

首都圏中央連絡自動車道
戸田高架橋耐震補強工事

設 計 図

【森高架橋】

令和8年9月

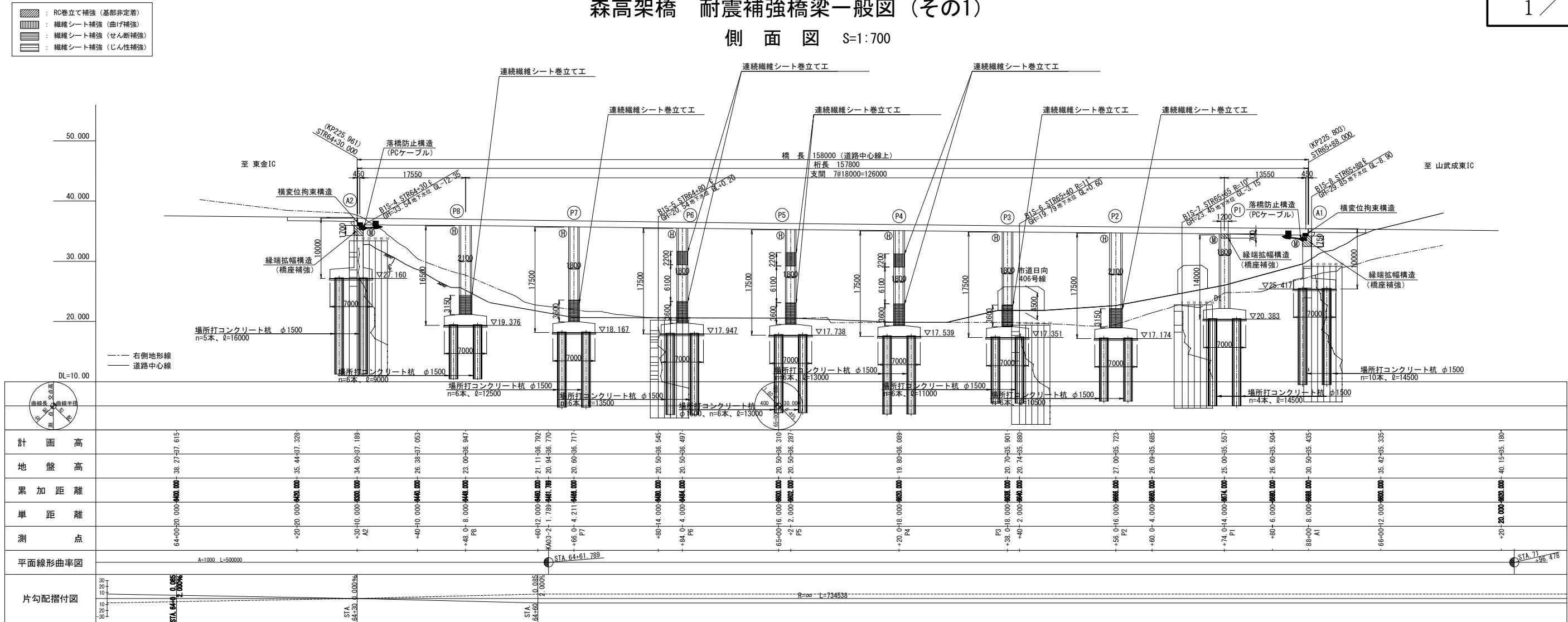
東日本高速道路株式会社
関東支社市原管理事務所

図 面 目 次

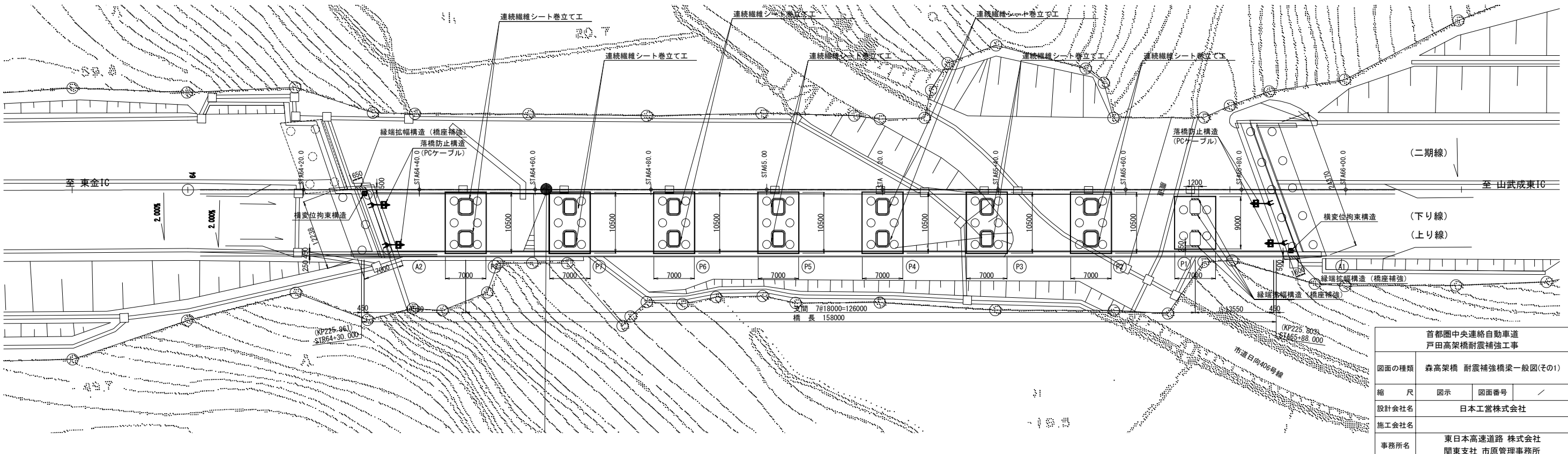
図 面 名	図 番	図 面 名	図 番
1 . 森高架橋 耐震補強橋梁一般図(その1～3)	・ ・ ・ ・ 1 ～ 3	31 . 森高架橋 P8橋脚 仮設構造物詳細図	・ ・ ・ ・ 36
2 . 森高架橋 P2橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図	・ ・ ・ ・ 4	32 . 森高架橋 P2橋脚 足場工図(参考図)	・ ・ ・ ・ 37
3 . 森高架橋 P3橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図	・ ・ ・ ・ 5	33 . 森高架橋 P3橋脚 足場工図(参考図)	・ ・ ・ ・ 38
4 . 森高架橋 P4橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図	・ ・ ・ ・ 6	34 . 森高架橋 P4橋脚 足場工図(参考図)	・ ・ ・ ・ 39
5 . 森高架橋 P5橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図	・ ・ ・ ・ 7	35 . 森高架橋 P5橋脚 足場工図(参考図)	・ ・ ・ ・ 40
6 . 森高架橋 P6橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図	・ ・ ・ ・ 8	36 . 森高架橋 P6橋脚 足場工図(参考図)	・ ・ ・ ・ 41
7 . 森高架橋 P7橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図	・ ・ ・ ・ 9	37 . 森高架橋 P7橋脚 足場工図(参考図)	・ ・ ・ ・ 42
8 . 森高架橋 P8橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図	・ ・ ・ ・ 10	38 . 森高架橋 P8橋脚 足場工図(参考図)	・ ・ ・ ・ 43
9 . 森高架橋 A1橋台 縁端拡幅工B詳細図	・ ・ ・ ・ 11	39 . 森高架橋 A1橋台 上部工施工用足場工図(参考図)	・ ・ ・ ・ 44
10 . 森高架橋 P1橋脚 縁端拡幅工B詳細図	・ ・ ・ ・ 12	40 . 森高架橋 P1橋脚 上部工施工用足場工図(参考図)	・ ・ ・ ・ 45
11 . 森高架橋 A2橋台 縁端拡幅工B詳細図	・ ・ ・ ・ 13	41 . 森高架橋 A2橋台 上部工施工用足場工図(参考図)	・ ・ ・ ・ 46
12 . 森高架橋 A1橋台 落橋防止構造P1配置図	・ ・ ・ ・ 14	42 . 森高架橋 交通保安要員配置図(参考図)	・ ・ ・ ・ 47
13 . 森高架橋 A1橋台 落橋防止構造P1構造図(その1)(参考図)	・ ・ ・ ・ 15	43 . 森高架橋 A1橋台 補修図	・ ・ ・ ・ 48
14 . 森高架橋 A1橋台 落橋防止構造P1構造図(その2～3)	・ ・ ・ ・ 16 ～ 17		
15 . 森高架橋 A2橋台 落橋防止構造P1配置図	・ ・ ・ ・ 18		
16 . 森高架橋 A2橋台 落橋防止構造P1構造図(その1)(参考図)	・ ・ ・ ・ 19		
17 . 森高架橋 A2橋台 落橋防止構造P1構造図(その2～3)	・ ・ ・ ・ 20 ～ 21		
18 . 森高架橋 A1橋台 横変位拘束構造M詳細図	・ ・ ・ ・ 22		
19 . 森高架橋 A2橋台 横変位拘束構造M詳細図	・ ・ ・ ・ 23		
20 . 森高架橋 交通規制図(その1～2)	・ ・ ・ ・ 24 ～ 25		
21 . 森高架橋 下部工施工要領図(参考図)	・ ・ ・ ・ 26		
22 . 森高架橋 上部工施工要領図(参考図)	・ ・ ・ ・ 27		
23 . 森高架橋 コンクリート打設要領図(参考図)	・ ・ ・ ・ 28		
24 . 森高架橋 P2橋脚 構造物掘削図	・ ・ ・ ・ 29		
25 . 森高架橋 P3橋脚 構造物掘削図	・ ・ ・ ・ 30		
26 . 森高架橋 P4橋脚 構造物掘削図	・ ・ ・ ・ 31		
27 . 森高架橋 P5橋脚 構造物掘削図	・ ・ ・ ・ 32		
28 . 森高架橋 P6橋脚 構造物掘削図	・ ・ ・ ・ 33		
29 . 森高架橋 P7橋脚 構造物掘削図	・ ・ ・ ・ 34		
30 . 森高架橋 P8橋脚 構造物掘削図(特殊部)	・ ・ ・ ・ 35		

森高架橋 耐震補強橋梁一般図 (その1)

側面図 S=1:700

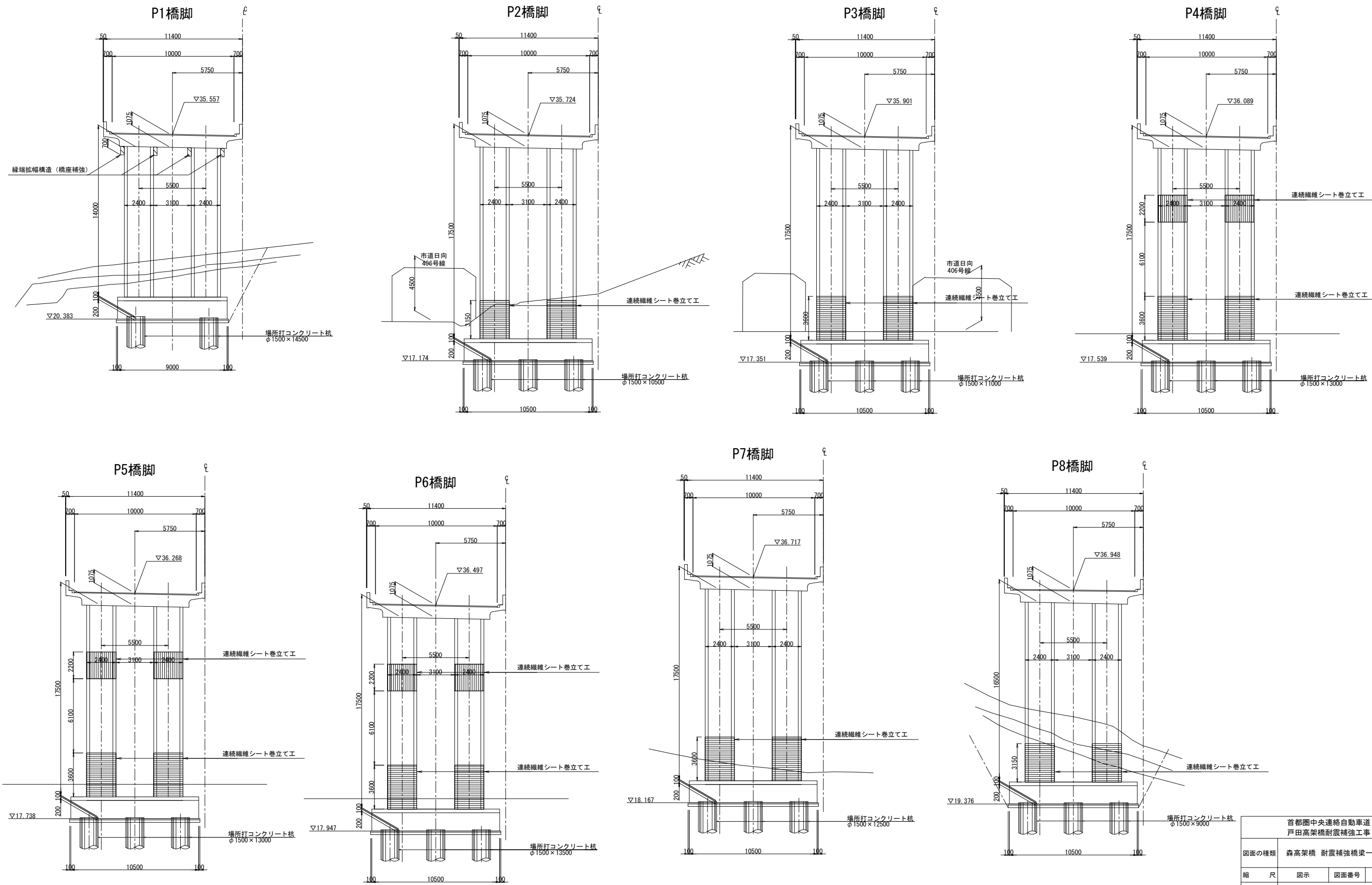


平面图 S=1:700



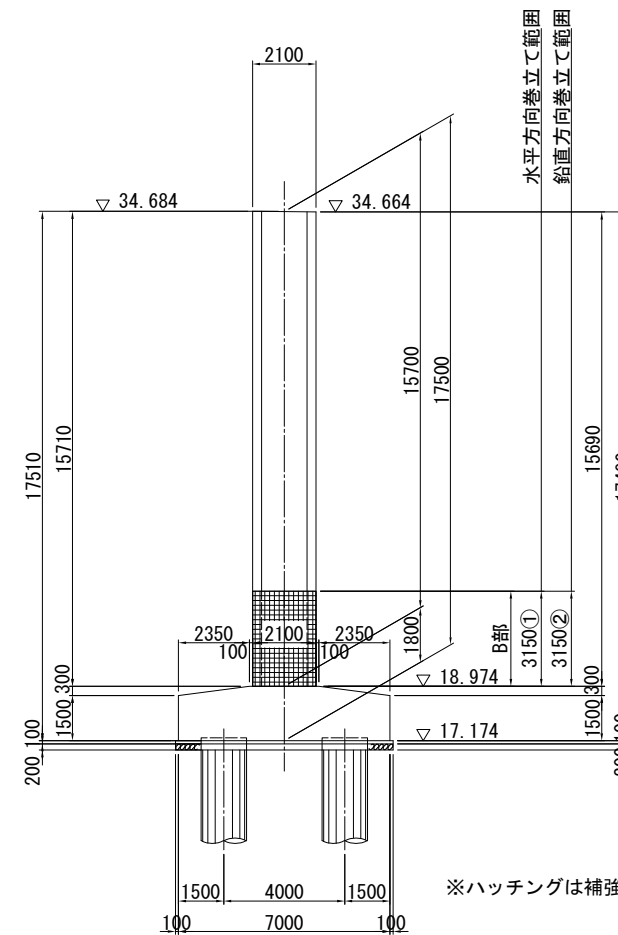
	首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事		
図面の種類	森高架構 耐震補強橋梁一般図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

正面図 S=1:300

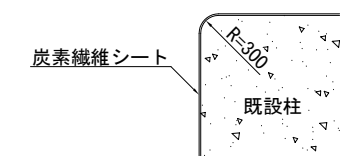
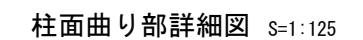


首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 耐震補強橋梁一般図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

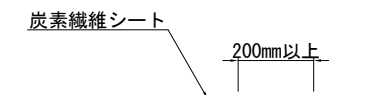
2 - 2



平面图



重ね継手詳細



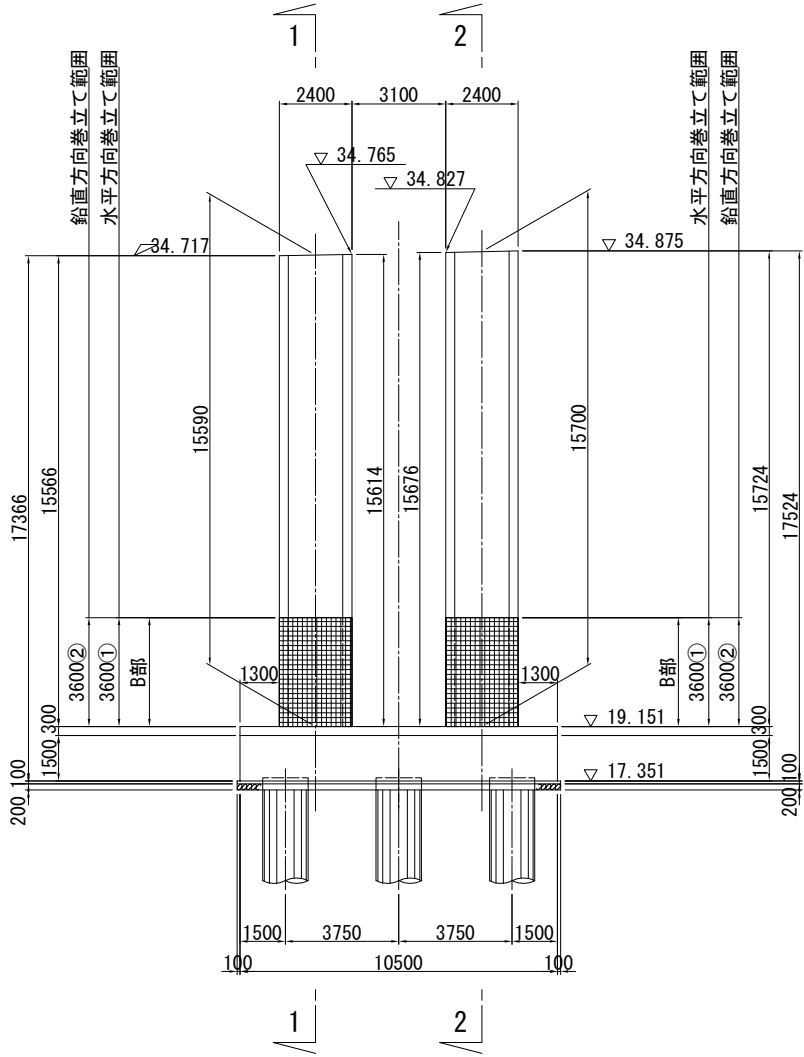
注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
2. 不陸修正材(エポキシパテ)の使用量は、下地状況確認後決定する。
3. 補強部分(既設面)は、電動工具による表面処理を行うこと。
4. 炭素繊維巻立て表面仕上げ工は、仕上げ材A(ポリマーセメントモルタル $t=1mm$)とする。

	目付量	方向	層	引張強度	引張弾性率 (N/mm ²)	設計厚さ	種別
①	600g/m ²	水平	3 層	3400N/mm ²	$(2.45 \pm 0.36) \times 10^5$	0.333mm	高強度型
②	200g/m ²	鉛直	1 層	3400N/mm ²	$(2.45 \pm 0.36) \times 10^5$	0.111mm	高強度型

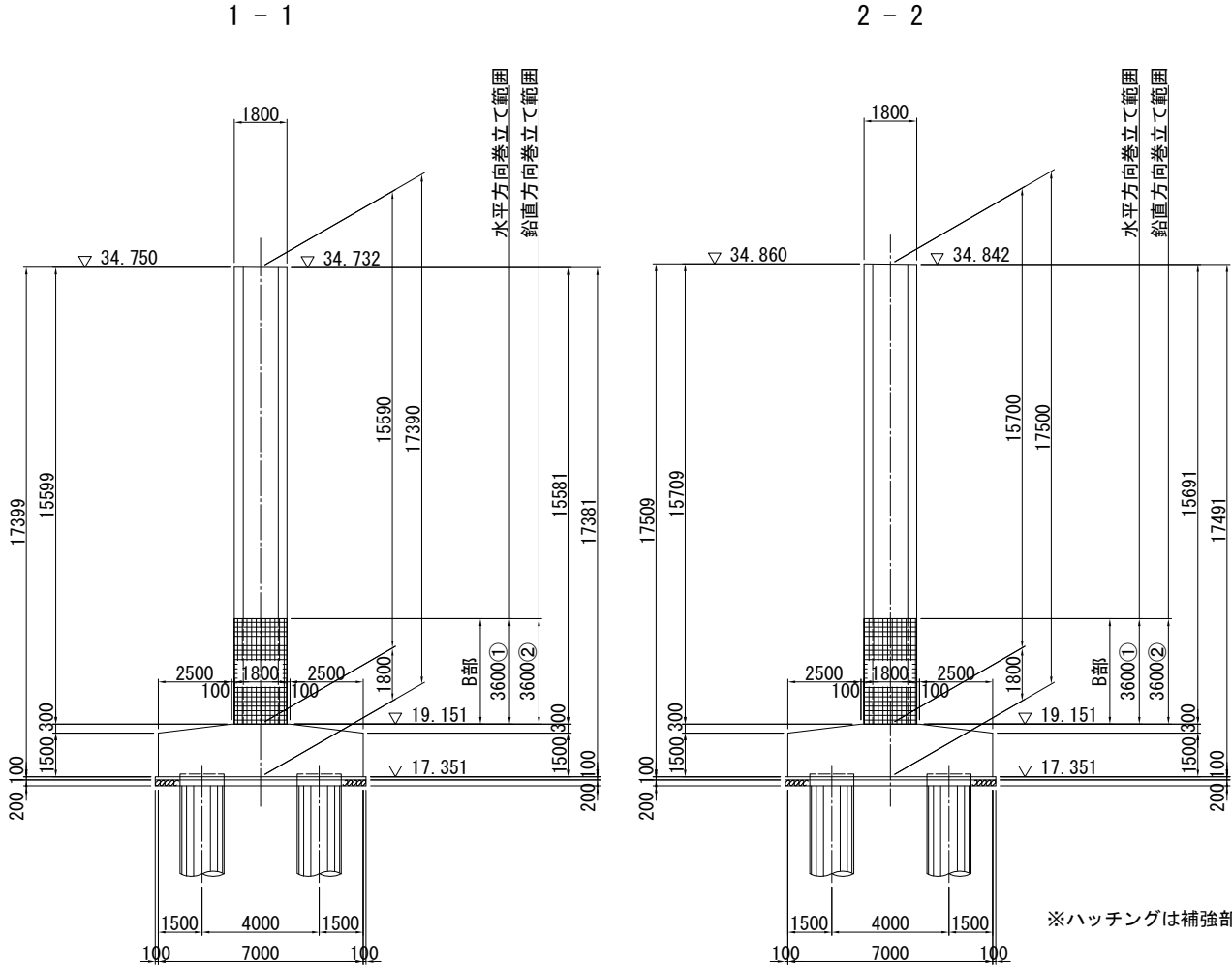
工 種		仕 様
既設部	コンクリート	24 N/mm ²
	鉄 筋	SD345
補強部	炭素繊維	図 示

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類		森高架橋 P2橋脚 炭素繊維巻帯で補強詳細図	
縮	尺	図示	図面番号
設計会社名		日本工営株式会社	
施工会社名			
事務所名		東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所	

正面図

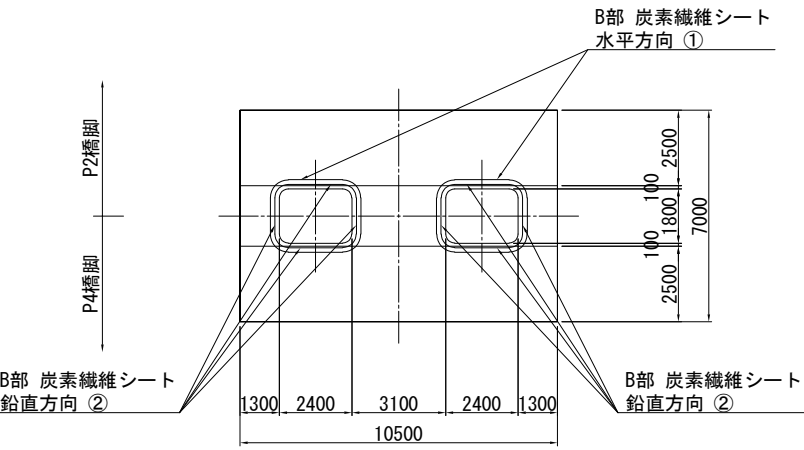


側面図



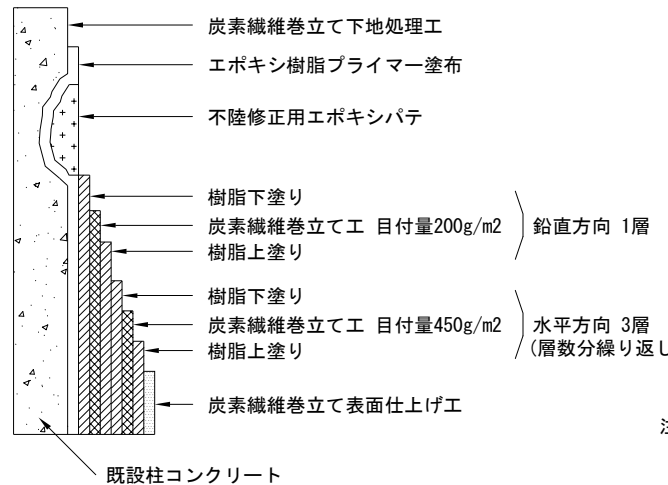
※ハッチングは補強部炭素繊維シートを示す。

平面図

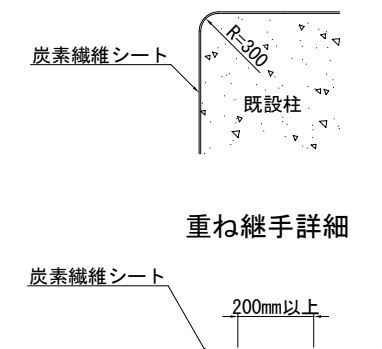


炭素繊維シート施工断面図

B部



柱面曲り部詳細図 S=1:125



重ね継手詳細

※重ね継手位置は50cm以上離すものとする。

- 注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
2. 不陸修正材（エポキシパテ）の使用量は、下地状況確認後決定する。
3. 補強部分（既設面）は、電動工具による表面処理を行うこと。
4. 炭素繊維巻立て表面仕上げ工は、仕上げ材A（ポリマーセメントモルタルt=1mm）とする。

使用材料

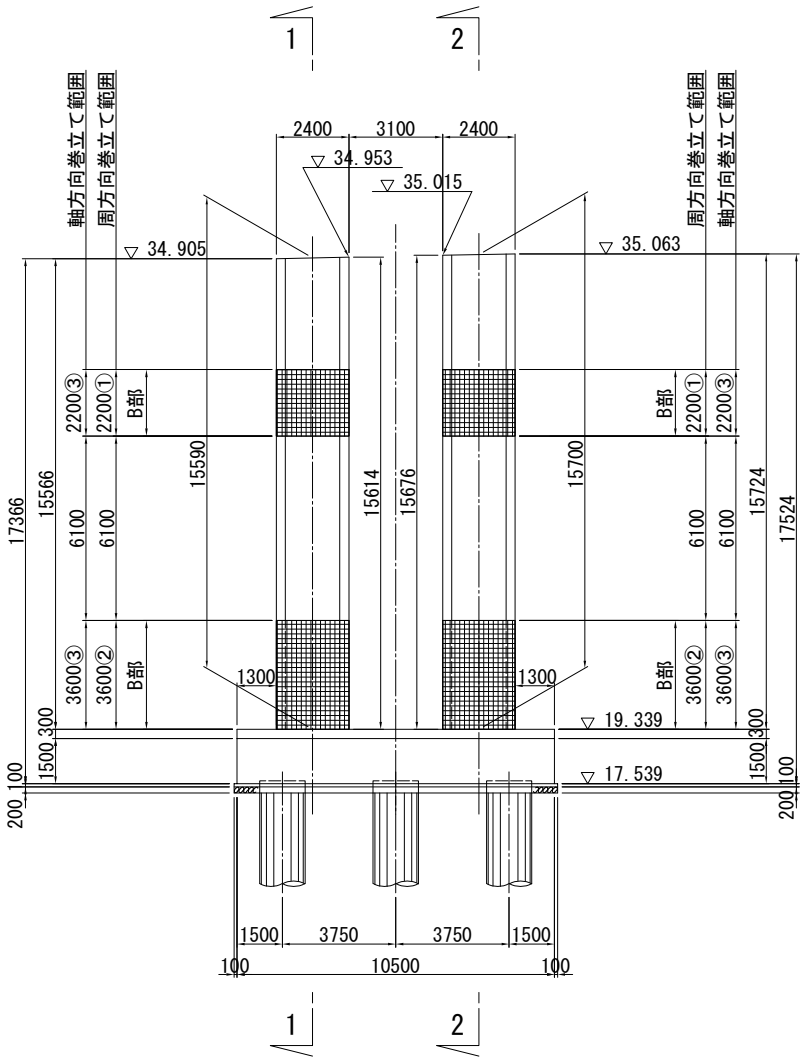
工 種	仕 様	
	コンクリート	24 N/mm ²
既設部	鉄 筋	SD345
	炭素繊維	図 示

炭素繊維シート

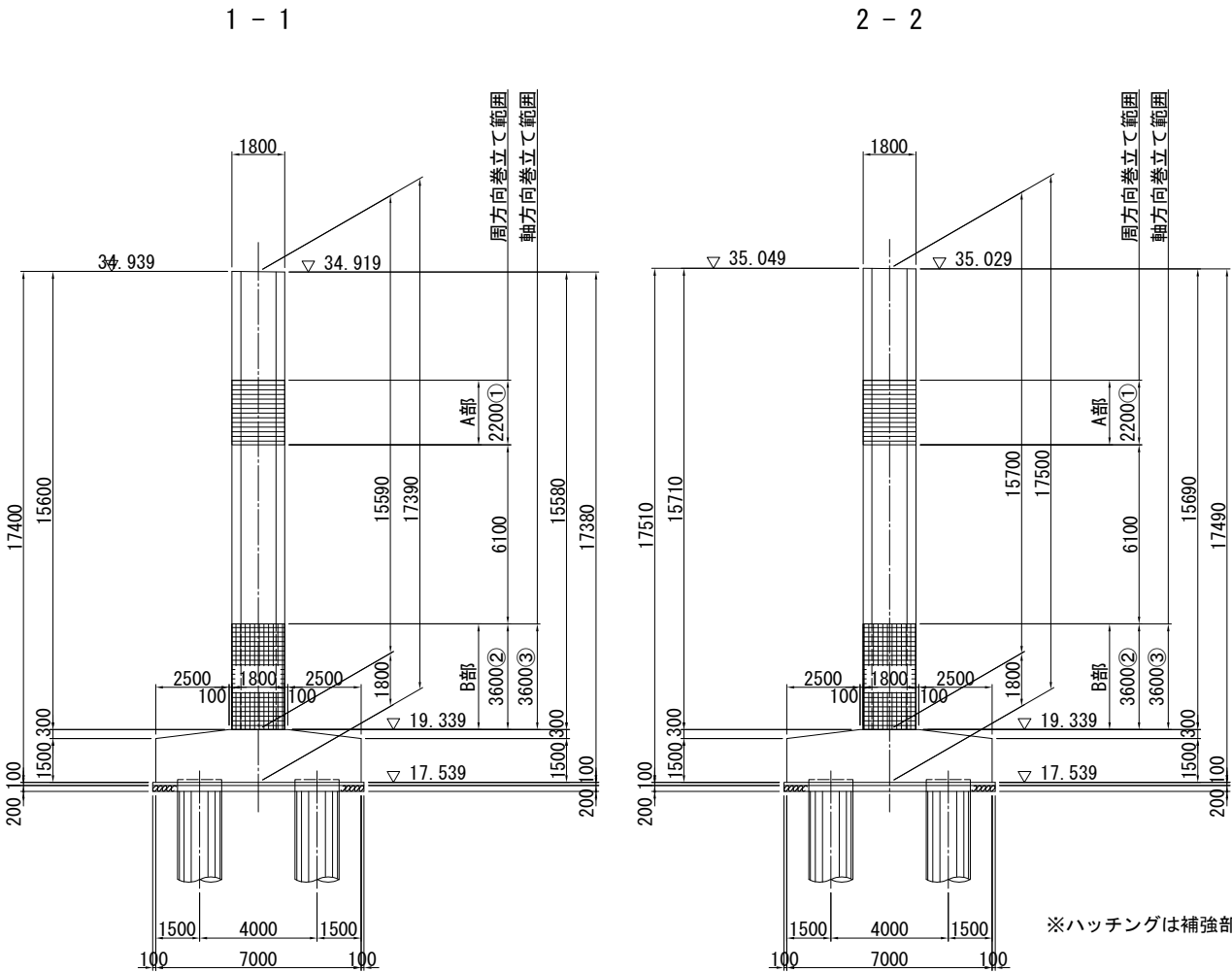
	目付量	方向	層	引張強度	引張弾性率 (N/mm ²)	設計厚さ	種別
①	450g/m ²	水平	3 層	3400N/mm ²	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.250mm	高強度型
②	200g/m ²	鉛直	1 層	3400N/mm ²	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.111mm	高強度型

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P3橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

正面図



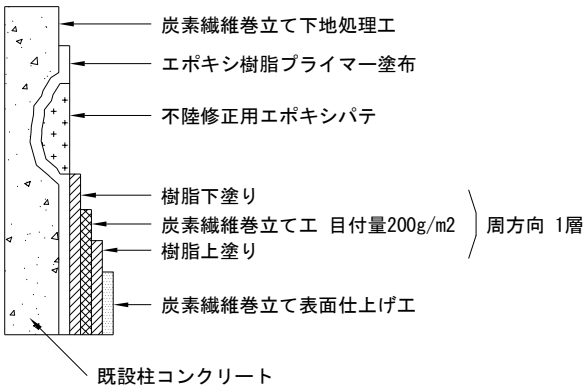
側面図



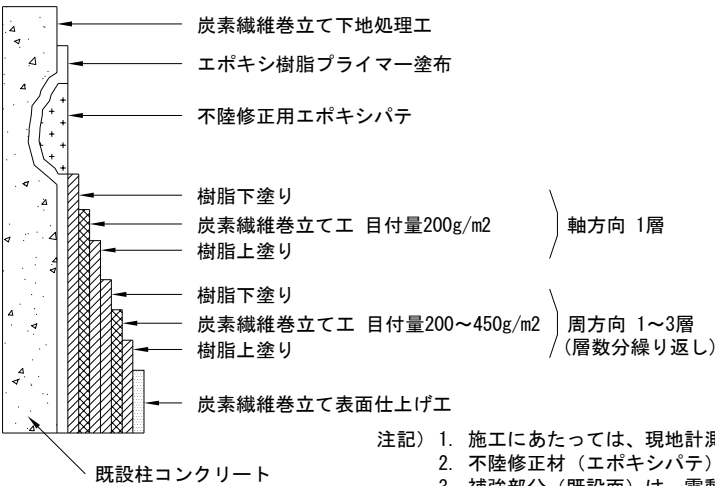
※ハッチングは補強部炭素繊維シートを示す。

炭素繊維シート施工断面図

A部

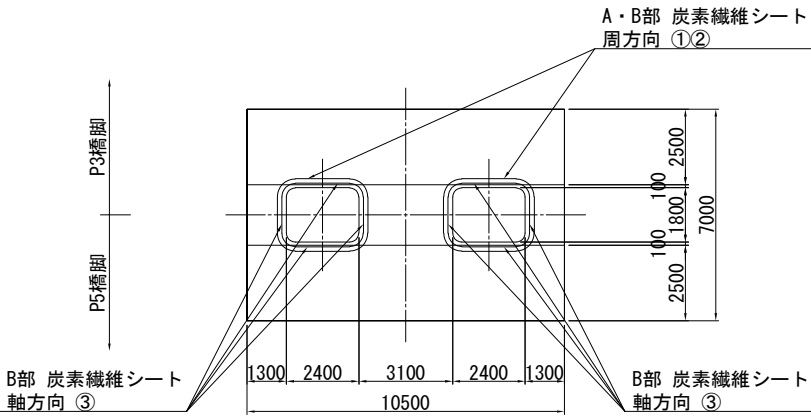


B部

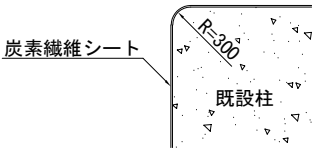


- 注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
2. 不陸修正材(エポキシパテ)の使用量は、下地状況確認後決定する。
3. 補強部分(既設面)は、電動工具による表面処理を行うこと。
4. 炭素繊維巻立て表面仕上げ工は、仕上げ材A(ポリマーセメントモルタルt=1mm)とする。

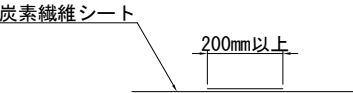
平面図



柱面曲り部詳細図 S=1:125



重ね継手詳細



※重ね継手位置は50cm以上離すものとする。

炭素繊維シート

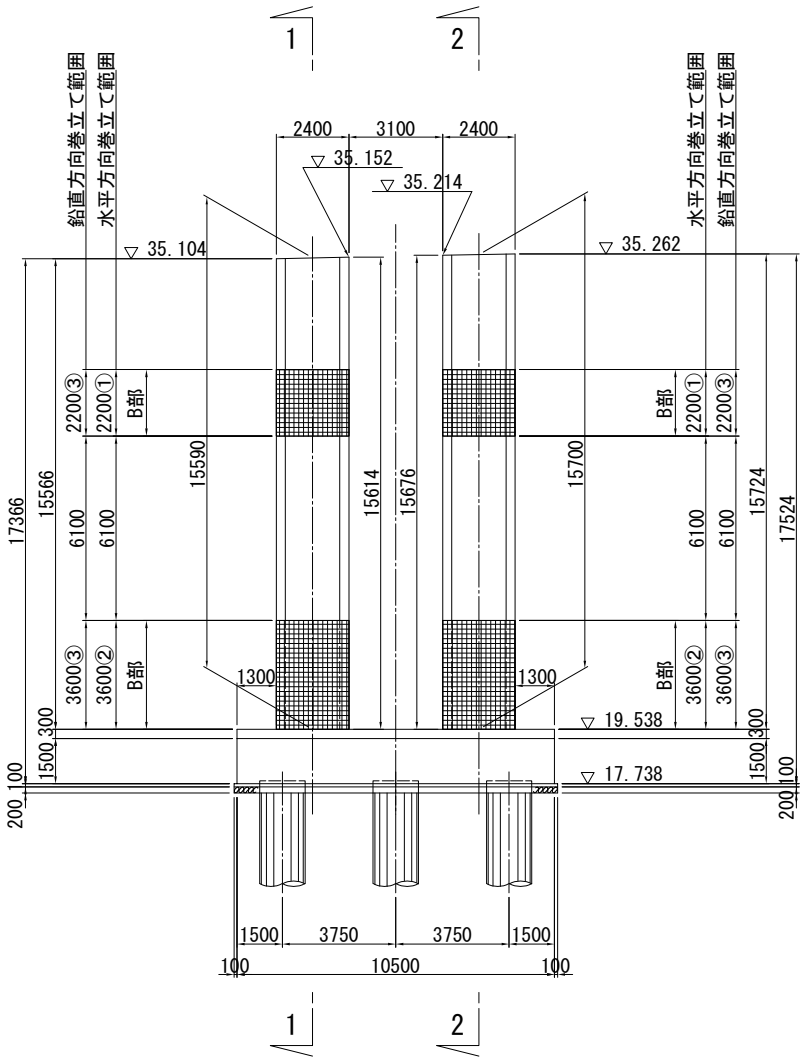
	目付量	方向	層	引張強度	引張弾性率 (N/mm2)	設計厚さ	種別
①	200g/m2	周	1 層	3400N/mm2	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.111mm	高強度型
②	450g/m2	周	3 層	3400N/mm2	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.250mm	高強度型
③	200g/m2	軸	1 層	3400N/mm2	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.111mm	高強度型

使用材料

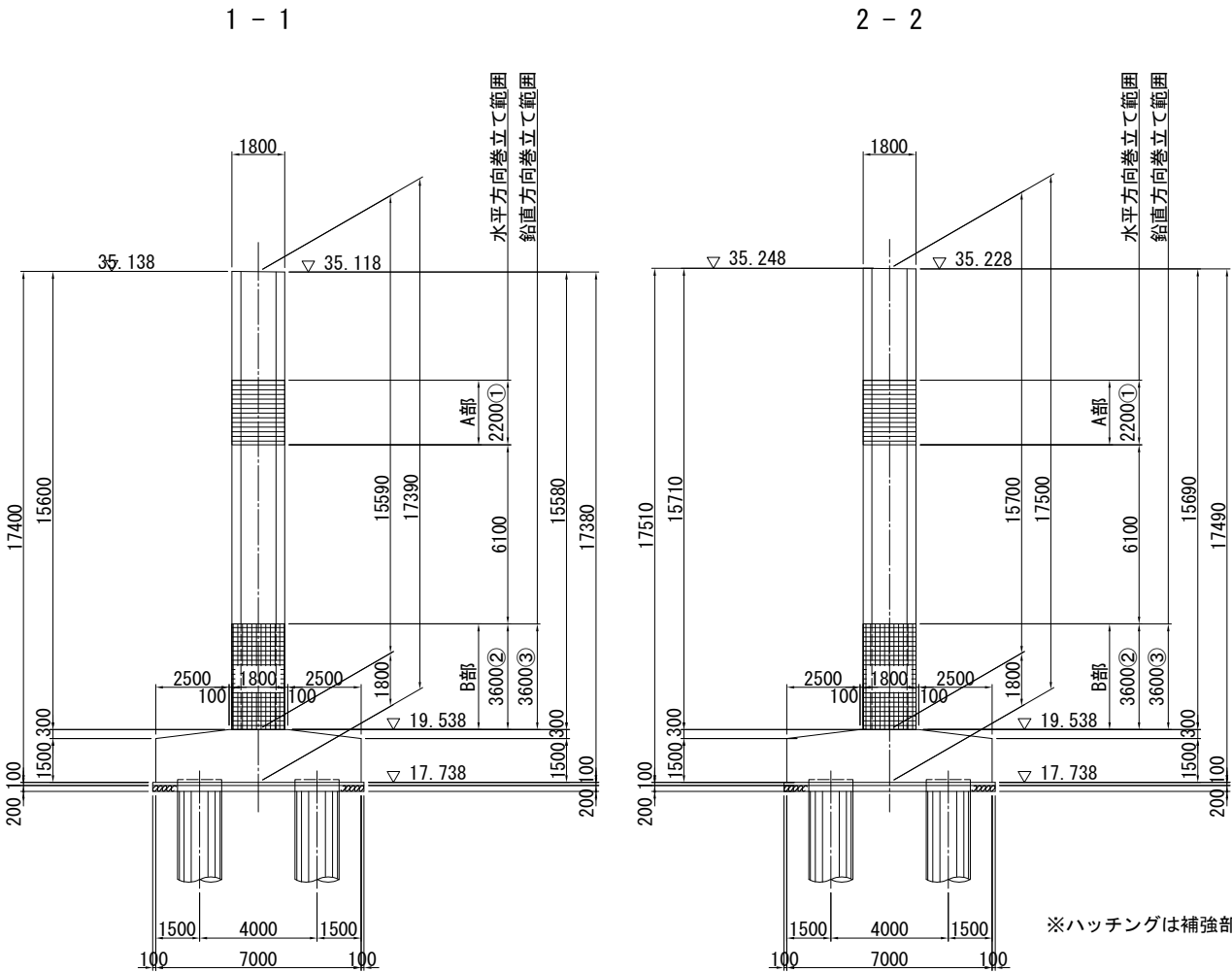
既設部	工 種	仕 様
	コンクリート	24 N/mm ²
補強部	鉄 筋	SD345
	炭素繊維	図 示

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P4橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

正面図

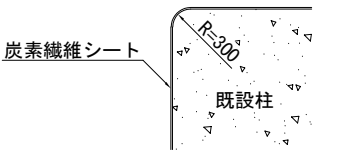


側面図

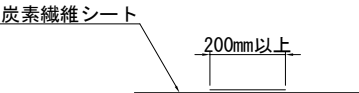


※ハッチングは補強部炭素繊維シートを示す。

柱面曲り部詳細図 S=1:125

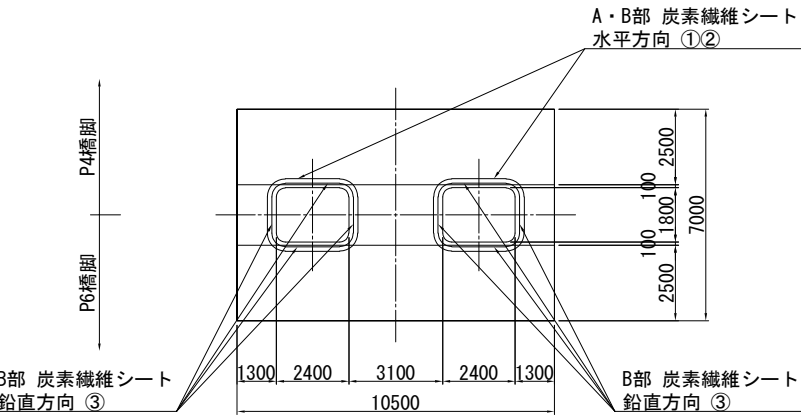


重ね継手詳細

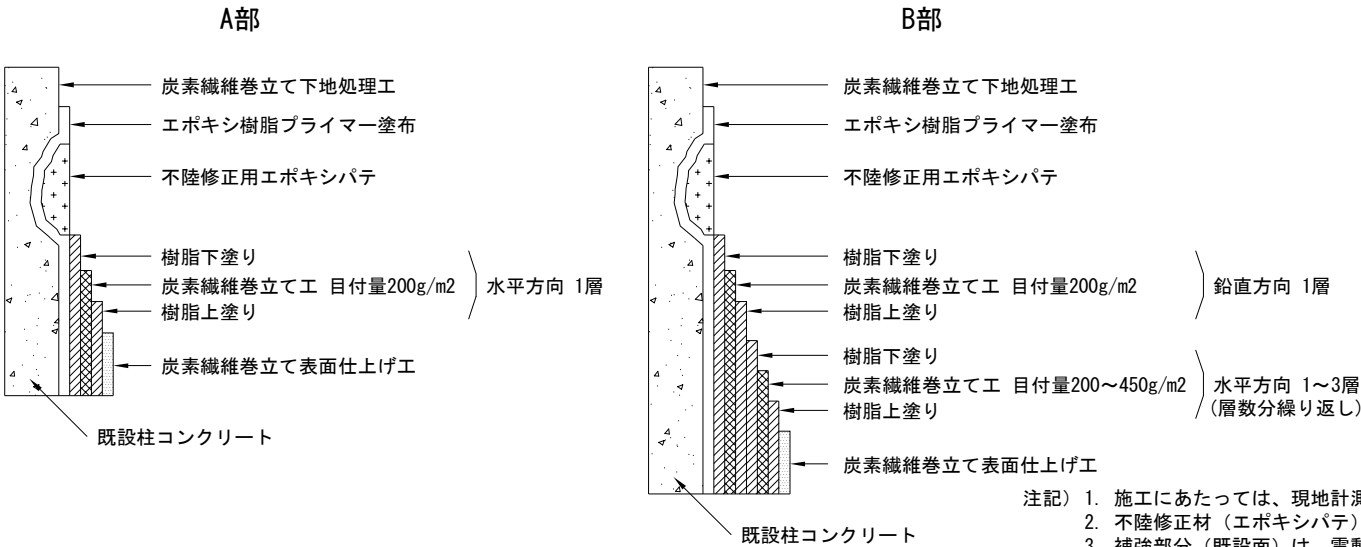


※重ね継手位置は50cm以上離すものとする。

平面図



炭素繊維シート施工断面図



- 注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
2. 不陸修正材(エポキシパテ)の使用量は、下地状況確認後決定する。
3. 補強部分(既設面)は、電動工具による表面処理を行うこと。
4. 炭素繊維巻立て表面仕上げ工は、仕上げ材A(ポリマーセメントモルタルt=1mm)とする。

炭素繊維シート

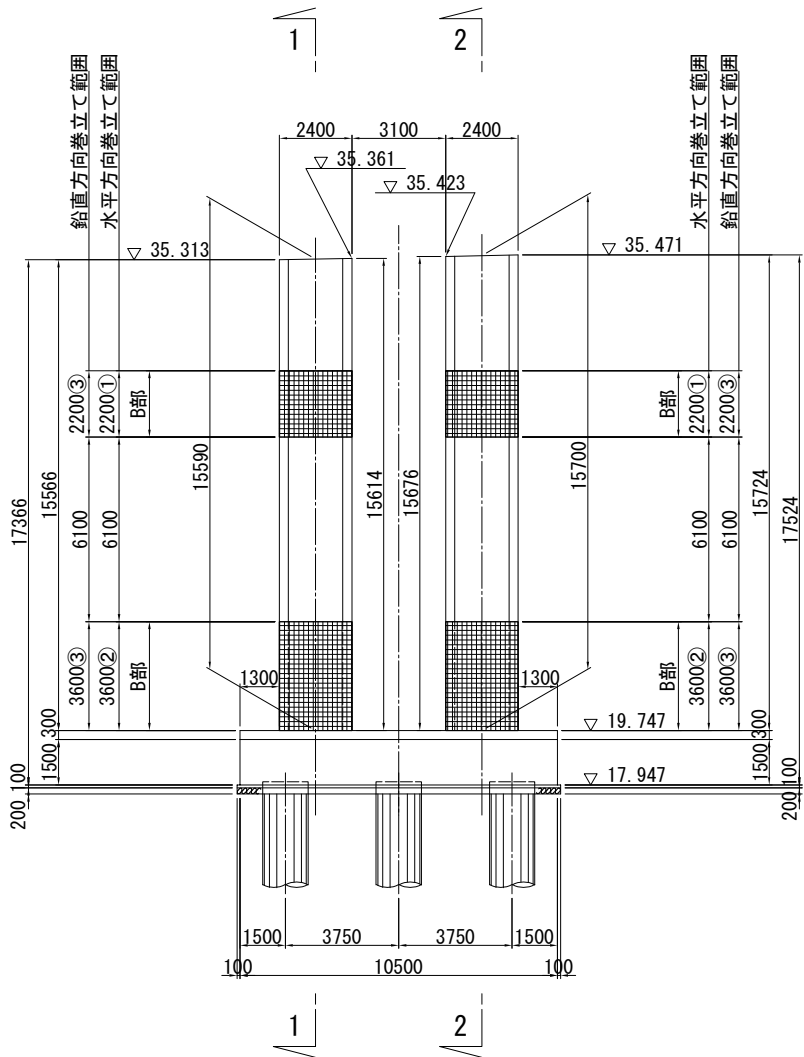
	目付量	方向	層	引張強度	引張弾性率 (N/mm2)	設計厚さ	種別
①	200g/m2	水平	1 層	3400N/mm2	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.111mm	高強度型
②	450g/m2	水平	3 層	3400N/mm2	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.250mm	高強度型
③	200g/m2	鉛直	1 層	3400N/mm2	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.111mm	高強度型

使用材料

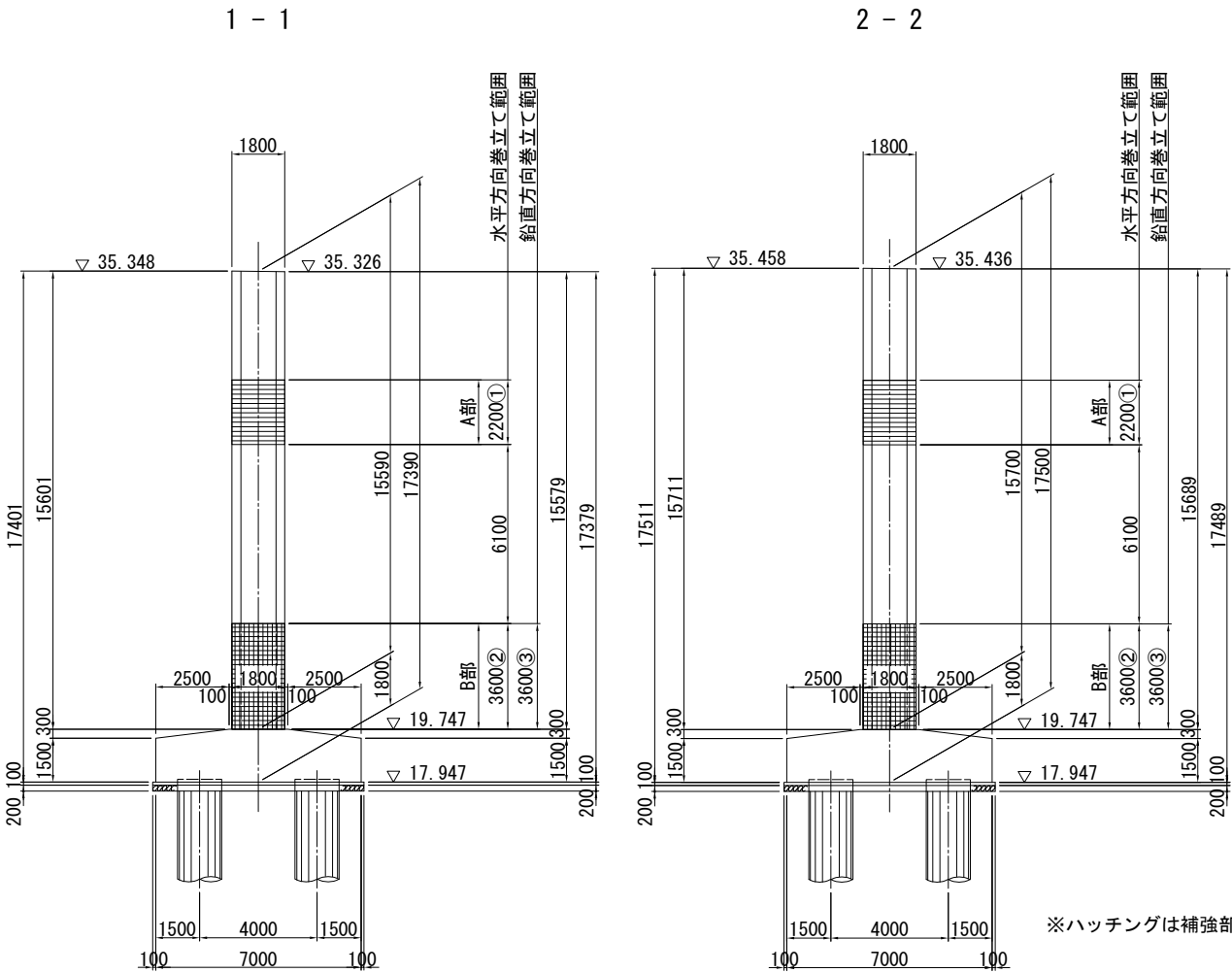
既設部	工 種	仕 様
	コンクリート	24 N/mm ²
補強部	鉄 筋	SD345
	炭素繊維	図 示

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P5橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

正面図

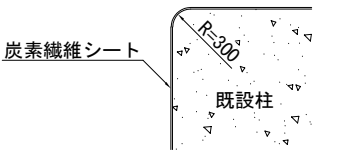


側面図

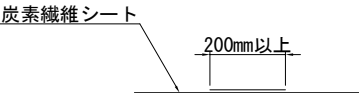


※ハッチングは補強部炭素繊維シートを示す。

柱面曲り部詳細図 S=1:125

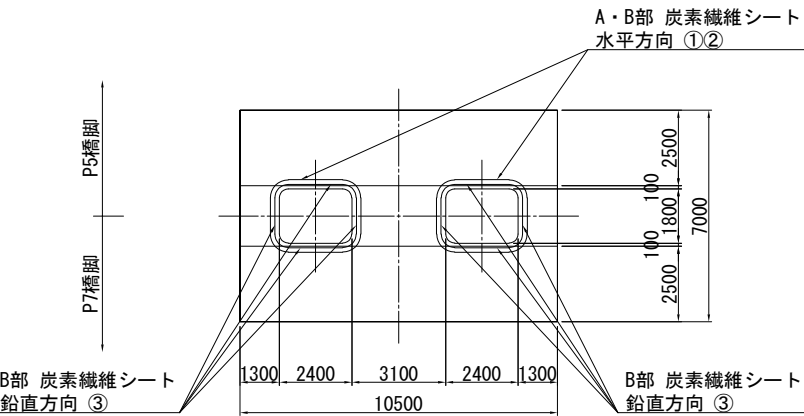


重ね継手詳細

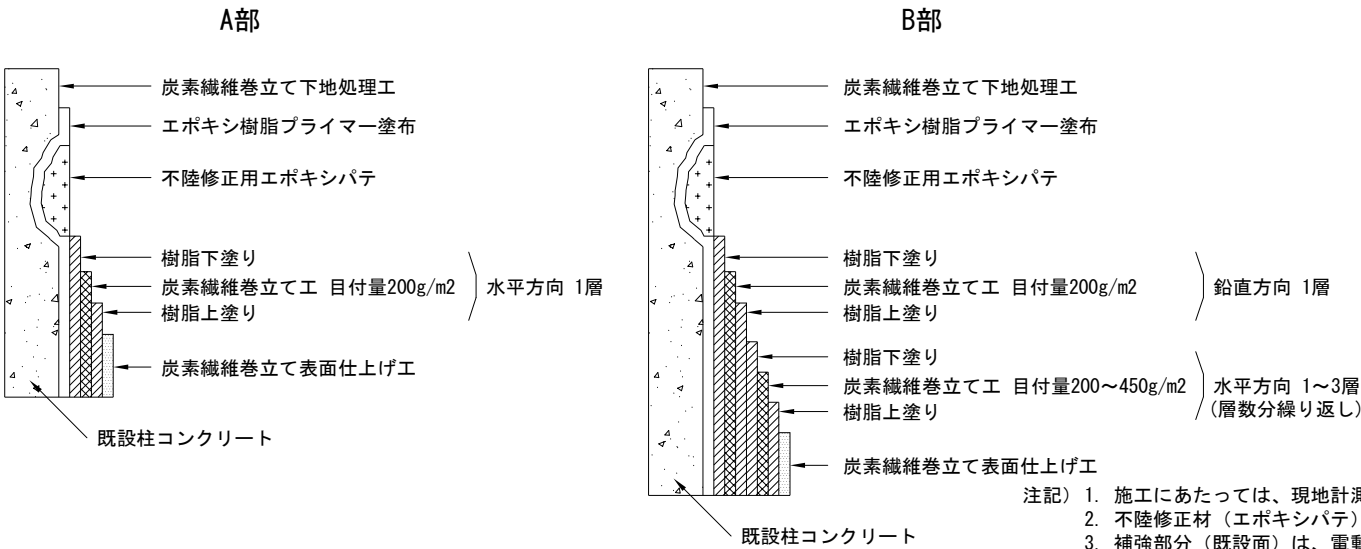


※重ね継手位置は50cm以上離すものとする。

平面図



炭素繊維シート施工断面図



- 注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
2. 不陸修正材(エポキシパテ)の使用量は、下地状況確認後決定する。
3. 補強部分(既設面)は、電動工具による表面処理を行うこと。
4. 炭素繊維巻立て表面仕上げ工は、仕上げ材A(ポリマーセメントモルタルt=1mm)とする。

炭素繊維シート

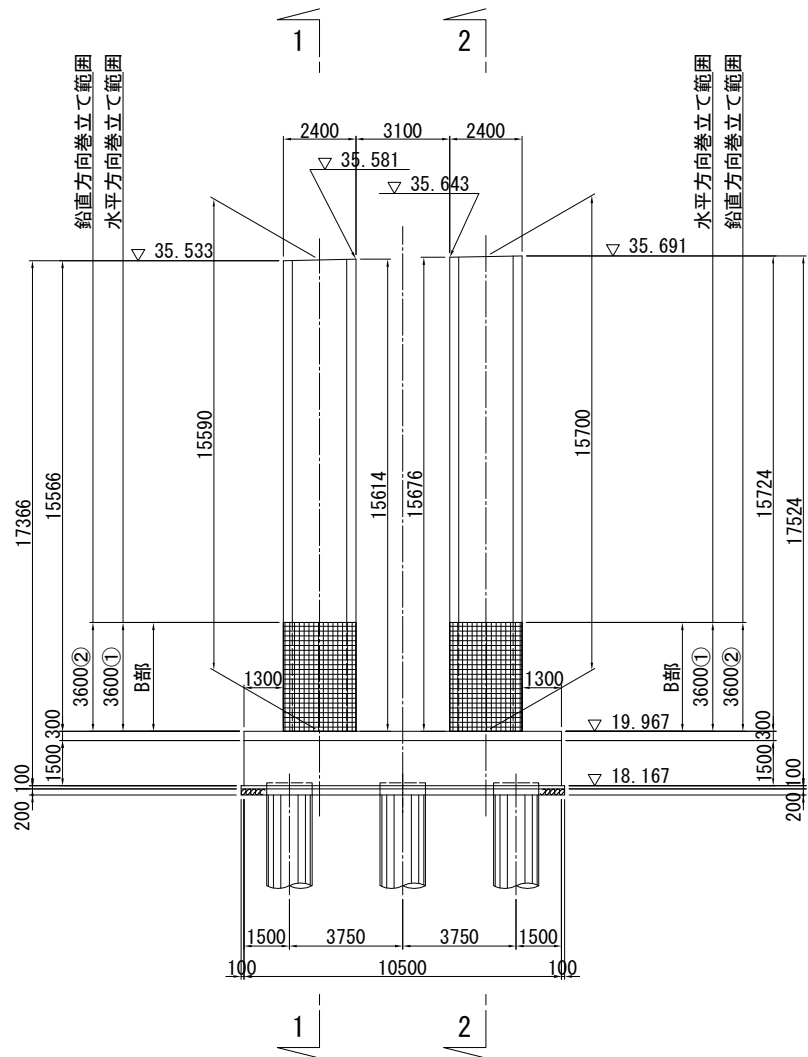
	目付量	方向	層	引張強度	引張弾性率 (N/mm2)	設計厚さ	種別
①	200g/m2	水平	1 層	3400N/mm2	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.111mm	高強度型
②	450g/m2	水平	3 層	3400N/mm2	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.250mm	高強度型
③	200g/m2	鉛直	1 層	3400N/mm2	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.111mm	高強度型

使用材料

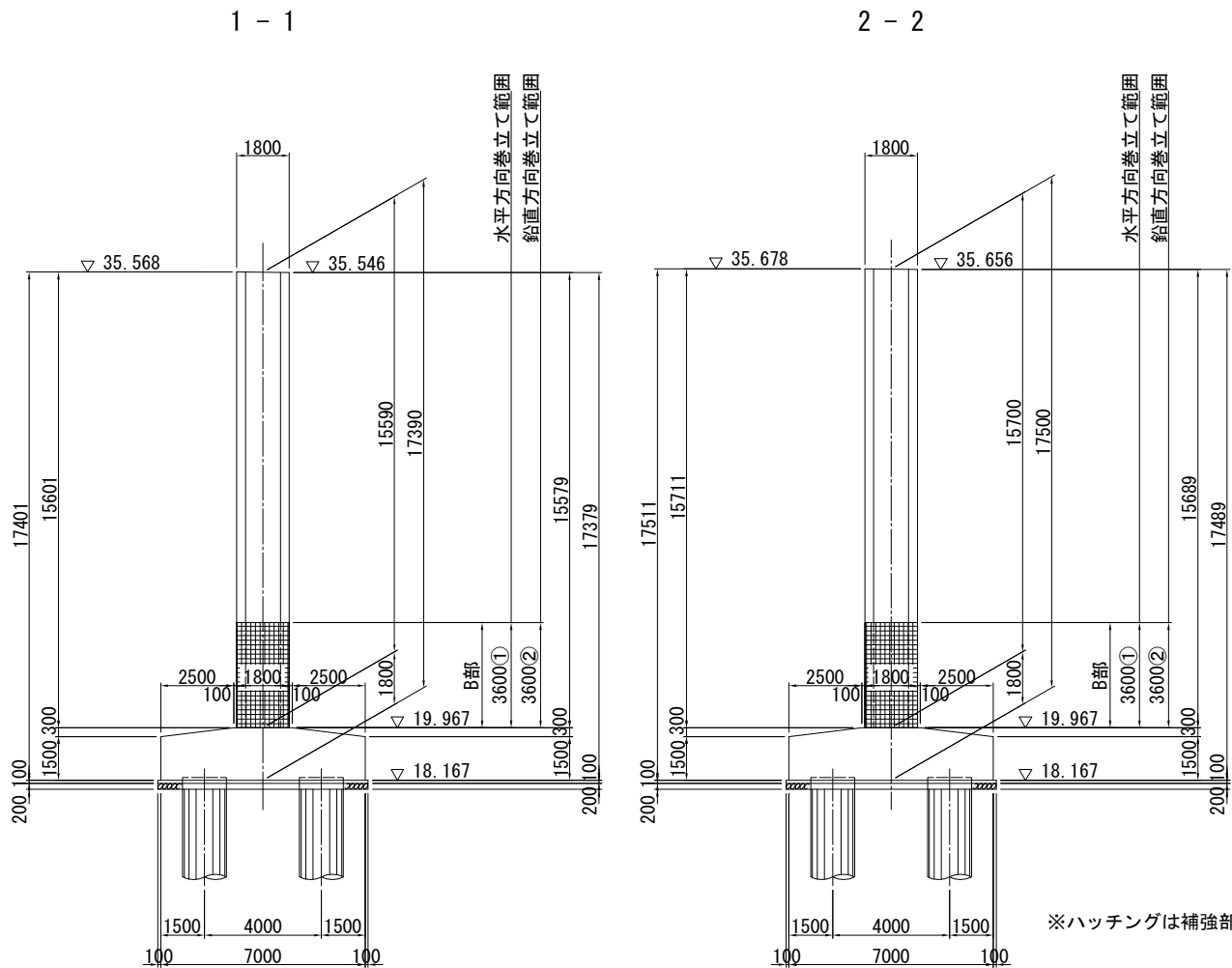
既設部	工 種	仕 様
	コンクリート	24 N/mm ²
補強部	鉄 筋	SD345
	炭素繊維	図 示

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P6橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

正面図

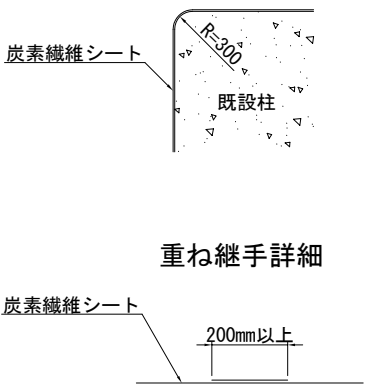


側面図

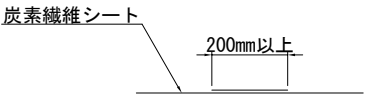


※ハッチングは補強部炭素繊維シートを示す。

柱面曲り部詳細図 S=1:125

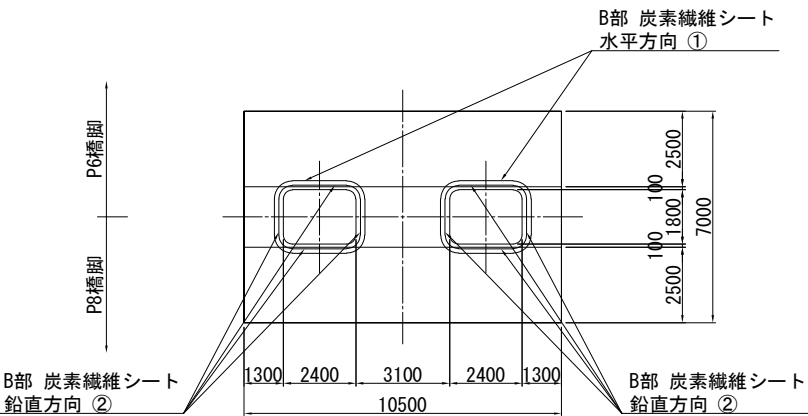


重ね継手詳細



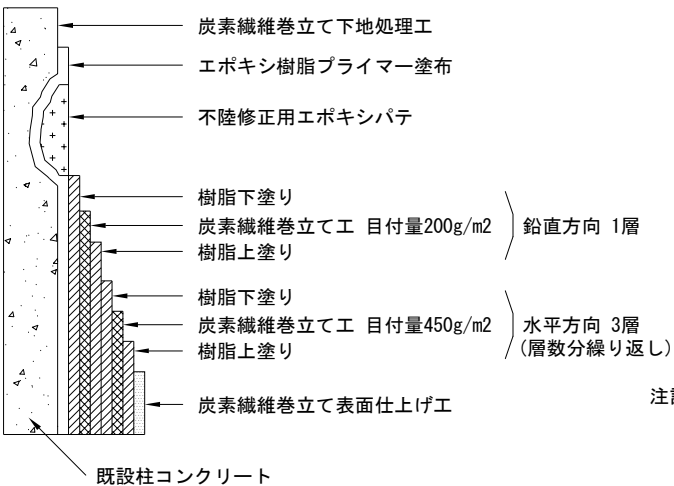
※重ね継手位置は50cm以上離すものとする。

平面図



炭素繊維シート施工断面図

B部



既設柱コンクリート

- 注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
2. 不陸修正材（エポキシパテ）の使用量は、下地状況確認後決定する。
3. 補強部分（既設面）は、電動工具による表面処理を行うこと。
4. 炭素繊維巻立て表面仕上げ工は、仕上げ材A（ポリマーセメントモルタルt=1mm）とする。

使用材料

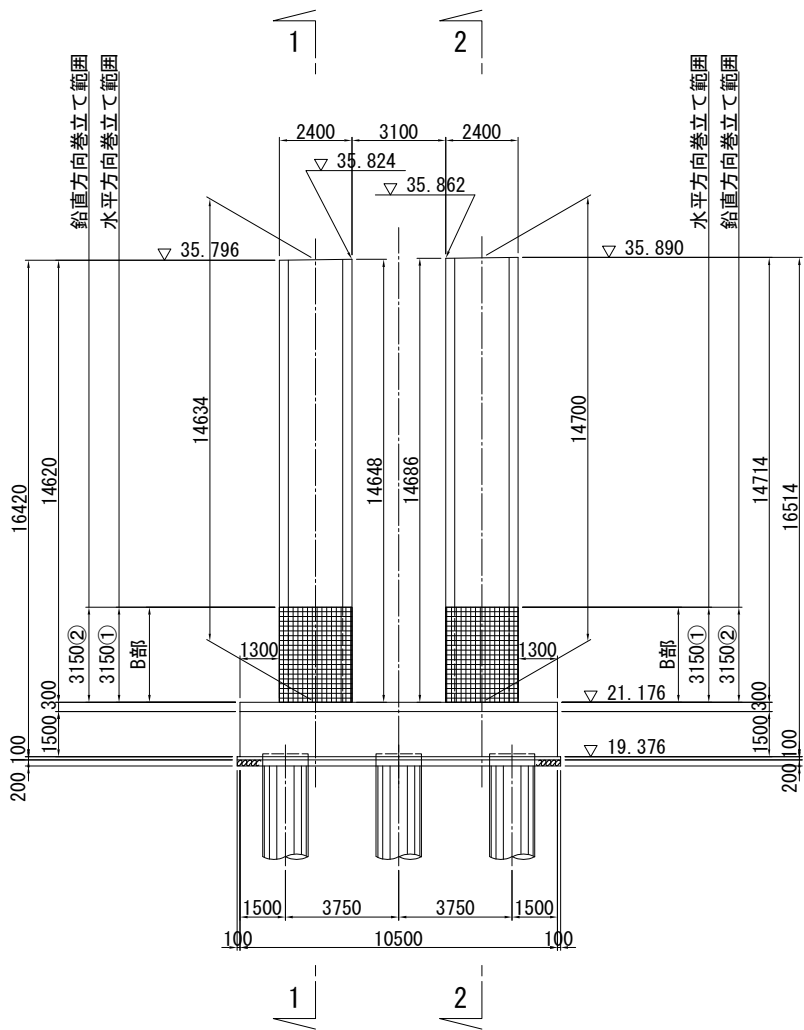
工 種	仕 様	
	コンクリート	24 N/mm ²
既設部	鉄 筋	SD345
	炭素繊維	図 示

炭素繊維シート

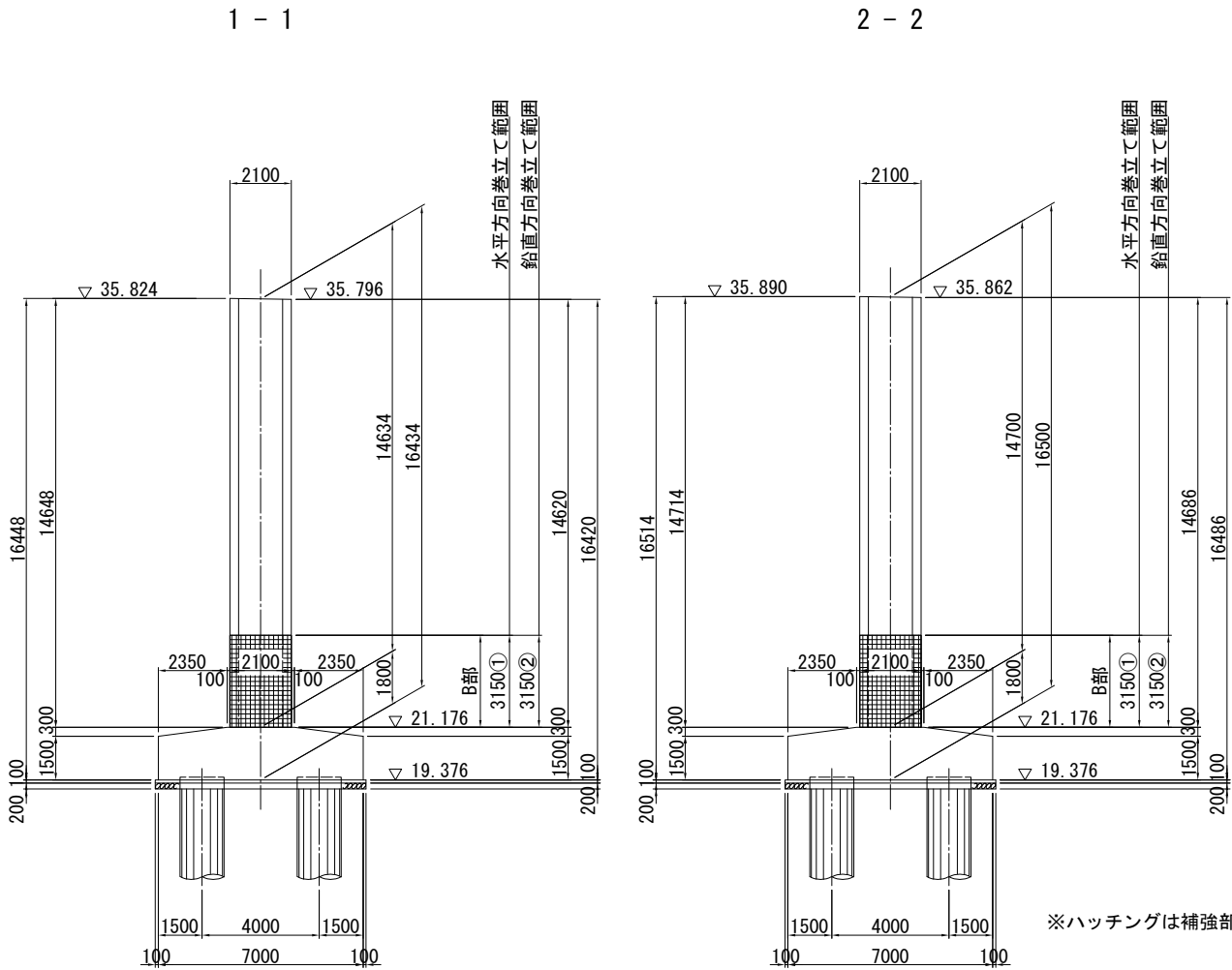
	目付量	方向	層	引張強度	引張弾性率 (N/mm ²)	設計厚さ	種別
①	450g/m ²	水平	3 層	3400N/mm ²	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.250mm	高強度型
②	200g/m ²	鉛直	1 層	3400N/mm ²	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.111mm	高強度型

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P7橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図		
	縮 尺	図 示	図面番号 /
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

正面図

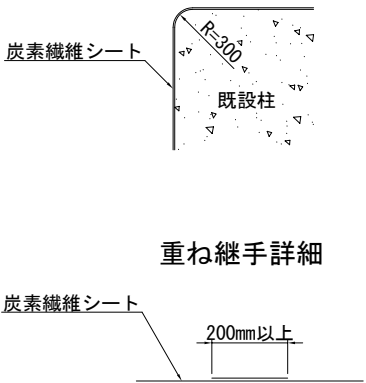


側面図



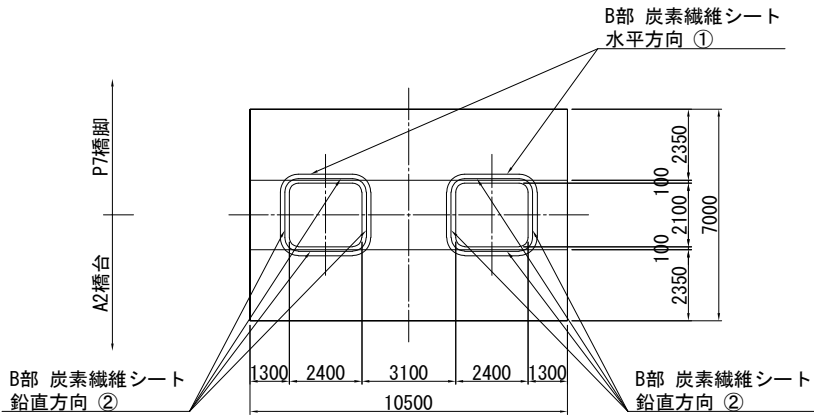
※ハッチングは補強部炭素繊維シートを示す。

柱面曲り部詳細図 S=1:125



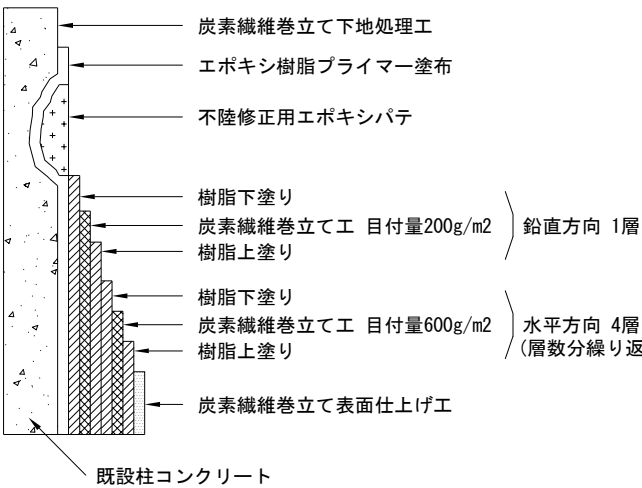
※重ね継手位置は50cm以上離すものとする。

平面図



炭素繊維シート施工断面図

B部



- 注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
2. 不陸修正材（エポキシパテ）の使用量は、下地状況確認後決定する。
3. 補強部分（既設面）は、電動工具による表面処理を行うこと。
4. 炭素繊維巻立て表面仕上げ工は、仕上げ材A（ポリマーセメントモルタルt=1mm）とする。

使用材料

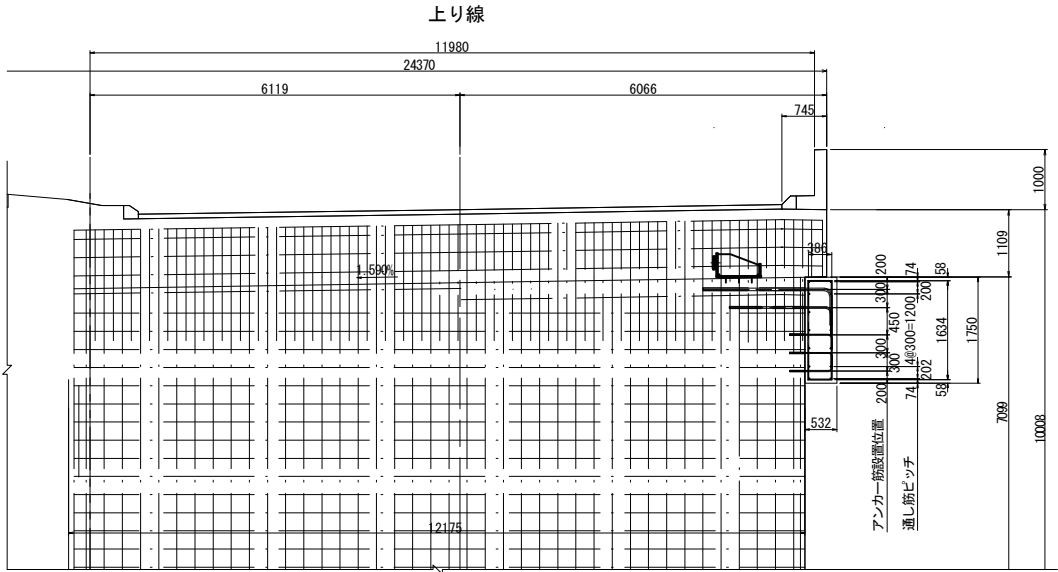
工 種	仕 様	
	コンクリート	24 N/mm ²
既設部	鉄 筋	SD345
	炭素繊維	図 示

炭素繊維シート

	目付量	方向	層	引張強度	引張弾性率 (N/mm ²)	設計厚さ	種別
①	600g/m ²	水平	4 層	3400N/mm ²	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.333mm	高強度型
②	200g/m ²	鉛直	1 層	3400N/mm ²	(2.45±0.36) × 10 ⁵	0.111mm	高強度型

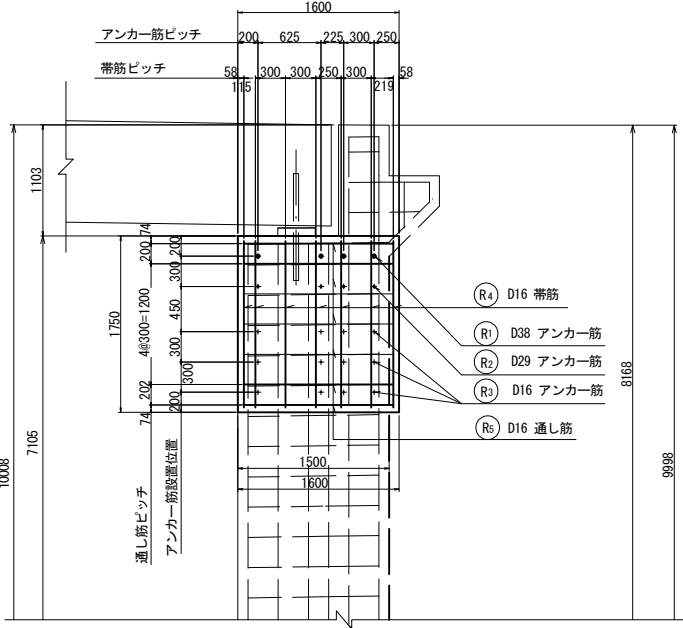
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P8橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

正面図 S=1:50

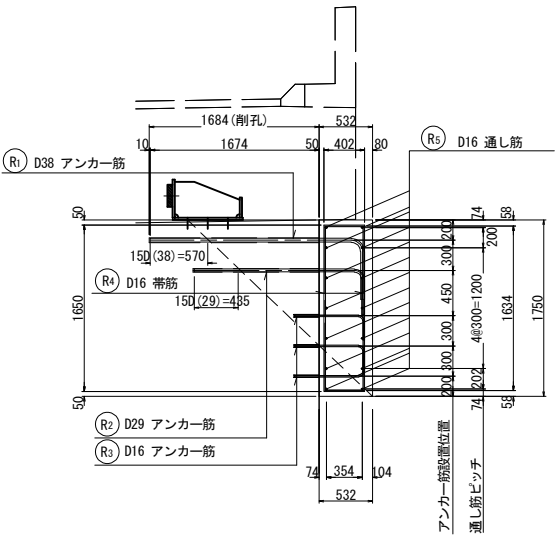


側面図 S=1:30

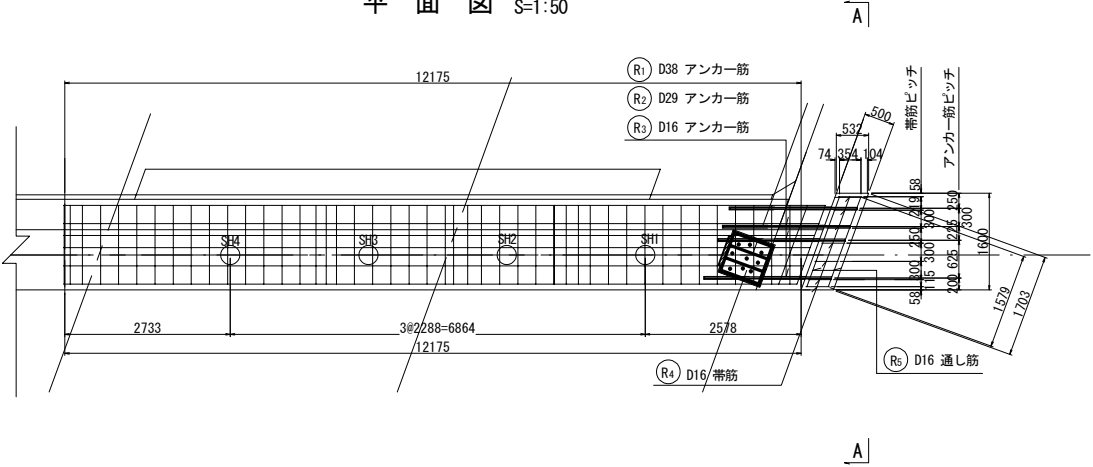
A-A



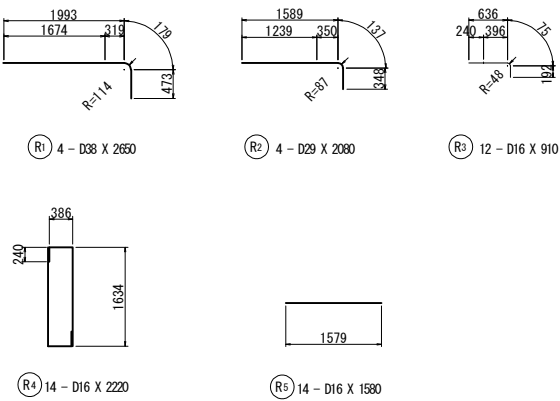
拡幅部詳細正面図 S=1:30



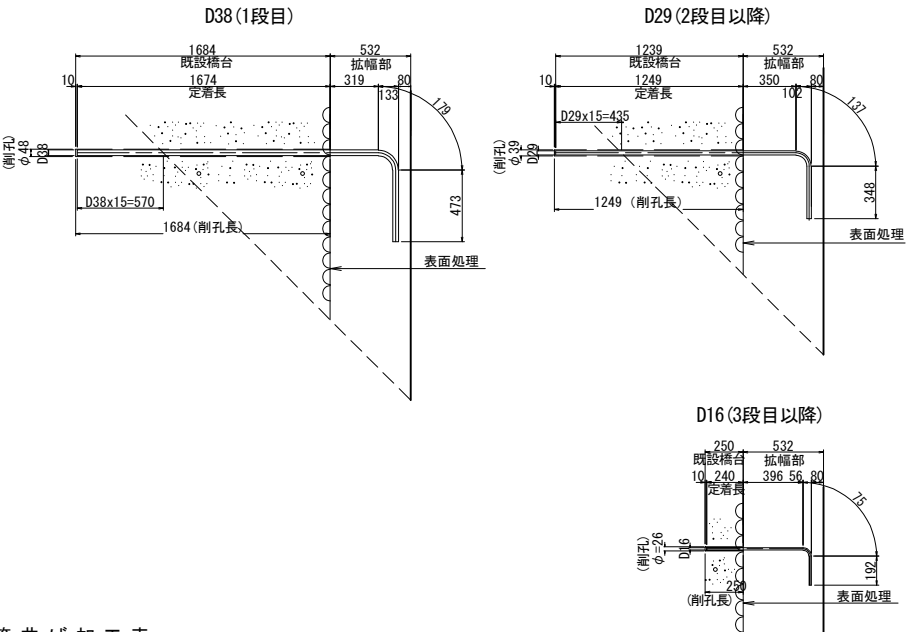
平面図 S=1:50



鉄筋加工図 S=1:50



アンカー埋込み詳細図 S=1:20



鉄筋質量表

種別	径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	摘要
R1	D38	2650	4	8.95	23.7	95	アンカー筋
R2	D29	2080	4	5.04	10.5	42	"
R3	D16	910	12	1.56	1.42	17	"
R4	D16	2220	14	1.56	3.46	48	帯筋
R5	D16	1580	14	1.56	2.46	34	通し筋
						SD345 D38	95 kg
						SD345 D29	42 kg
						SD345 D16	99 kg
						総質量	236 kg
						削孔φ48×1684	4箇所
						削孔φ39×1249	4箇所
						削孔φ26×250	12箇所

鉄筋曲げ加工表

$\theta = 90^\circ$

$\theta > 90^\circ$

スターラップ

$\Delta L = \text{減長}$

$R=3.5\phi$

$R=5.5\phi$

$R=2.5\phi$

$2X=a$

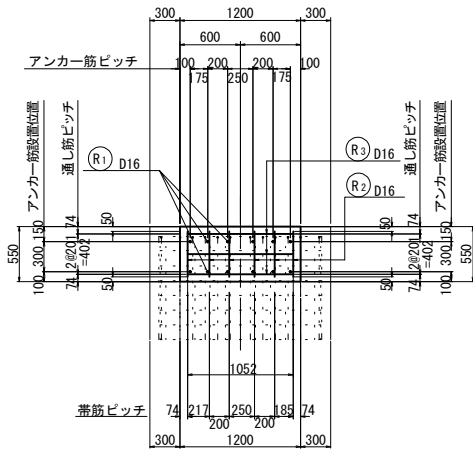
ϕ	$\theta=90^\circ$			$\theta=135^\circ$			スターラップ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	47.5	75	20
D22	66	104	28	121	95	5	55	86	24

- 注記)
- コンクリート強度 $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
 - 鉄筋(SD345) $\sigma_s=300\text{N/mm}^2$
 - 施工にあたっては現地計測を行い、施工箇所及び施工範囲の確認を行うこと。
 - 縁端拡幅部の既設橋台面は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 施工にあたっては、鉄筋探索を行い、既設鉄筋の切断は避けるようにすること。

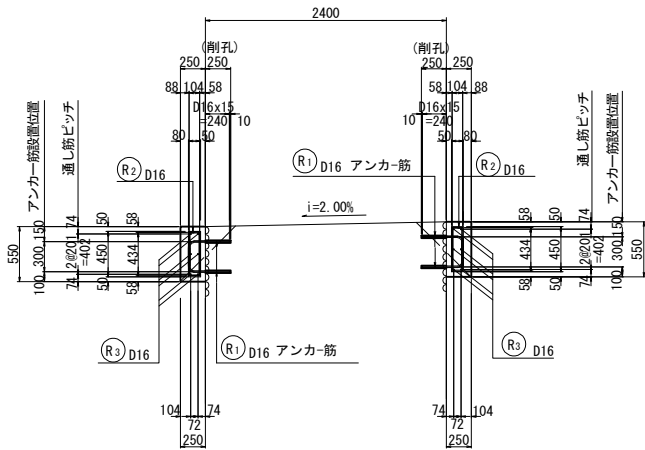
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 A1橋台縁端拡幅工B詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		

森高架橋 P1橋脚縁端拡幅工B詳細図 S=1:30
※施工箇所 N=4箇所

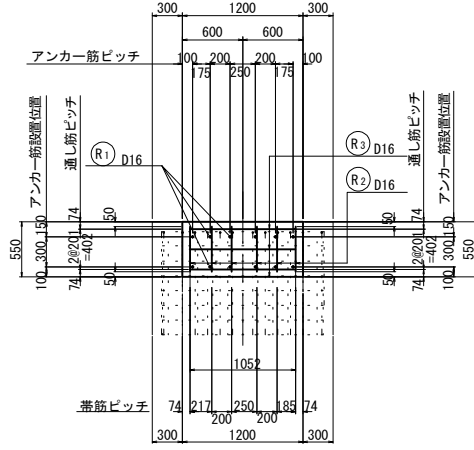
側面図(1-1) (4-4)



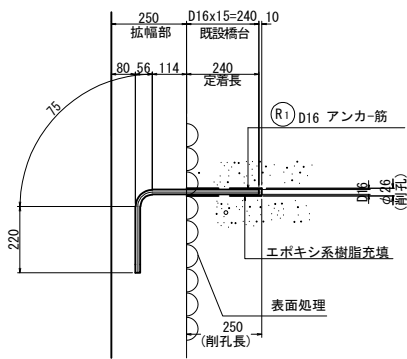
断面図(3-3) (6-6)



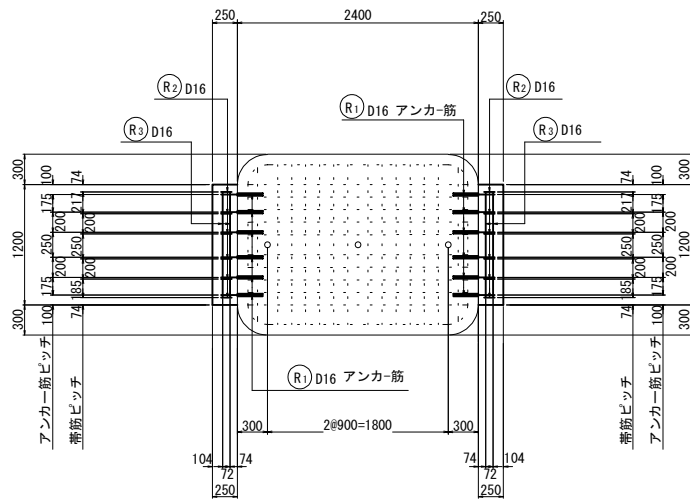
側面図(2-2) (5-5)



アンカー埋込み詳細図 S=1:10



平面図(左右柱)



鉄筋加工図



鉄筋曲げ加工表

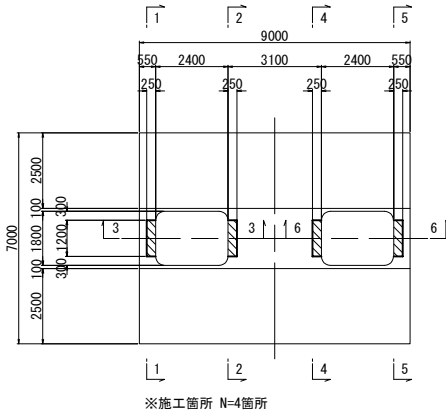
φ	θ=90°			θ=135°			スターラップ		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	47.5	75	20
D22	66	104	28	121	95	5	55	86	24

鉄筋質量表

※ 縁端拡幅1箇所当り

種 別	径	長 さ	本 数	単位質量	1本当り質量	質 量	摘 要
R 1	D16	650	12	1.56	1.01	12	アンカー-筋
R 2	D16	740	12	1.56	1.15	14	帯 筋
R 3	D16	1060	6	1.56	1.65	10	通し筋
SD345 D16							36 kg
総質量							36 kg
削孔 φ26×250							12 箇所

位置図

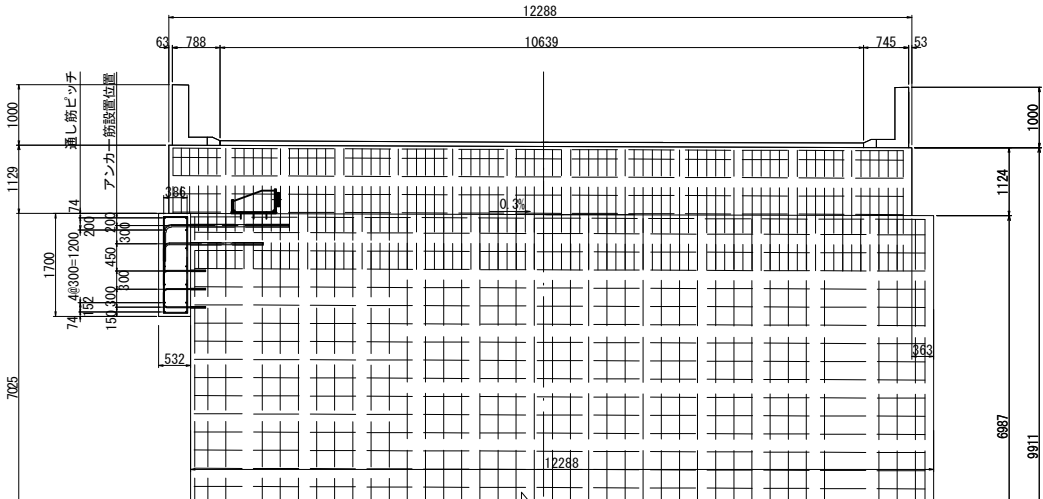


- 注記)
- コンクリート強度 $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
 - 鉄筋 (SD345) $\sigma_s=200\text{N/mm}^2$
 - 施工にあたっては現地計測を行い、施工箇所及び施工範囲の確認を行うこと。
 - 縁端拡幅部の既設橋台面は、WJによる表面処理を行うこと。
 - 施工にあたっては、鉄筋探索を行い、既設鉄筋の切断は避けるようにすること。

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P1橋脚縁端拡幅工B詳細図		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		

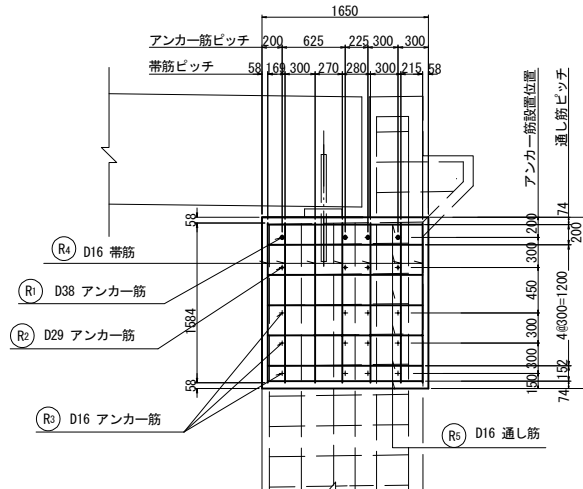
森高架橋 A2橋台縁端拡幅工B詳細図

正 面 图 S=1:5

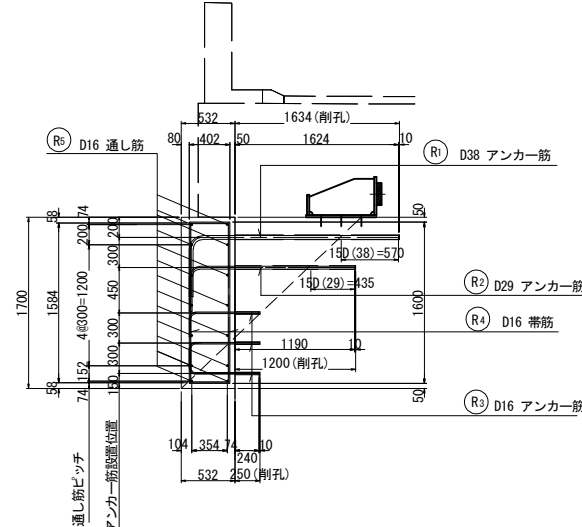


側 面 図 S=1:3

A – A

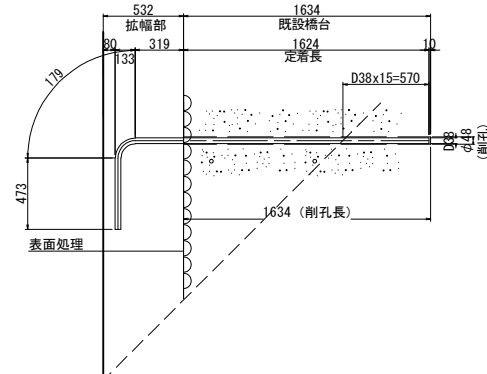


拡幅部詳細正面図 S=1:

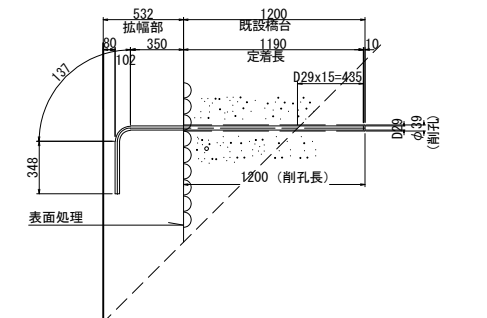


アンカー埋込み詳細図 S=1:2

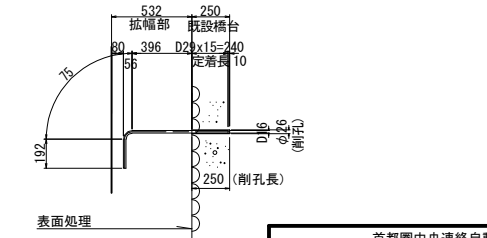
D38 (1段目)



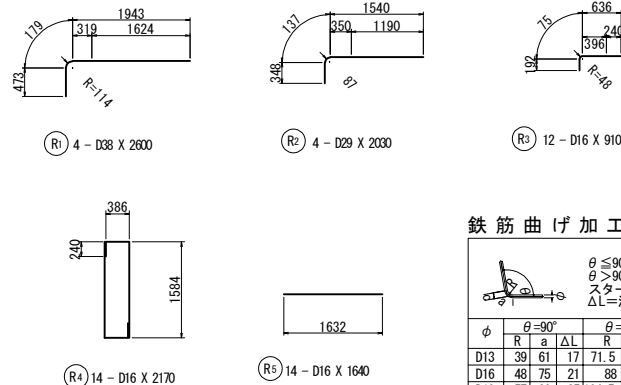
D29 (2段目)



D16 (3段目以降)



鉄筋加工図 S=1:5



鉄筋曲げ加工：

	$\theta \leq 90^\circ$ $\theta > 90^\circ$ スターラップ $\Delta L = \text{減長}$		$R = 3\phi$ $R = 5\phi$ $R = 2.5\phi$ $2Xc - a$						
	$\theta = 90^\circ$ $\theta = 135^\circ$		スターラップ						
ϕ	R	a	ΔL	R	a	ΔL			
D13	39	61	17	71.5	56	3	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5	47.5	75	20
D22	66	104	28	121	95	5	55	86	24

鉄筋質量

種 別	径	長 さ	本 数	単位質量	1本当り質量	質 量	摘 要
R 1	D 38	2600	4	8.95	23.2	93	「 アンカー筋
R 2	D 29	2030	4	5.04	10.2	41	「 ”
R 3	D 16	910	12	1.56	1.42	17	「 ”
R 4	D 16	2170	14	1.56	3.39	47	「 帯 筋
R 5	D 16	1640	14	1.56	2.56	36	「 通し筋
						SD345 D38	93 kg
						SD345 D29	41 kg
						SD345 D16	100 kg
						総質量	234 kg
						削孔φ48×1634	4箇所
						削孔φ39×1200	4箇所
						削孔φ26×250	12箇所

注記

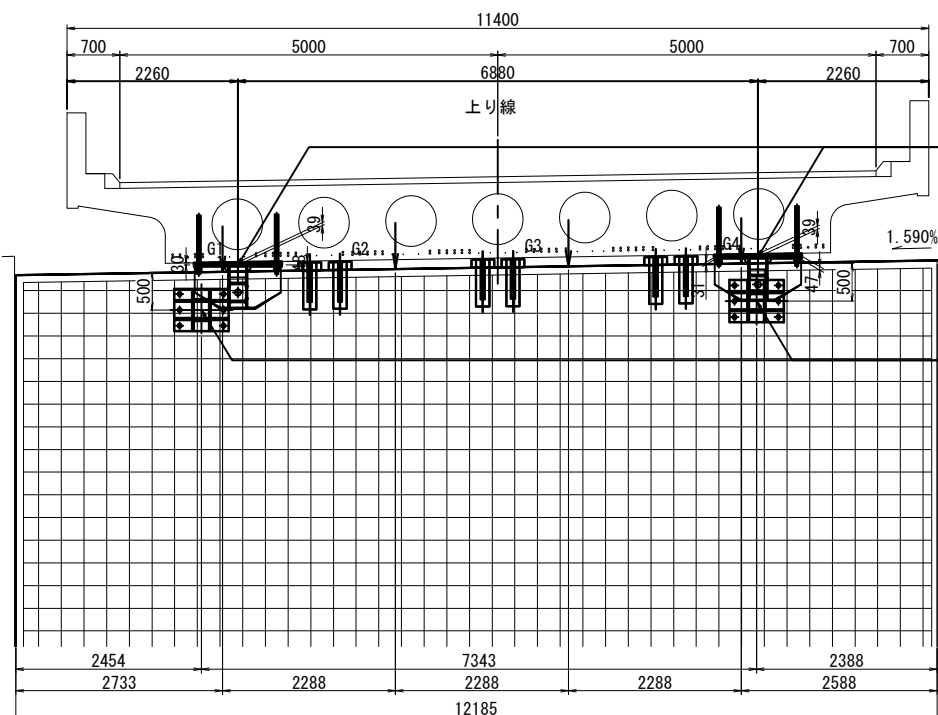
1. コンクリート強度 $\sigma_c = 30 \text{ N/mm}^2$
2. 鉄筋 (SD345) $\sigma_s = 200 \text{ N/mm}^2$
3. 施工にあたっては現地計測を行い、
施工箇所及び施工範囲の確認を行うこと。
4. 縁端拡幅部の既設橋台面は、WJによる表面処理を行うこと。
5. 施工にあたっては、鉄筋探査を行い、既設鉄筋の
切断は避けるようにすること。

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事				
図面の種類		森高架構 A2橋台繰り延幅工B詳細図		
縮 尺	図 示	図面番号	／	
設計会社名	日本工営株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所			

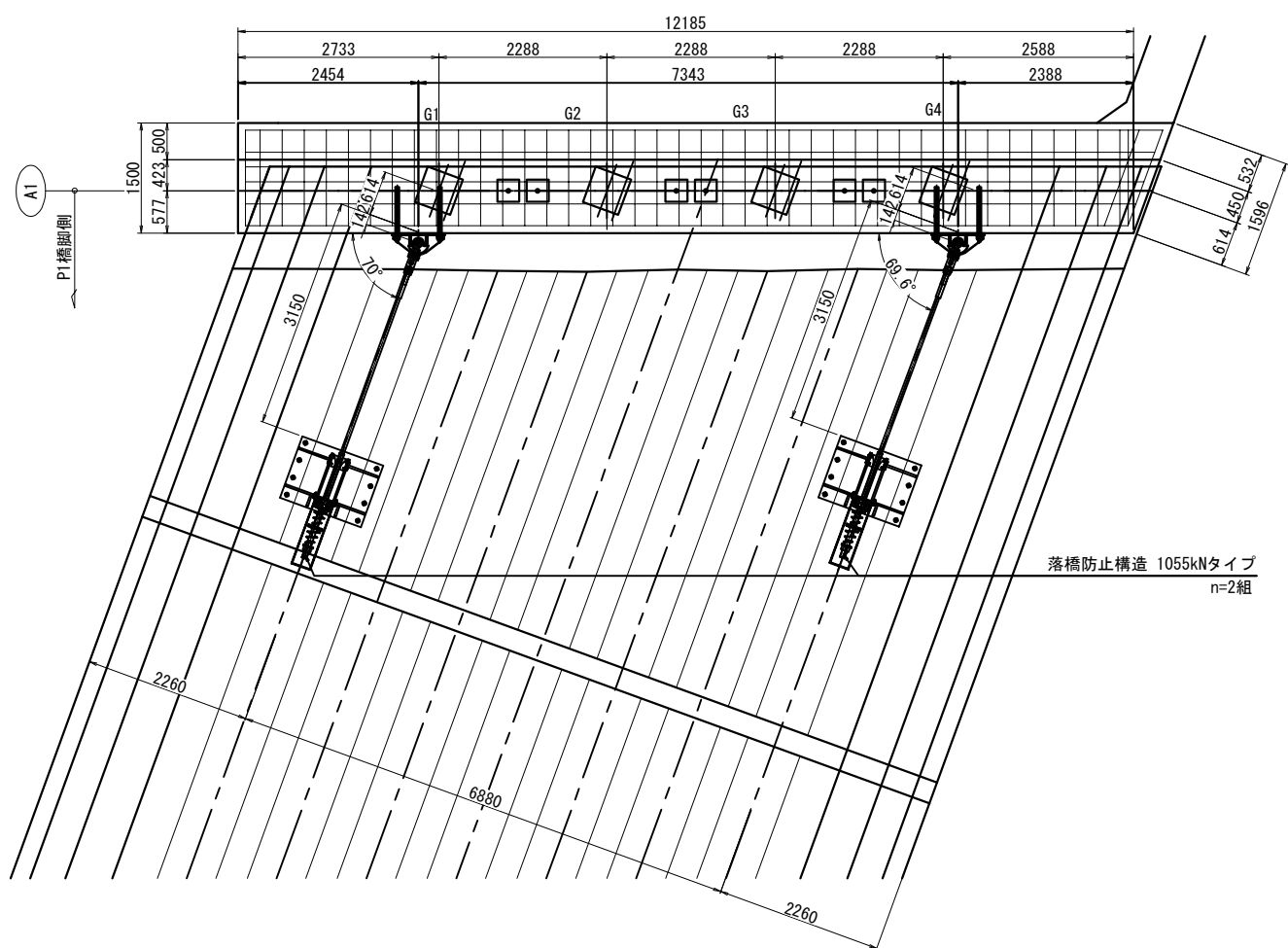
森高架橋 A1橋台 落橋防止構造P1配置図
P1-1055 (500)

S=1:100

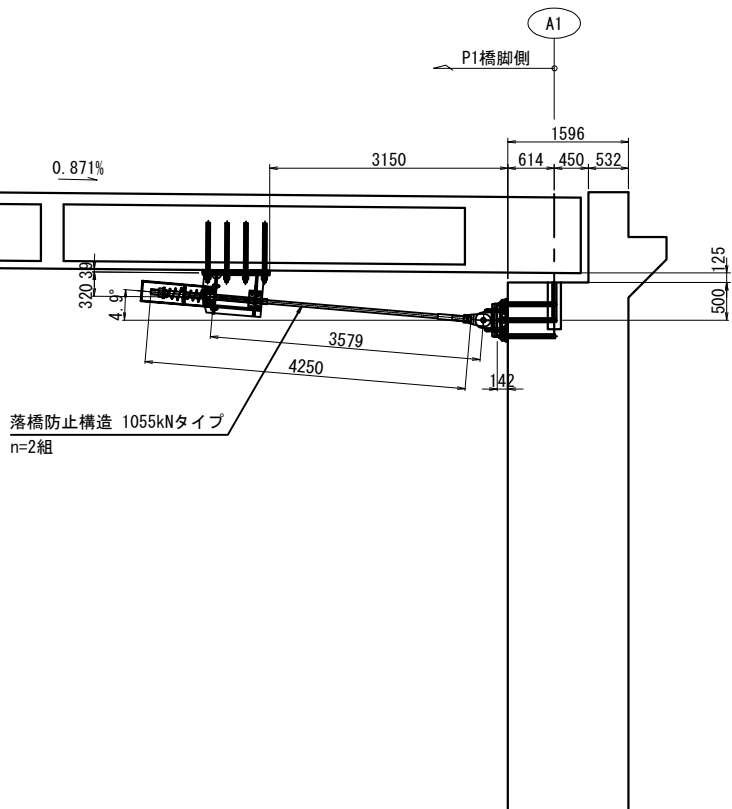
正面図



平面図



側面図

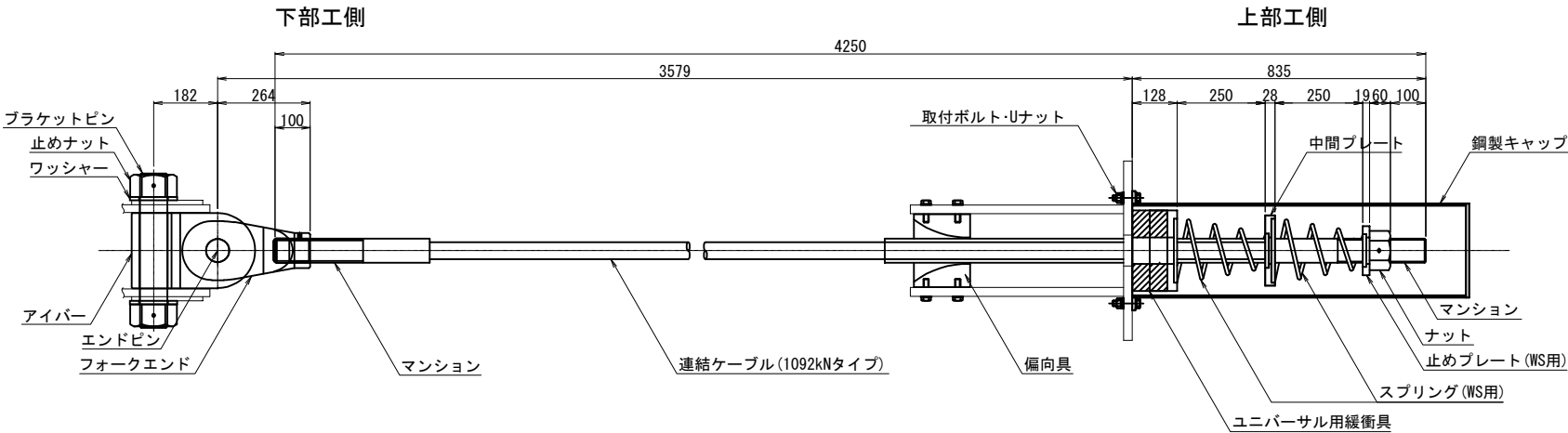


設計条件	
死荷重反力 (R _d)	1400kN
設計反力 (HF)	2100kN
1本あたりの設計反力 (P)	1055kN
設計遊間量	500mm

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 A1橋台 落橋防止構造P1配置図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

P1-1055 (500)
取付詳細図及び部品図

取付詳細図

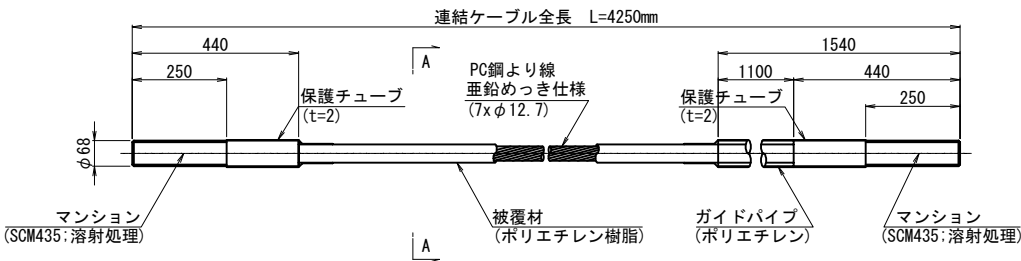


材 料 表（落橋防止構造1組当たり）

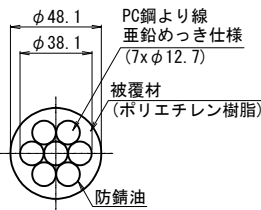
全2組

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	1092kN L=4250mm	本	1	PC鋼より線、亜鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆
	1092kN用 標準	個	2	SCM435、亜鉛アルミ溶射、ねじきり標準 <ケーブルに組込>
	1092kN用 1100mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット	1092kN用	個	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
止めプレート (WS用)	1092kN用	個	1	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT77)
スプリング (WS用)	1092kN用 L=400	個	2	SW-C、亜鉛めっき、クロメート処理
中間プレート	1092kN用	個	1	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT77)
ユニバーサル用緩衝具	1092kN用	個	1	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム
偏向具 (取付ボルト)	1092kN用	個	1	ポリエチレン
鋼製キャップ	1092kN用	個	1	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT49) 接着剤付
取付ボルト・Uナット	1092kN用 L=950	個	1	SS400、STK400、亜鉛めっき (HDZT77, t=6未満HDZT70)
ブラケットピン	1092kN用	本	4	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT49)
止めナット	1092kN用	本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
ワッシャー	1092kN用	個	2	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
アイバー	1092kN用	個	2	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
フォークエンド	1092kN用	個	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
エンドピン (ピン)	1092kN用	本	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
止めプレート (止めプレート)	1092kN用	本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
	1092kN用	個	1	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT77)

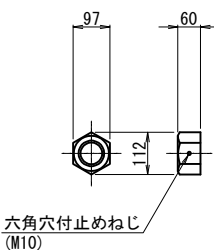
連結ケーブル



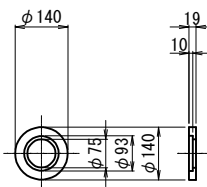
A-A断面図 S=1:4



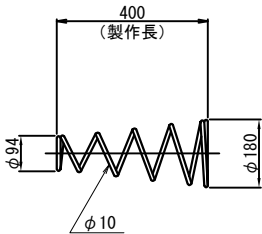
ナット
(S45C:亜鉛めっき)



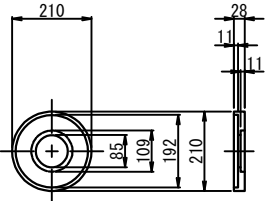
止めプレート
(SS400相当品:亜鉛めっき)



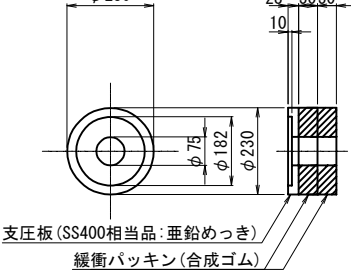
スプリング
(SW-C:亜鉛めっき, クロメート処理)



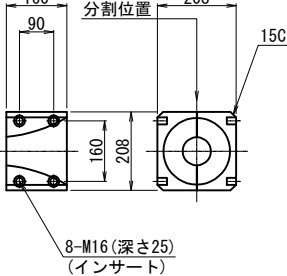
中間プレート
(SS400相当品:亜鉛めっき)



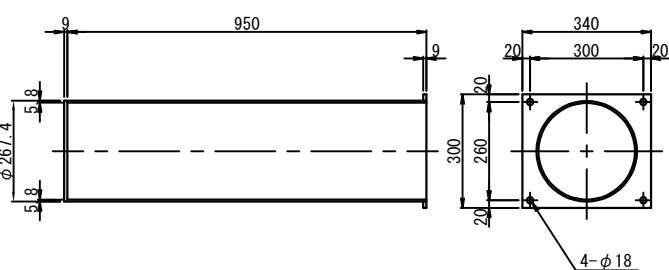
ユニバーサル用緩衝具
(支圧板+緩衝パッキン)



偏 向 具
(ポリエチレン)



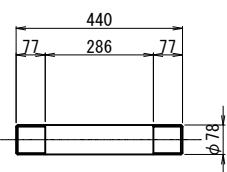
鋼製キャップ
(SS400, STK400:亜鉛めっき)



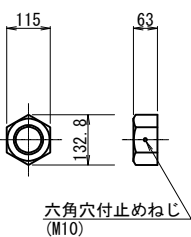
設計条件

1本あたりの設計反力(P)	1055kN
設計遊間量	500mm

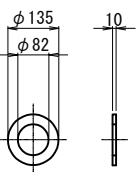
ブラケットピン
(SCM435:DMコート)



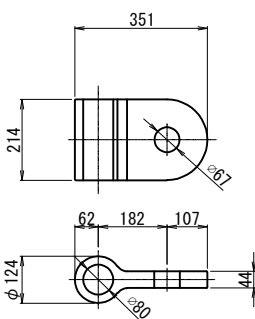
止めナット
(S45C:亜鉛めっき)



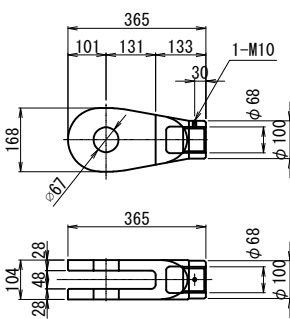
ワッシャー
(SS400相当品:亜鉛めっき)



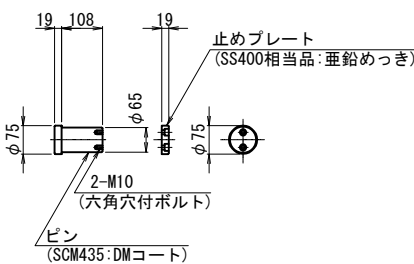
アイバー
(S45C:亜鉛めっき)



フォークエンド
(S45C:亜鉛めっき)



エンドピン
(ピン+止めプレート)



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。

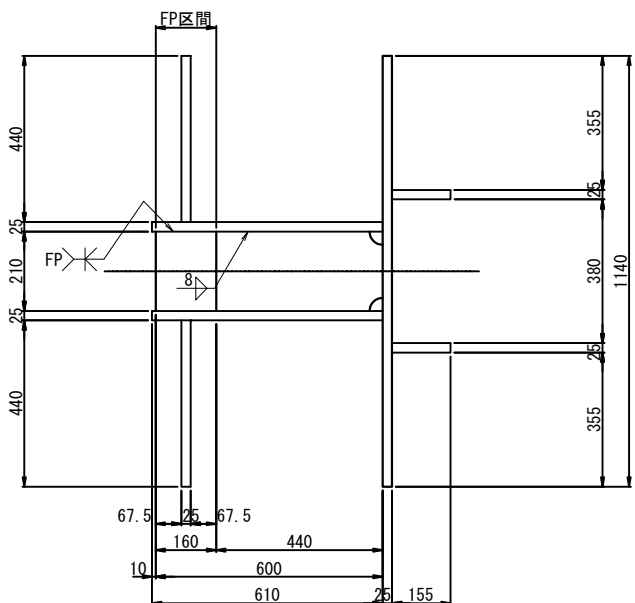
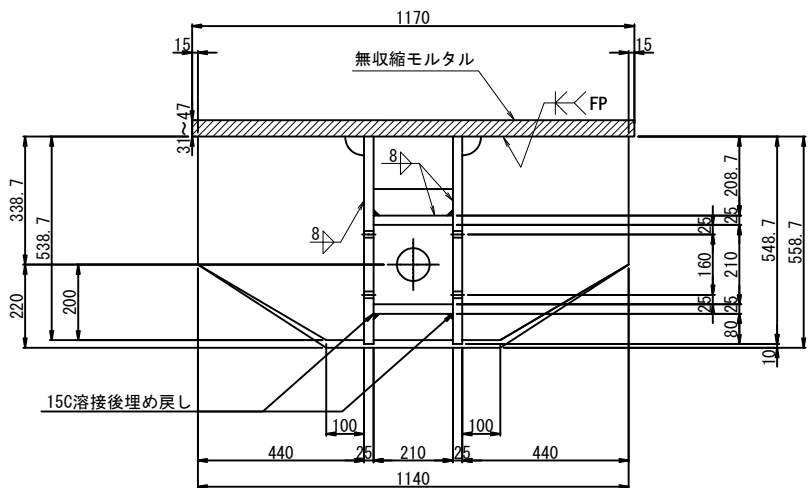
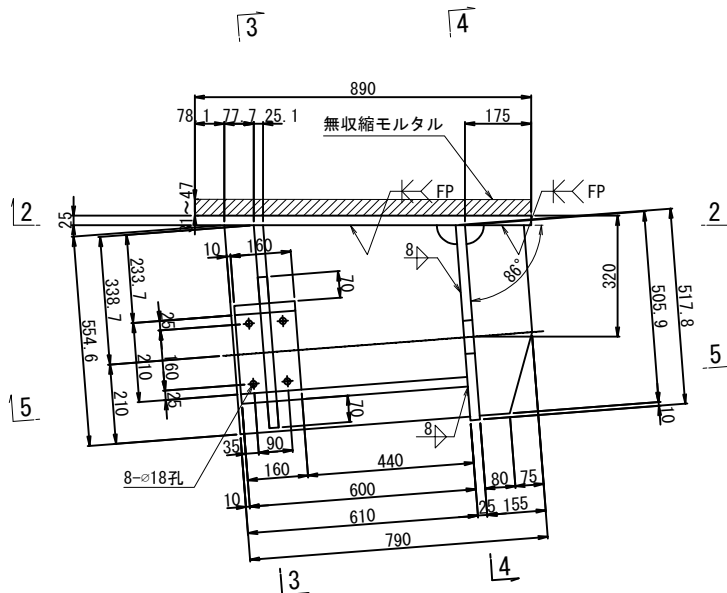
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 A1橋台 落橋防止構造P1構造図(その1)(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

P1-1055 (500)
上部エブラケット詳細図
A1橋台P1側

1 - 1

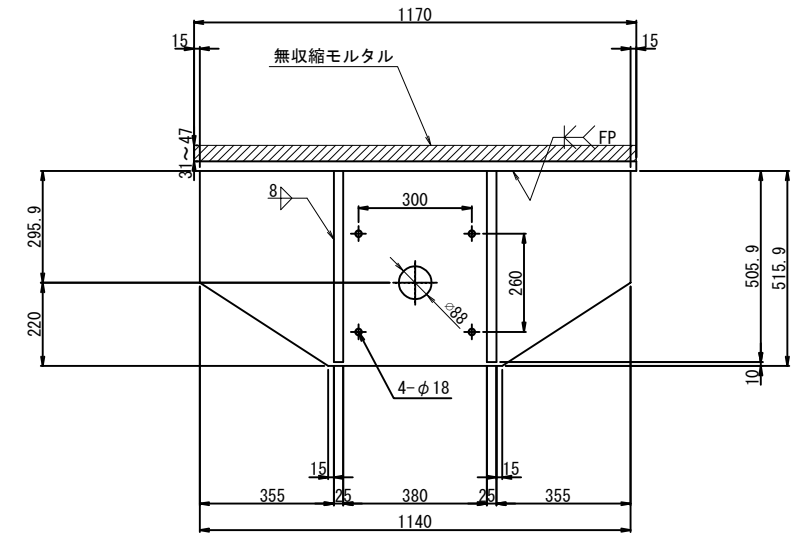
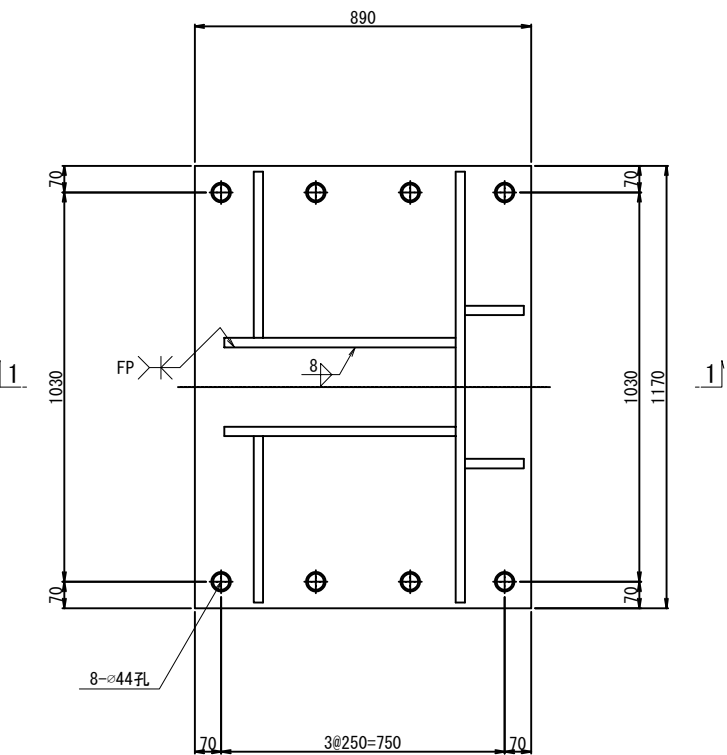
3 - 3

5 - 5

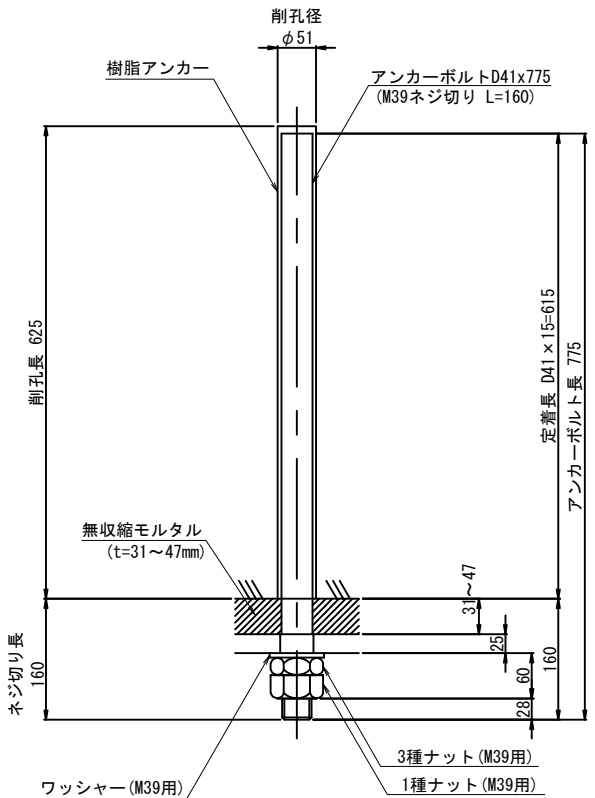


2 - 2

4 - 4



アンカーボルト詳細図 S=1:10



ブラケット1基当たり（製作数：2基）

- 2-PL 155x25x506
- 2-PL 610x25x555
- 2-PL 440x25x539
- 2-PL 70x25x210
- 1-PL 210x25x600
- 1-PL 160x25x210
- 1-PL 518x25x1140
- 1-PL 890x25x1170
- 8-Anc. Bolt D41x775 (SD345)
- 8-1種 Nut M39用 (SS400)
- 8-3種 Nut M39用 (SS400)
- 8-Washer M39用 (SS400)

- 注記)
- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 - 特記なきスカーラップは50Rとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛メッキ仕上げとする。付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。ただし、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - 工場製作は、現場実測確認のうえ行う。
 - 「FP」の表記がある箇所は完全溶け込み溶接を用いること。
 - 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピングによる表面処理を行うこと。

※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。

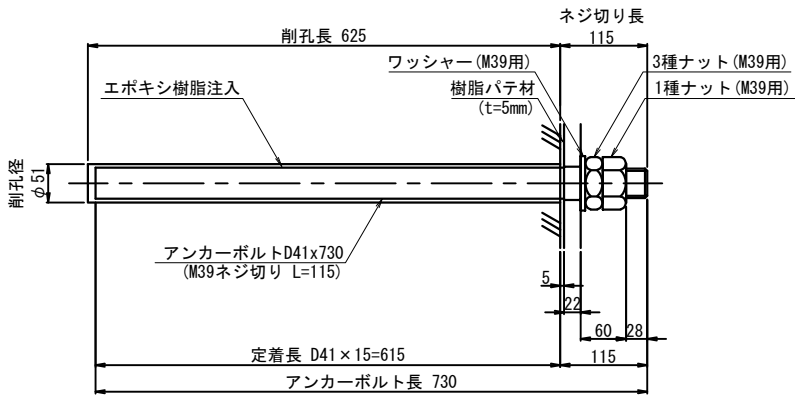
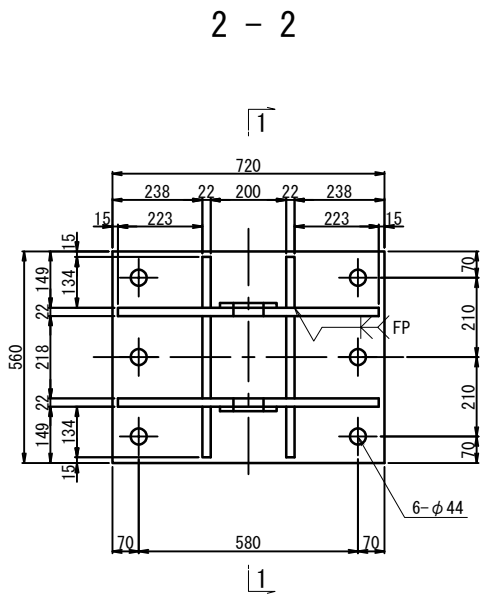
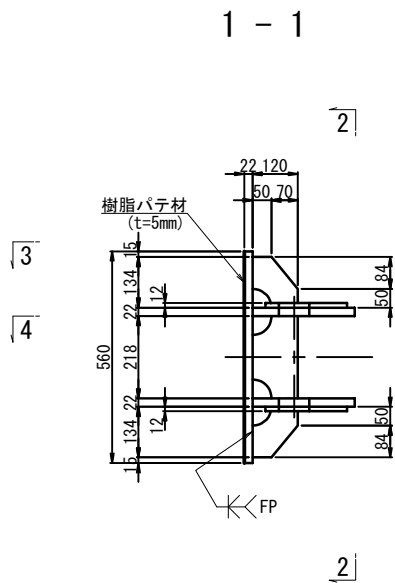
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 A1橋台		
	落橋防止構造P1構造図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

森高架橋 A1橋台 落橋防止構造P1構造図（その3）
P1-1055（500）
下部エブラケット詳細図
A1橋台 P1側

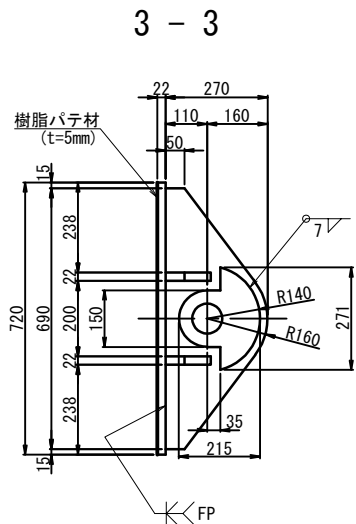
S=1:20

下部エブラケット詳細図

アンカーボルト詳細図 S=1:10



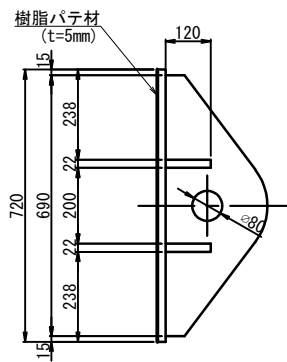
※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。



ブラケット1基当り (製作数: 2基)

- 2-PL 215x12x271
- 2-PL 270x22x690
- 4-PL 120x22x134
- 2-PL 120x22x218
- 1-PL 560x22x720
- 6-Anc Bolt D41x730 (SD345)
- 6-1種 Nut M39用 (SS400)
- 6-3種 Nut M39用 (SS400)
- 6-Washer M39用 (SS400)

4 - 4



- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。付着量は、JIS H 8641 HDZT77とする。但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - ブラケットは、現場実測確認のうえ、製作をおこなうこと。
 - 「FP」の表記がある箇所は完全溶け込み溶接を用いること。
 - 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピングによる表面処理を行うこと。

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 A1橋台		
	落橋防止構造P1構造図 (その3)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

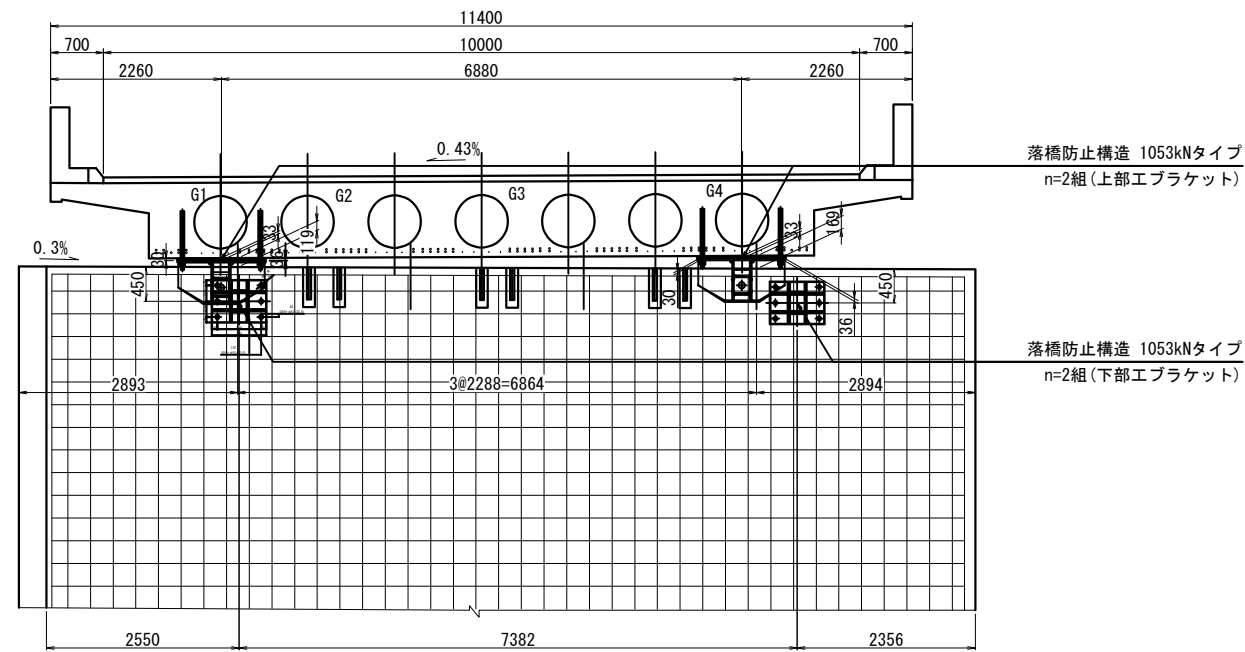
森高架橋 A2橋台 落橋防止構造P1配置図

S=1:100

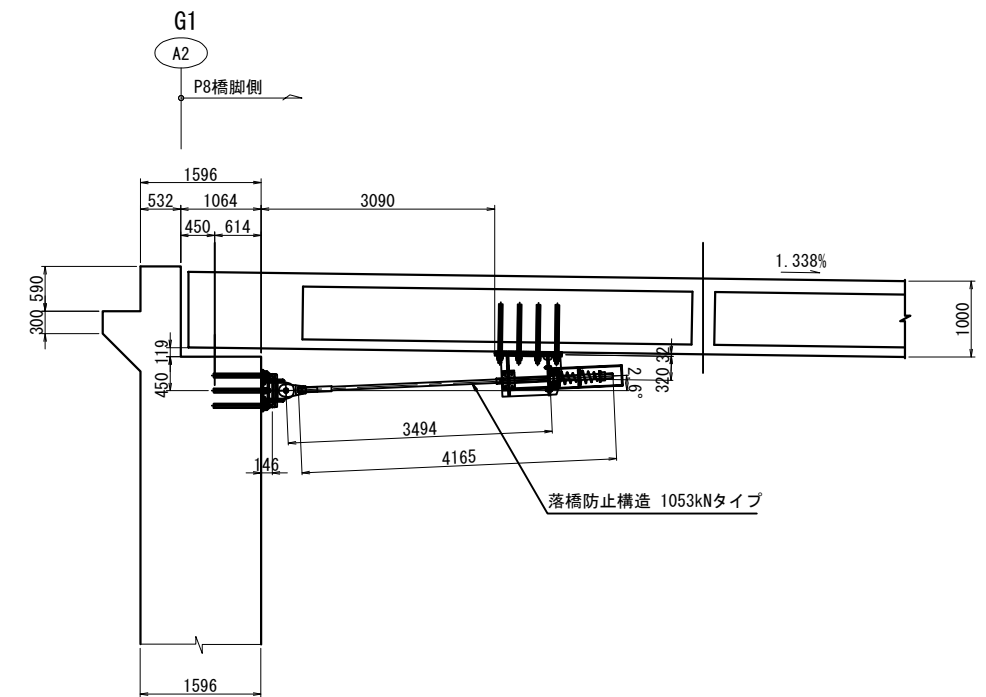
18 / 48

P1-1053 (500)

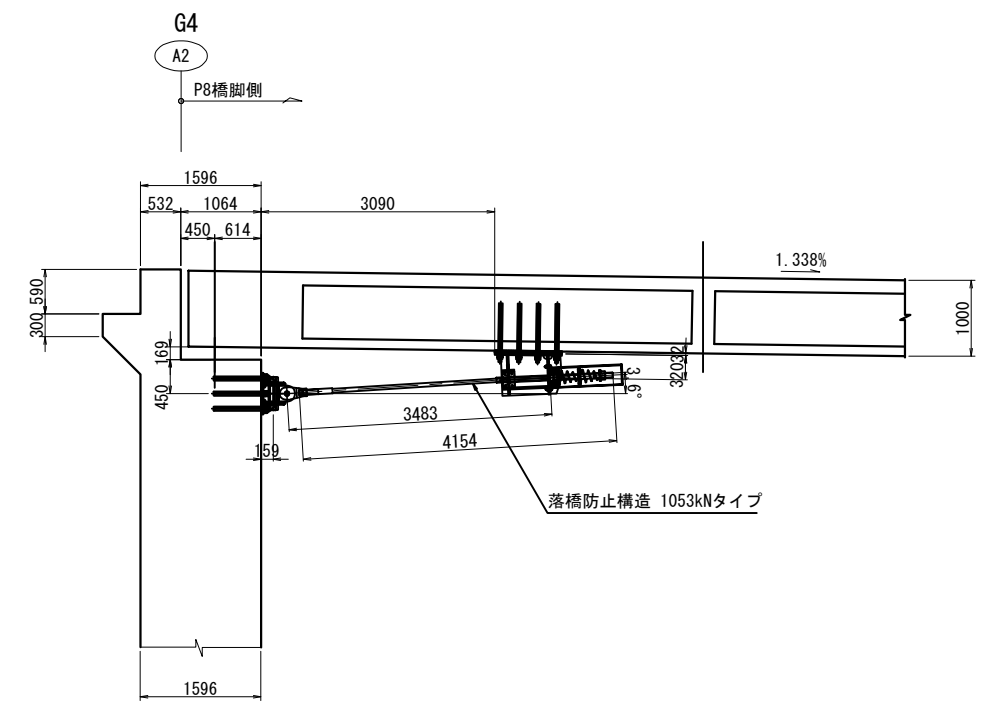
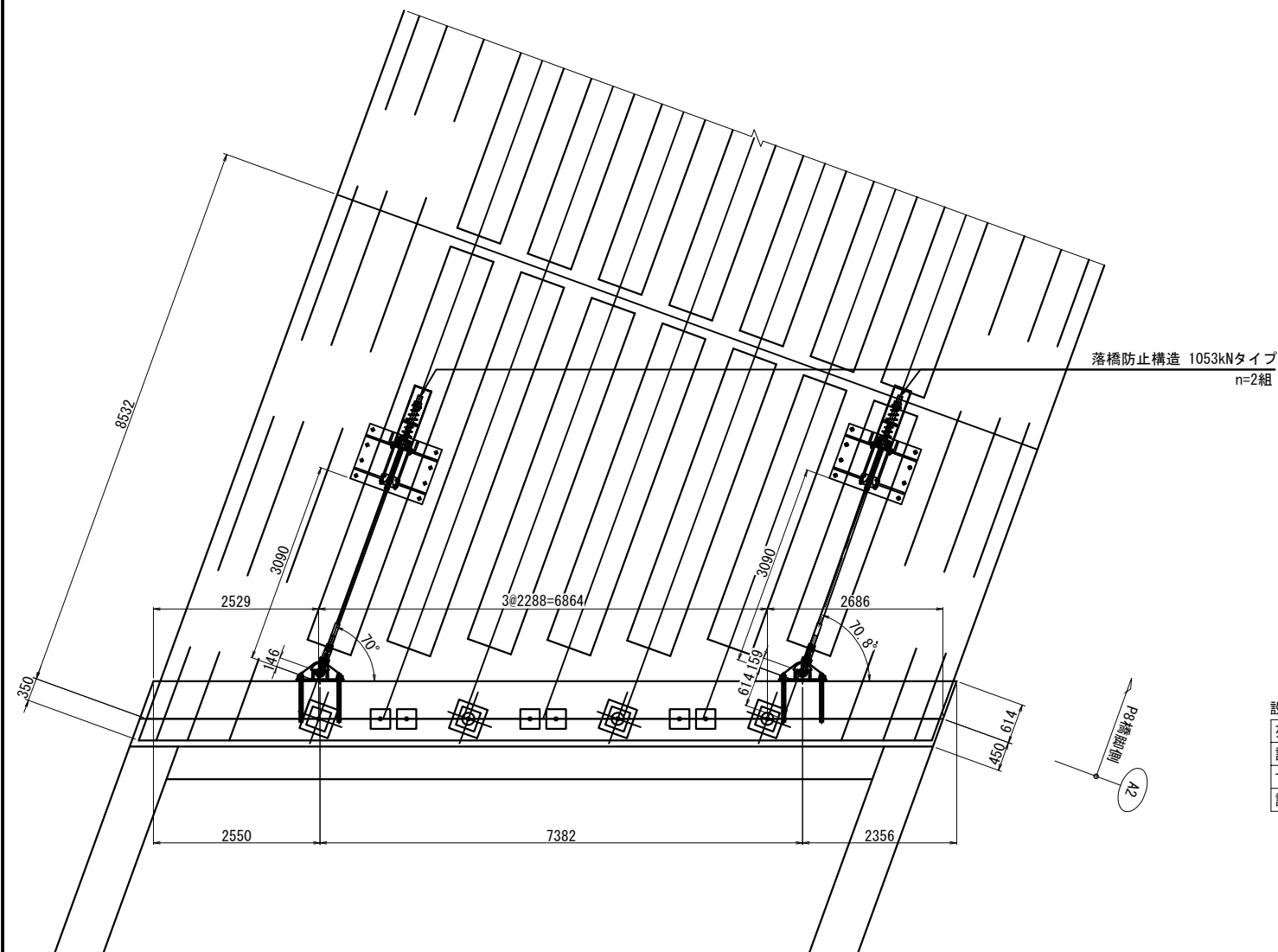
正面図



側面図



平面図



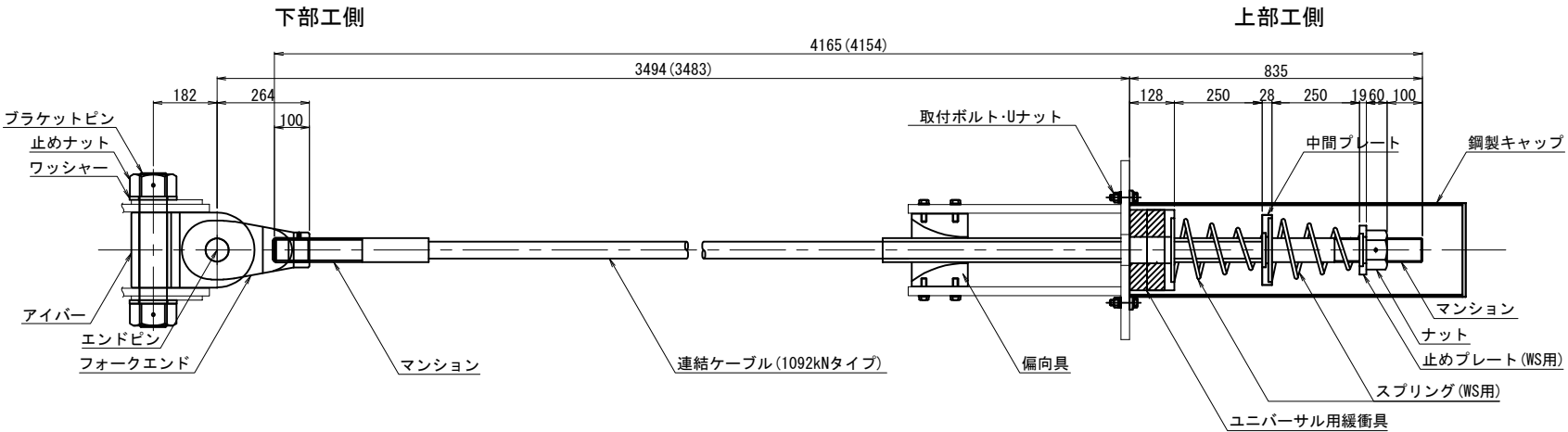
設計条件

死荷重反力 (R _d)	1400kN
設計反力 (HF)	2100kN
1本あたりの設計反力 (P)	1053kN
設計遊間量	500mm

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 A2橋台 落橋防止構造P1配置図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

P1-1053 (500)
取付詳細図及び部品図

取付詳細図

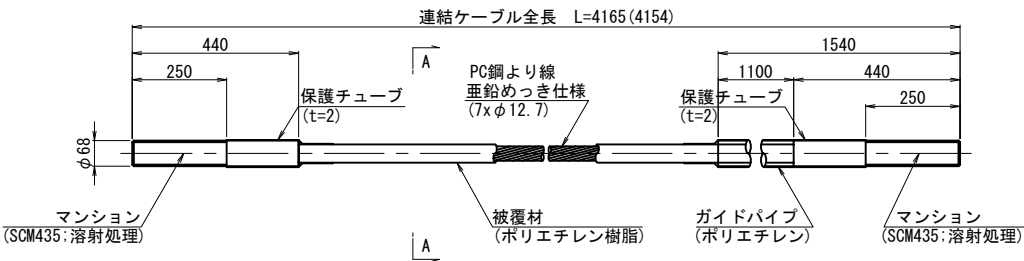


材 料 表（落橋防止構造1組当たり）

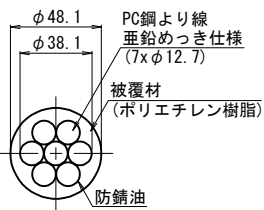
全2組

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	1092kN L=4165 (4154)mm	本	1	PC鋼より線、亜鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆
	1092kN用 標準	個	2	SCM435、亜鉛アルミ溶射、ねじきり標準 <ケーブルに組込>
	1092kN用 1100mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット	1092kN用	個	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
止めプレート (WS用)	1092kN用	個	1	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT77)
スプリング (WS用)	1092kN用 L=400	個	2	SW-C、亜鉛めっき、クロメート処理
中間プレート	1092kN用	個	1	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT77)
ユニバーサル用緩衝具	1092kN用	個	1	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム
偏向具 (取付ボルト)	1092kN用	個	1	ポリエチレン
鋼製キャップ	M16x50 1W付	本	8	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT49) 接着剤付
取付ボルト・Uナット	1092kN用 L=950	個	1	SS400、STK400、亜鉛めっき (HDZT77, t=6未満HDZT70)
取付ボルト・Uナット	M16x60 2W付	本	4	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT49)
ブラケットピン	1092kN用	本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
止めナット	1092kN用	個	2	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
ワッシャー	1092kN用	個	2	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT77)
アイバー	1092kN用	個	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
フォークエンド	1092kN用	個	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
エンドピン (ピン)	1092kN用	本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
止めプレート (止めプレート)	1092kN用	個	1	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZT77)

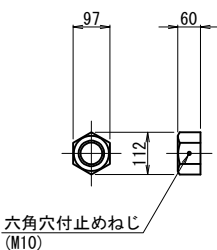
連結ケーブル



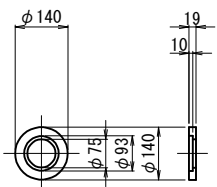
A-A断面図 S=1:4



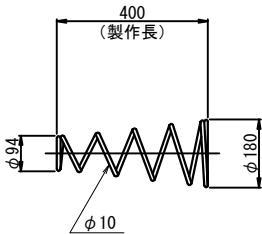
ナット
(S45C:亜鉛めっき)



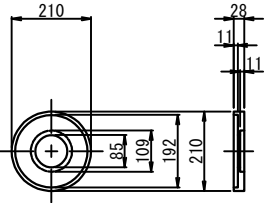
止めプレート
(SS400相当品:亜鉛めっき)



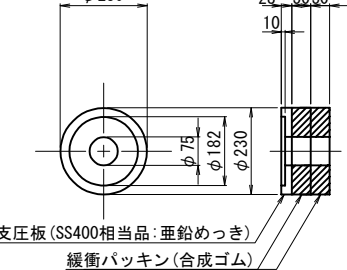
スプリング
(SW-C:亜鉛めっき, クロメート処理)



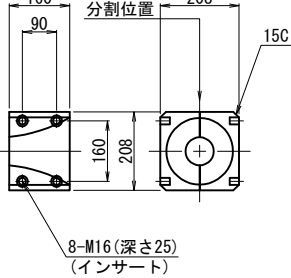
中間プレート
(SS400相当品:亜鉛めっき)



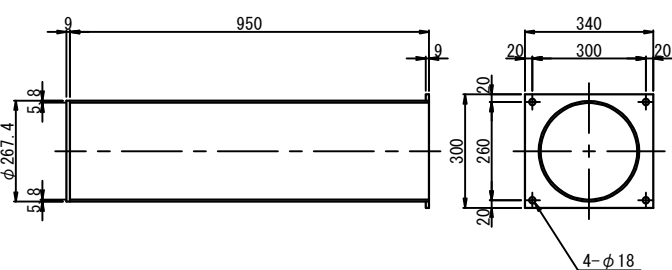
ユニバーサル用緩衝具
(支柱板+緩衝パッキン)



偏 向 具
(ポリエチレン)



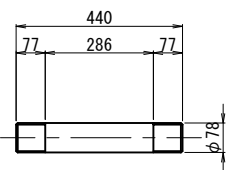
鋼製キャップ
(SS400, STK400:亜鉛めっき)



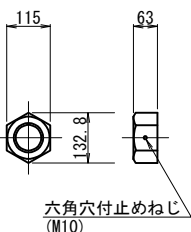
設計条件

1本あたりの設計反力 (P)	1053kN
設計遊間量	500mm

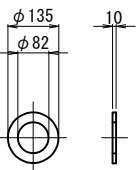
ブラケットピン
(SCM435:DMコート)



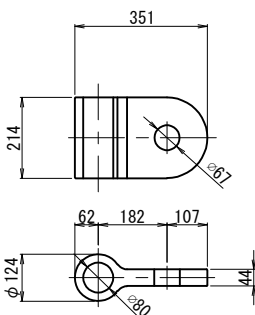
止めナット
(S45C:亜鉛めっき)



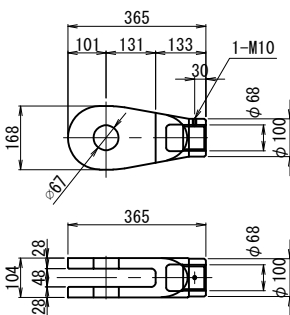
ワッシャー
(SS400相当品:亜鉛めっき)



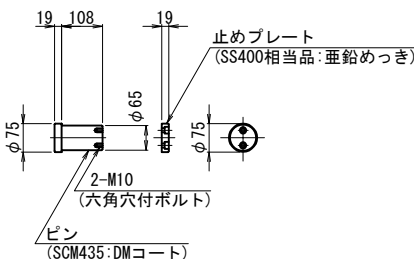
アイバー
(S45C:亜鉛めっき)



フォークエンド
(S45C:亜鉛めっき)



エンドピン
(ピン+止めプレート)



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。
2. () 内の数値は64桁を示す。

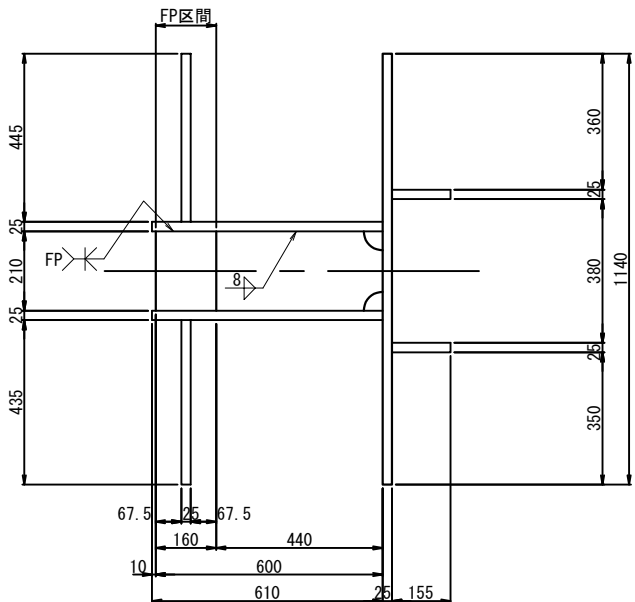
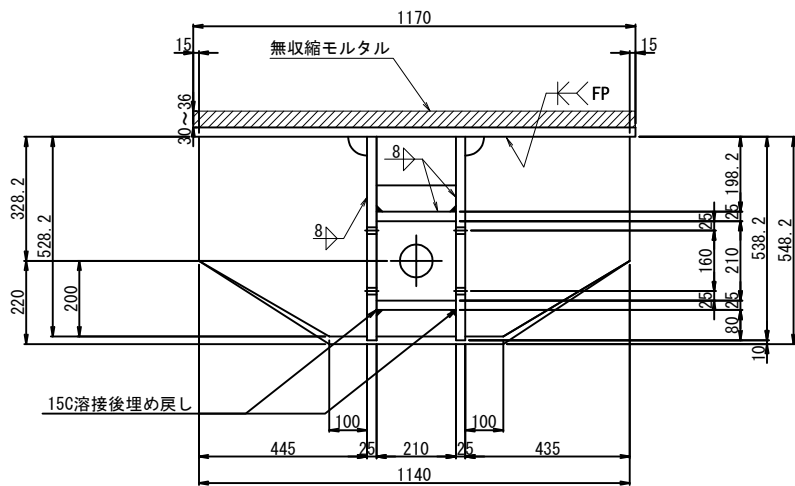
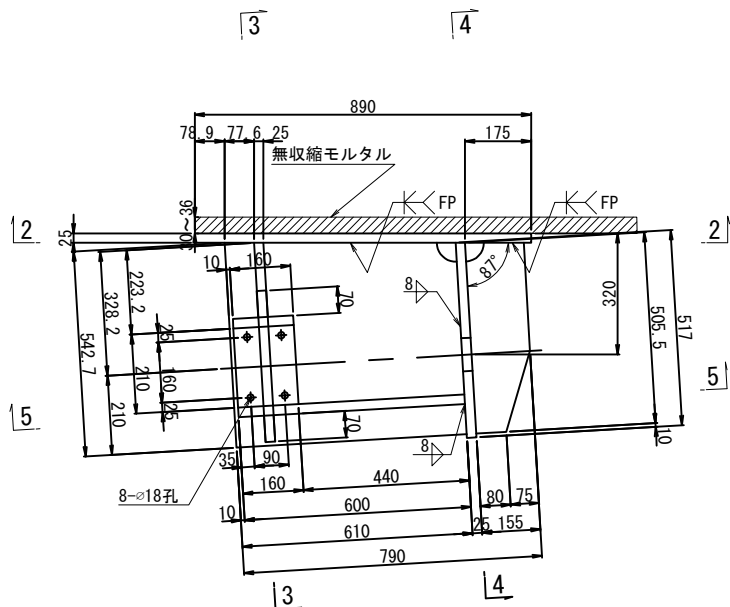
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 A2橋台 落橋防止構造P1構造図(その1)(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

P1-1053 (500)
上部エブラケット詳細図
A2橋台P8側

1 - 1

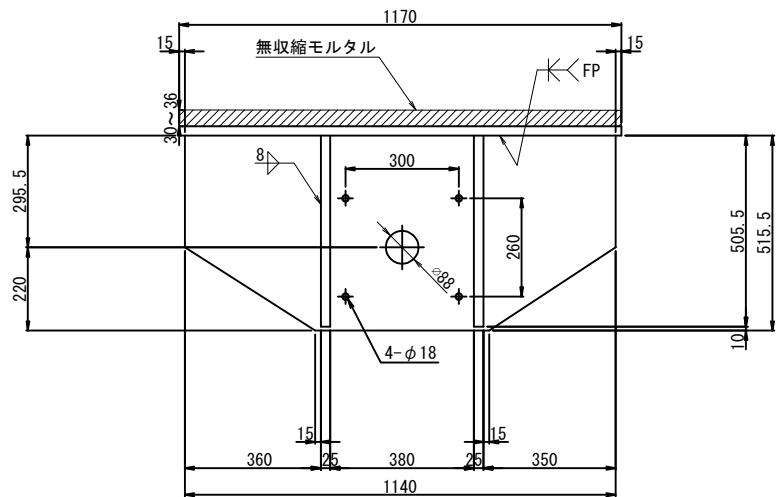
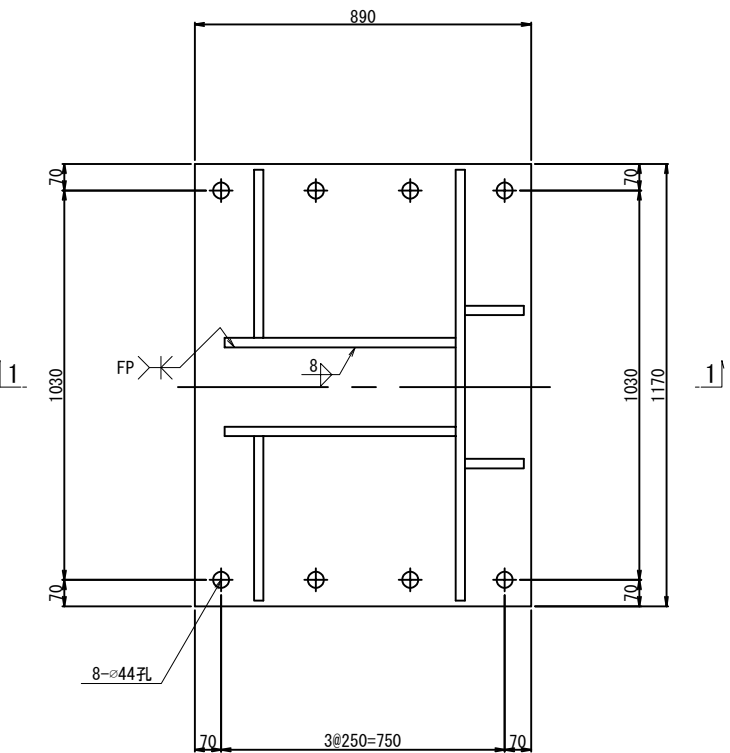
3 - 3

5 - 5

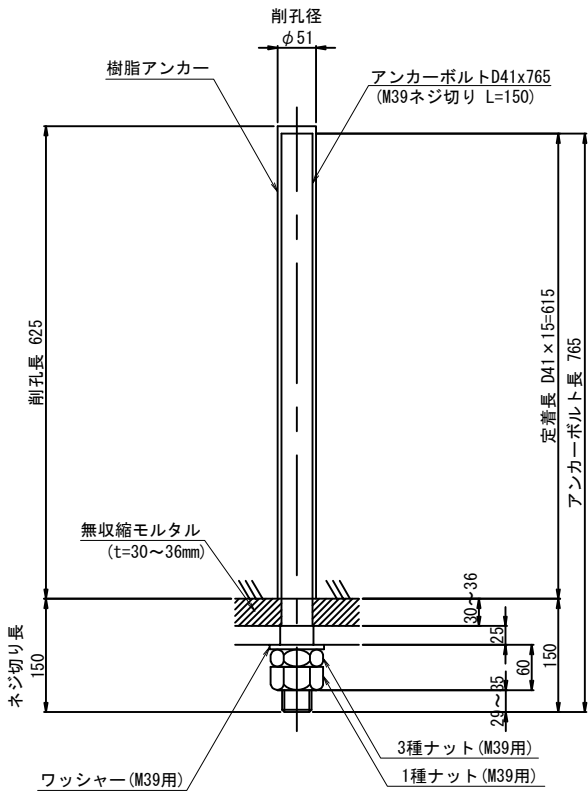


2 - 2

4 - 4



アンカーボルト詳細図 S=1:10



ブラケット1基当り（製作数：2基）

- 2-PL 155x25x506
- 2-PL 610x25x543
- 1-PL 445x25x529
- 1-PL 435x25x529
- 2-PL 70x25x210
- 1-PL 210x25x600
- 1-PL 160x25x210
- 1-PL 517x25x1140
- 1-PL 890x25x1170
- 8-Anc. Bolt D41x765 (SD345)
- 8-1種 Nut M39用 (SS400)
- 8-3種 Nut M39用 (SS400)
- 8-Washer M39用 (SS400)

- 注記)
- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 - 特記なきスカーラップは50Rとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛メッキ仕上げとする。
付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - 工場製作は、現場実測確認のうえ行う。
 - 「FP」の表記がある箇所は
完全溶け込み溶接を用いること。
 - 鋼製部材とコンクリートの接触面は、
チップングによる表面処理を行うこと。

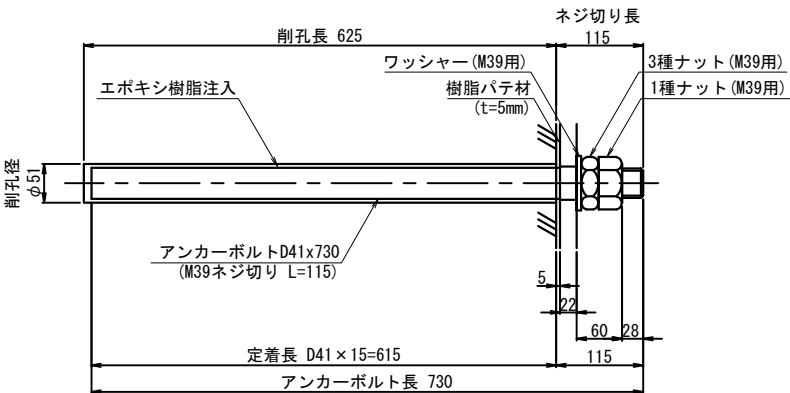
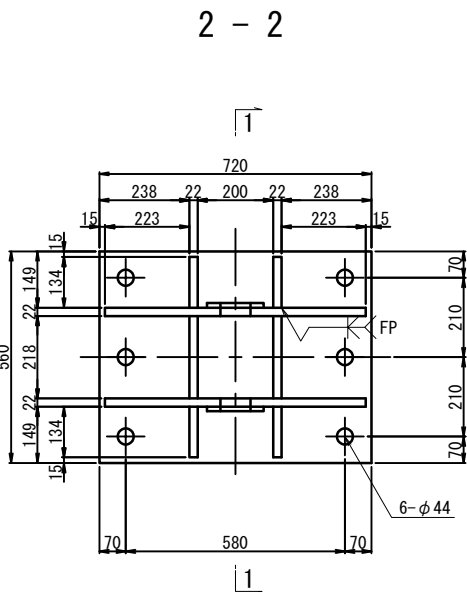
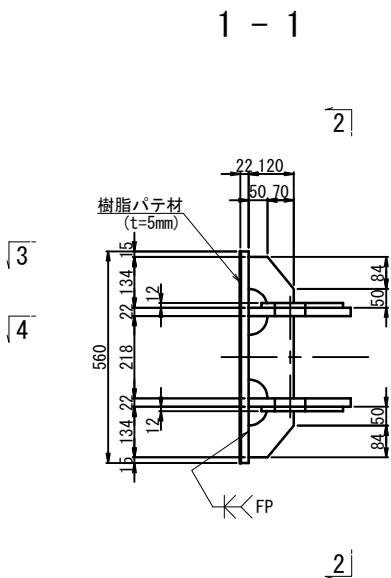
※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 A2橋台 落橋防止構造P1構造図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

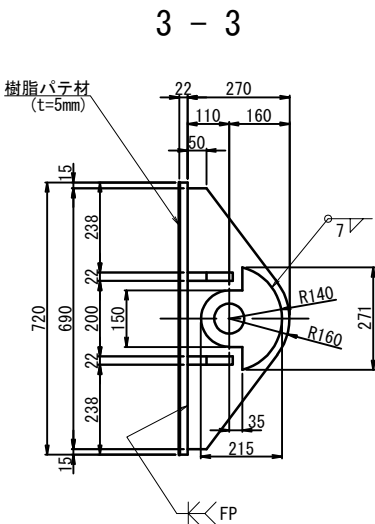
P1-1053 (500)
下部エブラケット詳細図
A2橋台 P 8側

下部エブラケット詳細図

アンカーボルト詳細図 S=1:10

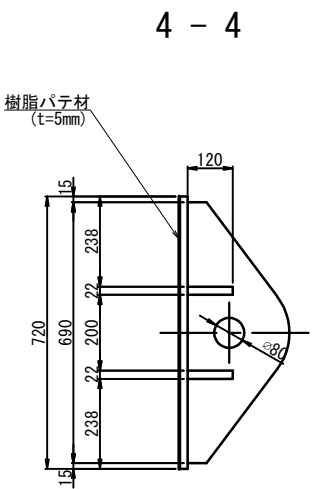


※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融垂鉛めっきを施すものとする。



ブラケット1基当り (製作数: 2基)

- 2-PL 215x12x271 (SM490YA)
- 2-PL 270x22x690
- 4-PL 120x22x134
- 2-PL 120x22x218
- 1-PL 560x22x720
- 6-Anc Bolt D41x730 (SD345)
- 6-1種 Nut M39用 (SS400)
- 6-3種 Nut M39用 (SS400)
- 6-Washer M39用 (SS400)

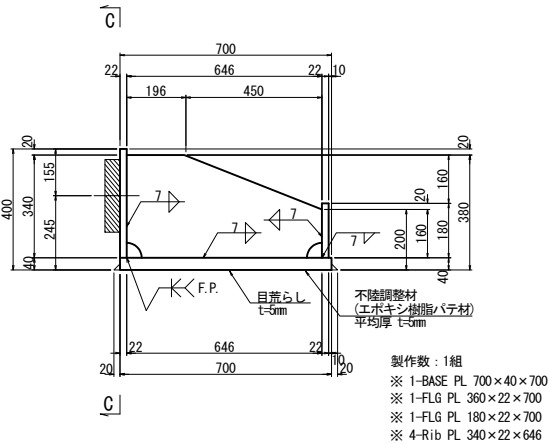


- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490YBとする。
 - 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 - 部材は、全て溶融垂鉛めっき仕上とする。付着量は、JIS H 8641 HDZT77とする。但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - ブラケットは、現場実測確認のうえ、製作をおこなうこと。
 - 「FP」の表記がある箇所は完全溶け込み溶接を用いること。
 - 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピングによる表面処理を行うこと。

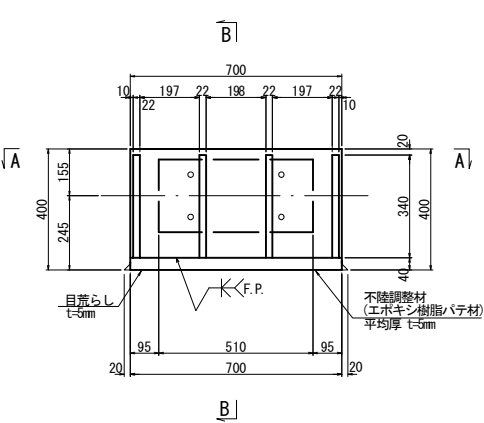
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 A2橋台		
	落橋防止構造P1構造図 (その3)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

下部エブラケット詳細図 S=1:10

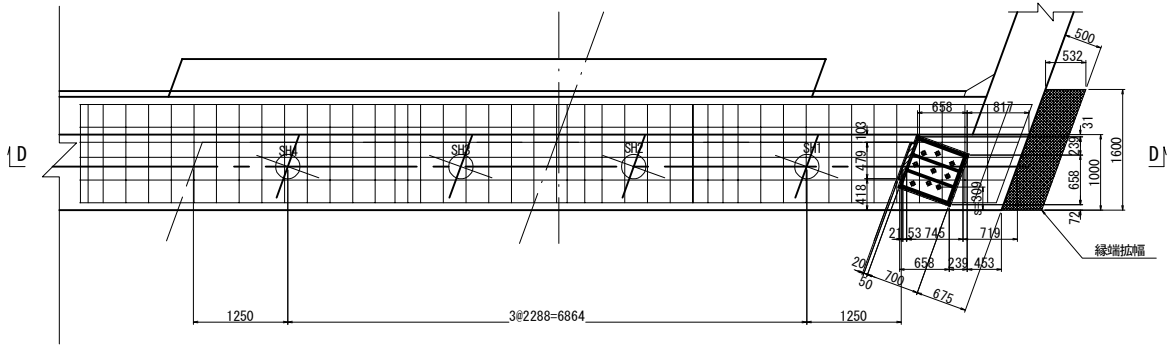
B-B 断面図



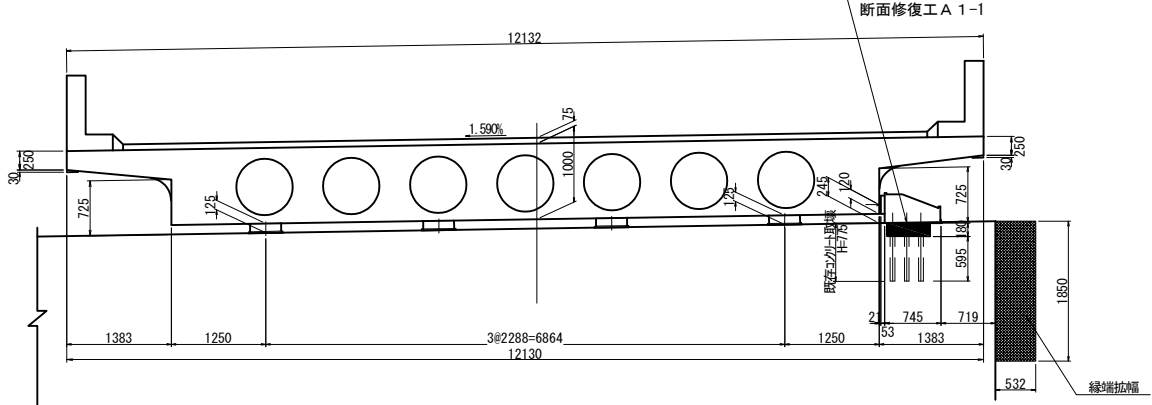
C-C 断面図



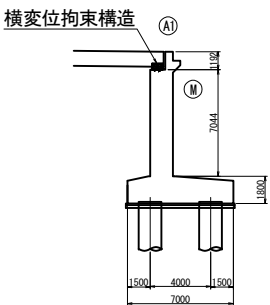
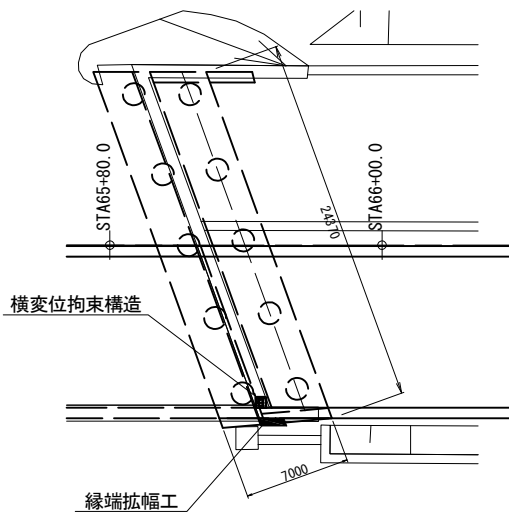
平面図 S=1:40



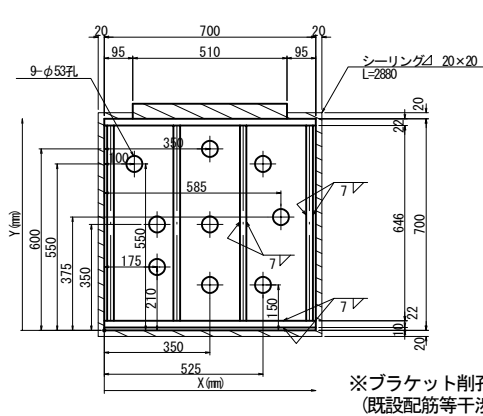
D-D 断面図 S=1:40



配置図

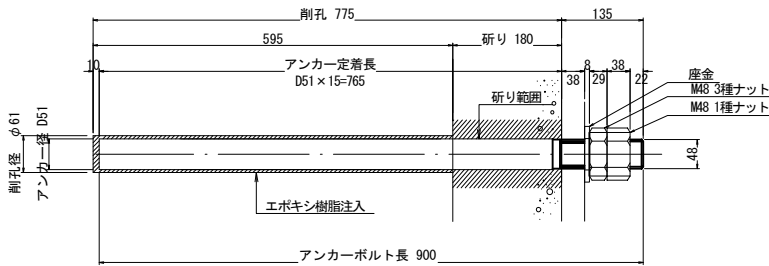


A-A 断面図



※ブラケット削孔位置
(既設配筋等干渉を避けるため、削孔位置を計画)

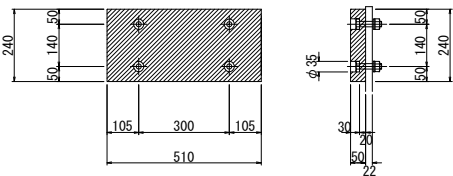
アンカーボルト詳細図 S=1:5



- 注記
- 既存鉄筋コンクリートは取壊す。
 - 既存鉄筋は残す。
 - アンカーボルト設置後、コンクリート(σ_{ck}=30N/mm²)を打設する。
 - アンカーボルトは、ネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。
 - 削り深さが100mm以下の場合は、取壊方法をWJとする。

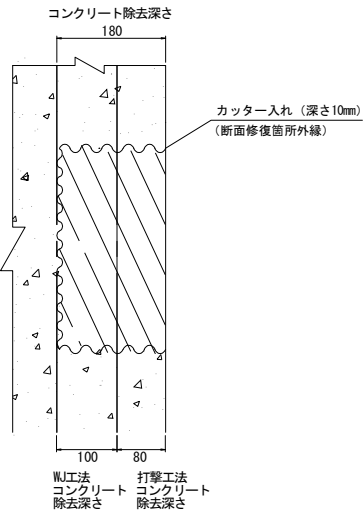
1基あたり(製作数:1組)
※ 9-Anc. BN D51×900 (SD345)
(M48用 9-1種Nut, 9-3種Nut, 9-座金付) (SS400)

緩衝材詳細図 S=1:10

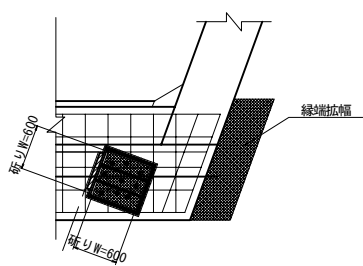


1基あたり(製作数:1組)
※ 1緩衝材 240×50×510 (クロロブレンゴム相当、硬度55° ±5° 程度)
※ 4-BN M16×70 (2-W付) (SS400)

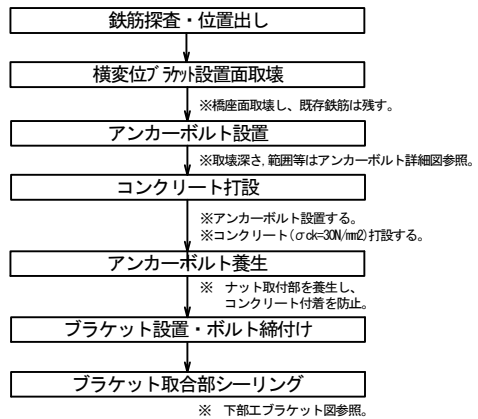
断面修復工 詳細図



鉄筋残し斫り範囲



施工フロー図



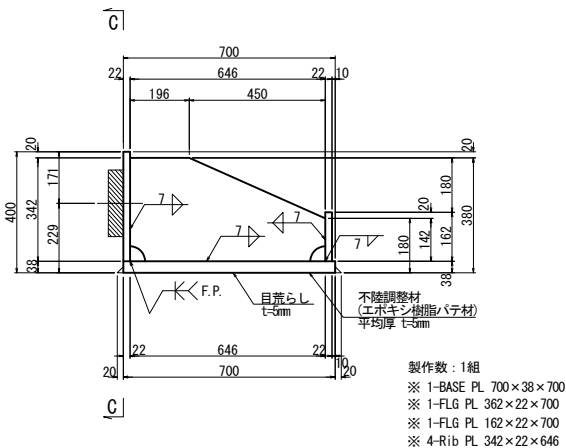
- 注記
- 施工に当たっては現地計測を行い、寸法の確認を行うこと
 - 特記なき鋼材の材質はすべてSM490Yとする。
 - 特記なきスカーラップはR50とする。
 - アンカーボルトを削孔する際に鉄筋探索を行い、既設部の鉄筋に干渉しないように注意すること。
 - 鉄筋干渉等によりアンカーボルトを移設する場合は、アンカーボルトの設計照査を行うこと。
 - ※印刷部材は、全て溶融亜鉛メッキ仕上げとする。付着量は、JIS H2717とする。ただし、ボルト・ナット類はH274とする。
 - 「F.P.」の表記がある箇所は、完全溶け込み溶接を用いること。
 - アンカー削孔後に斫りを行う計画とする。
 - 鋼製部材とコンクリートの接触面は、チッピングによる表面処理を行うこと。

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 A1橋台横変位拘束構造M詳細図		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		

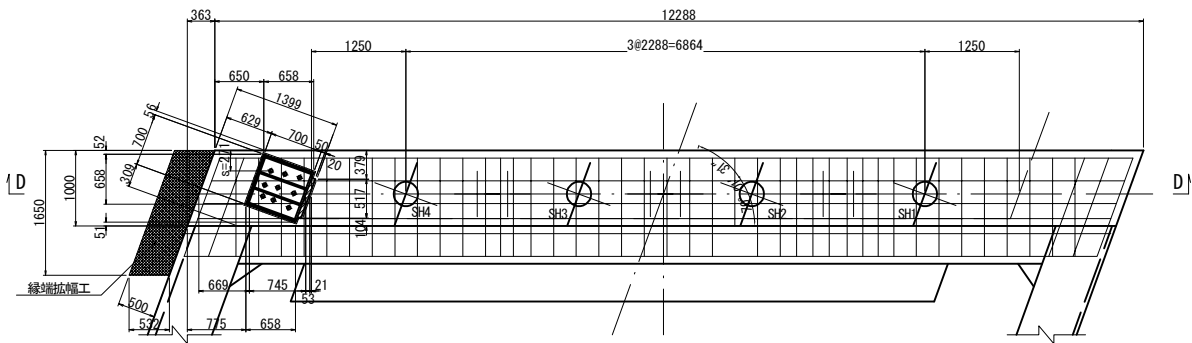
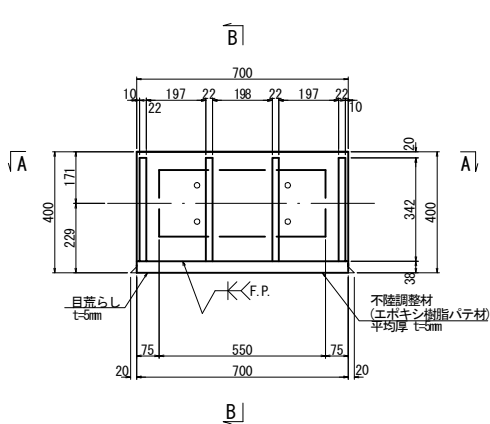
下部エブラケット詳細図 S=1:10

平面図 S=1:40

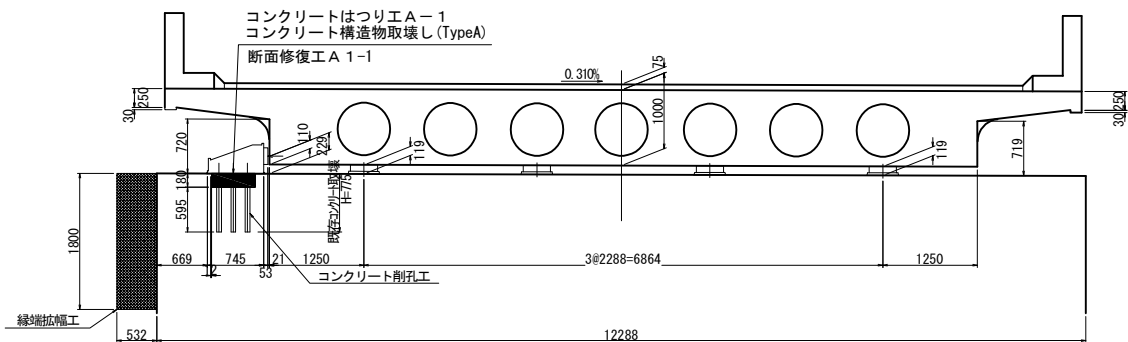
B-B 断面図



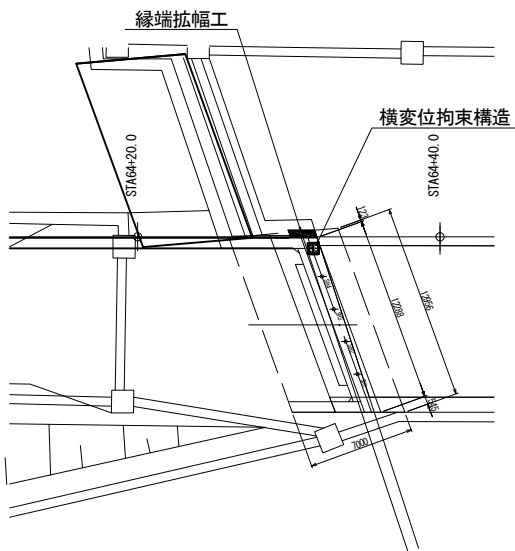
C-C 断面図



D-D 断面図 S=1:40



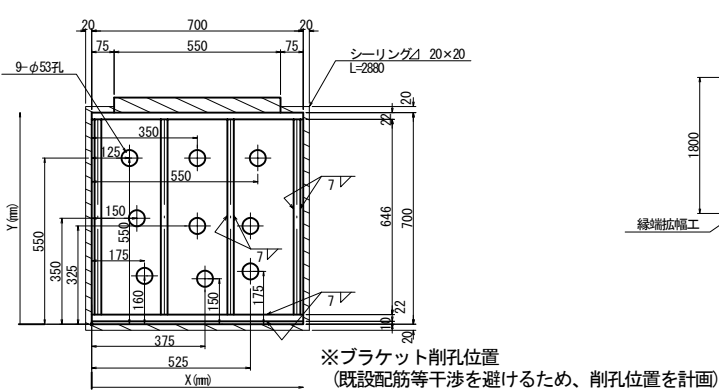
配置図



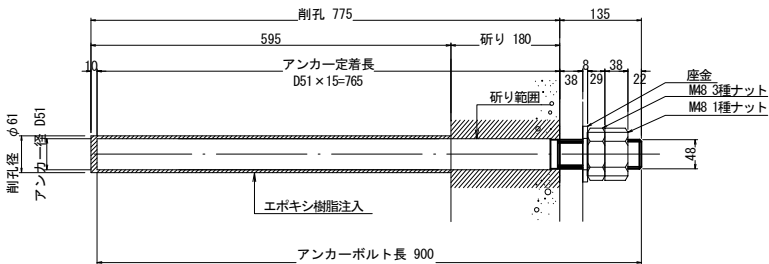
ブラケット削孔位置

	1列目	2列目	3列目
1段目	X: 125 Y: 550	X: 350 Y: 550	X: 550 Y: 550
2段目	X: 150 Y: 350	X: 350 Y: 325	X: 525 Y: 325
3段目	X: 175 Y: 160	X: 375 Y: 150	X: 525 Y: 175

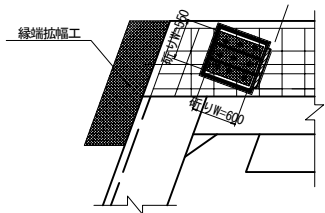
A-A 断面図



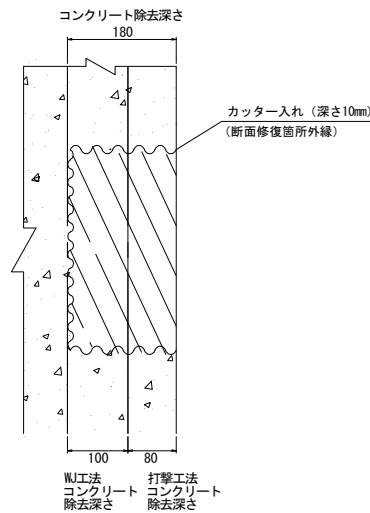
アンカーボルト詳細図 S=1:5



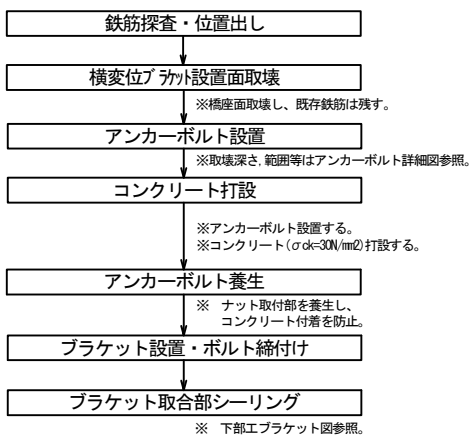
鉄筋残し斫り範囲



断面修復工 詳細図



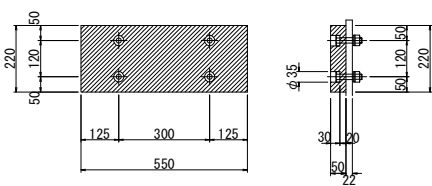
施工フロー図



- 注記
- 施工に当たっては現地計測を行い、寸法の確認を行うこと
 - 特記なき鋼材の材質はすべてSM490Yとする。
 - 特記なきスカーラップはR50とする。
 - アンカーボルトを削孔する際は、既設部の鉄筋に干渉しないように注意すること。
 - 鉄筋干渉等によりアンカーボルトを移動する場合は、アンカーボルトの設計照査を行うこと。
 - ※印刷材は、全て溶融亜鉛メッキ仕上とする。
 - 付着量は、JIS H2777とする。
 - ただし、ボルト・ナット類(おおZ149とする。
 - 「F.P.」の表記がある箇所は、完全溶け込み溶接を用いること。
 - アンカー削孔後に斫りを行う計画とする。
 - 鋼製部材とコンクリートの接触面は、デッピングによる表面処理を行うこと。

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 A2橋台横変位拘束構造詳細図		
縮 尺	図 示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		

緩衝材詳細図 S=1:10

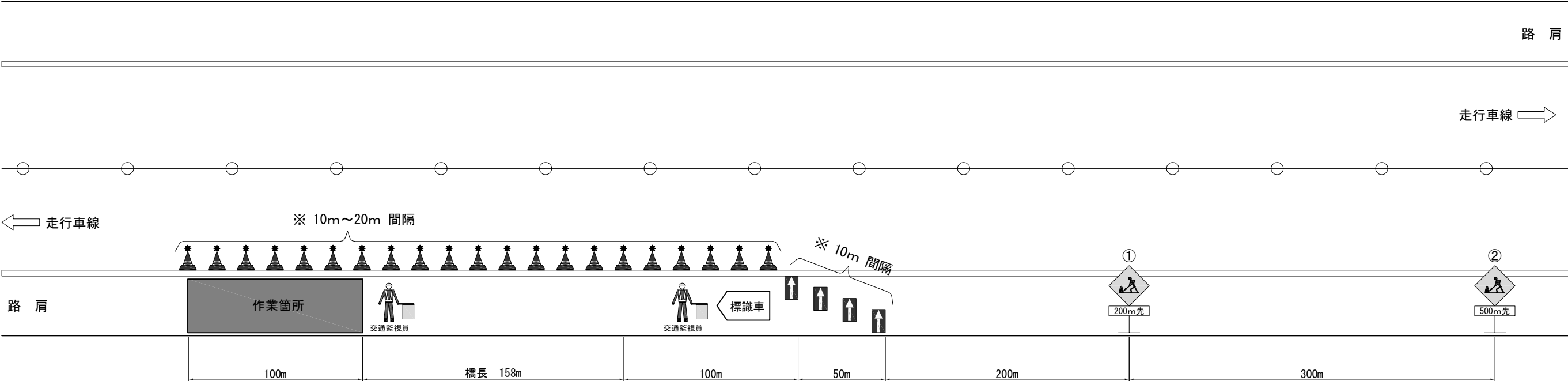


1基あたり(製作数:1組)
1緩衝材 220×50×550 (クロプロレンゴム相当、硬度55° ±5° 程度)
※ 4-BN M16×70 (2-W付) (SS400)

下り線路肩規制
昼 間

至 山武成東IC

至 東金IC



- (注 1) ※は作業箇所の範囲により判断する
- (注 2) 標識車は、車載式標識車も含む
- (注 3) ラバーコーンには、風による倒れ防止のため、錘（コーンベット 2 kg）等の対応を行うこと
- (注 4) ②は、視認性が悪い時に一枚追加する。又、①が設置できない時も設置する

■ 数量表

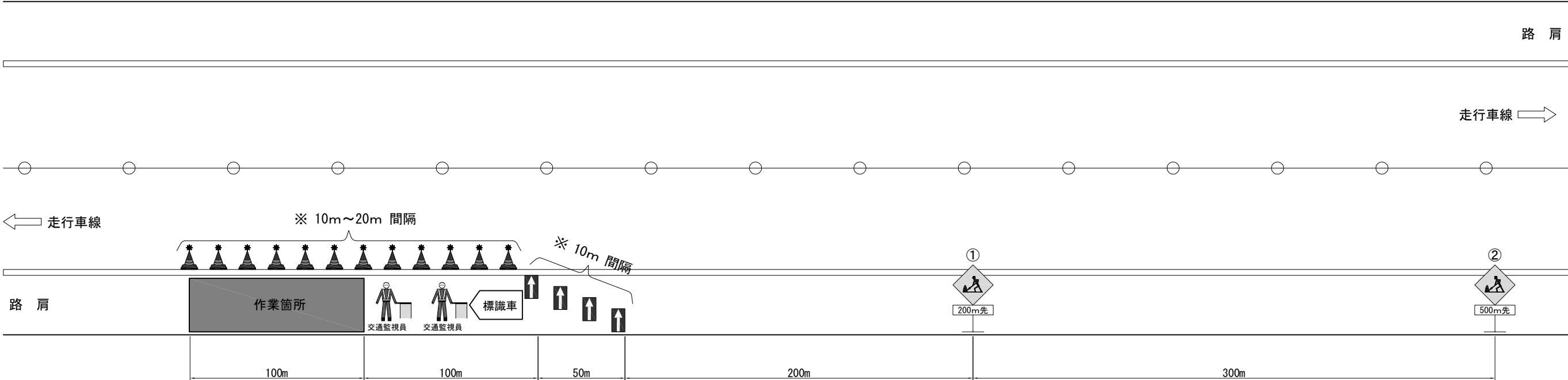
交通規制工（路肩規制 A）			
標識車（貸与品）	1 台	交通監視員（テーパー部）	1 名
規制標識（貸与品）	2 枚	交通監視員（工事用車両出入口）	1 名
点滅灯（貸与品）	36 個		
ラバーコーン（貸与品）	36 個		
反射矢印板（貸与品）	4 枚		

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 交通規制図(その1)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

下り線路肩規制
昼 間

至 山武成東IC

至 東金IC

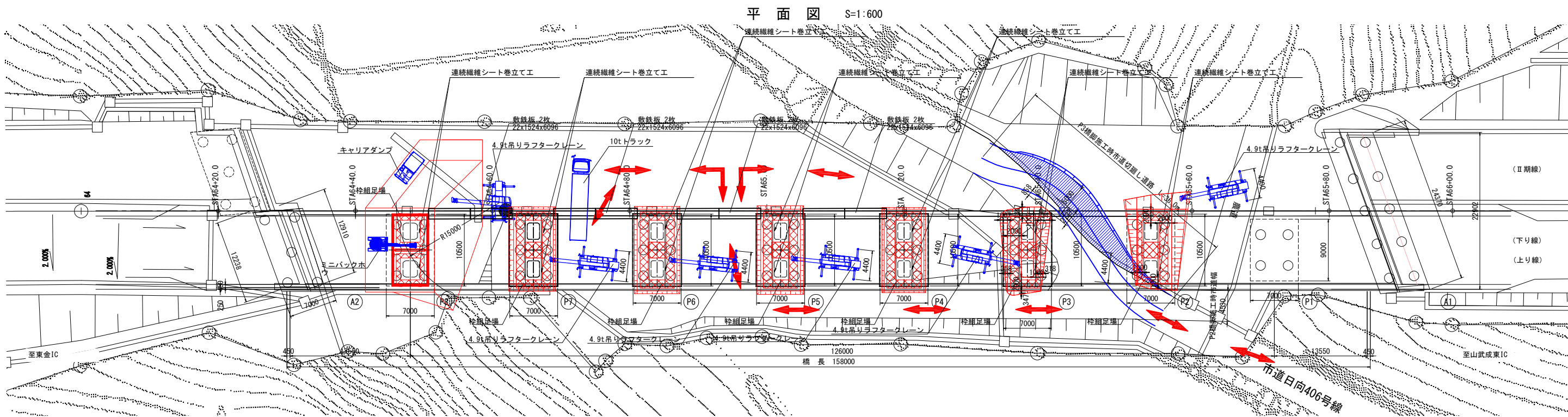
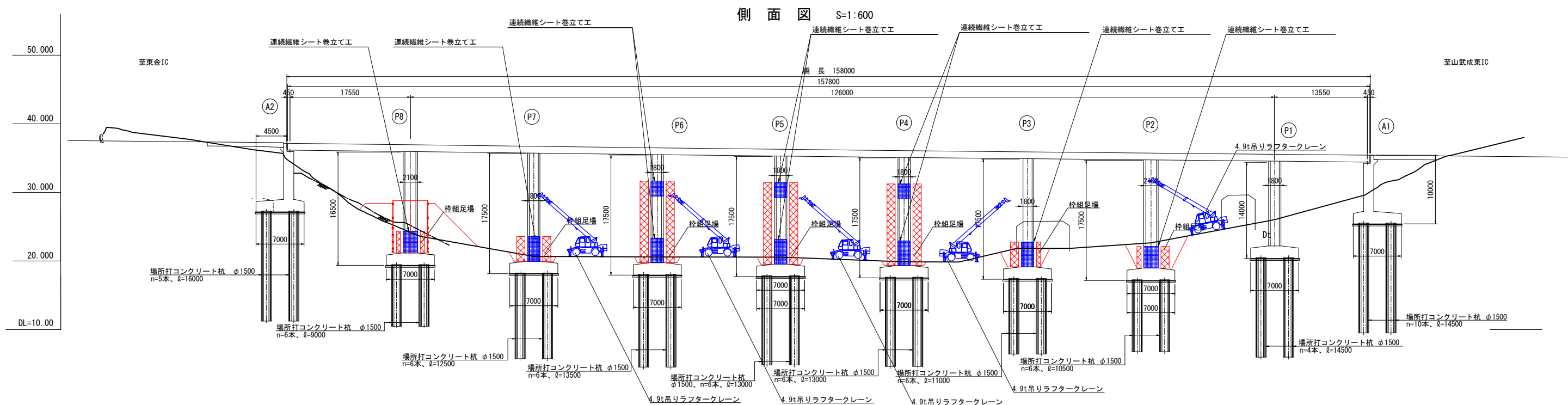


- (注 1) ※は作業箇所の範囲により判断する
- (注 2) 標識車は、車載式標識車も含む
- (注 3) ラバーコーンには、風による倒れ防止のため、錘（コーンベット 2 kg）等の対応を行うこと
- (注 4) ②は、視認性が悪い時に一枚追加する。又、①が設置できない時も設置する

■ 数量表

交通規制工（路肩規制 A）			
標識車（貸与品）	1 台	交通監視員（テーパー部）	1 名
規制標識（貸与品）	2 枚	交通監視員（工事用車両出入口）	1 名
点滅灯（貸与品）	20 個		
ラバーコーン（貸与品）	20 個		
反射矢印板（貸与品）	4 枚		

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋		
	交通規制図(その2)		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		



- P8橋脚
- ①下部補強施工 : 炭素繊維巻立て
 - ②補強材設置方法: 下から施工 (杵組足場設置)、土留め工 (切梁式偏土圧)
 - ③搬入方法 : 先行して土留め工を設置しバックホウにて掘削を行い、杵組足場を設置し、クレーンにて補強材を搬入する。
 - ④搬入～設置まで: 補強材を設置位置まで搬入し、設置する。
※偏土圧をおさえるため、現地盤が低い範囲に抑え盛土を設定する

■起点・終点側進入路
市道日向406号線から側道に進入し、
P3～P8橋脚へ進入する

- P4橋脚～P7橋脚
- ①下部補強施工 : 炭素繊維巻立て
 - ②補強材設置方法: 下から施工 (杵組足場設置)、オープン掘削
 - ③搬入方法 : バックホウにて掘削を行い、杵組足場を設置し、クレーンにて補強材を搬入する。
 - ④搬入～設置まで: 補強材を設置位置まで搬入し、設置する。

- P3橋脚
- ①下部補強施工 : 炭素繊維巻立て
 - ②補強材設置方法: 下から施工 (杵組足場設置)、オープン掘削
 - ③搬入方法 : 掘削が市道日向406号線に干渉するため、先行して市道切廻し道路を構築する。
その後バックホウにて掘削を行い、杵組足場を設置し、クレーンにて補強材を搬入する。
 - ④搬入～設置まで: 補強材を設置位置まで搬入し、設置する。
※市道への影響を最小にするため余裕幅を縮小する設定としている

- P2橋脚
- ①下部補強施工 : 炭素繊維巻立て
 - ②補強材設置方法: 下から施工 (杵組足場設置)、オープン掘削
 - ③搬入方法 : 市道日向406号線に近接時吊り重機配置が不可として、A1橋台背面より重機を配置し資材を搬入させる計画とする
バックホウについては市道から進入し掘削を行い、杵組足場を設置し、クレーンにて補強材を搬入する。
 - ④搬入～設置まで: 補強材を設置位置まで搬入し、設置する。
※市道への影響を最小にするため余裕幅を縮小する設定としている

【定格総荷重量表: 4.9tラフタークレーン】
●主ブーム定格総荷重表 (アウトリガー最大張出し7.8m)
単位 (t)

ブーム長さ (m)	21.5
作業半径	
10.0	1.23
15.0	0.72
20.0	0.35

吊り可能重量: ①吊上げ能力 0.72t
①～② ②吊り具・フック (主巻) 0.07t
0.72-0.07
Σ=0.65t×0.9=0.585t
※資材搬入は0.5t程度の吊り重量にて搬入させること

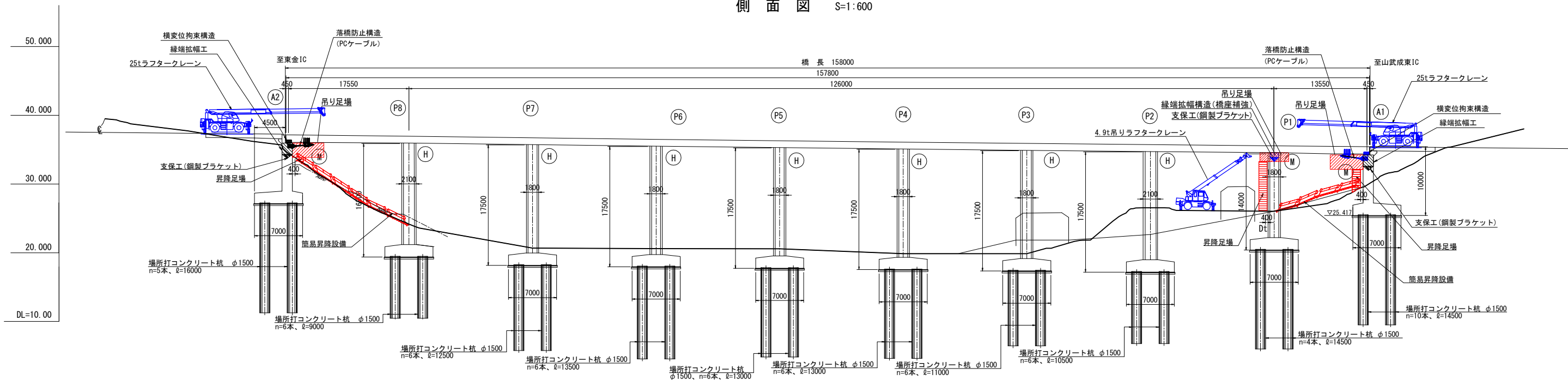
凡例

- 施工中
- 重機、補強
- 足場工

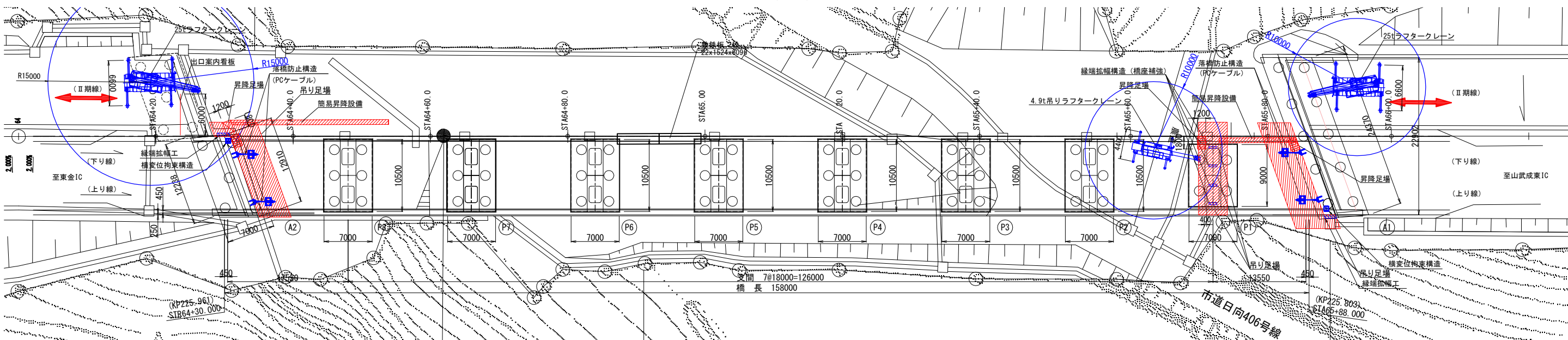
注記
1) 施工時に必要に応じ現地盤を確認し、
地盤の状況、支障物等がある場合は適宜修正を行うこと

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 下部工施工要領図 (参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

側面図 S=1:600



平面図 S=1:600



【定格総荷重量表:25tラフタークレーン】

●主ブーム定格総荷重表(アウトリガー最大張出6.6m)
単位(t)

ブーム長さ (m)	23.45	30.5
作業半径		
14.0	4.25	4.30
15.0	3.70	3.80
16.0	3.25	3.40

吊り可能重量: ①吊上げ能力 3.70t
②吊り具・フック(主巻) 0.22t
③補強材 0.7t
①-② 7.80-0.22
Σ=3.48t×0.9=3.1t
0.7t<3.1t…ok

※資材搬入時は3.1t程度の吊り重量にて搬入させること

A1・A2橋台

- ①上部補強施工:落橋防止構造(PCケーブル)、縁端拡幅工、横変位拘束構造
- ②補強材設置方法:上から施工(吊り足場設置)
- ③補強材最大重量:0.337t
- ④吊り上げ重機:25tラフタークレーン(アウトリガー幅6.6m)(最大張り出し)
- ⑤搬入～設置まで:現道よりⅡ期線橋台背面に進入し吊り足場を設置、その後、重機を配置しクレーンにて桁外の足場上に搬入横移動は軌上設備(レール)+チルホールにて横移動、その後、チェーンブロックにて上に吊り上げ補強材設置を行う

P1橋脚

- ①上部補強施工:縁端拡幅
- ②補強材設置方法:下から施工(吊り足場設置)
- ③吊り上げ重機:4.9tラフタークレーン(アウトリガー幅4.4m)(最大張り出し)
- ④搬入～設置まで:現道より進入し吊り足場を設置、その後、重機を配置しクレーンにて桁外の足場上に搬入横移動は軌上設備(レール)+チルホールにて横移動、その後、チェーンブロックにて上に吊り上げ補強材設置を行う

【定格総荷重量表:4.9tラフタークレーン】

●主ブーム定格総荷重表(アウトリガー最大張出7.8m)
単位(t)

ブーム長さ (m)	21.5
作業半径	
10.0	1.23
15.0	0.72
20.0	0.35

吊り可能重量: ①吊上げ能力 1.23t
②吊り具・フック(主巻) 0.07t
③補強材 0.7t
①-② 1.23-0.07
Σ=1.16t×0.9=1.044t
※資材搬入は1.0t程度の吊り重量にて搬入させること

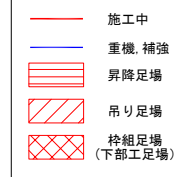
【定格総荷重量表:25tラフタークレーン】

●主ブーム定格総荷重表(アウトリガー最大張出6.6m)
単位(t)

ブーム長さ (m)	16.4	23.45
作業半径		
9.0	9.30	9.00
10.0	7.80	7.60
11.0	6.50	6.65

吊り可能重量: ①吊上げ能力 7.80t
②吊り具・フック(主巻) 0.22t
③補強材 0.7t
①-② 7.80-0.22
Σ=7.58t×0.9=6.822t
0.7t<6.8t…ok
※資材搬入時は6.8t程度の吊り重量にて搬入させること

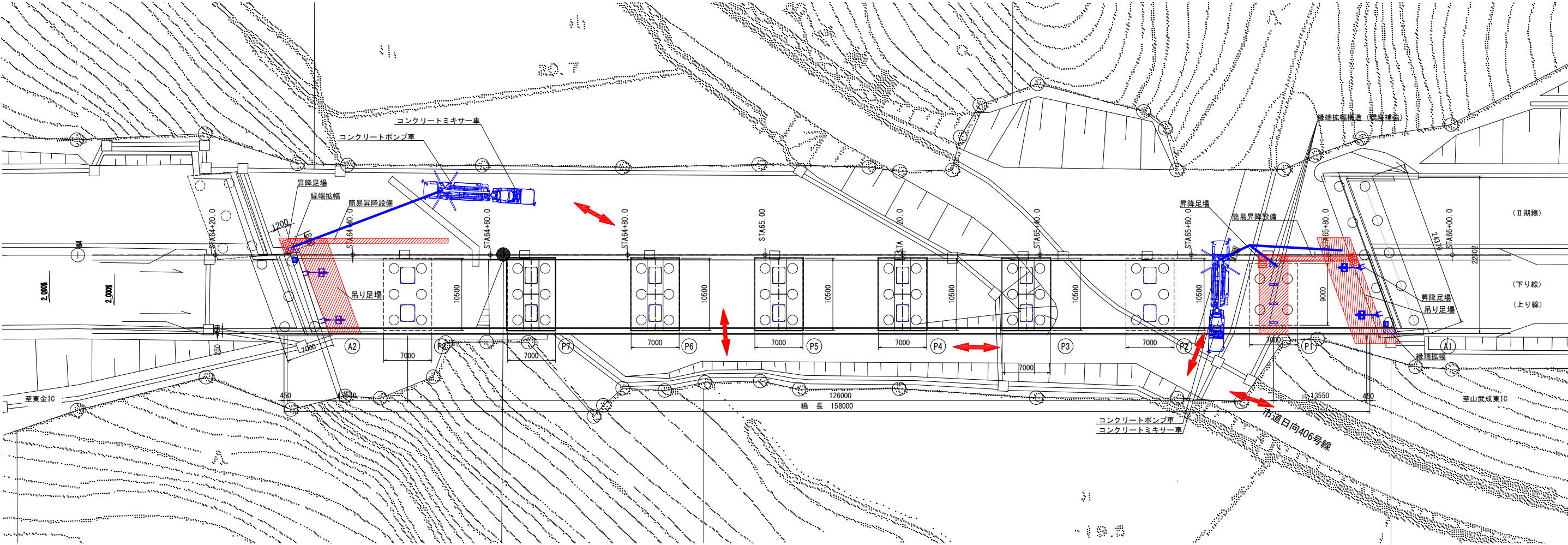
凡例



注記
1) 施工時に必要に応じて現地盤を確認し、地盤の状況、支障物等がある場合は適宜修正を行うこと

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 上部工施工要領図(参考図)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名	東日本高速道路 株式会社		
事務所名	関東支社 市原管理事務所		

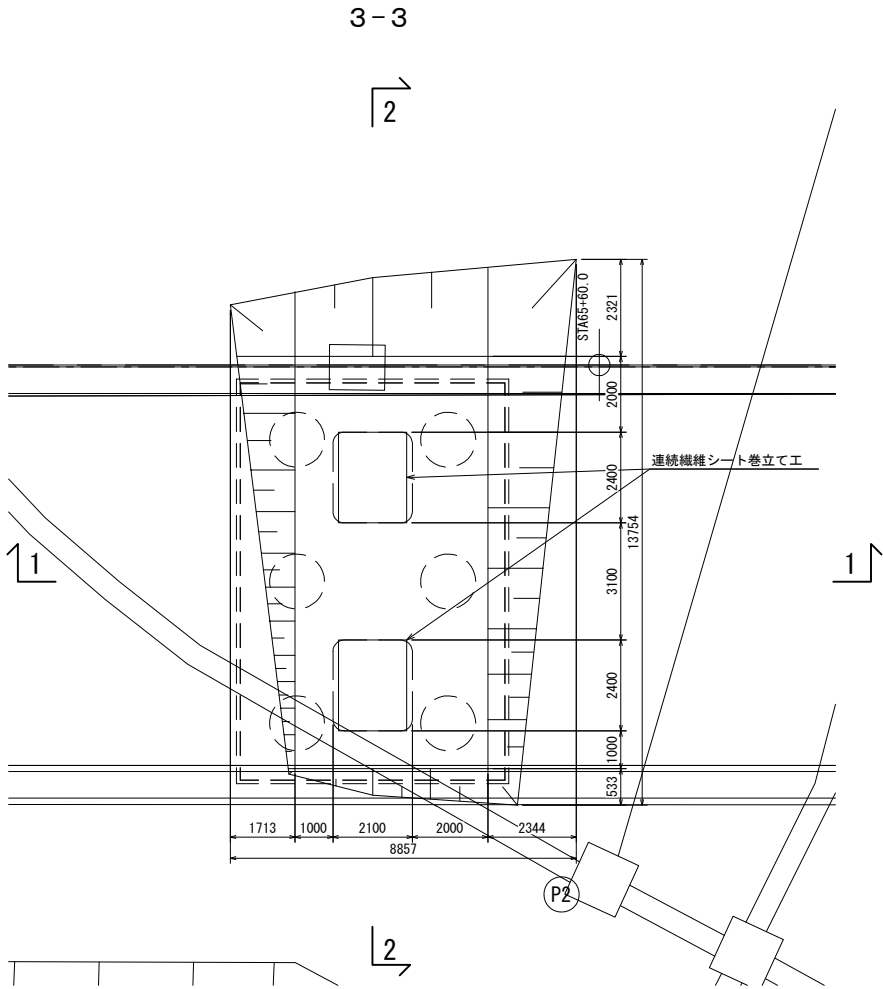
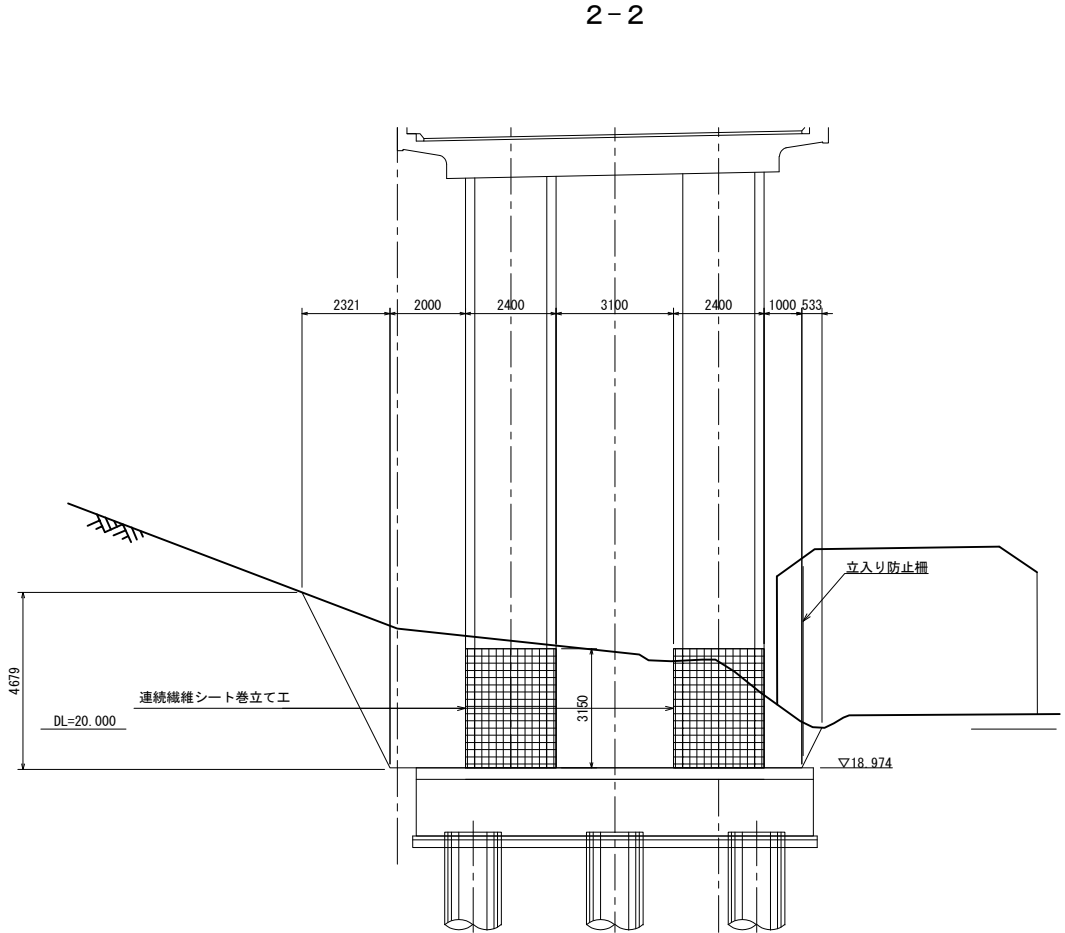
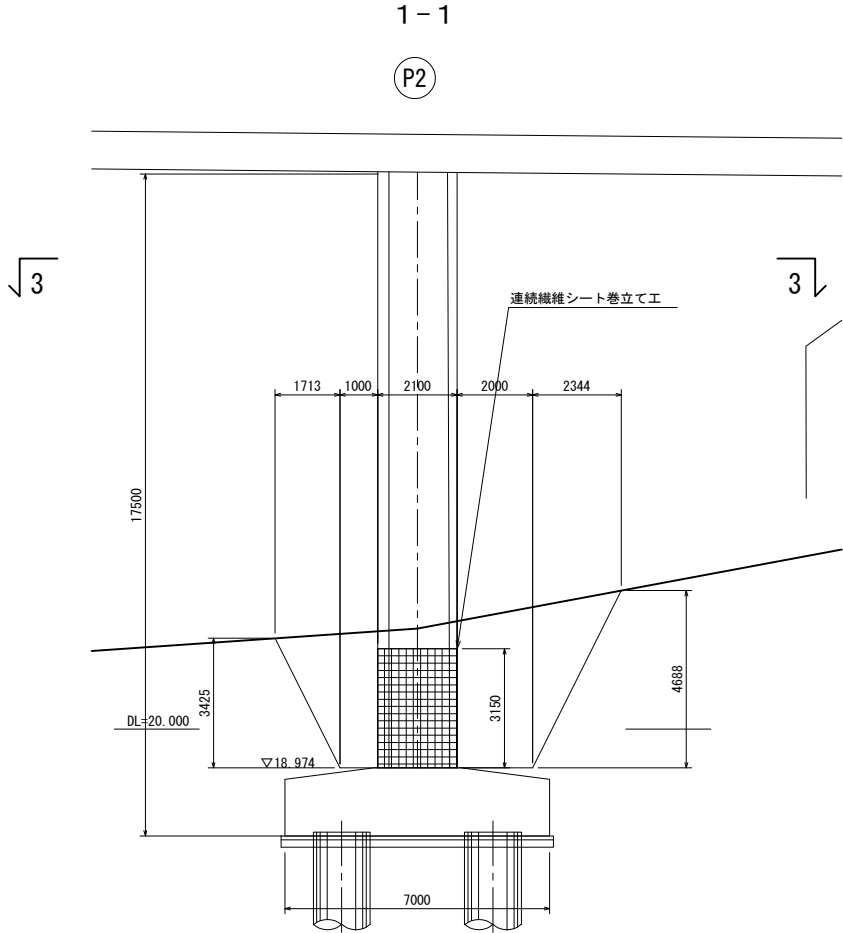
平面図 S=1:600



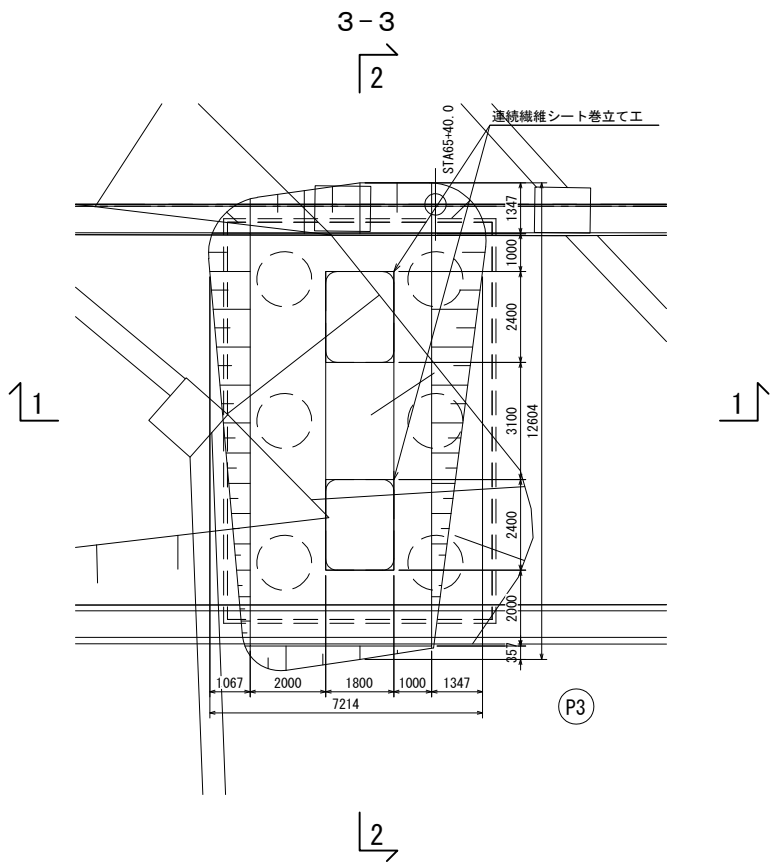
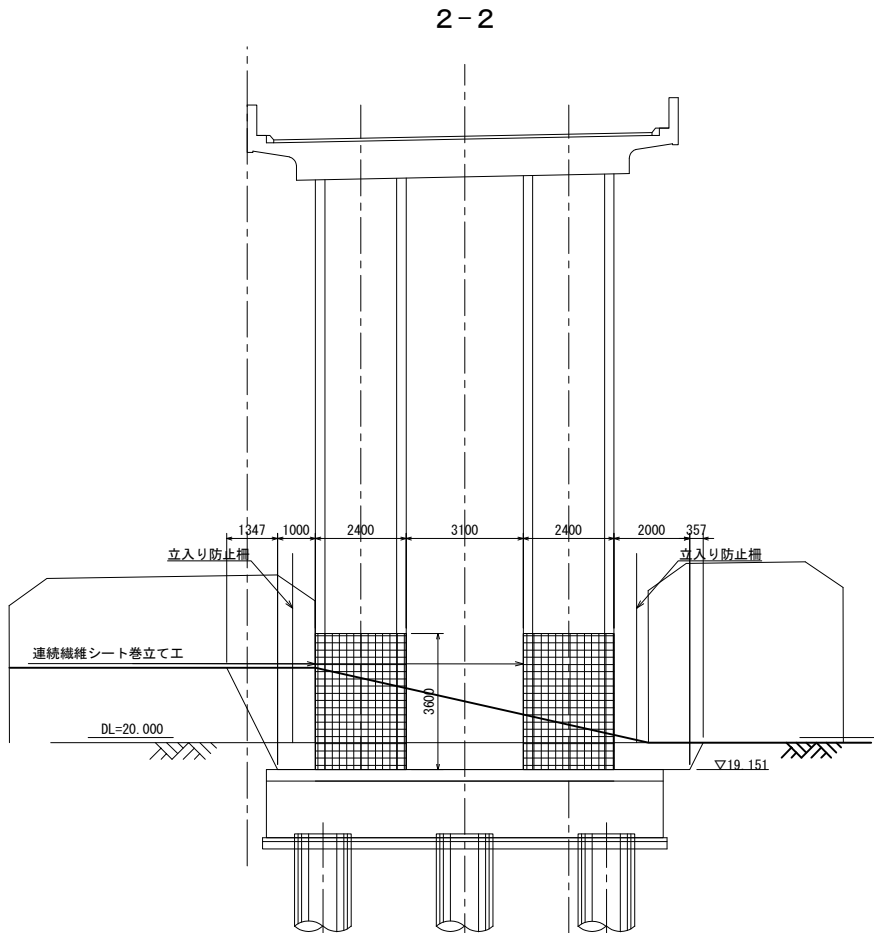
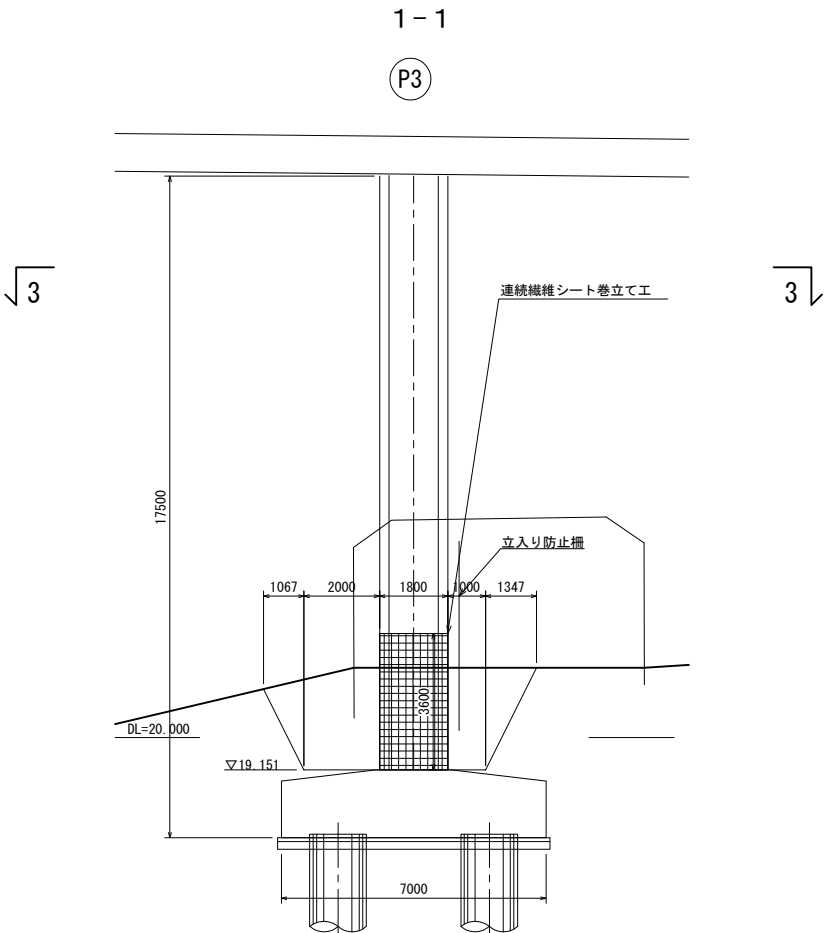
- 凡例
- 施工中
 - 重機 補強
 - 足場工

注記
1) 施工時に必要に応じ現地盤を確認し、
地盤の変状、支障物等がある場合は適宜修正を行うこと

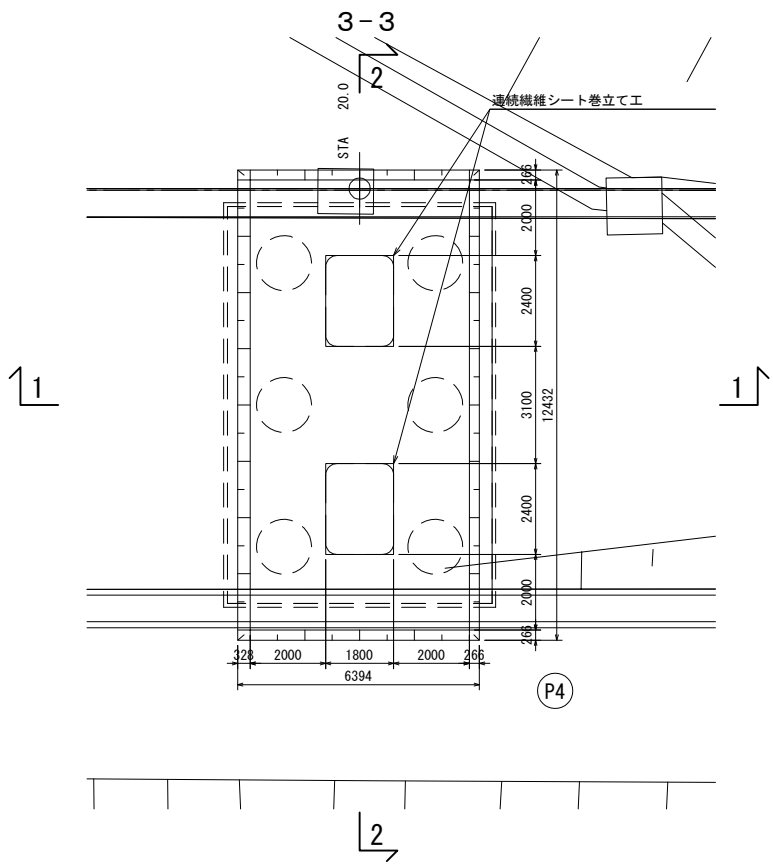
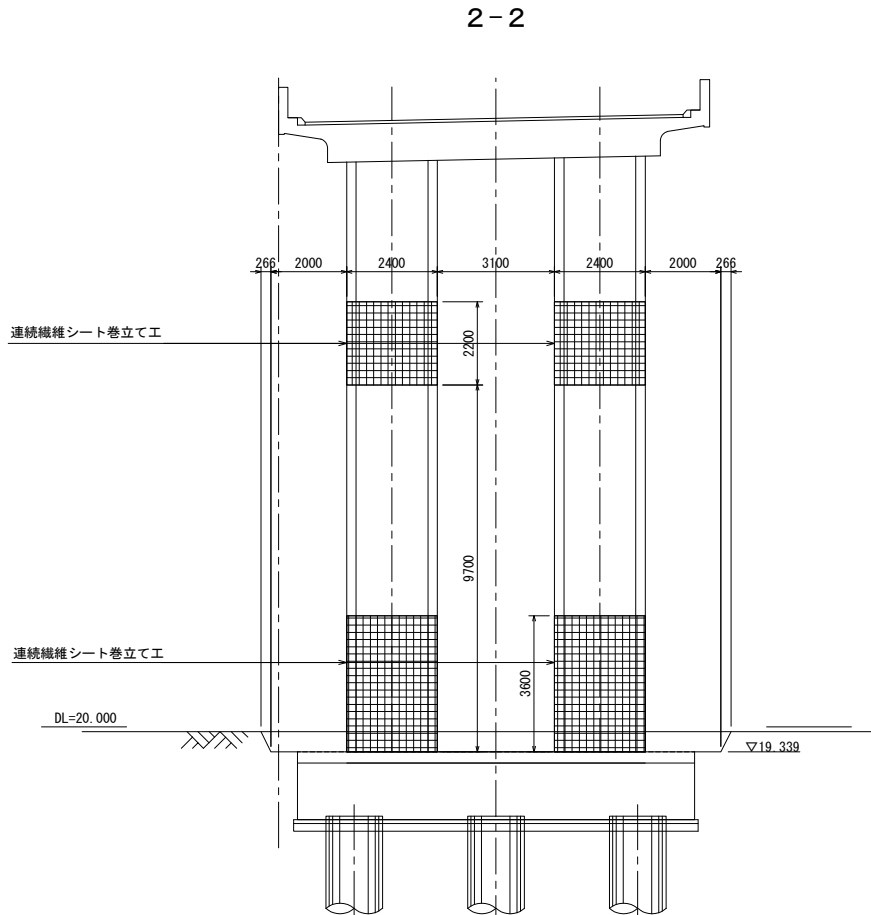
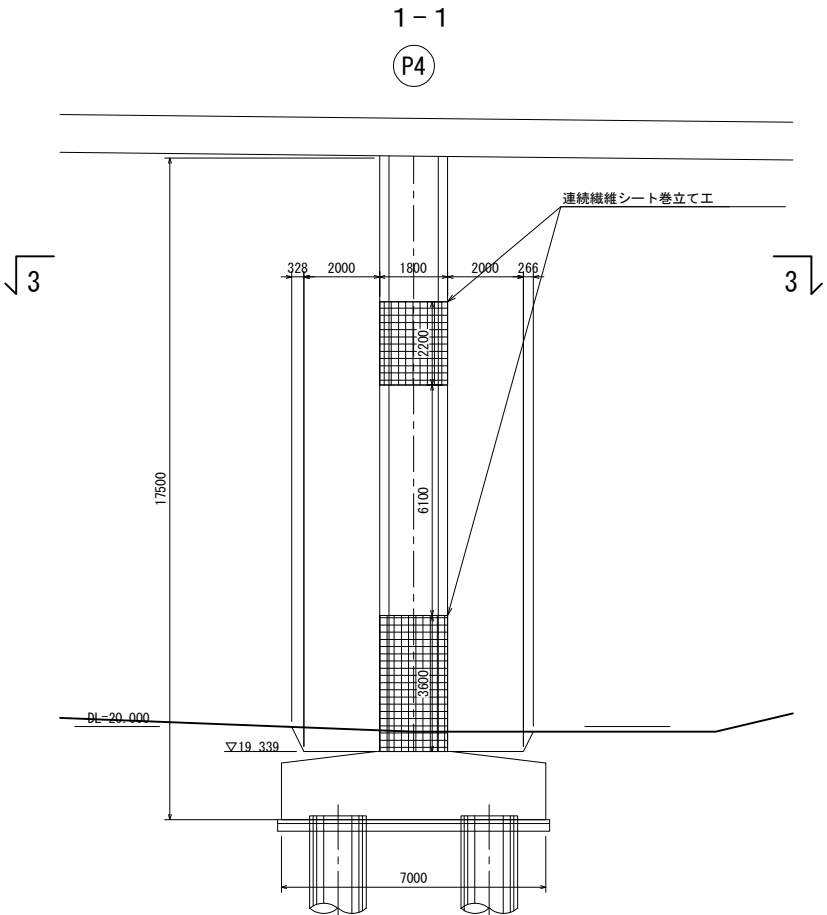
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 コンクリート打設要領図（参考図）		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		



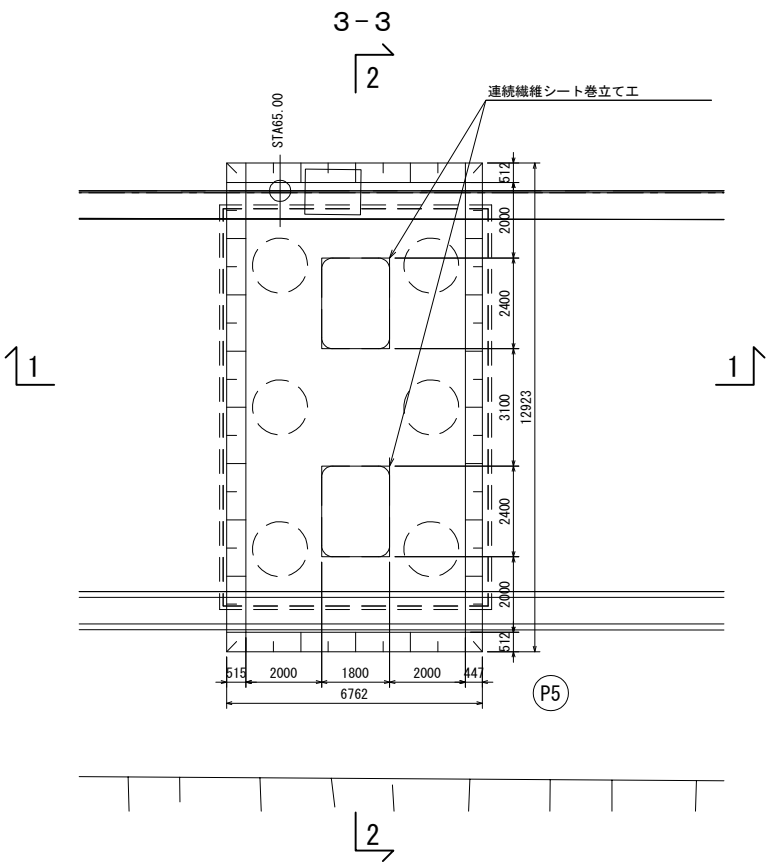
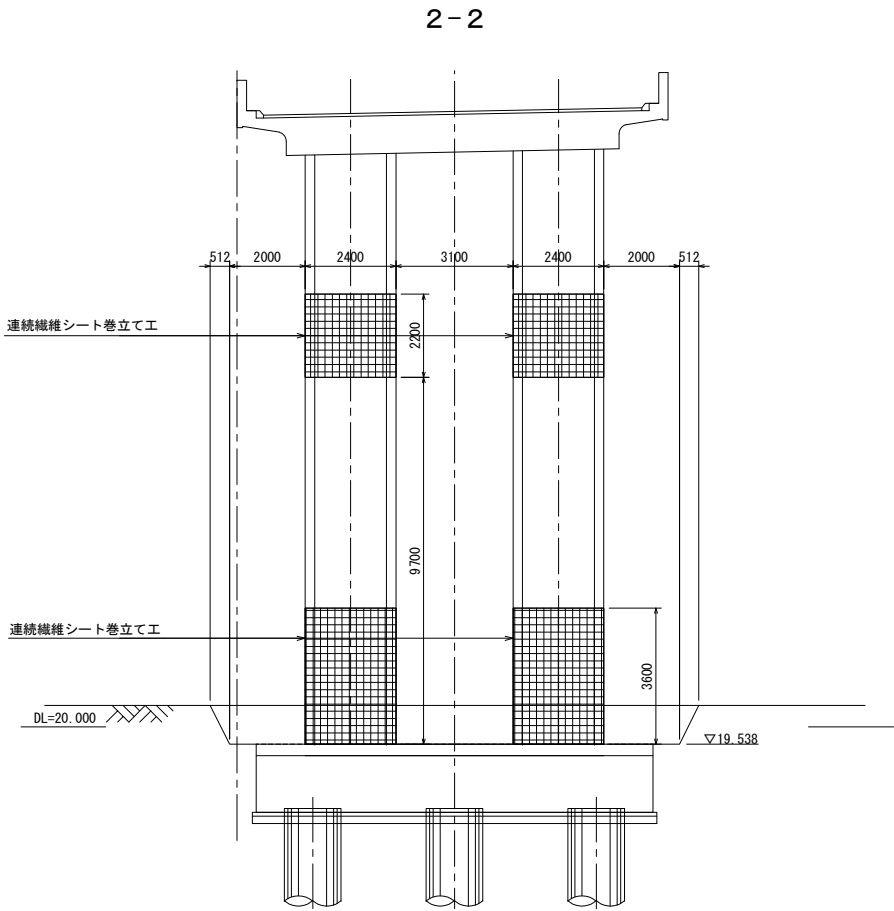
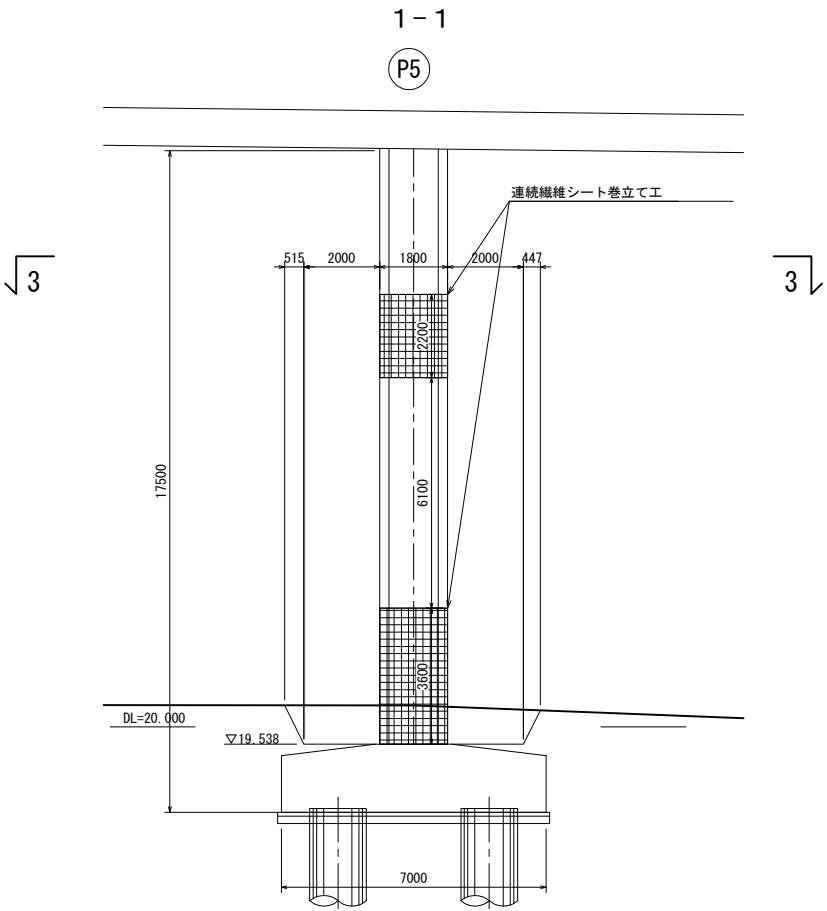
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P2橋脚 構造物掘削図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		



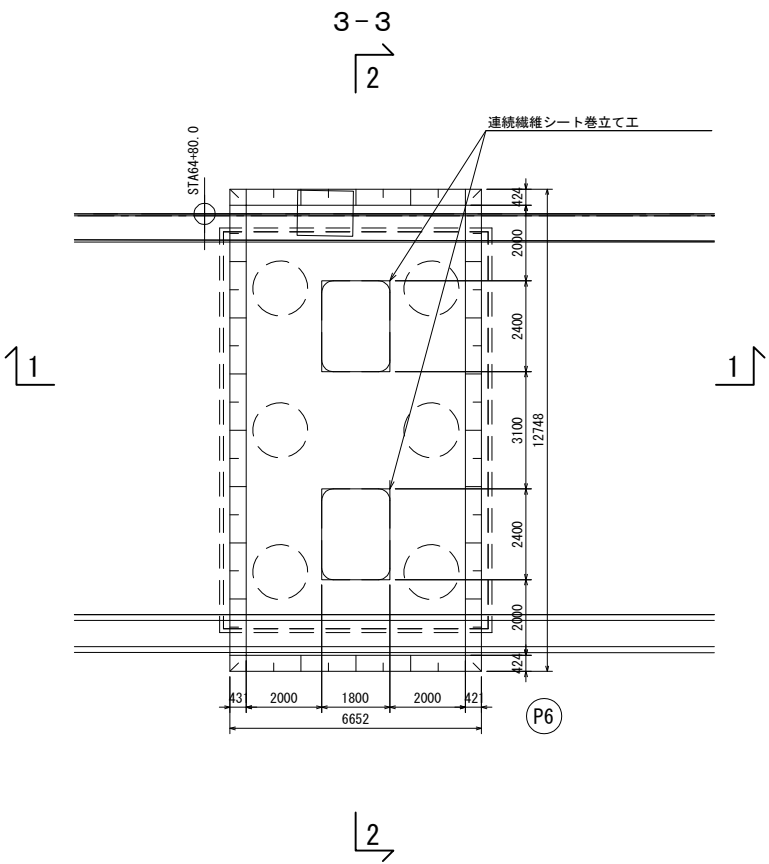
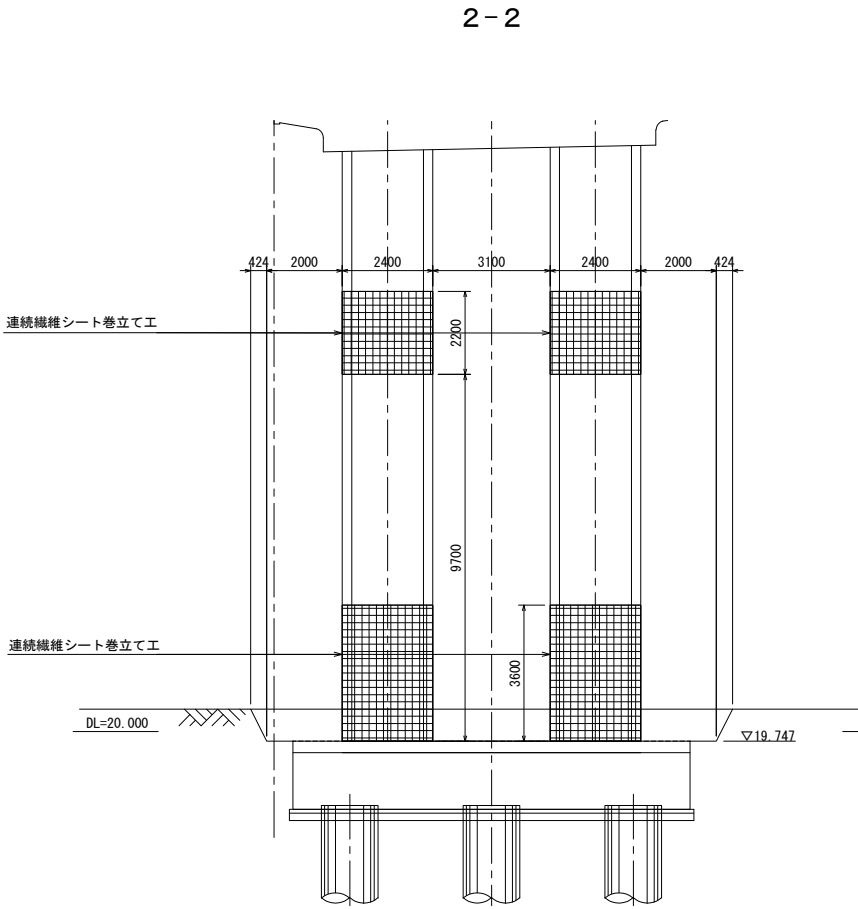
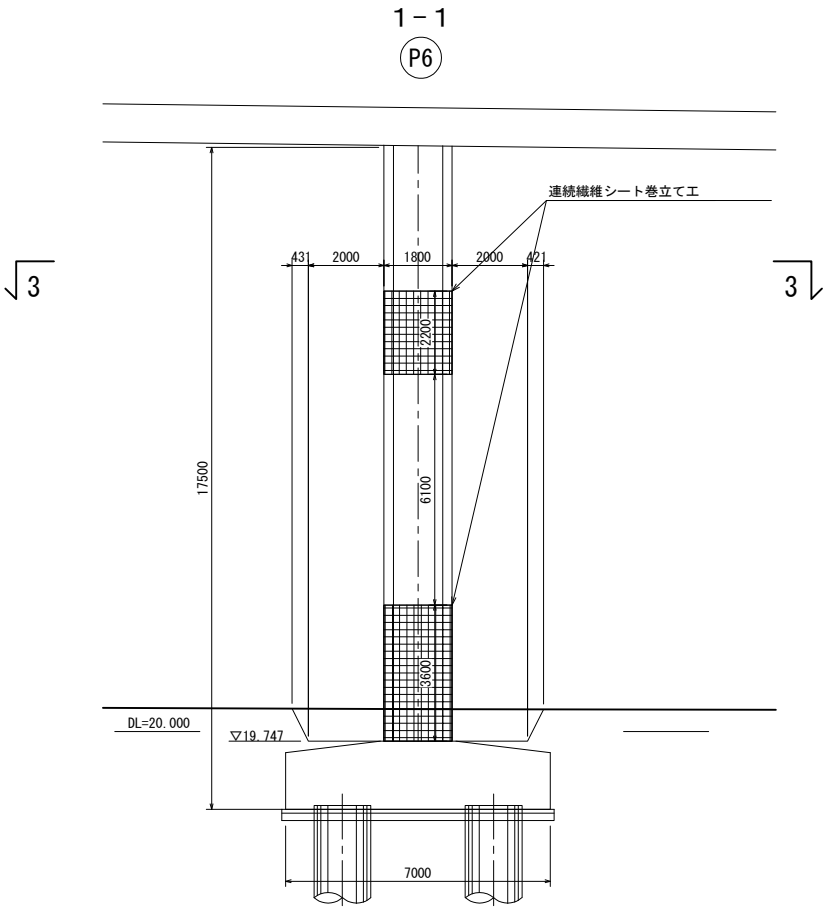
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P3橋脚		
	構造物掘削図		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		



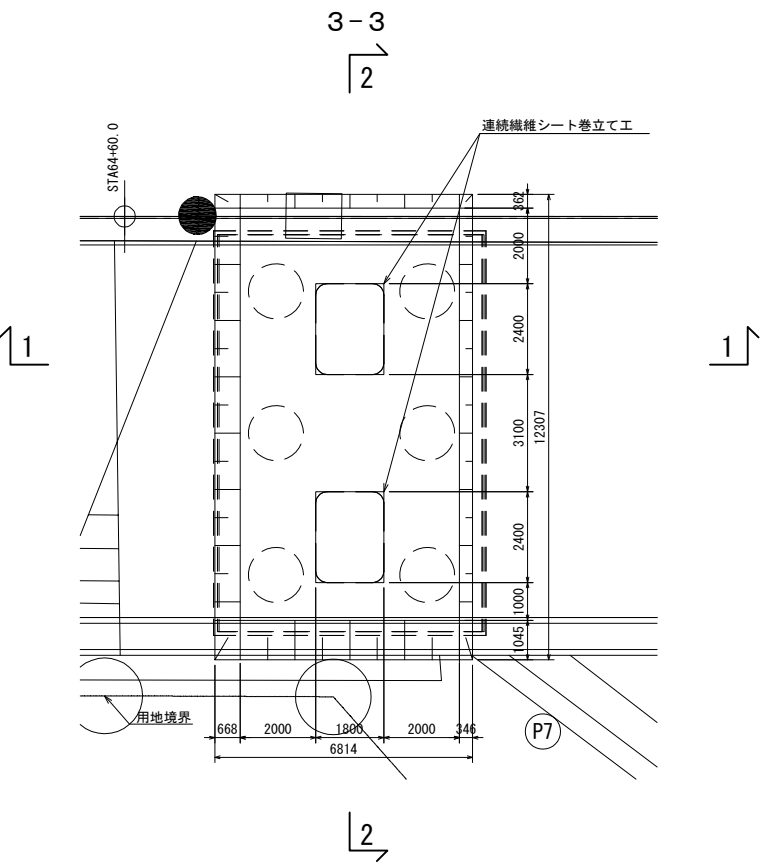
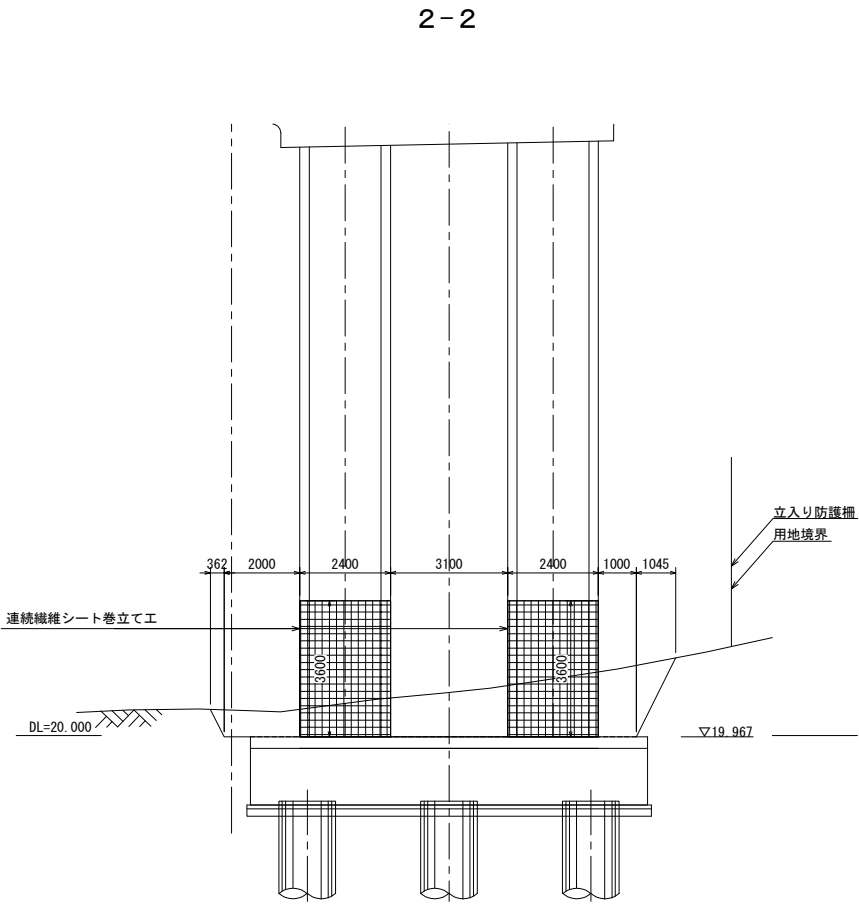
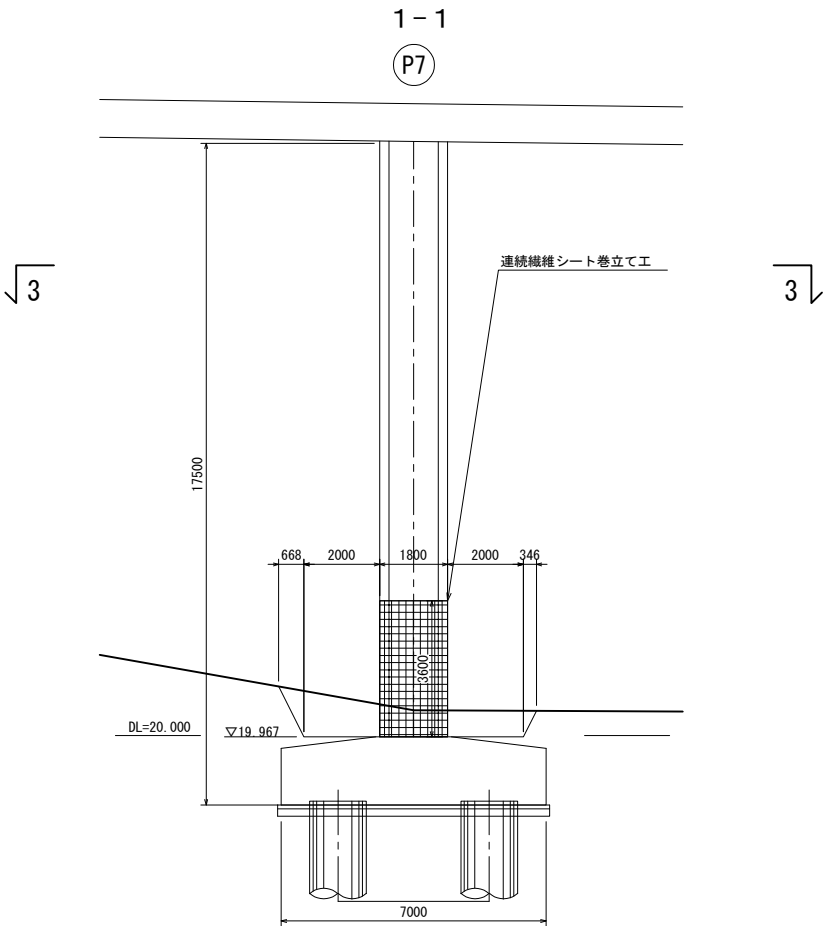
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P4橋脚		
	構造物掘削図		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		



首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P5橋脚 構造物掘削図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

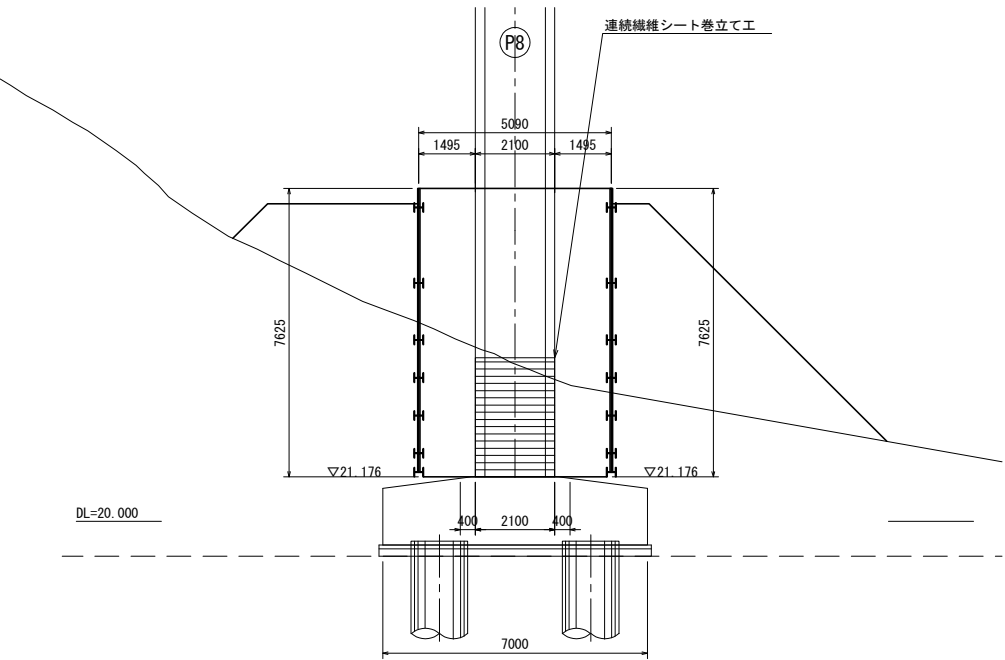


首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P6橋脚 構造物掘削図		
	縮尺	図示	図面番号 /
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

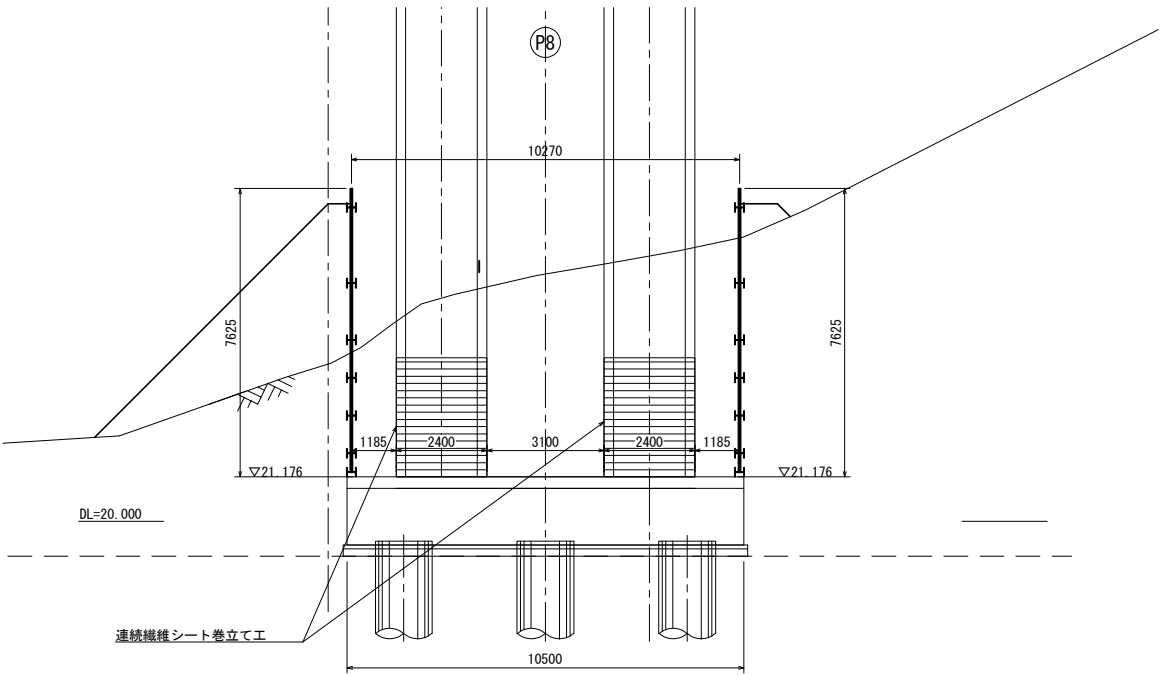


首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P7橋脚 構造物掘削図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

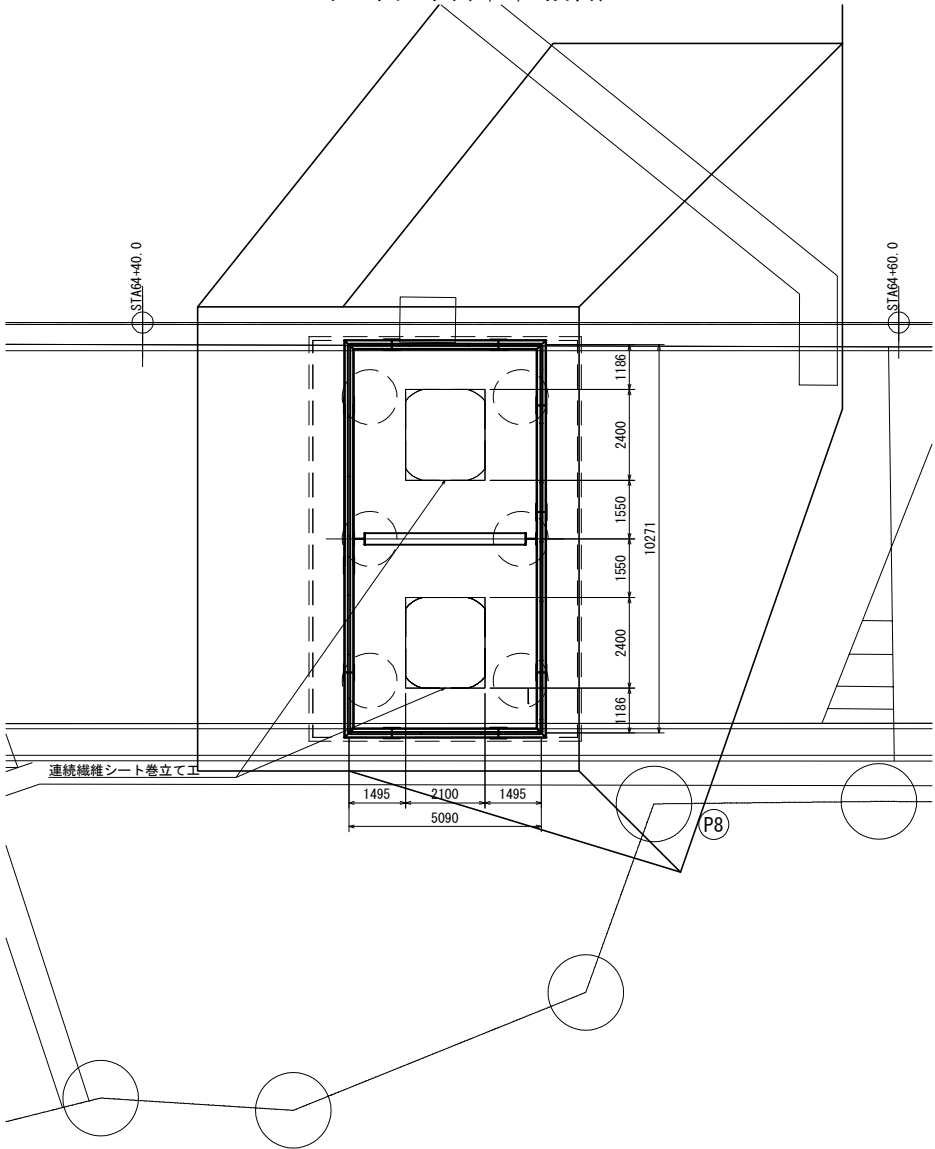
側 面 図



正 面 図

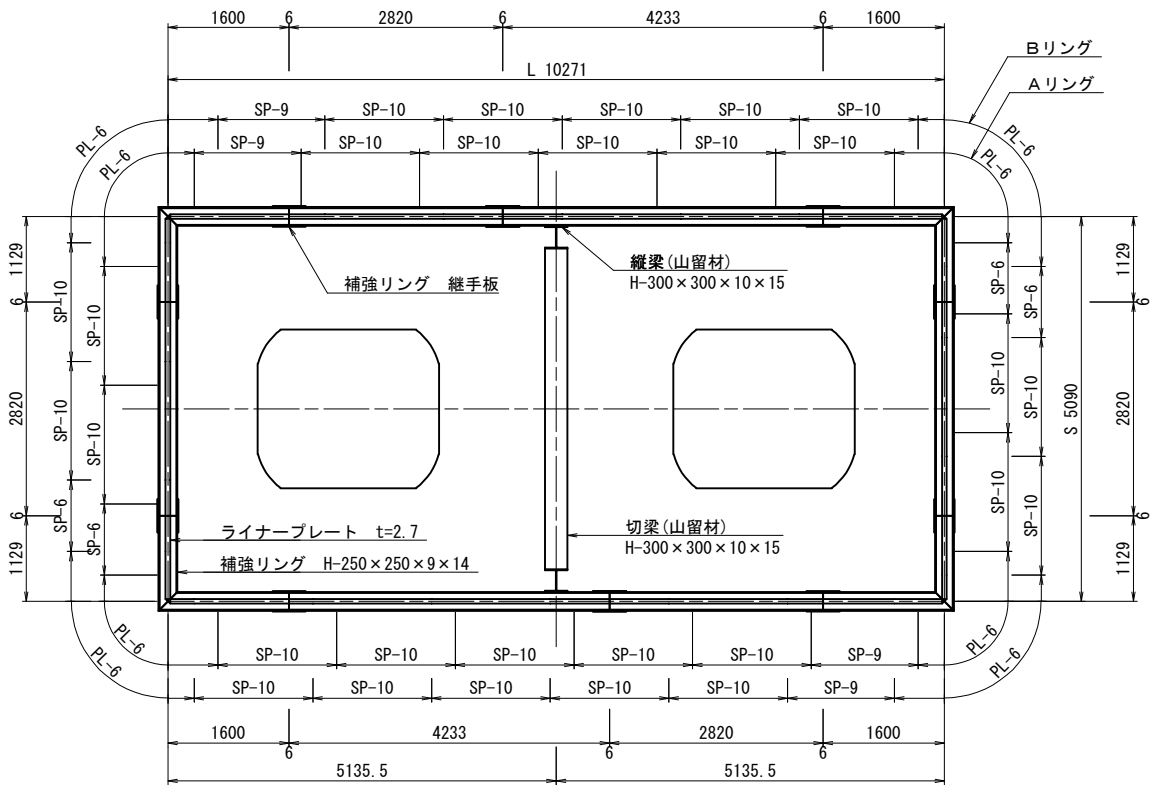


平 面 図(1,2,3段目)

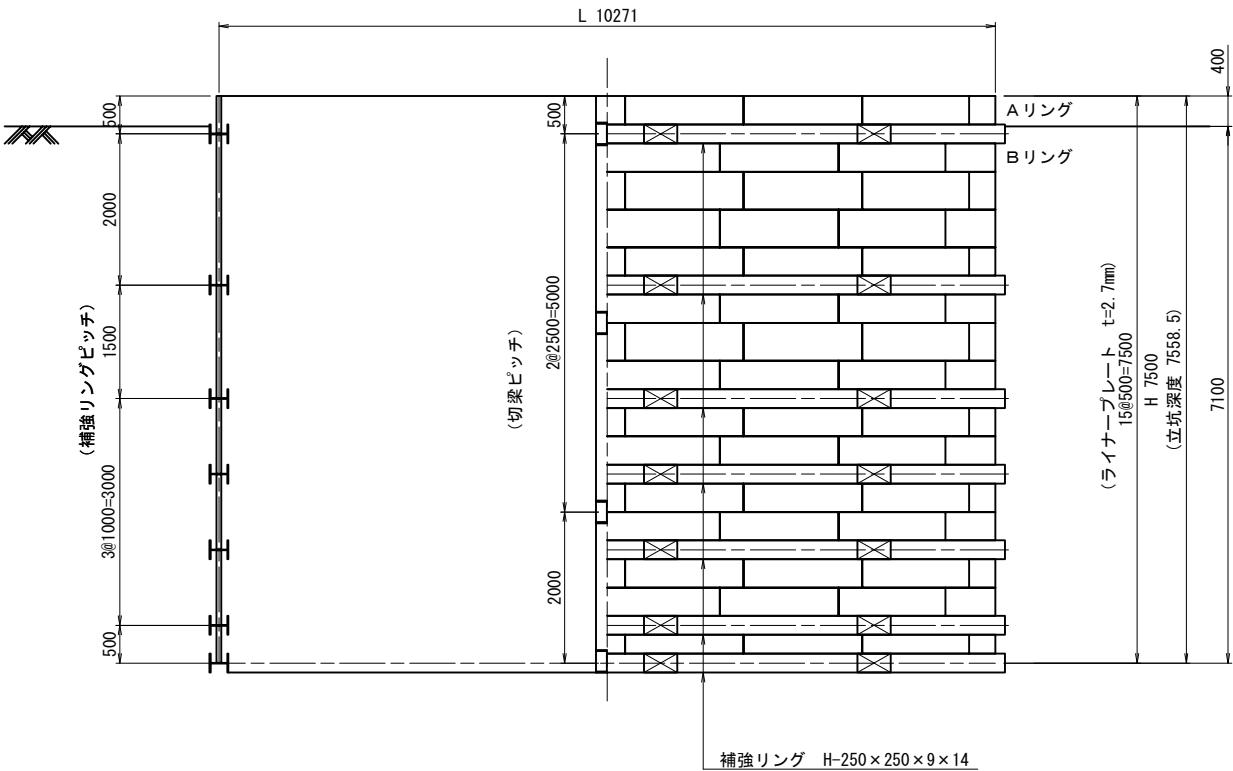


首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P8橋脚 構造物掘削図(特殊部)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

平面図 S=1/50



断面図及び側面図 S=1/50

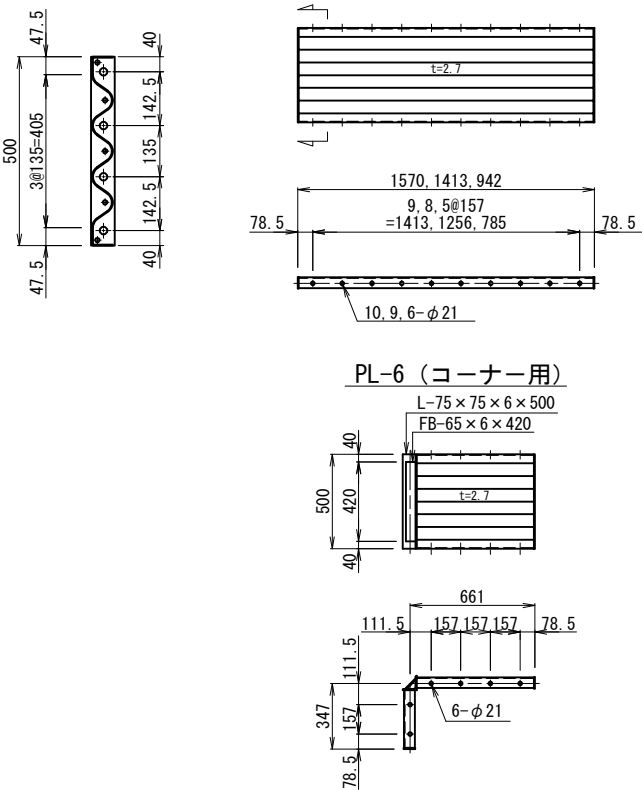


※最上段ライナープレートは、強度部材として検討していない。
※押え盛土等の措置を別途行い、偏土圧は避けること。

ライナープレート詳細図 S=1/20

継手部詳細図 (矢視) S=1/10

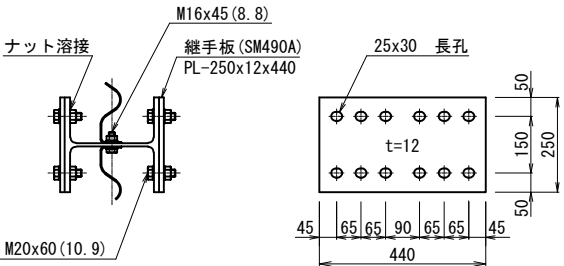
SP-10, 9, 6



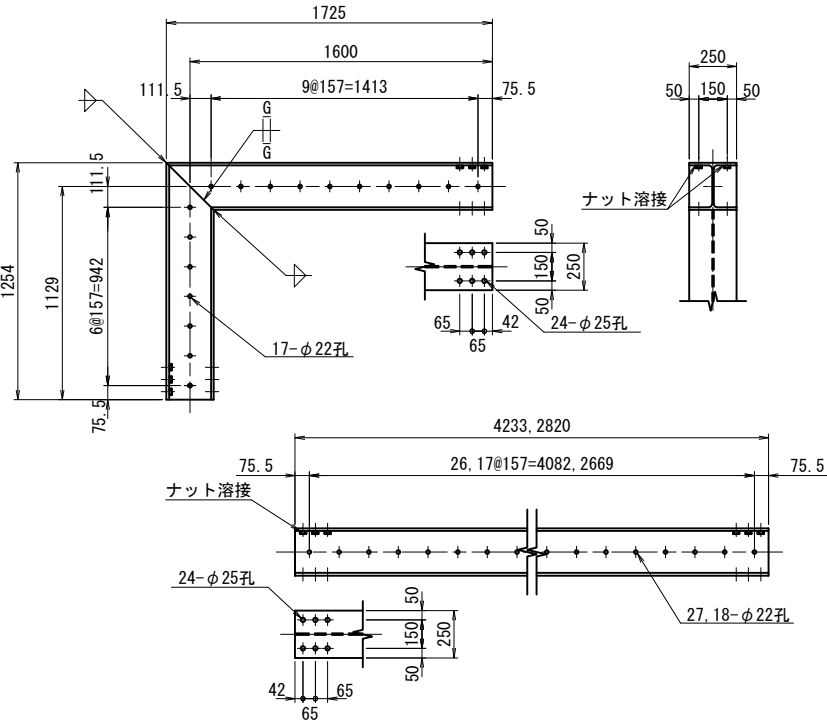
材料表

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=7.5m					
ライナープレート	2.7×500×1570 (SP-10)	26.0	210	5460.0	黒皮
ライナープレート	2.7×500×1413 (SP- 9)	23.6	30	708.0	黒皮
ライナープレート	2.7×500×942 (SP- 6)	16.2	30	486.0	黒皮
ライナープレート	2.7×500×1008 (PL- 6)	20.8	60	1248.0	黒皮
組立ボルト	M16×30 (4.6, LP用)	0.137	2872	393.5	
組立ボルト	M16×45 (8.8, HR用)	0.158	1358	214.6	
小計				8510.1 kg	
補強リング (H-250)・・・リング (継手部・・・10箇所/1リング当たり)					
直 材	H-250×250×9×14×4233	303.9	14	4254.6	黒皮
直 材	H-250×250×9×14×2820	202.5	28	5670.0	黒皮
コーナー材	H-250×250×9×14×2729	195.9	28	5485.2	黒皮
継手板	PL-250×12×440	10.4	140	1456.0	黒皮・SM490A
継手ボルト	M20×60 (10.9)	0.297	1680	499.0	
小計				17364.8 kg	
支保工 (参考)					
縦 梁	H-300×300×10×15×7625	762.5	2	1525.0	山留材
切 梁	H-300×300×10×15×4240	424.0	4	1696.0	山留材
小計				3221.0 kg	
合計				29095.9 kg	

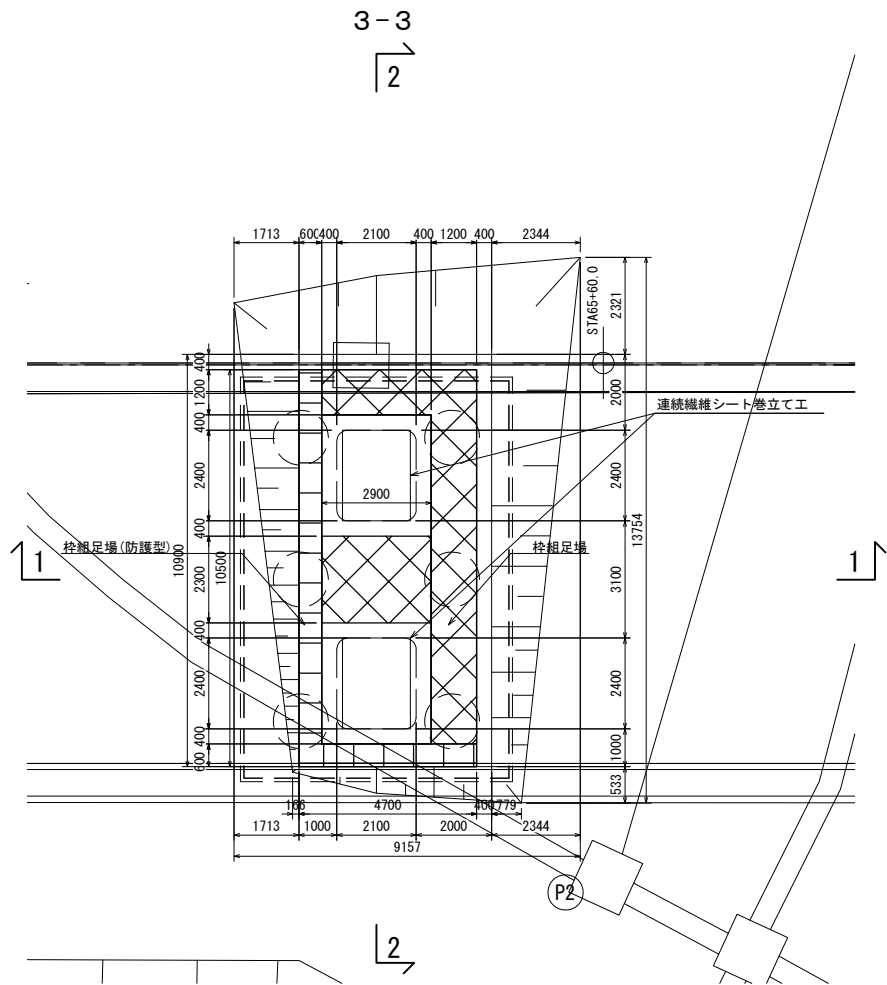
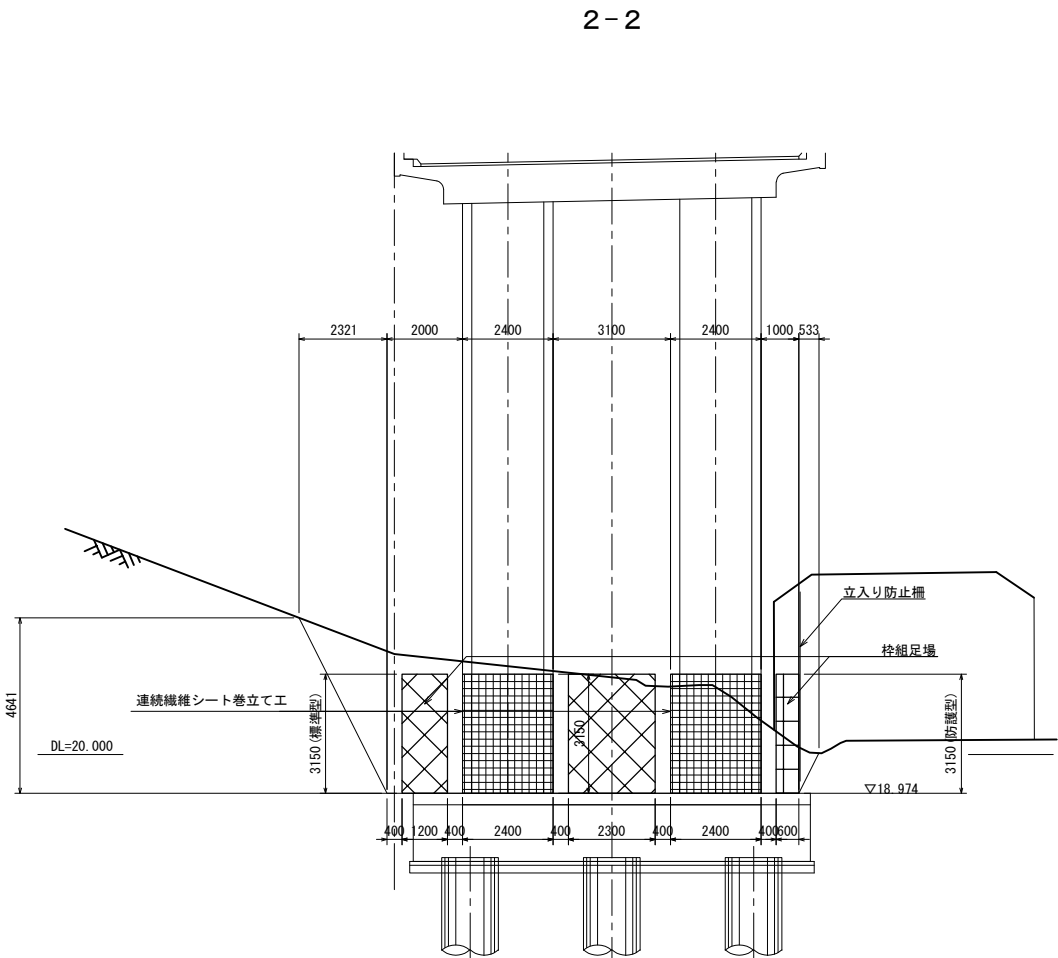
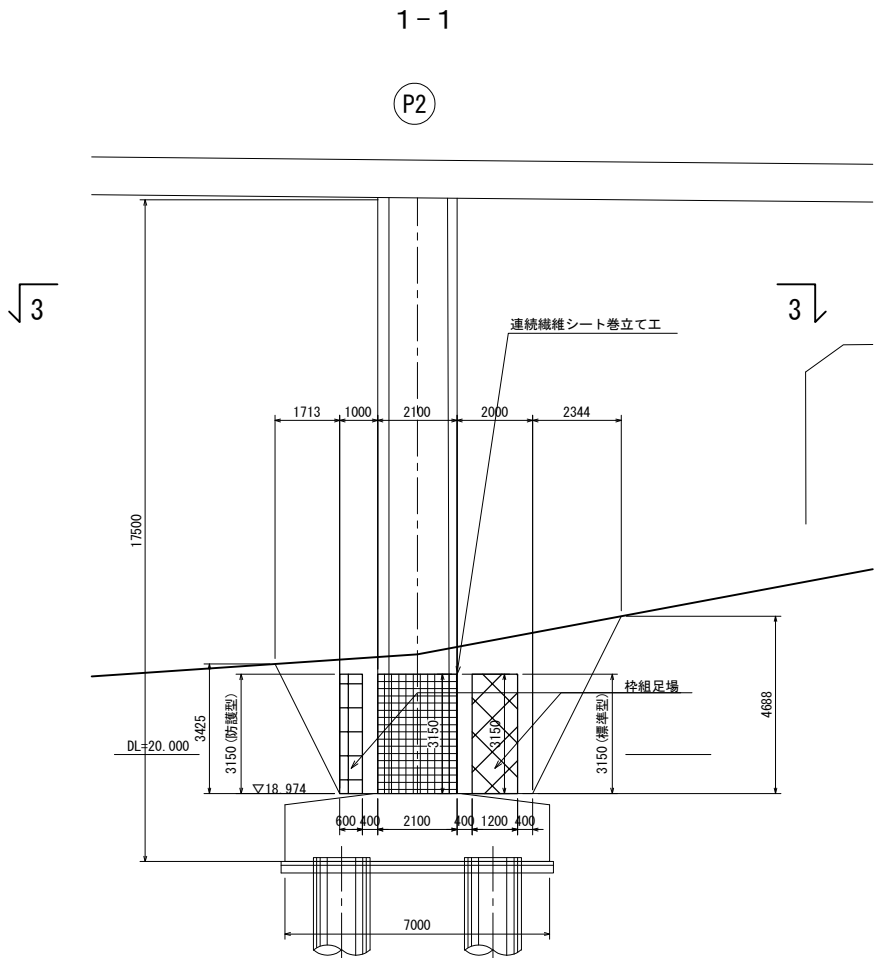
補強リング継手部詳細図 (参考図) S=1/10



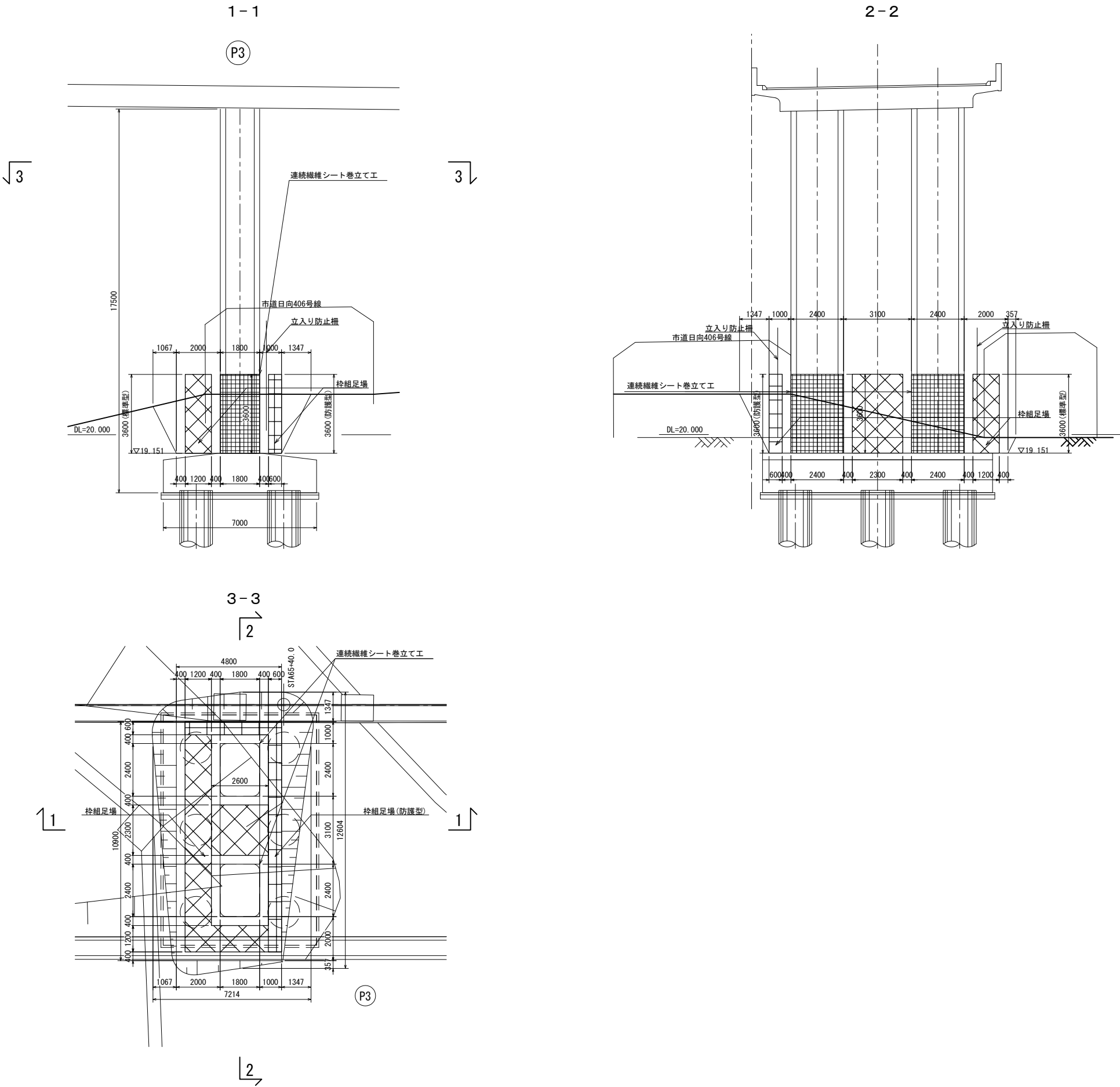
補強リング詳細図 (参考図) S=1/20



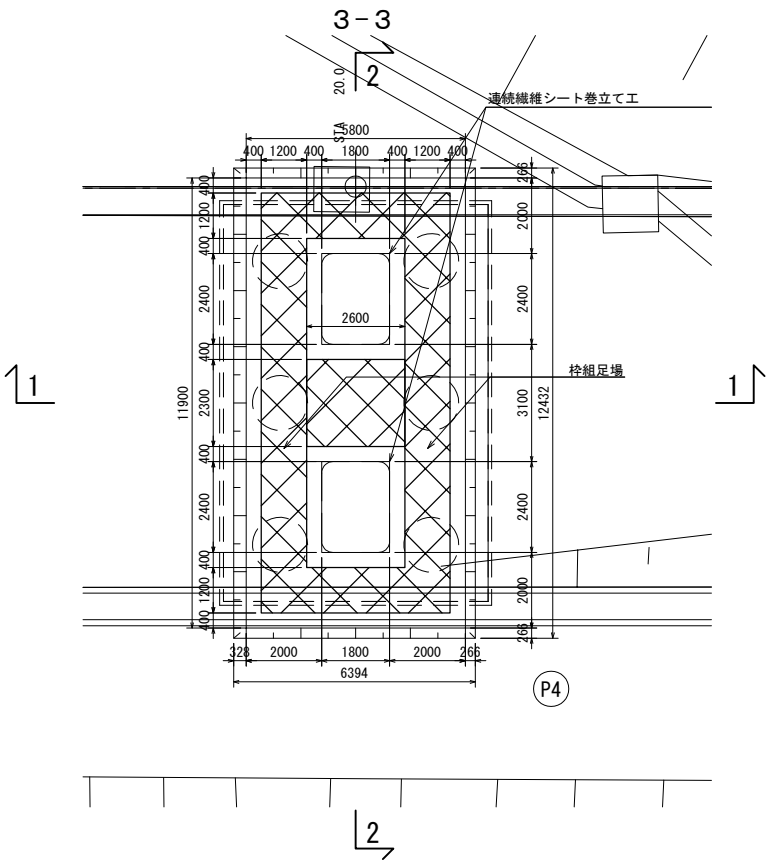
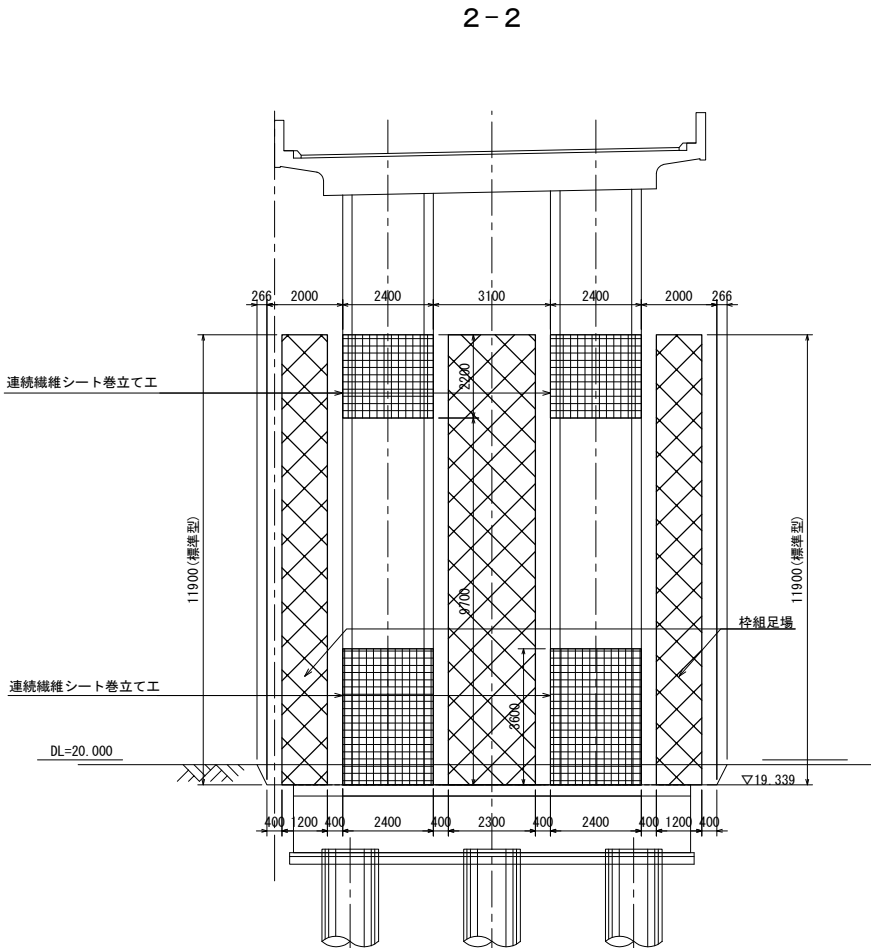
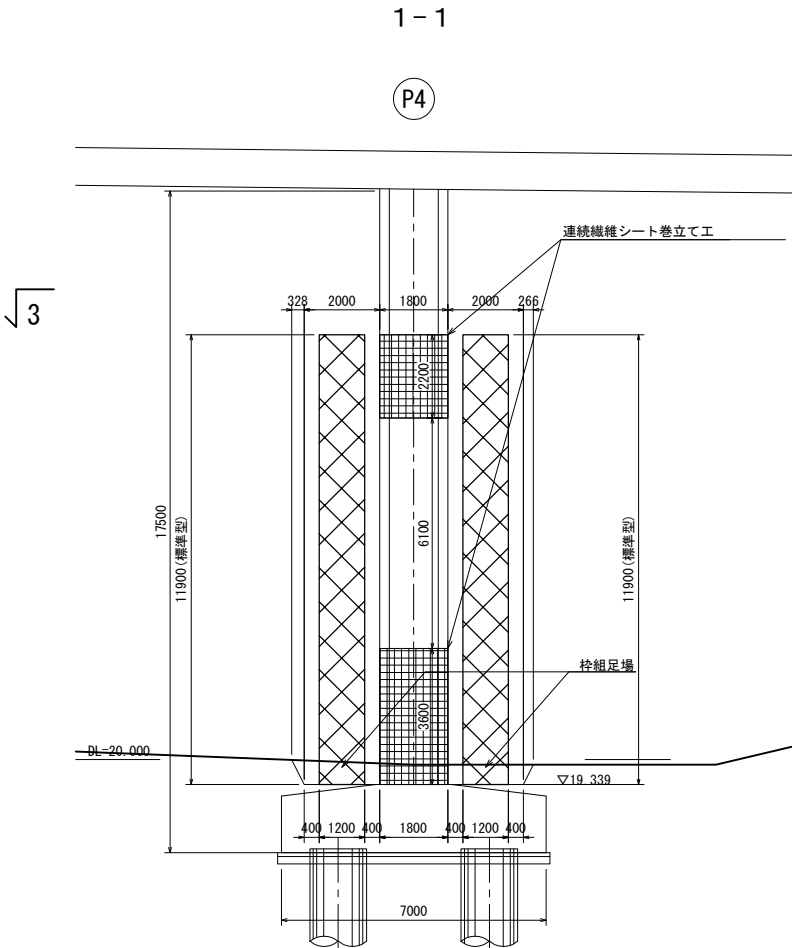
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事				
図面の種類	森高架橋 P8橋脚 仮設構造物詳細図 (参考図)			
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名	日本工営株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所			



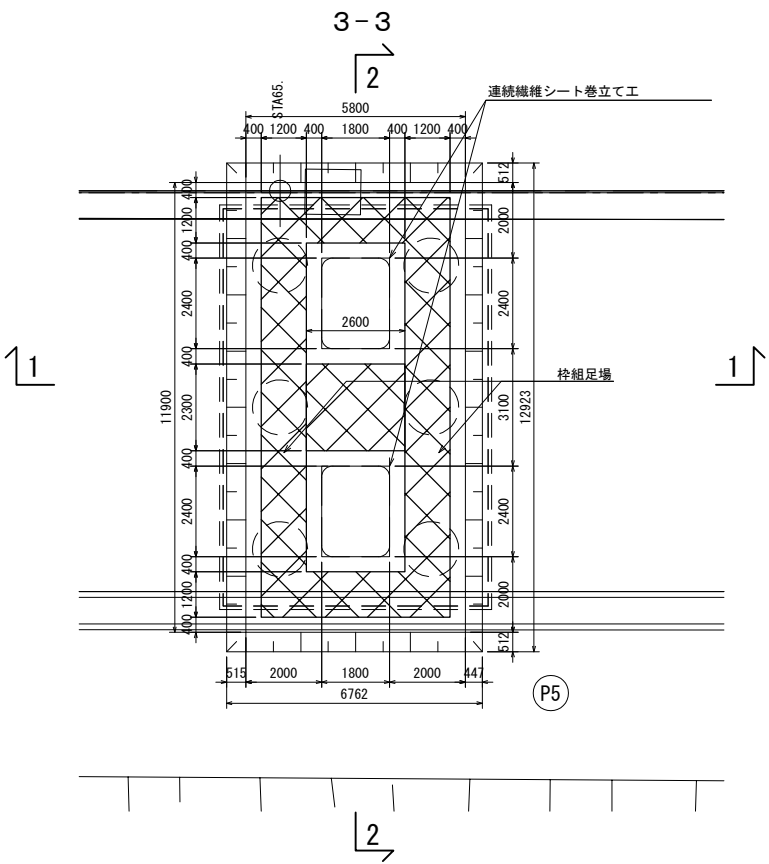
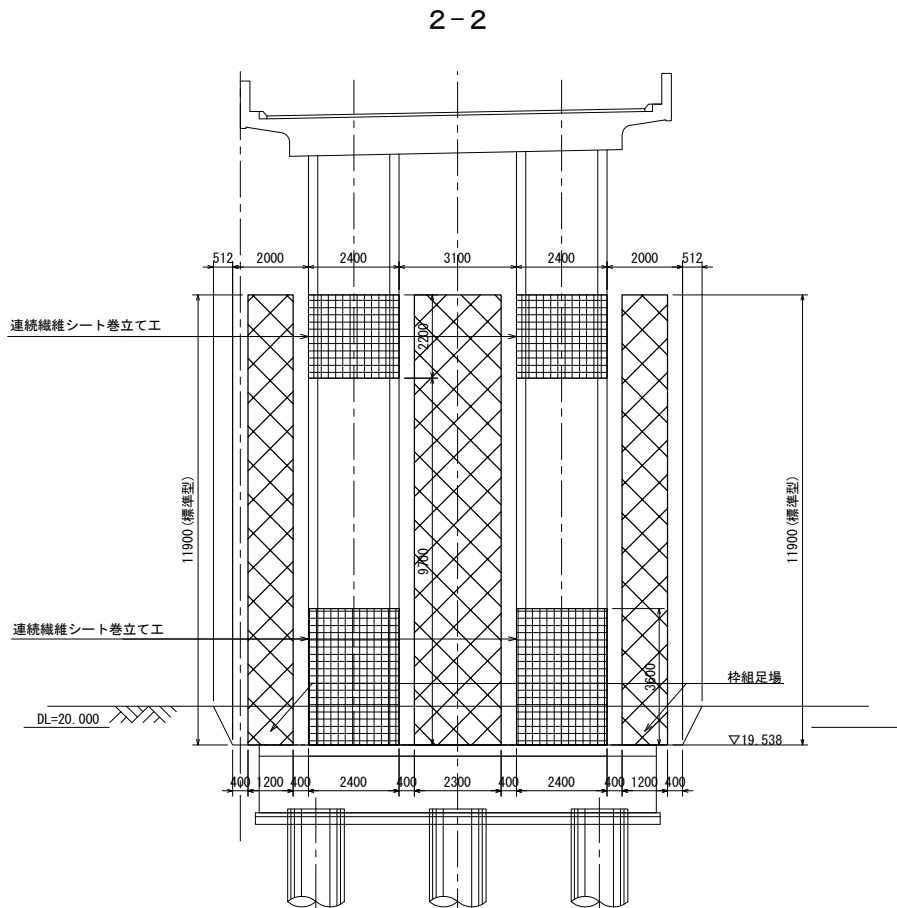
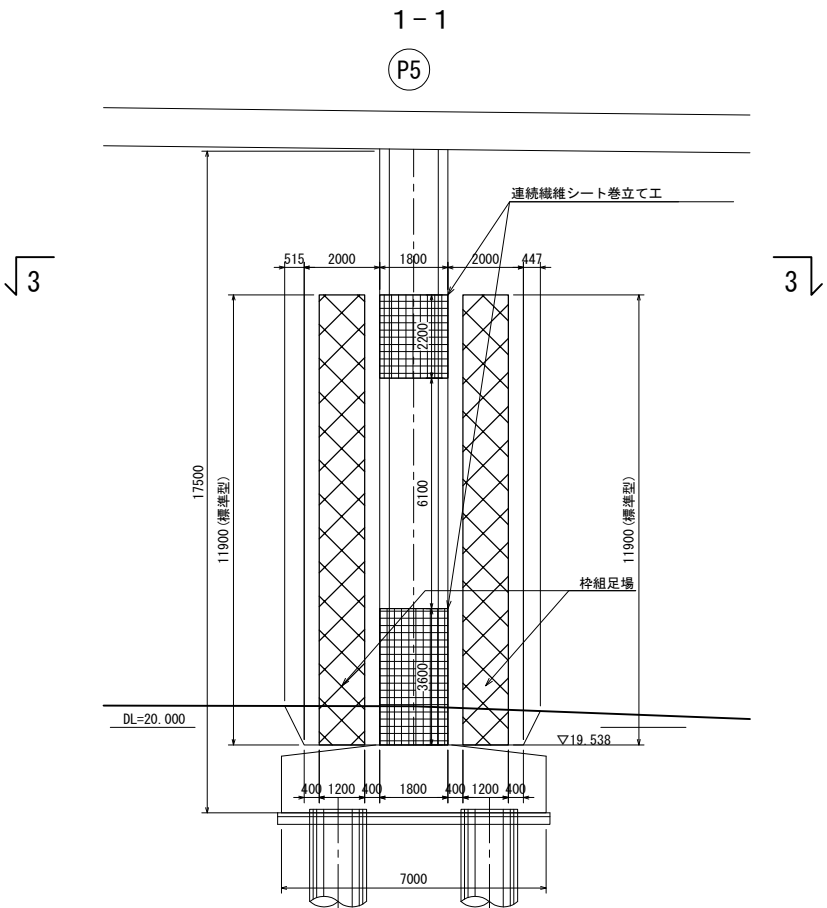
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P2橋脚 足場工図 (参考図)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		



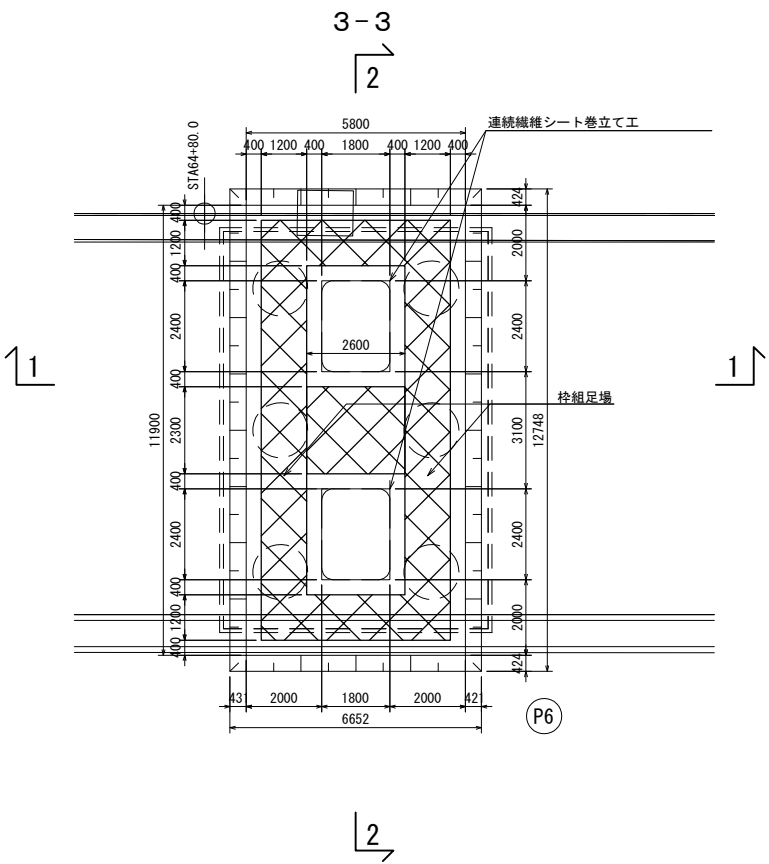
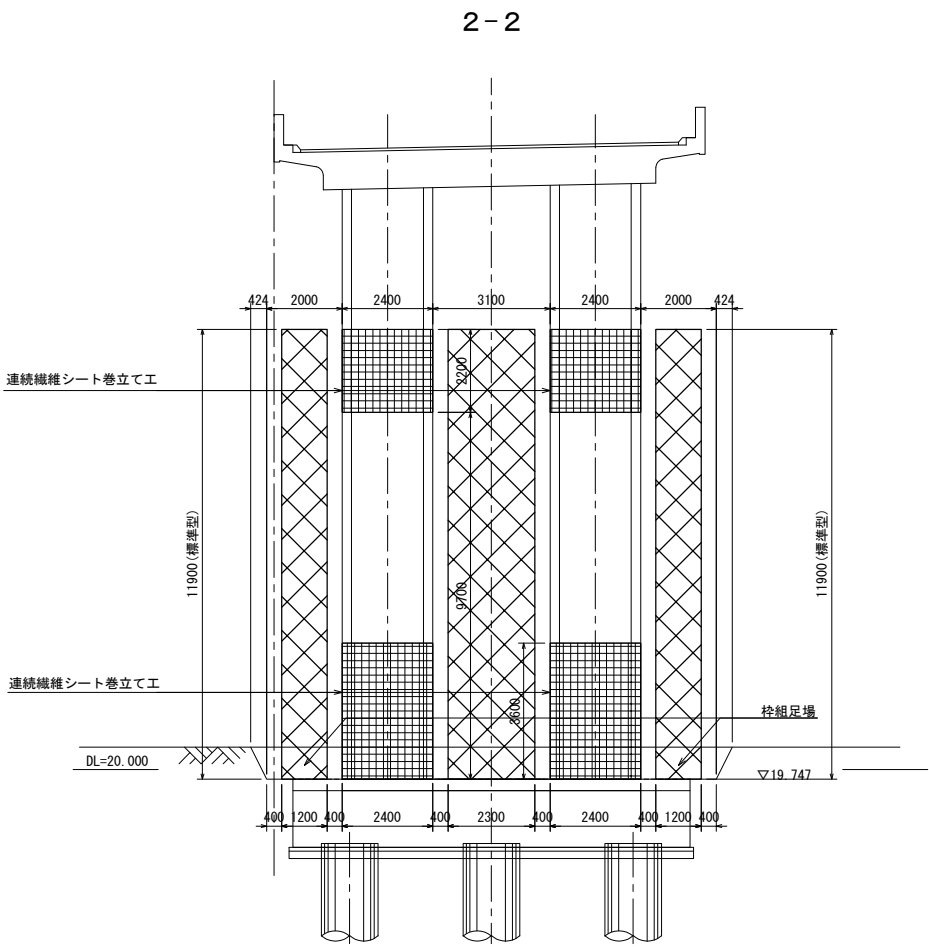
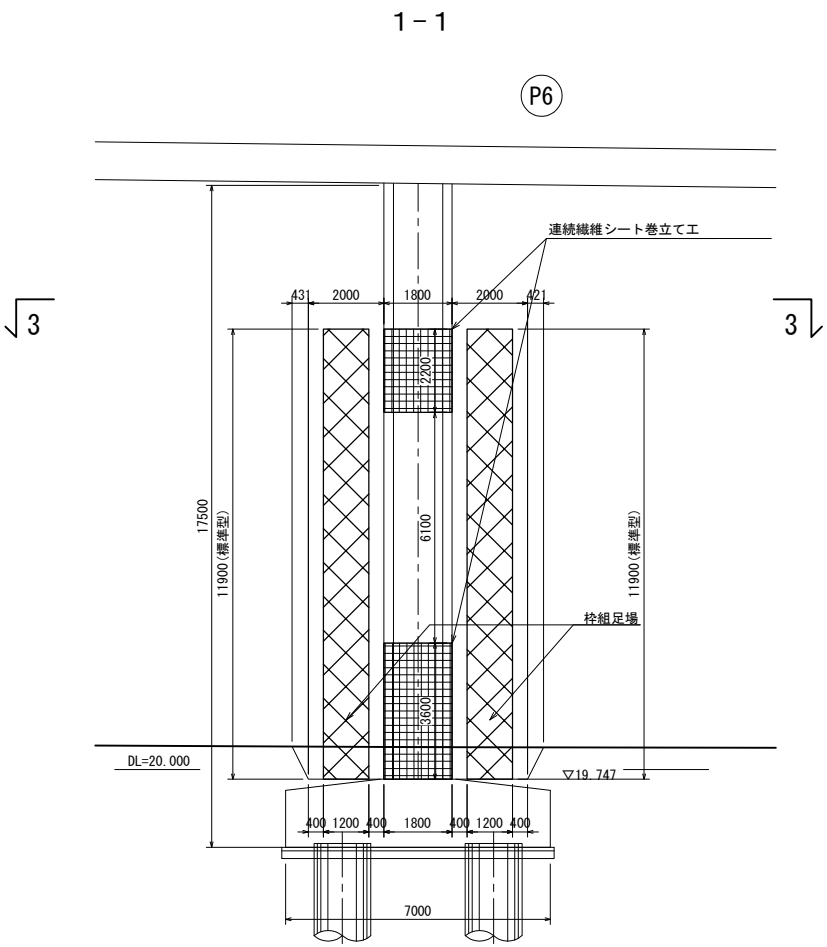
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P3橋脚 足場工図 (参考図)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		



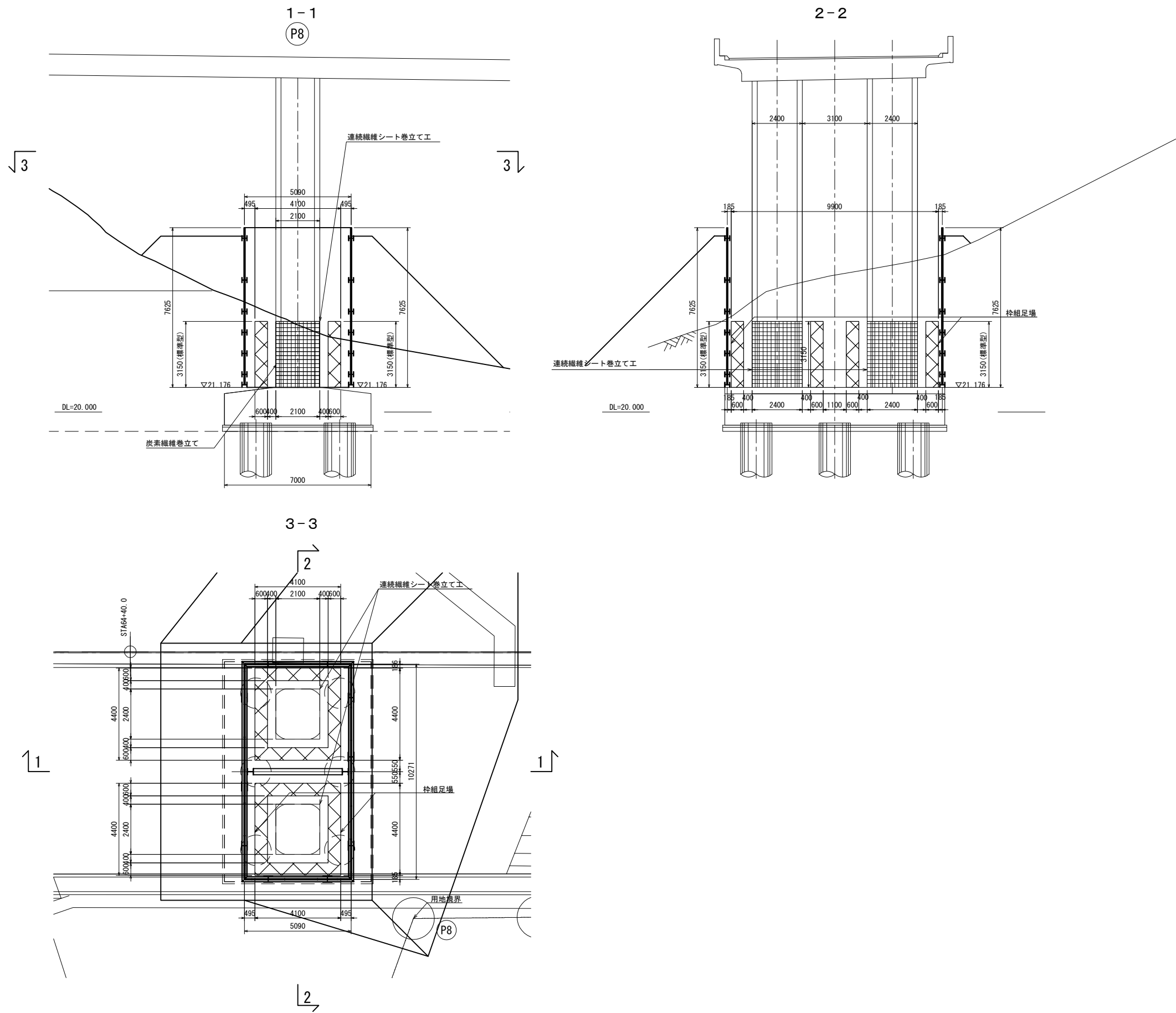
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P4橋脚 足場工図 (参考図)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		



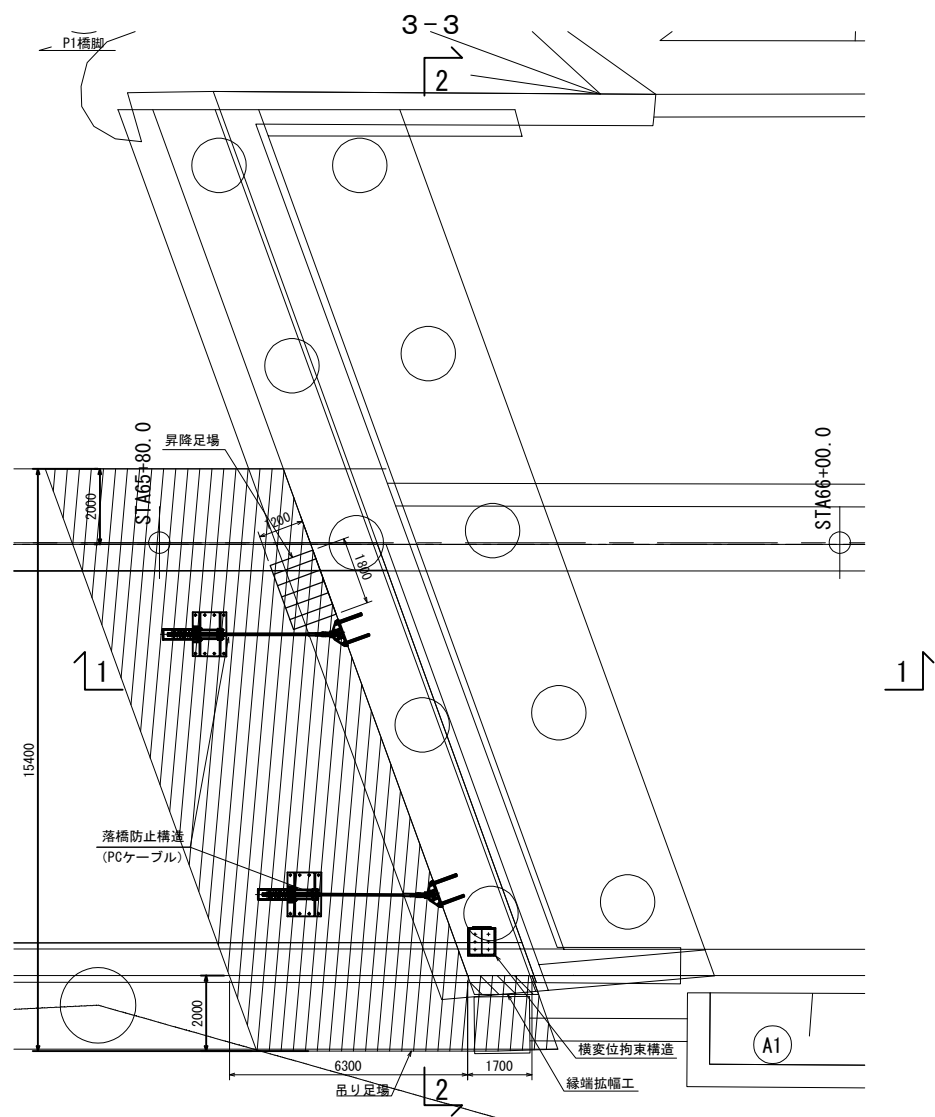
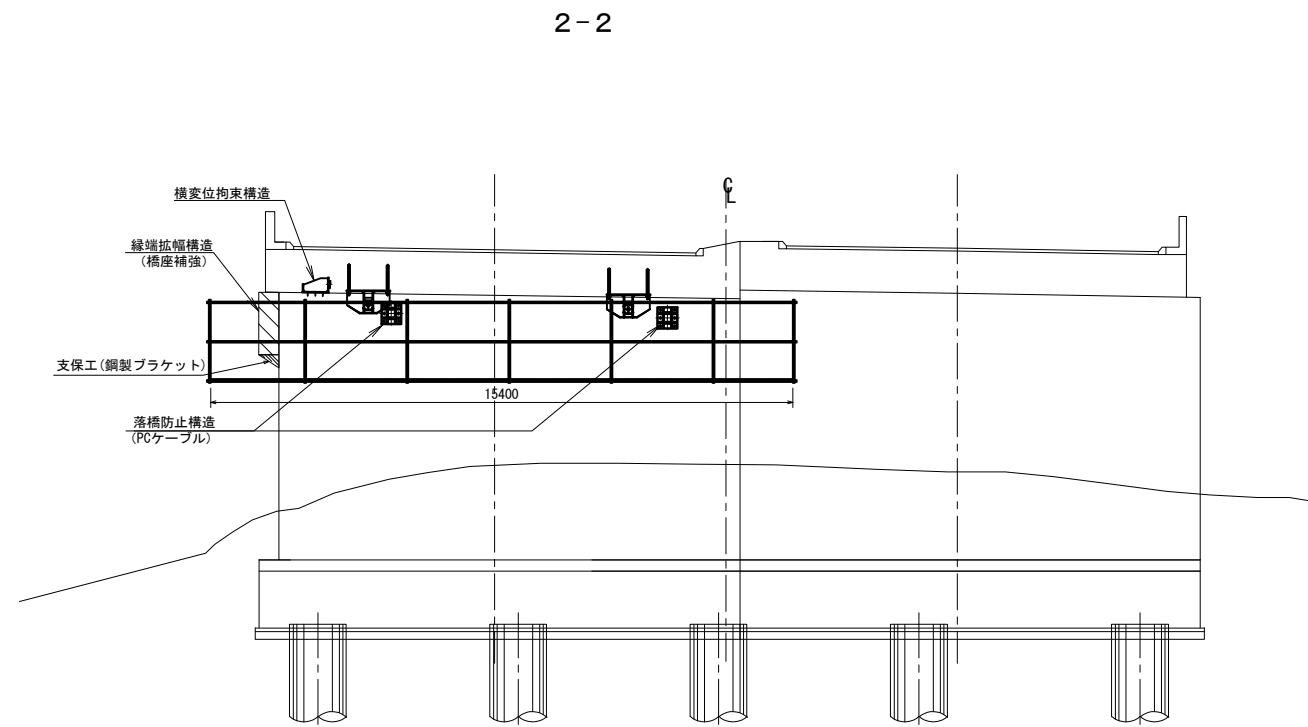
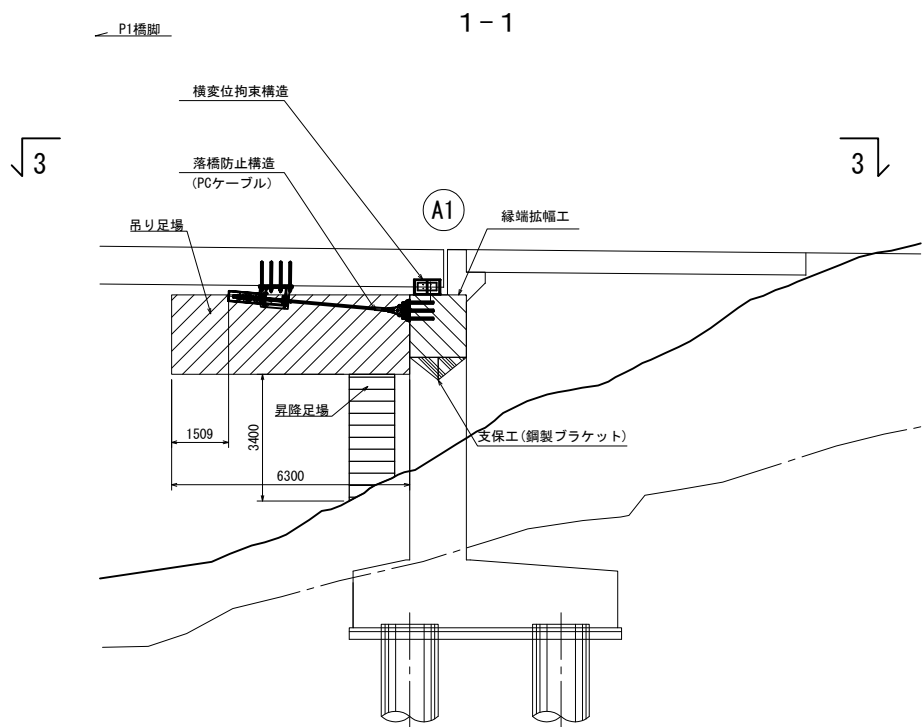
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P5橋脚 足場工図 (参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		



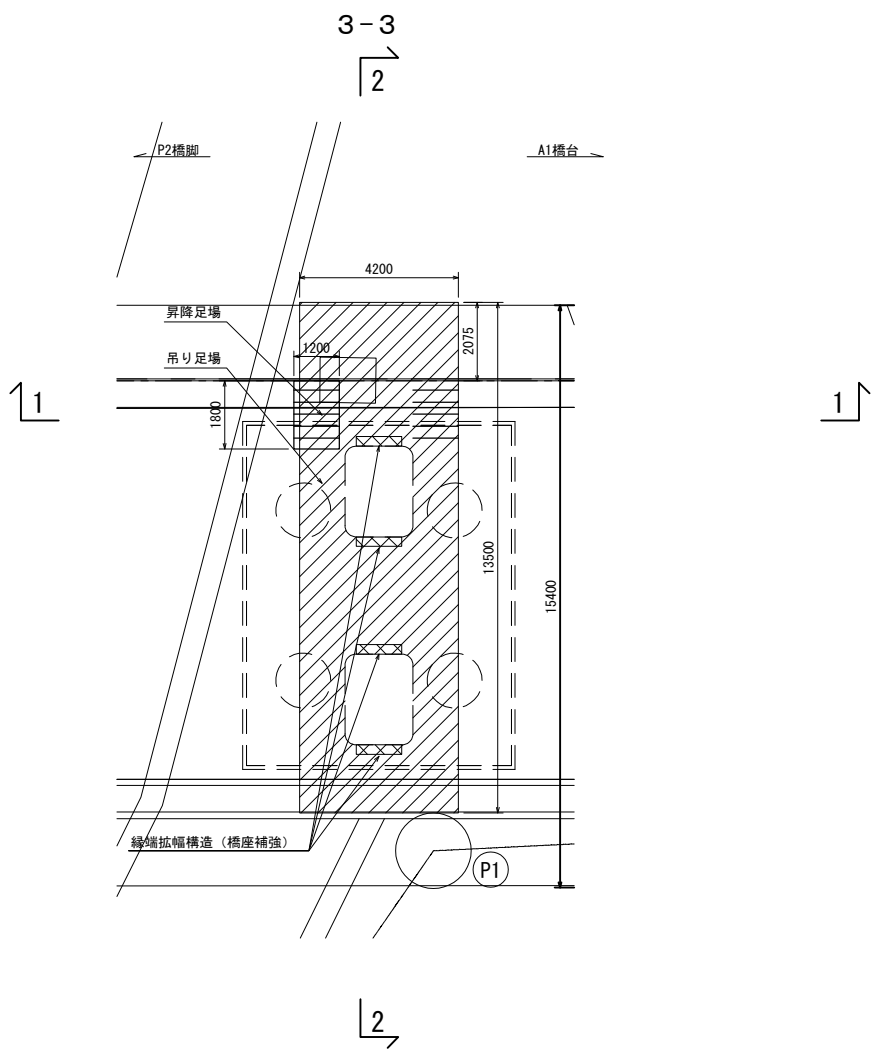
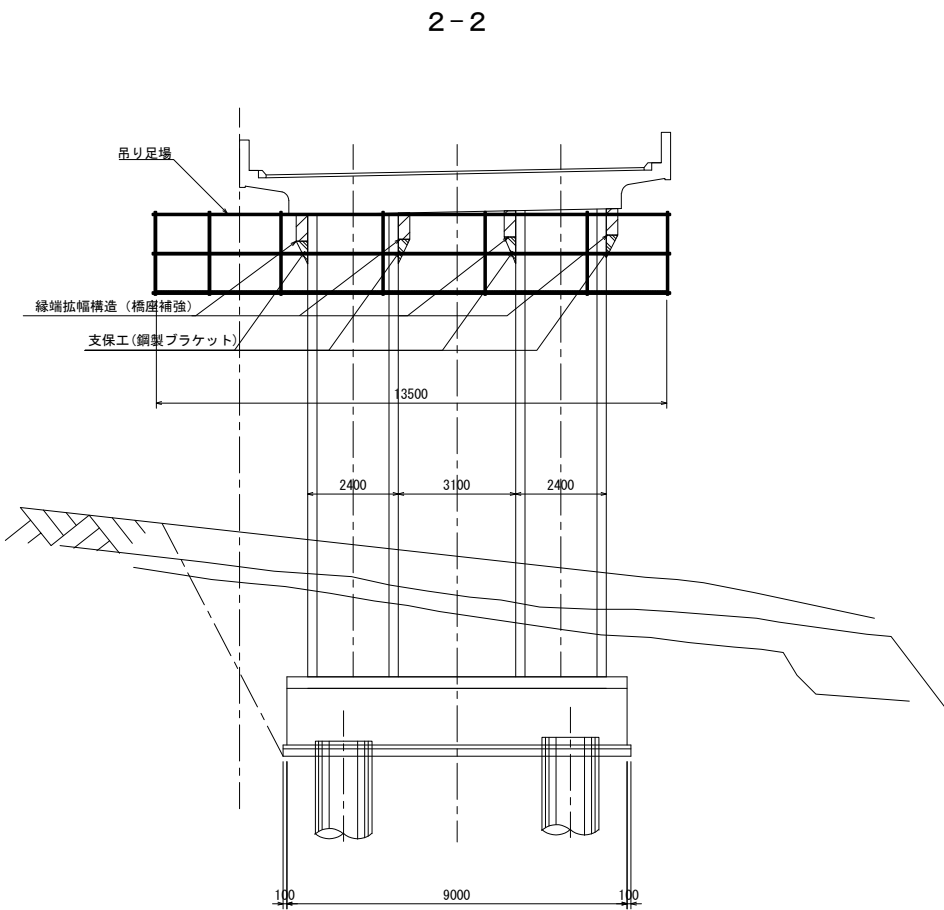
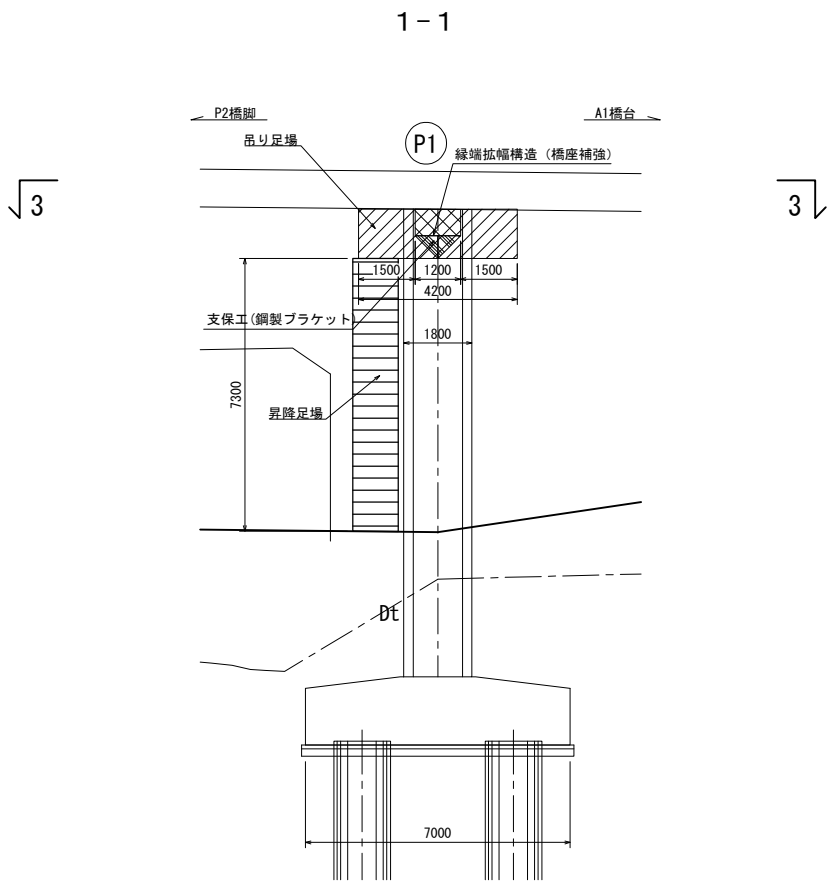
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P6橋脚 足場工図 (参考図)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		



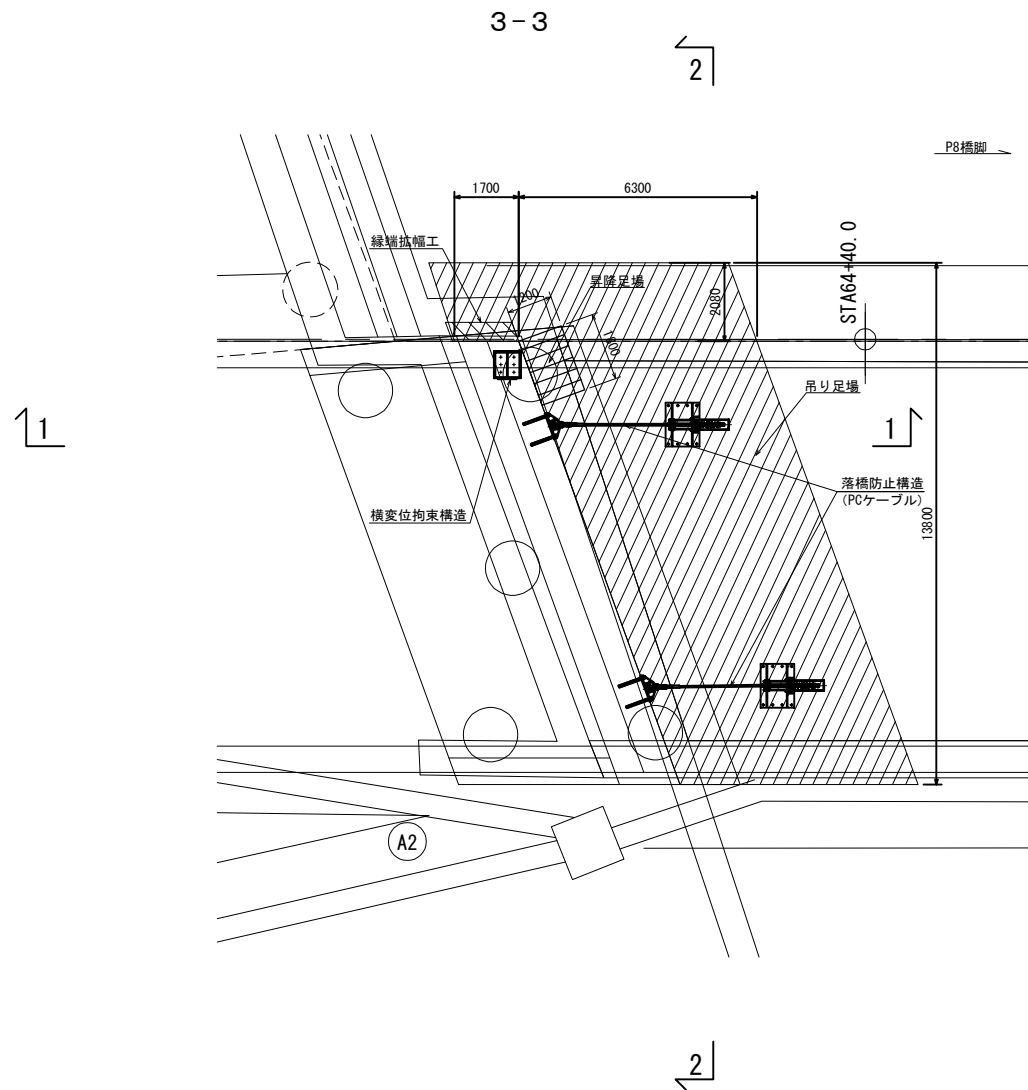
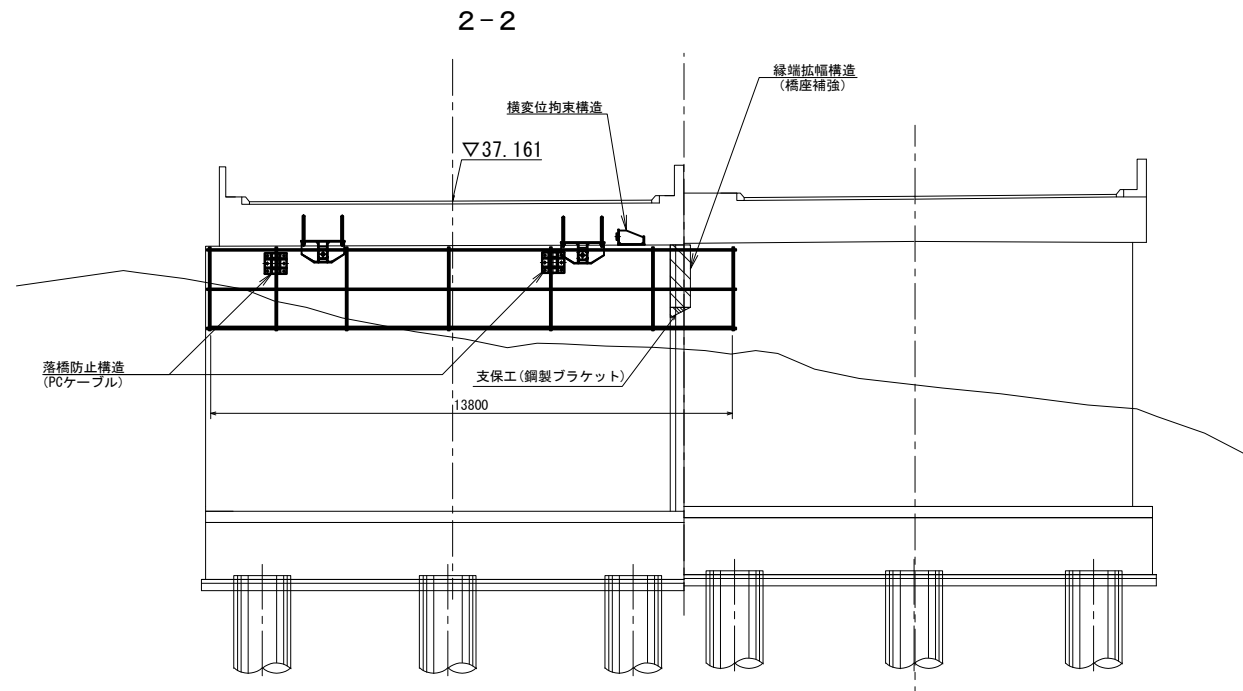
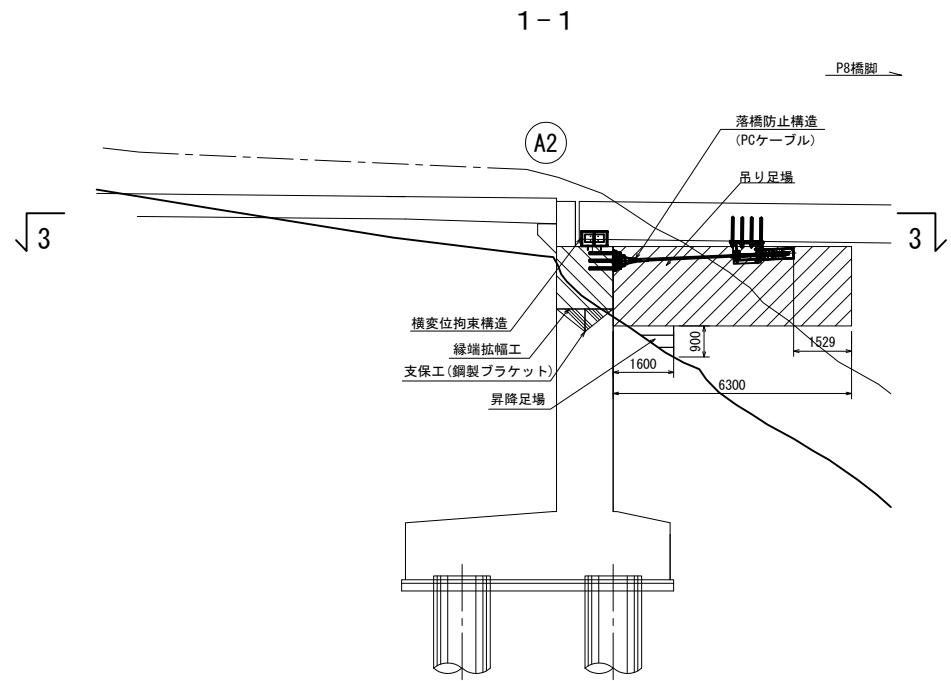
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P8橋脚 足場工図 (参考図)		
	縮尺	図示	図面番号 /
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		



首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 A1橋台		
	上部工施工用足場工図（参考図）		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

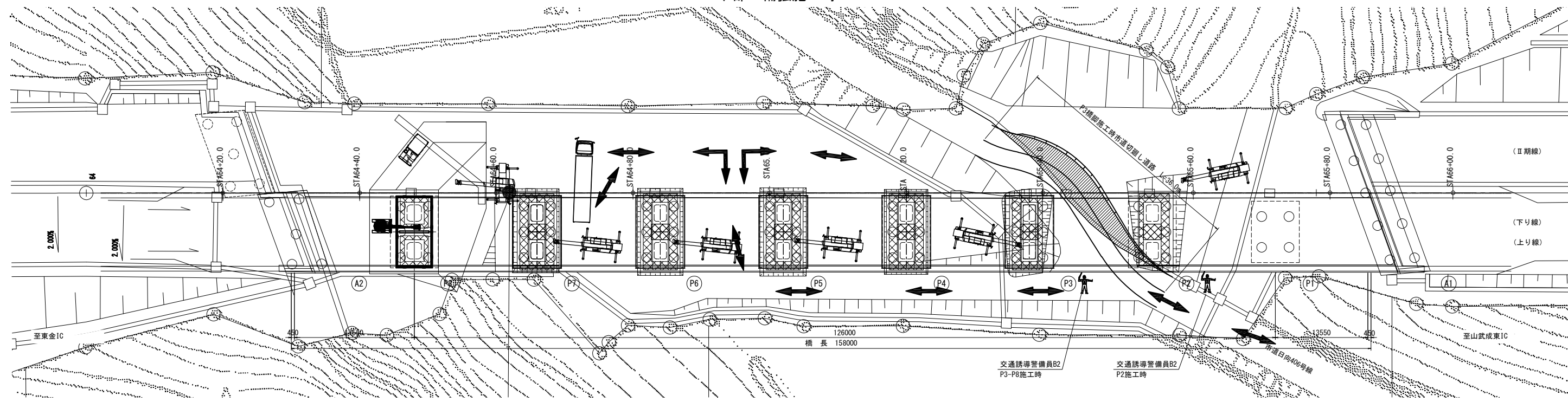


首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 P1橋脚 上部工施工用足場工図（参考図）		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

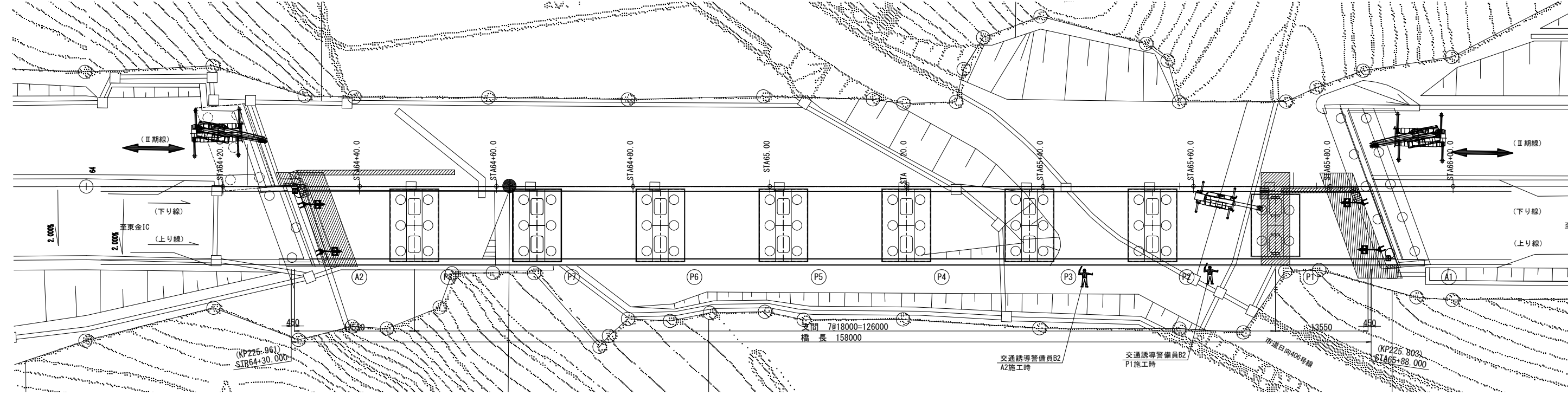


首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 A2橋台		
	上部工施工用足場工図（参考図）		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

下部工補強施工時 S=1:600

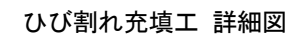


落橋防止システム設置時 S=1:600



首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架橋 交通保安要員配置図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

下り線



数量表

項目	単位	数量
ひび割れ充填工 A	m	6.5

首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	森高架構 A1橋台 補修図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		