

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事
赤野田川橋（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	赤野田川橋（上り線）数量総括表		
2	赤野田川橋（上り線）橋梁一般図（その１）		
3	赤野田川橋（上り線）橋梁一般図（その２）		
4	赤野田川橋（上り線）耐震補強一般図		
5	赤野田川橋（上り線）P 2 橋脚 構造物掘削図 特殊部 A－J 1（その１）		
6	赤野田川橋（上り線）P 2 橋脚 構造物掘削図 特殊部 A－J 1（その２）		
7	赤野田川橋（上り線）P 2 橋脚 R C 巻立て 一般図		
8	赤野田川橋（上り線）P 2 橋脚 R C 巻立て 配筋図（その１）		
9	赤野田川橋（上り線）P 2 橋脚 R C 巻立て 配筋図（その２）		
10	赤野田川橋（上り線）A 1 橋台 縁端拡幅工 B 詳細図（その１）		
11	赤野田川橋（上り線）A 1 橋台 縁端拡幅工 B 詳細図（その２）		
12	赤野田川橋（上り線）A 2 橋台 縁端拡幅工 B 詳細図（その１）		
13	赤野田川橋（上り線）A 2 橋台 縁端拡幅工 B 詳細図（その２）		
14	赤野田川橋（上り線）A 1 橋台 横変位拘束構造 M－J 1 詳細図（その１）		
15	赤野田川橋（上り線）A 1 橋台 横変位拘束構造 M－J 1 詳細図（その２）		
16	赤野田川橋（上り線）A 2 橋台 横変位拘束構造 C 構造詳細図（その１）		
17	赤野田川橋（上り線）A 2 橋台 横変位拘束構造 C 構造詳細図（その２）		
18	赤野田川橋（上り線）A 1 橋台 はく落防止対策工 B 1 一般図		
19	赤野田川橋（上り線）A 2 橋台 はく落防止対策工 B 1 一般図		
20	赤野田川橋（上り線）P 2 橋脚 橋座補強工 詳細図		
21	赤野田川橋（上り線）A 2 橋台 橋座補強工 詳細図		
22	赤野田川橋（上り線）通行止め計画図（参考図）		
23～25	赤野田川橋（上り線）施工要領図（その１）～（その３）（参考図）		
26	赤野田川橋（上り線）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-（13）	17-（13）	17-（13）
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	横変位拘束構造M	横変位拘束構造M	横変位拘束構造M
		特殊部A－J 1	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 3 2 ・ 3 4 0	アンカー工 φ 3 5 ・ 3 8 5	J 1	銅製ブラケット	アンカー工 φ 6 1 ・ 7 7 5（水平）
単位		m 3	m 3	m 2	t	m 3	m 2	t	本	本	基	t	本
赤野田川 橋	A 1					3.3	17.0	0.646		88.0	1.0	0.798	15.0
	P 2	193.9	19.0	81.1	2.399								
	A 2					2.8	14.5	0.445	72.0				
合計		193.9	19.0	81.1	2.399	6.1	31.5	1.091	72.0	88.0	1.0	0.798	15.0

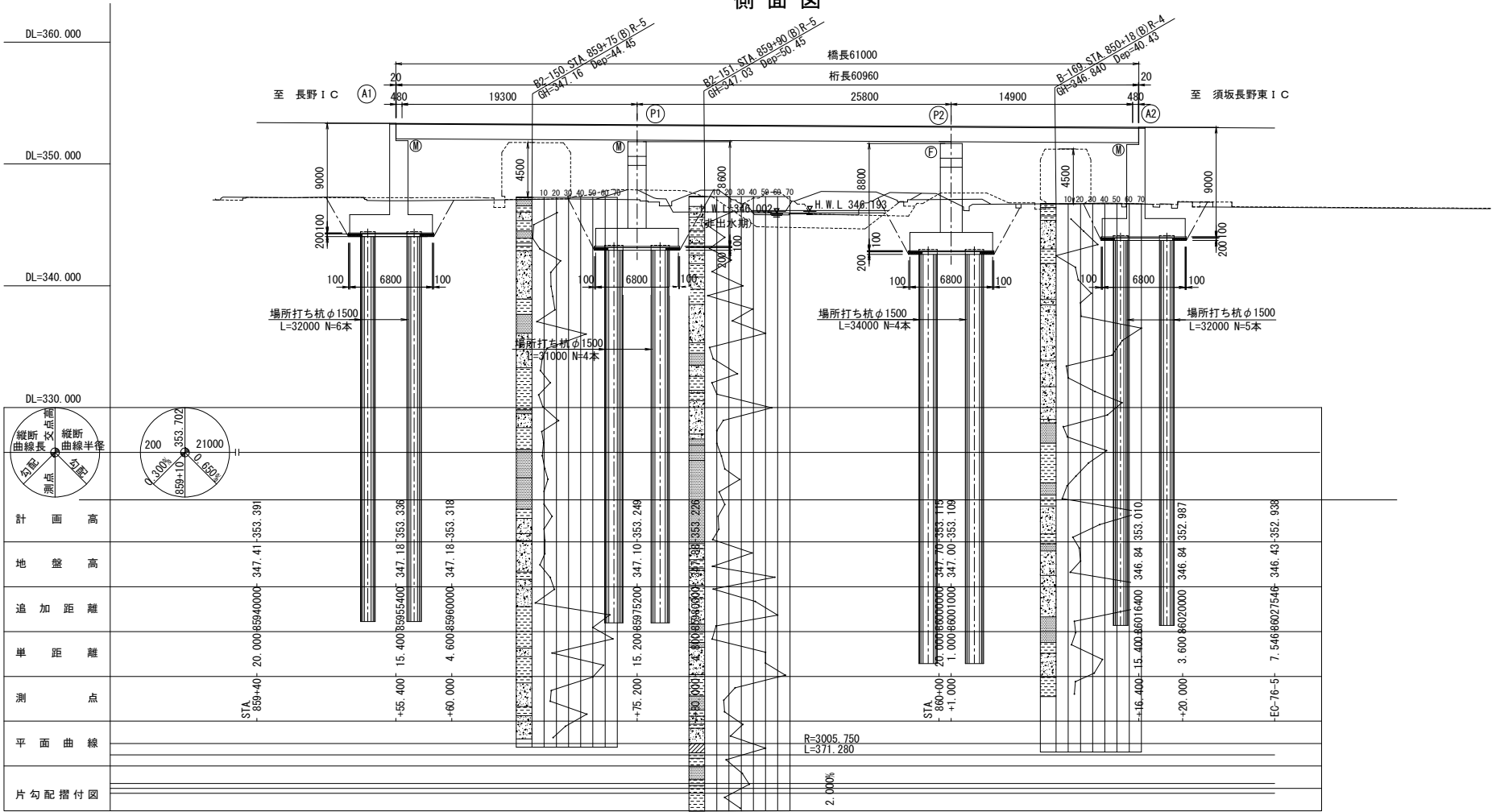
項目番号		17-（18）	17-（30）	17-（31）	特-（4）	特-（4）	特-（4）	特-（4）	特-（19）	特-（19）	特-（19）	特-（19）
項目名称		耐震補強用コンクリート表面処理工	コンクリート表面処理工	はく落防止対策工	横変位拘束構造C	横変位拘束構造C	横変位拘束構造C	横変位拘束構造C	橋座補強工	橋座補強工	橋座補強工	橋座補強工
		A		B 1	コンクリート	型わく	鉄筋	アンカー工 φ 3 2 ・ 3 4 0（下向き）	D 2 2 ・ 1 3 9 0（水平）	D 2 2 ・ 1 4 5 0（水平）	D 2 2 ・ 1 5 2 0（水平）	D 2 5 ・ 8 7 9（水平）
単位		m 2	m 2	m 2	m 3	m 2	t	本	本	本	本	本
赤野田川 橋	A 1	13.2	0.4	0.4								
	P 2	74.3							4.0	4.0	4.0	
	A 2	11.2	9.7	9.7	0.3	1.4	0.108	16.0				5.0
合計		98.7	10.1	10.1	0.3	1.4	0.108	16.0	4.0	4.0	4.0	5.0

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類		赤野田川橋（上り線） 数量総括表	
縮 尺	—	図面番号	
設計会社名		大成エンジニアリング株式会社	
施工会社名			
事務所名		東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 事 務 所	

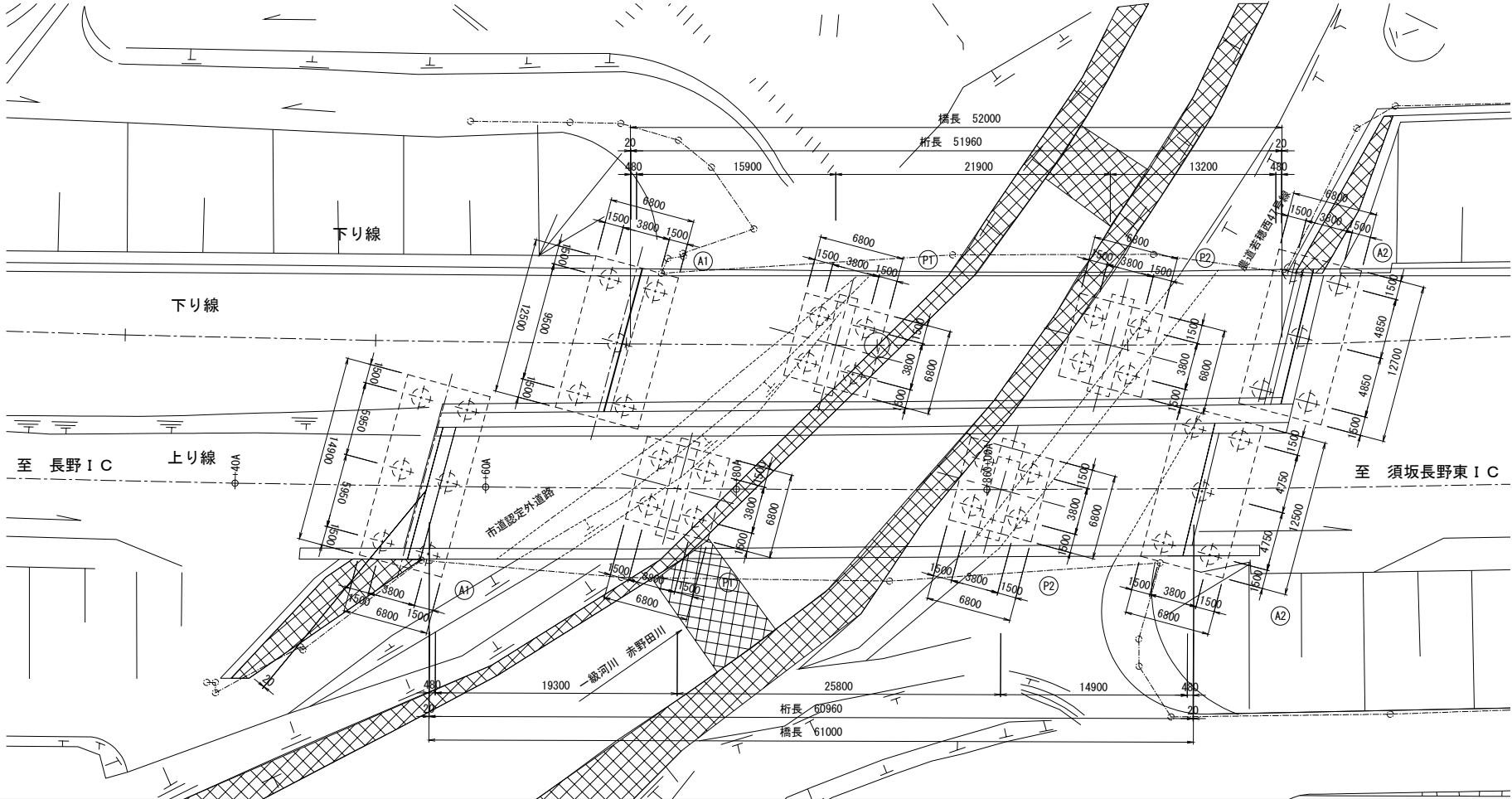
赤野田川橋（上り線） 橋梁一般図（その１）

S=1:500

側面図

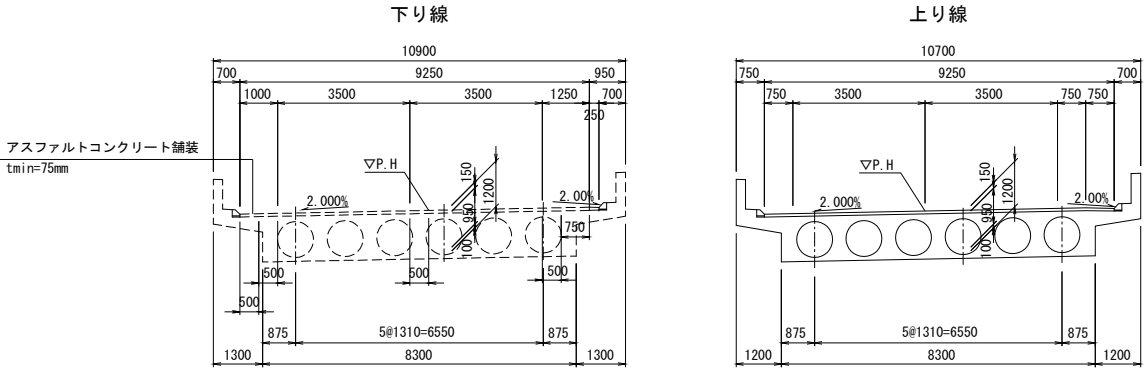


平面図



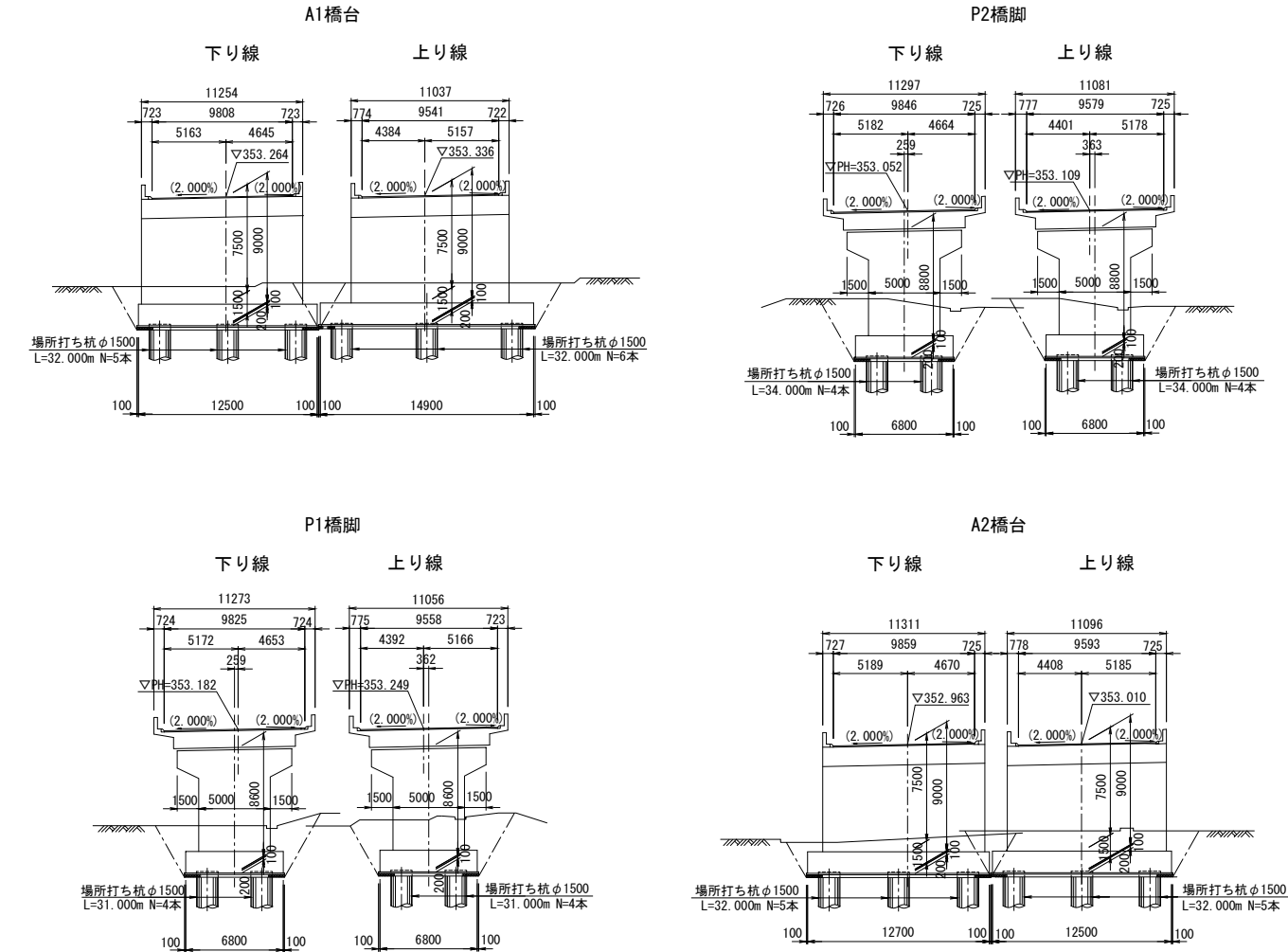
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線） 橋梁一般図（その１）		
縮尺	1:500	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務所		

標準断面図 S=1:200



設 計 条 件			
橋 長	61.000m	桁 長	60.960m
道路規格	1種第2級B規格		
荷 重	TL-20, TT-43		
型 式	3径間連続PC中空床版橋		
支 間	19.300m+25.800m+14.900m		
有効幅員	9.250m	斜 角	75° 00' 00"
横断勾配	2.000%		
縦断勾配	0.300% 0.650%		
設計震度	KH=0.24		
床版コンクリート	設計基準強度 $\sigma_{ck}=350\text{kg/cm}^2$		
床版鉄筋	材質SD345 許容引張応力度 $\sigma_{so}=1400\text{kg/cm}^2$		
適用示方書	昭和55年5月 道路橋示方書(基本詳細設計) 平成 2年2月 道路橋示方書(上部工詳細設計)		

正 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	赤野田川橋（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		

S=1 : 500

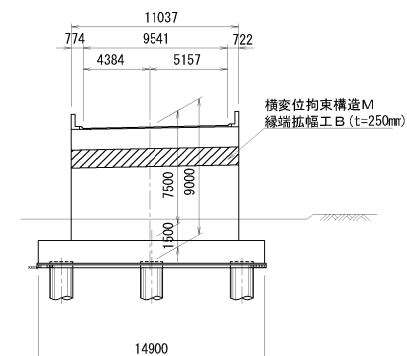
Technical drawing of the bridge structure showing spans, piers, and abutments with dimensions and labels.

Labels and Dimensions:

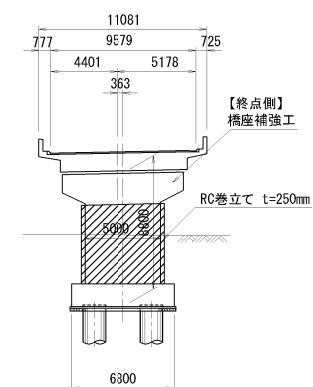
- Span 1 (Left):** 19300 (Total length), 25800 (Clear length). Dimensions: 20, 480, 19300, 25800, 480, 20.
- Span 2 (Right):** 14900 (Clear length). Dimensions: 20, 480, 14900, 20.
- Abutment A (Left):** 横変位拘束構造M (Transverse displacement restraint structure M), 縁端拡幅工B (Edge widening work B). Dimensions: 6800 (Width), 9000 (Height).
- Abutment B (Right):** 横変位拘束構造C (Transverse displacement restraint structure C), 橋座補強工 (Bridge seat reinforcement work), 縁端拡幅工B (Edge widening work B). Dimensions: 6800 (Width), 9000 (Height).
- Pier P1:** 橋長61000 (Bridge length 61000), 桁長60960 (Truss length 60960). Dimensions: 6800 (Width), 8800 (Height).
- Pier P2:** 橋座補強工 (Bridge seat reinforcement work). Dimensions: 6800 (Width), 8800 (Height).
- Ground Level:** H.W.L. 346.002 (非出水期) (H.W.L. 346.002 (Non-outflow period)).
- Foundation:** 場所打ち杭φ1500 (Cast-in-place pile φ1500).
 - Left: L=32000 N=6本 (L=32000 N=6 piles).
 - Center: L=31000 N=4本 (L=31000 N=4 piles).
 - Right: L=34000 N=4本 (L=34000 N=4 piles).
 - Far Right: L=32000 N=5本 (L=32000 N=5 piles).
- Other Labels:** A' 河川区境界 (River area boundary A'), B' 河川区境界 (River area boundary B'), 一級河川赤野田川 (Class 1 River Akino River).

[illegible]

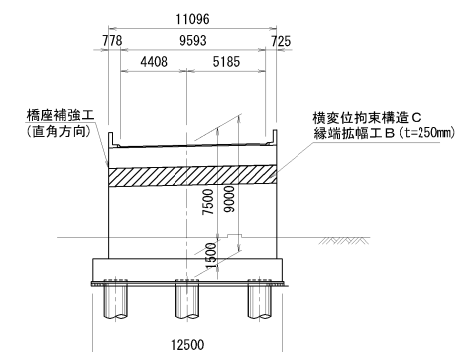
A1橋台



P2橋脚



A2橋台



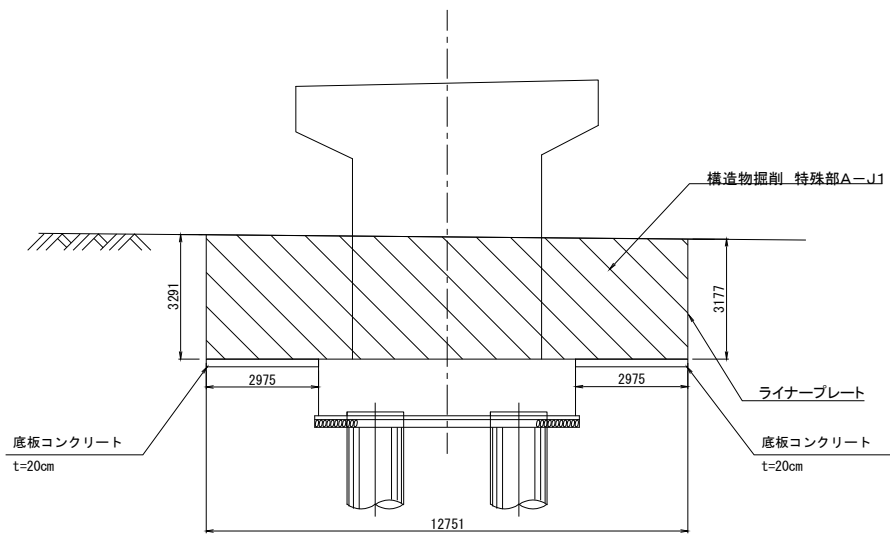
橋	長	61.000m
支間	長	19.300m + 25.800m + 14.900m
全幅	員	10.700m
有効幅	員	9.250m
上部工型	式	3径間連続PC中空床版橋
下部工型	式	逆T式橋台2基、壁式橋脚1基、柱式橋脚1基
活荷重	重	TL-20、TT-43
完成年	月	1996年(平成8年)3月
設計基準		昭和55年5月 道路標示方書(基本詳細設計) 平成 2年2月 道路橋示方書(上部工詳細設計)
設計水平震度		Kk=0.24
使用材料	コンクリート	σ _{ck} =35N/mm ²
	鉄筋	SD345
	鋼材	SWP1

今回耐震補強設計条件

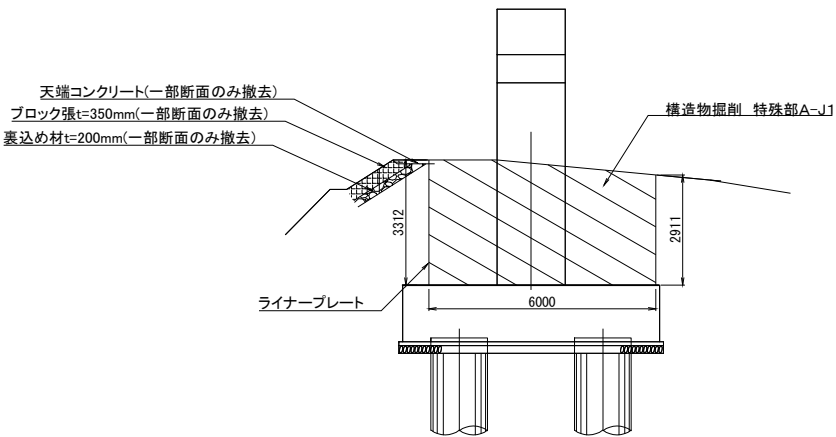
設 計 基 準		R7設計要領 第二集 橋梁保全編
		H24道路標示方書・同解説 IV下部構造編
活 荷 重		H24道路標示方書・同解説 V耐震設計編
使用材料	コンクリート	$\sigma_{ck}=30N/mm^2$
	鉄筋	SD345
補強内容	橋脚	RC巻立て 橋座補強工
	橋台	縁端拡幅工 B 横変位拘束構造 M：鎮製ブラケット 横変位拘束構造 C：RC突起

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 梁 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類		赤野田川橋（上り線） 耐震補強一般図	
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		

正面図

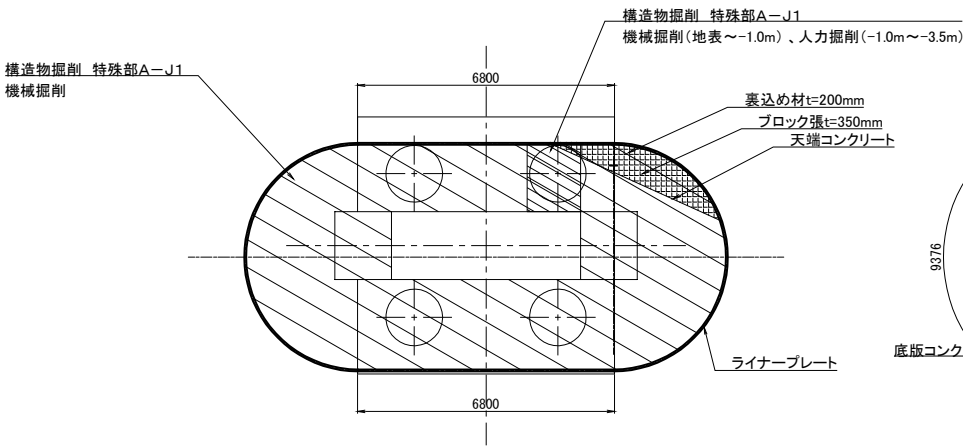


側面図

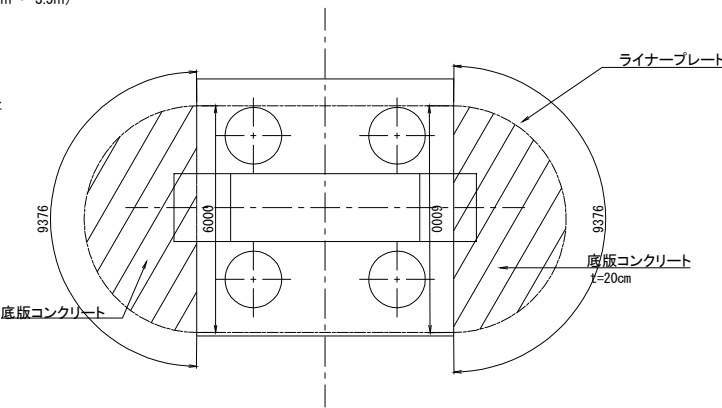


平面図

掘削時



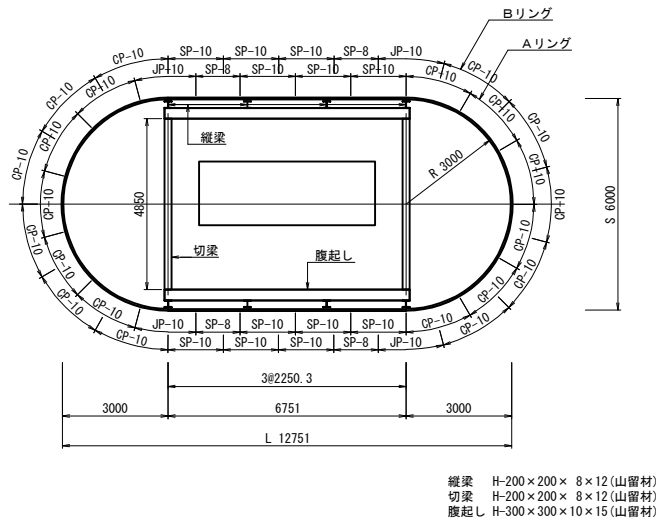
底板コンクリート施工時



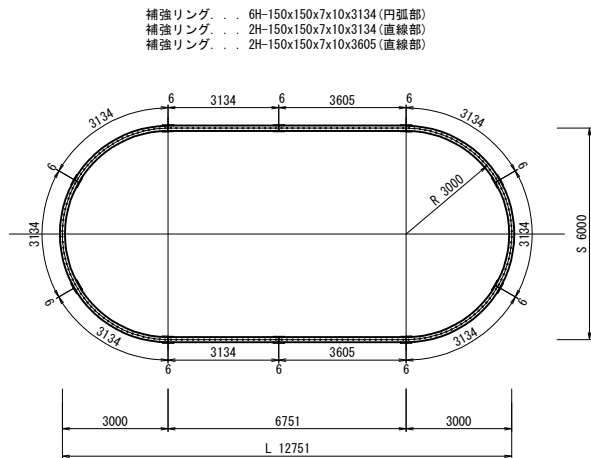
注記)
1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて、
施工内容を精査すること。
3. 土砂の数量は構造物掘削から護岸のブロック張り、
天端コンクリート及び裏込め材を除くものとする。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線） P 2 橋脚 構造物掘削図 特殊部 A－J 1 （その 1）		
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 務 所		

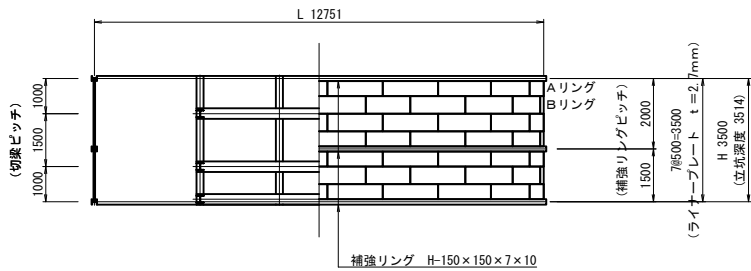
ライナープレート平面割付図 S=1:200



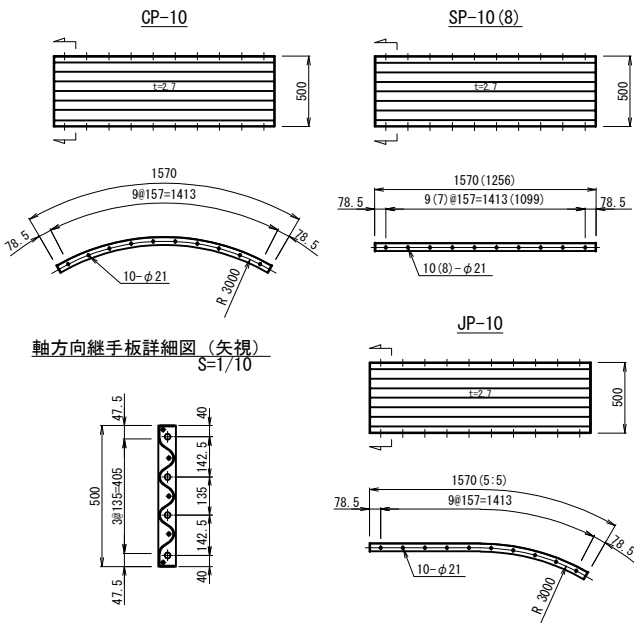
補強リング割付図 S=1:200



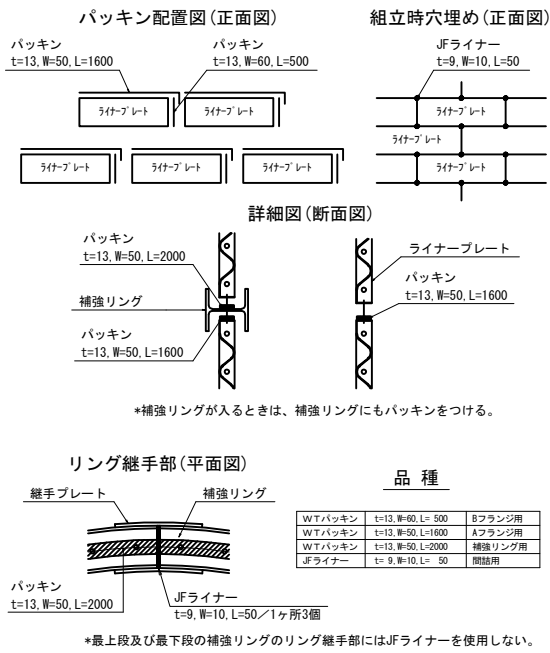
断面図、側面図 S=1:200



ライナープレート詳細図 S=1:50



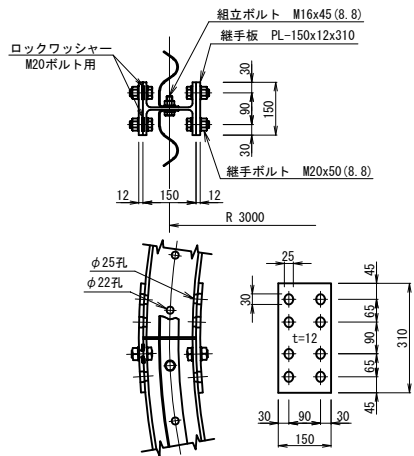
パッキン施工図（参考図）

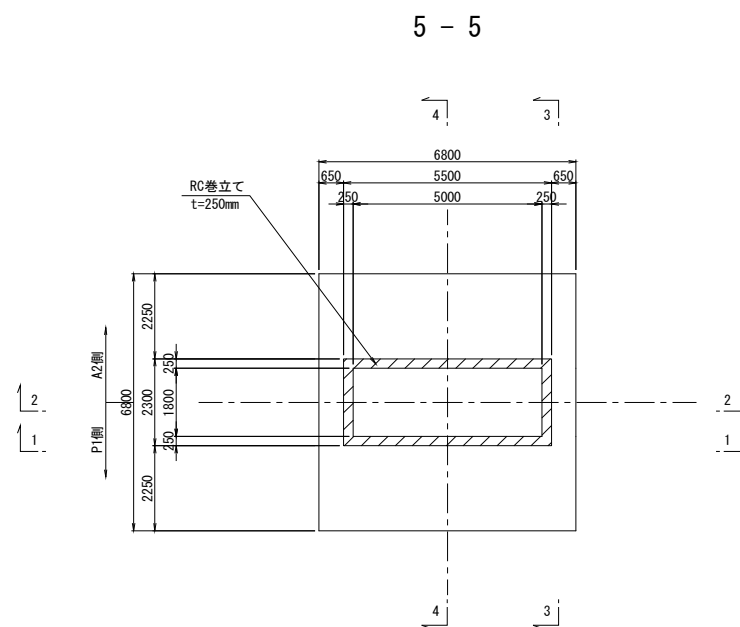
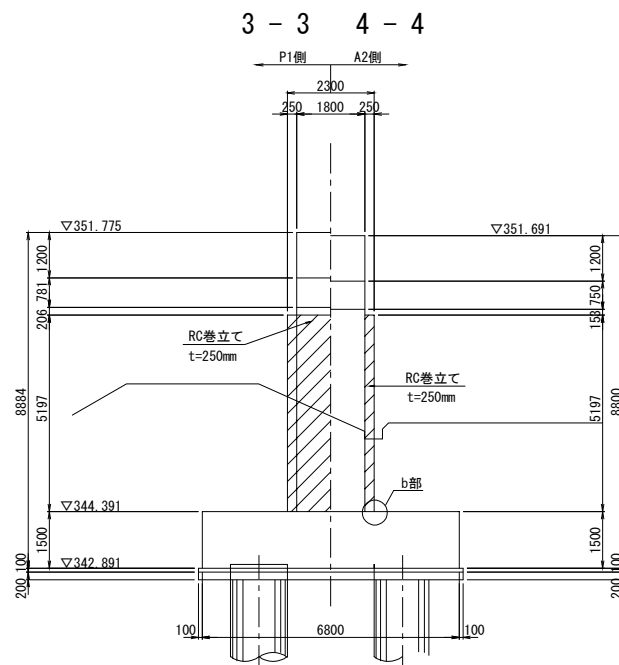
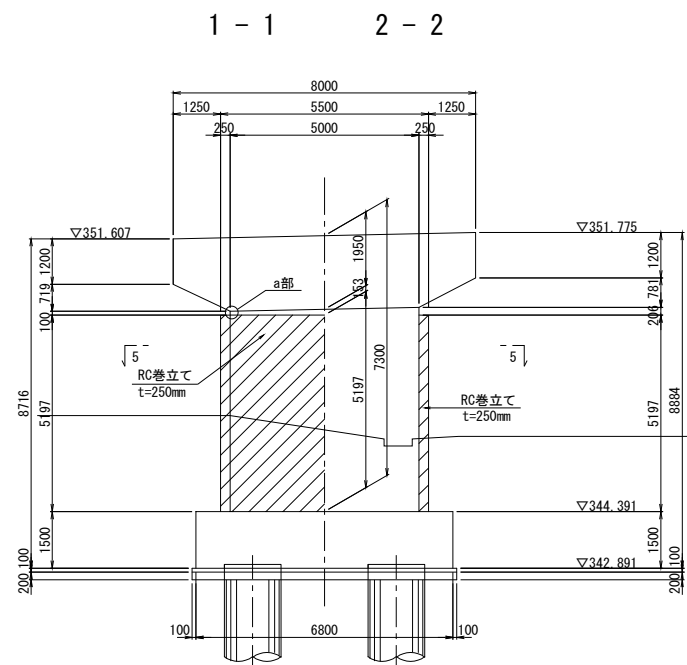


材料表

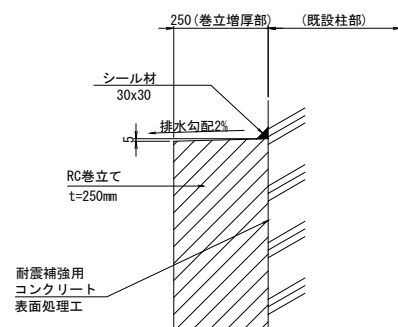
名 称	寸 法 (mm)	単体質量 (kg)	数 量	質 量 (kg)	備 考
ライナープレート (t=2.7mm)・・・H=3.5m					
ライナープレート	2.7×500×1256 (SP-8)	21.1	14	295.4	黒皮
ライナープレート	2.7×500×1570 (SP-10)	26.0	42	1092.0	黒皮
ライナープレート	2.7×500×1570 (JP-10)	26.0	14	364.0	黒皮
ライナープレート	2.7×500×1570 (CP-10)	26.0	77	2002.0	黒皮
組立ボルト	M16×35 (4.6, LP用)	0.144	1618	233.0	
組立ボルト	M16×45 (8.8, HR用)	0.158	618	97.6	
小計				4084.0 kg	
補強リング (H-150)・・・3リング (継手部 10箇所/1リング)					
補強リング	H-150×150×7×10×3134	97.5	24	2340.0	黒皮
補強リング	H-150×150×7×10×3605	112.1	6	672.6	黒皮
継手板	PL-150×12×310	4.38	60	262.8	黒皮
継手ボルト	M20×50 (8.8)	0.275	480	132.0	
ロックワッシャー	M20ボルト用	—	240	—	
小計				3407.4 kg	
(支保工)					
縦 梁	H-200×200×8×12×3650	200.8	8	1606.4	山留材 (リース材)
切 梁	H-200×200×8×12×4850	266.8	6	1600.8	山留材 (リース材)
腹起し	H-300×300×10×15×6951	695.1	6	4170.6	山留材 (リース材)
小計				7377.8 kg	
合計				14869.2 kg	
パッキン					
WTパッキン	t=13, W=60, L= 500	—	147	—	Bフランジ用
WTパッキン	t=13, W=50, L=1600	—	147	—	Aフランジ用
WTパッキン	t=13, W=50, L=2000	—	34	—	補強リング用
JFライナー	t= 9, W=10, L= 50	—	324	—	間詰用

補強リング継手詳細図 S=1:20

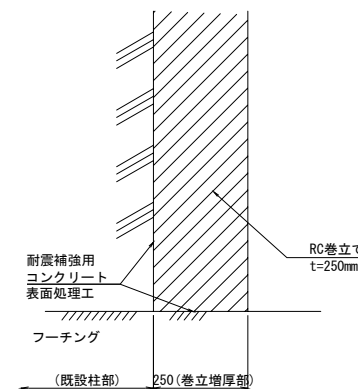




a部詳細図 S=1:20



b部詳細図 S=1:20

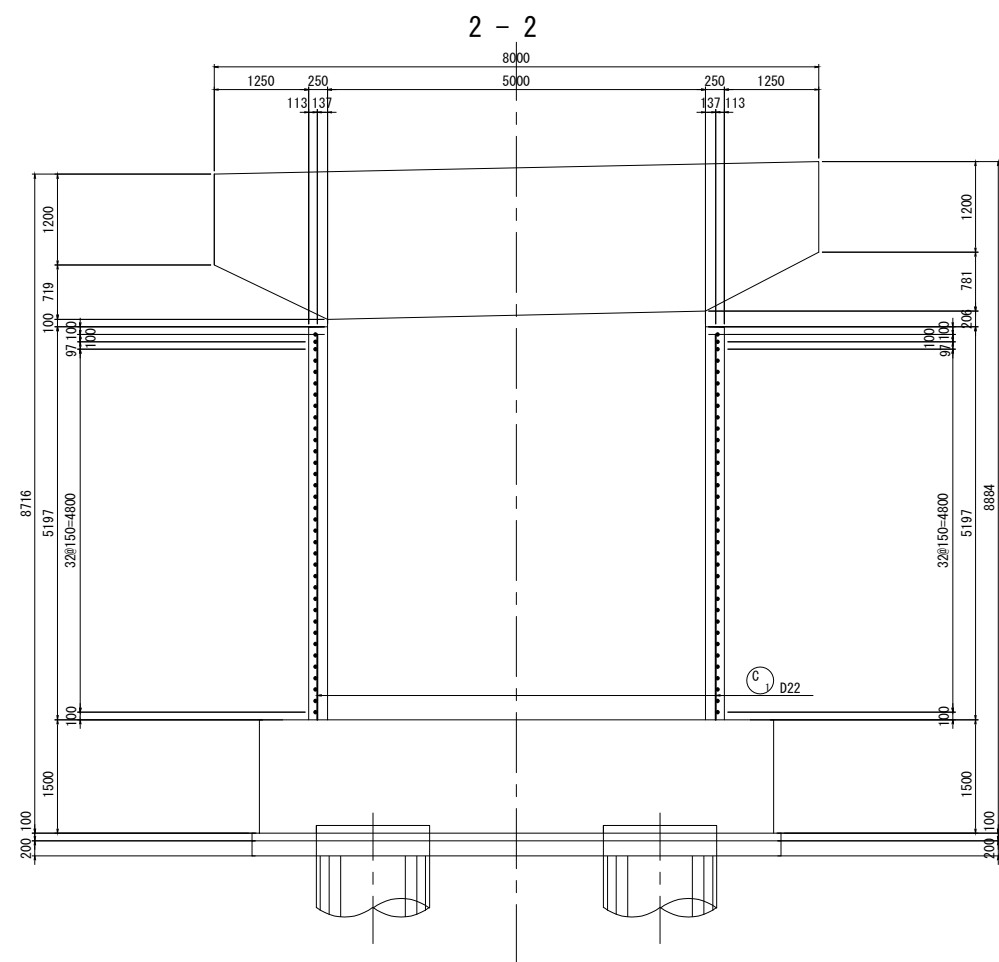
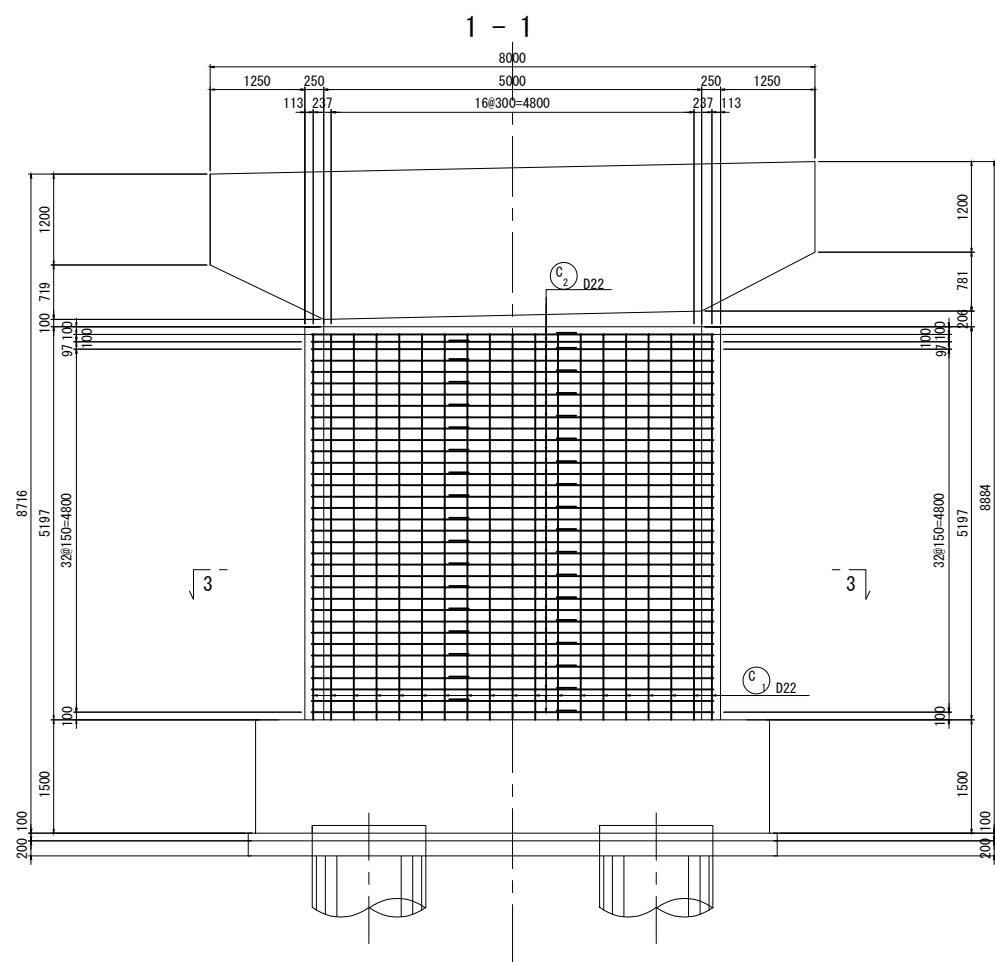


使用材料

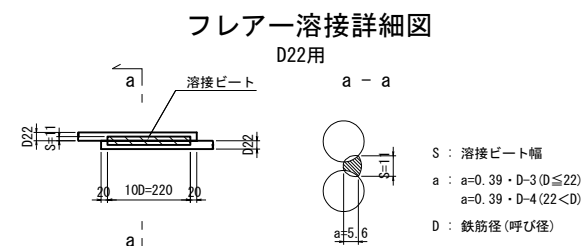
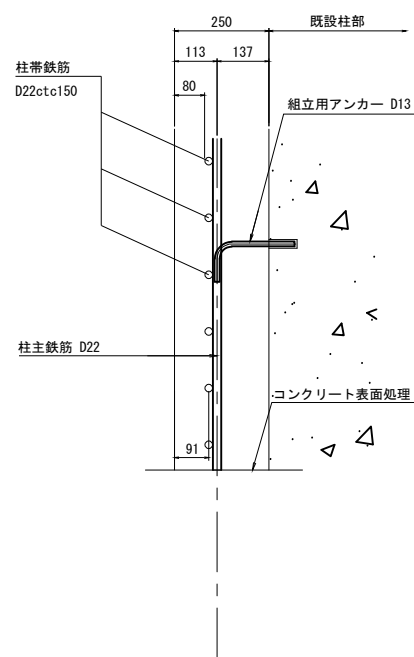
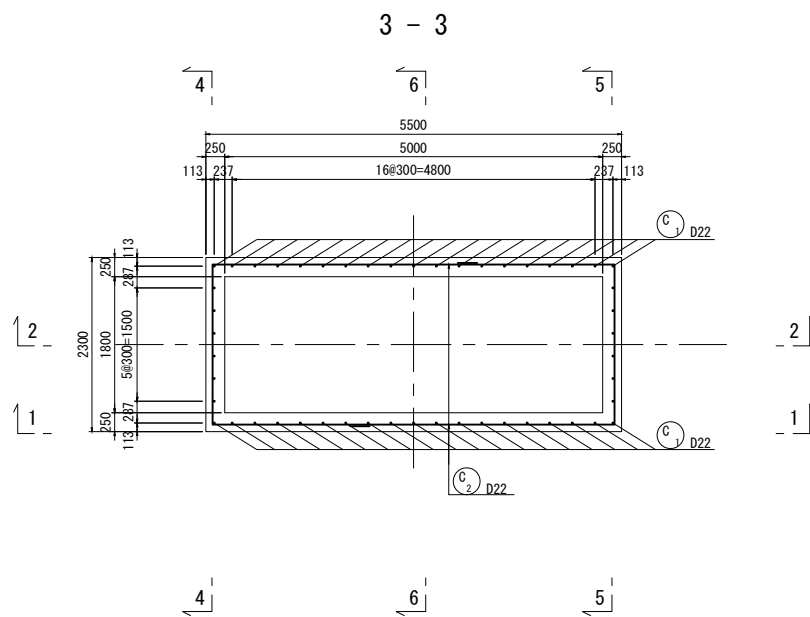
既設部	コンクリート	$\sigma_{ck}=240\text{kg/cm}^2$
	鉄筋	SD35
補強部	コンクリート	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	鉄筋	SD345

- 注記)
- 施工前に既設形状寸法を確認すること。
 - 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。
 - 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	赤野田川橋（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		

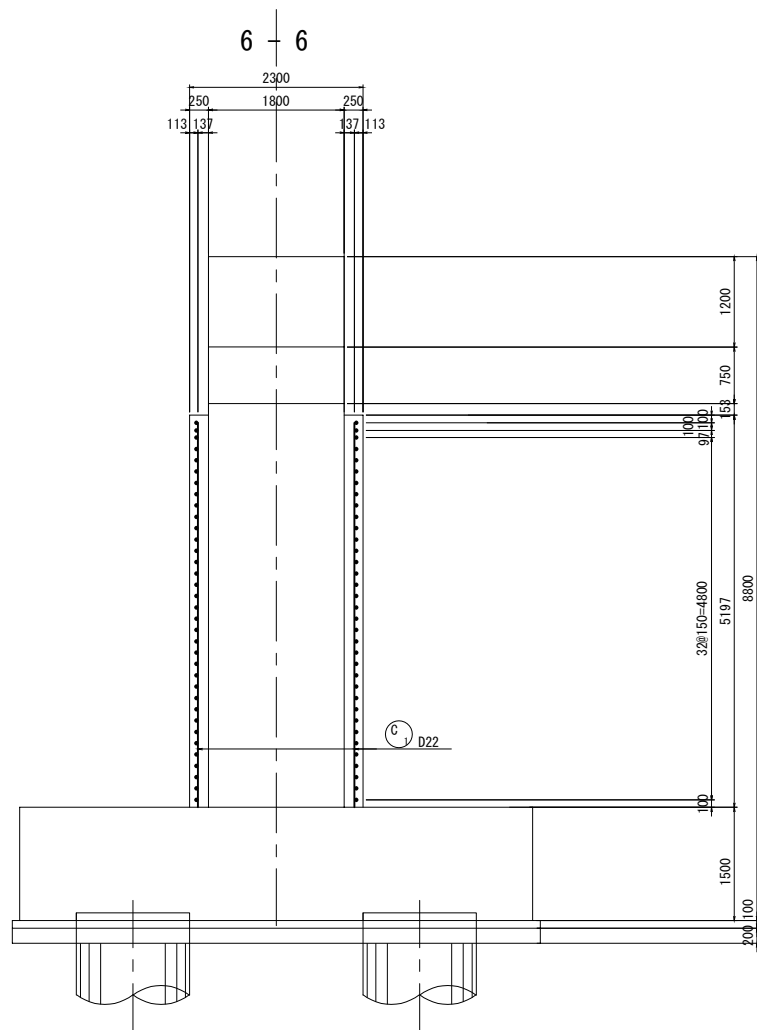
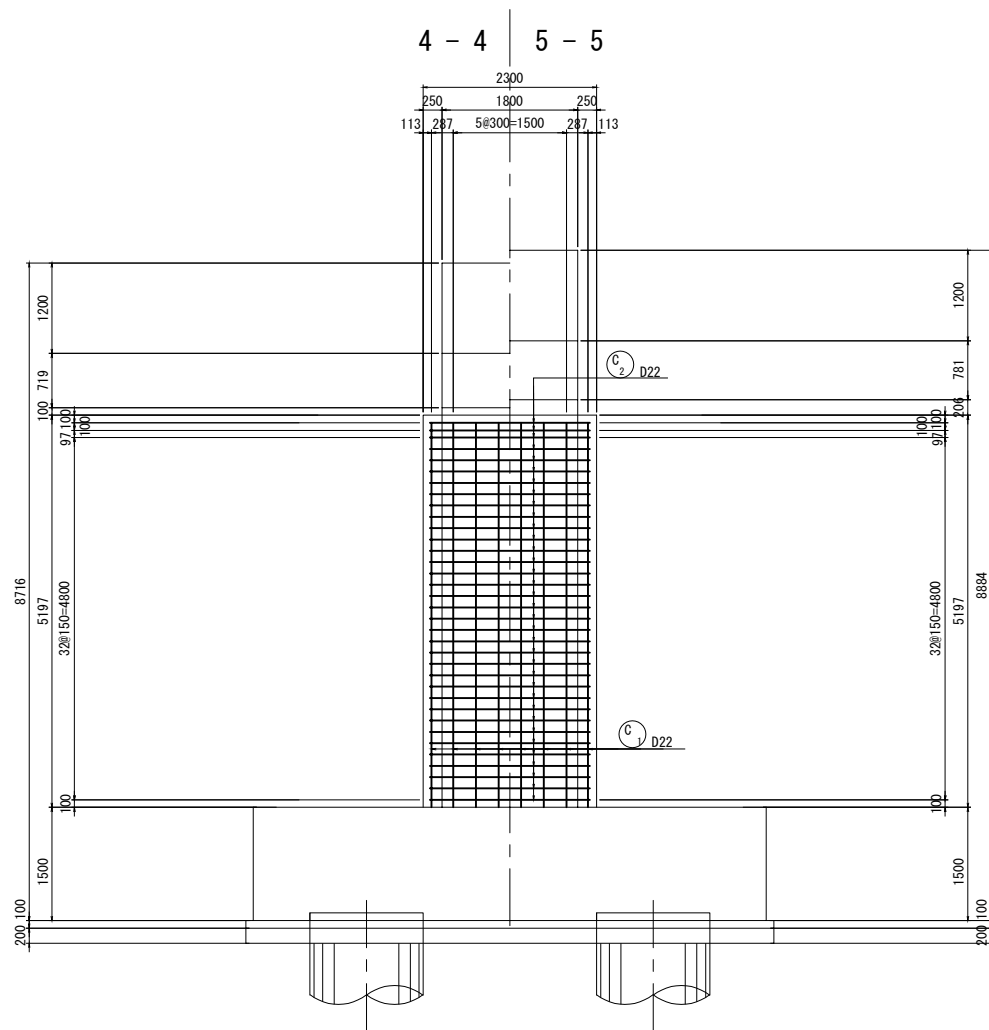


かぶり詳細図 S=1:20



- 注記)
- 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。
 - 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。
 - 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。
 - 帯鉄筋はフレアー溶接とし、継手位置は平鳥配置とすること。
 - 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	赤野田川橋（上り線） 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	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		



鉄筋質量表

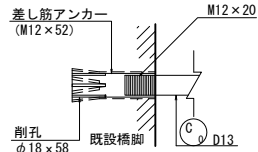
符 号	径 (mm)	長 さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1 本 当 り 質 量 (kg)	質 量 (kg)	摘 要
C 1	D22	5100	50	3.04	15.5	775	
C 2	D22	7640	70	3.04	23.2	1624	□ (70)
2399 kg							
鉄筋質量合計							
T 鉄 筋							
D22 2399 kg							
合 計 2399 kg							
フレアー溶接箇所数							
D22 70 箇所							

注) : () はフレアー溶接箇所数を示す。

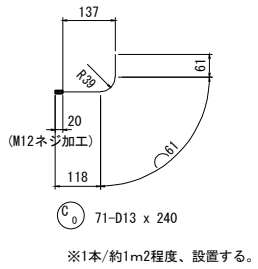
鉄筋加工寸法表

径	$\theta \leq 90^\circ$ $R=3.0\phi$	$\theta > 90^\circ$ $R=5.5\phi$	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$	
	a	b	減長	a	b	減長	
D22	66	121	104	264	28	95	264 5

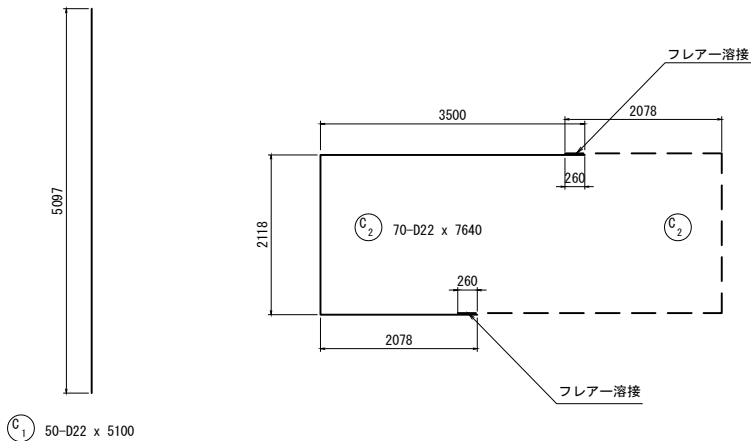
組立て筋アンカー詳細図(参考図) S=1:4



組立筋加工図(参考図) S=1:20



※1本/約1m2程度、設置する。

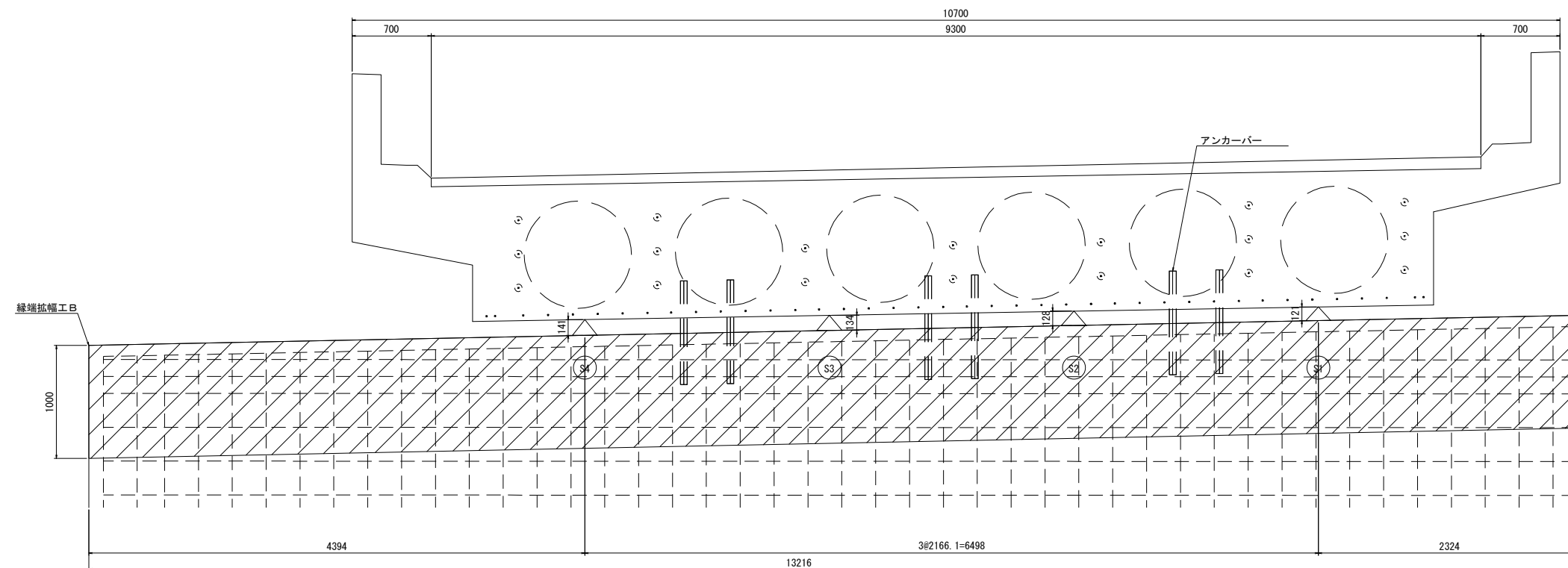


- 注記)
1. 図面上の既設構造物の出来高に関する寸法は施工前に十分確認すること。
 2. 既設コンクリートに対する削孔の際には、鉄筋探索等を実施して既設鉄筋位置を確認し、既設鉄筋を切断しないように注意すること。
 3. RC巻立て工のコンクリート設計基準強度は $\sigma_{ok} = 30\text{N/mm}^2$ を標準とし、鉄筋はSD345を使用する。
 4. 帯鉄筋はフレアー溶接とし、継手位置は千鳥配置とすること。
 5. 鉄筋曲げ加工は鉄筋中心で示している。

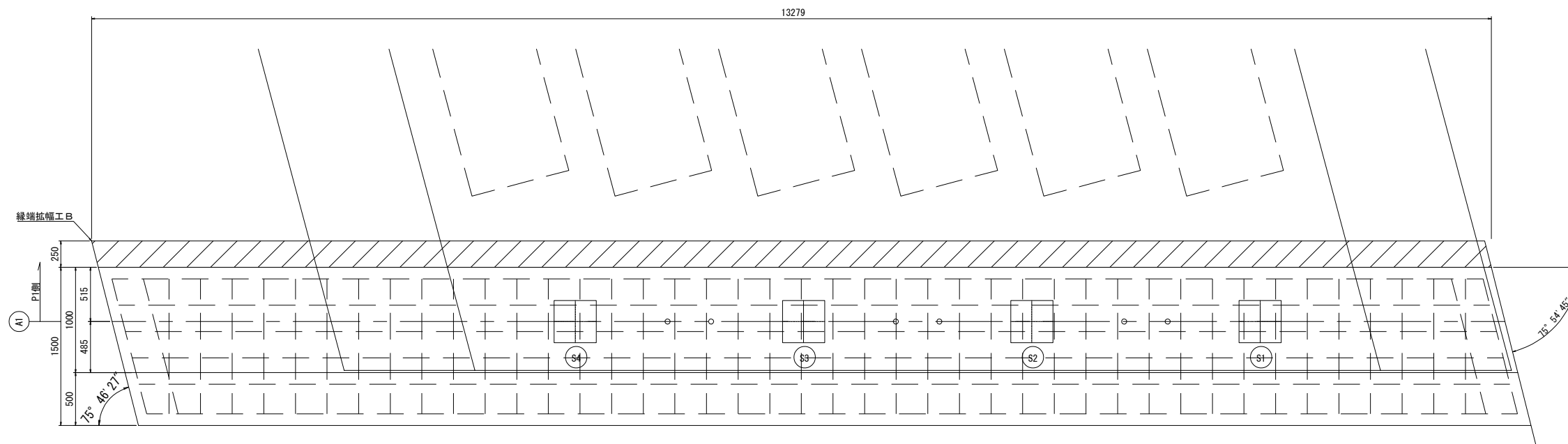
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線） P 2 橋脚 R C 巻立て 配筋図（その 2）		
縮 尺	図 示	図 面 番 号	/
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

縁端拡幅工 B
配置図

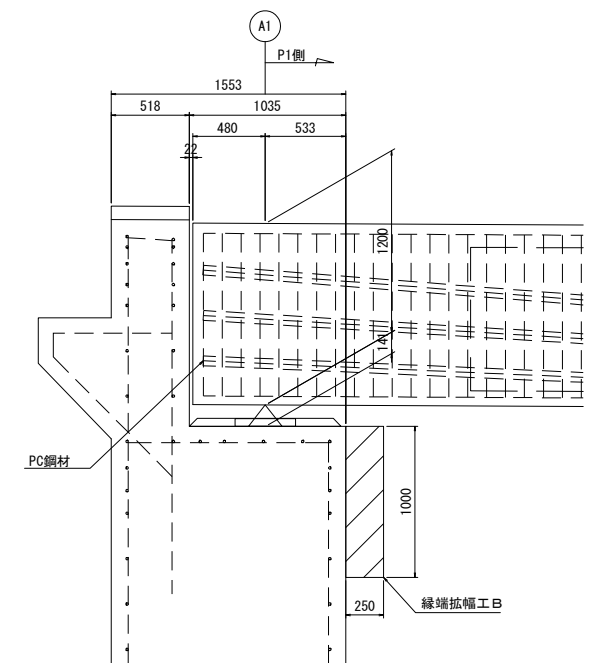
正面図



平面図



側面図

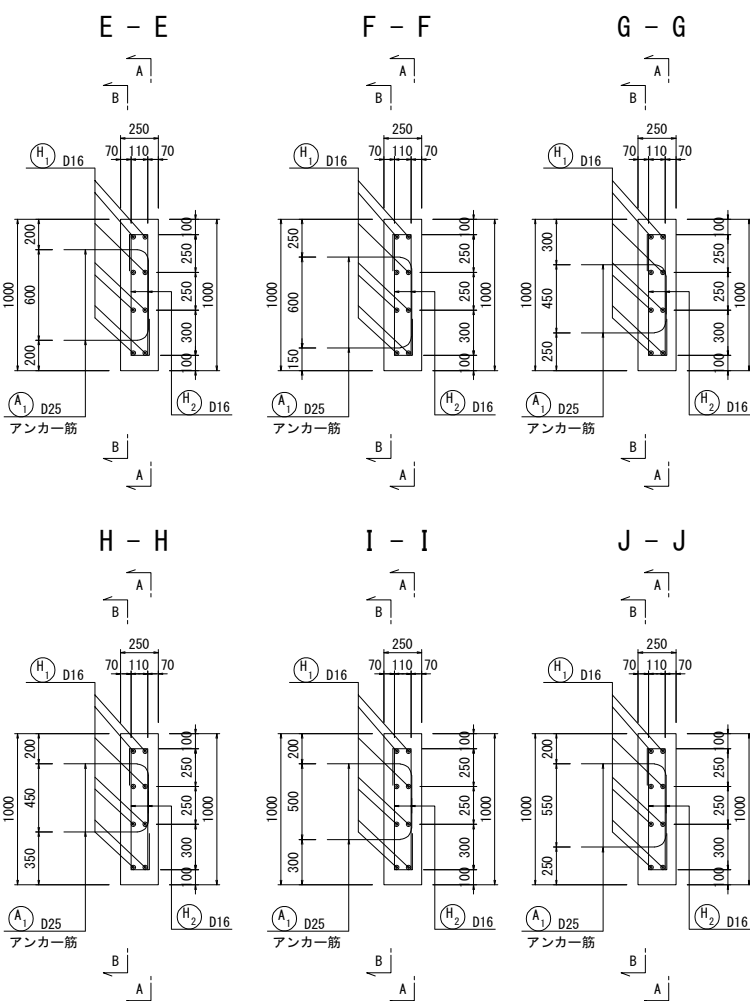
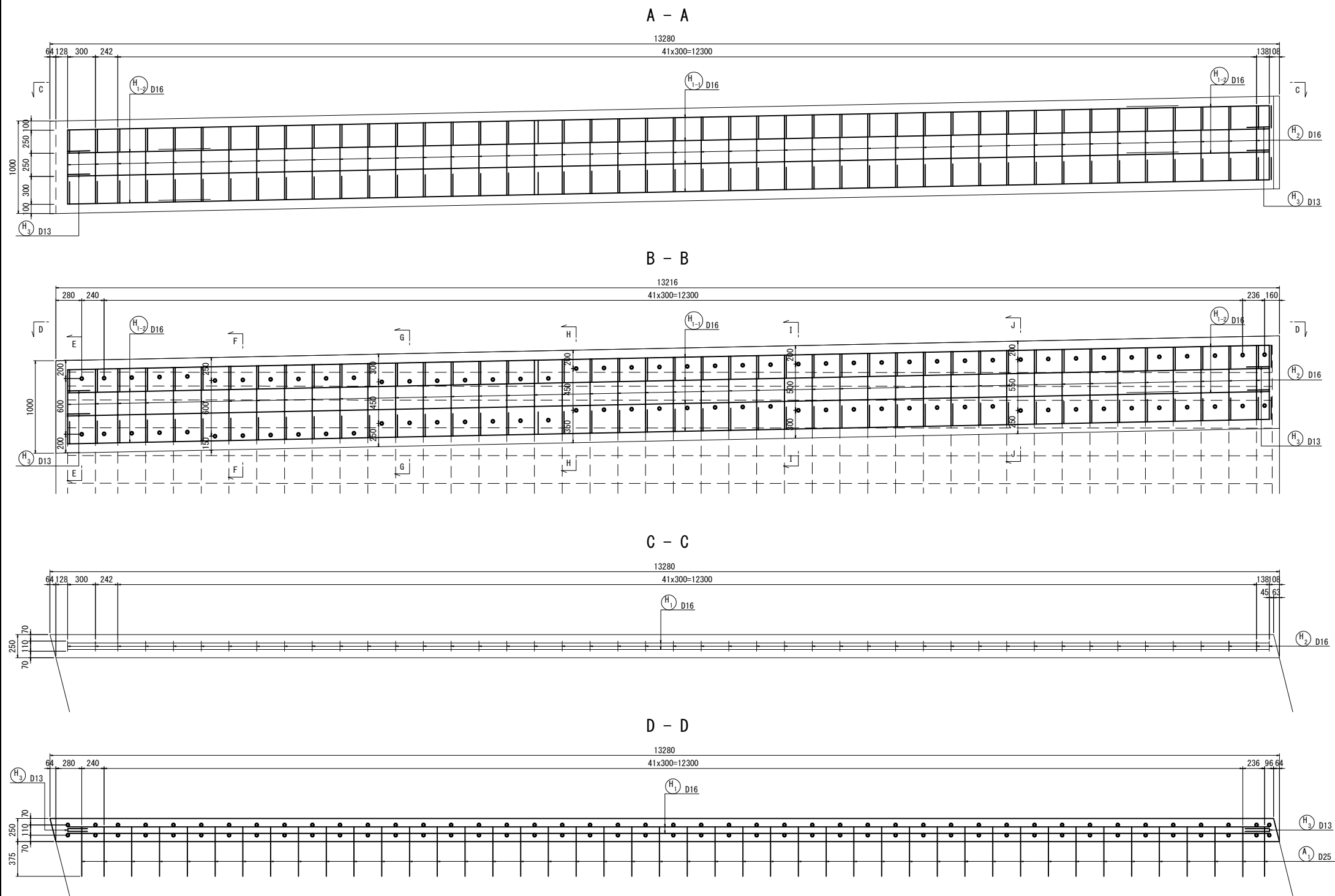


注記)

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	赤野田川橋（上り線） A 1 橋台		
	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



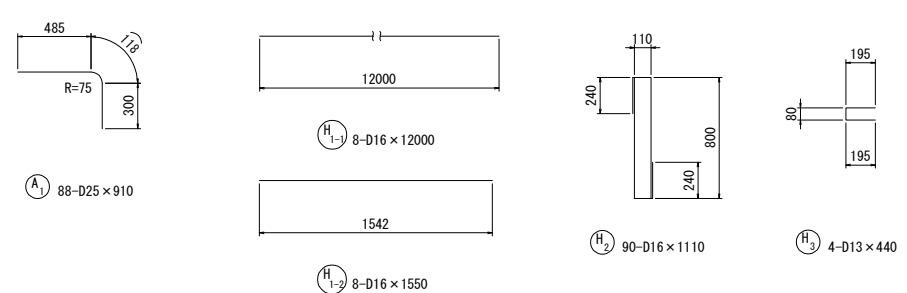
鉄筋加工寸法表

$$\Delta l = 2 \cdot l - a$$

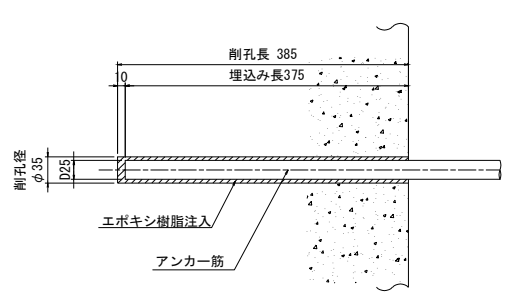
φ	θ=90°			θ=135°		
	R	a	Δ l	R	a	Δ l
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D25	75	118	32	137.5	108	6

- 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査を行い、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



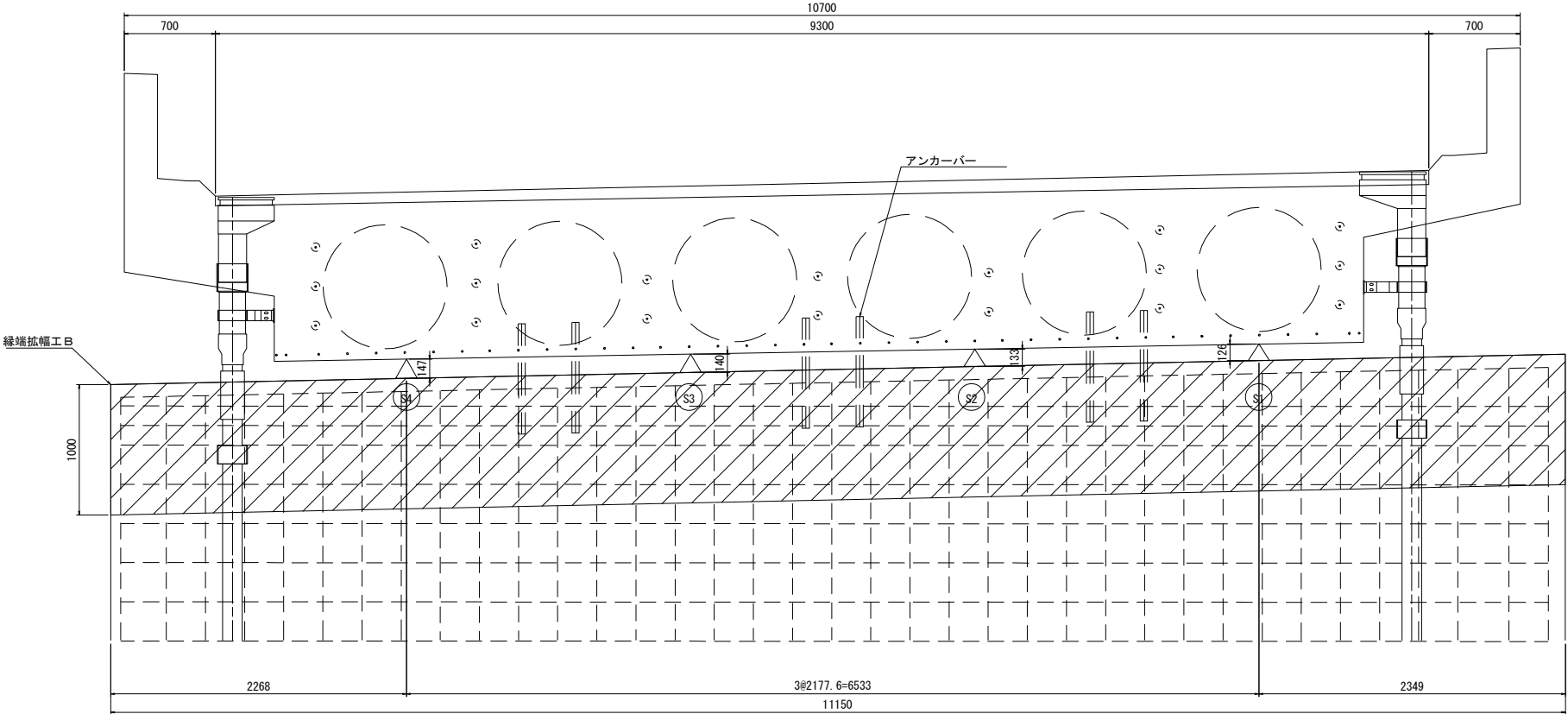
鉄筋質量表

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	88	3.98	3.62	319	┌
H 1-1	D16	12000	8	1.56	18.7	150	—
H 1-2	D16	1550	8	1.56	2.42	19	—
H 2	D16	1110	90	1.56	1.73	156	┐
H 3	D13	440	4	0.995	0.438	2	┐
小計						646 kg	
鉄筋質量合計							
				D25	319	kg	
				D16	325	kg	
				D13	2	kg	
				合計	646	kg	

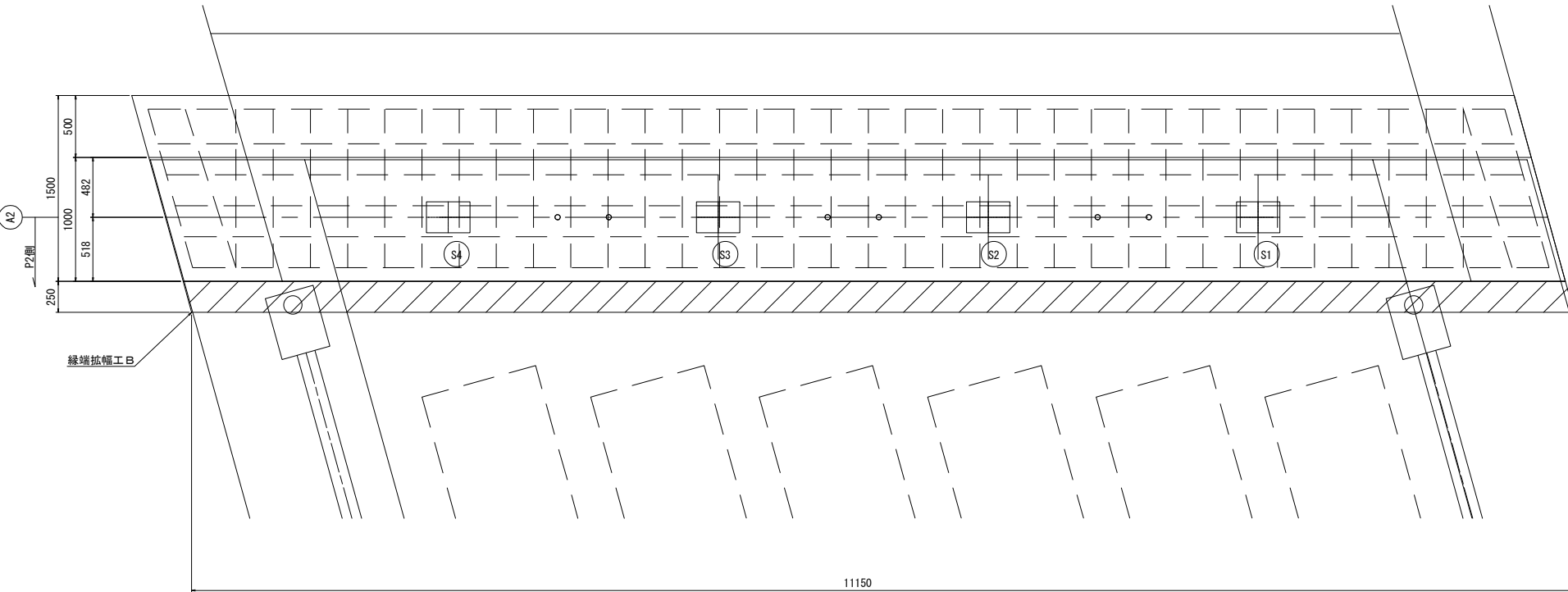
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線） A 1 橋台 縁端拡幅工 B 詳細図（その 2）	図 示	図面番号 /
縮 尺	縮 尺	図 示	図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

縁端拡幅工 B
配置図

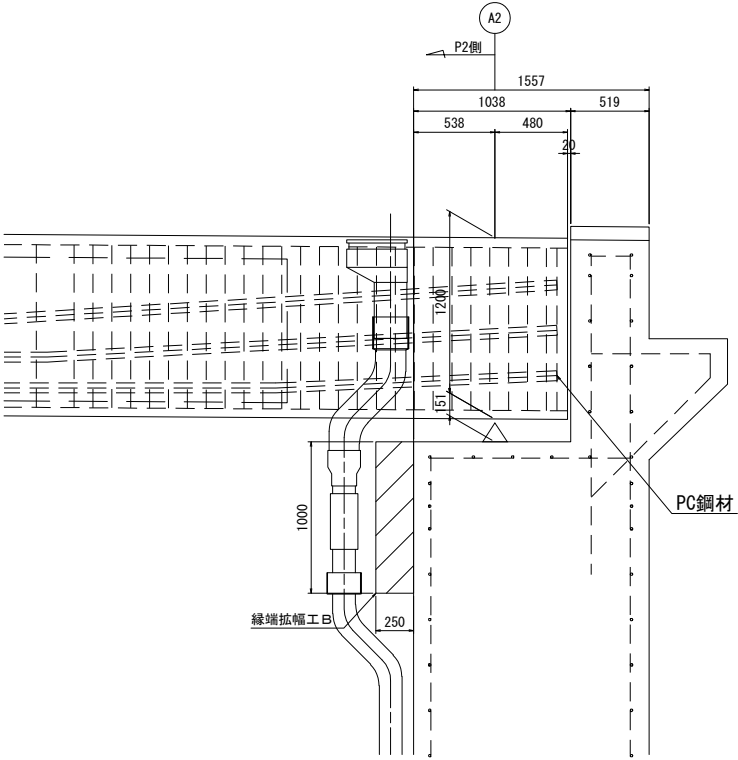
正面図



平面図



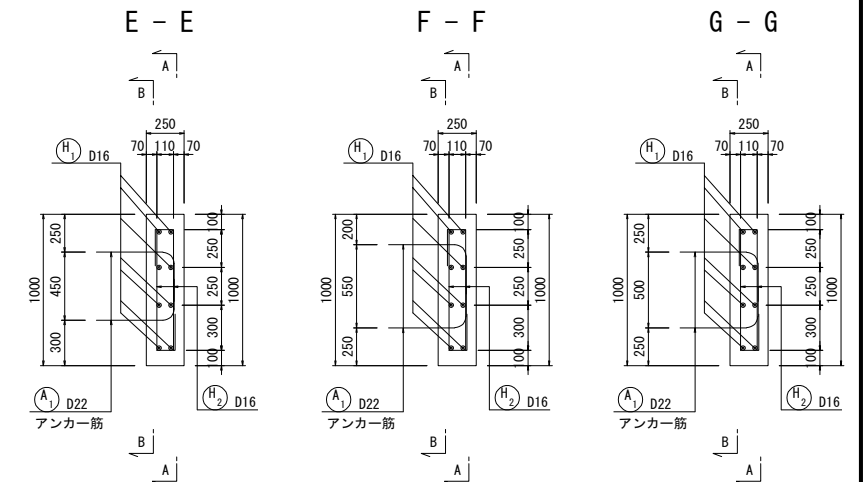
側面図



- 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索を行い、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	赤野田川橋（上り線） A 2 橋台 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		

アンカーボルト定着部詳細図 S=1:10



鉄筋加工寸法表

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

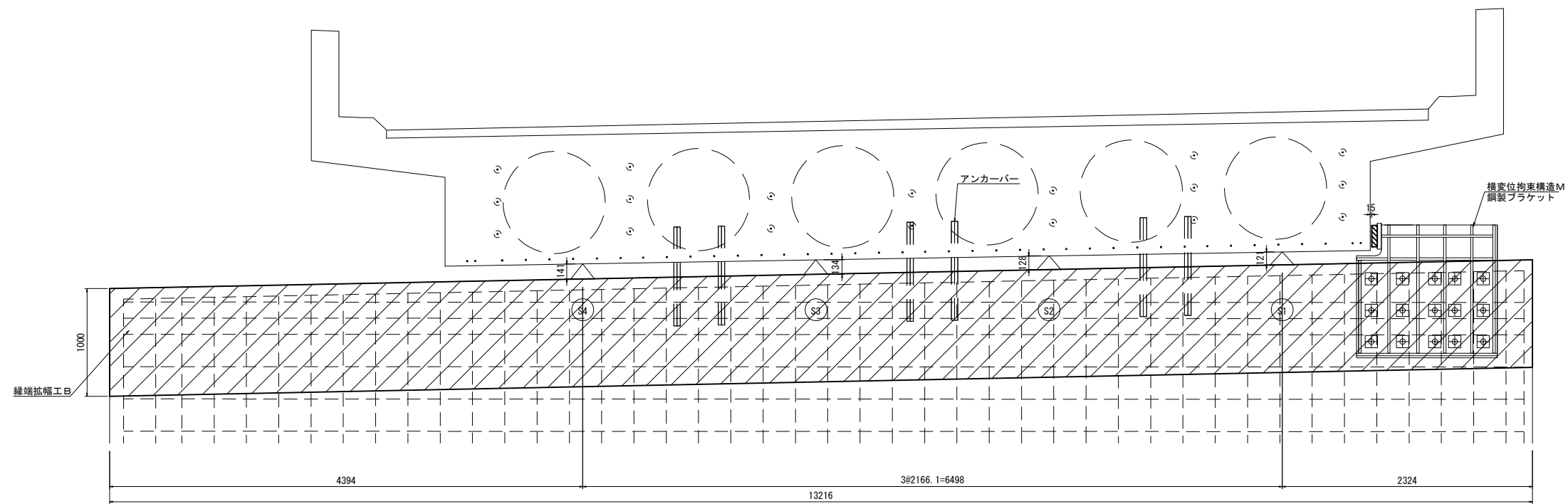
ϕ	$\theta = 90^\circ$				$\theta = 135^\circ$			
	R	a	Δl		R	a	Δl	
D13	39	61	17		71.5	56	3	
D16	48	75	21		88	69	4	
D22	66	104	28		121	95	5	

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. アンカー挿入前に鉄筋探査を行い、既設鉄筋を避けて施工すること。

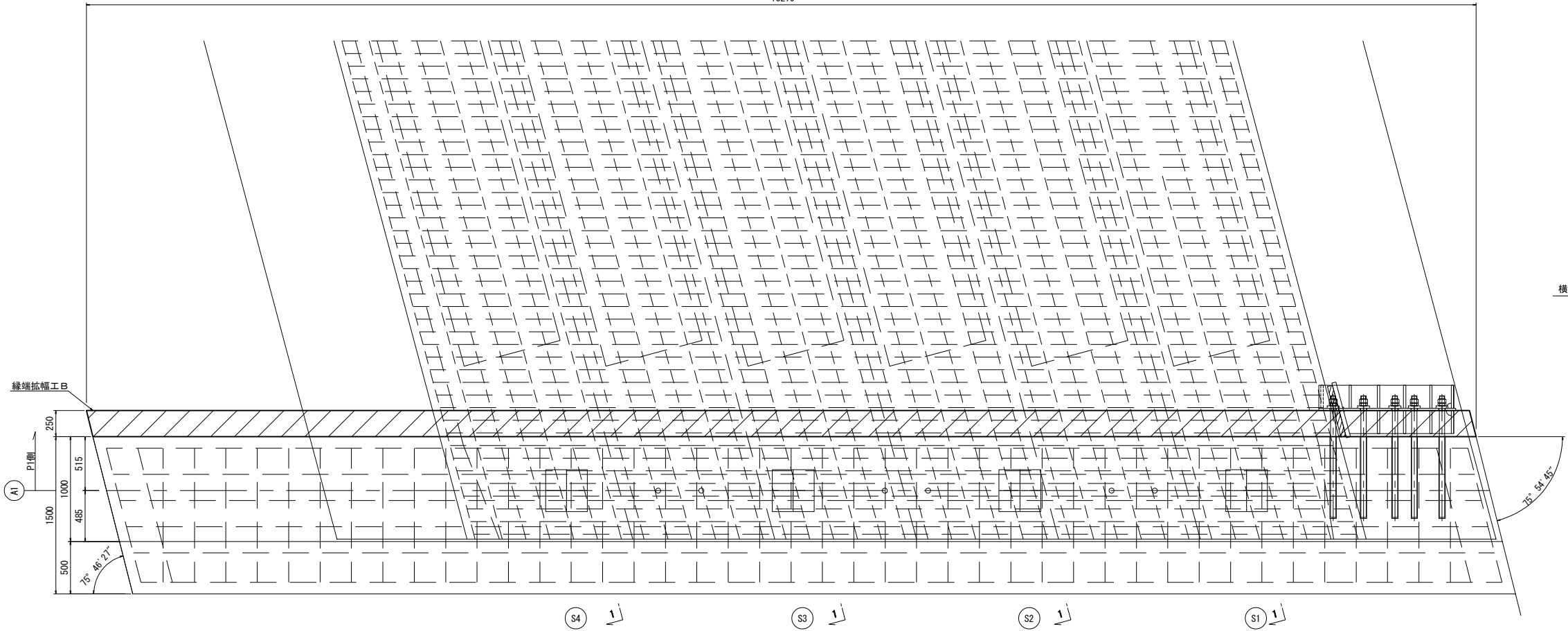
上 信 越 自 動 車 道 豊 田 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線） A 2 橋台 線端拡幅工 B 詳細図（その 2）		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

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	D22	820	72	3.04	2.49	179	┐
H 1	D16	10910	8	1.56	17.0	136	┐
H 2	D16	1110	74	1.56	1.73	128	┐
H 3	D13	440	4	0.995	0.438	2	┐
小計						445 kg	
鉄筋質量合計							
	D22				179	kg	
	D16				264	kg	
	D13				2	kg	
	合計				445	kg	

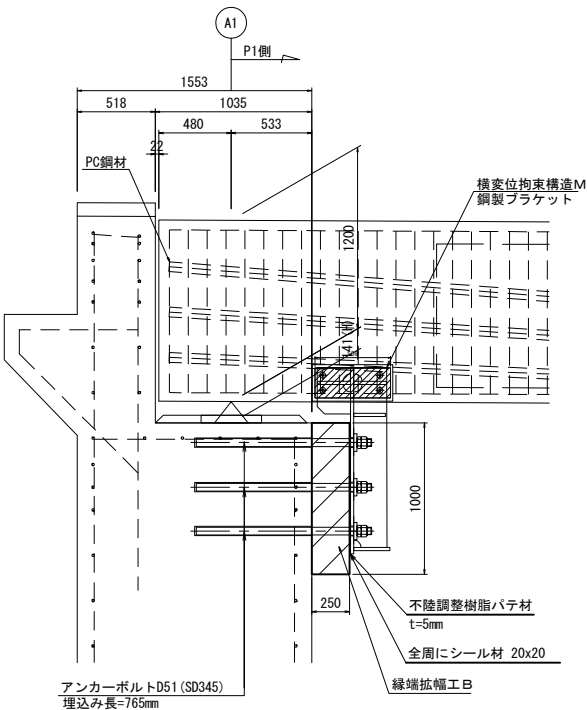
正面図



平面図

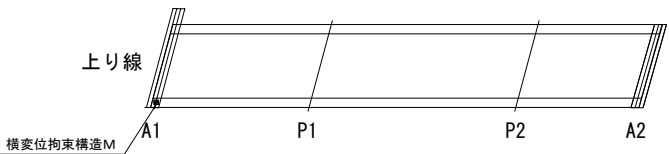


側面図(1-1)



死荷重反力	1650 kN
設計水平力	1500 kN

配置図



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	赤野田川橋（上り線） A 1 橋台 横変位拘束構造M-J 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	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	長野工務所		

Technical drawing of a cross-section of a reinforced concrete slab. The drawing shows a central rectangular area with diagonal hatching, representing the slab. Dimensions are given in millimeters. The total width is 540 mm, with a central hatched area of 400 mm. The total height is 240 mm, with a central hatched area of 109 mm. Reinforcement bars are shown as circles with cross-hatching. The drawing is labeled 'Fig. 1' and 'Fig. 2'.

50 40
30 20
φ40
6
2
経衛材
(クロロブレンダム)
BN M16x90
(1-Uナット、2-ワ付)

Technical drawing of a wall section showing reinforcement details. The drawing includes dimensions for wall thickness (462), reinforcement bar spacing (220, 22, 220), and bar diameters (8, 7, 6). It also shows the placement of anchor bolts (アンカーボルトD51 (SD345)) and a vertical dimension of 275. The drawing is labeled "縁端拡幅工" (Edge Widening Work) and "250 5".

Technical drawing of a mechanical part showing front and side views with dimensions.

Front View (Left):

- Overall width: 115
- Overall height: 115
- Top flange width: 57.5 (split into two 57.5 segments)
- Top flange height: 57.5
- Central circular feature with a diameter of $\varnothing 52$.

Side View (Right):

- Overall height: 115
- Top flange height: 22

Technical drawing of a building section C-C, showing a cross-section of a multi-story structure. The drawing includes dimensions for various components:

- Roof height: 220
- Floor height: 242
- Room heights: 210, 242
- Structural elements: columns, beams, and a sloped roof section on the right.
- Section line C-C is indicated.

1	-	FLG	PL	240×22×1309	
1	-	Rib	PL	220×22×1030	
1	-	Rib	PL	220×22×1225	
7	-	Rib	PL	94×22×220	
4	-	Rib	PL	220×22×1077	
1	-	Rib	PL	220×22×865	
1	-	Rib	PL	220×22×1193	
1	-	BASE	PL	1235×22×1309	
1	-	RIB	PL	276×22×220	
3	-	RIB	PL	160×22×220	
1	-	RIB	PL	220×22×290	
1	-	RIB	PL	210×22×248	
2	-	RIB	PL	210×22×228	
1	-	RIB	PL	210×22×185	
15	-	PL	115×22×115		
15	-	アンカーボルト	D51	x1170 (SD345)	
15	-	NUT	M48 (第1種) (SS400)		
15	-	NUT	M48 (第3種) (SS400)		
4	-	KN	M16×90 (SS400) (1-Uナット、2-平付)		
1	-	クロ	プレイングロム	200×50×500 (硬度55° ±5° 程度)	

Technical drawing of a bolt assembly. The drawing shows a side view of a bolt passing through a plate. Key dimensions and labels include:

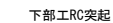
- 削孔長 775**: Hole length 775
- 埋込み長 765**: Embedment length 765
- 縁端拡幅幅 250**: Edge expansion width 250
- 155**: Dimension from the right edge of the plate to the center of the bolt head.
- 5**: Dimension from the center of the bolt head to the right edge of the plate.
- 2222**: Dimension from the center of the bolt head to the left edge of the plate.
- 106**: Dimension from the center of the bolt head to the right edge of the plate.
- 29 43 34**: Dimensions of the bolt head.
- 座金**: Washer
- 3種ナット (M48用)**: 3 types of nuts (for M48)
- 1種ナット (M48用)**: 1 type of nut (for M48)
- M48**: Bolt diameter
- ネジ切り長 155**: Threaded length 155
- アンカーボルトD51x1170 (M48ネジ切り L=155)**: Anchor bolt D51x1170 (M48 threaded length L=155)
- 有機系注入材**: Organic injection material
- 削孔径φ61**: Hole diameter φ61
- D51**: Bolt diameter
- ボルト長 1170**: Bolt length 1170

【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. 特記なき孔明けは、既設部材：φ24.5、
新設部材：φ26.5とする。
5. 下部工付ブラケットは、全て溶接垂絡つき仕上げ
とする。誤厚は、JIS H4041 H02T77とする。
ただし、ボルト・ナット類はH02T49とする。
6. 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。
7. F.P表記の開先接合の箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

上 越 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線） A 1橋台 横変位拘束構造MーJ 1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		

正面图



平面图



側面図(1-1)

死荷重反力

配置图



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. 既設構造物への削削の際には、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、削削位置、アンカー位置を調整し部材の製作に反映すること。
3. 既設コンクリート表面は、新旧コンクリートの付着性を良くするために、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 赤野田川橋（上り線） A2橋台
横断面位置図、構造C 構造詳細図（その

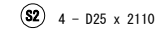
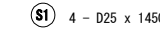
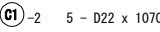
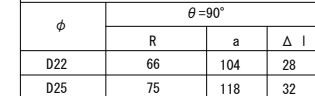
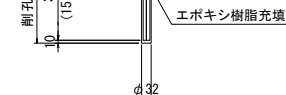
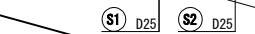
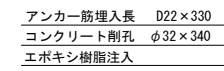
縮尺	1:50	図面番号	/
----	------	------	---

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

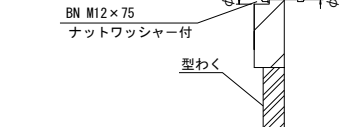
施工会社名	
	東日本高速道路株式会社 関東支社

長野工事事務所

鉄筋加工図



緩衝材取付詳細図 S=1:12.5



(SD345)

鉄筋	D22 (SD345)	51	kg
	D25 (SD345)	57	kg
合 計		108	kg
コンクリート強度 $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$			

2. 既設コンクリート面は、WJによる表面処理を行うこと。

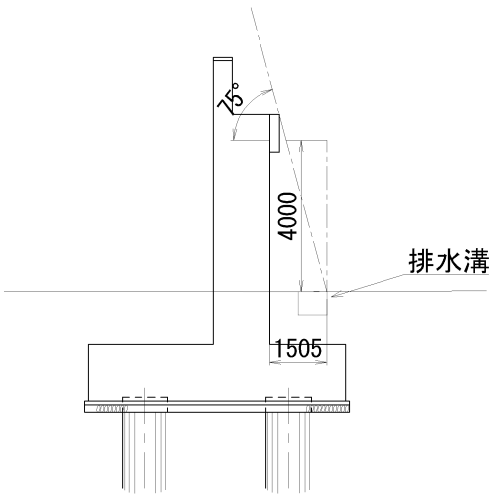
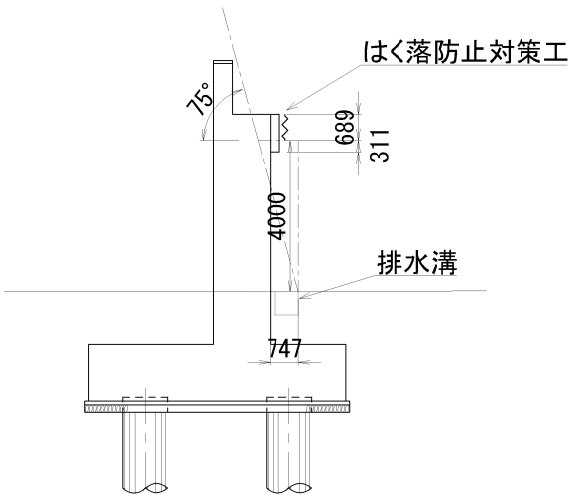
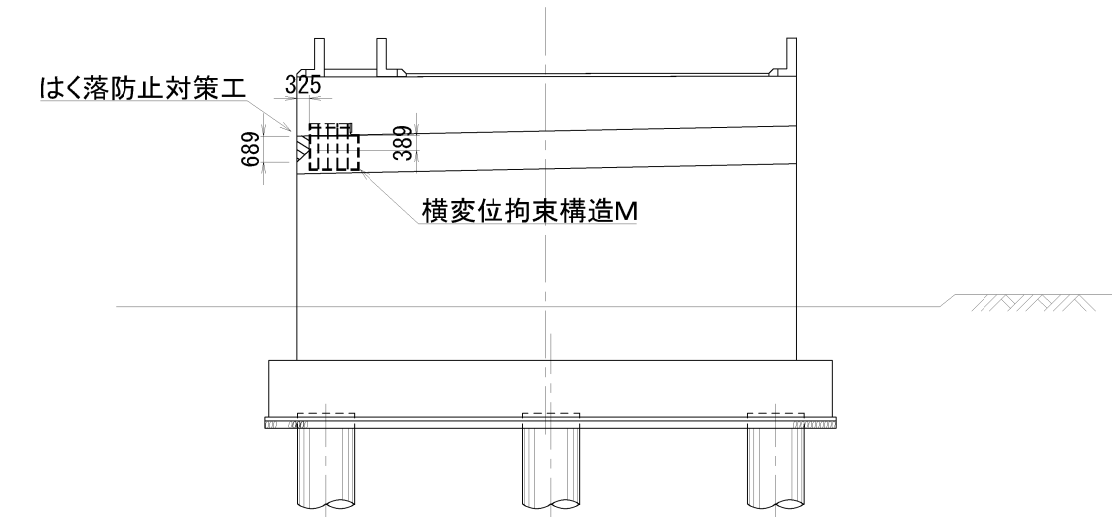
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所
------	-----------------------------

正面図

側面図

A-A

B-B



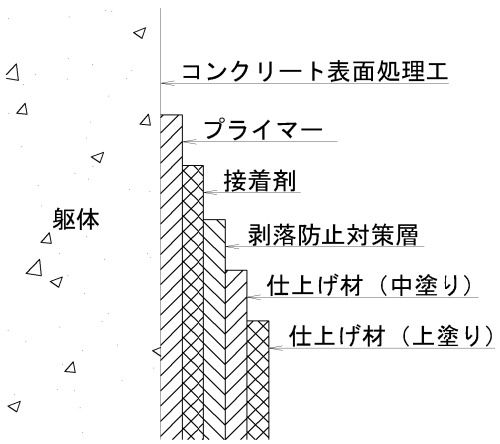
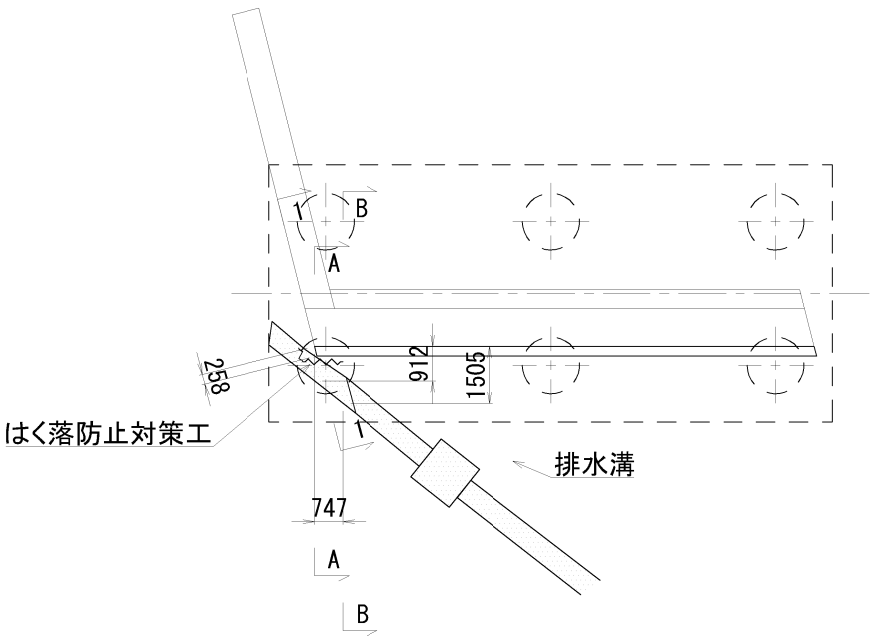
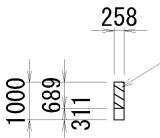
はく落防止対策工 標準図

平面図

断面図

1-1

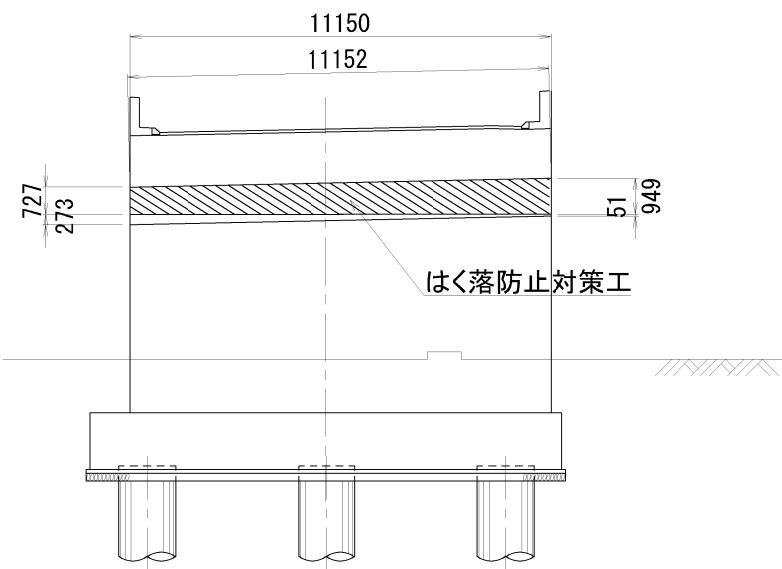
はく落防止対策工



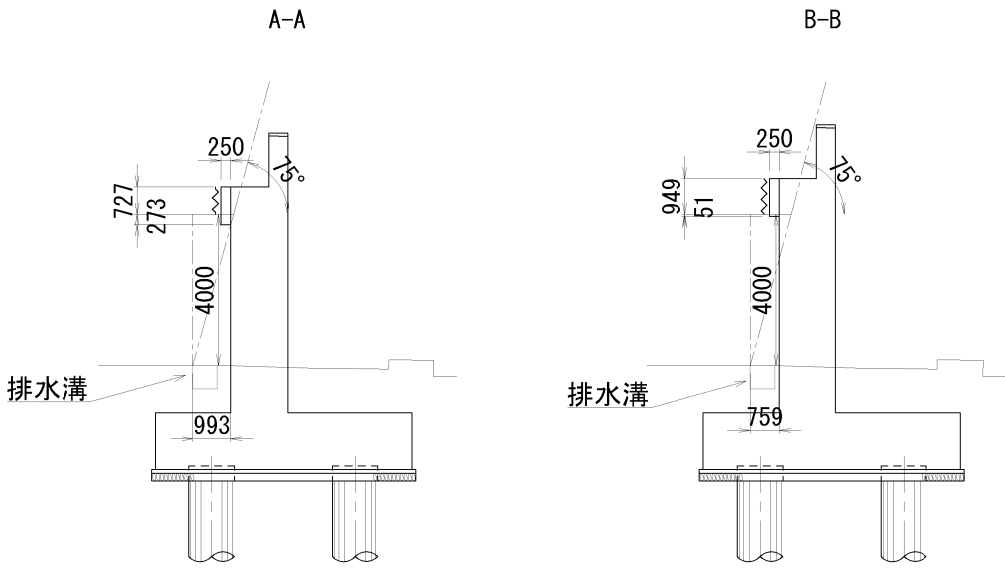
注記)
1. 対策範囲については、現地調査を行い、
監督員との協議の上決定すること。

上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線）A 1 橋台 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		

正面図

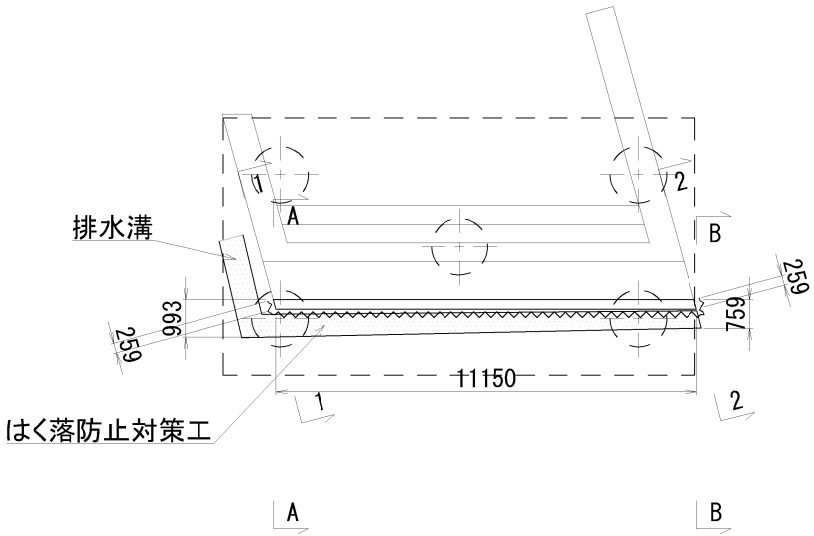


側面図

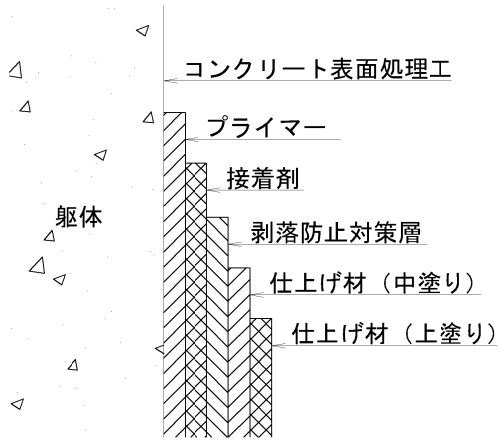
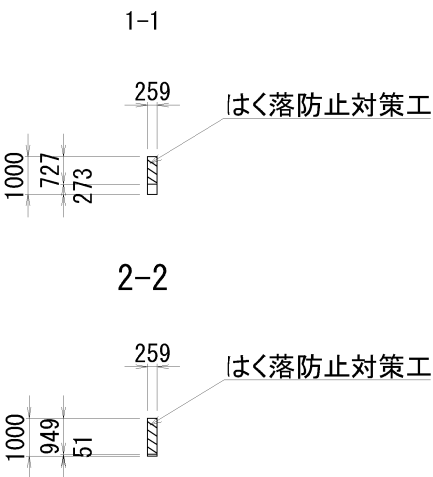


はく落防止対策工 標準図

平面図



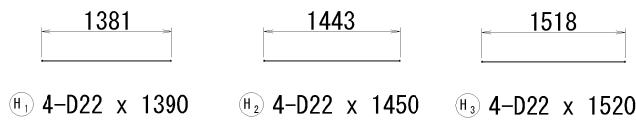
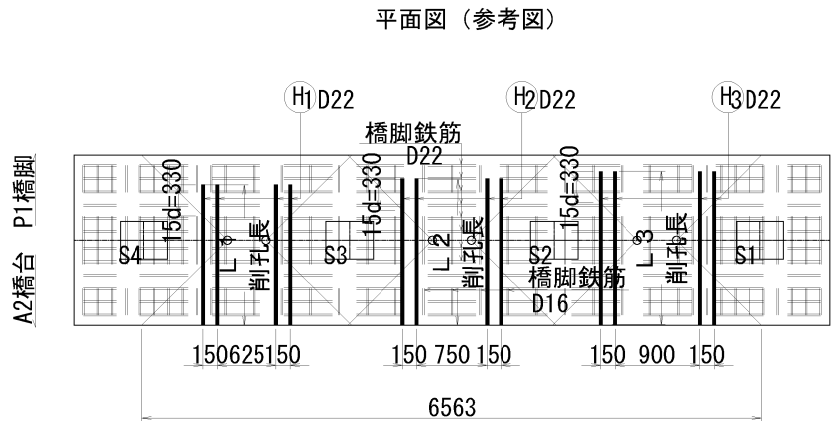
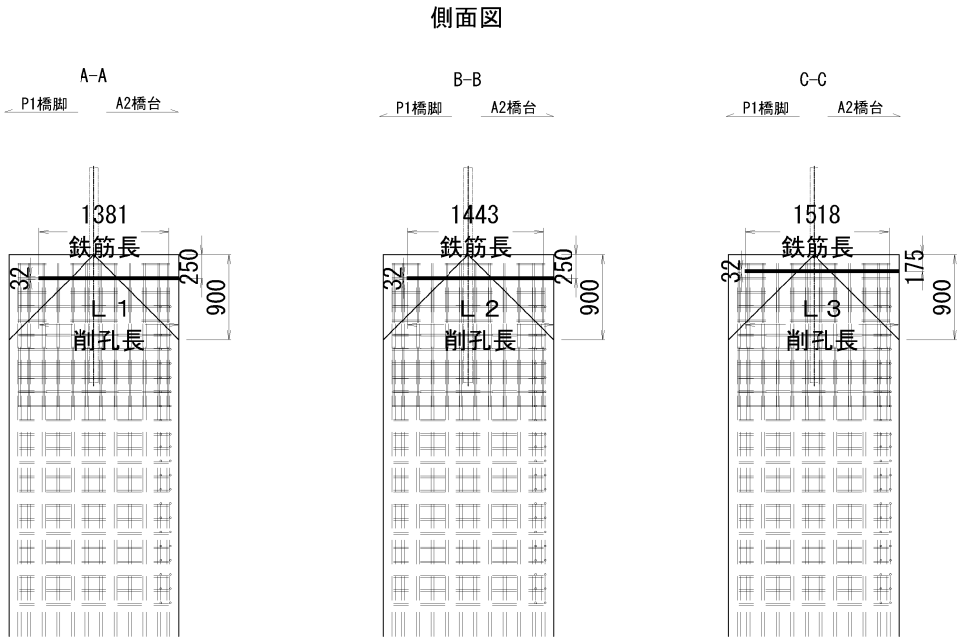
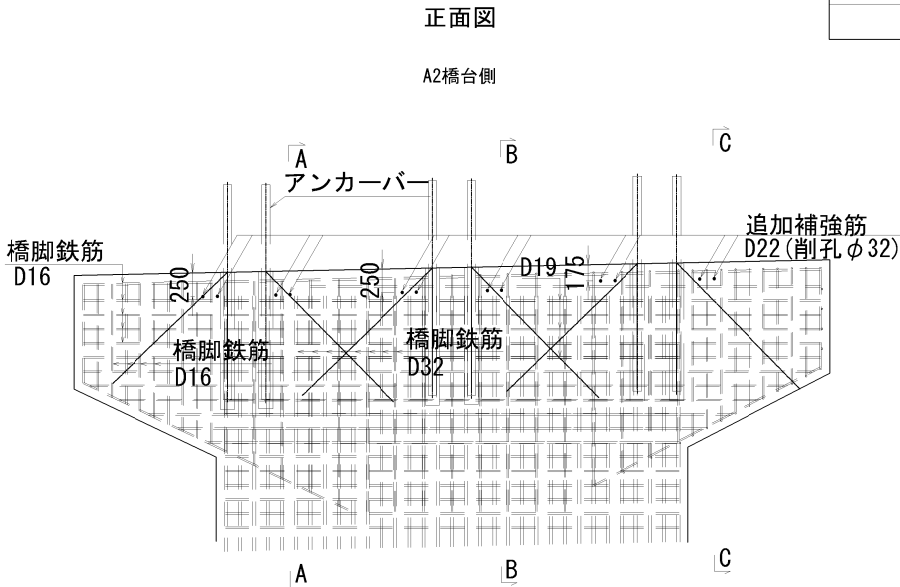
断面図



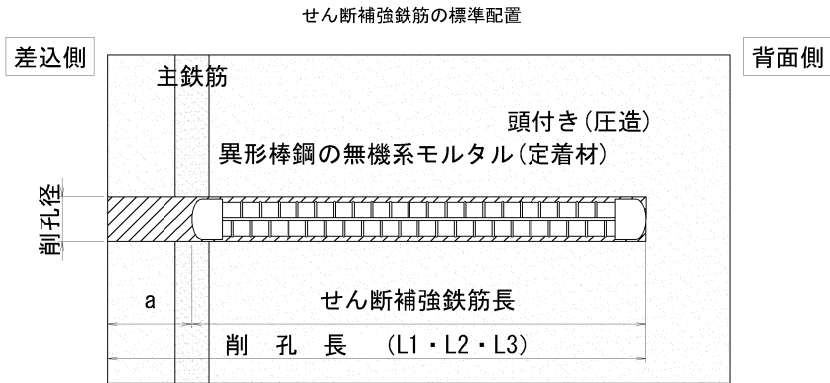
注記)
1. 対策範囲については、現地調査を行い、
監督員との協議の上決定すること。

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線）A 2 橋台 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 事 務 所		

設計水平地震力	1054 kN
補強前橋座部耐力	864 kN
不足耐力	190 kN



標準断面図（参考図）



※差込側からせん断補強鉄筋の後端までの距離（図中のa）は、差込側の主鉄筋の中心と同じとする。

削孔長寸法表（mm）

L 1	L 2	L 3
1,486	1,548	1,623

鉄筋表

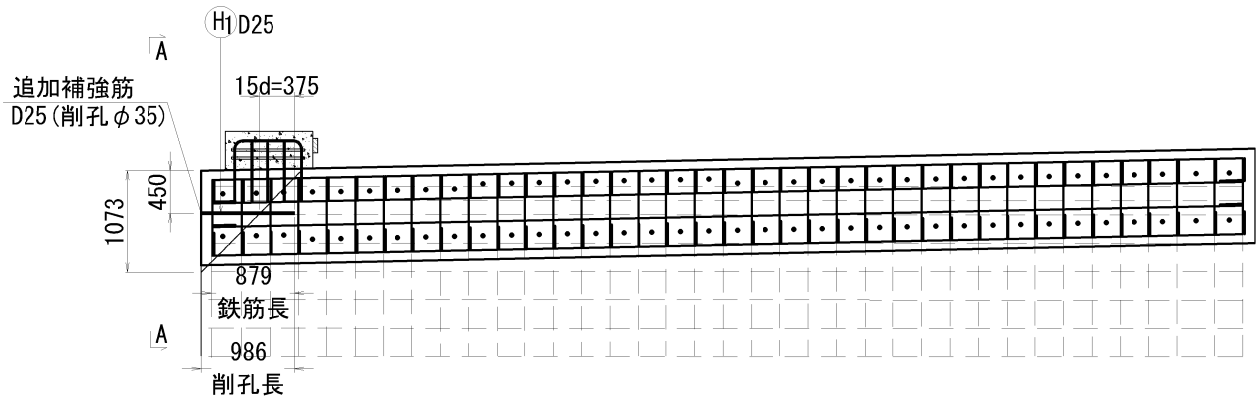
記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質 量 (kg)	摘 要
H 1	D22	1390	4	3.04	4.23	17	→
H 2	D22	1450	4	3.04	4.41	18	→
H 3	D22	1520	4	3.04	4.62	18	→
						53	kg
D22						53	kg
合計						53	kg

- 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. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
 3. 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。

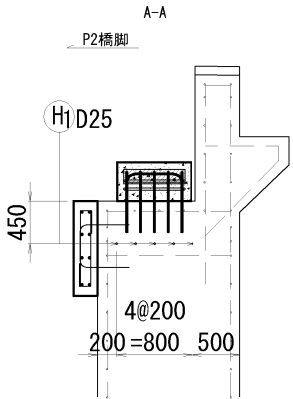
上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線） P 2 橋脚 橋座補強工 詳細図		
縮 尺	1:80	図 面 番 号	／
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事 務 所 名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長 野 工 事 務 所		

設計水平地震力	1100 kN
補強前橋座部耐力	862 kN
不足耐力	238 kN

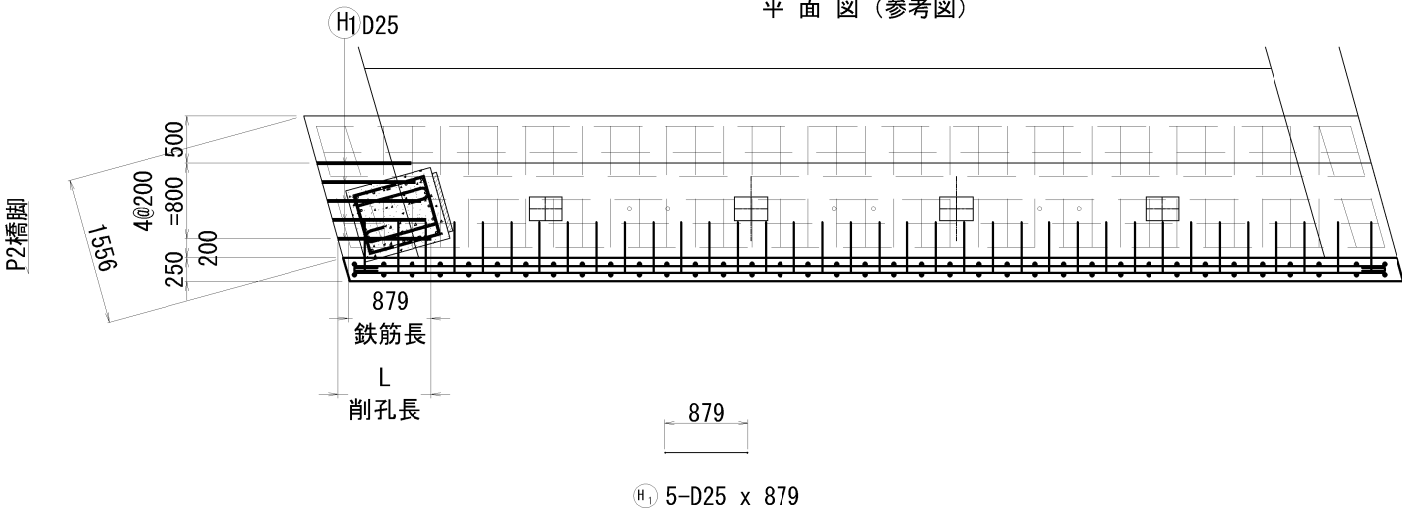
正面図



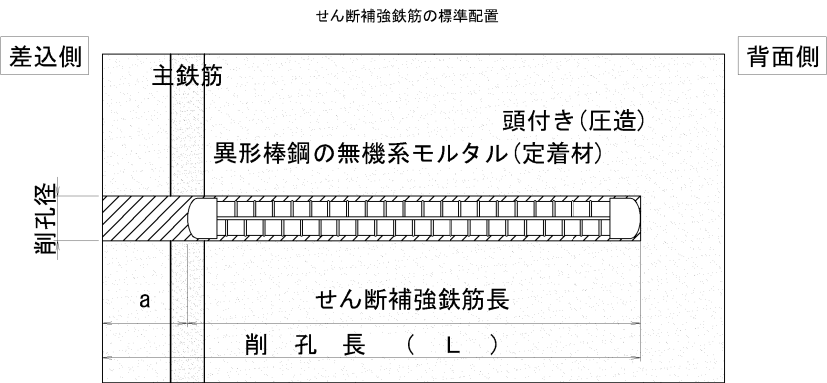
側面図



平面図（参考図）



標準断面図（参考図）



※差込側からせん断補強鉄筋の後端までの距離（図中のa）は、差込側の主鉄筋の中心と同じとする。

削孔長寸法表（mm）

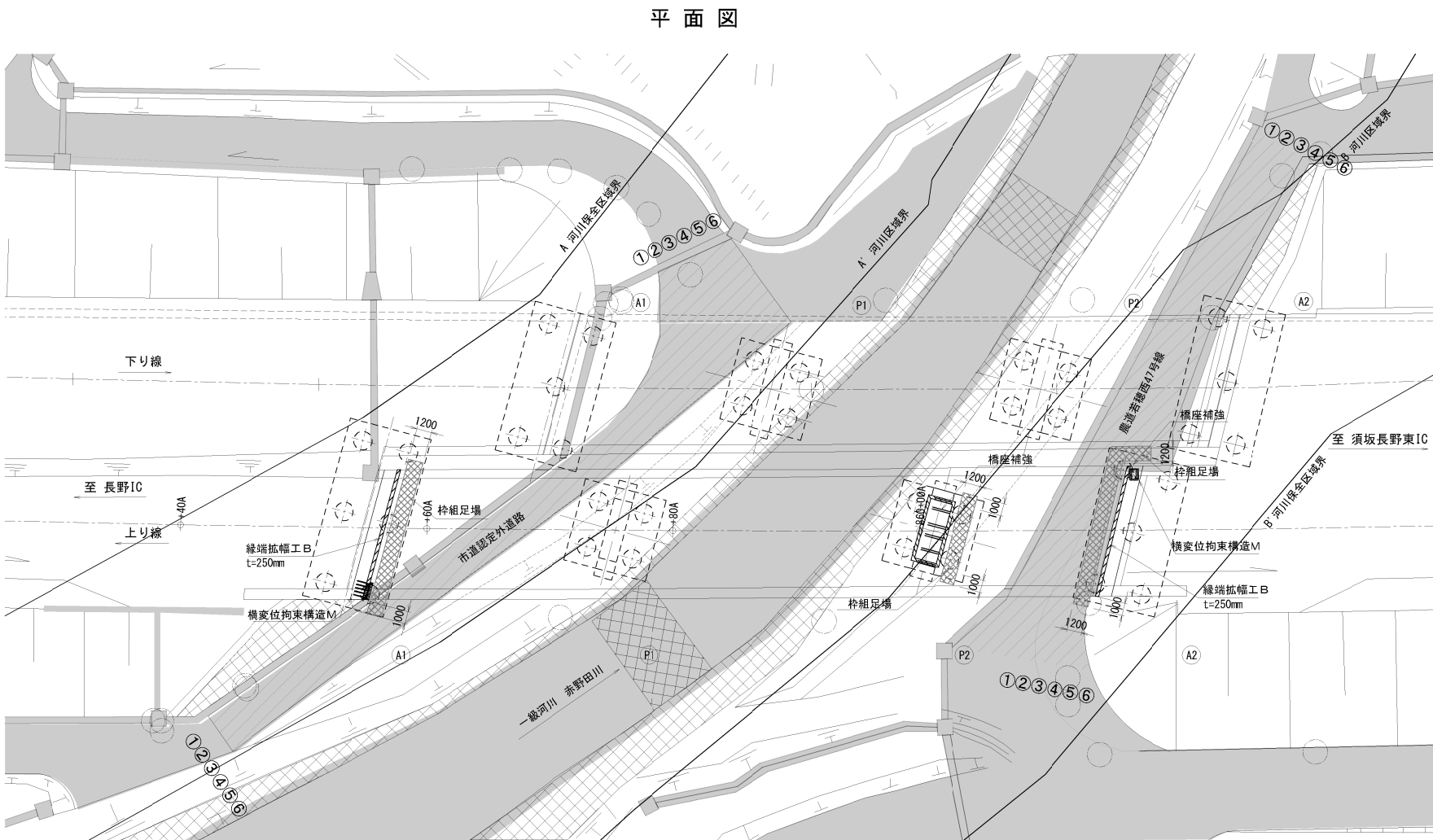
L
986

鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘要
H 1	D25	879	5	3.98	3.50	18	→
						18	kg
						D25	18 kg
						合計	18 kg

- 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. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映のこと。
 3. 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	赤野田川橋（上り線） A 2 橋台 橋座補強工 詳細図		
縮尺	1:80	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

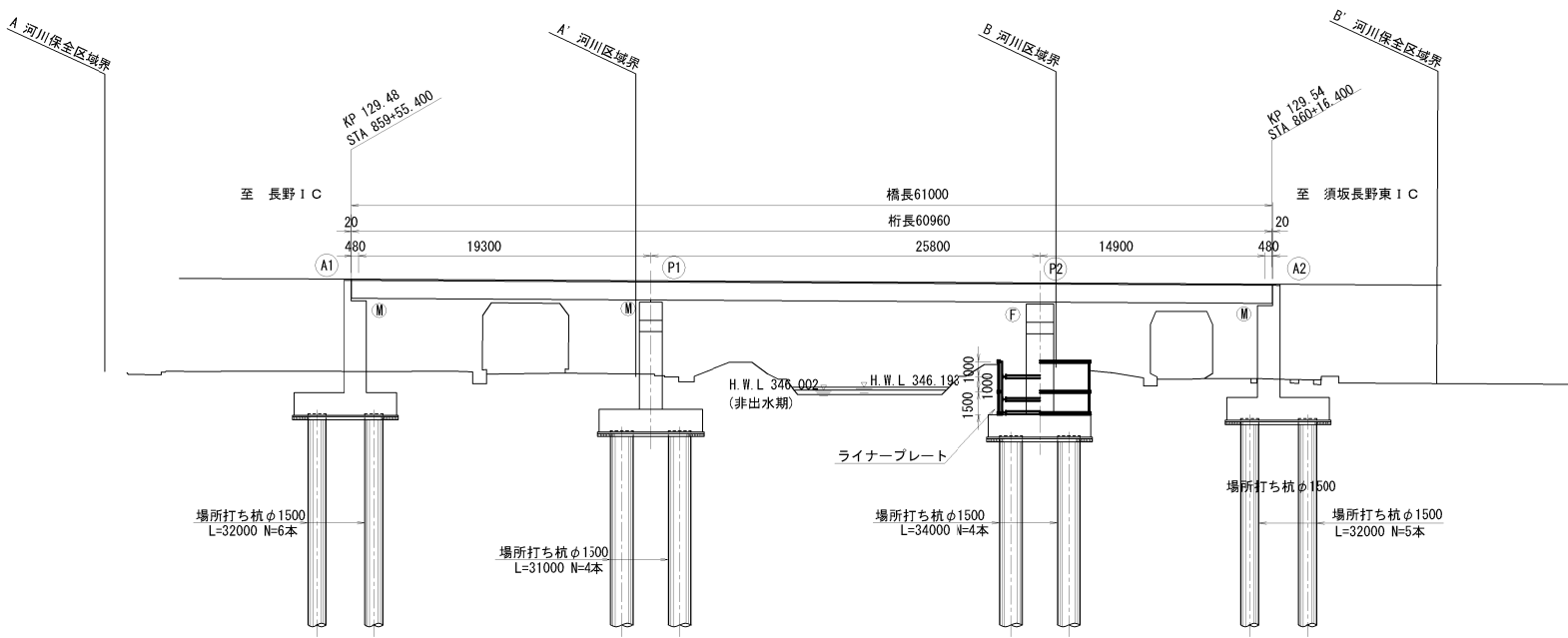
注記)
1. 市道認定外道路・農道若穂西47号線を通行止めとする。
2. 保安施設等の位置及び設置間隔、保安施設の設置内容等は当該警察署と協議し決定することとする。

 通行止め箇所

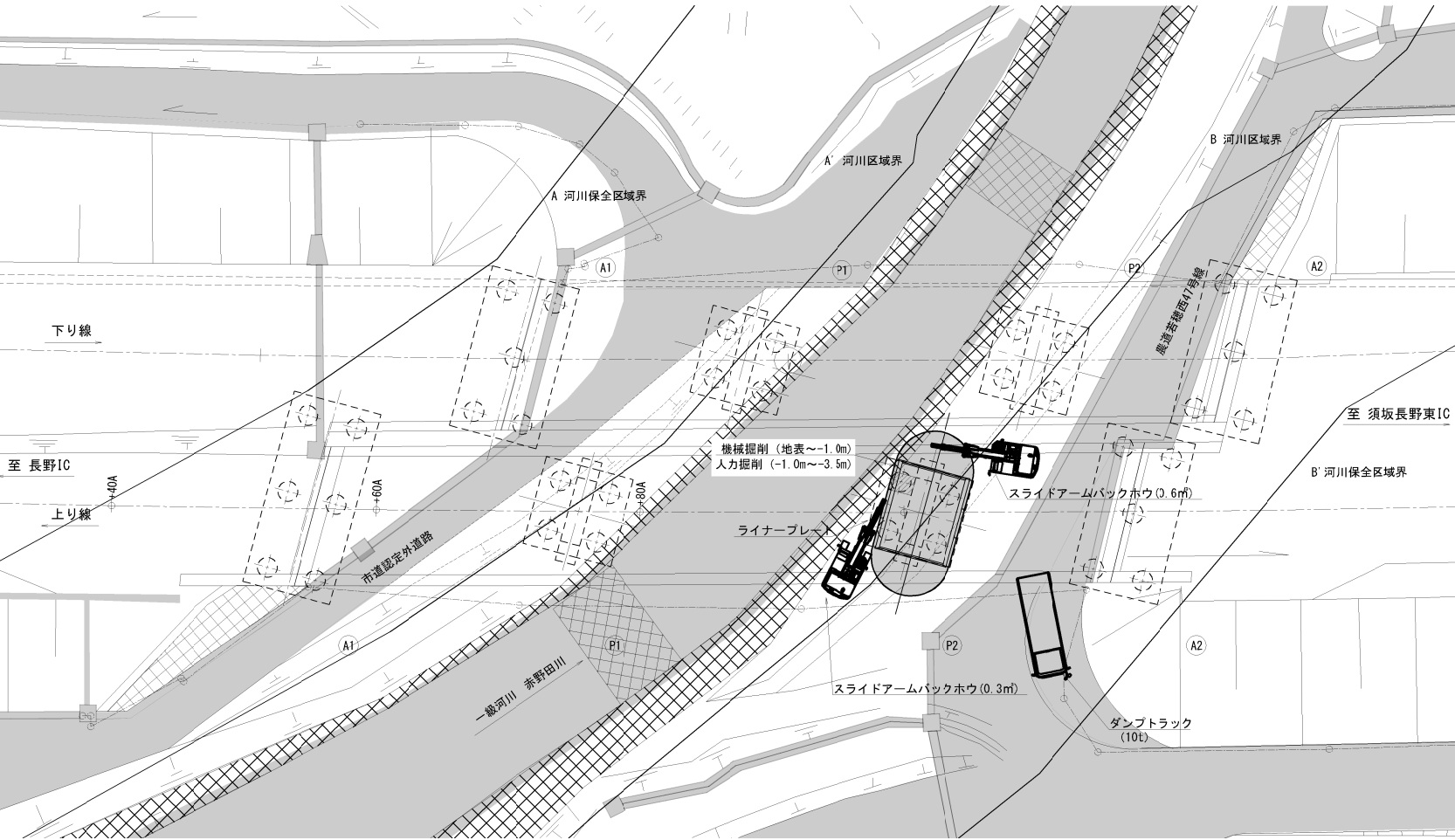
上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線） 通行止め計画図（参考図）		
	縮 尺	1:500	図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務所		

赤野田川橋（上り線） 施工要領図（その１）（参考図） S=1:500
構造物掘削工（特殊部A-J1）

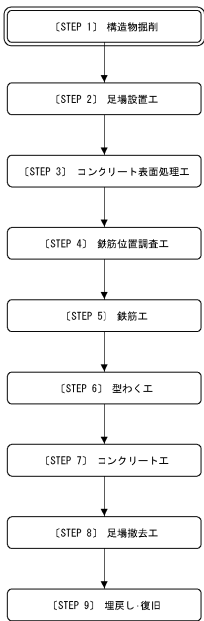
側面図



平面図

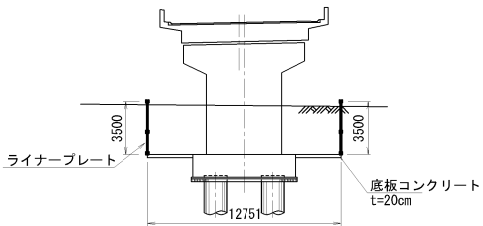


RC巻立て工 施工フロー



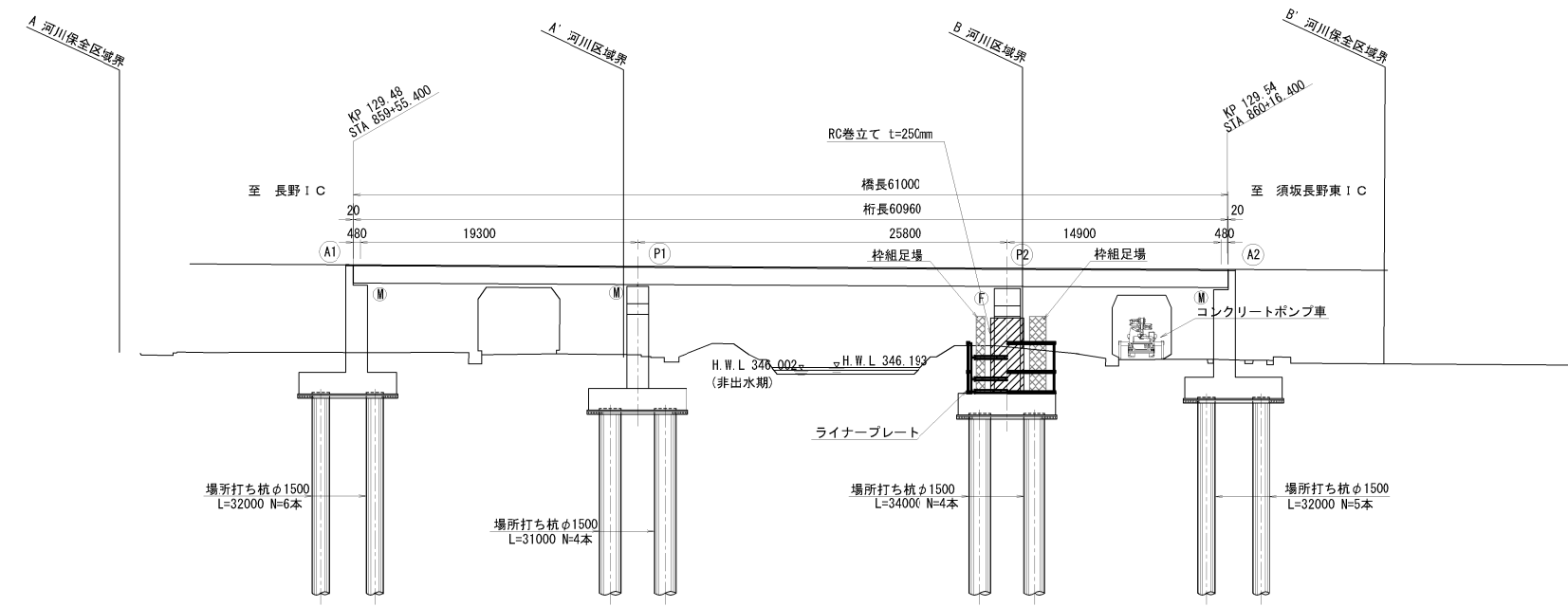
断面図

P2橋脚
上り線

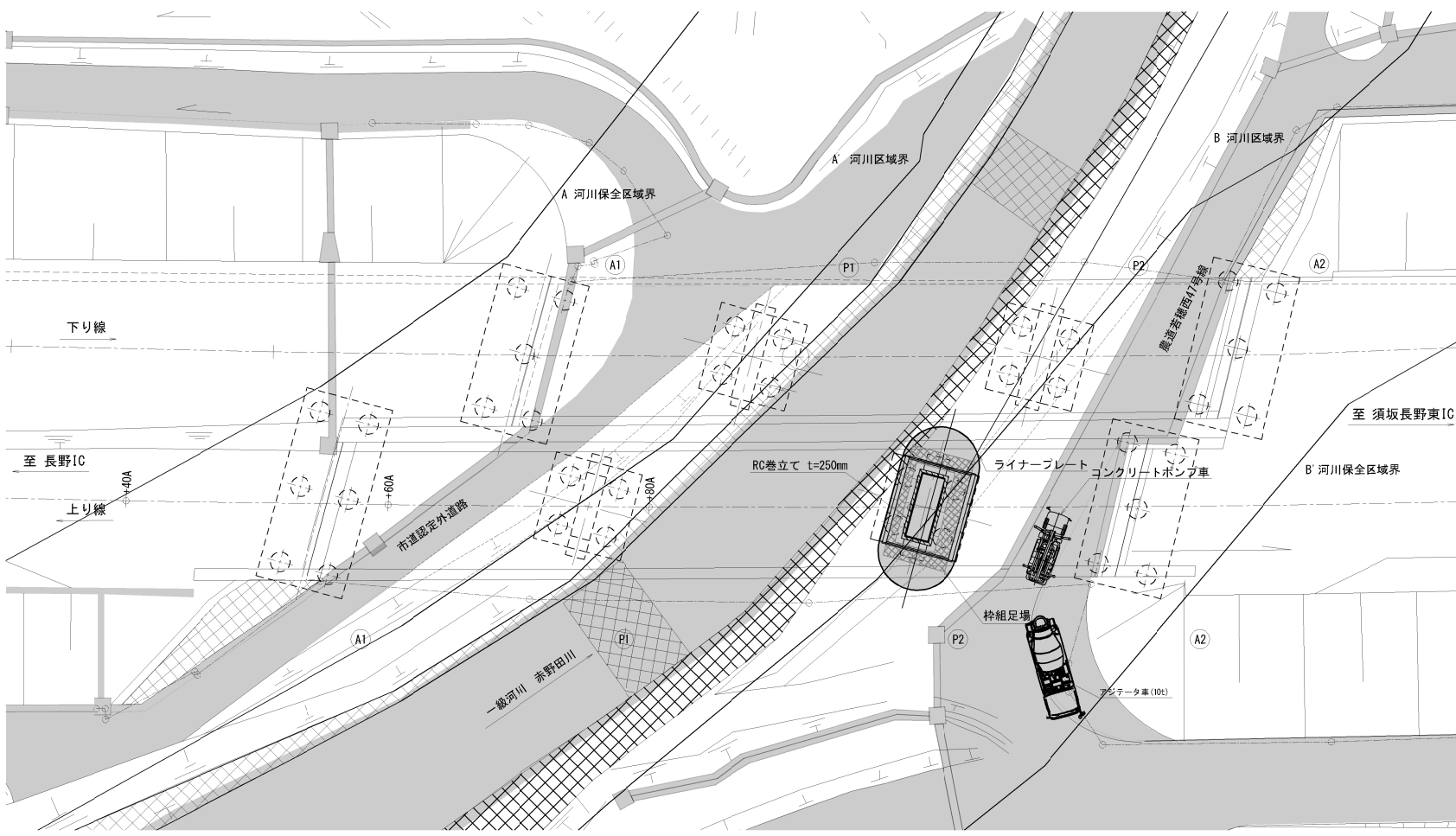


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線） 施工要領図（その１）（参考図）		
	縮 尺	1:500	図面番号
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工務所		

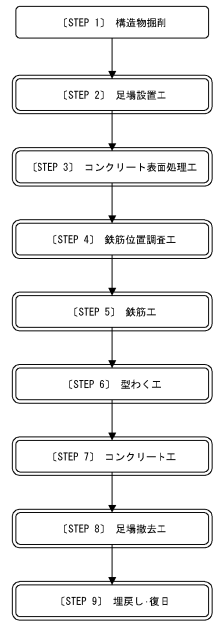
側面図



平面図

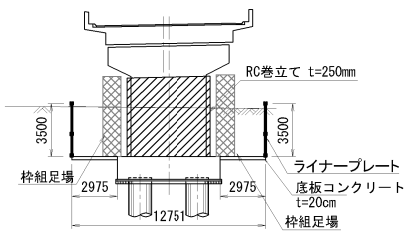


RC巻立て工 施工フロー



断面図

P2橋脚
上り線

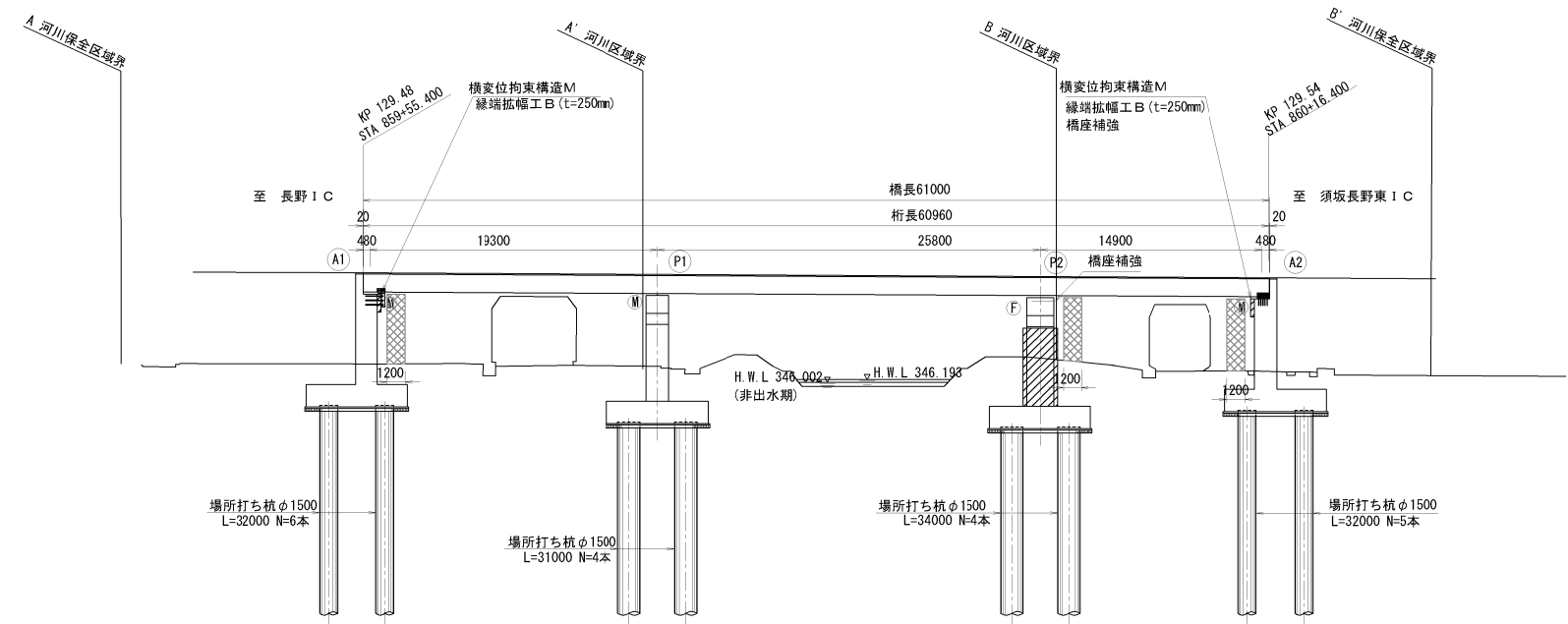


上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線） 施工要領図（その2）（参考図）		
	縮尺	1:500	図面番号 /
設計会社名	大成エンジニアリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

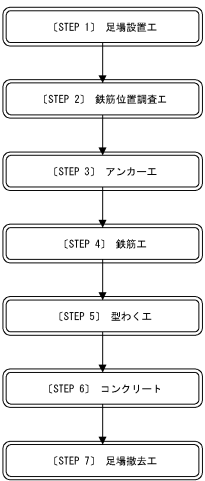
赤野田川橋（上り線） 施工要領図（その3）（参考図）
縁端拡幅工B・横変位拘束構造M・橋座補強

S=1:500

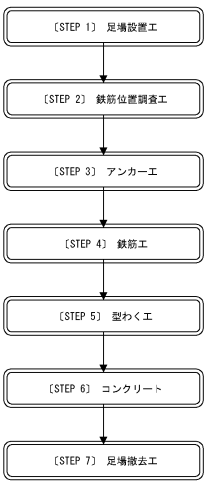
側面図



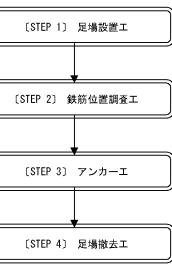
縁端拡幅工 施工フロー



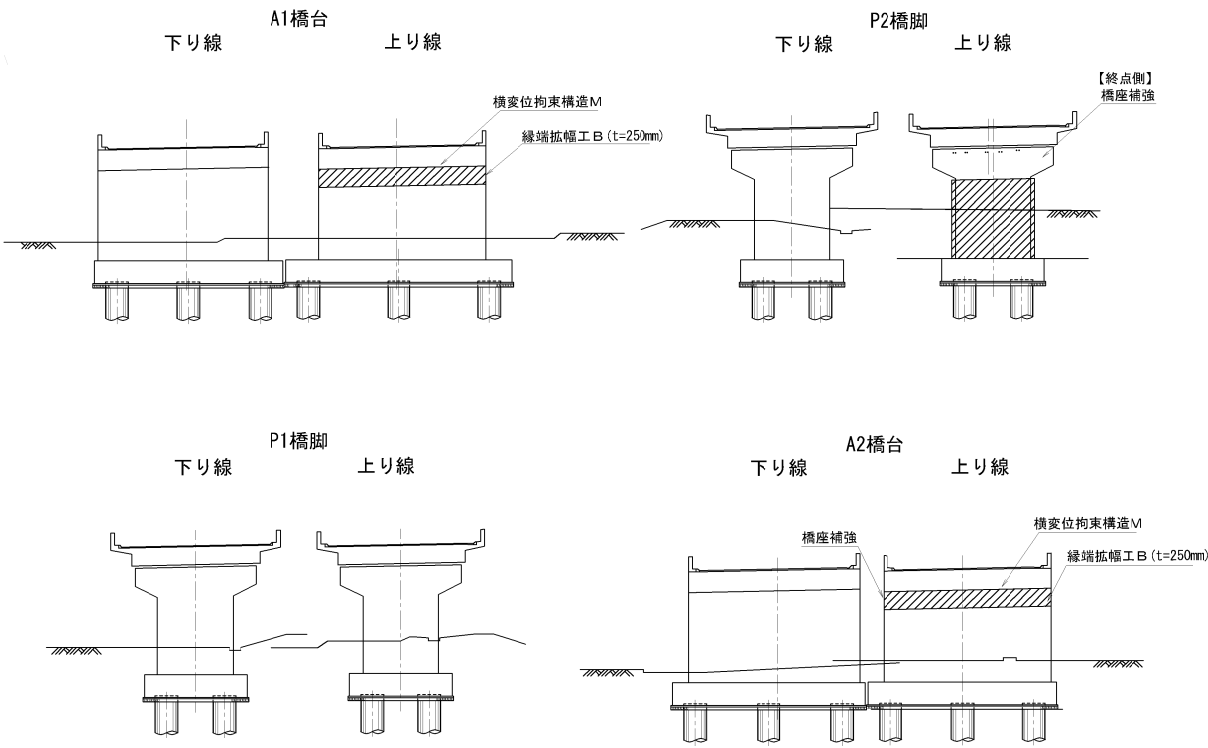
横変位拘束構造(RC) 施工フロー



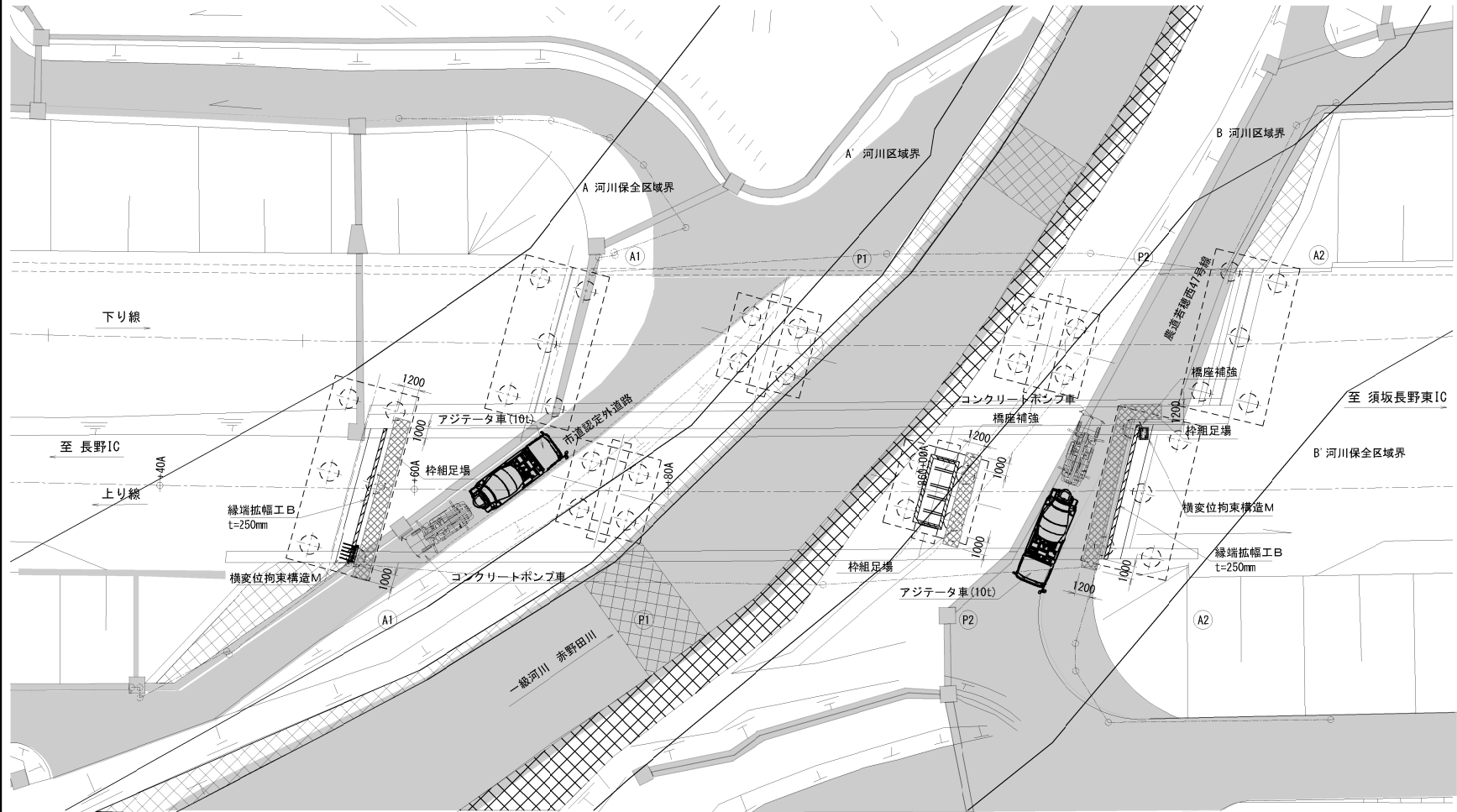
橋座補強 施工フロー



断面図

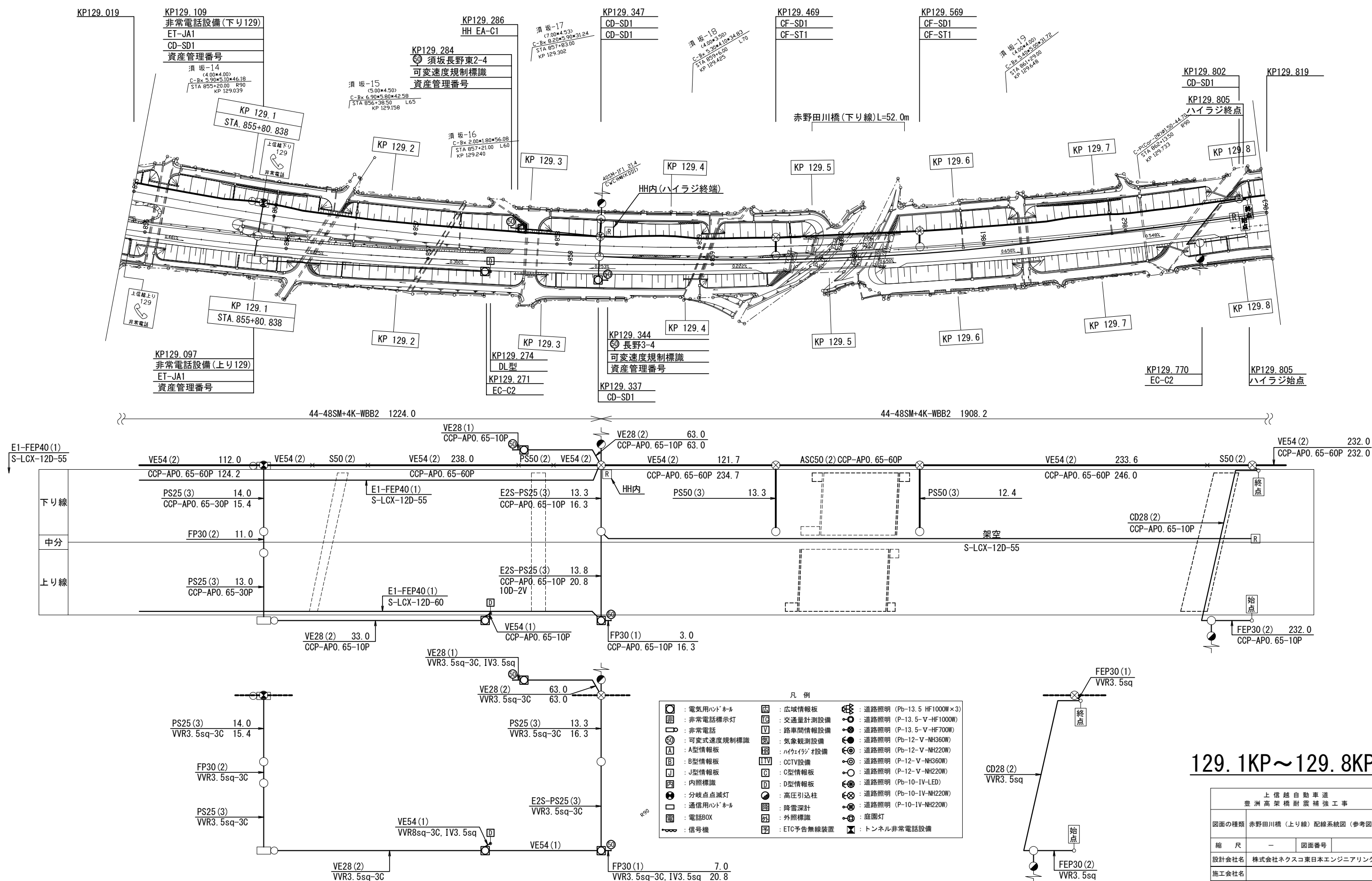


平面図



上信越自動車道 豊洲高架橋耐震補強工事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線）		
	施工要領図（その3）（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 長野工務所		

赤野田川橋（上り線）配線系統図（参考図）



129. 1KP~129. 8KP

上 信 越 自 動 車 道 豊 洲 高 架 橋 耐 震 補 強 工 事			
図面の種類	赤野田川橋（上り線）配線系統図（参考図）		
縮 尺	一	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		