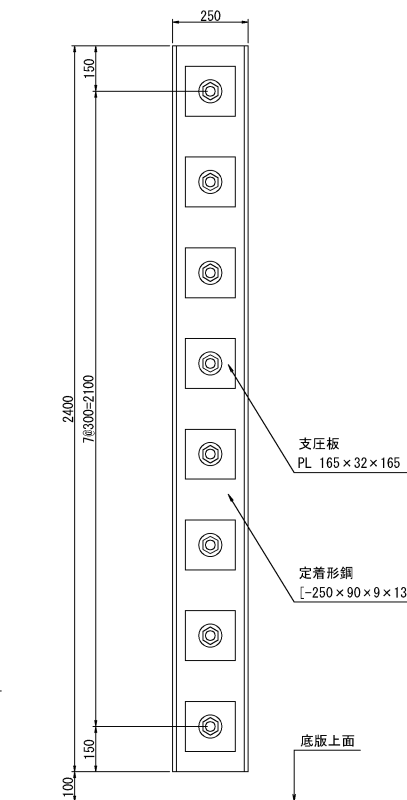
中間貫通PC鋼棒定着部詳細図 S=1:15



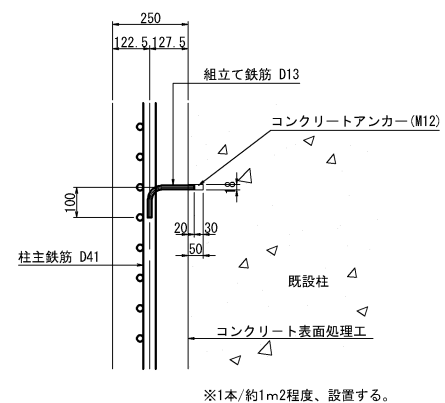
A-A断面図



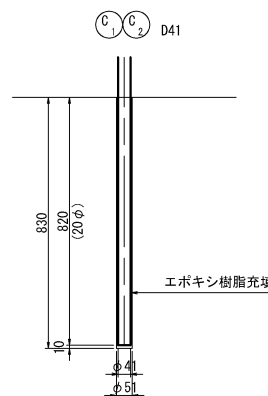
定着形鋼詳細図 S=1:25



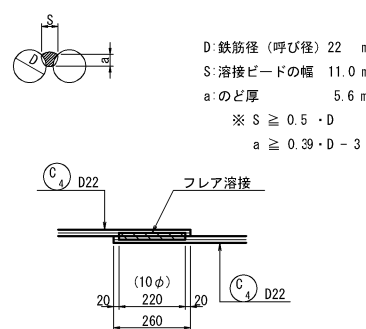
柱組立用アンカー詳細図 S=1:25
(参考図)



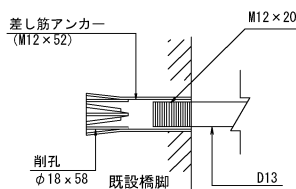
樹脂アンカー詳細図 S=1:25



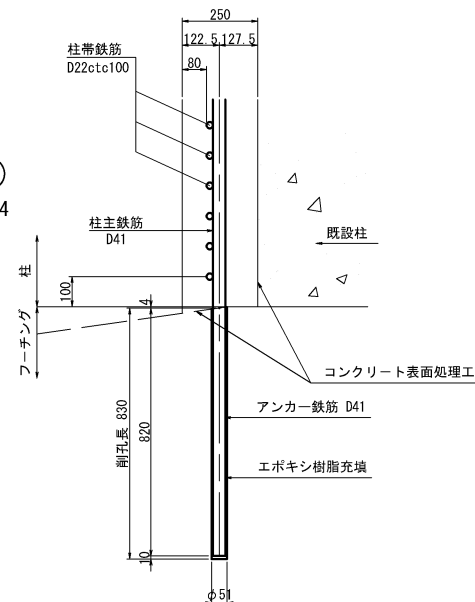
フレア溶接詳細図 S=1:25



組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4



柱部かぶり詳細図 S=1:25

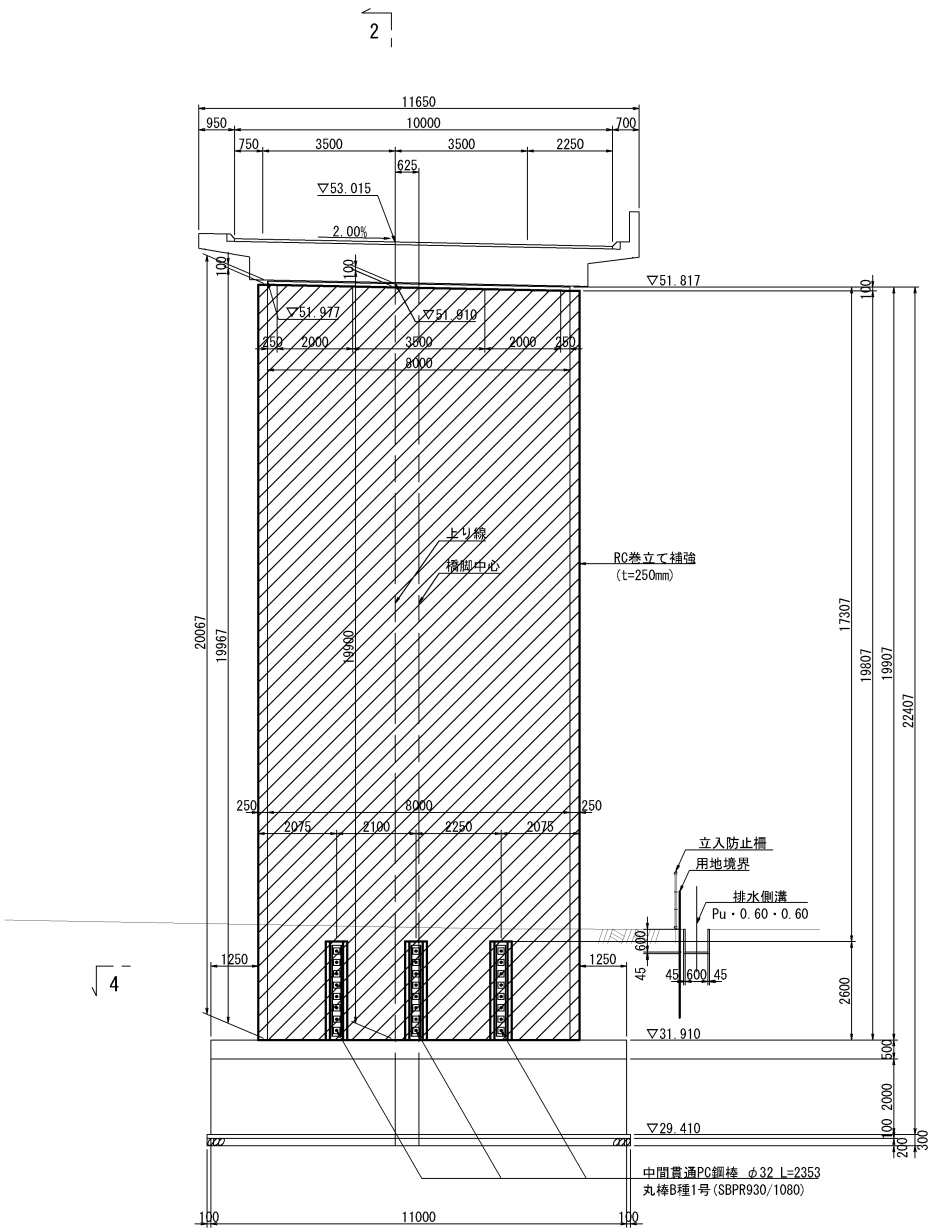


- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地に於て既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 横軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類		豊成高架橋(上り線) P8橋脚 補強配筋図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
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			

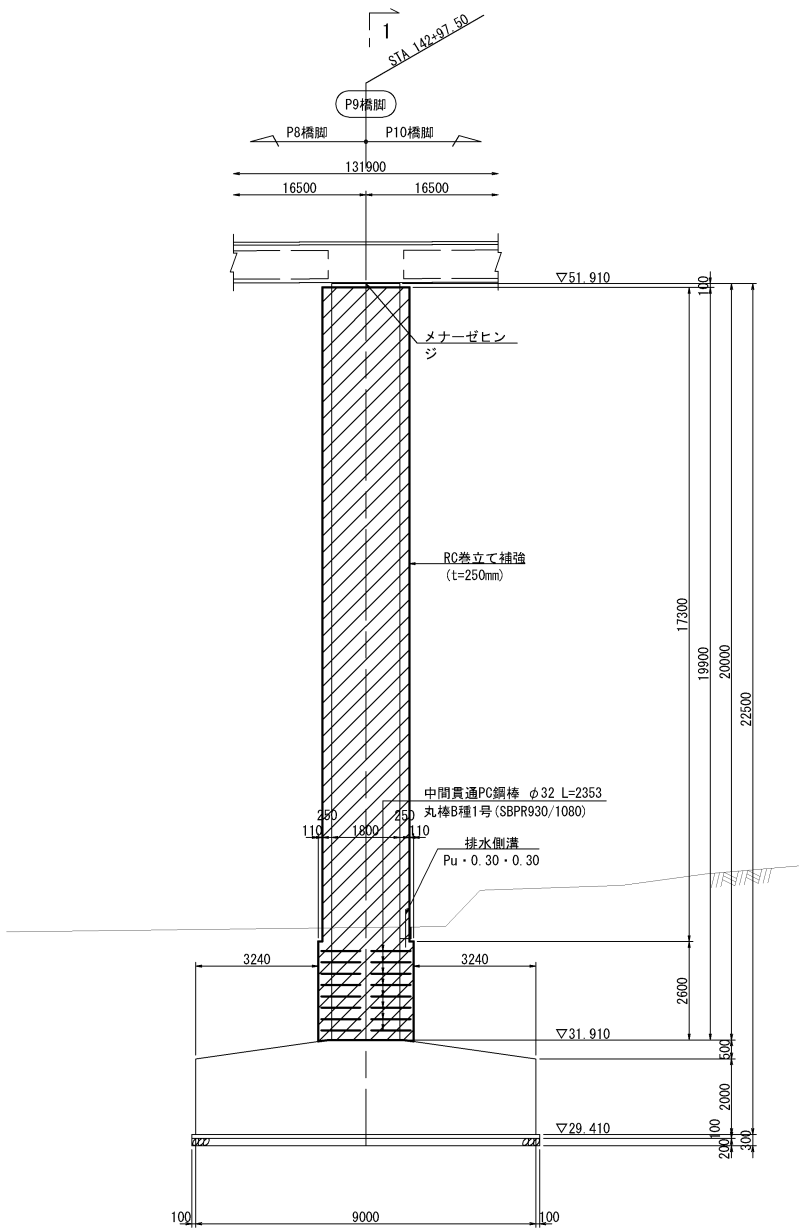
正面図

1 - 1



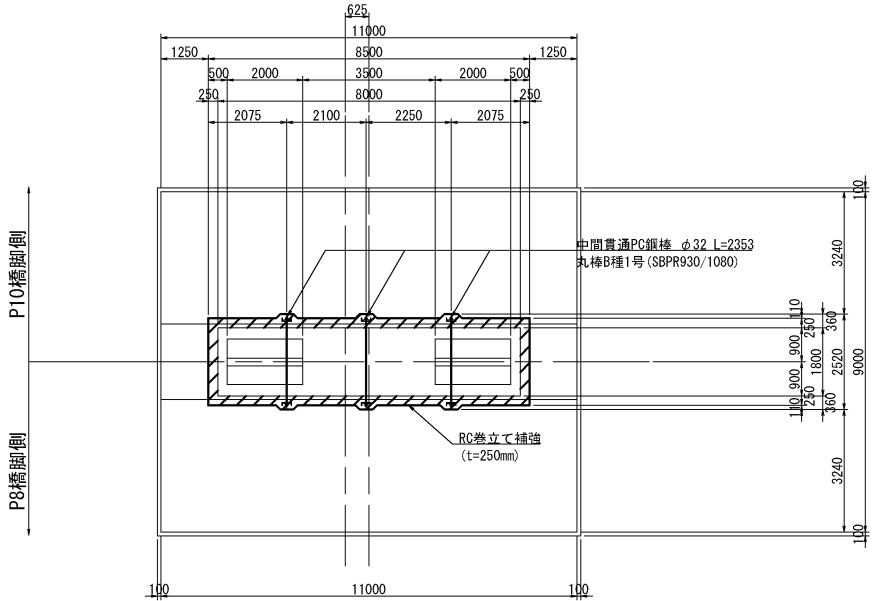
側面図

2 - 2

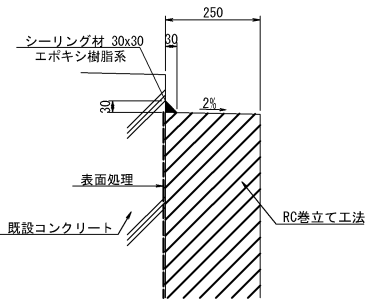


平面図

4 - 4



柱巻立て天端詳細図 S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
		帯鉄筋・他	SD345
	コンクリート		24N/mm ²

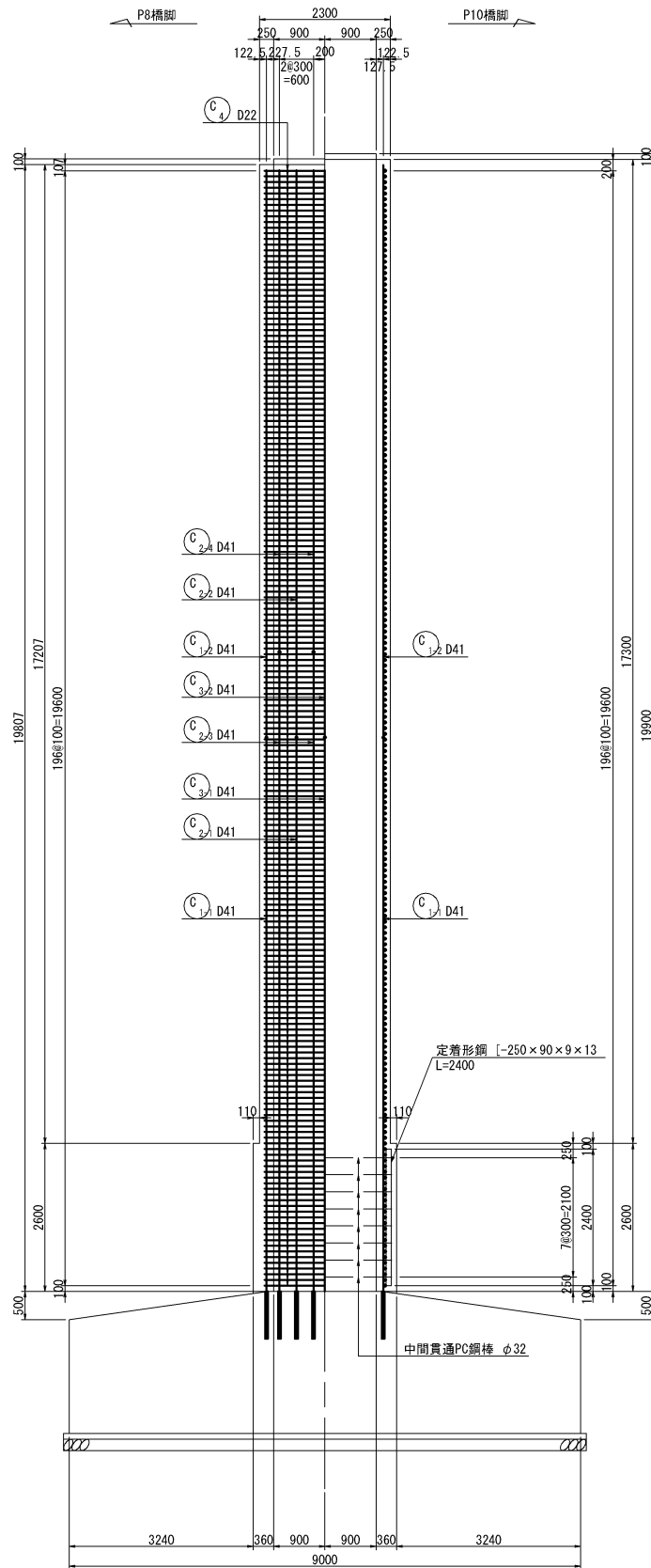
補強使用材料

柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計 σ _{ck} =24N/mm ²)

注記) 1. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
2. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類		豊成高架橋(上り線) P9橋脚 補強構造一般図		
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
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

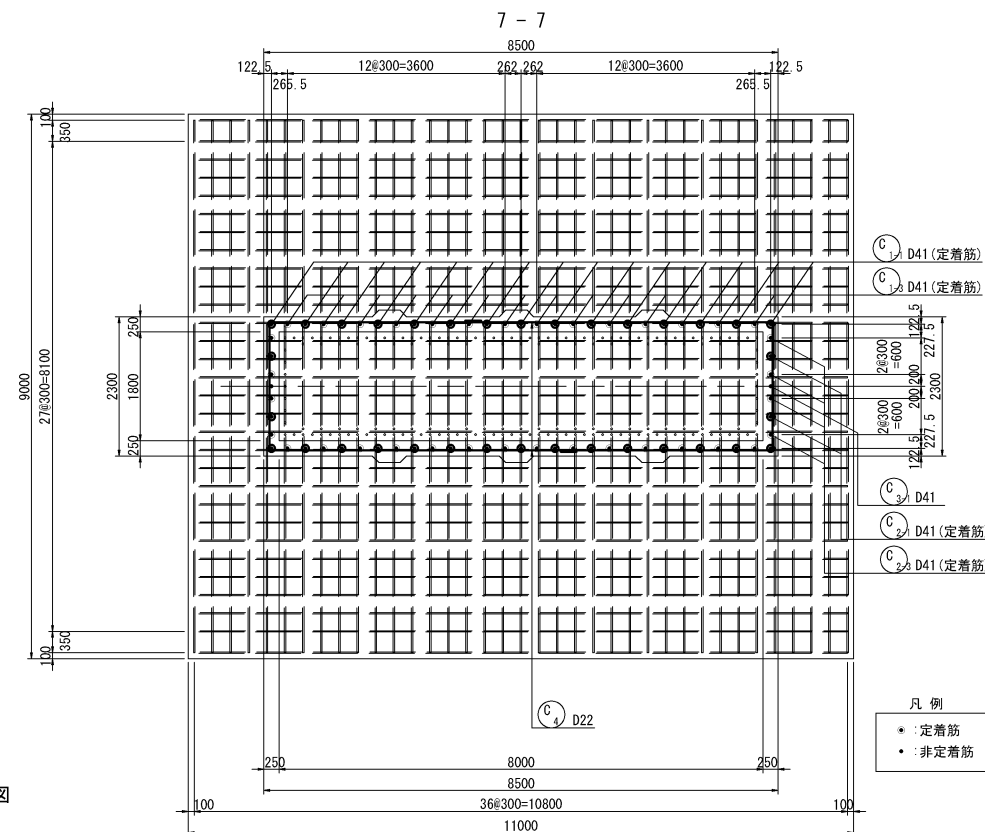
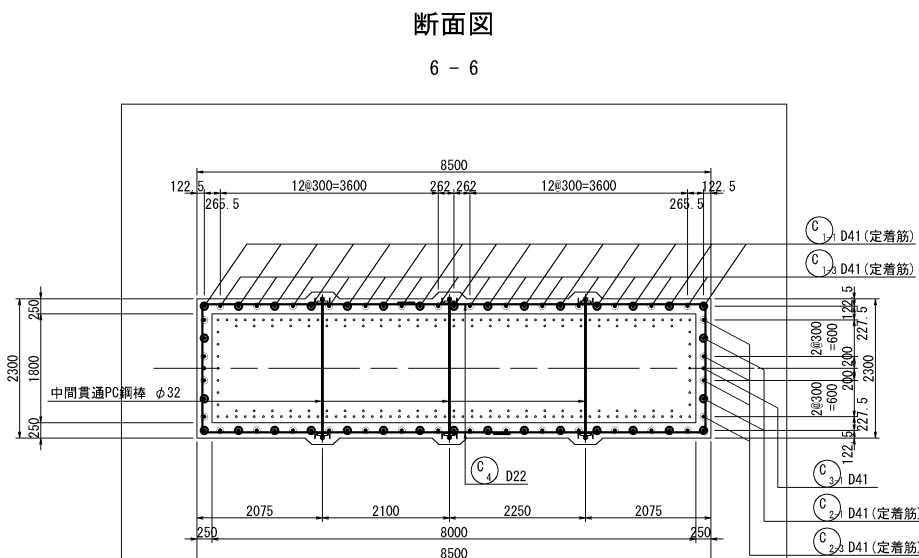
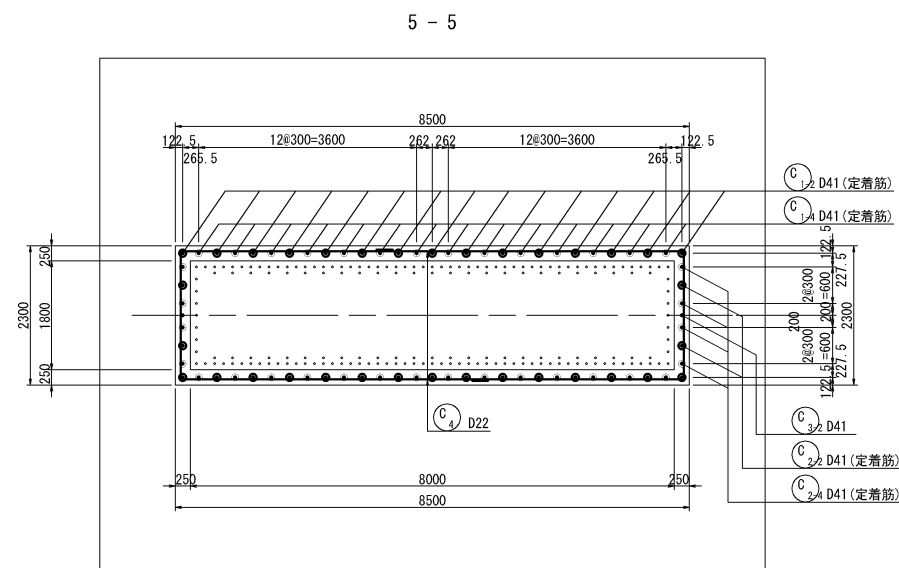


柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
		帯鉄筋・他	SD345
	コンクリート	24N/mm ²	

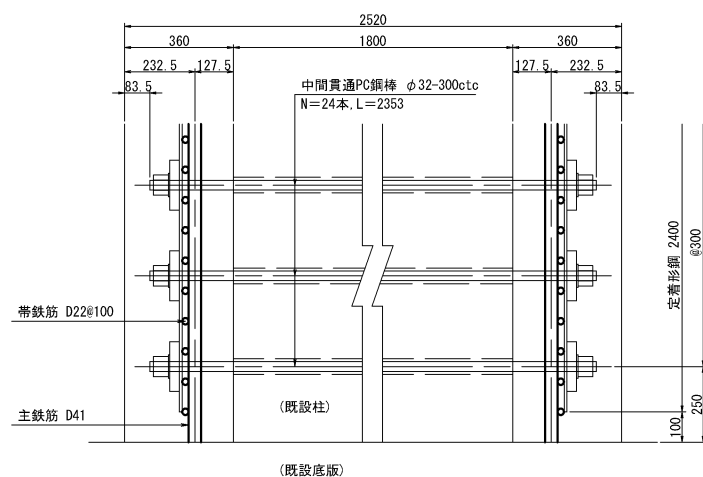
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$)

1. 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
2. 補強部分（既設面）は、WJによる表面処理を行うこと。
3. 既設構造物の形状は、竣工図面を元に元々したものであるため、現地に於いて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を補強すること。
4. 橋脚方向中央の鉄筋のアンカー剛孔箇所は、事前点検により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
5. 中間部連通鋼材の剛孔箇所は事前の点検により鉄筋位置を確認し、必要に応じて鋼材位置を調整すること。
6. ガス圧接の位置は、互い違いにしてずらして配置すること。

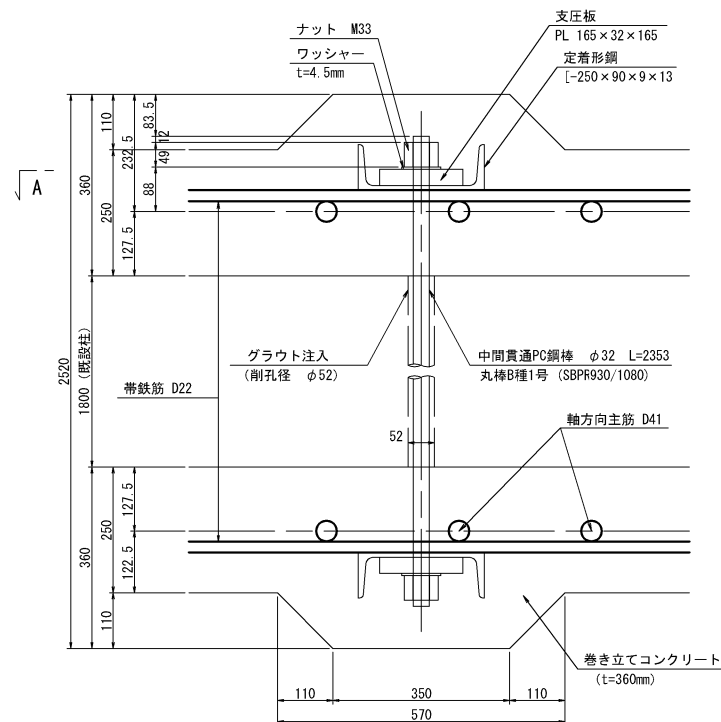
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P9橋脚 補強配筋図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



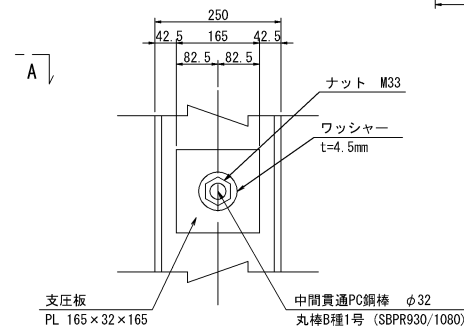
補強詳細図 S=1:25
巻立て部



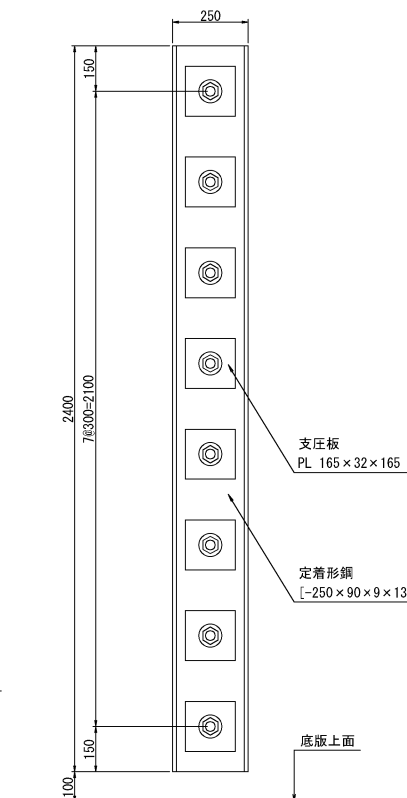
中間貫通PC鋼棒定着部詳細図 S=1:15



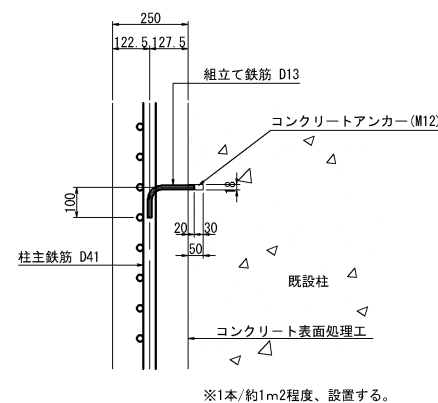
A-A断面図



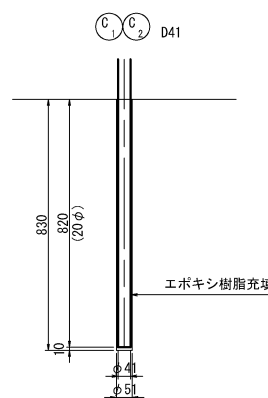
定着形鋼詳細図 S=1:25



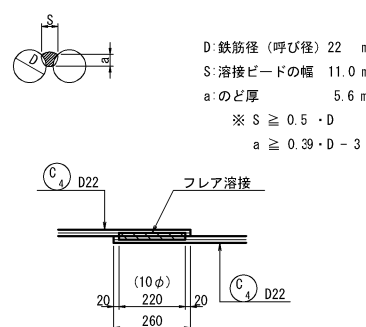
柱組立用アンカー詳細図 S=1:25
(参考図)



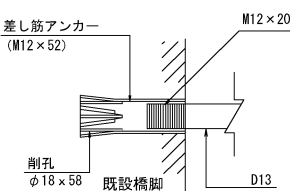
樹脂アンカー詳細図 S=1:25



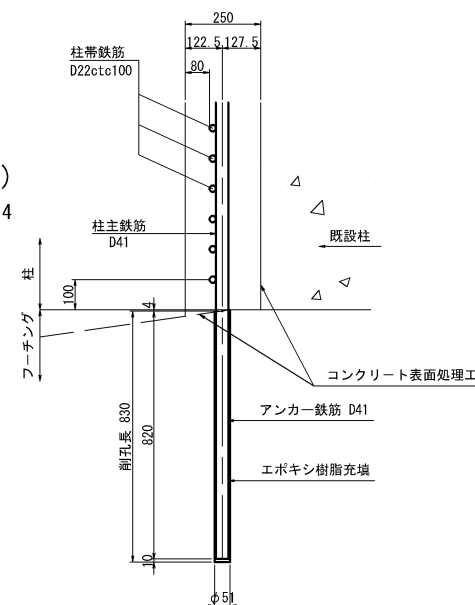
フレア溶接詳細図 S=1:25



組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

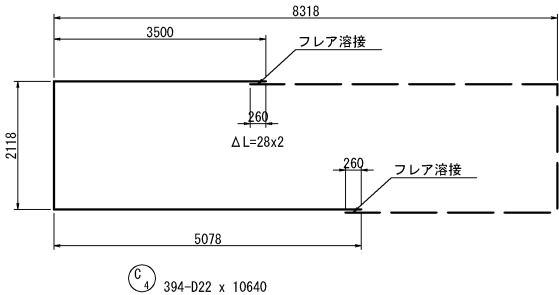
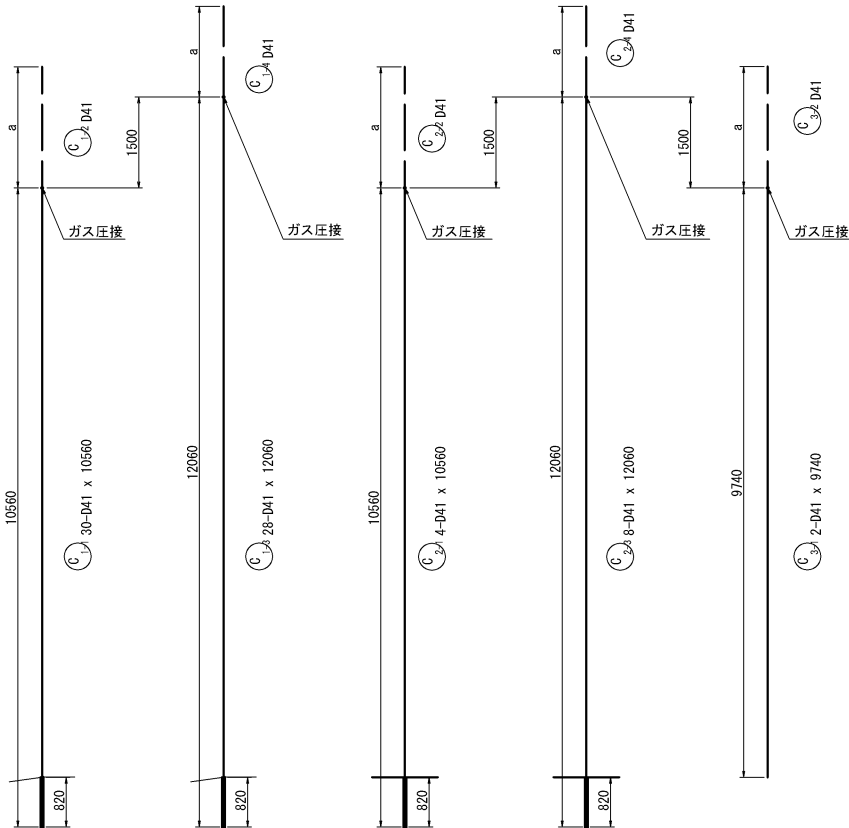


柱部かぶり詳細図 S=1:25



- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地に於て既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 横軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類		豊成高架橋(上り線) P9橋脚 補強配筋図(その2)		
縮	尺	図示	図面番号	／
設計会社名		株式会社 建設技術研究所		
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		



<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div>(平均長)</div><div>30-D41 x 10060</div></div></div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D41	2	10131	10140	
2	"	2	10122	10130	
3	"	2	10110	10110	
4	"	2	10098	10100	
5	"	2	10086	10090	
6	"	2	10074	10080	
7	"	2	10062	10070	
8	"	2	10051	10060	
9	"	2	10040	10040	
10	"	2	10028	10030	
11	"	2	10016	10020	
12	"	2	10004	10010	
13	"	2	9992	10000	
14	"	2	9980	9980	
15	"	2	9971	9980	
平均		30		10060	

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div>(平均長)</div><div>28-D41 x 8560</div></div></div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D41	2	8628	8630	
2	"	2	8616	8620	
3	"	2	8604	8610	
4	"	2	8592	8600	
5	"	2	8580	8580	
6	"	2	8568	8570	
7	"	2	8556	8560	
8	"	2	8546	8550	
9	"	2	8534	8540	
10	"	2	8522	8530	
11	"	2	8510	8510	
12	"	2	8498	8500	
13	"	2	8486	8490	
14	"	2	8474	8480	
平均		28		8560	

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div>(平均長)</div><div>4-D41 x 10050</div></div></div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D41	2	10127	10130	
2	"	2	9967	9970	
平均		4		10050	

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div>(平均長)</div><div>8-D41 x 8550</div></div></div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D41	4	8627	8630	
2	"	4	8467	8470	
平均		8		8550	

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div>(平均長)</div><div>2-D41 x 10050</div></div></div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D41	1	10127	10130	
2	"	1	9967	9970	
平均		2		10050	

鉄筋質量表

(橋脚 1 基当り)						
記 号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)
C 1-1	D41	10560	30	10.5	111	3,330
C 1-2	D41	10060	30	10.5	106	3,180
C 1-3	D41	12060	28	10.5	127	3,556
C 1-4	D41	8560	28	10.5	89.9	2,517
C 2-1	D41	10560	4	10.5	111	444
C 2-2	D41	10050	4	10.5	106	424
C 2-3	D41	12060	8	10.5	127	1,016
C 2-4	D41	8550	8	10.5	89.8	718
C 3-1	D41	9740	2	10.5	102	204
C 3-2	D41	10050	2	10.5	106	212
C 4	D22	10640	394	3.04	32.3	12,726
						28,327 kg
				I 種鉄筋	フレア箇所	ガス圧接
				SD345	D41	15,601 kg [72]
				SD345	D22	12,726 kg (394)
				合 計	28,327 kg (394)	[72]

注) [] はガス圧接箇所数を示す。
() はフレア溶接箇所数を示す。

中間貫通鋼材質量表

(橋脚 1 基当り)						
名称	寸法	長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	数量 (枚・本)	全体質量 (kg)	摘要
PC鋼棒	φ32	2353	6.31	24	356	
定着形鋼	[-250×90×9×13	2400	34.6	6	498	SS400
支圧板	PL 165×32×165	---	6.84	48	328	SS400
ナット	M33	---	0.815	48	39	S45C
座金	M33	---	0.111	48	5	SS400
					合計	1226 kg

アンカー削孔集計表

(橋脚 1 基当り)				
径	削孔径 (mm) x L (mm)	方向	場所数	延長 (m)
φ32	φ52x1800	水平 (横)	24	43.2
D41	φ51x830	鉛直 (下)	70	58.1
合計			94	101.3

組立てアンカー参考数量

(橋脚 1 基当り)						
種別	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)
組立て鉄筋	D13	240	390	0.995	0.239	93
					合 計	93 kg
					D13 (SD345)	93 kg
					コンクリートアンカー M12	390 本

※ 組立てアンカー本数
N = 389.8m2 / 1 本/m2 = 390 本

鉄筋加工寸法表
曲げ加工時の減長

径	θ = 90°			θ = 135°		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D22	66	104	28	121	95	5

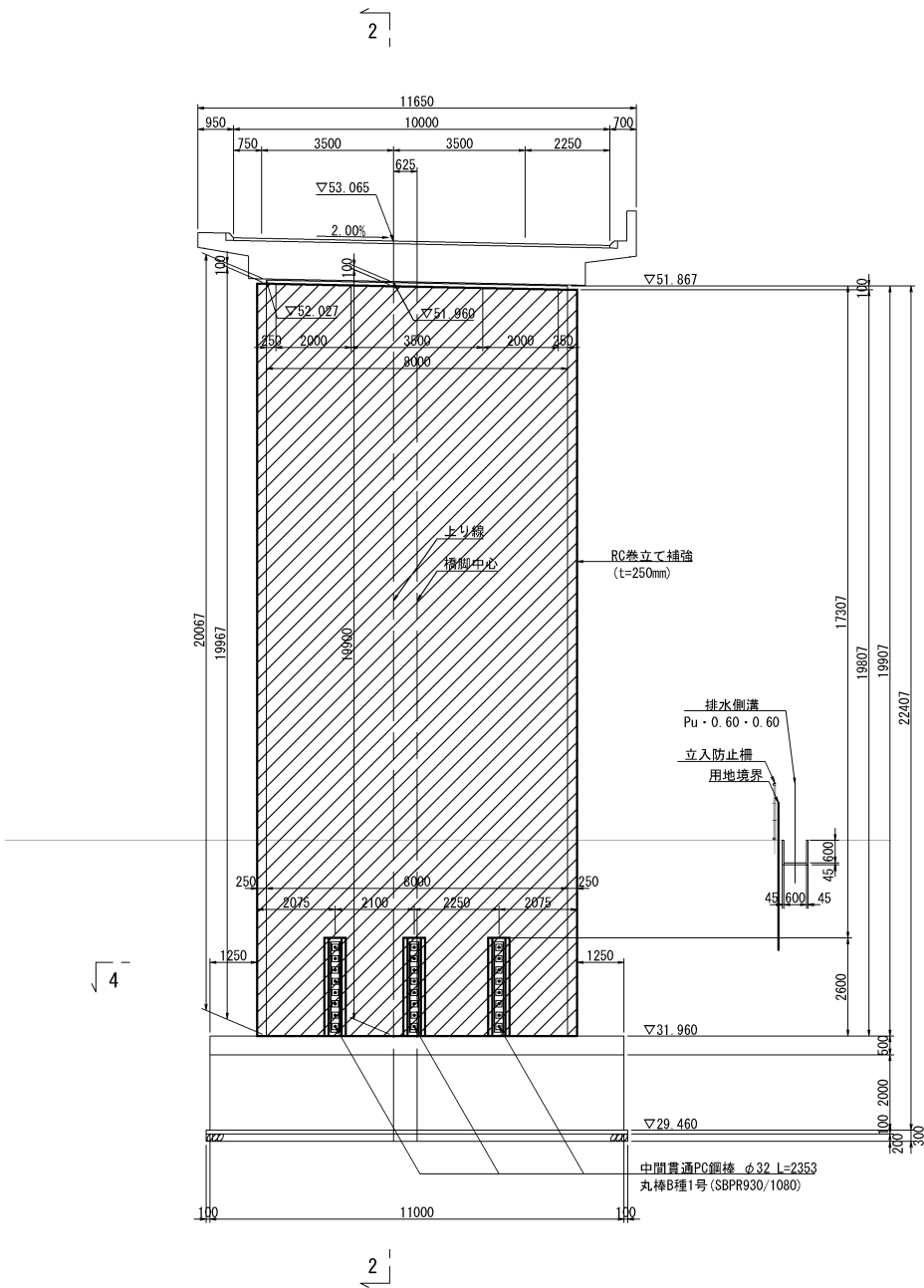
θ > 90°
R = 5.5 φ
θ ≤ 90°
R = 3 φ

- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
 - 補強部分 (既設面) は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 橋軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずらして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋 (上り線) P9橋脚 補強配筋図 (その3)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

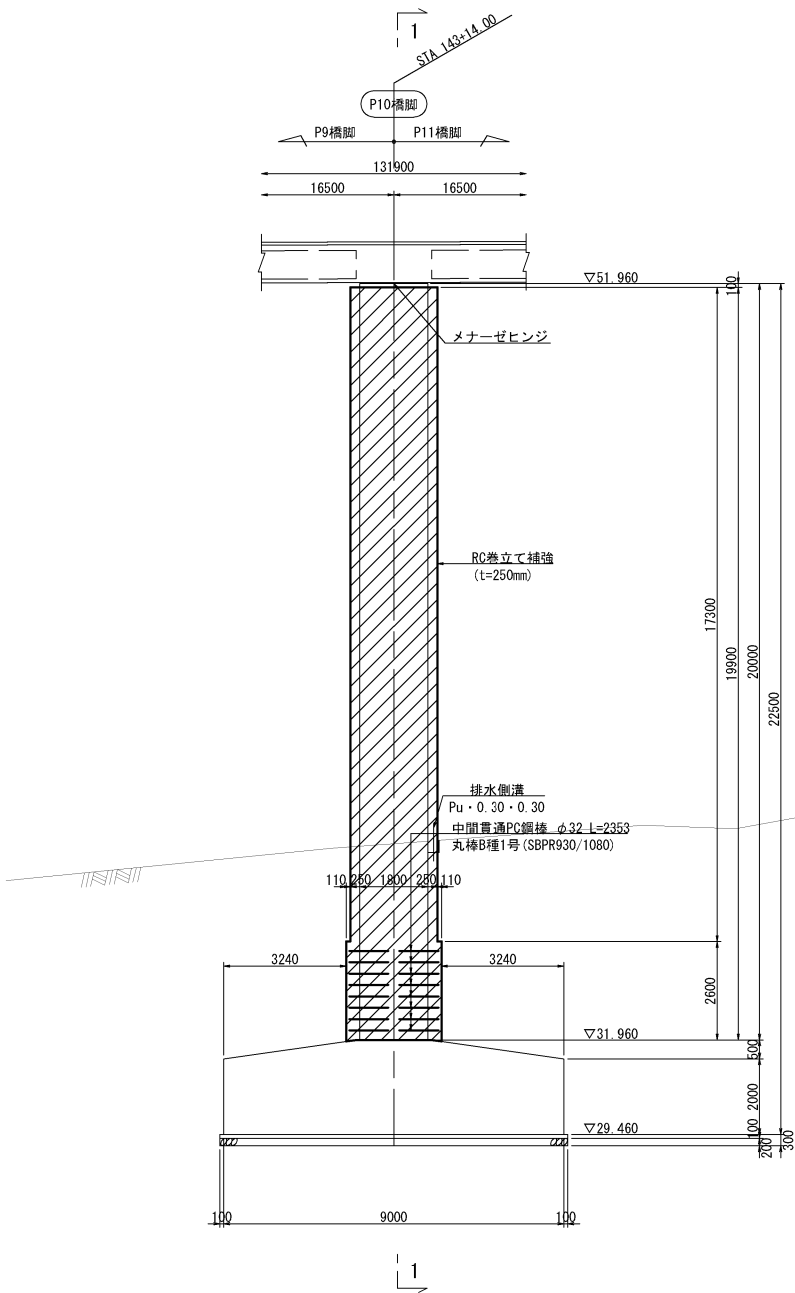
正面図

1 - 1



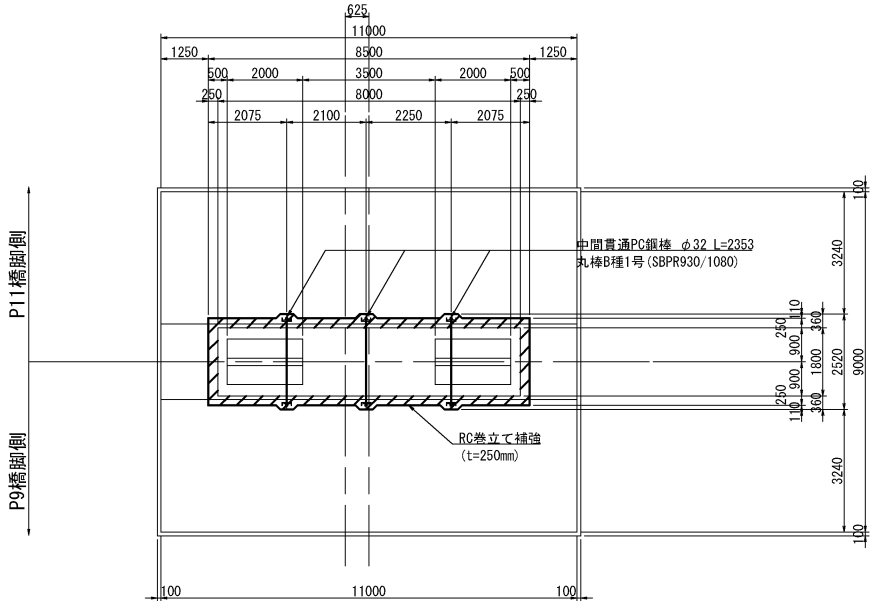
側面図

2 - 2



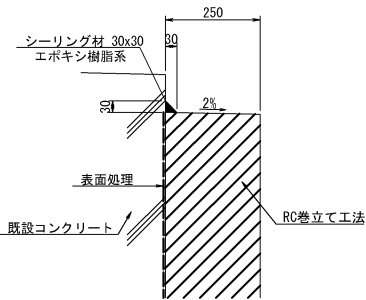
平面図

4 - 4



柱巻立て天端詳細図

S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	コンクリート	帯鉄筋・他	SD345

補強使用材料

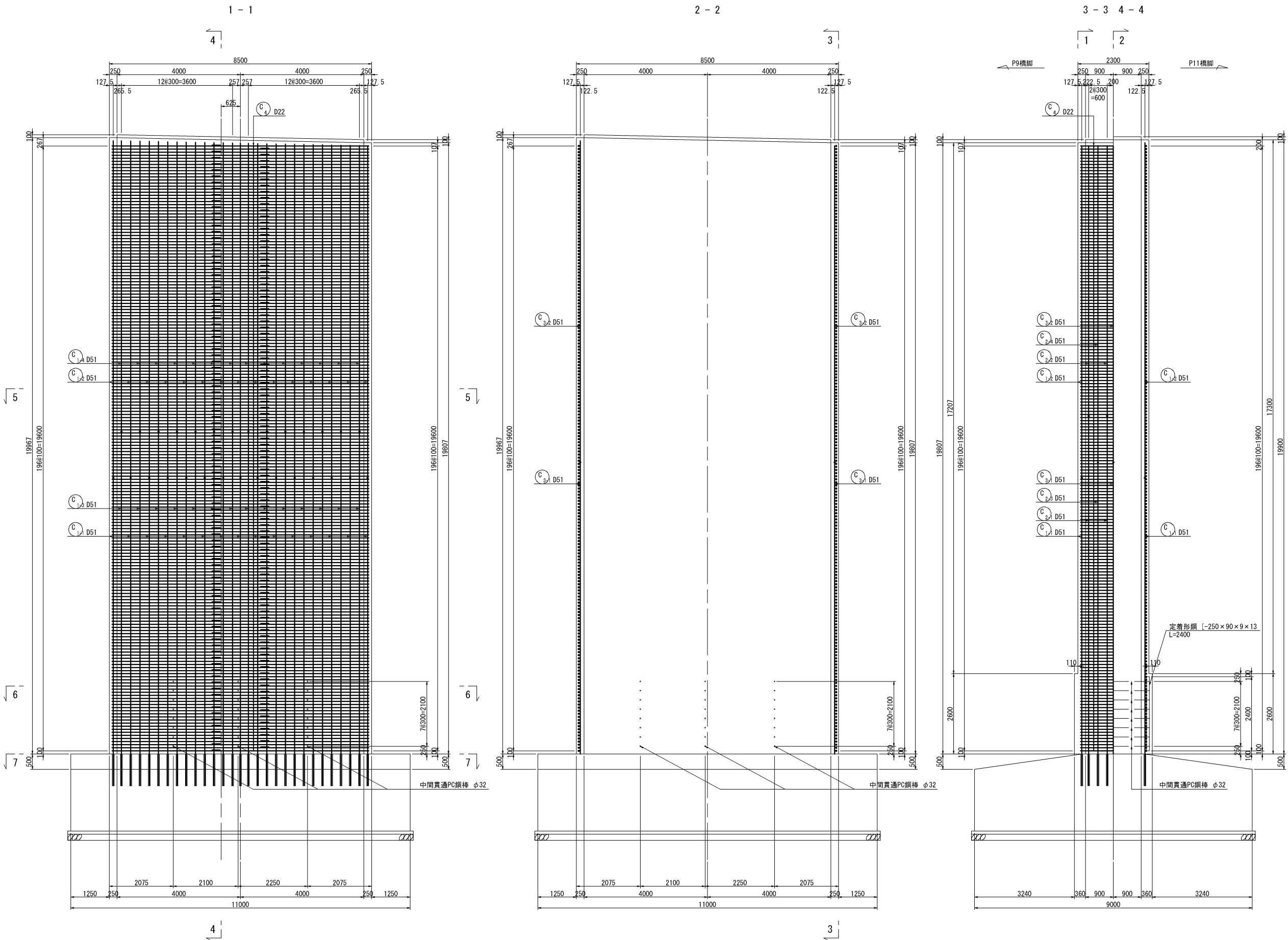
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

注記) 1. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
2. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P10橋脚 補強構造一般図			
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
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

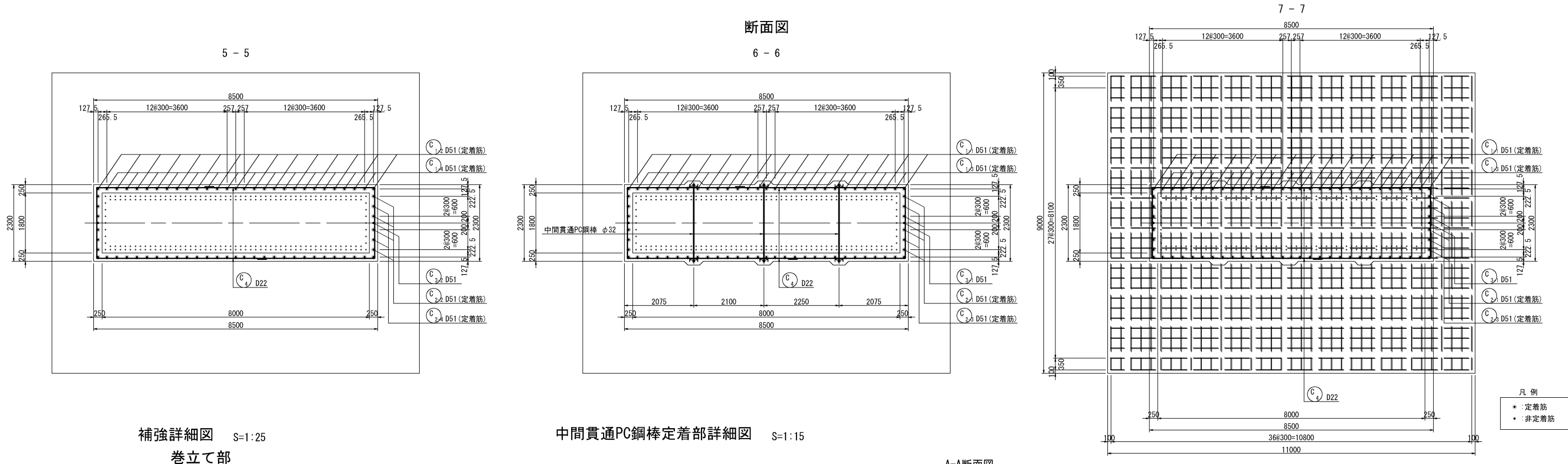


既設使用材料			
柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	補鉄筋・他		SD345
	コンクリート		24N/mm ²

補強使用材料		
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計σ _{ck} =24N/mm ²)

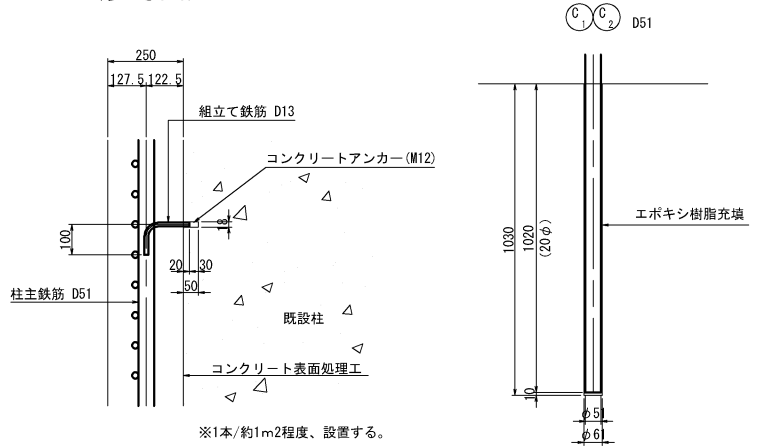
- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 橋軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P10橋脚 補強配筋図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		



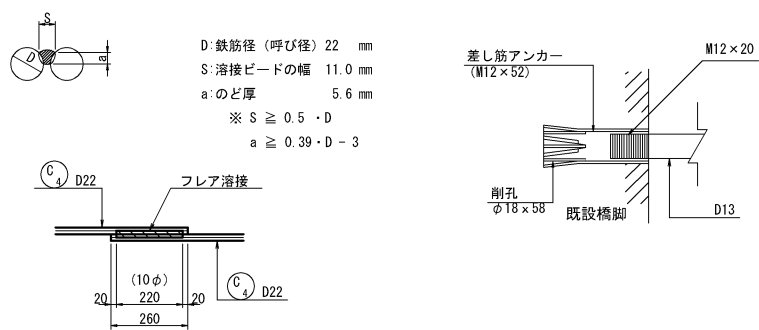
柱組立用アンカー詳細図 S=1:25

樹脂アンカー詳細図 S=1:25

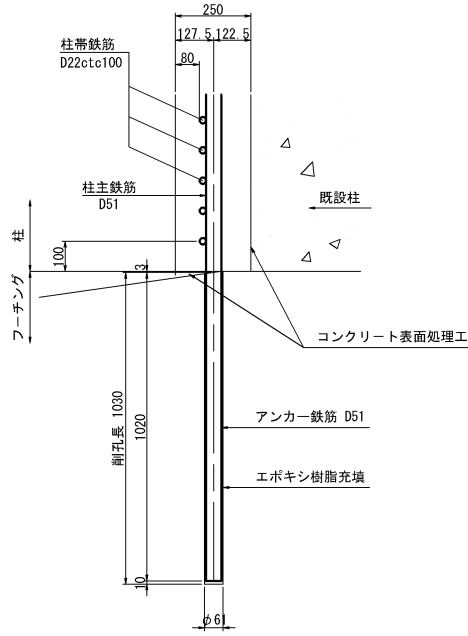


フレア溶接詳細図 S=1:25

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

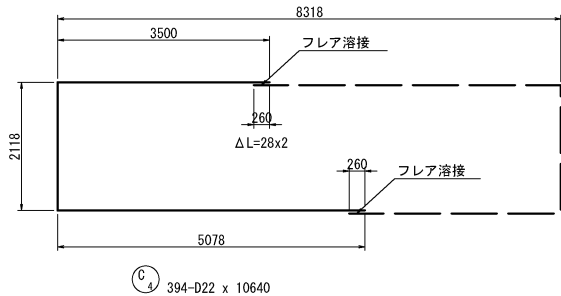
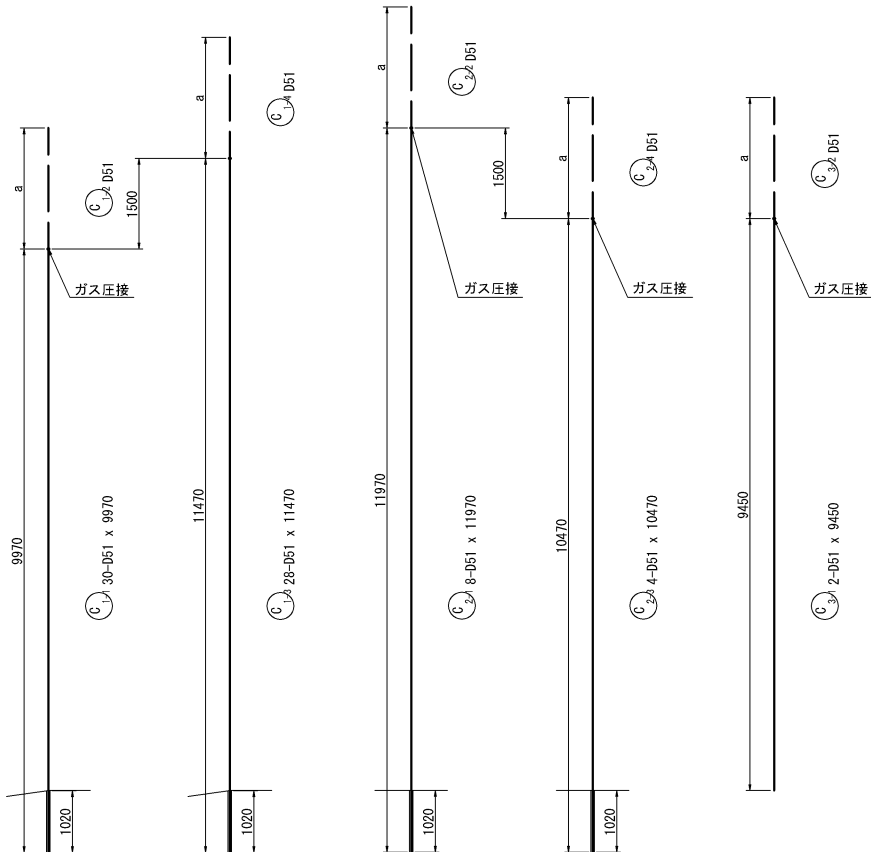


柱部かぶり詳細図 S=1:25



- 注記)
1. 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。
 2. 補強部分 (既設面) は、WJによる表面処理を行うこと。
 3. 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地に既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 4. 横軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 5. 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 6. ガス圧接の位置は、互い違いにせずして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類		豊成高架橋(上り線) P10橋脚 補強配筋図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
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			



<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div>(平均長)</div><div>30-D51 x 10850</div></div></div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D51	2	10920	10920	
2	"	2	10911	10920	
3	"	2	10899	10900	
4	"	2	10887	10890	
5	"	2	10875	10880	
6	"	2	10863	10870	
7	"	2	10851	10860	
8	"	2	10840	10840	
9	"	2	10829	10830	
10	"	2	10817	10820	
11	"	2	10805	10810	
12	"	2	10793	10800	
13	"	2	10781	10790	
14	"	2	10769	10770	
15	"	2	10760	10760	
平均		30		10850	

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div>(平均長)</div><div>28-D51 x 9350</div></div></div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D51	2	9417	9420	
2	"	2	9405	9410	
3	"	2	9393	9400	
4	"	2	9381	9390	
5	"	2	9369	9370	
6	"	2	9357	9360	
7	"	2	9345	9350	
8	"	2	9335	9340	
9	"	2	9323	9330	
10	"	2	9311	9320	
11	"	2	9299	9300	
12	"	2	9287	9290	
13	"	2	9275	9280	
14	"	2	9263	9270	
平均		28		9350	

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div>(平均長)</div><div>8-D51 x 8840</div></div></div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D51	4	8917	8920	
2	"	4	8757	8760	
平均		8		8840	

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div>(平均長)</div><div>4-D51 x 10340</div></div></div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D51	2	10417	10420	
2	"	2	10257	10260	
平均		4		10340	

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div>(平均長)</div><div>2-D51 x 10340</div></div></div></div></div>					
記 号	径	本数	a	L	
1	D51	1	10417	10420	
2	"	1	10257	10260	
平均		2		10340	

鉄筋質量表

(橋脚 1 基当り)						
記 号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)
C 1-1	D51	9970	30	15.9	159	4,770
C 1-2	D51	10850	30	15.9	173	5,190
C 1-3	D51	11470	28	15.9	182	5,096
C 1-4	D51	9350	28	15.9	149	4,172
C 2-1	D51	11970	8	15.9	190	1,520
C 2-2	D51	8840	8	15.9	141	1,128
C 2-3	D51	10470	4	15.9	166	664
C 2-4	D51	10340	4	15.9	164	656
C 3-1	D51	9450	2	15.9	150	300
C 3-2	D51	10340	2	15.9	164	328
C 4	D22	10640	394	3.04	32.3	12,726
						36,550 kg
				T種鉄筋	フレア箇所	ガス圧接
				SD345	D51	23,824 kg [72]
				SD345	D22	12,726 kg (394)
				合 計	36,550 kg (394)	[72]

注) []はガス圧接箇所数を示す。
()はフレア溶接箇所数を示す。

中間貫通鋼材質量表

(橋脚 1 基当り)					
名称	寸法	長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	数量 (枚、本)	全体質量 (kg)
PC縦棒	φ32	2353	6.31	24	356
定着形鋼	[~250×90×9×13	2400	34.6	6	498
支圧板	PL 165×32×165	---	6.84	48	328
ナット	M33	---	0.815	48	39
座金	M33	---	0.111	48	5
				合計	1226 kg

アンカー削孔集計表

(橋脚 1 基当り)				
径	削孔径 (mm) x L (mm)	方向	場所数	延長 (m)
φ32	φ52x1800	水平 (横)	24	43.2
D51	φ61x1030	鉛直 (下)	70	72.1
合計			94	115.3

組立てアンカー参考数量

(橋脚 1 基当り)						
種別	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)
組立て鉄筋	D13	230	390	0.995	0.229	89
					合 計	89 kg
					D13 (SD345)	89 kg
					コンクリートアンカー M12	390 本

※ 組立てアンカー本数
N = 389.8m2 / 1 本/m2 = 390 本

鉄筋加工寸法表
曲げ加工時の減長

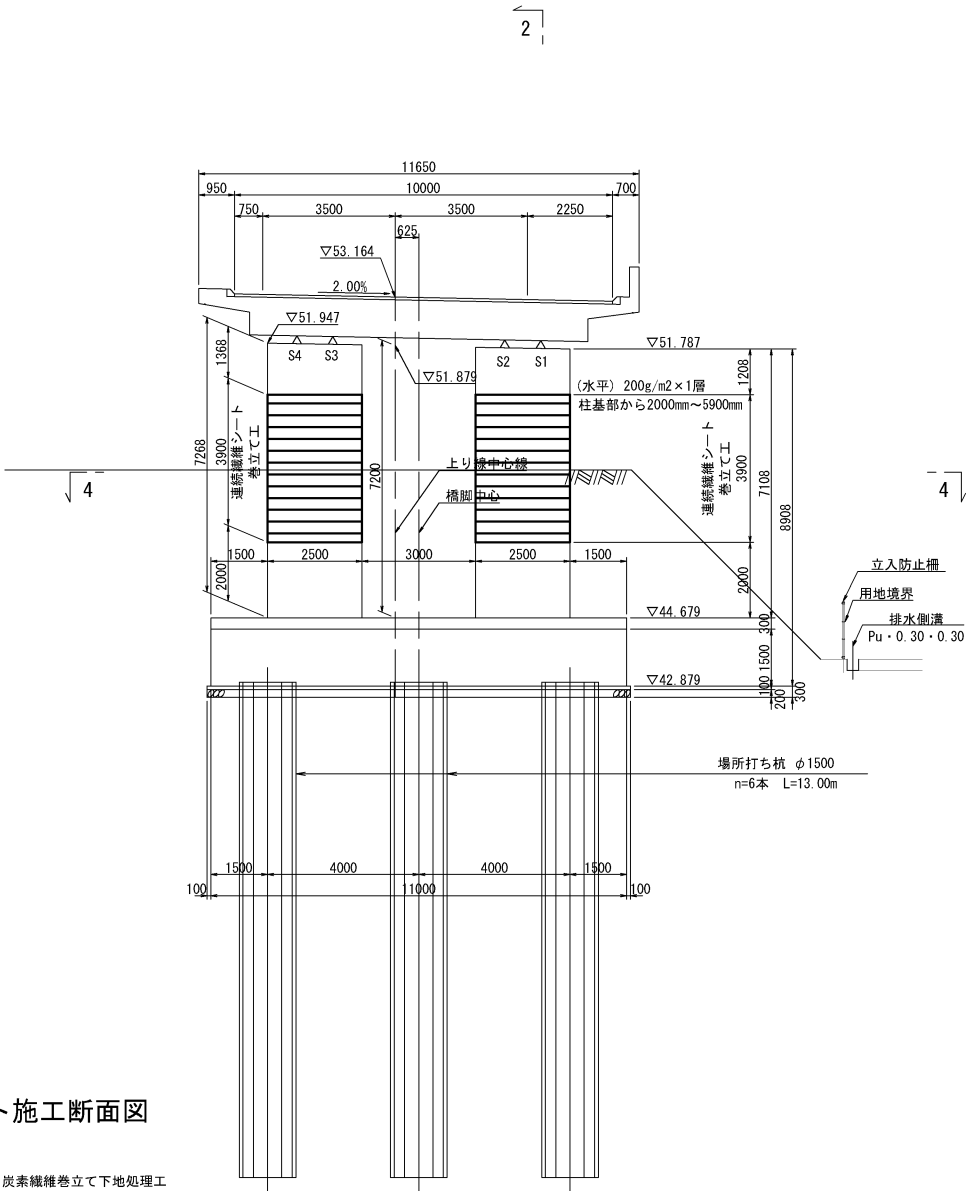
径	θ = 90°			θ = 135°		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D22	66	104	28	121	95	5
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div>θ > 90°</div><div>R=5.5φ</div><div>θ ≤ 90°</div><div>R=3φ</div></div></div></div></div>						

- 注記)
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。
 - 補強部分 (既設面) は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 既設構造物の形状は、竣工図面を元に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - 橋軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。
 - 中間貫通鋼材の削孔箇所は事前の探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じ鋼材位置を調整すること。
 - ガス圧接の位置は、互い違いにせずらして配置すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋 (上り線) P10橋脚 補強配筋図 (その3)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

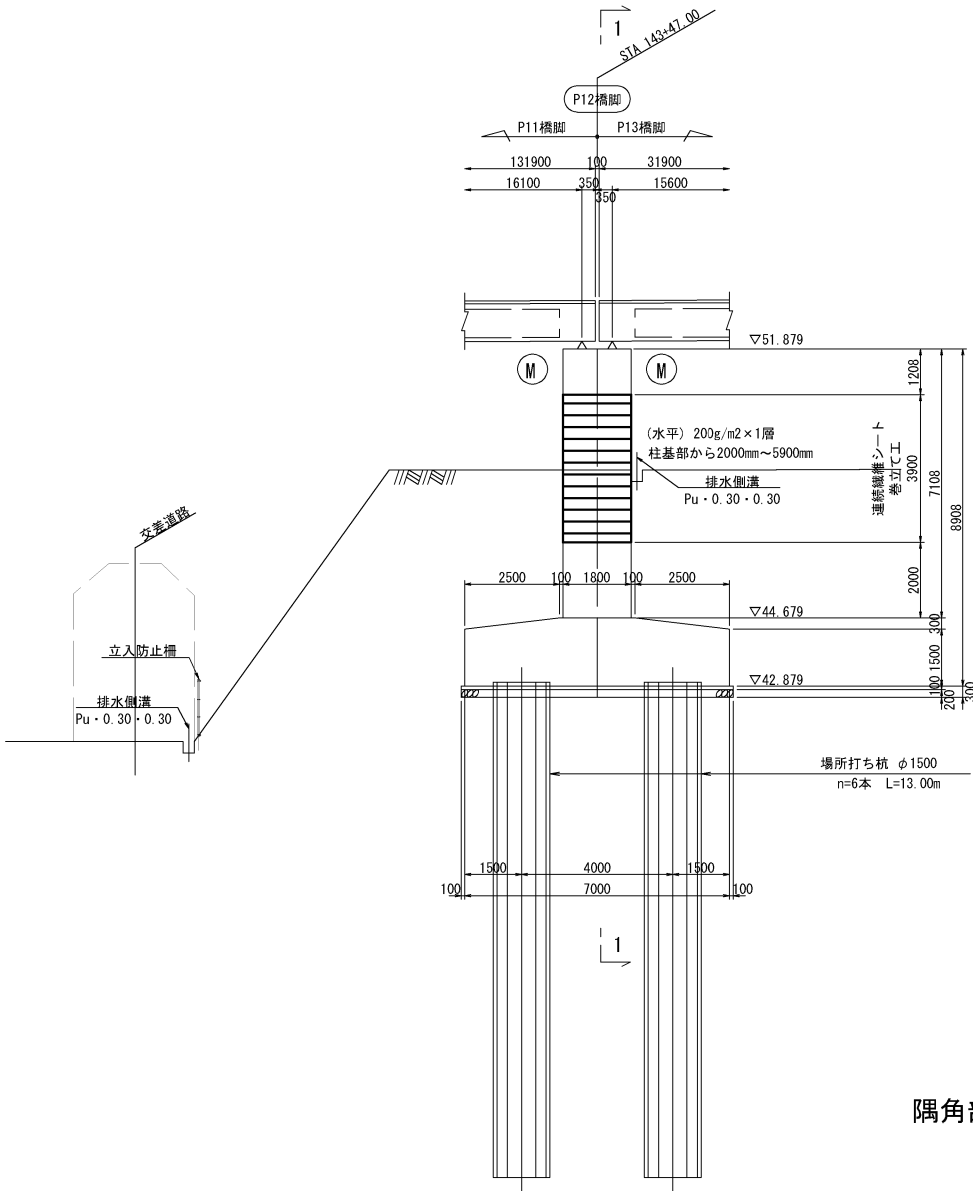
正面図

1 - 1

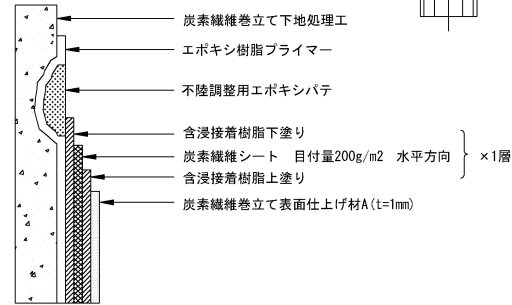


側面図

2 - 2



炭素繊維シート施工断面図



炭素繊維補強工数量表 (橋脚1基当り)

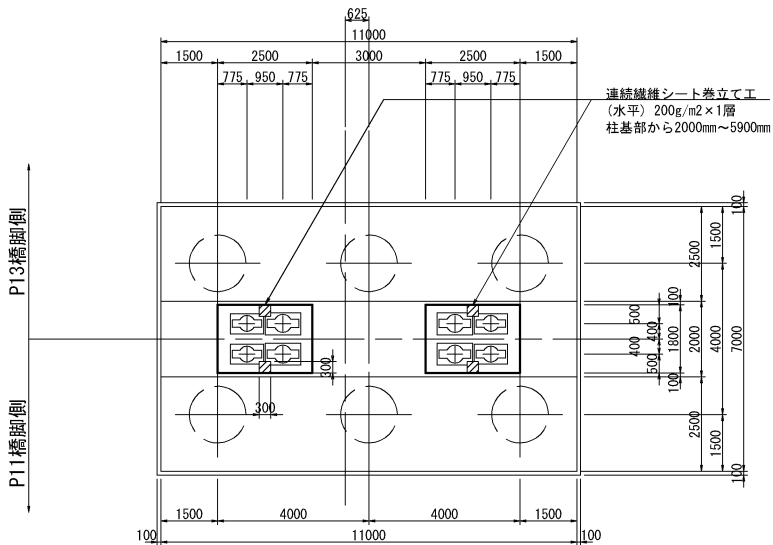
項目	単位	数量	備考
炭素繊維巻立て下地処理工	m2	67.1	
プライマー工	m2	67.1	
不陸調整工	m2	67.1	
炭素繊維シート工	m2	67.1	200g/m2(水平方向)
仕上げ材A	m2	67.1	t=1mm

炭素繊維シート性能表

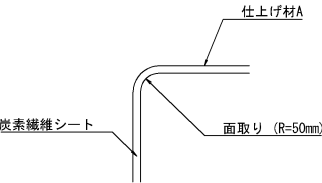
炭素繊維シート	設計厚さ (mm)	引張強度 (N/mm2)	引張弾性率 (N/mm2)
目付量200g/m2	0.111	3400	(2.45±0.36) × 10 ⁵

平面図

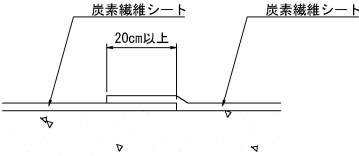
4 - 4



隅角部面取詳細図

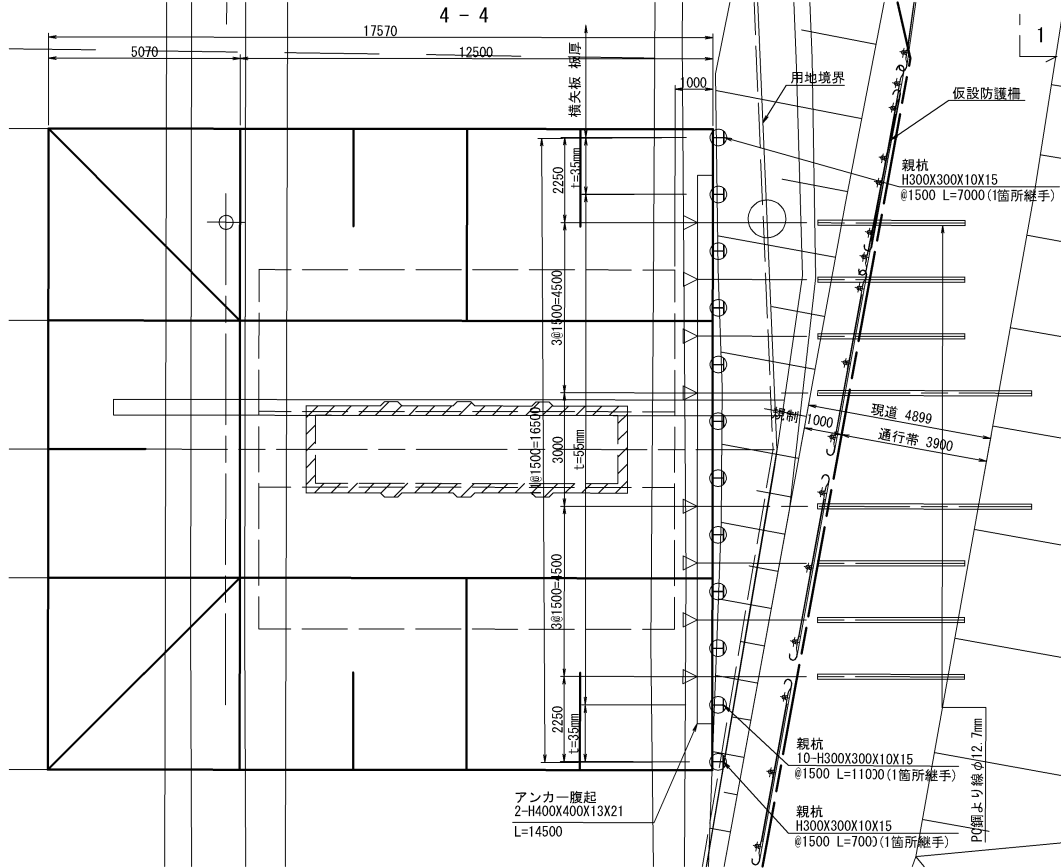
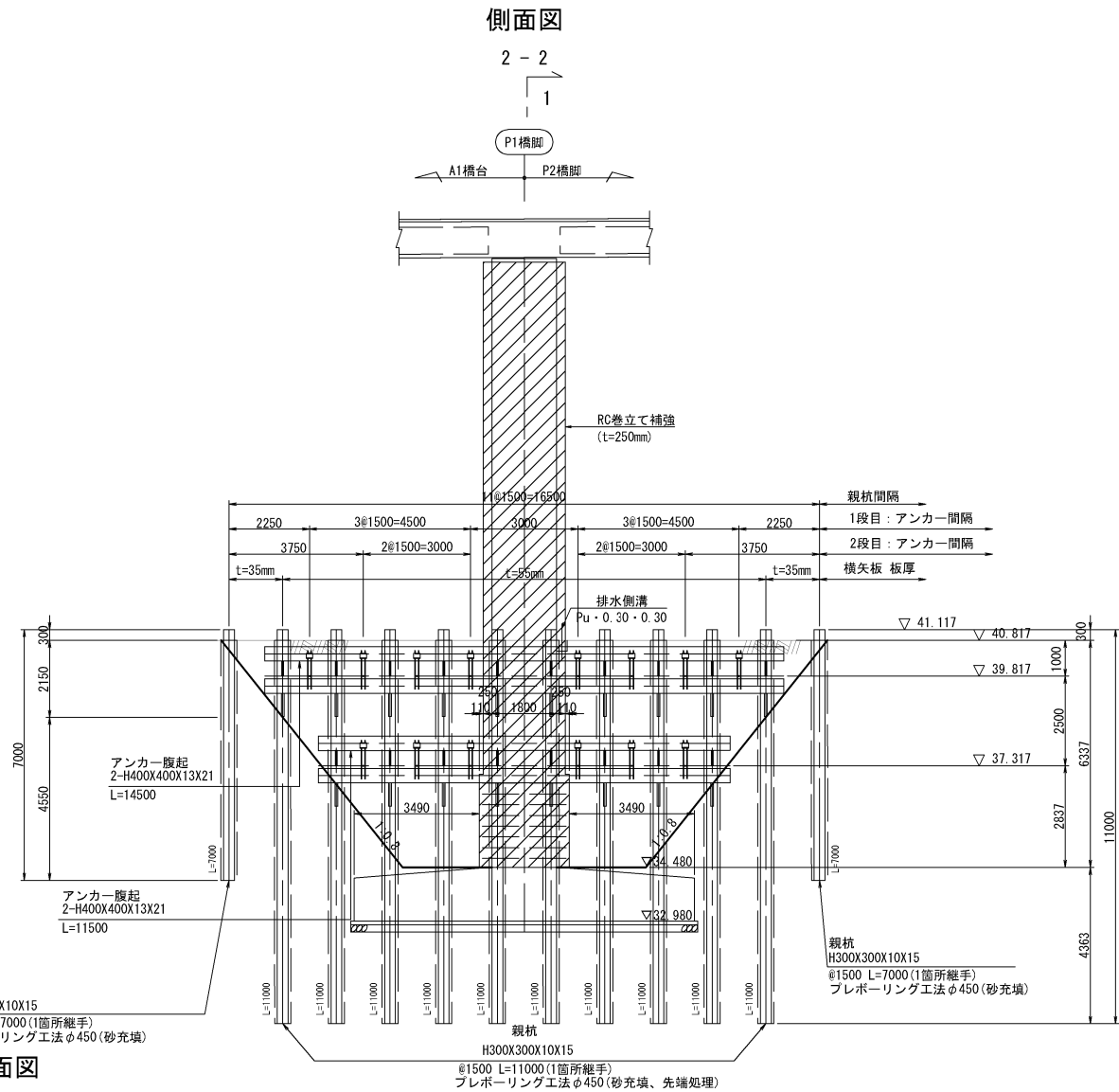
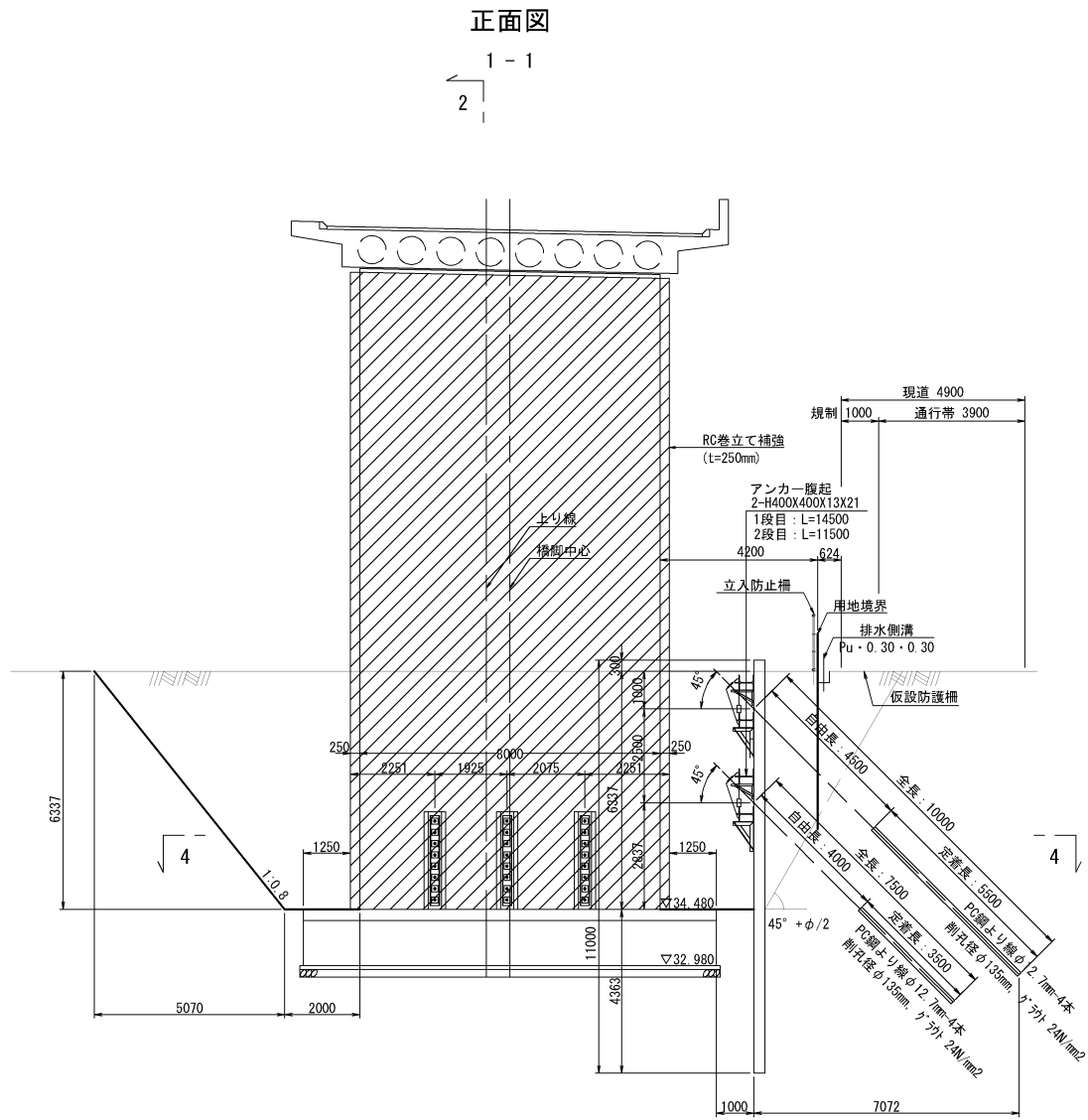


重ね接手部詳細図

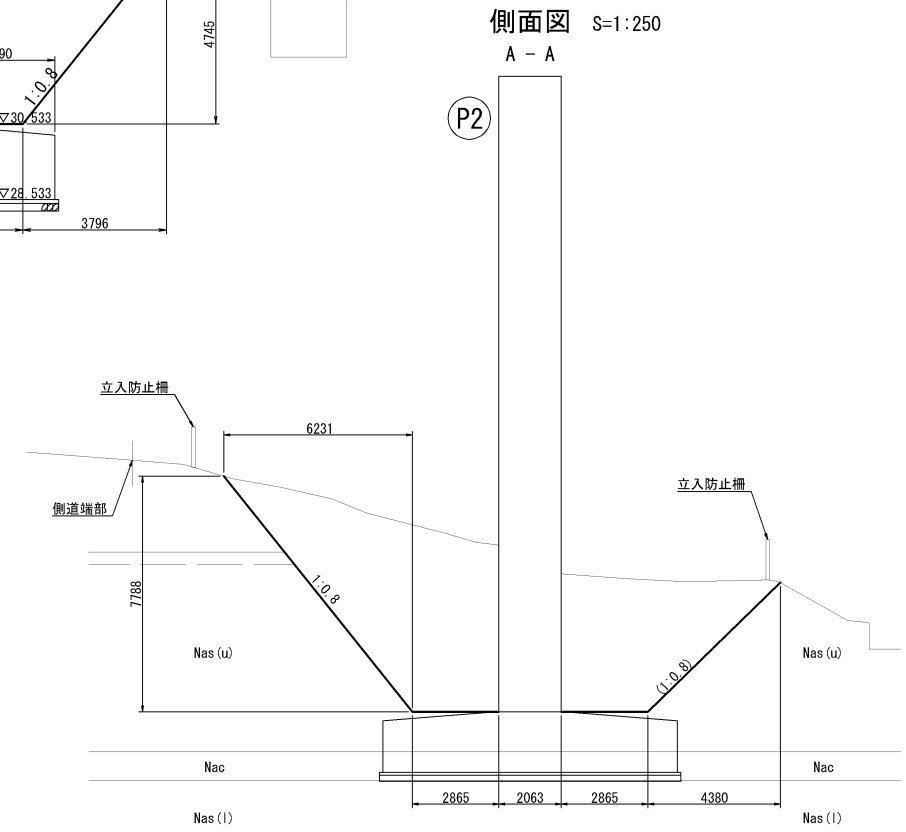
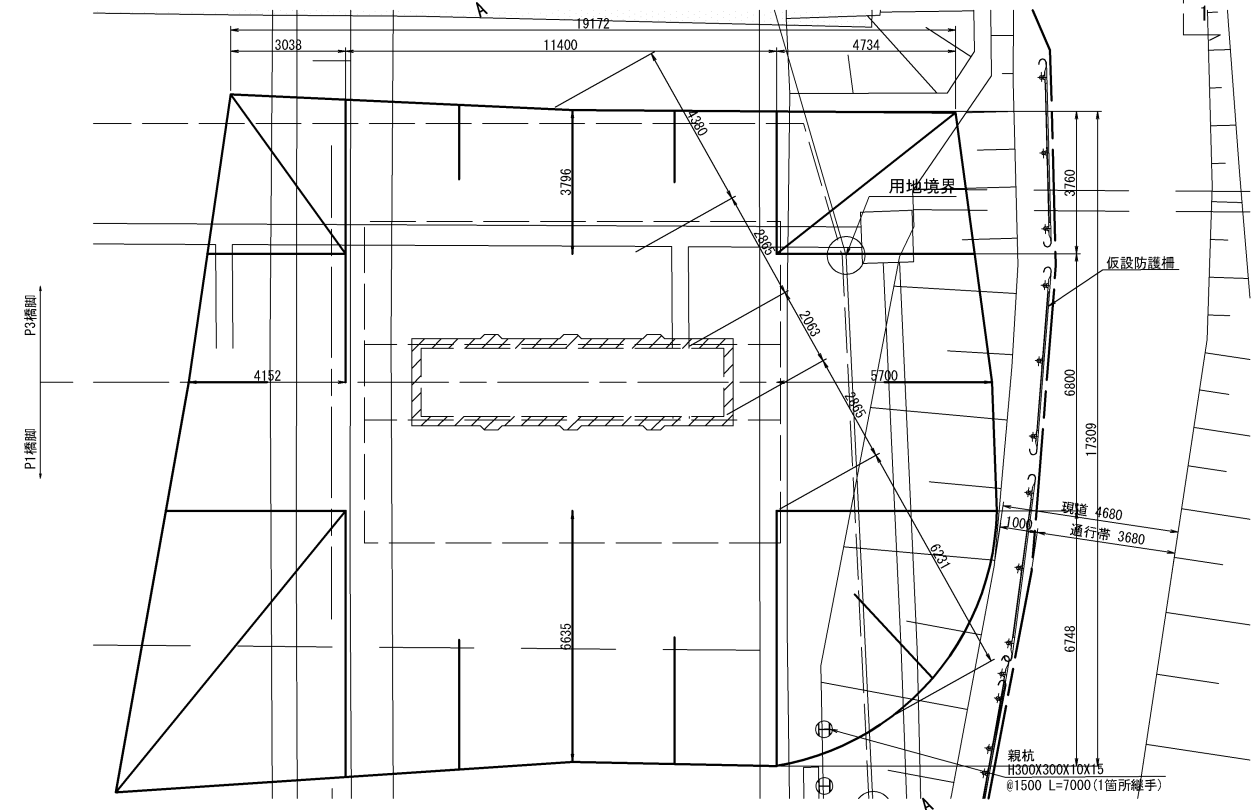
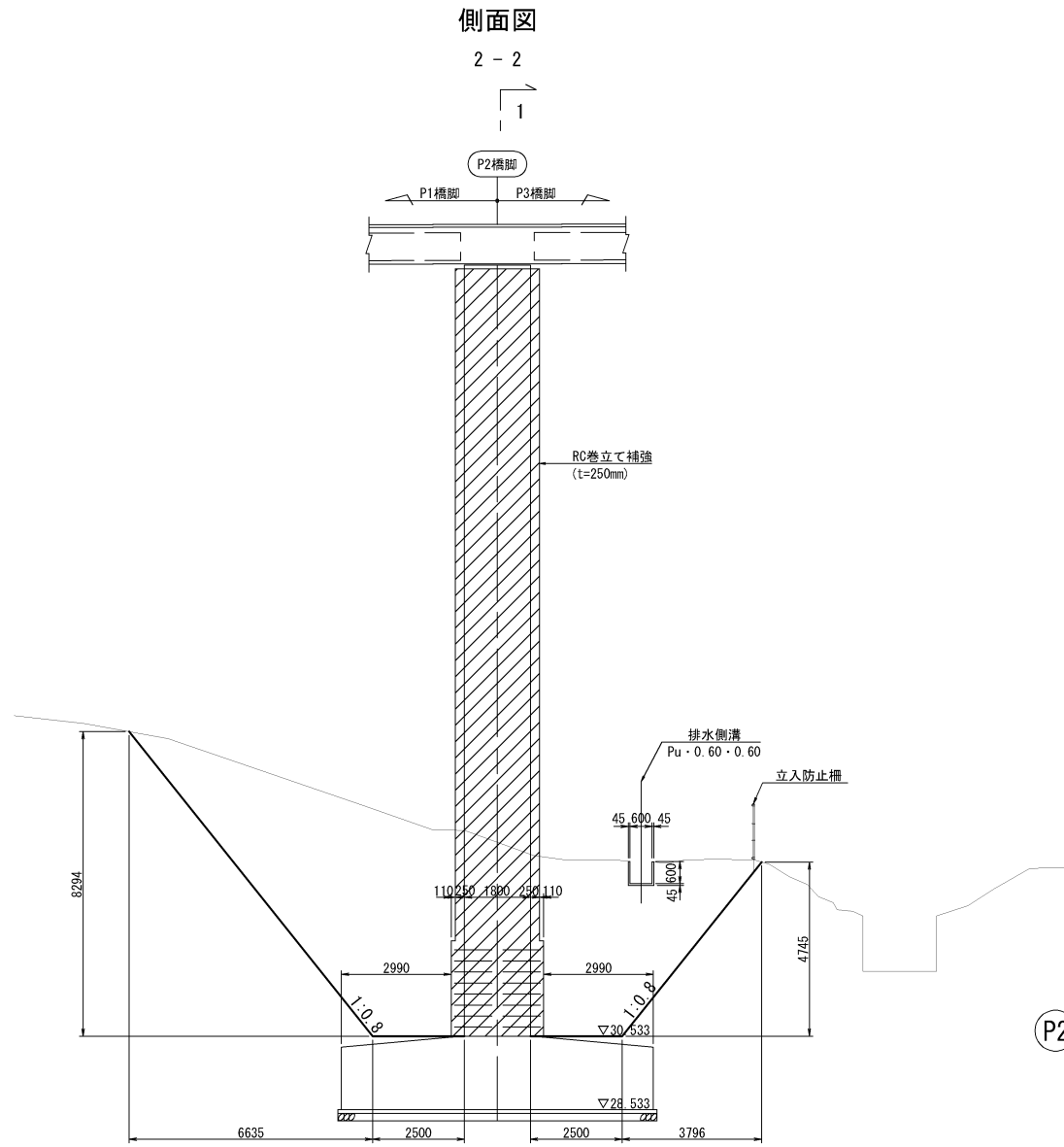
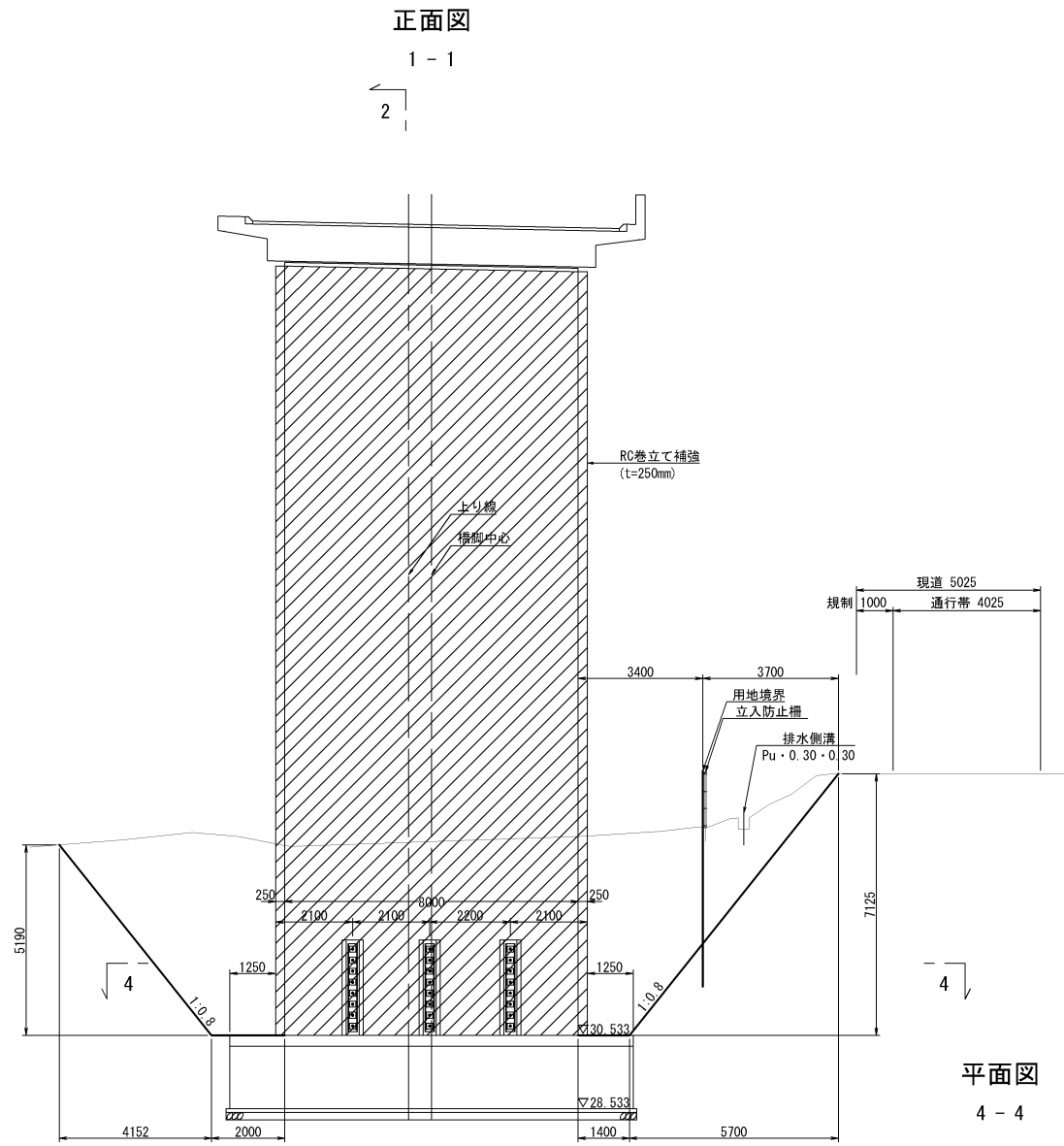


注記) 検査路を固定するボルトなどを避けてCFRPを貼付ける場合は、ボルト側面とCFRP側面が直接接触しないように10mm程度の離隔を設けること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P12橋脚 連続繊維シート補強工詳細図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		



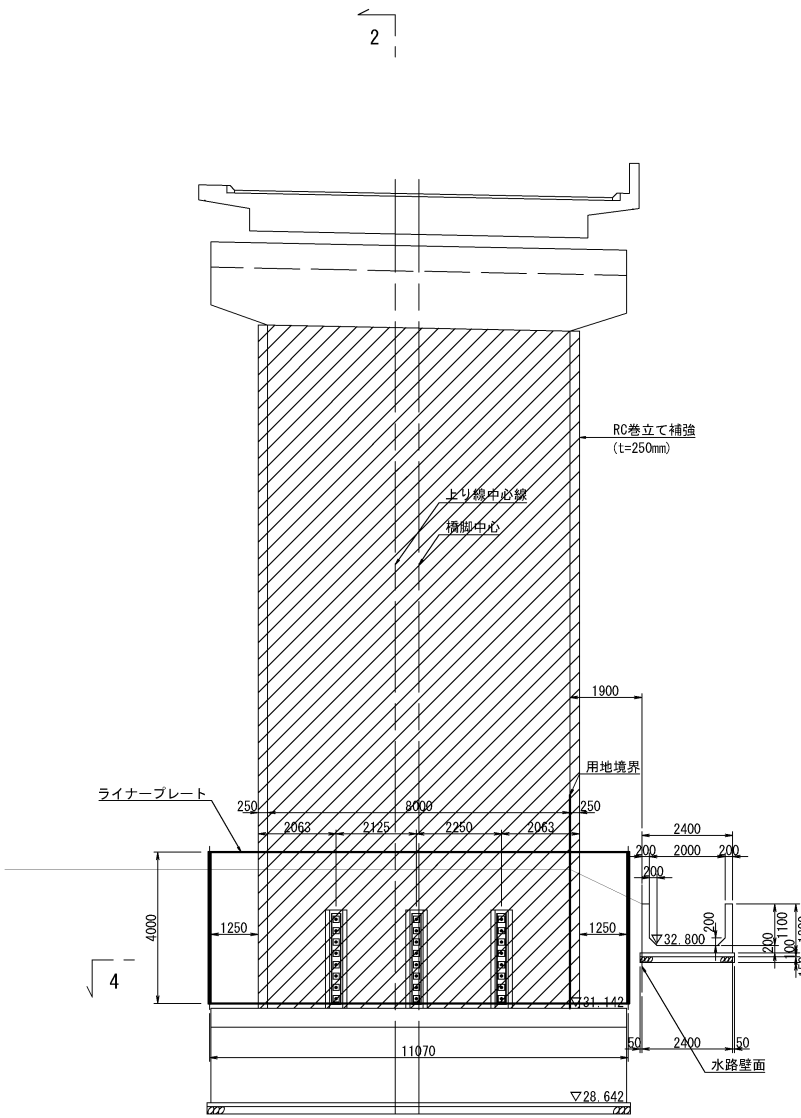
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
豊成高架橋(上り線)				
図面の種類		P1橋脚 構造物掘削図 特殊部A		
縮	尺	図示	図面番号	／
設計会社名		株式会社 建設技術研究所		
施工会社名				
事務所名		東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		



館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P2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	株式会社 建設技術研究所		
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		

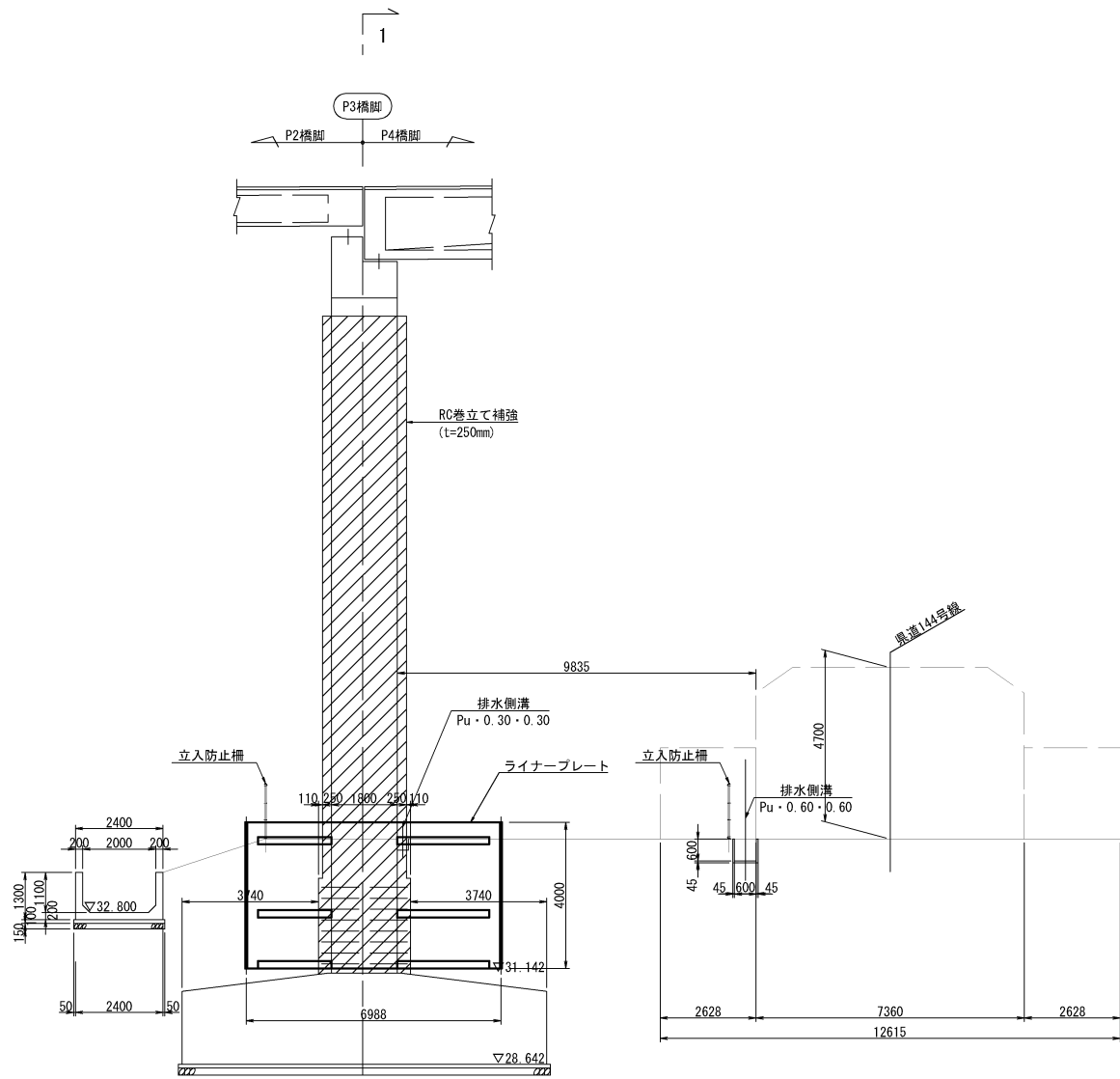
正面図

1 - 1



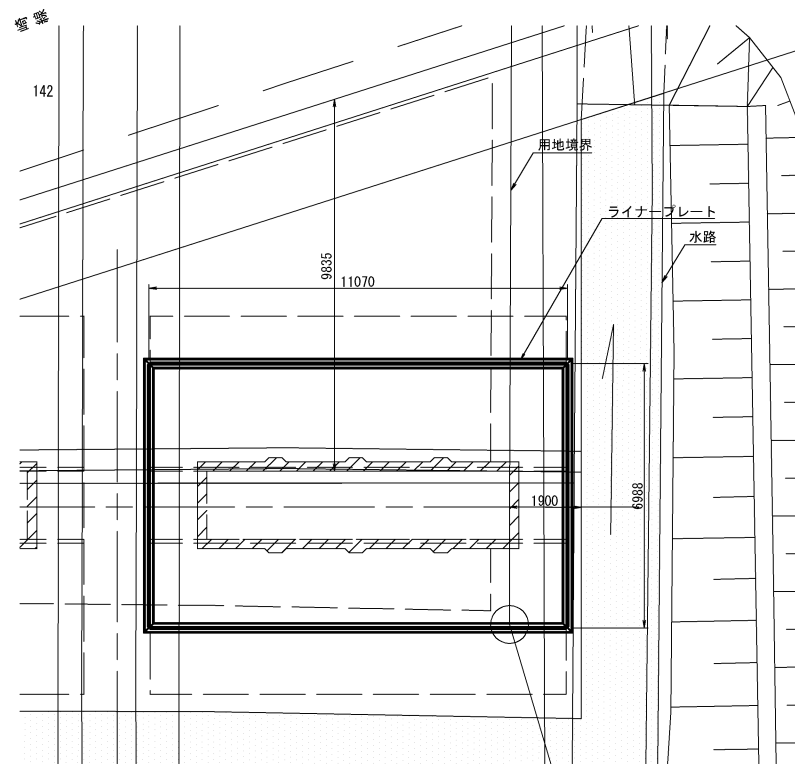
側面図

2 - 2



平面図

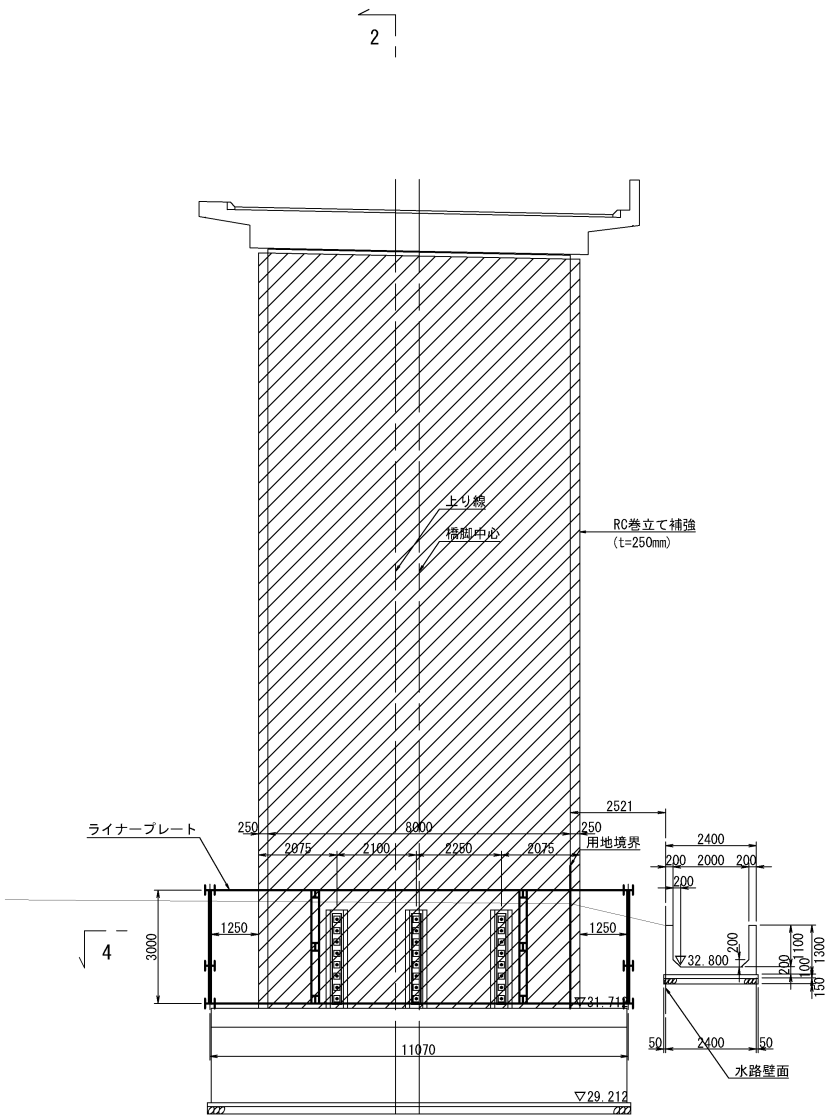
4 - 4



館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
豊成高架橋(上り線)				
P3橋脚 構造物掘削図 特殊部B				
図面の種類				
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
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			

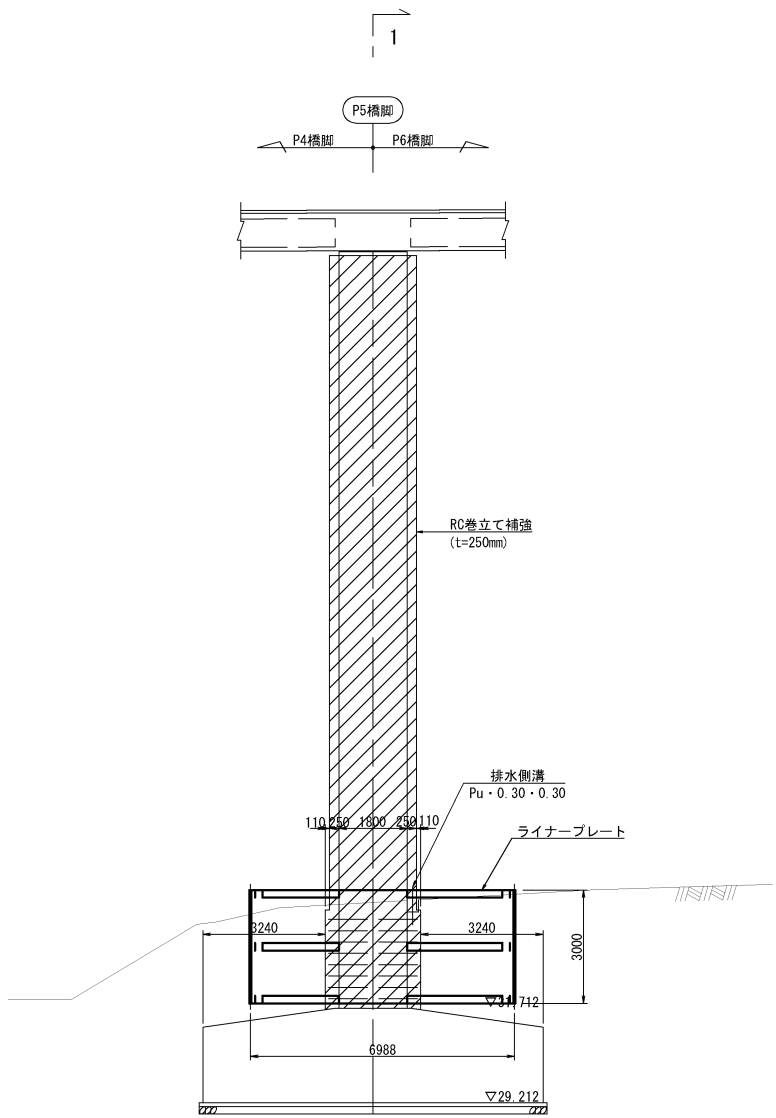
正面図

1 - 1



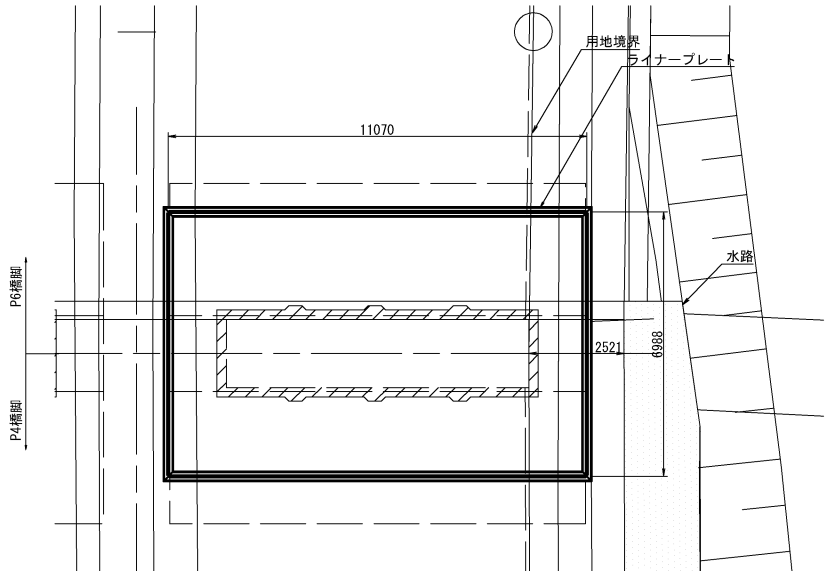
側面図

2 - 2



平面図

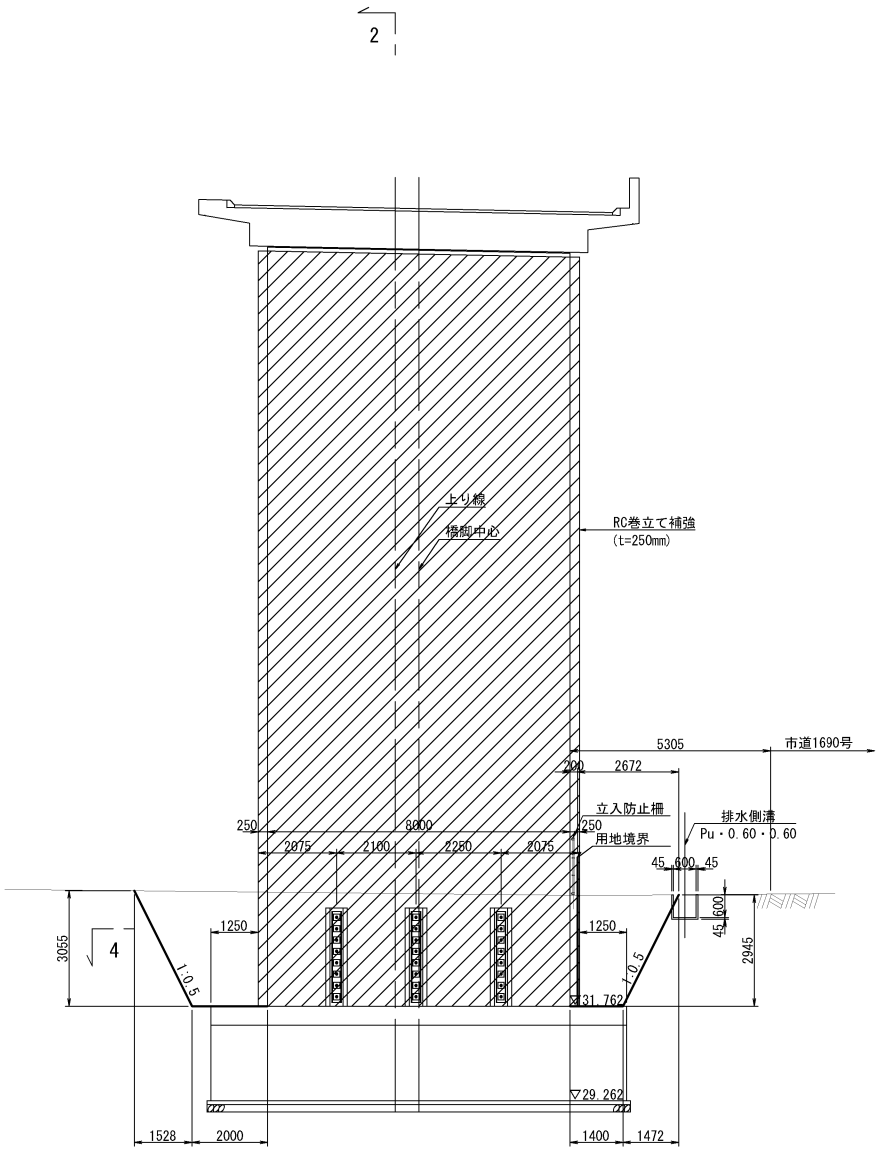
4 - 4



館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P5橋脚 構造物掘削図 特殊部D		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

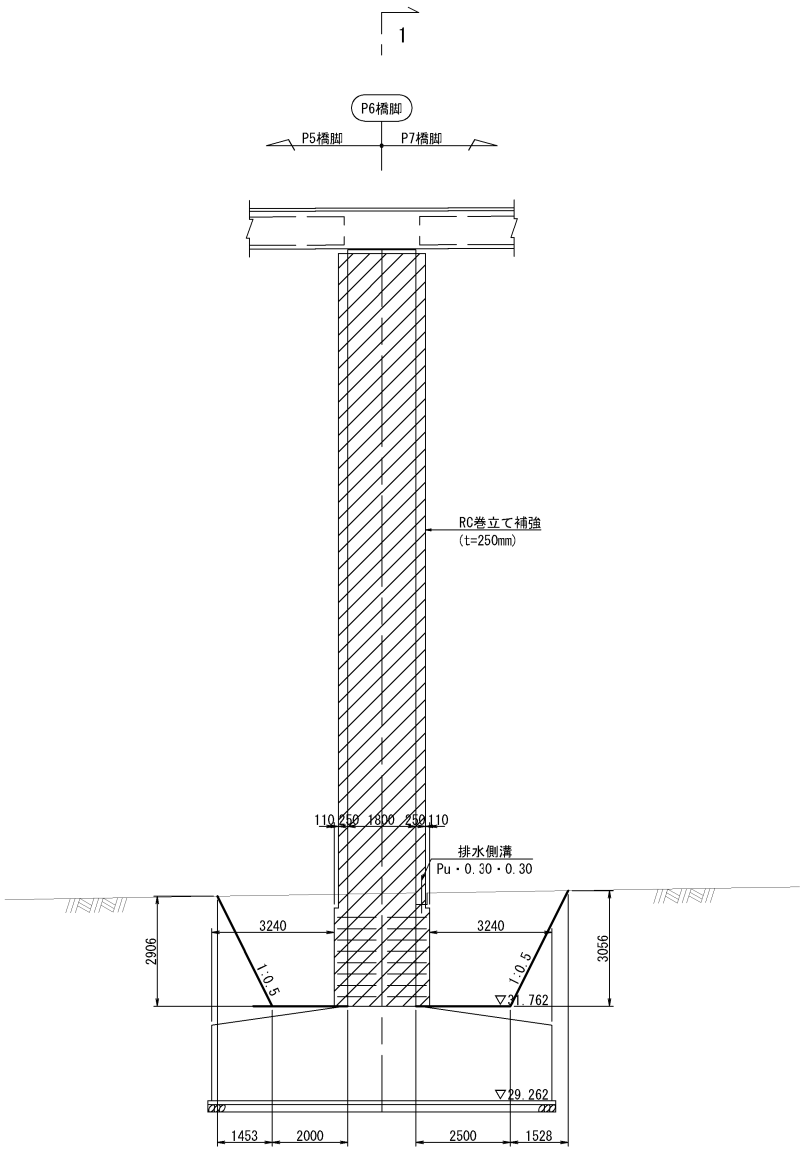
正面図

1 - 1



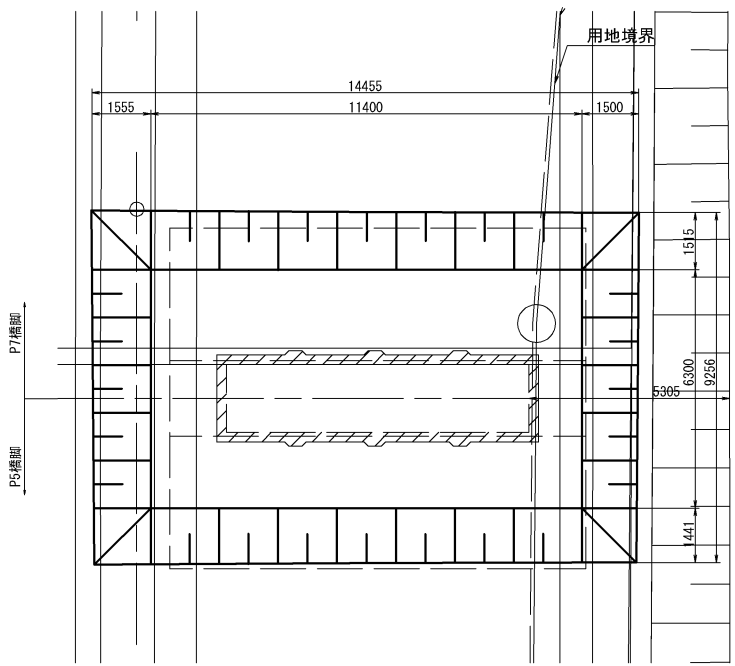
側面図

2 - 2



平面図

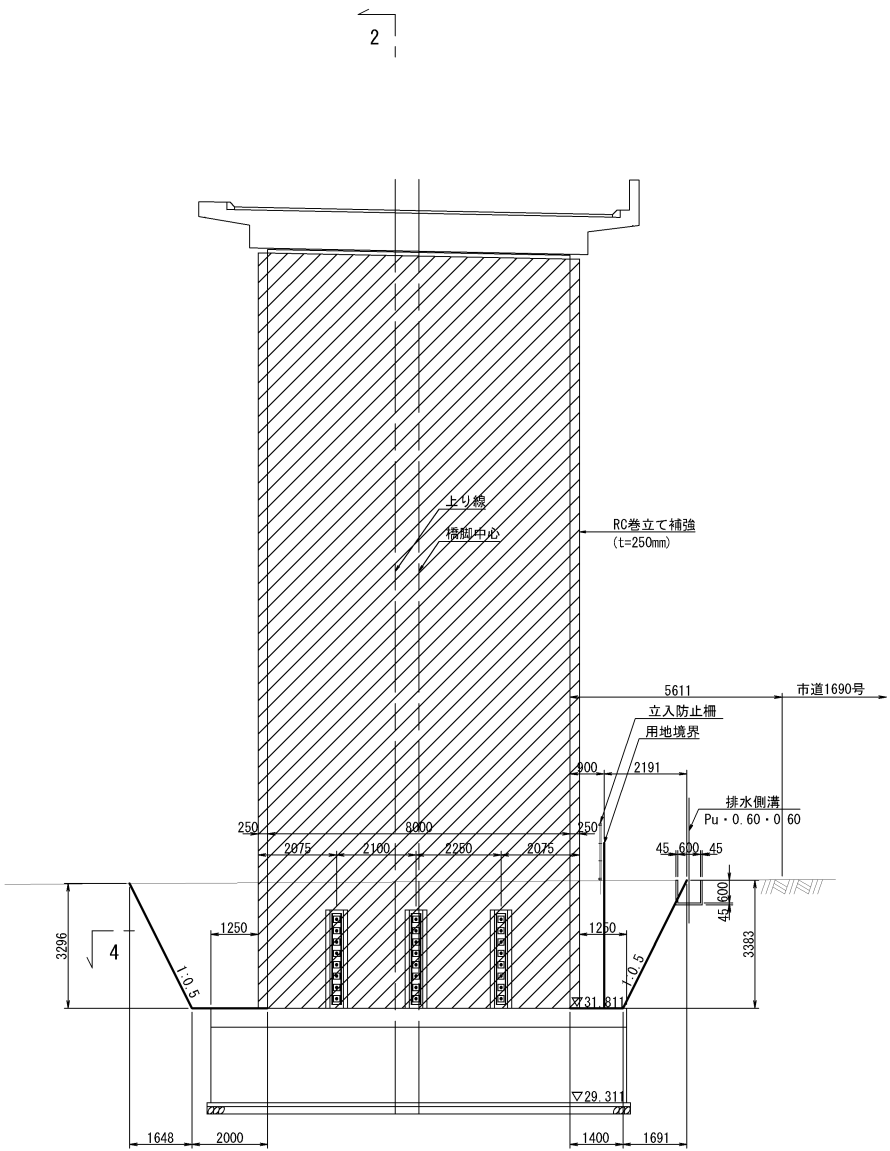
4 - 4



館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P6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	株式会社 建設技術研究所		
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		

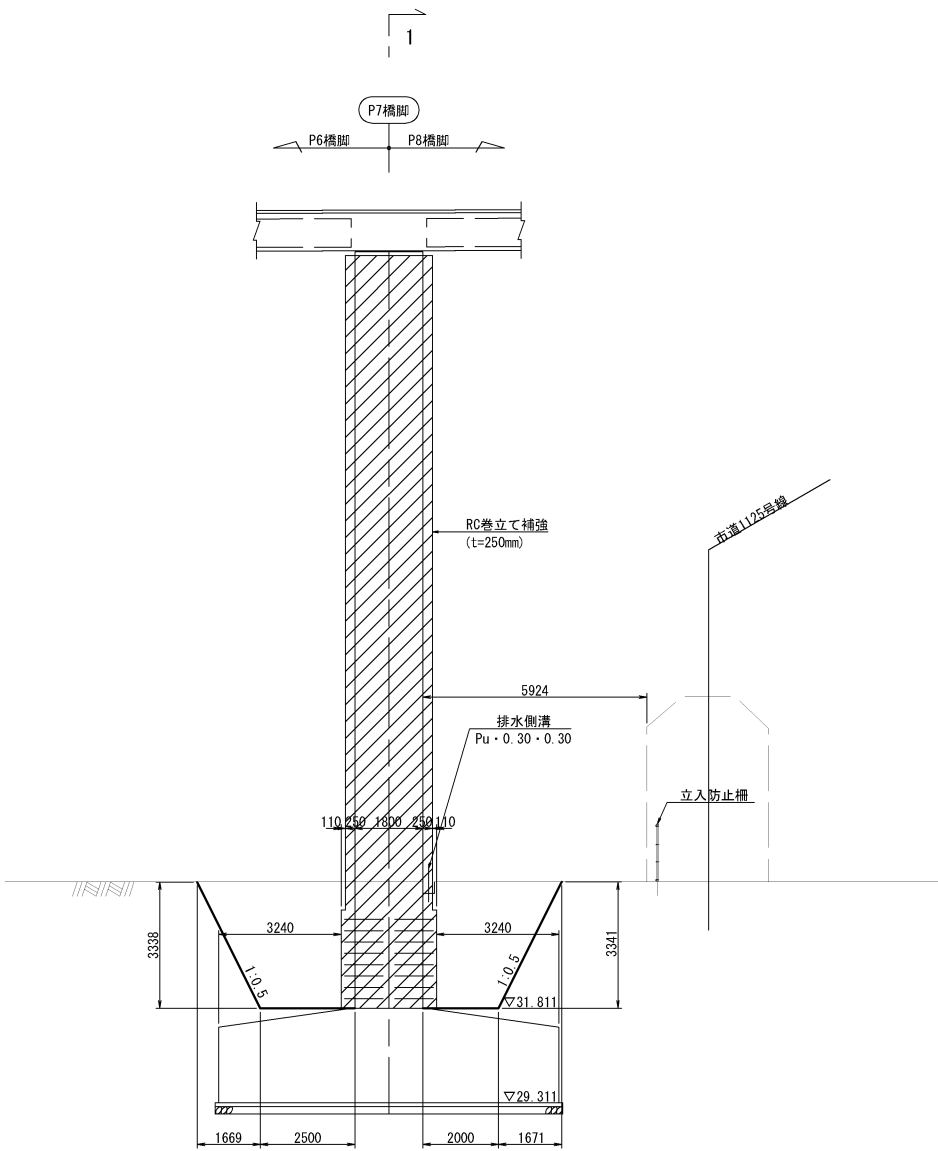
正面図

1 - 1



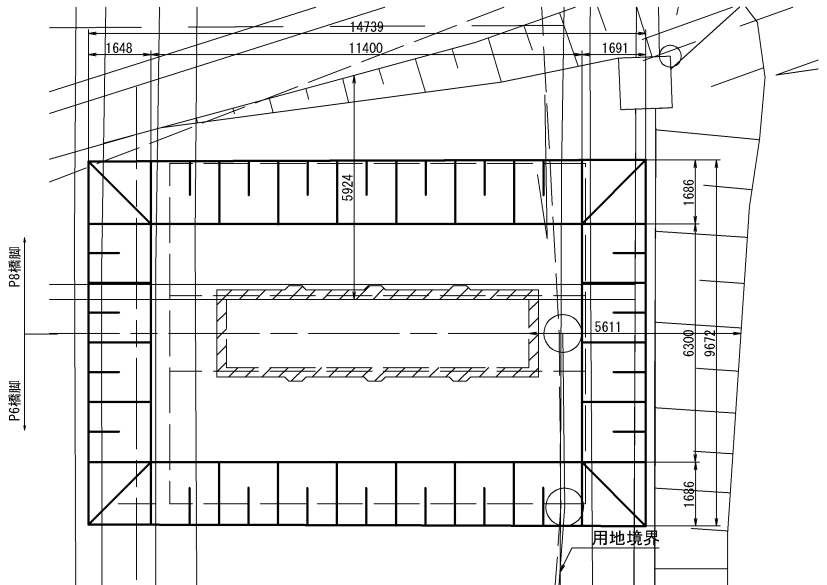
側面図

2 - 2



平面図

4 - 4

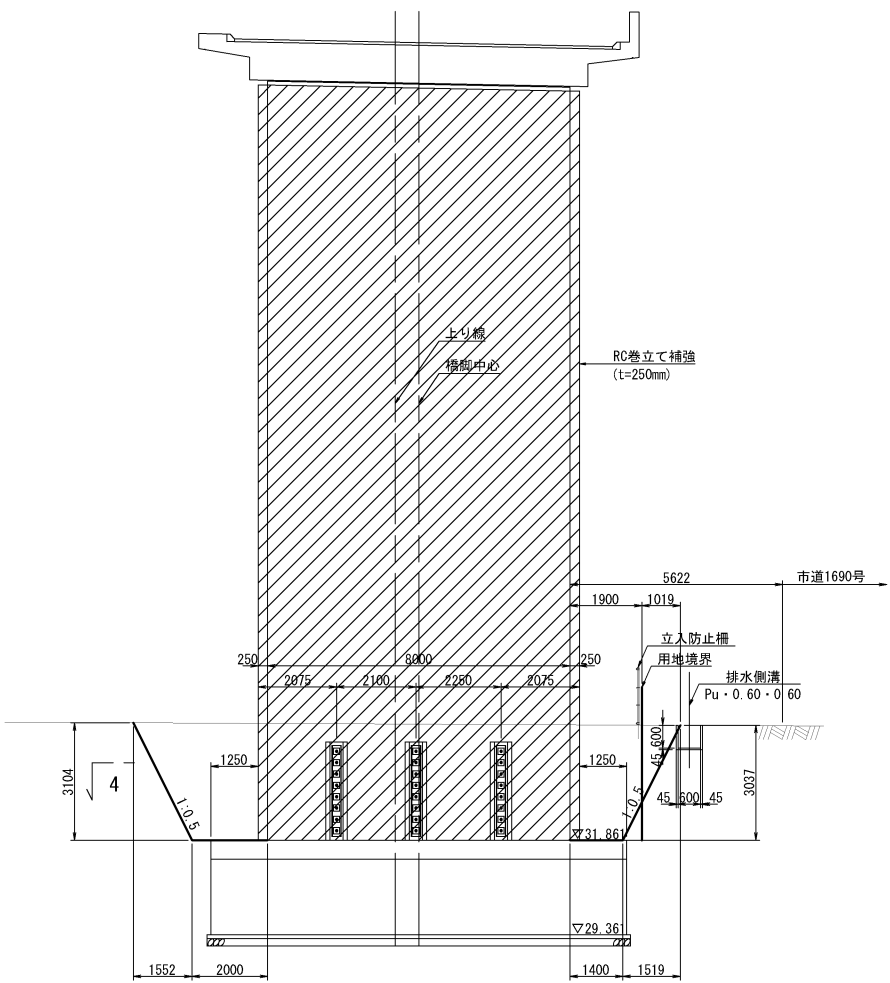


館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P7橋脚 構造物掘削図 普通部A		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

正面図

1 - 1

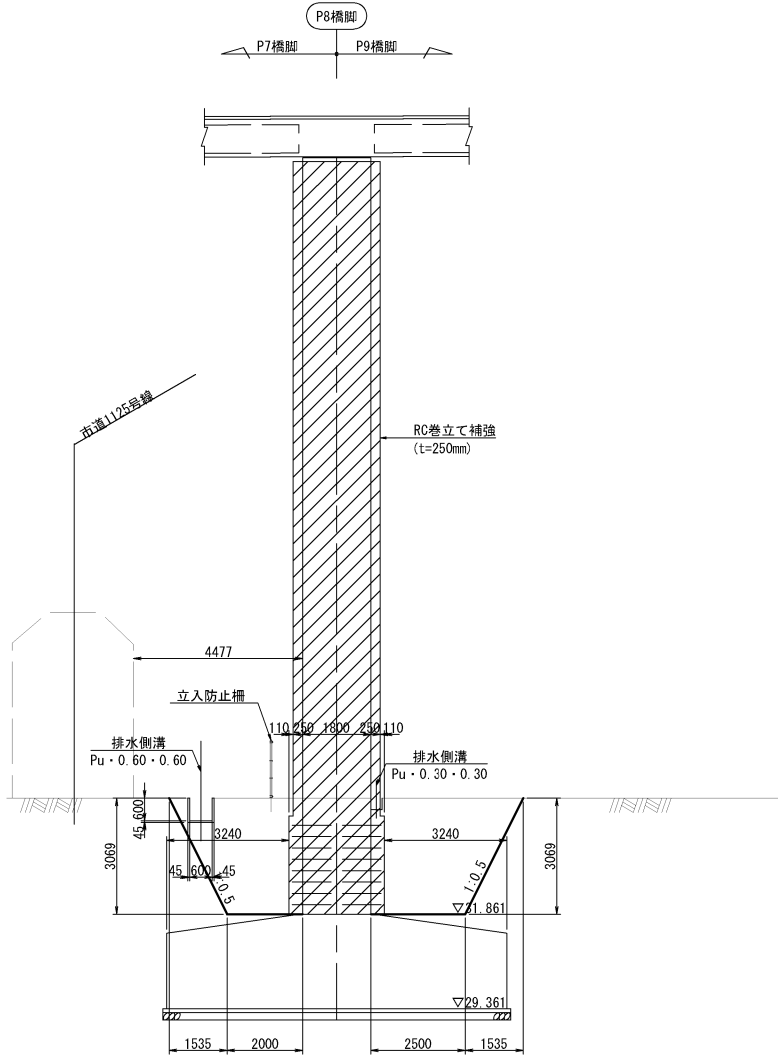
2



側面図

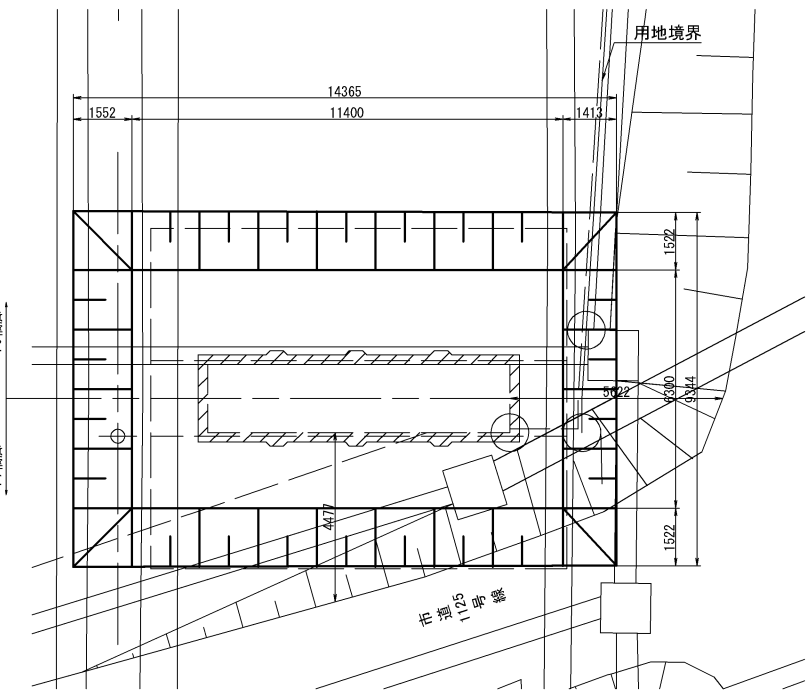
2 - 2

1



平面図

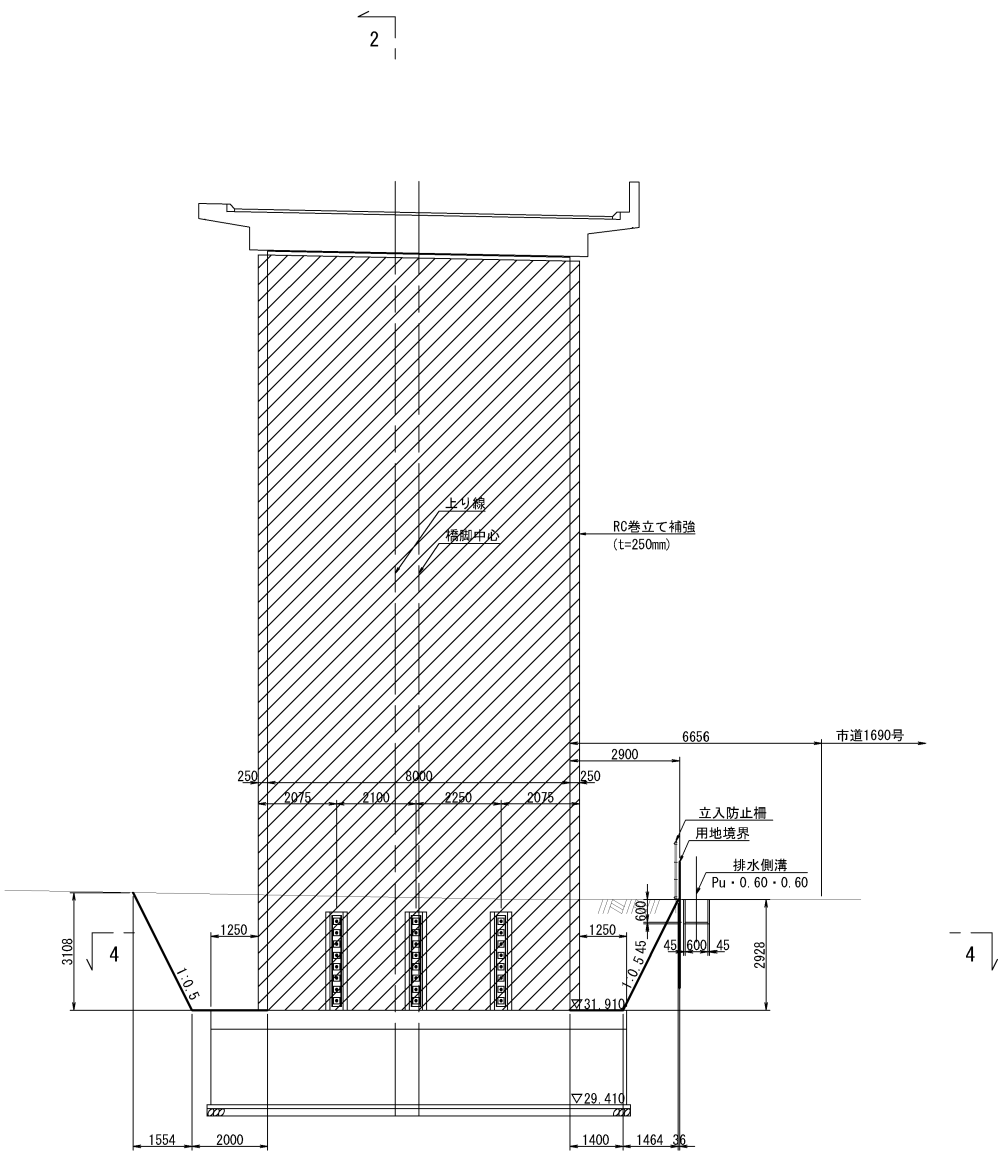
4 - 4



館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P8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	株式会社 建設技術研究所		
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		

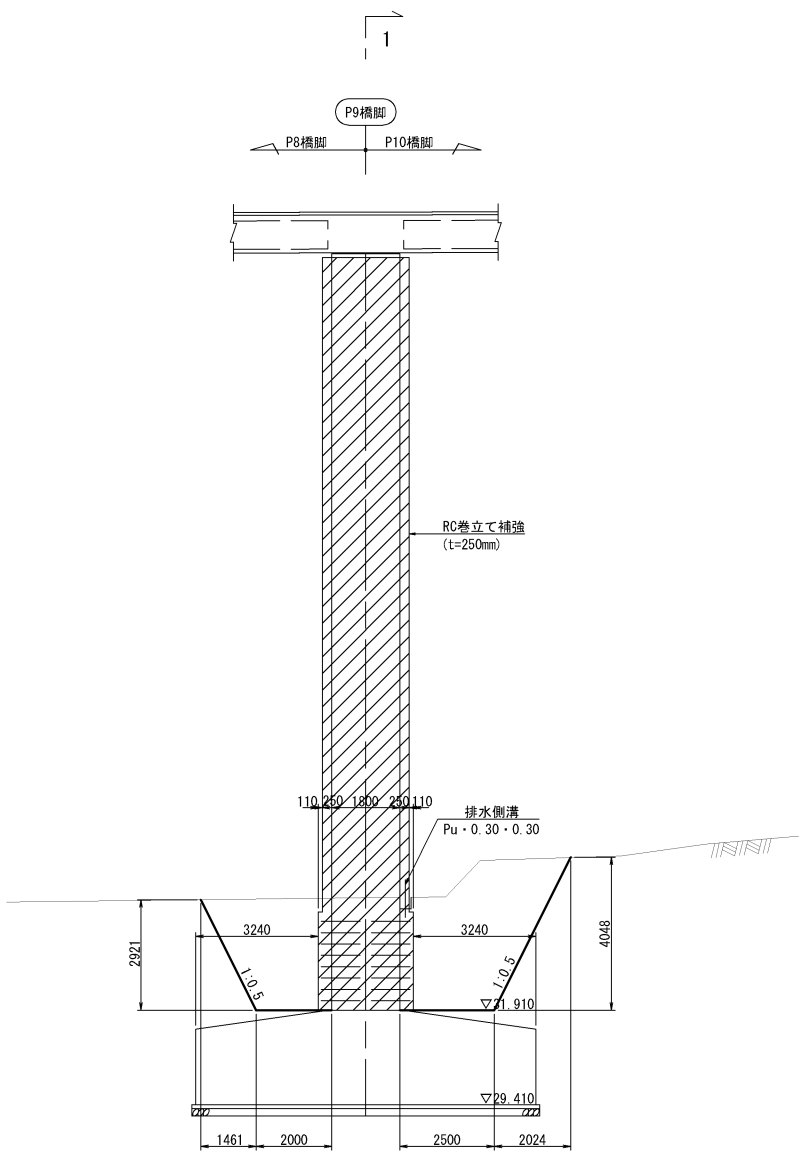
正面図

1 - 1



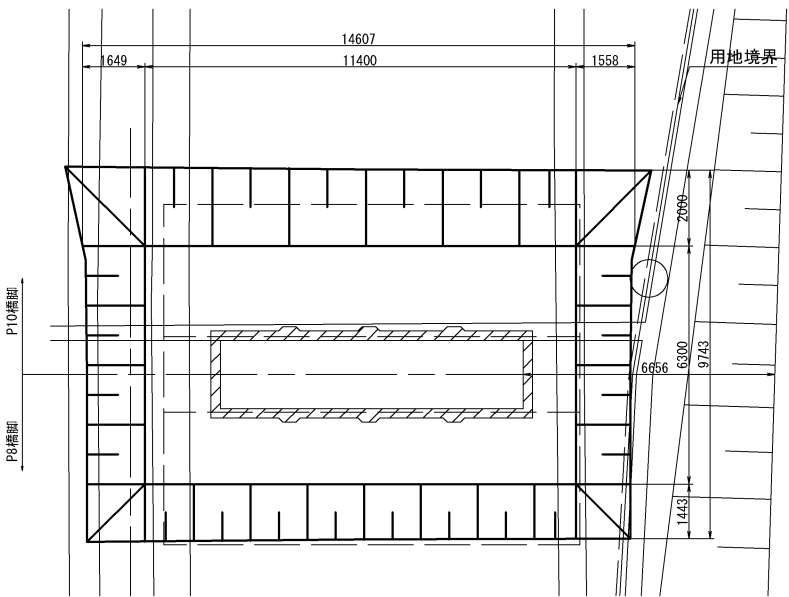
側面図

2 - 2



平面図

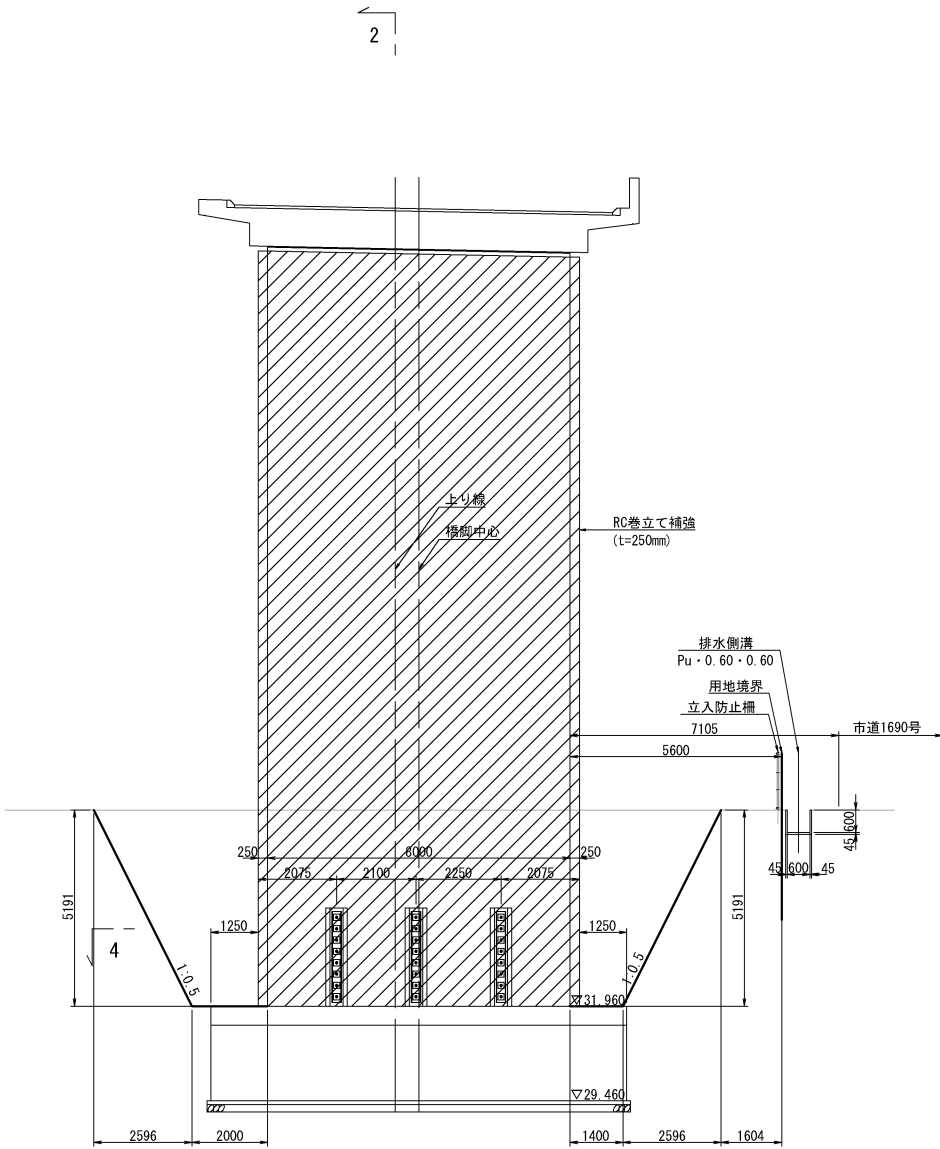
4 - 4



館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P9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	株式会社 建設技術研究所		
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		

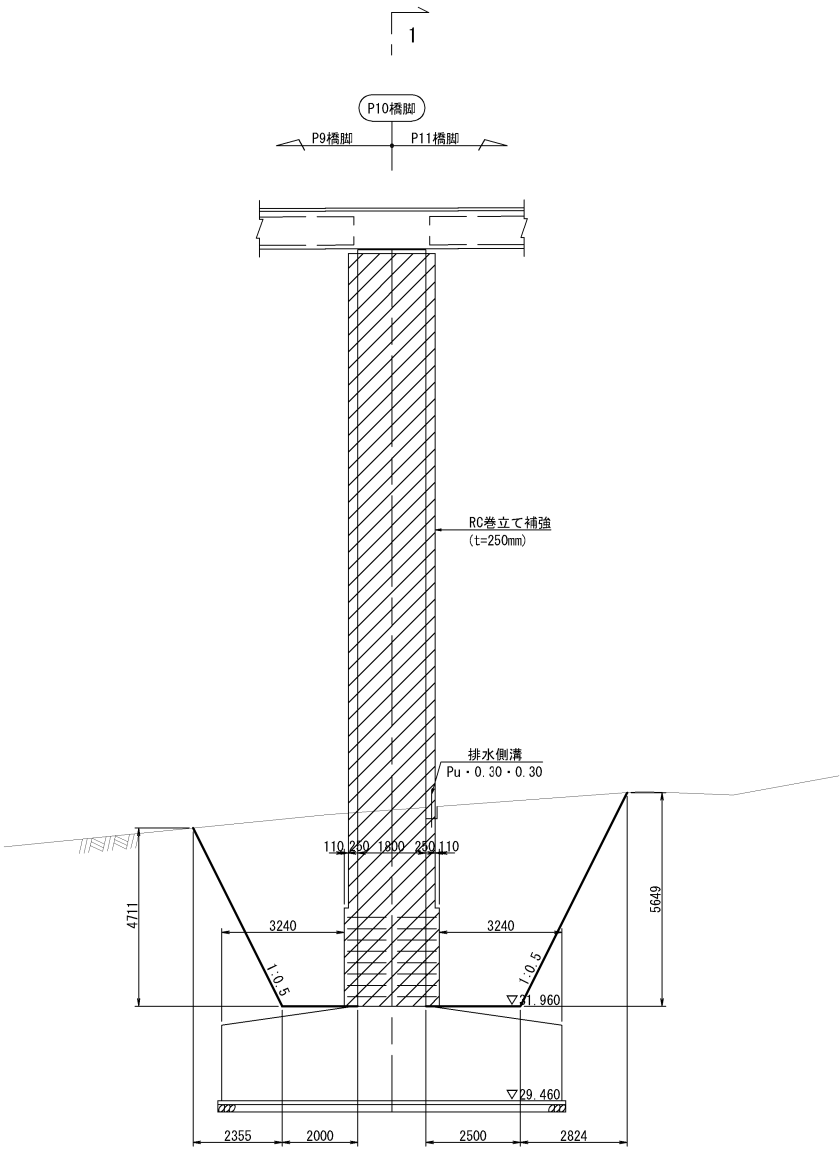
正面図

1 - 1



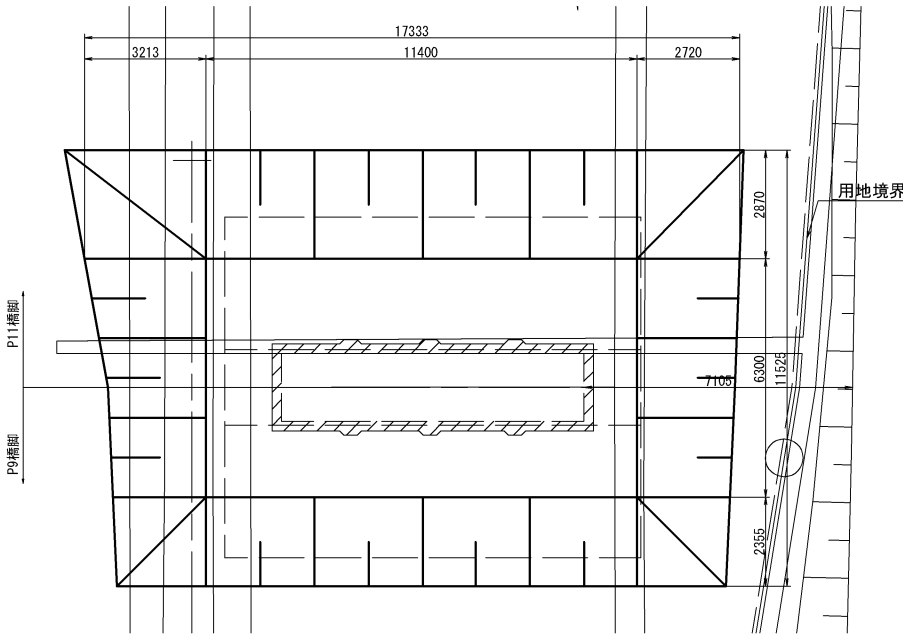
側面図

2 - 2



平面図

4 - 4



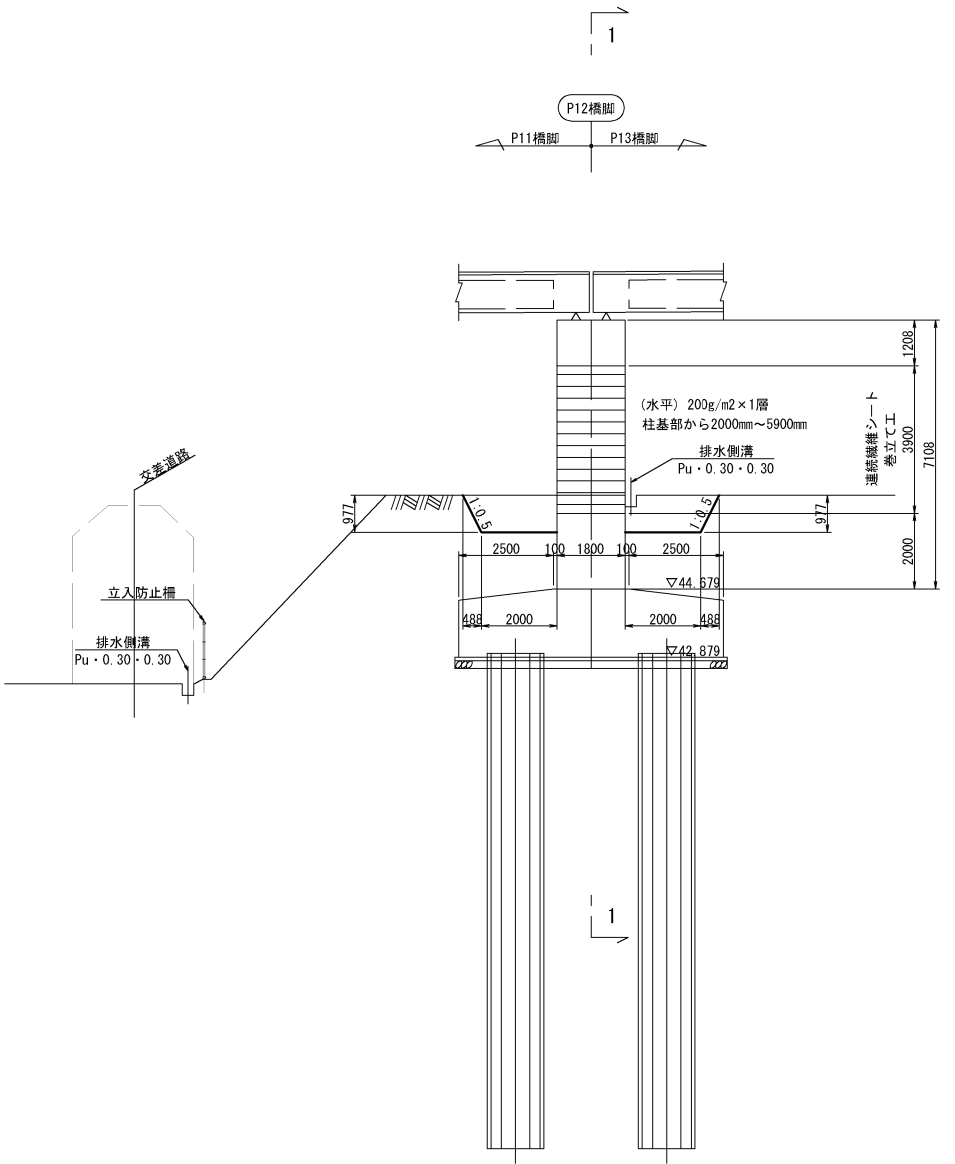
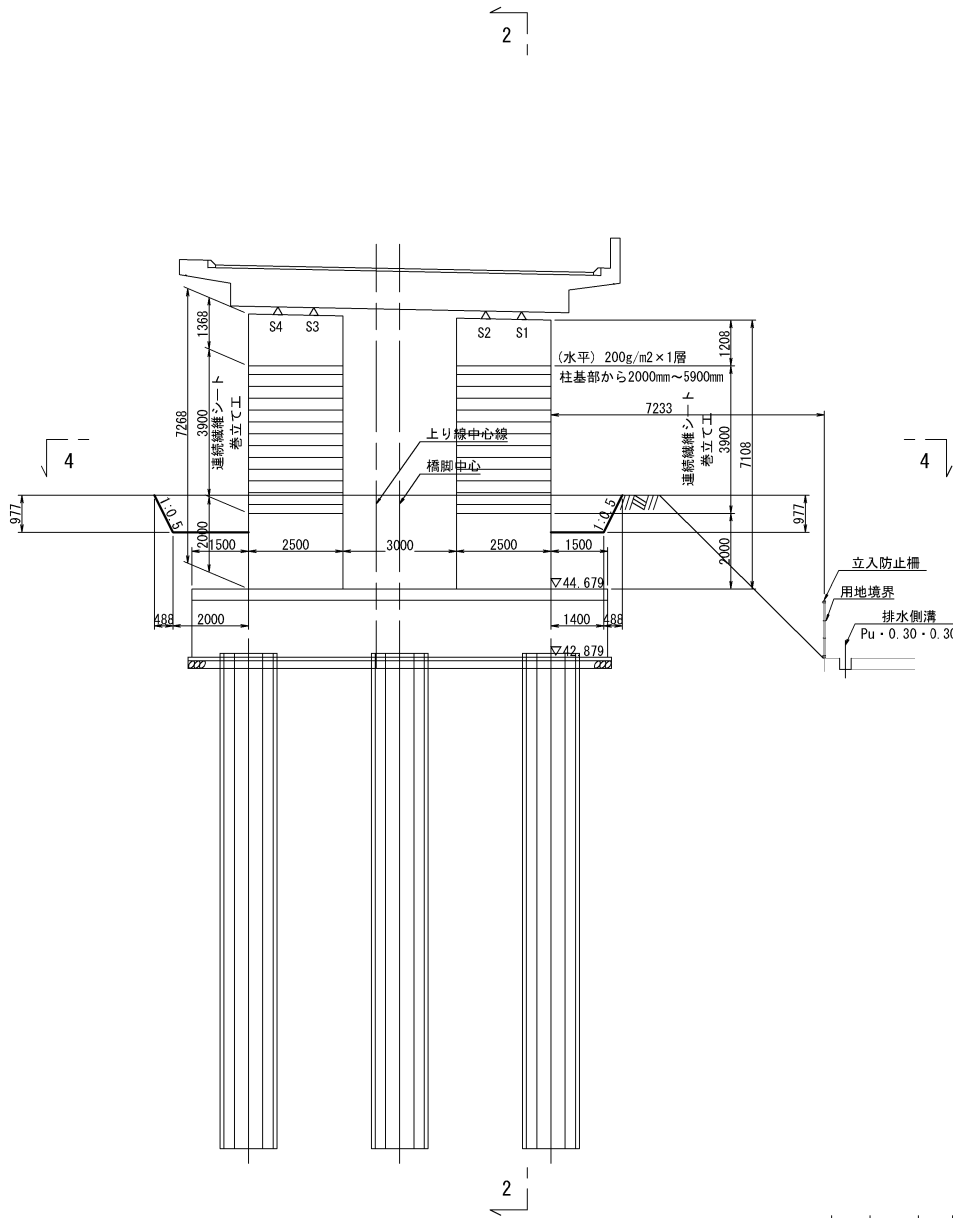
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P10橋脚 構造物掘削図 普通部A		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

正面図

1 - 1

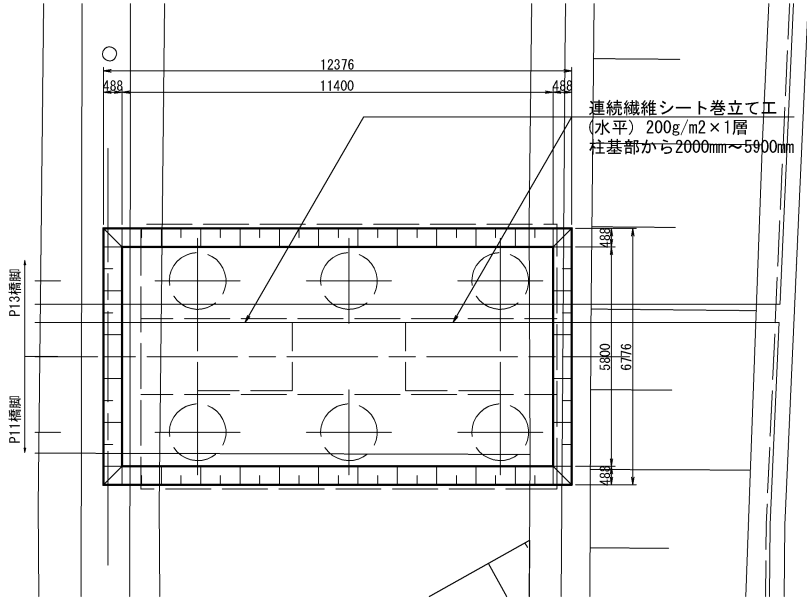
側面図

2 - 2



平面図

4 - 4



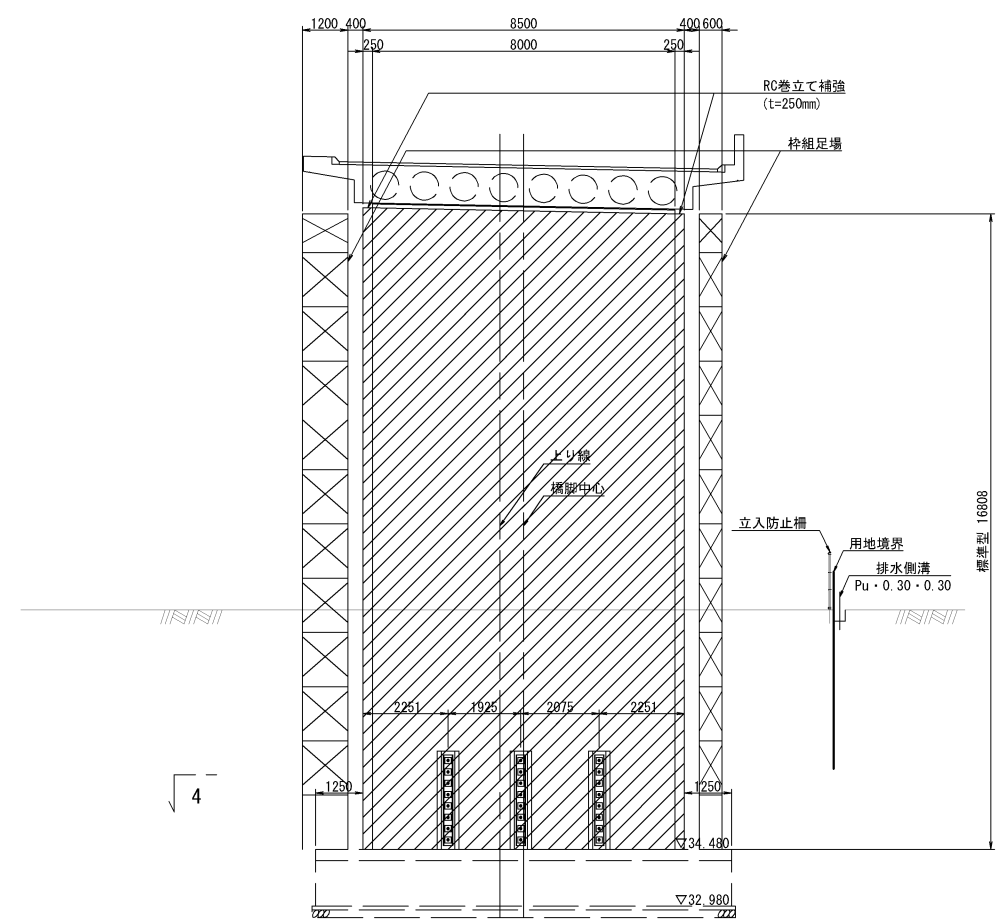
注記）検査路を固定するボルトなどを先手CFRPを貼付ける場合は、ボルト側面とCFRP側面が直接接触しないように10mm程度の離隔を設けること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P12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	株式会社 建設技術研究所		
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

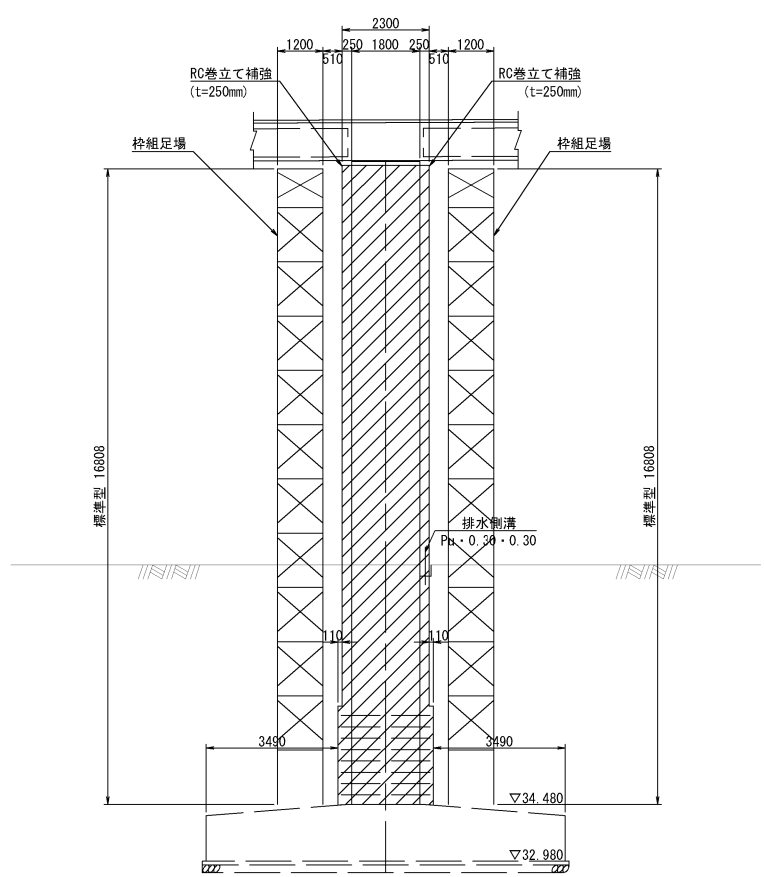
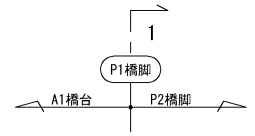
1 - 1

2



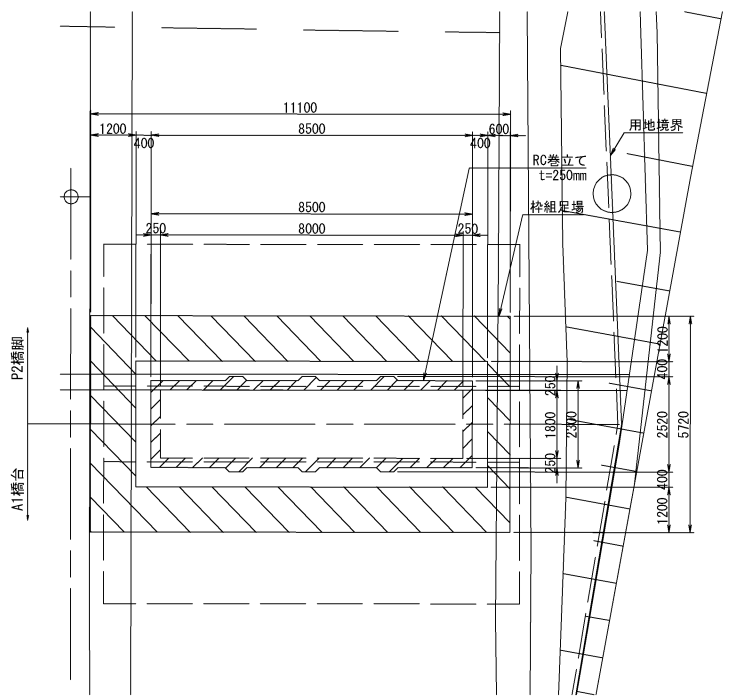
側面図

2 - 2

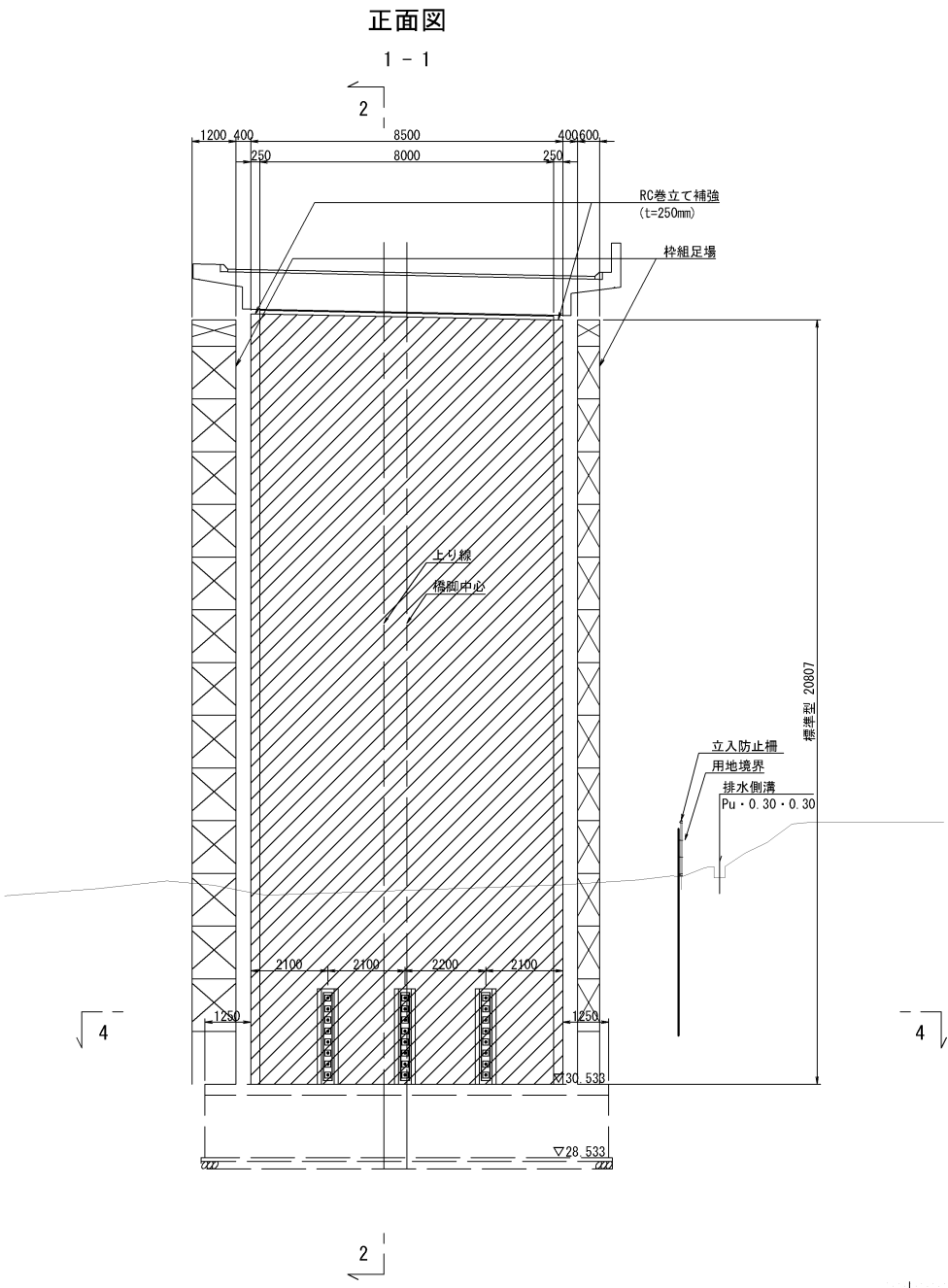


平面図

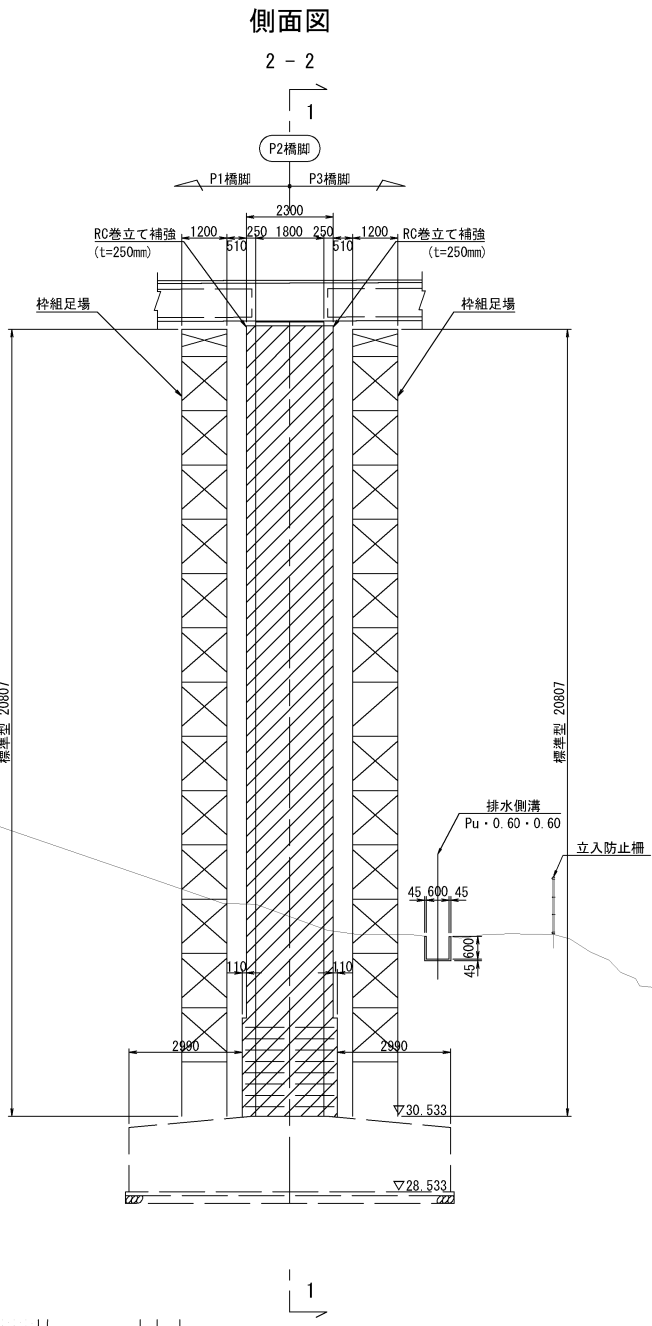
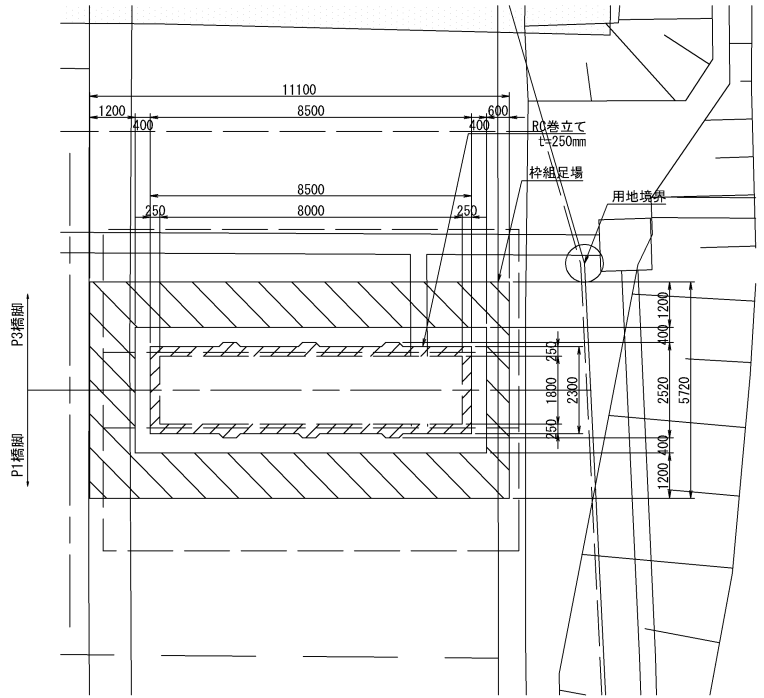
4 - 4



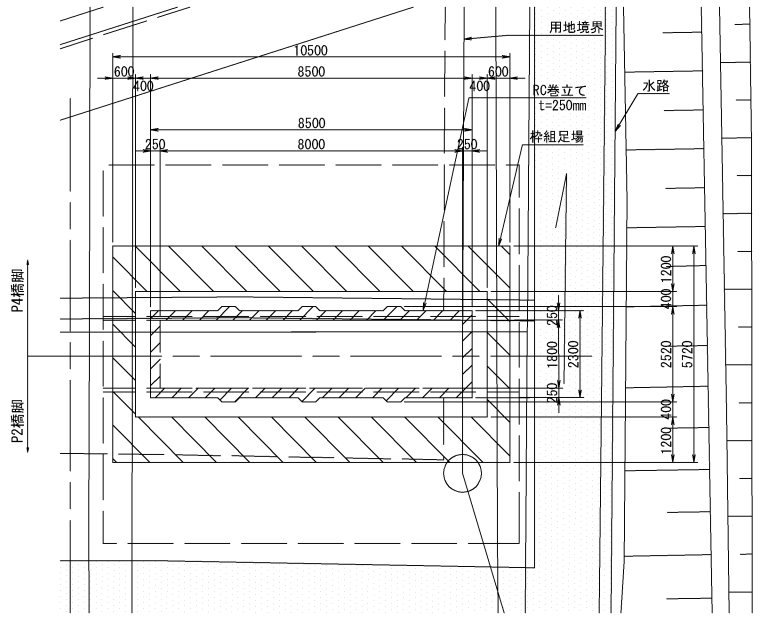
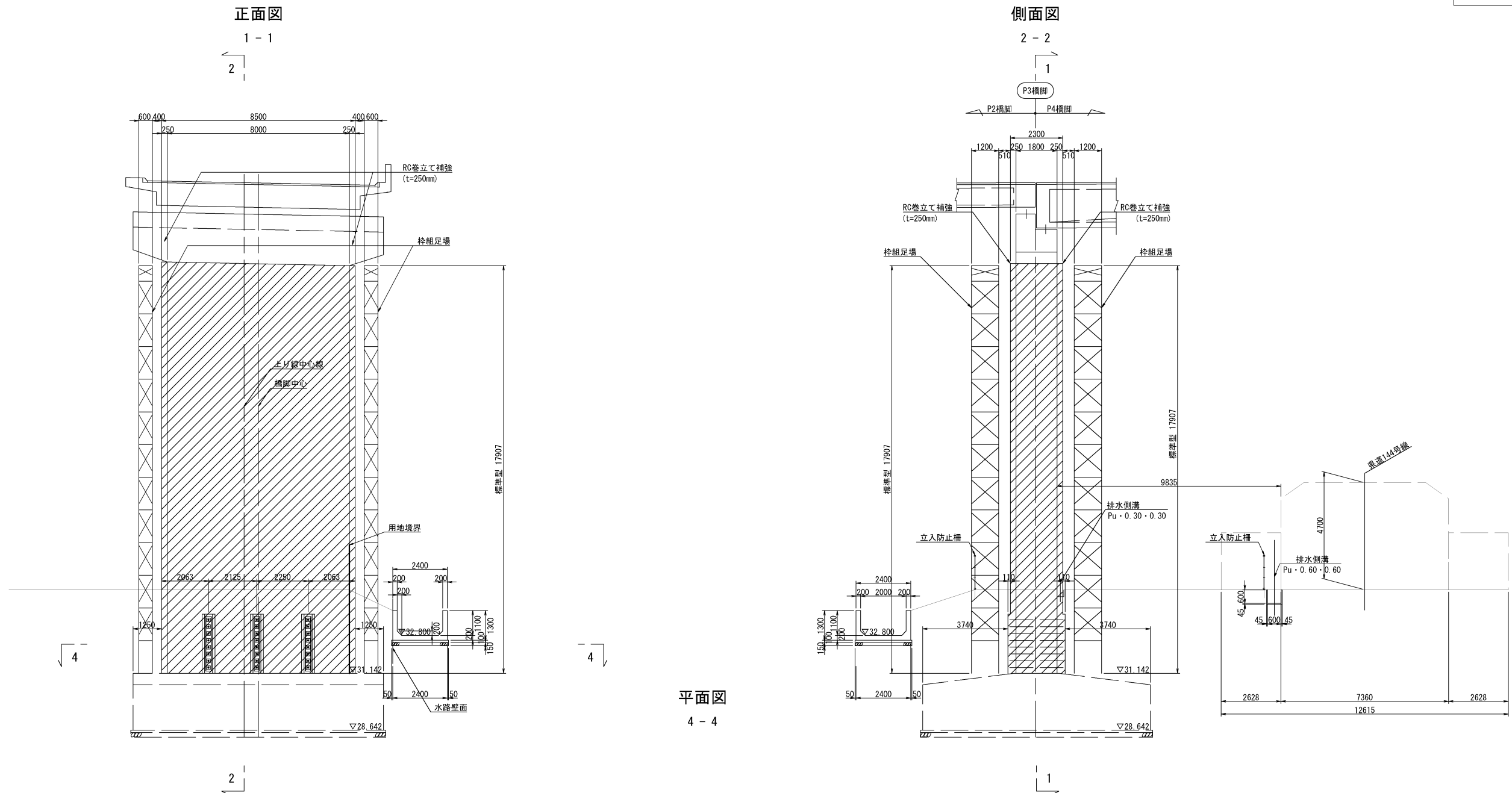
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P1橋脚 足場工図(参考図)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		



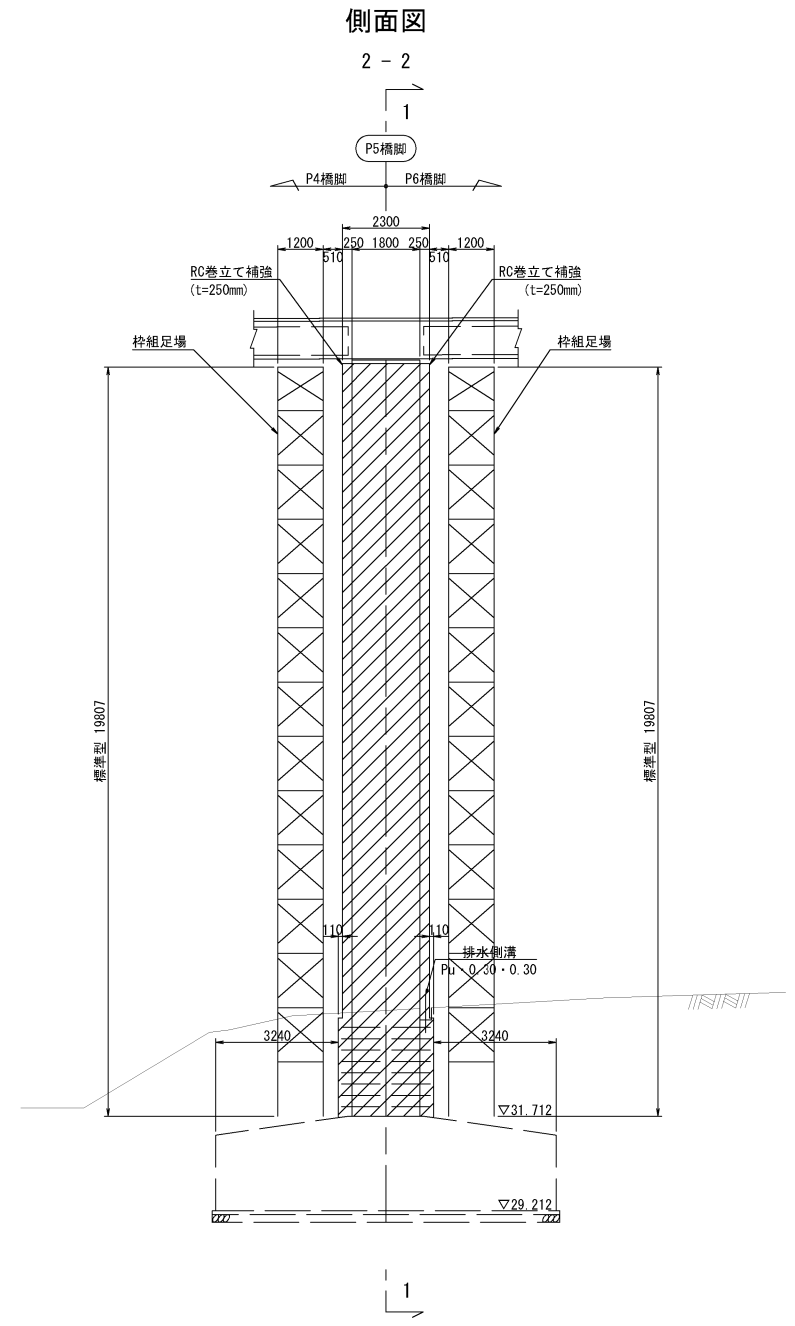
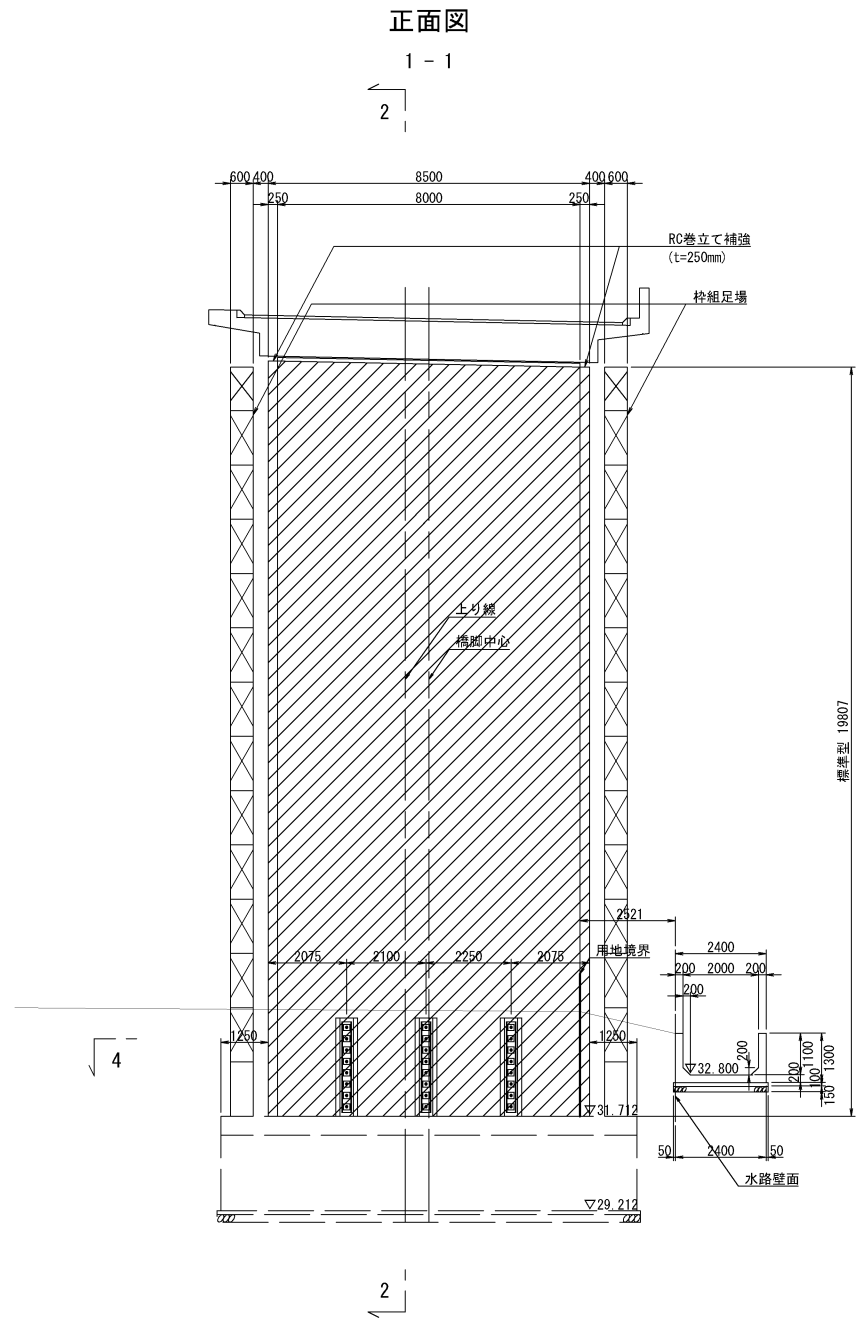
平面図
4 - 4



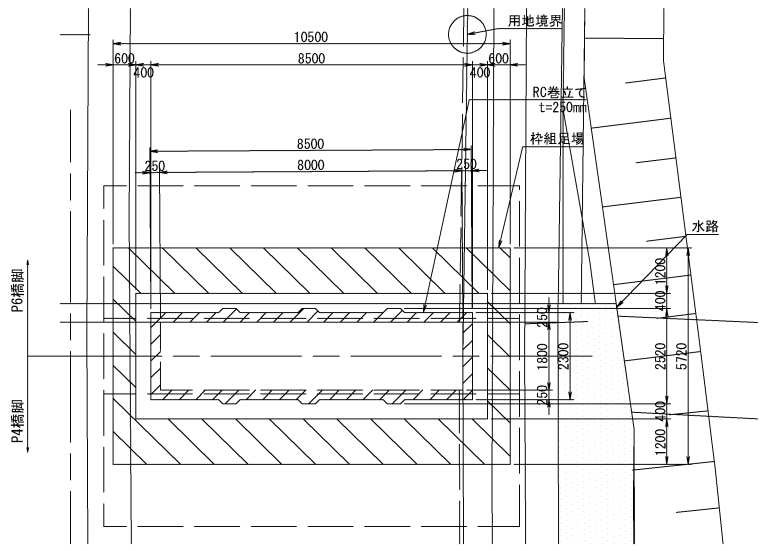
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P2橋脚 足場工図(参考図)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		



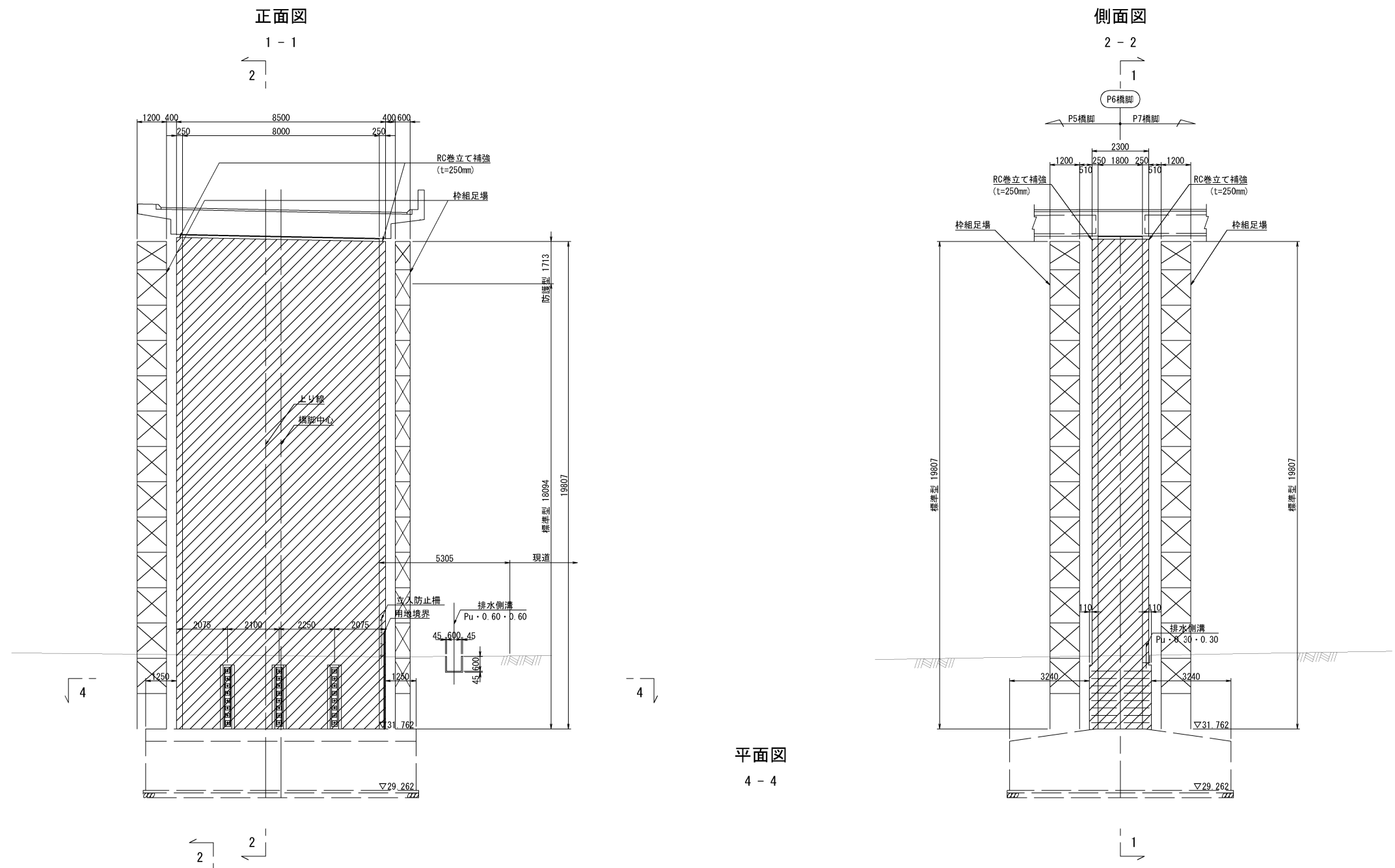
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P3橋脚 足場工図(参考図)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		



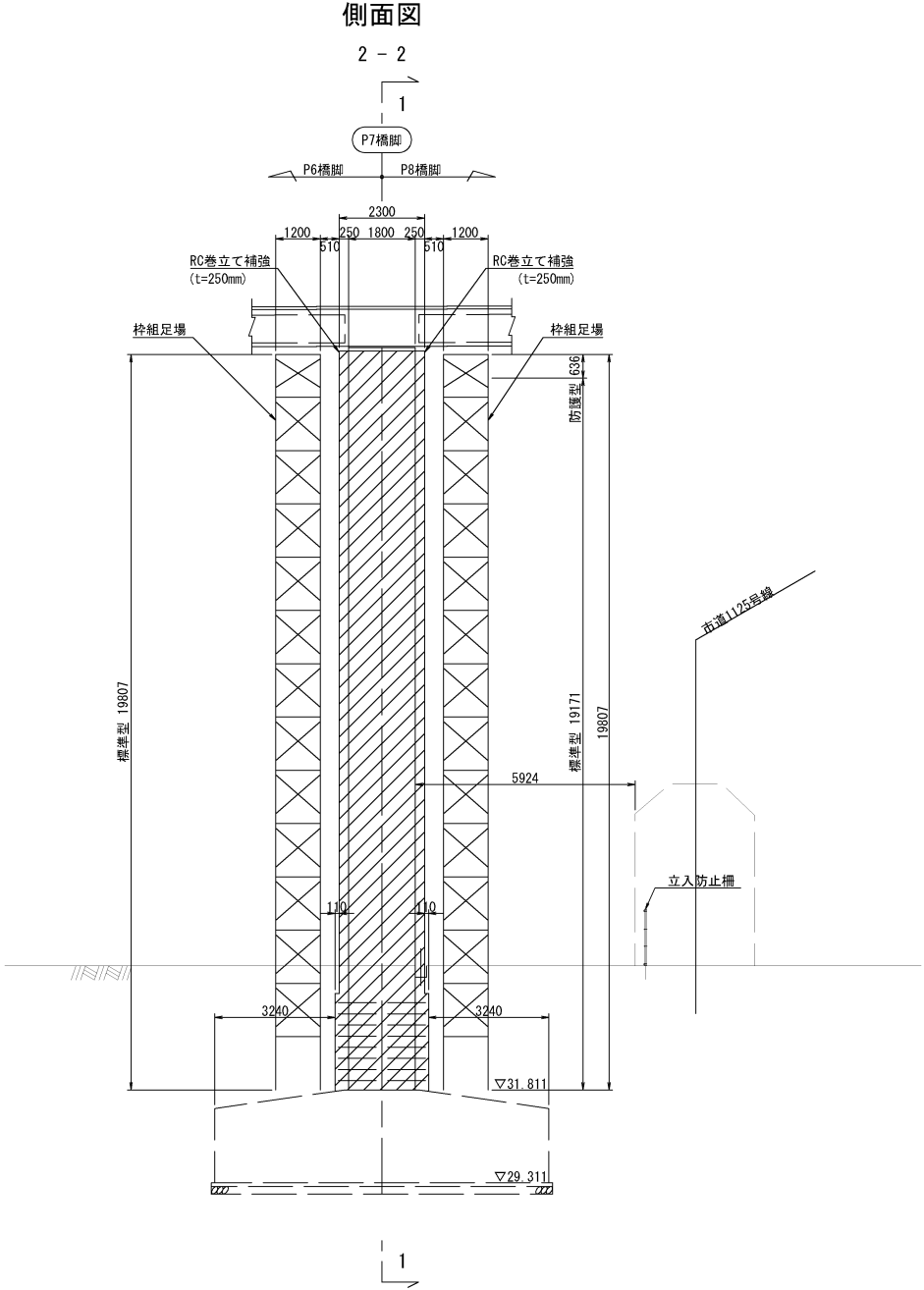
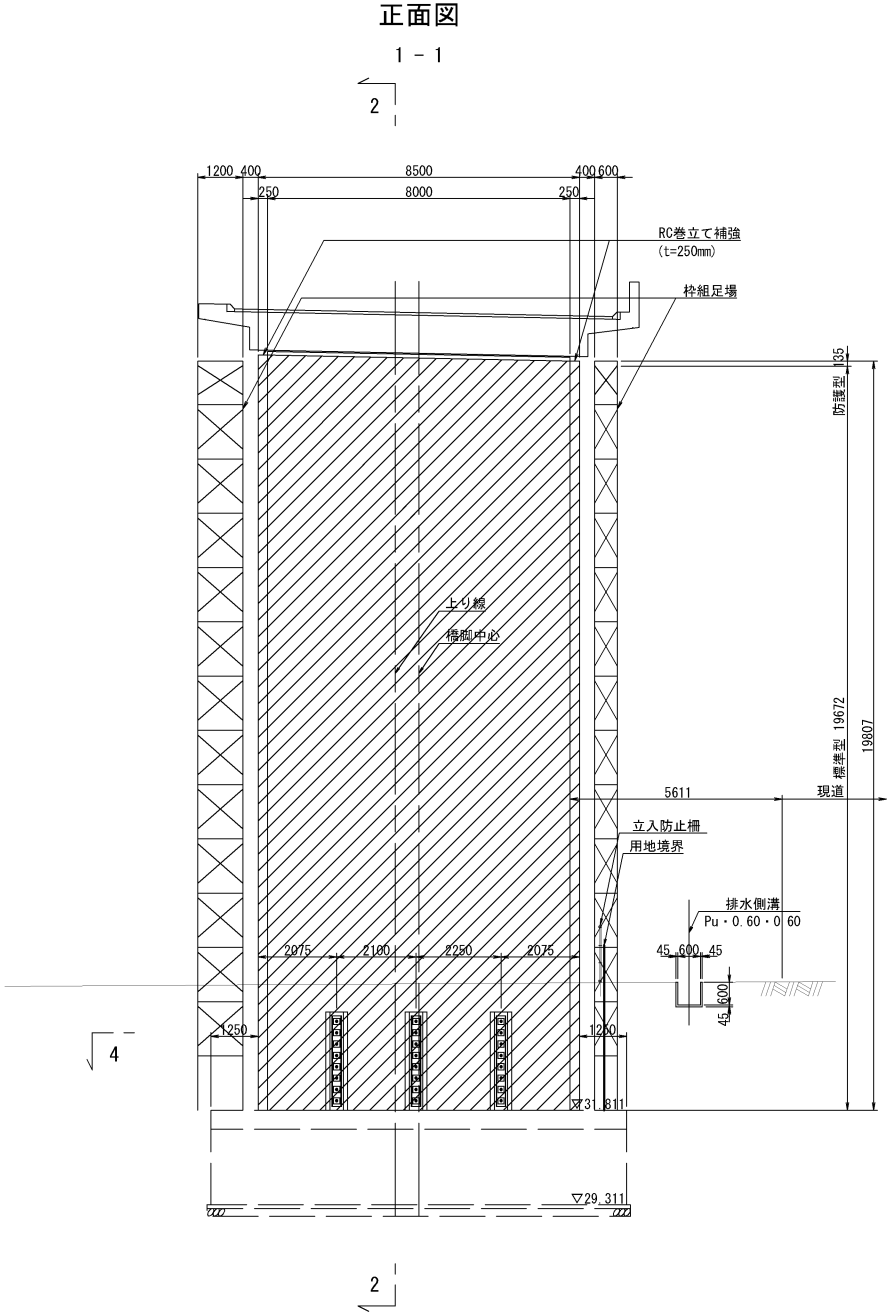
平面図
4 - 4



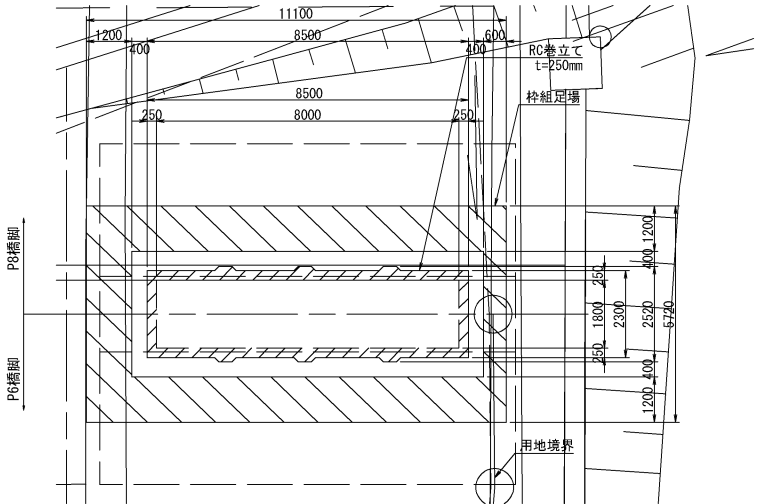
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P5橋脚 足場工図(参考図)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



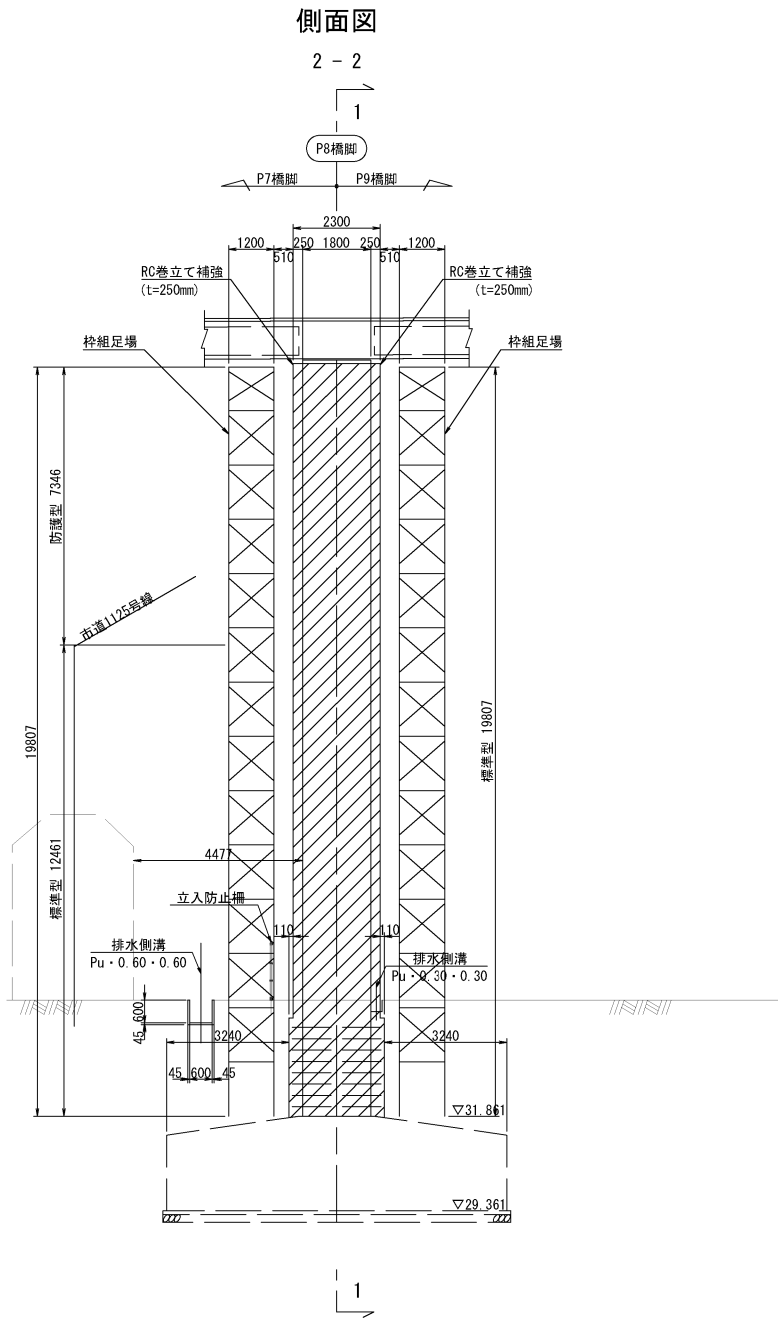
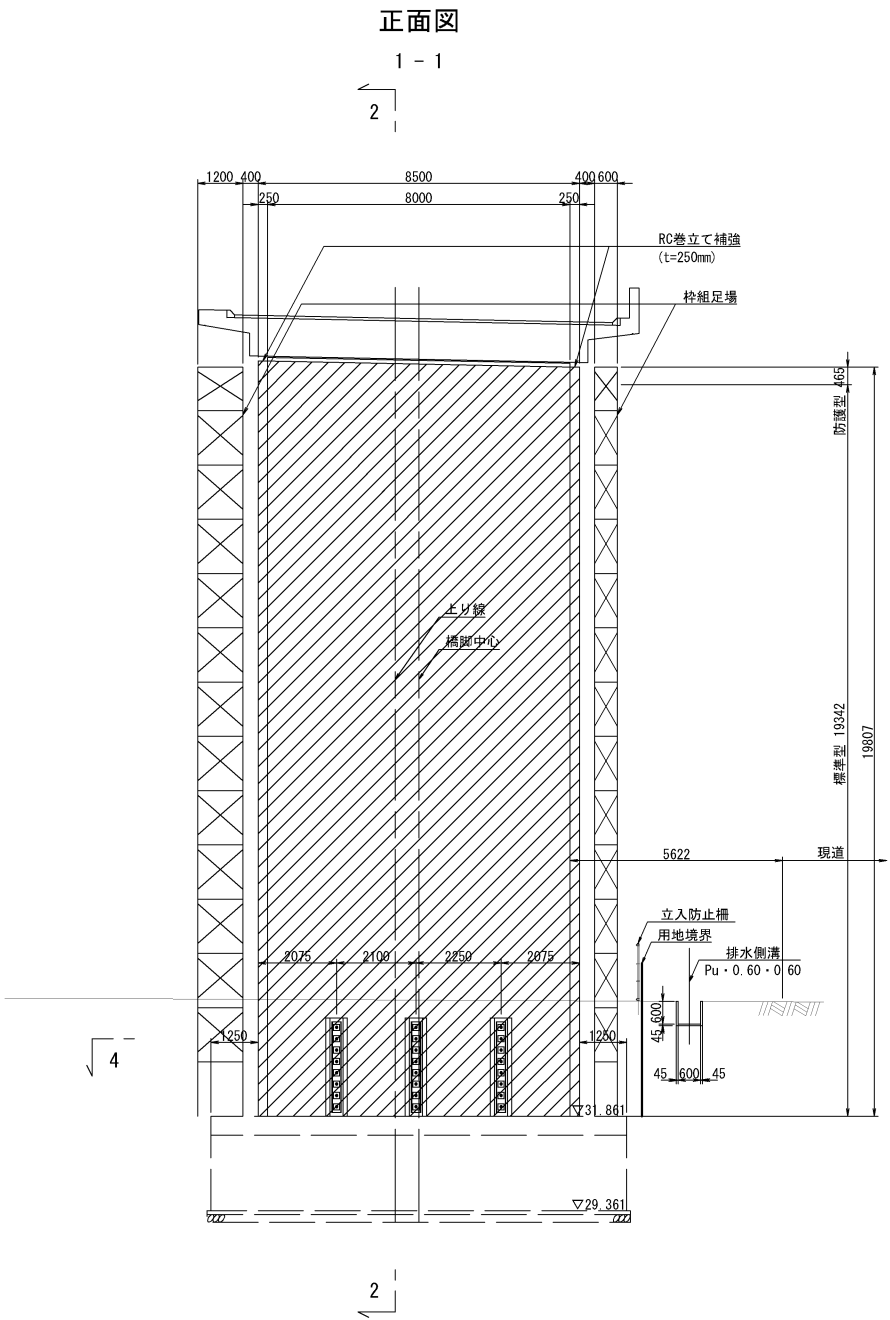
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P6橋脚 足場工図(参考図)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



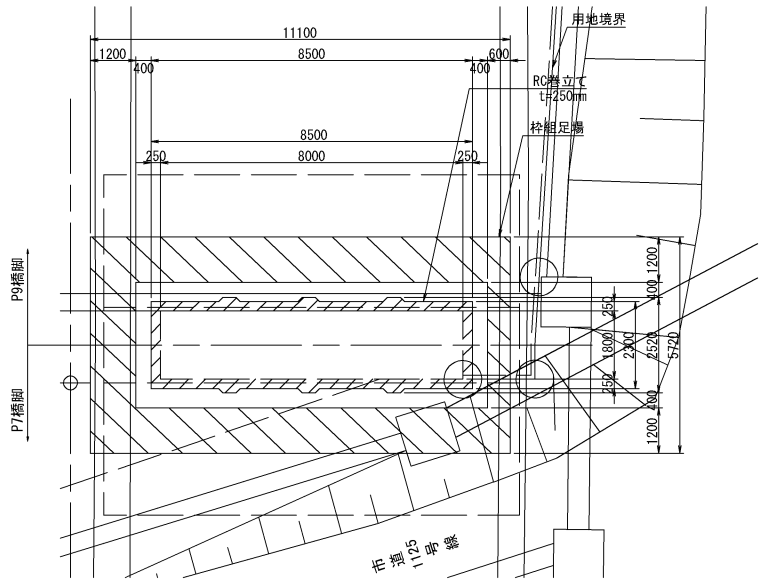
平面図
4 - 4



館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P7橋脚 足場工図(参考図)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

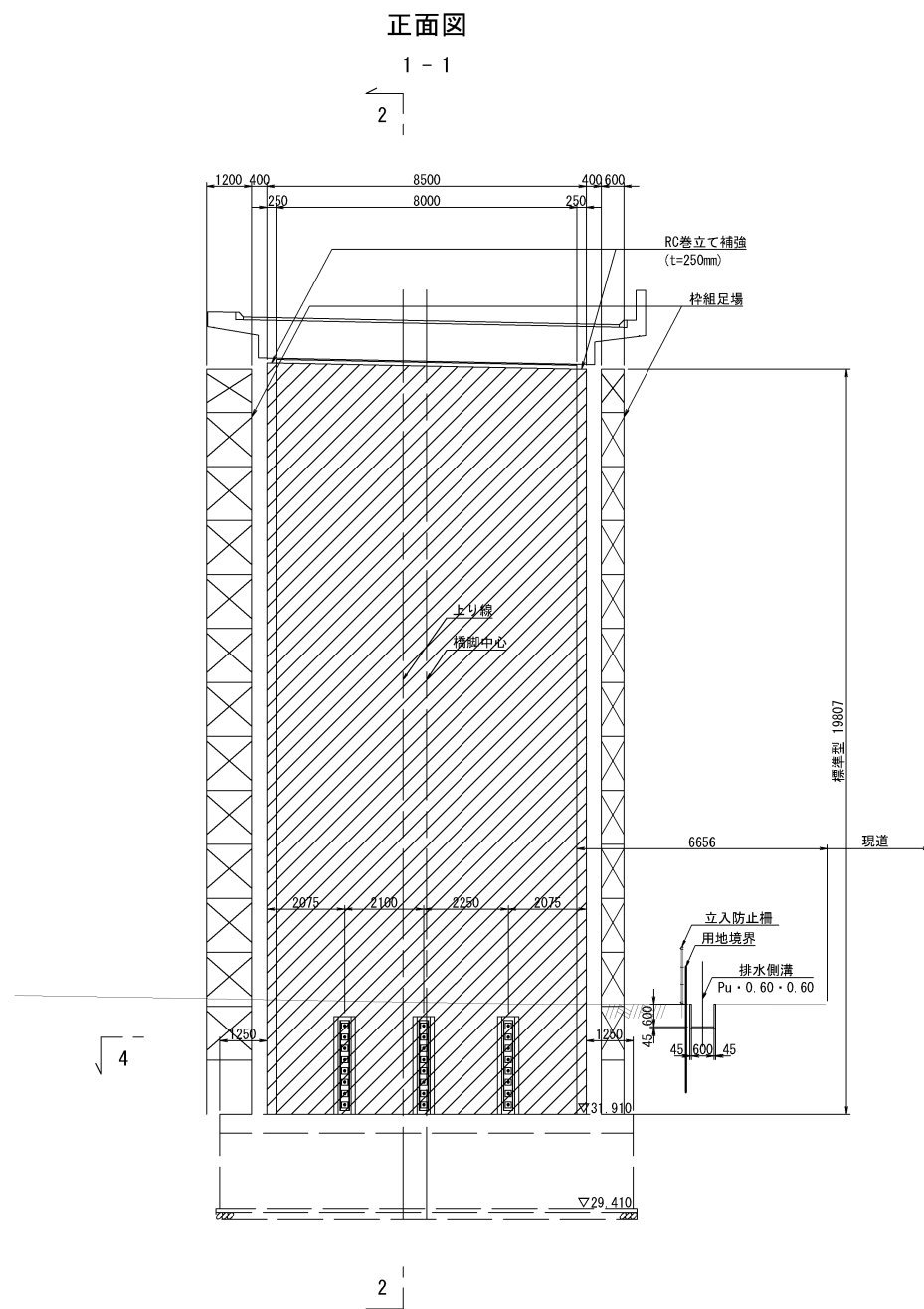


平面図
4 - 4

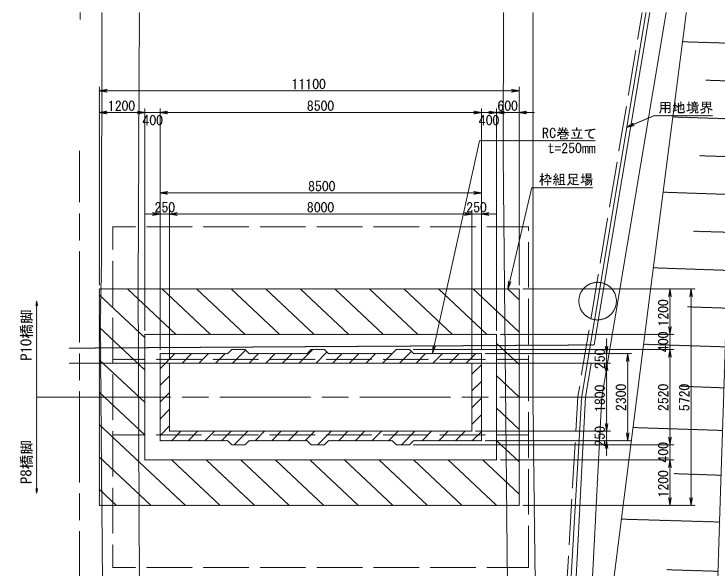
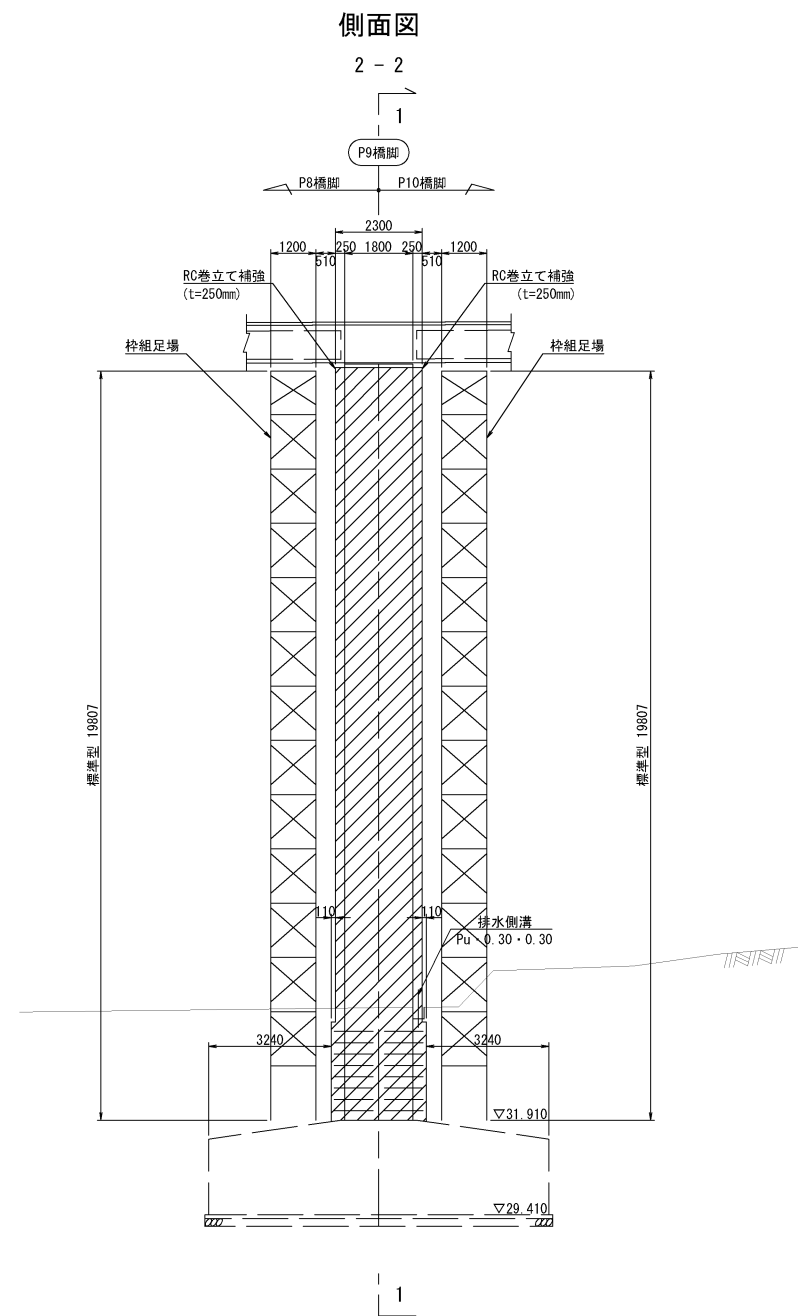


館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P8橋脚 足場工図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

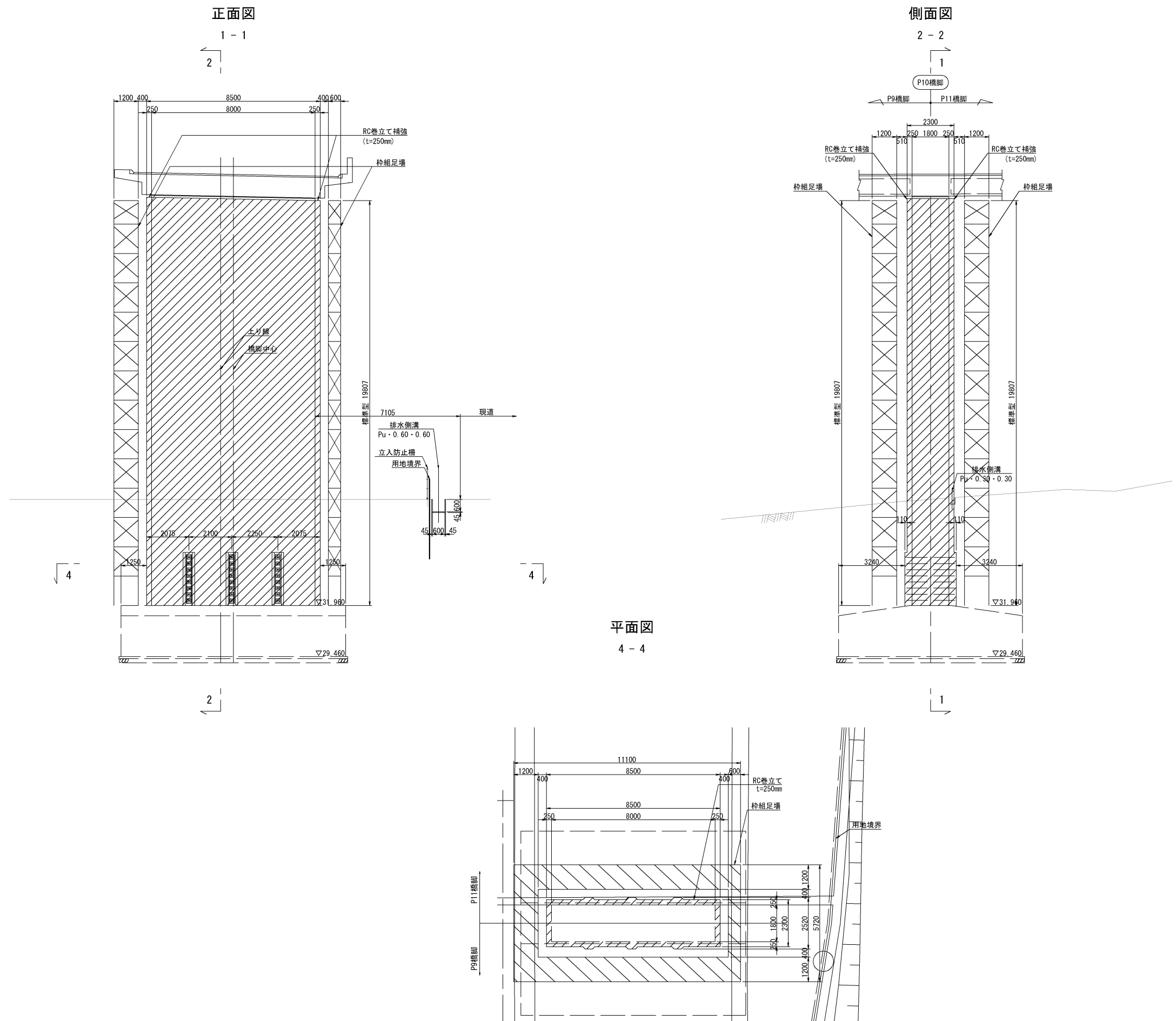
豊成高架橋(上り線) P9橋脚 足場工図(参考図) S=1:200



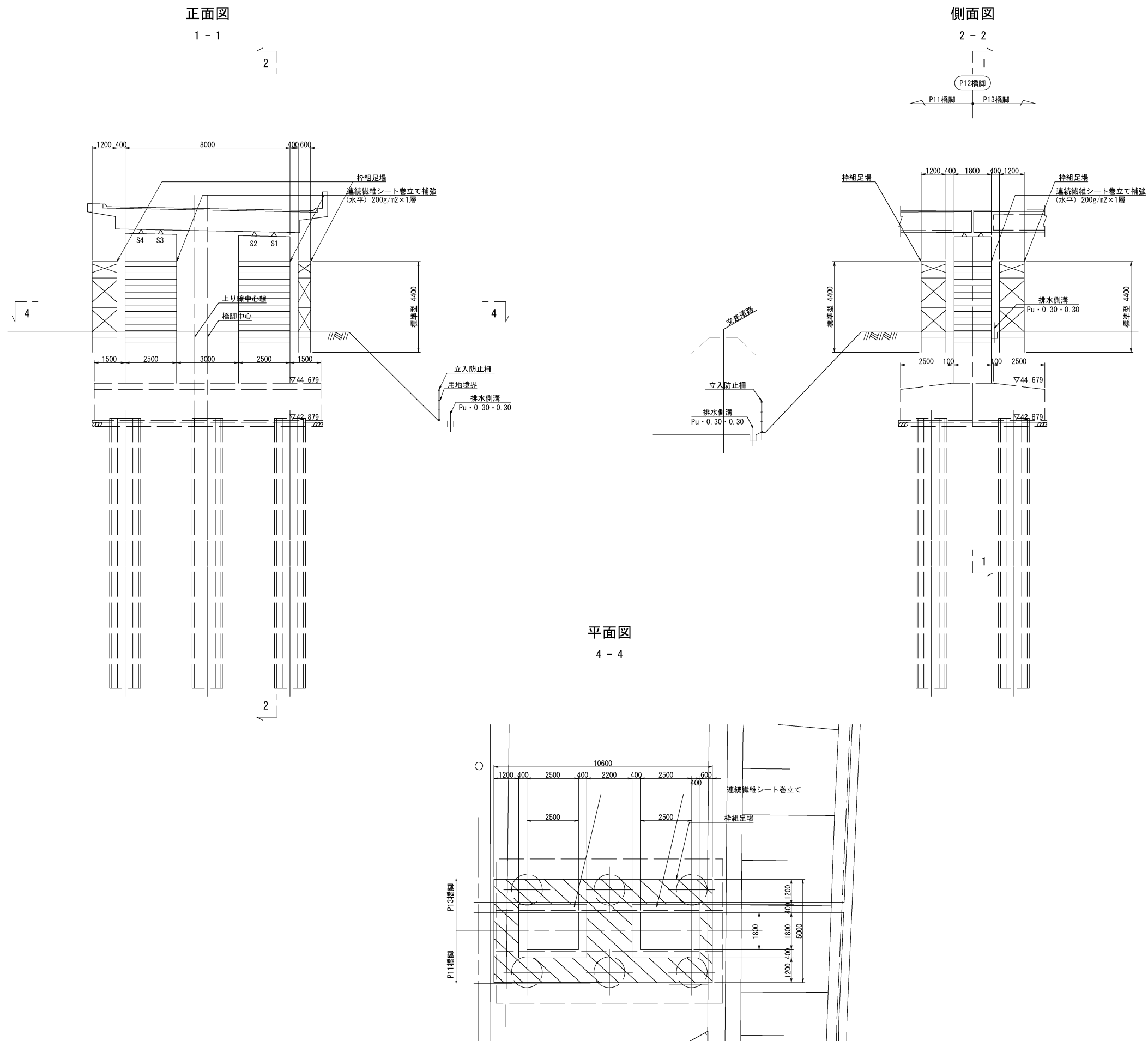
平面图
4 - 4



	館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事		
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P9橋脚 足場工図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		



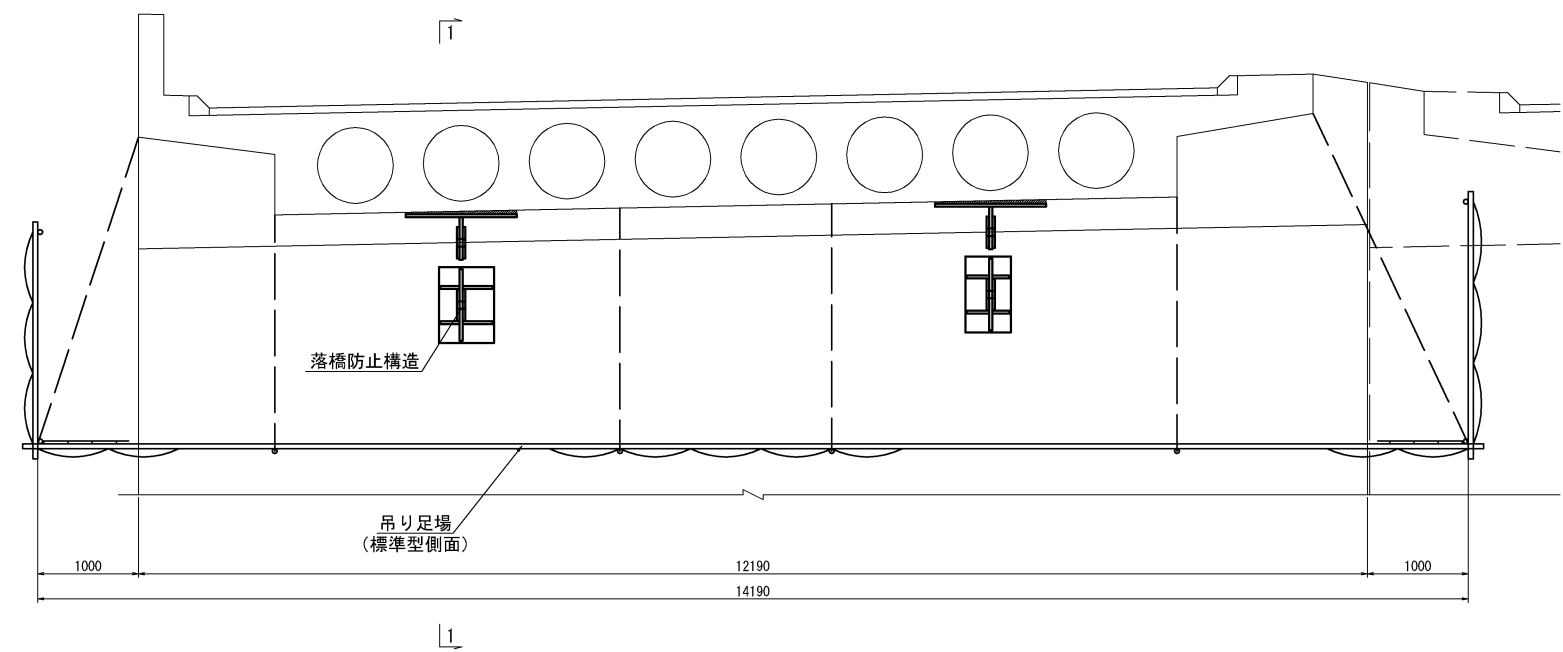
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P10橋脚 足場工図(参考図)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



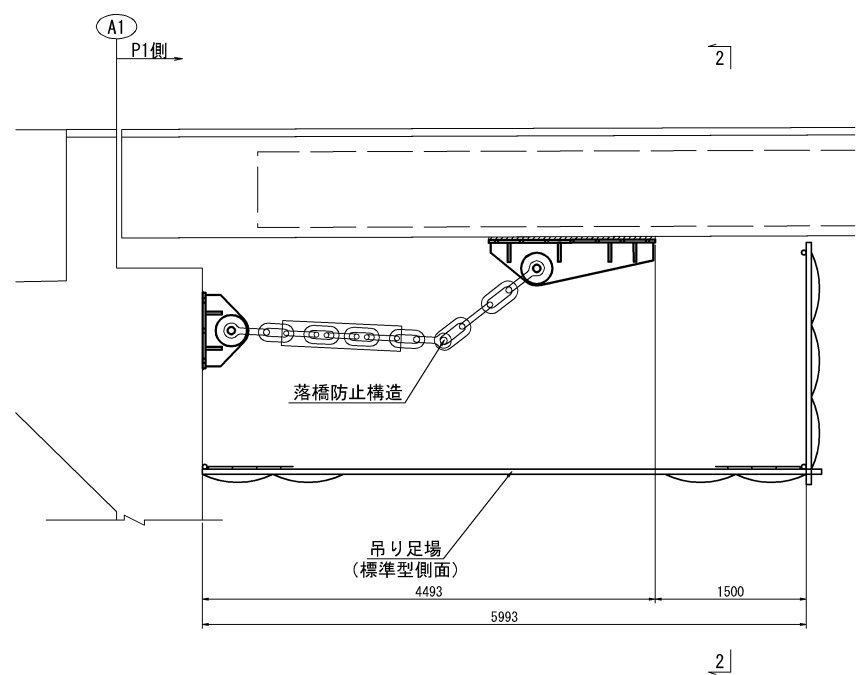
注記) 検査路を固定するボルトなどを先手CFRPを貼付ける場合は、
ボルト側面とCFRP側面が直接接触しないように10mm程度の離隔を設けること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P12橋脚 足場工図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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
(2-2)

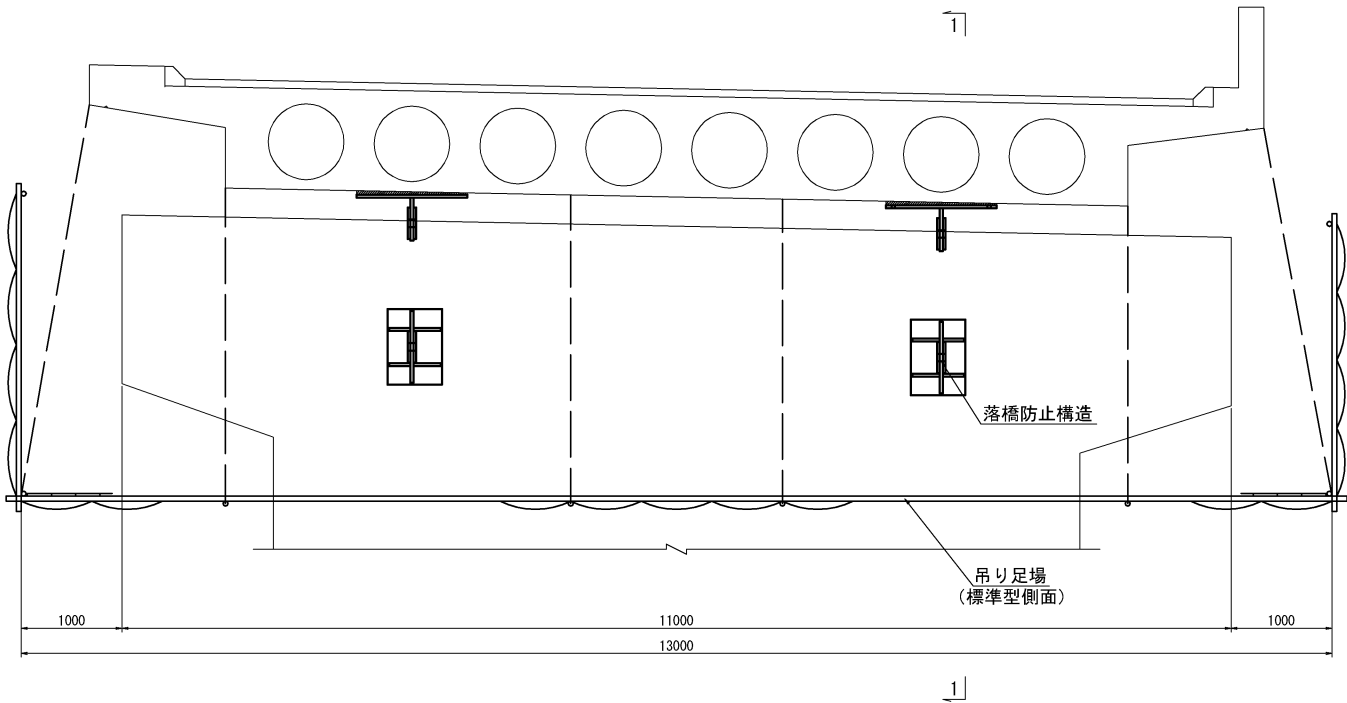


側面図
(1-1)

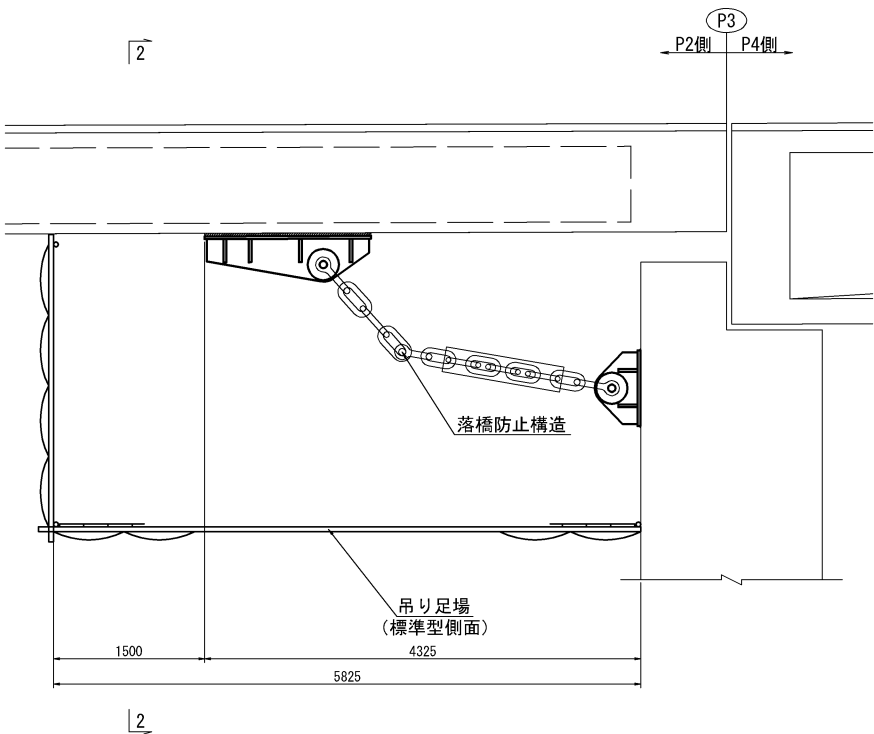


館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	A1橋台 落橋防止構造施工時足場工図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

正面図
(2-2)

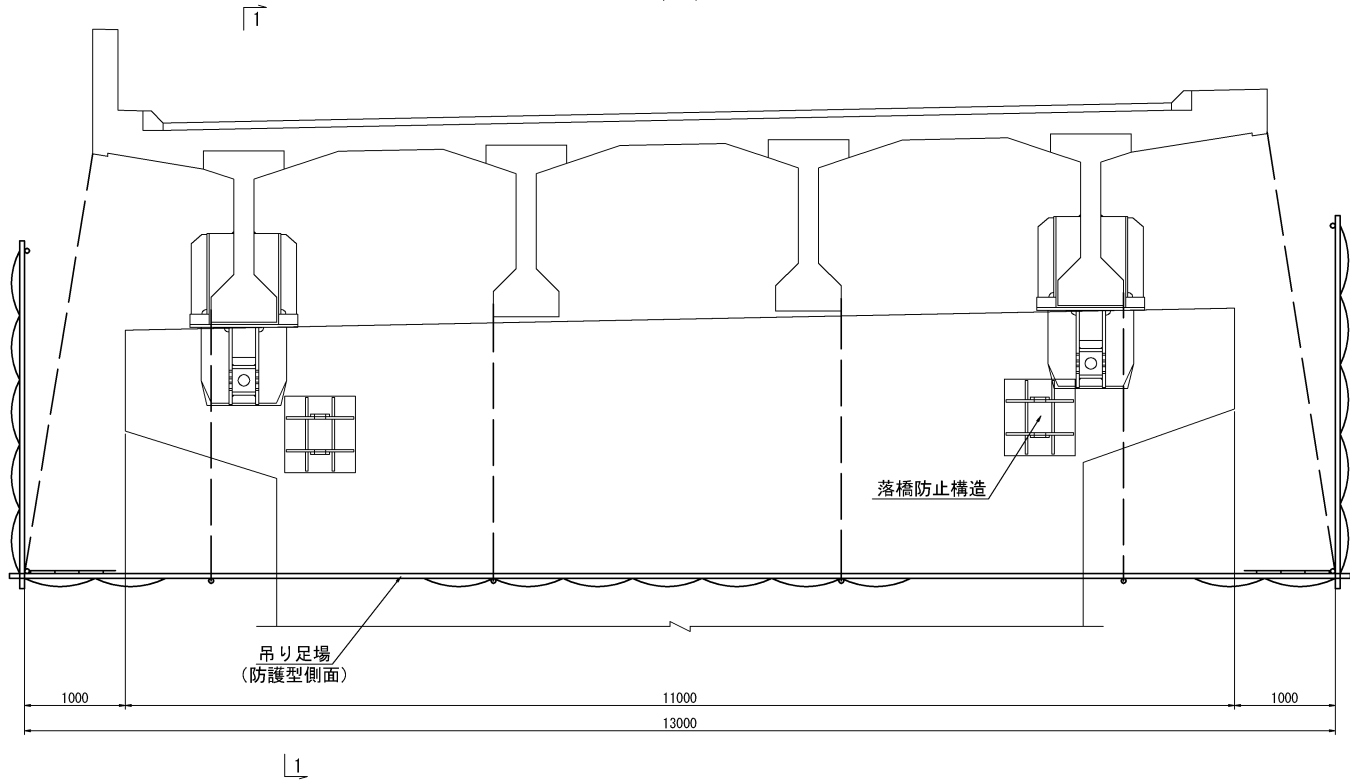


側面図
(1-1)

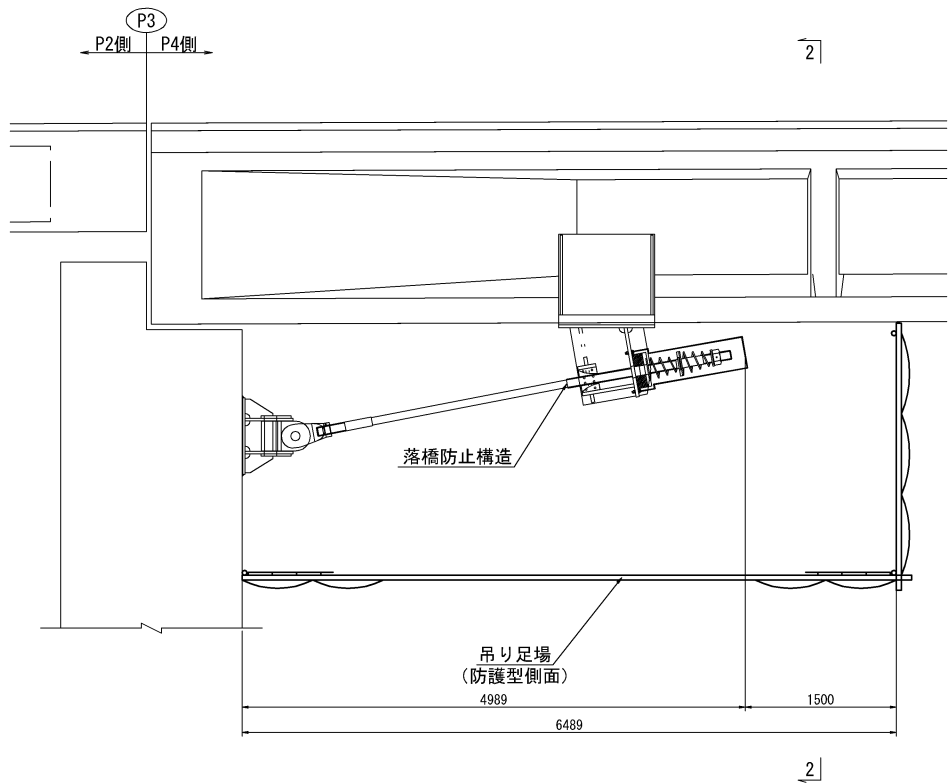


館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P3橋脚(起) 落橋防止構造施工時足場工図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

正面図
(2-2)

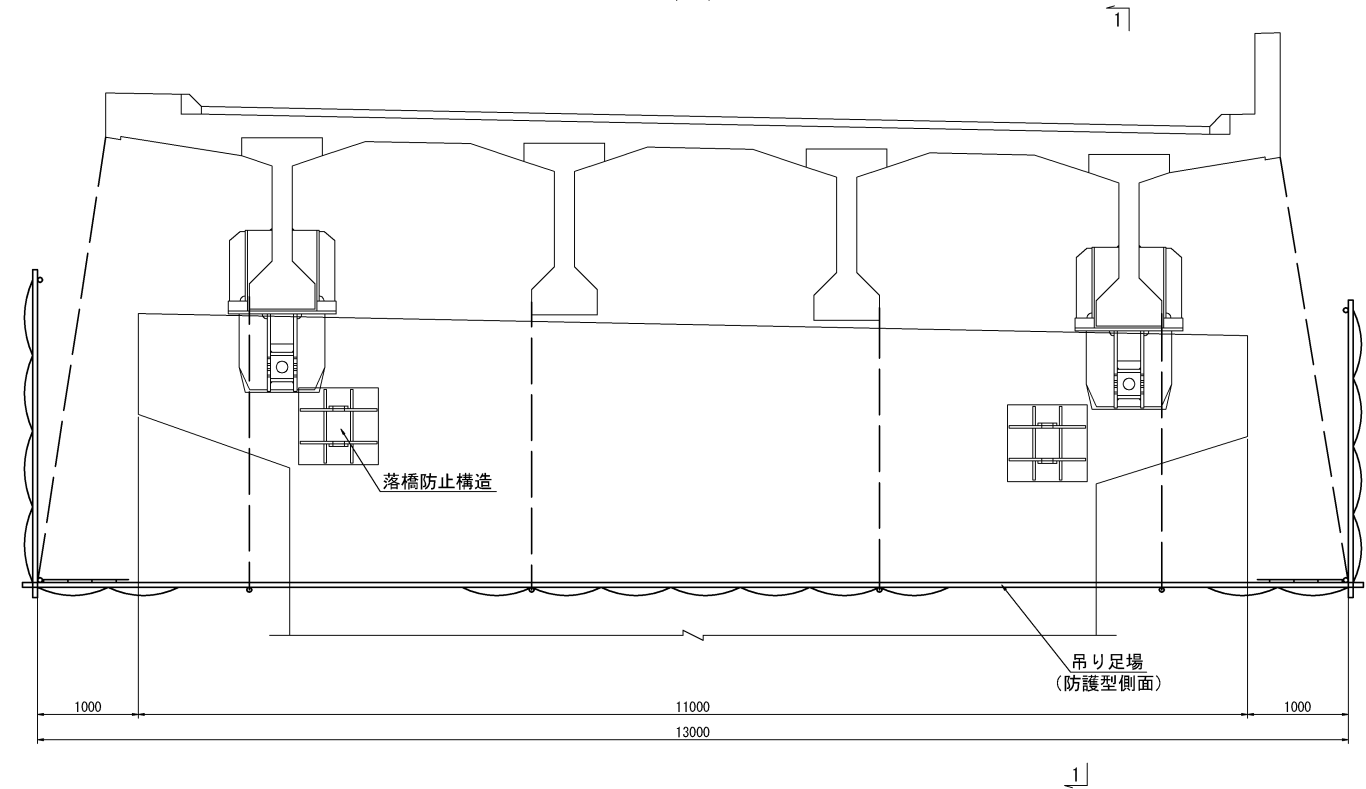


側面図
(1-1)

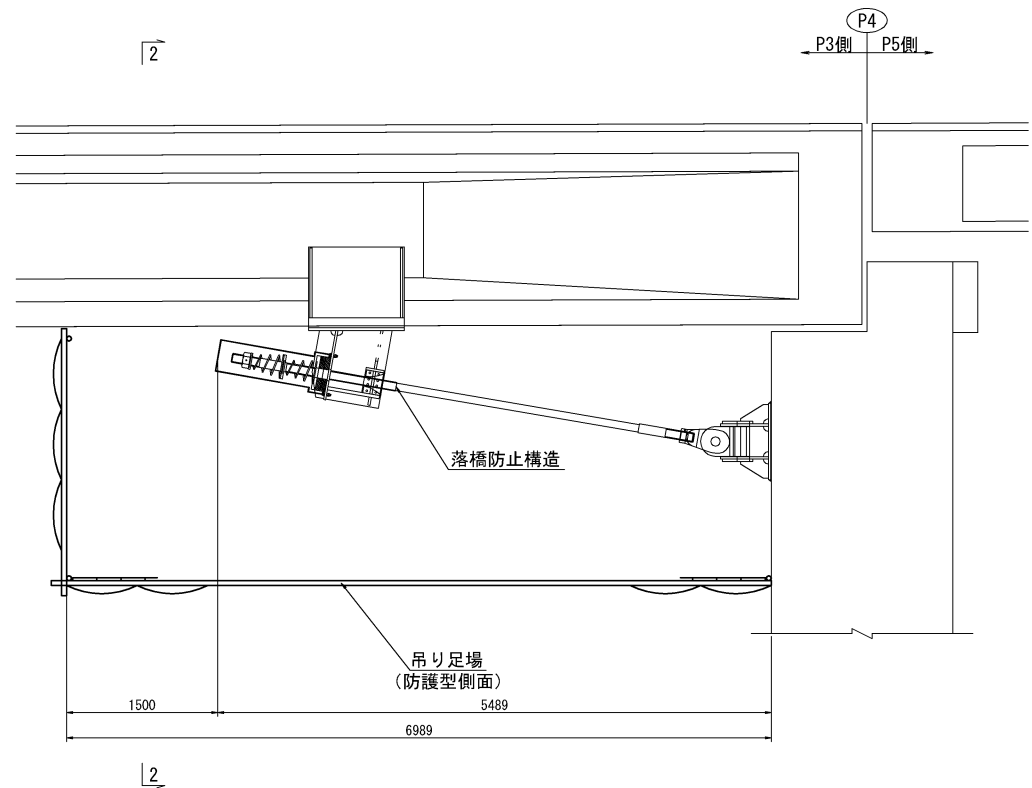


館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P3橋脚(終) 落橋防止構造施工時足場工図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

正面図
(2-2)

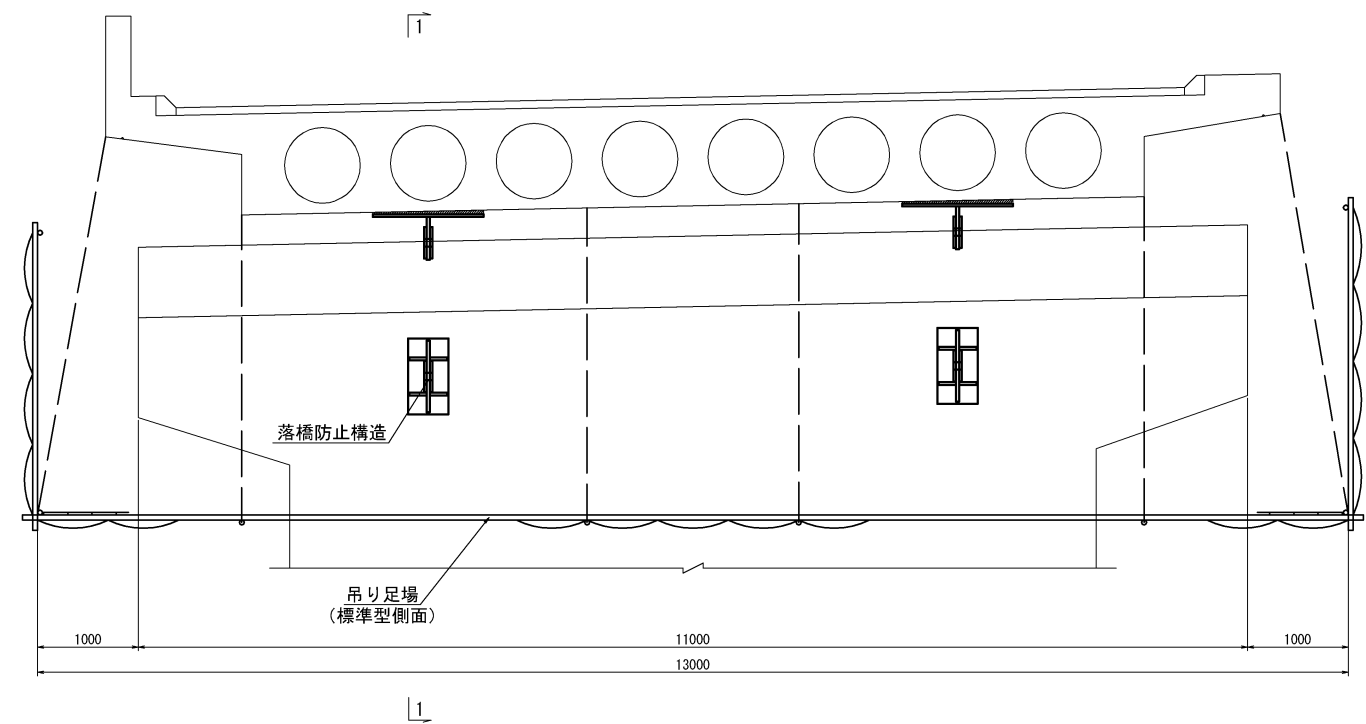


側面図
(1-1)

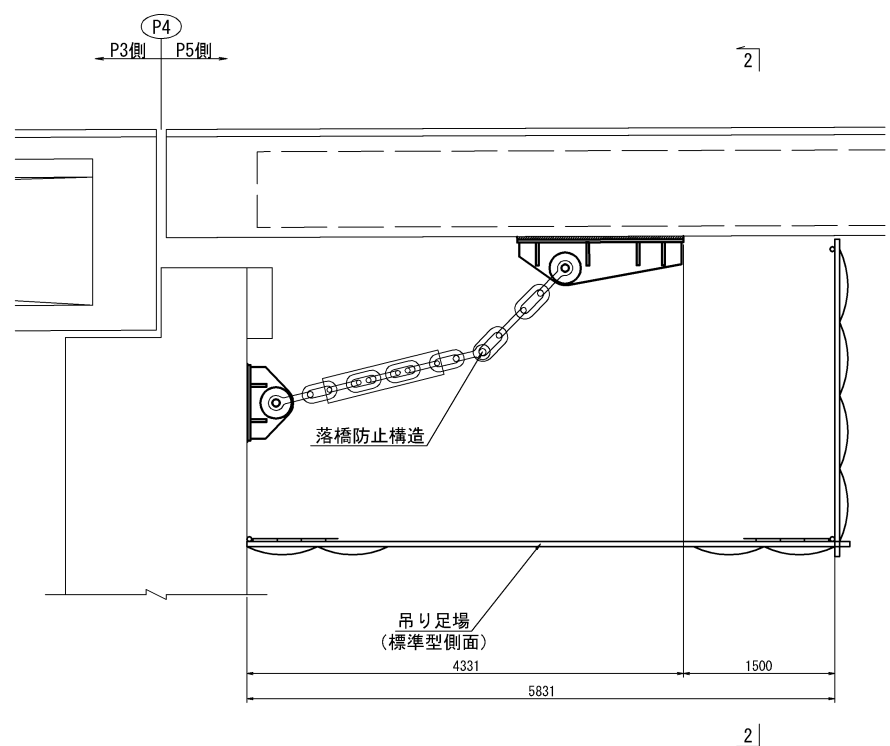


館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P4橋脚(起) 落橋防止構造施工時足場工図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

正面図
(2-2)

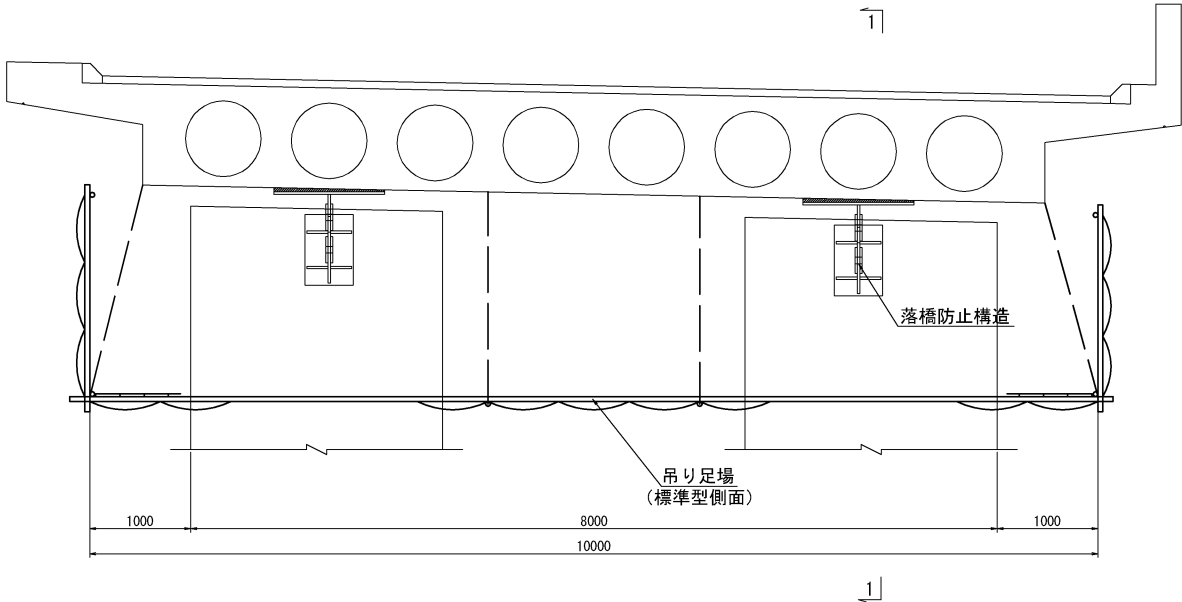


側面図
(1-1)

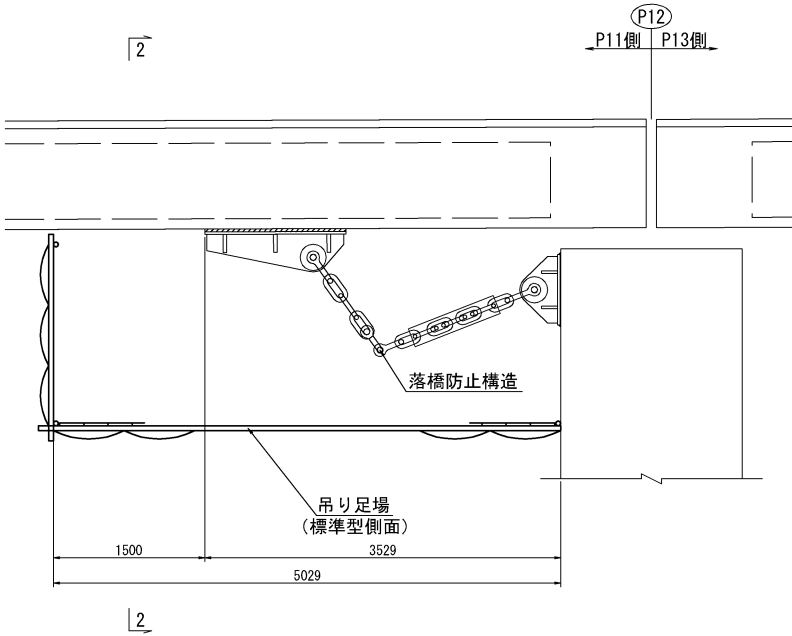


館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P4橋脚(終) 落橋防止構造施工時足場工図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

正面図
(2-2)

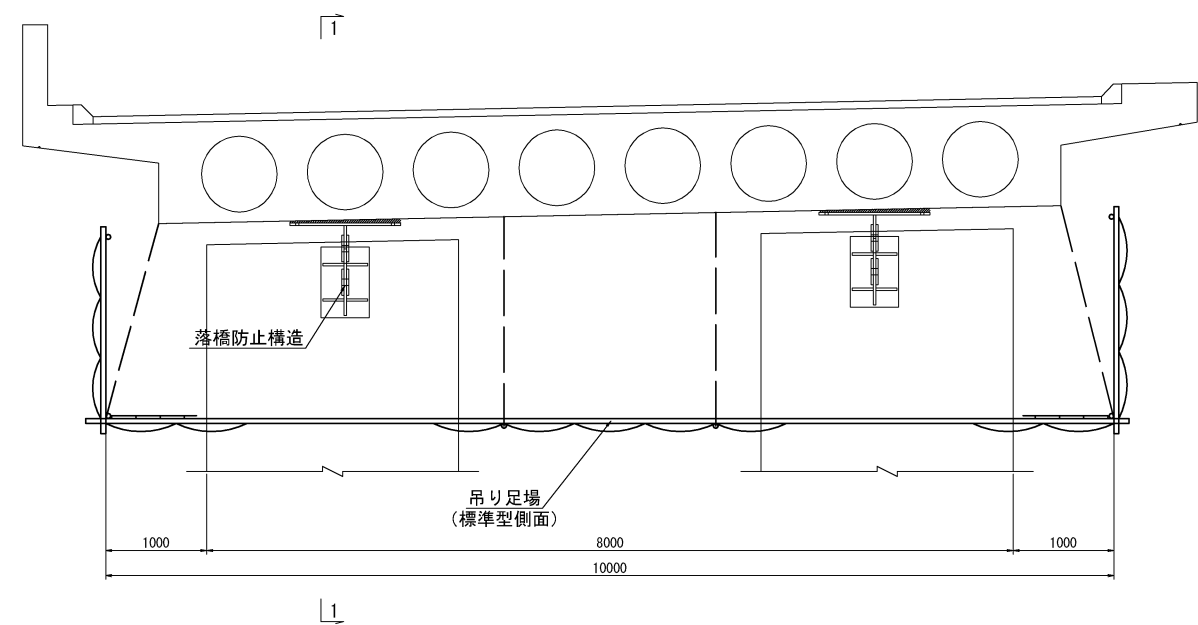


側面図
(1-1)

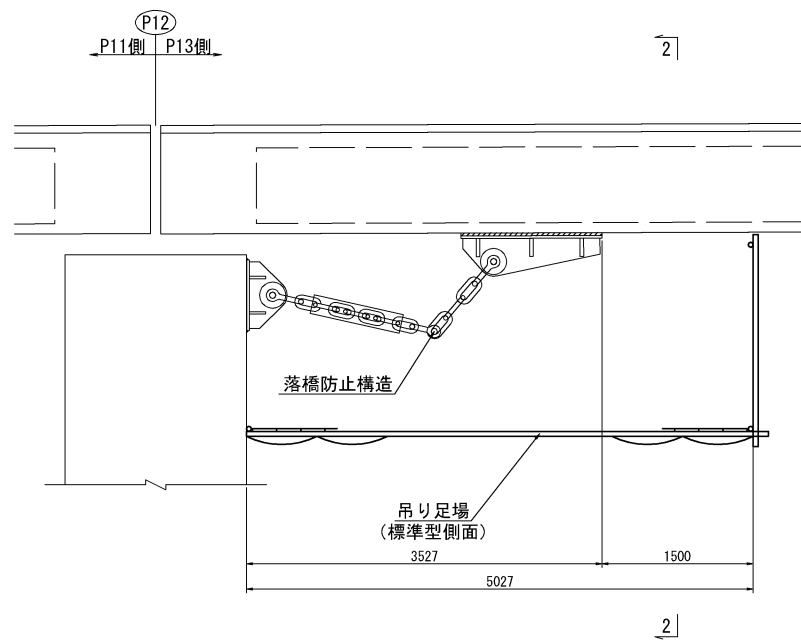


館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	P12橋脚(起) 落橋防止構造施工時足場工図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

正面図
(2-2)

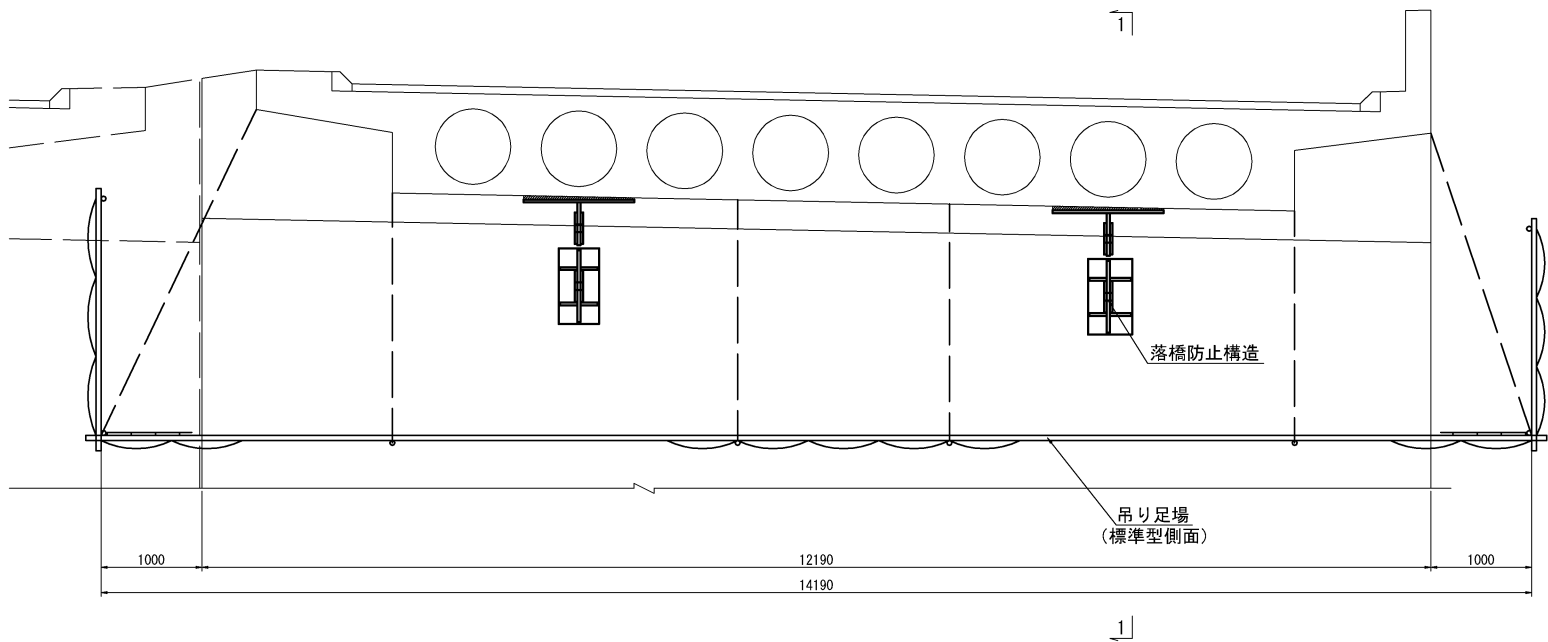


側面図
(1-1)

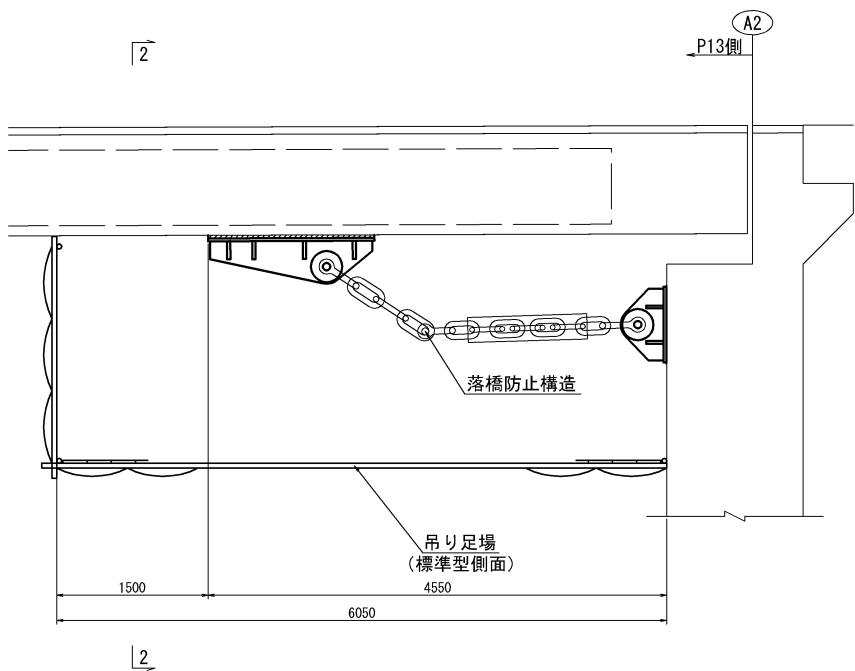


館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋（上り線）		
	P12橋脚（終）落橋防止構造施工時足場工図（参考図）		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

正面図
(2-2)

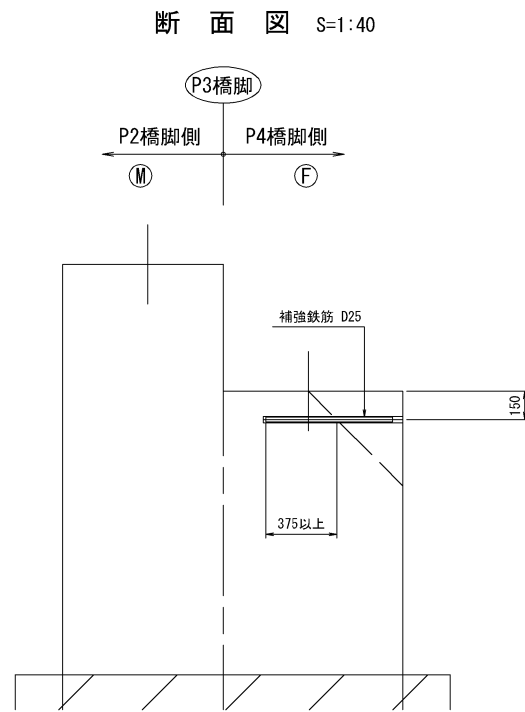
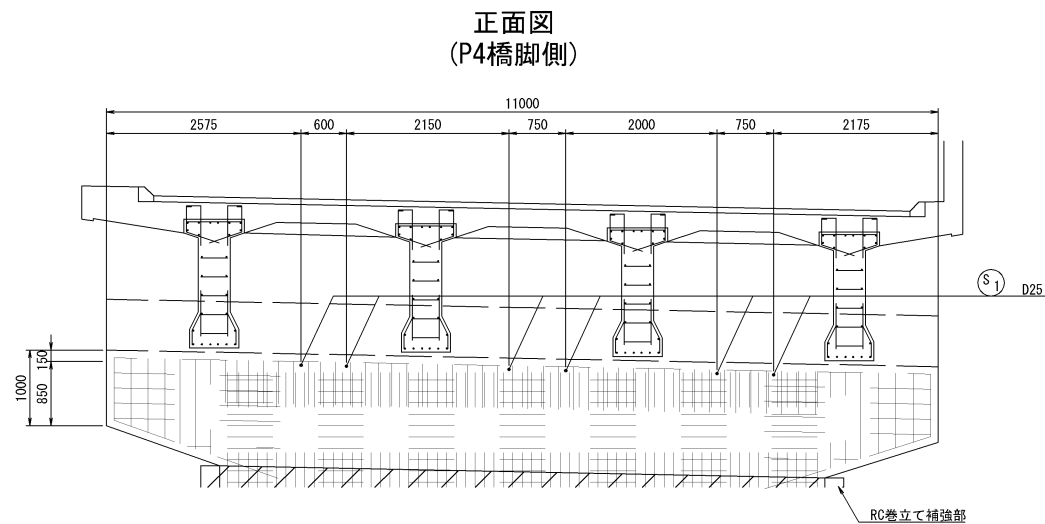


側面図
(1-1)



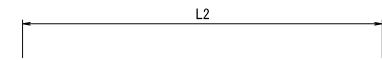
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	A2橋台 落橋防止構造施工時足場工図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

豊成高架橋(上り線) P3橋脚 橋座部補強配筋図 S=1:100
(あと施工鉄筋挿入工)



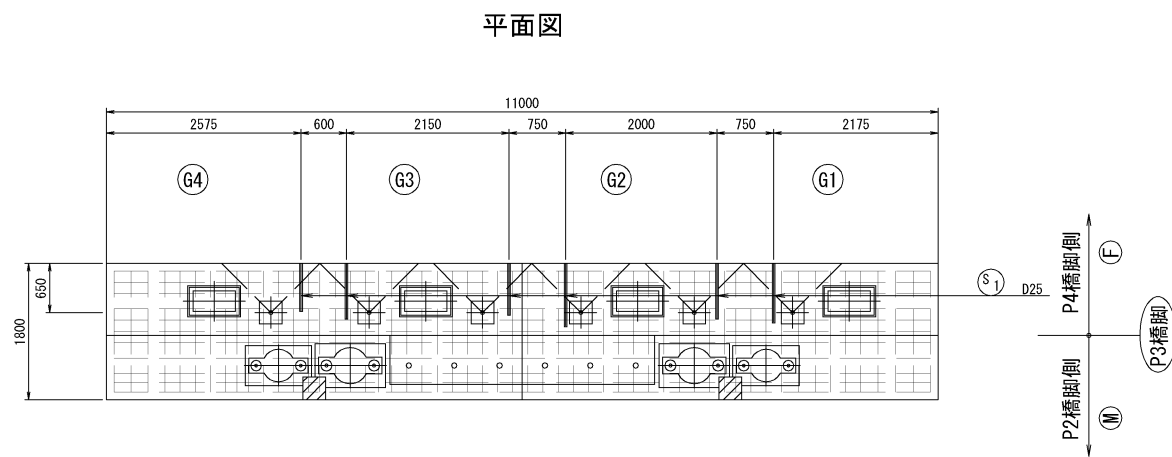
鉄筋質量表

符号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
S 1-1	D25	730	6	3.98	2.91	17	— (平均長)
17 kg							
D25 17 kg							
合 計 17 kg							

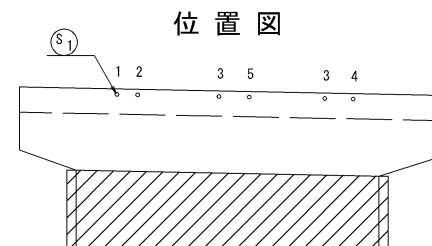
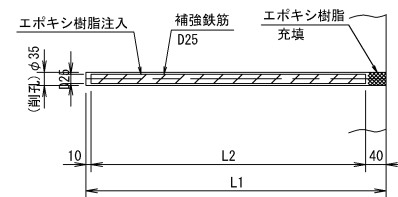


S1 6-D25x730 (平均長)

記号	径	本数	L2	L2'
1	D25	1	625	630
2	"	1	675	680
3	"	2	725	730
4	"	1	775	780
5	"	1	825	830
平均		6	725	730



橋座部補強鉄筋詳細図



使用材料

既 設	SD35
補 強	SD345

- 注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を行い寸法の確認を行うこと。
2. 鉄筋の材質は、全てSD345とする。
3. コンクリートの削孔は、既設鉄筋を切断しないよう、十分調査を行うこと。
4. コンクリートの削孔は、鉄筋径の150以上とする。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P3橋脚 橋座部補強配筋図		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

正面图

Diagram showing a horizontal line with a vertical line segment at the left end. The horizontal line is labeled L_2 .

記号	径	本数	L2	L2'
1	D38	2	2161	217
2	"	2	2131	214
平均		4	2146	215

鉄筋質量表

平面图

橋座部補強鉄筋詳細図

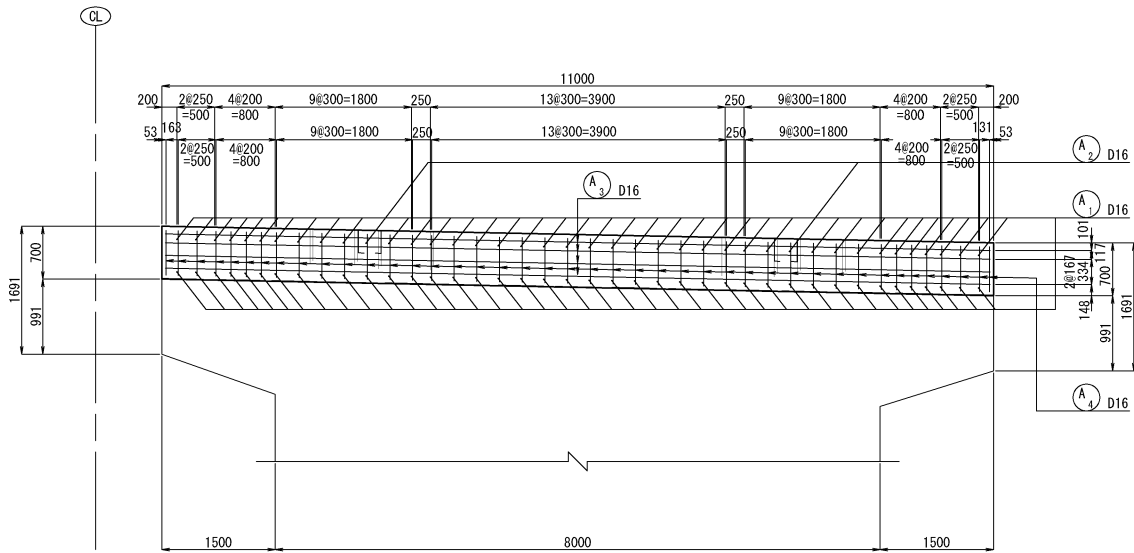
位置図

側面図

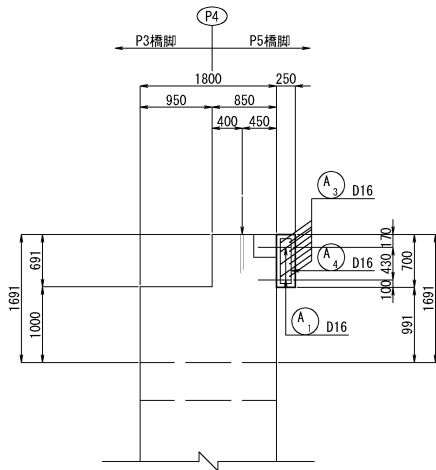
使用材料

注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を行い寸法の確認を行うこと。
2. 鉄筋の材質は、全てSD345とする。
3. コンクリートの削孔は、既設鉄筋を切断しないよう、十分調査を行うこと。
4. コンクリートの削孔は、鉄筋径の15D以上とする。

正面図



断面図



鉄筋質量表

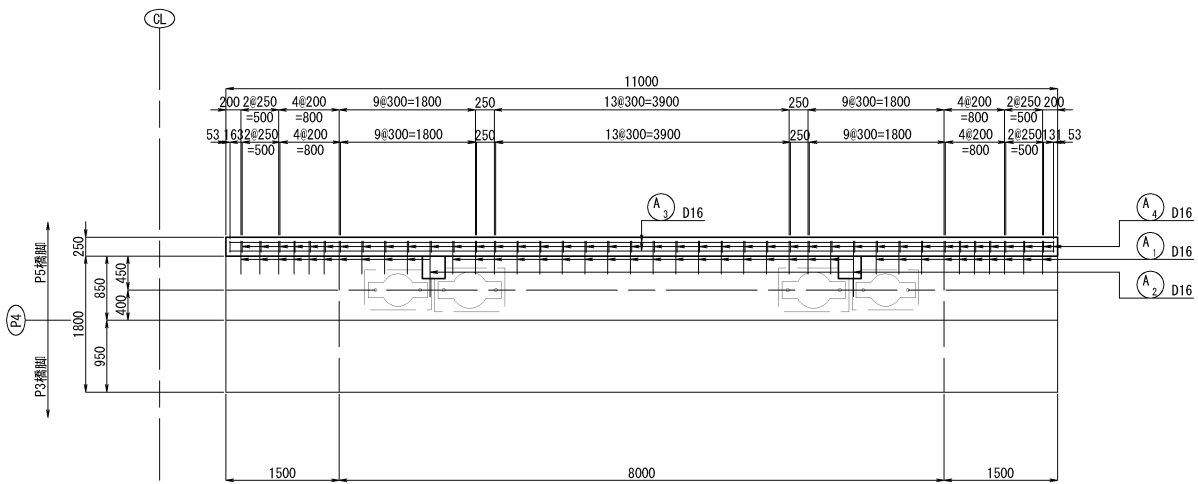
符号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
A 1	D16	660	78	1.56	1.03	80	┐
A 2	D16	960	2	1.56	1.50	3	┐
A 3	D16	10920	8	1.56	17.0	136	┌
A 4	D16	870	84	1.56	1.36	114	—
333							kg
T種鉄筋							
SD345		D16	333		kg		
		合 計		333		kg	

鉄筋加工寸法表
曲げ加工時の減長

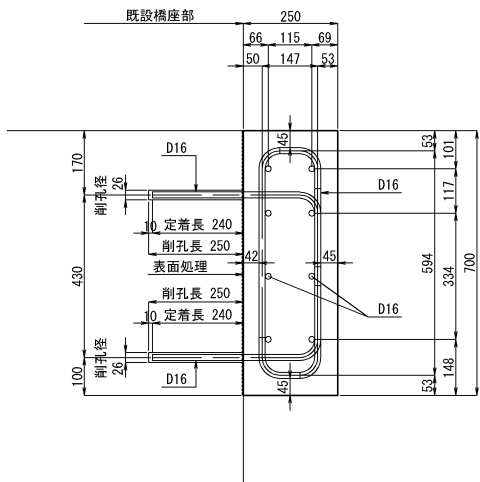
径	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D16	48	75	21	88.0	69	4

$\theta > 90^\circ$
 $R = 5 \phi + 1/2 \phi$
 $\theta \leq 90^\circ$
 $R = 2.5 \phi + 1/2 \phi$

平面図



かぶり詳細図 S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	主鉄筋	SD345
	コンクリート	帯鉄筋・他	SD345

補強使用材料

縁端拡幅	鉄筋	SD345
	コンクリート	30N/mm ² (※設計 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$)

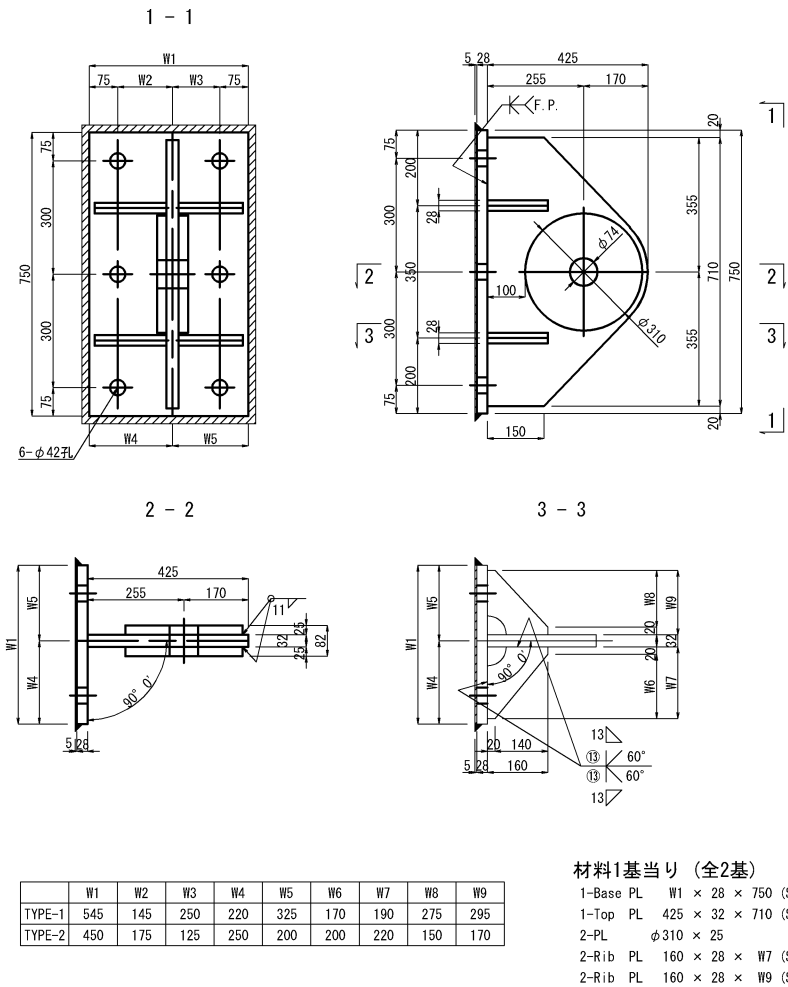
注記)

- 既設コンクリート及び新設コンクリートの接合面は全てWJによる表面処理を行うこと。
- 既設構造物の形状は、竣工図面を基に復元したものであるため、現地にて既設構造物の寸法を計測し、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 橋軸方向中心の鉄筋のアンカー削孔箇所は、事前に探査により鉄筋位置を確認し、必要に応じてアンカー位置を調整すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P4橋脚 縁端拡幅詳細図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

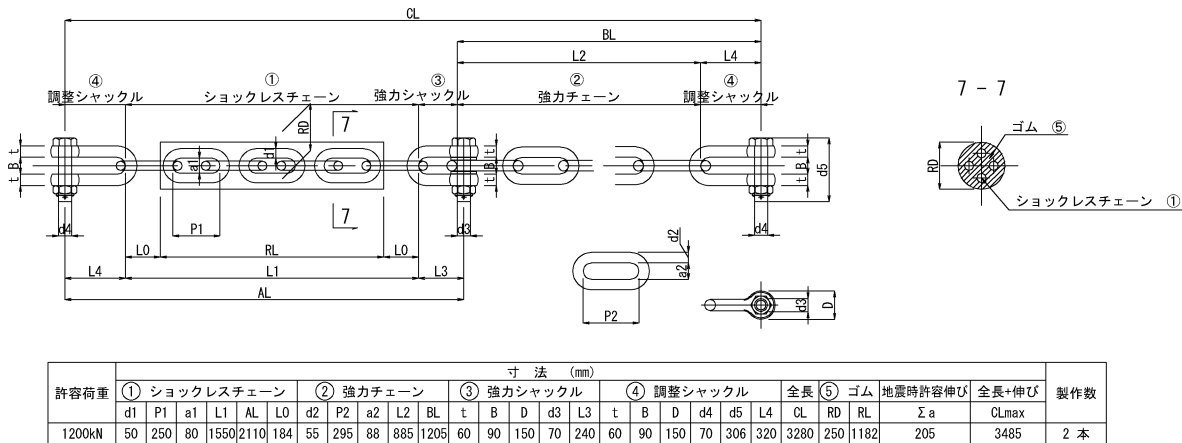
【 落橋防止構造詳細図 】

下部エブラケット詳細図 S=1:20

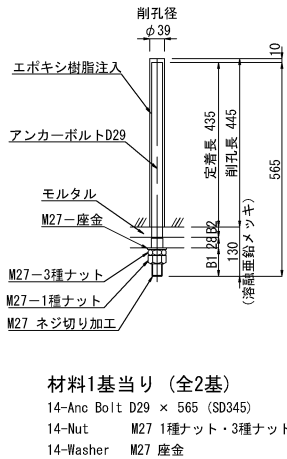


チェーン詳細図(参考図)

(許容荷重：1200kNタイプ)

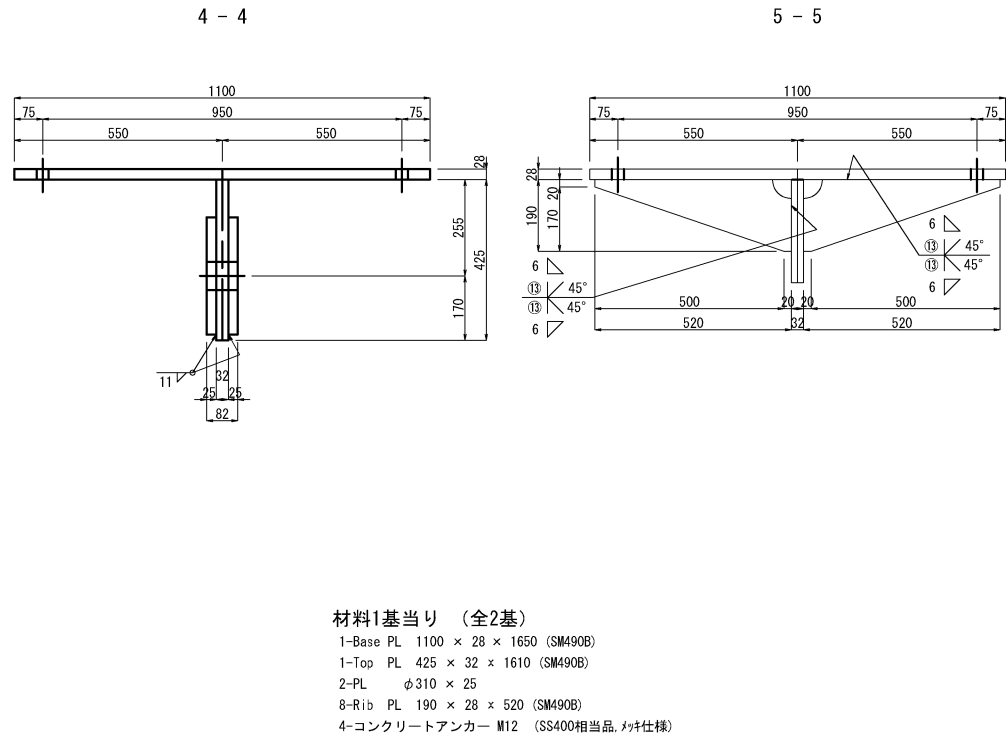


上部エアンカーボルト詳細図 S=1:20

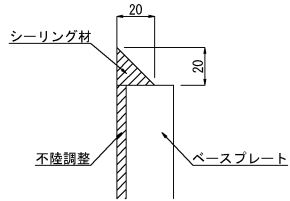


	L1	L2
B1	81	62
B2	21	40

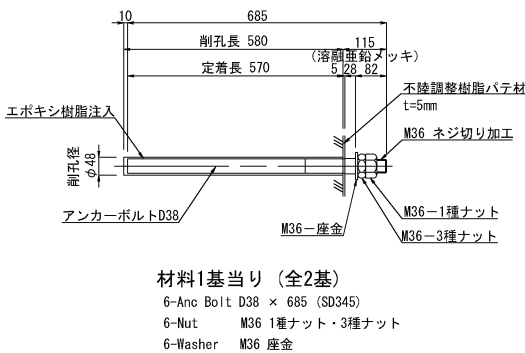
上部エブラケット詳細図 S=1:20



シーリング詳細図 S=1:4



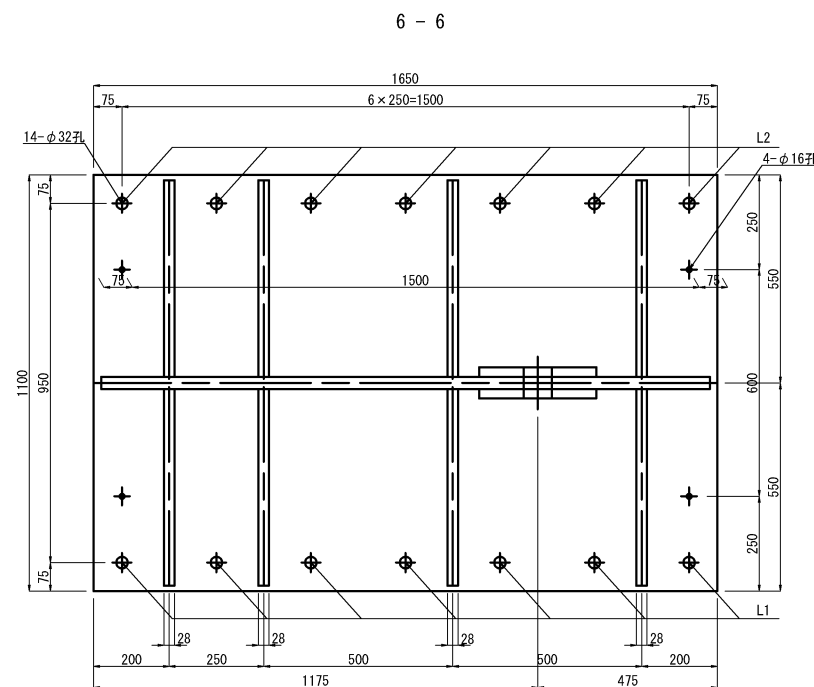
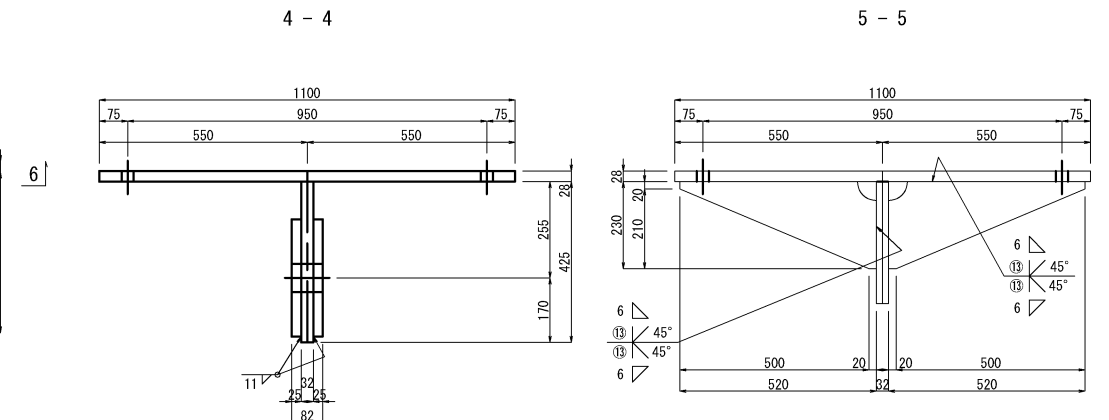
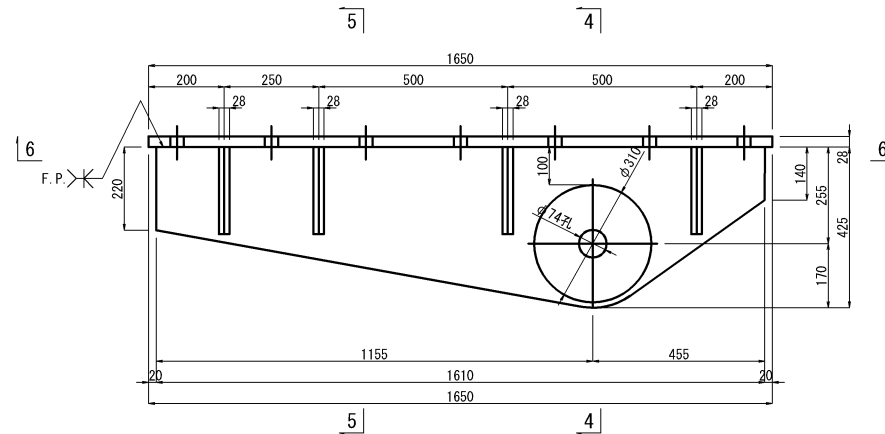
下部エアンカーボルト詳細図 S=1:20



- 注記)
- 特記なき材質は、SM490Aとする。
 - ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
 - 特記なきスカーラップはR50とする。
 - 上下部工側ブラケット及びアンカーボルト埋め込み部を除いた部分溶融亜鉛メッキとし、付着量は以下とする。
JIS H 8641 HDZT 77 銅板
JIS H 8641 HDZT 49 アンカーボルト
 - コンクリート削孔は鉄筋探索を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。
 - 「F.P.」の表記のある箇所は完全溶込み溶接を用いる。

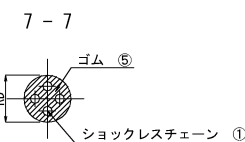
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) A1橋台 落橋防止構造図C1(A) (その2)		
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		

上部エブラケット詳細図 S=1:20



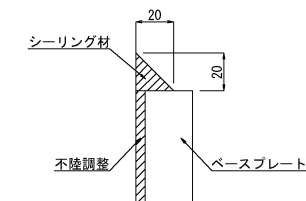
1-Base	PL	540 × 28 × 750	(SM490B)
1-Top	PL	425 × 32 × 710	(SM490B)
2-PL		φ 310 × 25	
2-Rib	PL	190 × 28 × 210	(SM490B)
2-Rib	PL	190 × 28 × 270	(SM490B)

(許容荷重：1200kNタイプ)



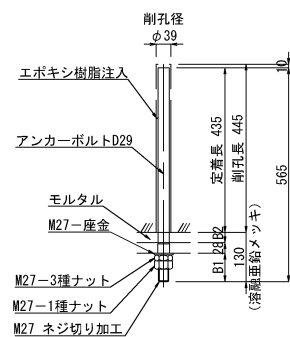
	L1	L2
B1	62	81
B2	40	21

下部工アンカーボルト詳細図 S=1:20

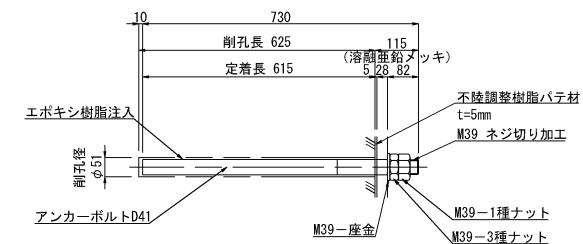


材料1基当り (全2基)

1-Base PL	1100 × 28 × 1650	(SM490B)
1-Top PL	425 × 32 × 1610	(SM490B)
2-PL	φ310 × 25	
8-Rib PL	230 × 28 × 520	(SM490B)
4-コンクリートアンカー	M12	(SS400相当品, メッキ仕様)



材料1基当り (全2基)
 14-Anc Bolt D29 × 565 (SD345)
 14-Nut M27 1種ナット・3種ナット
 14-Washer M27 座金



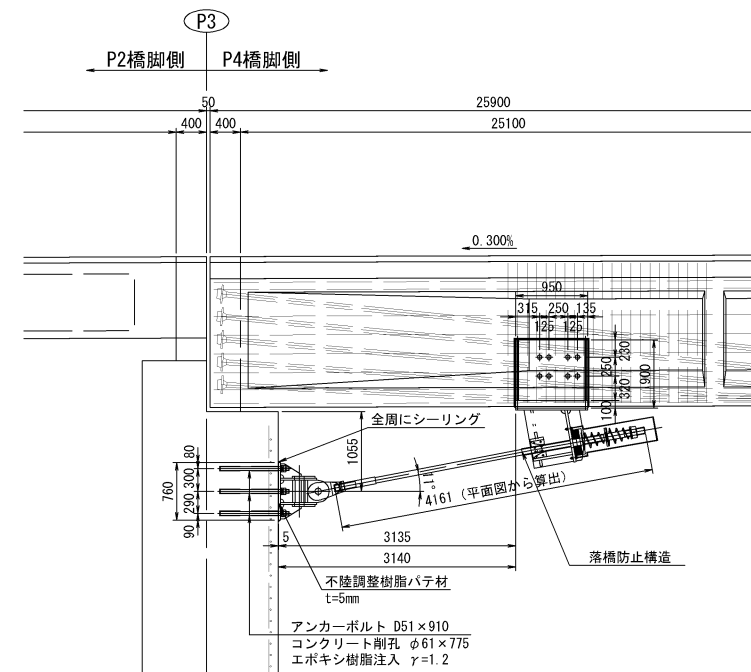
材料1基当り (全2基)

(注記)

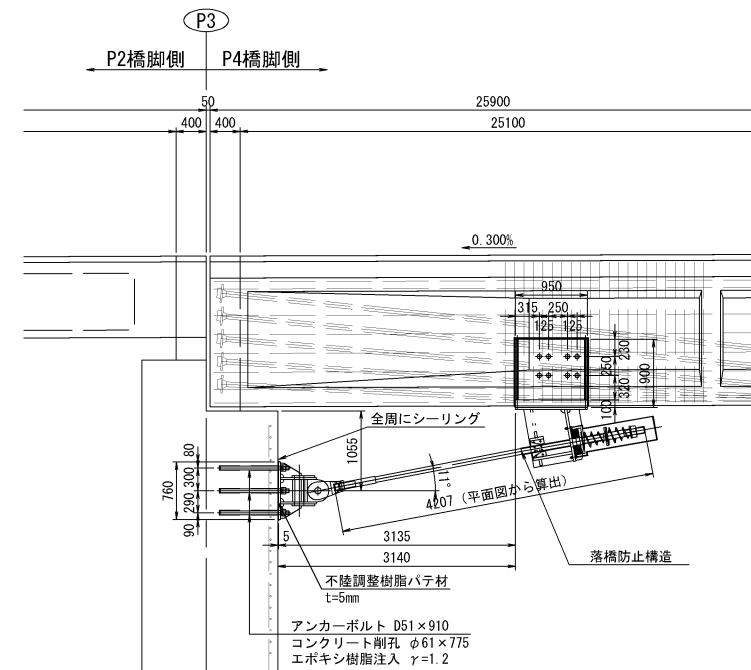
1. 特記なき材質は、SM490Aとする。
2. プラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
3. 特記なきスチールプレートはR50とする。
4. 上下部工側プラケット及びアンカーボルト埋め込み部を除いた部分溶融亜鉛メッキとし、付着量は以下とする。
JIS H 8641 HDZT 77 鋼 板
JIS H 8641 HDZT 49 アンカーボルト
5. コンクリート剛孔は鉄筋探査を行い、既設鉄筋を遮断しないよう留意すること。
6. 「F.P.」の記載のある箇所は完全溶込み溶接を用いる。

<p align="center">館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事</p>			
図面の種類	<p align="center">豊成高架橋(上り線) P3橋脚(起) 落橋防止構造図C1(B) (その2)</p>		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	<p align="center">東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所</p>		

1-1断面 (G4)

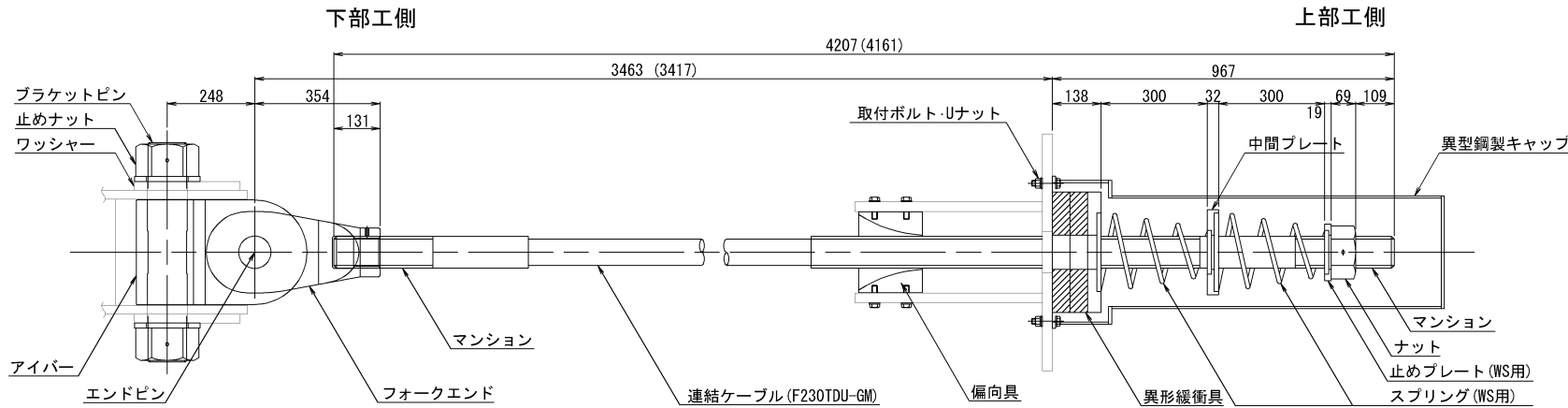


2-2断面 (G1)

[illegible]

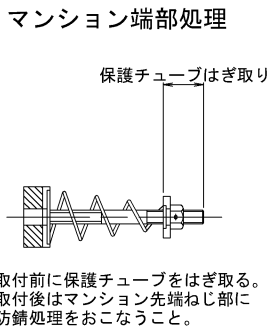
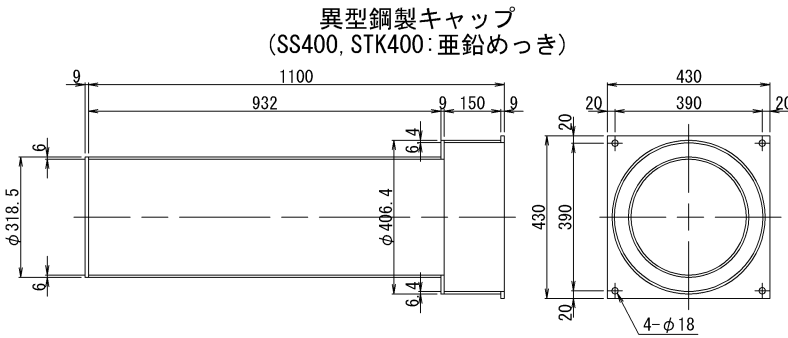
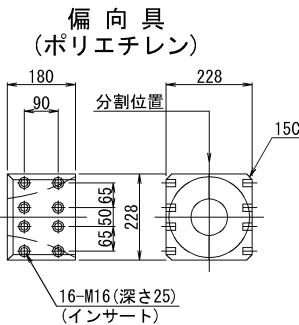
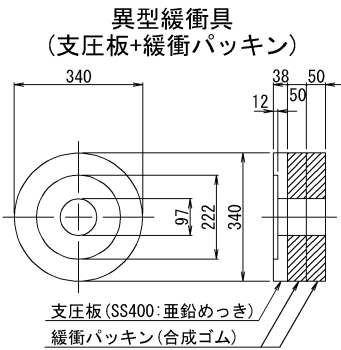
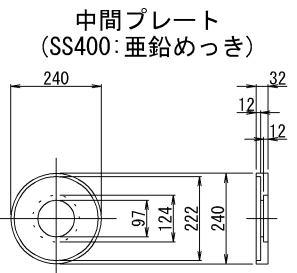
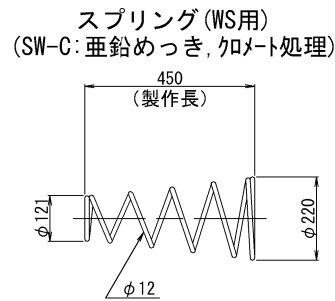
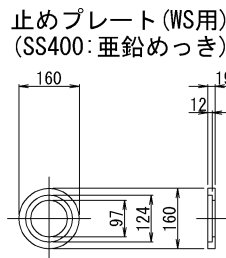
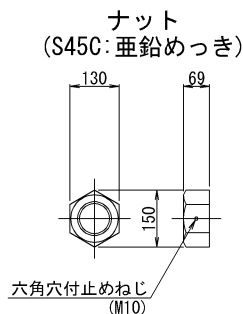
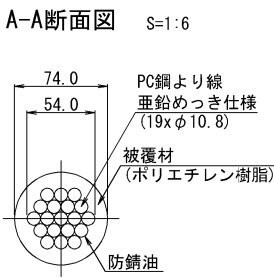
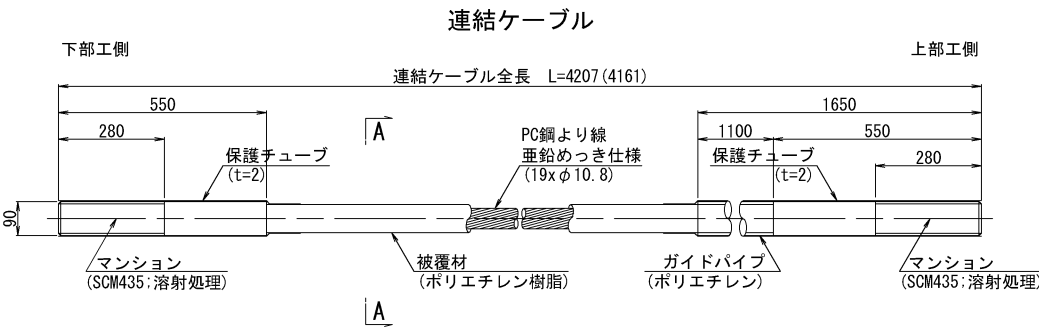
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P3橋脚(脚) 落橋防止構造物P1-1675(600) (その1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

取付詳細図(参考図)

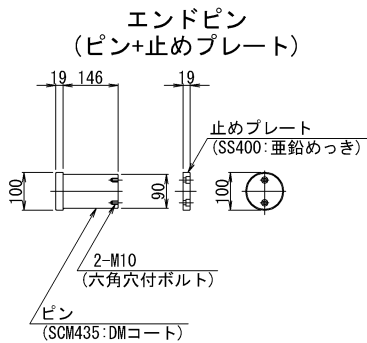
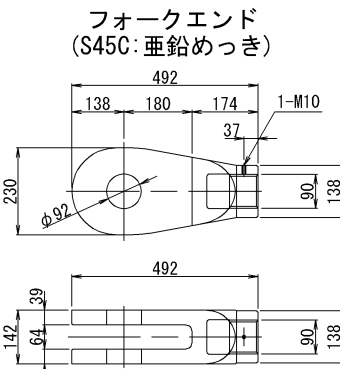
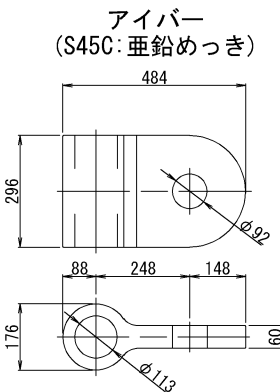
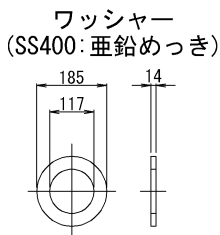
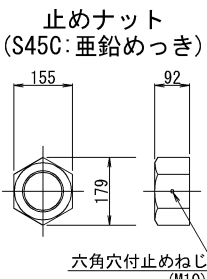


材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全2組

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)	F230TDU-GM L=4207(4161)mm F230TD用 標準 F230TD用 1100mm	本 個 本	1 2 1	PC鋼より線 亜鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆 SCM435、亜鉛アルミ溶射、ねじきり標準 <ケーブルに組込> ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット	F230TD用	個	1	S45C:亜鉛めっき(HDZT77)
止めプレート(WS用)	F230TD用	個	1	SS400:亜鉛めっき(HDZT77)
スプリング(WS用)	F230TD用 L=450	個	2	SW-C:亜鉛めっき、クロメート処理
中間プレート	F230TD用	個	1	SS400:亜鉛めっき(HDZT77)
異型緩衝具	F230TD用	個	1	SS400:亜鉛めっき(HDZT77) + 合成ゴム(硬度80° ±5°)
偏向具 (取付ボルト)	F230TD用 M16x55 1W付	個 本	1 16	ポリエチレン SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT49) 接着剤付
鋼製キャップ	F230TD用 L=1100	個	1	SS400、STK400:亜鉛めっき(HDZT77)
取付ボルト・Uナット	M16x65 2W付	本	4	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT49)
ブラケットピン	F230TDU用	本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
止めナット	F230TDU用	個	2	S45C:亜鉛めっき(HDZT77)
ワッシャー	F230TDU用	個	2	SS400、亜鉛めっき(HDZT77)
アイバー	F230TDU用	個	1	S45C:亜鉛めっき(HDZT77)
フォークエンド	F230TDU用	個	1	S45C:亜鉛めっき(HDZT77)
エンドピン (ピン)	F230TDU用	本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
止めプレート	F230TDU用	個	1	SS400、亜鉛めっき(HDZT77)

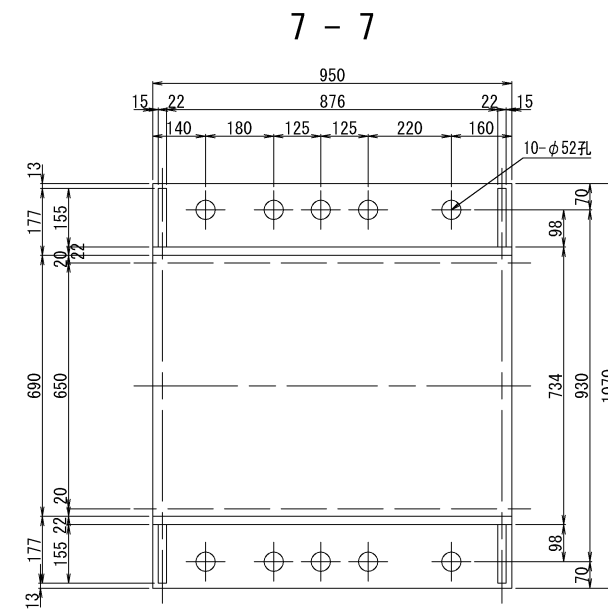
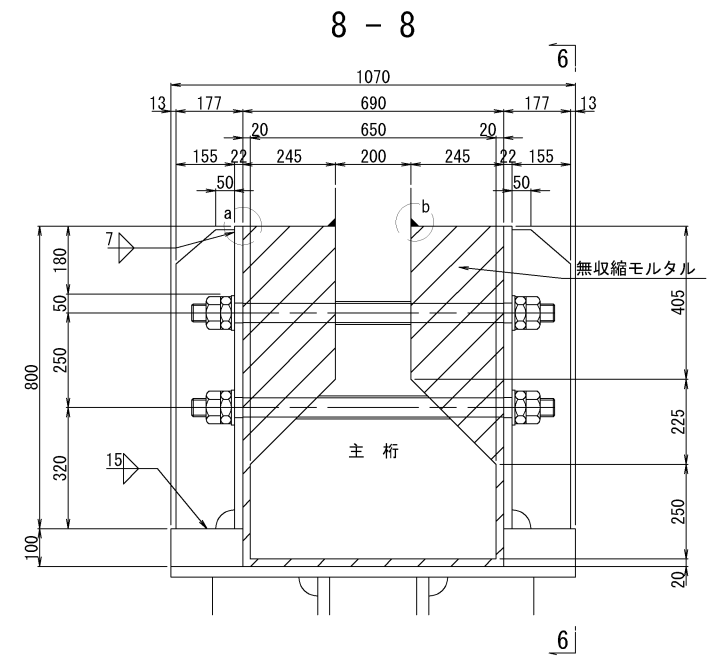


設計水平力	1675kN
設計遊間量	600mm



- 注記)
- 連結ケーブルの製作は、現場にてブラケット取付間距離を確認うえ、行うこと。
 - ※ () 寸法はG4を示す

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P3橋脚(終) 落橋防止構造図P1-1675(600) (その2)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		



Technical drawing of a double-bolt connection. The drawing shows two anchor bolts (アンカーボルト) of size D51x960, spaced 690mm apart. Each bolt has a threaded length (ネジ切り長) of 135mm and a hole length (削孔長) of 200~350mm. The bolts are secured with washers (ワッシャー) and nuts (ナット) on both sides. The drawing also indicates the use of non-shrinkable mortar (無収縮モルタル) around the bolts. Dimensions are given in millimeters.

Labels and dimensions:

- ワッシャー (M48用) (Washer for M48)
- 3種ナット (M48用) (3 types of nuts for M48)
- 1種ナット (M48用) (1 type of nut for M48)
- 無収縮モルタル (Non-shrinkable mortar)
- アンカーボルト D51x960 (M48ネジ切り L=135+135) (Anchor bolt D51x960, M48 threaded length L=135+135)
- 削孔径 $\phi 61$ (Drilling diameter $\phi 61$)
- 削孔長 200~350 (Drilling length 200~350)
- ネジ切り長 135 (Threaded length 135)
- 690 (Spacing between bolts)
- アンカーボルト長 960 (Anchor bolt length 960)

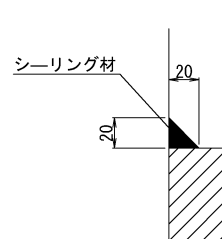
※アンカーボルトはネジ切り部の範囲に溶融亜鉛メッキを施すものとする。

注記)

1. 特記なき材質は、SM400Aとする。
2. ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
3. 特記なきスカーラップはR50とする。
4. 上下部工側ブラケット及びアンカーボルト埋め込み部を除いた部分溶融亜鉛メッキとし、付着量は以下とする。

JIS H 8641 HDZT 77 鋼 板
JIS H 8641 HDZT 49 アンカーボルト
5. コンクリート削孔は鉄筋探査を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。
6. 無収縮モルタルの設計基準強度は、 $\sigma_{ck}=40\text{N/mm}^2$ 以上とする。
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。
8. 「F.P.」の表記のある箇所は完全溶込み溶接を用いる。

<p align="center">館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事</p>			
図面の種類	<p align="center">豊成高架橋(上り線) P3橋脚(終) 落橋防止構造図P1-1675 (600) (その3)</p>		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		



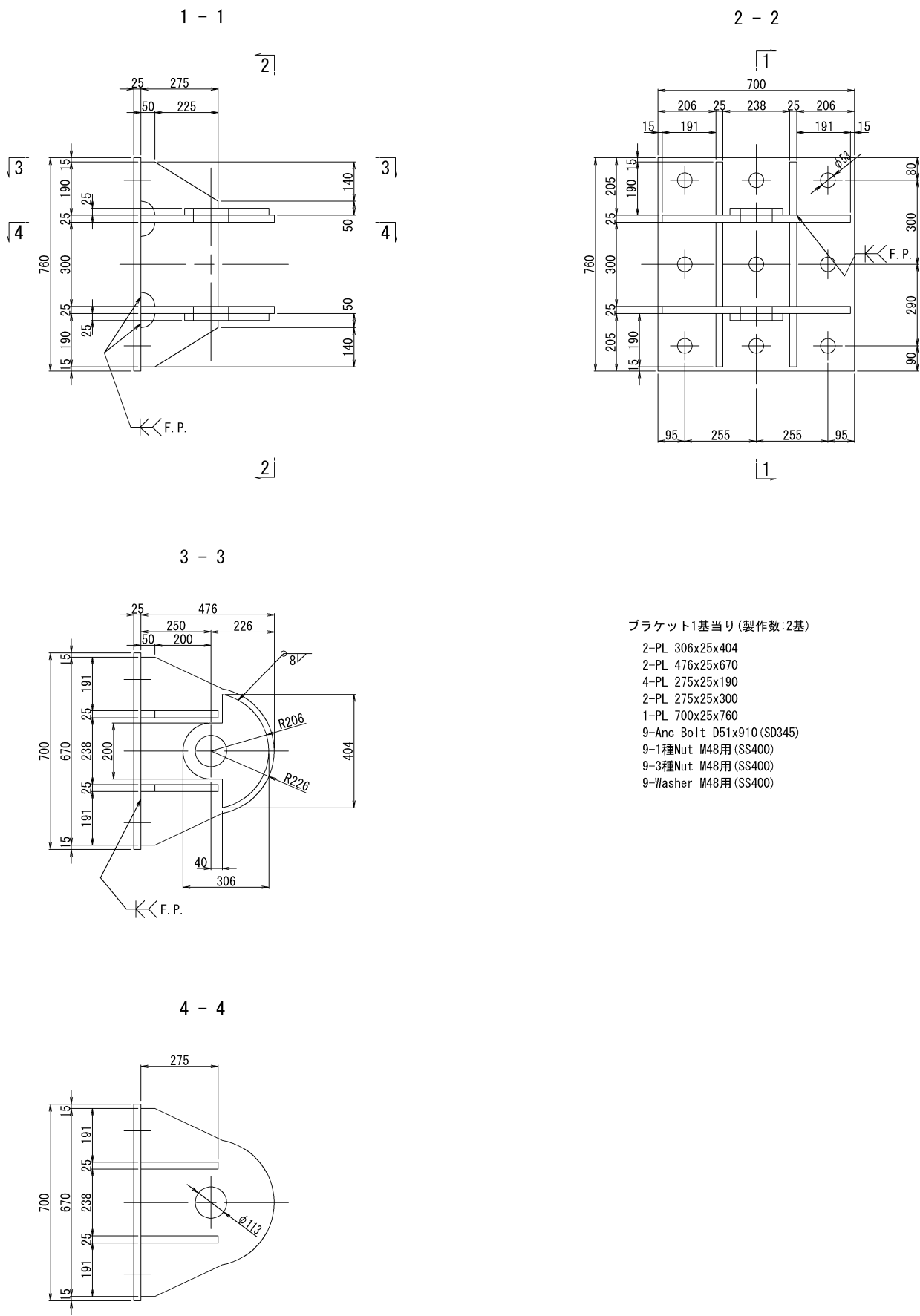
ブラケット1基当り(製作数:2基)

2-PL 158x32x683
2-PL 530x32x782
2-PL 278x32x757
2-PL 80x32x230
1-PL 230x32x520
1-PL 180x32x230
1-PL 698x32x850
1-PL 950x28x1070
10-六角Bolt M48x210 (強度区分8.8)
[1-N. 2-W. 1SW]

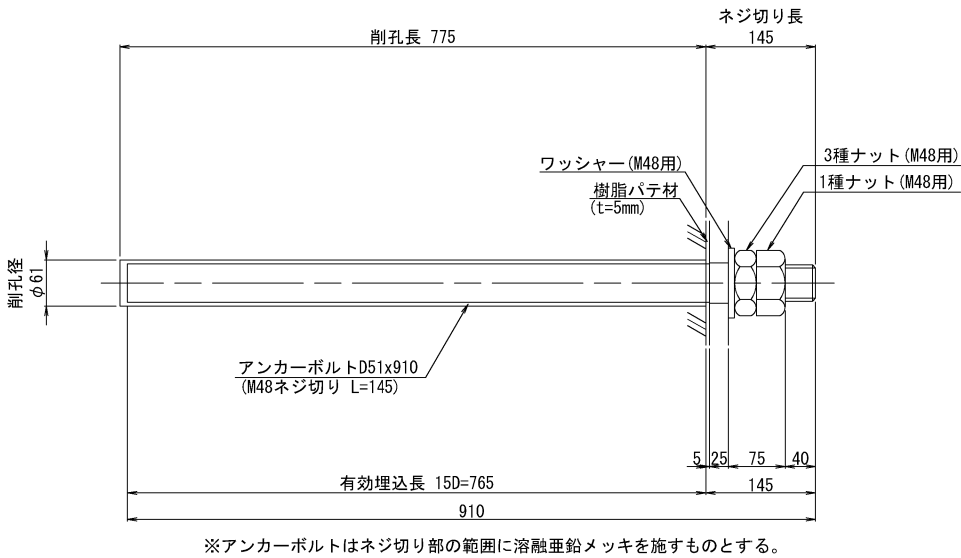
ブラケット1基当り(製作数:2基)

2-PL 190x100x950 (SM520C)
4-PL 155x22x790
2-PL 950x22x800
8-AncBolt D51x960 (SD345)
16-1種 Nut M48用 (SS400)
16-3種 Nut M48用 (SS400)
16-Washer M48用 (SS400)

下部エブラケット詳細図



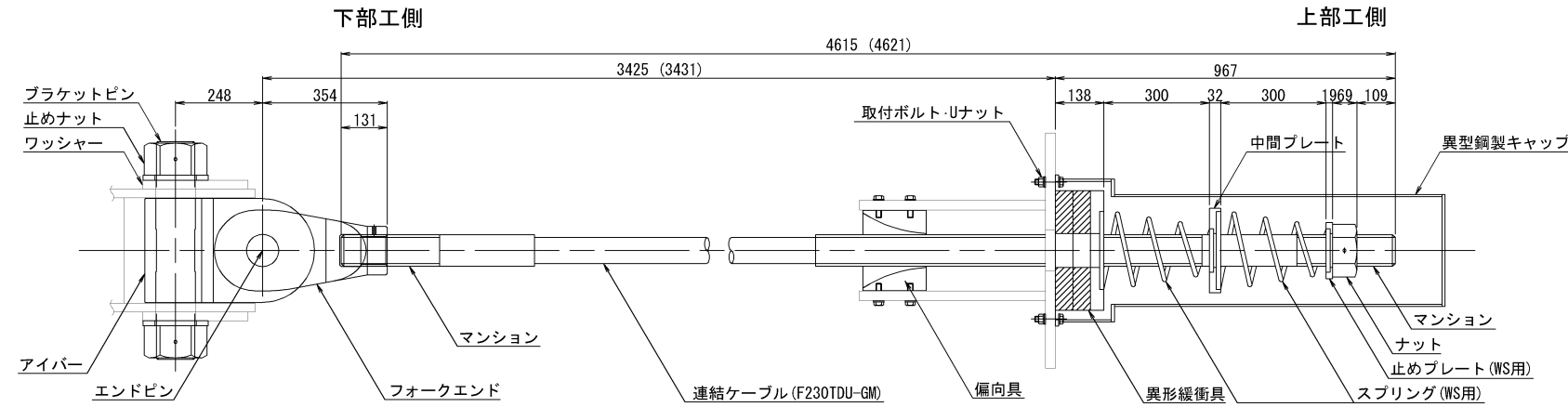
アンカーボルト詳細図 S=1:10



- 注記)
- 特記なき材質は、SM400Aとする。
 - ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
 - 特記なきスカーラップはR50とする。
 - 上下部工側ブラケット及びアンカーボルト埋め込み部を除いた部分溶融亜鉛メッキとし、付着量は以下とする。
JIS H 8641 HDZT 77 鋼板
JIS H 8641 HDZT 49 アンカーボルト
 - コンクリート削孔は鉄筋探索を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。
 - 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。
 - 「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 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P3橋脚(終) 落橋防止構造図P1-1675(600) (その4)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

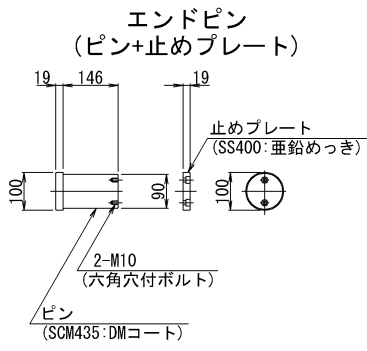
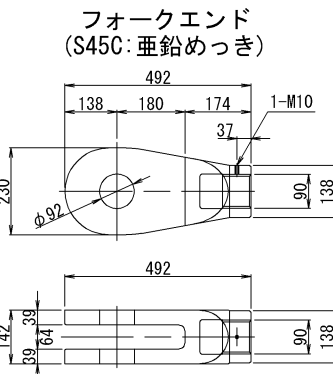
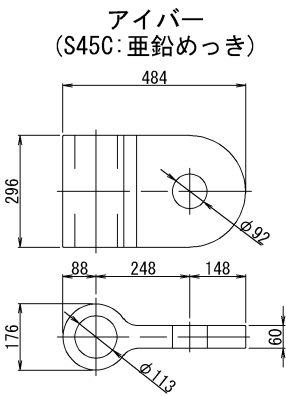
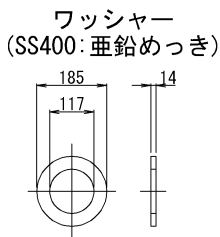
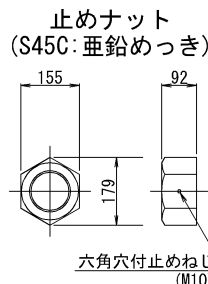
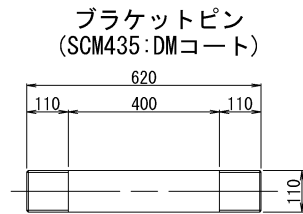
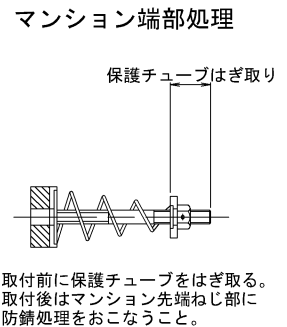
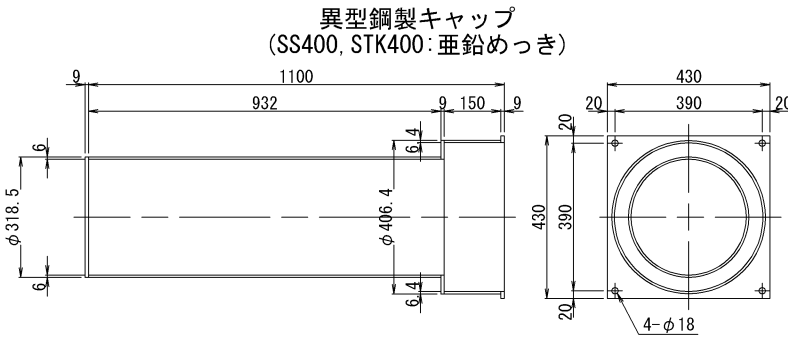
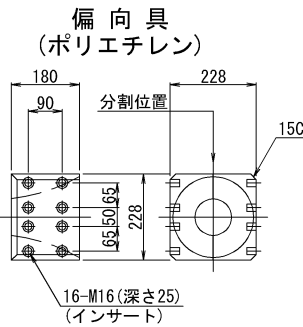
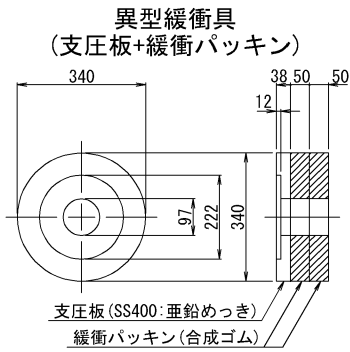
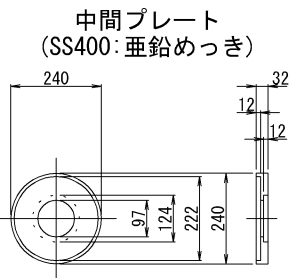
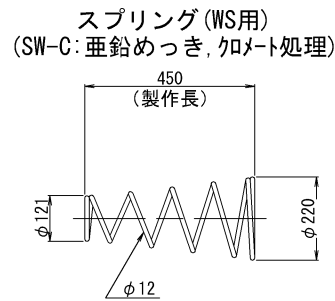
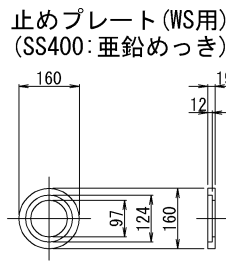
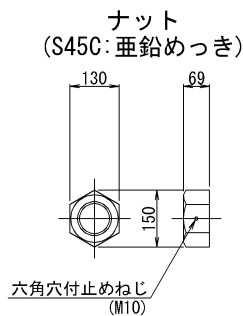
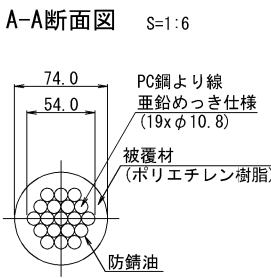
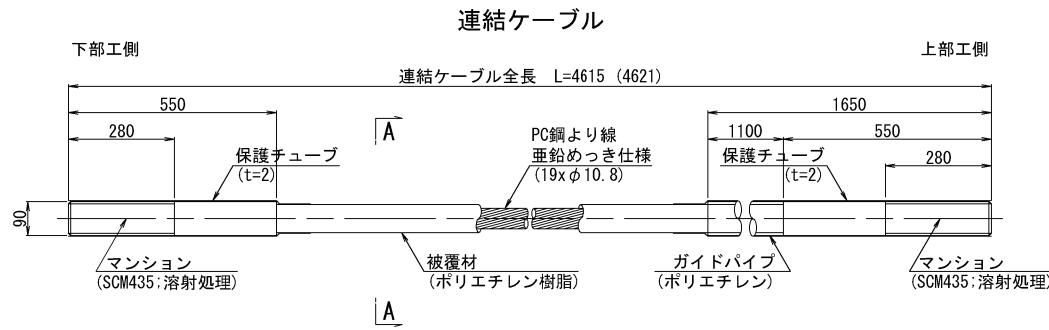
取付詳細図(参考図)



材 料 表 (落橋防止構造1組当たり)

全2組

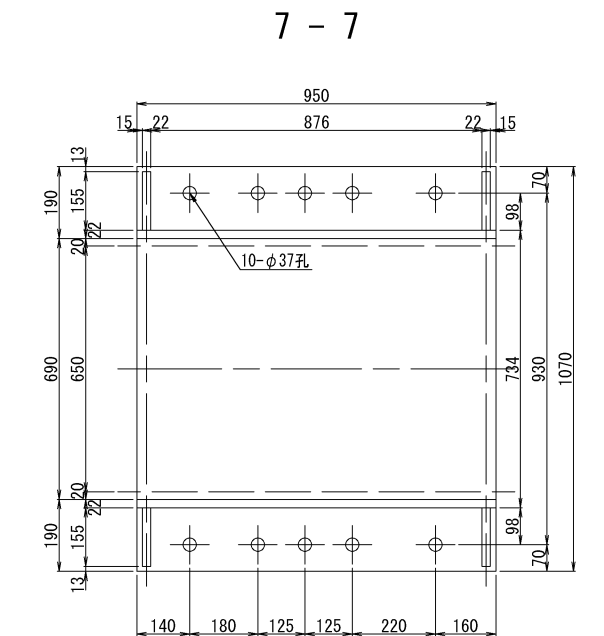
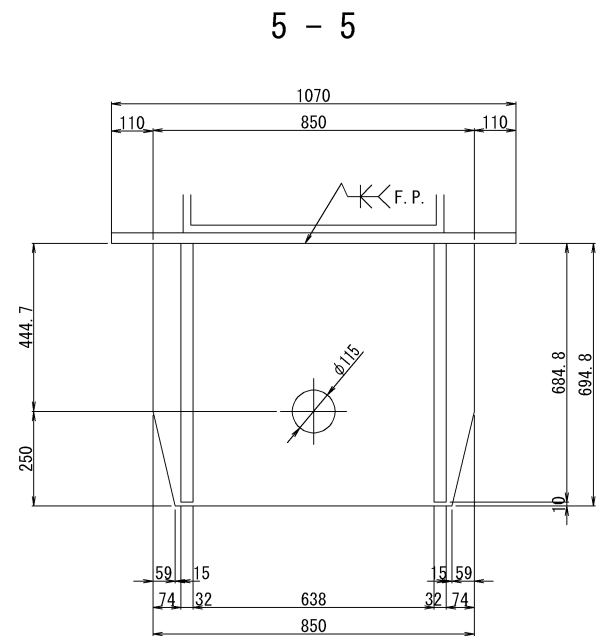
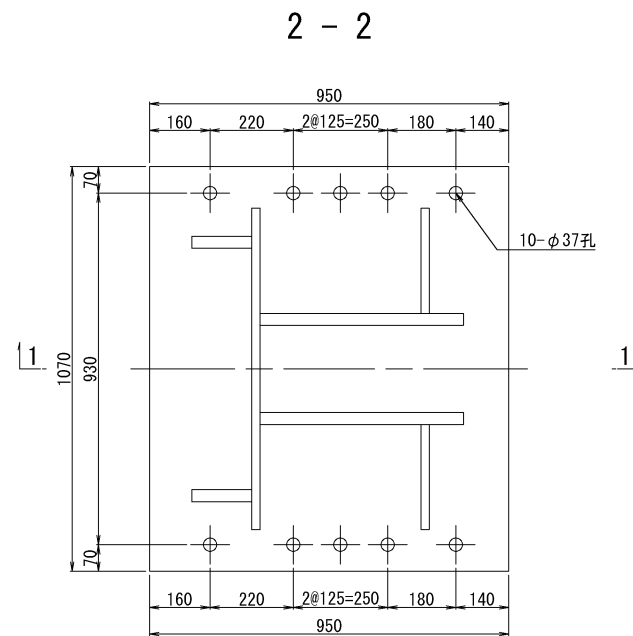
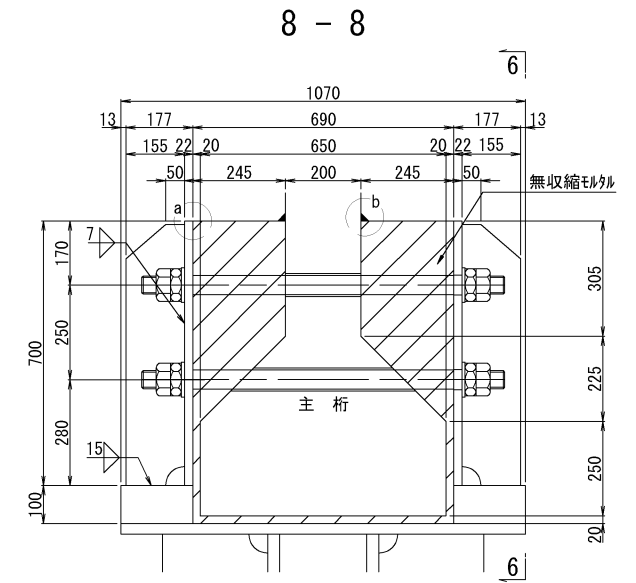
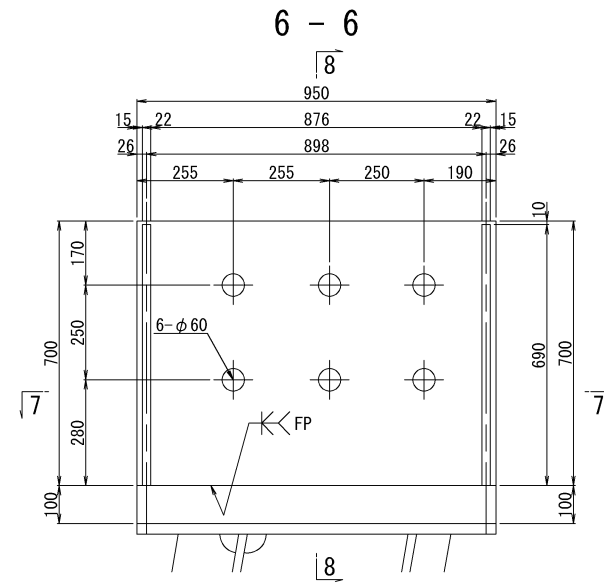
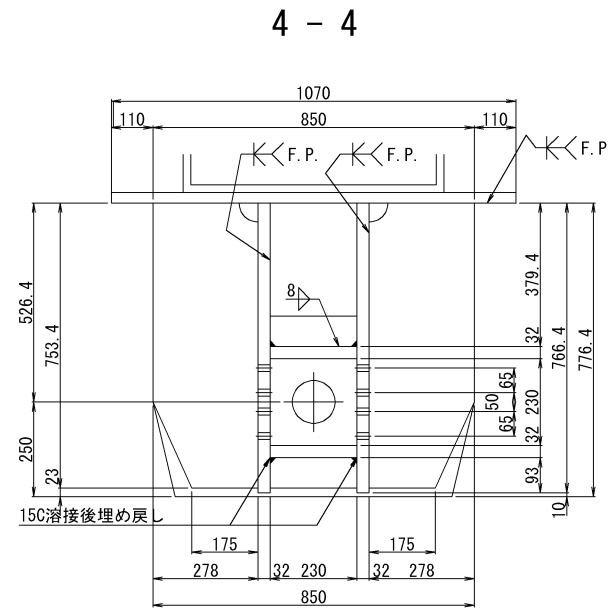
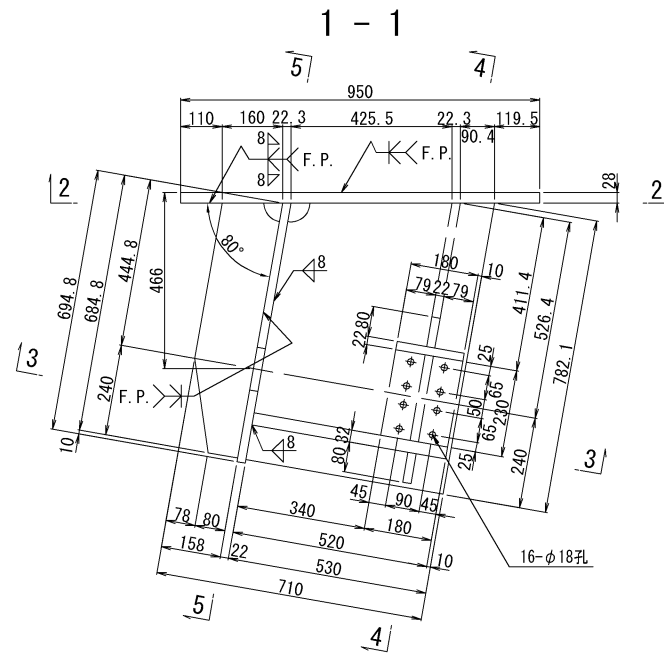
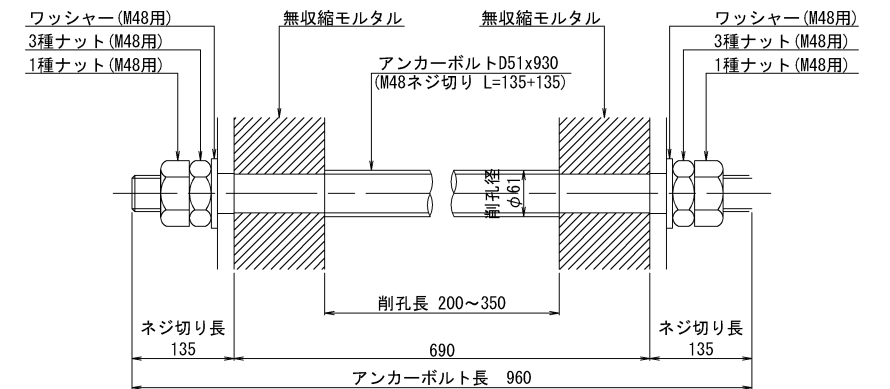
名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	F230TDU-GM L=4615 (4621) mm	本	1	PC鋼より線, 亜鉛めっき仕様, ポリエチレン被覆
	F230TD用 標準	個	2	SCM435, 亜鉛アルミ溶射, ねじきり標準 <ケーブルに組込>
	F230TD用 1100mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット	F230TD用	個	1	S45C: 亜鉛めっき (HDZT77)
止めプレート (WS用)	F230TD用	個	1	SS400: 亜鉛めっき (HDZT77)
スプリング (WS用)	F230TD用 L=450	個	2	SW-C: 亜鉛めっき, クロメート処理
中間プレート	F230TD用	個	1	SS400: 亜鉛めっき (HDZT77)
異型緩衝具	F230TD用	個	1	SS400: 亜鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム (硬度80° ±5°)
偏向具 (取付ボルト)	F230TD用	個	1	ポリエチレン
	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT49) 接着剤付
鋼製キャップ	F230TD用 L=1100	個	1	SS400, STK400: 亜鉛めっき (HDZT77)
取付ボルト・Uナット	M16x65 2W付	本	4	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT49)
ブラケットピン	F230TDU用	本	1	SCM435, ダクロダイズド処理, DMコート
止めナット	F230TDU用	個	2	S45C: 亜鉛めっき (HDZT77)
ワッシャー	F230TDU用	個	2	SS400, 亜鉛めっき (HDZT77)
アイバー	F230TDU用	個	1	S45C: 亜鉛めっき (HDZT77)
フォークエンド	F230TDU用	個	1	S45C: 亜鉛めっき (HDZT77)
エンドピン (ピン)	F230TDU用	本	1	SCM435, ダクロダイズド処理, DMコート
	(止めプレート)	個	1	SS400, 亜鉛めっき (HDZT77)



- 注記)
- 連結ケーブルの製作は、現場にてブラケット取付間距離を確認うえ、行うこと。
 - ※ () 寸法はG1を示す

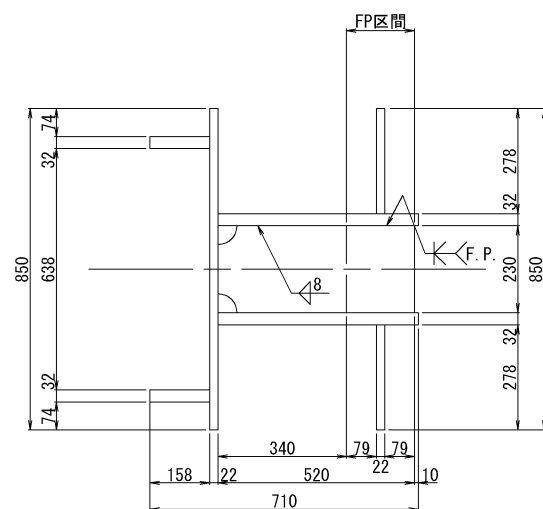
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P4橋脚(起) 落橋防止構造図P1-1192(600) (その2)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

【 上部エブラケット詳細図 】

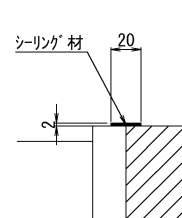
 $S=1:10$ 

※アンカーボルトはネジ切り部の範囲に溶融亜鉛メッキを施すものとする。

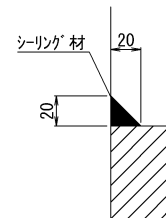
3 - 3



S=1 : 5



S=1:5



ブラケット1基当り(製作数:2基)

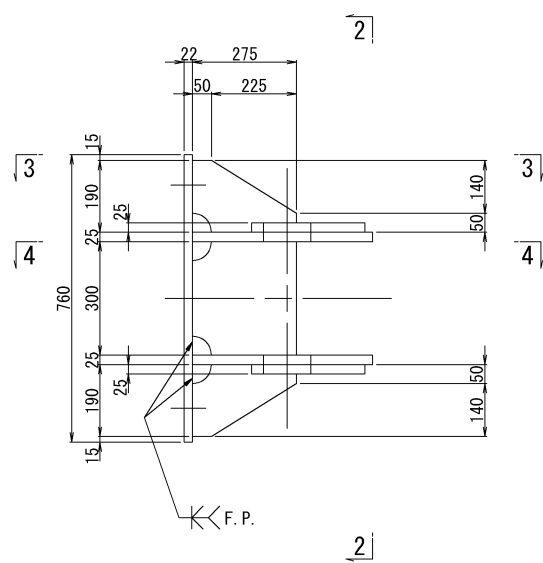
2-PL	158x32x685
2-PL	530x32x783
2-PL	278x22x754
2-PL	80x22x230
1-PL	230x32x520
1-PL	180x22x230
1-PL	699x22x850
1-PL	950x28x1070
10-六角BolT	M33x190 (強度区分8.8)
	[1-N, 2-W, 1SW]

ブラケット1基当り(製作数:2基)

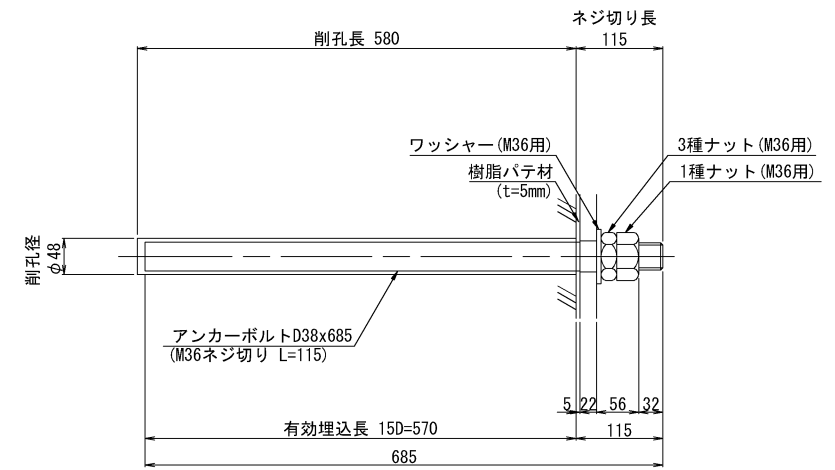
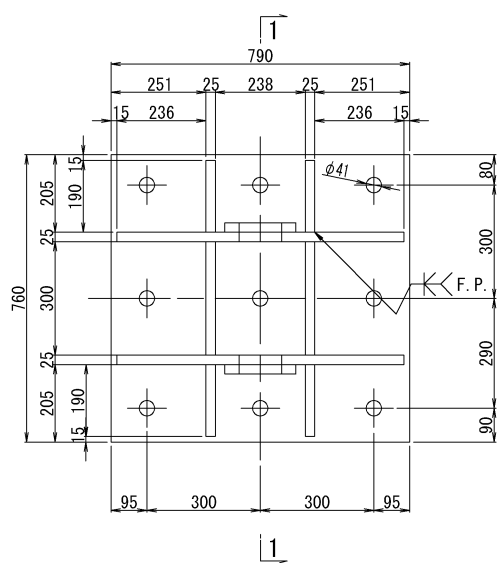
2-PL	190x100x950	(SM400C)
4-PL	155x22x690	
2-PL	950x22x700	
6-AncBolt	D51x960	(SD345)
12-1種 Nut	M48用	(SS400)
12-3種 Nut	M48用	(SS400)
12-Washer	M48用	(SS400)

- 注記)
1. 特記なき材質は、SM400Aとする。
 2. ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
 3. 特記なきスカーラップはR50とする。
 4. 上下部工側ブラケット及びアンカーボルト埋め込み部を除いた部分溶融垂鉛メッキとし、付着量は以下とする。
JIS H 8641 HDZT 77 鋼板
JIS H 8641 HDZT 49 アンカーボルト
 5. コンクリート削孔は鉄筋探索を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。
 6. 無収縮モルタルの設計基準強度は、 $\sigma_{ck}=40N/mm^2$ 以上とする。
 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。
 8. 「F.P.」の表記のある箇所は完全溶込み溶接を用いる。

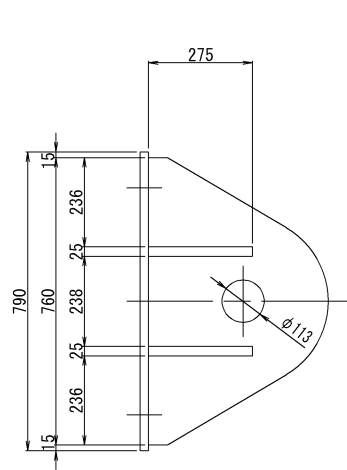
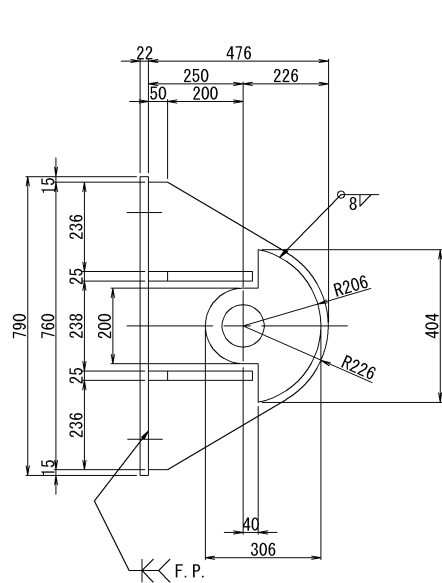
<p align="center">館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事</p>			
<p align="center">豊成高架橋(上り線)</p>			
図面の種類	<p>P4橋脚(起) 落橋防止構造物P1-1192(600) (その3)</p>		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



1



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。



ブラケット1基当り(製作数:2基)

2-PL	306x25x404	
2-PL	476x25x760	
4-PL	275x25x190	
2-PL	275x25x300	
1-PL	790x22x760	
9-Anc Bolt	D38x685	(SD345)
9-1種Nut	M36用	(SS400)
9-3種Nut	M36用	(SS400)
9-Washer	M36用	(SS400)

注記)

1. 特記なき材質は、SM400Aとする。
2. ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
3. 特記なきスカーラップはR50とする。
4. 上下部工側ブラケット及びアンカーボルト埋め込み部を除いた部分溶融垂鉛メッキとし、付着量は以下とする。

JIS H 8641 HDZT 77	鋼板
JIS H 8641 HDZT 49	アンカーボルト
5. コンクリート削孔は鉄筋探索を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。
6. 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。
7. 「F.P.」の表記のある箇所は完全溶け込み溶接を用いる。

館山自動車道			
豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P4橋脚(起)落橋防止構造図P1-1192(600) (その4)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

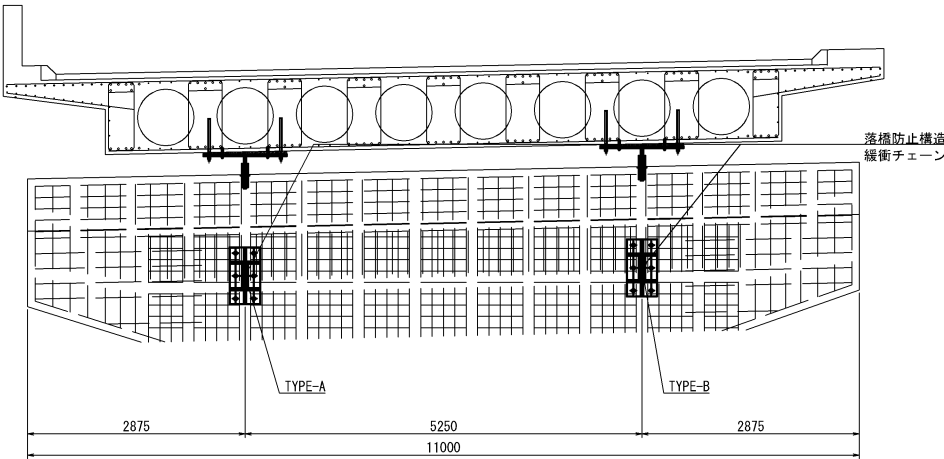
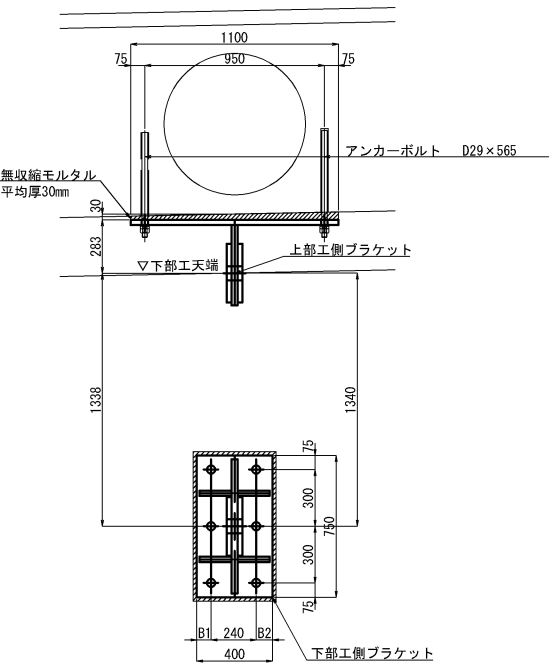
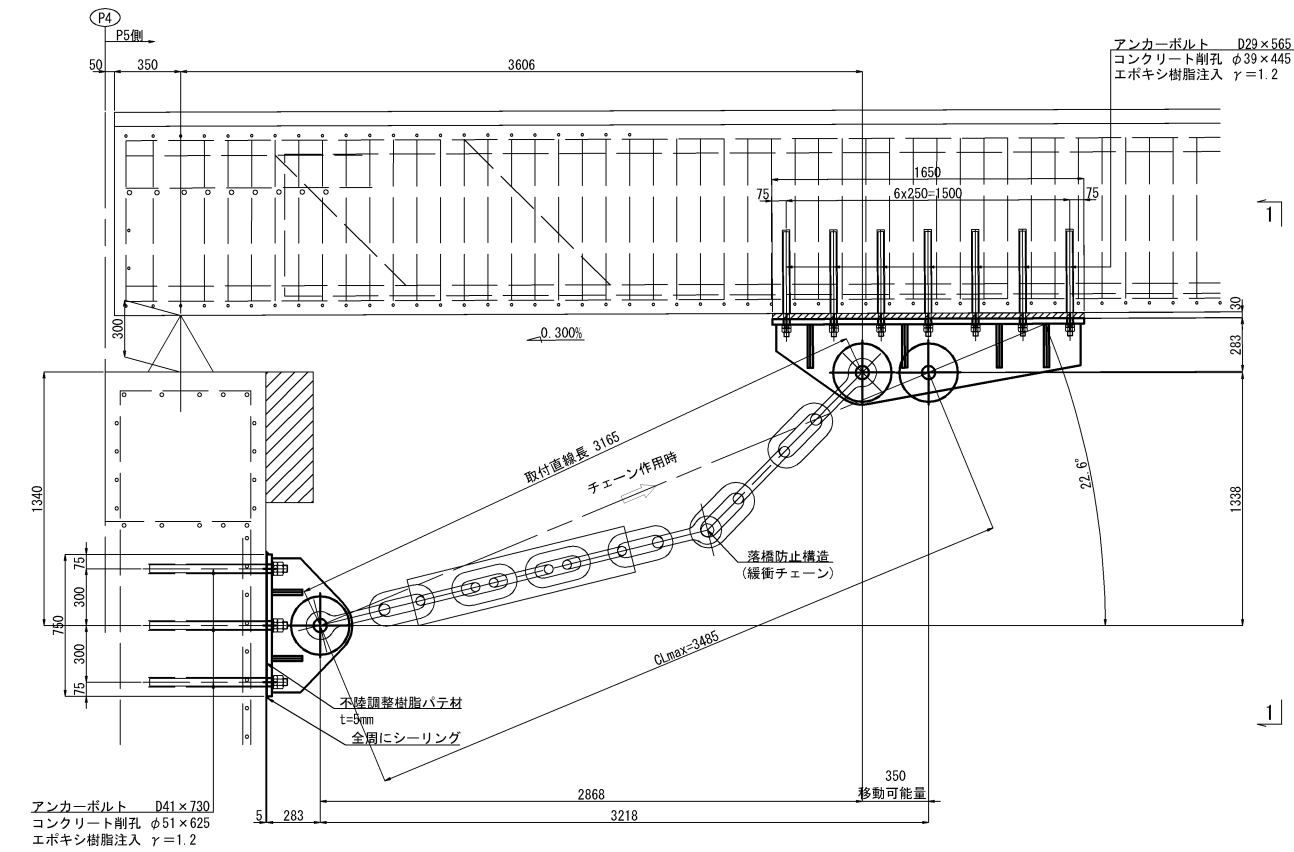
【 落橋防止構造取付図 】

側面図 S=1:40

断面図 S=1:40

正面図 S=1:100

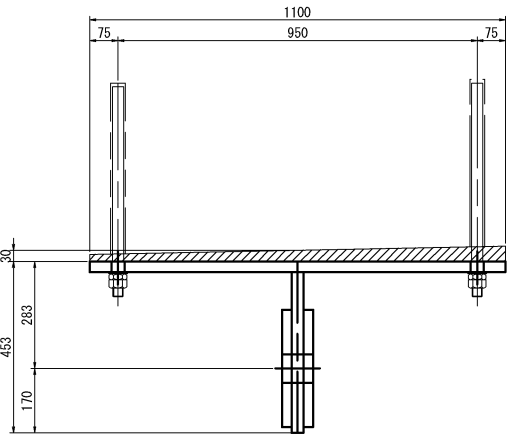
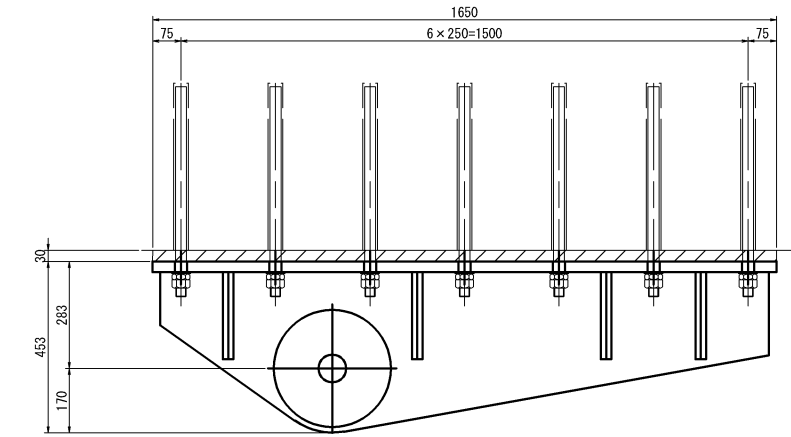
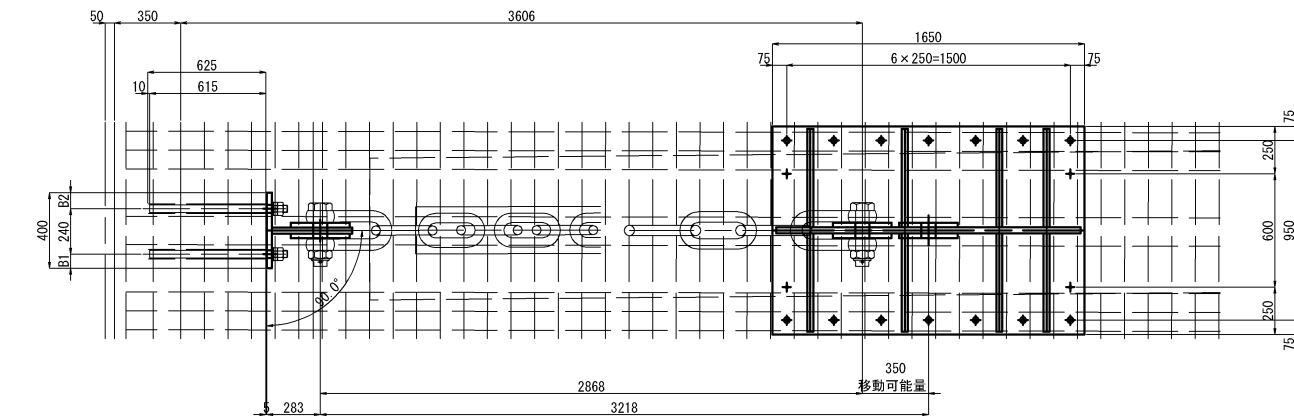
1-1



緩衝チェーン取付詳細図 S=1:20

	B1	B2
TYPE-A	75	85
TYPE-B	85	75

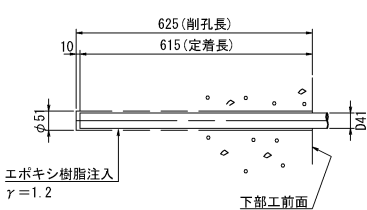
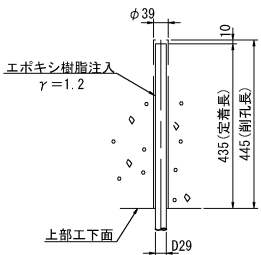
平面図 S=1:40



コンクリート削孔詳細図 S=1:20

上部工側

下部工側



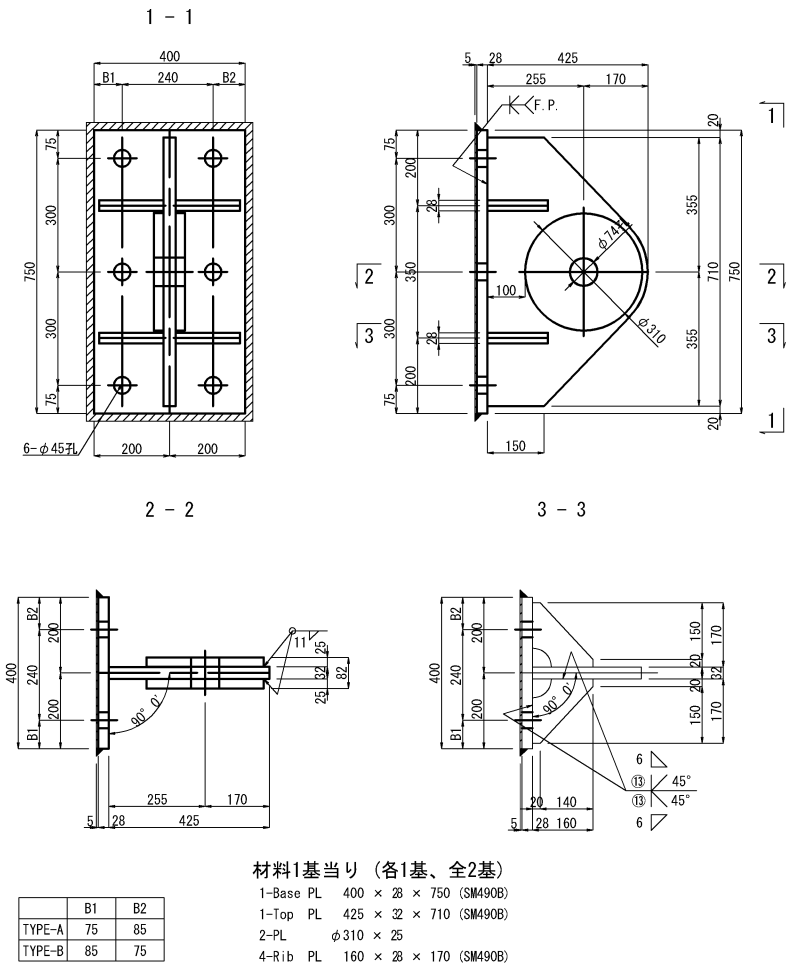
- 注記)
1. 図中詳細寸法は、足場架設後現地実測の上決定のこと。
 2. 上下部工側は鉄筋探索等を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。
 3. アンカーボルト定着長は既設躯体より15φ(φ:アンカー径)以上を確保すること。
 4. 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピングによる表面処理を行うこと。
 5. 無収縮モルタルの設計基準強度は、 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ 以上とする。

設計水平力	1115.7kN
設計移動量	350mm

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	P4橋脚(終) 落橋防止構造図C1(C) (その1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

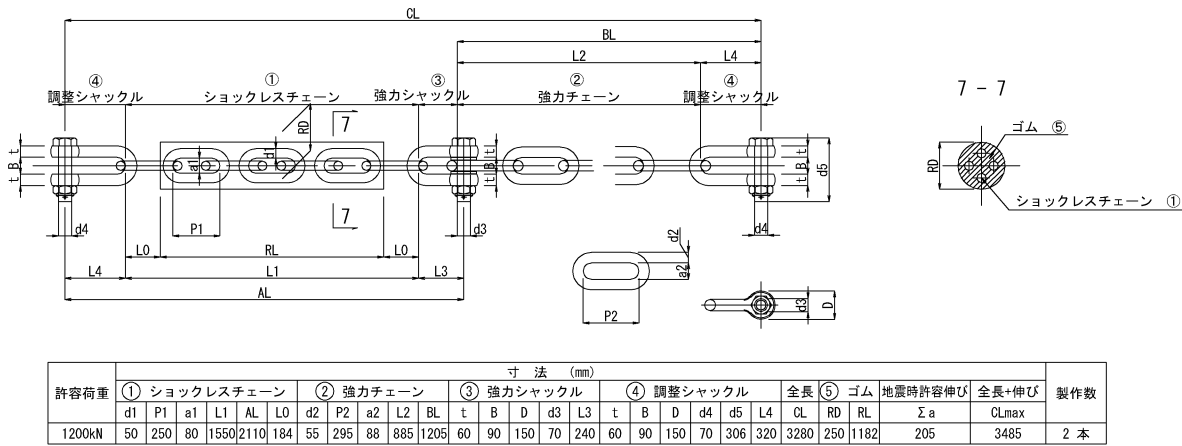
【 落橋防止構造詳細図 】

下部エブラケット詳細図 S=1:20

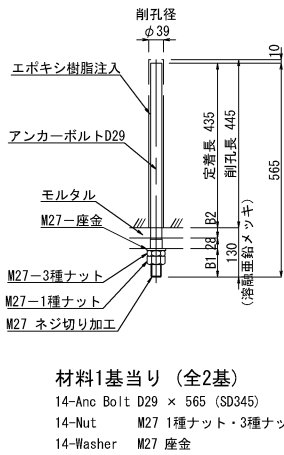


チェーン詳細図(参考図)

(許容荷重：1200kNタイプ)

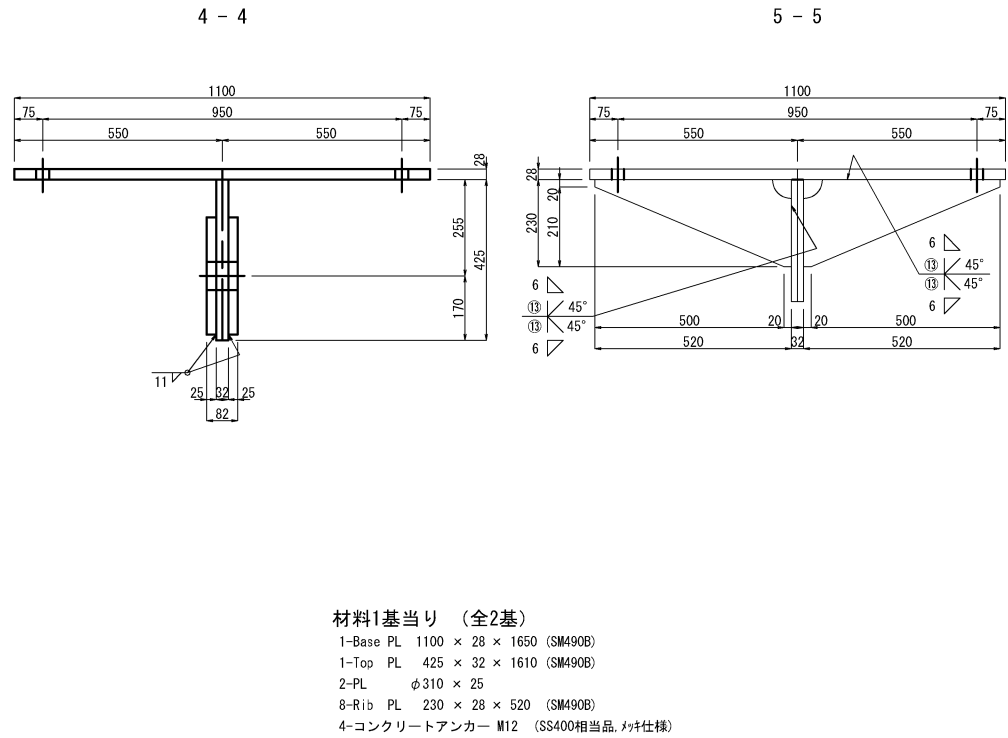


上部エアンカーボルト詳細図 S=1:20

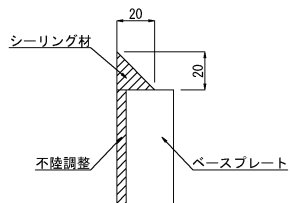


	L1	L2
B1	81	62
B2	21	40

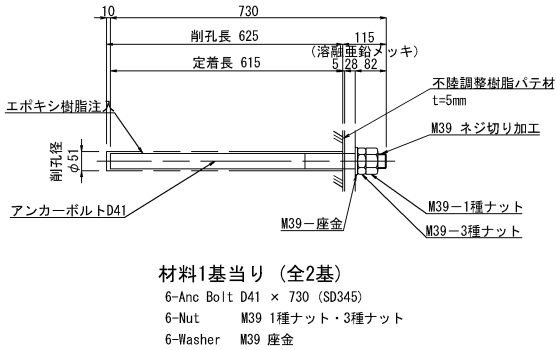
上部エブラケット詳細図 S=1:20



シーリング詳細図 S=1:4



下部エアンカーボルト詳細図 S=1:20

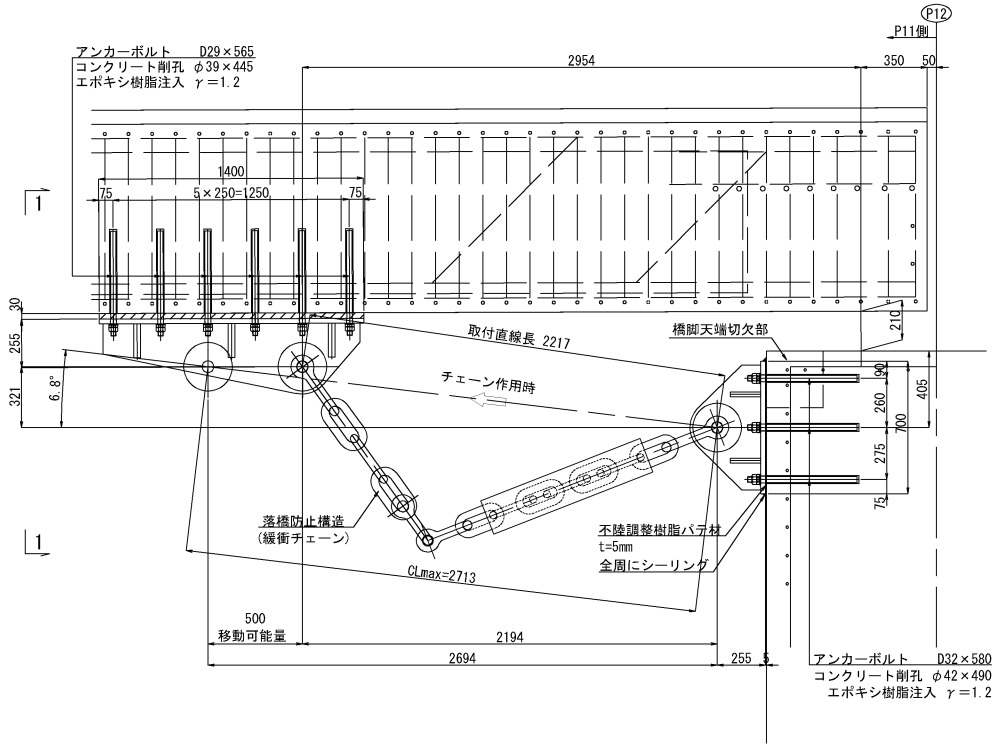


- 注記)
- 特記なき材質は、SM490Aとする。
 - ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
 - 特記なきスカーラップはR50とする。
 - 上下部工側ブラケット及びアンカーボルト埋め込み部を除いた部分溶融亜鉛メッキとし、付着量は以下とする。
JIS H 8641 HDZT 77 銅板
JIS H 8641 HDZT 49 アンカーボルト
 - コンクリート削孔は鉄筋探索を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。
 - 「F.P.」の表記のある箇所は完全溶込み溶接を用いる。

館山自動車道			
豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	P4橋脚(終) 落橋防止構造図C1(C) (その2)		
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

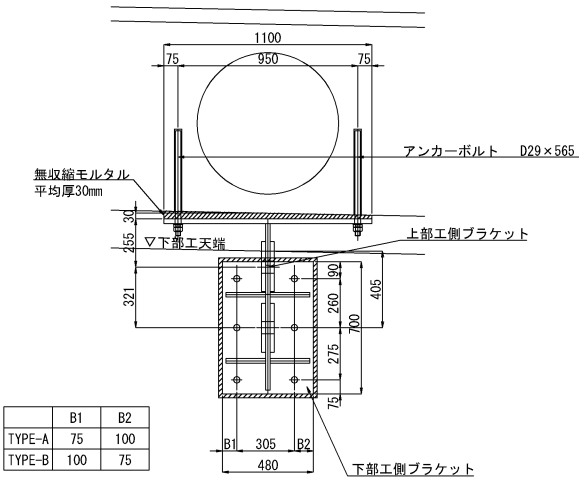
【 落橋防止構造取付図 】

側面図 S=1:40

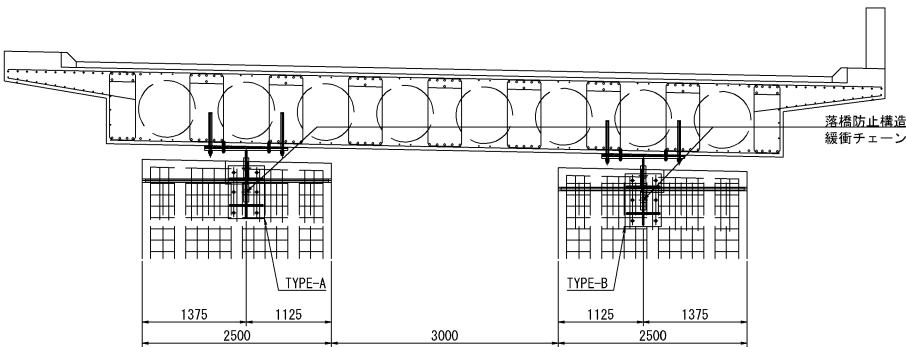


断面図 S=1:40

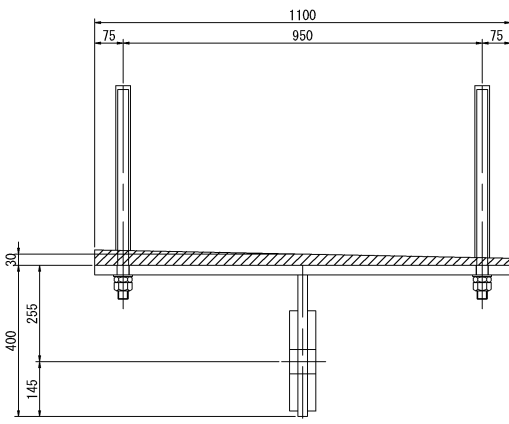
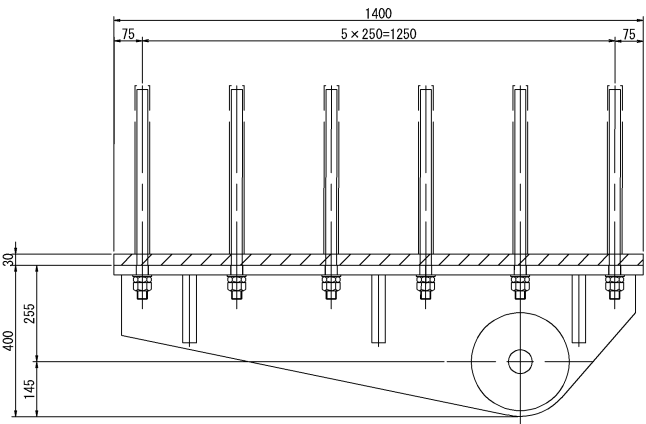
1 - 1



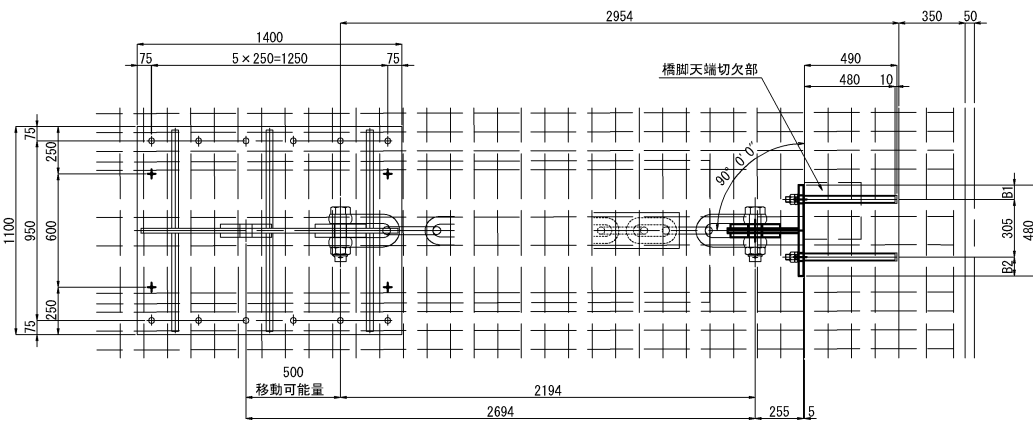
正面図 S=1:100



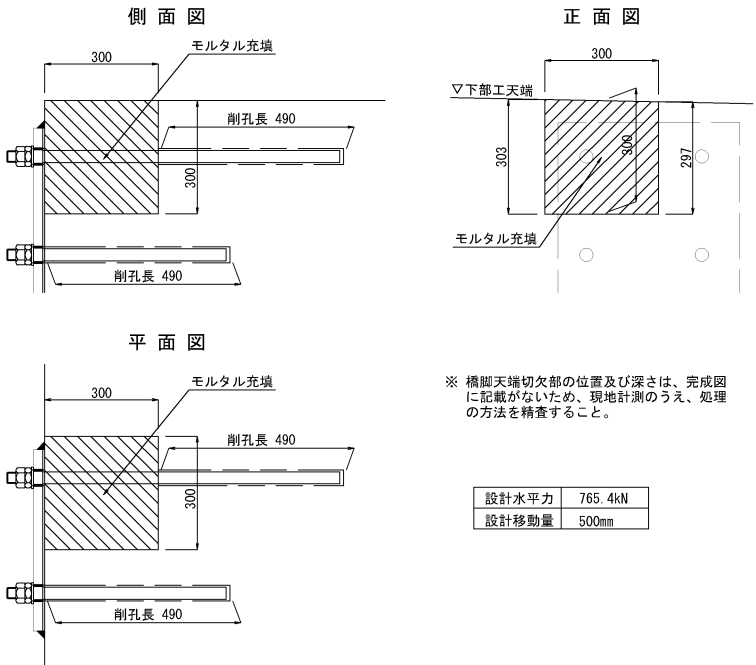
緩衝チェーン取付詳細図 S=1:20



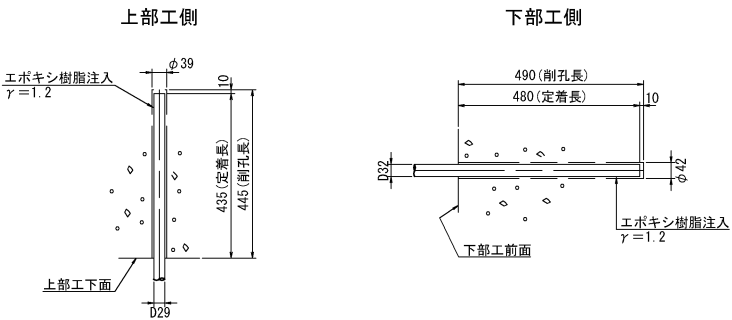
平面図 S=1:40



橋脚天端切欠部処理詳細図 S=1:20



コンクリート削孔詳細図 S=1:20

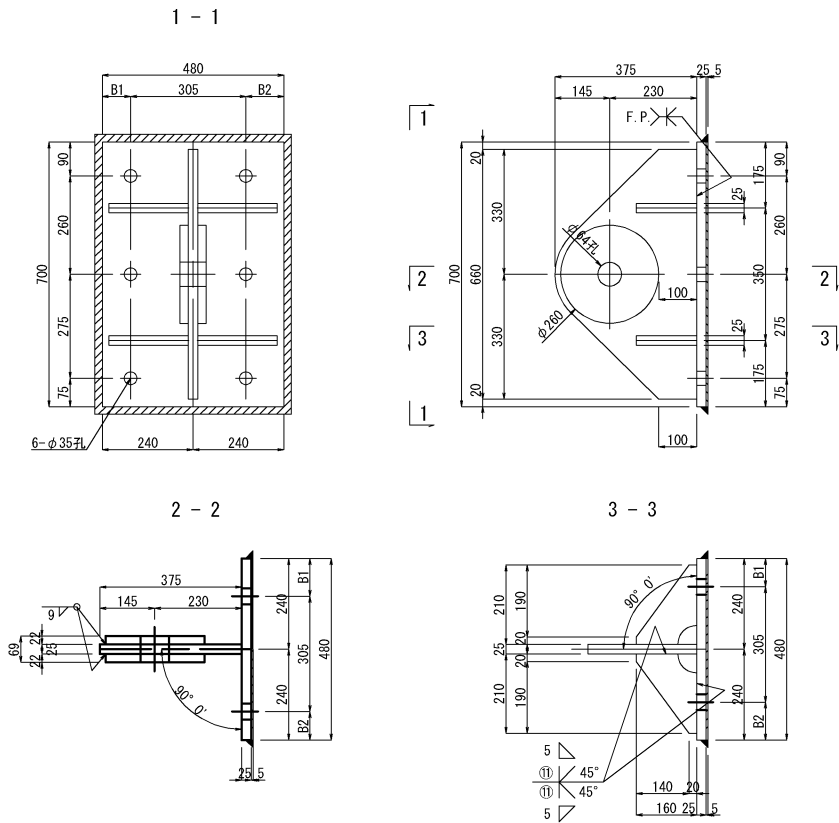


- 注記)
1. 図中詳細寸法は、足場架設後現地実測の上決定のこと。
 2. 上下部工側は鉄筋探索等を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。
 3. アンカーボルト定着長は既設躯体より15φ(φ:アンカー径)以上を確保すること。
 4. 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピングによる表面処理を行うこと。
 5. 無収縮モルタルの設計基準強度は、 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ 以上とする。
 6. 橋脚天端切欠部の位置及び深さは、完成図に記載がないため、想定したものである。

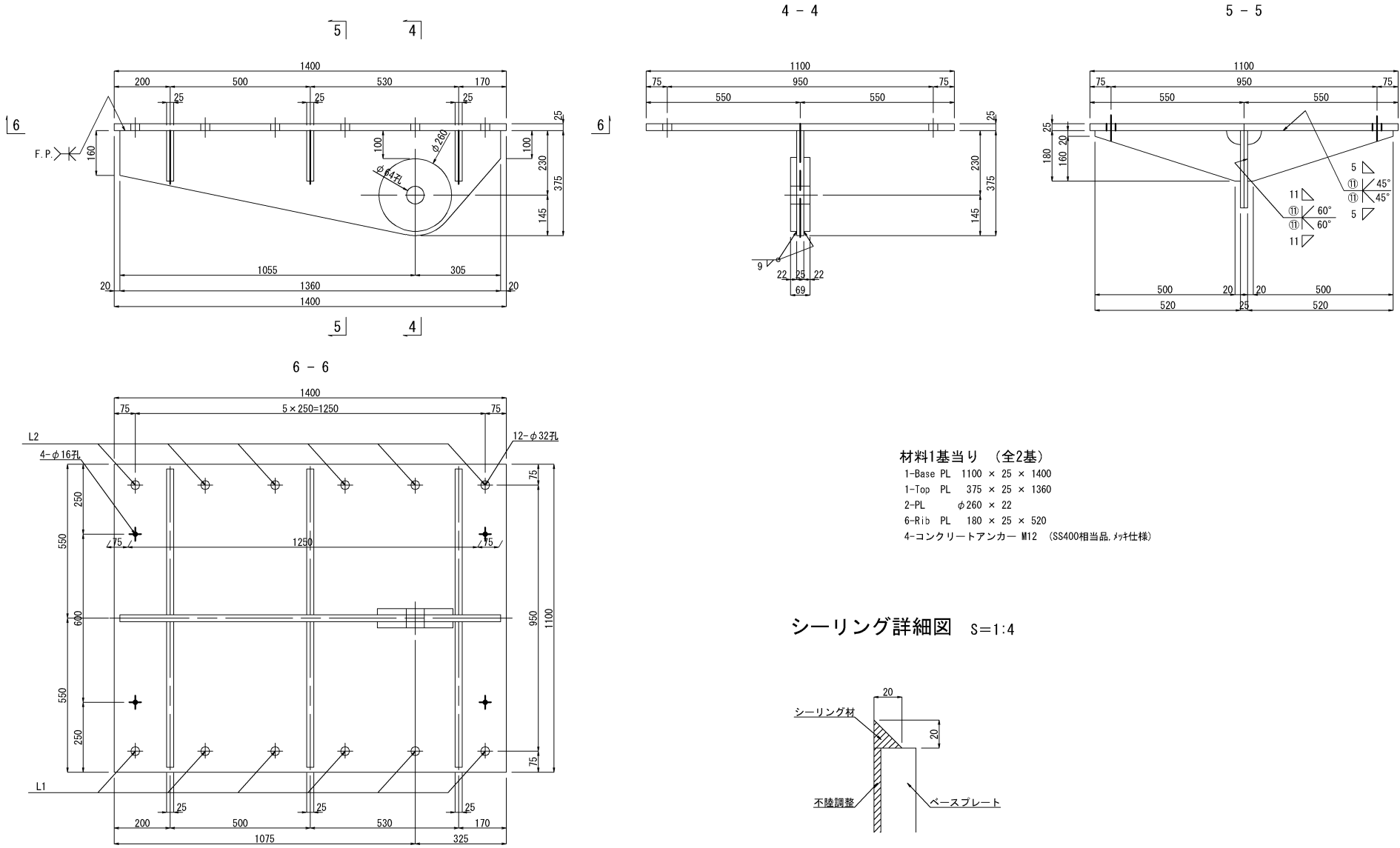
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P12橋脚(起)落橋防止構造図C1(D) (その1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

【 落橋防止構造詳細図 】

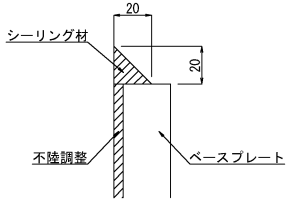
下部エブラケット詳細図 S=1:20



上部エブラケット詳細図 S=1:20

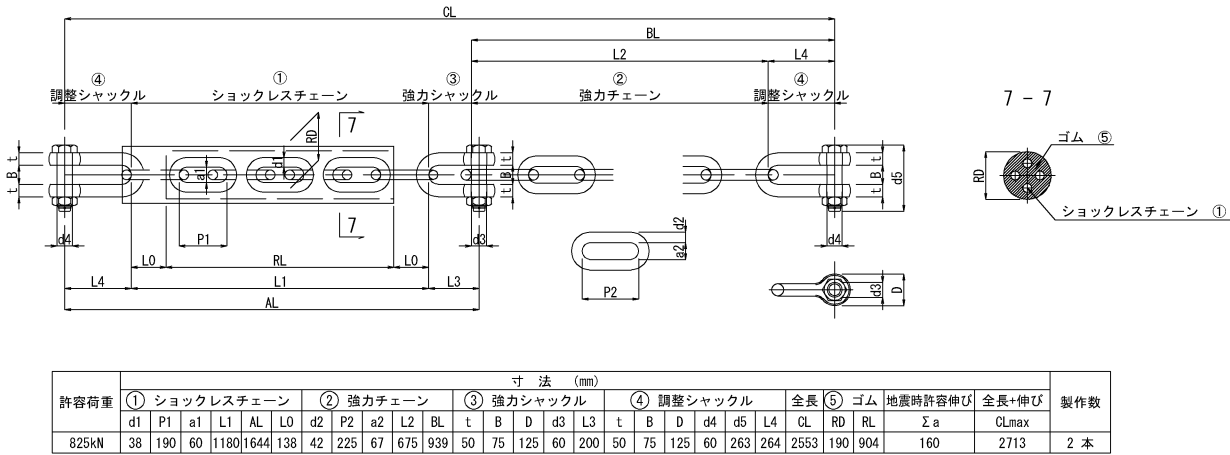


シーリング詳細図 S=1:4

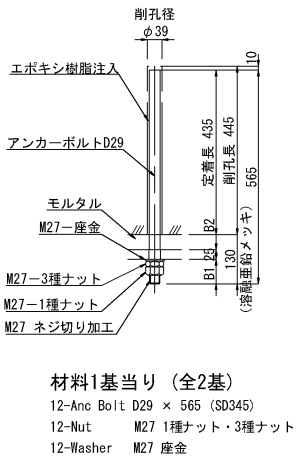


チェーン詳細図(参考図)

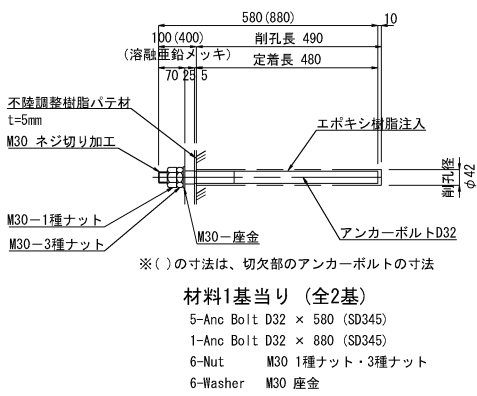
(許容荷重：825kNタイプ)



上部エアンカーボルト詳細図 S=1:20



下部エアンカーボルト詳細図 S=1:20

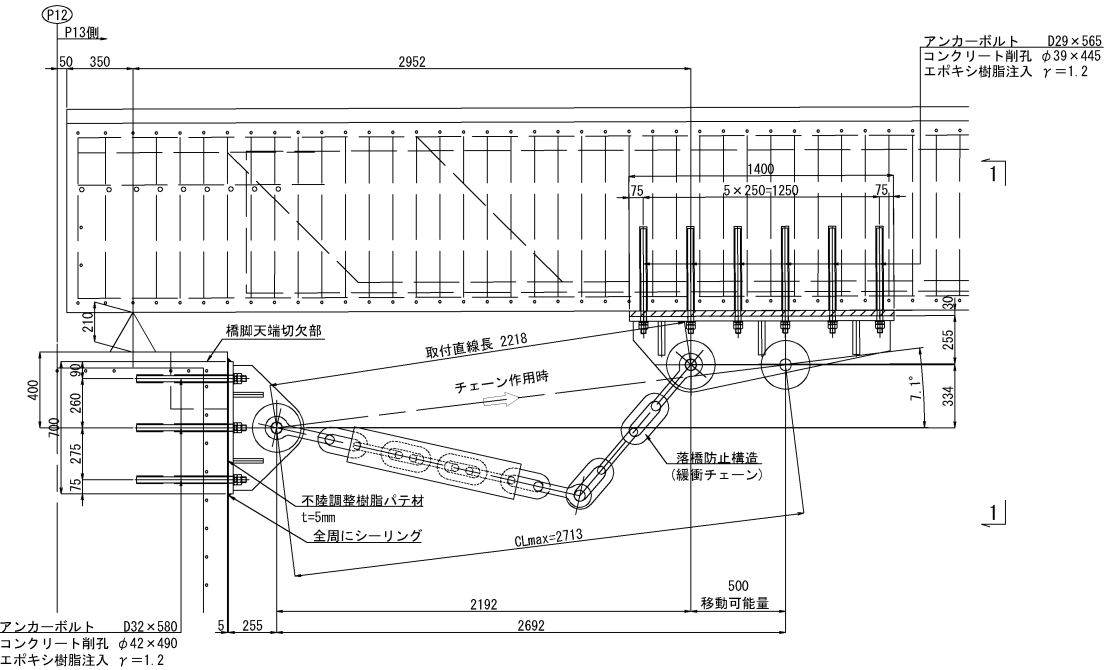


- 注記)
- 特記なき材質は、SM490Aとする。
 - ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
 - 特記なきスカーラップはR50とする。
 - 上下部工側ブラケット及びアンカーボルト埋め込み部を除いた部分溶融亜鉛メッキとし、付着量は以下とする。
JIS H 8641 HDZT 77 銅板
JIS H 8641 HDZT 49 アンカーボルト
 - コンクリート削孔は鉄筋探査を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。
 - 「F. P.」の表記のある面は完全溶込み溶接を用いる。

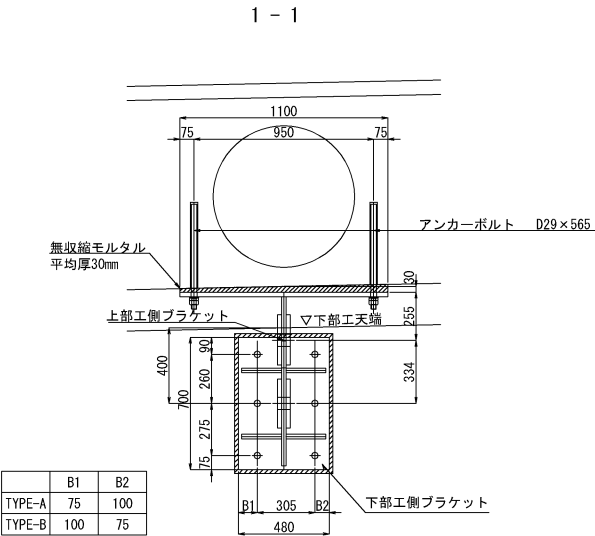
館山自動車道			
豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	P12橋脚(起)落橋防止構造図C1(D) (その2)		
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		

【 落橋防止構造取付図 】

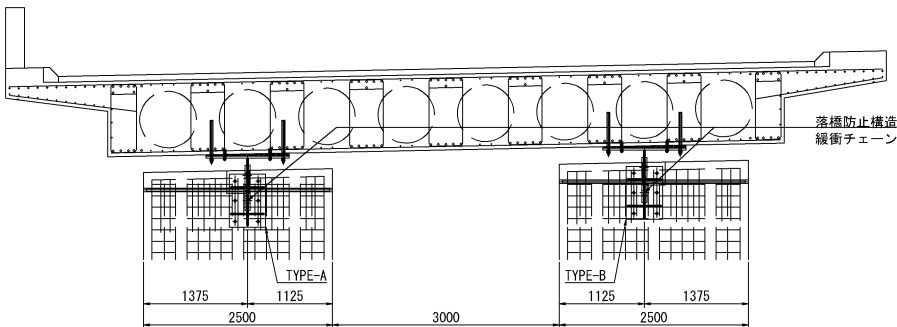
側面図 S=1:40



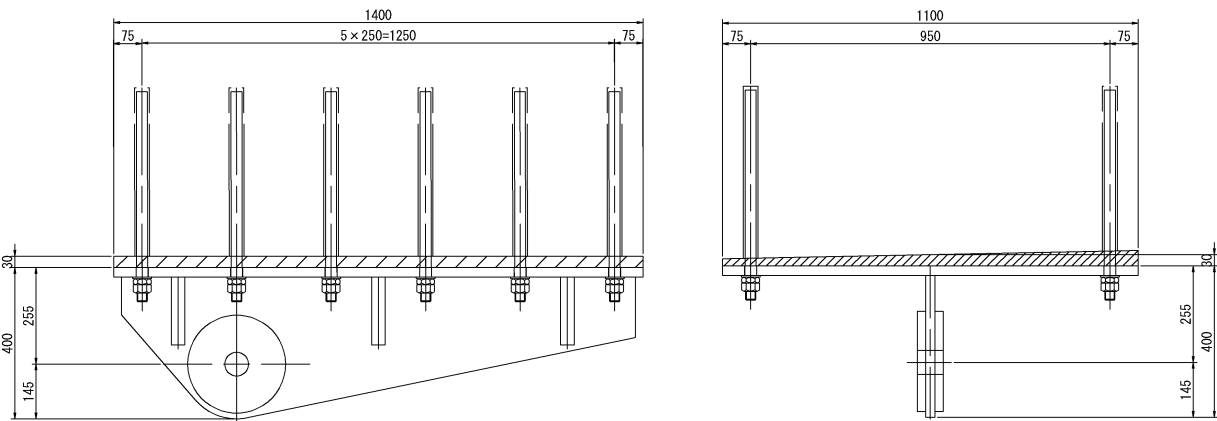
断面図 S=1:40



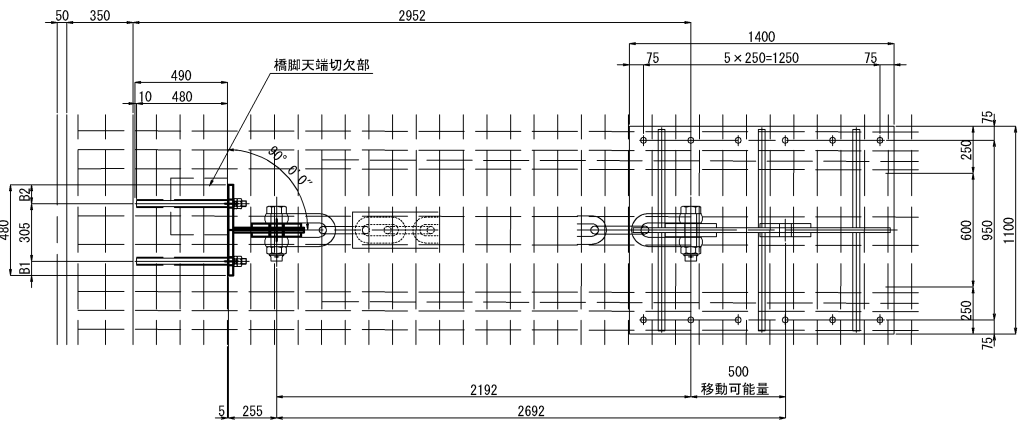
正面図 S=1:100



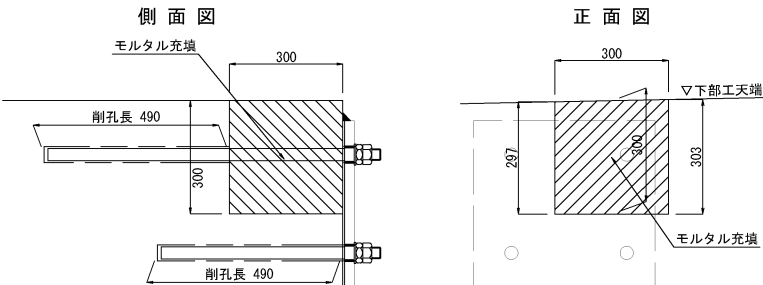
緩衝チェーン取付詳細図 S=1:20



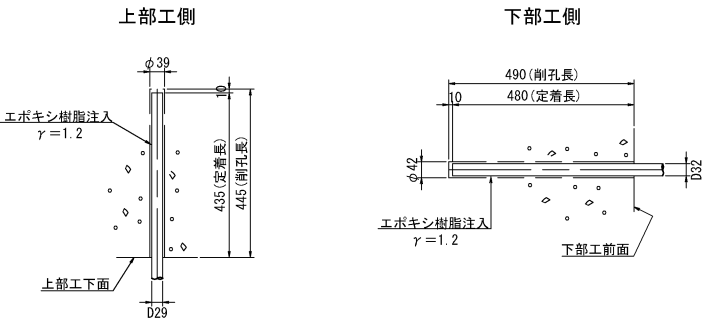
平面図 S=1:40



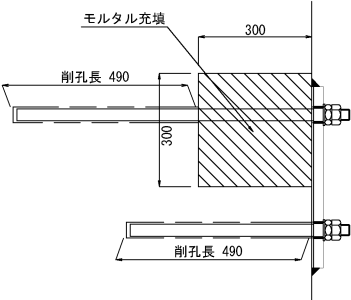
橋脚天端切欠部処理詳細図 S=1:20



コンクリート削孔詳細図 S=1:20



平面図



※ 橋脚天端切欠部の位置及び深さは、完成図に記載がないため、現地計測のうえ、処理の方法を精査すること。

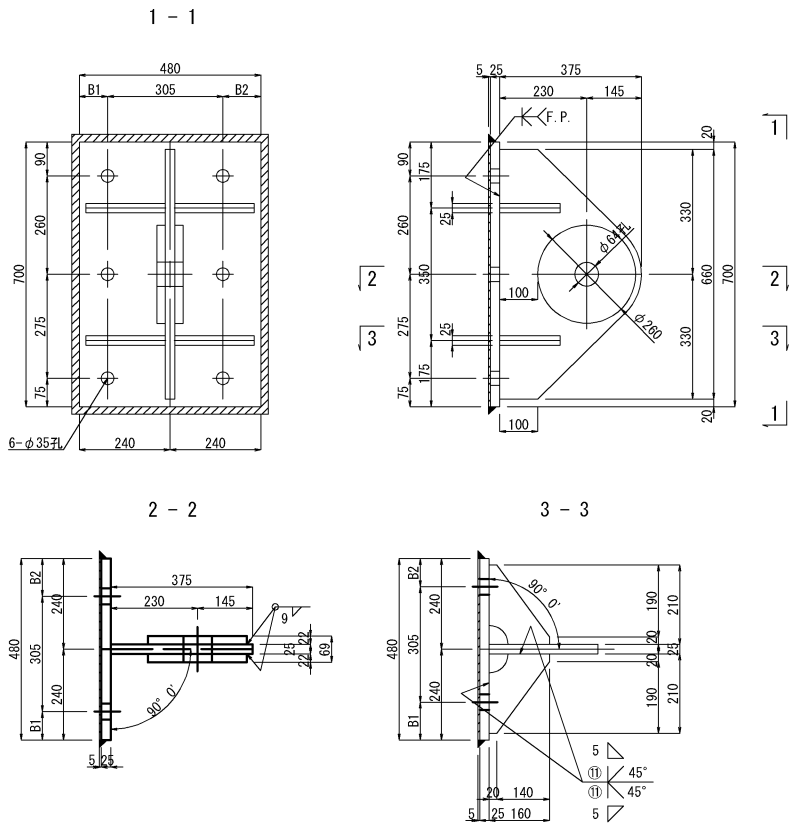
設計水平力	765.8kN
設計移動量	500mm

- 注記)
- 図中詳細寸法は、足場架設後現地実測の上決定のこと。
 - 上下部工側は鉄筋探索等を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。
 - アンカーボルト定着長は既設躯体より15φ(φ: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。
 - 無収縮モルタルの設計基準強度は、 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ 以上とする。
 - 橋脚天端切欠部の位置及び深さは、完成図に記載がないため、想定したものである。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P12橋脚(終)落橋防止構造図C1(D) (その1)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

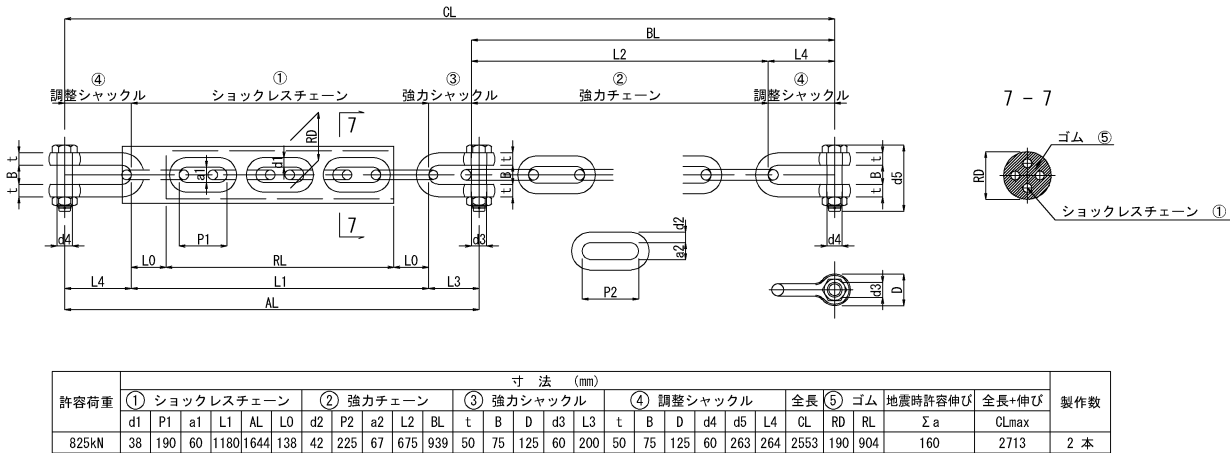
【 落橋防止構造詳細図 】

下部エブラケット詳細図 S=1:20

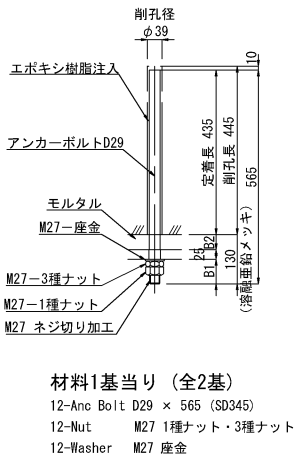


チェーン詳細図(参考図)

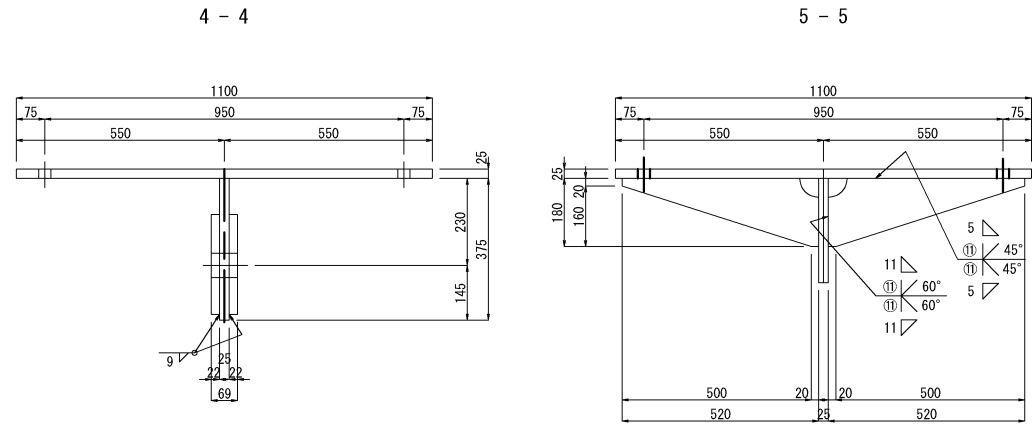
(許容荷重 : 825kNタイプ)



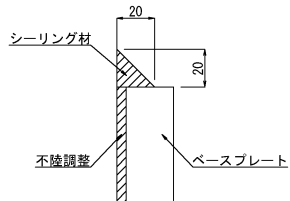
上部エアンカーボルト詳細図 S=1:20



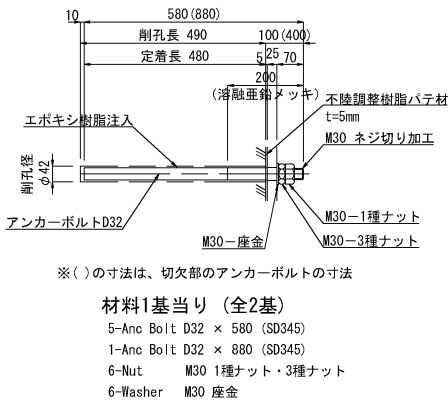
上部エブラケット詳細図 S=1:20



シーリング詳細図 S=1:4



下部エアンカーボルト詳細図 S=1:20

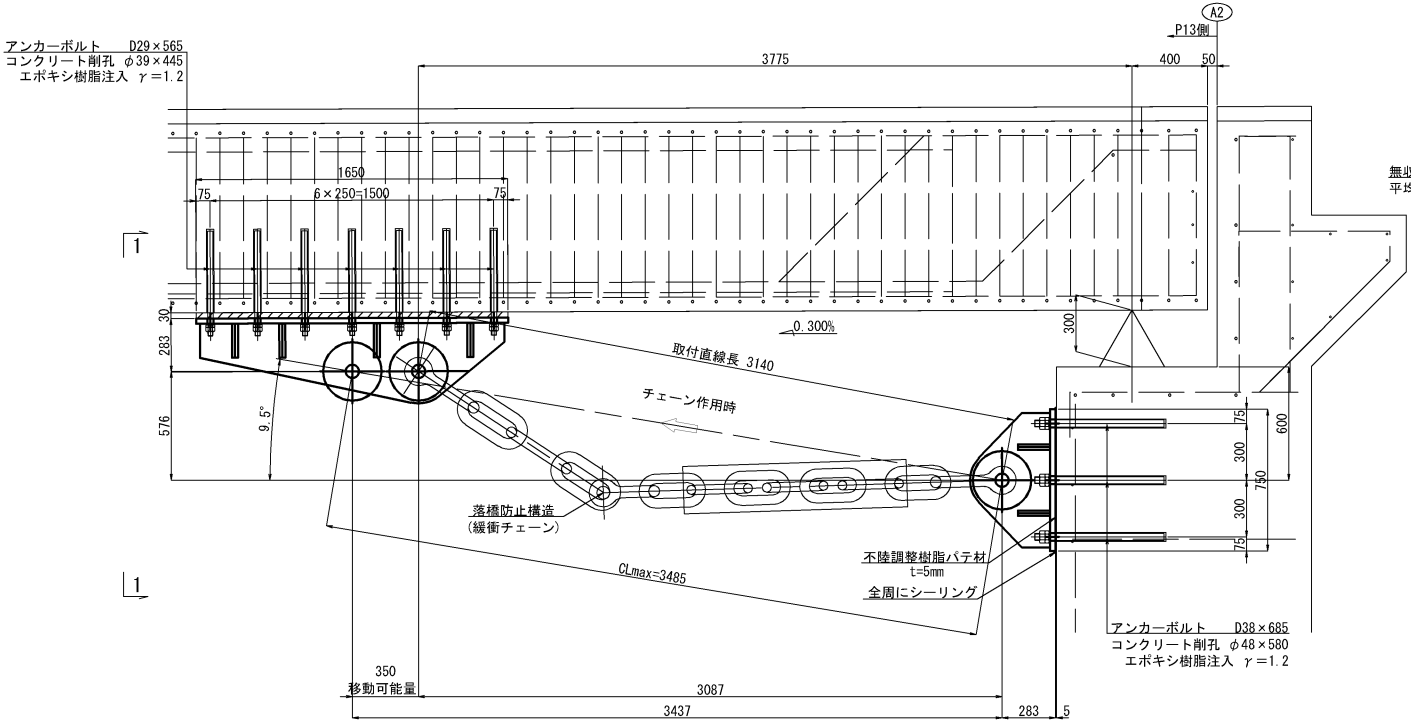


- 注記)
- 特記なき材質は、SM490Aとする。
 - ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
 - 特記なきスカーラップはR50とする。
 - 上下部工側ブラケット及びアンカーボルト埋め込み部を除いた部分溶融亜鉛メッキとし、付着量は以下とする。
JIS H 8641 HDZT 77 銅 板
JIS H 8641 HDZT 49 アンカーボルト
 - コンクリート削孔は鉄筋探索を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。
 - 「F.P.」の表記のある箇所は完全溶込み溶接を用いる。

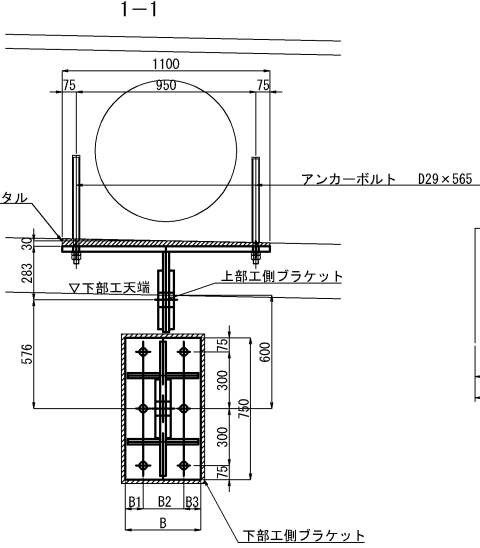
館山自動車道			
豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P12橋脚(終)落橋防止構造図C1(D) (その2)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

【 落橋防止構造取付図 】

側面図 S=1:40

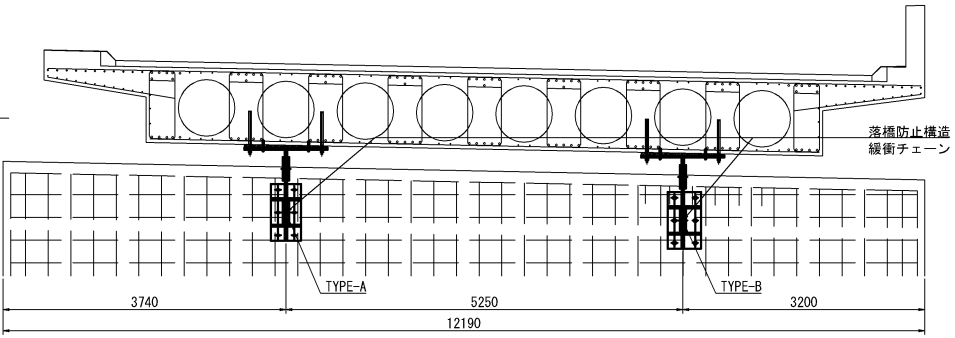


断面図 S=1:40

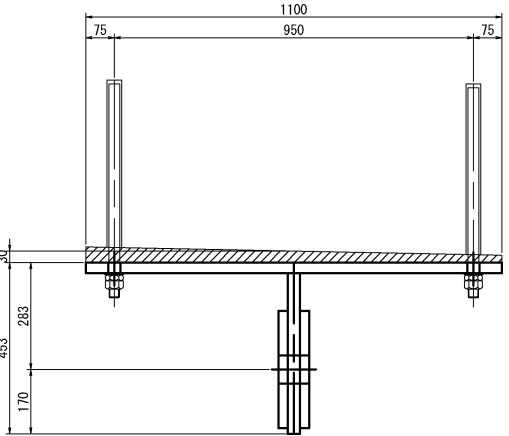
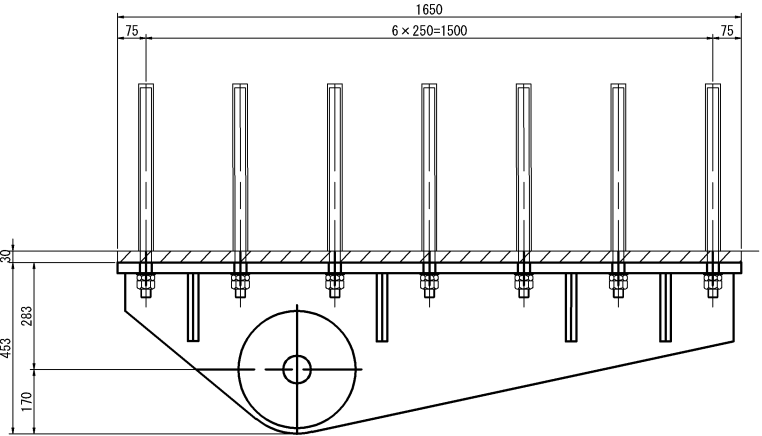


	B	B1	B2	B3
TYPE-A	400	95	215	90
TYPE-B	440	90	275	75

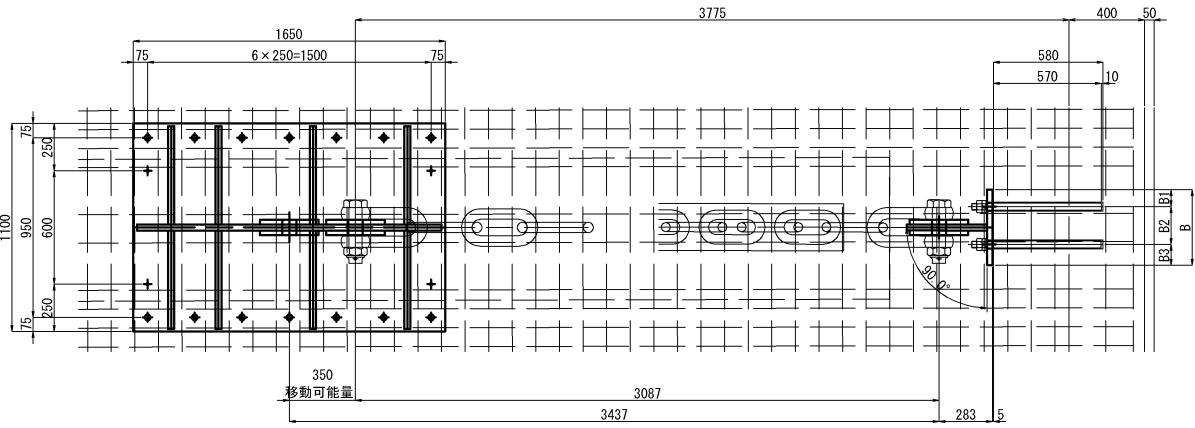
正面図 S=1:100



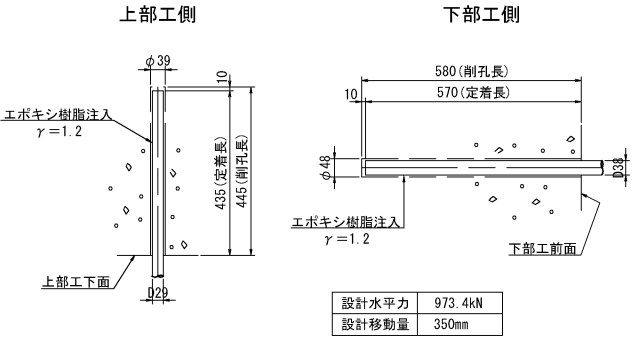
緩衝チェーン取付詳細図 S=1:20



平面図 S=1:40



コンクリート削孔詳細図 S=1:20

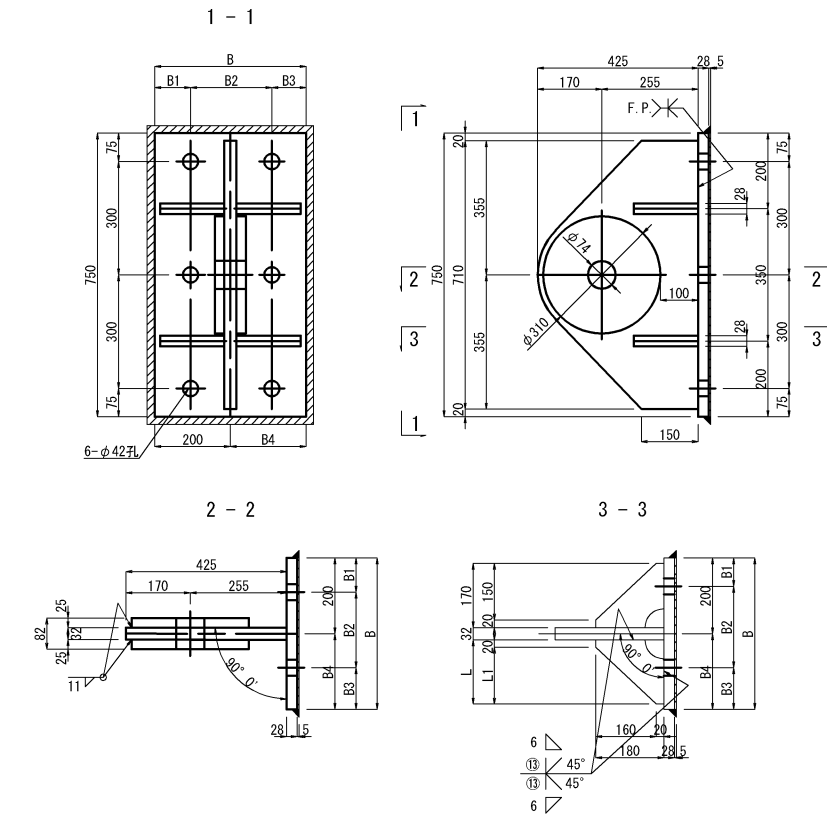


- 注記)
1. 図中詳細寸法は、足場架設後現地実測の上決定のこと。
 2. 上下部工側は鉄筋探索等を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。
 3. アンカーボルト定着長は既設躯体より15φ(φ:アンカー径)以上を確保すること。
 4. 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピングによる表面処理を行うこと。
 5. 無収縮モルタルの設計基準強度は、 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ 以上とする。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
豊成高架橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造図C1(E) (その1)			
図面の種類	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

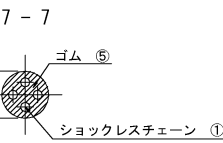
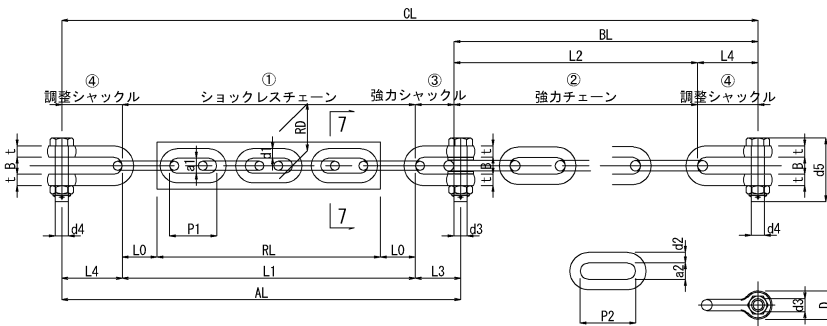
【 落橋防止構造詳細図 】

下部エブラケット詳細図 S=1:20

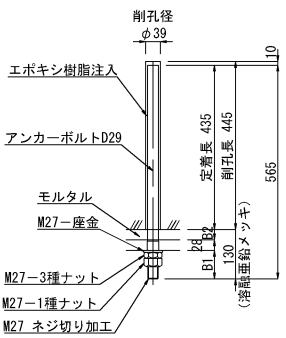


チェーン詳細図(参考図)

(許容荷重：1200kNタイプ)



上部エアンカーボルト詳細図 S=1:20



材料1基当り (全2基)

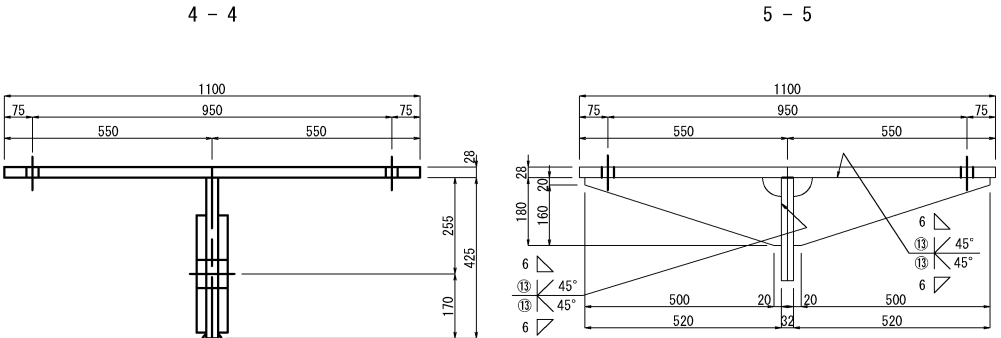
14-Anc Bolt D29 × 565 (SD345)

14-Nut M27 1種ナット・3種ナット

14-Washer M27 座金

	L1	L2
B1	62	81
B2	40	21

上部エブラケット詳細図 S=1:20



材料1基当り (全2基)

1-Base PL 1100 × 28 × 1650 (SM490B)

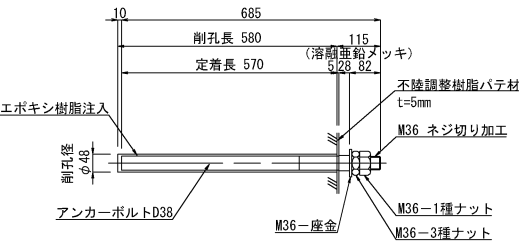
1-Top PL 425 × 32 × 1610 (SM490B)

2-PL φ310 × 25

8-Rib PL 180 × 28 × 520 (SM490B)

4-コンクリートアンカー M12 (S4400相当品、メッキ仕様)

下部エアンカーボルト詳細図 S=1:20



材料1基当り (全2基)

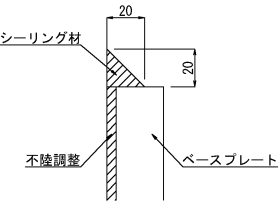
6-Anc Bolt D38 × 685 (SD345)

6-Nut M36 1種ナット・3種ナット

6-Washer M36 座金

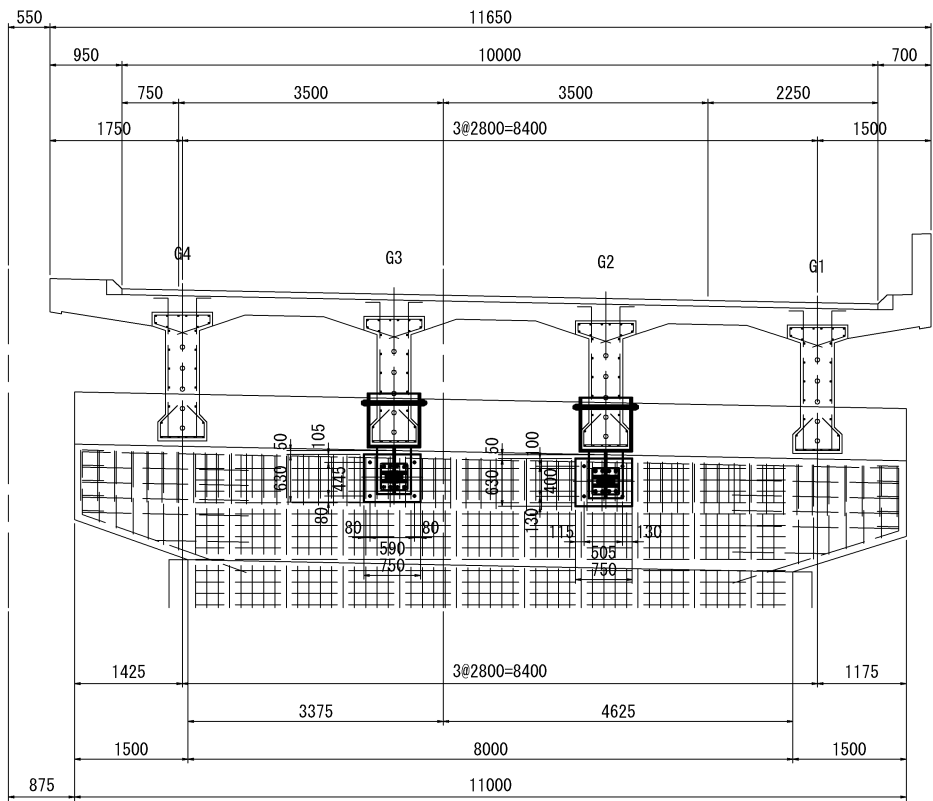
- 注記)
- 特記なき材質は、SM490Aとする。
 - ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
 - 特記なきスカーラップはR50とする。
 - 上下部工側ブラケット及びアンカーボルト埋め込み部を除いた部分溶融亜鉛メッキとし、付着量は以下とする。
JIS H 8641 HDZT 77 銅 板
JIS H 8641 HDZT 49 アンカーボルト
 - コンクリート削孔は鉄筋探索を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。
 - 「F.P.」の表記のある箇所は完全溶込み溶接を用いる。

シーリング詳細図 S=1:4

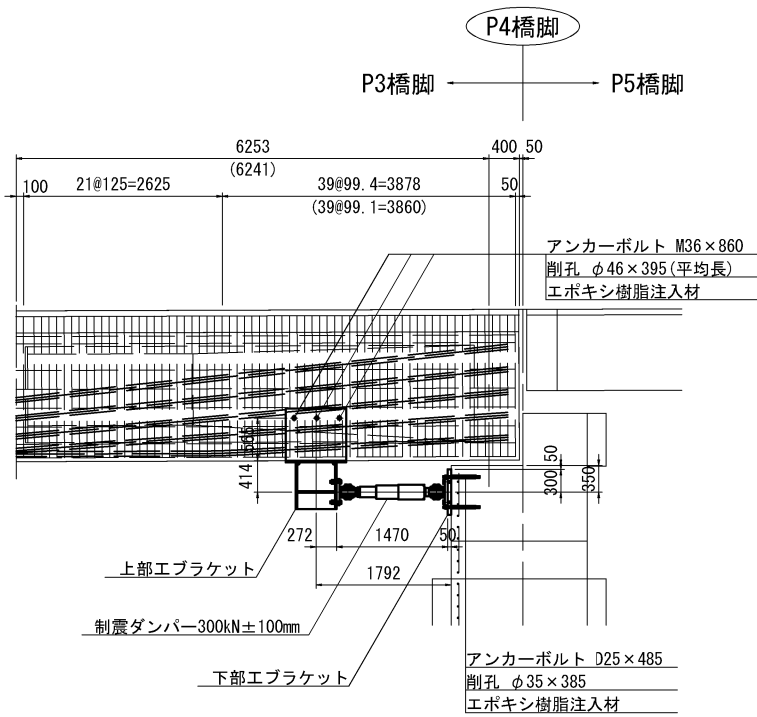


館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造図C1(E) (その2)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

正面図

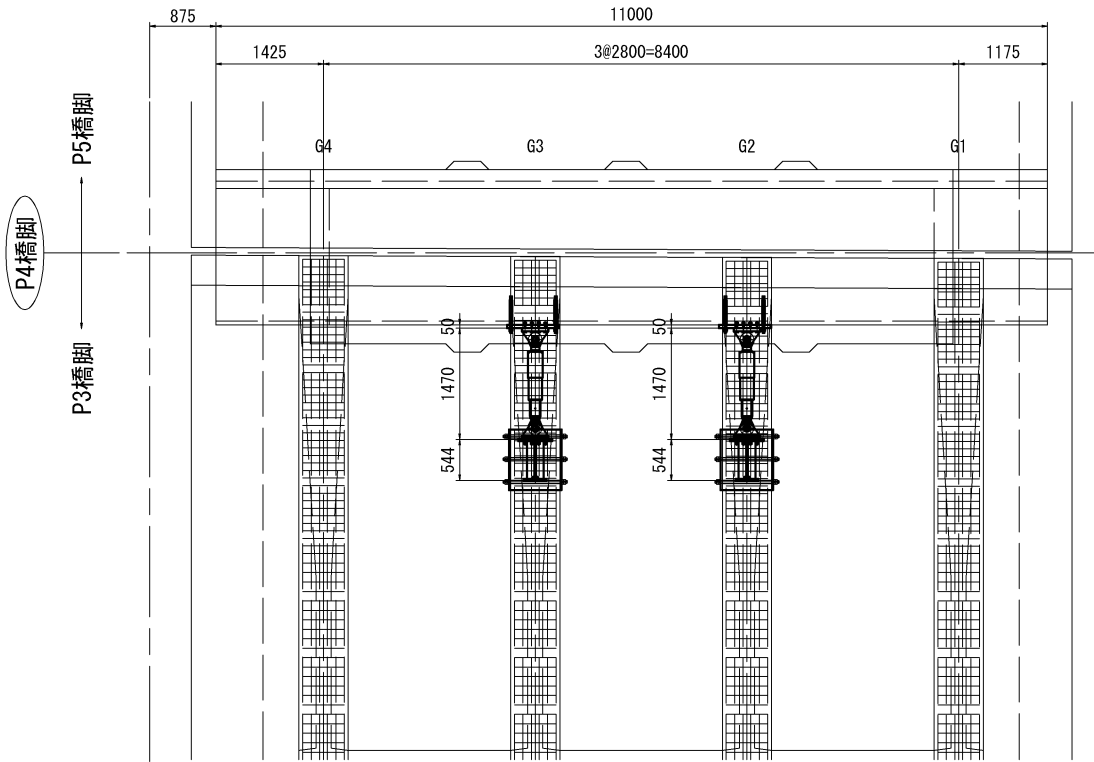


側面図



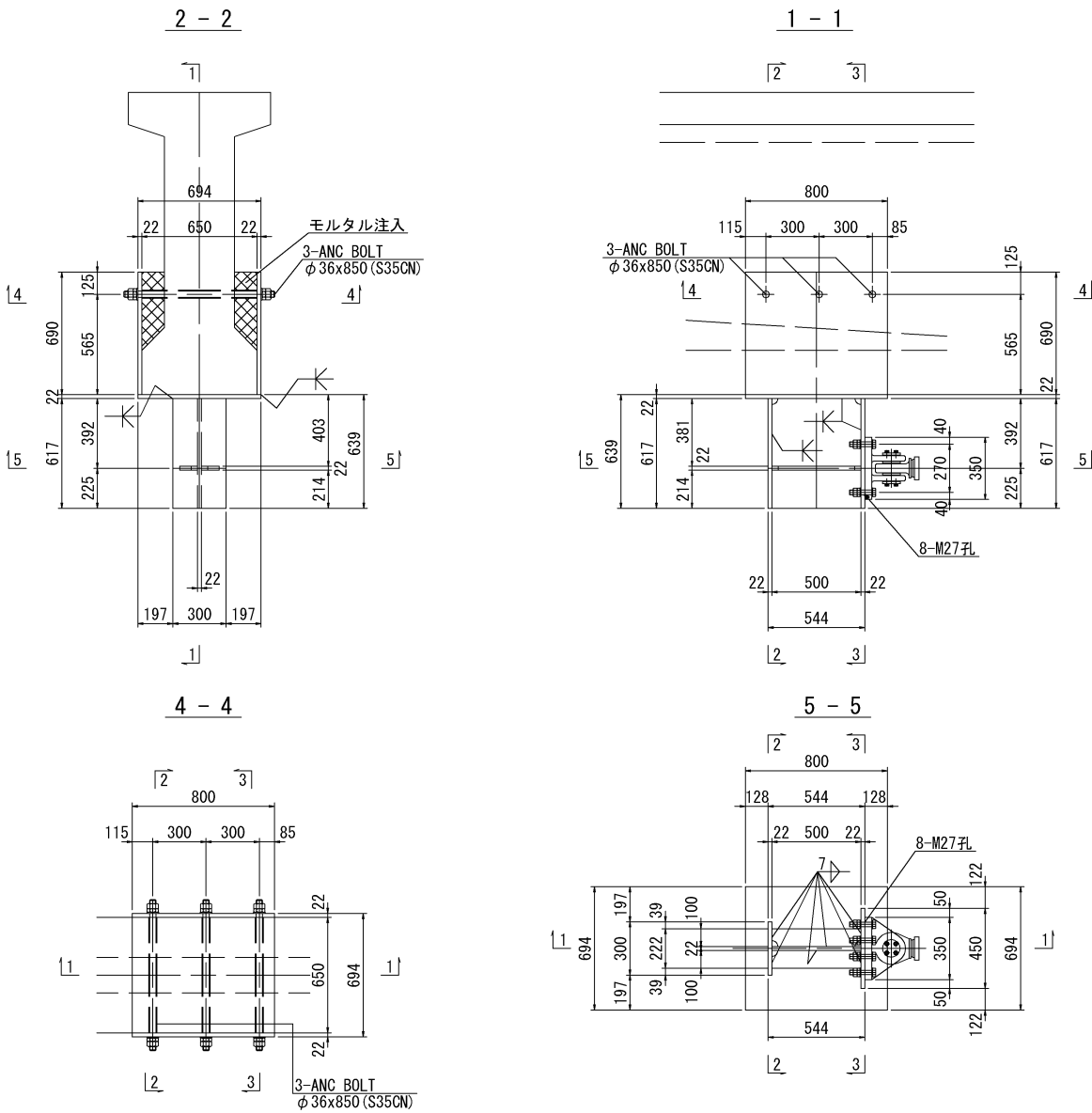
※()内はG2桁を示す。

平面図

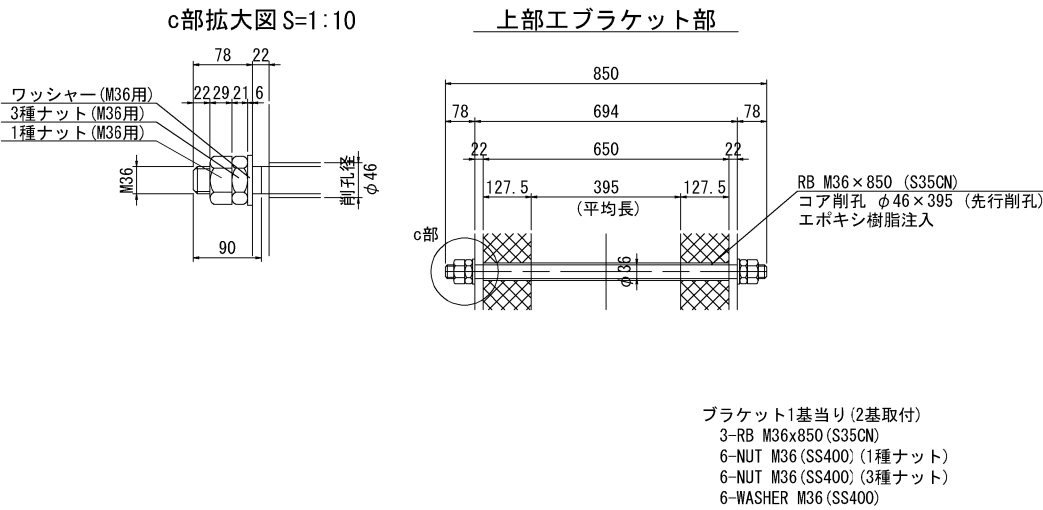


館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋 (上り線)		
	P4橋脚 制震ダンパー取付図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

上部エブラケット詳細図



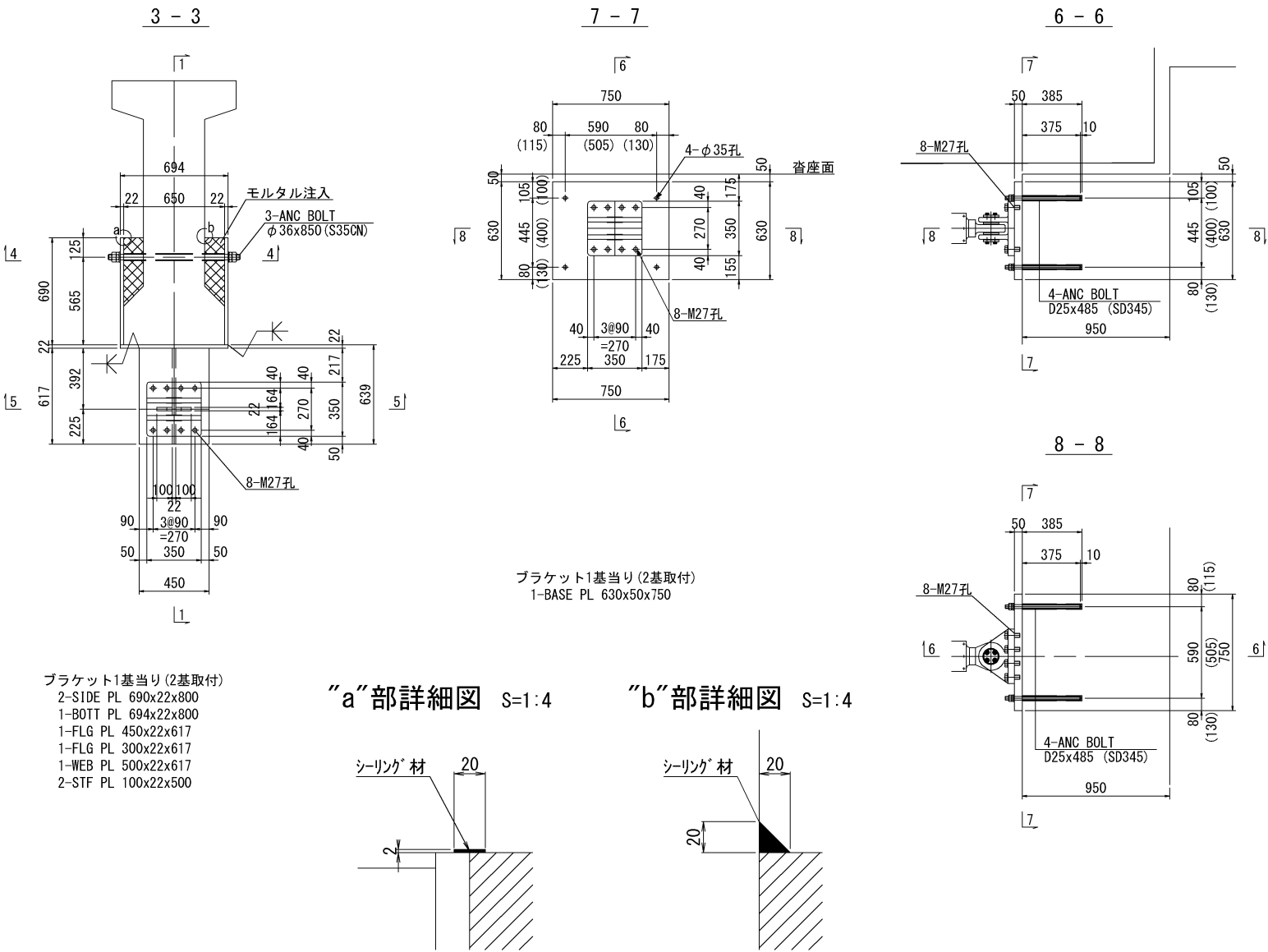
アンカーボルト詳細図 S=1:20



※アンカーボルトはネジ切部の範囲に
溶融亜鉛メッキを施すものとする。

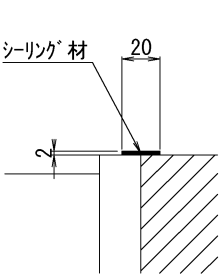
下部エブラケット詳細図

※()内はG2桁を示す。

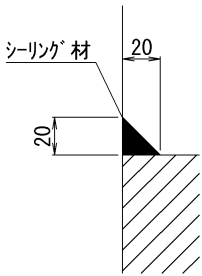


ブラケット1基当り(2基取付)
2-SIDE PL 690x22x800
1-BOTT PL 694x22x800
1-FLG PL 450x22x617
1-FLG PL 300x22x617
1-WEB PL 500x22x617
2-STF PL 100x22x500

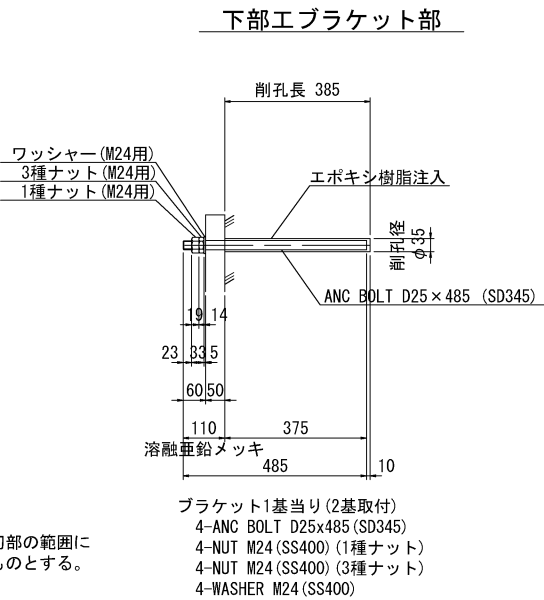
“a”部詳細図 S=1:4



“b”部詳細図 S=1:4



アンカーボルト詳細図 S=1:20



- 注記)
- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 - ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
 - 特記なきスカーラップはR50とする。
 - 上下部工側ブラケット及びアンカーボルト埋め込み部を除いた部分溶融亜鉛メッキとし、付着量は以下とする。
JIS H 8641 HDZT 77 鋼板
JIS H 8641 HDZT 49 アンカーボルト
 - コンクリート削孔は鉄筋探索を行い、既設鉄筋を切断しないように留意すること。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P4橋脚 制震ダンパー取付図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

300kN±100mm

規格表

ダンパー仕様		
抵抗力	F	300 kN
ストローク	δ	± 100 mm
鋼製部材設計力	P	390 kN
移動量		
L2地震時最大変位	δe	± 11 mm
片温度変化移動量	Δt	± - mm
施工誤差吸収量	δo	± 15 mm

注) ストロークは
L2地震時最大移動量+片温度変化移動量+施工誤差吸収量以上を
確保することを基本とする。

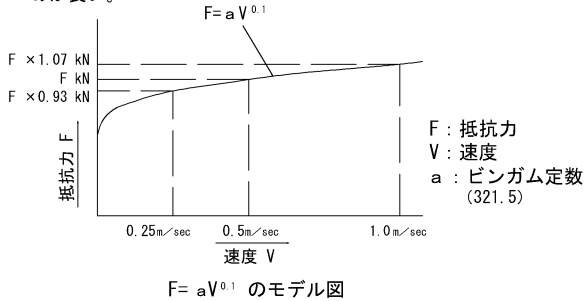
材料表

部番	部品名称	材質	個数	質量 (kg)	備考
①	BM-S	-	1	162.6	
②	ニ山クレビス	SCW480N またはSM490A	2	109.5	
③	カバープレート	SS400	4	2.7	
④	カラー	SS400	4	0.2	
5	球面軸受パッキン	クロロブレンスポンジゴム	4	0.1	
6	ピン	SUS630	2	4.1	
⑦	六角ボルト	-	16	1.0	JIS B 1180 (1- ばね座金, 平座金)
				280.2	(kg)

- 注1) △印は塗装仕様、○印は溶融亜鉛メッキ仕様とする。
- 注2) 上部工とダンパー本体を結ぶ上部工架台および下部工とダンパー本体を結ぶ下部工架台は、③④ 六角ボルト締付け完了後に上下部工架台と上下部工を本固定すること。
- 注3) ダンパー本体長さ寸法は、ストローク中立位置（伸びる側にも縮む側にも、表記ストローク値だけ伸縮可能なセンター位置）での長さ寸法。
- 注4) BM-Sは抵抗力特性が速度の0.1乗に比例し、地震時速度における抵抗力変化が非常に小さい。
各速度における抵抗力は、

速度	抵抗力
0.25 m/sec	-7 %
0.5 m/sec	定格抵抗力
1.0 m/sec	7 %

となる。
このことから、動的解析を行なう際はバイリニアモデルを適用することができる。
また、動的解析ソフトが速度依存を考慮した解析を行なうことが可能な場合、 $F=aV^{0.1}$ の速度依存式に基づくモデルを用いるのが良い。



制震ダンパーは上記の性能を有する製品を使用することとし、上記の性能と異なる製品を使用する場合は、橋梁全体の照査を行うこと。

注5) 片温度変化移動量は考慮しない。

⑦ 六角ボルト 中 M12×35 8.8
(1- ばね座金, 平座金)

材料表

部番	部品名称	材質	個数	備考
①	六角ボルト・ナット	-	8	JIS B 1180 JIS B 1181 (2- 平座金)
②	六角ボルト・ナット	-	8	JIS B 1180 JIS B 1181 (2- 平座金)

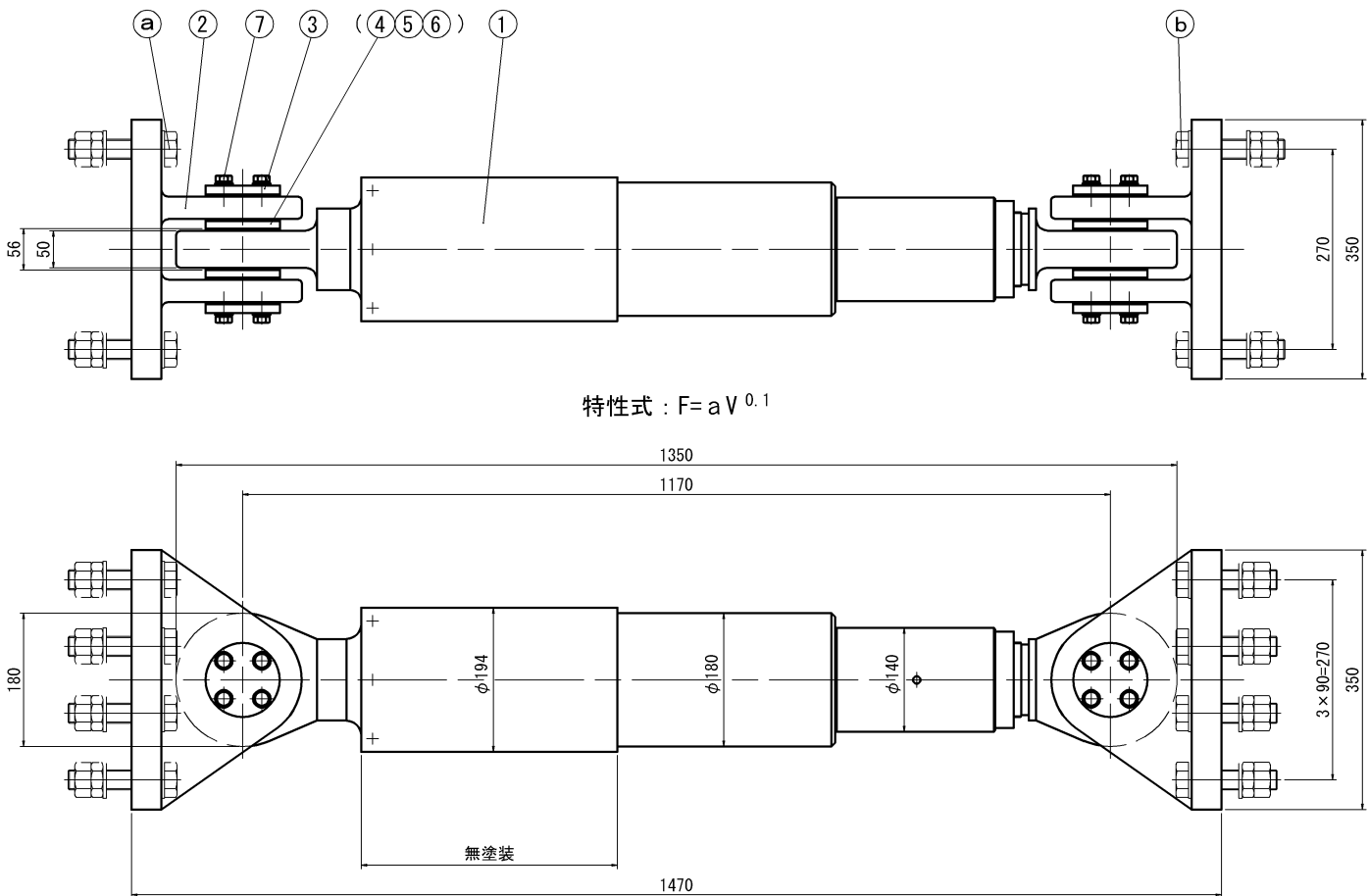
注5) 特に指定なき場合、○印は溶融亜鉛メッキ仕様とする。

- ① 六角ボルト 中 M27× 8.8
六角ナット 中 M27 8 (1種, 3種)
- ② 六角ボルト 中 M27× 8.8
六角ナット 中 M27 8 (1種, 3種)

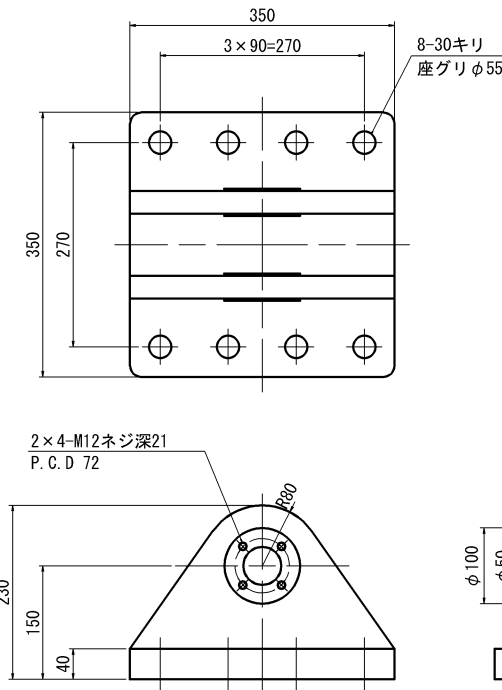
注6) ③、④ の六角ボルトをねじ込み固定の際は、平座金、ばね座金各1枚使用を推奨。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋（上り線） P4橋脚 制震ダンパー詳細図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

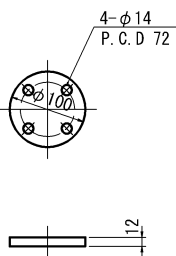
① BM-S



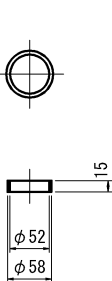
② ニ山クレビス



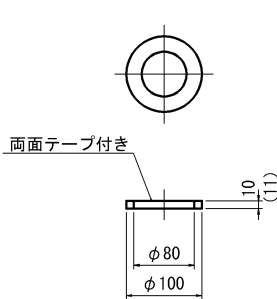
③ カバープレート



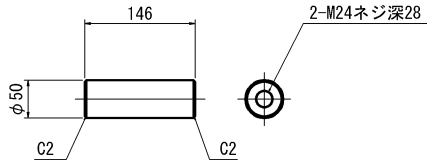
④ カラー



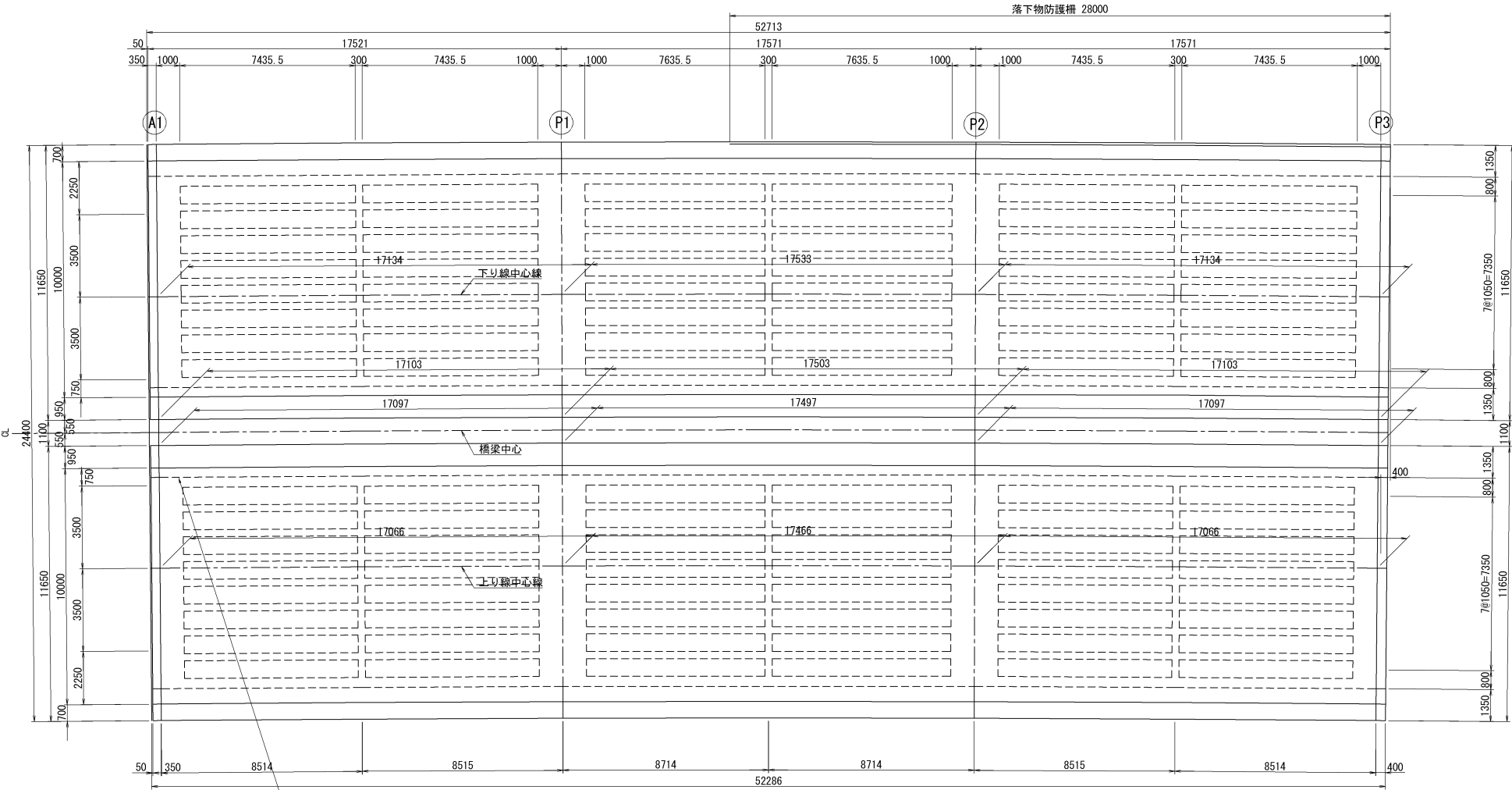
⑤ 球面軸受パッキン



⑥ ピン



平面図 S=1:250

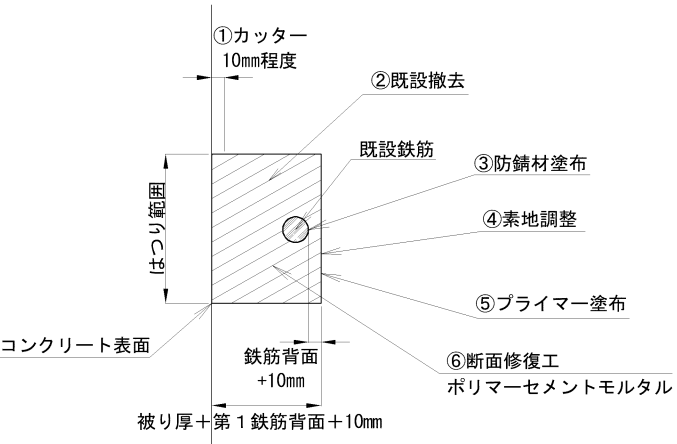


- ①
コンクリート表面被覆工 0.7m2
断面修復工A 43.2L
コンクリートはつり工A 0.043m3

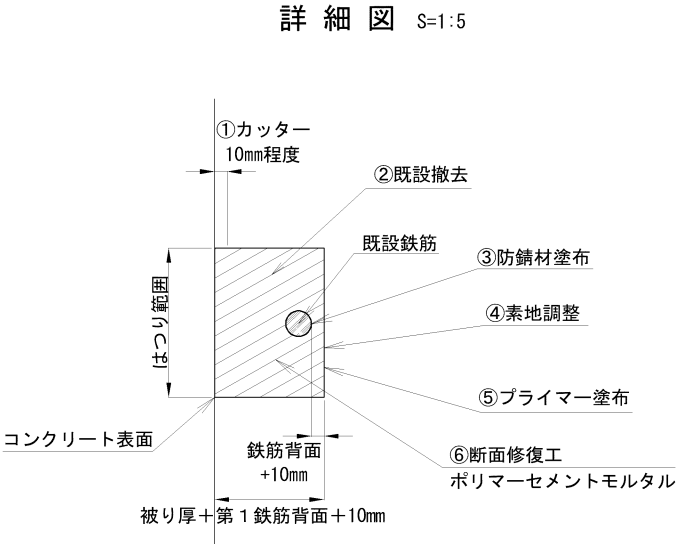
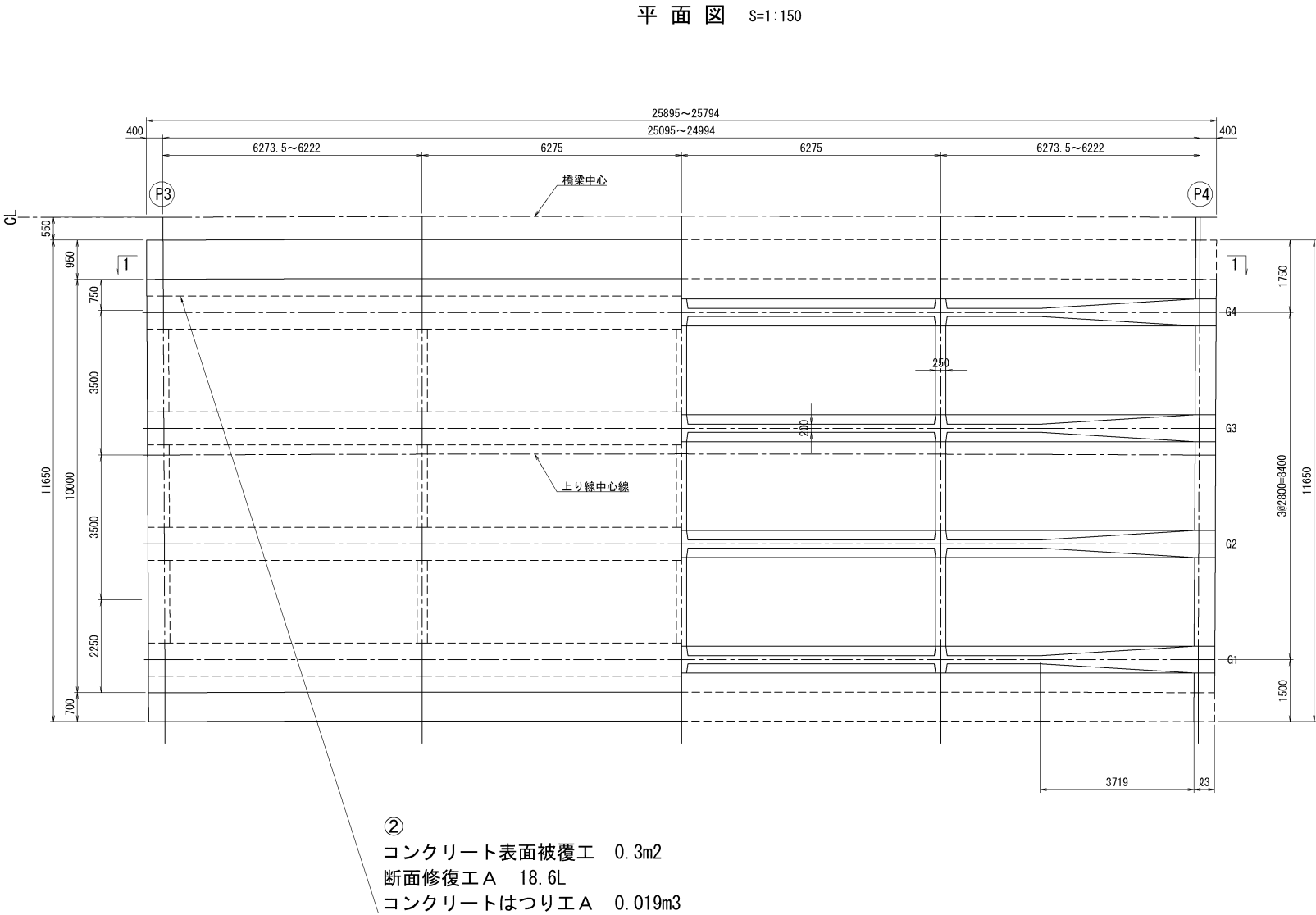
数量内訳表

NO	箇所	上下区分	寸法 (m)	面積 (m2)	はつり深 (m)	はつり工 (m3)	断面修復工 (L)	コンクリート表面被覆工 (m2)
①	A1~P1上部工	上り線	0.6×1.2	0.720	0.060	0.0432	43.2	0.720

詳細図 S=1:5



館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) 断面修復工詳細図(その1)		
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		

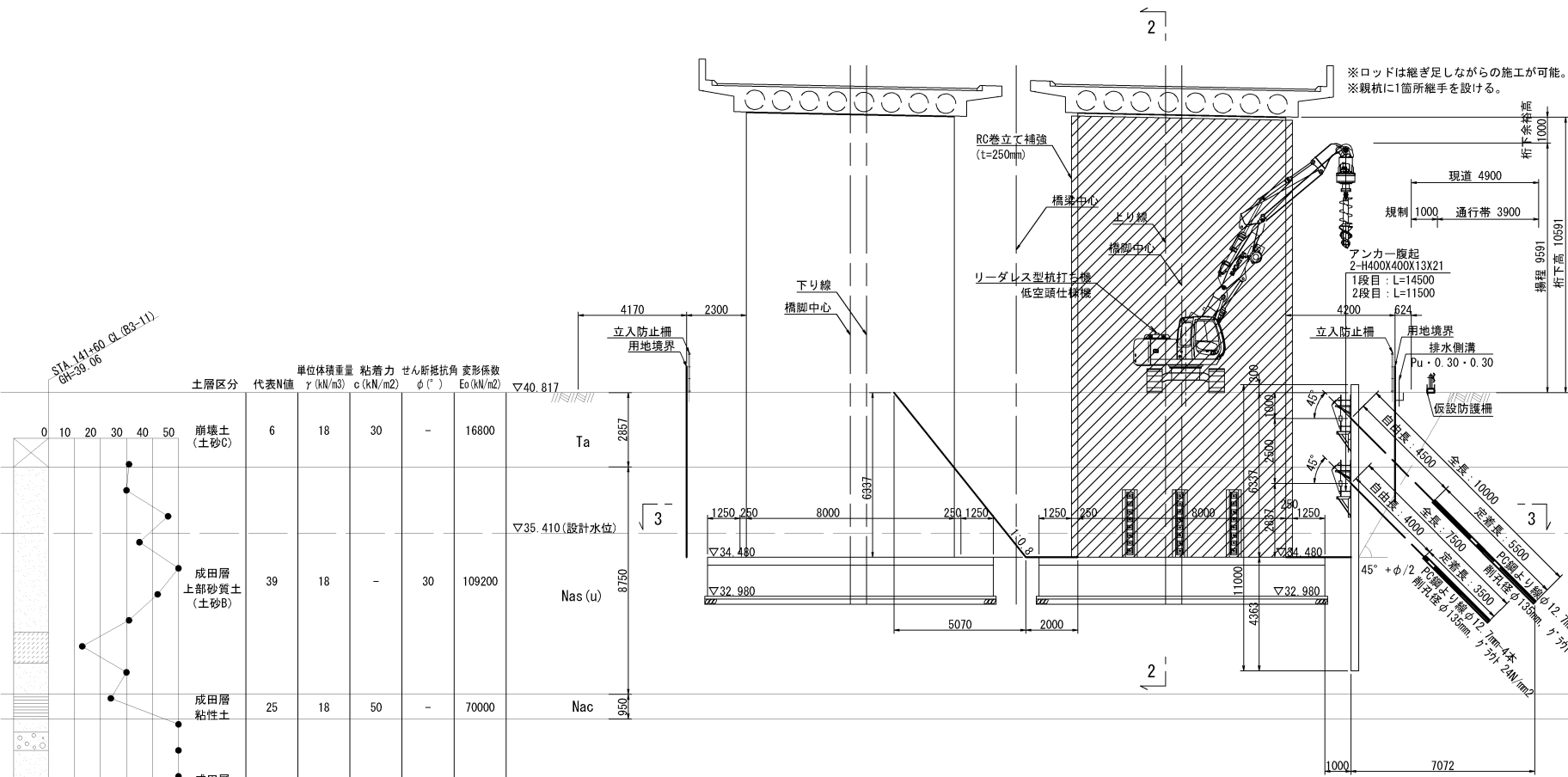


数量内訳表

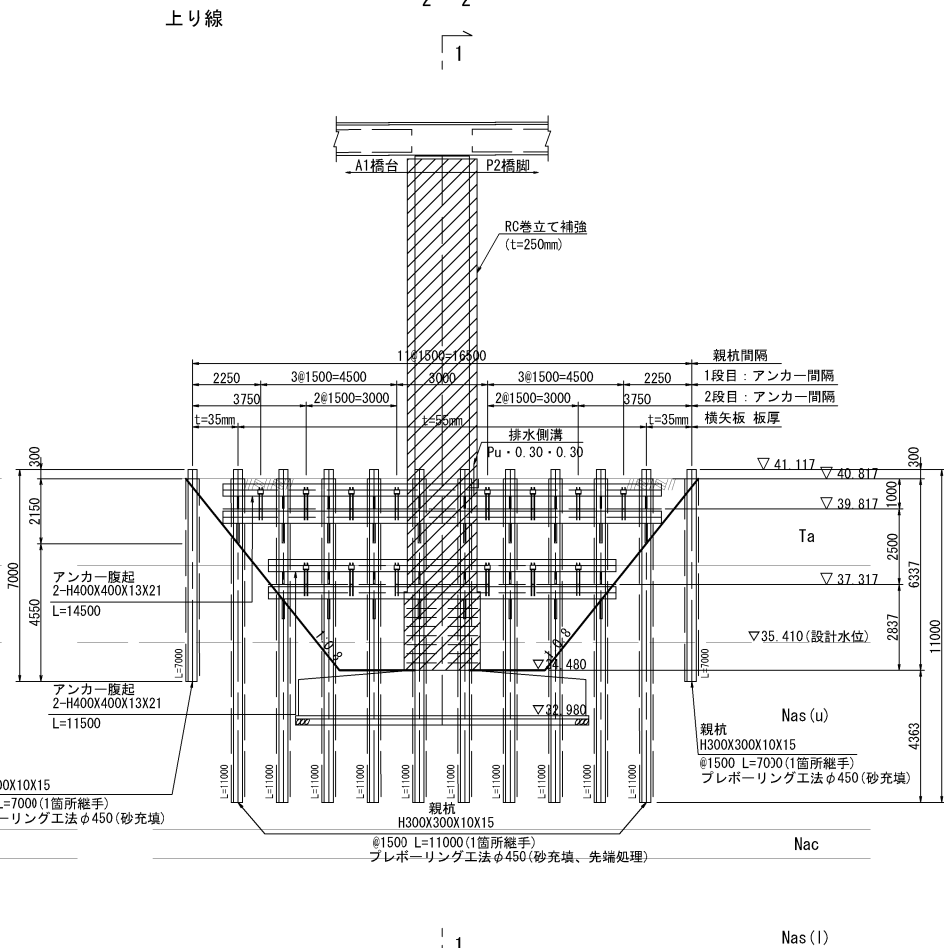
NO	箇所	上下区分	寸法 (m)	面積 (m2)	はつり深 (m)	はつり工 (m3)	断面修復工 (L)	コンクリート表面被覆工 (m2)
②	P3～P4上部工	上り線	0.1×0.7	0.070	0.060	0.0042	4.2	0.070
			0.3×0.8	0.240	0.060	0.0144	14.4	0.240
合 計						0.0186	18.6	0.310

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) 断面修復工詳細図(その2)		
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		

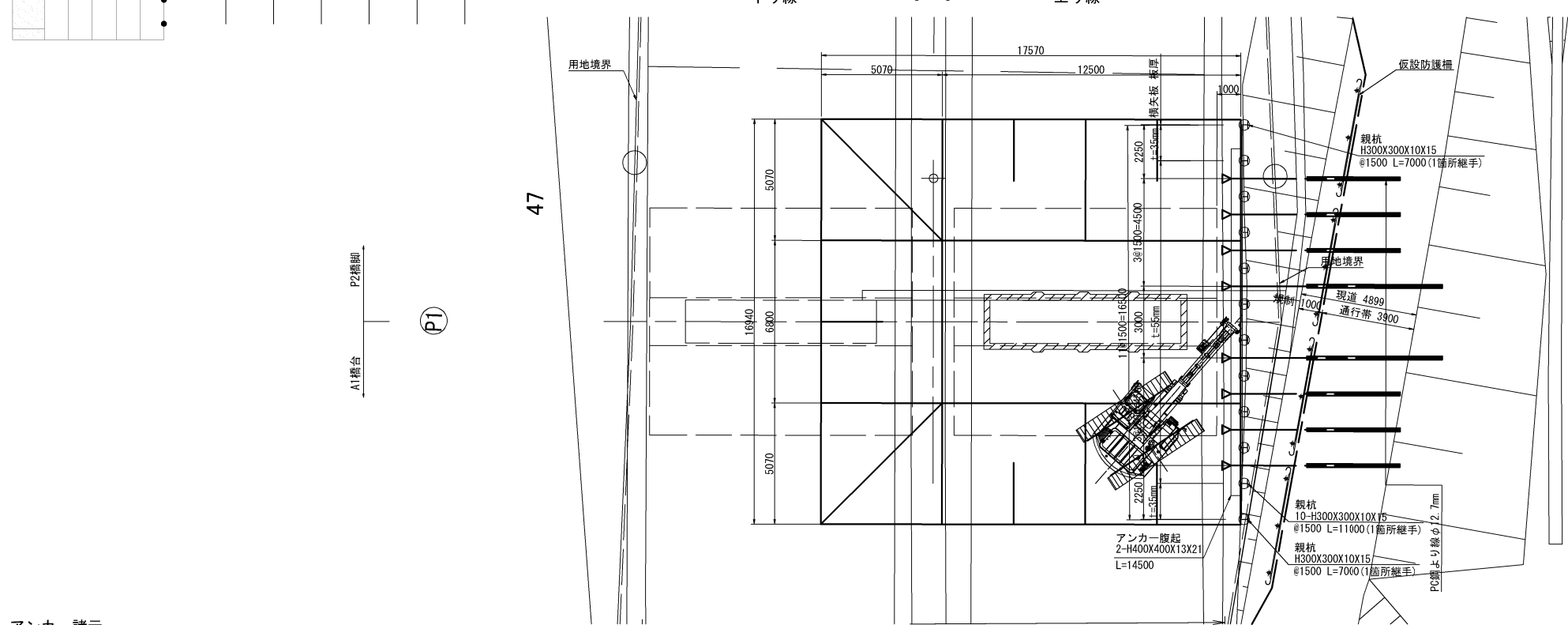
正面図
1-1



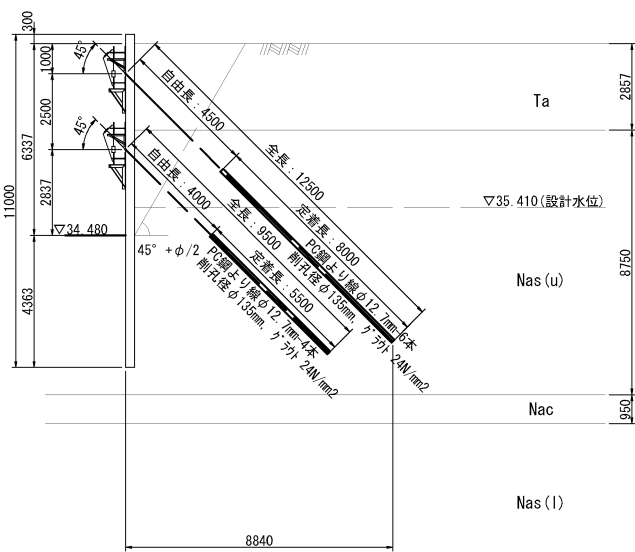
側面図
2-2



平面図
3-3



アンカー3m間隔 断面図



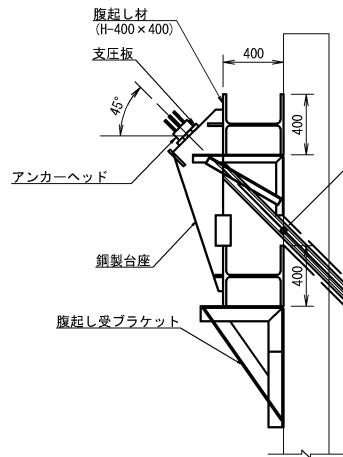
アンカー諸元

TYPE	規格	引張材の構成本数 × 径 (mm)	束ね本数 (本)	アンカー長 (m)			設置箇所 (箇所)	設置間隔 (m)	設計アンカ力 (kN/本)	備考
				自由長	定着長	合計				
1段目	SWPR7B	7本より×12.7	4	4.50	5.50	10.00	6	1.50	338	除去式
"	"	7本より×12.7	6	4.50	8.00	12.50	2	3.00	507	"
2段目	"	7本より×12.7	4	4.00	3.50	7.50	4	1.50	217	"
"	"	7本より×12.7	4	4.00	5.50	9.50	2	3.00	325	"

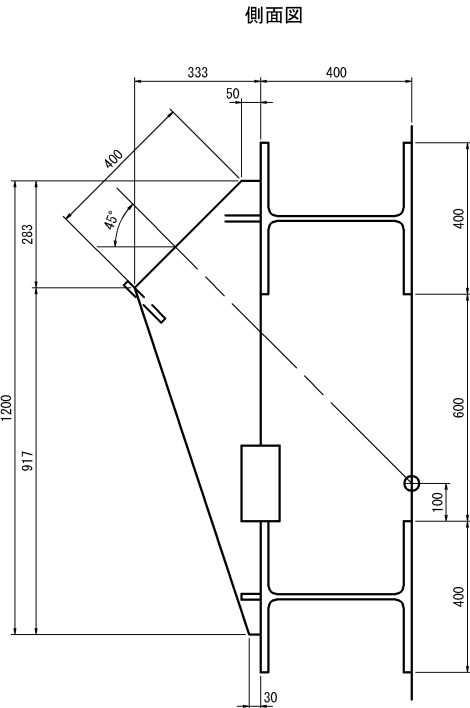
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P1橋脚 構造物掘削検討図 (参考図)			
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所			

(E5-4 打設角45° 腹起し:H-400×400)

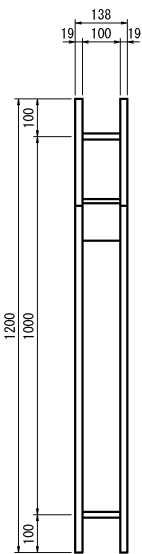
1段目アンカー 1.5m間隔



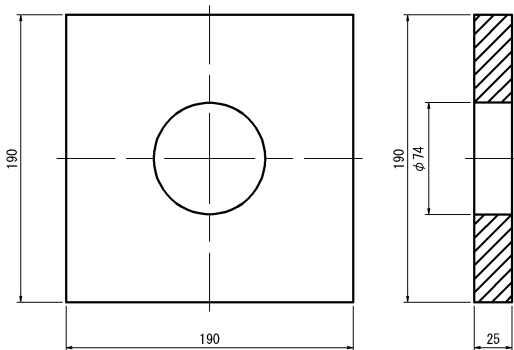
鋼製台座 S=1:20



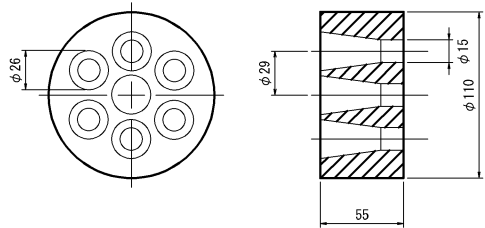
正面図



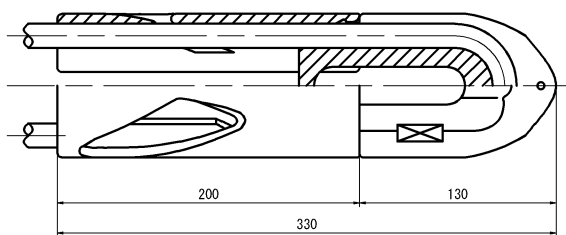
支圧板 S=1:5



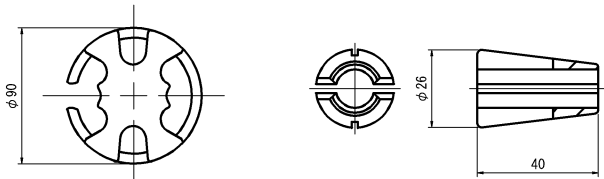
アンカーヘッド S=1:5



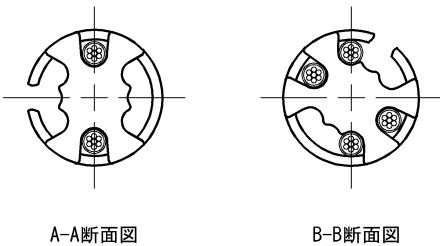
拘束具 A (1本掛け) S=1:5



くさび S=1:2.5



断面図 S=1:5



A-A断面図

B-B断面図

第2拘束具A

アンボンドPC鋼より線

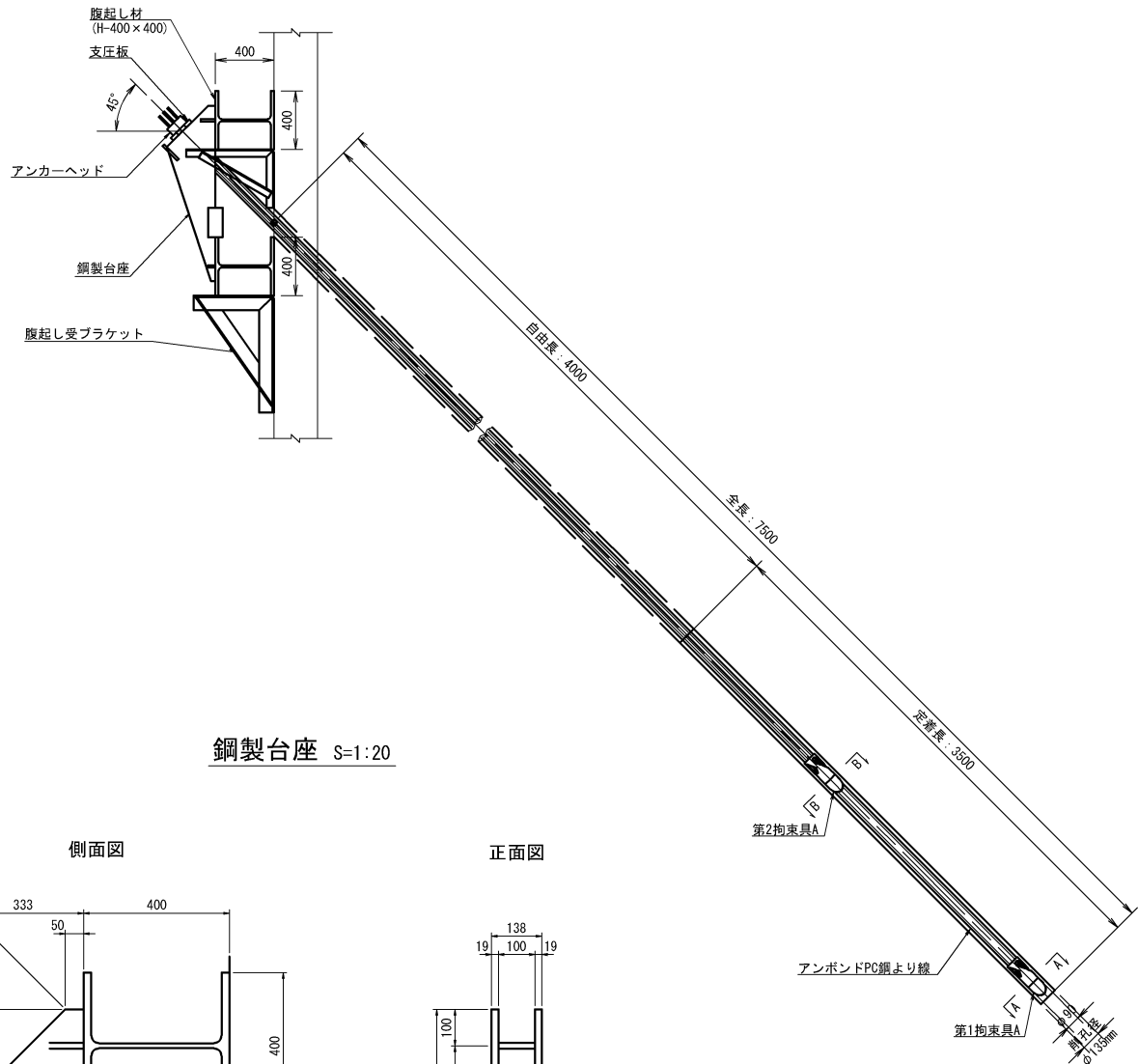
第1拘束具A

φ13mm

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	除去式アンカー詳細図(参考図)(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

(E5-4 打設角45° 腹起し:H-400×400)

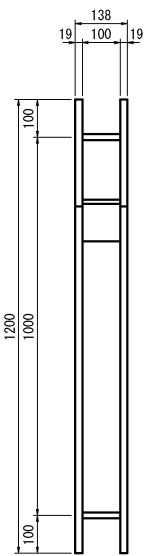
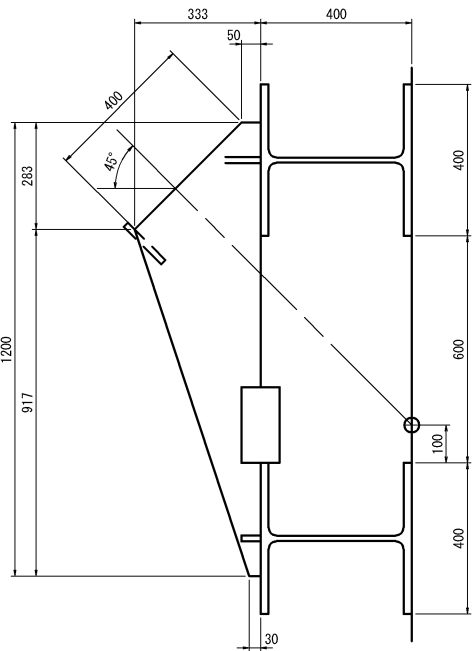
2段目アンカー 1.5m間隔



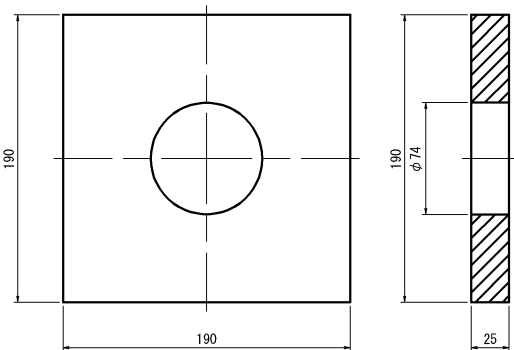
鋼製台座 S=1:20

側面図

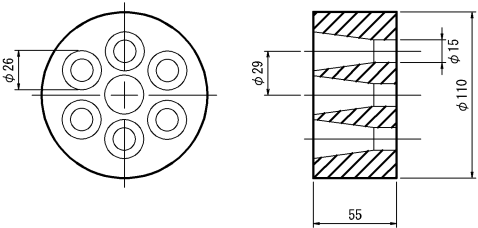
正面図



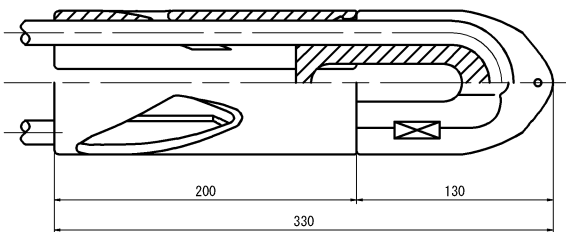
支圧板 S=1:5



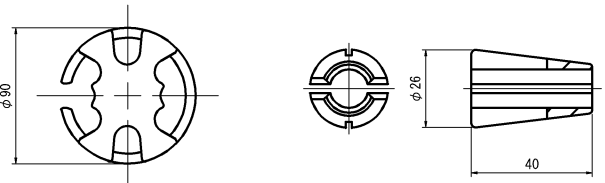
アンカーヘッド S=1:5



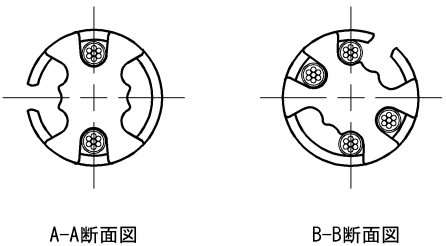
拘束具 A (1本掛け) S=1:5



くさび S=1:2.5



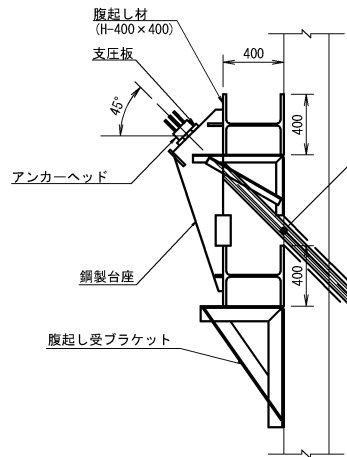
断面図 S=1:5



館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	除去式アンカー詳細図(参考図)(その3)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

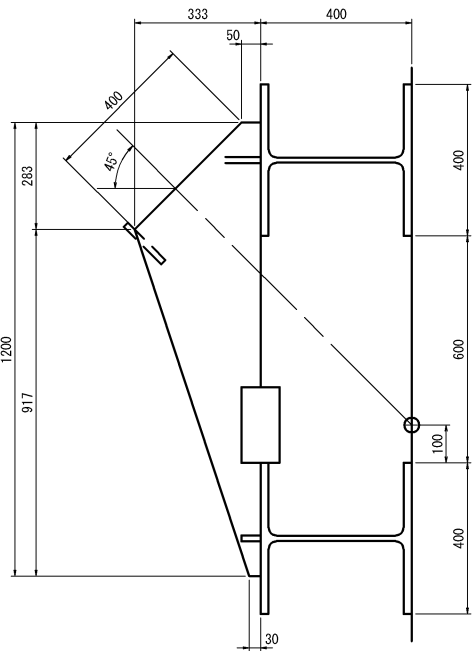
(E5-4 打設角45° 腹起し:H-400×400)

2段目アンカー 3.0m間隔

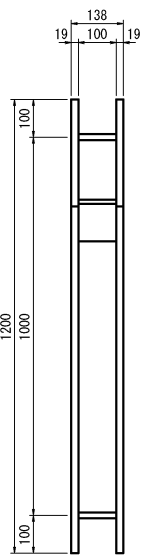


鋼製台座 S=1:20

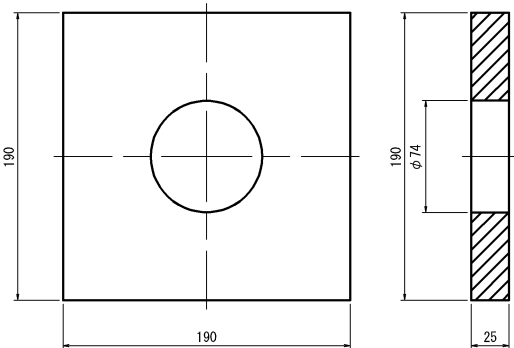
側面図



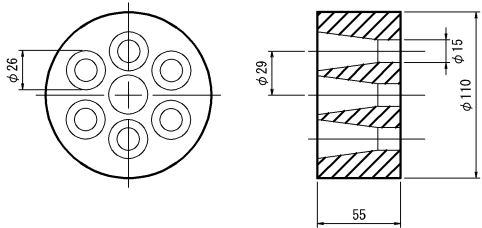
正面図



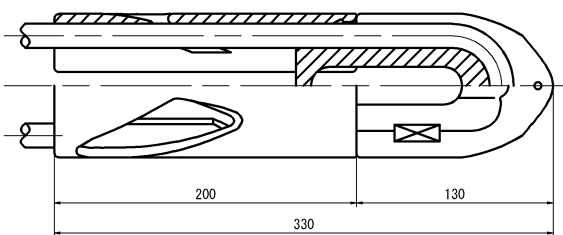
支圧板 S=1:5



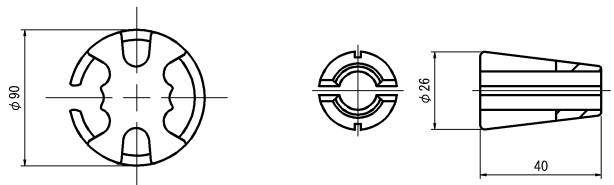
アンカーヘッド S=1:5



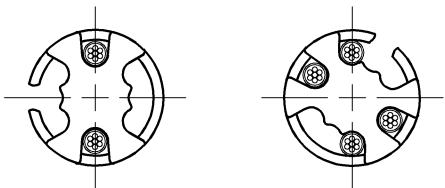
拘束具 A (1本掛け) S=1:5



くさび S=1:2.5



断面図 S=1:5



A-A断面図

B-B断面図

第2拘束具A

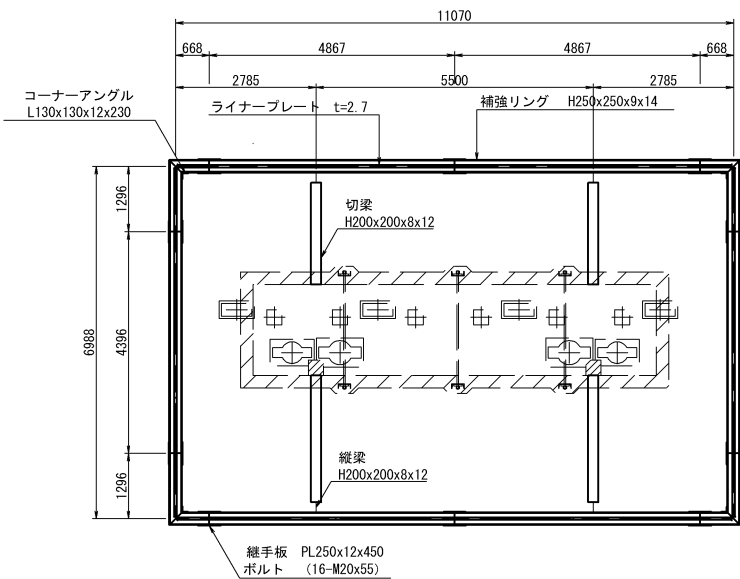
アンボンドPC鋼より線

第1拘束具A

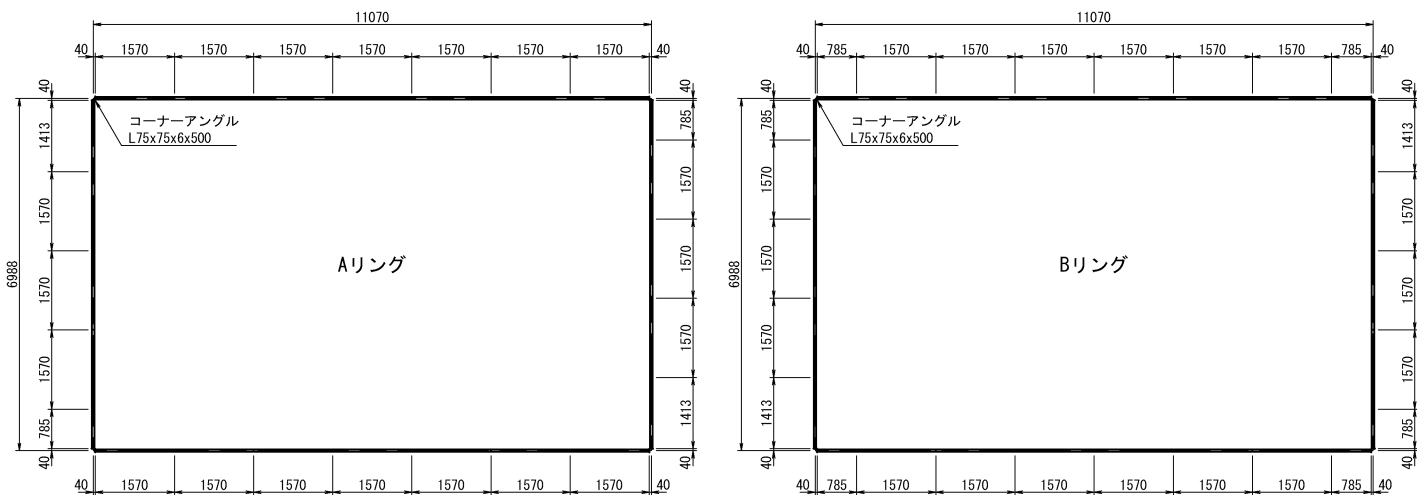
打設角
45°
φ13.5mm

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
豊成高架橋(上り線) 除去式アンカー詳細図(参考図)(その4)			
図面の種類	図示	図面番号	/
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

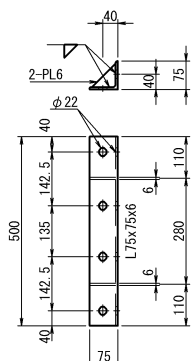
平面図 S=1:150



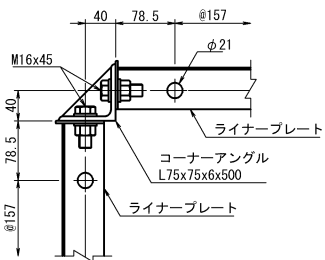
ライナープレート構成図 S=1:150



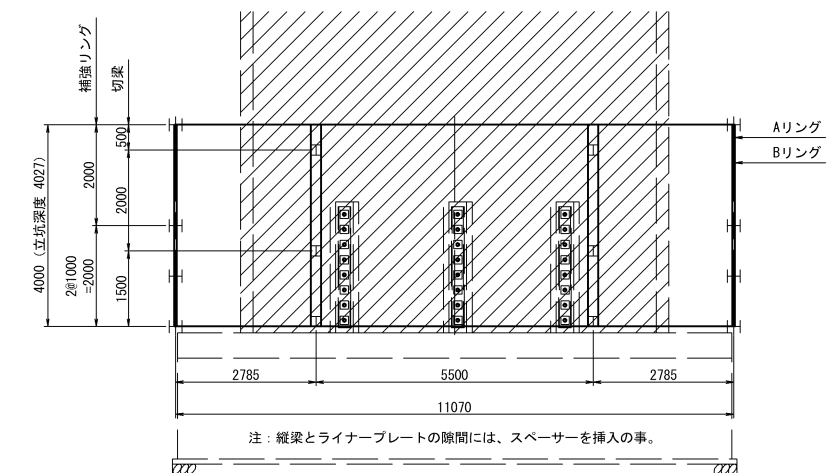
コーナーアングル S=1:20



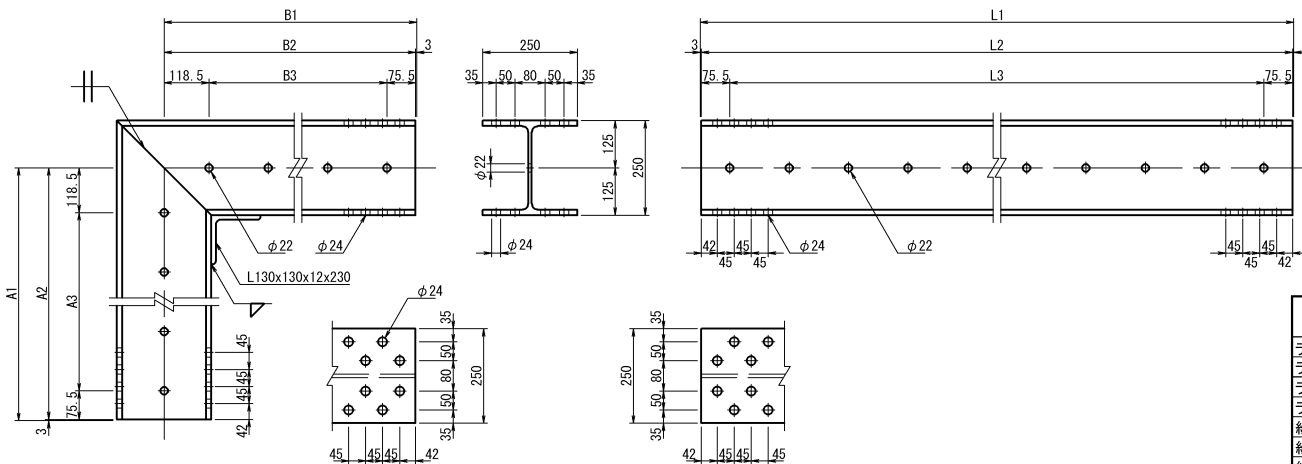
コーナー部詳細図 S=1:10



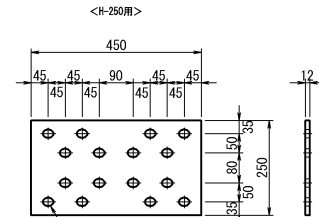
断面図 S=1:150



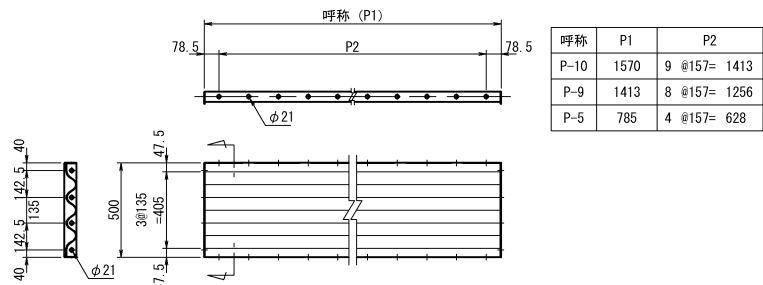
補強リング S=1:20



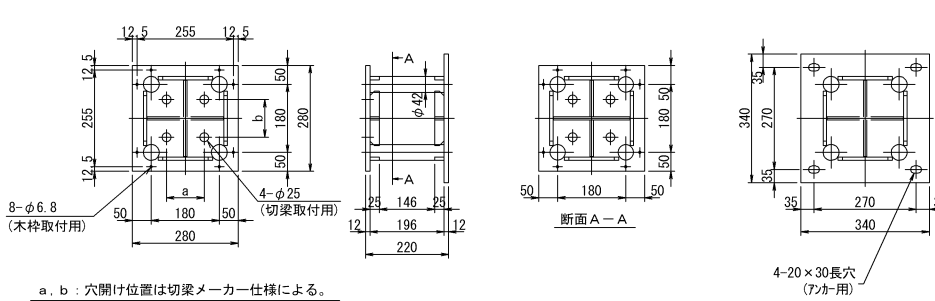
補強リング継手板 S=1:20



ライナープレート S=1:40



切梁受け金具 S=1:20



注記)
1. 既設構造物形状および寸法は、竣工図を基に復元したものである。
2. 切梁受け金具は、RC巻立て厚に応じた標準的な切梁受け金具を想定している。施工時の鉄筋の組立状況により、切梁受け金具と鉄筋が干渉する場合には、監督員他の協議の上、必要に応じて切梁受け金具の変更や切梁の盛替えを行うこと。
3. 掘削範囲は、中間貫通鋼材の施工性を考慮し、終点側の掘削範囲を広げる計画としている。施工前に現地状況を再度調査・寸法計測を行い、監督員との協議の上で掘削範囲を決定すること。

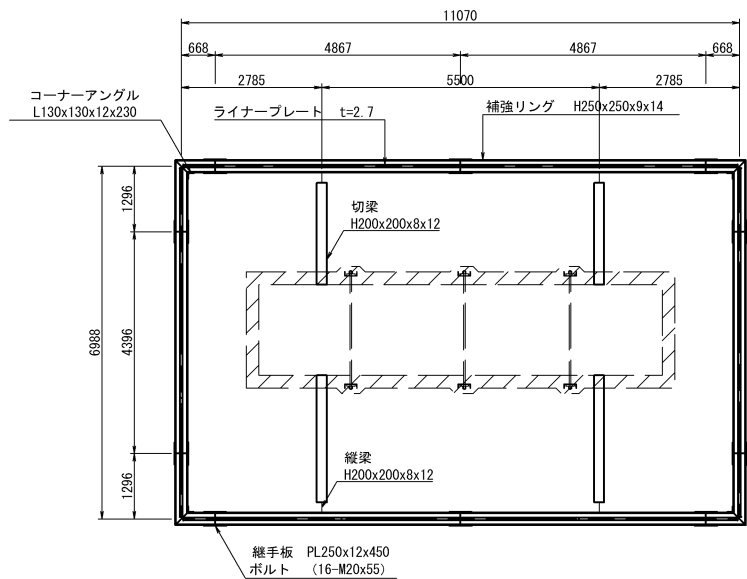
D23-LPK-1598					
品名	サイズ (mm)	単位質量 (kg)	数量	質量 (kg)	備考
ライナープレート(t=2.7)・・・B6988×L11070×H4000					
ライナープレート	P-10 t=2.7	26.0	152	3952.0	黒皮品
ライナープレート	P-9 t=2.7	23.6	16	377.6	黒皮品
ライナープレート	P-5 t=2.7	13.7	32	438.4	黒皮品
組立ボルト	M16×30(4.6)	0.137	1812	248.2	黒皮品
組立ボルト	M16×45(8.8、リグ用)	0.158	912	144.1	黒皮品
組立ボルト	M16×45(8.8、CA用)	0.158	256	40.4	黒皮品
コーナーアングル	L75×75×6×500	3.63	32	116.2	黒皮品 PL-6付
補強リング(H250)・・・4リング×10分割/1リング					
補強リング	H250×250×9×14×4861	349.0	16	5584.0	黒皮品
補強リング	H250×250×9×14×4390	315.0	8	2520.0	黒皮品
補強リング	H250×250×9×14×1958	146.0	16	2336.0	黒皮品 (コーナーアングル付き)
継手板(SM490)	PL250×12×450	10.6	80	848.0	黒皮品
継手ボルト	M20×55(10.9)	0.286	1280	366.1	黒皮品
ロックワッシャー	M20用	—	640	—	黒皮品
合計				16971.0	kg

※継手板はSM490材を適用する。

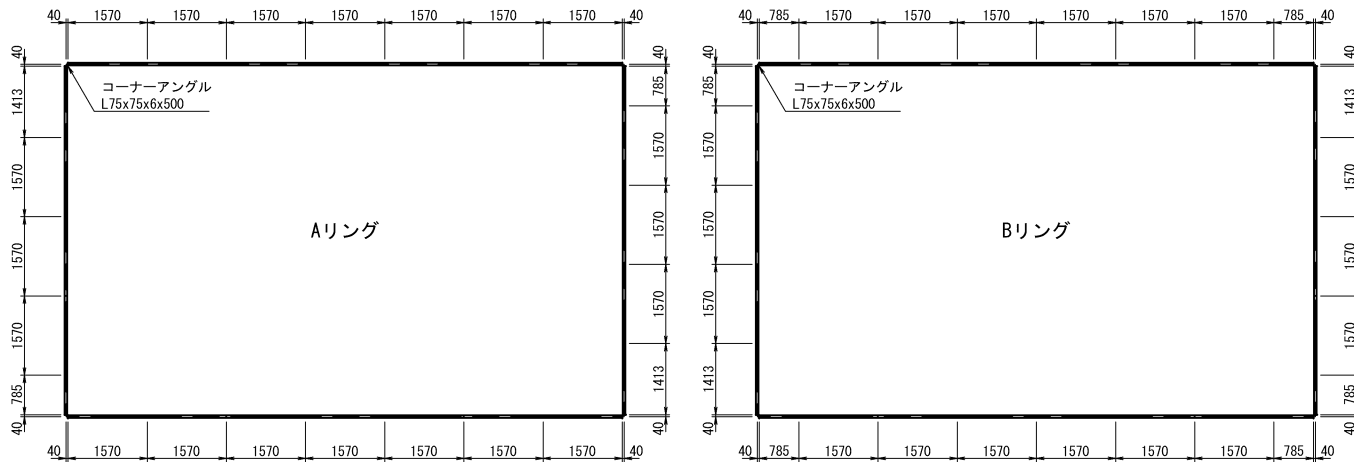
品名	サイズ (mm)	単位質量 (kg)	数量	質量 (kg)	備考
切梁	H200×200×8×12×2299	126.4	6	758.4	リース品
切梁	H200×200×8×12×1799	98.9	6	593.4	リース品
縦梁	H200×200×8×12×4000	220.0	4	880.0	リース品
副部材(A)		主部材合計	2231.8	×22%	491.0
副部材(B)		主部材合計	2231.8	×4%	89.3
切梁受け金具	H20-T25	30.0	12	360.0	
合計				3172.1	kg

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P3橋脚仮設構造物詳細図(参考図)		
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

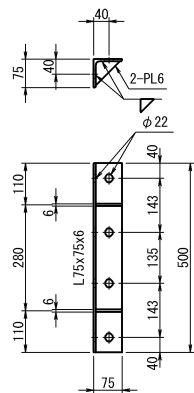
平面図 S=1:150



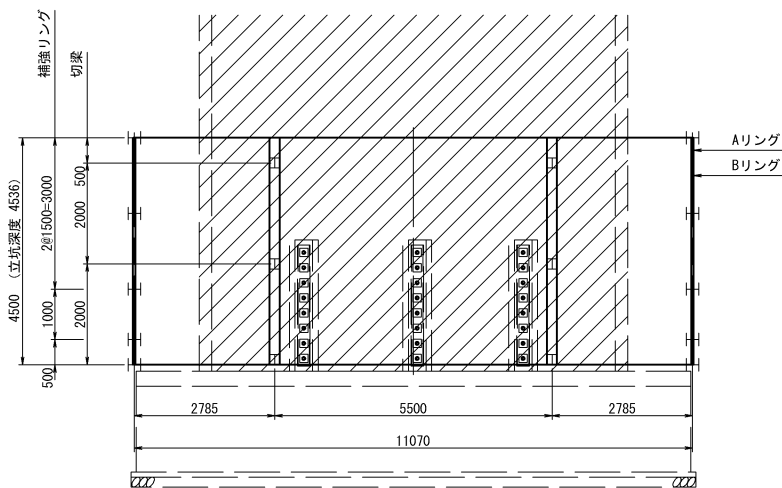
ライナープレート構成図 S=1:150



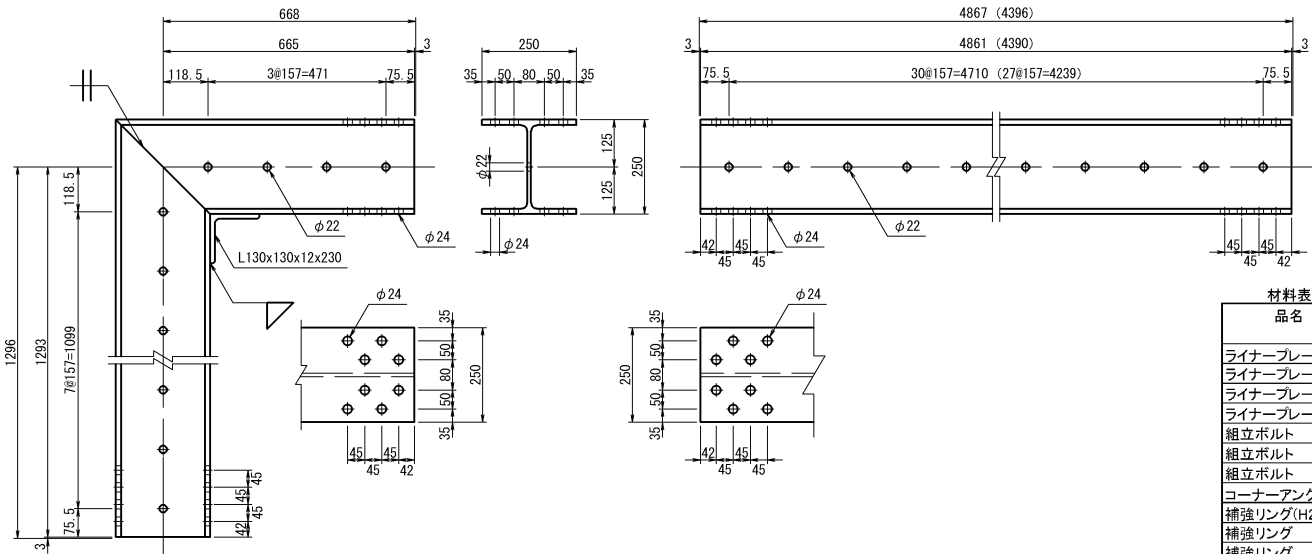
コーナーアングル S=1:20



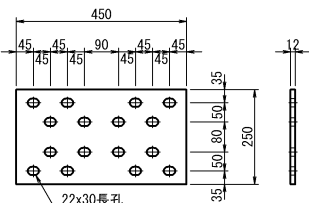
断面図 S=1:150



補強リング S=1:20

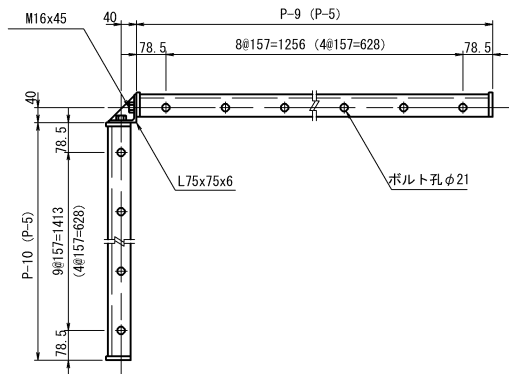


補強リング継手板 S=1:20

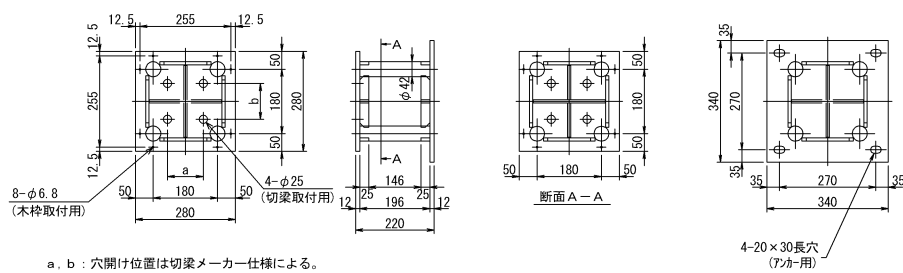


注：縦梁とライナープレートの隙間には、スペーサーを挿入の事。

ライナーコーナー部詳細図 S=1:20



切梁受け金具 S=1:20



注記)
1. 既設構造物形状および寸法は、竣工図を基に復元したものである。
2. 切梁受け金具は、RC巻立て厚に応じた標準的な切梁受け金具を想定している。施工時の鉄筋の組立状況により、切梁受け金具と鉄筋が干渉する場合には、監督員他の協議の上、必要に応じて切梁受け金具の変更や切梁の盛替えを行うこと。
3. 掘削範囲は、中間貫通鋼材の施工性を考慮し、終点側の掘削範囲を広げる計画としている。施工前に現地状況を再度調査・寸法計測を行い、監督員との協議の上で掘削範囲を決定すること。

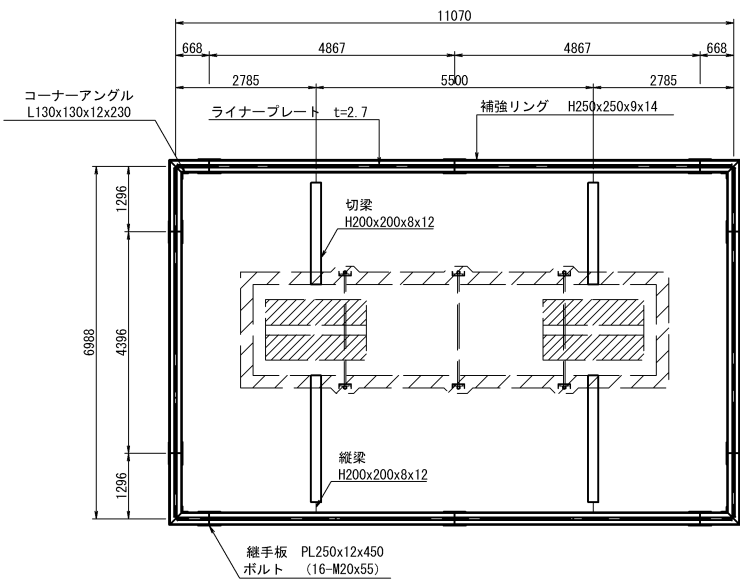
材料表 D23-LPK-1423					
品名	サイズ (mm)	単位質量 (kg)	数量	質量 (kg)	備考
ライナープレート(t=2.7)・・・B6988 × L11070 × H4500					
ライナープレート	P-10	t=2.7	26.0	172	4472.0 黒皮品
ライナープレート	P-9	t=2.7	23.6	18	424.8 黒皮品
ライナープレート	P-5	t=2.7	13.7	34	465.8 黒皮品
組立ボルト	M16 × 30(4.6)	0.137	1892	259.2	黒皮品
組立ボルト	M16 × 45(8.8、リング用)	0.158	1140	180.1	黒皮品
組立ボルト	M16 × 45(8.8、CA用)	0.158	288	45.5	黒皮品
コーナーアングル	L75 × 75 × 6 × 500	3.63	36	130.7	黒皮品 PL-6付
補強リング(H250)・・・5リング × 10分割ノールリング					
補強リング	H250 × 250 × 9 × 14 × 4861	349.0	20	6980.0	黒皮品
補強リング	H250 × 250 × 9 × 14 × 4390	315.0	10	3150.0	黒皮品
補強リング	H250 × 250 × 9 × 14 × 1958	146.0	20	2920.0	黒皮品 (コーナーアングル付き)
継手板(SM490)	PL250 × 12 × 450	10.6	100	1060.0	黒皮品
継手ボルト	M20 × 55(10.9)	0.286	1600	457.6	黒皮品
ロックワッシャー	M20用	—	800	—	黒皮品
合計				20545.7	kg

※継手板はSM490材を適用する。

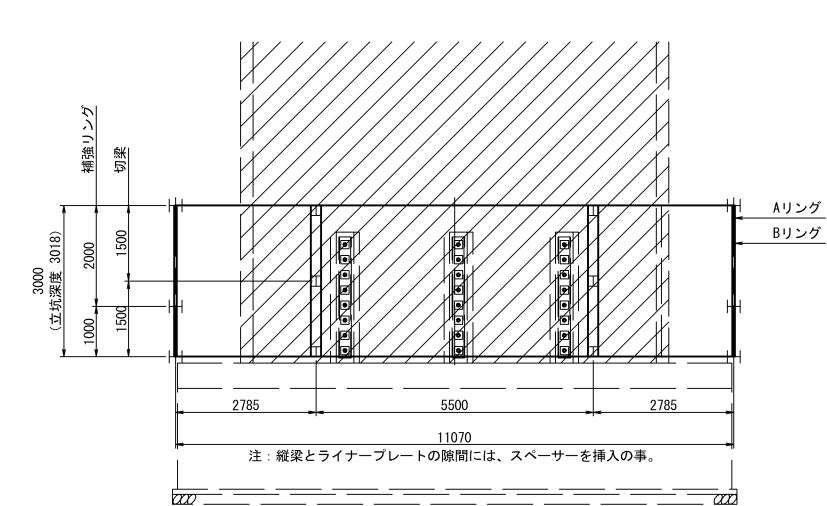
品名	サイズ (mm)	単位質量 (kg)	数量	質量 (kg)	備考
切梁	H200 × 200 × 8 × 12 × 2299	126.4	6	758.4	リース品
切梁	H200 × 200 × 8 × 12 × 1799	98.9	6	593.4	リース品
縦梁	H200 × 200 × 8 × 12 × 4500	247.5	4	990.0	リース品
副部材(A)	主部材合計		234.8	× 22%	515.2
副部材(B)	主部材合計		234.8	× 4%	93.7
切梁受け金具	H20-T25	30.0	12	360.0	
合計				3310.7	kg

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P4橋脚仮設構造物詳細図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

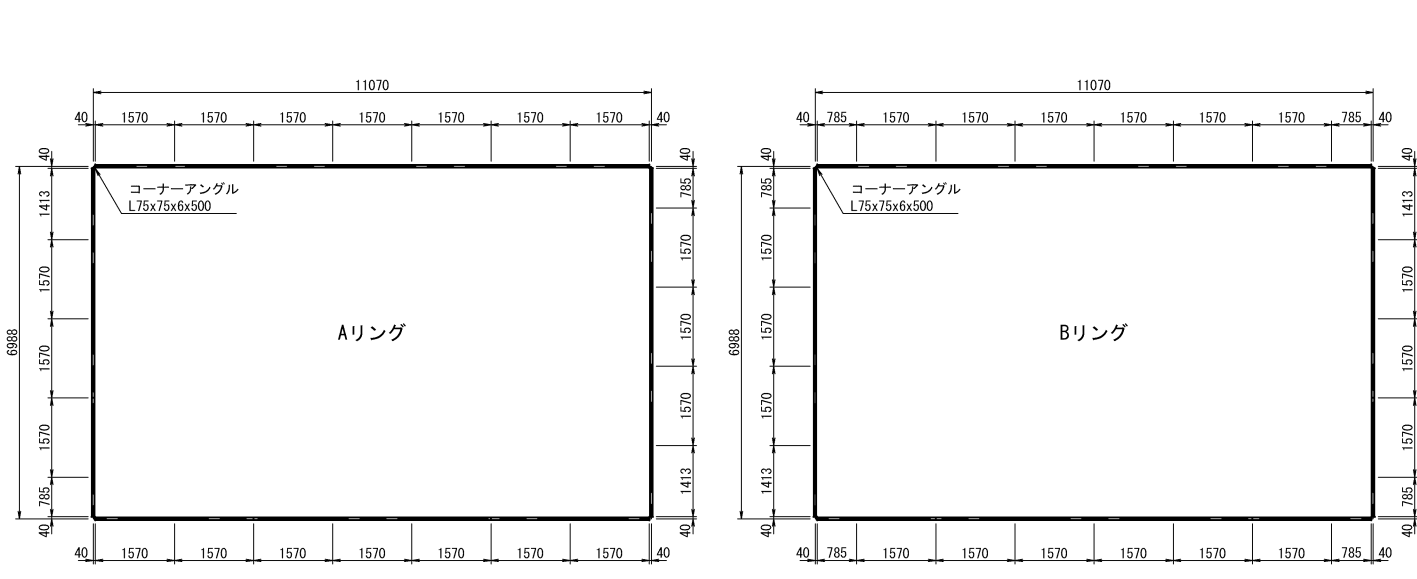
平面図 S=1:150



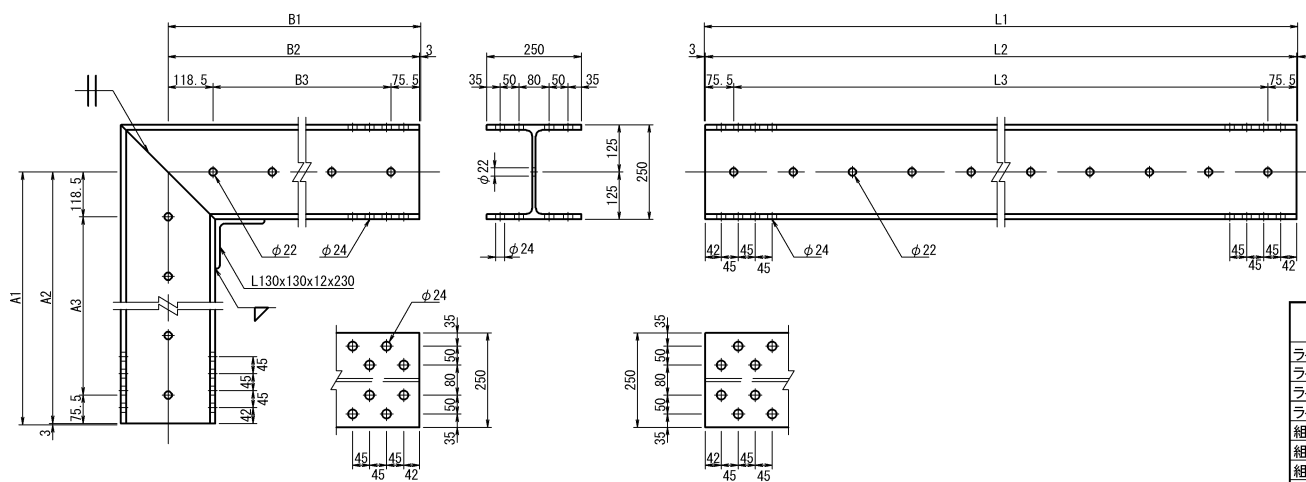
断面図 S=1:150



ライナープレート構成図 S=1:150



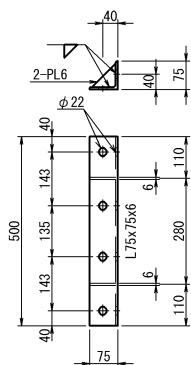
補強リング S=1:20



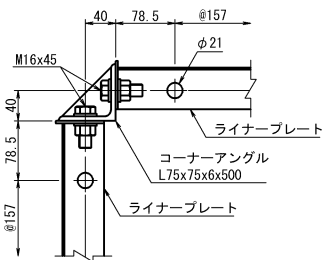
角部補強リング						
全長	A1	A2	A3	B1	B2	B3
1958	668	665	3 @157= 471	1296	1293	7 @157= 1099

直部補強リング		
L1	L2	L3
4867	4861	30 @157= 4710
4396	4390	27 @157= 4239

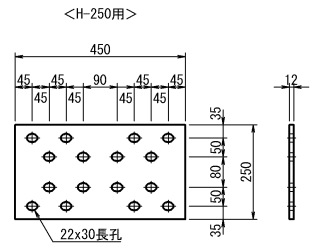
コーナーアングル S=1:20



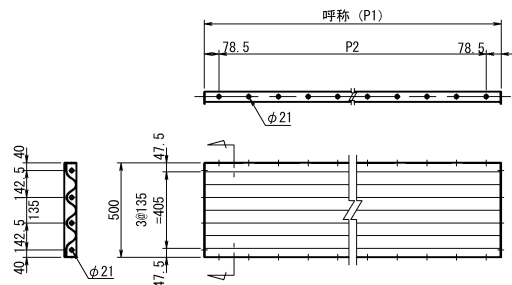
コーナー部詳細図 S=1:10



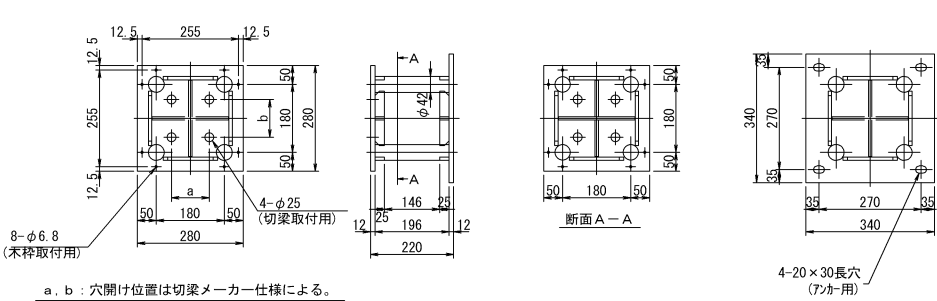
補強リング継手板 S=1:20



ライナープレート S=1:40



切梁受け金具 S=1:20

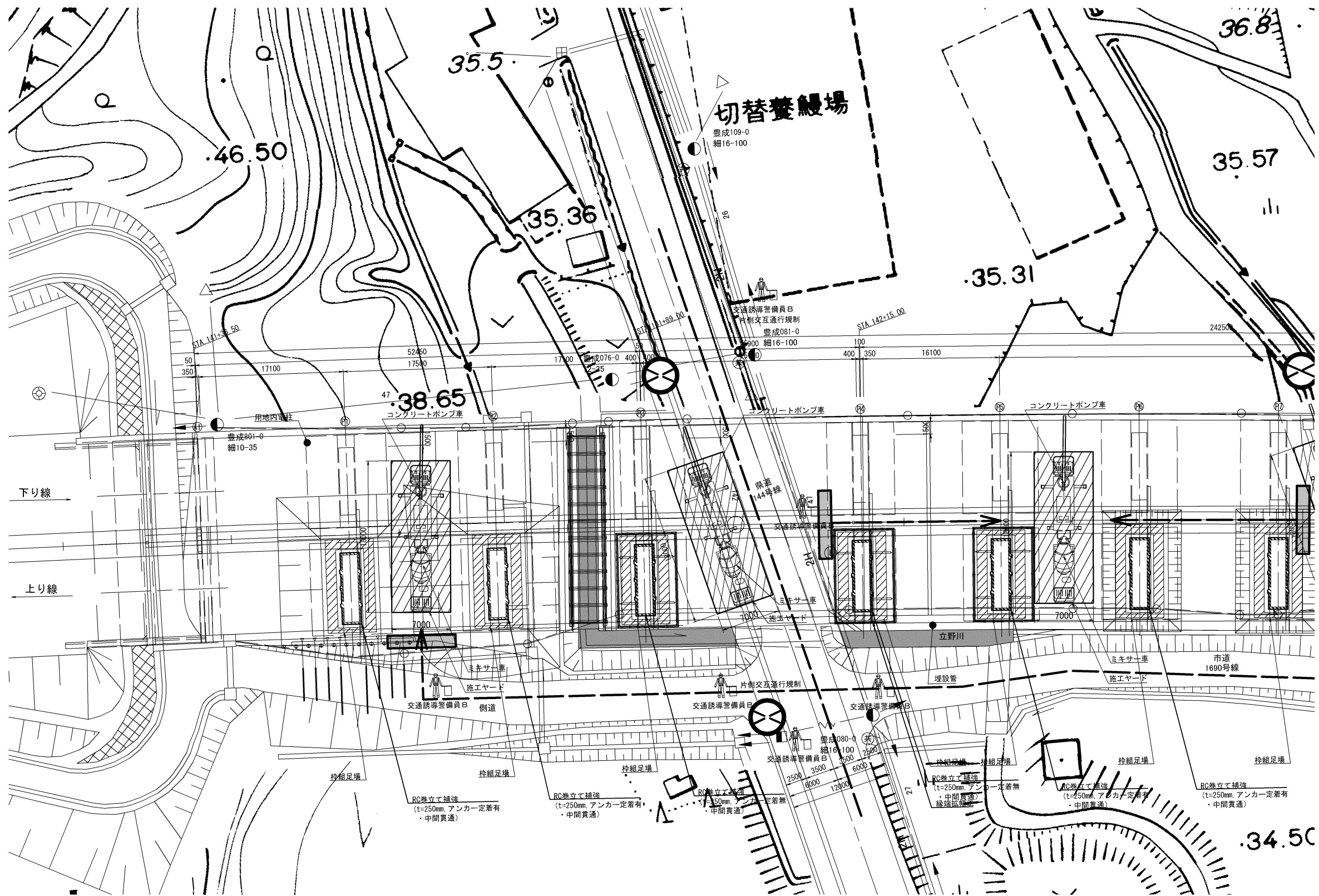


材料表 D23-LPK-1530					
品名	サイズ (mm)	単位質量 (kg)	数量	質量 (kg)	備考
ライナープレート(t=2.7)・・・B6988×L11070×H3000					
ライナープレート	P-10	t=2.7	26.0	114	2964.0 黒皮品
ライナープレート	P-9	t=2.7	23.6	12	283.2 黒皮品
ライナープレート	P-5	t=2.7	13.7	24	328.8 黒皮品
組立ボルト	M16×30(4.6)		0.137	1416	194.0 黒皮品
組立ボルト	M16×45(8.8、リグ用)		0.158	684	108.1 黒皮品
組立ボルト	M16×45(8.8、CA用)		0.158	192	30.3 黒皮品
コーナーアングル	L75×75×6×500		3.63	24	87.1 黒皮品 PL-6付
補強リング(H250)・・・3リング×10分割/1リング					
補強リング	H250×250×9×14×4861		349.0	12	4188.0 黒皮品
補強リング	H250×250×9×14×4390		315.0	6	1890.0 黒皮品
補強リング	H250×250×9×14×1958		146.0	12	1752.0 黒皮品 (L 150 × 150 × 12 × 250)
継手板(SM490)	PL250×12×450		10.6	60	636.0 黒皮品
継手ボルト	M20×55(10.9)		0.286	960	274.6 黒皮品
ロックワッシャー	M20用		—	480	— 黒皮品
合計				12736.1	kg

※継手板はSM490材を適用する。					
品名	サイズ (mm)	単位質量 (kg)	数量	質量 (kg)	備考
切梁	H200×200×8×12×2299	126.4	6	758.4	リース品
切梁	H200×200×8×12×1799	98.9	6	593.4	リース品
縦梁	H200×200×8×12×3000	165.0	4	660.0	リース品
副部材(A)		主部材合計	2011.8	×22%	442.6
副部材(B)		主部材合計	2011.8	×4%	80.5
切梁受け金具	H20-T25		30.0	12	360.0
合計				2894.9	kg

注記)
1. 既設構造物形状および寸法は、竣工図を基に復元したものである。
2. 切梁受け金具は、RC巻立て厚に応じた標準的な切梁受け金具を想定している。
施工時の鉄筋の組立状況により、切梁受け金具と鉄筋が干渉する場合には、監督員他の協議の上、必要に応じて切梁受け金具の変更や切梁の盛替えを行うこと。
3. 掘削範囲は、中間貫通鋼材の施工性を考慮し、終点側の掘削範囲を広げる計画としている。施工前に現地状況を再度調査・寸法計測を行い、監督員との協議の上で掘削範囲を決定すること。

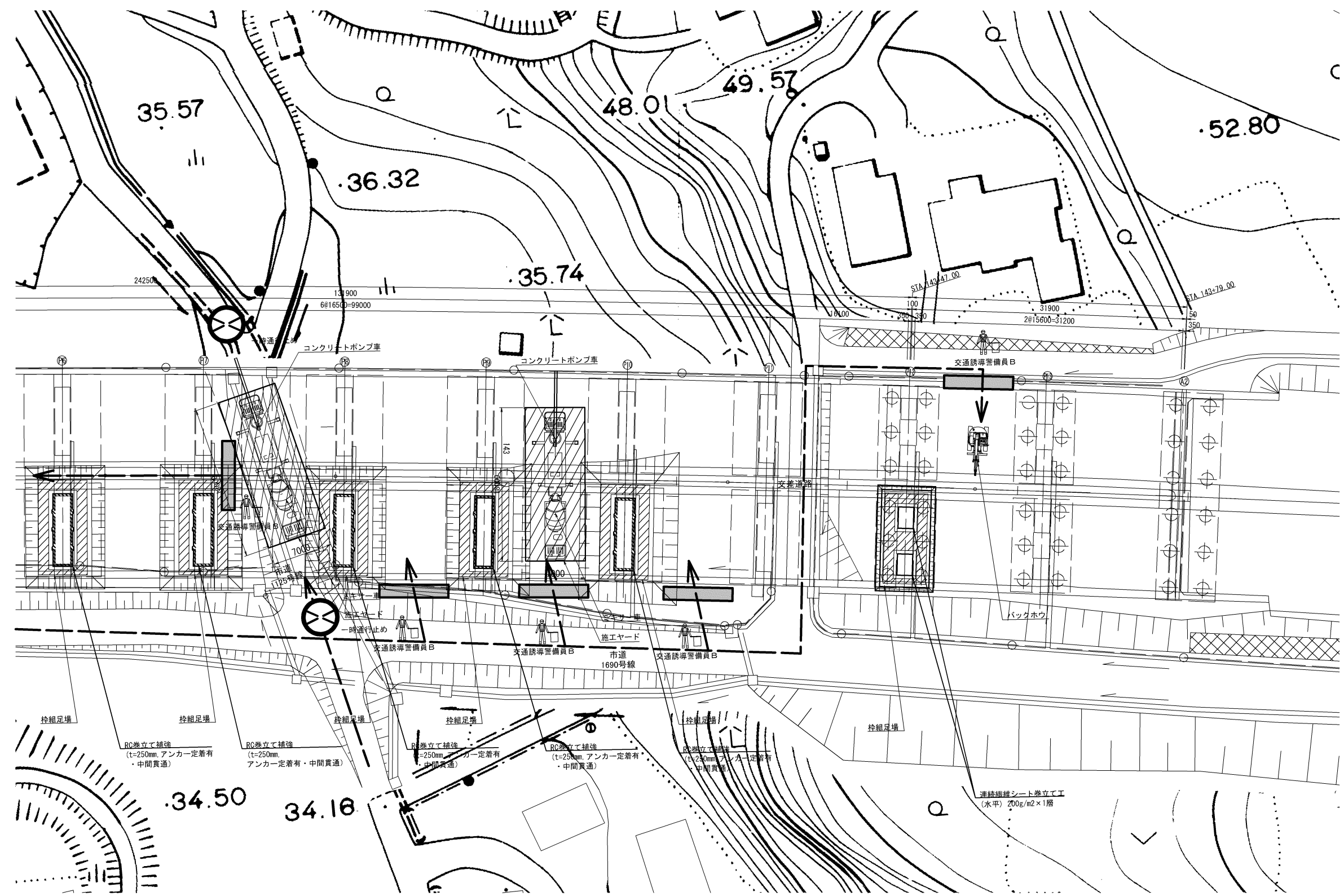
館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P5橋脚仮設構造物詳細図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		



凡例

	: 進入口 (案)
	: 進入経路 (案)

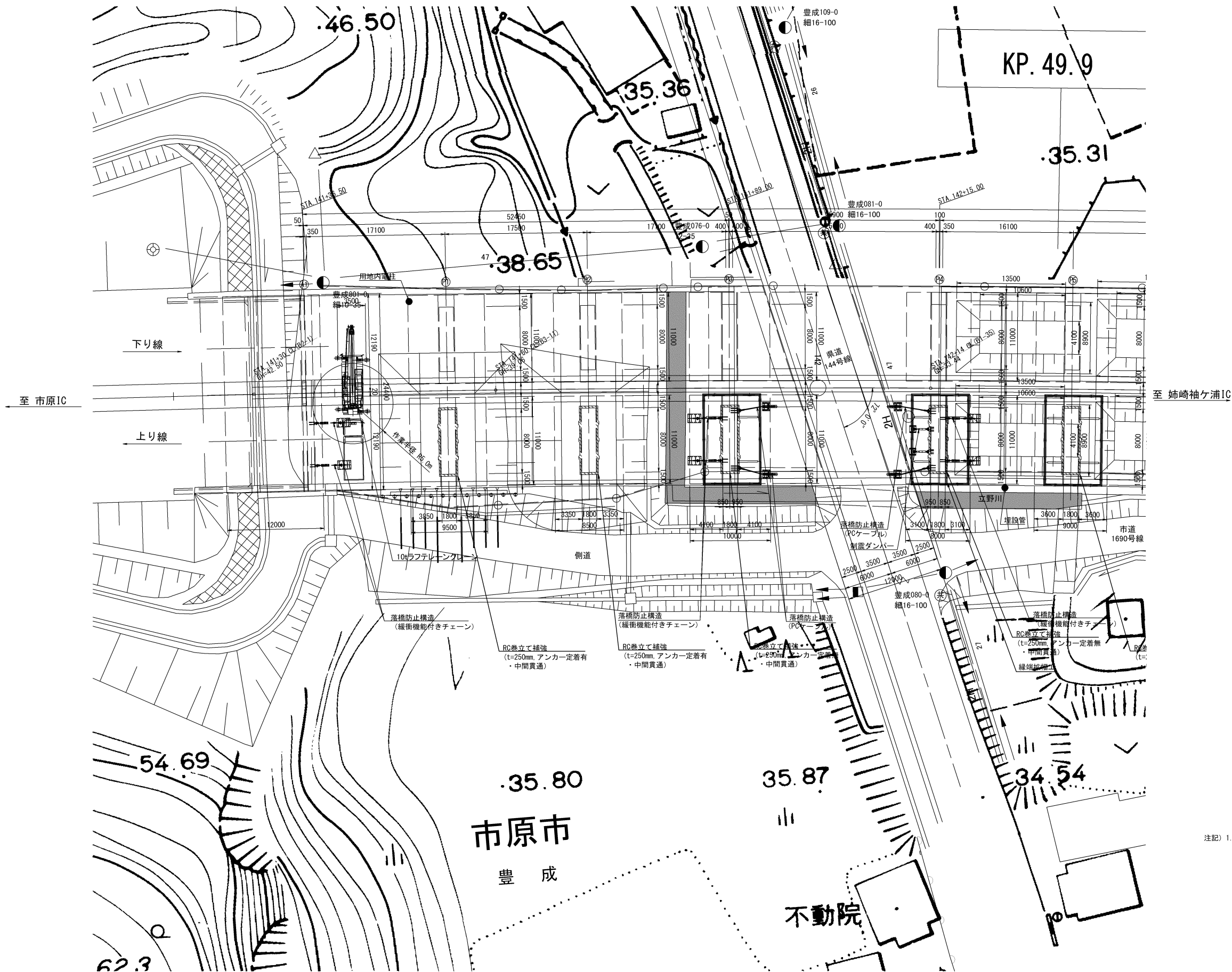
館山自動車道			
豊成高架橋耐震補強工事			
豊成高架橋(上り線)			
図面の種類	コンクリート打設計画図(参考図)(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



凡例			
	：進入口 (案)		
	：進入経路 (案)		

館山自動車道			
豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線)		
	コンクリート打設計画図(参考図)(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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 S=1:500



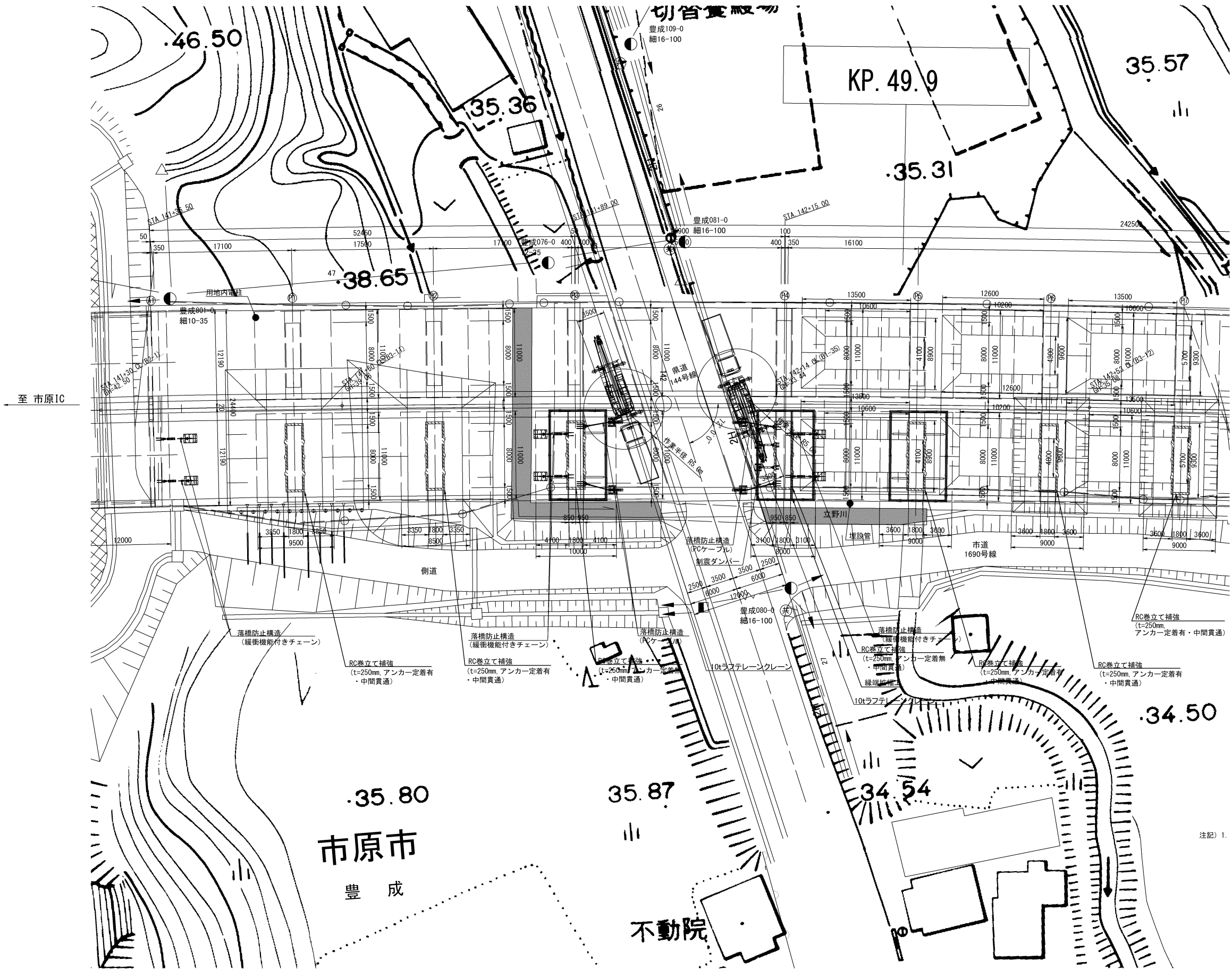
10tラフテレーンクレーン
<資材搬入時>
資材重量 : 0.65t
フック重量 : 0.08t
吊重量 : 0.73t
作業半径 : 5.0 m (16.0mブーム)
定格重量 : 3.4 t (16.0mブーム)
※最も重い資材は、
上部工ブラケット約0.65t
0.73t<3.4t・・・OK

定格総荷重 (t)		
作業半径 (m)	ブーム長さ (m)	
	16.0mブーム	中間張出3.5m
3.5	4.00	
4.0	4.00	
4.5	4.00	
5.0	3.40	
5.5	3.00	
6.0	2.60	
7.0	2.00	
8.0	1.55	

注記) 1. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性
があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) A1橋台 落橋防止資材搬入検討図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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 S=1:500



至 姉崎袖ヶ浦IC

P3橋脚
10tラフテレーンクレーン
<資材搬入時>
資材重量 : 1.47t
フック重量 : 0.22t
吊重量 : 1.55t
作業半径 : 5.0 m (16.0mブーム)
定格重量 : 3.4 t (16.0mブーム)
※最も重い資材は、
上部エラケット(終点側)約1.47t
1.55t<3.4t・・・OK

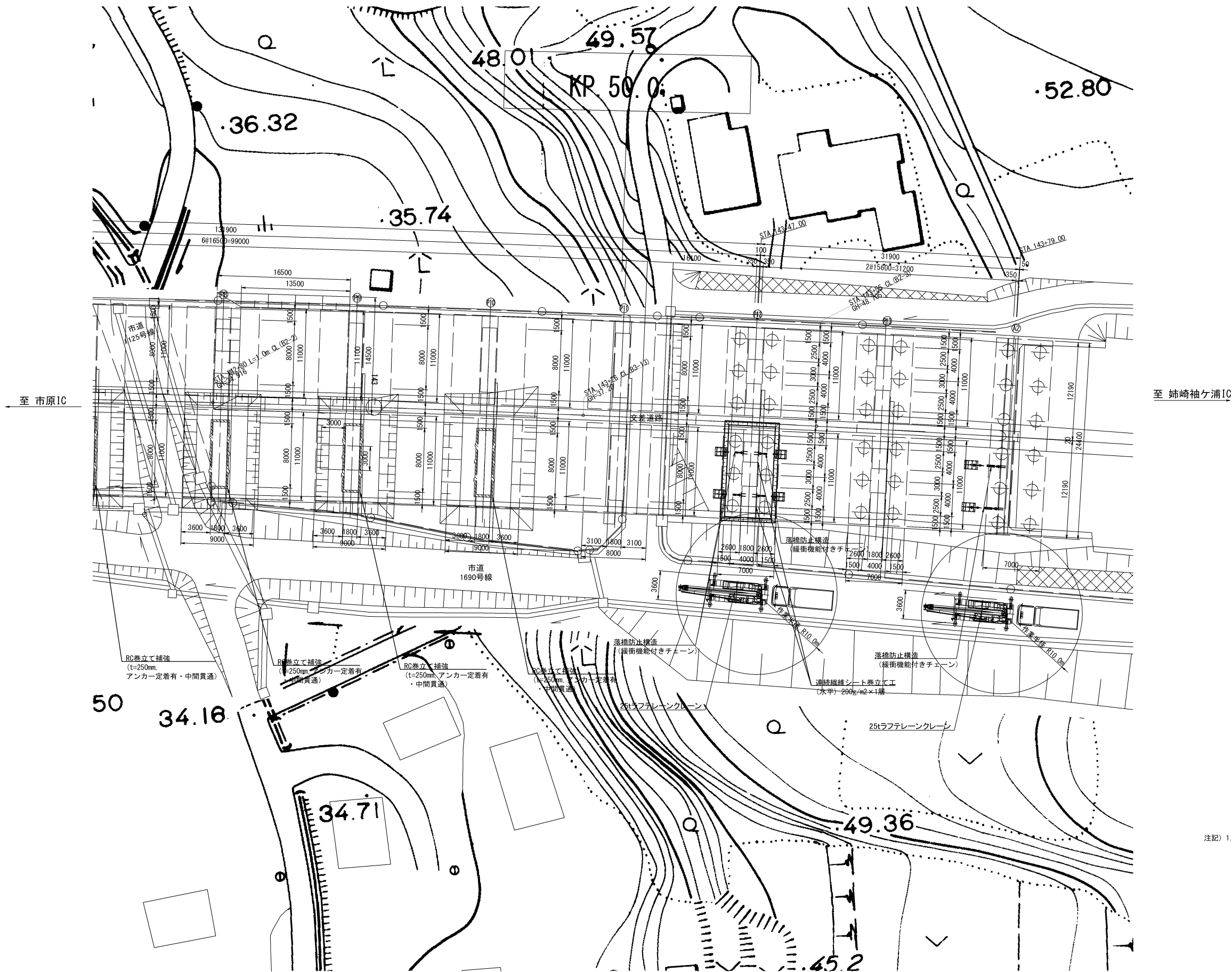
P4橋脚
10tラフテレーンクレーン
<資材搬入時>
資材重量 : 1.47t
フック重量 : 0.22t
吊重量 : 1.55t
作業半径 : 5.0 m (16.0mブーム)
定格重量 : 3.4 t (16.0mブーム)
※最も重い資材は、
上部エラケット(起点側)約1.47t
1.55t<3.4t・・・OK

定格総荷重 (t)		
作業半径 (m)	ブーム長さ (m)	
	16.0mブーム	中間張出3.5m
3.5	4.00	
4.0	4.00	
4.5	4.00	
5.0	3.40	
5.5	3.00	
6.0	2.60	
7.0	2.00	
8.0	1.55	

注記) 1. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性
があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P3, P4橋脚 落橋防止資材搬入検討図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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 S=1:500



P12橋脚

25tラフテレーンクレーン
＜資材搬入時＞
資材重量 : 0.46t
フック重量 : 0.22t
吊重量 : 0.68t
作業半径 : 10.0m (16.4mブーム)
定格重量 : 3.20t (16.4mブーム)

※最も重い資材は、
上部工ブラケット約0.46t
0.68t<3.20t・・・OK

A2橋台

25tラフテレーンクレーン
＜資材搬入時＞
資材重量 : 0.65t
フック重量 : 0.22t
吊重量 : 0.87t
作業半径 : 10.0m (16.4mブーム)
定格重量 : 3.20t (16.4mブーム)

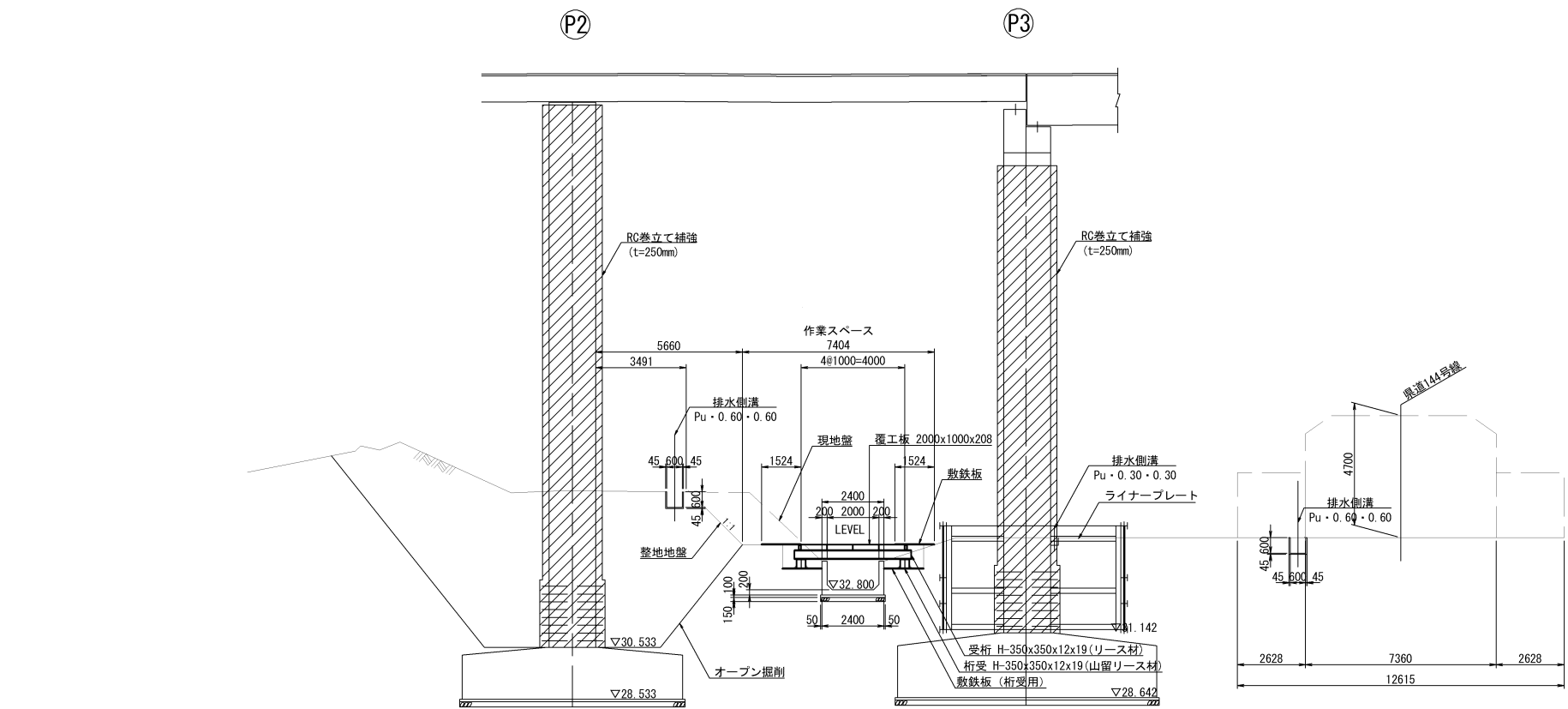
※最も重い資材は、
上部工ブラケット約0.65t
0.87t<3.20t・・・OK

定格総荷重 (t)		
作業半径 (m)	ブーム長さ (m)	
	16.4mブーム	中間張出3.6m
7.0	5.75	
8.0	4.50	
9.0	3.60	
10.0	2.90	
11.0	2.40	
12.0	1.95	
13.0	1.60	
13.5	1.45	

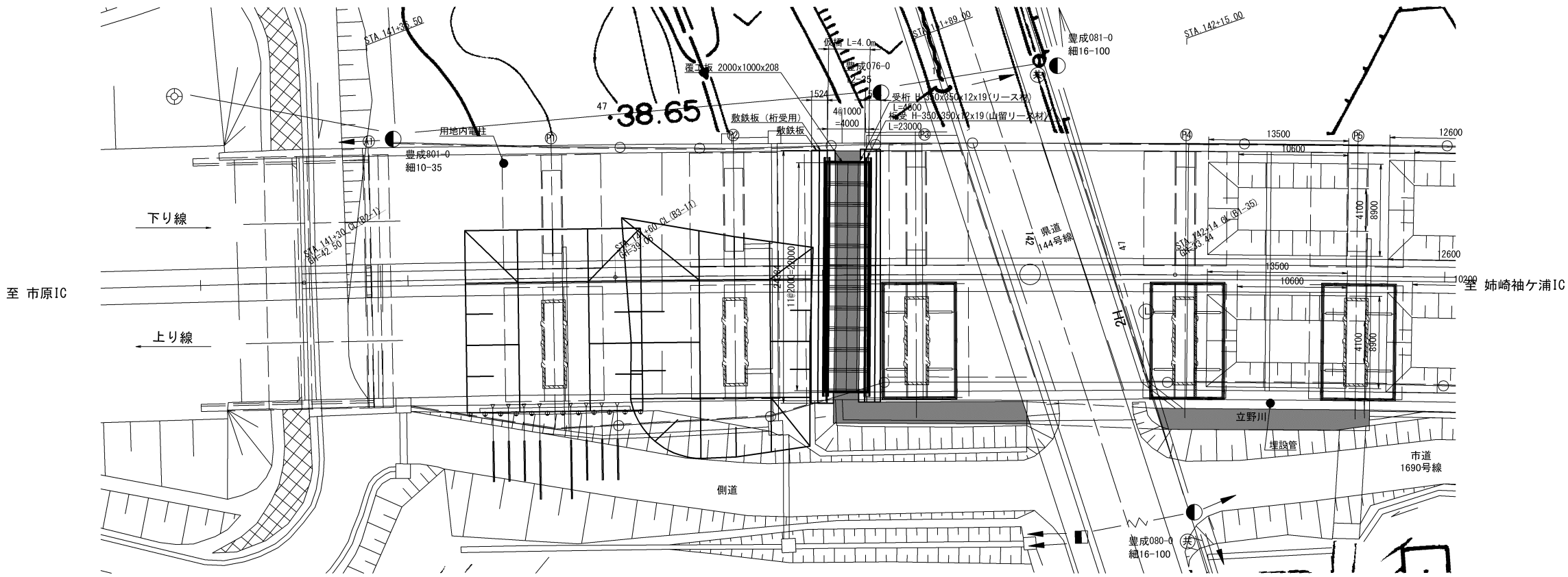
注記) 1. 工事に際しては橋脚前面等の施工範囲に埋設物等がある可能性
があるため、事前に調査を行ったうえで施工を行うこと。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上り線) P12橋脚, A2橋台 落橋防止資材搬入検討図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

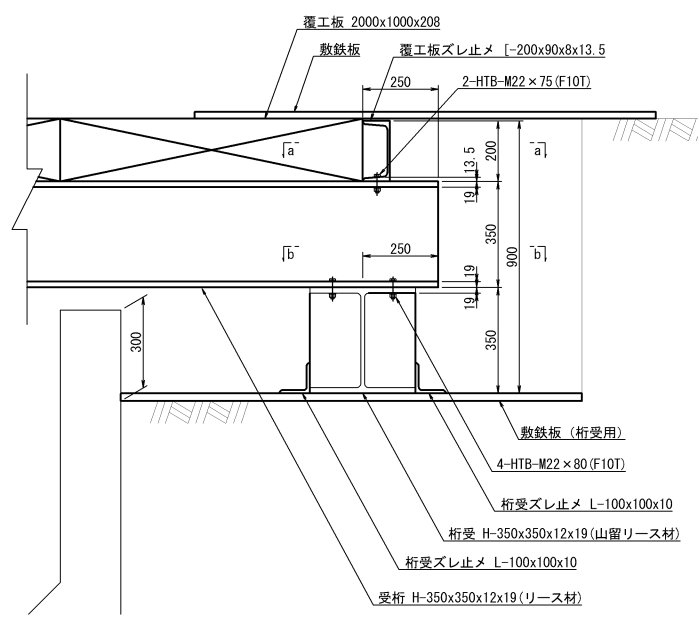
側面図 S=1:250



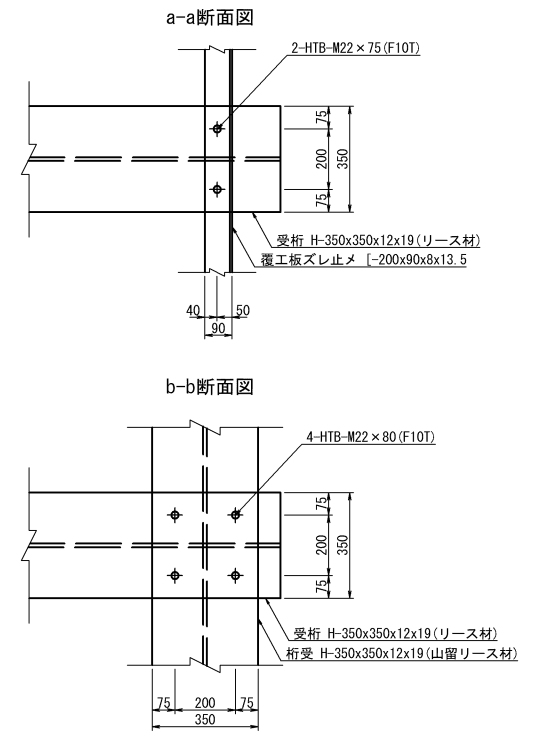
平面図 S=1:500



覆工桁端部詳細図 S=1:25



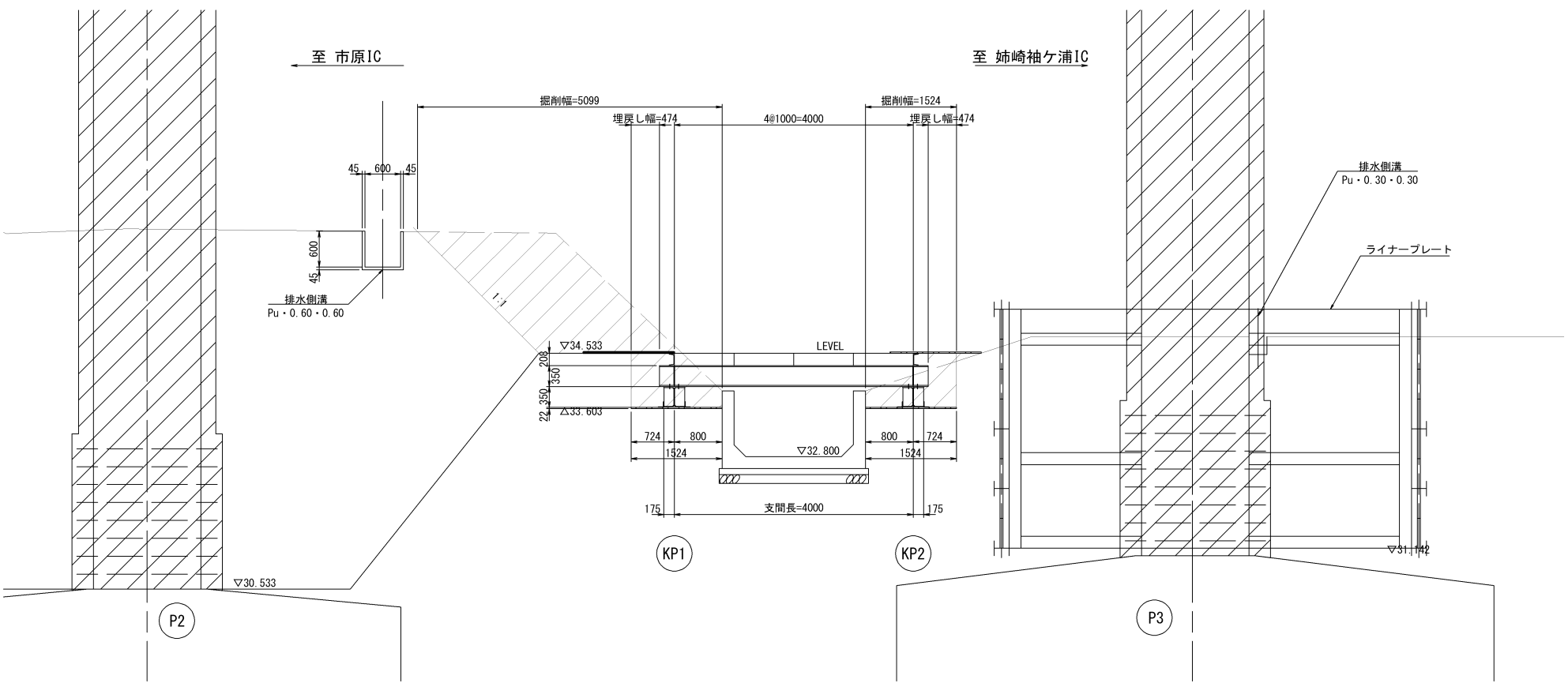
取付詳細図 S=1:25



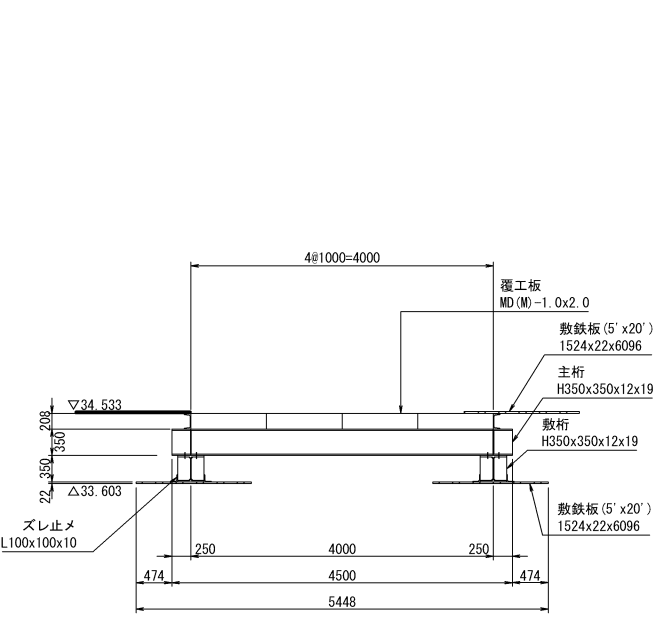
注記) 特記なき部材はSS400材とする。

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上下線) 仮橋計画図 (参考図)		
	縮尺	図示	図面番号
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

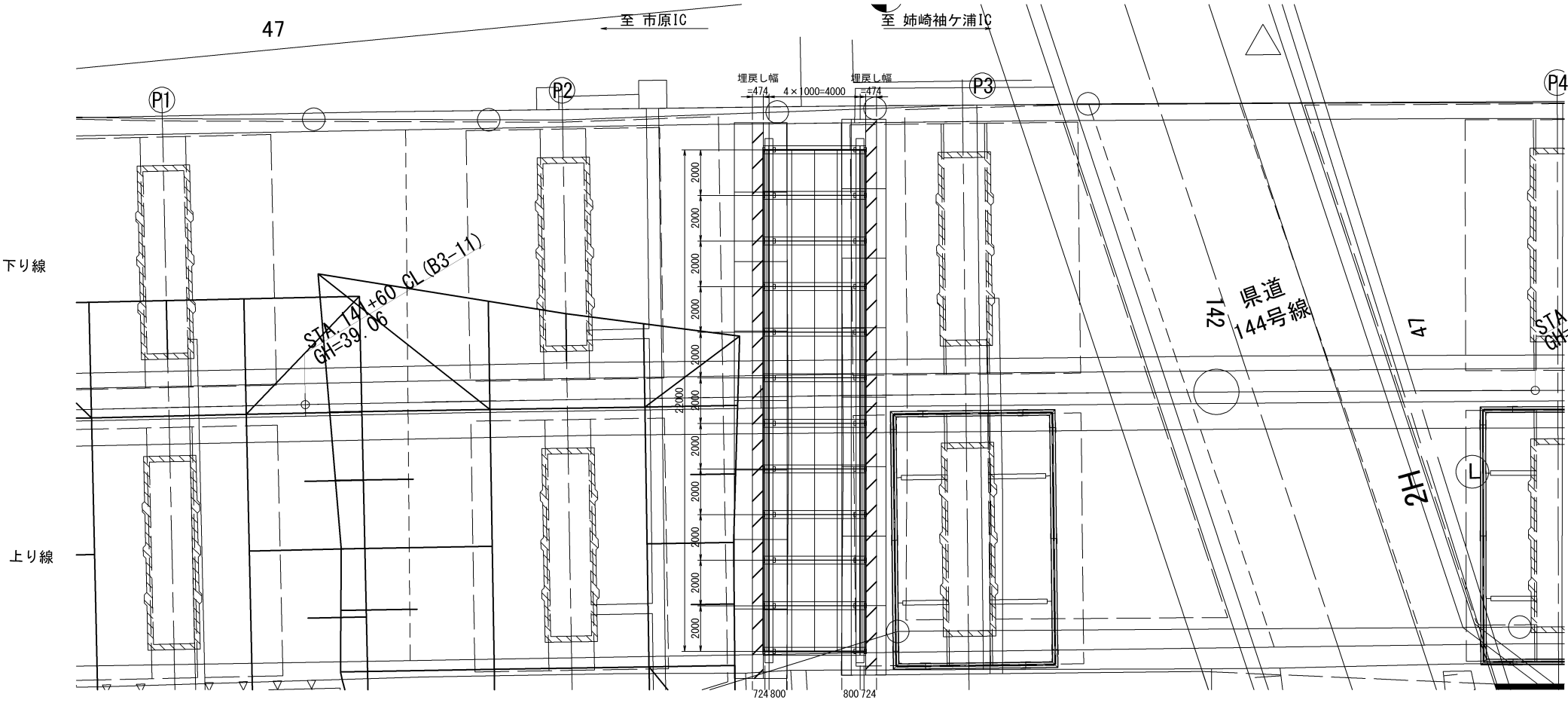
側面図 S=1:100



断面図 S=1:100



平面図 S=1:250

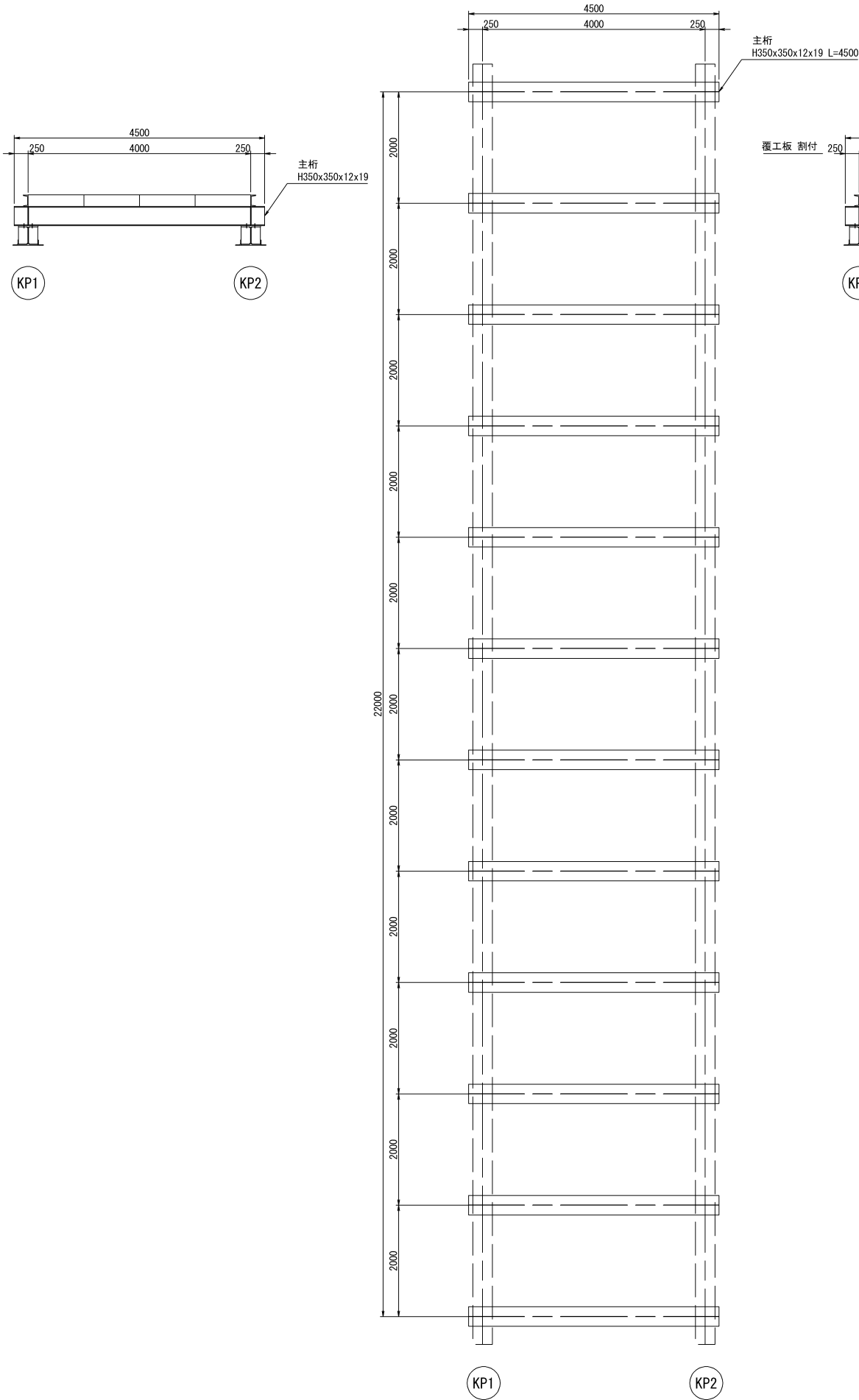


設計条件

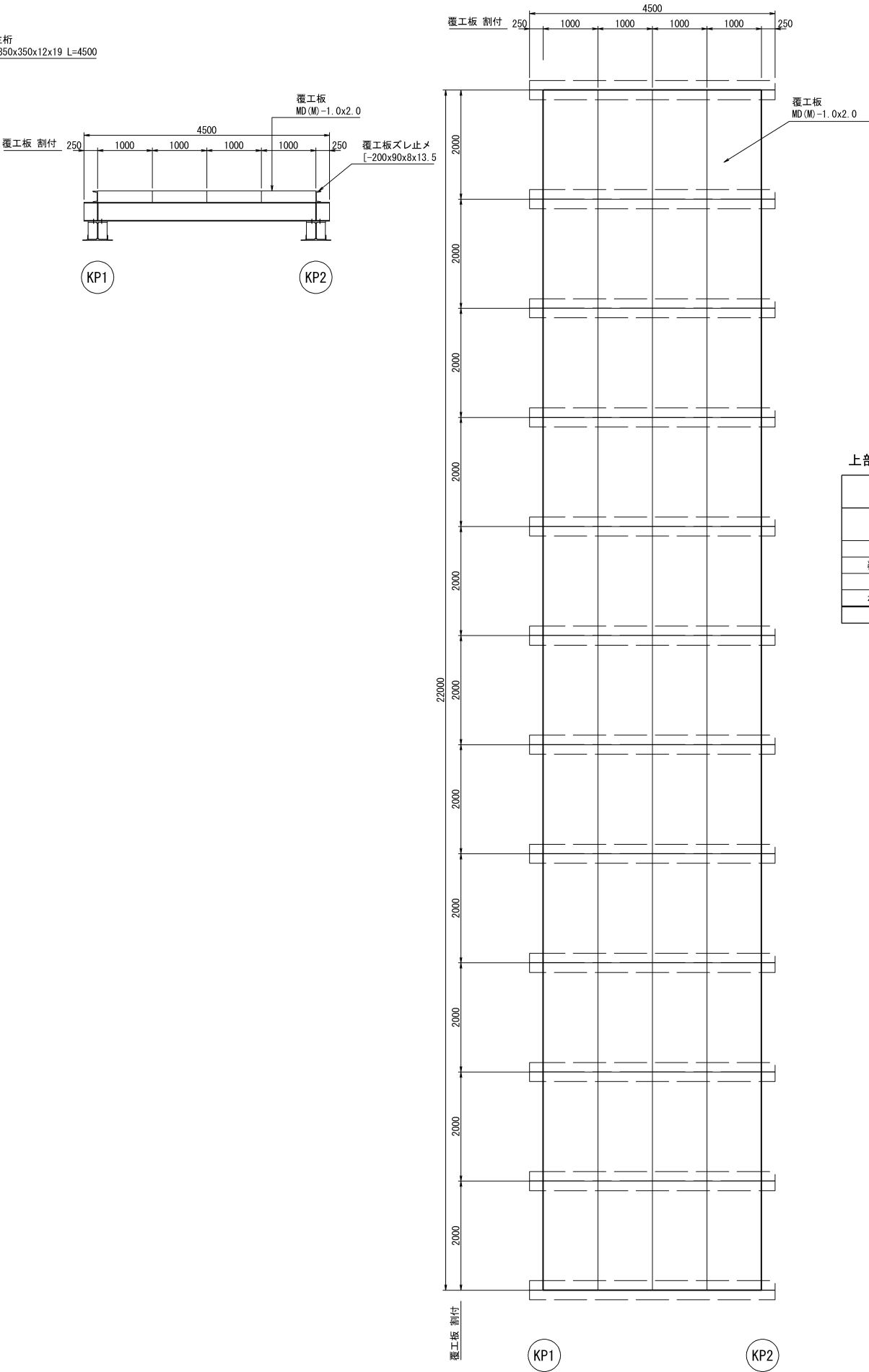
橋長	4.00m
支間長	4.00m
幅員	22.00m
活荷重	A活荷重
衝撃係数	i=0.4/0.3
覆工板	落込式
勾配	Level
許容応力度の割増係数	1.5

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上下線) 仮橋一般図(参考図)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名	東日本高速道路 株式会社		
事務所名	関東支社 市原管理事務所		

主桁 配置図 S=1:100



覆工板 配置図 S=1:100

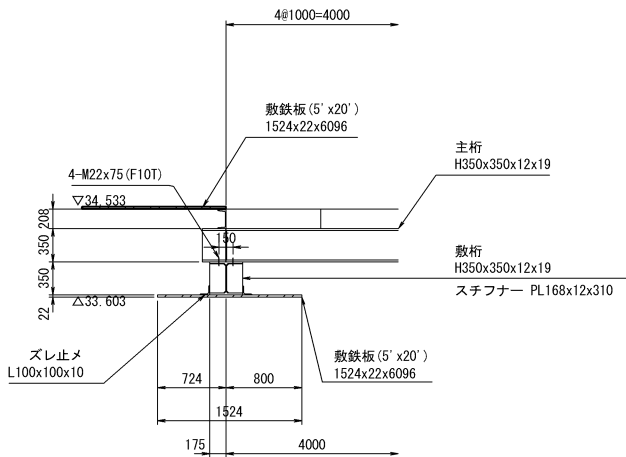


上部工数量表

項目	サイズ	単位	質量		合計
				KP1-KP2	
覆工板	MD(M)-1.0×2.0	kg		18.656	18.656
		m ²		88.00	88.00
主桁	H350×350×12×19	kg		8.100	8.100
覆工板ズレ止め	[-200×90×8×13.5	kg		1.575	1.575
プレート	PL-168×12×310(350S)	kg		236	236
ボルト・ナット		kg		57	57
小計質量				28.624	28.624

館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事				
図面の種類	豊成高架橋(上下線) 仮橋上部工詳細図 (参考図)			
	縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所			
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			

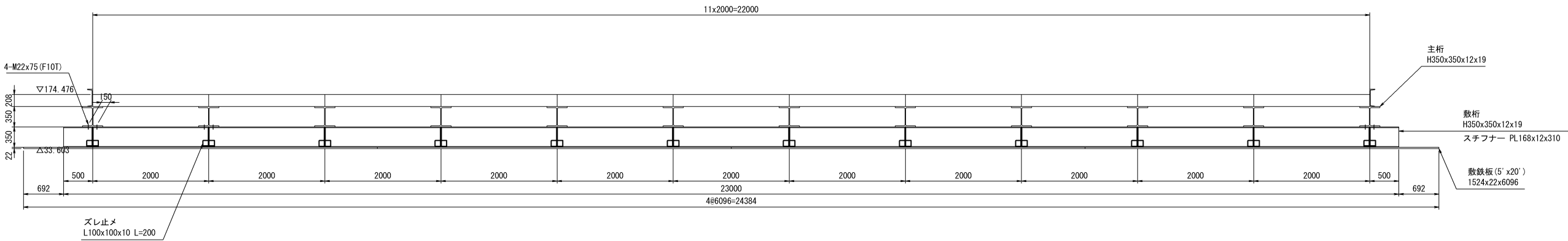
側面図 S=1:80



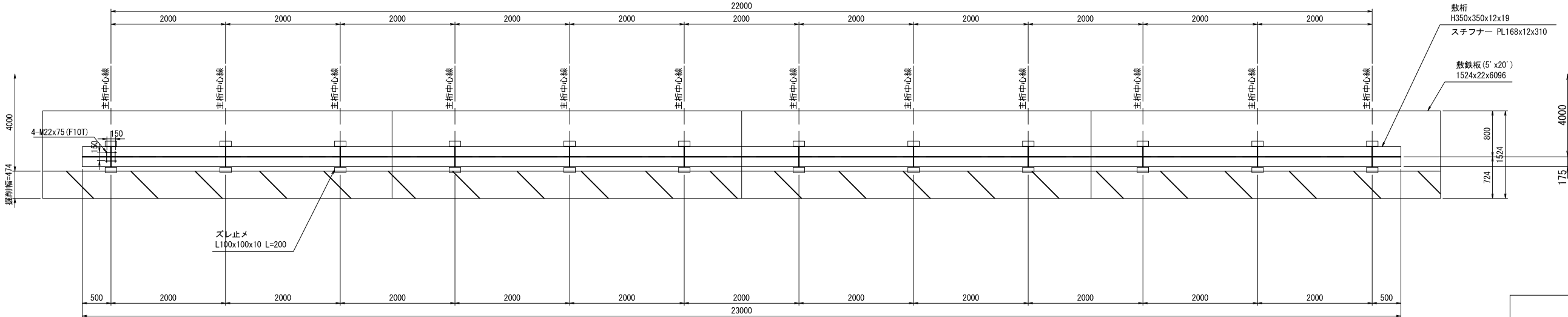
下部工数量表

項目	サイズ	単位	質量		合計
			KA1	KA2	
敷桁	H350×350×12×19	kg	3,450	3,450	6,900
プレート	PL-168×12×310 (350S)	kg	118	118	236
ブレス止メ	L-100×100×10	kg	72	72	144
敷鉄板	PL-1524×22×6096	m2	74.1	74.1	148.2
小計質量:			3,640	3,640	7,280

断面図 S=1:80



平面図 S=1:80



館山自動車道 豊成高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊成高架橋(上下線) 仮橋下部工詳細図(参考図)		
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		