

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事
保科川橋（上り線）

設 計 図

令和 8 年 9 月

東日本高速道路株式会社
関東支社長野工事事務所

【 図 面 目 録 】

図面番号	図 面 名 称	図面番号	図 面 名 称
1	保科川橋（上り線）数量総括表	37 ～ 39	保科川橋（上り線）施工要領図（その１）（参考図）～（その３）（参考図）
2	保科川橋（上り線）橋梁一般図（その１）	40	保科川橋（上り線）配線系統図（参考図）
3	保科川橋（上り線）橋梁一般図（その２）		
4	保科川橋（上り線）耐震補強一般図		
5	保科川橋（上り線）P 2 橋脚 構造物掘削図 普通部B 4		
6	保科川橋（上り線）P 2 橋脚 R C 巻立て一般図		
7	保科川橋（上り線）P 2 橋脚 R C 巻立て配筋図（その１）		
8	保科川橋（上り線）P 2 橋脚 R C 巻立て配筋図（その２）		
9	保科川橋（上り線）A 1 橋台 縁端拡幅工B詳細図（その１）		
10	保科川橋（上り線）A 1 橋台 縁端拡幅工B詳細図（その２）		
11	保科川橋（上り線）P 1 橋脚（起点側）縁端拡幅工B詳細図（その１）		
12	保科川橋（上り線）P 1 橋脚（起点側）縁端拡幅工B詳細図（その２）		
13	保科川橋（上り線）P 2 橋脚（終点側）縁端拡幅工B詳細図（その１）		
14	保科川橋（上り線）P 2 橋脚（終点側）縁端拡幅工B詳細図（その２）		
15	保科川橋（上り線）A 2 橋台 縁端拡幅工B詳細図（その１）		
16	保科川橋（上り線）A 2 橋台 縁端拡幅工B詳細図（その２）		
17 ～ 20	保科川橋（上り線）P 1 橋脚（終点側）落橋防止構造P 1－K 1 構造詳細図（その１）～（その４）		
21	保科川橋（上り線）P 1 橋脚（終点側）落橋防止構造P 1－K 1 構造詳細図（その５）（参考図）		
22 ～ 25	保科川橋（上り線）P 2 橋脚（起点側）落橋防止構造P 1－K 2 構造詳細図（その１）～（その４）		
26	保科川橋（上り線）P 2 橋脚（起点側）落橋防止構造P 1－K 2 構造詳細図（その５）（参考図）		
27 ～ 29	保科川橋（上り線）P 1 橋脚（終点側）横変位拘束構造M－K 1 構造詳細図（その１）～（その３）		
30 ～ 32	保科川橋（上り線）P 2 橋脚（起点側）横変位拘束構造M－K 2 構造詳細図（その１）～（その３）		
33	保科川橋（上り線）塗替塗装・塗装除去工 塗分け区分図		
34	保科川橋（上り線）A 1 橋台 はく落防止対策工B 1 一般図		
35	保科川橋（上り線）P 1 橋脚 はく落防止対策工B 1 一般図		
36	保科川橋（上り線）通行止め計画図（参考図）		

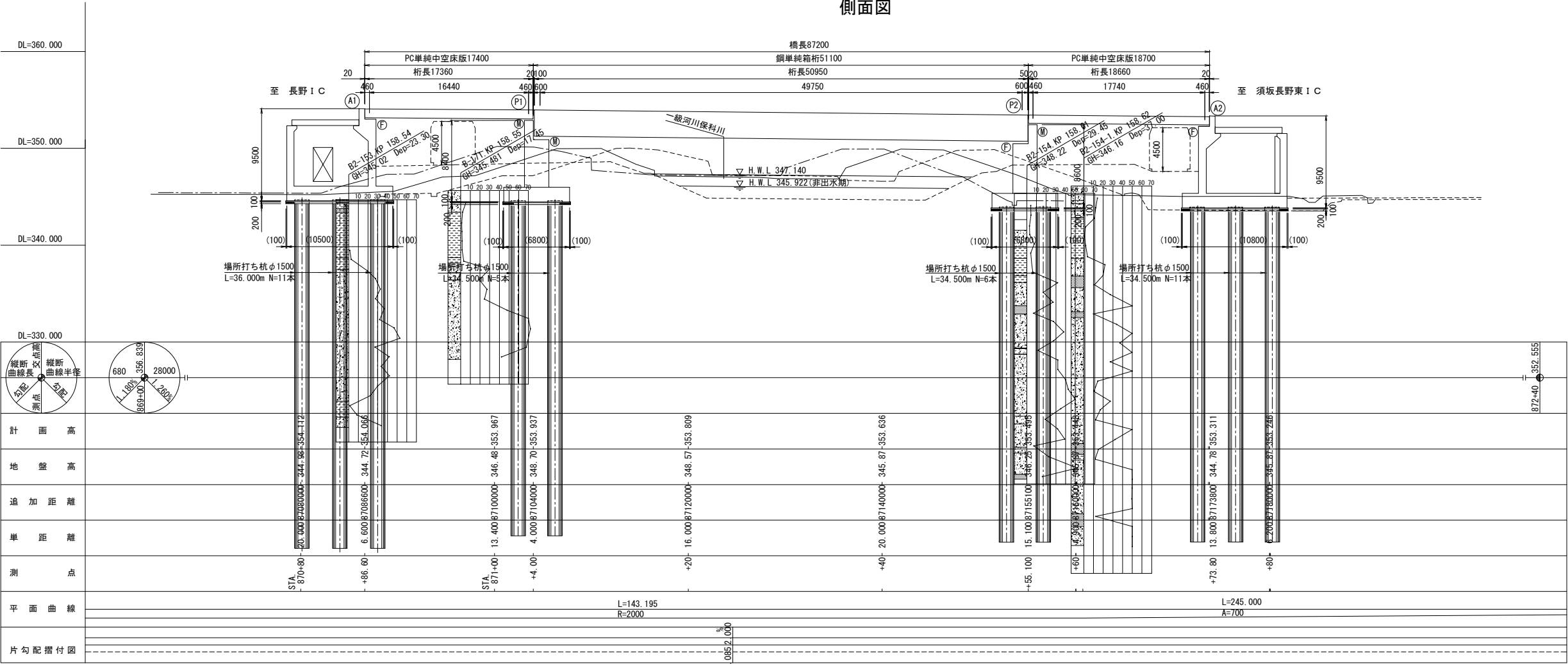
項目番号		2-（6）	8-（1）	8-（2）	8-（3）	8-（3）	1 7-（9）	1 7-（9）	1 7-（9）	1 7-（9）	1 7-（9）	1 7-（11）	1 7-（11）
項目名称		構造物掘削	コンクリート	型わく	鉄筋	鉄筋	縁端拡幅工B	縁端拡幅工B	縁端拡幅工B	縁端拡幅工B	縁端拡幅工B	落橋防止構造	落橋防止構造
		普通部B 4	A 1－5	TH	T	T 1	コンクリート A 1－5	型わく	鉄筋	アンカー工 φ 3 5 ・ 3 8 5	アンカー工 φ 3 9 ・ 4 4 5	P 1－K 1	P 1－K 2
単位		m 3	m 3	m 2	t	t	m 3	m 2	t	本	本	本	本
保科川橋	A 1						3.2	16.6	0.626	84.0			
	P 1（起）						3.2	14.6	0.558	72.0			
	P 1（終）											2.0	
	P 2（起）	449.3	34.1	141.3	1.476	1.513							2.0
	P 2（終）						3.8	15.3	0.695		72.0		
	A 2						3.1	16.2	0.613	82.0			
合計		449.3	34.1	141.3	1.476	1.513	13.3	62.7	2.492	238.0	72.0	2.0	2.0

項目番号		1 7-（11）	1 7-（11）	1 7-（11）	1 7-（13）	1 7-（13）	1 7-（13）	1 7-（13）	1 7-（18）	1 7-（30）	1 7-（31）	特-（14）
項目名称		落橋防止構造	落橋防止構造	落橋防止構造	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	コンクリート表面処理工	はく落防止対策工	塗膜除去工
		鋼製ブラケット	アンカー工 φ 6 1 ・ 8 6 0（水平）	アンカー工 φ 6 1 ・ 9 1 0（水平）	K 1	K 2	鋼製ブラケット	アンカー工 φ 5 1 ・ 6 2 5（下向き）	A		B 1	A
単位		t	本	本	基	基	t	本	m 2	m 2	m 2	m2
保科川橋	A 1								12.8	16.6	16.6	
	P 1（起）								10.8	14.6	14.6	6.0
	P 1（終）	0.860	18.0		1.0		1.162	20.0				1.0
	P 2（起）	1.080		30.0		1.0	1.061	20.0	142.2			6.2
	P 2（終）											
	A 2								12.5			
合計		1.940	18.0	30.0	1.0	1.0	2.223	40.0	178.3	31.2	31.2	13.2

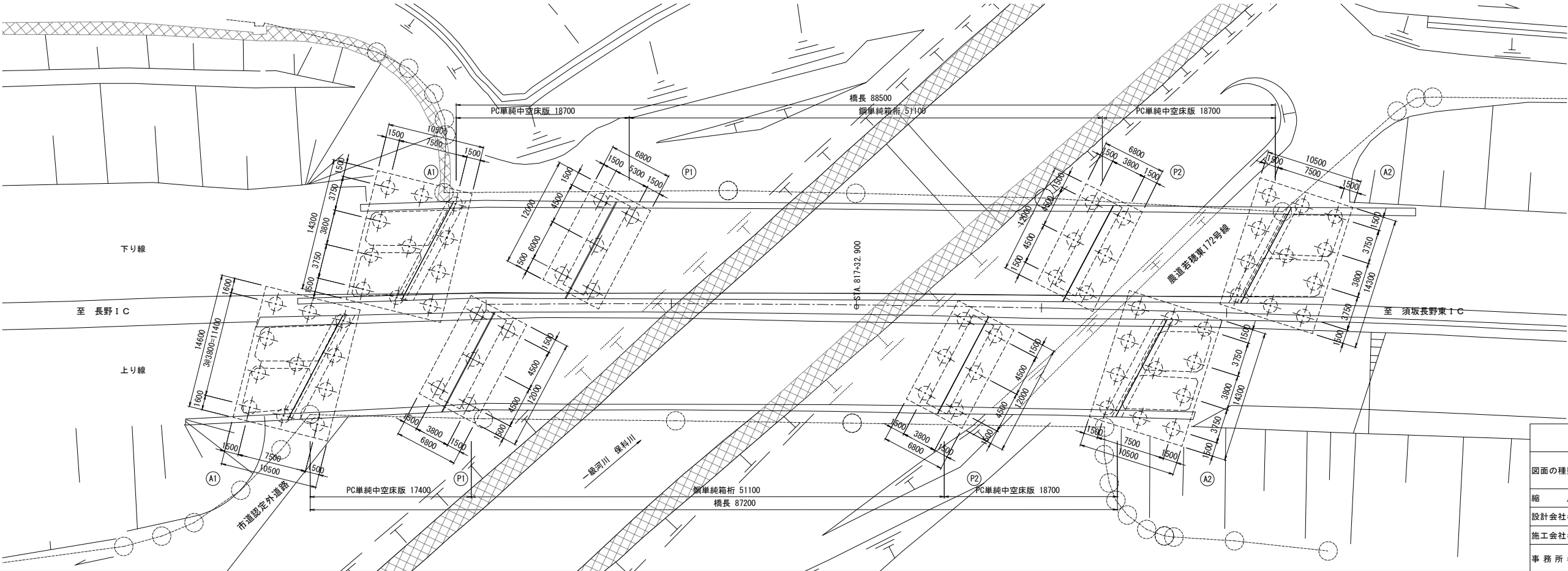
保科川橋（上り線） 橋梁一般図（その１）

S=1:500

側面図

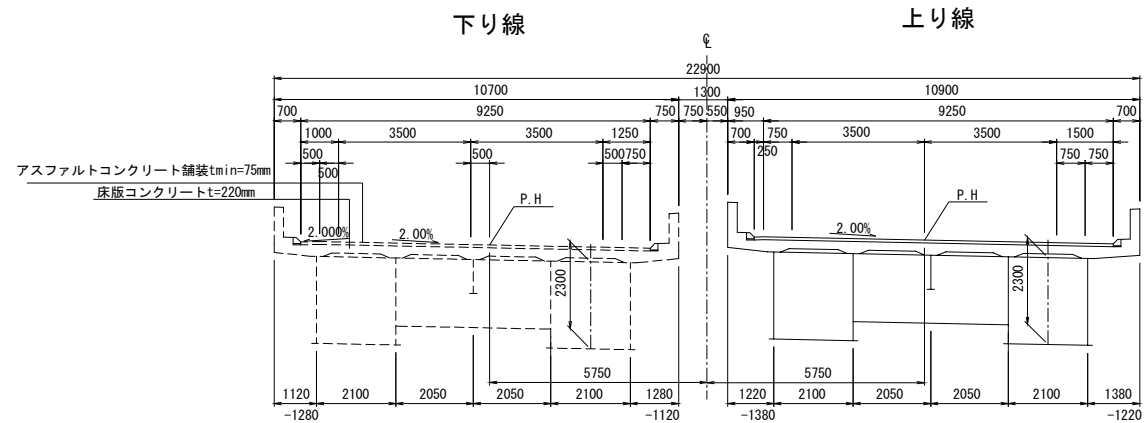


平面図

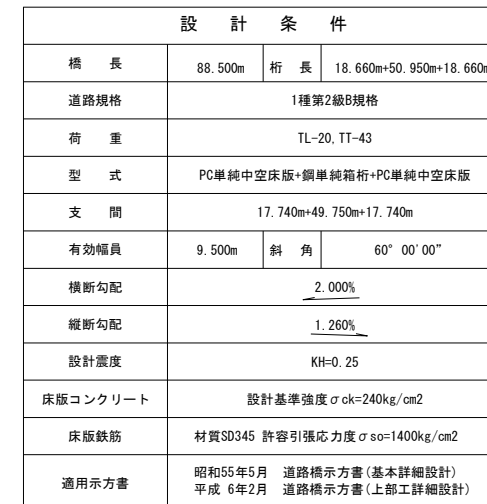


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） 橋梁一般図（その１）		
	縮尺	1:500	図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	長野工務事務所		

PC單純中空床版

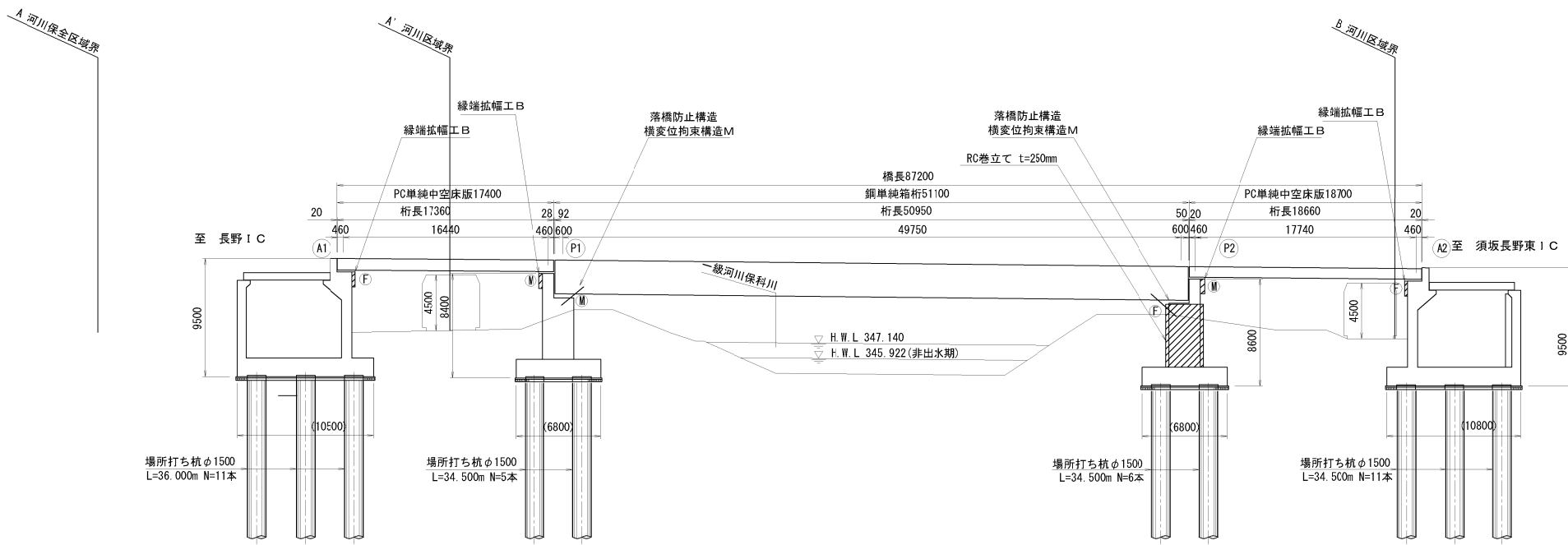


P2橋脚



上 信 越 自 動 車 道 豊 田 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線）		
	橋梁一般図（その２）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所		

側面図 S=1 : 500



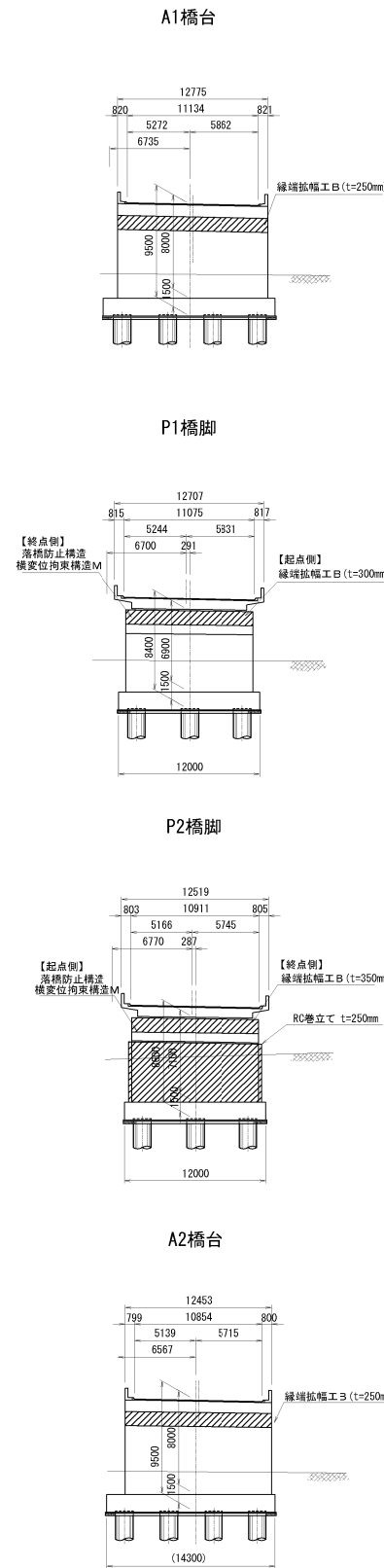
建設時設計条件

橋間長	88.500m
支間長	17.740m + 49.750m + 17.740m
全幅員	10.900m
有効幅員	9.500m
上部工型式	PC単純中空床版+鋼単純箱桁+PC単純中空床版
下部工型式	箱式橋台2基、壁式橋脚4基
活荷重	TL-20, TT-43
完成年月	1996年(平成8年)3月
設計基準	昭和55年5月 道路橋示方書(基本詳細設計) 平成6年2月 道路橋示方書(上部工詳細設計)
設計水平震度	$K_h=0.30$
使用材料	コンクリート $\sigma_{ck}=240\text{kg/cm}^2$ 鉄筋 SD345 鋼材 SWPR1

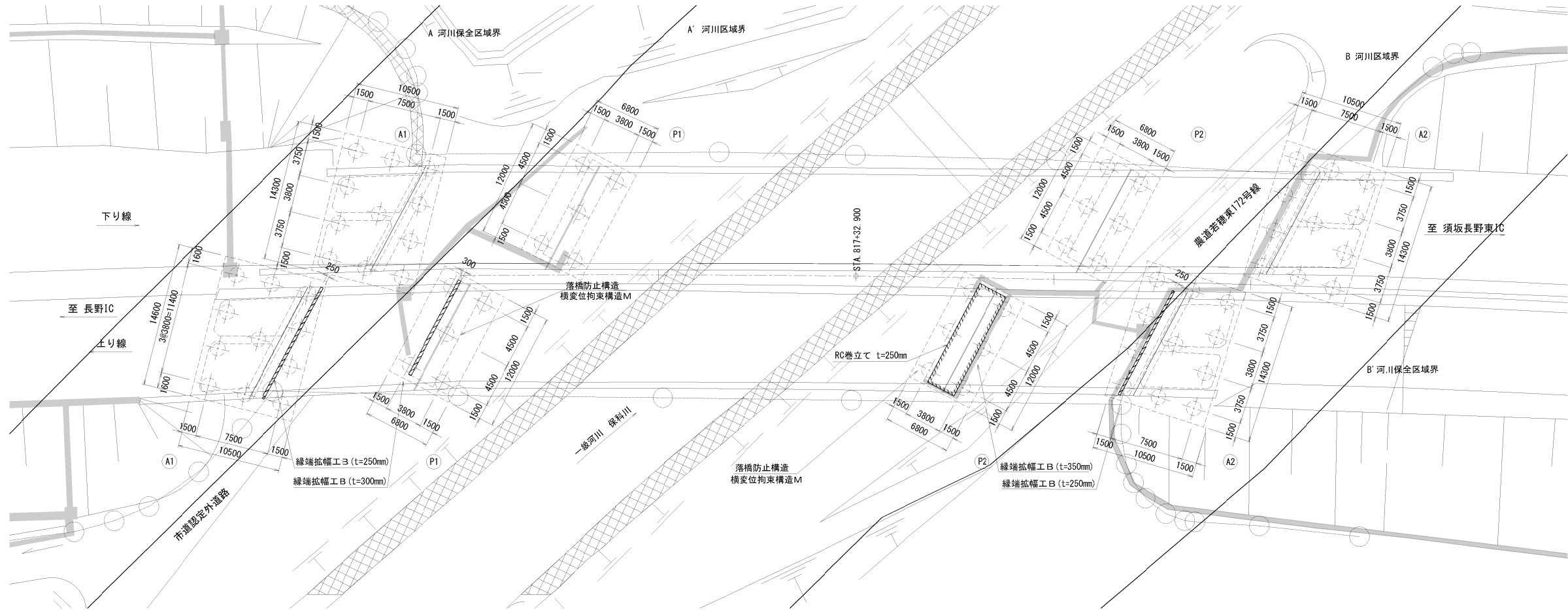
今回耐震補強設計条件

設計基準	R7設計要領 第二集 橋梁保全編 H24道路橋示方書・同解説 IV下部構造編 H24道路橋示方書・同解説 V耐震設計編
活荷重	B活荷重
使用材料	コンクリート $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 鉄筋 SD345
補強内容	橋脚 RC巻立て 縁端拡幅工 B 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 橋台 縁端拡幅工 B

横断面図 S=1 : 600

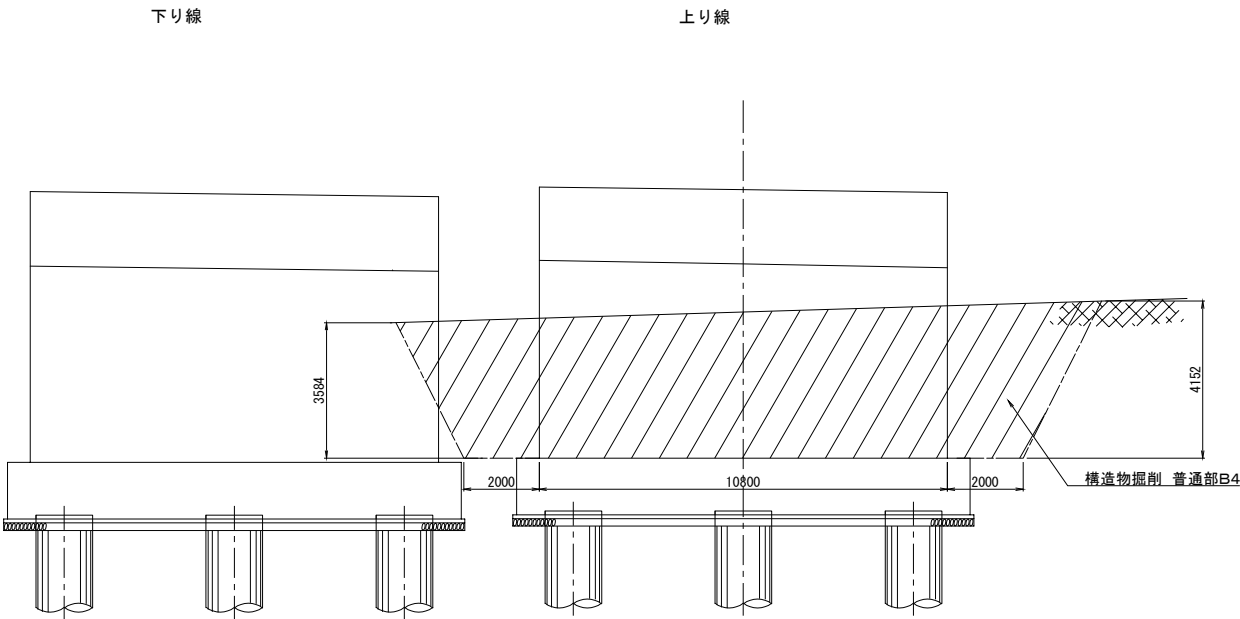


平面図 S=1 : 500

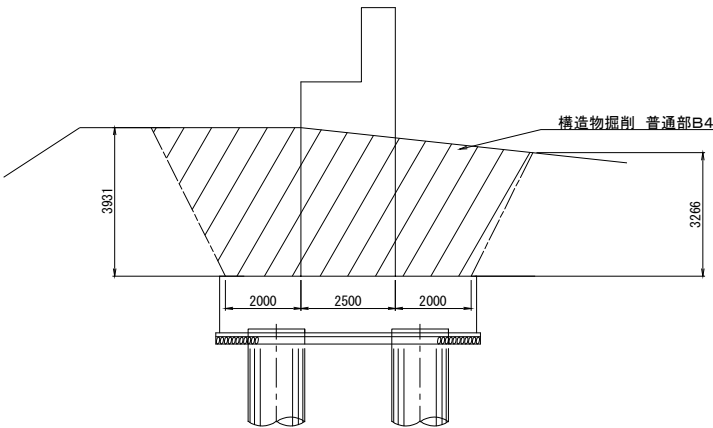


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） 耐震補強一般図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

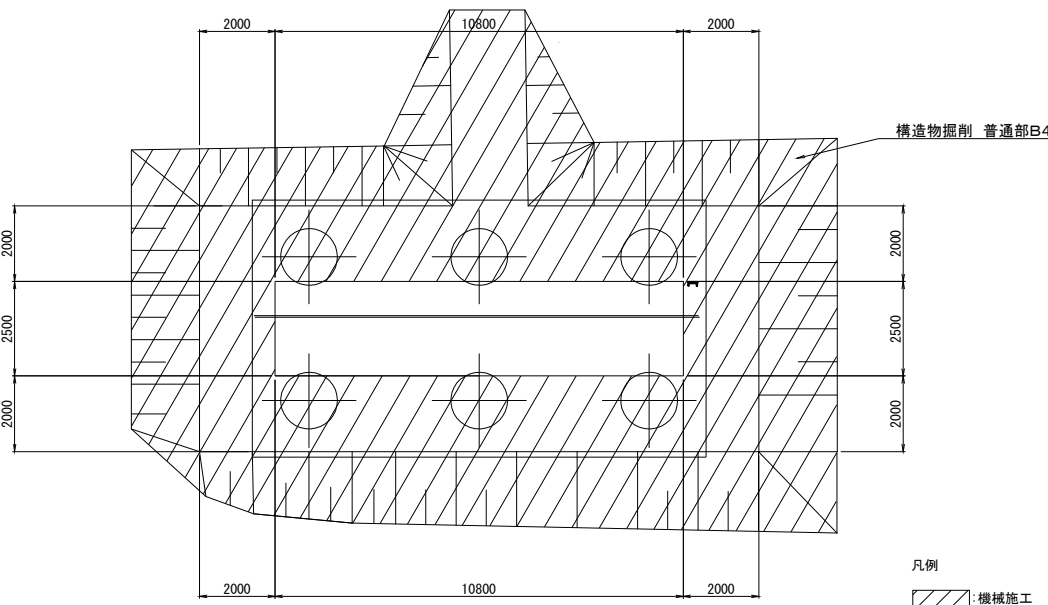
正面図



側面図



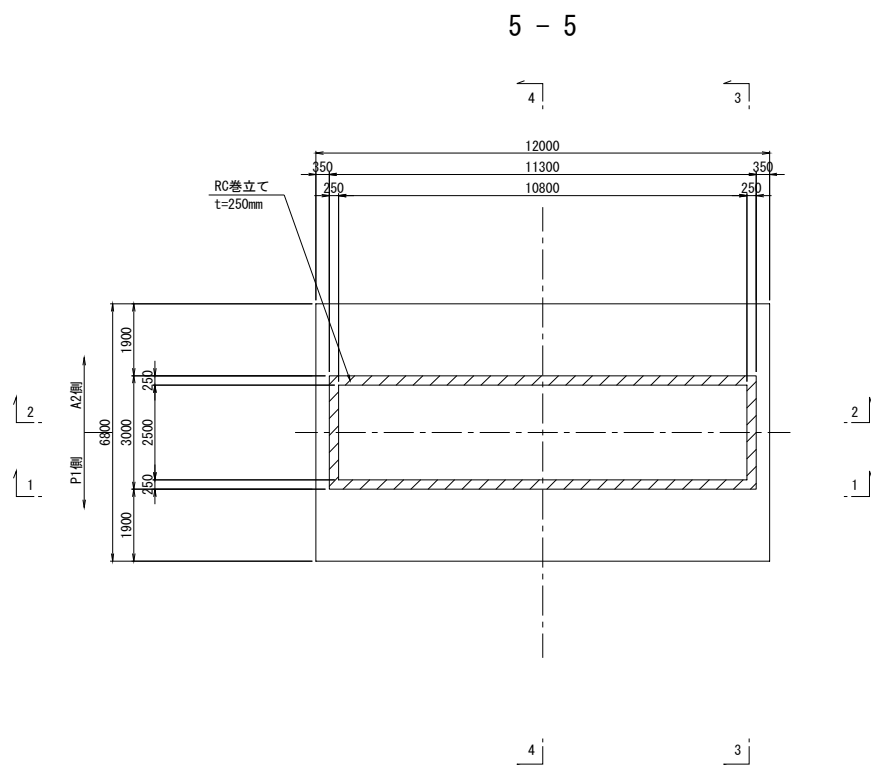
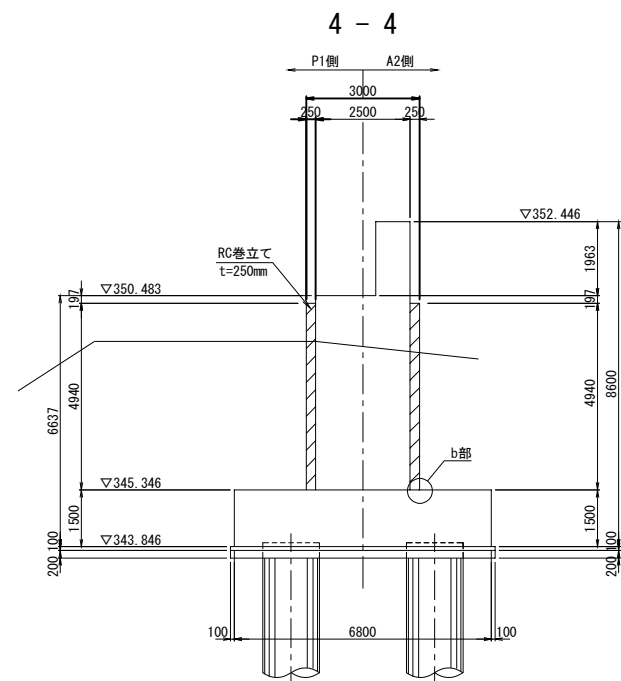
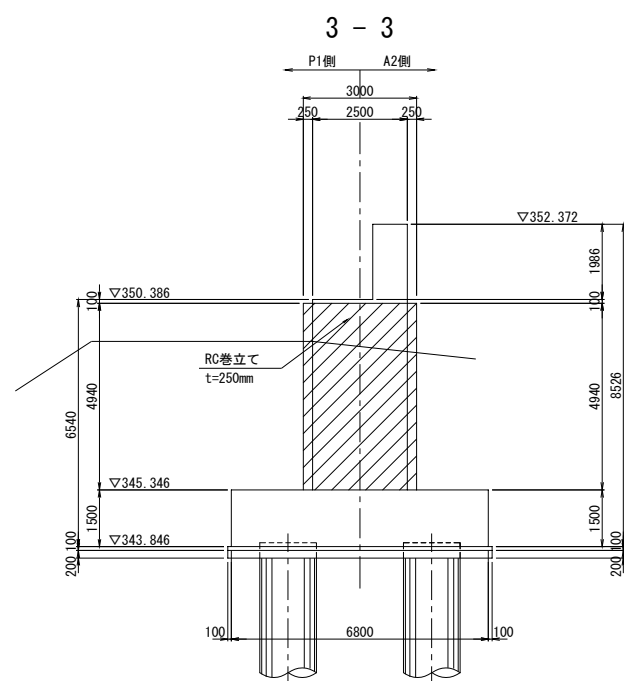
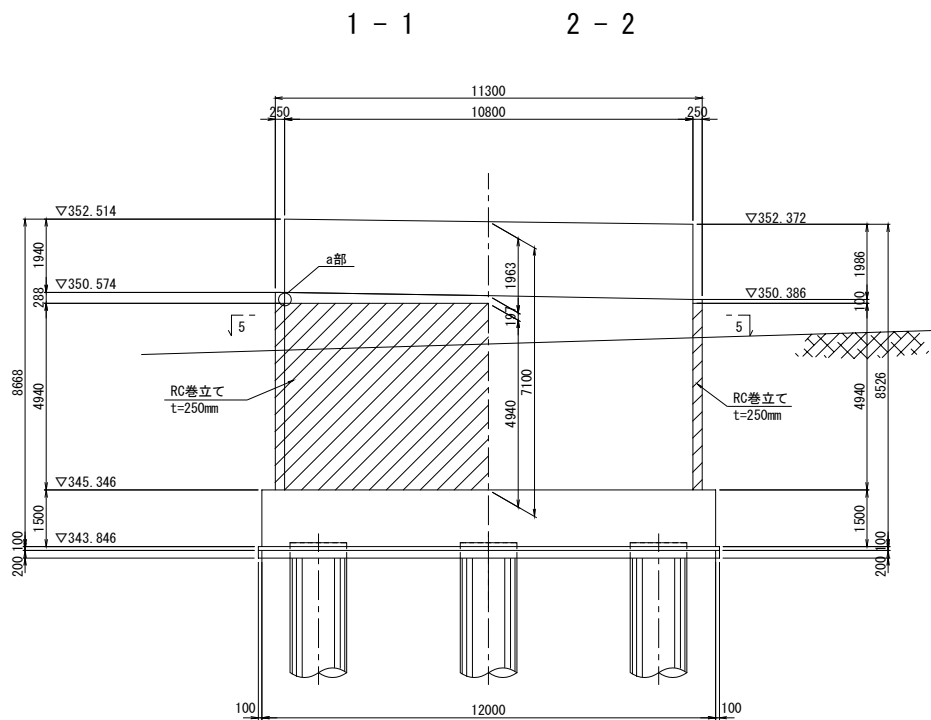
平面図



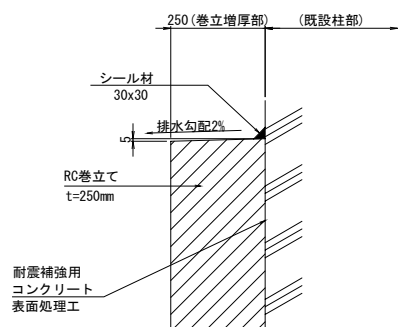
凡例
機械施工

注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、
施工内容を精査すること。

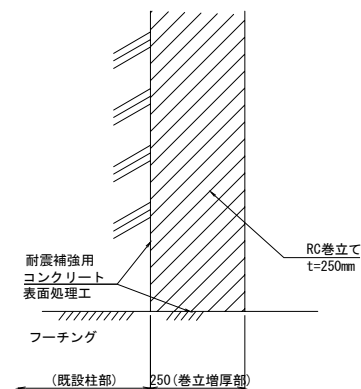
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋(上り線) P 2橋脚 構造物掘削図 普通部B		
縮 尺	S=1:200	図 面 番 号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		



a部詳細図 S=1:20



b部詳細図 S=1:20

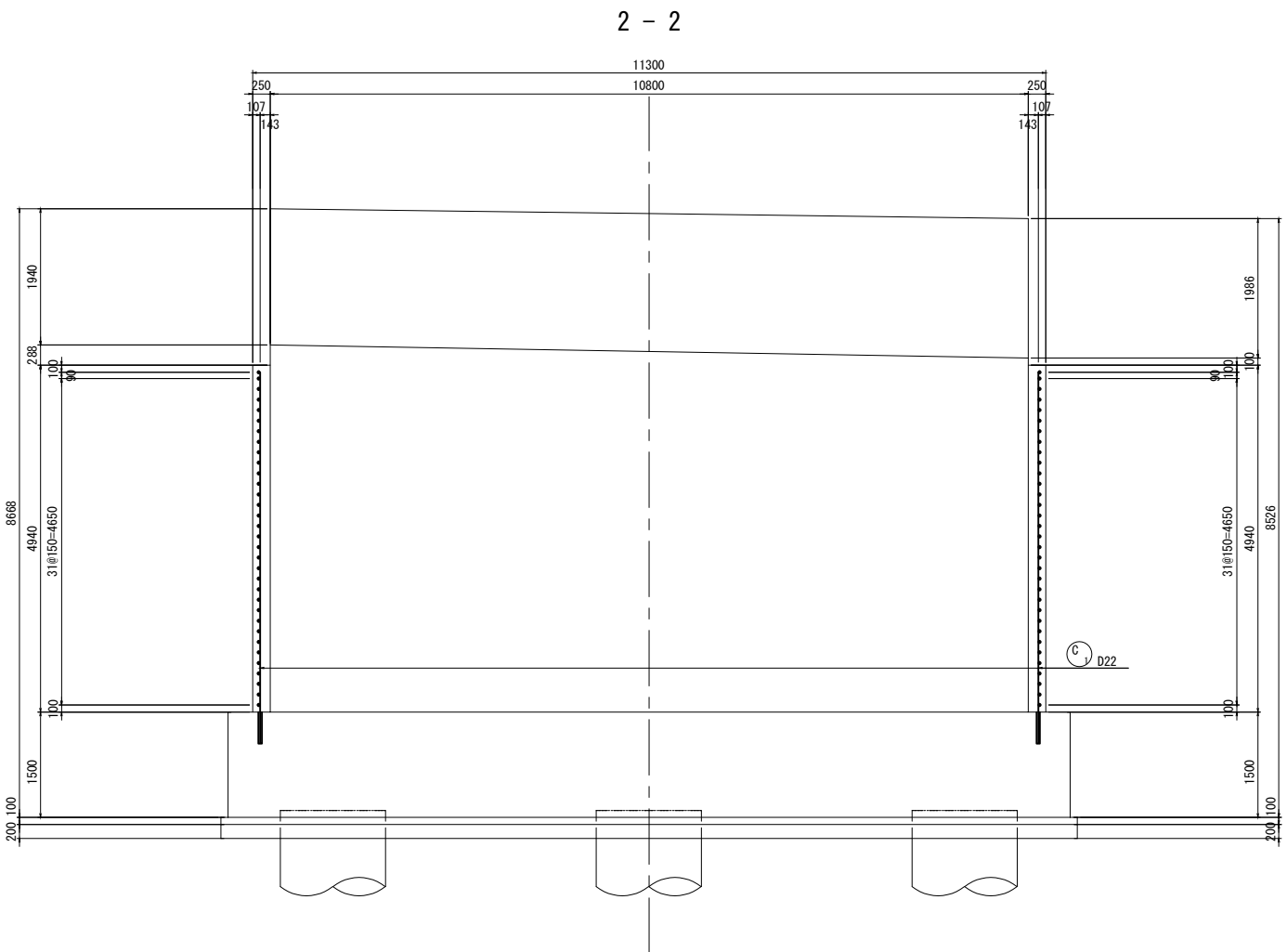
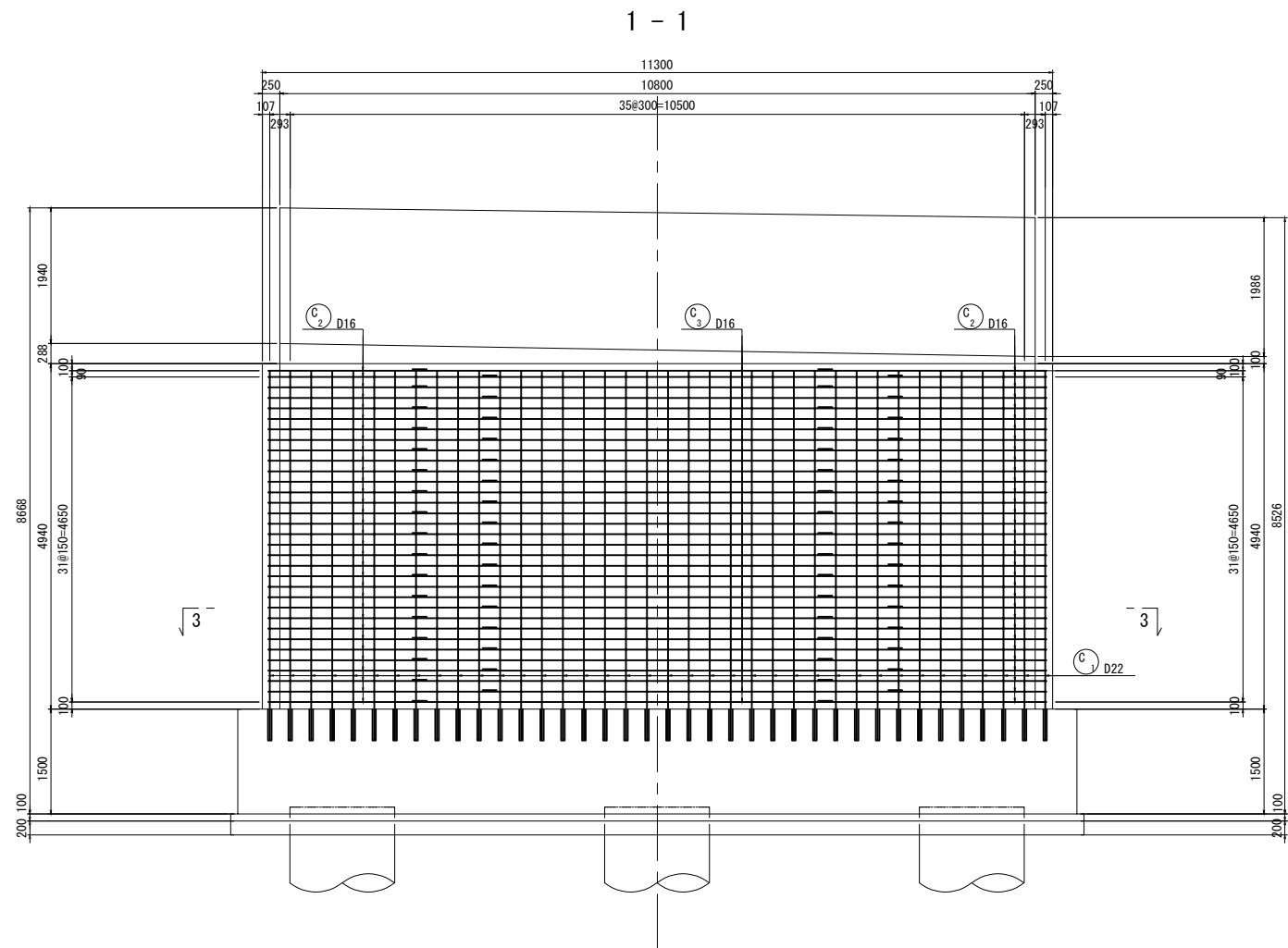


使用材料

既設部	コンクリート	$\sigma_{ck}=240\text{kg/cm}^2$
	鉄筋	SD35
補強部	コンクリート	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	鉄筋	SD345

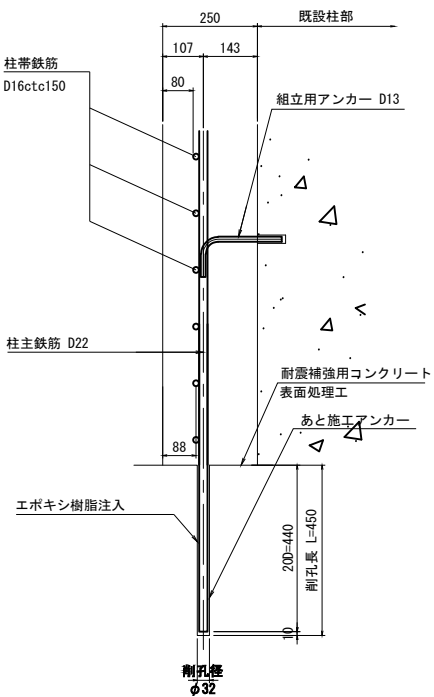
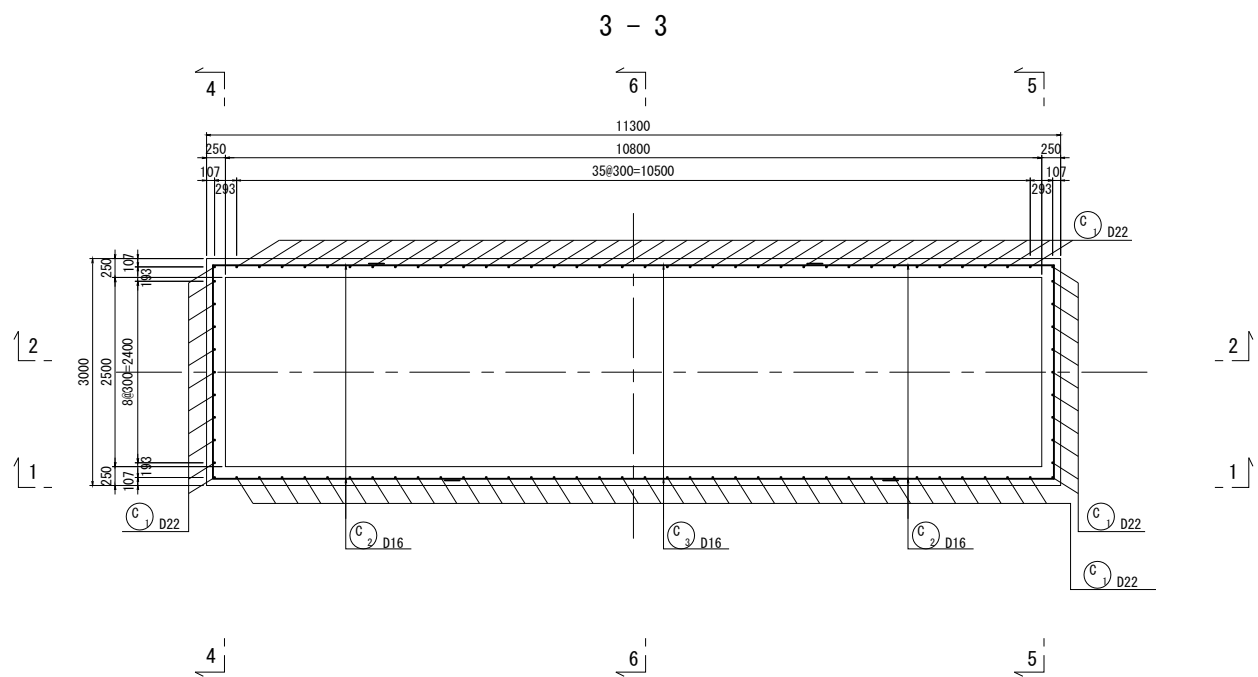
- 注記
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 2. 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
 3. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 2 橋脚 RC巻立て一般図		
縮 尺	図 示	図 面 番 号	
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務事務所		



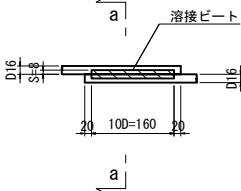
かぶり詳細図

S=1:20



フレアー溶接詳細図

D16用



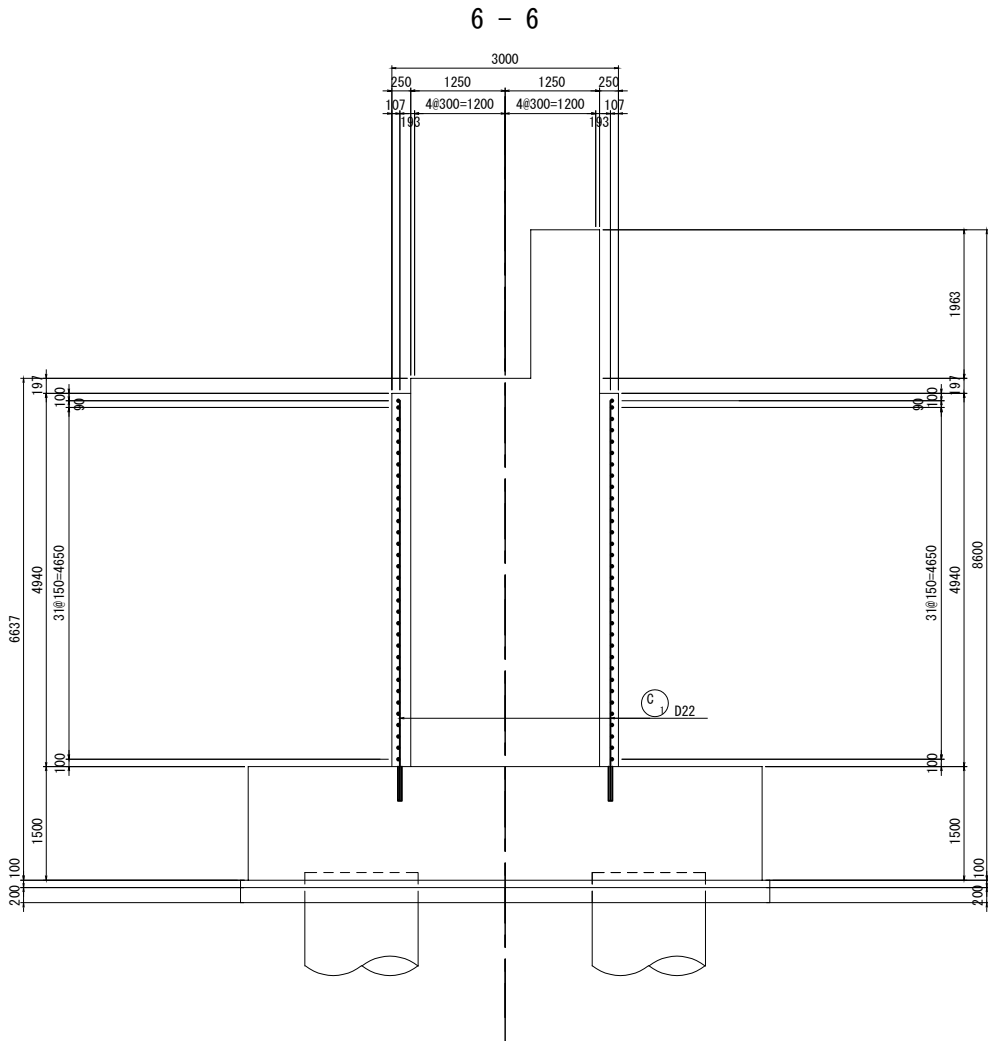
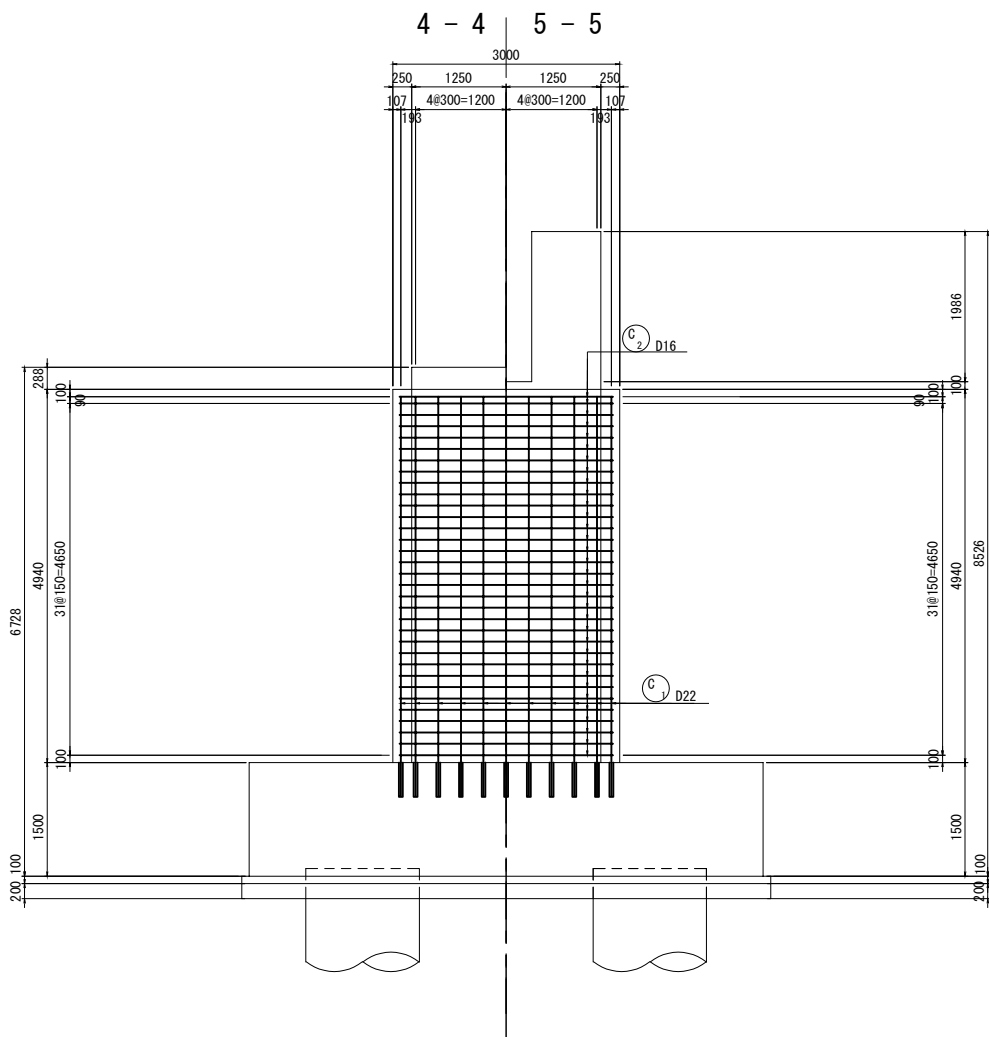
a - a

S : 溶接ビード幅
a : $a = 0.39 \cdot D - 3 (D \leq 22)$
 $a = 0.39 \cdot D - 4 (22 < D)$
D : 鉄筋径 (呼び径)

注記

1. 図面上の既設構造物の出来高に関する寸法は施工前に十分確認すること。
2. 既設コンクリートに対する削孔の際には、鉄筋探索等を実施して既設鉄筋位置を確認し、既設鉄筋を切断しないように注意すること。
3. RC巻立て工のコンクリート設計基準強度は $\sigma_{ck} = 30\text{N/mm}^2$ を標準とし、鉄筋はSD345を使用する。
4. 帯鉄筋はフレアー溶接とし、継手位置は千鳥配置とすること。
5. 鉄筋曲げ加工は鉄筋中心で示している。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 2 橋脚 R C 巻立て配筋図（その 1）		
縮 尺	図 示	図 面 番 号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工 事 務 所		



鉄筋質量表

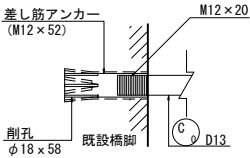
符 号	径 (mm)	長 さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1 本当り質量 (kg)	質 量 (kg)	摘 要
C 1	D22	5280	94	3. 04	16. 1	1513	
C 2	D16	8310	66	1. 56	13. 0	858	
C 3	D16	6000	66	1. 56	9. 36	618	
2989 kg							
鉄筋質量合計							
				鉄筋T	鉄筋T1		
				D16	1476 kg	0 kg	
				D22	0 kg	1513 kg	
合 計				1476 kg	1513 kg		
フレアー溶接箇所数							
				D16	132 箇所		

注) : () はフレアー溶接箇所数を示す。

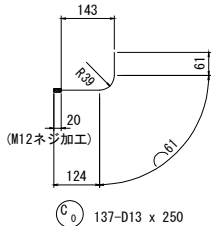
鉄筋加工寸法表

減長 = 2L - a								
径	$\theta \leq 90^\circ$ R=3. 0 ϕ	$\theta > 90^\circ$ R=5. 5 ϕ	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$		
	a	b	減長	a	b	減長	a	b
D16	48	88	75	192	21	69	192	4
D22	66	121	104	264	28	95	264	5

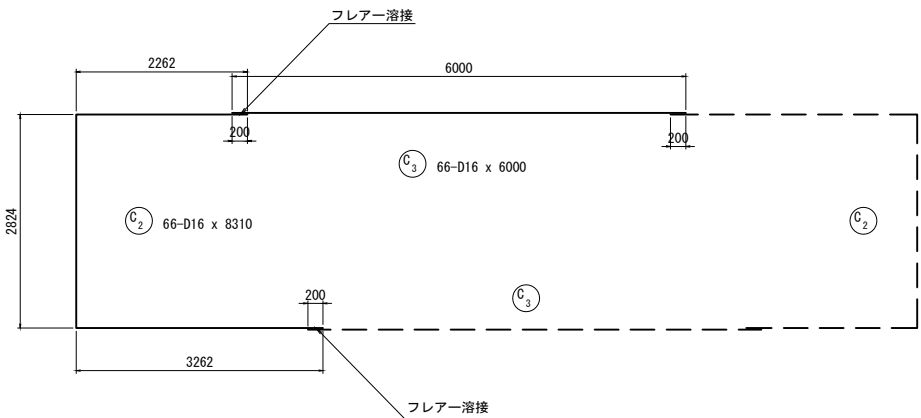
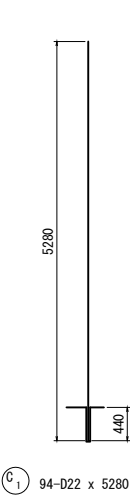
組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4



組立筋加工図(参考図) S=1:20



※1本/約1m2程度、設置する。



- 注記)
1. 図面上の既設構造物の出来高に関する寸法は施工前に十分確認すること。
 2. 既設コンクリートに対する削孔の際には、鉄筋探査等を実施して既設鉄筋位置を確認し、既設鉄筋を切断しないように注意すること。
 3. RC巻立て工のコンクリート設計基準強度は $\sigma_{ck} = 30\text{N/mm}^2$ を標準とし、鉄筋はSD345を使用する。
 4. 帯鉄筋はフレアー溶接とし、継手位置は千鳥配置とすること。
 5. 鉄筋曲げ加工は鉄筋中心で示している。

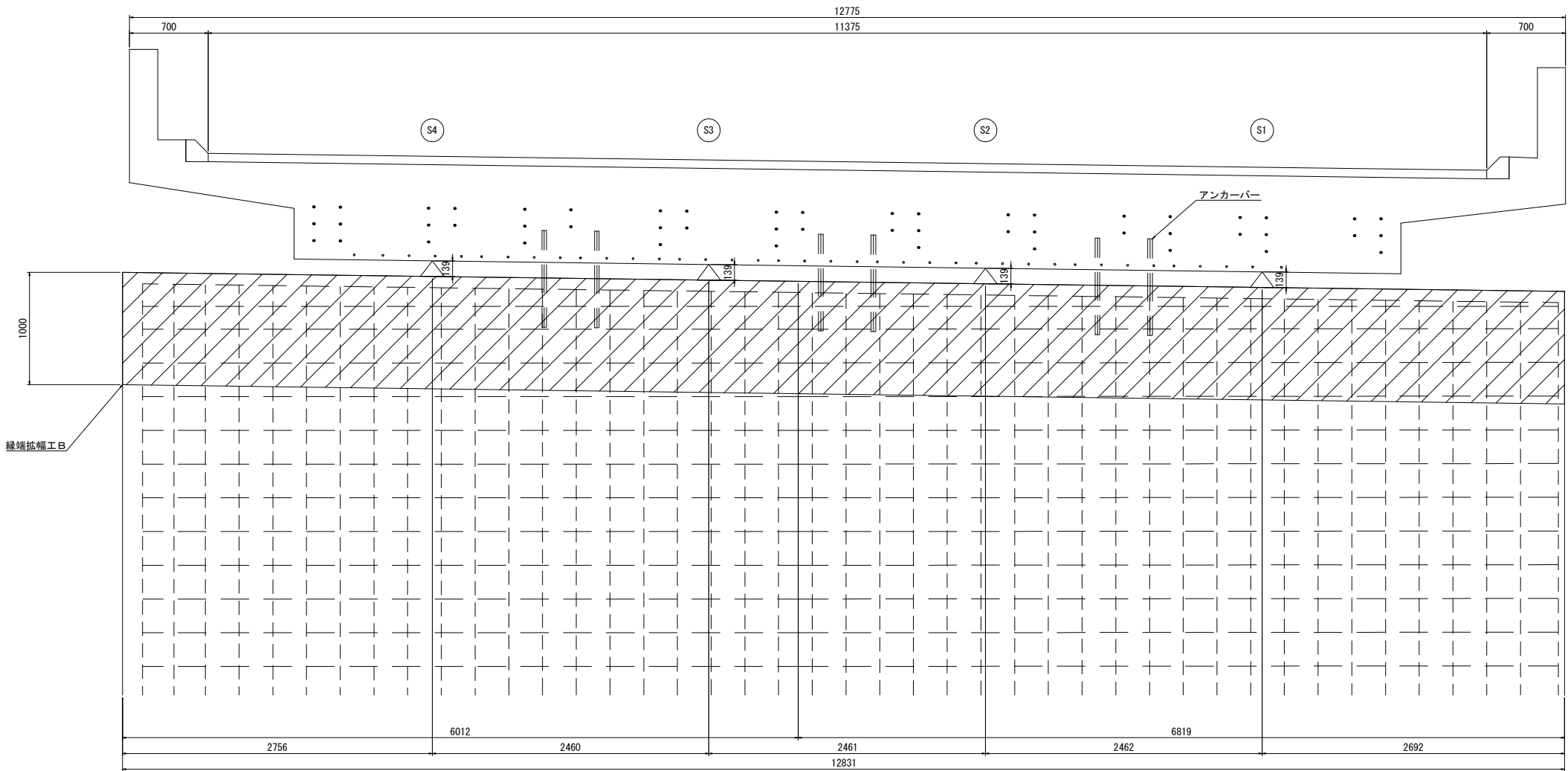
コンクリート削孔

鉄筋径	削孔径	削孔深さ	削孔数	方向	備考	位置区分
D22	$\phi 32$	450	94	下向き	主鉄筋	柱

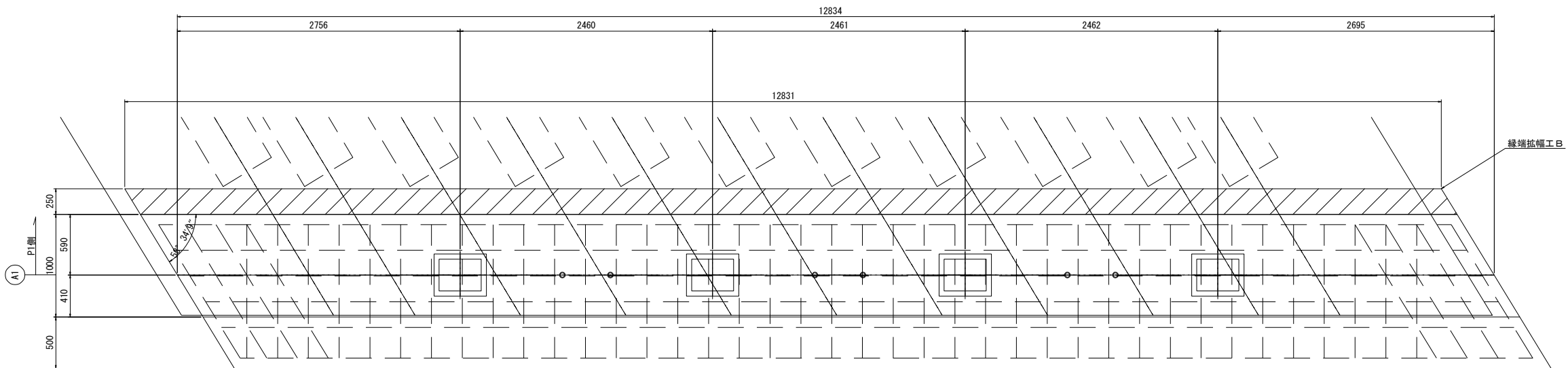
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 2 橋脚 R C 巻立て配筋図（その 2）		
縮 尺	図 示	図 面 番 号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

縁端拡幅工B
配置図

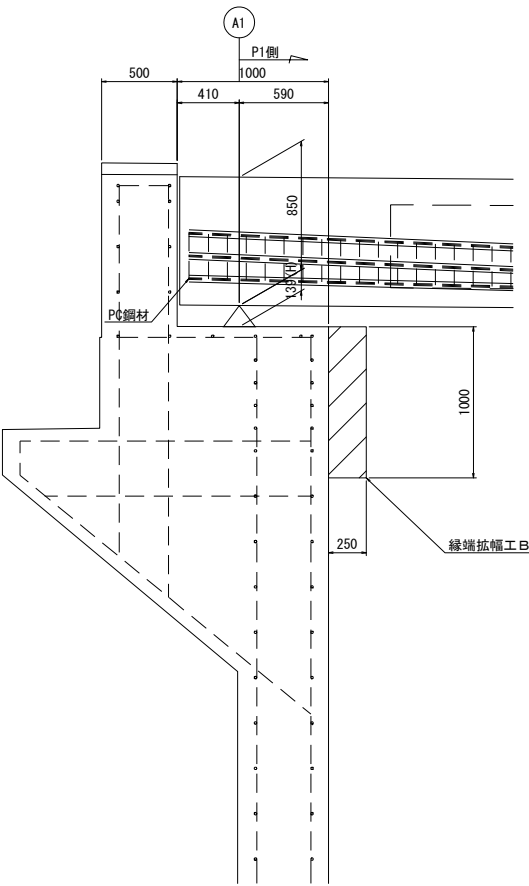
正面図



平面図



側面図

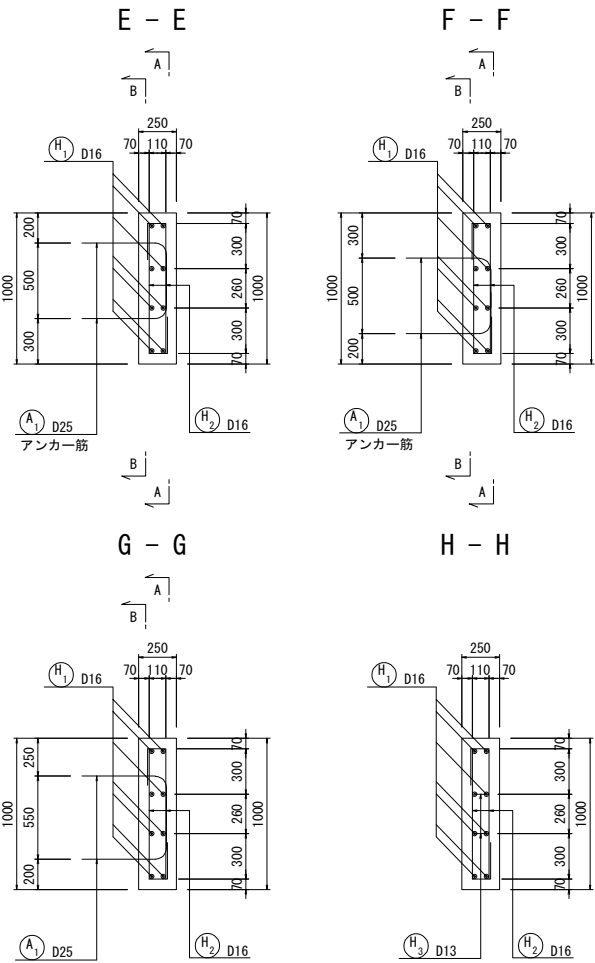
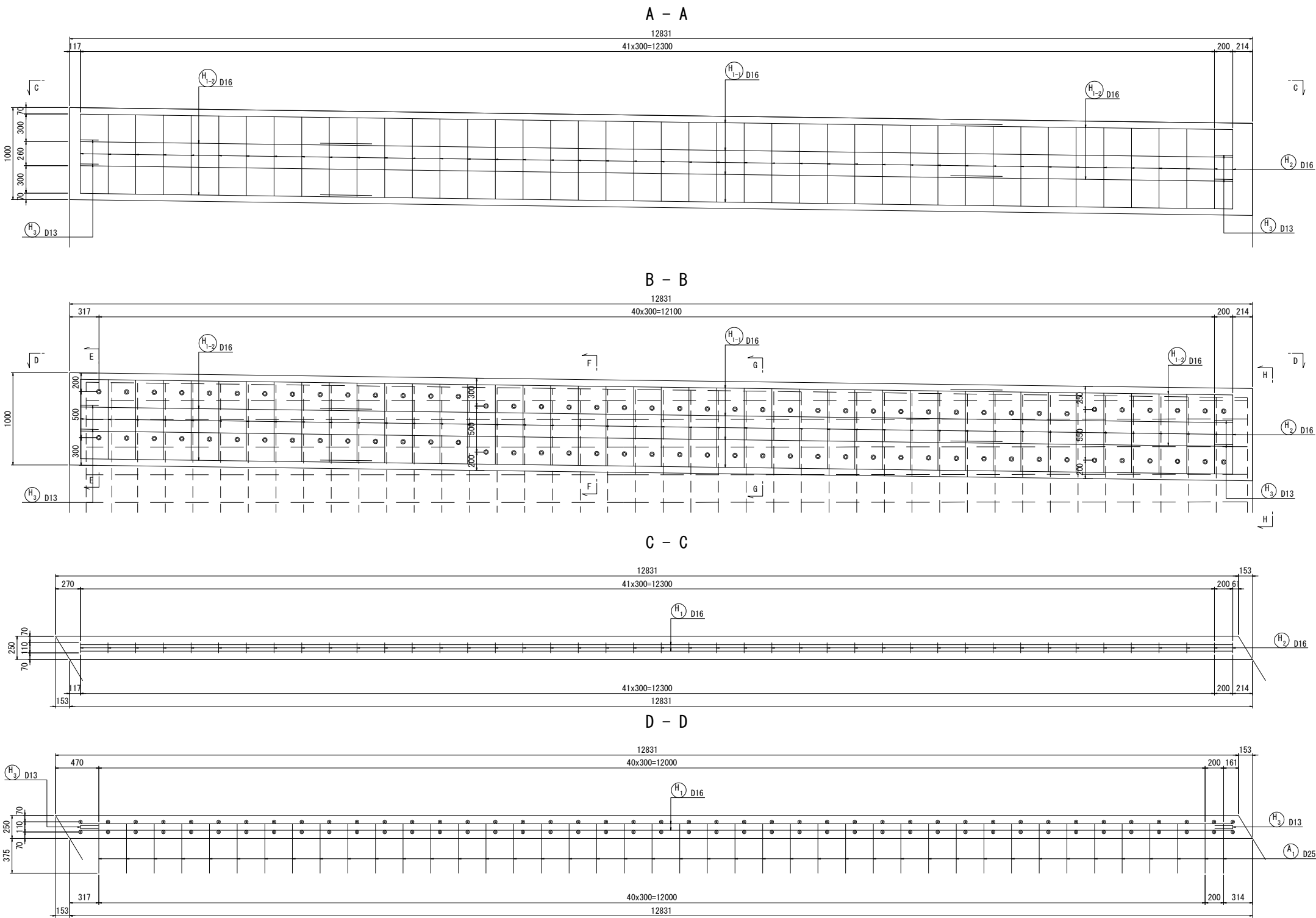


注記)

1. コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
2. 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
3. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4. 既設コンクリート表面は、新旧コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5. アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） A 1 橋台 縁端拡幅工詳細図（その1）		
縮 尺	1:50	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

縁端拡幅工B
配筋図

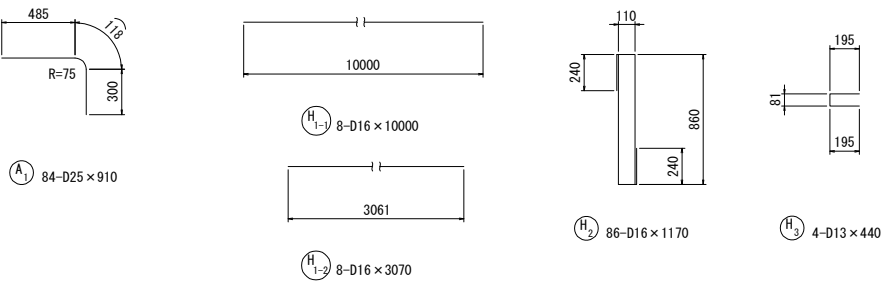


鉄筋加工寸法表						
φ	θ=90°			θ=135°		
	R	a	Δ l	R	a	Δ l
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D25	75	118	32	137.5	108	6

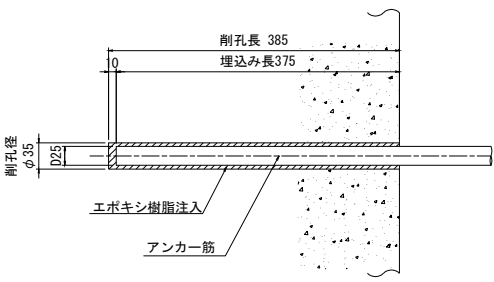
注記)

1. コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
2. 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
3. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4. 既設コンクリート表面は、新旧コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5. アンカー削孔前に鉄筋探索を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

鉄筋加工図



アンカーボルト定着部詳細図 S=1:10



鉄筋質量表

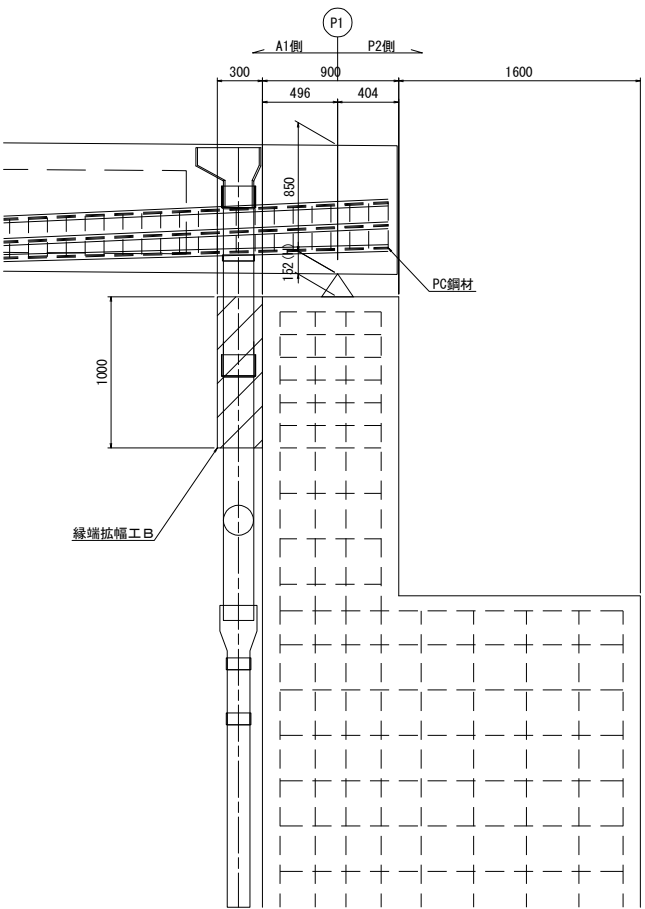
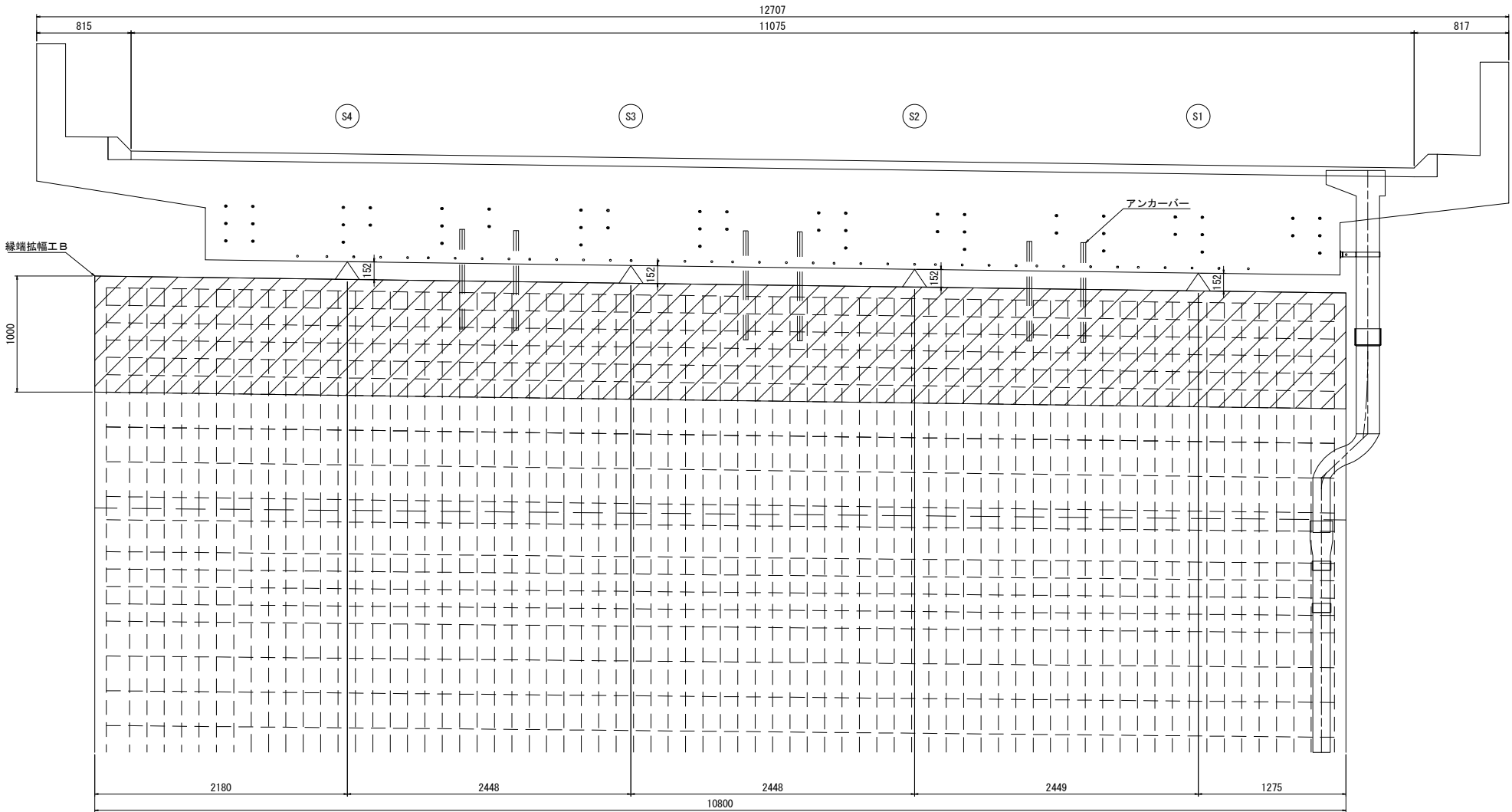
種別	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質 量 (kg)	摘 要
A 1	D25	910	84	3.98	3.62	304	┐
H 1-1	D16	10000	8	1.56	15.6	125	┐
H 1-2	D16	3070	8	1.56	4.79	38	┐
H 2	D16	1170	86	1.56	1.83	157	┐
H 3	D13	440	4	0.995	0.438	2	┐
小計						626 kg	
鉄筋質量合計							
				D25	304	kg	
				D16	320	kg	
				D13	2	kg	
合計					626	kg	

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） A 1 橋台 縁端拡幅工詳細図（その2）	図 示	図面番号 /
縮 尺	縮 尺	図 示	図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社	施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

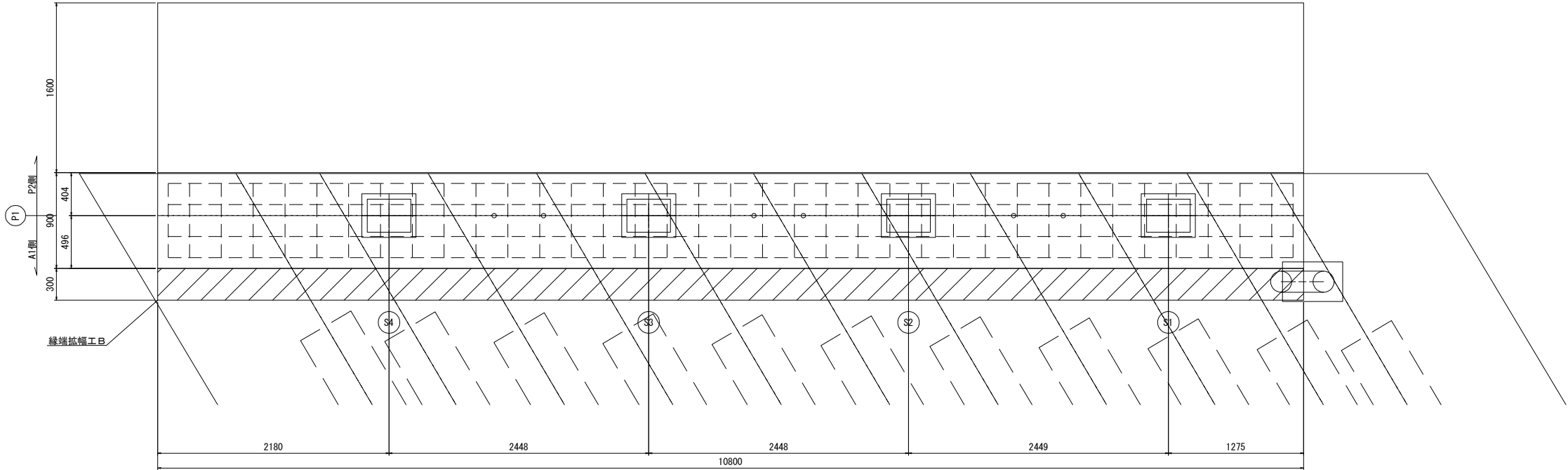
縁端拡幅工B
配置図

正面図

側面図



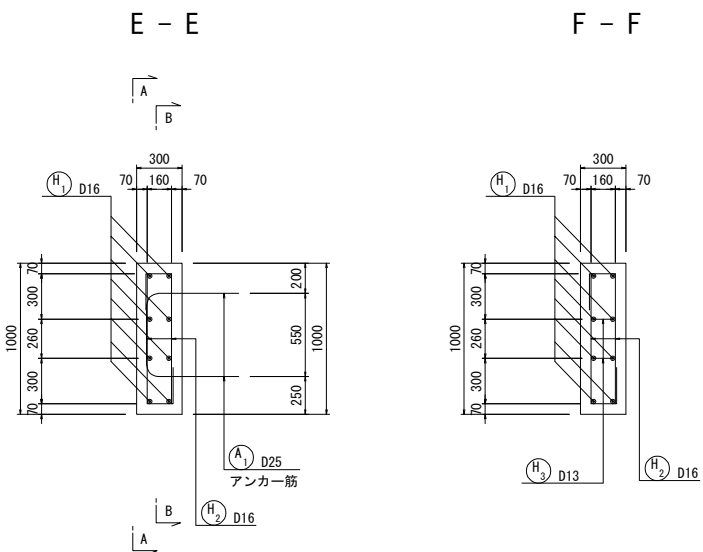
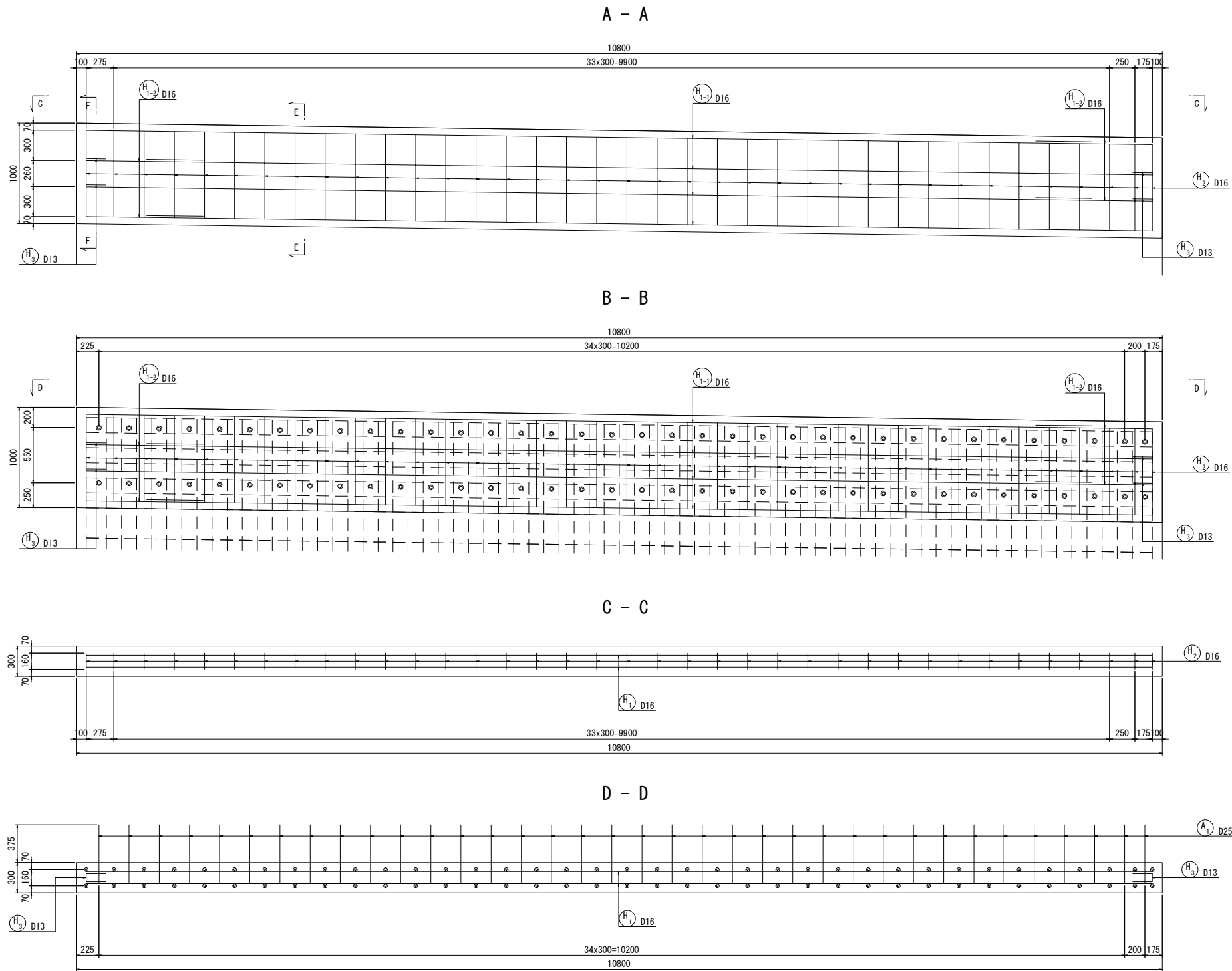
平面図



- 注記)
1. コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
 2. 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
 3. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
 4. 既設コンクリート表面は、新旧コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
 5. アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

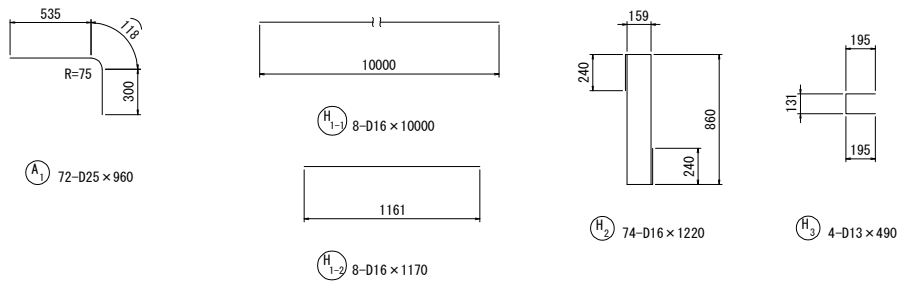
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 1 橋脚（起点側） 縁端拡幅工B詳細図（その1）		
縮 尺	1:50	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

縁端拡幅工B
配筋図

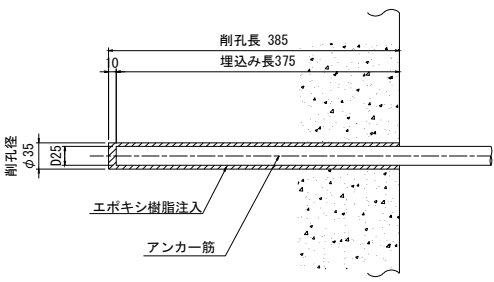


鉄筋加工寸法表						
φ	θ=90°			θ=135°		
	R	a	Δ l	R	a	Δ l
	D13	39	61	17	71.5	56
D16	48	75	21	88	69	4
D25	75	118	32	137.5	108	6

鉄筋加工図



アンカーボルト定着部詳細図 S=1:10



鉄筋質量表

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
A 1	D25	960	72	3.98	3.82	275	┌
H 1-1	D16	10000	8	1.56	15.6	125	—
H 1-2	D16	1170	8	1.56	1.83	15	—
H 2	D16	1220	74	1.56	1.90	141	┐
H 3	D13	490	4	0.995	0.488	2	└
小計						558 kg	
鉄筋質量合計							
				D25	275	kg	
				D16	281	kg	
				D13	2	kg	
				合計	558	kg	

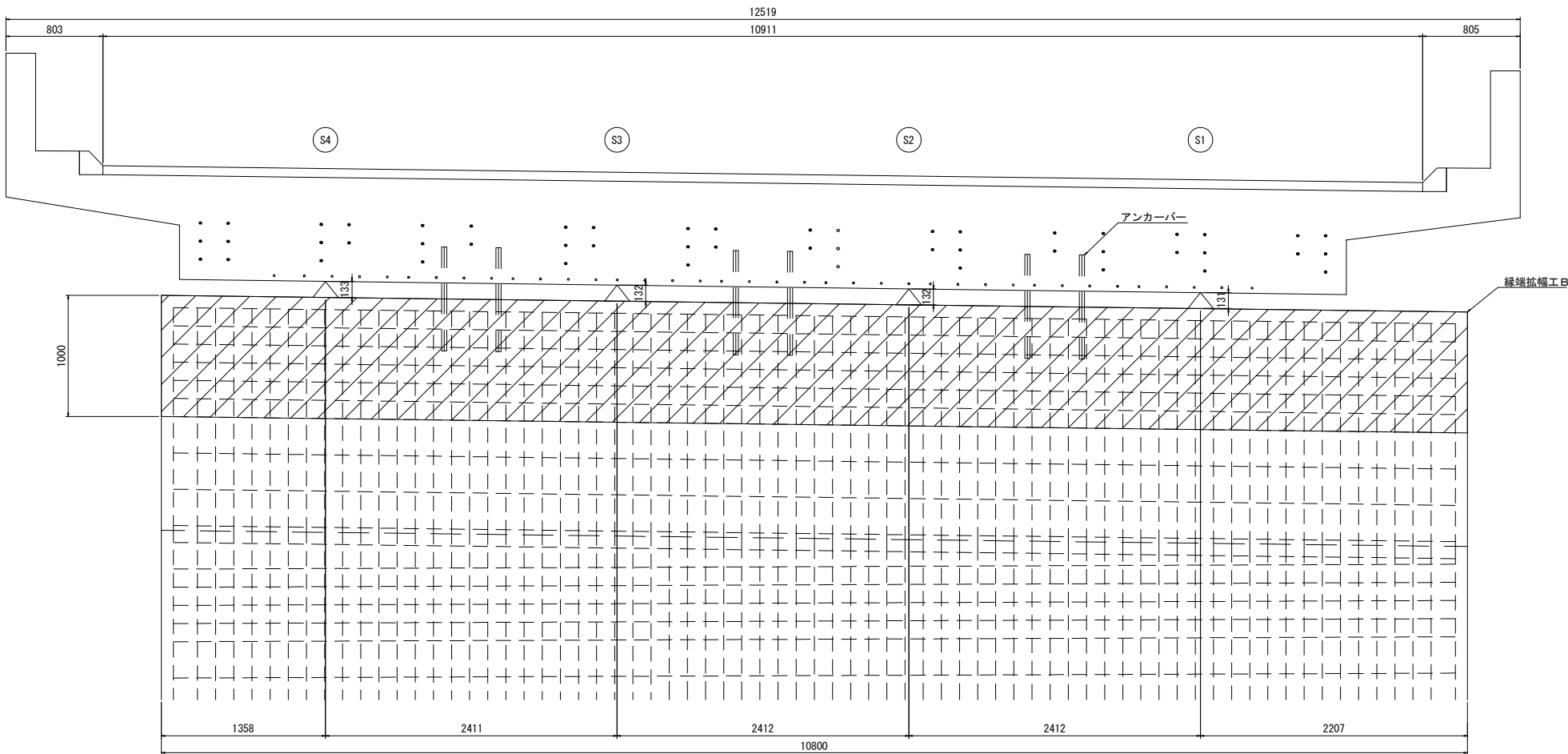
注記)

- コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
- 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
- 既設コンクリート表面は、新旧コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
- アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

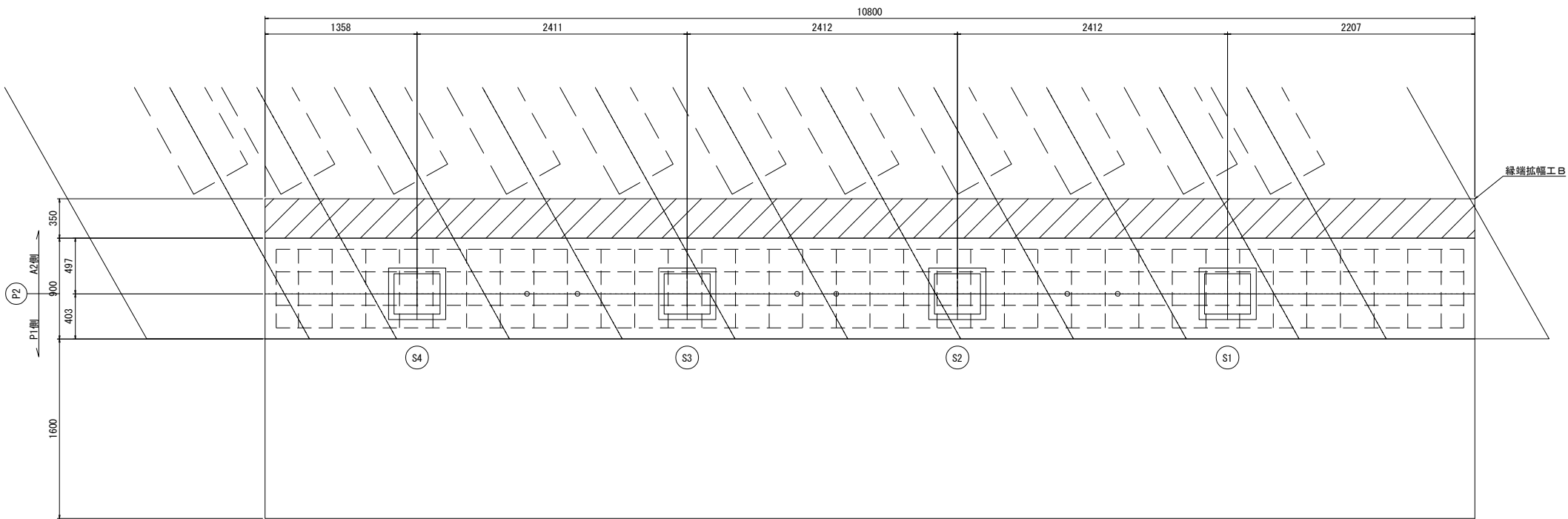
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 1 橋脚（起点側） 縁端拡幅工B詳細図（その2）	縮 尺	図 示
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社	図面番号	／
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社	事務所名	長 野 工 事 務 所

縁端拡幅工B
配置図

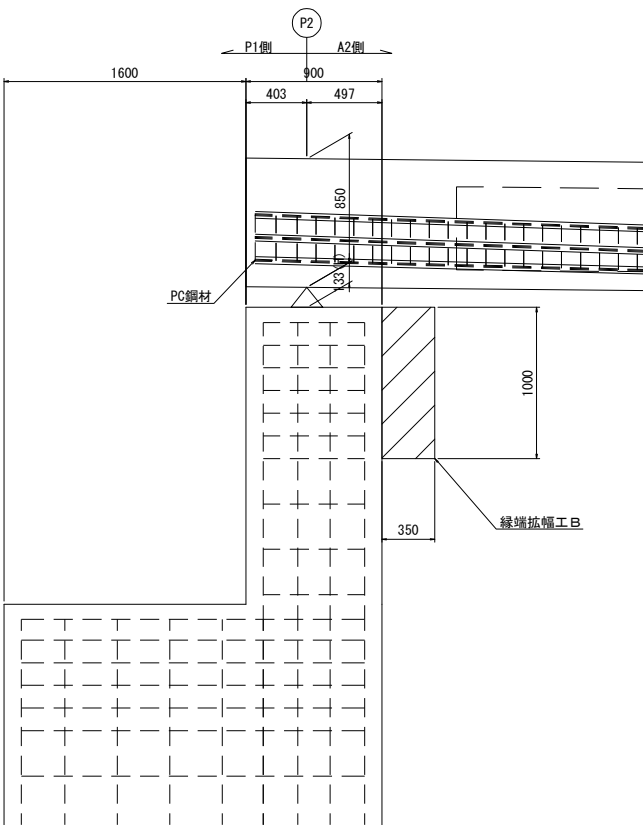
正面図



平面図



側面図

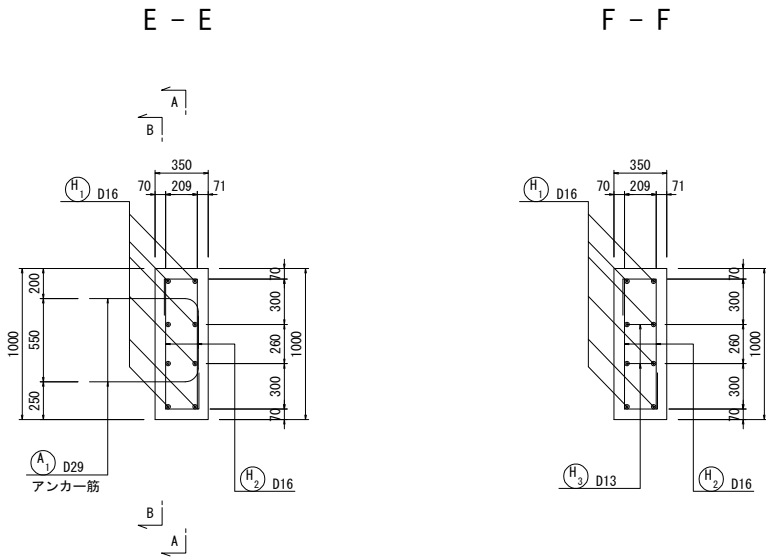
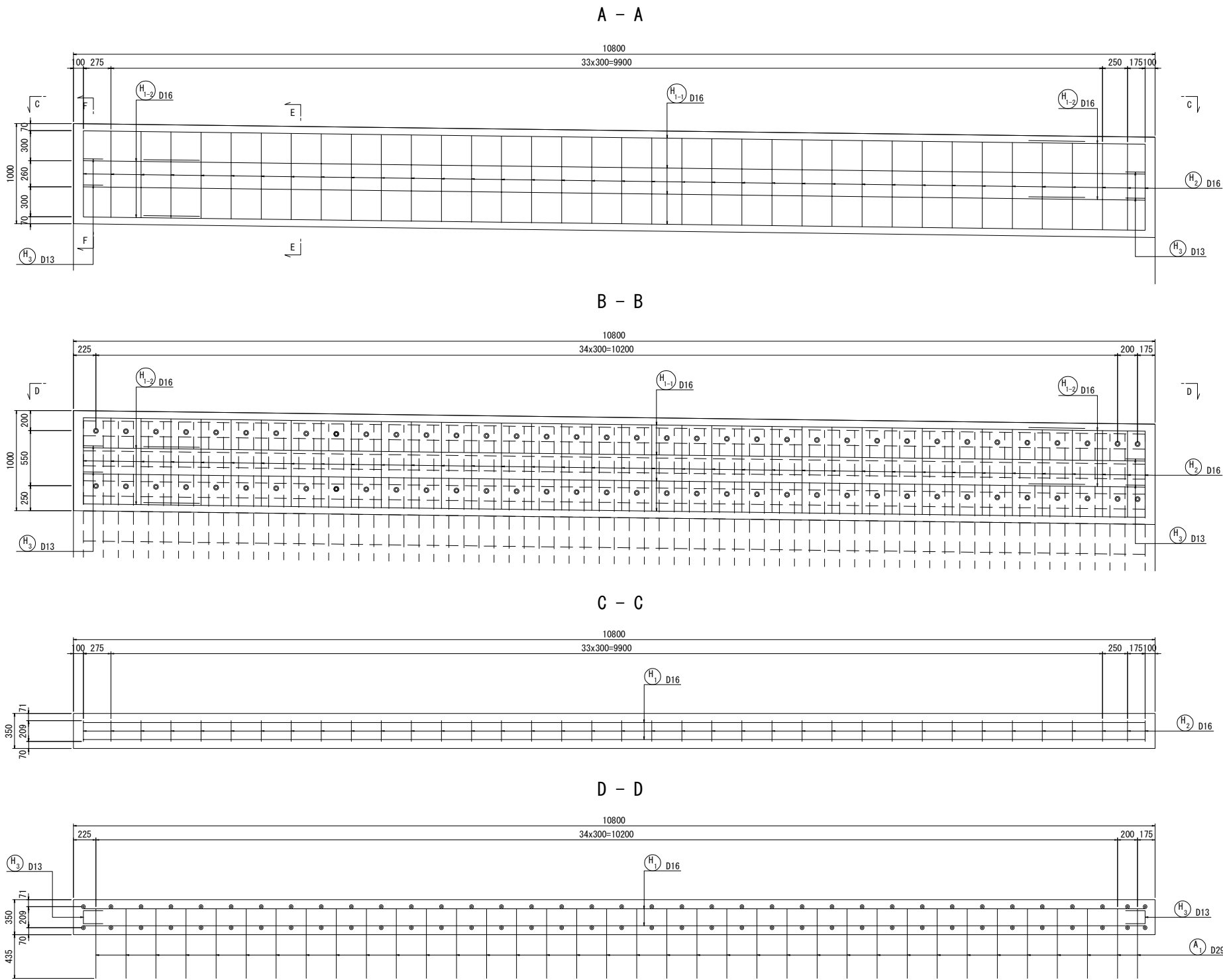


注記)

1. コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
2. 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
3. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4. 既設コンクリート表面は、新旧コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5. アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

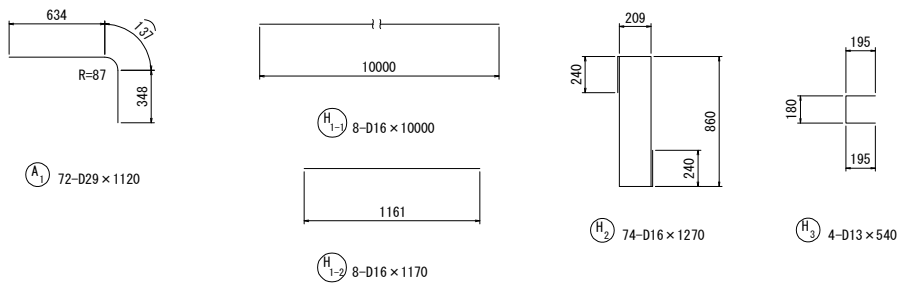
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 2 橋脚（終点側） 縁端拡幅工B詳細図（その1）		
	縮 尺	1:50	図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

縁端拡幅工B
配筋図

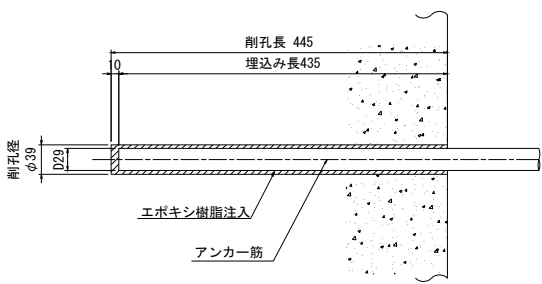


鉄筋加工寸法表						
$\Delta l = 2 \times l - a$						
ϕ	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$		
	R	a	Δl	R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D29	87	137	37	159.5	125	7

鉄筋加工図



アンカーボルト定着部詳細図 S=1:10



鉄筋質量表

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
A 1	D29	1120	72	5.04	5.64	406	┌
H 1-1	D16	10000	8	1.56	15.6	125	—
H 1-2	D16	1170	8	1.56	1.83	15	—
H 2	D16	1270	74	1.56	1.98	147	┐
H 3	D13	540	4	0.995	0.537	2	└
				小計	695	kg	
鉄筋質量合計							
		D29	406	kg			
		D16	287	kg			
		D13	2	kg			
		合計	695	kg			

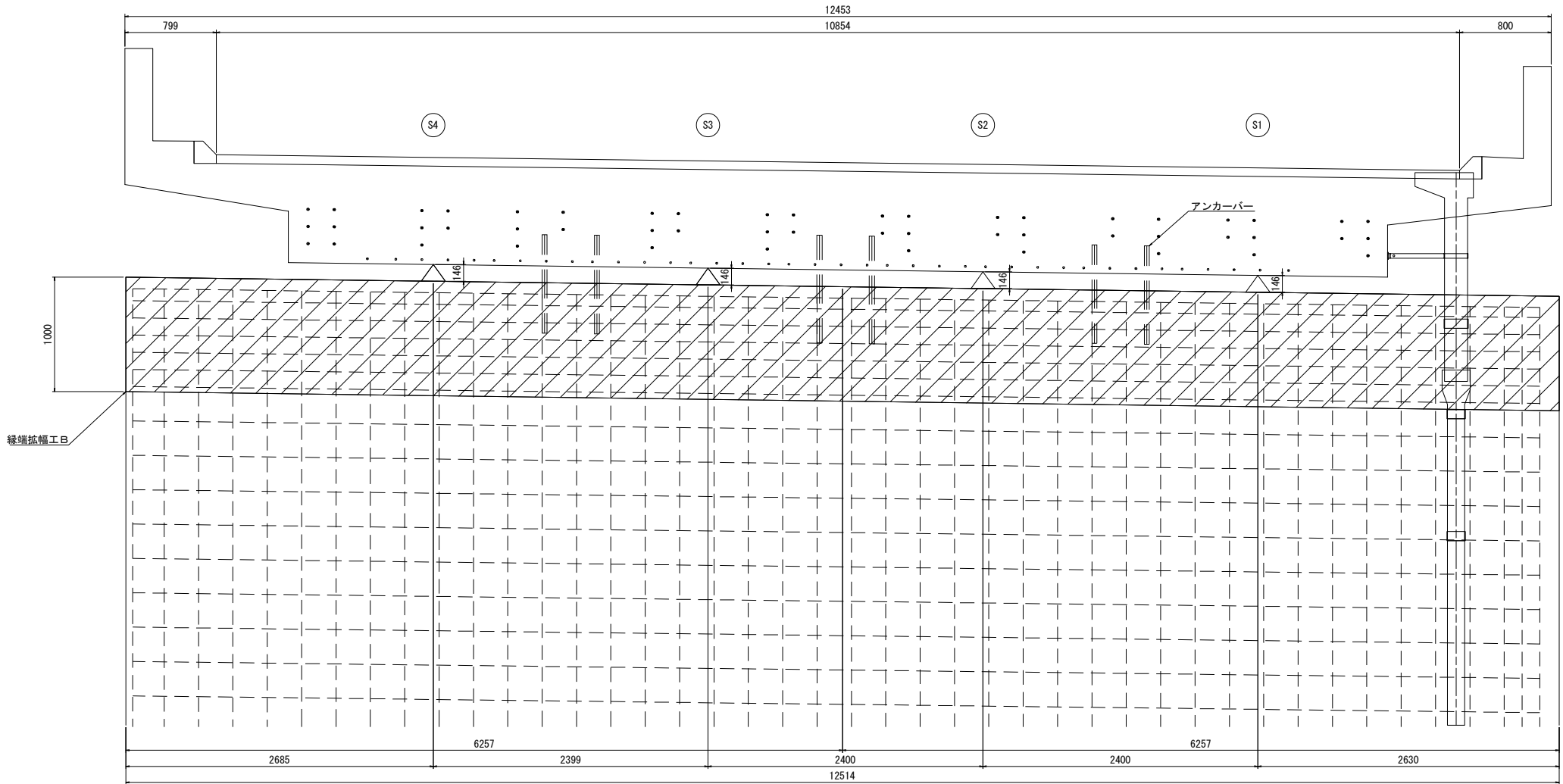
注記)

- コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
- 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
- 既設コンクリート表面は、新旧コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
- アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

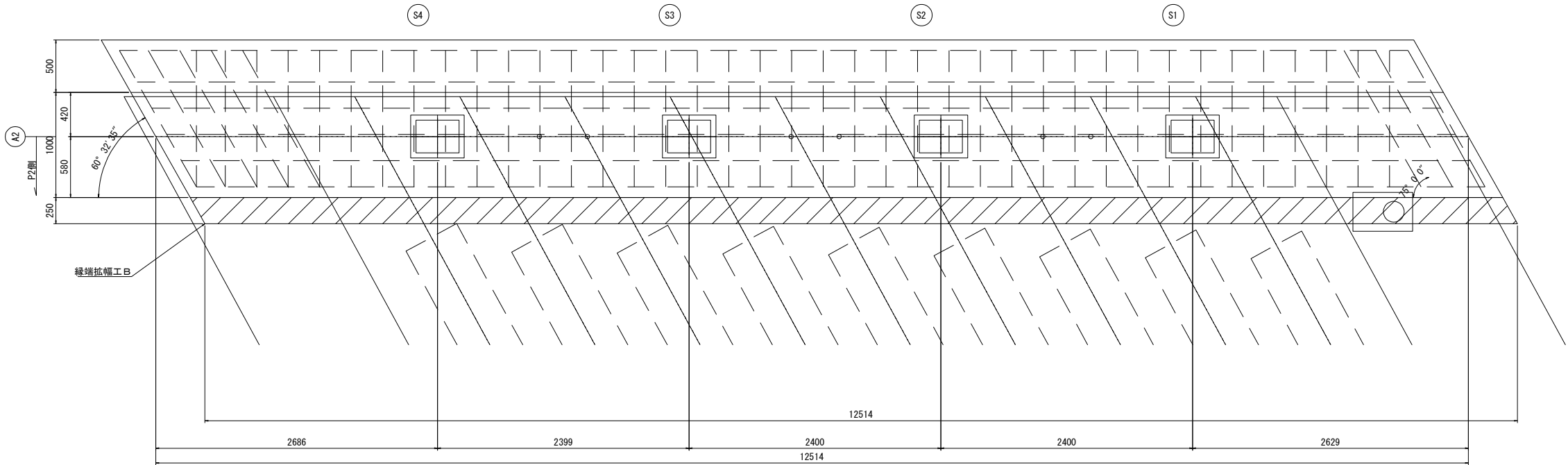
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 2 橋脚（終点側） 縁端拡幅工B詳細図（その2）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

縁端拡幅工B
配置図

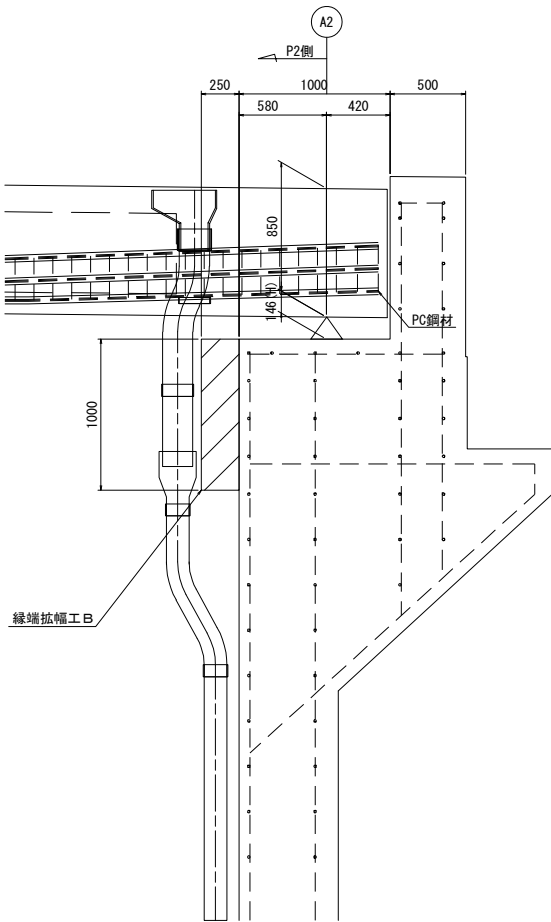
正面図



平面図



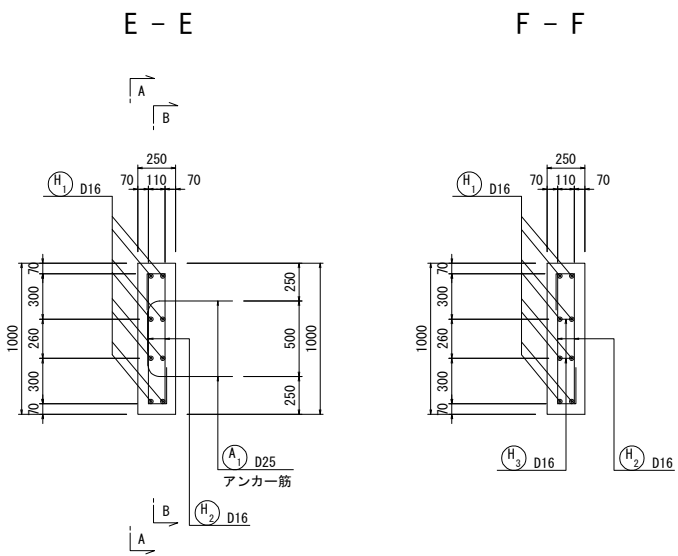
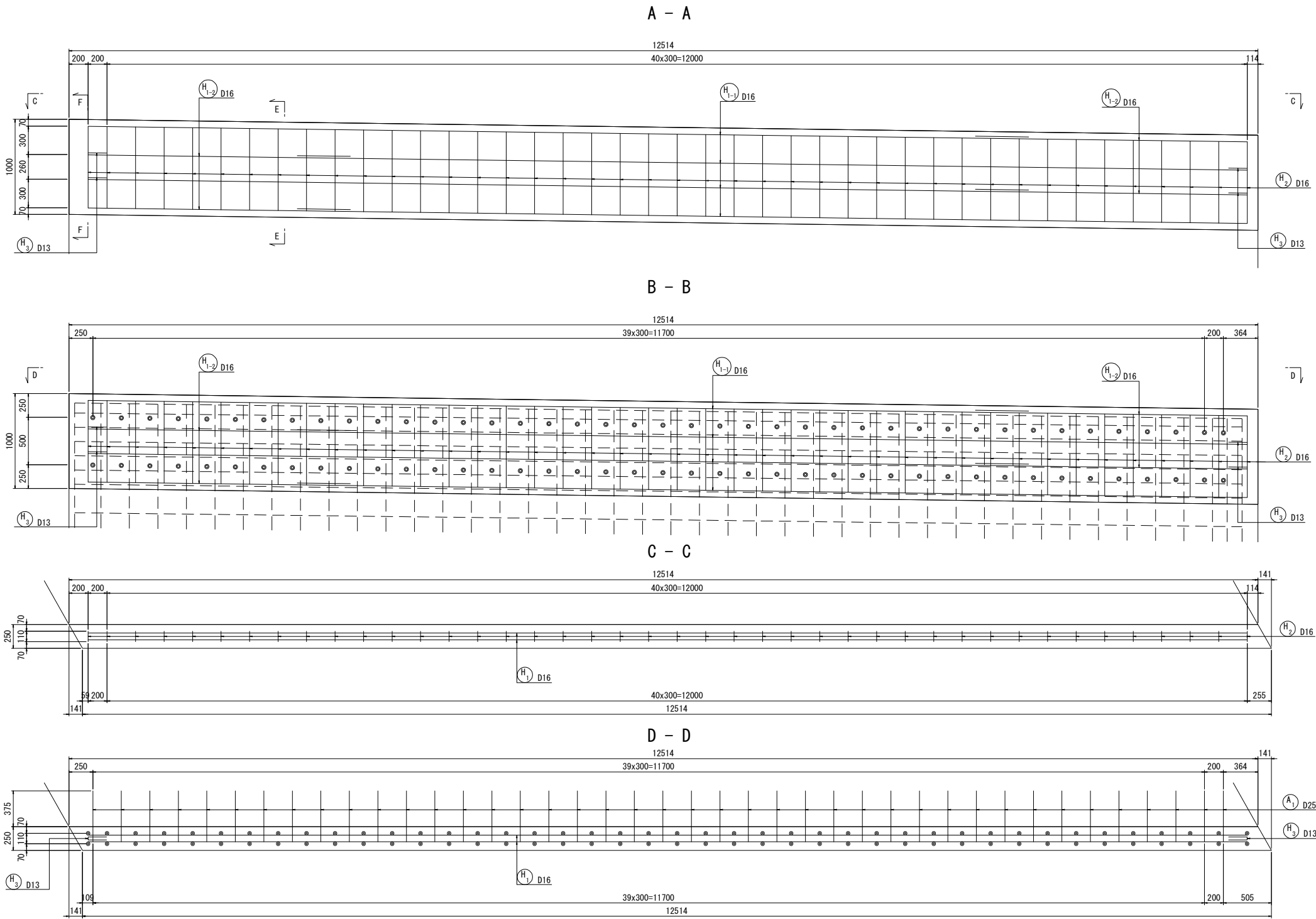
側面図



- 注記)
1. コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
 2. 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
 3. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
 4. 既設コンクリート表面は、新旧コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
 5. アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

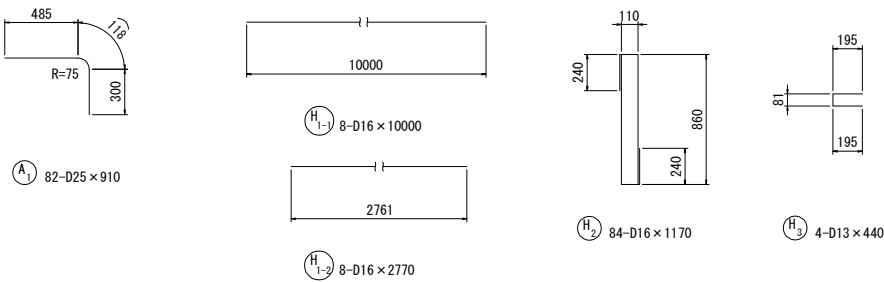
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） A 2 橋台		
	縁端拡幅工詳細図（その 1）		
縮 尺	1:50	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

縁端拡幅工 B
配筋図

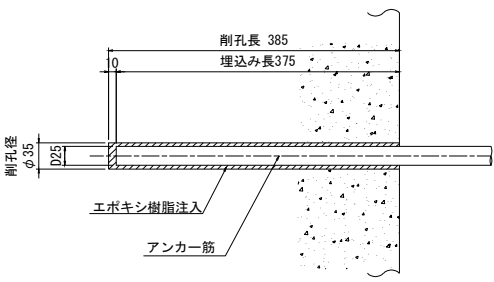


鉄筋加工寸法表						
φ	θ=90°			θ=135°		
	R	a	Δ l	R	a	Δ l
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D25	75	118	32	137.5	108	6

鉄筋加工図



アンカーボルト定着部詳細図 S=1:10



鉄筋質量表

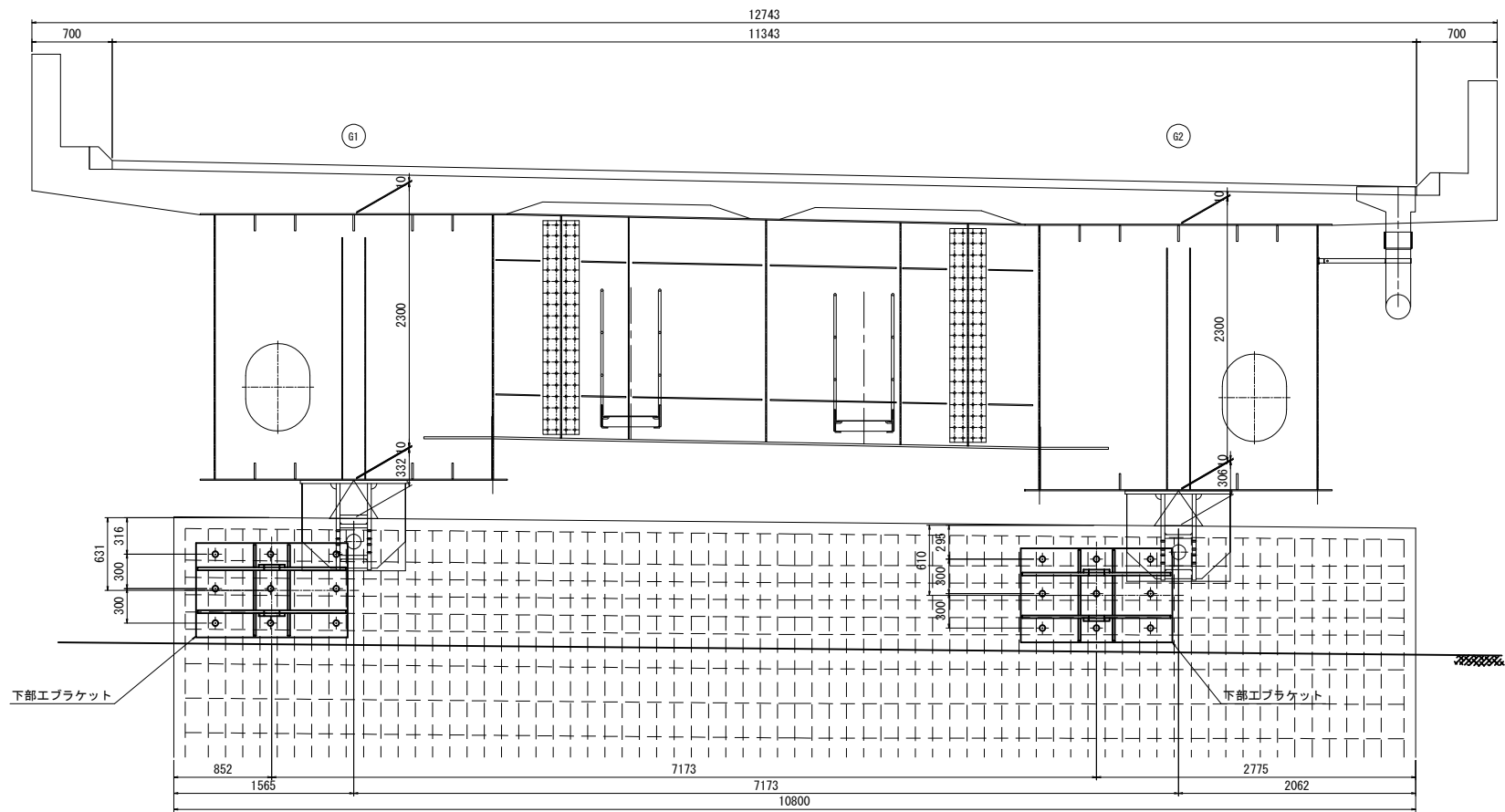
種別	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質 量 (kg)	摘 要
A 1	D25	910	82	3.98	3.62	297	┌
H 1-1	D16	10000	8	1.56	15.6	125	—
H 1-2	D16	2770	8	1.56	4.32	35	—
H 2	D16	1170	84	1.56	1.83	154	┐
H 3	D13	440	4	0.995	0.438	2	└
小計						613 kg	
鉄筋質量合計							
				D25	297	kg	
				D16	314	kg	
				D13	2	kg	
				合計	613	kg	

注記)

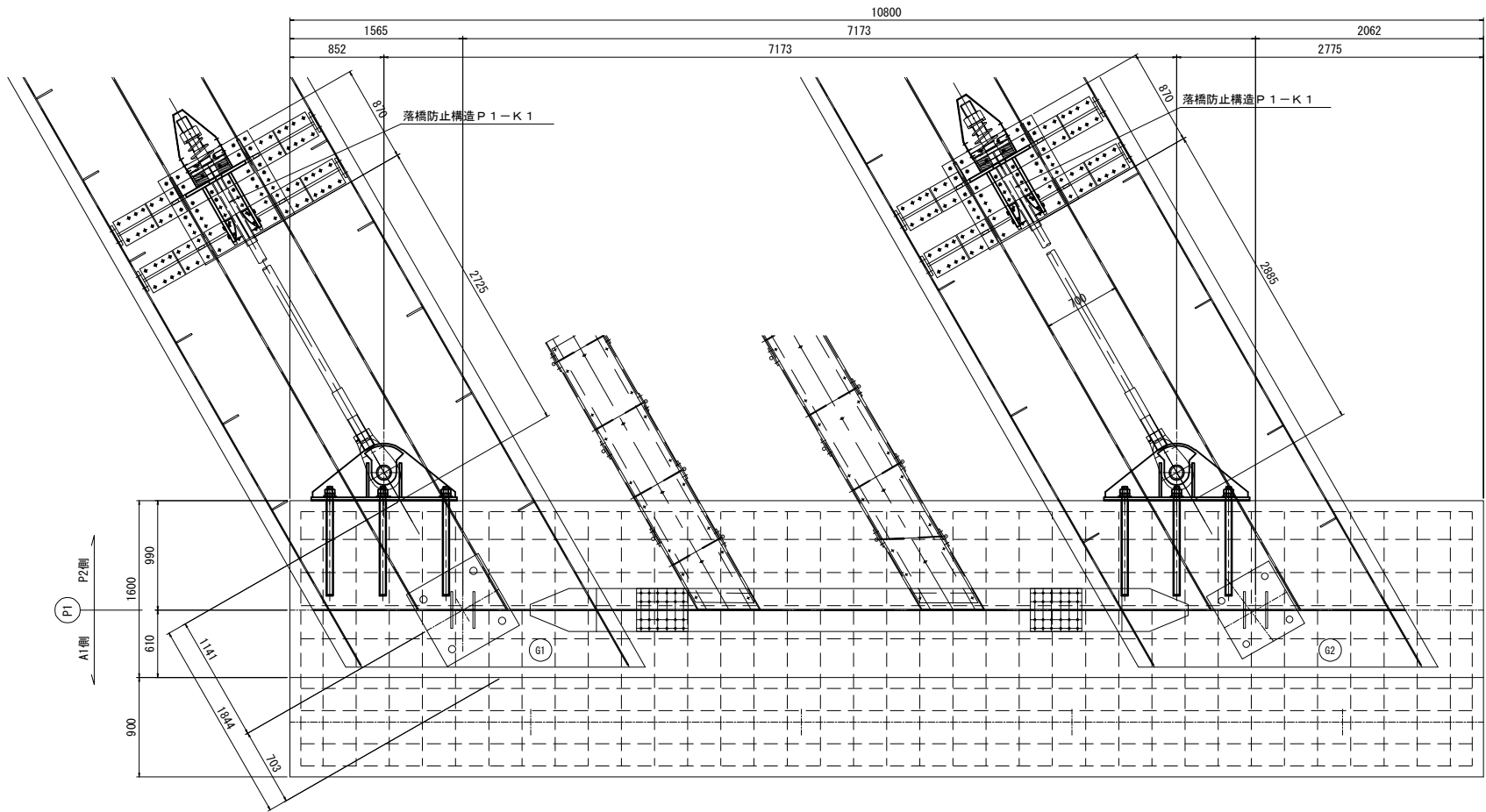
1. コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とし、鉄筋はSD345を使用する。
2. 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
3. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
4. 既設コンクリート表面は、新旧コンクリートの付着性をよくするため、WJによる表面処理を行うこと。
5. アンカー削孔前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工のこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） A 2 橋台 縁端拡幅工 B 詳細図（その 2）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

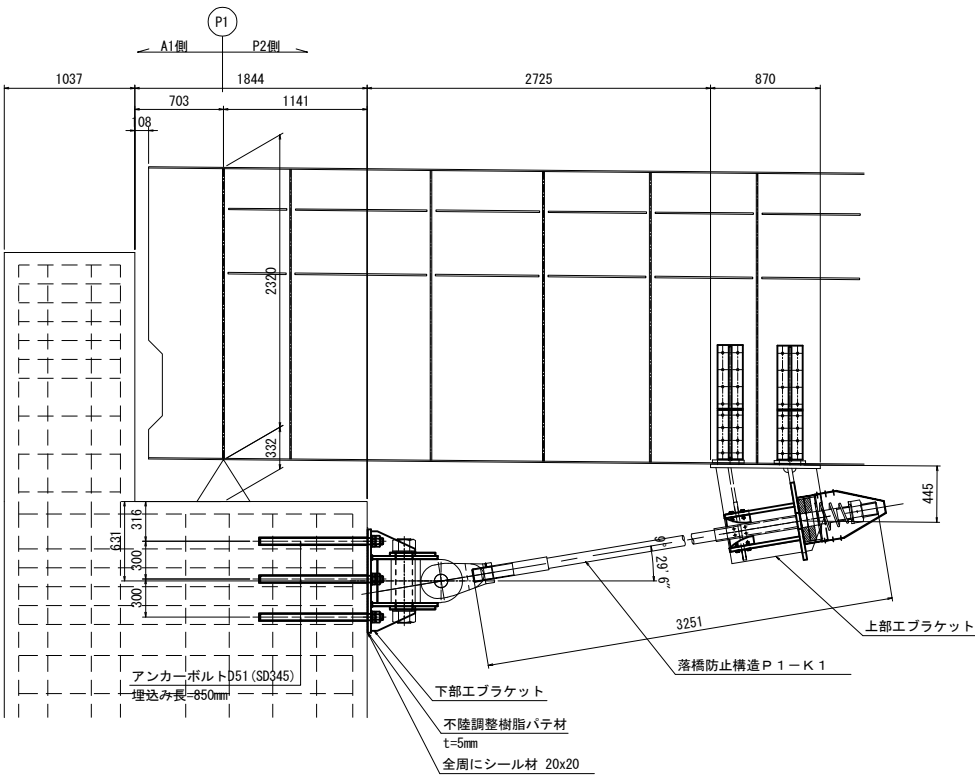
正面図



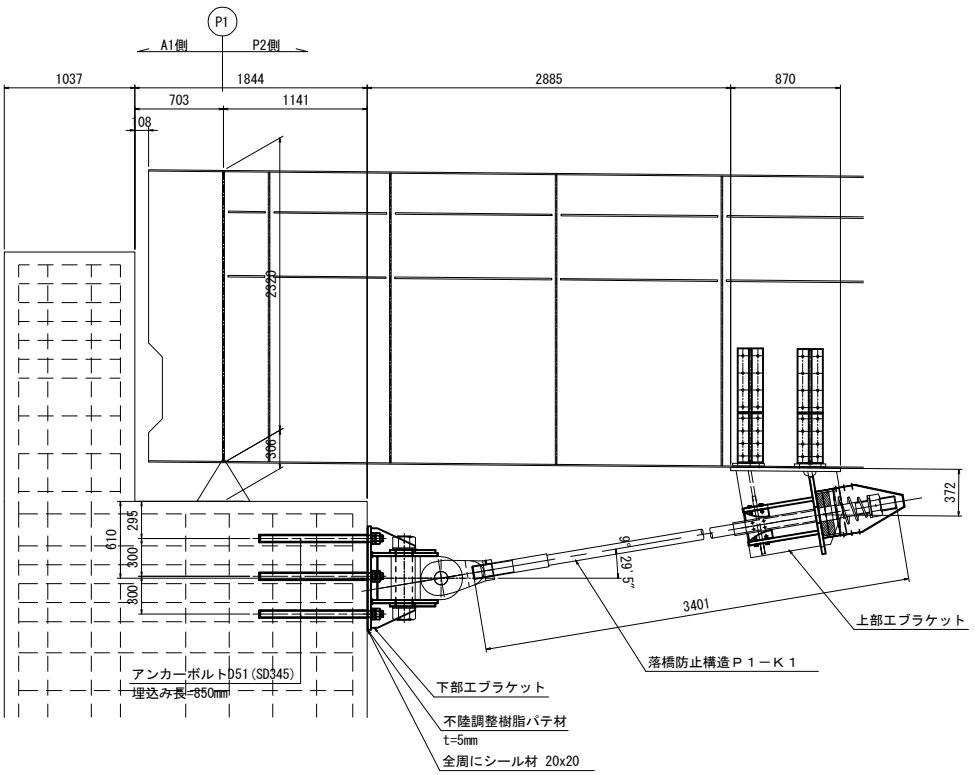
平面図



側面図(G1桁)



側面図(G2桁)



死荷重反力	3700 kN
設計水平力	4559 kN
1本当たりの引張力	2312 kN
設計遊間量	250 mm

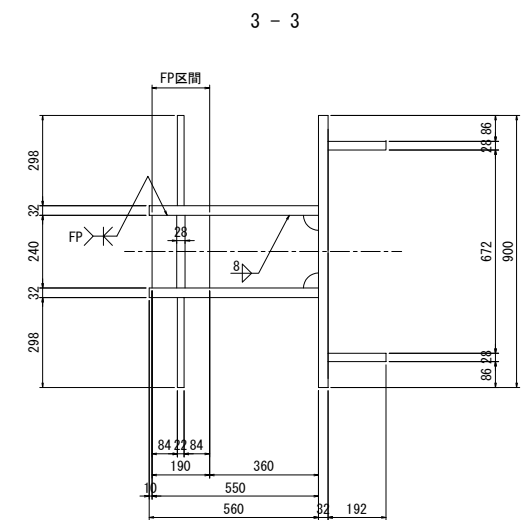
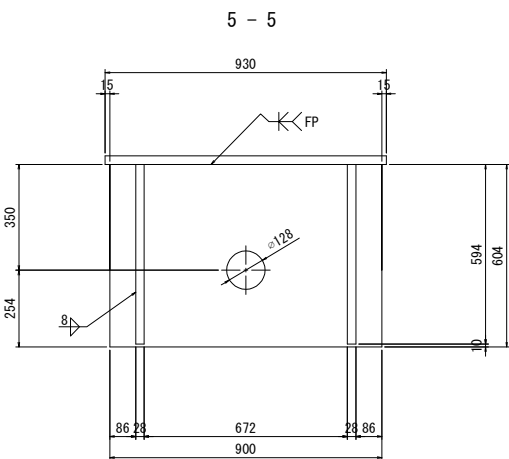
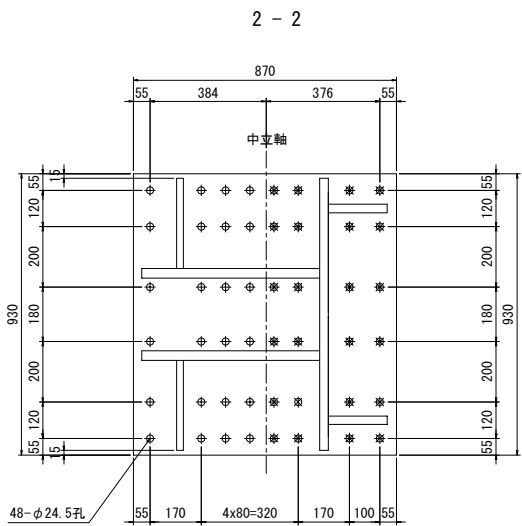
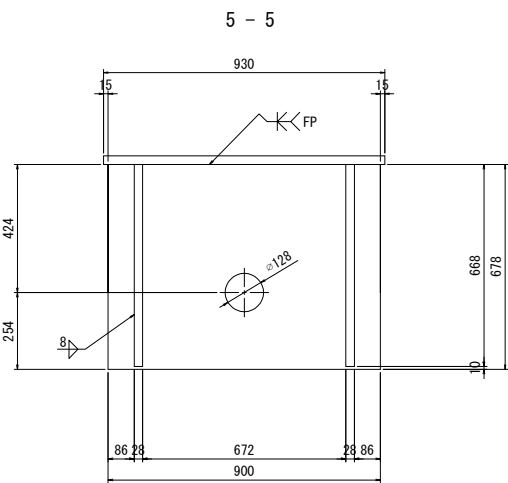
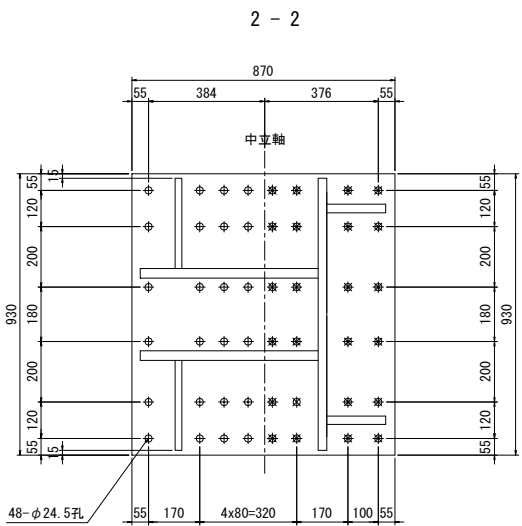
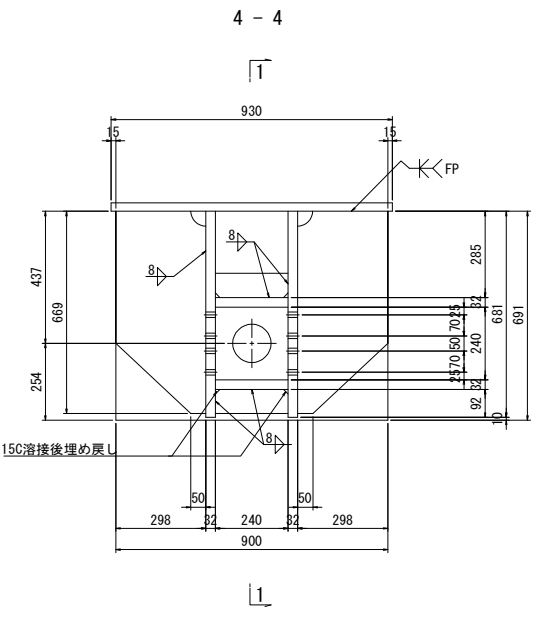
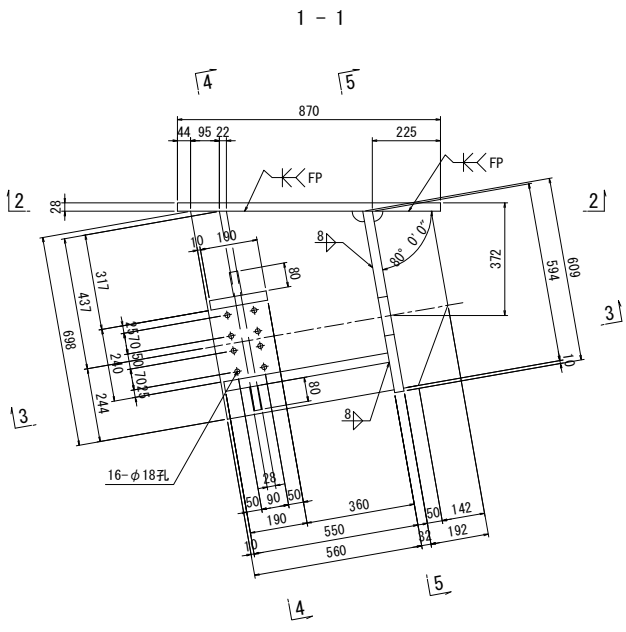
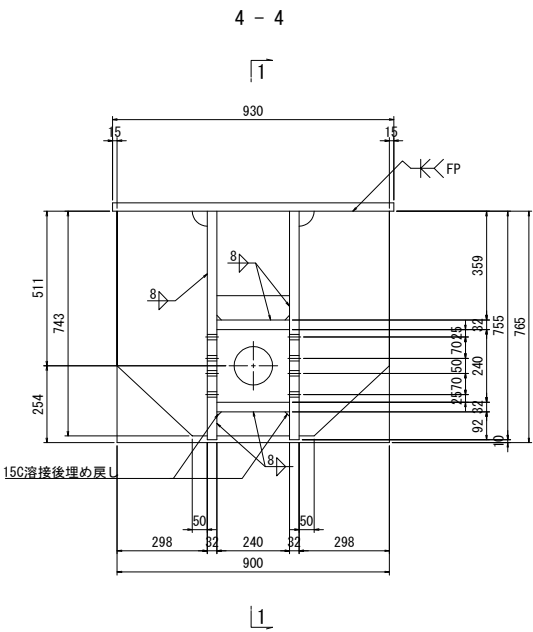
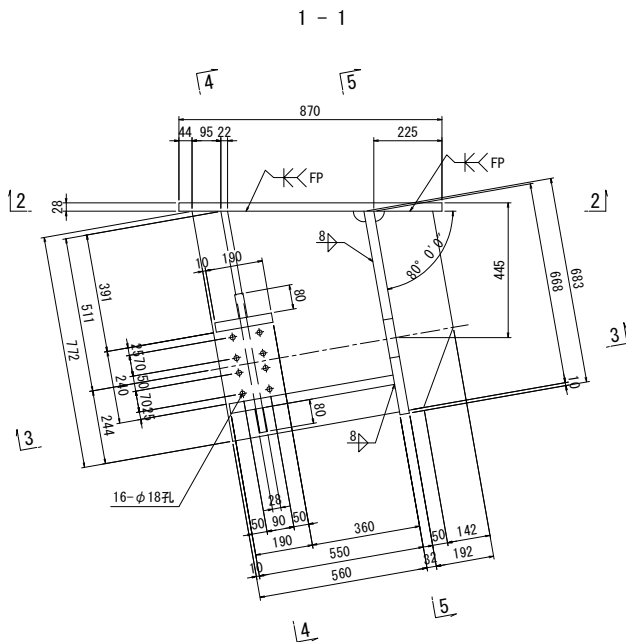
- 注記
1. 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より150 (D: アンカー径) 以上確保すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 1 橋脚（終点側） 落橋防止構造 P 1－K 1 構造詳細図（その 1）		
縮 尺	1:60	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	長野工務事務所		

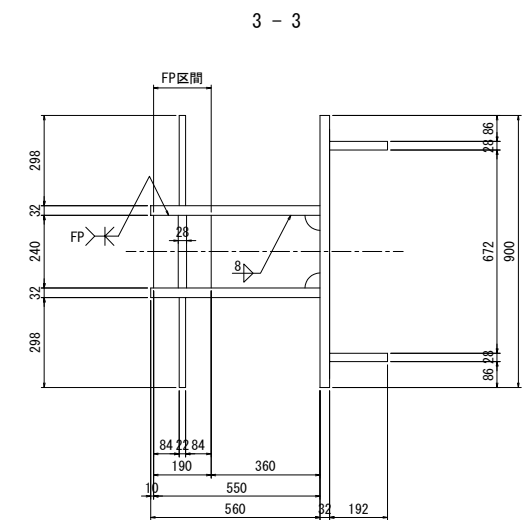
上部エブラケット詳細図

G1桁

G2桁



ブラケット1基当り（製作数：1基）
2-PL 192x28x668 (SM490B)
2-PL 560x32x772 (SM490B)
2-PL 298x22x743
2-PL 80x28x240 (SM490B)
1-PL 240x32x550 (SM490B)
1-PL 190x32x240 (SM490B)
1-PL 683x32x900 (SM490B)
1-PL 870x28x930 (SM490B)

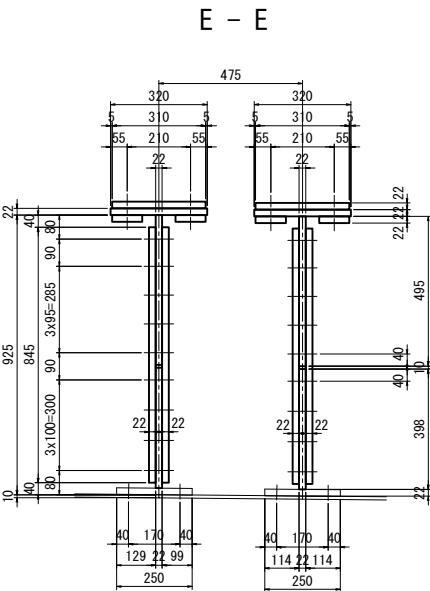
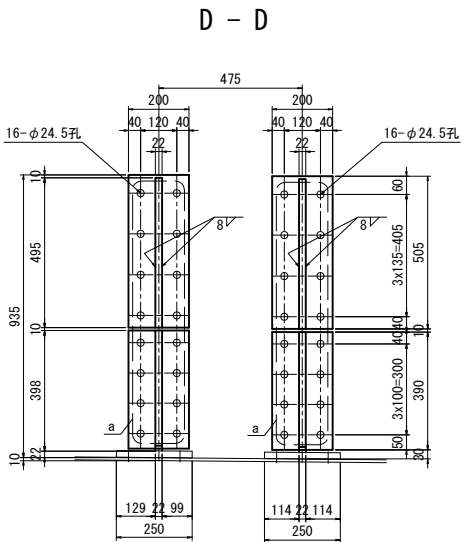
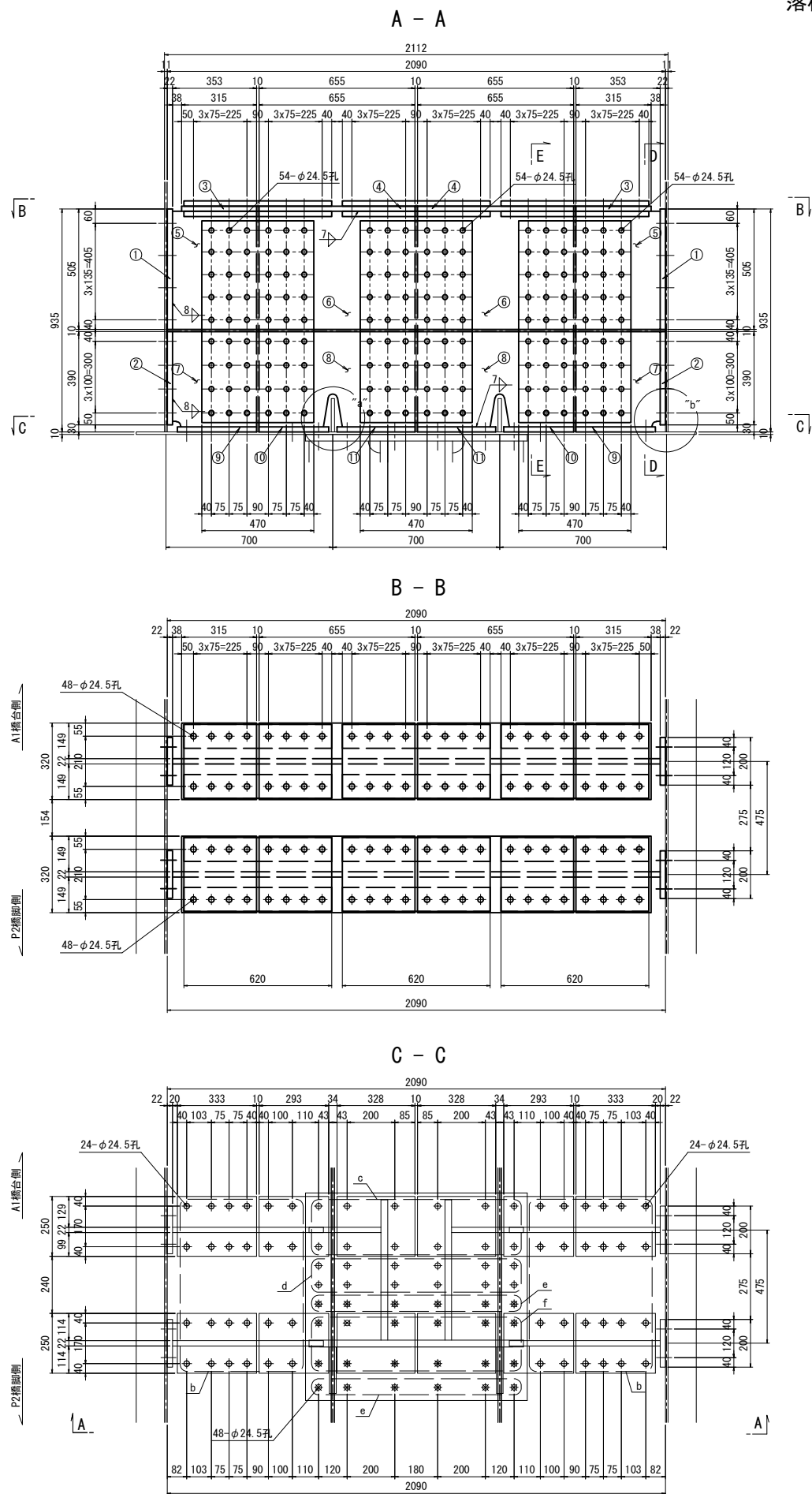


ブラケット1基当り（製作数：1基）
2-PL 192x28x594 (SM490B)
2-PL 560x32x698 (SM490B)
2-PL 298x22x669
2-PL 80x28x240 (SM490B)
1-PL 240x32x550 (SM490B)
1-PL 190x32x240 (SM490B)
1-PL 609x32x900 (SM490B)
1-PL 870x28x930 (SM490B)

- 注記）
1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 2. 特記なきスカーラップは全てR50とする。
 3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
 4. 上部エブラケット及び、桁補強は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
 5. ＊の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
 6. 特記なき孔明けは、既設部材：φ24.5、新設部材：φ26.5とする。
 7. FP表記の開先溶接の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

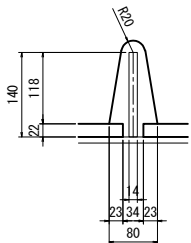
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 1 橋脚（終点側） 落橋防止構造 P 1－K 1 構造詳細図（その2）		
縮 尺	1:25	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

落橋防止主桁補強詳細図

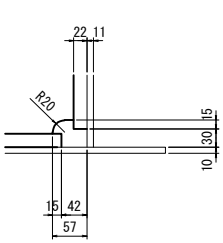


- 1箇所当たり材料：製作数2箇所
- ① 4-BASE PL 200x22x505
 - ② 4-BASE PL 200x22x390
 - ③ 4-FLG PL 320x22x315
 - ④ 4-FLG PL 320x22x655
 - ⑤ 4-WEB PL 353x22x495
 - ⑥ 4-WEB PL 495x22x655
 - ⑦ 4-WEB PL 353x22x398
 - ⑧ 4-WEB PL 398x22x655
 - ⑨ 4-BASE PL 250x22x333
 - ⑩ 4-BASE PL 250x22x293
 - ⑪ 4-BASE PL 250x22x328
- 6-SPL PL 310x22x620 (SS400)
12-SPL PL 100x22x620 (SS400)
96-TGB M22x105 (S10T)
12-SPL PL 470x22x845 (SS400)
324-TGB M22x105 (S10T)
- ④ 64-TGB M22x70 (S10T)
⑤ 48-TGB M22x70 (S10T)
⑥ 12-TGB M22x95 (S10T)
⑦ 12-TGB M22x75 (S10T)
⑧ 12-TGB M22x80 (2W S10T)
⑨ 12-TGB M22x100 (2W S10T)

“a”部詳細図 縮尺 1:12.5



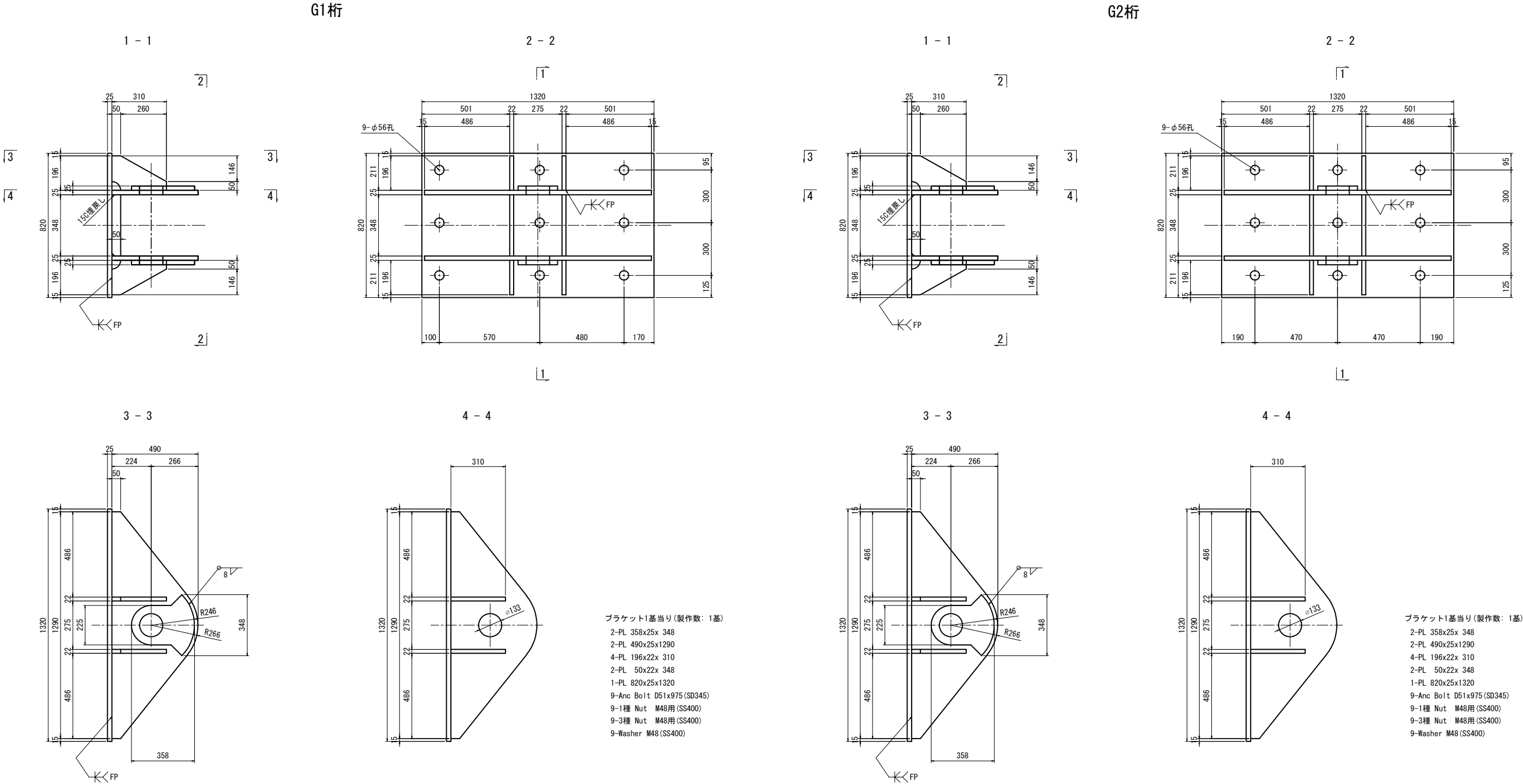
“b”部詳細図 縮尺 1:12.5



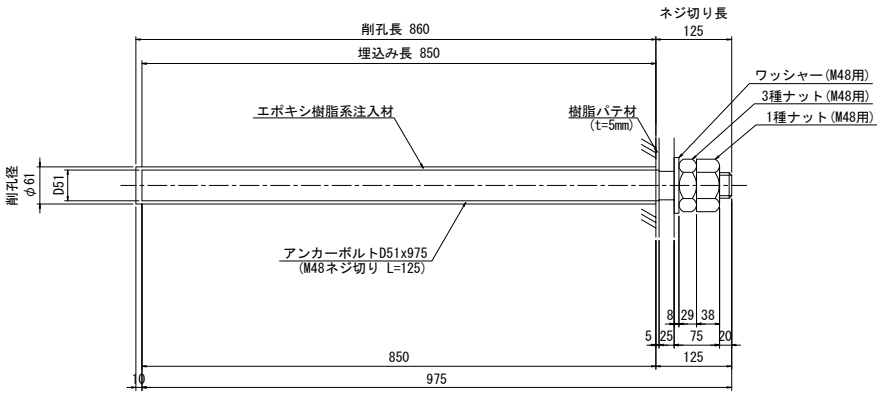
- 注記)
- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 - 上部エブラケット及び、桁補強は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
 - 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
 - の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 1 橋脚（終点側） 落橋防止構造 P 1－K 1 構造詳細図（その3）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務所		

下部エブラケット詳細図

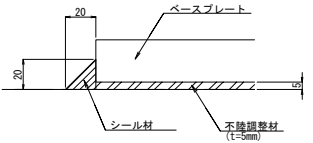


アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融垂鉛めつきを施すものとする。

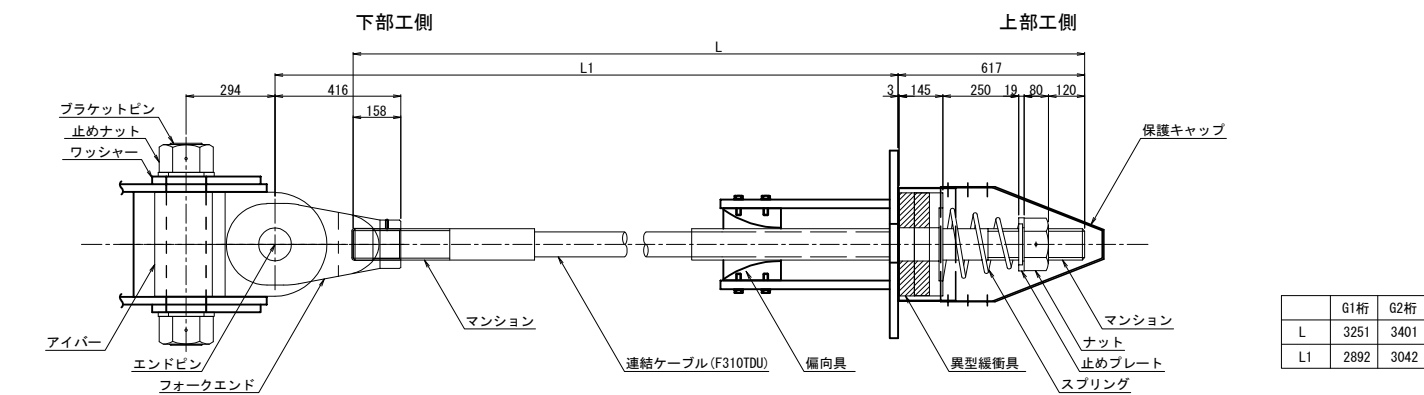
シーシ材詳細図 S=1:4



- 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R50とする。
 - 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
 - 部材は、全て溶融垂鉛めつき仕上げとする。
膜厚は、JIS H0401 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査を実施し、既設鉄筋は切断しないこと。
また、既設鉄筋と干渉した場合は、断面照査の上に、アンカーボルト位置の調整を行うこと。
 - FP表記の開先溶接の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

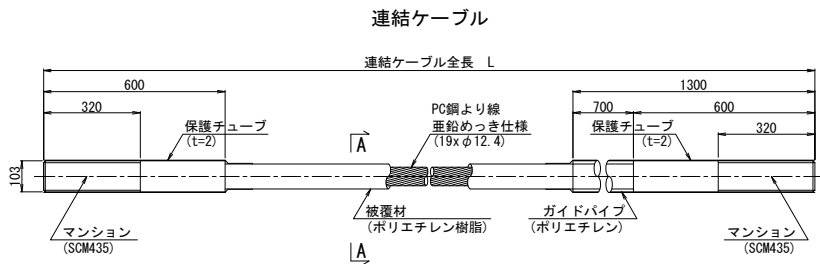
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 1 橋脚（終点側） 落橋防止構造 P 1－K 1 構造詳細図（その 4）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務所		

取付詳細図

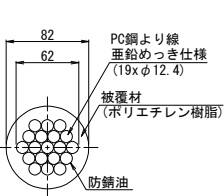


材 料 表（落橋防止構造1本当たり） 全2本

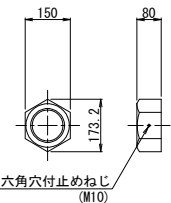
名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル	F310TDU L	本	1	PC鋼より線、垂鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆
(マンション)	F310TDU用 標準	個	2	SCM435、ネジきり標準 <ケーブルに組込>
(ガイドパイプ)	F310TDU用 700mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット	F310TDU用	個	1	S45C;垂鉛めっき (HDZT77)
止めプレート	F310TDU用	個	1	SS400;垂鉛めっき (HDZT77)
スプリング	F310TDU用 L=400	個	1	SW-C;垂鉛めっき、クロメート処理
異型緩衝具	F310TDU用	個	1	SS400;垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム
偏向具	F310TDU用	個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT49) 接着剤付
保護キャップ	F310TDU用	組	1	ポリエチレン;6-止めビス付
ブラケットピン	F310TDU用	本	1	SCM435、ダクロダイズ処理、DMコート
止めナット	F310TDU用	個	2	S45C;垂鉛めっき (HDZT77)
ワッシャー	F310TDU用	個	2	SS400、垂鉛めっき (HDZT77)
アイバー	F310TDU用	個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
フォークエンド	F310TDU用	個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
エンドピン (ピン)	F310TDU用	本	1	SCM435、ダクロダイズ処理、DMコート
(止めプレート)	F310TDU用	個	1	SS400、垂鉛めっき



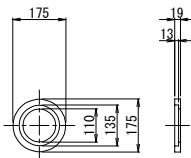
A-A断面図 S=1:3



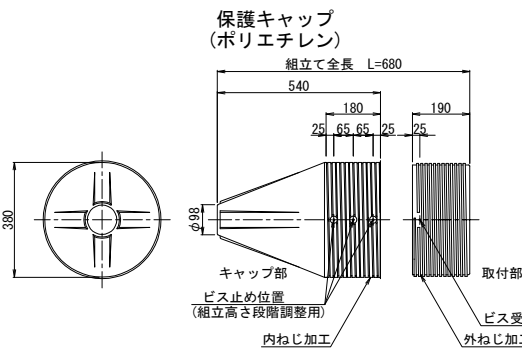
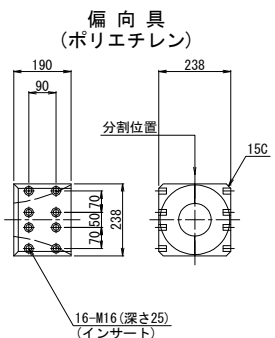
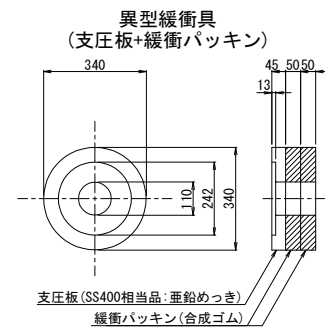
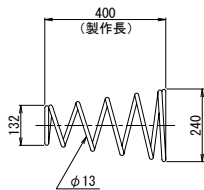
ナット (S45C:垂鉛めっき)



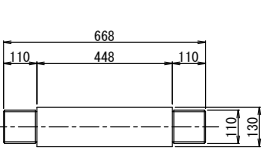
止めプレート (SS400相当品:垂鉛めっき)



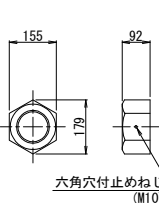
スプリング (SW-C:垂鉛めっき、クロメート処理)



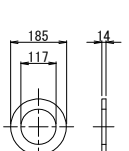
ブラケットピン (SCM435:DMコート)



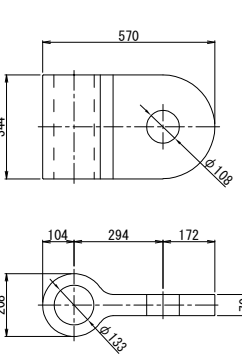
止めナット (S45C:垂鉛めっき)



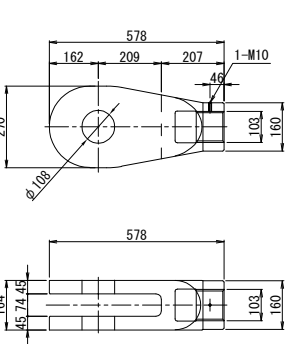
ワッシャー (SS400:垂鉛めっき)



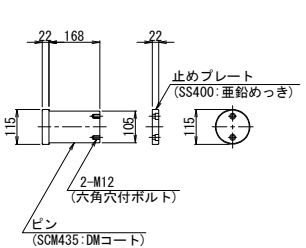
アイバー (S45C:垂鉛めっき)



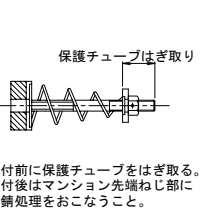
フォークエンド (S45C:垂鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



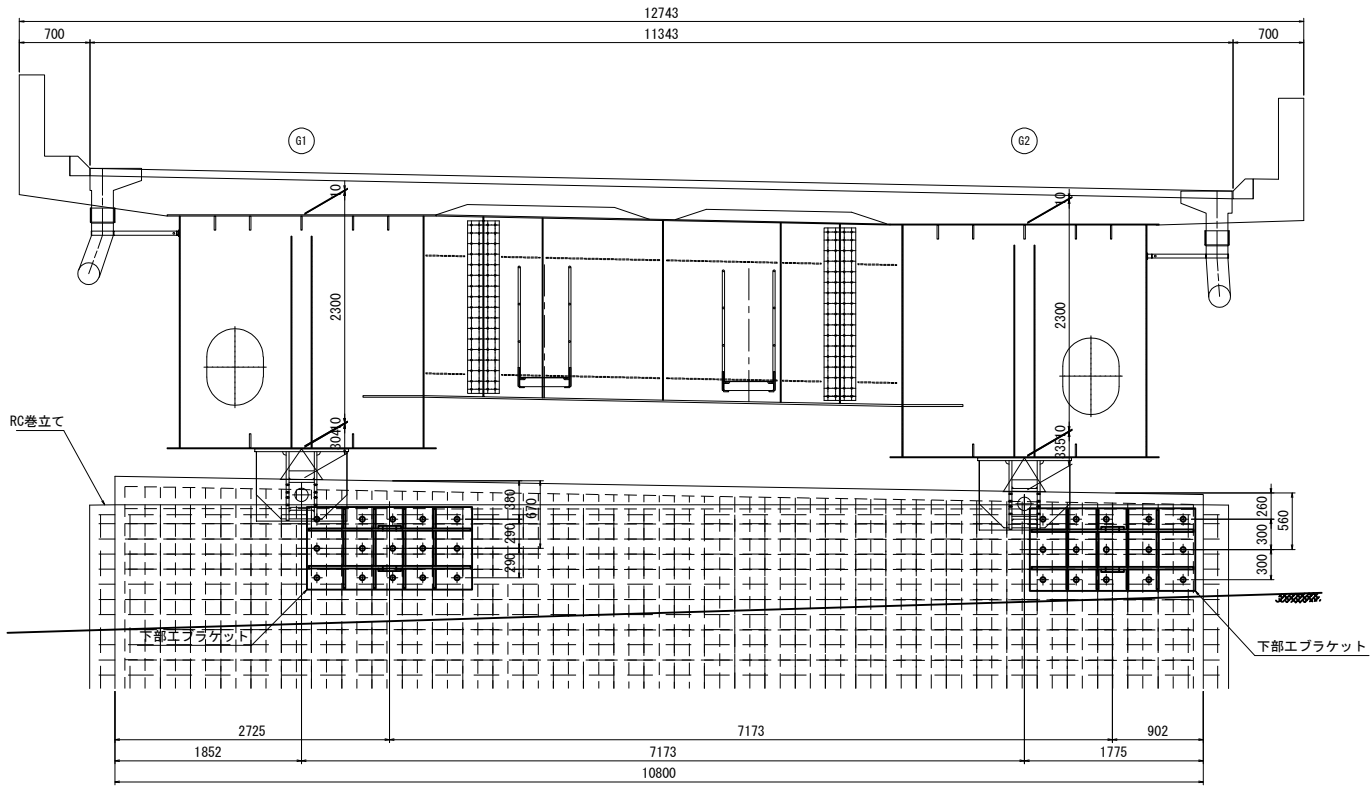
マンション端部処理



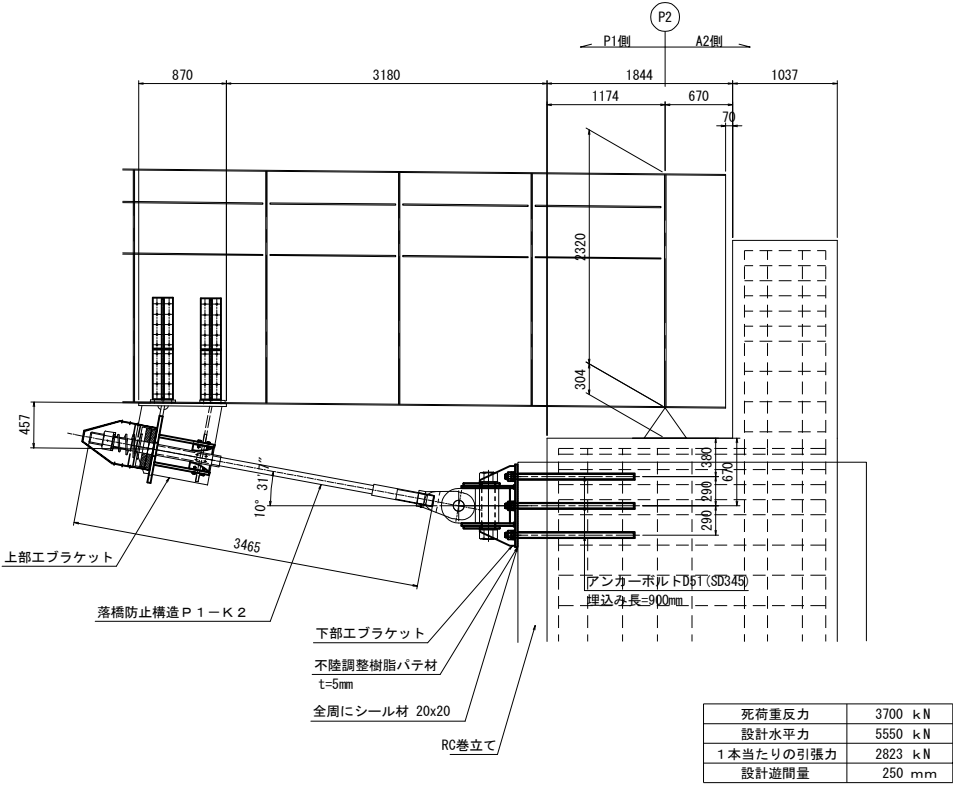
注記
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間
距離を確認のうえ、おこなうこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 1 橋脚（終点側） 落橋防止構造 P 1－K 1 構造詳細図（その5） （参考図）	縮 尺	図 示 図 面 番 号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社	施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

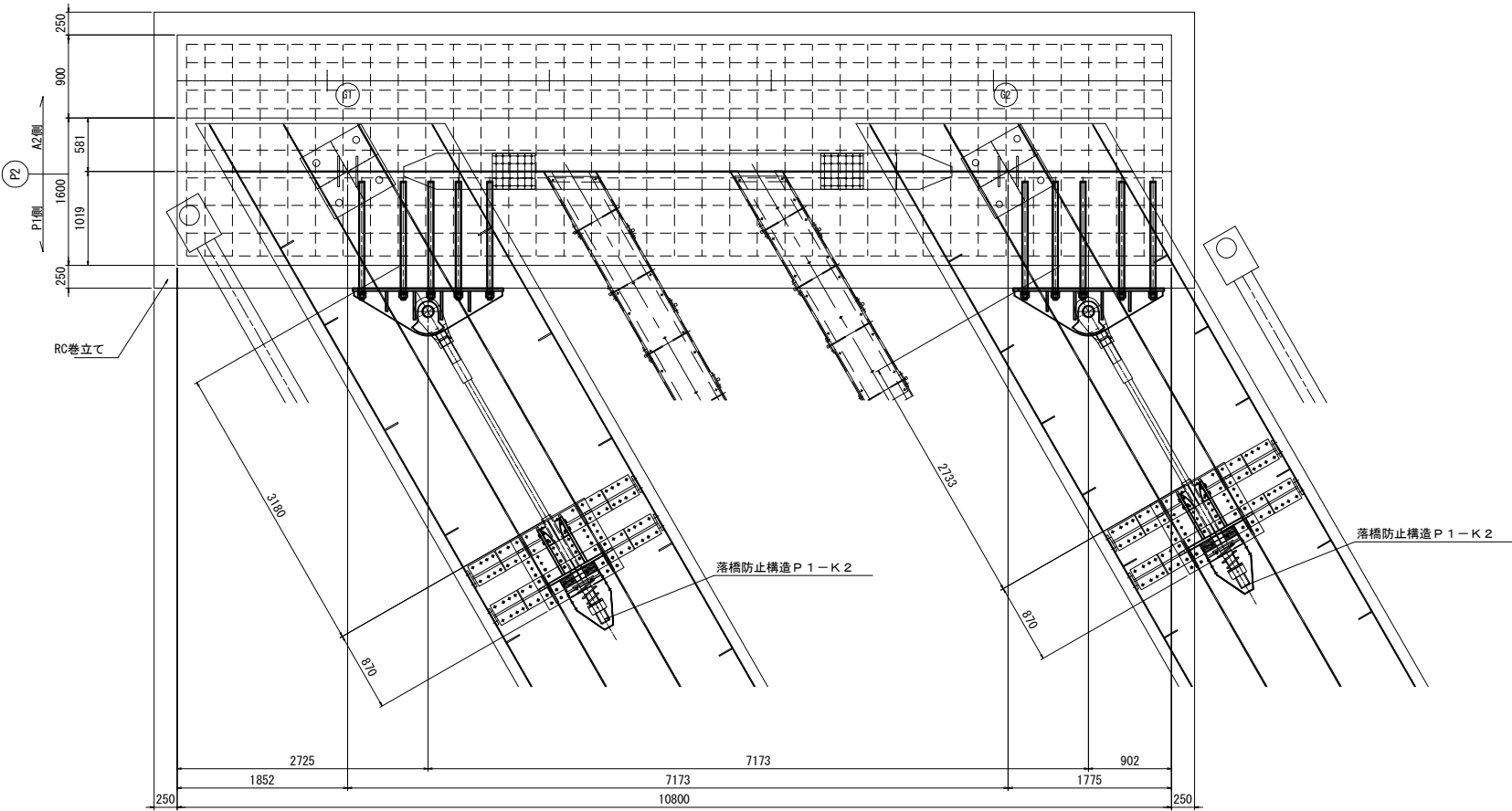
正面図



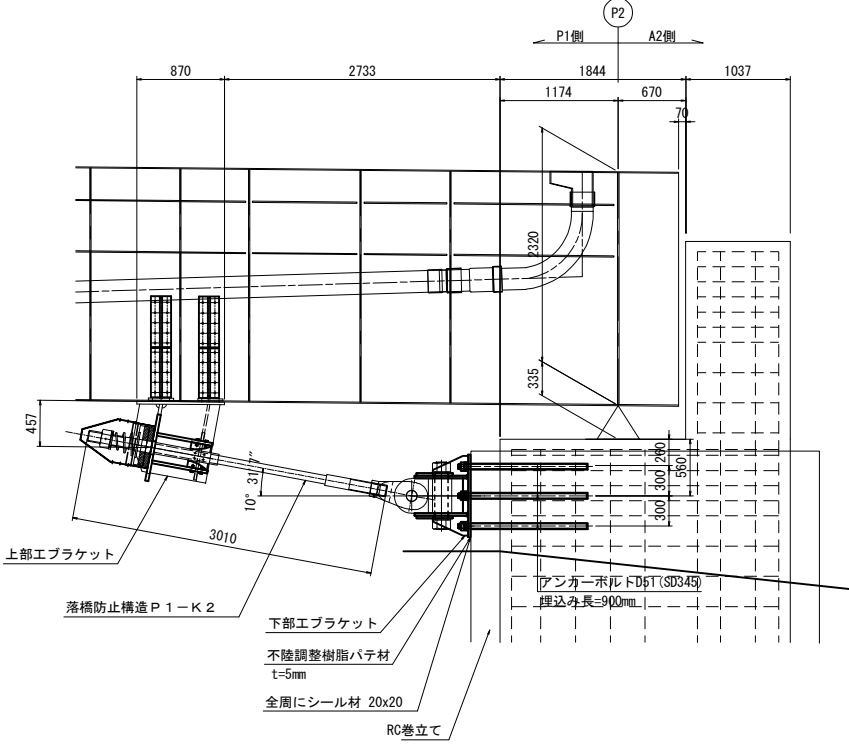
側面図(G1桁)



平面図



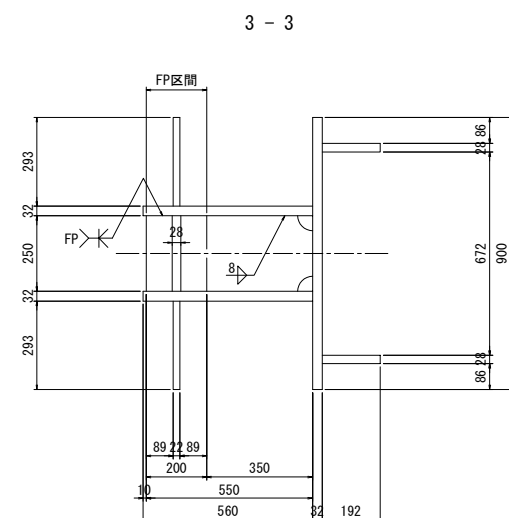
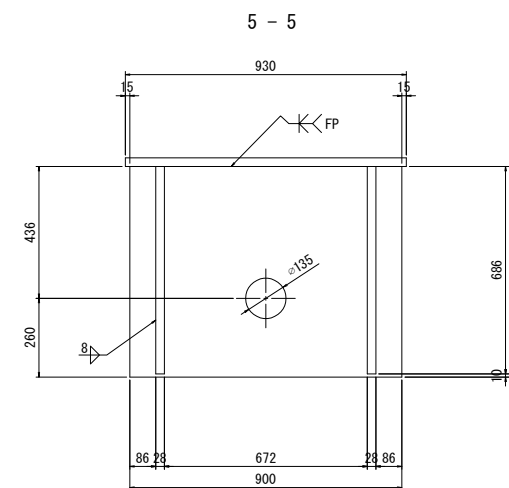
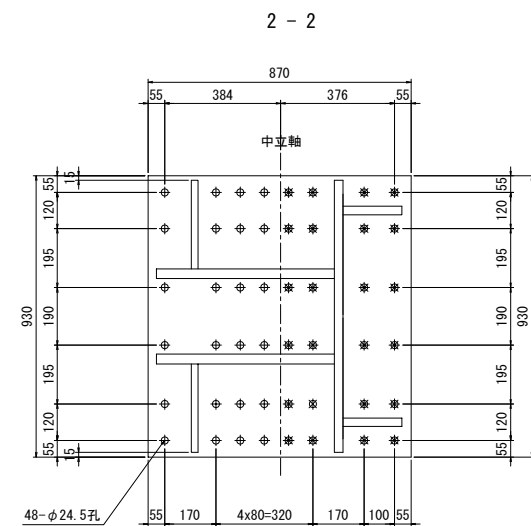
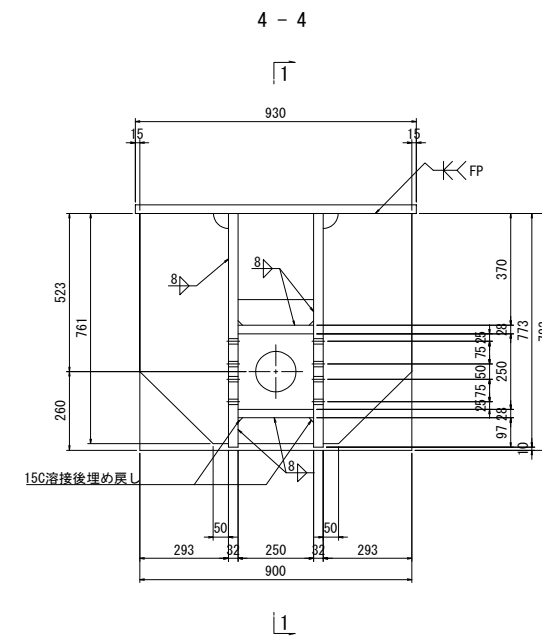
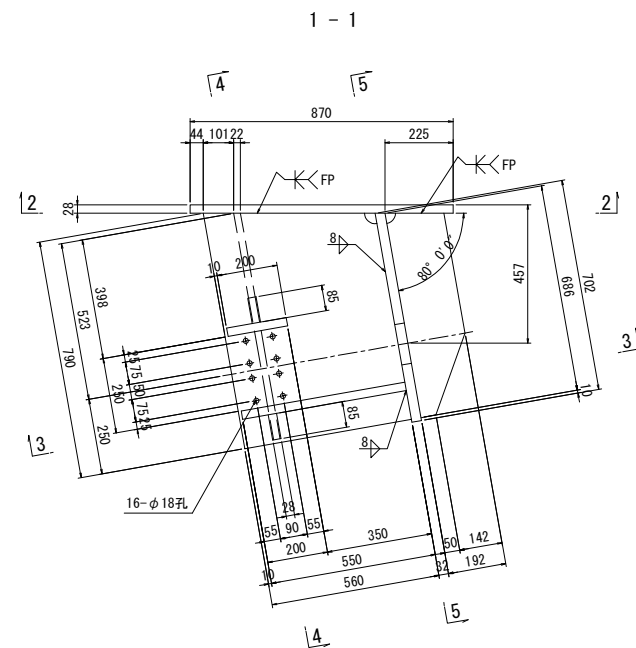
側面図(G2桁)



- 注記)
1. 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探索等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より150 (D:アンカー径) 以上確保すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 2 橋脚（起点側） 落橋防止構造 P 1－K 2 構造詳細図（その 1）		
縮 尺	1:75	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務所		

上部エブラケット詳細図



ブラケット1基当り(製作数: 2基)

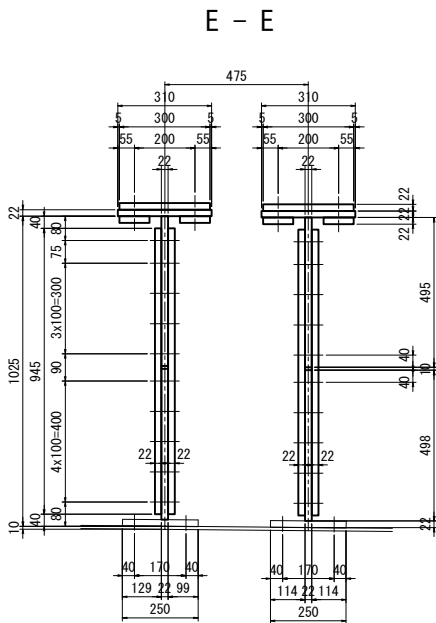
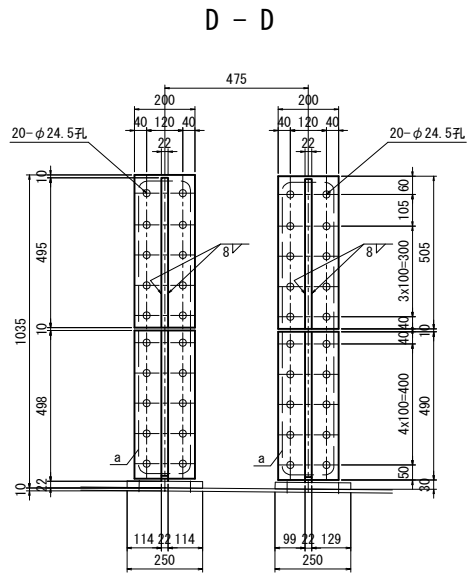
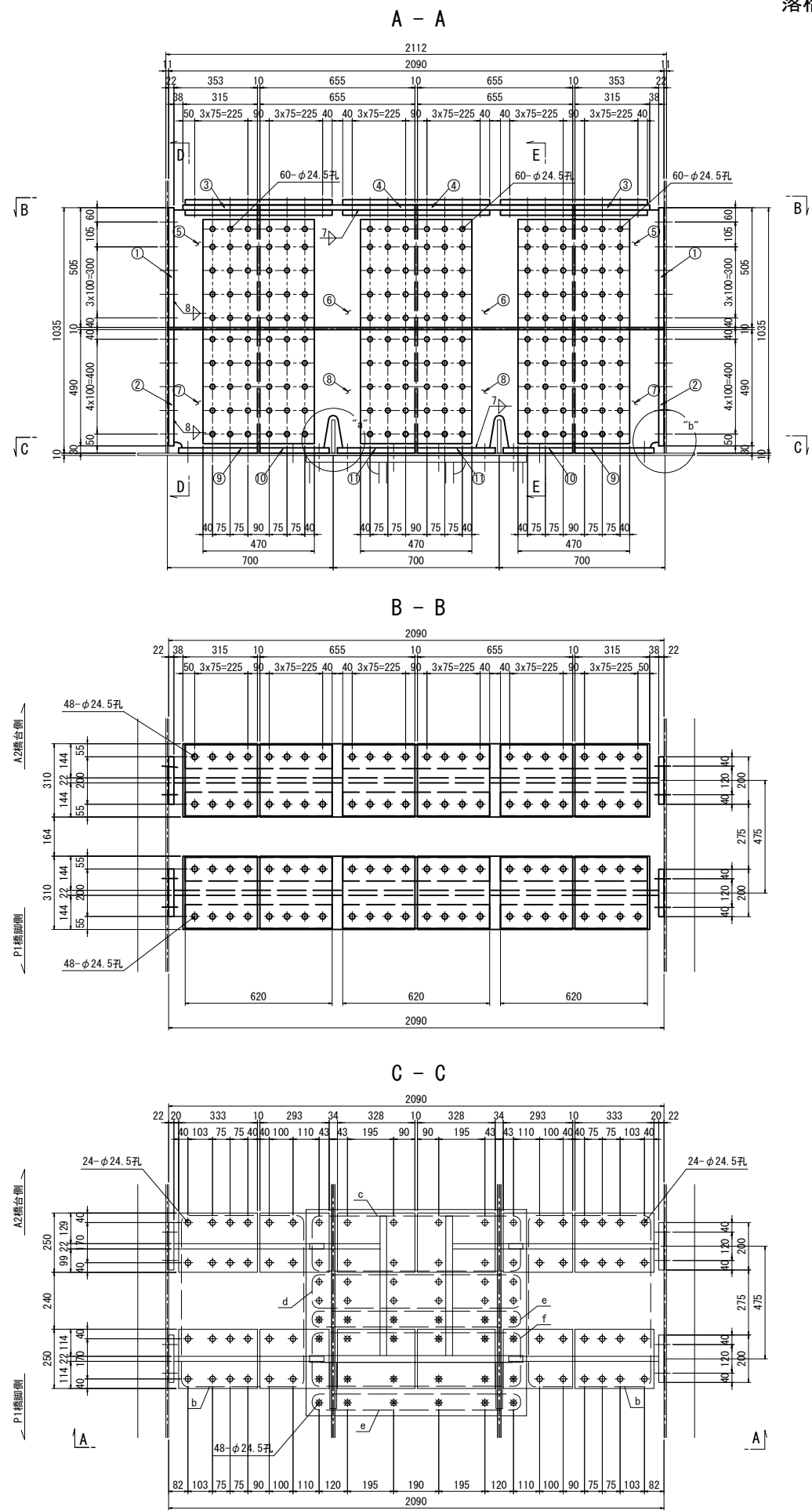
2-PL 192x28x686
2-PL 560x32x790
2-PL 293x22x761
2-PL 85x28x250
1-PL 250x28x550
1-PL 200x28x250
1-PL 702x32x900
1-PL 870x28x930

注記)

1. 特記なき材質は全てSM490Bとする。
2. 特記なきスカラーは全てR50とする。
3. 工場製作は現場実働の集約を行うものとする。
4. 上部エポックレット及び、桁補強は主桁と同等級以上の防錆塗装を施すものとする。
5. *の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
6. 特記なき引明けは、既設部材：φ24.5、新設部材：φ26.5とする。
7. FP表記の開先溶接の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

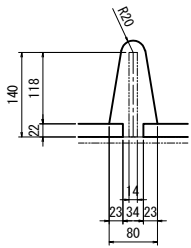
上 信 越 自 動 車 道 豊 州 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保利川橋（上り線） P2橋脚（起点側） 落橋防止構造 P1-K2 構造詳細図（その2）		
縮 尺	1:25	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速度道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

落橋防止主桁補強詳細図

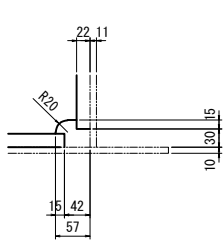


- 1箇所当たり材料：製作数2箇所
- ① 4-BASE PL 200x22x505
 - ② 4-BASE PL 200x22x490
 - ③ 4-FLG PL 310x22x315
 - ④ 4-FLG PL 310x22x655
 - ⑤ 4-WEB PL 353x22x495
 - ⑥ 4-WEB PL 495x22x655
 - ⑦ 4-WEB PL 353x22x498
 - ⑧ 4-WEB PL 498x22x655
 - ⑨ 4-BASE PL 250x22x333
 - ⑩ 4-BASE PL 250x22x293
 - ⑪ 4-BASE PL 250x22x328
- 6-SPL PL 300x22x620 (SS400)
12-SPL PL 100x22x620 (SS400)
96-TGB M22x105 (S10T)
12-SPL PL 470x22x945 (SS400)
360-TGB M22x105 (S10T)
- ④ 80-TGB M22x70 (S10T)
⑤ 48-TGB M22x70 (S10T)
⑥ 12-TGB M22x95 (S10T)
⑦ 12-TGB M22x75 (S10T)
⑧ 12-TGB M22x80 (2W S10T)
⑨ 12-TGB M22x100 (2W S10T)

“a”部詳細図 縮尺 1:12.5



“b”部詳細図 縮尺 1:12.5



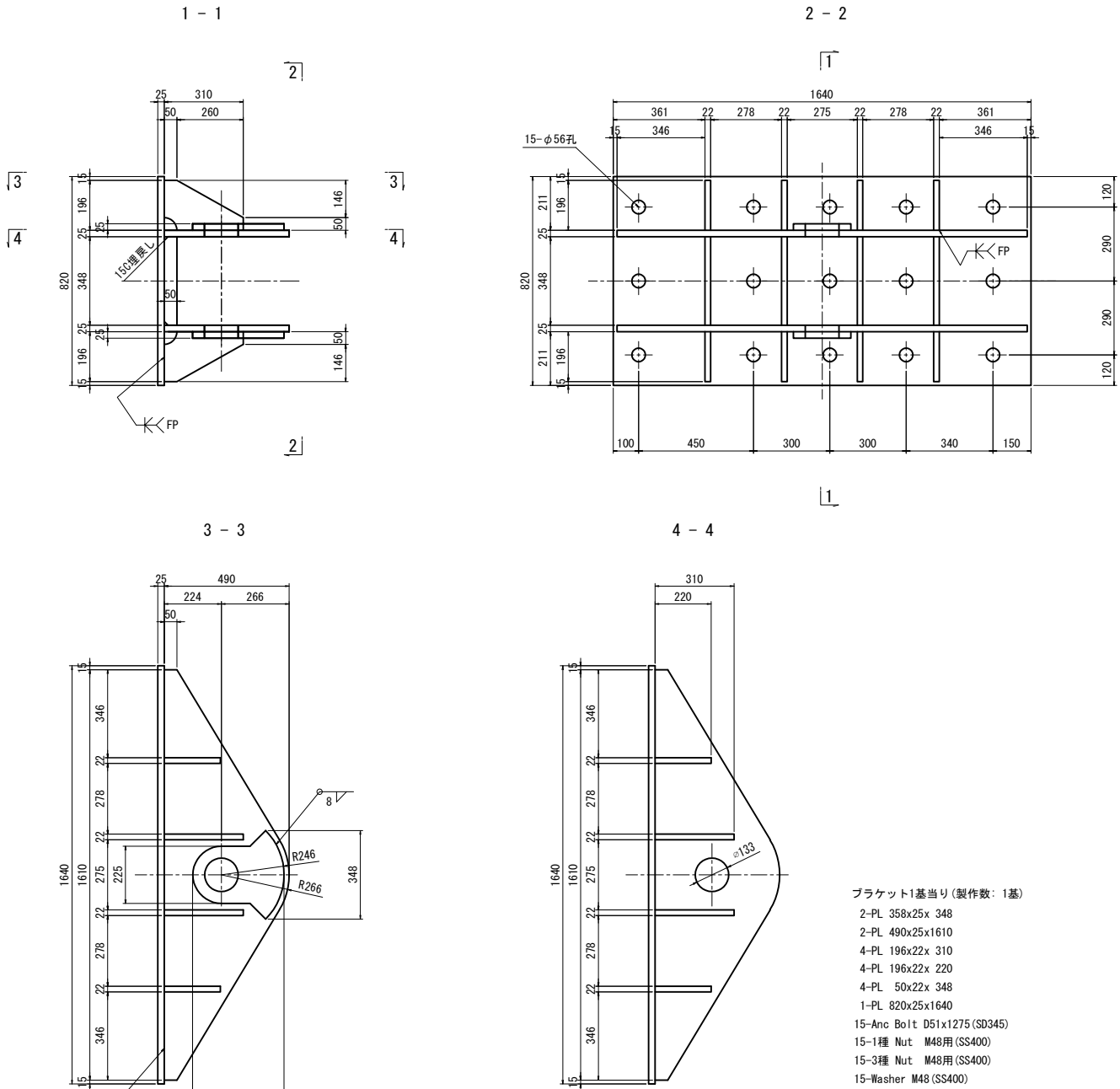
- 注記)
- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 - 上部エブラケット及び、桁補強は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
 - 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
 - の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 2 橋脚（起点側） 落橋防止構造 P 1－K 2 構造詳細図（その 3）		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務事務所		

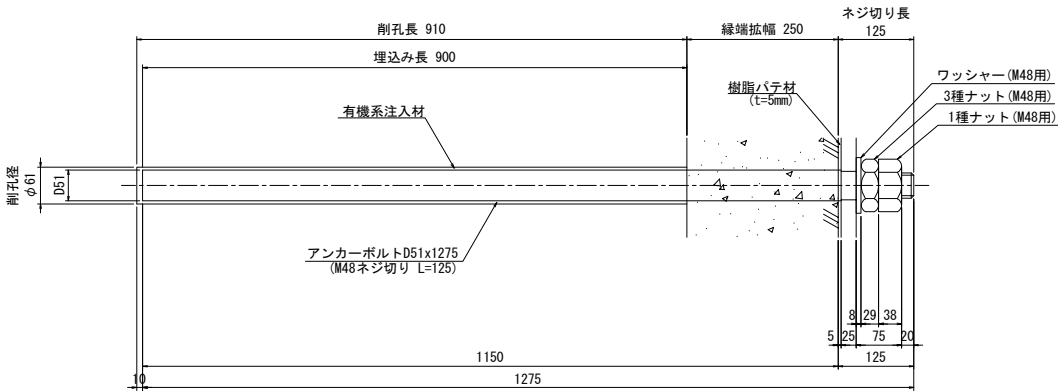
下部エブラケット詳細図

G1桁

G2桁



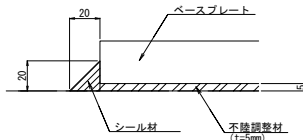
アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



※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



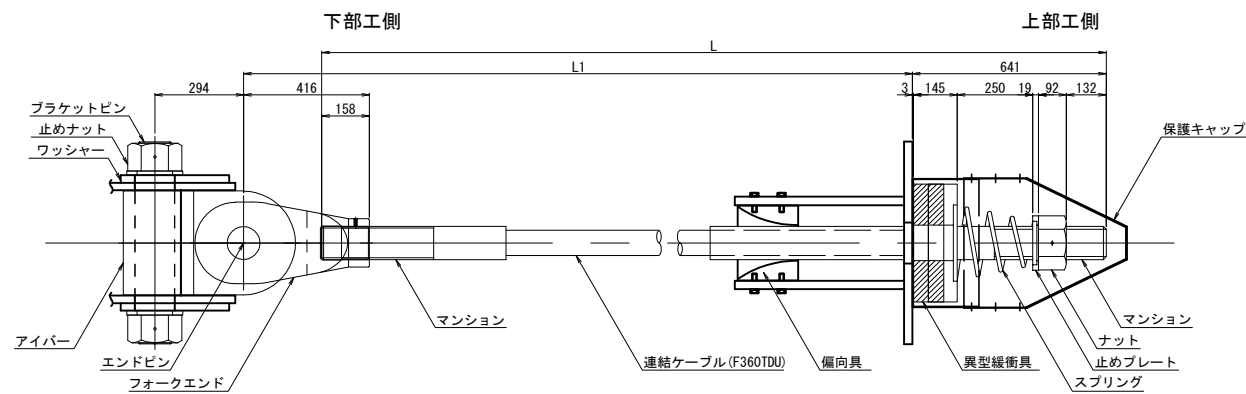
ブラケット1基当り (製作数: 1基)

- 2-PL 358x25x 348
- 2-PL 490x25x1610
- 4-PL 196x22x 310
- 4-PL 196x22x 220
- 4-PL 50x22x 348
- 1-PL 820x25x1640
- 15-Anc Bolt D51x1275 (SD345)
- 15-1種 Nut M48用 (SS400)
- 15-3種 Nut M48用 (SS400)
- 15-Washer M48 (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R50とする。
 - 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上とする。
膜厚は、JIS H0401 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査を実施し、既設鉄筋は切断しないこと。
また、既設鉄筋と干渉した場合は、断面照査の上に、アンカーボルト位置の調整を行うこと。
 - FP表記の開先溶接の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 2 橋脚（起点側） 落橋防止構造 P 1－K 2 構造詳細図（その4）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

取付詳細図



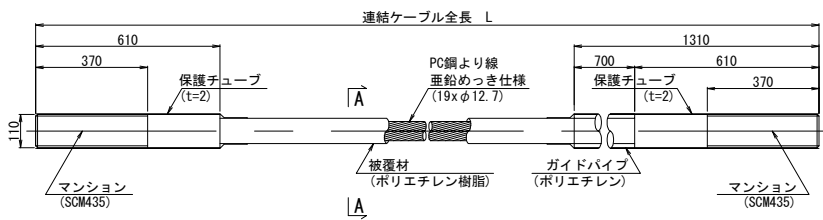
	G1桁	G2桁
L	3465	3010
L1	3082	2627

材 料 表（落橋防止構造1本当たり）

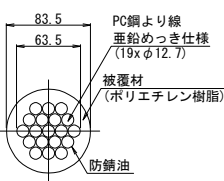
全2本

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル	F360TDU L	本	1	PC鋼より線、垂鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆
(マンション)	F360TDU用 標準	個	2	SCM435、ネジきり標準 <ケーブルに組込>
(ガイドパイプ)	F360TDU用 700mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット	F360TDU用	個	1	S45C;垂鉛めっき (HDZT77)
止めプレート	F360TDU用	個	1	SS400;垂鉛めっき (HDZT77)
スプリング	F360TDU用 L=400	個	1	SW-C;垂鉛めっき、クロメート処理
異型緩衝具	F360TDU用	個	1	SS400;垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム
偏向具	F360TDU用	個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT49) 接着剤付
保護キャップ	F360TDU用	組	1	ポリエチレン;6-止めビス付
ブラケットピン	F360TDU用	本	1	SCM435、ダクロダイズ処理、DMコート
止めナット	F360TDU用	個	2	S45C;垂鉛めっき (HDZT77)
ワッシャー	F360TDU用	個	2	SS400;垂鉛めっき (HDZT77)
アイバー	F360TDU用	個	1	S45C;垂鉛めっき (HDZT77)
フォークエンド	F360TDU用	個	1	S45C;垂鉛めっき (HDZT77)
エンドピン (ピン)	F360TDU用	本	1	SCM435、ダクロダイズ処理、DMコート
(止めプレート)	F360TDU用	個	1	SS400;垂鉛めっき

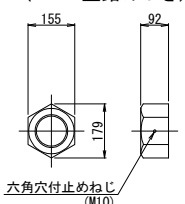
連結ケーブル



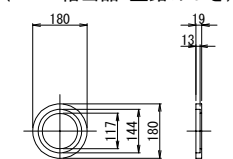
A-A断面図 S=1:3



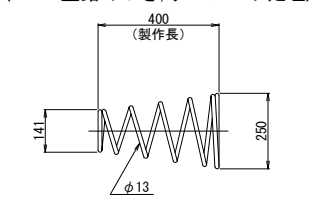
ナット (S45C:垂鉛めっき)



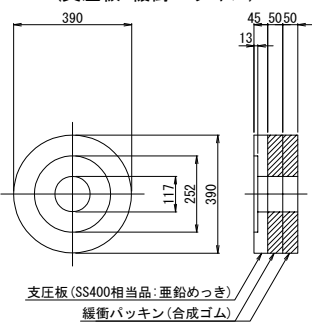
止めプレート (SS400相当品:垂鉛めっき)



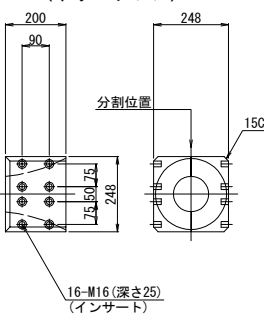
スプリング (SW-C:垂鉛めっき、クロメート処理)



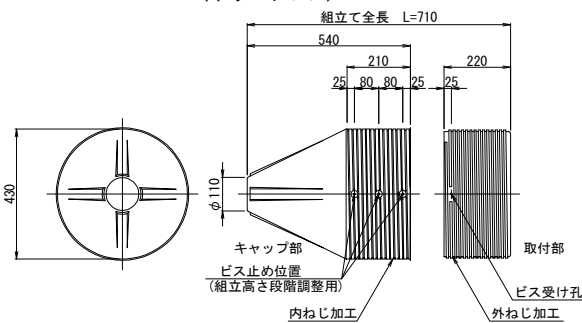
異型緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



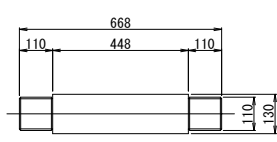
偏向具 (ポリエチレン)



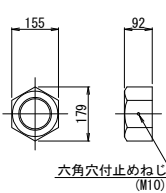
保護キャップ (ポリエチレン)



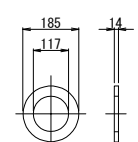
ブラケットピン (SCM435:DMコート)



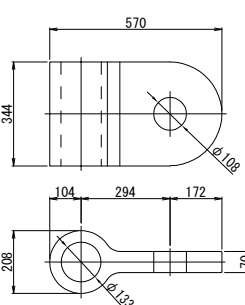
止めナット (S45C:垂鉛めっき)



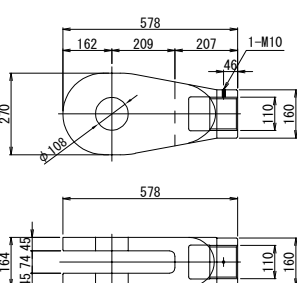
ワッシャー (SS400:垂鉛めっき)



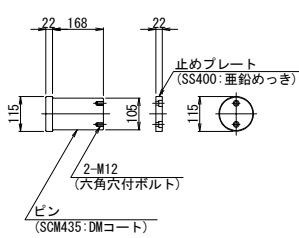
アイバー (S45C:垂鉛めっき)



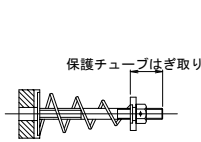
フォークエンド (S45C:垂鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



マンション端部処理

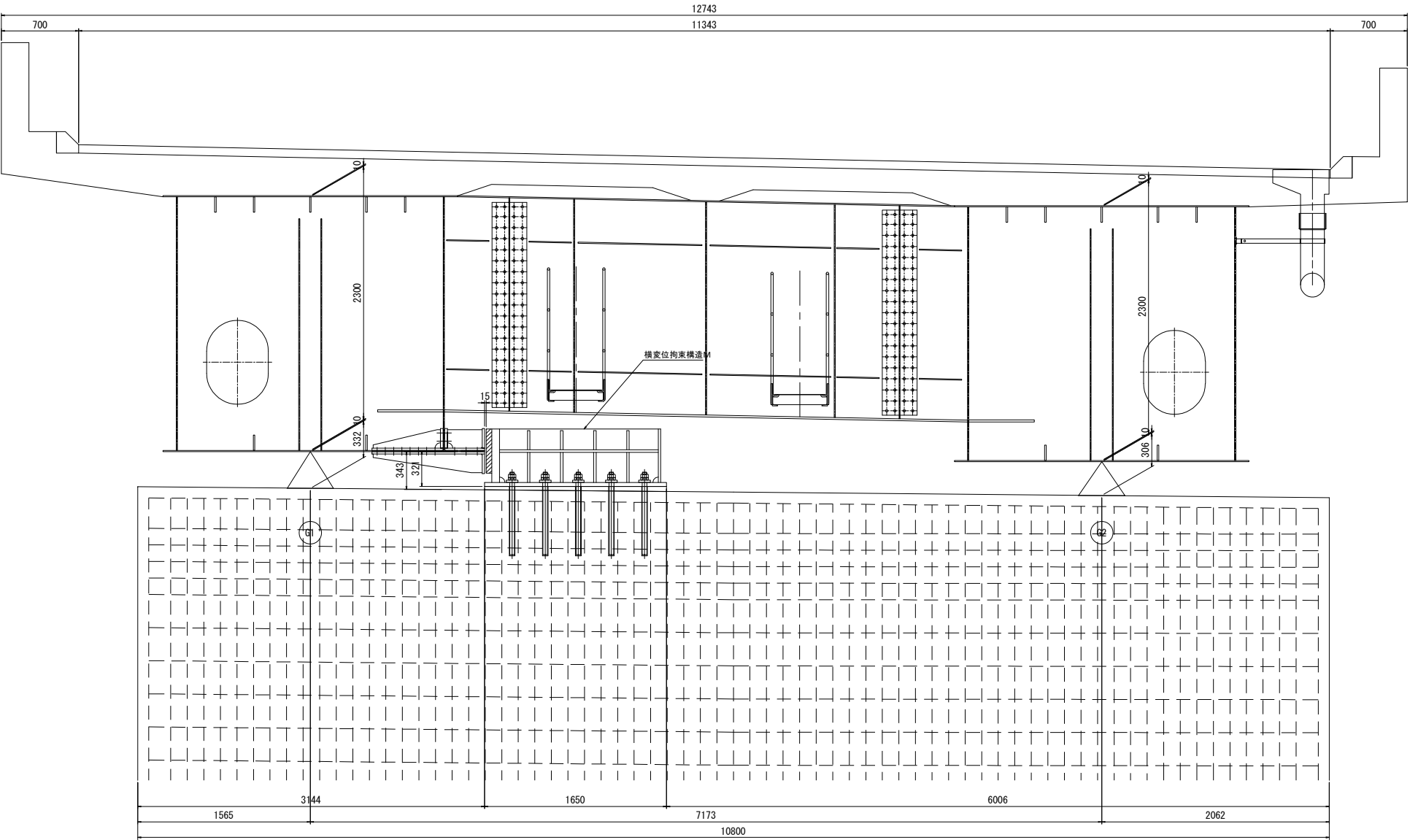


※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理をおこなうこと。

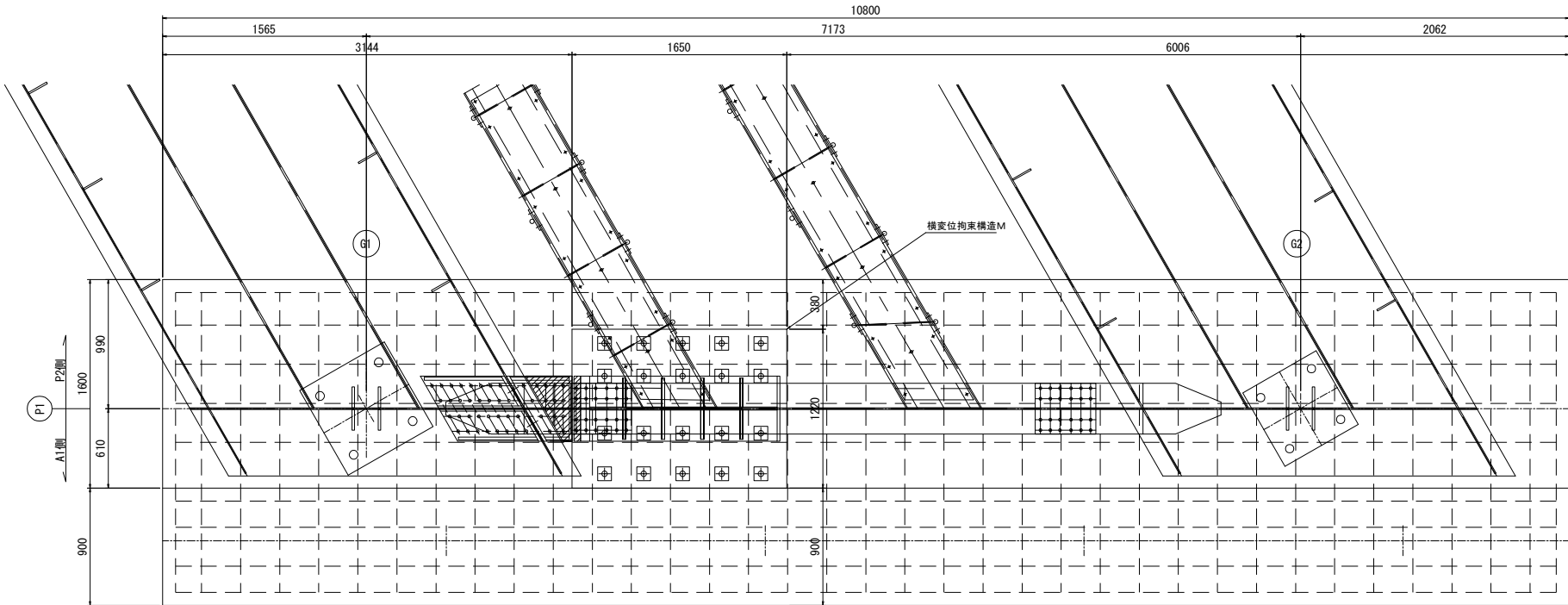
注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間
距離を確認のうえ、おこなうこと。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 2 橋脚（起点側） 落橋防止構造 P 1－K 2 構造詳細図（その5） （参考図）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

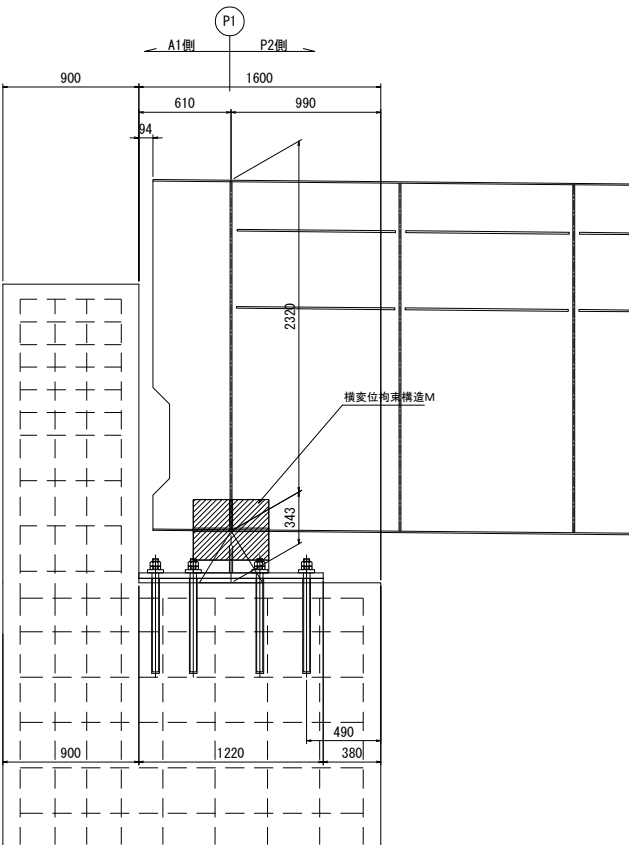
正面図



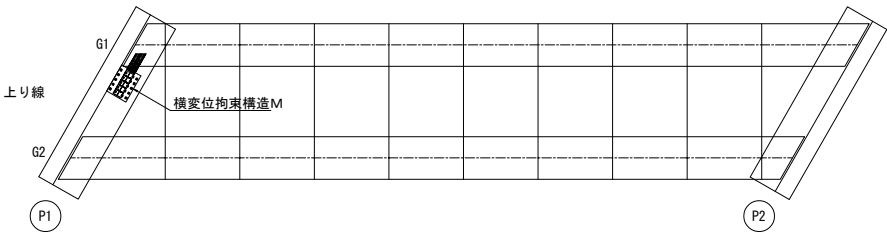
平面図



側面図



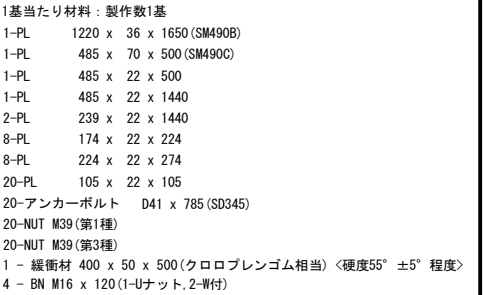
配置図



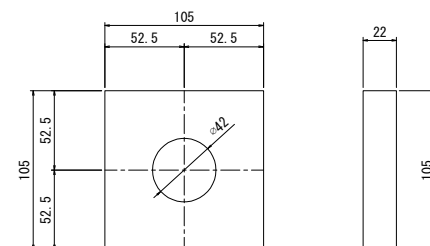
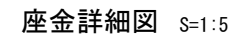
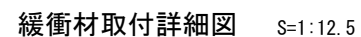
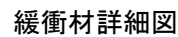
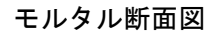
死荷重反力	3700 kN
設計水平力	3350 kN

- 注記)
1. 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探索等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より150 (D: アンカー径) 以上確保すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 1 橋脚（終点側） 横変位拘束構造M－K 1 構造詳細図（その 1）		
縮 尺	1:50	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		



モルタル断面図



(注記)

1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全てR50とする。
3. 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
4. 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。

膜厚は、JIS H0401 HDZ777とする。

ただし、ポルト・ナット類はHDZ749とする。

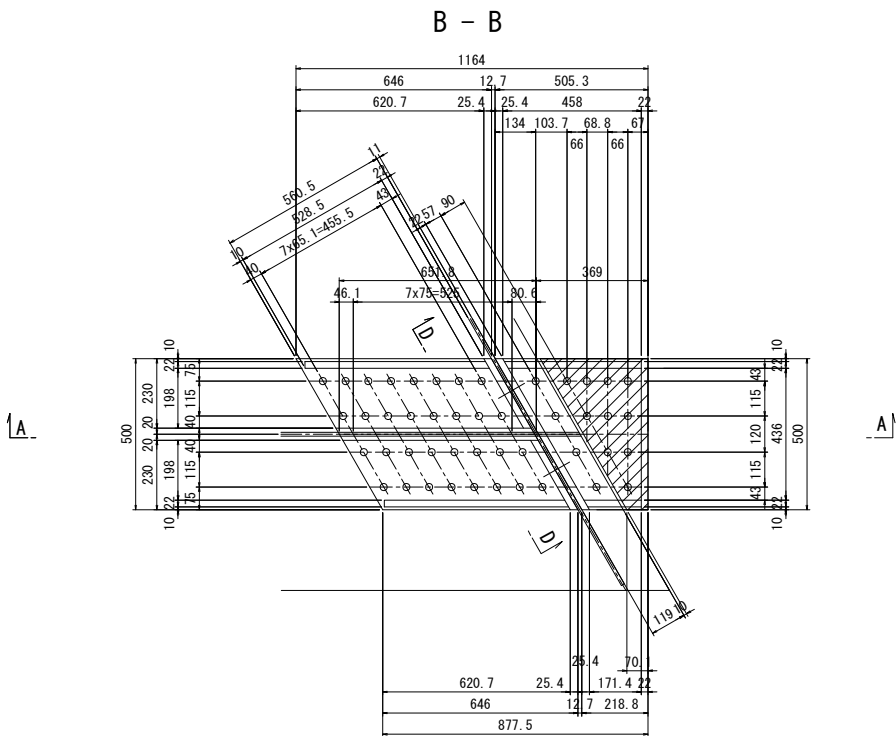
5. 既設コンクリートへの所孔の際には、鉄筋探査を実施し、既設鉄筋は切断しないこと。

また、既設鉄筋と干渉した場合は、断面照査の上に、アンカーボルト位置の調整を行うこと。

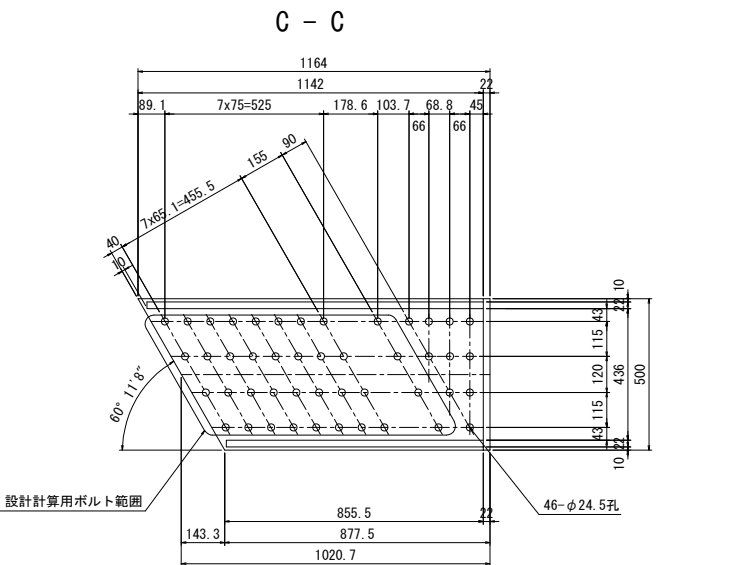
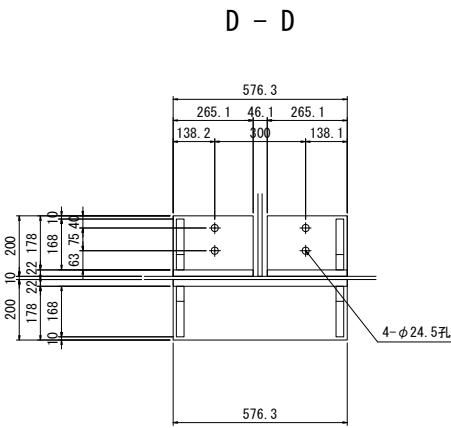
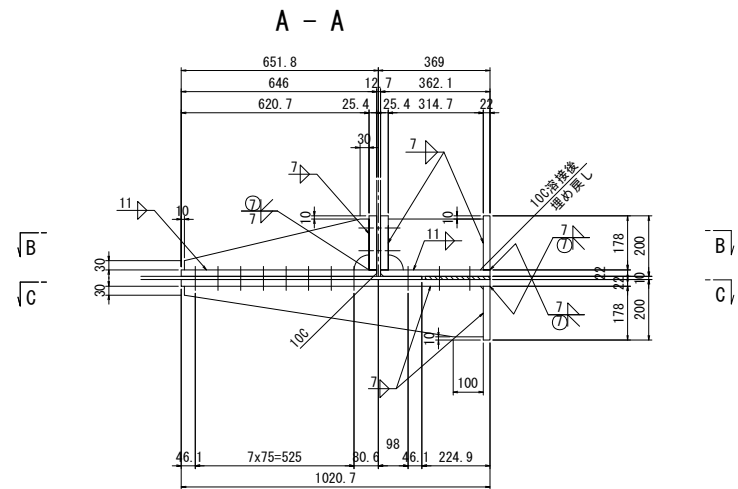
6. FP表記の開先溶接の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

上信越自動車道			
豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保利川橋（上り線） P1橋脚（終点側） 橋梁支拘束構造MーK1構造詳細図（その2）		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

主桁付きストッパー



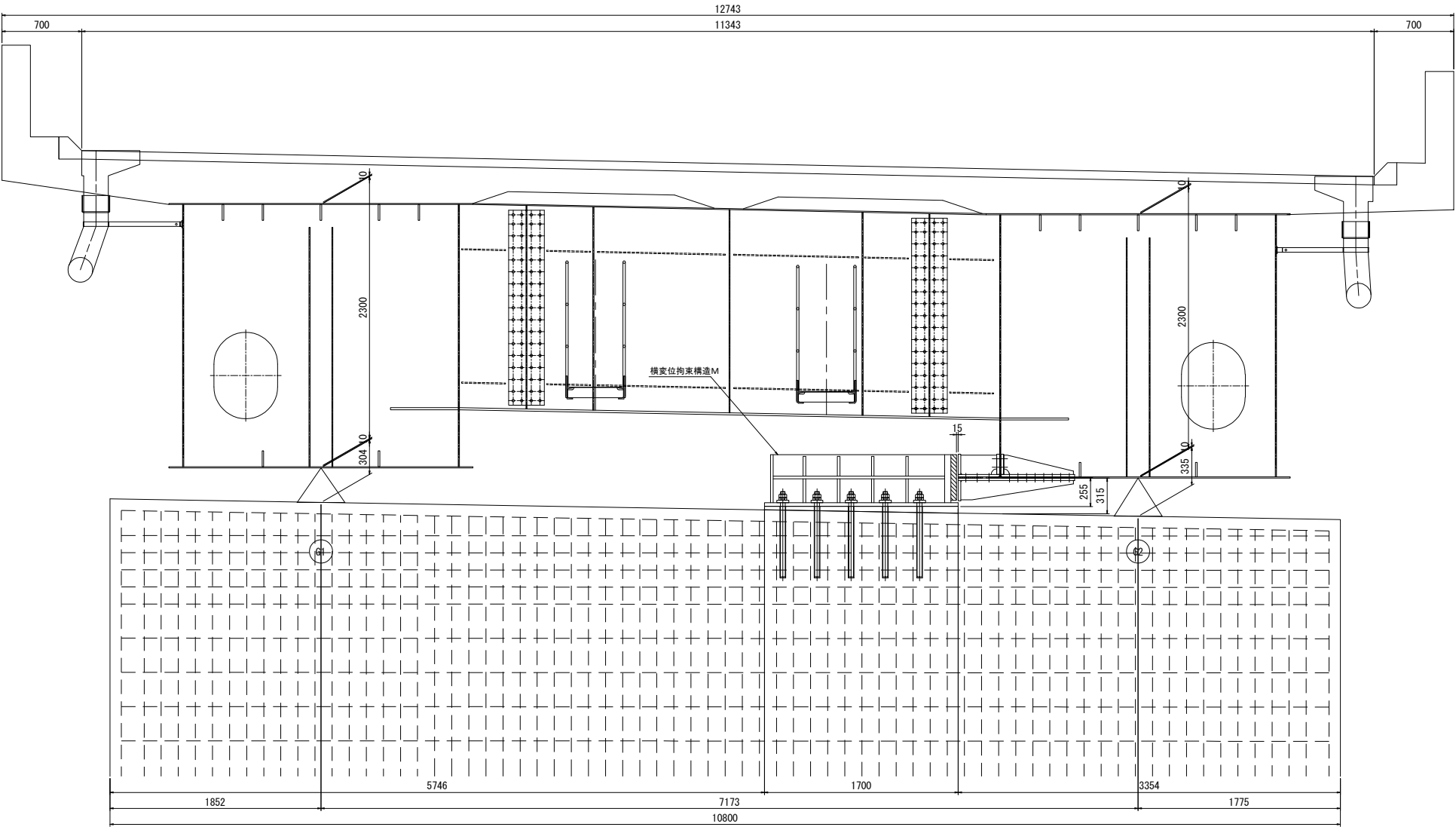
- 1基当たり材料：製作数1基
- 1-BASE PL 500x22x505
 - 1-FIL PL 357x10x500 (SS400)
 - 1-FLG PL 178x22x500
 - 1-FLG PL 178x22x589
 - 1-WEB PL 168x22x452
 - 1-WEB PL 168x22x190
 - 2-BASE PL 230x22x778
 - 2-FLG PL 178x22x278
 - 2-WEB PL 168x22x609
 - 1-BASE PL 500x22x1164
 - 1-FLG PL 178x22x500
 - 1-WEB PL 168x22x1112
 - 1-WEB PL 168x22x850
 - 46-TCB M22x90 (S10T)
 - 4-TCB M22x90 (S10T)



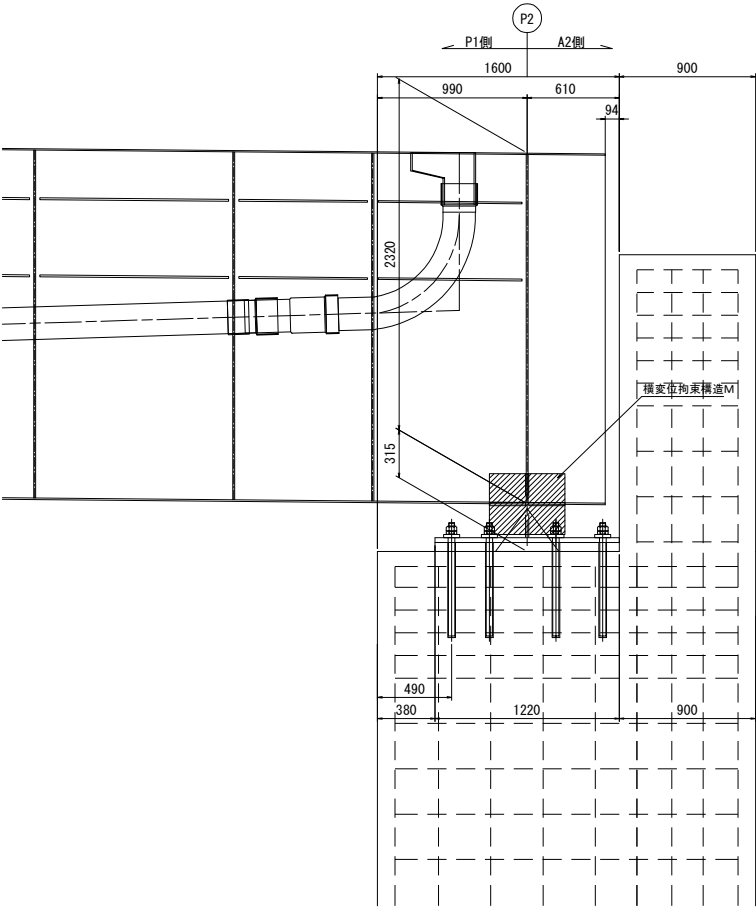
- 注記)
- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全てR50とする。
 - ブラケットおよび主桁付きストッパーは、主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 1 橋脚（終点側）		
	横変位拘束構造M-K 1 構造詳細図（その3）		
縮 尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

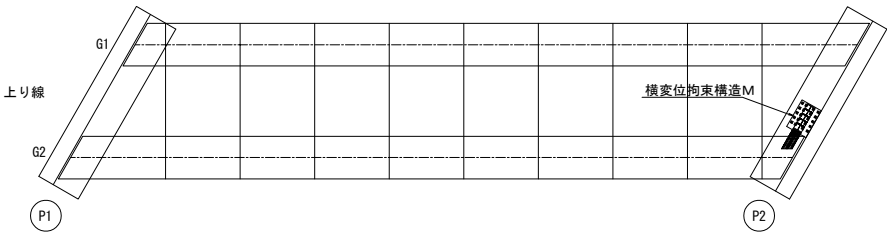
正面図



側面図



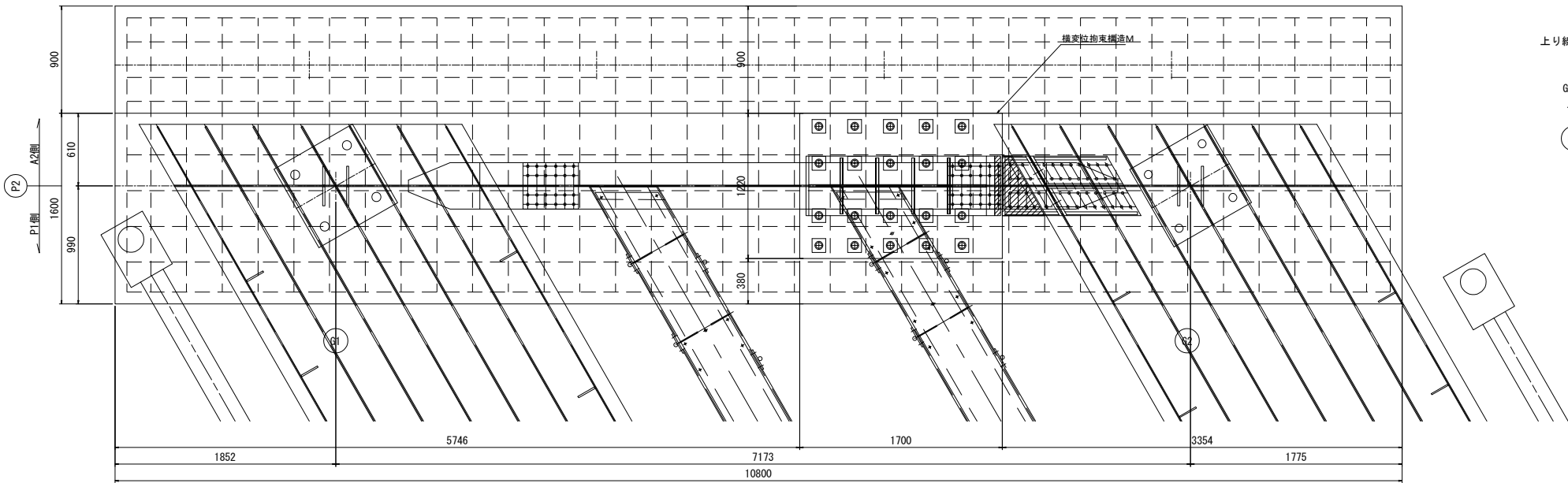
配置図



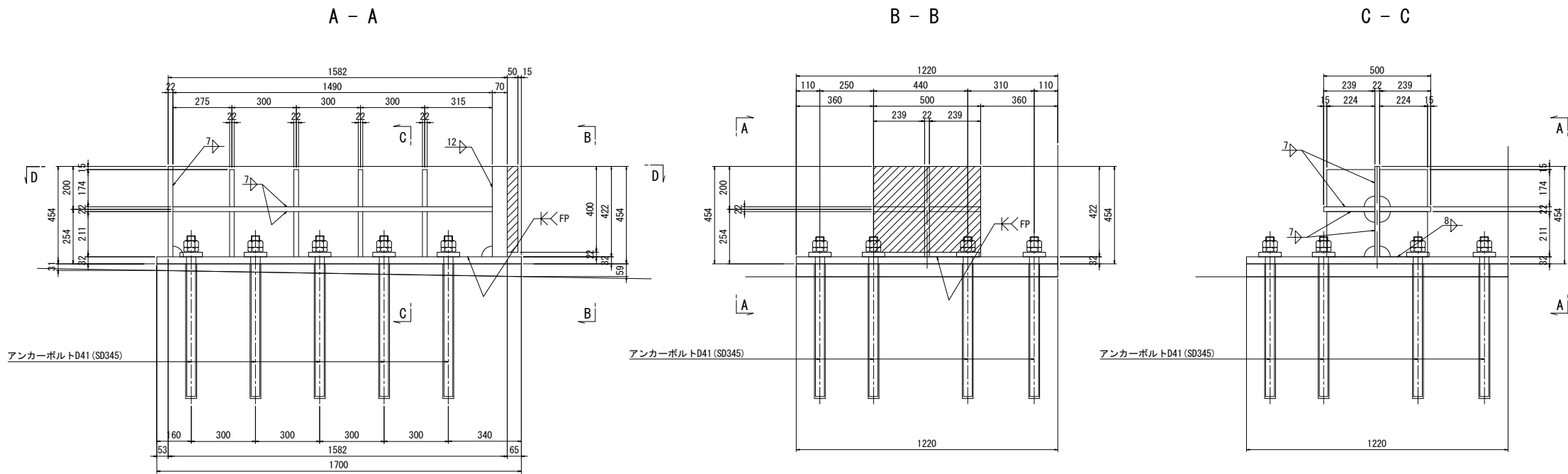
死荷重反力	3700 kN
設計水平力	3350 kN

- 注記)
1. 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、施工内容を精査すること。
 2. 既設構造物への削孔の際には、鉄筋探索等を実施し既設鉄筋を切断しないよう注意すること。必要に応じて、削孔位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
 3. アンカーボルトの定着は、既設構造物より150 (D:アンカー径) 以上確保すること。

平面図

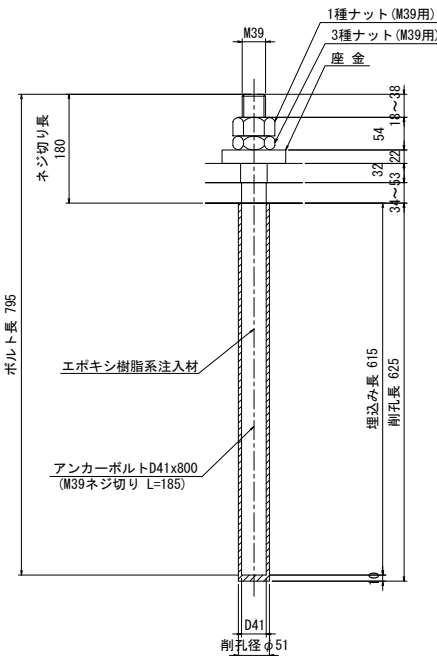


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 2 橋脚（起点側）		
	横変位拘束構造M－K 2 構造詳細図（その 1）		
縮 尺	1:50	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務所		



- 1基当たり材料：製作数1基
- 1-PL 1220 x 32 x 1700 (SM490B)
 - 1-PL 422 x 70 x 500 (SM490C)
 - 1-PL 422 x 22 x 500
 - 1-PL 422 x 22 x 1490
 - 2-PL 239 x 22 x 1490
 - 8-PL 174 x 22 x 224
 - 8-PL 211 x 22 x 224
 - 20-PL 105 x 22 x 105 (SM490A)
 - 20-アンカーボルト D41 x 795 (SD345)
 - 20-NUT M39 (第1種)
 - 20-NUT M39 (第3種)
 - 1 - 緩衝材 400 x 50 x 500 (クロブレンゴム相当) <硬度55° ±5° 程度>
 - 4 - BN M16 x 120 (1-Uナット、2-W付)

アンカーボルト詳細図 S=1:12.5

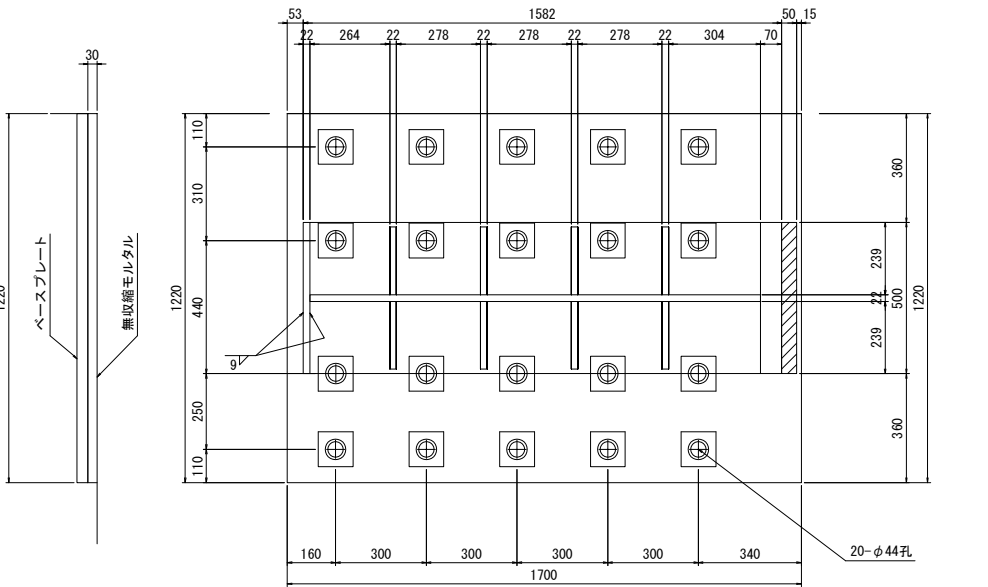


※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

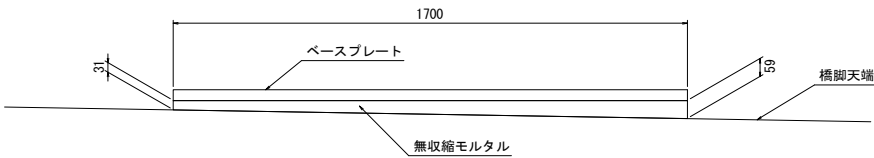
- 注記)
- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全てR50とする。
 - 工場製作は現場計測の上、最終決定のこと。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
膜厚は、JIS H0401 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査を実施し、既設鉄筋は切断しないこと。
また、既設鉄筋と干渉した場合は、断面照査の上に、アンカーボルト位置の調整を行うこと。
 - FP表記の開先溶接の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線）P 2 橋脚（起点側） 横変位拘束構造M－K 2 構造詳細図（その2）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務事務所		

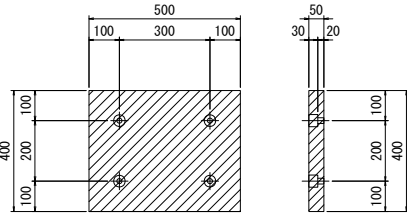
モルタル断面図



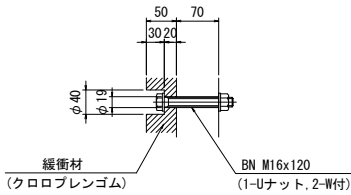
モルタル断面図



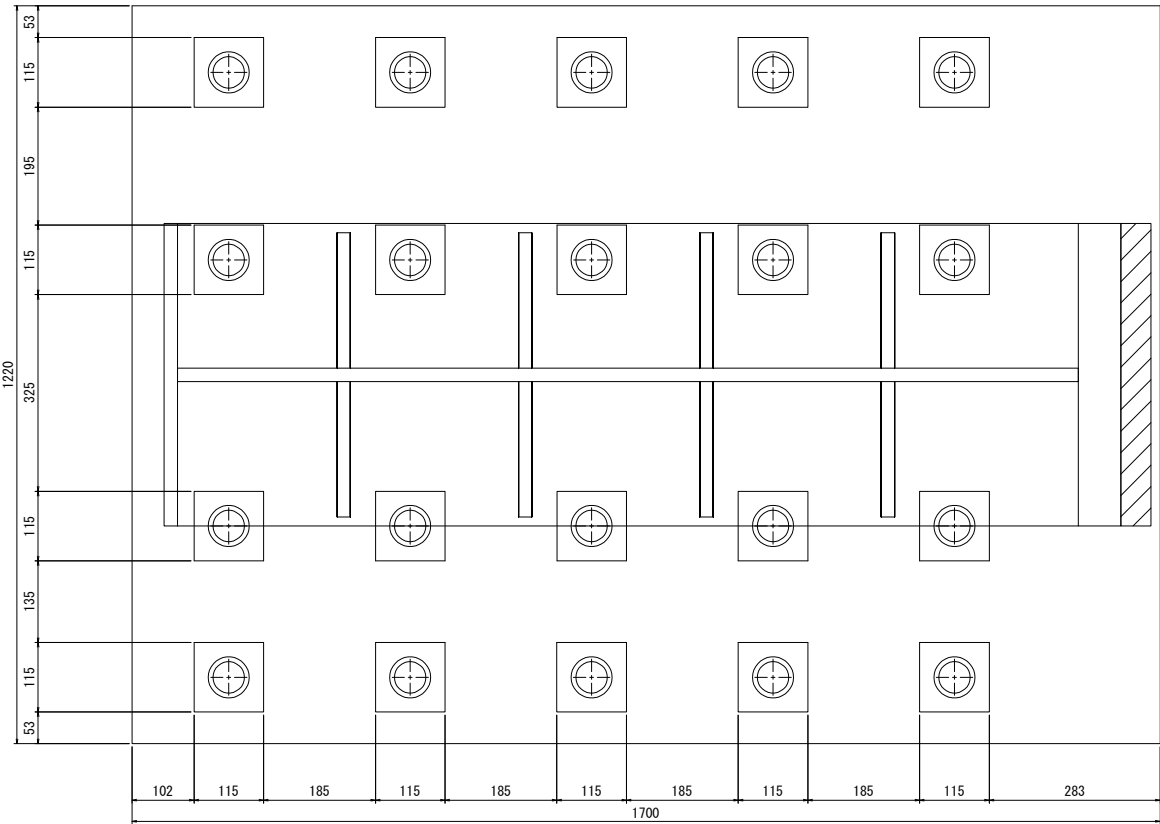
緩衝材詳細図



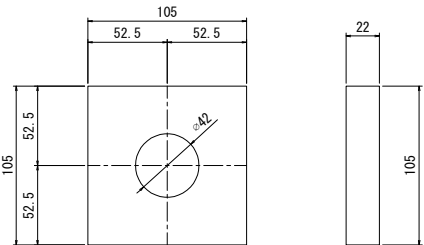
緩衝材取付詳細図 S=1:12.5



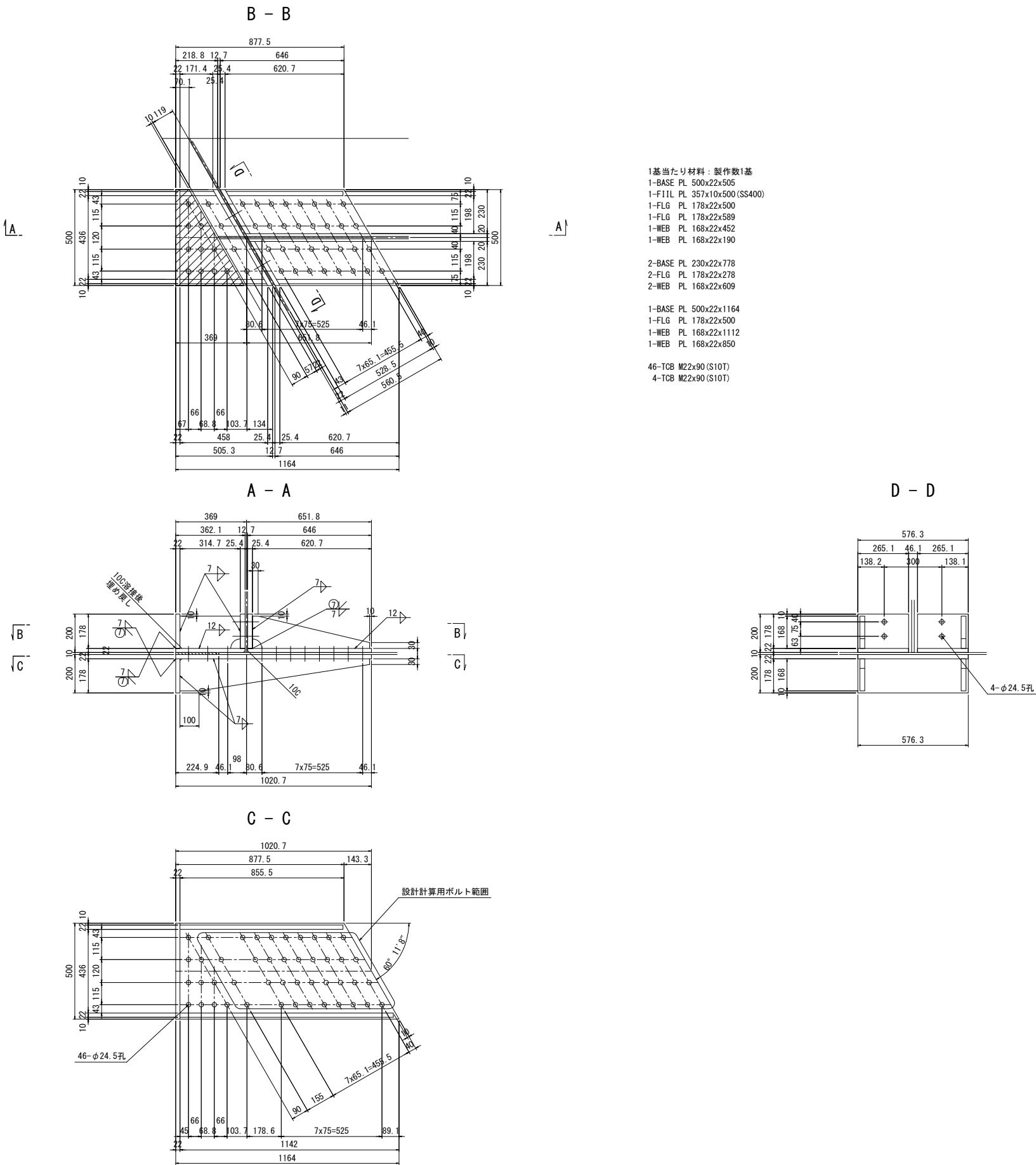
アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



座金詳細図 S=1:5



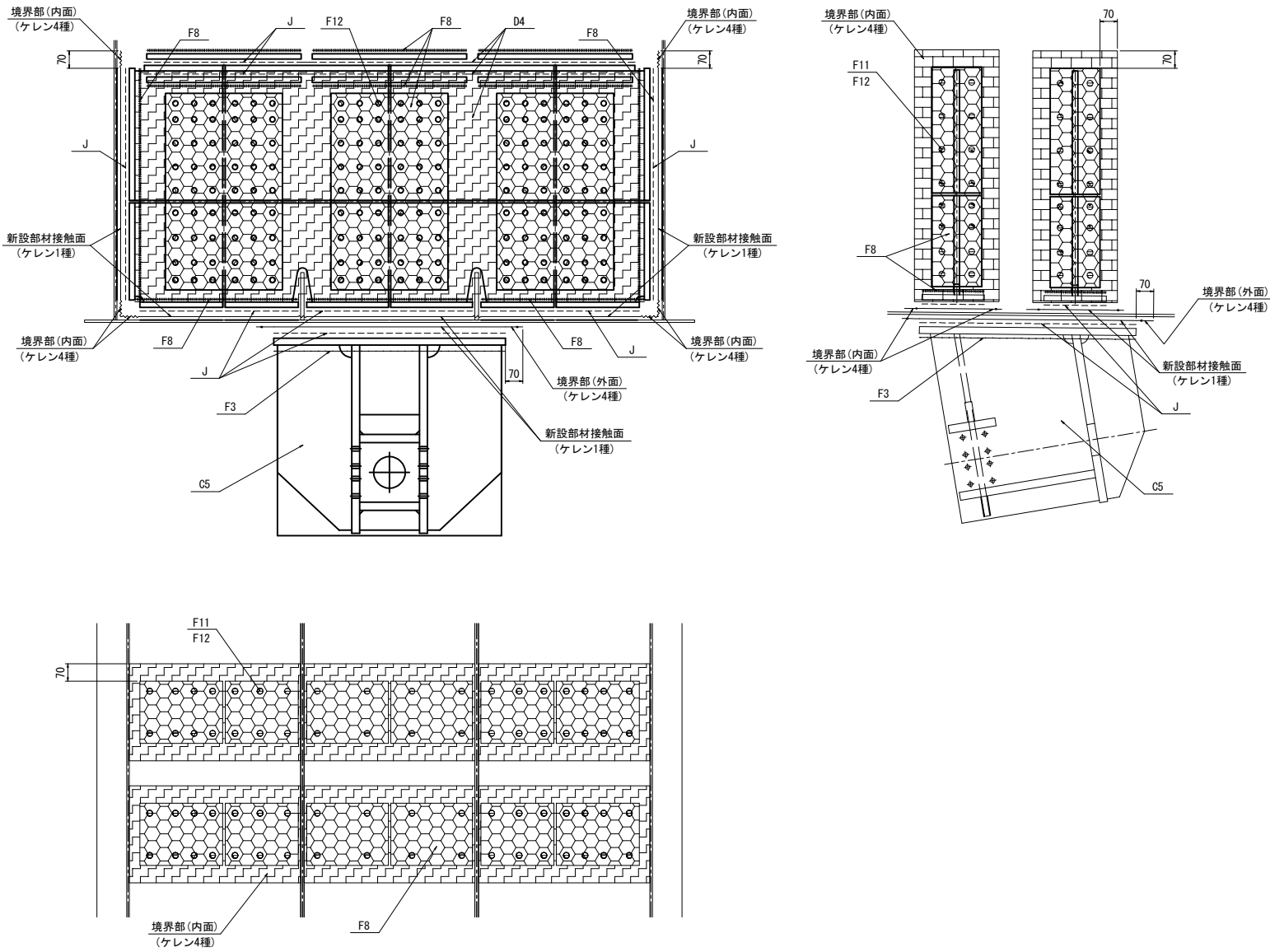
主桁付きストッパー



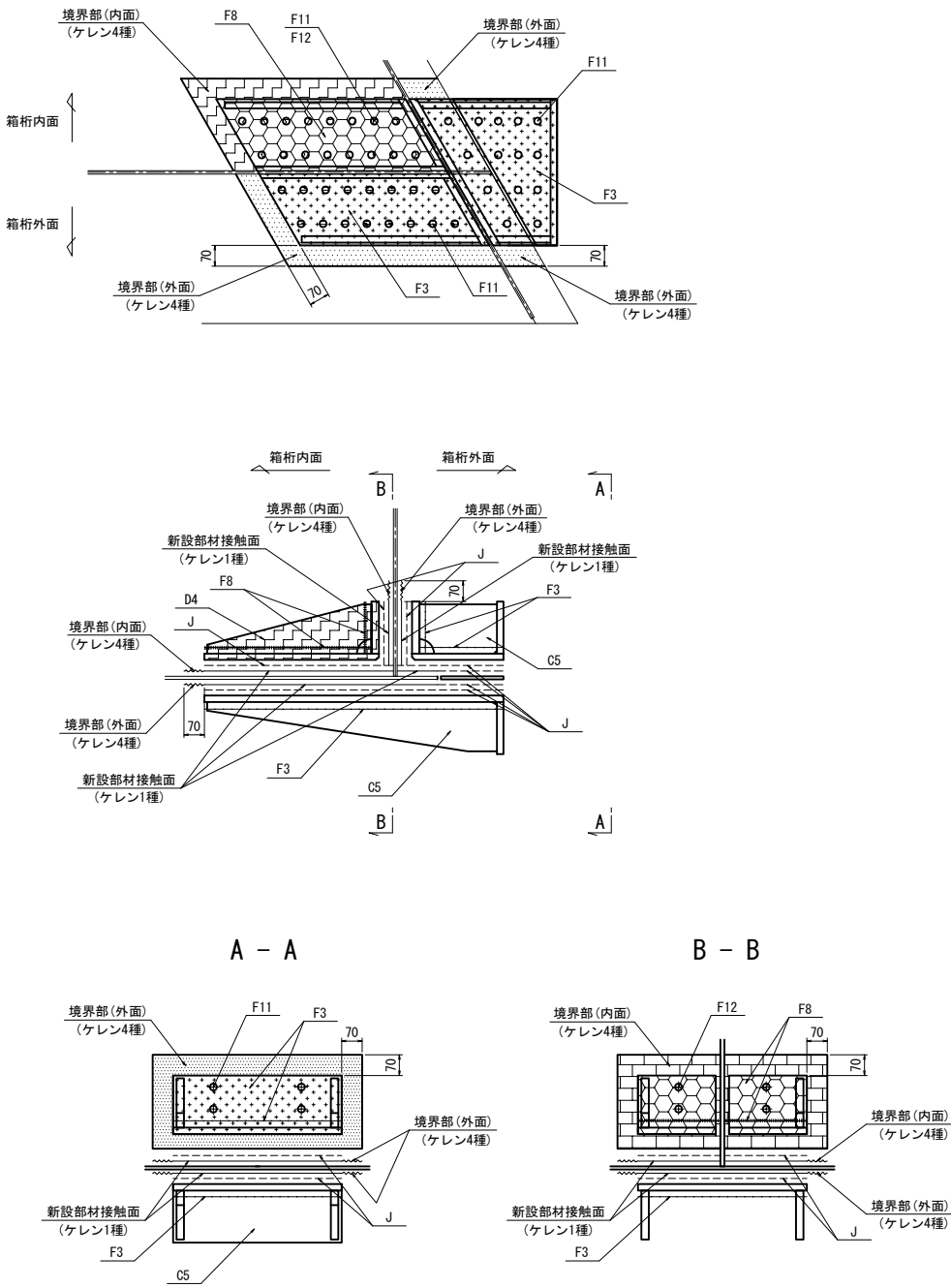
注記)
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全てR50とする。
3. プラケットおよび主桁付きストッパーは、
主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 2 橋脚（起点側）		
	横変位拘束構造M－K 2 構造詳細図（その3）		
縮 尺	1:25	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

落橋防止構造



横変位拘束構造M

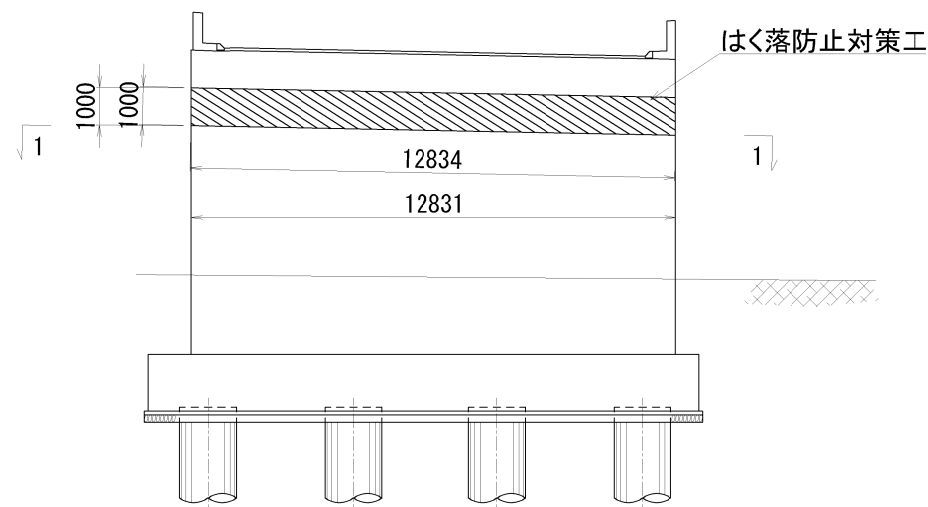


記号説明

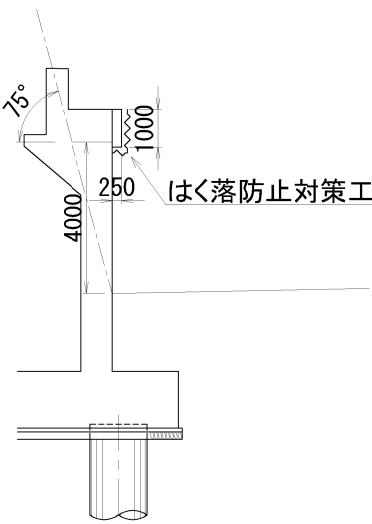
区分			
一般部外面		---	C5
一般部内面		---	D4
高力ボルト接触部および現場溶接部（熱影響部以外）（外面）		---	F3
高力ボルト接触部および現場溶接部（熱影響部以外）（内面）		---	F8
高力ボルト頭部および現場溶接部（外面）（熱影響部）		---	F11
高力ボルト頭部および現場溶接部（内面）（熱影響部）		---	F12
高力ボルト接触部（接触面）		---	J
新設部材接触面（ケレン1種）		---	
境界部（外面）（ケレン4種）		---	
境界部（内面）（ケレン4種）		---	

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図		
縮 尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務事務所		

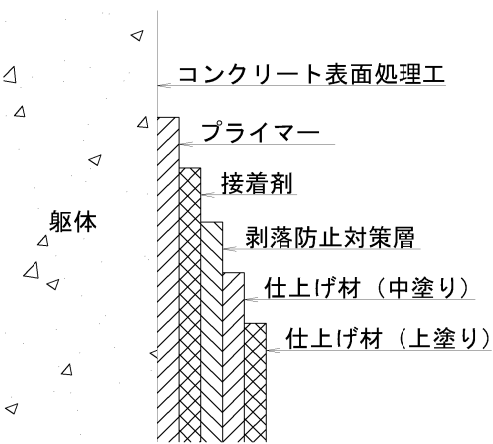
正面図



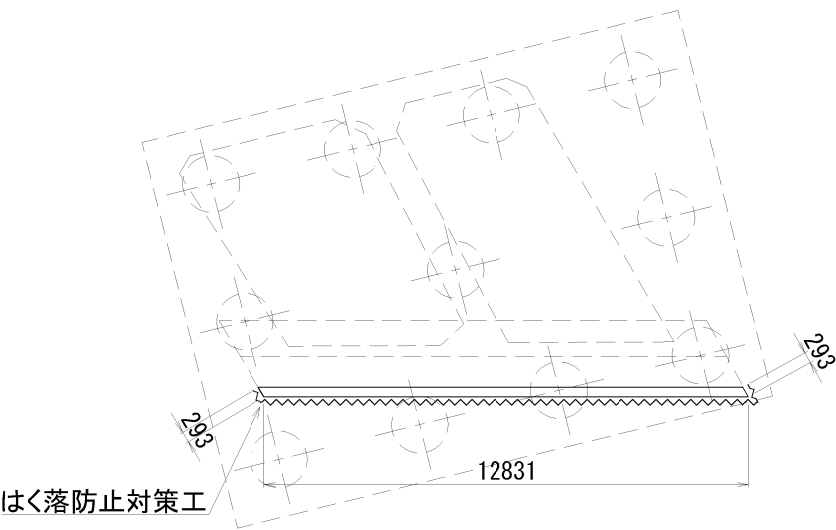
側面図



はく落防止対策工 標準図

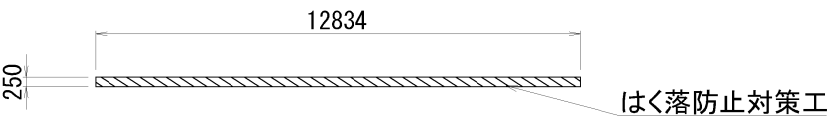


平面図

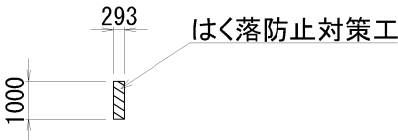


断面図

1-1

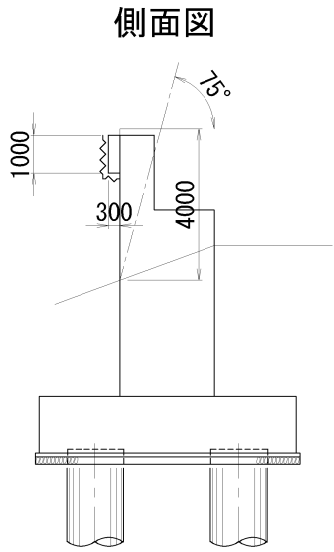
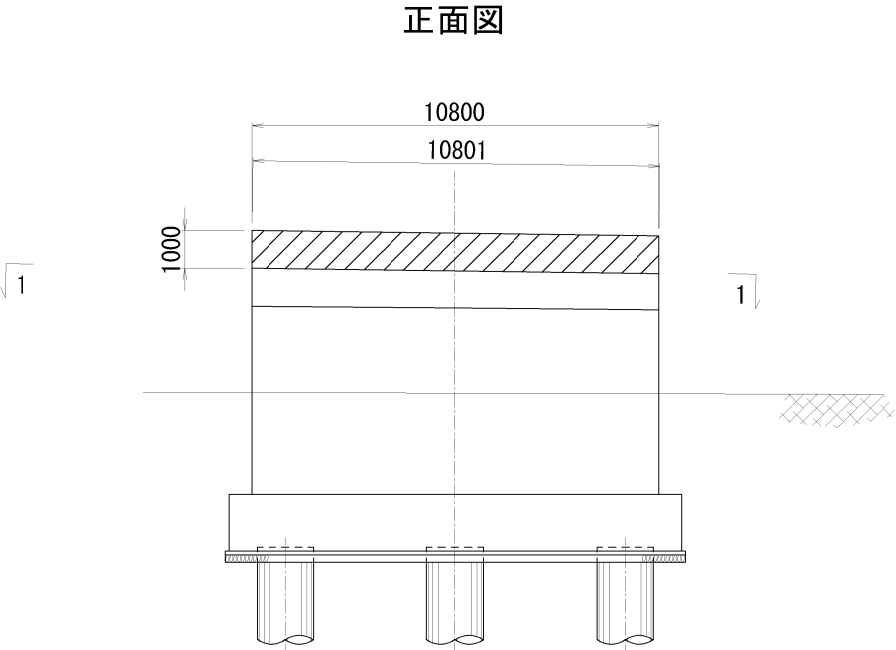


2-2

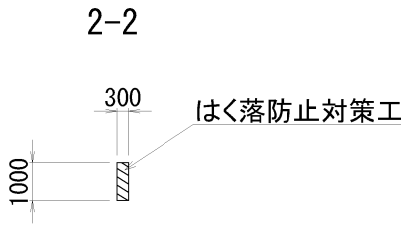
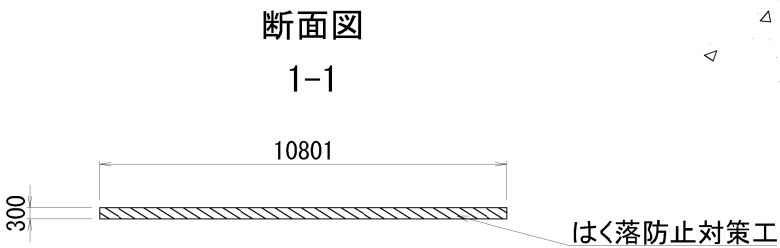
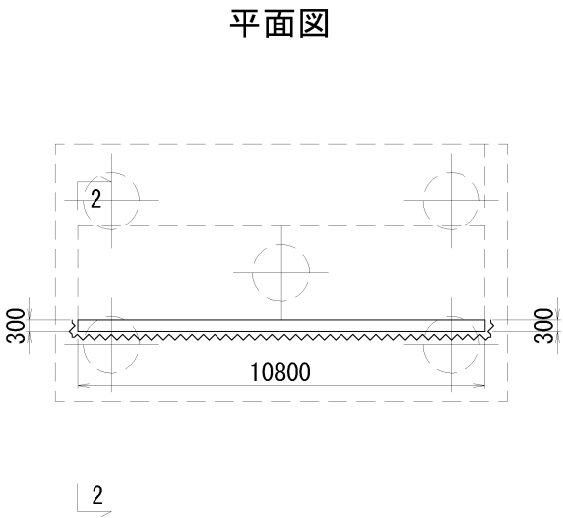
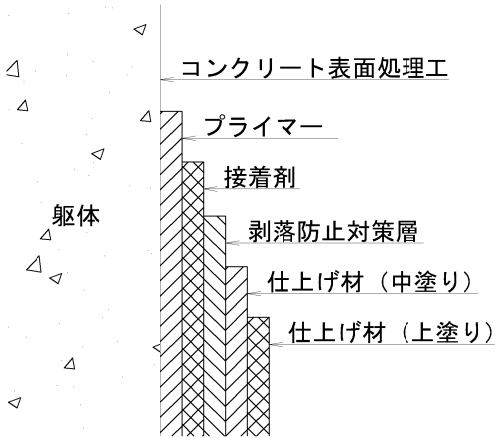


注記)
1. 対策範囲については、現地調査を行い、
監督員との協議の上決定すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） A 1 橋脚		
	はく落防止対策工 B 1 一般図		
縮 尺	1:200	図面番号	
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務所		



はく落防止対策工 標準図

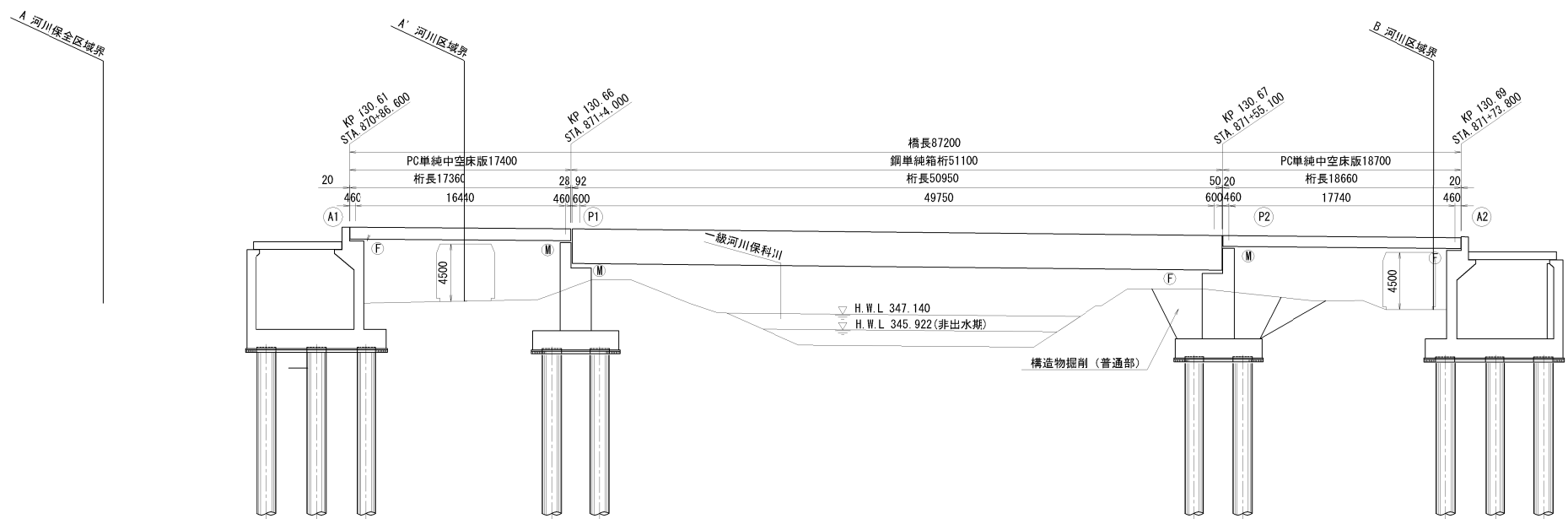


注記
1. 対策範囲については、現地調査を行い、
監督員との協議の上決定すること。

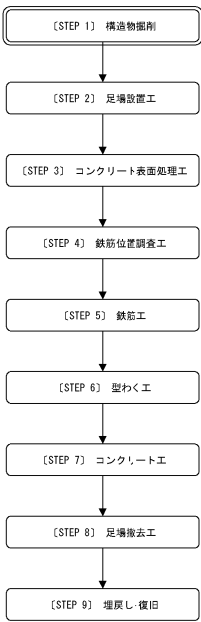
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） P 1 橋脚 はく落防止対策工 B 1 一般図		
縮 尺	1:200	図面番号	
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務所		

保科川橋（上り線） 施工要領図（その１）（参考図） S=1：500
構造物掘削工（普通部B４）

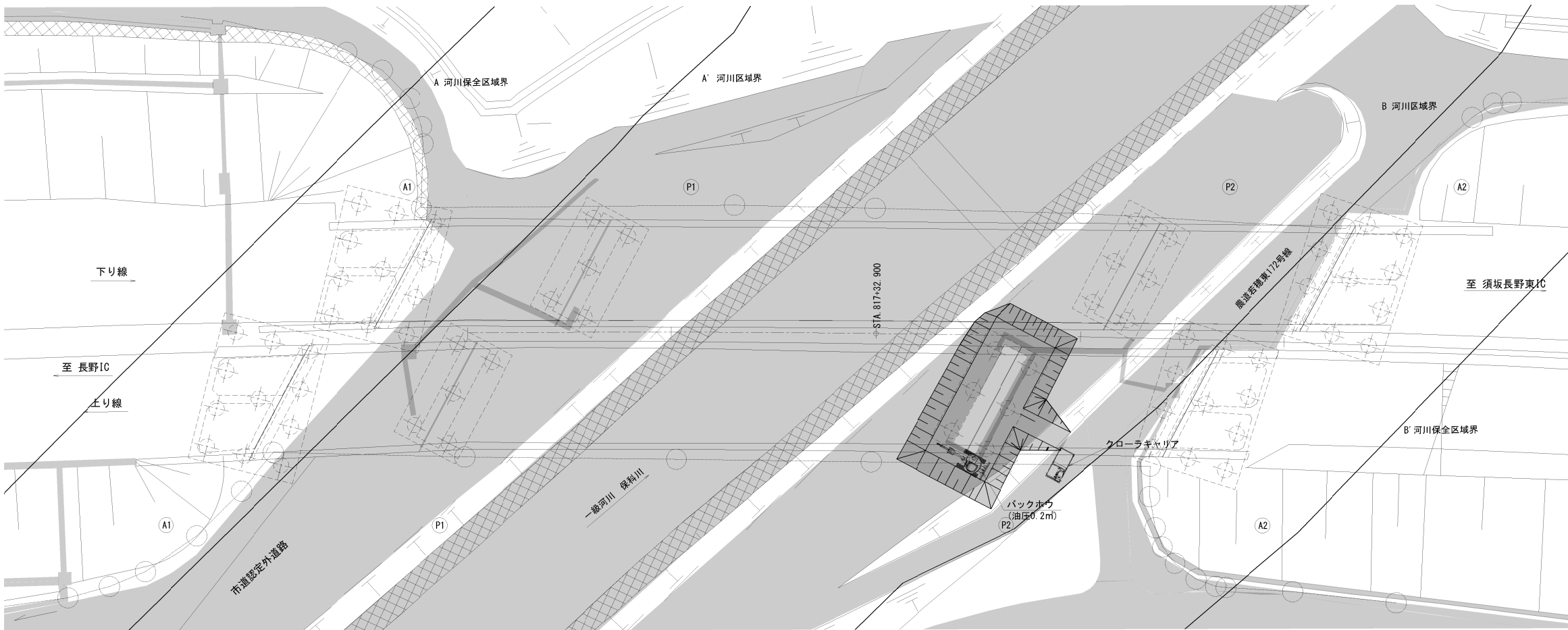
側面図



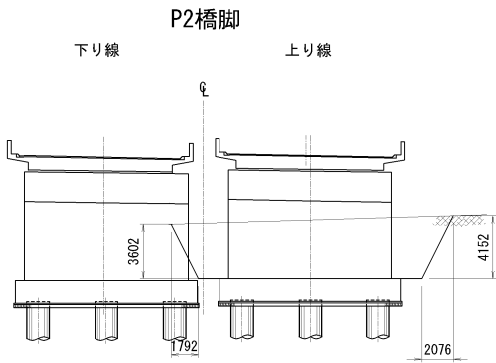
RC巻立て工 施工フロー



平面図



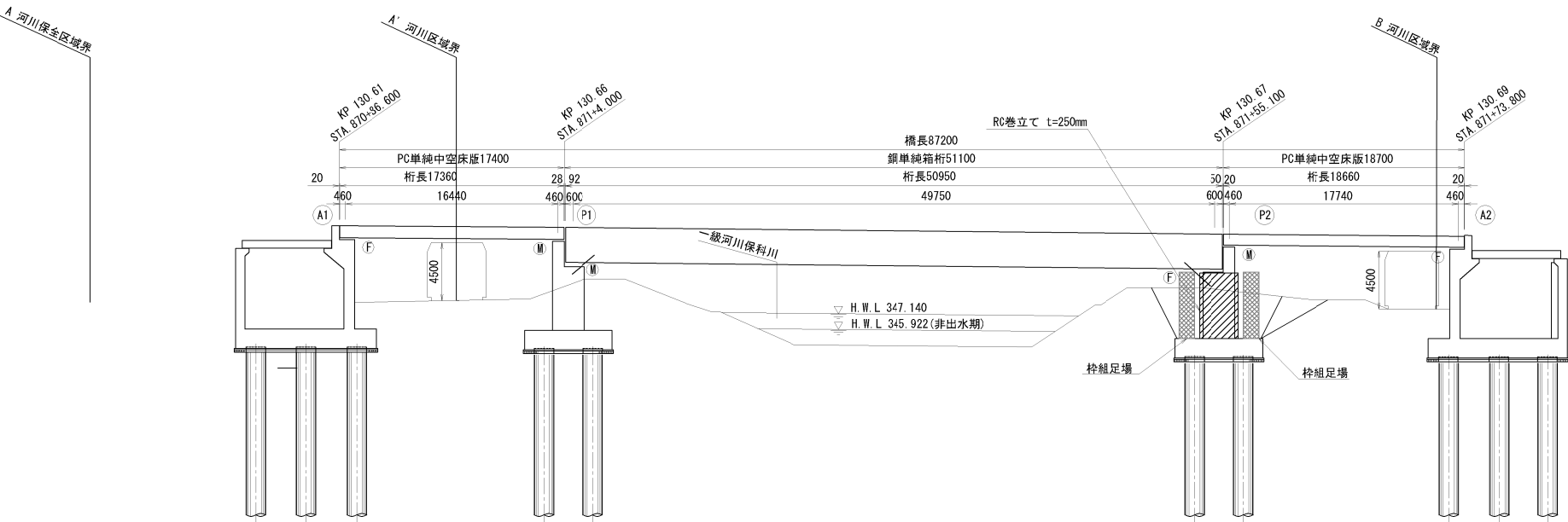
正面図



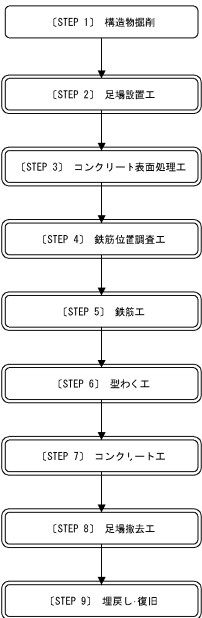
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線）		
	施工要領図（その１）（参考図）		
縮尺	1:500	図面番号	
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務事務所		

保科川橋（上り線） 施工要領図（その2）（参考図） S=1：500
R C巻立て

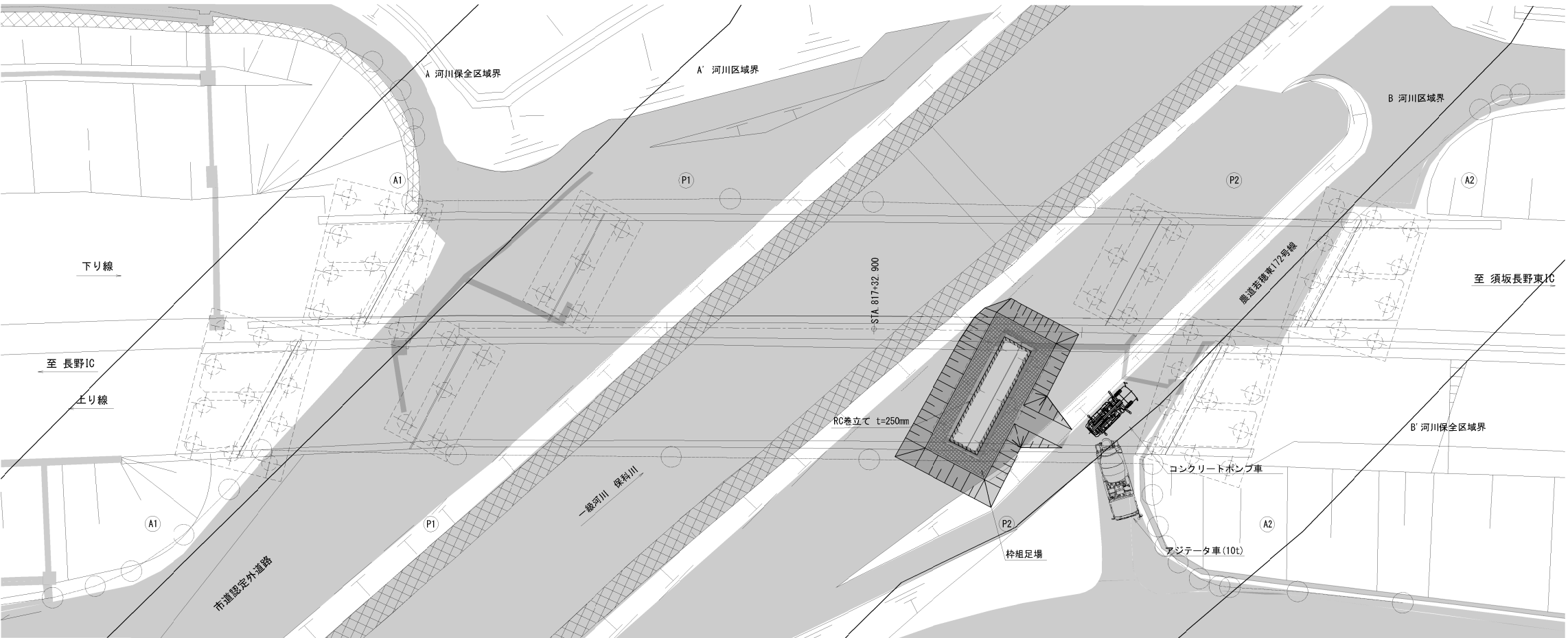
側面図



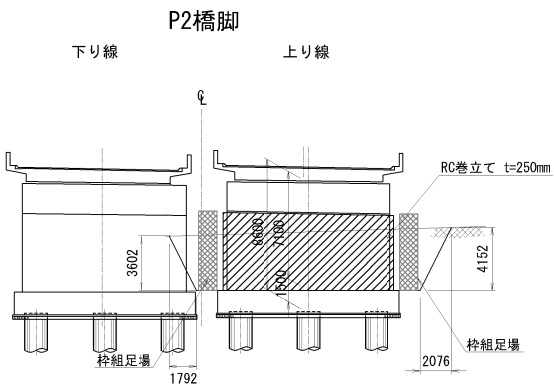
RC巻立て工 施工フロー



平面図



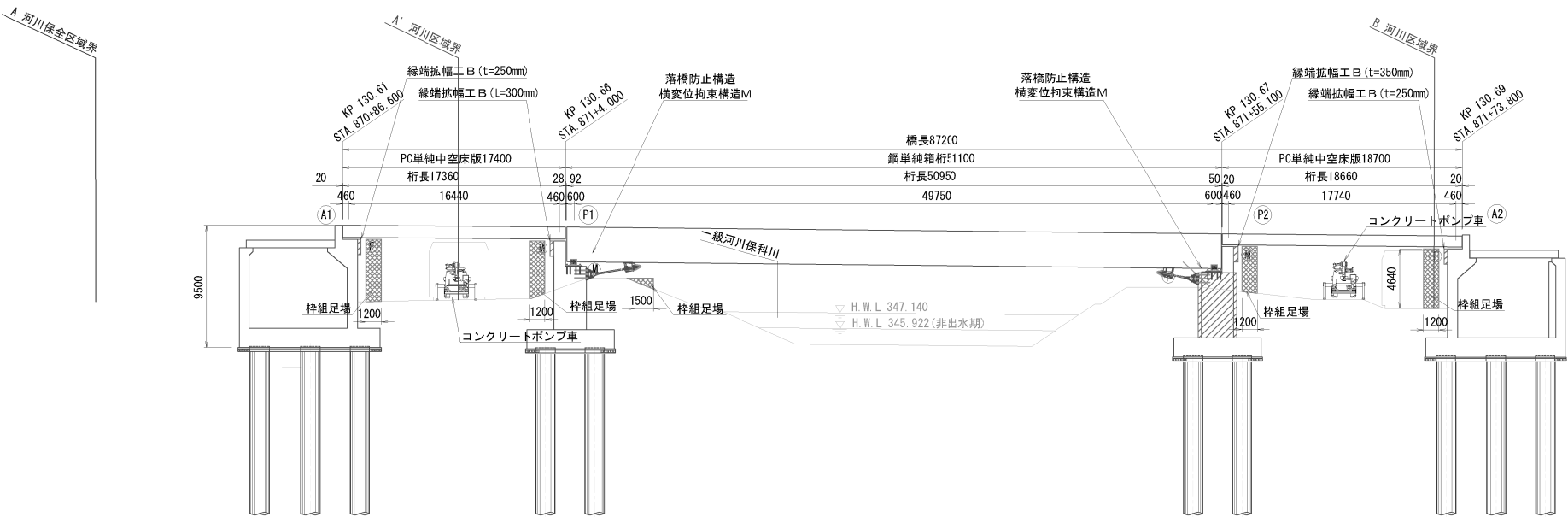
正面図



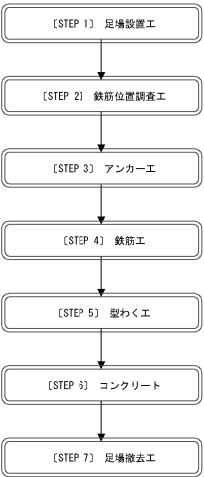
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線）		
	施工要領図（その2）（参考図）		
縮尺	1：500	図面番号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

保科川橋（上り線） 施工要領図（その3）（参考図） S=1：500
縁端拡幅工B・落橋防止構造・横変位拘束構造M

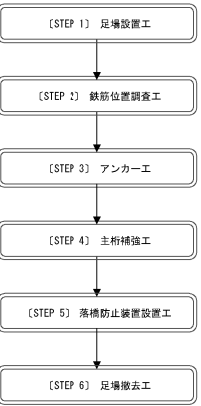
側面図



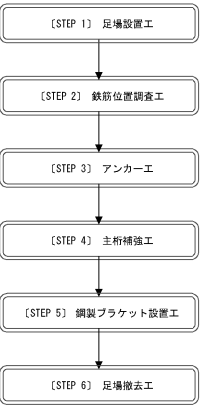
縁端拡幅工B 施工フロー



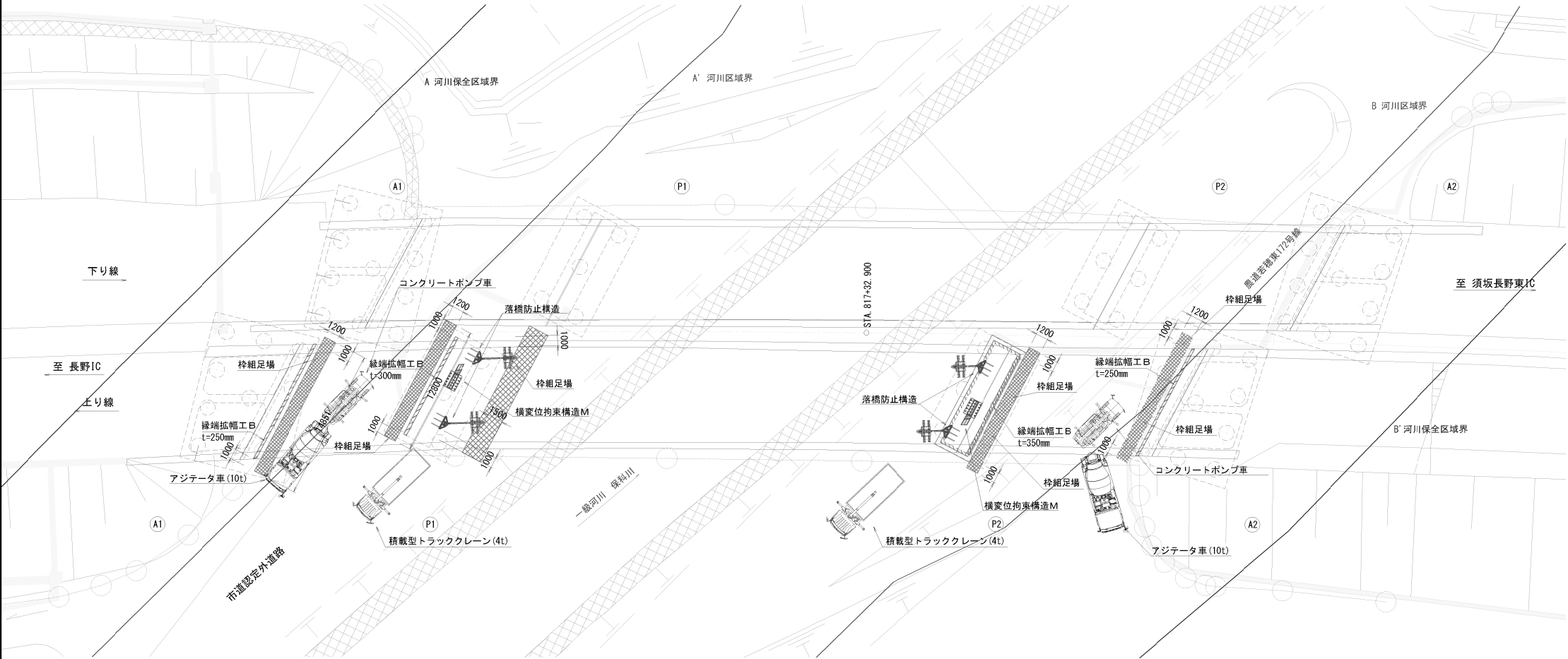
落橋防止構造 施工フロー



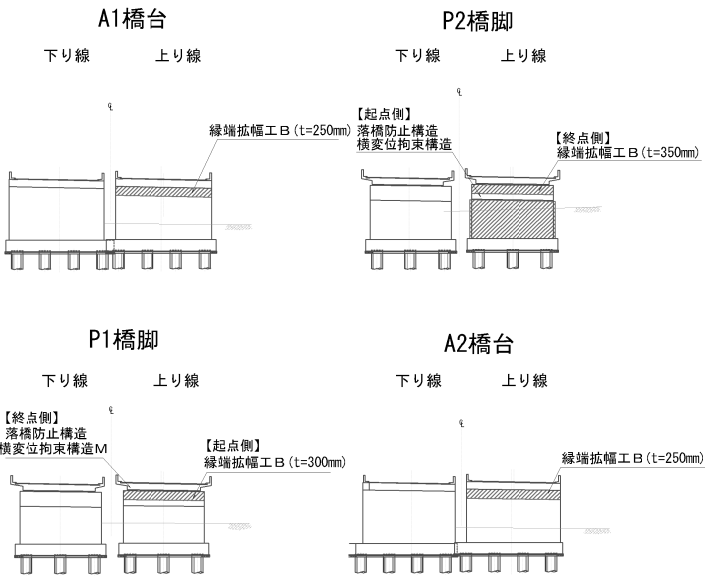
横変位拘束構造M(鋼製) 施工フロー



平面図



正面図 S=1：1000



上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	保科川橋（上り線） 施工要領図（その3）（参考図）		
	縮尺	図示	図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務所		

保科川橋（上り線）配線系統図（参考図） 130.7kP~131.4kP

