上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事
豊洲高架橋（上り線）

設　　計　　図

令和８年９月

東日本高速道路株式会社
関東支社長野工事事務所

【　図　面　目　録　】

図面番号	図　面　名　称	図面番号	図　面　名　称
1　～　5	豊洲高架橋（上り線）　数量総括表（１）～（５）	48	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ８橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
6　～　9	豊洲高架橋　橋梁一般図（その１）～（その４）	49	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ９橋脚　ＲＣ巻立て一般図
10　～　12	豊洲高架橋　耐震補強一般図（その１）～（その３）	50	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ９橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
13	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１～Ｐ４橋脚　構造物掘削図　普通部Ａ	51	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ９橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
14	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ５～Ｐ８橋脚　構造物掘削図　普通部Ａ	52	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１０橋脚　炭素繊維巻立て工　詳細図
15	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ９、Ｐ１１～Ｐ１３橋脚　構造物掘削図　普通部Ａ	53	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１１橋脚　ＲＣ巻立て一般図
16	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１４～Ｐ１７橋脚　構造物掘削図　普通部Ａ	54	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１１橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
17	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１８～Ｐ１９、Ｐ２１～Ｐ２２橋脚　構造物掘削図　普通部Ａ	55	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１１橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
18	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２３～Ｐ２６橋脚　構造物掘削図　普通部Ａ	56	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１２橋脚　ＲＣ巻立て一般図
19	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２７～Ｐ２９、Ｐ３２橋脚　構造物掘削図　普通部Ａ	57	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１２橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
20	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３５～Ｐ３８橋脚　構造物掘削図　普通部Ａ	58	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１２橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
21	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３９～Ｐ４１橋脚　構造物掘削図　普通部Ａ	59	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１３橋脚　ＲＣ巻立て一般図
22	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３１橋脚　構造物掘削図　特殊部Ａ－Ｒ１（その１）	60	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１３橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
23	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３１橋脚　構造物掘削図　特殊部Ａ－Ｒ１（その２）	61	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１３橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
24	豊洲高架橋（上り線）　薬液注入工　詳細図（参考図）	62	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１４橋脚　ＲＣ巻立て一般図
25	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１橋脚　ＲＣ巻立て一般図	63	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１４橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
26	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	64	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１４橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
27	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	65	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１５橋脚　ＲＣ巻立て一般図
28	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２橋脚　ＲＣ巻立て一般図	66	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１５橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
29	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	67	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１５橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
30	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	68	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１６橋脚　ＲＣ巻立て一般図
31	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３橋脚　ＲＣ巻立て一般図	69	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１６橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
32	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	70	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１６橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
33	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	71	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１７橋脚　ＲＣ巻立て一般図
34	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ４橋脚　ＲＣ巻立て一般図	72	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１７橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
35	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ４橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	73	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１７橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
36	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ４橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	74	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１８橋脚　ＲＣ巻立て一般図
37	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ５橋脚　ＲＣ巻立て一般図	75	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１８橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
38	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ５橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	76	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１８橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
39	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ５橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	77	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１９橋脚　ＲＣ巻立て一般図
40	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ６橋脚　ＲＣ巻立て一般図	78	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１９橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
41	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ６橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	79	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１９橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
42	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ６橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	80	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２１橋脚　ＲＣ巻立て一般図
43	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ７橋脚　ＲＣ巻立て一般図	81	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２１橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
44	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ７橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	82	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２１橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
45	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ７橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	83	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２２橋脚　ＲＣ巻立て一般図
46	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ８橋脚　ＲＣ巻立て一般図	84	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２２橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
47	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ８橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	85	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２２橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）

【　図　面　目　録　】

図面番号	図　面　名　称	図面番号	図　面　名　称
86	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２３橋脚　ＲＣ巻立て一般図	124	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３９橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
87	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２３橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	125	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３９橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
88	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２３橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	126	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ４０橋脚　ＲＣ巻立て一般図
89	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２４橋脚　ＲＣ巻立て一般図	127	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ４０橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）
90	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２４橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	128	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ４０橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）
91	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２４橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	129	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ４１橋脚　炭素繊維巻立て工　詳細図
92	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２５橋脚　ＲＣ巻立て一般図	130	豊洲高架橋（上り線）　Ａ１橋台　縁端拡幅工Ｂ詳細図（その１）
93	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２５橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	131	豊洲高架橋（上り線）　Ａ１橋台　縁端拡幅工Ｂ詳細図（その２）
94	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２５橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	132	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３５橋脚（Ｐ３６側）　縁端拡幅工Ｂ詳細図（その１）
95	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２６橋脚　ＲＣ巻立て一般図	133	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３５橋脚（Ｐ３６側）　縁端拡幅工Ｂ詳細図（その２）
96	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２６橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	134	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ４１橋脚（Ａ２側）　縁端拡幅工Ｂ詳細図（その１）
97	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２６橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	135	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ４１橋脚（Ａ２側）　縁端拡幅工Ｂ詳細図（その２）
98	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２７橋脚　ＲＣ巻立て一般図	136	豊洲高架橋（上り線）　Ａ２橋台　縁端拡幅工Ｂ詳細図（その１）
99	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２７橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	137	豊洲高架橋（上り線）　Ａ２橋台　縁端拡幅工Ｂ詳細図（その２）
100	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２７橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	138	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚　上部工耐震構造配置図（その１）
101	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２８橋脚　ＲＣ巻立て一般図	139	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚　上部工耐震構造配置図（その２）
102	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２８橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	140	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３０橋脚　上部工耐震構造配置図
103	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２８橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	141	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３１橋脚　上部工耐震構造配置図
104	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚　ＲＣ巻立て一般図	142	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３２橋脚　上部工耐震構造配置図
105	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	143	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３５橋脚　上部工耐震構造配置図（その１）
106	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	144	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３５橋脚　上部工耐震構造配置図（その２）
107	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３０橋脚　炭素繊維巻立て工　詳細図	145	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚（Ｐ３０側）　落橋防止構造Ｐ１－Ｒ１　構造図（その１）
108	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３１橋脚　ＲＣ巻立て一般図	146	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚（Ｐ３０側）　落橋防止構造Ｐ１－Ｒ１　構造図（その２）
109	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３１橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	147	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚（Ｐ３０側）　落橋防止構造Ｐ１－Ｒ１　構造図（その３）＜参考図＞
110	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３１橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	148	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３５橋脚（Ｐ３２側）　落橋防止構造Ｐ１－Ｒ２　構造図（その１）
111	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３２橋脚　ＰＣＭ巻立て工　一般図	149	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３５橋脚（Ｐ３２側）　落橋防止構造Ｐ１－Ｒ２　構造図（その２）
112	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３２橋脚　ＰＣＭ巻立て工　配筋図	150	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３５橋脚（Ｐ３２側）　落橋防止構造Ｐ１－Ｒ２　構造図（その３）＜参考図＞
113	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３５橋脚　炭素繊維巻立て工　詳細図	151	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１０橋脚　落橋防止構造Ｃ２－Ｒ１　構造図（その１）
114	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３６橋脚　ＲＣ巻立て一般図	152	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ１０橋脚　落橋防止構造Ｃ２－Ｒ１　構造図（その２）
115	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３６橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	153	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２０橋脚　落橋防止構造Ｃ２－Ｒ２　構造図（その１）
116	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３６橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	154	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２０橋脚　落橋防止構造Ｃ２－Ｒ２　構造図（その２）
117	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３７橋脚　ＲＣ巻立て一般図	155	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚（Ｐ２８側）　落橋防止構造Ｃ１－Ｒ１　構造図（その１）
118	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３７橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	156	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚（Ｐ２８側）　落橋防止構造Ｃ１－Ｒ１　構造図（その２）
119	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３７橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	157	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３５橋脚（Ｐ３６側）　落橋防止構造Ｃ１－Ｒ２　構造図（その１）
120	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３８橋脚　ＲＣ巻立て一般図	158	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３５橋脚（Ｐ３６側）　落橋防止構造Ｃ１－Ｒ２　構造図（その２）
121	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３８橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その１）	159	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ４１橋脚（Ｐ４０側）　落橋防止構造Ｃ１－Ｒ３　構造図（その１）
122	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３８橋脚　ＲＣ巻立て配筋図（その２）	160	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ４１橋脚（Ｐ４０側）　落橋防止構造Ｃ１－Ｒ３　構造図（その２）
123	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３９橋脚　ＲＣ巻立て一般図	161　～　164	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚　水平力分担構造Ｐ－Ｒ１　構造図（その１）～（その４）

【　図　面　目　録　】

図面番号	図　面　名　称	図面番号	図　面　名　称
165	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚　水平力分担構造Ｐ－Ｒ１　構造図（その５）（参考図）		
166　～　169	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３０橋脚　水平力分担構造Ｐ－Ｒ２　構造図（その１）～（その４）		
170	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３０橋脚　水平力分担構造Ｐ－Ｒ２　構造図（その５）（参考図）		
171　～　176	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３１橋脚　水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４　構造図（その１）～（その６）		
177	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３１橋脚　水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４　構造図（その７）（参考図）		
178　～　181	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３２橋脚　水平力分担構造Ｐ－Ｒ５構造図（その１）～（その４）		
182	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３２橋脚　水平力分担構造Ｐ－Ｒ５構造図（その５）（参考図）		
183　～　186	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３５橋脚　水平力分担構造Ｐ－Ｒ６　構造図（その１）～（その４）		
187	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３５橋脚　水平力分担構造Ｐ－Ｒ６　構造図（その５）（参考図）		
188　～　190	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚　制震構造　制震ダンパーＲ１（その１）～（その３）		
191	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ２９橋脚　制震構造　制震ダンパーＲ１（その４）（参考図）		
192	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３０橋脚　制震構造　制震ダンパーＲ２（その１）		
193	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３０橋脚　制震構造　制震ダンパーＲ２（その２）		
194	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３０橋脚　制震構造　制震ダンパーＲ２（その３）（参考図）		
195	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３２橋脚　制震構造　制震ダンパーＲ３（その１		
196	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３２橋脚　制震構造　制震ダンパーＲ３（その２）		
197	豊洲高架橋（上り線）　Ｐ３２橋脚　制震構造　制震ダンパーＲ３（その３）（参考図）		
198	豊洲高架橋（上り線）　支承改良工Ａ　詳細図（その１）		
199	豊洲高架橋（上り線）　支承改良工Ａ　詳細図（その２）		
200　～　202	豊洲高架橋（上り線）　はく落防止対策工Ｂ１　一般図（その１）～（その３）		
203　～　210	豊洲高架橋（上り線）　はく落防止対策工Ｂ１　詳細図（その１）～（その８）		
211	豊洲高架橋（上り線）　交通保安要員　交通誘導警備員Ｂ１－１　配置図（その１）		
212	豊洲高架橋（上り線）　交通保安要員　交通誘導警備員Ｂ１－１　配置図（その２）		
213	豊洲高架橋（上り線）　交通保安要員　交通誘導警備員Ｂ１－２　配置図（その３）		
214　～　217	豊洲高架橋（上り線）　通行止め計画図（その１）（参考図）～（その４）（参考図）		
218　～　222	豊洲高架橋（上り線）　重機配置図（その１）（参考図）～（その５）（参考図）		
223　～　227	豊洲高架橋（上り線）　資材搬入横引き（その１）（参考図）～（その５）（参考図）		
228　～　233	豊洲高架橋（上り線）　施工要領図（その１）（参考図）～（その６）（参考図）		
234	豊洲高架橋（上り線）　配線系統図（その１）（参考図）		
235	豊洲高架橋（上り線）　配線系統図（その２）（参考図）		

豊洲高架橋(上り線) 数量総括表 (1)

項目番号		2-(6)	2-(6)	8-(1)	8-(2)	8-(3)	8-(3)	17-(9)	17-(9)	17-(9)	17-(9)	17-(9)	17-(9)
項目名称		構造物掘削	構造物掘削	コンクリート	型わく	鉄筋	鉄筋	縁端拡幅工B	縁端拡幅工B	縁端拡幅工B	縁端拡幅工B	縁端拡幅工B	縁端拡幅工B
		普通部A	特殊部A－R1	A1－5	TH	T	T1	コンクリート A1－5	型わく	鉄筋	アンカー工 φ32・340	アンカー工 φ35・385	アンカー工 φ35・770
単位		m3	m3	m3	m2	t	t	m3	m2	t	本	本	本
豊洲高架橋	A1							4.9	18.0	0.784		84.0	
	P1	88.3		25.3	113.4	2.375							
	P2	41.9		25.7	115.2	2.424							
	P3	15.3		26.5	118.9	2.254							
	P4	40.0		26.9	120.7	2.297							
	P5	44.8		27.7	124.4	2.358							
	P6	59.3		29.0	129.9	2.467							
	P7	49.8		28.2	126.7	2.406							
	P8	63.9		29.0	130.3	2.483							
	P9	64.5		31.0	139.1	2.647							
	P10												
	P11	66.9		32.2	144.7	2.755							
	P12	75.0		33.1	148.3	2.830							
	P13	47.2		32.6	146.5	3.649							
	P14	43.8		33.1	148.4	2.830							
	P15	45.0		33.9	152.1	2.889							
	P16	46.2		34.7	155.8	2.964							
	P17	45.0		35.5	159.5	3.043							
	P18	43.4		36.0	161.4	4.644							
	P19	42.2		36.8	165.1	4.757							
	P20												
	P21	48.7		38.8	174.3	5.015							
	P22	65.7		39.3	176.2	5.078							
	P23	71.4		39.7	178.1	5.139							
	P24	74.3		38.9	174.6	4.351							
	P25	71.3		38.9	174.7	4.365							
	P26	45.7		41.8	187.5	6.218							
	P27	46.5		42.6	191.3	6.346							
	P28	46.7		43.0	192.9	6.397							
	P29 (起)	22.3		16.2	69.2	1.375							
	P29 (終)												
	P30												
	P31 (起)		182.1	29.5	125.7	7.114	1.744						
	P31 (終)												
	P32 (起)	37.0				2.858							
	P32 (終)												
	P35 (起)	14.8											
	P35 (終)							2.5	12.7	0.522	84.0		
	P36	72.6		45.0	201.8	5.828							
	P37	72.8		45.4	203.7	5.877							
	P38	75.9		45.8	205.5	5.939							
	P39	81.3		46.2	207.3	5.989							
	P40	88.5		46.6	209.2	6.943							
	P41 (起)	35.7											
	P41 (終)							1.7	7.9	0.482			
	A2							4.1	16.5	0.917		114.0	12.0
合計		1893.7	182.1	1154.9	5172.4	136.904	1.744	13.2	55.1	2.705	84.0	198.0	12.0

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋 数量総括表 (1)		
縮尺	一	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 数量総括表 (2)

項目番号		17-(9)	17-(11)	17-(11)	17-(11)	17-(11)	17-(11)	17-(11)	17-(11)	17-(11)	17-(11)	17-(11)	17-(11)
項目名称		線端拡幅工B	落橋防止構造	落橋防止構造	落橋防止構造	落橋防止構造	落橋防止構造	落橋防止構造	落橋防止構造	落橋防止構造	落橋防止構造	落橋防止構造	落橋防止構造
		アンカー工 φ39・445	C1−R1	C1−R2	C1−R3	C2−R1	C2−R2	P1−R1	P1−R2	鋼製ブラケット	アンカー工 φ48・580(水平)	アンカー工 φ51・625(水平)	アンカー工 φ61・775(水平)
単位		本	本	本	本	本	本	本	本	t	本	本	本
豊洲高架橋	A1												
	P1												
	P2												
	P3												
	P4												
	P5												
	P6												
	P7												
	P8												
	P9												
	P10					2.0						32.0	
	P11												
	P12												
	P13												
	P14												
	P15												
	P16												
	P17												
	P18												
	P19												
	P20						2.0					32.0	
	P21												
	P22												
	P23												
	P24												
	P25												
	P26												
	P27												
	P28												
	P29(起)		2.0							0.370	12.0		
	P29(終)							2.0		0.346			12.0
	P30												
	P31(起)												
	P31(終)												
	P32(起)												
	P32(終)												
	P35(起)								2.0	0.648			32.0
	P35(終)			2.0						0.392	12.0		
	P36												
	P37												
	P38												
	P39												
	P40												
	P41(起)				2.0					0.372	12.0		
	P41(終)	54.0											
	A2												
合計		54.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.128	36.0	64.0	44.0

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋 数量総括表 (2)		
縮尺	一	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 数量総括表 (3)

項目番号		17-(11)	17-(11)	17-(18)	17-(25)	17-(26)	17-(26)	17-(26)	17-(27)	17-(30)	17-(31)	19-(2)	19-(2)
項目名称		落橋防止構造	落橋防止構造	耐震補強用コンクリート表面処理工	炭素繊維巻立て下地処理工	炭素繊維巻立て工	炭素繊維巻立て工	炭素繊維巻立て工	炭素繊維巻立て表面仕上工	コンクリート表面処理工	はく落防止対策工	交通保安要員	交通保安要員
		アンカー工 φ48・580(上向き)	アンカー工 φ51・625(上向き)	A		A1	B1	B5	A		B1	交通誘導警備員 B1－1	交通誘導警備員 B1－2
単位		本	本	m2	m2	m2	m2	m2	m2	m2	m2	人・日	人・日
豊洲高架橋	A1			12.1						17.8	17.8	36.0	
	P1			88.7						4.1	4.1		
	P2			90.2						4.6	4.6		
	P3			93.1						7.5	7.5		
	P4			94.5						5.7	5.7		
	P5			97.4						6.2	6.2		
	P6			101.7						6.9	6.9		
	P7			99.1						5.6	5.6		
	P8			102.0						5.8	5.8		
	P9			108.9						8.6	8.6		
	P10				30.3	17.3	13.0		30.3				
	P11			113.2						9.6	9.6		
	P12			116.1						10.0	10.0		
	P13			114.6						10.9	10.9		
	P14			116.1						11.6	11.6		
	P15			119.0						12.3	12.3		
	P16			121.9						13.0	13.0		
	P17			124.8						14.2	14.2		
	P18			126.3						14.8	14.8		
	P19			129.2						15.8	15.8		
	P20												
	P21			136.4						17.6	17.6		
	P22			137.9						17.3	17.3		
	P23			139.4						17.5	17.5		
	P24			136.7						16.9	16.9		
	P25			136.7						17.0	17.0		
	P26			146.7						25.4	25.4		
	P27			149.7						26.5	26.5		
	P28			151.0						26.9	26.9		
	P29(起)		16.0	60.1									
	P29(終)												
	P30				32.2		32.2		32.2				
	P31(起)			110.0									
	P31(終)												
	P32(起)			61.0						5.4	5.4		
	P32(終)												3.0
	P35(起)			10.0	39.9			39.9	39.9				
	P35(終)		16.0										
	P36			158.0									
	P37			159.4						8.3	8.3		
	P38			160.8						7.0	7.0		
	P39			162.3						6.1	6.1		
	P40			163.7						5.2	5.2		
	P41(起)	16.0		4.8	149.5	149.5			149.5	9.2	9.2		
	P41(終)											30.0	
	A2			11.7						16.6	16.6		
合計		16.0	32.0	4165.2	251.9	166.8	45.2	39.9	251.9	407.9	407.9	66.0	3.0

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋 数量総括表(3)		
縮尺	一	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 数量総括表 (4)

項目番号		特-(1)	特-(1)	特-(1)	特-(1)	特-(1)	特-(1)	特-(1)	特-(1)	特-(1)	特-(1)	特-(3)	特-(3)
項目名称		水平力分担構造	水平力分担構造	水平力分担構造	水平力分担構造	水平力分担構造	水平力分担構造	水平力分担構造	水平力分担構造	水平力分担構造	水平力分担構造	制震構造	制震構造
		P－R1	P－R2	P－R3	P－R4	P－R5	P－R6	鋼製ブラケット	アンカー工 φ48・580(水平)	アンカー工 φ51・625(水平)	アンカー工 φ61・775(水平)	制震ダンパー R1	制震ダンパー R2
単位		基	基	基	基	基	基	t	本	本	本	基	基
豊洲高架橋	A1												
	P1												
	P2												
	P3												
	P4												
	P5												
	P6												
	P7												
	P8												
	P9												
	P10												
	P11												
	P12												
	P13												
	P14												
	P15												
	P16												
	P17												
	P18												
	P19												
	P20												
	P21												
	P22												
	P23												
	P24												
	P25												
	P26												
	P27												
	P28												
	P29(起)												
	P29(終)	2.0						2.850			36.0	2.0	
	P30		4.0					7.544		110.0			2.0
	P31(起)			2.0				5.598			64.0		
	P31(終)				2.0			5.578			64.0		
	P32(起)												
	P32(終)					4.0		7.232	110.0				
	P35(起)						2.0	2.690			36.0		
	P35(終)												
	P36												
	P37												
	P38												
	P39												
	P40												
	P41(起)												
	P41(終)												
	A2												
合計		2.0	4.0	2.0	2.0	4.0	2.0	31.492	110.0	110.0	200.0	2.0	2.0

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋 数量総括表 (4)		
縮尺	一	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

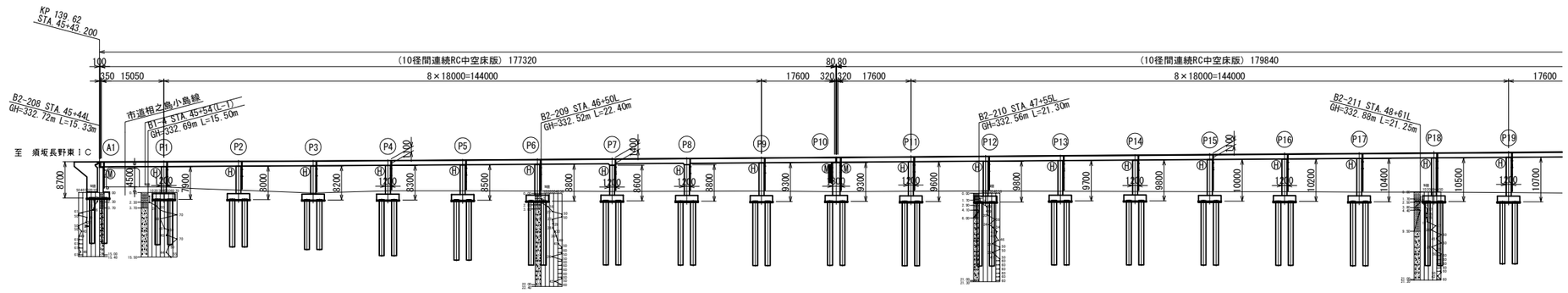
豊洲高架橋(上り線) 数量総括表 (5)

項目番号		特-(3)	特-(14)	特-(16)	特-(17)	特-(20)
項目名称		制震構造	塗膜除去工	PCM巻立て工	薬液注入工	支承改良工
		制震ダンパー R3	A			A
単位		基	m2	m3	L	基
豊洲高架橋	A1					
	P1					
	P2					
	P3					
	P4					
	P5					
	P6					
	P7					
	P8					
	P9					
	P10					
	P11					
	P12					
	P13					
	P14					
	P15					
	P16					
	P17					
	P18					
	P19					
	P20					
	P21					
	P22					
	P23					
	P24					
	P25					
	P26					
	P27					
	P28					
	P29(起)					2.0
	P29(終)		12.6			
	P30		8.7			2.0
	P31(起)		2.6		46704.0	
	P31(終)		2.9			
	P32(起)			4.3		2.0
	P32(終)	2.0	8.7			
	P35(起)		8.8			2.0
	P35(終)					
	P36					
	P37					
	P38					
	P39					
	P40					
	P41(起)					
	P41(終)					
	A2					
合計		2.0	44.3	4.3	46704.0	8.0

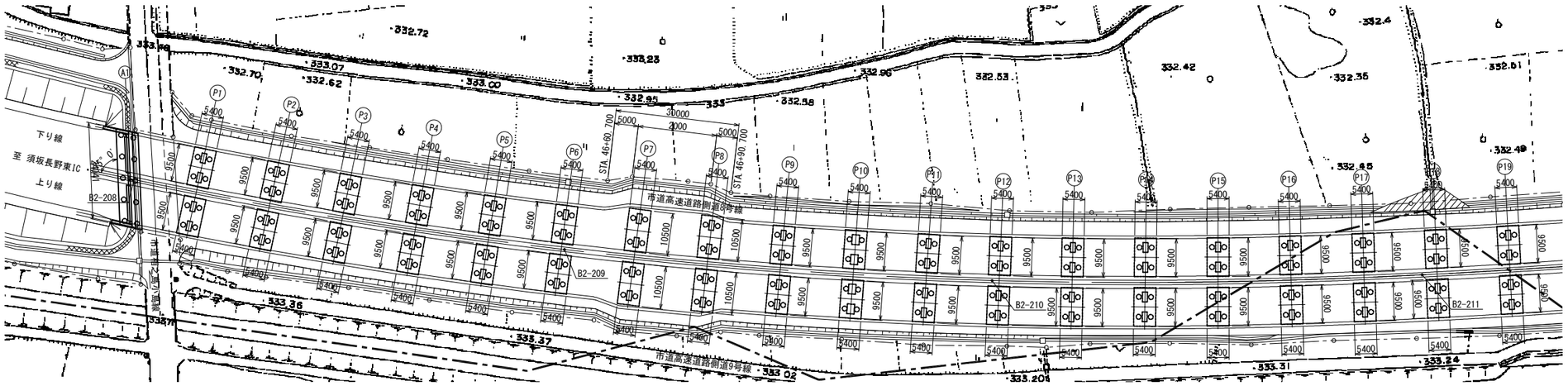
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋 数量総括表 (5)		
縮尺	一	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋 橋梁一般図（その１）　S=1:1250

側面図（上り線）



平面図

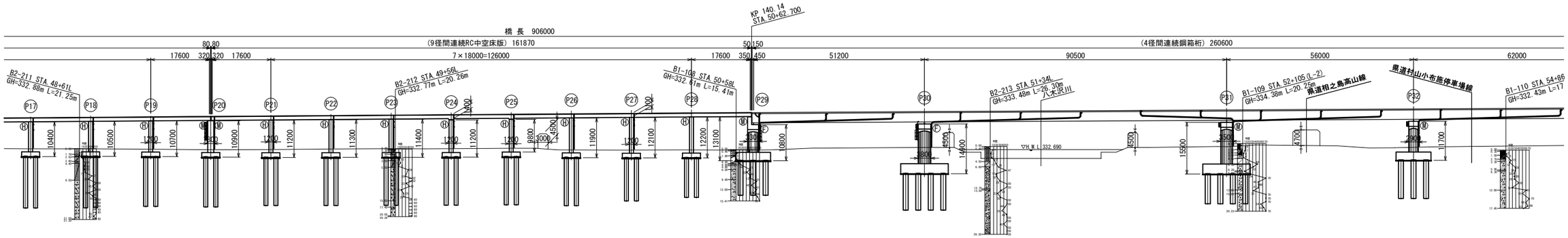


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋 橋梁一般図（その１）		
縮　尺	1:1250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

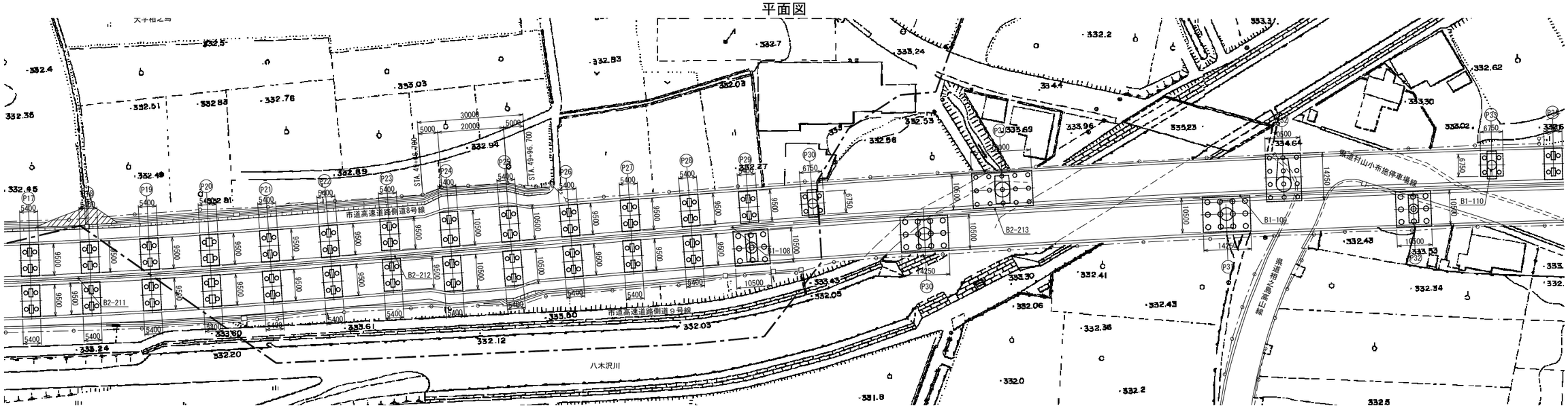
豊洲高架橋 橋梁一般図（その２）

S=1:1250

側面図（上り線）



平面図

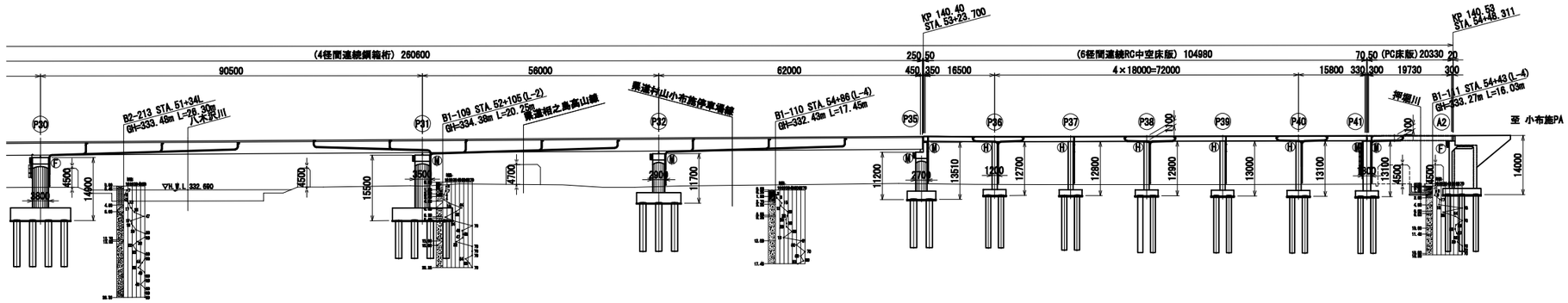


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋 橋梁一般図（その２）		
縮　　尺	1:1250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

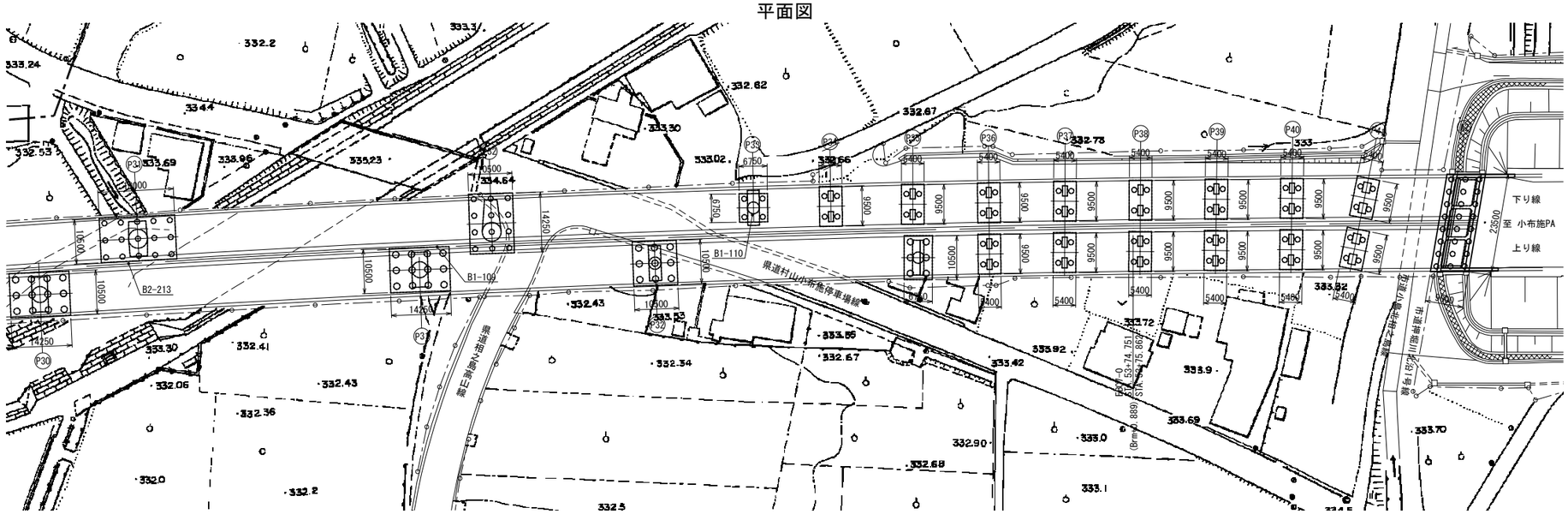
豊洲高架橋 橋梁一般図（その３）

S=1:1250

側面図（上り線）



平面図



上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋 橋梁一般図（その３）		
縮　　尺	1:1250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

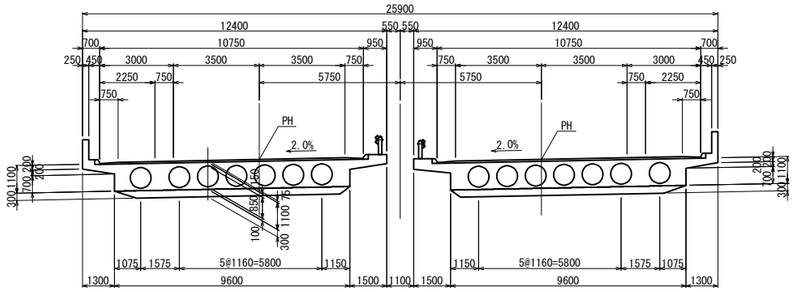
豊洲高架橋 橋梁一般図(その４)

標 準 横 断 図 面 S=1:250

10.9.6 径 間 連 続 RC 中 空 床 版

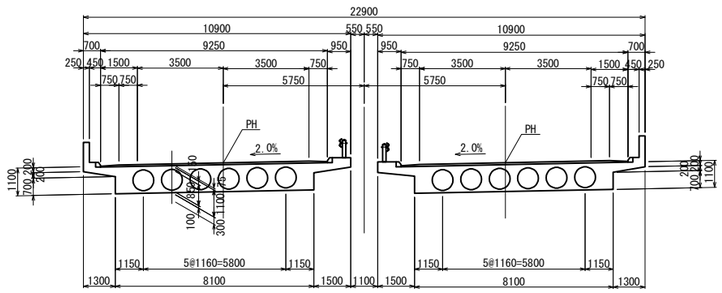
非 常 駐 車 帯 部

下り線　　上り線



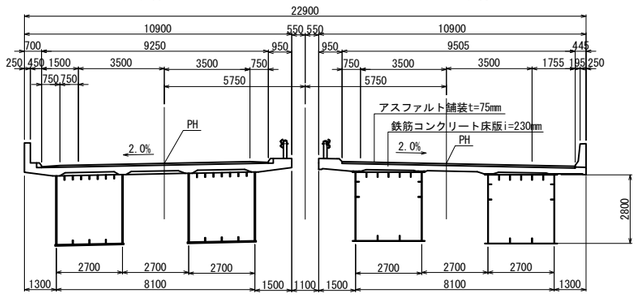
標 準 部

下り線　　上り線



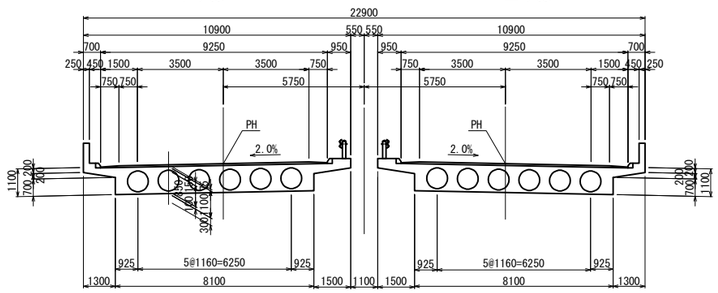
4 径 間 連 続 鋼 箱 桁

下り線　　上り線



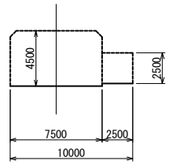
PC 単 純 中 空 床 版

下り線　　上り線

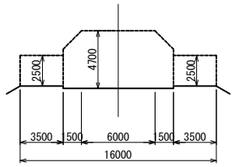


交 差 条 件 S=1:500

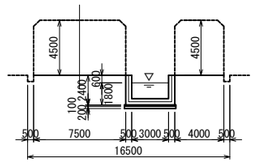
市道相之島小島線



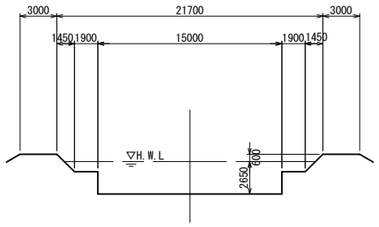
県道村山～小布施停車場線
11,117台/24hr



押堀川



八木沢川現況河道



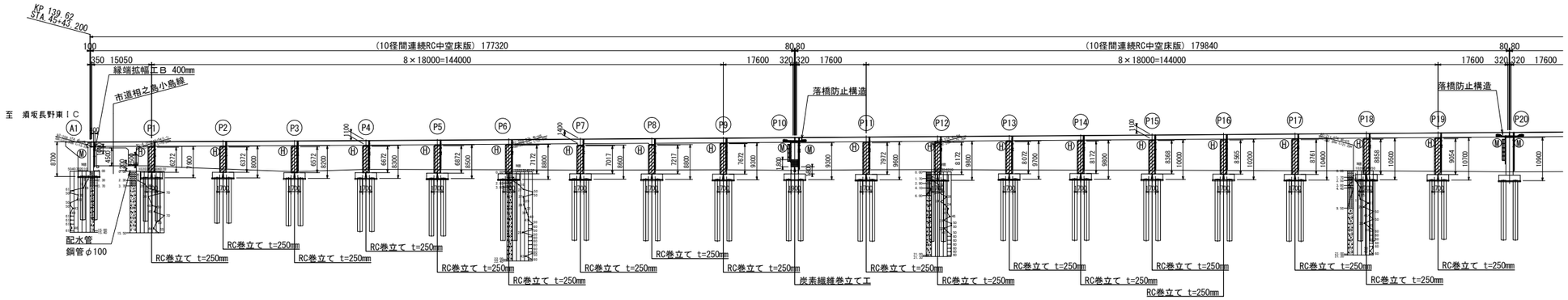
建 設 時 設 計 条 件

橋　長	906.000 m	桁　長	177.320+179.840+161.870 +260.600+104.980+20.330
道路規格	第1種・第2種: B規格		
荷　重	TL-20:TT43		
型　式	10径間連続RC中空床版×2・9径間連続RC中空床版・4径間連続鋼箱桁 6径間連続RC中空床版・PC単純中空床版		
支　間	15.050 + 8×18.000 + 17.600 + 17.600 + 8×18.000 + 17.600 + 17.600 + 7×18.000 + 17.600 + 51.200 + 90.500 + 56.000 + 62.000 + 16.500 + 4×18.000 + 15.800 + 19.730		
有効幅員	9.250 m	斜　角	90°(A1右75°,A2左80°)
横断勾配	4.00% ～ 2.00%		
縦断勾配	0.354% ～ 0.727% ～ 0.940%		
地震係数	水平震度　KH=0.25		
床版コンクリート	圧縮強度σck=240kgf/cm2		
床版鉄筋	SD345　σsa=1400kgf/cm2		
適用示方書	道路橋示方書, 同解説(平成2年2月)		
使用材質	SM490Y, SS400		

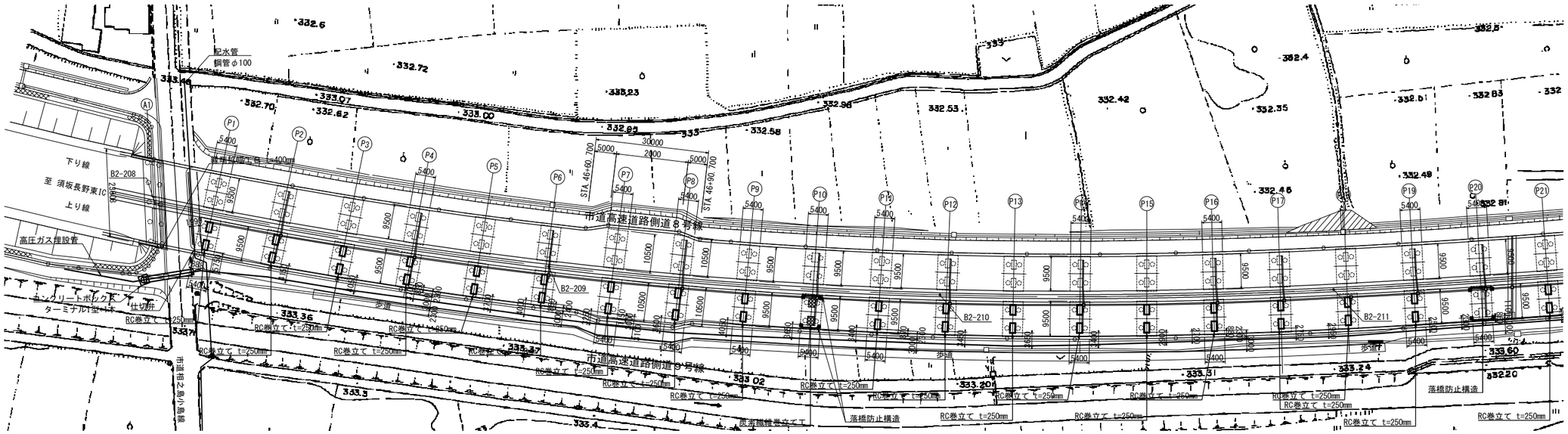
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋 橋梁一般図(その４)		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋 耐震補強一般図（その１）

側面図（上り線） S=1:1250

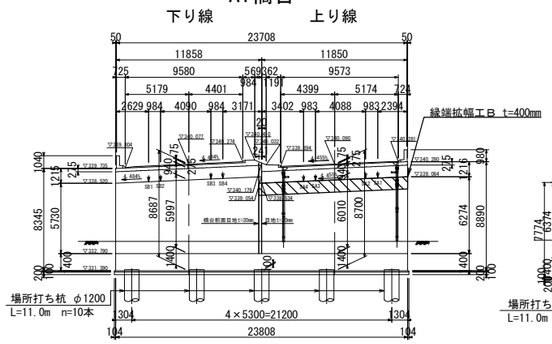


平面図 S=1:1250

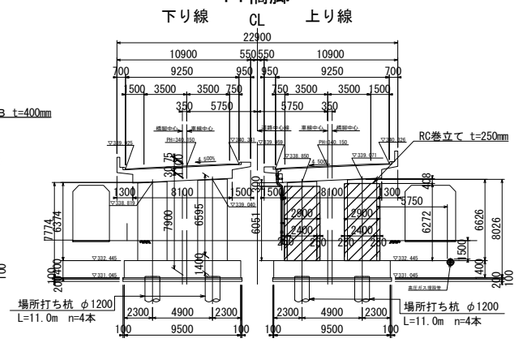


断面図 S=1:500

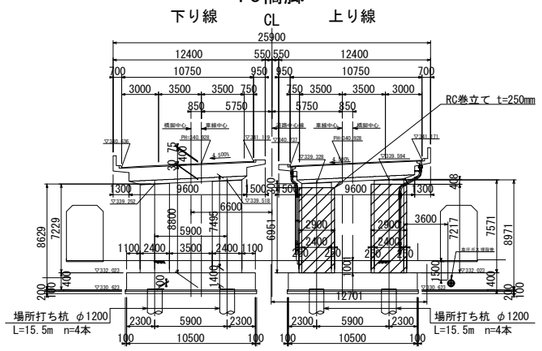
A1橋台



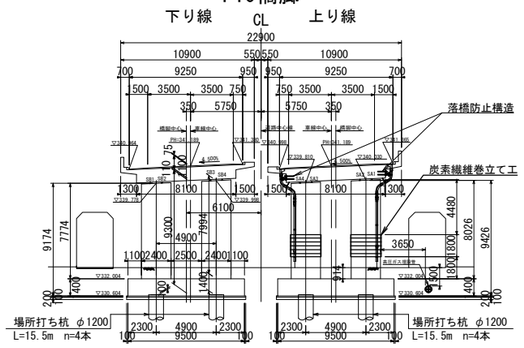
P1橋脚



P8橋脚



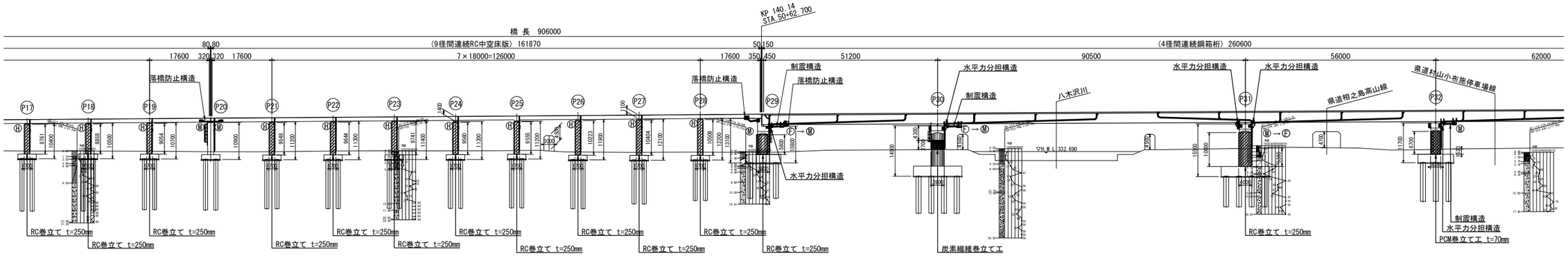
P10橋脚



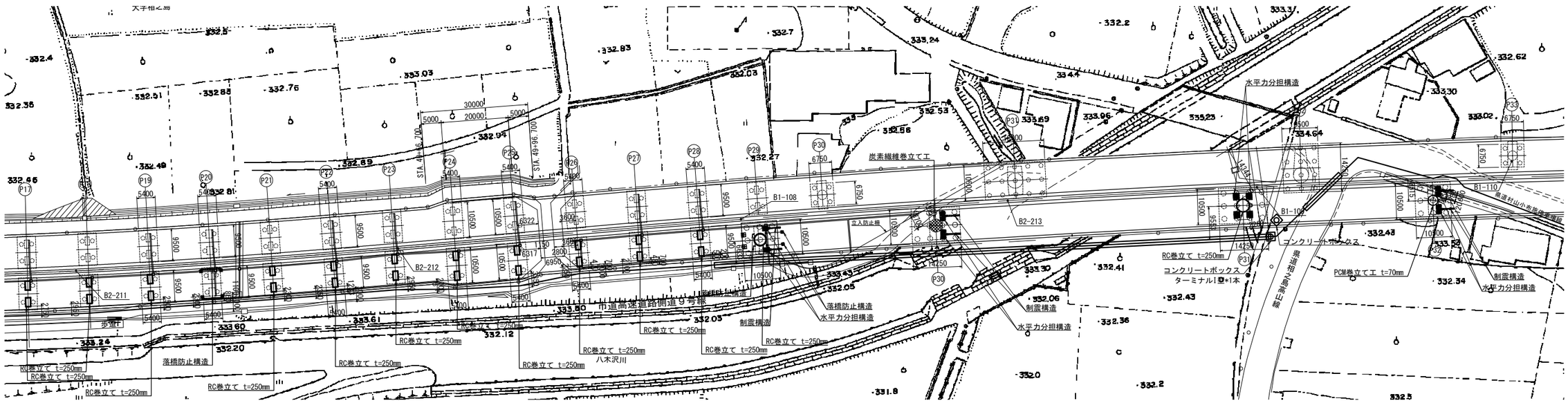
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋 耐震補強一般図（その１）		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋 耐震補強一般図(その２)

側面図(上り線) S=1:1250

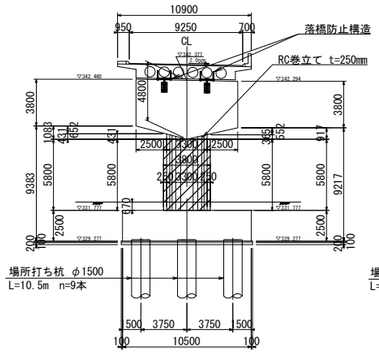


平面図 S=1:1250

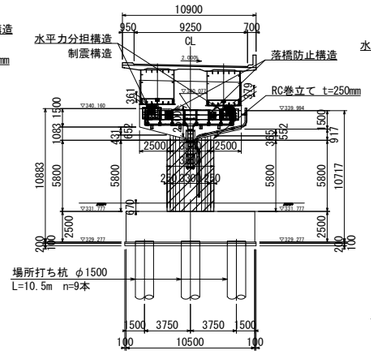


断面図 S=1:500

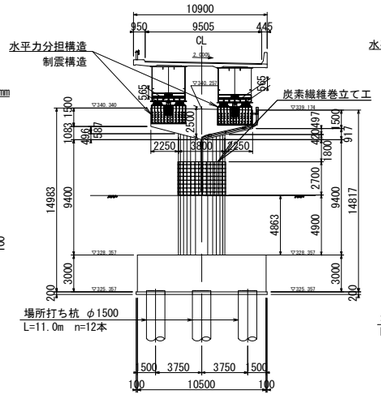
P29橋脚(P28側)
上り線



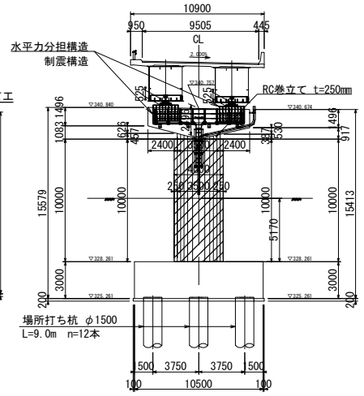
P29橋脚(P30側)
上り線



P30橋脚
上り線



P31橋脚
上り線



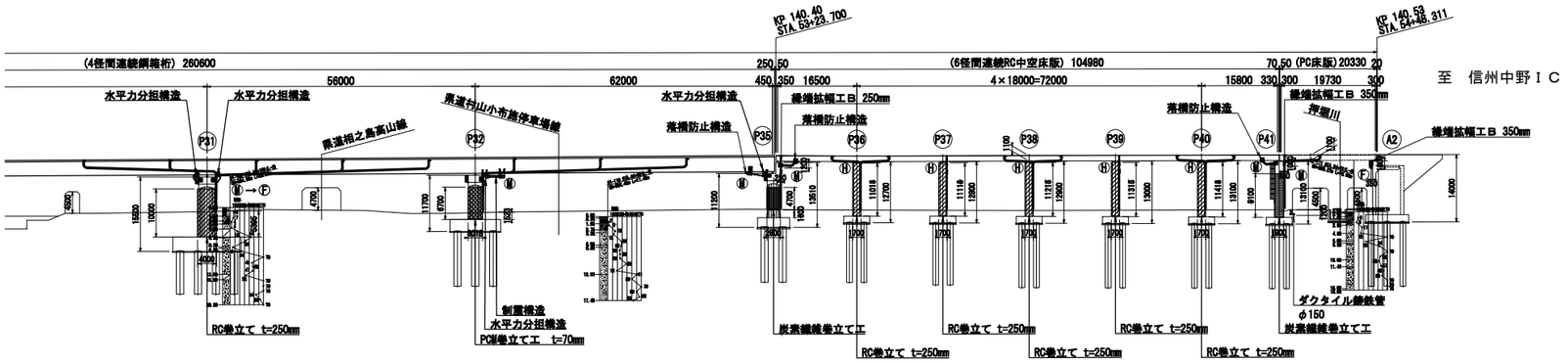
耐震補強設計条件

適用基準		R6設計要領 第二集 保全編 H24道路橋示方書・同解説 Ⅳ下部工編 Ⅴ耐震設計編
活荷重		B活荷重
使用材料	コンクリート	σck=30N/mm²
	鉄筋	SD345
補強内容	橋脚	RC巻立て:P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P21, P22, P23, P24, P25
		:P26, P27, P28, P29, P31, P36, P37, P38, P39, P40
		炭素繊維巻立て工(段落し):P10, P30, P35, P41
		PCM巻立て工:P32
	上部工	落橋防止構造:PCケーブル(P29(P30側), P35(P32側))、緩衝チェーン(P10, P20, P29(P28側), P35(P36側), P41)
		制震構造 :P29, P30, P32
		水平力担構造:P29, P30, P31, P32, P35
	下部工	縁端拡幅工B :A1, P35, P41, A2

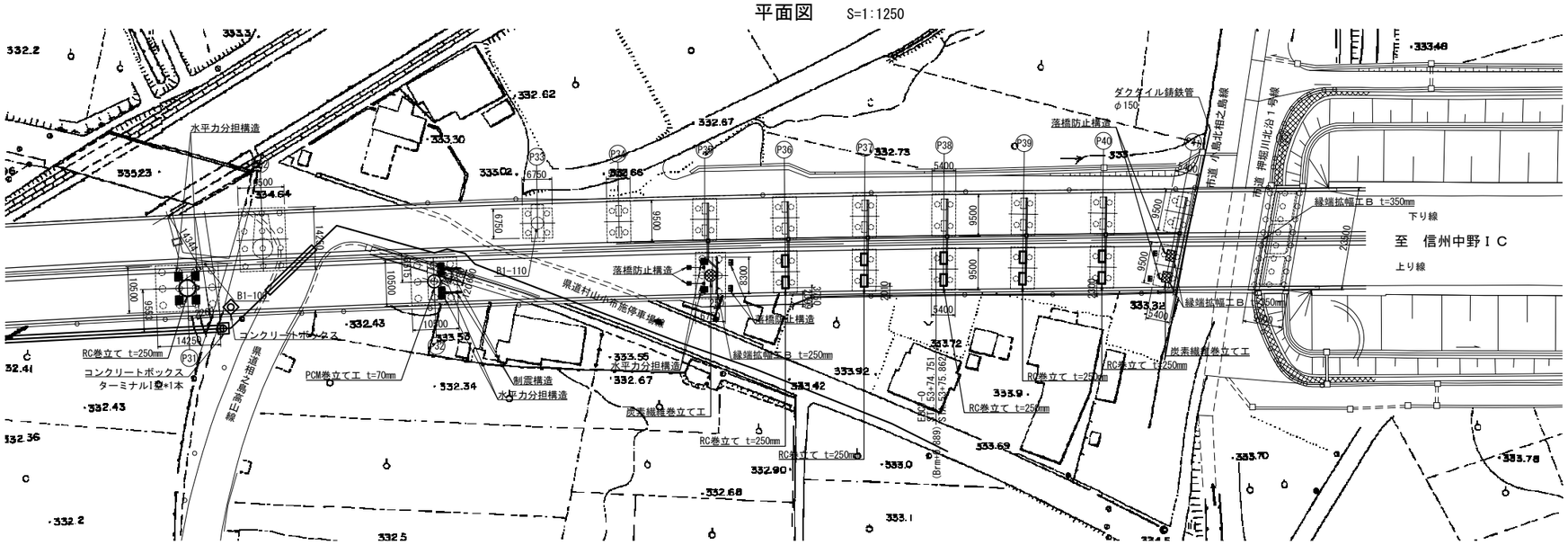
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋 耐震補強一般図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋 耐震補強一般図(その３)

側面図(上り線) S=1:1250

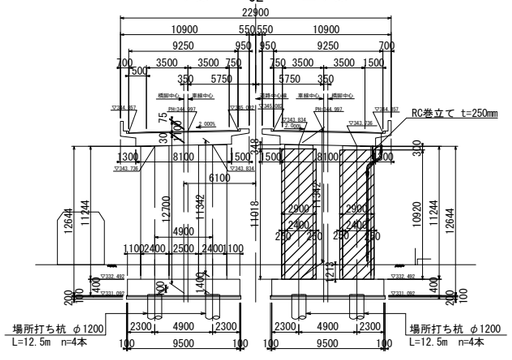


平面図 S=1:1250

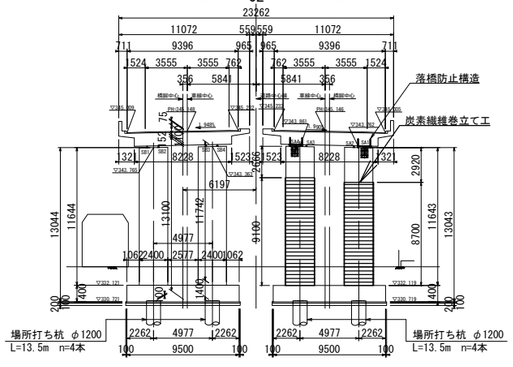


断面図 S=1:500

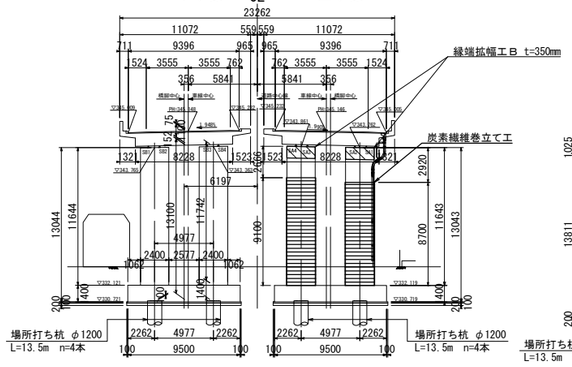
P36橋脚



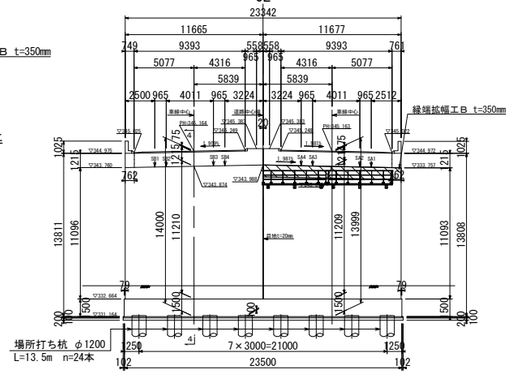
P41橋脚(P40側)



P41橋脚(A2側)

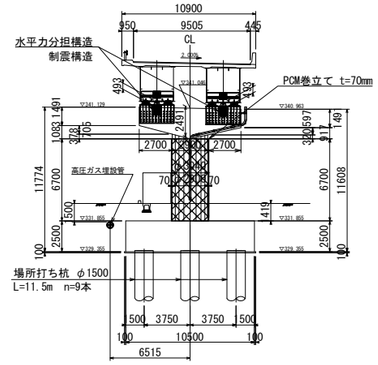


A2橋台



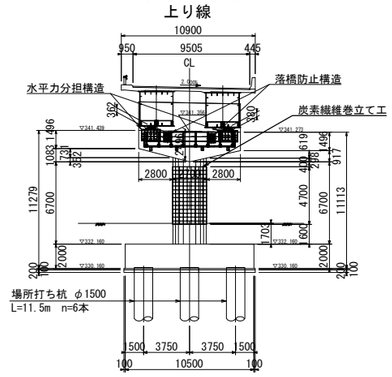
P32橋脚(P35側)

上り線



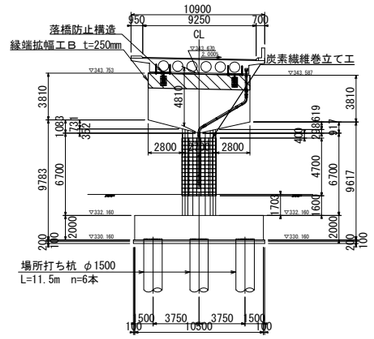
P35橋脚(P32側)

上り線



P35橋脚(P36側)

上り線

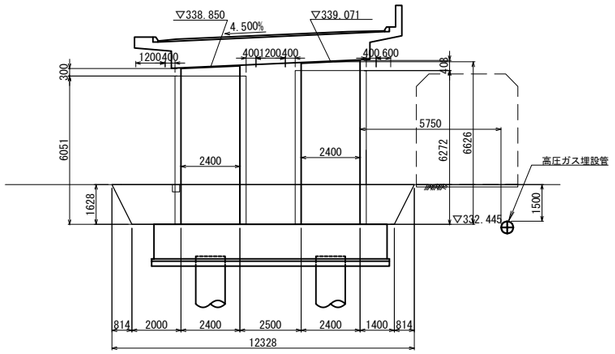


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋 耐震補強一般図(その３)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１～Ｐ４橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ S=1:250

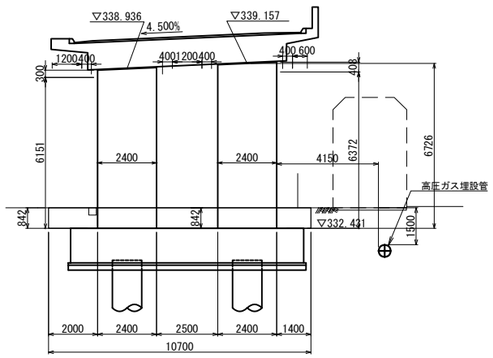
P1橋脚

1-1



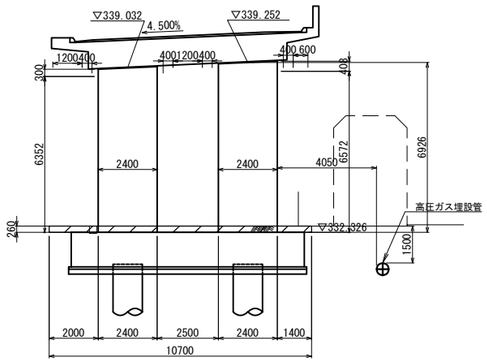
P2橋脚

1-1



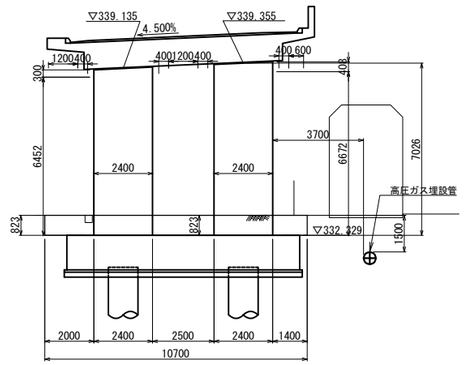
P3橋脚

1-1

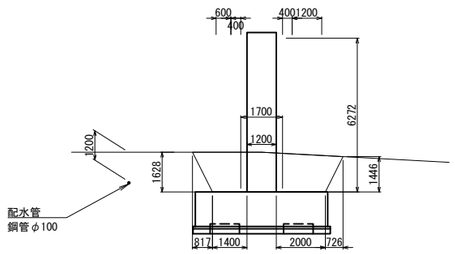


P4橋脚

1-1

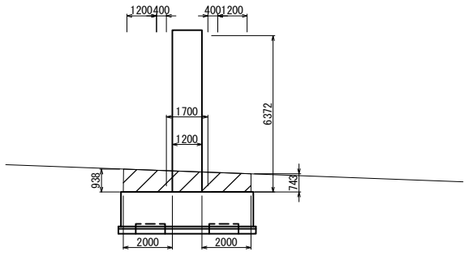


2-2



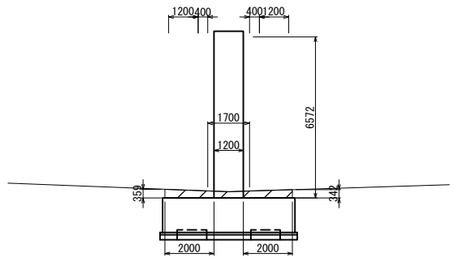
平面図

2-2



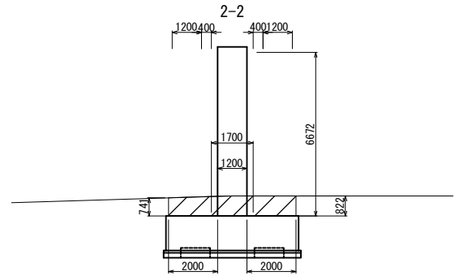
平面図

2-2

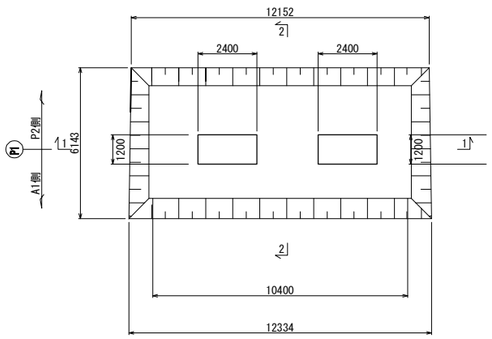


平面図

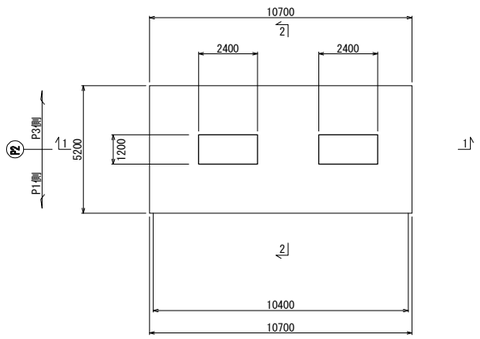
2-2

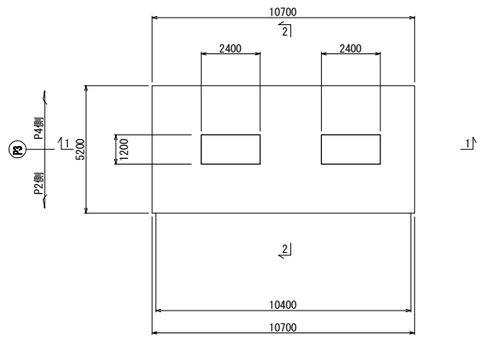


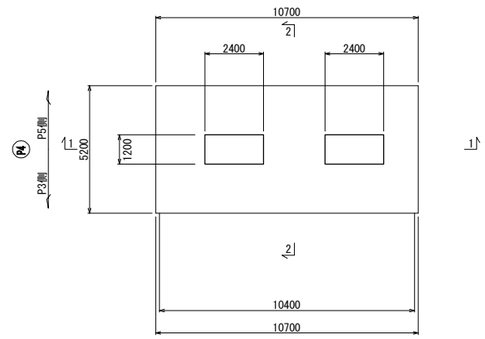
平面図

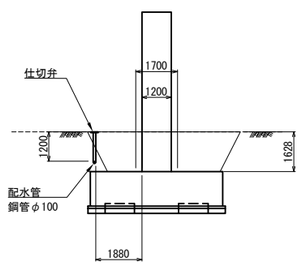


P1橋脚 水道管近接断面図







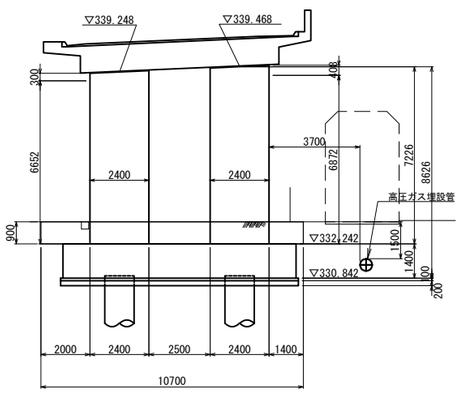


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１～Ｐ４橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ		
縮尺	1:250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

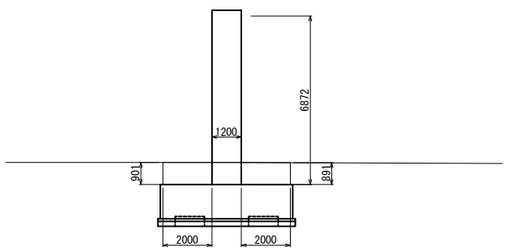
豊洲高架橋(上り線) Ｐ５～Ｐ８橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ S=1:250

P5橋脚

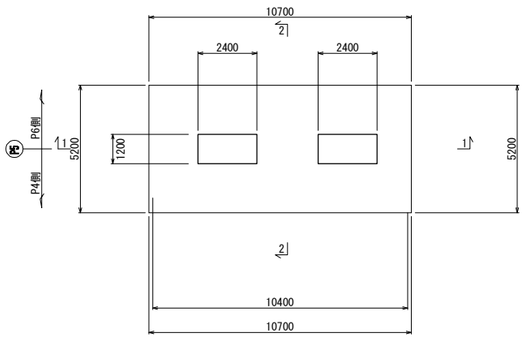
1-1



2-2

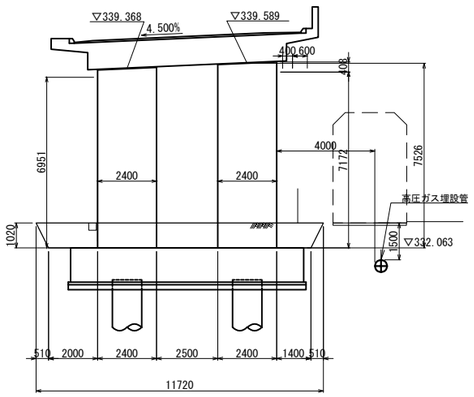


平面図

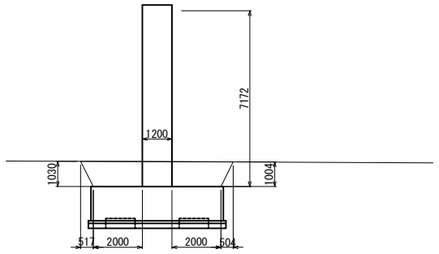


P6橋脚

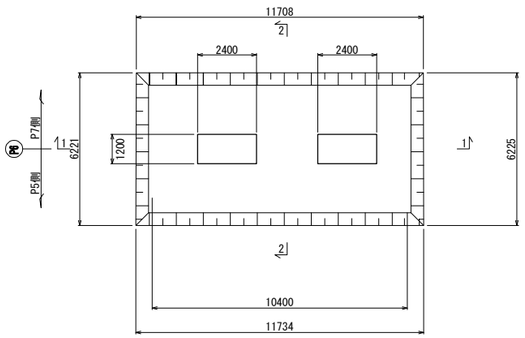
1-1



2-2

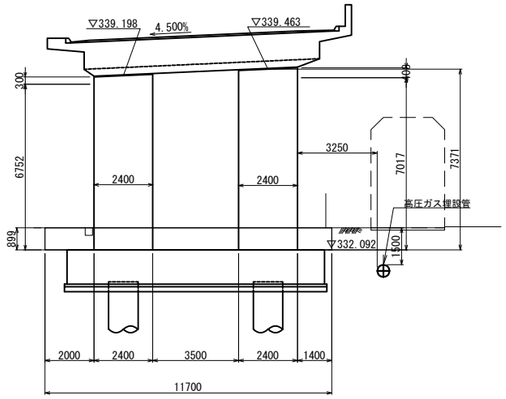


平面図

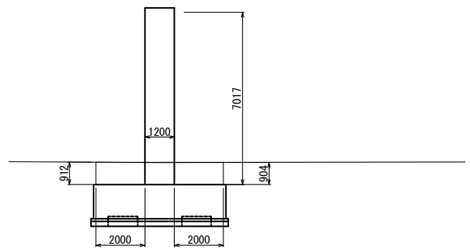


P7橋脚

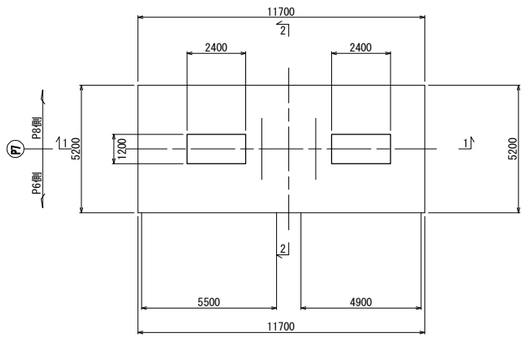
1-1



2-2

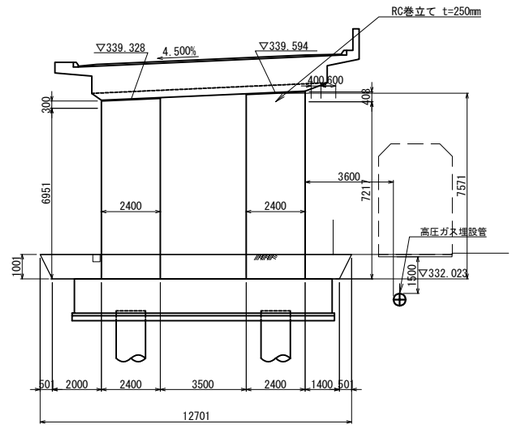


平面図

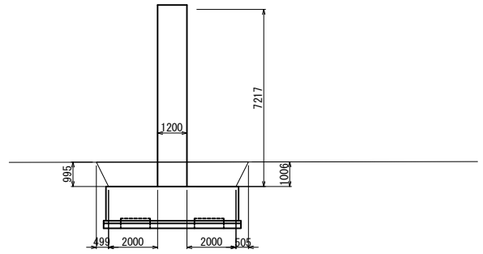


P8橋脚

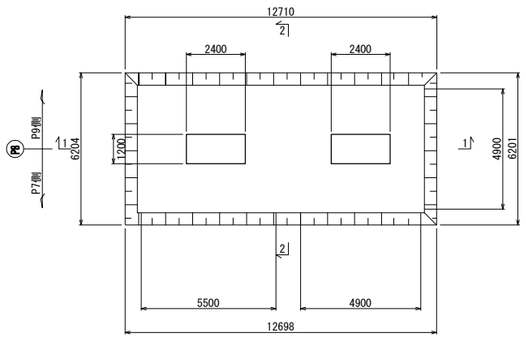
1-1



2-2



平面図

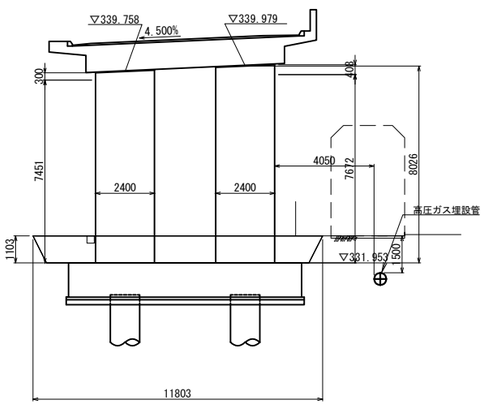


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ５～Ｐ８橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ		
縮　尺	1:250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

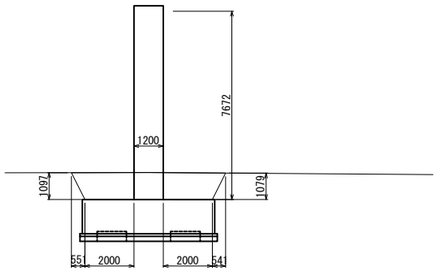
豊洲高架橋(上り線) Ｐ９、Ｐ１１～Ｐ１３橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ　S=1:250

P9橋脚

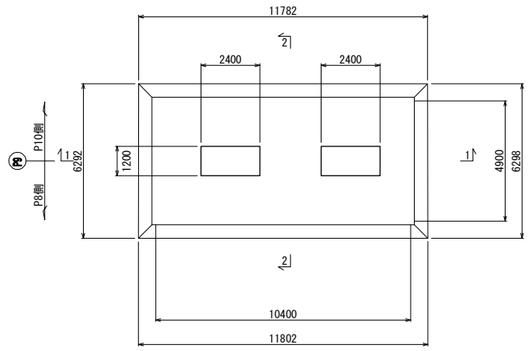
1-1



2-2

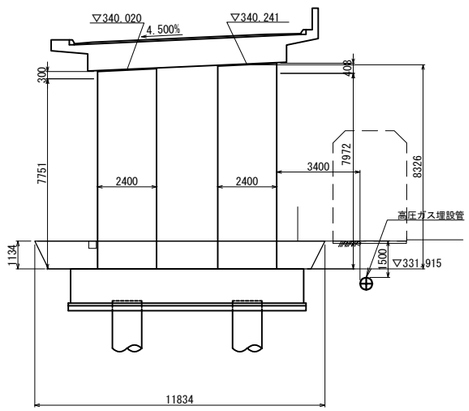


平面図

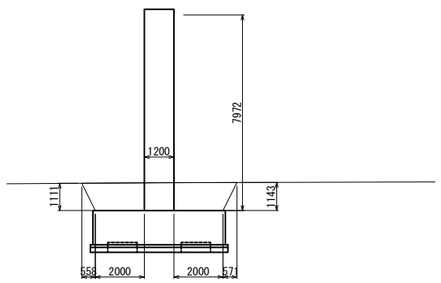


P11橋脚

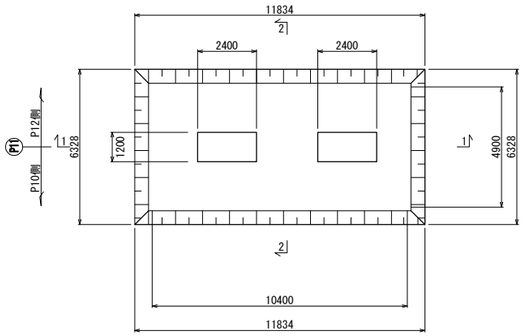
1-1



2-2

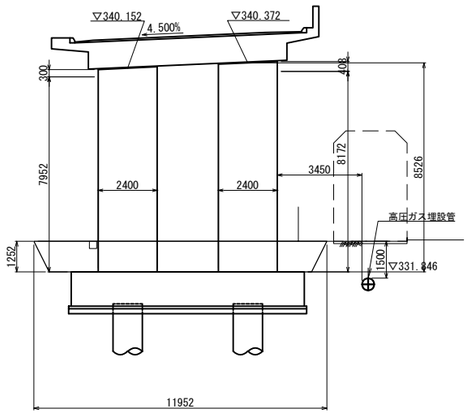


平面図

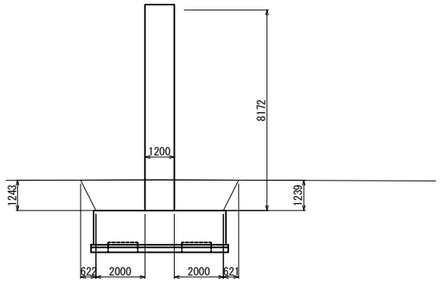


P12橋脚

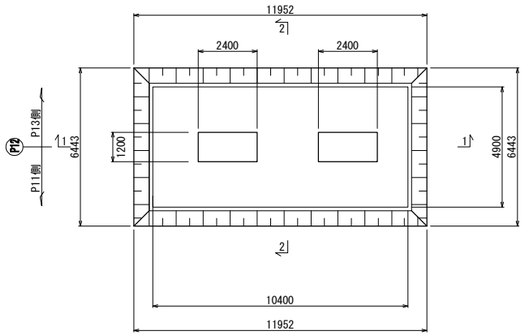
1-1



2-2

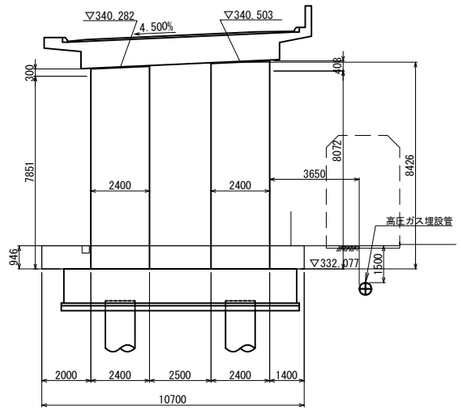


平面図

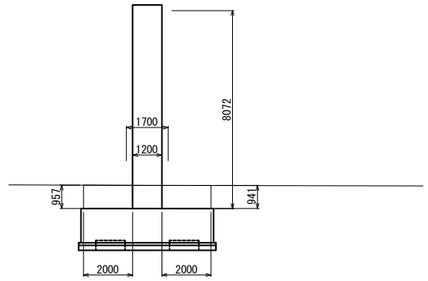


P13橋脚

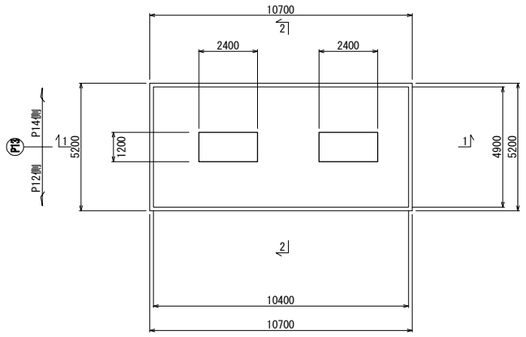
1-1



2-2



平面図

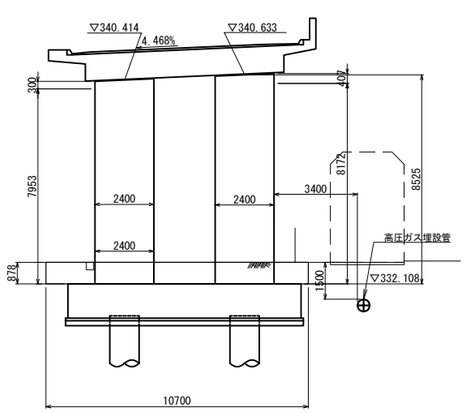


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ９、Ｐ１１～Ｐ１３橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ		
縮　尺	1:250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

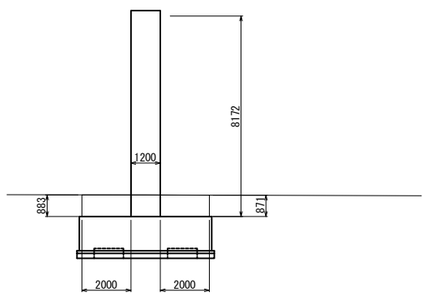
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１４～Ｐ１７橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ S=1:250

P14橋脚

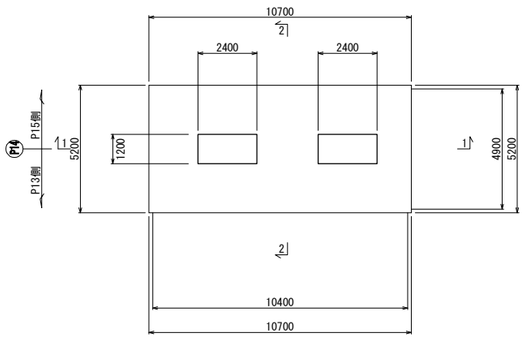
1-1



2-2

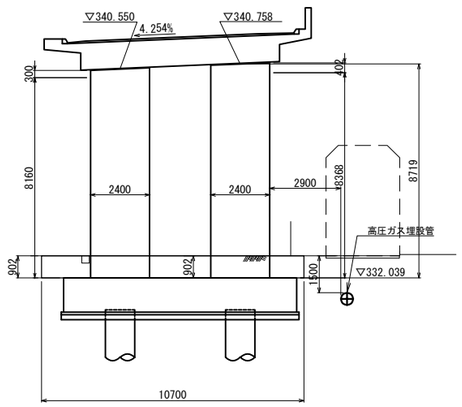


平面図

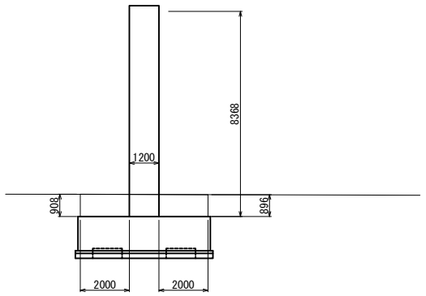


P15橋脚

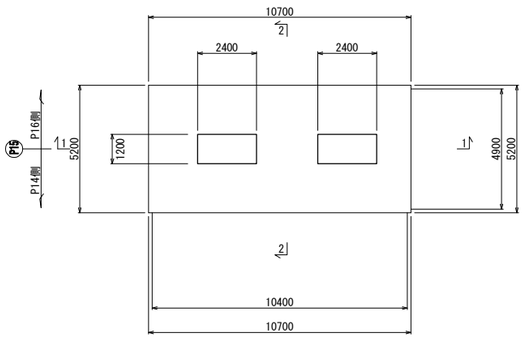
1-1



2-2

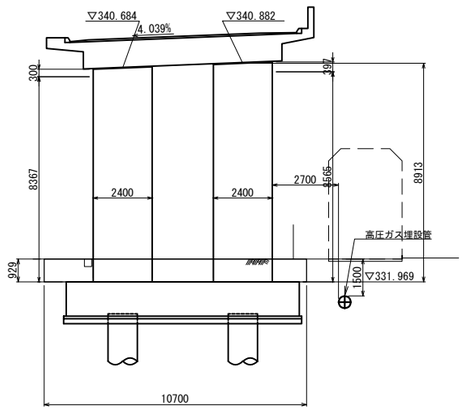


平面図

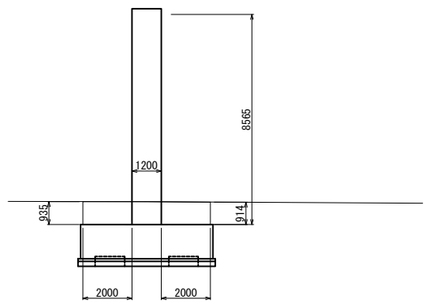


P16橋脚

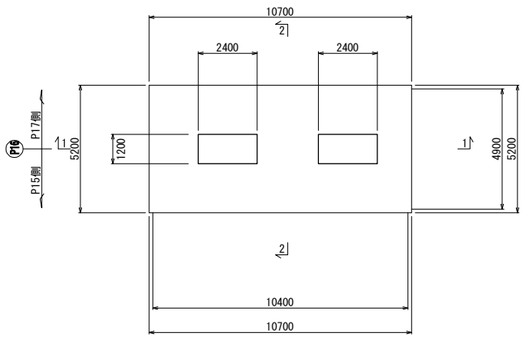
1-1



2-2

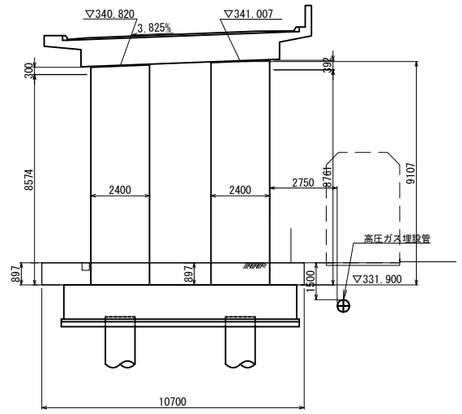


平面図

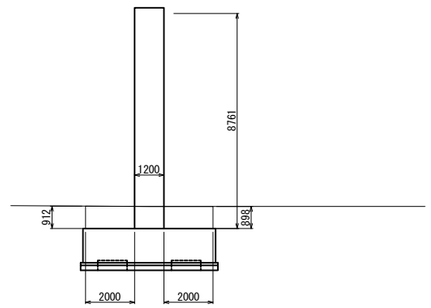


P17橋脚

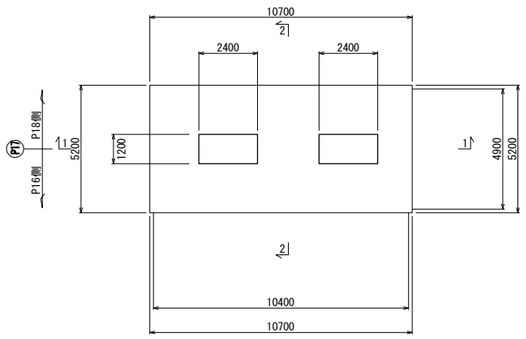
1-1



2-2



平面図

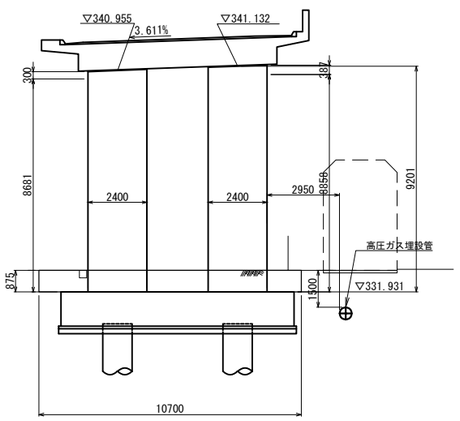


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１４～Ｐ１７橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ		
縮尺	1:250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

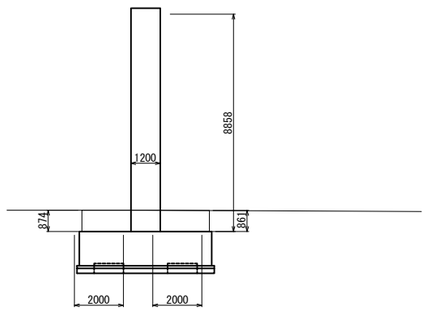
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１８～Ｐ１９、Ｐ２１～Ｐ２２橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ S=1:250

P18橋脚

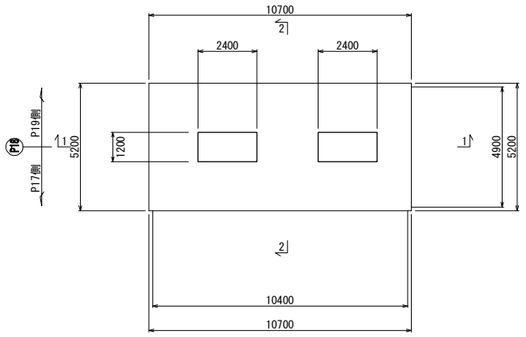
1-1



2-2

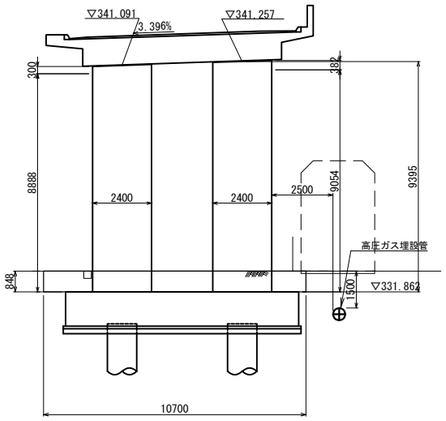


平面図

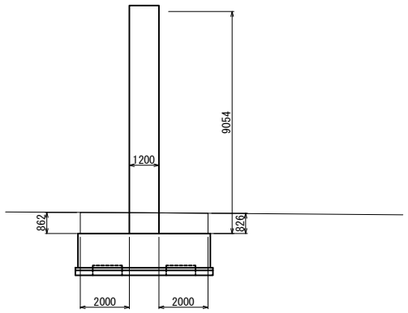


P19橋脚

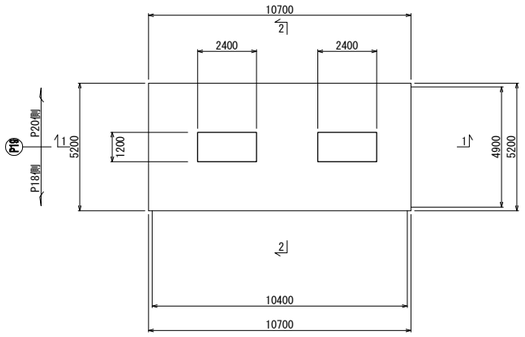
1-1



2-2

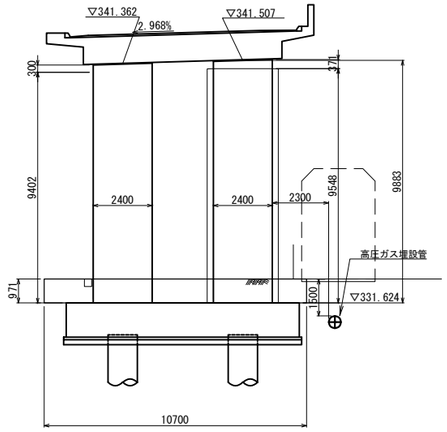


平面図

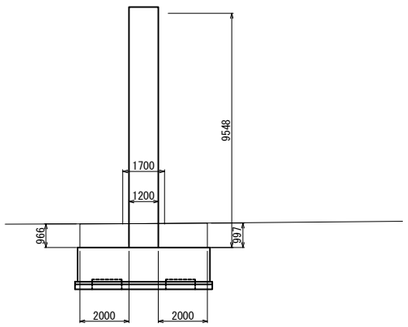


P21橋脚

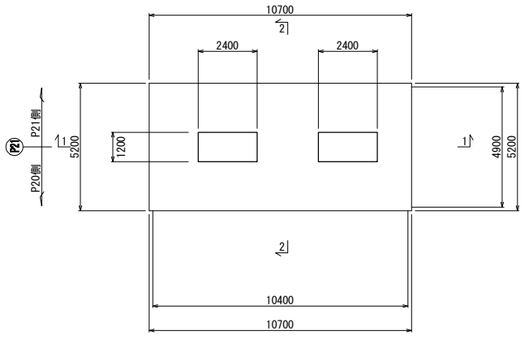
1-1



2-2

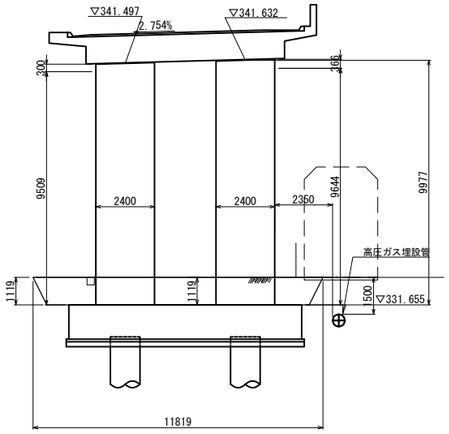


平面図

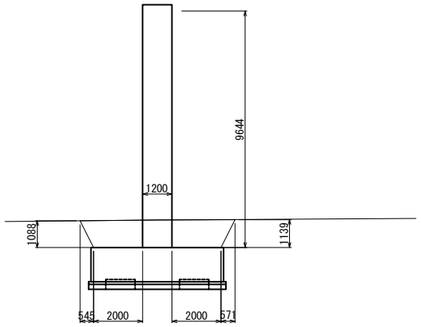


P22橋脚

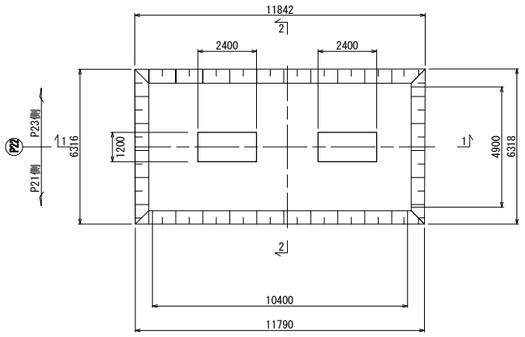
1-1



2-2

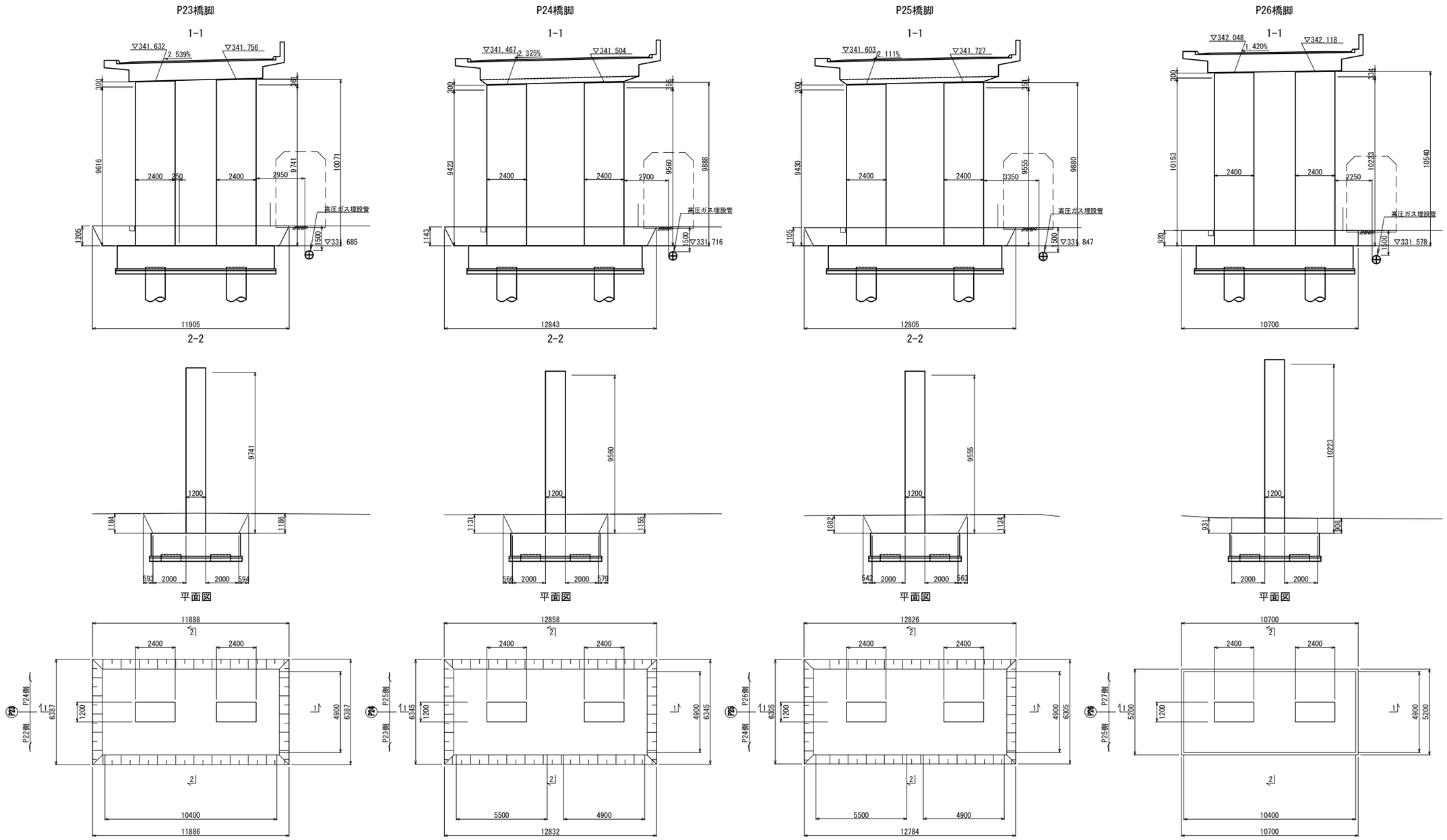


平面図



上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１８～Ｐ１９、Ｐ２１～Ｐ２２橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ		
縮　　尺	1:250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２３～Ｐ２６橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ S=1:250

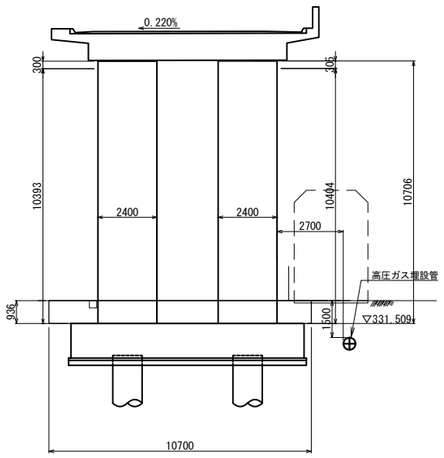


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２３～Ｐ２６橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ		
縮　尺	1:250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

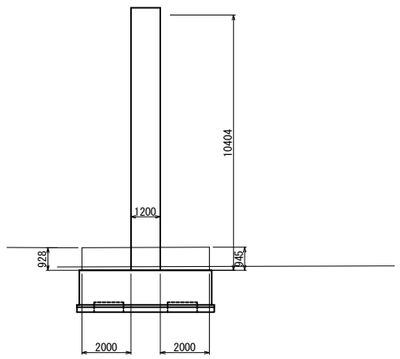
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２７～Ｐ２９、Ｐ３２橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ S=1:250

P27橋脚

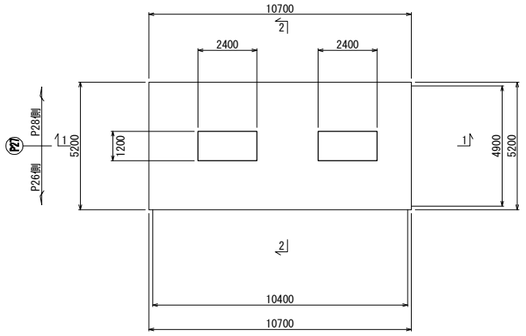
1-1



2-2

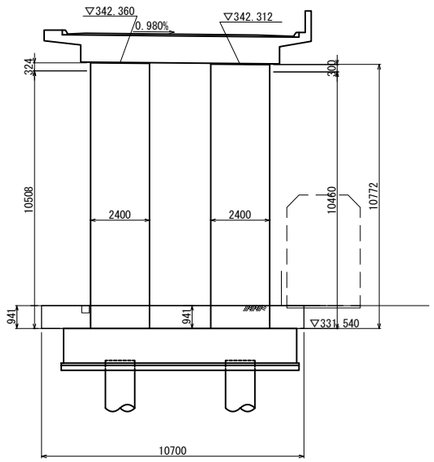


平面図

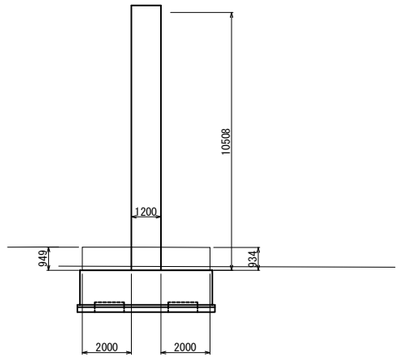


P28橋脚

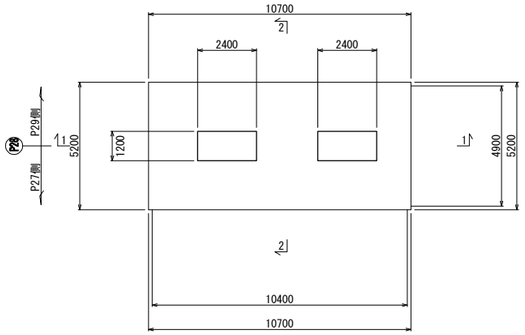
1-1



2-2

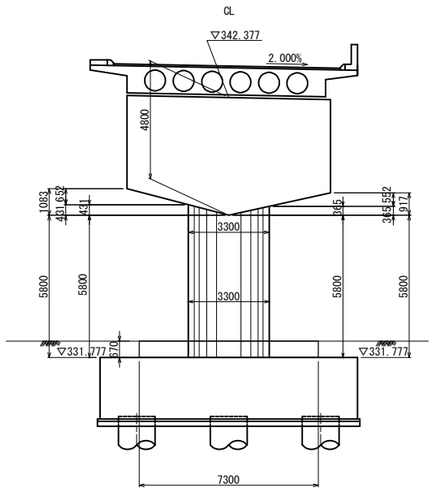


平面図

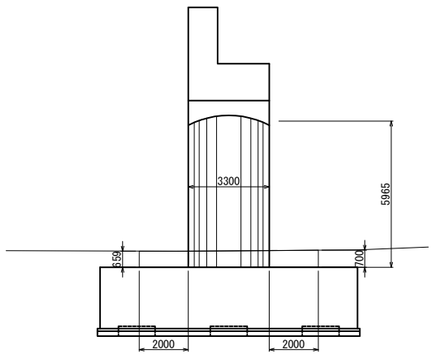


P29橋脚(P28側)

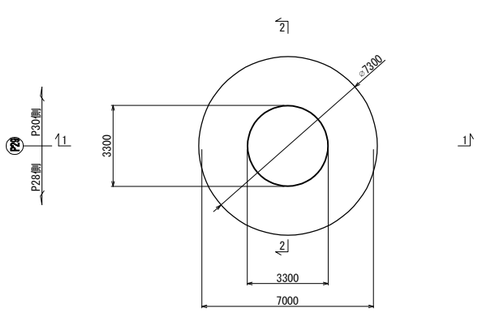
1-1



2-2

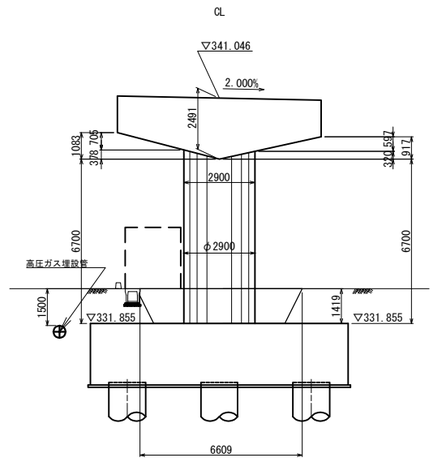


平面図

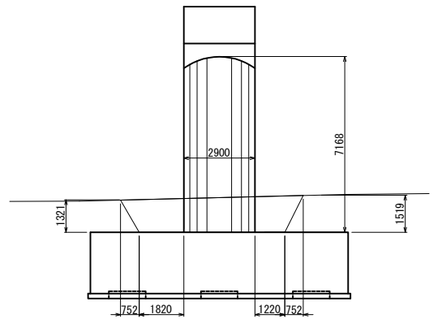


P32橋脚

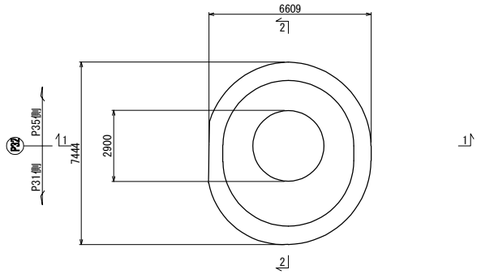
1-1



2-2



平面図

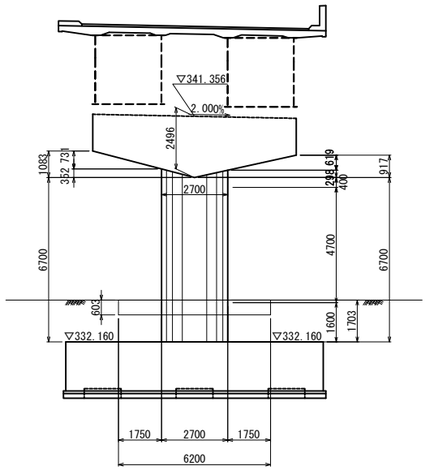


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２７～Ｐ２９、Ｐ３２橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ		
縮　尺	1:250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

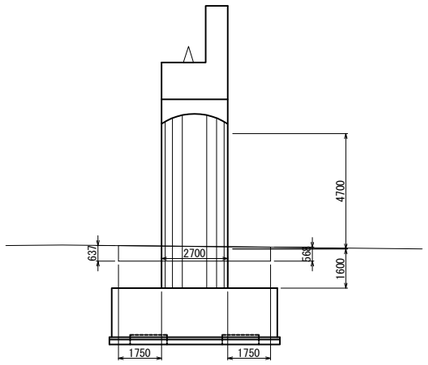
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５～Ｐ３８橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ S=1:250

P35橋脚(P32側)

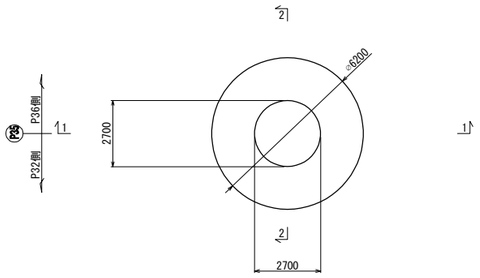
1-1



2-2

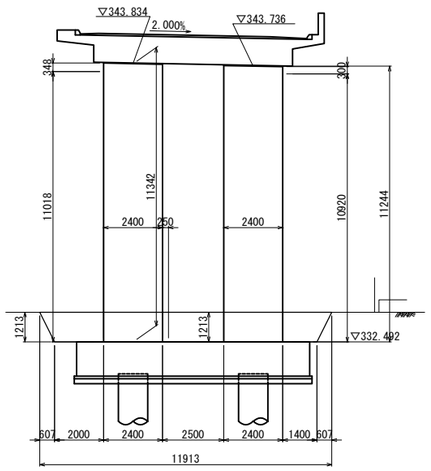


平面図

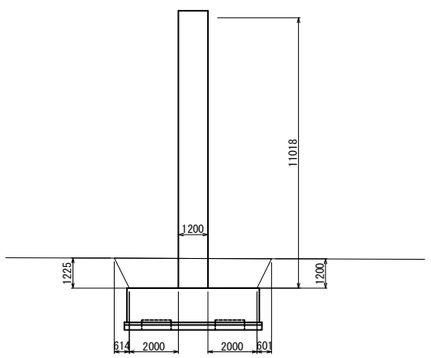


P36橋脚

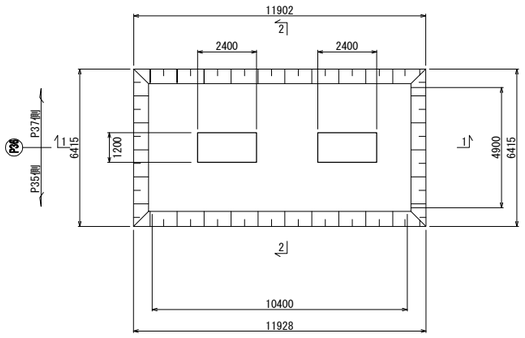
1-1



2-2

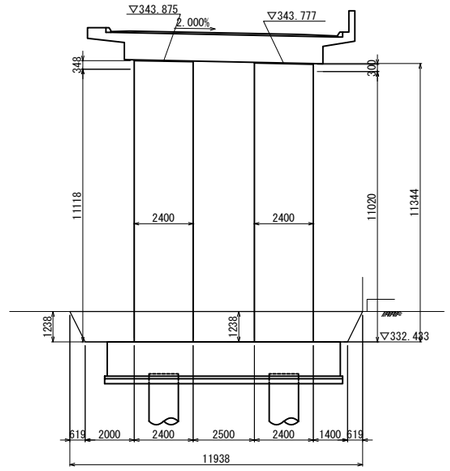


平面図

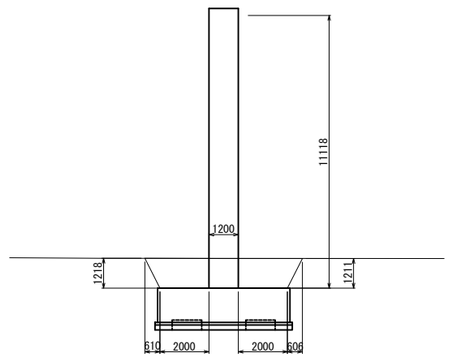


P37橋脚

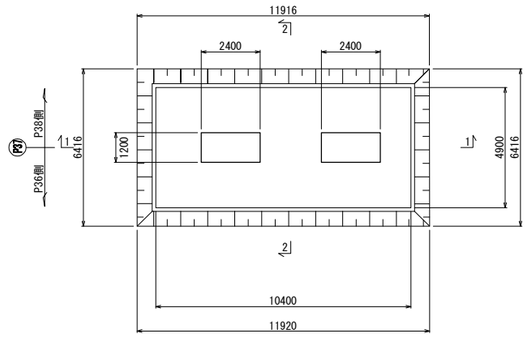
1-1



2-2

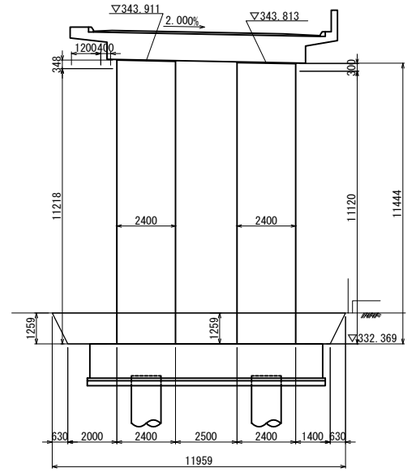


平面図

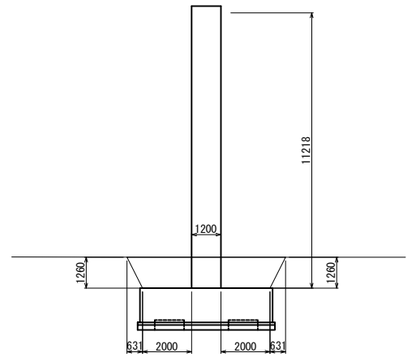


P38橋脚

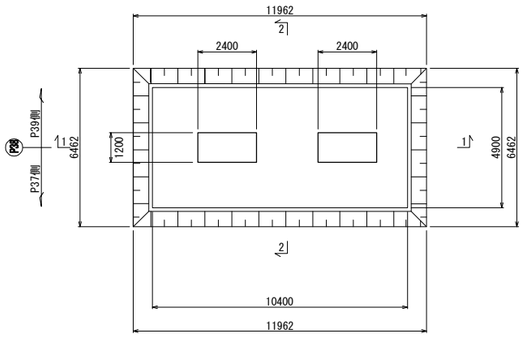
1-1



2-2



平面図

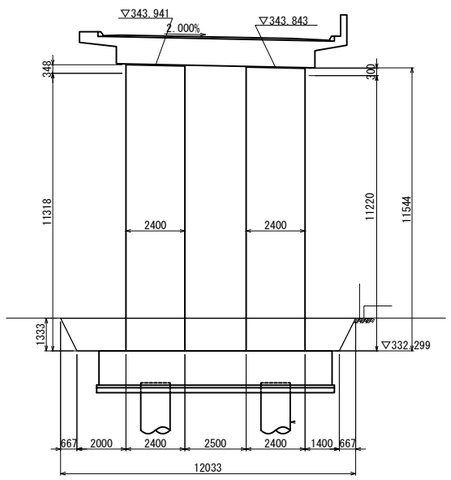


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５～Ｐ３８橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ		
縮　尺	1:250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

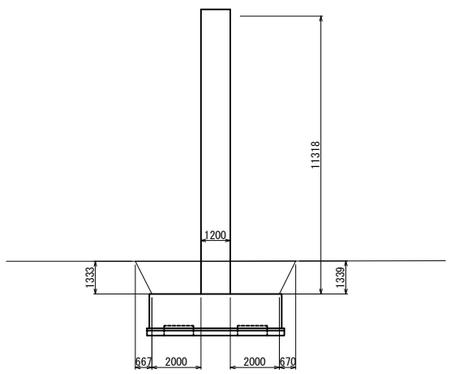
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３９～Ｐ４１橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ S=1:250

P39橋脚

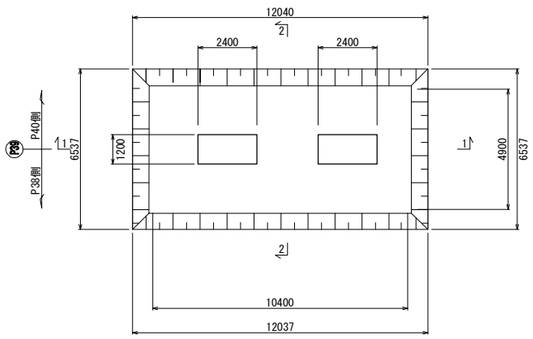
1-1



2-2

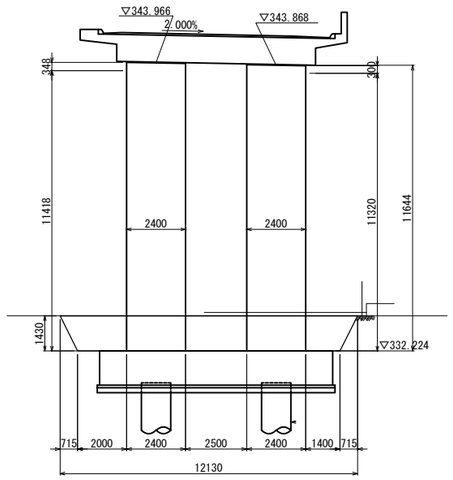


平面図

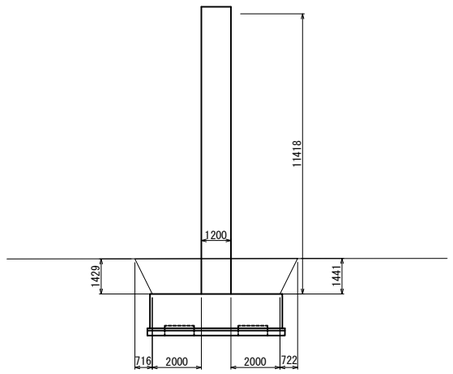


P40橋脚

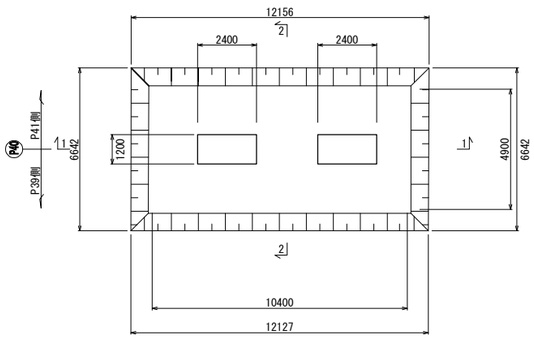
1-1



2-2

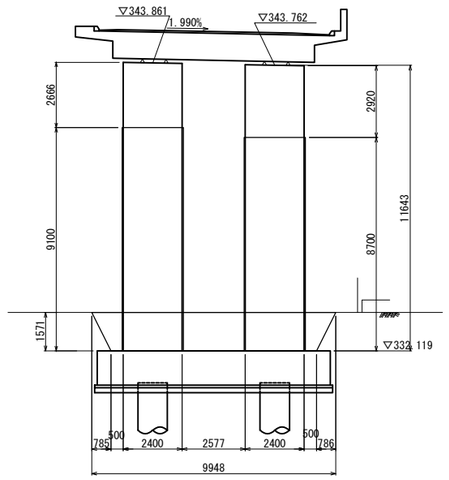


平面図

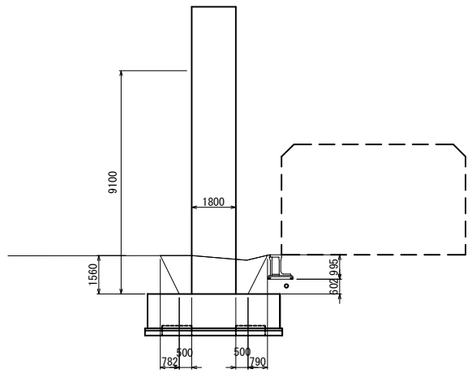


P41橋脚(P40側)

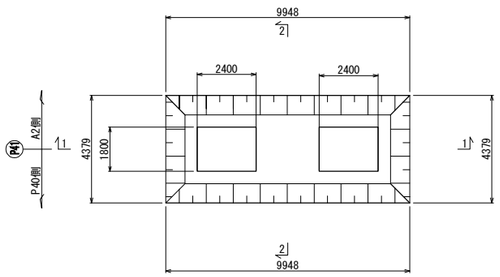
1-1



2-2



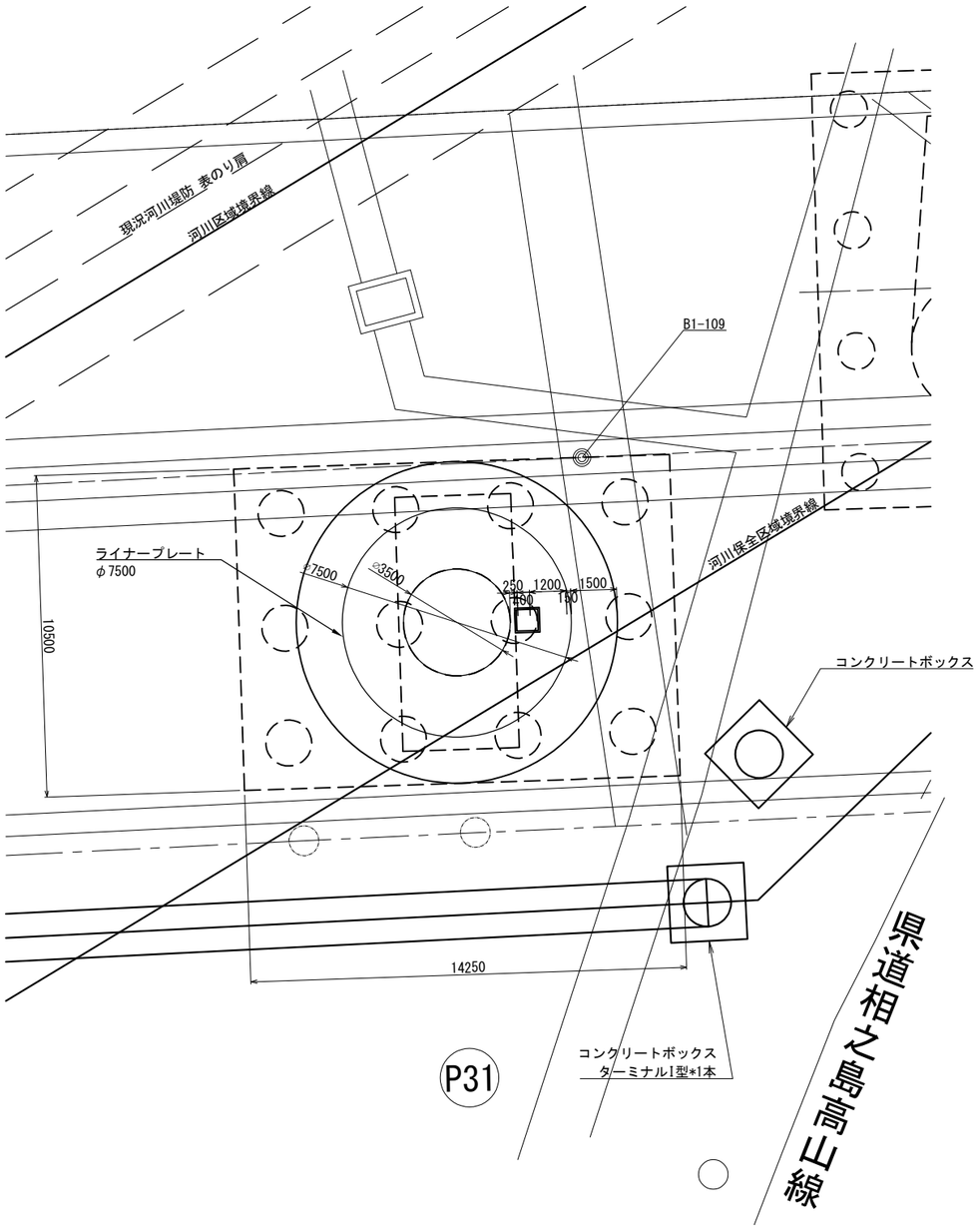
平面図



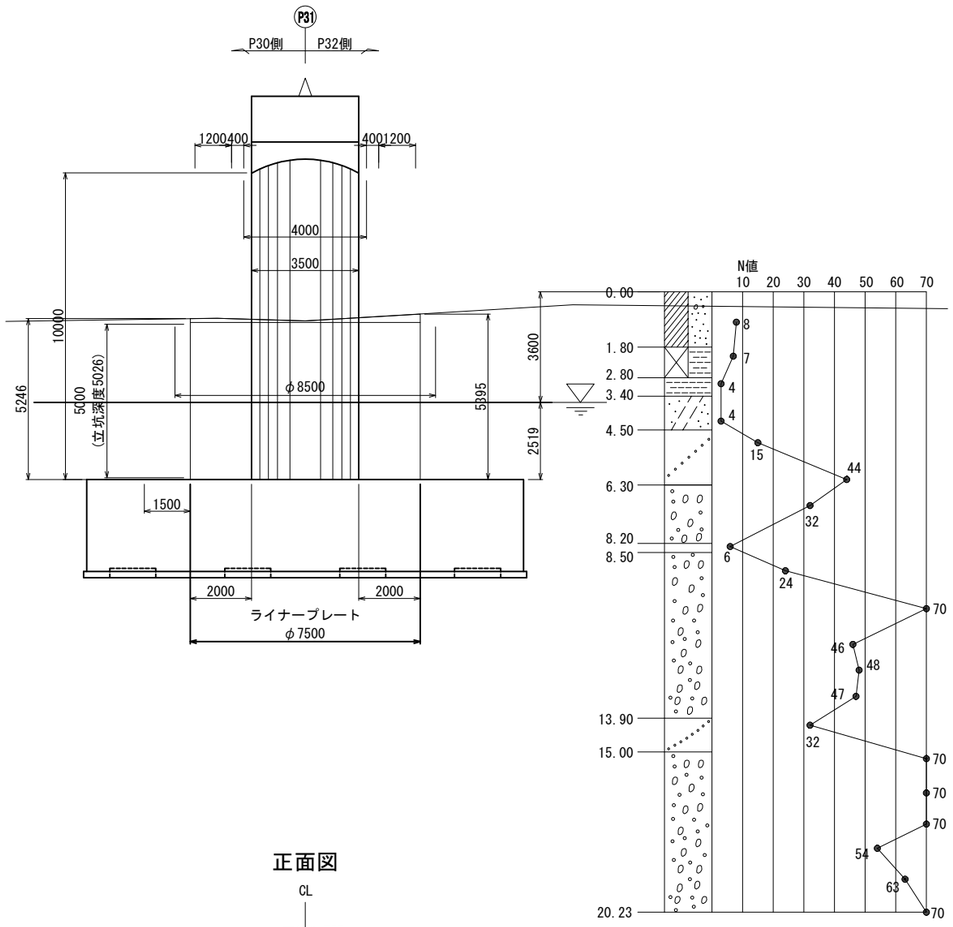
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３９～Ｐ４１橋脚 構造物掘削図 普通部Ａ		
縮尺	1:250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 構造物掘削図 特殊部Ａ－Ｒ１(その１) S=1:200

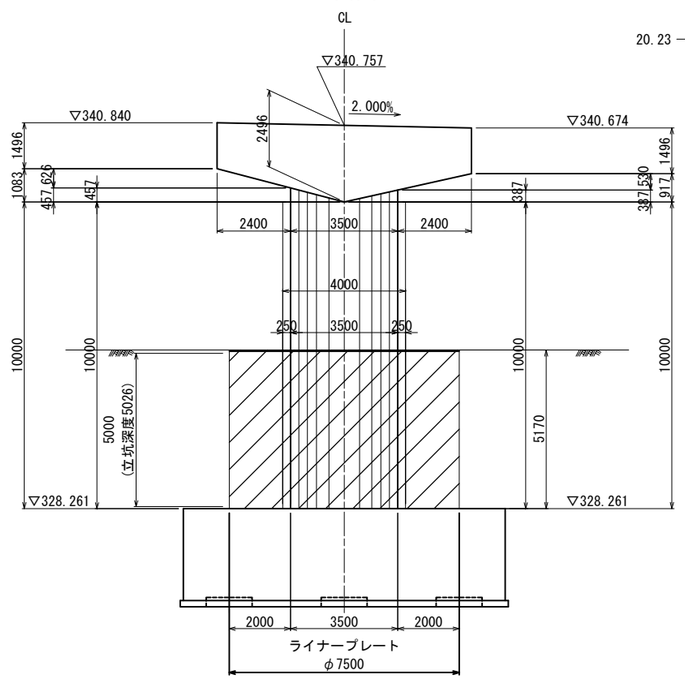
平面図



側面図



正面図

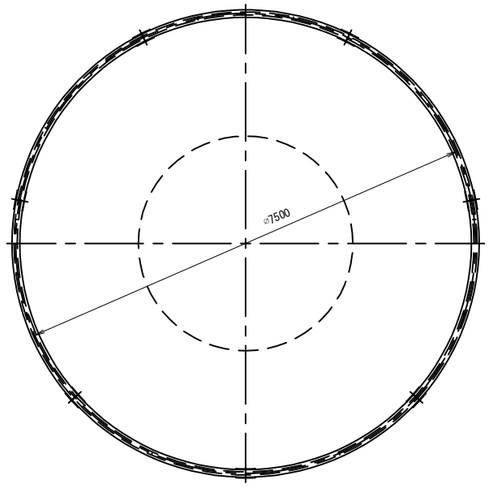


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 構造物掘削図 特殊部Ａ－Ｒ１(その１)		
縮尺	1:200	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

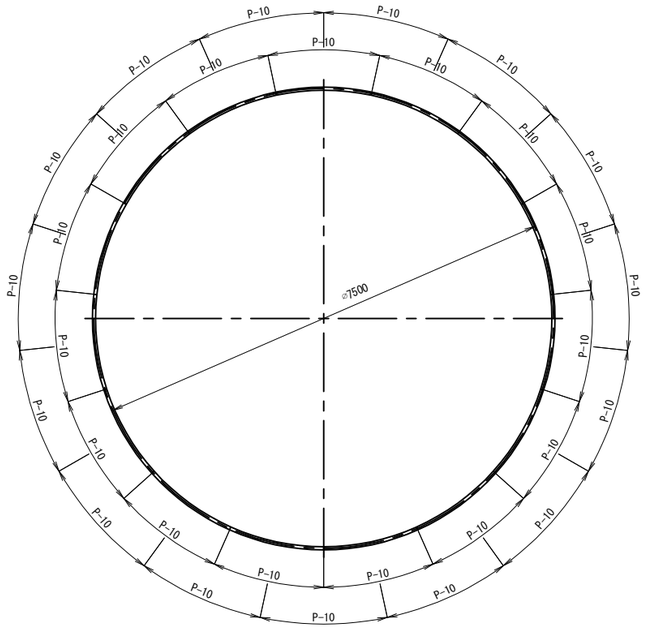
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 構造物掘削図 特殊部Ａ－Ｒ1(その２)

［Ｐ３１橋脚円形ライナープレート立坑構造図］

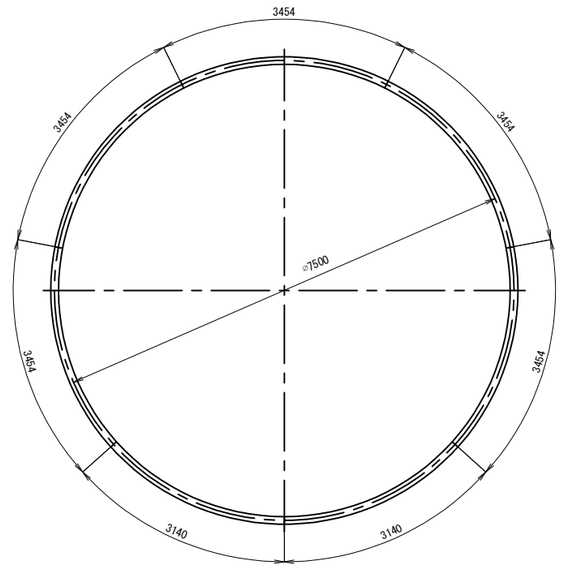
平面図 S=1:100



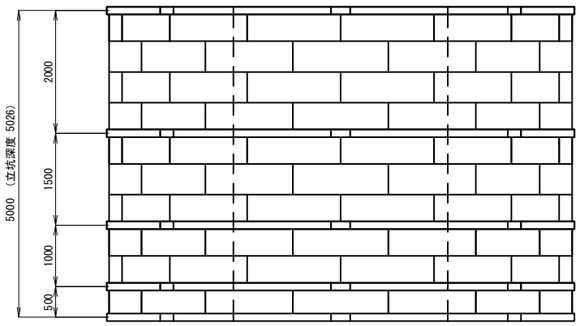
ライナープレート平面割付図 S=1:100



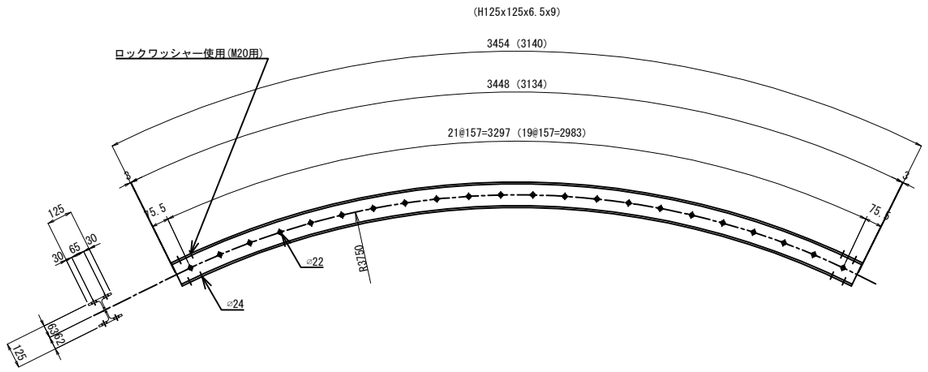
補強リング割付図 S=1:100



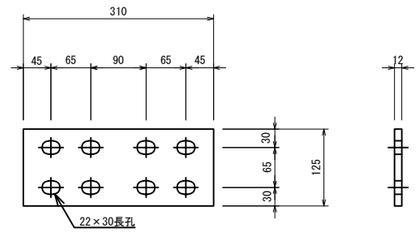
断面図・側面図 S=1:100



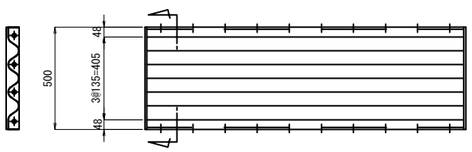
補強リング詳細図 S=1:30

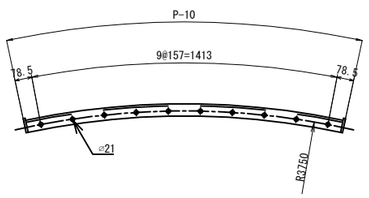


補強リング継手詳細図 S=1:10



ライナープレート詳細図 S=1:30





材料表

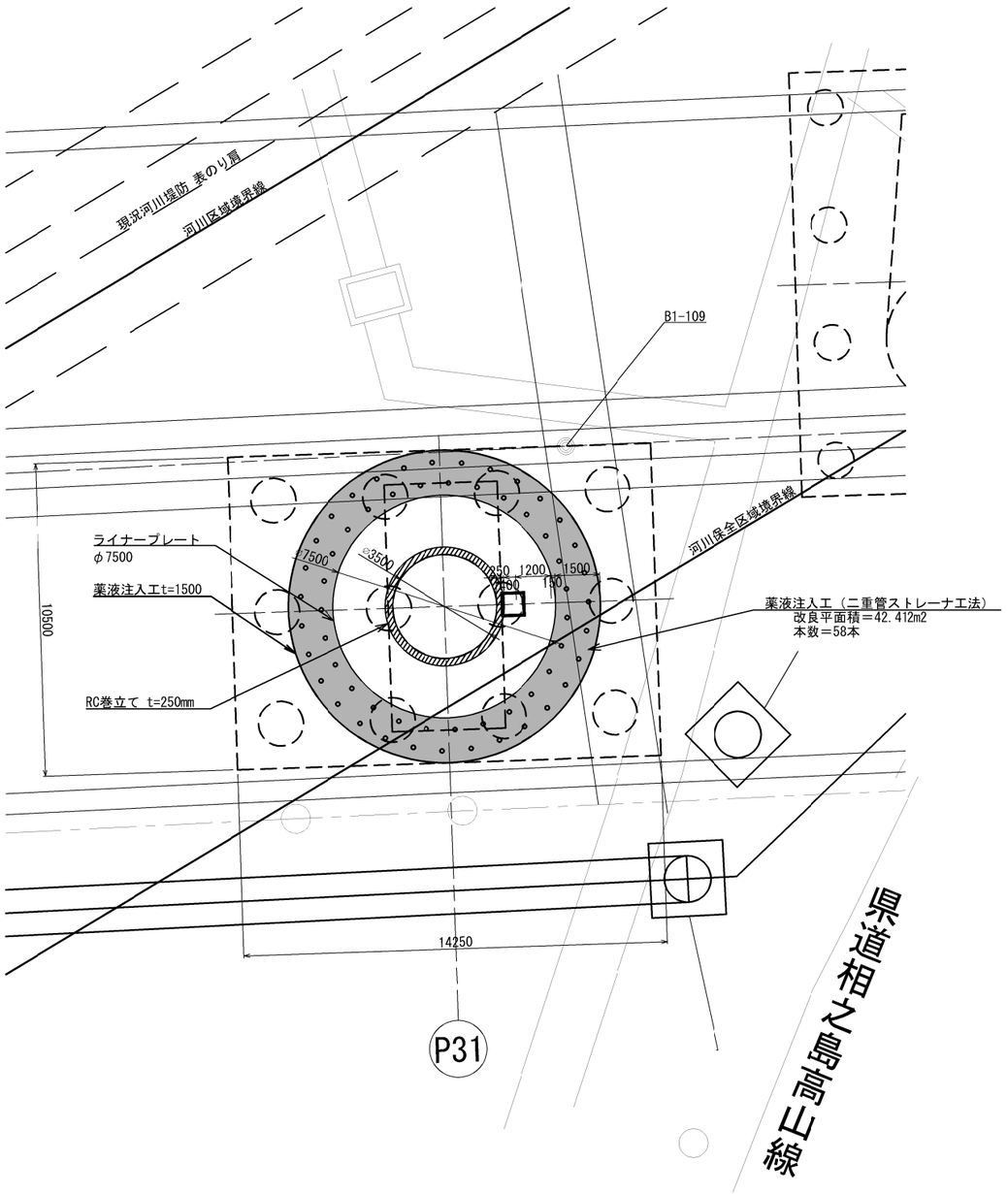
品名	サイズ (mm)	単位質量 (kg)	数量	質量 (kg)	備考
ライナープレート(t=2.7)・・・φ7500×H5000					
ライナープレート	P-10 t=2.7	26.0	150	3900.0	黒皮品
組立ボルト	M16×30(4.6)	0.137	1500	205.5	黒皮品
組立ボルト	M16×45(8.8､ﾘﾝｸﾞ用)	0.158	750	118.5	黒皮品
補強リング(H125)・・・5リング×7分割／1リング					
補強リング	H125×125×6.5×9×3448	81.4	25	2035.0	黒皮品
補強リング	H125×125×6.5×9×3134	74.0	10	740.0	黒皮品
継手板	PL125×12×310	3.65	70	255.5	黒皮品
継手ボルト	M20×50(8.8)	0.275	560	154.0	黒皮品
ロックワッシャー	M20ボルト用	－	280	－	黒皮品
合計	kg 7408.5				

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 構造物掘削図 特殊部Ａ－Ｒ1(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

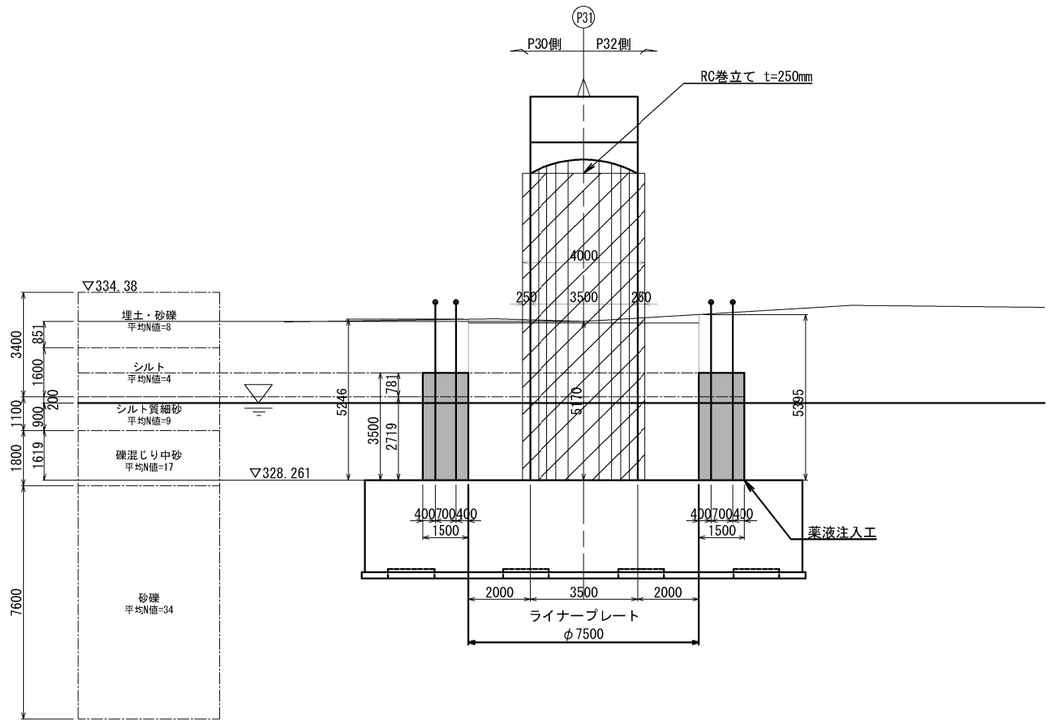
豊洲高架橋(上り線) 薬液注入工 詳細図（参考図） S=1:200

P31橋脚

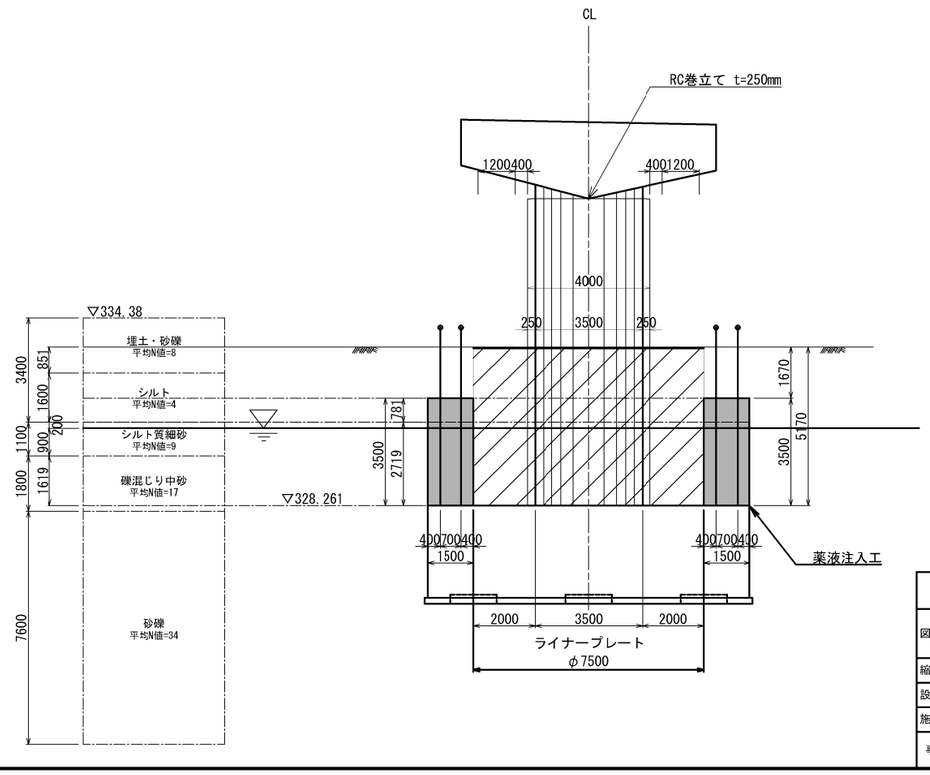
平面図



側面図



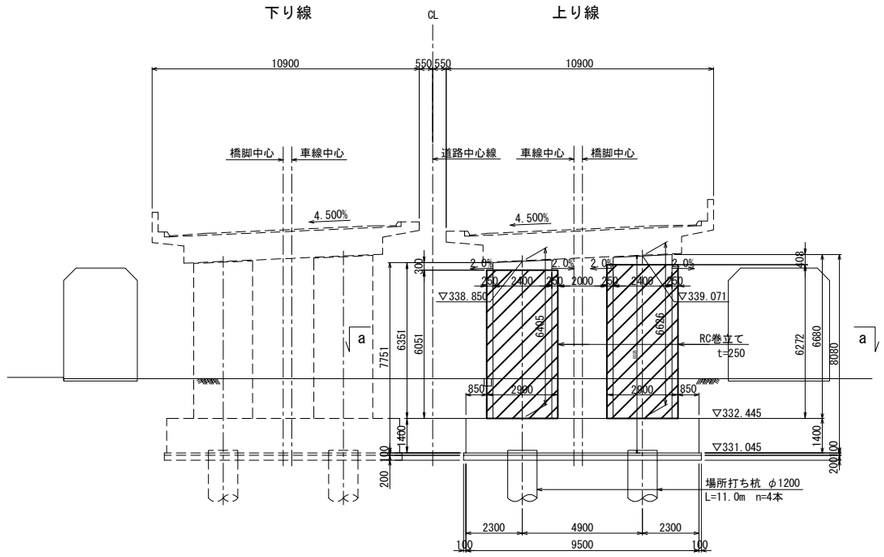
正面図



上信速自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 薬液注入工 詳細図（参考図）		
縮　尺	1:200	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

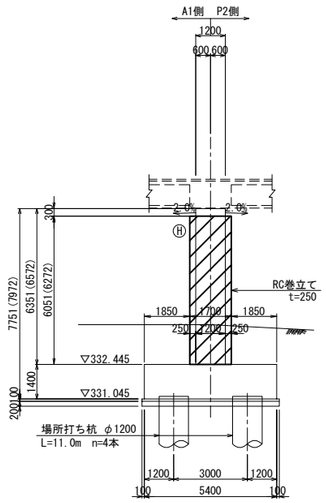
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



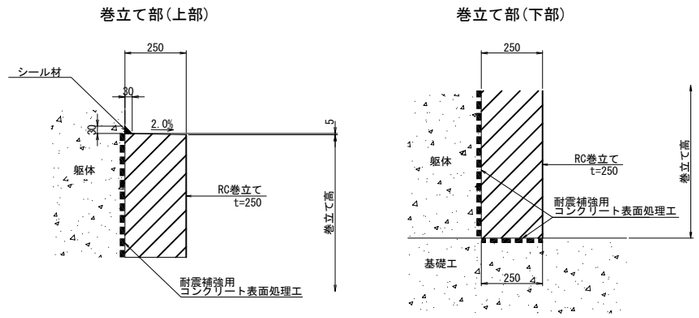
側面図

左柱(右柱)



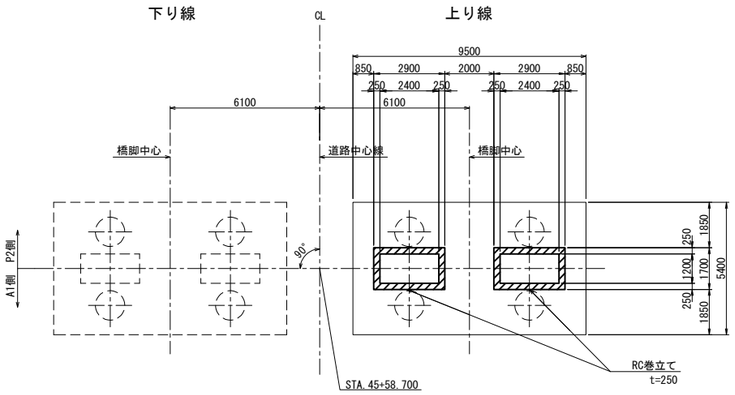
注：( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

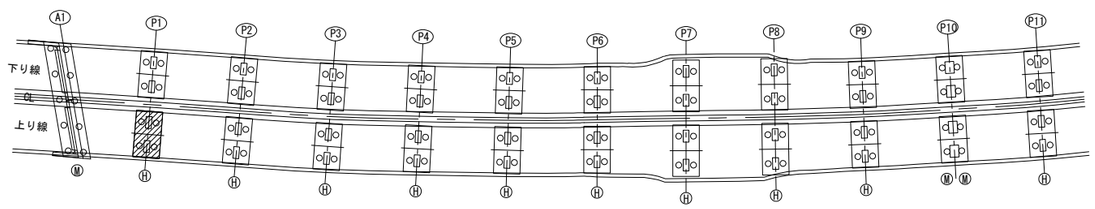
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

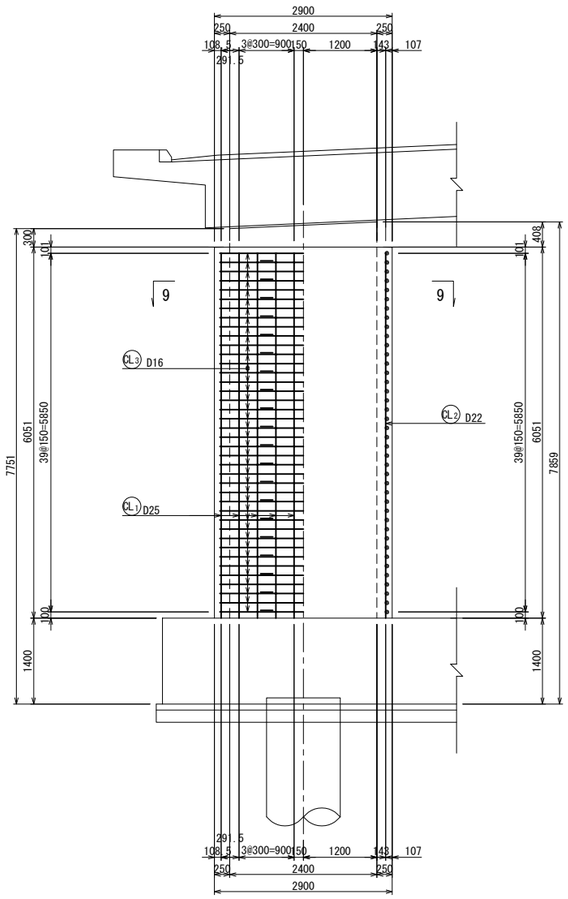
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

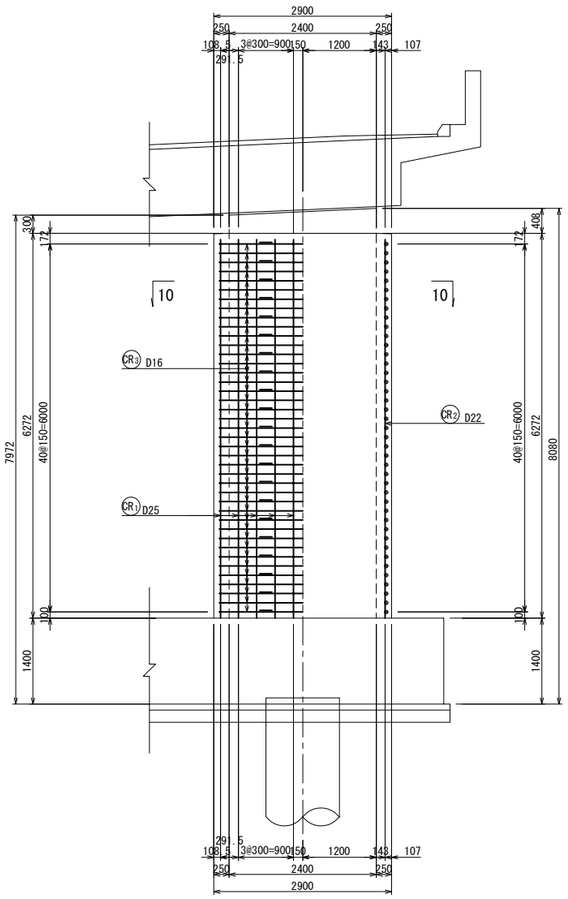
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

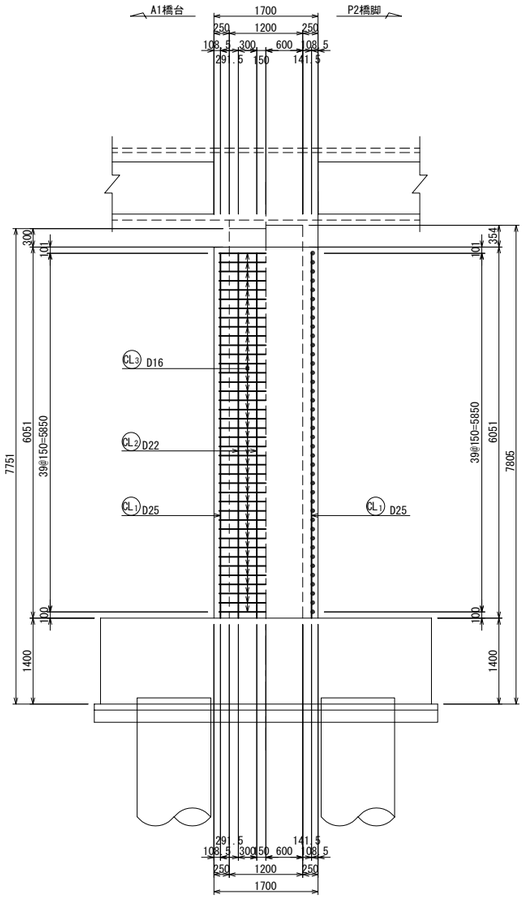


右柱　3－3　4－4

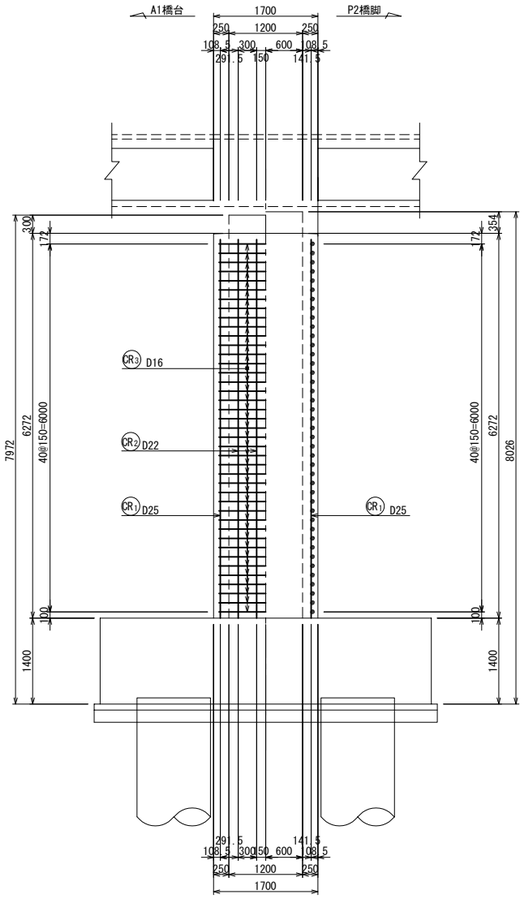


側面図

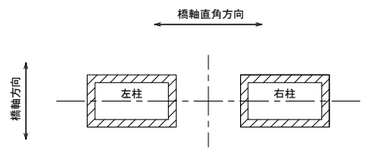
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

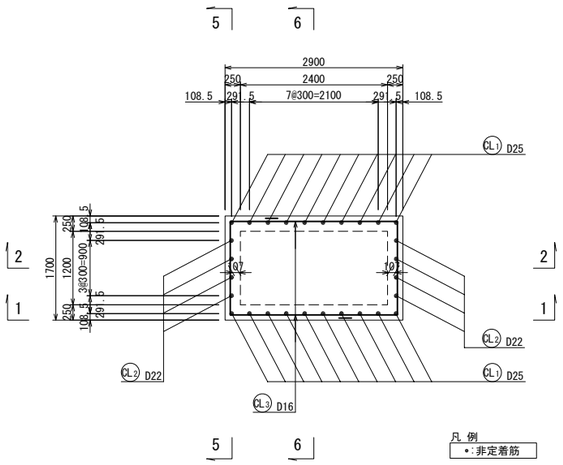
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)

S=1:100

断面図

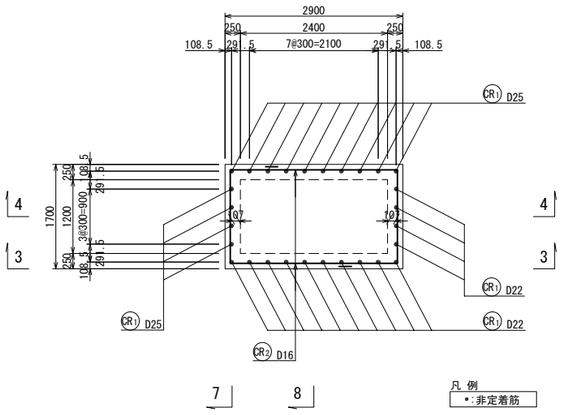
左柱

9 － 9



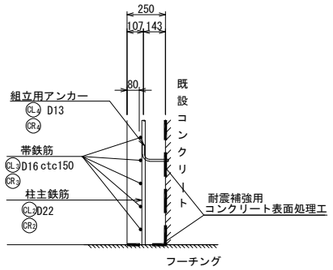
右柱

10 － 10

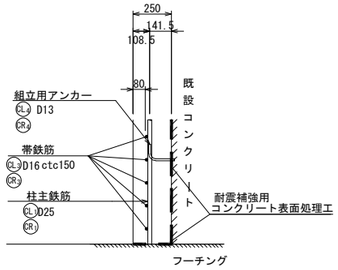


かぶり詳細図 S=1:40

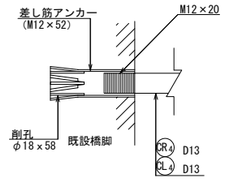
橋軸直角方向



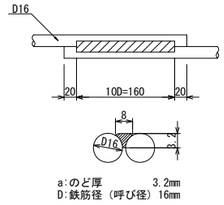
橋軸方向



組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4



フレア溶接詳細図 S=1:10



a:のど厚 3.2mm
D:鉄筋径（呼び径）16mm

鉄筋表

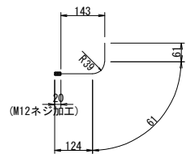
記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D25	5960	20	3.98	23.7	474	
CL2	D22	5960	8	3.04	18.1	145	
CL3	D16	4410	80	1.56	6.88	550	(80)
CR1	D25	6180	20	3.98	24.6	492	
CR2	D22	6180	8	3.04	18.8	150	
CR3	D16	4410	82	1.56	6.88	564	(82)

フレア箇所

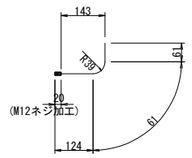
D25	966 kg		SD345
D22	295 kg		SD345
D16	1,114 kg	(162)	SD345
合計	2,375 kg	(162)	SD345

組立筋加工図(参考図) S=1:20

橋軸直角方向

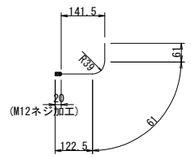


CL4 φ15-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

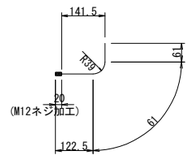


CR4 φ15-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

橋軸方向

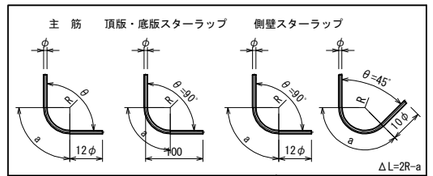


CL4 φ29-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



CR4 φ31-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

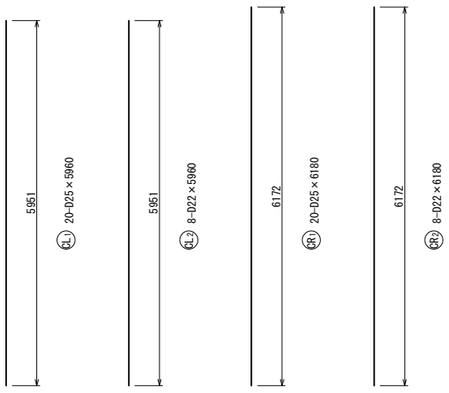
鉄筋加工寸法表

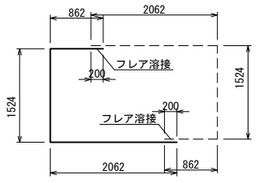


主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

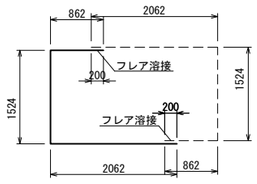
スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99





CL3 80(40x2)-D16×4410



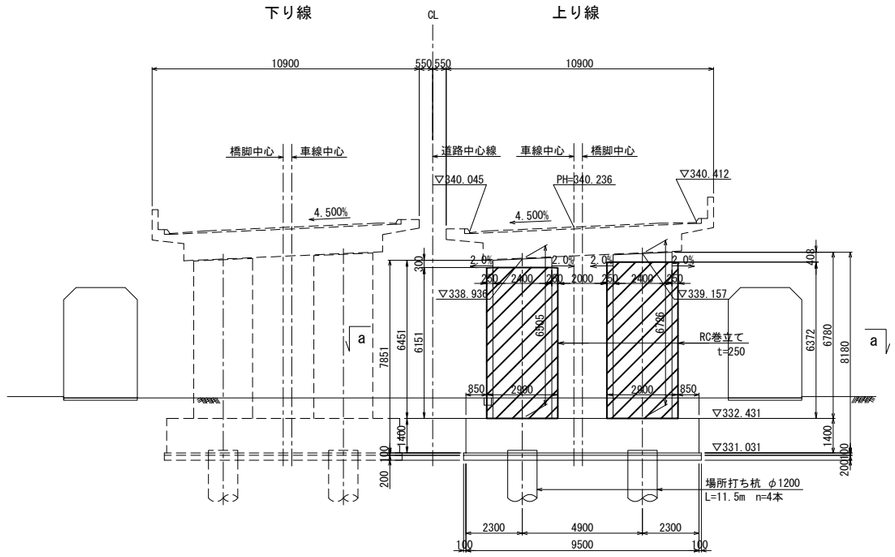
CR3 82(41x2)-D16×4410

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

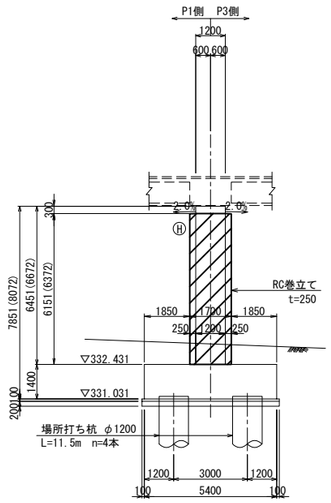
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



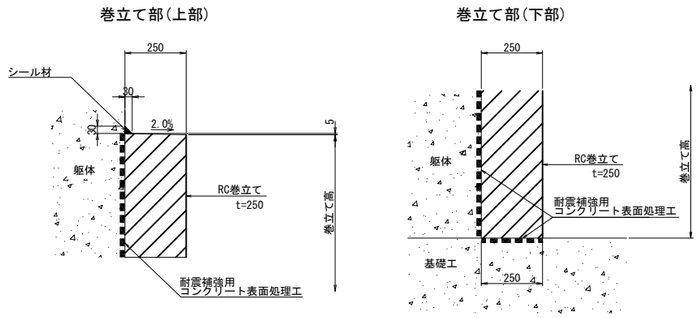
側面図

左柱(右柱)



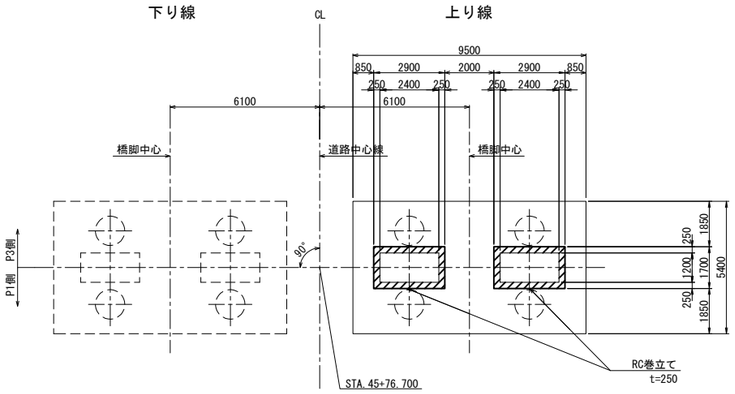
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

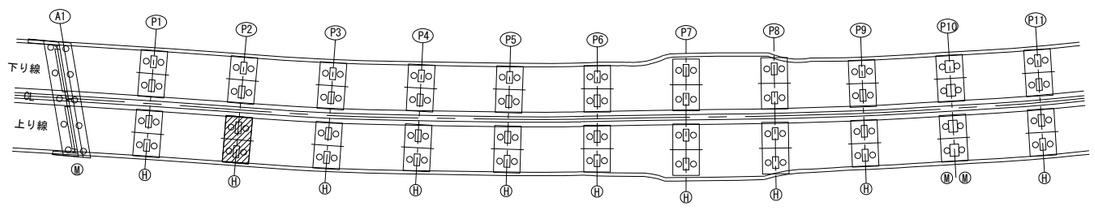
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/㎤
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

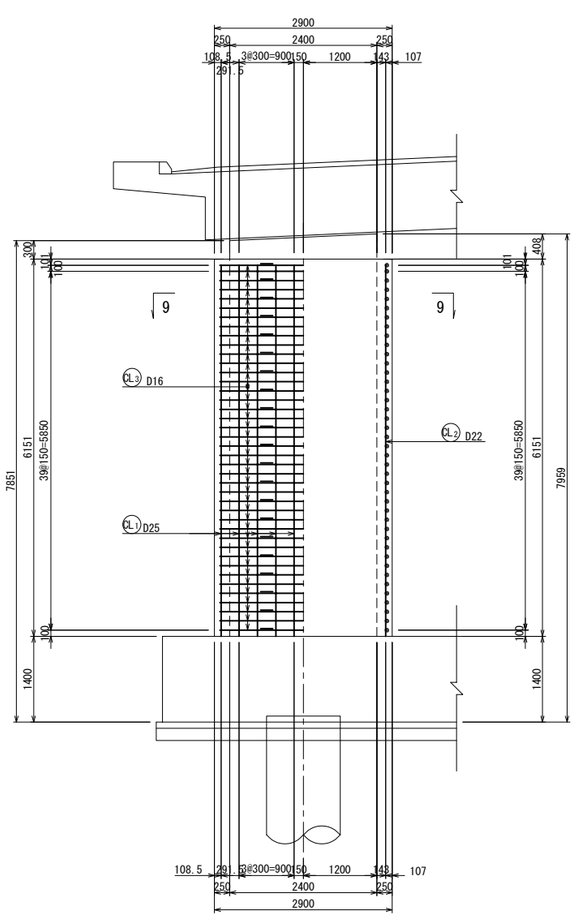
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

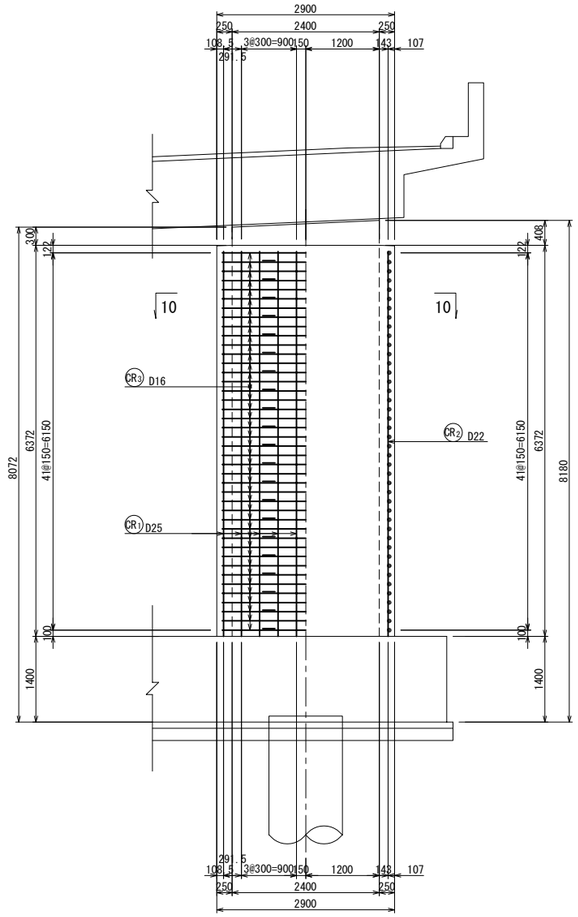
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

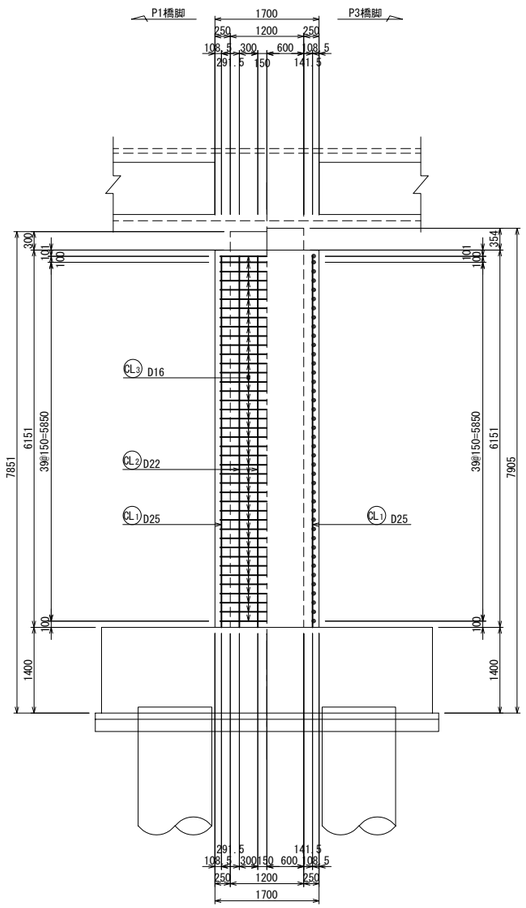


右柱　3－3　4－4

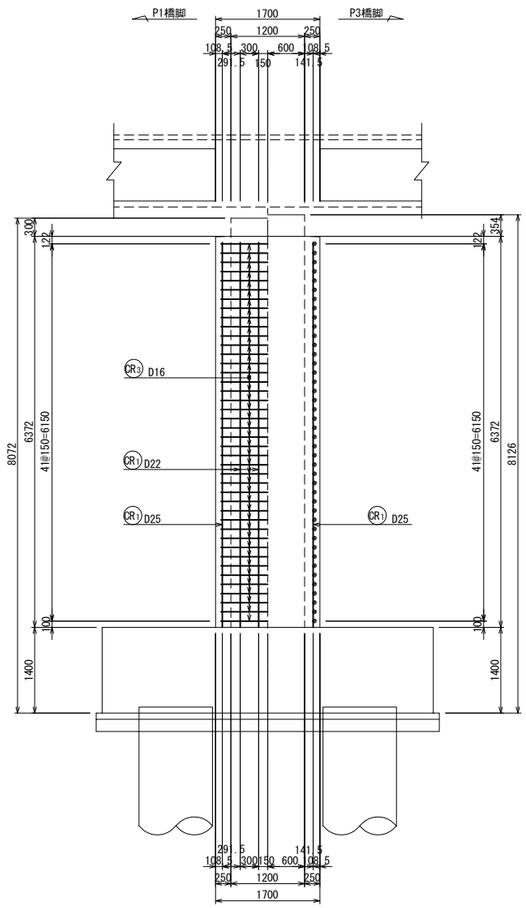


側面図

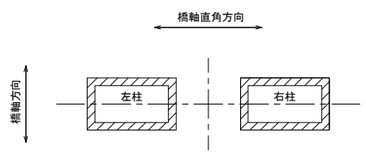
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

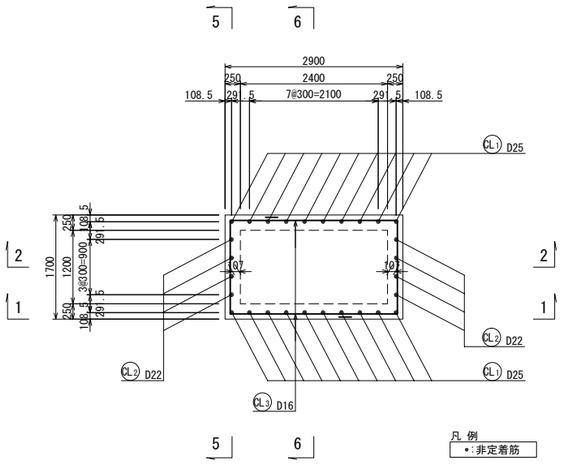
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)

S=1:100

断面図

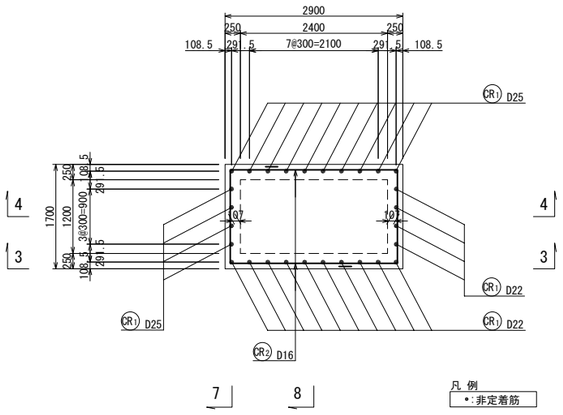
左柱

9 － 9



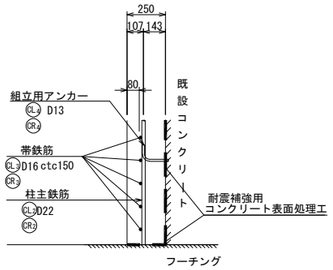
右柱

10 － 10

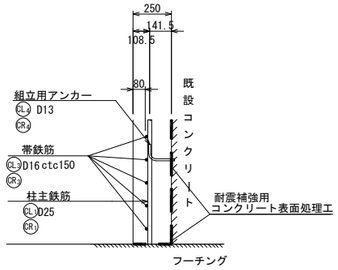


かぶり詳細図 S=1:40

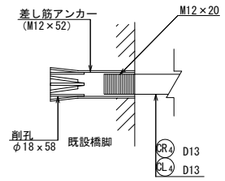
橋軸直角方向



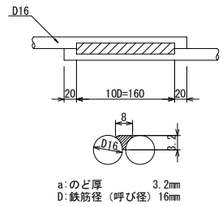
橋軸方向



組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4



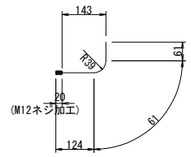
フレア溶接詳細図



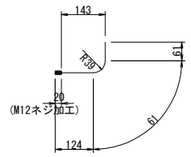
a:のど厚 3.2mm
D:鉄筋径（呼び径）16mm

組立筋加工図(参考図) S=1:20

橋軸直角方向

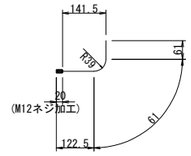


CL4 ┤15-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

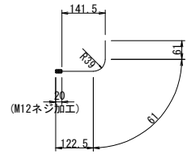


CR4 ┤16-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

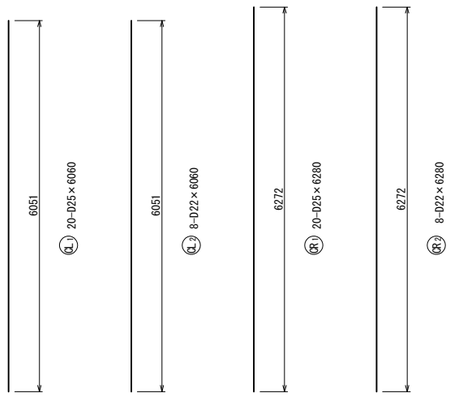
橋軸方向

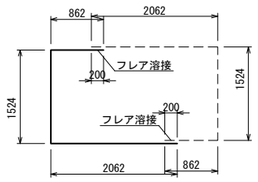


CL4 ┤30-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

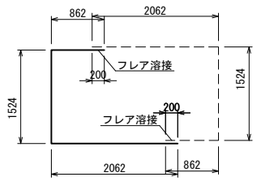


CR4 ┤31-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。





CL3 82(41x2)-D16×4410



CR3 84(42x2)-D16×4410

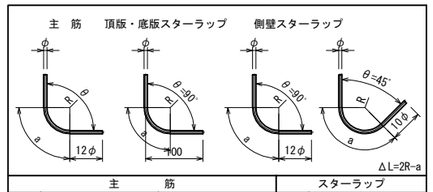
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D25	6060	20	3.98	24.1	482	
CL2	D22	6060	8	3.04	18.4	147	
CL3	D16	4410	82	1.56	6.88	564	(82)
CR1	D25	6280	20	3.98	25.0	500	
CR2	D22	6280	8	3.04	19.1	153	
CR3	D16	4410	84	1.56	6.88	578	(84)

フレア箇所

D25	982 kg		SD345
D22	300 kg		SD345
D16	1,142 kg	(166)	SD345
合計	2,424 kg	(166)	SD345

鉄筋加工寸法表



主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

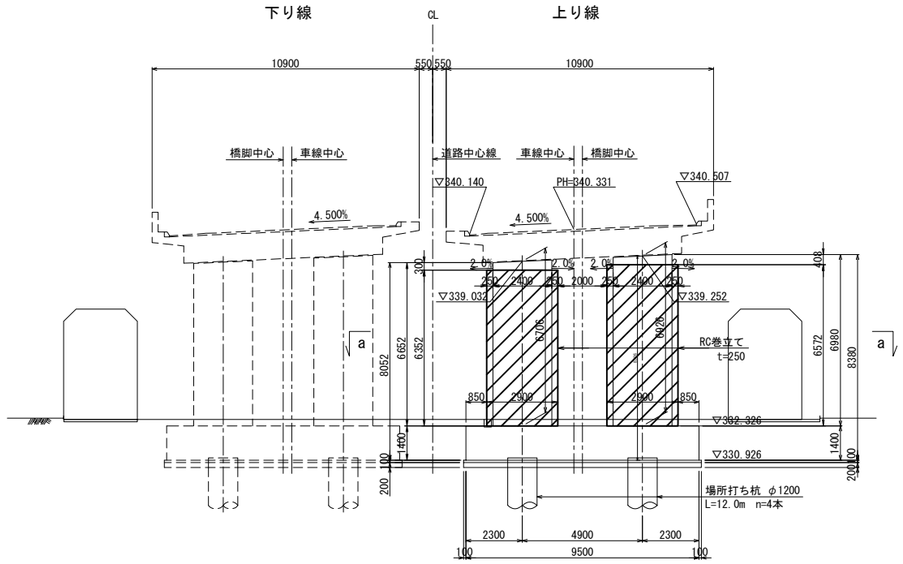
スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17
	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

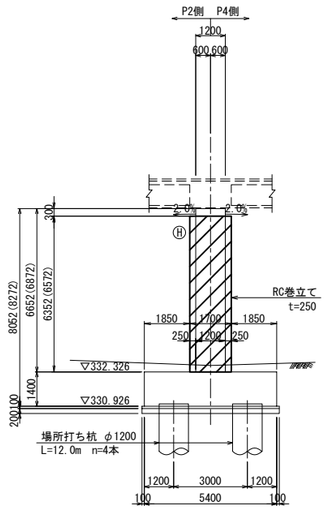
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



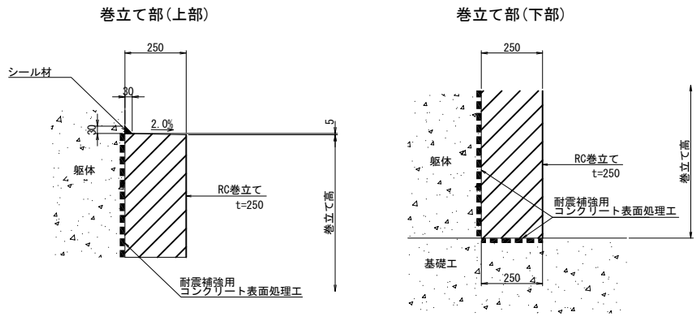
側面図

左柱(右柱)



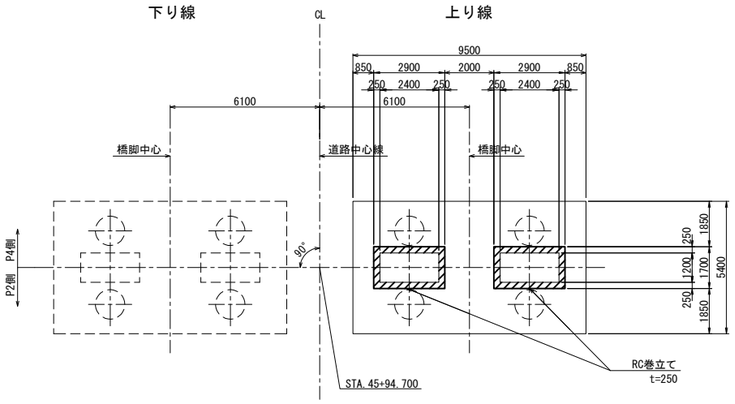
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

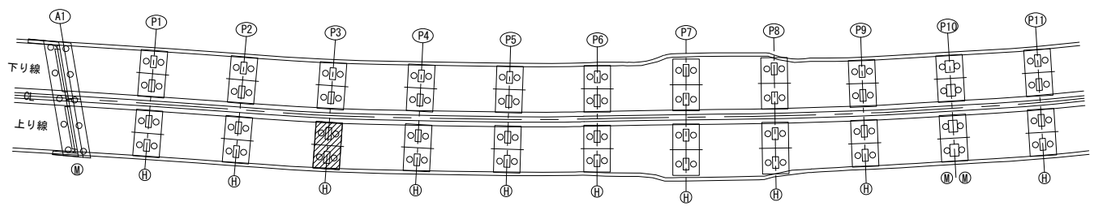
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/㎤
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

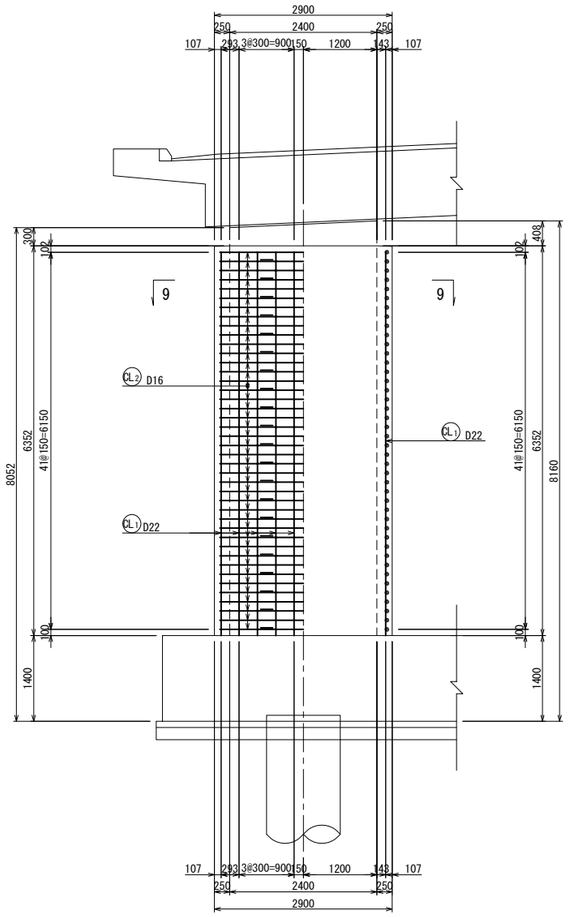
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

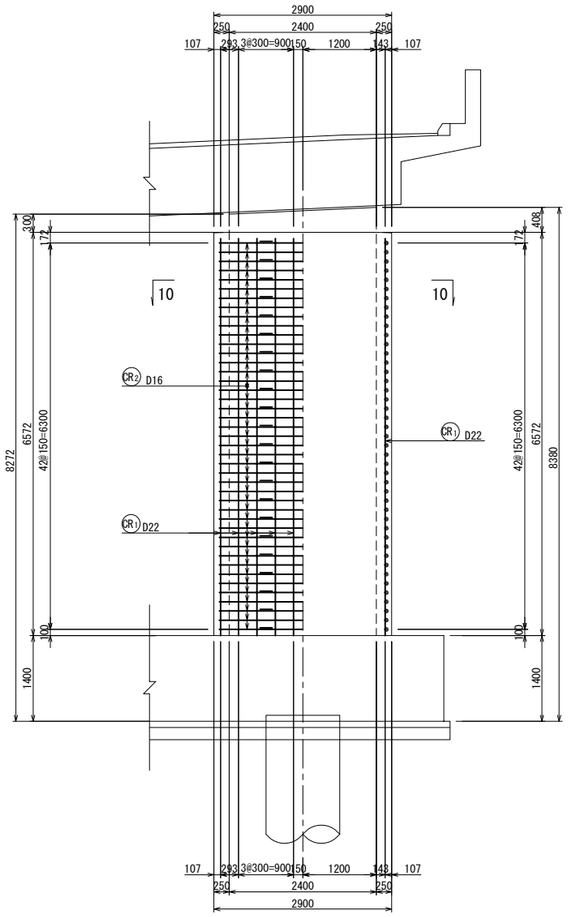
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

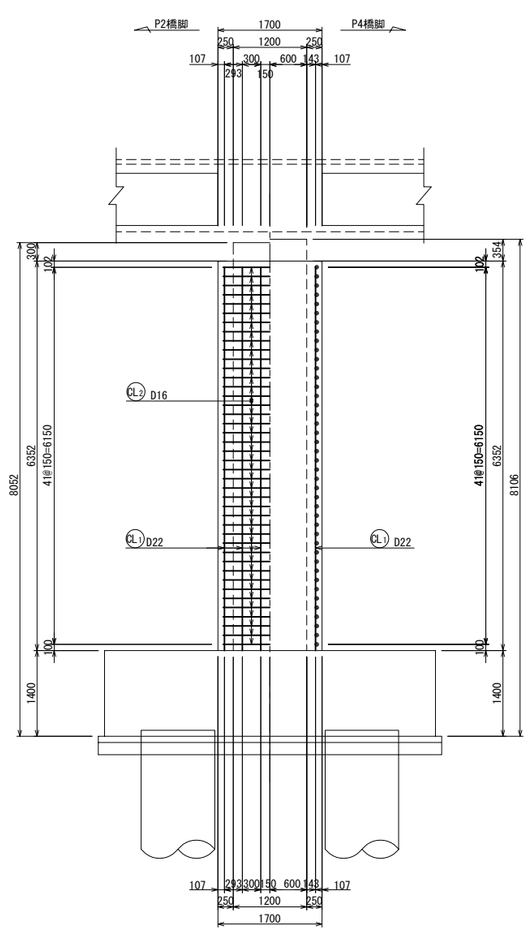


右柱　3－3　4－4

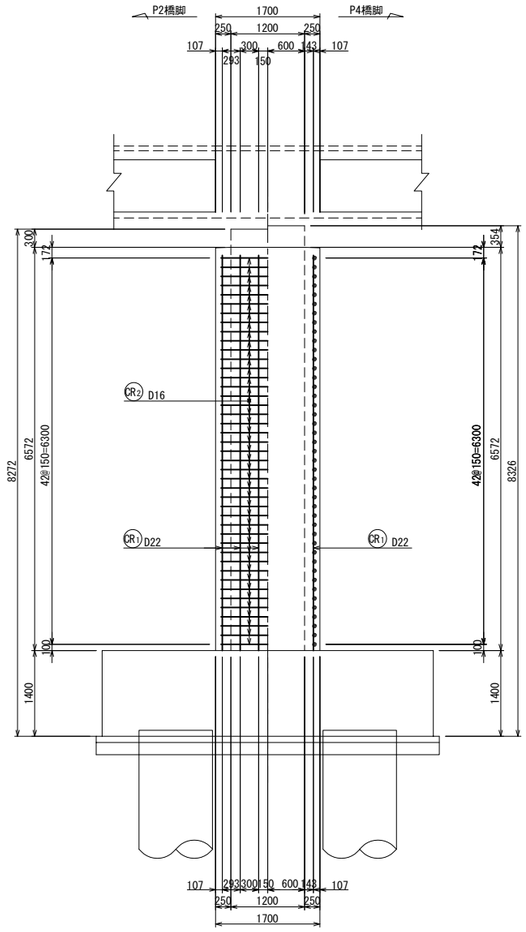


側面図

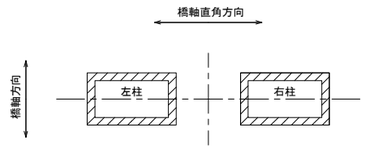
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

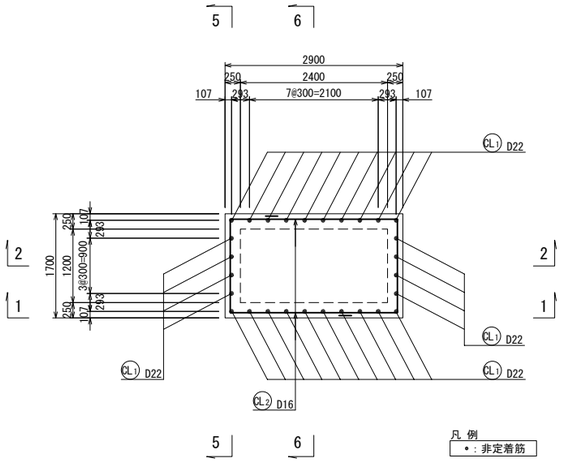
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)

S=1:100

断面図

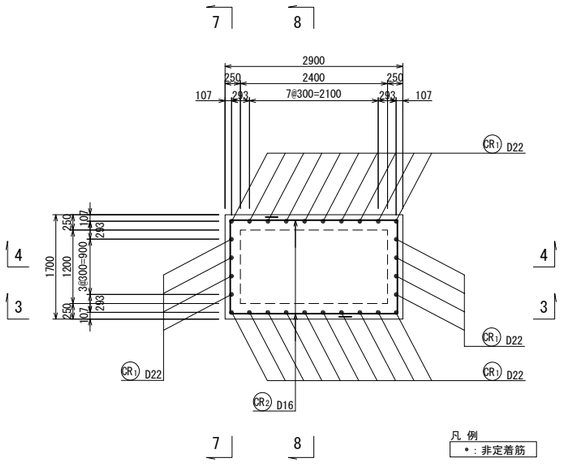
左柱

9 － 9

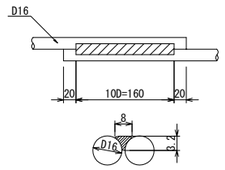


右柱

10 － 10

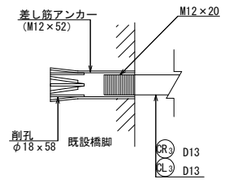


フレア溶接詳細図 S=1:10



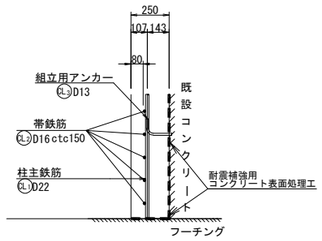
a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

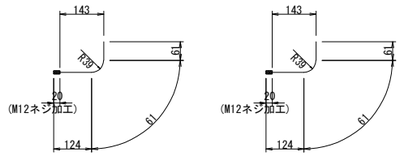


かぶり詳細図 S=1:40

左柱

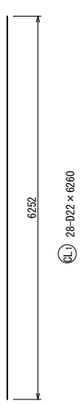


組立筋加工図(参考図) S=1:20

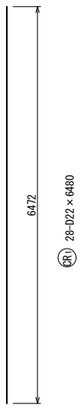


CL3 46-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

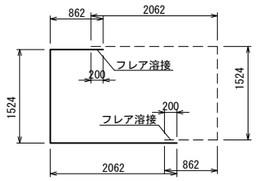
CR3 48-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



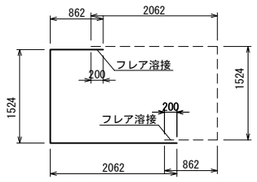
CL1 28-D22×6260



CR1 28-D22×6480



CL2 84(42x2)-D16×4410



CR2 86(43x2)-D16×4410

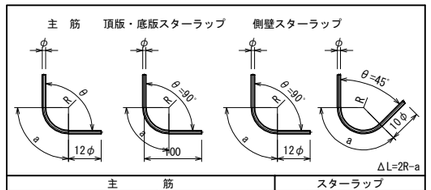
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	6260	28	3.04	19.0	532	――
CL2	D16	4410	84	1.56	6.88	578	⊏ (84)
CR1	D22	6480	28	3.04	19.7	552	――
CR2	D16	4410	86	1.56	6.88	592	⊏ (86)

フレア箇所

D22	1,084 kg		SD345
D16	1,170 kg	(170)	SD345
合計	2,254 kg	(170)	SD345

鉄筋加工寸法表



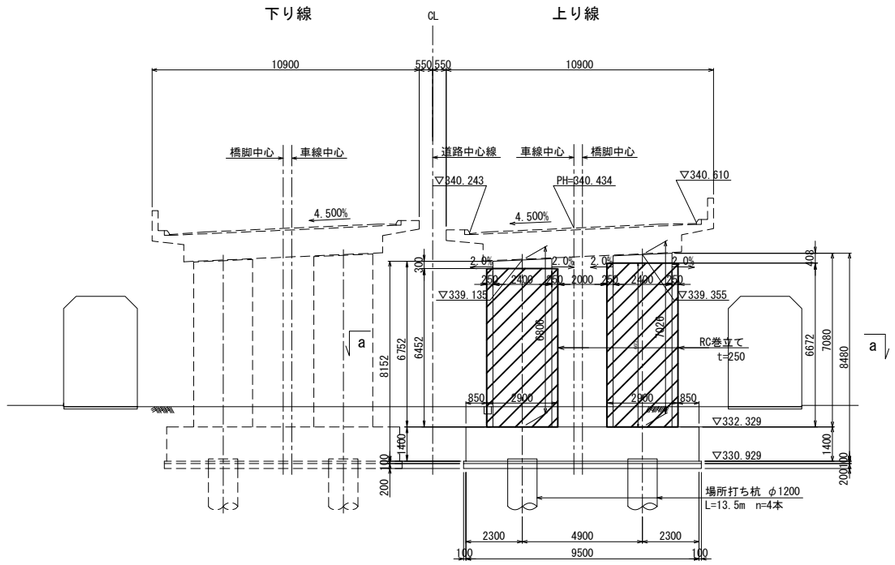
主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R=3φ			θ=135° R=5.5φ			径	θ=90° R=2.5φ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL		R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88.0	69	4	D16	40.0	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45° R=2.5φ		
D22	66	104	28	121.0	95	5		R	a	ΔL
D25	75	118	32	137.5	108	6				
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176.0	138	8	D16	40.0	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209.0	164	9				
D51	153	240	66	280.5	220	12				

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

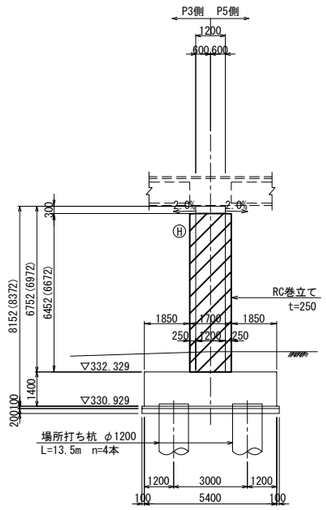
豊洲高架橋(上り線) Ｐ４橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



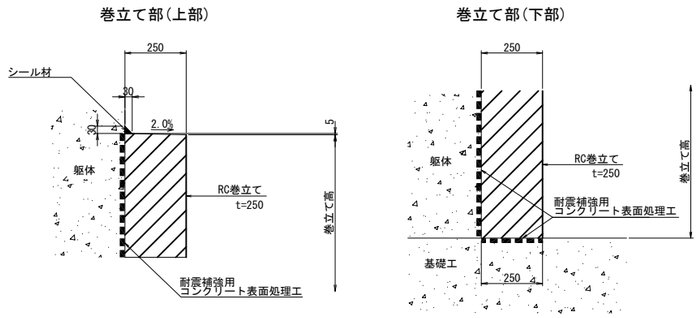
側面図

左柱(右柱)



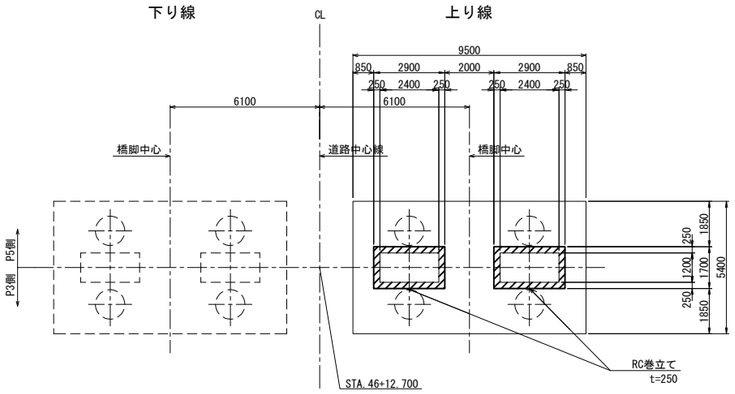
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

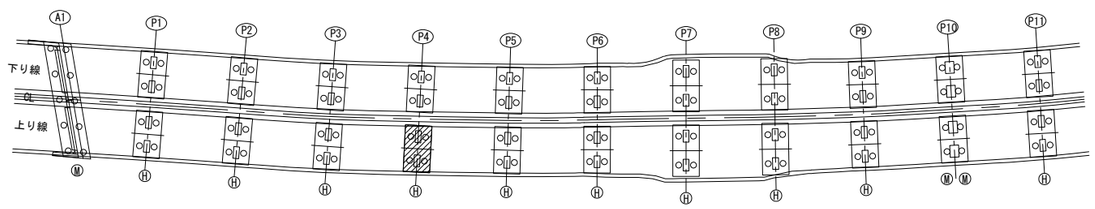
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ４橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

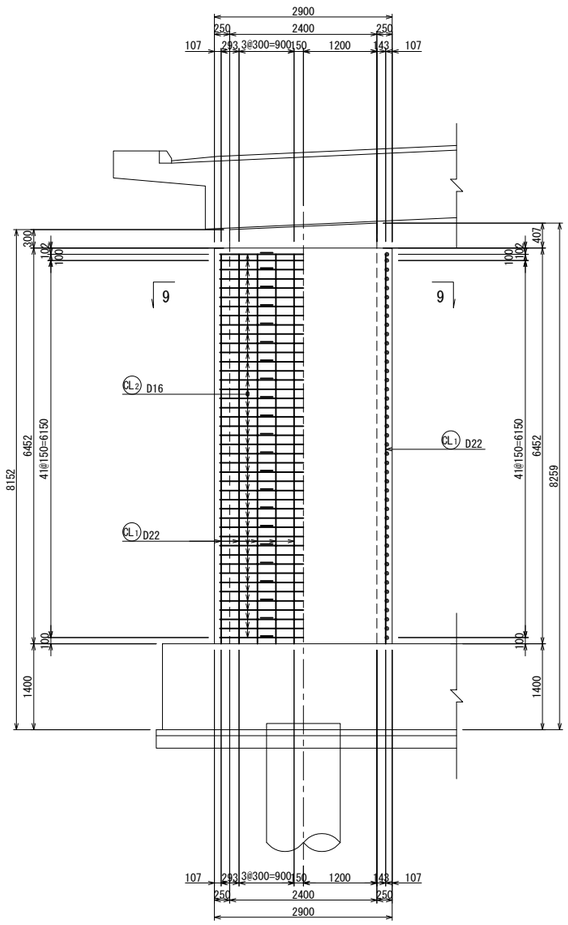
豊洲高架橋(上り線) Ｐ４橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

S=1:100

正面図

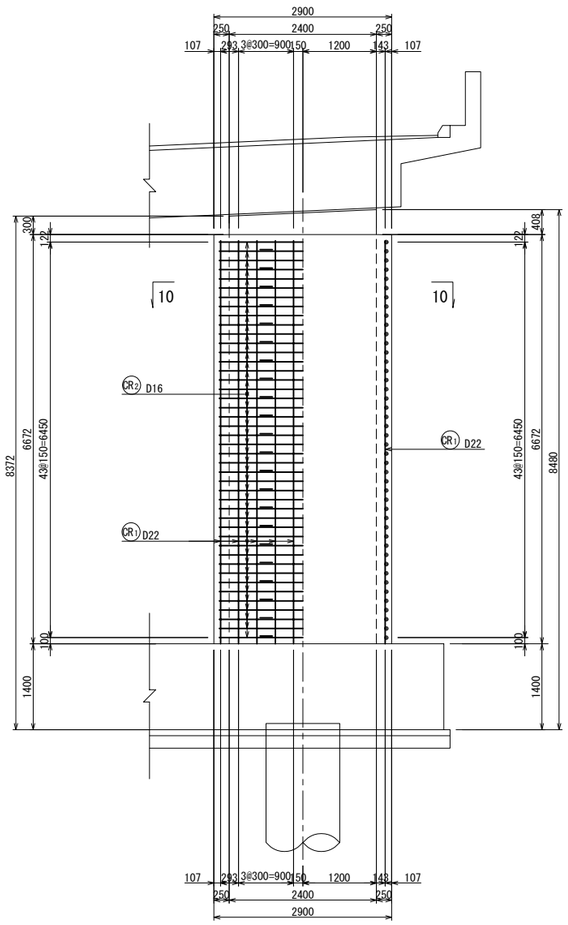
左柱

1 － 1　　2 － 2



右柱

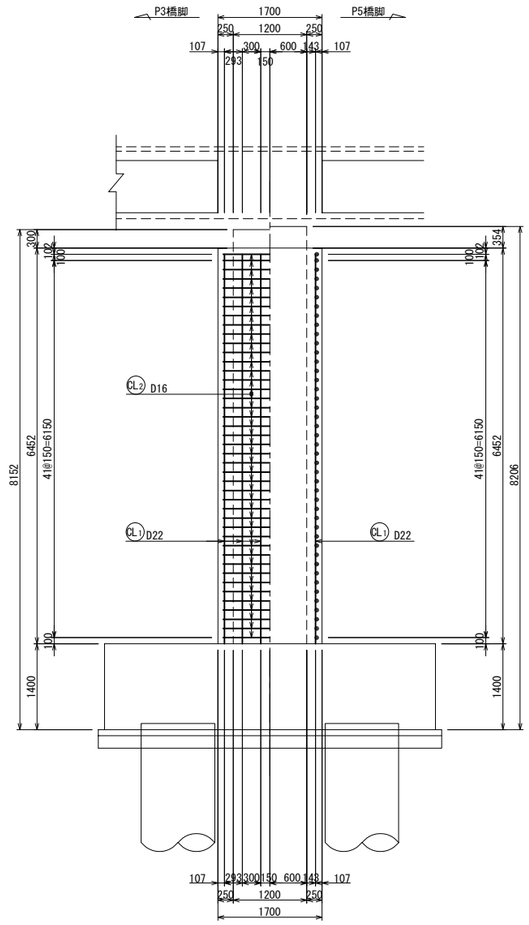
3 － 3　　4 － 4



側面図

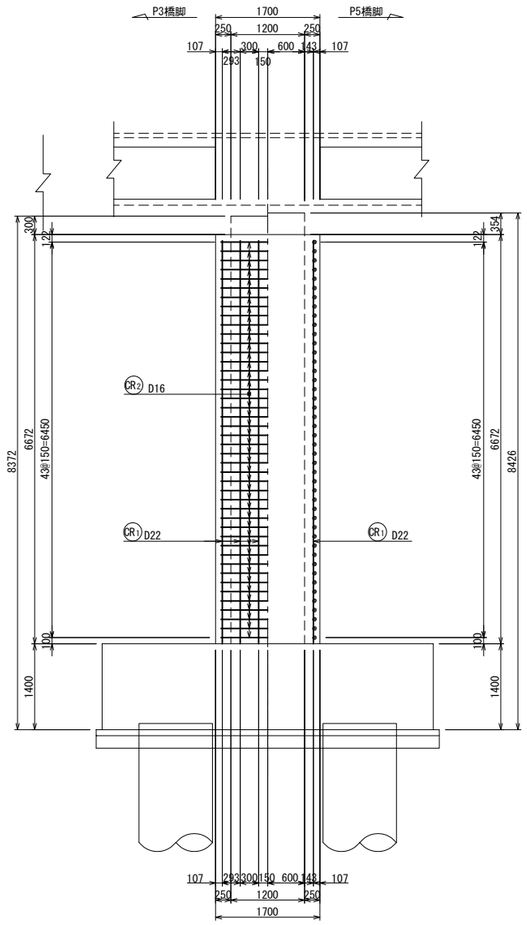
左柱

5 － 5　　6 － 6

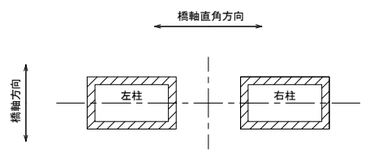


右柱

7 － 7　　8 － 8



位置図



上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ４橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

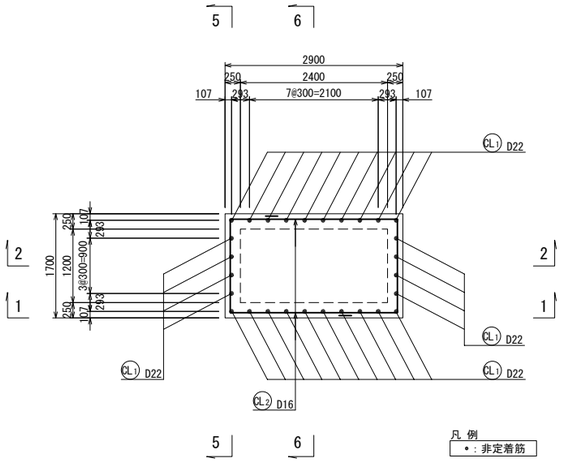
豊洲高架橋(上り線) Ｐ４橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)

S=1:100

断面図

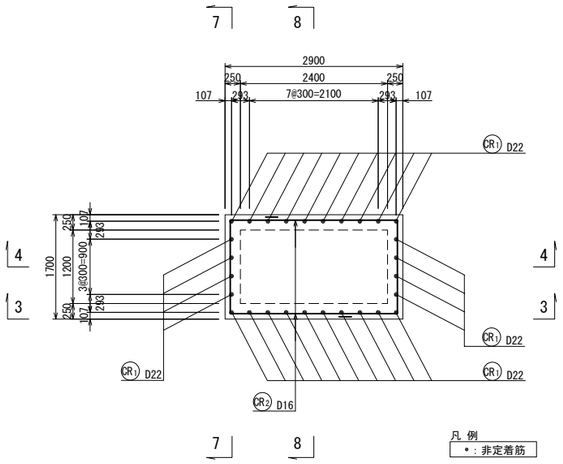
左柱

9 － 9

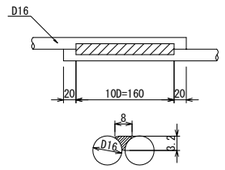


右柱

10 － 10

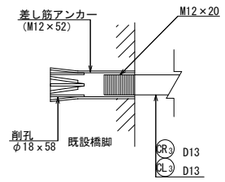


フレア溶接詳細図 S=1:10



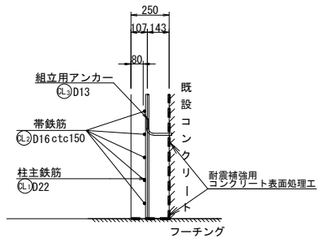
a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

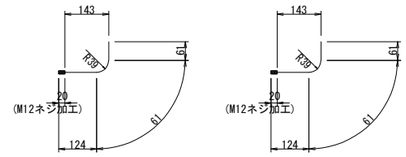


かぶり詳細図 S=1:40

左柱

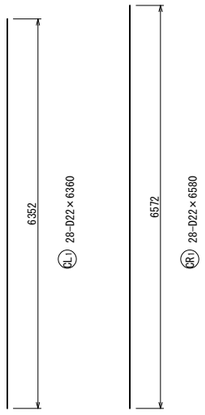


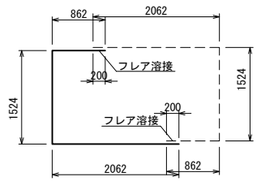
組立筋加工図(参考図) S=1:20



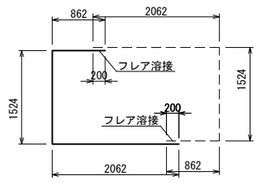
CL3 47-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

CR3 48-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。





CL2 86(43x2)-D16×4410



CR2 88(44x2)-D16×4410

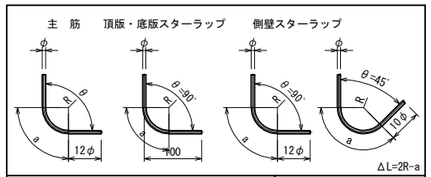
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	6360	28	3.04	19.3	540	——
CL2	D16	4410	86	1.56	6.88	592	⊏ (86)
CR1	D22	6580	28	3.04	20.0	560	——
CR2	D16	4410	88	1.56	6.88	605	⊏ (88)

フレア箇所

D22	1,100 kg		SD345
D16	1,197 kg	(174)	SD345
合計	2,297 kg	(174)	SD345

鉄筋加工寸法表



主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

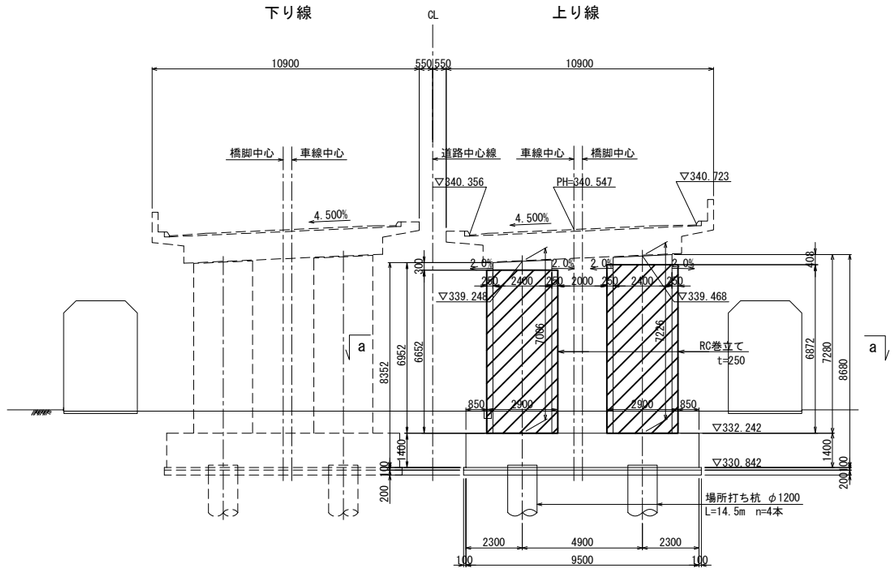
スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17
	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ４橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

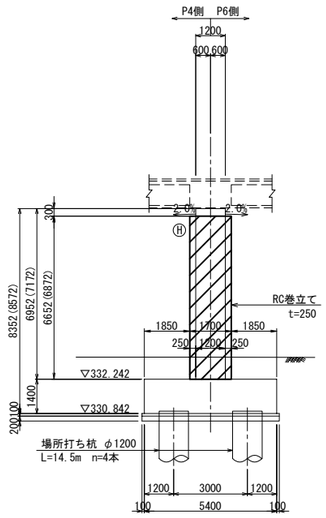
豊洲高架橋(上り線) Ｐ５橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



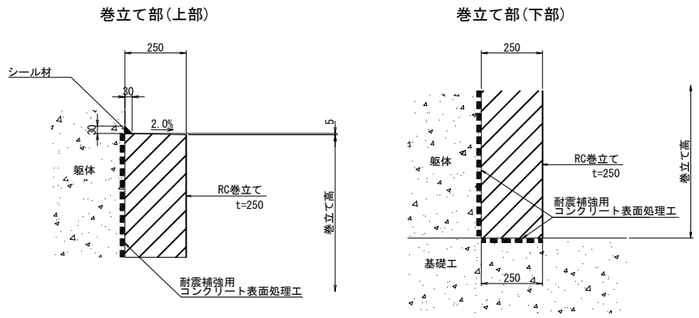
側面図

左柱(右柱)



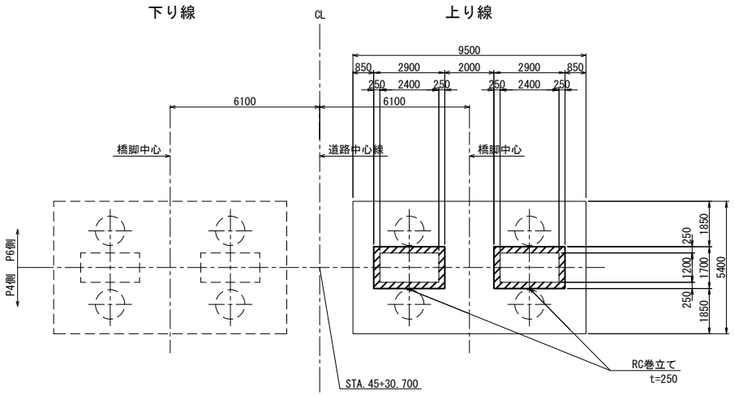
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

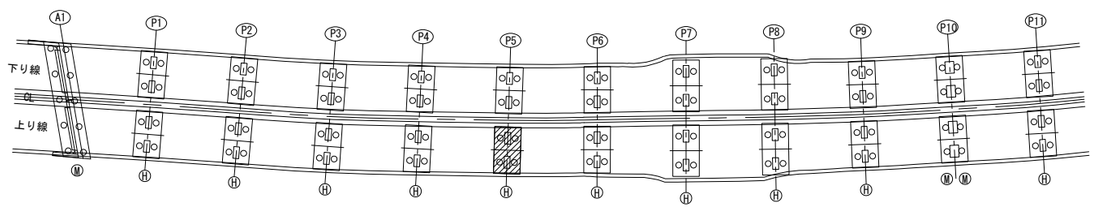
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/㎤
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

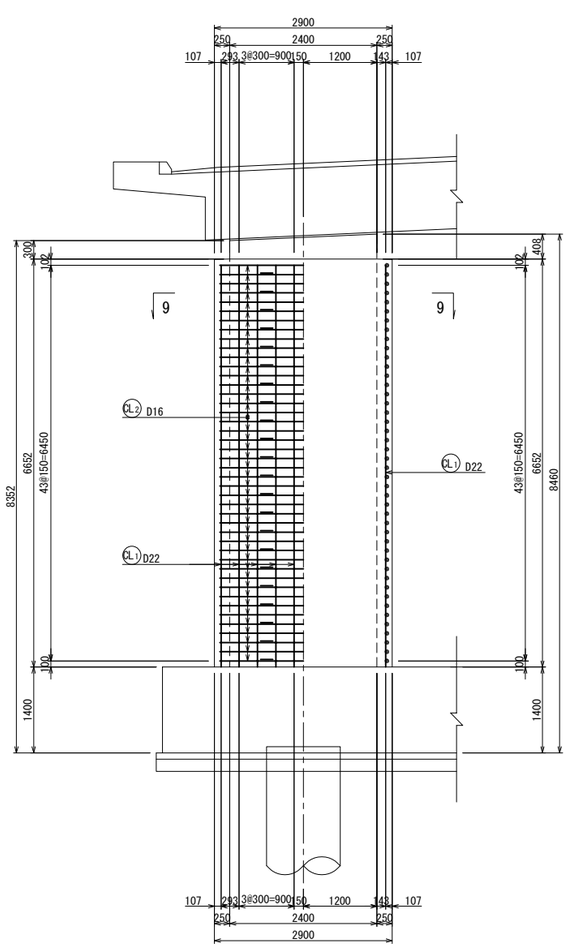
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ５橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ５橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

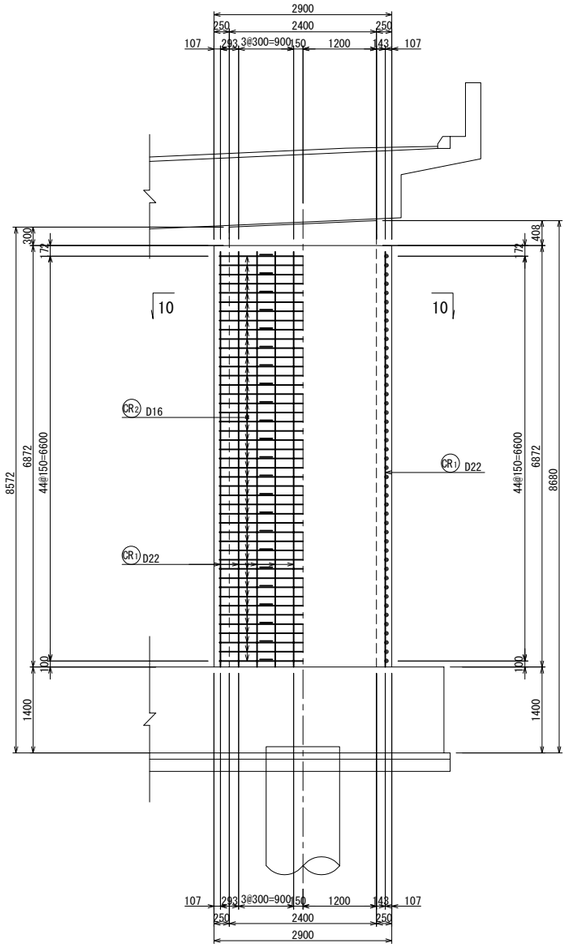
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

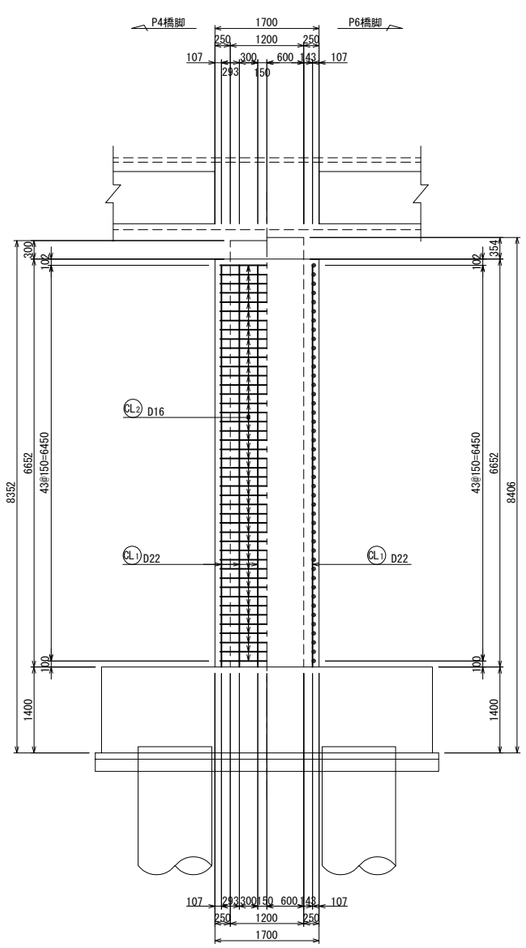


右柱　3－3　4－4

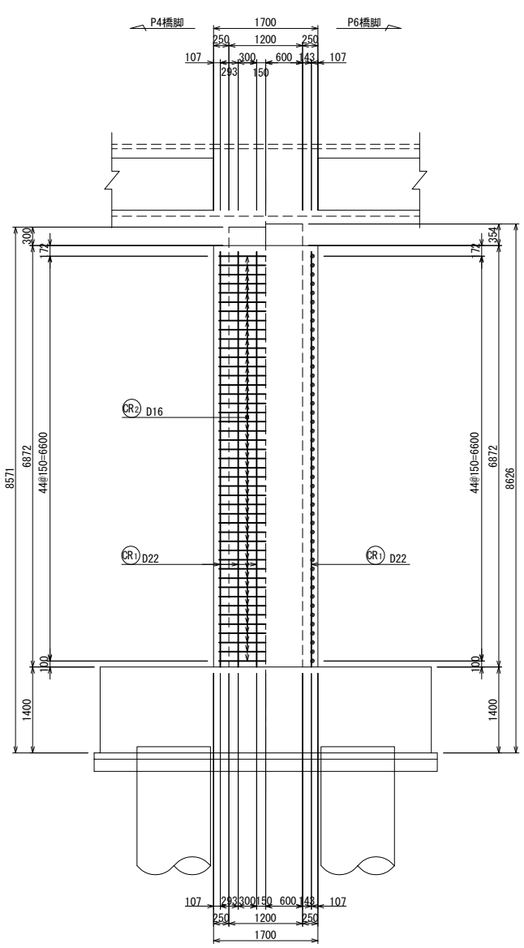


側面図

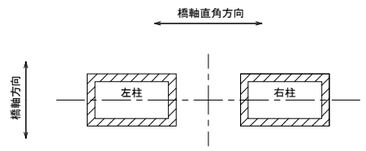
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ５橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

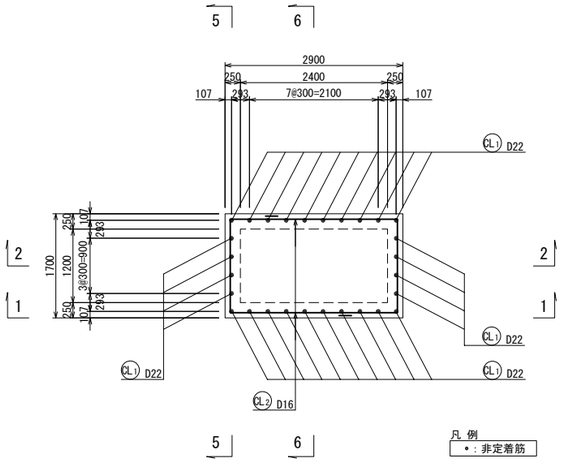
豊洲高架橋(上り線) Ｐ５橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)

S=1:100

断面図

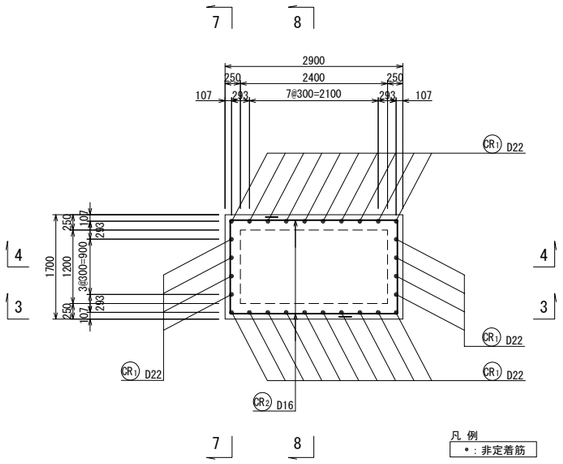
左柱

9 － 9

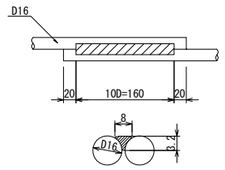


右柱

10 － 10

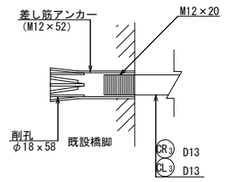


フレア溶接詳細図 S=1:10



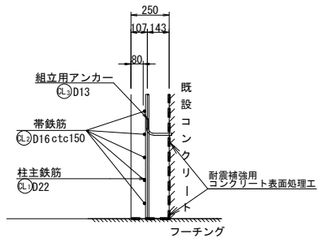
a：のど厚　3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

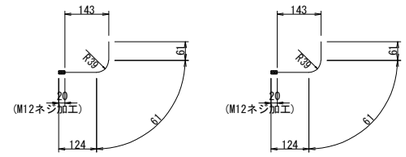


かぶり詳細図 S=1:40

左柱

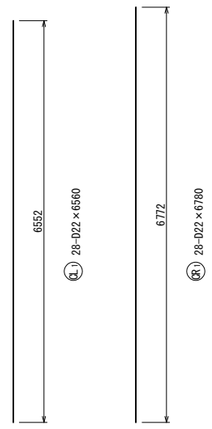


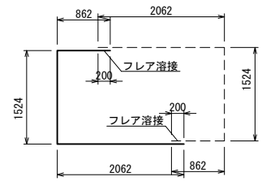
組立筋加工図(参考図) S=1:20



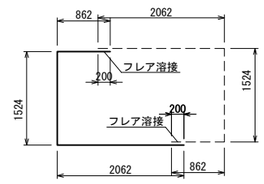
CL3 48-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

CR3 50-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。





CL2 88(44x2)-D16×4410



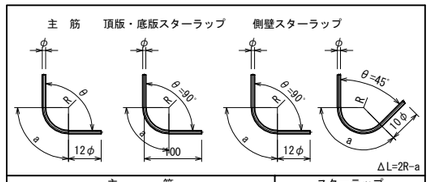
CR2 90(45x2)-D16×4410

鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	6560	28	3.04	19.9	557	――
CL2	D16	4410	88	1.56	6.88	605	⊏ (88)
CR1	D22	6780	28	3.04	20.6	577	――
CR2	D16	4410	90	1.56	6.88	619	⊏ (90)

フレア箇所			
D22	1,134 kg		SD345
D16	1,224 kg	(178)	SD345
合計	2,358 kg	(178)	SD345

鉄筋加工寸法表



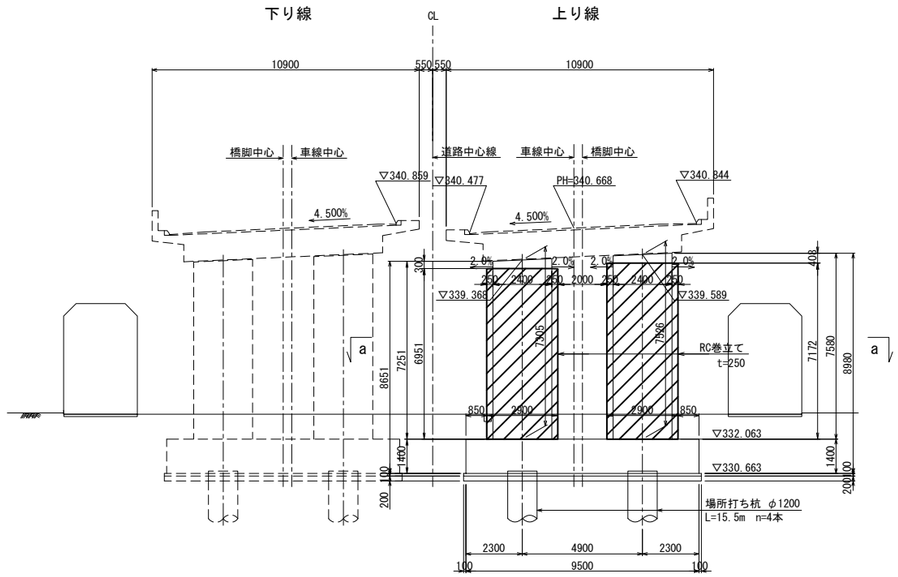
主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R=3φ			θ=135° R=5.5φ			径	θ=90° R=2.5φ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL		R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88.0	69	4	D16	40.0	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45° R=2.5φ		
D22	66	104	28	121.0	95	5		R	a	ΔL
D25	75	118	32	137.5	108	6				
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176.0	138	8	D16	40.0	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209.0	164	9				
D51	153	240	66	280.5	220	12				

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ５橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

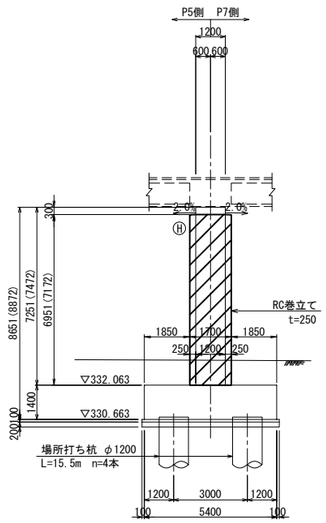
豊洲高架橋(上り線) Ｐ６橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



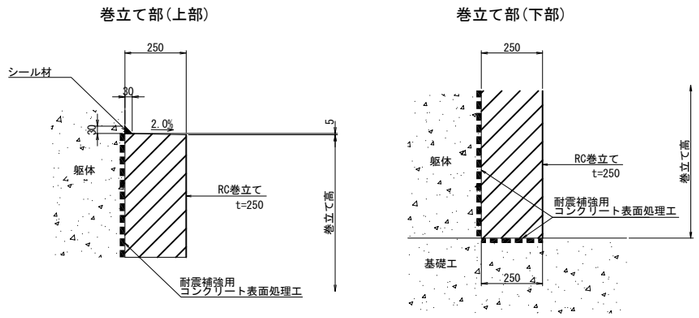
側面図

左柱(右柱)



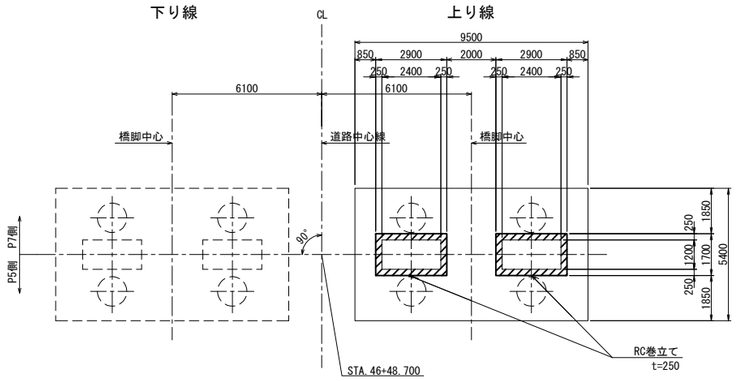
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

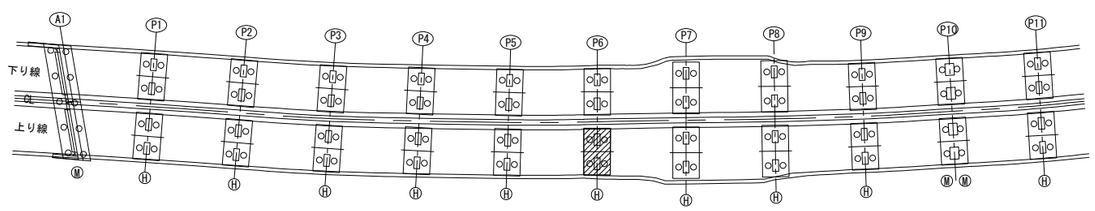
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

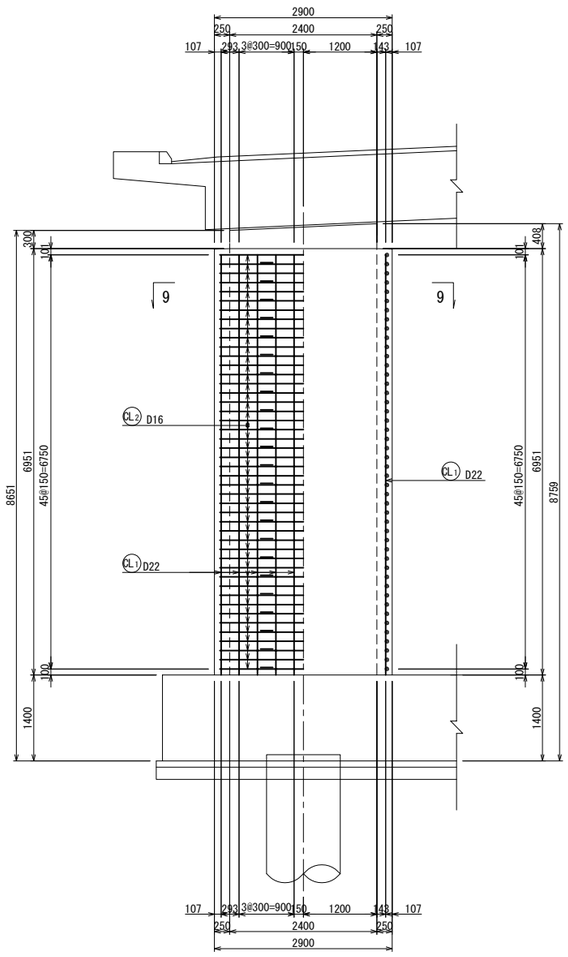
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ６橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

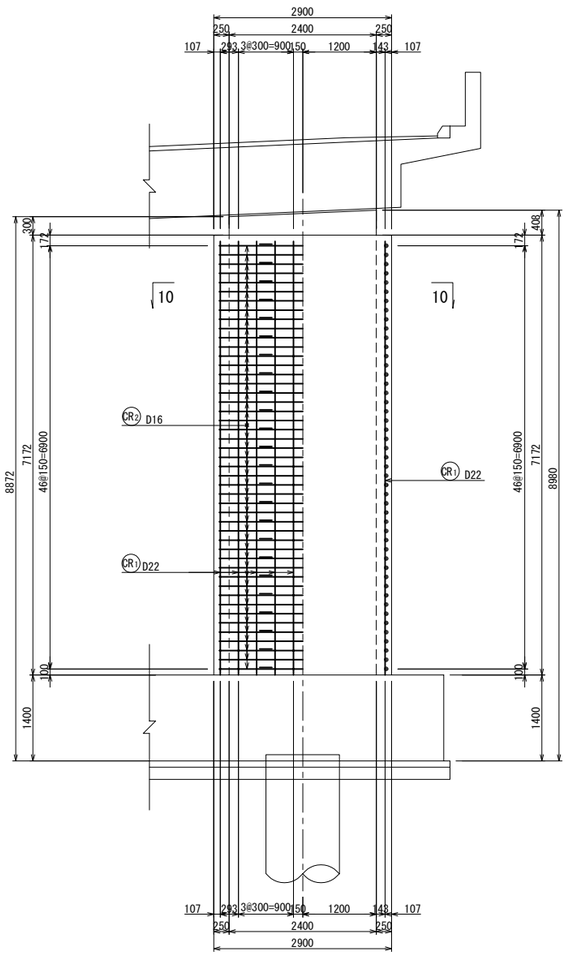
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

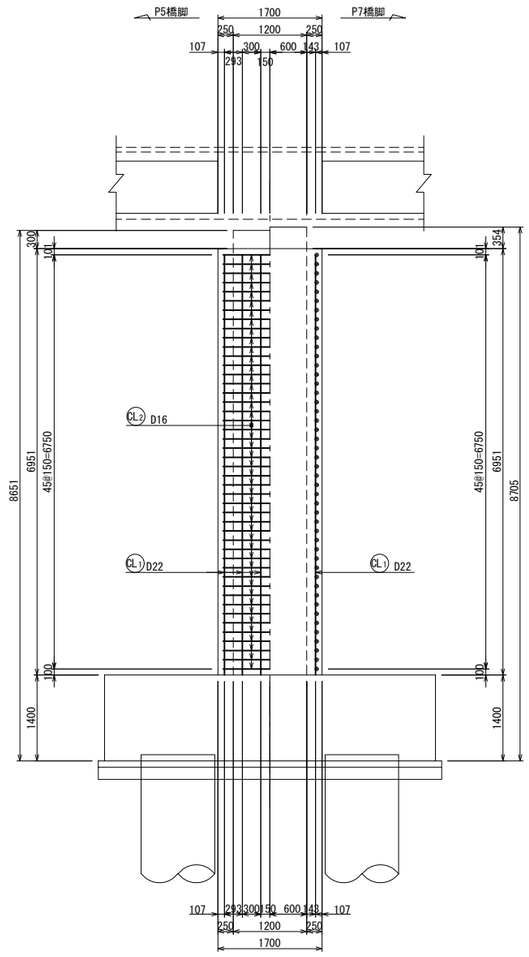


右柱　3－3　4－4

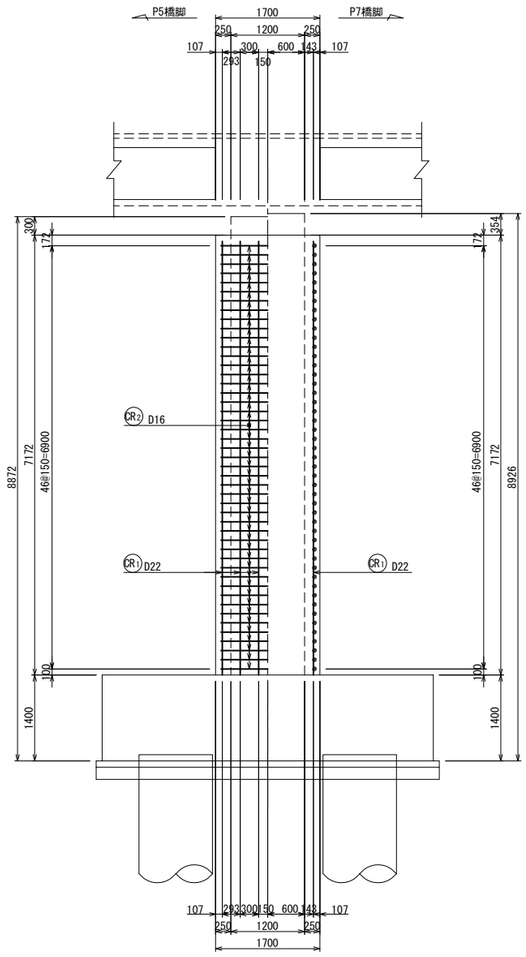


側面図

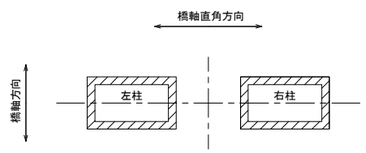
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

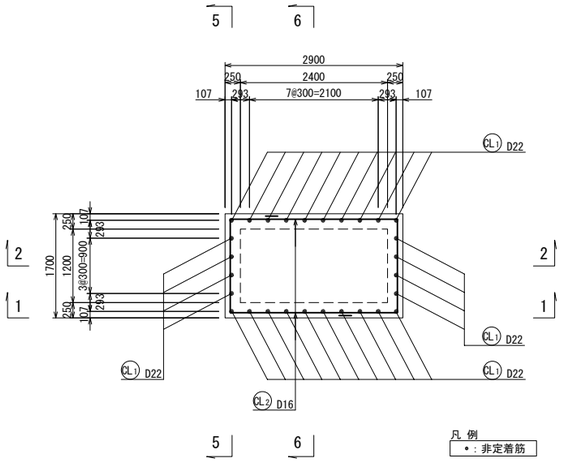
豊洲高架橋(上り線) Ｐ６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)

S=1:100

断面図

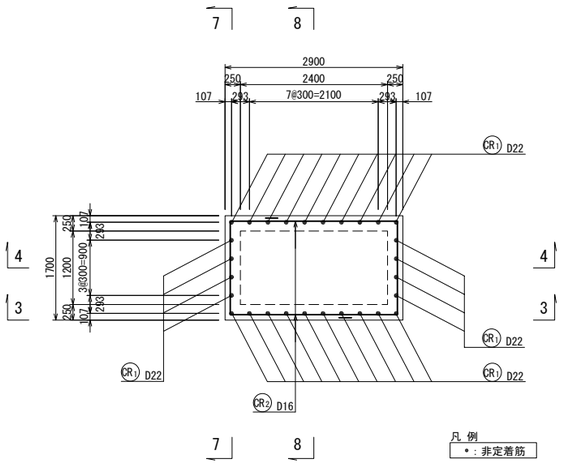
左柱

9 － 9

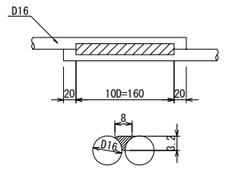


右柱

10 － 10

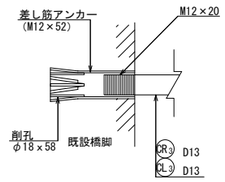


フレア溶接詳細図 S=1:10



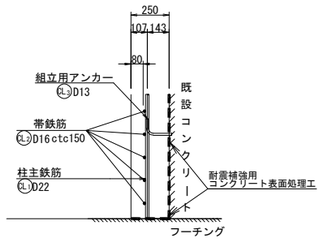
a：のど厚　3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

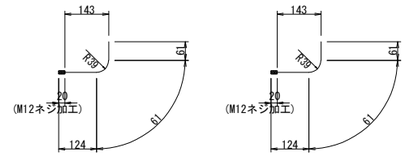


かぶり詳細図 S=1:40

左柱

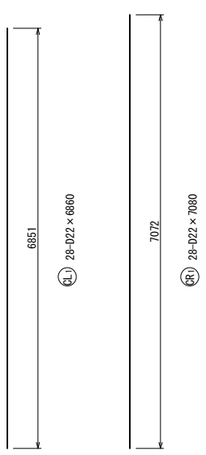


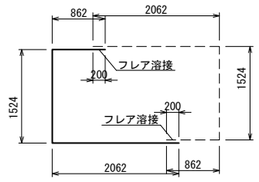
組立筋加工図(参考図) S=1:20



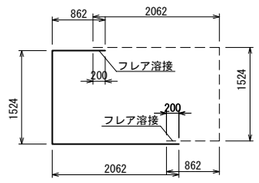
CL3 50-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

CR3 52-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。





CL2 92(46x2)-D16×4410



CR2 94(47x2)-D16×4410

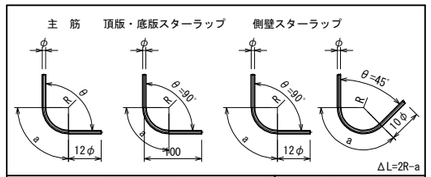
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	6860	28	3.04	20.9	585	――
CL2	D16	4410	92	1.56	6.88	633	⊏ (92)
CR1	D22	7080	28	3.04	21.5	602	――
CR2	D16	4410	94	1.56	6.88	647	⊏ (94)

フレア箇所

D22	1,187 kg		SD345
D16	1,280 kg	(186)	SD345
合計	2,467 kg	(186)	SD345

鉄筋加工寸法表



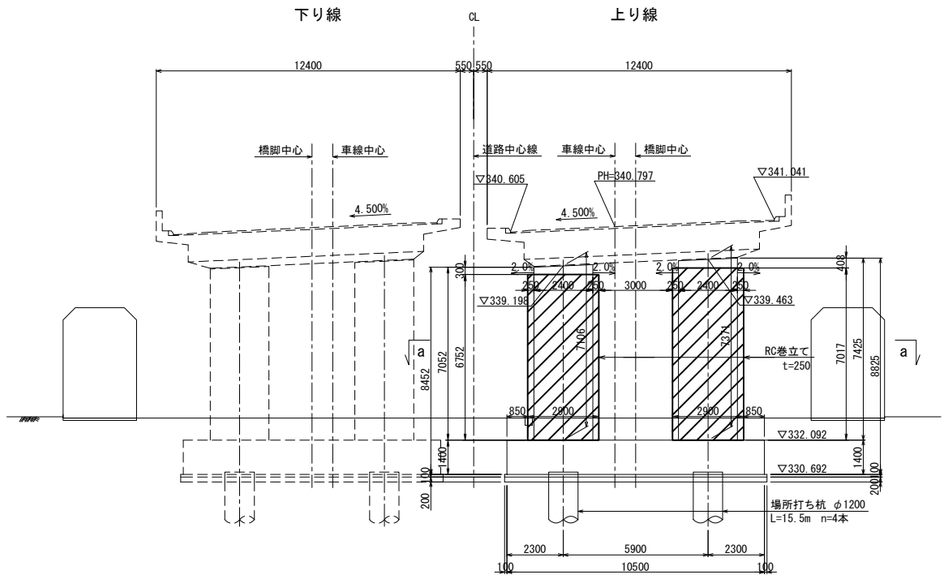
主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R=3φ			θ=135° R=5.5φ			径	θ=90° R=2.5φ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL		R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88.0	69	4	D16	40.0	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45° R=2.5φ		
D22	66	104	28	121.0	95	5		R	a	ΔL
D25	75	118	32	137.5	108	6	D13	32.5	77	80
D29	87	137	37	159.5	125	7	D16	40.0	94	99
D32	96	151	41	176.0	138	8				
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209.0	164	9				
D51	153	240	66	280.5	220	12				

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

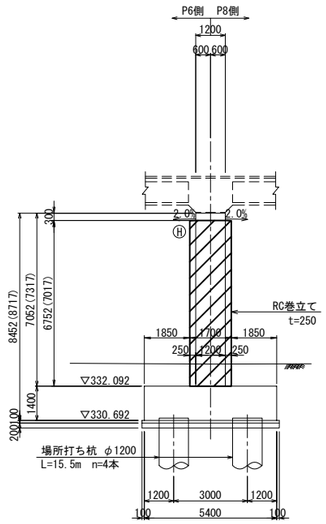
豊洲高架橋(上り線) Ｐ７橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



側面図

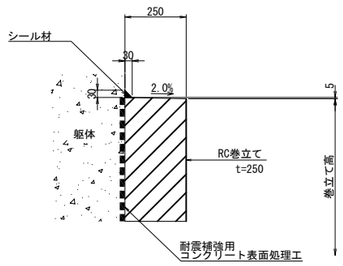
左柱(右柱)



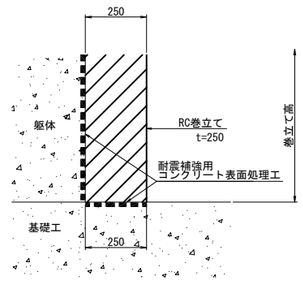
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て部(上部)

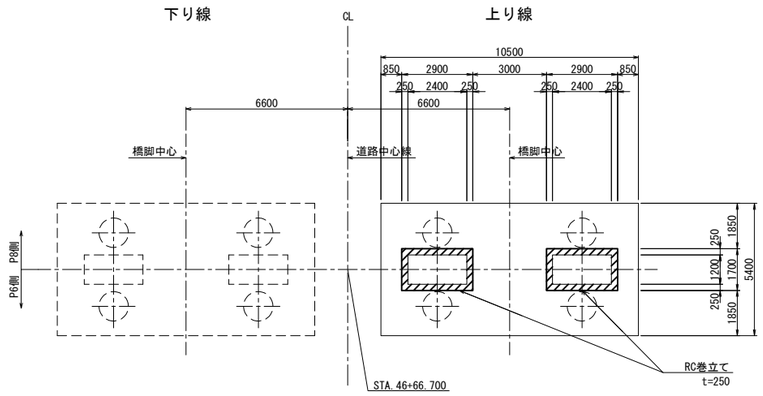


巻立て部(下部)



平面図

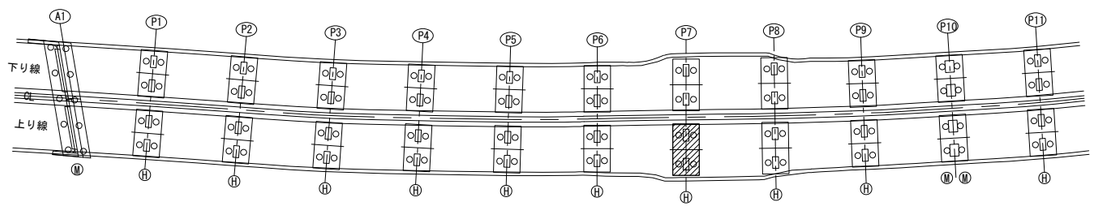
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

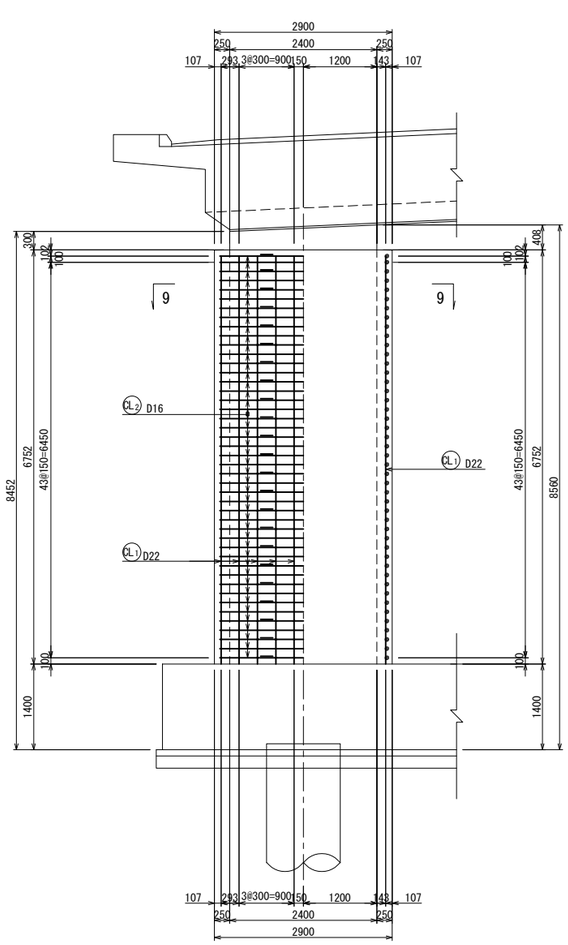
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ７橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

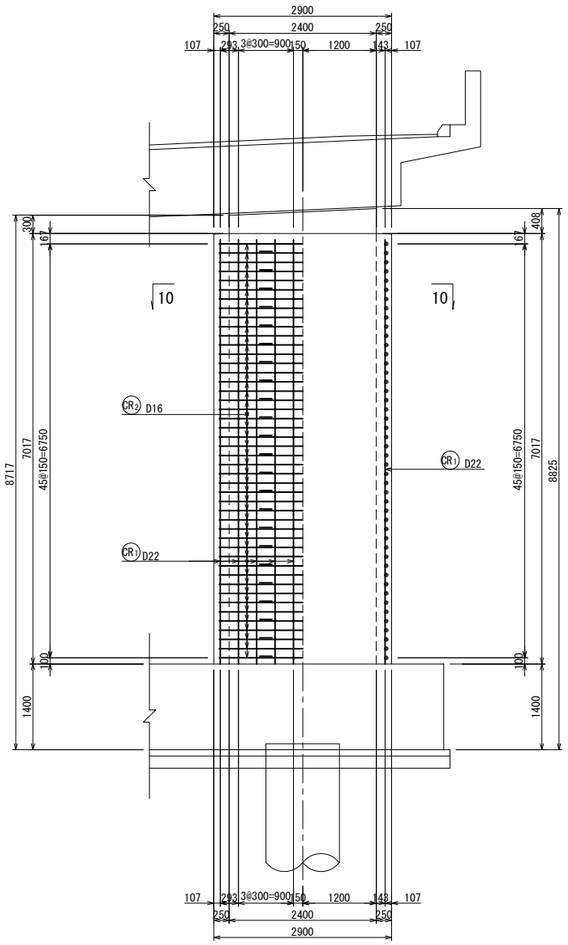
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

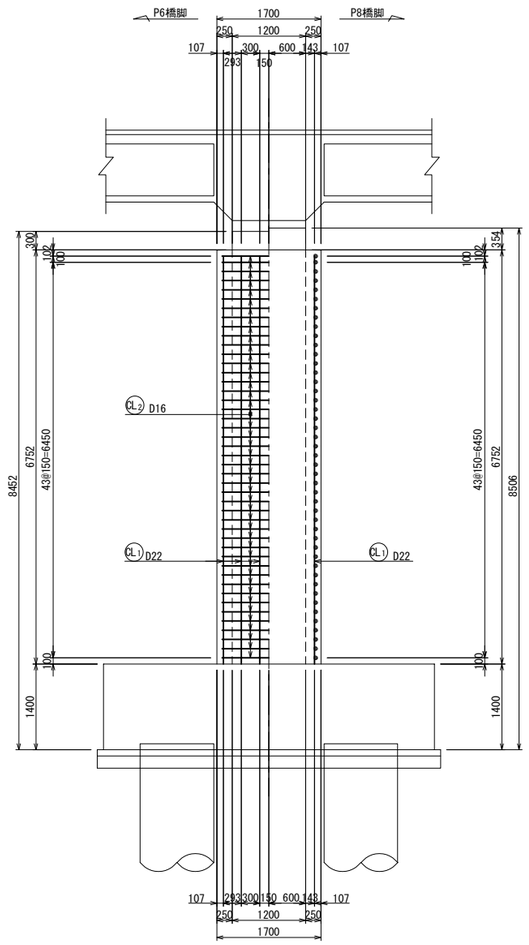


右柱　3－3　4－4

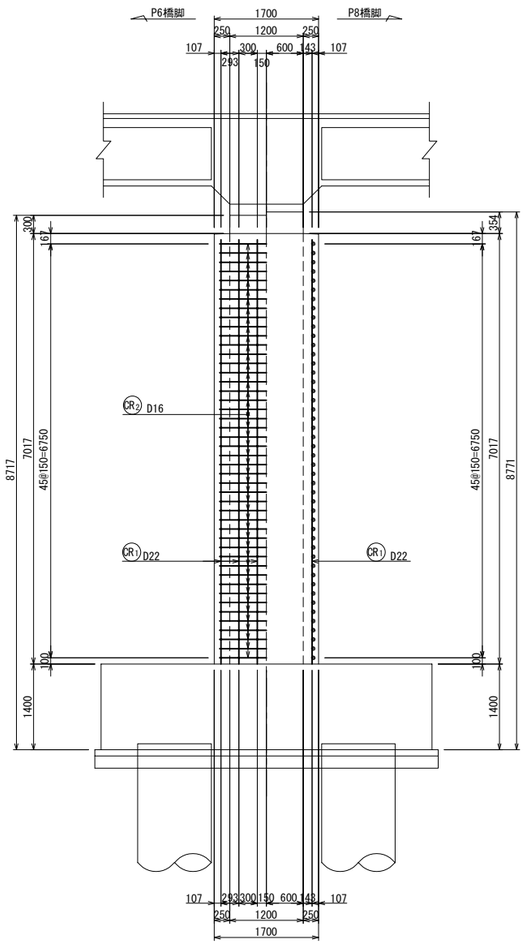


側面図

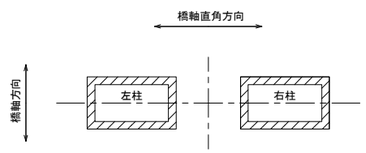
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

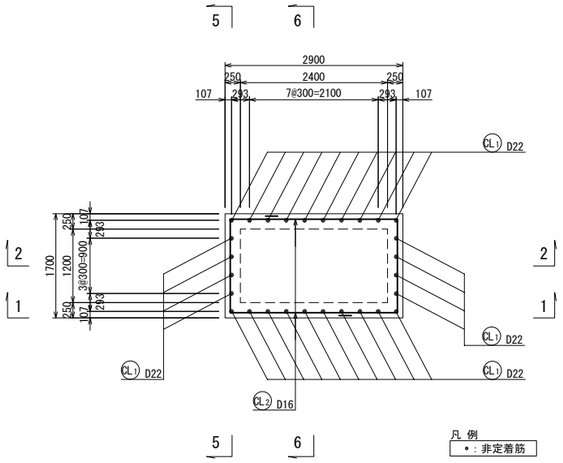
豊洲高架橋(上り線) Ｐ７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)

S=1:100

断面図

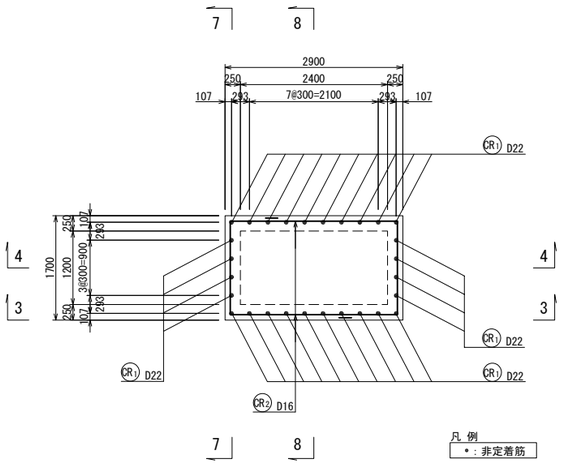
左柱

9 － 9

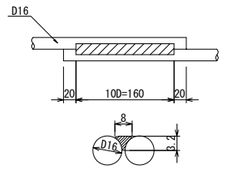


右柱

10 － 10

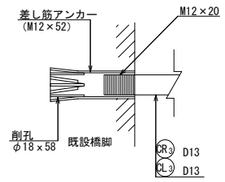


フレア溶接詳細図 S=1:10



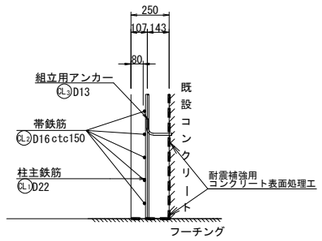
a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

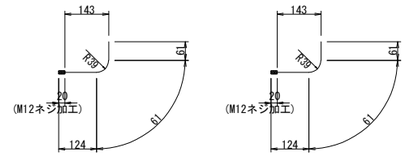


かぶり詳細図 S=1:40

左柱

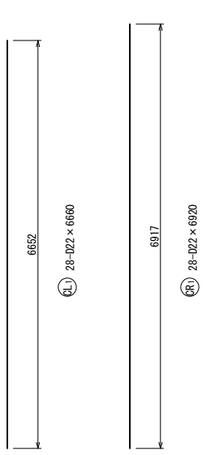


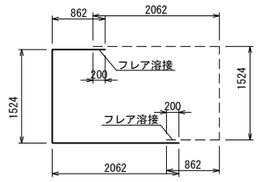
組立筋加工図(参考図) S=1:20



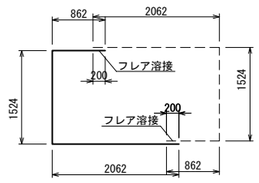
CL3 49-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

CR3 51-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。





CL2 90(45x2)-D16×4410



CR2 92(46x2)-D16×4410

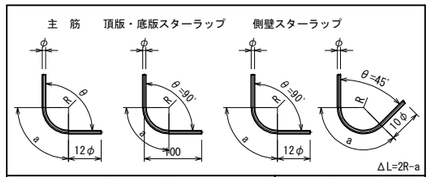
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	6660	28	3.04	20.2	566	――
CL2	D16	4410	90	1.56	6.88	619	⊏ (90)
CR1	D22	6920	28	3.04	21.0	588	――
CR2	D16	4410	92	1.56	6.88	633	⊏ (92)

フレア箇所

D22	1,154 kg		SD345
D16	1,252 kg	(182)	SD345
合計	2,406 kg	(182)	SD345

鉄筋加工寸法表



主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

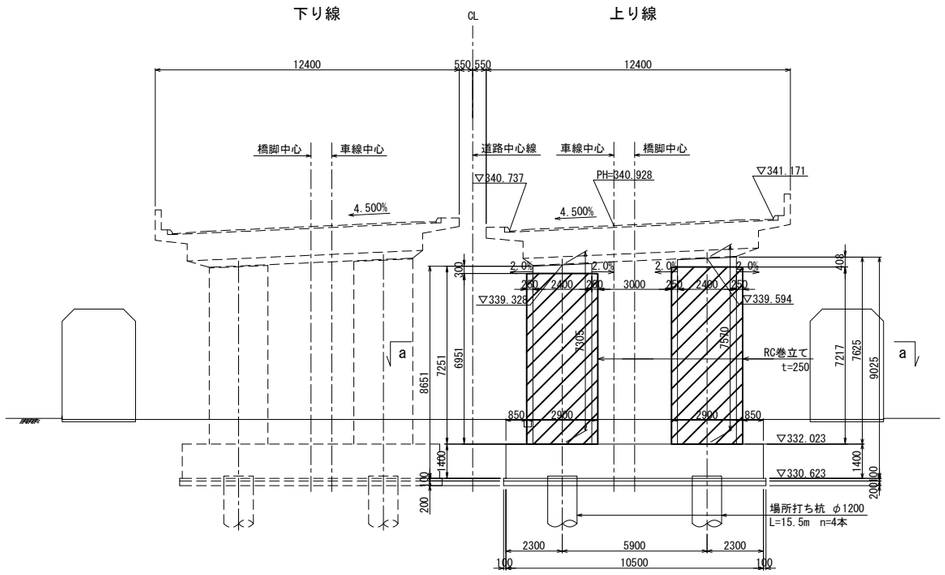
スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17
	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

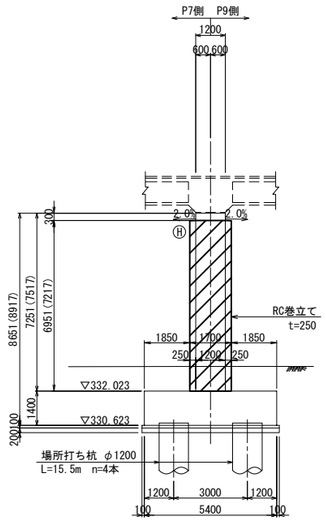
豊洲高架橋(上り線) Ｐ８橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



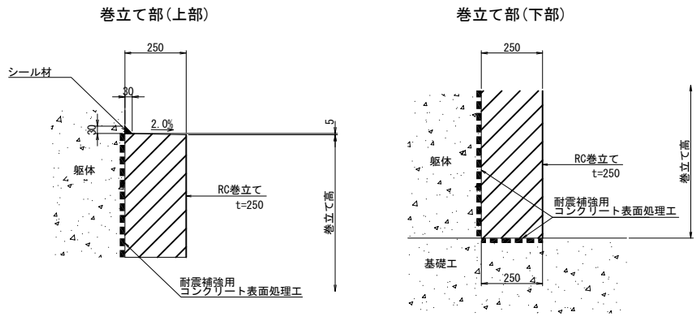
側面図

左柱(右柱)



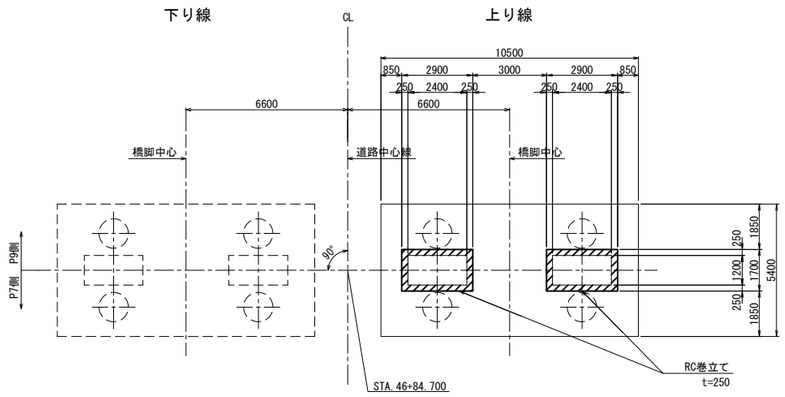
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

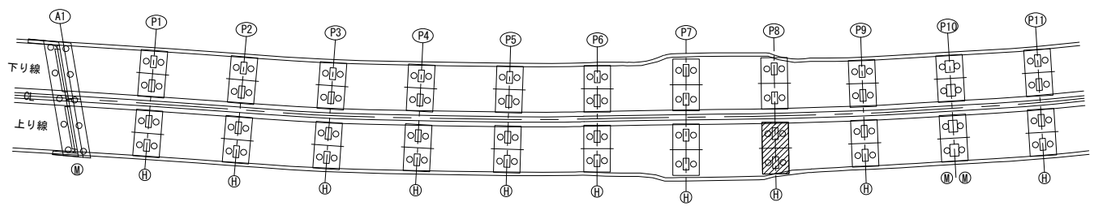
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

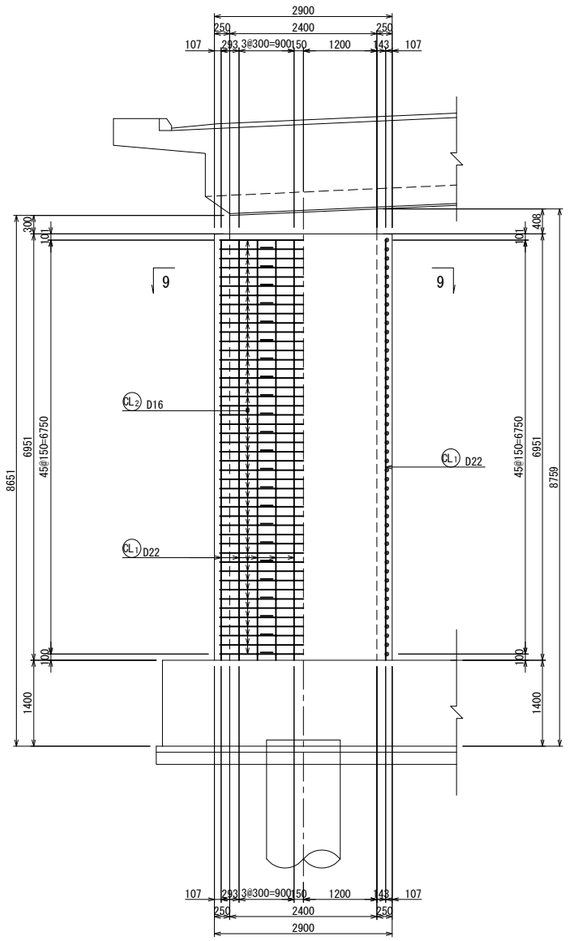
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ８橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

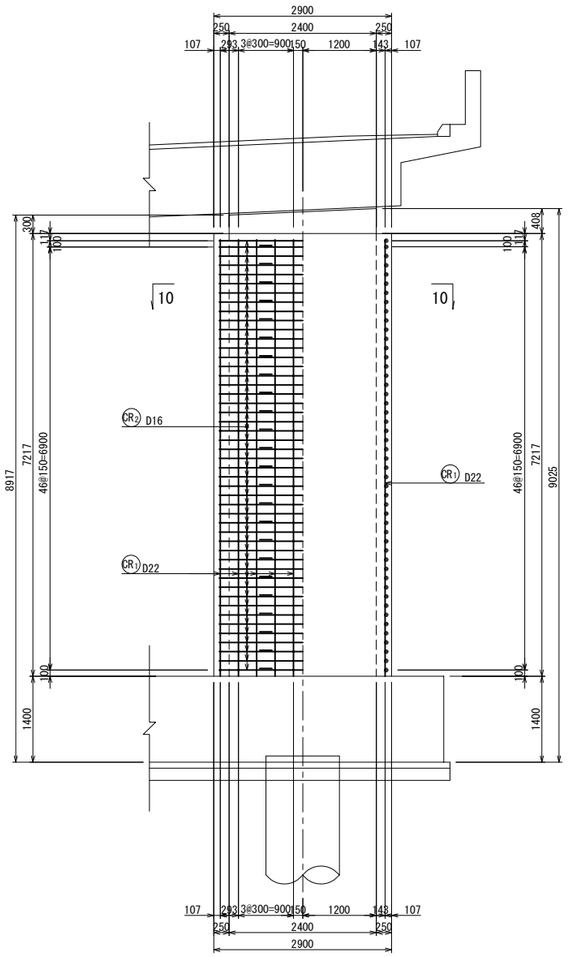
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

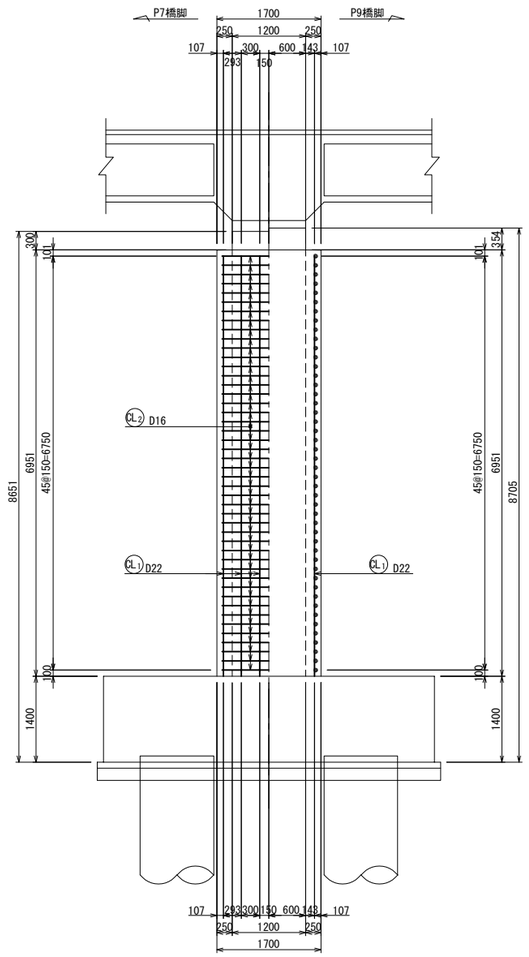


右柱　3－3　4－4

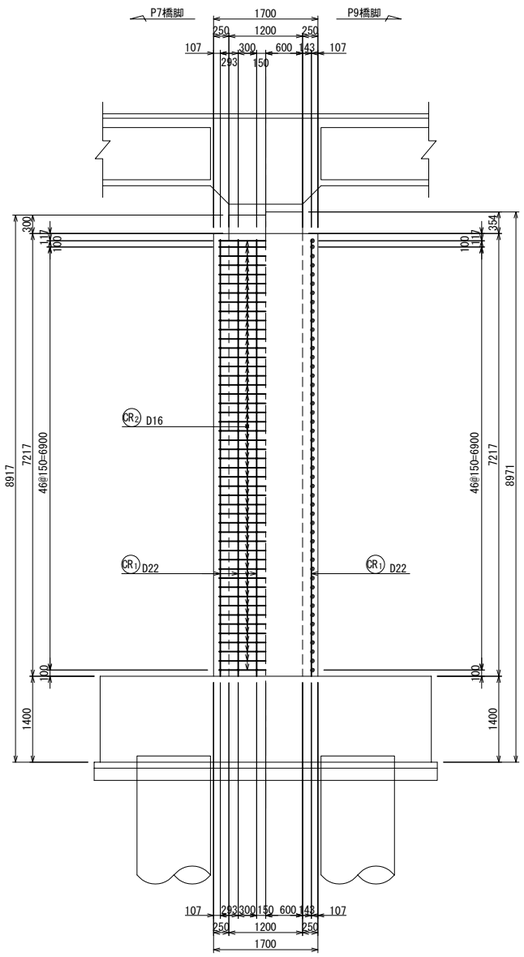


側面図

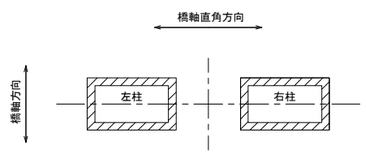
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

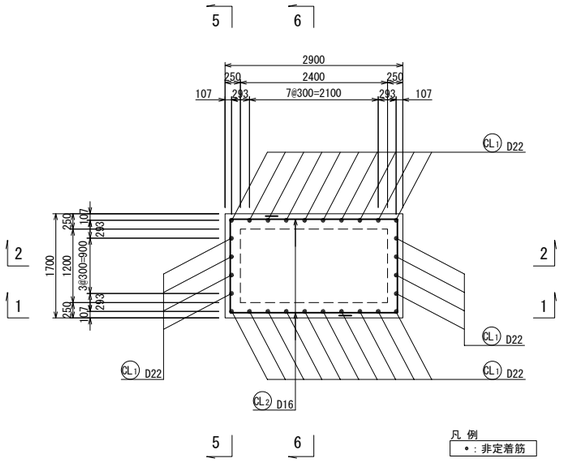
豊洲高架橋(上り線) Ｐ８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)

S=1:100

断面図

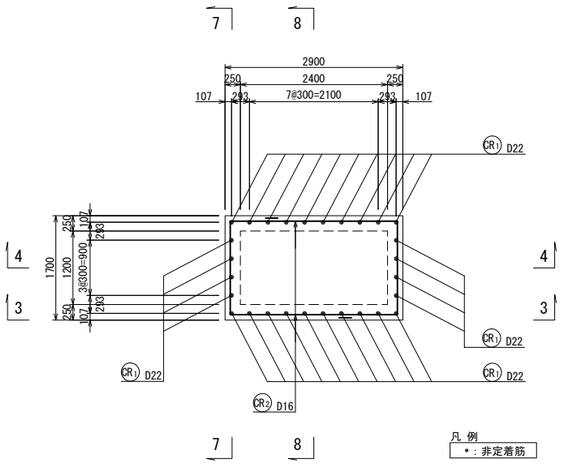
左柱

9 － 9

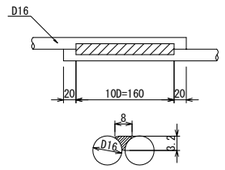


右柱

10 － 10

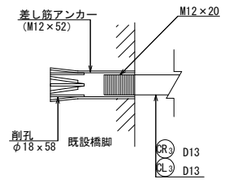


フレア溶接詳細図 S=1:10



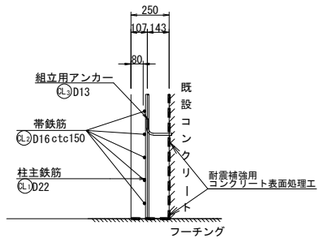
a：のど厚　3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

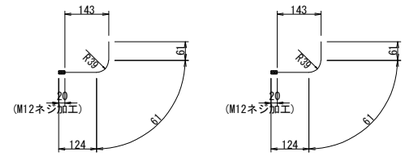


かぶり詳細図 S=1:40

左柱

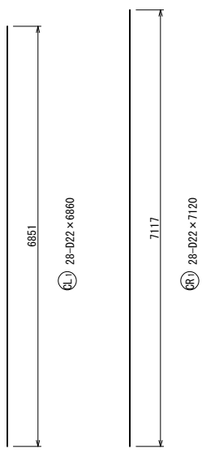


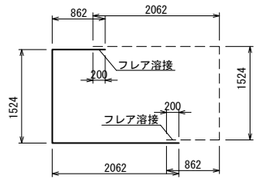
組立筋加工図(参考図) S=1:20



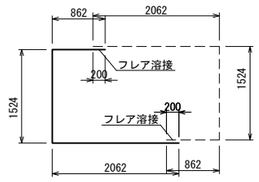
CL3 50-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

CR3 52-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。





CL2 92(46x2)-D16×4410



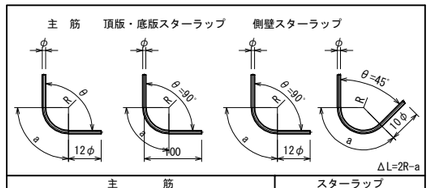
CR2 96(48x2)-D16×4410

鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	6860	28	3.04	20.9	585	――
CL2	D16	4410	92	1.56	6.88	633	⊏ (92)
CR1	D22	7120	28	3.04	21.6	605	――
CR2	D16	4410	96	1.56	6.88	660	⊏ (96)

フレア箇所			
D22	1,190 kg		SD345
D16	1,293 kg	(188)	SD345
合計	2,483 kg	(188)	SD345

鉄筋加工寸法表



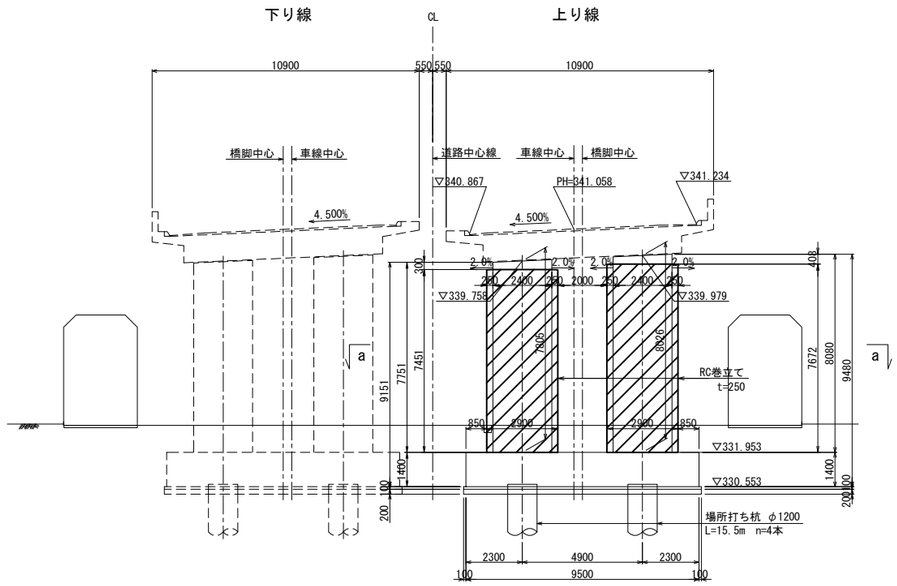
主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R=3φ			θ=135° R=5.5φ			径	θ=90° R=2.5φ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL		R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88.0	69	4	D16	40.0	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45° R=2.5φ		
D22	66	104	28	121.0	95	5		R	a	ΔL
D25	75	118	32	137.5	108	6	D13	32.5	77	80
D29	87	137	37	159.5	125	7	D16	40.0	94	99
D32	96	151	41	176.0	138	8				
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209.0	164	9				
D51	153	240	66	280.5	220	12				

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

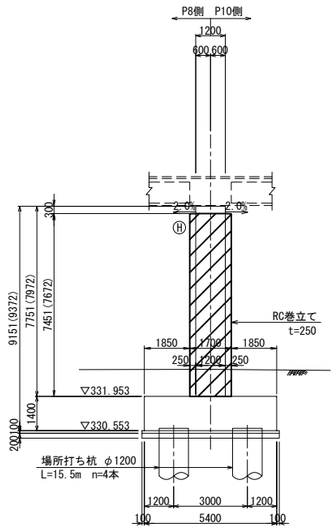
豊洲高架橋(上り線) Ｐ９橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



側面図

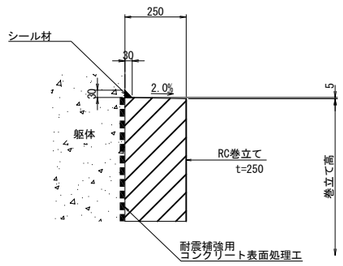
左柱(右柱)



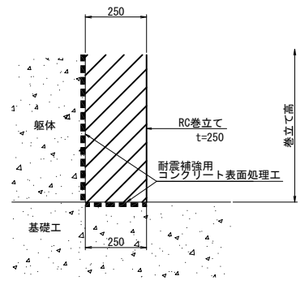
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て部(上部)

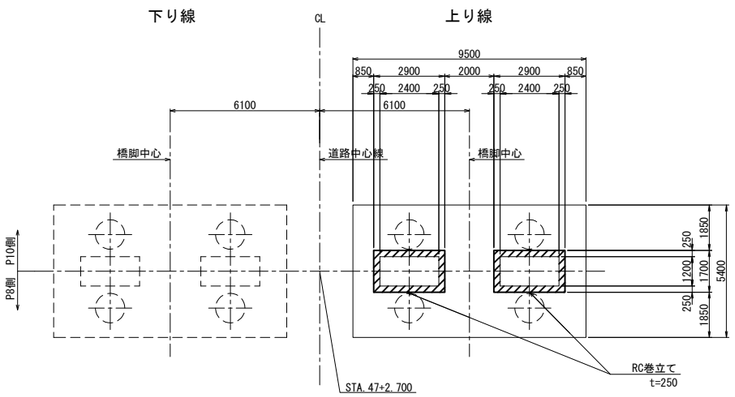


巻立て部(下部)



平面図

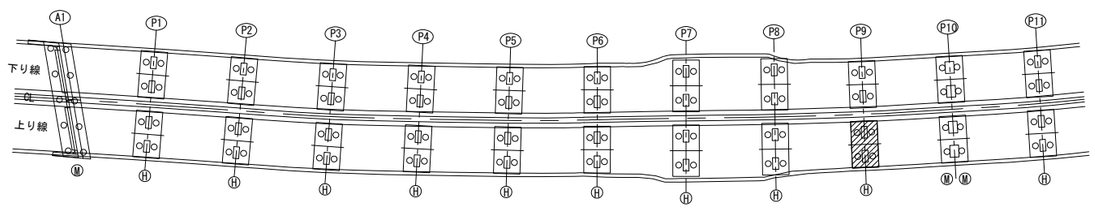
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ９橋脚 ＲＣ巻立強一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

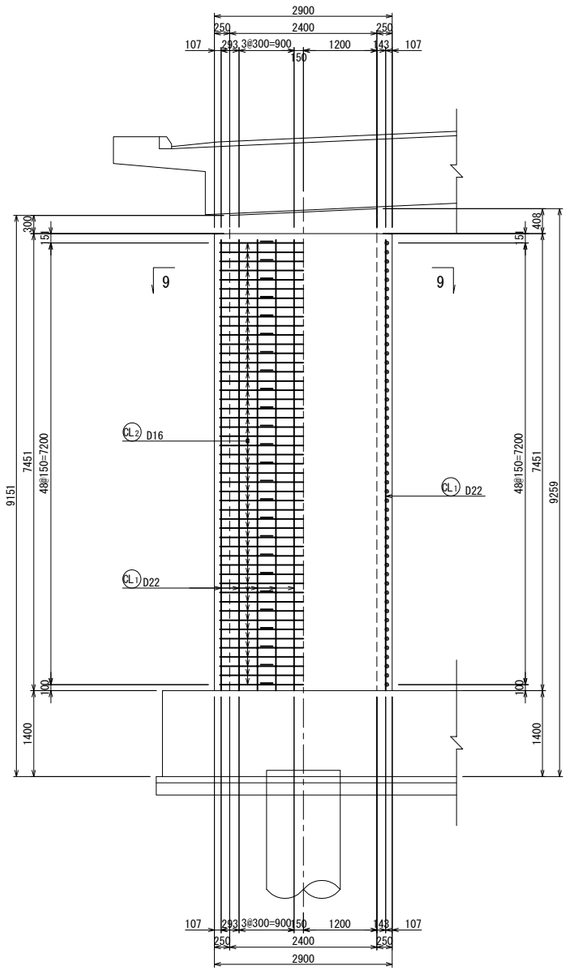
豊洲高架橋(上り線) Ｐ９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

S=1:100

正面図

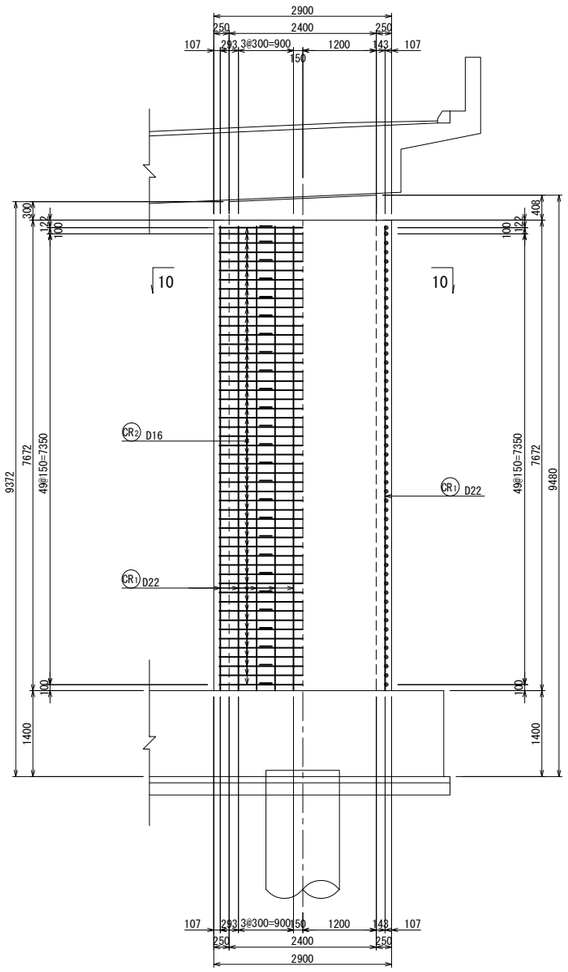
左柱

1 － 1　　2 － 2



右柱

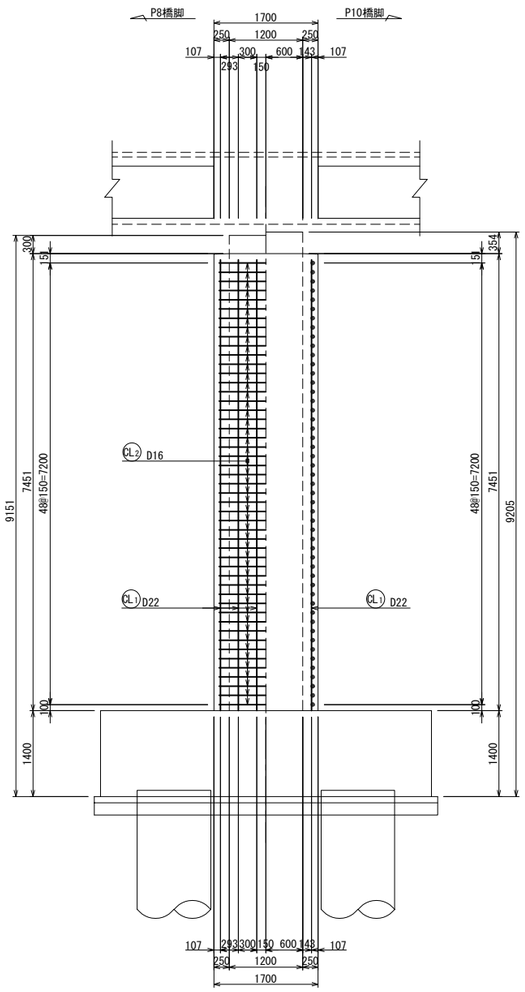
3 － 3　　4 － 4



側面図

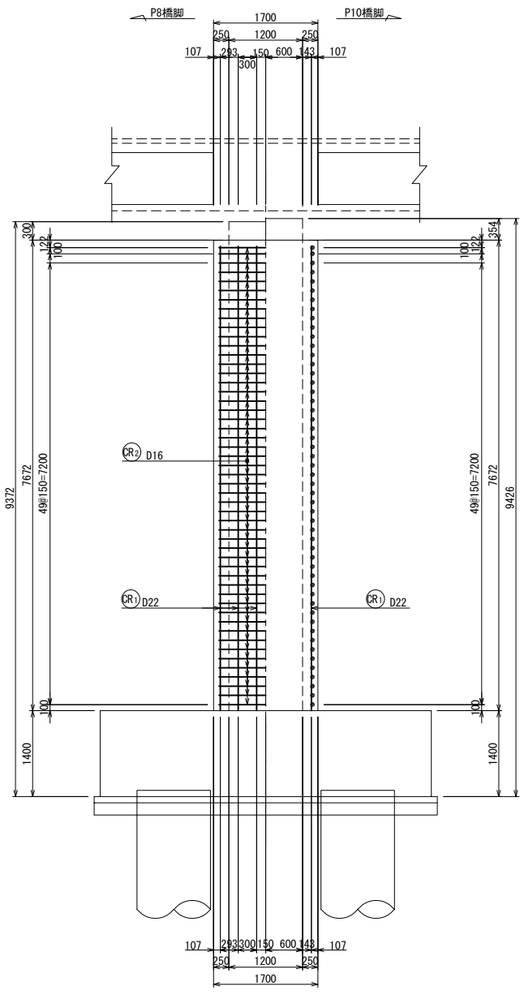
左柱

5 － 5　　6 － 6

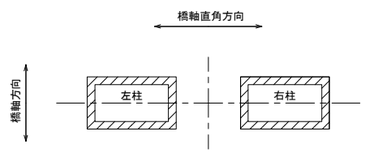


右柱

7 － 7　　8 － 8



位置図



上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

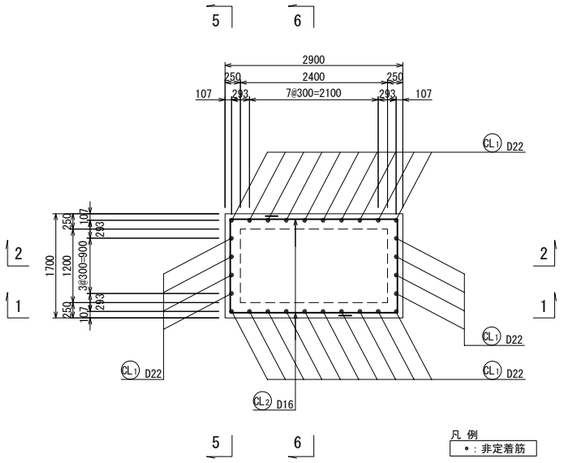
豊洲高架橋(上り線) Ｐ９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)

S=1:100

断面図

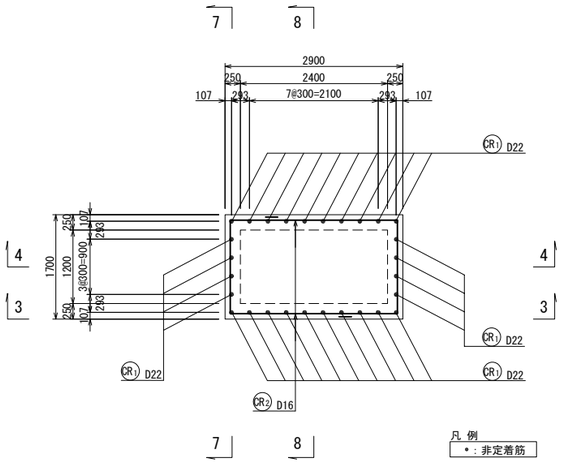
左柱

9 － 9

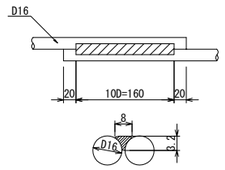


右柱

10 － 10

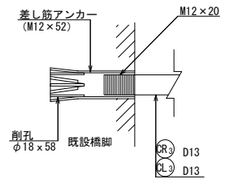


フレア溶接詳細図 S=1:10



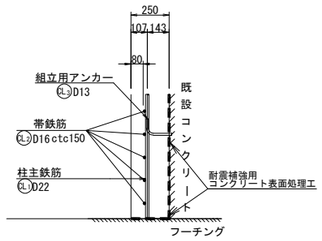
a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

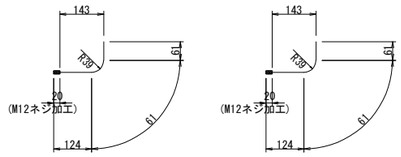


かぶり詳細図 S=1:40

左柱

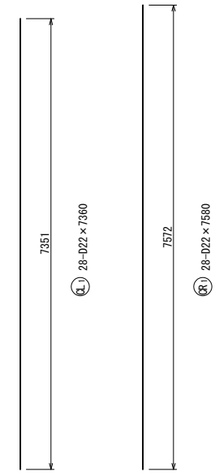


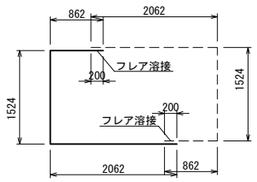
組立筋加工図(参考図) S=1:20



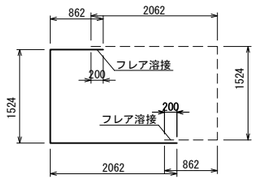
CL3 54-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

CR3 55-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。





CL2 98(49x2)-D16×4410



CR2 102(51x2)-D16×4410

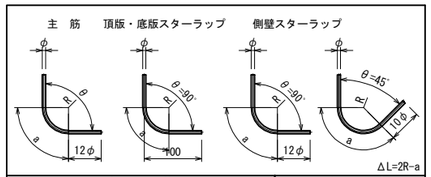
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	7360	28	3.04	22.4	627	――
CL2	D16	4410	98	1.56	6.88	674	⊏ (98)
CR1	D22	7580	28	3.04	23.0	644	――
CR2	D16	4410	102	1.56	6.88	702	⊏ (102)

フレア箇所

D22	1,271 kg		SD345
D16	1,376 kg	(200)	SD345
合計	2,647 kg	(200)	SD345

鉄筋加工寸法表



主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

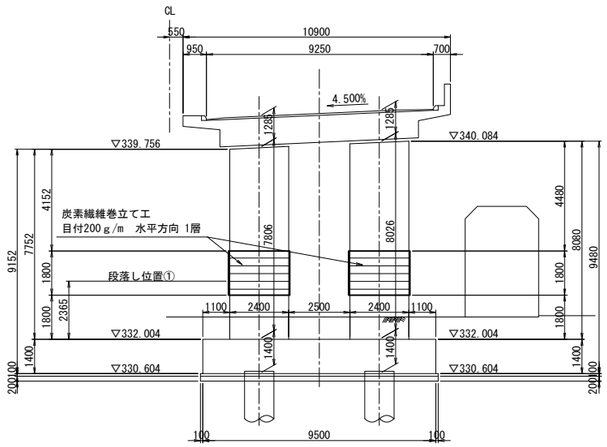
注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

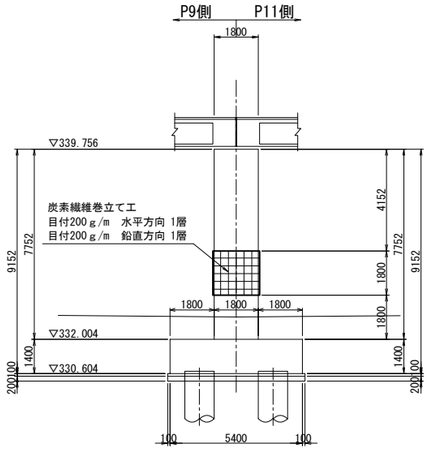
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１０橋脚　炭素繊維巻立て工 詳細図

S=1:250

正 面 図



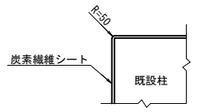
側 面 図



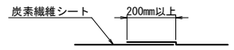
炭素繊維シート性能表

繊維目付 (g/m²)	引張強度 (N/mm²)	引張弾性率 (N/mm²)	設計厚さ (mm)	備考
200	3400	(2.45±0.36)×10⁵	0.111	高強度型

柱面曲り部詳細図 S=1:125



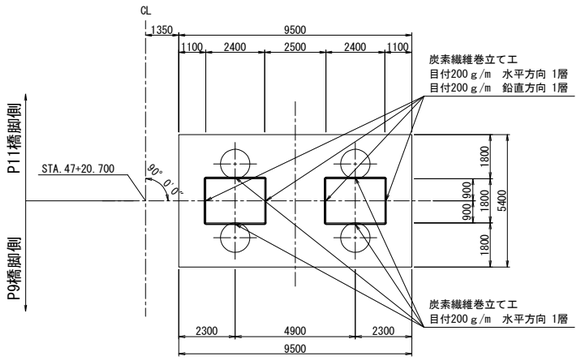
重ね継手詳細



コンクリート材料

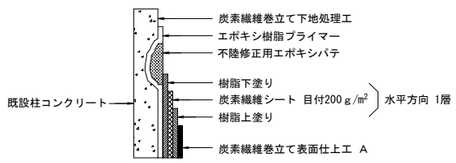
	コンクリート
既設	σck=24N/mm2

平 面 図

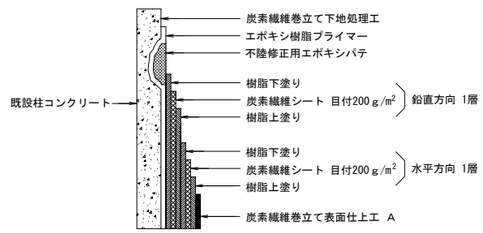


炭素繊維巻シート施工断面図

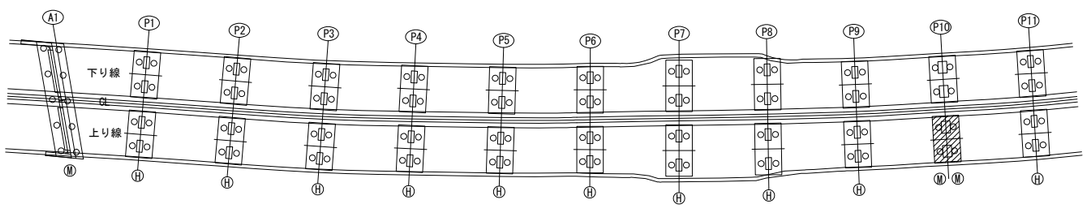
A1



B1



位 置 図

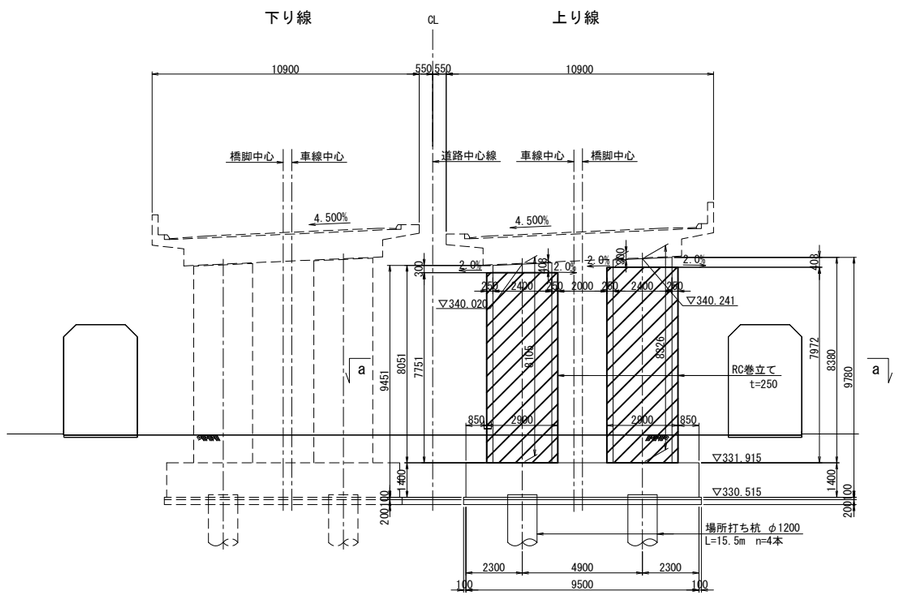


注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
　　2. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１０橋脚 炭素繊維巻立て工 詳細図		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

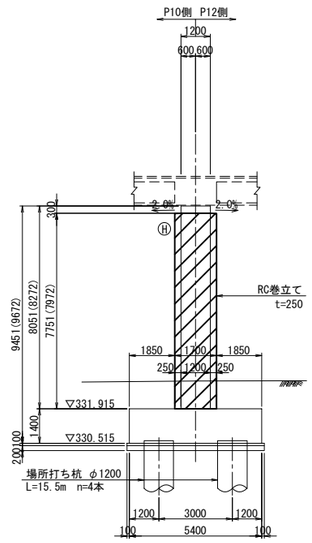
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１１橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



側面図

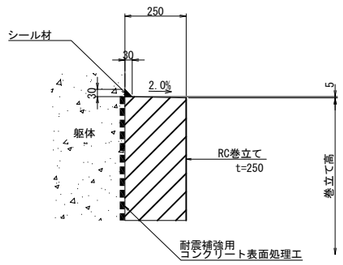
左柱(右柱)



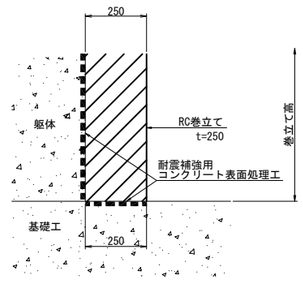
注：( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て部(上部)

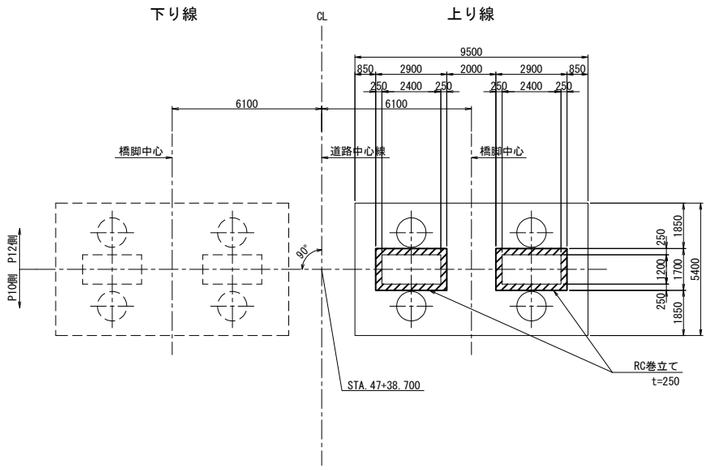


巻立て部(下部)



平面図

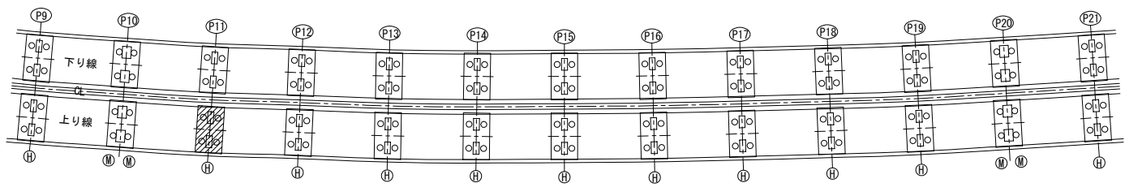
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

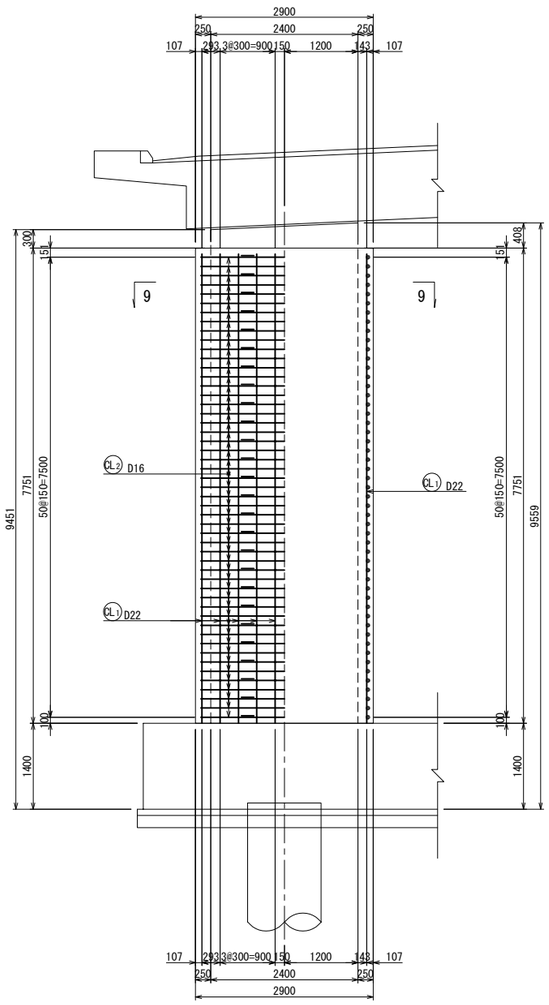
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１１橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

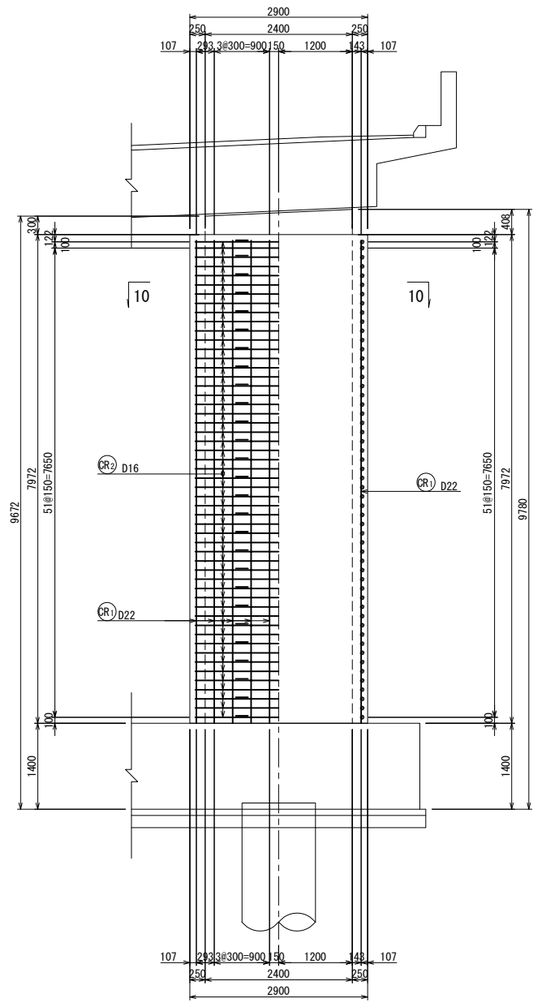
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

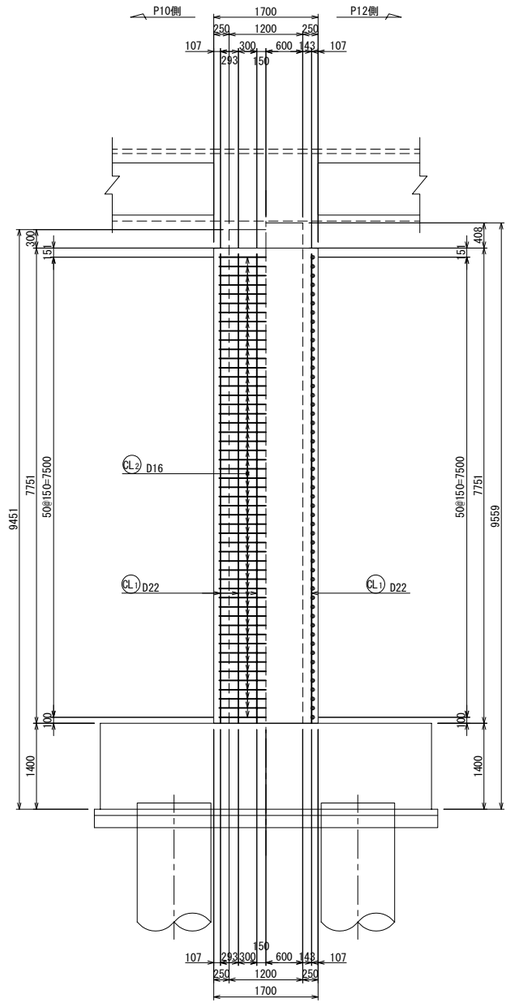


右柱　3－3　4－4

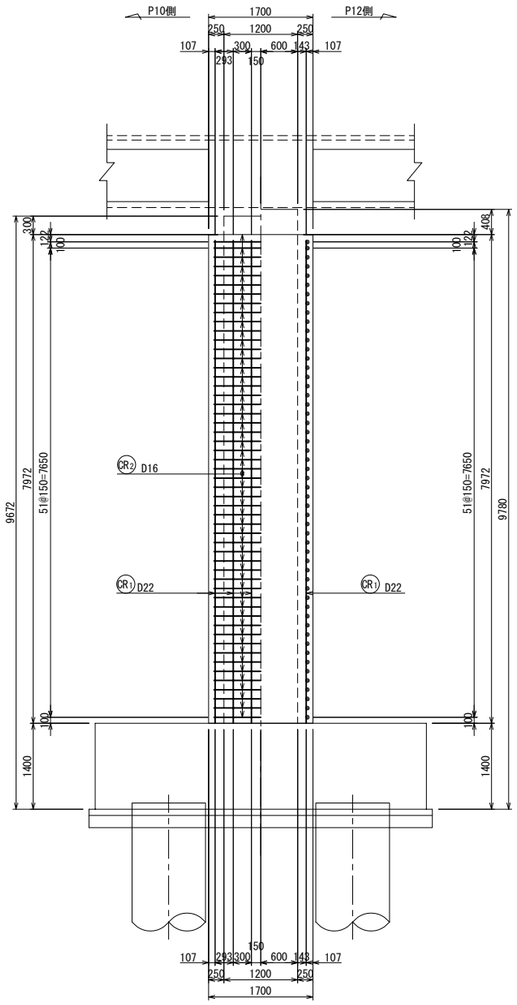


側面図

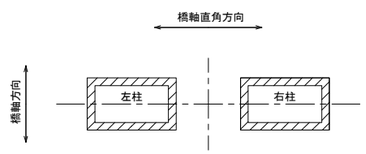
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



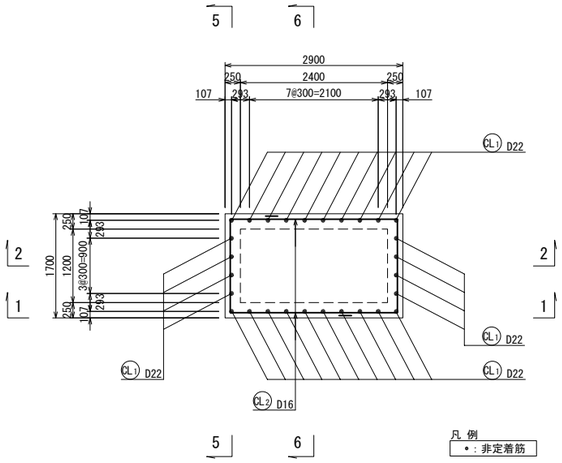
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)　S=1:100

断面図

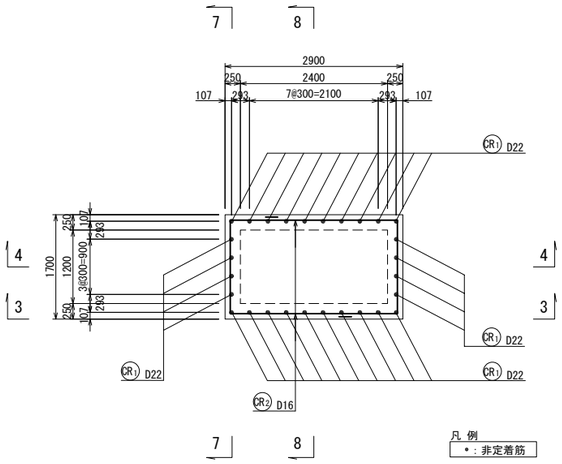
左柱

9 － 9

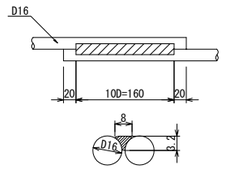


右柱

10 － 10

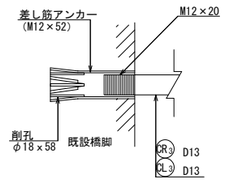


フレア溶接詳細図 S=1:10



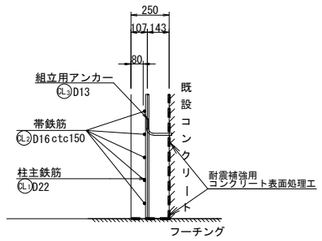
a：のど厚　3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

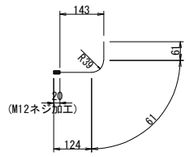


かぶり詳細図 S=1:40

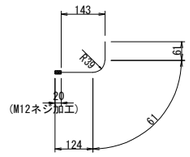
左柱



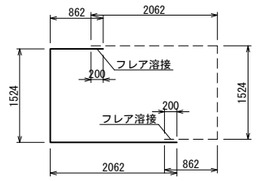
組立筋加工図(参考図) S=1:20



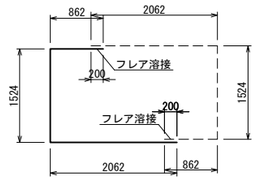
CL3 56-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



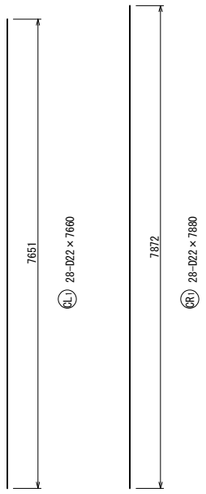
CR3 58-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



CL2 102(51x2)-D16×4410



CR2 106(53x2)-D16×4410

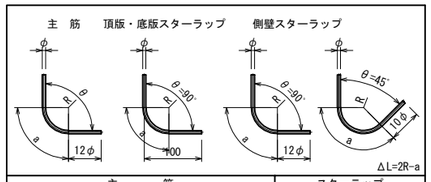


鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	7660	28	3.04	23.3	652	――
CL2	D16	4410	102	1.56	6.88	702	⌊ (102)
CR1	D22	7880	28	3.04	24.0	672	――
CR2	D16	4410	106	1.56	6.88	729	⌊ (106)

フレア箇所			
D22	1,324 kg		SD345
D16	1,431 kg	(208)	SD345
合計	2,755 kg	(208)	SD345

鉄筋加工寸法表



主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

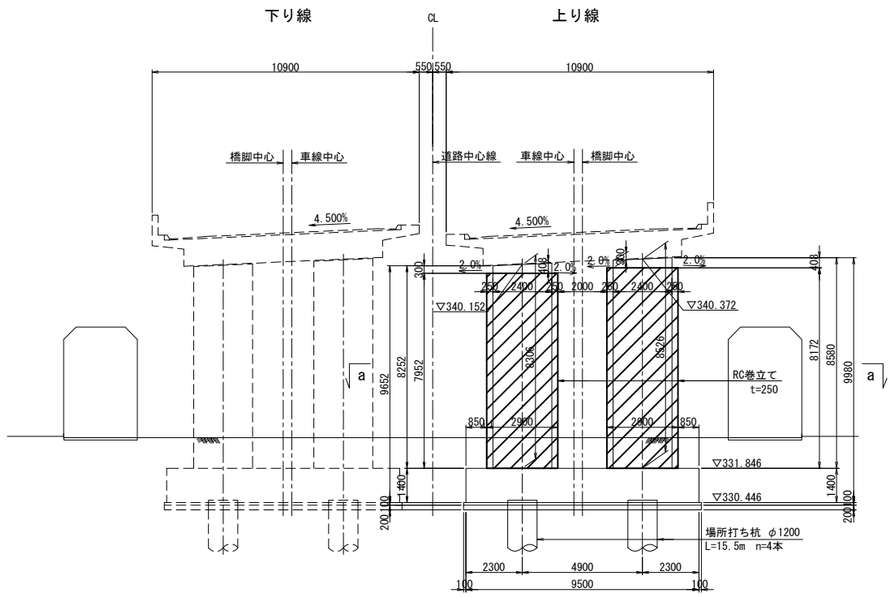
径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

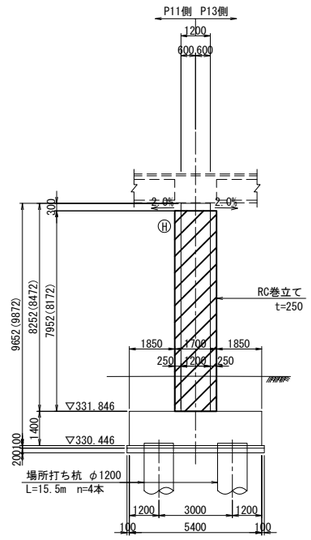
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１２橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



側面図

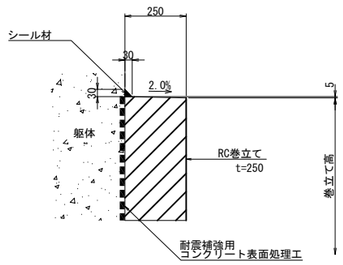
左柱(右柱)



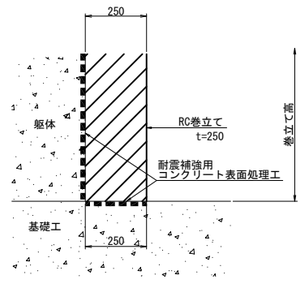
注：( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て部(上部)

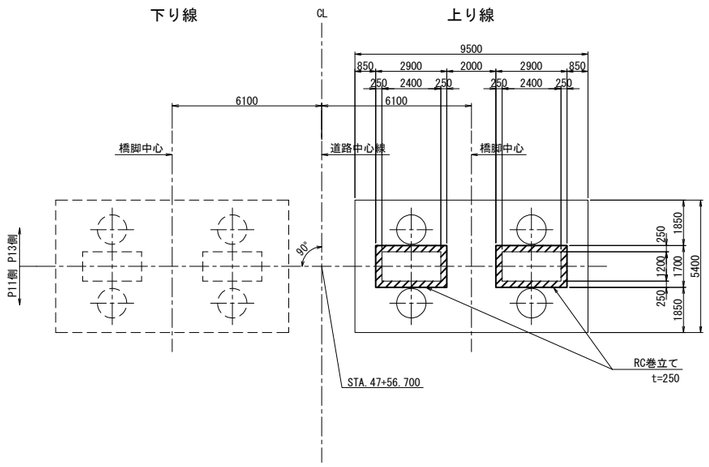


巻立て部(下部)



平面図

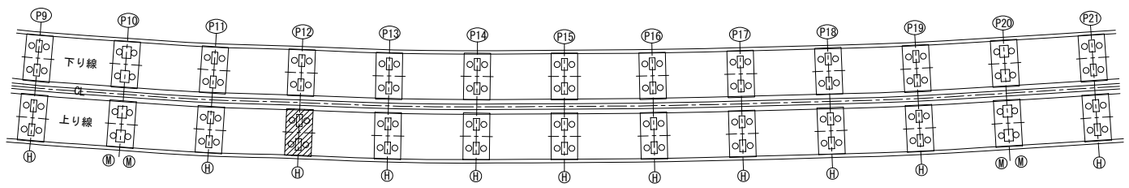
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



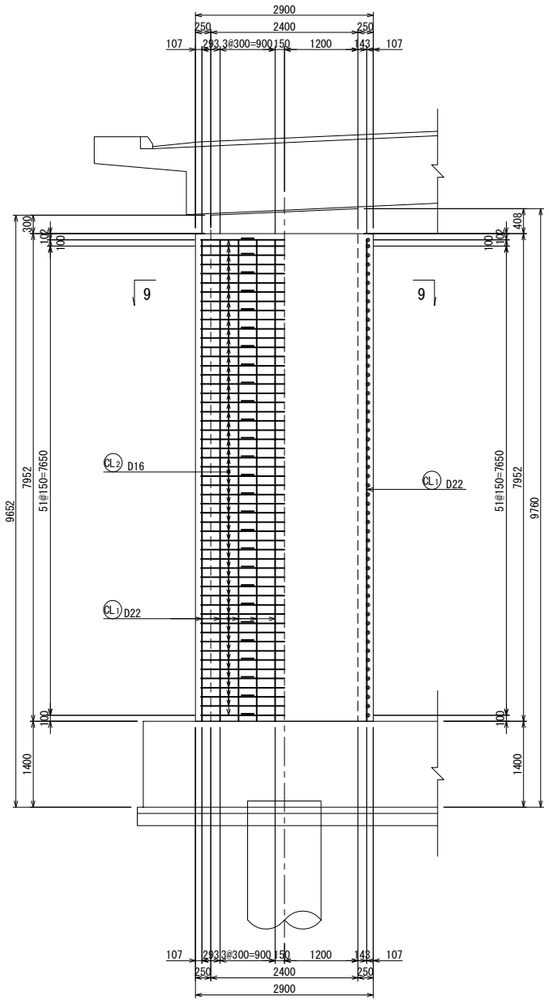
注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１２橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

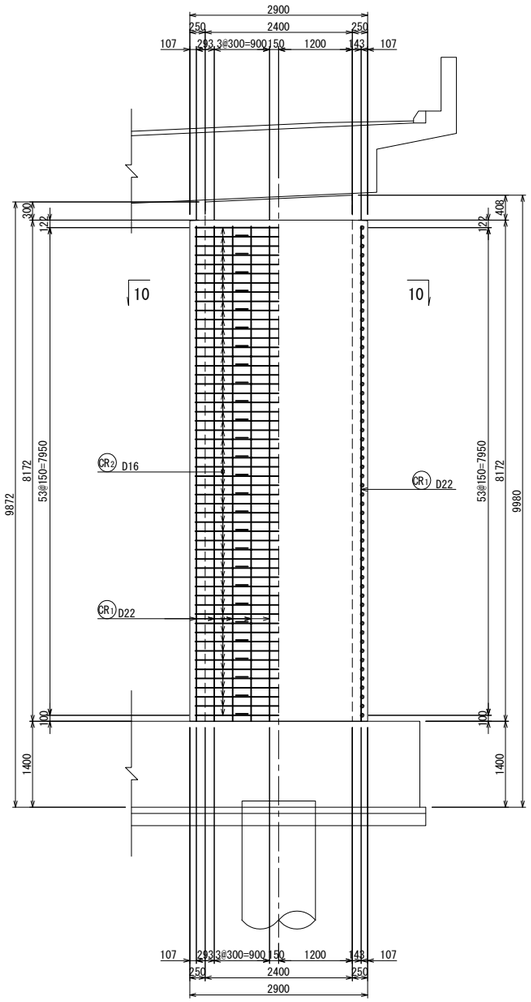
豊洲高架橋（上り線） Ｐ１２橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その１） S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

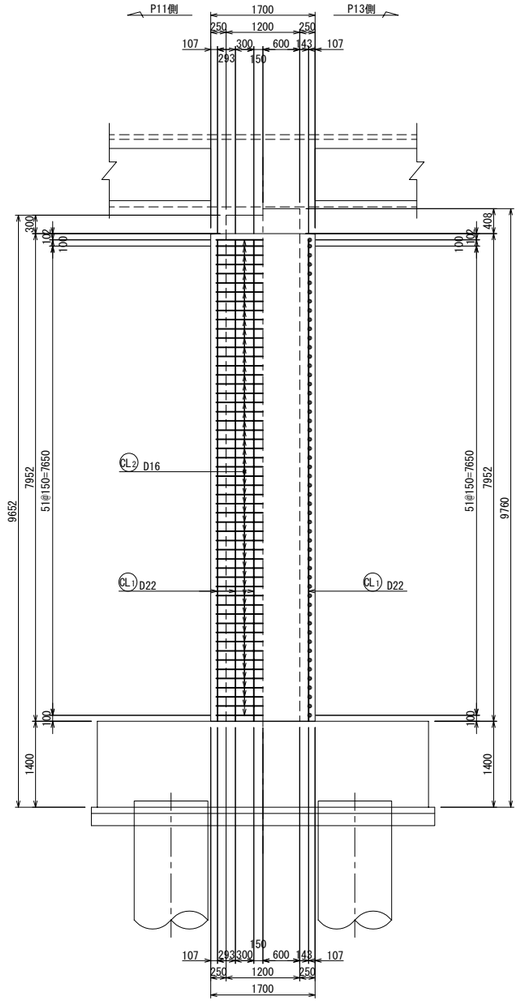


右柱　3－3　4－4

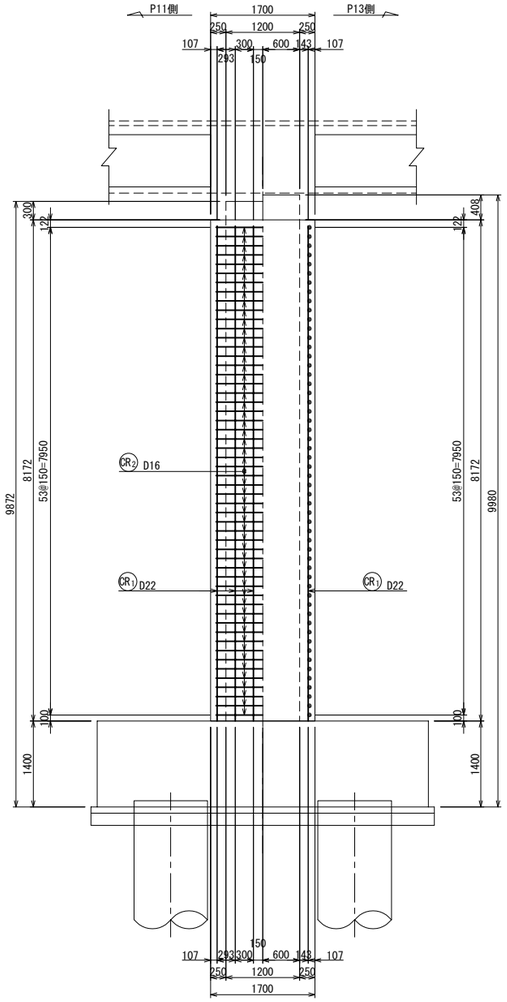


側面図

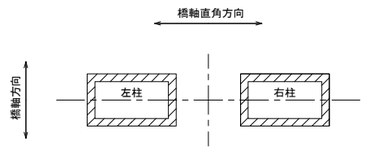
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



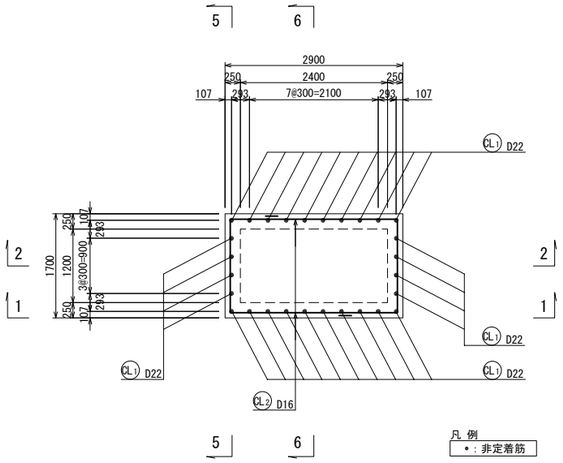
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋（上り線） Ｐ１２橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その１）		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１２橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

断面図

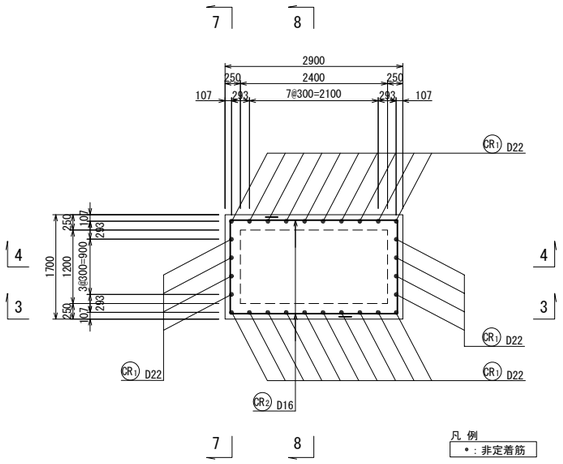
左柱

9 － 9

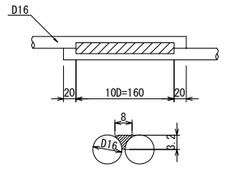


右柱

10 － 10

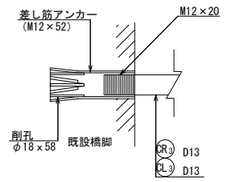


フレア溶接詳細図 S=1:10



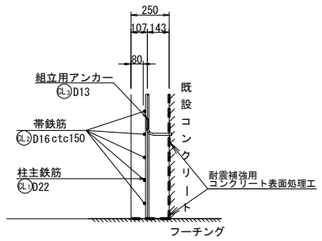
a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

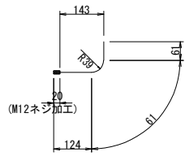


かぶり詳細図 S=1:40

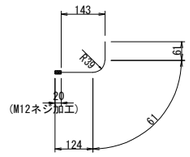
左柱



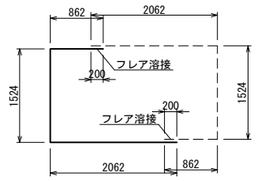
組立筋加工図(参考図) S=1:20



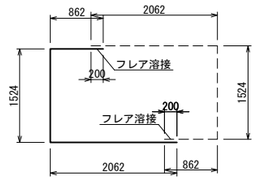
CL3 58-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



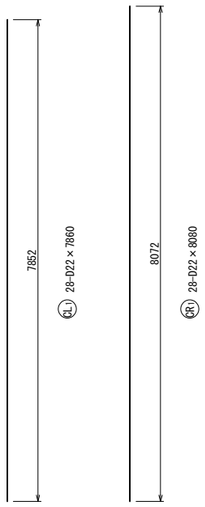
CR3 59-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



CL2 106(53x2)-D16×4410



CR2 108(54x2)-D16×4410

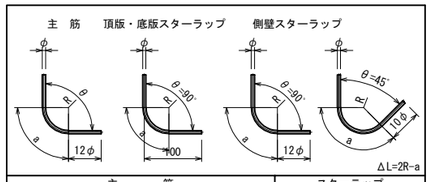


鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	7860	28	3.04	23.9	669	――
CL2	D16	4410	106	1.56	6.88	729	⊏ (106)
CR1	D22	8080	28	3.04	24.6	689	――
CR2	D16	4410	108	1.56	6.88	743	⊏ (108)

フレア箇所			
D22	1,358 kg		SD345
D16	1,472 kg	(214)	SD345
合計	2,830 kg	(214)	SD345

鉄筋加工寸法表



主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

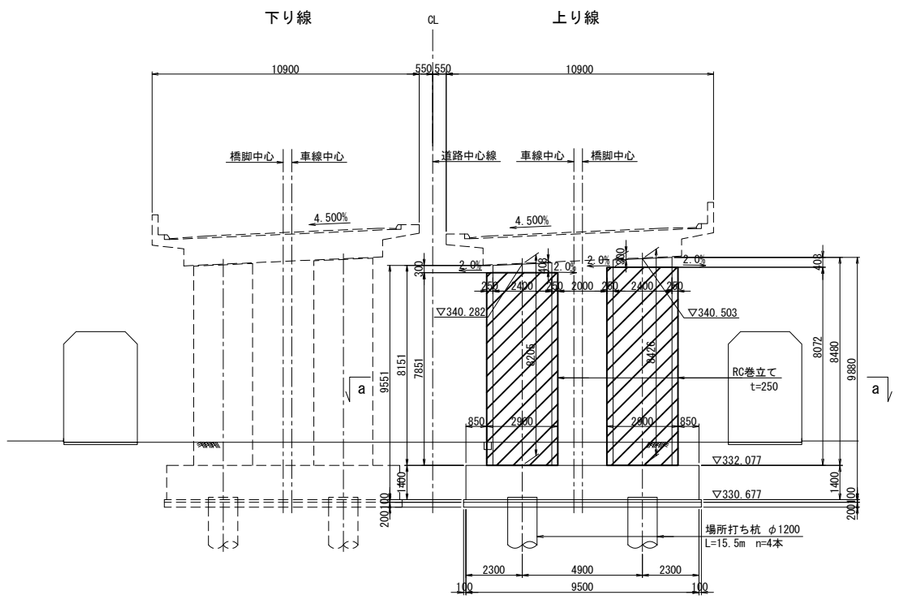
径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１２橋脚 ＲＣ巻立て補筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

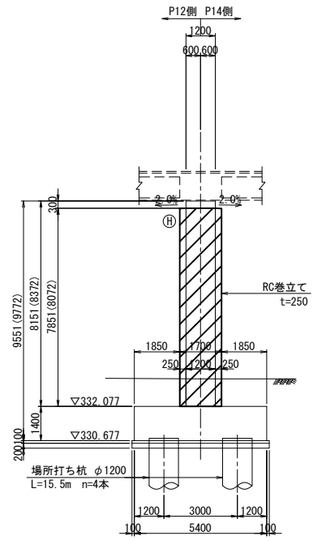
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１３橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



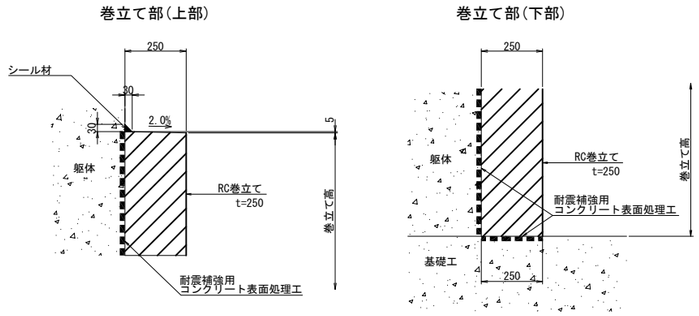
側面図

左柱(右柱)



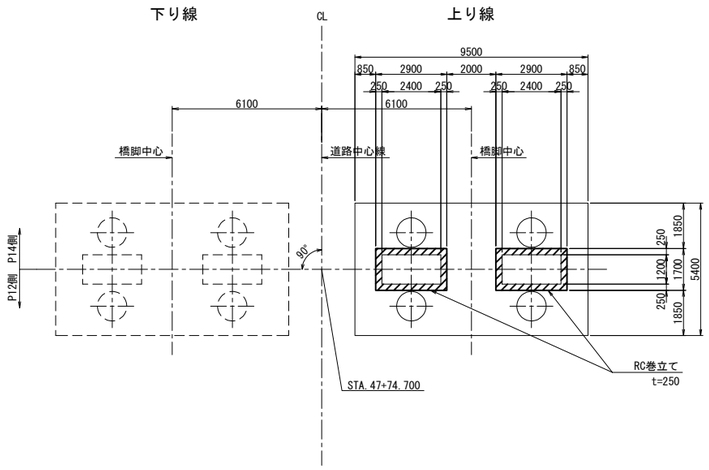
注：( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

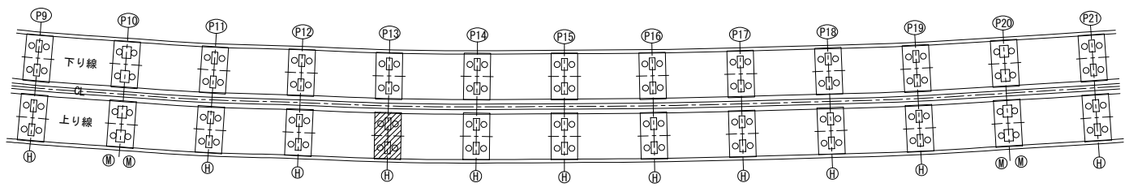
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

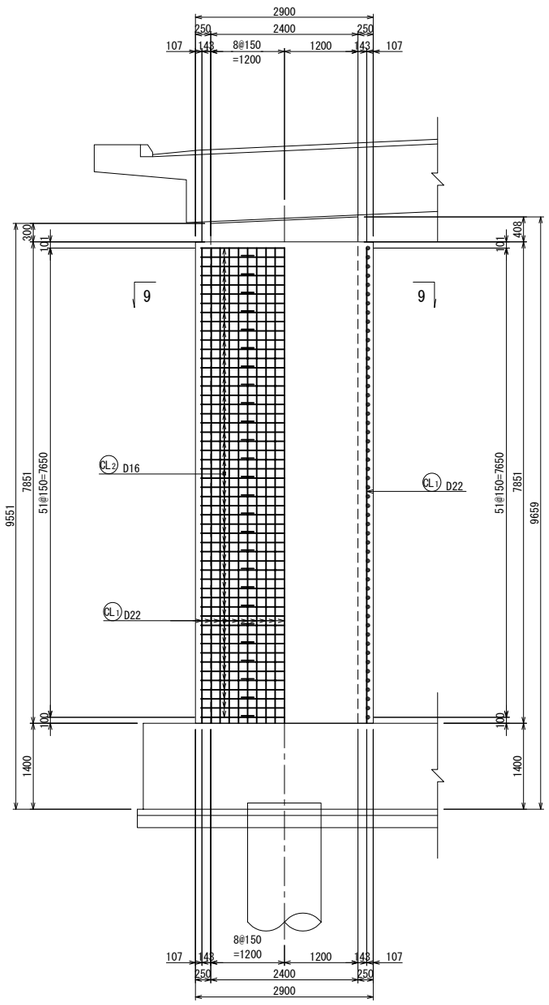
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１３橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

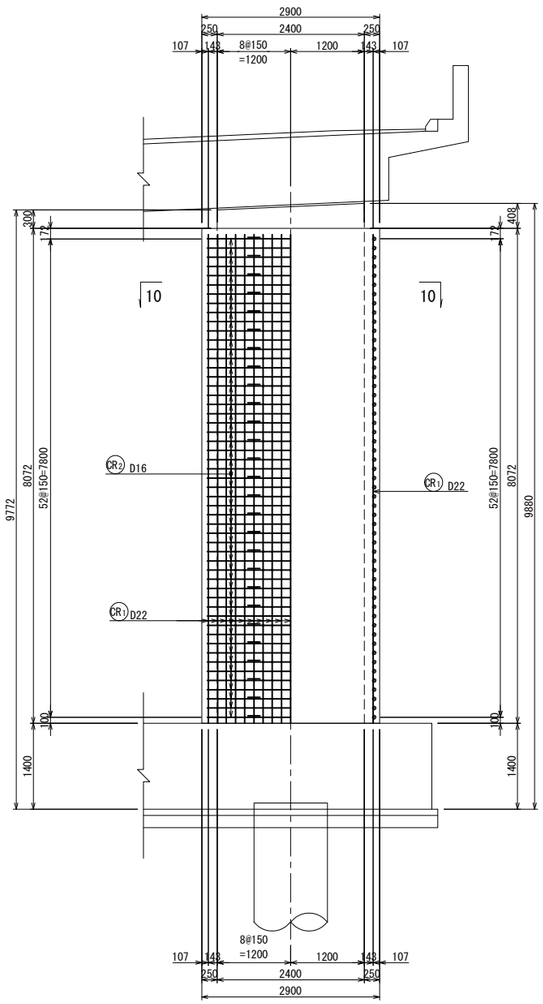
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

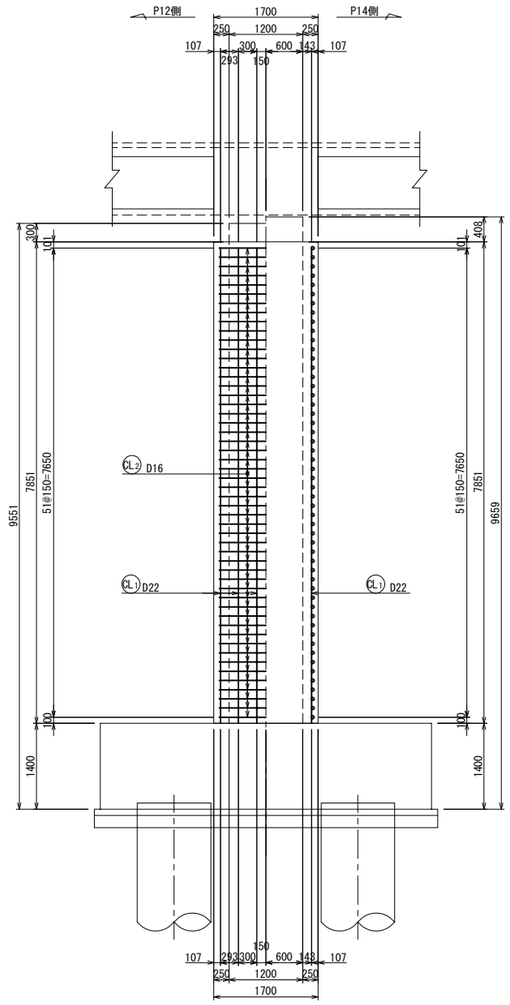


右柱　3－3　4－4

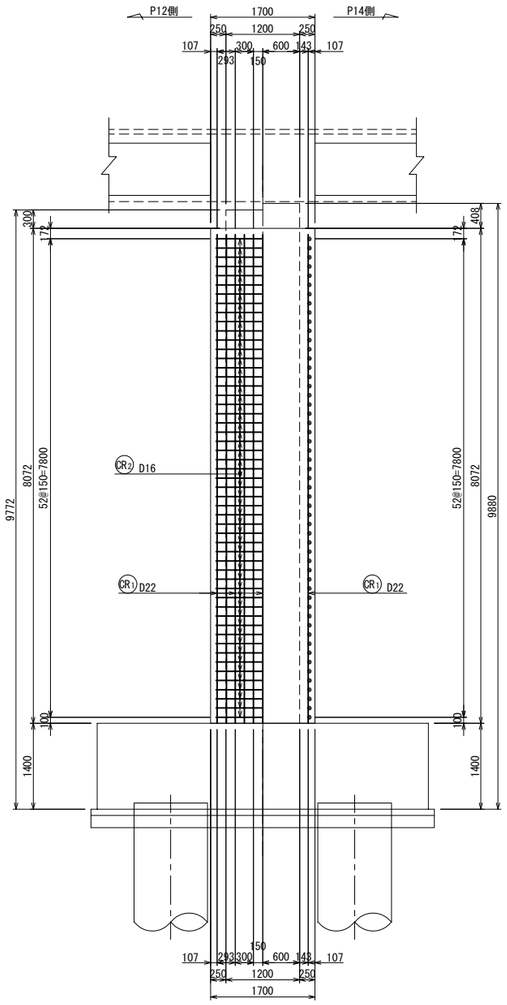


側面図

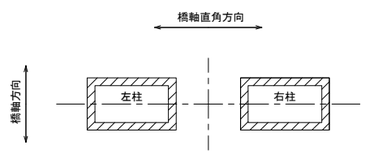
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



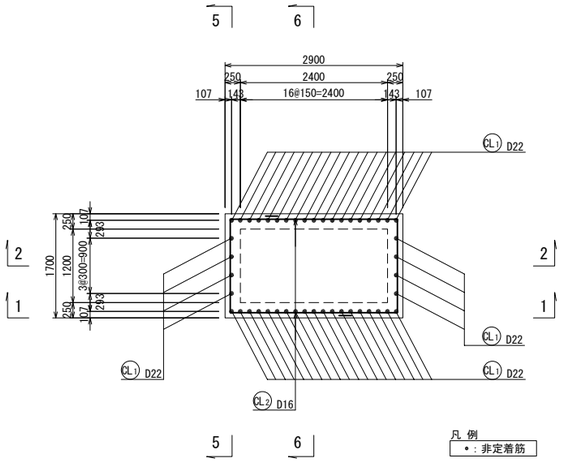
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)　S=1:100

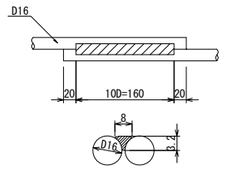
断面図

左柱

9 － 9

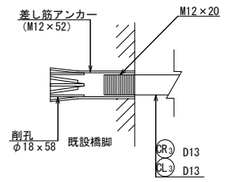


フレア溶接詳細図 S=1:10



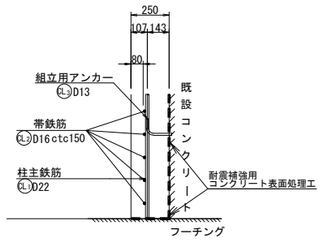
a：のど厚　3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

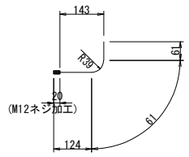


かぶり詳細図 S=1:40

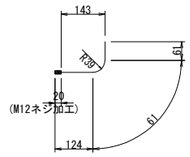
左柱



組立筋加工図(参考図) S=1:20



CL3 57-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



CR3 59-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

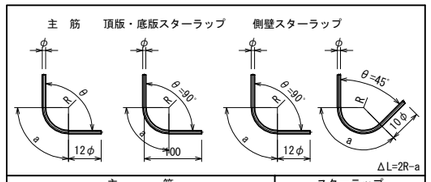
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	7760	46	3.04	23.6	1086	――
CL2	D16	4410	104	1.56	6.88	716	⌊ (104)
CR1	D22	7980	46	3.04	24.3	1118	――
CR2	D16	4410	106	1.56	6.88	729	⌊ (106)

フレア箇所

D22	2.204 kg		SD345
D16	1.445 kg	(210)	SD345
合計	3.649 kg	(210)	SD345

鉄筋加工寸法表



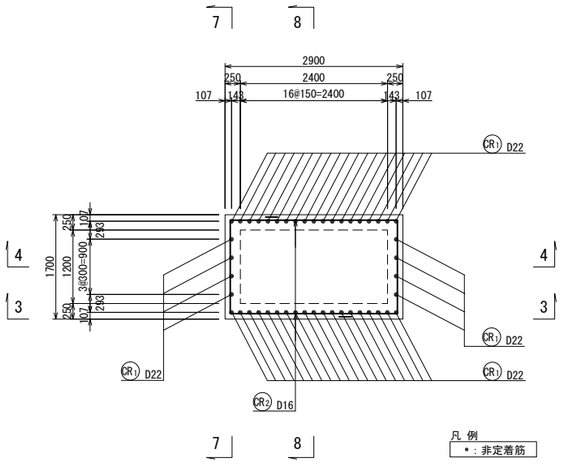
主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

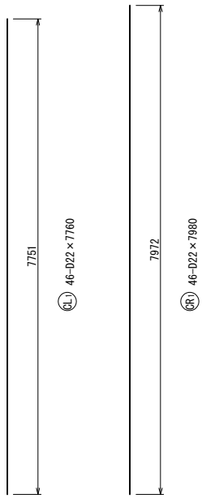
スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

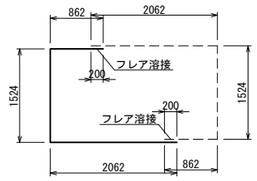
スターラップ 径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

右柱

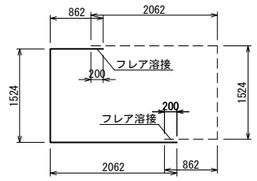
10 － 10







CL2 104(52x2)-D16×4410



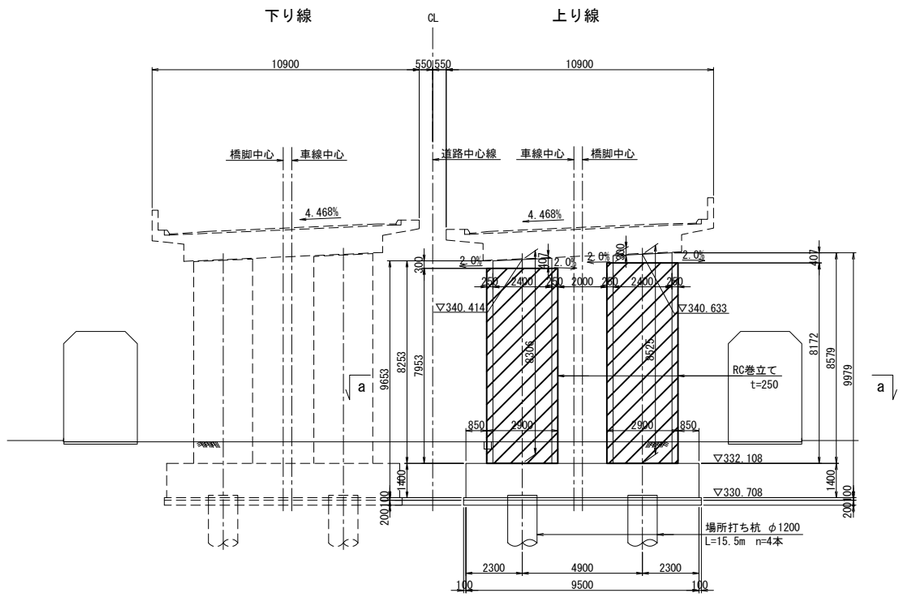
CR2 106(53x2)-D16×4410

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

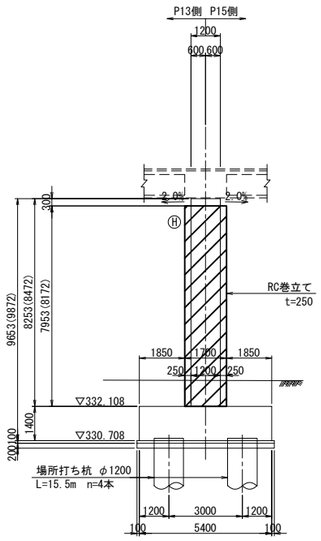
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１４橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



側面図

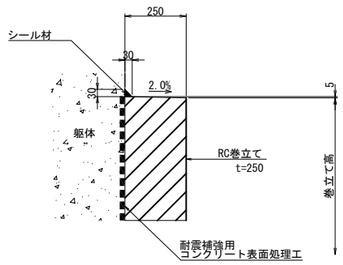
左柱(右柱)



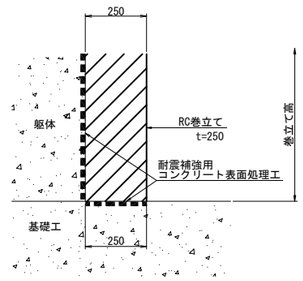
注：( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て部(上部)

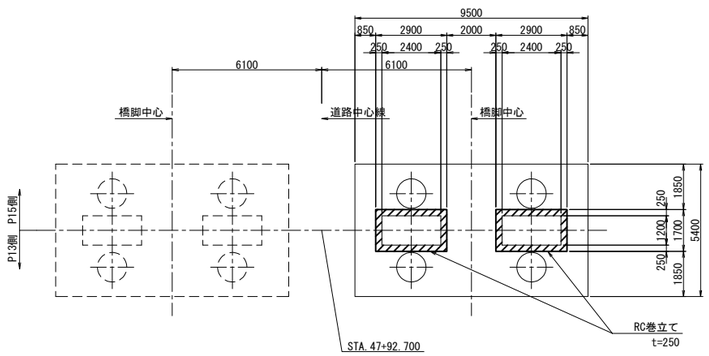


巻立て部(下部)



平面図

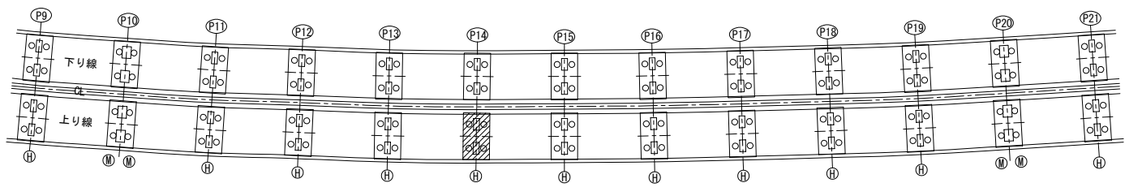
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

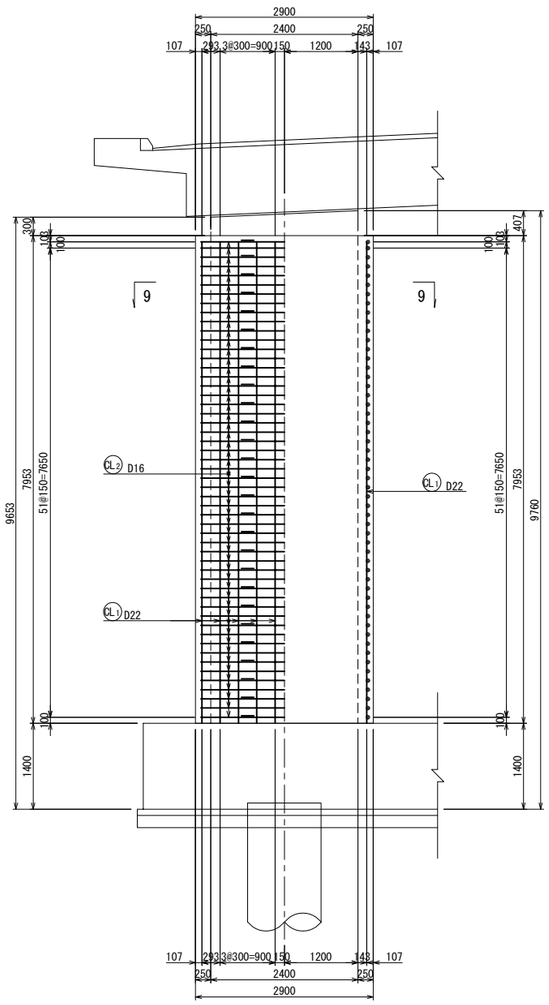
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１４橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１４橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

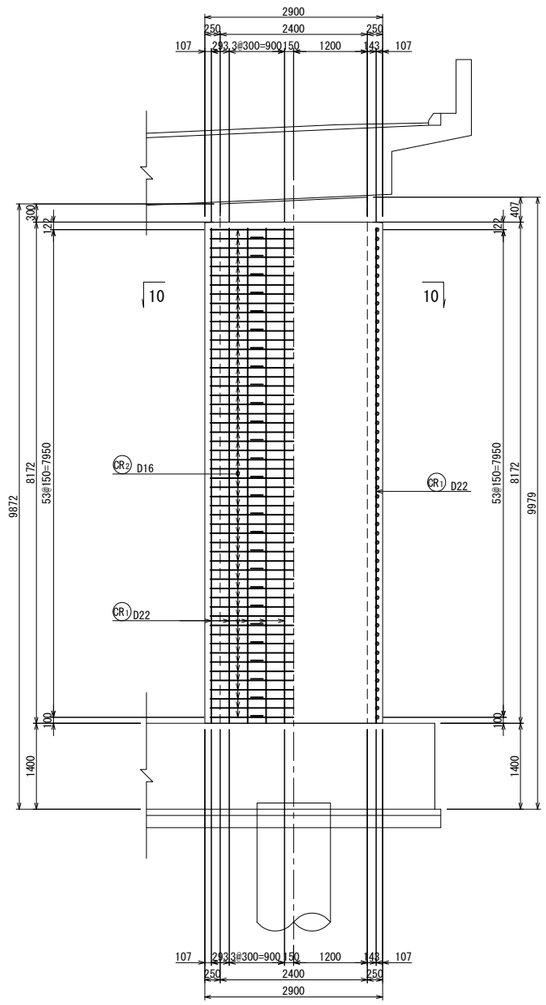
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

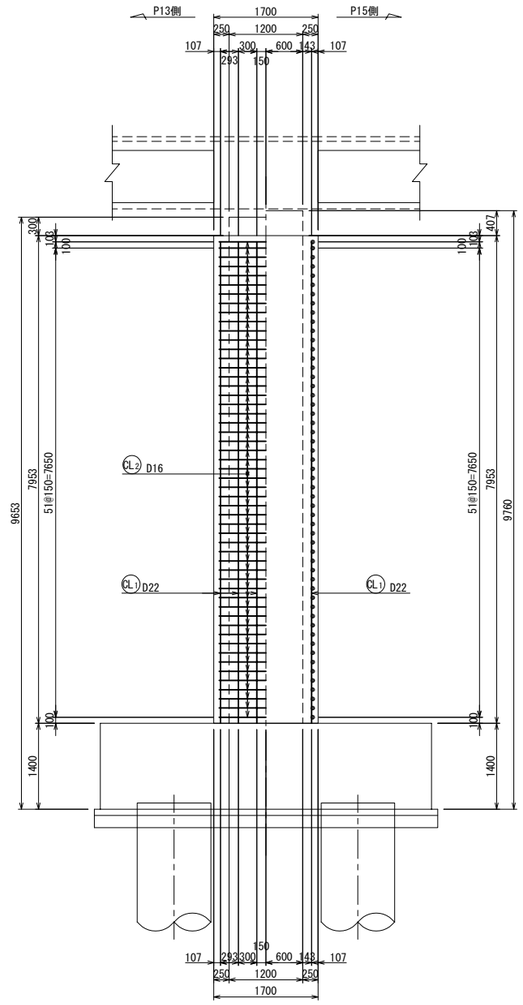


右柱　3－3　4－4

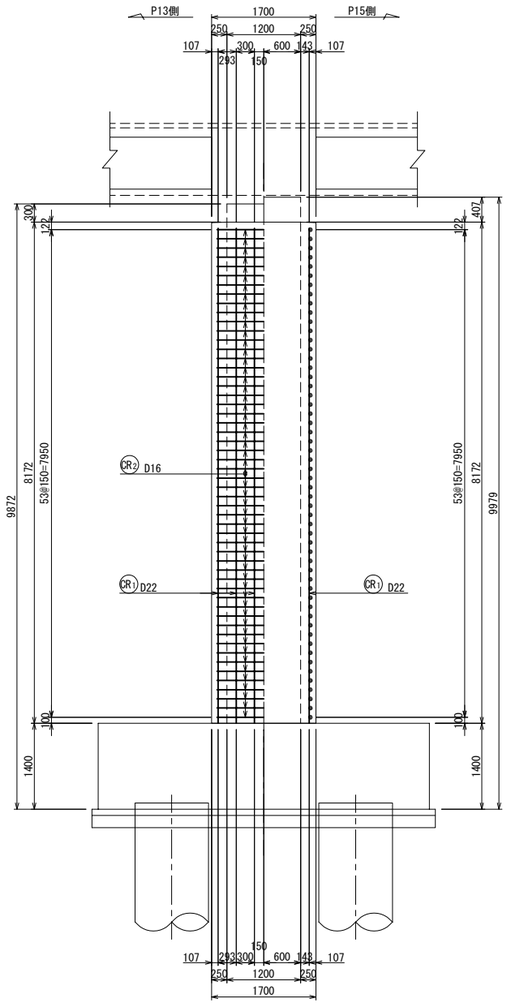


側面図

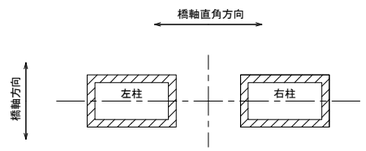
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



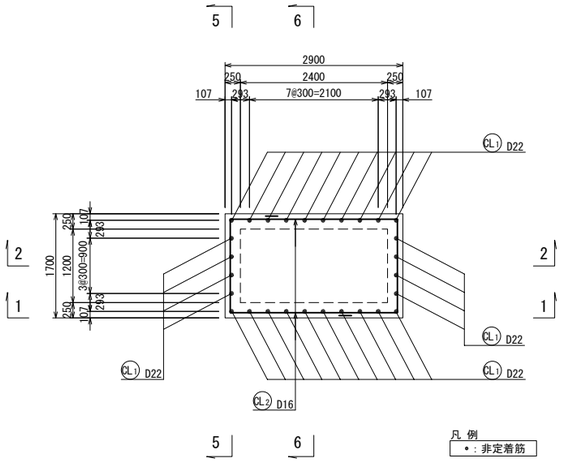
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１４橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１４橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

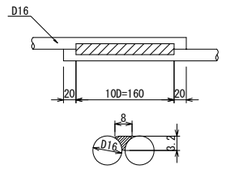
断面図

左柱

9 － 9

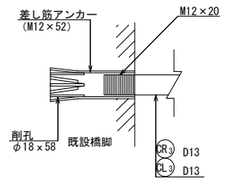


フレア溶接詳細図 S=1:10



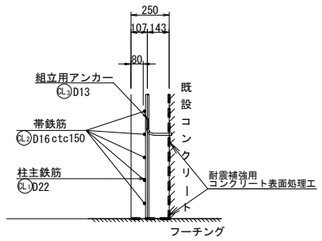
a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

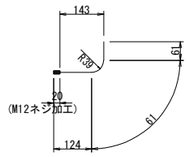


かぶり詳細図 S=1:40

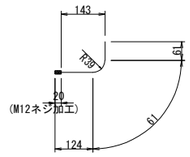
左柱



組立筋加工図(参考図) S=1:20



CL3 58-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



CR3 59-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

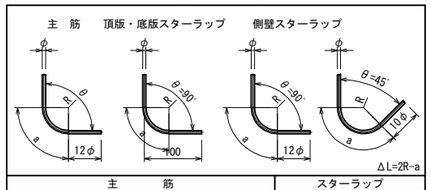
鉄筋表

記 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
CL1	D22	7860	28	3.04	23.9	669	——
CL2	D16	4410	106	1.56	6.88	729	⊏ (106)
CR1	D22	8080	28	3.04	24.6	689	——
CR2	D16	4410	108	1.56	6.88	743	⊏ (108)

フレア箇所

D22	1,358 kg		SD345
D16	1,472 kg	(214)	SD345
合計	2,830 kg	(214)	SD345

鉄筋加工寸法表



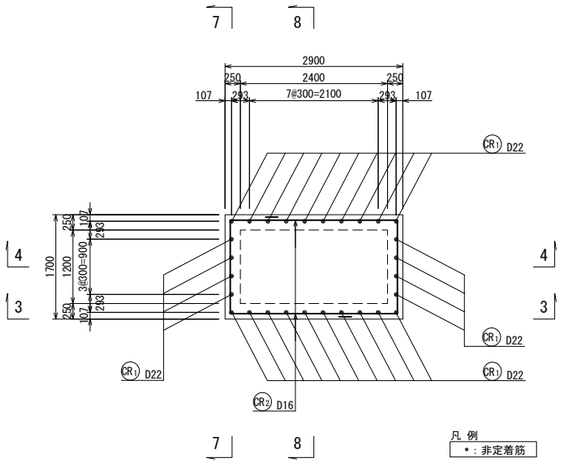
主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

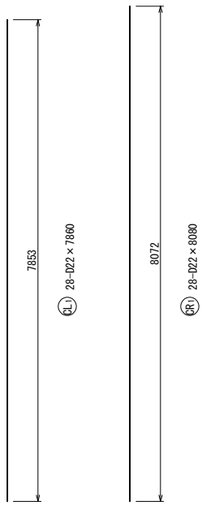
スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

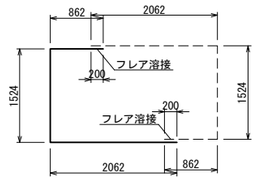
径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

右柱

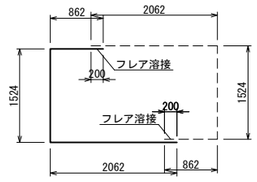
10 － 10







CL2 106(53x2)-D16×4410



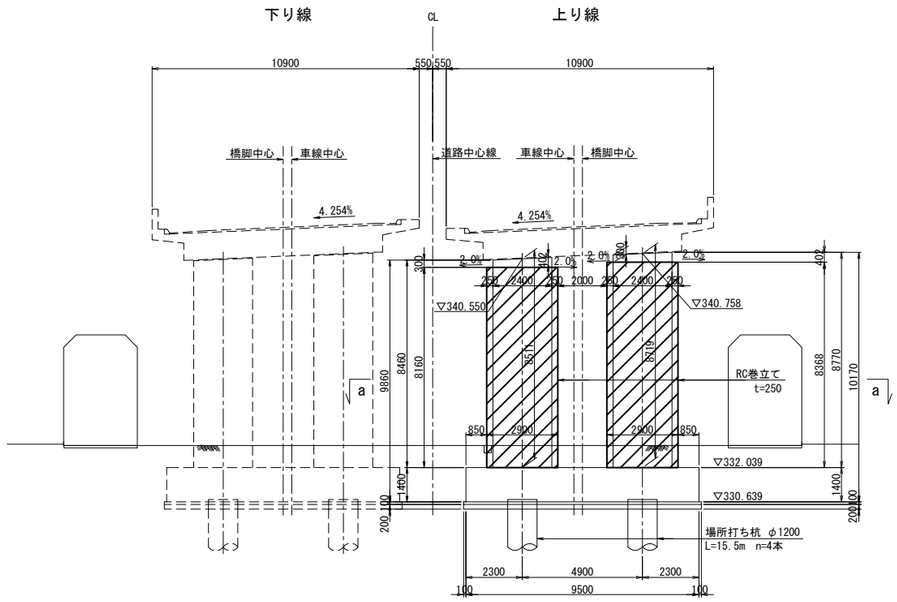
CR2 108(54x2)-D16×4410

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１４橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

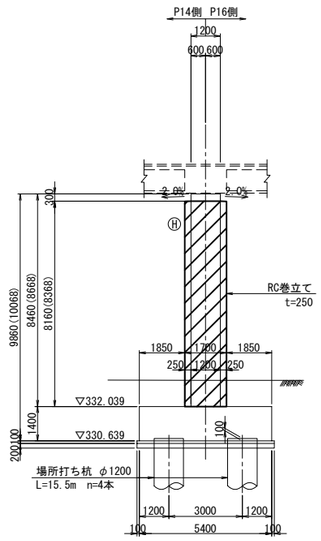
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１５橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



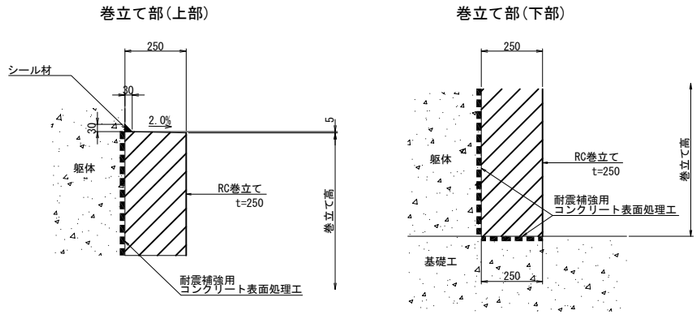
側面図

左柱(右柱)



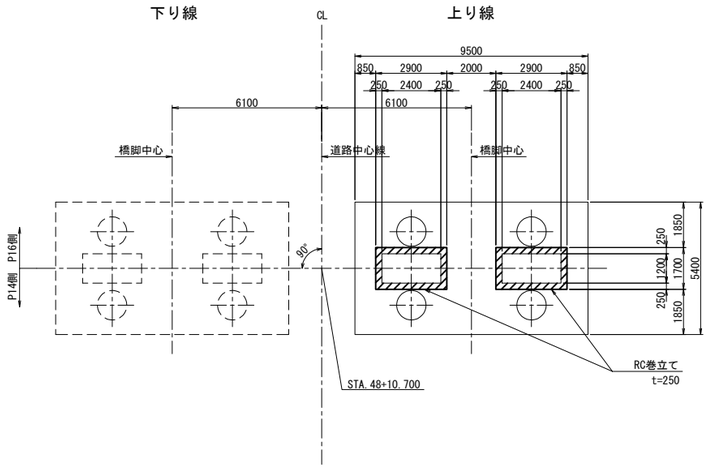
注：( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

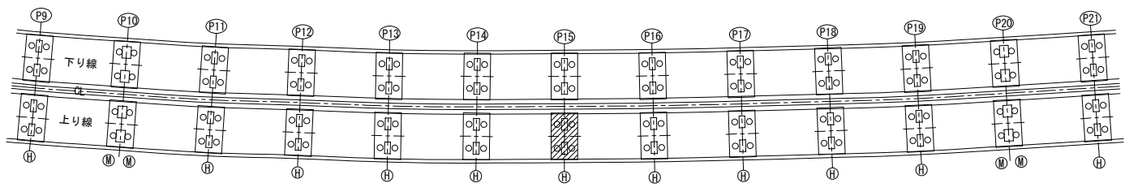
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

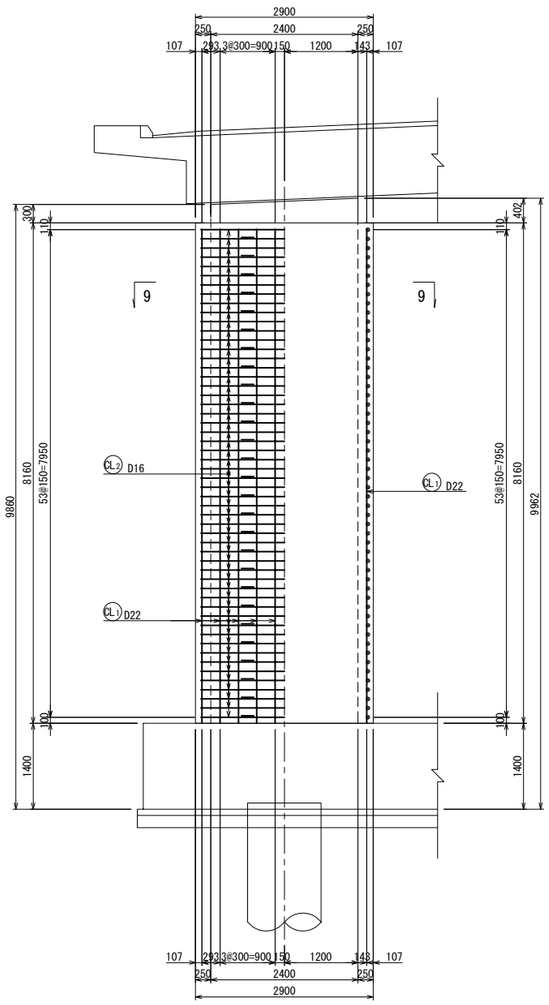
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１５橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１５橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

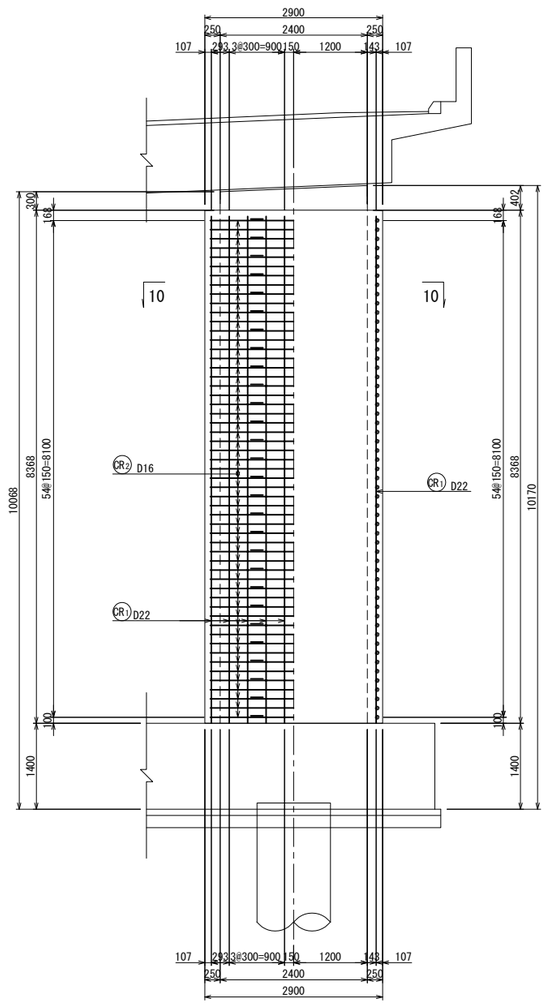
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

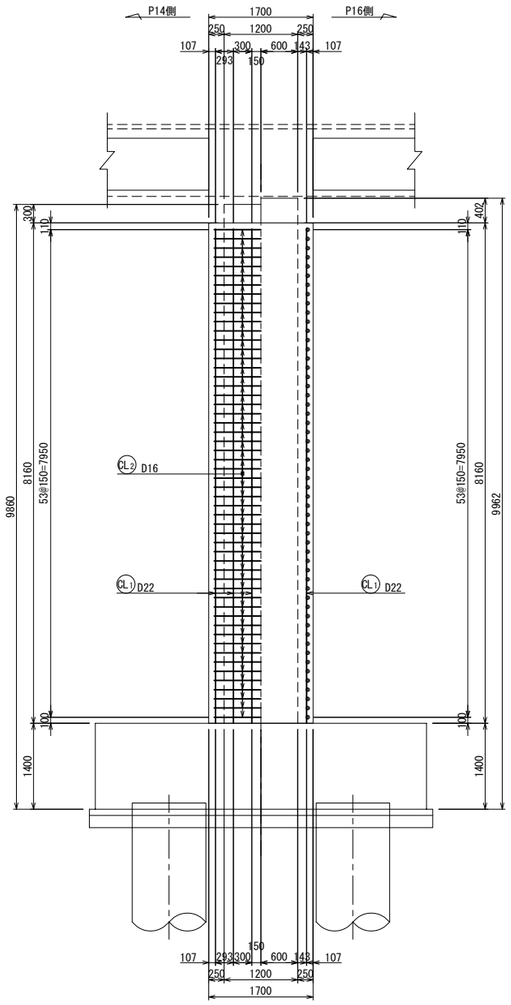


右柱　3－3　4－4

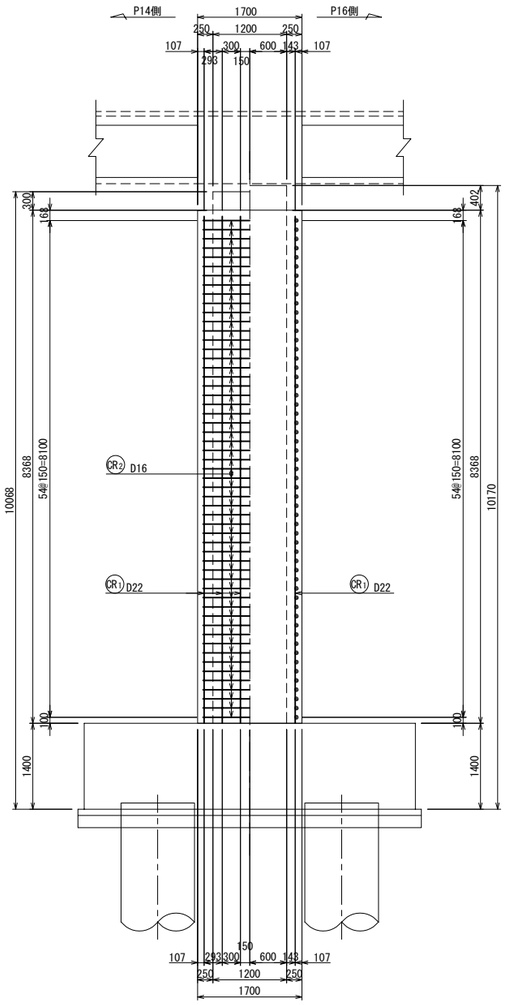


側面図

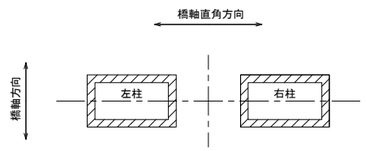
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



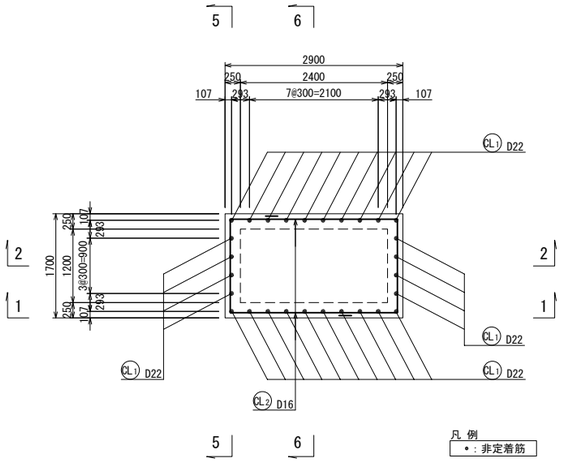
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１５橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１５橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)　S=1:100

断面図

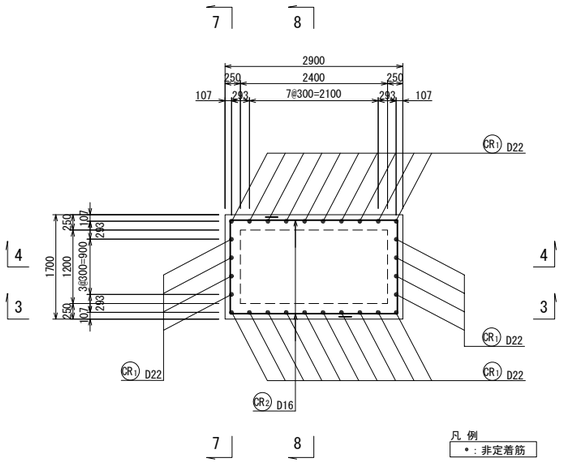
左柱

9 － 9

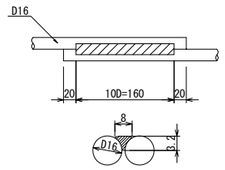


右柱

10 － 10

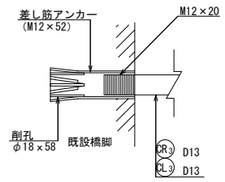


フレア溶接詳細図 S=1:10



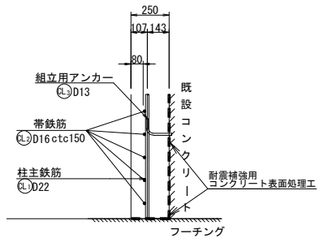
a：のど厚　3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

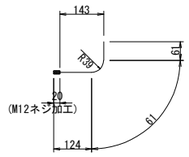


かぶり詳細図 S=1:40

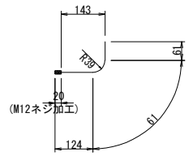
左柱



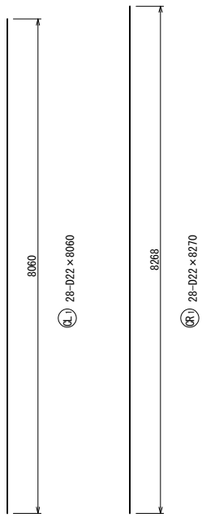
組立筋加工図(参考図) S=1:20

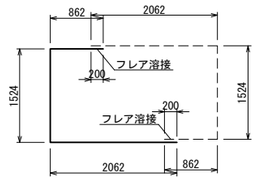


CL3 59-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

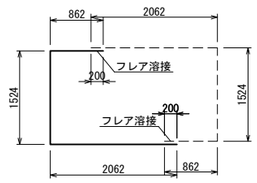


CR3 61-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。





CL2 108(54x2)-D16×4410



CR2 110(55x2)-D16×4410

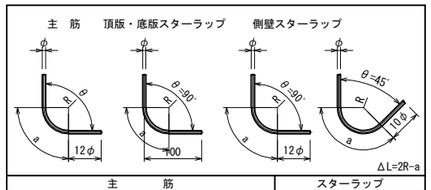
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	8060	28	3.04	24.5	686	――
CL2	D16	4410	108	1.56	6.88	743	⊏ (108)
CR1	D22	8270	28	3.04	25.1	703	――
CR2	D16	4410	110	1.56	6.88	757	⊏ (110)

フレア箇所

D22	1,389 kg		SD345
D16	1,500 kg	(218)	SD345
合計	2,889 kg	(218)	SD345

鉄筋加工寸法表



主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

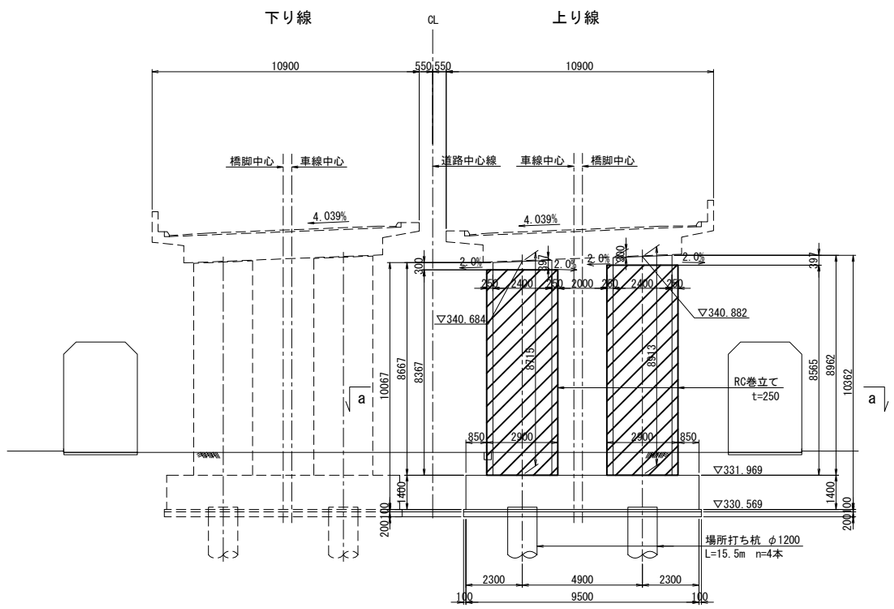
径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１５橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

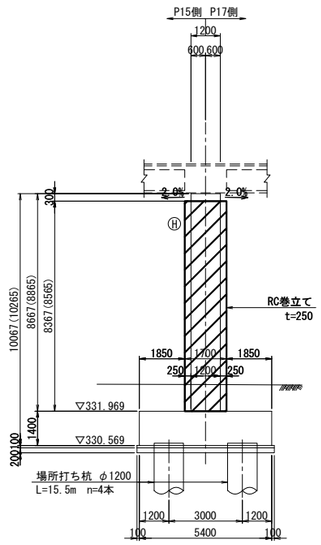
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１６橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



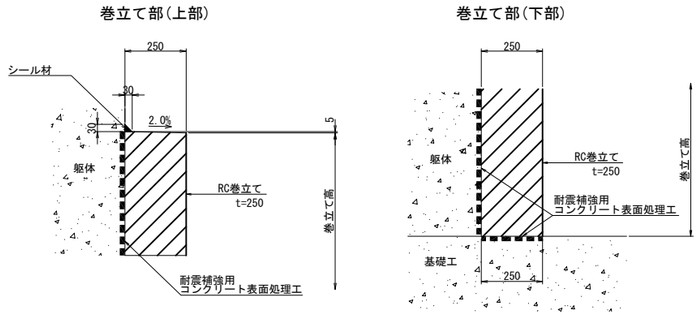
側面図

左柱(右柱)



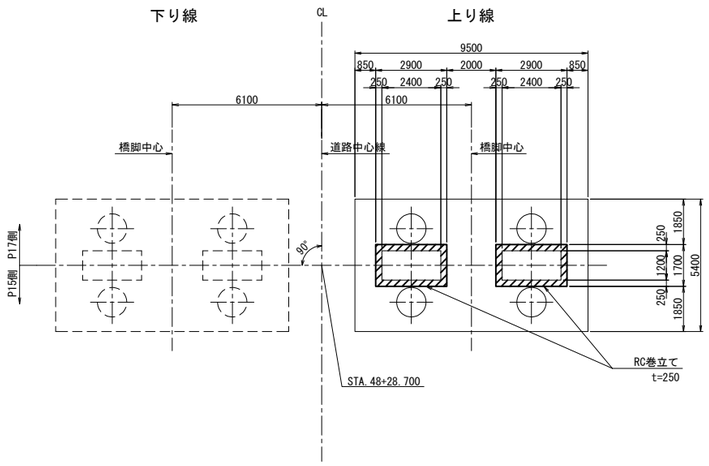
注：( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

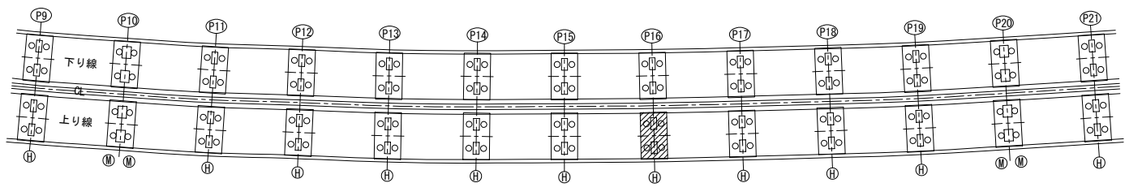
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

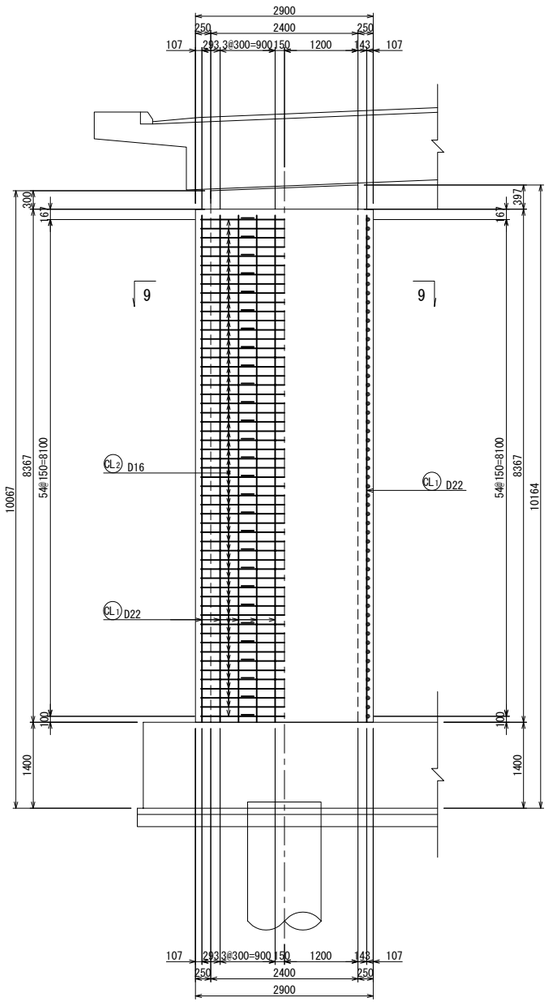
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１６橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

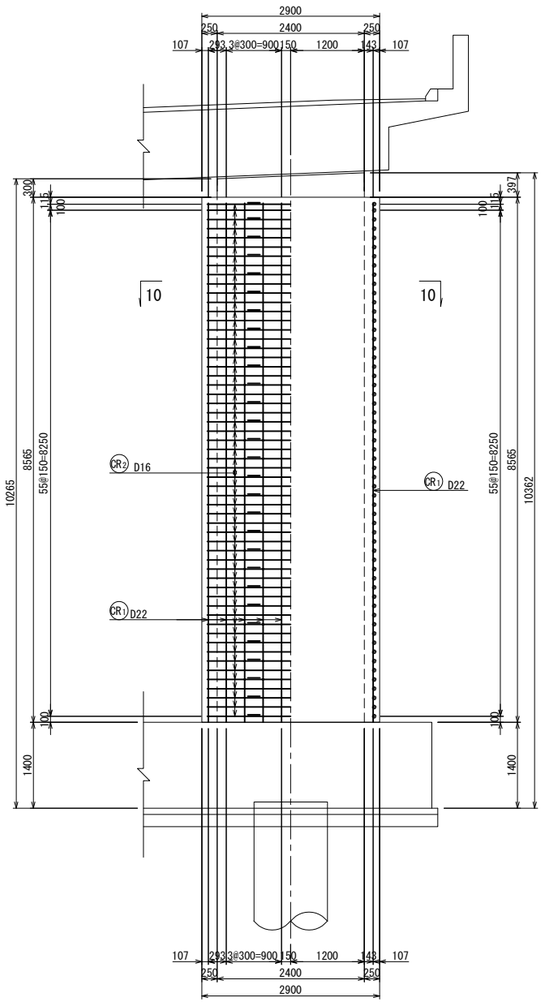
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

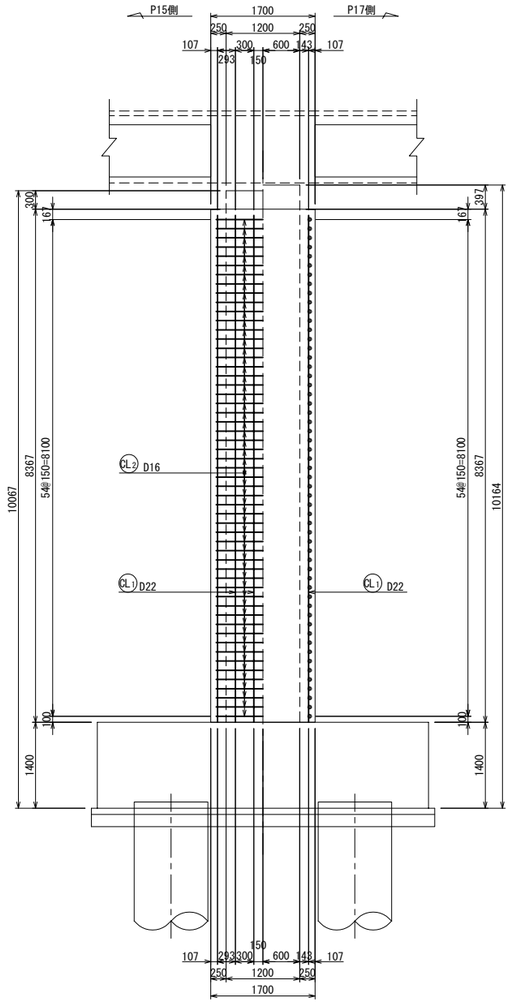


右柱　3－3　4－4

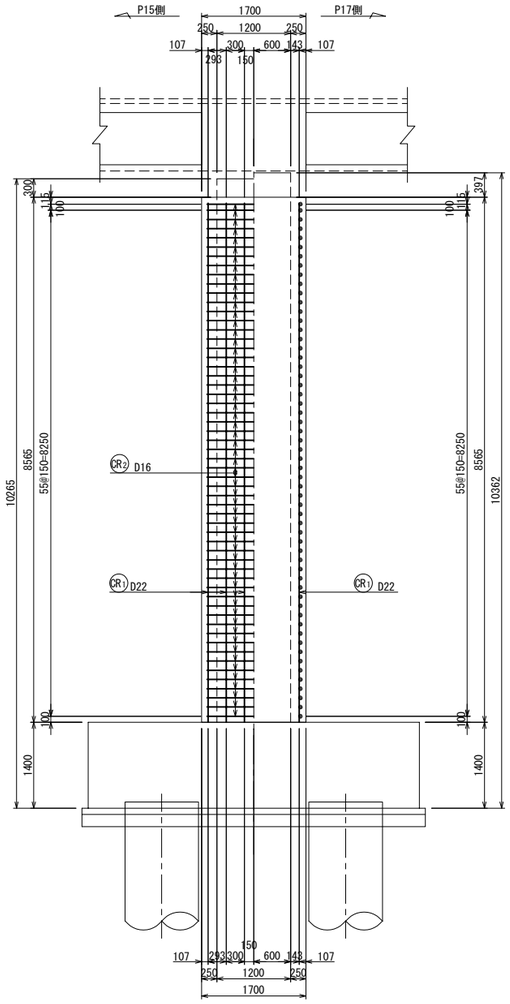


側面図

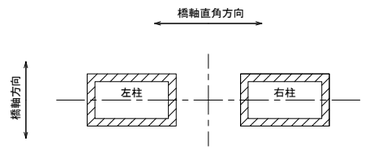
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



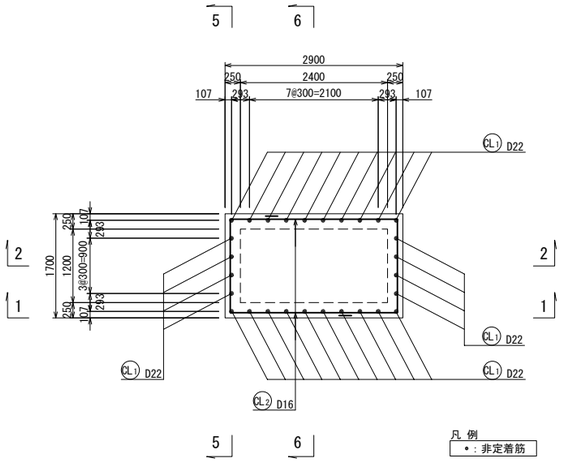
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)　S=1:100

断面図

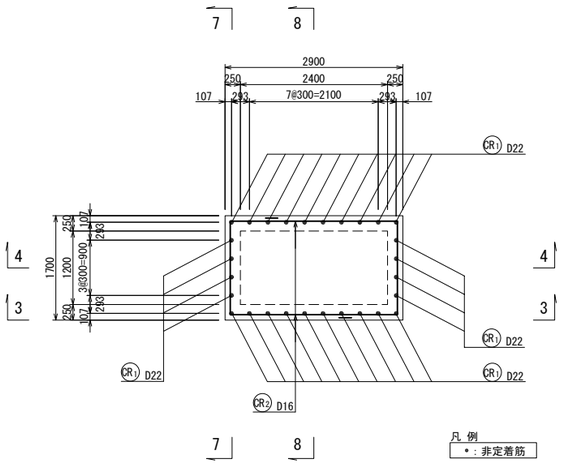
左柱

9 － 9

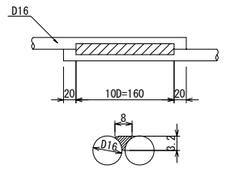


右柱

10 － 10

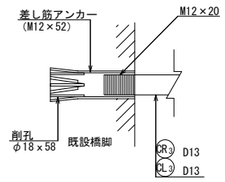


フレア溶接詳細図 S=1:10



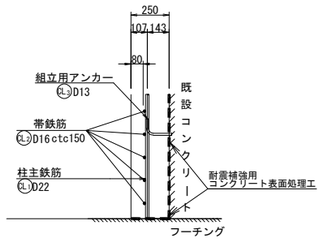
a：のど厚　3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

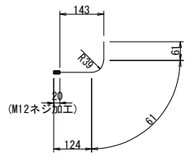


かぶり詳細図 S=1:40

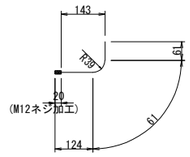
左柱



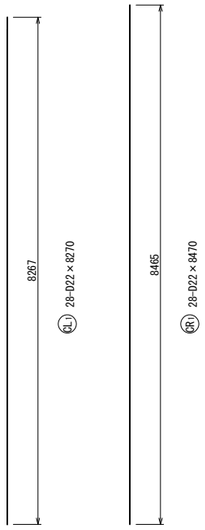
組立筋加工図(参考図) S=1:20

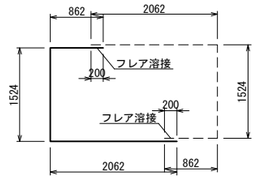


CL3 61-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

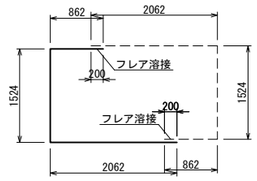


CR3 62-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。





CL2 110(55x2)-D16×4410



CR2 114(57x2)-D16×4410

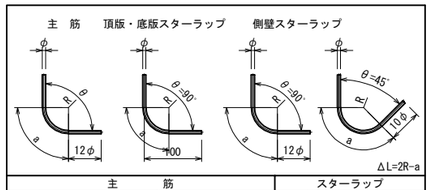
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	8270	28	3.04	25.1	703	――
CL2	D16	4410	110	1.56	6.88	757	⊏ (110)
CR1	D22	8470	28	3.04	25.7	720	――
CR2	D16	4410	114	1.56	6.88	784	⊏ (114)

フレア箇所

D22	1,423 kg		SD345
D16	1,541 kg	(224)	SD345
合計	2,964 kg	(224)	SD345

鉄筋加工寸法表



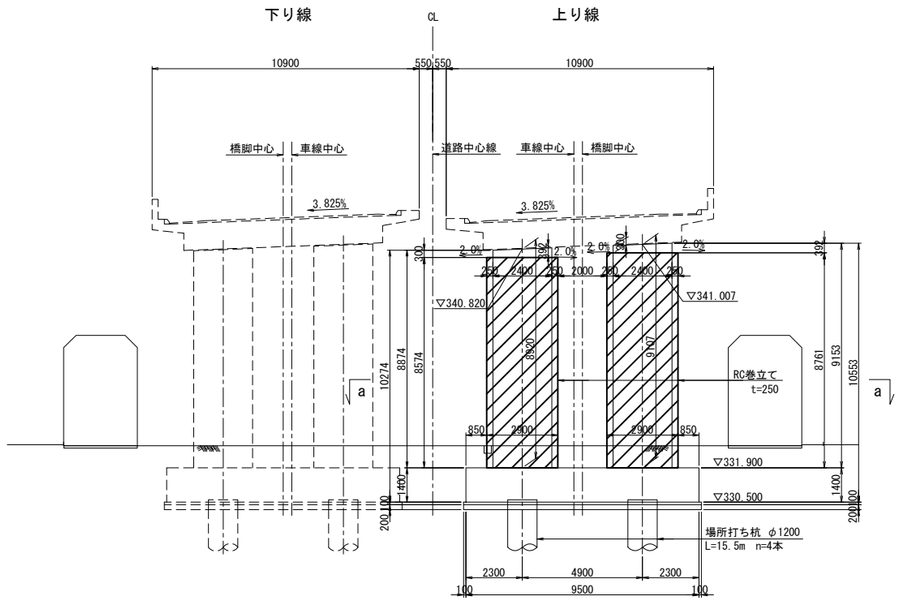
主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R=3φ			θ=135° R=5.5φ			径	θ=90° R=2.5φ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL		R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88.0	69	4	D16	40.0	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45° R=2.5φ		
D22	66	104	28	121.0	95	5		R	a	ΔL
D25	75	118	32	137.5	108	6				
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176.0	138	8	D16	40.0	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209.0	164	9				
D51	153	240	66	280.5	220	12				

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

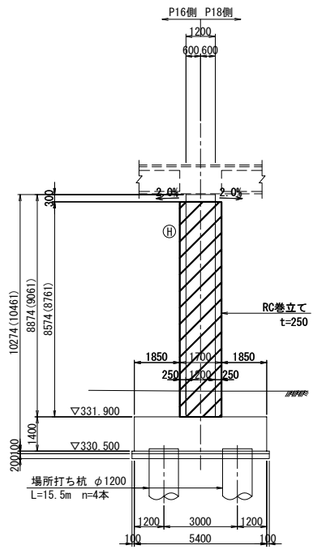
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１７橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



側面図

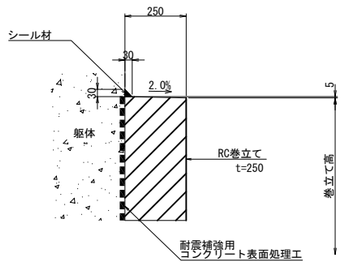
左柱(右柱)



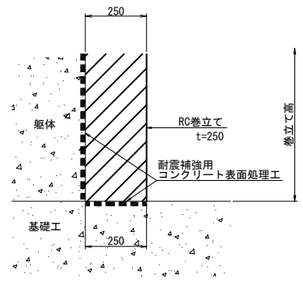
注：( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て部(上部)

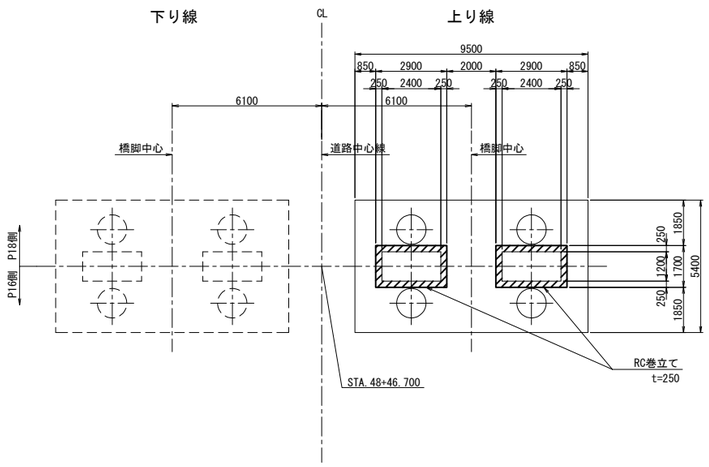


巻立て部(下部)



平面図

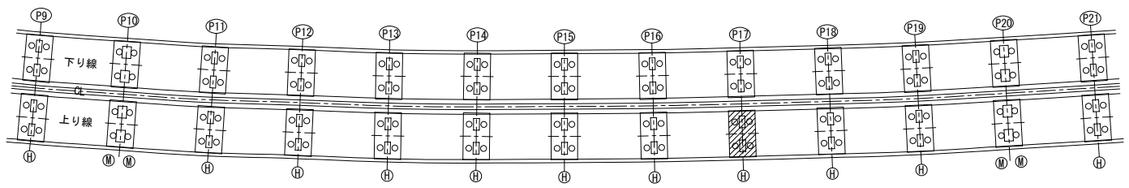
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

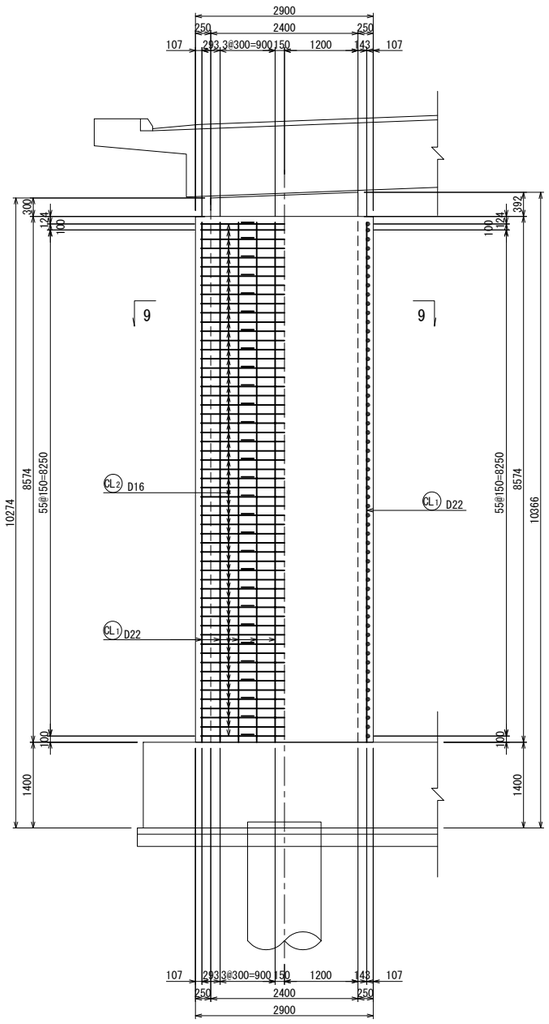
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１７橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

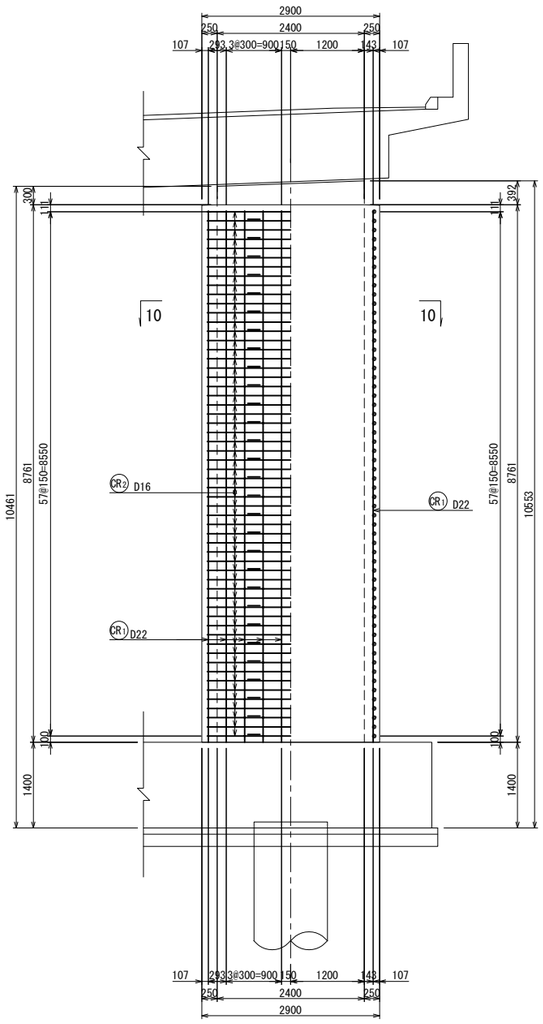
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

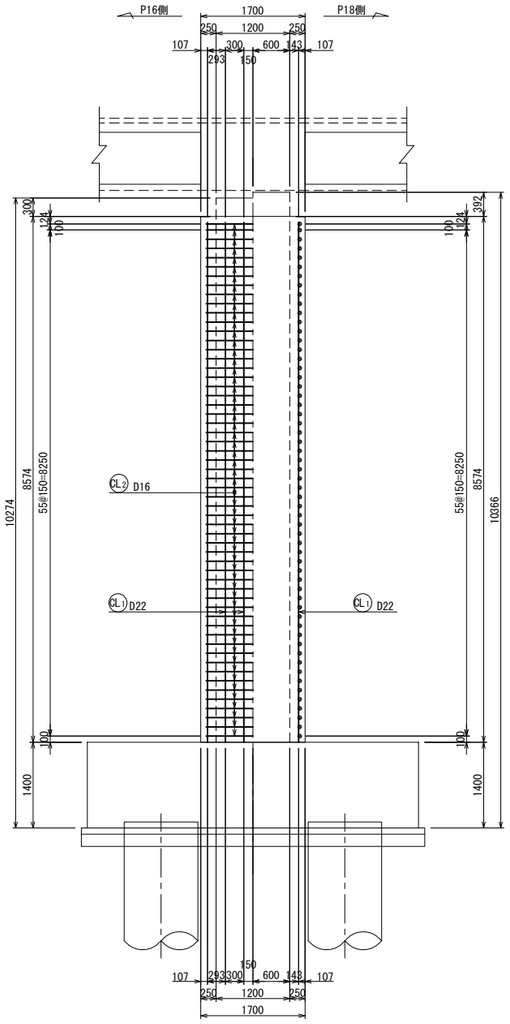


右柱　3－3　4－4

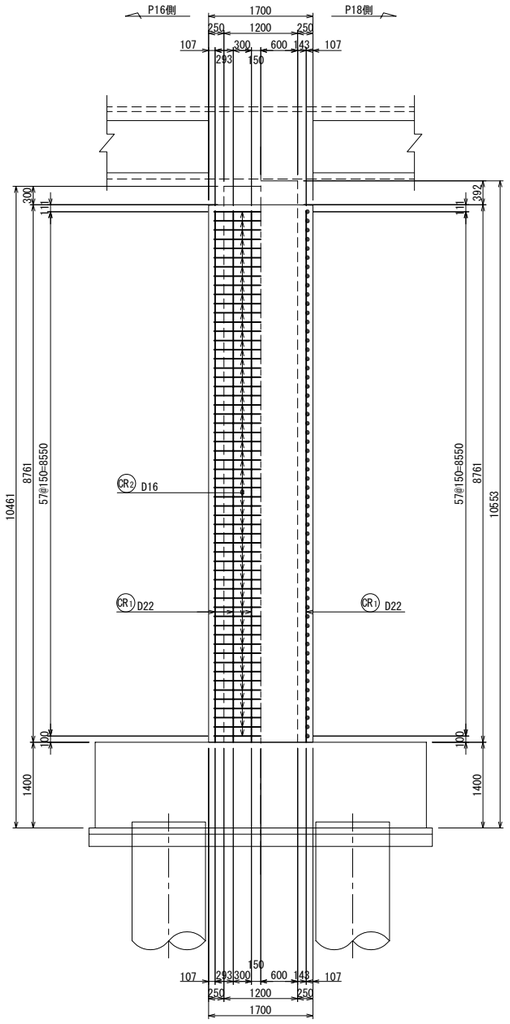


側面図

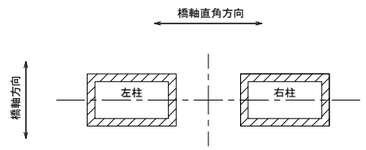
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



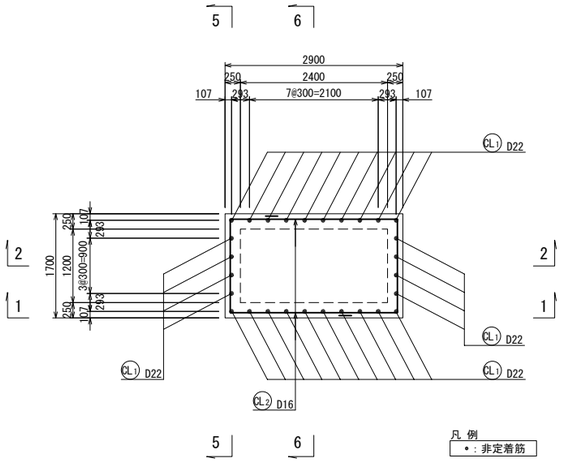
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)　S=1:100

断面図

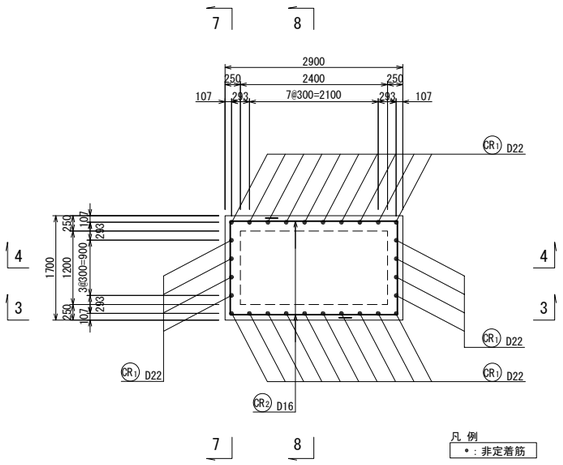
左柱

9 － 9

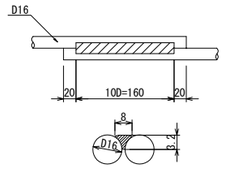


右柱

10 － 10

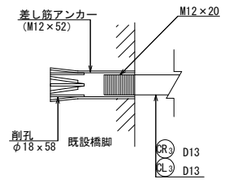


フレア溶接詳細図 S=1:10



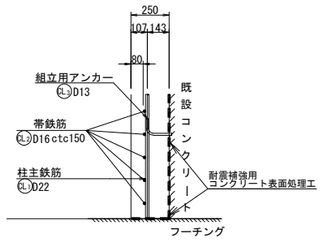
a：のど厚　3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

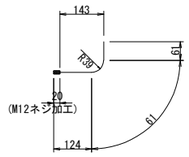


かぶり詳細図 S=1:40

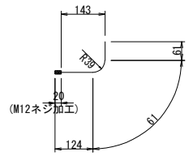
左柱



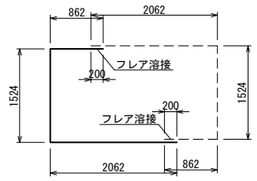
組立筋加工図(参考図) S=1:20



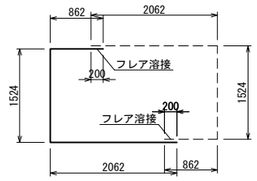
CL3 62-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



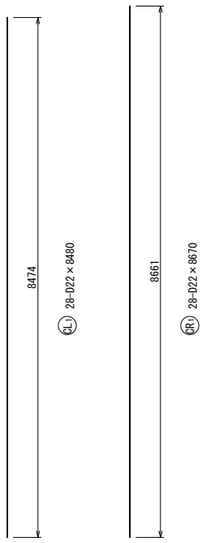
CR3 64-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



CL2 114(57x2)-D16×4410



CR2 116(58x2)-D16×4410

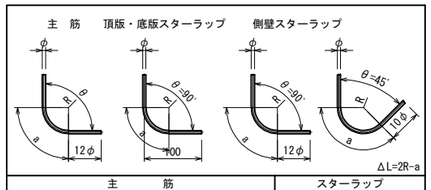


鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	8480	28	3.04	25.8	722	――
CL2	D16	4410	114	1.56	6.88	784	⊏ (114)
CR1	D22	8670	28	3.04	26.4	739	――
CR2	D16	4410	116	1.56	6.88	798	⊏ (116)

フレア箇所			
D22	1,461 kg		SD345
D16	1,582 kg	(230)	SD345
合計	3,043 kg	(230)	SD345

鉄筋加工寸法表



径	主筋 θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

径	スターラップ θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

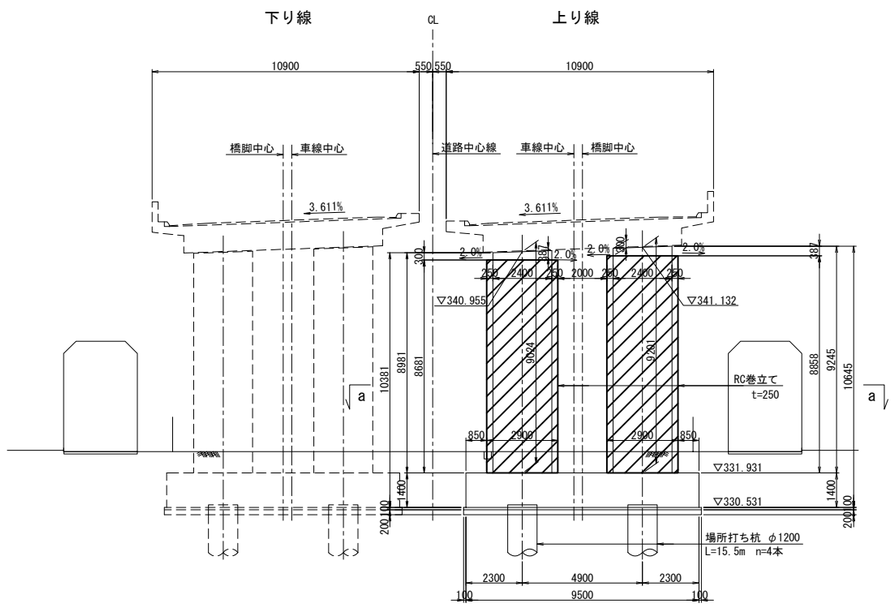
径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

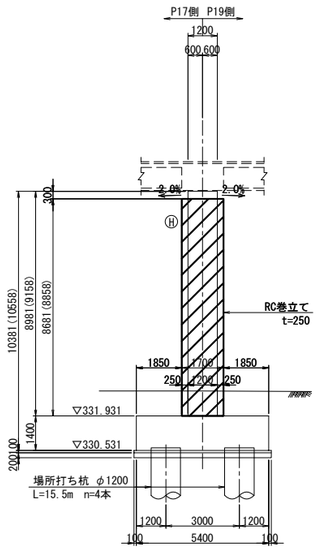
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１８橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



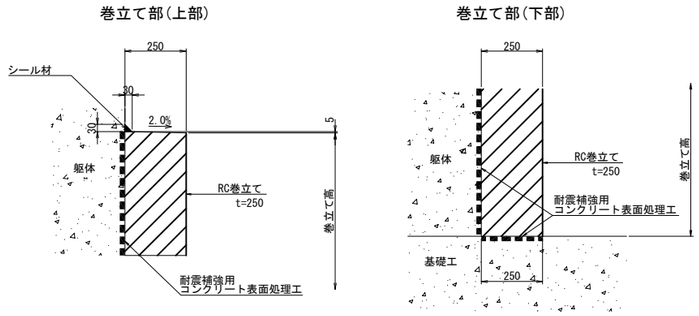
側面図

左柱(右柱)



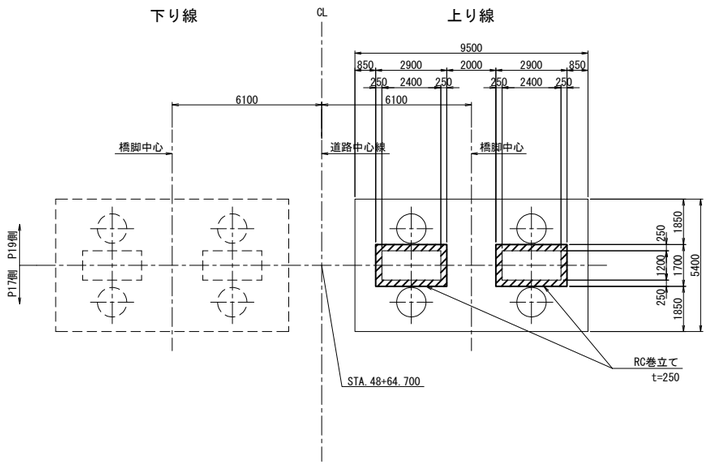
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

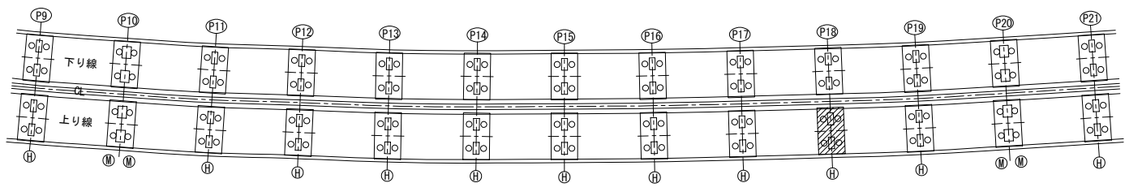
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



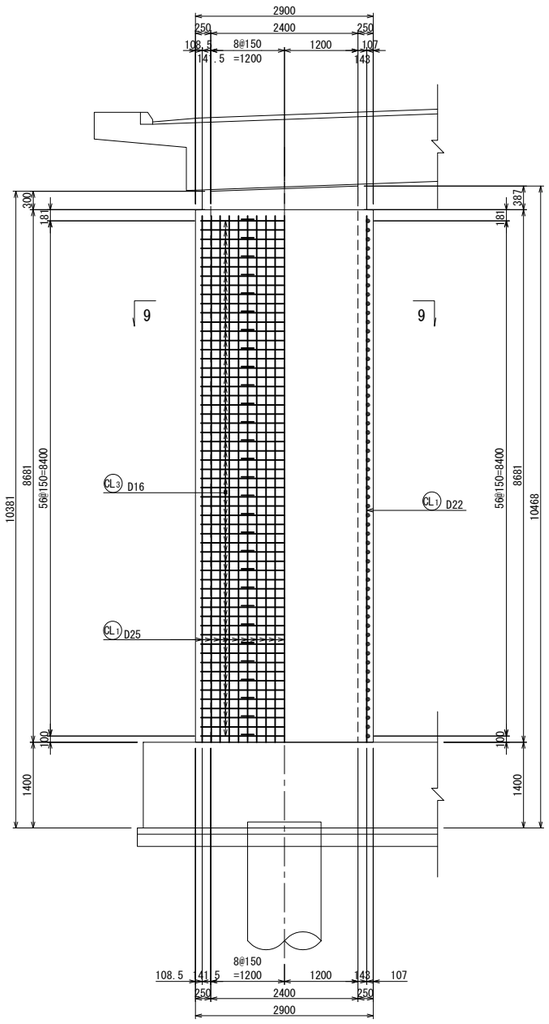
注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１８橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

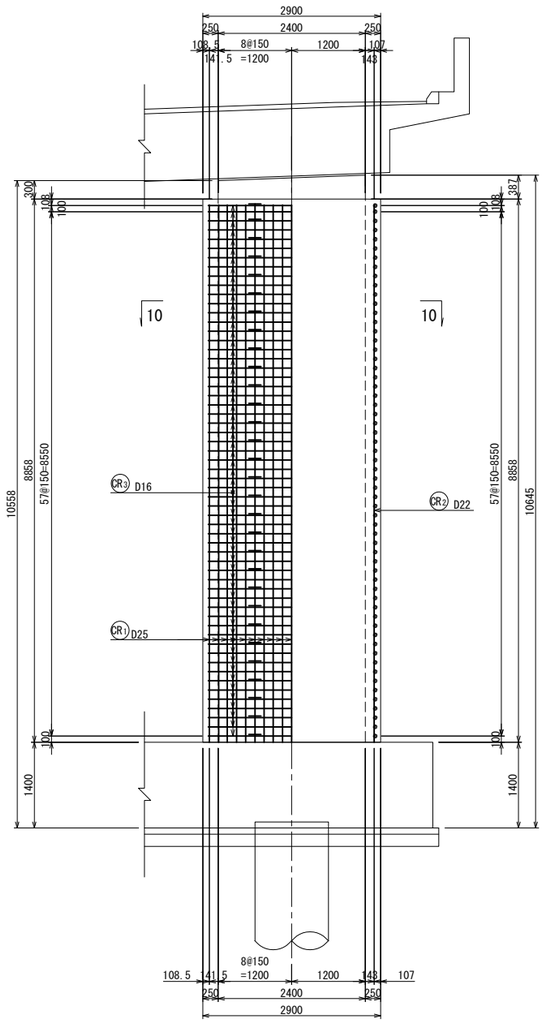
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)　S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

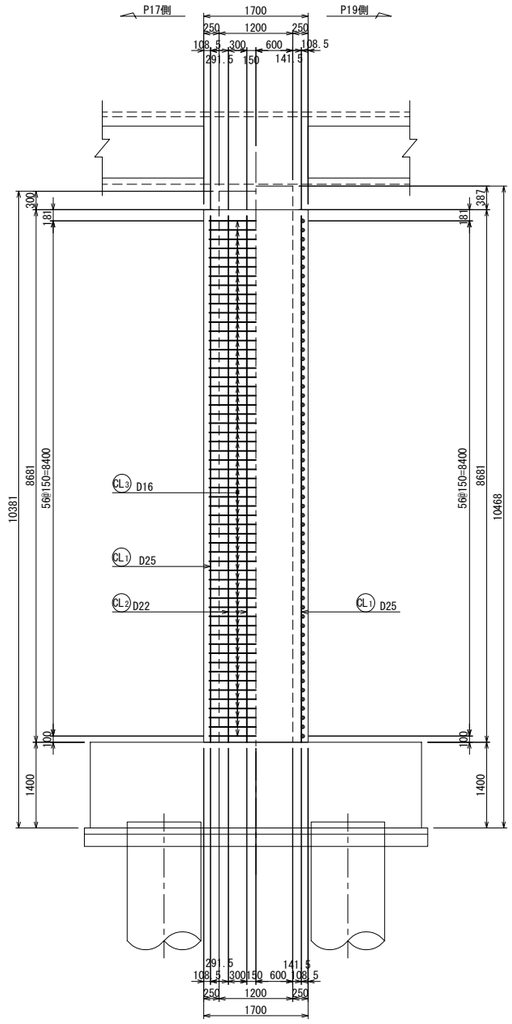


右柱　3－3　4－4

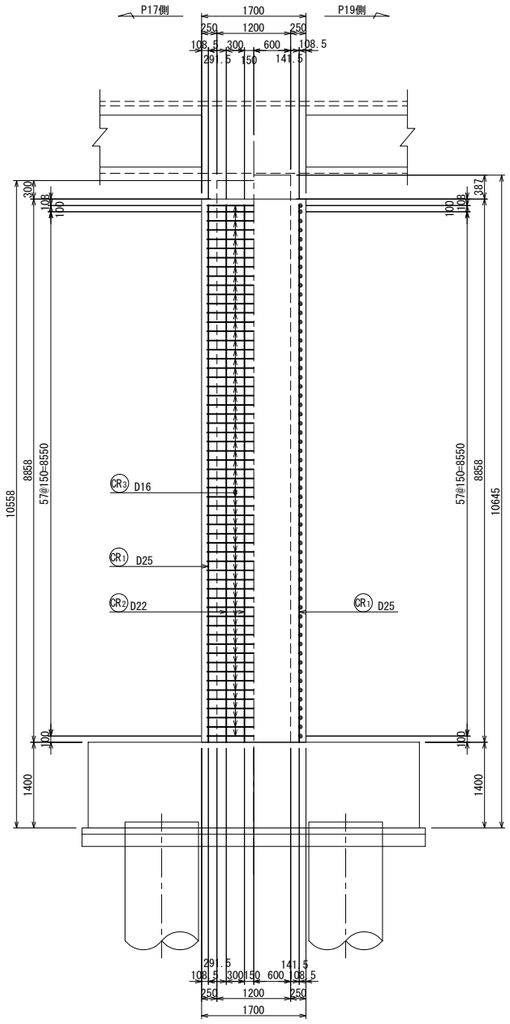


側面図

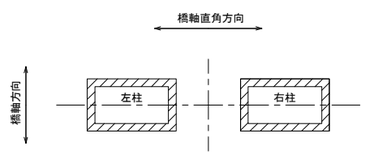
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



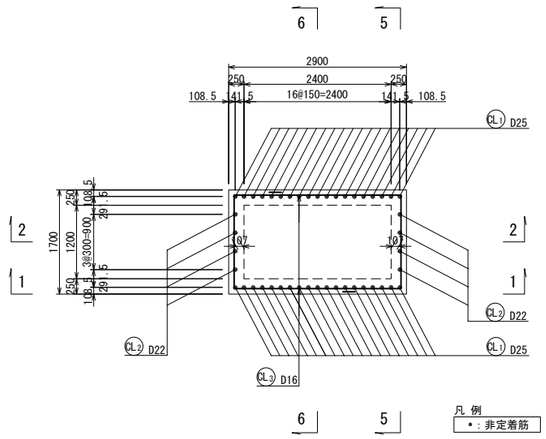
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

断面図

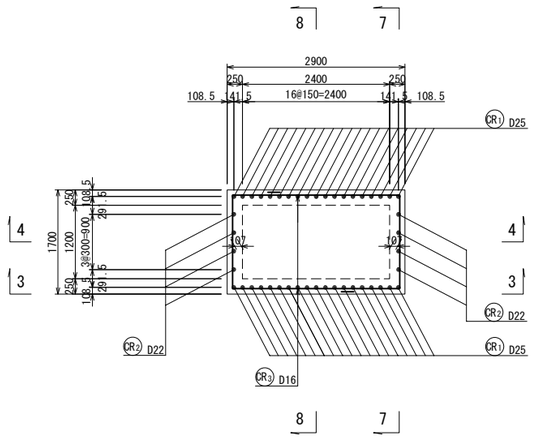
左柱

9 － 9

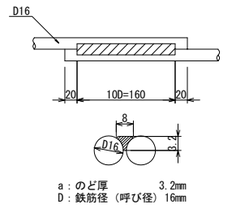


右柱

10 － 10



フレア溶接詳細図 S=1:10



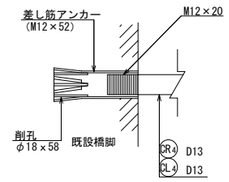
a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D25	8590	38	3.98	34.2	1300	
CL2	D22	8590	8	3.04	26.1	209	
CL3	D16	4410	114	1.56	6.88	784	(114)
CR1	D25	8760	38	3.98	34.9	1326	
CR2	D22	8760	8	3.04	26.6	213	
CR3	D16	4410	118	1.56	6.88	812	(118)

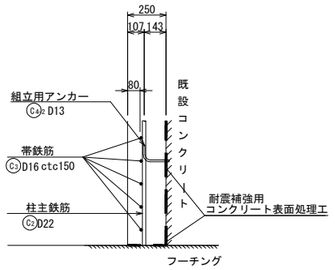
フレア箇所			
D25	2,626 kg		SD345
D22	422 kg		SD345
D16	1,596 kg	(232)	SD345
合計	4,644 kg	(232)	SD345

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

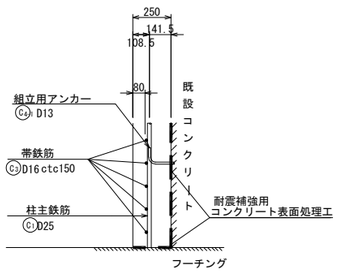


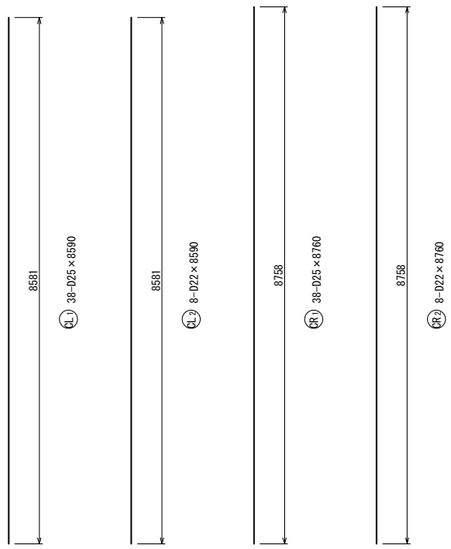
かぶり詳細図 S=1:40

橋軸直角方向

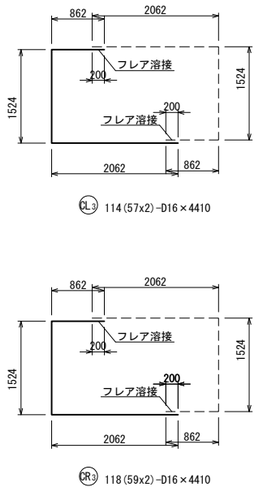


橋軸方向

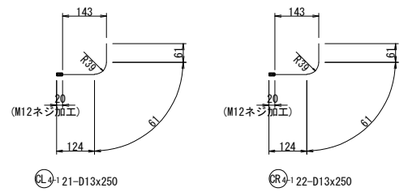




組立筋加工図(参考図) S=1:20

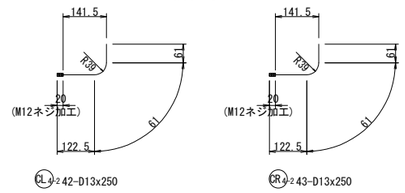


橋軸直角方向



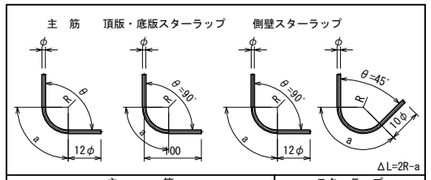
※1本/約1m2程度、設置する。

橋軸方向



※1本/約1m2程度、設置する。

鉄筋加工寸法表



主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

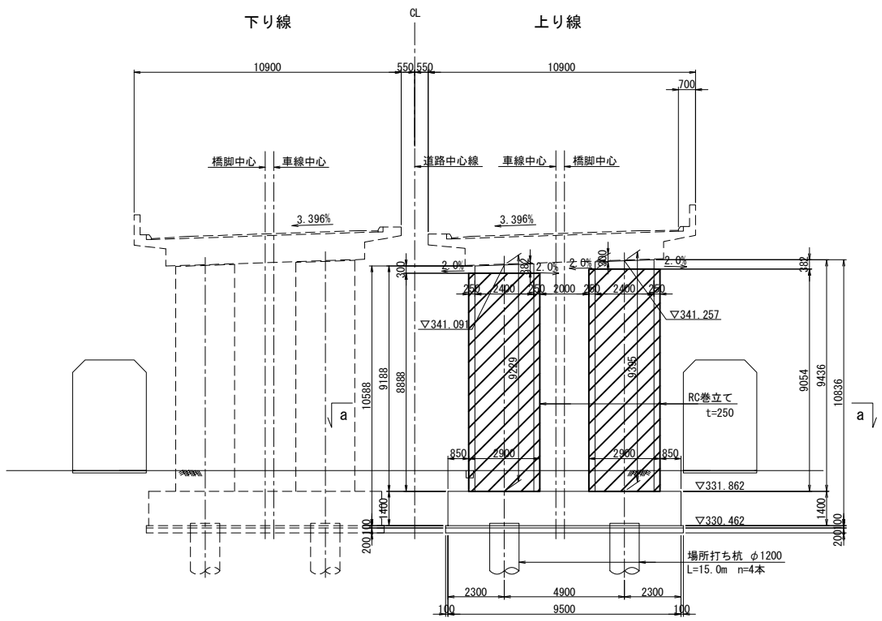
径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

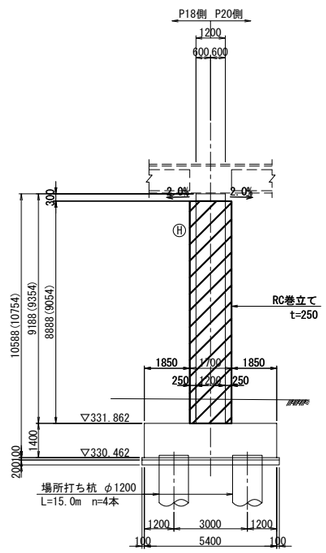
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１９橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



側面図

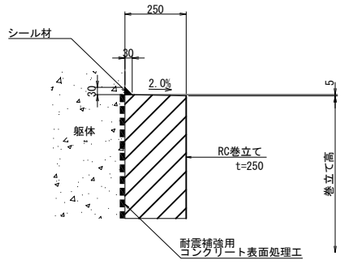
左柱(右柱)



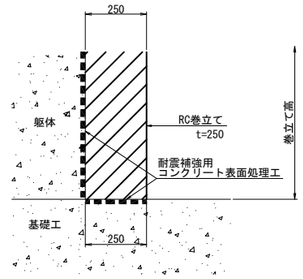
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て部(上部)

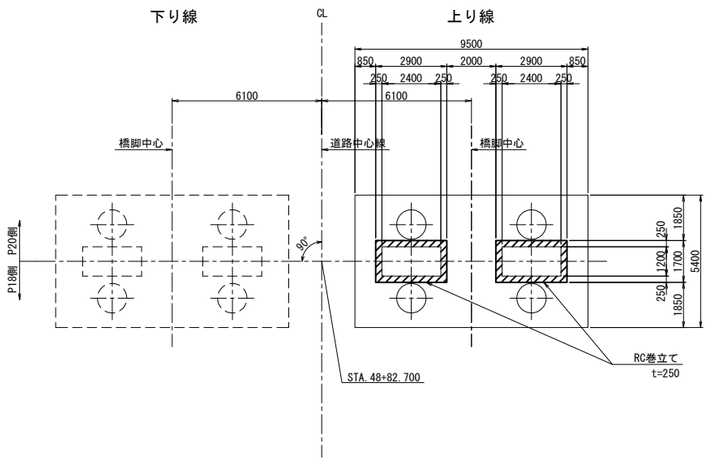


巻立て部(下部)



平面図

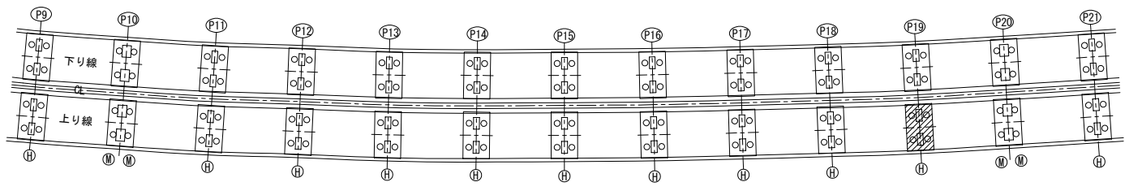
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

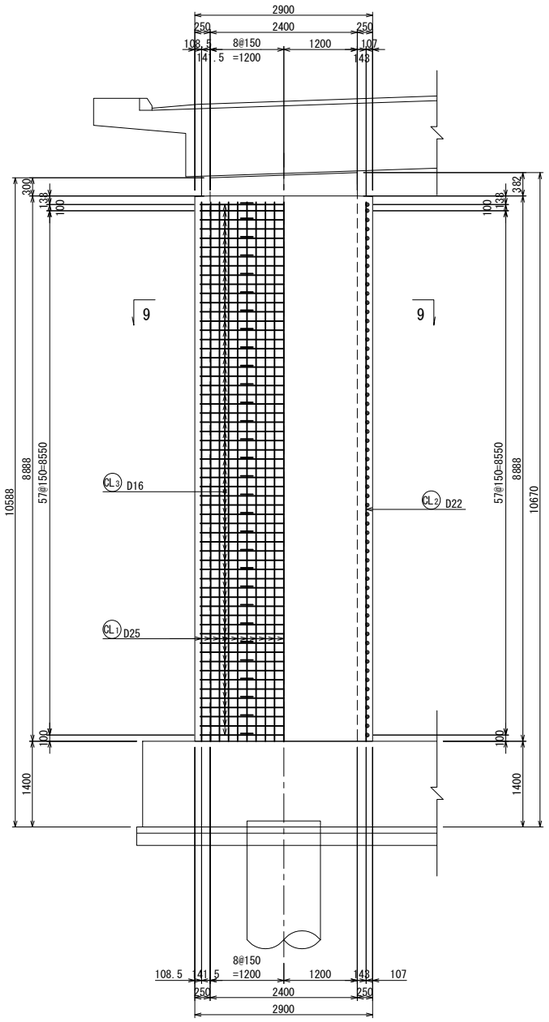
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１９橋脚 ＲＣ巻立て補強一般図		
縮　　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

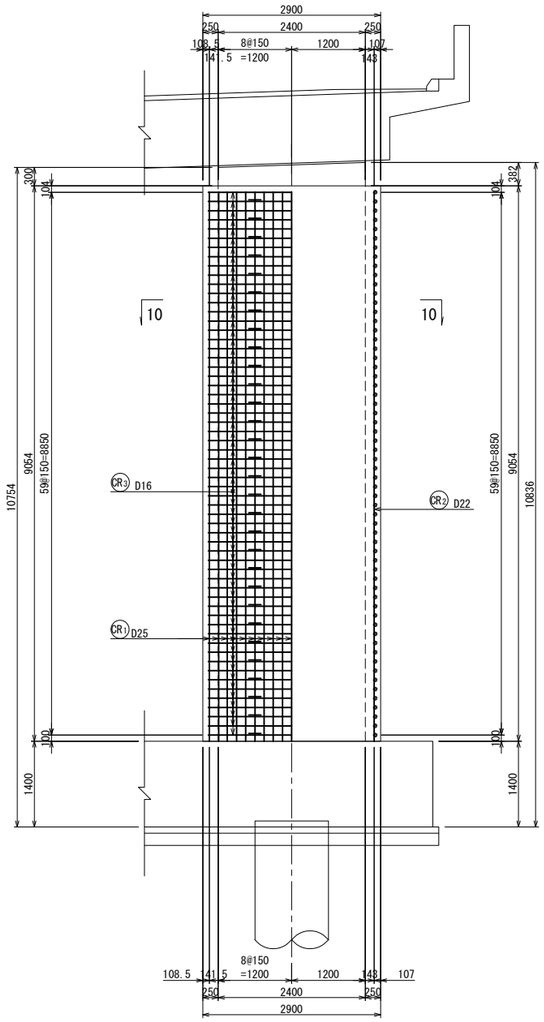
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

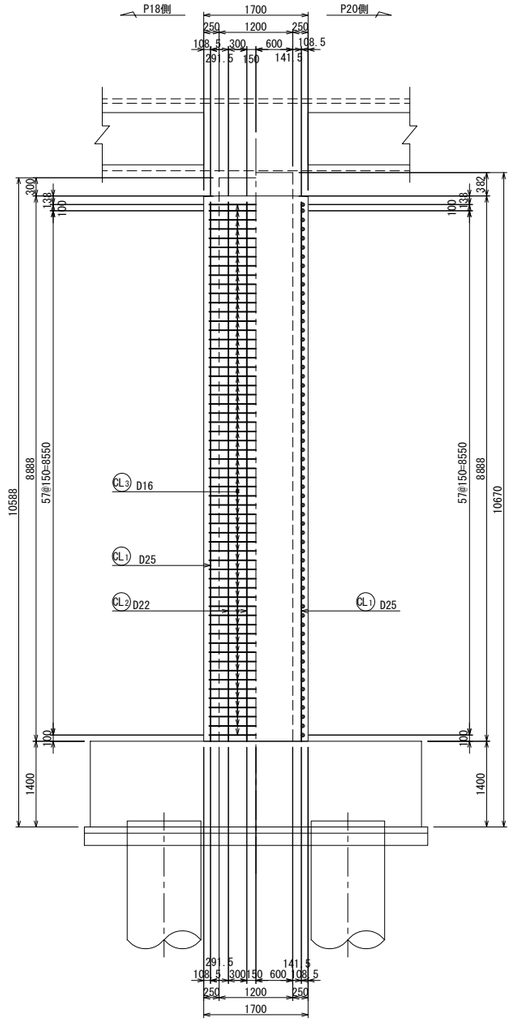


右柱　3－3　4－4

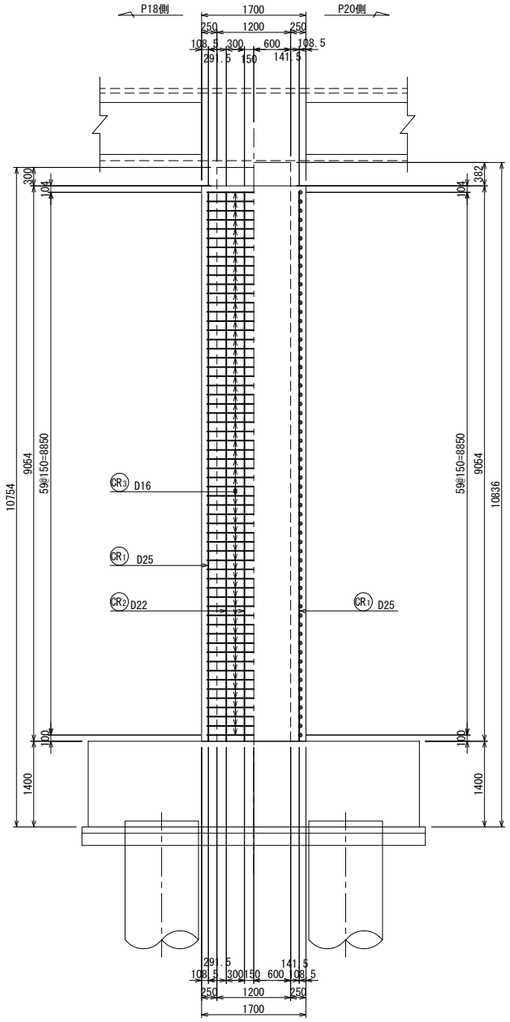


側面図

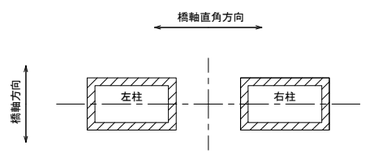
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



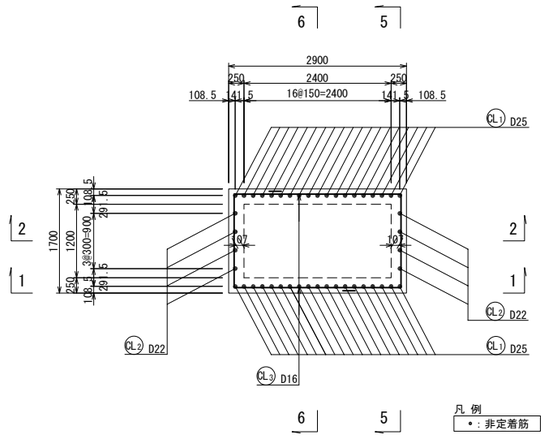
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ１９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

断面図

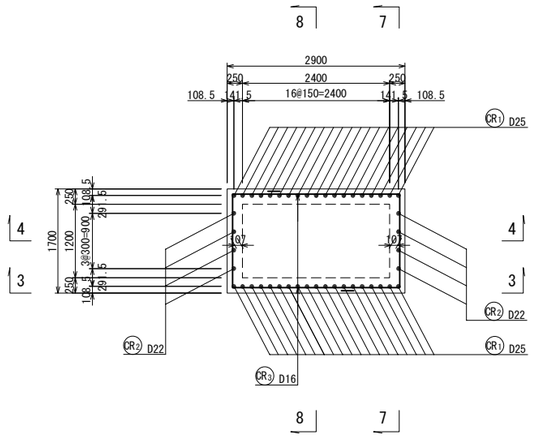
左柱

9 － 9

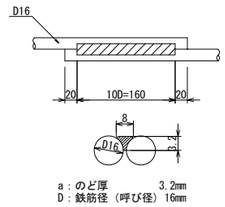


右柱

10 － 10



フレア溶接詳細図 S=1:10



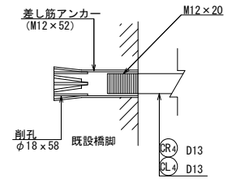
a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D25	8790	38	3.98	35.0	1330	
CL2	D22	8790	8	3.04	26.7	214	
CL3	D16	4410	118	1.56	6.88	812	(118)
CR1	D25	8960	38	3.98	35.7	1357	
CR2	D22	8960	8	3.04	27.2	218	
CR3	D16	4410	120	1.56	6.88	826	(120)

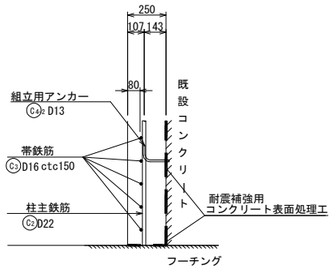
フレア箇所			
D25	2,687 kg		SD345
D22	432 kg		SD345
D16	1,638 kg	(238)	SD345
合計	4,757 kg	(238)	SD345

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

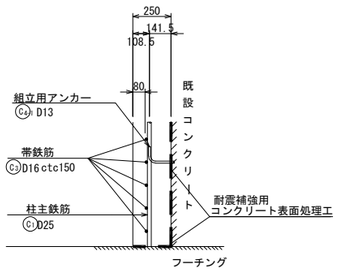


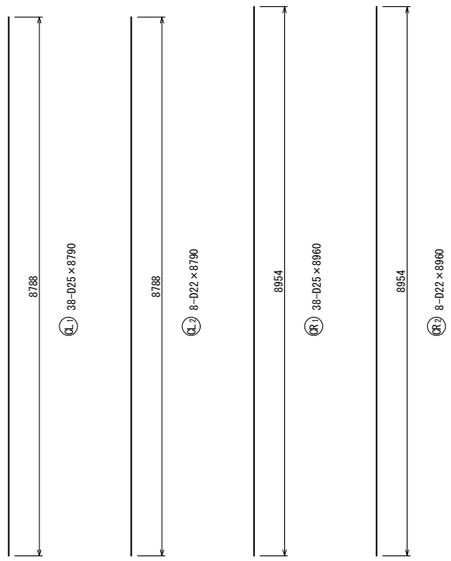
かぶり詳細図 S=1:40

橋軸直角方向

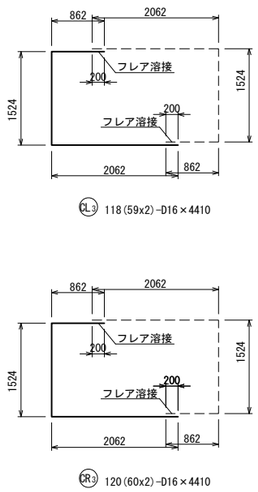


橋軸方向

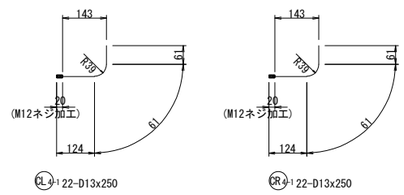




組立筋加工図(参考図) S=1:20

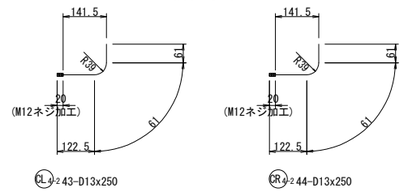


橋軸直角方向



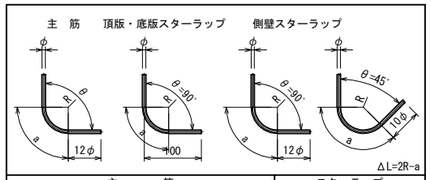
※1本/約1m2程度、設置する。

橋軸方向



※1本/約1m2程度、設置する。

鉄筋加工寸法表



主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

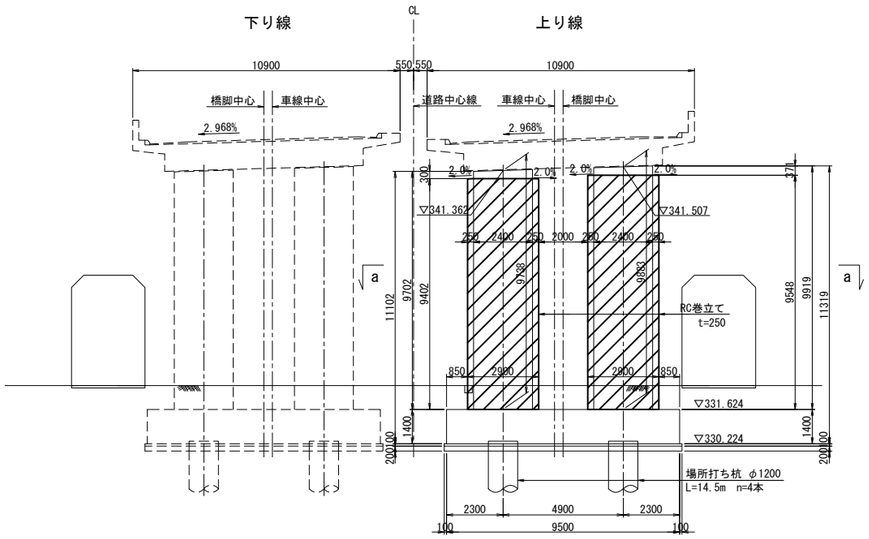
径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

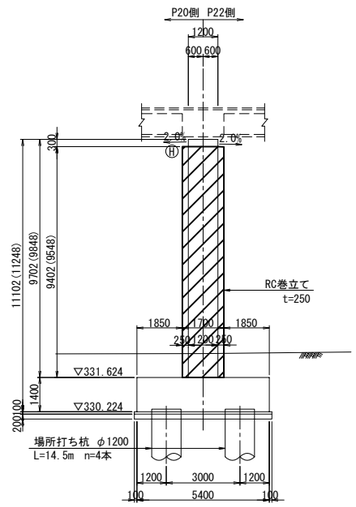
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２１橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



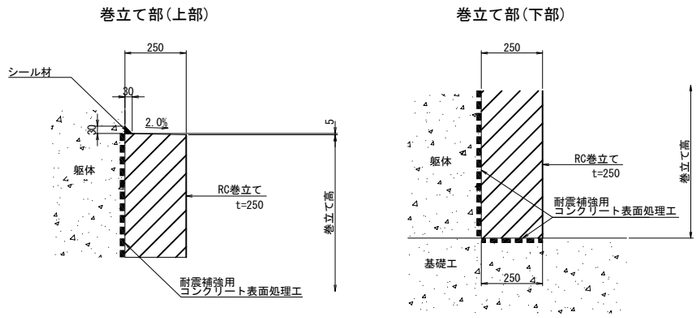
側面図

左柱(右柱)



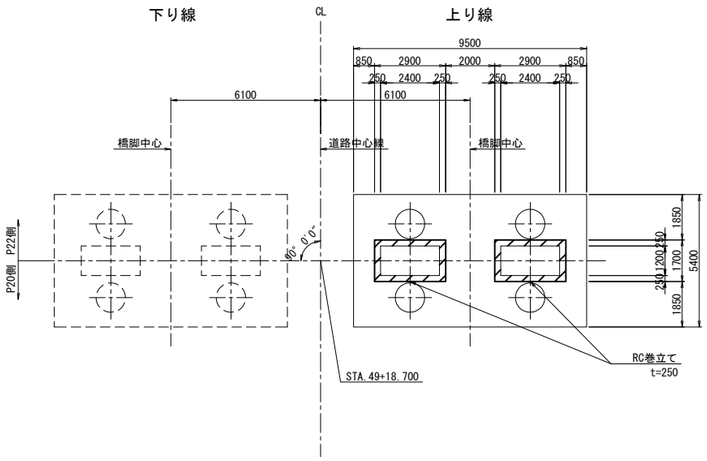
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

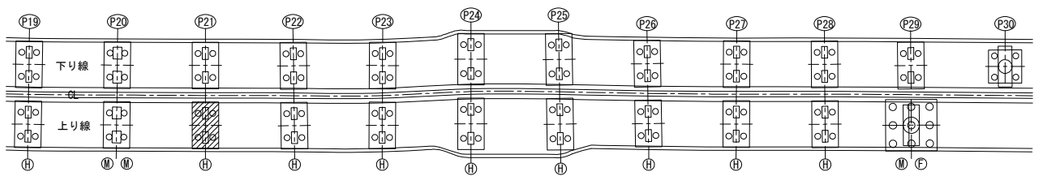
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



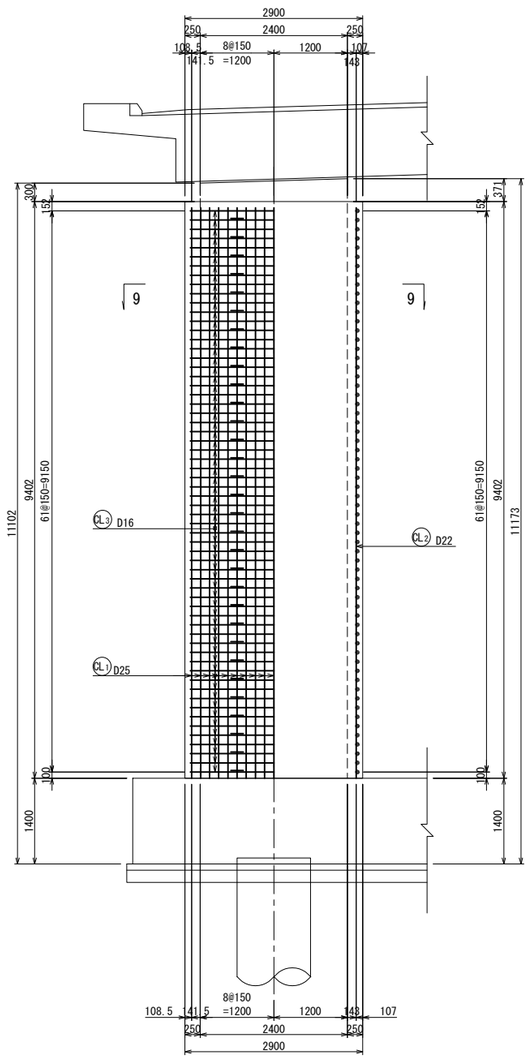
注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２１橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

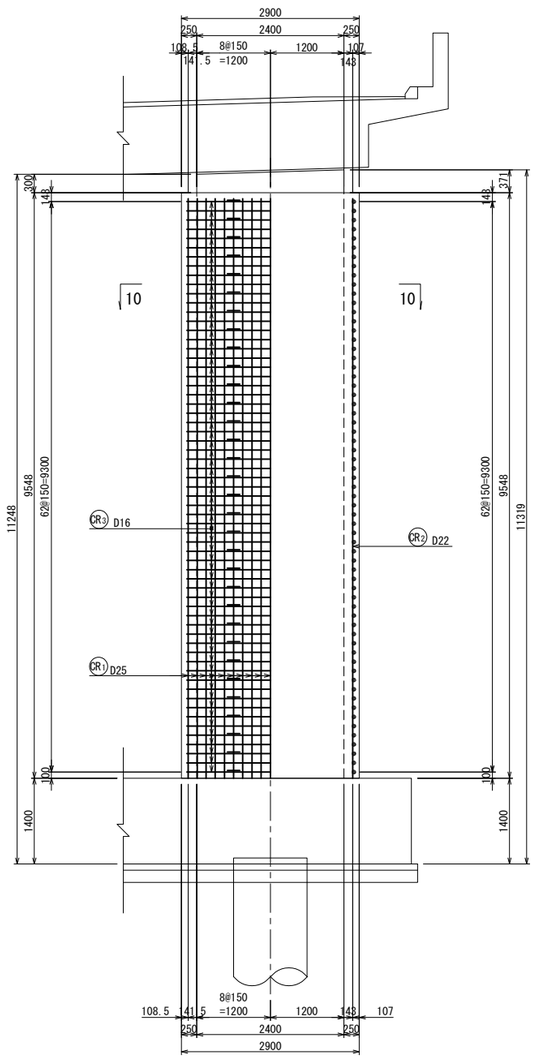
豊洲高架橋（上り線） Ｐ２１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その１） S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

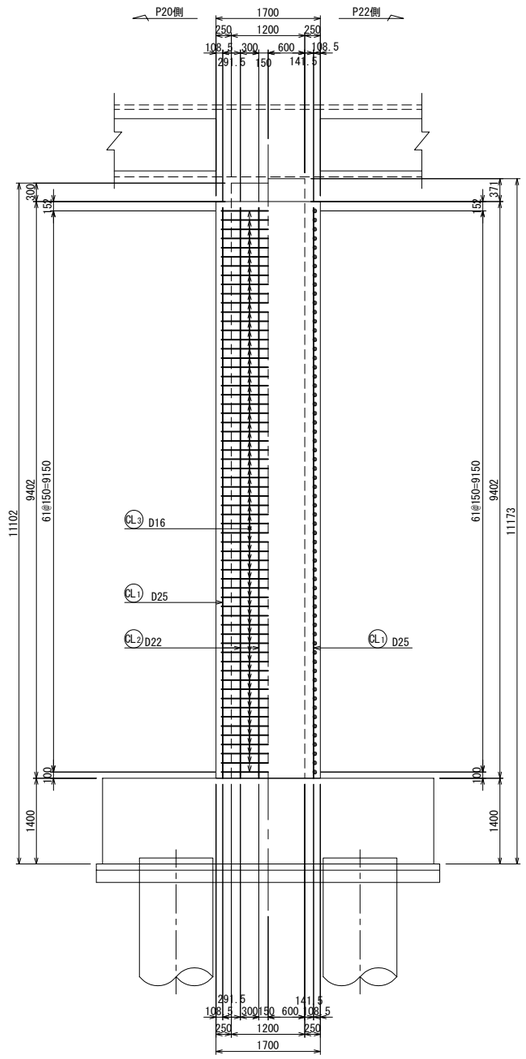


右柱　3－3　4－4

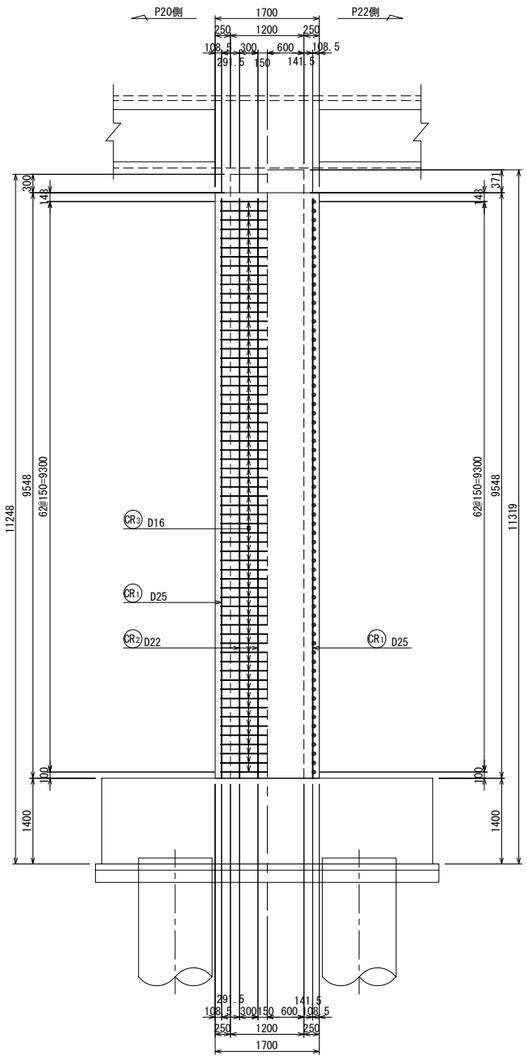


側面図

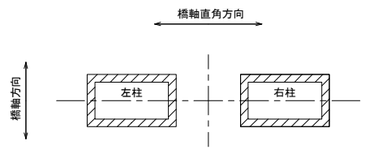
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



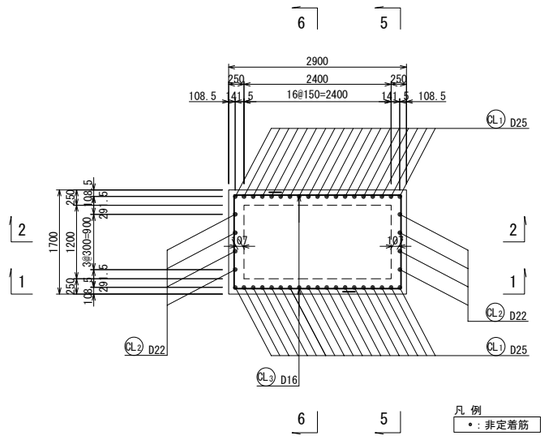
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋（上り線） Ｐ２１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その１）		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

断面図

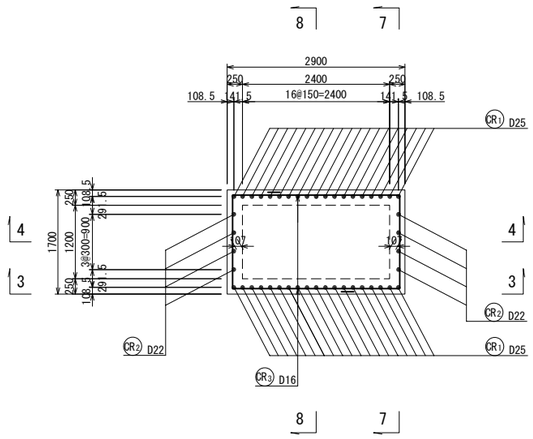
左柱

9 － 9

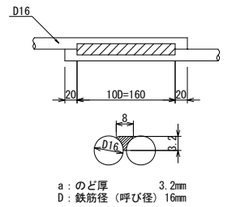


右柱

10 － 10



フレア溶接詳細図 S=1:10



a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

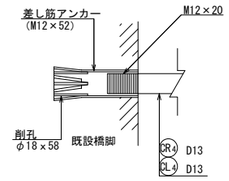
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D25	9310	38	3.98	37.1	1410	
CL2	D22	9310	8	3.04	28.3	226	
CL3	D16	4410	124	1.56	6.88	853	(124)
CR1	D25	9450	38	3.98	37.6	1429	
CR2	D22	9450	8	3.04	28.7	230	
CR3	D16	4410	126	1.56	6.88	867	(126)

フレア箇所

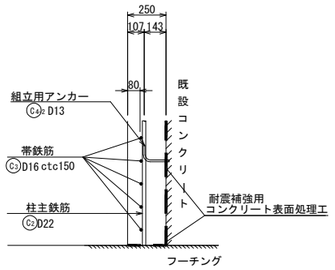
D25	2,839 kg		SD345
D22	456 kg		SD345
D16	1,720 kg	(250)	SD345
合計	5,015 kg	(250)	SD345

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

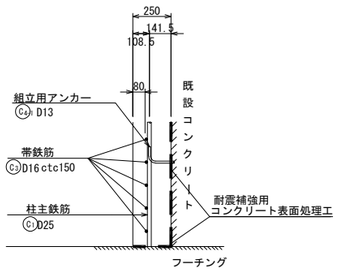


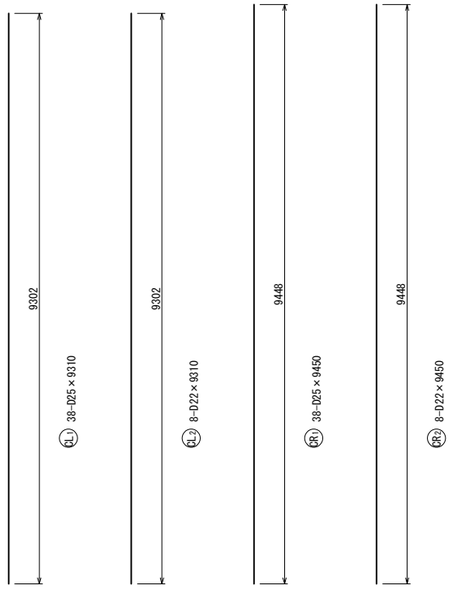
かぶり詳細図 S=1:40

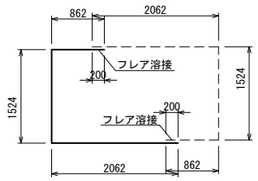
橋軸直角方向



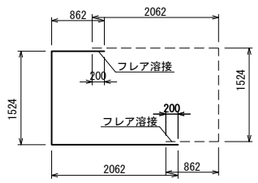
橋軸方向







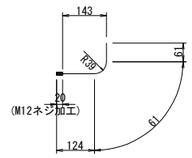
CL3 124(62x2)-D16×4410



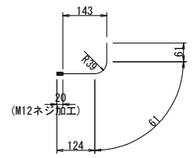
CR3 126(63x2)-D16×4410

組立筋加工図(参考図) S=1:20

橋軸直角方向

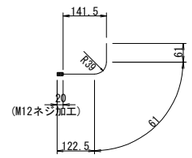


CL4-1 23-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

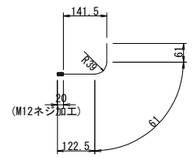


CR4-1 23-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

橋軸方向

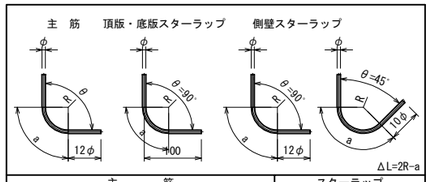


CL4-2 46-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



CR4-2 46-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

鉄筋加工寸法表



主筋						
径	θ≦90°			θ=135°		
	R=3φ			R=5.5φ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

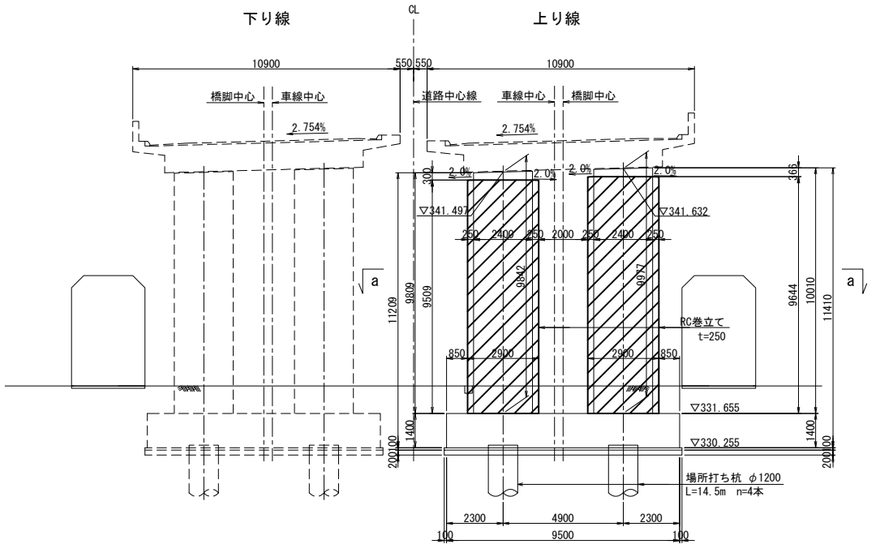
スターラップ			
径	θ=90°		
	R=2.5φ		
	R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17
径	θ=45°		
	R=2.5φ		
	R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

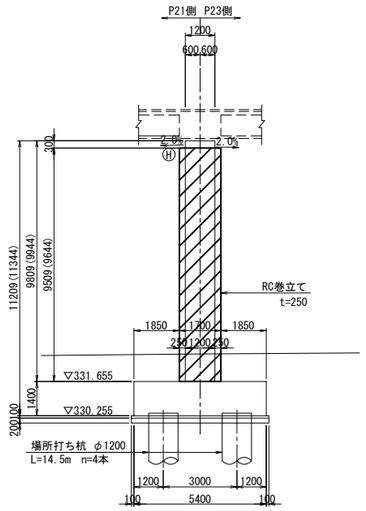
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２２橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



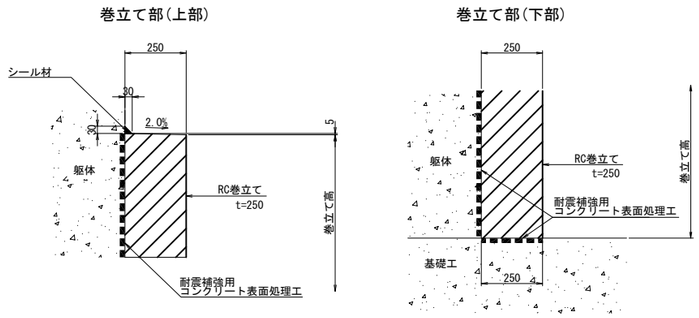
側面図

左柱(右柱)



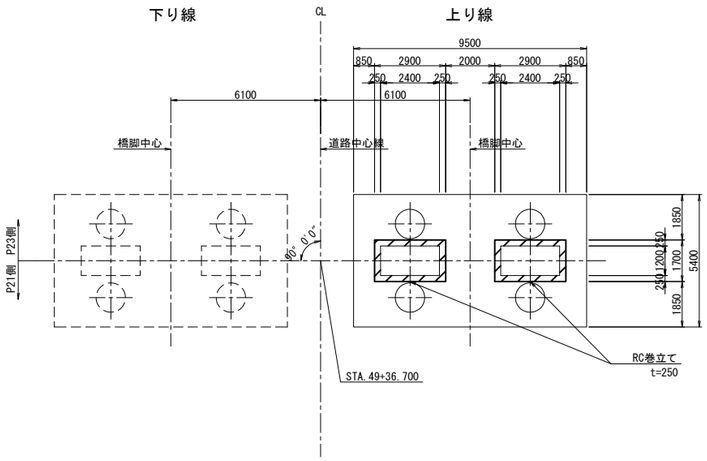
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

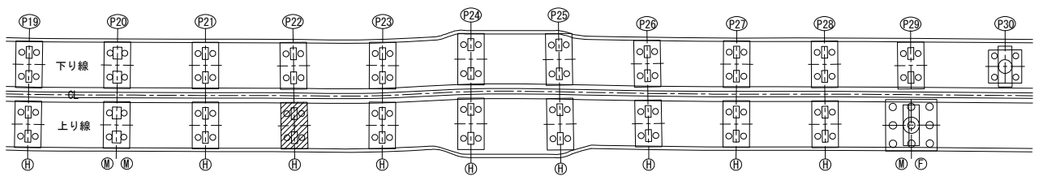
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

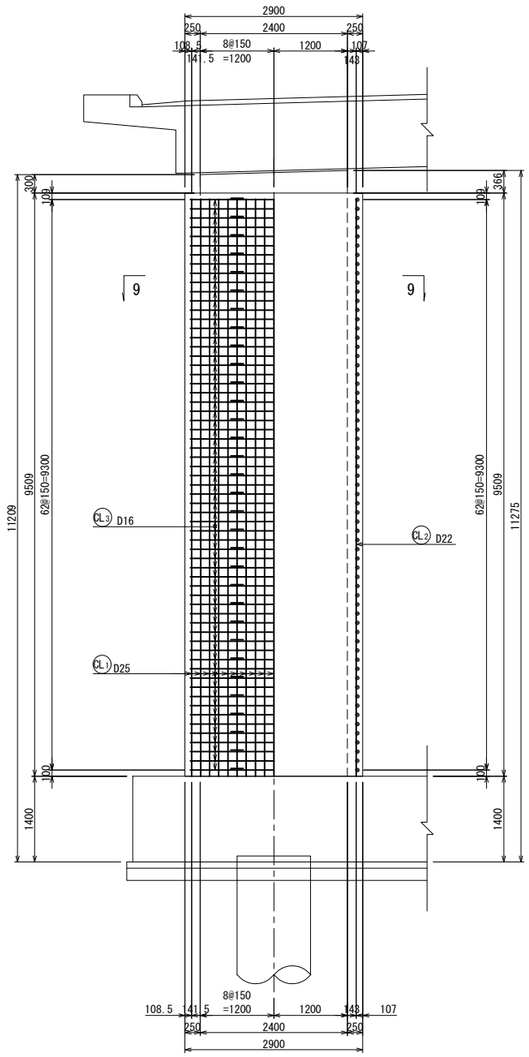
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２２橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２２橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

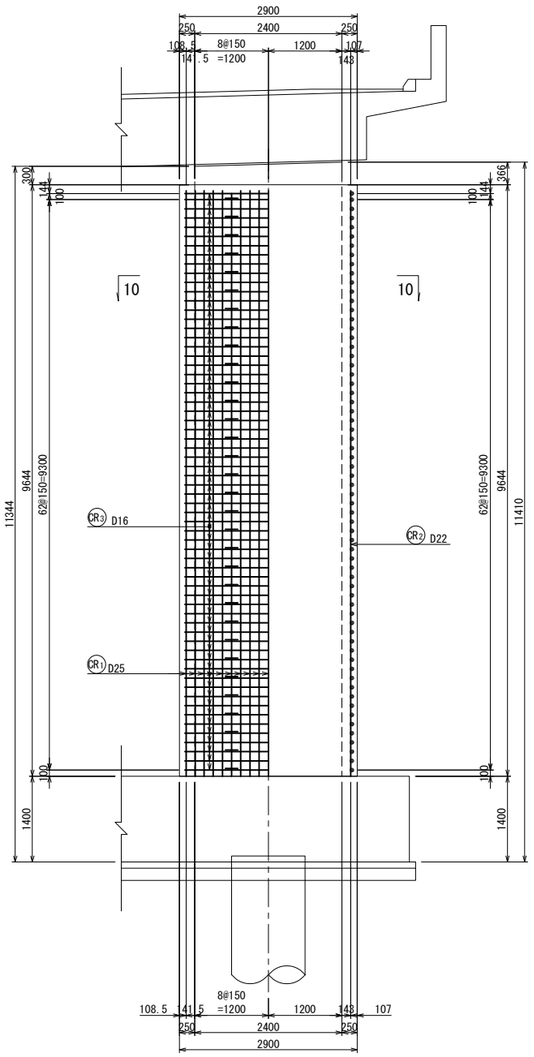
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

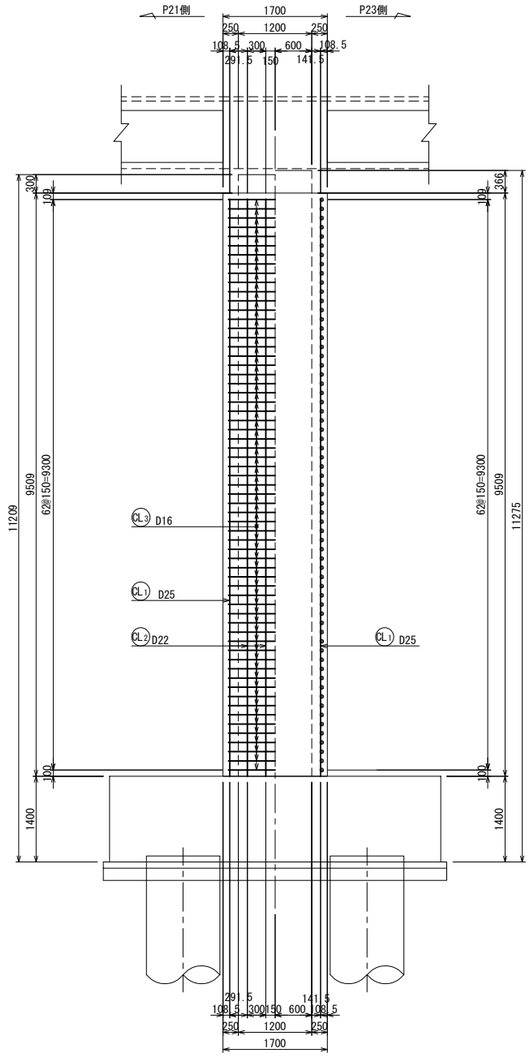


右柱　3－3　4－4

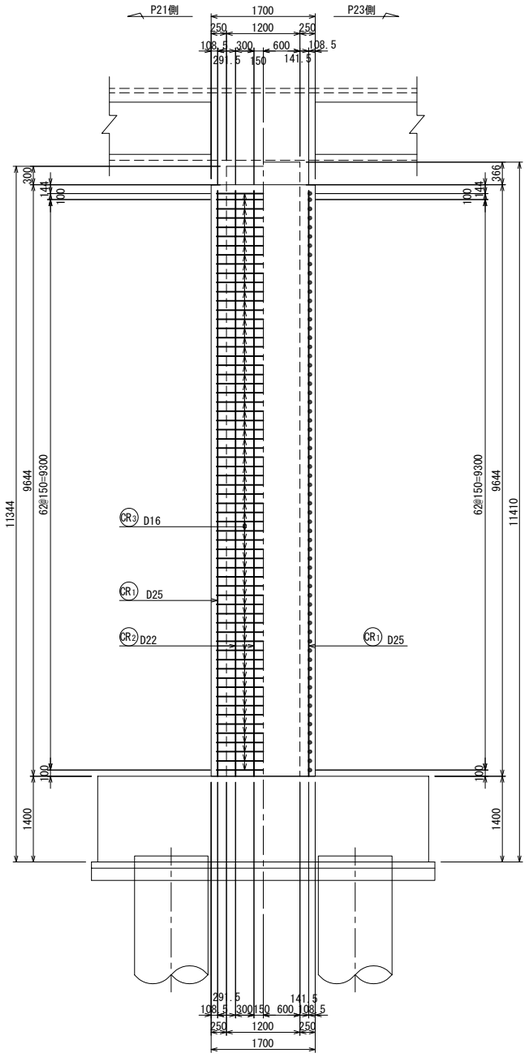


側面図

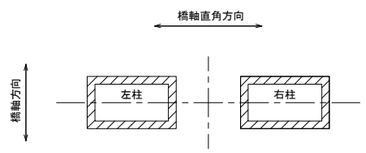
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



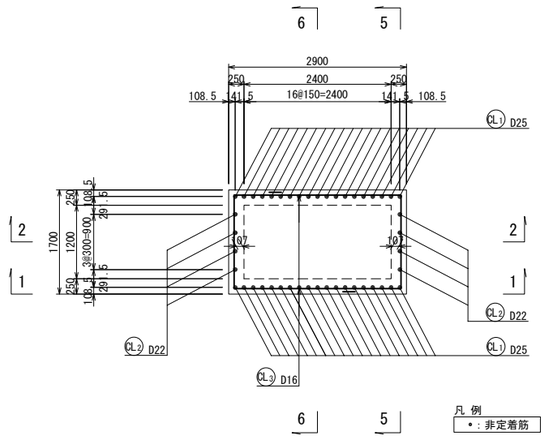
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２２橋脚 ＲＣ巻立て配筋図		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２２橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

断面図

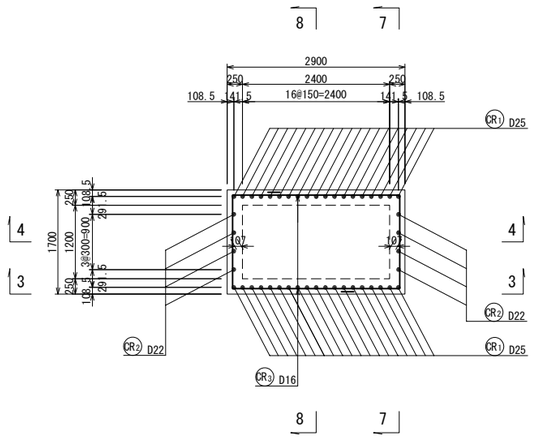
左柱

9 － 9

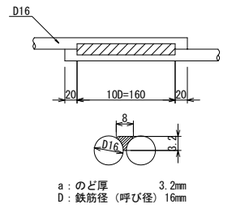


右柱

10 － 10



フレア溶接詳細図 S=1:10



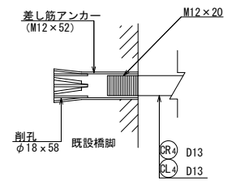
a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D25	9410	38	3.98	37.5	1425	
CL2	D22	9410	8	3.04	28.6	229	
CL3	D16	4410	126	1.56	6.88	867	(126)
CR1	D25	9550	38	3.98	38.0	1444	
CR2	D22	9550	8	3.04	29.0	232	
CR3	D16	4410	128	1.56	6.88	881	(128)

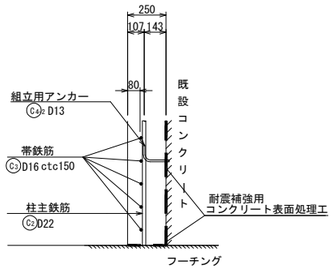
フレア箇所			
D25	2,869 kg		SD345
D22	461 kg		SD345
D16	1,748 kg	(254)	SD345
合計	5,078 kg	(254)	SD345

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

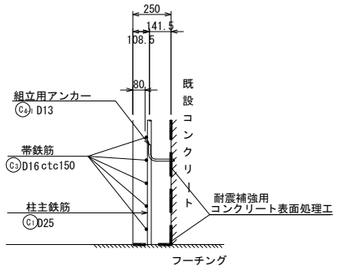


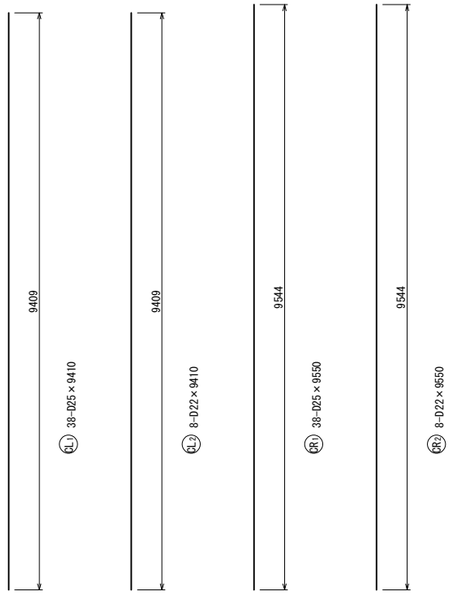
かぶり詳細図 S=1:40

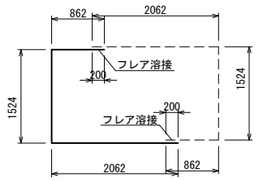
橋軸直角方向



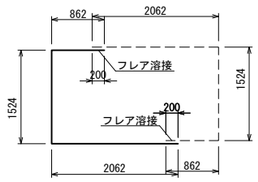
橋軸方向







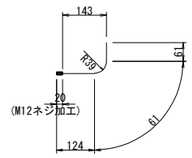
CL3 126(63x2)-D16×4410



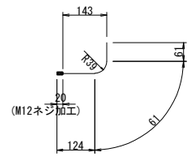
CR3 128(64x2)-D16×4410

組立筋加工図(参考図) S=1:20

橋軸直角方向

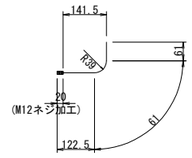


CL4-1 23-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

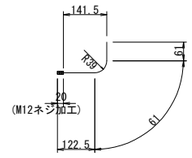


CR4-1 24-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

橋軸方向

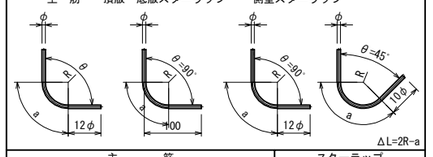


CL4-2 46-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



CR4-2 47-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

鉄筋加工寸法表



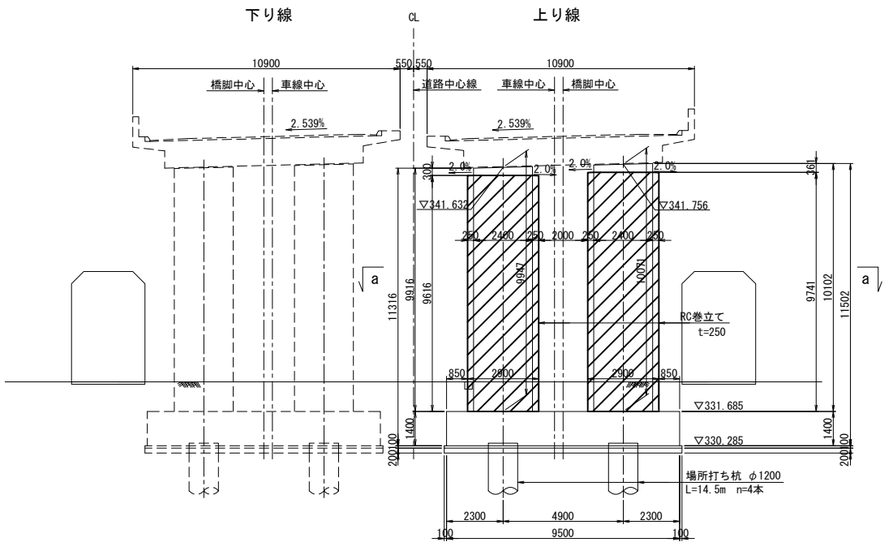
主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R=3φ			θ=135° R=5.5φ			径	θ=90° R=2.5φ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL		R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88.0	69	4	D16	40.0	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45° R=2.5φ		
D22	66	104	28	121.0	95	5		R	a	ΔL
D25	75	118	32	137.5	108	6	D13	32.5	77	80
D29	87	137	37	159.5	125	7	D16	40.0	94	99
D32	96	151	41	176.0	138	8				
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209.0	164	9				
D51	153	240	66	280.5	220	12				

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２２橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

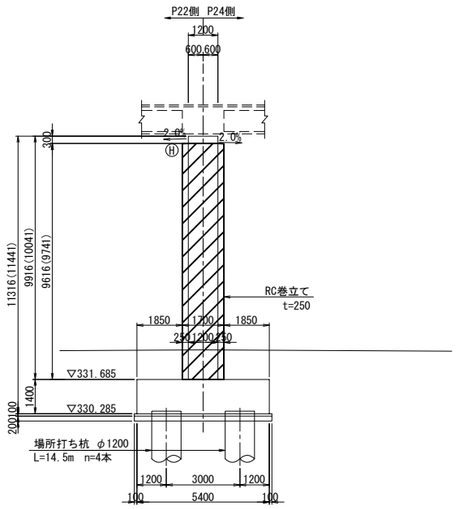
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２３橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



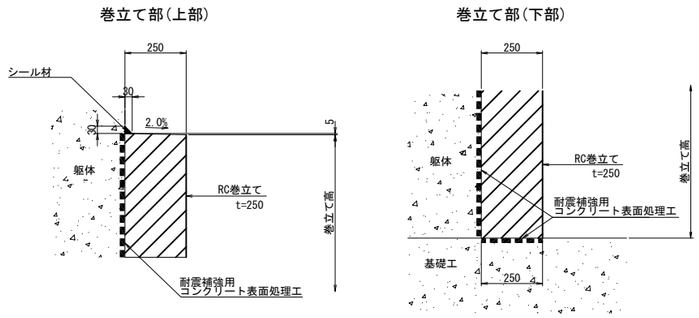
側面図

左柱(右柱)



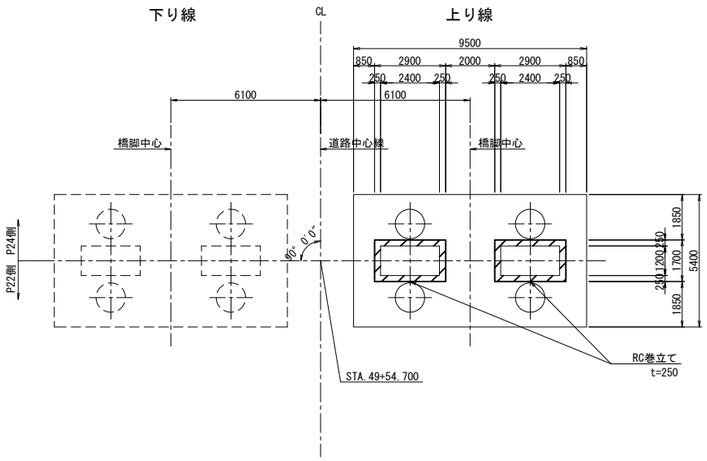
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

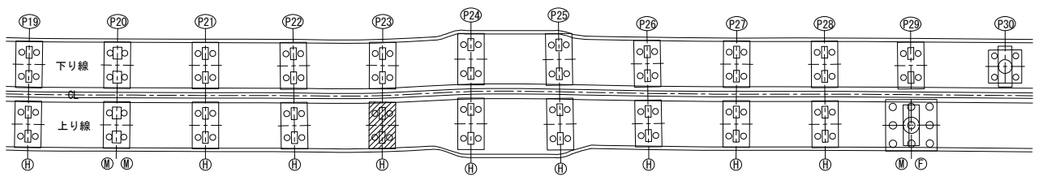
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



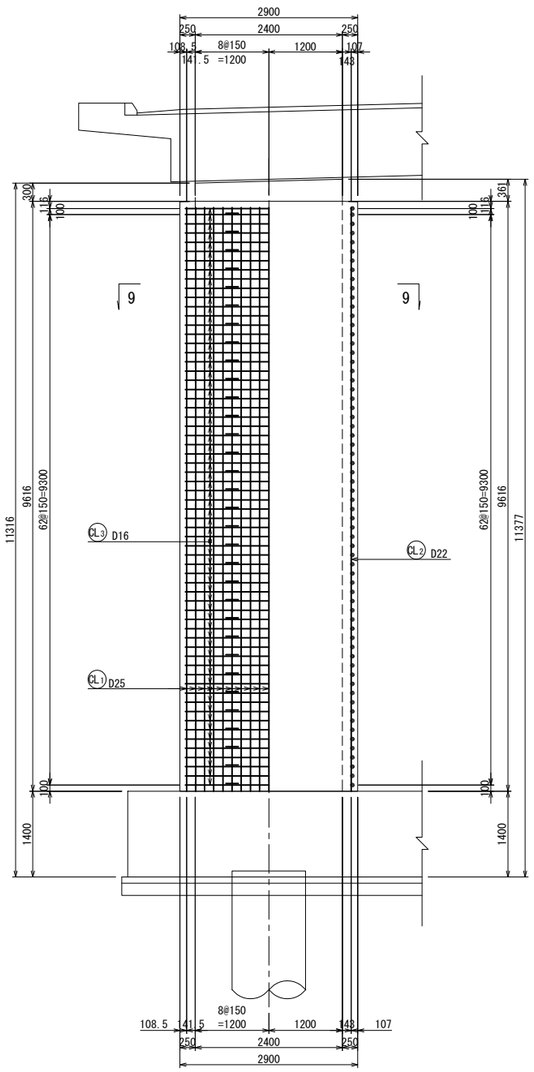
注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２３橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

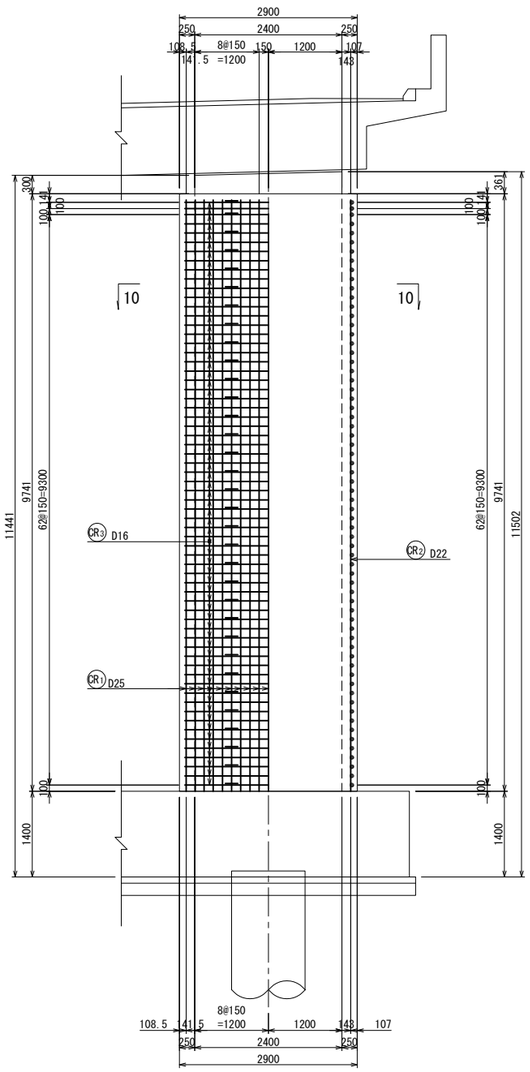
豊洲高架橋（上り線） Ｐ２３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その１） S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

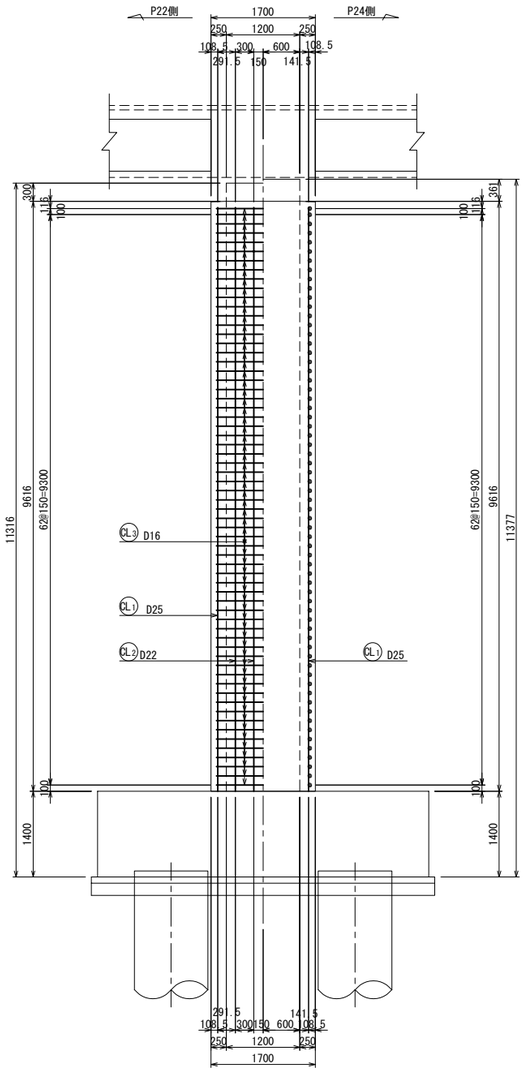


右柱　3－3　4－4

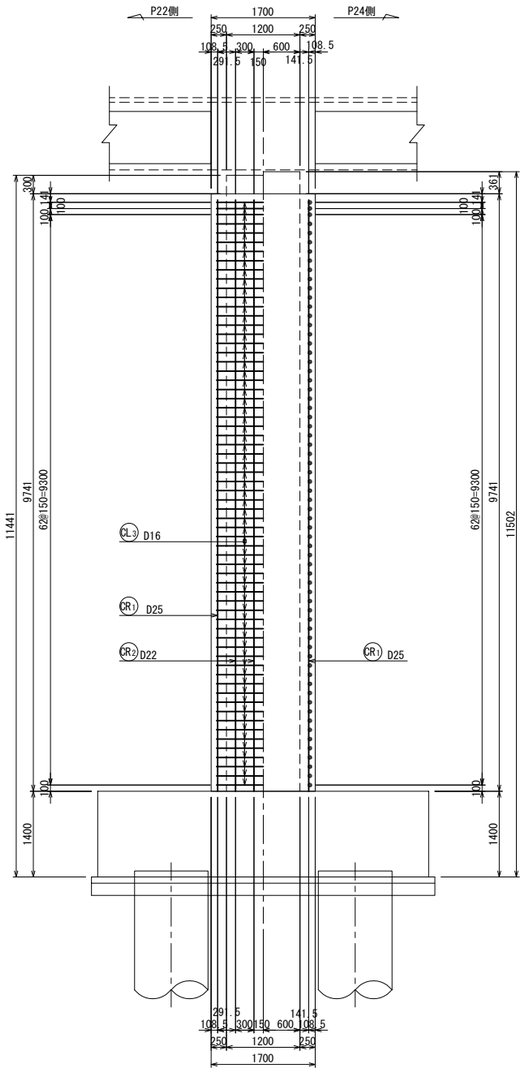


側面図

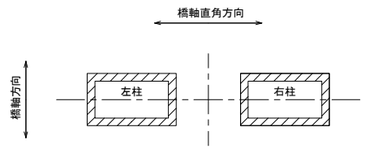
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



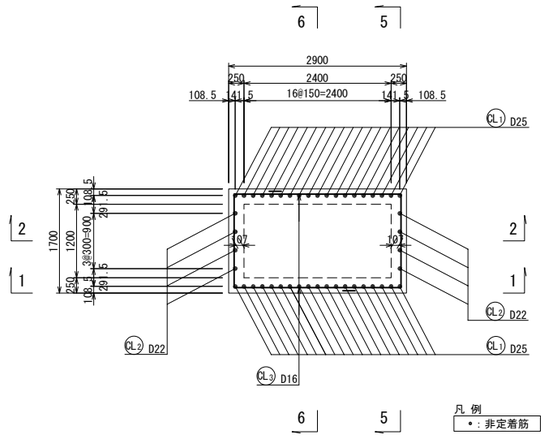
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋（上り線） Ｐ２３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その１）		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

断面図

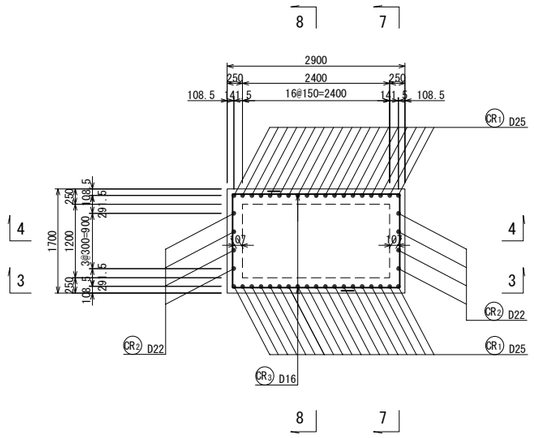
左柱

9 － 9

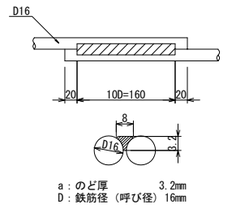


右柱

10 － 10



フレア溶接詳細図 S=1:10



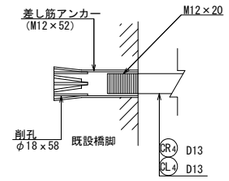
a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D25	9520	38	3.98	37.9	1440	
CL2	D22	9520	8	3.04	28.9	231	
CL3	D16	4410	128	1.56	6.88	881	(128)
CR1	D25	9650	38	3.98	38.4	1459	
CR2	D22	9650	8	3.04	29.3	234	
CR3	D16	4410	130	1.56	6.88	894	(130)

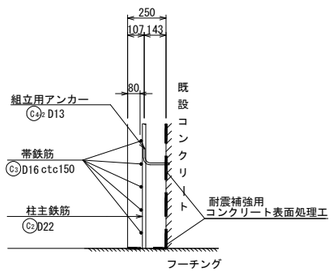
フレア箇所			
D25	2,899 kg		SD345
D22	465 kg		SD345
D16	1,775 kg	(258)	SD345
合計	5,139 kg	(258)	SD345

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

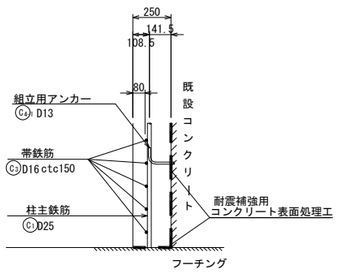


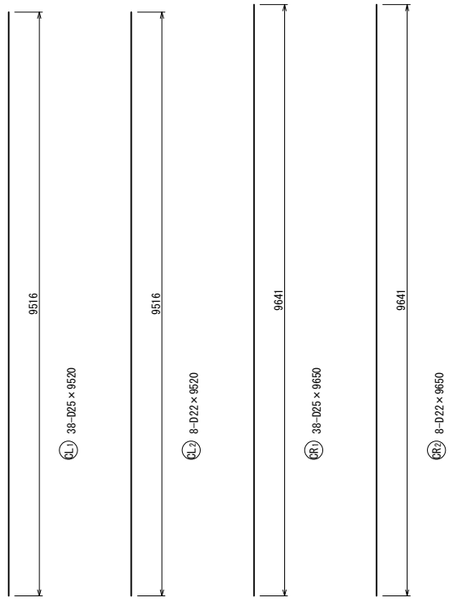
かぶり詳細図 S=1:40

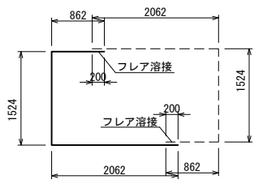
橋軸直角方向



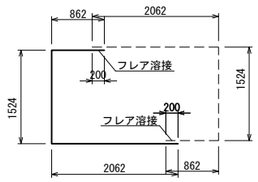
橋軸方向







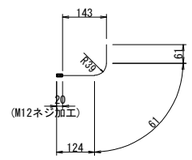
CL3 128(64x2)-D16×4410



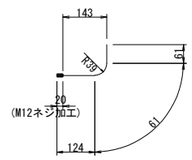
CR3 130(65x2)-D16×4410

組立筋加工図(参考図) S=1:20

橋軸直角方向

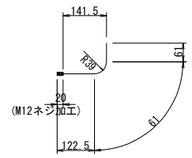


CL4-1 24-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

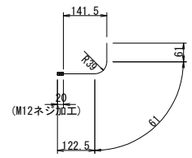


CR4-1 24-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

橋軸方向

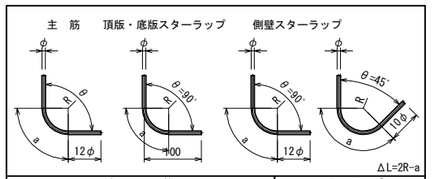


CL4-2 47-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



CR4-2 47-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

鉄筋加工寸法表



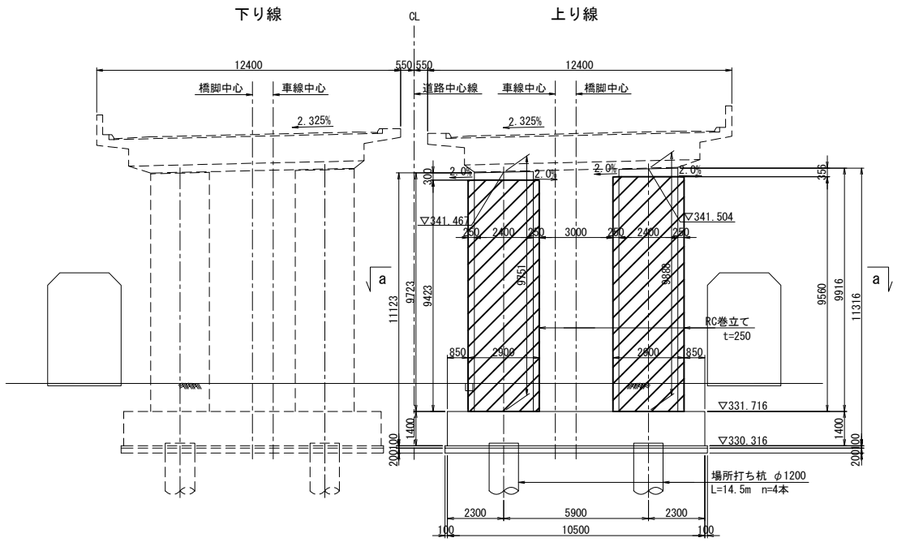
主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R=3φ			θ=135° R=5.5φ			径	θ=90° R=2.5φ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL		R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88.0	69	4	D16	40.0	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45° R=2.5φ		
D22	66	104	28	121.0	95	5		R	a	ΔL
D25	75	118	32	137.5	108	6	D13	32.5	77	80
D29	87	137	37	159.5	125	7	D16	40.0	94	99
D32	96	151	41	176.0	138	8				
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209.0	164	9				
D51	153	240	66	280.5	220	12				

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

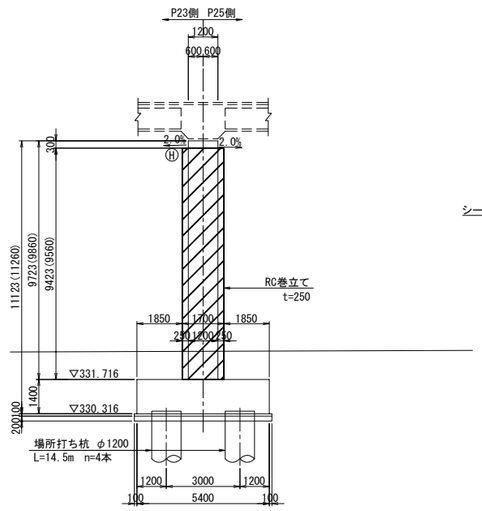
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２４橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



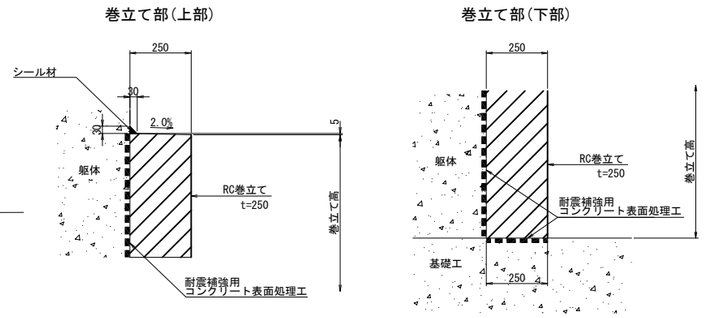
側面図

左柱(右柱)



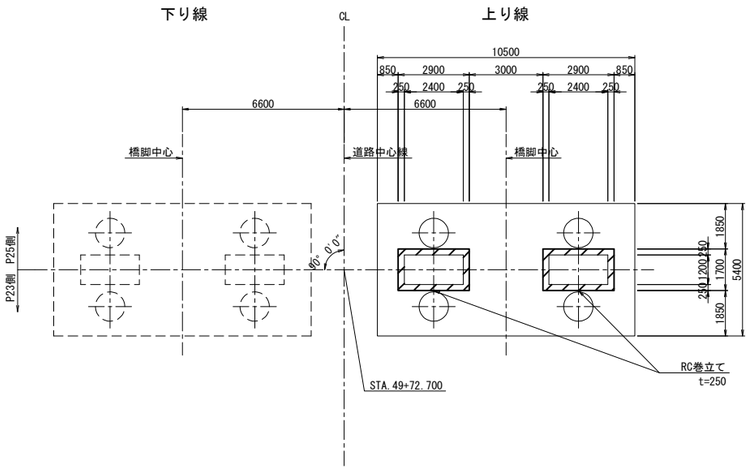
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

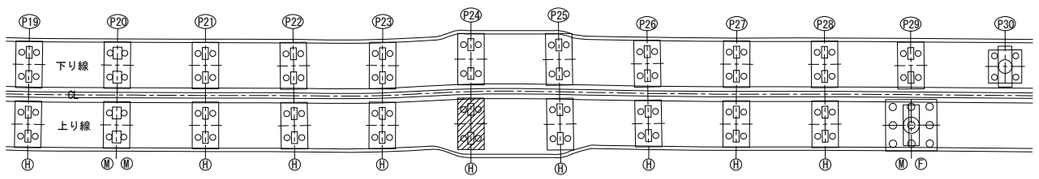
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

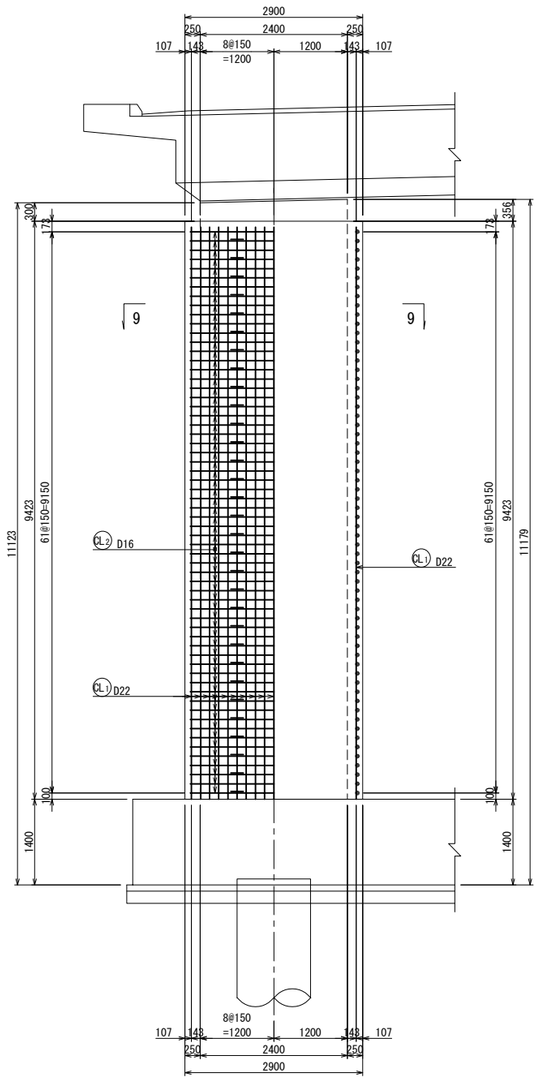
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２４橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２４橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

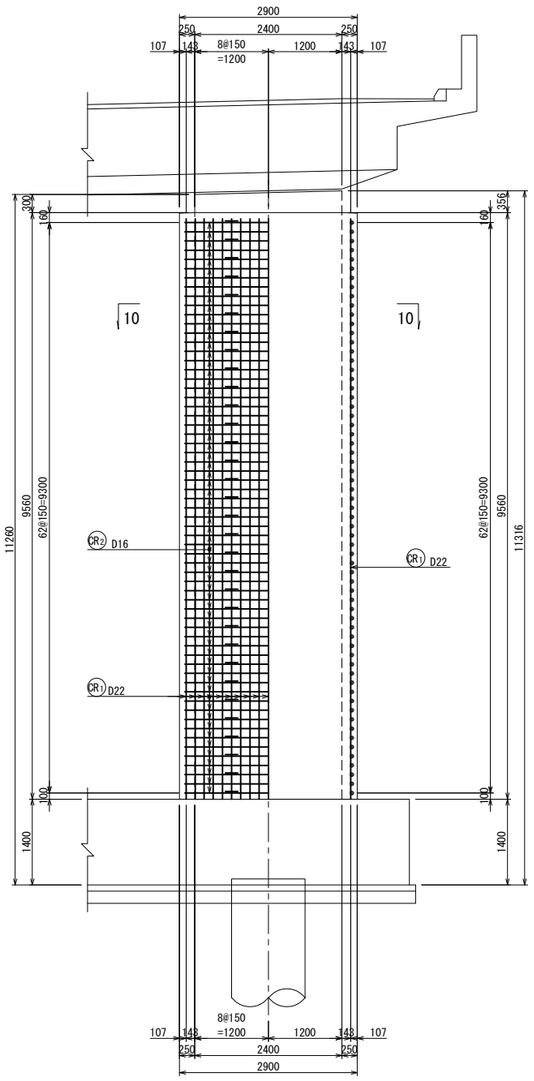
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

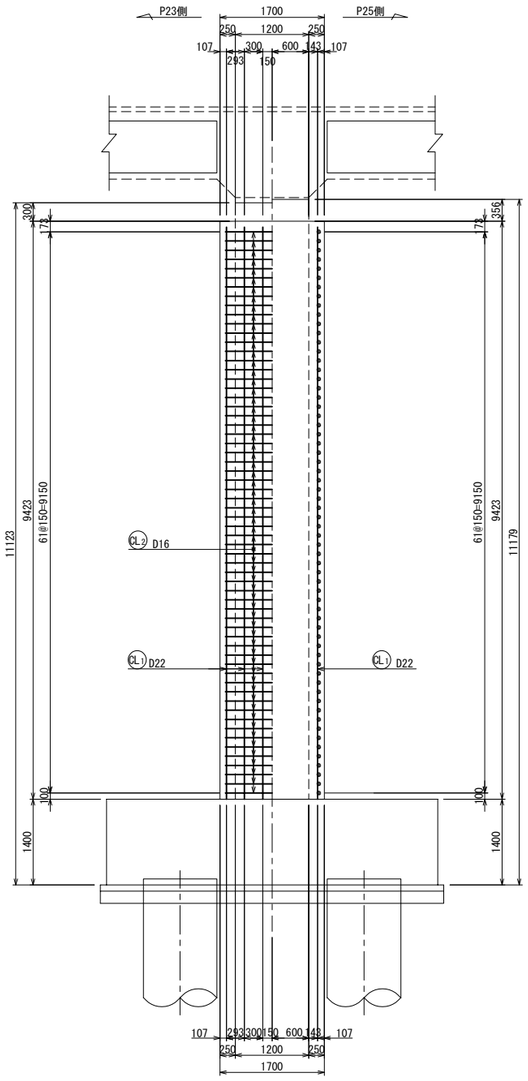


右柱　3－3　4－4

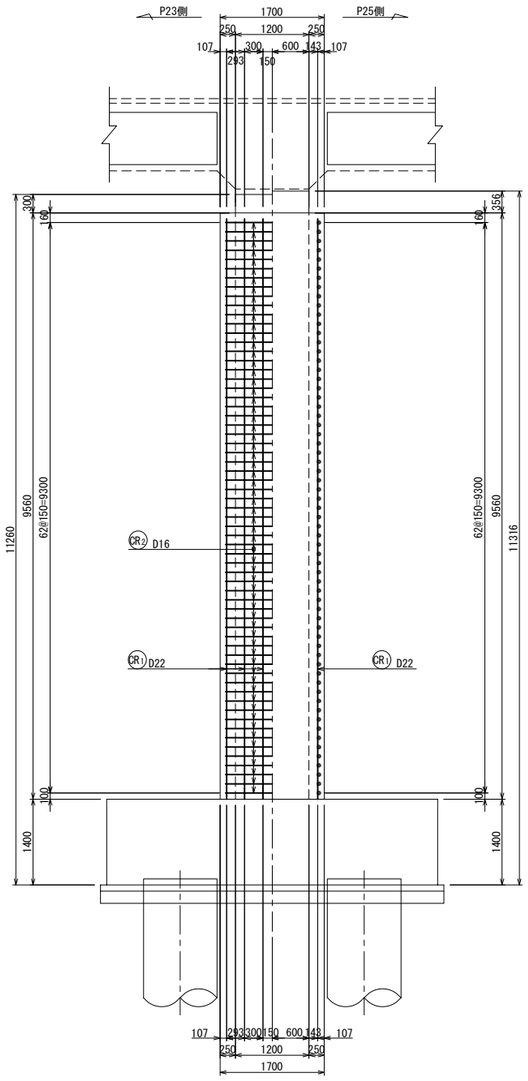


側面図

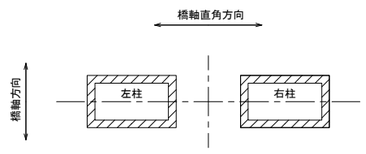
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



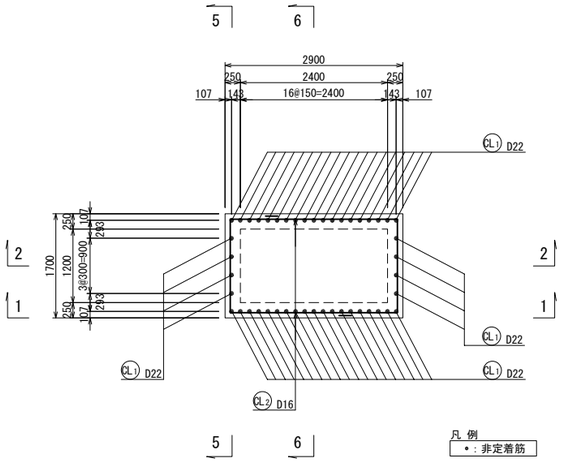
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２４橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２４橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)　S=1:100

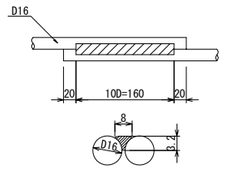
断面図

左柱

9 － 9

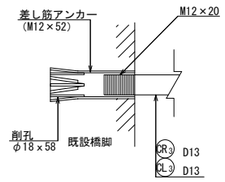


フレア溶接詳細図 S=1:10



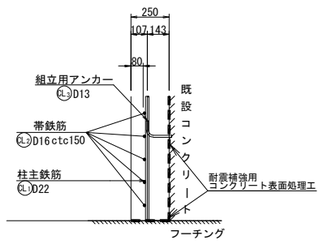
a：のど厚　3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

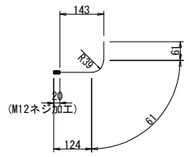


かぶり詳細図 S=1:40

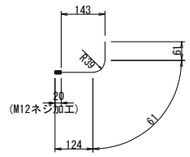
左柱



組立筋加工図(参考図) S=1:20



CL3 68-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



CR3 69-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

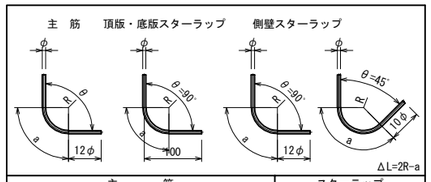
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	9330	46	3.04	28.4	1306	―
CL2	D16	4410	124	1.56	6.88	853	⌊ (124)
CR1	D22	9460	46	3.04	28.8	1325	―
CR2	D16	4410	126	1.56	6.88	867	⌊ (126)

フレア箇所

D22	2,631 kg		SD345
D16	1,720 kg	(250)	SD345
合計	4,351 kg	(250)	SD345

鉄筋加工寸法表



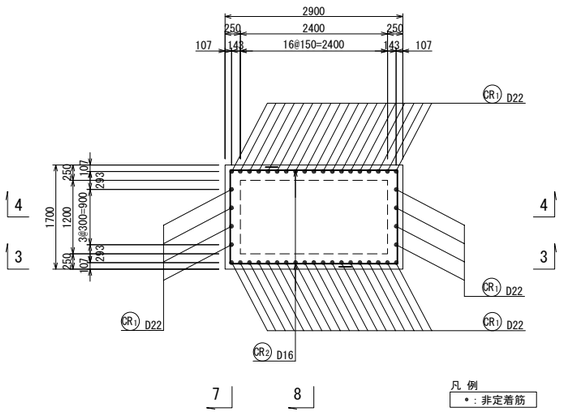
主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

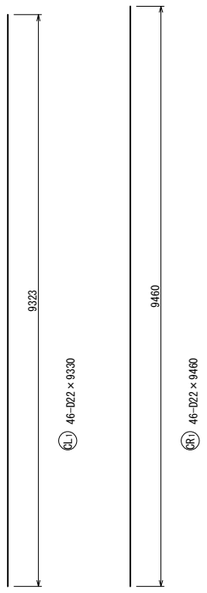
スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

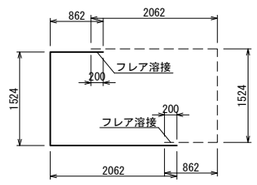
径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

右柱

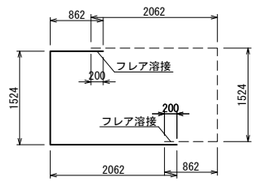
10 － 10







CL2 124(62x2)-D16×4410



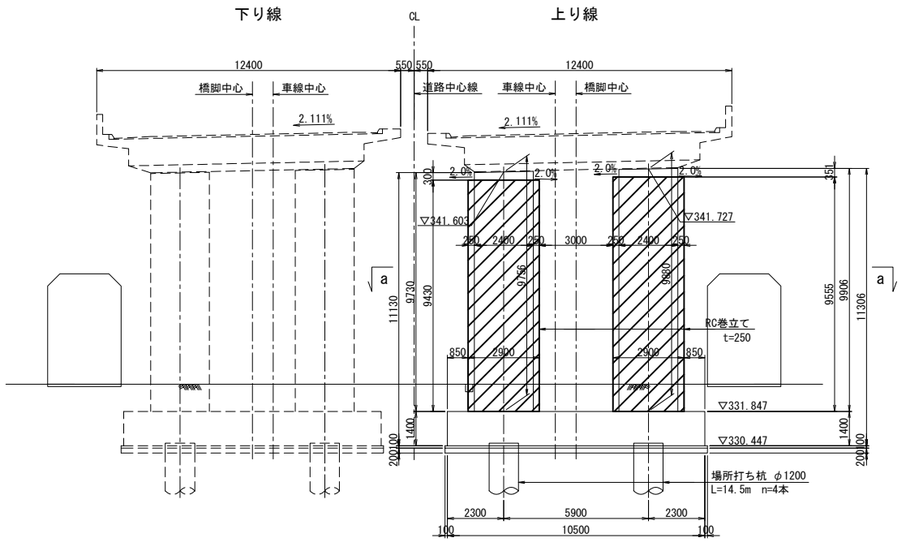
CR2 126(63x2)-D16×4410

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２４橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

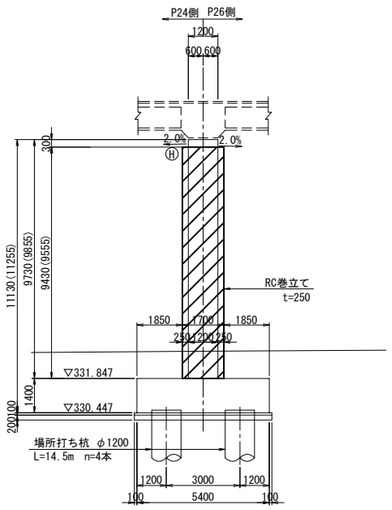
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２５橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



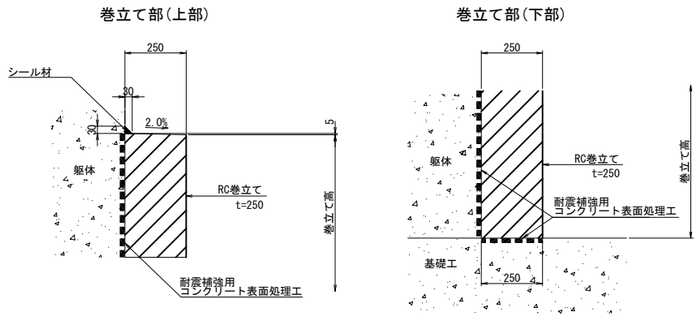
側面図

左柱(右柱)



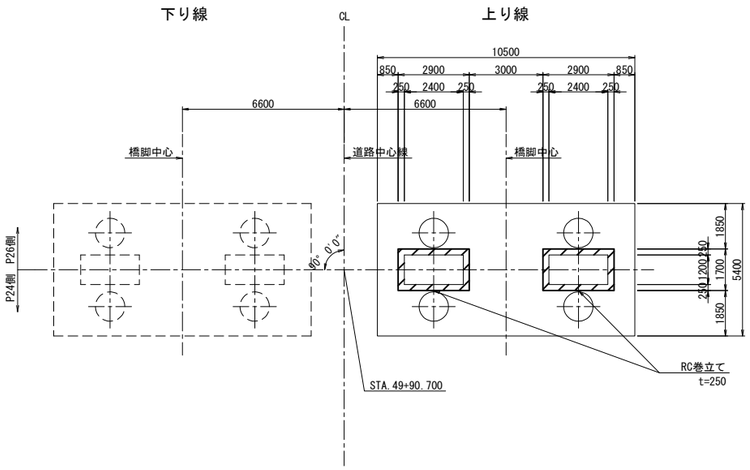
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

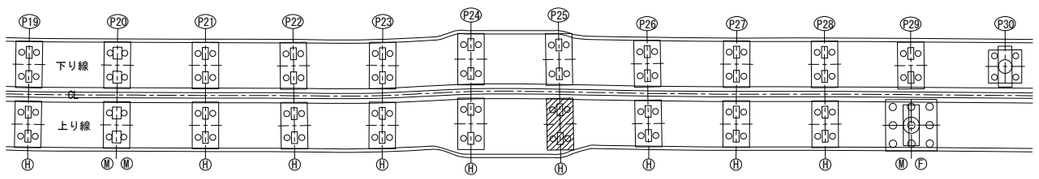
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

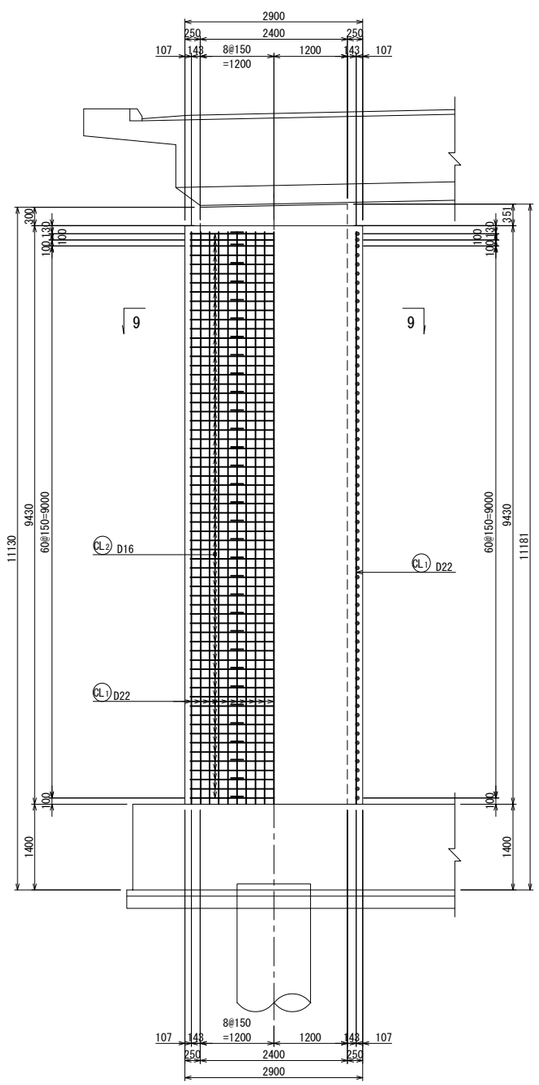
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２５橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２５橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

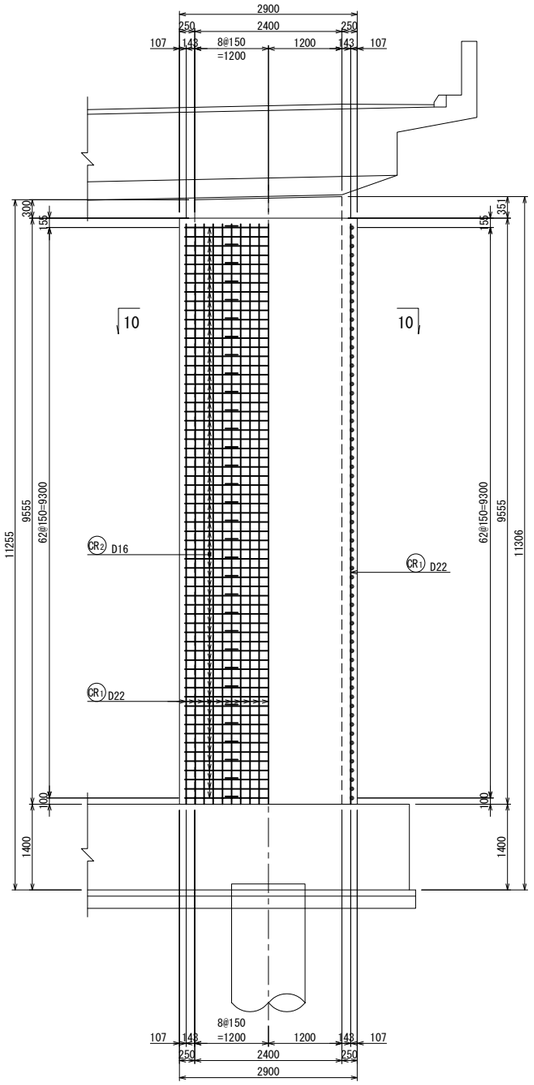
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

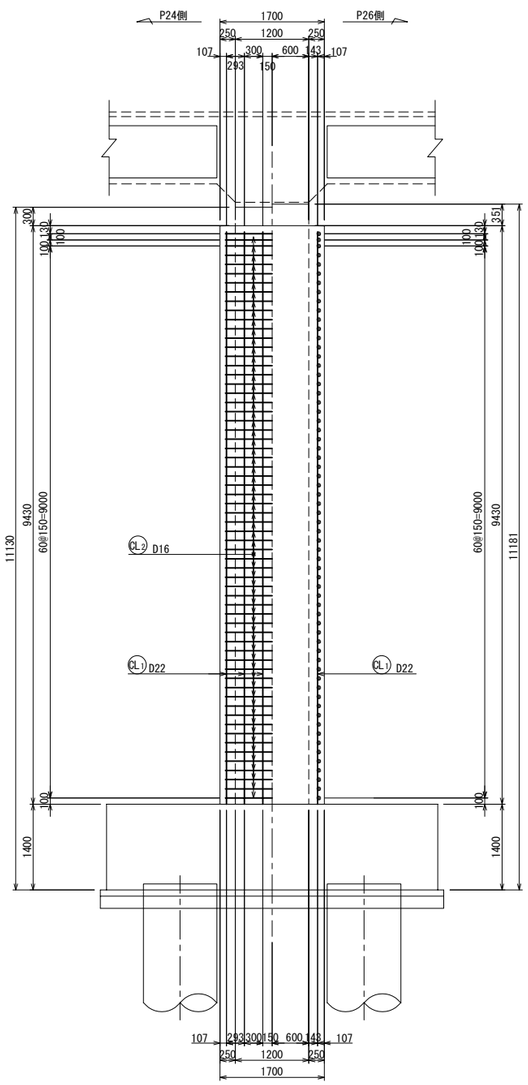


右柱　3－3　4－4

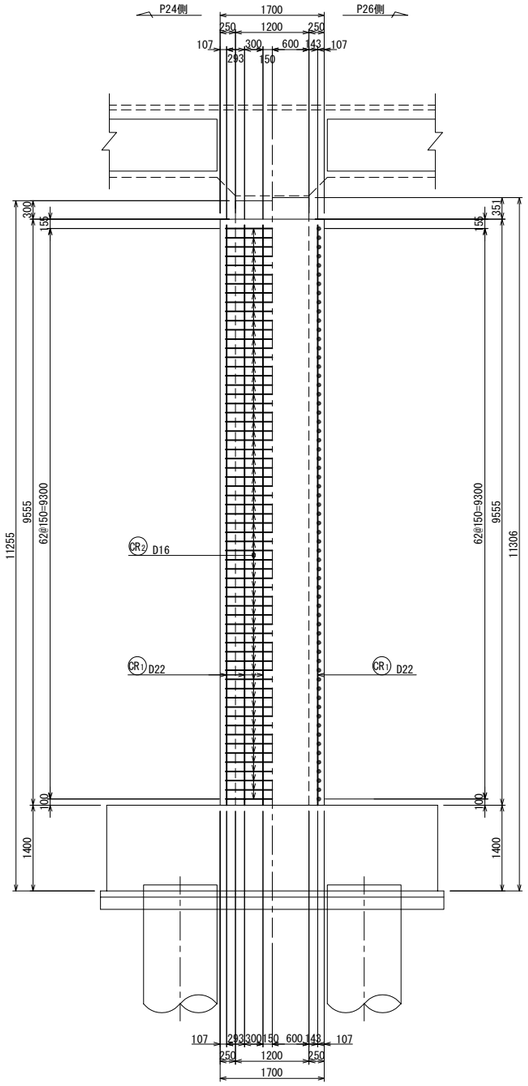


側面図

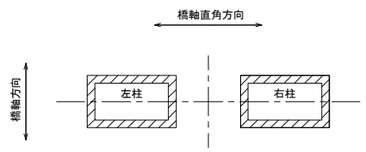
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



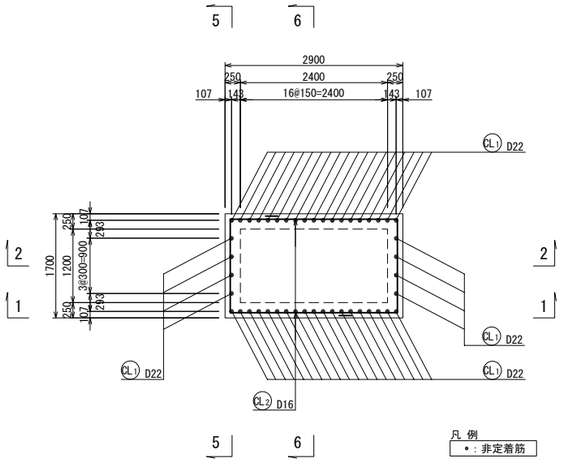
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２５橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２５橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)　S=1:100

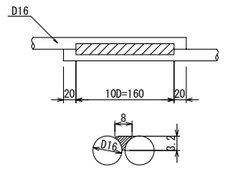
断面図

左柱

9 － 9

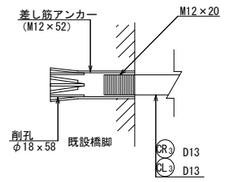


フレア溶接詳細図 S=1:10



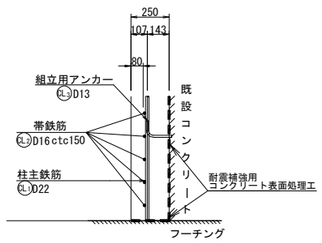
a：のど厚　3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

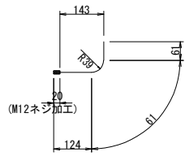


かぶり詳細図 S=1:40

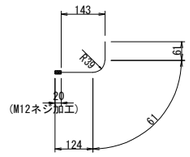
左柱



組立筋加工図(参考図) S=1:20



CL3 68-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



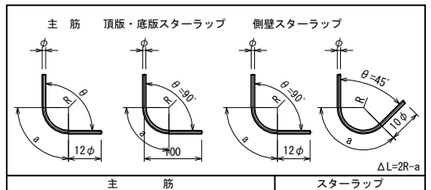
CR3 69-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D22	9330	46	3.04	28.4	1306	——
CL2	D16	4410	126	1.56	6.88	867	⌊ (126)
CR1	D22	9460	46	3.04	28.8	1325	——
CR2	D16	4410	126	1.56	6.88	867	⌊ (126)

フレア箇所			
D22	2,631 kg		SD345
D16	1,734 kg	(252)	SD345
合計	4,365 kg	(252)	SD345

鉄筋加工寸法表



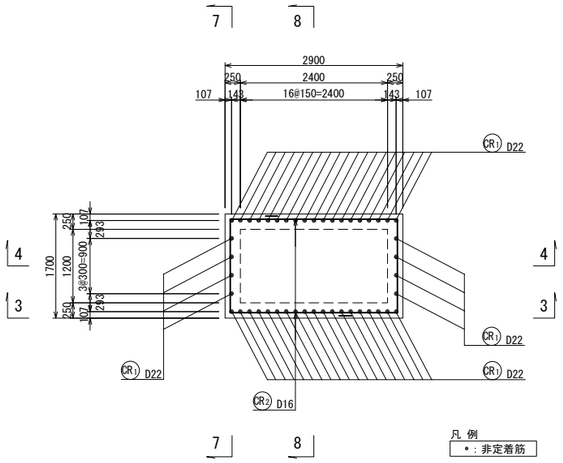
主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

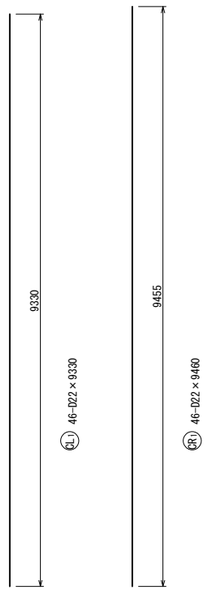
スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

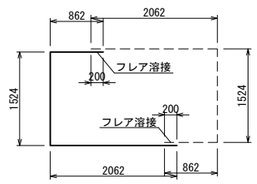
径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

右柱

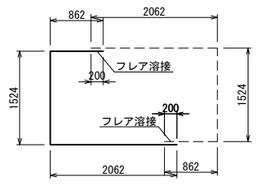
10 － 10







CL2 126(63x2)-D16×4410



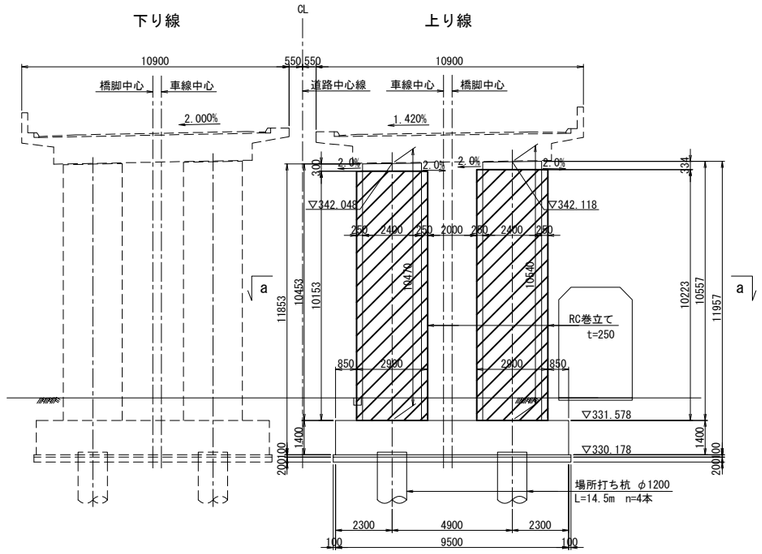
CR2 126(63x2)-D16×4410

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２５橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

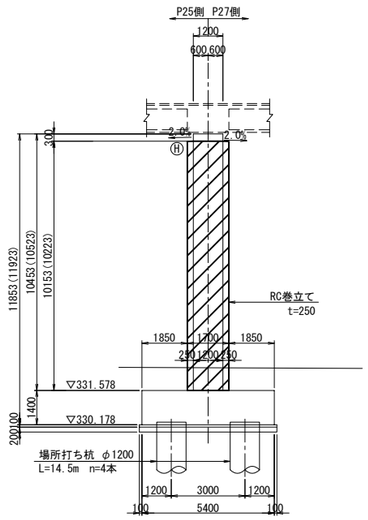
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２６橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



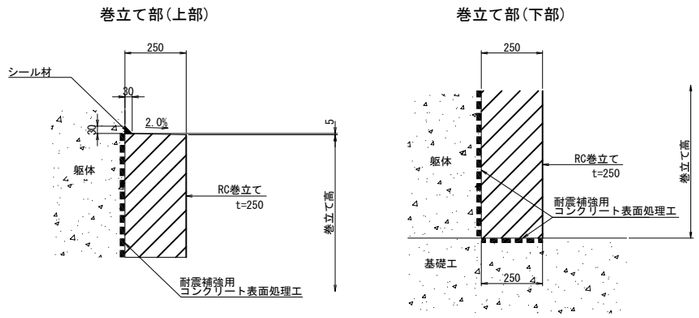
側面図

左柱(右柱)



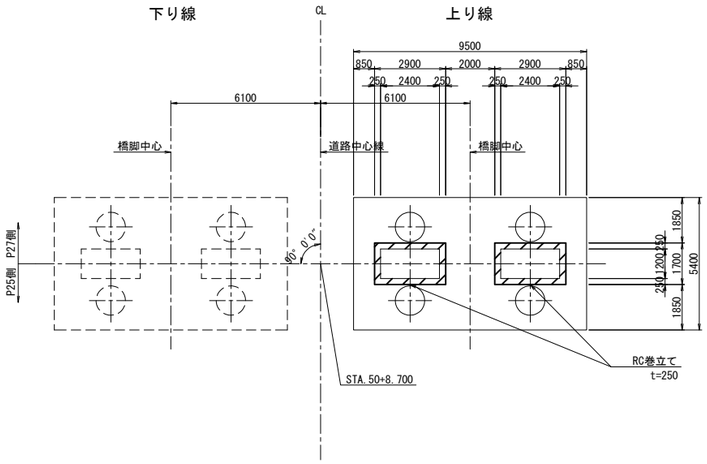
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

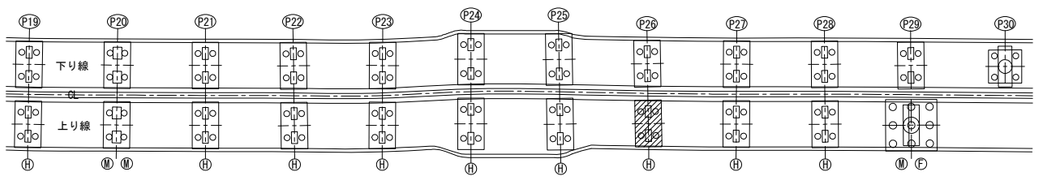
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

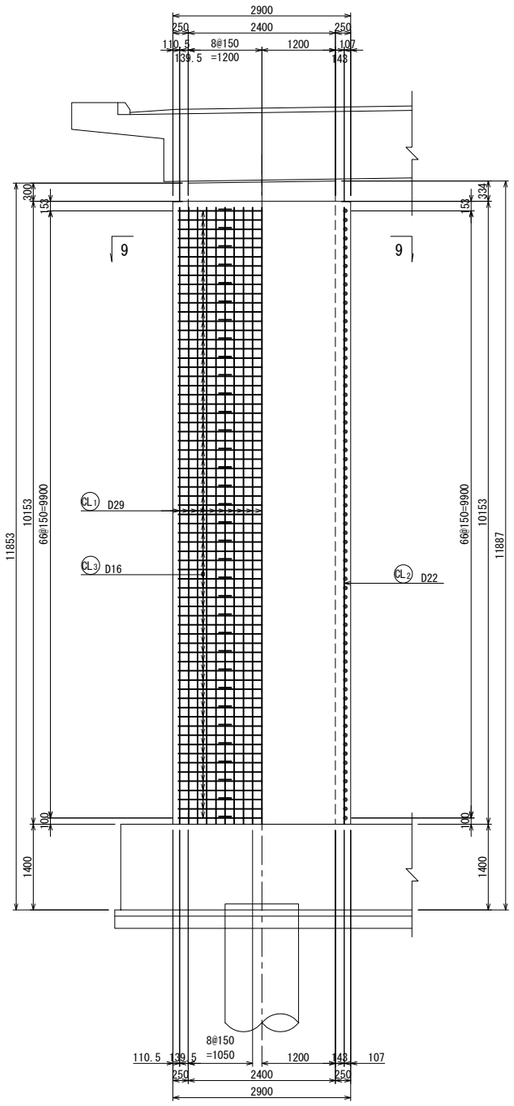
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２６橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

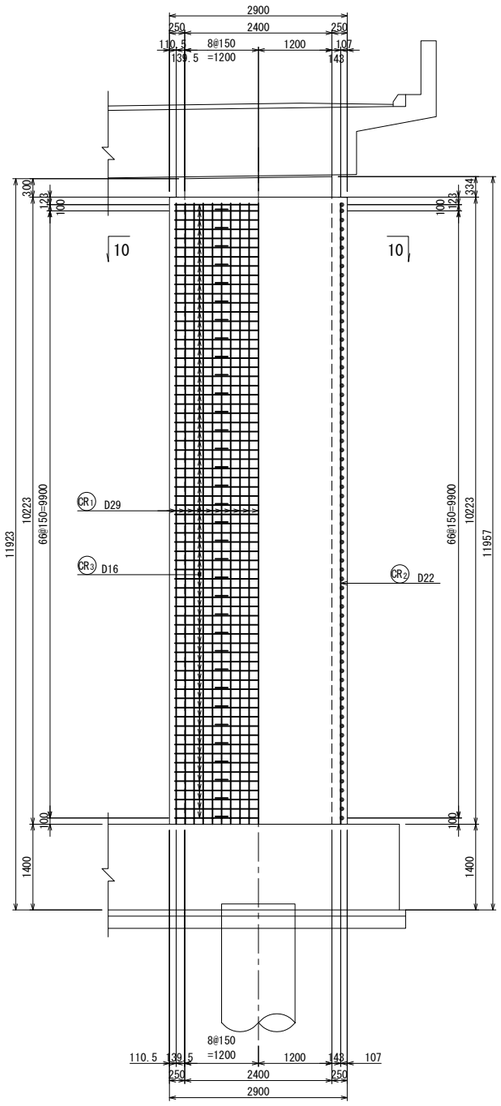
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

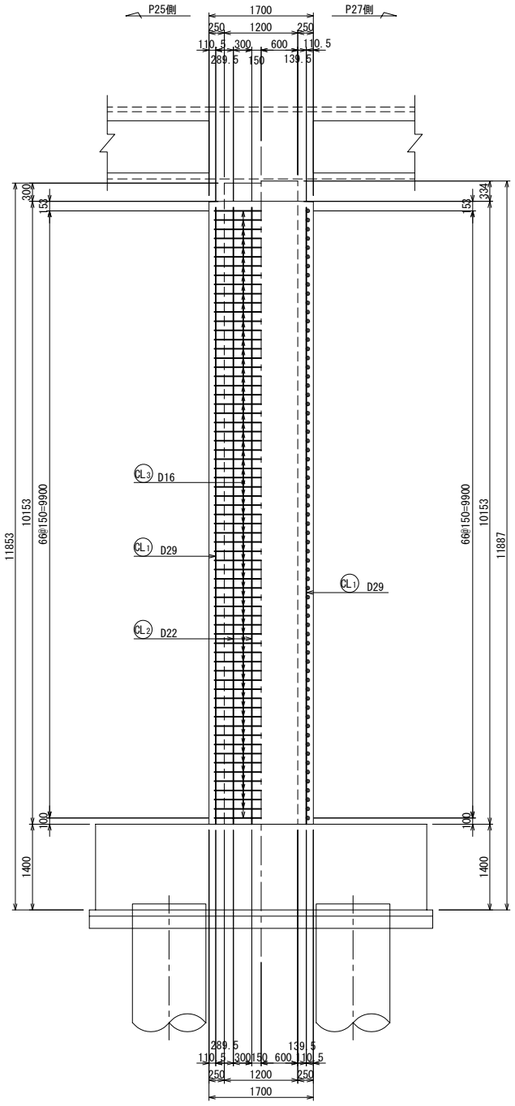


右柱　3－3　4－4

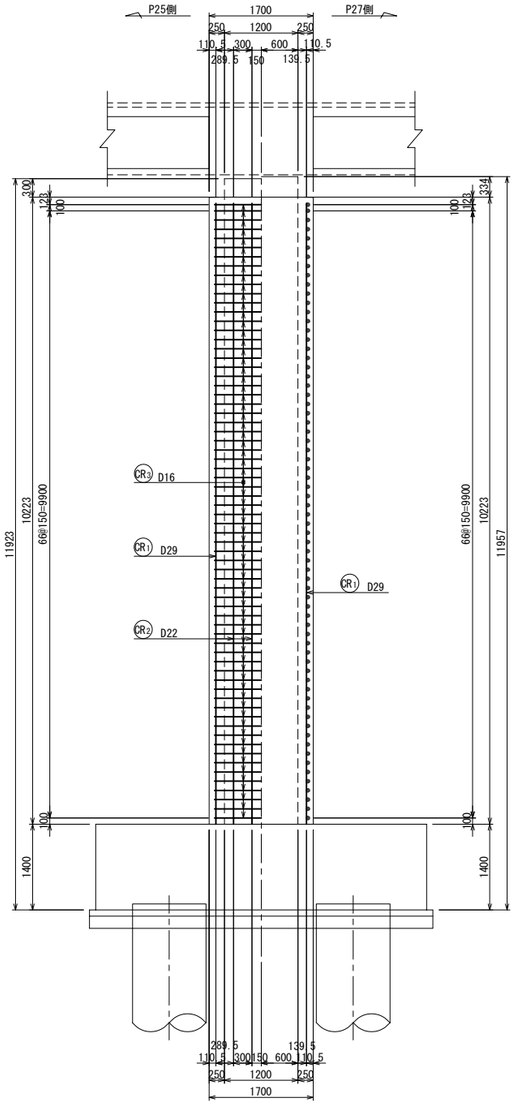


側面図

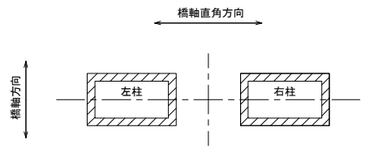
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



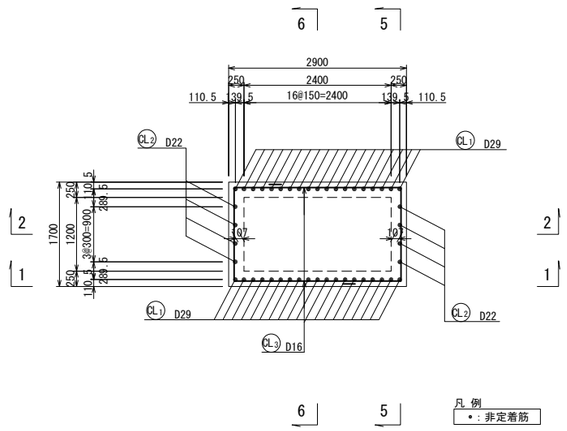
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

断面図

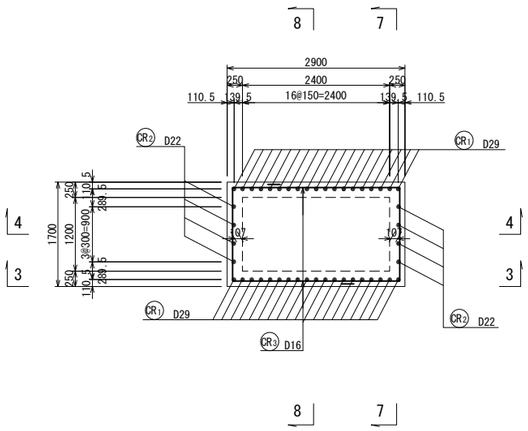
左柱

9 － 9

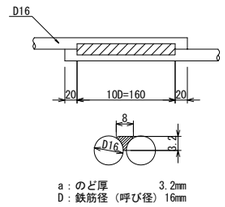


右柱

10 － 10



フレア溶接詳細図 S=1:10



a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

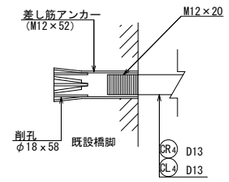
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D29	10060	38	5.04	50.7	1927	
CL2	D22	10060	8	3.04	30.6	245	
CL3	D16	4410	134	1.56	6.88	922	(134)
CR1	D29	10130	38	5.04	51.1	1942	
CR2	D22	10130	8	3.04	30.8	246	
CR3	D16	4410	136	1.56	6.88	936	(136)

フレア箇所

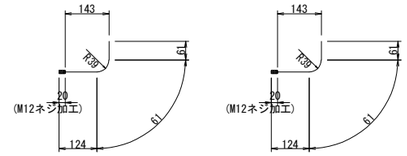
D29	3,869 kg		SD345
D22	491 kg		SD345
D16	1,858 kg	(270)	SD345
合計	6,218 kg	(270)	SD345

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4



組立筋加工図(参考図) S=1:20

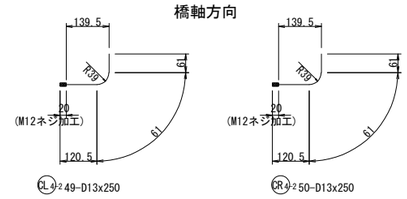
橋軸直角方向



CL4-1 25-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

CR4-1 25-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

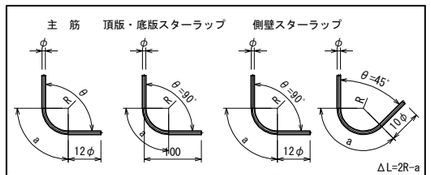
橋軸方向



CL4-2 49-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

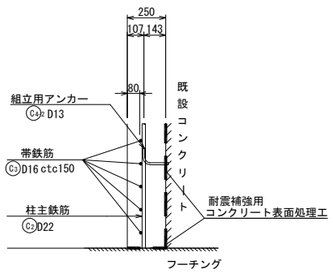
CR4-2 50-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

鉄筋加工寸法表

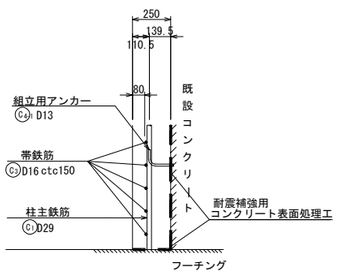


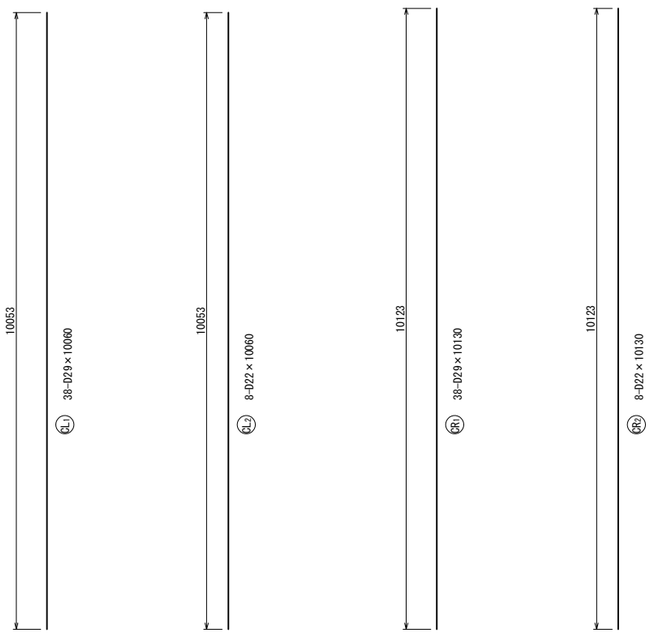
主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R=3φ			θ=135° R=5.5φ			径	θ=90° R=2.5φ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL		R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88.0	69	4	D16	40.0	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45° R=2.5φ		
D22	66	104	28	121.0	95	5		R	a	ΔL
D25	75	118	32	137.5	108	6	D13	32.5	77	80
D29	87	137	37	159.5	125	7	D16	40.0	94	99
D32	96	151	41	176.0	138	8				
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209.0	164	9				
D51	153	240	66	280.5	220	12				

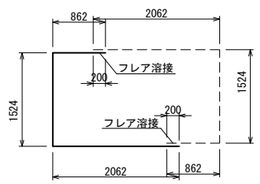
橋軸直角方向



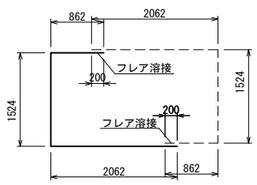
橋軸方向







CL3 134(67x2)-D16×4410



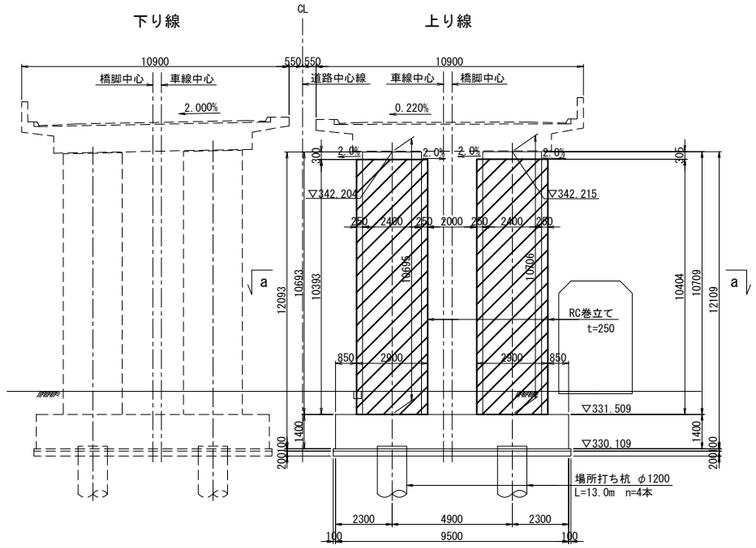
CR3 136(68x2)-D16×4410

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

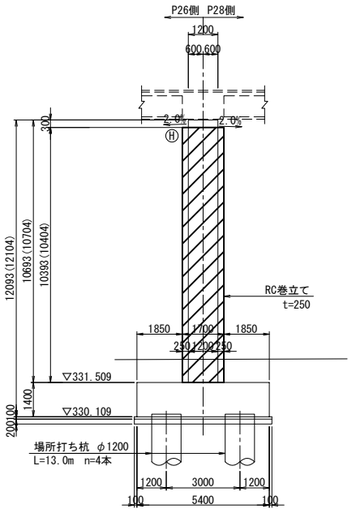
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２７橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



側面図

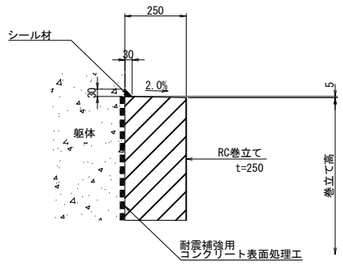
左柱(右柱)



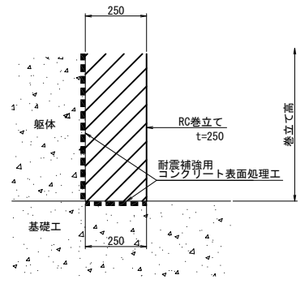
注:( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25

巻立て部(上部)

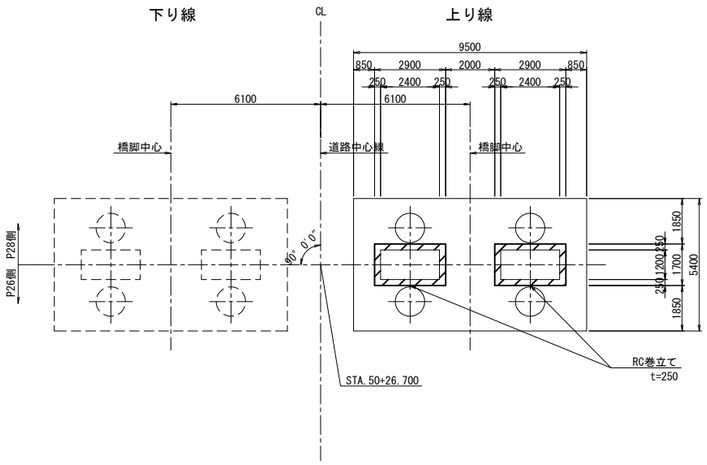


巻立て部(下部)



平面図

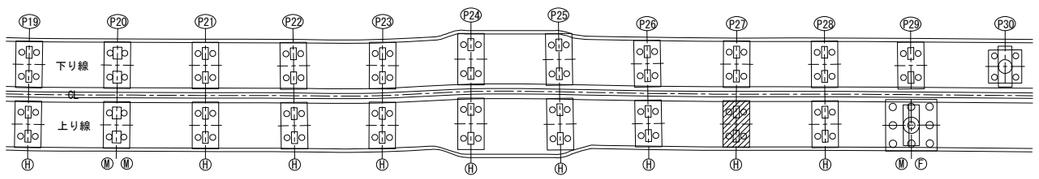
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



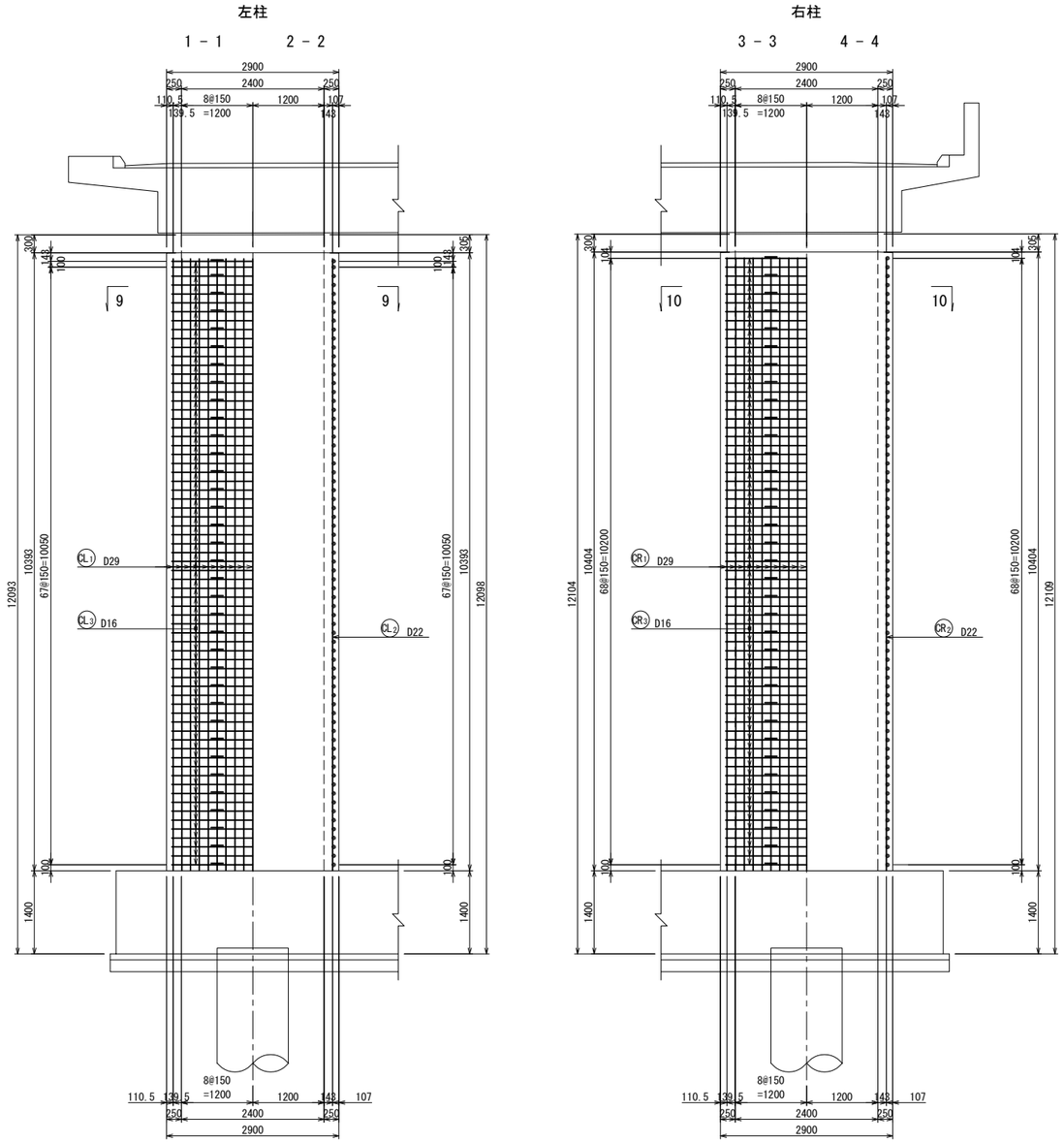
注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２７橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

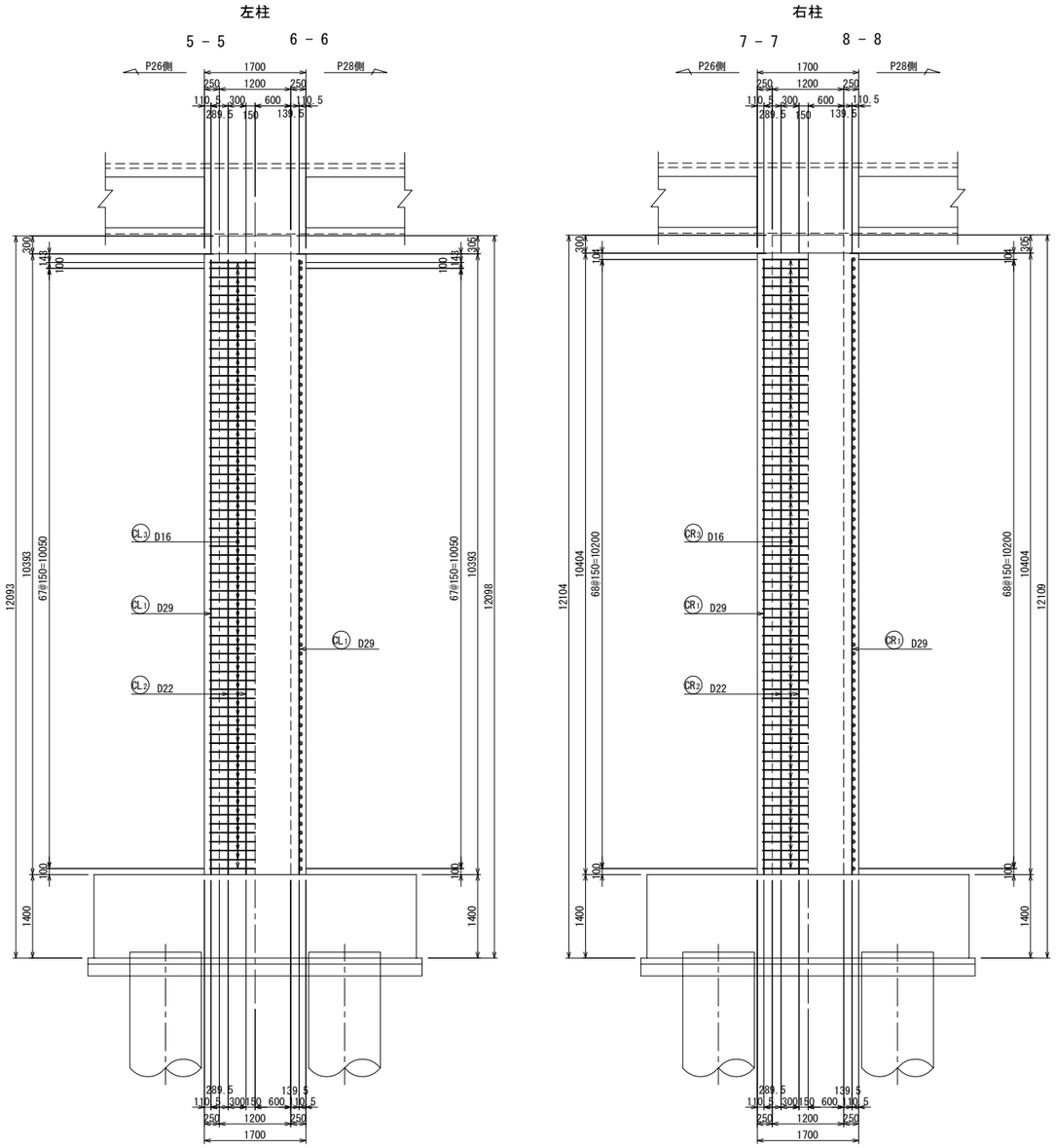
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

S=1:100

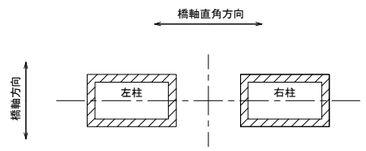
正面図



側面図



位置図



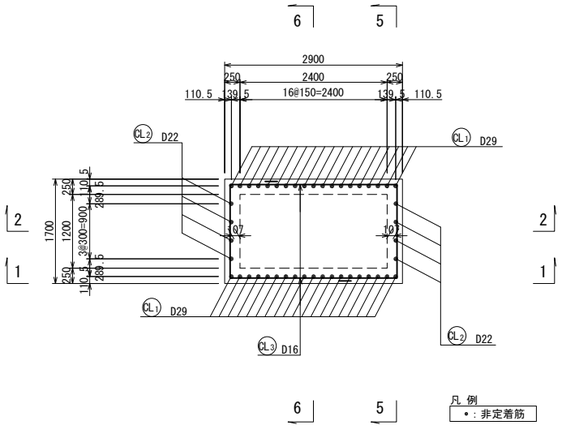
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

断面図

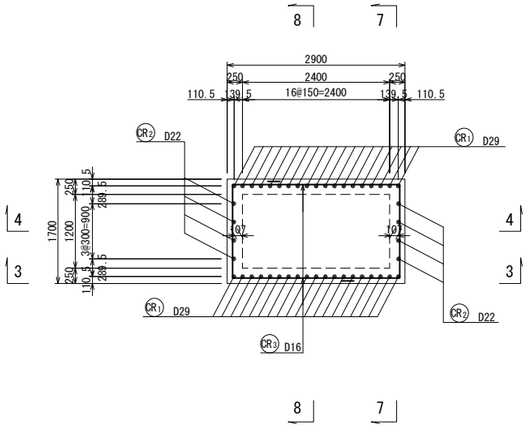
左柱

9 － 9

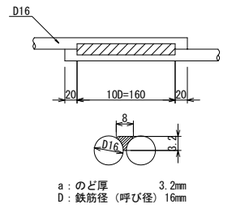


右柱

10 － 10



フレア溶接詳細図 S=1:10



a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

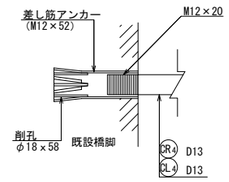
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D29	10300	38	5.04	51.9	1972	
CL2	D22	10300	8	3.04	31.3	250	
CL3	D16	4410	138	1.56	6.88	949	(138)
CR1	D29	10310	38	5.04	52.0	1976	
CR2	D22	10310	8	3.04	31.3	250	
CR3	D16	4410	138	1.56	6.88	949	(138)

フレア箇所

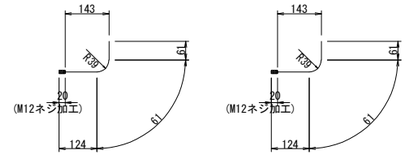
D29	3,948 kg		SD345
D22	500 kg		SD345
D16	1,898 kg	(276)	SD345
合計	6,346 kg	(276)	SD345

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4



組立筋加工図(参考図) S=1:20

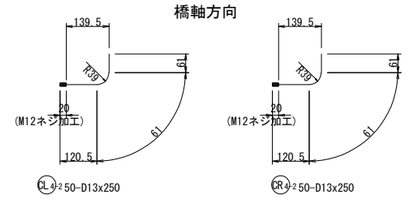
橋軸直角方向



CL4-1 25-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

CR4-1 25-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

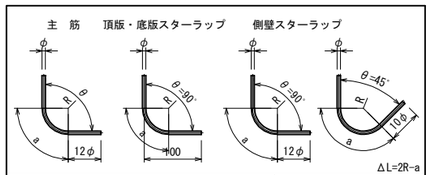
橋軸方向



CL4-2 50-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

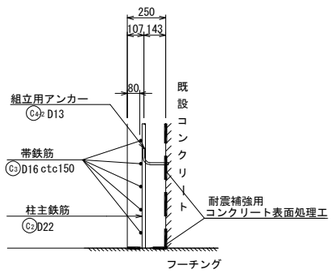
CR4-2 50-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

鉄筋加工寸法表

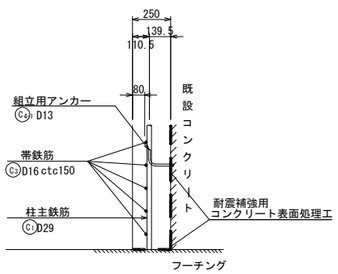


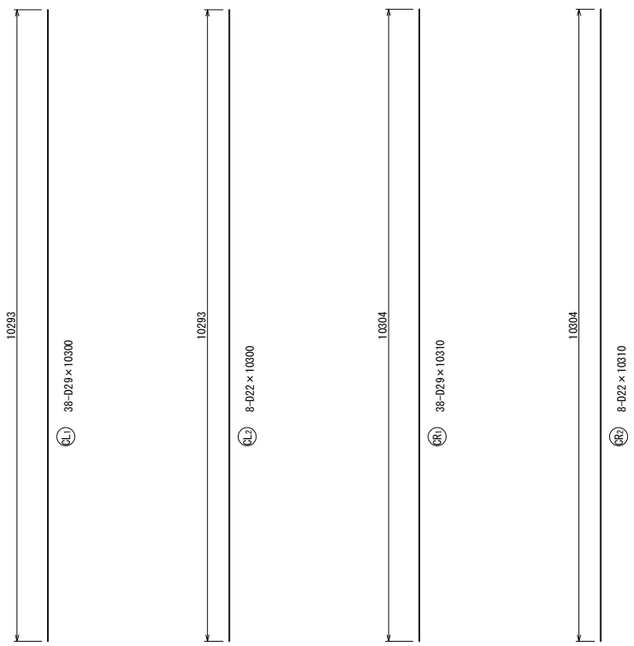
主筋							スターラップ			
径	θ≦90°			θ=135°			径	θ=90°		
	R=3φ			R=5.5φ				R=2.5φ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL		R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88.0	69	4	D16	40.0	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45°		
D22	66	104	28	121.0	95	5		R=2.5φ		
D25	75	118	32	137.5	108	6		R	a	ΔL
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176.0	138	8	D16	40.0	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209.0	164	9				
D51	153	240	66	280.5	220	12				

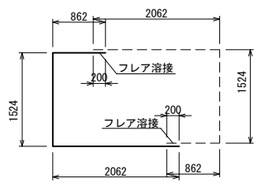
橋軸直角方向



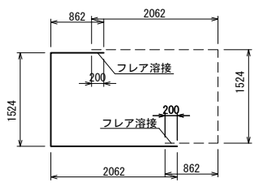
橋軸方向







CL3 138(69x2)-D16×4410



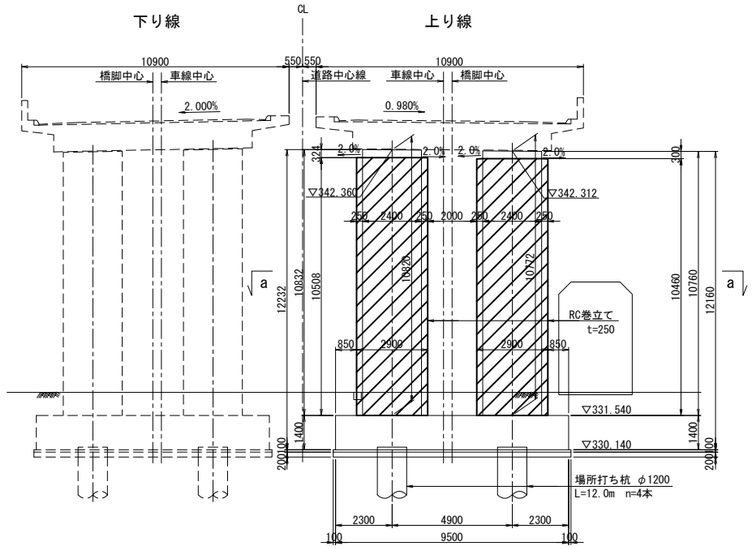
CR3 138(69x2)-D16×4410

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

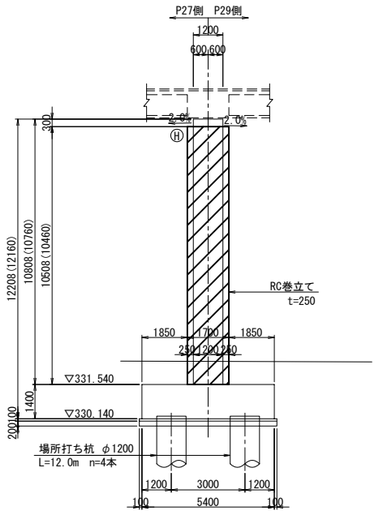
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２８橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



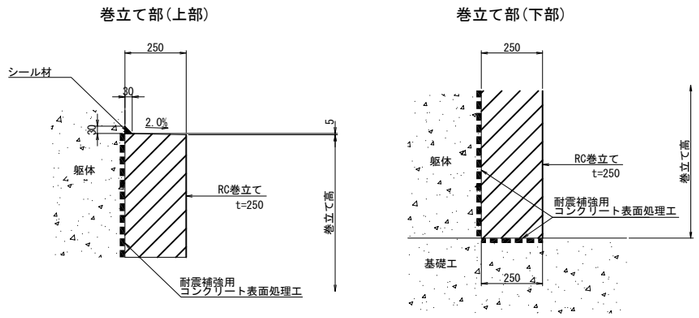
側面図

左柱(右柱)



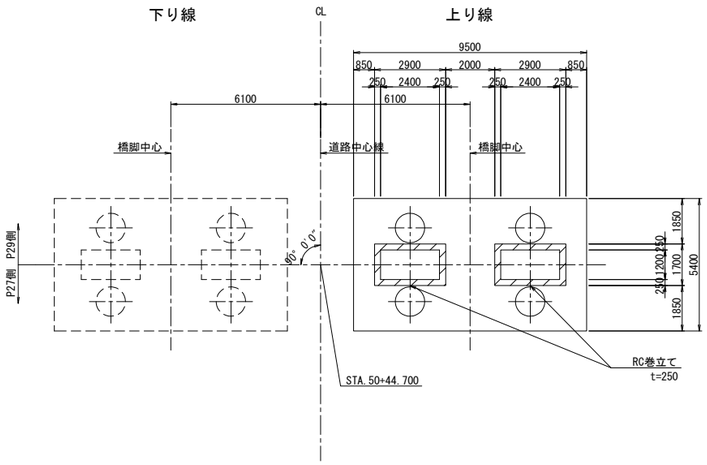
注：( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

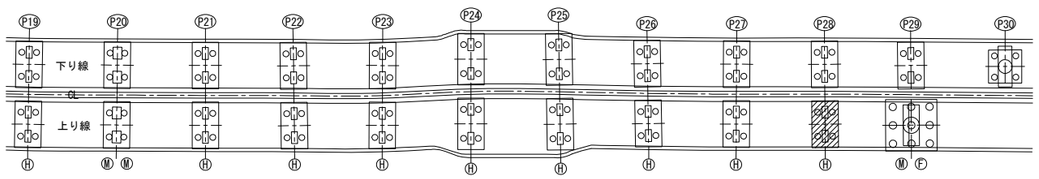
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

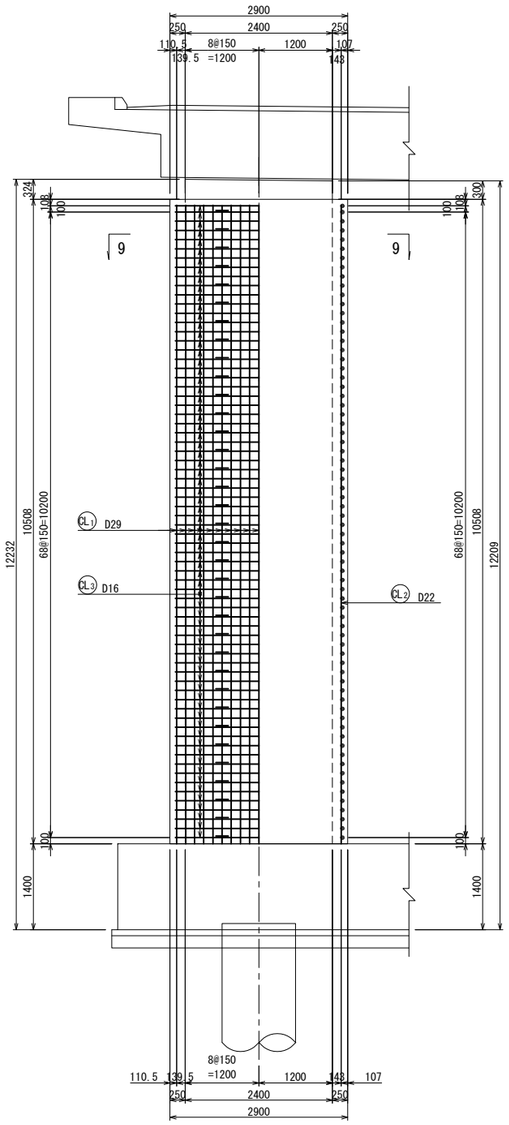
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２８橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

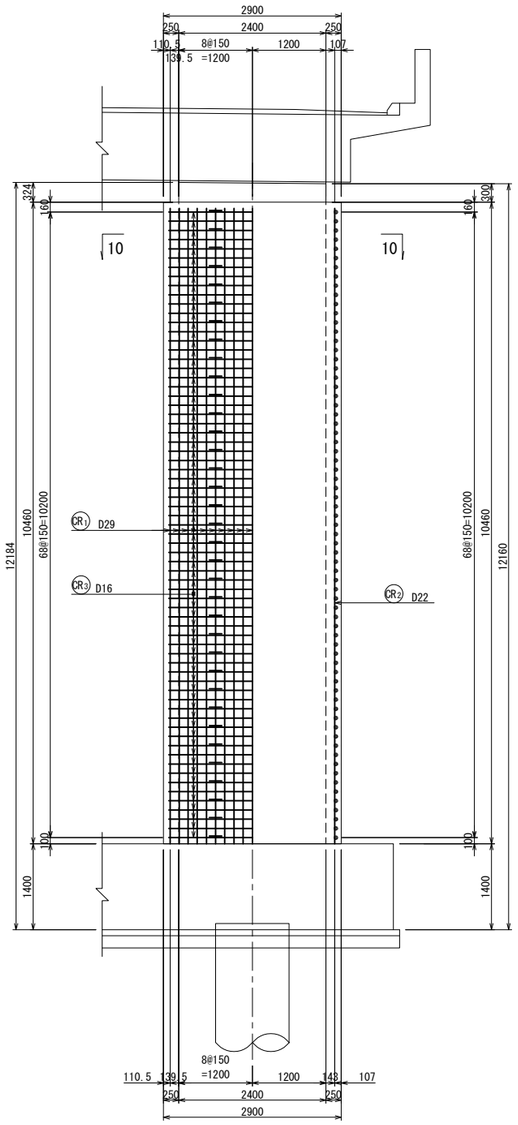
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

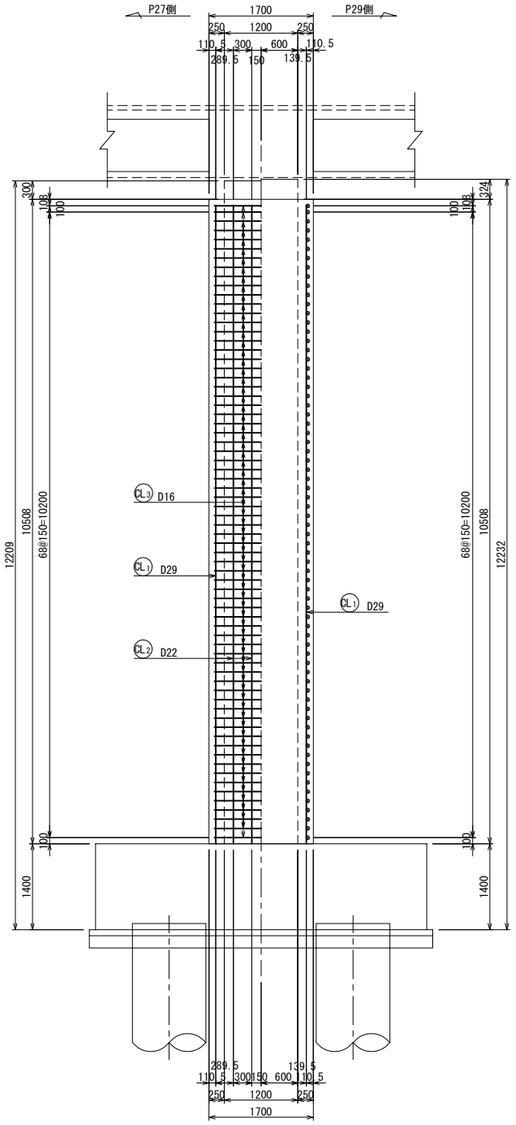


右柱　3－3　4－4

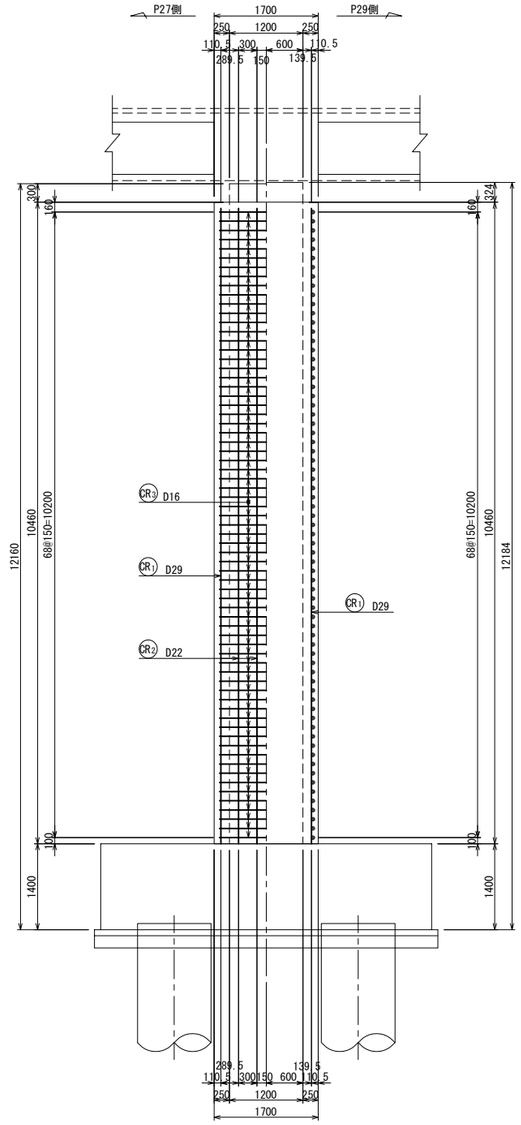


側面図

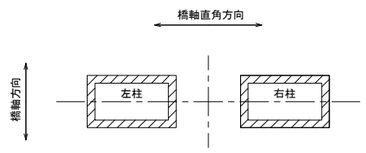
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



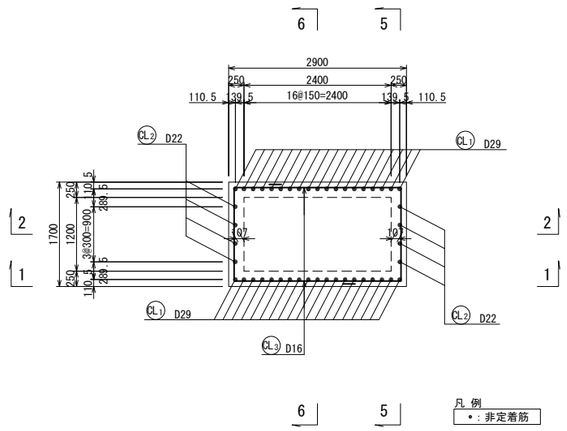
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

断面図

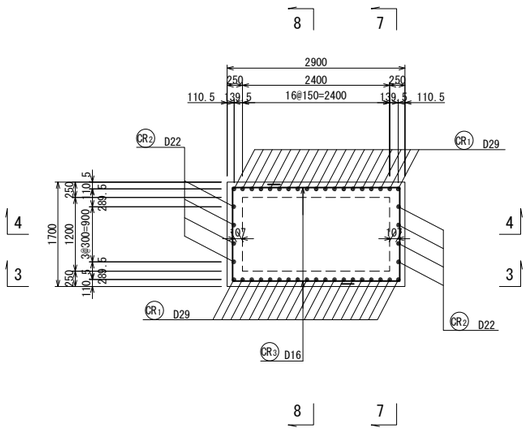
左柱

9 － 9

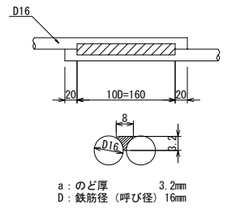


右柱

10 － 10



フレア溶接詳細図 S=1:10



a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

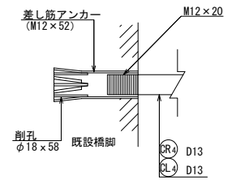
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D29	10410	38	5.04	52.5	1995	
CL2	D22	10410	8	3.04	31.7	254	
CL3	D16	4410	140	1.56	6.88	963	(140)
CR1	D29	10360	38	5.04	52.2	1984	
CR2	D22	10360	8	3.04	31.5	252	
CR3	D16	4410	138	1.56	6.88	949	(138)

フレア箇所

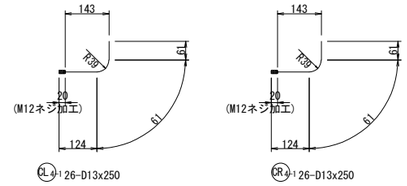
D29	3,979 kg		SD345
D22	506 kg		SD345
D16	1,912 kg	(278)	SD345
合計	6,397 kg	(278)	SD345

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4



組立筋加工図(参考図) S=1:20

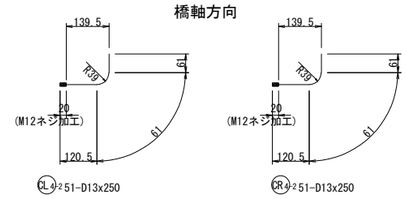
橋軸直角方向



CL4-1 26-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

CR4-1 26-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

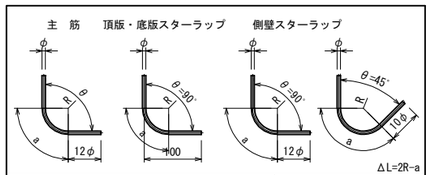
橋軸方向



CL4-2 51-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

CR4-2 51-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

鉄筋加工寸法表

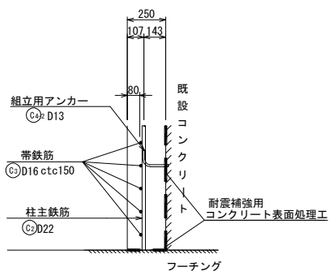


主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

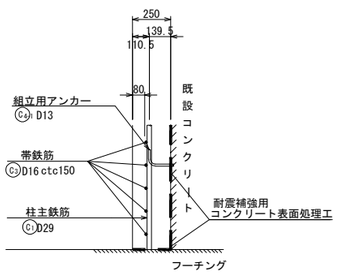
スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

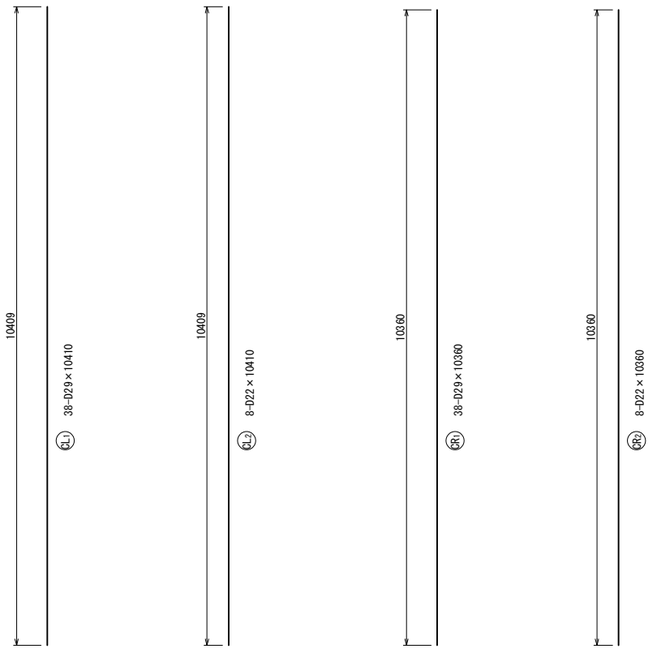
径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

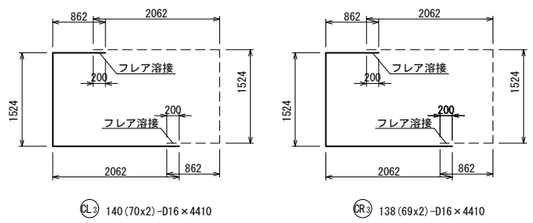
橋軸直角方向



橋軸方向







CL3 140(70x2)-D16×4410

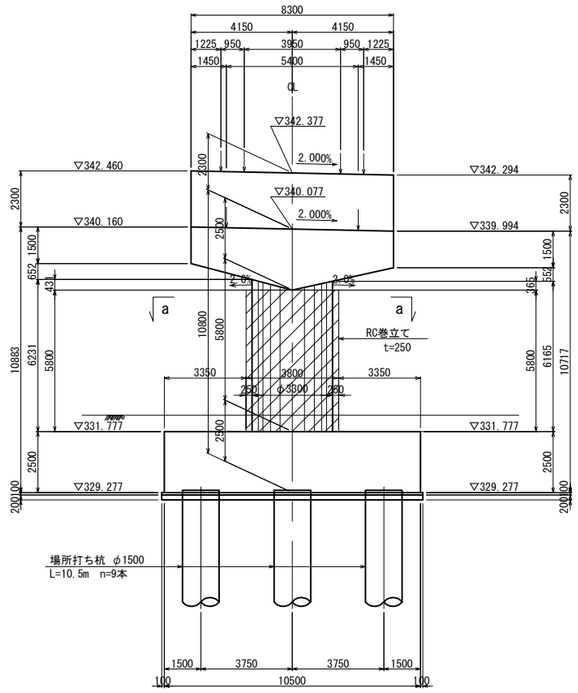
CR3 138(69x2)-D16×4410

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

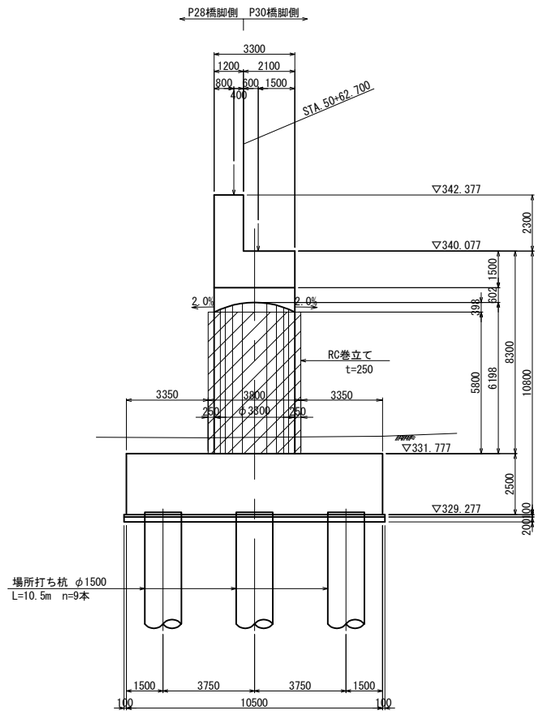
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 ＲＣ巻立て一般図　S=1：250

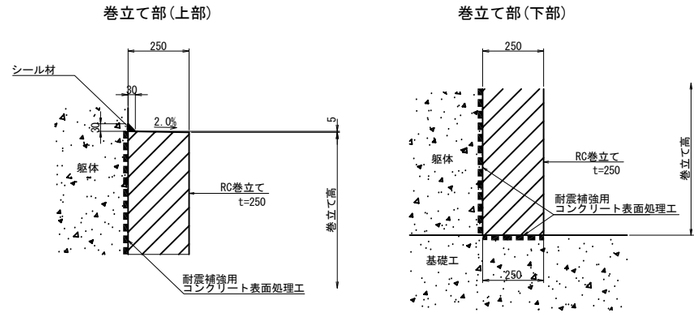
正面図



側面図



巻立て部詳細図　S=1:25

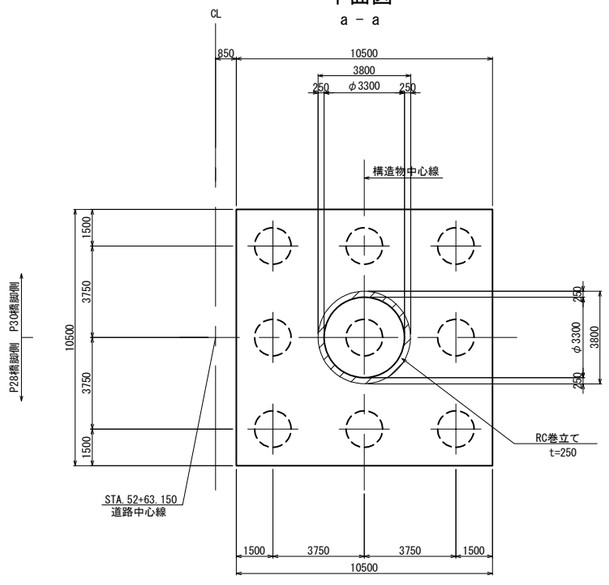


使用材料

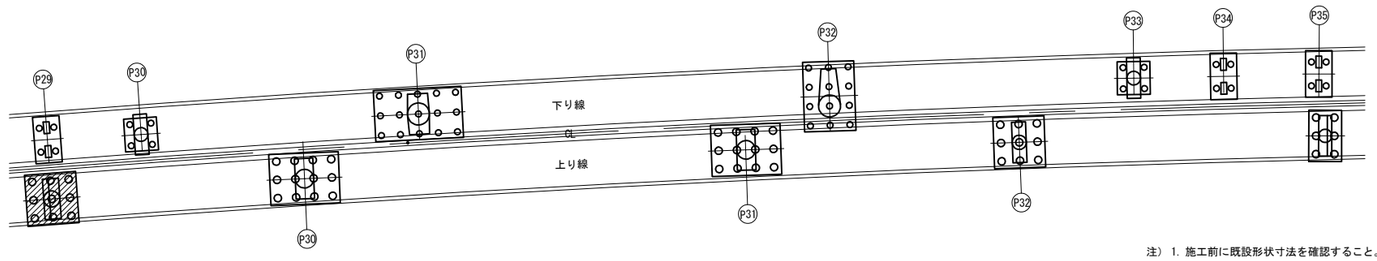
工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

平面図

a － a



位 置 図

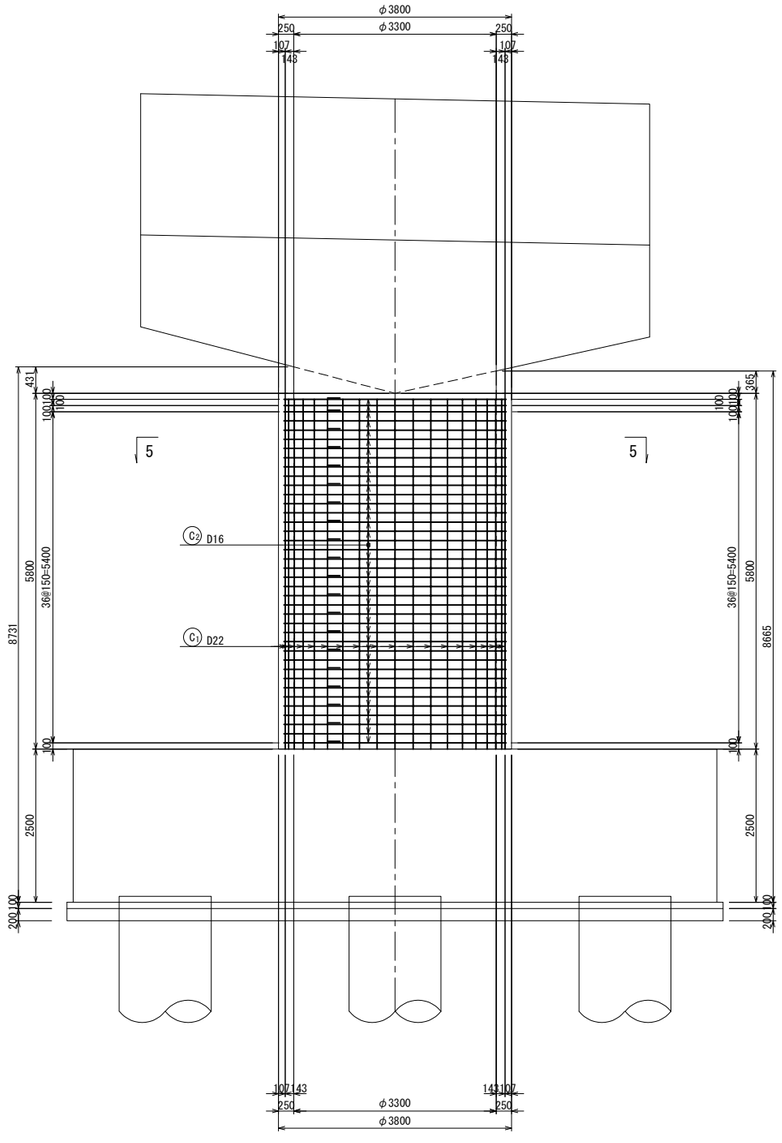


注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

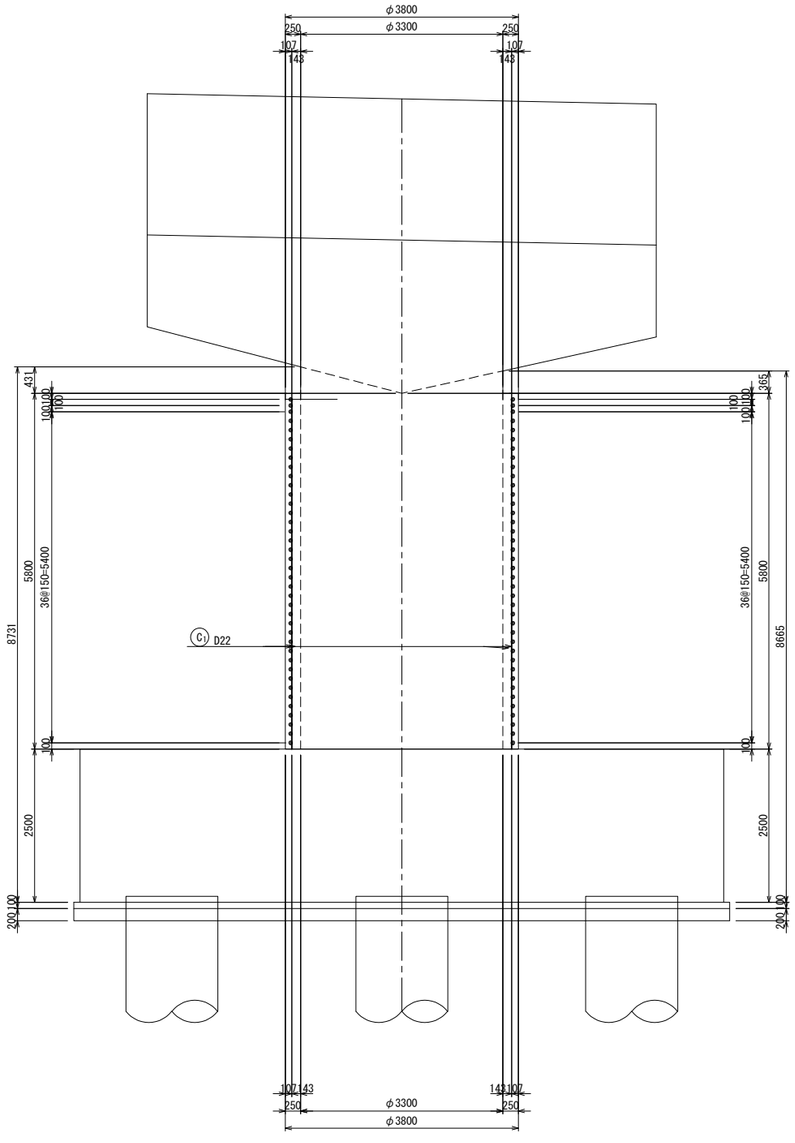
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)　S=1：100

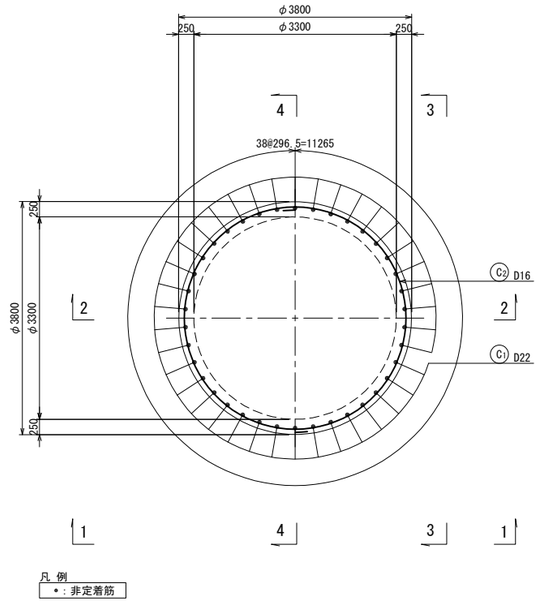
正面図
1 － 1



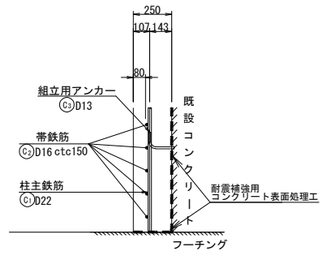
正面図
2 － 2



断面図
5 － 5



かぶり詳細図　S=1:40

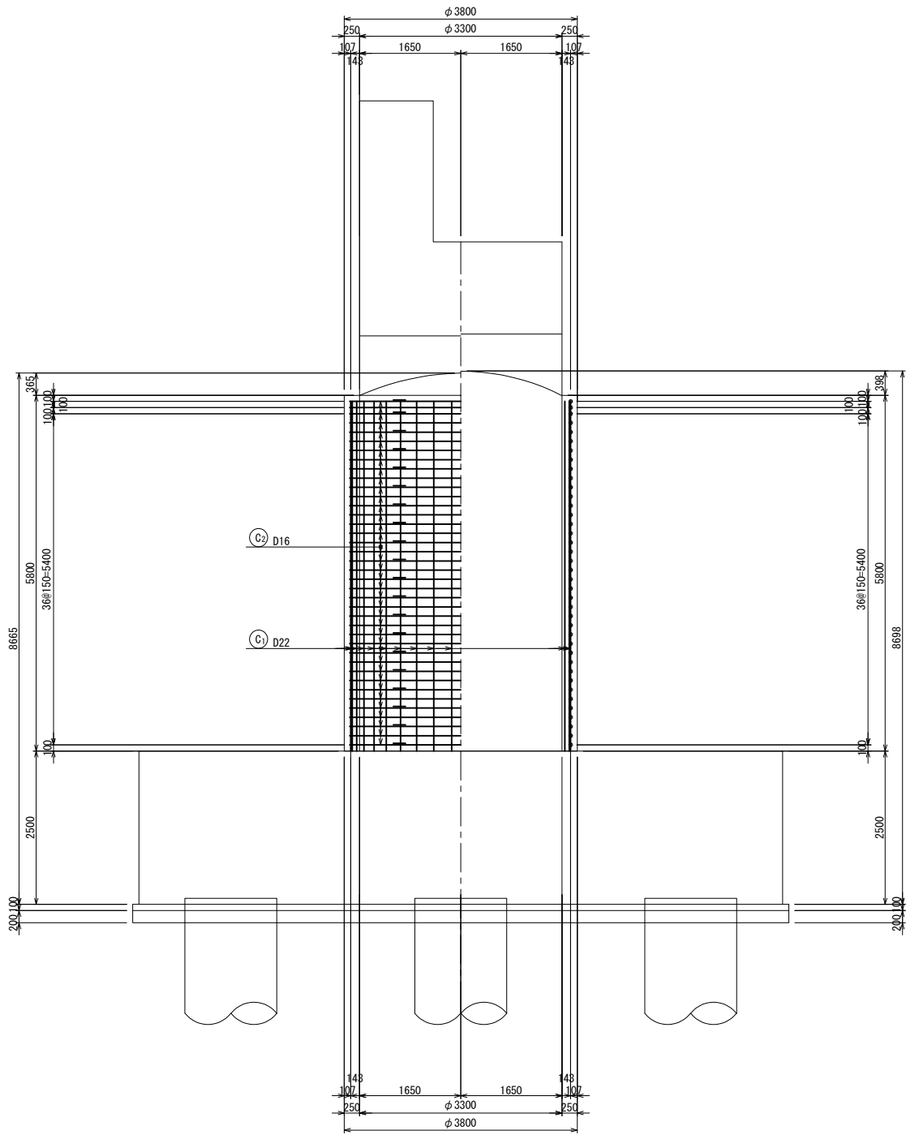


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

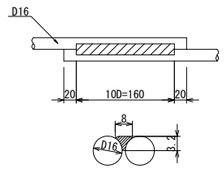
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)　S=1：100

側面図

3 － 3　　4 － 4

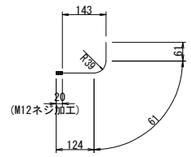


フレア溶接詳細図 S=1:10



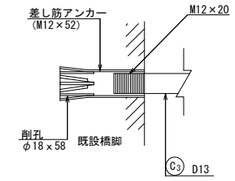
a：のど厚　　3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

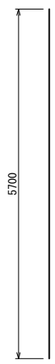
組立筋加工図(参考図) S=1:20



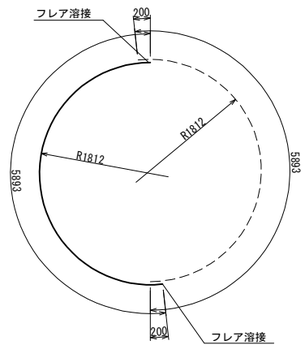
C3 61-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4





C1 38-D22×5700



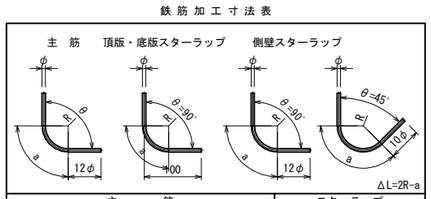
C2 78(39x2)-D16×5900

鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
C 1	D22	5700	38	3.04	17.3	657	
C 2	D16	5900	78	1.56	9.20	718	(78)

フレア箇所			
D22	657 kg		SD345
D16	718 kg	(78)	SD345
合計	1375 kg	(78)	SD345

鉄筋加工寸法表

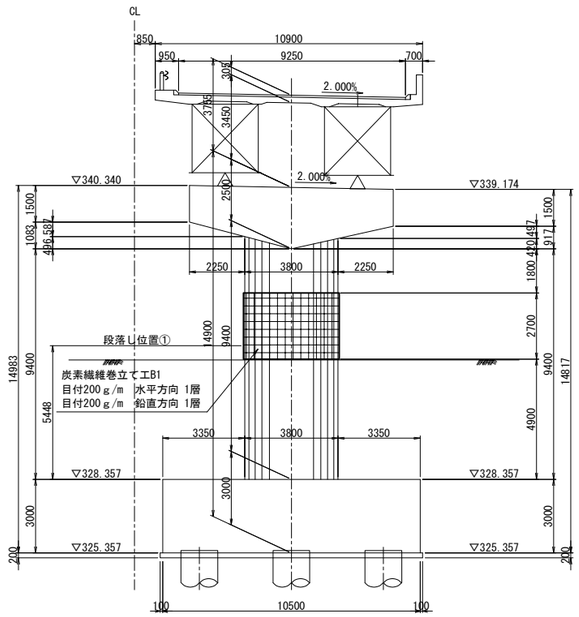


主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R=3φ			θ=135° R=5.5φ			径	θ=90° R=2.5φ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL		R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88.0	69	4	D16	40.0	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45° R=2.5φ		
D22	66	104	28	121.0	95	5				
D25	75	118	32	137.5	108	6		R	a	ΔL
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176.0	138	8	D16	40.0	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209.0	164	9				
D51	153	240	66	280.5	220	12				

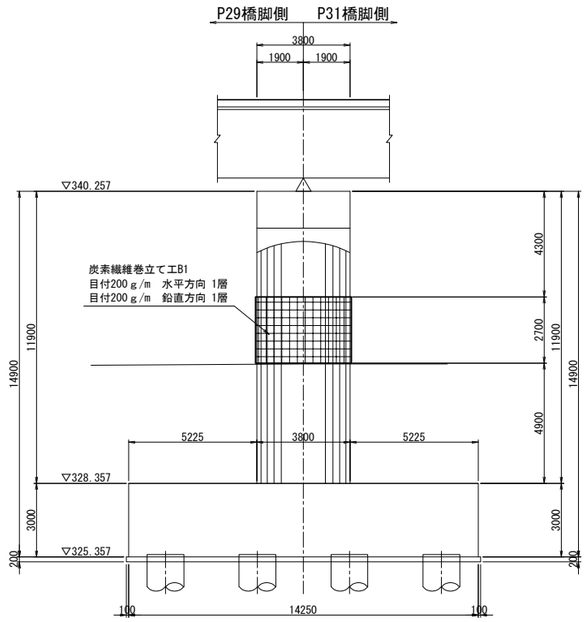
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 ＲＣ巻立て補強配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 炭素繊維巻立て工　詳細図　S=1:250

正 面 図



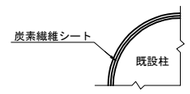
側 面 図



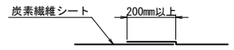
炭素繊維シート性能表

繊維目付 (g/m²)	引張強度 (N/mm²)	引張弾性率 (N/mm²)	設計厚さ (mm)	備考
200	3400	(2.45±0.36)×10⁵	0.111	高強度型

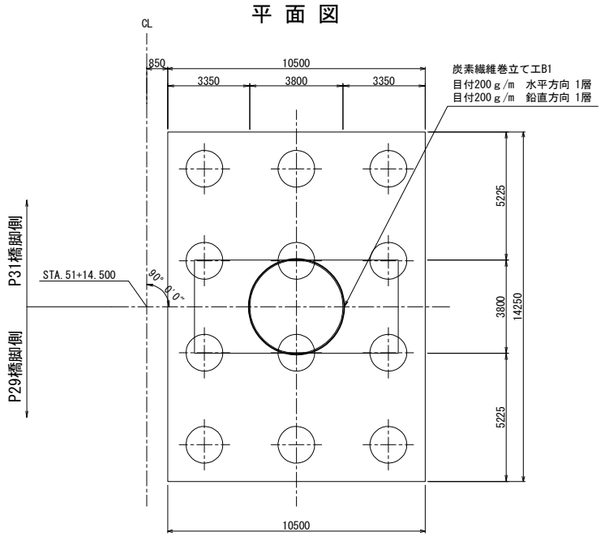
柱面曲り部詳細図 S=1:125



重ね継手詳細

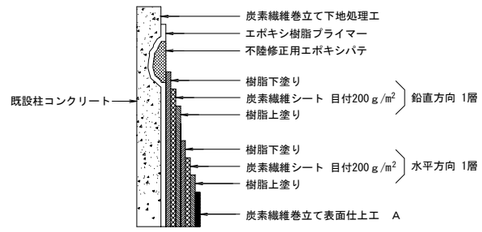


平 面 図



炭素繊維シート施工断面図

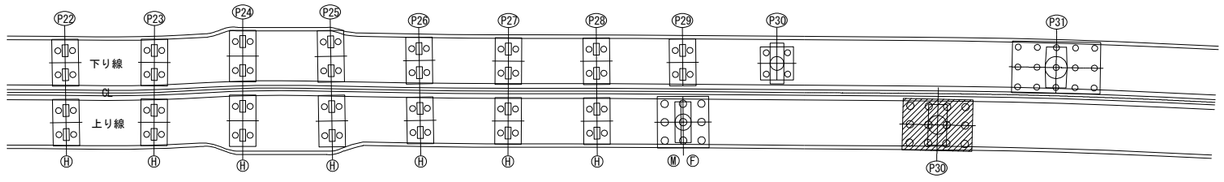
B1



コンクリート材料

	コンクリート
既設	σck=24N/mm2

位 置 図

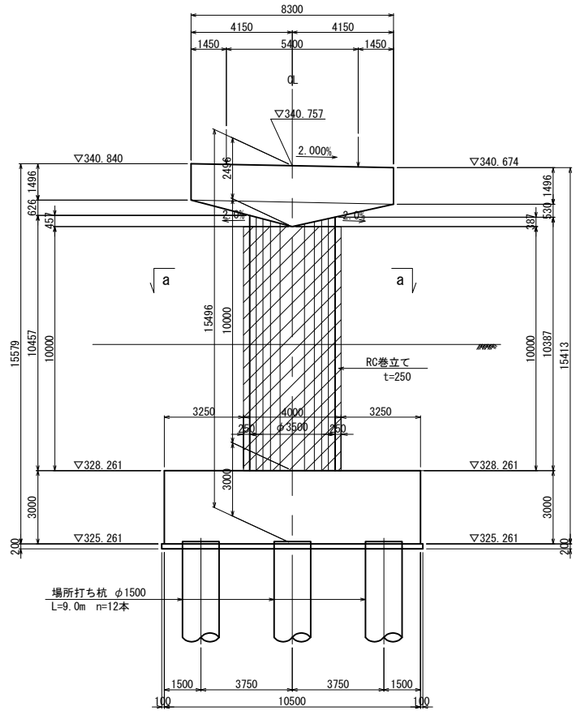


注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
　　2. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

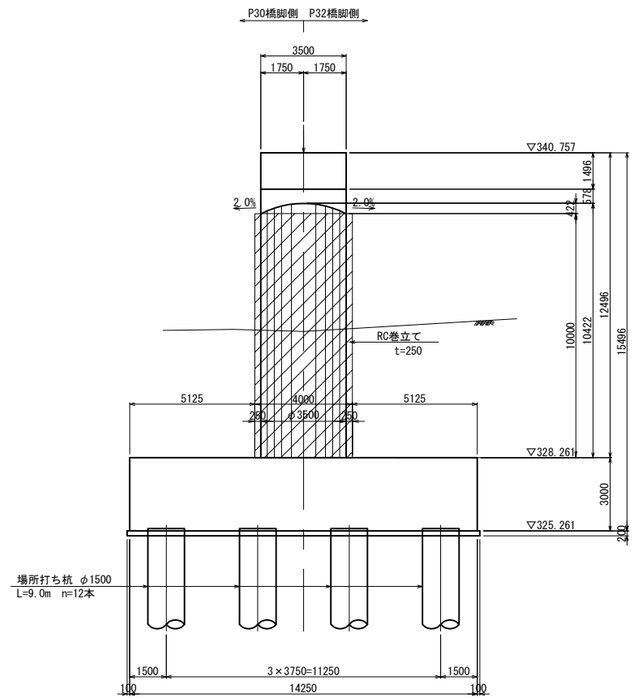
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 炭素繊維巻立て工 詳細図		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 ＲＣ巻立て一般図　S=1：250

正面図

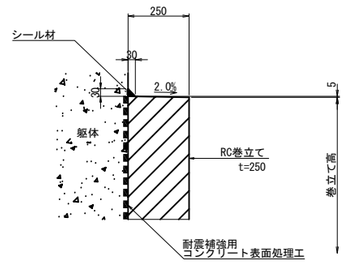


側面図

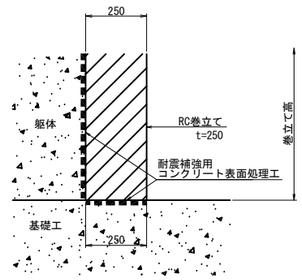


巻立て部詳細図　S=1:25

巻立て部(上部)



巻立て部(下部)

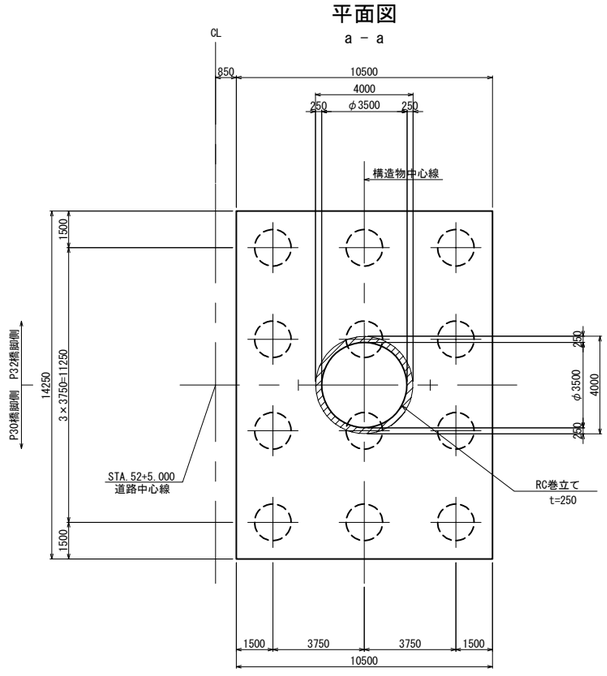


使用材料

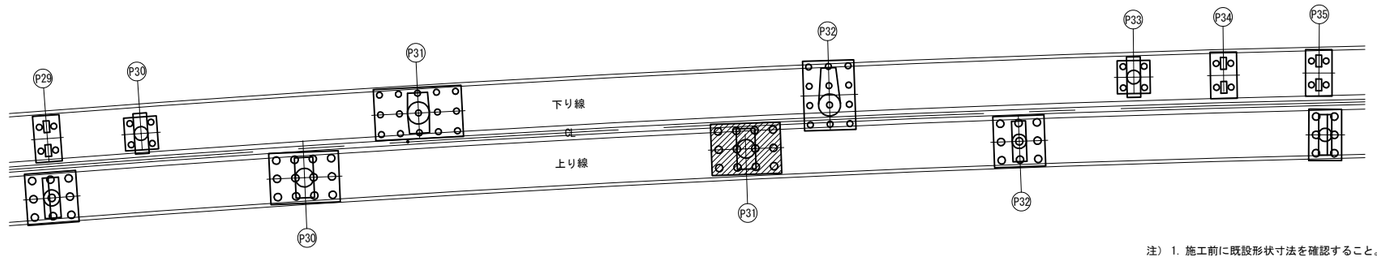
工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

平面図

a － a



位 置 図

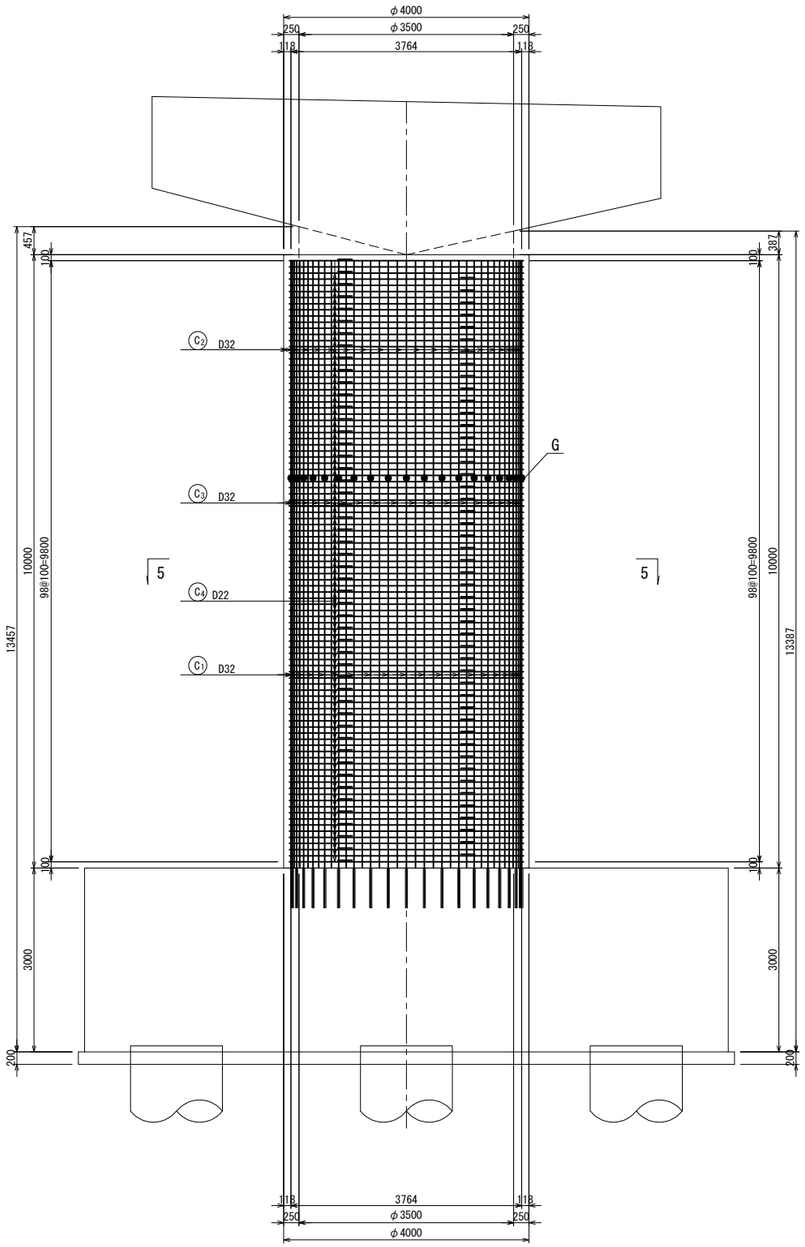


注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

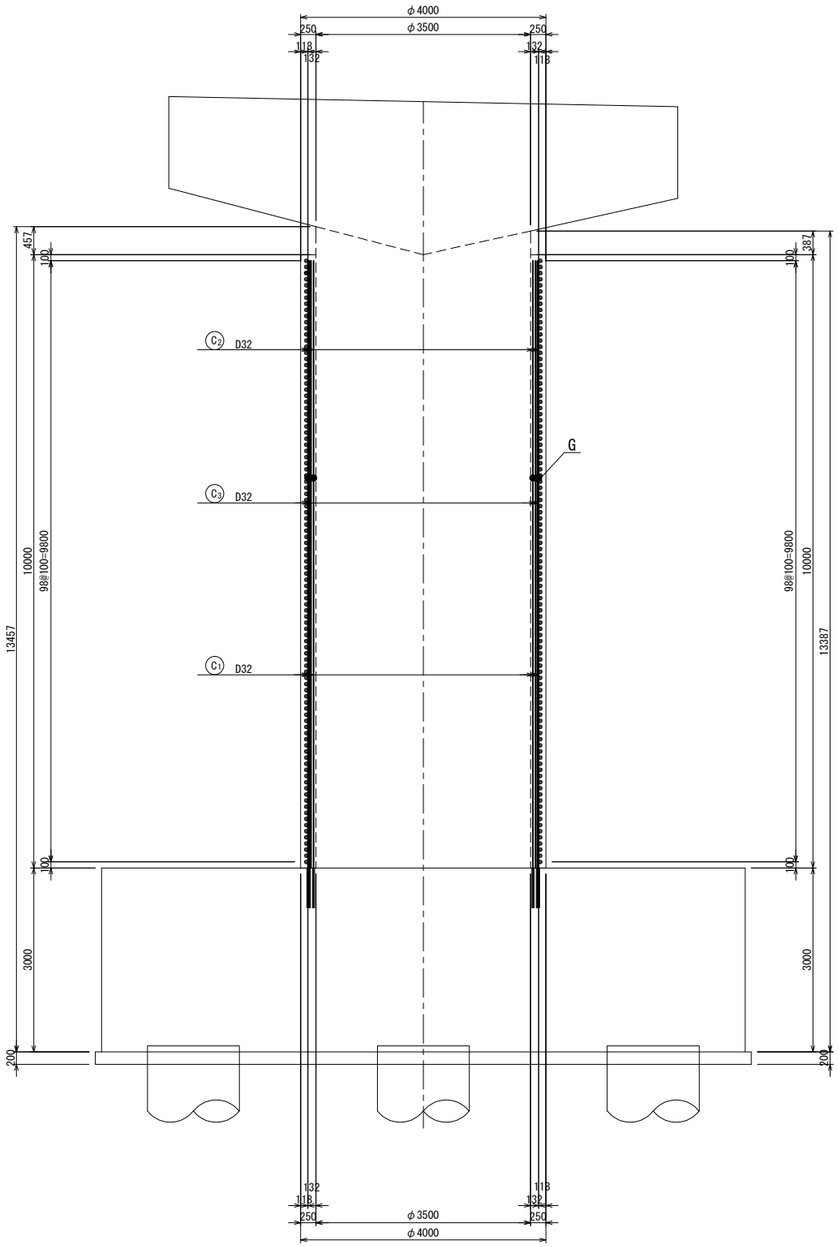
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)　S=1：100

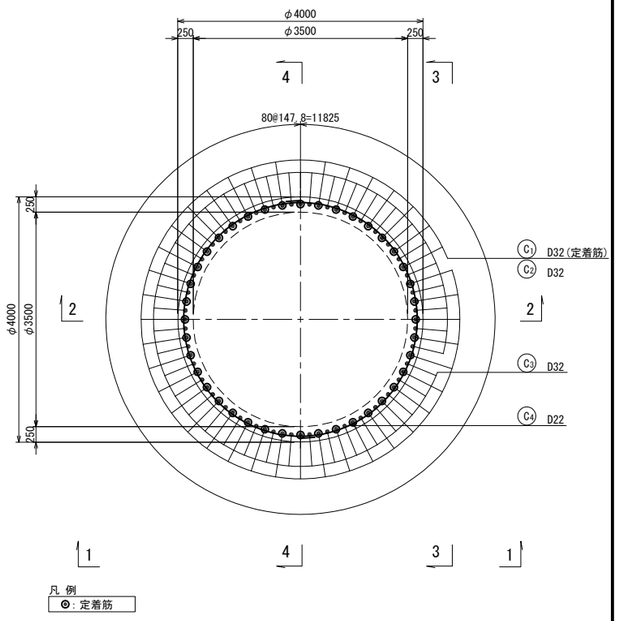
正面図
1 － 1



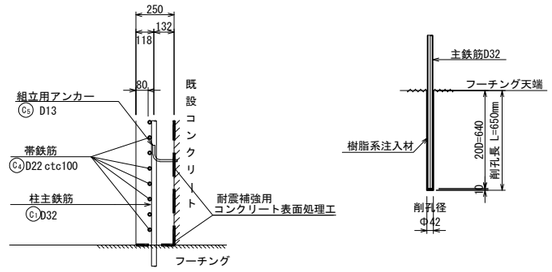
正面図
2 － 2



断面図
5 － 5



かぶり詳細及びアンカー鉄筋詳細図　S=1:40

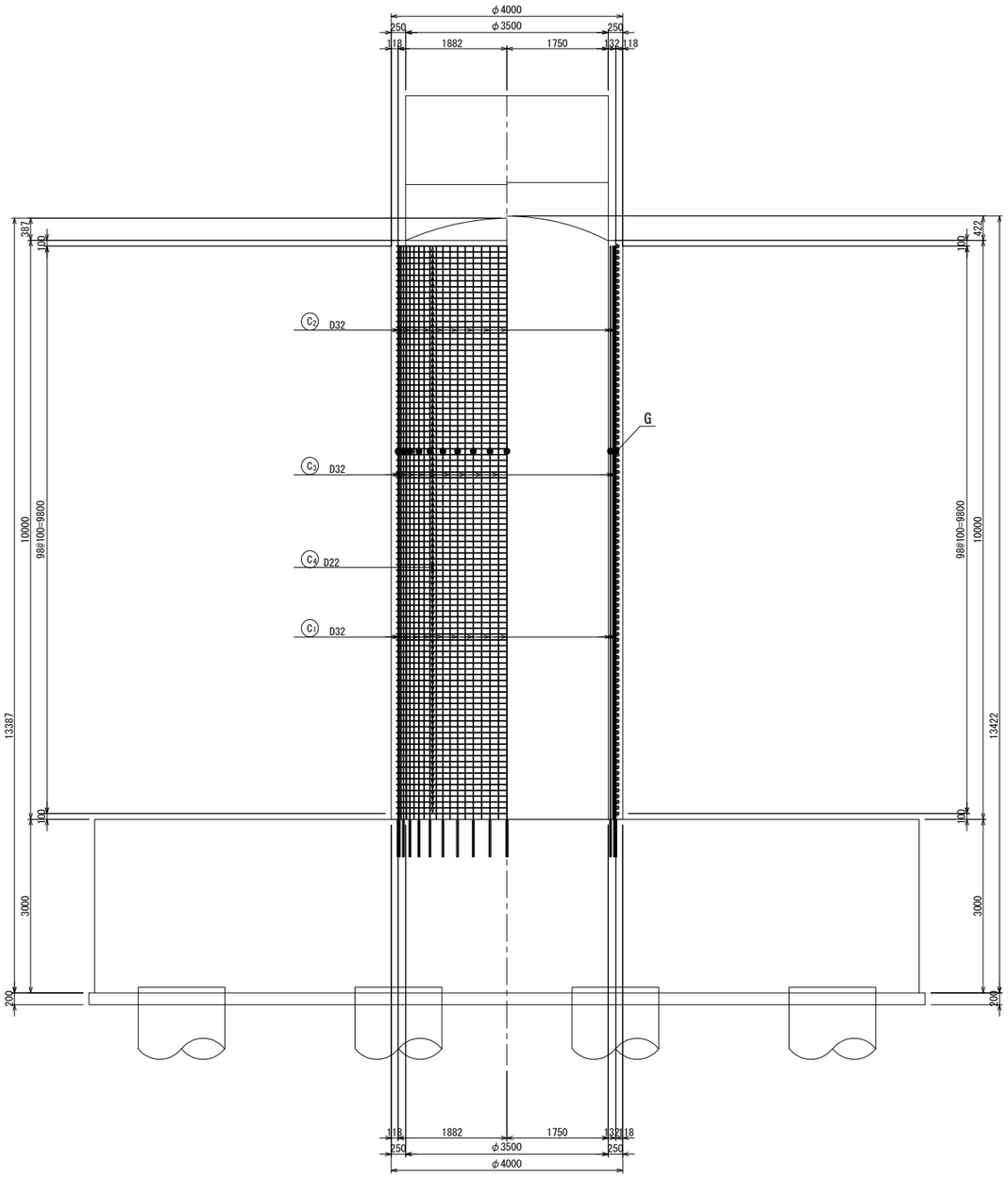


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

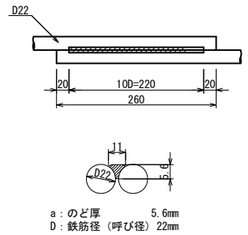
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)　S=1：100

側面図

3 － 3　　4 － 4

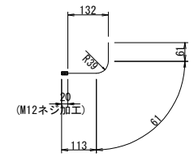


フレア溶接詳細図 S=1:10



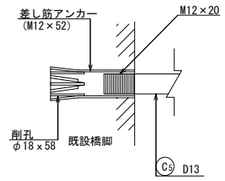
a：のど厚　5.6mm
D：鉄筋径（呼び径）22mm

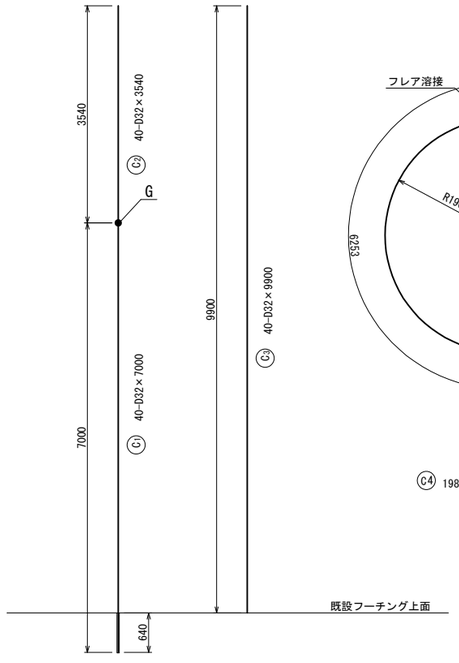
組立筋加工図(参考図) S=1:20



C5 110-D13x240
※1本/約1m2程度、設置する。

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4





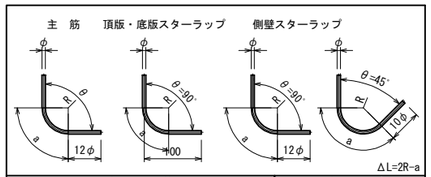
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
C 1	D32	7000	40	6.23	43.6	1744	
C 2	D32	3540	40	6.23	22.1	884	
C 3	D32	9900	40	6.23	61.7	2468	
C 4	D22	6260	198	3.04	19.0	3762	(198)

	鉄筋Ｔ	フレア箇所	鉄筋Ｔ１	
D32	3,352 kg		1,744 kg	SD345
D22	3,762 kg	(198)	0 kg	SD345
合計	7,114 kg	(198)	1,744 kg	SD345

コンクリート削孔(φ42,L=650)	40 箇所
フレア溶接(D22)	198 箇所
ガス圧接(D32)	40 箇所

鉄筋加工寸法表



主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17

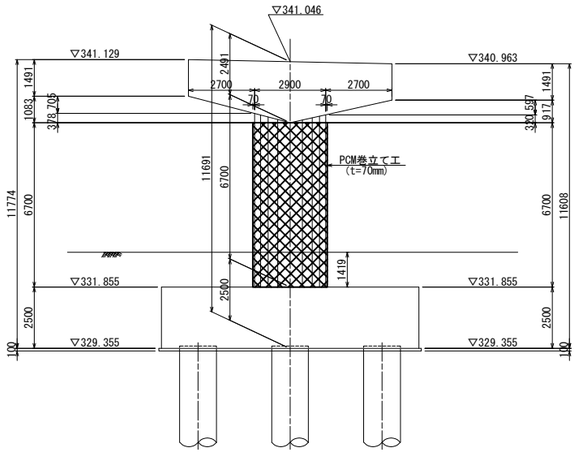
径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探査等による調査を実施し、確認すること。
3. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
4. G は、ガス圧接継手位置を示す。
5. 定着鉄筋（軸方向鉄筋）が一本物で、橋脚の張出し等により建込みでできない場合は、分割（ガス圧接継手）とする。

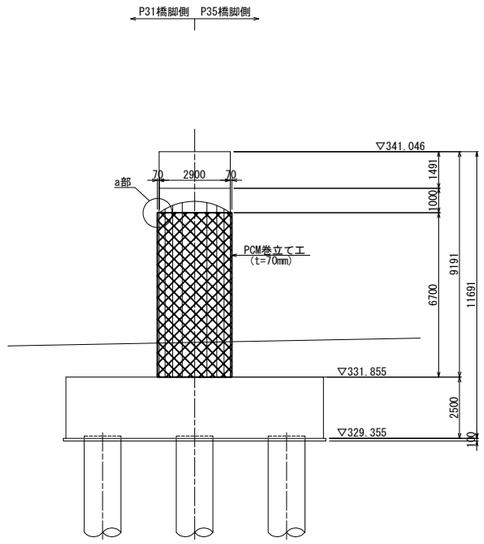
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 ＰＣＭ巻立て工 一般図 S=1:250

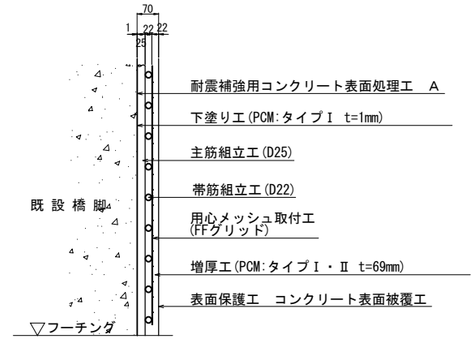
正面図



側面図



補強断面詳細図 S=1:20



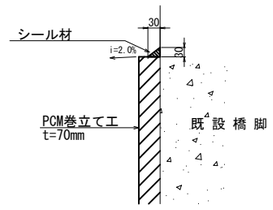
材料

モルタル	PAE系ポリマーセメントモルタル
鉄 筋	SD345

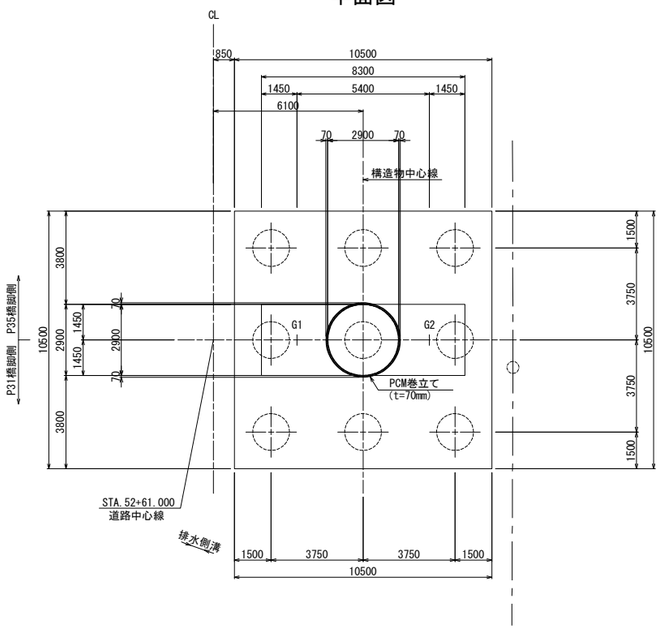
工程

工程	工 種	摘 要
①	耐震補強用コンクリート表面処理工 A	ウォータージェット
②	下塗り工	PCMタイプⅠ t=1.0mm
③	主筋組立工 SD345 D25	
④	帯筋組立工 SD345 D22	
⑤	増厚工(鉄筋部)	PCMタイプⅠ,Ⅱ t=47mm
⑥	用心メッシュ取付工 FFグリッド	
⑦	増厚工(かぶり部)	PCMタイプⅠ,Ⅱ t=22mm
⑧	養生工	
⑨	表面保護工 コンクリート表面被覆工	

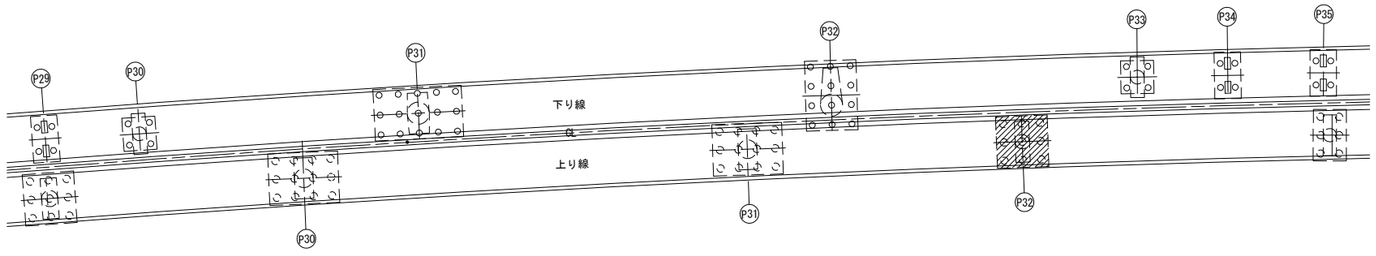
a部詳細図 S=1:20



平面図



位 置 図

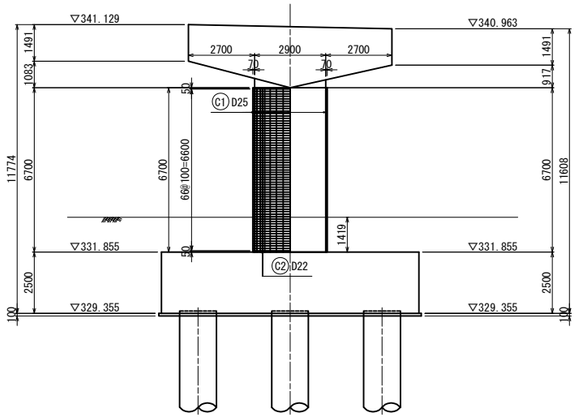


注記)
1. 施工に当たっては現地計測を行い、寸法の確認を行うこと。
2. 既設コンクリート面は、WJによる下地処理工を行うこと。
3. 鉄筋取付アンカー削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。
4. 主鉄筋は既設コンクリート面に金具を用いて固定すること。
5. ガス圧接時には、圧接継手部断面が鉄筋径より大きくなる為、圧接部のコンクリートをはつり取り、鉄筋のうきが起らないようにすること。
6. 帯鉄筋の継ぎ手はフレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
7. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

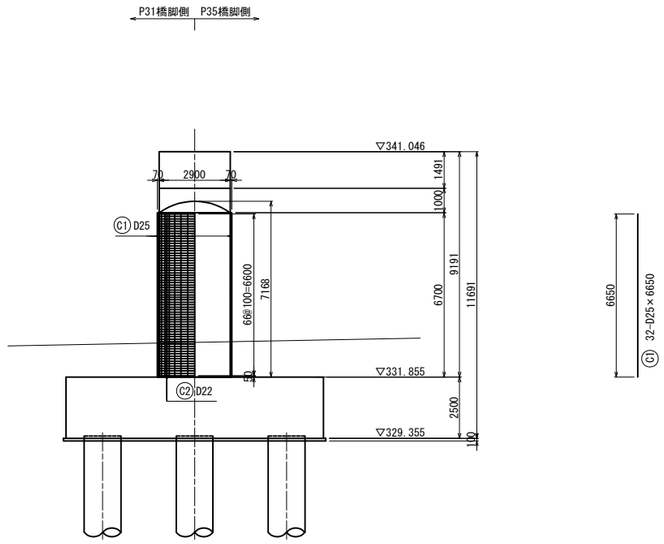
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 ＰＣＭ巻立て工 一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 ＰＣＭ巻立て工 配筋図 S=1:250

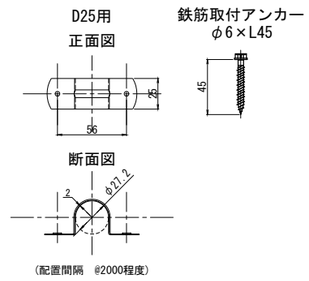
正面図



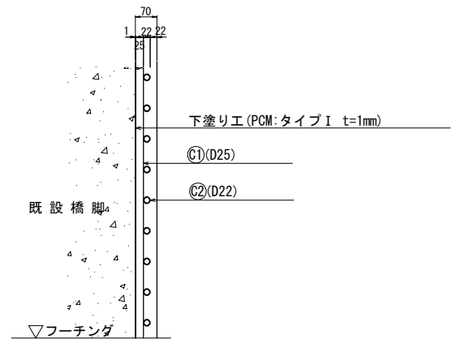
側面図



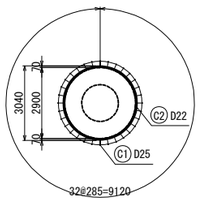
主筋取付金具詳細図 S=1:5

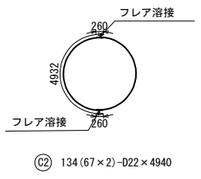


かぶり詳細図 S=1:20

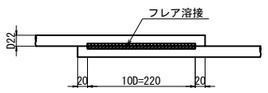


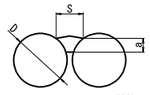
平面図





フレア溶接詳細図 S=1:10





単位 (mm)

D	S	a
D22	11.0	5.6

D : 鉄筋径 (呼び径)
S : 溶接ビート幅
a : のど厚

鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当たり質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
C1	D25	6,650	32	3.98	26.5	848	Ⅰ
C2	D22	4,940	134	3.04	15.0	2,010	C (134)
				D25	合計	848 kg	
				D22	合計	2,010 kg	
					総質量	2,858 kg	
				D22	フレア溶接	134 箇所	

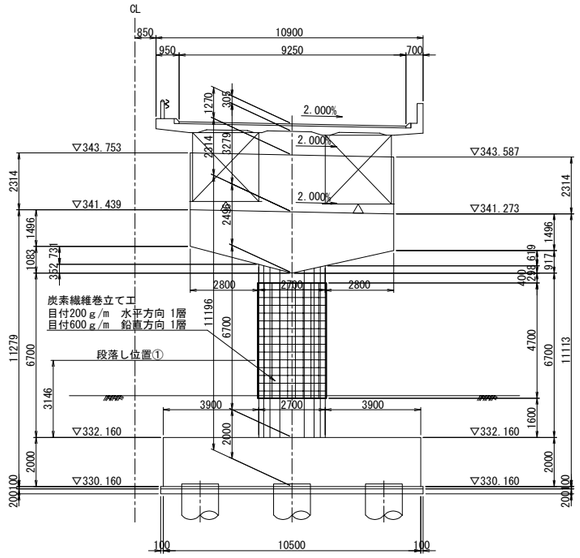
注記)
1. 施工に当たっては現地計測を行い、寸法の確認を行うこと。
2. 既設コンクリート面は、WJによる下地処理工を行うこと。
3. 鉄筋取付アンカー削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。
4. 主鉄筋は既設コンクリート面に金具を用いて固定すること。
5. ガス圧接時には、圧接継手部断面が鉄筋径より大きくなる為、圧接部のコンクリートをはつり取り、鉄筋のうきが起らないようにすること。
6. 帯鉄筋の継ぎ手はフレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
7. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 ＰＣＭ巻立て配筋図		
縮 尺	1:250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

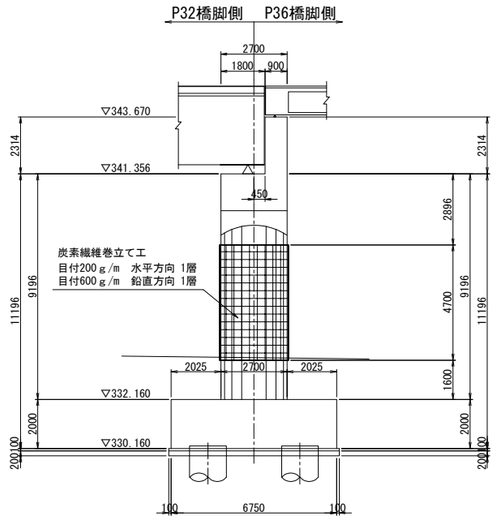
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 炭素繊維巻立て工 詳細図

S=1:250

正 面 図



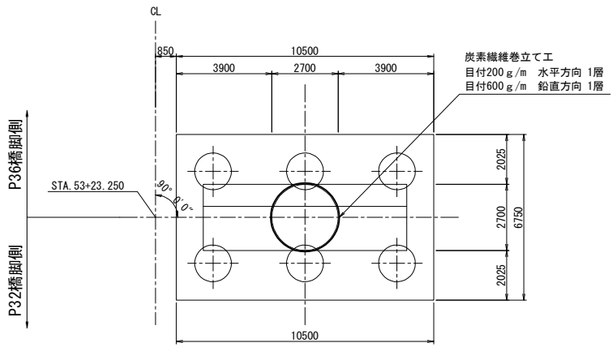
側 面 図



炭素繊維シート性能表

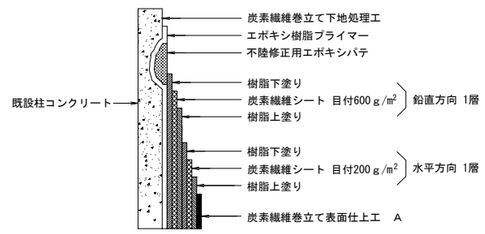
繊維目付 (g/m^2)	引張強度 (N/mm^2)	引張弾性率 (N/mm^2)	設計厚さ (mm)	備考
200	3400	$(2.45\pm0.36)\times10^5$	0.111	高強度型
600	3400	$(2.45\pm0.36)\times10^5$	0.333	高強度型

平 面 図

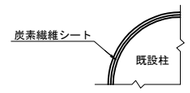


炭素繊維シート施工断面図

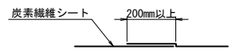
B5



柱面曲り部詳細図 S=1:125



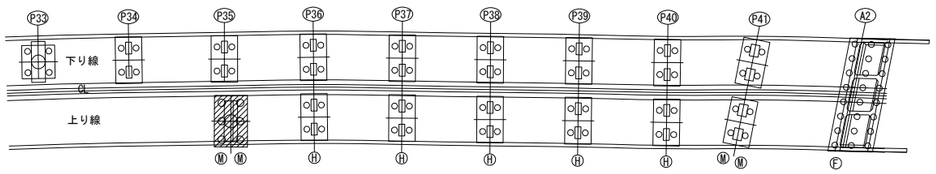
重ね継手詳細



コンクリート材料

	コンクリート
既設	σck=24N/mm2

位 置 図

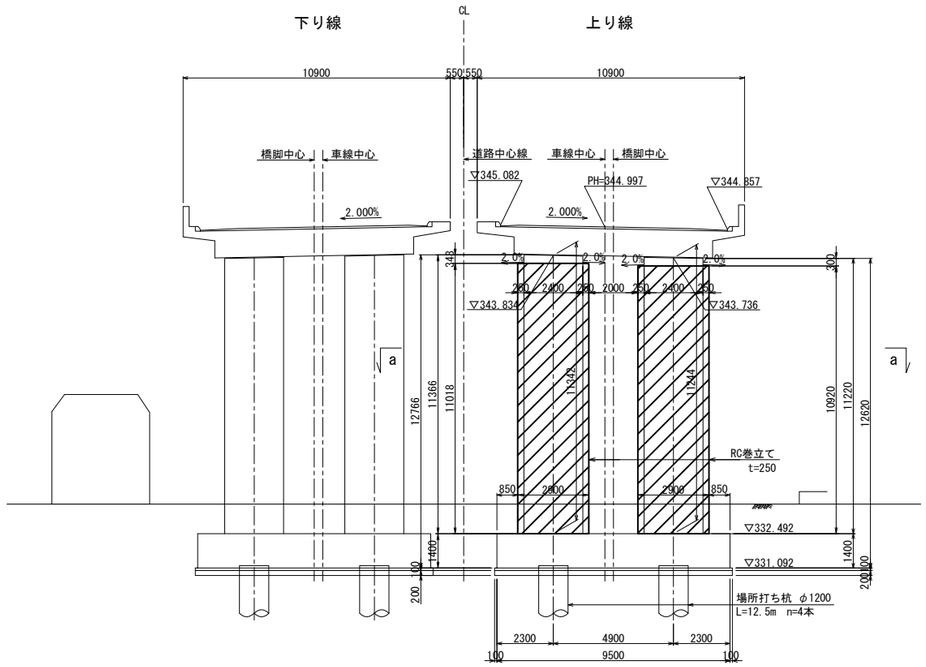


注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
　　2. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 炭素繊維巻立て工　詳細図		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

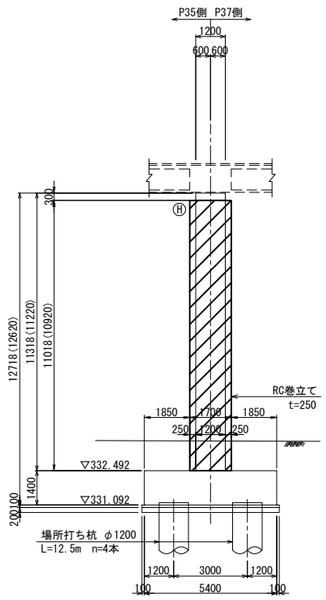
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３６橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



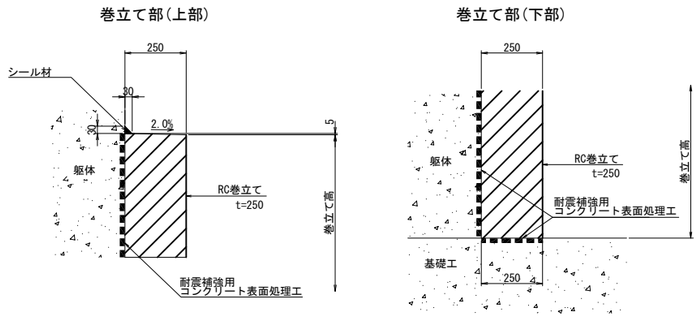
側面図

左柱(右柱)



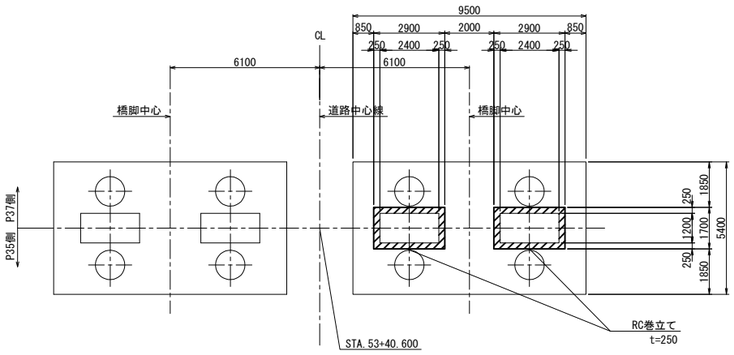
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

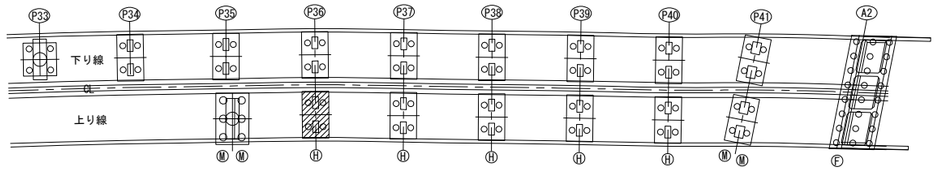
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

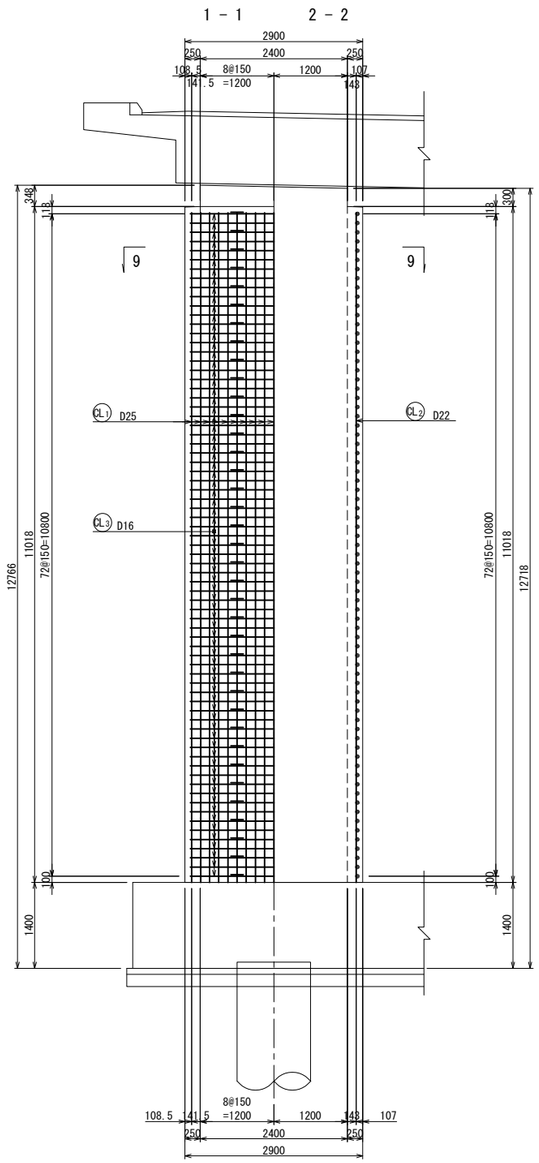
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３６橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

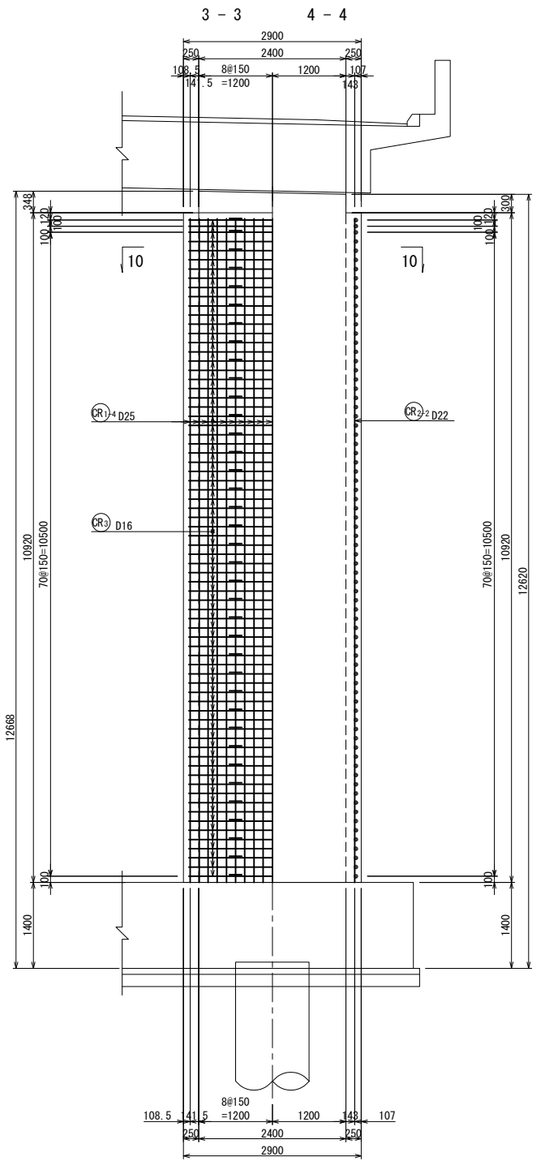
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

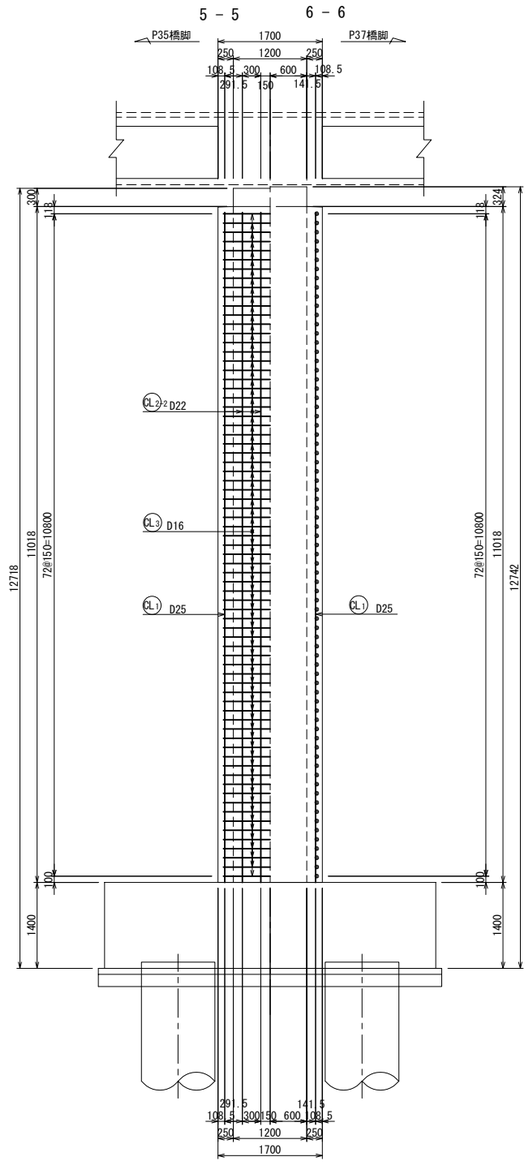


右柱　3－3　4－4

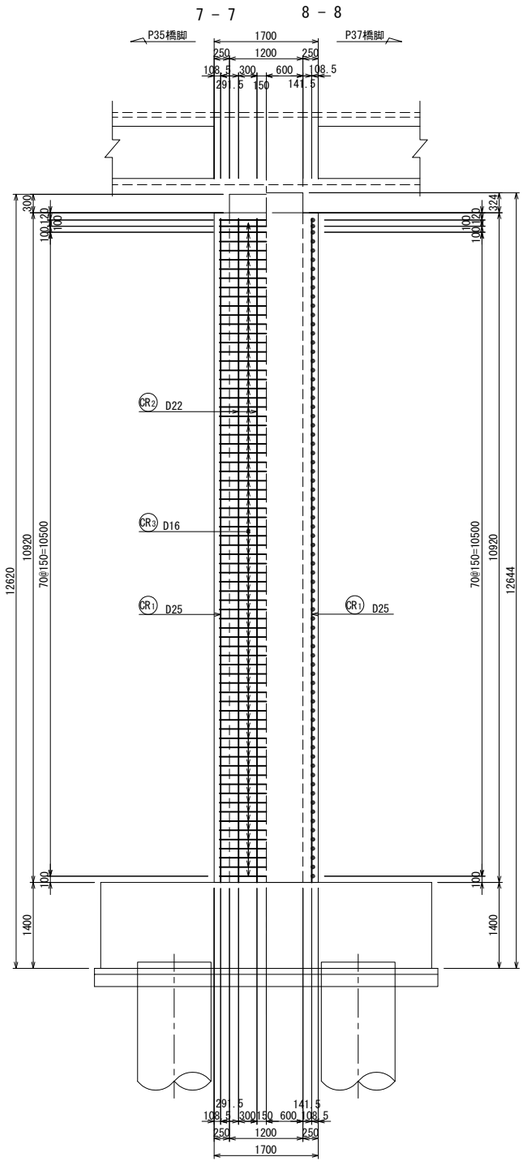


側面図

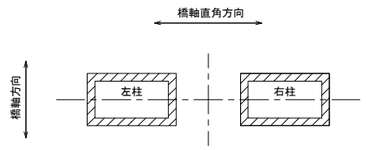
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



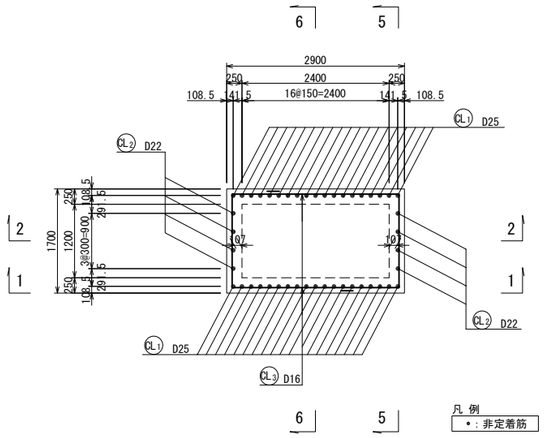
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)　S=1:100

断面図

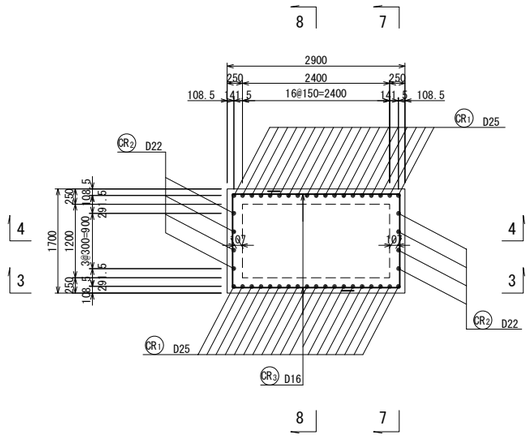
左柱

9 － 9

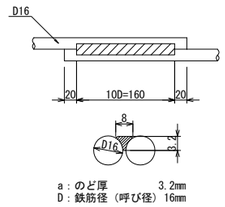


右柱

10 － 10

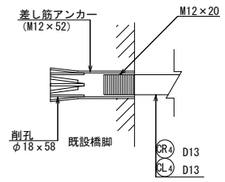


フレア溶接詳細図 S=1:10



a：のど厚　3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

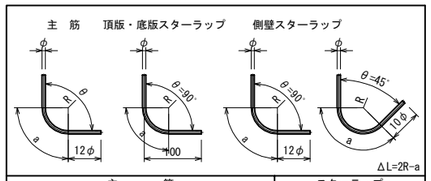


鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D25	10920	38	3.98	43.5	1653	
CL2	D22	10920	8	3.04	33.2	266	
CL3	D16	4410	146	1.56	6.88	1004	(146)
CR1	D25	10820	38	3.98	43.1	1638	
CR2	D22	10820	8	3.04	32.9	263	
CR3	D16	4410	146	1.56	6.88	1004	(146)

フレア箇所			
D25	3,291 kg		SD345
D22	529 kg		SD345
D16	2,008 kg	(292)	SD345
合計	5,828 kg	(292)	SD345

鉄筋加工寸法表

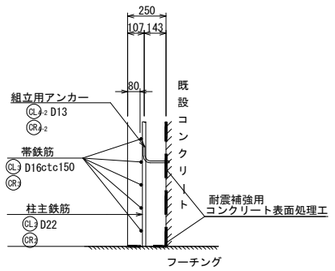


主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

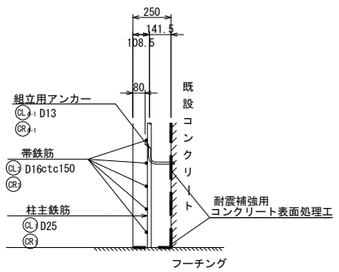
スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17
	θ=45° R=2.5φ		
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

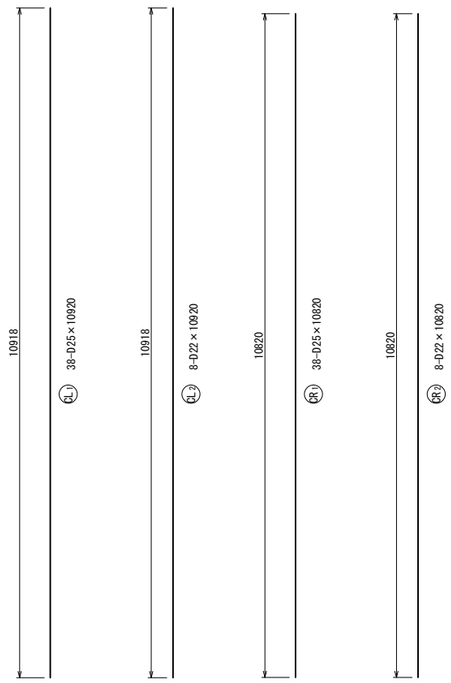
かぶり詳細図 S=1:40

橋軸直角方向

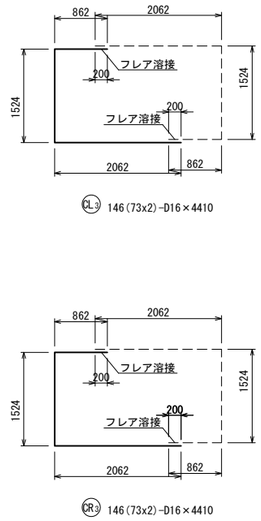


橋軸方向

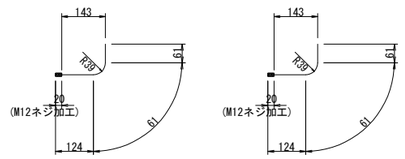




組立筋加工図(参考図) S=1:20

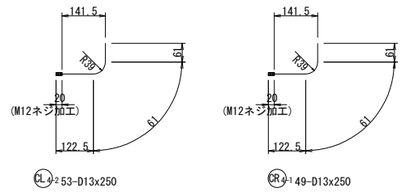


橋軸直角方向



※1本/約1m2程度、設置する。
※1本/約1m2程度、設置する。

橋軸方向



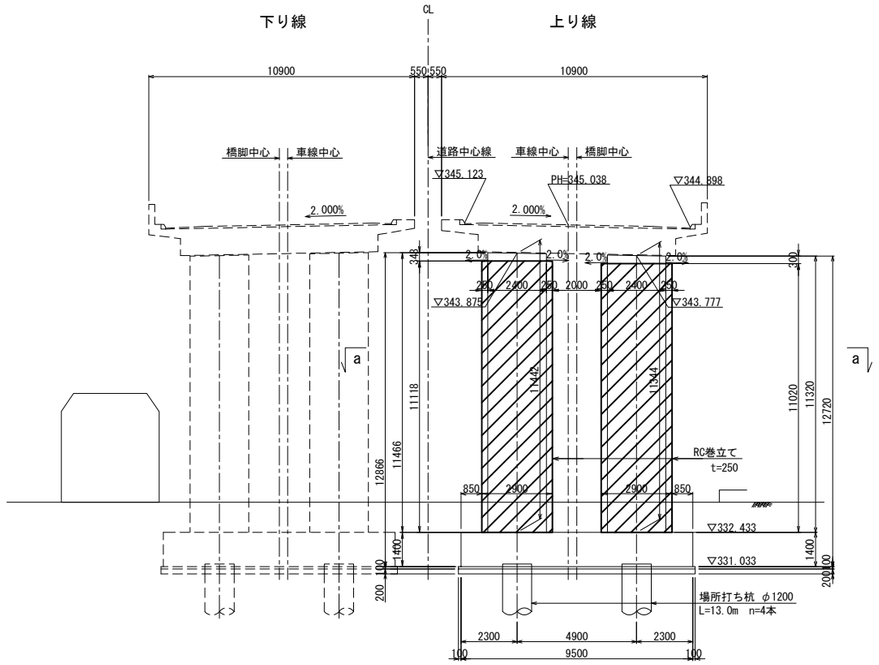
※1本/約1m2程度、設置する。
※1本/約1m2程度、設置する。

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３６橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

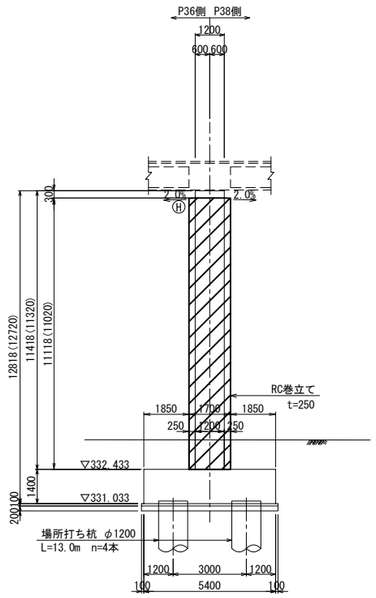
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３７橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



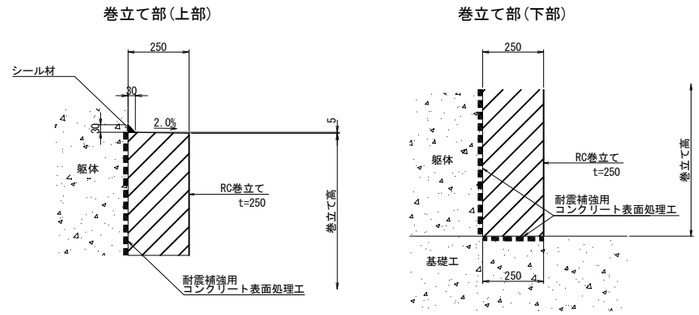
側面図

左柱(右柱)



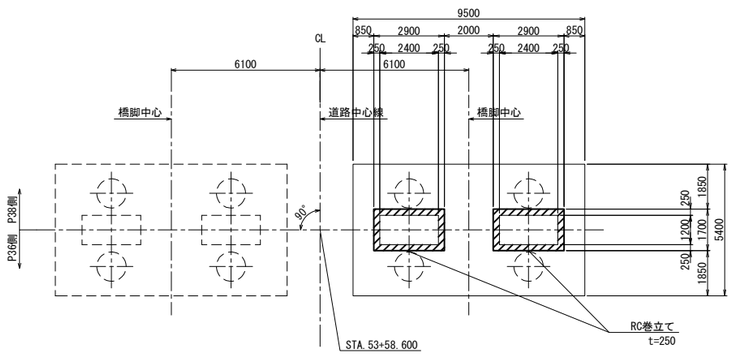
注：( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

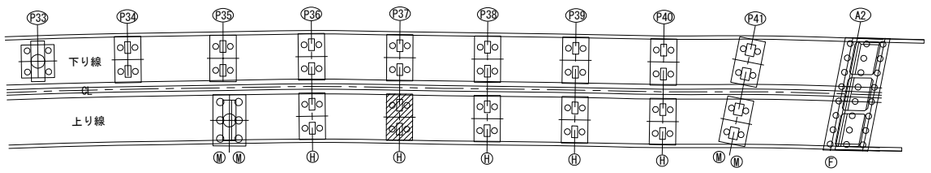
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



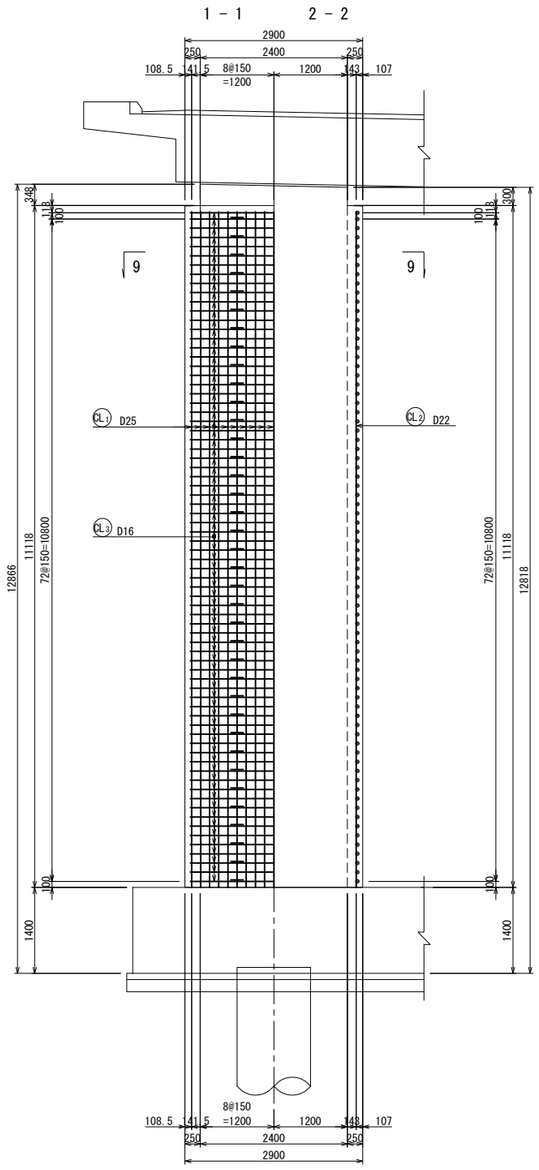
注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３７橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

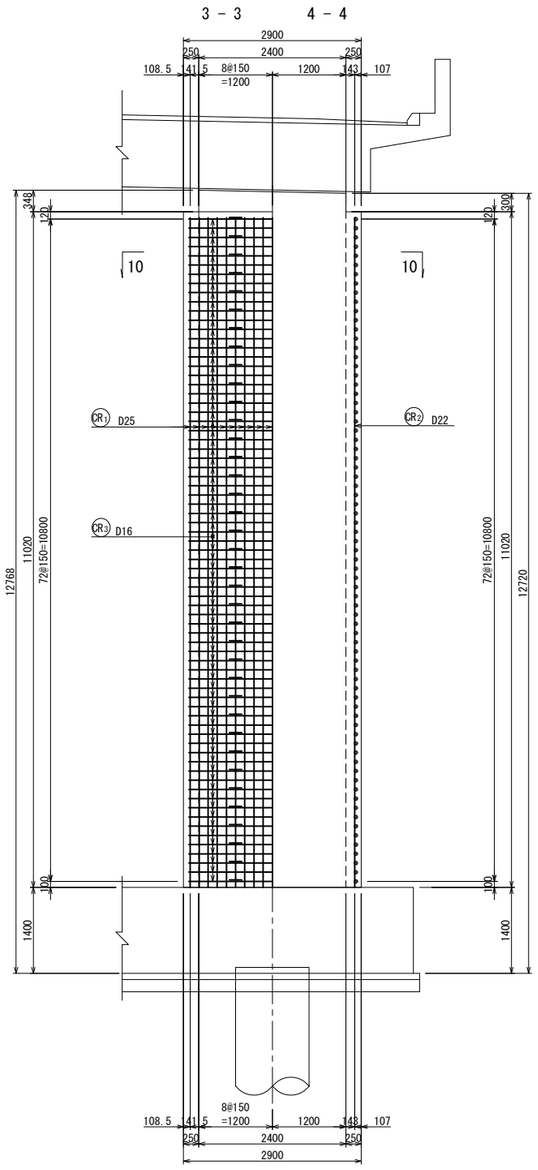
豊洲高架橋（上り線） Ｐ３７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その１） S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

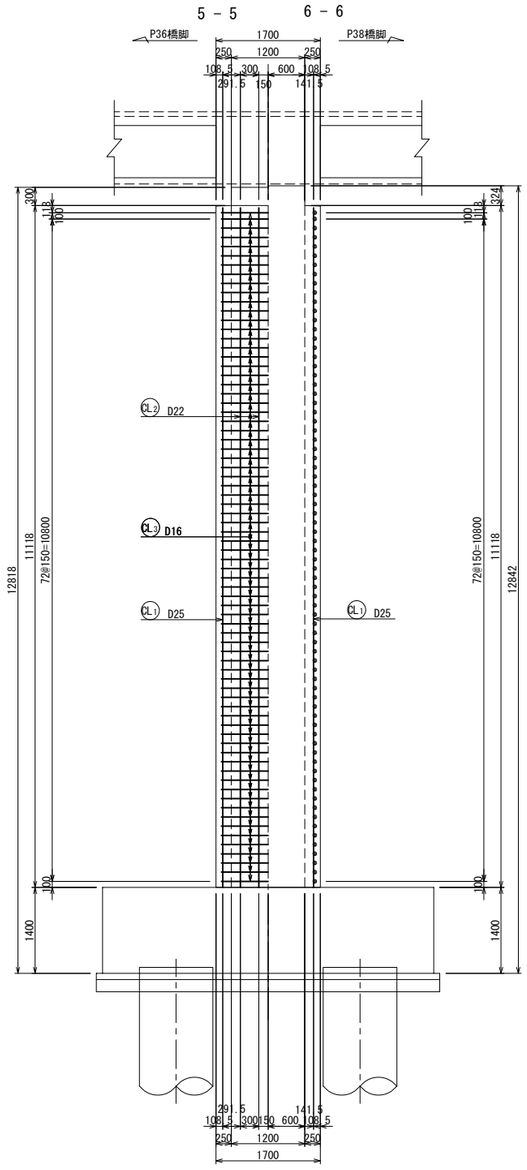


右柱　3－3　4－4

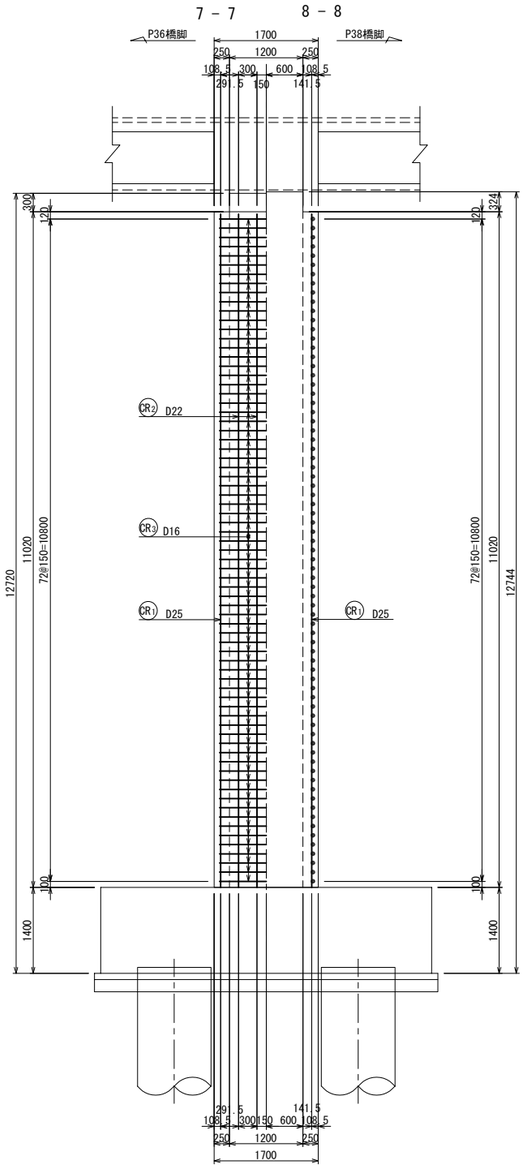


側面図

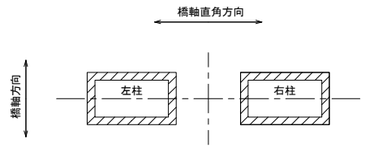
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



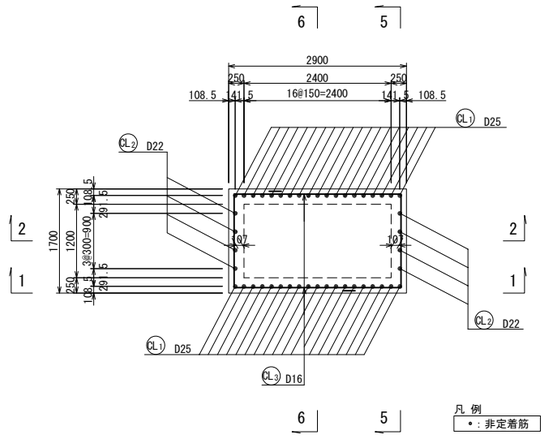
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋（上り線） Ｐ３７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その１）		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

断面図

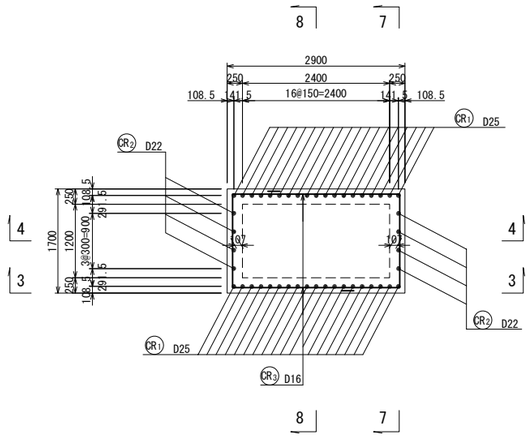
左柱

9 － 9

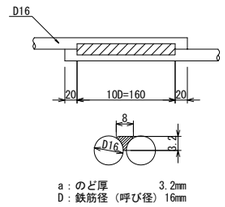


右柱

10 － 10

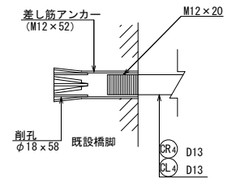


フレア溶接詳細図 S=1:10



a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4



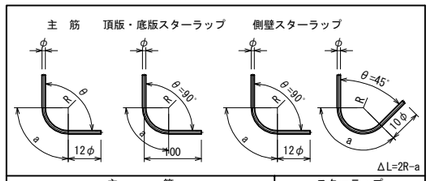
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D25	11020	38	3.98	43.9	1668	
CL2	D22	11020	8	3.04	33.5	268	
CL3	D16	4410	148	1.56	6.88	1018	(148)
CR1	D25	10920	38	3.98	43.5	1653	
CR2	D22	10920	8	3.04	33.2	266	
CR3	D16	4410	146	1.56	6.88	1004	(146)

フレア箇所

D25	3,321 kg		SD345
D22	534 kg		SD345
D16	2,022 kg	(294)	SD345
合計	5,877 kg	(294)	SD345

鉄筋加工寸法表

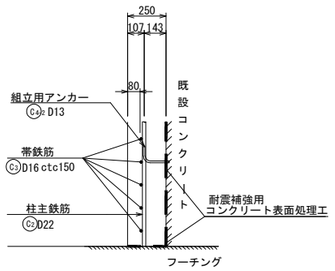


主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

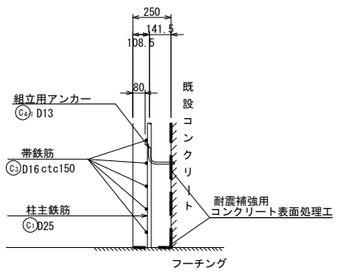
スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17
	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

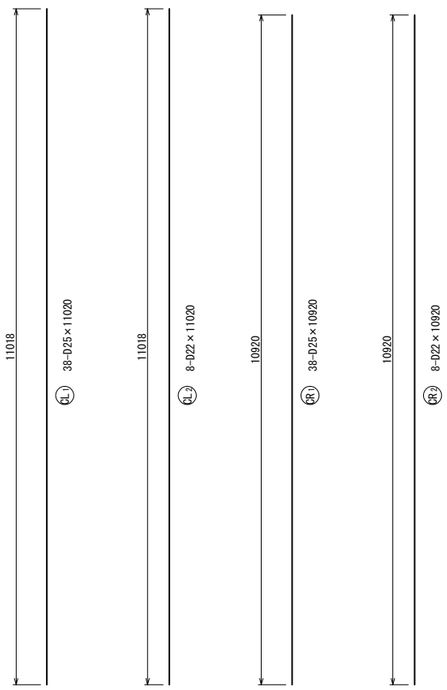
かぶり詳細図 S=1:40

橋軸直角方向

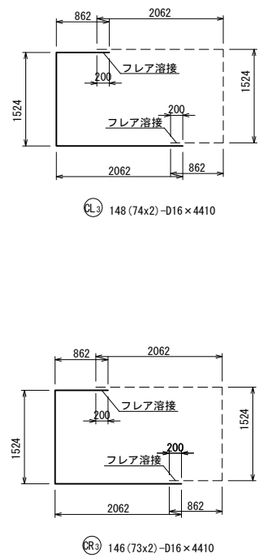


橋軸方向

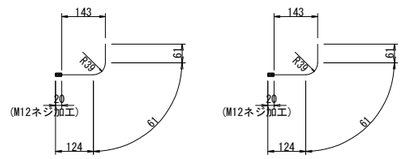




組立筋加工図(参考図) S=1:20

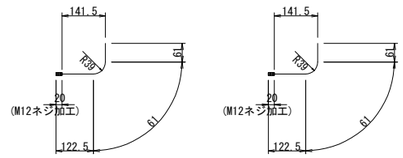


橋軸直角方向



※1本/約1m2程度、設置する。

橋軸方向



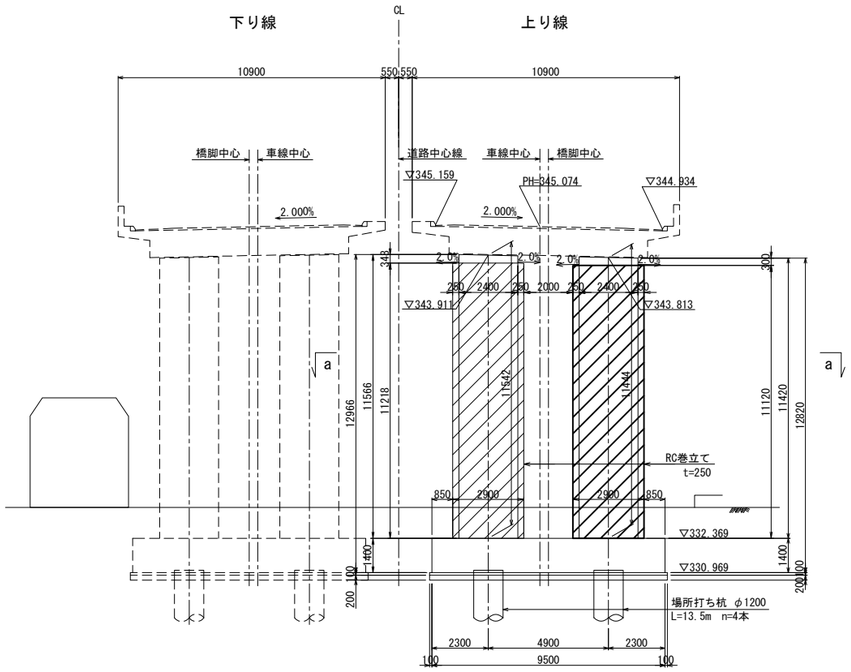
※1本/約1m2程度、設置する。

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３７橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

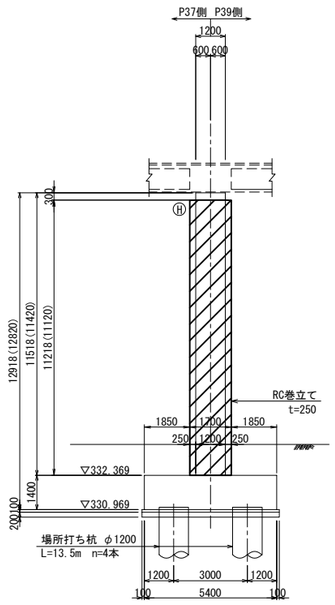
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３８橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



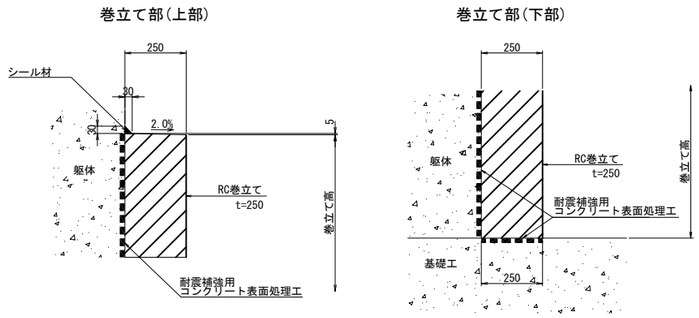
側面図

左柱(右柱)



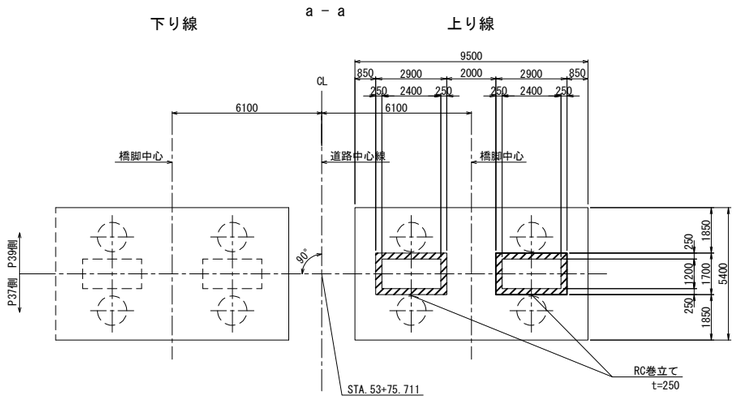
注：( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

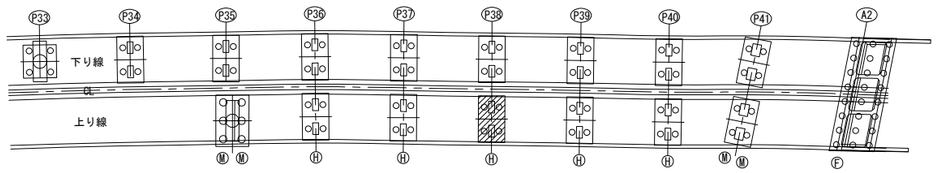
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

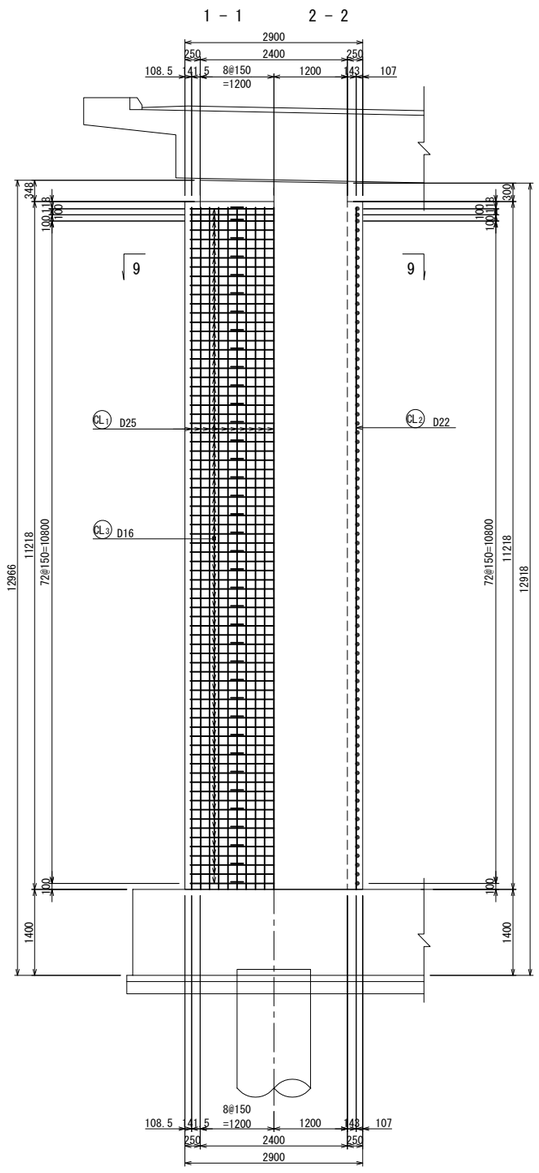
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３８橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

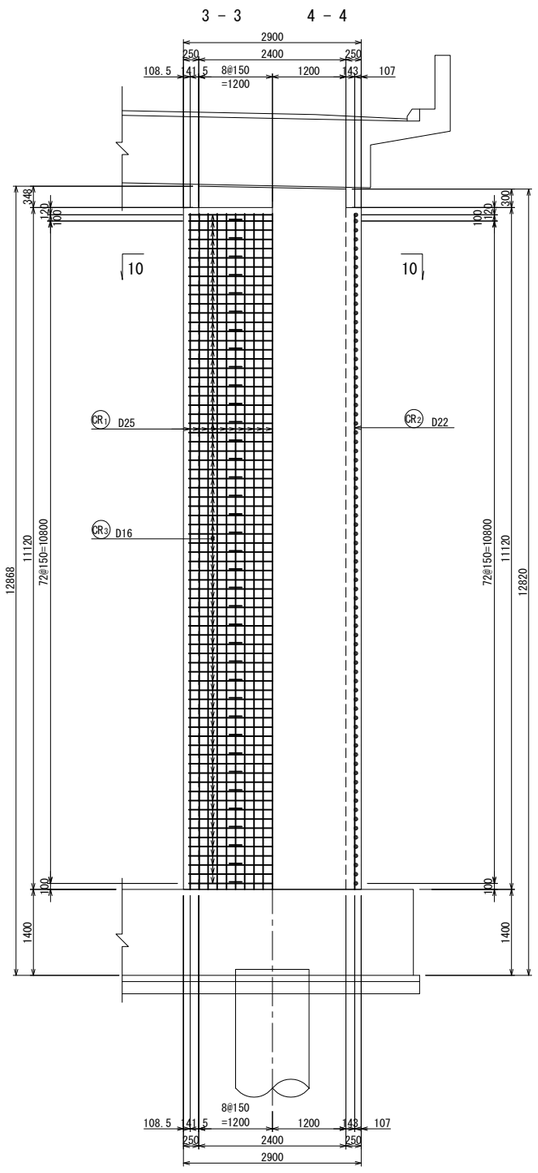
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

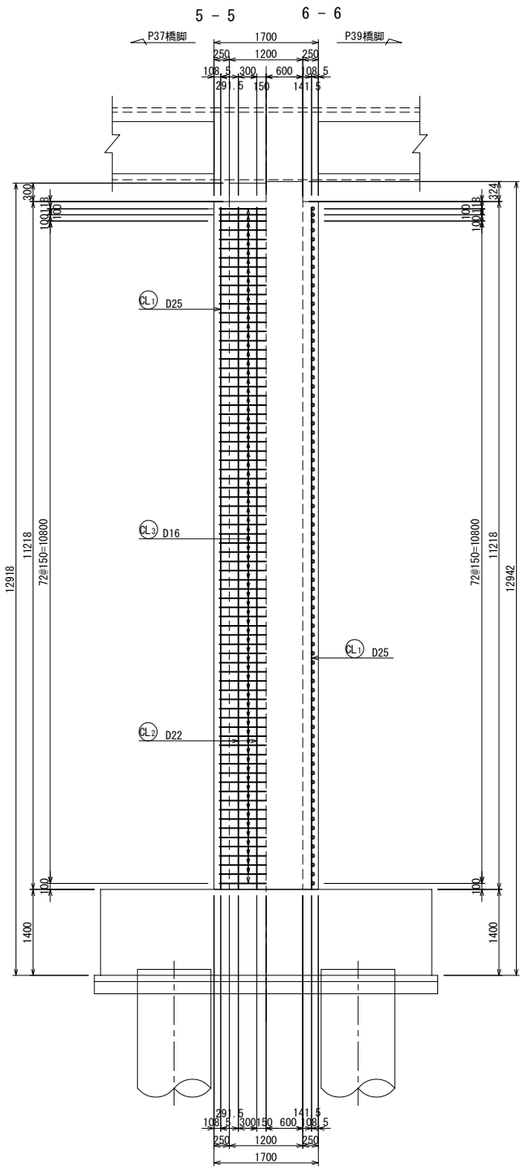


右柱　3－3　4－4

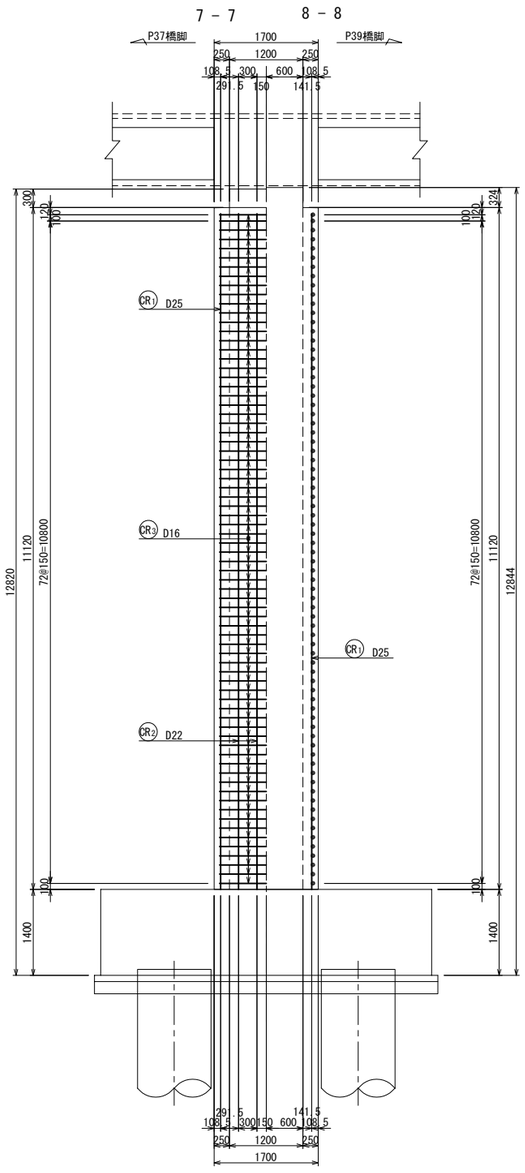


側面図

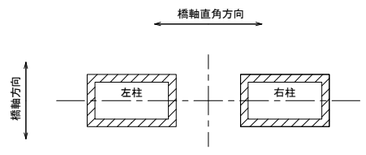
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



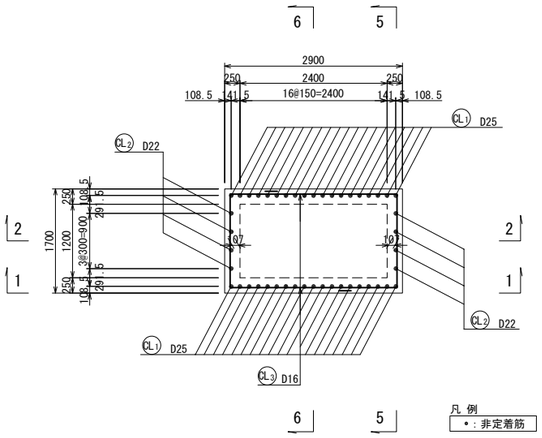
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

断面図

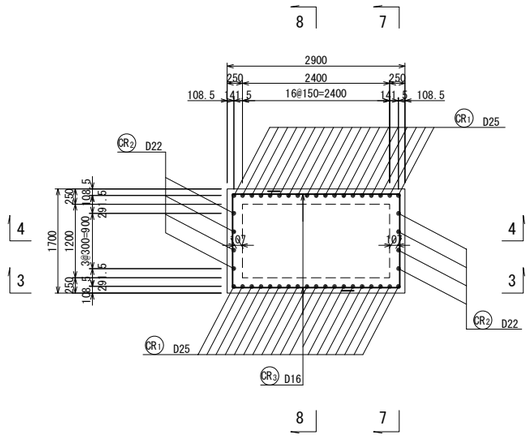
左柱

9 － 9

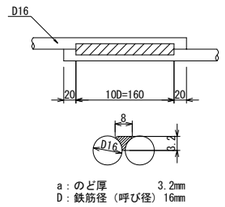


右柱

10 － 10

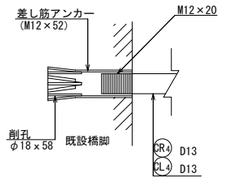


フレア溶接詳細図 S=1:10



a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

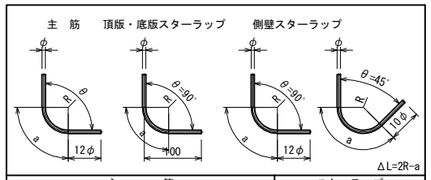


鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D25	11120	38	3.98	44.3	1683	
CL2	D22	11120	8	3.04	33.8	270	
CL3	D16	4410	150	1.56	6.88	1032	(150)
CR1	D25	11020	38	3.98	43.9	1668	
CR2	D22	11020	8	3.04	33.5	268	
CR3	D16	**4410**	148	1.56	6.88	1018	(148)

フレア箇所			
D25	3,351 kg		SD345
D22	538 kg		SD345
D16	2,050 kg	(298)	SD345
合計	5,939 kg	(298)	SD345

鉄筋加工寸法表

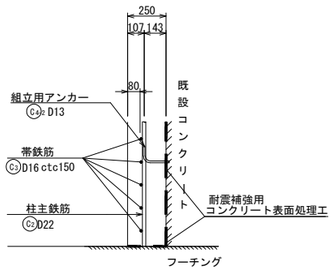


主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

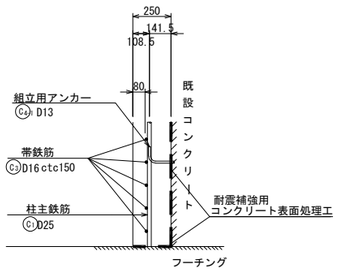
スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17
	θ=45° R=2.5φ		
	R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

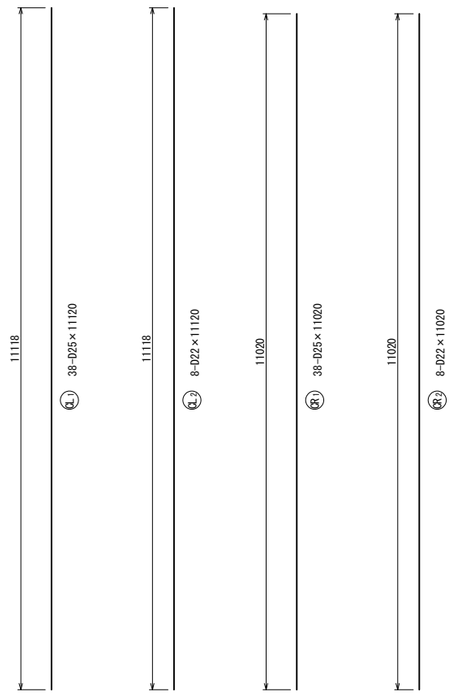
かぶり詳細図 S=1:40

橋軸直角方向

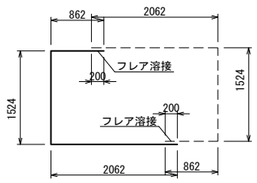


橋軸方向

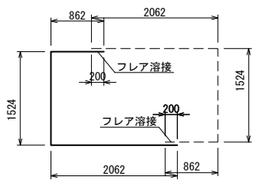




組立筋加工図(参考図) S=1:20

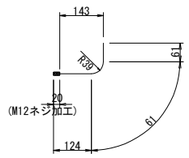


CL3 150(75x2)-D16×4410

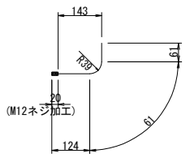


CR3 148(74x2)-D16×4410

橋軸直角方向

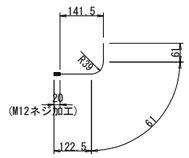


CL4 27-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

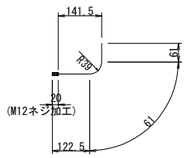


CR4 27-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

橋軸方向



CL4 54-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



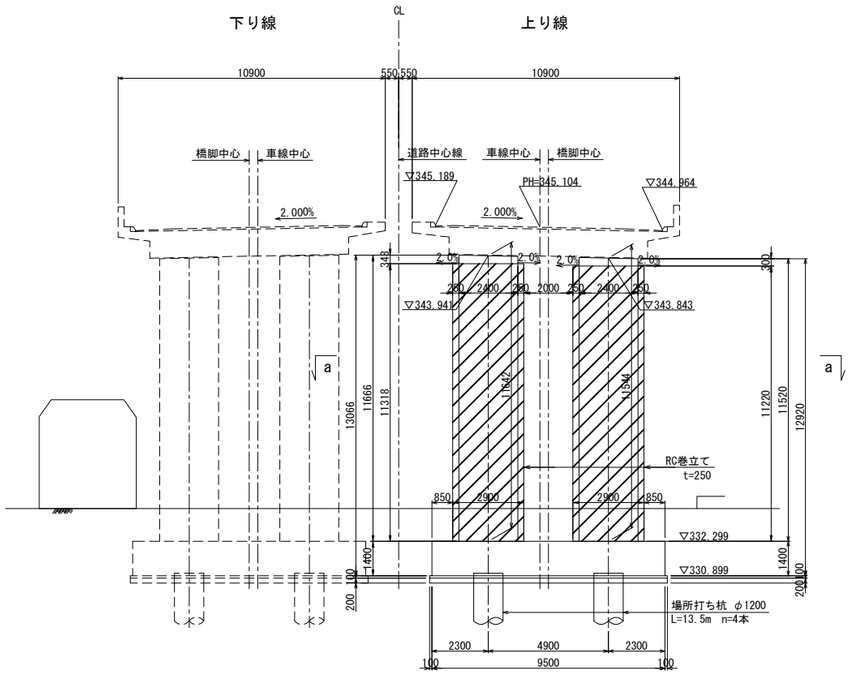
CR4 54-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３８橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

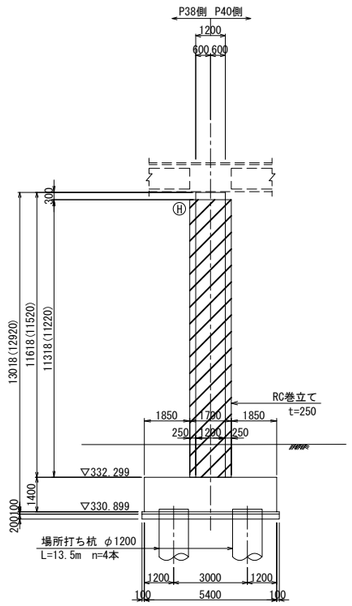
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３９橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



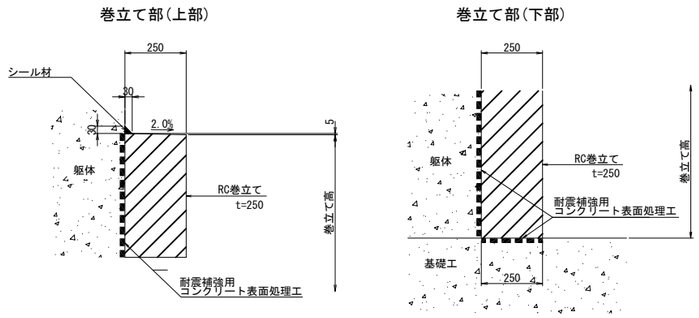
側面図

左柱(右柱)



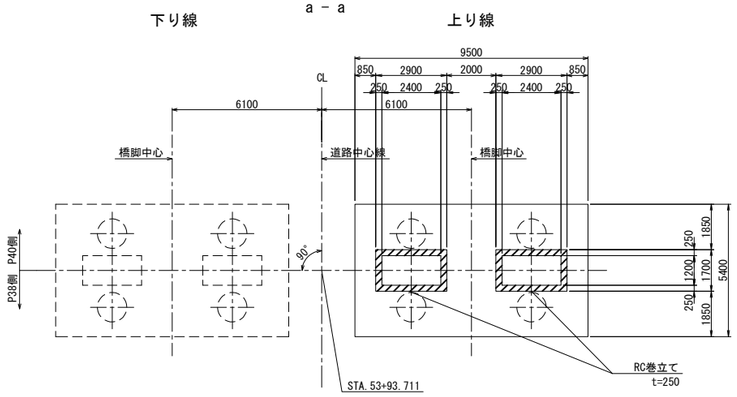
注：( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

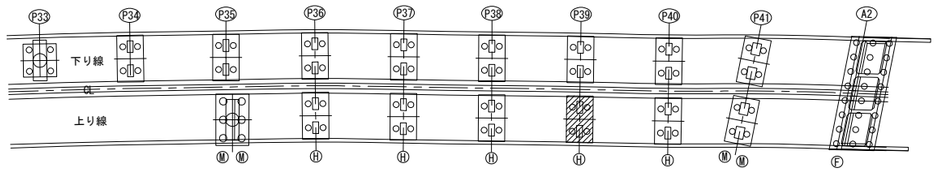
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



注）1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

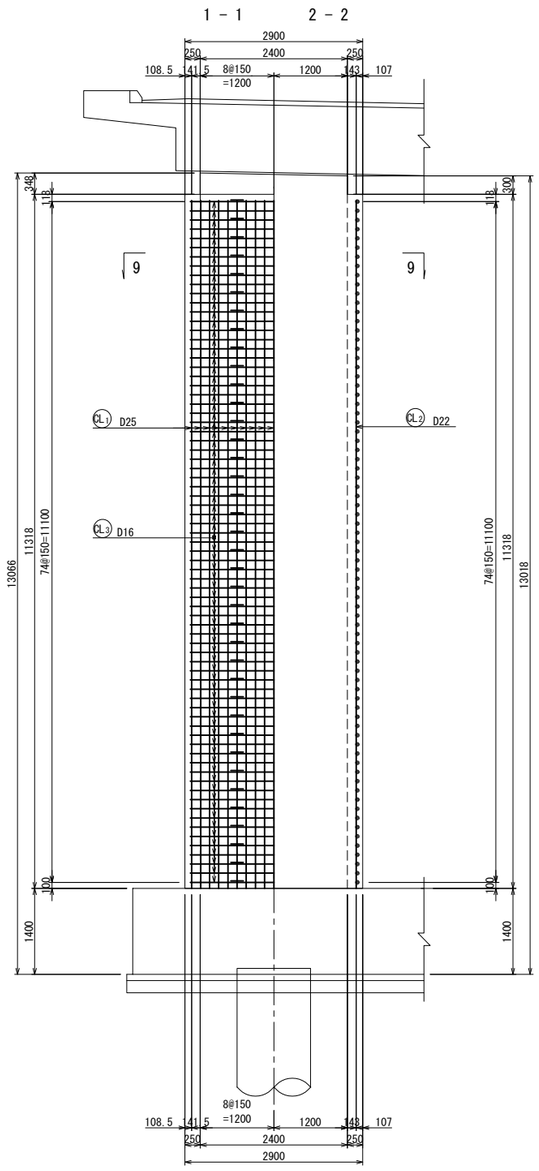
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３９橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

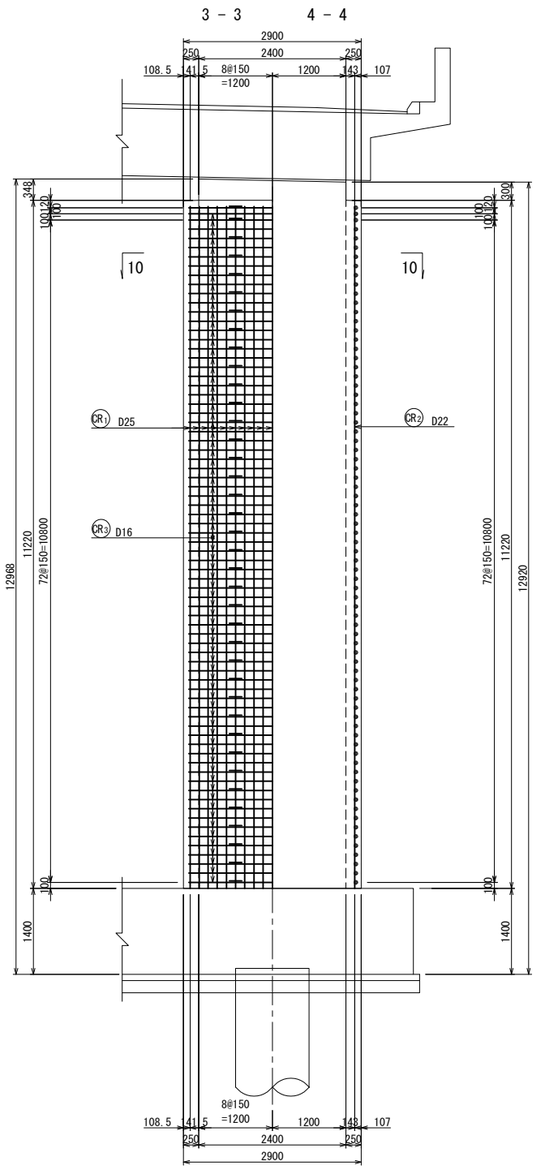
S=1:100

正面図

左柱　1－1　2－2

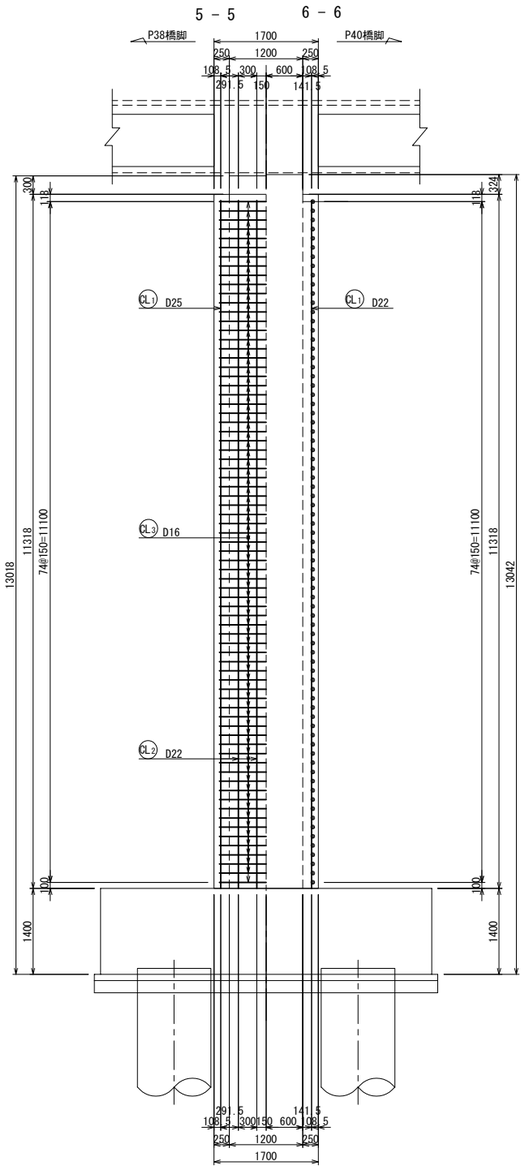


右柱　3－3　4－4

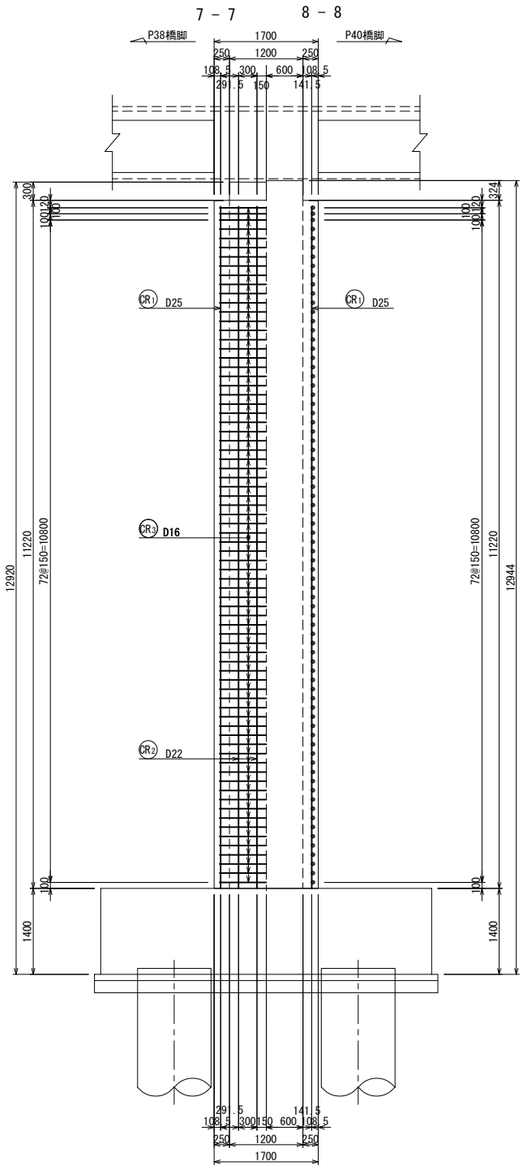


側面図

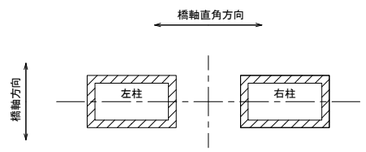
左柱　5－5　6－6



右柱　7－7　8－8



位置図



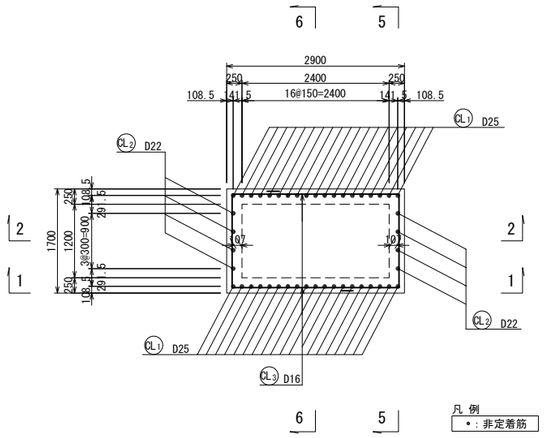
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

断面図

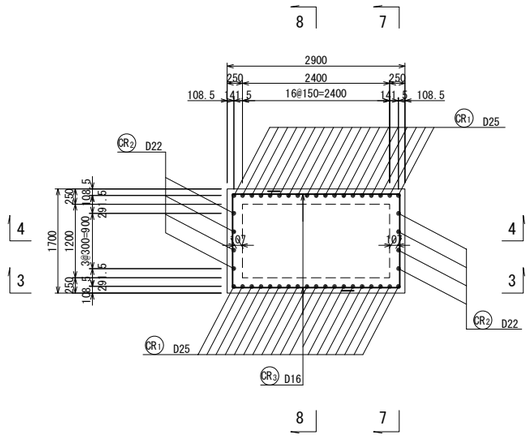
左柱

9 － 9

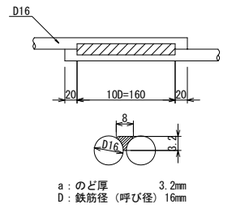


右柱

10 － 10

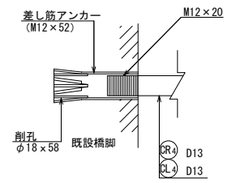


フレア溶接詳細図 S=1:10



a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4



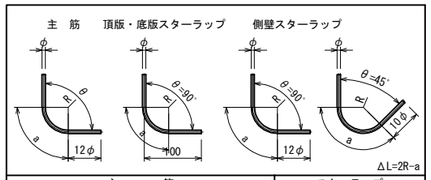
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D25	11220	38	3.98	44.7	1699	──
CL2	D22	11220	8	3.04	34.1	273	──
CL3	D16	4410	150	1.56	6.88	1032	⊏ (150)
CR1	D25	11120	38	3.98	44.3	1683	──
CR2	D22	11120	8	3.04	33.8	270	──
CR3	D16	4410	150	1.56	6.88	1032	⊏ (150)

フレア箇所

D25	3,382 kg		SD345
D22	543 kg		SD345
D16	2,064 kg	(300)	SD345
合計	5,989 kg	(300)	SD345

鉄筋加工寸法表

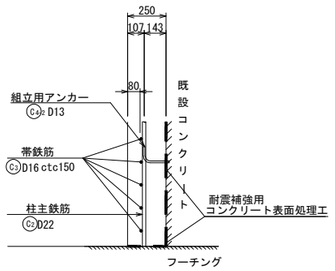


主筋 径	θ≦90° R=3φ R	a	ΔL	θ=135° R=5.5φ R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88.0	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121.0	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176.0	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209.0	164	9
D51	153	240	66	280.5	220	12

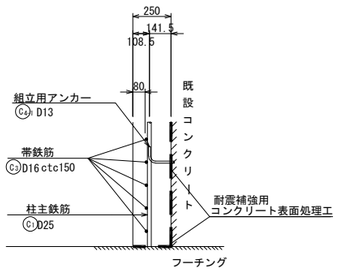
スターラップ 径	θ=90° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	51	14
D16	40.0	63	17
径	θ=45° R=2.5φ R	a	ΔL
D13	32.5	77	80
D16	40.0	94	99

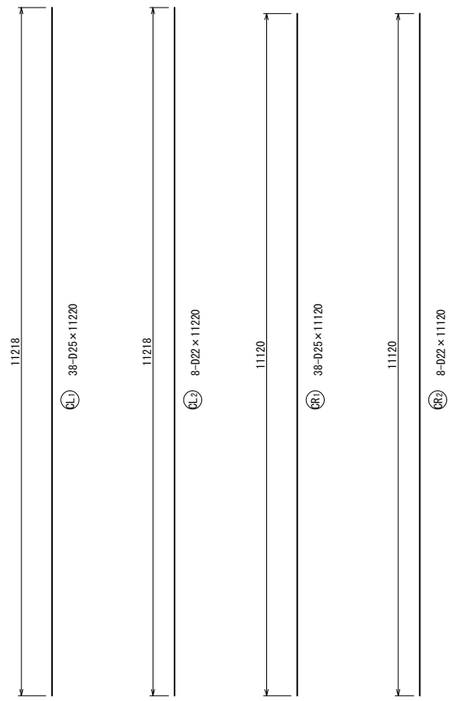
かぶり詳細図 S=1:40

橋軸直角方向

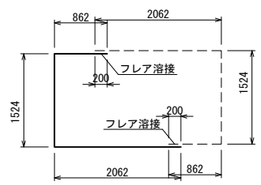


橋軸方向

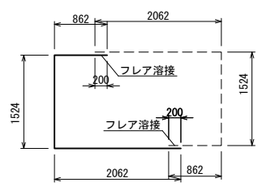




組立筋加工図(参考図) S=1:20

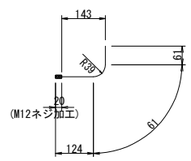


CL3 150(75x2)-D16×4410

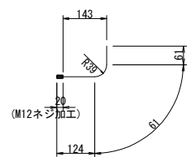


CR3 150(75x2)-D16×4410

橋軸直角方向

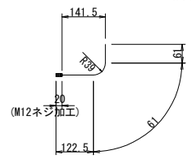


CL4 +1 28-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

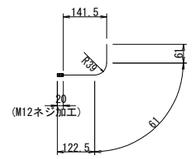


CR4 +1 27-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

橋軸方向



CL4 +2 55-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。



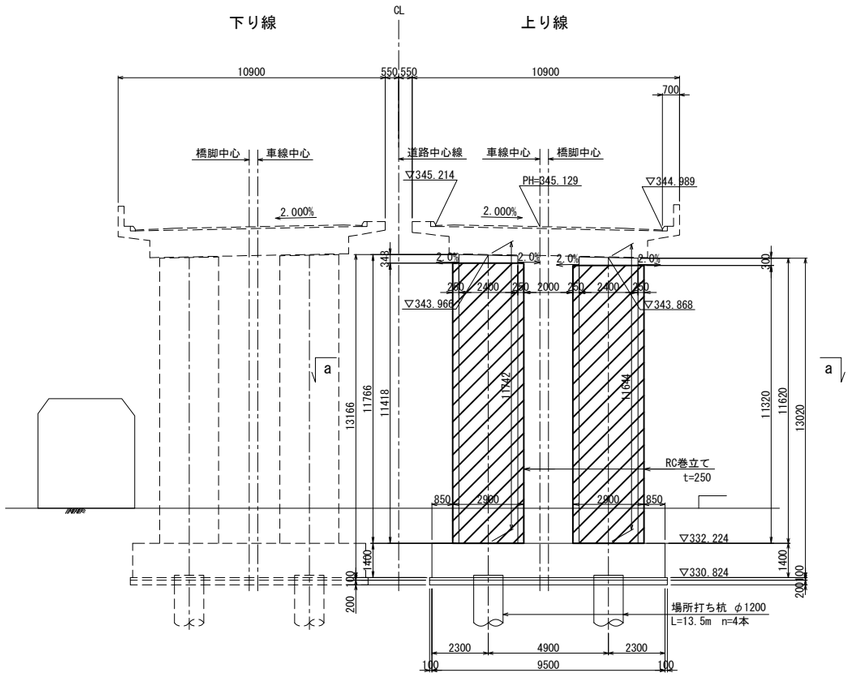
CR4 +2 54-D13x250
※1本/約1m2程度、設置する。

注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３９橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

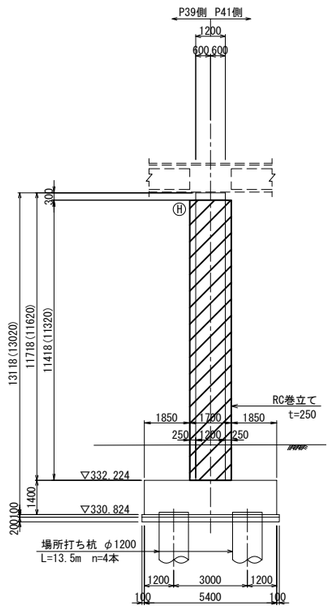
豊洲高架橋(上り線) Ｐ４０橋脚 ＲＣ巻立て一般図 S=1:250

正面図



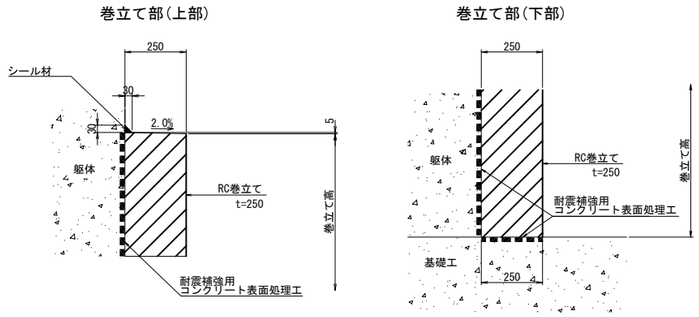
側面図

左柱(右柱)



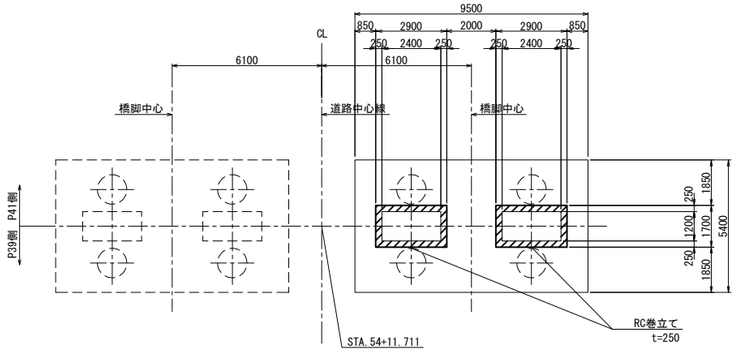
注: ( )内は右柱の寸法を示す。

巻立て部詳細図 S=1:25



平面図

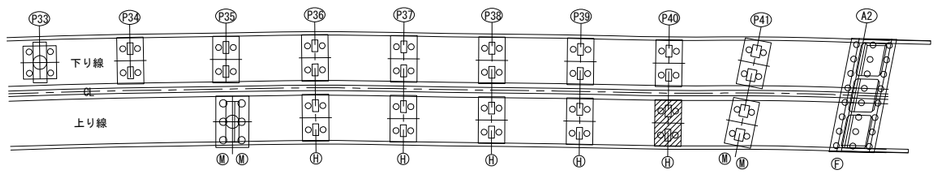
a － a



使用材料

工　種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm²
	鉄　筋	SD345
補強部	コンクリートA1-5	30 N/mm²
	鉄　筋	SD345

位 置 図



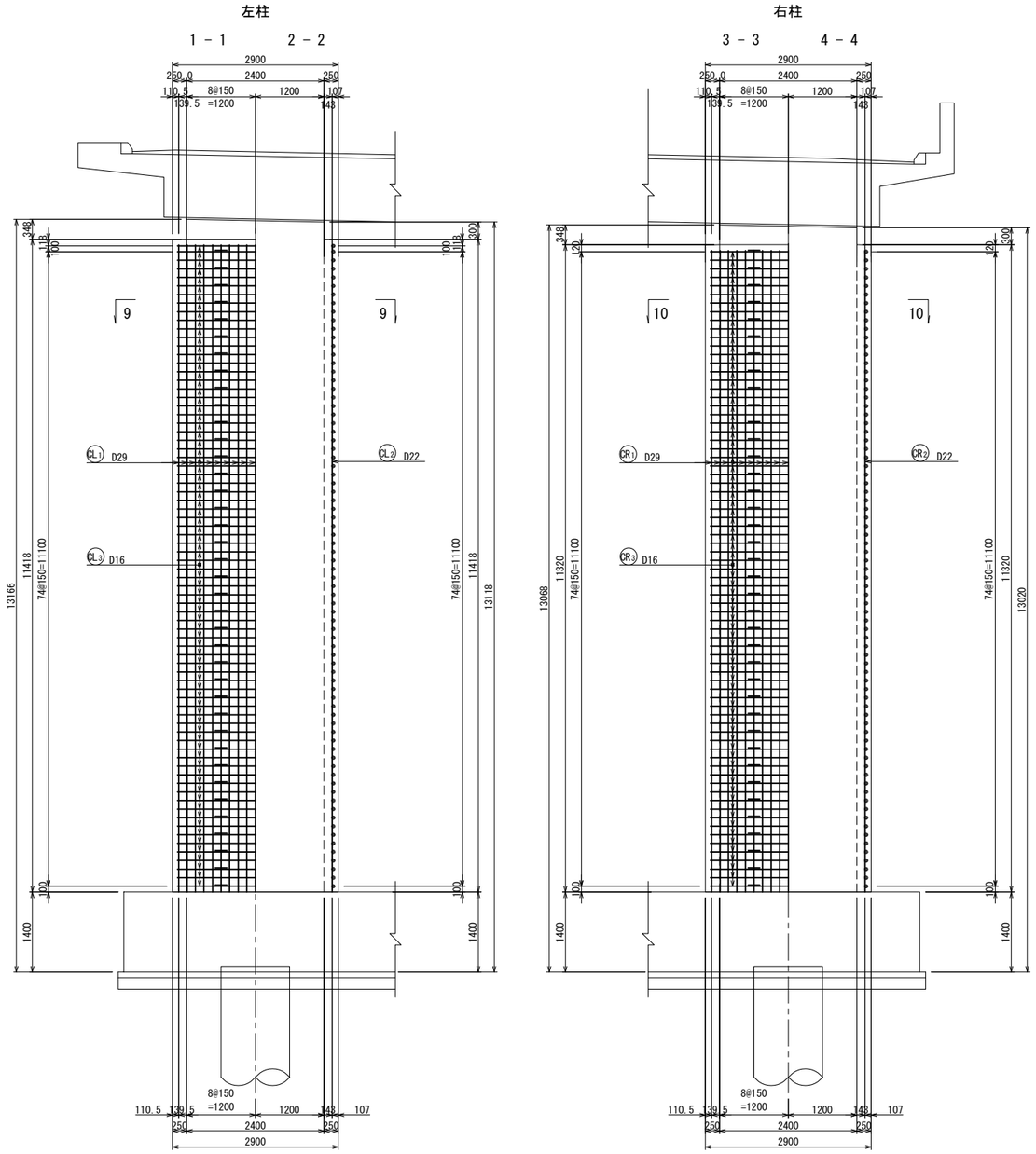
注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、ＷＪによる表面処理を行うこと。
3. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ４０橋脚 ＲＣ巻立て一般図		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

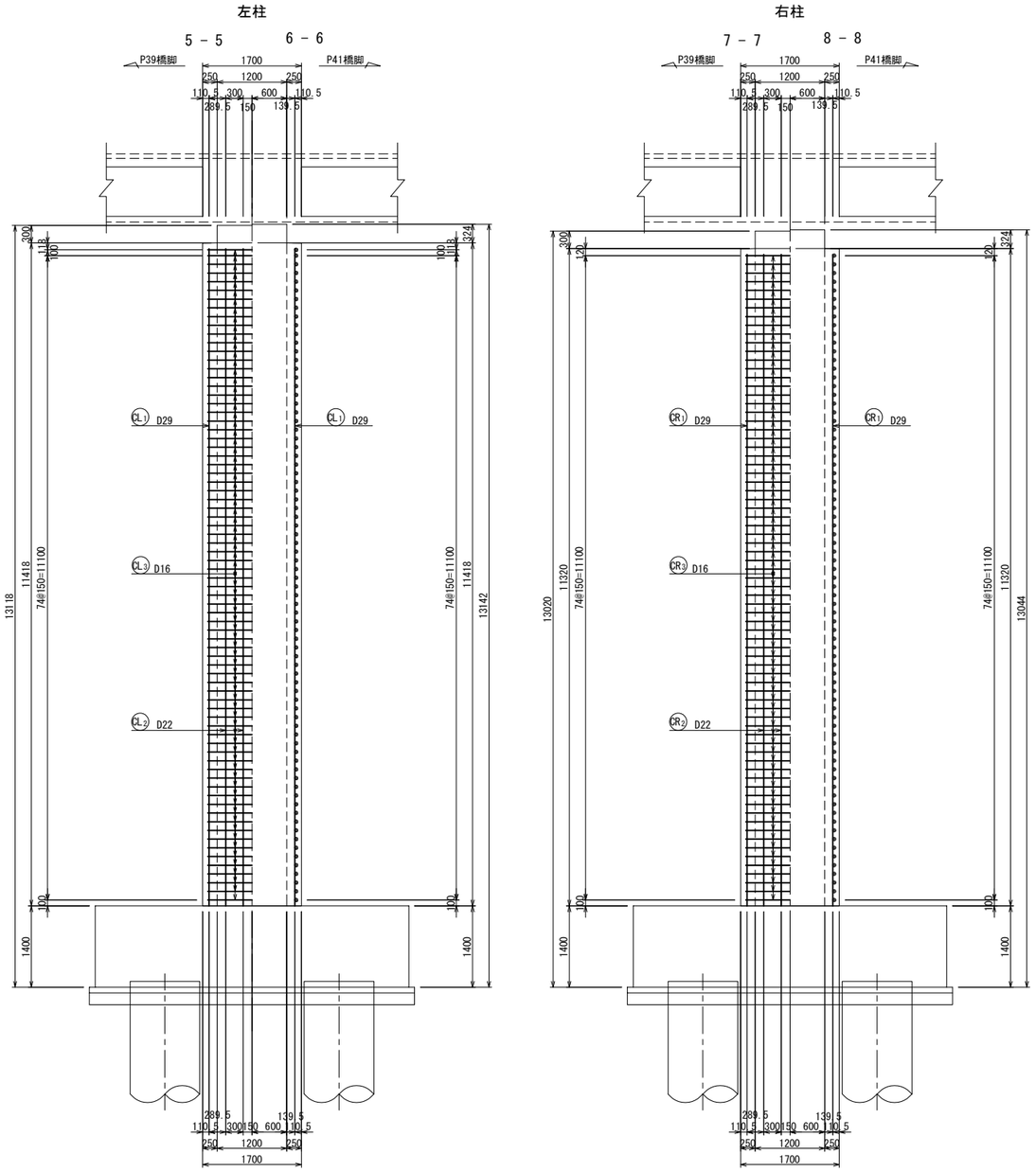
豊洲高架橋(上り線) Ｐ４０橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)

S=1:100

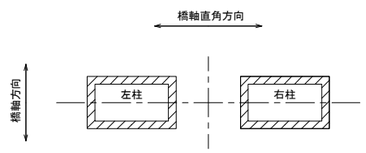
正面図



側面図



位置図



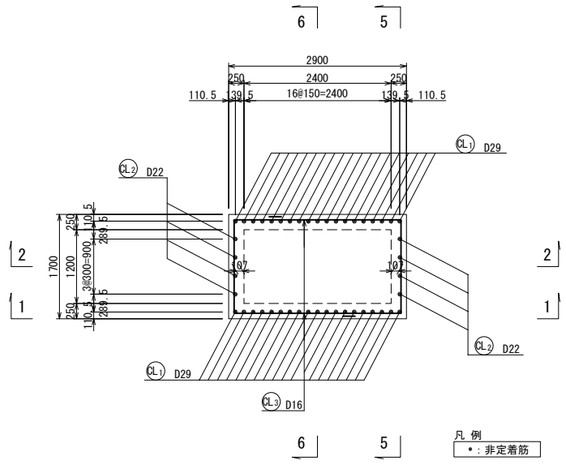
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ４０橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その１)		
縮尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ４０橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２) S=1:100

断面図

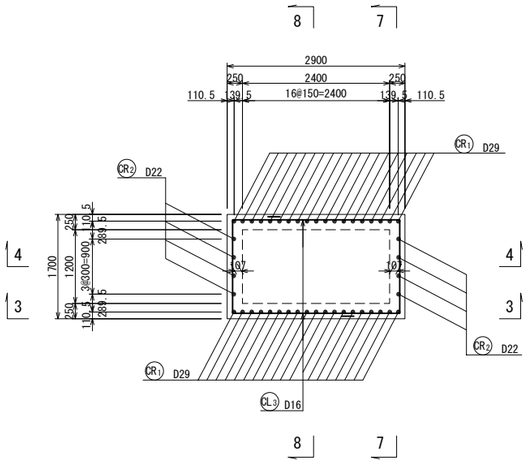
左柱

9 － 9

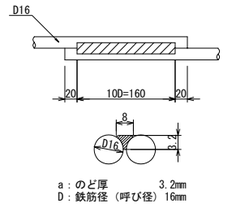


右柱

10 － 10

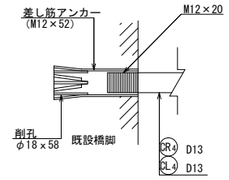


フレア溶接詳細図 S=1:10



a：のど厚 3.2mm
D：鉄筋径（呼び径）16mm

組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4

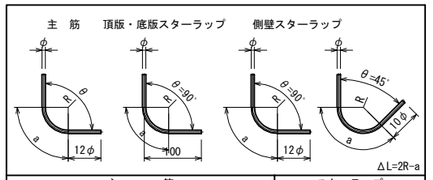


鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
CL1	D29	11320	38	5.04	57.1	2170	
CL2	D22	11320	8	3.04	34.4	275	
CL3	D16	4410	152	1.56	6.88	1046	(152)
CR1	D29	11220	38	5.04	56.5	2147	
CR2	D22	11220	8	3.04	34.1	273	
CR3	D16	4410	150	1.56	6.88	1032	(150)

フレア箇所			
D29	4,317 kg		SD345
D22	548 kg		SD345
D16	2,078 kg	(302)	SD345
合計	6,943 kg	(302)	SD345

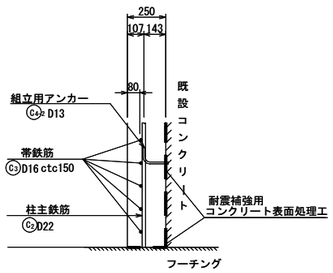
鉄筋加工寸法表



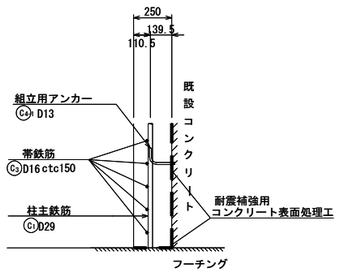
主筋							スターラップ			
径	θ≦90° R=3φ			θ=135° R=5.5φ			径	θ=90° R=2.5φ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL		R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88.0	69	4	D16	40.0	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	径	θ=45° R=2.5φ		
D22	66	104	28	121.0	95	5		R	a	ΔL
D25	75	118	32	137.5	108	6				
D29	87	137	37	159.5	125	7	D13	32.5	77	80
D32	96	151	41	176.0	138	8	D16	40.0	94	99
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209.0	164	9				
D51	153	240	66	280.5	220	12				

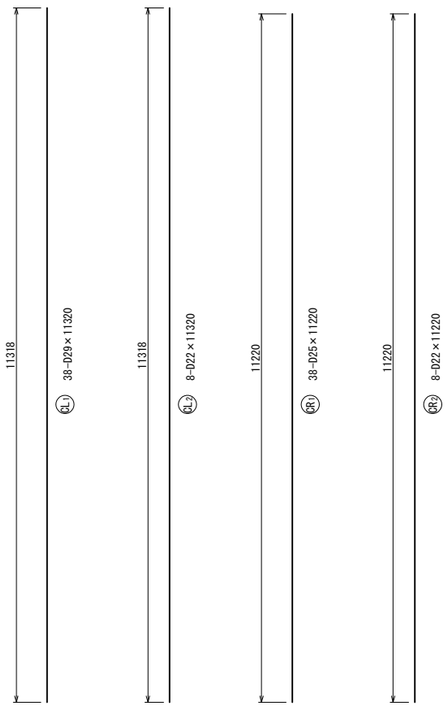
かぶり詳細図 S=1:40

橋軸直角方向

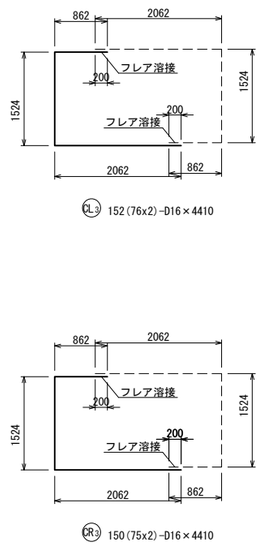


橋軸方向

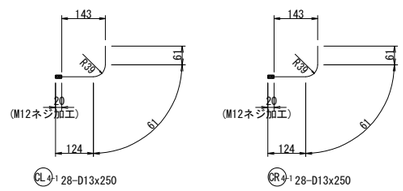




組立筋加工図(参考図) S=1:20

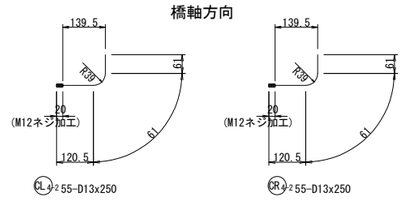


橋軸直角方向



※1本/約1m2程度、設置する。

橋軸方向



※1本/約1m2程度、設置する。

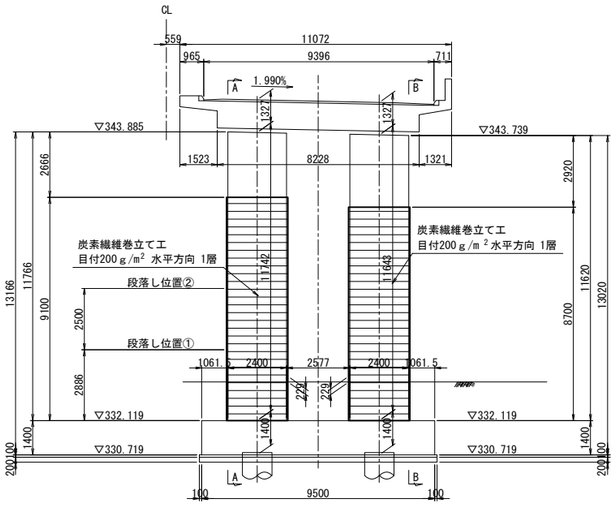
注)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ４０橋脚 ＲＣ巻立て配筋図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ４１橋脚 炭素繊維巻立て工　詳細図

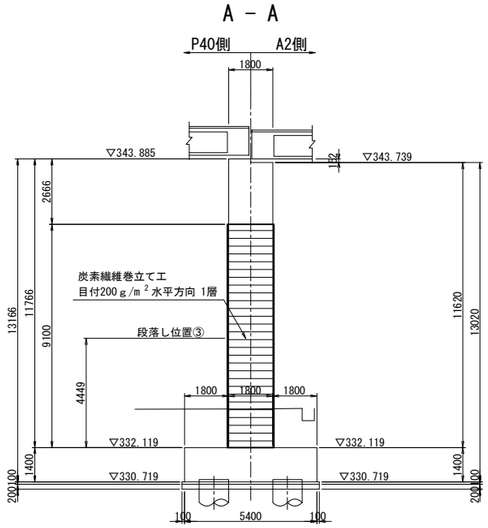
S=1:250

正 面 図

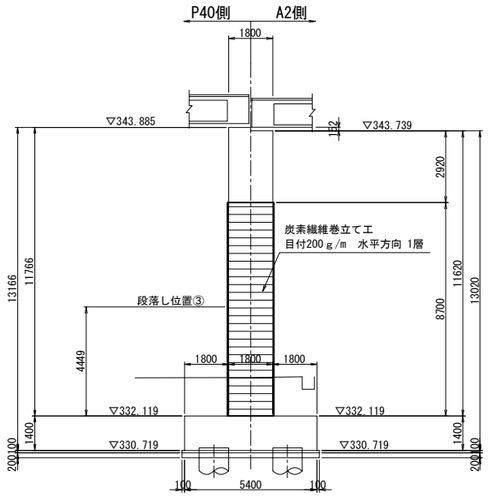


側 面 図

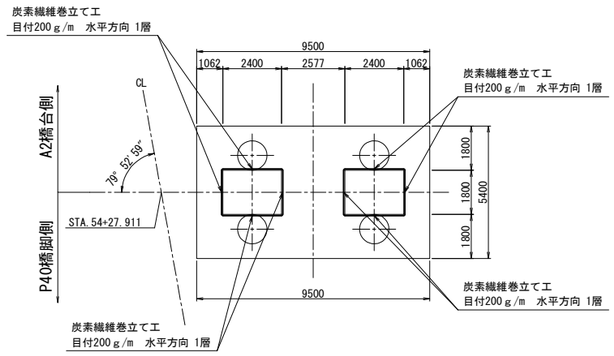
A － A



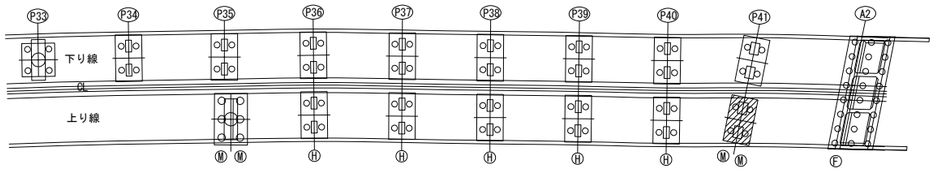
B － B



平 面 図



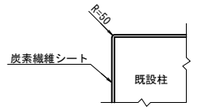
位 置 図



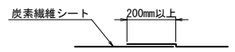
炭素繊維シート性能表

繊維目付 (g/m²)	引張強度 (N/mm²)	引張弾性率 (N/mm²)	設計厚さ (mm)	備考
200	3400	(2.45±0.36)×10⁵	0.111	高強度型

柱面曲り部詳細図 S=1:125

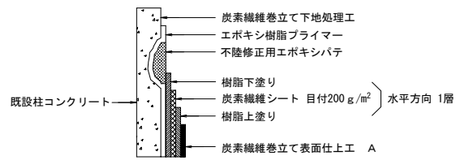


重ね継手詳細



炭素繊維シート施工断面図

A1



コンクリート材料

	コンクリート
既設	σck=24N/mm2

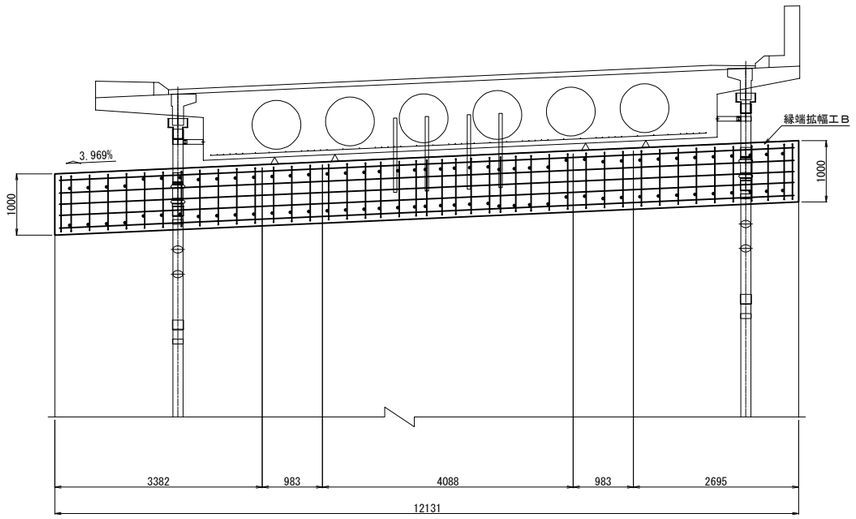
注記)1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。

2. 橋脚番号板は、撤去復旧を行うこと。

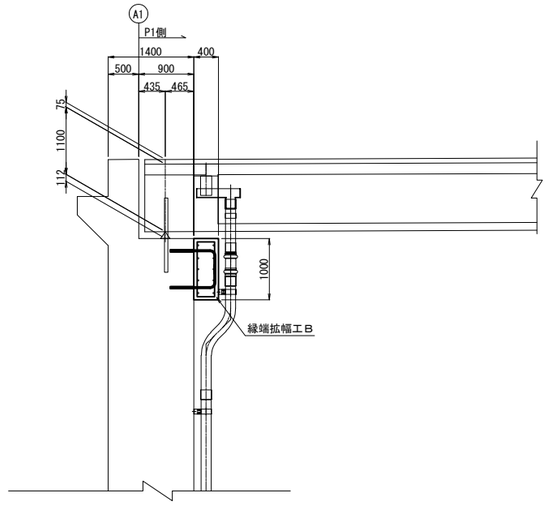
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ４１橋脚 炭素繊維巻立て工　詳細図		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ａ１橋台 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その１) S=1:100

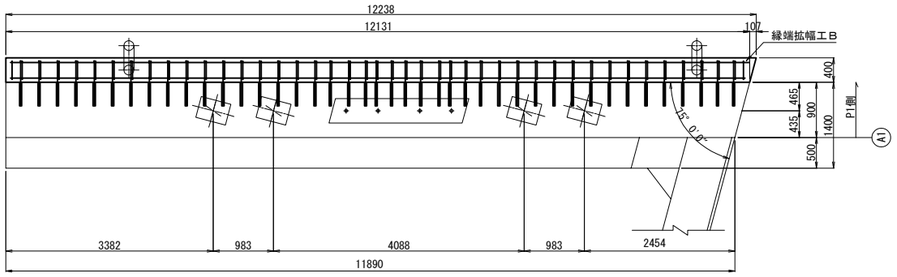
正 面 図



側 面 図



平 面 図

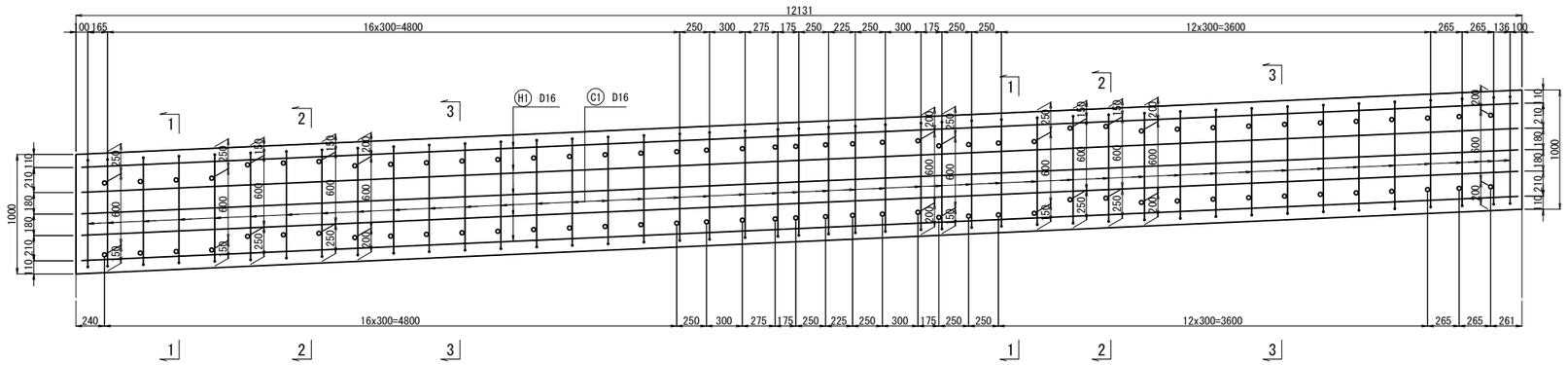


注記)
1) コンクリートの設計基準強度はσck=30N/mm2とし、
鉄筋はSD345を使用する。
2) 本図の既設構造物の基準寸法･部材寸法などは、
すべて完成図を基に作図を行なっている。
3) 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映
のこと。
4) 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付
着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5) アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避け
て施工のこと。

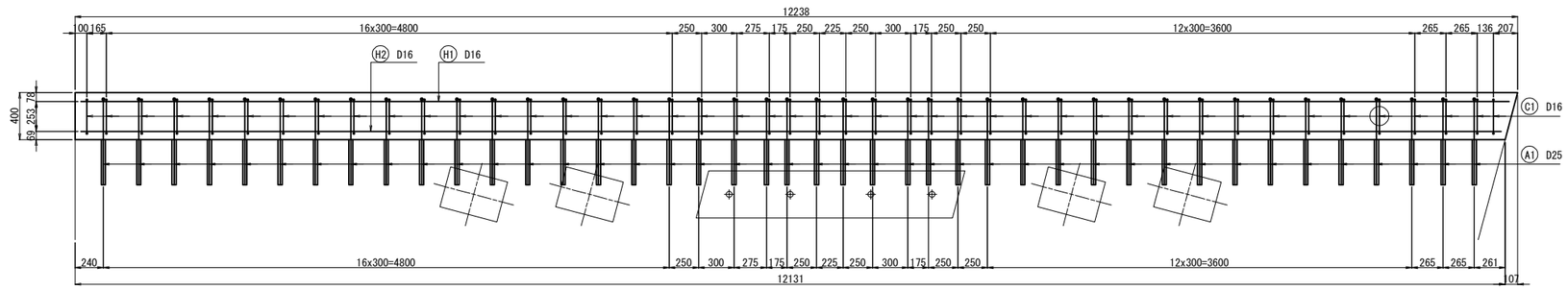
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ａ１橋台 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その１)		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

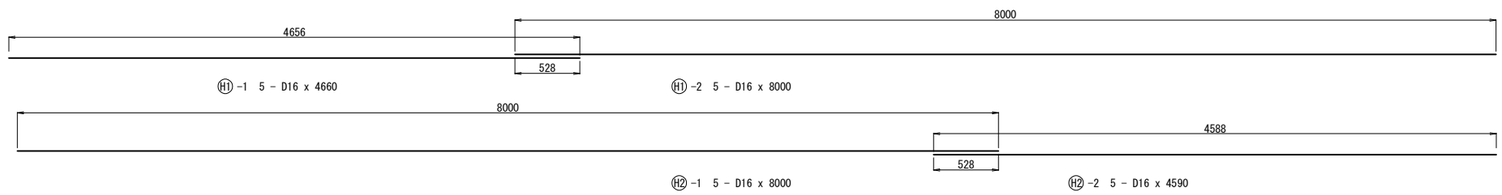
豊洲高架橋(上り線) Ａ１橋台 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その２) S=1:50

正 面 図

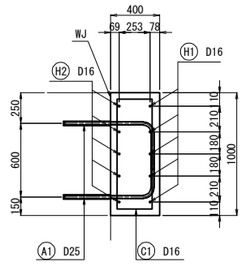


平 面 図

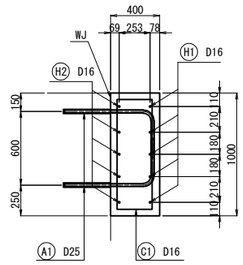




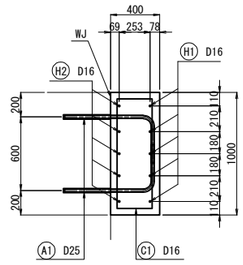
1 - 1

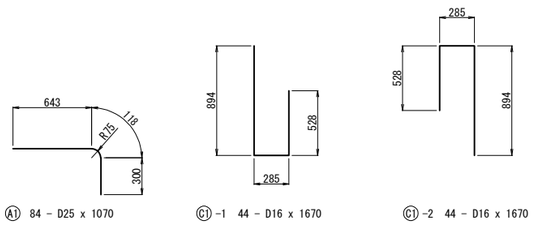


2 - 2



3 - 3





A1 84 - D25 x 1070　　C1 -1 44 - D16 x 1670　　C1 -2 44 - D16 x 1670

縁端拡幅工鉄筋質量表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位当り質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘要
H1 -1	D16	4660	5	1.56	7.27	36	
H1 -2	D16	8000	5	1.56	12.48	62	
H2 -1	D16	8000	5	1.56	12.48	62	
H2 -12	D16	4590	5	1.56	7.16	36	
C1 -1	D16	1670	44	1.56	2.61	115	
C1 -2	D16	1670	44	1.56	2.61	115	
A1	D25	1070	84	3.98	4.26	358	
鉄筋集計							
					D25	358	kg
					D16	426	kg
				SD345	合計	784	kg
				コンクリート体積		4.9	m³
				型枠面積		17.9	m²

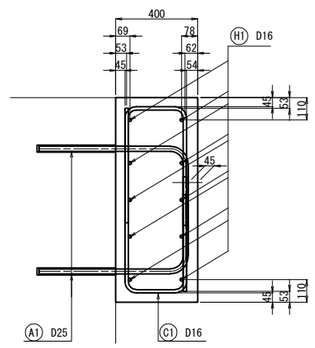
鉄筋加工寸法表

θ ≦ 90°　R = 3φ　　θ ＞ 90°　R = 5.5φ

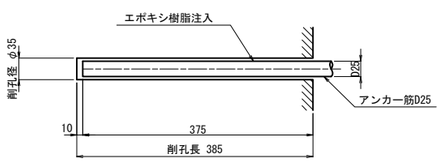
ℓL = 2L - a

径	θ = 90°			θ = 135°		
	R	a	ℓL	R	a	ℓL
D16	48	75	21	88	69	4
D25	75	118	32	137.5	108	6

かぶり詳細図 S=1 : 30



アンカー掘削孔詳細 S=1:10

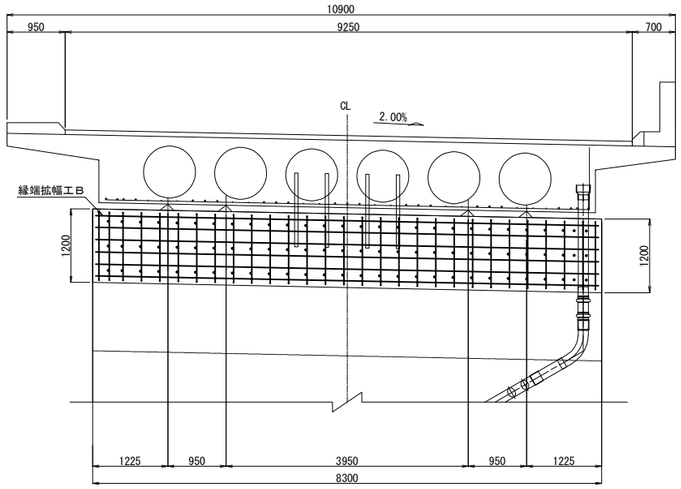


注記)
1) コンクリートの設計基準強度はσck=30N/mm2とし、鉄筋はSD345を使用する。
2) 本図の既設構造物の基準寸法･部材寸法などは、すべて完成図を基に作図を行なっている。
3) 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4) 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5) アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

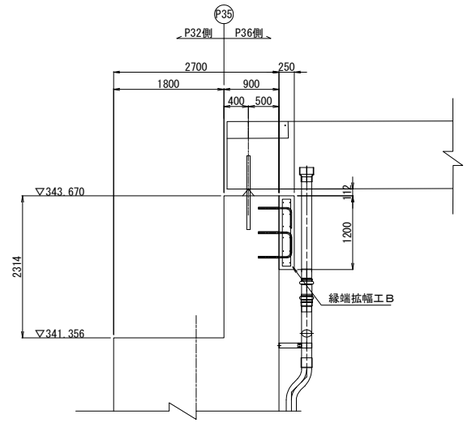
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ａ１橋台 縁端拡幅工Ｂ 詳細図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚(Ｐ３６側) 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その１) S=1:100

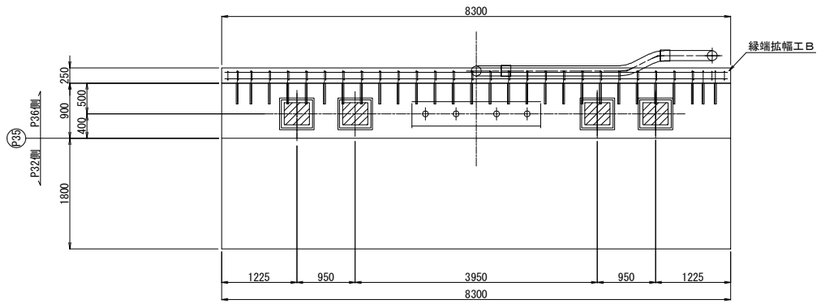
正面図



側面図



平 面 図
(P36橋脚側)

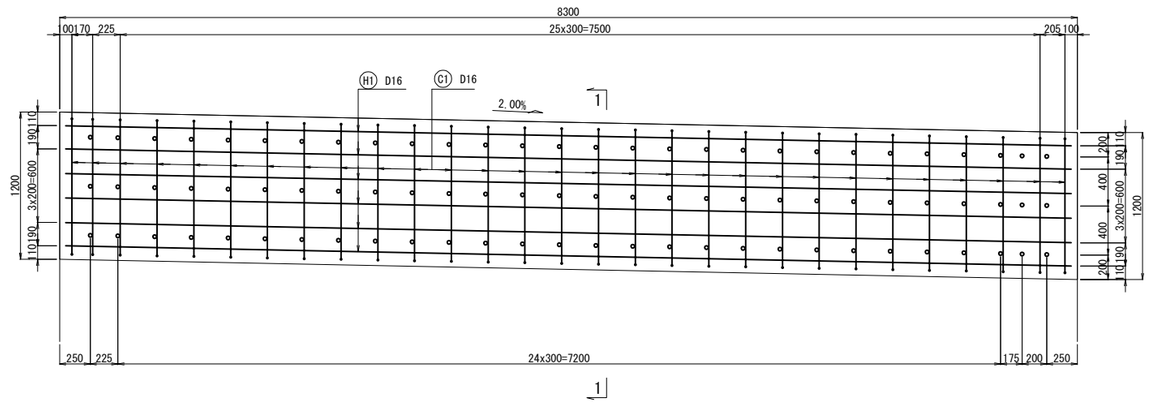


注記)
1) コンクリートの設計基準強度はσck=30N/mm2とし、
鉄筋はSD345を使用する。
2) 本図の既設構造物の基準寸法･部材寸法などは、
すべて完成図を基に作図を行なっている。
3) 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映
のこと。
4) 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付
着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5) アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避け
て施工のこと。

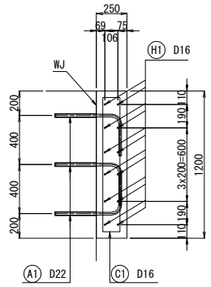
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚(Ｐ３６側) 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その１)		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚(Ｐ３６側) 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その２) S=1:50

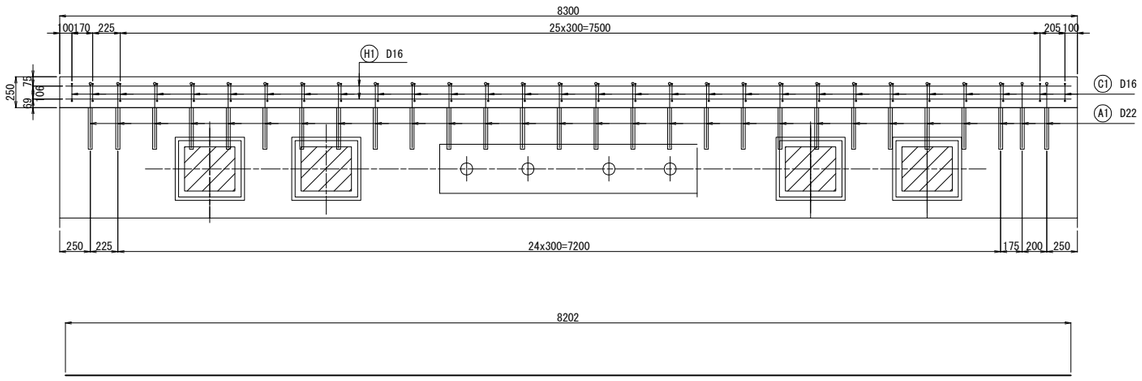
正 面 図



1 － 1

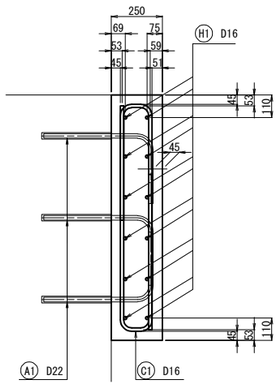


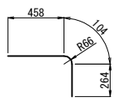
平 面 図



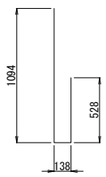
Ⓗ1 12 － D16 x 8210

かぶり詳細図 S=1:30

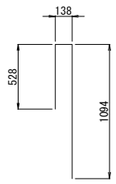




Ⓐ1 84 － D22 x 830



Ⓒ1 -1 29 － D16 x 1720



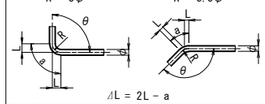
Ⓒ1 -2 29 － D16 x 1720

縁端拡幅工鉄筋質量表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位当り質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘要
Ⓗ1	D16	8210	12	1.56	12.81	154	
Ⓒ1 -1	D16	1720	29	1.56	2.68	78	
Ⓒ1 -2	D16	1720	29	1.56	2.68	78	
Ⓐ1	D22	830	84	3.04	2.52	212	
鉄筋集計							
					D22	212	kg
					D16	310	kg
				SD345	合計	522	kg
				コンクリート体積		2.5	m³
				型枠面積		12.7	m²

鉄筋加工寸法表

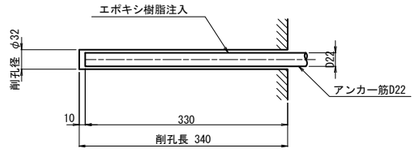
θ ≦ 90°　R = 3φ　　θ ＞ 90°　R = 5.5φ



ΔL = 2L － a

径	θ = 90° R	θ = 90° a	θ = 90° ΔL	θ = 135° R	θ = 135° a	θ = 135° ΔL
D16	48	75	21	88	69	4
D22	66	104	28	121	95	5

アンカー掘削孔詳細 S=1:10

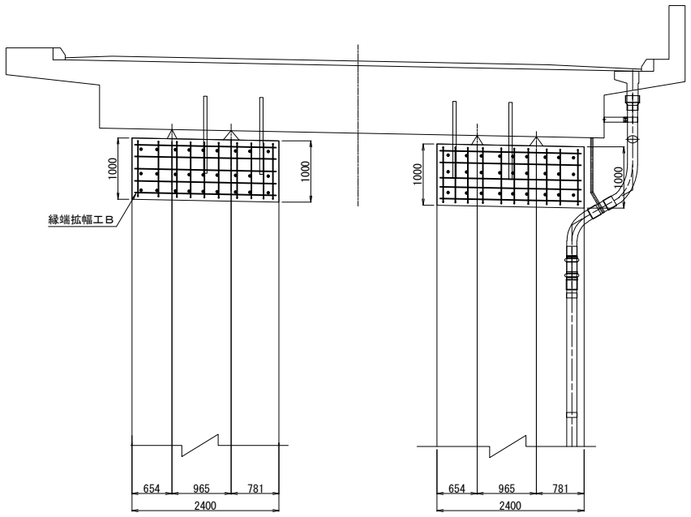


注記)
1) コンクリートの設計基準強度はσck=30N/mm2とし、鉄筋はSD345を使用する。
2) 本図の既設構造物の基準寸法･部材寸法などは、すべて完成図を基に作図を行なっている。
3) 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4) 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5) アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

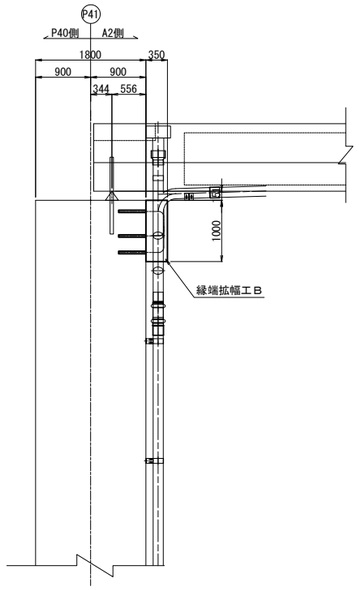
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚(Ｐ３６側) 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ４１橋脚(Ａ２側) 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その１) S=1:100

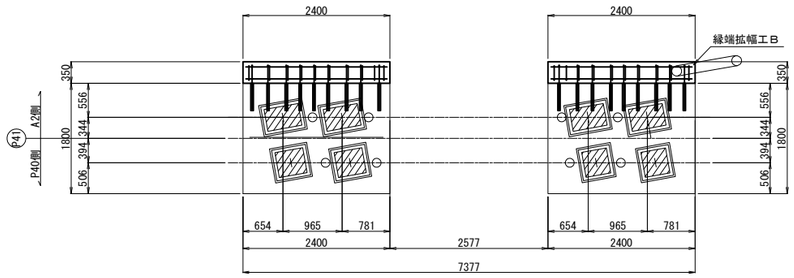
正面図



側面図



平面図



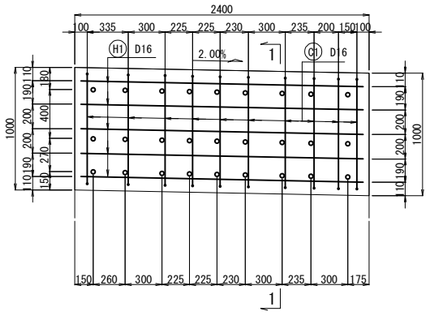
注記)
1) コンクリートの設計基準強度はσck=30N/mm2とし、
鉄筋はSD345を使用する。
2) 本図の既設構造物の基準寸法･部材寸法などは、
すべて完成図を基に作図を行なっている。
3) 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映
のこと。
4) 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付
着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5) アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避け
て施工のこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ４１橋脚(Ａ２側) 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その１)		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

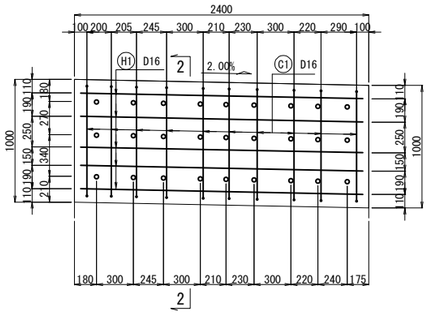
豊洲高架橋(上り線) Ｐ４１橋脚(Ａ２側) 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その２) S=1:50

正 面 図

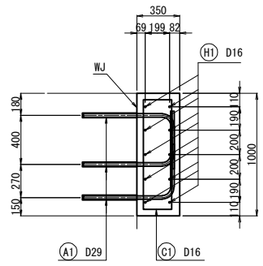
SA4側



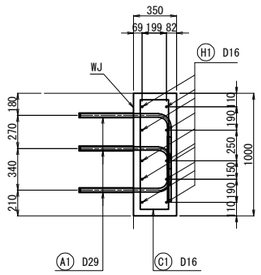
SA1側



1 － 1

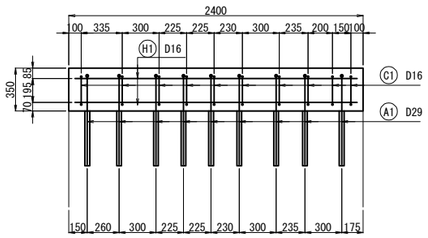


2 － 2

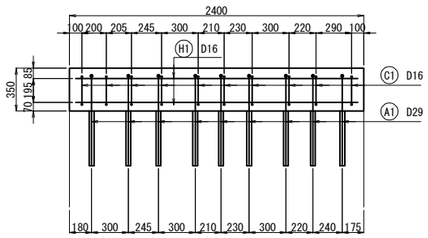


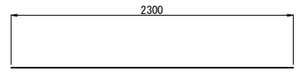
平 面 図

SA4側

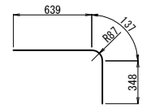


SA1側

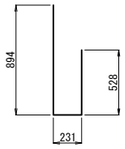




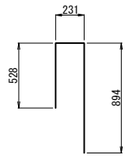
H1 20 － D16 x 2300



A1 54 － D29 x 1130



C1 -1 20 － D16 x 1620



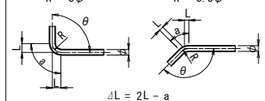
C1 -2 20 － D16 x 1620

縁端拡幅工鉄筋質量表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位当り質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘要
H1	D16	2300	20	1.56	3.59	72	
C1 -1	D16	1620	20	1.56	2.53	51	
C1 -2	D16	1620	20	1.56	2.53	51	
A1	D29	1130	54	5.04	5.70	308	
鉄筋集計							
					D29	308	kg
					D16	174	kg
				SD345	合計	482	kg
				コンクリート体積		1.7	m³
				型枠面積		7.9	m²

鉄筋加工寸法表

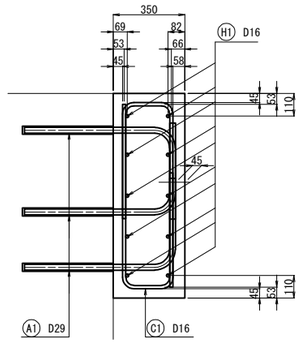
θ ≦ 90°　R = 3φ　　θ ＞ 90°　R = 5.5φ



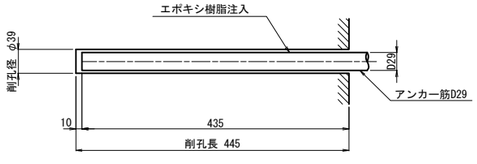
ΔL = 2L － a

径	θ = 90°			θ = 135°		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D16	48	75	21	88	69	4
D29	87	137	37	159.5	125	7

かぶり詳細図 S=1:30



アンカー掘削孔詳細 S=1:10

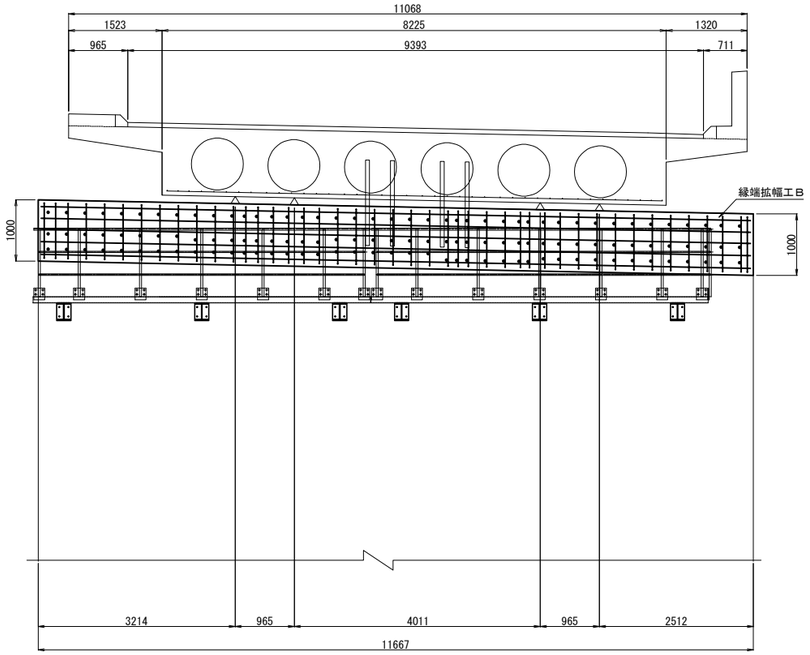


注記)
1) コンクリートの設計基準強度はσck=30N/mm2とし、鉄筋はSD345を使用する。
2) 本図の既設構造物の基準寸法･部材寸法などは、すべて完成図を基に作図を行なっている。
3) 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4) 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5) アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

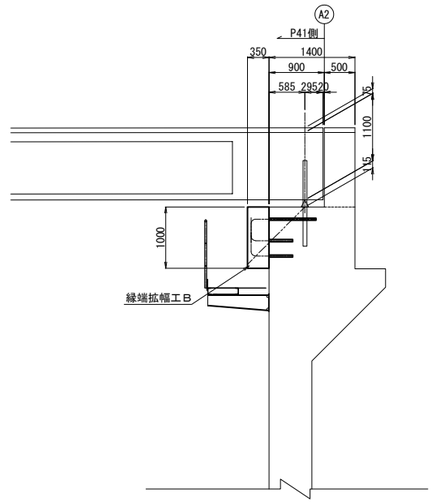
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ４１橋脚(Ａ２側) 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ａ２橋台 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その１) S=1:100

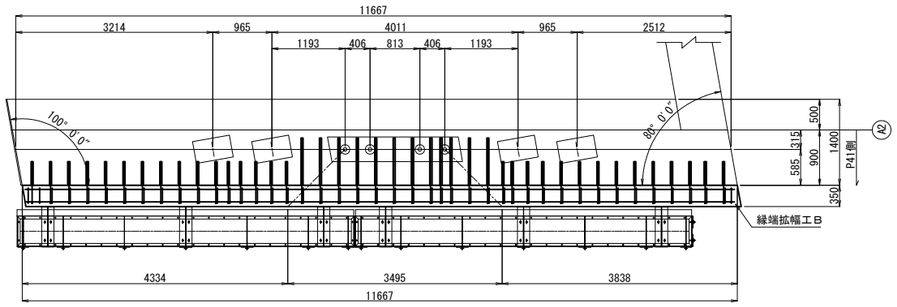
正 面 図



側 面 図



平 面 図

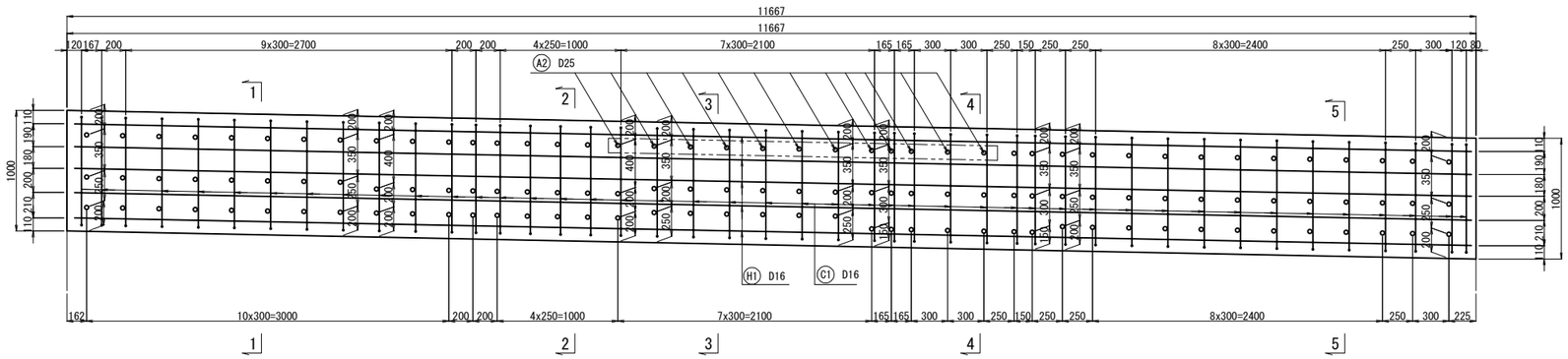


注記)
1) コンクリートの設計基準強度はσck=30N/mm2とし、鉄筋はSD345を使用する。
2) 本図の既設構造物の基準寸法･部材寸法などは、すべて完成図を基に作図を行なっている。
3) 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4) 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5) アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

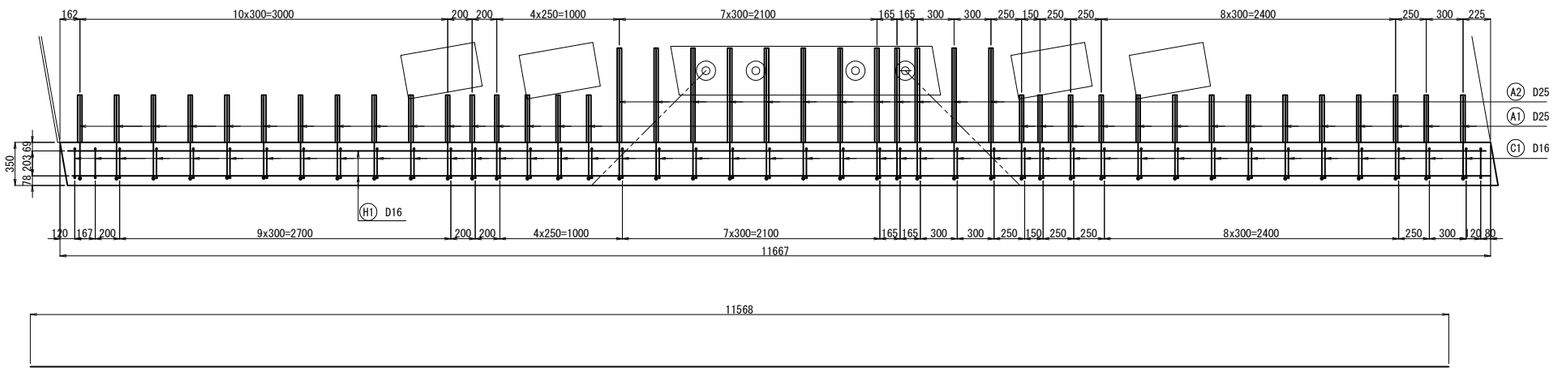
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ａ２橋台 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その１)		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ａ２橋台 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その２) S=1:50

正 面 図

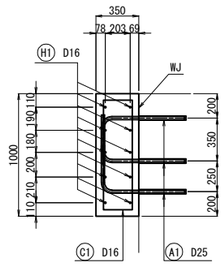


平 面 図

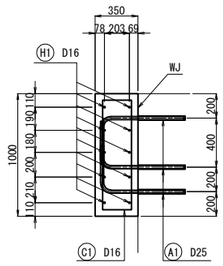


H1 10 - D16 x 11570

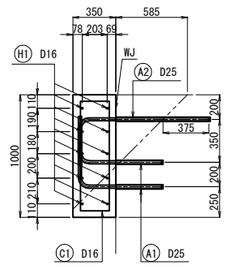
1 - 1



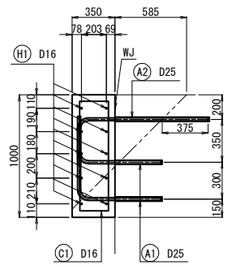
2 - 2



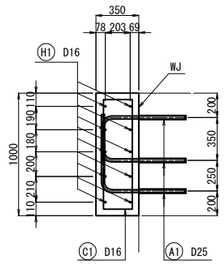
3 - 3

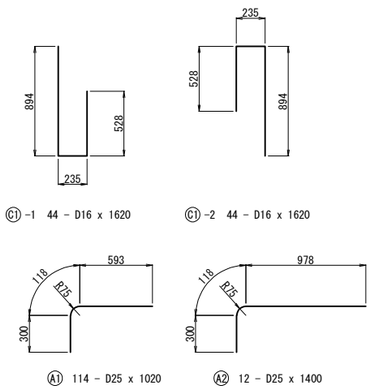


4 - 4



5 - 5

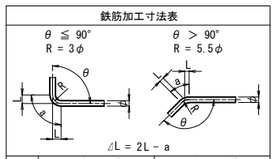




縁端拡幅工鉄筋質量表

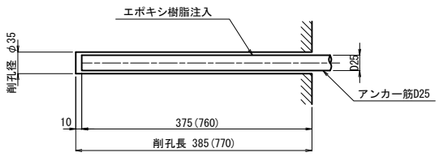
記号	径	長 さ (mm)	本 数	単位当り質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘 要
H1	D16	11570	10	1.56	16.49	165	
C1 -1	D16	1620	44	1.56	2.53	111	
C1 -2	D16	1620	44	1.56	2.53	111	
A1	D25	1020	114	3.98	4.06	463	
A2	D25	1400	12	3.98	5.57	67	
鉄 筋 集 計							
					D25	530	kg
					D16	387	kg
				SD345	合計	917	kg
					コンクリート体積	4.1	m³
					型 枠 面 積	16.5	m²

鉄筋加工寸法表



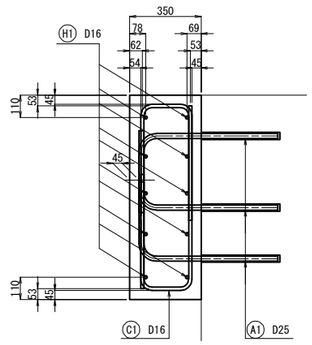
径	θ = 90°			θ = 135°		
	R	a	⊿L	R	a	⊿L
D16	48	75	21	88	69	4
D25	75	118	32	137.5	108	6

アンカー掘削孔詳細 S=1:10



注：（ ）内は A2 を示す。

かぶり詳細図 S=1 : 30



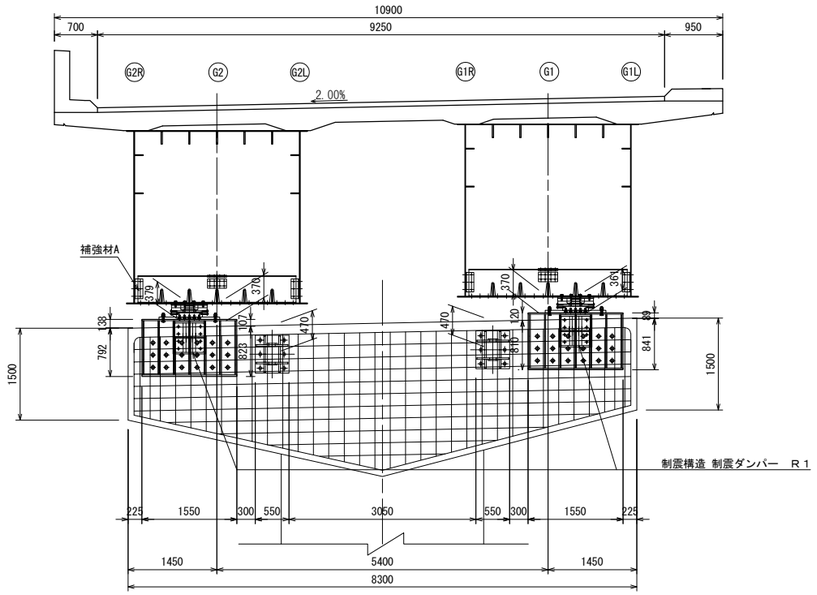
注記)
1) コンクリートの設計基準強度はσck=30N/mm2とし、鉄筋はSD345を使用する。
2) 本図の既設構造物の基準寸法･部材寸法などは、すべて完成図を基に作図を行なっている。
3) 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4) 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5) アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ａ２橋台 縁端拡幅工Ｂ詳細図(その２)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

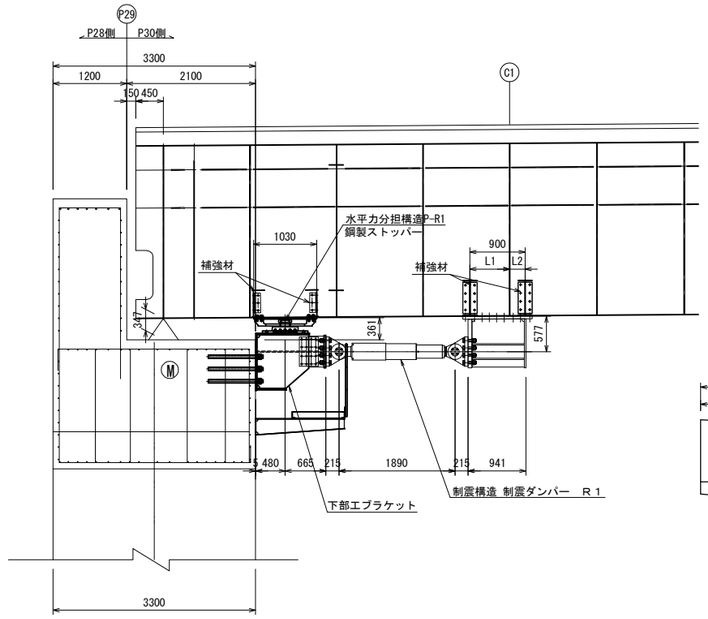
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 上部工耐震構造配置図(その１)　S=1:100

水平力分担構造Ｐ－Ｒ１・制震構造 制震ダンパー　Ｒ１

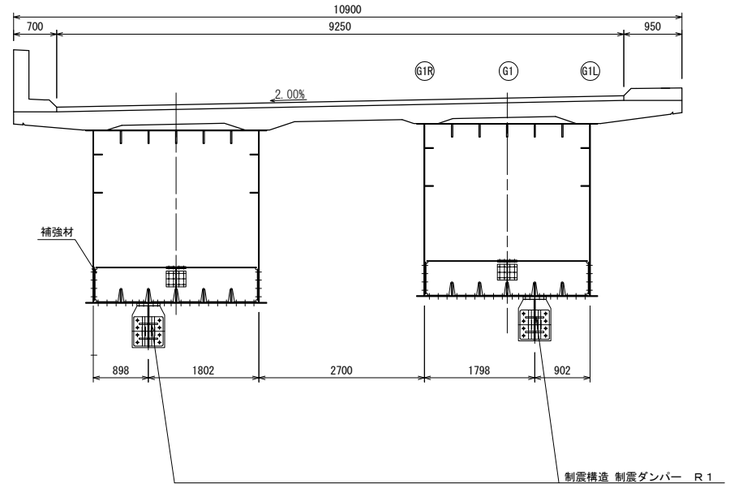
正面図
A-A



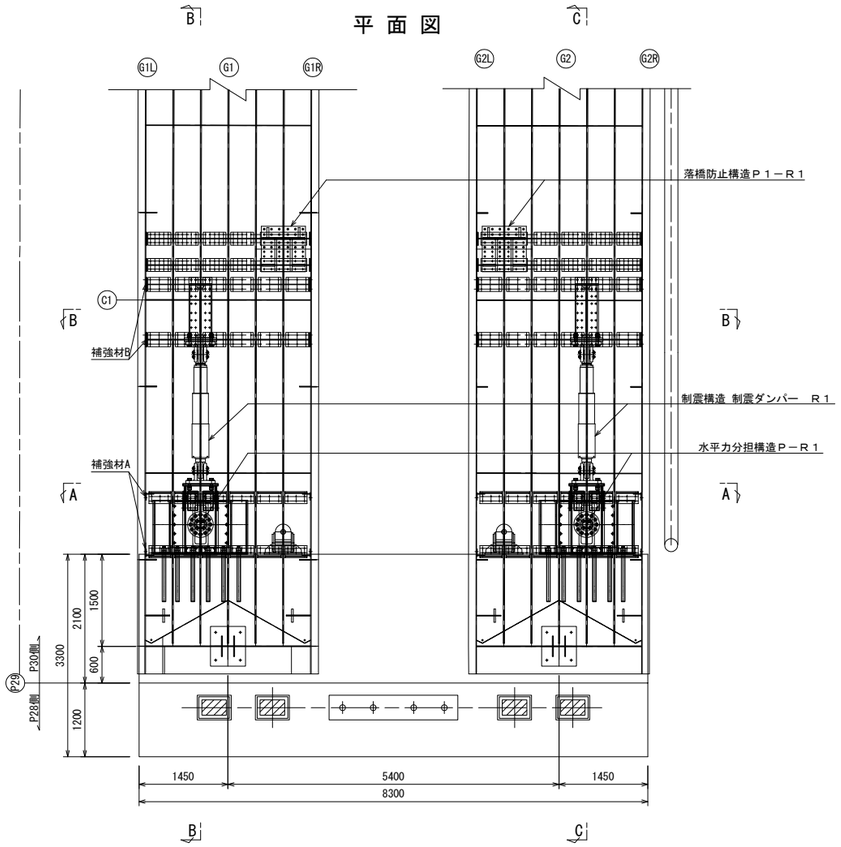
側面図(B-B)



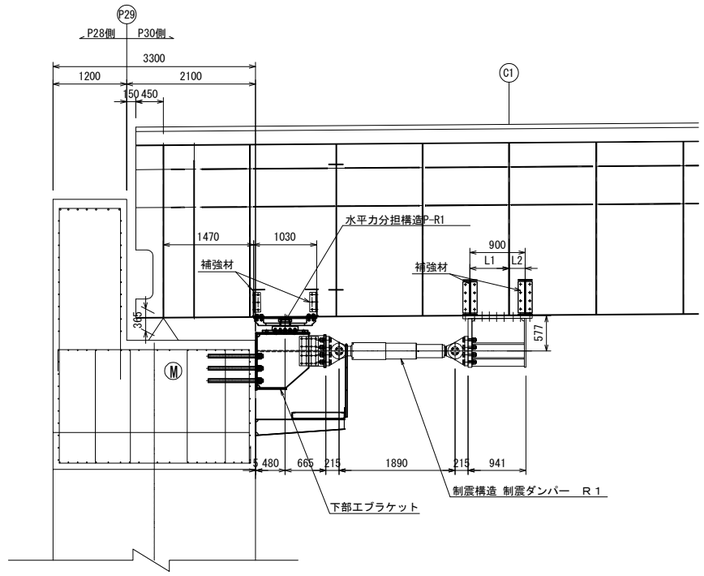
正面図
B-B



平 面 図



側面図(C-C)



寸法表
単位:mm

位置	L1	L2
G1L	648	252
G1R	644	256
G2L	641	259
G2R	637	263

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) 下部工側削孔は、鉄筋探査等を行い、
既設鉄筋を切断しないように留意すること。
3) 下部工側アンカーボルト定着長は既設躯体より15d
(d:アンカー径)以上を確保すること。

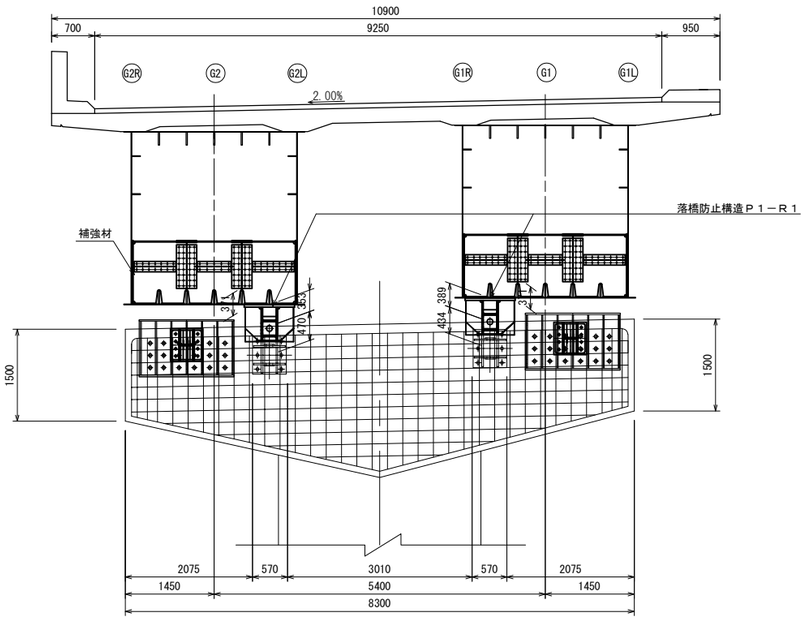
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 上部工耐震構造配置図(その１)		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 上部工耐震構造配置図(その２)　S=1:100

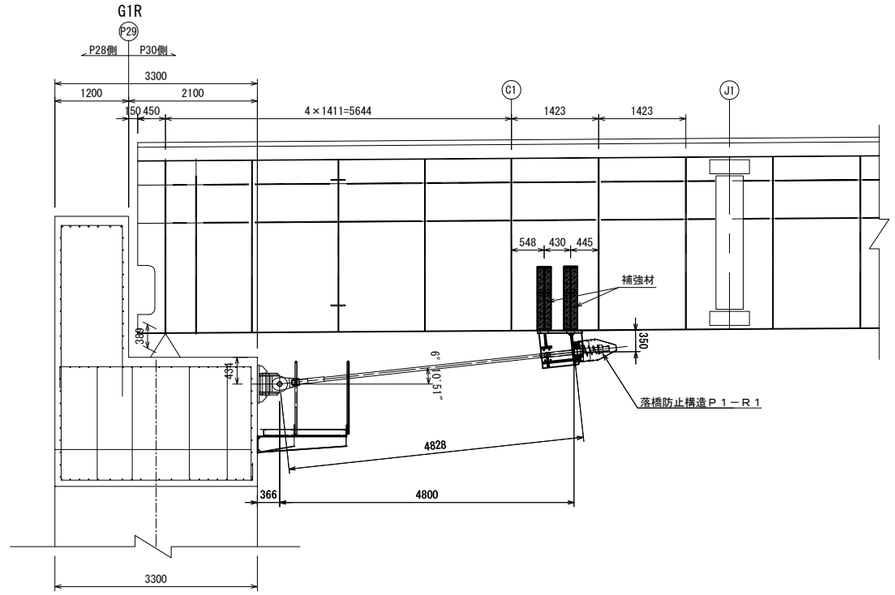
落橋防止構造Ｐ１－Ｒ１

正面図

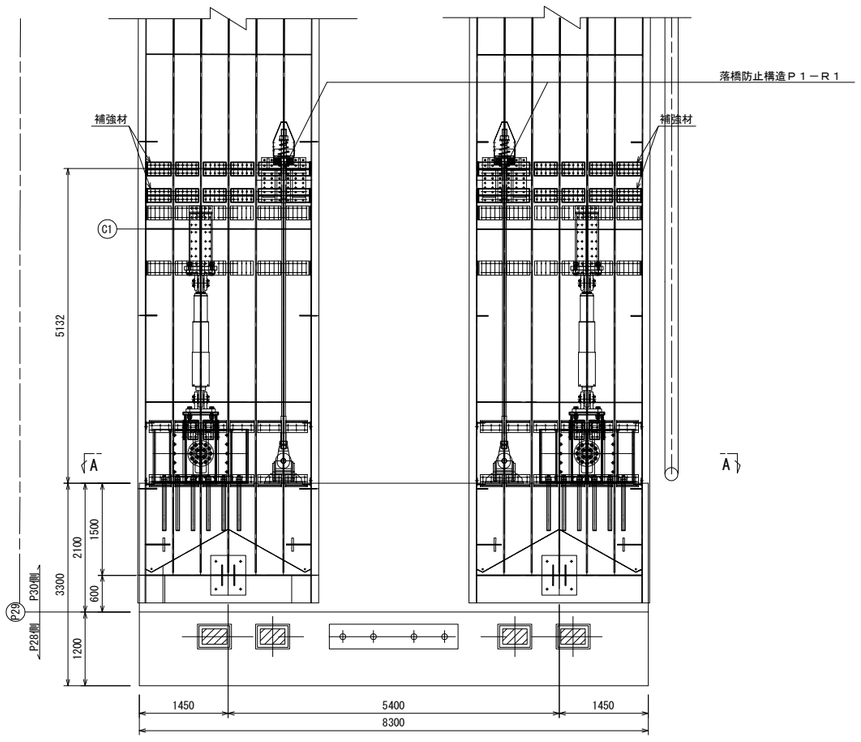
A-A



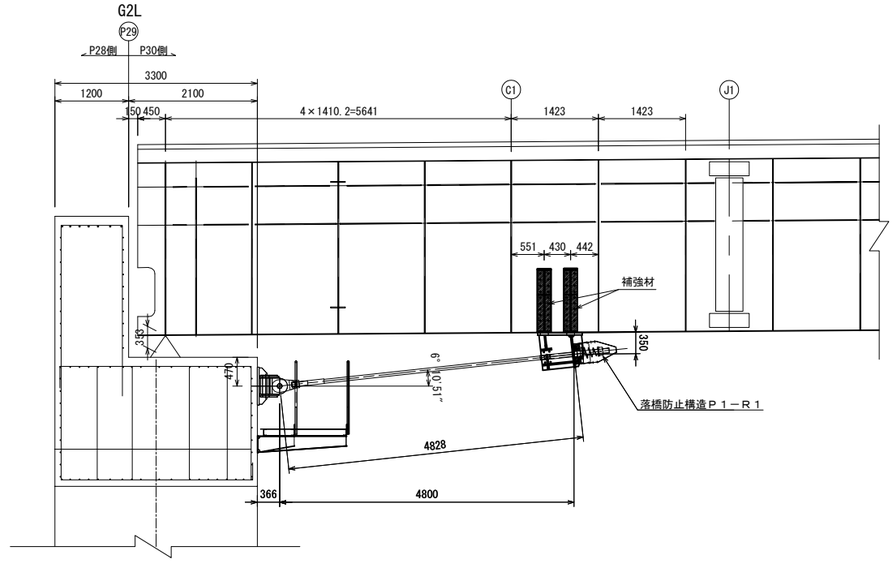
側面図



平 面 図



G2L



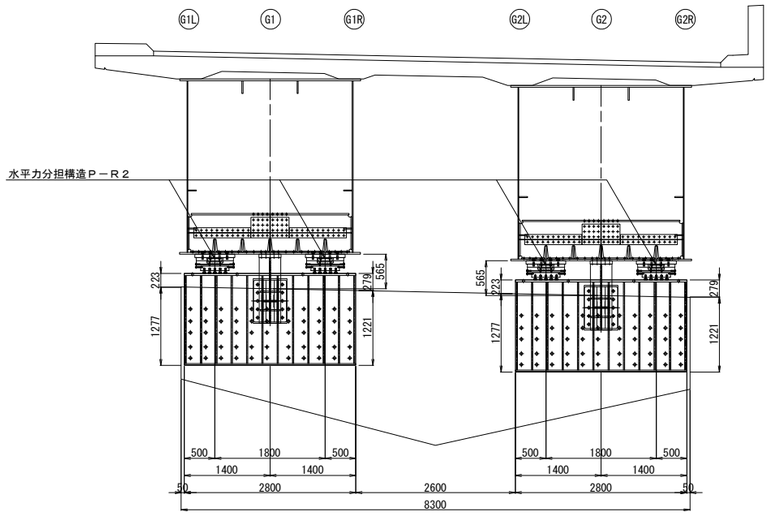
注記)
1) 図中詳細寸法は、足場架設後現地実測の上決定のこと。
2) 下部工側削孔は、鉄筋探査等を行い、
　既設鉄筋を切断しないように留意すること。
3) 下部工側アンカーボルト定着長は既設躯体より15d
　(d:アンカー径)以上を確保すること。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 上部工耐震構造配置図(その２)		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

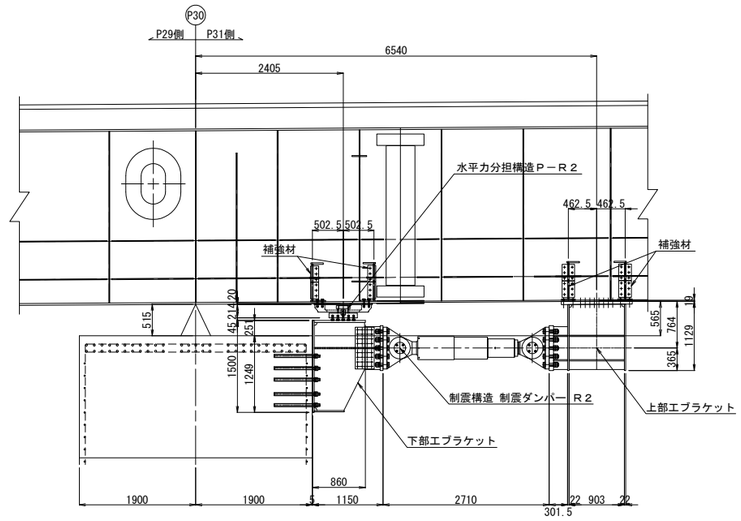
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 上部工耐震構造配置図　S=1:100

水平力分担構造Ｐ－Ｒ２・制震構造 制震ダンパー Ｒ２

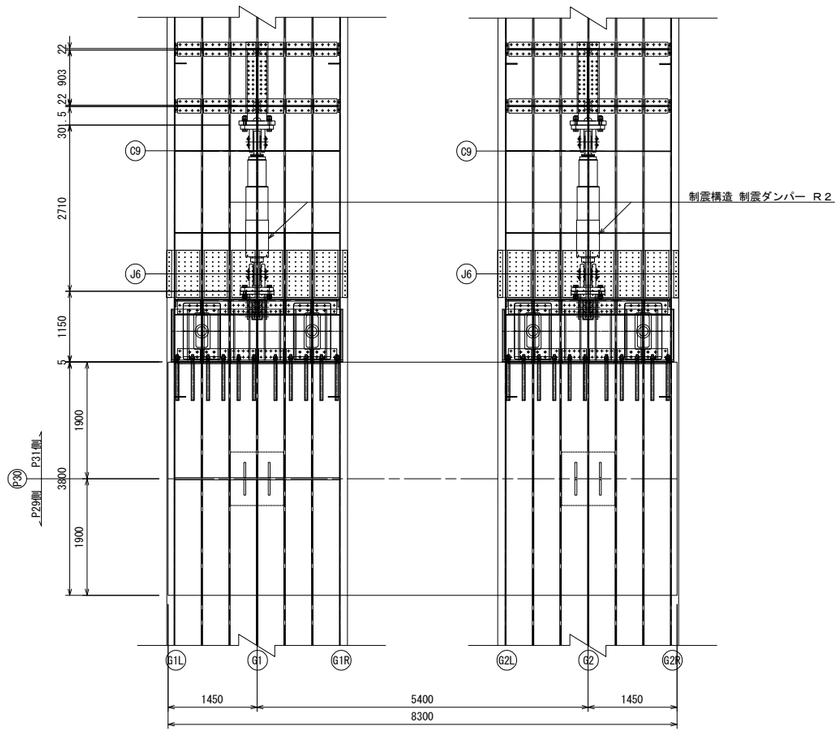
正面図



側面図



平面図



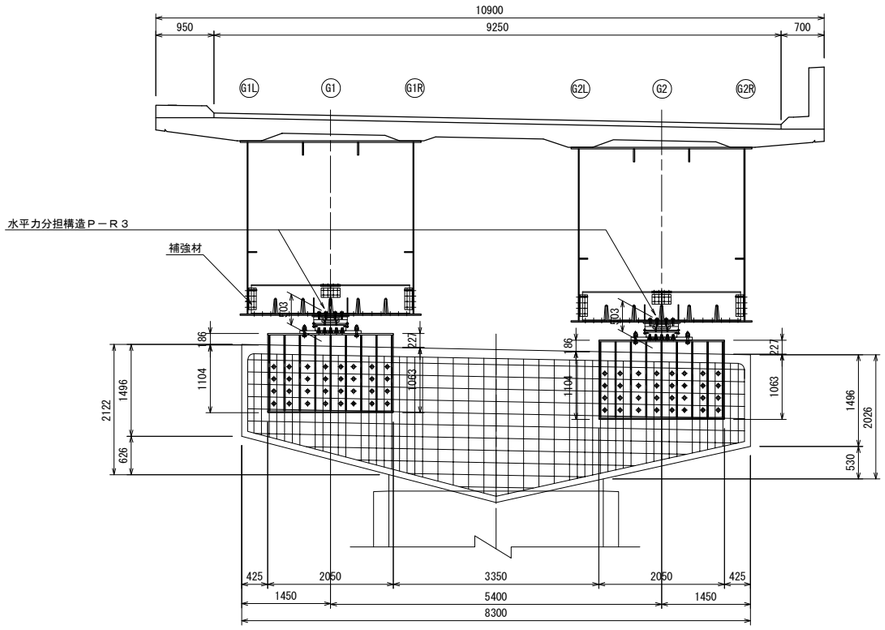
注記)
1) 図中詳細寸法は、足場架設後現地実測の上決定のこと。
2) 下部工側削孔は、鉄筋探査等を行い、
既設鉄筋を切断しないように留意すること。
3) 下部工側アンカーボルト定着長は既設躯体より15d
(d:アンカー径)以上を確保すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 上部工耐震構造配置図		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

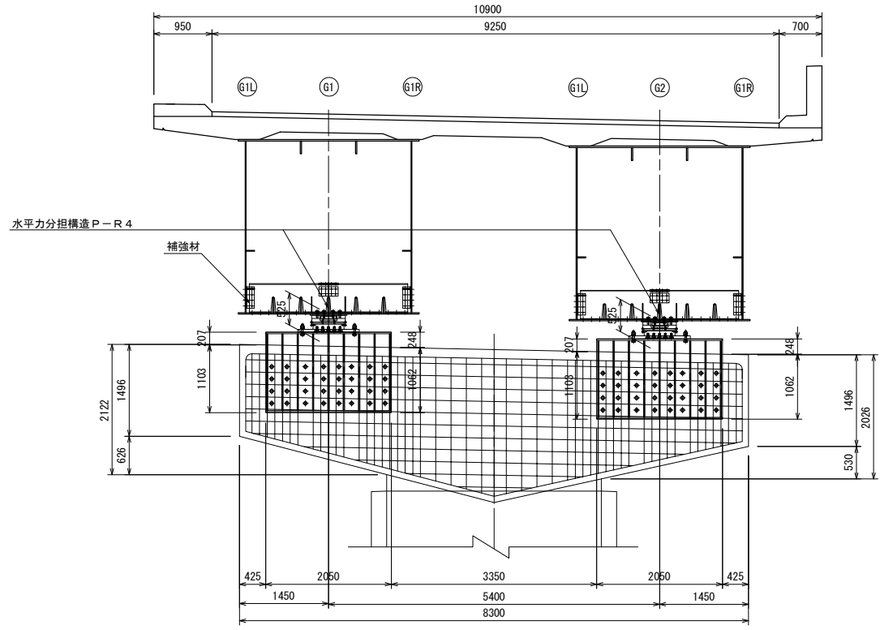
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 上部工耐震構造配置図　S=1:100

水平力分担構造Ｐ－Ｒ３・Ｐ－Ｒ４

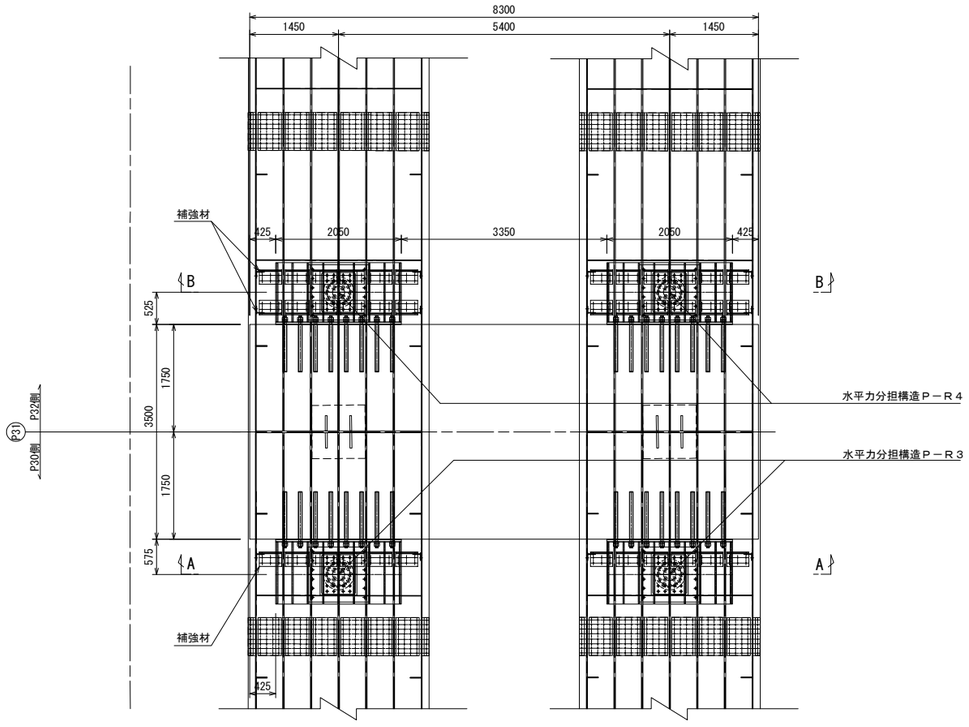
正面図
A-A



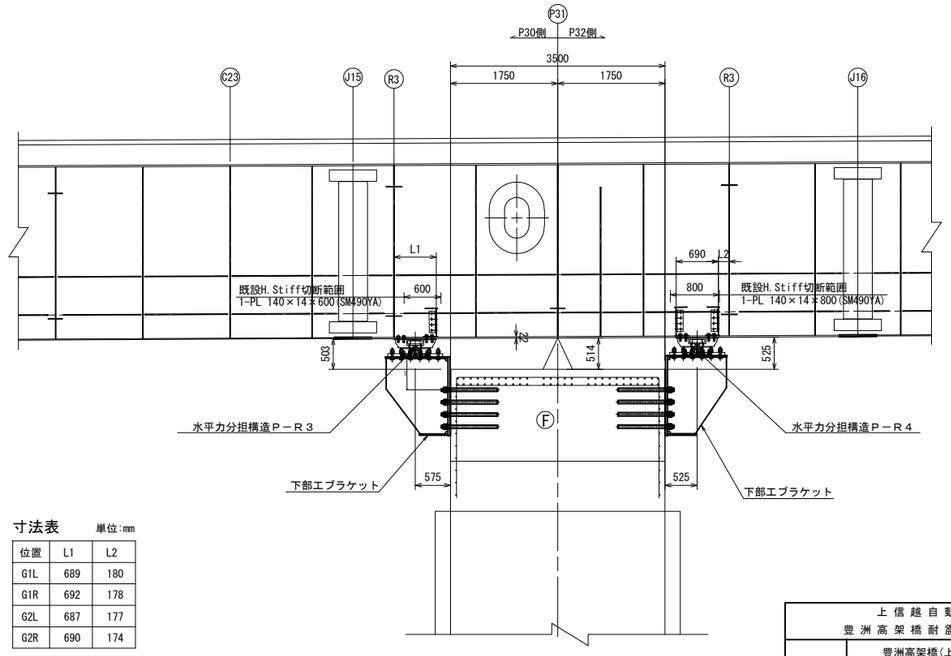
正面図
B-B



平 面 図



側面図



寸法表　単位:mm

位置	L1	L2
G1L	689	180
G1R	692	178
G2L	687	177
G2R	690	174

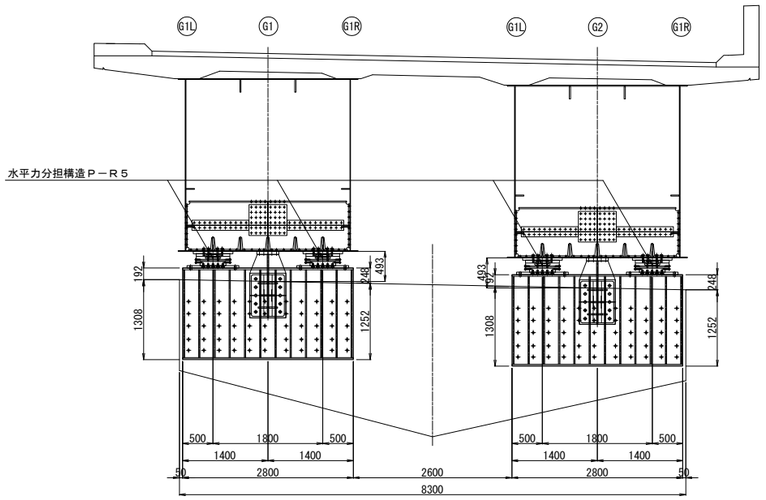
注記)
1) 図中詳細寸法は、足場架設後現地実測の上決定のこと。
2) 下部工側削孔は、鉄筋探査等を行い、
既設鉄筋を切断しないように留意すること。
3) 下部工側アンカーボルト定着長は既設躯体より15d
(d:アンカー径)以上を確保すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 上部工耐震構造配置図		
縮　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

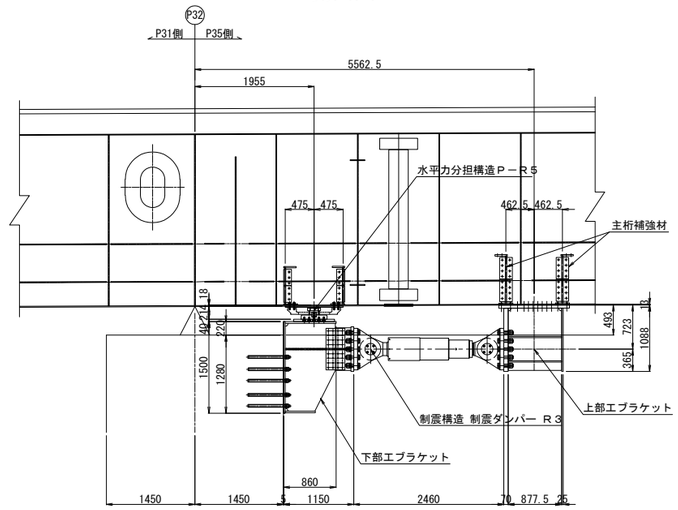
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 上部工耐震構造配置図　S=1:100

水平力分担構造Ｐ－Ｒ５・制震構造 制震ダンパー Ｒ３

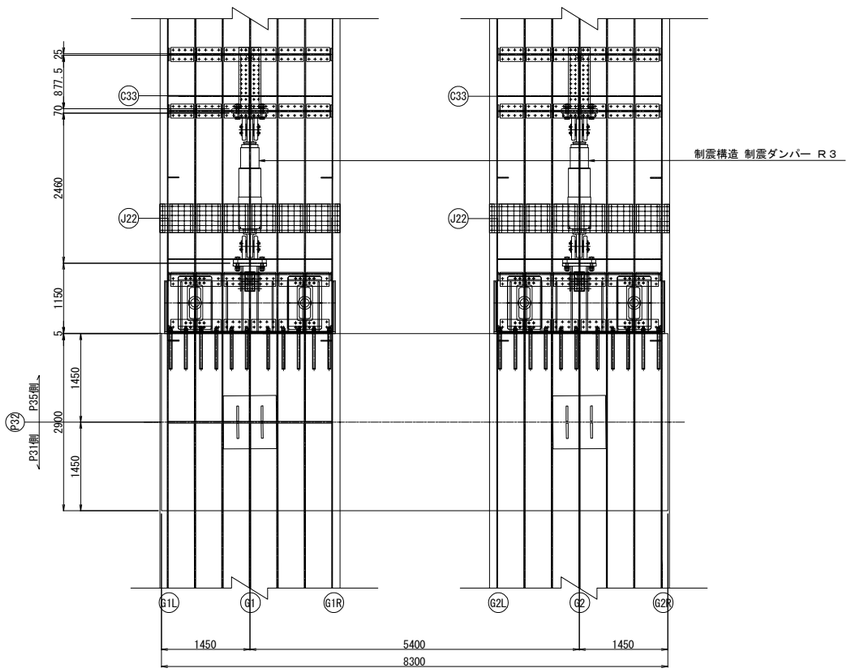
正面図



側面図



平面図



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) 下部工側削孔は、鉄筋探査等を行い、
　既設鉄筋を切断しないように留意すること。
3) 下部工側アンカーボルト定着長は既設躯体より15d
　(d:アンカー径)以上を確保すること。

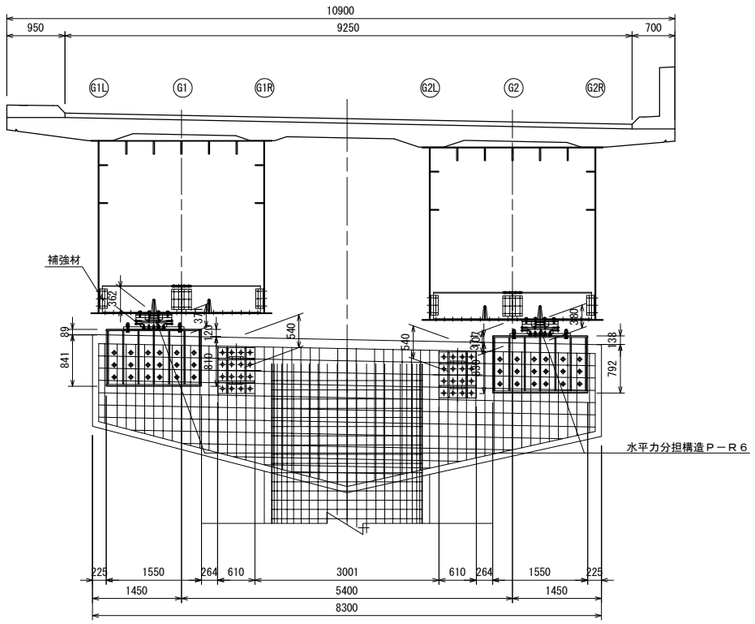
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 上部工耐震構造配置図		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 上部工耐震構造配置図(その１)　S=1:100

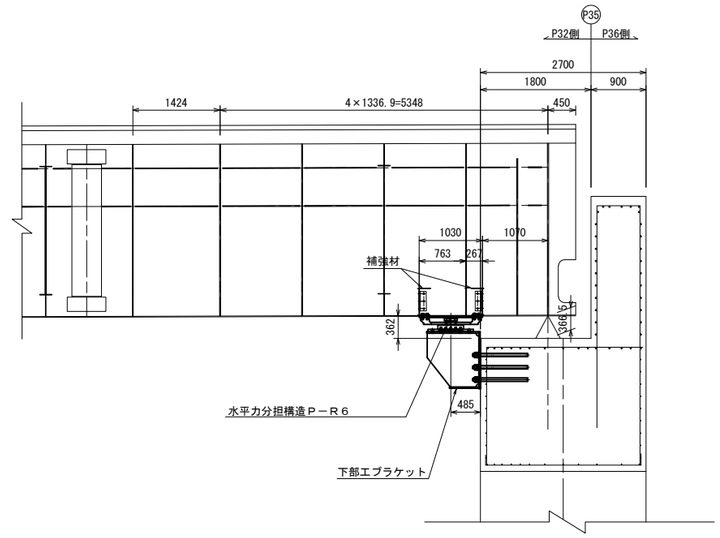
水平力分担構造Ｐ－Ｒ６

正面図

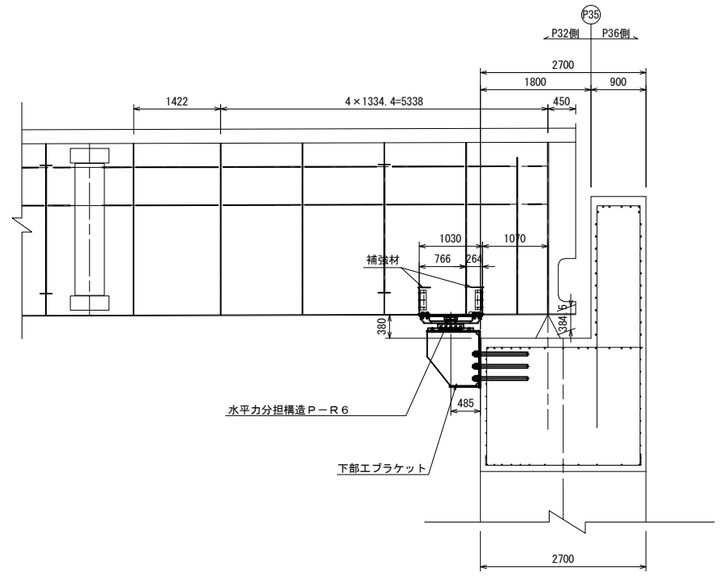
A-A



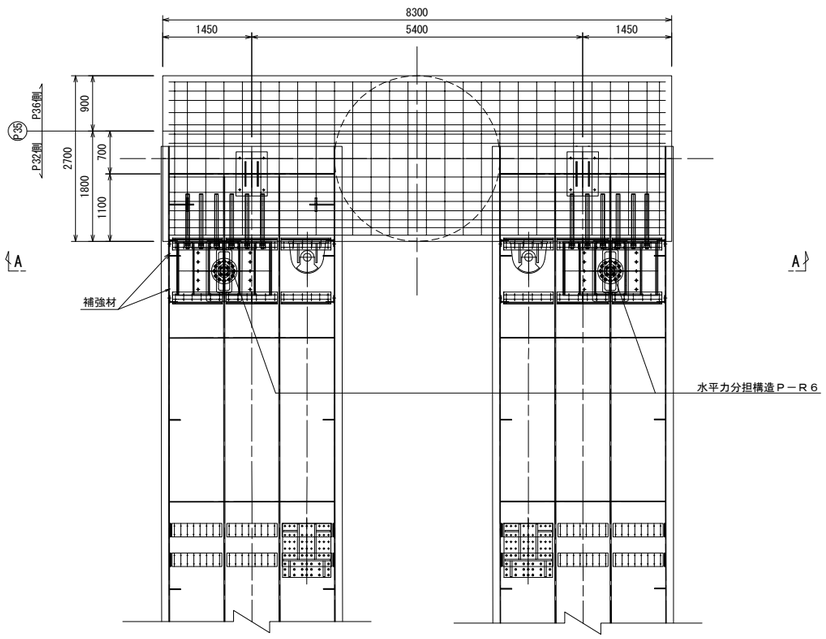
G1L側面図



G2R側面図



平 面 図



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) 下部工側削孔は、鉄筋探査等を行い、
　既設鉄筋を切断しないように留意すること。
3) 下部工側アンカーボルト定着長は既設躯体より15d
　(d:アンカー径)以上を確保すること。

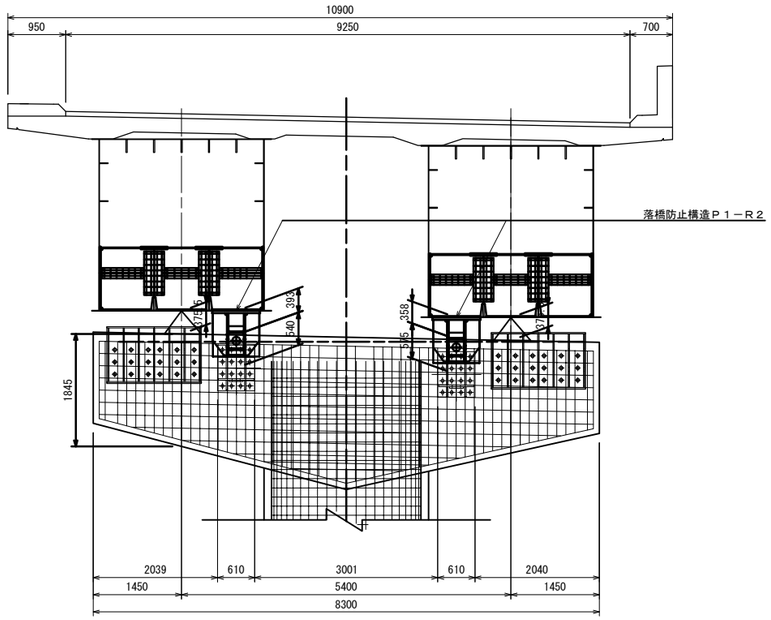
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 上部工耐震構造配置図(その１)		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 上部工耐震構造配置図(その２)　S=1:100

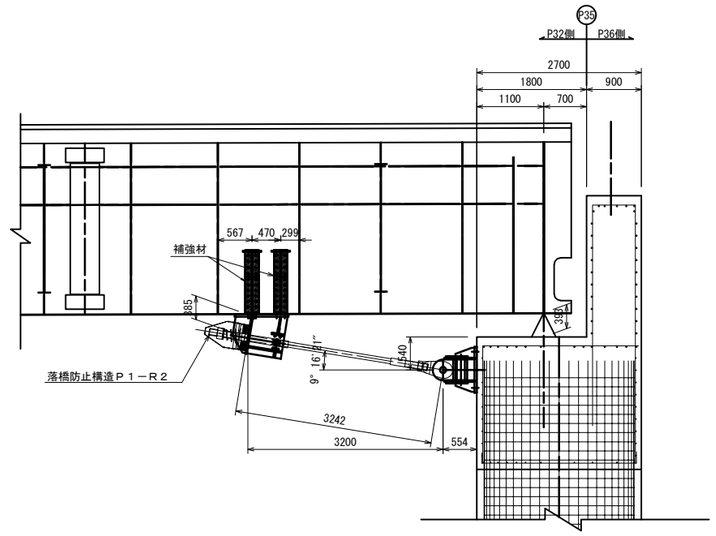
落橋防止構造Ｐ１－Ｒ２

正面図

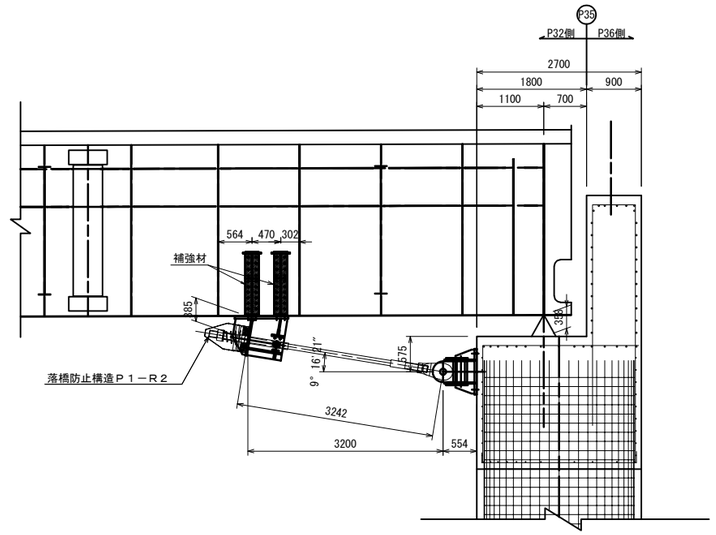
A-A



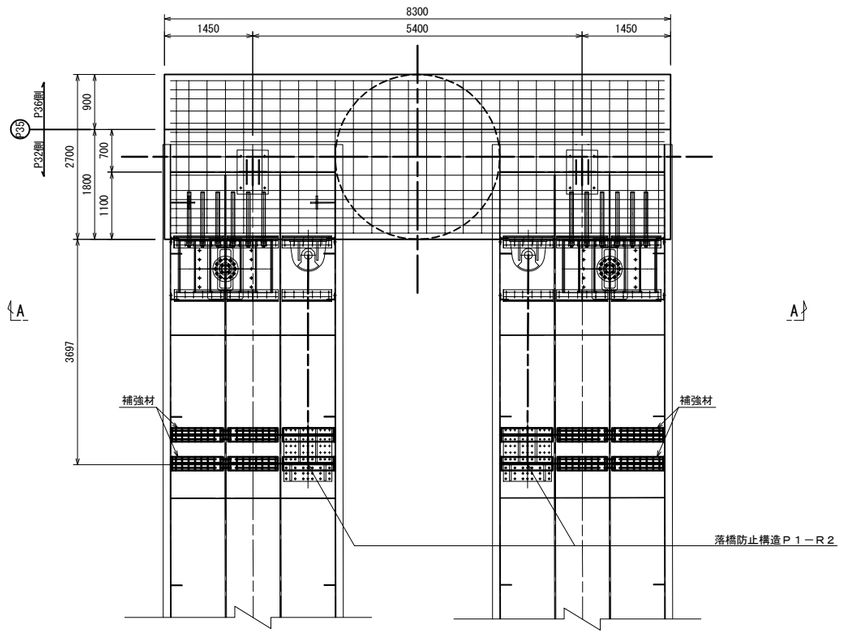
G1R側面図



G2L側面図



平 面 図



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) 下部工側削孔は、鉄筋探査等を行い、
　既設鉄筋を切断しないように留意すること。
3) 下部工側アンカーボルト定着長は既設躯体より15d
　(d:アンカー径)以上を確保すること。

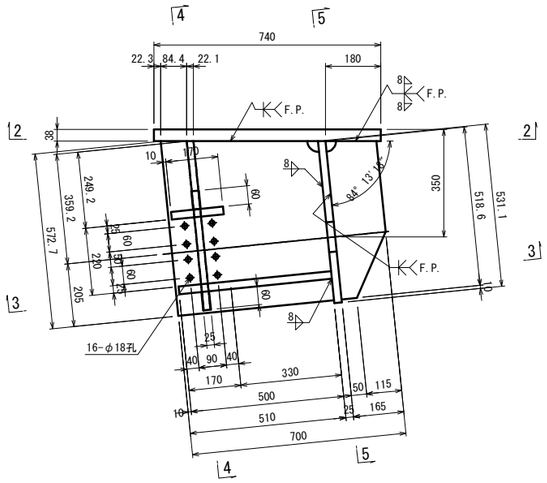
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 上部工耐震構造配置図(その２)		
縮　　尺	1:100	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚(Ｐ３０側) 落橋防止構造Ｐ１ーＲ１ 構造図(その１)　S=1：20

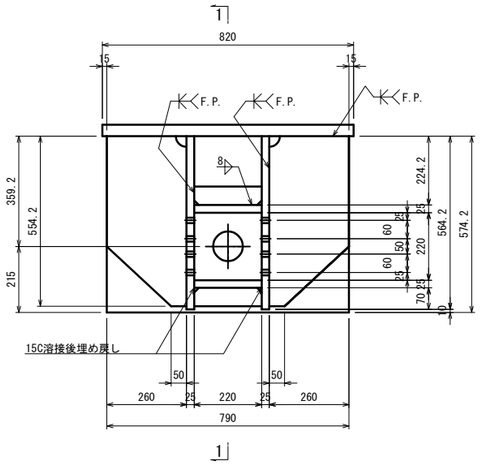
[詳細図(1/3)]

上部エブラケット詳細図

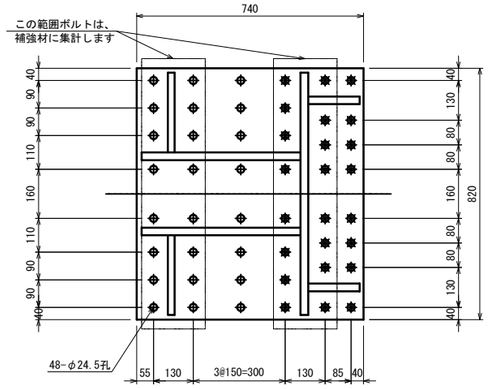
1 － 1



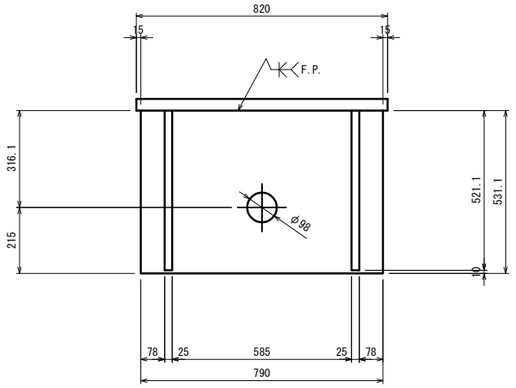
4 － 4



2 － 2



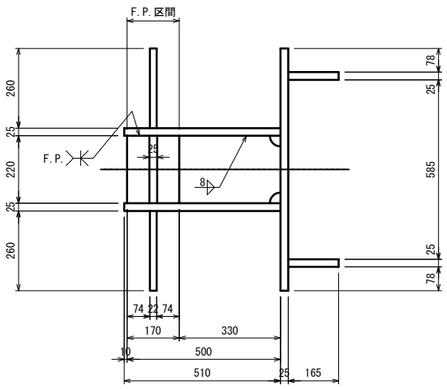
5 － 5



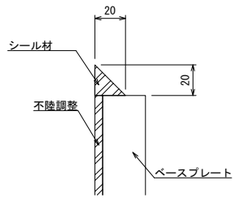
ブラケット1基当り(製作数：2基)

2-PL　165x25x519
2-PL　510x25x573
2-PL　260x22x554
2-PL　60x25x220
1-PL　220x25x500
1-PL　170x25x220
1-PL　531x25x790
1-PL　740x38x820
16-TCB M22x90 (S10T) [+1W]
16-TCB M22x85 (S10T)

3 － 3

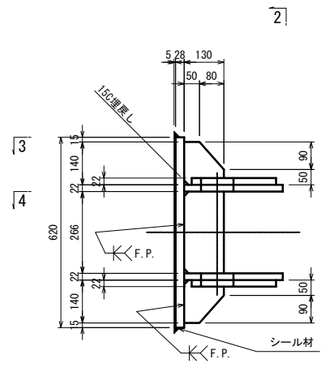


シール材詳細図　S=1:4

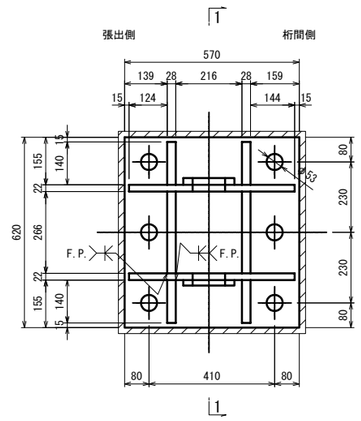


下部エブラケット詳細図

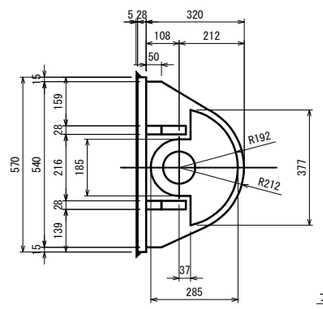
1 － 1



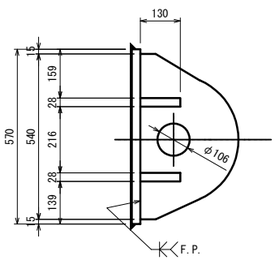
2 － 2



3 － 3



4 － 4



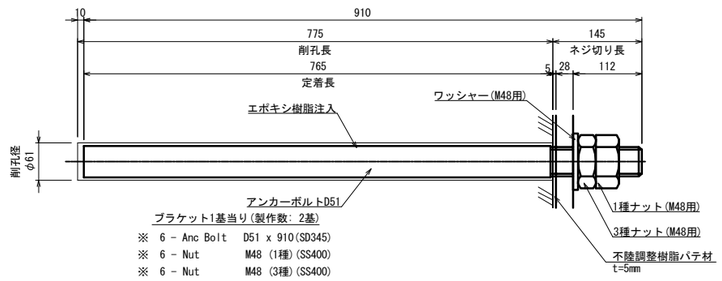
ブラケット1基当り(製作数：2基)

※　2-PL 285x22x377(SM490A)
※　2-PL 320x22x540(SM490A)
※　4-PL 130x28x140(SM490B)
※　2-PL 130x28x266(SM490B)
※　1-PL 570x28x620(SM490B)

落橋防止構造　設計条件

死荷重反力	2000 kN	
下部工水平耐力	13248 kN	
設計水平力	3000 kN	
１本当たりの引張力	1509 kN	※作用角度θ=6.2°考慮
設計移動量	250 mm	

下部アンカーボルト詳細図　S=1:10



ブラケット1基当り(製作数：2基)

※　6 - Anc Bolt　D51 x 910(SD345)
※　6 - Nut　M48 (1種)(SS400)
※　6 - Nut　M48 (3種)(SS400)
※　6 - Washer　M48用(SS400)

※アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

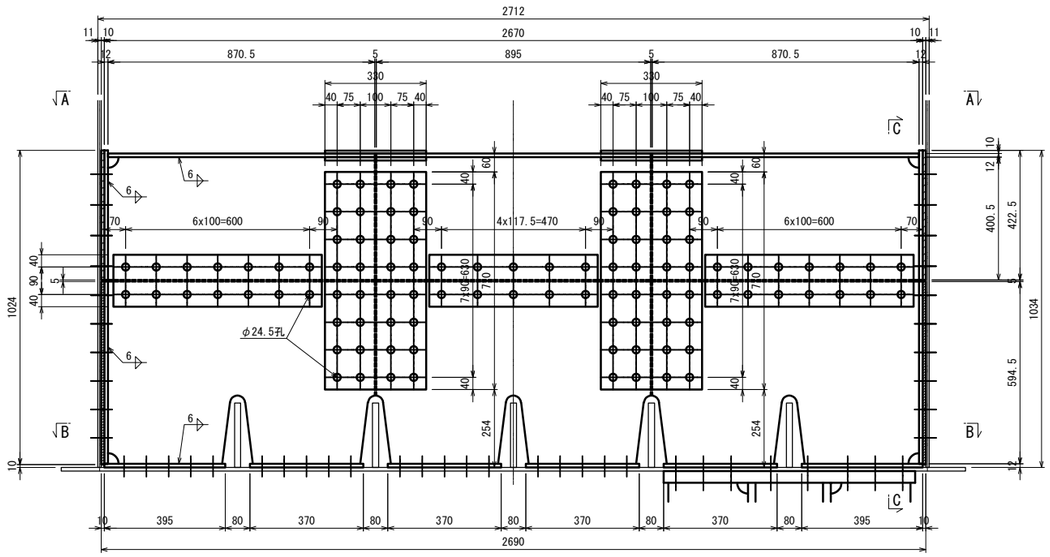
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。
5. 上部エブラケット及び,桁補強は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
6. ✱の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
7. ※印部材は、下記の通りの溶融亜鉛メッキとする。
HDZT77　鋼板
HDZT49　アンカーボルト

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９(Ｐ３０側) 落橋防止構造Ｐ１ーＲ１ 構造図(その１)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

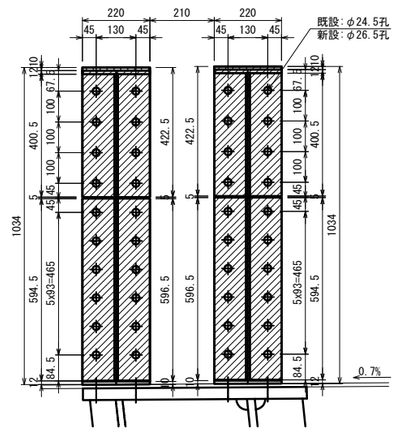
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚(Ｐ３０側) 落橋防止構造Ｐ１ーＲ１ 構造図(その２)　S=1：20

[詳細図(2/3)]

補強材詳細図



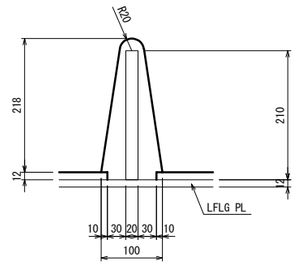
C － C



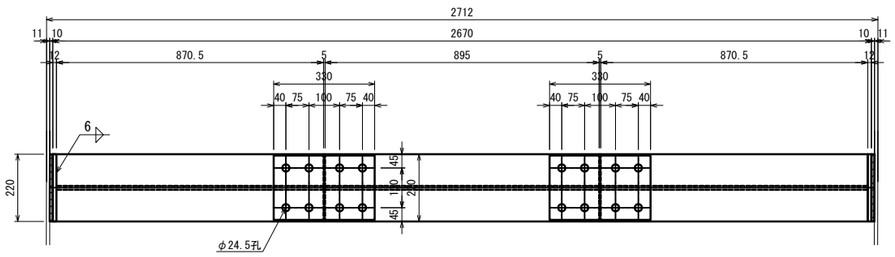
補強材1基当り(製作数：2基)

4-UFLG PL 220x12x871
2-UFLG PL 220x12x895
4-WEB PL 401x12x871
2-WEB PL 401x12x895
4-WEB PL 595x12x871
2-WEB PL 595x12x895
4-LFLG PL 220x12x395
8-LFLG PL 220x12x370
4-BASE PL 220x12x423
4-BASE PL 220x12x595
4-FILL PL 220x10x423(SS400)
4-FILL PL 220x10x596(SS400)
80-TCB M22x70(S10T)
4-SPL PL 210x 9x330(SS400)
8-SPL PL 80x11x330(SS400)
32-TCB M22x70(S10T)
8-SPL PL 710x19x330(SS400)
128-TCB M22x85(S10T)
8-SPL PL 170x12x680(SS400)
4-SPL PL 170x12x550(SS400)
56-TCB M22x75(S10T)
20-TCB M22x75(S10T)
80-TCB M22x60(S10T)
16-TCB M22x105(S10T) [+1W]
16-TCB M22x100(S10T)

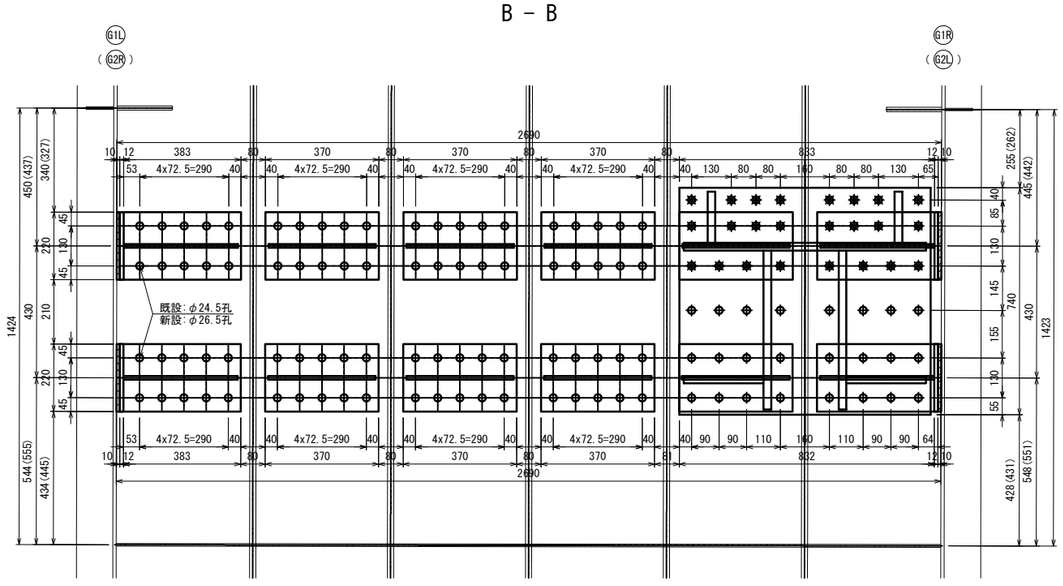
縦リブ貫通部スカーラップ詳細図　S=1:10



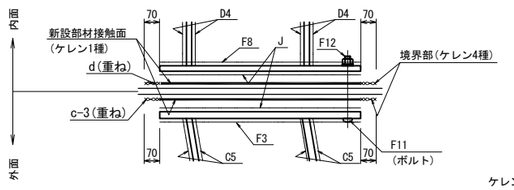
A － A



B － B



塗膜除去工



ケレン区分の凡例

- 新設部材接触面(ケレン1種) ・・・塗膜除去工
- 境界部(ケレン4種) ・・・各部材の現場塗装

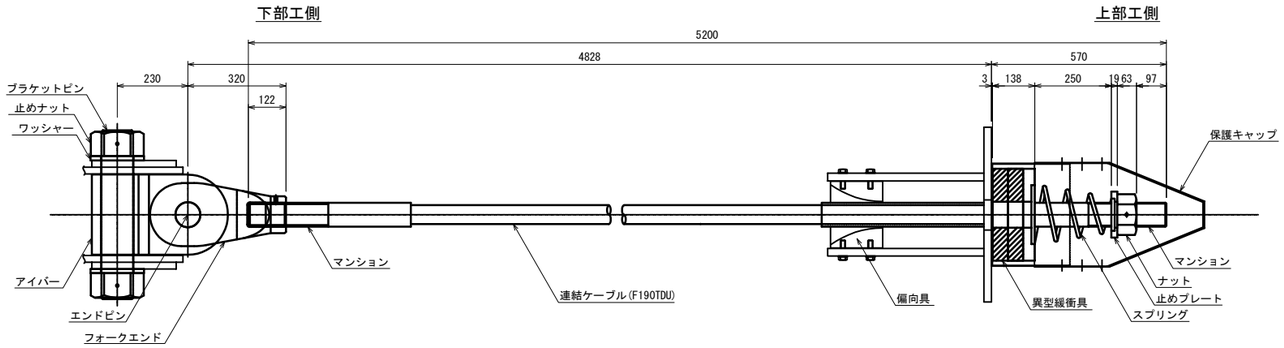
注記)
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 上部エブラケット及び,桁補強は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
5. ✱の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９(Ｐ３０側) 落橋防止構造Ｐ１ーＲ１ 構造図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚(Ｐ３０側) 落橋防止構造Ｐ１ーＲ１ 構造図(その３)〈参考図〉 S=1：20

[詳細図(3/3)]

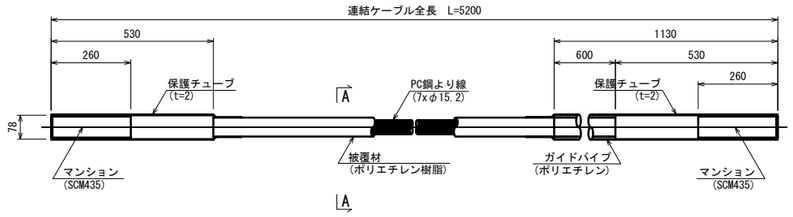
取付詳細図



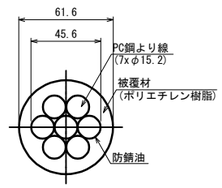
材 料 表 (落橋防止構造1本当たり) 全2本 (2本/橋脚)

名　　称	規　　格	単位	数量	摘　　要
連結ケーブル	F190TDU L=5200mm	本	1	PC鋼より線,ポリエチレン被覆
(マンション)	F190TDU用 標準	個	2	SCM435,ネジきり標準 〈ケーブルに組込〉
(ガイドパイプ)	F190TDU用 600mm	本	1	ポリエチレン 〈ケーブルに組込〉
ナット	F190TDU用	個	1	S45C:亜鉛めっき(HDZ55)
止めプレート	F190TDU用	個	1	SS400:亜鉛めっき(HDZ55)
スプリング	F190TDU用 L=400	個	1	SW-C:亜鉛めっき,クロメート処理
異型緩衝具	F190TDU用	個	1	SS400:亜鉛めっき(HDZ55) + 合成ゴム
偏向具	F190TDU用	個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZ35) 接着剤付
保護キャップ	F190TDU用	組	1	ポリエチレン:8-止めビス付
ブラケットピン	F190TDU用	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
止めナット	F190TDU用	個	2	S45C,亜鉛めっき(HDZ55)
ワッシャー	F190TDU用	個	2	SS400,亜鉛めっき(HDZ55)
アイバー	F190TDU用	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZ55)
フォークエンド	F190TDU用	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZ55)
エンドピン (ピン)	F190TDU用	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
(止めプレート)	F190TDU用	個	1	SS400,亜鉛めっき

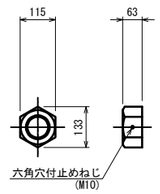
連結ケーブル



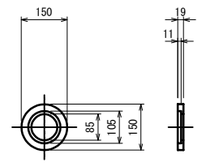
A-A断面図 S=1:4



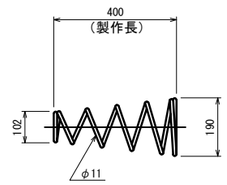
ナット (S45C:亜鉛めっき)



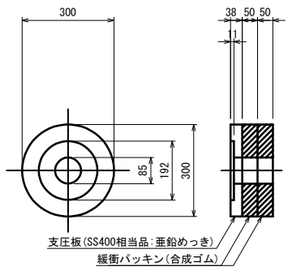
止めプレート (SS400相当品:亜鉛めっき)



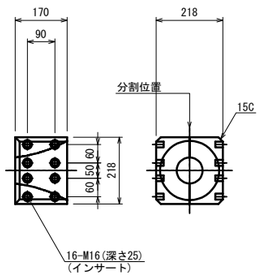
スプリング (SW-C:亜鉛めっき,クロメート処理)



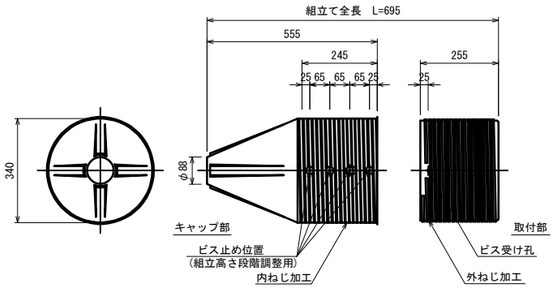
異型緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



偏 向 具 (ポリエチレン)



保護キャップ (ポリエチレン)

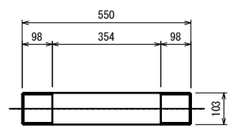


規格表

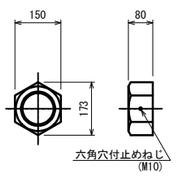
落 橋 防 止 構 造 仕 様	
設計水平力(PCｹｰﾌﾞﾙ1本当たり)	1554 kN
設 計 遊 間 量	250 mm

落橋防止構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

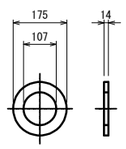
ブラケットピン (SCM435:DMコート)



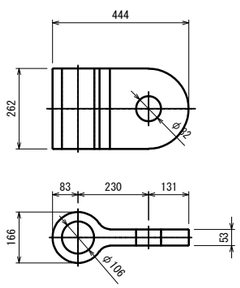
止めナット (S45C:亜鉛めっき)



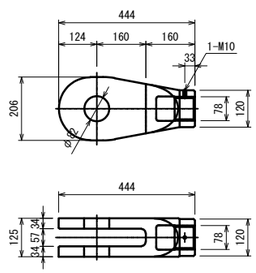
ワッシャー (SS400:亜鉛めっき)



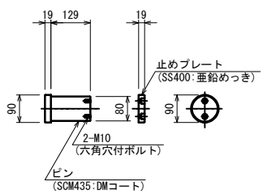
アイバー (S45C:亜鉛めっき)



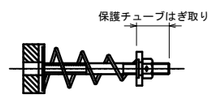
フォークエンド (S45C:亜鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



マンション端部処理



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

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

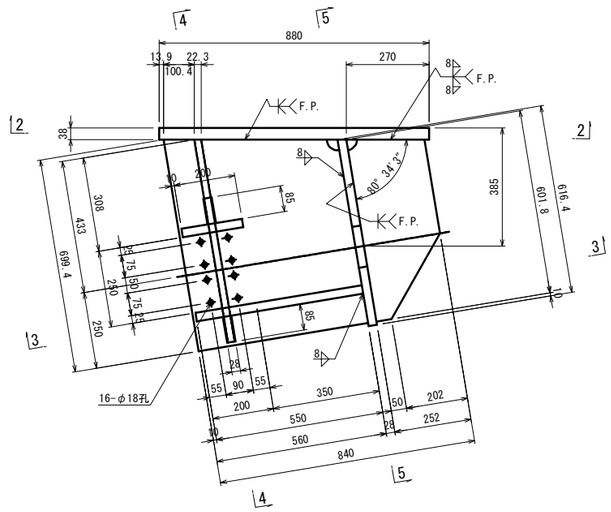
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９(Ｐ３０側) 落橋防止構造Ｐ１ーＲ１ 構造図(その３)		
縮　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚(Ｐ３２側) 落橋防止構造Ｐ１ーＲ２ 構造図(その１)　S=1：20

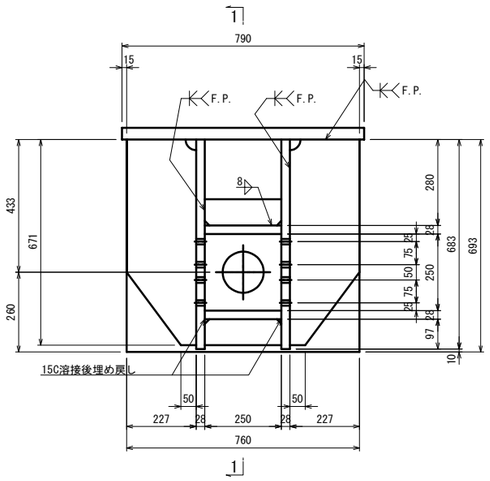
[詳細図(1/3)]

上部エブラケット詳細図

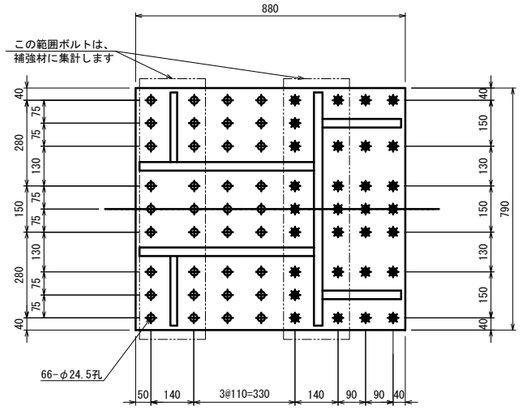
1 － 1



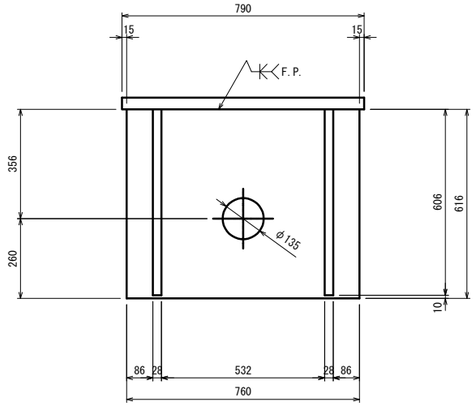
4 － 4



2 － 2



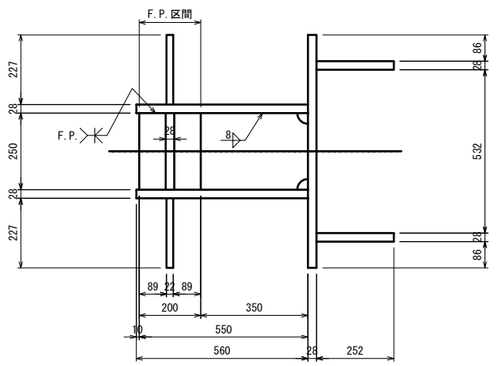
5 － 5



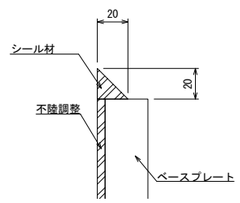
ブラケット1基当り(製作数：2基)

2-PL　252x28x602
2-PL　560x28x699
2-PL　227x22x671
2-PL　85x28x250
1-PL　250x28x550
1-PL　200x28x250
1-PL　616x28x760
1-PL　880x38x790
16-TCB M22x90 (S10T) [+1W]
18-TCB M22x85 (S10T)

3 － 3

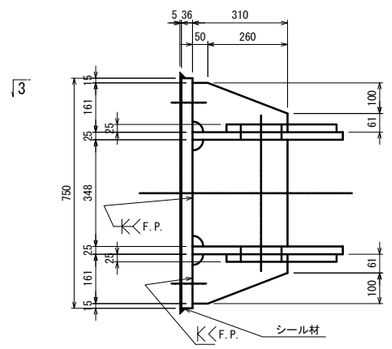


シール材詳細図　S=1:4

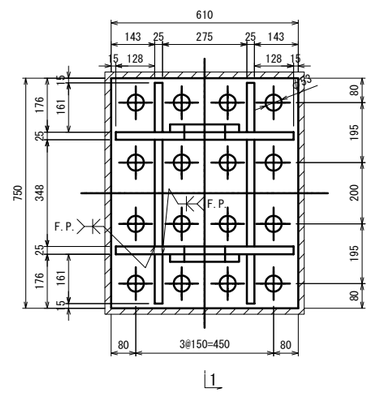


下部エブラケット詳細図

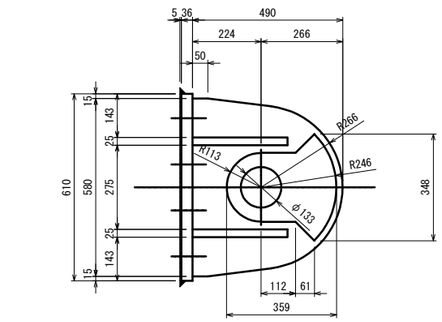
1 － 1



2 － 2



3 － 3



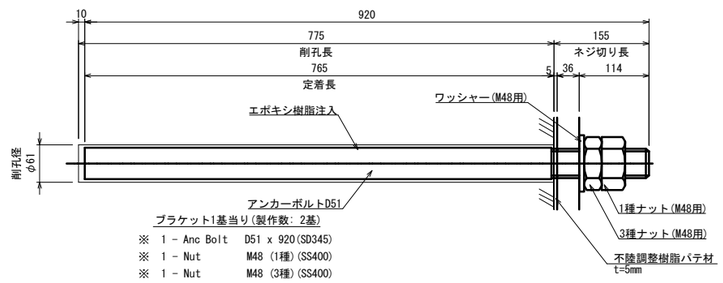
ブラケット1基当り(製作数：2基)

1-PL 610x36x750(SM490B)
2-PL 490x25x580(SM490A)
2-PL 348x25x359(SM490A)
2-PL 310x25x348(SM490A)
4-PL 310x25x161(SM490A)
16- Anc Bolt D51x920(SD345)

落橋防止構造　設計条件

死荷重反力	3750 kN	
下部工水平耐力	6125 kN	
設計水平力	5625 kN	
１本当たりの引張力	2850 kN	※作用角度θ=9.3°考慮
設計移動量	250 mm	

下部アンカーボルト詳細図　S=1:10



ブラケット1基当り(製作数：2基)

※　1 - Anc Bolt　D51 x 920(SD345)
※　1 - Nut　M48 (1種)(SS400)
※　1 - Nut　M48 (3種)(SS400)
※　1 - Washer　M48用(SS400)

※アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

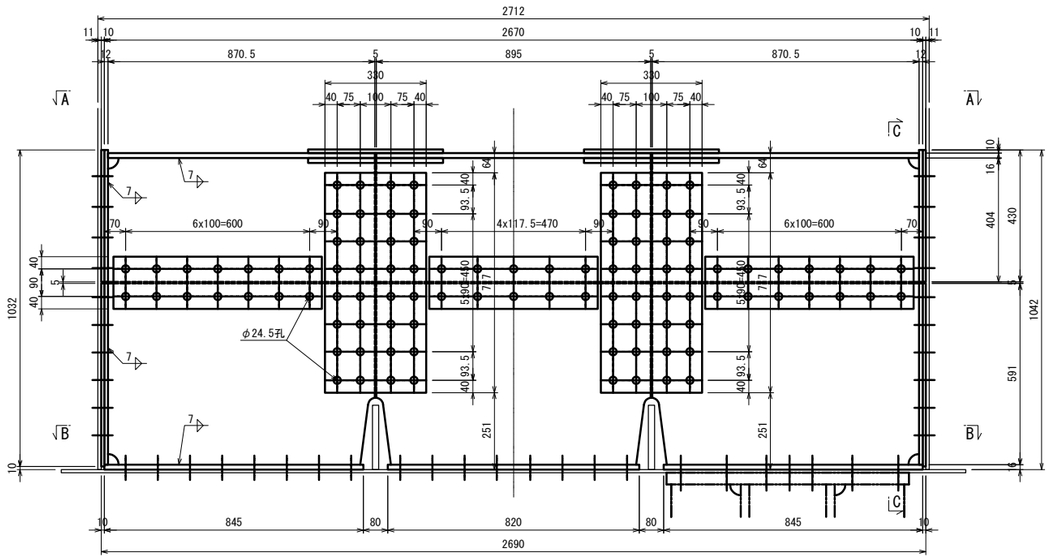
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。
5. 上部エブラケット及び,桁補強は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
6. ✱の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
7. ※印部材は、下記の通りの溶融亜鉛メッキとする。
HDZT77　鋼板
HDZT49　アンカーボルト

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５(Ｐ３２側) 落橋防止構造Ｐ１ーＲ２ 構造図(その１)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

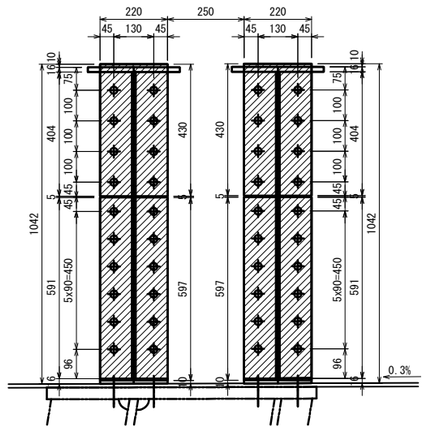
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚(Ｐ３２側) 落橋防止構造Ｐ１ーＲ２ 構造図(その２)　S=1：20

[詳細図(2/3)]

補強材詳細図



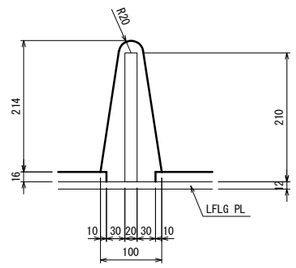
C － C



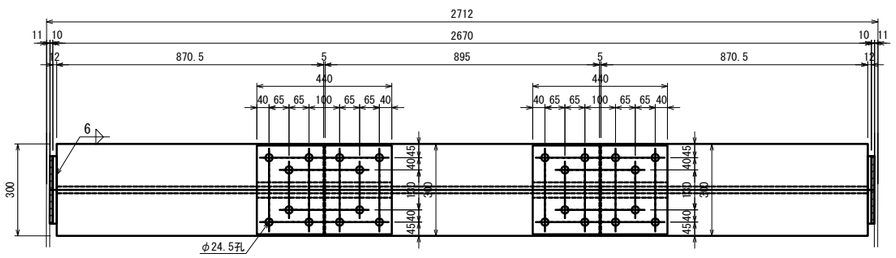
補強材1基当り(製作数：2基)

4-UFLG PL 300x16x871
2-UFLG PL 300x16x895
4-WEB PL 404x22x871
2-WEB PL 404x22x895
4-WEB PL 591x22x871
2-WEB PL 591x22x895
4-LFLG PL 220x16x845
2-LFLG PL 220x16x820
4-BASE PL 220x12x430
4-BASE PL 220x12x592
4-FILL PL 220x10x430(SS400)
4-FILL PL 220x10x597(SS400)
80-TCB M22x70(S10T)
4-SPL PL 290x12x440(SS400)
8-SPL PL 120x16x440(SS400)
48-TCB M22x80(S10T)
8-SPL PL 717x29x330(SS400)
128-TCB M22x115(S10T)
8-SPL PL 170x12x680(SS400)
4-SPL PL 170x12x550(SS400)
56-TCB M22x75(S10T)
20-TCB M22x75(S10T)
64-TCB M22x60(S10T)
16-TCB M22x105(S10T) [+1W]
18-TCB M22x100(S10T)

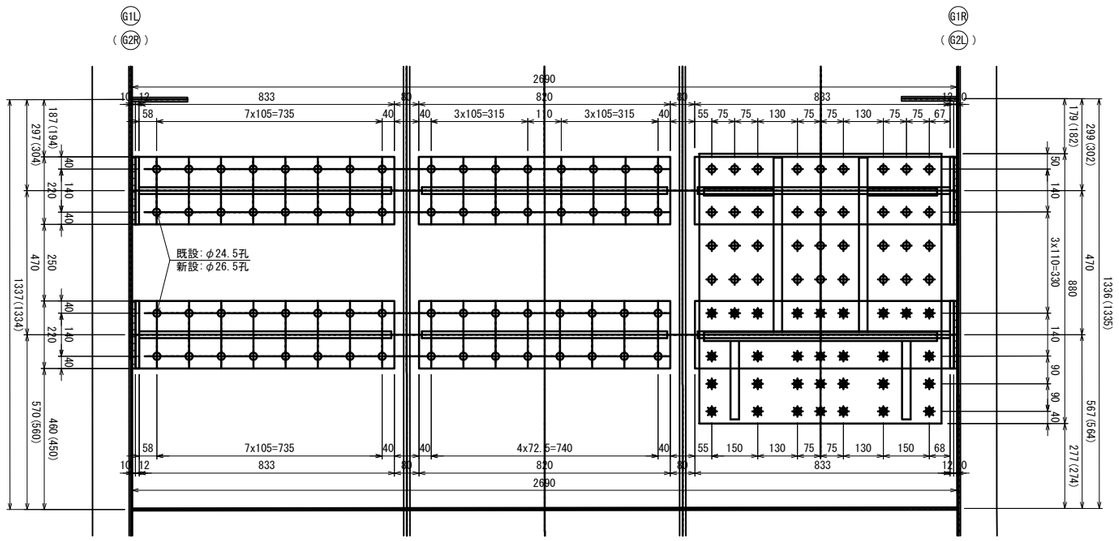
縦リブ貫通部スカーラップ詳細図　S=1:10



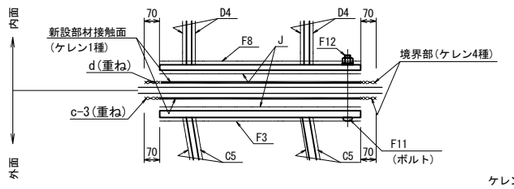
A － A



B － B



塗膜除去工



ケレン区分の凡例

- 新設部材接触面(ケレン1種) ・・・塗膜除去工
- 境界部(ケレン4種) ・・・各部材の現場塗装

注記)
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 上部エブラケット及び,桁補強は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
5. ✱の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５(Ｐ３２側) 落橋防止構造Ｐ１ーＲ２ 構造図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

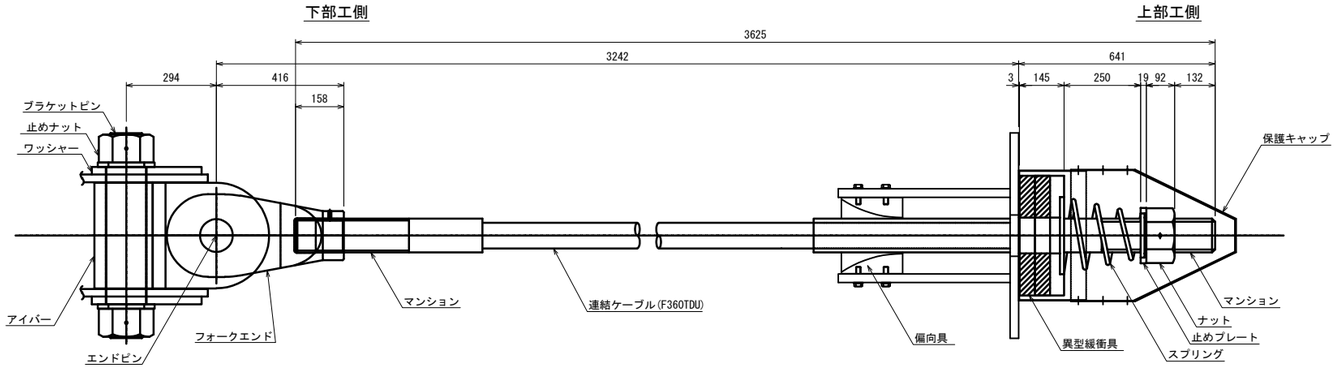
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚(Ｐ３２側) 落橋防止構造Ｐ１ーＲ２ 構造図(その３)〈参考図〉

S=1：20

落橋防止構造P1-2850(250) R2

[詳細図(3/3)]

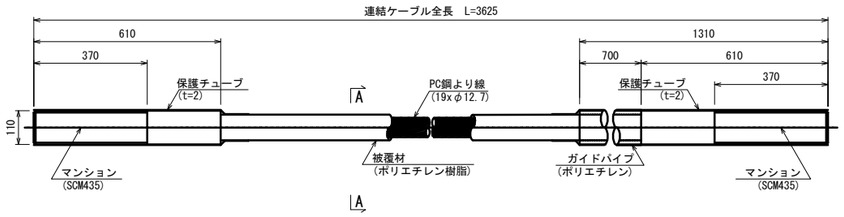
取付詳細図



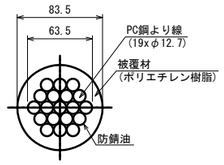
材 料 表 (落橋防止構造1本当たり)　　全2本(2本/橋脚)

名　　称	規　　格	単位	数量	摘　　要
連結ケーブル	F360TDU L=3625mm	本	1	PC鋼より線, ポリエチレン被覆
(マンション)	F360TD用 標準	個	2	SCM435, ネジきり標準 〈ケーブルに組込〉
(ガイドパイプ)	F360TD用 700mm	本	1	ポリエチレン 〈ケーブルに組込〉
ナット	F360TD用	個	1	S45C:亜鉛めっき(HDZ55)
止めプレート	F360TD用	個	1	SS400:亜鉛めっき(HDZ55)
スプリング	F360TD用 L=400	個	1	SW-C:亜鉛めっき, クロメート処理
異型緩衝具	F360TD用	個	1	SS400:亜鉛めっき(HDZ55) + 合成ゴム
偏向具	F360TD用	個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZ35) 接着剤付
保護キャップ	F360TD用	組	1	ポリエチレン:6-止めビス付
ブラケットピン	F360TDU用	本	1	SCM435, ダクロダイズド処理, DMコート
止めナット	F360TDU用	個	2	S45C, 亜鉛めっき(HDZ55)
ワッシャー	F360TDU用	個	2	SS400, 亜鉛めっき(HDZ55)
アイバー	F360TDU用	個	1	S45C, 亜鉛めっき(HDZ55)
フォークエンド	F360TDU用	個	1	S45C, 亜鉛めっき(HDZ55)
エンドピン (ピン)	F360TDU用	本	1	SCM435, ダクロダイズド処理, DMコート
(止めプレート)	F360TDU用	個	1	SS400, 亜鉛めっき

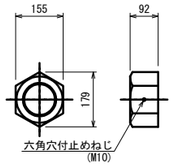
連結ケーブル



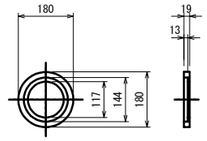
A-A断面図 S=1:3



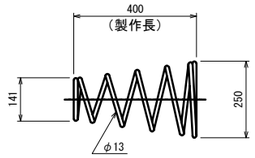
ナット (S45C:亜鉛めっき)



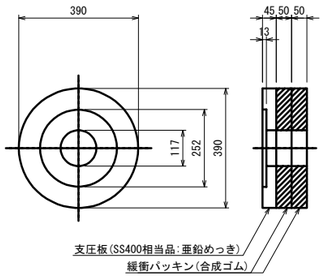
止めプレート (SS400相当品:亜鉛めっき)



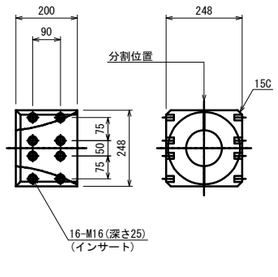
スプリング (SW-C:亜鉛めっき, クロメート処理)



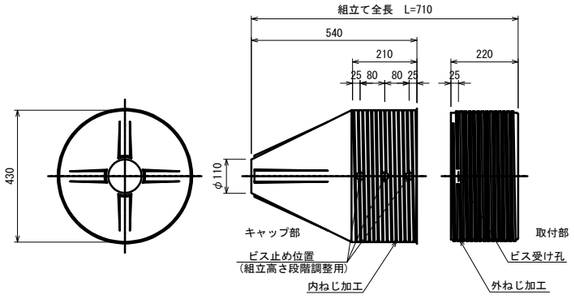
異型緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



偏 向 具 (ポリエチレン)



保護キャップ (ポリエチレン)

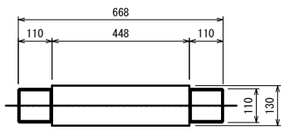


規格表

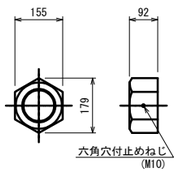
落 橋 防 止 構 造 仕 様	
設計水平力(PCｹｰﾌﾞﾙ1本当たり)	2964 kN
設 計 遊 間 量	250 mm

落橋防止構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

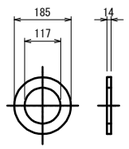
ブラケットピン (SCM435:DMコート)



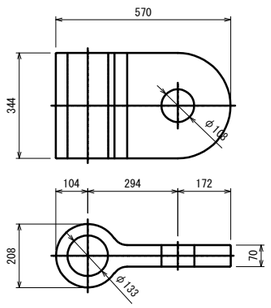
止めナット (S45C:亜鉛めっき)



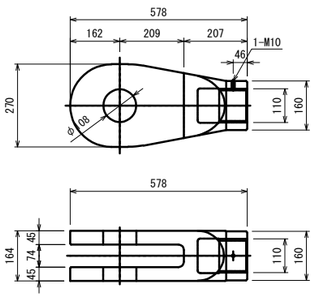
ワッシャー (SS400:亜鉛めっき)



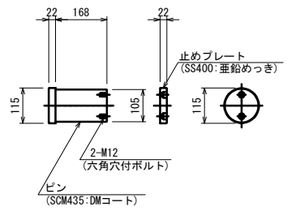
アイバー (S45C:亜鉛めっき)



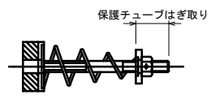
フォークエンド (S45C:亜鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



マンション端部処理



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

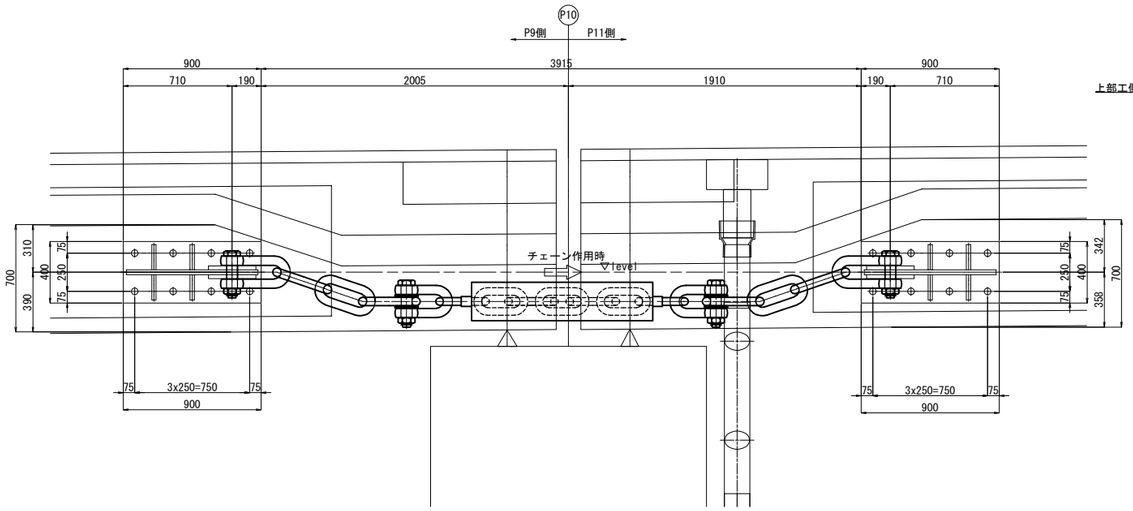
注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、おこなうこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５(Ｐ３２側) 落橋防止構造Ｐ１ーＲ２ 構造図(その３)		
縮　　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

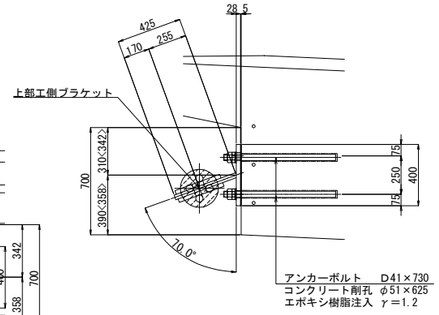
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１０橋脚 落橋防止構造Ｃ２ーＲ１ 構造図(その１) S=1:100

［取付図］

側面図 S=1:40

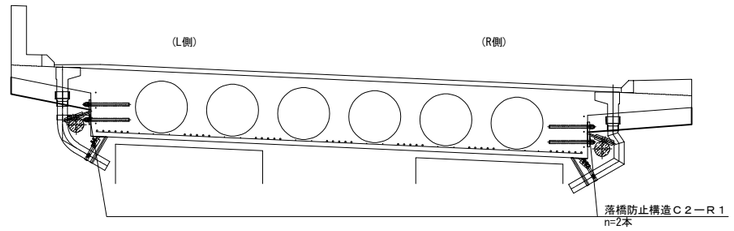


断面図 S=1:40

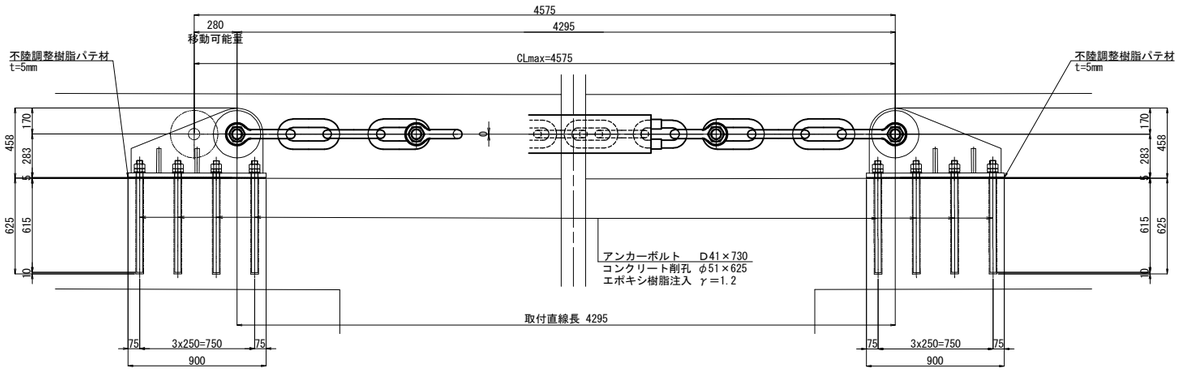


※< >内寸法は終点側を示す。

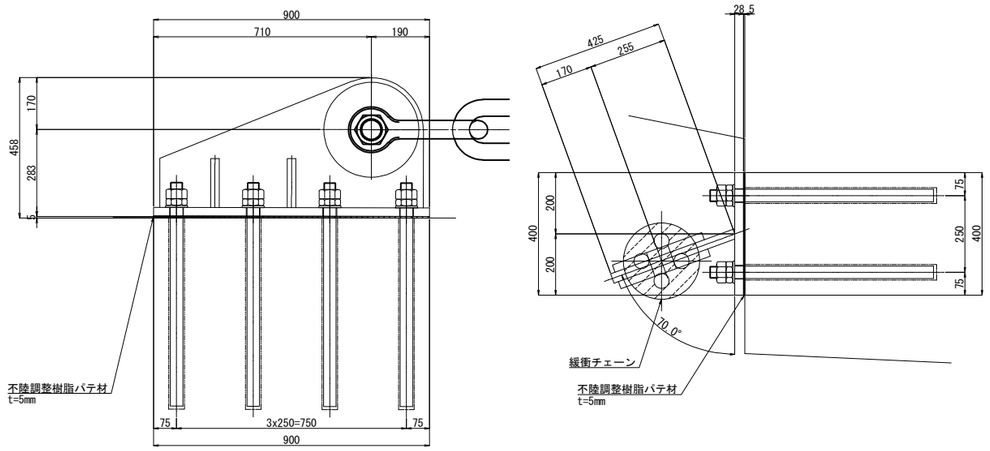
正面図 S=1:100



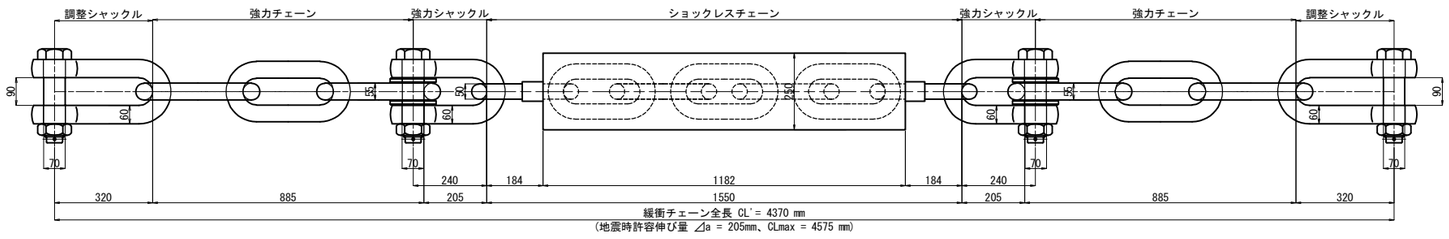
平面図 S=1:40

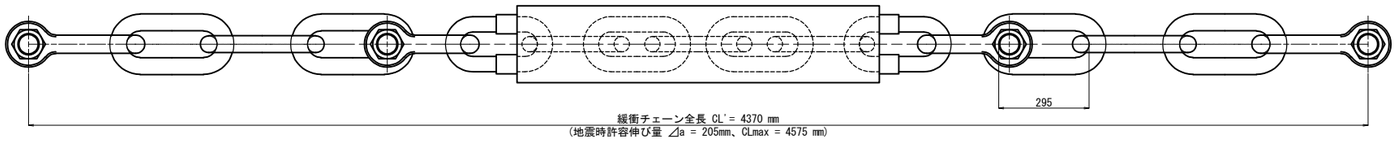


緩衝チェーン取付詳細図 S=1:20



緩衝チェーン 8型(1200kN)6リンク（参考図） S=1:20



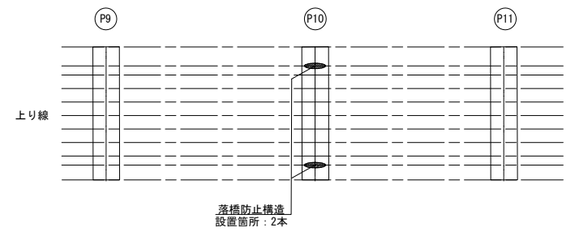


材料表（落橋防止構造1本当たり）

名称	規格	単位	数量	重量	適要
ショックレスチェーン	1200kN	本	1	142.0	SCM420H
強力チェーン	1200kN	個	6	16.1	SCM420H
強力シャックル	1200kN	個	2	41.2	SCM435又はSCM435H
調整シャックル	1200kN	個	2	44.8	SCM435又はSCM435H
			合計	411kg	

死荷重反力	1500 kN
下部工水平耐力	－ kN
設計水平力	2250 kN
1本当たりの引張力	1125 kN
設計移動量	280 mm

位置図



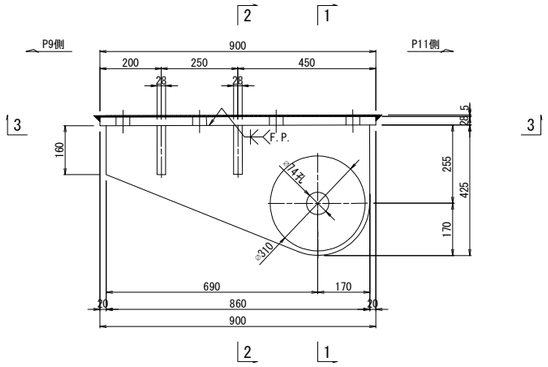
注記)
1) 図中詳細寸法は、足場架設後現地実測の上決定のこと。
2) 上部工側削孔は、鉄筋探査等を行い、
既設鉄筋を切断しないように留意すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１０橋脚 落橋防止構造Ｃ２ーＲ１ 構造図(その１)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

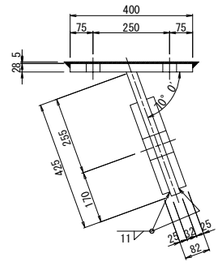
豊洲高架橋(上り線) Ｐ１０橋脚 落橋防止構造Ｃ２ーＲ１ 構造図(その２) S=1:20

［詳細図］

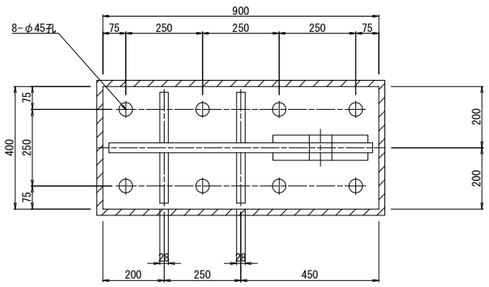
上部エブラケット詳細図 S=1:20



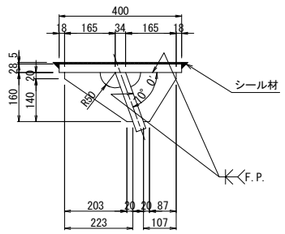
1 － 1



3 － 3



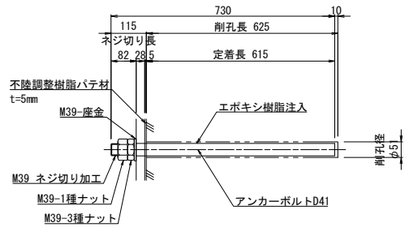
2 － 2



材料1本当り (全4本)

1-Base PL	400×28×900	(SM490B)
1-Top PL	425×32×860	(SM490B)
2-PL	φ310×25	(SM490A)
2-Rib PL	160×28×165	(SM490B)
2-Rib PL	160×28×223	(SM490B)

上部アンカーボルト詳細図 S=1:20

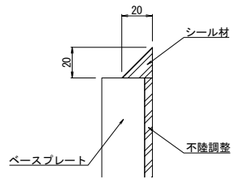


※アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

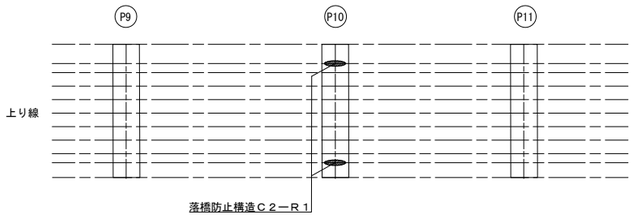
材料1本当り (全4本)

8-Anc Bolt D41×730	(SD345)
8-Nut	M39 1種ナット
8-Nut	M39 3種ナット
8-Washer	M39 座金

シール材詳細図 S=1:4



位置図



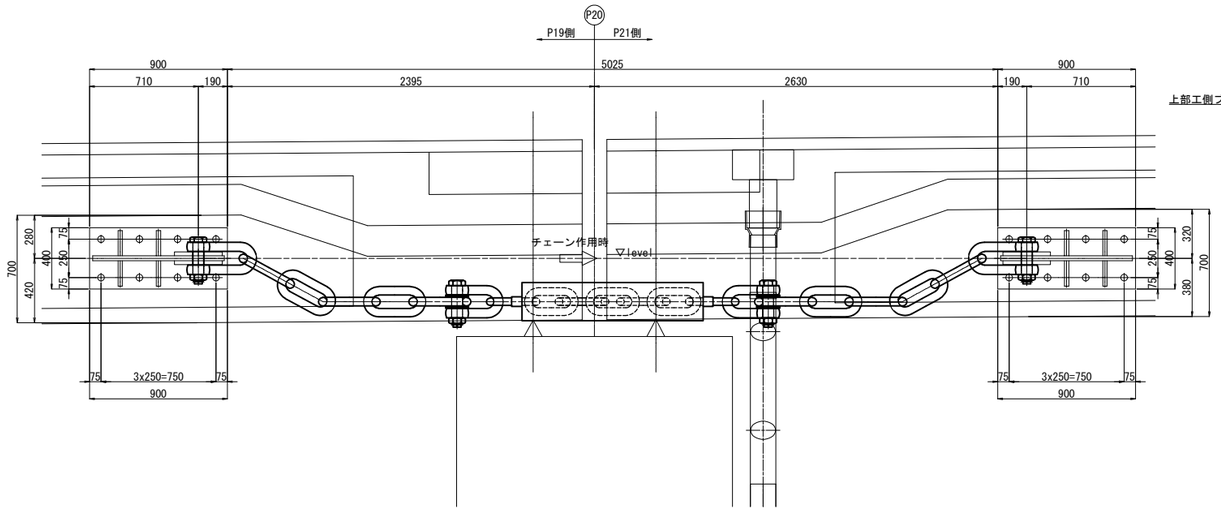
注記)
1) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
2) 上下部工側ブラケット及びアンカーボルトネジ切部を
下記の通りの溶融亜鉛メッキとする。
HDZT77 鋼 板
HDZT49 アンカーボルト
3) 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ１０橋脚 落橋防止構造Ｃ２ーＲ１ 構造図(その２)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

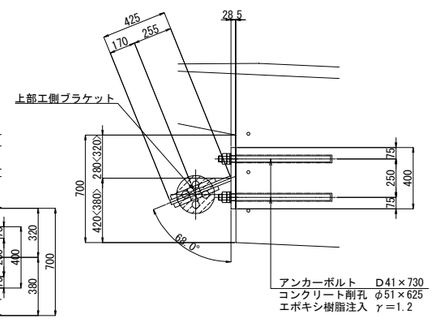
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２０橋脚 落橋防止構造Ｃ２ーＲ２ 構造図(その１) S=1:100

［取付図］

側面図 S=1:40

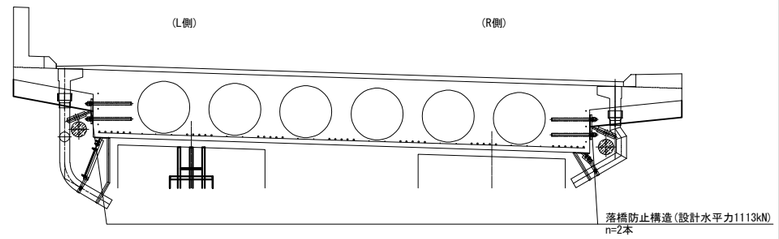


断面図 S=1:40

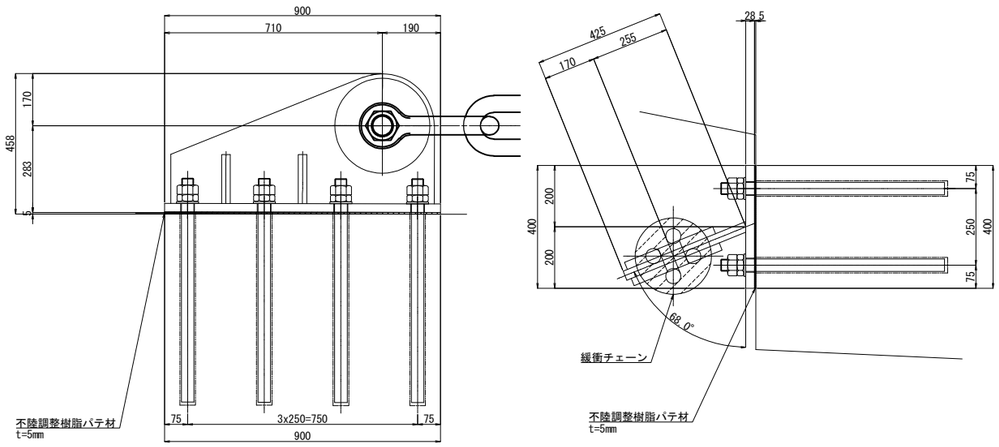


※< >内寸法は終点側を示す。

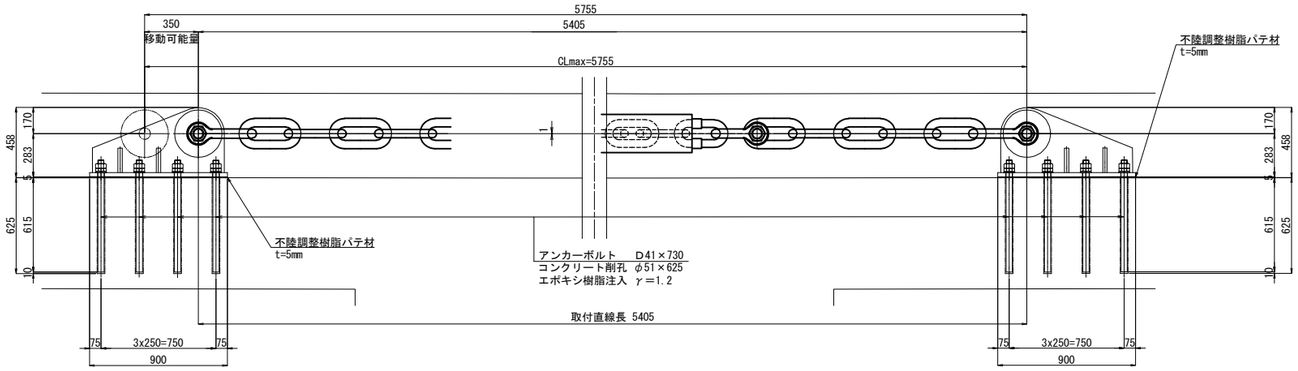
正面図 S=1:100



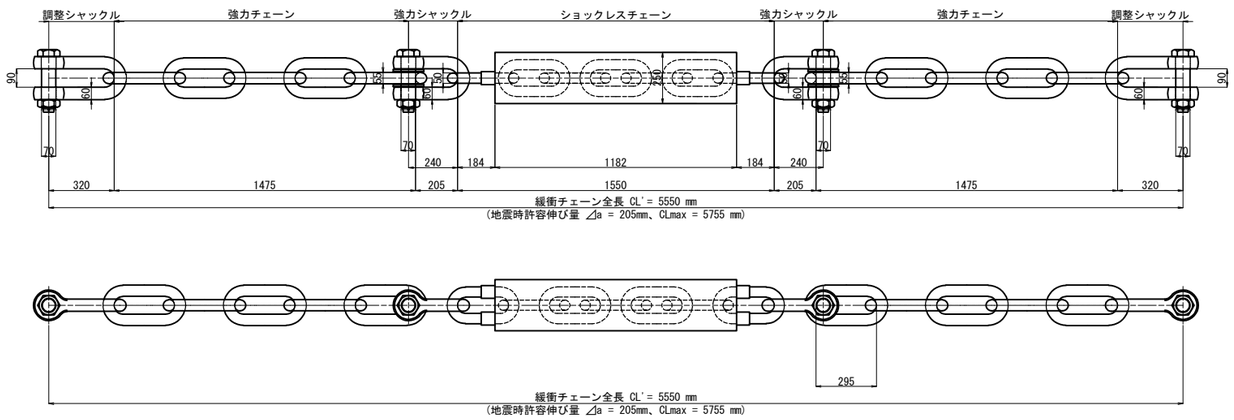
緩衝チェーン取付詳細図 S=1:20



平面図 S=1:40



緩衝チェーン 8型(1200kN)10リンク（参考図）S=1:30

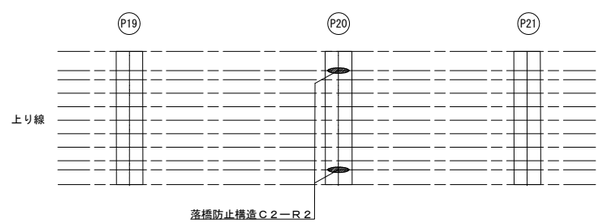


材料表（落橋防止構造1本当たり）

名称	規格	単位	数量	重量	適要
ショックレスチェーン	1200kN	本	1	142.0	SCM420H
強力チェーン	1200kN	個	10	16.1	SCM420H
強力シャックル	1200kN	個	2	41.2	SCM435又はSCM435H
調整シャックル	1200kN	個	2	44.8	SCM435又はSCM435H
			合計	475kg	

死荷重反力	1483 kN
下部工水平耐力	- kN
設計水平力	2225 kN
1本当たりの引張力	1113 kN
設計移動量	350 mm

位置図



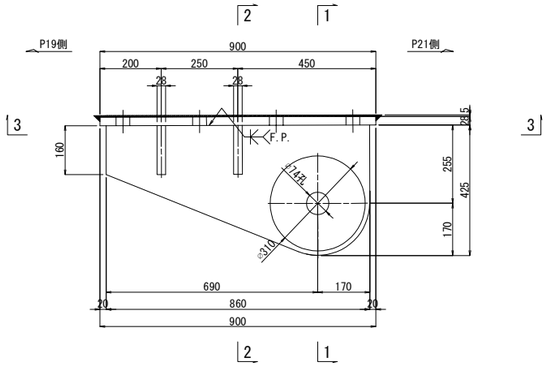
注記)
1) 図中詳細寸法は、足場架設後現地実測の上決定のこと。
2) 上部工側削孔は、鉄筋探査等を行い、
既設鉄筋を切断しないように留意すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２０橋脚 落橋防止構造Ｃ２ーＲ２ 構造図(その１)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

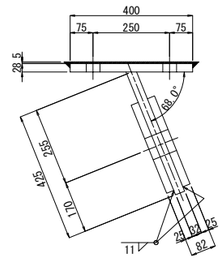
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２０橋脚 落橋防止構造Ｃ２ーＲ２ 構造図(その２) S=1:20

［詳細図］

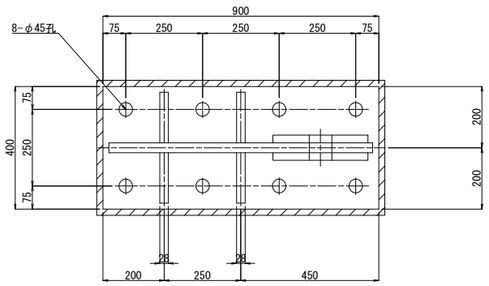
上部エブラケット詳細図 S=1:20



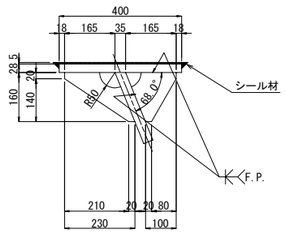
1 － 1



3 － 3



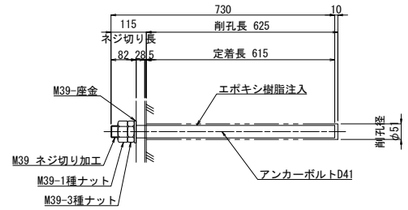
2 － 2



材料1基当り (全4基)

1-Base PL	400×28×900	(SM490B)
1-Top PL	425×32×860	(SM490B)
2-PL	φ310×25	(SM490A)
2-Rib PL	160×28×165	(SM490B)
2-Rib PL	160×28×230	(SM490B)

上部アンカーボルト詳細図 S=1:20

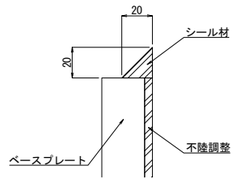


※アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

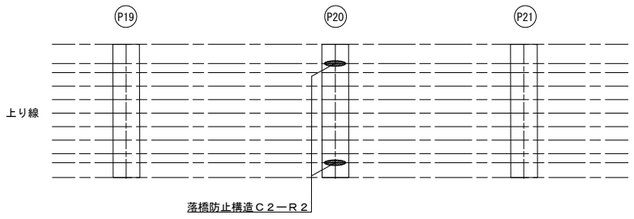
材料1本当り (全4本)

8-Anc Bolt D41×730	(SD345)
8-Nut	M39 1種ナット
8-Nut	M39 3種ナット
8-Washer	M39 座金

シール材詳細図 S=1:4



位置図

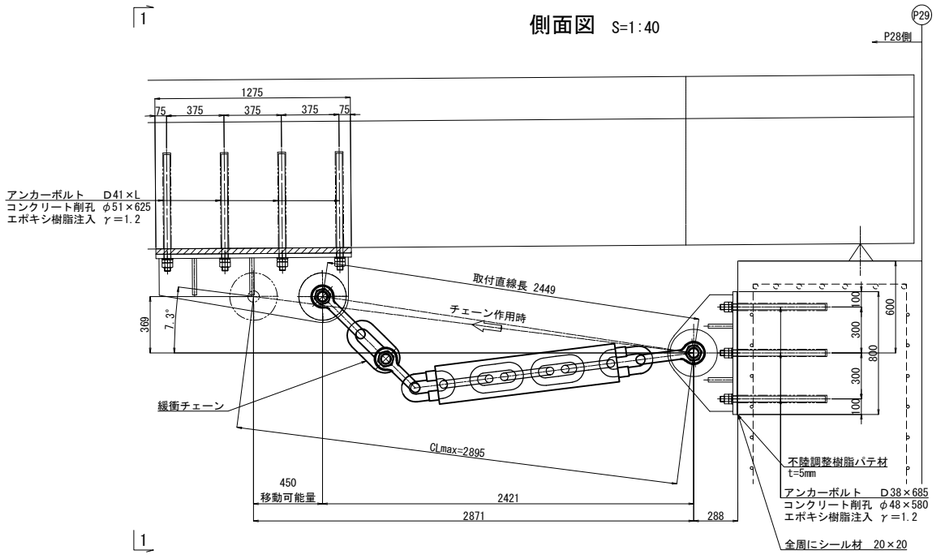


注記)
1) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
2) 上下部工側ブラケット及びアンカーボルトネジ切部を
下記の通りの溶融亜鉛メッキとする。
HDZT77 鋼 板
HDZT49 アンカーボルト
3) 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

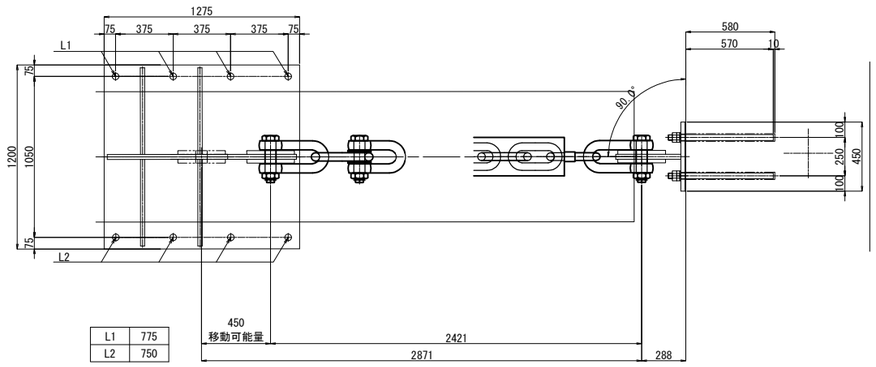
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２０橋脚 落橋防止構造Ｃ２ーＲ２ 構造図(その２)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚(Ｐ２８側) 落橋防止構造Ｃ１ーＲ１ 構造図(その１) S=1:100

側面図 S=1:40

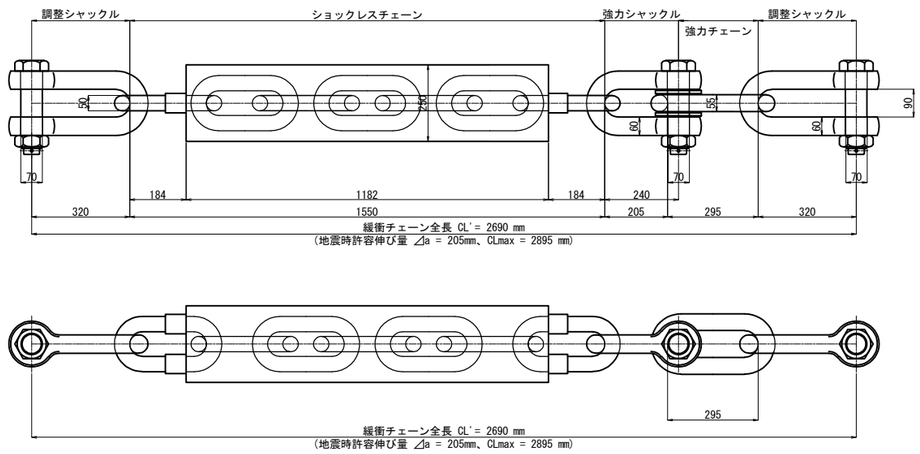


平面図 S=1:40



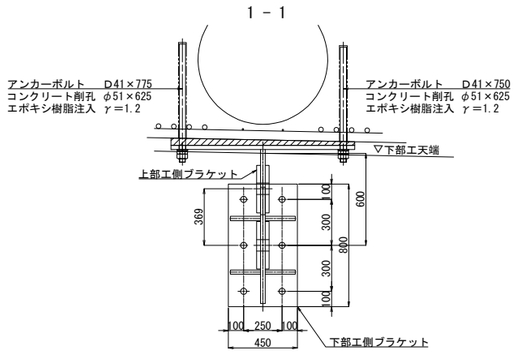
L1	775
L2	750

緩衝チェーン 8型(1200kN)1リンク (参考図) S=1:20

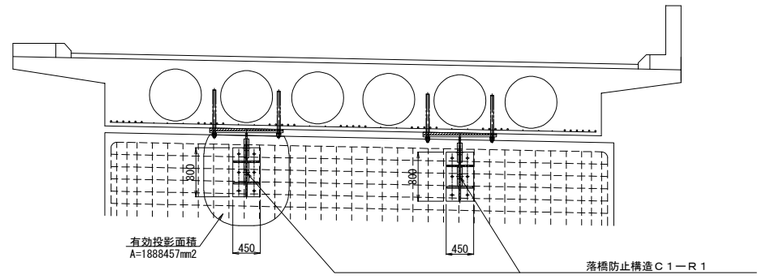


[取付図]

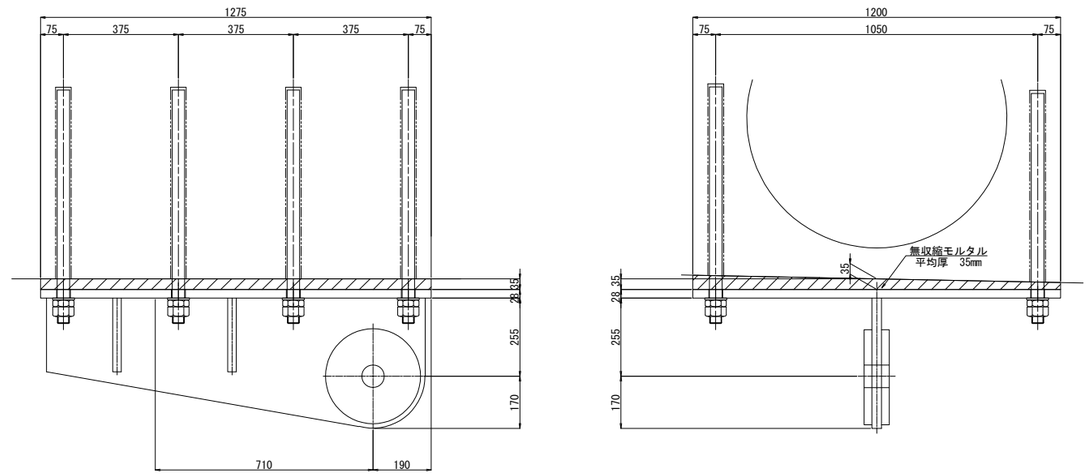
断面図 S=1:40



正面図 S=1:100



緩衝チェーン取付詳細図 S=1:20

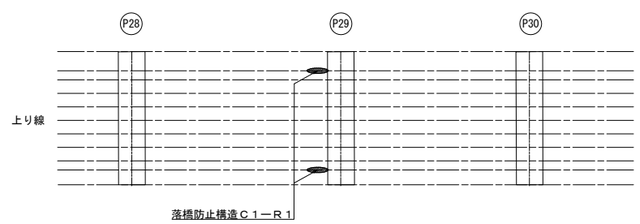


材料表 (落橋防止構造1本所当たり)

名称	規格	単位	数量	重量	適要
ショックレスチェーン	1200kN	本	1	142.0	SCM420H
強力チェーン	1200kN	個	1	16.1	SCM420H
強力シャックル	1200kN	個	1	41.2	SCM435又はSCM435H
調整シャックル	1200kN	個	2	44.8	SCM435又はSCM435H
			合計	289kg	

死荷重反力	1483 kN	
下部工水平耐力	10365 kN	
設計水平力	2225 kN	
1本当たりの引張力	1122 kN	※作用角度θ=7.3° 考慮
設計移動量	450 mm	

位置図



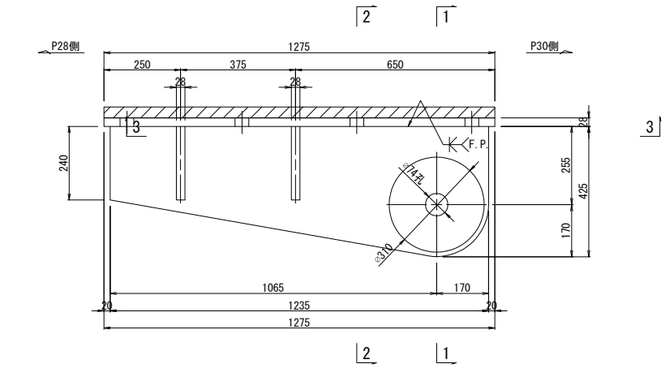
注記)
1) 図中詳細寸法は、足場架設後現地実測の上決定のこと。
2) 上部工側･下部工側削孔は、鉄筋探査等を行い、
既設鉄筋を切断しないように留意すること。
3) 下部工側アンカーボルト定着長は既設躯体より15d
(d:アンカー径)以上を確保すること。

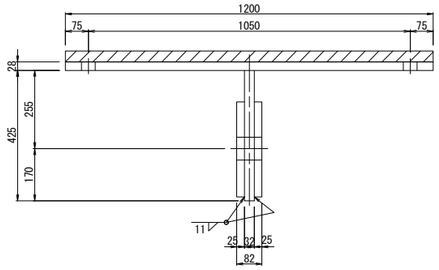
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚(Ｐ２８側) 落橋防止構造Ｃ１ーＲ１ 構造図(その１)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

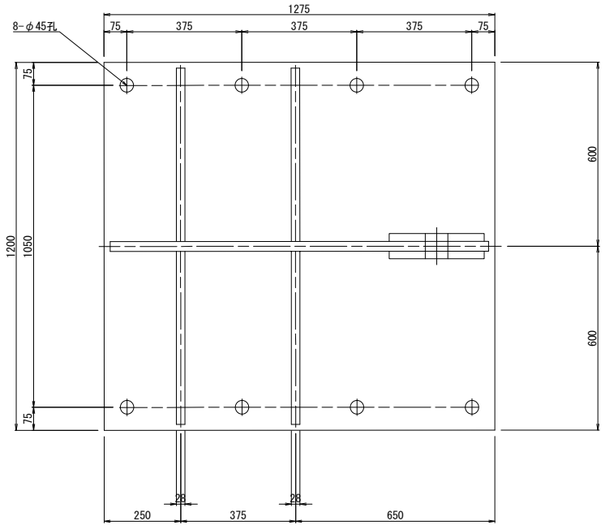
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚(Ｐ２８側) 落橋防止構造Ｃ１ーＲ１ 構造図(その２) S=1:20

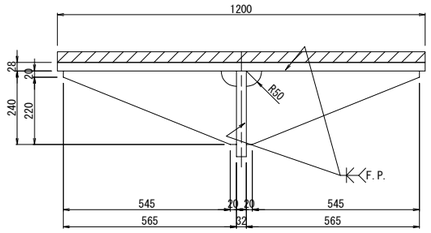
［詳細図］

上部エブラケット詳細図 S=1:20





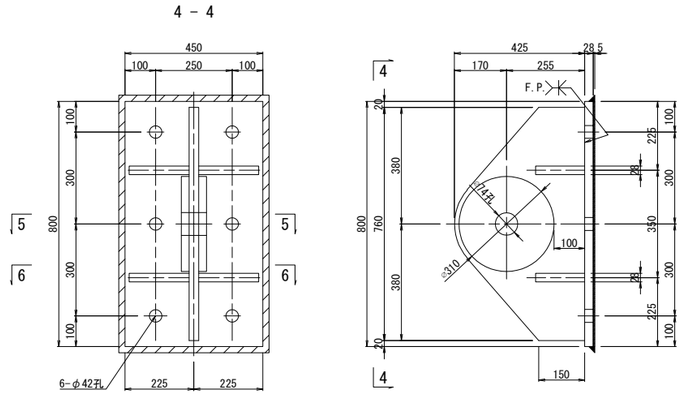


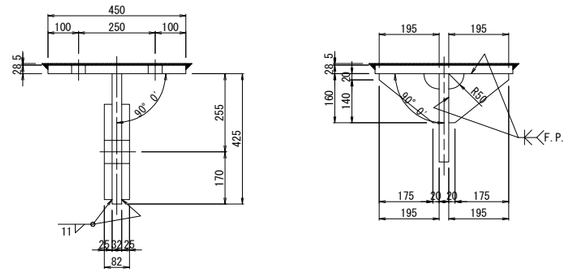


材料1基当り (全2基)

1-Base	PL	1275×28×1200	(SM490B)
1-Top	PL	425×32×1235	(SM490B)
2-PL		φ310×25	(SM490A)
4-Rib	PL	240×28×565	(SM490B)

下部エブラケット詳細図 S=1:20

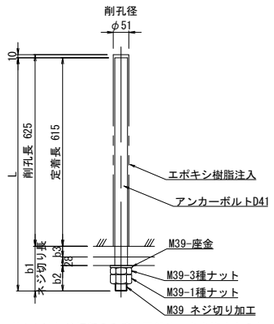




材料1基当り (全2基)

1-Base	PL	450×28×800	(SM490B)
1-Top	PL	425×32×760	(SM490B)
2-PL		φ310×25	(SM490A)
4-Rib	PL	160×28×195	(SM490B)

上部アンカーボルト詳細図 S=1:20



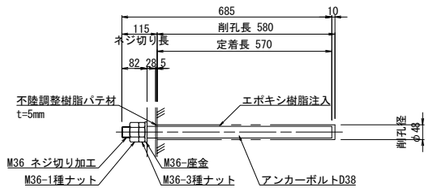
※アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

材料1本当り (全2本)

N-Anc Bolt D41×L (SD345)
8-Nut M39 1種ナット
8-Nut M39 3種ナット
8-Washer M39 座金

L	b1	b2	b3	N
750	135	82	25	4
775	160	86	46	4

下部アンカーボルト詳細図 S=1:20

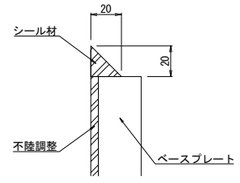


※アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

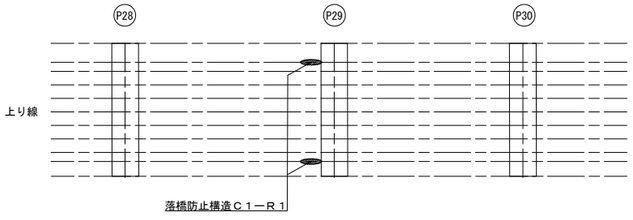
材料1本当り (全2本)

6-Anc Bolt D38×685 (SD345)
6-Nut M36 1種ナット
6-Nut M36 3種ナット
6-Washer M36 座金

シール材詳細図 S=1:4



位置図



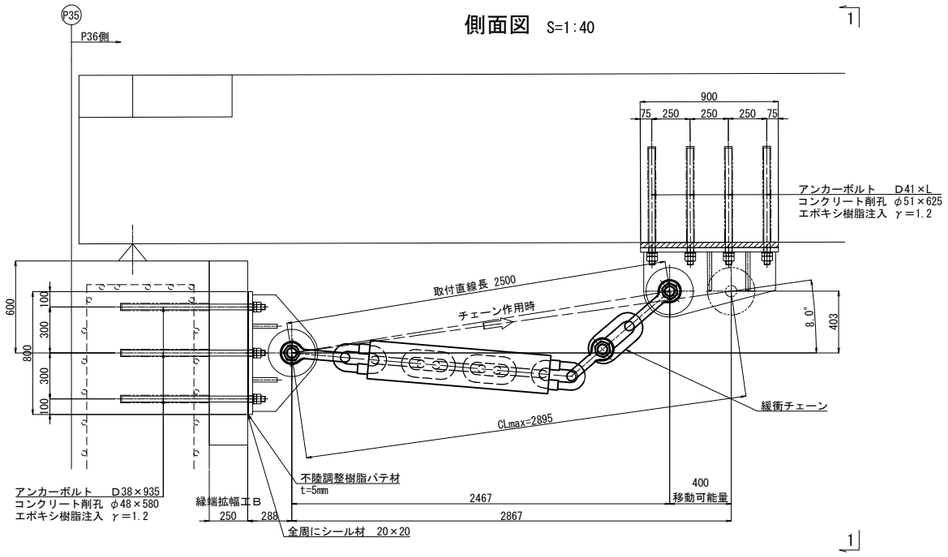
注記)
1) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
2) 上下部工側ブラケット及びアンカーボルトネジ切部を
下記の通りの溶融亜鉛めっきとする。
HDZT77 鋼 板
HDZT49 アンカーボルト
3) 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚(Ｐ２８側) 落橋防止構造Ｃ１ーＲ１ 構造図(その２)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚(Ｐ３６側) 落橋防止構造Ｃ１ーＲ２ 構造図(その１) S=1:100

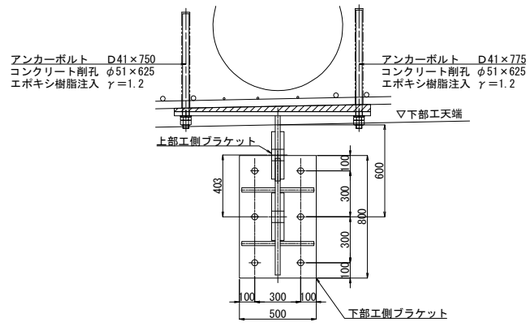
[取付図]

側面図 S=1:40

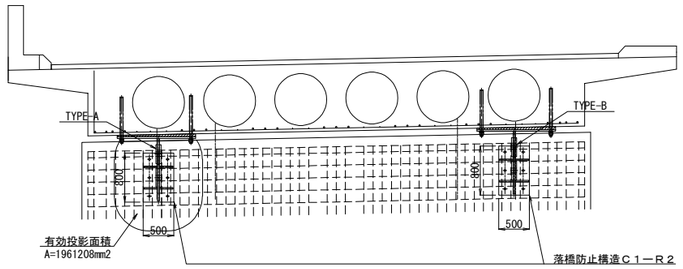


断面図 S=1:40

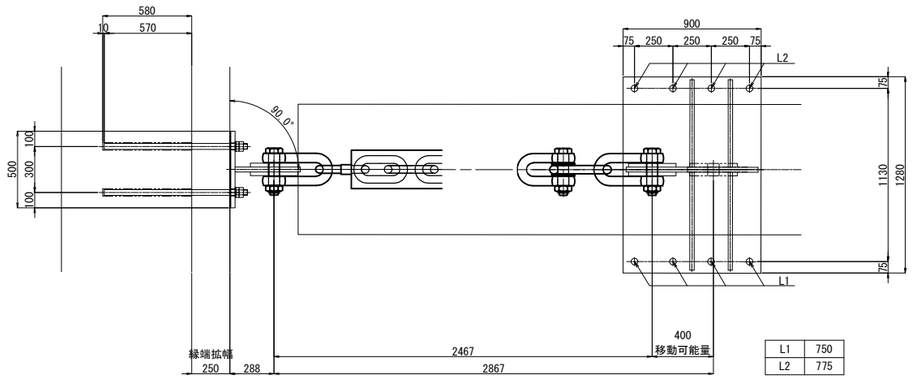
1 － 1



正面図 S=1:100



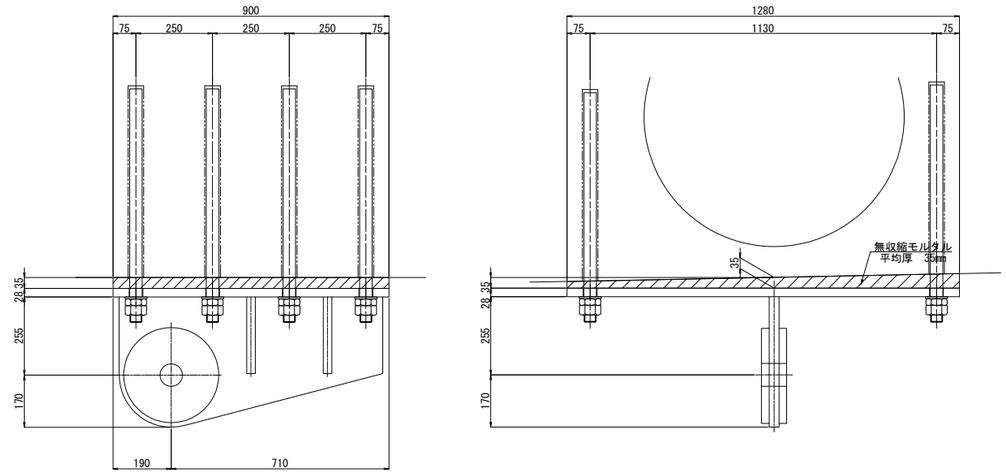
平面図 S=1:40



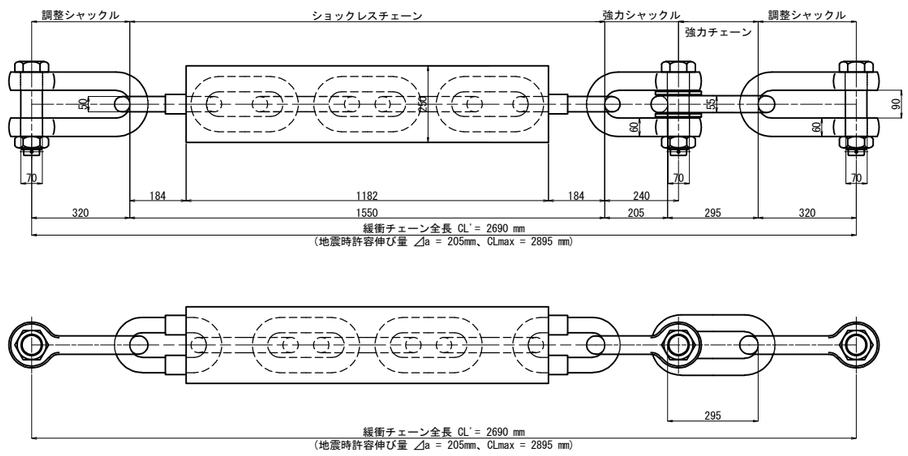
L1	750
L2	775

※◇内寸法上部工ブラケットTYPE-Bを示す。

緩衝チェーン取付詳細図 S=1:20



緩衝チェーン 8型(1200kN)1リンク (参考図) S=1:20

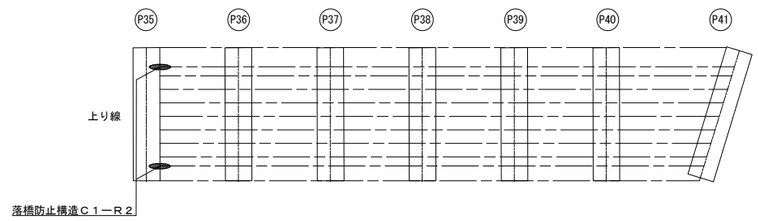


材料表 (落橋防止構造1本所当たり)

名称	規格	単位	数量	重量	適要
ショックレスチェーン	1200kN	本	1	142.0	SCM420H
強力チェーン	1200kN	個	1	16.1	SCM420H
強力シャックル	1200kN	個	1	41.2	SCM435又はSCM435H
調整シャックル	1200kN	個	2	44.8	SCM435又はSCM435H
			合計	289kg	

死荷重反力	1390 kN	
下部工水平耐力	4895 kN	
設計水平力	2085 kN	
1本当たりの引張力	1053 kN	※作用角度θ=8.0° 考慮
設計移動量	400 mm	

位置図



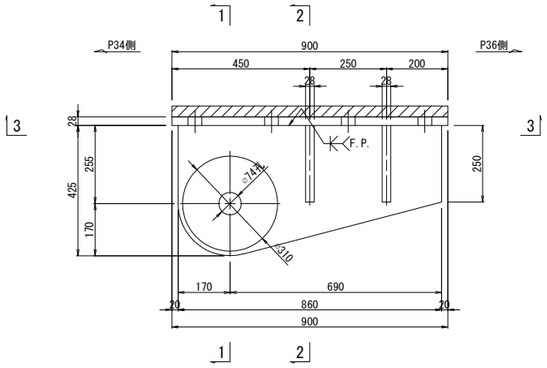
注記)
1) 図中詳細寸法は、足場架設後現地実測の上決定のこと。
2) 上部工側･下部工側削孔は、鉄筋探査等を行い、
既設鉄筋を切断しないように留意すること。
3) 下部工側アンカーボルト定着長は既設躯体より15d
(d:アンカー径)以上を確保すること。

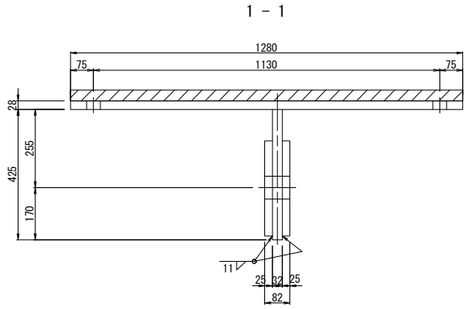
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚(Ｐ３６側) 落橋防止構造Ｃ１ーＲ２ 構造図(その１)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

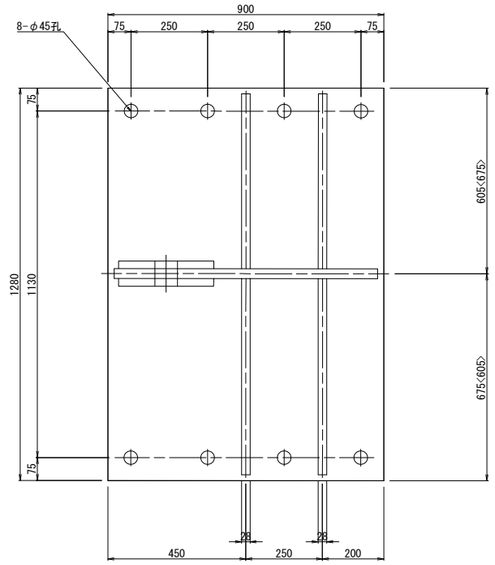
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚(Ｐ３６側) 落橋防止構造Ｃ１ーＲ２ 構造図(その２) S=1:20

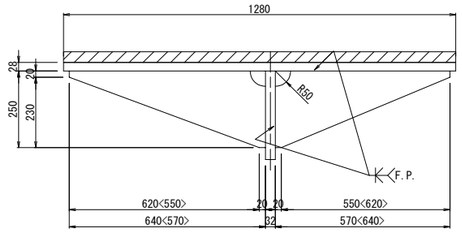
［詳細図］

上部エブラケット詳細図 S=1:20





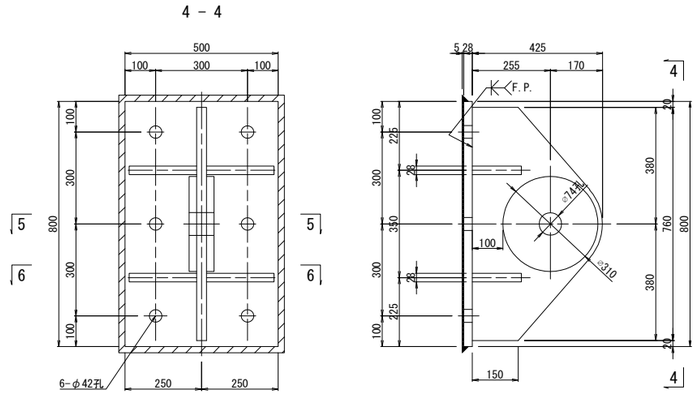


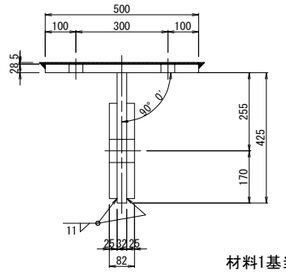


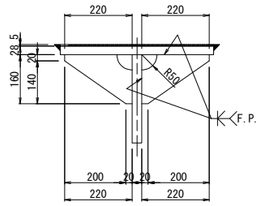
材料1基当り (全2基)

1-Base PL 900×28×1280 (SM490B)
1-Top PL 425×32× 860 (SM490B)
2-PL φ310×25 (SM490A)
2-Rib PL 250×28×570 (SM490B)
2-Rib PL 250×28×640 (SM490B)
※◇内寸法上部エブラケットTYPE-Bを示す。

下部エブラケット詳細図 S=1:20



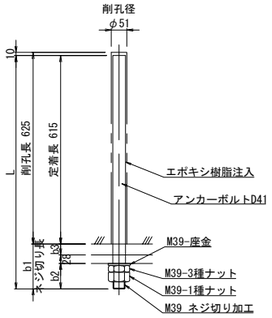




材料1基当り (全2基)

1-Base PL 500×28×800 (SM490B)
1-Top PL 425×32×760 (SM490B)
2-PL φ310×25 (SM490A)
4-Rib PL 160×28×220 (SM490B)

上部アンカーボルト詳細図 S=1:20



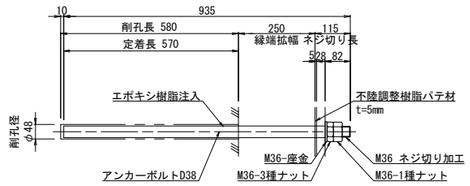
※アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

材料1本当り (全2本)

N-Anc Bolt D41×L (SD345)
8-Nut M39 1種ナット
8-Nut M39 3種ナット
8-Washer M39 座金

L	b1	b2	b3	N
750	135	84	23	4
775	160	86	46	4

下部アンカーボルト詳細図 S=1:20

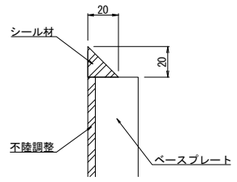


※アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

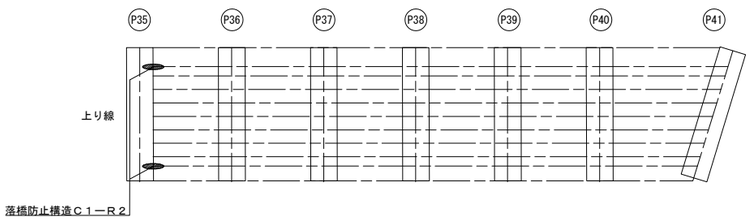
材料1本当り (全2本)

6-Anc Bolt D38×935 (SD345)
6-Nut M36 1種ナット
6-Nut M36 3種ナット
6-Washer M36 座金

シール材詳細図 S=1:4



位置図

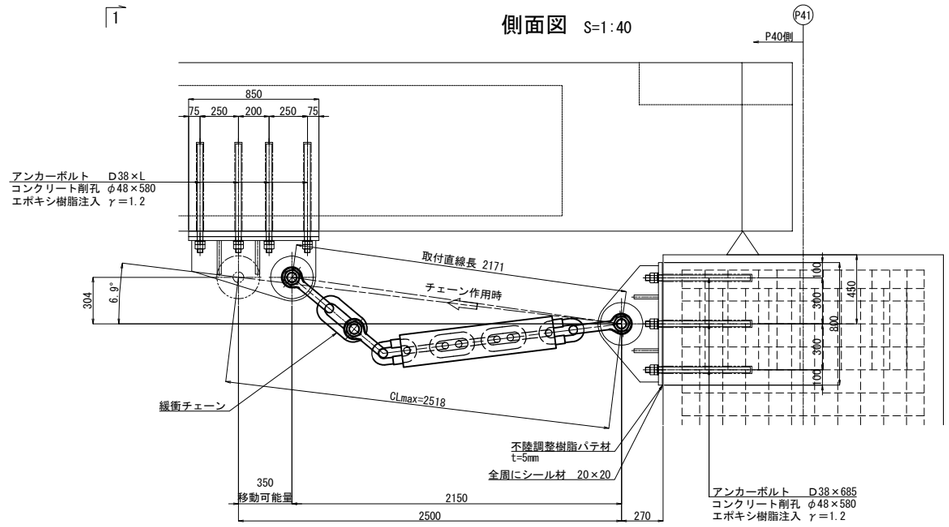


注記)
1) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
2) 上下部工側ブラケット及びアンカーボルトネジ切部を
下記の通りの溶融亜鉛メッキとする。
HDZT77 鋼 板
HDZT49 アンカーボルト
3) 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

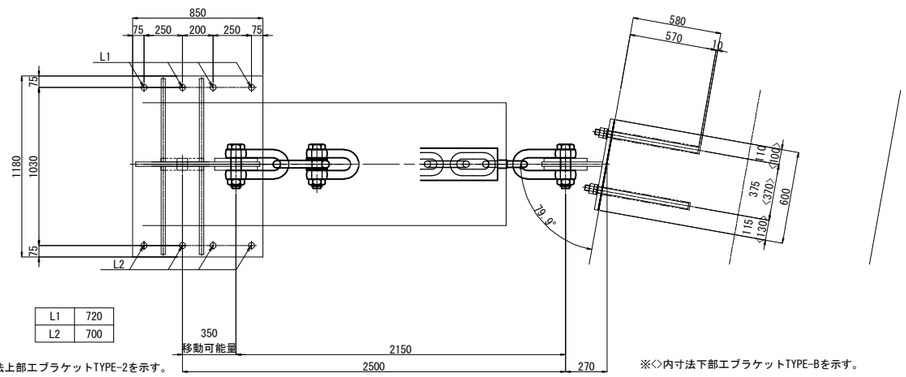
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚(Ｐ３６側) 落橋防止構造Ｃ１ーＲ２ 構造図(その２)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ４１橋脚(Ｐ４０側) 落橋防止構造Ｃ１ーＲ３ 構造図(その１) S=1:100

側面図 S=1:40



平面図 S=1:40



L1	720
L2	700

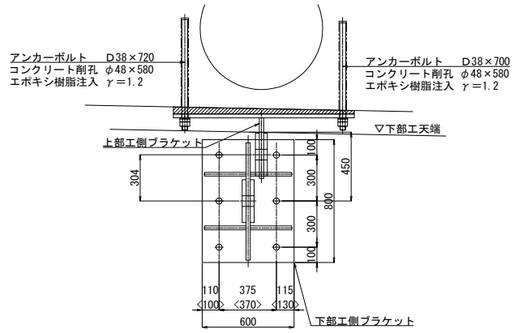
※()内寸法上部エブラケットTYPE-2を示す。

※◇内寸法下部エブラケットTYPE-Bを示す。

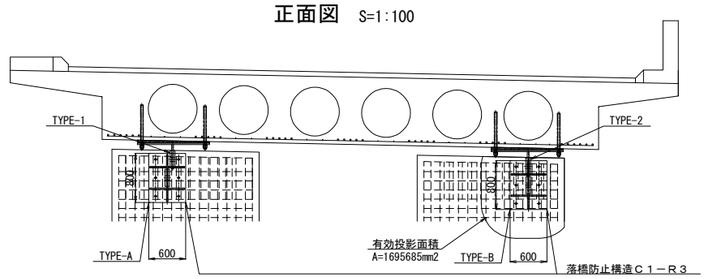
[取付図]

断面図 S=1:40

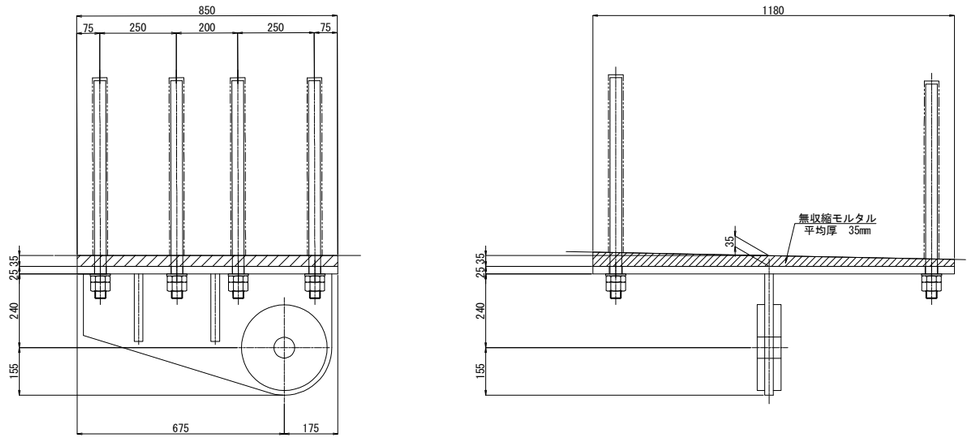
1 － 1



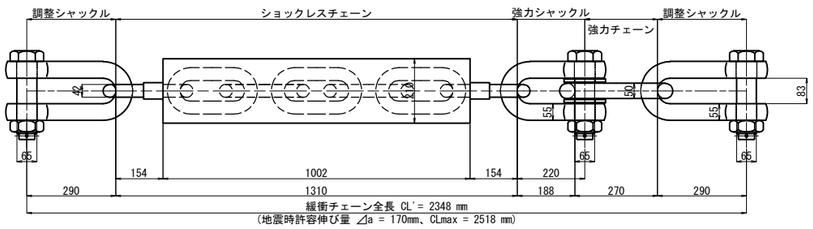
正面図 S=1:100

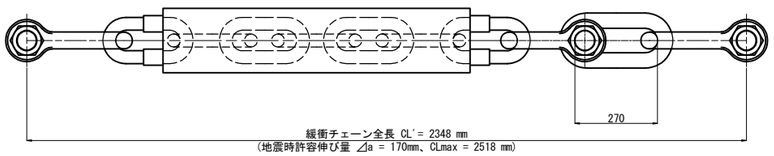


緩衝チェーン取付詳細図 S=1:20



緩衝チェーン 6型(975kN)1リンク (参考図) S=1:20



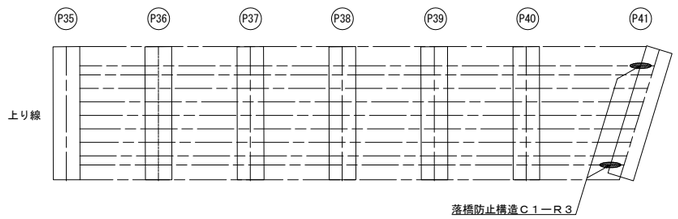


材料表 (落橋防止構造1本当たり)

名称	規格	単位	数量	重量	適要
ショックレスチェーン	975kN	本	1	85.0	SCM420H
強力チェーン	975kN	個	1	12.1	SCM420H
強力シャックル	975kN	個	1	29.5	SCM435又はSCM435H
調整シャックル	975kN	個	2	32.1	SCM435又はSCM435H
			合計	191kg	

死荷重反力	1223 kN	
下部工水平耐力	1986 kN	
設計水平力	1835 kN	
1本当たりの引張力	924 kN	※作用角度θ=6.9° 考慮
設計移動量	350 mm	

位置図



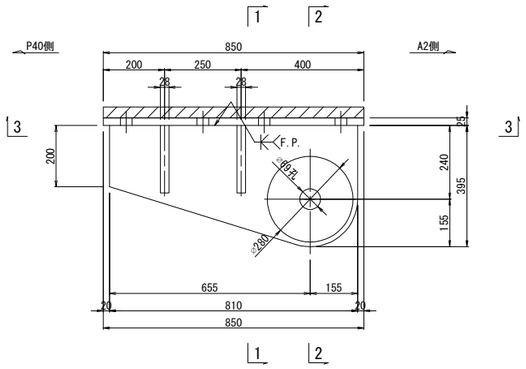
注記)
1) 図中詳細寸法は、足場架設後現地実測の上決定のこと。
2) 上部工側･下部工側削孔は、鉄筋探査等を行い、
既設鉄筋を切断しないように留意すること。
3) 下部工側アンカーボルト定着長は既設躯体より15d
(d:アンカー径)以上を確保すること。
4) 無収縮モルタルの設計基準強度は、σck=24N/mm2以上とする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ４１橋脚(Ｐ４０側) 落橋防止構造Ｃ１ーＲ３ 構造図(その１)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

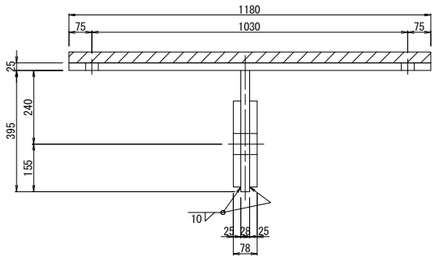
豊洲高架橋(上り線) Ｐ４１橋脚(Ｐ４０側) 落橋防止構造Ｃ１ーＲ３ 構造図(その２) S=1:20

［詳細図］

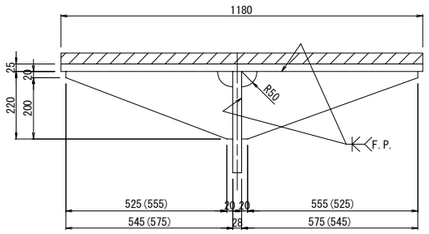
上部エブラケット詳細図 S=1:20



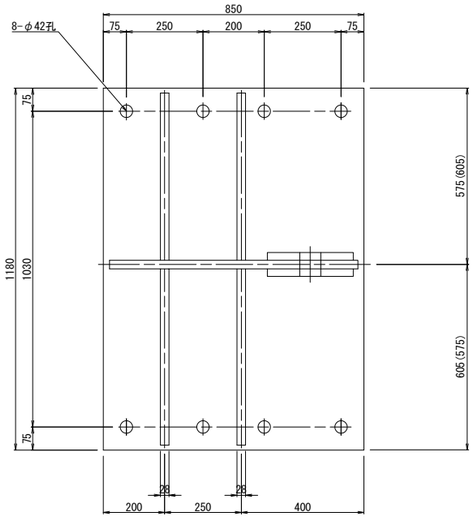
1 － 1



2 － 2



3 － 3



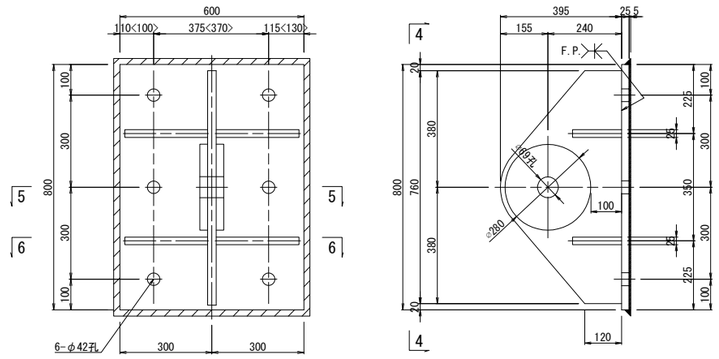
材料1基当り (全基)

1-Base PL 850×25×1180 (SM490A)
1-Top PL 395×28× 810 (SM490B)
2-PL φ280×25 (SM490A)
2-Rib PL 220×28×575 (SM490B)
2-Rib PL 220×28×545 (SM490B)

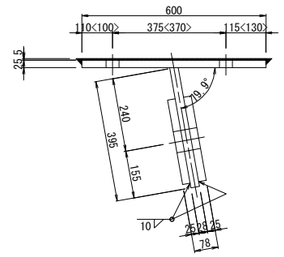
※()内寸法上部エブラケットTYPE-2を示す。

下部エブラケット詳細図 S=1:20

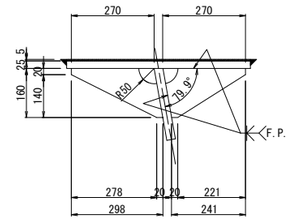
4 － 4



5 － 5



6 － 6

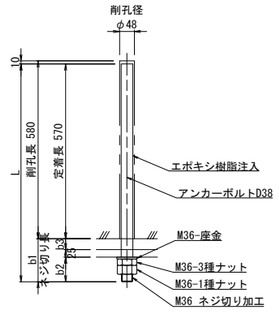


材料1基当り (全基)

1-Base PL 600×25×800 (SM490A)
1-Top PL 395×28×760 (SM490B)
2-PL φ280×25 (SM490A)
2-Rib PL 160×28×270 (SM490B)
2-Rib PL 160×28×298 (SM490B)

※◇内寸法下部エブラケットTYPE-Bを示す。

上部アンカーボルト詳細図 S=1:20



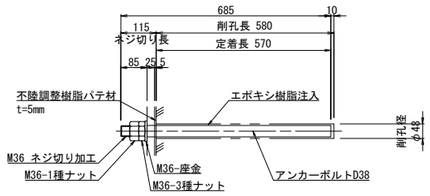
※アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

材料1本当り (全2本)

N-Anc Bolt D38×L (SD345)
8-Nut M36 1種ナット
8-Nut M36 3種ナット
8-Washer M36 座金

L	b1	b2	b3	N
700	130	81(80)	24(25)	4
720	150	80(79)	45(46)	4

下部アンカーボルト詳細図 S=1:20

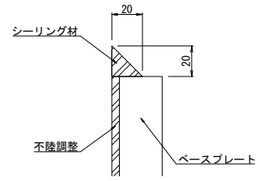


※アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

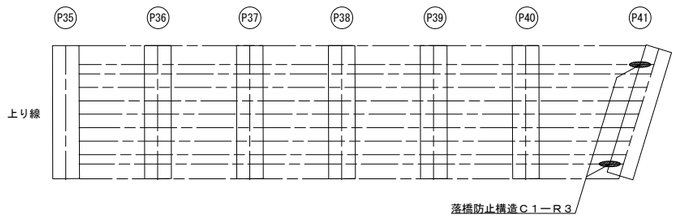
材料1本当り (全2本)

6-Anc Bolt D38×685 (SD345)
6-Nut M36 1種ナット
6-Nut M36 3種ナット
6-Washer M36 座金

シール材詳細図 S=1:4



位置図



注記)
1) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと。
2) 上下部工側ブラケット及びアンカーボルトネジ切部を下記の通りの溶融亜鉛メッキとする。
HDZT77 鋼 板
HDZT49 アンカーボルト
3) 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

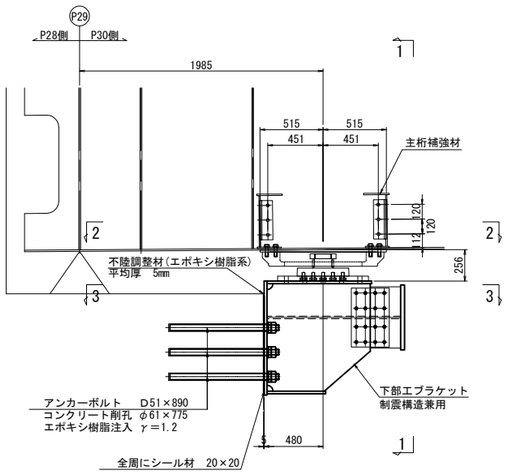
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ４１橋脚(Ｐ４０側) 落橋防止構造Ｃ１ーＲ３ 構造図(その２)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ１ 構造図(その１) S=1:25

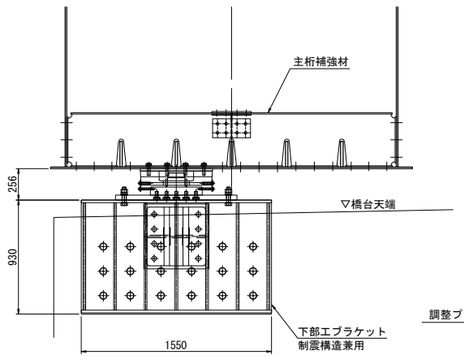
取付図
P30側

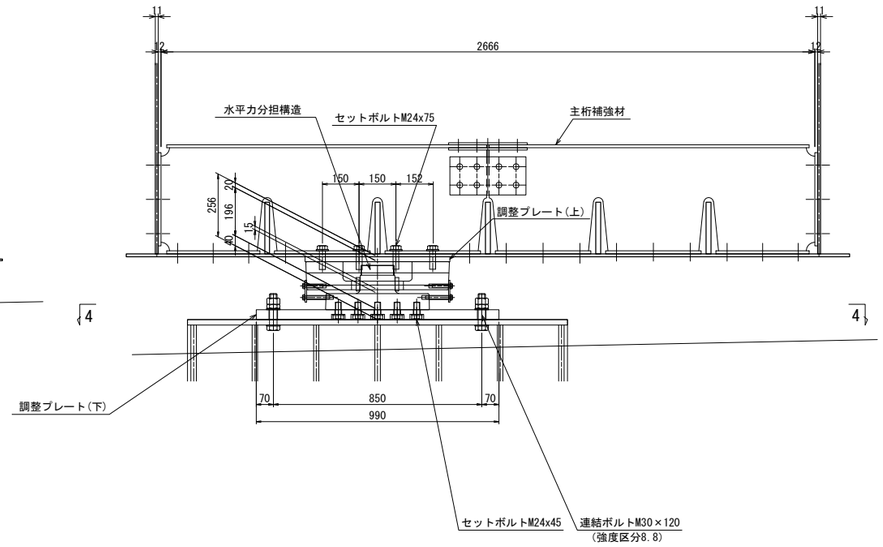
水平力分担構造取付詳細図 S=1:25

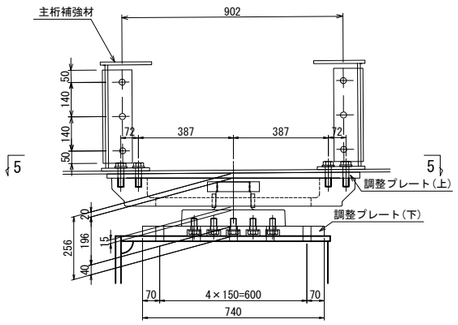
側面図 S=1:50



断面図 S=1:50
1 － 1

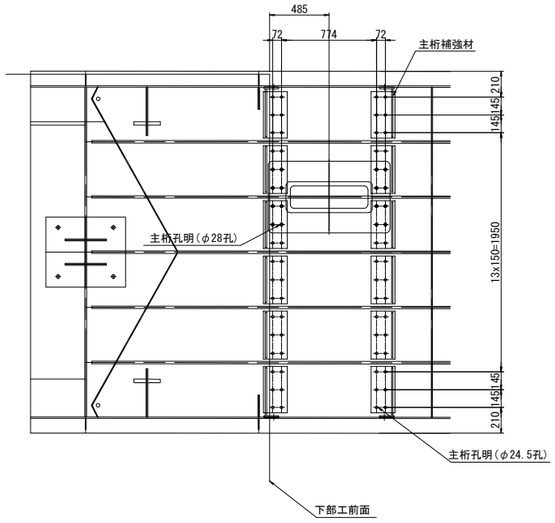




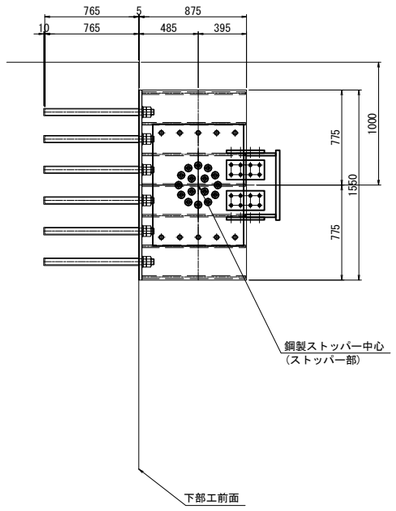


平 面 図 S=1:50

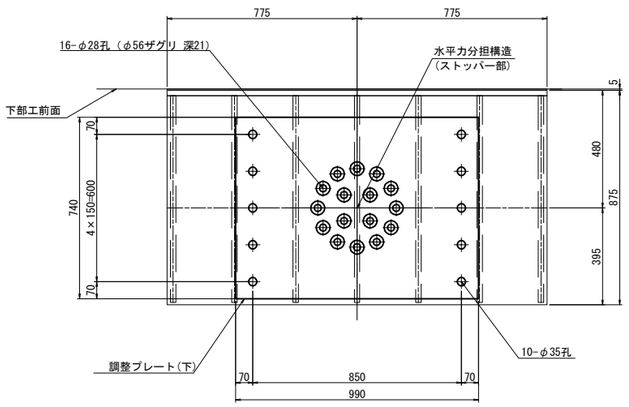
2 － 2



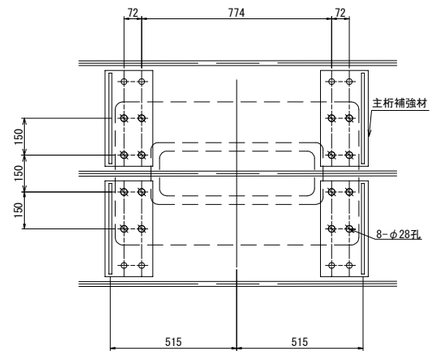
3 － 3



4 － 4



5 － 5



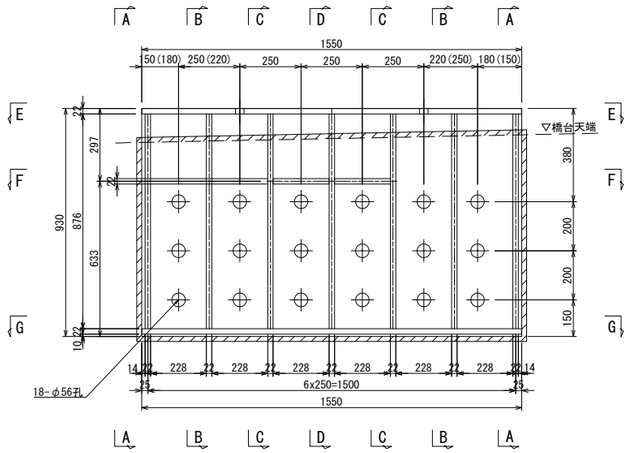
設計条件

設計水平力(橋軸方向)	318 kN
設計水平力(橋軸直角方向)	3004 kN
設計基数	2 基
1基当たりの設計水平力(橋軸方向)	159 kN
1基当たりの設計水平力(橋軸直角方向)	1502 kN
設計移動量	± 193 mm

注記)
1. 補強材の製作は、現地調査の上最終決定のこと。
2. 特記無き材質は全てSM400Aとする。
3. 補強材は塗装仕様とする。
4. TCB削孔はφ24.5孔とする。
5. ❖ 印はセットボルトM24(強度区分8.8)を示し、ボルト孔はφ28孔とする。

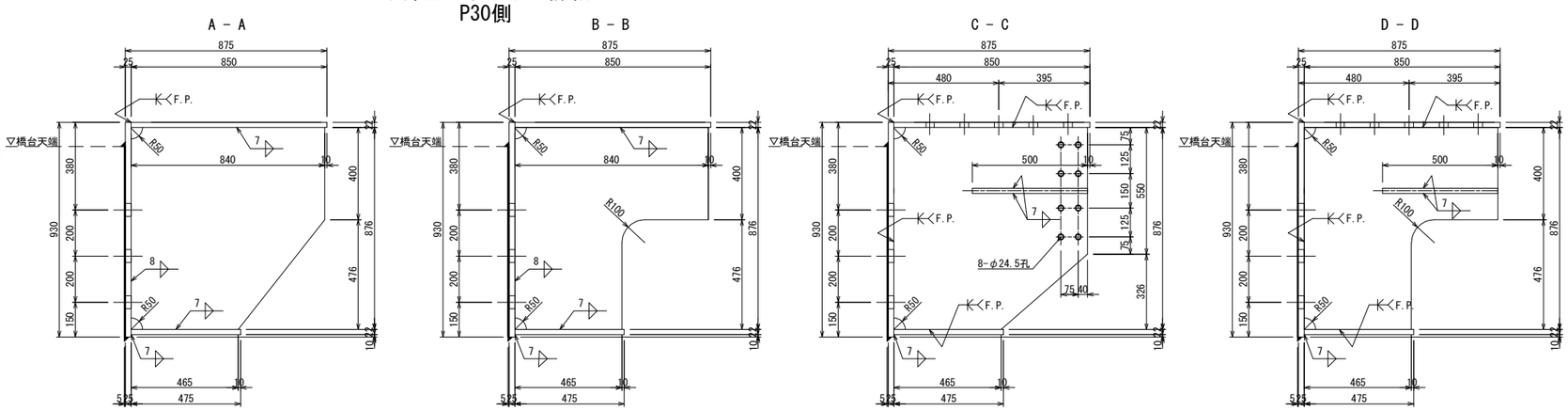
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ１ 構造図(その１)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

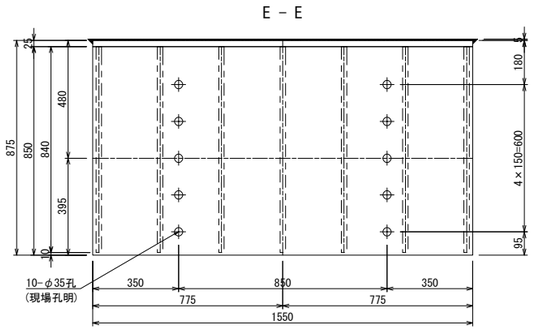
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ１ 構造図(その２) S=1:25



※( )内寸法は、G2桁側を示す。

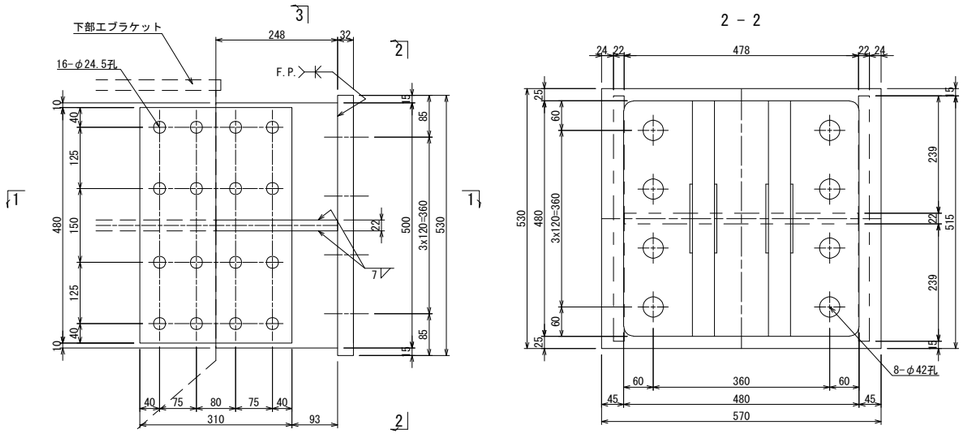
下部エブラケット詳細
P30側

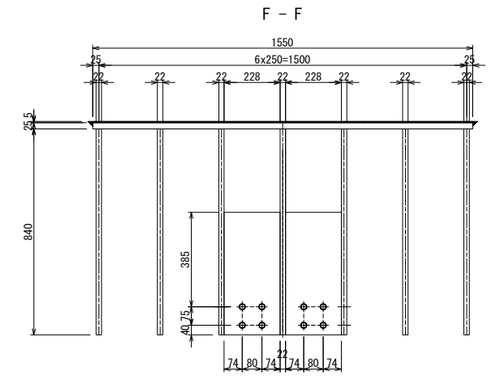


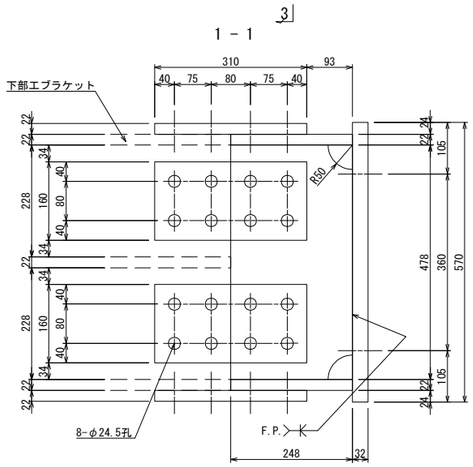


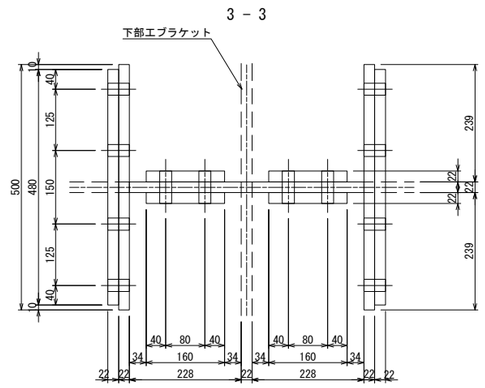
下部エブラケット1基当り (全2基)
1-Base PL 930 x 25 x 1550
1-Flg PL 850 x 22 x 1550
1-Flg PL 475 x 22 x 1550
2-Rib PL 840 x 22 x 876(Net 88%)
3-Rib PL 840 x 22 x 876(Net 76%)
2-Rib PL 840 x 22 x 876(Net 92%)
2-Rib PL 500 x 22 x 228

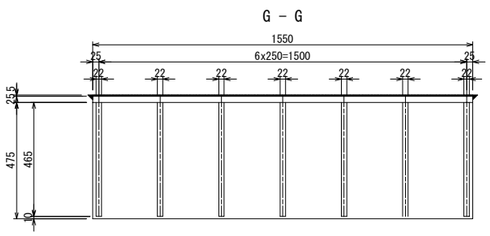
下部工添接部詳細図 S=1:12.5



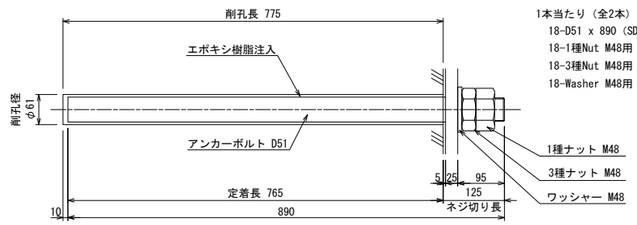








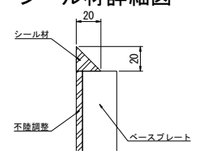
アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



1本当たり (全2本)
18-D51 x 890 (SD345)
18-1種Nut M48用 (SS400)
18-3種Nut M48用 (SS400)
18-Washer M48用 (SS400)

※ アンカーボルトは、ネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。

シール材詳細図 S=1:4



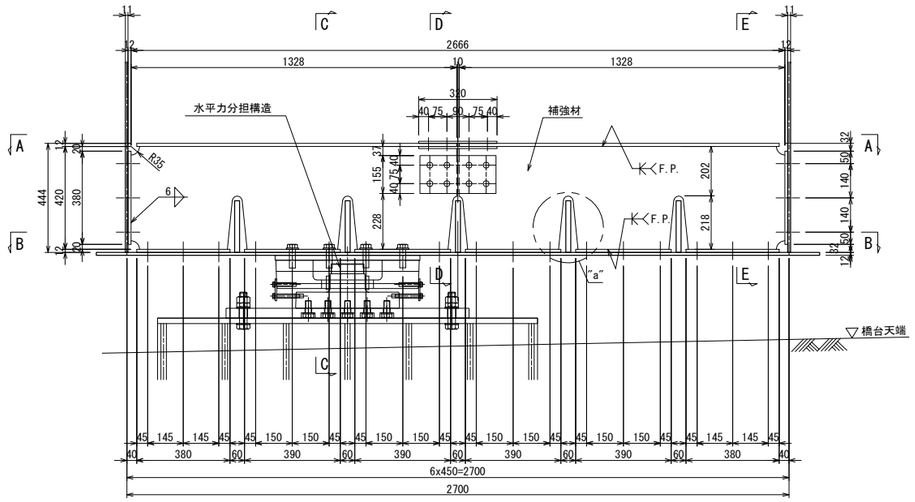
1基当り (全2基)
1 - BASE PL 530 x 32 x 570
2 - RIB PL 248 x 22 x 500
1 - RIB PL 248 x 22 x 478
2 - SPL PL 310 x 22 x 480
4 - SPL PL 160 x 22 x 310
16 - HTB M22× 110 (F8T)[2-W]
32 - HTB M22× 85 (F8T)[2-W]

注記)
1. 工場製作は、現場実測確認のうえ行うものとする。
2. 下部工配筋検査を行い、コンクリート削孔位置を決定すること。
3. 特記無き材質は全てSM490YBとする。
4. 下部エブラケット・調整材の鋼板及び、アンカーボルト埋め込み部を除いた部分は、溶融亜鉛メッキとする。付着量は、JIS HDZT77とする。但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
5. 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ１ 構造図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

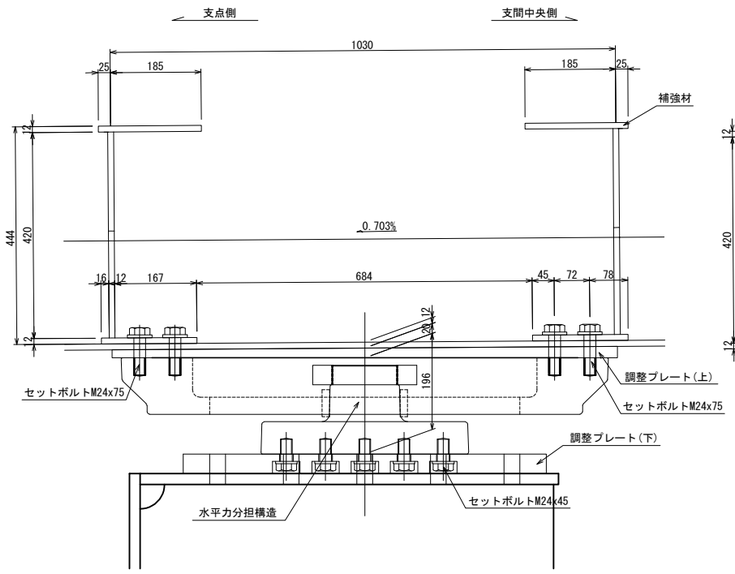
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ１ 構造図(その３) S=1:25

断 面 図

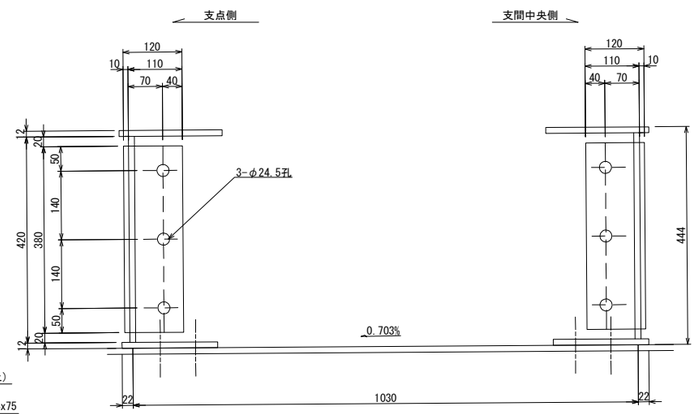


補強材詳細
P30側

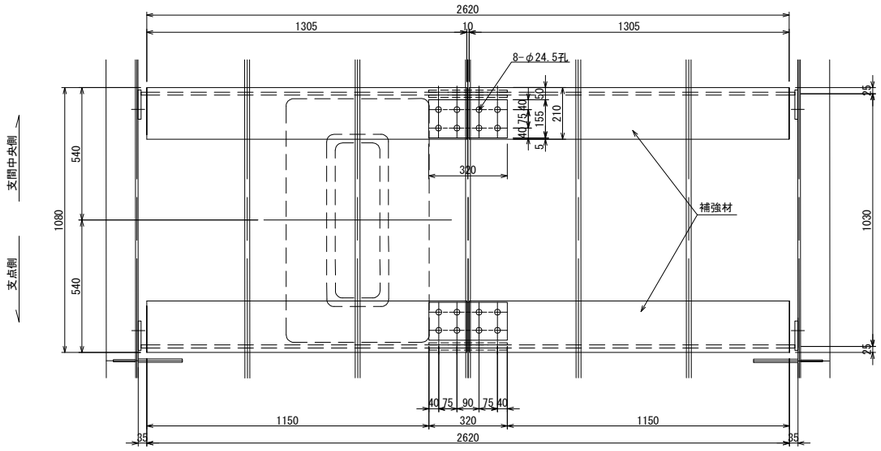
C － C S=1：12.5



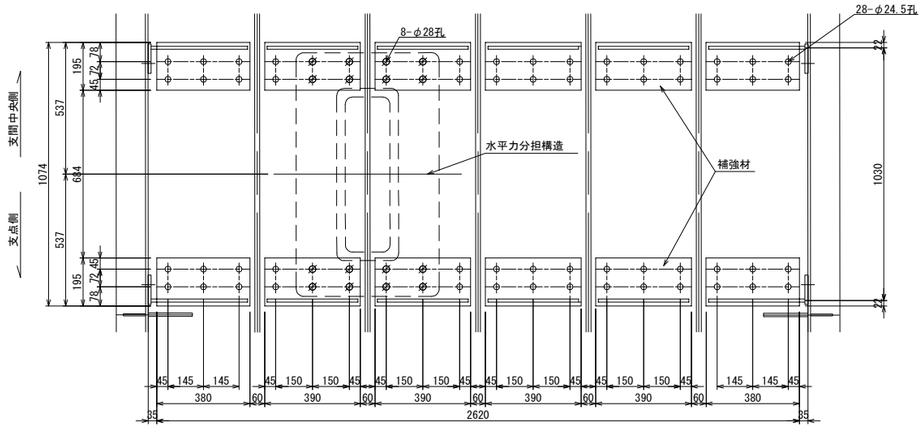
E － E S=1：12.5



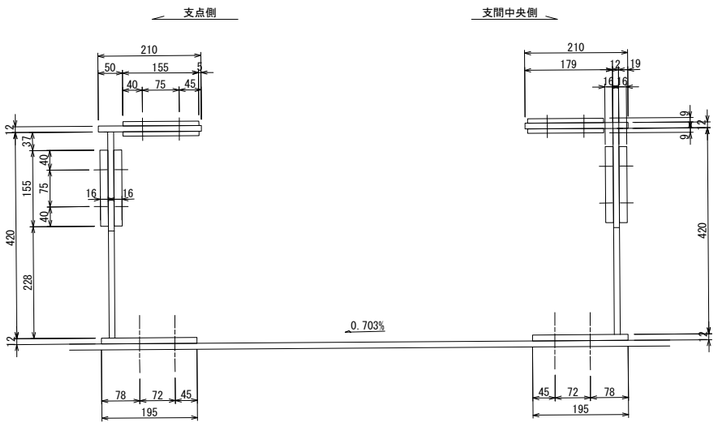
A － A



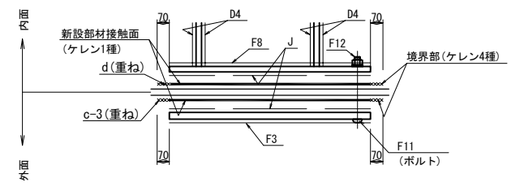
B － B



D － D S=1：12.5



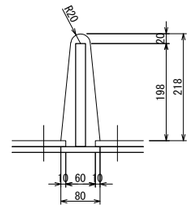
塗膜除去工



ケレン区分の凡例

- 新設部材接触面(ケレン1種) ・・・塗膜除去工
- 境界部(ケレン4種) ・・・各部材の現場塗装

"a"部詳細 S=1：12.5



1基当たり (全2基)

2-Flg PL 210×12×1305	2-Flg PL 210×12×1305	4-Spl PL 155× 9× 320(SS400)
2-Web PL 420×12×1328(Net 94%)	2-Web PL 420×12×1328(Net 94%)	4-Spl PL 155×16× 320(SS400)
2-Flg PL 195×12× 380	2-Flg PL 195×12× 380	
4-Flg PL 195×12× 390	4-Flg PL 195×12× 390	56-T.C.B M22× 60(S10T)[1-W]
2-Base PL 120×12× 380	2-Base PL 120×12× 380	12-T.C.B M22× 60(S10T)[1-W]
		16-T.C.B M22× 65(S10T)[1-W]
		16-T.C.B M22× 80(S10T)[1-W]

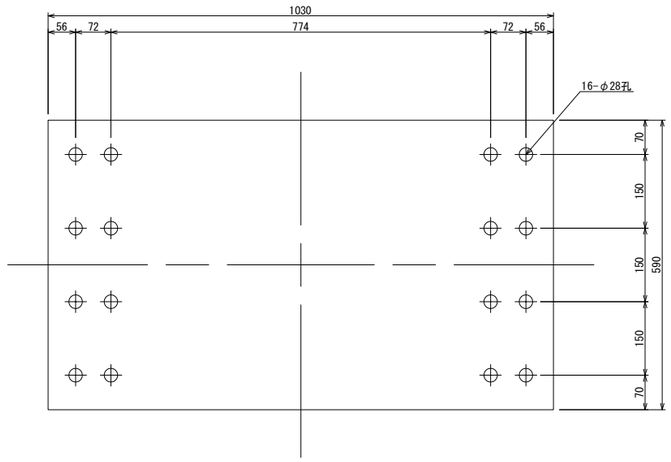
注記)
1. 補強材の製作は、現地調査の上最終決定のこと。
2. 特記無き材質は全てSM400Aとする。
3. 補強材は塗装仕様とする。
4. TCB削孔はφ24.5孔とする。
5. ✱ 印はセットボルトM24(強度区分8.8)を示し、ボルト孔はφ28孔とする。
6. 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。
7. 新設の補強水平補剛材設置後に、既設水平力補剛材の切断・撤去を行うこととする。

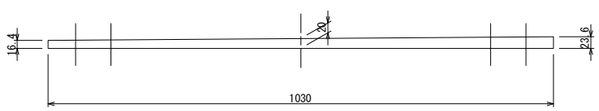
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ１ 構造図(その３)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ１ 構造図(その４) S=1:12.5

調整材詳細

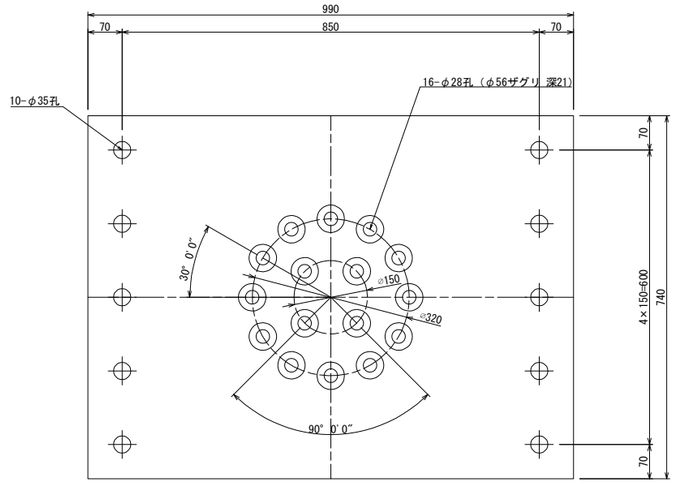
【調整プレート(上)】

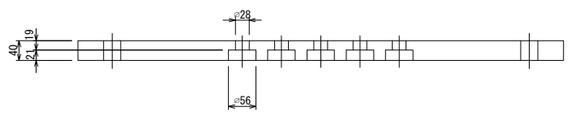




1基当たり (全2基)
1-PL 590×24×1030(SS400)

【調整プレート(下)】





1基当たり (全2基)
1-PL 990×40×740
10-連結ボルト M30×120 (強度区分8.8)(2-N, 2-W)

注記)
1. 特記無き材質は全てSM490YBとする。
2. 下部エブラケット・調整材の鋼板及び、アンカーボルト埋め込み部を除いた部分は、溶融亜鉛メッキとする。
付着量は、JIS HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。

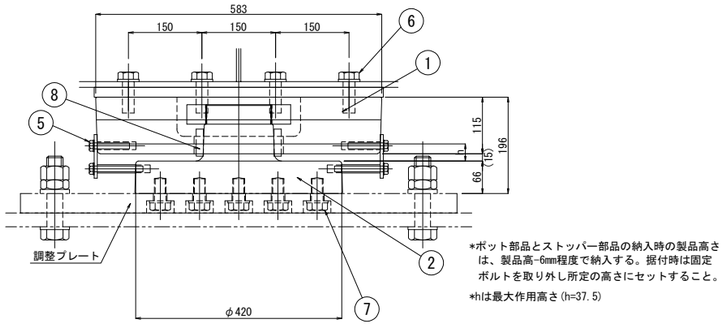
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ１ 構造図(その４)		
縮　　尺	1:12.5	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ１ 構造図(その５)(参考図) S=1:12.5

詳細図

取付断面図

(橋軸直角方向)

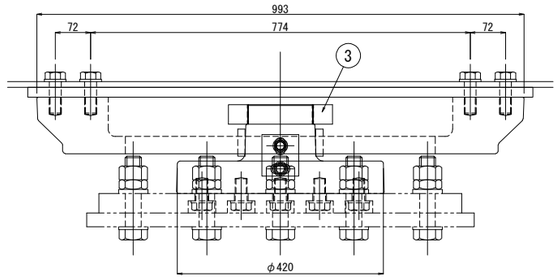


*ポット部品とストッパー部品の納入時の製品高さは、製品高-6mm程度で納入する。据付時は固定ボルトを取り外し所定の高さにセットすること。

*hは最大作用高さ(h=37.5)

取付側面図

(橋軸方向)



材料表

製作数：2

部番	名称	寸法	材質	個数	重量(kg)	備考
1	ポット部品	990x576x115	SCW480N	1	349.5	
2	ストッパー部品	φ420x181	SCW480N	1	83.8	
3	リングナット部品	φ212x40	S45CN	1	6.6	
4-1	固定用プレート	75x85x6	SS400	2	0.4	FB
4-2	スペーサー	20Ax78	SGP	2	0.1	
5	固定用ボルト、ワッシャー	M16x25,100	強度区分4.8	2/2	0.3	
6	セットボルト、ワッシャー	M24xL1	強度区分8.8	16	7.9	上側
7	セットボルト、ワッシャー	M24xL2	強度区分8.8	16	7.9	下側
8	緩衝パッキン	φ(174-144)x55	合成ゴム	1	——	低反発型合成ゴム(複合構造型)
9	化粧ボルト、ワッシャー	M16x25	強度区分4.8	2	0.1	
10	アイボルト	M16用	SS400	——	——	
					456.6 (kg)	

*1) □ 内部品は、溶融亜鉛メッキ(HDZT 77)
○ 内部品は、溶融亜鉛メッキ(HDZT 49)

*2) アイボルトは、架設に必要な本数を協議して決定する。

*3) 固定用プレート、スペーサーは、ストッパーセット後取り除く。
符号5の固定用ボルトは、化粧ボルトとして使用する。

*4) 符号9のボルトは、ストッパー部品側の固定ボルト(符号5)撤去後に、化粧ボルトとして使用する。

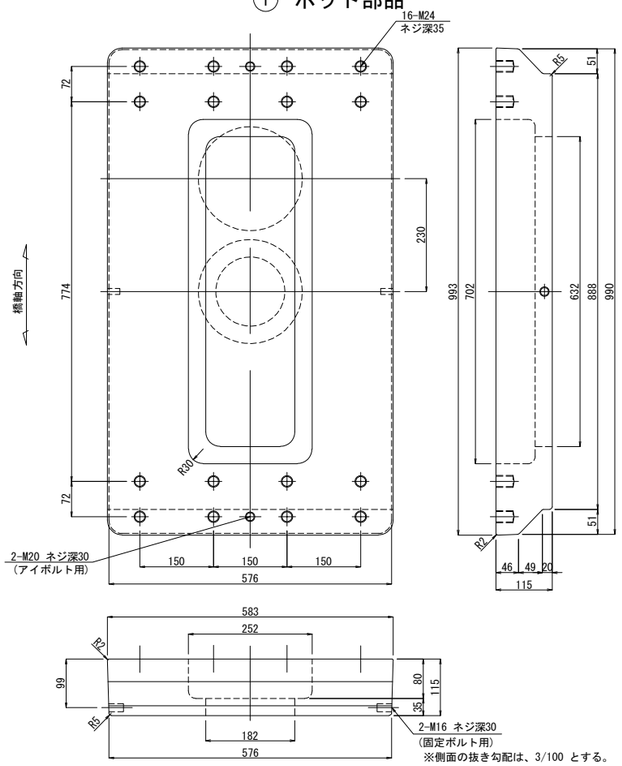
*5) 固定用プレート、スペーサーは、高濃度亜鉛末塗装 30μmとする。

*6) せん断ストッパーは、水平になるよう設計する。
縦断勾配がある場合は、テーパープレートで調整すること。

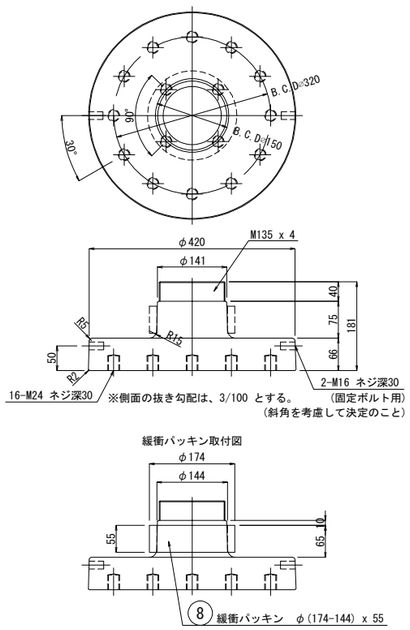
*7) セットボルトの重量(L1、L2)は、L=100として計上。
セットボルト長は、現場条件により再検討すること。

*8) 調整プレートは、製品に含まれておりません。

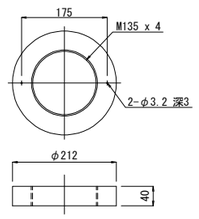
① ポット部品



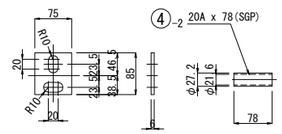
② ストッパー部品



③ リングナット部品



④-1 固定用プレート



設計・施工の留意点

1. セットボルト(上部構造側、下部構造側)
・基本的に標準品の使用を原則とする。
＊(上部構造側)
・縁端距離は、1.5d(M径)以上とする。
ボルトは、1d(M径)以上ねじ込むこと。
＊(下部構造側)
・縁端距離は、2d(M径)以上とする。
ボルトは、0.8d(M径)以上ねじ込むこと。
・ピッチ間最低距離は、3d(M径)以上とする。
∴セットボルトピッチに合わせ、リブがあたらない事を原則とする。(下部構造側)
・上記の条件を満足出来ない場合は、別途協議のこと。
2. 移動量の決定について
・移動可能量の算定は、計算移動量＋15mm以上とする。
(移動量が小さく片側の移動遊間内で全温度とれれば、調整は不要である。)
3. 鉛直遊間について
・現場測量後高さ調整用プレートを用い機能上必要な遊間を確保するよう施工すること。

規格表

水平力分担構造仕様		
水平力	F	1540 kN
上揚力	U	505 kN
最大移動量	δ	± 230 mm
移動量		
L2地震時最大変位	δe	± 127 mm
片温度変化移動量	Δt	± 51 mm
施工誤差吸収量	δo	± 15 mm

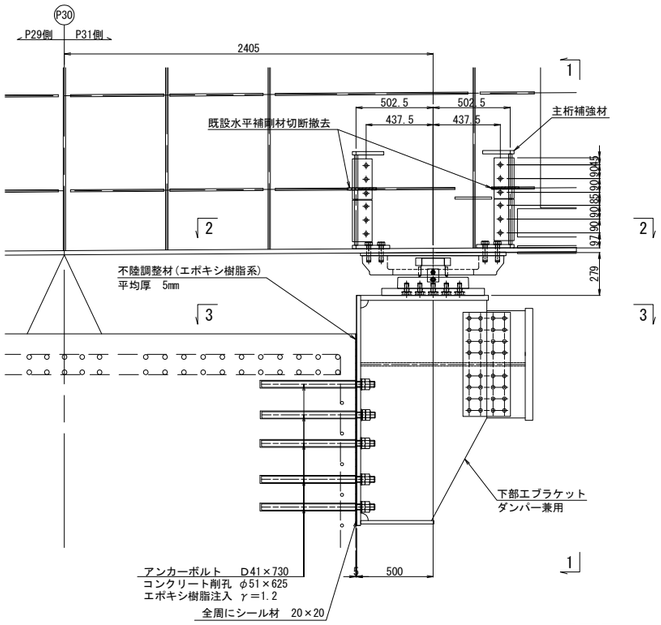
水平力分担構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ１ 構造図(その５) (参考図)		
縮尺	1:12.5	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ２ 構造図(その１) S=1:20

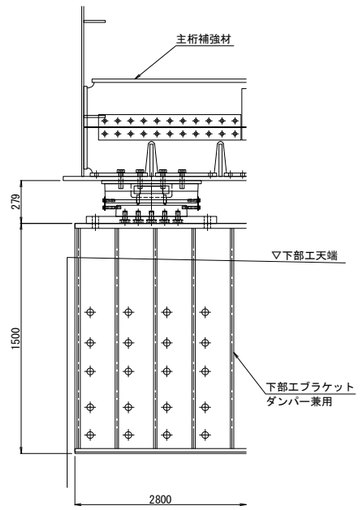
取付図
P31側

側面図 S=1:40

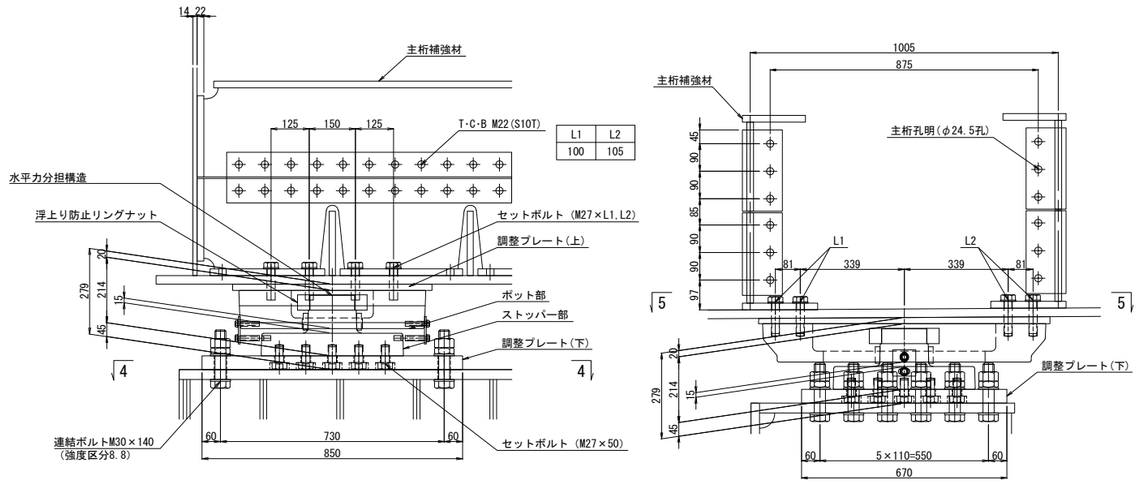


断面図 S=1:40

1 － 1

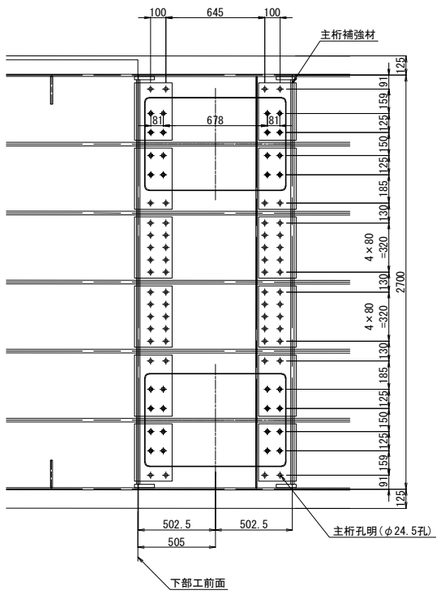


水平力分担構造取付詳細図 S=1:20

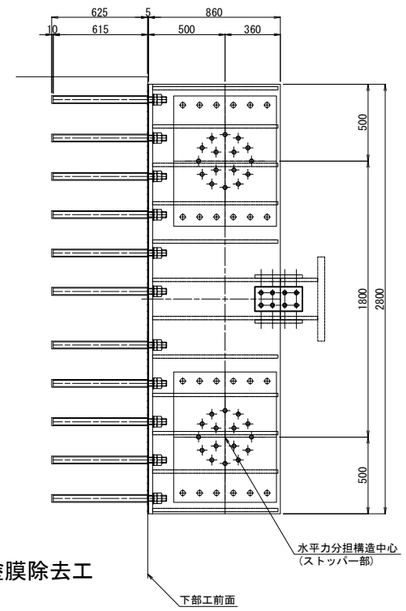


平面図 S=1:40

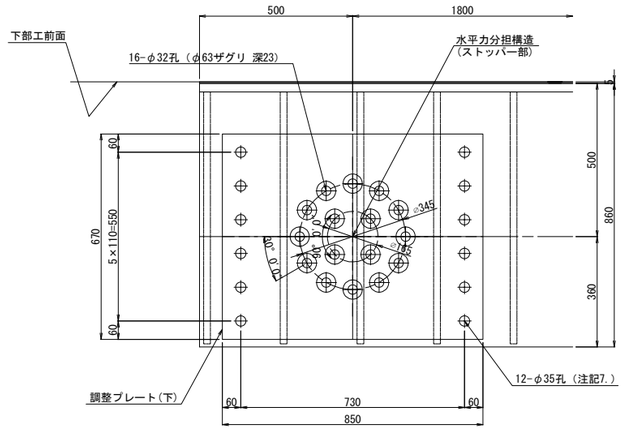
2 － 2



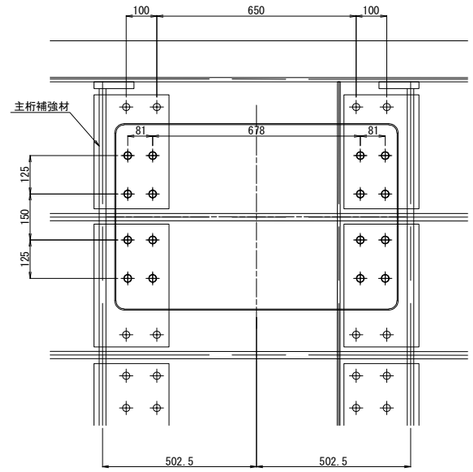
3 － 3



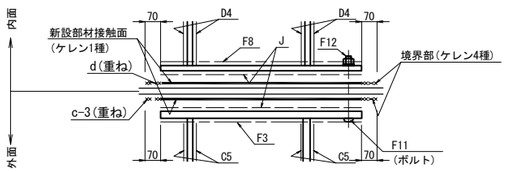
4 － 4



5 － 5



塗膜除去工



ケレン区分の凡例

- 新設部材接触面(ケレン1種) ・・・塗膜除去工
- 境界部(ケレン4種) ・・・各部材の現場塗装

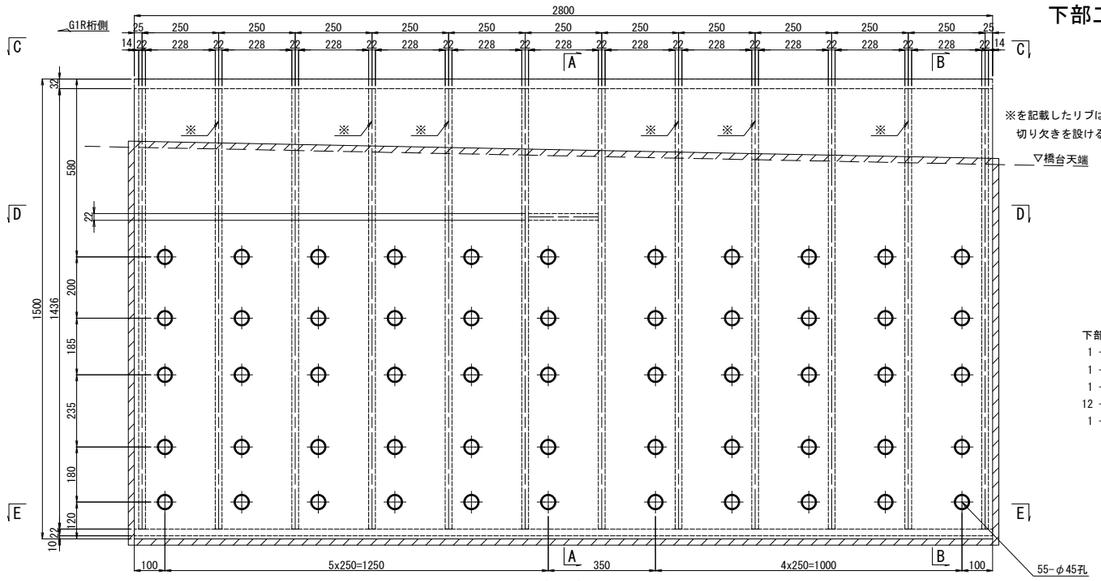
設計条件

設計水平力(橋軸方向)	1794 kN
設計水平力(橋軸直角方向)	7852 kN
設計基数	4 基
1基当たりの設計水平力(橋軸方向)	449 kN
1基当たりの設計水平力(橋軸直角方向)	1963 kN
設計移動量	± 155 mm

注記)
1) 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと
3) アンカーボルト孔位置は鉄筋探査の上、削孔を行い、実測の上決定のこと。
4) 主桁補強材を取り付けるボルトの孔明は、現場にて調整のうえ、行うこと。
5) 上部エブラケット・補強材は、塗装仕様とする。
6) 補強材は、左右対称のため製作時に留意すること。
7) 下部エブラケット天端の孔明工は現場孔明とし、調整プレート(下)の連結ボルト孔は工場孔明とする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ２ 構造図(その１)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

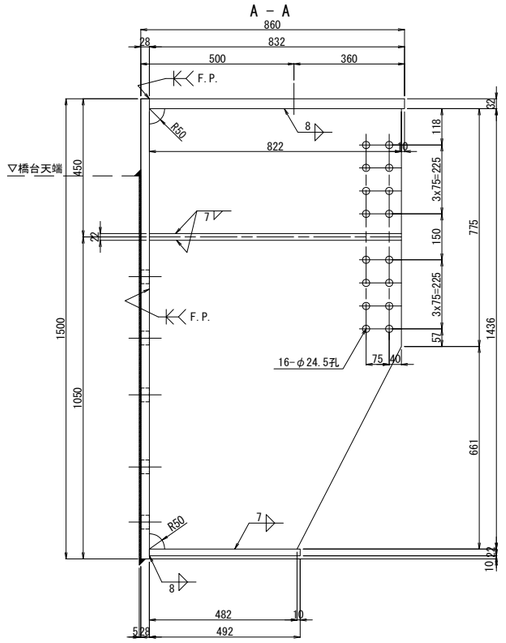
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ２ 構造図(その２) S=1:20

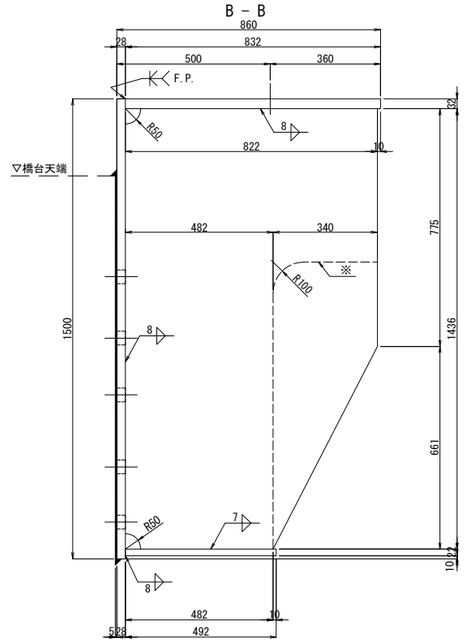


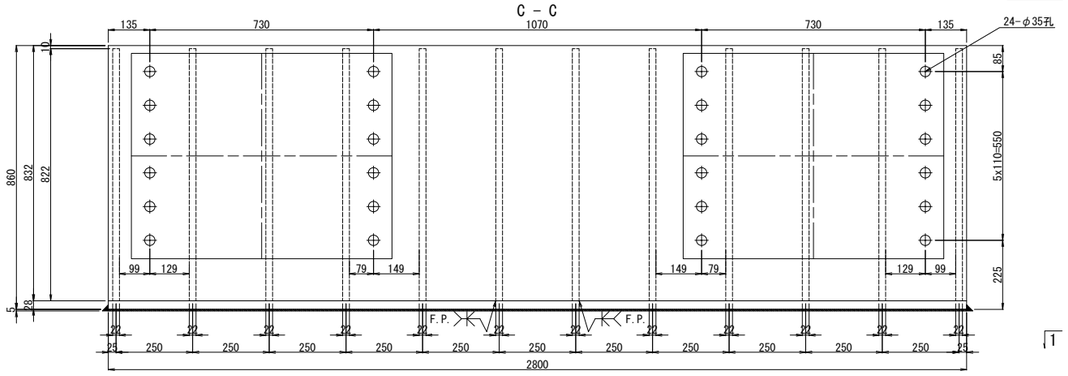
下部工ブラケット詳細
P31側

下部工ブラケット1基当り(製作数: 2基)

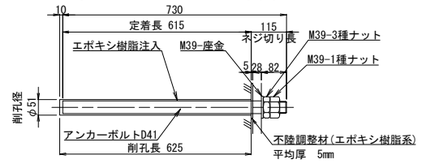
1 - Base	PL	1500 x 28 x 2800	(SM490YB)
1 - Flg	PL	832 x 32 x 2800	(SM490YB)
1 - Flg	PL	492 x 22 x 2800	(SM490YB)
12 - Rib	PL	822 x 22 x 1436	(SM490YB)
1 - Rib	PL	228 x 22 x 822	(SM490YB)







下部アンカーボルト詳細図 S=1:20

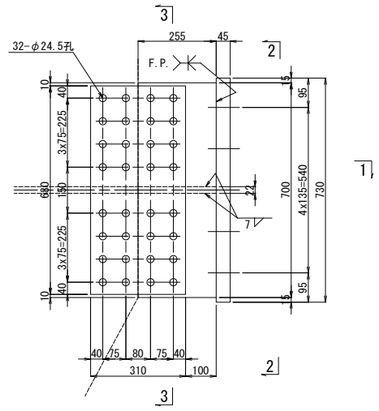


※ アンカーボルトは、ネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。

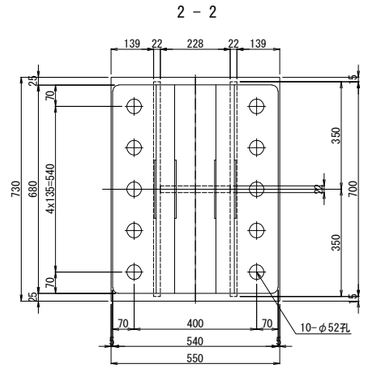
アンカーボルト:1基あたり (全2基)

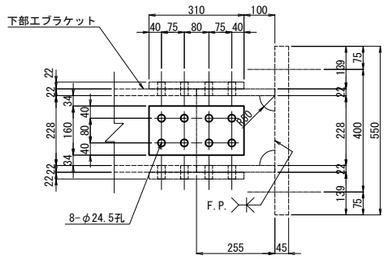
55-Anc Bolt	D41x730(SD345)
55-Nut	M39 1種ナット
55-Nut	M39 3種ナット
55-Washer	M39 座金

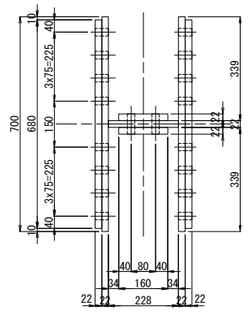
下部工添接部詳細図 S=1:20



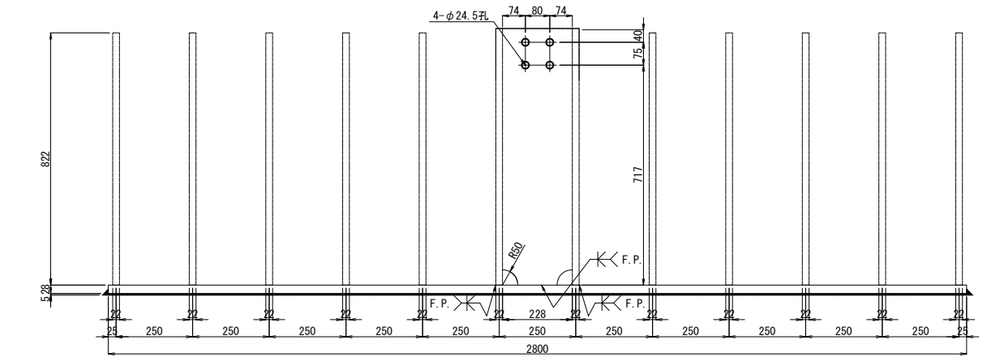
1 - 1

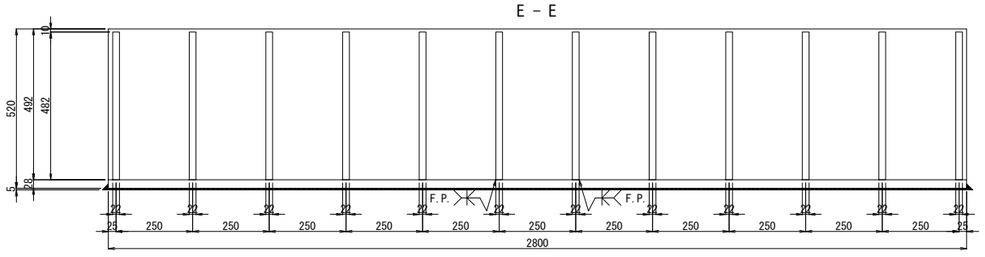






3 - 3

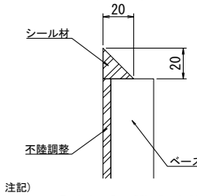




材料1基当り(製作数: 2基)

1 - Base	PL	550 x 45 x 730	(SM520C)
2 - Rib	PL	255 x 22 x 700	(SM490YB)
1 - Rib	PL	255 x 22 x 228	(SM490YB)
2 - SPL	PL	310 x 22 x 680	(SM490YB)
2 - SPL	PL	160 x 22 x 310	(SM490YB)
8 - H・T・B		M22× 110	(F8T)
64 - H・T・B		M22× 85	(F8T)

シール材詳細図 S=1:4



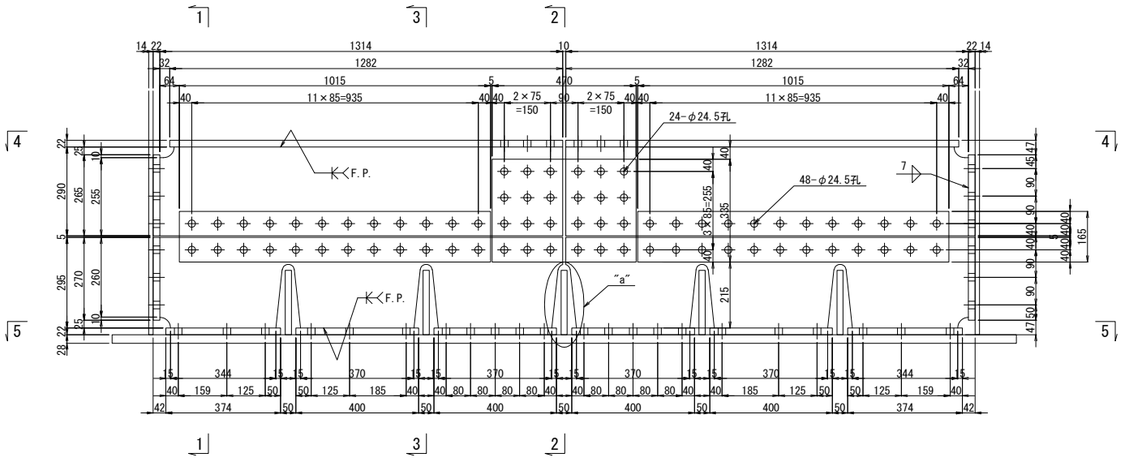
注記)
1) 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと
3) アンカーボルト孔位置は鉄筋探査の上、削孔を行い、実測の上決定のこと。
4) 主桁補強材を取り付けるボルトの孔明は、現場にて調整のうえ、行うこと。
5) RC橋脚付きのブラケットは下記の通りの溶融亜鉛メッキ(JIS H 8641)とする。
   HDZT 77 鋼板
   HDZT 49 アンカーボルト(ネジ切り部のみ)
6) ナット・ワッシャーはメッキ品を使用すること。
7) 補強材は、塗装仕様とする。
8) 補強材は、左右対称のため製作時に留意すること。
9) 下部工ブラケット天端の孔明工は現場孔明とし、調整プレート(下)の連結ボルト孔は工場孔明とする。
10) 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ２ 構造図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

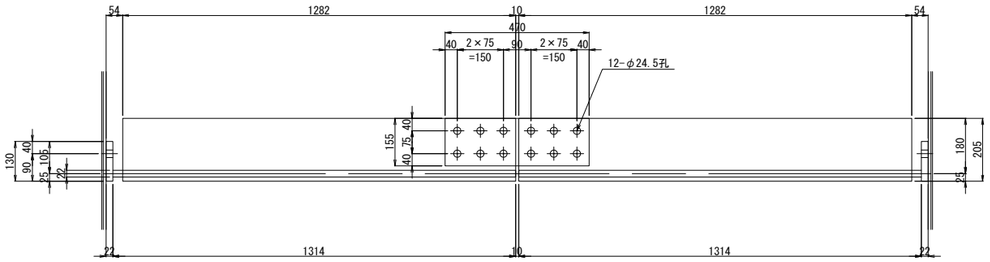
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ２ 構造図(その３) S=1:20

補強材詳細
P31側

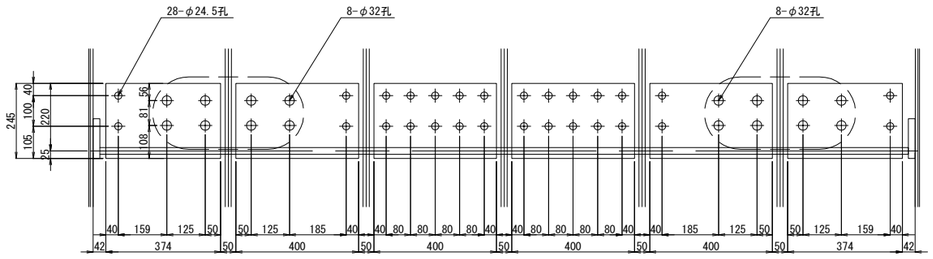
箱桁内補強材詳細図 S=1:20



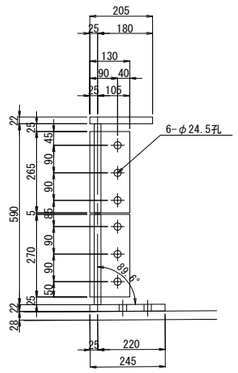
4 － 4



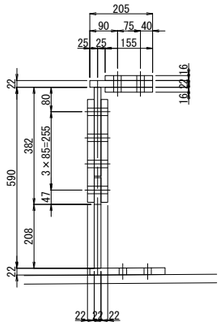
5 － 5



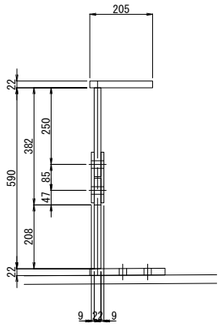
1 － 1



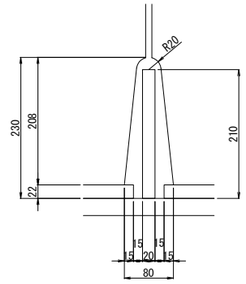
2 － 2



3 － 3



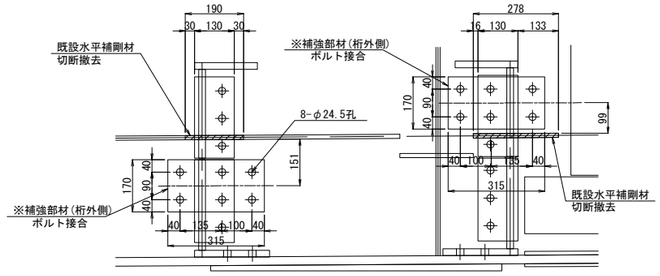
"a"部詳細図 S=1:10



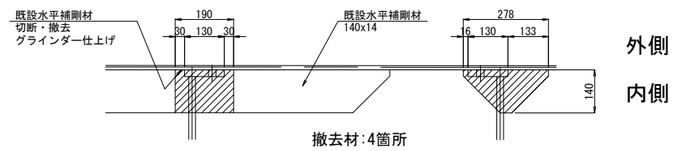
材料1基当り (全4基)

2-Base PL	265×22×130	(SM400A)	2-SPL PL	155×16×470	(SM400A)
2-Base PL	270×22×130	(SM400A)	12-T・C・B	M22×90	(S10T)[1-W]
8-T・C・B	M22×75	(S10T)[1-W]	2-SPL PL	335×22×470	(SM400A)
2-UFlg PL	205×22×1282	(SM400A)	24-T・C・B	M22×105	(S10T)[1-W]
2-Web PL	290×22×1314	(SM400A)	4-SPL PL	165×9×1015	(SM400A)
2-Web PL	295×22×1314	(SM400A)	48-T・C・B	M22×75	(S10T)[1-W]
2-LFlg PL	245×22×374	(SM400A)			
4-LFlg PL	245×22×400	(SM400A)			
32-T・C・B	M22×85	(S10T)[1-W]			

水平補剛材切断・撤去詳細図

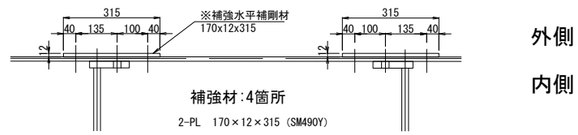


切断・撤去



撤去材:4箇所
1-PL 140x14x190
1-PL 140x14x278

補強



補強材:4箇所
2-PL 170×12×315 (SM490Y)
8-T・C・B M22×65 (S10T)

注記)
1) 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと
3) アンカーボルト孔位置は鉄筋探査の上、削孔を行い、実測の上決定のこと。
4) 主桁補強材を取り付けるボルトの孔明は、現場にて調整のうえ、行うこと。
5) 上部エブラケット・補強材は、塗装仕様とする。
6) 補強材は、左右対称のため製作時に留意すること。
7) 下部エブラケット天端の孔明工は現場孔明とし、調整プレート(下)の連結ボルト孔は工場孔明とする。
8)「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。
9) 新設の補強水平補剛材設置後に、既設水平力補剛材の切断・撤去を行うこととする。

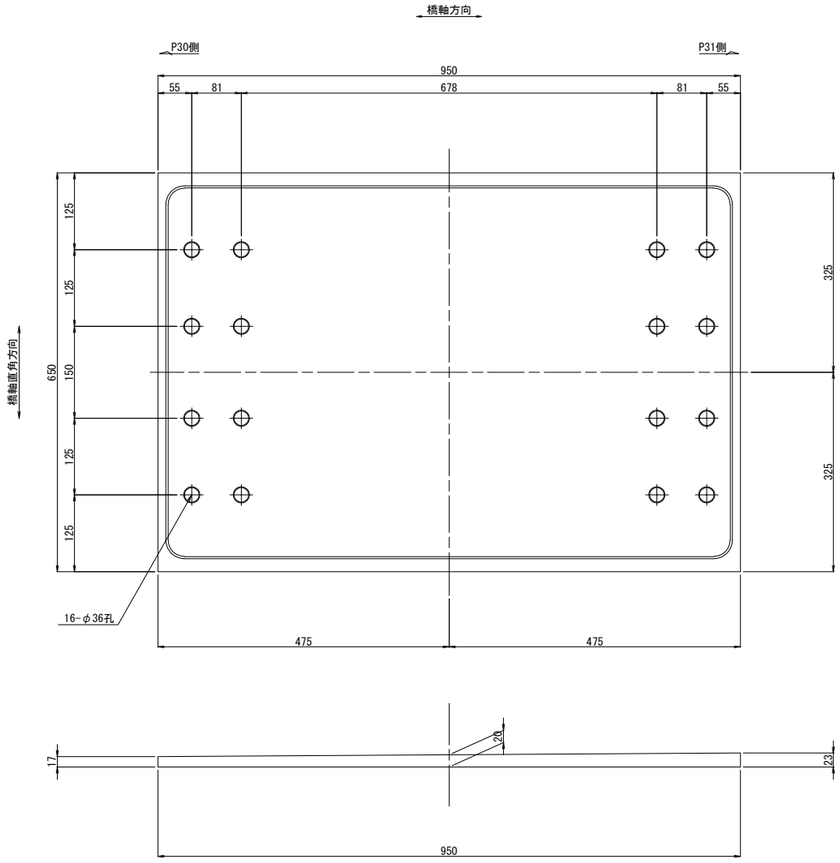
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ２ 構造図(その３)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ２ 構造図(その４) S=1:10

調整材詳細

調整材

【調整プレート(上)】

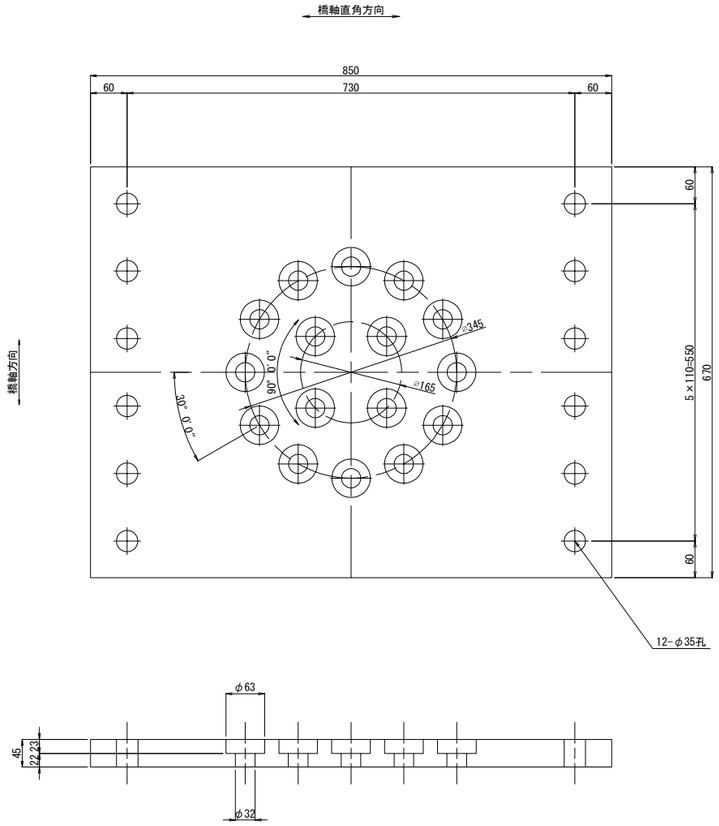


調整PL（上）

材料1基当り（全4基）

1-PL 950×23×650 (SS400)

【調整プレート(下)】



調整PL（下）

材料1基当り（全4基）

1-PL 850×45×670 (SM520C)

12-連結ボルト M30 x 140 (強度区分8.8)(2-N, 2-W)

注記)

1) 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと
3) アンカーボルト孔位置は鉄筋探査の上、削孔を行い、実測の上決定のこと。
4) 主桁補強材を取り付けるボルトの孔明は、現場にて調整のうえ、行うこと。
5) 上部工ブラケット・補強材は、塗装仕様とする。
6) 補強材は、左右対称のため製作時に留意すること。
7) 下部工ブラケット天端の孔明工は現場孔明とし、調整プレート(下)の連結ボルト孔は工場孔明とする。

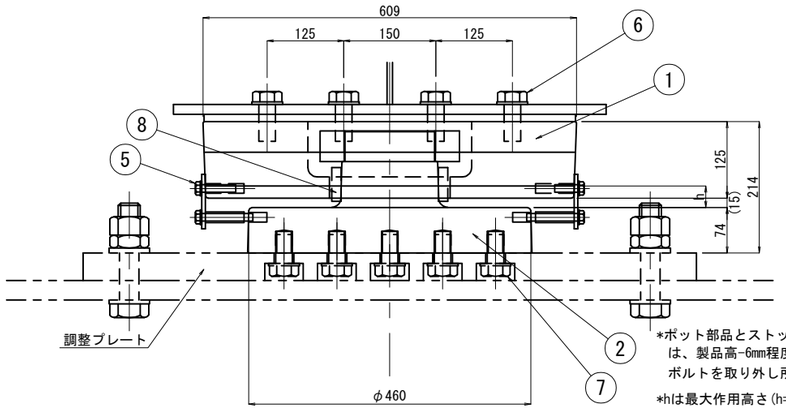
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ２ 構造図(その４)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ２ 構造図(その５)(参考図) S=1:10

詳細図

取付断面図

(橋軸直角方向)

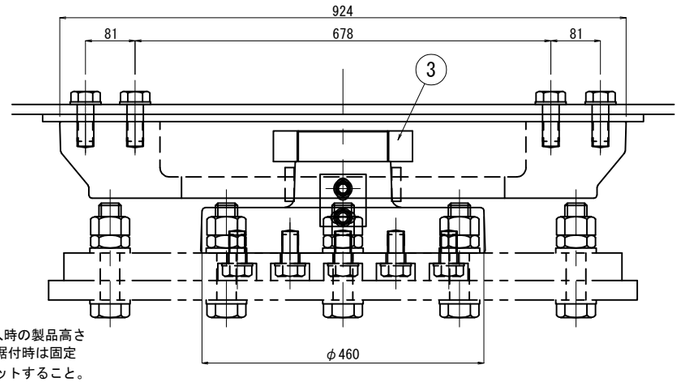


*ポット部品とストッパー部品の納入時の製品高さは、製品高-6mm程度で納入する。据付時は固定ボルトを取り外し所定の高さにセットすること。

*hは最大作用高さ(h=37.5)

取付側面図

(橋軸方向)



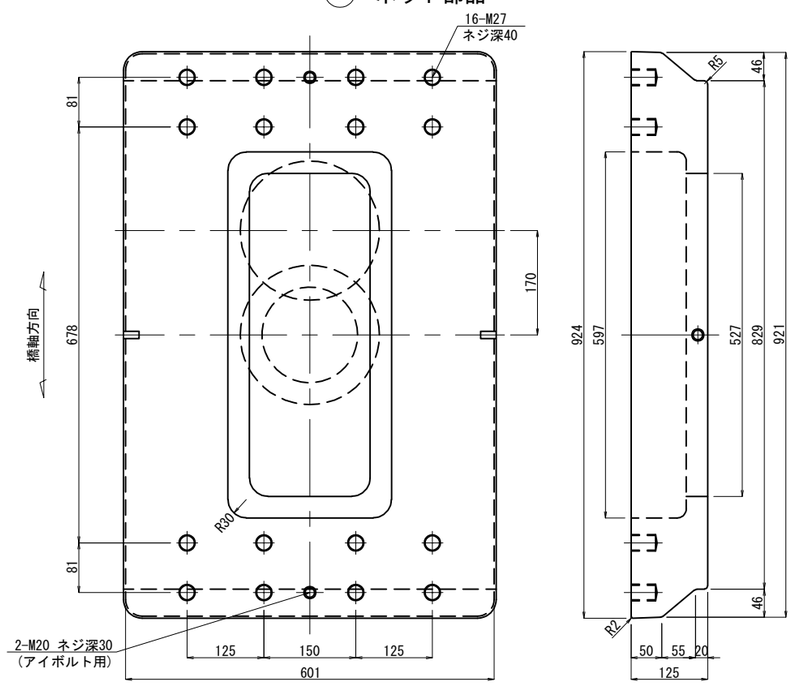
材料表

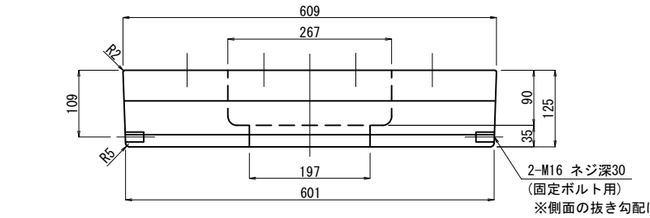
製作数：2

部番	名　　称	寸　　法	材　　質	個　数	重量(kg)	備　　考
1	ポット部品	921x601x125	SCW480N	1	378.5	
2	ストッパー部品	φ460x199	SCW480N	1	111.8	
3	リングナット部品	φ227x50	S45CN	1	9.4	
4 -1	固定用プレート	75x85x6	SS400	2	0.4	FB
4 -2	スペーサー	20Ax71	SGP	2	0.1	
5	固定用ボルト、ワッシャー	M16x25,95	強度区分4.8	2/2	0.3	
6	セットボルト、ワッシャー	M27x100,105	強度区分8.8	16	10.6	上側
7	セットボルト、ワッシャー	M27x50	強度区分8.8	16	6.9	下側
8	緩衝パッキン	φ(182-159)x55	合成ゴム	1	——	低反発型合成ゴム(複合構造型)
9	化粧ボルト、ワッシャー	M16x25	強度区分4.8	2	0.1	
10	アイボルト	M20用	SS400	——	——	
					518.1	(kg)

*1) □ 内部品は、溶融亜鉛メッキ(HDZT 77)
　　○ 内部品は、溶融亜鉛メッキ(HDZT 49)
*2) アイボルトは、架設に必要な本数を協議して決定する。
*3) 固定用プレート、スペーサーは、ストッパーセット後取り除く。
　　符号5の固定用ボルトは、化粧ボルトとして使用する。
*4) 符号9のボルトは、ストッパー部品側の固定ボルト(符号5)撤去後に、化粧ボルトとして使用する。
*5) 固定用プレート、スペーサーは、高濃度亜鉛末塗装 30μmとする。
*6) せん断ストッパーは、水平になるよう設計する。
　　縦断勾配がある場合は、テーパープレートで調整すること。
*7) セットボルト長は、現場条件により再検討すること。
*8) 調整プレートは、製品に含まれておりません。

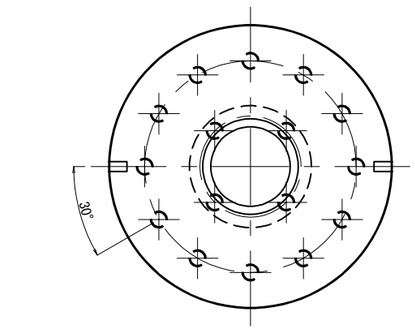
1 ポット部品

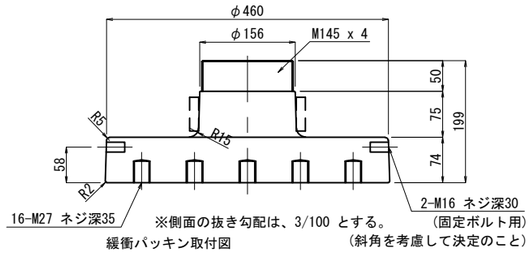




※側面の抜き勾配は、3/100 とする。

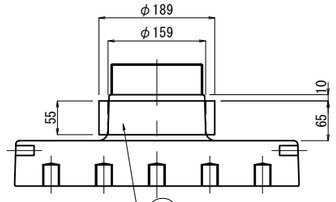
2 ストッパー部品





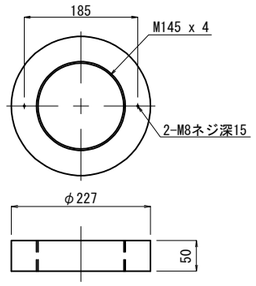
※側面の抜き勾配は、3/100 とする。
(斜角を考慮して決定のこと)

緩衝パッキン取付図

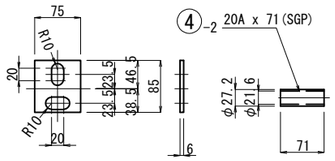


8 緩衝パッキン　φ(189-159) x 55

3 リングナット部品



4 -1 固定用プレート



設計・施工の留意点

1. セットボルト(上部構造側、下部構造側)
　・基本的に標準品の使用を原則とする。
　＊(上部構造側)
　・縁端距離は、1.5ｄ(M径)以上とする。
　　ボルトは、1ｄ(M径)以上ねじ込むこと。
　＊(下部構造側)
　・縁端距離は、2ｄ(M径)以上とする。
　　ボルトは、0.8ｄ(M径)以上ねじ込むこと。
　・ピッチ間最低距離は、3ｄ(M径)以上とする。
　　∴セットボルトピッチに合わせ、リブがあたらない事を原則とする。(下部構造側)
　・上記の条件を満足出来ない場合は、別途協議のこと。
2. 移動量の決定について
　・移動可能量の算定は、計算移動量＋15mm以上とする。
　(移動量が小さく片側の移動遊間内で全温度とれれば、調整は不要である。)
3. 鉛直遊間について
　・現場測量後高さ調整用プレートを用い機能上必要な遊間を確保するよう施工すること。

規格表

水平力分担構造仕様			
水平力	F	1980	kN
上揚力	U	620	kN
最大移動量	δ	± 170	mm
移動量			
L2地震時最大変位	δe	± 107	mm
片温度変化移動量	Δt	± 33	mm
施工誤差吸収量	δo	± 15	mm

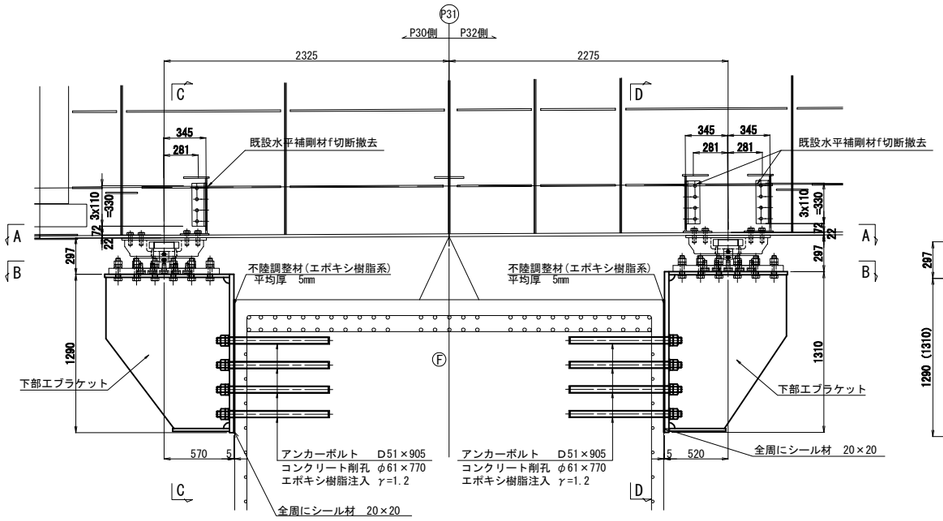
水平力分担構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ２ 構造図(その５)(参考図)		
縮　尺	1:10	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その１) S=1:25

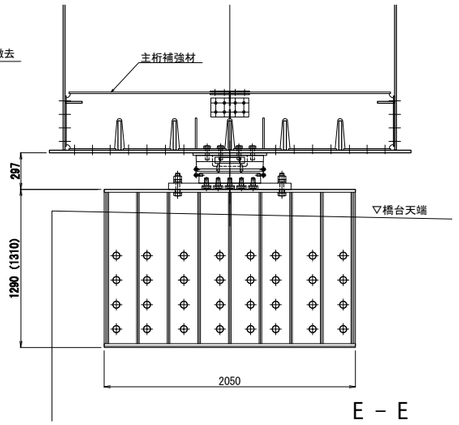
取付図

側面図 S=1:50



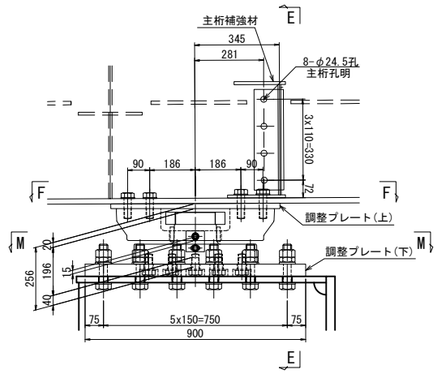
断面図 S=1:50

C － C (D － D)

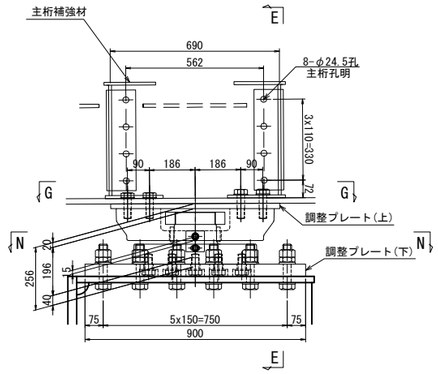


水平力分担構造取付詳細図 S=1:25

P30側

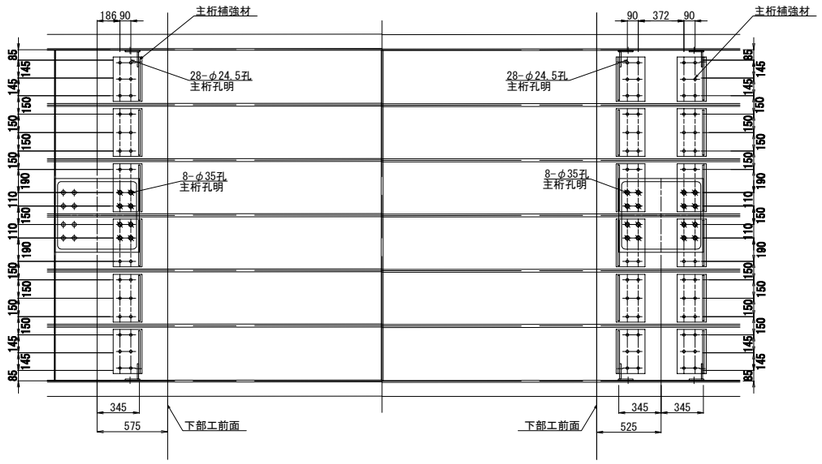


P32側

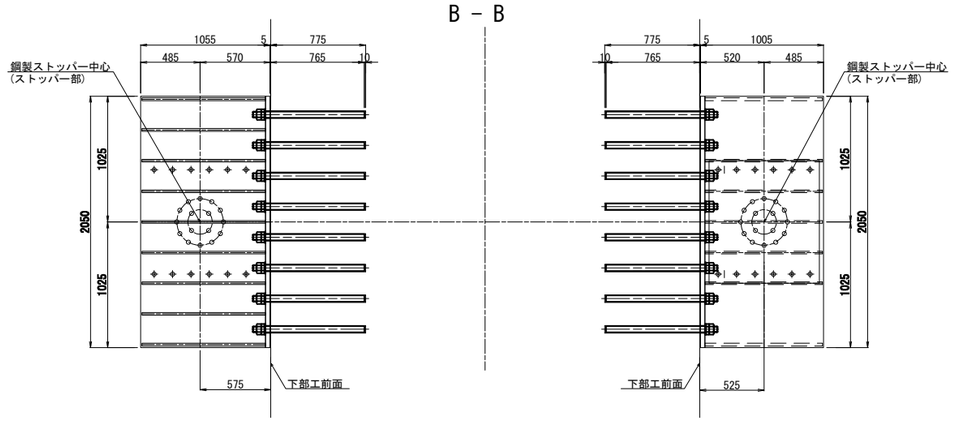


平面図 S=1:50

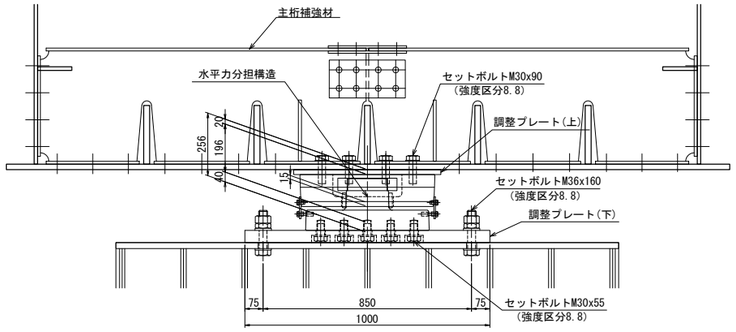
A － A



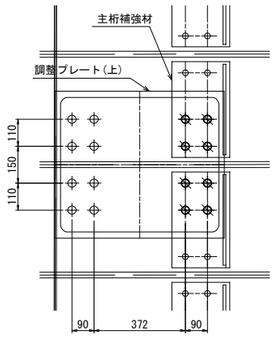
B － B



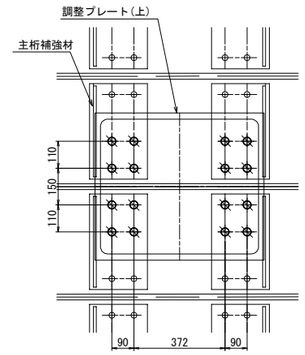
E － E



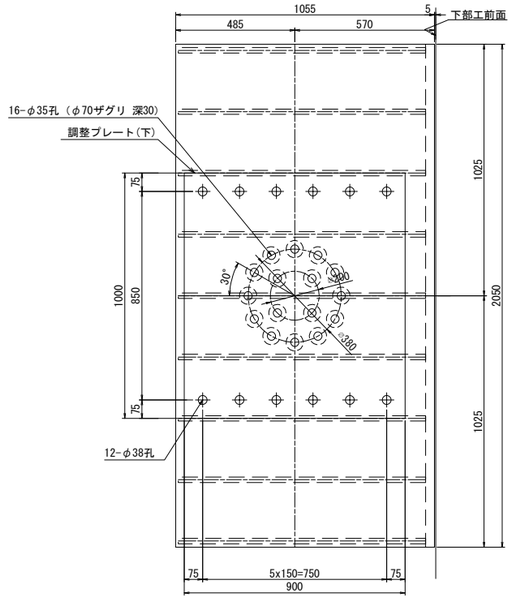
F － F



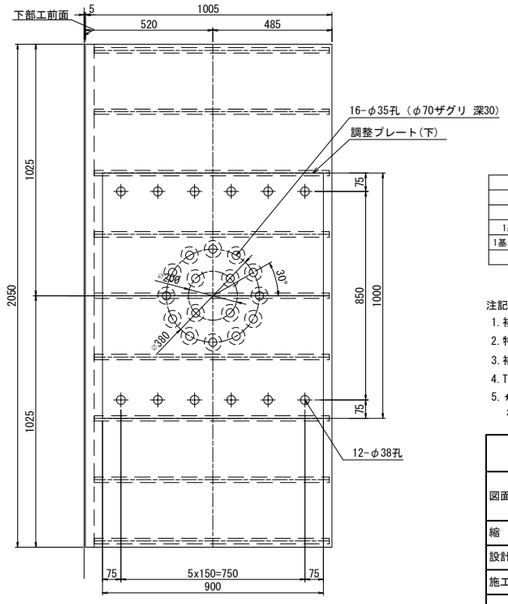
G － G



M － M



N － N



設計条件

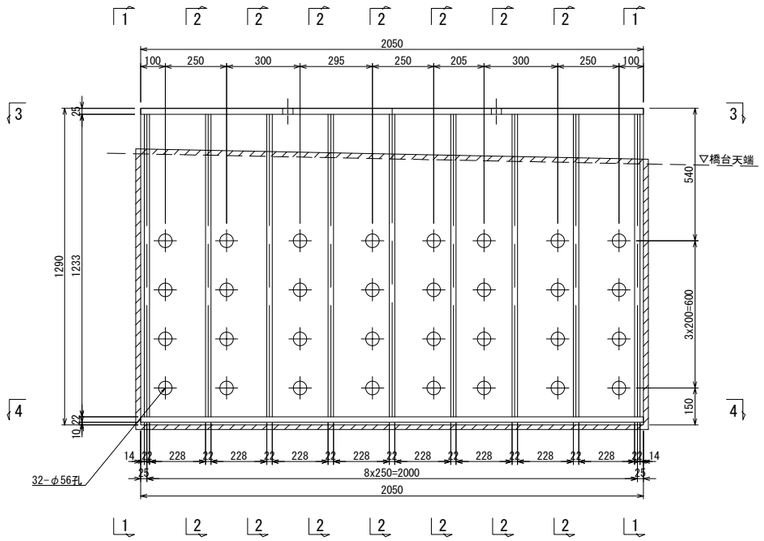
設計水平力(橋軸方向)	9293 kN
設計水平力(橋軸直角方向)	8220 kN
設計基数	4 基
1基当たりの設計水平力(橋軸方向)	2323 kN
1基当たりの設計水平力(橋軸直角方向)	2055 kN
設計移動量	± 0 mm

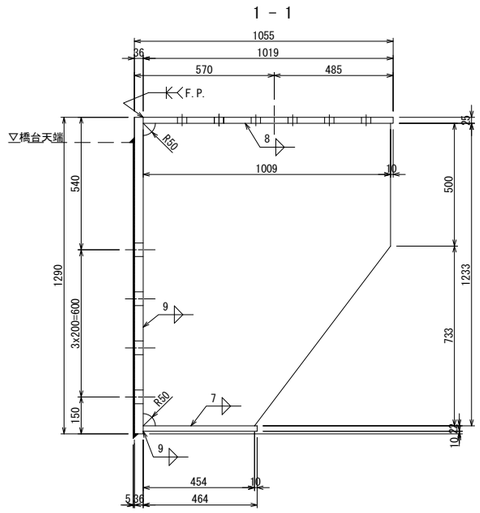
注記)
1. 補強材の製作は、現地調査の上最終決定のこと。
2. 特記無き材質は全てSM400Aとする。
3. 補強材は塗装仕様とする。
4. TCB削孔はφ24.5孔とする。
5. ✱ 印はセットボルトM30(強度区分8.8)を示し、ボルト孔はφ35孔とする。

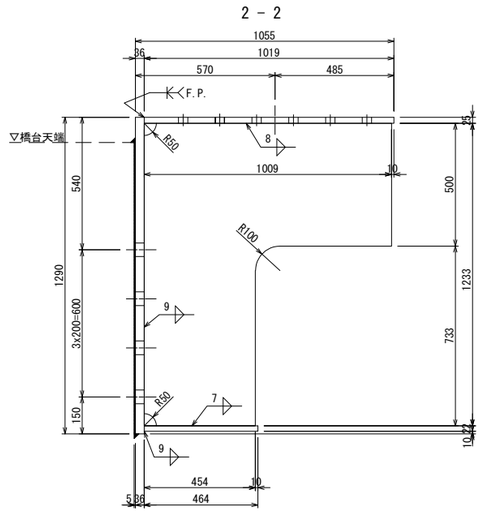
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その１)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その２) S=1:25

下部エブラケット詳細
P30側

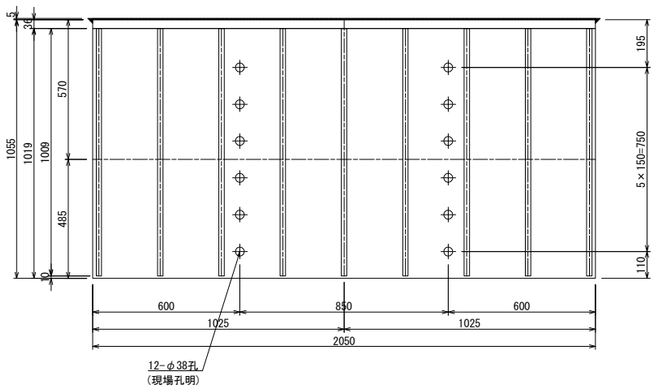




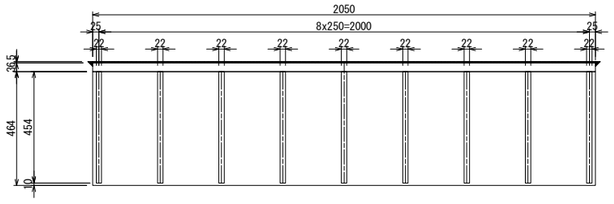


1基当たり（全2基）
1-Base PL 1290 x 36 x 2050
1-Flg PL 1019 x 25 x 2050
1-Flg PL 464 x 22 x 2050
2-Rib PL 1009 x 22 x 1233(Net 84%)
7-Rib PL 1009 x 22 x 1233(Net 67%)

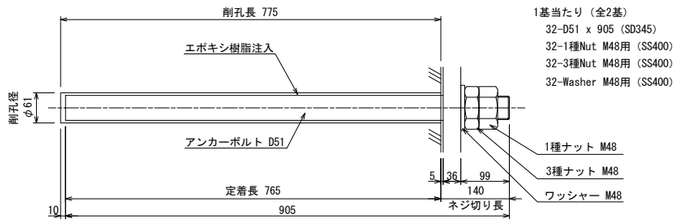
3 - 3



4 - 4



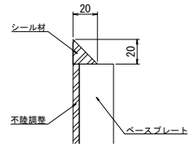
下部アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



1基当たり（全2基）
32-D51 x 905 (SD345)
32-1種Nut M48用 (SS400)
32-3種Nut M48用 (SS400)
32-Washer M48用 (SS400)

※ アンカーボルトは、ネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。

シール材詳細図 S=1:4

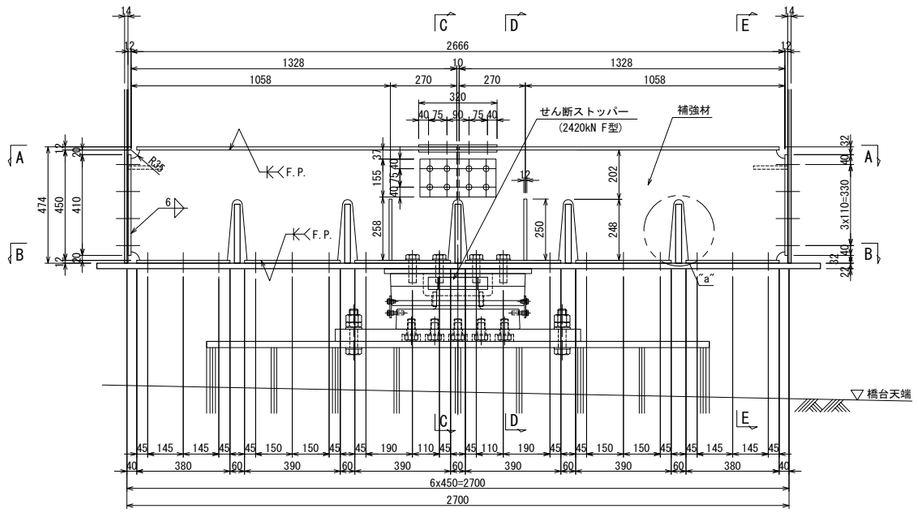


注記)
1. 工場製作は、現場実測確認のうえ行うものとする。
2. 下部工配筋検査を行い、コンクリート削孔位置を決定すること。
3. 特記無き材質は全てSM490YBとする。
4. RC橋脚付きのブラケットは下記の通りの溶融亜鉛メッキ(JIS H 0401)とする。
   HDZT 77 鋼板
   HDZT 49 アンカーボルト(ネジ切り部のみ)
5. 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

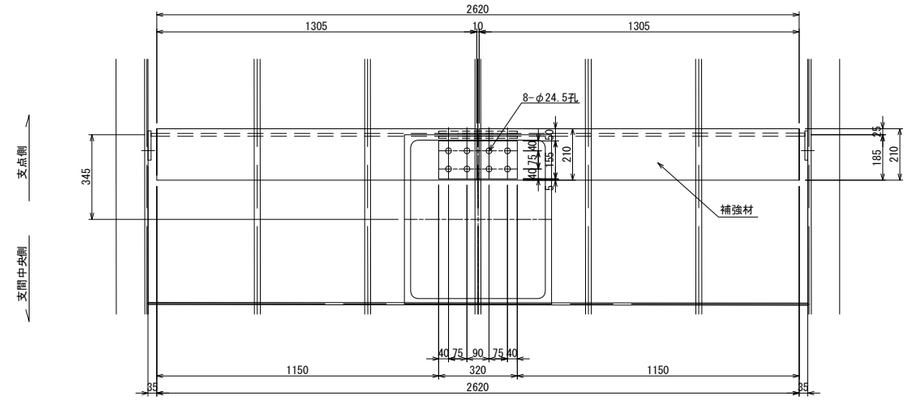
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その３) S=1:25

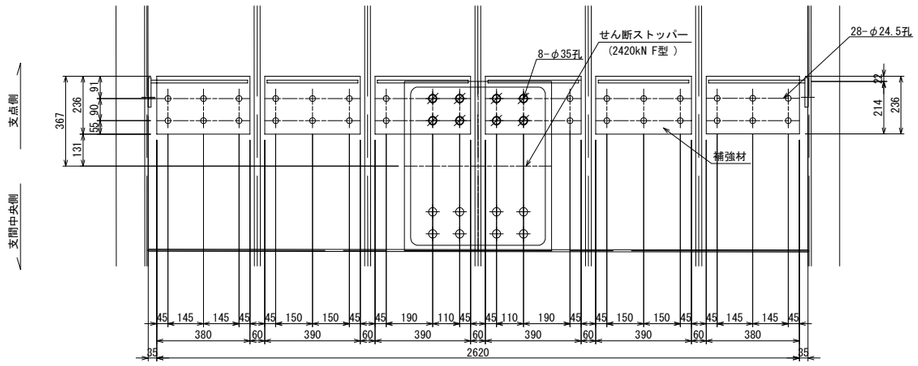
断 面 図



A － A

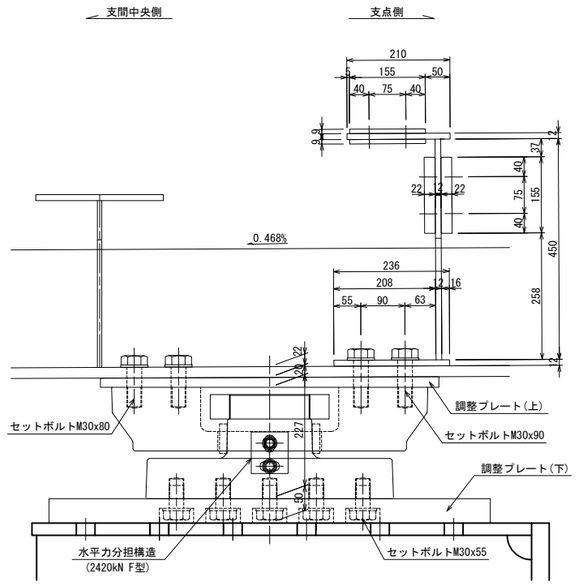


B － B

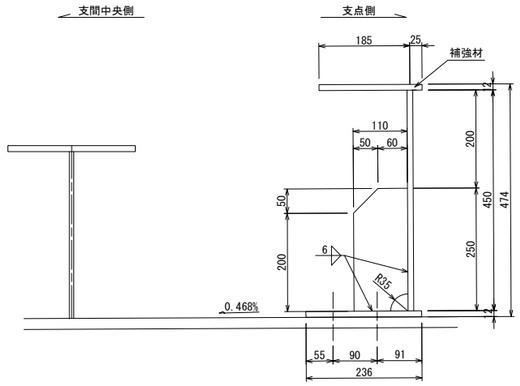


補強材詳細
P30側

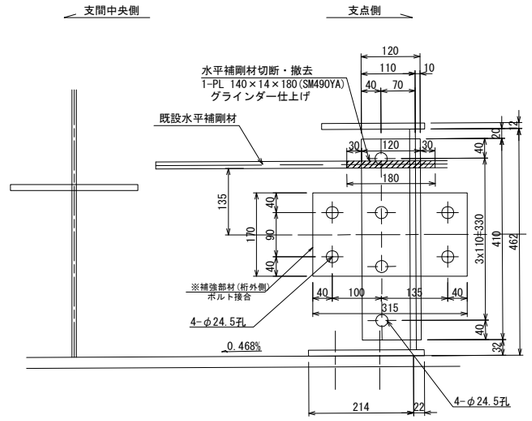
C － C S=1:12.5



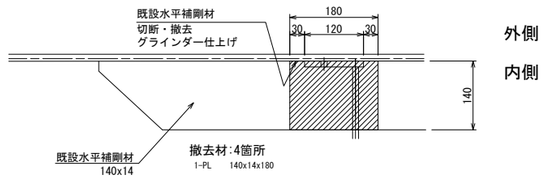
D － D S=1:12.5



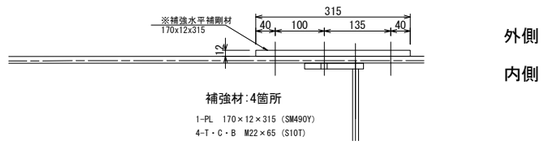
E － E S=1:12.5



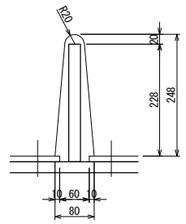
切断・撤去



補強



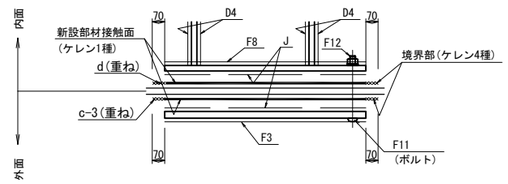
"a"部詳細 S=1:12.5



1基当たり (全2基)
- 2-Flg PL 210×12×1305
- 2-Web PL 450×12×1328(Net 94%)
- 2-Flg PL 236×12× 380
- 4-Flg PL 236×12× 390
- 2-Rib PL 110×12× 250(Net 92%)
- 2-Base PL 120×12× 410
- 2-Spl PL 155× 9× 320(SS400)
- 2-Spl PL 155×22× 320(SS400)
- 28-T.C.B M22× 70(S10T)[1-W]
- 8-T.C.B M22× 65(S10T)[1-W]
- 4-T.C.B M22× 60(S10T)[1-W]
- 8-T.C.B M22× 65(S10T)[1-W]
- 8-T.C.B M22× 95(S10T)[1-W]
- 4-T.C.B M22× 75(S10T)[1-W]

既設水平補剛材撤去 1基当たり (全2基)
- 1-PL 140×14×180(SM490YA)

塗膜除去工



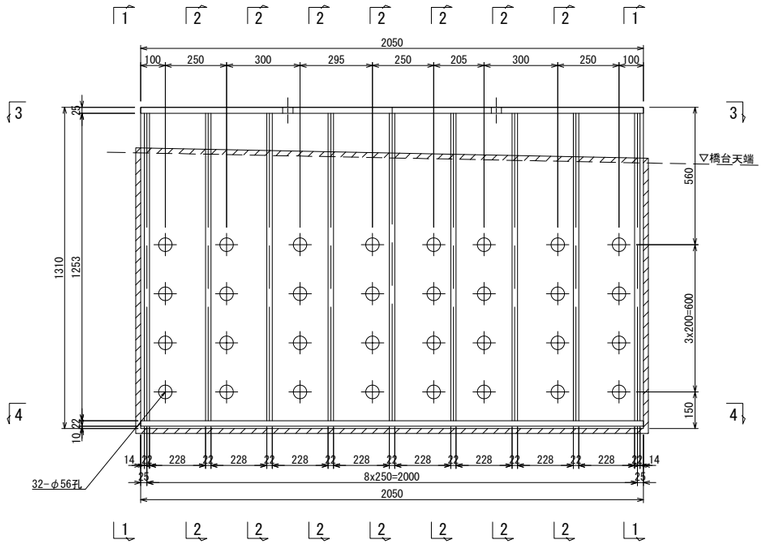
ケレン区分の凡例
- 新設部材接触面(ケレン1種) ・・・塗膜除去工
- 境界部(ケレン4種) ・・・各部材の現場塗装

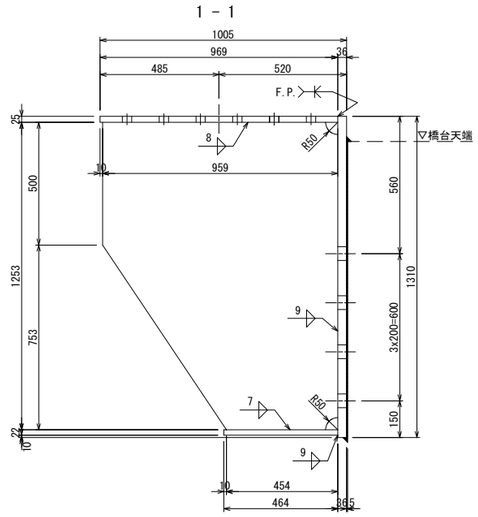
注記)
1. 補強材の製作は、現地調査の上最終決定のこと。
2. 特記無き材質は全てSM400Aとする。
3. 補強材は塗装仕様とする。
4. TCB削孔はφ24.5孔とする。
5. ✱ 印はセットボルトM30(強度区分8.8)を示し、ボルト孔はφ35孔とする。
6. 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。
7. 新設の補強水平補剛材設置後に、既設水平力補剛材の切断・撤去を行うこととする。

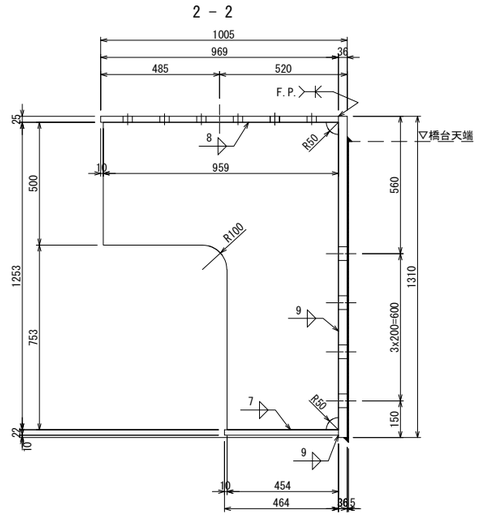
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その３)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その４) S=1:25

下部工ブラケット詳細
P32側

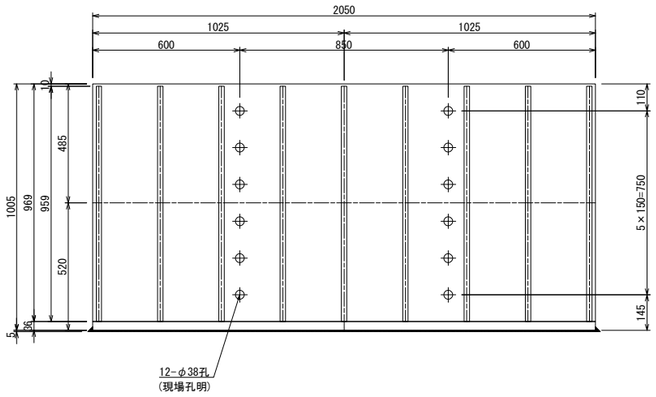




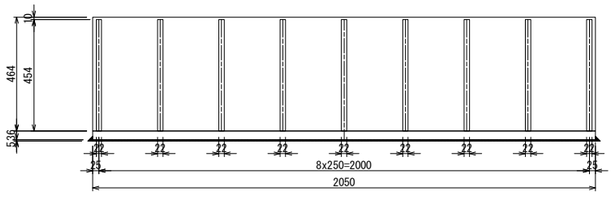


1基当たり（全2基）
1-Base PL 1310 x 36 x 2050
1-Flg PL 969 x 25 x 2050
1-Flg PL 464 x 22 x 2050
2-Rib PL 959 x 22 x 1253(Net 87%)
7-Rib PL 959 x 22 x 1253(Net 69%)

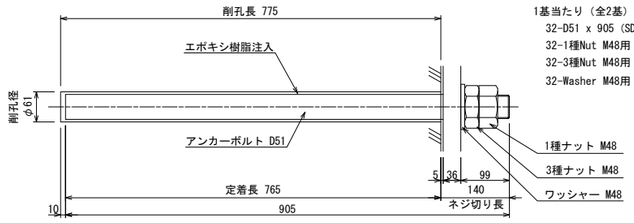
3 － 3



4 － 4



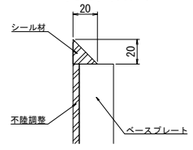
アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



1基当たり（全2基）
32-D51 x 905 (SD345)
32-1種Nut M48用 (SS400)
32-3種Nut M48用 (SS400)
32-Washer M48用 (SS400)

※ アンカーボルトは、ネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。

シール材詳細図 S=1:4

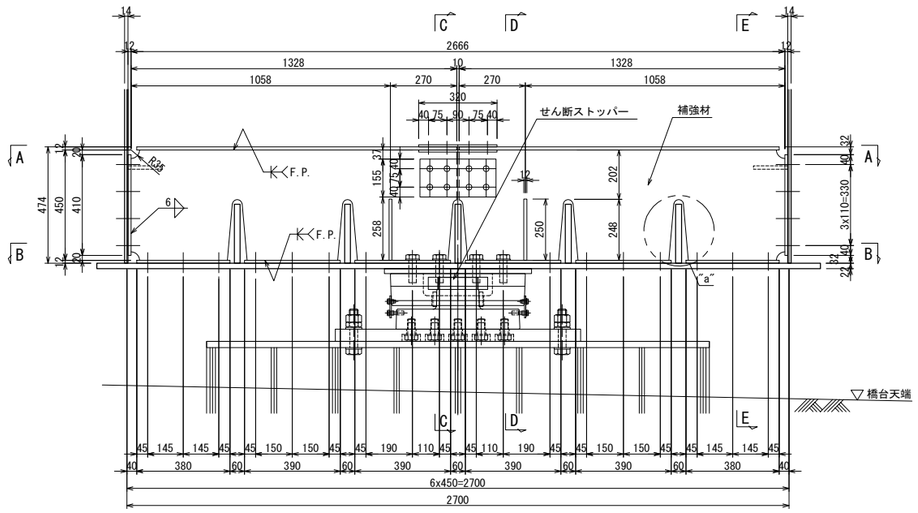


注記)
1. 工場製作は、現場実測確認のうえ行うものとする。
2. 下部工配筋検査を行い、コンクリート削孔位置を決定すること。
3. 特記無き材質は全てSM490YBとする。
4. RC橋脚付きのブラケットは下記の通りの溶融亜鉛メッキ(JIS H 0401)とする。
   HDZT 77 鋼板
   HDZT 49 アンカーボルト(ネジ切り部のみ)
5. 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

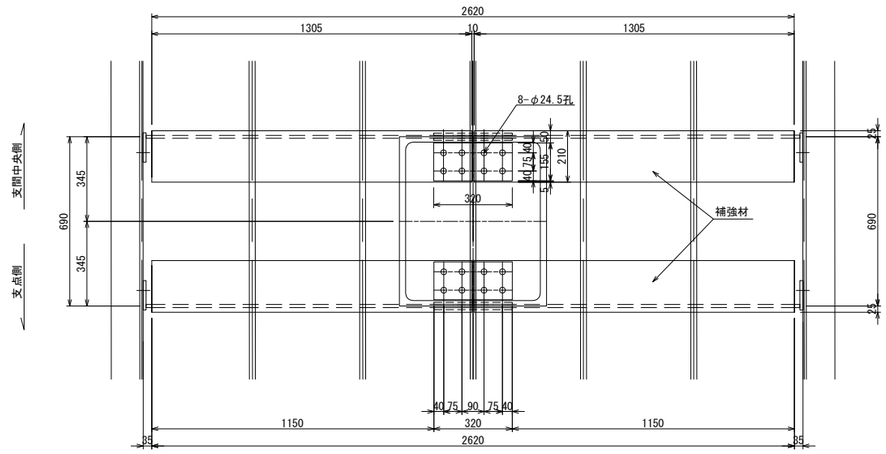
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その４)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その５)　S=1:25

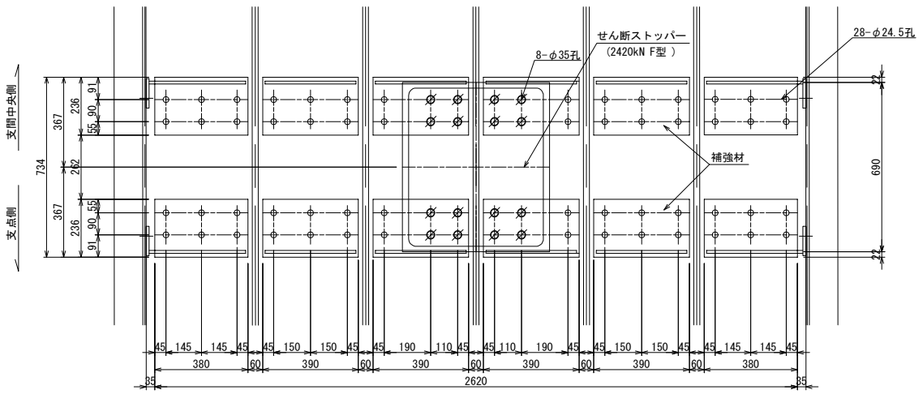
断 面 図



A － A

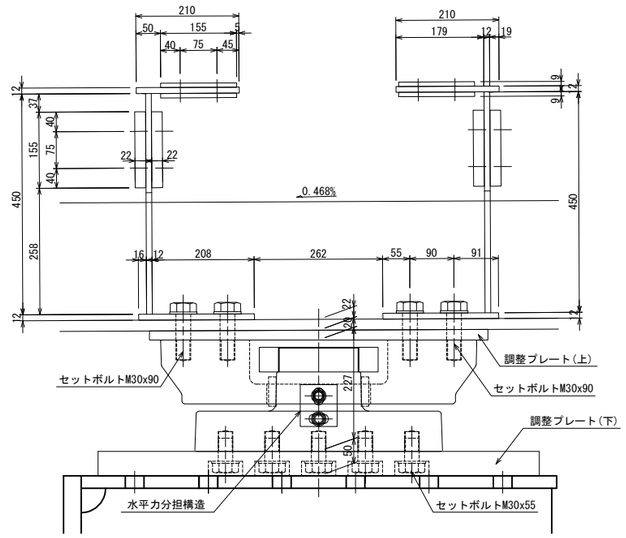


B － B

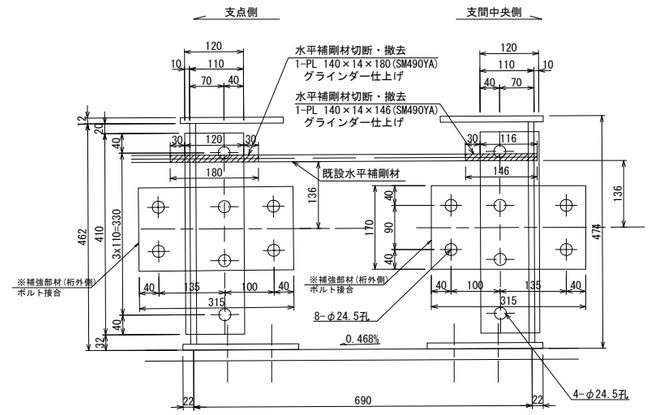


補強材詳細
P32側

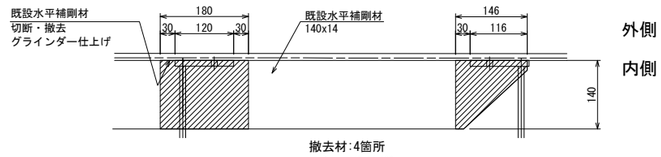
C － C　S=1:12.5



E － E　S=1:12.5

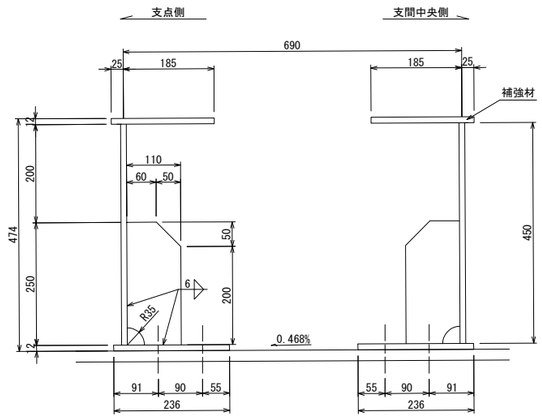


切断・撤去

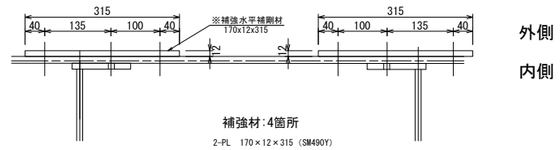


撤去材:4箇所
1-PL　140x14x180
1-PL　140x14x146

D － D　S=1:12.5

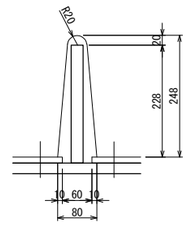


補強



補強材:4箇所
2-PL　170×12×315 (SM490Y)
8-T・C・B　M22×65 (S10T)

"a"部詳細　S=1:12.5



1基当たり (全2基)
- 2-Flg PL 210×12×1305
- 2-Web PL 450×12×1328(Net 94%)
- 2-Flg PL 236×12× 380
- 4-Flg PL 236×12× 390
- 2-Rib PL 110×12× 250(Net 92%)
- 2-Base PL 120×12× 410

- 2-Flg PL 210×12×1305
- 2-Web PL 450×12×1328(Net 94%)
- 2-Flg PL 236×12× 380
- 4-Flg PL 236×12× 390
- 2-Rib PL 110×12× 250(Net 92%)
- 2-Base PL 120×12× 410

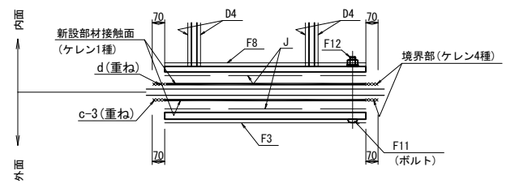
- 4-Spl PL 155× 9× 320(SS400)
- 4-Spl PL 155×22× 320(SS400)

- 56-T.C.B M22× 70(S10T)[1-W]
- 16-T.C.B M22× 65(S10T)[1-W]
- 8-T.C.B M22× 60(S10T)[1-W]
- 16-T.C.B M22× 65(S10T)[1-W]
- 16-T.C.B M22× 95(S10T)[1-W]
- 8-T.C.B M22× 75(S10T)[1-W]

既設水平補剛材撤去 1基当たり (全2基)
- 2-PL 140×14×180(SM490YA)
- 2-PL 140×14×146(SM490YA)

注記)
1. 補強材の製作は、現地調査の上最終決定のこと。
2. 特記無き材質は全てSM400Aとする。
3. 補強材は塗装仕様とする。
4. TCB削孔はφ24.5孔とする。
5. ✱ 印はセットボルトM30(強度区分8.8)を示し、ボルト孔はφ35孔とする。
6. 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。
7. 新設の補強水平補剛材設置後に、既設水平力補剛材の切断・撤去を行うこととする。

塗膜除去工



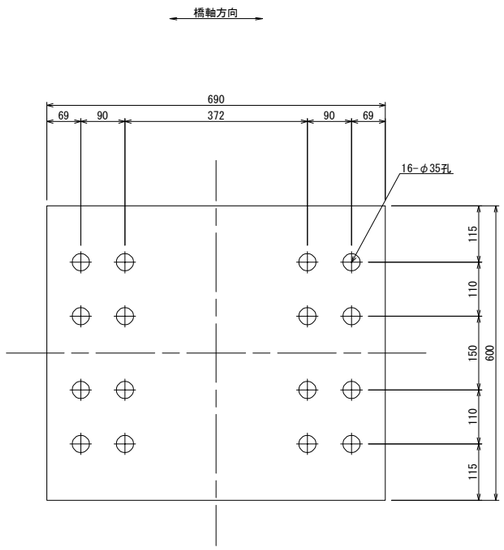
ケレン区分の凡例
- 新設部材接触面(ケレン1種)
- ・・・塗膜除去工
- 境界部(ケレン4種)
- ・・・各部材の現場塗装

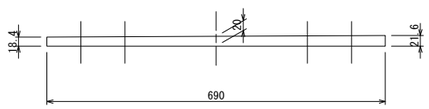
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その５)		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その６)　S=1:12.5

調整材詳細

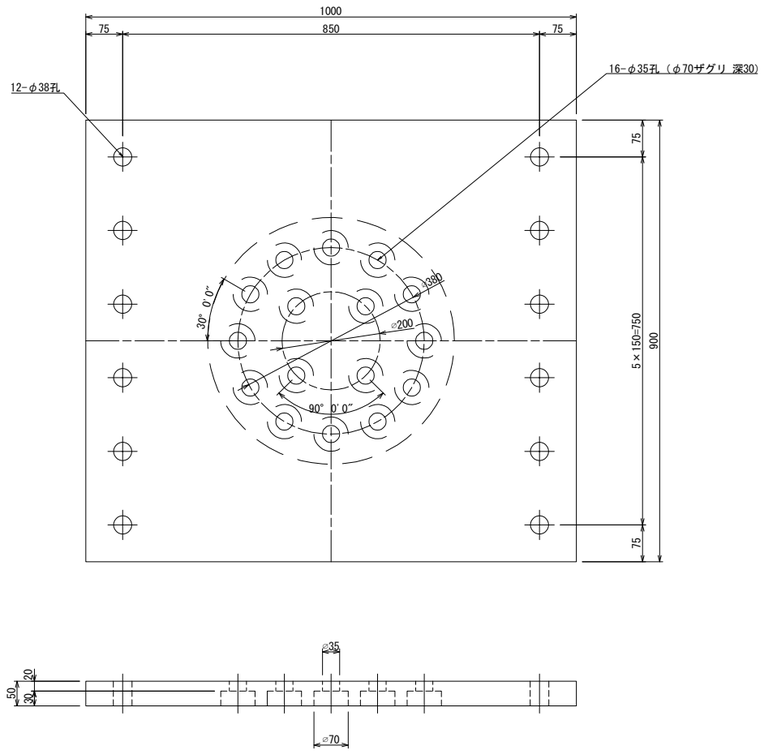
【調整プレート(上)】





1基当たり（全4基）
1-PL 600×22×690(SS400)

【調整プレート(下)】



1基当たり（全4基）
1-PL　1000×50×900
12-連結ボルト M33×140（強度区分8.8)(2-N, 2-W)

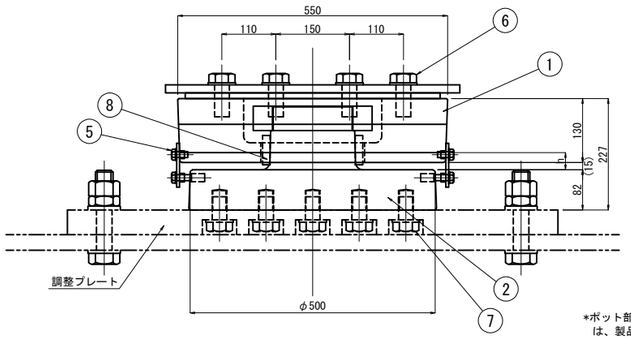
注記）
1. 特記無き材質は全てSM520Cとする。
2. 下部エブラケット・調整材の鋼板及び、アンカーボルト埋め込み部を除いた部分は、溶融亜鉛メッキとする。
膜厚は、JIS HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その６)		
縮　　尺	1:12.5	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

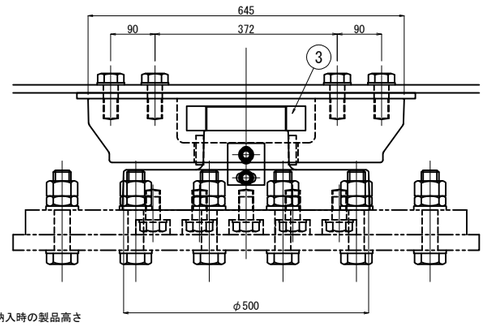
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その７)(参考図) S=1:12.5

詳細図

取付断面図
(橋軸直角方向)



取付側面図
(橋軸方向)



*ポット部品とストッパー部品の納入時の製品高さは、製品高-6mm程度で納入する。据付時は固定ボルトを取り外し所定の高さにセットすること。

*hは最大作用高さ(h=40)

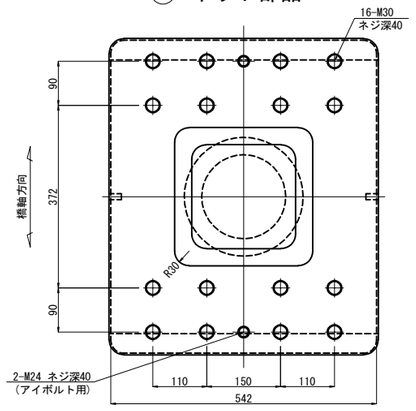
材料表　　製作数：4

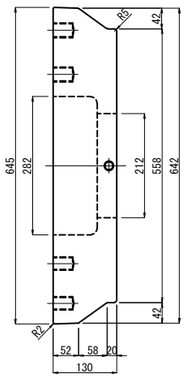
部番	名称	寸法	材質	個数	重量(kg)	備考
1	ポット部品	642x542x130	SCW480N	1	263.7	
2	ストッパー部品	φ500x212	SCW480N	1	145.1	
3	リングナット部品	φ242x50	S45CN	1	10.2	
4 -1	固定用プレート	75x85x6	SS400	2	0.4	FB
4 -2	スペーサー	20Ax21	SGP	2	0.1	
5	固定用ボルト、ワッシャー	M16x25.45	強度区分4.8	2/2	0.3	
6	セットボルト、ワッシャー	M30x90	強度区分8.8	16	12.2	上側
7	セットボルト、ワッシャー	M30x55	強度区分8.8	16	9.1	下側
8	緩衝パッキン	φ(204-174)x60	合成ゴム	1	——	低反発型合成ゴム(複合構造型)
9	化粧ボルト、ワッシャー	M16x25	強度区分4.8	2	0.1	
10	アイボルト	M24用	SS400	——	——	
					441.2 (kg)	

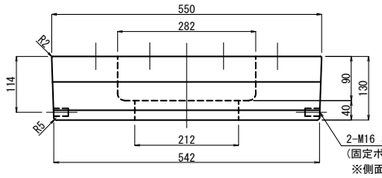
*1) □ 内部品は、溶融亜鉛メッキ(HDZT 77)
　　○ 内部品は、溶融亜鉛メッキ(HDZT 49)
*2) アイボルトは、架設に必要な本数を協議して決定する。
*3) 固定用プレート、スペーサーは、ストッパーセット後取り除く。
　　符号5の固定用ボルトは、化粧ボルトとして使用する。
*4) 符号9のボルトは、ストッパー部品側の固定ボルト(符号5)撤去後に、
　　化粧ボルトとして使用する。
*5) 固定用プレート、スペーサーは、高濃度亜鉛末塗装 30μmとする。
*6) せん断ストッパーは、水平になるよう設計する。
　　縦断勾配がある場合は、テーパープレートで調整すること。
*7) セットボルト長は、現場条件により再検討すること。
*8) 調整プレートは、製品に含まれておりません。

設計・施工の留意点
1. セットボルト(上部構造側、下部構造側)
　・基本的に標準品の使用を原則とする。
　＊(上部構造側)
　・縁端距離は、1.5d(M径)以上とする。
　　ボルトは、1d(M径)以上ねじ込むこと。
　＊(下部構造側)
　・縁端距離は、2d(M径)以上とする。
　　ボルトは、0.8d(M径)以上ねじ込むこと。
　・ピッチ間最低距離は、3d(M径)以上とする。
　　∴セットボルトピッチに合わせ、リブがあたらない事を
　　原則とする。(下部構造側)
　・上記の条件を満足出来ない場合は、別途協議のこと。
2. 移動量の決定について
　・移動可能量の算定は、計算移動量＋15mm以上とする。
　(移動量が小さく片側の移動遊間内で全温度とれれば、調整は不要である。)
3. 鉛直遊間について
　・現場測量後高さ調整用プレートを用い機能上必要な遊間を確保するよう施工すること。

① ポット部品

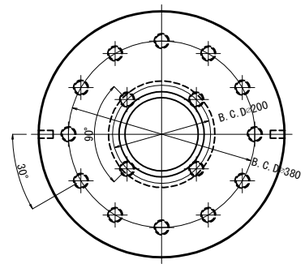


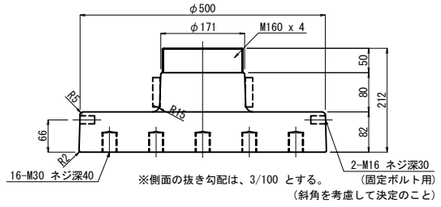




2-M16 ネジ深30
(固定ボルト用)
※側面の抜き勾配は、3/100 とする。

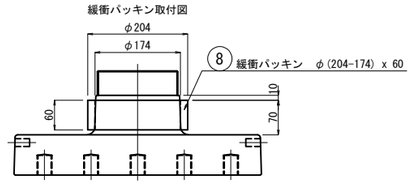
② ストッパー部品



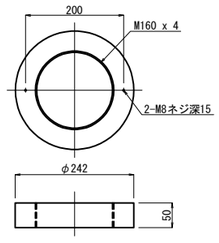


※側面の抜き勾配は、3/100 とする。
(斜角を考慮して決定のこと)

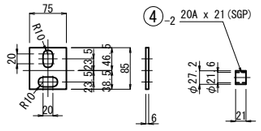
緩衝パッキン取付図



③ リングナット部品



④-1 固定用プレート



規格表

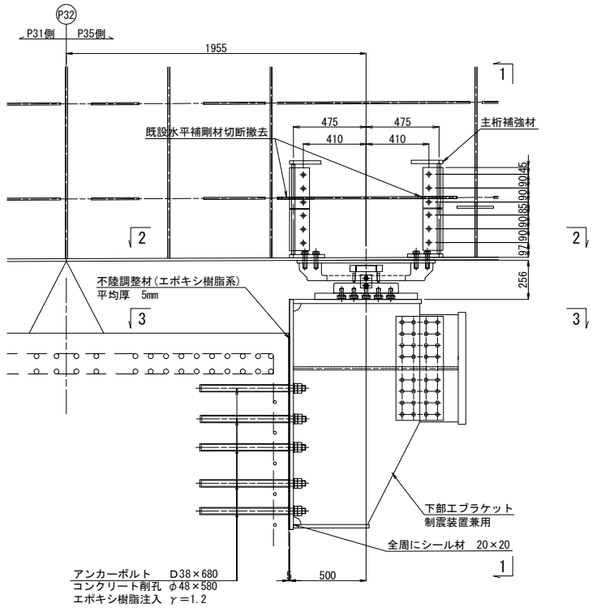
水平力分担構造仕様		
水平力	F	2420 kN
上揚力	U	855 kN
最大移動量	δ	± 0 mm
移動量		
L2地震時最大変位	δe	± 0 mm
片温度変化移動量	Δt	± 0 mm
施工誤差吸収量	δo	± 15 mm

水平力分担構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３１橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ３、Ｐ－Ｒ４ 構造図(その７)(参考図)		
縮尺	1:12.5	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

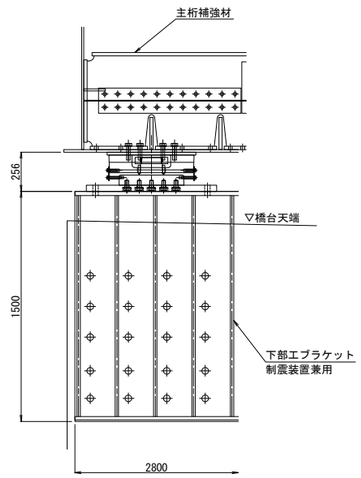
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ５ 構造図(その１) S=1:20

側面図 S=1:40



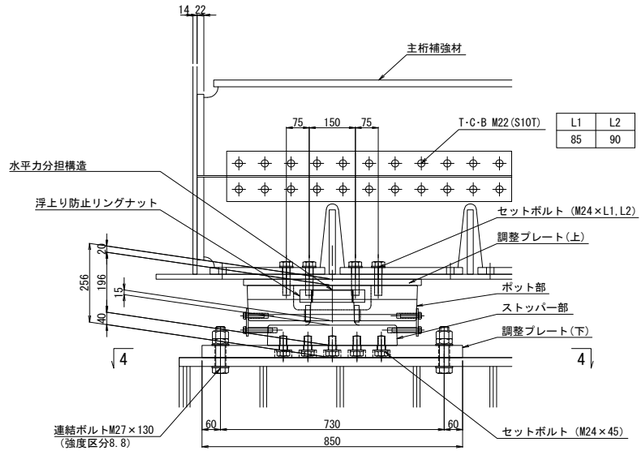
断面図 S=1:40

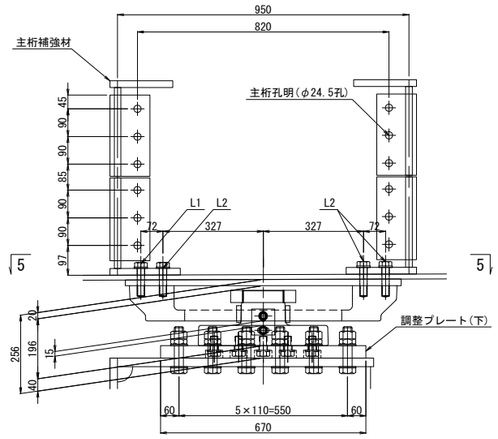
1 － 1



取付図 P35側

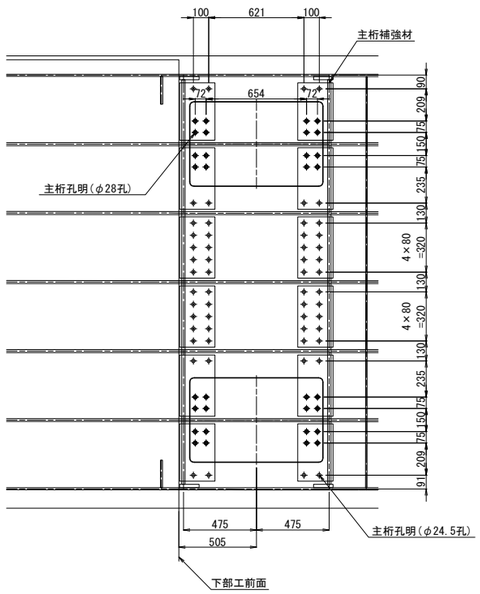
水平力分担構造取付詳細図 S=1:20



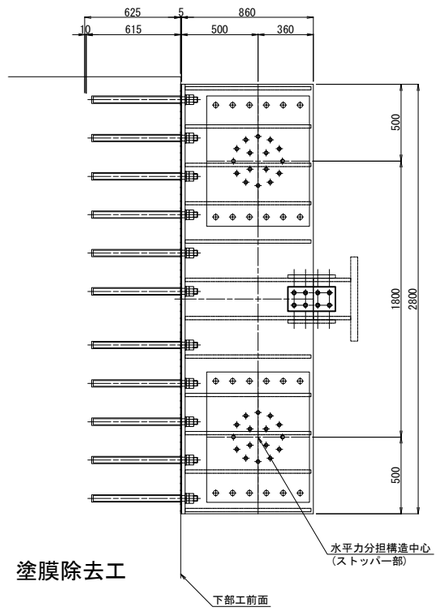


平面図 S=1:40

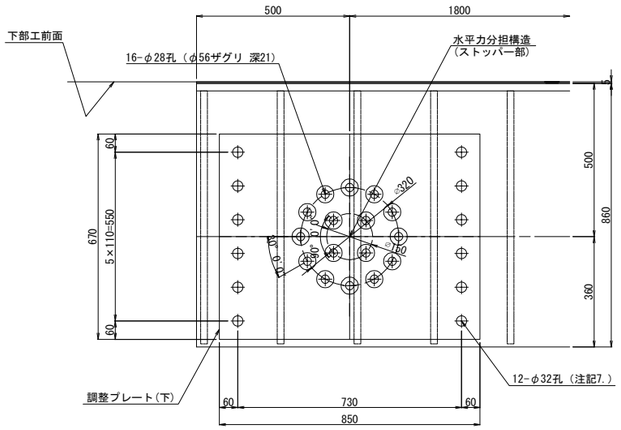
2 － 2



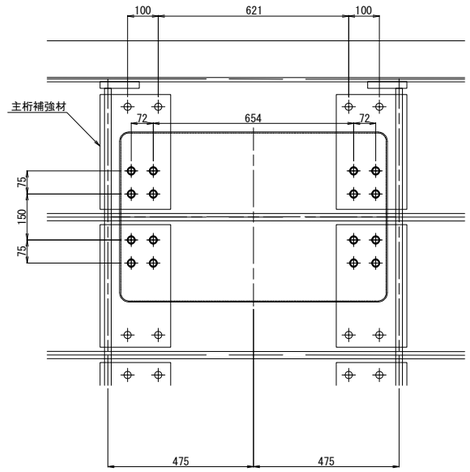
3 － 3



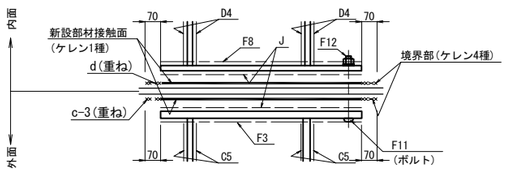
4 － 4



5 － 5



塗膜除去工



ケレン区分の凡例

- 新設部材接触面(ケレン1種) ・・・塗膜除去工
- 境界部(ケレン4種) ・・・各部材の現場塗装

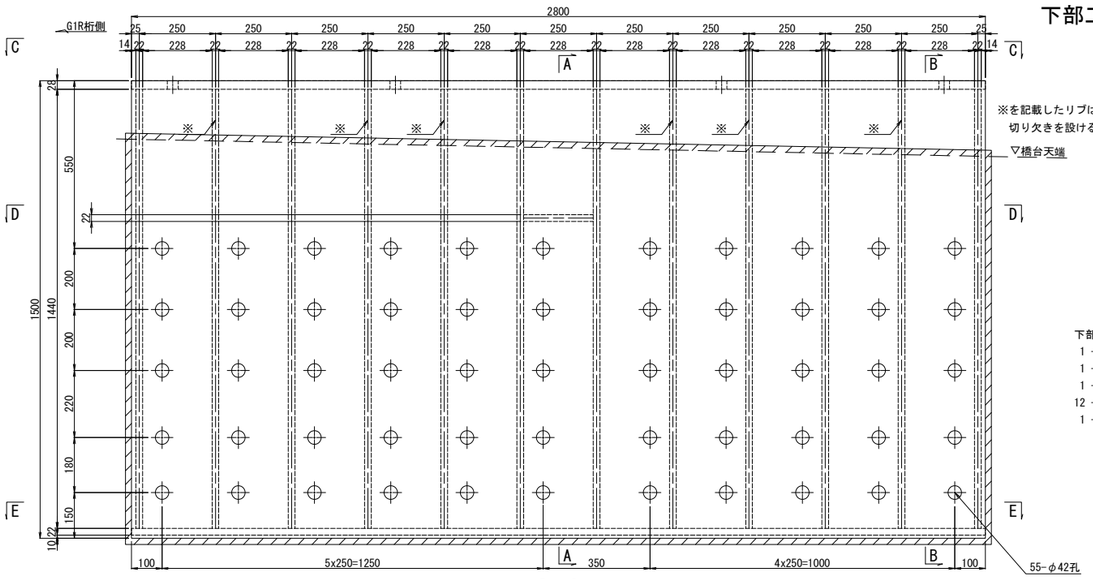
設計条件

設計水平力(橋軸方向)	1269 kN
設計水平力(橋軸直角方向)	5891 kN
設計基数	4 基
1基当たりの設計水平力(橋軸方向)	317 kN
1基当たりの設計水平力(橋軸直角方向)	1473 kN
設計移動量	± 138 mm

注記)
1) 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと
3) アンカーボルト孔位置は鉄筋探査の上、削孔を行い、実測の上決定のこと。
4) 主桁補強材を取り付けるボルトの孔明は、現場にて調整のうえ、行うこと。
5) 上部エブラケット・補強材は、塗装仕様とする。
6) 補強材は、左右対称のため製作時に留意すること。
7) 下部エブラケット天端の孔明工は現場孔明とし、調整プレート(下)の連結ボルト孔は工場孔明とする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ５ 構造図(その１)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

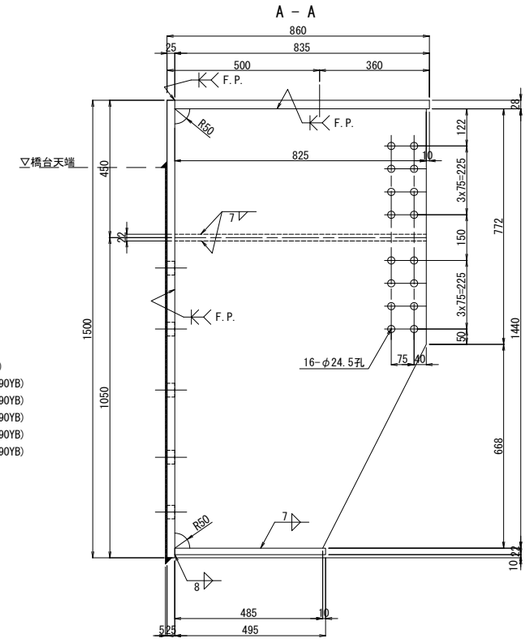
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ５ 構造図(その２) S=1:20



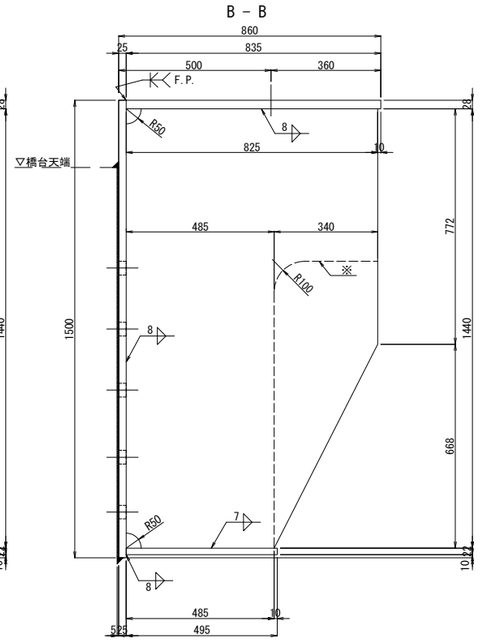
下部エブラケット詳細
P35側

下部エブラケット1基当り(製作数: 2基)
1 - Base PL 1500 x 25 x 2800 (SM490YB)
1 - Flg PL 835 x 28 x 2800 (SM490YB)
1 - Flg PL 495 x 22 x 2800 (SM490YB)
12 - Rib PL 825 x 22 x 1440 (SM490YB)
1 - Rib PL 228 x 22 x 825 (SM490YB)

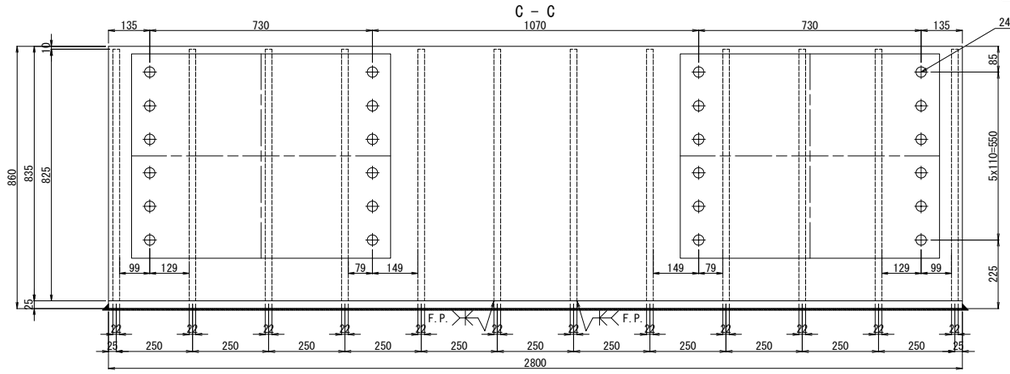
A - A



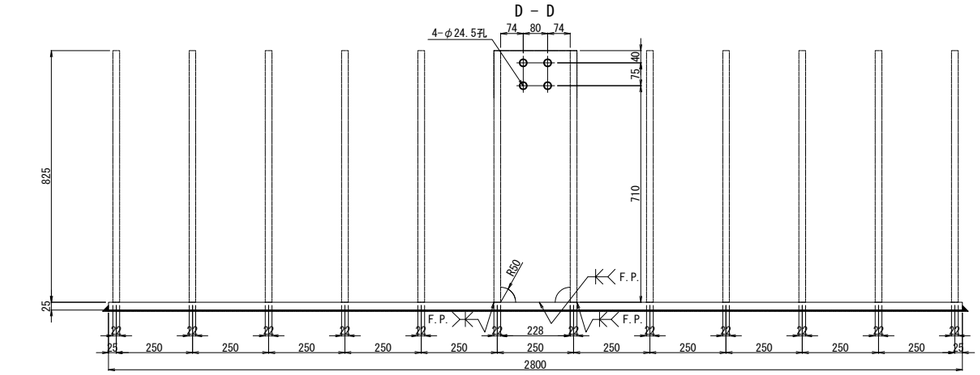
B - B



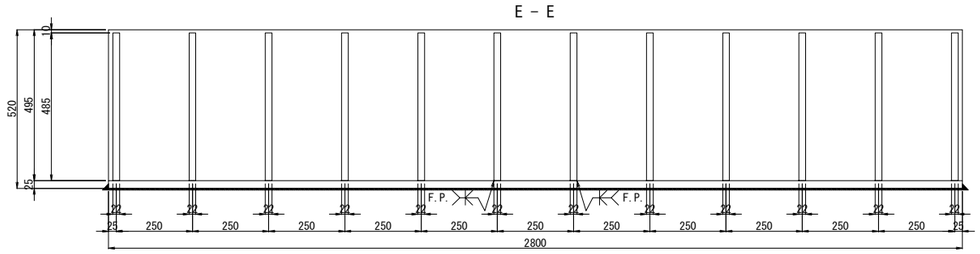
C - C



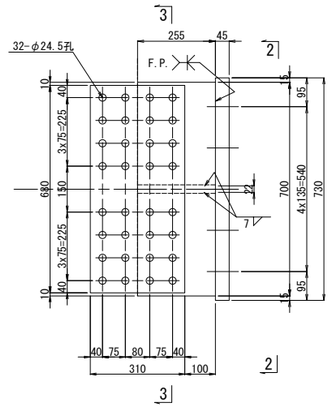
D - D



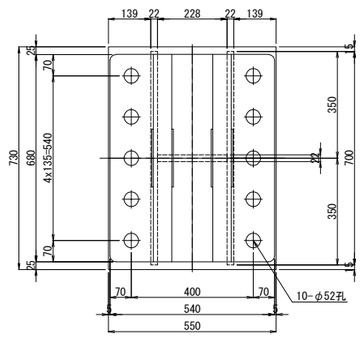
E - E



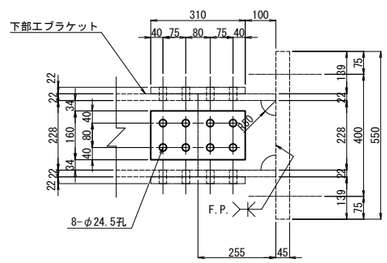
下部工添接部詳細図 S=1:20



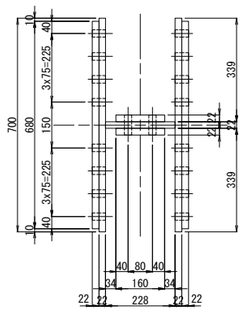
2 - 2



1 - 1

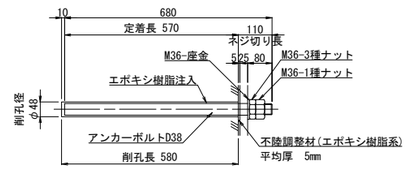


3 - 3



材料1基当り(製作数: 2基)
1 - Base PL 550 x 45 x 730 (SM520C)
2 - Rib PL 255 x 22 x 700 (SM490YB)
1 - Rib PL 255 x 22 x 228 (SM490YB)
2 - SPL PL 310 x 22 x 680 (SM490YB)
2 - SPL PL 160 x 22 x 310 (SM490YB)
8 - H・T・B M22× 110 (F8T)
64 - H・T・B M22× 85 (F8T)

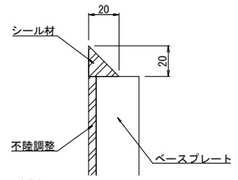
下部アンカーボルト詳細図 S=1:20



※ アンカーボルトは、ネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。

アンカーボルト:1基あたり (全2基)
55-Anc Bolt D38x680(SD345)
55-Nut M36 1種ナット
55-Nut M36 3種ナット
55-Washer M36 座金

シール材詳細図 S=1:4



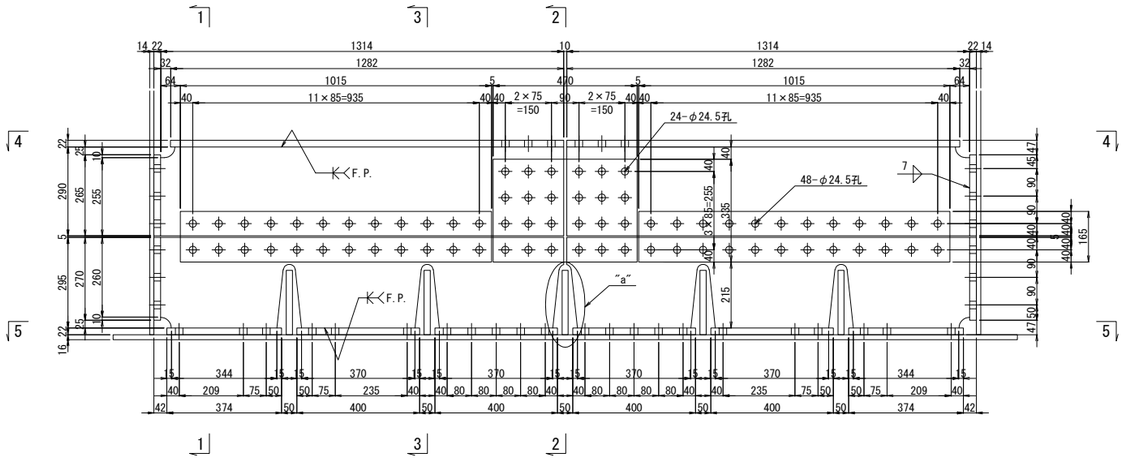
注記)
1) 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと
3) アンカーボルト孔位置は鉄筋探査の上、削孔を行い、実測の上決定のこと。
4) 主桁補強材を取り付けるボルトの孔明は、現場にて調整のうえ、行うこと。
5) RC橋脚付きのブラケットは下記の通りの溶融亜鉛メッキ(JIS H 0401)とする。
HDZT 77 鋼板
HDZT 49 アンカーボルト(ネジ切り部のみ)
6) ナット・ワッシャーはメッキ品を使用すること。
7) 補強材は、塗装仕様とする。
8) 補強材は、左右対称のため製作時に留意すること。
9) 下部エブラケット天端の孔明工は現場孔明とし、調整プレート(下)の連結ボルト孔は工場孔明とする。
10)「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ５ 構造図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

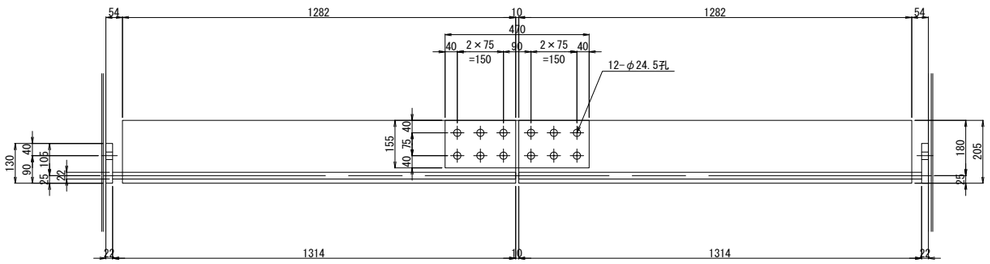
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ５ 構造図(その３) S=1:20

補強材詳細
P35側

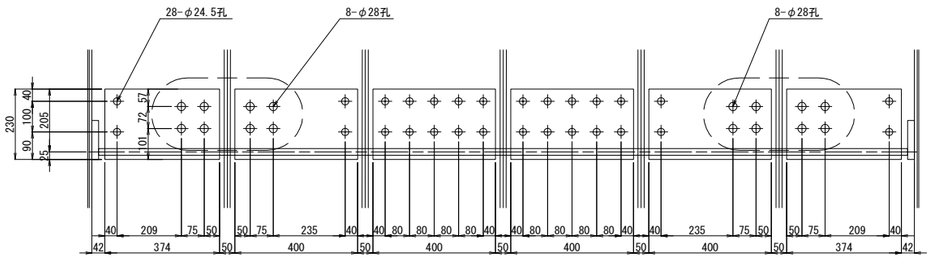
箱桁内補強材詳細図 S=1:20



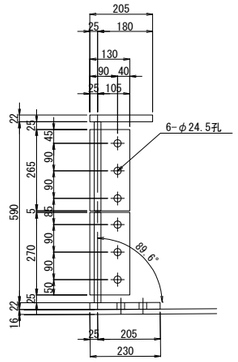
4 － 4



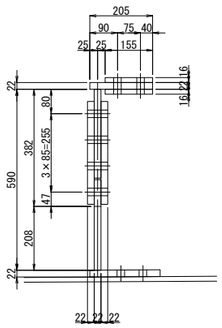
5 － 5



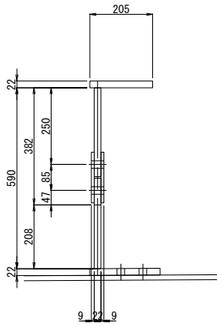
1 － 1



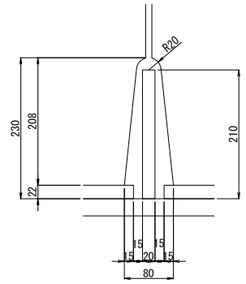
2 － 2



3 － 3



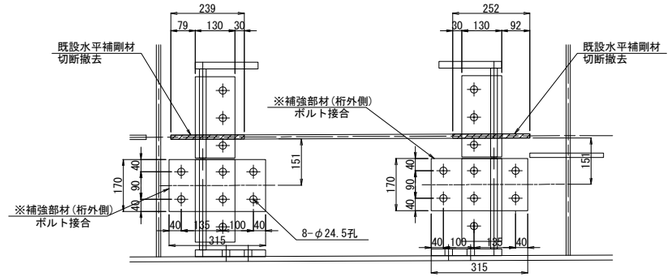
"a"部詳細図 S=1:10



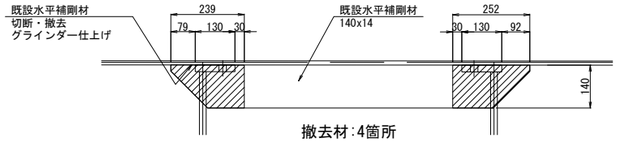
材料1基当り (全4基)

2-Base PL	265×22×130	(SM400A)	2-SPL PL	155×16×470	(SM400A)
2-Base PL	270×22×130	(SM400A)	12-T・C・B	M22×90	(S10T)[1-W]
8-T・C・B	M22×75	(S10T)[1-W]	2-SPL PL	335×22×470	(SM400A)
2-UFlg PL	205×22×1282	(SM400A)	24-T・C・B	M22×105	(S10T)[1-W]
2-Web PL	290×22×1314	(SM400A)	4-SPL PL	165×9×1015	(SM400A)
2-Web PL	295×22×1314	(SM400A)	48-T・C・B	M22×75	(S10T)[1-W]
2-LFlg PL	230×22×374	(SM400A)	4-T・C・B	M22×85	(S10T)[1-W]
4-LFlg PL	230×22×400	(SM400A)			
28-T・C・B	M22×75	(S10T)[1-W]			

水平補剛材切断・撤去詳細図 S=1:20

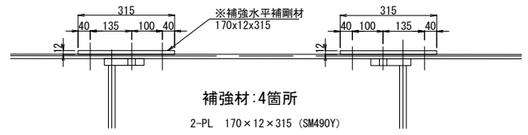


切断・撤去



撤去材:4箇所
1-PL 140x14x239
1-PL 140x14x252

補強



補強材:4箇所
2-PL 170×12×315 (SM490Y)
8-T・C・B M22×65 (S10T)

注記)
1) 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと
3) アンカーボルト孔位置は鉄筋探査の上、削孔を行い、実測の上決定のこと。
4) 主桁補強材を取り付けるボルトの孔明は、現場にて調整のうえ、行うこと。
5) 上部エブラケット・補強材は、塗装仕様とする。
6) 補強材は、左右対称のため製作時に留意すること。
7) 下部エブラケット天端の孔明工は現場孔明とし、調整プレート(下)の連結ボルト孔は工場孔明とする。
8) 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。
9) 新設の補強水平補剛材設置後に、既設水平力補剛材の切断・撤去を行うこととする。

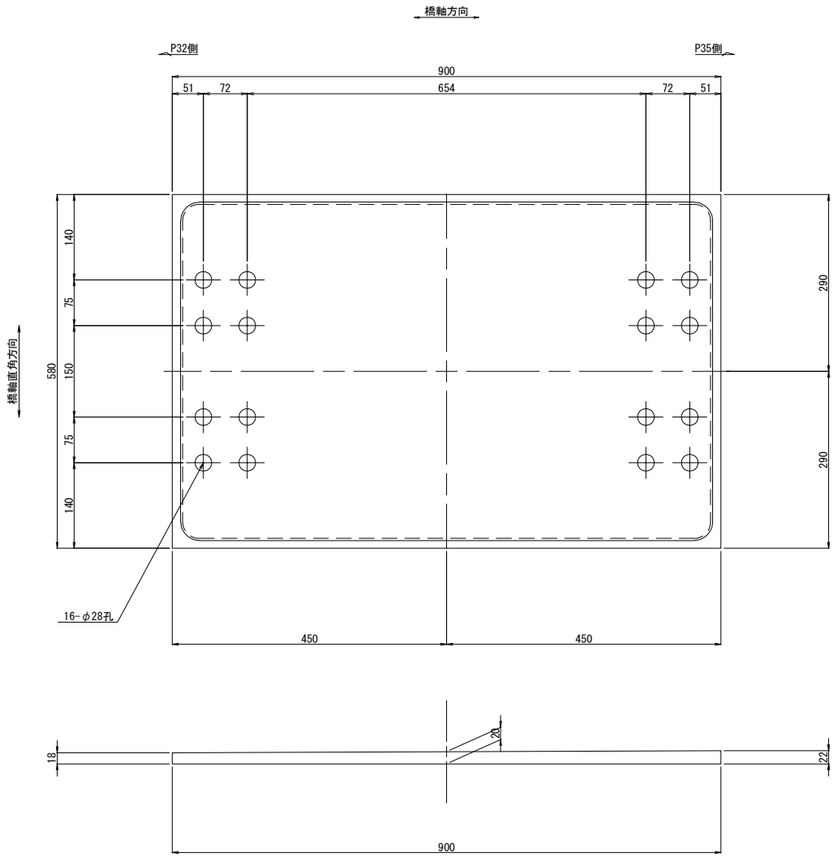
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ５ 構造図(その３)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ５ 構造図(その４) S=1:10

調整材詳細

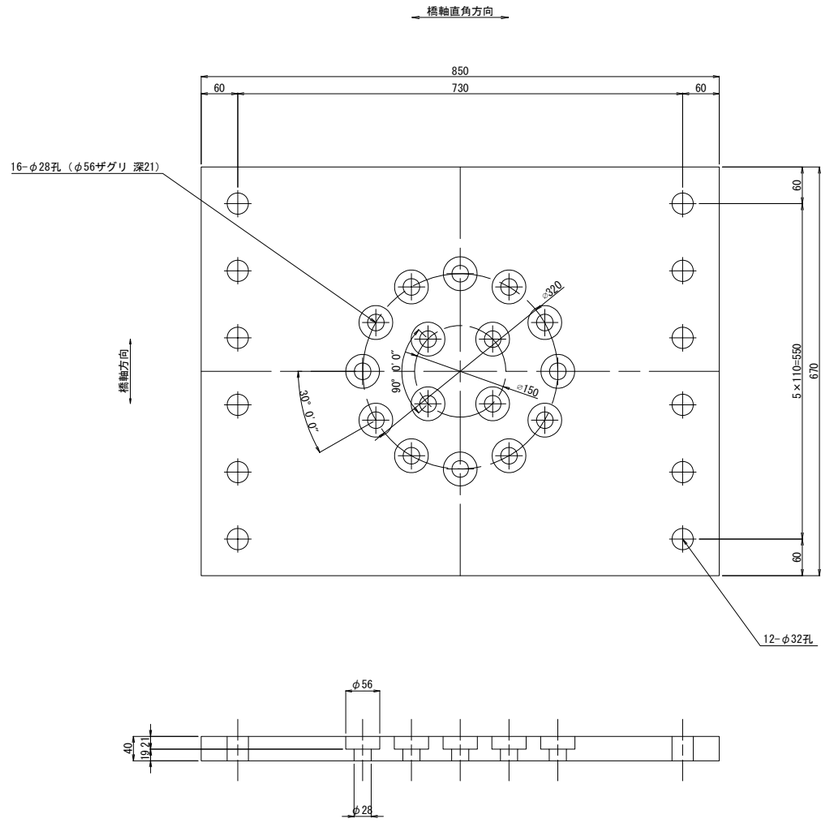
調整材

【調整プレート(上)】



調整PL（上）
材料1基当り（全4基）
1-PL 900×22×580 (SS400)

【調整プレート(下)】



調整PL（下）
材料1基当り（全4基）
1-PL 850×40×670 (SM490YB)
12-連結ボルト M27 x 130 (強度区分8.8)(2-N, 2-W)

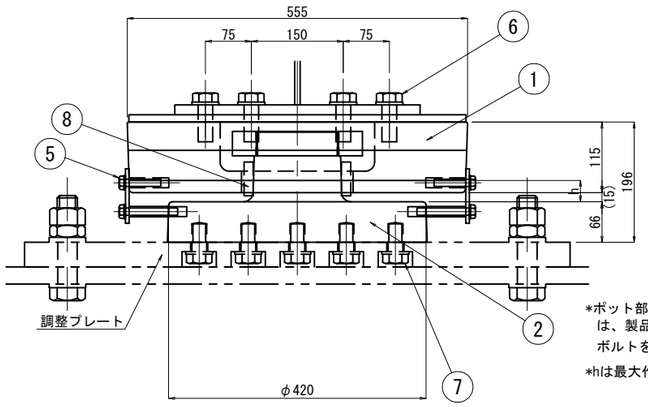
注記)
1) 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと
3) アンカーボルト孔位置は鉄筋探査の上、削孔を行い、実測の上決定のこと。
4) 主桁補強材を取り付けるボルトの孔明は、現場にて調整のうえ、行うこと。
5) 上部エブラケット・補強材は、塗装仕様とする。
6) 補強材は、左右対称のため製作時に留意すること。
7) 下部エブラケット天端の孔明工は現場孔明とし、調整プレート(下)の連結ボルト孔は工場孔明とする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ５ 構造図(その４)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ５ 構造図(その５)(参考図) S=1:10

詳細図

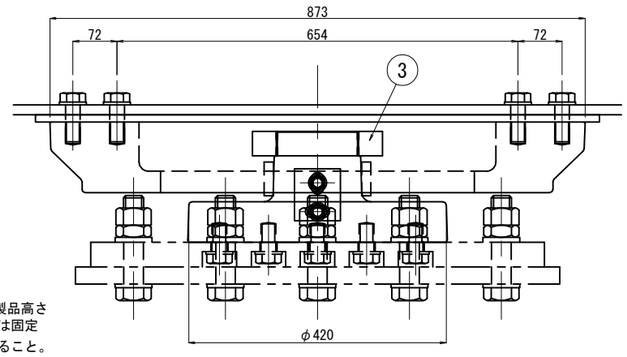
取付断面図
(橋軸直角方向)



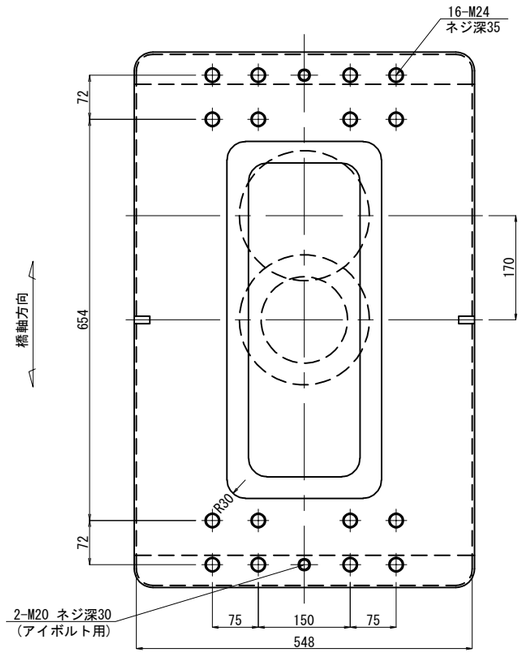
*ポット部品とストッパー部品の納入時の製品高さは、製品高-6mm程度で納入する。据付時は固定ボルトを取り外し所定の高さにセットすること。

*hは最大作用高さ(h=37.5)

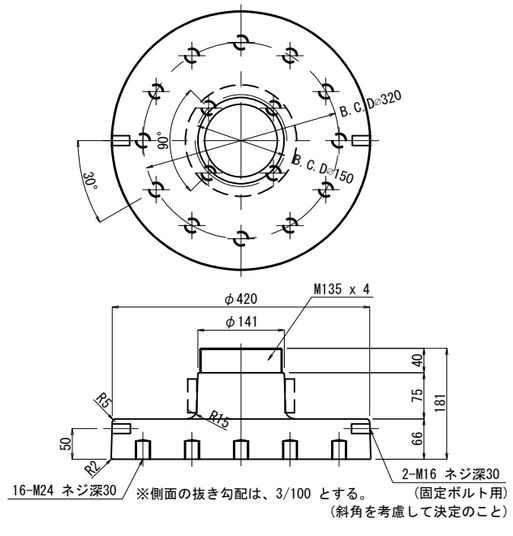
取付側面図
(橋軸方向)

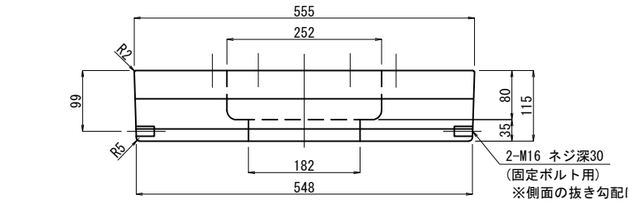


① ポット部品

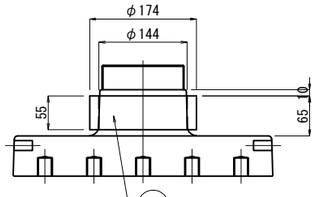


② ストッパー部品



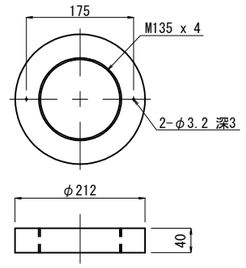


緩衝パッキン取付図

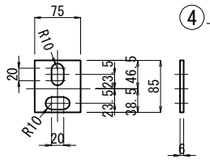


⑧ 緩衝パッキン φ(174-144) x 55

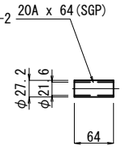
③ リングナット部品



④-1 固定用プレート



④-2 20A x 64(SGP)



材料表

部番	名称	寸法	材質	個数	重量(kg)	備考
1	ポット部品	870x548x115	SCW480N	1	291.2	
2	ストッパー部品	φ420x181	SCW480N	1	83.8	
3	リングナット部品	φ212x40	S45CN	1	6.6	
4-1	固定用プレート	75x85x6	SS400	2	0.4	FB
4-2	スペーサー	20Ax64	SGP	2	0.1	
⑤	固定用ボルト、ワッシャー	M16x25,90	強度区分4.8	2/2	0.3	
⑥	セットボルト、ワッシャー	M24x85,90	強度区分8.8	16	7.2	上側
⑦	セットボルト、ワッシャー	M24x45	強度区分8.8	16	4.8	下側
8	緩衝パッキン	φ(174-144)x55	合成ゴム	1	——	低反発型合成ゴム(複合構造型)
⑨	化粧ボルト、ワッシャー	M16x25	強度区分4.8	2	0.1	
10	アイボルト	M16用	SS400	——	——	
					394.5 (kg)	

*1) □ 内部品は、溶融亜鉛メッキ(HDZT 77)
○ 内部品は、溶融亜鉛メッキ(HDZT 49)

*2) アイボルトは、架設に必要な本数を協議して決定する。

*3) 固定用プレート、スペーサーは、ストッパーセット後取り除く。
符号5の固定用ボルトは、化粧ボルトとして使用する。

*4) 符号9のボルトは、ストッパー部品側の固定ボルト(符号5)撤去後に、化粧ボルトとして使用する。

*5) 固定用プレート、スペーサーは、高濃度亜鉛末塗装 30μmとする。

*6) せん断ストッパーは、水平になるよう設計する。
縦断勾配がある場合は、テーパープレートで調整すること。

*7) セットボルト長は、現場条件により再検討すること。

*8) 調整プレートは、製品に含まれておりません。

設計・施工の留意点
1. セットボルト(上部構造側、下部構造側)
・基本的に標準品の使用を原則とする。
＊(上部構造側)
・縁端距離は、1.5ｄ(M径)以上とする。
ボルトは、1ｄ(M径)以上ねじ込むこと。
＊(下部構造側)
・縁端距離は、2ｄ(M径)以上とする。
ボルトは、0.8ｄ(M径)以上ねじ込むこと。
・ピッチ間最低距離は、3ｄ(M径)以上とする。
∴セットボルトピッチに合わせ、リブがあたらない事を原則とする。(下部構造側)
・上記の条件を満足出来ない場合は、別途協議のこと。
2. 移動量の決定について
・移動可能量の算定は、計算移動量＋15mm以上とする。
(移動量が小さく片側の移動遊間内で全温度とれれば、調整は不要である。)
3. 鉛直遊間について
・現場測量後高さ調整用プレートを用い機能上必要な遊間を確保するよう施工すること。

規格表

水平力分担構造仕様		
水平力	F	1540 kN
上揚力	U	505 kN
最大移動量	δ	± 170 mm
移動量		
L2地震時最大変位	δe	± 103 mm
片温度変化移動量	Δt	± 20 mm
施工誤差吸収量	δo	± 15 mm

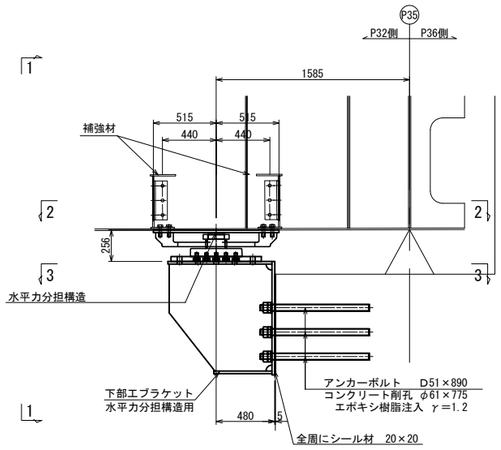
水平力分担構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ５ 構造図(その５)(参考図)		
縮尺	1:10	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ６ 構造図(その１) S=1:25

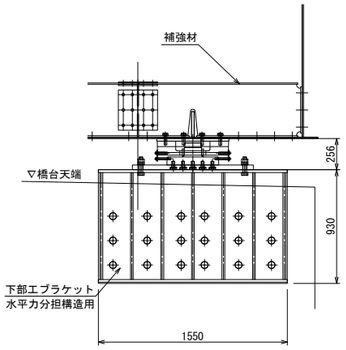
取付図

側面図 S=1:50

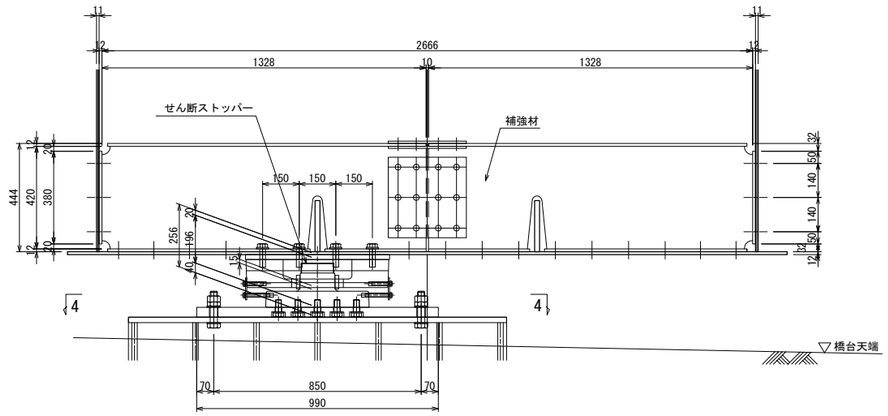


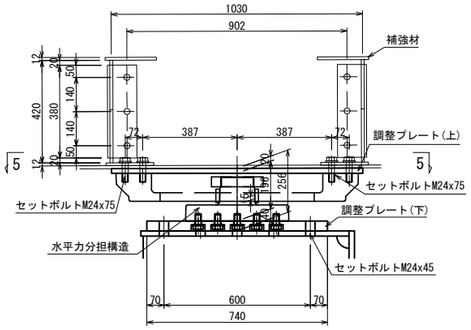
断面図 S=1:50

1 － 1



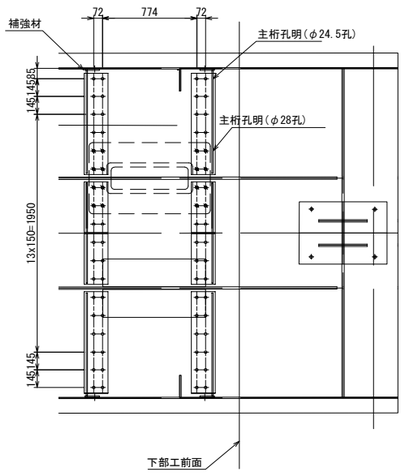
水平力分担構造取付詳細図 S=1:25



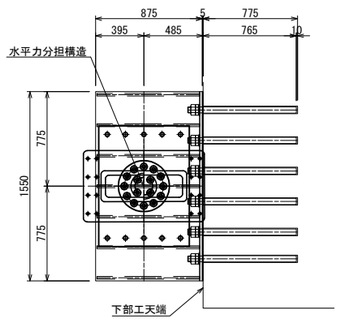


平面図 S=1:50

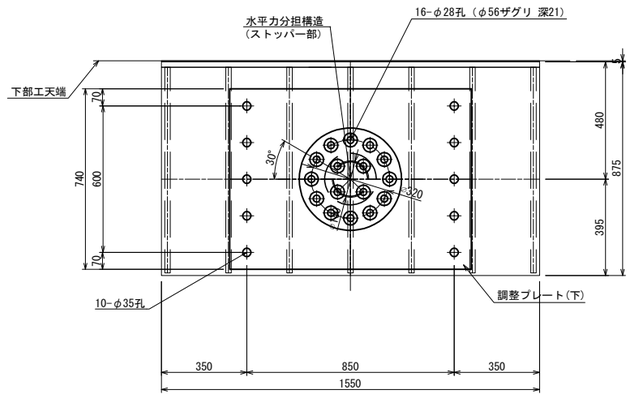
2 － 2



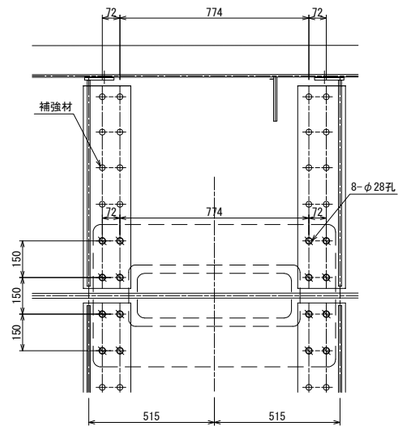
3 － 3



4 － 4



5 － 5



設計条件

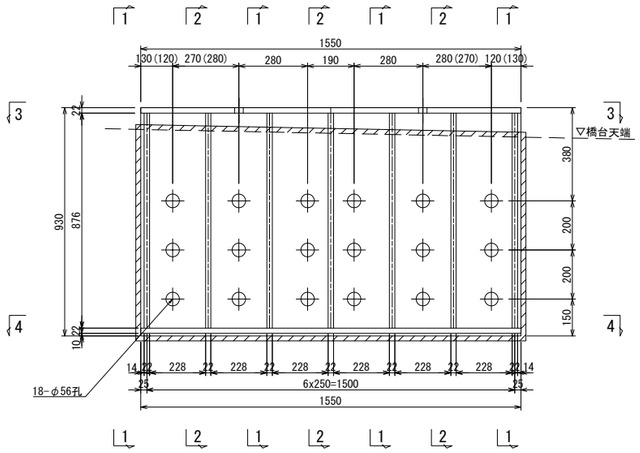
設計水平力(橋軸方向)	534 kN
設計水平力(橋軸直角方向)	3014 kN
設計基数	2 基
1基当たりの設計水平力(橋軸方向)	267 kN
1基当たりの設計水平力(橋軸直角方向)	1507 kN
設計移動量	± 182 mm

注記)
1. 補強材の製作は、現地調査の上最終決定のこと。
2. 特記無き材質は全てSM400Aとする。
3. 補強材は塗装仕様とする。
4. TCB削孔はφ24.5孔とする。
5. ✱ 印はセットボルトM24(強度区分8.8)を示し、ボルト孔はφ28孔とする。

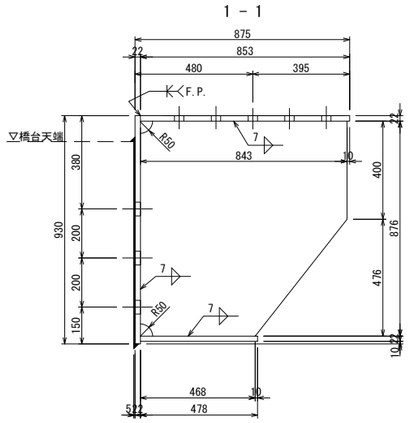
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ６ 構造図(その１)		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

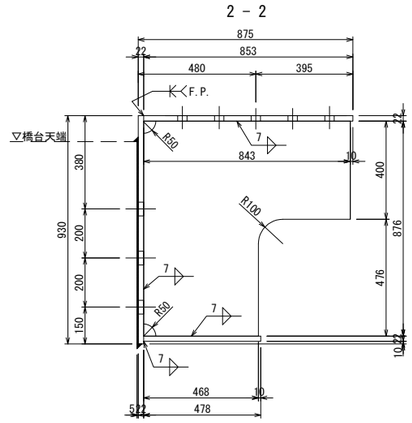
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ６ 構造図(その２) S=1:25

下部エブラケット詳細
P32側

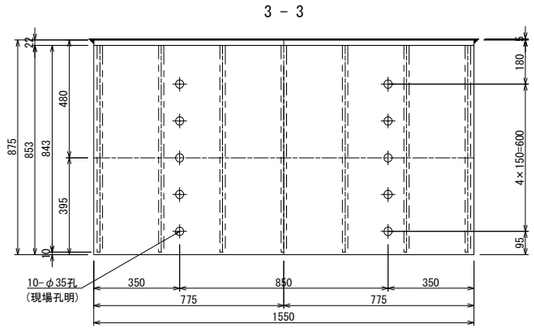


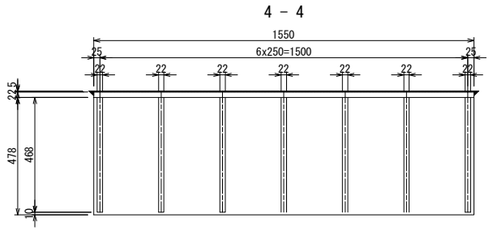
※( )内寸法は、G2桁側を示す。



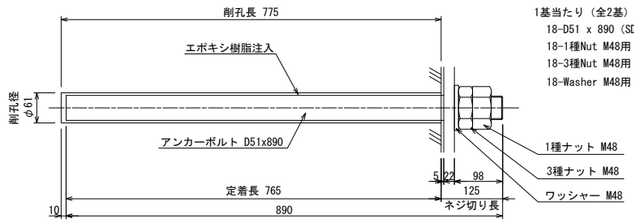


1基当たり (全2基)
1-Base PL 930 x 22 x 1550
1-Flg PL 853 x 22 x 1550
1-Flg PL 478 x 22 x 1550
4-Rib PL 843 x 22 x 876(Net 88%)
3-Rib PL 843 x 22 x 876(Net 76%)





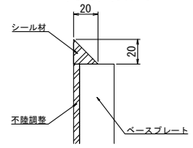
アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



1基当たり (全2基)
18-D51 x 890 (SD345)
18-1種Nut M48用 (SS400)
18-3種Nut M48用 (SS400)
18-Washer M48用 (SS400)

※ アンカーボルトは、ネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。

シール材詳細図 S=1:4

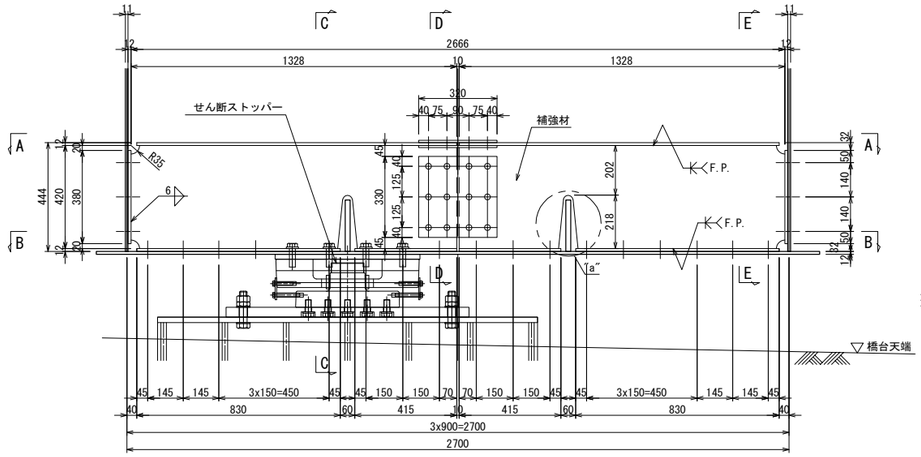


注記)
1. 工場製作は、現場実測確認のうえ行うものとする。
2. 下部工配筋検査を行い、コンクリート削孔位置を決定すること。
3. 特記無き材質は全てSM490YBとする。
4. 下部エブラケット・調整材の鋼板及び、アンカーボルト埋め込み部を除いた部分は、溶融亜鉛メッキとする。膜厚は、JIS HDZT77とする。但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
5. 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

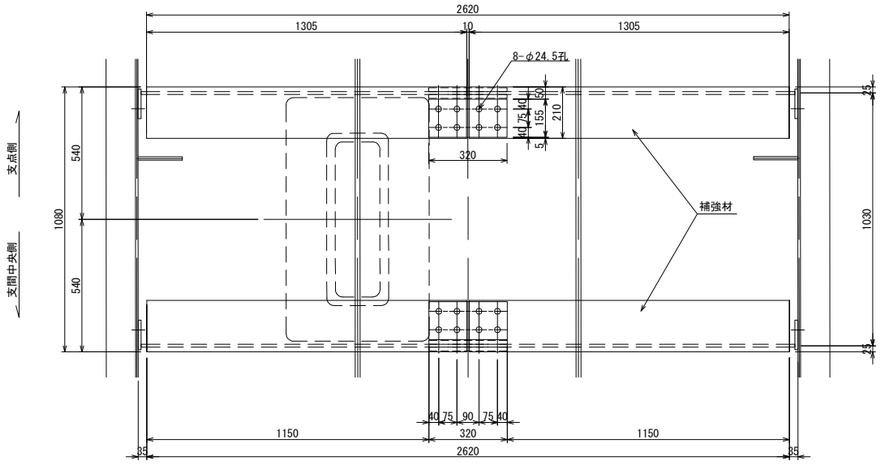
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ６ 構造図(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ６ 構造図(その３) S=1:25

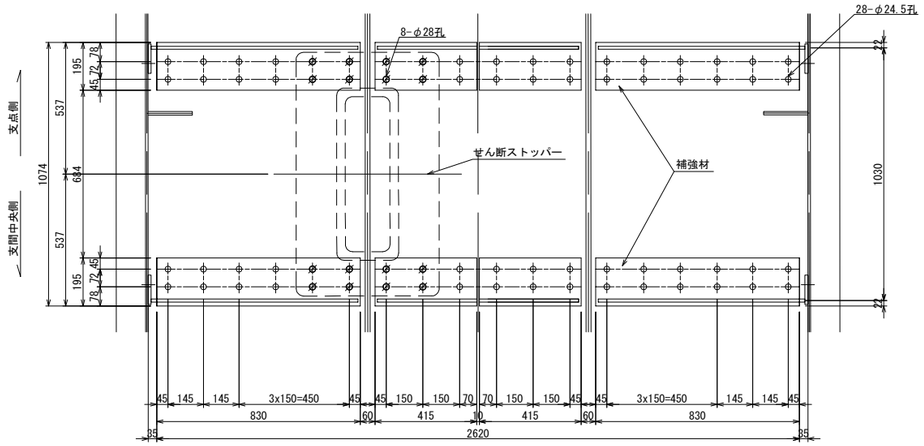
断 面 図



A － A

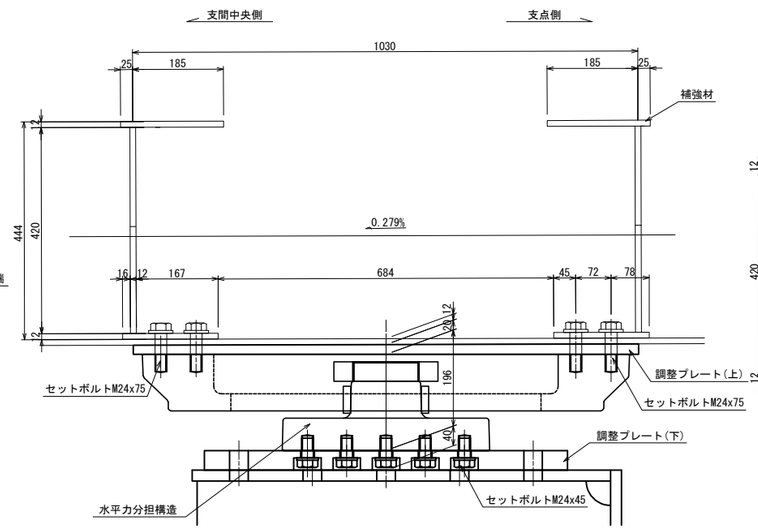


B － B

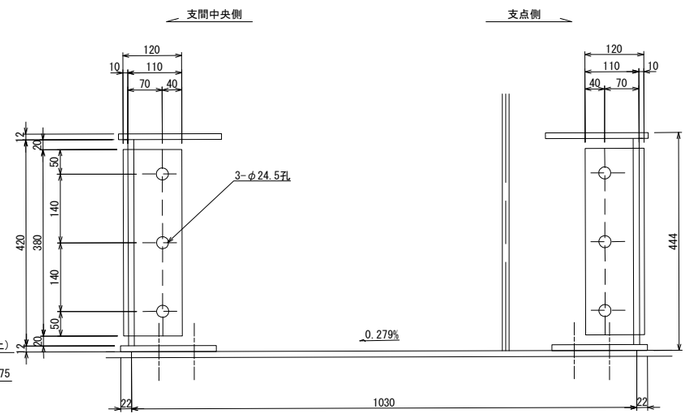


補強材詳細
P32側

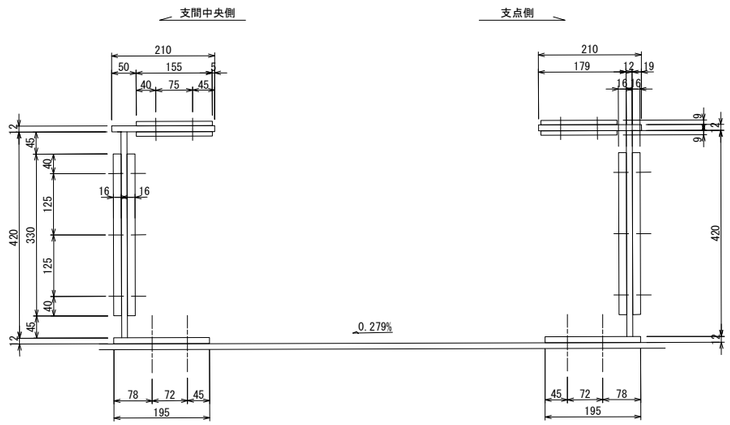
C － C S=1:12.5



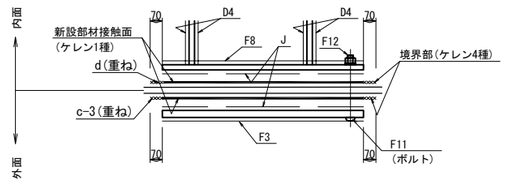
E － E S=1:12.5



D － D S=1:12.5



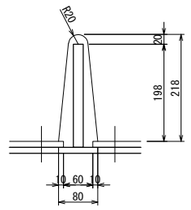
塗膜除去工



ケレン区分の凡例

- 新設部材接触面(ケレン1種) ・・・塗膜除去工
- 境界部(ケレン4種) ・・・各部材の現場塗装

"a"部詳細 S=1:12.5



1基当たり (全2基)

2-Flg PL 210×12×1305	2-Flg PL 210×12×1305	4-Spl PL 155× 9× 320(SS400)
2-Web PL 420×12×1328(Net 98%)	2-Web PL 420×12×1328(Net 98%)	4-Spl PL 330×16× 320(SS400)
2-Flg PL 195×12× 830	2-Flg PL 195×12× 830	
2-Flg PL 195×12× 415	2-Flg PL 195×12× 415	56-T.C.B M22× 60(S10T)[1-W]
2-Base PL 120×12× 380	2-Base PL 120×12× 380	12-T.C.B M22× 60(S10T)[1-W]
		16-T.C.B M22× 65(S10T)[1-W]
		24-T.C.B M22× 80(S10T)[1-W]

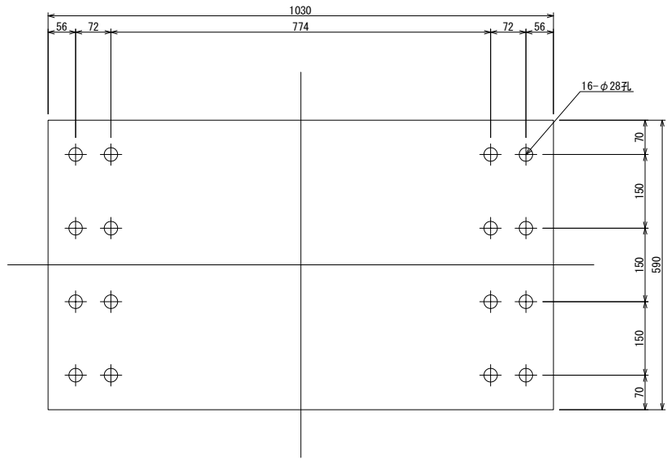
注記)
1. 補強材の製作は、現地調査の上最終決定のこと。
2. 特記無き材質は全てSM400Aとする。
3. 補強材は塗装仕様とする。
4. TCB削孔はφ24.5孔とする。
5. ✱ 印はセットボルトM24(強度区分8.8)を示し、ボルト孔はφ28孔とする。
6. 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

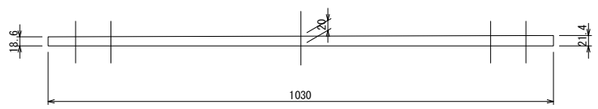
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ６ 構造図(その３)		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ６ 構造図(その４) S=1:12.5

調整材詳細

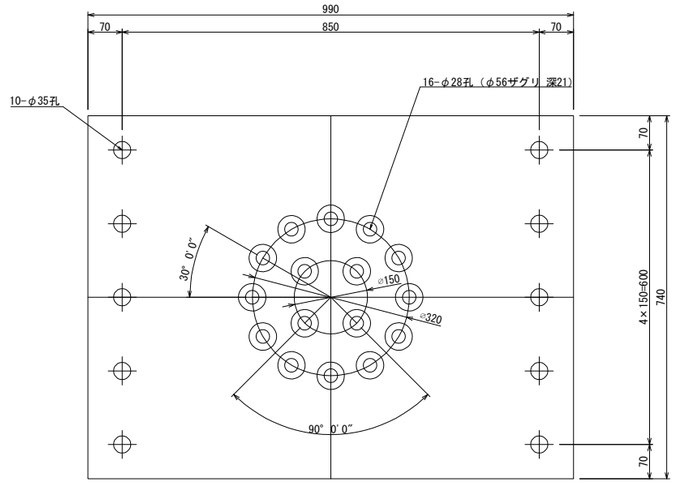
【調整プレート(上)】

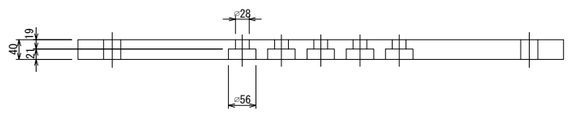




1基当たり (全2基)
1-PL 590×22×1030(SS400)

【調整プレート(下)】





1基当たり (全2基)
1-PL 990×40×740
10-連結ボルト M30×120 (強度区分8.8)(2-N, 2-W)

注記)
1. 特記無き材質は全てSM490YBとする。
2. 下部エブラケット・調整材の鋼板及び、アンカーボルト埋め込み部を除いた部分は、溶融亜鉛メッキとする。
膜厚は、JIS HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。

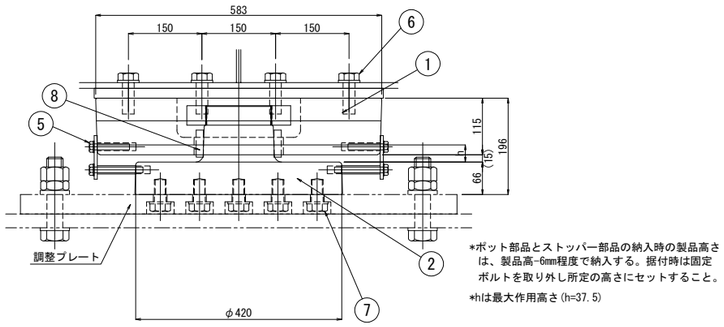
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ６ 構造図(その４)		
縮　　尺	1:12.5	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ６ 構造図(その５) S=1:12.5

詳細図

取付断面図

(橋軸直角方向)

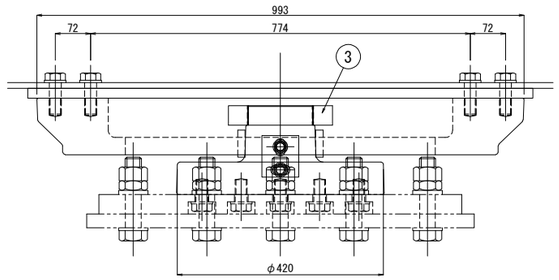


*ポット部品とストッパー部品の納入時の製品高さは、製品高-6mm程度で納入する。据付時は固定ボルトを取り外し所定の高さにセットすること。

*hは最大作用高さ(h=37.5)

取付側面図

(橋軸方向)



材料表

製作数：2

部番	名称	寸法	材質	個数	重量(kg)	備考
1	ポット部品	990x576x115	SCW480N	1	349.5	
2	ストッパー部品	φ420x181	SCW480N	1	83.8	
3	リングナット部品	φ212x40	S45CN	1	6.6	
4-1	固定用プレート	75x85x6	SS400	2	0.4	FB
4-2	スペーサー	20Ax78	SGP	2	0.1	
5	固定用ボルト、ワッシャー	M16x25,100	強度区分4.8	2/2	0.3	
6	セットボルト、ワッシャー	M24xL1	強度区分8.8	16	7.9	上側
7	セットボルト、ワッシャー	M24xL2	強度区分8.8	16	7.9	下側
8	緩衝パッキン	φ(174-144)x55	合成ゴム	1	——	低反発型合成ゴム(複合構造型)
9	化粧ボルト、ワッシャー	M16x25	強度区分4.8	2	0.1	
10	アイボルト	M16用	SS400	——	——	
					456.6 (kg)	

*1) □ 内部品は、溶融亜鉛メッキ(HDZT 77)
○ 内部品は、溶融亜鉛メッキ(HDZT 49)

*2) アイボルトは、架設に必要な本数を協議して決定する。

*3) 固定用プレート、スペーサーは、ストッパーセット後取り除く。
符号5の固定用ボルトは、化粧ボルトとして使用する。

*4) 符号9のボルトは、ストッパー部品側の固定ボルト(符号5)撤去後に、化粧ボルトとして使用する。

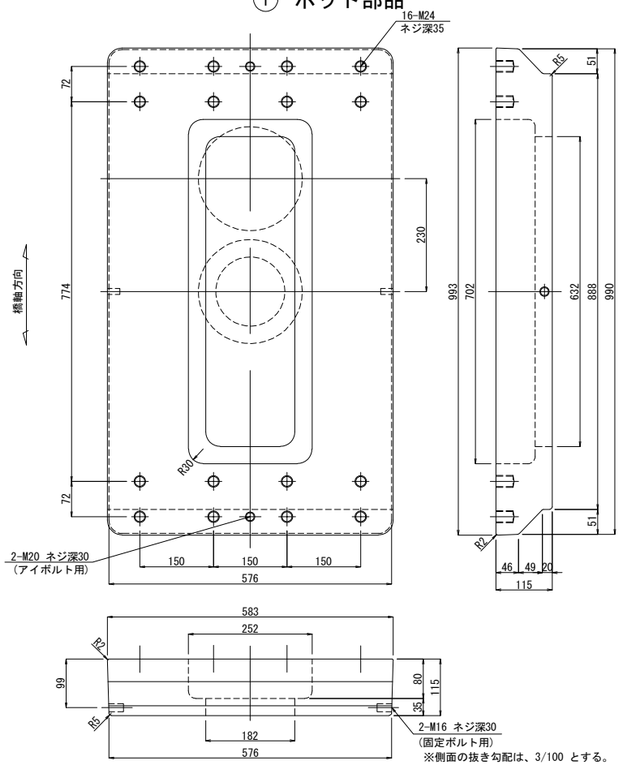
*5) 固定用プレート、スペーサーは、高濃度亜鉛末塗装 30μmとする。

*6) せん断ストッパーは、水平になるよう設計する。
縦断勾配がある場合は、テーパープレートで調整すること。

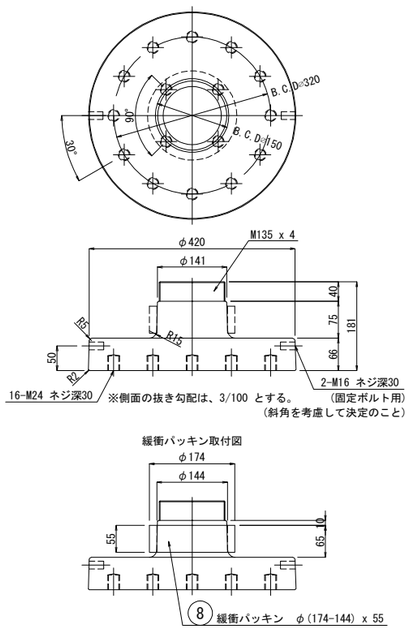
*7) セットボルトの重量(L1、L2)は、L=100として計上。
セットボルト長は、現場条件により再検討すること。

*8) 調整プレートは、製品に含まれておりません。

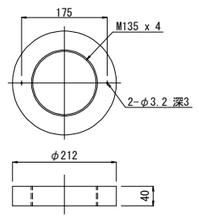
① ポット部品



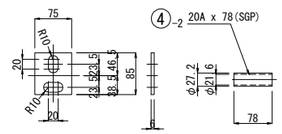
② ストッパー部品



③ リングナット部品



④-1 固定用プレート



設計・施工の留意点

1. セットボルト(上部構造側、下部構造側)
・基本的に標準品の使用を原則とする。
＊(上部構造側)
・縁端距離は、1.5d(M径)以上とする。
ボルトは、1d(M径)以上ねじ込むこと。
＊(下部構造側)
・縁端距離は、2d(M径)以上とする。
ボルトは、0.8d(M径)以上ねじ込むこと。
・ピッチ間最低距離は、3d(M径)以上とする。
∴セットボルトピッチに合わせ、リブがあたらない事を原則とする。(下部構造側)
・上記の条件を満足出来ない場合は、別途協議のこと。
2. 移動量の決定について
・移動可能量の算定は、計算移動量＋15mm以上とする。
(移動量が小さく片側の移動遊間内で全温度とれれば、調整は不要である。)
3. 鉛直遊間について
・現場測量後高さ調整用プレートを用い機能上必要な遊間を確保するよう施工すること。

規格表

水平力分担構造仕様		
水平力	F	1540 kN
上揚力	U	505 kN
最大移動量	δ	± 230 mm
移動量		
L2地震時最大変位	δe	± 124 mm
片温度変化移動量	Δt	± 43 mm
施工誤差吸収量	δo	± 15 mm

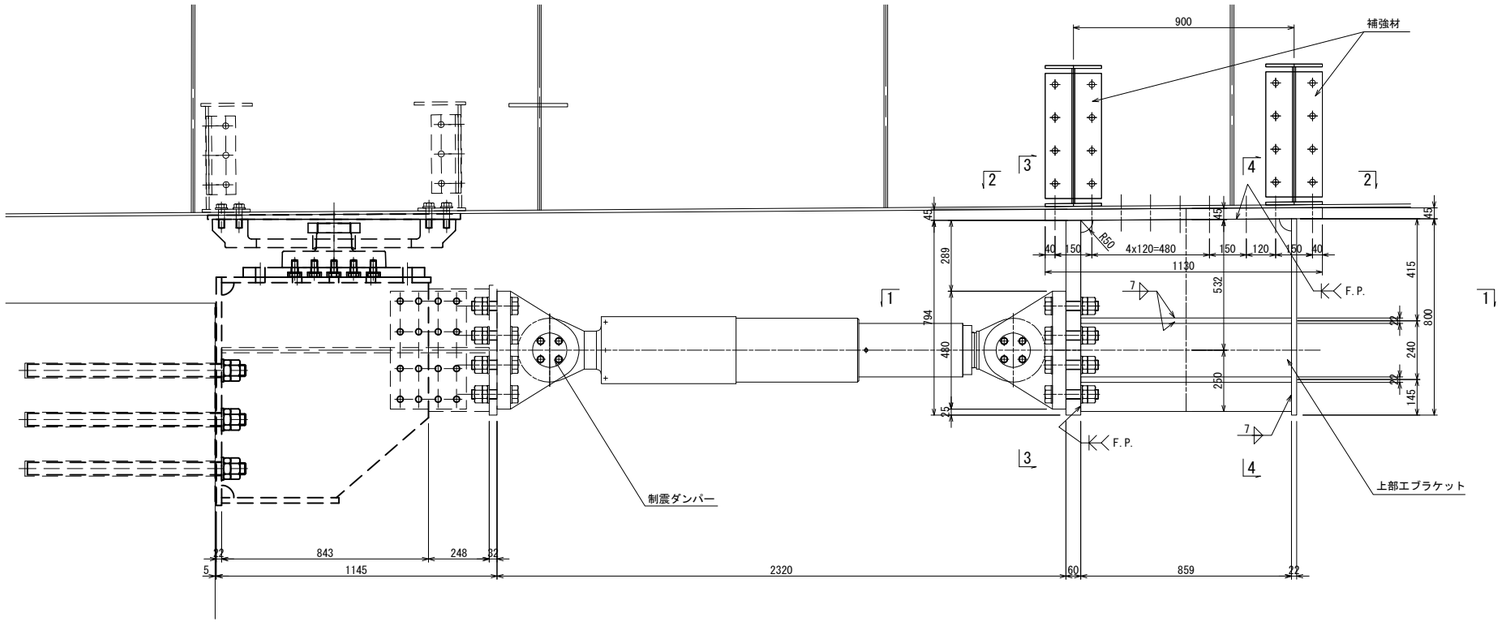
水平力分担構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３５橋脚 水平力分担構造Ｐ－Ｒ６ 構造図(その５)		
縮尺	1:12.5	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

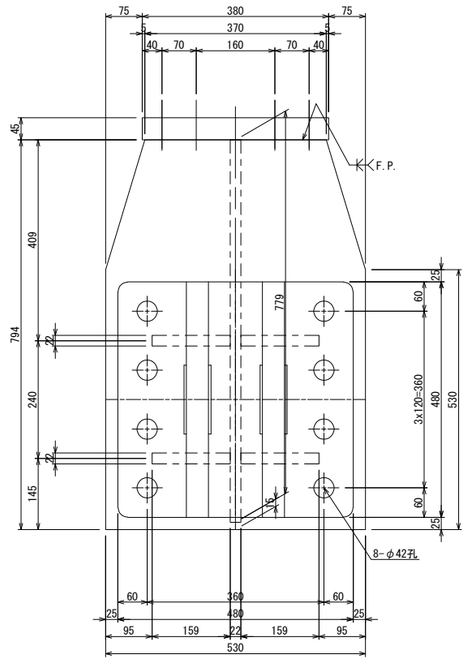
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ１(その１) S=1:25

詳細図(1/4)

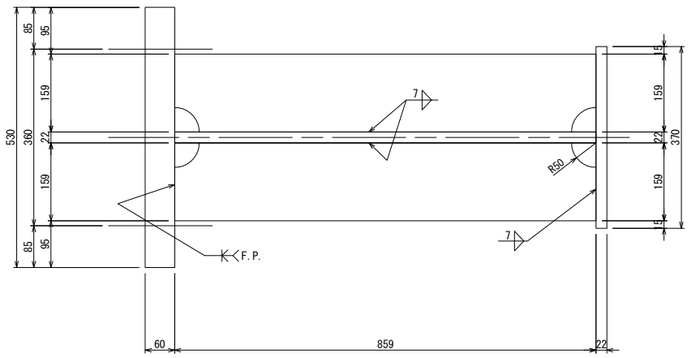
側 面 図



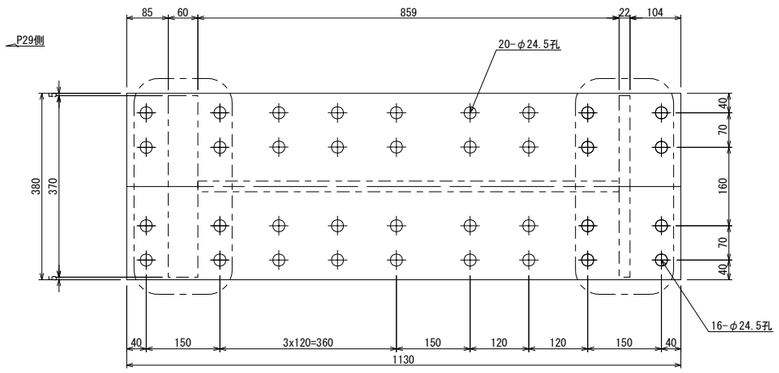
3 － 3 S=1:12.5



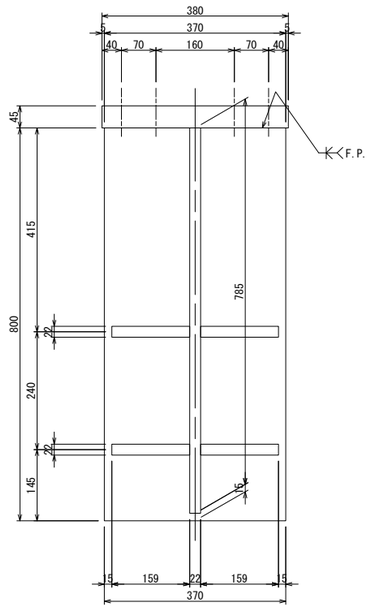
1 － 1 S=1:12.5



2 － 2 S=1:12.5



4 － 4 S=1:12.5



上部エブラケット1基当り (全2基)
1 － BASE PL 380 x 45 x 1130 (SM520C)
1 － FLG PL 530 x 60 x 794 (SM520C)(Net 95%)
1 － FLG PL 370 x 22 x 800 (SM490YB)
1 － WEB PL 859 x 22 x 785 (SM490YB)
4 － RIB PL 159 x 22 x 859 (SM490YB)
16 － T・C・B M22× 110 (S10T)(2-W)
20 － T・C・B M22× 100 (S10T)(2-W)

設計条件

抵抗力	F	750 kN
ストローク	δ	± 200 mm
設計水平力	P	975 kN
移 動 量		
L2地震時最大変位	δe	± 127 mm
片温度変化移動量	Δt	± 51 mm
施工誤差吸収量	δo	± 15 mm

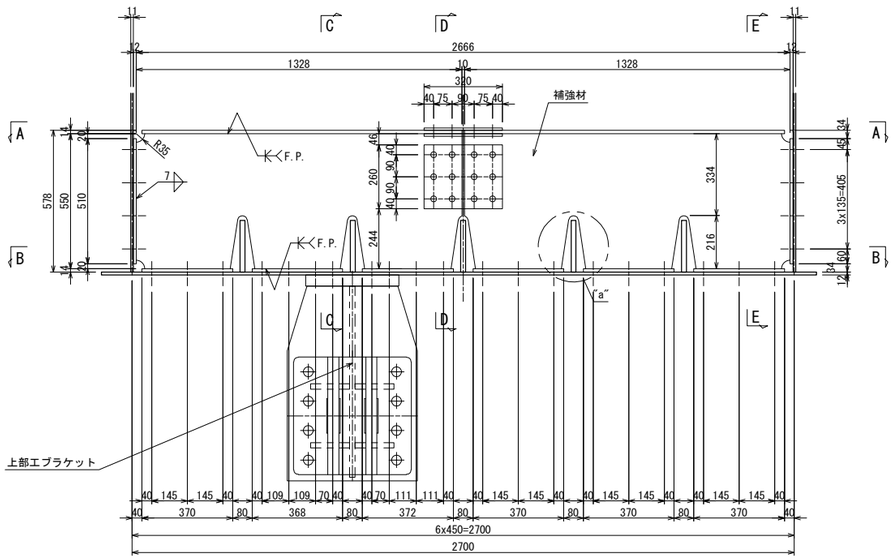
注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. ブラケットの製作は、現地調査の上最終決定のこと。
3. 上部エブラケットは塗装仕様とする。
4. TCB削孔はφ24.5孔とする。
5. 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。
6. 特記無き材質は全てSM400Aとする。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ１(その１)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

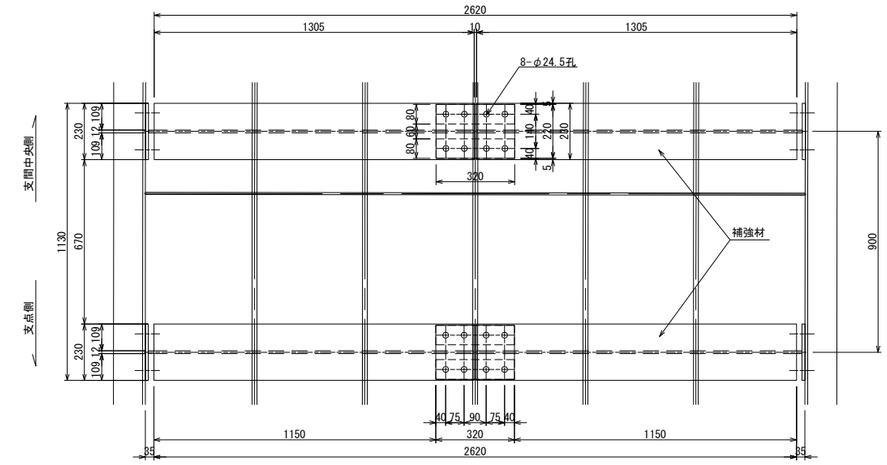
豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ１(その２)

S=1:25

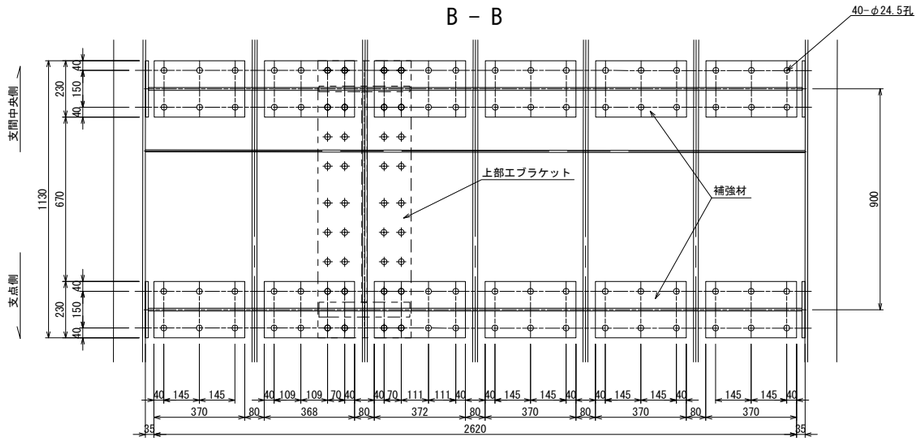
断 面 図



A － A

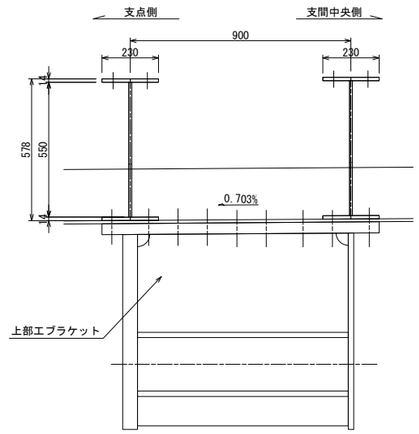


B － B

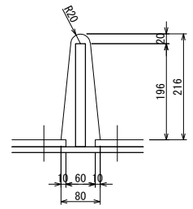


詳細図(2/4)
G1桁側

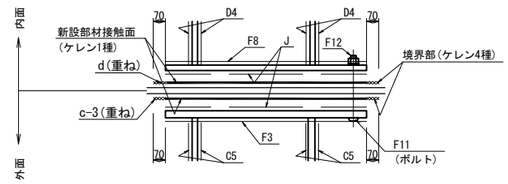
C － C



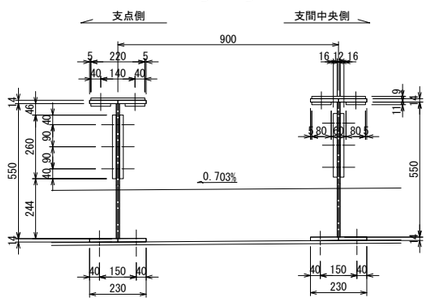
"a"部詳細 S=1:12.5



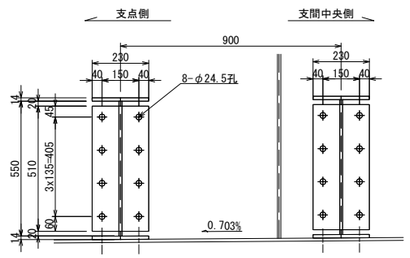
塗膜除去工



D － D



E － E



ケレン区分の凡例

- 新設部材接触面(ケレン1種)
- ・・・塗膜除去工
- 境界部(ケレン4種)
- ・・・各部材の現場塗装

1基当たり (全1基)
2-Flg PL 230×14×1305
2-Web PL 550×12×1328(Net 95%)
4-Flg PL 230×14× 370
1-Flg PL 230×14× 368
1-Flg PL 230×14× 372
2-Base PL 230×12× 510

2-Flg PL 230×14×1305
2-Web PL 550×12×1328(Net 95%)
4-Flg PL 230×14× 370
1-Flg PL 230×14× 368
1-Flg PL 230×14× 372
2-Base PL 230×12× 510

4-Spl PL 260×16× 320(SS400)
2-Spl PL 220× 9× 320(SS400)
4-Spl PL 80×11× 320(SS400)

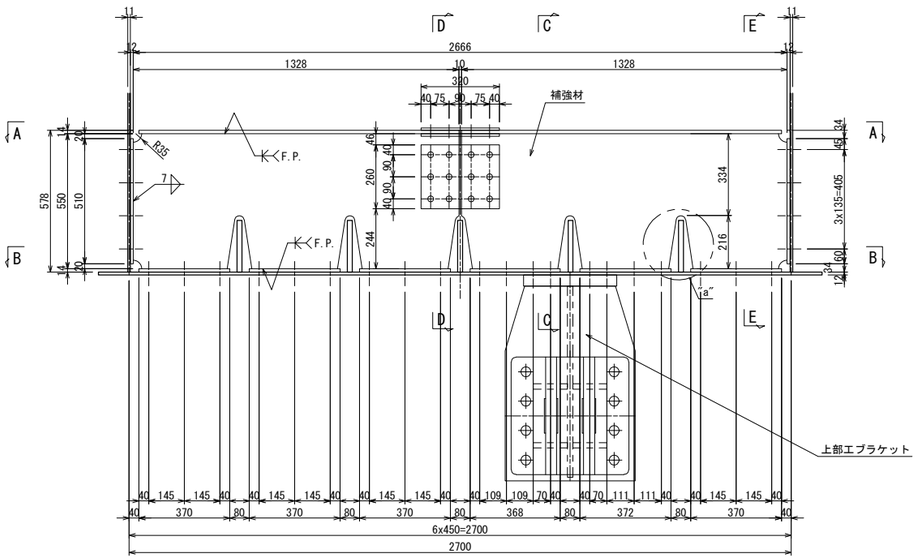
64-T.C.B M22× 65(S10T)
32-T.C.B M22× 60(S10T)
24-T.C.B M22× 80(S10T)
16-T.C.B M22× 70(S10T)

注記)
1) 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと
3) 主桁補強材を取り付けるボルトの孔明は、現場にて調整のうえ、行うこと。
4) ナット・ワッシャーはめっき品を使用すること。
5) 補強材は、塗装仕様とする。
6) 補強材は、左右対称のための製作時に留意すること。
7) 特記無き材質は全てSM400Aとする。

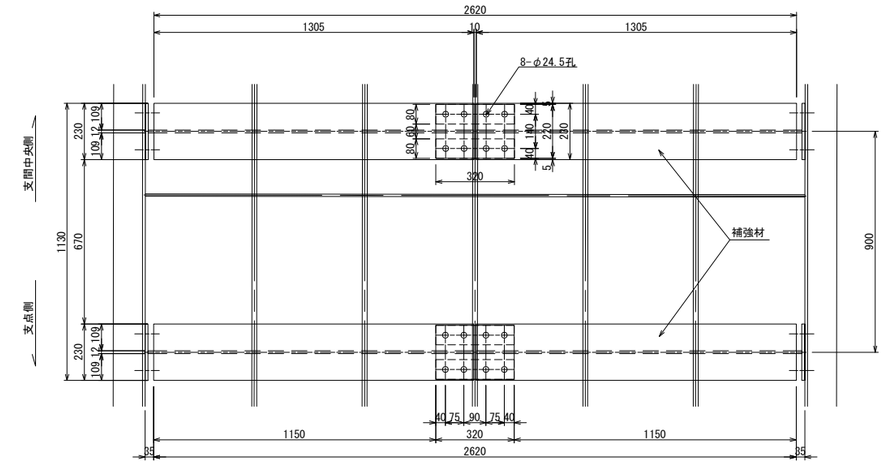
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ１(その２)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ１(その３)　S=1:25

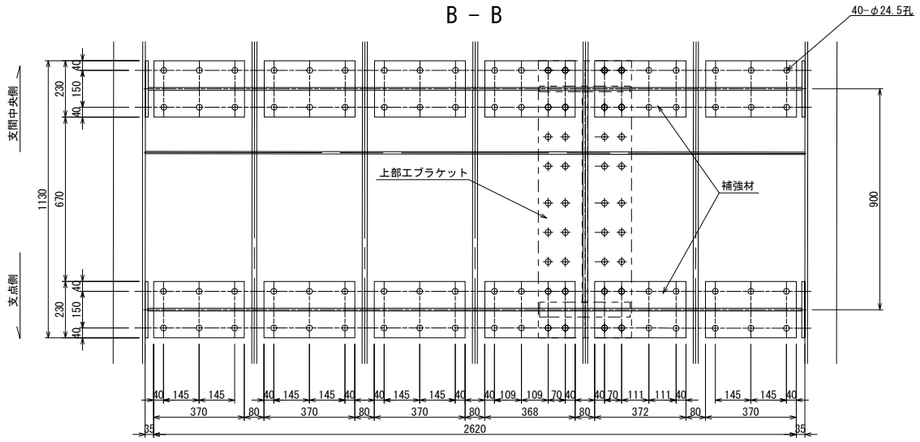
断 面 図



A － A

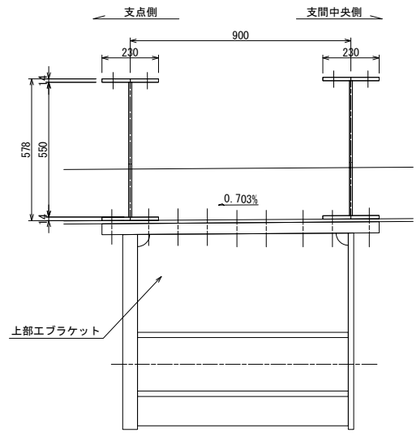


B － B

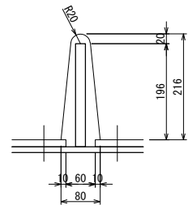


詳細図(3/4)
G2桁側

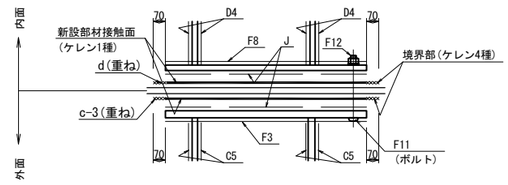
C － C



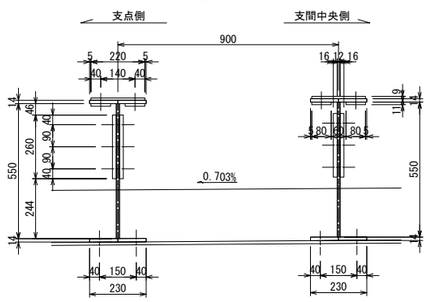
″a″部詳細　S=1:12.5



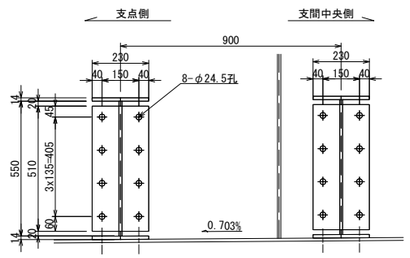
塗膜除去工



D － D



E － E



ケレン区分の凡例

- 新設部材接触面(ケレン1種)
- ・・・塗膜除去工
- 境界部(ケレン4種)
- ・・・各部材の現場塗装

1基当たり (全1基)
2-Flg PL 230×14×1305
2-Web PL 550×12×1328(Net 95%)
4-Flg PL 230×14× 370
1-Flg PL 230×14× 368
1-Flg PL 230×14× 372
2-Base PL 230×12× 510

2-Flg PL 230×14×1305
2-Web PL 550×12×1328(Net 95%)
4-Flg PL 230×14× 370
1-Flg PL 230×14× 368
1-Flg PL 230×14× 372
2-Base PL 230×12× 510

4-Spl PL 260×16× 320(SS400)
2-Spl PL 220× 9× 320(SS400)
4-Spl PL 80×11× 320(SS400)

64-T.C.B M22× 65(S10T)
32-T.C.B M22× 60(S10T)
24-T.C.B M22× 80(S10T)
16-T.C.B M22× 70(S10T)

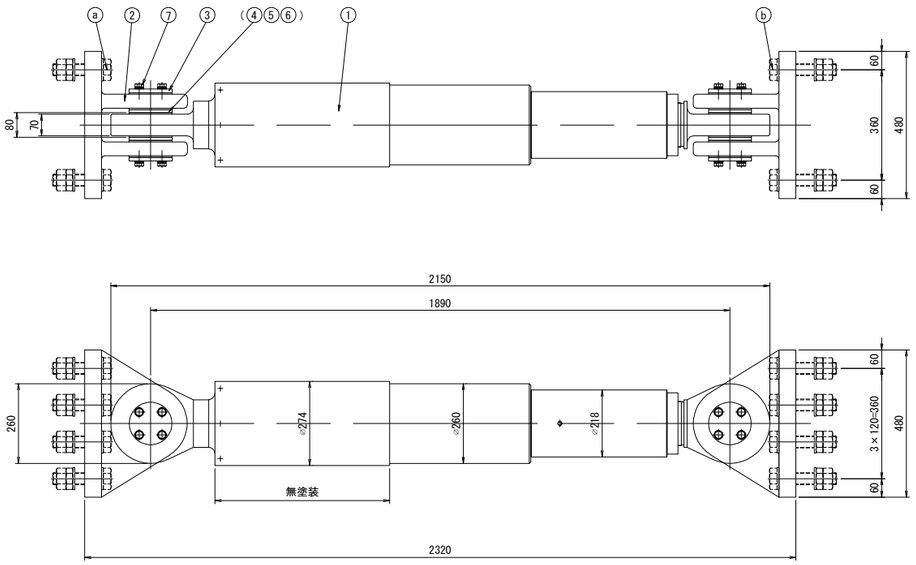
注記)
1) 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと
3) 主桁補強材を取り付けるボルトの孔明は、現場にて調整のうえ、行うこと。
4) ナット・ワッシャーはめっき品を使用すること。
5) 補強材は、塗装仕様とする。
6) 補強材は、左右対称のための製作時に留意すること。
7) 特記無き材質は全てSM400Aとする。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ１(その３)		
縮　　尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ１(その４)〈参考図〉 S=1:20

詳細図(4/4)

① ダンパー詳細図(750kN±200mm) S=1:20



規格表

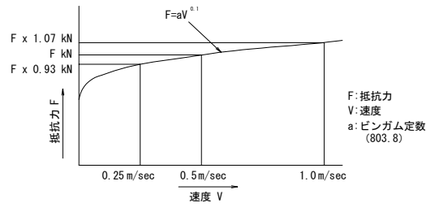
ダンパー仕様		
抵抗力	F	750 kN
ストローク	δ	± 200 mm
鋼製部材設計力	P	975 kN
移動量		
L2地震時最大変位	δe	± 127 mm
片温度変化移動量	Δt	± 51 mm
施工誤差吸収量	δo	± 15 mm

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。

注）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 %

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。



$F= aV^{0.1}$ のモデル図

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。

材料表

製作数:2

部番	部品名称	材質	個数	質量 (kg)	備考
△	750±200 R1	-	1	515.2	
2	二山クレビス	SCW480NまたはSM490A	2	305.8	
3	カバープレート	SS400	4	5.4	
4	カラー	SS400	4	0.5	
5	球面軸受パッキン	クロロプレンスポンジゴム	4	0.1	
6	ピン	SUS630	2	12.1	
7	六角ボルト	-	16	1.9	JIS B 1180 (1- ばね座金,平座金)
				841.0 (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,ⓐⓑ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。

⑦ 六角ボルト 中 M16 x 40 強度区分8.8
(1- ばね座金,平座金)

材料表

部番	部品名称	材質	個数	質量 (kg)	備考
ⓐ	六角ボルト・ナット	-	8	25.8	JIS B 1180 JIS B 1181 (2- 平座金)
ⓑ	六角ボルト・ナット	-	8	28.1	JIS B 1180 JIS B 1181 (2- 平座金)
ⓐ'	六角ボルト	-	8	14.6	JIS B 1180 JIS B 1181 (1- 平座金,1- ばね金)

注4）特に指定なき場合、○印は溶融亜鉛メッキ仕様とする。

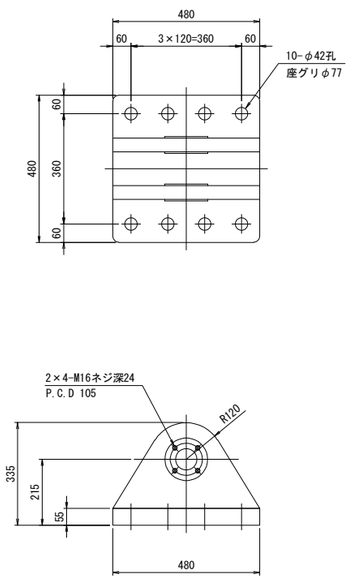
ⓐ 六角ボルト 中 M39 x 170 強度区分8.8
六角ナット 中 M39 強度区分8（1種，3種）
(2- 平座金)

ⓑ 六角ボルト 中 M39 x 200 強度区分8.8
六角ナット 中 M39 強度区分8（1種，3種）
(2- 平座金)

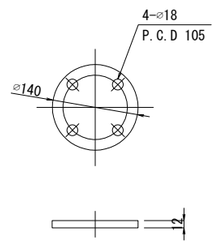
ⓐ 六角ボルト 中 M39 x 110 強度区分8.8
(1- 平座金)
(1- ばね座金)

※ⓐ はUG1,UKG1,UKG2桁の六角ボルト示す。
橋脚側はねじ込み固定とする。

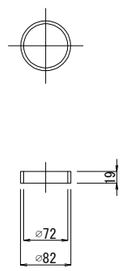
② 二山クレビス S=1:20



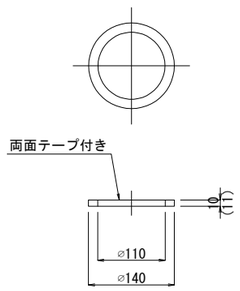
③ カバープレート S=1:10



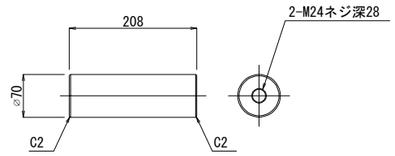
④ カラー S=1:10



⑤ 球面軸受パッキン S=1:10



⑥ ピン S=1:10

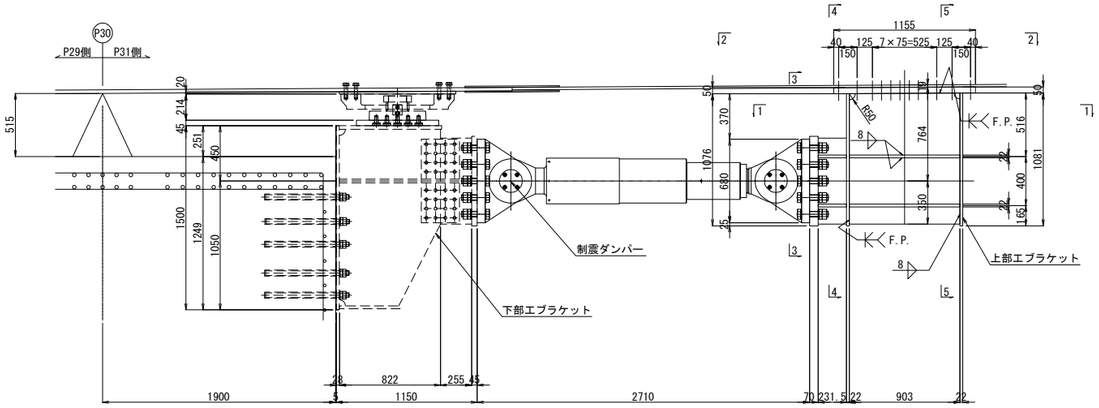


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ２９橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ１(その４) 〈参考図〉		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

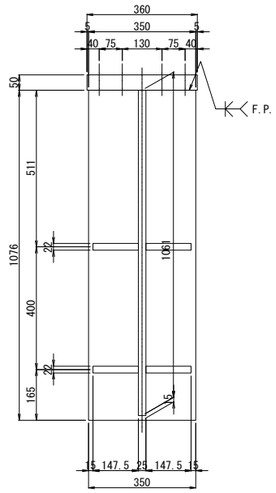
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ２(その１) S=1:20

詳細図(1/3)

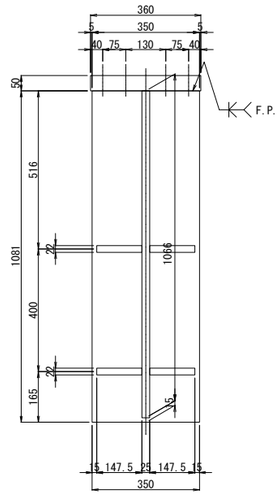
側面図 S=1:50



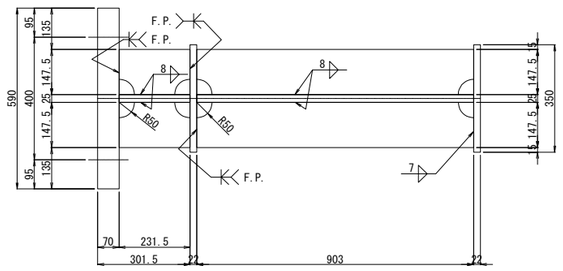
4 － 4 S=1:20



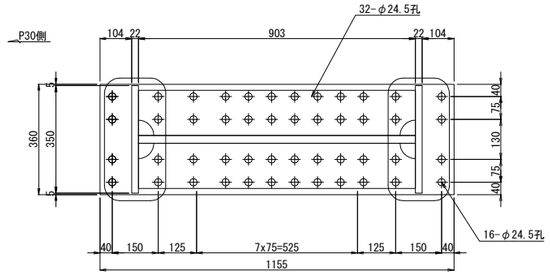
5 － 5 S=1:20



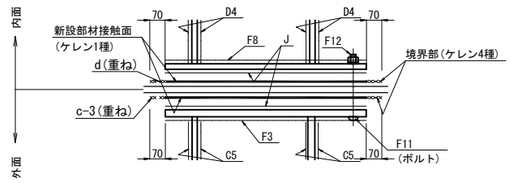
1 － 1 S=1:20



2 － 2 S=1:20



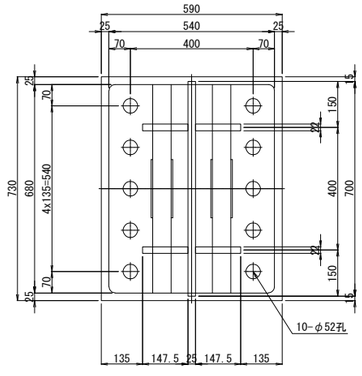
塗膜除去工



ケレン区分の凡例

- 新設部材接触面(ケレン1種) ・・・塗膜除去工
- 境界部(ケレン4種) ・・・各部材の現場塗装

3 － 3 S=1:20



上部エブラケット1基当り(製作数: 2基)

1 - Base PL 360 x 50 x 1155 (SM520C)
1 - Flg PL 350 x 22 x 1076 (SM490YB)
1 - Flg PL 350 x 22 x 1082 (SM490YB)
1 - Web PL 903 x 25 x 1066 (SM490YB)
4 - Rib PL 148 x 22 x 903 (SM490YB)
1 - Flg PL 590 x 70 x 730 (SM520C)
1 - Web PL 232 x 25 x 700 (SM490YB)
4 - Rib PL 148 x 22 x 232 (SM490YB)
16 - T・C・B M22× 135 (S10T)(2-W)
32 - T・C・B M22× 110 (S10T)(2-W)

設計条件

抵抗力	F	1500 kN
ストローク	δ	± 200 mm
設計水平力	P	1950 kN
移 動 量		
L2地震時最大変位	δe	± 107 mm
片温度変化移動量	Δt	± 33 mm
施工誤差吸収量	δo	± 15 mm

注記)

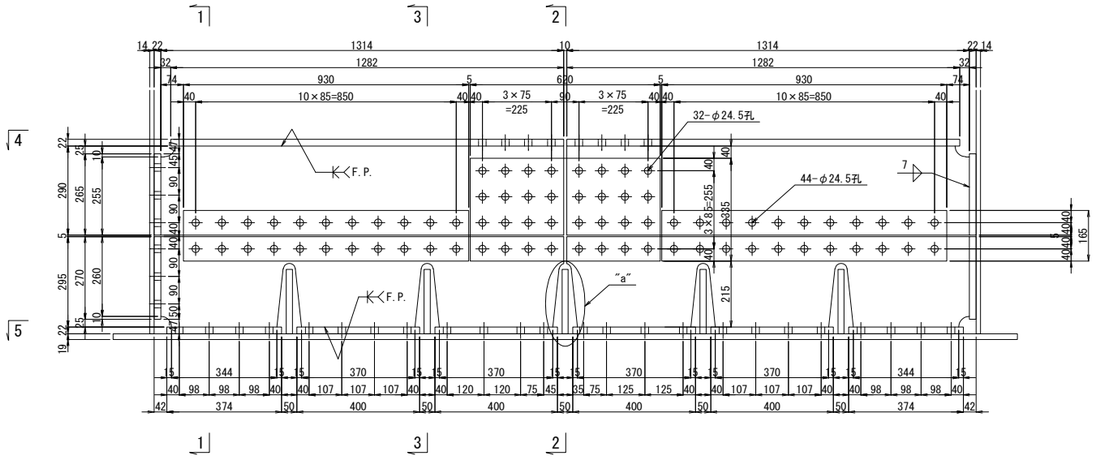
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. ブラケットの製作は、現地調査の上最終決定のこと。
3. 上部エブラケットは塗装仕様とする。
4. TCB削孔はφ24.5孔とする。
5. 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ２(その１)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ２(その２)　S=1:20

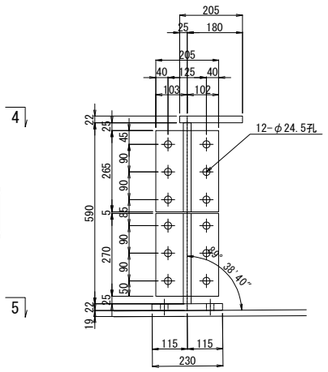
制震ダンパー R2 1500±155
詳細図(2/3)

箱桁内補強材詳細図　S=1:20



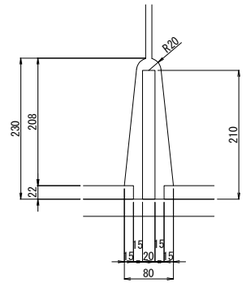
4 － 4

1 － 1



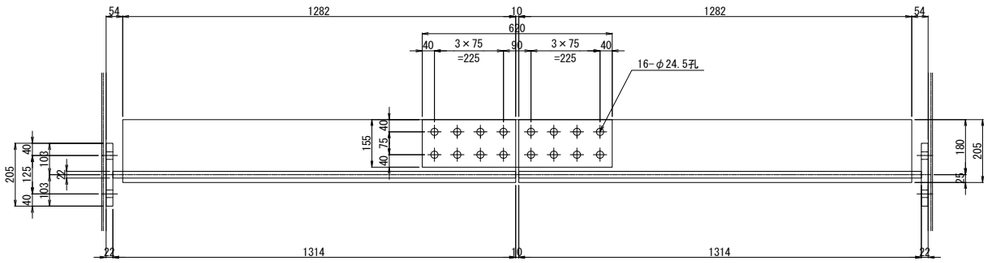
2 － 2

"a"部詳細図　S=1:10

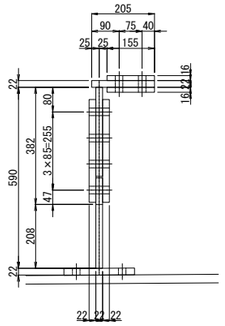


材料1基当り（全4基）

2-Base PL	265×22×205	(SM490YB)	2-SPL PL	155×16×620	(SM490YA)
2-Base PL	270×22×205	(SM490YB)	16-T・C・B	M22×90	(S10T)
16-T・C・B	M22×75	(S10T)	2-SPL PL	335×22×620	(SM490YB)
2-UFlg PL	205×22×1282	(SM490YB)	32-T・C・B	M22×105	(S10T)
2-Web PL	290×22×1314	(SM490YB)	4-SPL PL	165×9×930	(SM490YA)
2-Web PL	295×22×1314	(SM490YB)	44-T・C・B	M22×75	(S10T)
2-LFlg PL	230×22×374	(SM490YB)	8-T・C・B	M22×85	(S10T)
4-LFlg PL	230×22×400	(SM490YB)			
40-T・C・B	M22×80	(S10T)			

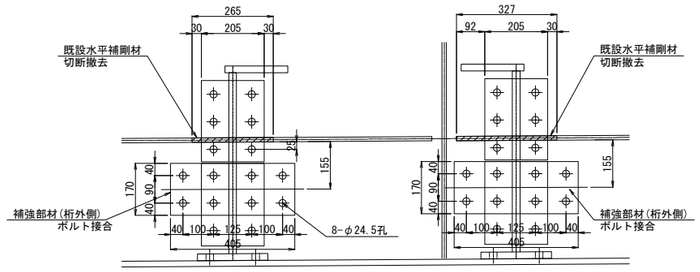


5 － 5

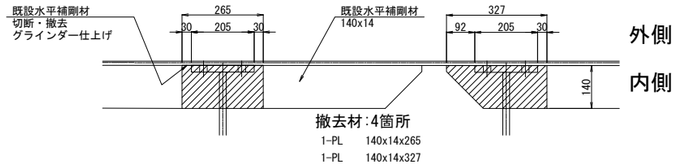


3 － 3

水平補剛材切断・撤去詳細図　S=1:20

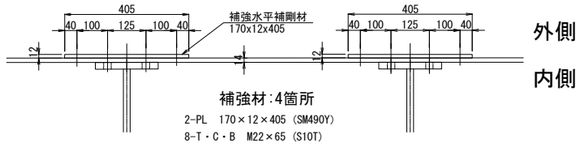


切断・撤去

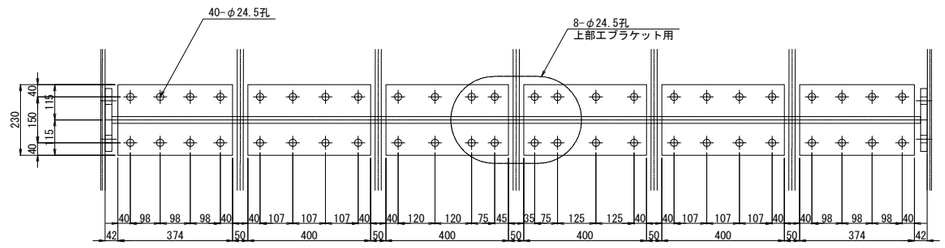


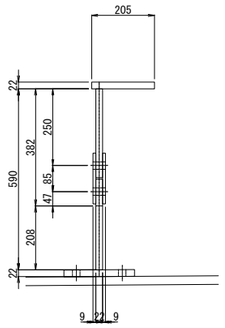
撤去材:4箇所
1-PL　140x14x265
1-PL　140x14x327

補強



補強材:4箇所
2-PL　170×12×405 (SM490Y)
8-T・C・B　M22×65 (S10T)





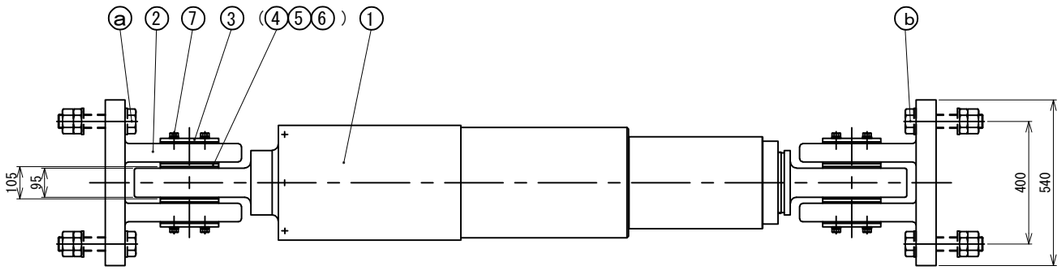
注記)
1) 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと
3) 主桁補強材を取り付けるボルトの孔明は、現場にて調整のうえ、行うこと。
4) ナット・ワッシャーはめっき品を使用すること。
5) 補強材は、塗装仕様とする。
6) 補強材は、左右対称のため製作時に留意すること。
7) 新設の補強水平補剛材設置後に、 既設水平力補剛材の切断・撤去を行うこととする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ２(その２)		
縮　尺	図　示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

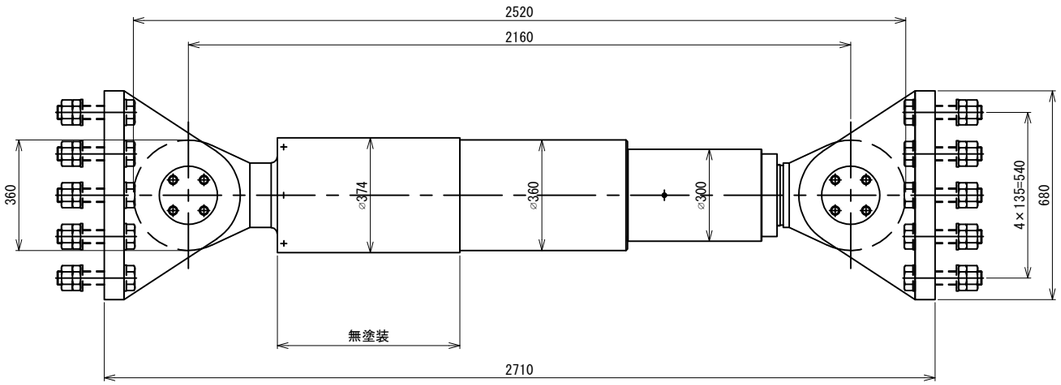
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ２(その３)〈参考図〉 S=1:20

制震ダンパー R2 1500±155
詳細図(3/3)

① ダンパー詳細図(1500kN±200mm)



特性式：F=aV $^{0.1}$



規格表

ダンパー仕様		
抵抗力	F	1500 kN
ストローク	δ	± 200 mm
鋼製部材設計力	P	1950 kN
移動量		
L2地震時最大変位	δe	± 107 mm
片温度変化移動量	Δt	± 33 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。

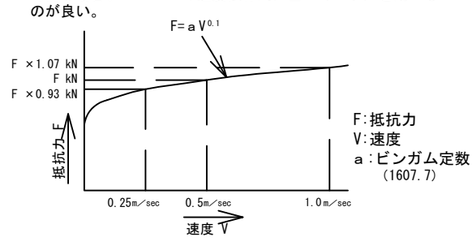
材料表

部番	部品名称	材質	個数	質量 (kg)	備考
△	1500±200	-	1	1107.5	
②	二山クレビス	SCW480NまたはSM490A	2	655.4	
③	カバープレート	SS400	4	10.3	
④	カラー	SS400	4	1.3	
5	球面軸受パッキン	クロロプレンスポンジゴム	4	0.1	
6	ピン	SUS630	2	28.8	
⑦	六角ボルト	-	16	1.9	JIS B 1180 (1- ばね座金,平座金)
				1805.3 (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、ⓐⓑ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。



F= aV $^{0.1}$ のモデル図

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。

⑦ 六角ボルト 中 M16×40 8.8
(1- ばね座金,平座金)

材料表

部番	部品名称	材質	個数	質量 kg)	備考
ⓐ	六角ボルト・ナット	-	10		JIS B 1180 JIS B 1181 (2- 平座金)
ⓑ	六角ボルト・ナット	-	10		JIS B 1180 JIS B 1181 (2- 平座金)

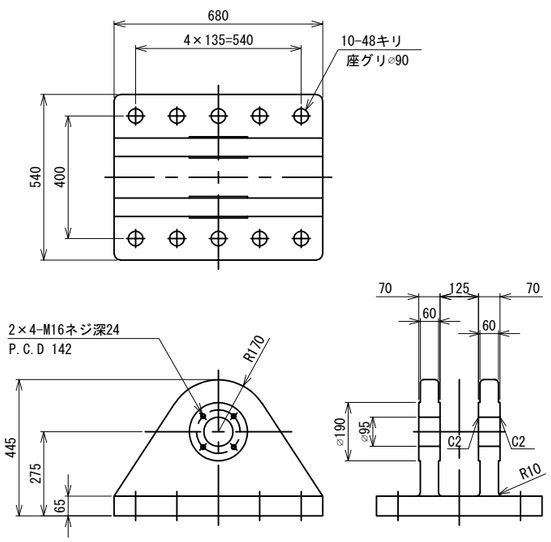
注5）特に指定なき場合、○印は溶融亜鉛メッキ仕様とする。

ⓐ 六角ボルト 中 M45× 8.8
六角ナット 中 M45 8 (1種, 3種)
(2- 平座金)

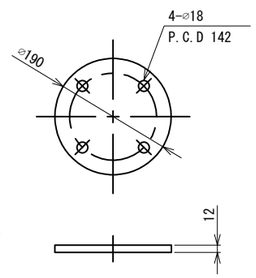
ⓑ 六角ボルト 中 M45× 8.8
六角ナット 中 M45 8 (1種, 3種)
(2- 平座金)

注6）ⓐ,ⓑ 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。

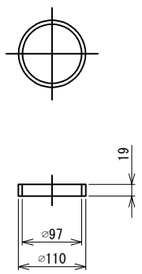
② 二山クレビス



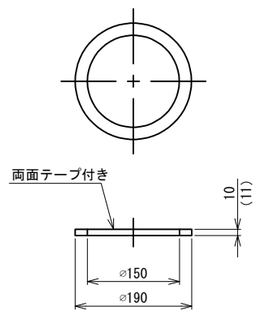
③ カバープレート S=1:5



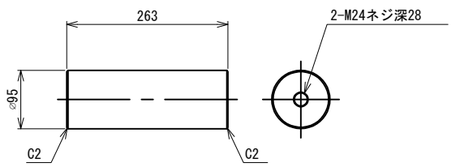
④ カ ラ ー S=1:5



⑤ 球面軸受パッキン S=1:5



⑥ ピ ン S=1:5

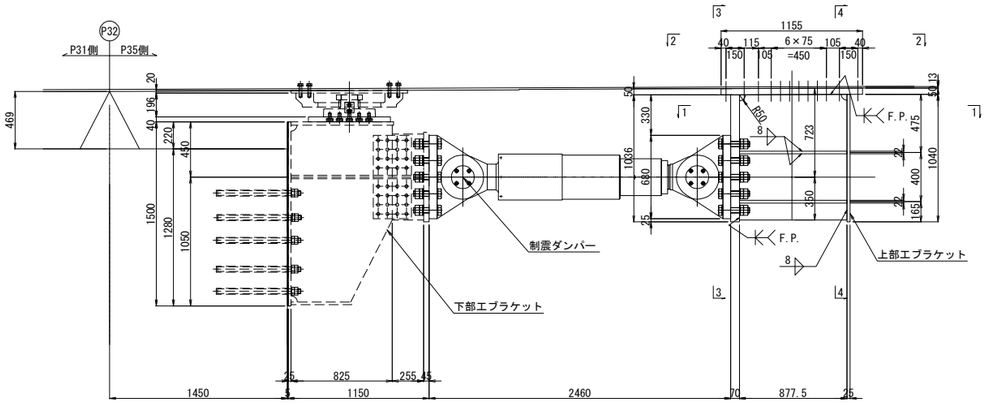


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３０橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ２(その３) 〈参考図〉		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

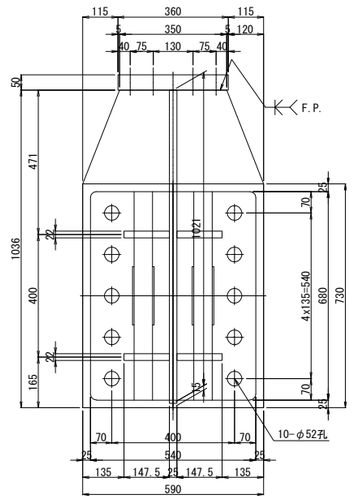
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ３(その１) S=1:20

詳細図(1/3)

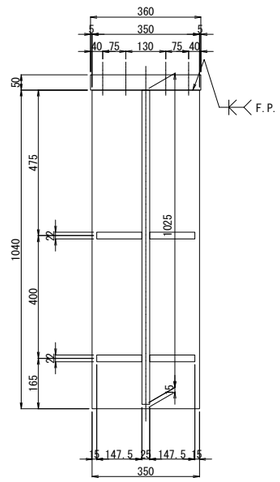
側面図 S=1:50



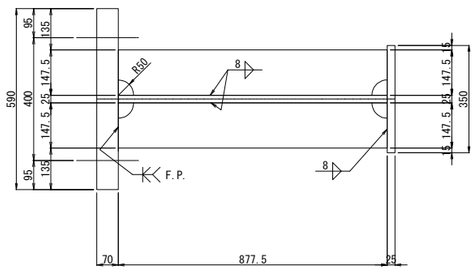
3 － 3 S=1:20



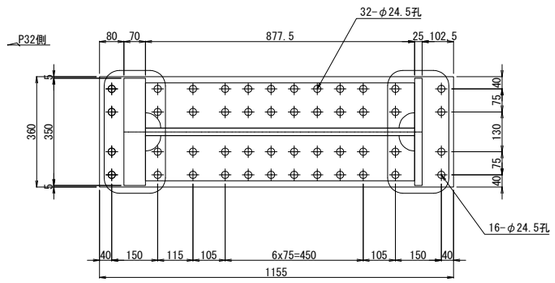
4 － 4 S=1:20



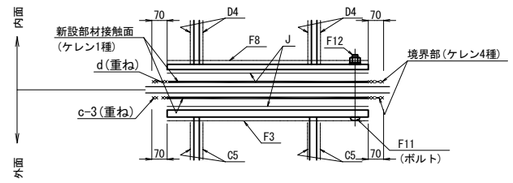
1 － 1 S=1:20



2 － 2 S=1:20



塗膜除去工



ケレン区分の凡例

新設部材接触面(ケレン1種)
・・・塗膜除去工

境界部(ケレン4種)
・・・各部材の現場塗装

上部エブラケット1基当り(製作数: 2基)
1 － Base PL 360 x 50 x 1155 (SM520C)
1 － Flg PL 590 x 70 x 1036 (SM520C)
1 － Flg PL 350 x 25 x 1040 (SM490YB)
1 － Web PL 878 x 22 x 878 (SM490YB)
4 － Rib PL 148 x 22 x 878 (SM490YB)
16 － T・C・B M22× 125 (S10T)(2-W)
32 － T・C・B M22× 105 (S10T)(2-W)

設計条件

抵抗力	F	1500 kN
ストローク	δ	± 150 mm
設計水平力	P	1950 kN
移 動 量		
L2地震時最大変位	δe	± 103 mm
片温度変化移動量	Δt	± 20 mm
施工誤差吸収量	δo	± 15 mm

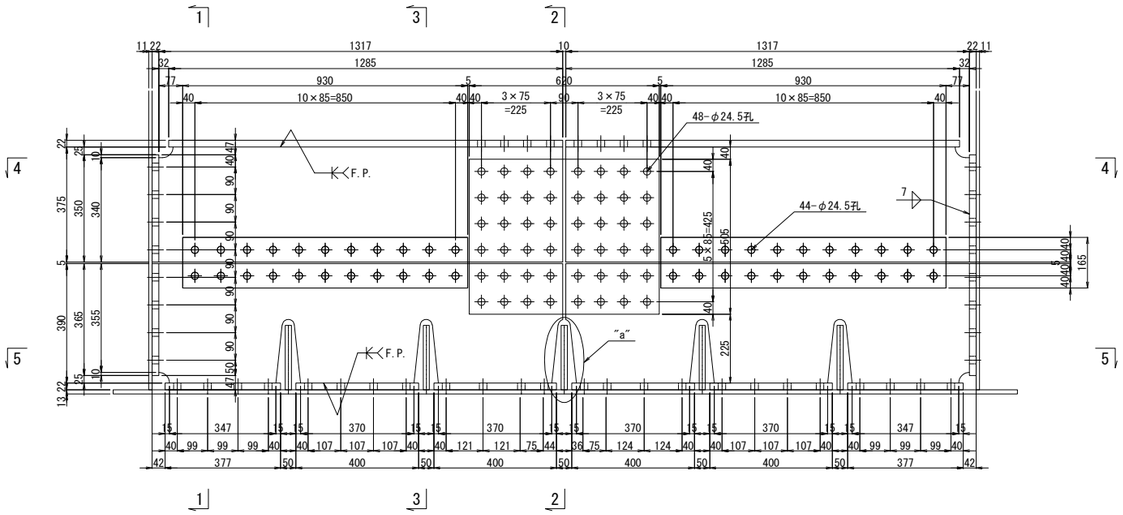
注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. ブラケットの製作は、現地調査の上最終決定のこと。
3. 上部エブラケットは塗装仕様とする。
4. TCB削孔はφ24.5孔とする。
5. 「F.P.」の表示ある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ３(その１)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

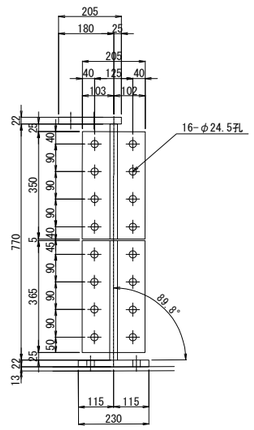
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ３(その２) S=1:20

詳細図(2/3)

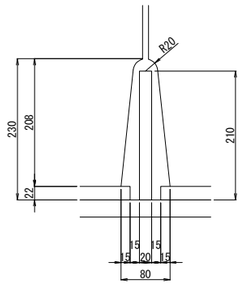
箱桁内補強材詳細図 S=1:20



1 － 1



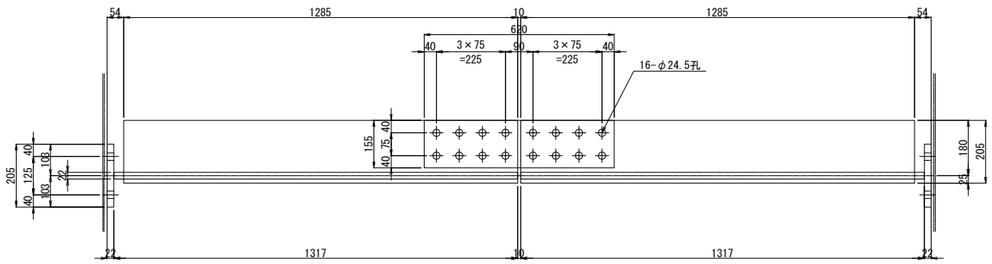
"a"部詳細図 S=1:10



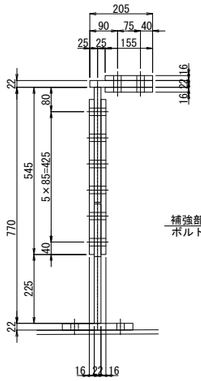
材料1基当り (全4基)

2-Base PL	350×22×205	(SM490YB)	2-SPL PL	155×16×620	(SM490YA)
2-Base PL	365×22×205	(SM490YB)	16-T・C・B	M22×90	(S10T)
24-T・C・B	M22×70	(S10T)	2-SPL PL	505×16×620	(SM490YA)
2-UFlg PL	205×22×1285	(SM490YB)	48-T・C・B	M22×90	(S10T)
2-Web PL	375×22×1317	(SM490YB)	4-SPL PL	165×9×930	(SM490YA)
2-Web PL	390×22×1317	(SM490YB)	44-T・C・B	M22×75	(S10T)
2-LFlg PL	230×22×377	(SM490YB)	8-T・C・B	M22×80	(S10T)
4-LFlg PL	230×22×400	(SM490YB)			
40-T・C・B	M22×70	(S10T)			

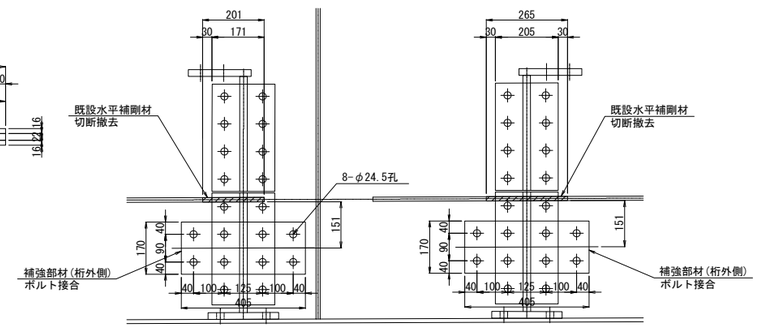
4 － 4



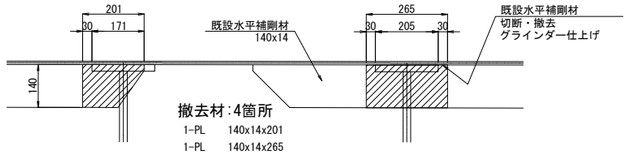
2 － 2



水平補剛材切断・撤去詳細図 S=1:20



切断・撤去

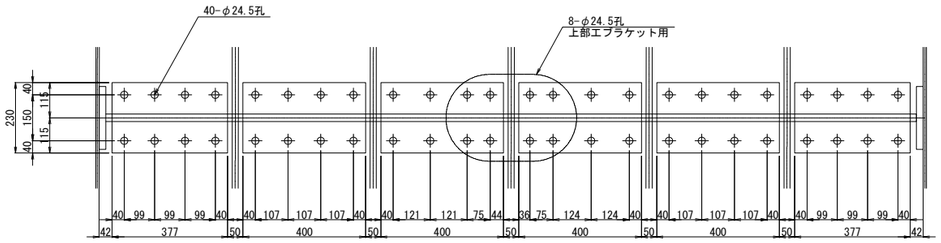


撤去材:4箇所

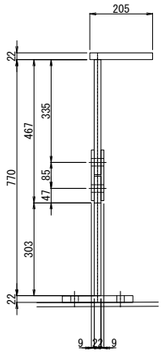
1-PL 140x14x201

1-PL 140x14x265

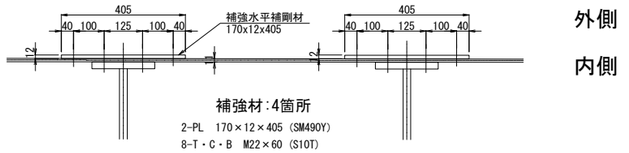
5 － 5



3 － 3



補強



補強材:4箇所

2-PL 170×12×405 (SM490Y)

8-T・C・B M22×60 (S10T)

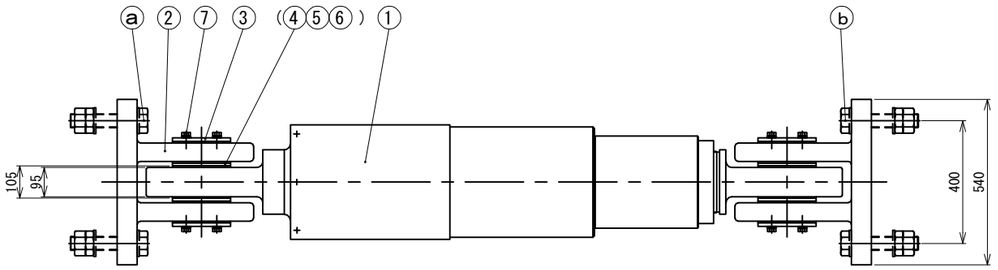
注記)
1) 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2) ブラケットの製作は、現地調査の上、最終決定のこと
3) 主桁補強材を取り付けるボルトの孔明は、現場にて調整のうえ、行うこと。
4) ナット・ワッシャーはめっき品を使用すること。
5) 補強材は、塗装仕様とする。
6) 補強材は、左右対称のため製作時に留意すること。
7) 新設の補強水平補剛材設置後に、 既設水平力補剛材の切断・撤去を行うこととする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ３(その２)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

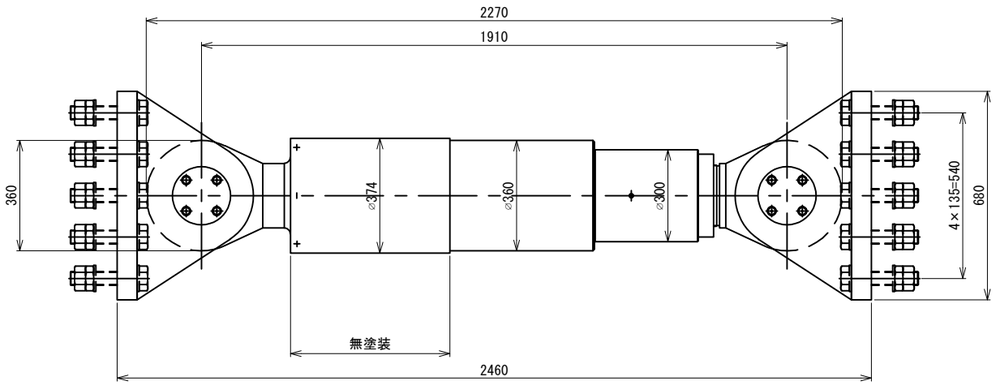
豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ３（その３）〈参考図〉 S=1:20

制震ダンパー R3 1500±138
詳細図(3/3)

① ダンパー詳細図(1500kN±200mm)



特性式：F=ａV $^{0.1}$



規格表

ダンパー仕様		
抵抗力	F	1500 kN
ストローク	δ	± 150 mm
鋼製部材設計力	P	1950 kN
移動量		
L2地震時最大変位	δe	± 103 mm
片温度変化移動量	Δt	± 20 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。

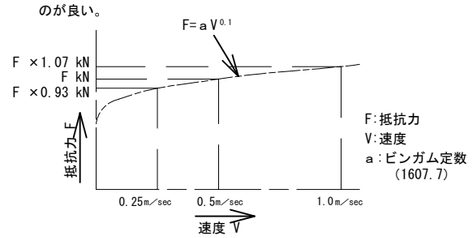
材料表

部番	部品名称	材質	個数	質量 (kg)	備考
△	1500±150	－	1	1002.5	
②	二山クレビス	SCW480NまたはSM490A	2	655.4	
③	カバープレート	SS400	4	10.3	
④	カラー	SS400	4	1.3	
5	球面軸受パッキン	クロロプレンスポンジゴム	4	0.1	
6	ピン	SUS630	2	28.8	
⑦	六角ボルト	－	16	1.9	JIS B 1180 (1- ばね座金,平座金)
				1700.3 (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、ⓐⓑ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。



F= aV$^{0.1}$ のモデル図

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。

⑦ 六角ボルト　中　M16×40　8.8
(1- ばね座金,平座金)

材料表

部番	部品名称	材質	個数	質量 (kg)	備考
ⓐ	六角ボルト・ナット	－	10		JIS B 1180 JIS B 1181 (2- 平座金)
ⓑ	六角ボルト・ナット	－	10		JIS B 1180 JIS B 1181 (2- 平座金)

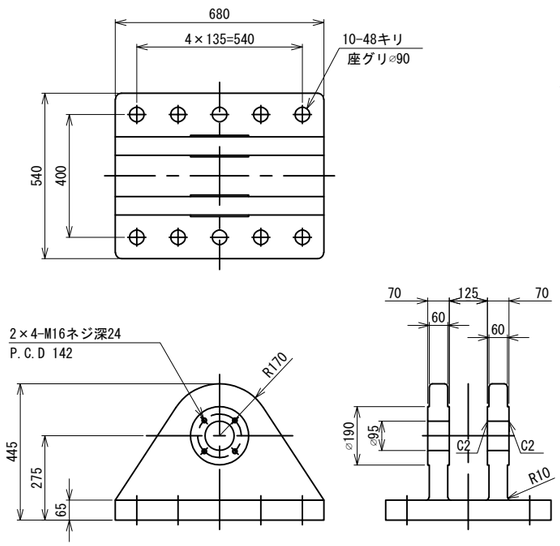
注5）特に指定なき場合、○印は溶融亜鉛メッキ仕様とする。

ⓐ 六角ボルト　中　M45×　8.8
六角ナット　中　M45　8（1種，3種）
(2- 平座金)

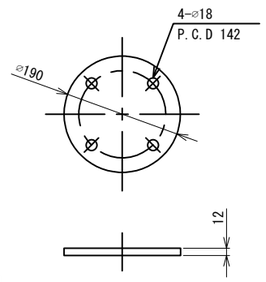
ⓑ 六角ボルト　中　M45×　8.8
六角ナット　中　M45　8（1種，3種）
(2- 平座金)

注6）ⓐⓑ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。

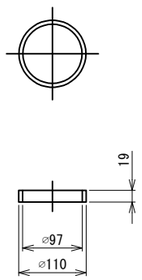
② 二山クレビス



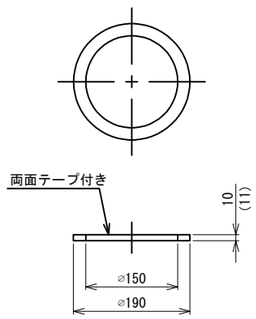
③ カバープレート S=1:5



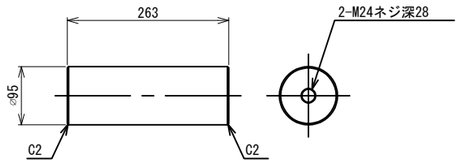
④ カ ラ ー S=1:5



⑤ 球面軸受パッキン S=1:5



⑥ ピ ン S=1:5

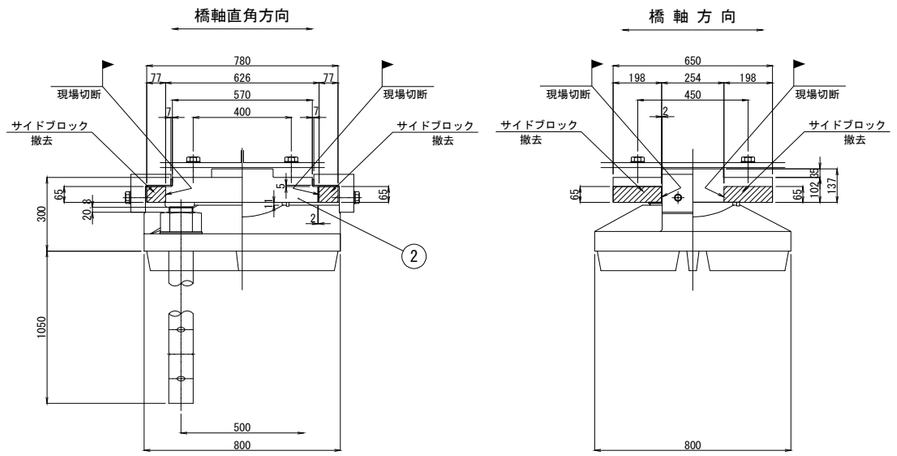


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事	
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) Ｐ３２橋脚 制震構造 制震ダンパー Ｒ３（その３）〈参考図〉
縮尺	図示　図面番号
設計会社名	富士技研センター株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所

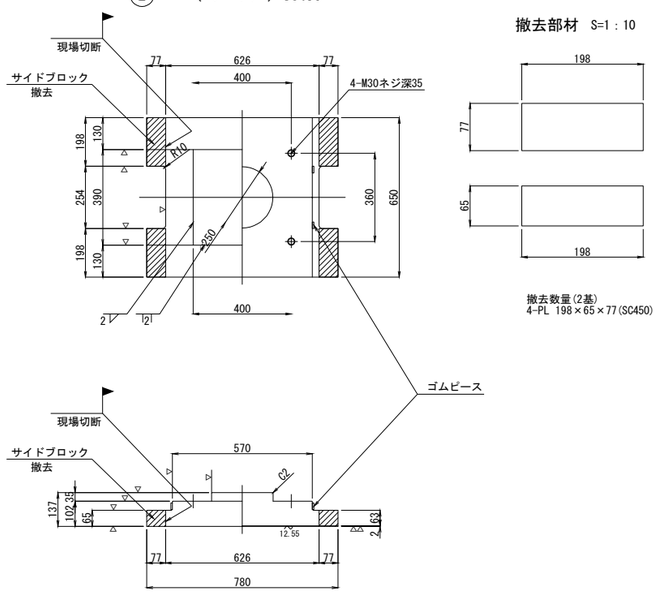
豊洲高架橋(上り線) 支承改良工 A 詳細図(その1) S=1：25

P29橋脚 支承

[可動化]



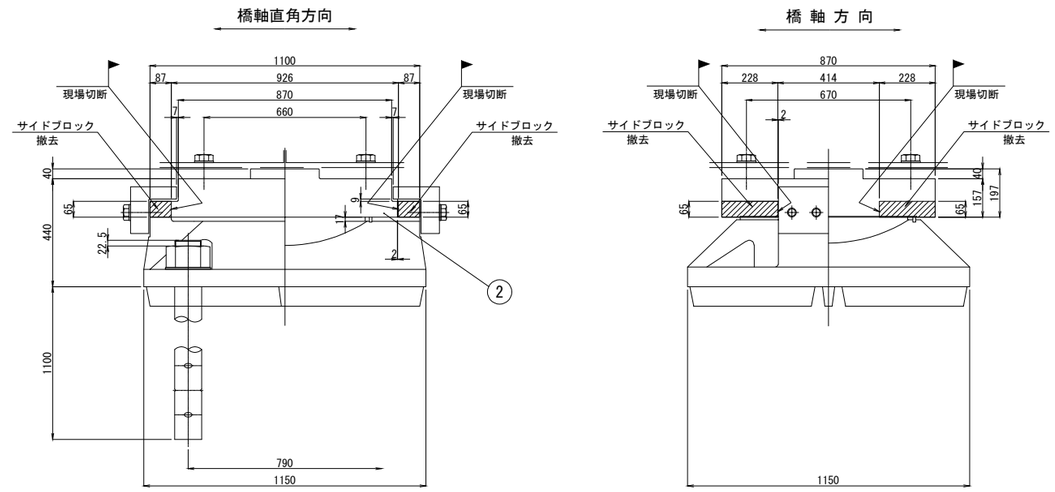
② ～ (▽ ▽▽) SC450



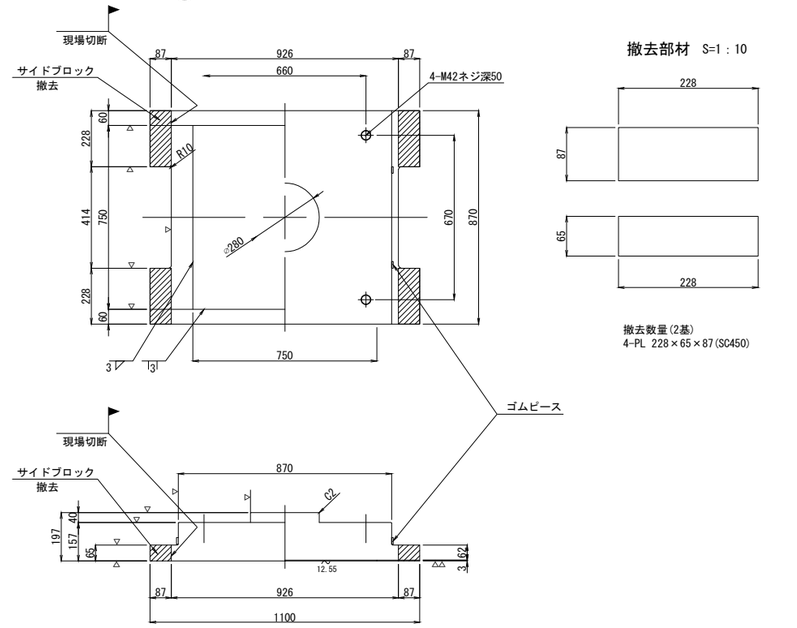
撤去部材 S=1：10

撤去数量(2基)
4-PL 198×65×77(SC450)

P30橋脚 支承



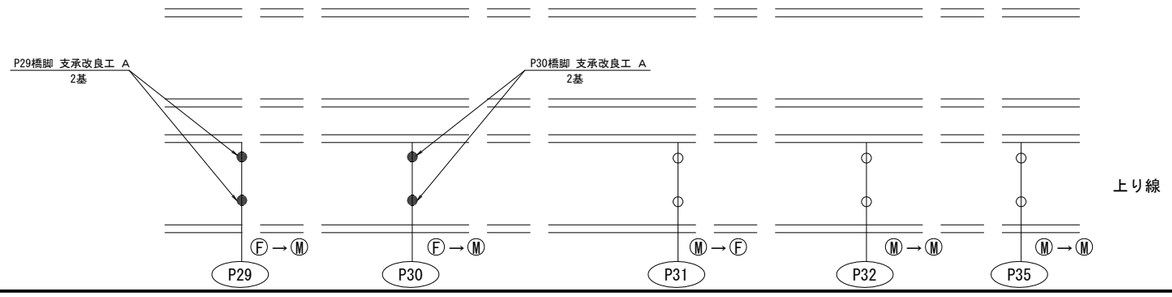
② ～ (▽ ▽▽) SC450



撤去部材 S=1：10

撤去数量(2基)
4-PL 228×65×87(SC450)

配 置 図



上り線

注記) 1.切断面はジンク塗装とする。

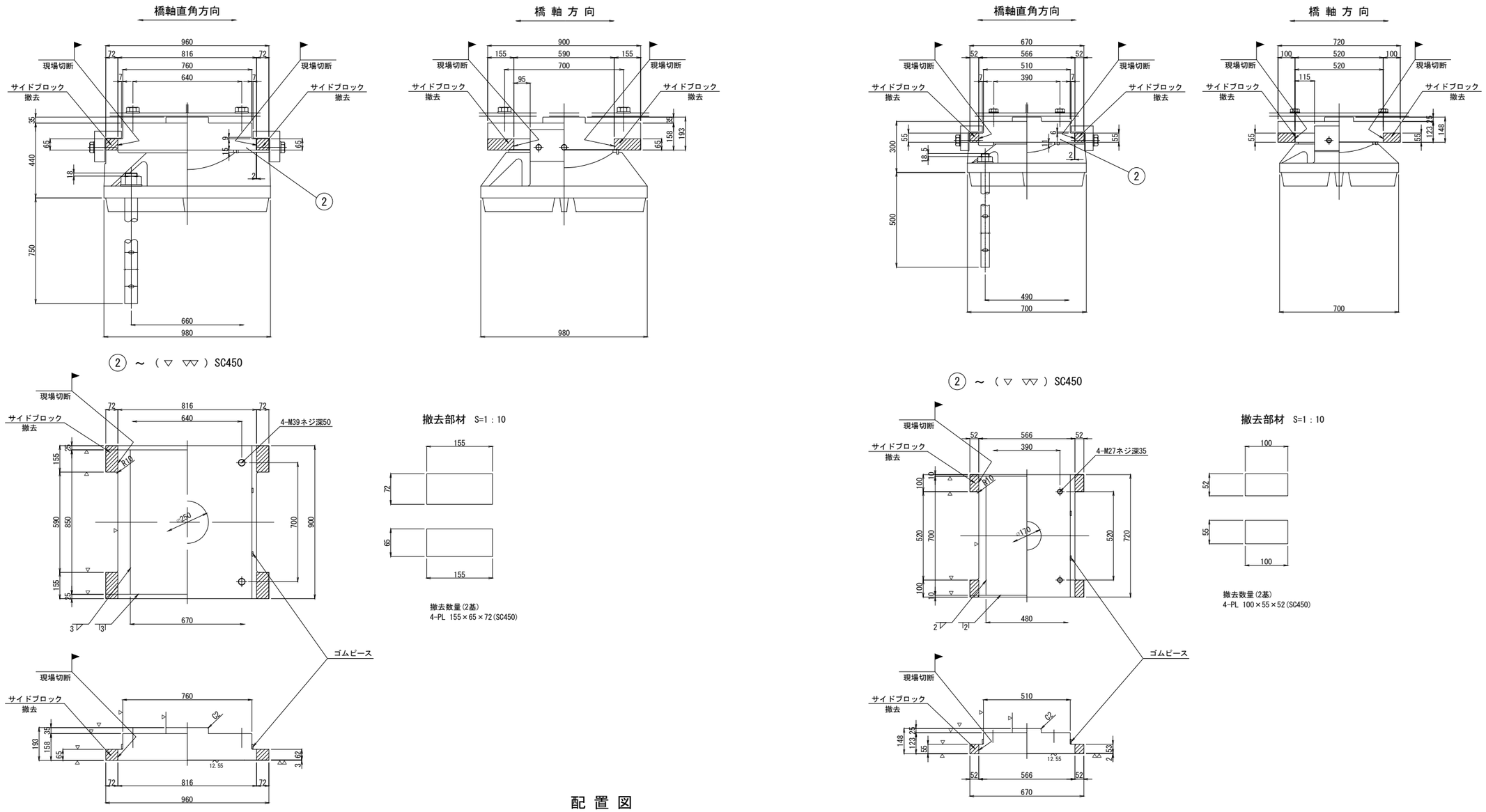
凡例

：サイドブロック切断・撤去

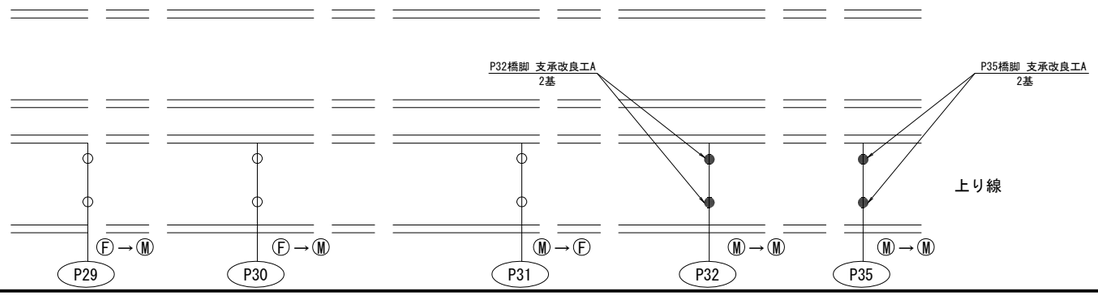
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 支承改良工 A 詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 支承改良工 A　詳細図(その２)　S=1：25

P32橋脚 支承　［移動制限改良］　P35橋脚 支承



配 置 図



注記）1.切断面はジンク塗装とする。

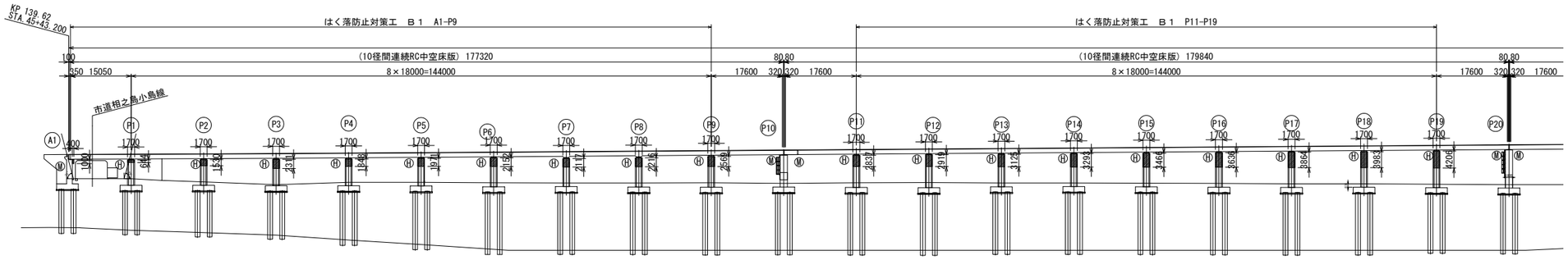
凡例

：サイドブロック切断・撤去

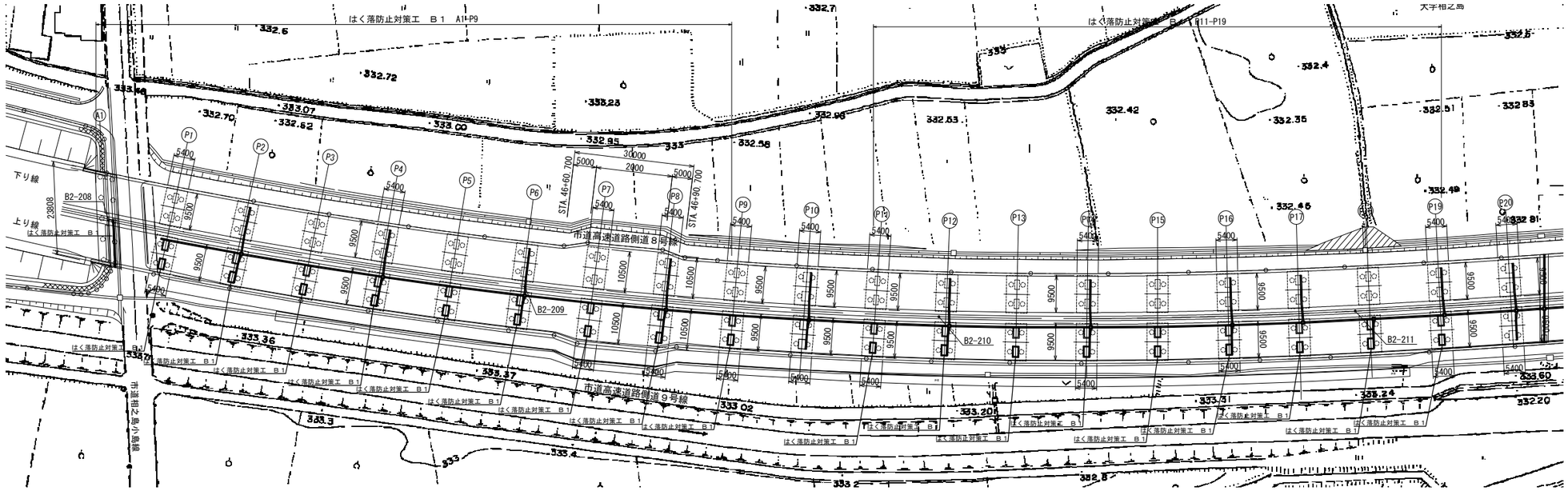
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 支承改良工 A　詳細図(その２)		
縮　　尺	1:25	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工　Ｂ１ 一般図(その１) S=1:1250

側面図(上り線)



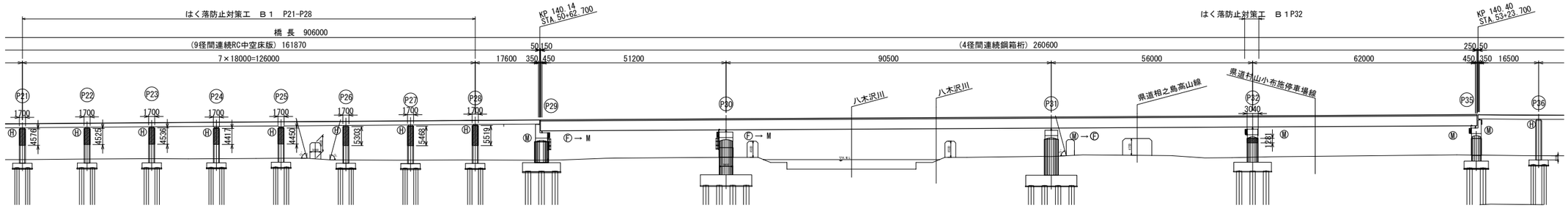
平面図



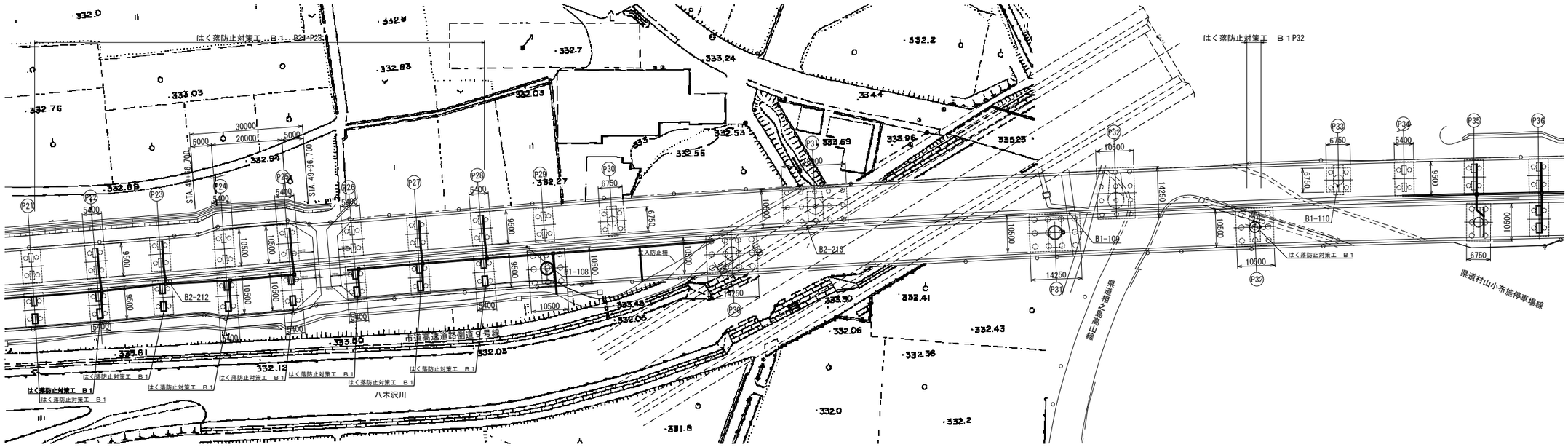
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工　Ｂ１ 一般図(その１)		
縮　　尺	1:1250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工　Ｂ１ 一般図(その２) S=1:1250

側面図(上り線)



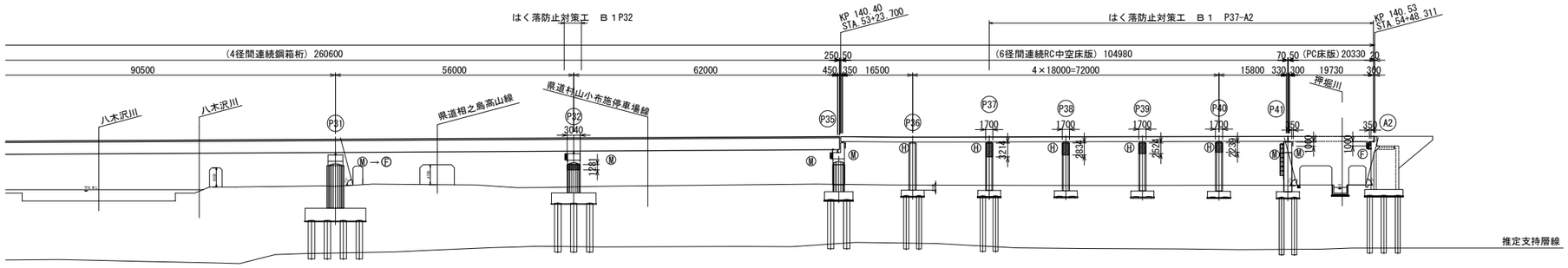
平面図



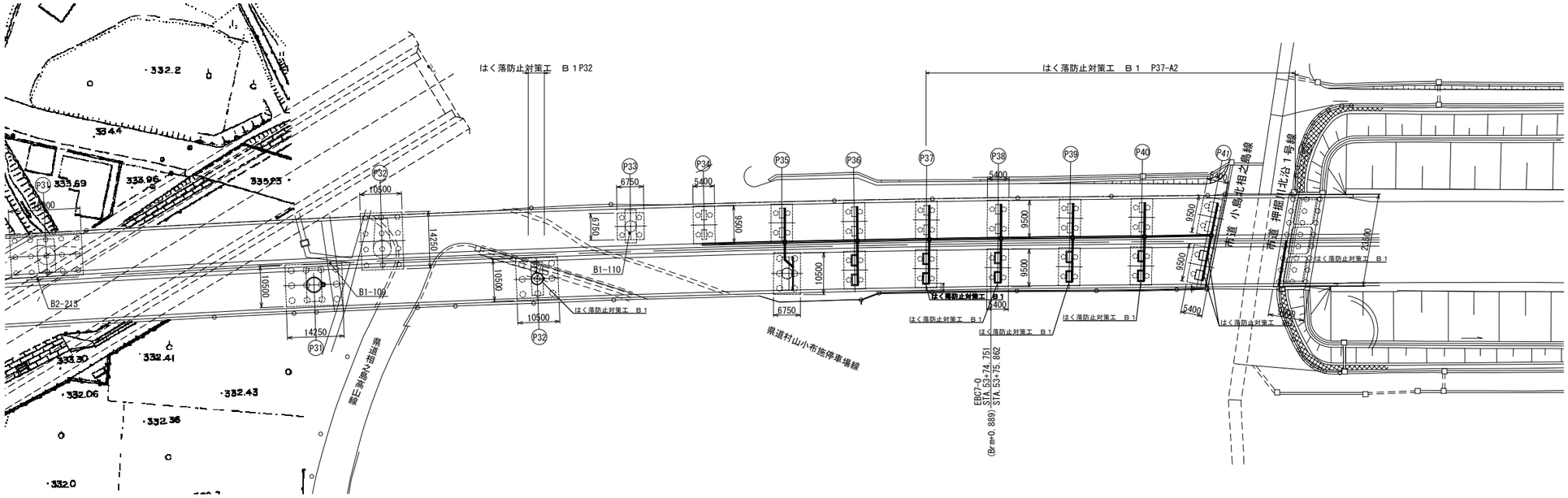
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工　Ｂ１ 一般図(その２)		
縮　　尺	1:1250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工　Ｂ１ 一般図(その３) S=1:1250

側面図(上り線)



平面図

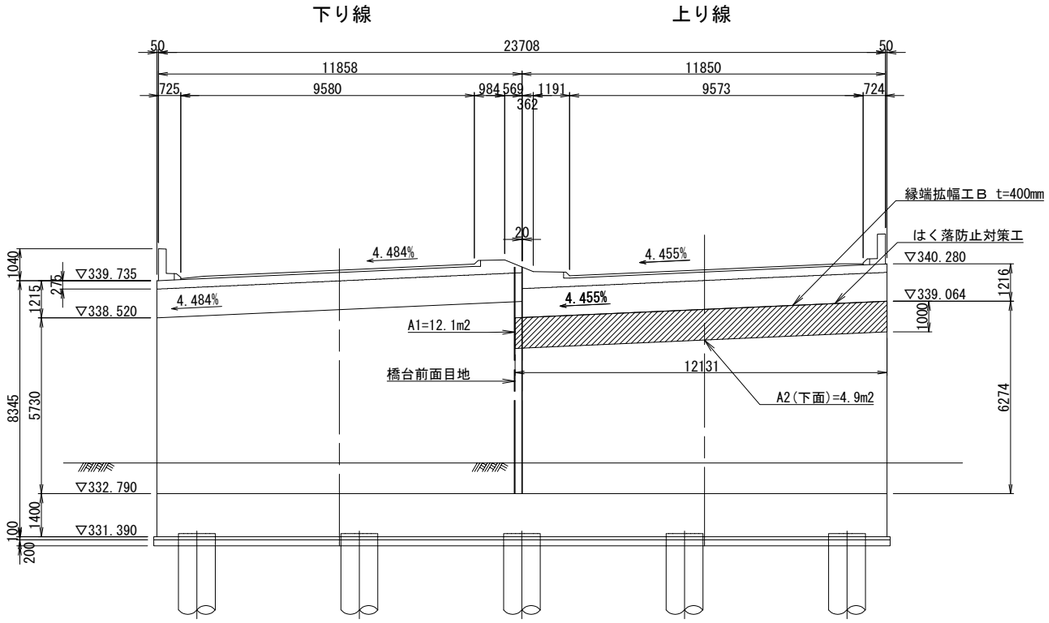


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工　Ｂ１ 一般図(その３)		
縮　　尺	1:1250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

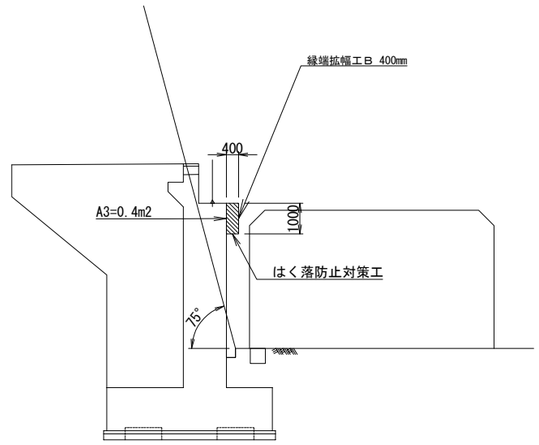
豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工　Ｂ１ 詳細図(その１) S=1:200

下部工(上り線A1橋台・P1橋脚)

A1橋台 正面図

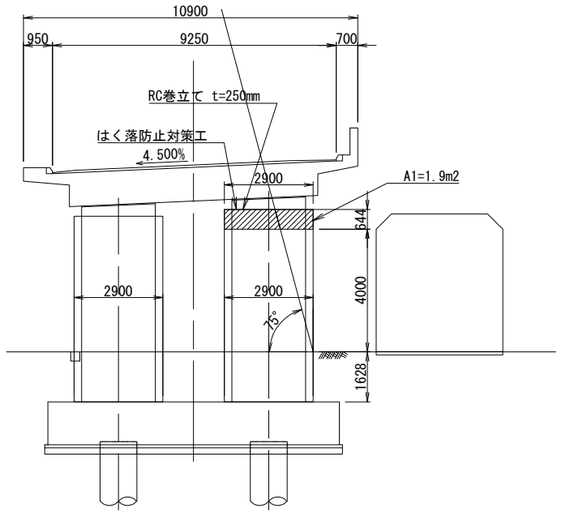


A1橋台 側面図

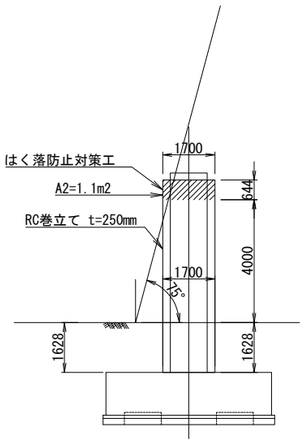


P1橋脚 正面図

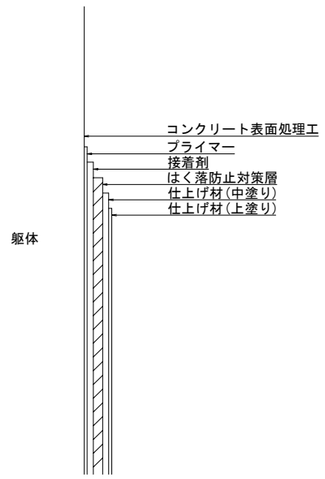
上り線



P1橋脚 側面図



はく落防止対策工　標準図



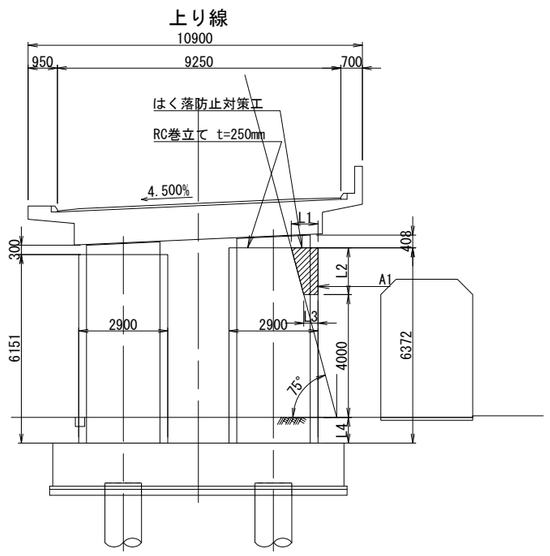
注記）1.対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工　Ｂ１　詳細図(その１)		
縮　　尺	1:200	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

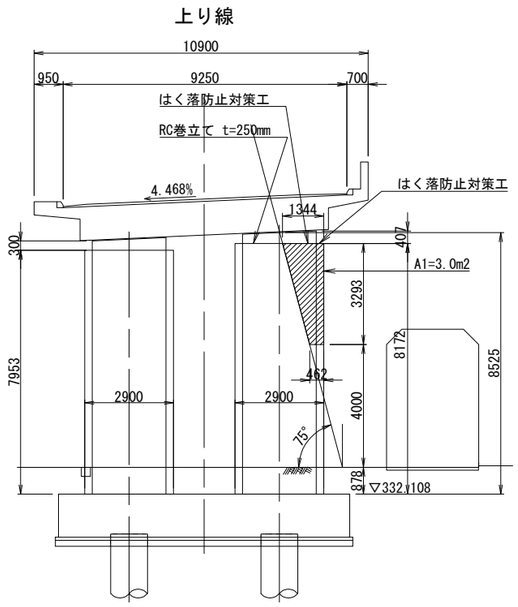
豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その２) S=1:200

下部工(上り線P2～9橋脚・P11～15橋脚)

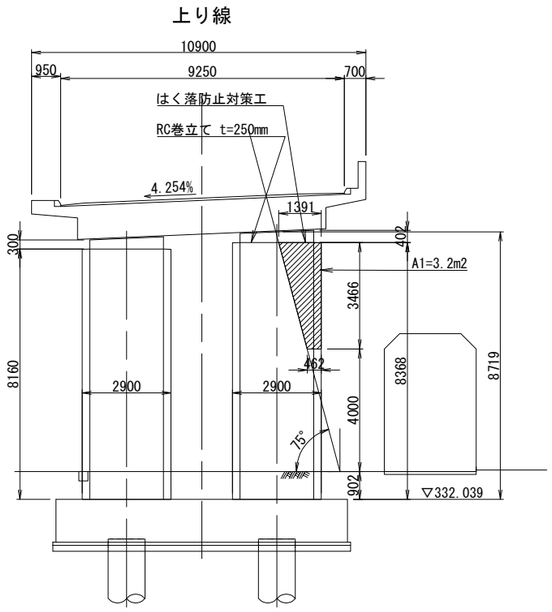
P2～9、P11～13橋脚 正面図



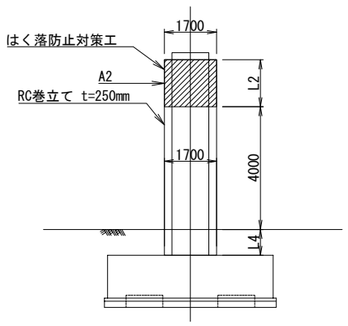
P14橋脚 正面図



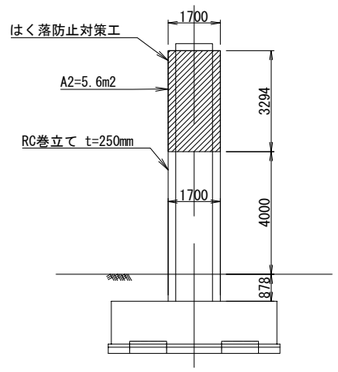
P15橋脚 正面図



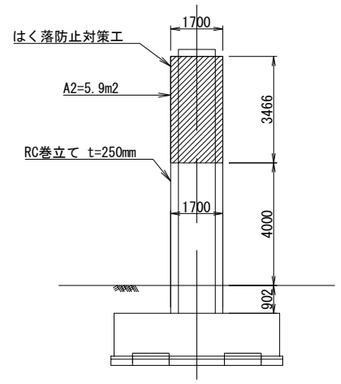
P2～9、P11～13橋脚 側面図



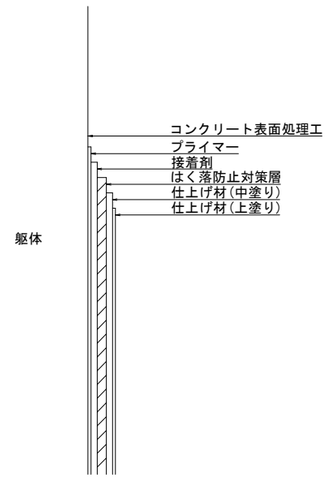
P14橋脚 側面図



P15橋脚 側面図



はく落防止対策工 標準図



橋脚	L1	L2	L3	L4	A1(m2)	A2(m2)
P2A	872	1530	462	842	1.0	2.6
P3A	1081	2311	462	260	1.8	3.9
P4A	957	1848	462	823	1.3	3.1
P5A	990	1971	462	900	1.4	3.4
P6A	1038	2152	462	1020	1.6	3.7
P7A	739	2117	172	899	1.0	3.6
P8A	766	2216	172	1001	1.0	3.8
P9A	1150	2569	462	1103	2.1	4.4
P11A	1222	2837	462	1134	2.4	4.8
P12A	1244	2919	462	1252	2.5	5.0
P13A	1299	3125	462	946	2.8	5.3

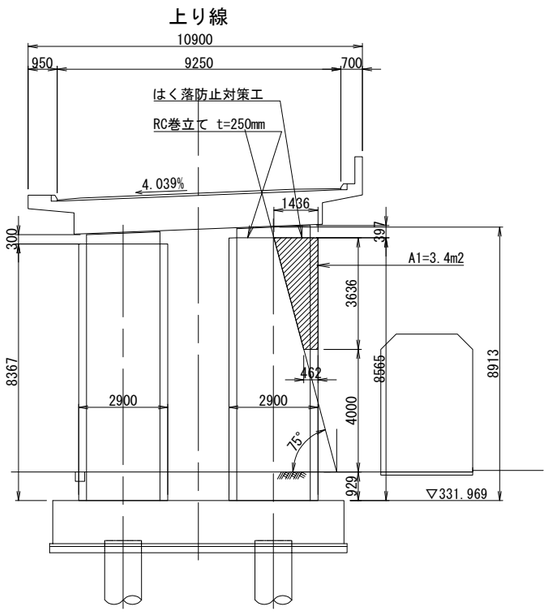
注記）1.対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その２)		
縮尺	1:200	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

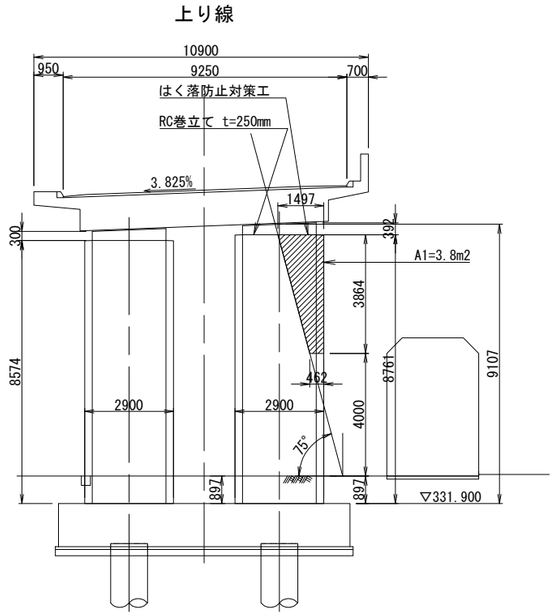
豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その３) S=1:200

下部工(上り線P16～18橋脚)

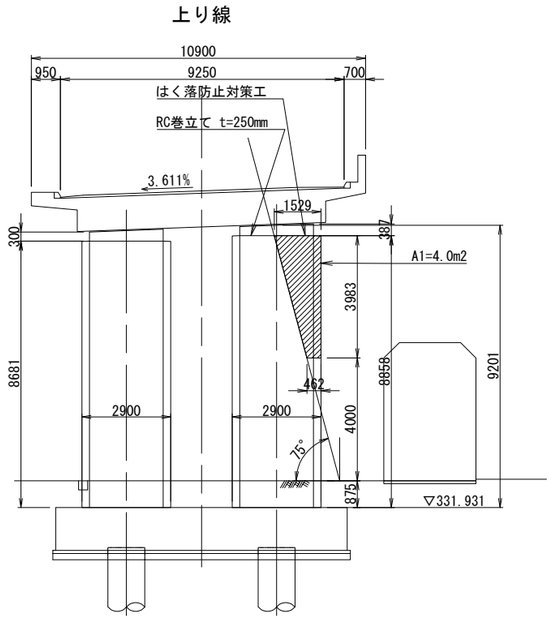
P16橋脚 正面図



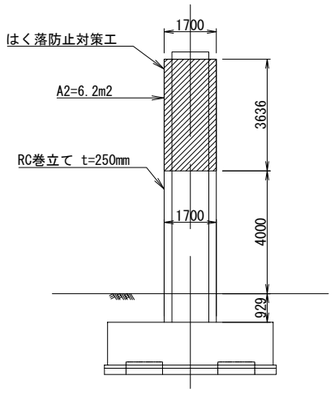
P17橋脚 正面図



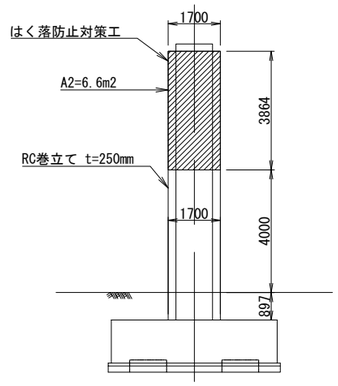
P18橋脚 正面図



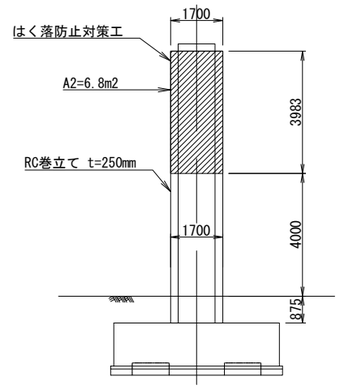
P16橋脚 側面図



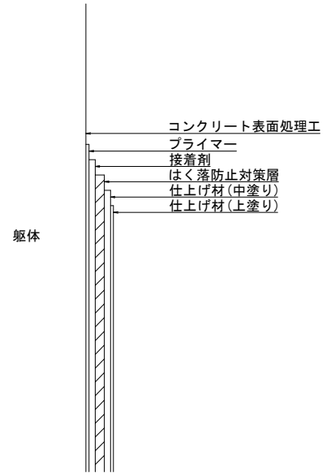
P17橋脚 側面図



P18橋脚 側面図



はく落防止対策工　標準図



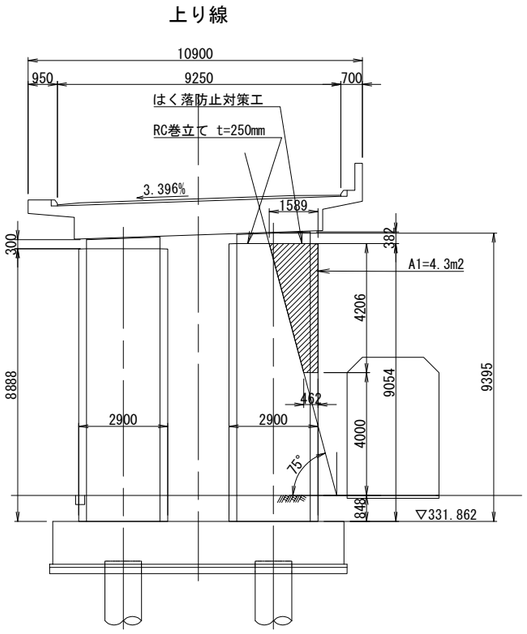
注記）1.対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その３)		
縮　　尺	1:200	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

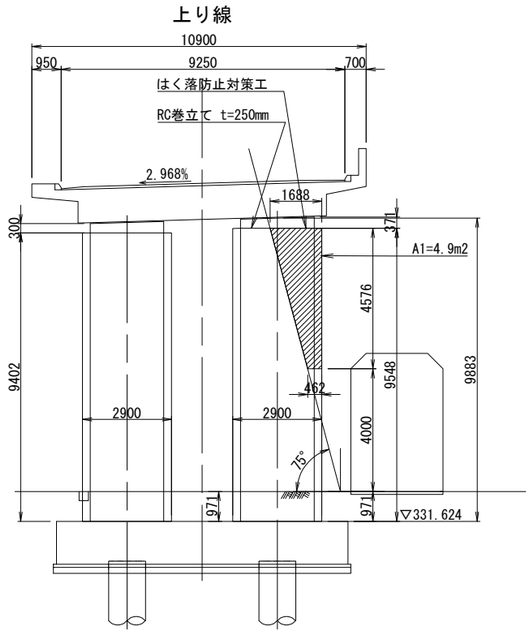
豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その４) S=1:200

下部工(上り線P19・P21～22橋脚)

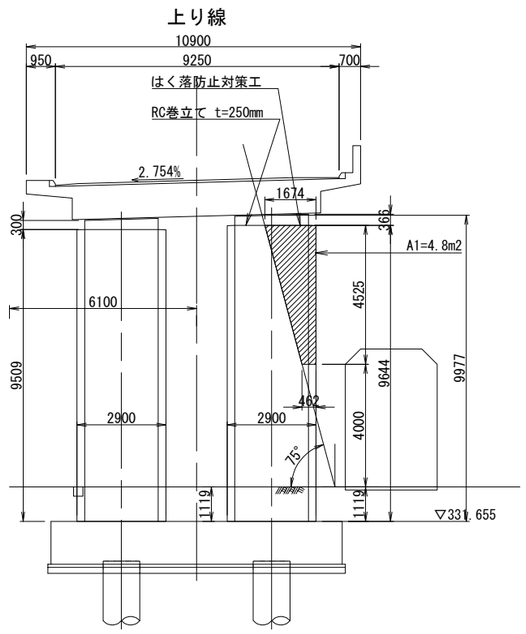
P19橋脚 正面図



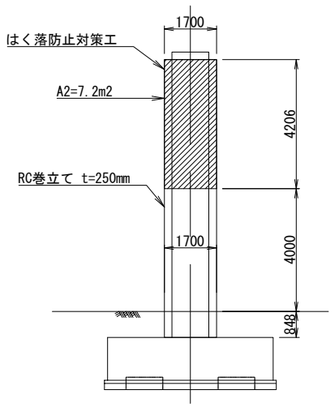
P21橋脚 正面図



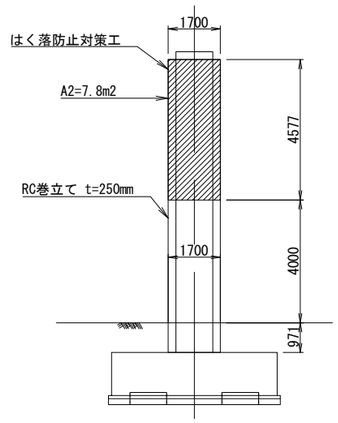
P22橋脚 正面図



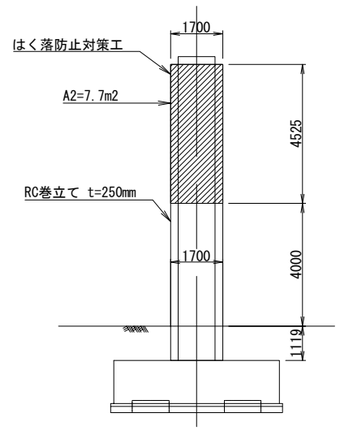
P19橋脚 側面図



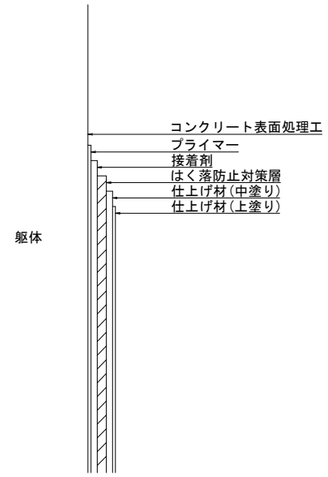
P21橋脚 側面図



P22橋脚 側面図



はく落防止対策工 標準図



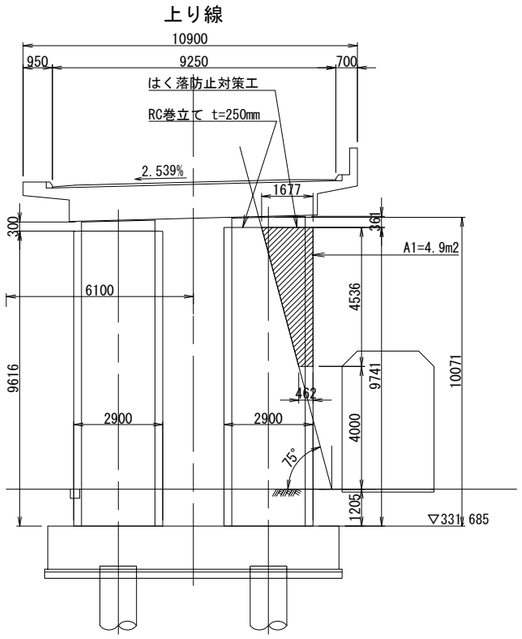
注）1.対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その４)		
縮尺	1:200	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

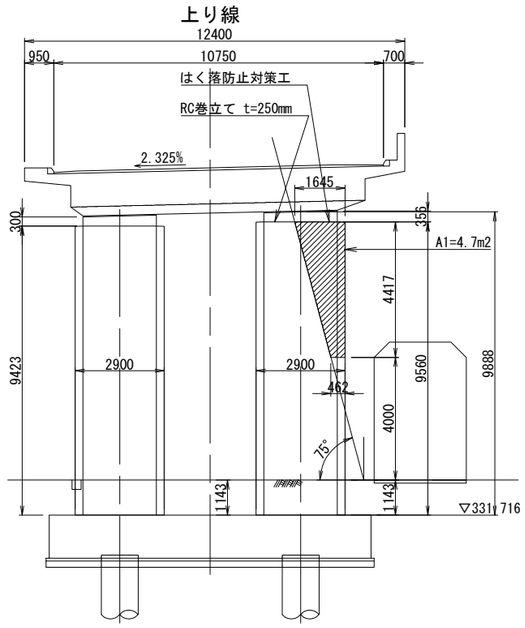
豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その５) S=1:200

下部工(上り線P23～25橋脚)

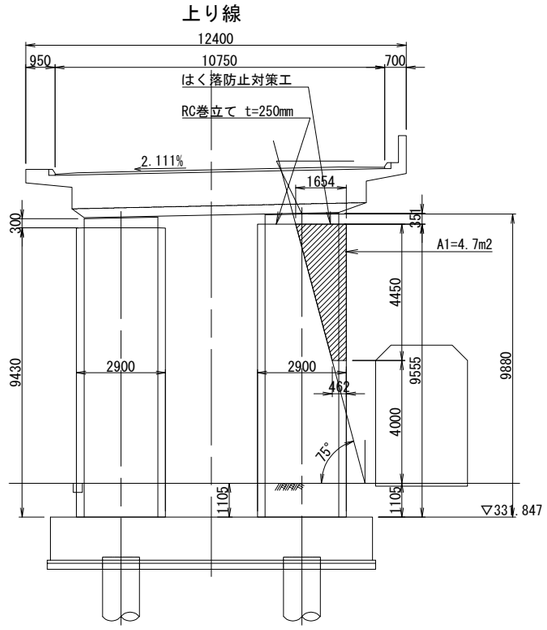
P23橋脚 正面図



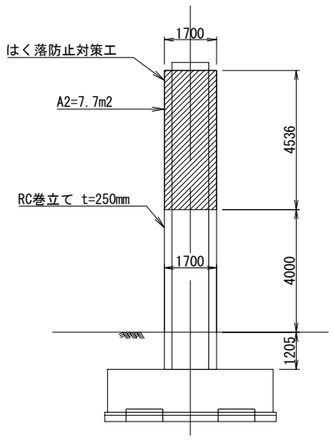
P24橋脚 正面図



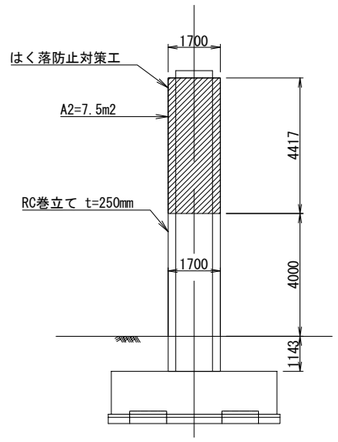
P25橋脚 正面図



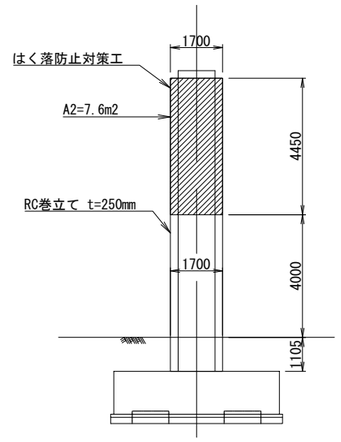
P23橋脚 側面図



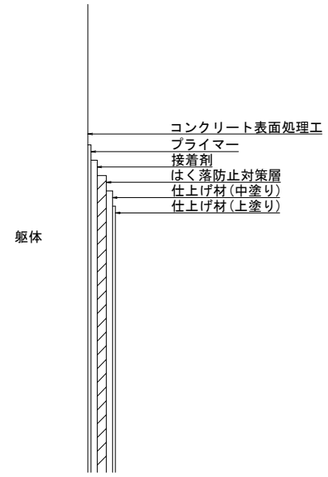
P24橋脚 側面図



P25橋脚 側面図



はく落防止対策工 標準図



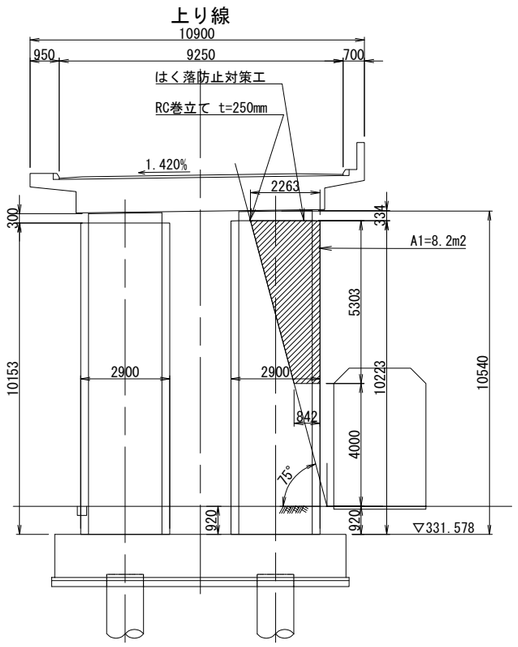
注記）1.対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その５)		
縮尺	1:200	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

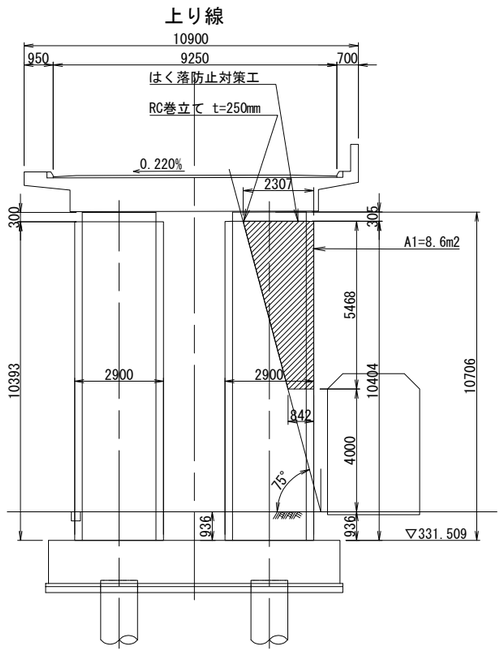
豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その６) S=1:200

下部工(上り線P26～28橋脚)

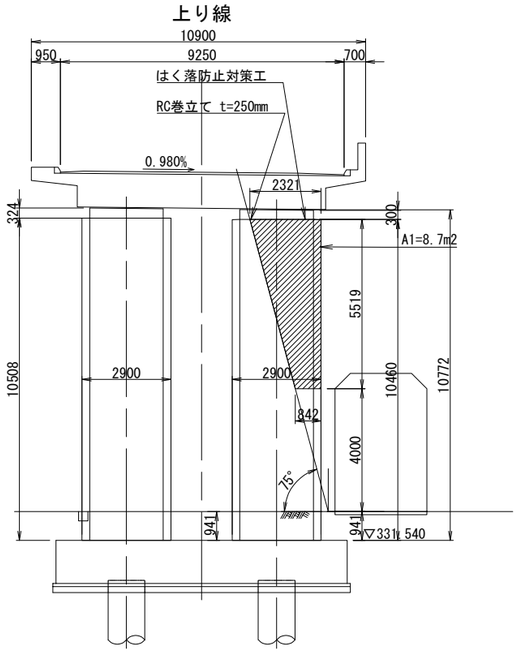
P26橋脚 正面図



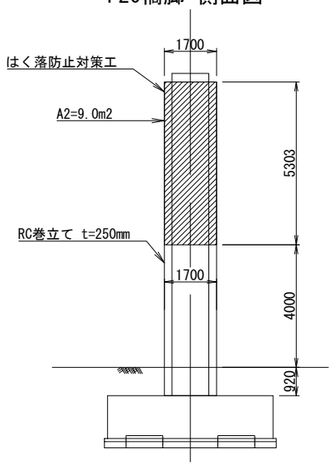
P27橋脚 正面図



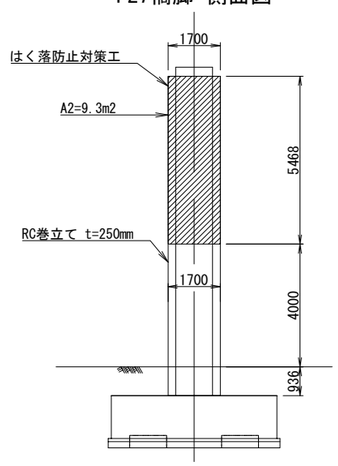
P28橋脚 正面図



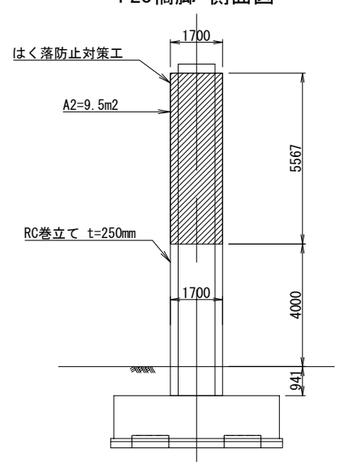
P26橋脚 側面図



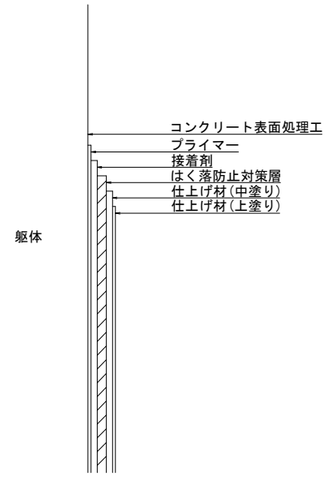
P27橋脚 側面図



P28橋脚 側面図



はく落防止対策工　標準図



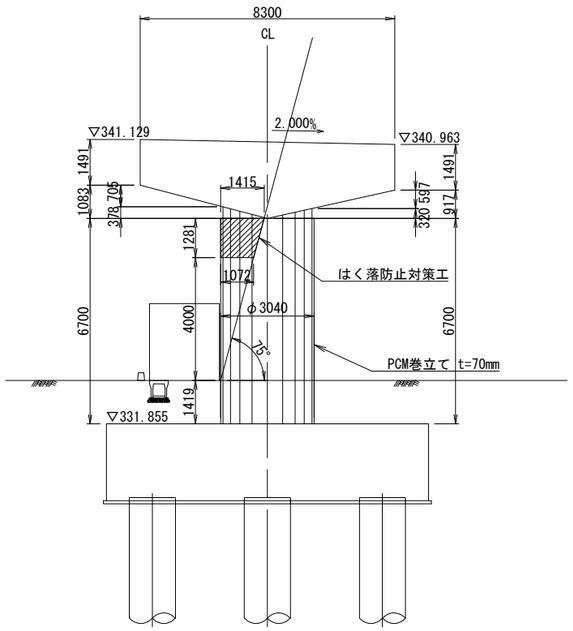
注記）1.対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その６)		
縮　尺	1:200	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

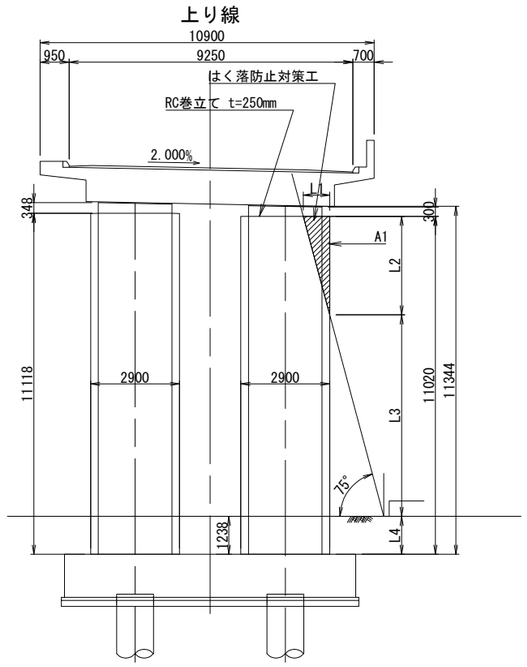
豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その７) S=1:200

下部工(上り線P32・Ｐ37～40橋脚)

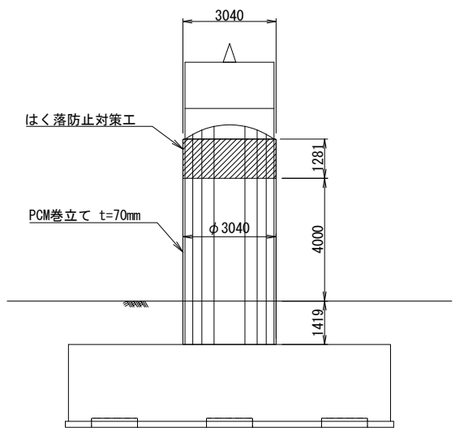
P32橋脚 正面図



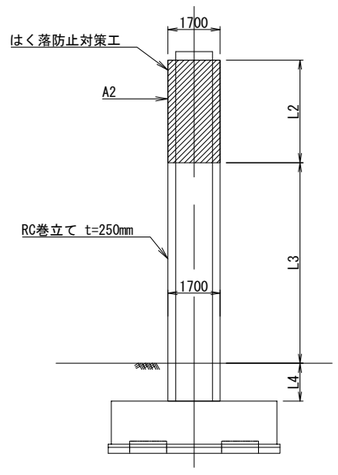
P37～40橋脚 正面図



P32橋脚 側面図

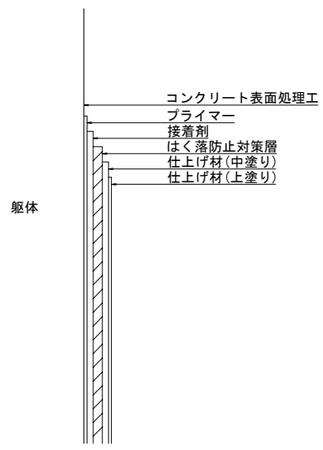


P37～40橋脚 側面図



橋脚	L1	L2	L3	L4	A1(m2)	A2(m2)
P37A	861	3214	6568	1238	1.4	5.5
P38A	759	2834	7027	1259	1.1	4.8
P39A	676	2524	7363	1333	0.9	4.3
P40A	600	2239	7651	1430	0.7	3.8

はく落防止対策工　標準図



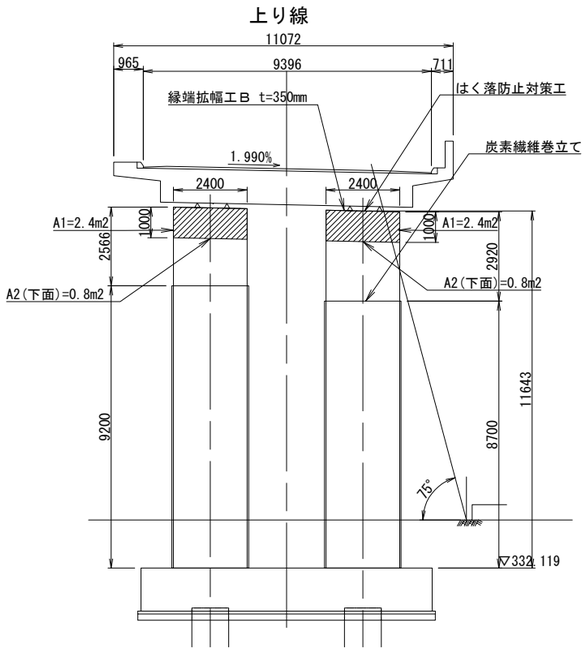
注記）1.対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その７)		
縮　尺	1:200	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

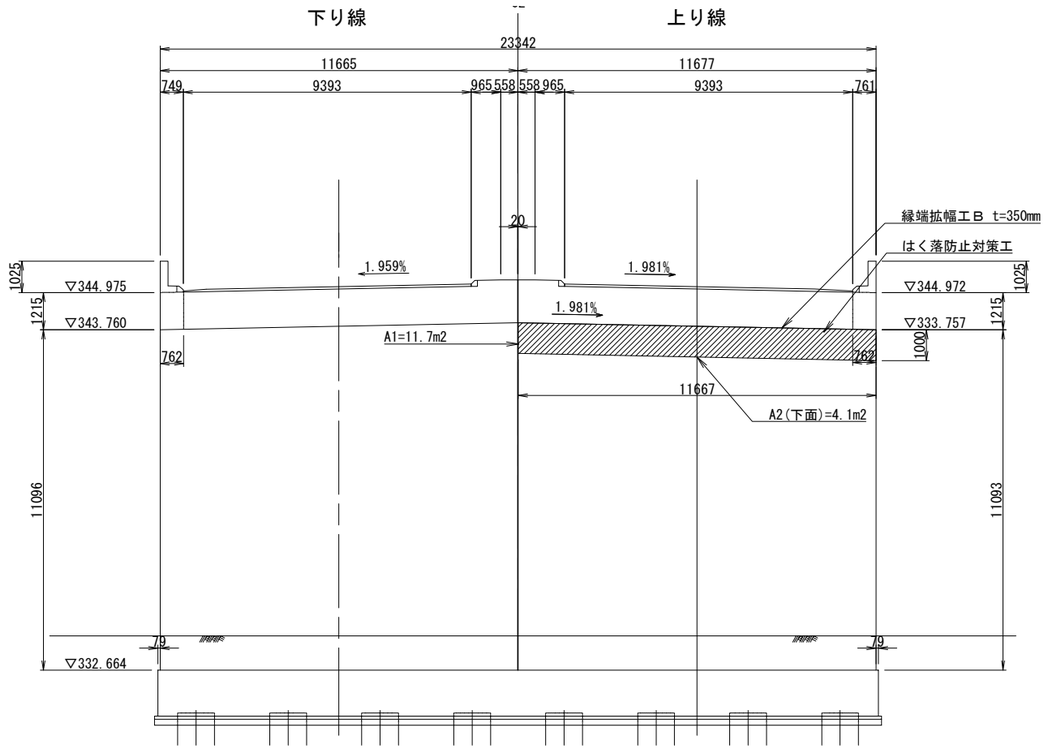
豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その８) S=1:200

下部工(上り線P41橋脚・A2橋台)

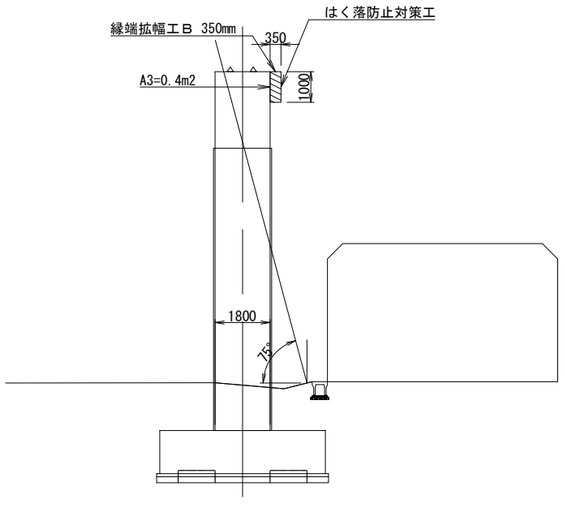
P41橋脚(A2側) 正面図



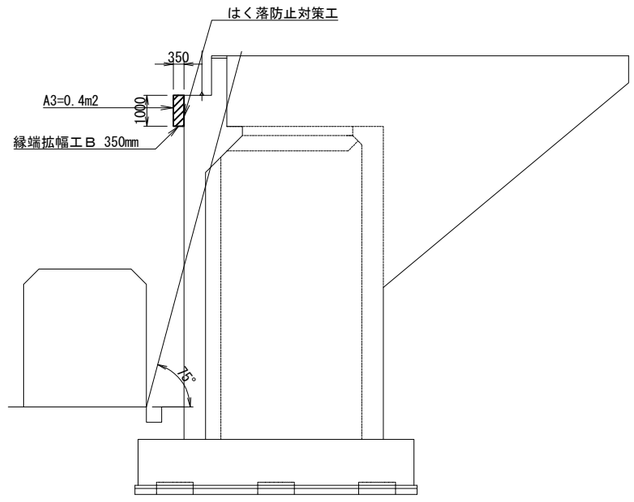
A2橋台 正面図



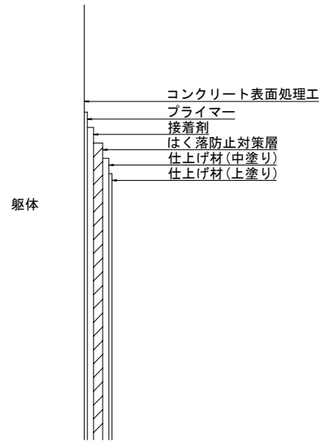
P41橋脚 側面図



A2橋台 側面図



はく落防止対策工 標準図



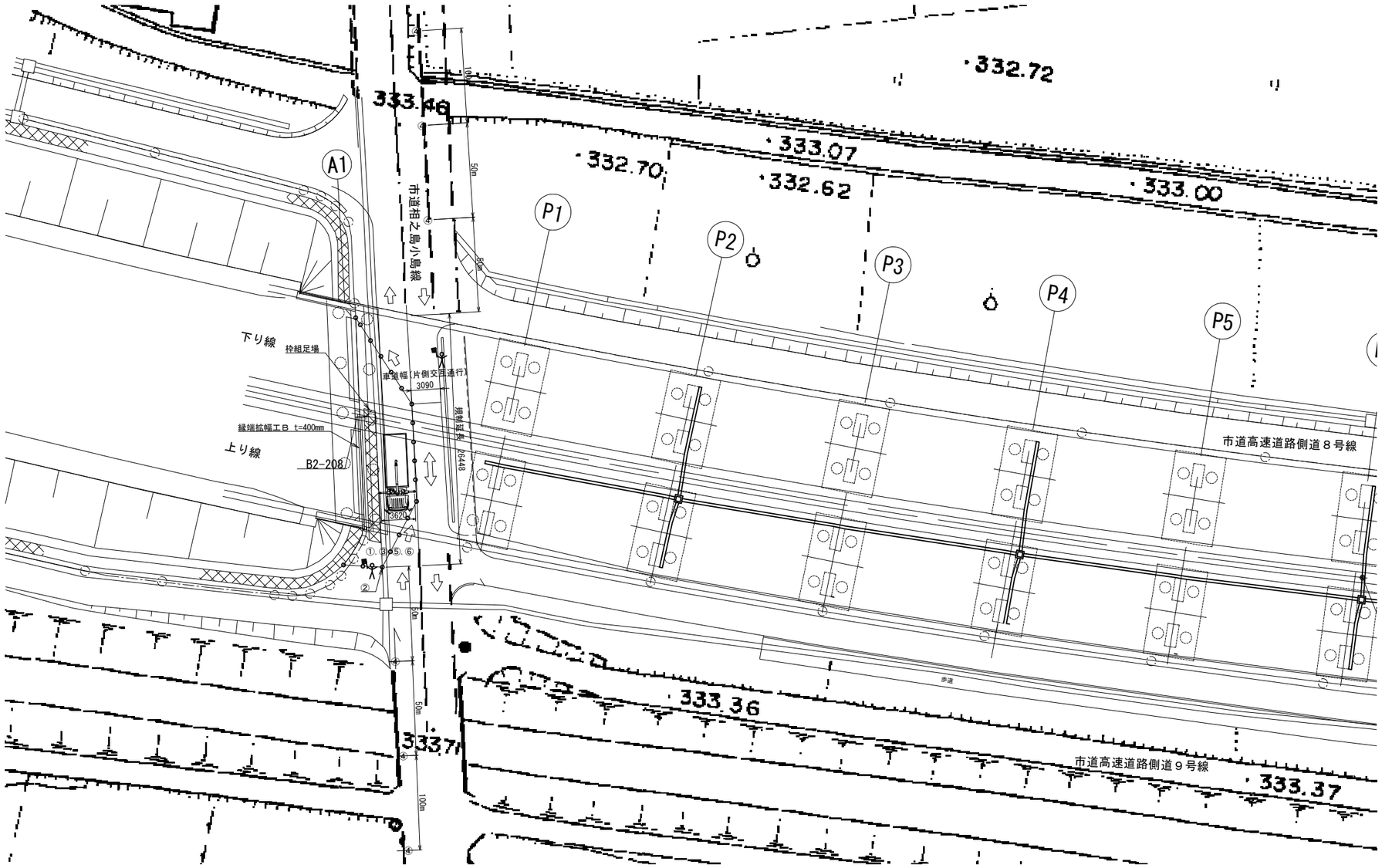
注記）1.対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) はく落防止対策工 Ｂ１ 詳細図(その８)		
縮　尺	1:200	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 交通保安要員　交通誘導警備員Ｂ１－１　配置図(その１)

【A1橋台 市道相之島小島線 交通規制】

平面図



保安施設設置一覧

記号	保安施設
	交通誘導警備員B
①	矢印板
②	カラーコーン
③	規制標識
④	標示板(工事中看板)
⑤	工事情報看板
⑥	工事説明看板

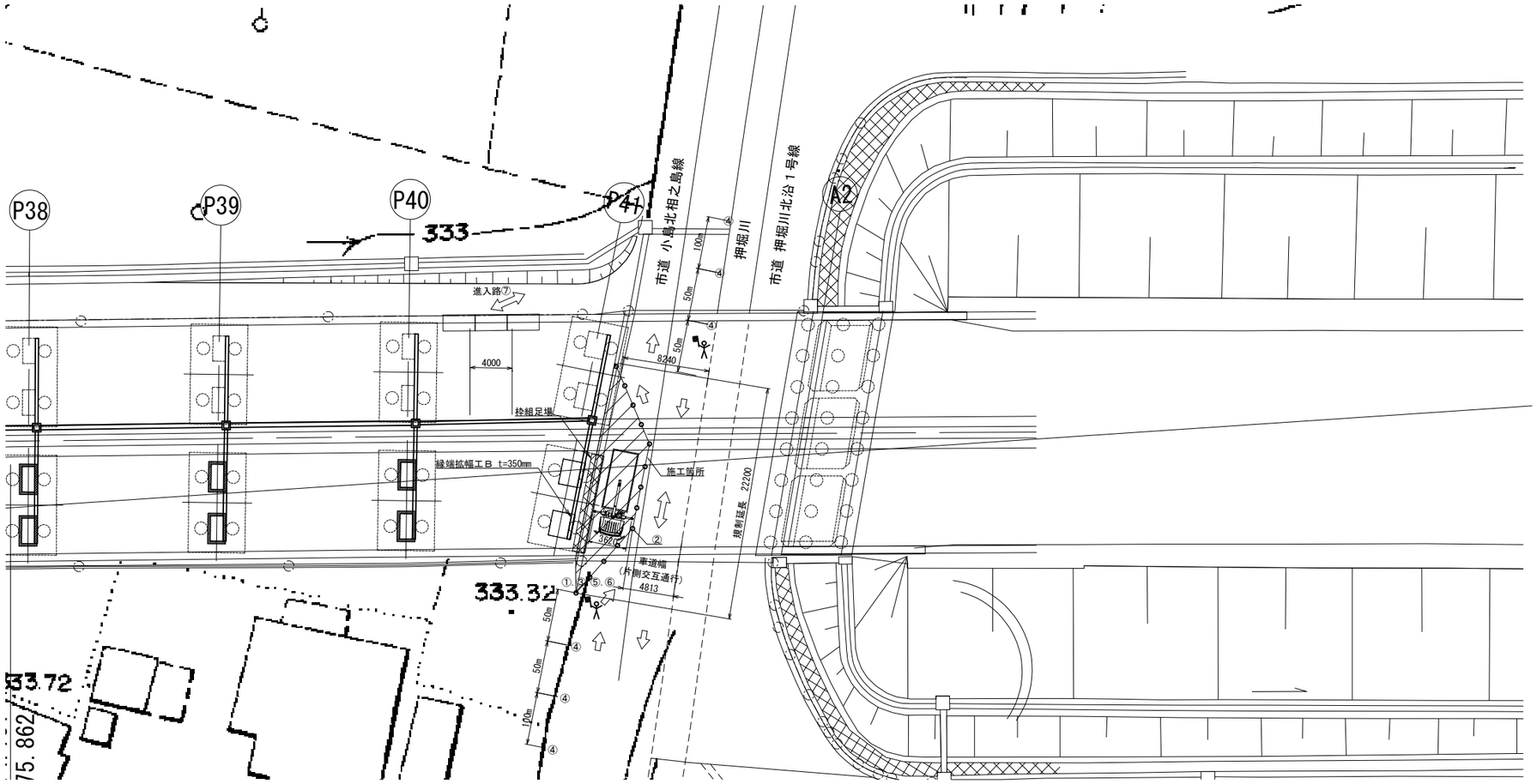
注）1. A1橋台前面道路(市道相之島小島線)の交通規制を行う。
2. 交通誘導警備員Bを2名配置する。
3. カラーコーンの設置間隔及び角度は当該警察署と協議すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 交通保安要員　交通誘導警備員Ｂ１－１ 配置図(その１)		
縮　尺		図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 交通保安要員　交通誘導警備員Ｂ１－１ 配置図(その２)

【P41橋脚 市道小島北相之島線 交通規制】

平面図



保安施設設置一覧

記号	保安施設
	交通誘導警備員B
①	矢印板
②	カラーコーン
③	規制標識
④	標示板(工事中看板)
⑤	工事情報看板
⑥	工事説明看板

注記）1. P41近接道路(市道小島北相之島線)の交通規制を行う。
2. 交通誘導警備員Bを2名配置する。
3. カラーコーンの設置間隔及び角度は当該警察署と協議すること。

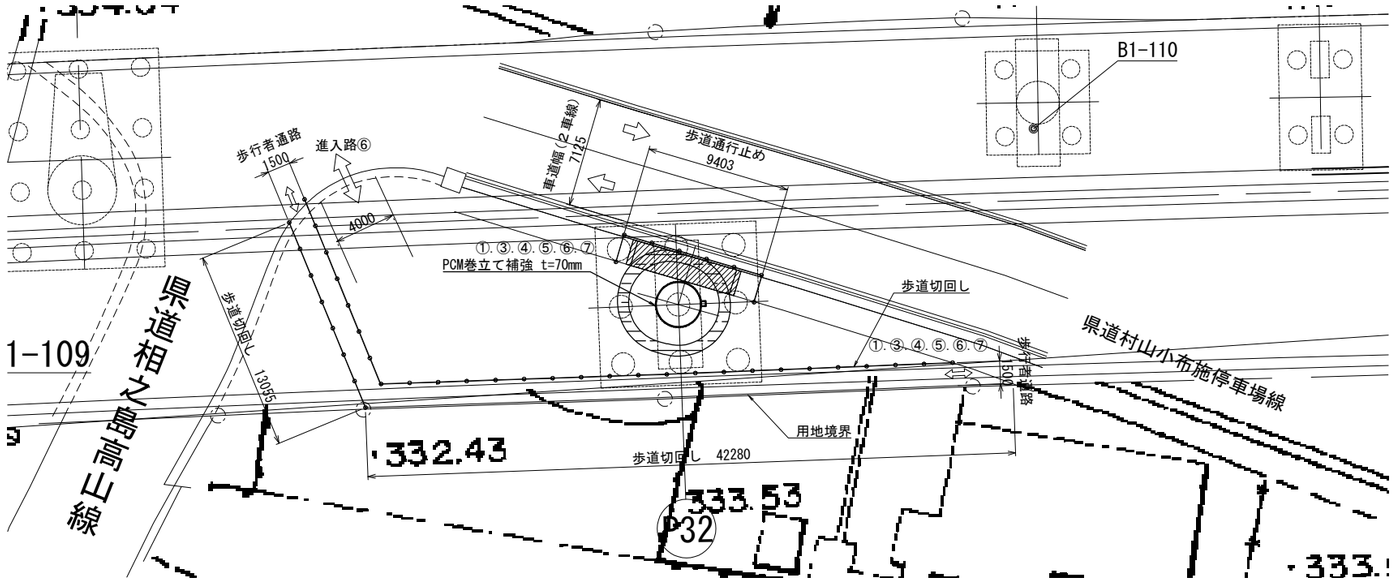
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 交通保安要員　交通誘導警備員Ｂ１－１ 配置図(その２)		
縮　尺		図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 交通保安要員 交通誘導警備員Ｂ１－２ 配置図(その３)

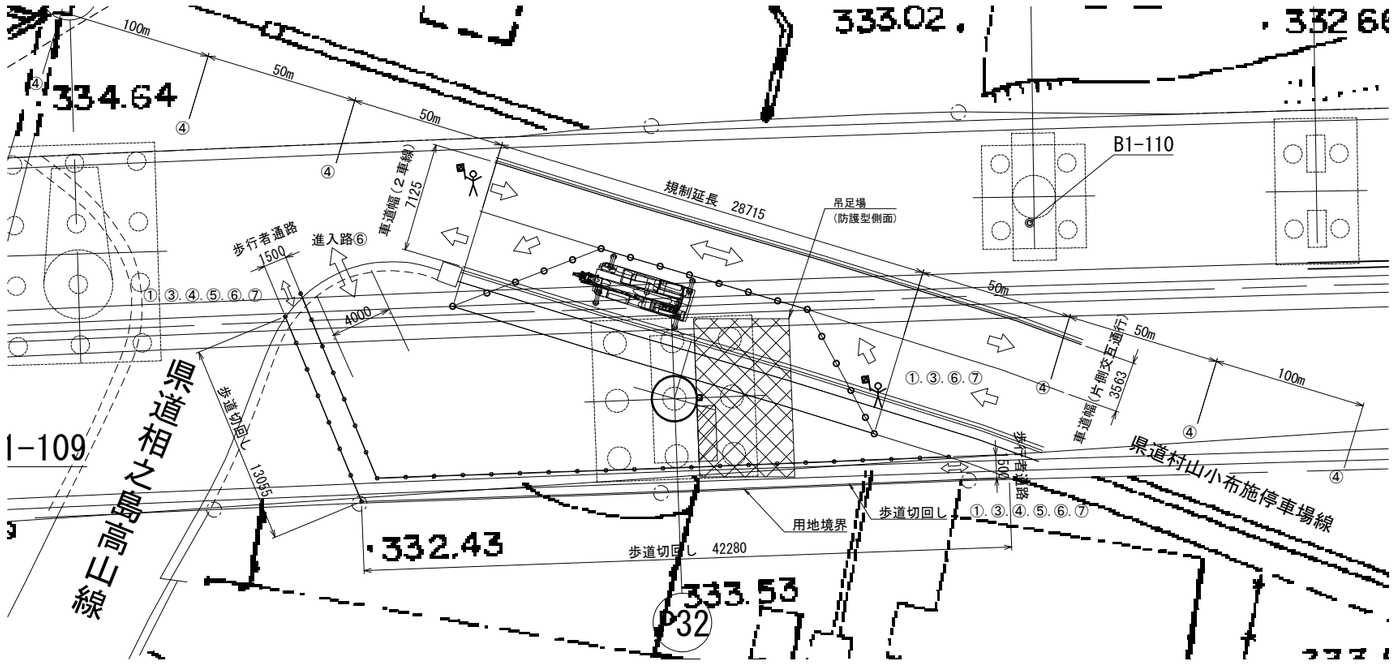
【P32橋脚 県道村山小布施停車場線 交通規制】

平面図

PCM巻立て補強施工時



水平力分担構造・制震ダンパー施工時



保安施設設置一覧

記号	保安施設
🚶	交通誘導警備員Ｂ
①	矢印板
②	カラーコーン
③	規制標識
④	標示板(工事中看板)
⑤	歩行者案内板
⑥	工事情報看板
⑦	工事説明看板

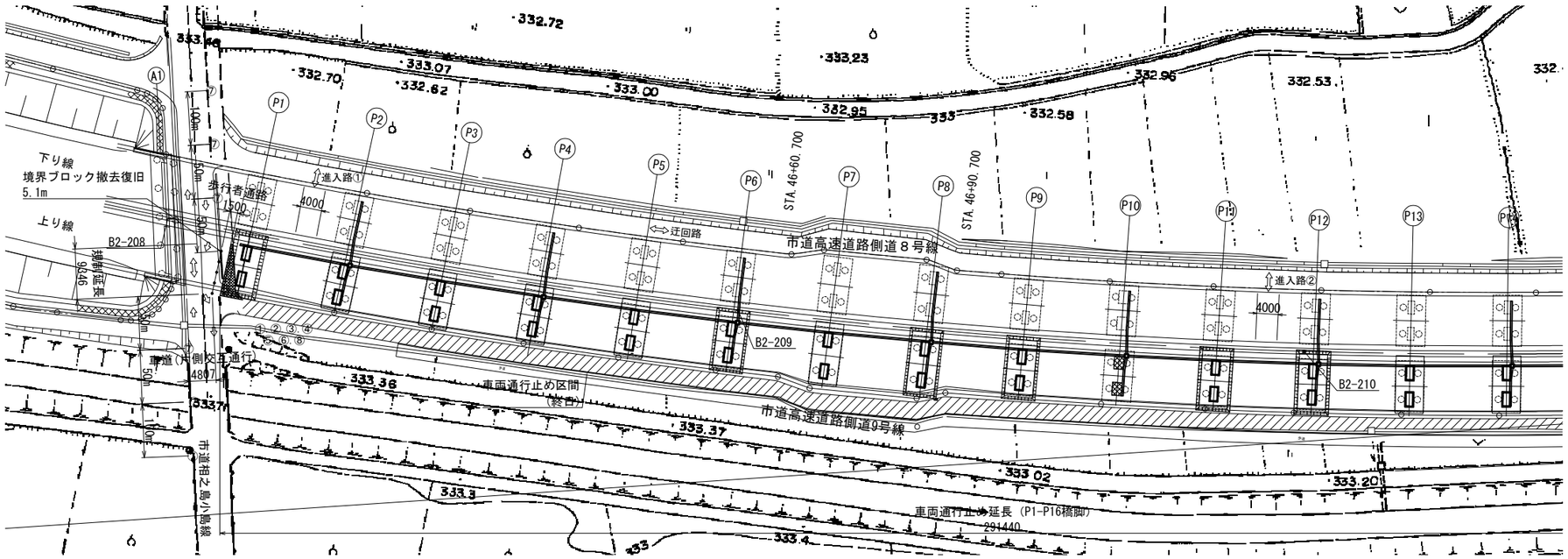
注）1.PCM巻立て補強施工時、P32橋脚近接道路(県道村山小布施停車場線)の歩道を通行止めとする。
2.水平力分担構造・制震ダンパー施工時、P32橋脚近接道路(県道村山小布施停車場線)の交通規制を行う。
3.用地内にて歩道の切回しを行う。
4.歩道切回し時、交通保安要員の配置については当該警察署と協議すること。
5.片側交互通行時、カラーコーンの設置間隔及び角度は当該警察署と協議すること。

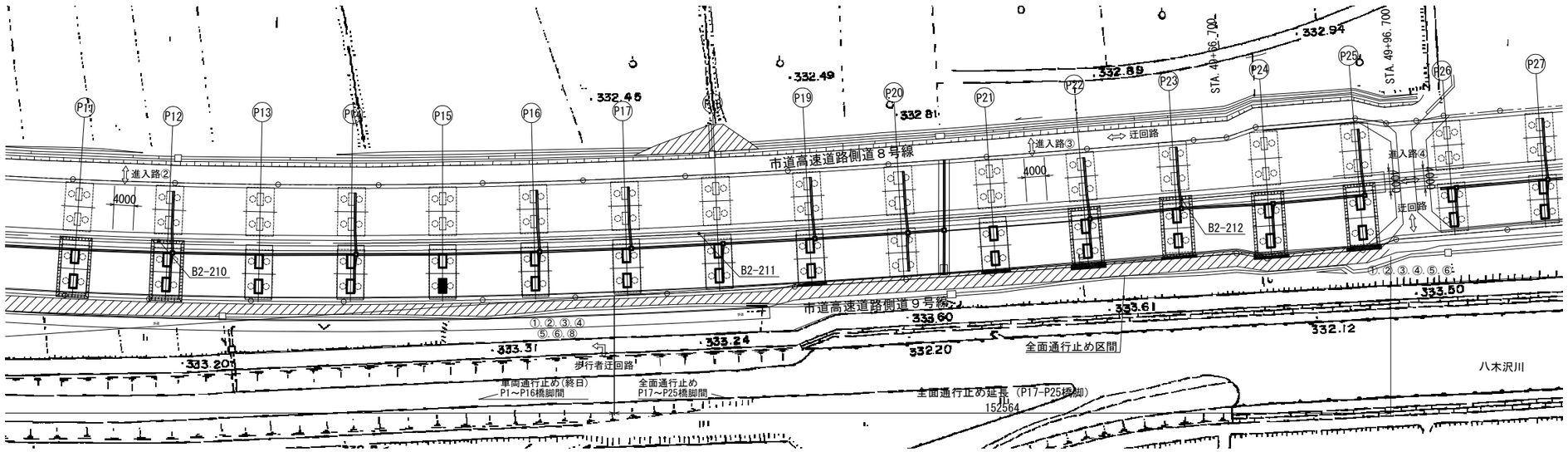
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 交通保安要員 交通誘導警備員Ｂ１－２ 配置図(その３)		
縮尺		図面番号	/
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 通行止め計画図(その１)(参考図)

【P1橋脚～P25橋脚 市道高速道路側道9号線 交通規制】

平面図





保安施設設置一覧

記号	保安施設
①	矢印板
②	規制標識
③	工事情報看板
④	工事説明看板
⑤	迂回路標示板
⑥	通行止め看板
⑦	標示板(工事中看板)
⑧	歩行者案内板

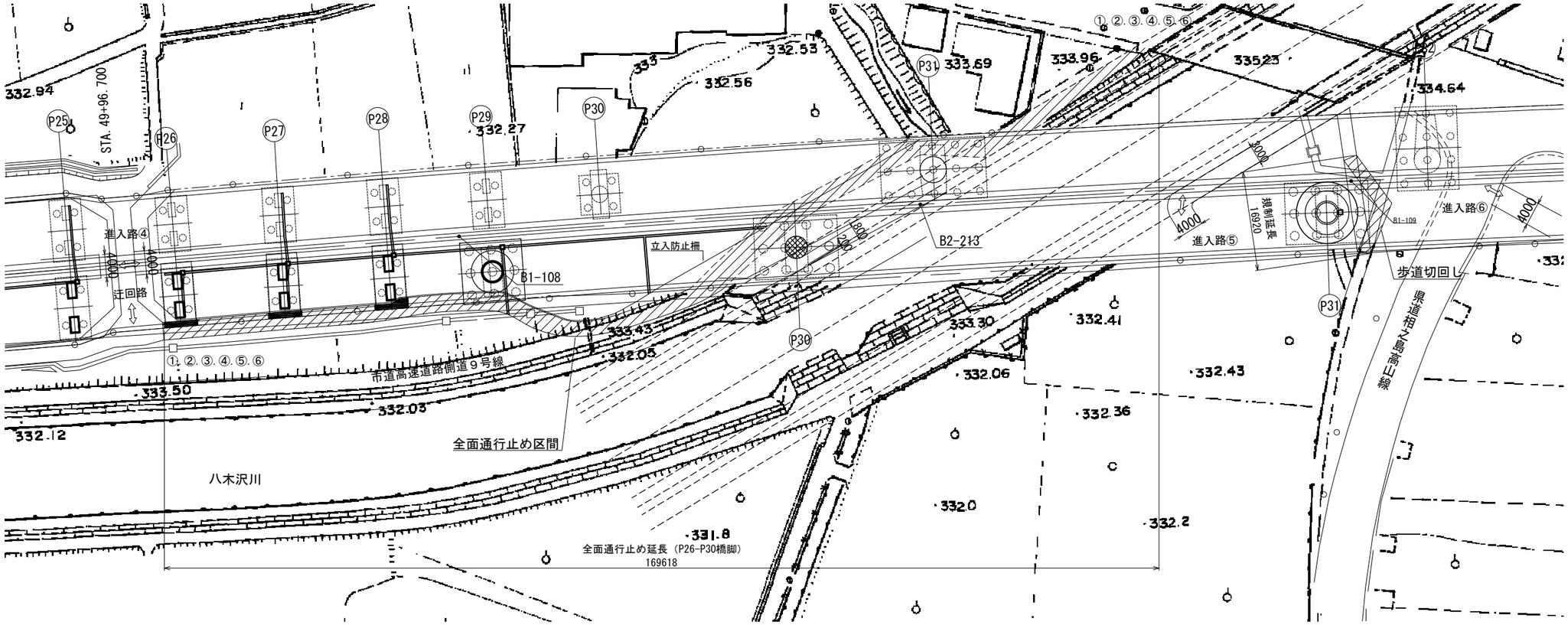
注) 1. 上り線側道(市道高速道路側道9号線)の交通規制を行う。
2. P1～P16橋脚間は終日車両通行止めとし、P17橋脚に近接する橋を歩行者の迂回路とする。
3. P17～P25橋脚間は全面通行止めとし、通行止め期間中はP25-P26橋脚間の交差道路を迂回路とする。
4. 全面通行止めとし、通行止め期間中はP25-P26橋脚間の交差道路を迂回路とする。
5. P1橋脚施工時は歩道の切回しを行い、近接道路(市道相之島小島線)を
片側交互通行とする。
6. 歩道切回しに伴い歩車道境界ブロックの撤去復旧を行う。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 通行止め計画図（その１）（参考図）		
縮尺		図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線)　通行止め計画図（その２）（参考図）

【P26橋脚～P31橋脚 市道高速道路側道9号線・県道相之島高山線 交通規制】

平面図



保安施設設置一覧

記号	保安施設
①	矢印板
②	規制標識
③	工事情報看板
④	工事説明看板
⑤	迂回路標示板
⑥	通行止め看板

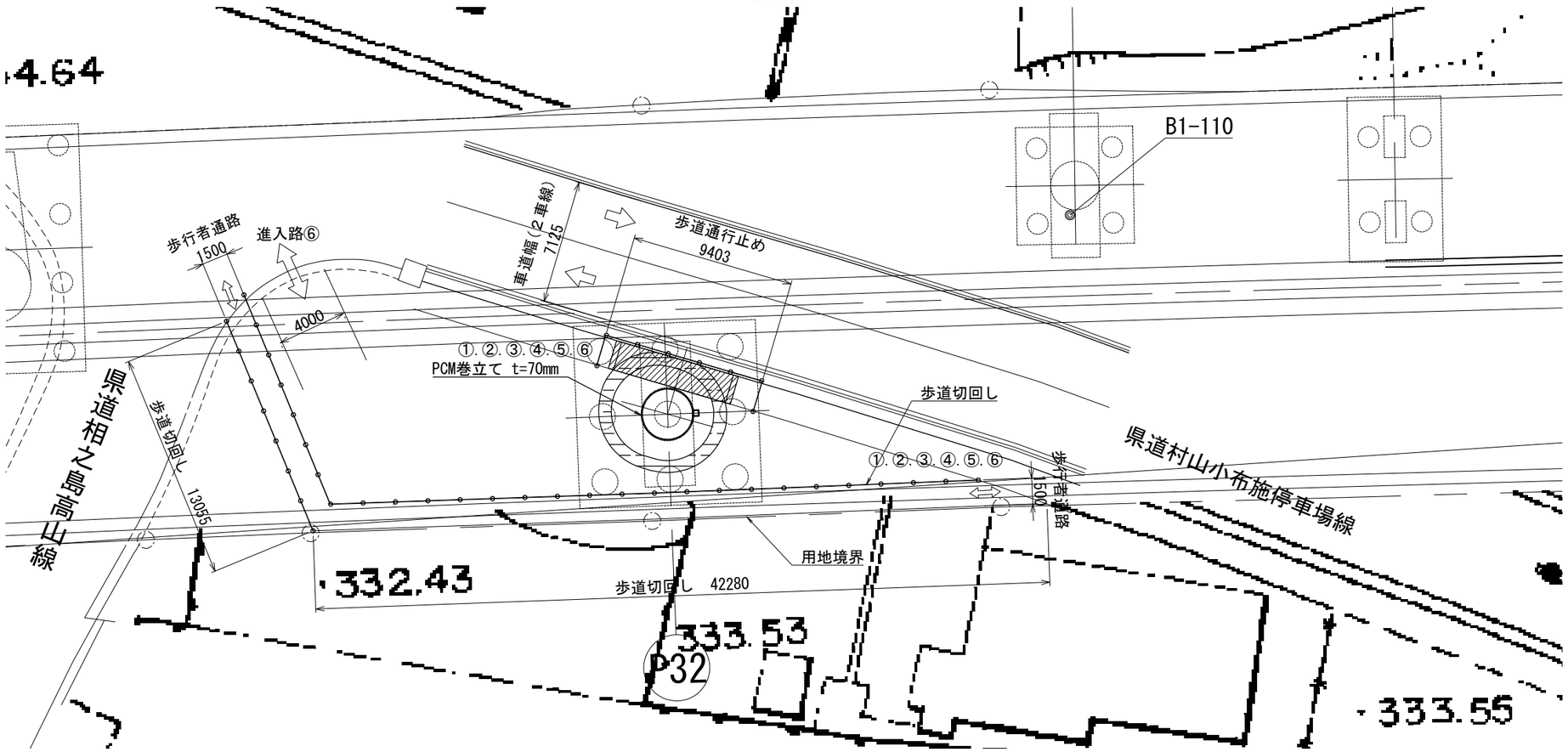
注記）1.上り線側道(市道高速道路側道9号線)の交通規制を行う。
2.全面通行止めとし、通行止め期間中はP25-P26橋脚間の交差道路を迂回路とする。
3.P31橋脚近接の歩行者道路を切回し、歩行者通路を確保する。
4.県道相之島高山線の歩道を通行止めとする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 通行止め計画図（その２）（参考図）		
縮　尺		図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 通行止め計画図(その３)(参考図)

【P32橋脚 県道村山小布施停車場線 交通規制】

平面図



保安施設設置一覧

記号	保安施設
①	矢印板
②	規制標識
③	標示板(工事中看板)
④	歩行者案内板
⑤	工事情報看板
⑥	工事説明看板

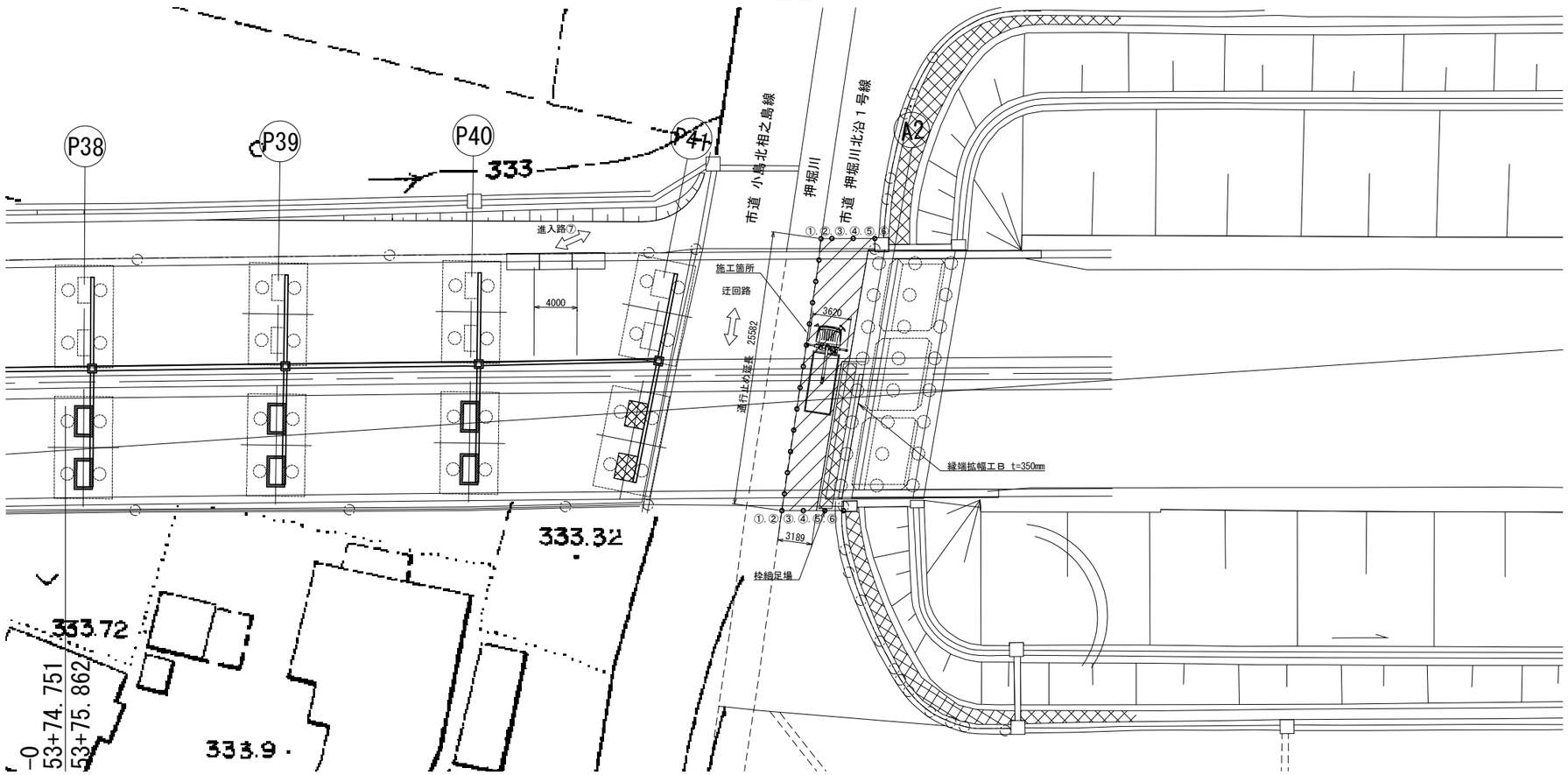
注記) 1. P32橋脚近接道路(県道村山小布施停車場線)の歩道を通行止めとする。
2. 用地内にて歩道の切回しを行う。
3. 交通保安要員の配置については当該警察署と協議すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 通行止め計画図（その３）（参考図）		
縮　尺		図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) 通行止め計画図(その４)(参考図)

【A2橋台 市道押堀川北沿1号線 交通規制】

平面図



保安施設設置一覧

記号	保安施設
①	矢印板
②	規制標識
③	工事情報看板
④	工事説明看板
⑤	迂回路標示板
⑥	通行止め看板

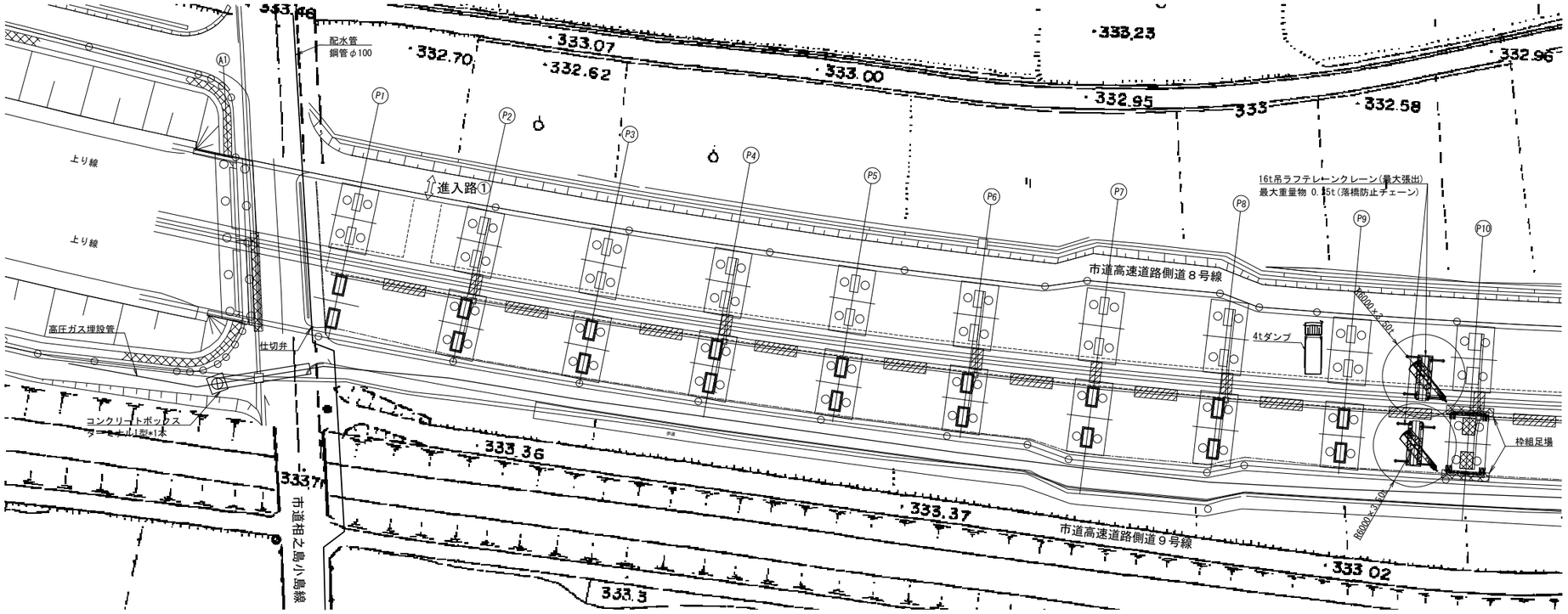
注）1.A2橋台前面道路(市道押堀川北沿1号線)を通行止めとする。
　　2.通行止め期間中は、市道小島北相之島線を迂回路とする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 通行止め計画図（その４）（参考図）		
縮　尺		図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 重機配置図(その１)〈参考図〉

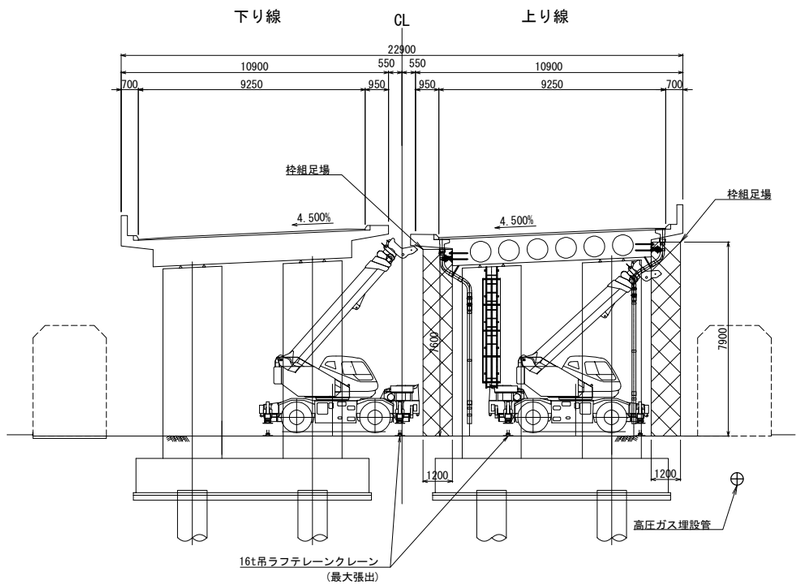
1工区(上り線A1～P10)

平面図 S=1:750



断面図 S=1:250

P10橋脚



定格総荷重表 16t吊ラフテレーンクレーン　　単位：t

アウトリガ最大張出 (5.2m)　　-全周-

ブーム長(m) / 作業半径(m)	6.5	10.7	14.9	19.1	23.3	27.5
2.5	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.0	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.5	14.00	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.0	12.50	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.5	11.7/4.4	11.10	9.00	7.00	5.00	3.50
5.0		10.25	8.90	7.00	5.00	3.50
5.5		9.40	8.20	7.00	5.00	3.50
6.0		8.80	7.60	6.60	5.00	3.50
7.0		6.75	6.40	5.80	4.70	3.50
8.0		5.30	5.00	5.20	4.15	3.40
9.0		4.5/8.6	4.00	4.30	3.70	3.10
10.0			3.25	3.50	3.30	2.80
11.0			2.65	2.95	3.00	2.55
12.0			2.15	2.45	2.65	2.35
13.0			1.8/12.8	2.05	2.25	2.15
14.0				1.75	1.95	2.00
15.0				1.45	1.70	1.75
A (°)	0～82.5					

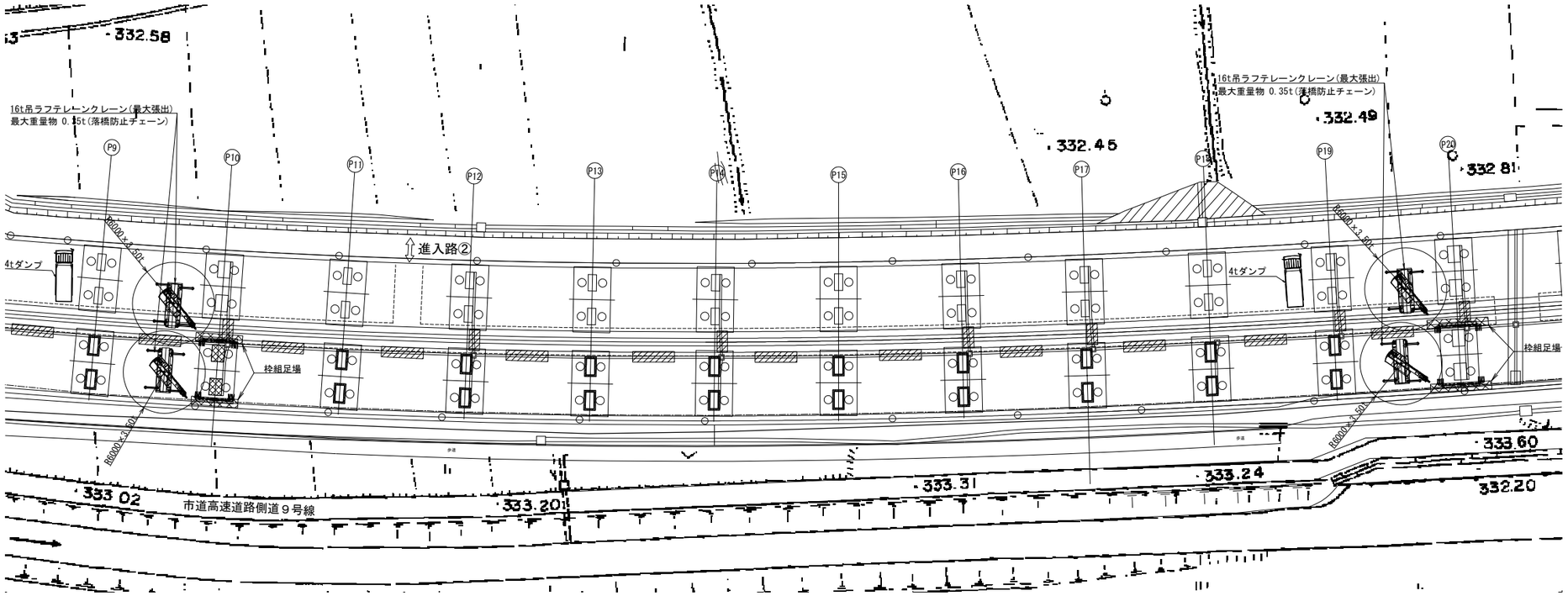
A:ブーム角度の範囲(無負荷時)

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 重機配置図(その１)〈参考図〉		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 重機配置図(その２)〈参考図〉

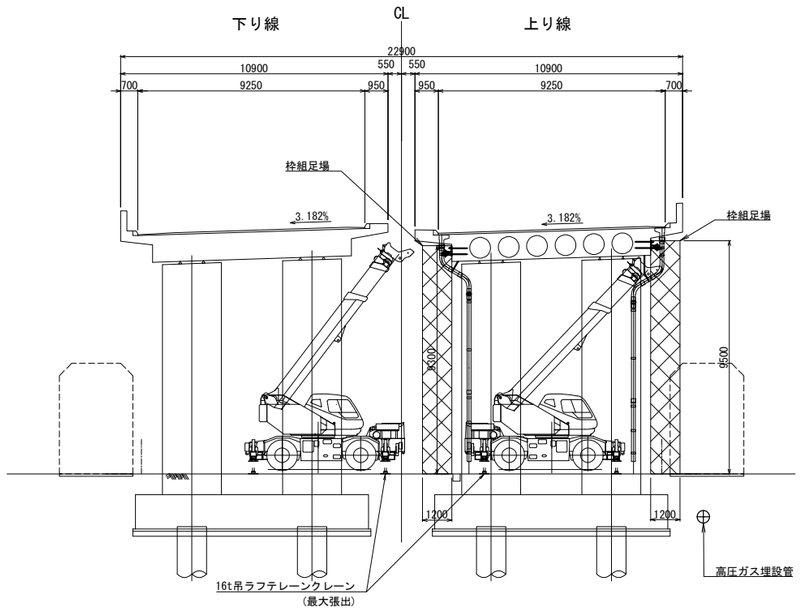
2工区(上り線P10～P20)

平面図 S=1:750



断面図 S=1:250

P20橋脚



定格総荷重表 16t吊ラフテレーンクレーン　　単位：t

アウトリガ最大張出 (5.2m)　　-全周-

作業半径(m) ＼ ブーム長(m)	6.5	10.7	14.9	19.1	23.3	27.5
2.5	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.0	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.5	14.00	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.0	12.50	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.5	11.7/4.4	11.10	9.00	7.00	5.00	3.50
5.0		10.25	8.90	7.00	5.00	3.50
5.5		9.40	8.20	7.00	5.00	3.50
6.0		8.80	7.60	6.60	5.00	3.50
7.0		6.75	6.40	5.80	4.70	3.50
8.0		5.30	5.00	5.20	4.15	3.40
9.0		4.5/8.6	4.00	4.30	3.70	3.10
10.0			3.25	3.50	3.30	2.80
11.0			2.65	2.95	3.00	2.55
12.0			2.15	2.45	2.65	2.35
13.0			1.8/12.8	2.05	2.25	2.15
14.0				1.75	1.95	2.00
15.0				1.45	1.70	1.75
A (°)	0～82.5					

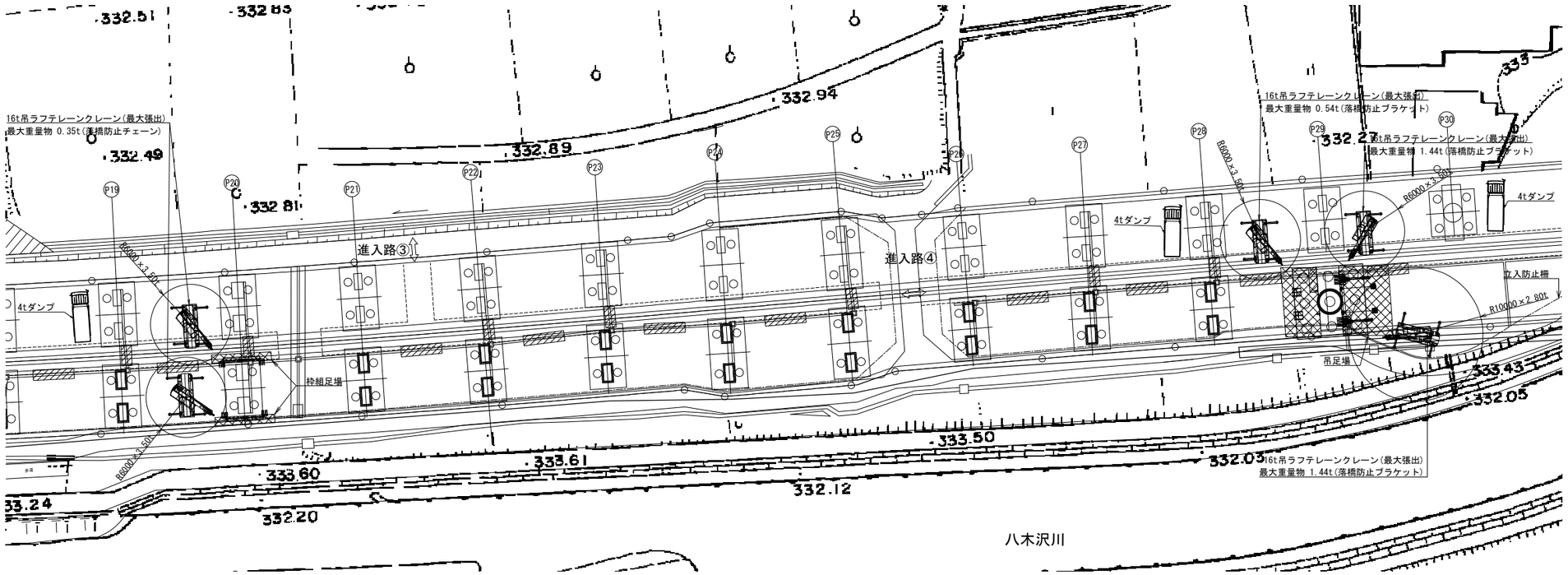
A:ブーム角度の範囲(無負荷時)

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 重機配置図(その２)〈参考図〉		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 重機配置図(その３)〈参考図〉

3工区(上り線P20～P29)

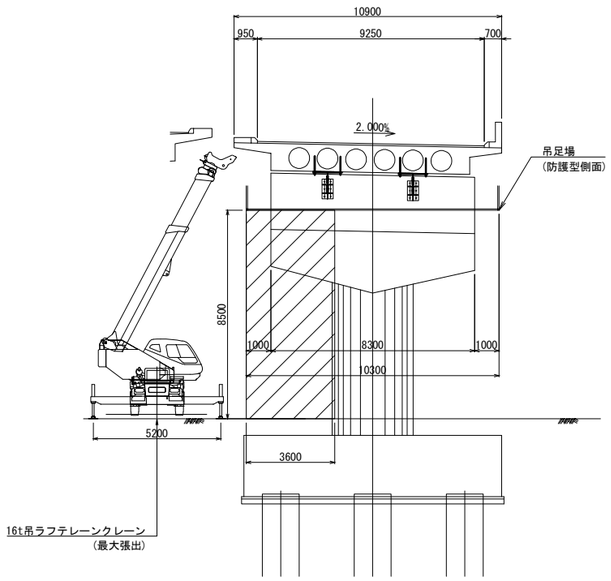
平面図 S=1:750



断面図 S=1:250

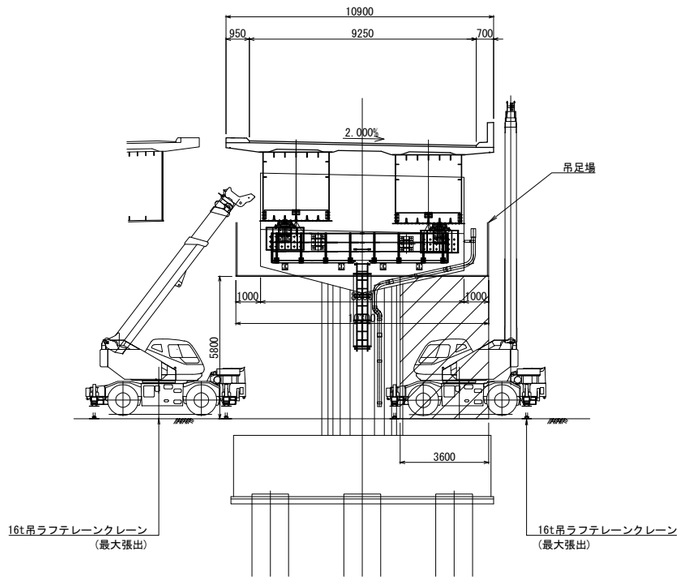
P29橋脚(P28側)

上り線



P29橋脚(P30側)

上り線



定格総荷重表 16t吊ラフテレーンクレーン　単位：t

アウトリガ最大張出 (5.2m)　-全周-

作業半径(m) ＼ ブーム長(m)	6.5	10.7	14.9	19.1	23.3	27.5
2.5	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.0	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.5	14.00	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.0	12.50	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.5	11.7/4.4	11.10	9.00	7.00	5.00	3.50
5.0		10.25	8.90	7.00	5.00	3.50
5.5		9.40	8.20	7.00	5.00	3.50
6.0		8.80	7.60	6.60	5.00	3.50
7.0		6.75	6.40	5.80	4.70	3.50
8.0		5.30	5.00	5.20	4.15	3.40
9.0		4.5/8.6	4.00	4.30	3.70	3.10
10.0			3.25	3.50	3.30	2.80
11.0			2.65	2.95	3.00	2.55
12.0			2.15	2.45	2.65	2.35
13.0			1.8/12.8	2.05	2.25	2.15
14.0				1.75	1.95	2.00
15.0				1.45	1.70	1.75
A (°)	0～82.5					

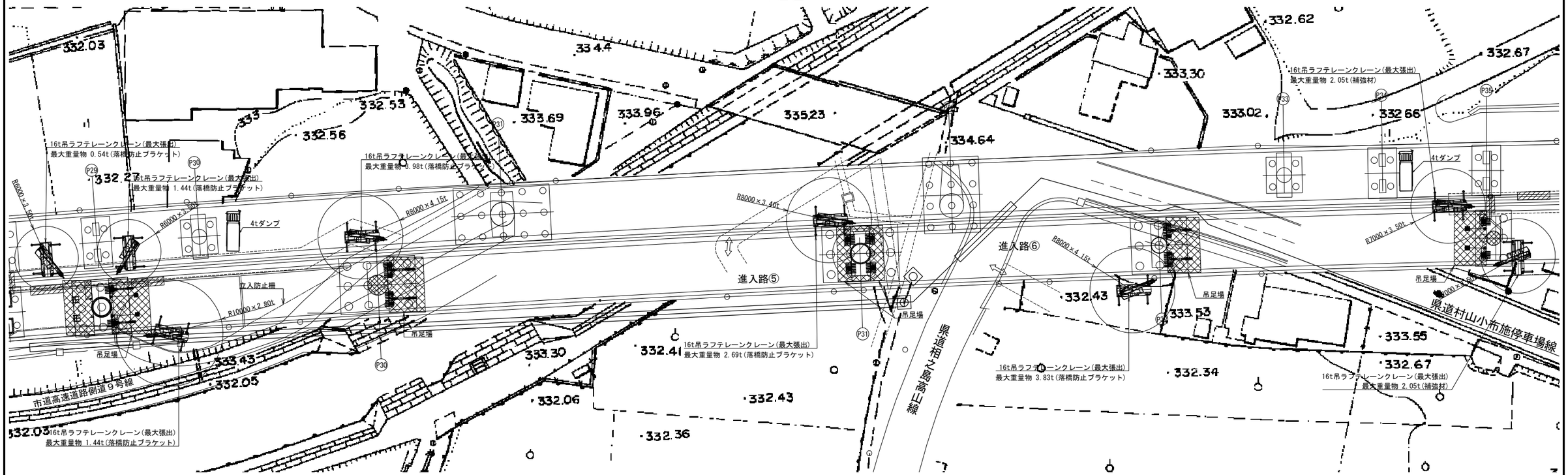
A:ブーム角度の範囲(無負荷時)

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 重機配置図(その４)〈参考図〉		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 重機配置図(その４)〈参考図〉

4工区(上り線P29～P35)

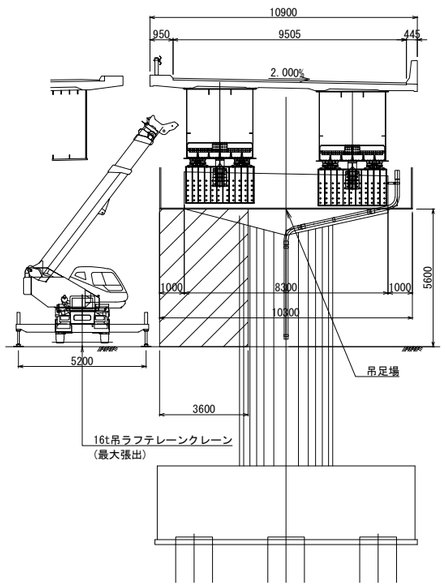
平面図 S=1:750



断面図 S=1:250

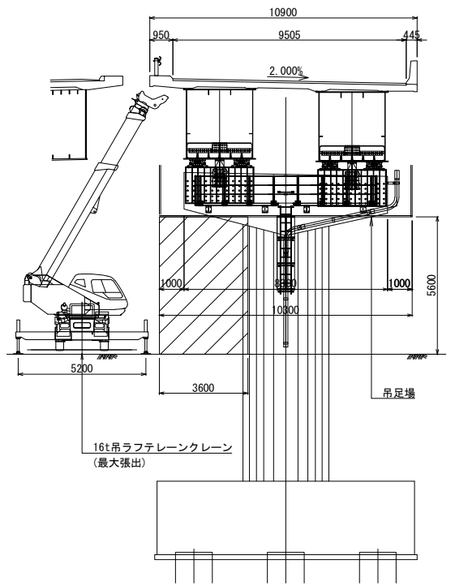
P30橋脚

上り線



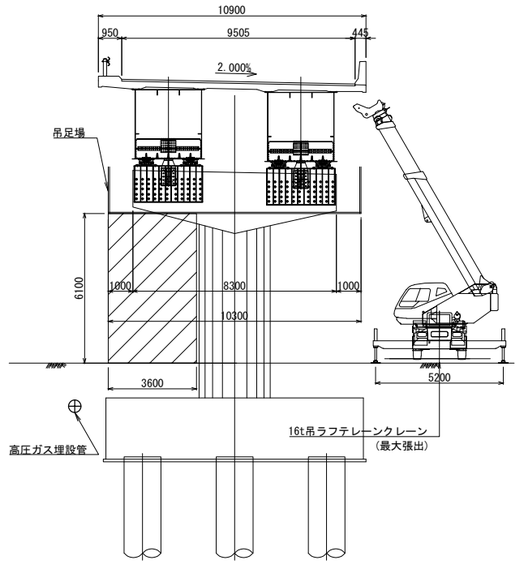
P31橋脚

上り線



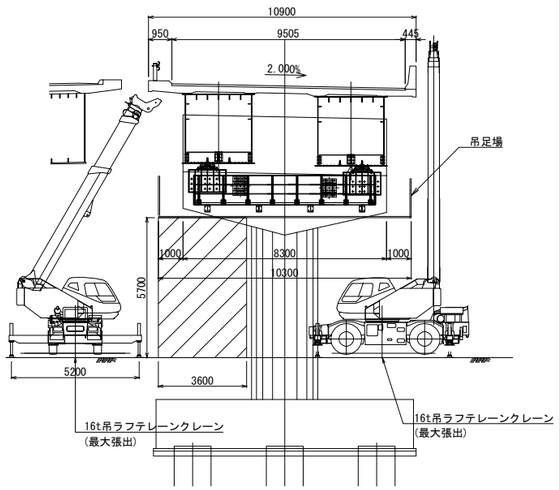
P32橋脚(P35側)

上り線



P35橋脚(P32側)

上り線



定格総荷重表 16t吊ラフテレーンクレーン　　単位：t

アウトリガ最大張出 (5.2m)　　-全周-

ブーム長(m) / 作業半径(m)	6.5	10.7	14.9	19.1	23.3	27.5
2.5	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.0	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.5	14.00	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.0	12.50	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.5	11.7/4.4	11.10	9.00	7.00	5.00	3.50
5.0		10.25	8.90	7.00	5.00	3.50
5.5		9.40	8.20	7.00	5.00	3.50
6.0		8.80	7.60	6.60	5.00	3.50
7.0		6.75	6.40	5.80	4.70	3.50
8.0		5.30	5.00	5.20	4.15	3.40
9.0		4.5/8.6	4.00	4.30	3.70	3.10
10.0			3.25	3.50	3.30	2.80
11.0			2.65	2.95	3.00	2.55
12.0			2.15	2.45	2.65	2.35
13.0			1.8/12.8	2.05	2.25	2.15
14.0				1.75	1.95	2.00
15.0				1.45	1.70	1.75
A (°)	0～82.5					

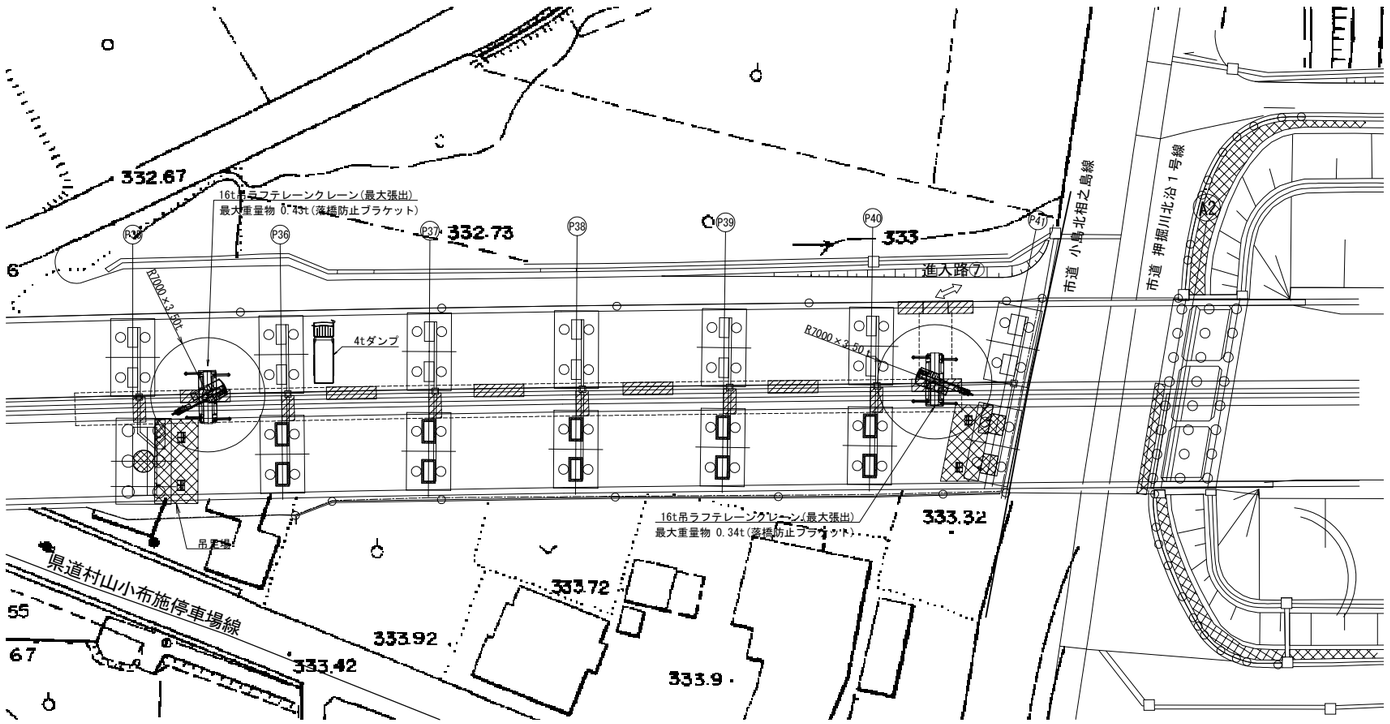
A:ブーム角度の範囲(無負荷時)

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 重機配置図(その５)〈参考図〉		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線) 重機配置図(その５)〈参考図〉

5工区(上り線P35～A2)

平面図 S=1:750



断面図 S=1:250

定格総荷重表 16t吊ラフテレーンクレーン　　単位：t

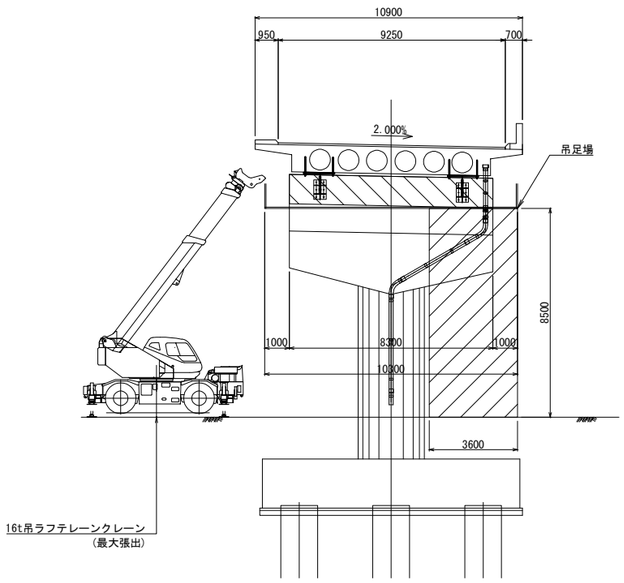
アウトリガ最大張出 (5.2m)　　-全周-

作業半径(m) ＼ ブーム長(m)	6.5	10.7	14.9	19.1	23.3	27.5
2.5	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.0	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.5	14.00	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.0	12.50	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.5	11.7/4.4	11.10	9.00	7.00	5.00	3.50
5.0		10.25	8.90	7.00	5.00	3.50
5.5		9.40	8.20	7.00	5.00	3.50
6.0		8.80	7.60	6.60	5.00	3.50
7.0		6.75	6.40	5.80	4.70	3.50
8.0		5.30	5.00	5.20	4.15	3.40
9.0		4.5/8.6	4.00	4.30	3.70	3.10
10.0			3.25	3.50	3.30	2.80
11.0			2.65	2.95	3.00	2.55
12.0			2.15	2.45	2.65	2.35
13.0			1.8/12.8	2.05	2.25	2.15
14.0				1.75	1.95	2.00
15.0				1.45	1.70	1.75
A (°)	0～82.5					

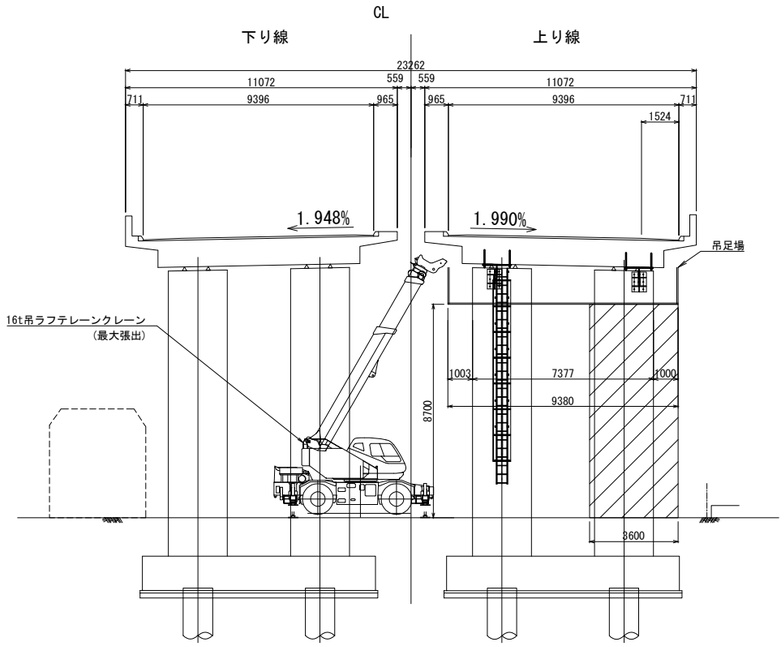
A:ブーム角度の範囲(無負荷時)

P35橋脚(P36側)

上り線



P41橋脚(P40側)

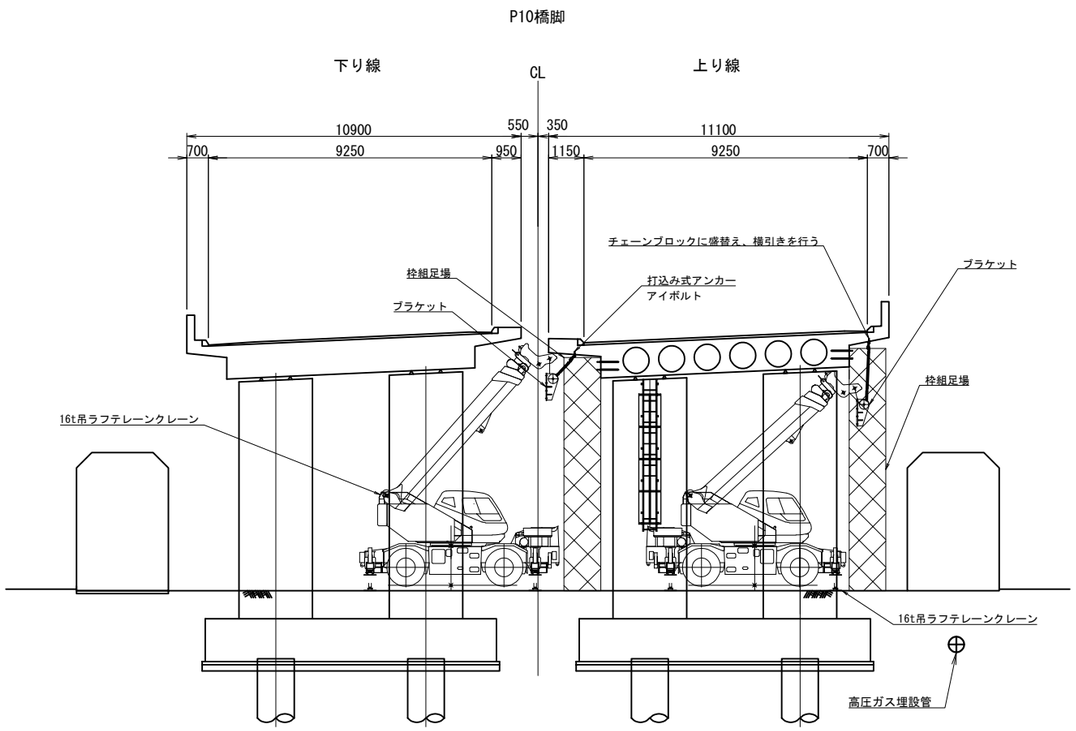


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 重機配置図(その５)〈参考図〉		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

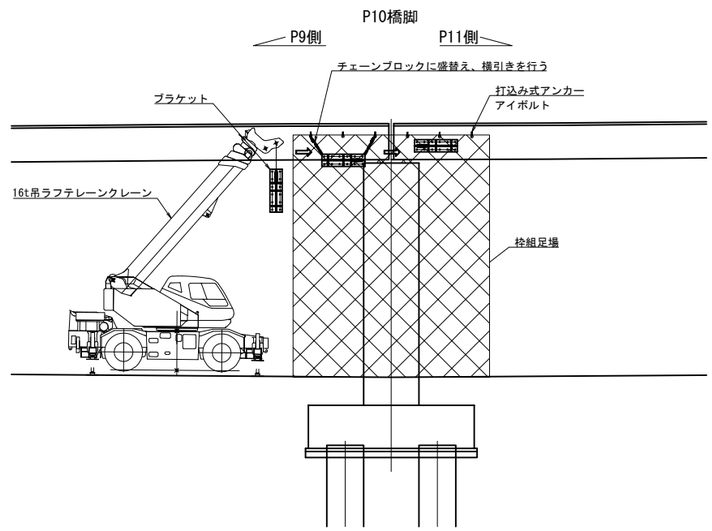
豊洲高架橋(上り線) 資材搬入 横引き(その１)〈参考図〉 S=1:200

落橋防止構造

正 面 図



側 面 図



定格総荷重表 16t吊ラフテレーンクレーン　　単位：t

アウトリガ最大張出 (5.2m)　　-全周-

作業半径(m) ＼ ブーム長(m)	6.5	10.7	14.9	19.1	23.3	27.5
2.5	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.0	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.5	14.00	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.0	12.50	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.5	11.7/4.4	11.10	9.00	7.00	5.00	3.50
5.0		10.25	8.90	7.00	5.00	3.50
5.5		9.40	8.20	7.00	5.00	3.50
6.0		8.80	7.60	6.60	5.00	3.50
7.0		6.75	6.40	5.80	4.70	3.50
8.0		5.30	5.00	5.20	4.15	3.40
9.0		4.5/8.6	4.00	4.30	3.70	3.10
10.0			3.25	3.50	3.30	2.80
11.0			2.65	2.95	3.00	2.55
12.0			2.15	2.45	2.65	2.35
13.0			1.8/12.8	2.05	2.25	2.15
14.0				1.75	1.95	2.00
15.0				1.45	1.70	1.75
A (°)	0～82.5					

A：ブーム角度の範囲(無負荷時)

吊上横引き設備　材料数量表		単位	数量		備考
	仕様		P10	P20	
打込み式アンカー	M24	本	6	6	
アイボルト	M24	本	6	6	
チェーンブロック		個	3	3	
工事用進入路からによる橋下搬入箇所　P10(L側、R側)、P20(L側、R側)					

資材搬入(横引き)要領

・中空床版橋(P10、P20)

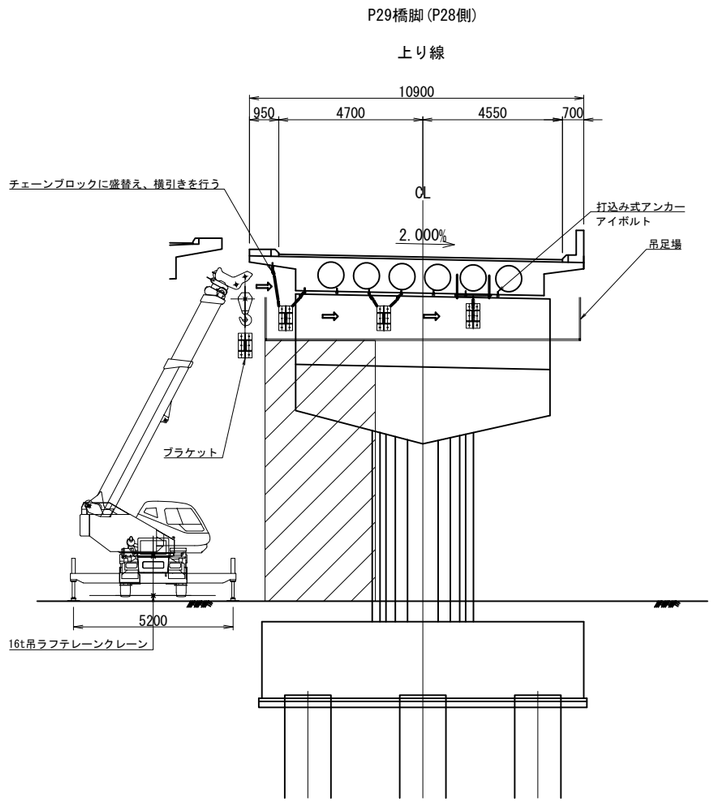
1. 床版下面にコンクリートアンカーを打ち込み、アイボルト・シャックルを介してチェーンブロックを配置する。
2. ラフテレーンクレーンにて資材（0.35t程度）を足場内に荷下ろし。
3. 資材をクレーンで吊ったままの状態でチェーンブロックに盛り替える。
4. 2本以上のチェーンブロックでブラケットを吊り下げた状態で、チェーンブロックの長さを調整しながら横方向に移動する。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 資材搬入 横引き(その１)〈参考図〉		
縮　尺	1:200	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

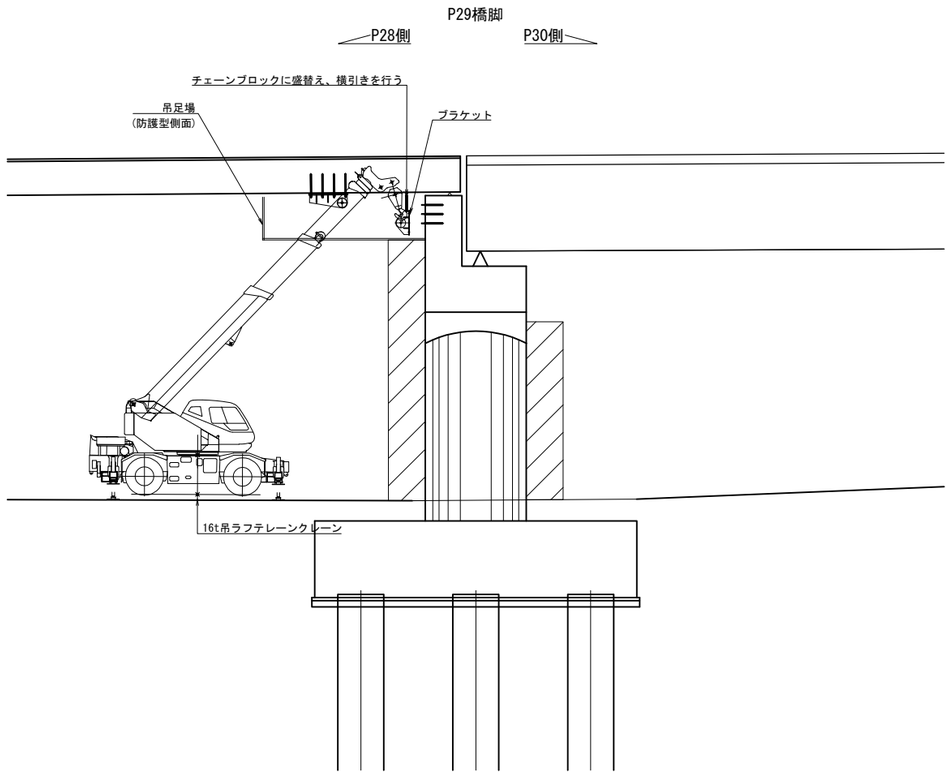
豊洲高架橋(上り線) 資材搬入 横引き(その２)〈参考図〉 S=1:200

落橋防止構造

正 面 図



側 面 図



定格総荷重表 16t吊ラフテレーンクレーン 単位：t

アウトリガ最大張出 (5.2m) -全周-

作業半径(m) ＼ ブーム長(m)	6.5	10.7	14.9	19.1	23.3	27.5
2.5	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.0	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.5	14.00	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.0	12.50	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.5	11.7/4.4	11.10	9.00	7.00	5.00	3.50
5.0		10.25	8.90	7.00	5.00	3.50
5.5		9.40	8.20	7.00	5.00	3.50
6.0		8.80	7.60	6.60	5.00	3.50
7.0		6.75	6.40	5.80	4.70	3.50
8.0		5.30	5.00	5.20	4.15	3.40
9.0		4.5/8.6	4.00	4.30	3.70	3.10
10.0			3.25	3.50	3.30	2.80
11.0			2.65	2.95	3.00	2.55
12.0			2.15	2.45	2.65	2.35
13.0			1.8/12.8	2.05	2.25	2.15
14.0				1.75	1.95	2.00
15.0				1.45	1.70	1.75
A (°)	0～82.5					

A:ブーム角度の範囲(無負荷時)

吊上横引き設備 材料数量表		単位	数量			備考
	仕様		P29(P28側)	P35(P36側)	P41(P40側)	
打込み式アンカー	M24	本	8	8	8	
アイボルト	M24	本	8	8	8	
チェーンブロック		個	3	3	3	
工事用進入路からによる橋下搬入箇所 P29、P35、P41						

資材搬入(横引き)要領

・中空床版橋(P29(28側)、P35(36側)、P41(40側))

1. 床版下面にコンクリートアンカーを打ち込み、アイボルト・シャックルを介してチェーンブロックを配置する。
2. ラフテレーンクレーンにて資材（0.34～0.54t程度）を足場内に荷下ろし。
3. 資材をクレーンで吊ったままの状態でチェーンブロックに盛り替える。
4. 2本以上のチェーンブロックでブラケットを吊り下げた状態で、チェーンブロックの長さを調整しながら横方向に移動する。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 資材搬入 横引き(その２)〈参考図〉		
縮尺	1:200	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

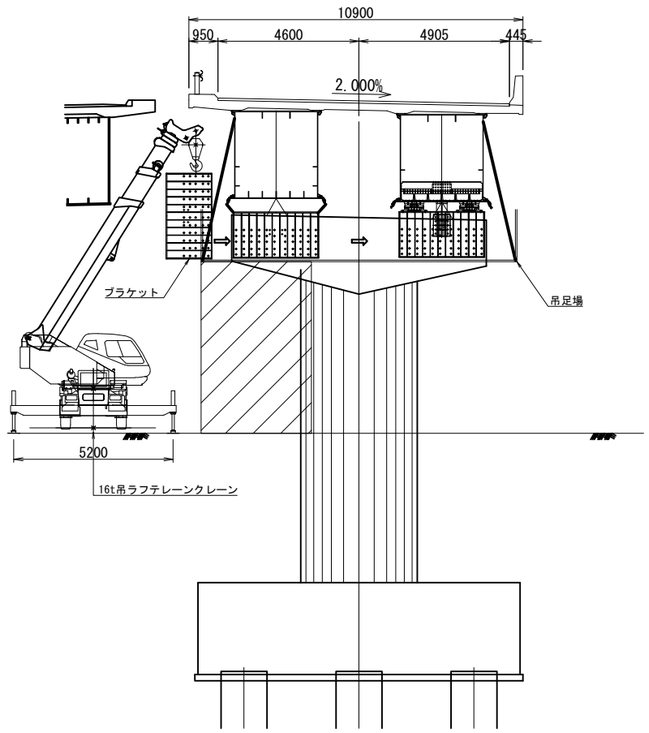
豊洲高架橋(上り線) 資材搬入 横引き(その３)〈参考図〉 S=1:200

水平力分担構造・制震構造

正 面 図

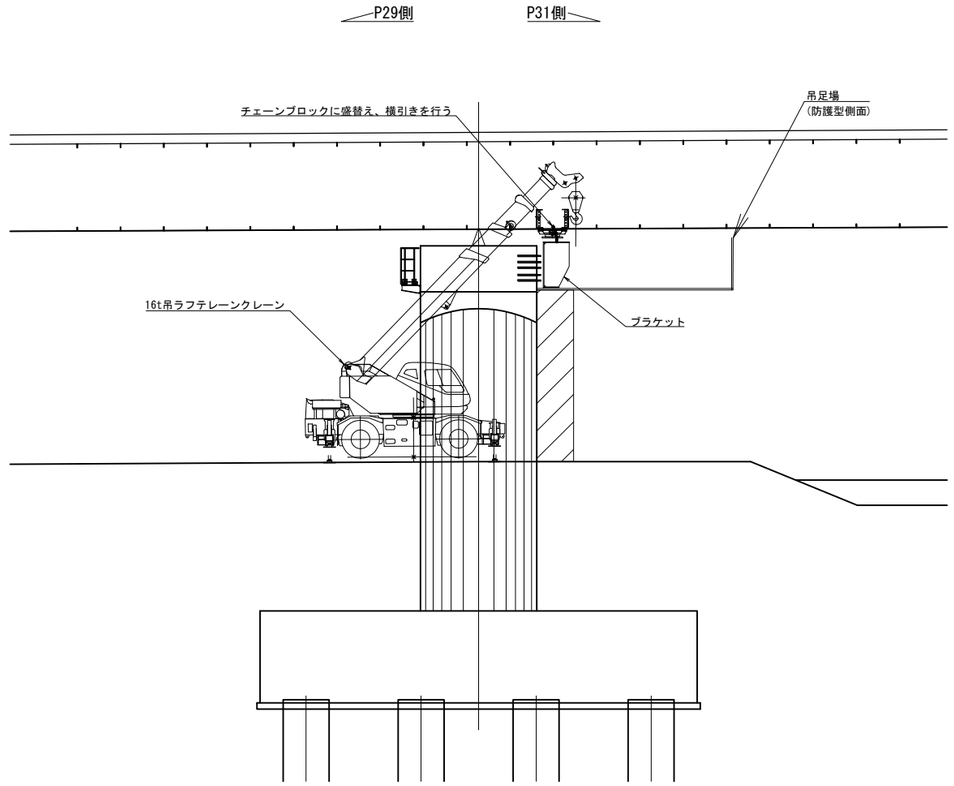
P30橋脚

上り線



側 面 図

P30橋脚



定格総荷重表 16t吊ラフテレーンクレーン　　単位：t

アウトリガ最大張出 (5.2m)　　-全周-

作業半径(m) ＼ ブーム長(m)	6.5	10.7	14.9	19.1	23.3	27.5
2.5	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.0	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.5	14.00	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.0	12.50	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.5	11.7/4.4	11.10	9.00	7.00	5.00	3.50
5.0		10.25	8.90	7.00	5.00	3.50
5.5		9.40	8.20	7.00	5.00	3.50
6.0		8.80	7.60	6.60	5.00	3.50
7.0		6.75	6.40	5.80	4.70	3.50
8.0		5.30	5.00	5.20	4.15	3.40
9.0		4.5/8.6	4.00	4.30	3.70	3.10
10.0			3.25	3.50	3.30	2.80
11.0			2.65	2.95	3.00	2.55
12.0			2.15	2.45	2.65	2.35
13.0			1.8/12.8	2.05	2.25	2.15
14.0				1.75	1.95	2.00
15.0				1.45	1.70	1.75
A (°)	0～82.5					

A:ブーム角度の範囲(無負荷時)

吊上横引き設備　材料数量表		単位	数量				備考
	仕様		P30(P31側)	P31(P30側)	P31(P32側)	P32(P35側)	
シャックル	M24	個	4	4	4	4	
チェーンブロック		個	3	3	3	3	
工事用進入路からによる橋下搬入箇所　P30、P31、P32							

資材搬入(横引き)要領

・箱桁橋(P30、P31、P32)

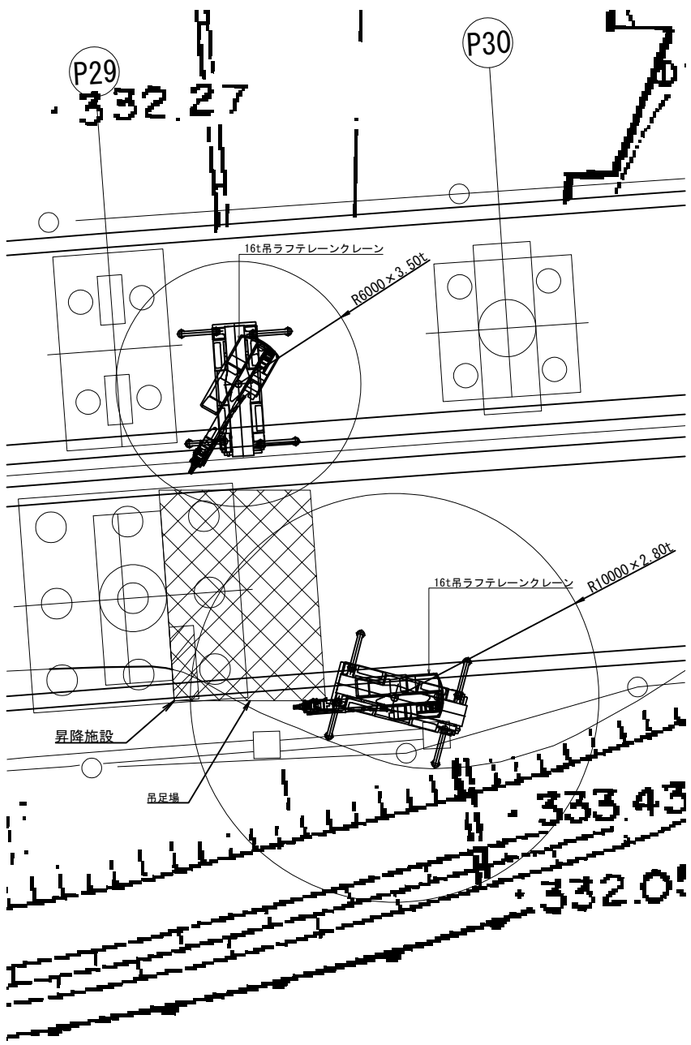
1. 下フランジの吊り金具にシャックルを介してチェーンブロックを配置する。
2. ラフテレーンクレーンにて資材（2.69～3.98t程度）を足場内に荷下ろし。
3. 資材をクレーンで吊ったままの状態でチェーンブロックに盛り替える。
4. 2本以上のチェーンブロックでブラケットを吊り下げた状態で、チェーンブロックの長さを調整しながら横方向に移動する。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 資材搬入 横引き(その３)〈参考図〉		
縮　尺	1:200	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

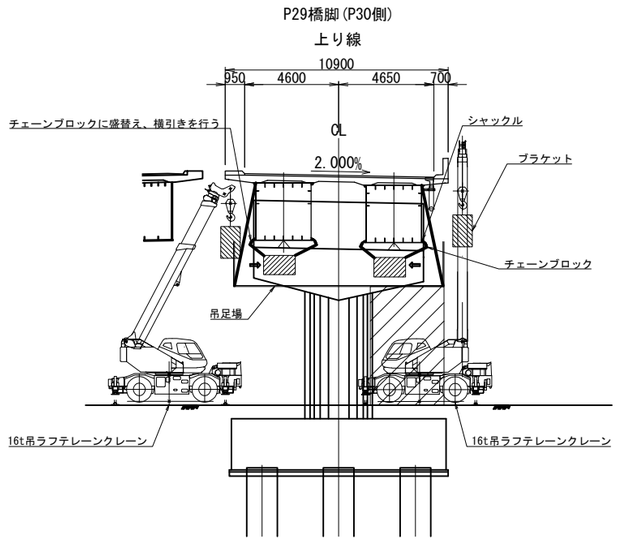
豊洲高架橋(上り線) 資材搬入 横引き(その４)<参考図>　S=1:300

落橋防止構造・水平力分担構造・制震構造
P29橋脚

平 面 図

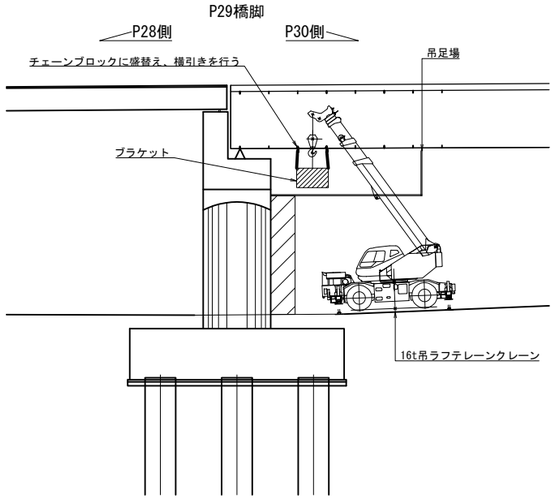


正 面 図

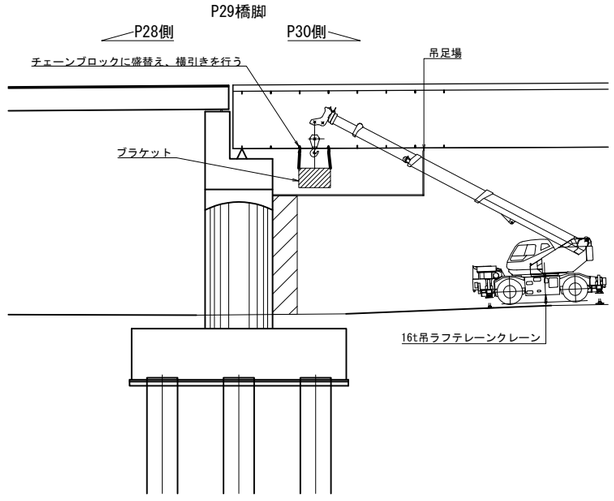


側 面 図

G1施工時
P29橋脚



G2施工時
P29橋脚



定格総荷重表 16t吊ラフテレーンクレーン　単位：t

アウトリガ最大張出 (5.2m)　-全周-

作業半径(m) \ ブーム長(m)	6.5	10.7	14.9	19.1	23.3	27.5
2.5	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.0	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.5	14.00	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.0	12.50	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.5	11.7/4.4	11.10	9.00	7.00	5.00	3.50
5.0		10.25	8.90	7.00	5.00	3.50
5.5		9.40	8.20	7.00	5.00	3.50
6.0		8.80	7.60	6.60	5.00	3.50
7.0		6.75	6.40	5.80	4.70	3.50
8.0		5.30	5.00	5.20	4.15	3.40
9.0		4.5/8.6	4.00	4.30	3.70	3.10
10.0			3.25	3.50	3.30	2.80
11.0			2.65	2.95	3.00	2.55
12.0			2.15	2.45	2.65	2.35
13.0			1.8/12.8	2.05	2.25	2.15
14.0				1.75	1.95	2.00
15.0				1.45	1.70	1.75
A (°)	0～82.5					

A:ブーム角度の範囲(無負荷時)

吊上横引き設備　材料数量表		単位	数量	備考
	仕様		P29(P30側)	
シャックル	M24	個	8	
チェーンブロック		個	4	
工事用進入路からによる橋下搬入箇所　P29(P30側)(L側)、P29(P30側)(R側)				

資材搬入(横引き)要領

・箱桁橋(P29(P30側))

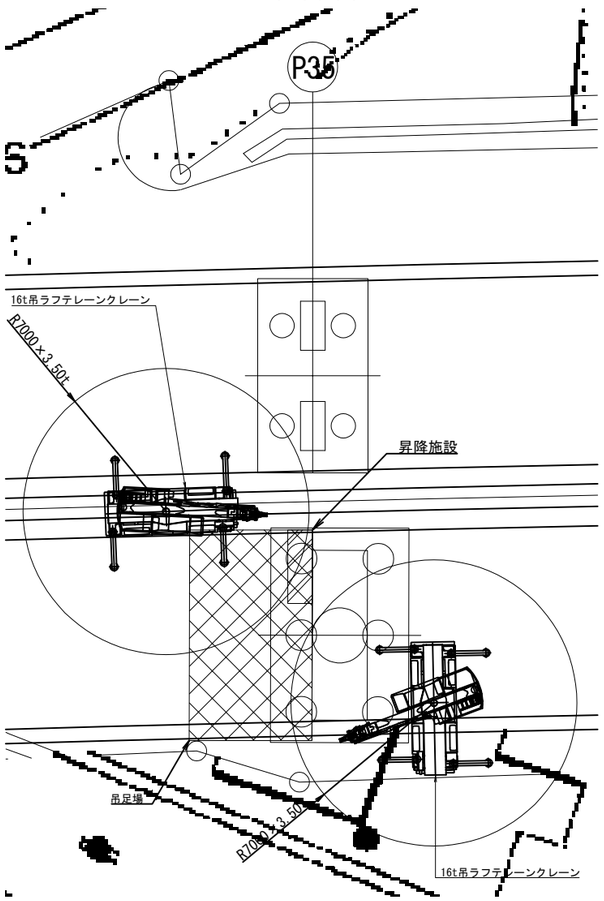
1. 下フランジの吊り金具にシャックルを介してチェーンブロックを配置する。
2. ラフテレーンクレーンにて資材（1.44t程度）を足場内に荷下ろし。
3. 資材をクレーンで吊ったままの状態でチェーンブロックに盛り替える。
4. 2本以上のチェーンブロックでブラケットを吊り下げた状態で、チェーンブロックの長さを調整しながら横方向に移動する。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 資材搬入 横引き(その４)<参考図>		
縮　尺	1:300	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

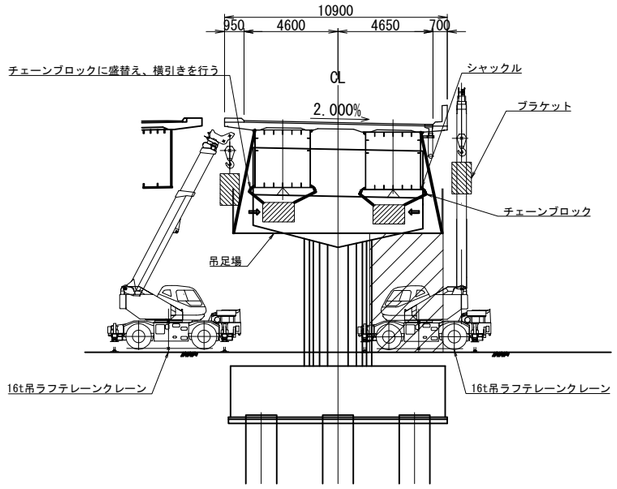
豊洲高架橋(上り線) 資材搬入 横引き(その５)〈参考図〉 S=1:300

落橋防止構造・水平力分担構造・制震構造
P35橋脚

平 面 図

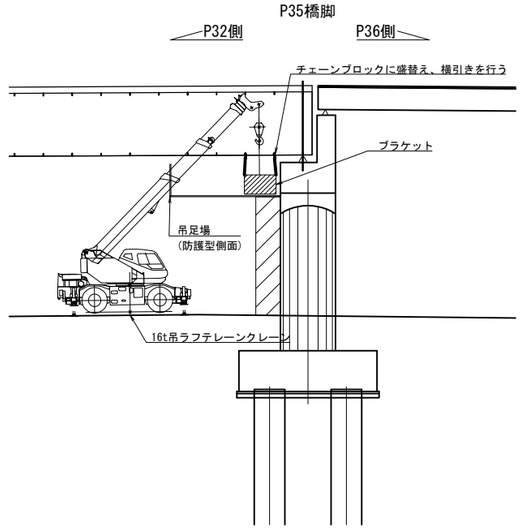


正 面 図
P29橋脚(P30側)
上り線

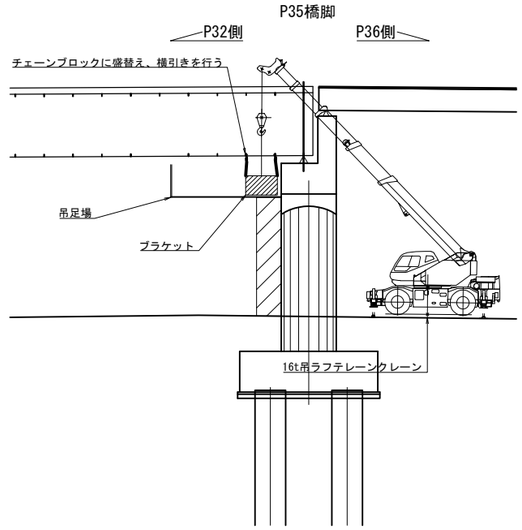


側 面 図

G1施工時
P35橋脚



G2施工時
P35橋脚



定格総荷重表 16t吊ラフテレーンクレーン 単位：t

アウトリガ最大張出 (5.2m) -全周-

作業半径(m) ＼ ブーム長(m)	6.5	10.7	14.9	19.1	23.3	27.5
2.5	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.0	16.00	12.00	9.00	7.00		
3.5	14.00	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.0	12.50	12.00	9.00	7.00	5.00	3.50
4.5	11.7/4.4	11.10	9.00	7.00	5.00	3.50
5.0		10.25	8.90	7.00	5.00	3.50
5.5		9.40	8.20	7.00	5.00	3.50
6.0		8.80	7.60	6.60	5.00	3.50
7.0		6.75	6.40	5.80	4.70	3.50
8.0		5.30	5.00	5.20	4.15	3.40
9.0		4.5/8.6	4.00	4.30	3.70	3.10
10.0			3.25	3.50	3.30	2.80
11.0			2.65	2.95	3.00	2.55
12.0			2.15	2.45	2.65	2.35
13.0			1.8/12.8	2.05	2.25	2.15
14.0				1.75	1.95	2.00
15.0				1.45	1.70	1.75
A (°)	0～82.5					

A:ブーム角度の範囲(無負荷時)

吊上横引き設備 材料数量表		単位	数量	備考
	仕様		P35(P32側)	
シャックル	M24	個	8	
チェーンブロック		個	4	
工事用進入路からによる橋下搬入箇所 P35(P32側)(L側、R側)				

資材搬入(横引き)要領

・箱桁橋(P35(P32側))

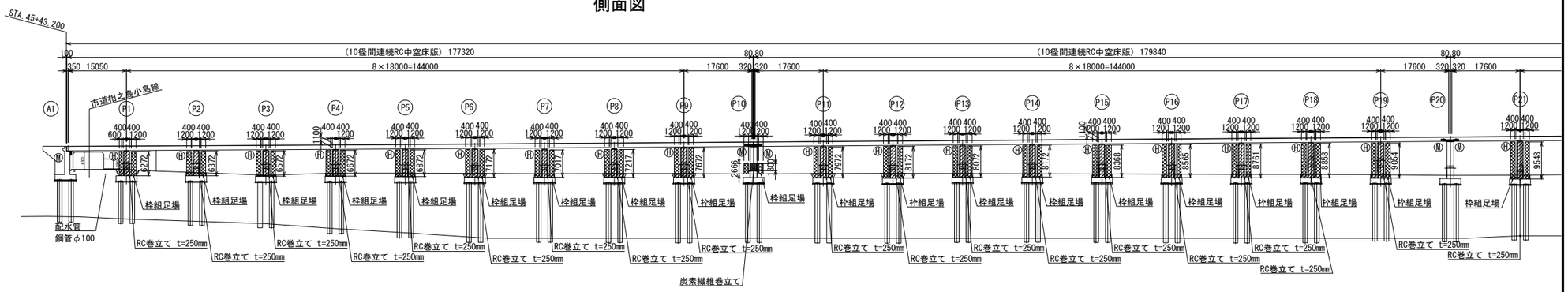
1. 下フランジの吊り金具にシャックルを介してチェーンブロックを配置する。
2. ラフテレーンクレーンにて資材（2.05t程度）を足場内に荷下ろし。
3. 資材をクレーンで吊ったままの状態でチェーンブロックに盛り替える。
4. 2本以上のチェーンブロックでブラケットを吊り下げた状態で、チェーンブロックの長さを調整しながら横方向に移動する。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 資材搬入 横引き(その５)〈参考図〉		
縮尺	1:300	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

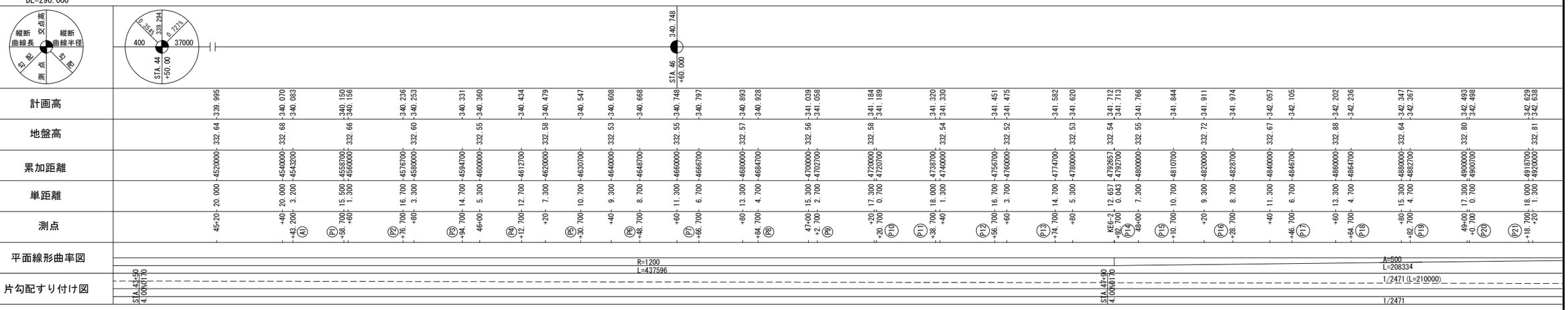
豊洲高架橋（上り線） 施工要領図（その１）〈参考図〉 S=1:1250

（橋脚巻立て補強施工時）

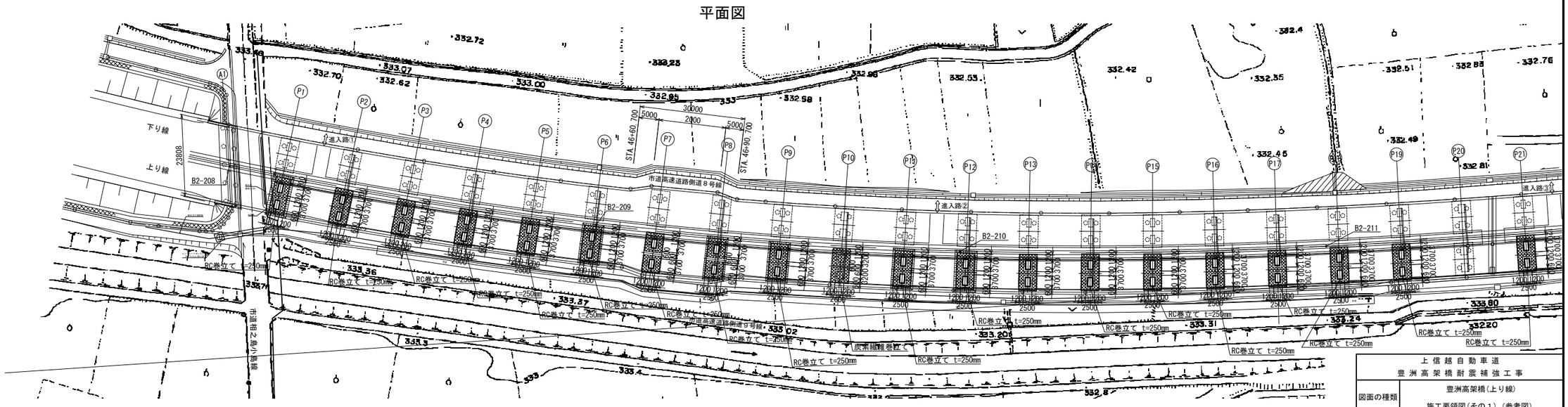
側面図



DL=290.000



平面図

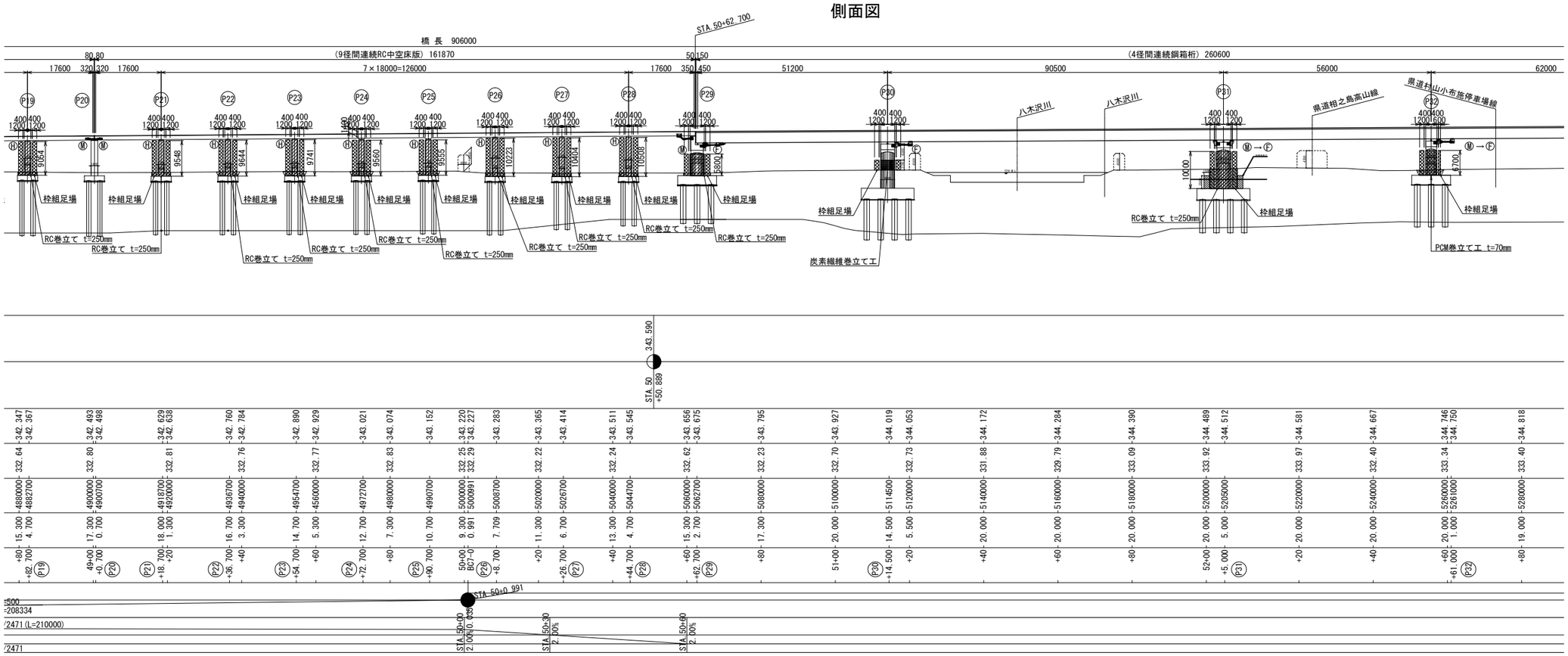


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事	
図面の種類	豊洲高架橋（上り線） 施工要領図（その１）（参考図）
縮尺	1:1250　図面番号
設計会社名	富士技研センター株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所

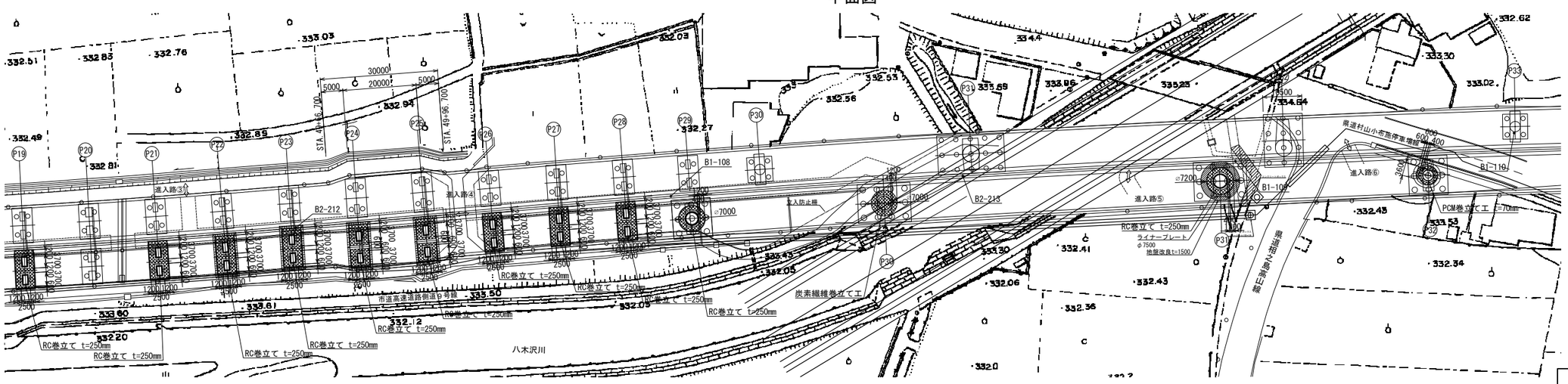
豊洲高架橋（上り線） 施工要領図（その２）〈参考図〉 S=1:1250

（橋脚巻立て補強施工時）

側面図



平面図

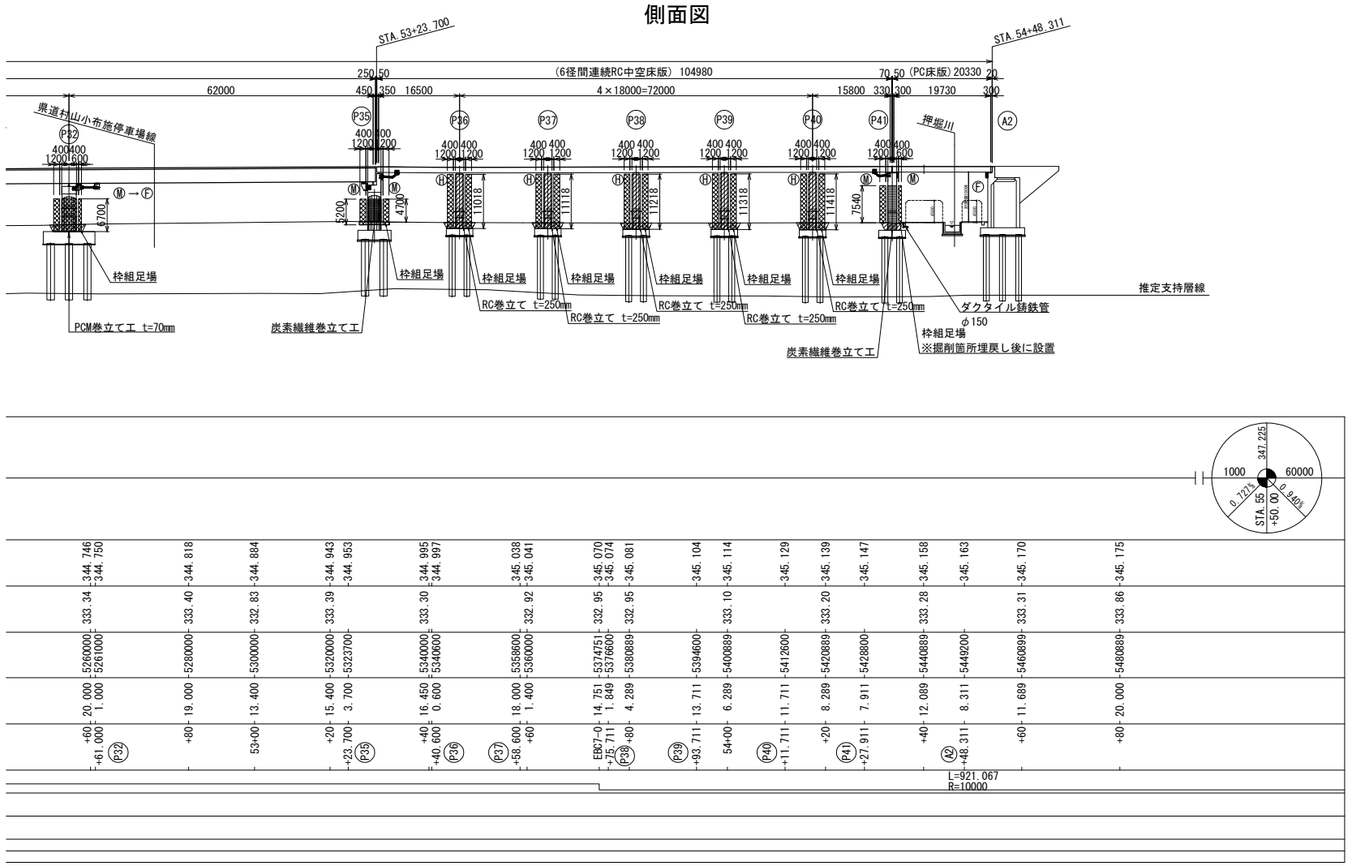


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋（上り線） 施工要領図（その２）〈参考図〉		
縮　尺	1:1250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

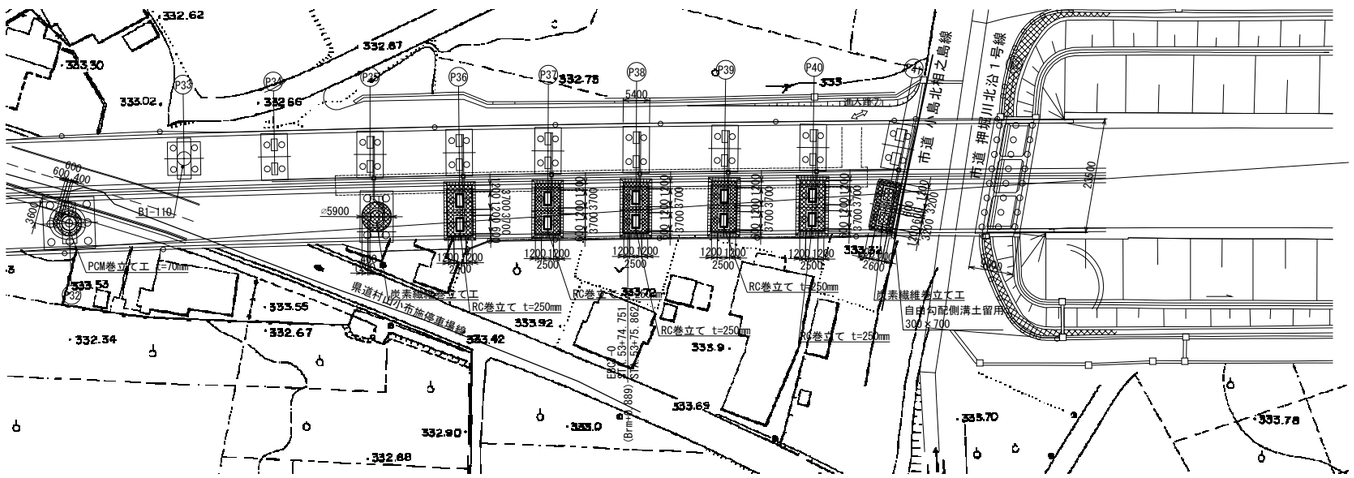
豊洲高架橋(上り線) 施工要領図(その３)〈参考図〉 S=1:1250

(橋脚巻立て補強施工時)

側面図



平面図



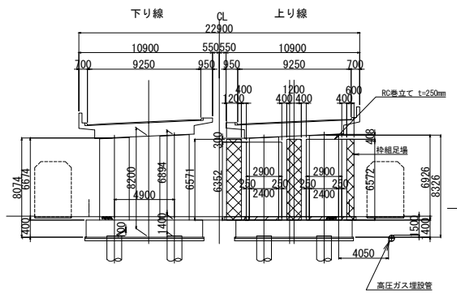
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 施工要領図(その３)〈参考図〉		
縮　尺	1:1250	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋（上り線） 施工要領図（その４）〈参考図〉　S=1:500

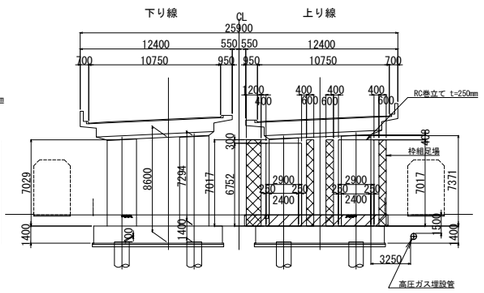
（橋脚巻立て補強施工時）

横断図

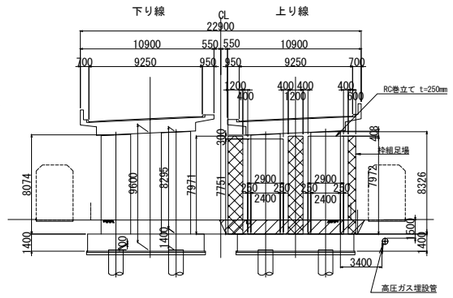
P3橋脚



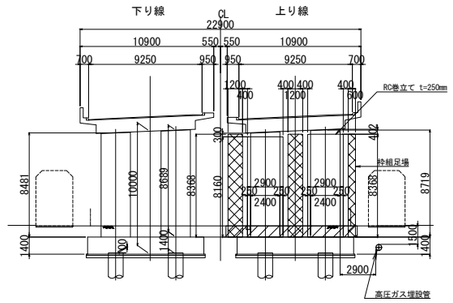
P7橋脚



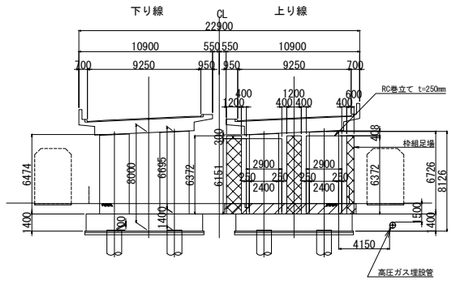
P11橋脚



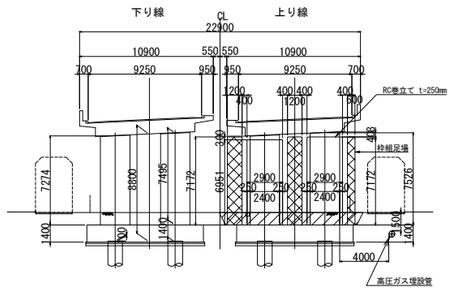
P15橋脚



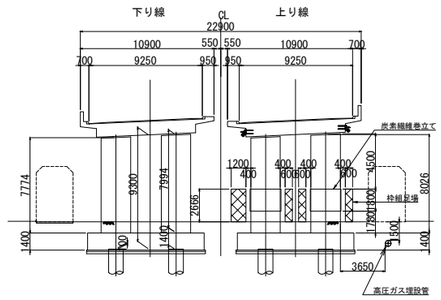
P2橋脚



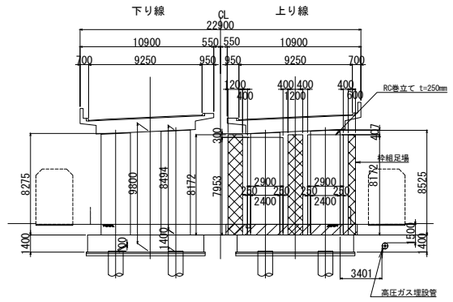
P6橋脚



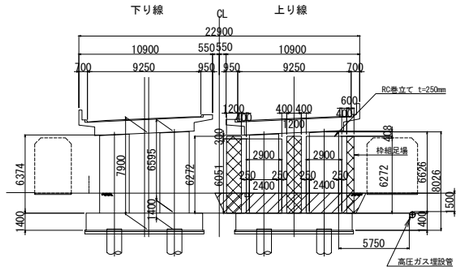
P10橋脚



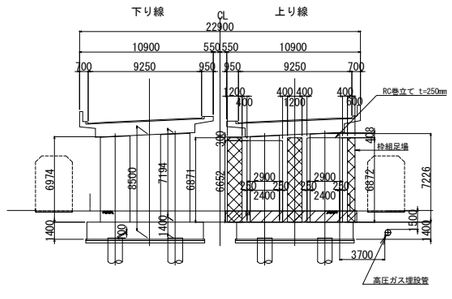
P14橋脚



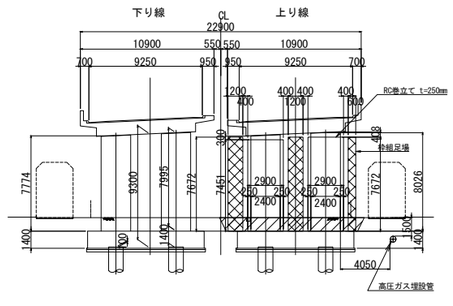
P1橋脚



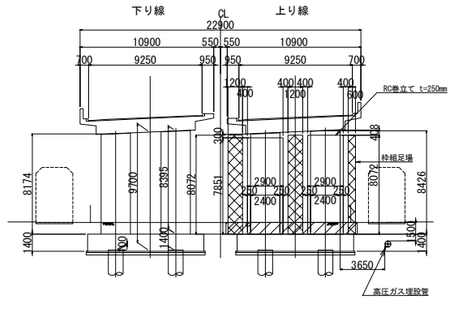
P5橋脚



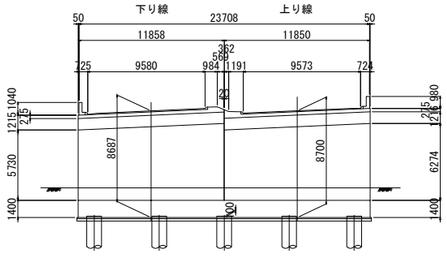
P9橋脚



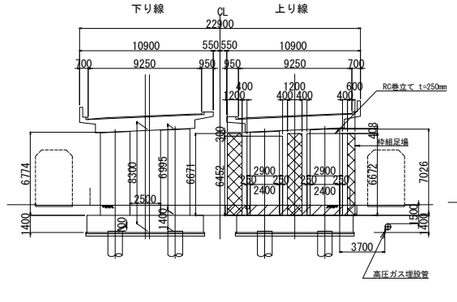
P13橋脚



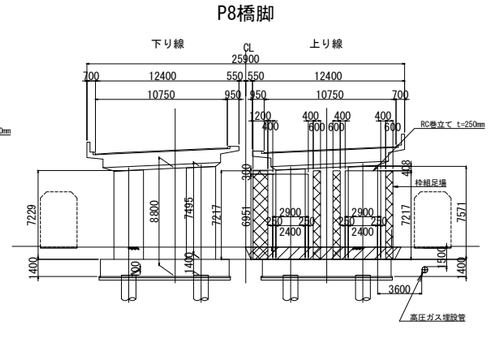
A1橋台



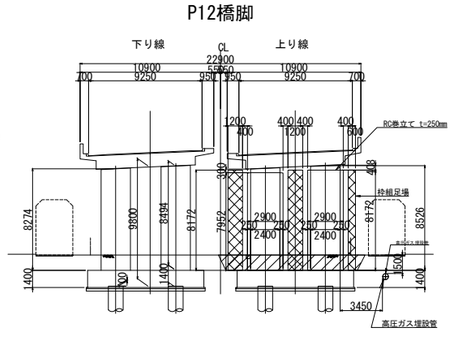
P4橋脚



P8橋脚



P12橋脚



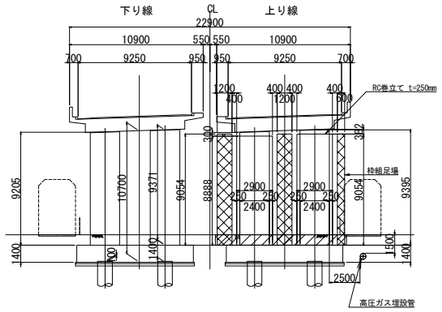
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋（上り線） 施工要領図（その４）〈参考図〉		
縮　尺	1:500	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) 施工要領図(その５)<参考図>　S=1:500

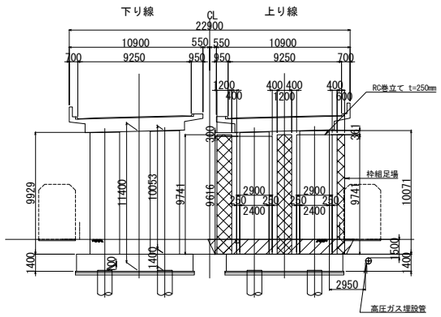
(橋脚巻立て補強施工時)

横断図

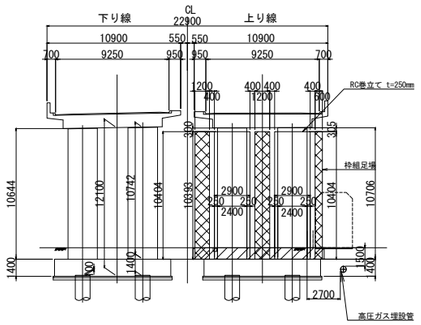
P19橋脚



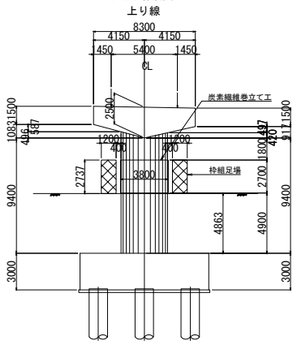
P23橋脚



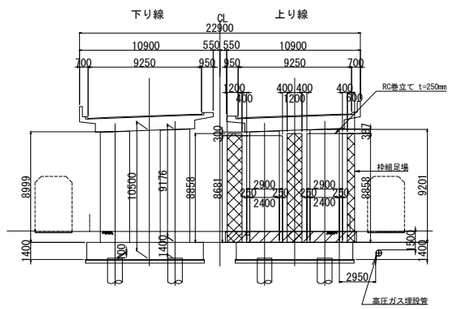
P27橋脚



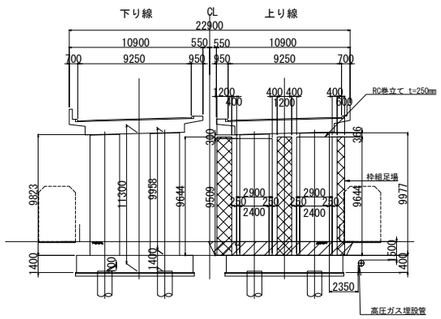
P30橋脚



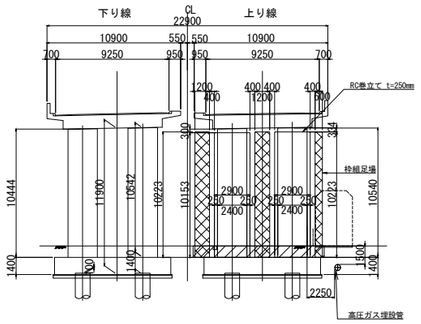
P18橋脚



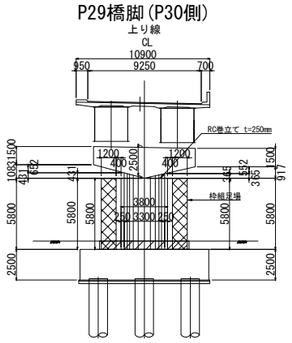
P22橋脚



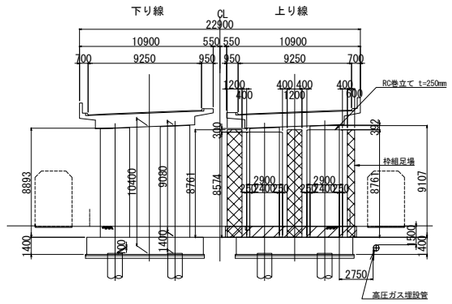
P26橋脚



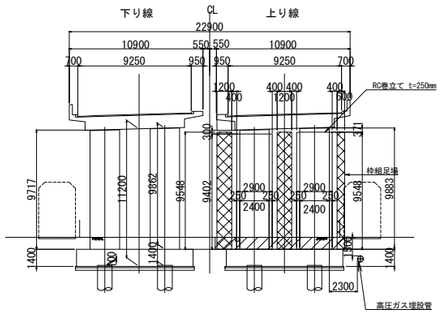
P29橋脚(P30側)



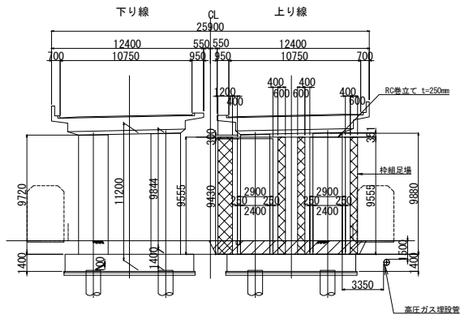
P17橋脚



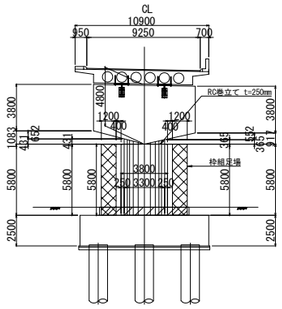
P21橋脚



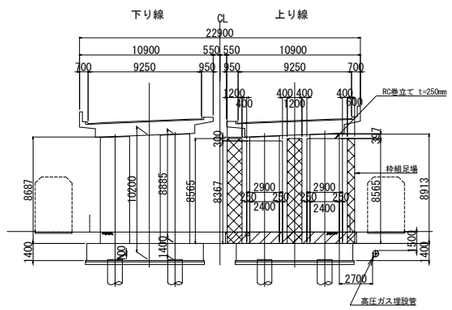
P25橋脚



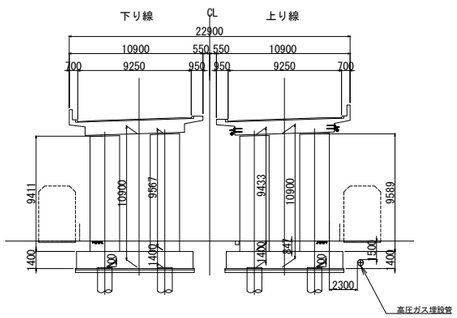
P29橋脚(P28側)



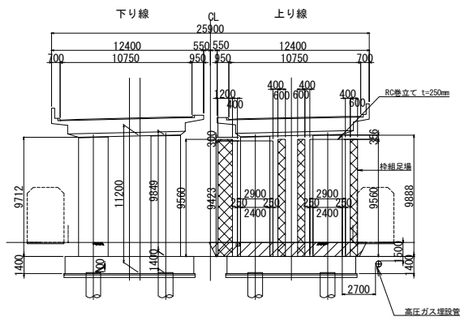
P16橋脚



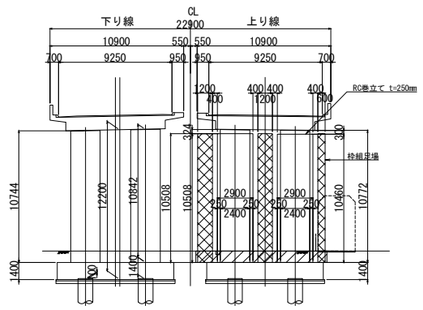
P20橋脚



P24橋脚



P28橋脚



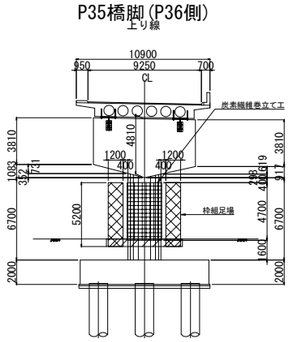
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 施工要領図(その５)<参考図>		
縮　尺	1:500	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線) 施工要領図(その６)〈参考図〉 S=1:500

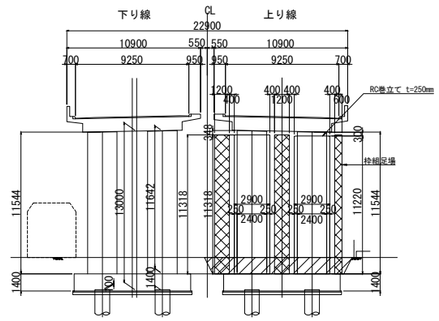
(橋脚巻立て補強施工時)

横断図

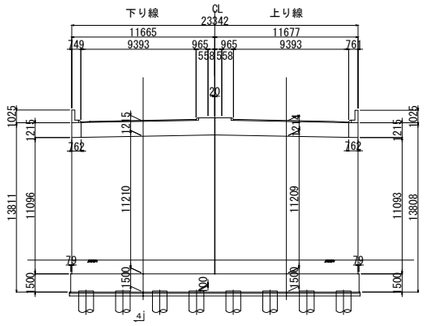
P35橋脚(P36側)



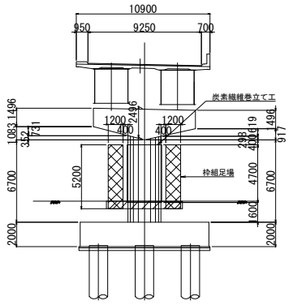
P39橋脚



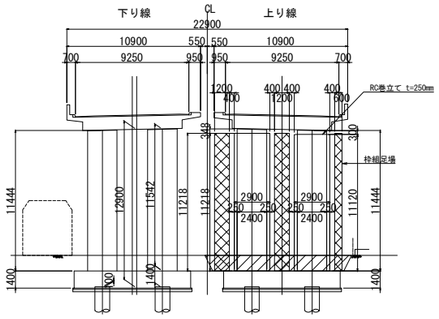
A2橋台



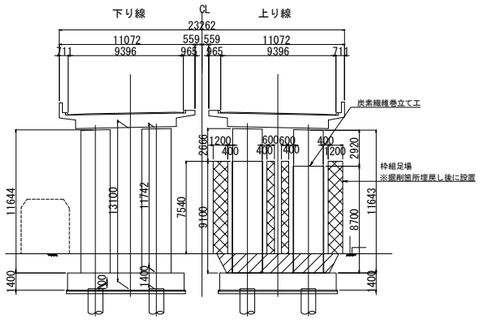
P35橋脚(P32側)



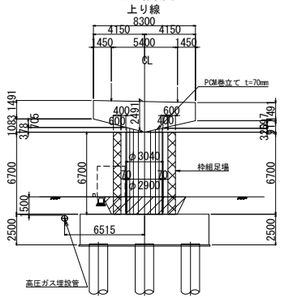
P38橋脚



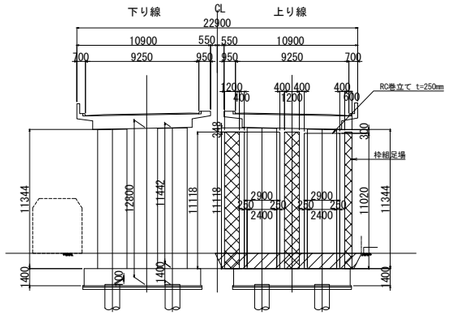
P41橋脚(A2側)



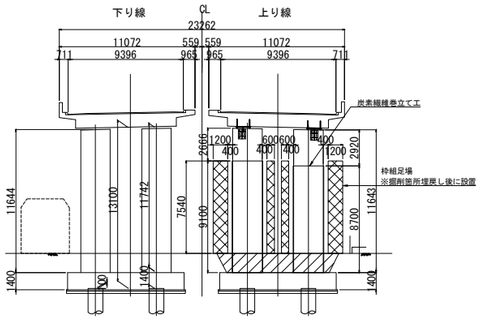
P32橋脚



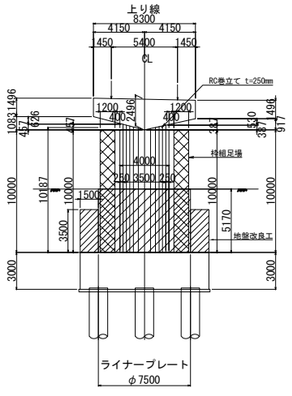
P37橋脚



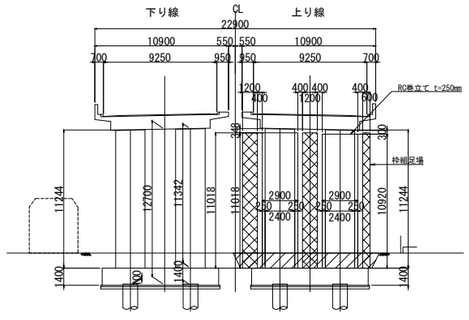
P41橋脚(P40側)



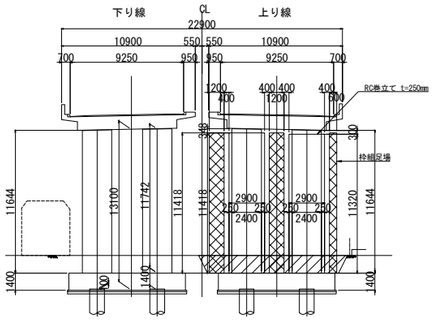
P31橋脚



P36橋脚



P40橋脚

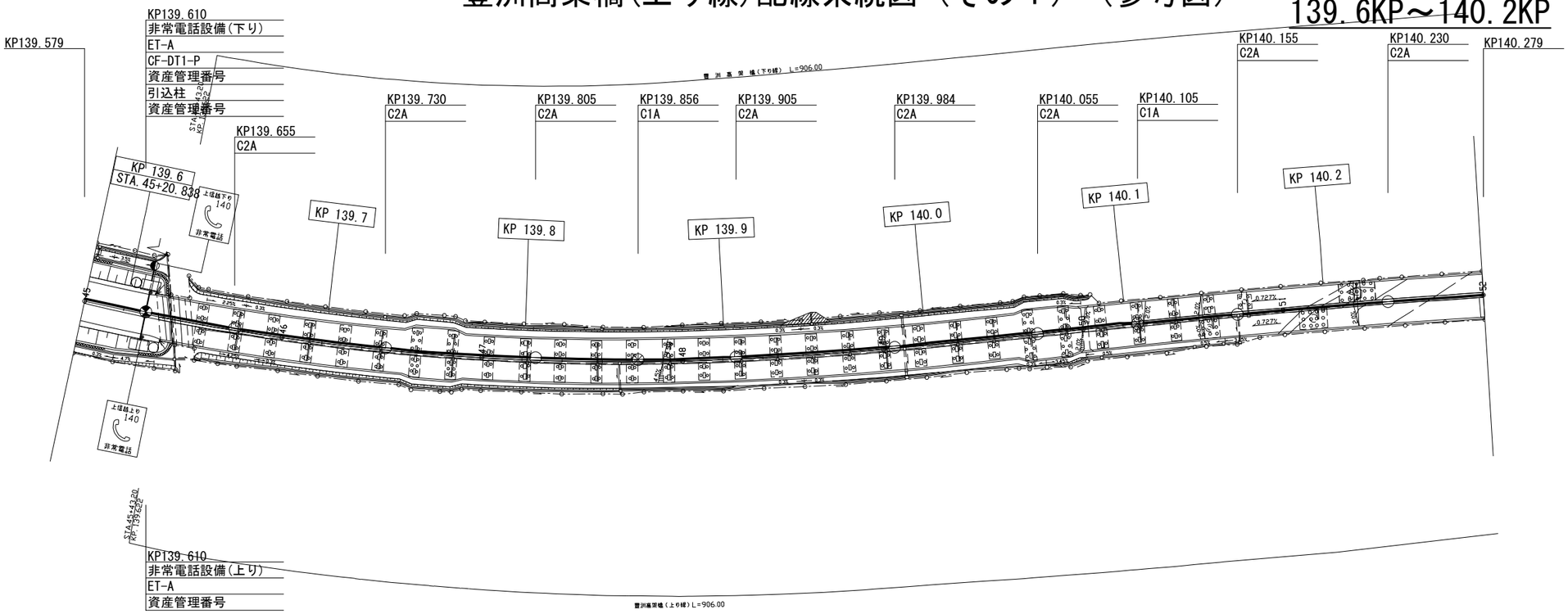


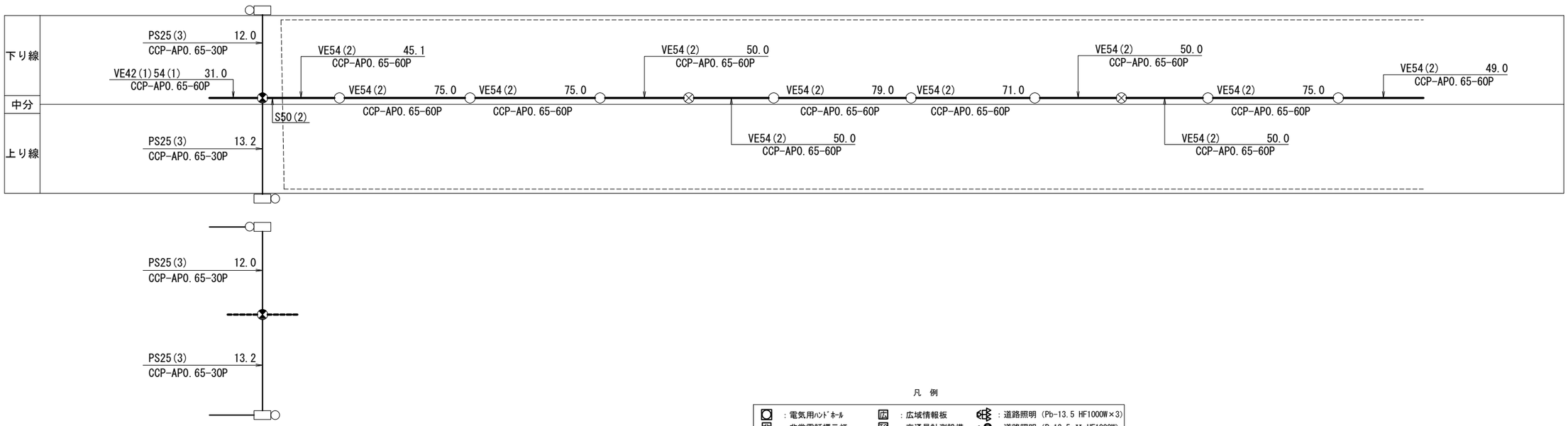
注)
1. 本図面は既設設計図書を基に作成しているため、
   現地にて寸法を確認した上で、施工を行うこと。
2. 現地盤高は現地計測値に基づくものとする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 施工要領図(その６)〈参考図〉		
縮　　尺	1:500	図面番号	
設計会社名	富士技研センター株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長　野　工　事　事　務　所		

豊洲高架橋(上り線)配線系統図（その１）（参考図）

139.6KP～140.2KP





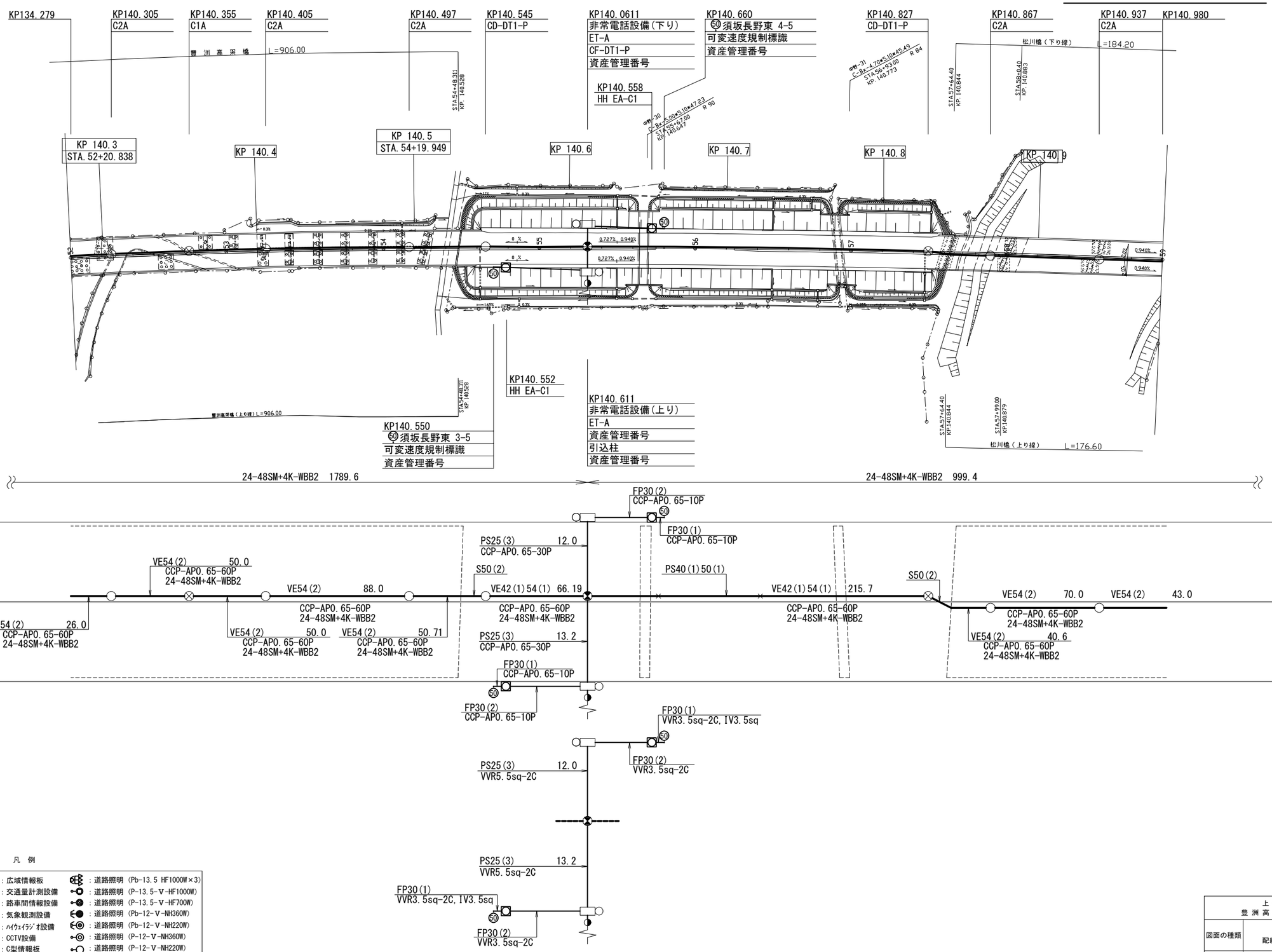
凡 例

：電気用ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ	：広域情報板	：道路照明（Pb-13.5 HF1000W×3）
：非常電話標示灯	：交通量計測設備	：道路照明（P-13.5-V-HF1000W）
：非常電話	：路車間情報設備	：道路照明（P-13.5-V-HF700W）
：可変式速度規制標識	：気象観測設備	：道路照明（Pb-12-V-NH360W）
：A型情報板	：ﾊｲｳｪｲﾗｼﾞｵ設備	：道路照明（Pb-12-V-NH220W）
：B型情報板	：CCTV設備	：道路照明（P-12-V-NH360W）
：J型情報板	：C型情報板	：道路照明（P-12-V-NH220W）
：内照標識	：D型情報板	：道路照明（Pb-10-IV-LED）
：分岐点点滅灯	：高圧引込柱	：道路照明（Pb-10-IV-NH220W）
：通信用ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ	：降雪深計	：道路照明（P-10-IV-NH220W）
：電話BOX	：外照標識	：庭園灯
：信号機	：ETC予告無線装置	：トンネル非常電話設備

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 配線系統図（その１）（参考図）		
縮　尺	―	図面番号	
設計会社名	株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

豊洲高架橋(上り線)配線系統図（その２）（参考図）

140.3KP～140.9KP



凡 例

：電気用ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ	広 ：広域情報板	：道路照明 (Pb-13.5 HF1000W×3)
非 ：非常電話標示灯	TC ：交通量計測設備	：道路照明 (P-13.5-V-HF1000W)
：非常電話	V ：路車間情報設備	：道路照明 (P-13.5-V-HF700W)
50 ：可変式速度規制標識	気 ：気象観測設備	：道路照明 (Pb-12-V-NH360W)
A ：A型情報板	HR ：ﾊｲｳｪｲﾗｼﾞｵ設備	：道路照明 (Pb-12-V-NH220W)
B ：B型情報板	ITV ：CCTV設備	：道路照明 (P-12-V-NH360W)
J ：J型情報板	C ：C型情報板	：道路照明 (P-12-V-NH220W)
内 ：内照標識	D ：D型情報板	：道路照明 (Pb-10-IV-LED)
：分岐点点滅灯	：高圧引込柱	：道路照明 (Pb-10-IV-NH220W)
：通信用ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ	降 ：降雪深計	：道路照明 (P-10-IV-NH220W)
電 ：電話BOX	外 ：外照標識	：庭園灯
：信号機	予 ：ETC予告無線装置	：トンネル非常電話設備

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	豊洲高架橋(上り線) 配線系統図（その２）（参考図）		
縮　尺	―	図面番号	
設計会社名	株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		