

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事
清野橋(下り線)

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	清野橋（下り線）数量総括表（その１）	29	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚終点側 落橋防止構造Ｐ１－Ｅ２詳細図（その２）
2	清野橋（下り線）数量総括表（その２）	30	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚終点側 落橋防止構造Ｐ１－Ｅ２詳細図（その３）（参考図）
3	清野橋（下り線）橋梁一般図	31	清野橋（下り線）Ｐ４橋脚 落橋防止システム配置図
4 ～ 6	清野橋（下り線）耐震補強一般図（その１）～（その３）	32	清野橋（下り線）Ｐ４橋脚起点側 落橋防止構造Ｐ１－Ｅ３詳細図（その１）
7	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚 構造物掘削図（普通部Ａ）	33	清野橋（下り線）Ｐ４橋脚起点側 落橋防止構造Ｐ１－Ｅ３詳細図（その２）
8	清野橋（下り線）Ｐ２橋脚 構造物掘削図（普通部Ａ）	34	清野橋（下り線）Ｐ４橋脚起点側 落橋防止構造Ｐ１－Ｅ３詳細図（その３）（参考図）
9	清野橋（下り線）Ｐ３橋脚 構造物掘削図（普通部Ａ）	35	清野橋（下り線）Ａ２橋台落橋防止システム配置図
10	清野橋（下り線）Ｐ４橋脚 構造物掘削図（普通部Ａ）	36	清野橋（下り線）Ａ２橋台落橋防止構造Ｐ１－Ｅ４詳細図（その１）
11	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚 ＲＣ巻立て一般図	37	清野橋（下り線）Ａ２橋台落橋防止構造Ｐ１－Ｅ４詳細図（その２）
12	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その１）	38	清野橋（下り線）Ａ２橋台落橋防止構造Ｐ１－Ｅ４詳細図（その３）（参考図）
13	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その２）	39 ～ 41	清野橋（下り線）Ａ２橋台段差防止構造Ｍ詳細図（その１）～（その３）
14	清野橋（下り線）Ｐ２橋脚 ＲＣ巻立て一般図	42	清野橋（下り線）Ａ１橋台 横変位拘束構造Ｍ－Ｅ１詳細図
15	清野橋（下り線）Ｐ２橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その１）	43	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚起点側 横変位拘束構造Ｍ－Ｅ２詳細図
16	清野橋（下り線）Ｐ２橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その２）	44	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚終点側横変位拘束構造Ｍ－Ｅ３ 詳細図（その１）
17	清野橋（下り線）Ｐ３橋脚 ＲＣ巻立て一般図	45	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚終点側横変位拘束構造Ｍ－Ｅ３ 詳細図（その２）（参考図）
18	清野橋（下り線）Ｐ３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その１）	46	清野橋（下り線）Ｐ４橋脚終点側横変位拘束構造Ｍ－Ｅ４ 詳細図（その１）
19	清野橋（下り線）Ｐ３橋脚 ＲＣ巻立て配筋図（その２）	47	清野橋（下り線）Ｐ４橋脚終点側横変位拘束構造Ｍ－Ｅ４ 詳細図（その２）（参考図）
20	清野橋（下り線）Ｐ４橋脚 アラミド繊維巻立て工Ａ２ 詳細図	48	清野橋（下り線）Ａ２橋台 横変位拘束構造Ｍ－Ｅ５ 詳細図（その１）
21	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚 縁端拡幅工Ｂ 一般図	49	清野橋（下り線）Ａ２橋台 横変位拘束構造Ｍ－Ｅ５ 詳細図（その２）
22	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚 縁端拡幅工Ｂ 配筋図	50	清野橋（下り線）Ａ１橋台 断面修復工 Ａ１ 一般図
23	清野橋（下り線）Ａ１橋台落橋防止システム配置図	51	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚 はく落防止対策工Ｂ１ 一般図
24	清野橋（下り線）Ａ１橋台落橋防止構造Ｐ１－Ｅ１詳細図（その１）	52	清野橋（下り線）Ｐ３橋脚 はく落防止対策工Ｂ１ 一般図
25	清野橋（下り線）Ａ１橋台落橋防止構造Ｐ１－Ｅ１詳細図（その２）	53	清野橋（下り線）Ｐ３橋脚 中間貫通鋼材工詳細図
26	清野橋（下り線）Ａ１橋台落橋防止構造Ｐ１－Ｅ１詳細図（その３）（参考図）	54	清野橋（下り線）通行止め計画図（参考図）
27	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚 落橋防止システム配置図	55 ～ 62	清野橋（下り線）施工計画図（Ｐ１～Ｐ４）（その１）～（その８）（参考図）
28	清野橋（下り線）Ｐ１橋脚終点側 落橋防止構造Ｐ１－Ｅ２詳細図（その１）	63	清野橋（下り線）配線系統図（参考図）

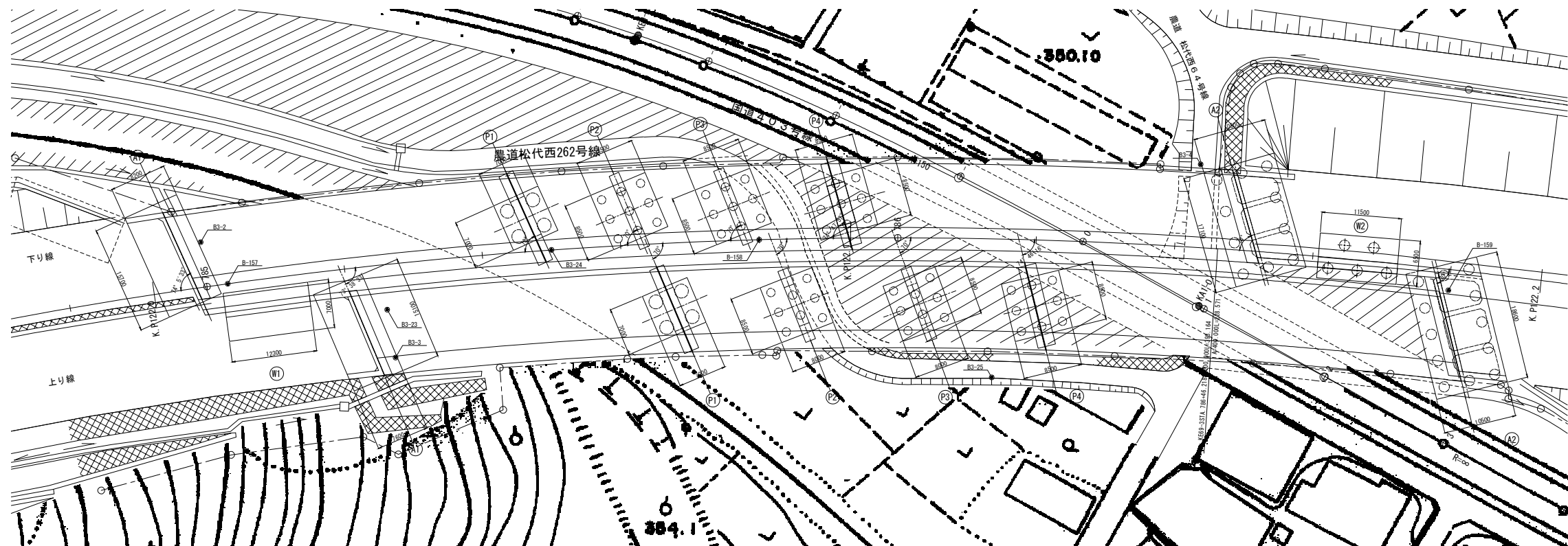
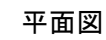
項目番号	2-（６）	8-（１）	8-（２）	8-（３）	17-（９）	17-（９）	17-（９）	17-（９）	17-（９）	17-（１１）	17-（１１）	17-（１１）
項目名称	構造物掘削	コンクリート	型わく	鉄筋	縁端拡幅工B	縁端拡幅工B	縁端拡幅工B	縁端拡幅工B	縁端拡幅工B	落橋防止構造	落橋防止構造	落橋防止構造
	普通部A	A 1－5	TH	T	コンクリート A 1－5	型わく	鉄筋	アンカー工 φ 2 6 ・ 2 5 0	アンカー工 φ 4 2 ・ 4 9 0	P 1－E 1	P 1－E 2	P 1－E 3
単位	m 3	m 3	m 2	t	m 3	m 2	t	本	本	本	本	本
清野橋	A 1									3.0		
	P 1（起）	40.4	23.3	98.5	2.422	6.8	31.3	0.968	47.0	94.0		2.0
	P 1（終）											
	P 2	55.2	32.9	139.9	3.391							
	P 3	57.7	33.4	138.3	2.705							
	P 4（起）	28.3										
	P 4（終）											2.0
	A 2											
合計	181.6	89.6	376.7	8.518	6.8	31.3	0.968	47.0	94.0	3.0	2.0	2.0

項目番号		17-（11）	17-（11）	17-（11）	17-（11）	17-（11）	17-（11）	17-（11）	17-（12）	17-（12）	17-（13）	17-（13）	17-（13）
項目名称		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	段差防止構造M	段差防止構造M	横変位拘束構造M	横変位拘束構造M	横変位拘束構造M
		P1－E4	鋼製ブラケット	アンカー工 φ45・535（水平）	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）	アンカー工 φ35・385（上向き）	鋼製ブラケット	アンカー工 φ26・250（下向き）	E1	E2	E3
単位		本	t	本	本	本	本	本	t	本	基	基	基
清野橋	A1		0.702				18.0				4.0		
	P1（起）											5.0	
	P1（終）		0.336	12.0				32.0					2.0
	P2												
	P3												
	P4（起）		0.298		12.0			40.0					
	P4（終）												
	A2	4.0	1.292			48.0			2.489	60.0			
合計		4.0	2.628	12.0	12.0	48.0	18.0	72.0	2.489	60.0	4.0	5.0	2.0

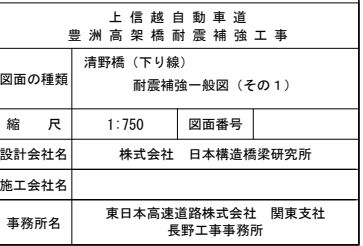
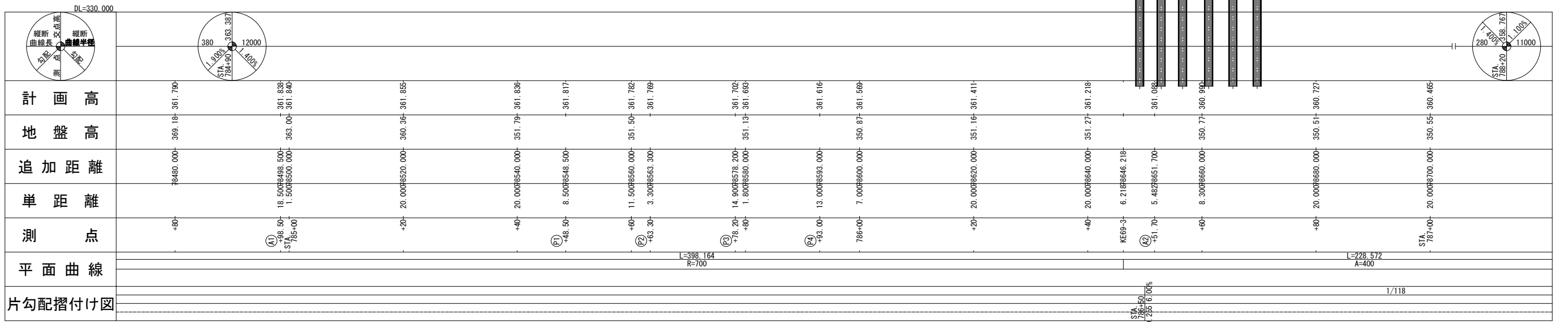
項目番号	17-（１３）	17-（１３）	17-（１３）	17-（１３）	17-（１３）	17-（１３）	17-（１３）	17-（１８）	17-（２９）	17-（３０）	17-（３１）	17-（３２）
項目名称	横変位拘束構造M	横変位拘束構造M	横変位拘束構造M	横変位拘束構造M	横変位拘束構造M	横変位拘束構造M	横変位拘束構造M	耐震補強用コンクリート表面処理工	断面修復工	コンクリート表面処理工	はく落防止対策工	表面保護工
	E 4	E 5	鋼製ブラケット	アンカー工 φ 5 1 ・ 6 2 5（水平）	アンカー工 φ 6 1 ・ 7 7 5（水平）	アンカー工 φ 3 5 ・ 3 8 5（上向き）	アンカー工 φ 6 1 ・ 7 7 5（下向き）	A	A 1		B 1	コンクリート表面被覆工
単位	基	基	t	本	本	本	本	m 2	L	m 2	m 2	m 2
清野橋	A 1		0.904				16.0		166.0			6.5
	P 1（起）		6.760				20.0	119.2		1.2	1.2	
	P 1（終）		2.924	24.0		20.0						
	P 2							127.4				
	P 3							125.0		4.9	4.9	
	P 4（起）											
	P 4（終）	2.0	4.726		60.0							
	A 2		2.0	3.266			24.0					
合計	2.0	2.0	18.580	24.0	60.0	20.0	60.0	371.6	166.0	6.1	6.1	6.5

項目番号		特-（5）	特-（6）	特-（7）	特-（8）	特-（13）	特-（13）	特-（14）
項目名称		中間貫通鋼材工	アラミド繊維巻立て下地処理工	アラミド繊維巻立て工	アラミド繊維巻立て表面仕上工	コンクリートはつり工	コンクリートはつり工	塗膜除去工
		φ 5 2 ・ 1 5 0 0		A 2	A	A	B	A
単位		本	m 2	m 2	m 2	m 3	m 3	m 2
清野橋	A 1					0.165	0.001	5.4
	P 1 （起）							0.8
	P 1 （終）							
	P 2							
	P 3	28.0						
	P 4 （起）		99.8	199.5	99.8			6.7
	P 4 （終）							
	A 2							9.6
合計		28.0	99.8	199.5	99.8	0.165	0.001	22.5

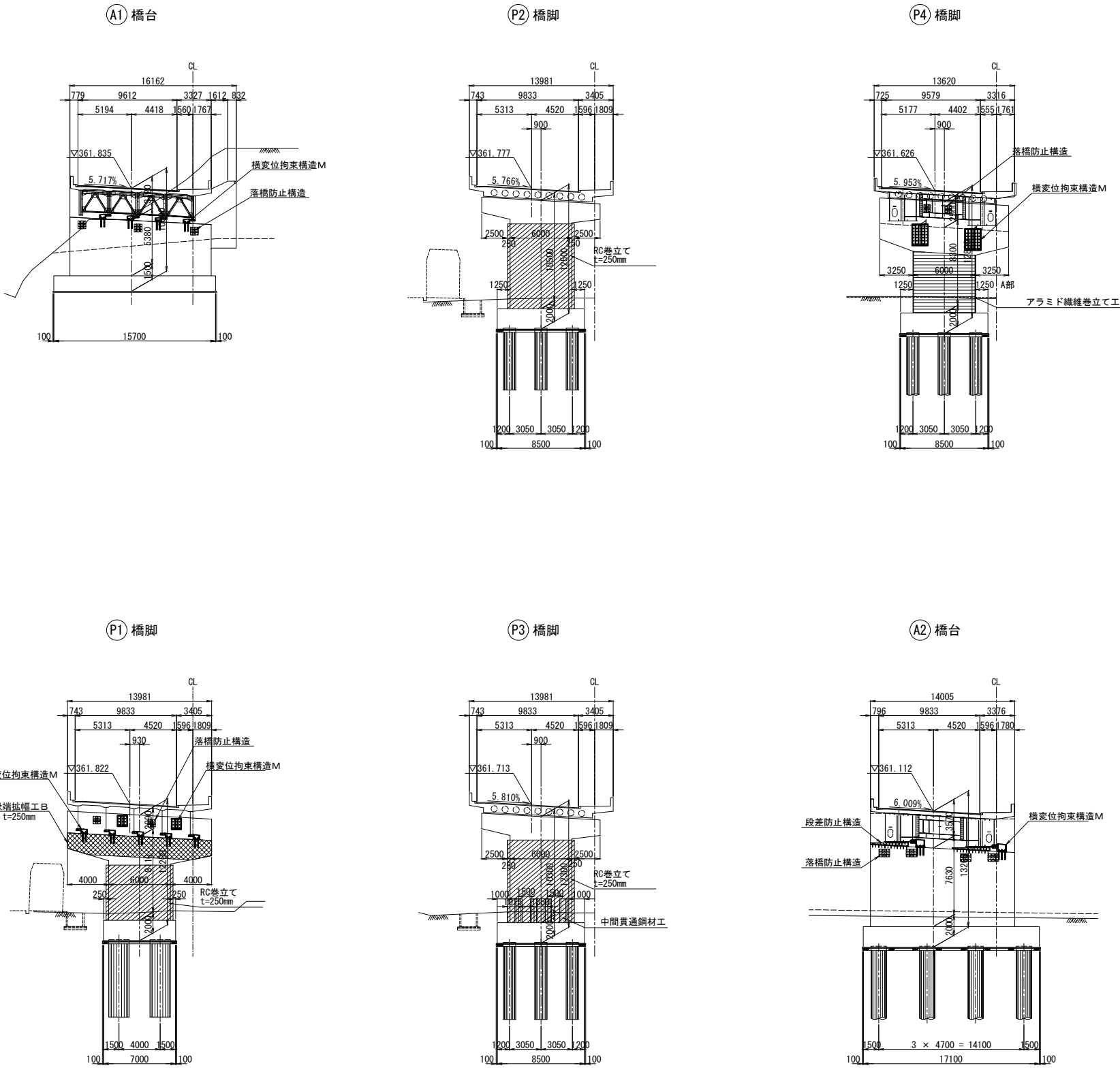
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋(下り線) 数量総括表（2）		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		



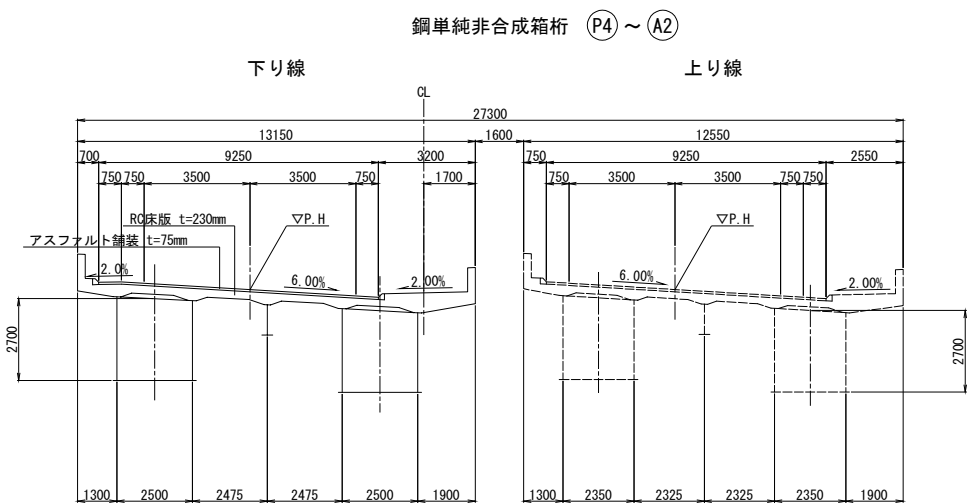
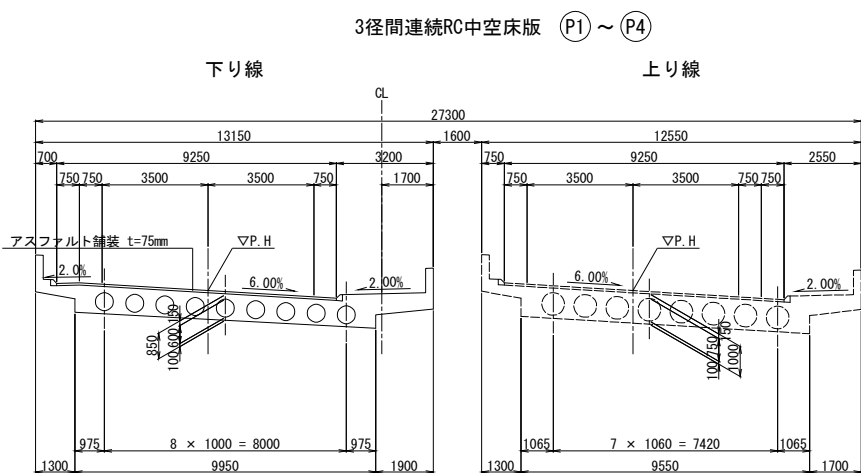
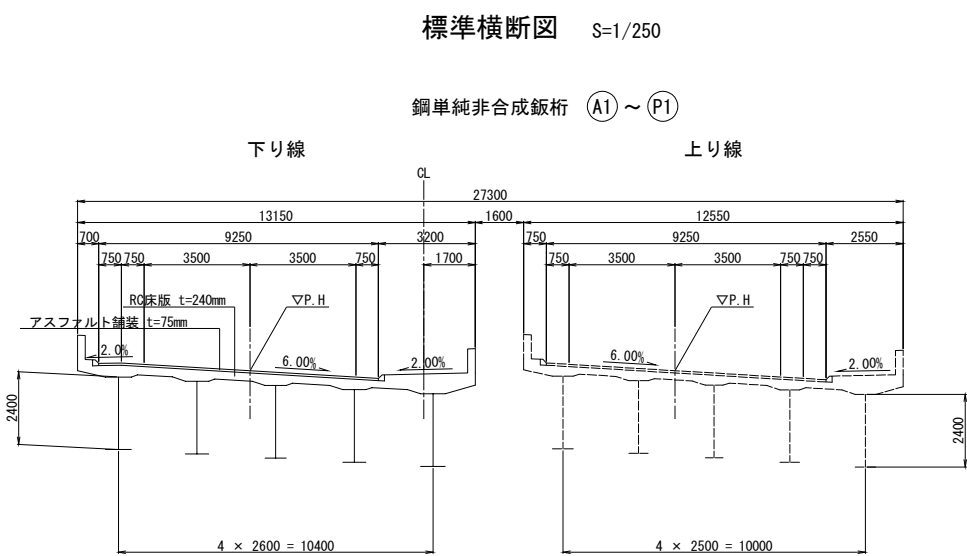
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） 橋梁一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		



横断図 S=1:500

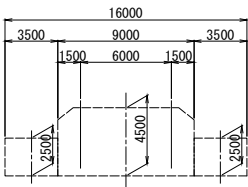


上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） 耐震補強一般図（その2）		
縮 尺	1:500	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		



交差条件 S=1/500

国道403号線



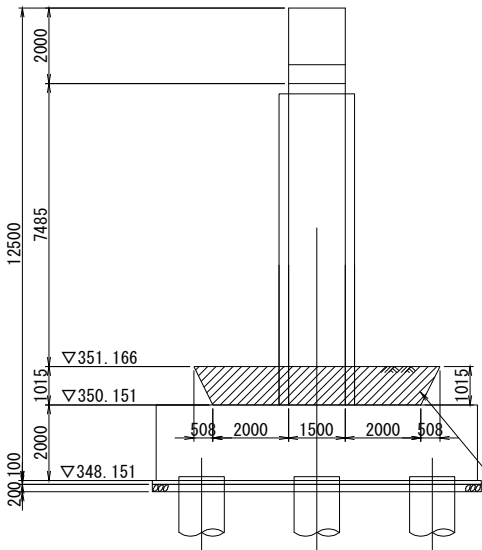
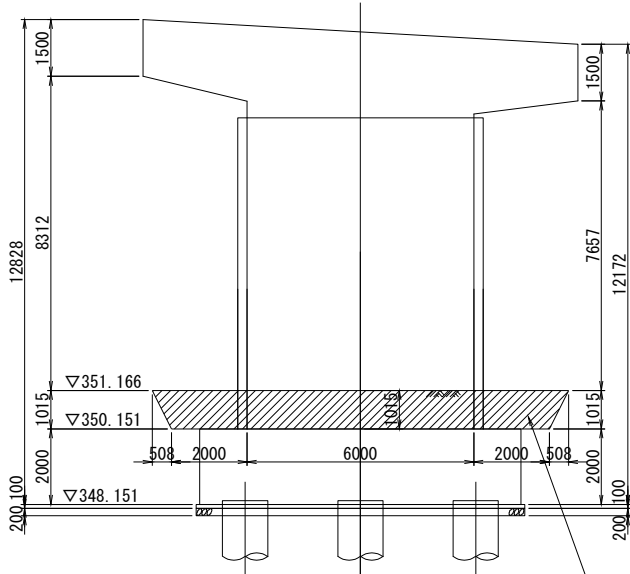
建設時設計条件表			
設計年次	上部工・下部工：平成元年3月		
竣工年次	平成5年3月		
橋 長	153.200m	桁 長	49.900m +44.400m +58.600m
道路規格	第1種 第2級 B規格	設計速度	100km/h
荷 重	TL-20、TT-43		
形 式	上部工	鋼単純非合成鉄桁、3 径間連続RC中空床版、鋼単純非合成箱桁	
	下部工	逆T式橋台、柱式橋脚、箱式橋台	
	基礎工	場所打ち杭 (P2～P4：φ1200, A2:1500) 深礎杭 (P1:2000)	
支 間	49.100m +14.250m +14.900m +14.250m +57.600m		
有効幅員	9.250m		
幅員構成	—		
斜 角	70°		
横断勾配	6.000%	縦断勾配	1.900%、1.400%
架設工法	引出し工法 (A1～P1)、ベント工法 (P4～A2)		
舗 装	アスファルト舗装：t=75mm		
床 版	RC中空床版 t=240mm, 250mm 中空床版 t=850mm		
壁高欄	直壁型		
添架物	落下物防止柵		
使用材料	上部工	鋼 材	SM50Y, SS41
		コンクリート	σ _{ck} =240 kg/cm ²
		鉄 筋	SD345
		PC鋼材	—
	下部工	コンクリート	σ _{ck} =240 kg/cm ²
		鉄 筋	SD345
	基礎工	鋼 材	—
		コンクリート	σ _{ck} =240 kg/cm ²
	鉄 筋	SD345	
重要度区分	B種		
地域区分	所在地	長野県長野市	
	レベル1	A地域 (C _z =1.0)	
地盤種別	Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ種混合地盤		
支承条件	形 式	BP-A、バッド型ゴム支承	
	橋軸方向	P1, P2, P4：可動 A1, P3, A2：固定	
	直角方向	全支点：固定	
落橋防止システム	落橋防止構造	なし	—
	横変位拘束構造	なし	—
	水平力分担構造	なし	—
	段差防止構造	なし	—
固有周期	レベル1	—	
	レベル2(タイプⅠ)	—	
	レベル2(タイプⅡ)	—	
耐震性能	レベル1	—	
	レベル2	—	
		—	
設計水平震度	レベル1	K _h : A1, P1=0.18, A2=0.24, P2, P4=0.20	
	レベル2(タイプⅠ)	—	
	レベル2(タイプⅡ)	—	
適用示方書	上部工・下部工：道路橋示方書・同解説(昭和55年)		

今回耐震補強設計条件			
設計基準	設計地震力：道路橋示方書・同解説(平成24年3月)		
	耐力算出：道路橋示方書・同解説(平成14年3月)		
活 荷 重	B活荷重		
使用材料	コンクリート	σ _{ck} =30N/mm ²	
	鉄筋	SD345	
補強内容	橋脚	RC巻立て、アラミド繊維巻立て工、中間貫通鋼材工	
	上部工	落橋防止構造：PCケーブル 横変位拘束構造M：鋼製ブラケット、鋼製ストッパー 段差防止構造：鋼製ブラケット	

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） 耐震補強一般図（その3）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本橋造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

正面図（A-A）

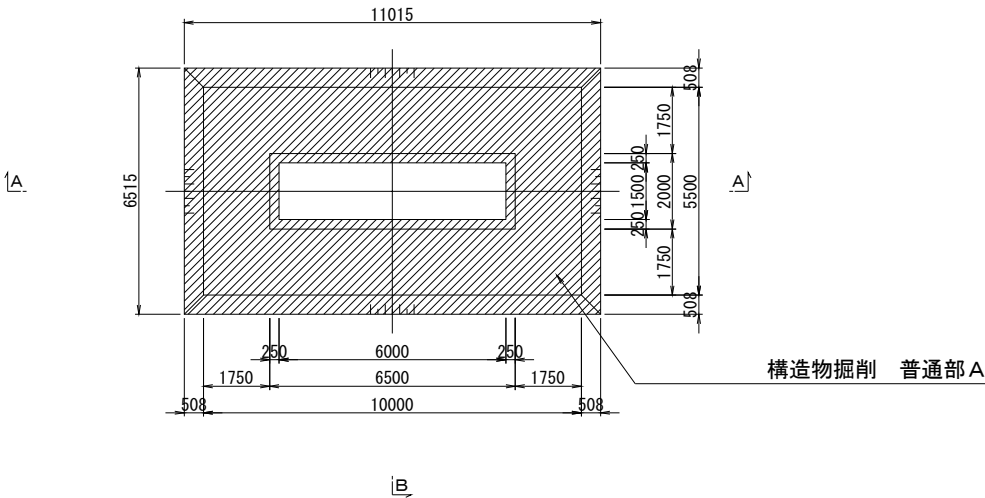
側面図（B-B）



平面図

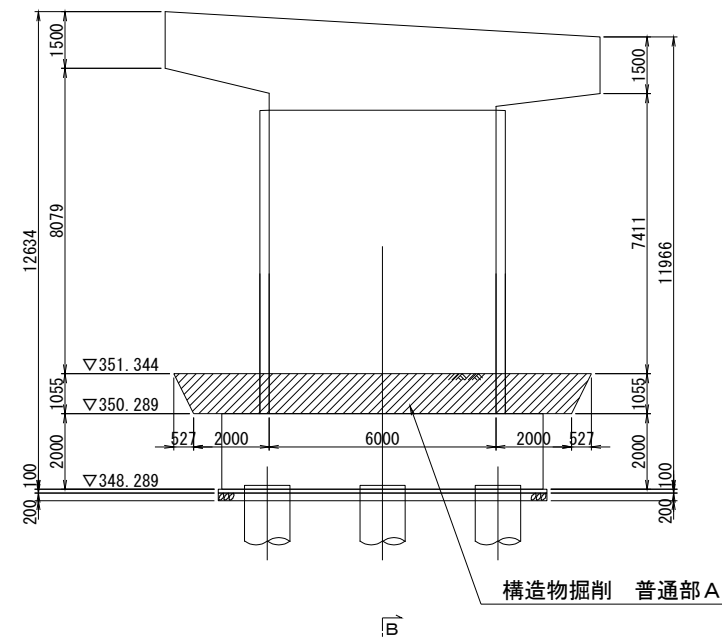
構造物掘削 普通部 A

構造物掘削 普通部 A

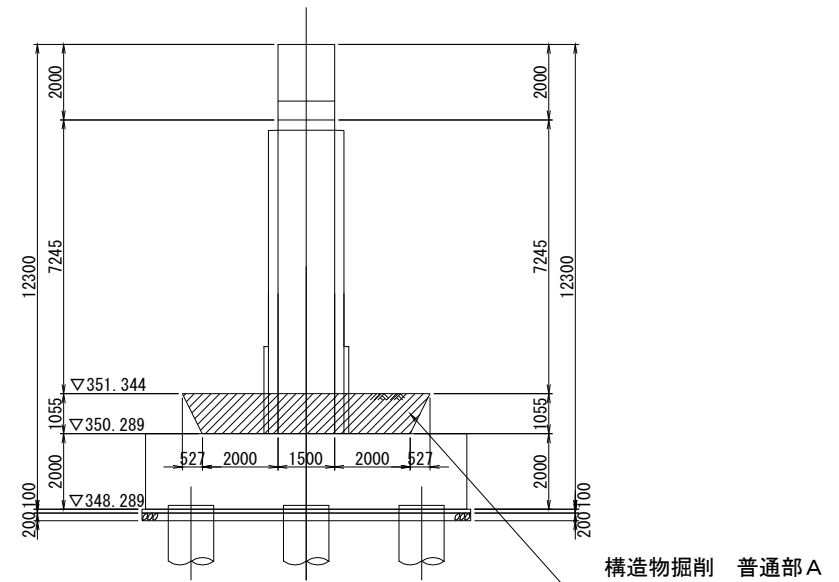


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 2 橋脚 構造物掘削図（普通部 A）		
	縮 尺	1:200	図面番号
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

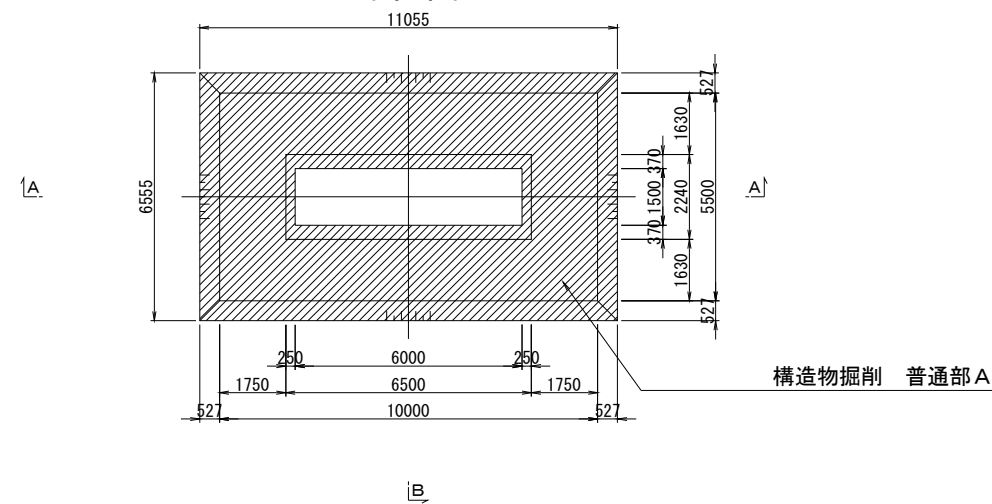
正面図（A-A）



側面図（B-B）

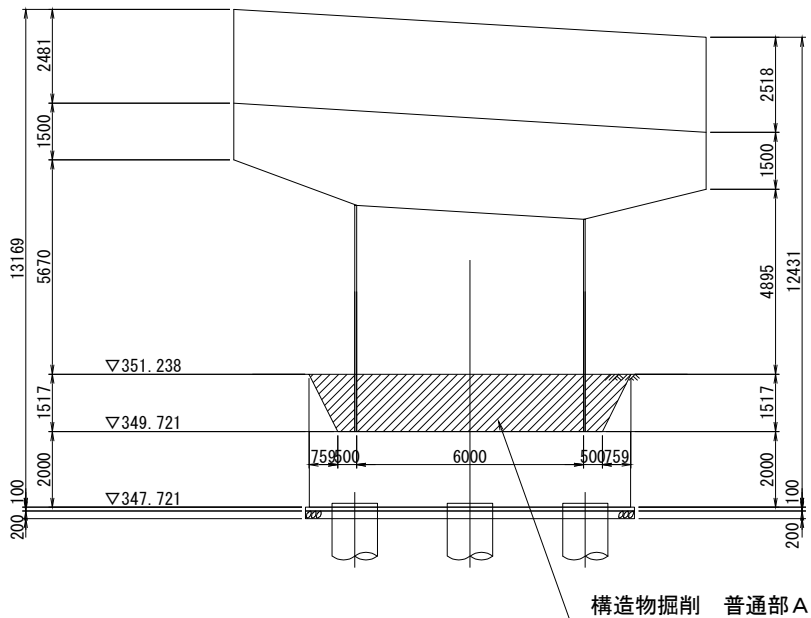


平面図

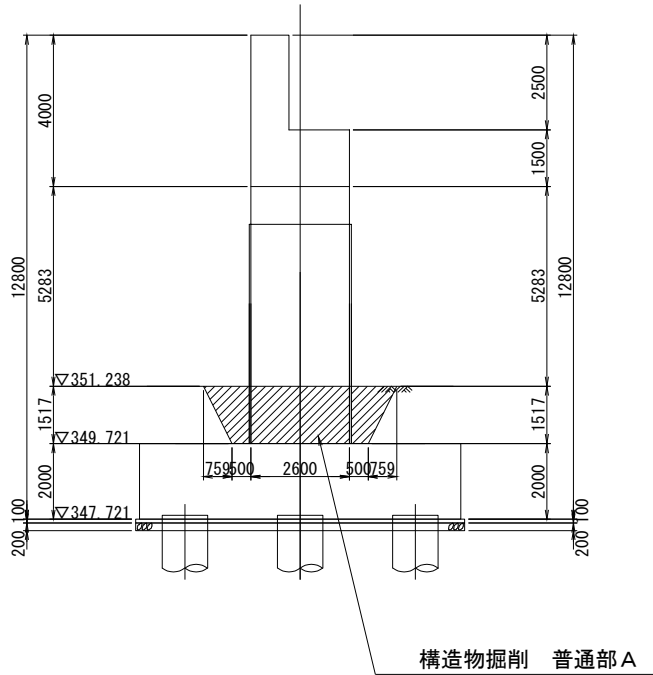


上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 3 橋脚 構造物掘削図（普通部 A）		
	縮 尺	1:200	図面番号
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

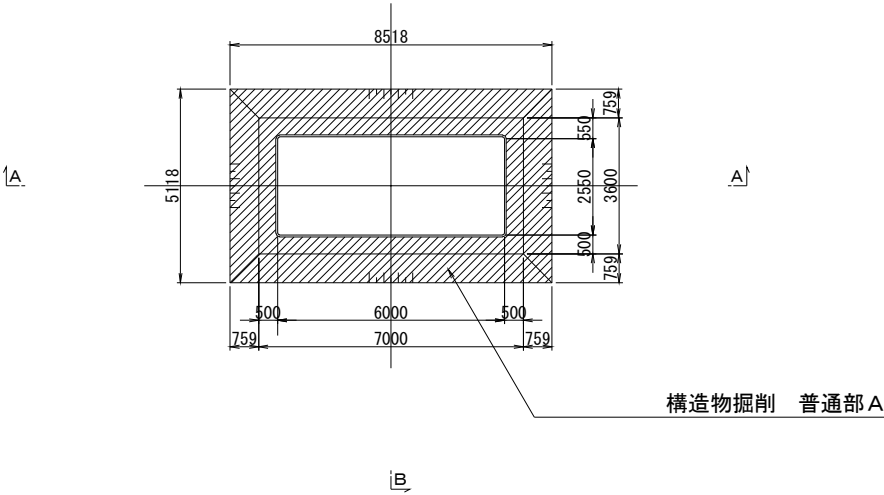
正面図（A-A）



側面図（B-B）

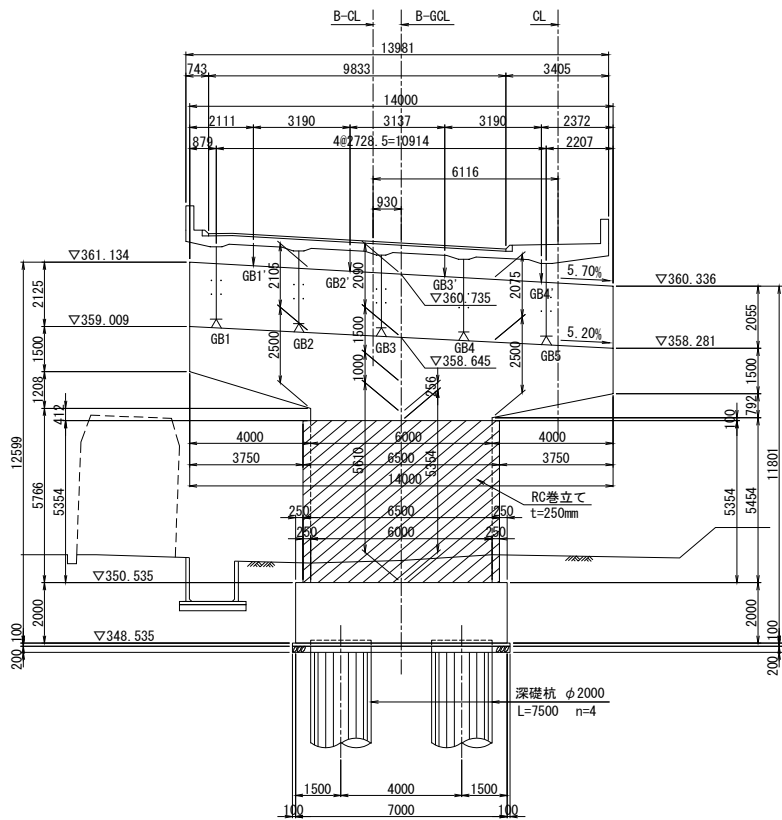


平面図

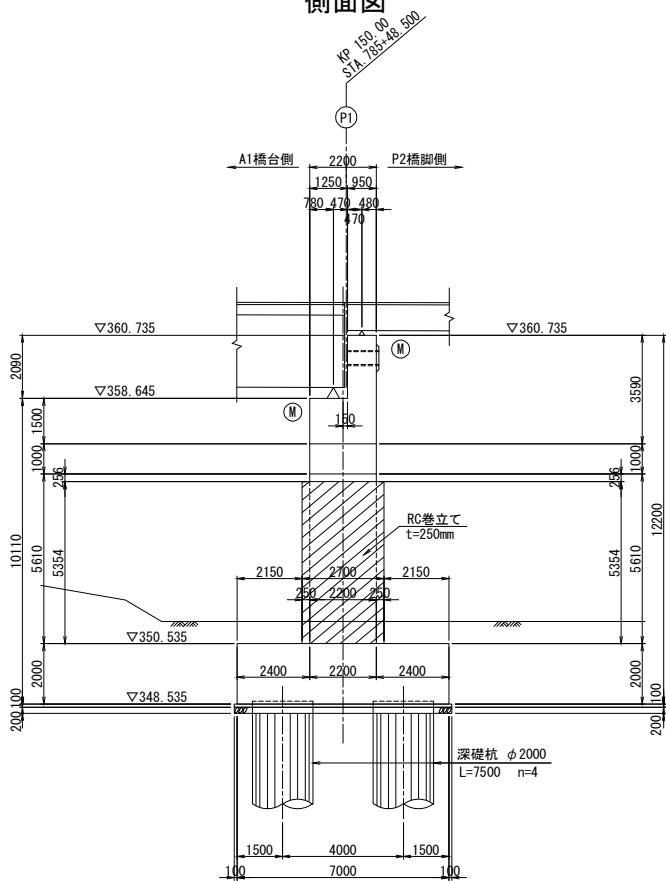


上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 4 橋脚 構造物掘削図（普通部 A）		
縮 尺	1：200	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

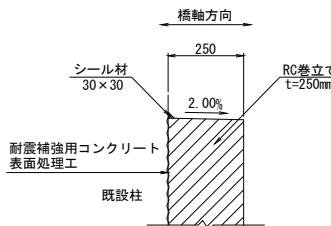
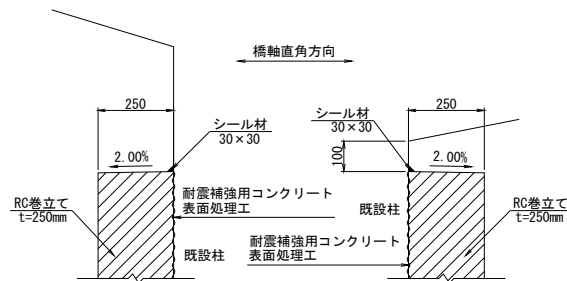
正面図



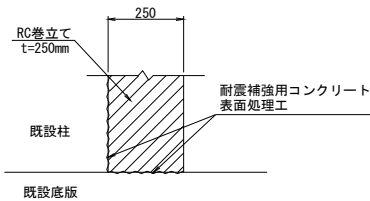
側面図



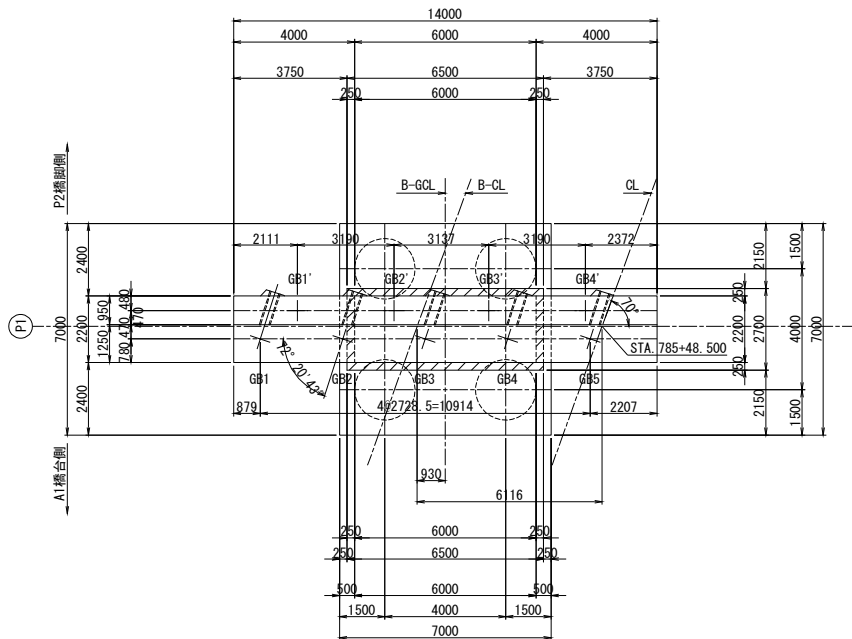
柱天端詳細図 S=1:25



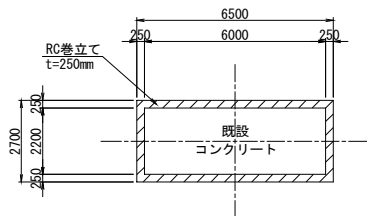
柱底板取合詳細図 S=1:25



平面図



柱断面図

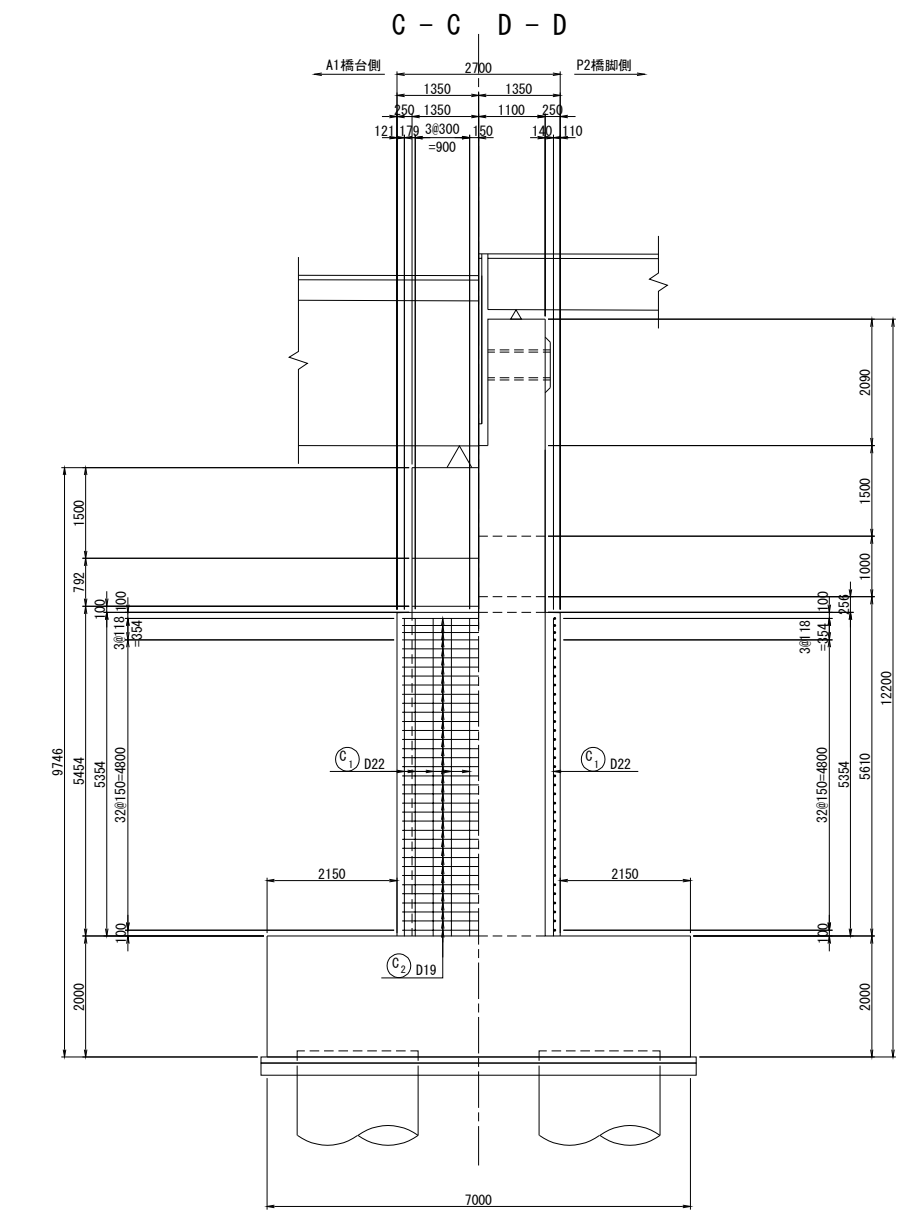
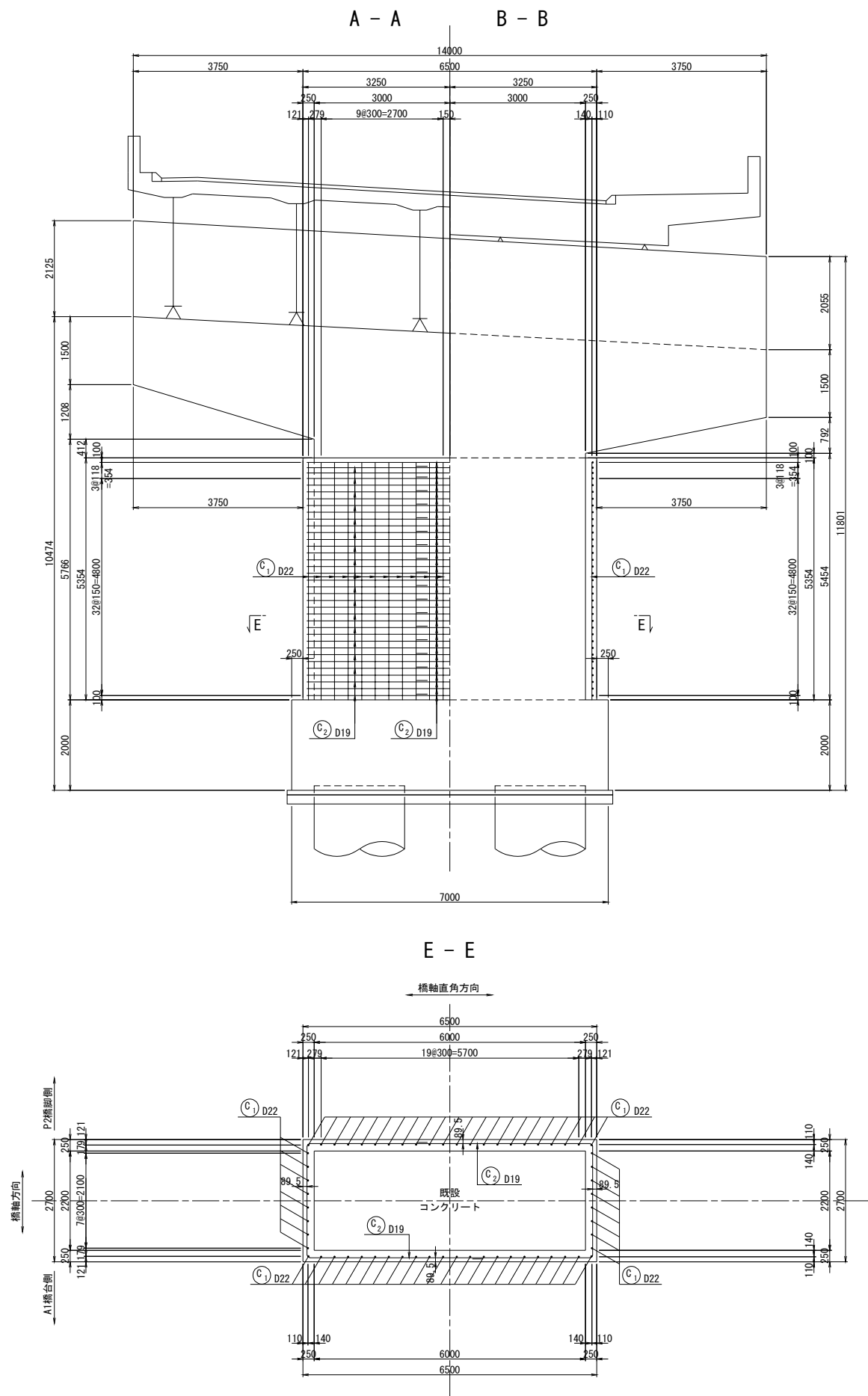


- 注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 2. アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探査等による調査を実施し、確認すること。
 3. 補強部分（既設面）は、WJによる表面処理を行うこと。

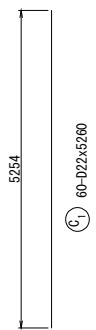
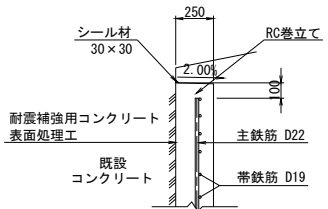
使用材料

		鉄筋	コンクリート
		SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
既設部	梁	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	柱	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	底板	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
新設部	深礎杭	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	巻立て	SD345	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$

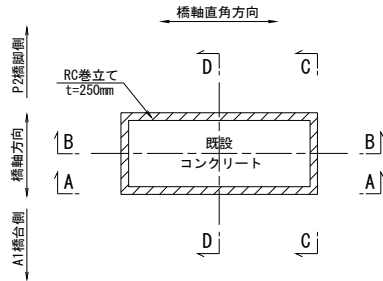
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 1 橋脚 R C巻立て一般図		
	縮 尺	図 示	図面番号
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		



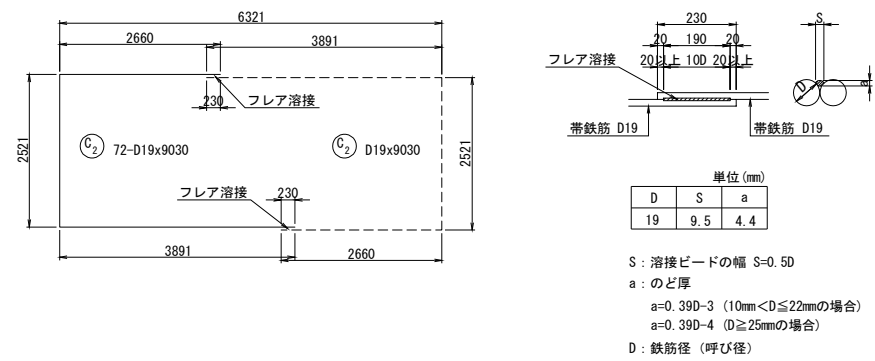
天端詳細図 S=1:50



位置図



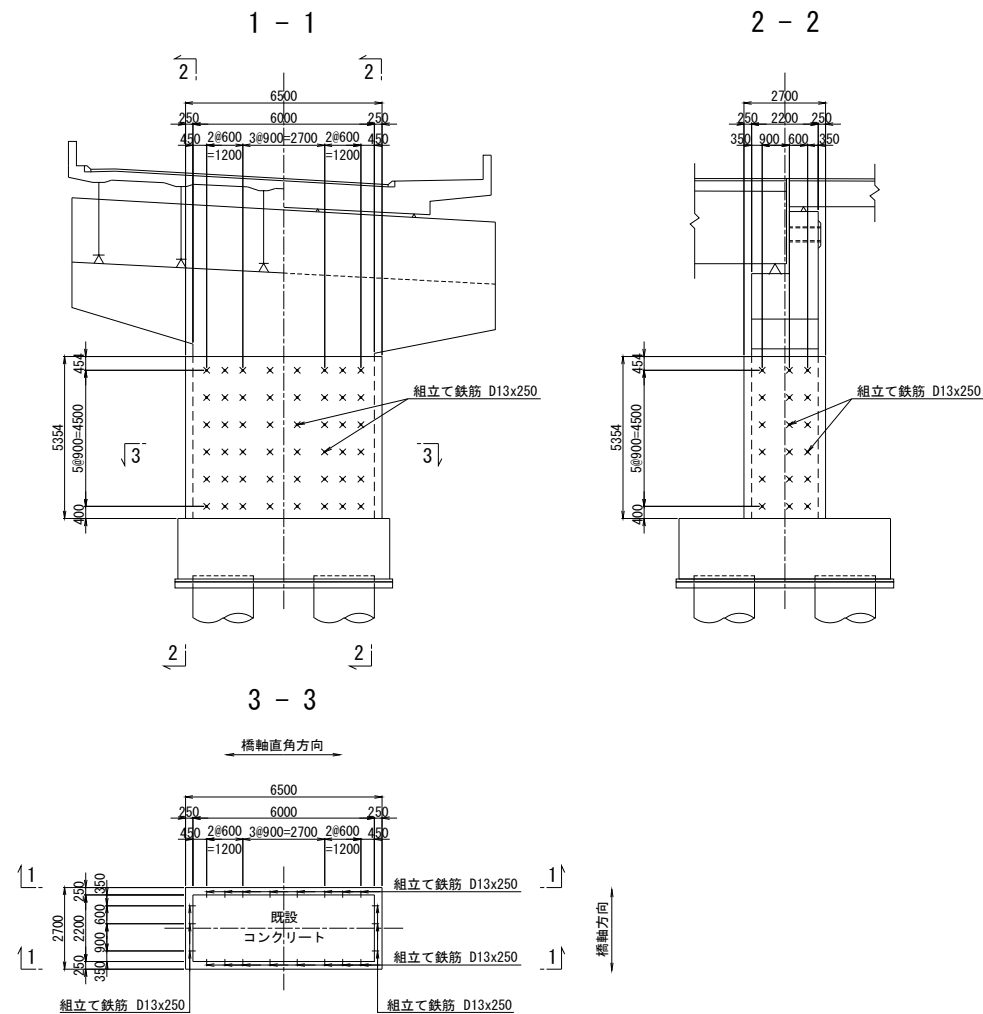
フレア溶接詳細図



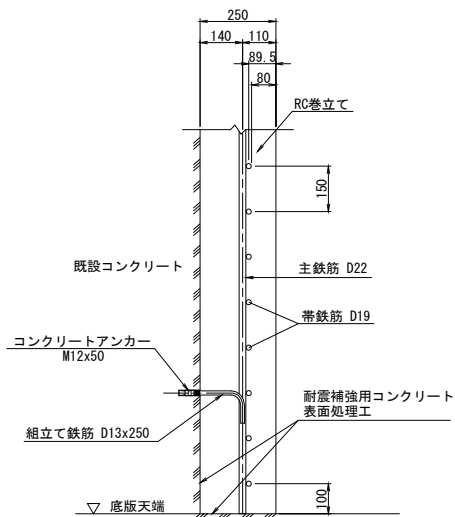
- 注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 2. アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探査等による調査を実施し、確認すること。
 3. 補強部分（既設面）は、WJによる表面処理を行うこと。
 4. 鉄筋長は10mm単位切り上げ丸めとする。

上 信 越 自 動 車 道			
豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 1 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	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

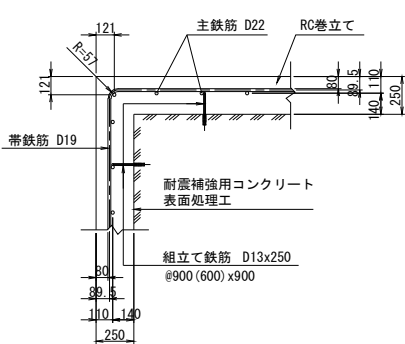
組立用アンカー配置図
(参考図)



柱かぶり詳細図 S=1:25



断面詳細図 S=1:50



鉄筋表

種別	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
C 1	D22	5260	60	3.04	16.0	960	
C 2	D19	9030	72	2.25	20.3	1462	(72)
小計 2422 kg							
鉄筋質量集計 (SD345)							
T種				フレア溶接ヶ所数			
D22 960 kg							
D19 1462 kg (72)							
合計 2422 kg (72)							

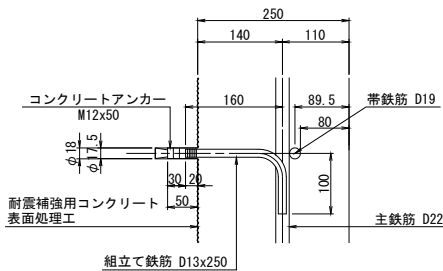
注) () 内値はフレア溶接ヶ所数を示す。

鉄筋曲げ加工表

注) 曲げ半径 (R=3φ、5.5φ) は鉄筋中心までの長さとする。

径	θ ≤ 90° R=3φ	θ > 90° R=5.5φ	θ = 45°		θ = 60°		θ = 90°		θ = 135°	
	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL
D13	39	71.5	92	96	82	53	61	17	56	3
D16	48	88	113	119	100	66	75	21	69	4
D19	57	104.5	134	141	119	78	89	25	82	5
D22	66	121	155	164	138	91	104	28	95	5
D25	75	137.5	177	185	157	103	118	32	108	6
D29	87	159.5	205	215	182	119	137	37	125	7
D32	96	176	226	237	201	132	151	41	138	8
D35	105	192.5	247	260	220	144	165	45	151	8
D38	114	209	269	281	239	156	179	49	164	9
D41	123	225.5	290	304	258	168	193	53	177	10
D51	153	280.5	360	379	320	210	240	66	220	12

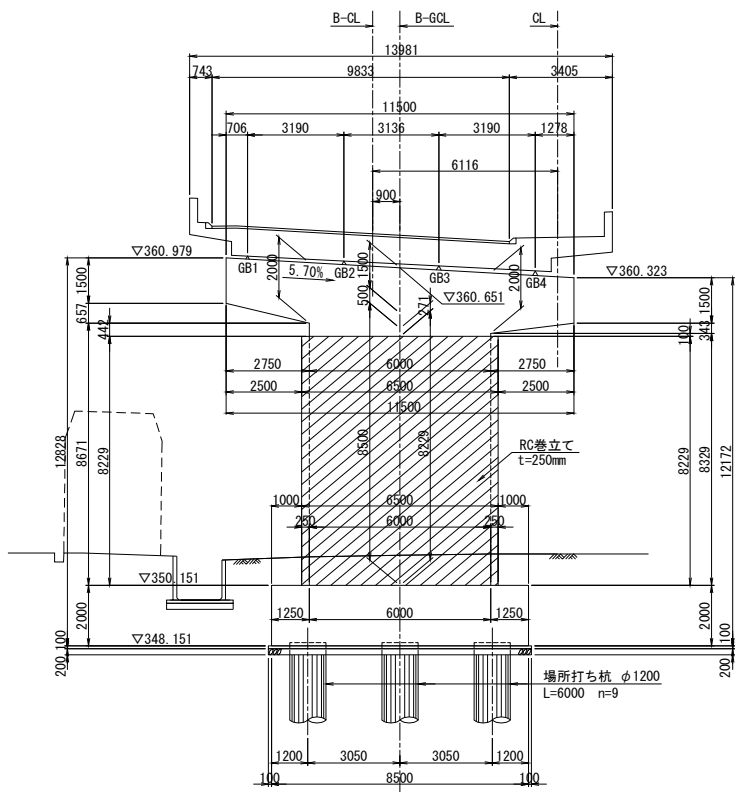
組立てアンカー参考図 S=1:12.5



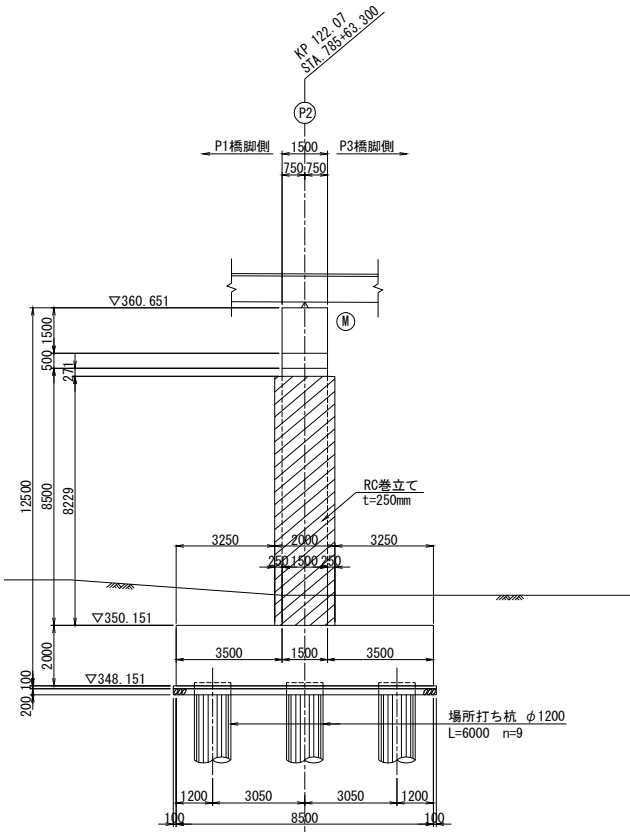
- 注記)
1. 施工にあたっては、現地計測を実施して構造寸法を再確認すること。
 2. 施工にあたっては事前に鉄筋探査を行い、鉄筋を切らないようにすること。
 3. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
 4. 鉄筋長は10mm単位切り上げ丸めとする。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 1 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	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

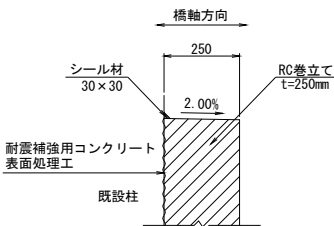
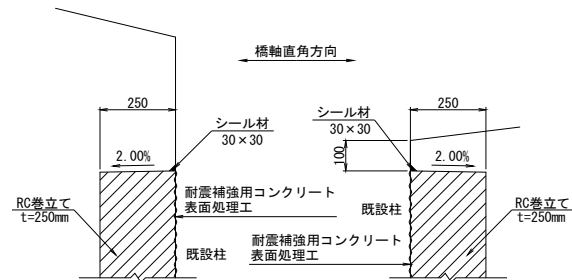
正面図



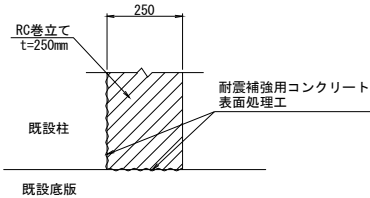
側面図



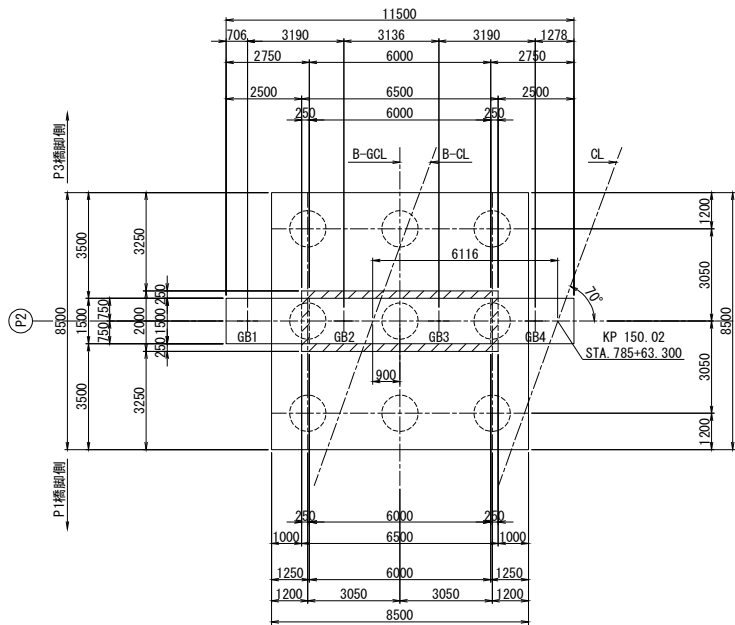
柱天端詳細図 S=1:25



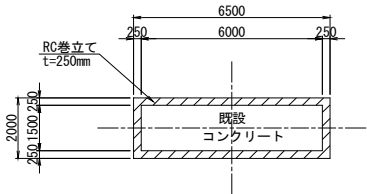
柱底板取合詳細図 S=1:25



平面図



柱断面図

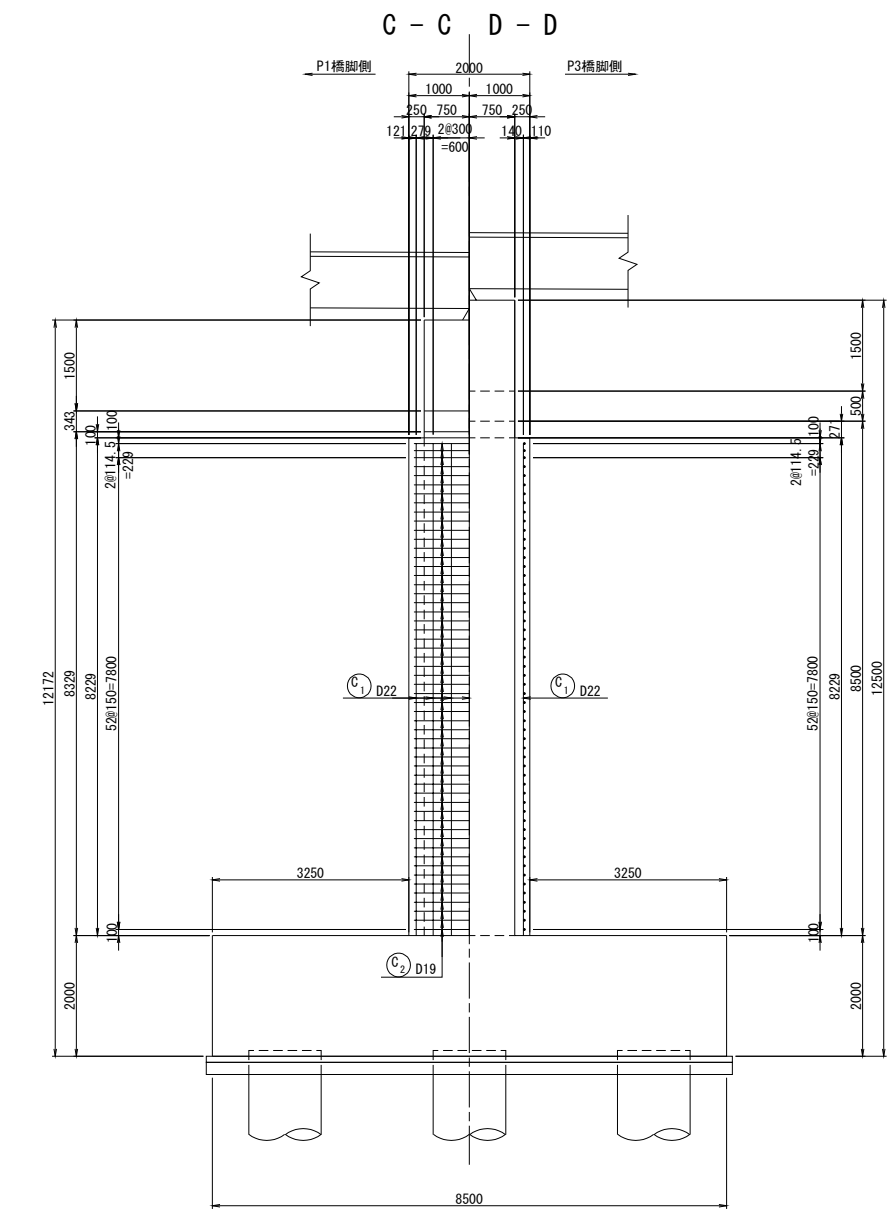
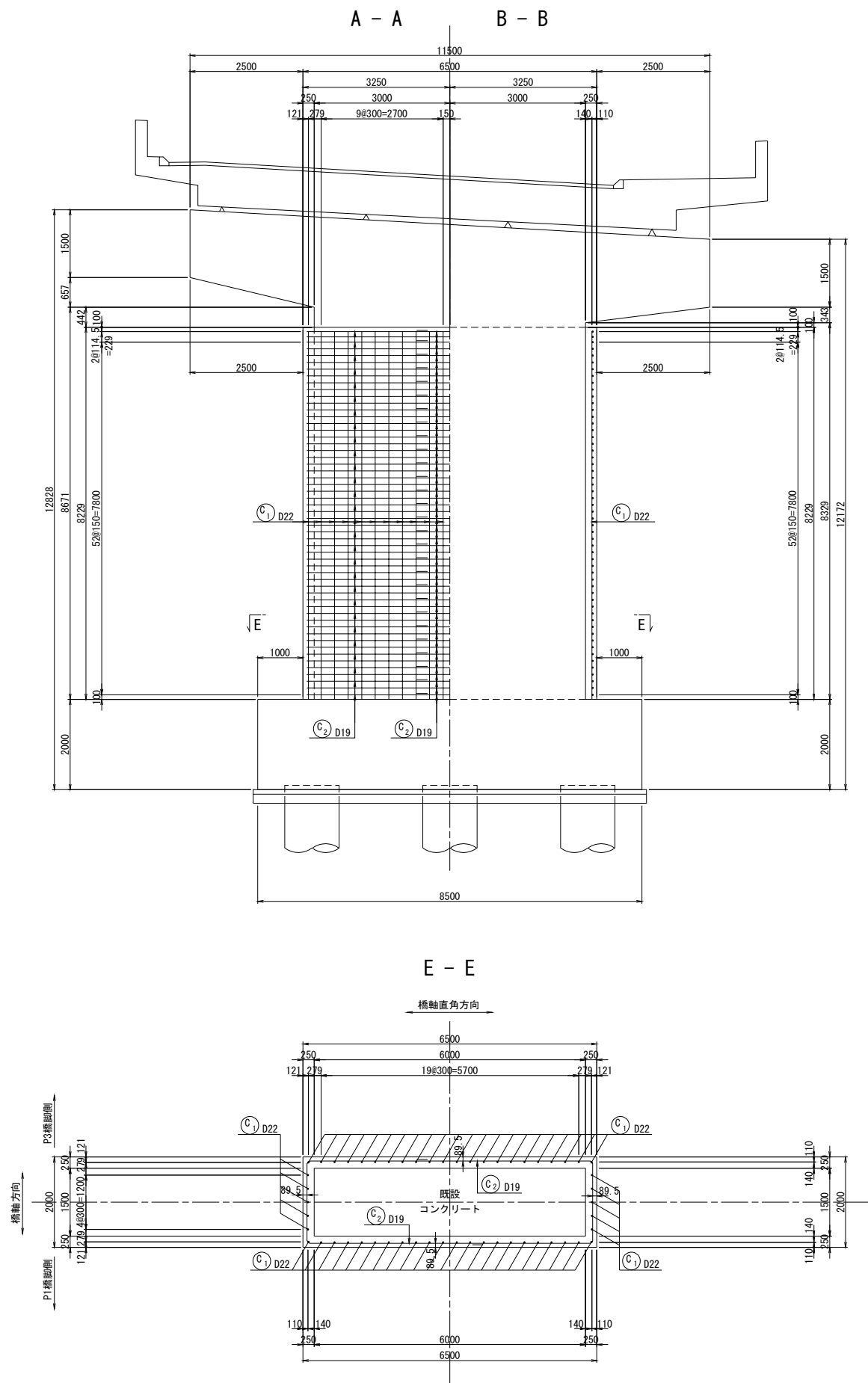


- 注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 2. アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探査等による調査を実施し、確認すること。
 3. 補強部分（既設面）は、WJによる表面処理を行うこと。

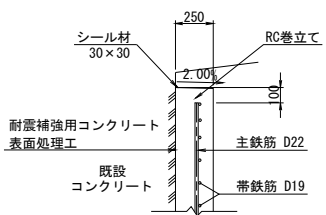
使用材料

		鉄筋	コンクリート
		SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
既設部	梁	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	柱	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	底板	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	場所打ち杭	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
新設部	巻立て	SD345	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 2 橋脚 RC巻立て一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

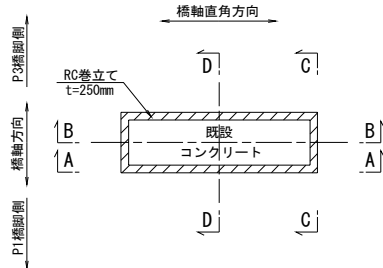


天端詳細図 S=1:50

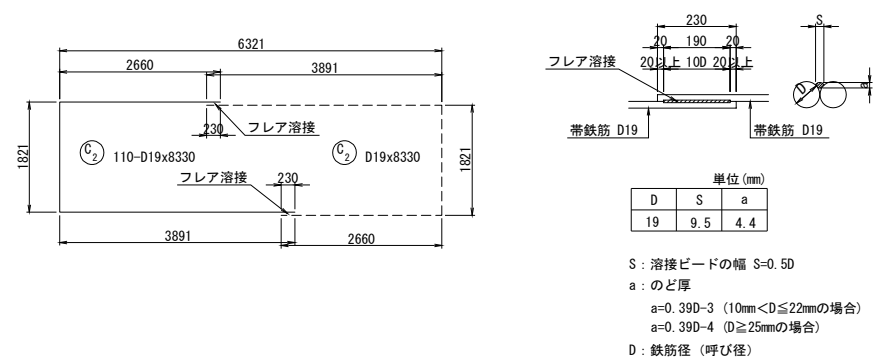


54-D22x8130

位置図



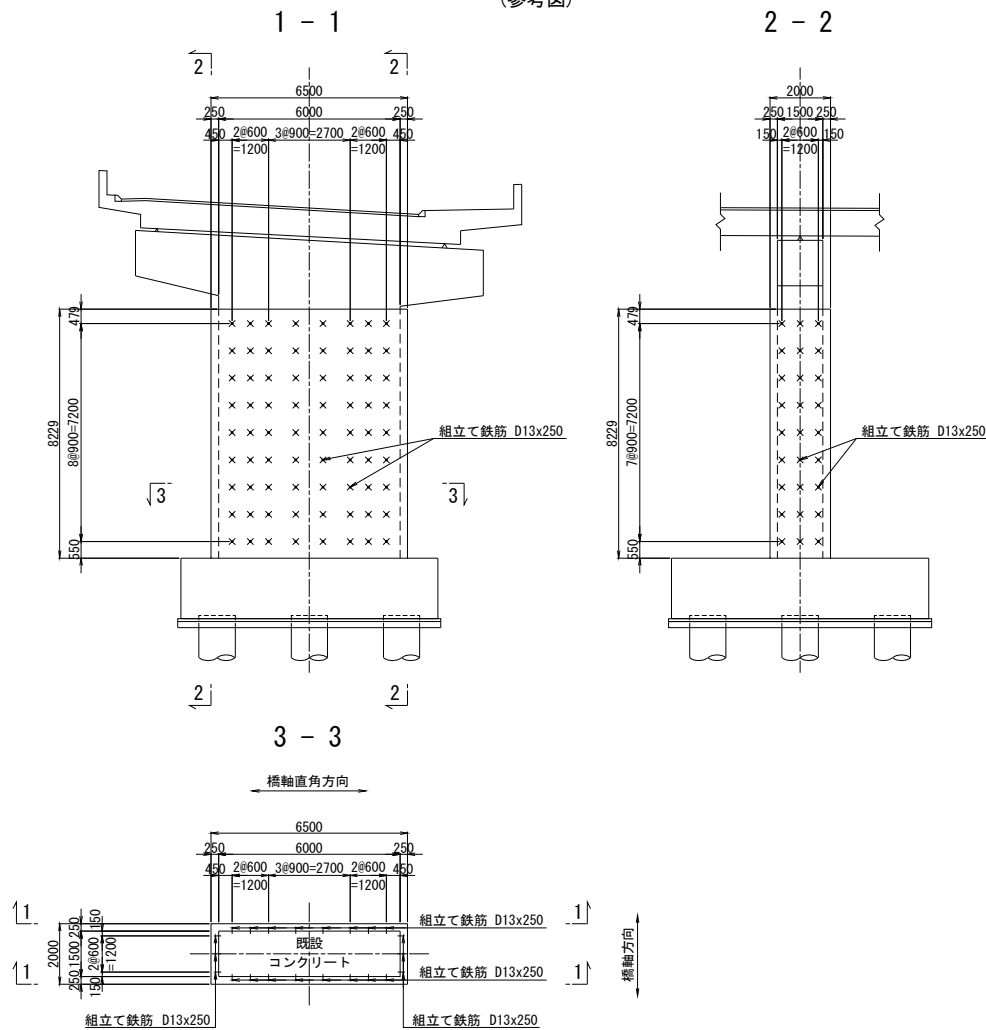
フレア溶接詳細図



- 注記)
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. 鉄筋長は10mm単位切り上げ丸めとする。

上 信 越 自 動 車 道			
豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 2 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	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

組立用アンカー配置図
(参考図)

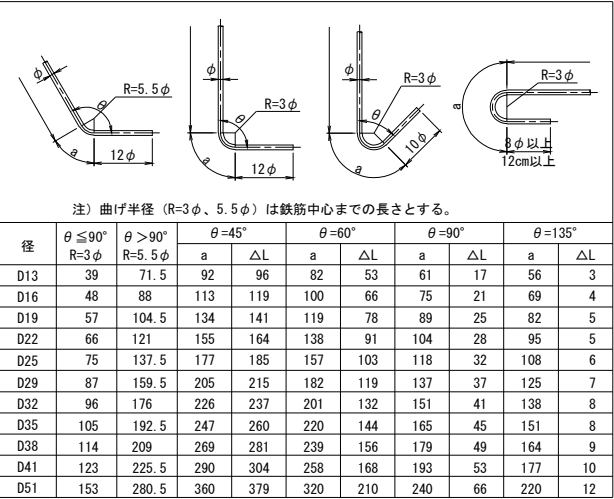


鉄筋表

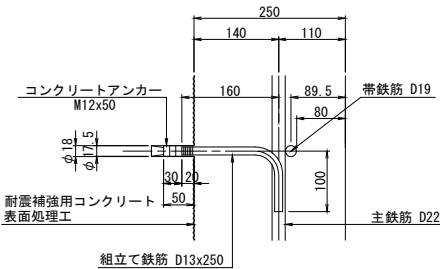
種別	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
C 1	D22	8130	54	3.04	24.7	1334	
C 2	D19	8330	110	2.25	18.7	2057	□ (110)
小計 3391 kg							
鉄筋質量集計 (SD345)							
T種				フレア溶接ヶ所数			
D22				1334	kg		
D19				2057	kg	(110)	
合計				3391	kg	(110)	

注) () 内値はフレア溶接ヶ所数を示す。

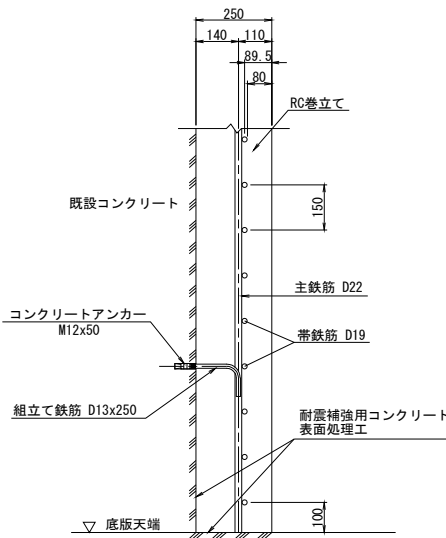
鉄筋曲げ加工表



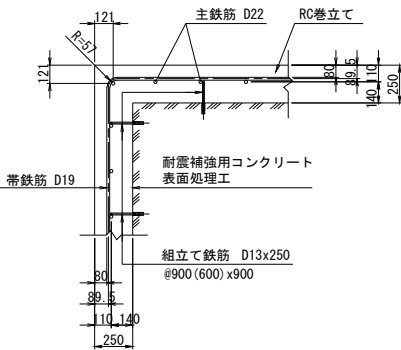
組立てアンカー参考図 S=1:12.5



柱かぶり詳細図 S=1:25



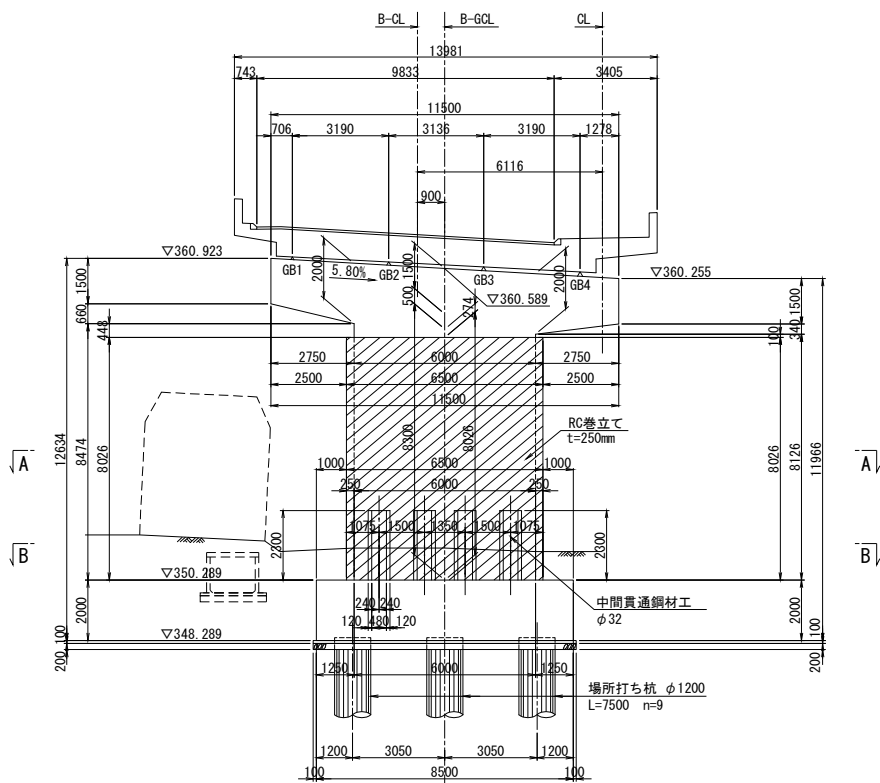
断面詳細図 S=1:50



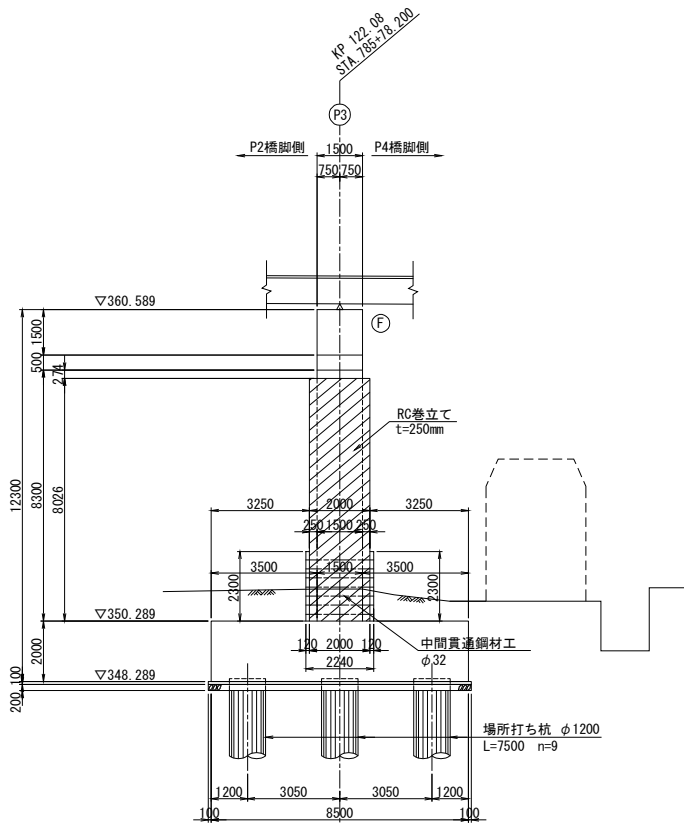
注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探索等による調査を実施し、確認すること。
3. 補強部分（既設面）は、WJによる表面処理を行うこと。
4. 鉄筋長は10mm単位切り上げ丸めとする。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 2 橋脚 R C 巻立て配筋図（その 2）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

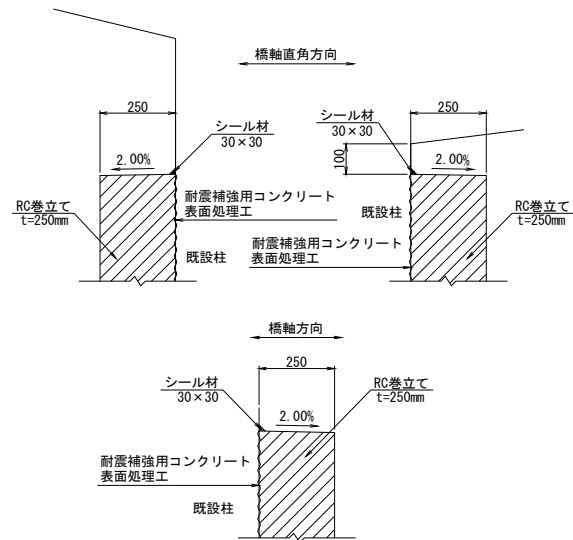
正面図



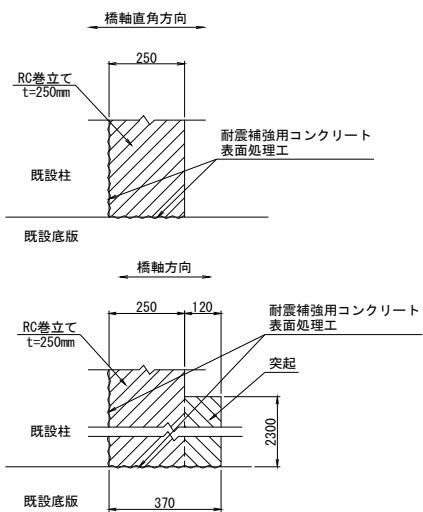
側面図



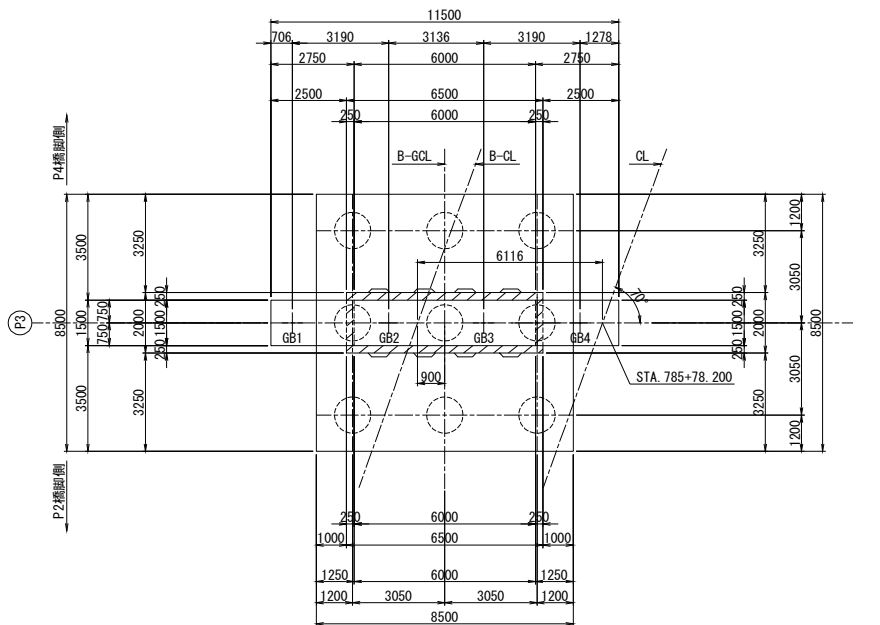
柱天端詳細図 S=1:25



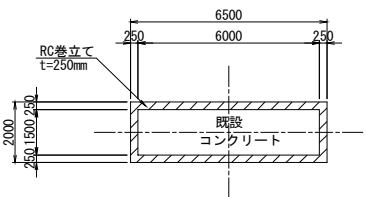
柱底板取合詳細図 S=1:25



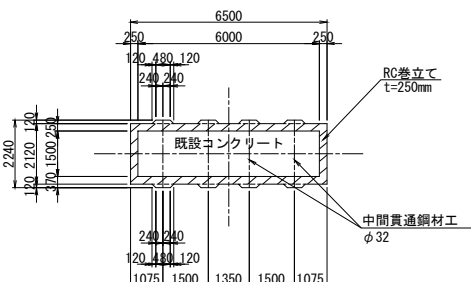
平面図



柱断面図(A-A)



柱断面図(B-B)

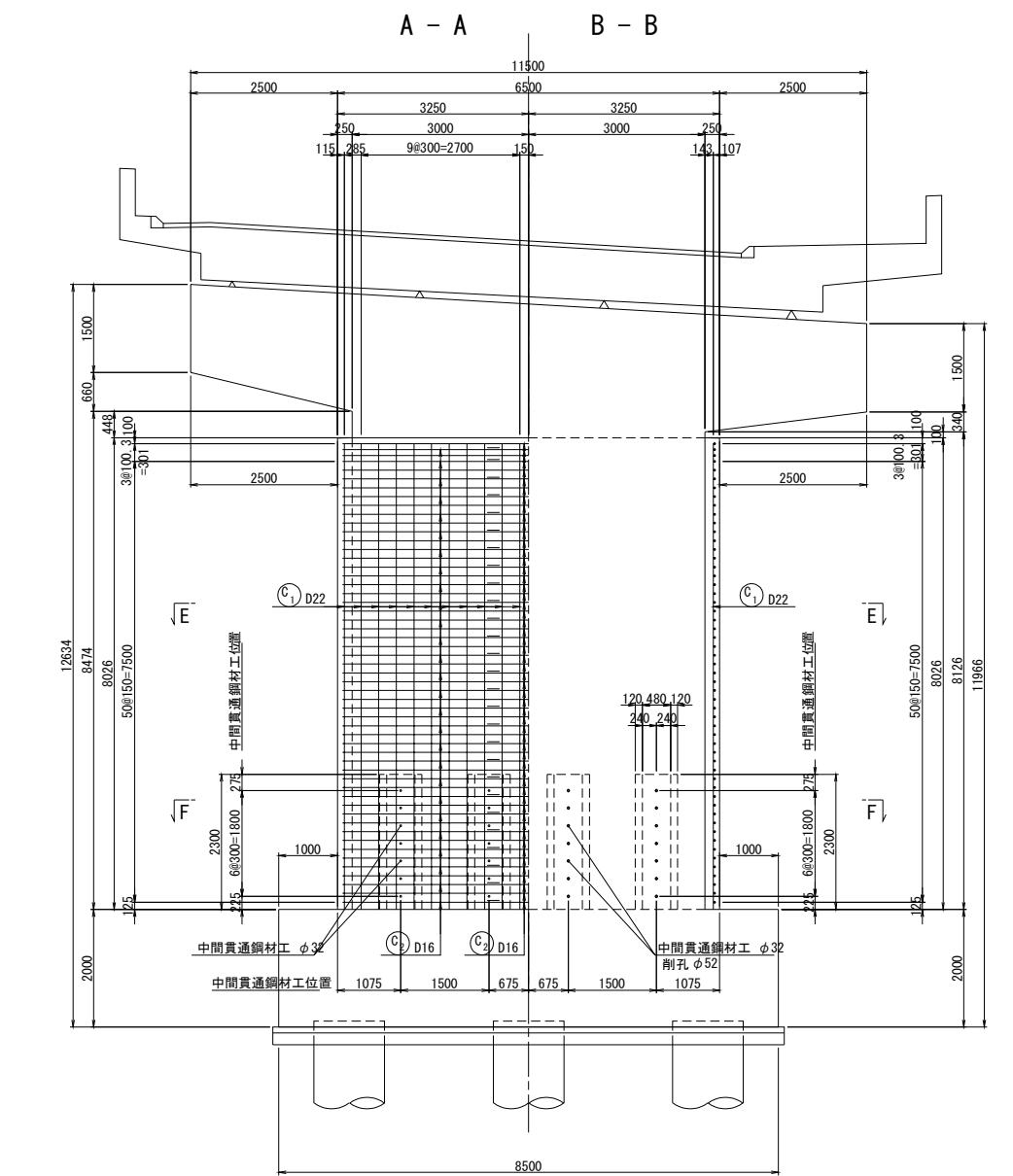


- 注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 2. アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探査等による調査を実施し、確認すること。
 3. 補強部分（既設面）は、WJによる表面処理を行うこと。

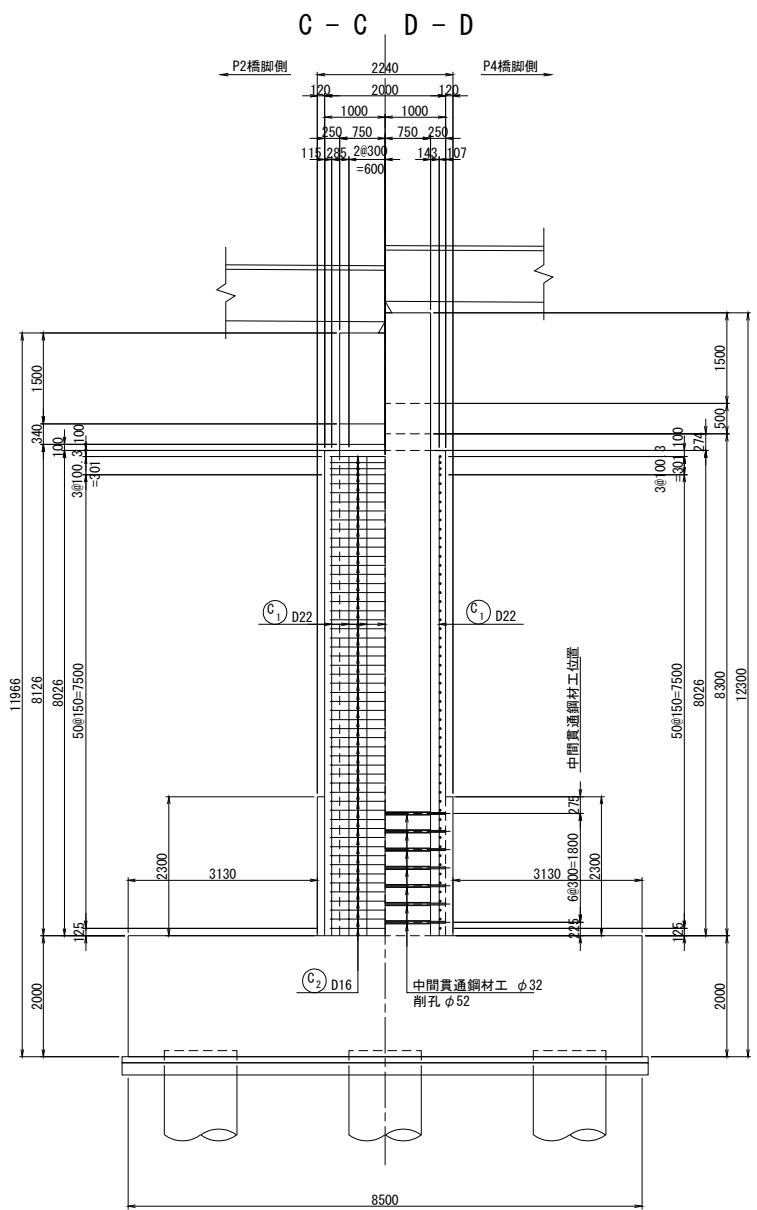
使用材料

		鉄筋	コンクリート
		SD345	σ _{ok} =24N/mm ²
既設部	梁	SD345	σ _{ok} =24N/mm ²
	柱	SD345	σ _{ok} =24N/mm ²
	底板	SD345	σ _{ok} =24N/mm ²
新設部	場所打ち杭	SD345	σ _{ok} =24N/mm ²
	巻立て	SD345	σ _{ok} =30N/mm ²

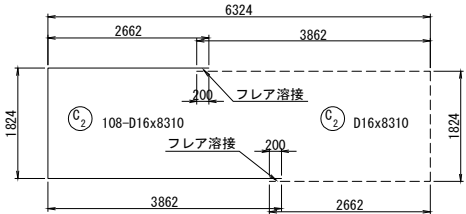
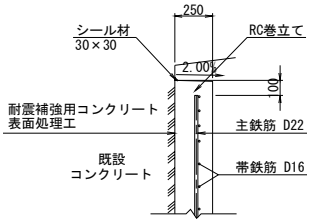
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 3 橋脚 RC巻立て一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		



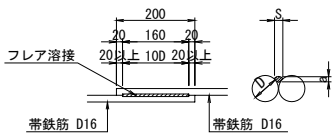
7926
⑤ 54-D22x7930



天端詳細図 S=1:50



フレア溶接詳細図



単位 (mm)		
D	S	a
16	8.0	3.2

S : 溶接ビードの幅 S=0.5D

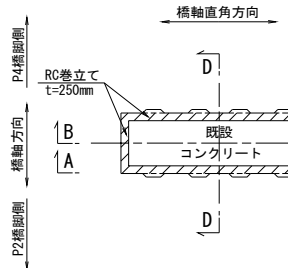
a : のど厚

a=0.39D-3 (10mm<D≦22mmの場合)

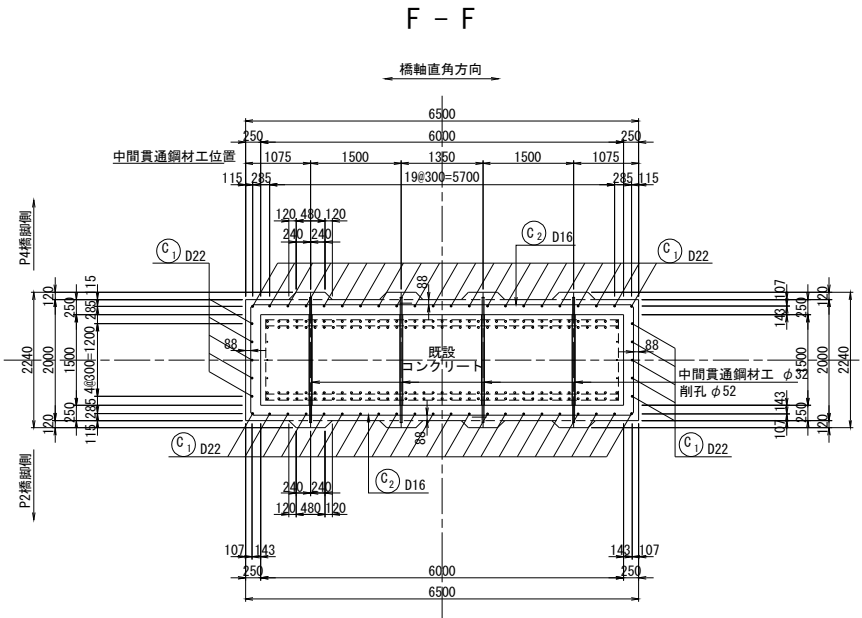
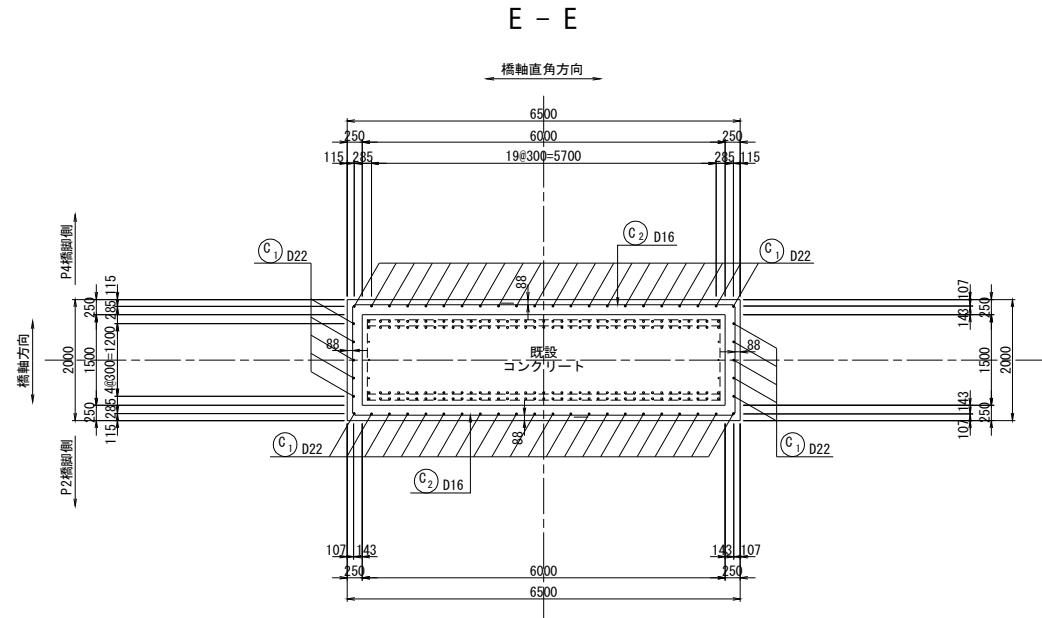
a=0.39D-4 (D≧25mmの場合)

D : 鉄筋径（呼び径）

位置図

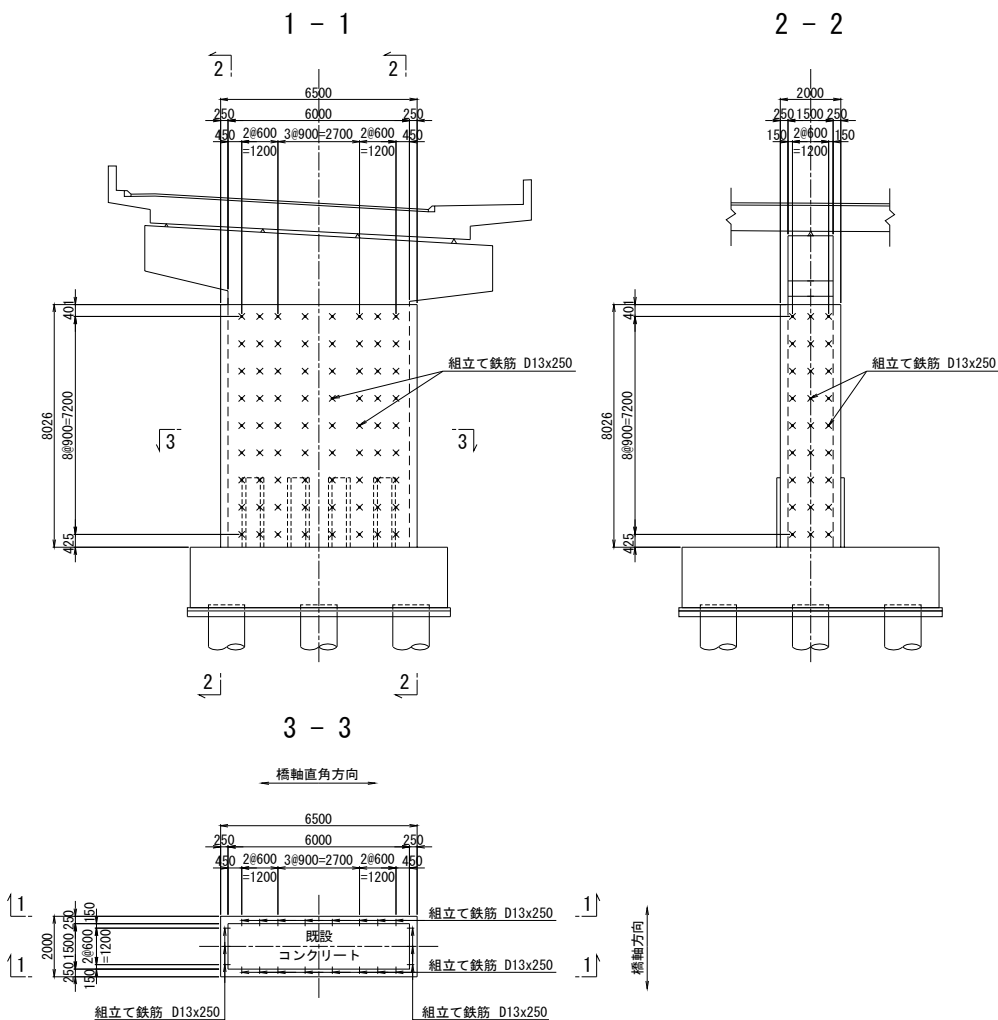


- 注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 2. アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探索等による調査を実施し、確認すること。
 3. 補強部分（既設面）は、WJによる表面処理を行うこと。
 4. 鉄筋長は10mm単位切り上げ丸めとする。

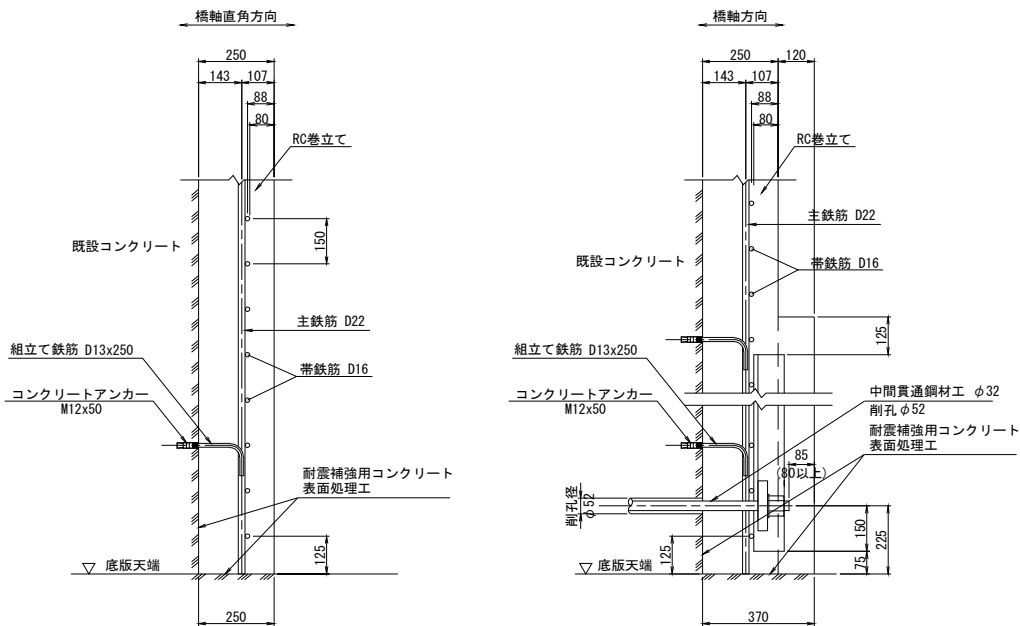


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 3 橋脚 RC巻立て配筋図（その 1）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

組立用アンカー配置図
(参考図)



柱かぶり詳細図 S=1:25



鉄筋表

種別	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
C 1	D22	7930	54	3.04	24.1	1301	┃
C 2	D16	8310	108	1.56	13.0	1404	┃ (108)
小計 2705 kg							
鉄筋質量集計 (SD345)							
T種				フレア溶接ヶ数			
D22				1301	kg		
D16				1404	kg	(108)	
合計				2705	kg	(108)	

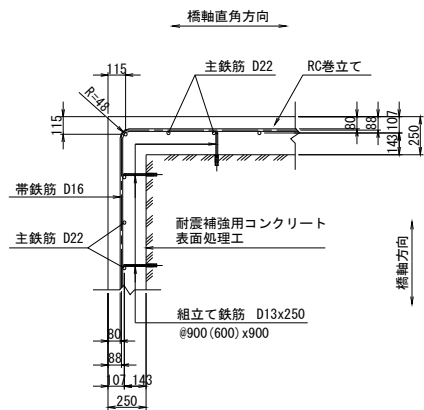
注) () 内値はフレア溶接ヶ数を示す。

鉄筋曲げ加工表

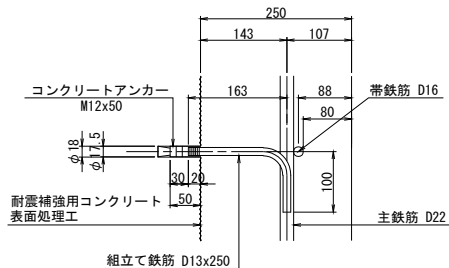
注) 曲げ半径 (R=3φ、5.5φ) は鉄筋中心までの長さとする。

径	θ ≤ 90°	θ > 90°	θ = 45°		θ = 60°		θ = 90°		θ = 135°	
	R=3φ	R=5.5φ	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL
D13	39	71.5	92	96	82	53	61	17	56	3
D16	48	88	113	119	100	66	75	21	69	4
D19	57	104.5	134	141	119	78	89	25	82	5
D22	66	121	155	164	138	91	104	28	95	5
D25	75	137.5	177	185	157	103	118	32	108	6
D29	87	159.5	205	215	182	119	137	37	125	7
D32	96	176	226	237	201	132	151	41	138	8
D35	105	192.5	247	260	220	144	165	45	151	8
D38	114	209	269	281	239	156	179	49	164	9
D41	123	225.5	290	304	258	168	193	53	177	10
D51	153	280.5	360	379	320	210	240	66	220	12

断面詳細図 S=1:50



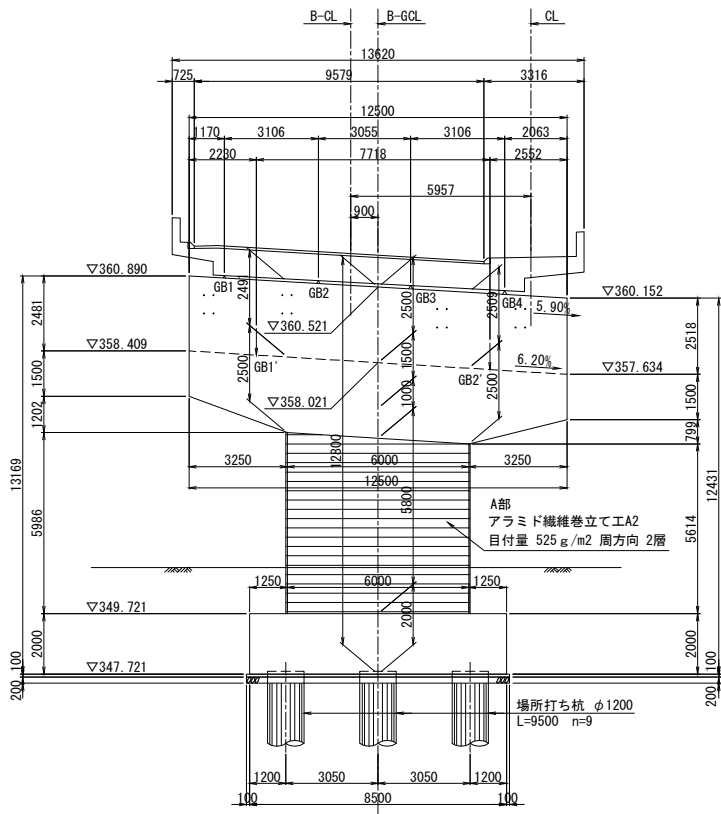
組立てアンカー参考図 S=1:12.5



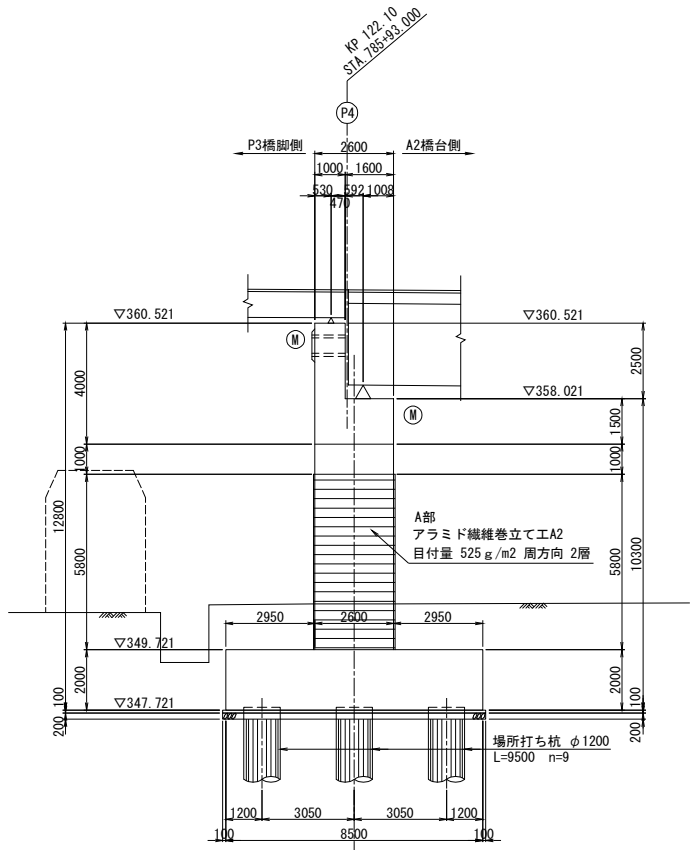
- 注記)
- 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 - アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探査等による調査を実施し、確認すること。
 - 補強部分（既設面）は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 鉄筋長は10mm単位切り上げ丸めとする。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 3 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	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

正面図



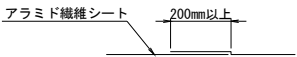
側面図



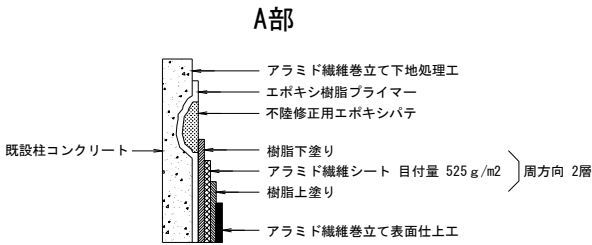
アラミド繊維シート性能表

繊維目付量 (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
525	2350	(0.78±0.36) × 10 ⁵	0.378	高強度型

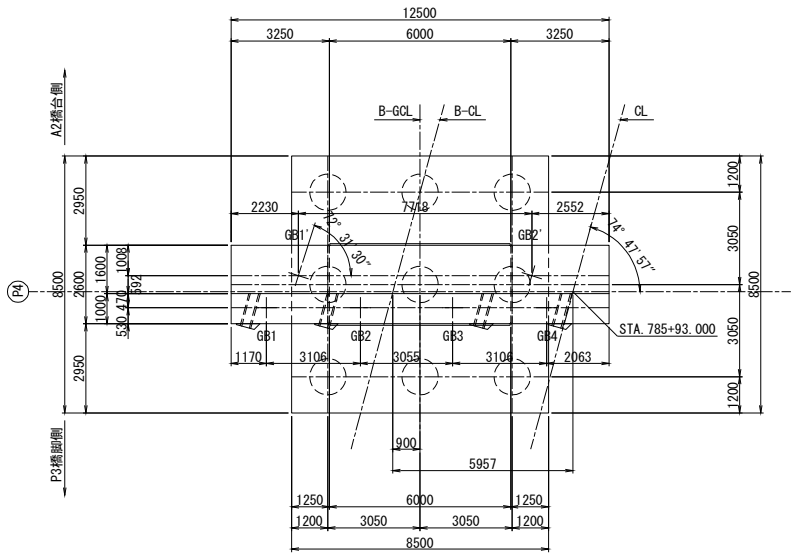
重ね継手詳細



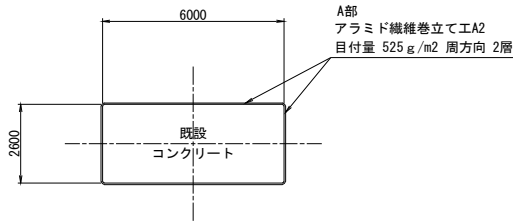
アラミド繊維シート施工断面図



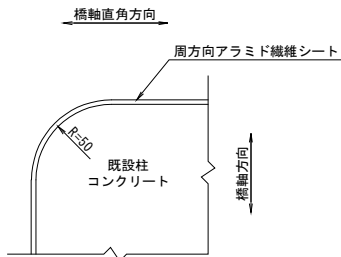
平面図



柱断面図



柱隅角部詳細図 S=1:5



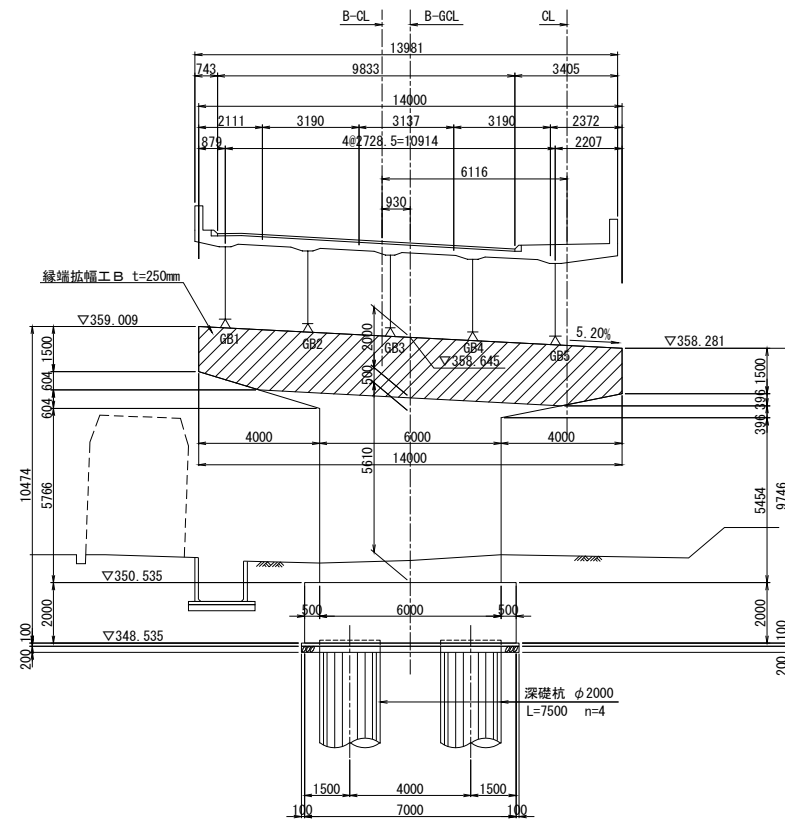
- 注記)
- 現場現寸法確認の上、詳細決定のこと。
 - 不陸修正材（エポキシパテ）の使用量は、下地状況確認後決定する。

既設部使用材料

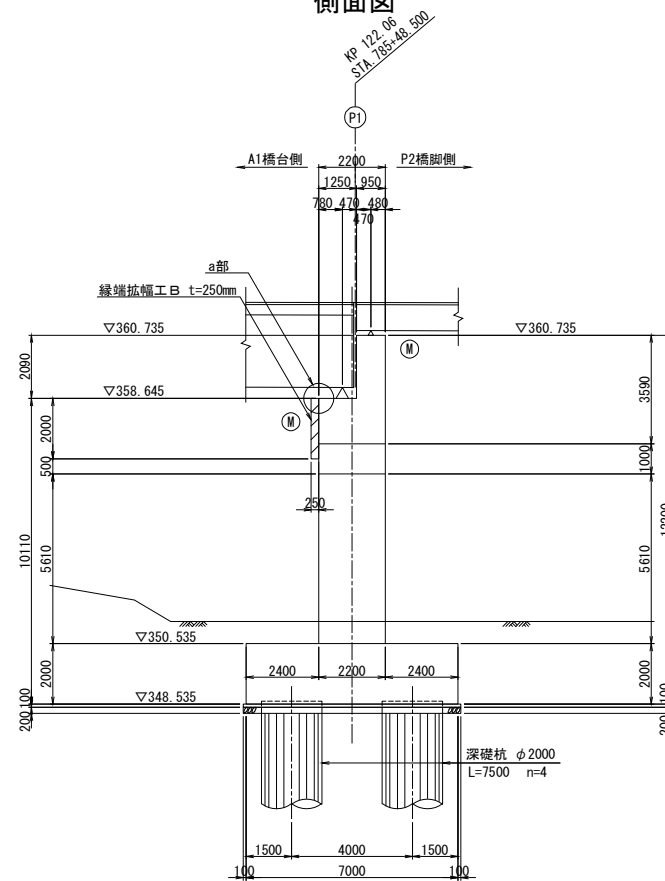
	鉄筋	コンクリート
梁	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
柱	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
底版	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
場所打ち杭	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線）		
	P 4 橋脚	アラミド繊維巻立て工 A 2	詳細図
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

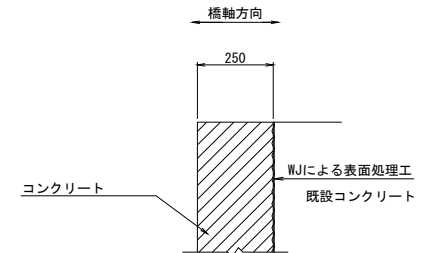
正面図(起点側)



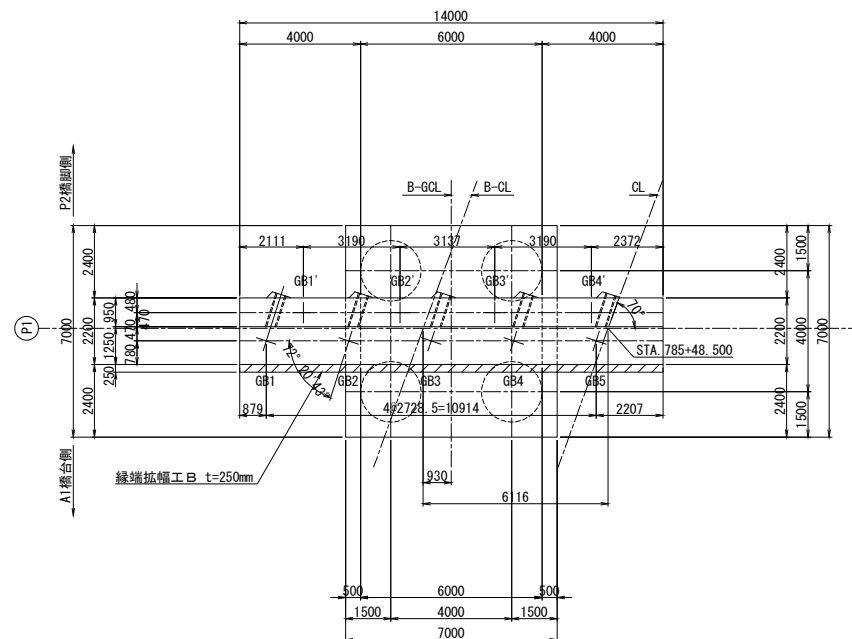
側面図



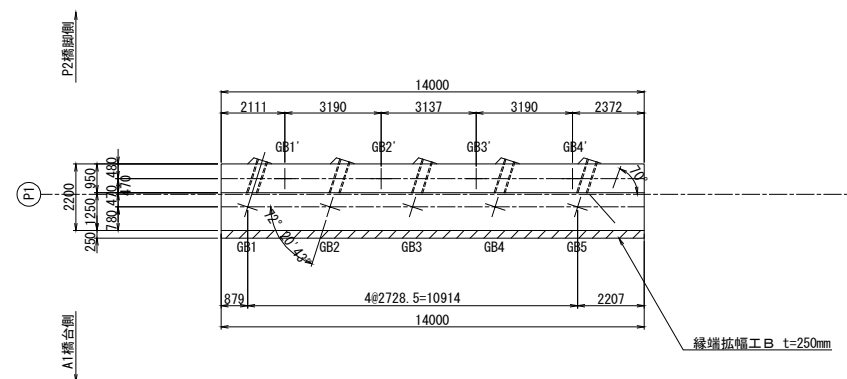
a部詳細図 S=1:25



平面図



橋座詳細図



使用材料

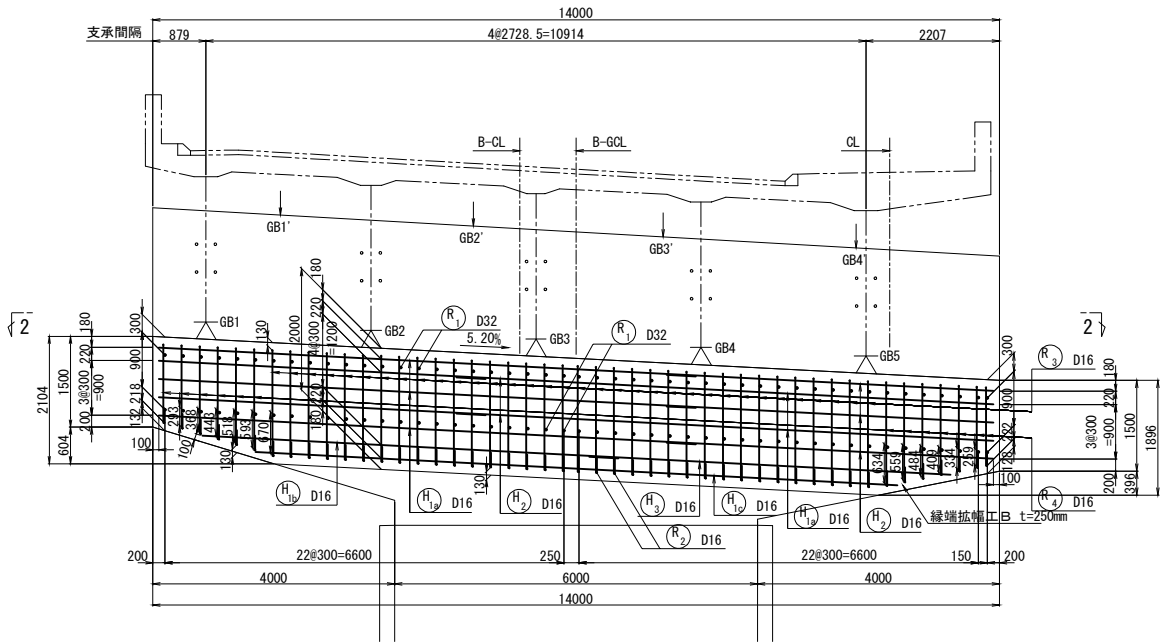
		鉄筋	コンクリート
既設	堅壁・バラベツト	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	フーチング	SD345	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
新設	縁端拡幅	SD345	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$

注記)

1. 施工に際しては、現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
2. 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。
3. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

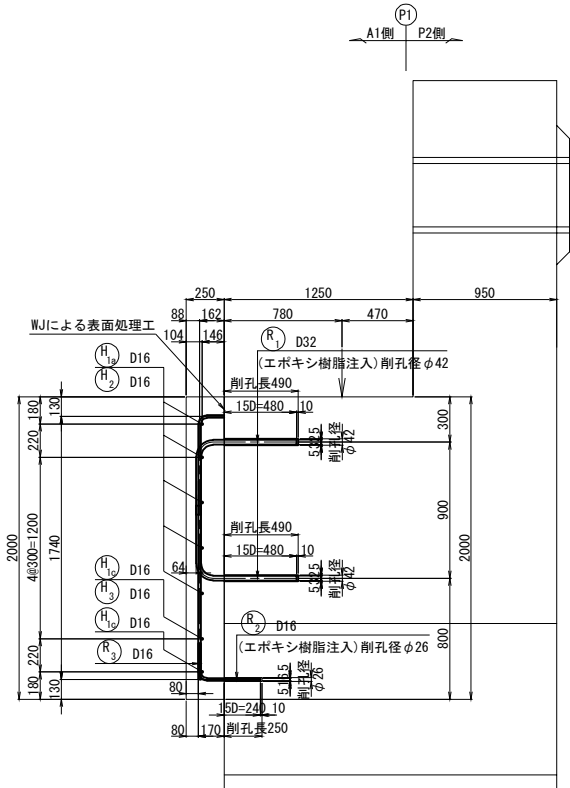
上 信 越 自 動 車 道 豊 田 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 1 橋脚 緑線端掘工B 一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高遠道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

1 - 1



アンカー部詳細図

S=1 : 50

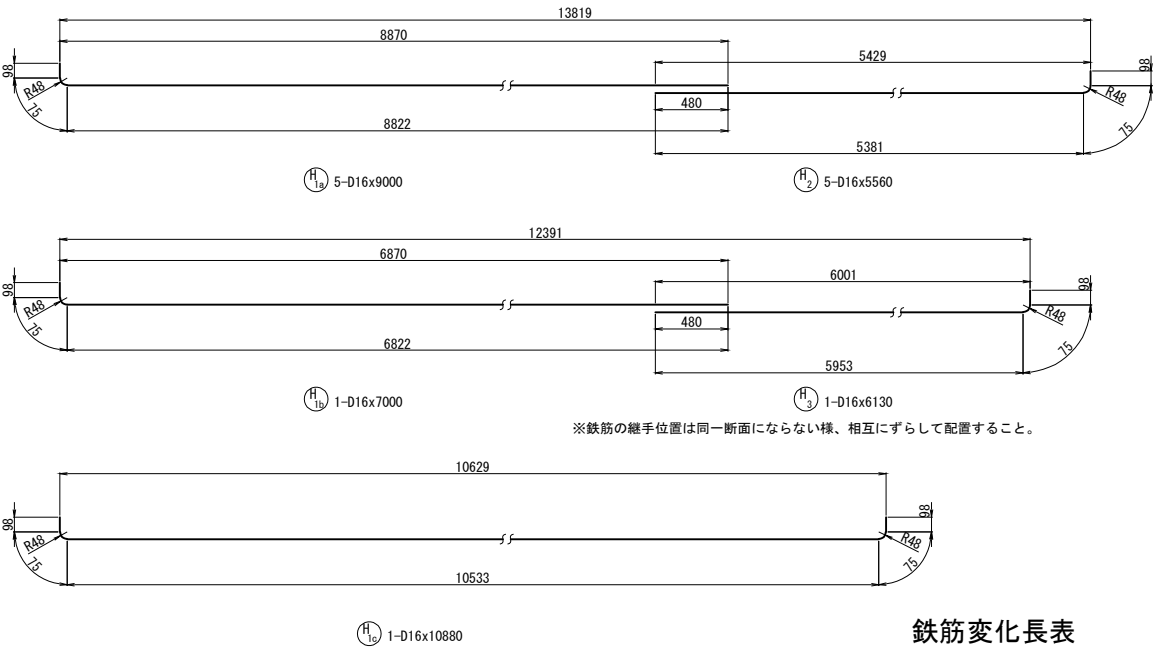
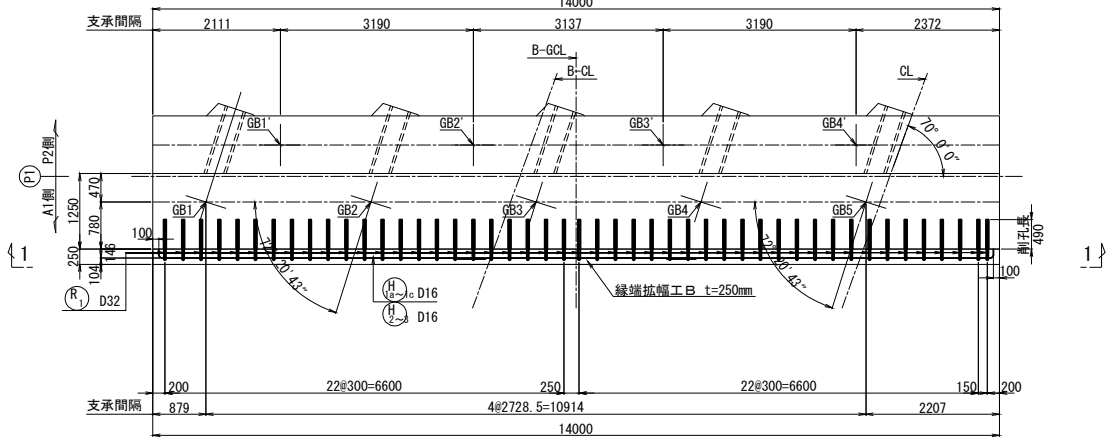


鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	合計質量 (kg)	摘要
H1a	D16	9000	5	1.56	14.0	70	—
H1b	D16	7000	1	1.56	10.9	11	—
H1c	D16	10880	1	1.56	17.0	17	—
H2	D16	5560	5	1.56	8.67	43	—
H3	D16	6130	1	1.56	9.56	10	—
R1	D32	1090	94	6.23	6.79	638	— (94)
R2	D16	630	47	1.56	0.983	46	— (47)
R3	D16	1890	34	1.56	2.95	100	—
R4	D16	1630	13	1.56	2.54	33	— (平均長)
鉄筋質量合計						SD345	
						D16	330 kg (47)
						D32	638 kg (94)
合計						968 kg	(141)

() はアンカー定着箇所数を示す

2 - 2



※鉄筋の継手位置は同一断面にならない様、相互にずらして配置すること。

使用材料

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

鉄筋曲げ加工表

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

スターラップ
 $R=2.5\phi$

$$\Delta L = 2 \times L - a$$

主 筋						
径	$\theta=90^\circ$			$\theta=135^\circ$		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D16	48	75	21	88	69	4
D32	96	151	41	176	138	8

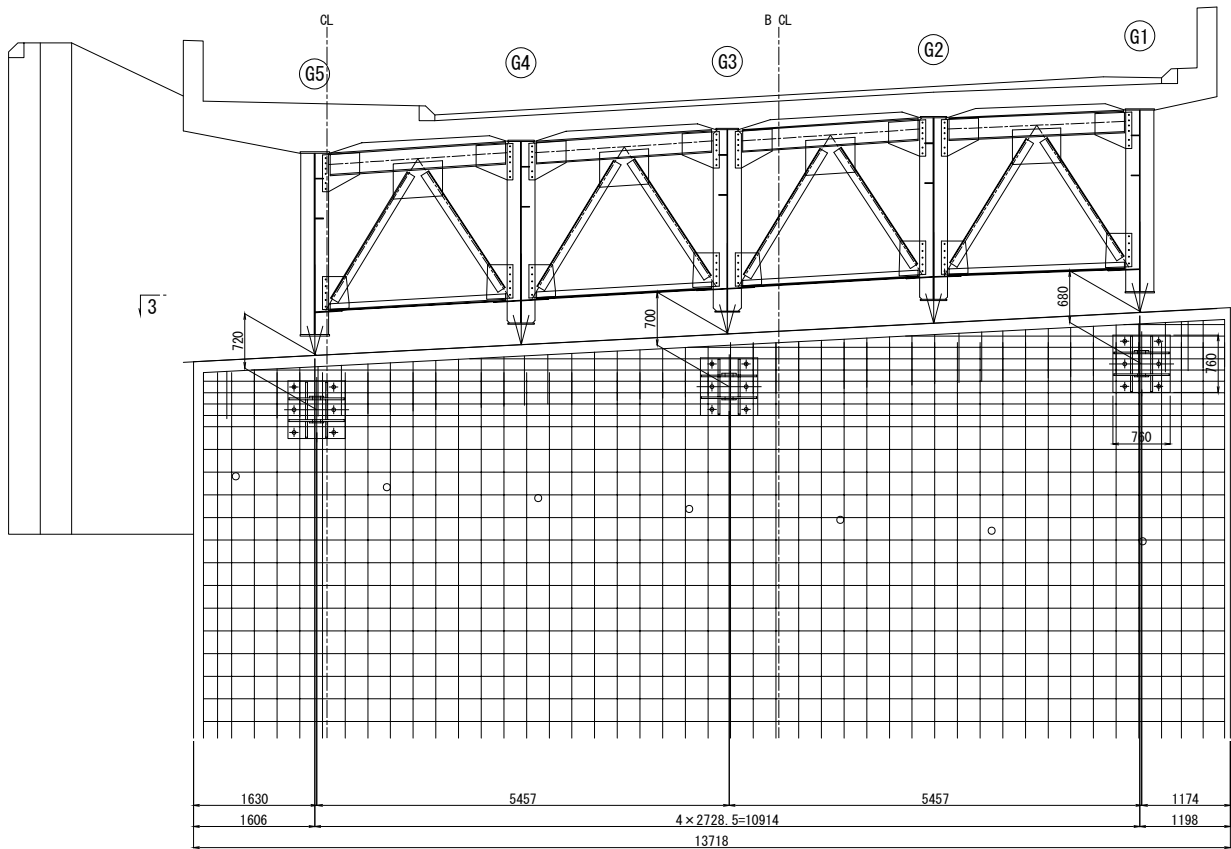
鉄筋変化長表

記号	径	本数	a	L
4 - 1	D16	1	1241	1430
2	D16	1	1316	1510
3	D16	1	1391	1580
4	D16	1	1466	1660
5	D16	1	1541	1730
6	D16	1	1616	1810
7	D16	1	1657	1850
8	D16	1	1582	1780
9	D16	1	1507	1700
10	D16	1	1432	1630
11	D16	1	1357	1550
12	D16	1	1282	1480
13	D16	1	1245	1440
平均		13		1630

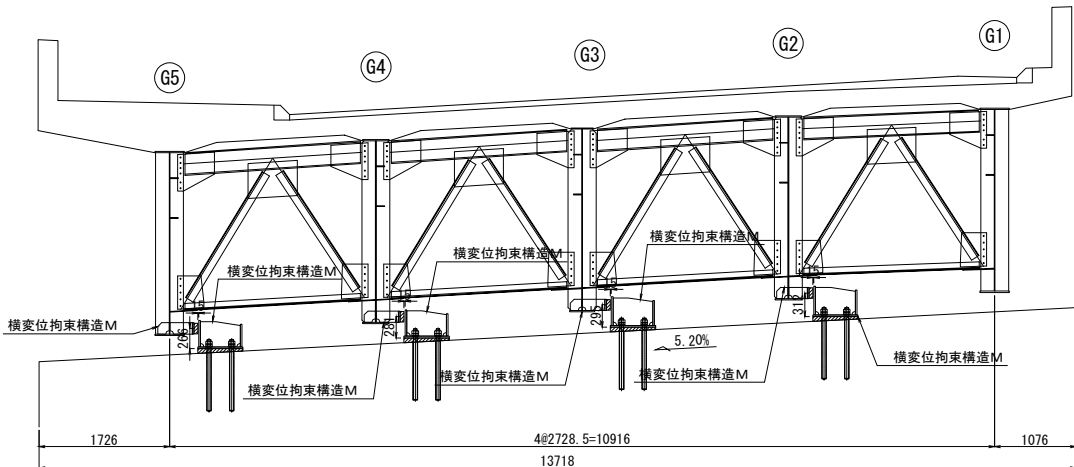
- 注記)
- 施工に際しては、現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
 - アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。
 - 鉄筋長は、10mm単位切り上げ丸めとする。
 - 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 1 橋脚 縁端拡幅工B 配筋図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

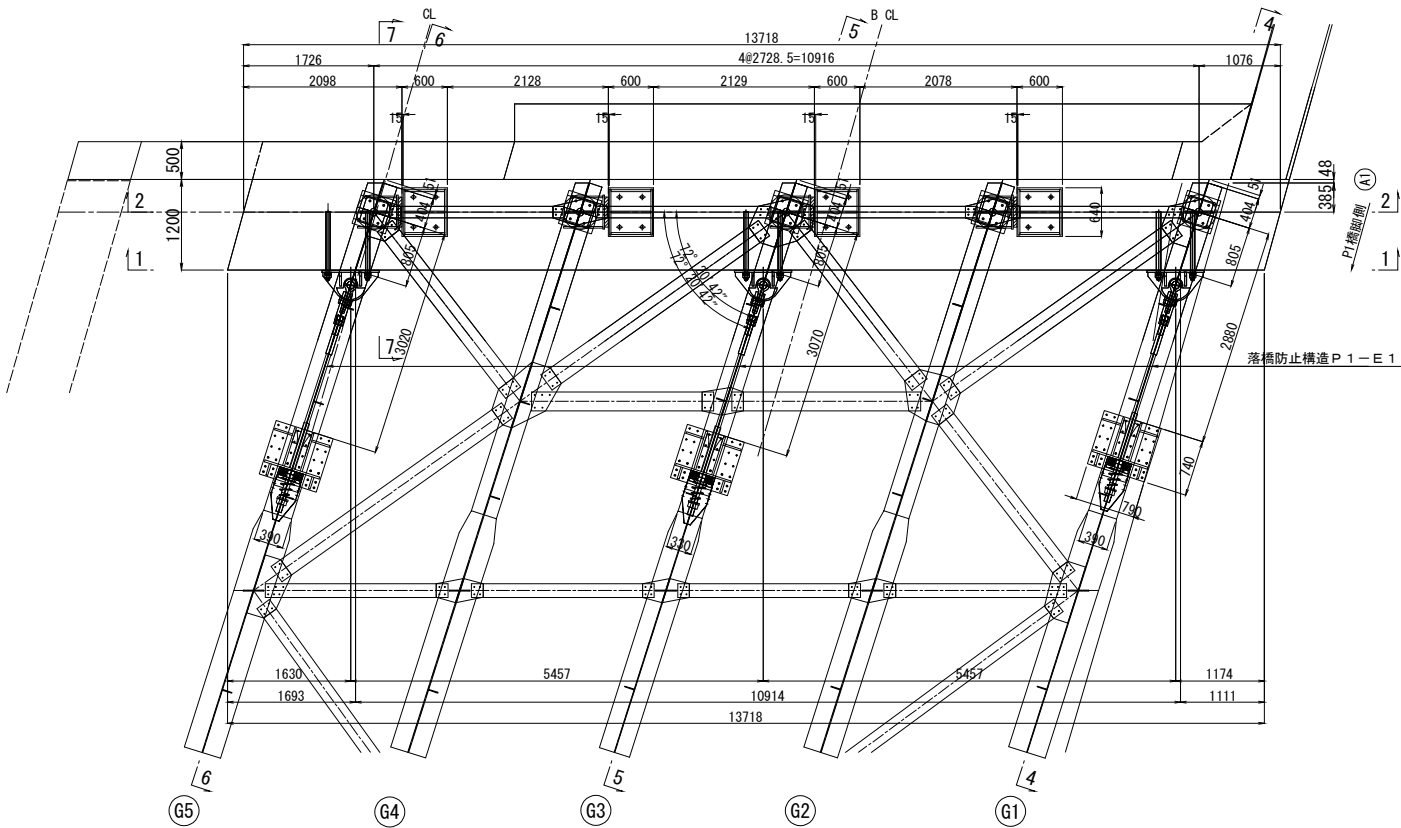
正面図（1-1）



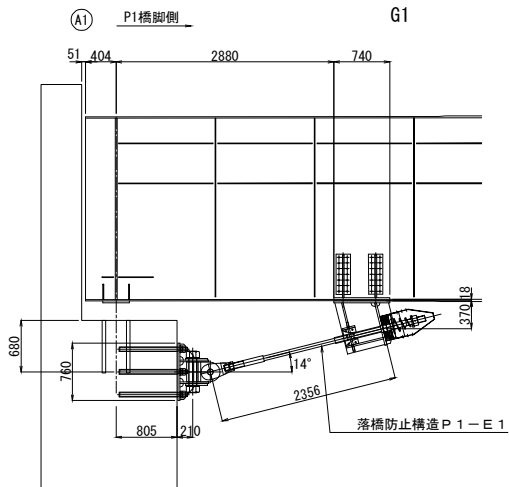
正面図（2-2）



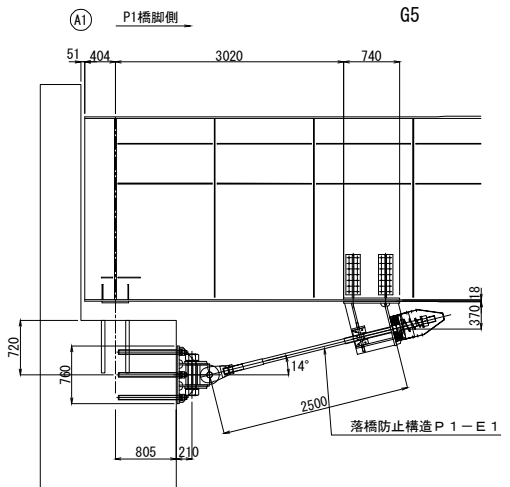
平面図（3-3）



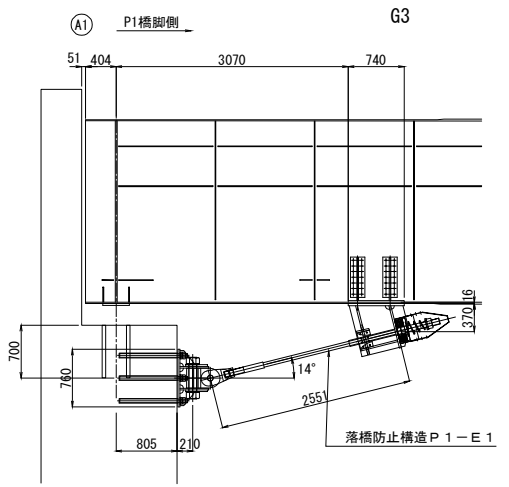
側面図（4-4）



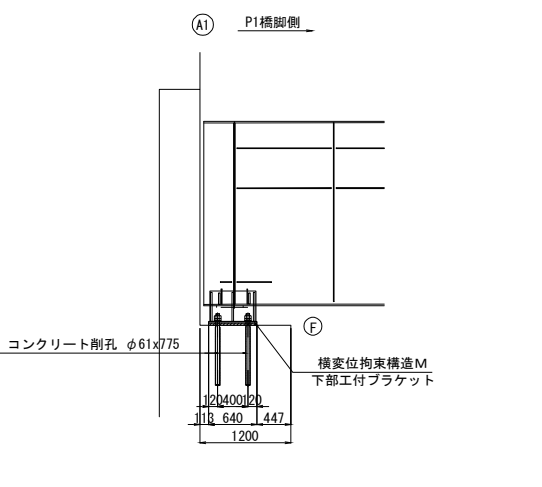
側面図（6-6）



側面図（5-5）



側面図（7-7）



設計条件表

PCケーブル	単位	下り線A1	備考
死荷重反力	kN	4561	Rd
設計地震力	kN	4505	下部工耐力
設置本数	本	3	
1本当り水平力	kN	1548	
設計遊間量	mm	250	

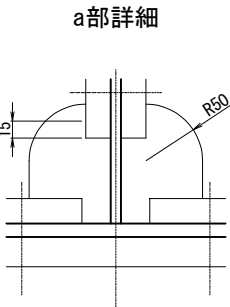
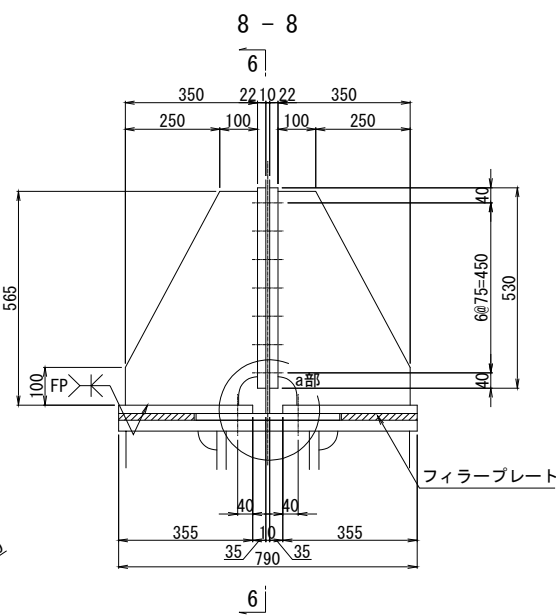
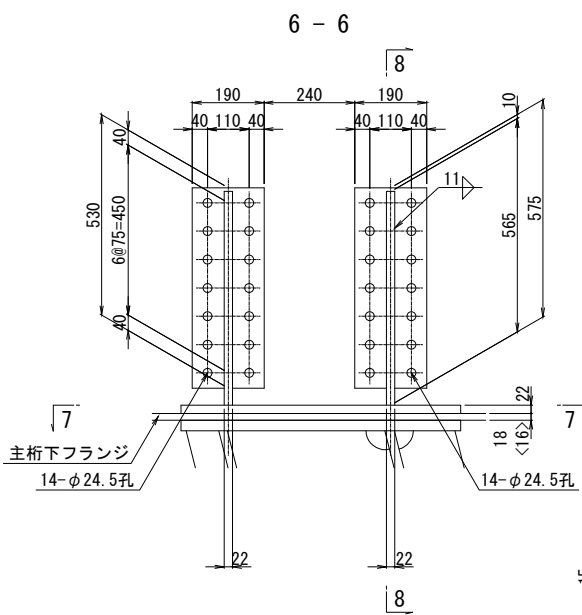
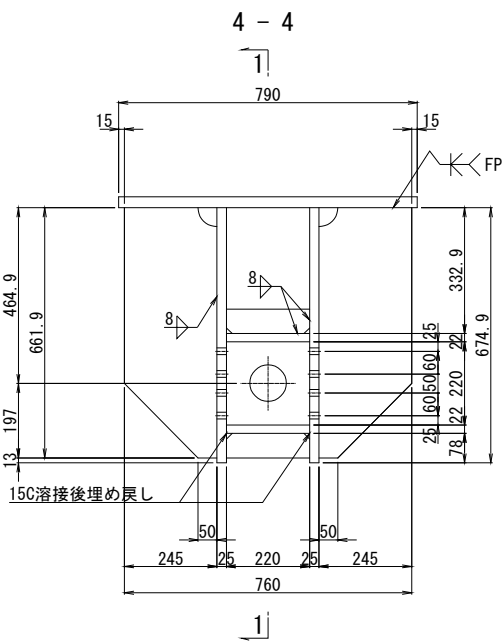
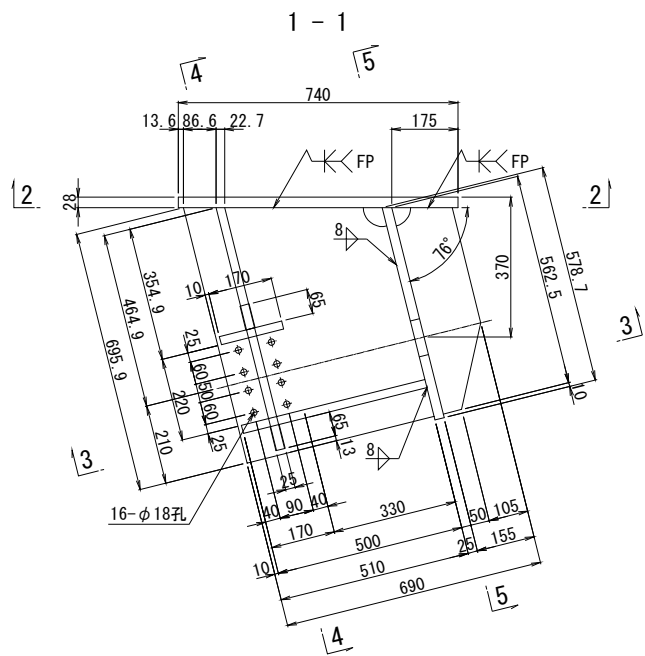
※1本当り水平力には、角度による補正を考慮している。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） A 1 橋台落橋防止システム配置図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

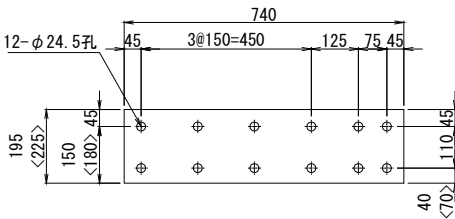
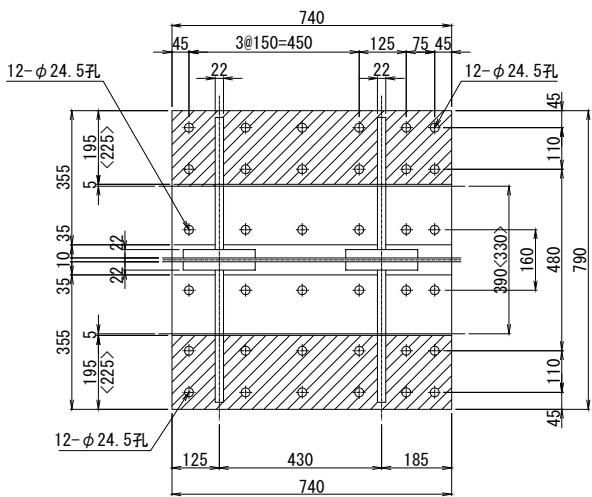
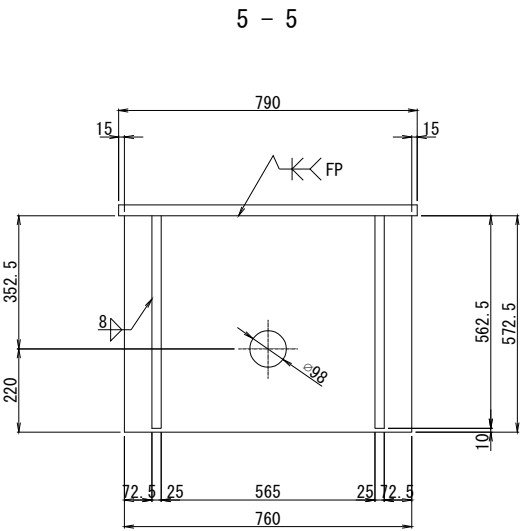
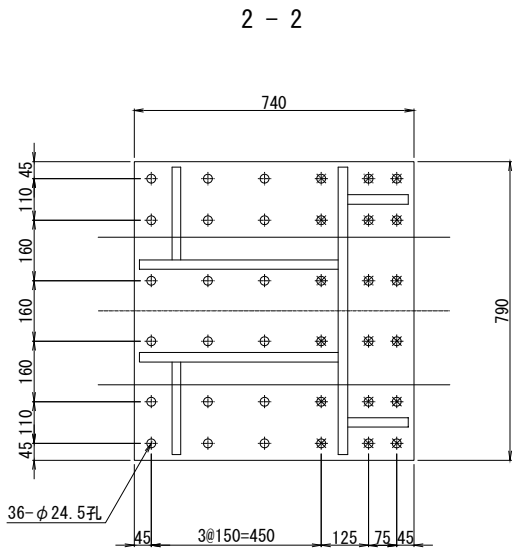
上部工側 取付金物詳細図

ブラケット詳細図

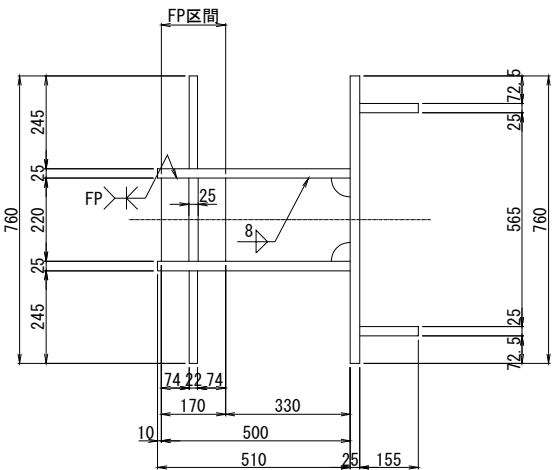
桁補強詳細図



フィラープレート詳細図



3 - 3



ブラケット1基当り (製作数:3基)

- 2-PL 155x25x563
- 2-PL 510x25x696
- 2-PL 245x22x662
- 2-PL 65x25x220
- 1-PL 220x22x500
- 1-PL 170x22x220
- 1-PL 579x25x760
- 1-PL 740x28x790
- 18-TCB M22x110 (S10T) [+1W]
- 18-TCB M22x105 (S10T)

ブラケット1基当り (製作数:3基)

- 2-PL 355x22x740 (SM400A)
- 4-PL 350x22x565 (SM400A)
- 4-PL 190x22x530 (SM400A)
- 28-TCB M22x90 (S10T)
- 2-Fill PL 195<225>x18<16>x740 (SS400)

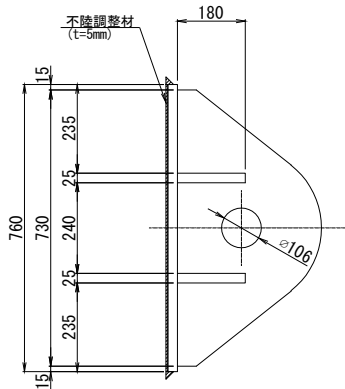
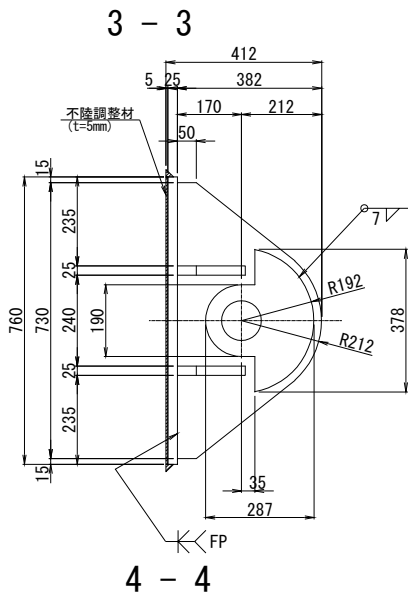
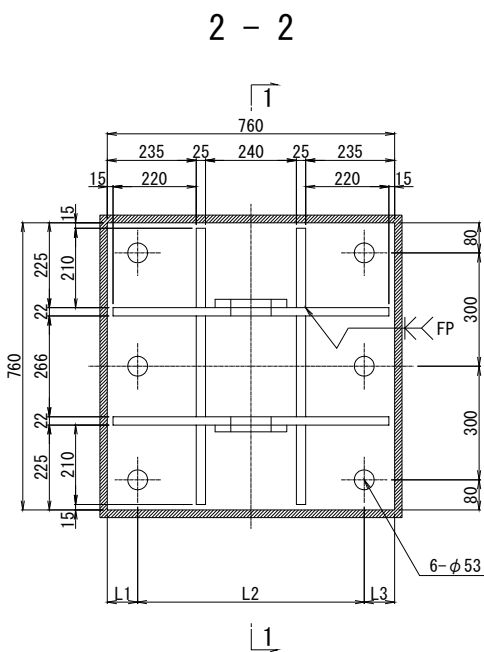
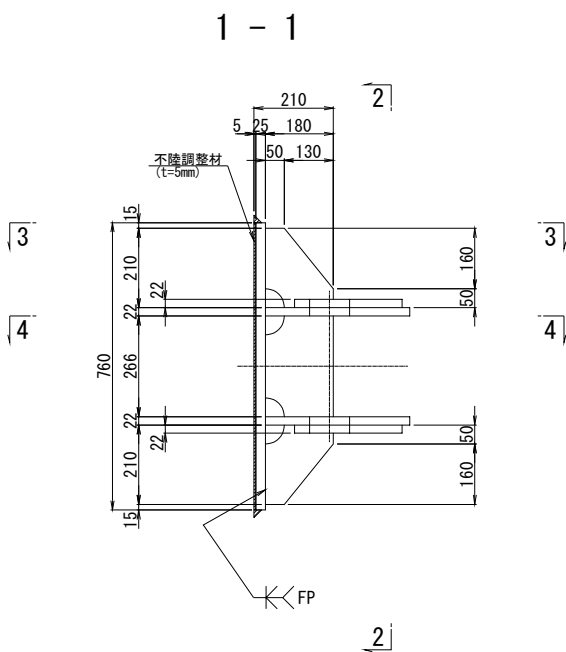
注記)

- 特記なき材質は全てSM490YBとする。
- 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
- 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
- 上部工ブラケット及び、桁補強は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
- ※の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
- <>内はG3桁における値を示す。
- 「FP」の表示のある箇所は、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	清野橋（下り線） A 1 橋台落橋防止構造 P 1－E 1 詳細図（その 1）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本橋造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

下部工側 取付金物詳細図

下部エブラケット詳細図

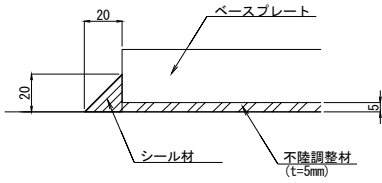


	L1	L2	L3
G1	155	450	155
G3	155	450	155
G5	80	525	155

ブラケット1基当り (製作数:3基)

2-PL 287x22x378
2-PL 382x22x730
4-PL 180x25x210
2-PL 180x25x266
1-PL 760x25x760
6-1種 Nut M48用 (SS400)
6-3種 Nut M48用 (SS400)
6-Washer M48用 (SS400)
6-Anc Bolt D51x990 (SD345) <G1桁>
12-Anc Bolt D51x885 (SD345) <G3, G5桁>

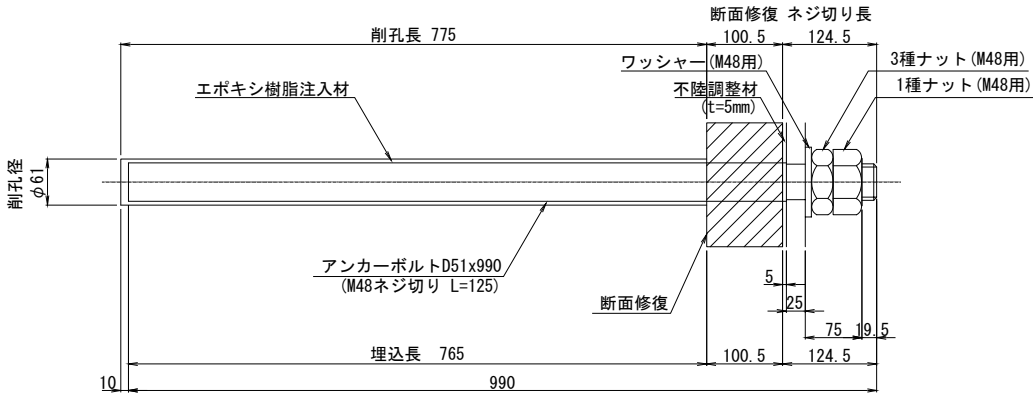
シール材詳細図 S=1:4



アンカーボルト詳細図

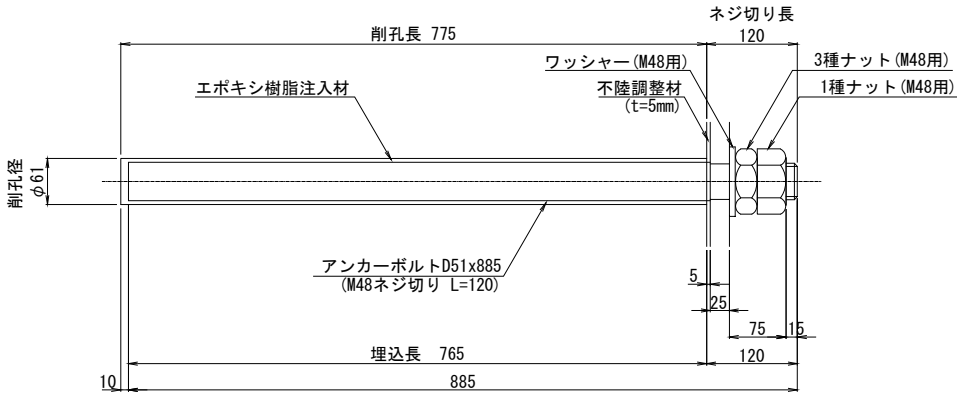
S=1:10

G1桁



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

G3, G5桁

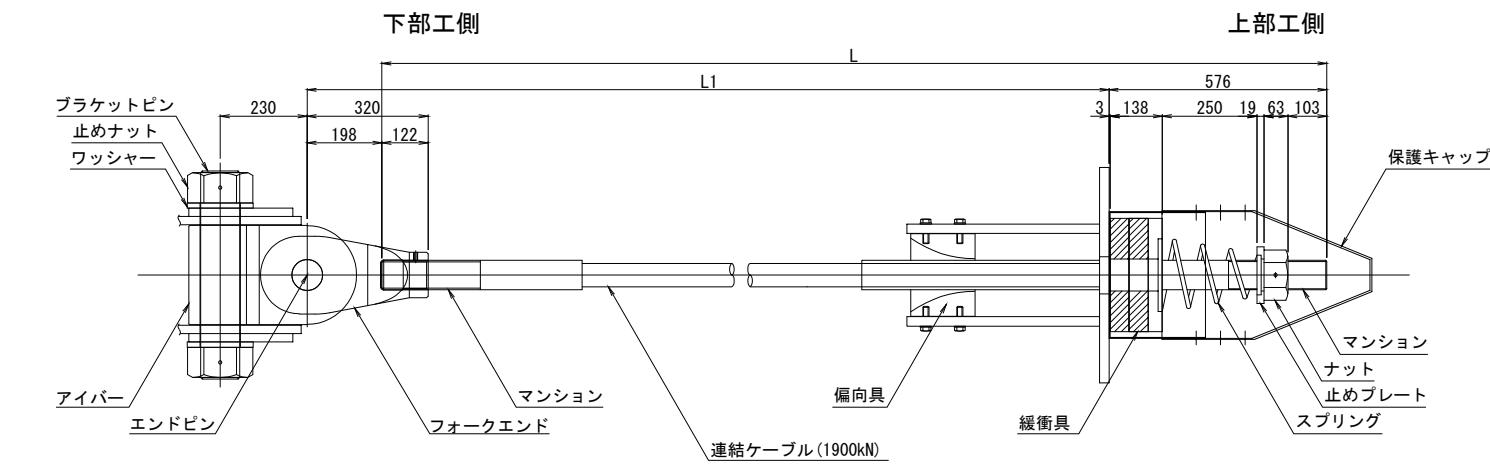


※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

- 注記)
1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 3. 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
膜厚は、JIS H 0401 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 4. ブラケットは、現場実測確認のうえ、製作をおこなうこと。
 5. 「FP」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。
 6. 鋼製部材の周囲には、シール材 (t=20mm) によりシーリングを行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） A 1 橋台落橋防止構造 P 1－E 1 詳細図（その 2）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

取付詳細図



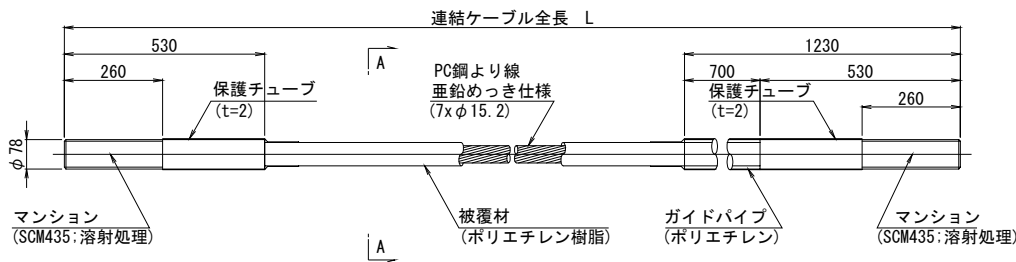
材 料 表（落橋防止構造1本当たり）

名 称	規 格	単位	数量	摘 要	全3本 重 量 (kg)
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	1900kN L=寸法表参照	本	1	PC鋼より線、垂鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆	6.0
	1900kN用 標準	個	2	SCM435、垂鉛アルミ溶射、ねじり標準 〈ケーブルに組込〉	
	1900kN用 700mm	本	1	ポリエチレン 〈ケーブルに組込〉	
ナット	1900kN用	個	1	S45C:垂鉛めっき (HDZT77)	3.0
止めプレート	1900kN用	個	1	SS400相当品:垂鉛めっき (HDZT77)	1.6
スプリング	1900kN用 L=400	個	1	SW-C:垂鉛めっき、クロメート処理	1.7
緩衝具	1900kN用	個	1	SS400相当品:垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム	26.5
偏向具	1900kN用	個	1	ポリエチレン	7.7
(取付ボルト)	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品:垂鉛めっき (HDZT49) 接着剤付	1.6
保護キャップ	1900kN用	組	1	ポリエチレン:8-止めビス付	2.5
ブラケットピン	1900kN用	本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート	34.9
止めナット	1900kN用	個	2	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)	14.6
ワッシャー	1900kN用	個	2	SS400相当品、垂鉛めっき (HDZT77)	3.4
アイバー	1900kN用	個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)	51.9
フォークエンド	1900kN用	個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)	37.0
エンドピン (ピン)	1900kN用	本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート	6.0
(止めプレート)	1900kN用	個	1	SS400相当品、垂鉛めっき (HDZT77)	

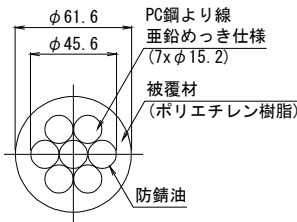
寸 法 表

	L	L1	重量 (kg)		
			連結ケーブル (1組あたり)	(全組あたり)	
G1	2734	2356	56.4	248.8	749.9
G3	2929	2551	58.4	250.8	
G5	2878	2500	57.9	250.3	

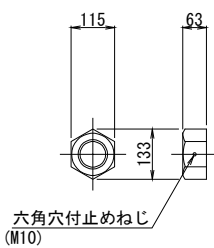
連結ケーブル



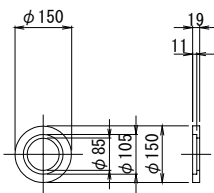
A-A断面図 S=1:4



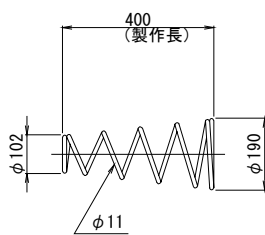
ナット
(S45C:垂鉛めっき)



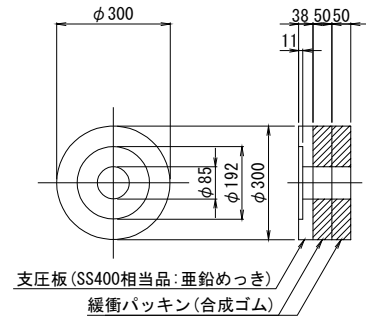
止めプレート
(SS400相当品:垂鉛めっき)



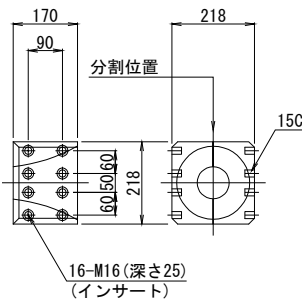
スプリング
(SW-C:垂鉛めっき、クロメート処理)



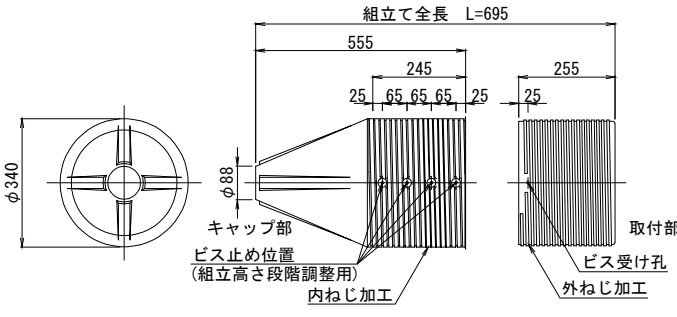
緩衝具
(支圧板+緩衝パッキン)



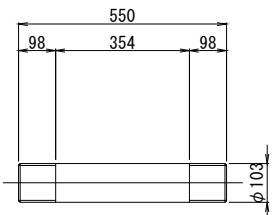
偏 向 具
(ポリエチレン)



保護キャップ
(ポリエチレン)



ブラケットピン
(SCM435:DMコート)

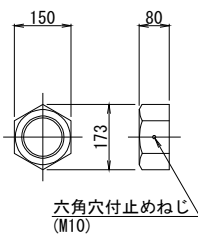


設計条件表

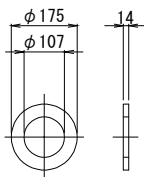
PCケーブル	単位	下り線A1	備考
死荷重反力	kN	4561	Rd
設計地震力	kN	4505	下部工耐力
設置本数	本	3	
1本当り水平力	kN	1548	
設計遊間量	mm	250	

※1本当り水平力には、角度による補正を考慮している。

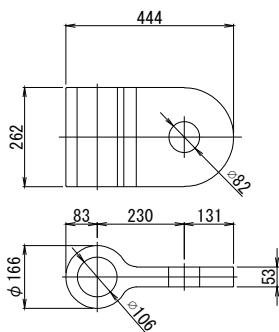
止めナット
(S45C:垂鉛めっき)



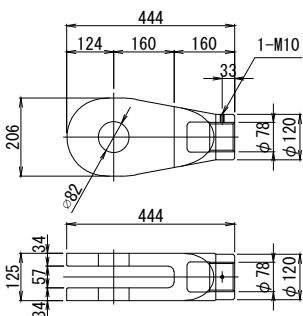
ワッシャー
(SS400相当品:垂鉛めっき)



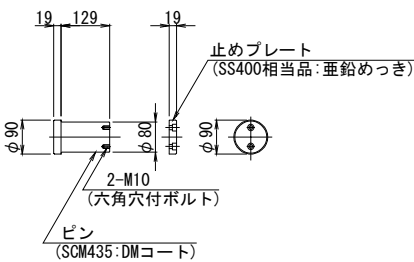
アイバー
(S45C:垂鉛めっき)



フォークエンド
(S45C:垂鉛めっき)



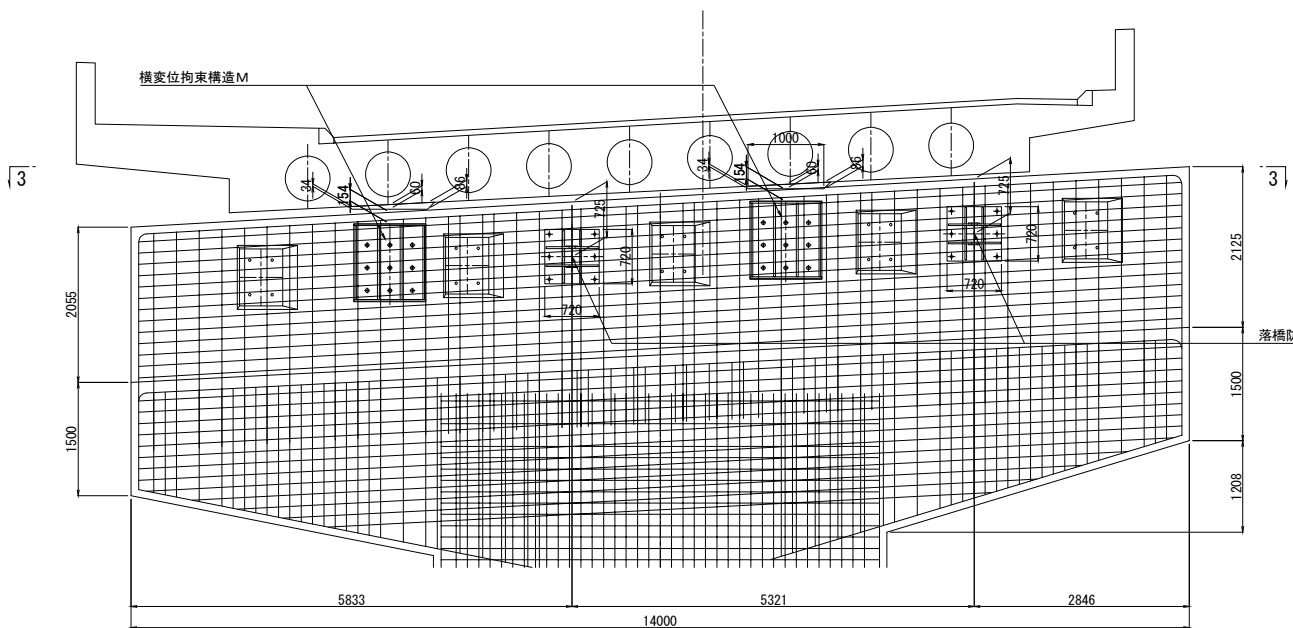
エンドピン
(ピン+止めプレート)



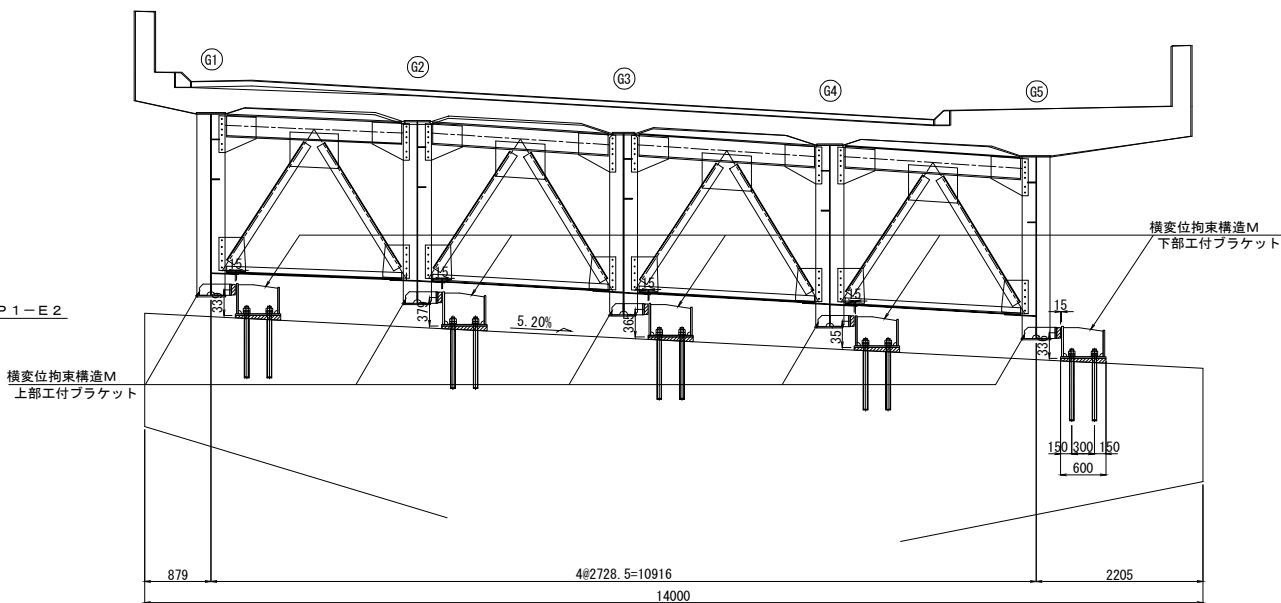
注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間
距離を確認のうえ、おこなうこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） A 1 橋台落橋防止構造 P 1－E 1 詳細図（その3）（参考図）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

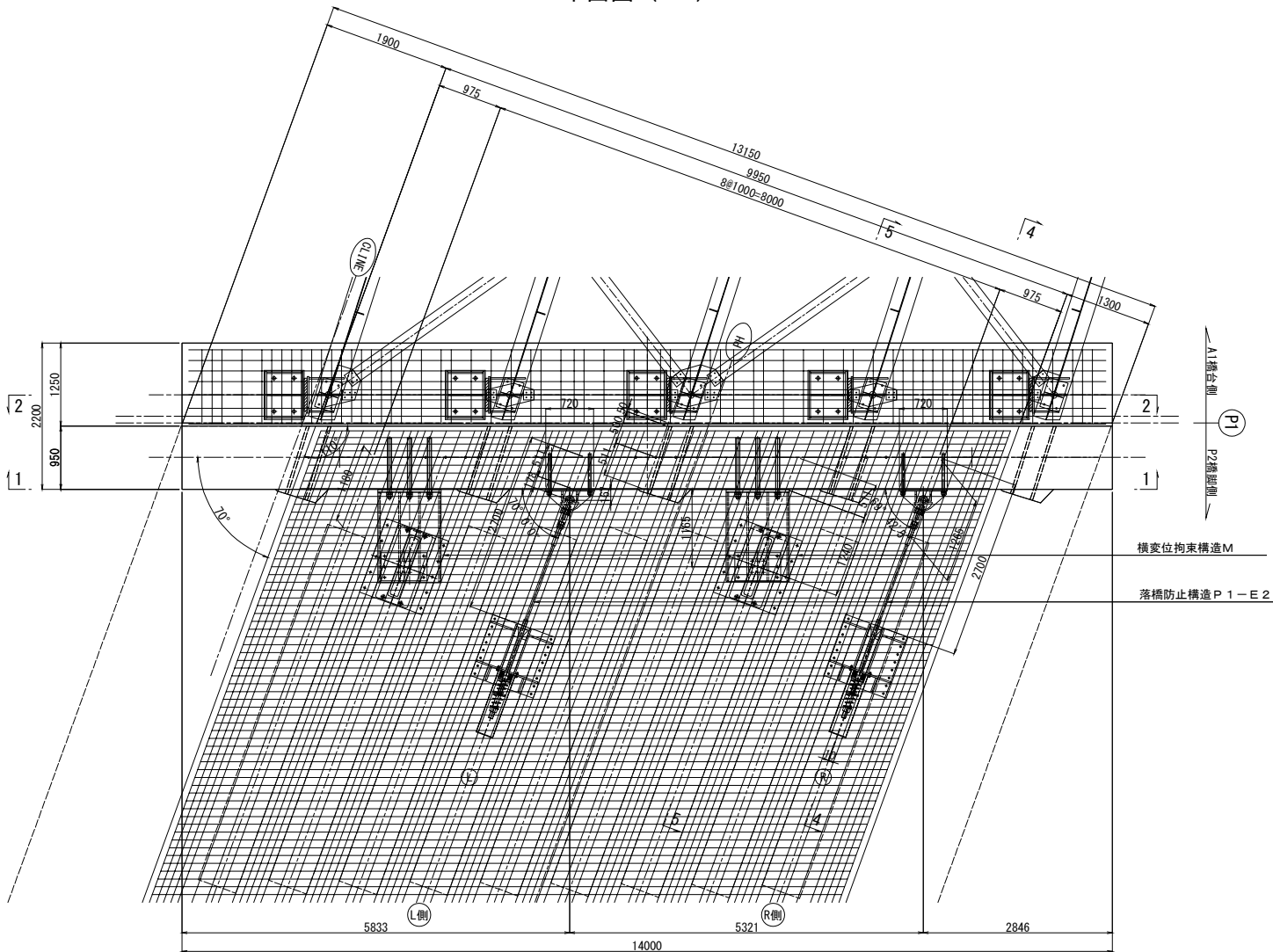
正面図（1-1）



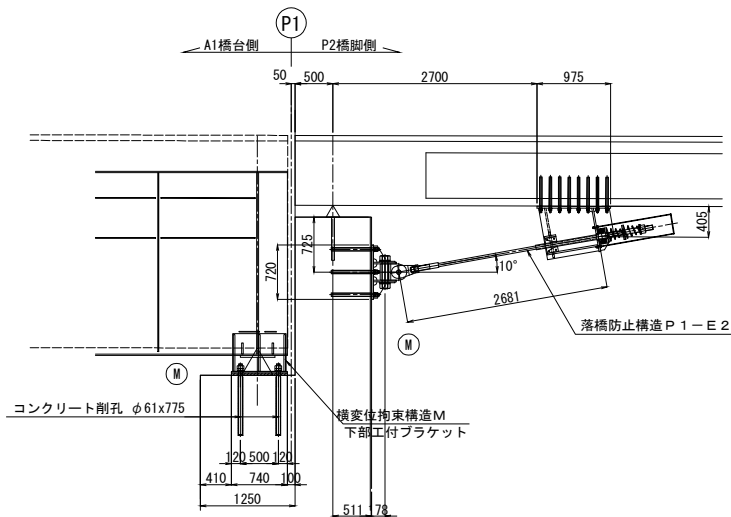
正面図（2-2）



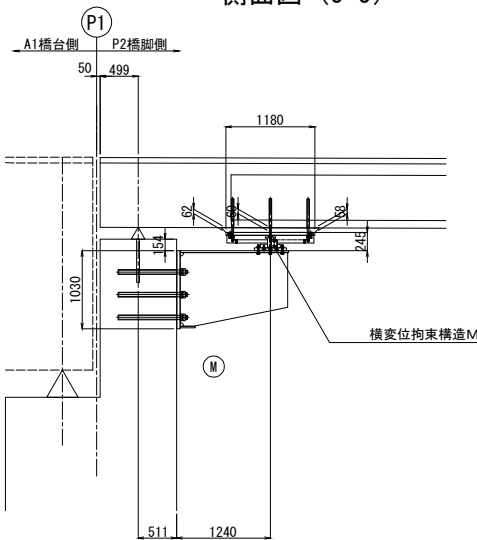
平面図（3-3）



側面図（4-4）



側面図（5-5）



設計条件表（落橋防止構造）

PCケーブル	単位	下り線P1終	備考
死荷重反力	kN	1470	Rd
設計地震力	kN	1373	下部工耐力
設置本数	本	2	
1本当り水平力	kN	698	
設計遊間量	mm	400	

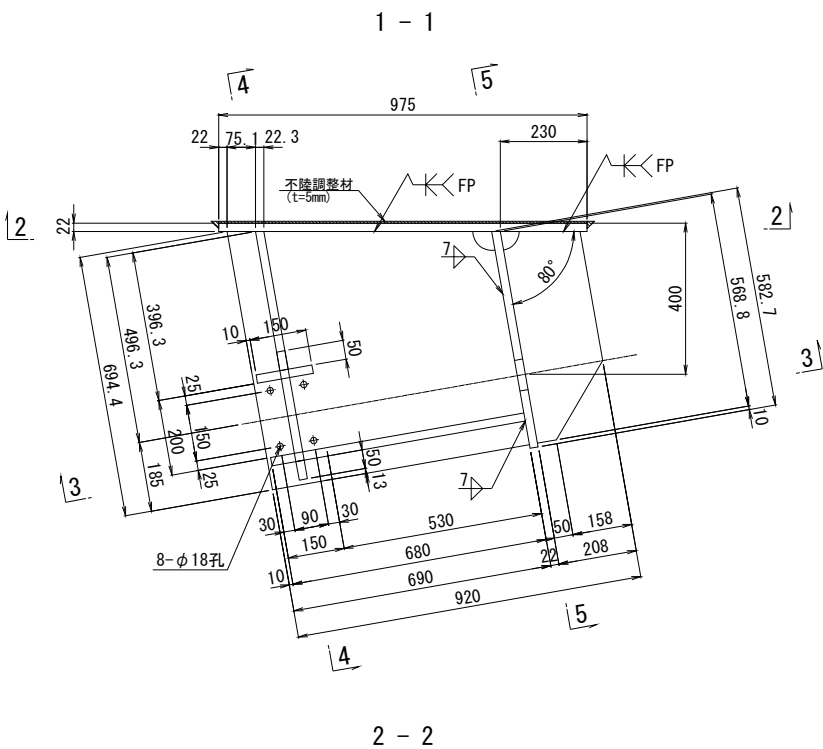
※1本当り水平力には、角度による補正を考慮している。

設計条件表（横変位拘束構造M）

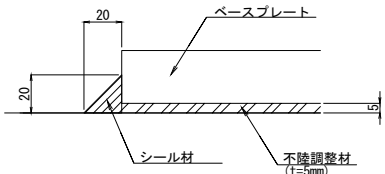
	単位	下り線P1終	備考
橋軸方向設計荷重	kN	0	可動
直角方向設計荷重	kN	1103	3khRd
設置基数	基	2	
1基当り水平力	kN	552	直角方向設計荷重/基数
設計遊間量	mm	400	橋軸方向

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 1 橋脚 落橋防止システム配置図		
縮 尺	1:100	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

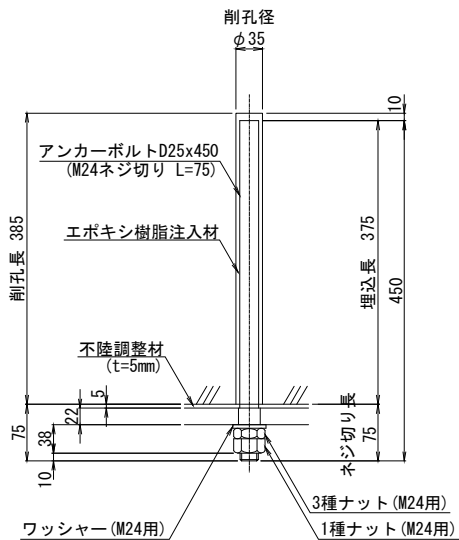
ブラケット詳細図



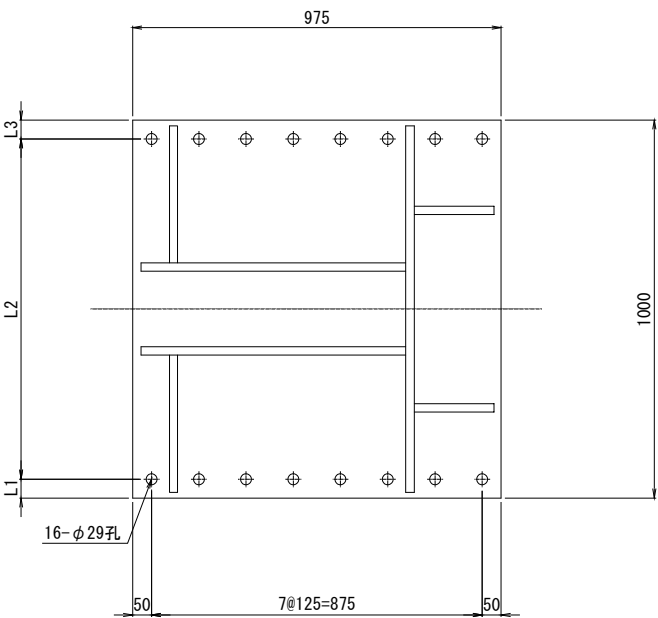
シール材詳細図 S=1:4



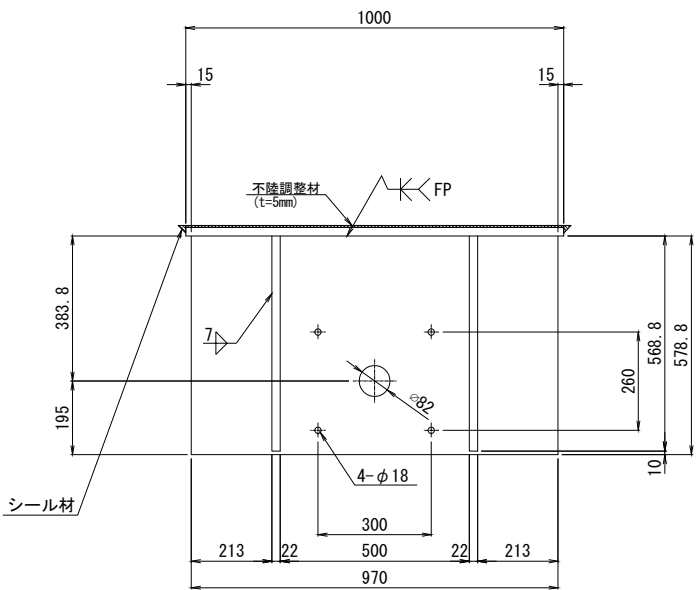
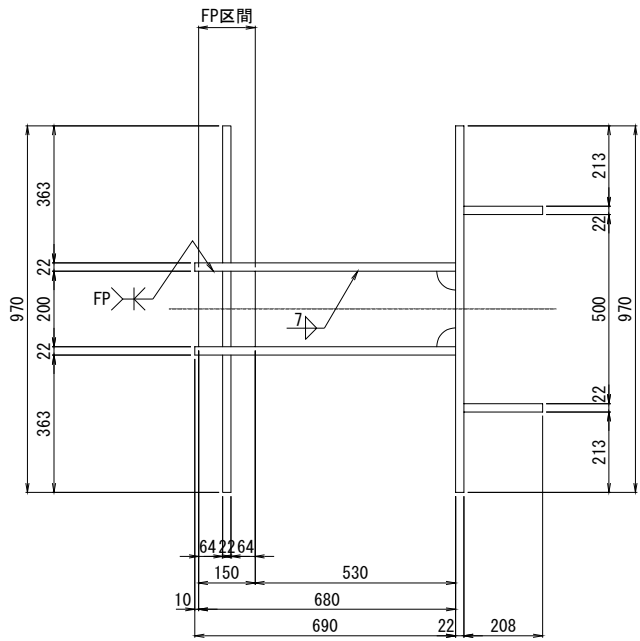
アンカーボルト詳細図 S=1:10



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。



	L1	L2	L3
L側	50	900	50
R側	60	880	60



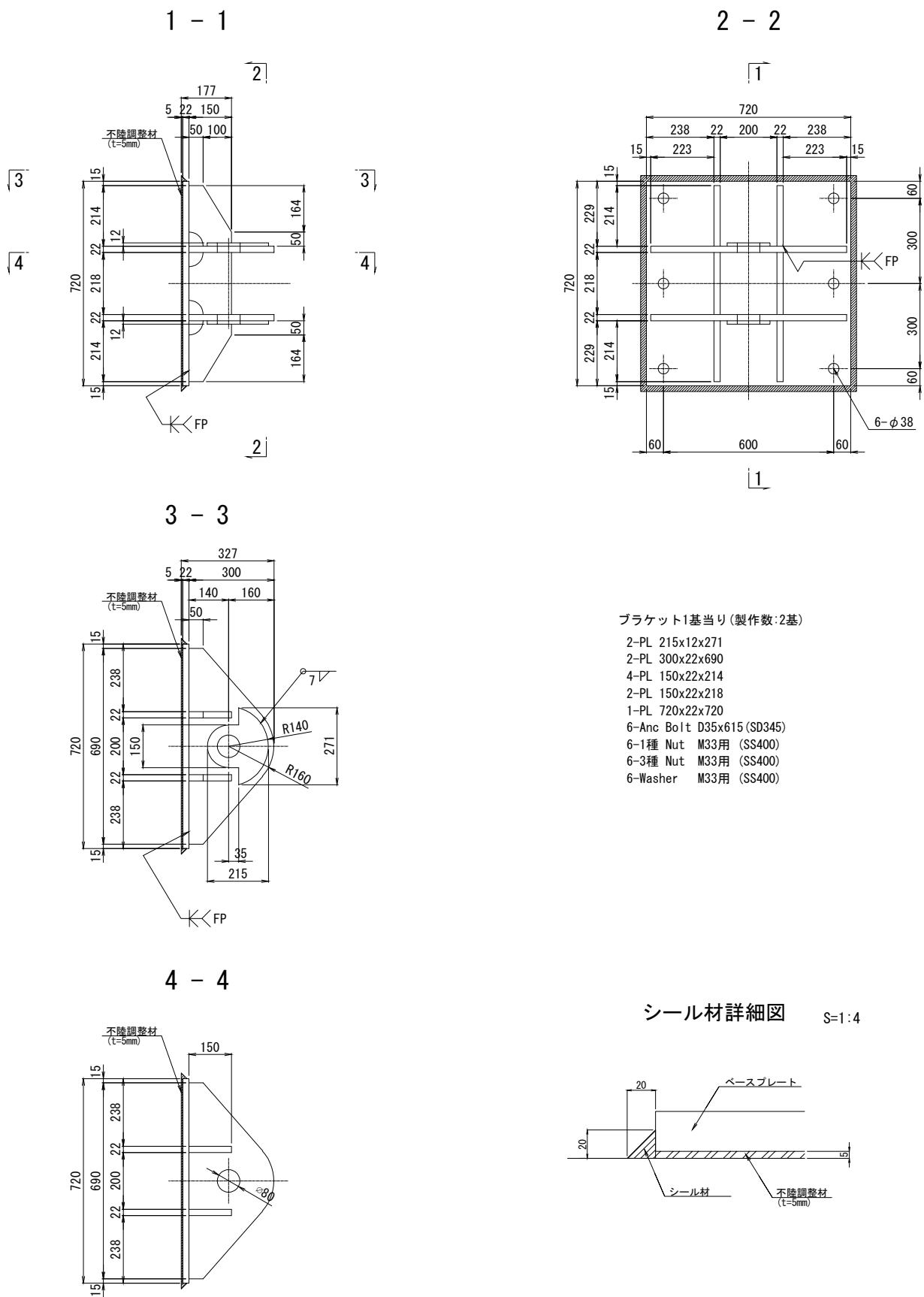
ブラケット1基当り (製作数:2基)

- 2-PL 208x22x569
- 2-PL 690x22x695
- 2-PL 363x22x669
- 2-PL 50x22x200
- 1-PL 200x22x680
- 1-PL 150x22x200
- 1-PL 583x22x970
- 1-PL 975x22x1000
- 16-Anc Bolt D25x450 (SD345)
- 16-1種 Nut M24用 (SS400)
- 16-3種 Nut M24用 (SS400)
- 16-Washer M24用 (SS400)

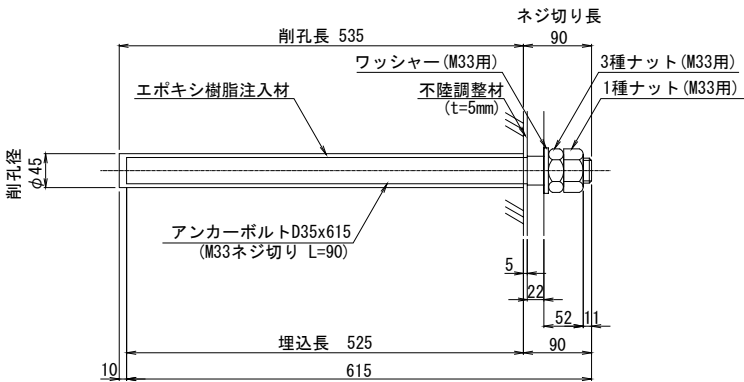
- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
膜厚は、JIS H 0401 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - ブラケットは、現場実測確認のうえ、製作をおこなうこと。
 - 「FP」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 1 橋脚終点側 落橋防止構造 P 1－E 2 詳細図（その 1）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

ブラケット詳細図



アンカーボルト詳細図 S=1:10



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

- 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. 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
膜厚は、JIS H 0401 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 4. ブラケットは、現場実測確認のうえ、製作をおこなうこと。
 5. 「FP」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。
 6. 鋼製部材の周囲には、シール材 (t=20mm) によりシーリングを行うこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 1 橋脚終点側 落橋防止構造 P 1－E 2 詳細図（その2）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

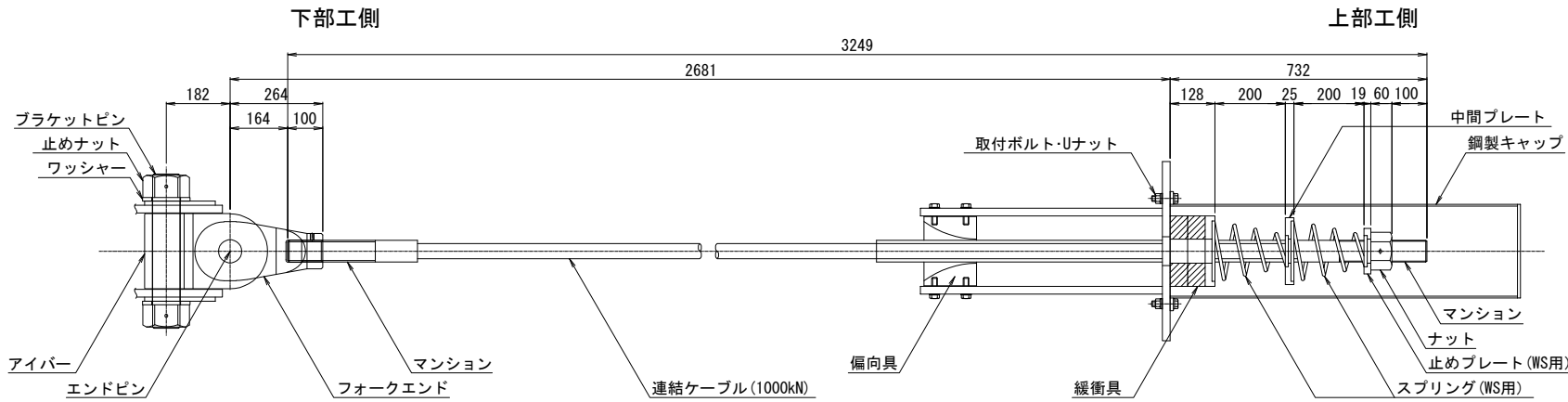
終点側：取付詳細図及び部品図

材 料 表（落橋防止構造1本当たり）

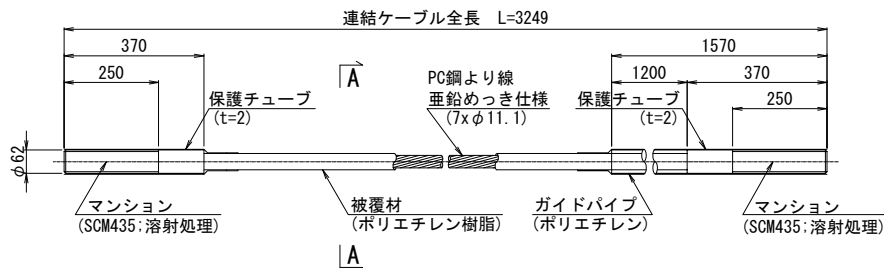
全2本

名 称	規 格	単位	数量	摘 要	重 量 (kg)
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	1000kN L=3249mm	本	1	PC鋼より線, 垂鉛めっき仕様, ポリエチレン被覆	29.6
	1000kN用 標準	個	2	SCM435, 垂鉛アルミ溶射, ねじり標準 <ケーブルに組込>	
	1000kN用 1200mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>	
ナット	1000kN用	個	1	S45C:垂鉛めっき (HDZT77)	1.9
止めプレート (WS用)	1000kN用	個	1	SS400相当品:垂鉛めっき (HDZT77)	1.2
スプリング (WS用)	1000kN用 L=350	個	2	SW-C:垂鉛めっき, クロメート処理	2.2
中間プレート	1000kN用	個	1	SS400相当品:垂鉛めっき (HDZT77)	3.3
緩衝具	1000kN用	個	1	SS400相当品:垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム	8.5
偏向具	1000kN用	個	1	ポリエチレン	6.1
(取付ボルト)	M16x50 1W付	本	8	SS400相当品:垂鉛めっき (HDZT49) 接着剤付	1.0
鋼製キャップ	1000kN用 L=990	個	1	SS400, STK400:垂鉛めっき (HDZT77, t=6未満HDZT70)	43.9
取付ボルト・リナット	M16x60 2W付	本	4	SS400相当品:垂鉛めっき (HDZT49)	0.7
ブラケットピン	1000kN用	本	1	SCM435, ダクロダイズド処理, DMコート	16.0
止めナット	1000kN用	個	2	S45C, 垂鉛めっき (HDZT77)	6.0
ワッシャー	1000kN用	個	2	SS400相当品, 垂鉛めっき (HDZT77)	1.4
アイバー	1000kN用	個	1	S45C, 垂鉛めっき (HDZT77)	26.0
フォークエンド	1000kN用	個	1	S45C, 垂鉛めっき (HDZT77)	18.1
エンドピン (ピン)	1000kN用	本	1	SCM435, ダクロダイズド処理, DMコート	3.5
(止めプレート)	1000kN用	個	1	SS400相当品, 垂鉛めっき (HDZT77)	
(1本あたり)					169.4
(全本あたり)					338.8

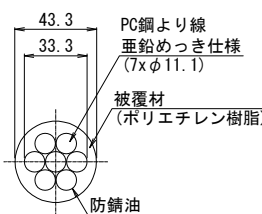
取付詳細図



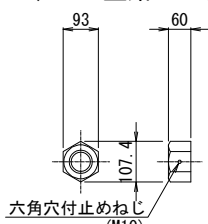
連結ケーブル



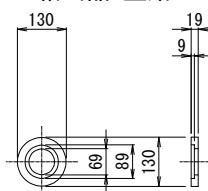
A-A断面図 S=1:4



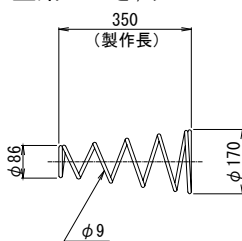
ナット
(S45C:垂鉛めっき)



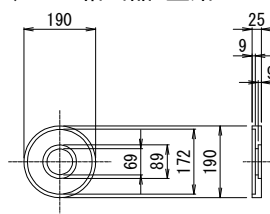
止めプレート (WS用)
(SS400相当品:垂鉛めっき)



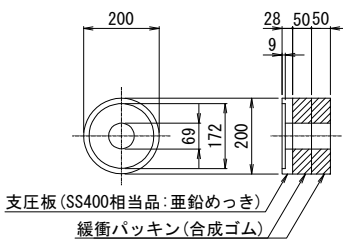
スプリング (WS用)
(SW-C:垂鉛めっき, クロメート処理)



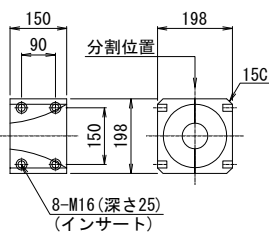
中間プレート
(SS400相当品:垂鉛めっき)



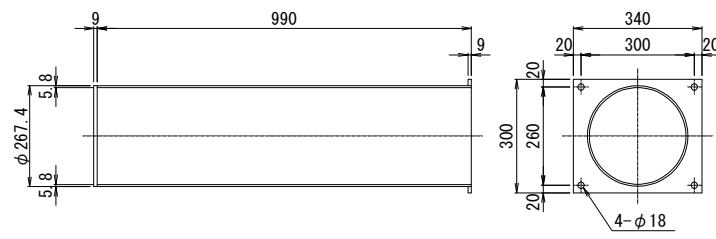
緩衝具
(支圧板+緩衝パッキン)



偏 向 具
(ポリエチレン)



鋼製キャップ
(SS400, STK400:垂鉛めっき)

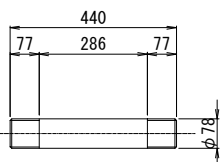


設計条件表

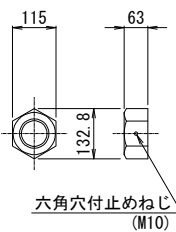
PCケーブル	単位	下り線P1終	備考
死荷重反力	kN	1470	Rd
設計地震力	kN	1373	下部工耐力
設置本数	本	2	
1本当り水平力	kN	698	
設計遊間量	mm	400	

※1本当り水平力には、角度による補正を考慮している。

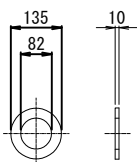
ブラケットピン
(SCM435:DMコート)



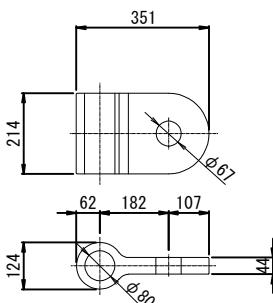
止めナット
(S45C:垂鉛めっき)



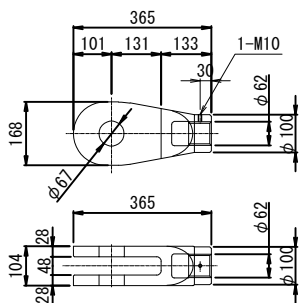
ワッシャー
(SS400相当品:垂鉛めっき)



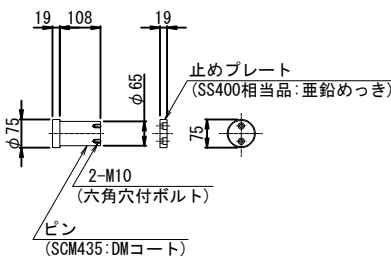
アイバー
(S45C:垂鉛めっき)



フォークエンド
(S45C:垂鉛めっき)



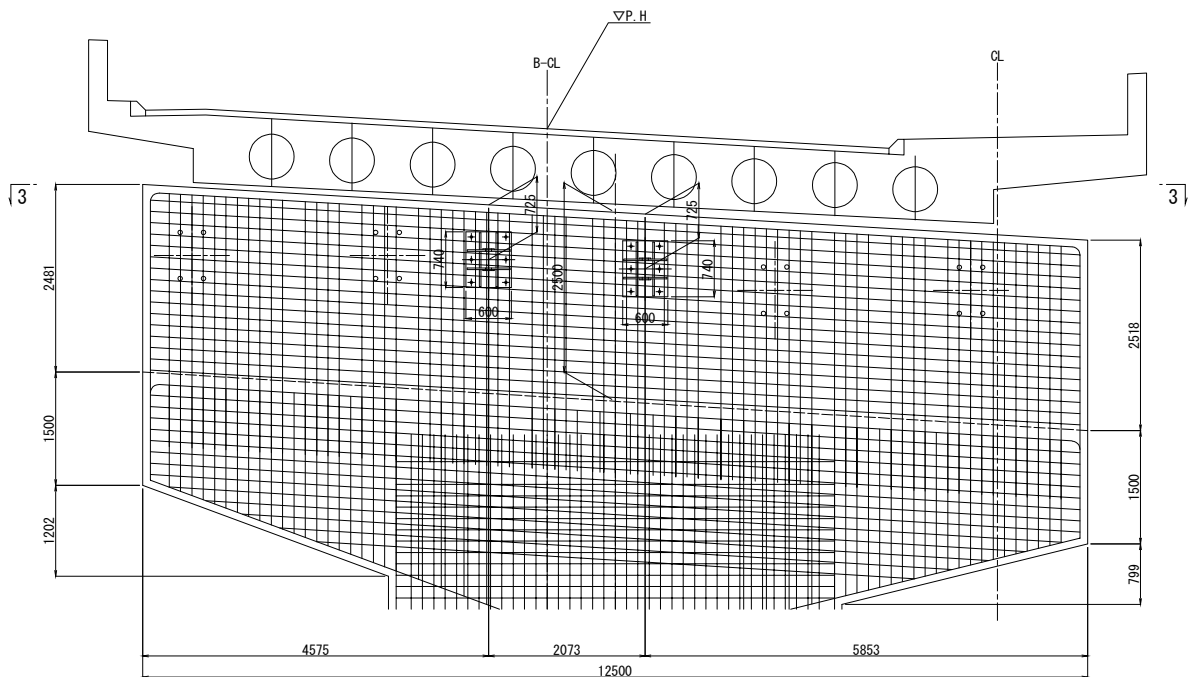
エンドピン
(ピン+止めプレート)



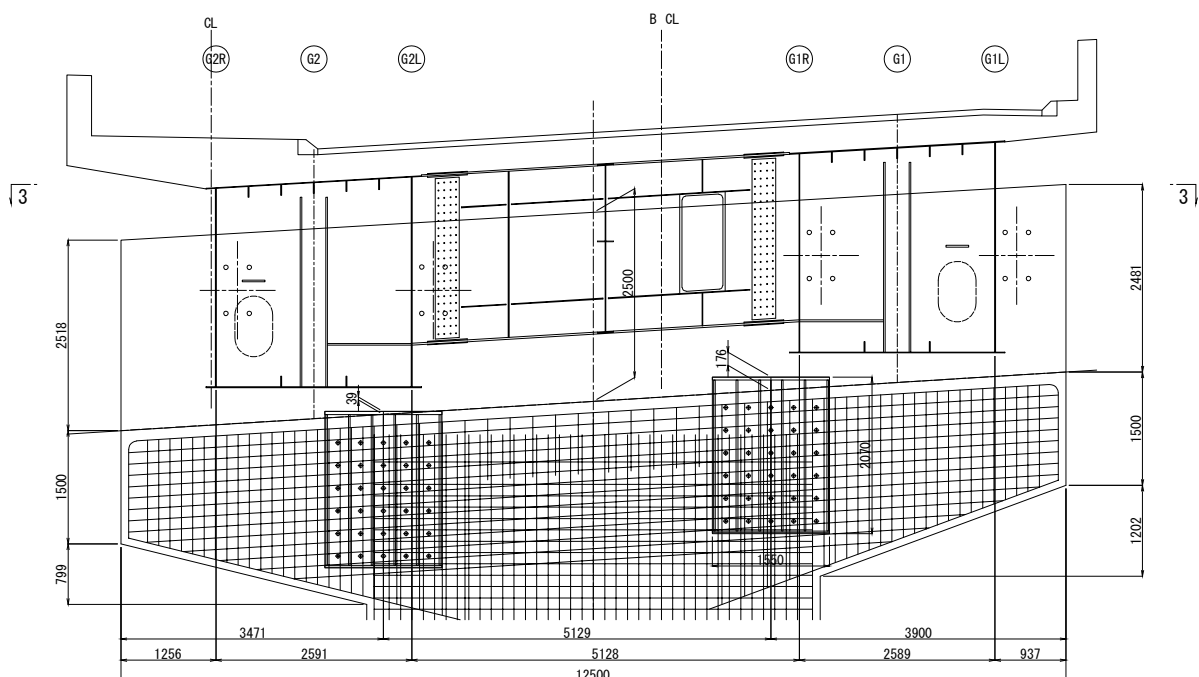
注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間
距離を確認のうえ、おこなうこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 1 橋脚終点側落橋防止構造 P 1－E 2 詳細図（その3）（参考図）	図面番号	／
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所	施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

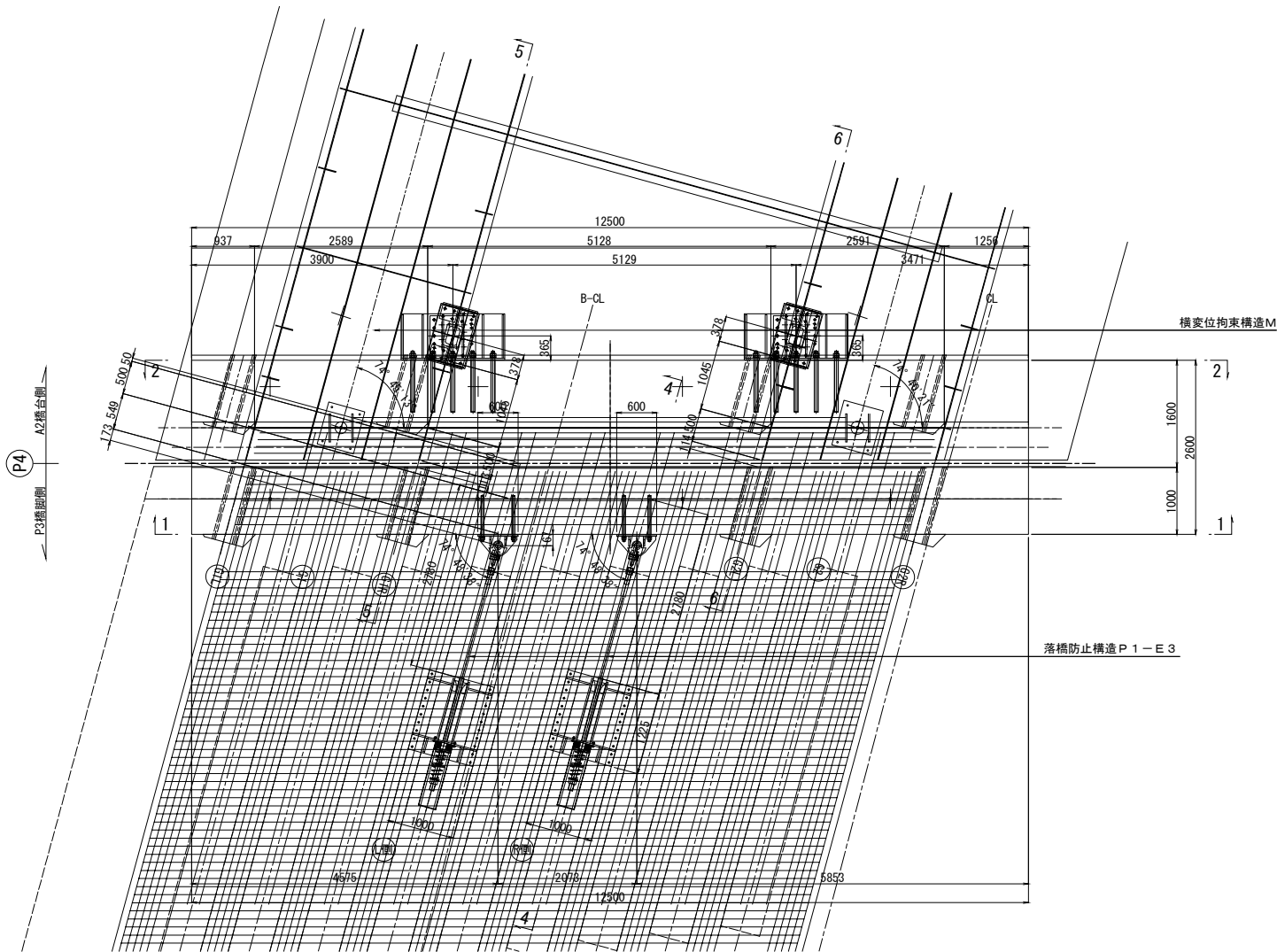
正面図（1-1）



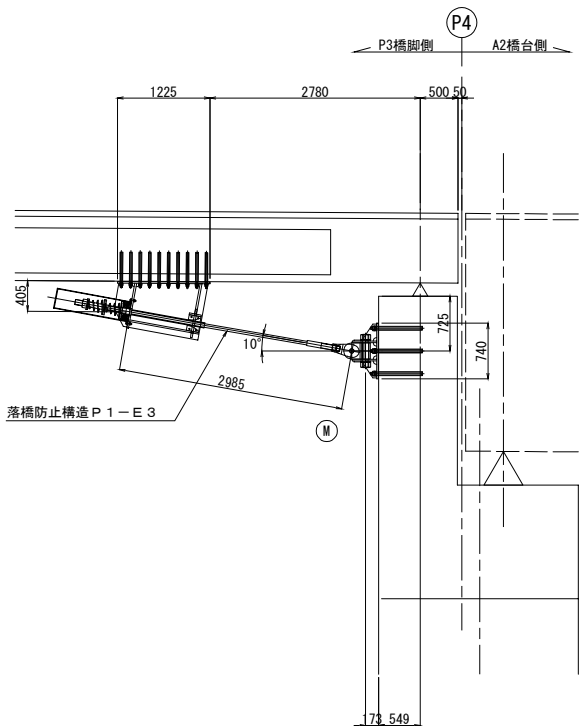
正面図（2-2）



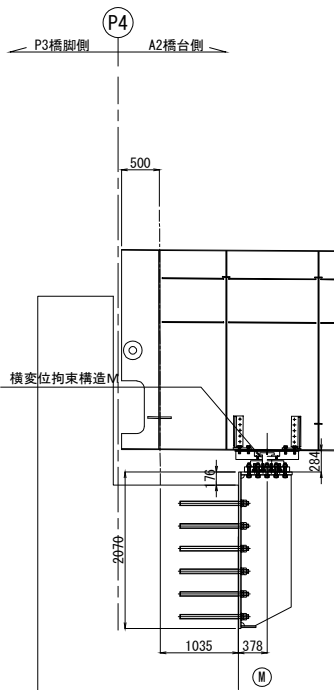
平面図（3-3）



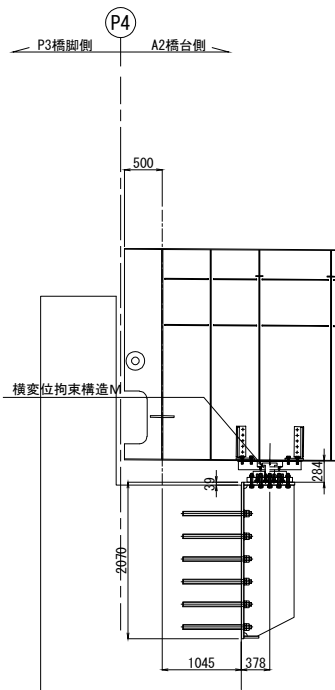
側面図（4-4）



側面図（5-5）G1R



側面図（6-6）G2L



設計条件表（落橋防止構造）

PCケーブル	単位	下り線P4起	備考
死荷重反力	kN	1470	Rd
設計地震力	kN	1754	下部工耐力
設置本数	本	2	
1本当り水平力	kN	891	
設計遊間量	mm	400	

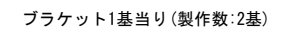
※1本当り水平力には、角度による補正を考慮している。

設計条件表（横変位拘束構造M）

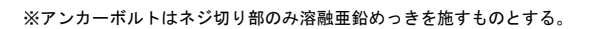
	単位	下り線P4終	備考
橋軸方向設計荷重	kN	0	固定
直角方向設計荷重	kN	4068	3khRd
設置基数	基	2	
1基当り水平力	kN	2034	直角方向設計荷重/基数
設計遊間量	mm	50	橋軸方向

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 4 橋脚 落橋防止システム配置図		
縮 尺	1:100	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

アンカーボルト詳細図 S=1:10



- 2-PL 208x22x589
2-PL 930x22x757
2-PL 358x22x730
2-PL 65x22x210
1-PL 210x22x920
1-PL 160x22x210
1-PL 603x22x970
1-PL 1225x22x1000
20-Anc Bolt D25x450 (SD345)
20-1種 Nut M24用 (SS400)
20-3種 Nut M24用 (SS400)
20-Washer M24用 (SS400)

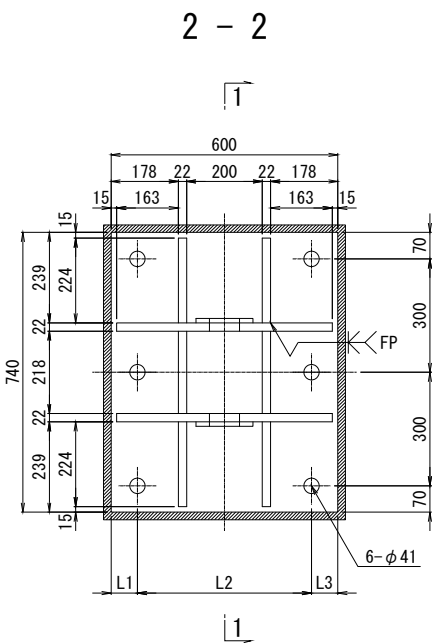
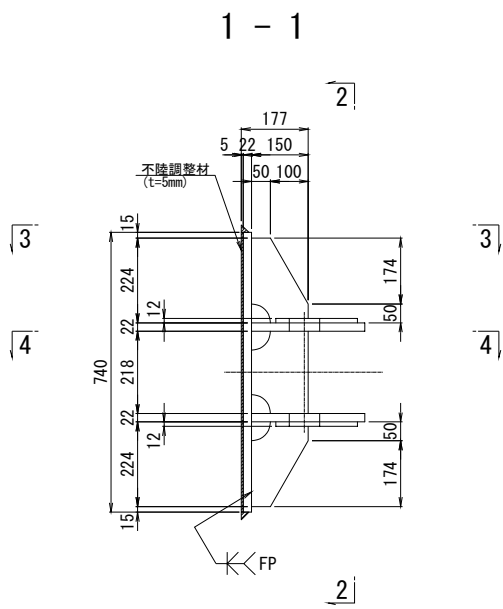


注記)

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. ブラケットは、全て溶融亜鉛めっき仕掛けとする。
塗膜は、JIS H 0401 HDZT777とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
5. 「FP」の表示のある箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

上 信 越 自 動 車 道 豊 岡 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P4 橋脚起点側落橋防止構造物 P1-E3 詳細図（その1）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本橋樑研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野支事務所		

ブラケット詳細図

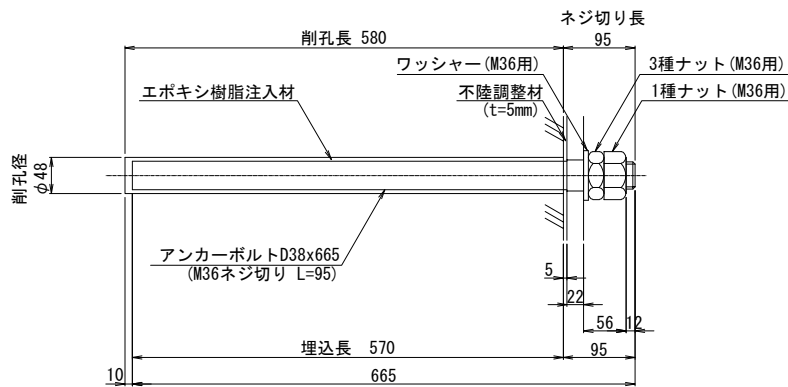


	L1	L2	L3
L側	70	460	70
R側	110	380	110

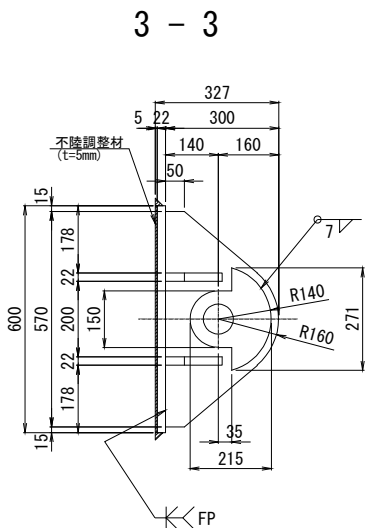
ブラケット1基当り（製作数：2基）

2-PL 215x12x271
2-PL 300x22x570
4-PL 150x22x224
2-PL 150x22x218
1-PL 740x22x600
6-Anc Bolt D38x665 (SD345)
6-1種 Nut M36用 (SS400)
6-3種 Nut M36用 (SS400)
6-Washer M36用 (SS400)

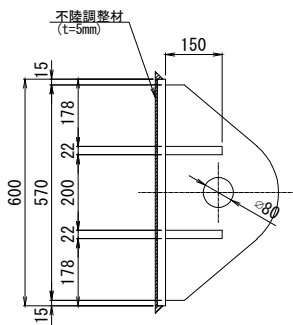
アンカーボルト詳細図 S=1:10



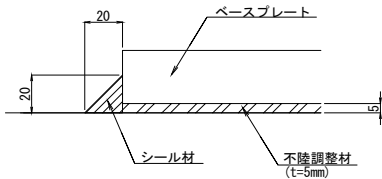
※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。



4 - 4



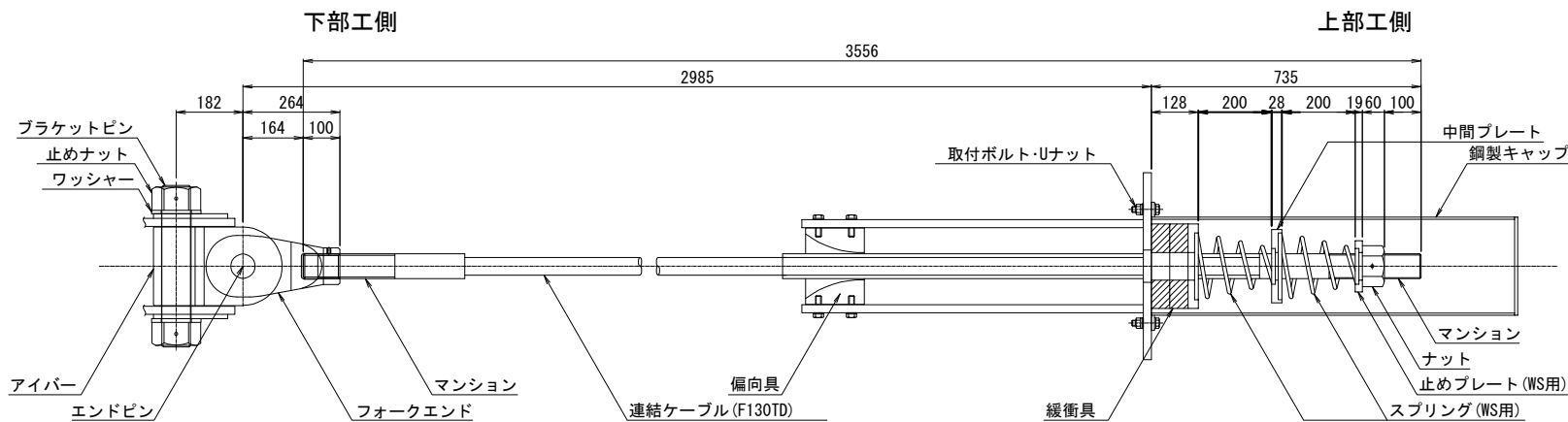
シール材詳細図 S=1:4



- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上とする。
塗膜は、JIS H 0401 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - ブラケットは、現場実測確認のうえ、製作をおこなうこと。
 - 「FP」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。
 - 鋼製部材の周囲には、シール材 (t=20mm) によりシーリングを行うこと。

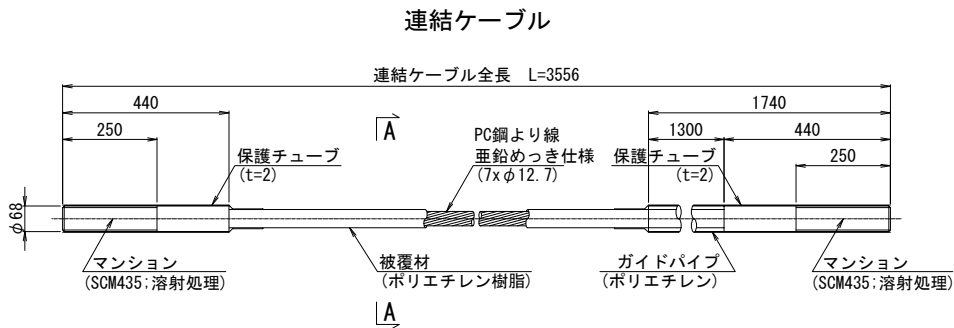
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 4 橋脚起点側落橋防止構造 P 1－E 3 詳細図（その2）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

取付詳細図

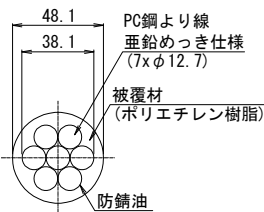


材 料 表（落橋防止構造1本当たり）

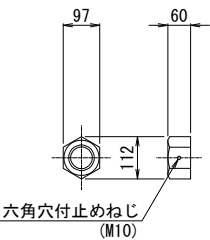
名 称	規 格	単位	数量	摘 要	全2本 重 量 (kg)
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	1300kN L=3556mm	本	1	PC鋼より線, 垂鉛めっき仕様, ポリエチレン被覆	41.9
	1300kN用 標準	個	2	SCM435, 垂鉛アルミ溶射, ねじきり標準 <ケーブルに組込>	
	1300kN用 1300mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>	
ナット	1300kN用	個	1	S45C: 垂鉛めっき (HDZT77)	2.0
止めプレート (WS用)	1300kN用	個	1	SS400相当品: 垂鉛めっき (HDZT77)	1.4
スプリング (WS用)	1300kN用 L=350	個	2	SW-C: 垂鉛めっき, クロメート処理	3.0
中間プレート	1300kN用	個	1	SS400相当品: 垂鉛めっき (HDZT77)	4.0
緩衝具	1300kN用	個	1	SS400相当品: 垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム	9.1
偏向具	1300kN用	個	1	ポリエチレン	6.9
(取付ボルト)	M16x50 1W付	本	8	SS400相当品: 垂鉛めっき (HDZT49) 接着剤付	1.0
鋼製キャップ	1300kN用 L=990	個	1	S400, STK400: 垂鉛めっき (HDZT77, t=6未満HDZT70)	44.1
取付ボルト・Uナット	M16x60 2W付	本	4	SS400相当品: 垂鉛めっき (HDZT49)	0.7
ブラケットピン	1300kN用	本	1	SCM435, ダクロダイズD処理, DMコート	16.0
止めナット	1300kN用	個	2	S45C, 垂鉛めっき (HDZT77)	6.0
ワッシャー	1300kN用	個	2	SS400相当品, 垂鉛めっき (HDZT77)	1.4
アイバー	1300kN用	個	1	S45C, 垂鉛めっき (HDZT77)	26.0
フォークエンド	1300kN用	個	1	S45C, 垂鉛めっき (HDZT77)	17.6
エンドピン (ピン)	1300kN用	本	1	SCM435, ダクロダイズD処理, DMコート	3.5
(止めプレート)	1300kN用	個	1	SS400相当品, 垂鉛めっき (HDZT77)	
				(1本あたり)	184.6
				(全本あたり)	369.2



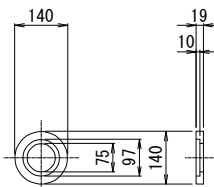
A-A断面図 S=1:4



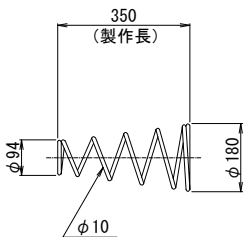
ナット
(S45C: 垂鉛めっき)



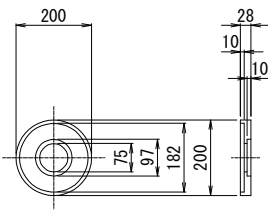
止めプレート (WS用)
(SS400相当品: 垂鉛めっき)



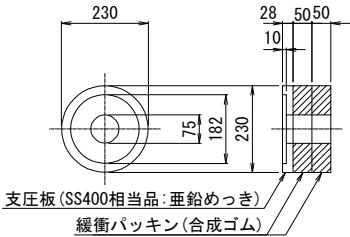
スプリング (WS用)
(SW-C: 垂鉛めっき, クロメート処理)



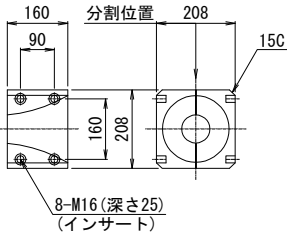
中間プレート
(SS400相当品: 垂鉛めっき)



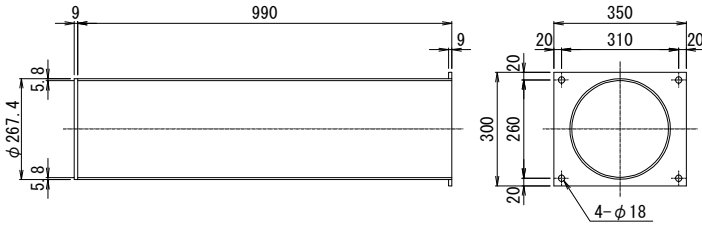
緩衝具
(支圧板+緩衝パッキン)



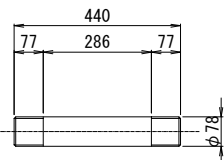
偏 向 具
(ポリエチレン)



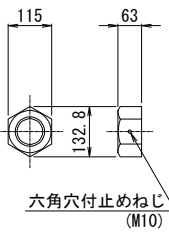
鋼製キャップ
(SS400, STK400: 垂鉛めっき)



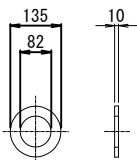
ブラケットピン
(SCM435: DMコート)



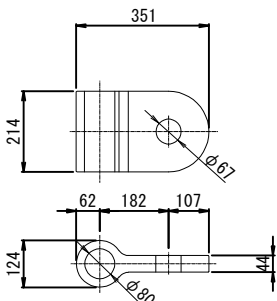
止めナット
(S45C: 垂鉛めっき)



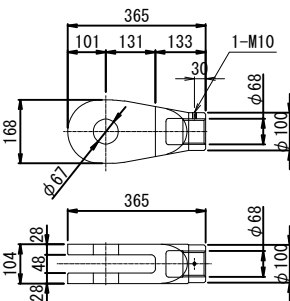
ワッシャー
(SS400相当品: 垂鉛めっき)



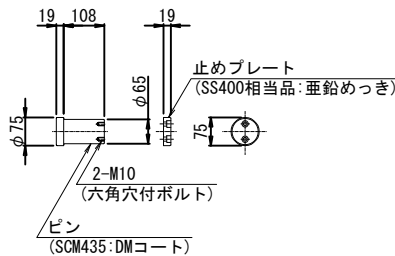
アイバー
(S45C: 垂鉛めっき)



フォークエンド
(S45C: 垂鉛めっき)



エンドピン
(ピン+止めプレート)



設計条件表

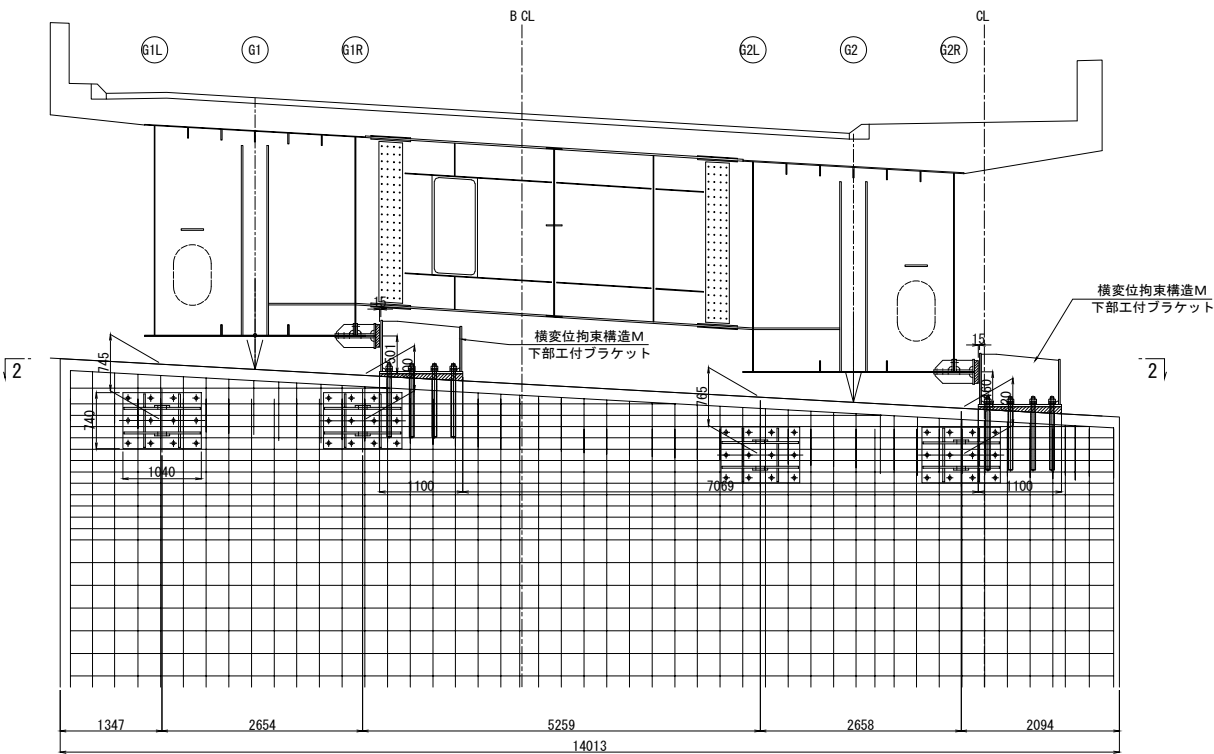
PCケーブル	単位	下り線P4起	備考
死荷重反力	kN	1470	Rd
設計地震力	kN	1754	下部工耐力
設置本数	本	2	
1本当り水平力	kN	891	
設計遊間量	mm	400	

※1本当り水平力には、角度による補正を考慮している。

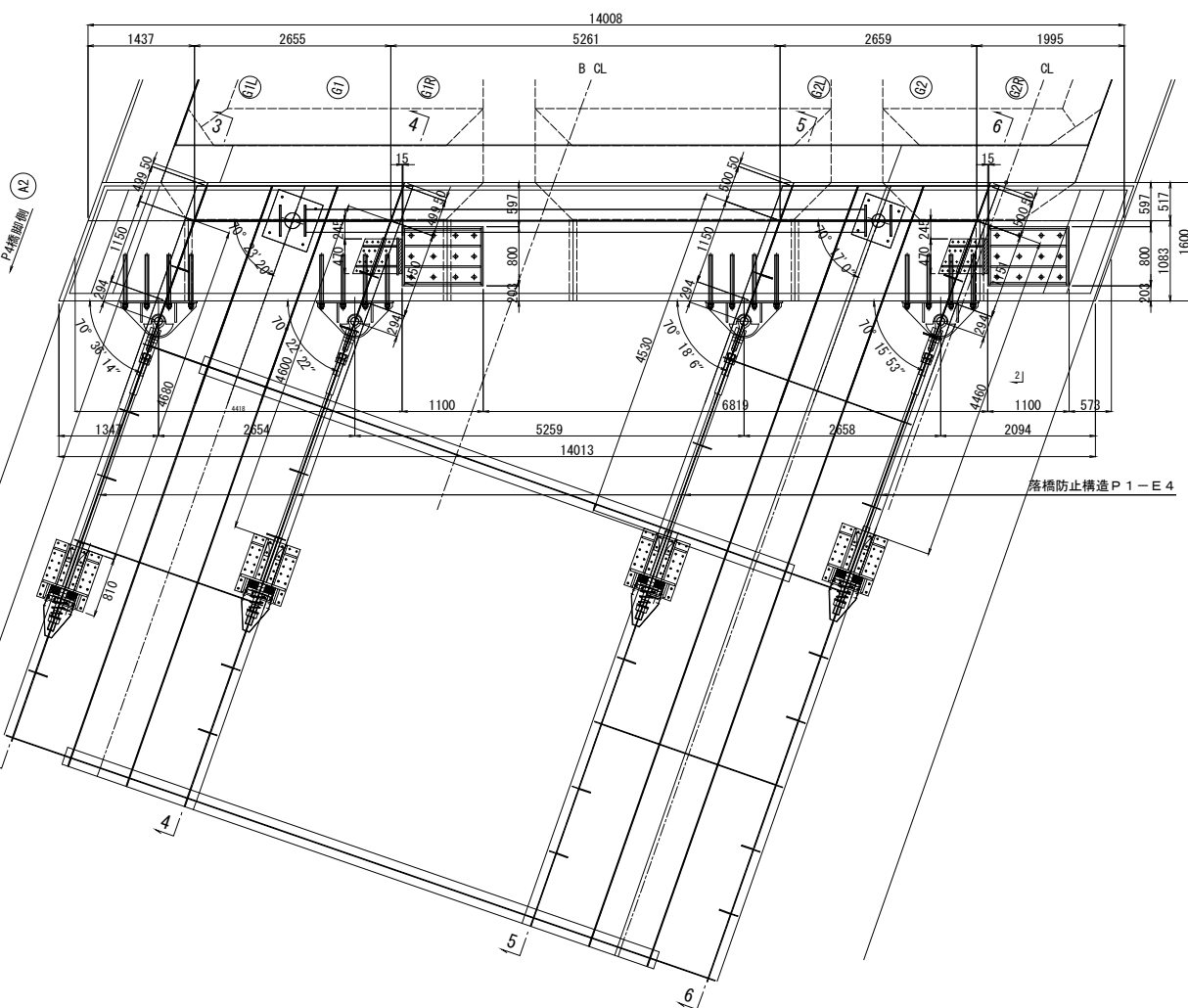
注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間
距離を確認のうえ、おこなうこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 4 橋脚起点側落橋防止構造 P 1－E 3 詳細図（その3）（参考図）	図 示	図面番号
縮 尺			
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

正面図 (1-1)

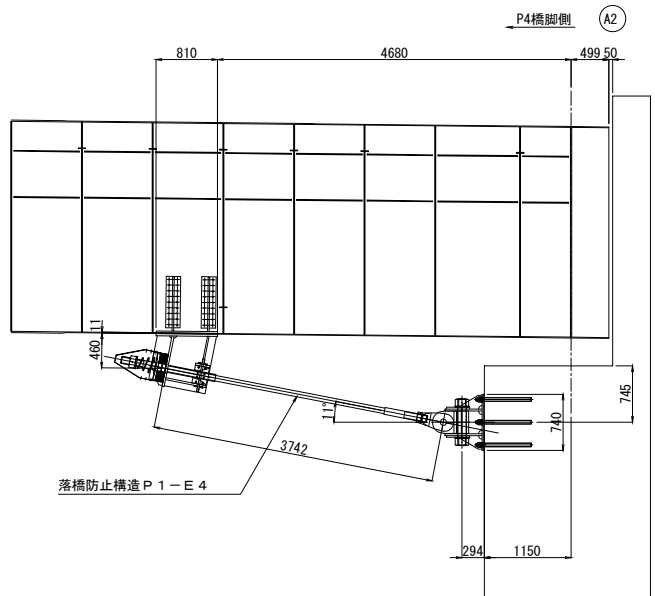


平面図 (2-2)

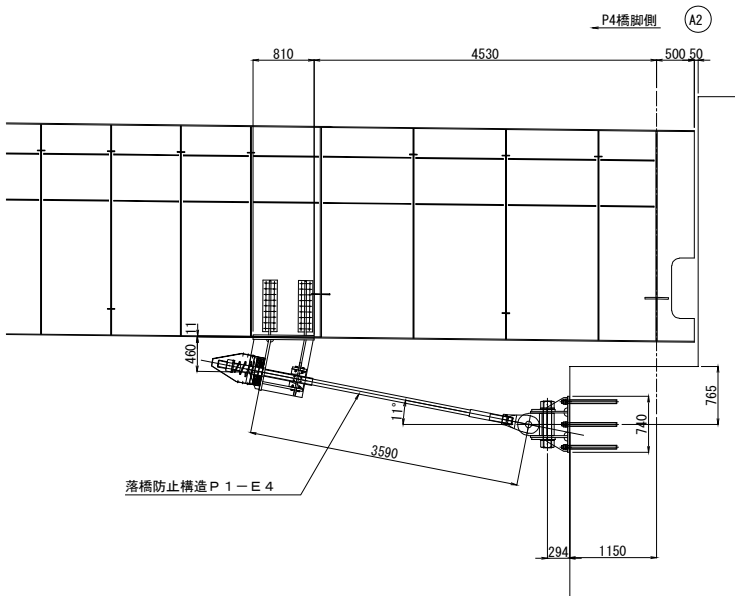


側面図

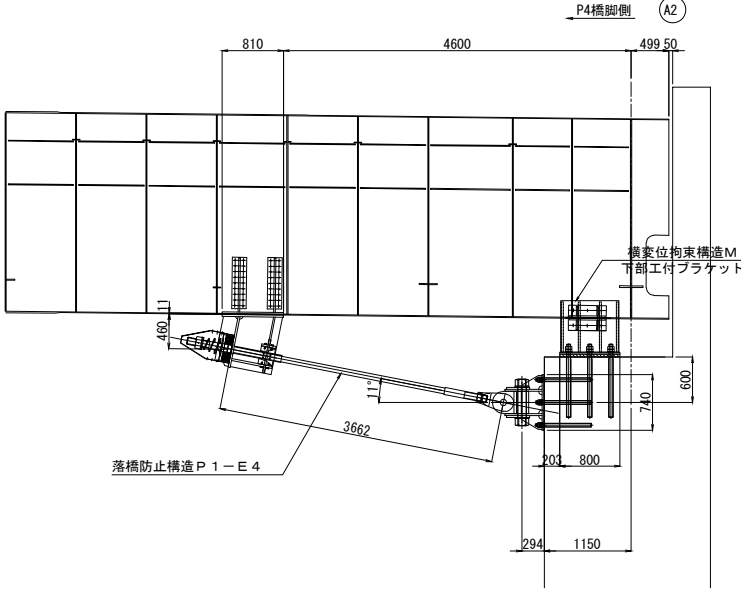
(3-3)
G1L



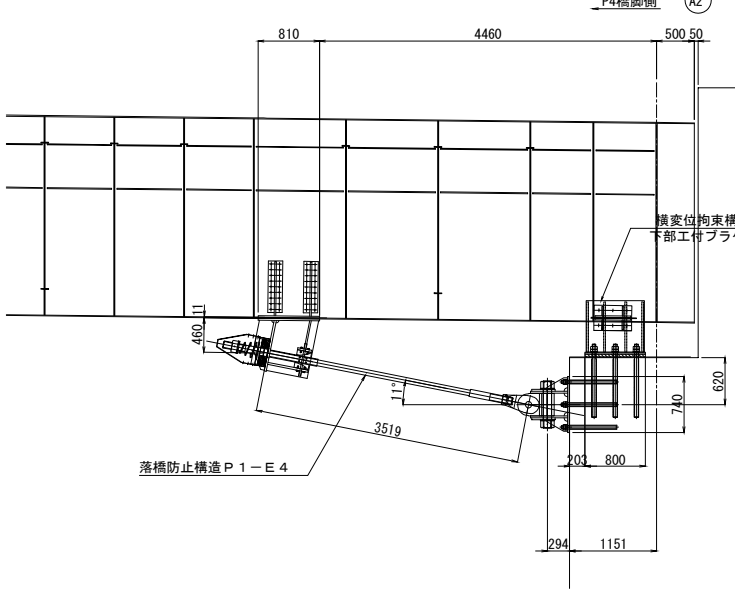
(5-5)
G2L



(4-4)
G1R



(6-6)
G2R



設計条件表

PCケーブル	単位	下り線A2	備考
死荷重反力	kN	5386	Rd
設計地震力	kN	8079	1.5Rd
設置本数	本	4	
1本当り水平力	kN	2058	
設計遊間量	mm	250	

※1本当り水平力には、角度による補正を考慮している。

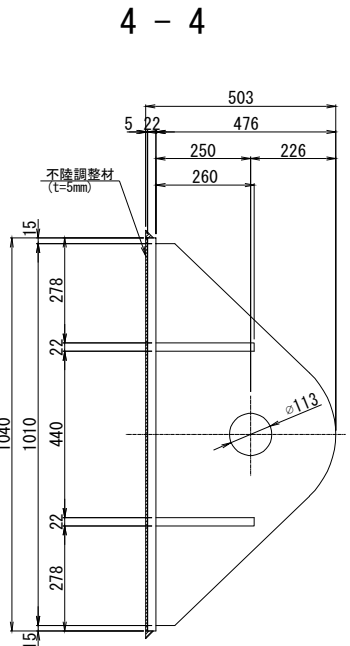
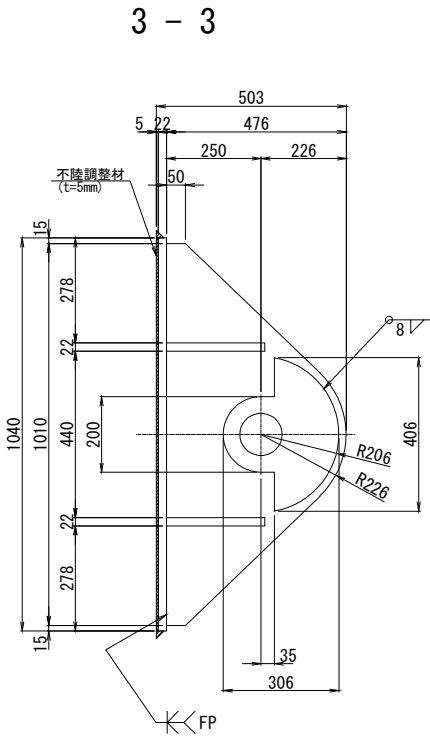
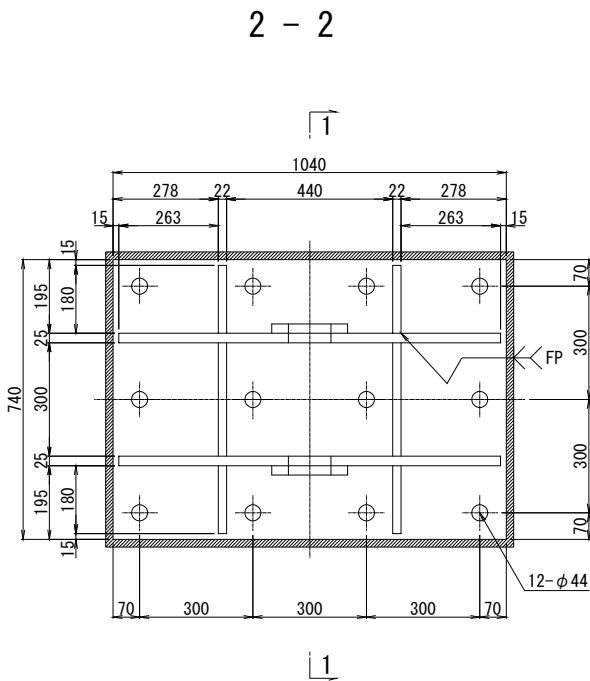
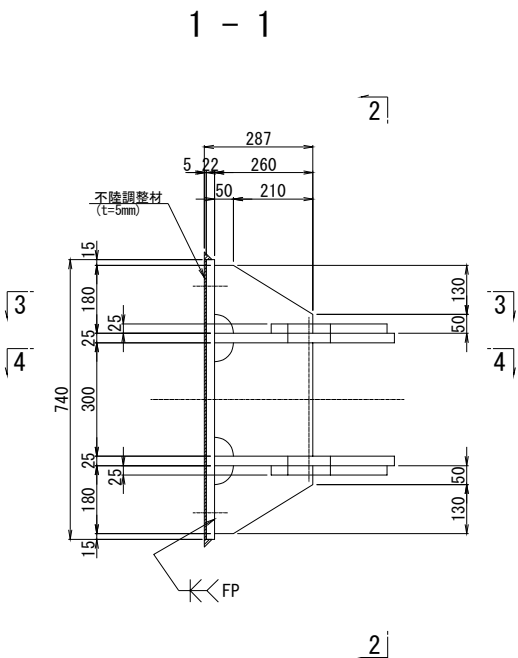
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） A 2 橋台落橋防止システム配置図		
縮尺	1:100	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

桁補強詳細図

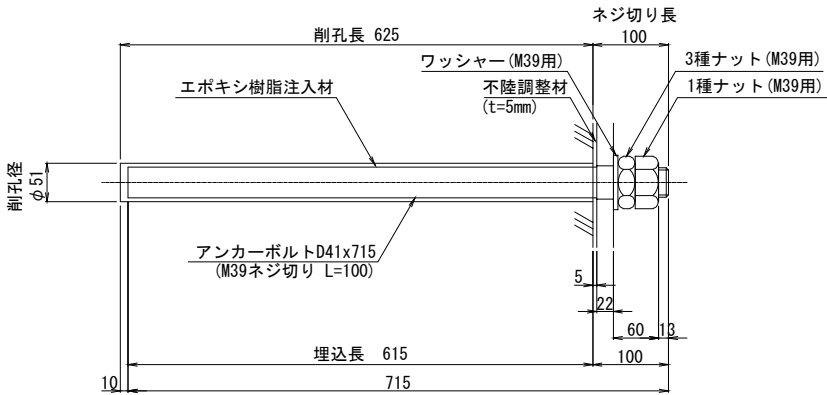
上 信 越 自 動 車 道	
豊 田 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事	
図面の種類	清野橋（下り線） A 2 橋台落橋防止構造P 1ーE 4 詳細図（その1）
縮 尺	1:20 図面番号
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所

下部工側 取付金物詳細図

下部エブラケット詳細図



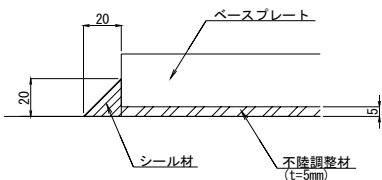
アンカーボルト詳細図 S=1:10



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

- ブラケット1基当り (製作数: 4基)
- 2-PL 306x25x406
 - 2-PL 476x25x1010
 - 4-PL 260x22x180
 - 2-PL 260x22x300
 - 1-PL 740x22x1040
 - 12-Anc Bolt D41x715 (SD345)
 - 12-1種 Nut M39用 (SS400)
 - 12-3種 Nut M39用 (SS400)
 - 12-Washer M39用 (SS400)

シーล材詳細図 S=1:4



- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上とする。膜厚は、JIS H 0401 HDZT77とする。但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - ブラケットは、現場実測確認のうえ、製作をおこなうこと。
 - 「FP」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。
 - 鋼製部材の周囲には、シーล材 (t=20mm) によりシーリングを行うこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） A 2 橋台落橋防止構造 P 1－E 4 詳細図（その 2）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

取付詳細図および部品図

取付詳細図

材 料 表（落橋防止構造1本当たり）

全4本

名 称	規 格	単位	数量	摘 要	重 量 (kg)
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	2700kN L=寸法表参照	本	1	PC鋼より線, 垂鉛めっき仕様, ポリエチレン被覆	
	2700kN用 標準	個	2	SCM435, 垂鉛アルミ溶射, ねじきり標準 <ケーブルに組込>	
	2700kN用 700mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>	
ナット	2700kN用	個	1	S45C, 垂鉛めっき (HDZT77)	5.2
止めプレート	2700kN用	個	1	SS400相当品; 垂鉛めっき (HDZT77)	1.7
スプリング	2700kN用 L=400	個	1	SW-C; 垂鉛めっき, クロメート処理	2.6
緩衝具	2700kN用	個	1	SS400相当品; 垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム	33.2
偏向具 (取付ボルト)	2700kN用	個	1	ポリエチレン	9.0
	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品; 垂鉛めっき (HDZT49) 接着剤付	1.6
保護キャップ	2700kN用	組	1	ポリエチレン; 6-止めビス付	2.3
ブラケットピン	2700kN用	本	1	SCM435, ダクロダイズド処理, DMコート	45.0
止めナット	2700kN用	個	2	S45C, 垂鉛めっき (HDZT77)	16.0
ワッシャー	2700kN用	個	2	SS400相当品, 垂鉛めっき (HDZT77)	3.6
アイバー	2700kN用	個	1	S45C, 垂鉛めっき (HDZT77)	69.3
フォークエンド	2700kN用	個	1	S45C, 垂鉛めっき (HDZT77)	52.6
エンドピン (ピン) (止めプレート)	2700kN用	本	1	SCM435, ダクロダイズド処理, DMコート	
	2700kN用	個	1	SS400相当品, 垂鉛めっき (HDZT77)	8.5

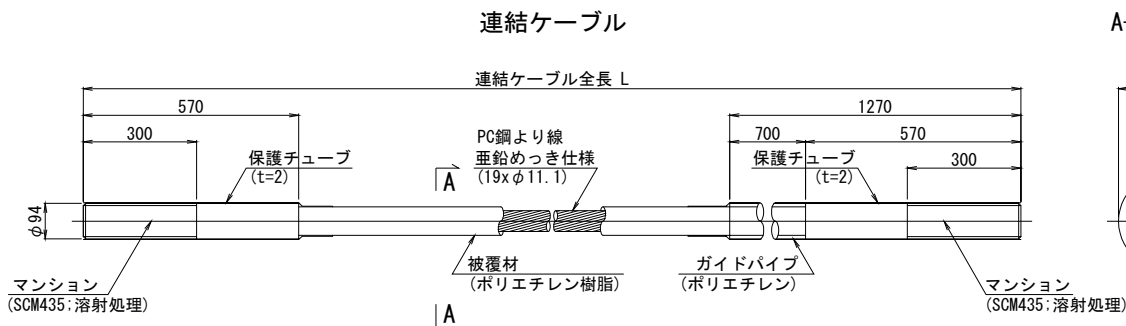
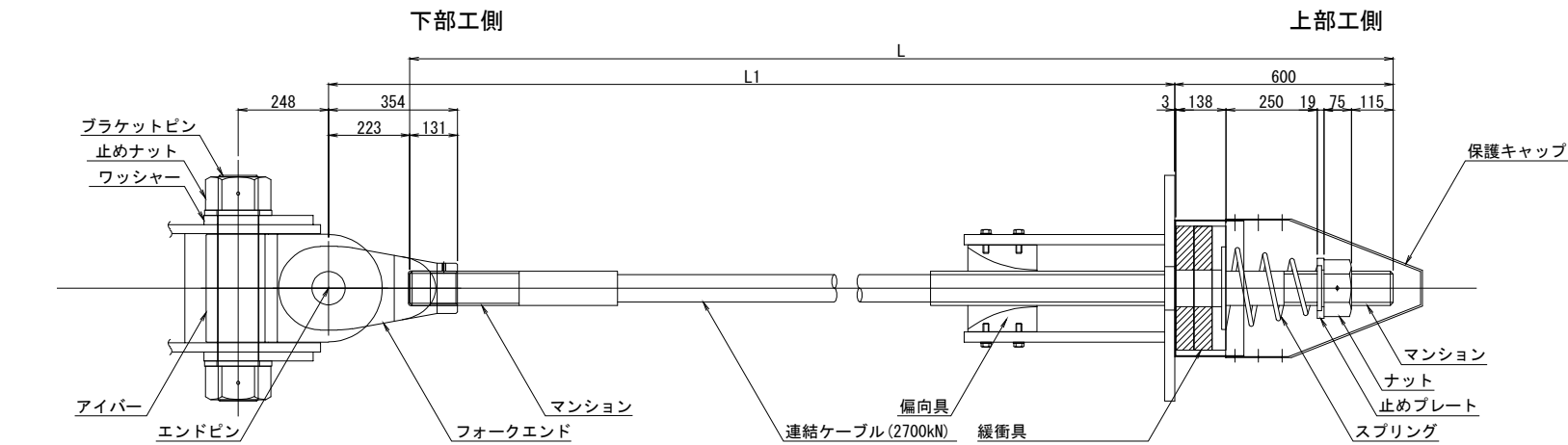
寸 法 表

	L	L1	重量 (kg)		
			連結ケーブル (1本あたり)	(1本あたり)	(全本あたり)
G1L	4119	3742	102.1	352.7	1404.2
G1R	4039	3662	100.9	351.5	
G2L	3967	3590	99.9	350.5	
G2R	3896	3519	98.9	349.5	

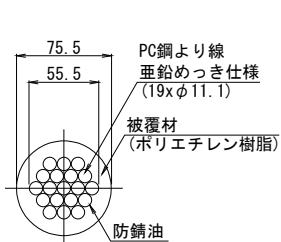
設計条件表

PCケーブル	単位	下り線A2	備考
死荷重反力	kN	5386	Rd
設計地震力	kN	8079	1.5Rd
設置本数	本	4	
1本当り水平力	kN	2058	
設計遊間量	mm	250	

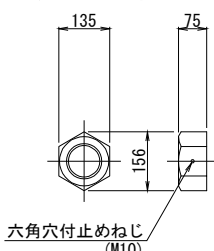
※1本当り水平力には、角度による補正を考慮している。



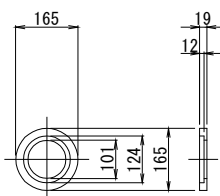
A-A断面図 S=1:6



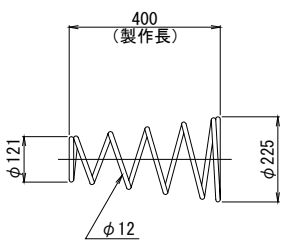
ナット (S45C:垂鉛めっき)



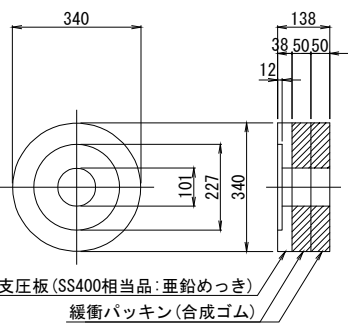
止めプレート (SS400相当品:垂鉛めっき)



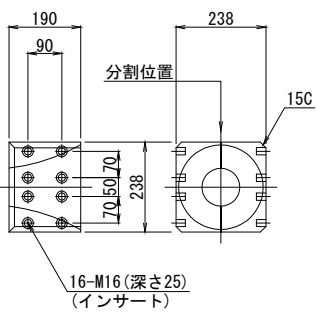
スプリング (SW-C:垂鉛めっき, クロメート処理)



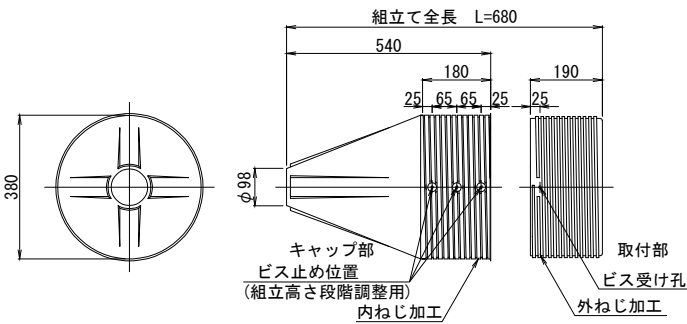
緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



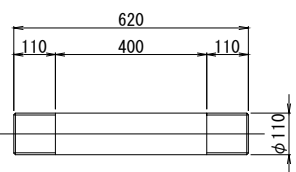
偏 向 具 (ポリエチレン)



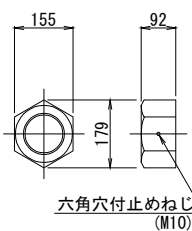
保護キャップ (ポリエチレン)



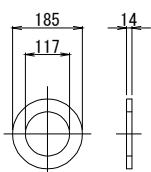
ブラケットピン (SCM435:DMコート)



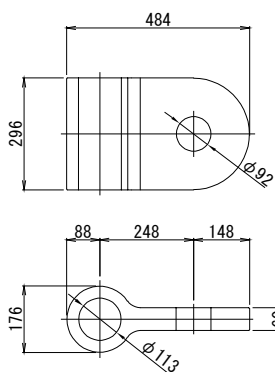
止めナット (S45C:垂鉛めっき)



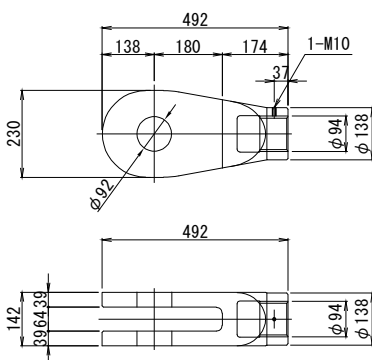
ワッシャー (SS400相当品:垂鉛めっき)



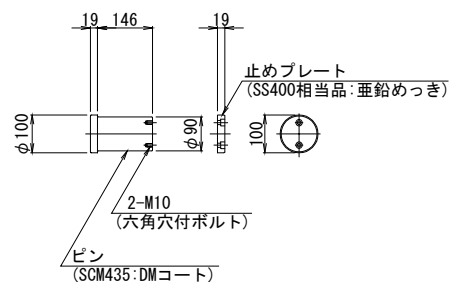
アイバー (S45C:垂鉛めっき)



フォークエンド (S45C:垂鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)

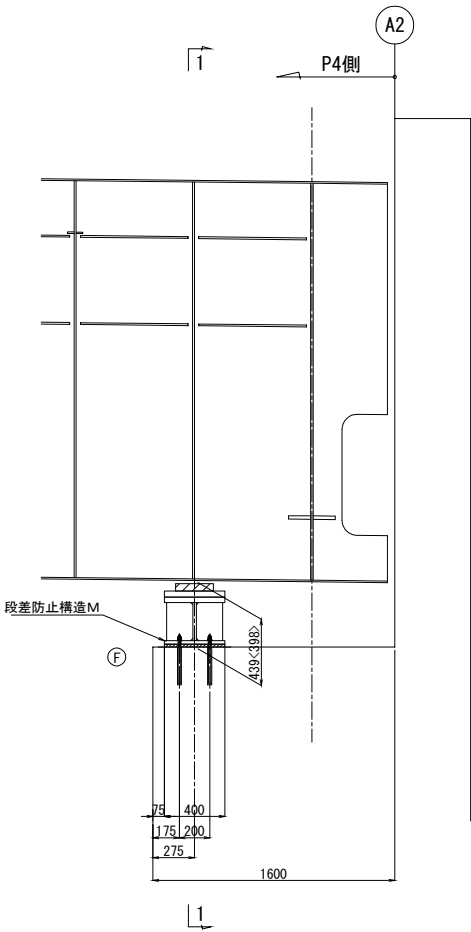
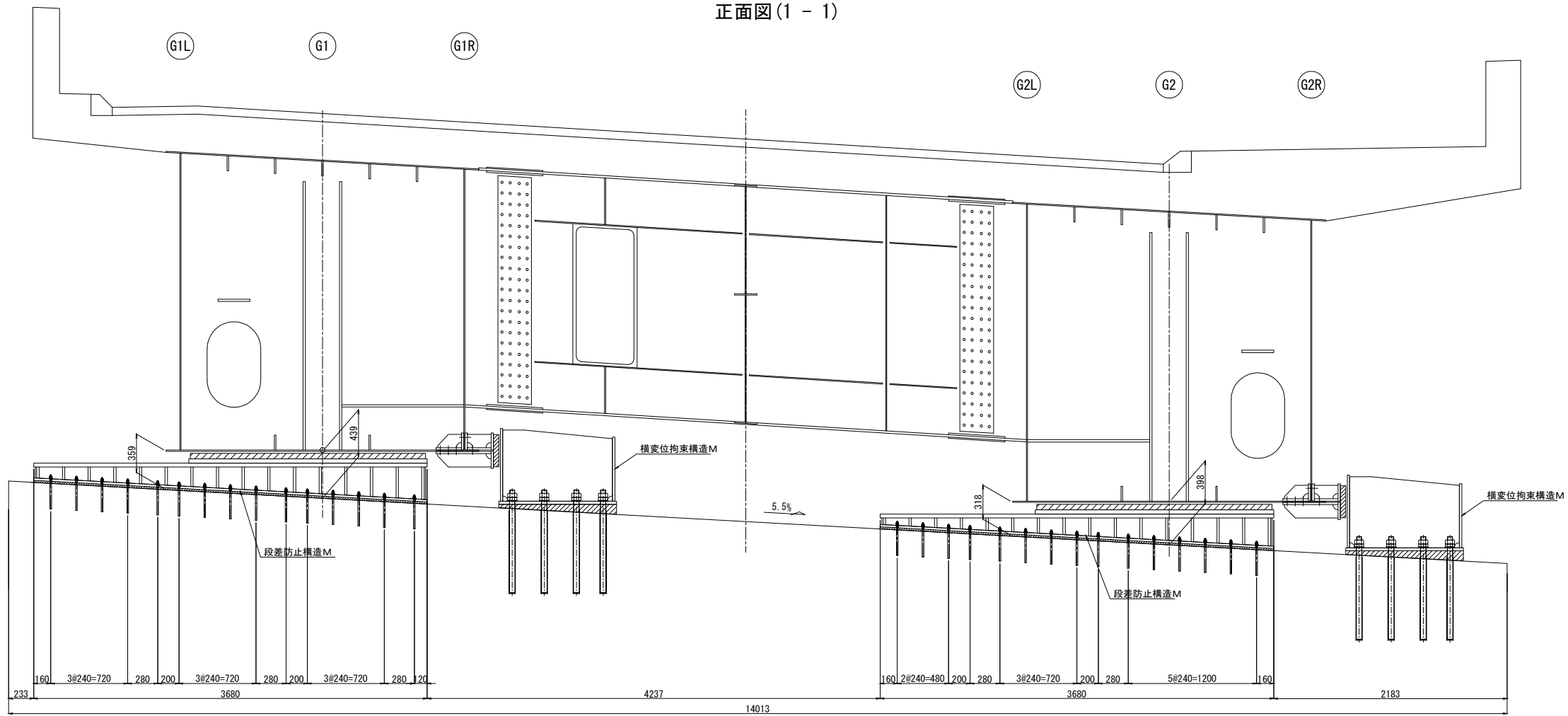


注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、おこなうこと。

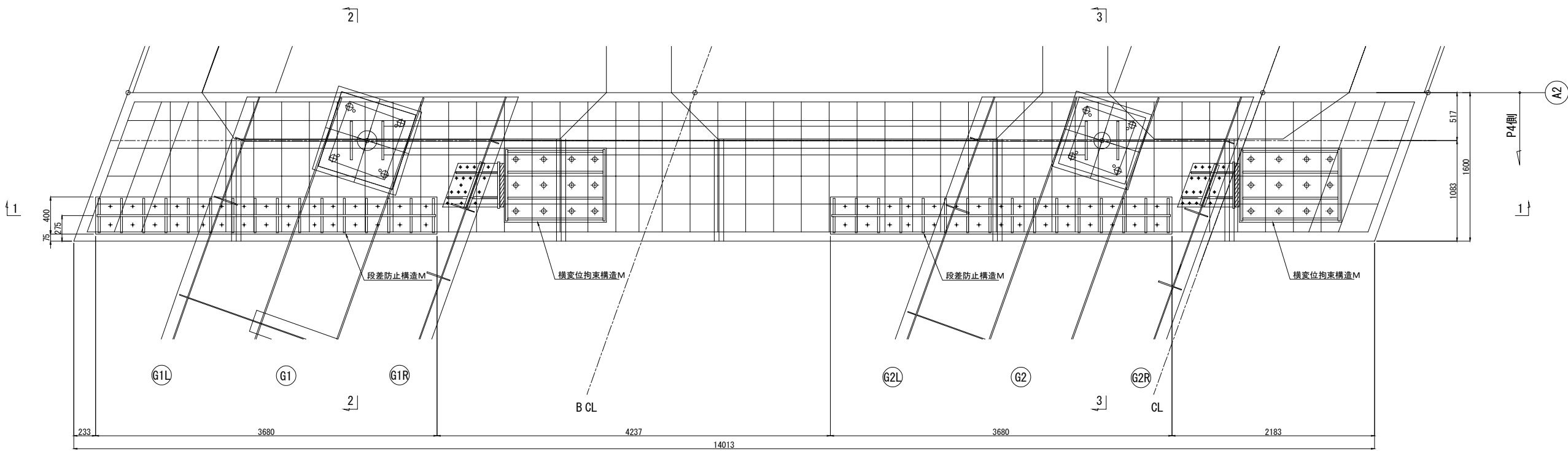
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） A 2橋台落橋防止構造P 1－E 4 詳細図（その3）（参考図）	図面番号	
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所	施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

正面図(1 - 1)

側面図(2 - 2<3 - 3>)



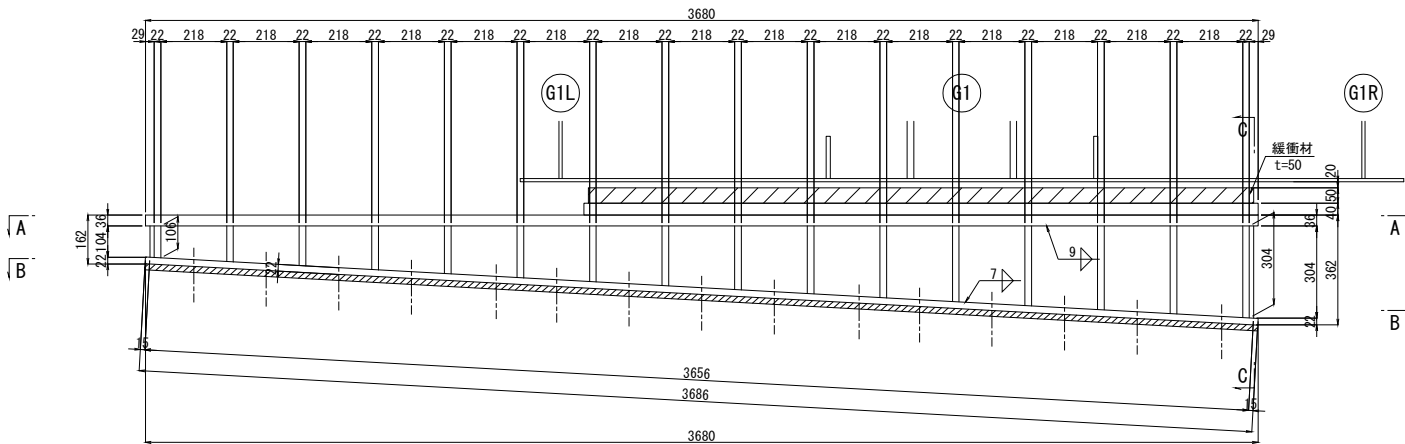
平面図



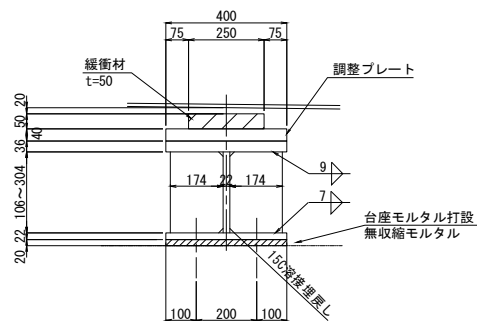
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） A 2 橋台段差防止構造M詳細図（その 1）		
縮 尺	1:50	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

G1桁

正面図

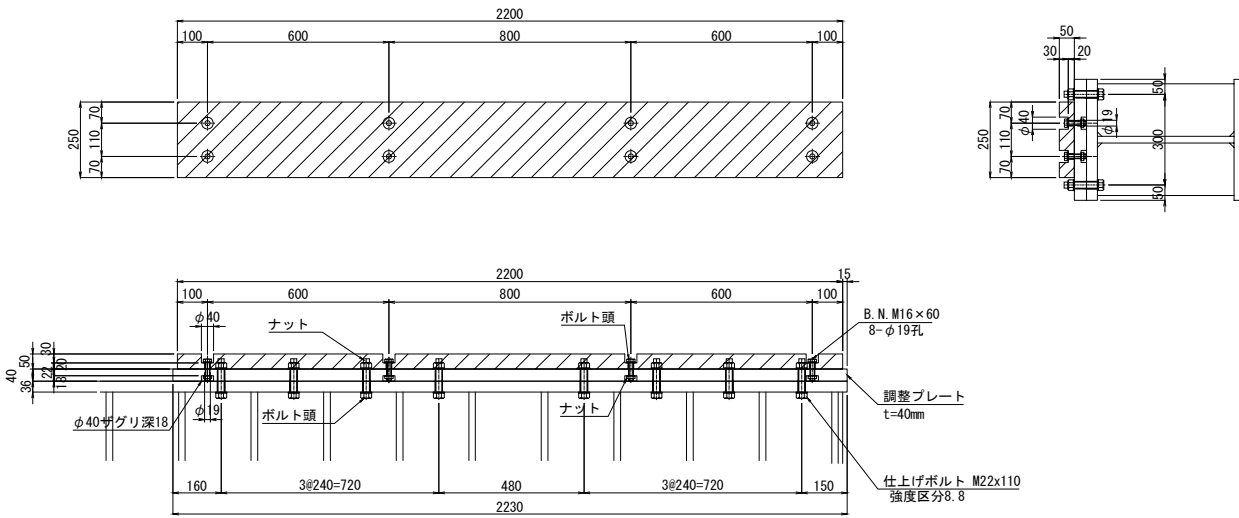


C-C

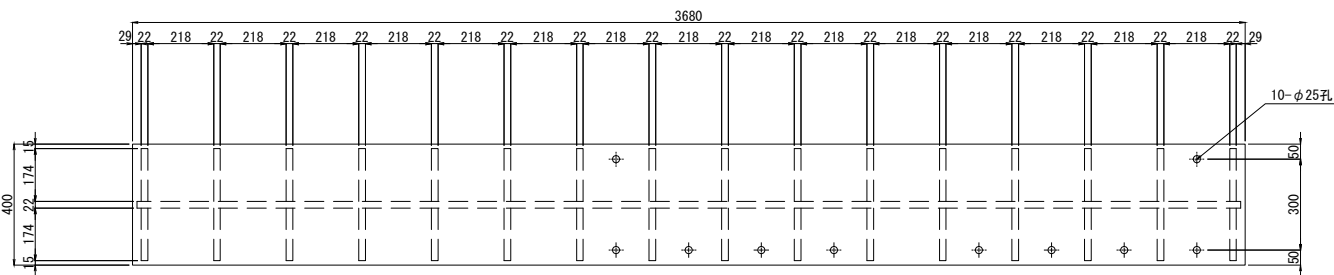


- 1基当り（製作数：1基）
- 1-FLG PL 400x36x3680 (SM490YB)
 - 32-R1B PL 174x22x205 (平均値)
 - 1-WEB PL 305x22x3650
 - 1-FLG PL 400x22x3686
 - 1-緩衝材 250x50x2200 (クロロレンゴム、硬度55° ±5° 程度)
 - 8-BN M16x60 (1-W, 3種ナット) (SS400)
 - 1-PL 400x40x2230 (SS400)
 - 10-仕上げボルト M22x110 (2-W) (強度区分8.8)
 - 30-アンカーボルト D16x320 (SD345)
 - 30-1種、3種ナット、ワッシャー M14 (SS400)
 - 30-テーパ PL 32x8x32 (SS400)

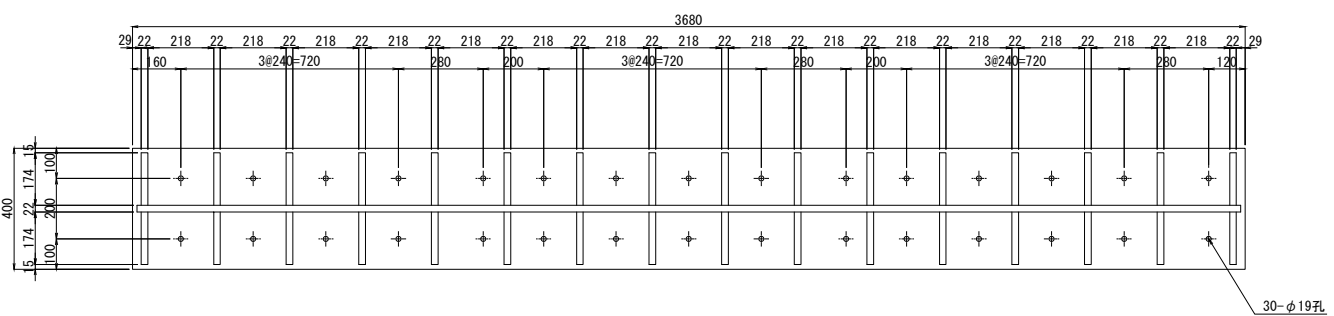
緩衝材詳細図



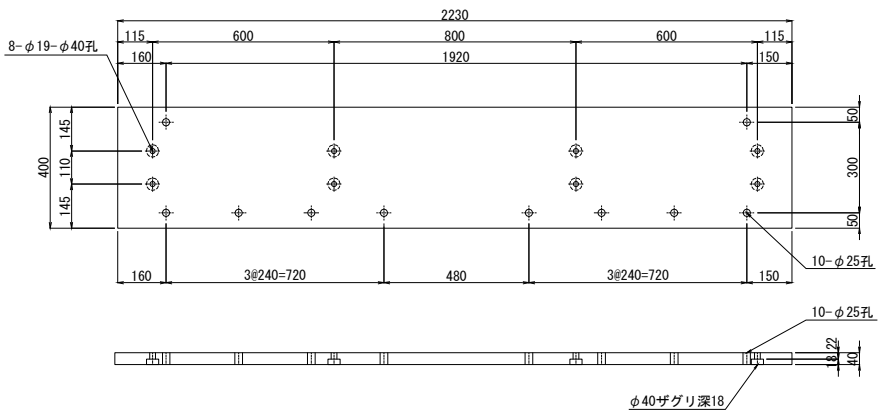
A-A



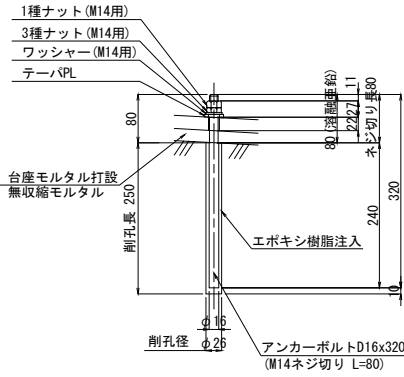
B-B



調整プレート

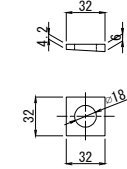


アンカーボルト詳細図 S=1:25



※ アンカーボルトはネジ切り部のみ
溶融亜鉛めっき (HDZT49) を施すものとする。

テーパPL詳細図 S=1:12.5

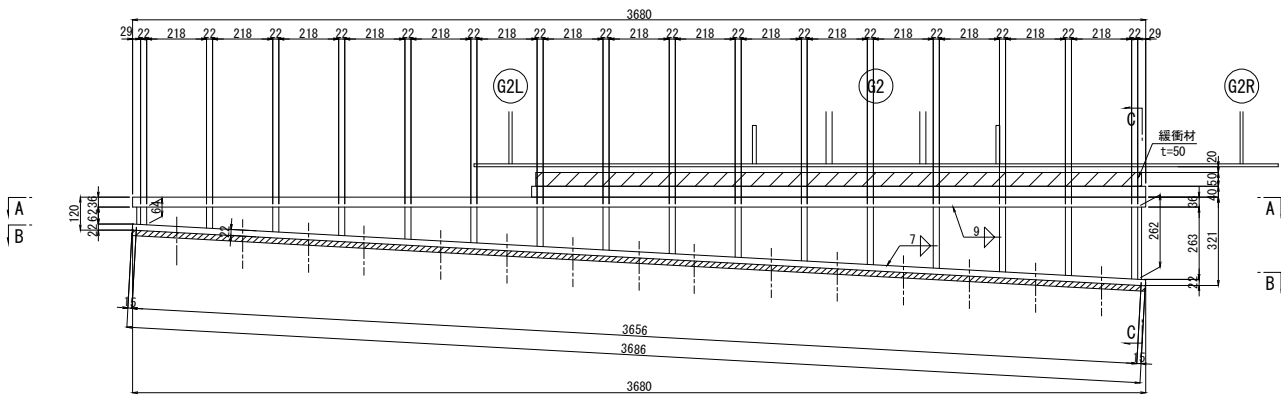


- 注記)
- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 - 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
 - 材料は全て溶融亜鉛めっき処理とする。
- 膜厚は、JIS H0401 とする。
- 鋼材、形鋼 t=6mm以上 HDZT77
ボルト・ナット類、3.2mm未満の鋼材 HDZT49

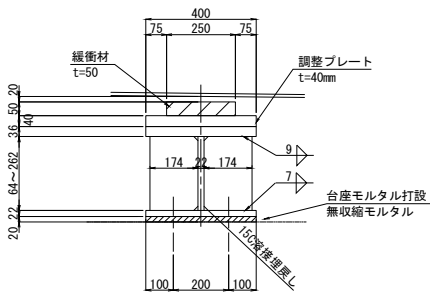
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） A 2 橋台段差防止構造M詳細図（その 2）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

G2桁

正面図

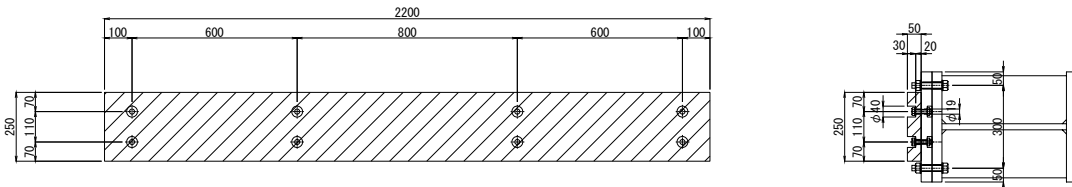


C-C

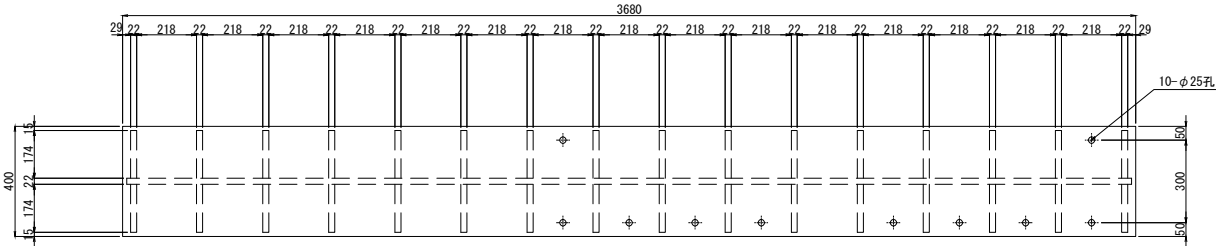


- 1基当り(製作数:1基)
- 1-FLG PL 400x36x3680 (SM490YB)
 - 32-R1B PL 174x22x163 (平均値)
 - 1-WEB PL 263x22x3650
 - 1-FLG PL 400x22x3686
 - 1-緩衝材 250x50x2200 (クロロブレンゴム、硬度55° ±5° 程度)
 - 8-BN M16x60 (1-W, 3種ナット) (SS400)
 - 1-PL 400x40x2230 (SS400)
 - 10-仕上げボルト M22x110 (2-W) (強度区分8.8)
 - 30-アンカーボルト D16x320 (SD345)
 - 30-1種、3種ナット、ワッシャー M14 (SS400)
 - 30-テーパ PL 32x8x32 (SS400)

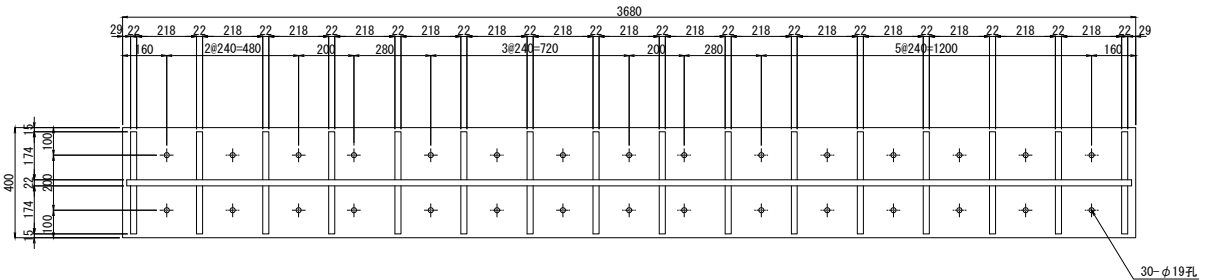
緩衝材詳細図



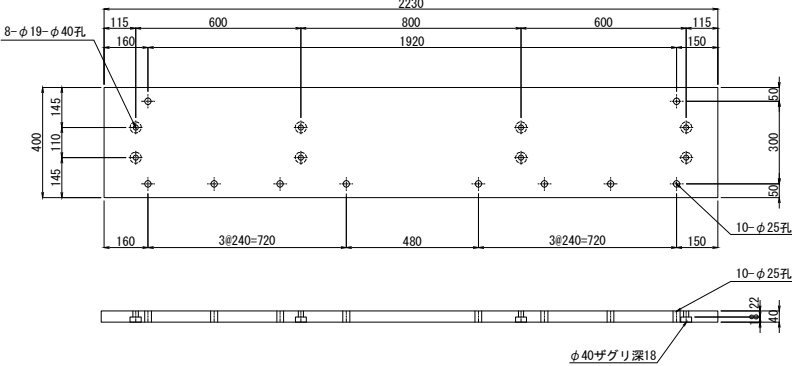
A-A



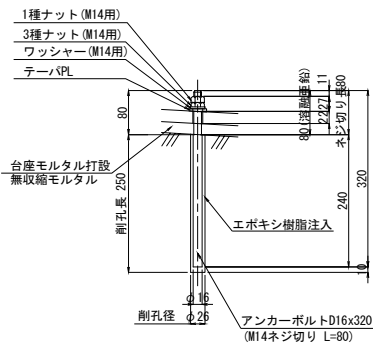
B-B



調整プレート

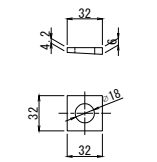


アンカーボルト詳細図 S=1:25



※ アンカーボルトはネジ切り部のみ
溶融亜鉛めっき (HDZT49) を施すものとする。

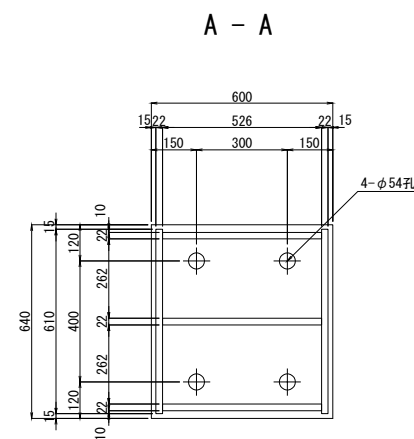
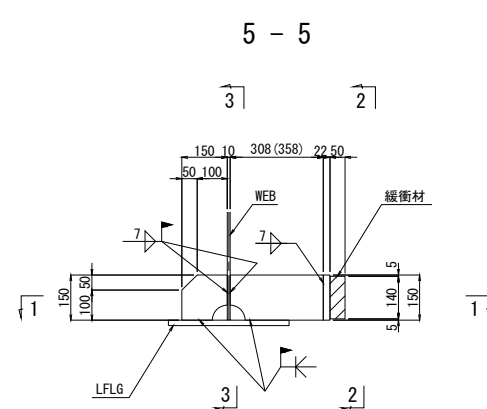
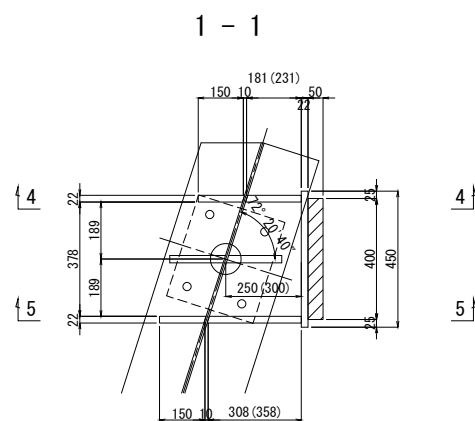
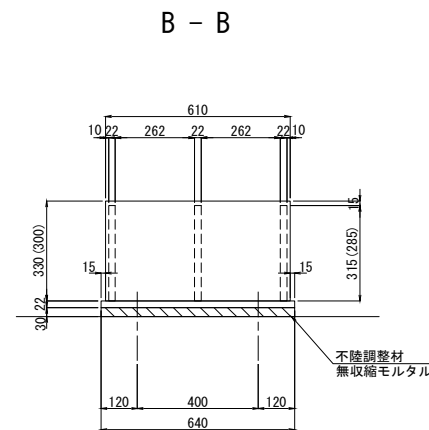
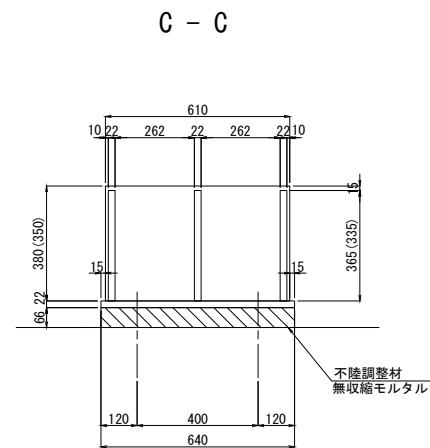
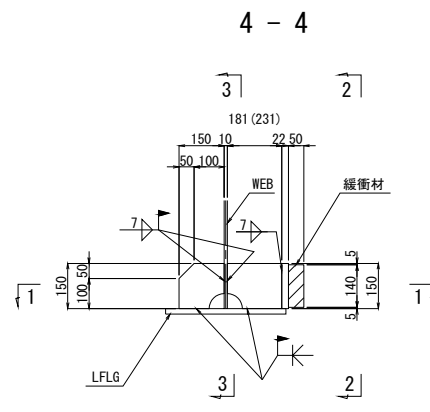
テーパPL詳細図 S=1:12.5



- 注記)
- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 - 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
 - 材料は全て溶融亜鉛めっき処理とする。
膜厚は、JIS H0401 とする。
鋼材、形鋼 t=6mm以上 HDZT77
ボルト・ナット類、3.2mm未満の鋼材 HDZT49

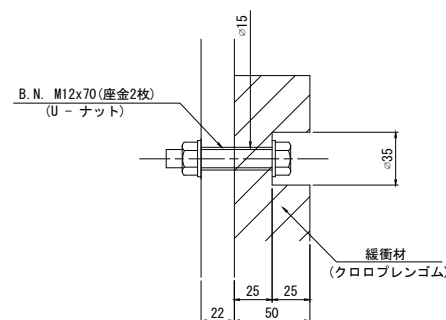
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） A 2 橋台段差防止構造M詳細図（その 3）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

下部工付ブラケット詳細



注：（ ）内寸法はG4、G5桁を示す。

緩衝材取付図 S=1:5



M48ネジ切り加工
ネジ切り長 $t=170$

170
(消垂船めり余)

ポルト長 935
765

M48 1種ナット
M48 3種ナット
M48 ワッシャー

不陸調整材
($t=48\text{mm}$)

8
338
175
75

埋込み長 765
削孔長 775

10

エポキシ樹脂注入

アンカー径 51
削孔径 $\phi 61$

アンカーボルト D51x935

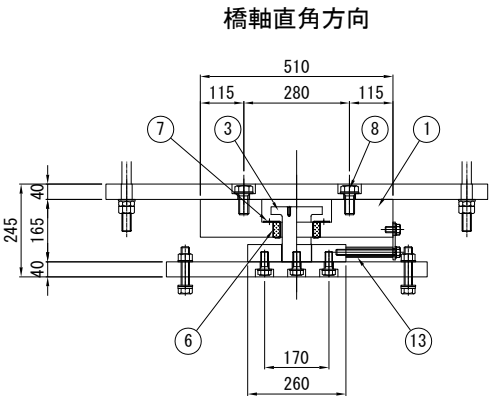
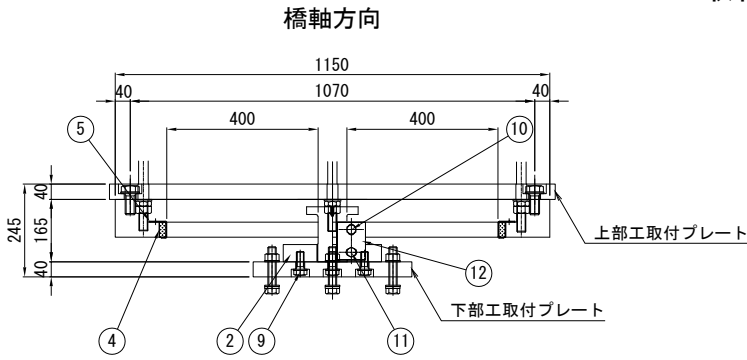
(圧着部)

1基当たり 製作数 : 4

4 - ANCHOR BOLT	D51x935 (SD345)
4 - NUT	M48 (1種) (SS400)
4 - NUT	M48 (3種) (SS400)
4 - WASHER	M48 (SS400)

上 信 越 自 動 車 道 豊 州 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下線） A 1 橋台 横変位拘束構造 M－E 1 詳細図		
縮 尺	図 式	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

取付詳細図

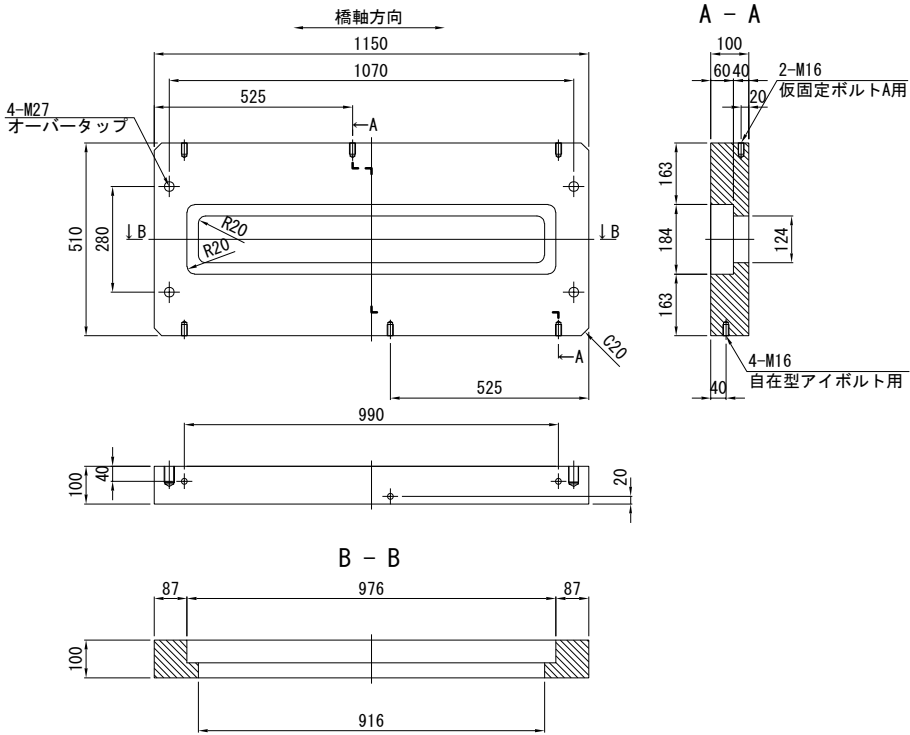


材 料 表 (鋼製ストッパー1基当たり)

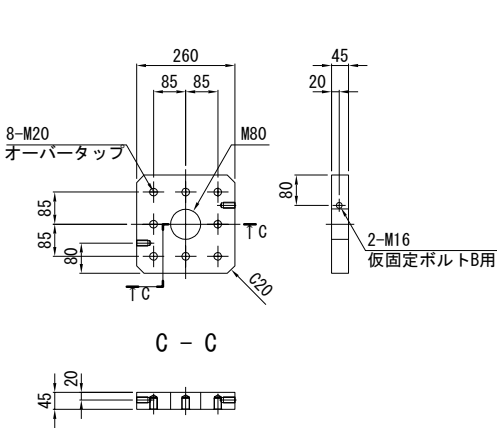
全2基

部番	名 称	規 格	単位	数量	摘 要
1	ソールプレート	560kN-400	個	1	SM490A:垂鉛アルミ溶射処理
2	リミットピンプレート	560kN用	個	1	SM490A:垂鉛アルミ溶射処理
3	リミットピン	560kN用	本	1	SCM435相当品:ダクロタイズド処理,DMコート
4	緩衝ゴムA	560kN用	個	2	クロロプレンゴム
5	取付金具A	560kN用	個	2	SUS
6	緩衝ゴムB	560kN用	個	2	クロロプレンゴム
7	取付金具B	560kN用	個	2	SUS
8	セットボルト(上側)	M27x60 1W付	組	4	強度区分8.8:垂鉛めっき(HDZT49)
9	セットボルト(下側)	M20x50 1W付	組	8	強度区分8.8:垂鉛めっき(HDZT49)
納入時用部材					
10	仮固定ボルトA				
11	仮固定ボルトB				
12	仮固定プレート				
13	スペーサー				
14	自在型アイボルト				

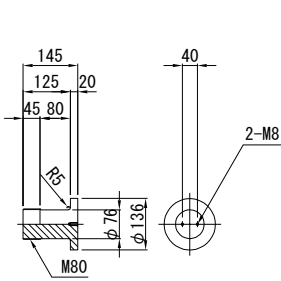
① ソールプレート
(SM490A:垂鉛アルミ溶射処理)



② リミットピンプレート
(SM490A:垂鉛アルミ溶射処理)



③ リミットピン
(SCM435相当品:DMコート)

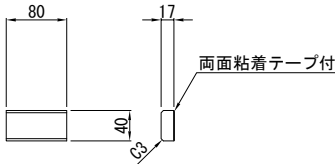


設計条件表（横変位拘束構造M）

	単位	下り線P1終	備考
橋軸方向設計荷重	kN	0	可動
直角方向設計荷重	kN	1103	3khRd
設置基数	期	2	
1基当り水平力	kN	552	直角方向設計荷重/基数
設計遊間量	mm	400	橋軸方向

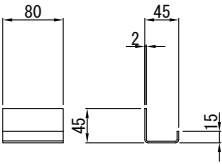
④ 緩衝ゴムA
(クロロプレンゴム)

S=1:5



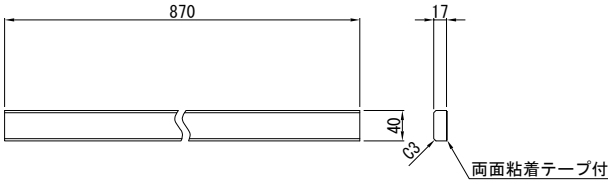
⑤ 取付金具A
(SUS)

S=1:5



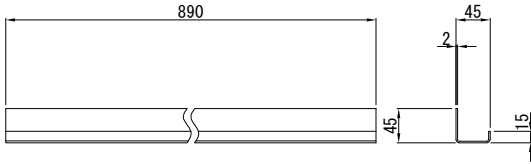
⑥ 緩衝ゴムB
(クロロプレンゴム)

S=1:5



⑦ 取付金具B
(SUS)

S=1:5

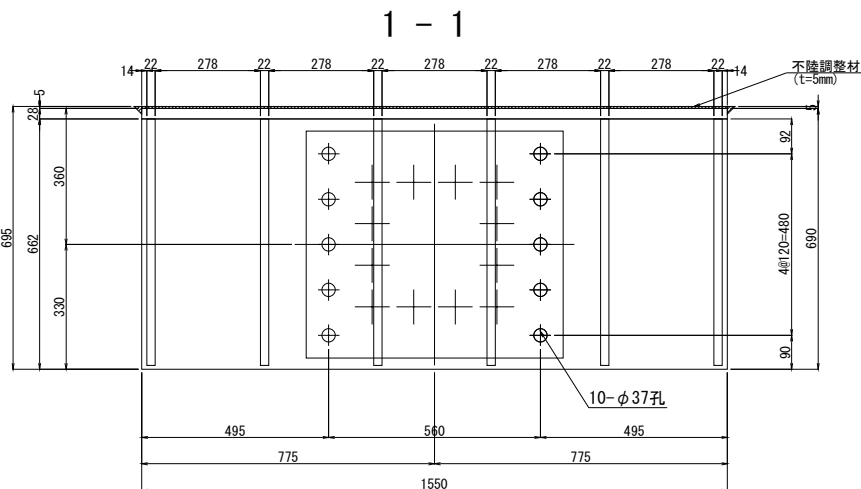


注記)

- 鋼製ストッパーの納入時組立高さは、取付詳細図に示す製品高+10mm程度とする。
- 据付時は仮固定ボルト他、納入時用部材を取り外し、所定の高さで設置すること。
- 納入時用部材を取り外した後のタップ孔は樹脂パテ材または樹脂ボルトで埋めること。
- 吊り金具は、自在型アイボルト（M16）を1物件当たり8個付属する。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 1 橋脚終点側横変位拘束構造M－E 3 詳細図（その2）（参考図）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

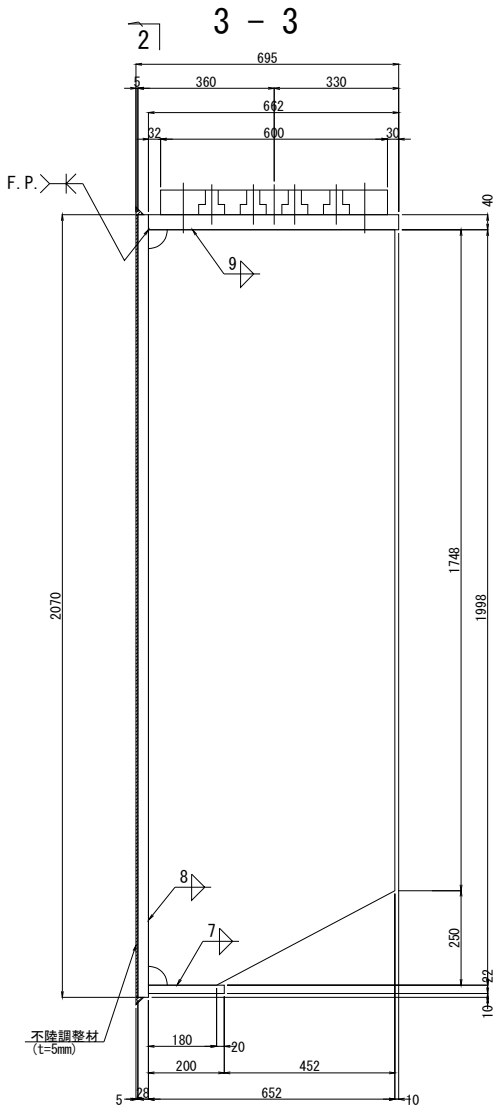
下部エブラケット詳細図



ブラケット1基当り（製作数:2基）

- 1-PL 2070x28x1550 (SM490B)
- 1-PL 662x40x1550 (SM490B)
- 1-PL 200x22x1550 (SM490A)
- 6-PL 652x22x1998 (SM490A)

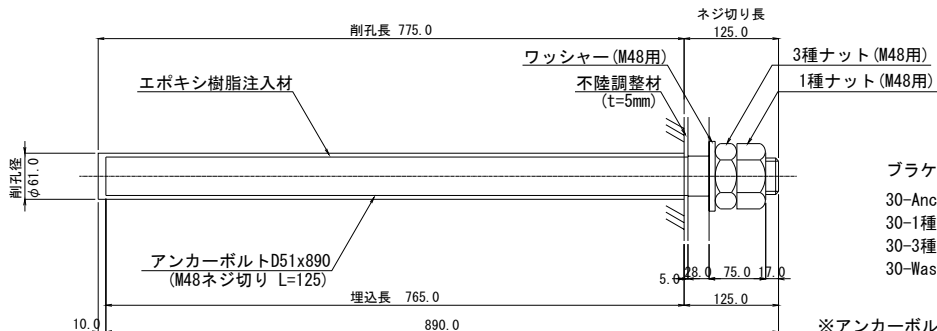
3 - 3



※ < >内は、G2Lにおける値を示す。

下部エアンカーボルト詳細図

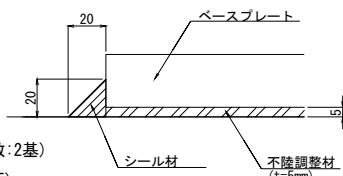
S=1:10



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

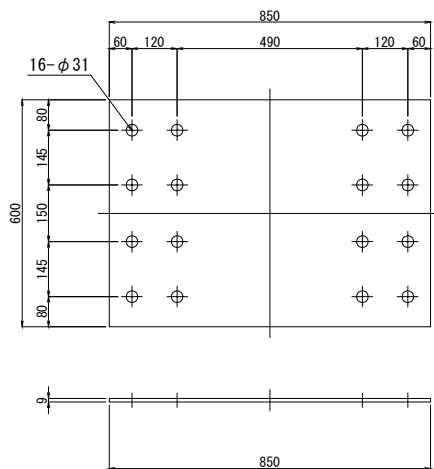
シール材詳細図

S=1:4



取付金物詳細図

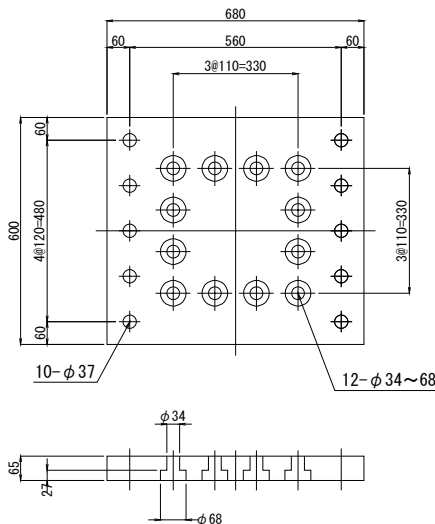
上部工取付プレート



ブラケット1基当り（製作数:2基）

- 1-PL 600x9x850 (SS400)

下部工取付プレート

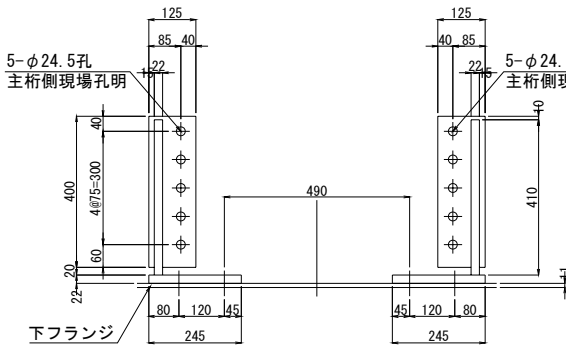


ブラケット1基当り（製作数:2基）

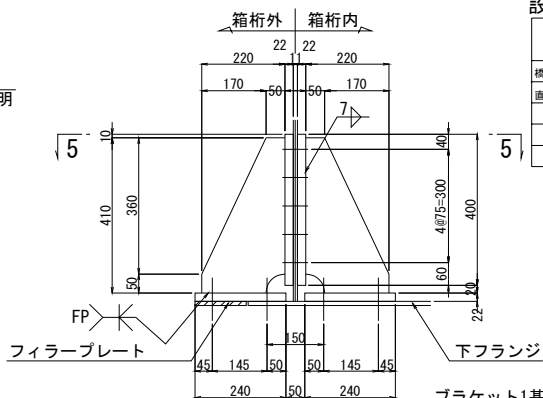
- 1-PL 600x65x680 (SM490C)
- 10-六角Bolt M33x170 (強度区分8.8)
- [1-N, 2-W, 1SW]

主桁補強材

4 - 4



6 - 6



設計条件表（横変位拘束構造M）

	単位	下り線P4線	備考
横軸方向設計荷重	kN	0	固定
直角方向設計荷重	kN	4068	3kN/d
設置基数	本	2	
1基当り水平力	kN	2034	直角方向設計荷重/基数
設計避間量	mm	50	横軸方向

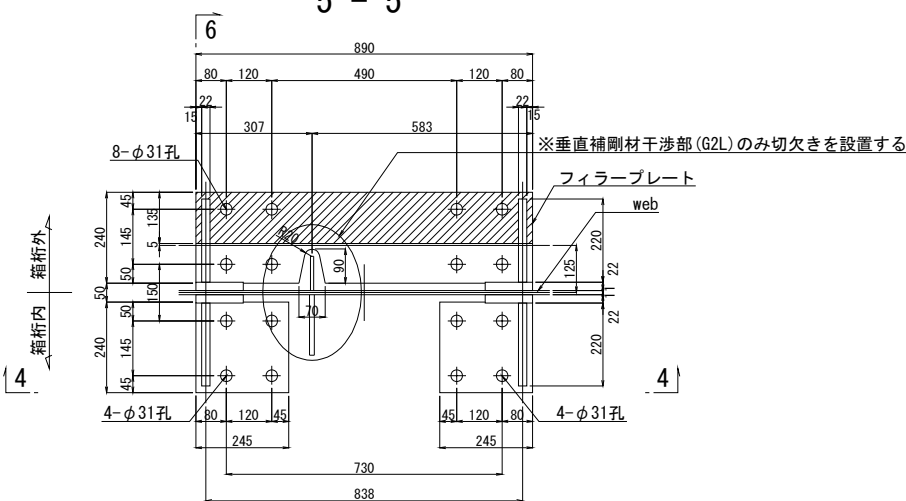
ブラケット1基当り（製作数:2基）

- 1-PL 240x22x890
- 2-PL 240x22x245
- 4-PL 220x22x410
- 4-PL 125x22x400
- 10-TCB M22x90 (S10T)

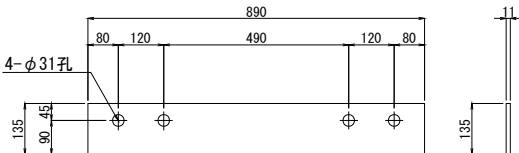
注記

- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
- 特記なきスカーラップは50Rとする。
- 主桁補強材以外の部材は全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
垂鉛の付着量はJIS H 0401 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
- 主桁補強材は、主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
- 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
- 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査を実施し既設鉄筋は、切断しないこと。
また、既設鉄筋と干渉した場合は、アンカーボルト位置の調整を行うこと。
- 「FP」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。
- 鋼製部材の周囲には、シール材 (t=20mm) によりシーリングを行うこと。

5 - 5



フィラープレート

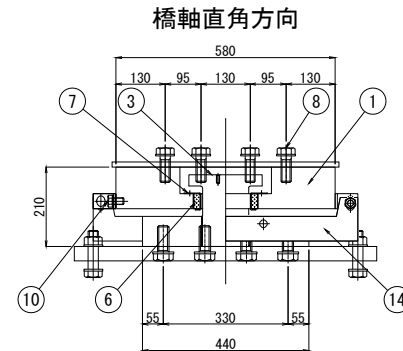
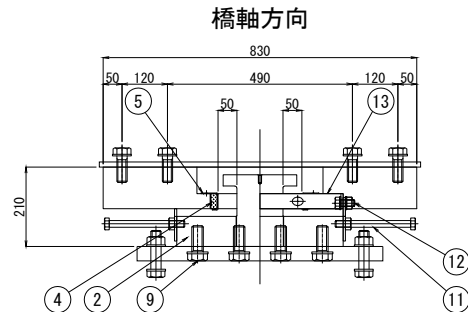


ブラケット1基当り（製作数:2基）

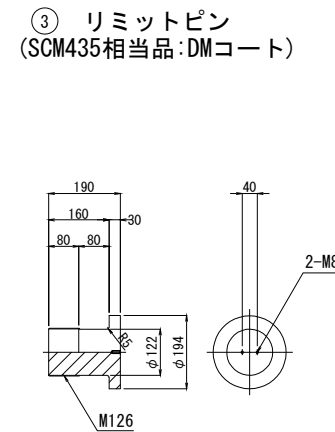
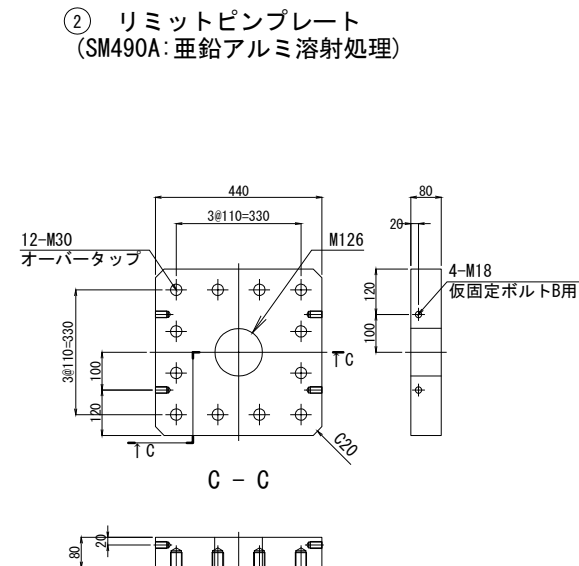
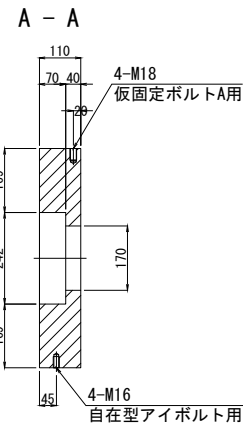
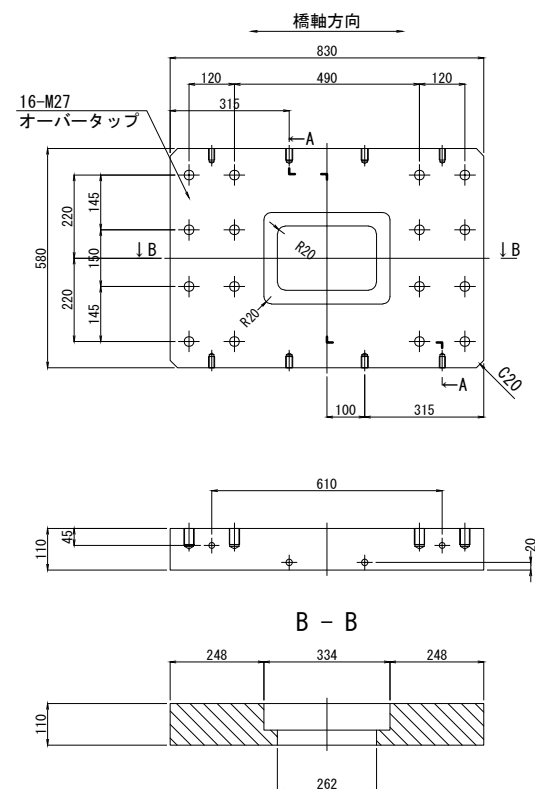
- 1-PL 135x11x890

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 4 橋脚終点側横変位拘束構造M-E 4 詳細図（その1）		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

取付詳細図



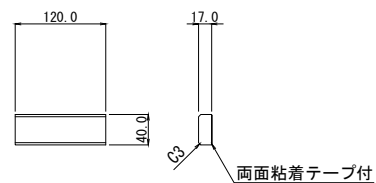
① 異型ソールプレート
(SM490A: 亜鉛アルミ溶射処理)



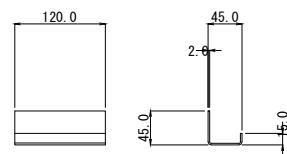
設計条件表（横変位拘束構造M）

	單位	下り線P4終	備考
橋軸方向設計荷重	kN	0	固定
直角方向設計荷重	kN	4068	3khrd
設置基数	本	2	
1基当り水平力	kN	2034	直角方向設計荷重/基数
設計遊間量	mm	50	橋軸方向

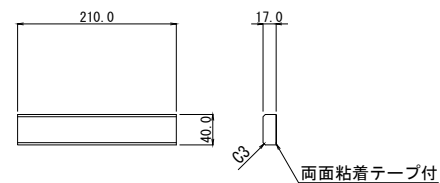
④ 緩衝ゴムA S=1:5
(クロロプレンゴム)



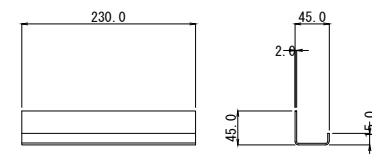
⑤ 取付金具A S=1:5
(SUS)



⑥ 緩衝ゴムB S=1:5
(クロロプレンゴム)



⑦ 取付金具B S=1:5
(SUS)



材 料 表(鋼製ストッパー1基当たり)

全2基

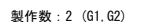
部番	名 称	規 格	単位	数量	摘 要
1	異型ソールプレート	2100kN用	個	1	SM490A; 亜鉛アルミ溶射処理
2	リミットピンプレート	2100kN用	個	1	SM490A; 亜鉛アルミ溶射処理
3	リミットピン	2100kN用	本	1	SCM435相当品; ダクロタイズド処理, DMコート
4	緩衝ゴムA	2100kN用	個	2	クロロブレンゴム
5		2100kN用	個	2	SUS
6	緩衝ゴムB	2100kN用	個	2	クロロブレンゴム
7		2100kN用	個	2	SUS
8	セットボルト(上側)	M27x90 1W, 1SW付	組	16	強度区分8.8; 亜鉛めっき (HDZT49)
9	セットボルト(下側)	M30x85 1W付	組	12	強度区分8.8; 亜鉛めっき (HDZT49)
納入時費用材					
10	仮固定ボルトA				
11	仮固定ボルトB				
12	仮固定ボルトC				
13	仮固定フレームA				
14	仮固定フレームB				
15	自在型アイボルト				

注記)

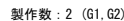
1. 鋼製ストッパーの納入時組立高さは、取付詳細図に示す製品高-10mm程度とする。
2. 据付時は仮固定ボルトにて、納入時用部材を取り外し、所定の高さで設置すること。
3. 納入時用部材を取り外した後のタップ孔は樹脂パテ材または樹脂ボルトで埋めること。
4. 本体の吊り下げは、自在型アイボルト（M16）を用いて行うこと。

	上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事	
図面の種類	清野橋（下り線） P4橋脚終点側横変位拘束構造M-E4 詳細図（その2）（参考図）	
縮尺	図示	図面番号
設計会社名	株式会社 日本橋樑構造研究所	
施工会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所	

G1 桁側

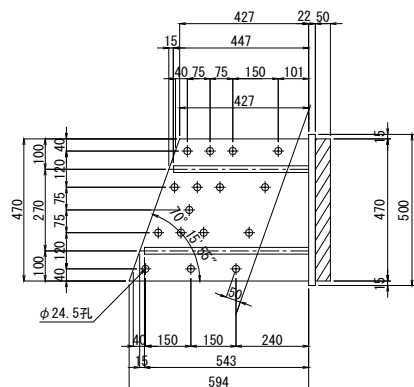


2-FLG PL 160x22x500



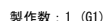
2-BASE PL 160x22x519

4-TCB M22x90 (S10T)



製作数：1 (G1)

1-BASE PL 594x22x470

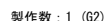
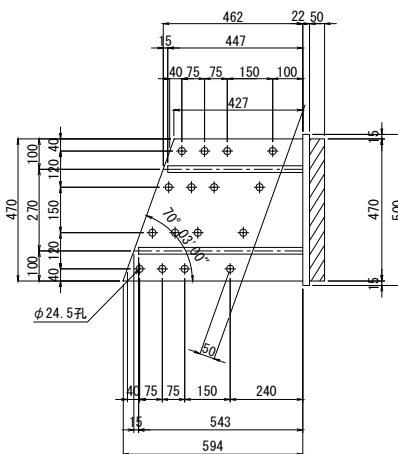


1-RIB Pl. 173x22x125

1-RIB PL 269x22x125

1-RIB PL 447x22x125

1-R1B PL 543x22x125



1-RIB PL 172x22x125

1-RIB PL 269x22x125

1-RIB PL 447x22x125

1-RIB PL 543x22x125

PRID TEL 040X22X120

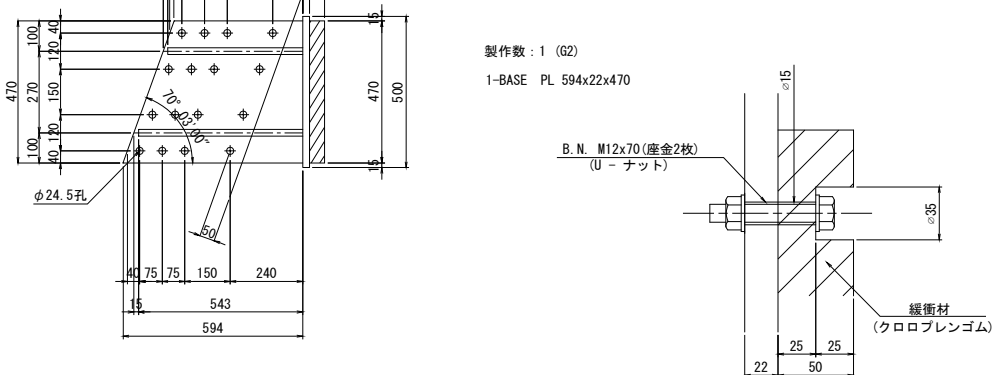
S=1:12.5



6-B. N. M12x70(座金2枚 U-ナット) (SS400)

1-緩衝材 300x50x470(クロロブレンゴム相当 硬度55° ±5程度)

S=1:5



製作数：1 (G2)

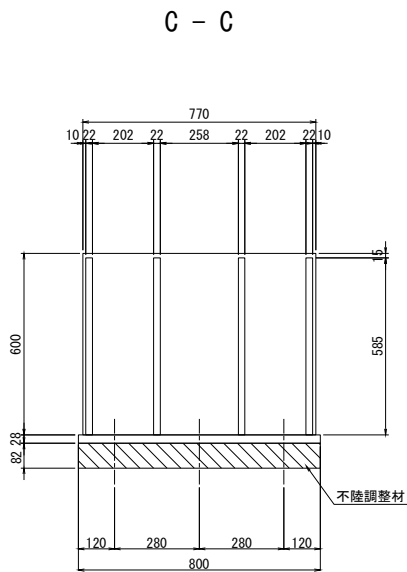
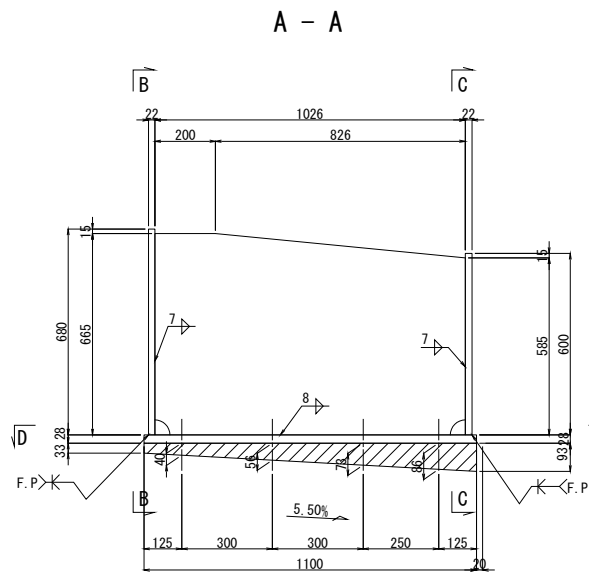
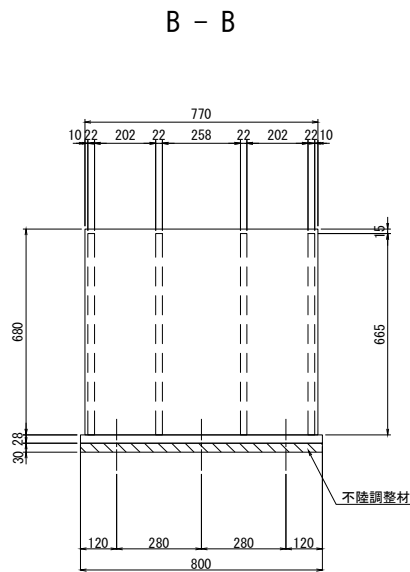
1-BASE PL 594x22x470

注記)

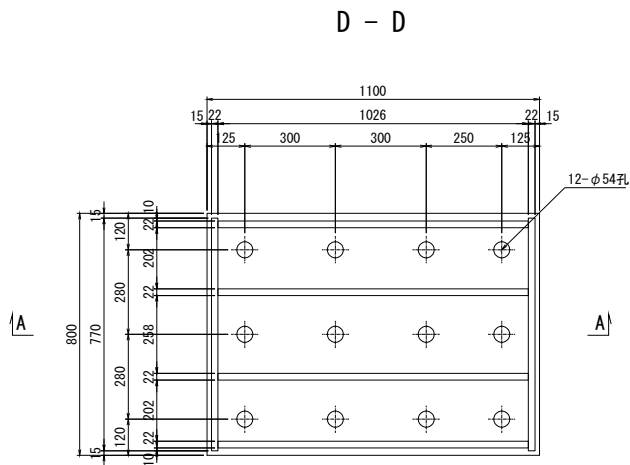
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーリングは全て5Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部エラケットの材料は全て溶融亜鉛めっき処理とする。
膜厚は、JIS H4001 以上
鋼材、形鋼 t＝6mm以上 HDZT77
ボルト・ナット類、3.2mm未満の鋼材 HDZT49
5. 上部エラケットは主桁と同等級以上の防錆塗装を施すものとする。
6. F.P.U.の表示のある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

上 信 越 自 動 車 道			
豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線）A2橋台 橋変位拘束構造M-E5詳細図（その1）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速度道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

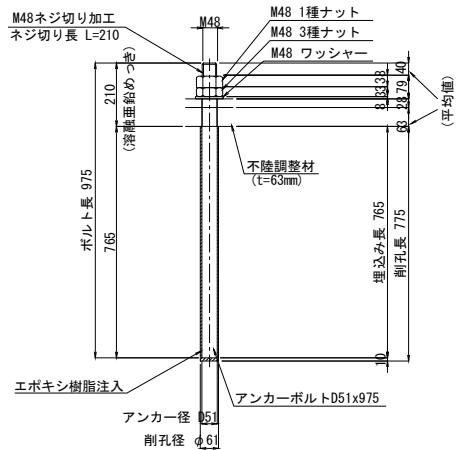
下部工付ブラケット詳細



1基当たり 製作数：2基
1-PL 680x22x770
1-PL 600x22x770
1-PL 800x28x1100
4-PL 665x22x1026



下部エアンカーボルト詳細図



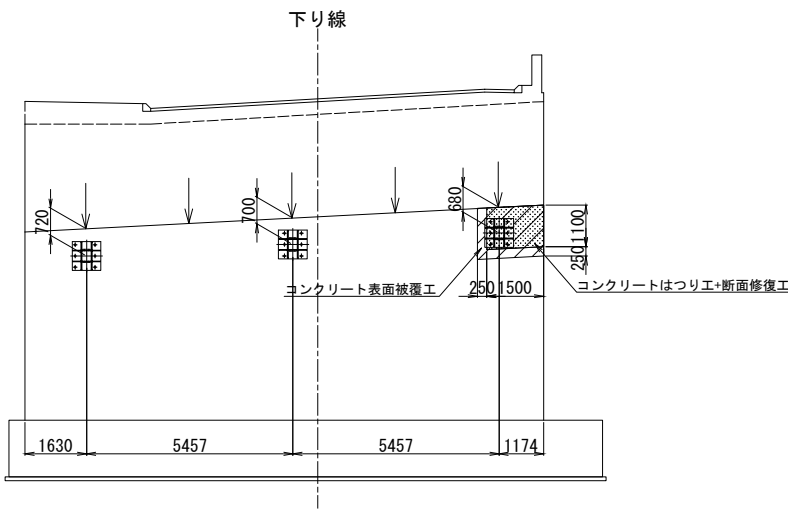
1基当たり 製作数：2基
16- ANCHOR BOLT D51x975 (SD345)
16- NUT M48 (1種) (SS400)
16- NUT M48 (3種) (SS400)
16- WASHER M48 (SS400)

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. 下部エブラケットの材料は全て溶融亜鉛めっき処理とする。
鋼材、形鋼 t=6mm以上 HDZT77
ボルト・ナット類、3.2mm未満の鋼材 HDZT49
5. 上部エブラケットは主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
6. 「F.P」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接を用いる。

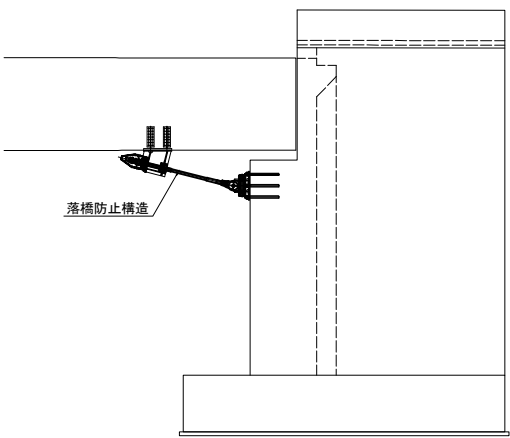
※アンカーボルトはネジ切り部のみ
溶融亜鉛めっきを施すものとする。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線）A 2 橋台 横変位拘束構造M－E 5 詳細図（その2）		
縮 尺	1:25	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

正面図

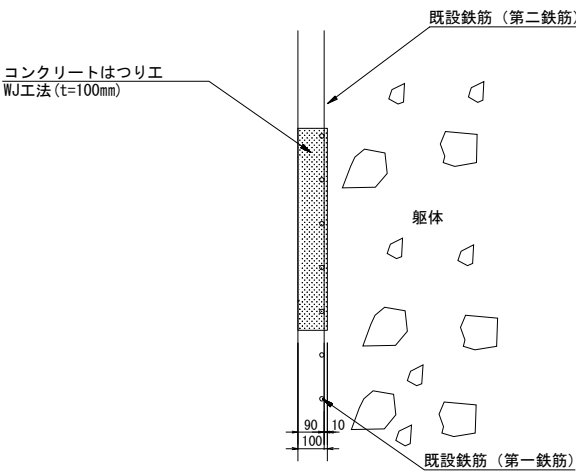


1 - 1

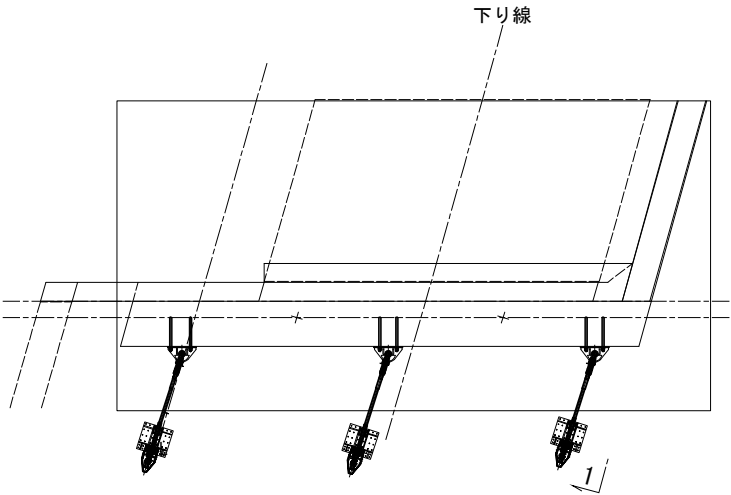


断面修復工詳細図 縮尺S=1/30

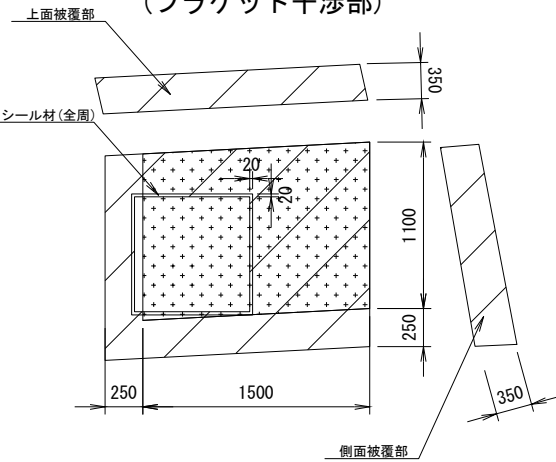
コンクリートはつリエ



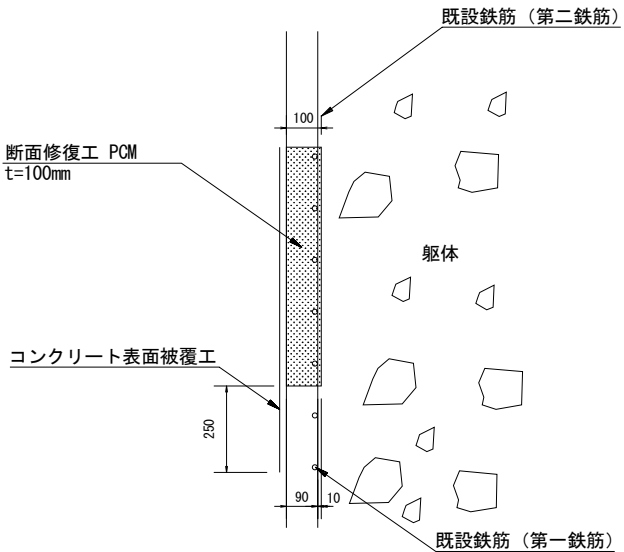
平面図



コンクリート表面被覆工
(ブラケット干渉部)



断面修復工

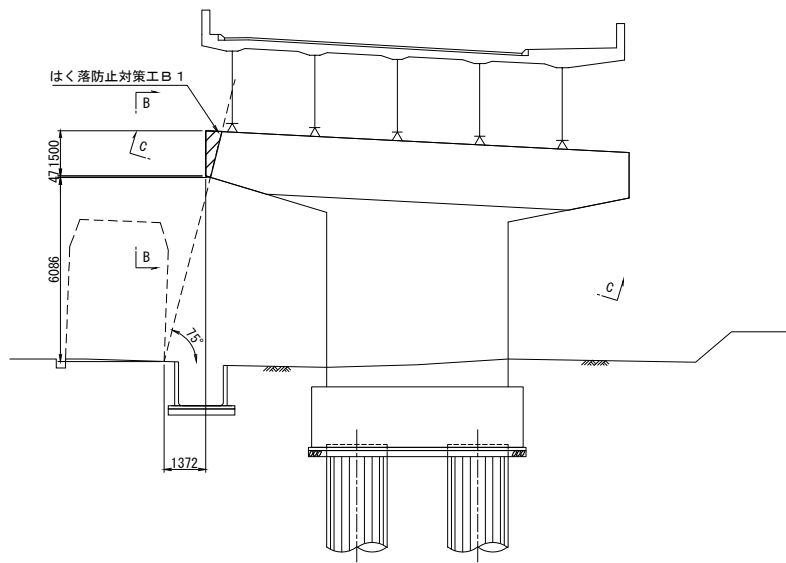


凡 例

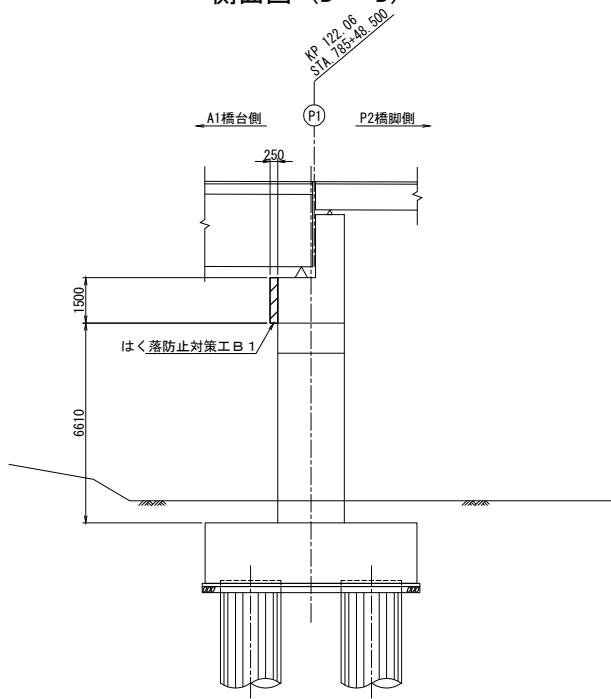
	: コンクリートはつリエ+断面修復工
	: コンクリート表面被覆工

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） A 1 橋台 断面修復工 A 1 一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

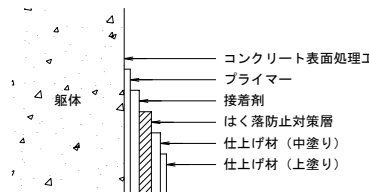
正面図（A - A）



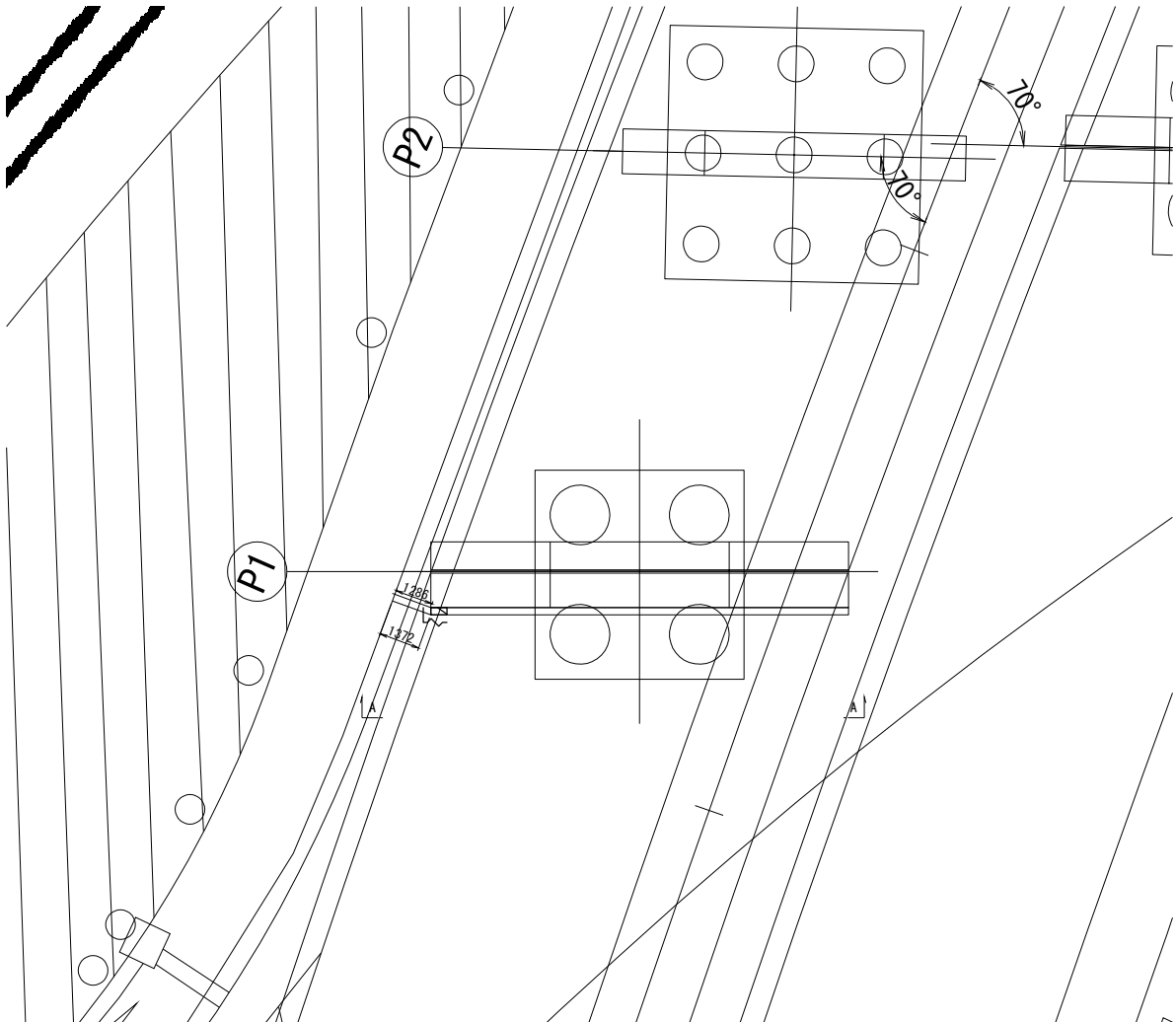
側面図（B - B）



はく落防止対策工B1 標準図

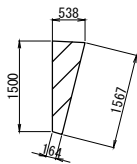


平面図

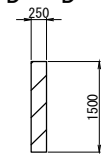


展開図 1:125

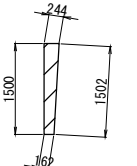
正面
A - A



側面
B - B



底面
C - C

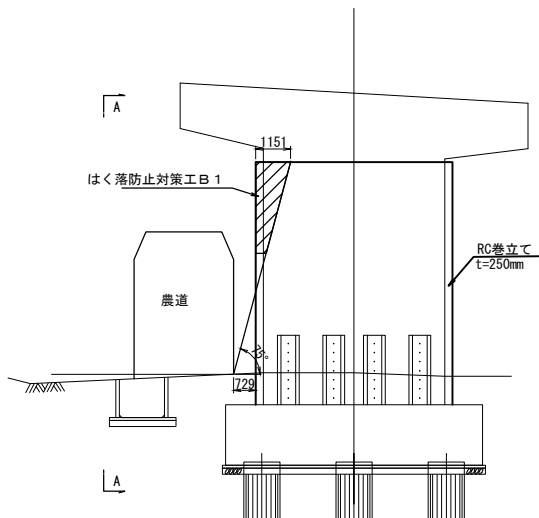


注記)

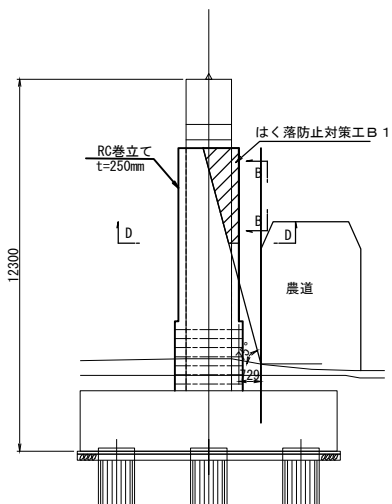
1. 対策範囲については、現地調査を行い、監督員との協議の上決定すること。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 1 橋脚 はく落防止対策工 B 1 一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

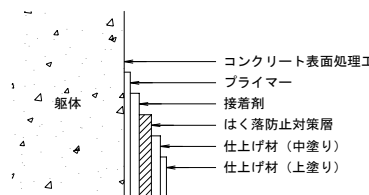
正面図



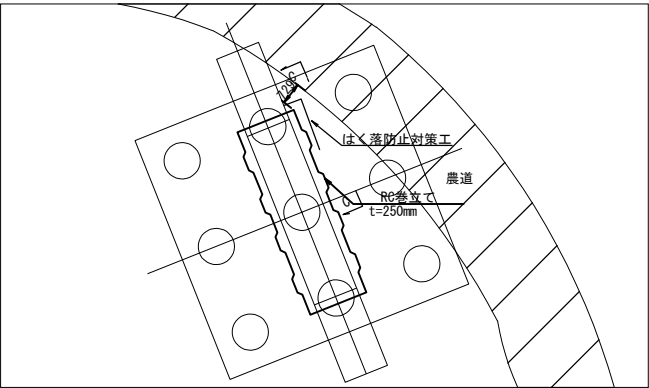
側面図 (A - A)



はく落防止対策工B1 標準図

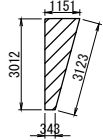


平面図

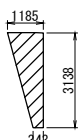


展開図

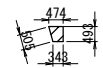
正面
B - B



側面
C - C

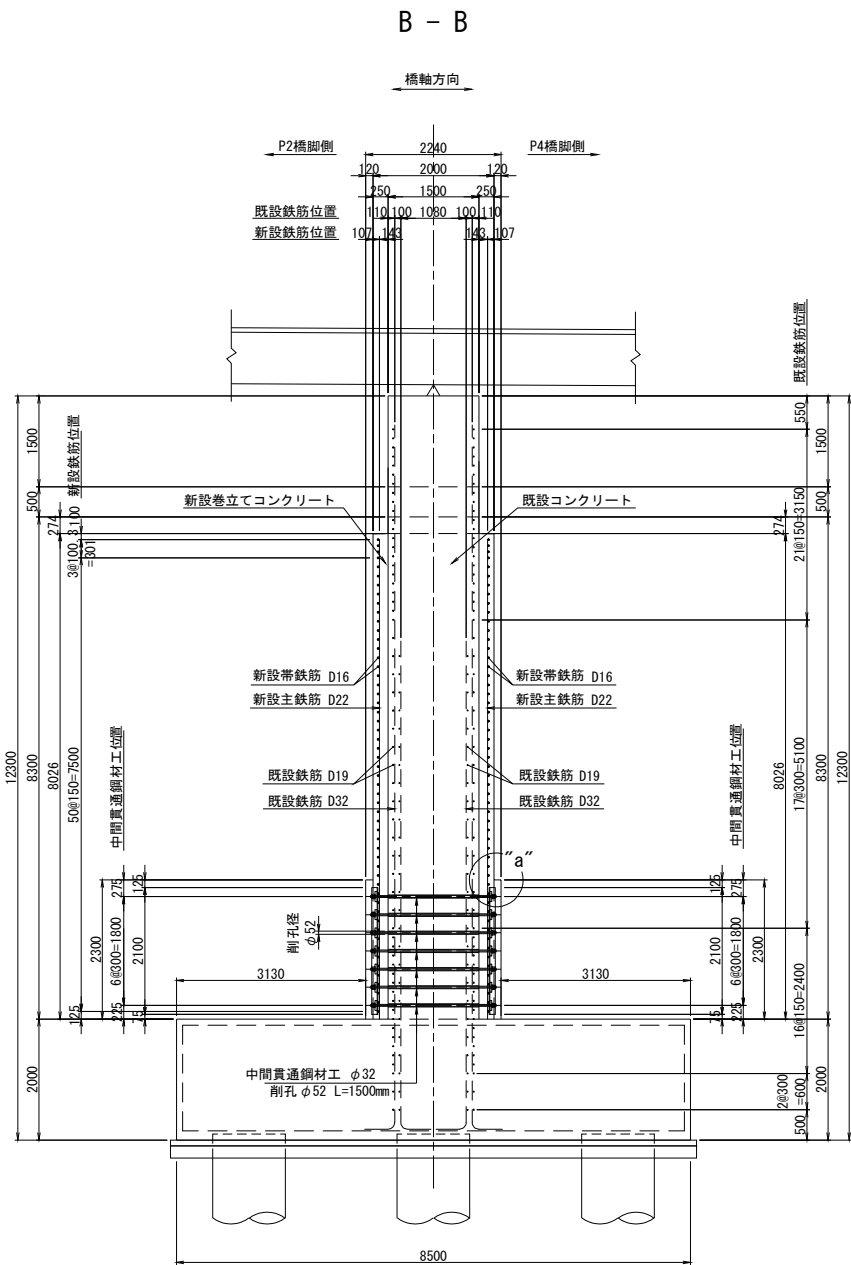
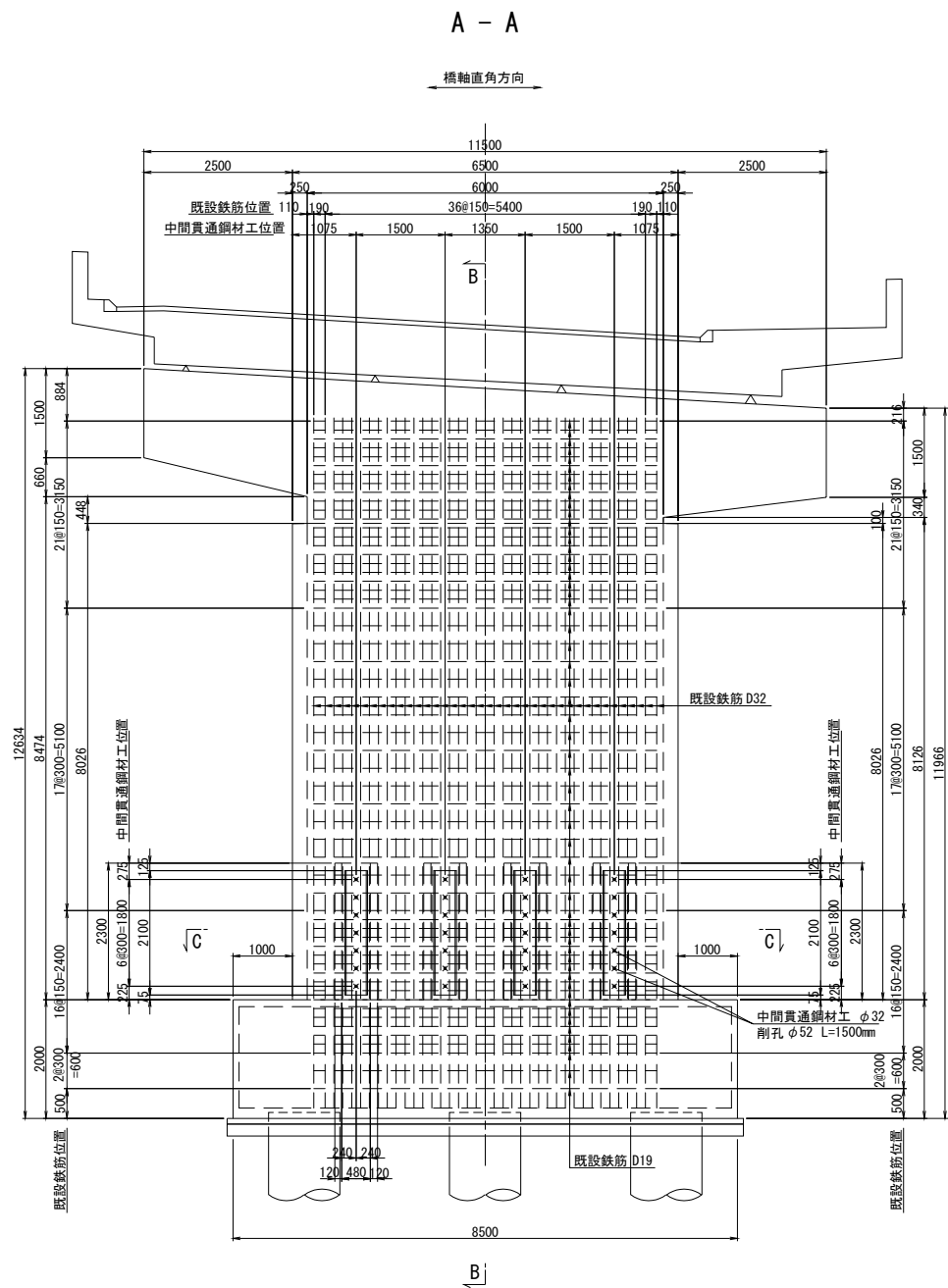


底面
D - D

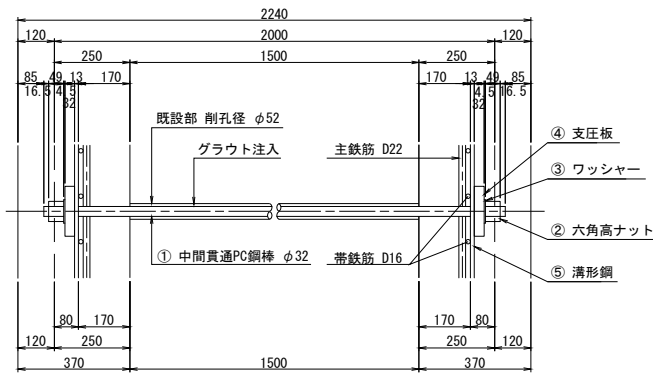


注記)
1. 対策範囲については、現地調査を行い、
監督員との協議の上決定すること。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 3 橋脚 はく落防止対策工 B 1 一般図		
	縮 尺	図 示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

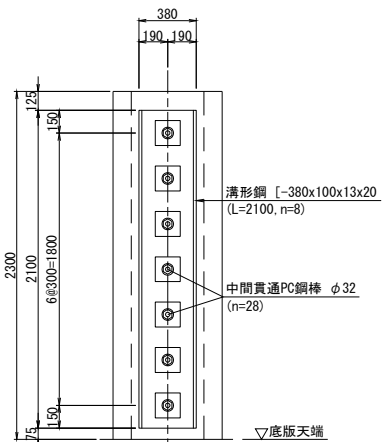


中間貫通鋼材工取付詳細図 S=1:25



- ① 28- PC Bar φ32x2070 (SBPR 930/1080 B種1号)
- ② 56-Nut M33x2.0 (S45C)
- ③ 56-washer φ72x4.5 (SS400)
- ④ 56-PL 165x32x165 (SS400)
- ⑤ 8- [380x100x13x20x2100 (SS400)

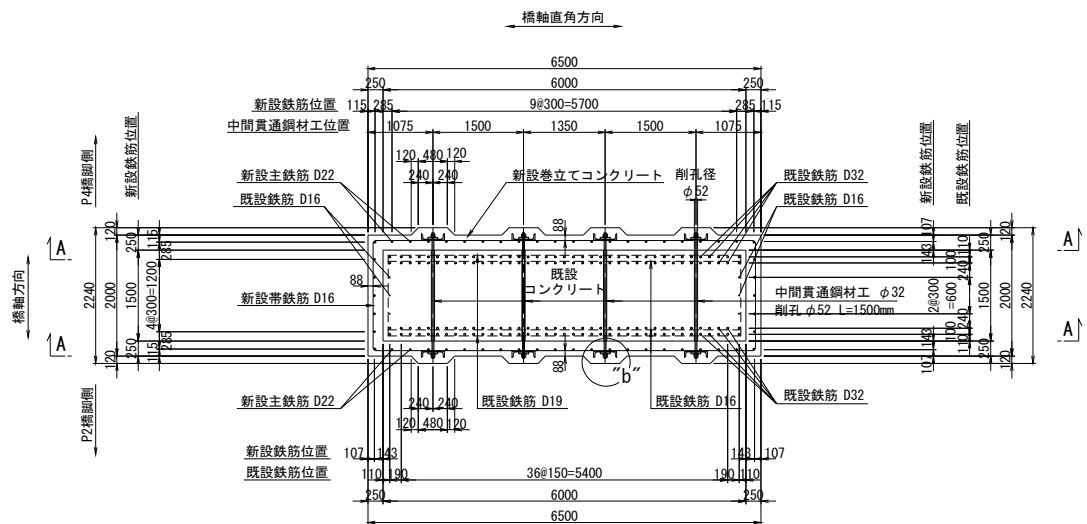
中間貫通鋼材工取付詳細図 S=1:50



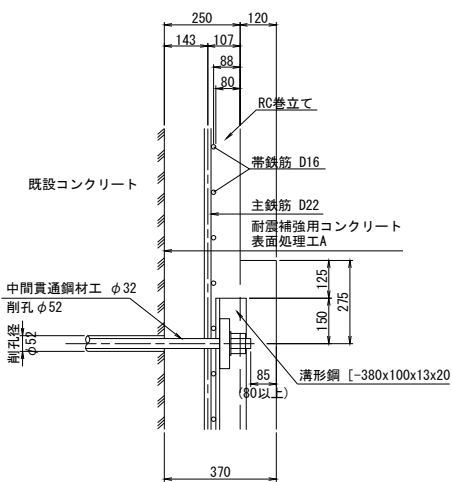
PC鋼棒削孔数量表

PC鋼棒径	削孔径	削孔長 (mm)	削孔数(ヶ所) 水平方向	合計 (m)
φ32	φ52	1500	28	42.0

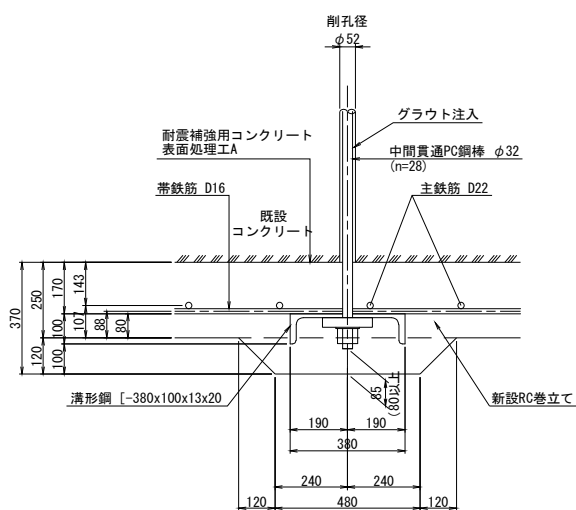
C - C



“a”部詳細図 S=1:25



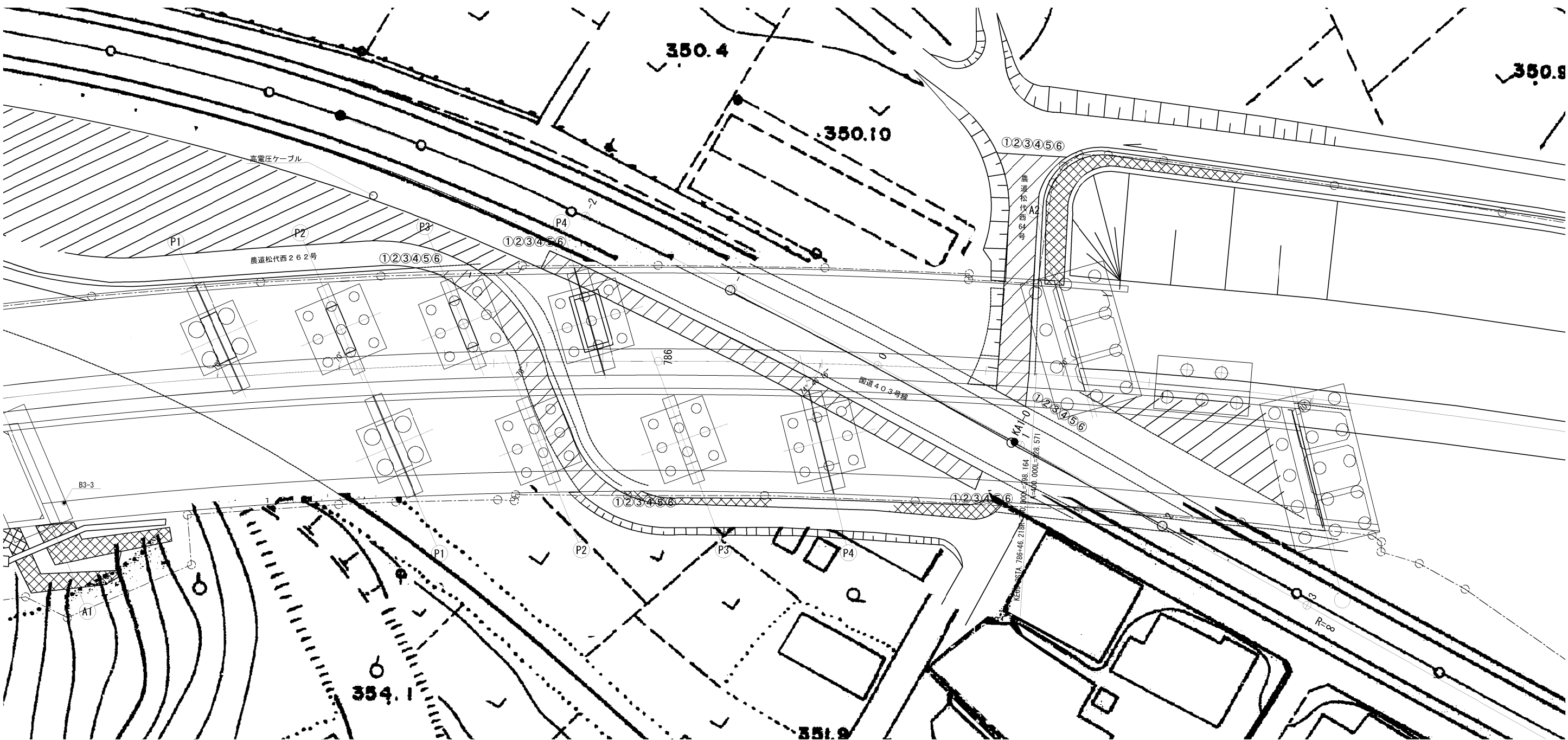
“b”部詳細図 S=1:25



- 注記)
- 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 - 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。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） P 3 橋脚 中間貫通鋼材工詳細図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本橋造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

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

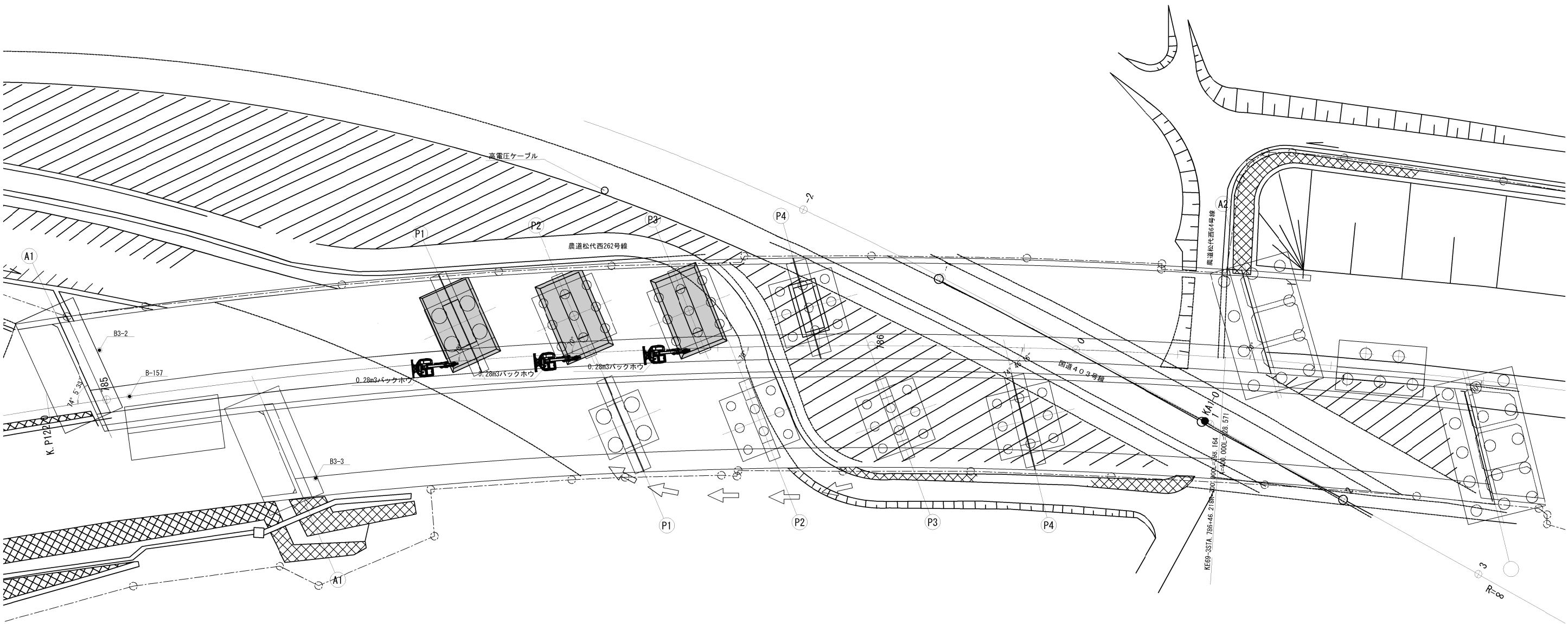
- 注記)
1. 国道403号（歩道）、農道松代西262号線、農道松代西64号線を通行止めとする。
 2. 保安施設等の位置及び設置間隔、保安施設の設置内容等は当該警察署と協議し決定することとする。
 3. 国道403号線、P4橋脚（上下線付近）歩道部を通行止めとする。

 通行止め箇所

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線） 通行止め計画図（参考図）		
縮尺	1:500	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

構造物掘削時（P1～P3）

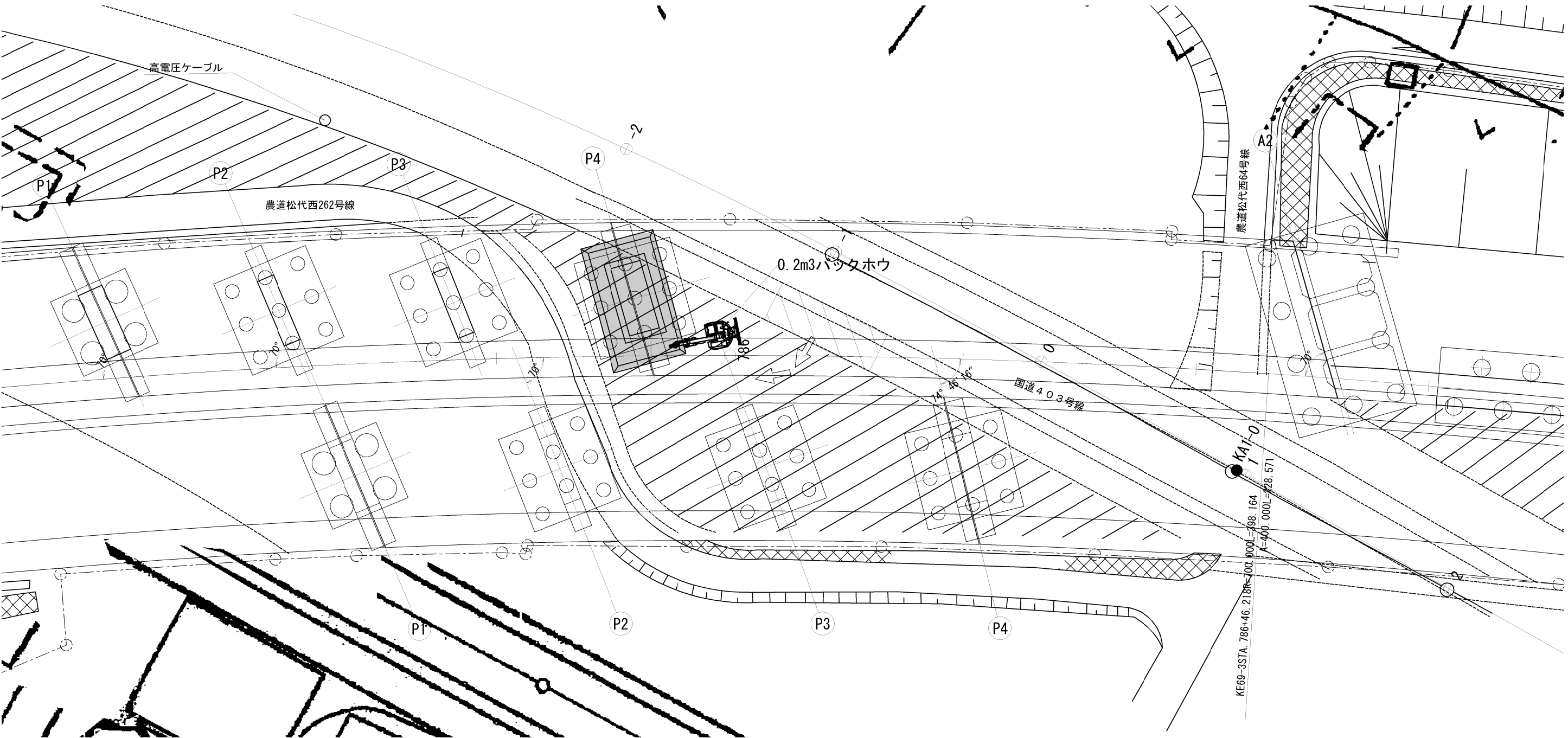
平面図



上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線）		
	施工計画図（その1）（参考図） 構造物掘削時（P1～P3）		
縮 尺	1:500	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

構造物掘削時（P3）

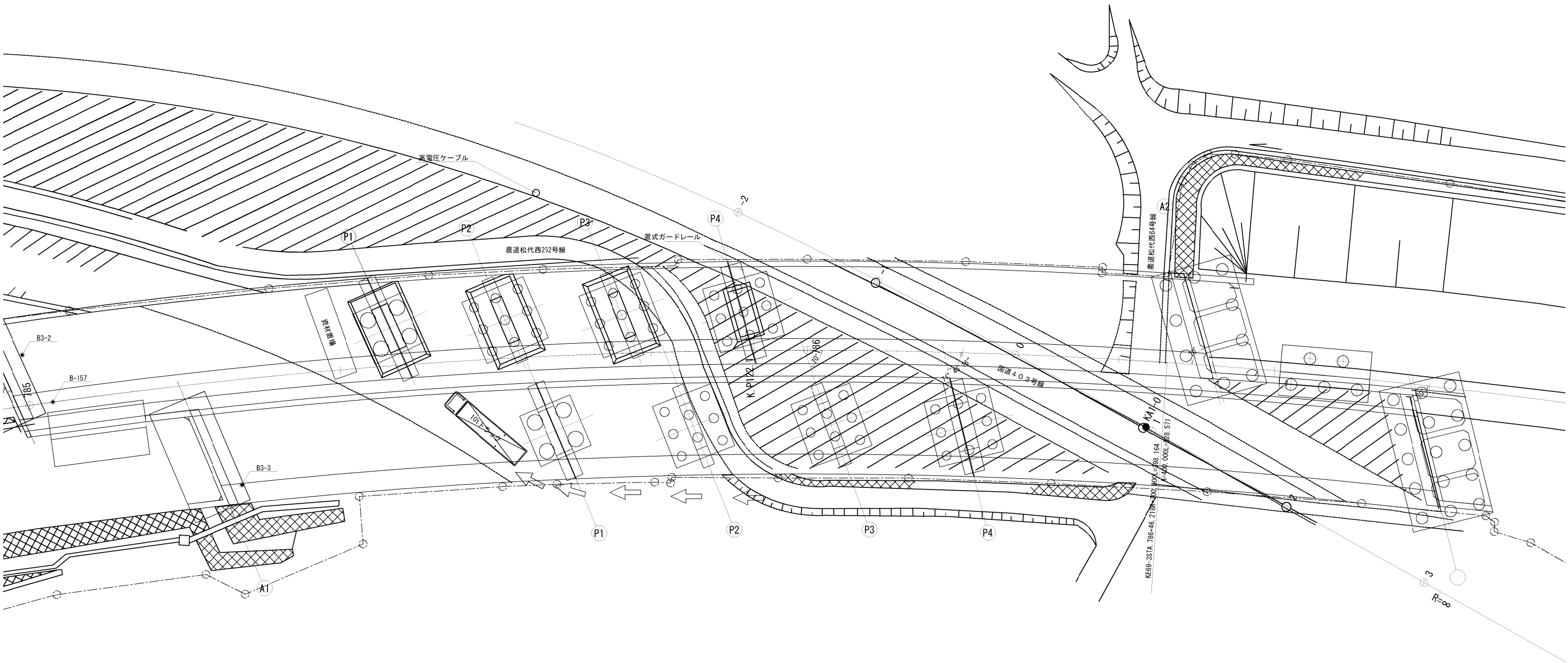
平面図



上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線）		
	施工計画図（その2）（参考図） 構造物掘削時（P3）		
縮 尺	1:500	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

資材搬入時（P 1～P 3）

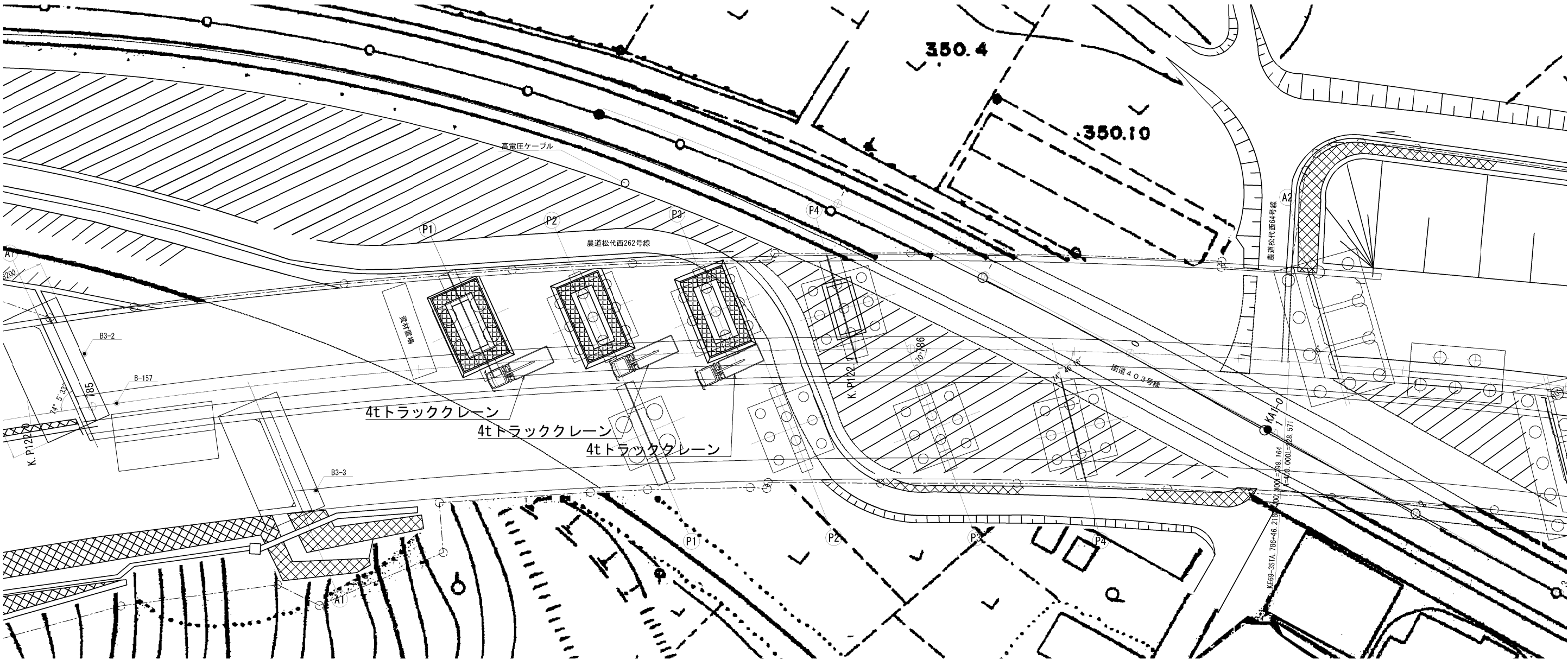
平 面 図



上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線）		
	施工計画図（その3）（参考図） 資材搬入時（P 1～P 3）		
縮 尺	1：500	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

下部工補強時（P 1～P 3）

平 面 図 S=1:500

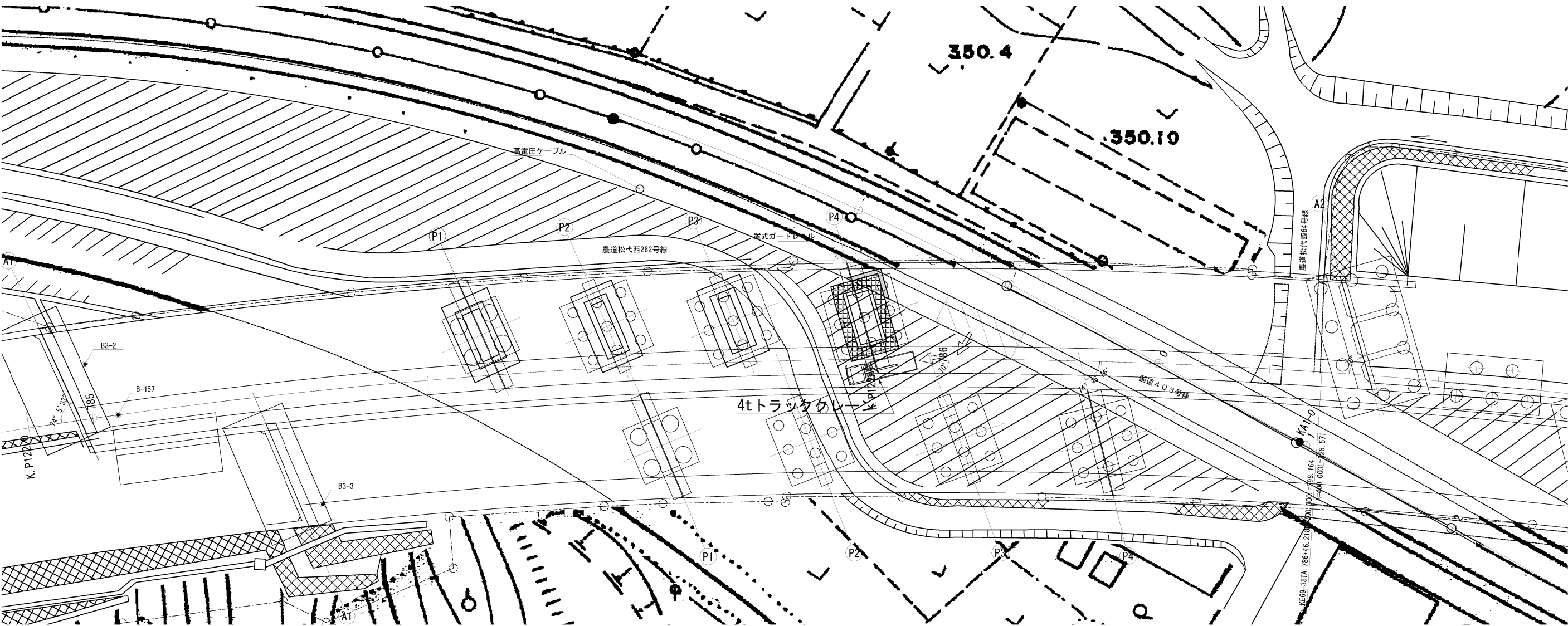


上 信 越 自 動 車 道			
豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線）		
	施工計画図（P 1～P 4）（その5）（参考図）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

清野橋（下り線）施工計画図（その6）（参考図）

下部工補強時（P 4）

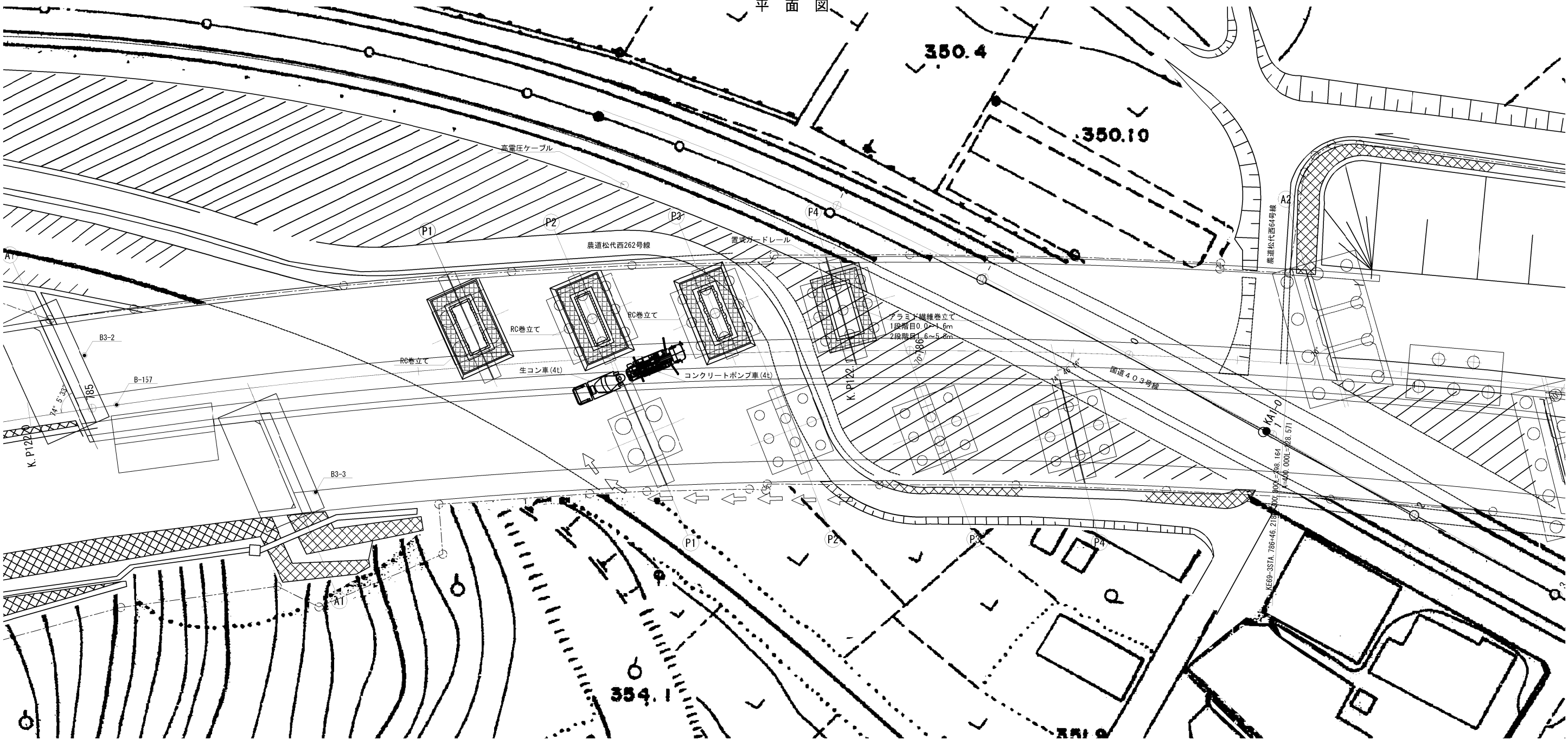
平 面 図 S=1:500



上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線）		
	施工計画図（その6）（参考図） 下部工補強時（P 4）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

コンクリート打設時（P 1～P 3）

平面図

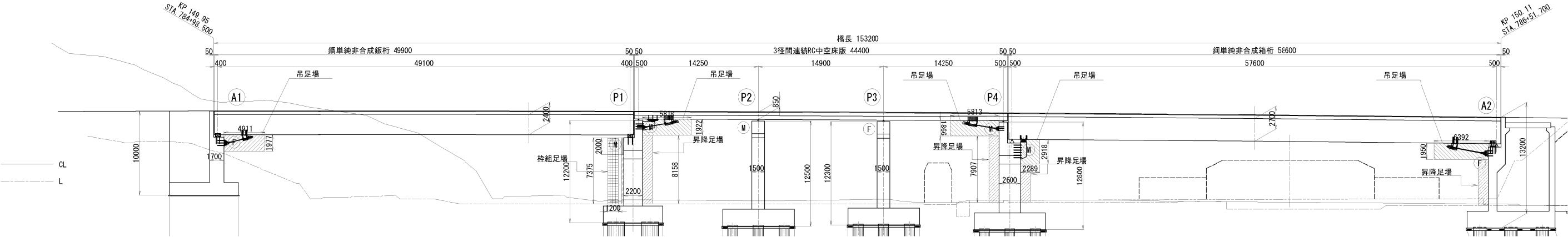


上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	清野橋（下り線）		
	施工計画図（その7）（参考図） コンクリート打設時（P 1～P 3）		
縮 尺	1:500	図面番号	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

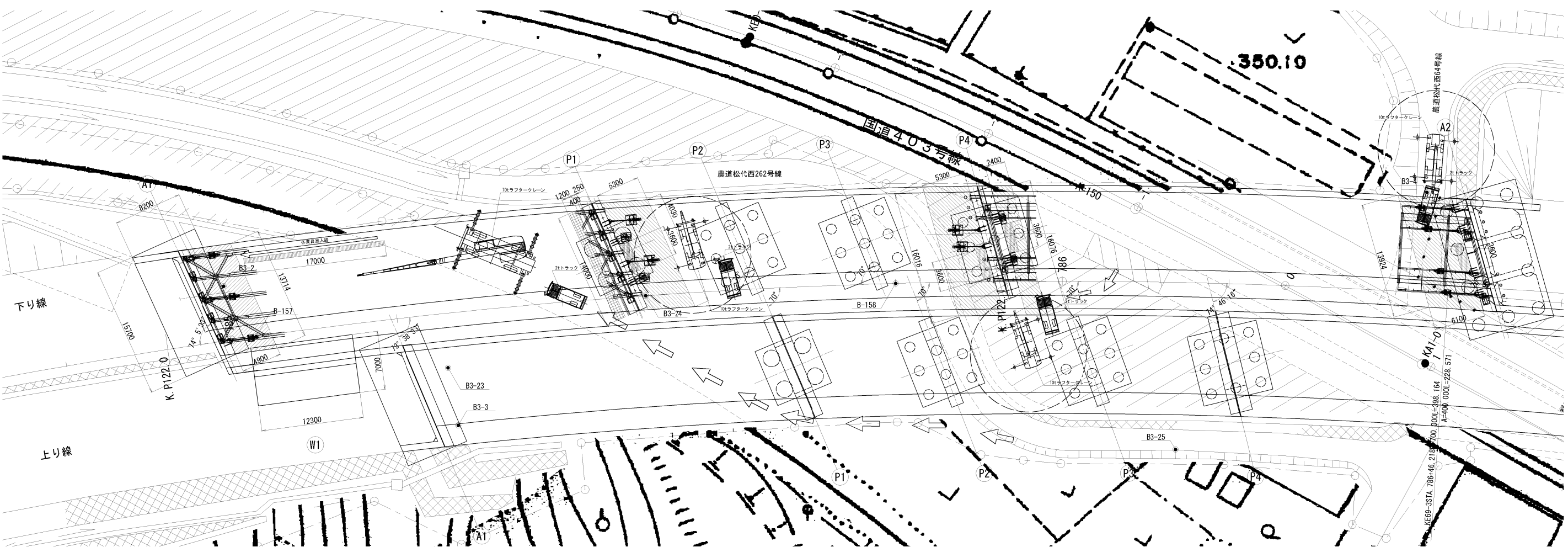
清野橋（下り線）施工計画図（その8）（参考図）

（落橋防止構造 A 1～A 2）

側面図 S=1/500



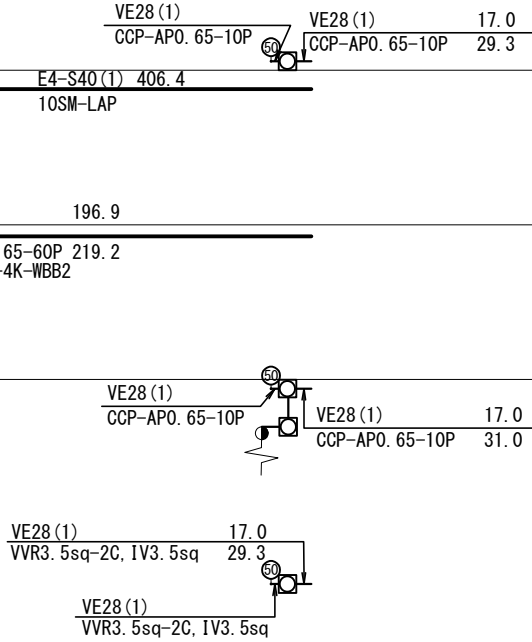
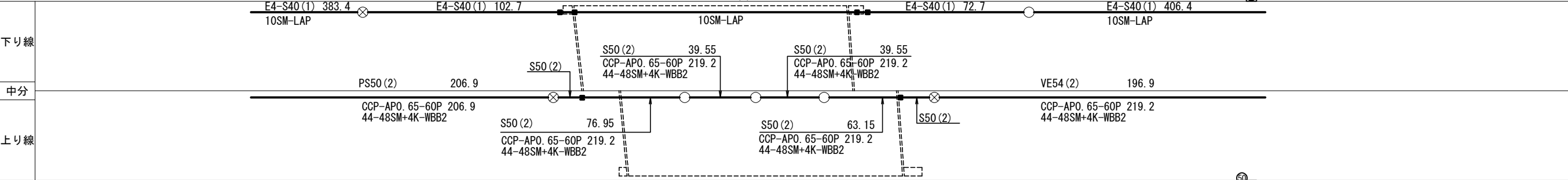
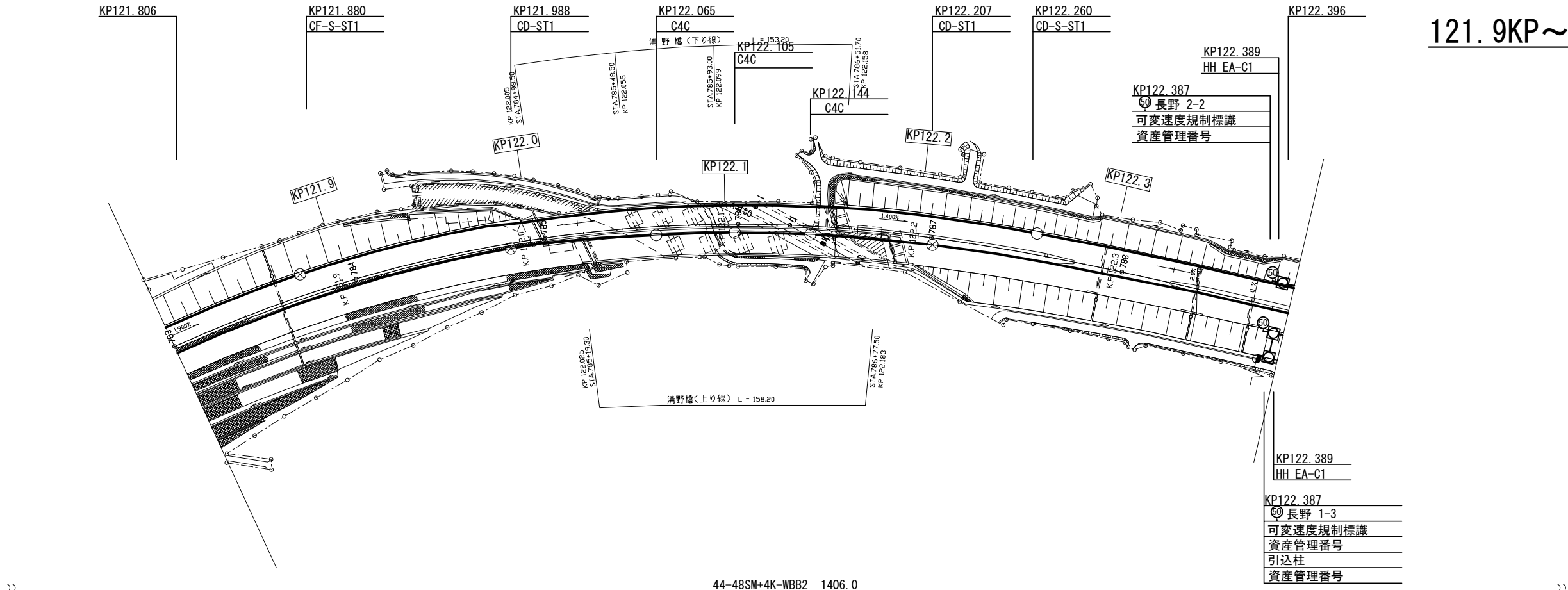
平面図 S=1:500



上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	清野橋（下り線）		
	施工計画図（その8）（参考図） （落橋防止構造 A 1～A 2）		
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

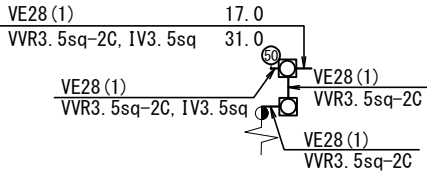
清野橋（下り線）配線系統図（参考図）

121. 9KP~122. 3KP



凡 例

- | | | | | | |
|--|--------------|--|--------------|--|------------------------------|
| | : 電気用ハンド・ネール | | : 広域情報板 | | : 道路照明 (Pb-13.5 HF1000W x 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 | | : ハイウェイカメラ設備 | | : 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) |
| | : 分岐点減灯 | | : 高圧引込柱 | | : 道路照明 (Pb-10-IV-NH220W) |
| | : 通信用ハンド・ネール | | : 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	清野橋（下り線）配線系統図（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		