

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

【滝高架橋】

令和 8 年 9 月

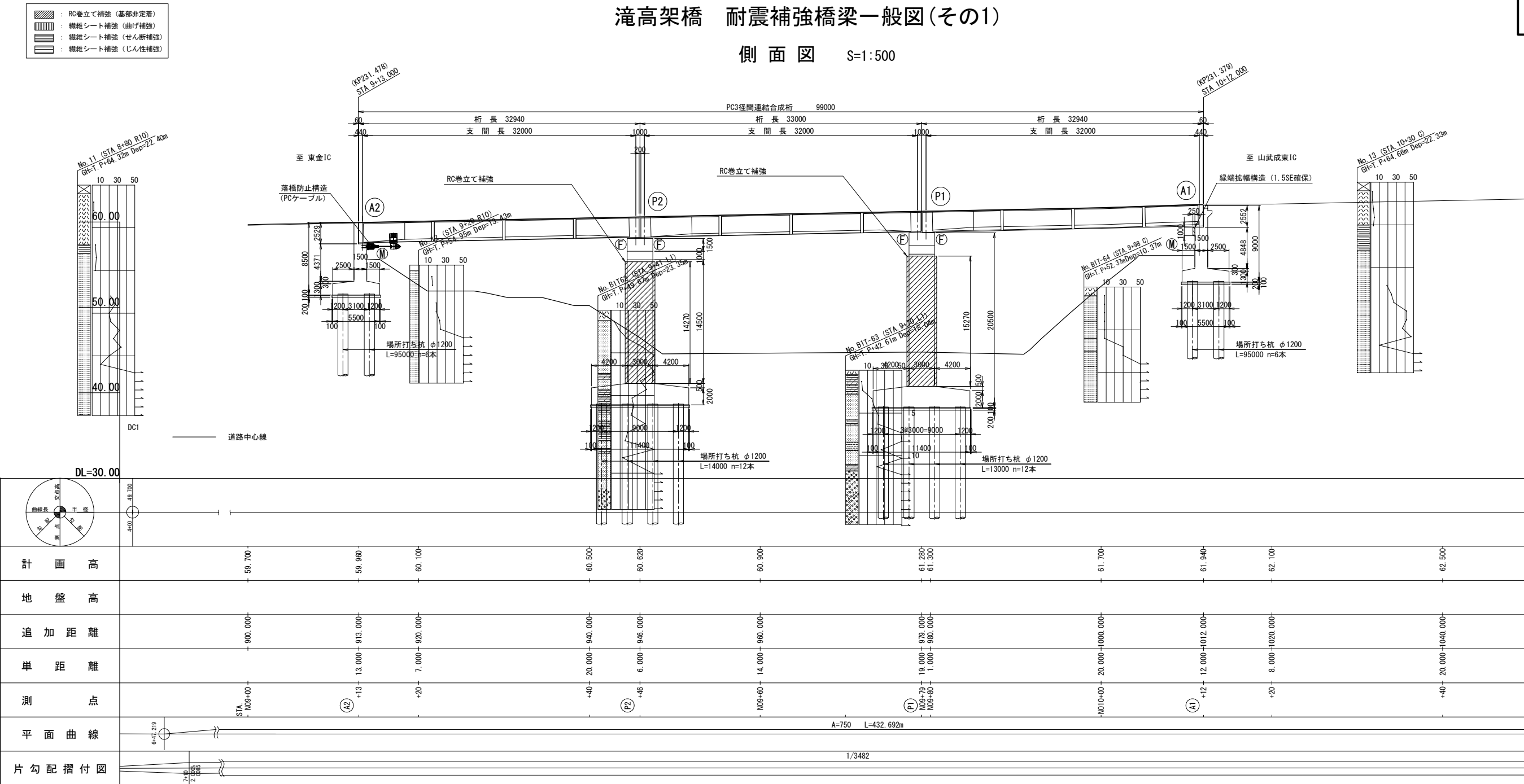
東日本高速道路株式会社
関東支社市原管理事務所

図 面 目 次

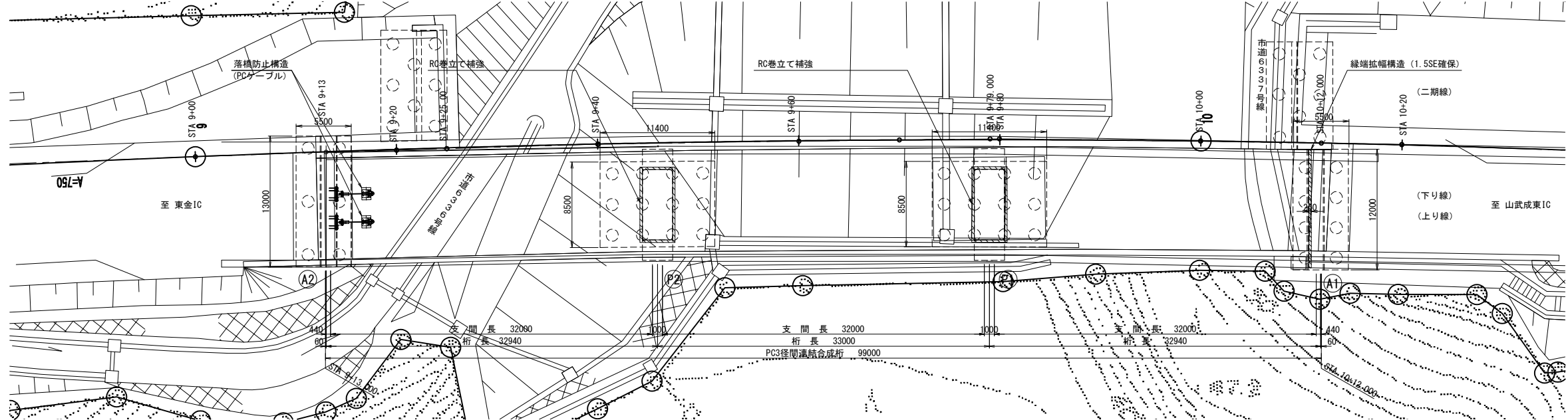
図 面 名	図 番
1 . 滝高架橋 耐震補強橋梁一般図(その1～2)	 1 ~ 2
2 . 滝高架橋 P1橋脚 RC巻立て補強一般図	 3
3 . 滝高架橋 P1橋脚 RC巻立て補強配筋図(その1～3)	 4 ~ 6
4 . 滝高架橋 P2橋脚 RC巻立て補強一般図	 7
5 . 滝高架橋 P2橋脚 RC巻立て補強配筋図(その1～3)	 8 ~ 10
6 . 滝高架橋 A1橋台 縁端拡幅工B詳細図	 11
7 . 滝高架橋 A2橋台 落橋防止構造P2配置図	 12
8 . 滝高架橋 A2橋台 落橋防止構造P2構造図(その1～2)(参考図)	 13 ~ 14
9 . 滝高架橋 A2橋台 落橋防止構造P2構造図(その3)	 15
10 . 滝高架橋 交通規制図	 16
11 . 滝高架橋 下部工施工要領図(参考図)	 17
12 . 滝高架橋 上部工施工要領図(参考図)	 18
13 . 滝高架橋 コンクリート打設要領図(参考図)	 19
14 . 滝高架橋 P1橋脚 構造物掘削図	 20
15 . 滝高架橋 P2橋脚 構造物掘削図	 21
16 . 滝高架橋 P1橋脚 足場工図(参考図)	 22
17 . 滝高架橋 P2橋脚 足場工図(参考図)	 23
18 . 滝高架橋 A1橋台 上部工施工用足場工図(参考図)	 24
19 . 滝高架橋 A2橋台 上部工施工用足場工図(参考図)	 25
20 . 滝高架橋 交通保安要員配置図(参考図)	 26
21 . 滝高架橋 A1橋台 補修図	 27
22 . 滝高架橋 A2橋台 補修図	 28

滝高架橋 耐震補強橋梁一般図(その1)

側面図 S=1:500



平面図 S=1:500

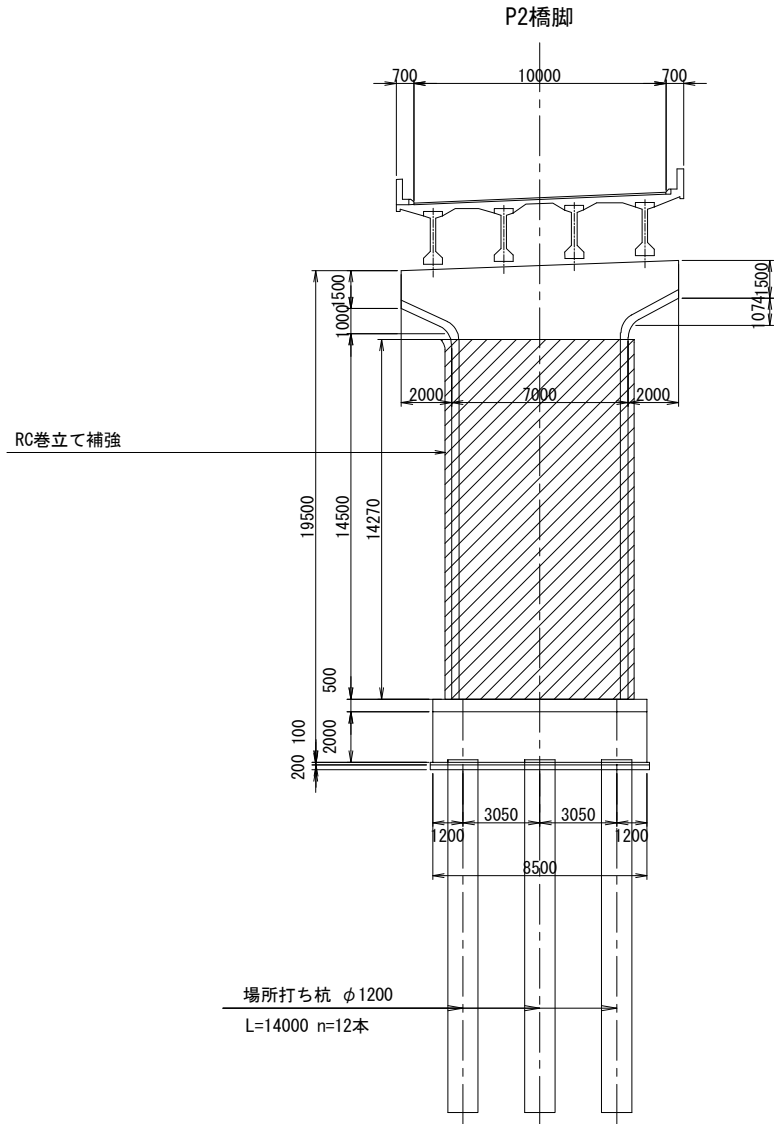
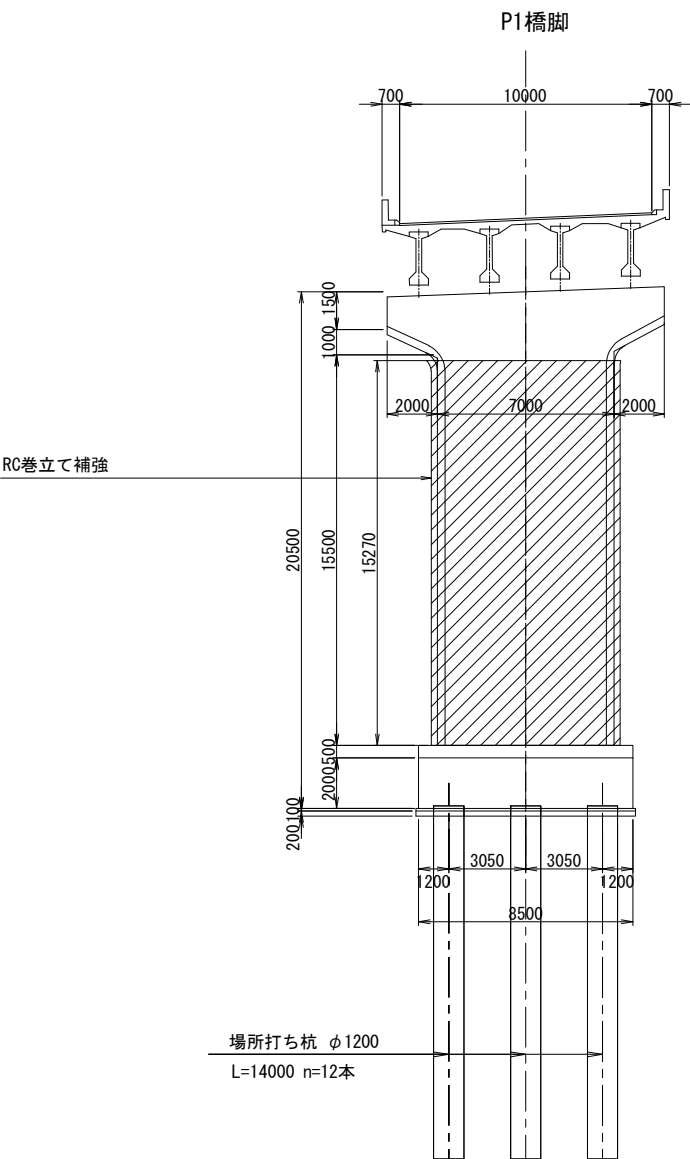
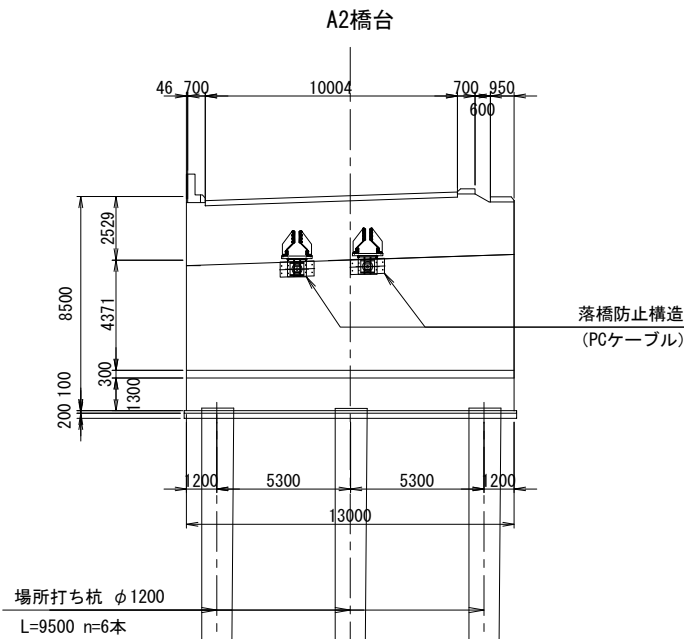
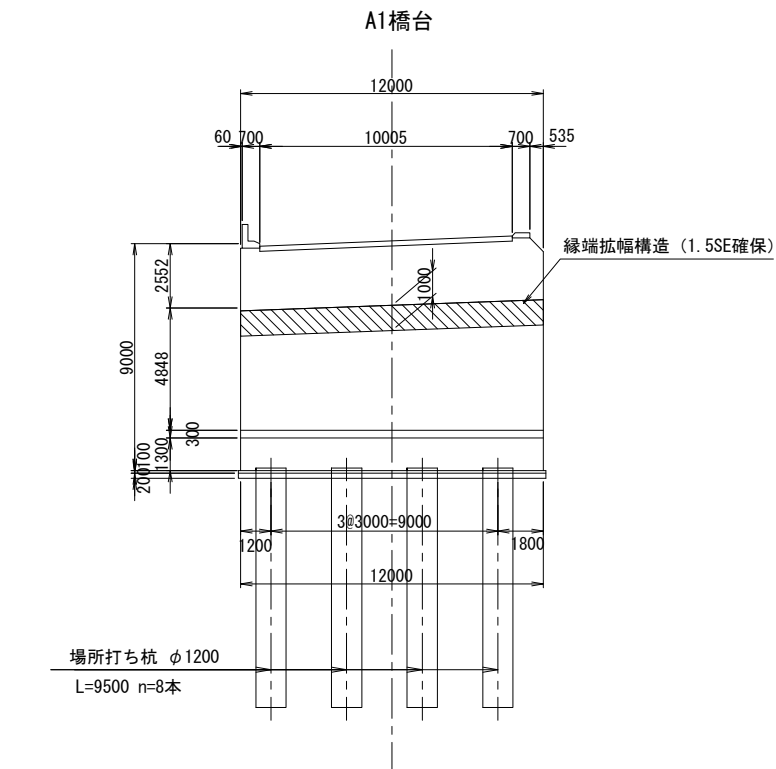


首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	滝高架橋 耐震補強橋梁一般図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

滝高架橋 耐震補強橋梁一般図(その2)

正面図 S=1:300

2 / 28

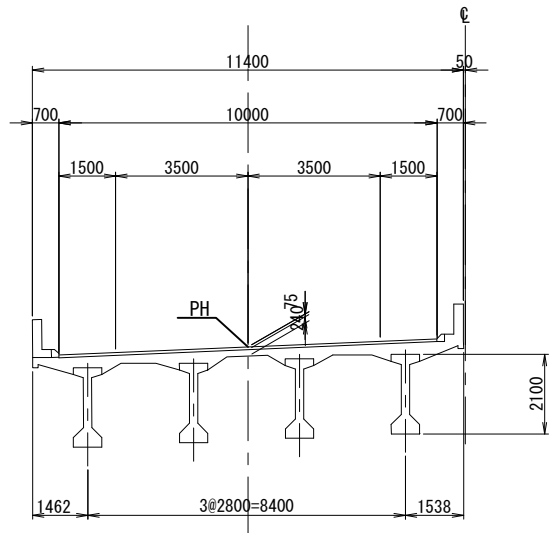


建設時設計条件		
橋長	99.000m	
桁長	99.880m	
道路規格	第1種2級B規格	
荷重	B活荷重	
型式	PC3径間連結合成桁	
支間	32.000m+32.000m+32.000m	
有効幅員	10.000 m	斜角 (L) 88° -32° -65° (R) 88° -17° -79°
横断勾配	3.45 % ~ 4.02 %	
縦断勾配	2.00 %	
地震係数	水平震度 KH=0.20	鉛直震度 KV=0.00
床版コンクリート	圧縮強度 $\sigma_{ck}=240\text{kg/cm}^2$	
床版鉄筋	材質 SD345 許容引張応力度 $\sigma_{sa}=1400\text{kg/cm}^2$	
適用示方書	平成6年2月 道路橋示方書同解説 平成2年7月 日本道路公団 設計要領 第2集	

設計条件表 (補強設計時)

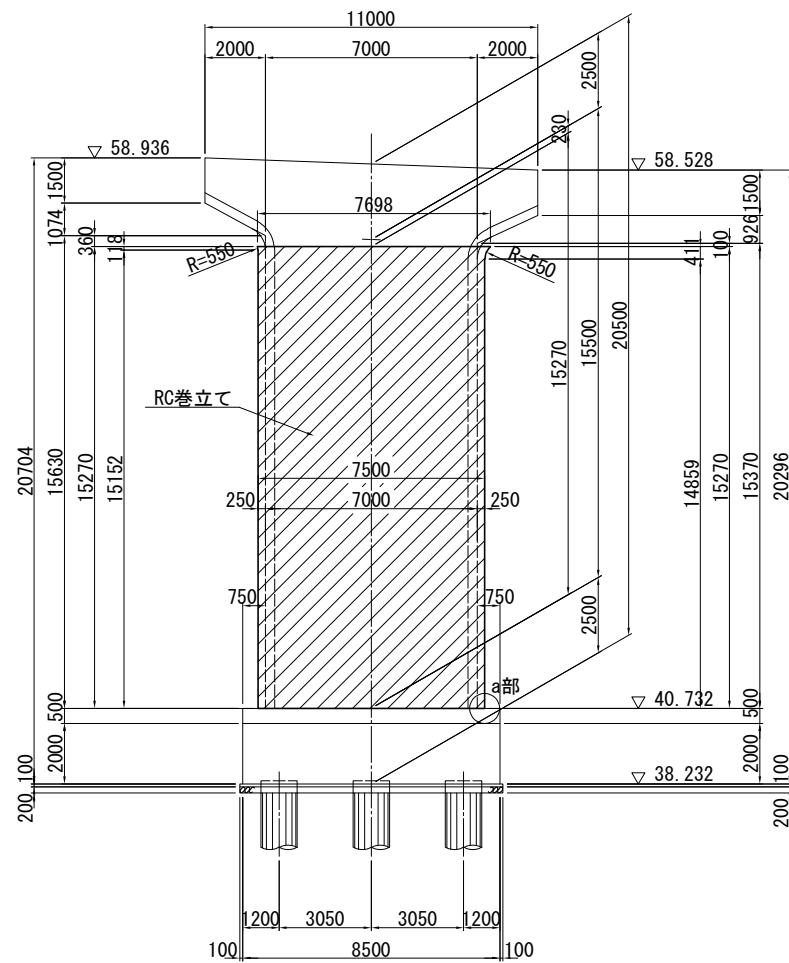
設計年次	令和8年4月		
橋 長	99.000m	桁 長	99.880m
道路規格	第1種2級B規格	設計速度	V= 100km/h
荷 重	B活荷重		
補強形式	上部工	---	
	下部工	RC巻き立て補強	
	基礎工	---	
支 間	32.000m + 32.000m + 32.000m		
有効幅員	10.000m		
幅員構成	1.500m + 3.500m + 3.500m + 1.500m		
斜 角	(L) 88° -32' -65" , (R) 88° -17' -79"		
横断勾配	3.45% ～ 4.02%	縦断勾配	2.00%
架設工法	---		
舗 装	アスファルト舗装 t = 80mm		
床 版	RC床版 t=240mm		
壁高欄	RC壁高欄		
添加物	---		
使用材料	上 部 工	鋼 材	---
		コンクリート	---
		鉄 筋	---
		PC鋼材	---
	下 部 工	連続繊維シート	---
		コンクリート	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
		鉄 筋	SD345
	基 礎 工	鋼 材	---
コンクリート		---	
鉄 筋		---	
重要度区分	B種		
地域区分	レベル1	A2地域($G_z=1.0$)	
	レベル2	タイプⅠ	A2地域($CⅠz=1.00$)
		タイプⅡ	A2地域($CⅡz=1.00$)
地盤種別	A1, A2 : Ⅰ種地盤、P1, P2 : Ⅱ種地盤		
支承条件	形 式	パッド蓄+アンカーバー	
	橋軸方向	A1, A2 : 可動, P1, P2 : 固定	
	直角方向(レベル1)	全支点 : 固定	
	直角方向(レベル2)	全支点 : 固定	
橋脚柱補強	RC巻立て補強	P1, P2	
	炭素繊維巻立て補強	---	
落橋防止システム	落橋防止構造	PCケーブル	A2 : H-PLG
	横変位拘束構造	---	---
	縁端拡幅	RC縁端拡幅	A1 : 1.5SE確保
固有周期 ※各連毎に記載する	レベル1	---	
	レベル2(タイプⅠ)	A1-A2 : 0.857s	
	レベル2(タイプⅡ)	A1-A2 : 0.857s	
耐震性能	レベル1	---	
	レベル2	耐震性能2 主たる塑性化を考慮する部位 : 橋脚柱基部	
設計水平震度	レベル1	---	
	レベル2(タイプⅠ)	動的照査法を適用	
	レベル2(タイプⅡ)	動的照査法を適用	
適用基準等	道路橋示方書・同解説(平成24年3月)		
	道路橋示方書・同解説(平成14年3月)		
	設計要領第二集 橋梁保全編 (東日本高速道路株式会社 : 令和 6年7月)		

標準断面図 S=1:200

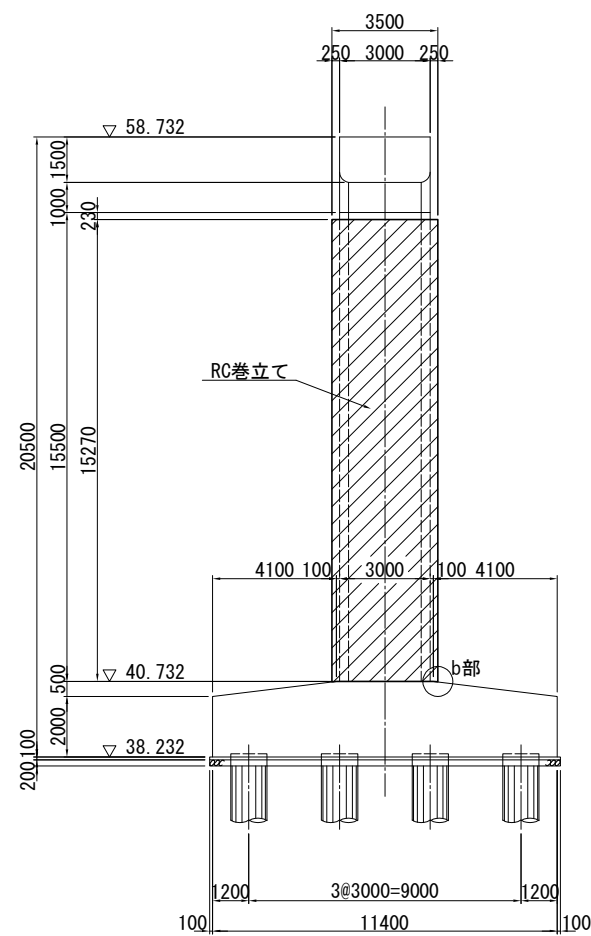


首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	滝高架橋 耐震補強橋梁一般図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名	東日本高速道路 株式会社		
事務所名	関東支社 市原管理事務所		

正面図

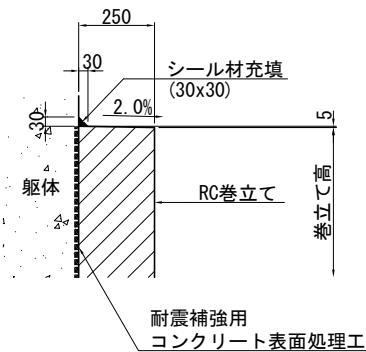


側面図

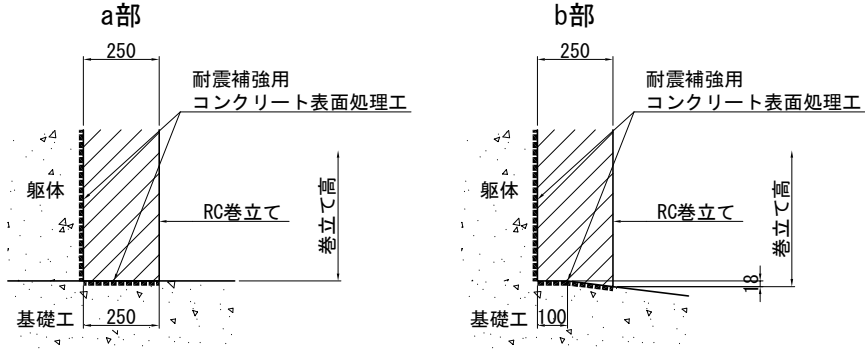


巻立て部詳細図 S=1:25

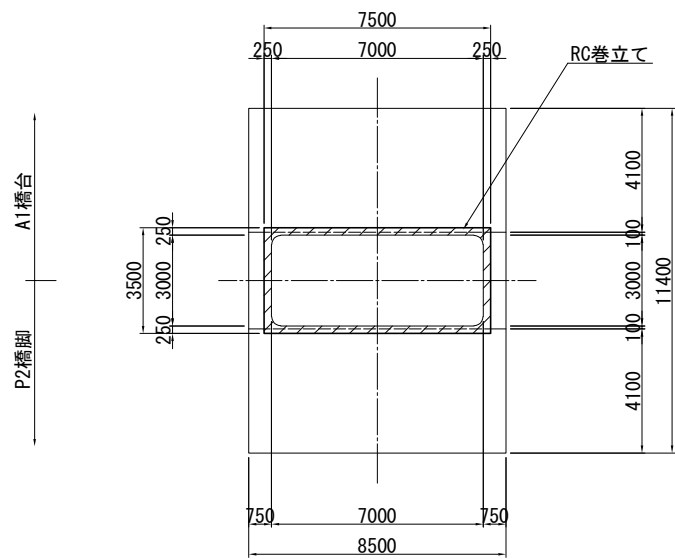
巻立て部(上部)



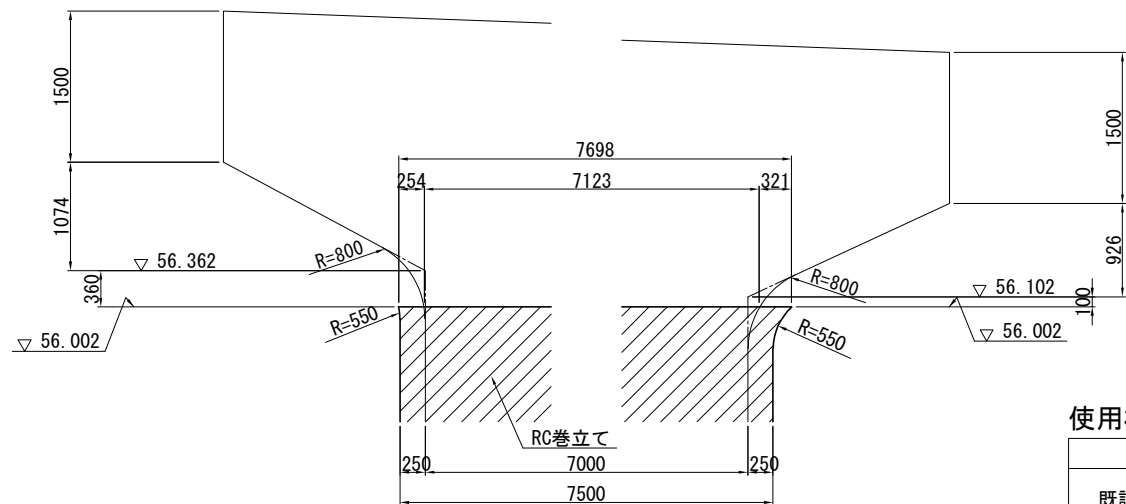
巻立て部(下部)



平面図



巻立て部天端拡大図 S=1:75



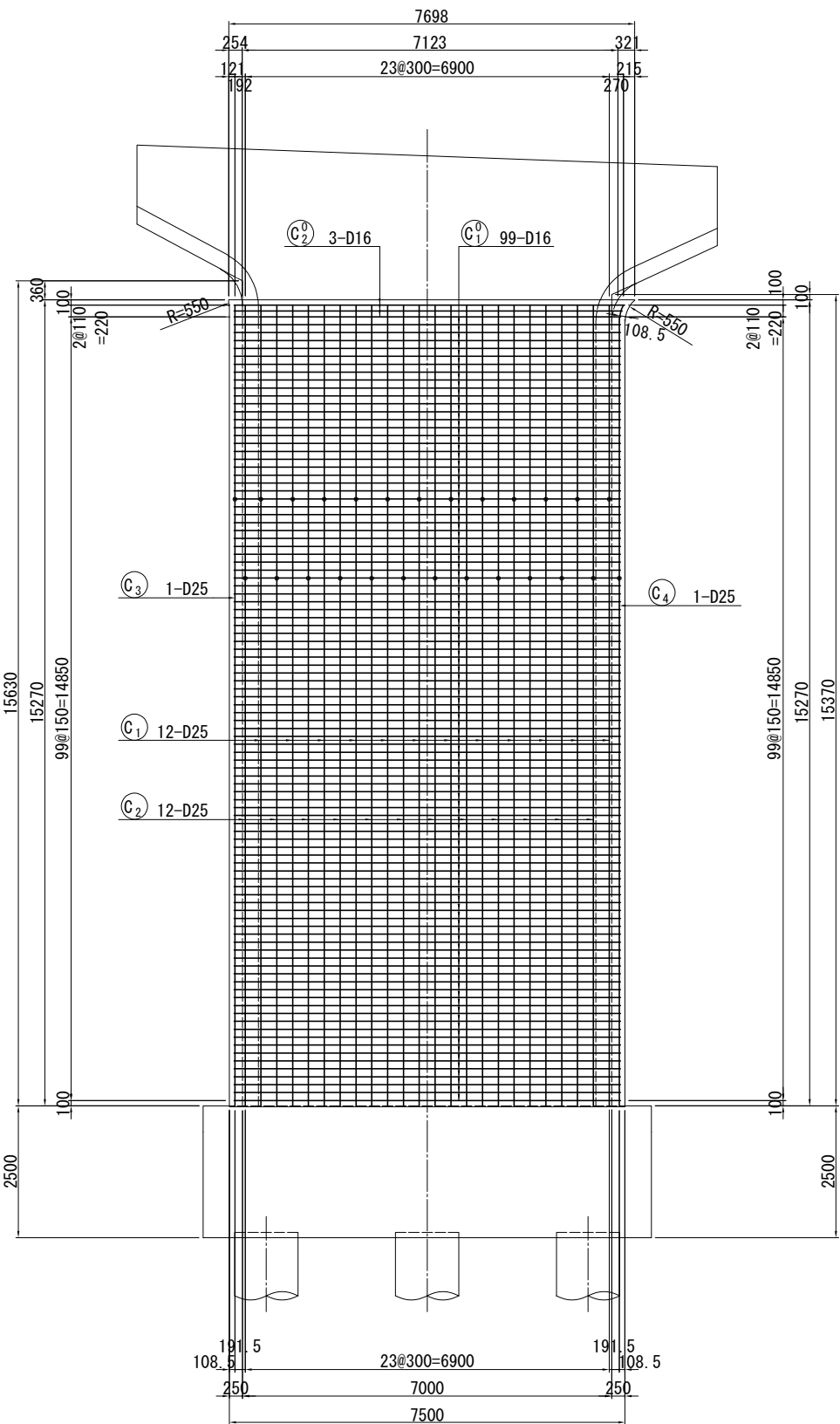
- 注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
3. 張出梁部のある橋脚においては、施工性を考慮して張出梁から巻立ての下がり位置を設定すること。
4. RC巻立ての天端は排水用の勾配(2.00%)を付すこと。

使用材料

工 種		仕 様
既設部	コンクリート	24 N/mm ²
	鉄 筋	SD345
補強部	コンクリート	30 N/mm ²
	鉄 筋	SD345

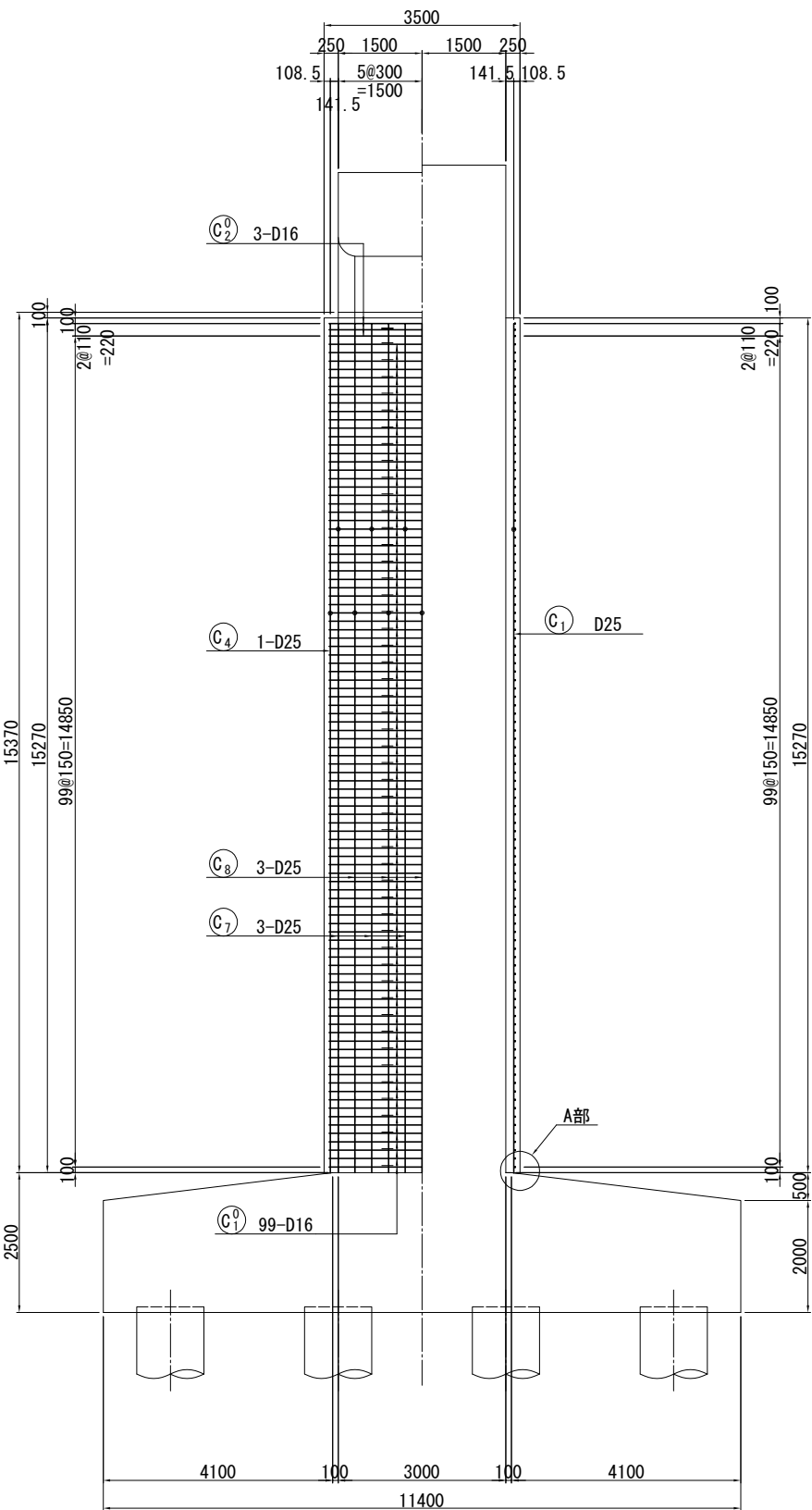
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	滝高架橋 P1橋脚 RC巻立て補強一般図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

1 - 1

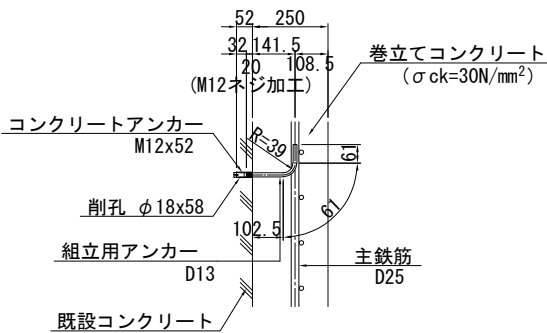


2 - 2

3 - 3



組立用アンカー詳細図 S=1:25
(参考図)



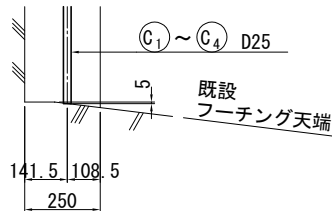
※ 組立用アンカーは1本/m²程度配置する。

組立用アンカー数量表

L (mm)	本数	質量 (kg)
250	306	76

※組立用アンカー本数
N=305.7m²/1本/m =306本

A部詳細図 S=1:25

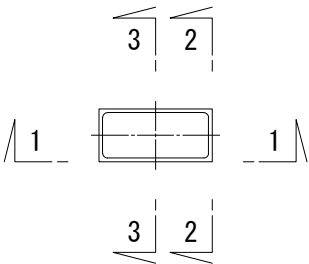


- 注記) 1. 鉄筋の継手位置は1断面に集中させないように交互に配置すること。
2. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
3. 補強部分(既設面)は、WJ による表面処理を行うこと。
4. 張出梁部のある橋脚においては、施工性を考慮して張出梁から巻立ての下がり位置を設定すること。

使用材料

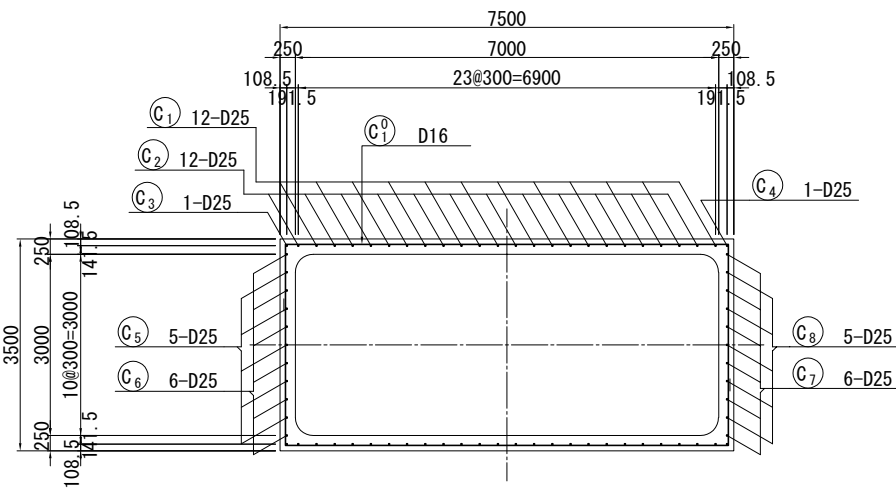
工 種	仕 様
補強部	コンクリート 30 N/mm ² 鉄 筋 SD345

位 置 図

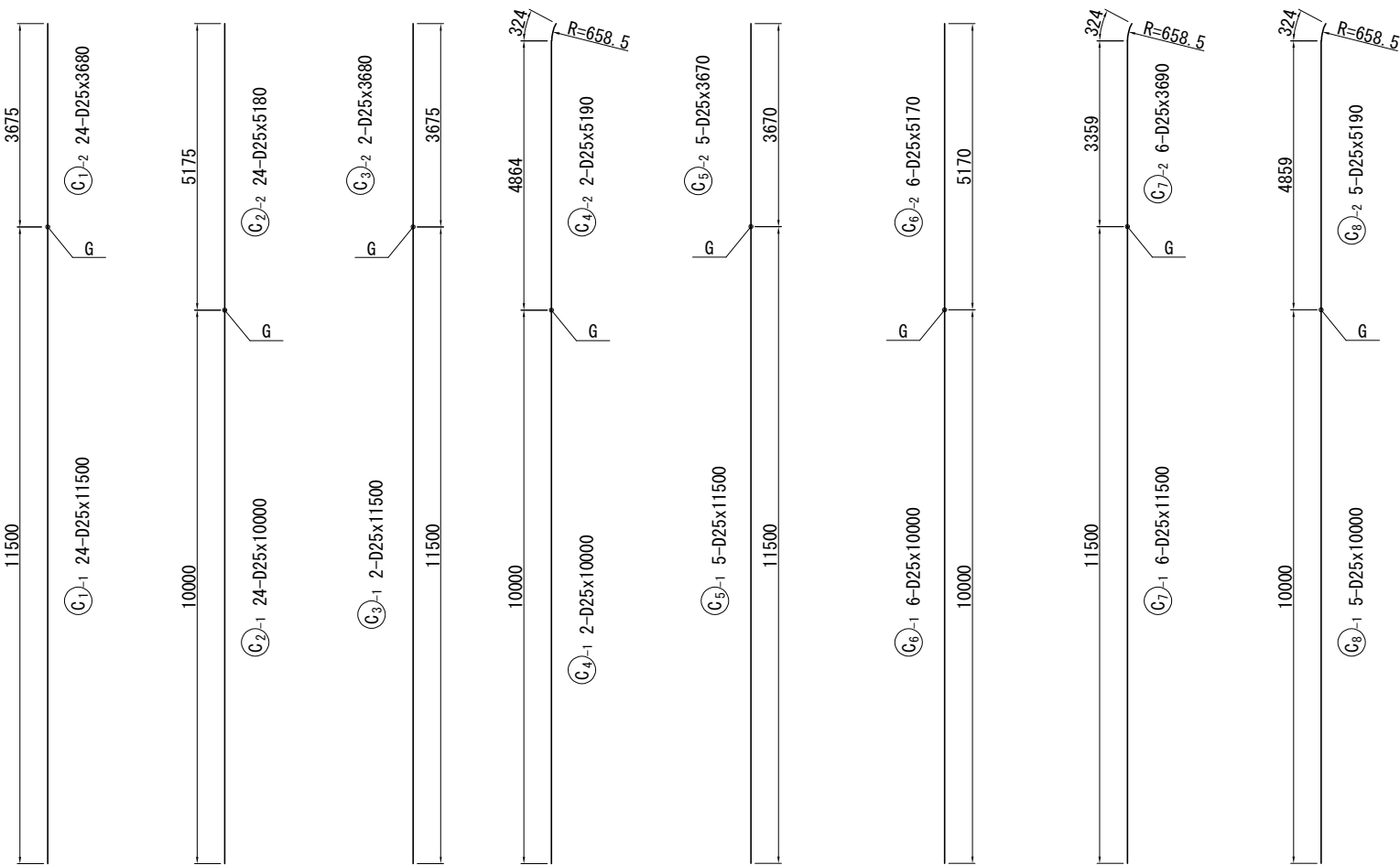
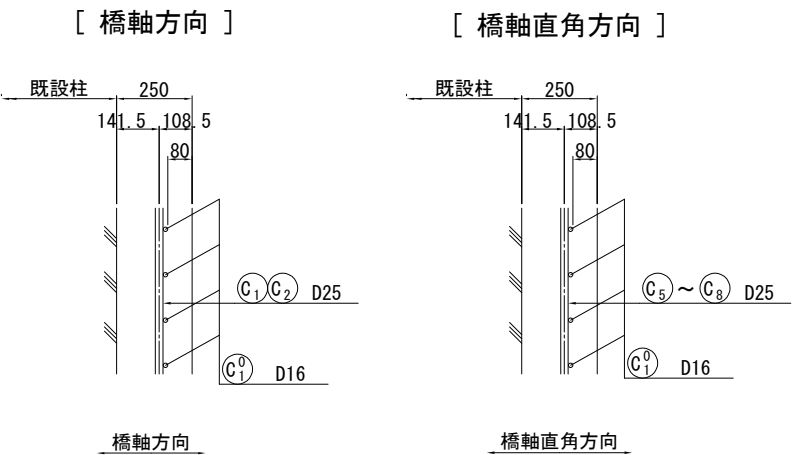


首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	滝高架橋 P1橋脚 RC巻立て補強配筋図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

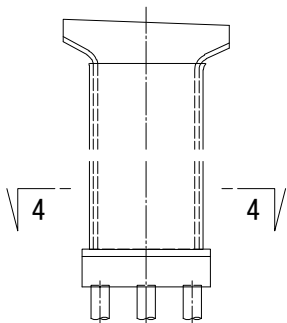
4 - 4



かぶり詳細図 S=1:25



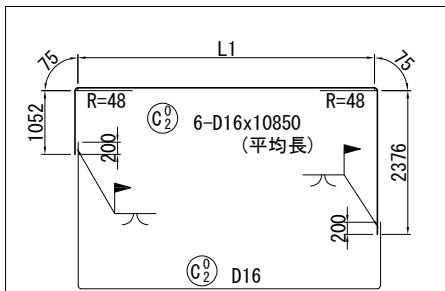
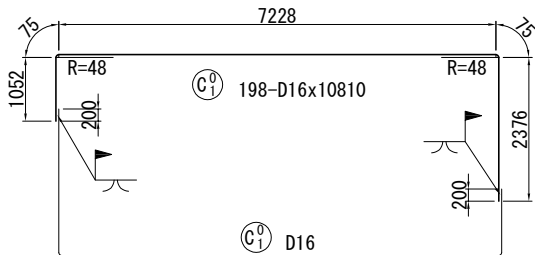
位置図



- 注記) 1. 鉄筋の継手位置は1断面に集中させないように交互に配置すること。
2. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
3. 補強部分(既設面)は、WJ による表面処理を行うこと。

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	滝高架橋 P1橋脚 RC巻立て補強配筋図(その2)		
	縮尺	図示	図面番号 /
設計会社名	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		

滝高架橋 P1橋脚 RC巻立て補強配筋図(その3) S=1:125

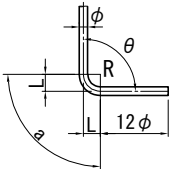


記号	径	本数	L1	L
1	D16	2	7309	10890
2	D16	2	7261	10840
3	D16	2	7235	10820
平均		6	7268	10850

鉄筋質量表

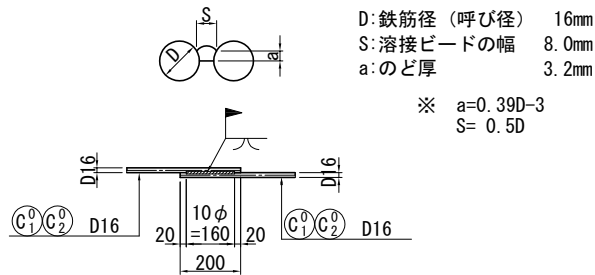
[illegible]

鉄筋加工寸法表



徑	$\theta \leq 90^\circ$ R=3.0 ϕ	$\theta > 90^\circ$ R=5.5 ϕ	$\theta = 45^\circ$		$\theta = 60^\circ$		$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
			a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL
D13	39	71.5	92	96	82	53	61	17	56	3
D16	48	88	113	119	100	66	75	21	69	4
D19	57	104.5	134	141	119	78	89	25	82	5
D22	66	121	155	164	138	91	104	28	95	5
D25	75	137.5	177	185	157	103	118	32	108	6
D29	87	159.5	205	215	182	119	137	37	125	7
D32	96	176	226	237	201	132	151	41	138	8
D35	105	192.5	247	260	220	144	165	45	151	8
D38	114	209	269	281	239	156	179	49	164	9
D41	123	225.5	290	304	258	168	193	53	177	10
D51	153	280.5	360	379	320	210	240	66	220	12

フレア一溶接詳細図 S=1:25



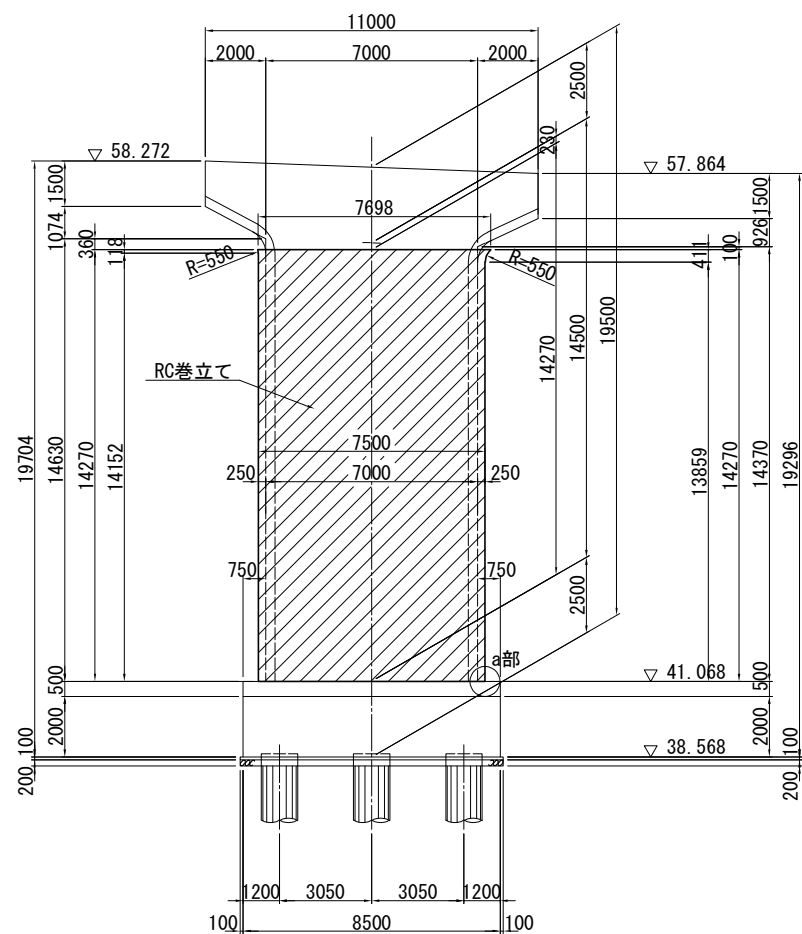
- 注記) 1. 鉄筋の継手位置は1断面に集中させないように交互に配置すること。
2. 鉄筋質量表内の()はガス圧接、[]はフレアー溶接の箇所数を示す。

使用材料

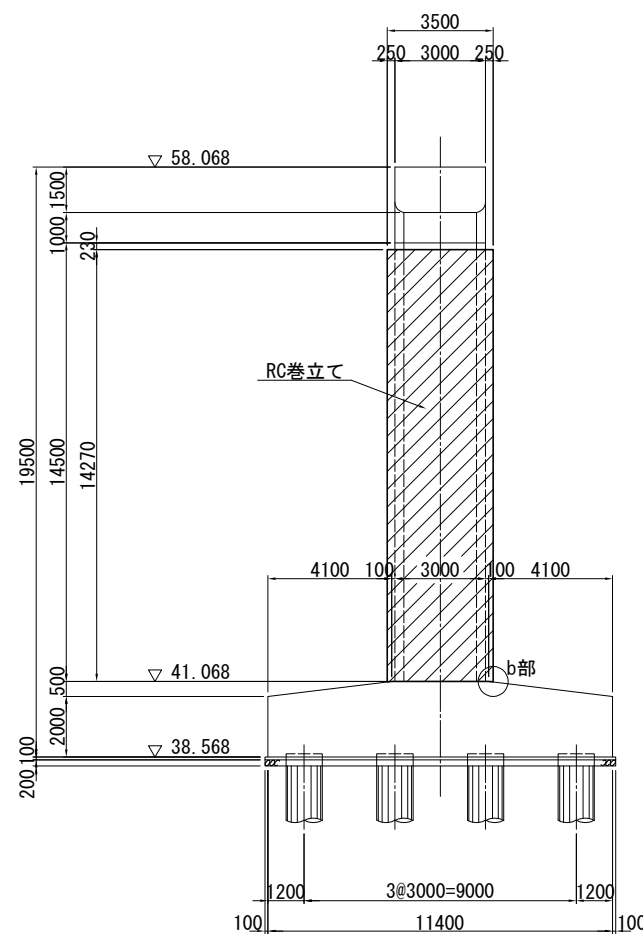
工 種		仕 様
補強部	コンクリート	30 N/mm ²
	鉄 筋	SD345

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	滝高架橋 P1橋脚 RC巻立て補強配筋図 (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		

正面図

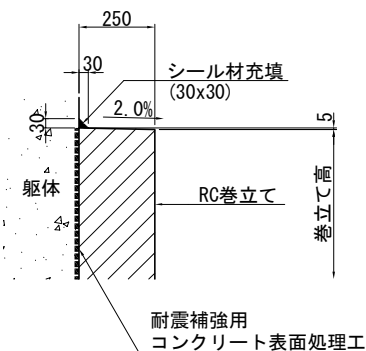


側面図

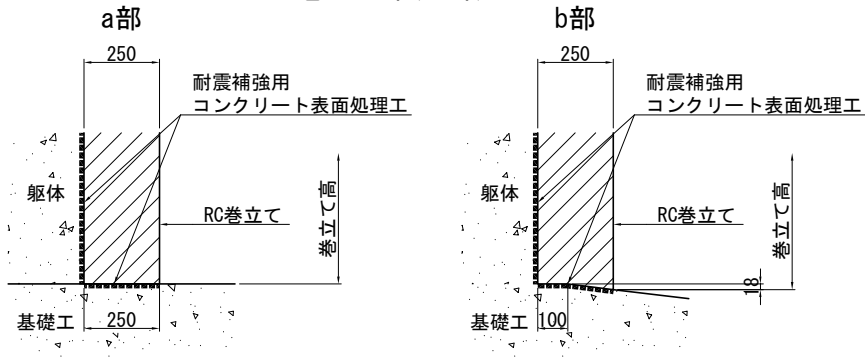


巻立て部詳細図 S=1:25

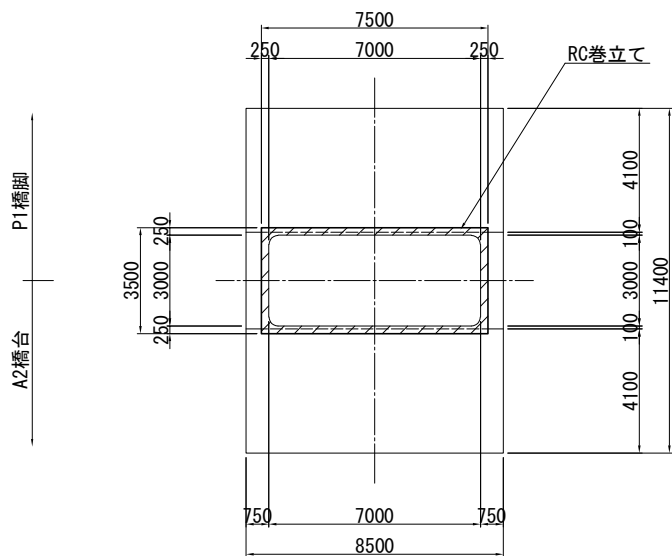
巻立て部(上部)



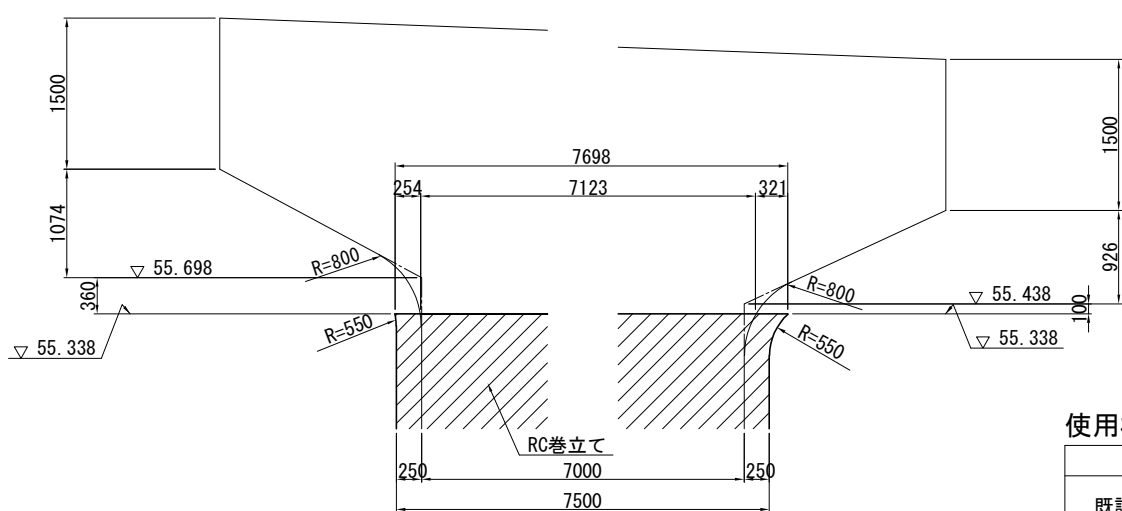
巻立て部(下部)



平面図



巻立て部天端拡大図 S=1:75



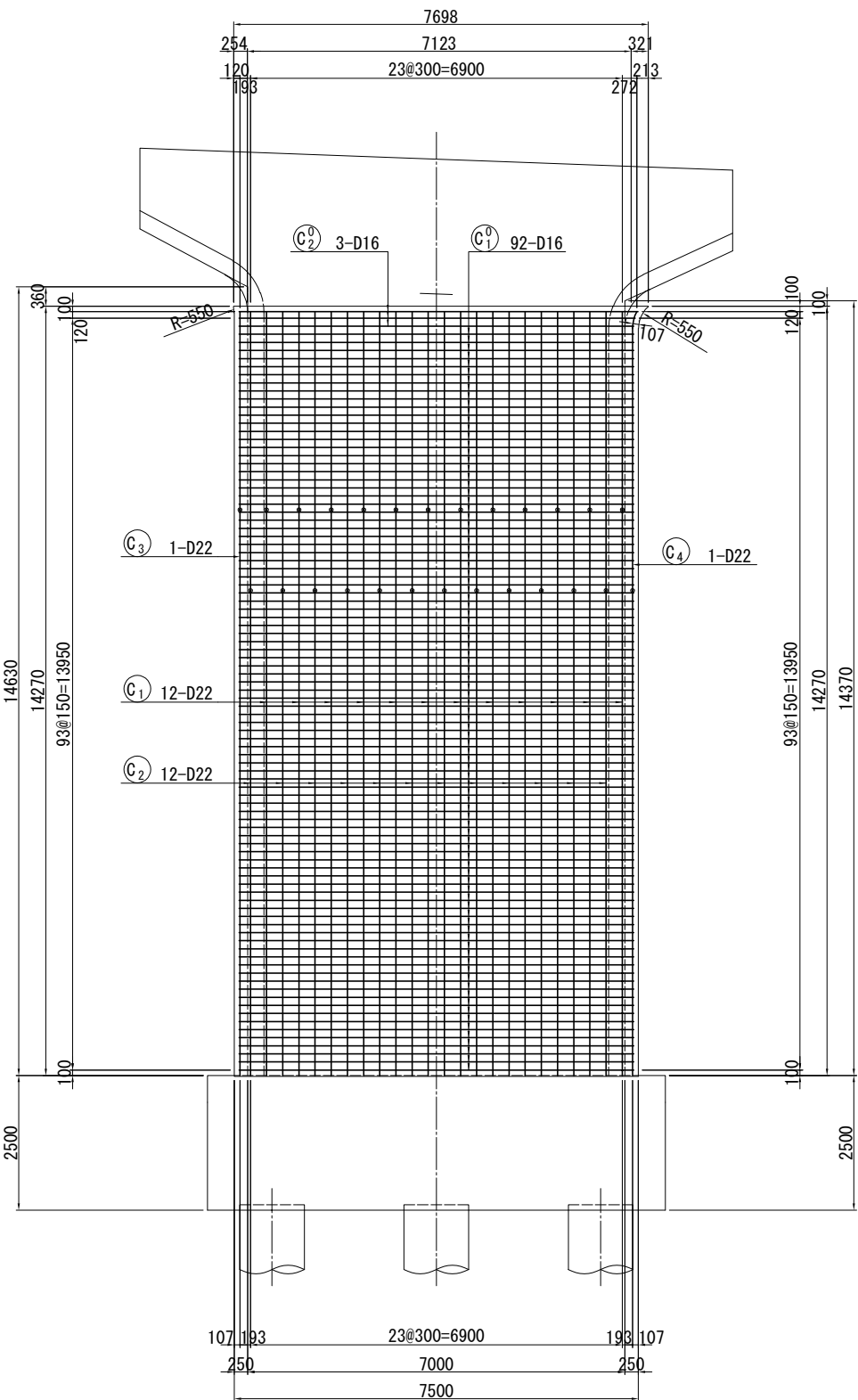
- 注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して既設構造寸法を再確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
3. 張出梁部のある橋脚においては、施工性を考慮して張出梁から巻立ての下がり位置を設定すること。
4. RC巻立ての天端は排水用の勾配(2.00%)を付すこと。

使用材料

工 種		仕 様
既設部	コンクリート	24 N/mm ²
	鉄 筋	SD345
補強部	コンクリート	30 N/mm ²
	鉄 筋	SD345

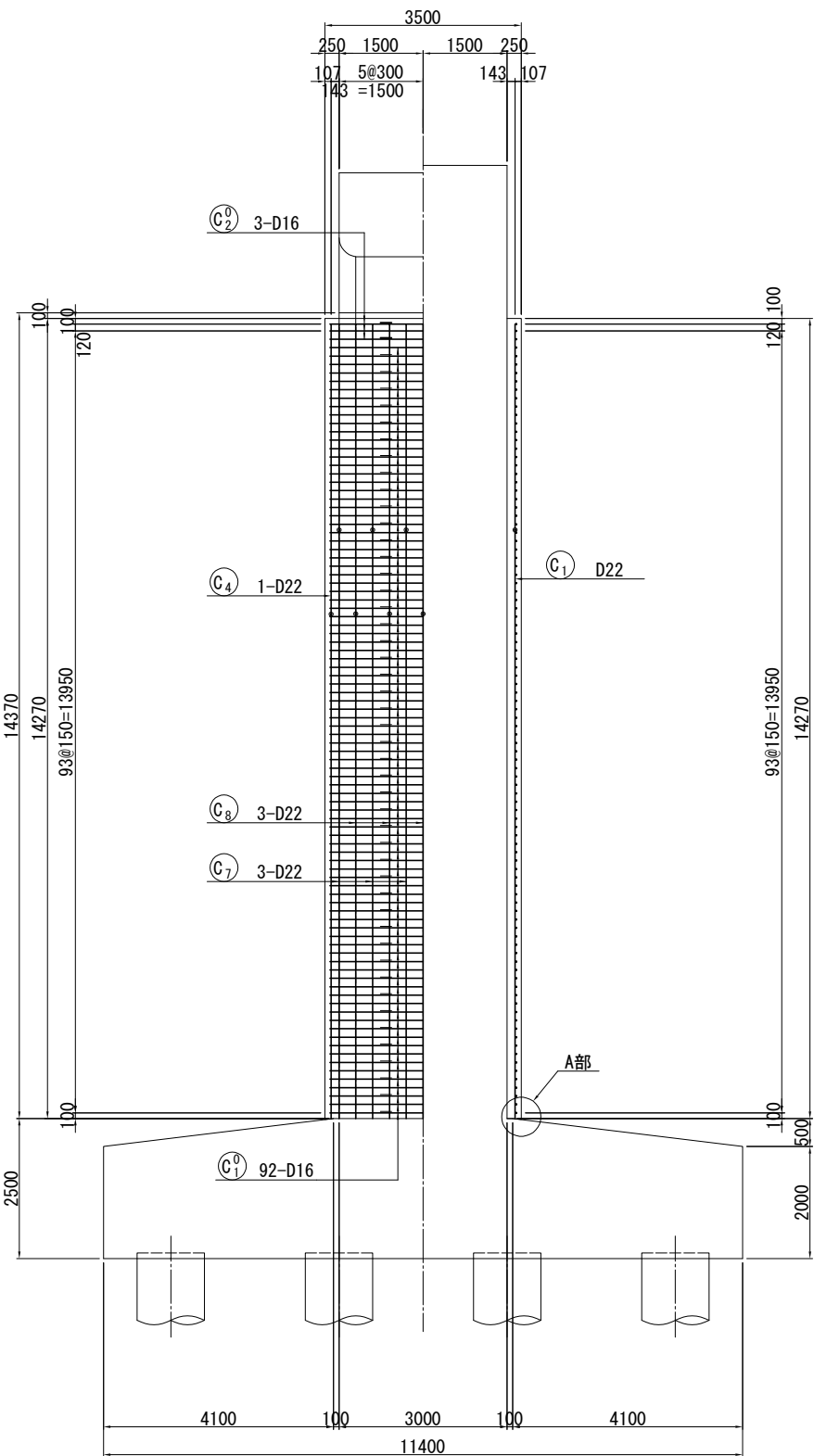
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	滝高架橋 P2橋脚 RC巻立て補強一般図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

1 - 1

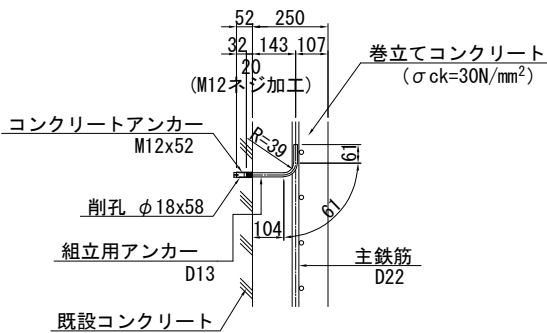


2 - 2

3 - 3



組立用アンカー詳細図 S=1:25
(参考図)



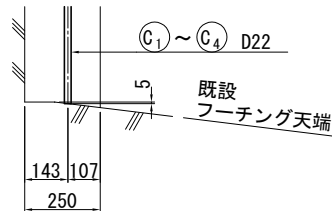
※ 組立用アンカーは1本/m²程度配置する。

組立用アンカー数量表

L (mm)	本数	質量 (kg)
250	286	71

※組立用アンカー本数
N=285.7m²/1本/m =286本

A部詳細図 S=1:25

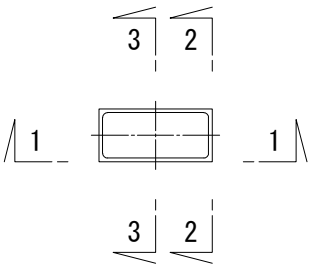


- 注記) 1. 鉄筋の継手位置は1断面に集中させないように交互に配置すること。
2. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
3. 補強部分(既設面)は、WJ による表面処理を行うこと。
4. 張出梁部のある橋脚においては、施工性を考慮して張出梁から巻立ての下がり位置を設定すること。

使用材料

工 種	仕 様
補強部	コンクリート 30 N/mm ² 鉄 筋 SD345

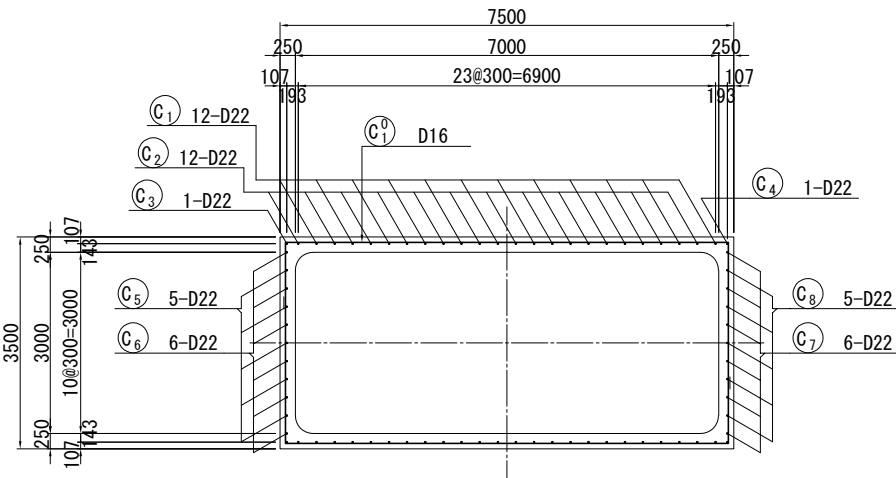
位 置 図



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	滝高架橋 P2橋脚 RC巻立て補強配筋図(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		

滝高架橋 P2橋脚 RC巻立て補強配筋図(その2) S=1:125

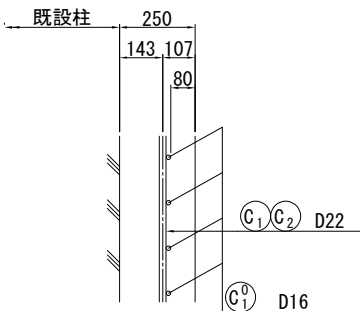
4 - 4



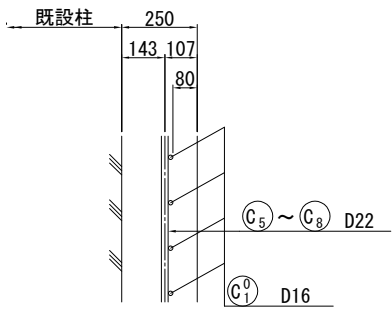
かぶり詳細図 S=1:25

[橋軸方向]

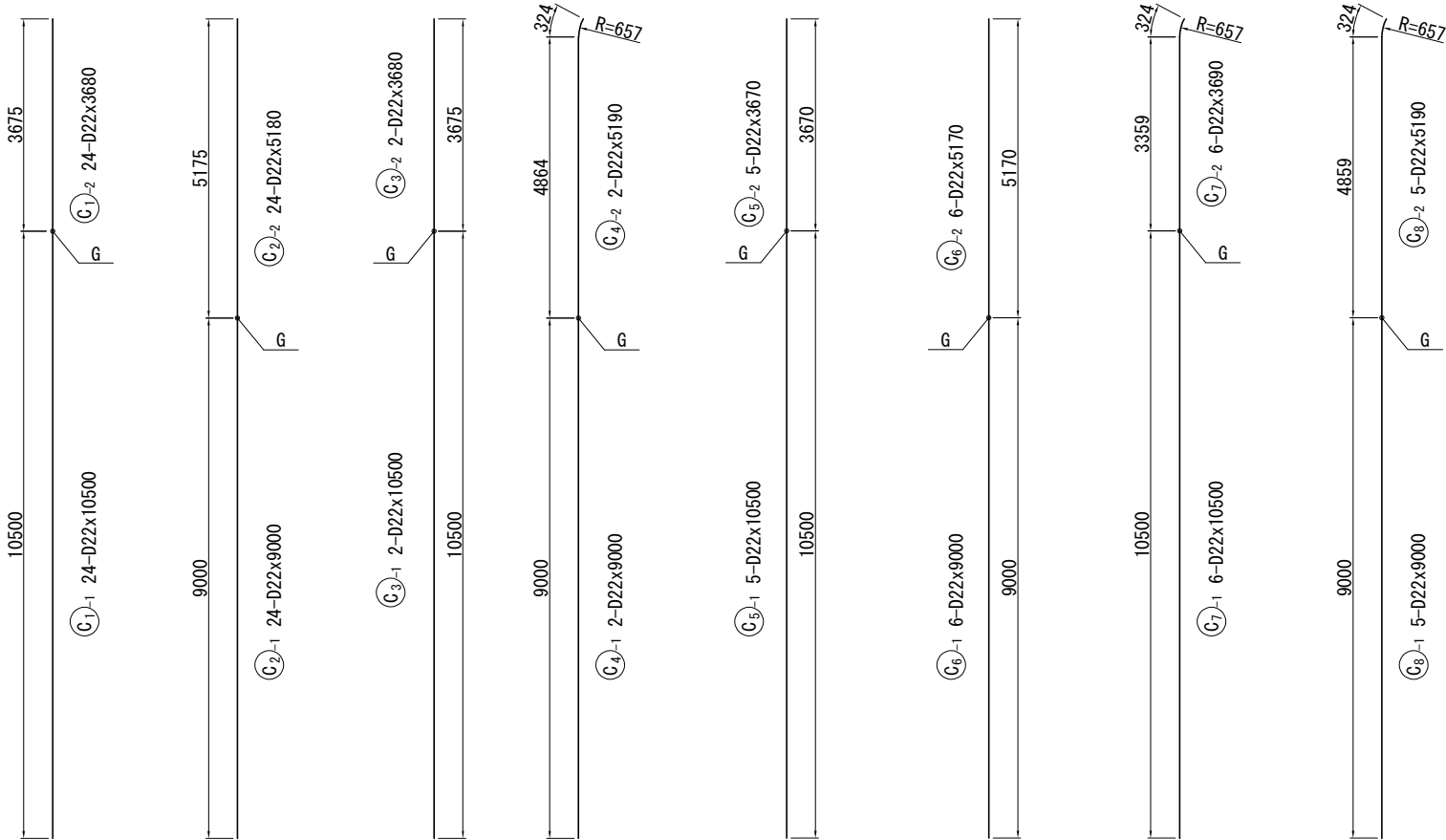
[橋軸直角方向]



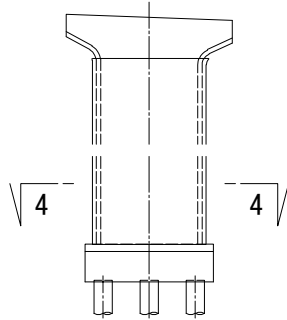
橋軸方向



橋軸直角方向

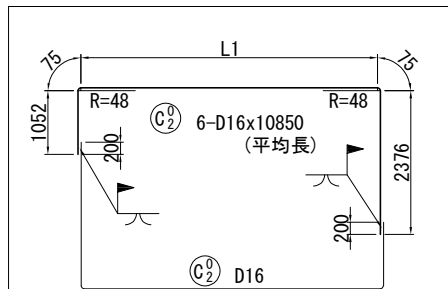
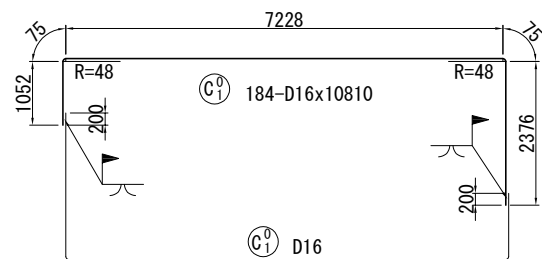


位置図



- 注記) 1. 鉄筋の継手位置は 1 断面に集中させないように交互に配置すること。
2. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
3. 補強部分(既設面)は、WJ による表面処理を行うこと。

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		滝高架橋 P2橋脚 RC巻立て補強配筋図(その2)	
縮	尺	図示	図面番号 /
設計会社名		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	

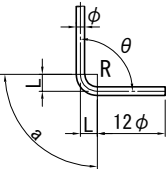


記号	径	本数	L1	L
1	D16	2	7309	10890
2	D16	2	7257	10840
3	D16	2	7229	10810
平均		6	7265	10850

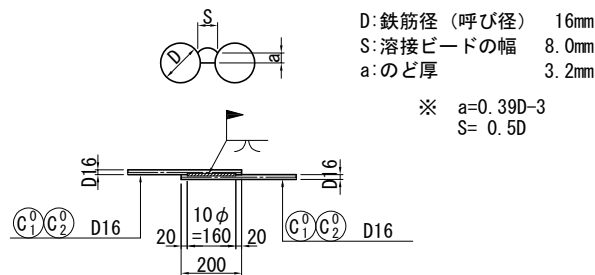
鉄筋質量表

種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
C 1 -1	D22	10500	24	3.04	31.9	766	↑ (24)
C 1 -2	D22	3680	24	3.04	11.2	269	
C 2 -1	D22	9000	24	3.04	27.4	658	↑ (24)
C 2 -2	D22	5180	24	3.04	15.7	377	
C 3 -1	D22	10500	2	3.04	31.9	64	↑ (2)
C 3 -2	D22	3680	2	3.04	11.2	22	
C 4 -1	D22	9000	2	3.04	27.4	55	↑ (2)
C 4 -2	D22	5190	2	3.04	15.8	32	
C 5 -1	D22	10500	5	3.04	31.9	160	↑ (5)
C 5 -2	D22	3670	5	3.04	11.2	56	
C 6 -1	D22	9000	6	3.04	27.4	164	↑ (6)
C 6 -2	D22	5170	6	3.04	15.7	94	
C 7 -1	D22	10500	6	3.04	31.9	191	↑ (6)
C 7 -2	D22	3690	6	3.04	11.2	67	
C 8 -1	D22	9000	5	3.04	27.4	137	↑ (5)
C 8 -2	D22	5190	5	3.04	15.8	79	
3191							
C 1 0	D16	10810	184	1.56	16.9	3110	┐ [184]
C 2 0	D16	10850	6	1.56	16.9	101	┐ 平均長 [6]
3211							
T ガス圧接箇所数 フレアー溶接箇所数							
D22			3191	kg	(74)	-	
D16			3211	kg	-	[190]	
合 計			6402	kg	(74)	[190]	
コンクリートアンカー M12x52 286 個							
(削孔 φ18x58)							

鉄筋加工寸法表

										
径	$\theta \leq 90^\circ$ $R=3.0\phi$	$\theta > 90^\circ$ $R=5.5\phi$	$\theta = 45^\circ$		$\theta = 60^\circ$		$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
			a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL
D13	39	71.5	92	96	82	53	61	17	56	3
D16	48	88	113	119	100	66	75	21	69	4
D19	57	104.5	134	141	119	78	89	25	82	5
D22	66	121	155	164	138	91	104	28	95	5
D25	75	137.5	177	185	157	103	118	32	108	6
D29	87	159.5	205	215	182	119	137	37	125	7
D32	96	176	226	237	201	132	151	41	138	8
D35	105	192.5	247	260	220	144	165	45	151	8
D38	114	209	269	281	239	156	179	49	164	9
D41	123	225.5	290	304	258	168	193	53	177	10
D51	153	280.5	360	379	320	210	240	66	220	12

フレアー溶接詳細図 S=1:25



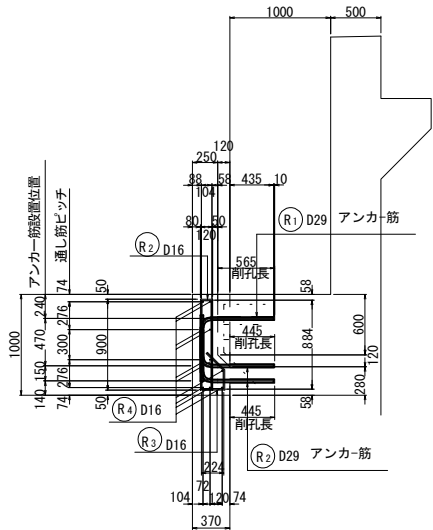
- 注記) 1. 鉄筋の継手位置は1断面に集中させないように交互に配置すること。
2. 鉄筋質量表内の()はガス圧接、[]はフレアー溶接の箇所数を示す。

使用材料

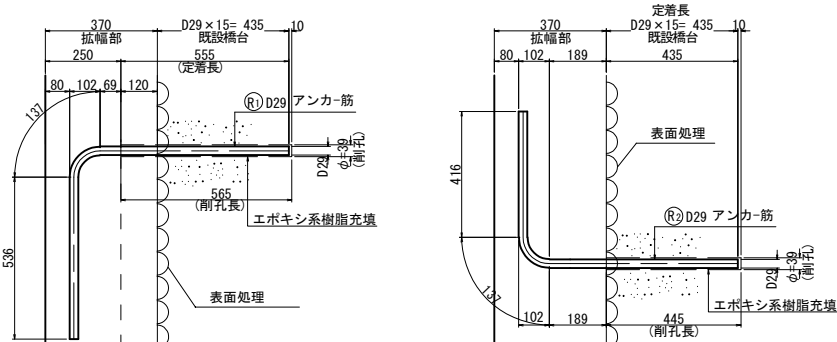
工 種		仕 様
補強部	コンクリート	30 N/mm ²
	鉄 筋	SD345

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	滝高架橋 P2橋脚 RC巻立て補強配筋図(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		

断面図 S=1:30



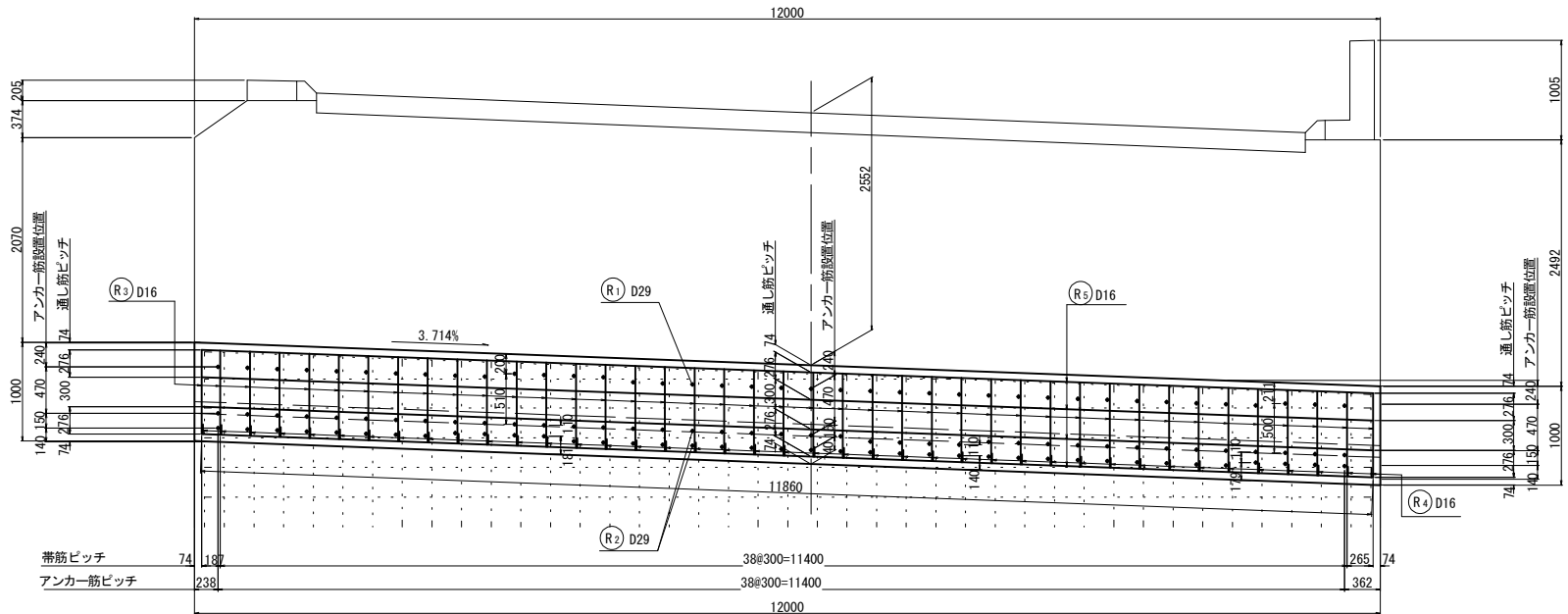
アンカー埋込み詳細図 S=1:10



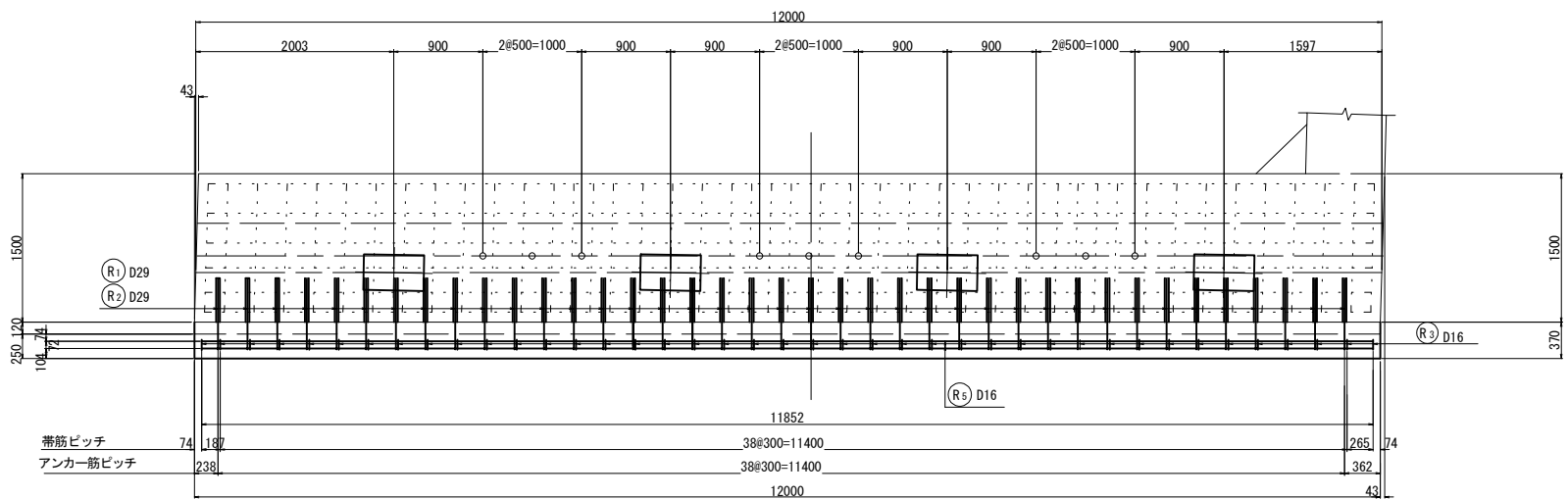
鉄筋質量表

種別	径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	摘要
R1	D29	1300	39	5.04	6.55	255	アンカー筋
R2	D29	1180	78	5.04	5.95	464	アンカー筋
R3	D16	1190	82	1.56	1.86	153	帯筋
R4	D16	750	41	1.56	1.17	48	帯筋
R5	D16	11860	10	1.56	18.5	185	通し筋
SD345 D29							719 kg
SD345 D16							386 kg
総質量							1105 kg
削孔φ39×565							39箇所
削孔φ39×445							78箇所

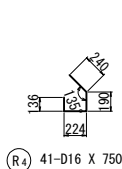
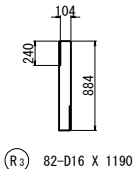
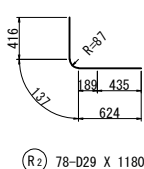
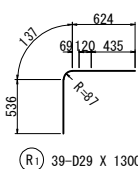
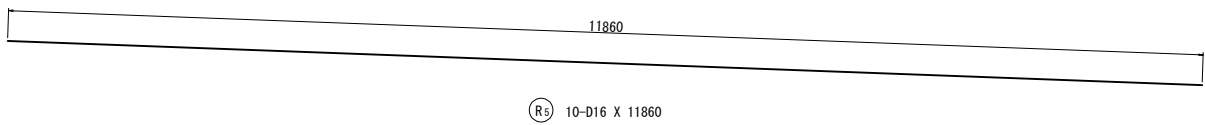
正面図



平面図



鉄筋加工図



鉄筋曲げ加工表

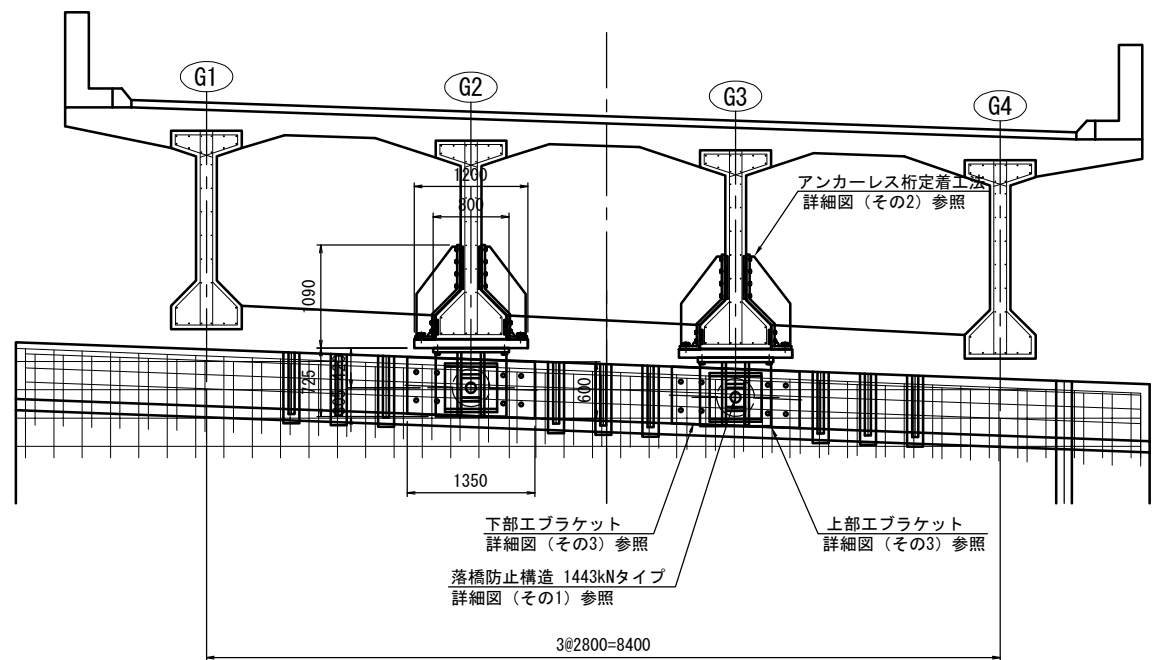
φ		θ=90°			θ=135°			スターラップ		
		R	a	ΔL	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	32.5	51	14	
D16	48	75	21	88	69	4	40	63	17	
D19	57	89	25	104.5	82	5	47.5	75	20	
D22	66	104	28	121	95	5	55	86	24	

- 注記)
- コンクリート強度 $\sigma_{ck}=30N/mm^2$
 - 鉄筋 (SD345) $\sigma_a=200N/mm^2$
 - 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。

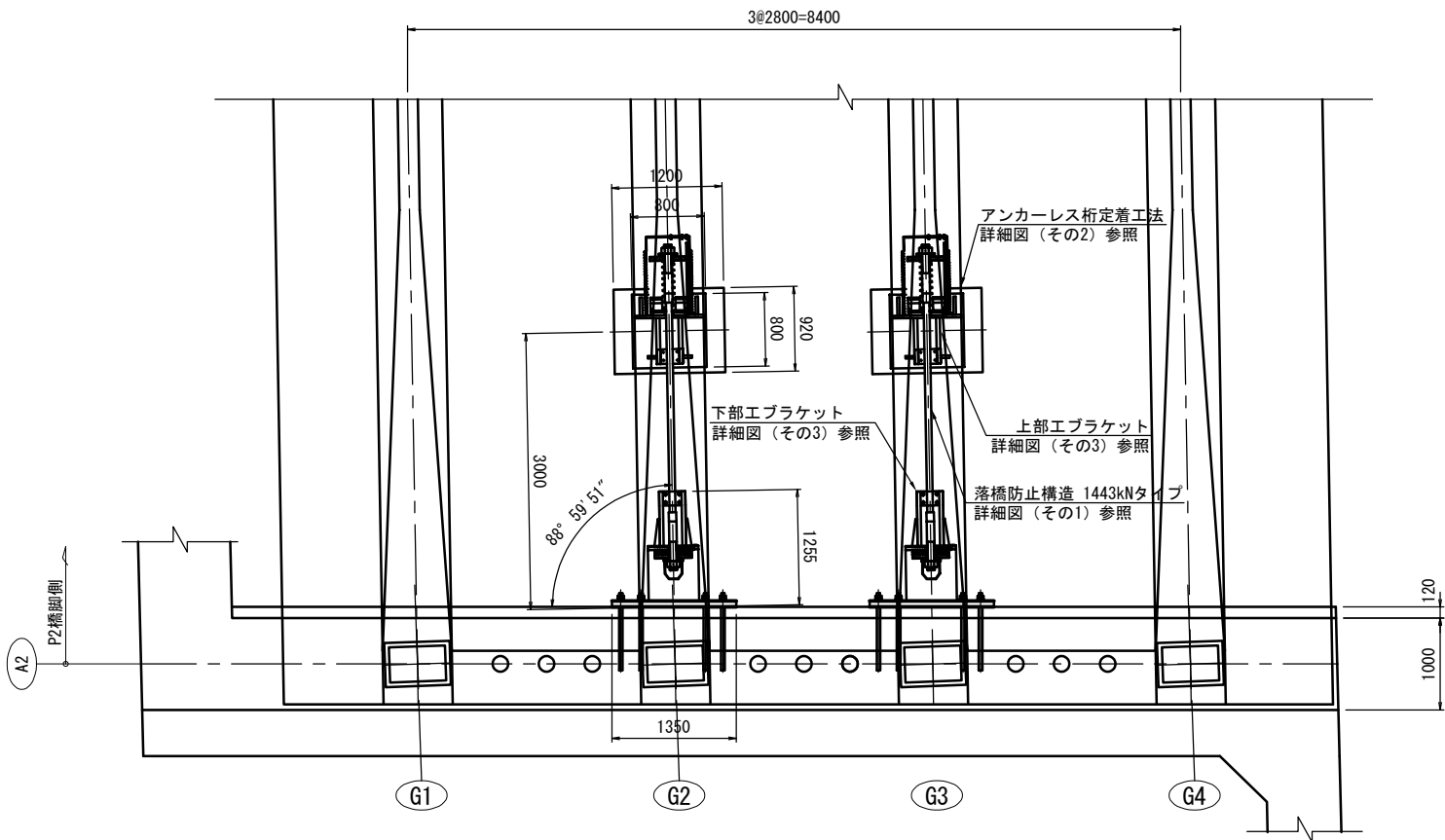
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	滝高架橋 A1橋台縁端拡幅工B詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市原管理事務所		

P2-1443 (400)

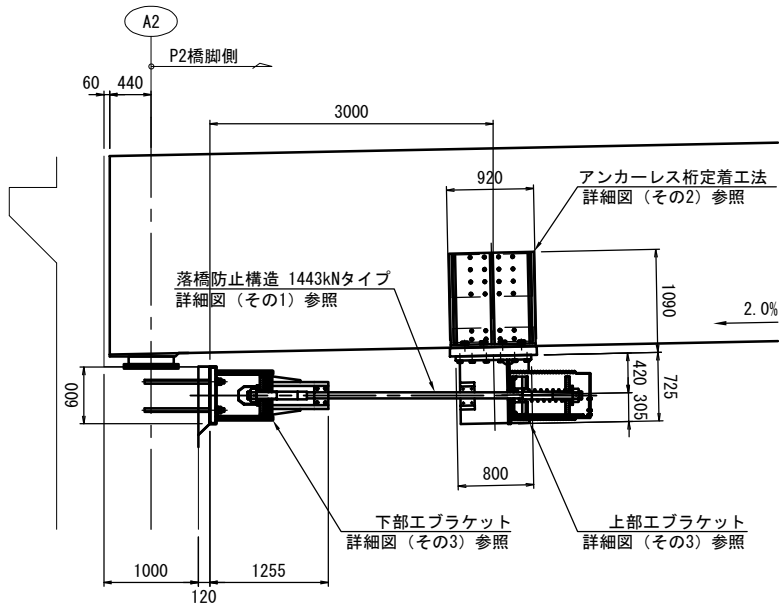
正面図



平面図



側面図



設計条件

死荷重反力 (R_d)	3500kN
設計反力 (H_e)	2885kN
1本あたりの設計反力 (P)	1443kN
設計遊間量	400mm

特記事項

- 本図面は既存資料と現地調査結果を基に作成したものである。
- 施工前に現況を再度調査・寸法計測・鉄筋探査を行い、施工計画書を作成し監督員等の承諾後に着手すること。
- 材質は製作納期、流通などを考慮し、同程度以上の材質に変更してもよい。

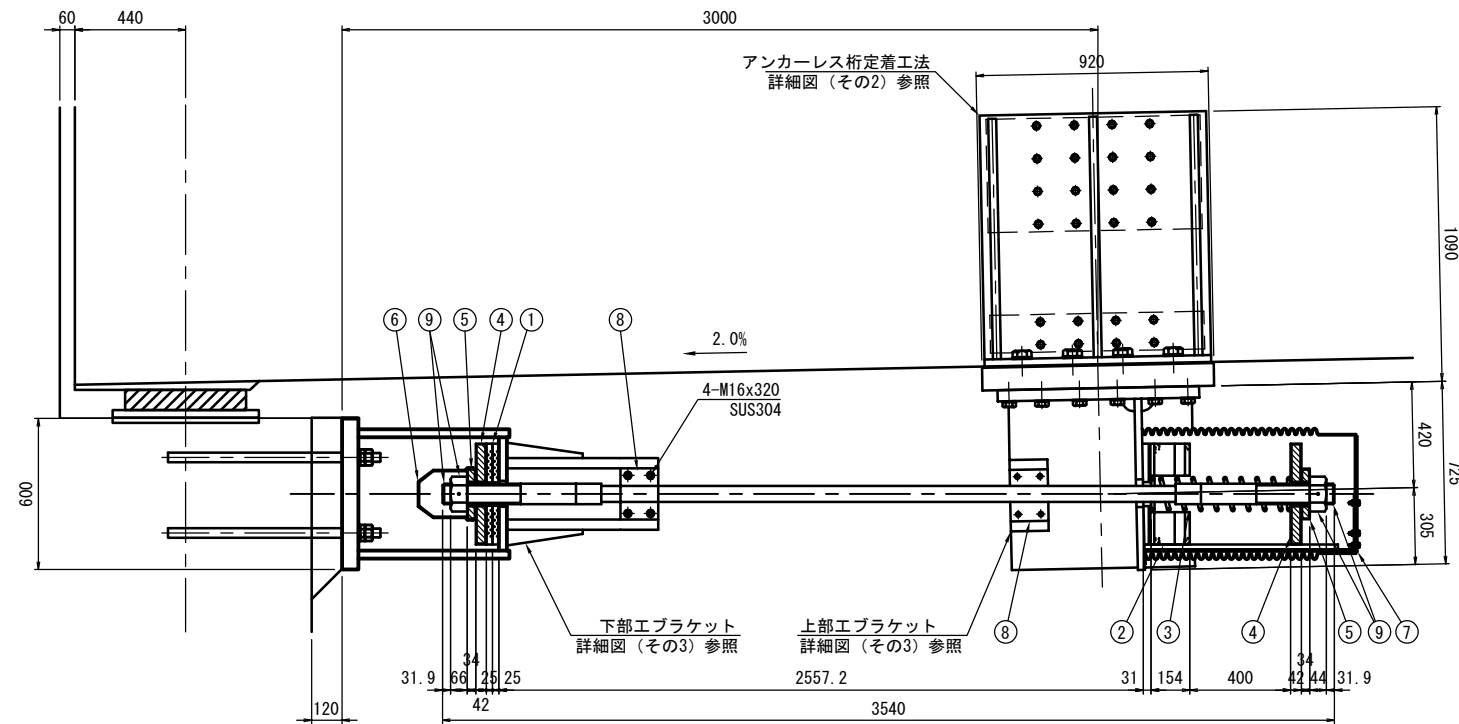
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	滝高架橋 A2橋台 落橋防止構造P2配置図		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

滝高架橋 A2橋台 落橋防止構造P2構造図（その1）（参考図） S=1:30
P2-1443（400）

13 / 28

取付詳細図

取付詳細図及び部品図



材 料 表

No	名 称	寸 法	材 質	単 位	数 量	備 考
					A1	
1	緩衝パッキン	φ400x25	CR	枚	4	
2	セーフティストッパー	φ400x185	SS400, ネオプラス, CR	個	2	
3	コイルスプリング	φ137x583	SWOSC-B	本	2	PEコーティング
4	防錆支圧板	φ400x42	SS400, ネオプラス	枚	4	
5	防錆座金	φ200x34	SS400, ネオプラス	枚	4	
6	防錆キャップ (A)	φ210x220	CR	個	2	
7	防錆キャップ (C)	φ525x870	CRまたはTPE, SS400, SGP	個	2	取付用受台含む
8	ガイドブロック	200x200x150	EPDM	組	4	六角ボルト・ナット 2-平座金付
9	PC鋼より線・ナット	L=3540	SWPR (PW200-G)	組	2	垂鉛めっき仕様 取付プレート付

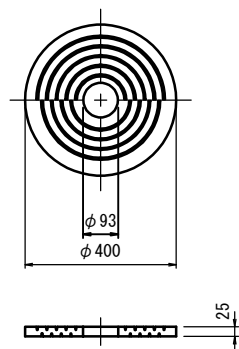
設計条件

1本あたりの設計反力(P)	1443kN
設計遊間量	400mm

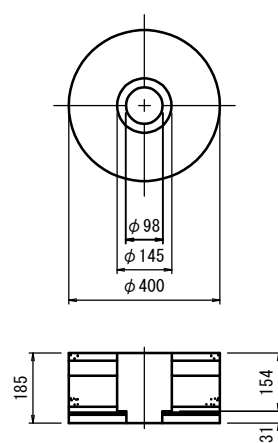
部 品 図

S=1:10

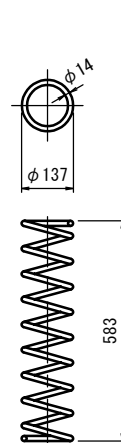
① 緩衝パッキン



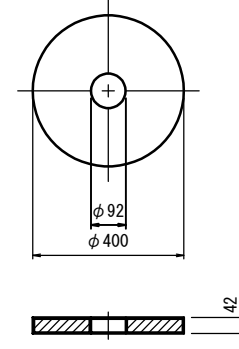
② セーフティストッパー



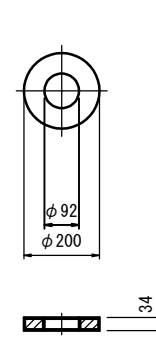
③ コイルスプリング



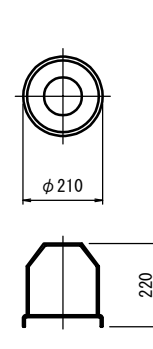
④ 防錆支圧板



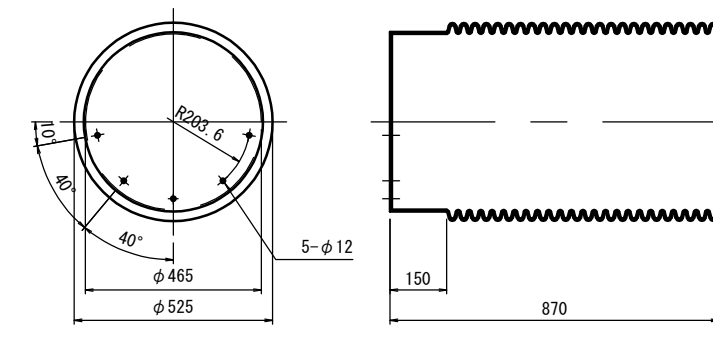
⑤ 防錆座金



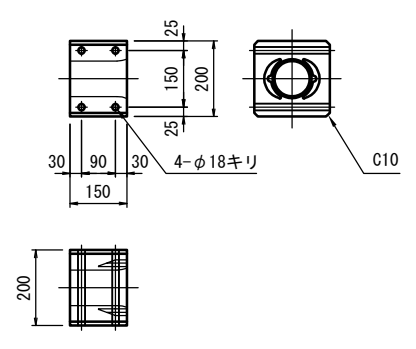
⑥ 防錆キャップ (A)



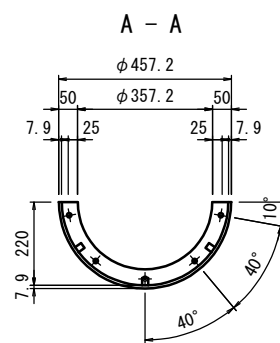
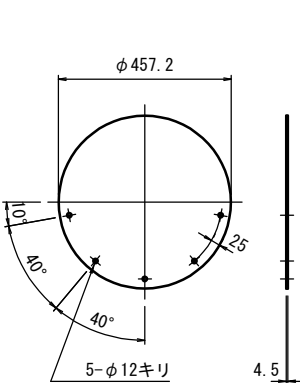
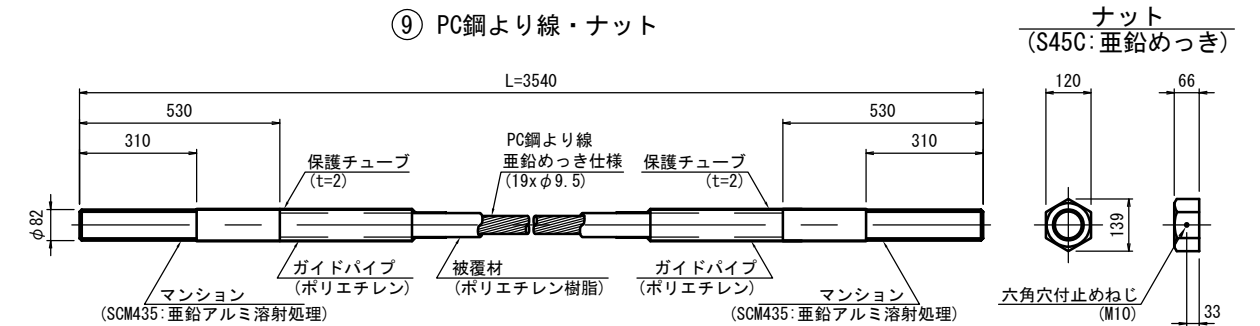
⑦ 防錆キャップ (C)



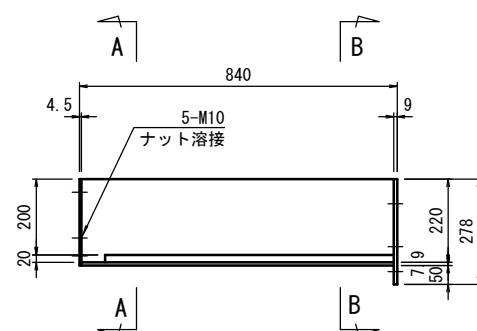
⑧ ガイドブロック



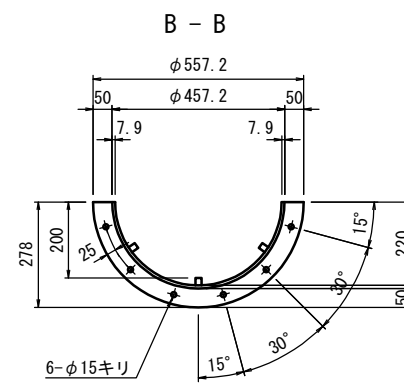
⑨ PC鋼より線・ナット



防錆キャップ (C) 取付用受台
(ブラケットのメネジに六角ボルトで固定)



六角ボルト (SUS304) M10x35-5 (A-A側) 1-N、1-W
六角ボルト (SUS304) M12x25-6 (B-B側) 1-W



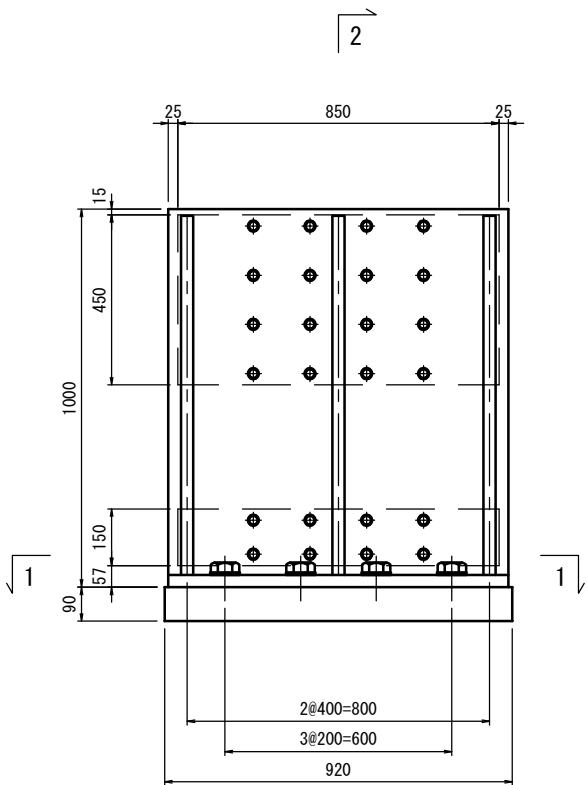
特記事項

- 本図面は既存資料と現地調査結果を基に作成したものである。
- 施工前に現況を再度調査・寸法計測・鉄筋探査を行い、施工計画書を作成し監督員等の承諾後に着手すること。
- 材質は製作納期、流通などを考慮し、同程度以上の材質に変更してもよい。

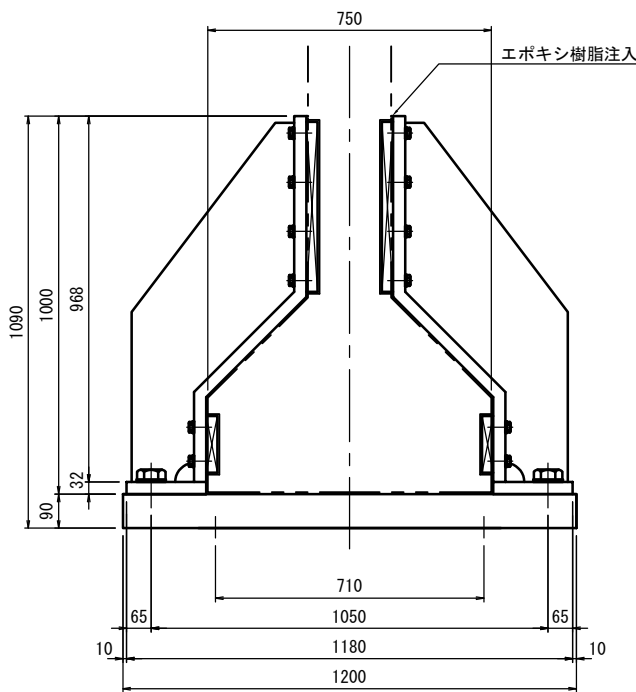
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	滝高架橋 A2橋台 落橋防止構造P2構造図（その1）（参考図）		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名	東日本高速道路 株式会社		
事務所名	関東支社 市原管理事務所		

P2-1443（400）
アンカーレス桁定着工法詳細図

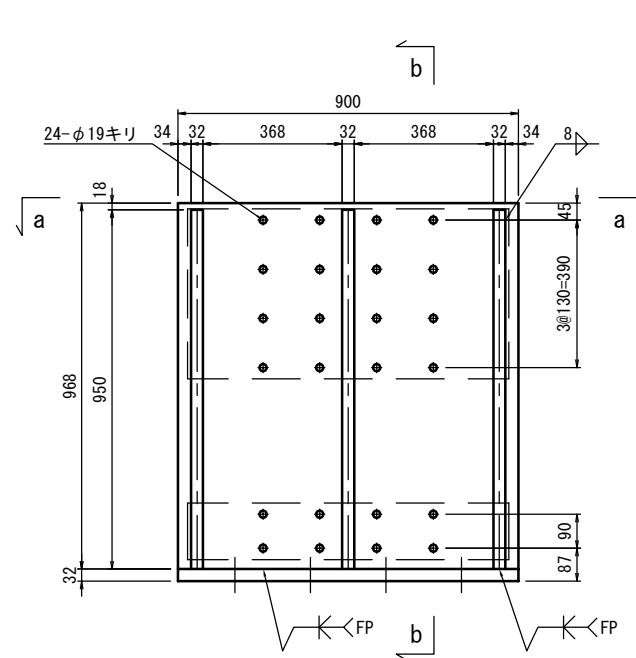
組立側面図



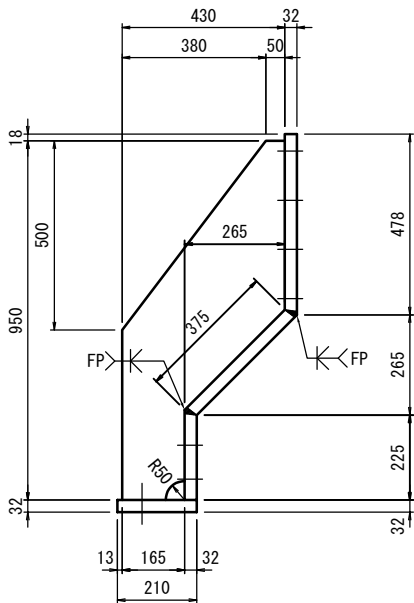
2 - 2



補強板詳細図



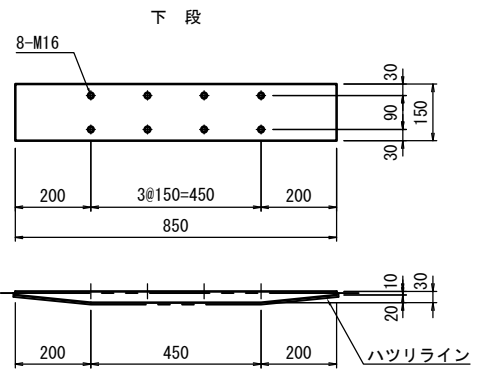
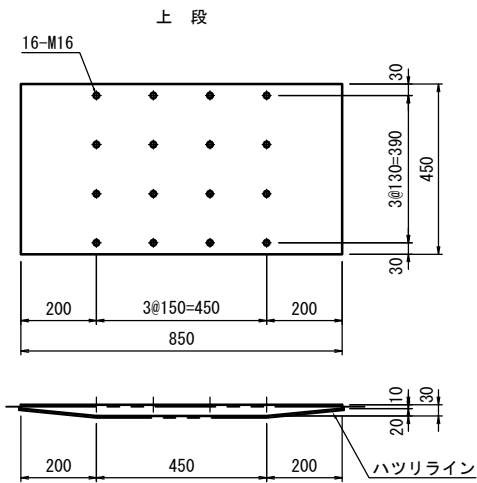
b - b



材料表（1基当り）

- 1-P1 1200x 90x920 (SM490A)
- 2-P1 478x 32x900 (SM490A)
- 2-P1 375x 32x900 (SM490A)
- 2-P1 225x 32x900 (SM490A)
- 2-P1 210x 32x900 (SM490A)
- 6-P1 950x 32x430 (SM490A)
- 2-P1 450x 30x850 (SM490A)
- 2-P1 150x 30x850 (SM490A)
- 2-P1 750x4. 5x 19 (SS400)
- 48-Bolt M16 x 50 (強度区分8.8) 平座金付 (SS400)
- 8-Bolt M42 x 75 (強度区分8.8) 平座金付 (SS400)

くさび板詳細図



特記事項

- 施工着手に先立ち、現地寸法等を確認し、製作時に鋼材の加工に反映すること。
- 鋼材は全て溶融亜鉛めっき仕様とする。鋼板（HDZT77）、ボルト・ナット類（HDZT49）
- 「FP」の表記がある箇所は完全溶け込み溶接を用いること。
- くさび板挿入部のハツリ作業は、くさび形状になるよう十分注意すること。
- ハツリ範囲は、くさび板から5mm以上確保すること。
- 既設桁の下地処理を行うとともに、エポキシ樹脂注入前に接着面を清掃すること。
- ブラケット内側は無塗装とし、エッチングプライマー（膜厚15μm）を塗布すること。
- 製作施工に必要な吊り孔等は適宜設けること。
- 鋼材材質は図面に記載した材質を基本とするが、流通状況や機械的性質を考慮し適宜反映してもよい。

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	滝高架橋 A2橋台		
	落橋防止構造P2構造図（その2）（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		

滝高架橋 A2橋台 落橋防止構造P2構造図（その3）
P2-1443（400）
上下部エブラケット詳細図
A2橋台P2側

S=1:20

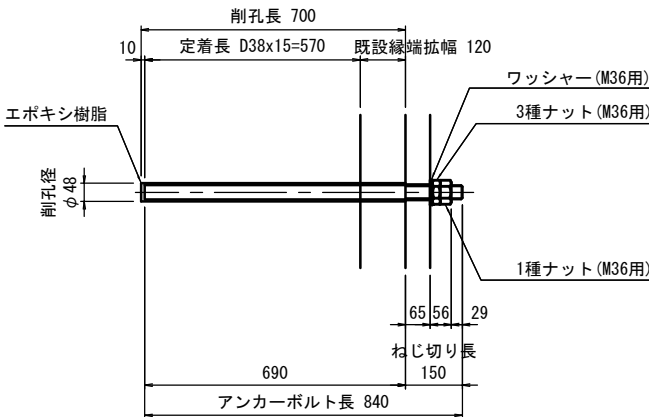
上部エブラケット

下部エブラケット

下部エブラケット材料（1基当り）

- 1-PL 1350x65x600 (SM520C)
2-PL 550x32x600 (SM490YB)
2-PL 240x32x450 (SM490YB)
1-PL 550x32x450 (SM490YB)
2-PL 284x40x600 (SM490YB)
2-PL 150x40x204 (SM490YB)
2-PL 300x32x 70 (SM490YB)
8 - Anc Bolt D38x840 (SD345)
8 - Nut M36 (1種) (SS400)
8 - Nut M36 (3種) (SS400)
8 - Wash M36 (SS400)

下部アンカーボルト詳細図

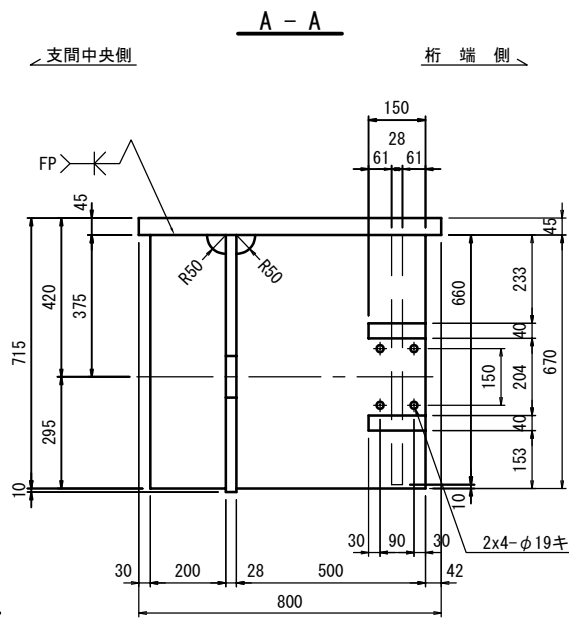
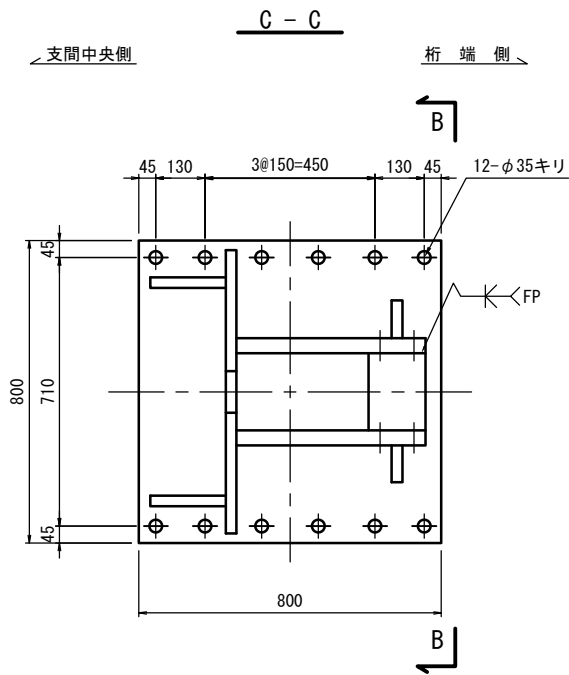


※ アンカーボルトはねじ切り部のみ
防錆処理を施すものとする。

特記事項

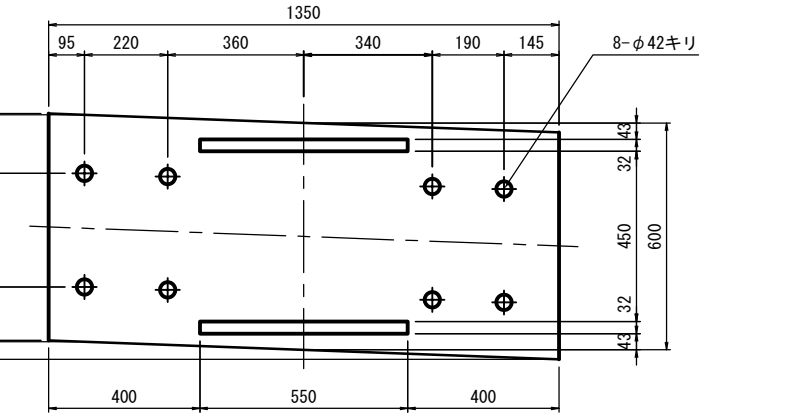
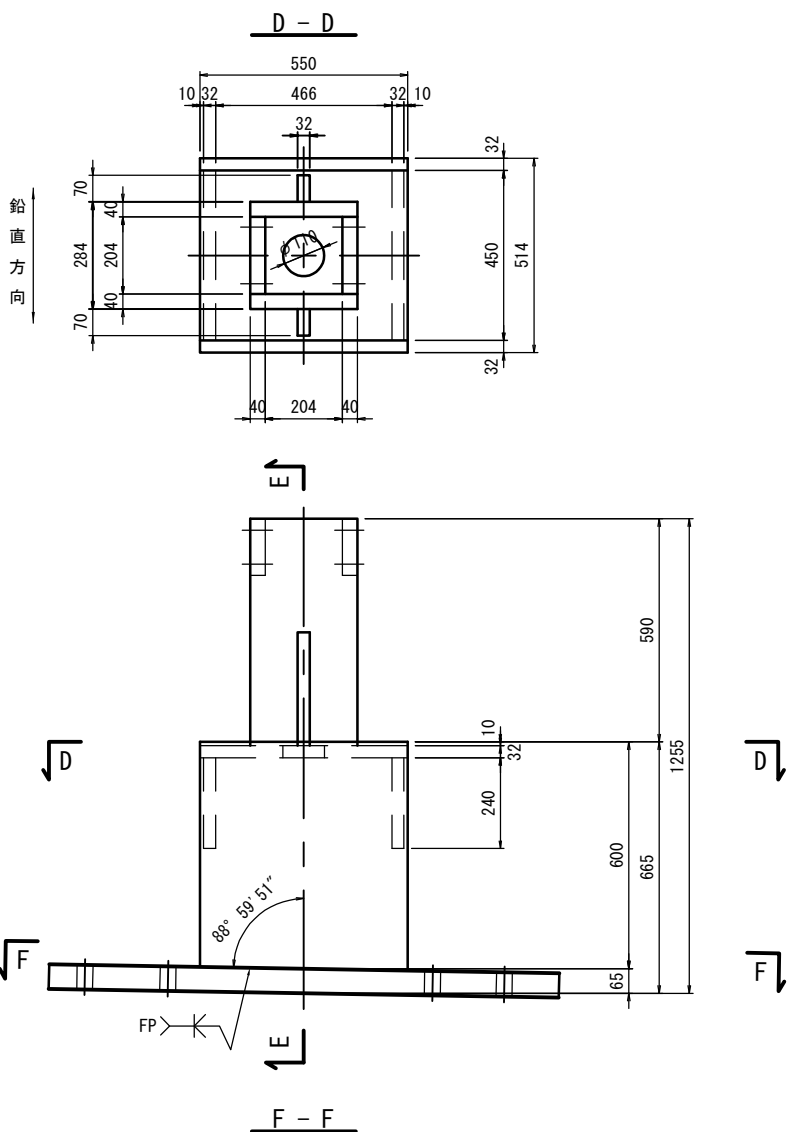
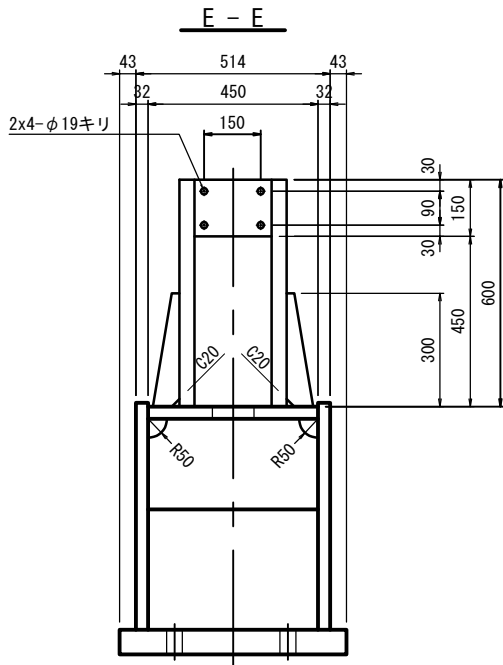
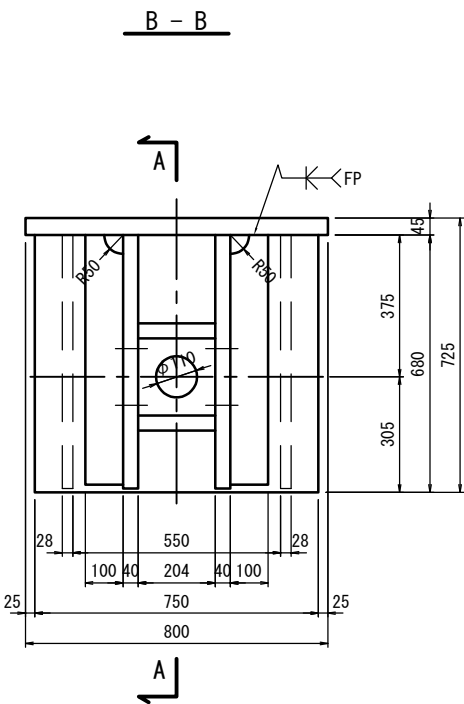
1. 本図面は既存資料と現地調査結果を基に作成したものである。
2. 施工前に現況を再度調査・寸法計測・鉄筋探査を行い、施工計画書を作成し監督員等の承諾後に着手すること。
3. 鋼材防錆処理は溶融亜鉛めっき仕様とする。
付着量は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
4. 「FP」の表記がある箇所は完全溶け込み溶接を用いること。
5. 製作施工に必要な吊り孔等は適宜設けること。
6. 鋼材材質は図面に記載した材質を基本とするが、流通状況や機械的性質を考慮し適宜反映してもよい。

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	滝高架橋 A2橋台		
	落橋防止構造P2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		



上部エブラケット材料（1基当り）

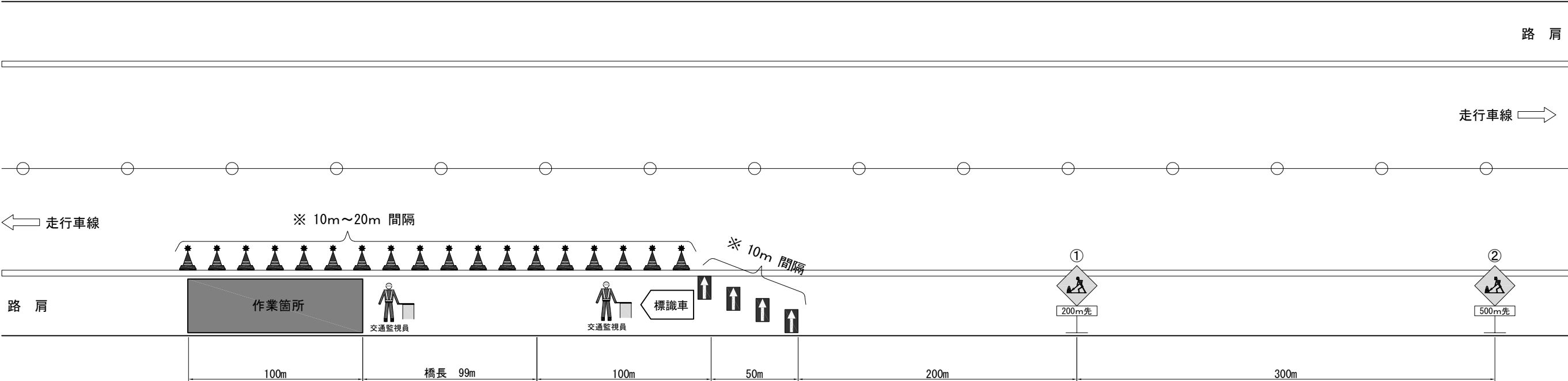
- 1-PL 800x45x800 (SM520C)
1-PL 750x28x680 (SM490YB)
2-PL 500x40x670 (SM490YB)
2-PL 200x28x670 (SM490YB)
2-PL 100x28x660 (SM490YB)
2-PL 150x40x204 (SM490YB)
12-Bolt M30x75 (強度区分8.8) 平座金付 (SS400)



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

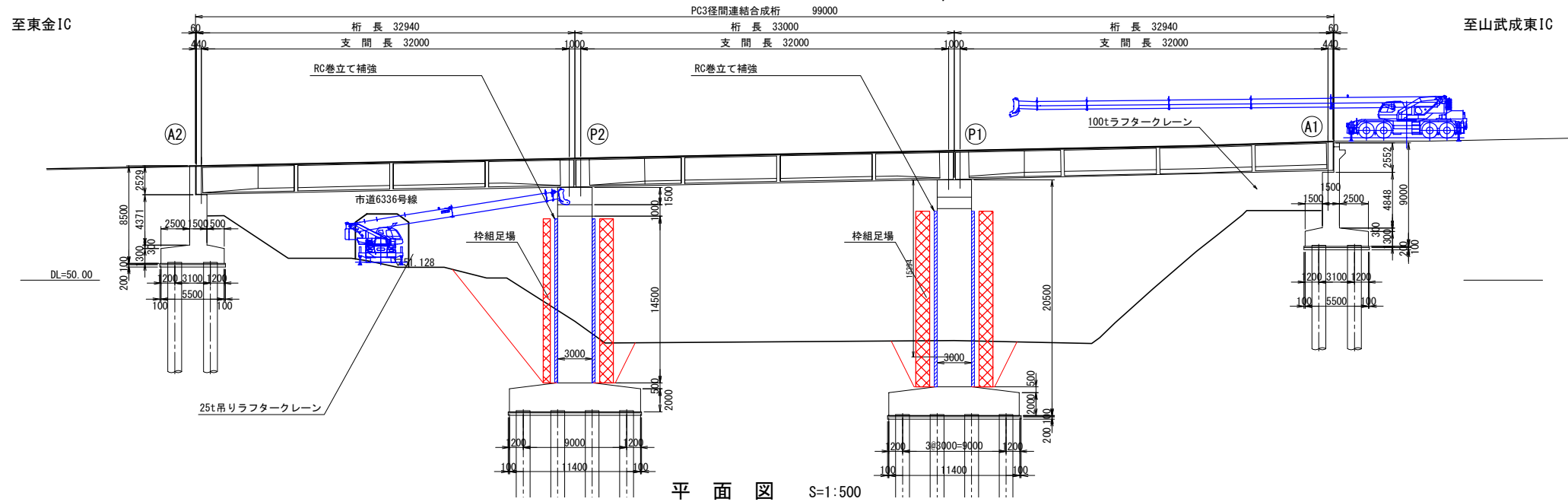
■ 数量表

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）	30 個		
ラバーコーン（貸与品）	30 個		
反射矢印板（貸与品）	4 枚		

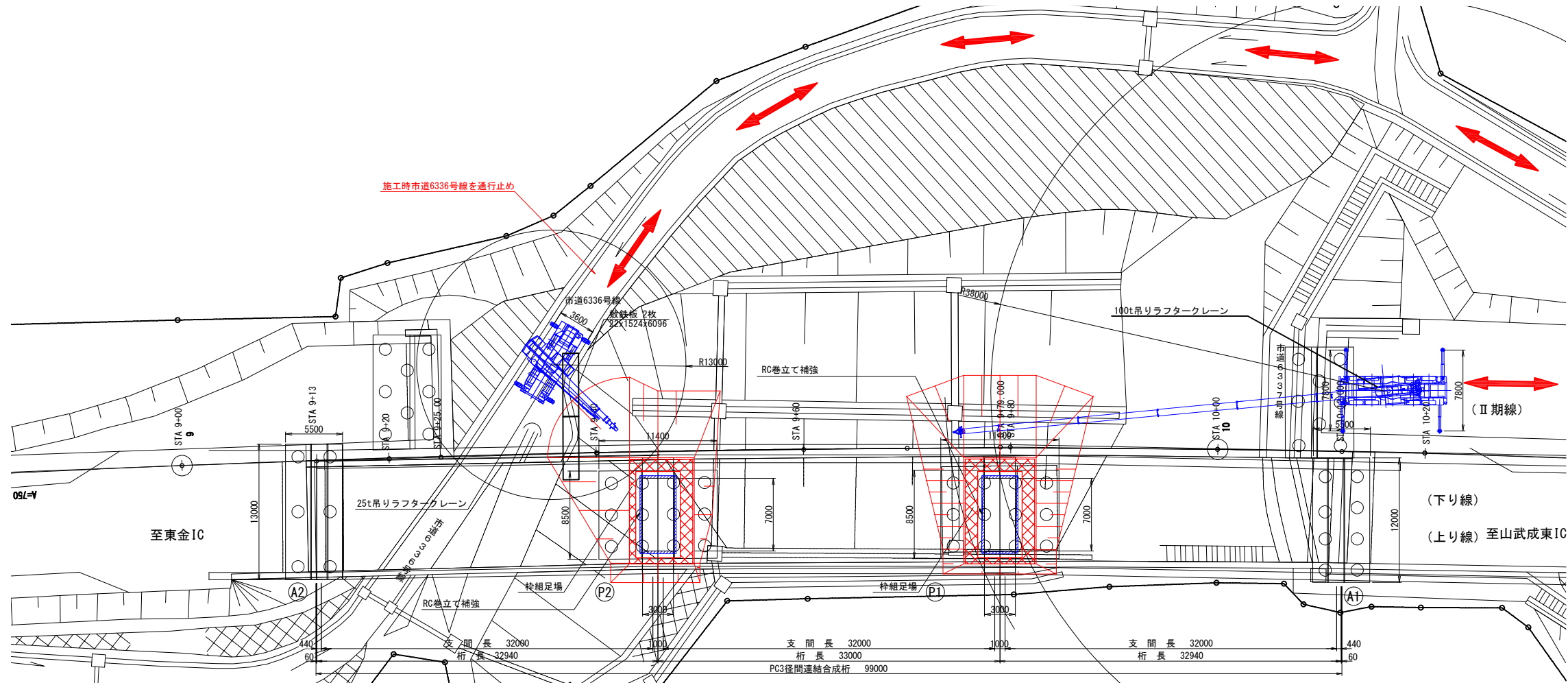
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	滝高架橋 交通規制図		
縮 尺	—	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 市 原 管 理 事 務 所		

滝高架橋 下部工施工要領図（参考図）

側面図 S=1:500



平面図 S=1:500



【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(アウトリガー中間張出3.6m)
単位(t)

ブーム長さ (m)	16.4	23.45
作業半径		
12.0	1.95	2.10
13.0	1.60	1.75
13.5	1.45	1.60

吊り可能重量: ①吊上げ能力 1.60t
②吊り具・フック(主巻) 0.22t
1.60-0.22
 $\Sigma=1.38t \times 0.9=1.242t$

※資材搬入、搬出土は1.2t程度の吊り重量にて搬入させること

【定格総荷重量表:100t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)	41.7	45.2
作業半径		
36.0	1.85	1.60
38.0	1.60	1.35
40.0		1.10

吊り可能重量: ①吊上げ能力 1.60t
②吊り具・フック(主巻) 0.43t
1.60-0.43
 $\Sigma=1.17t \times 0.9=1.053t$

※資材搬入、搬出土は1.0t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、
地盤の変状、支障物等がある場合は適宜修正を行うこと

P1橋脚
①下部補強施工: 繊維巻立て
②補強材設置方法: 下から施工(枠組足場設置)、オープン掘削
③搬入方法: 市道6336号線からバックホウを搬入させ掘削を行い、
枠組足場を設置し、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。
※Ⅱ期線背面に重機を配置し、桁外に資材を搬入出させる設定とする

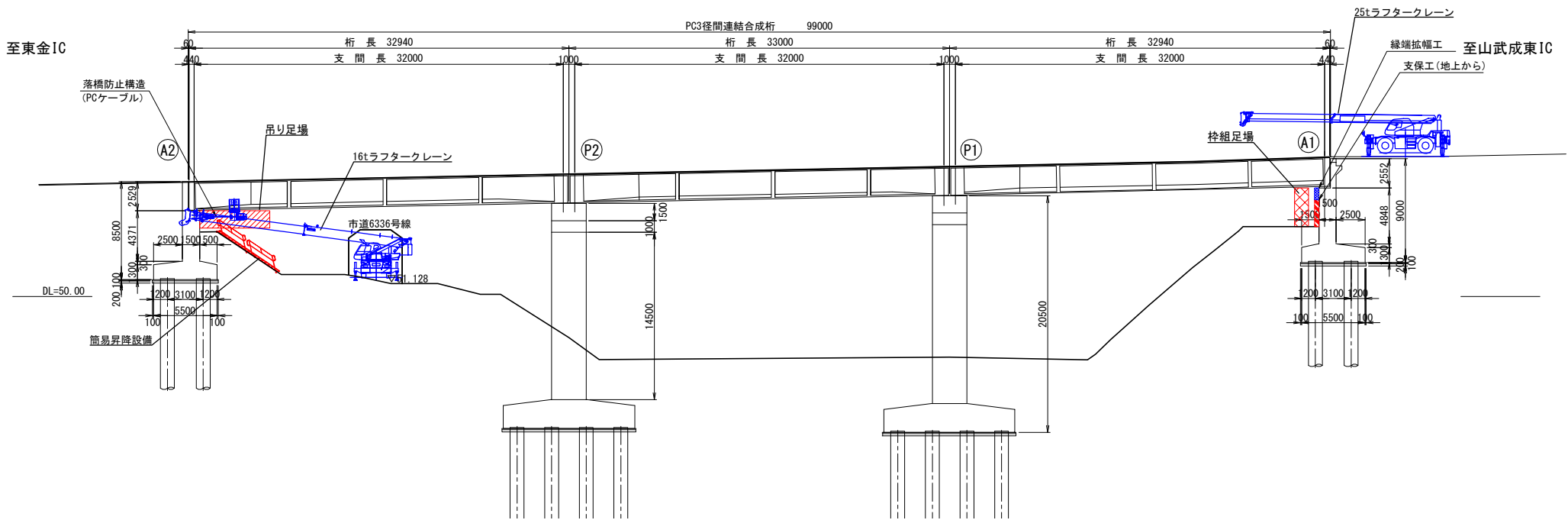
P2橋脚
①下部補強施工: 繊維巻立て
②補強材設置方法: 下から施工(枠組足場設置)、オープン掘削
③搬入方法: 市道6336号線からバックホウを搬入させ掘削を行い、
枠組足場を設置し、クレーンにて補強材を搬入する。
④搬入～設置まで: 補強材を設置位置まで搬入し、設置する。
※現道に重機を配置する必要があるため通行止めとし、現道が狭いため重機が中間張り出しとなる
※現道に重機を配置し、桁外に資材を搬入出させる設定とする

■起点側進入路
市道6336号線から進入し、
P2橋脚近辺まで進入する

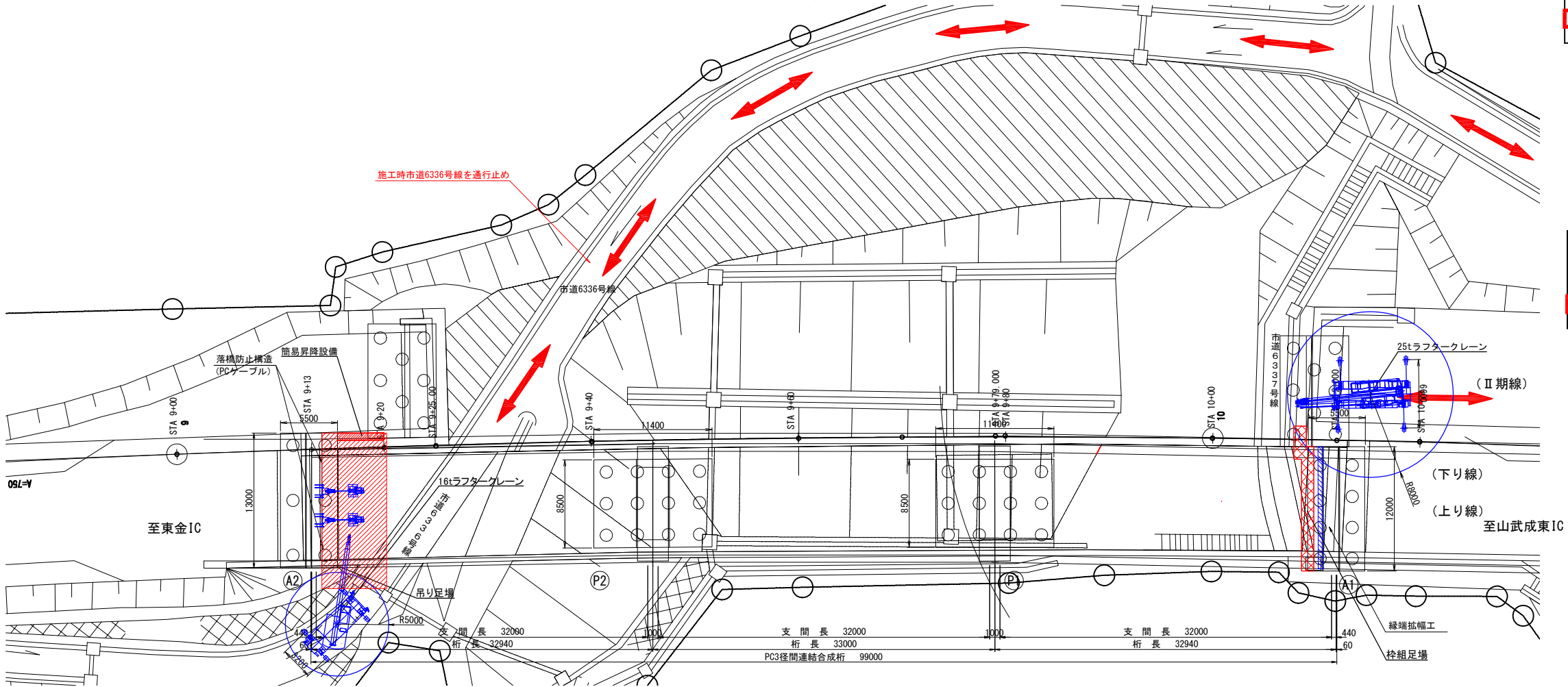
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	滝高架橋 下部工施工要領図(参考図)		
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

滝高架橋 上部工施工要領図（参考図）

側面図 S=1:500



平面図 S=1:500



【定格総荷重量表:16tラフタークレーン】
●主ブーム定格総荷重表(アウトリガー中間張出3.2m)
単位(t)

ブーム長さ (m)	10.7	14.9
作業半径		
4.5	6.25	6.20
5.0	5.15	5.15
5.5	4.35	4.30

吊り可能重量: ①吊上げ能力 5.15t
②吊り具・フック(主巻) 0.14t
③補強材 2.3t
①~②
5.15-0.14
Σ=5.01t×0.9=4.509t
2.3t<4.609t...ok

【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		
7.0	14.00	11.50
8.0	11.40	10.20
9.0	9.30	9.00

吊り可能重量: ①吊上げ能力 11.40t
②吊り具・フック(主巻) 0.22t
①~②
11.40-0.22
Σ=11.18t×0.9=10.062t
※資材搬入時は10.0t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
—	昇降足場
—	吊り足場
—	枠組足場

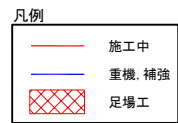
A2橋台

- ①上部補強施工:落橋防止構造(PCケーブル)
- ②補強材設置方法:下から施工(吊り足場設置)
- ③補強材最大重量:0.589t
- ④吊り上げ重機:16tラフタークレーン(アウトリガー幅3.2m)(中間張り出し)
- ⑤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

A1橋台

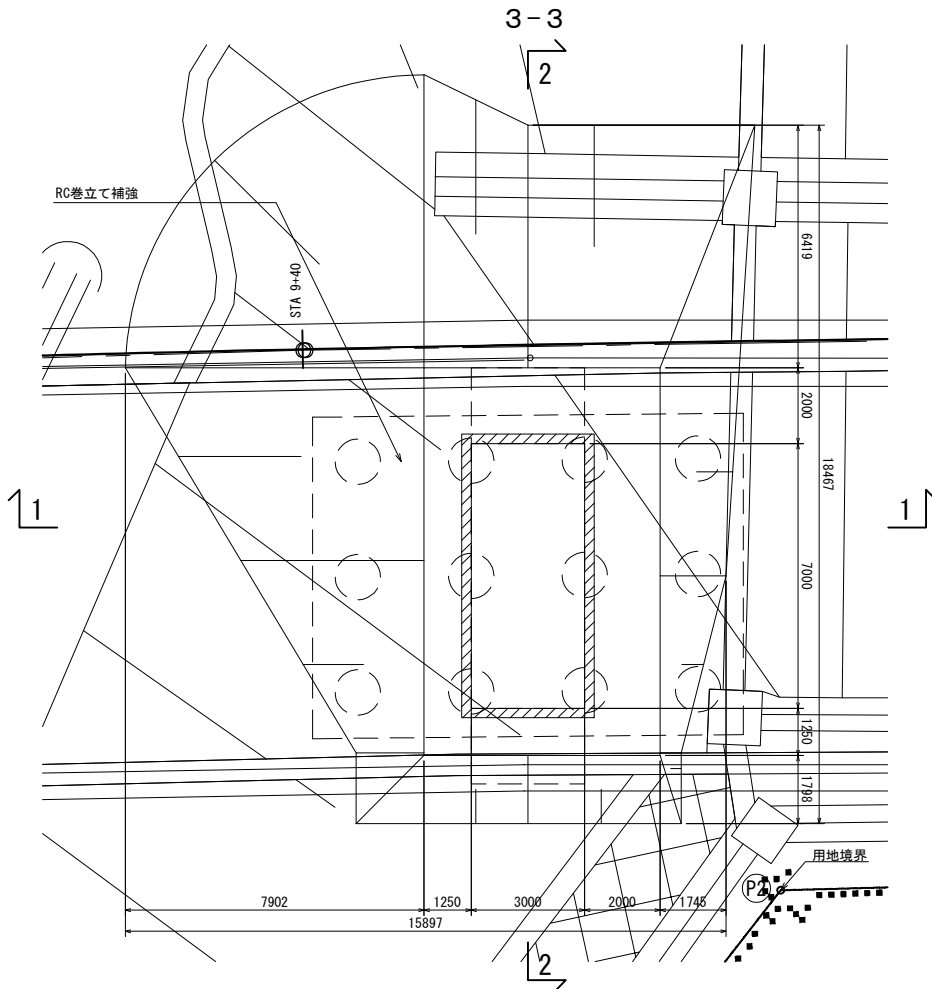
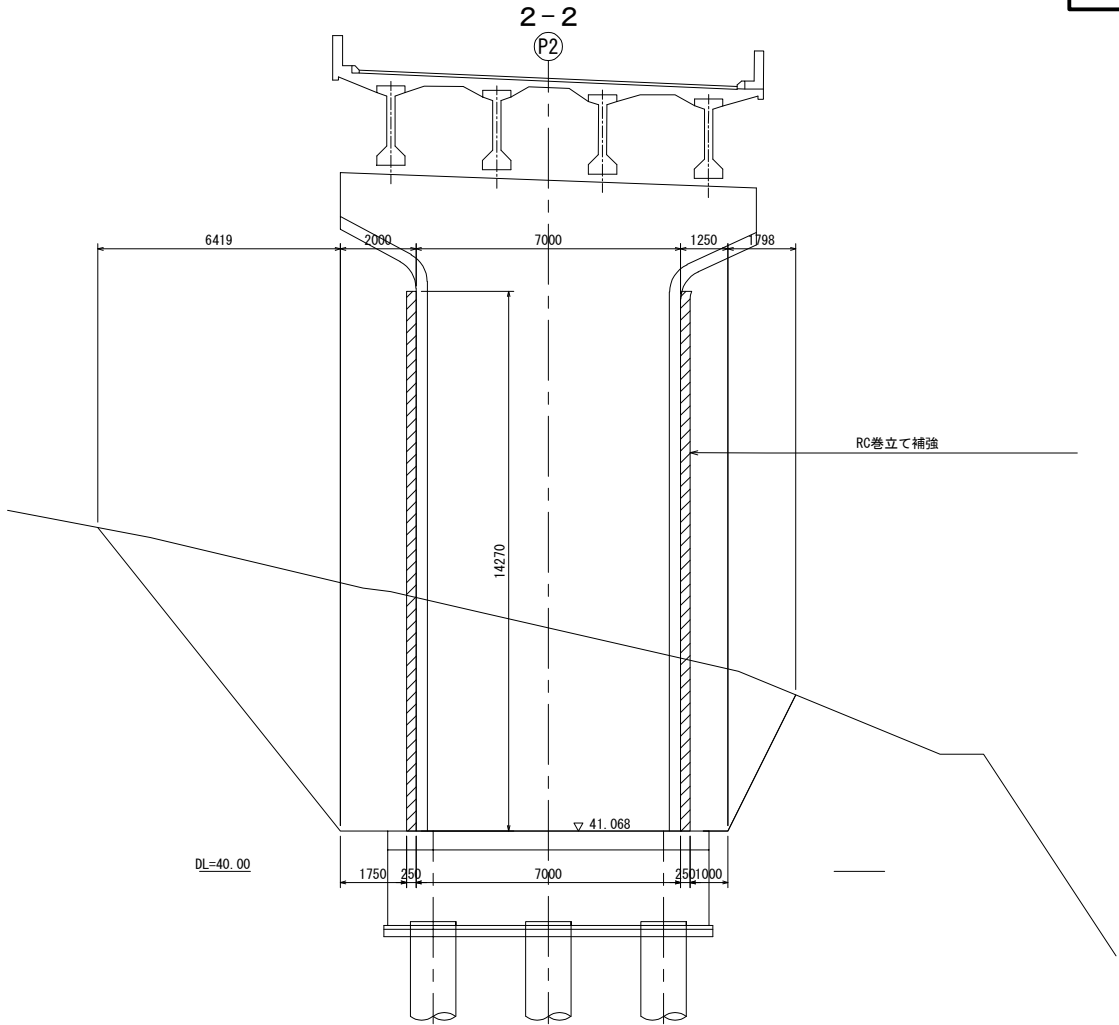
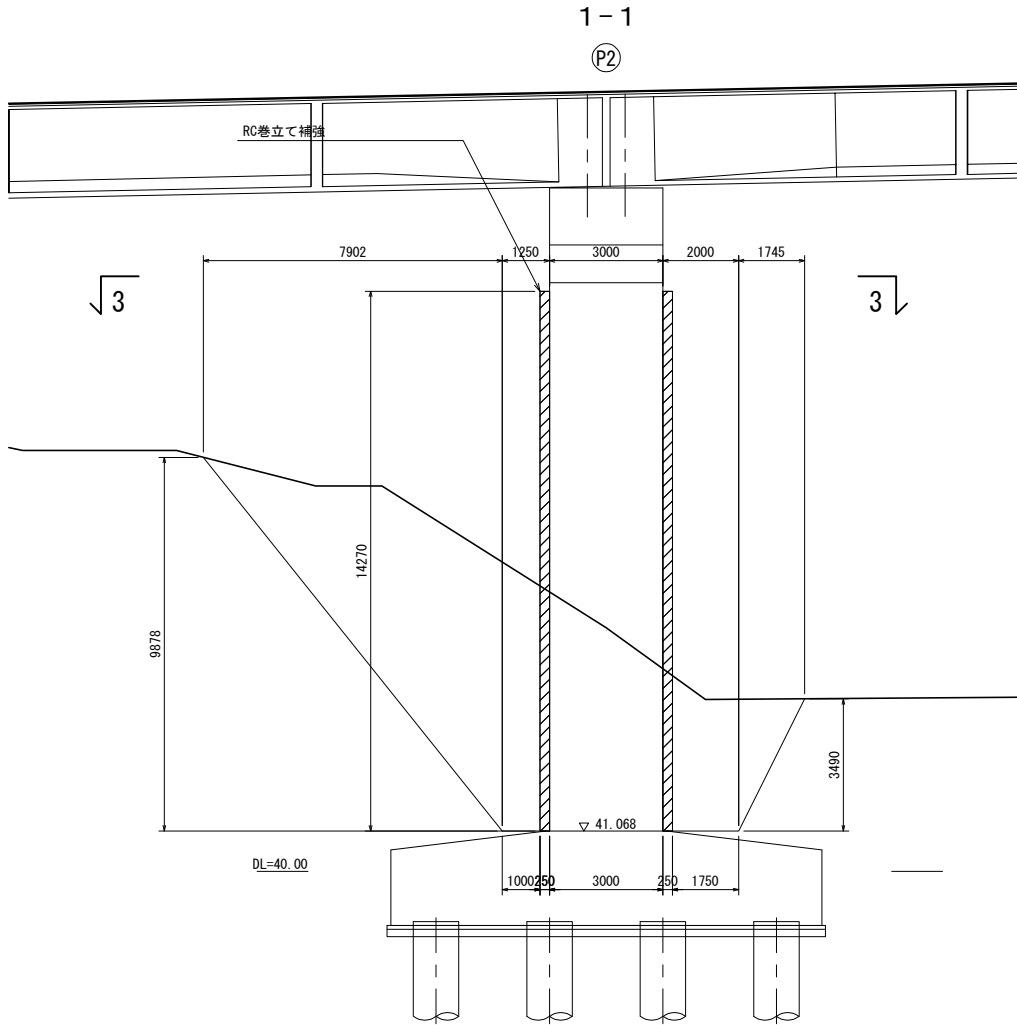
- ①上部補強施工:縁端拡幅工
- ②補強材設置方法:上から施工(吊り足場設置)
- ③吊り上げ重機:25tラフタークレーン(アウトリガー幅6.6m)(最大張り出し)
- ④搬入~設置まで:現道よりⅡ期線橋台背面に進入し吊り足場を設置、その後、重機を配置しクレーンにて桁外の足場上に搬入横移動は軌上設備(レール)+チルホールにて横移動、その後、チェーンブロックにて上に吊り上げ補強材設置を行う

※現道に重機を配置する必要があるため通行止めとし、現道が狭いため重機が中間張出となる



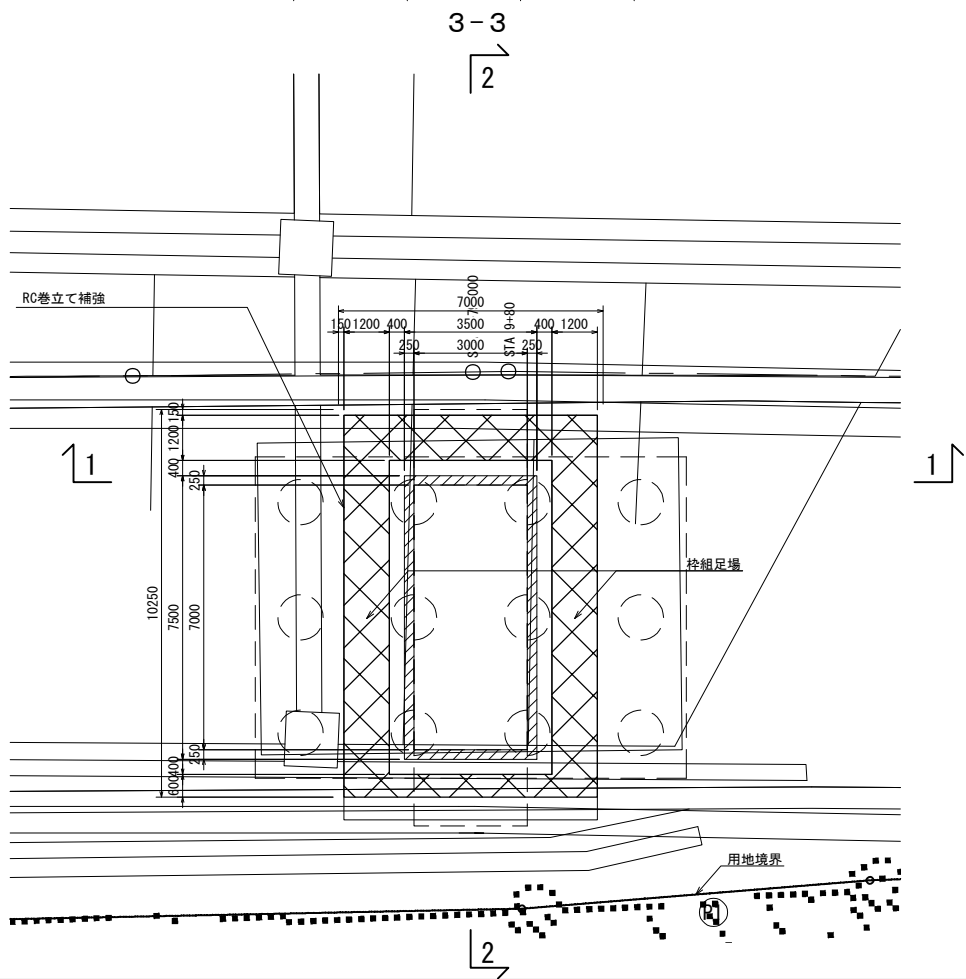
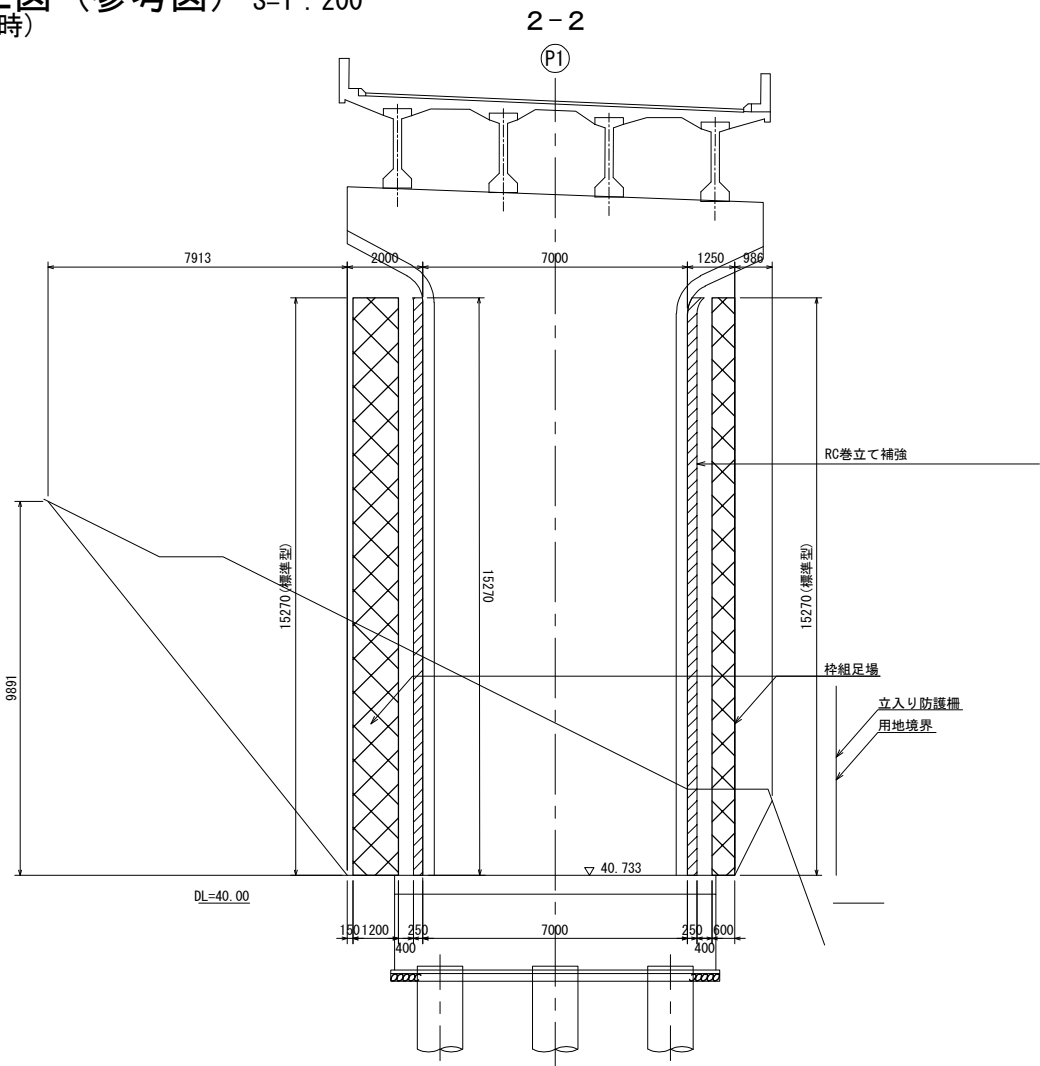
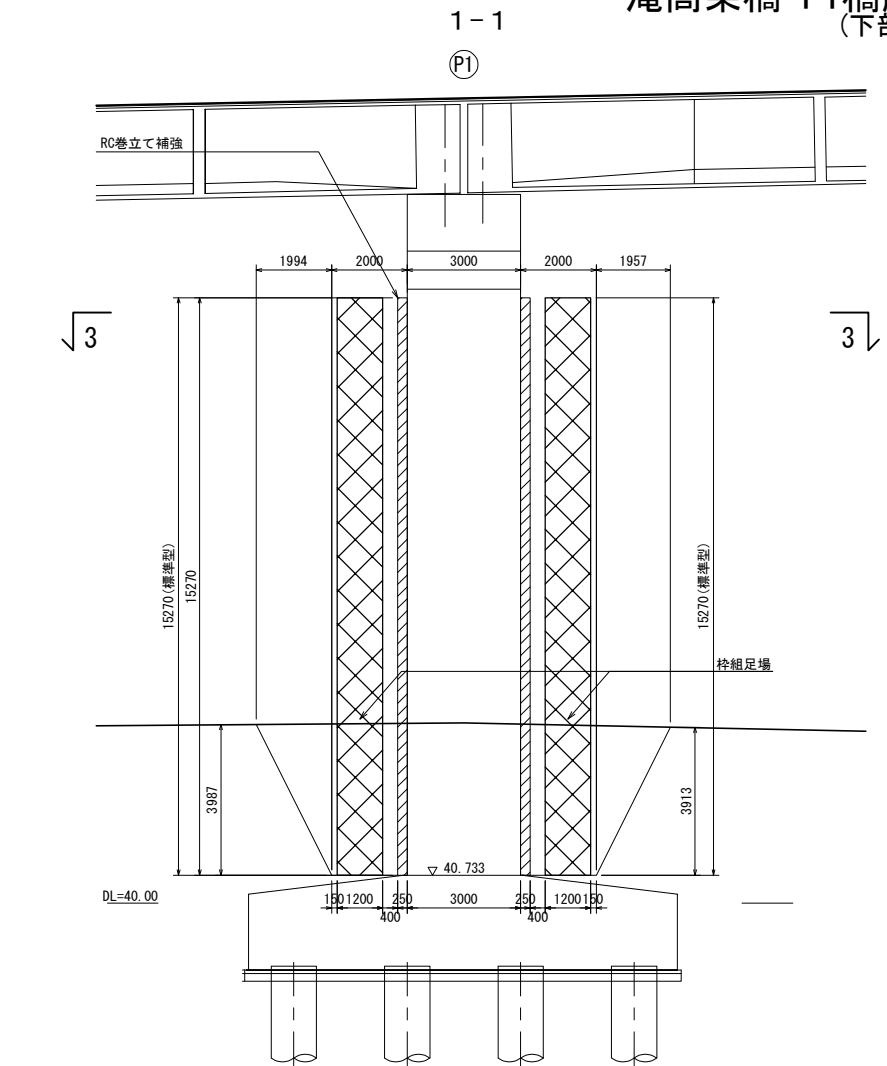
注記
1) 施工時に必要に応じ現地盤を確認し、
地盤の変状、支障物等がある場合は適宜修正を行うこと

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	滝高架橋		
	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		

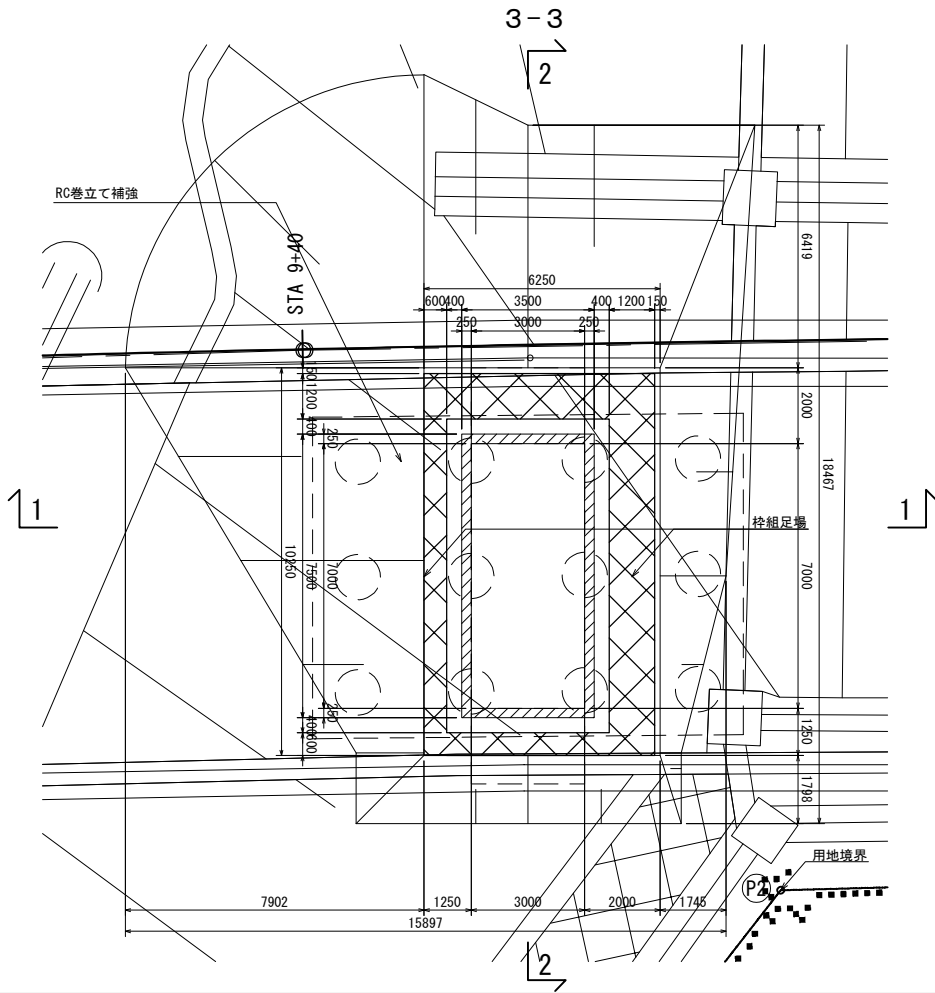
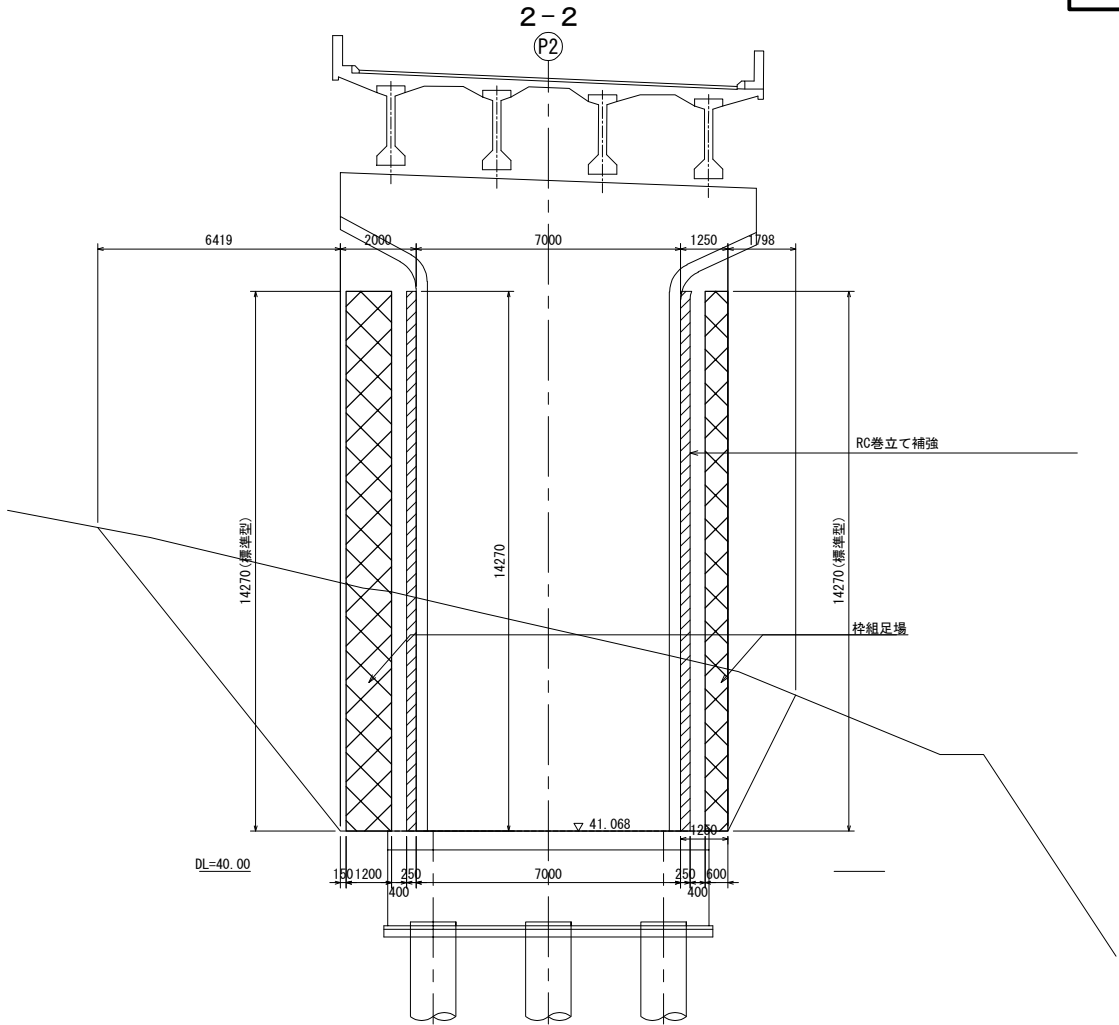
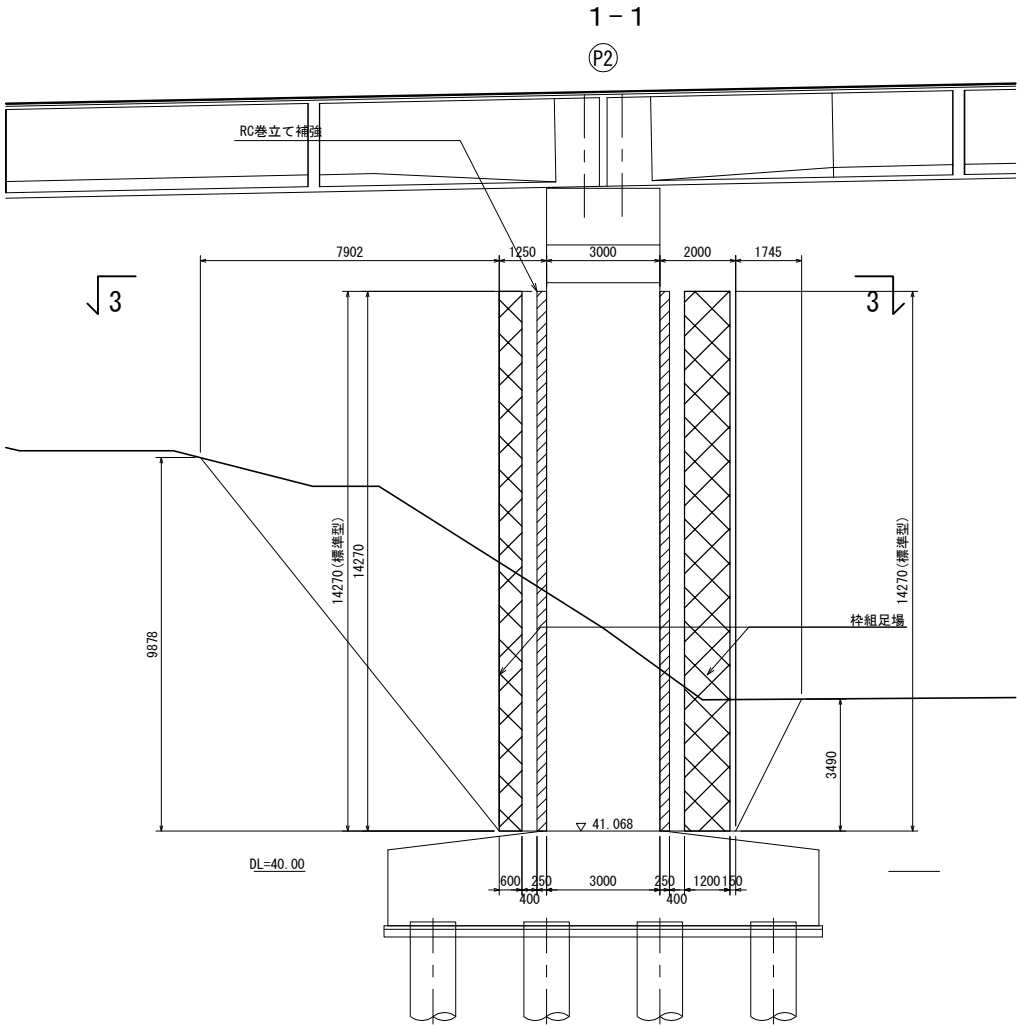


首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	滝高架橋 P2橋脚 構造物掘削図		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

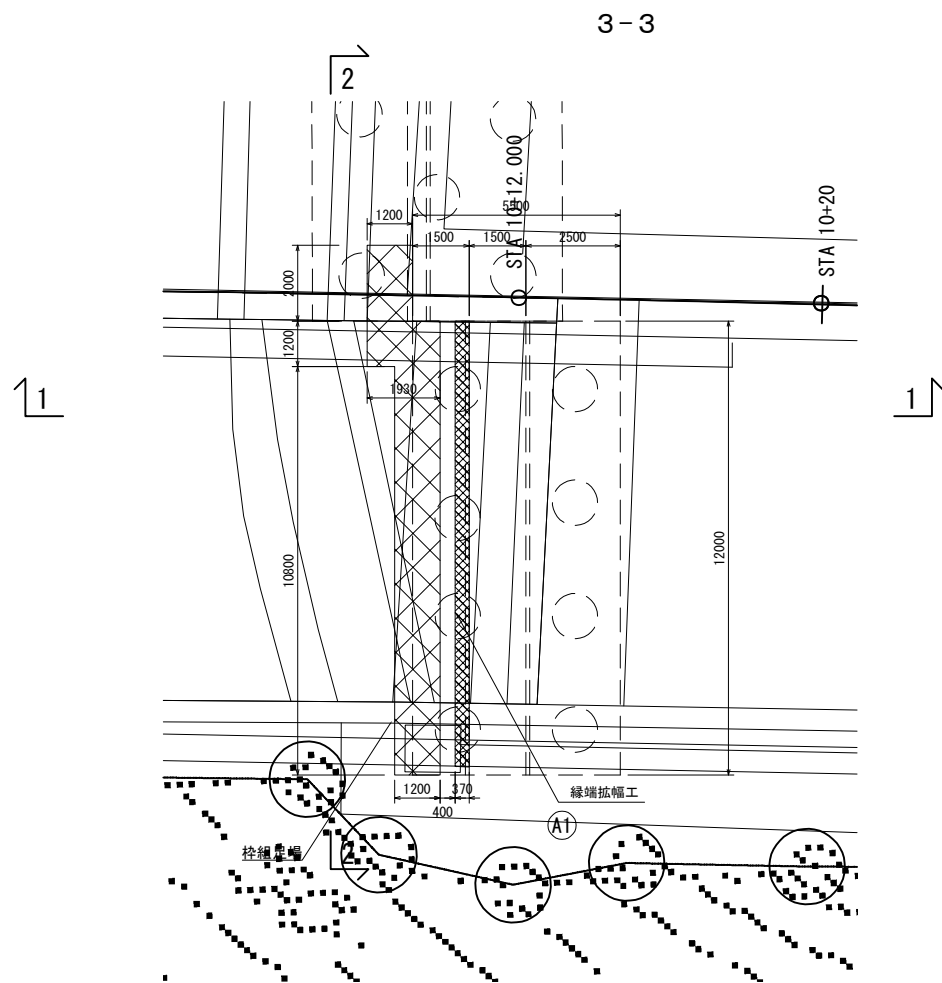
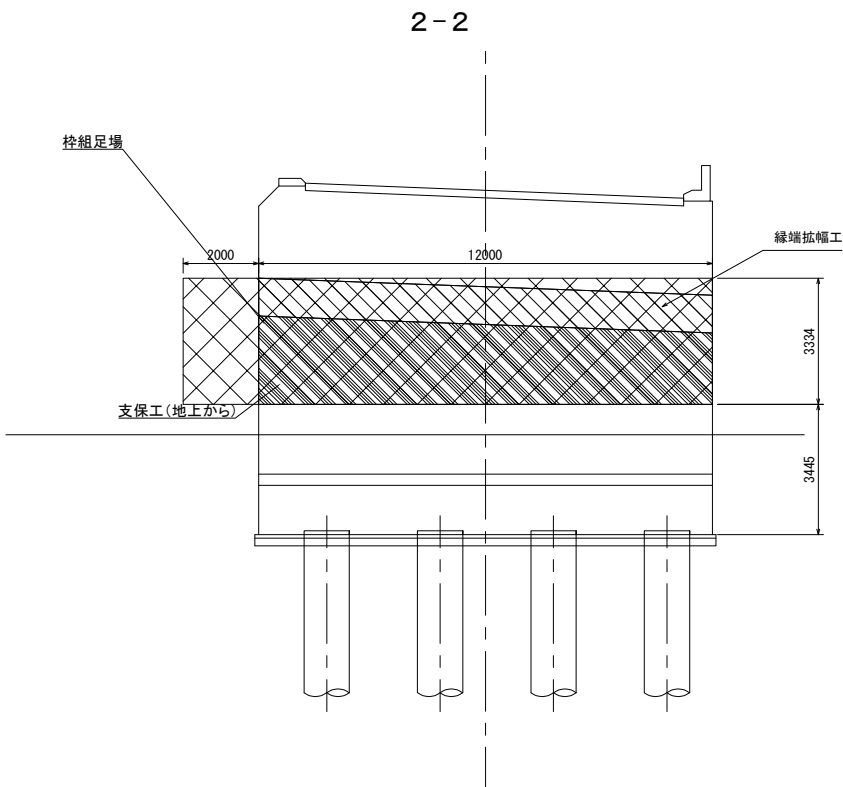
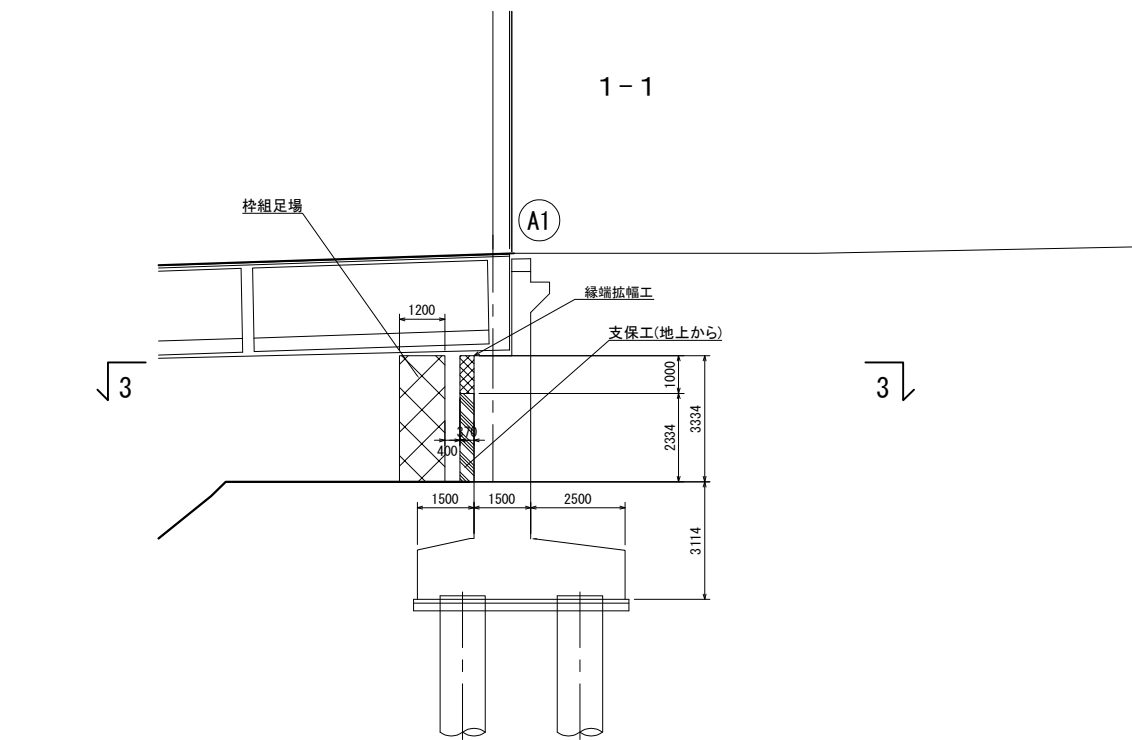
滝高架橋 P1橋脚 足場工図 (参考図) S=1 : 200
(下部工耐震施工時)



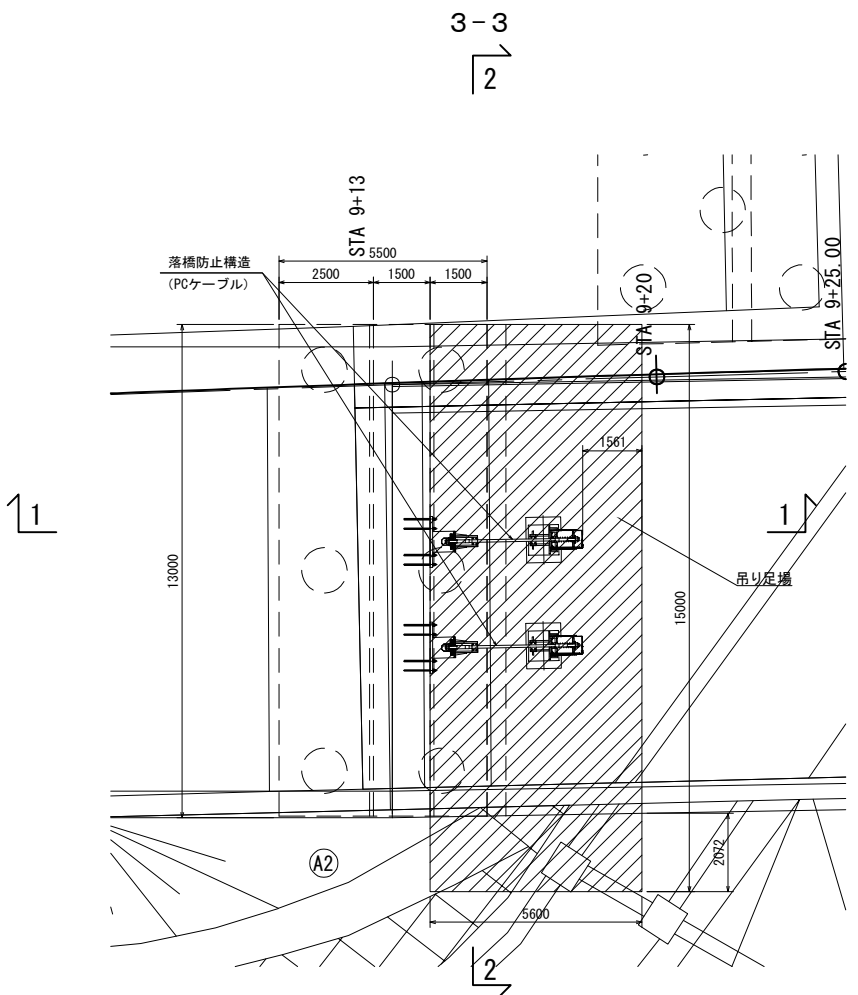
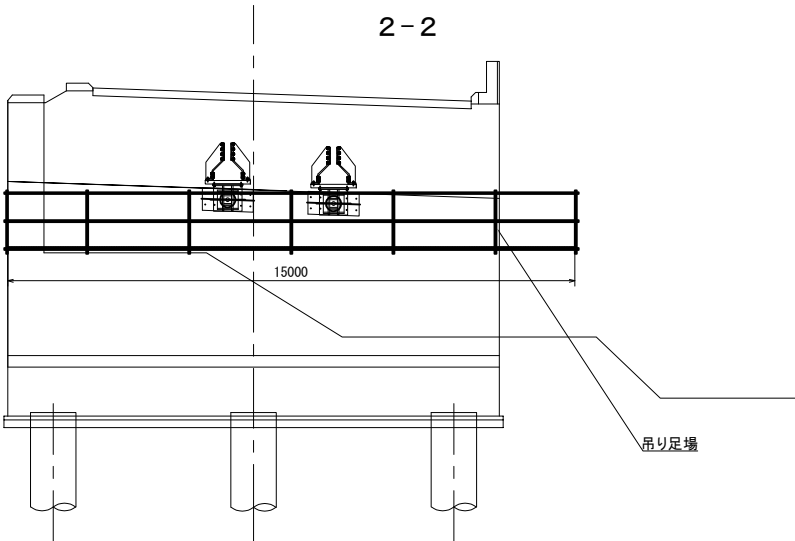
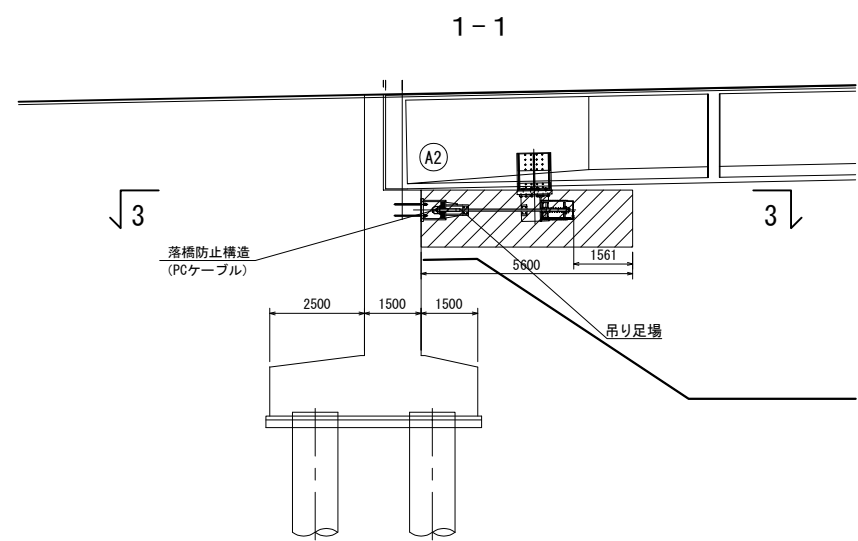
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事				
図面の種類		滝高架橋 P1橋脚 足場工図（参考図）		
縮 尺	図示	図面番号	／	
設計会社名	日本工営株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所			



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	滝高架橋		
	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		



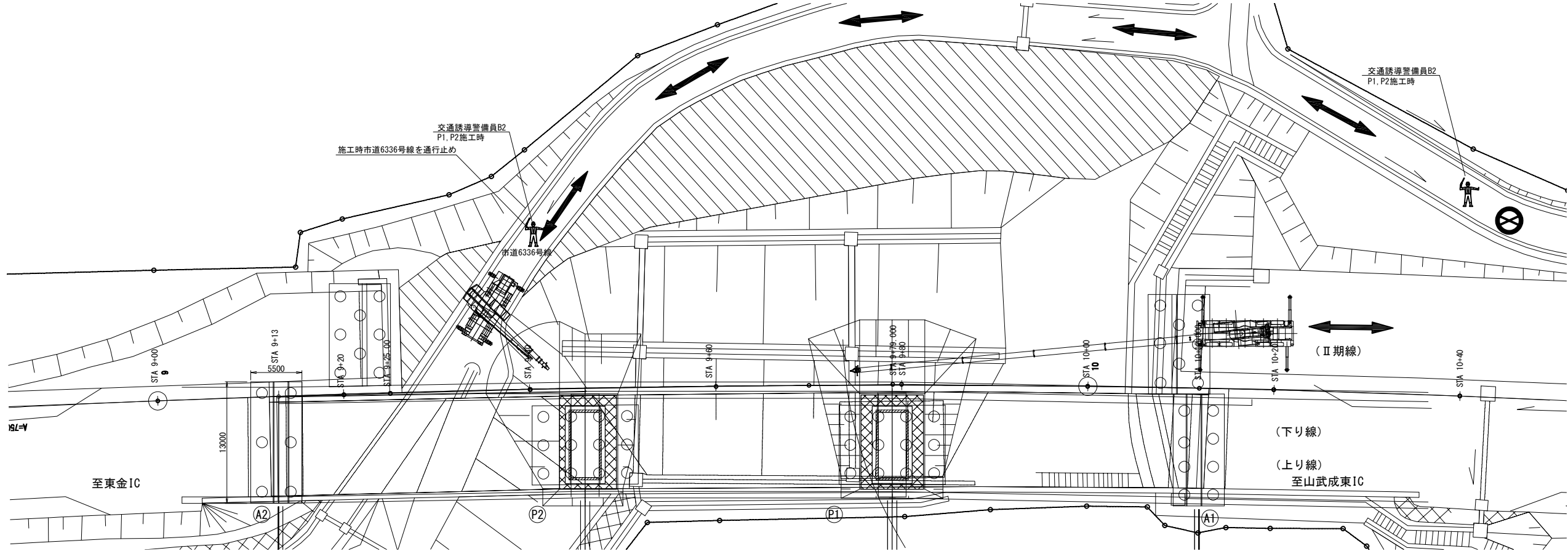
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	滝高架橋 A1橋台		
	上部工施工用足場工図（参考図）		
縮 尺	図示	図面番号	／
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		



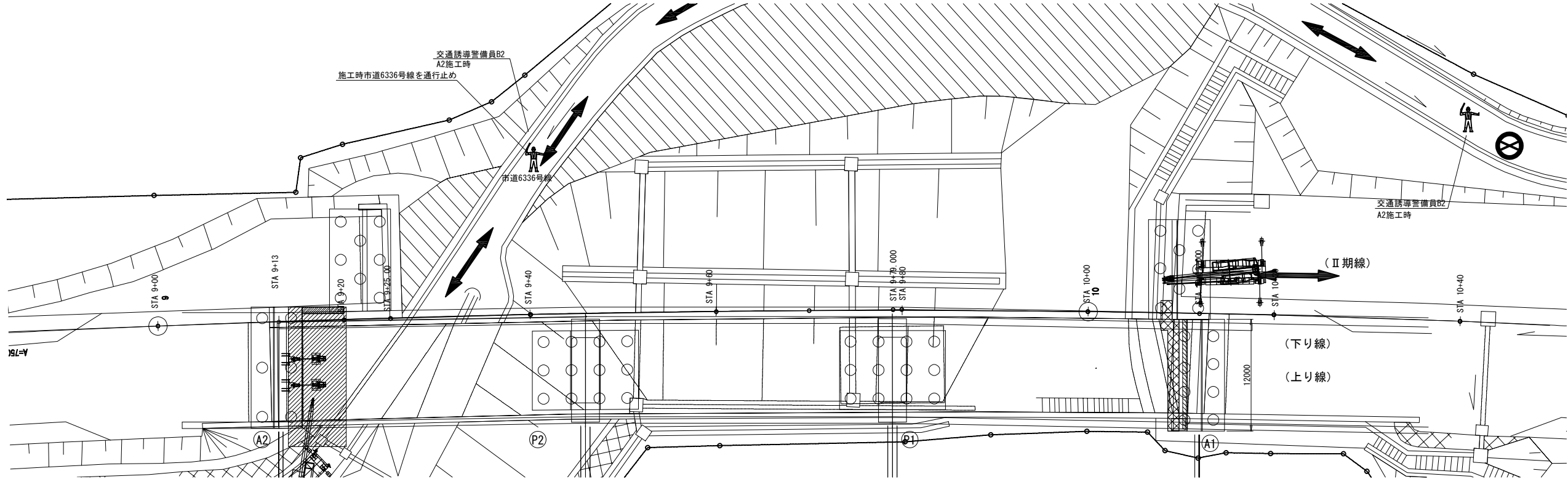
首都圏中央連絡自動車道 戸田高架橋耐震補強工事			
図面の種類	滝高架橋 A2橋台		
	上部工施工用足場工図（参考図）		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	日本工営株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路 株式会社 関東支社 市原管理事務所		

滝高架橋 交通保安要員配置図（参考図）

下部工補強施工時 S=1:500



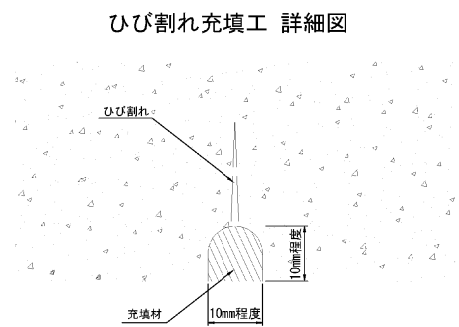
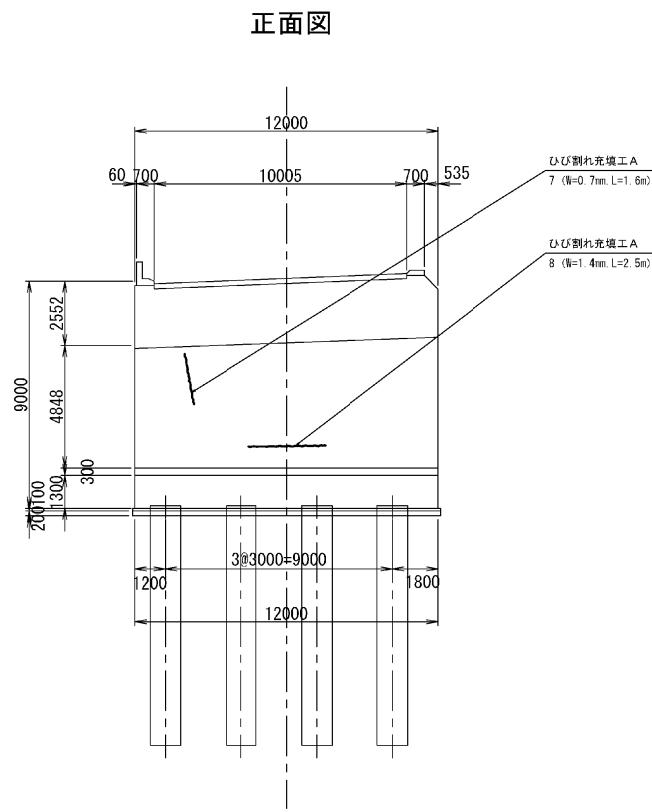
落橋防止システム設置時 S=1:500



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	滝高架橋		
	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		

滝高架橋 A1橋台 補修図

S=1 : 250



ひび割れ充填工 A 数量内訳表

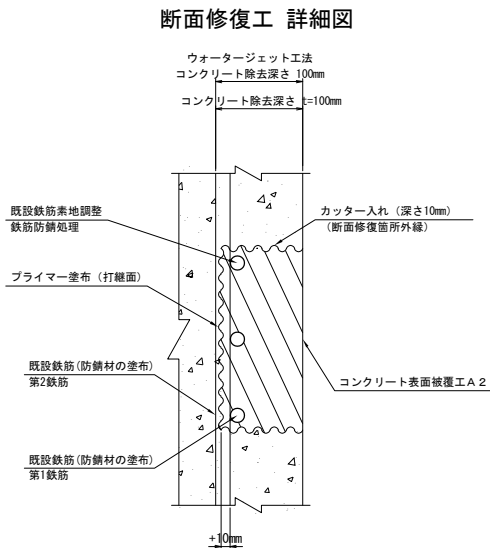
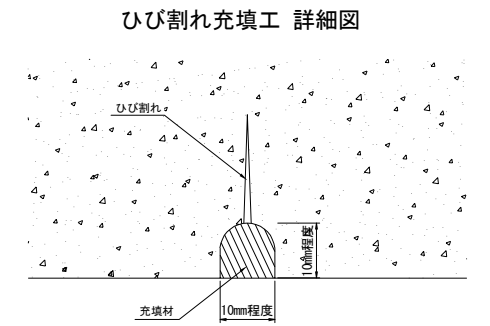
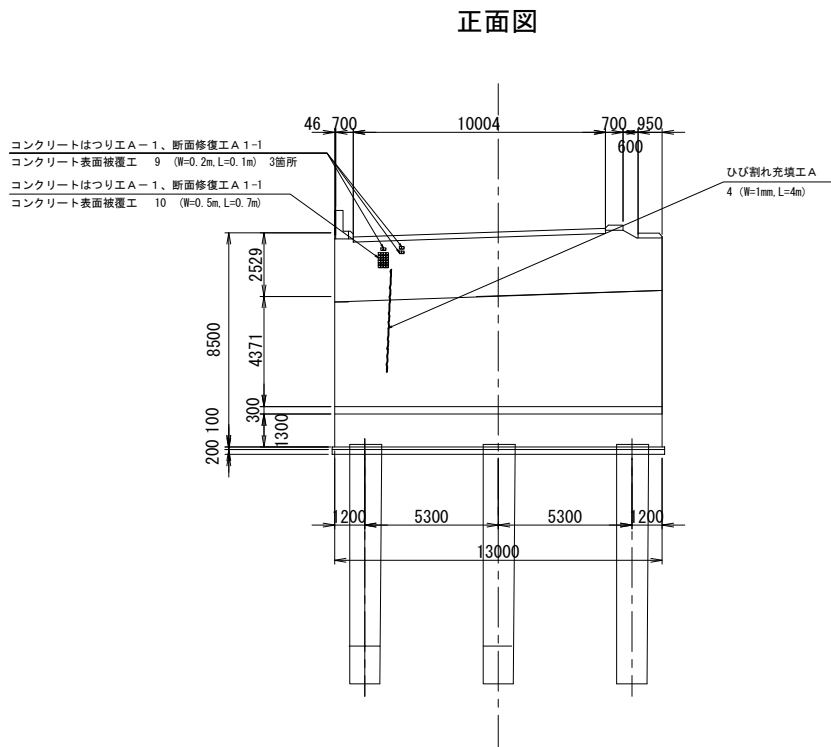
提出番号	部材名	ひび割れ		箇所	ひび割れ延長 (m)	備考
		幅 (mm)	長さ (m)			
7	橋台前面	0.7	1.6	1	1.6	
8	橋台前面	1.4	2.5	1	2.5	
合計				2	4.1	

数量表

項目	単位	数量
ひび割れ充填工 A	m	4.1

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	滝高架橋 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		

淹高架橋 A2橋台 補修図
 S=1 : 250



コンクリートはつり工A-1、断面修復工A-1-1、表面保護工													コンクリート表面被覆工			数量内訳表	
損傷 番号	部材名	損傷形状	補修寸法			箇所	カッター 延長 (m)	面積 (㎡)	体積 (L)	はつり WJ 工法		備考					
			幅 (m)	長さ (m)	深さ (m)					数量 (㎡)	深さ (m)						
9	橋台前面	200×100	0.200	0.100	0.100	3	1.800	0.180	18.000	0.180	0.100	エフロレッセンス					
10	橋台前面	500×700	0.500	0.700	0.100	1	2.400	0.350	35.000	0.350	0.100						
合計						4	4.200	0.530	53.000	0.530	0.100						

合計	箇所	4
	カッター延長 (m)	4.200
	コンクリートはつり工A-1 (m3)	0.053
	断面修復工A 1-1 (L)	53.000
	コンクリート表面被覆工 (m ²)	0.530

ひび割れ充填工A 数量内訳表						
損傷 番号	部材名	ひび割れ		箇所	ひび割れ 延長 (m)	備考
		幅 (mm)	長さ (m)			
4	橋台前面	1.0	4.0	1	4.0	
合計				1	4.0	

数量表		
項目	単位	数量
ひび割れ充填工A	m	4.0
コンクリートはつり工A-1	m3	0.053
断面修復工A 1-1	L	53.000
表面保護工 コンクリート表面被覆工	m ²	0.530

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	淹高架橋 A2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		