

令和 6 年度
常磐自動車道
久慈川橋耐震補強工事

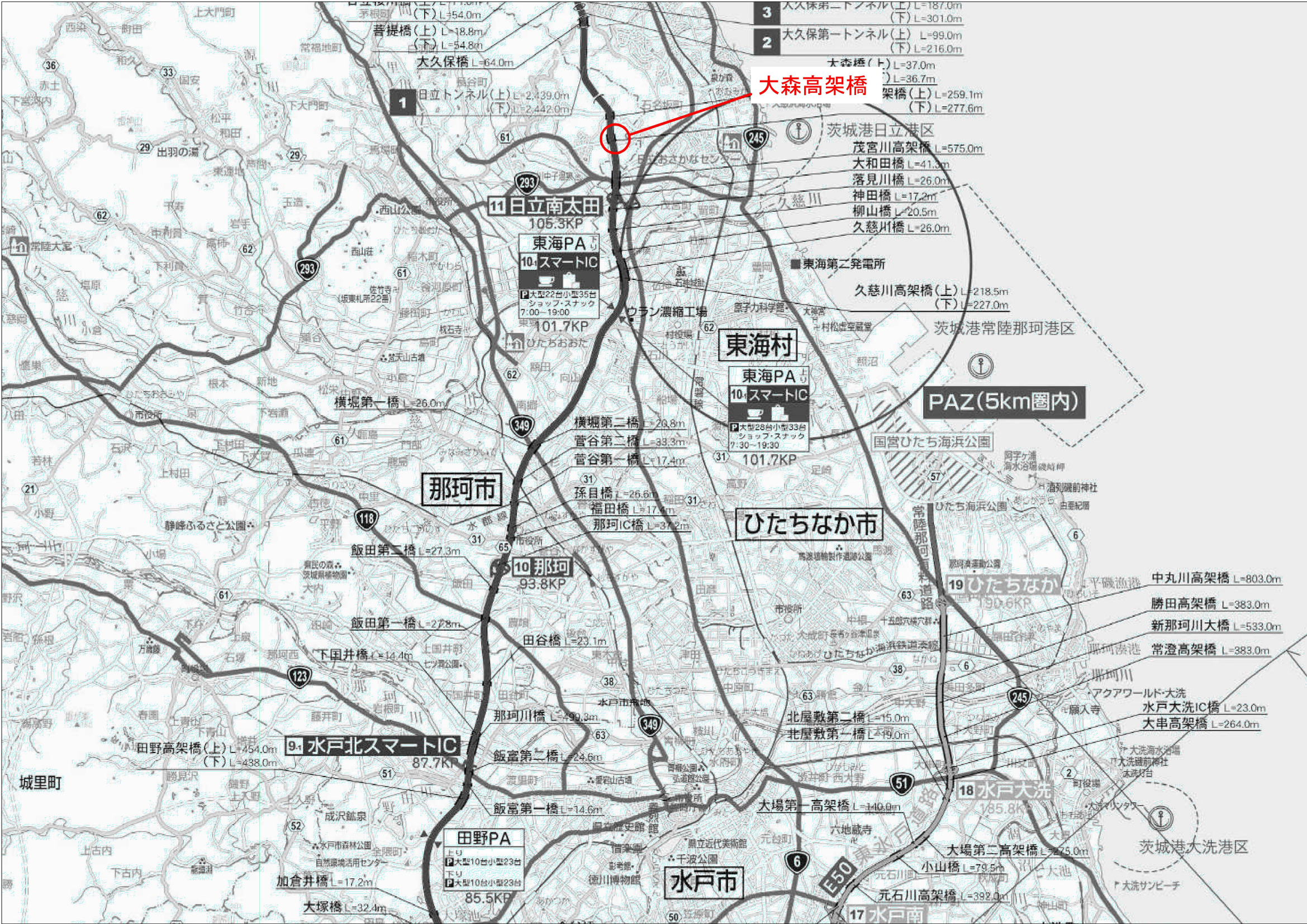
設 計 図
【大森高架橋】

令和 7 年 3 月

東日本高速道路株式会社
関東支社 水戸管理事務所

大森高架橋 耐震補強設計図面 目録

図面番号	図面名称	図面番号	図面名称
1	大森高架橋 位置図	59 ～ 61	大森高架橋 P2(A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その1) ～(その3)
2	大森高架橋 数量統括表	62	大森高架橋 P3(A-ライン) 橋脚補強一般図
3 ～ 6	大森高架橋 耐震補強全体一般図 (その1) ～(その4)	63 ～ 65	大森高架橋 P3(A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その1) ～(その3)
7	大森高架橋 A1 補強一般図(A-ライン)	66	大森高架橋 P4(A-ライン) 橋脚補強一般図
8	大森高架橋 P4 補強一般図(A-ライン 起点側)	67 ～ 70	大森高架橋 P4(A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その1) ～(その4)
9	大森高架橋 P4 補強一般図(A-ライン 終点側)	71	大森高架橋 P5(A-ライン) 橋脚補強一般図
10	大森高架橋 P9 補強一般図(A-ライン 起点側)	72 ～ 74	大森高架橋 P5(A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その1) ～(その3)
11	大森高架橋 P9 補強一般図(A-ライン 終点側)	75	大森高架橋 P6(A-ライン) 橋脚補強一般図
12	大森高架橋 A2 補強一般図(A-ライン)	76 ～ 78	大森高架橋 P6(A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その1) ～(その3)
13	大森高架橋 P2橋脚 構造物掘削図(特殊部)	79	大森高架橋 P7(A-ライン) 橋脚補強一般図
14	大森高架橋 P3橋脚 構造物掘削図(特殊部)	80 ～ 82	大森高架橋 P7(A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その1) ～(その3)
15	大森高架橋 P4橋脚 構造物掘削図(特殊部)	83	大森高架橋 P8(A-ライン) 橋脚補強一般図
16	大森高架橋 P5橋脚 構造物掘削図(普通部)	84 ～ 86	大森高架橋 P8(A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その1) ～(その3)
17	大森高架橋 P6橋脚 構造物掘削図(普通部)	87	大森高架橋 P9(A-ライン) 橋脚補強一般図
18	大森高架橋 P7橋脚 構造物掘削図(普通部)	88 ～ 90	大森高架橋 P9(A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その1) ～(その3)
19	大森高架橋 P8橋脚 構造物掘削図(普通部)	91	大森高架橋 支承改良工
20	大森高架橋 P9橋脚 構造物掘削図(普通部)	92 ～ 93	大森高架橋 上部工施工概要図 (参考図) (その1) ～(その2)
21	大森高架橋 P4(A-ライン 終点側) 段差防止構造詳細図	94 ～ 95	大森高架橋 下部工施工概要図 (参考図) (その1) ～(その2)
22	大森高架橋 P9(A-ライン 起点側) 段差防止構造詳細図	96	大森高架橋 搬入路計画図 (参考図)
23 ～ 24	大森高架橋 P4(A-ライン 終点側) 縁端拡幅工詳細図 (その1) ～(その2)	97	大森高架橋 工事用道路計画図 (参考図)
25 ～ 28	大森高架橋 P9(A-ライン) 水平力分担構造詳細図 (その1) ～(その4)	98	大森高架橋 土運搬ルート図 (参考図)
29 ～ 32	大森高架橋 A2(A-ライン) 水平力分担構造詳細図 (その1) ～(その4)	99	大森高架橋 P2A橋脚土留め工計画図
33 ～ 36	大森高架橋 A1(A-ライン) 落橋防止構造詳細図 (その1) ～(その4)	100	大森高架橋 P3A橋脚土留め工計画図
37 ～ 40	大森高架橋 P4(A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図 (その1) ～(その4)	101	大森高架橋 P4A橋脚土留め工計画図
41 ～ 44	大森高架橋 P4(A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図 (その1) ～(その4)	102	大森高架橋 A1橋台 上部補強足場工図 (参考図)
45 ～ 48	大森高架橋 P9(A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図 (その1) ～(その4)	103	大森高架橋 P4橋脚 上部補強足場工図 (参考図)
49 ～ 52	大森高架橋 P9(A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図 (その1) ～(その4)	104	大森高架橋 P9橋脚 上部補強足場工図 (参考図)
53 ～ 56	大森高架橋 A2(A-ライン) 落橋防止構造詳細図 (その1) ～(その4)	105	大森高架橋 A2橋台 上部補強足場工図 (参考図)
57	大森高架橋 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図	106	大森高架橋 交通規制図
58	大森高架橋 P2(A-ライン) 橋脚補強一般図	107	大森高架橋 交通保安要員配置図

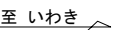


常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 位置図		
縮 尺	図示	図面番号	1/107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水 戸 管 理 事 務 所		

大森高架橋 数量総括表

番号			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
項目番号			2-(6)				8-(1)	8-(2)	8-(3)			17-(9)					17-(11)										17-(18)	17-(31)	
項目名称			構造物掘削				コンクリート	型わく	鉄筋			縁端拡幅工B					落橋防止構造										耐震補強用 コンクリート 表面処理工	はく落防止 対策工	
区分			普通部	特殊部C1	特殊部C2	特殊部C3	A1ー5	TH	T	T1	コンクリート	型わく	鉄筋	アンカー工 φ26・250 (水平方向)	アンカー工 φ42・1491 (水平方向)	P1-1010 (250)	P1-1087 (250)	P1-1230 (250)	P1-1278 (250)	P1-1312 (250)	P1-1611 (250)	鋼製ブラケット	アンカー工 φ35・385 (上向き)	アンカー工 φ51・625 (水平方向)	アンカー工 φ61・775 (水平方向)	A	A		
単位			m3	m3	m3	m3	m3	m2	t	t	m3	m2	t	本	本	本	本	本	本	本	本	t	本	本	本	m2	m2		
大森高架橋	上り線	A1																2				0.585	48		12				
		P2	29.4	80.1			36.2	162.0	3.174																		131.7		
		P3	38.6		99.1		43.3	193.1	23.500	5.248																	158.1		
		P4				214.7	53.1	132.6	22.582	7.656	8.7	23.9	1.133	52	26				2		2	1.641	48		24	116.8			
		P5	249.5				76.2	322.5	11.040																		291.0		
		P6	242.8				99.5	421.6	24.614																		379.0		
		P7	175.2				101.7	430.5	52.604																		387.0		
		P8	767.0						20.473																			104.5	
		P9	2227.6				51.4	216.9	6.015								2	2					0.830	44	24		198.5		
		A2																		2			0.515	48		12			
		合計	3730.1	80.1	99.1	214.7	461.4	1879.2	164.002	12.904	8.7	23.9	1.133	52	26	2	2	2	2	2	2	2	3.571	188	24	48	1662.1	104.5	

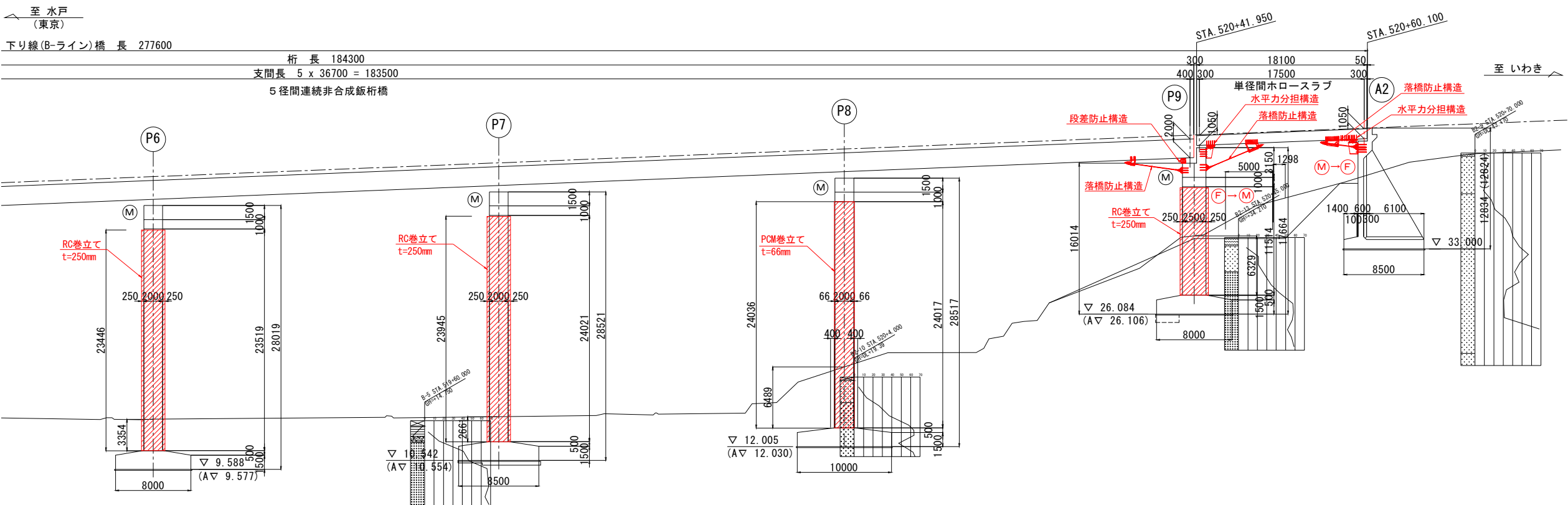
番号			26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
項目番号			19-(1)	19-(2)		特-(1)						特-(5)	特-(6)		特-(7)	特-(8)
項目名称			交通規制工	交通保安要員		水平力分担構造						PCM巻立て工	段差防止構造		支承改良工	中間貫通鋼材工
区分			車線規制 I×1×0	交通監視員 A	交通誘導警備員 B	P-6	P-7	鋼製ブラケット	アンカー工 φ39・445 (上向き)	アンカー工 φ51・625 (水平方向)	アンカー工 φ70・910 (水平方向)		A	B	支承改良工	A
単位			回	人・日	人・日	組	組	t	本	本	本	m3	箇所	箇所	基	本
大森高架橋	上り線	A1	282	564	170											
		P2														
		P3														
		P4											4			36
		P5														
		P6														
		P7														
		P8										25.3				
		P9				2		2.569	20	32			4		4	
		A2					2	4.332	40		32					
		合計	282	564	170	2	2	6.901	60	32	32	25.3	4	4	4	36

$$518 + 57.300$$


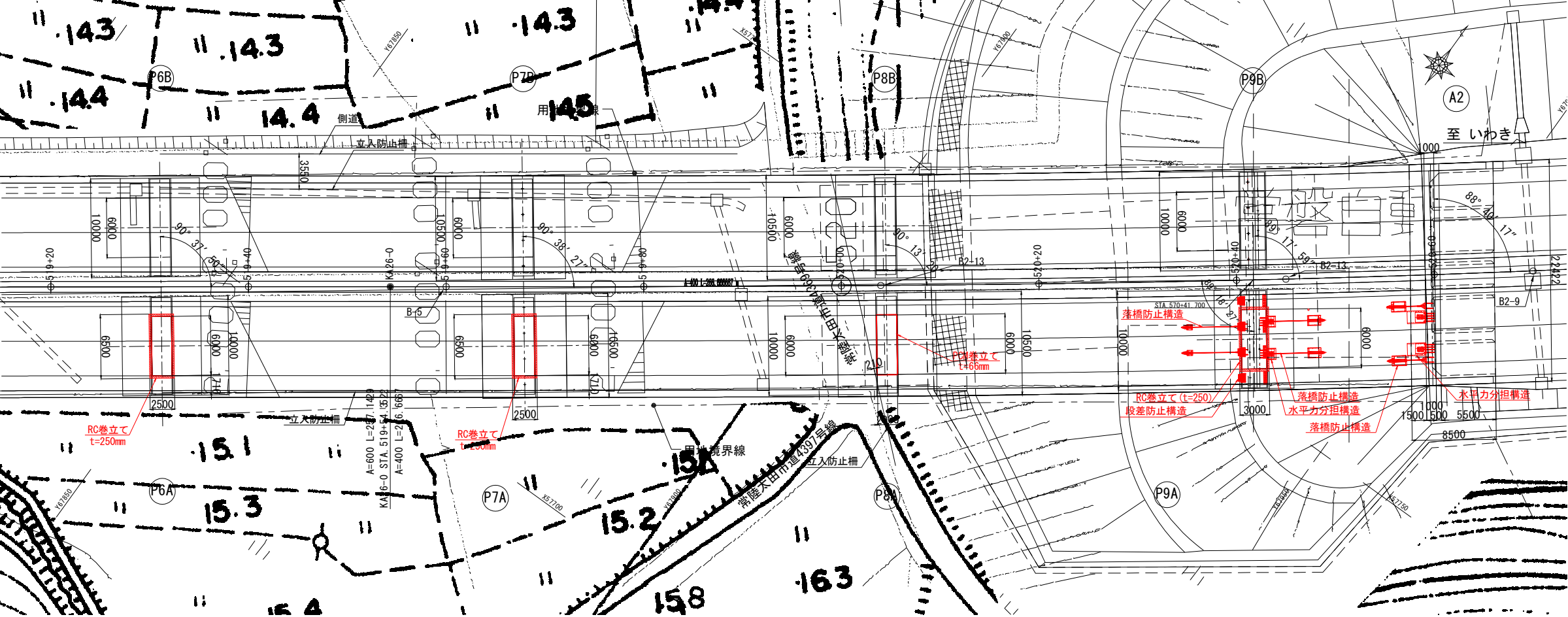
1. 赤字：耐震補強部材

常磐自動車道			
久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 耐震補強全体一般図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	3/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

側面図



平面図



耐震補強設計時設計条件		
重要度区分	レベル1	B種
地域区分	レベル1	A2地域 (Cz=1.00)
	レベル2	A2地域 (Cz=1.00)
地盤種別	レベル2	A2地域 (Cz=1.00)
支承条件	形式	I 種地盤
	橋軸方向	鋼製支承
	直角方向 (レベル1)	A-ライン: 可動: A1, P2, P4, P5, P6, P7, P8, P9
	直角方向 (レベル2)	固定: P3, P4, P7, P9, A2
落橋防止システム	落橋防止構造	B-ライン: 可動: A1, P1, P2, P4, P5, P6, P7, P8, P9
	横変位拘束構造	固定: P3, P4, P7, P9, A2
	水平力分担構造	1.5RdまたはPLGの小さい方
	段差防止構造	-
固有周期	レベル1	耐震性能1
	レベル2 (タイプI)	下部工: 耐震性能2(a)
耐震性能	レベル2 (タイプII)	下部工: 耐震性能2(b)
	レベル1	kh=0.30
設計水平震度	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
適用示方書		
設計地震力: 道路示方書・同解説 (平成24年3月)		
耐力算出: 道路示方書・同解説 (平成14年3月)		

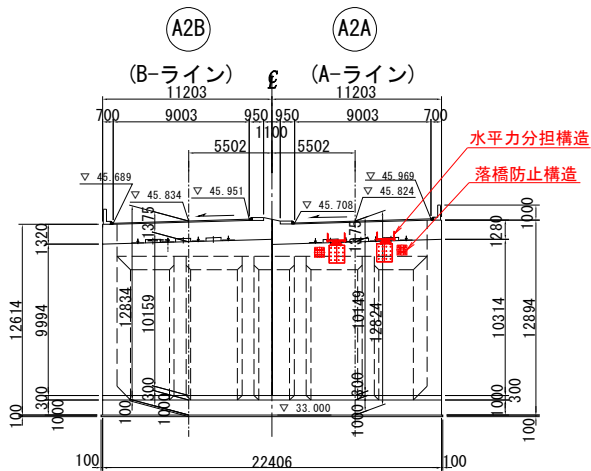
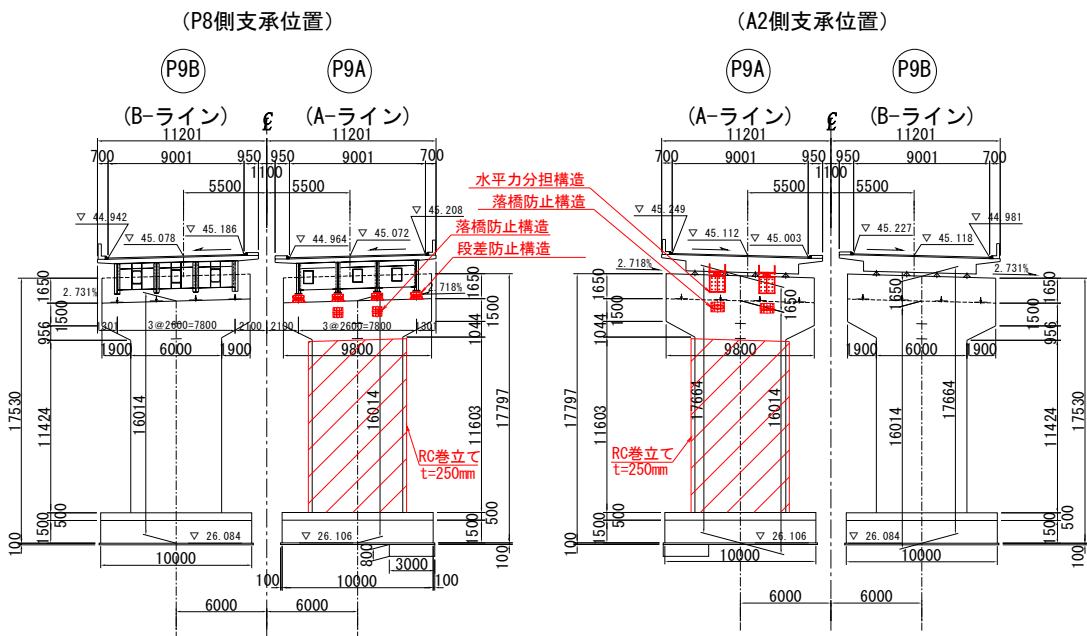
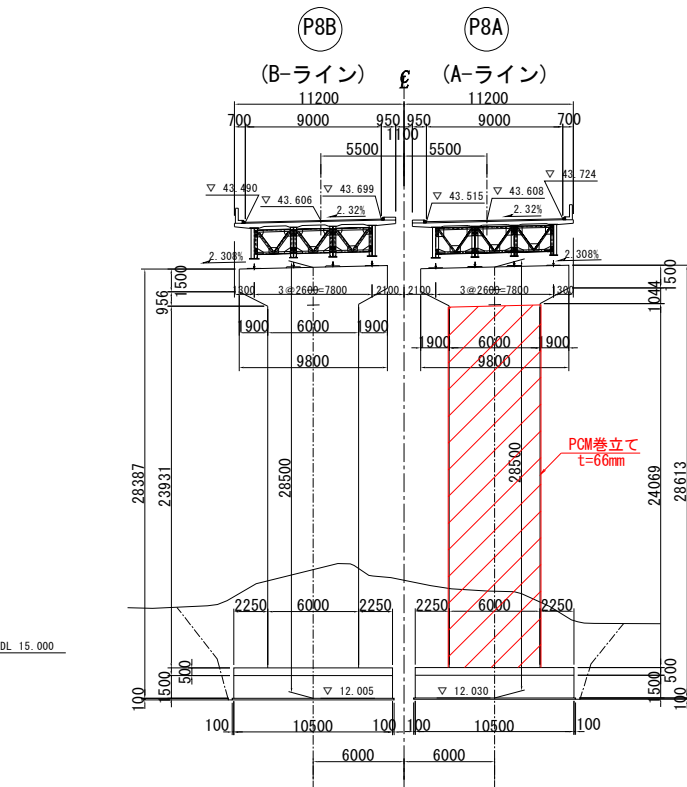
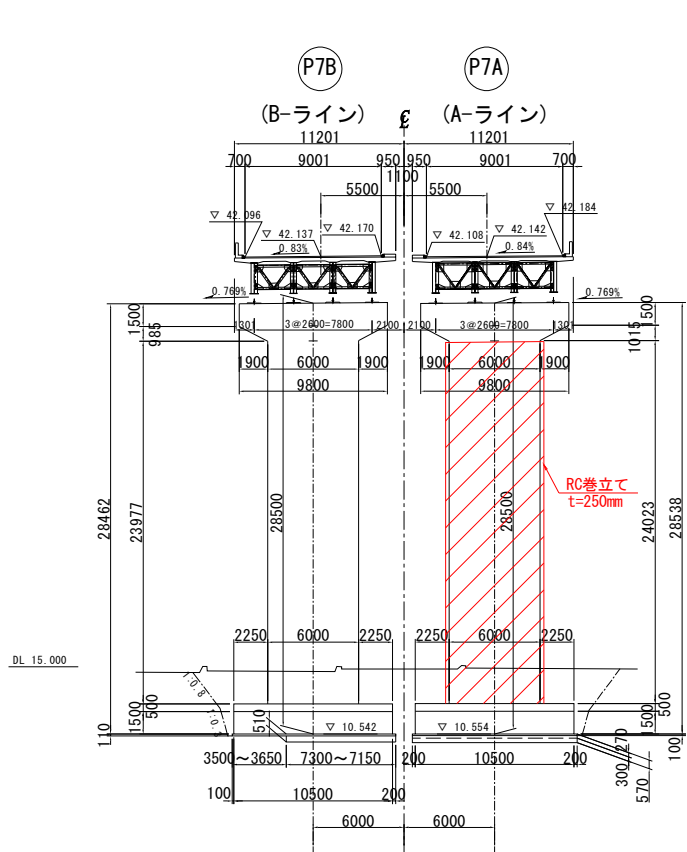
注記
1. 施工時に現況地形を再度確認し、適宜施工計画を要検討すること。
2. 赤字: 耐震補強部材

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 耐震補強全体一般図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	4/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		

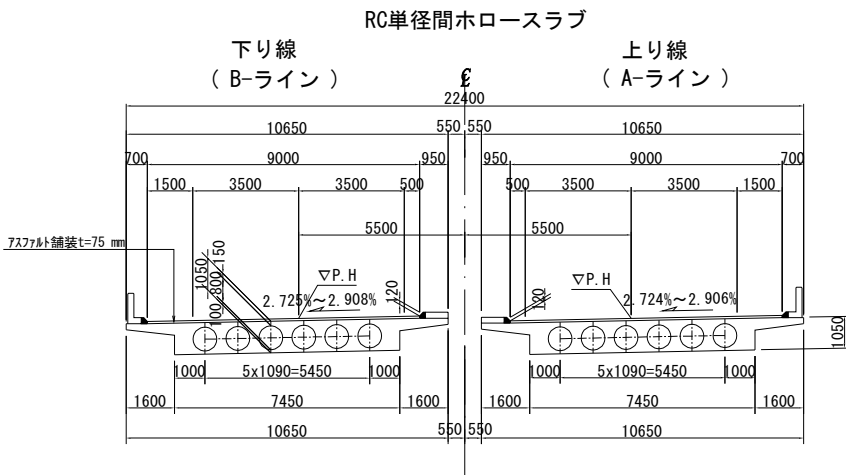
常磐自動車道			
久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋		
	耐震補強全体一般図(その3)		
縮尺	図示	図面番号	5/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 耐震補強全体一般図(その4)

下部工断面図 縮尺=1:500



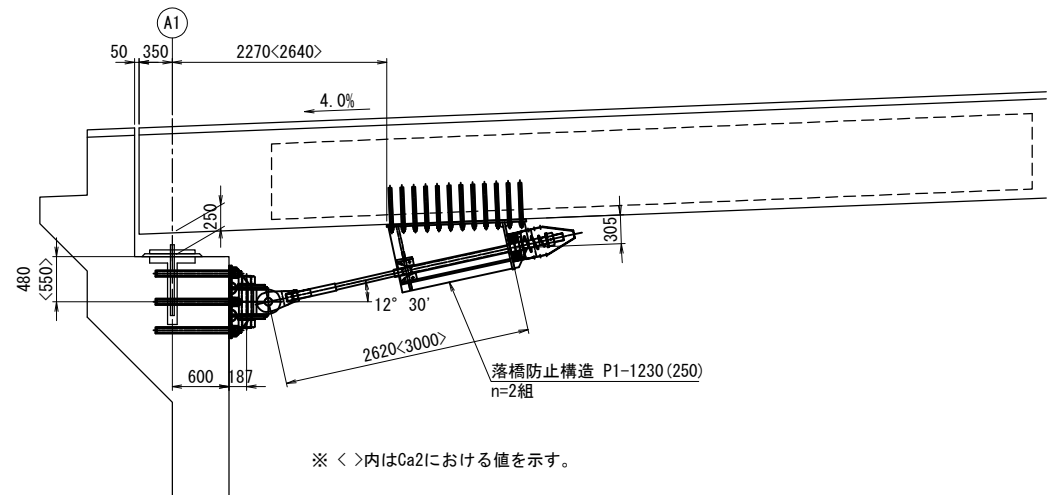
標準横断面図 縮尺=1:250



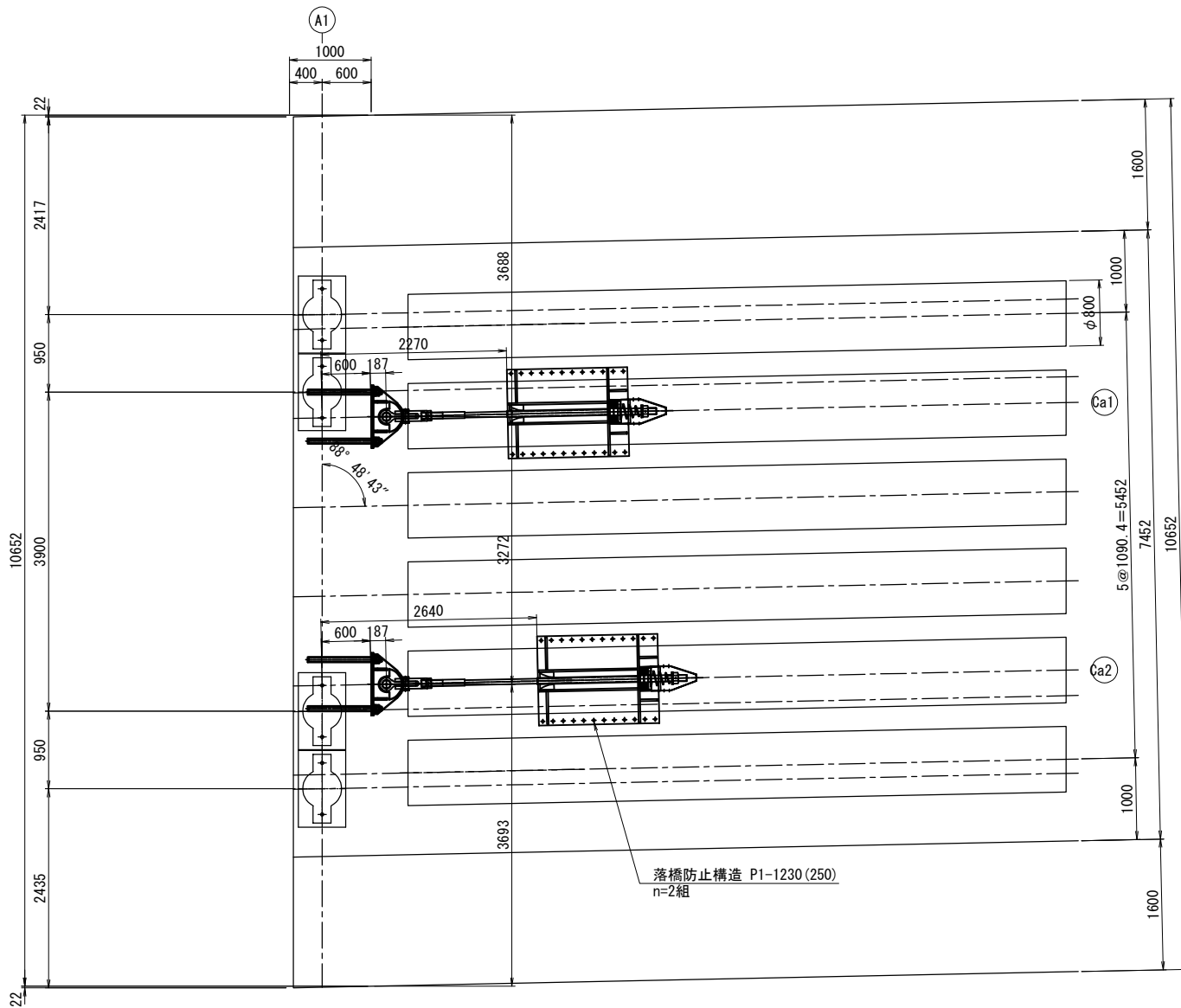
- 注記
- 赤字：耐震補強部材
 - 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映すること。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 耐震補強全体一般図(その4)		
縮 尺	図示	図面番号	6/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

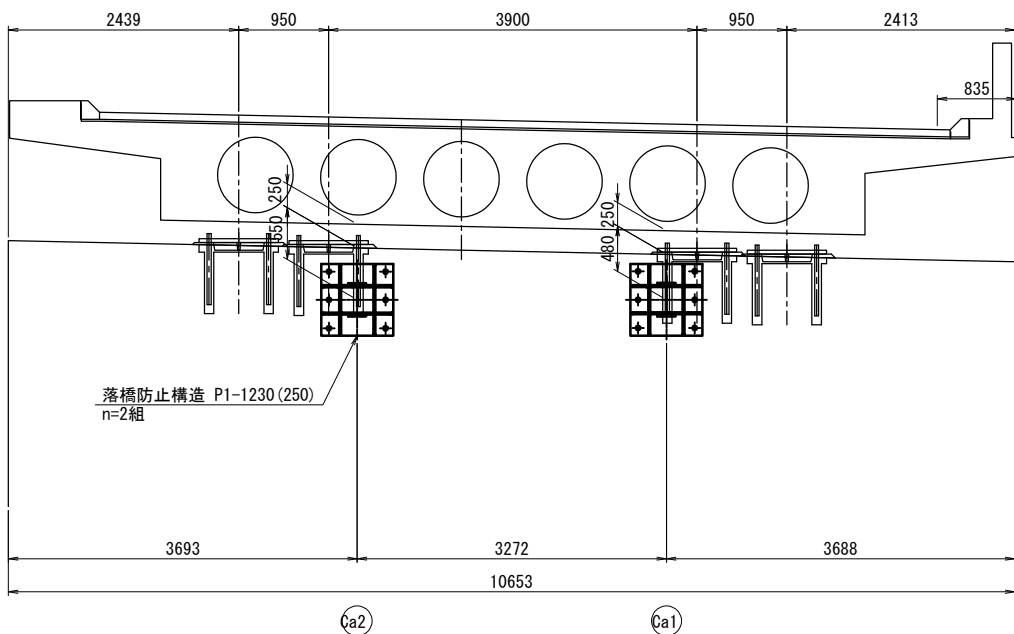
側面図



平面図



断面図



落橋防止構造規格表

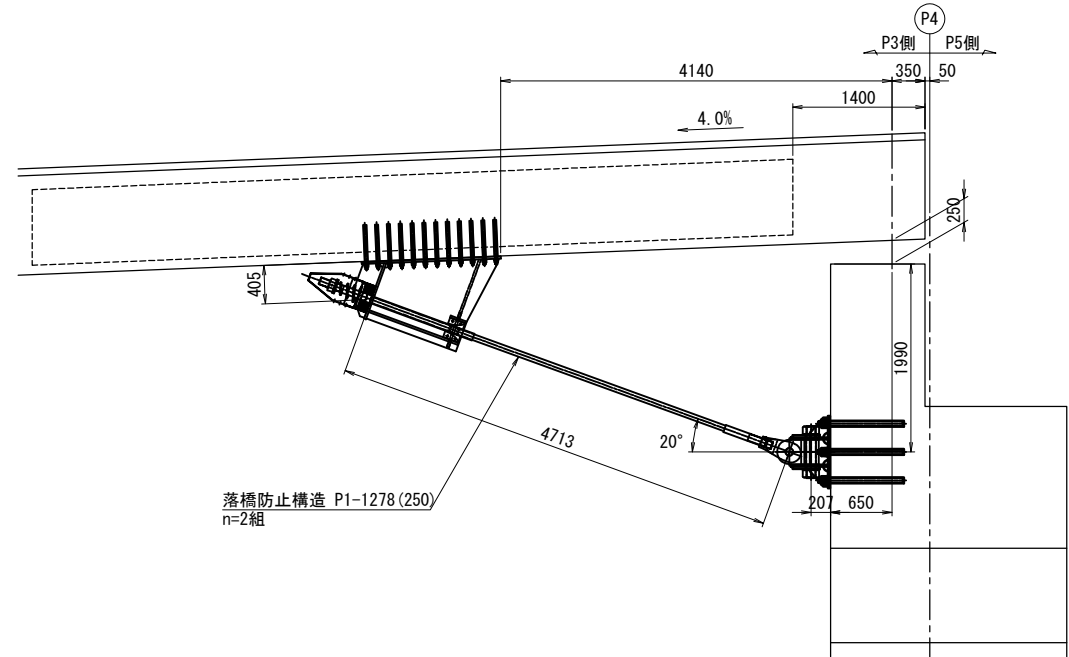
落橋防止構造仕様	
設計水平力 (PCケーブル1本当たり)	1230 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

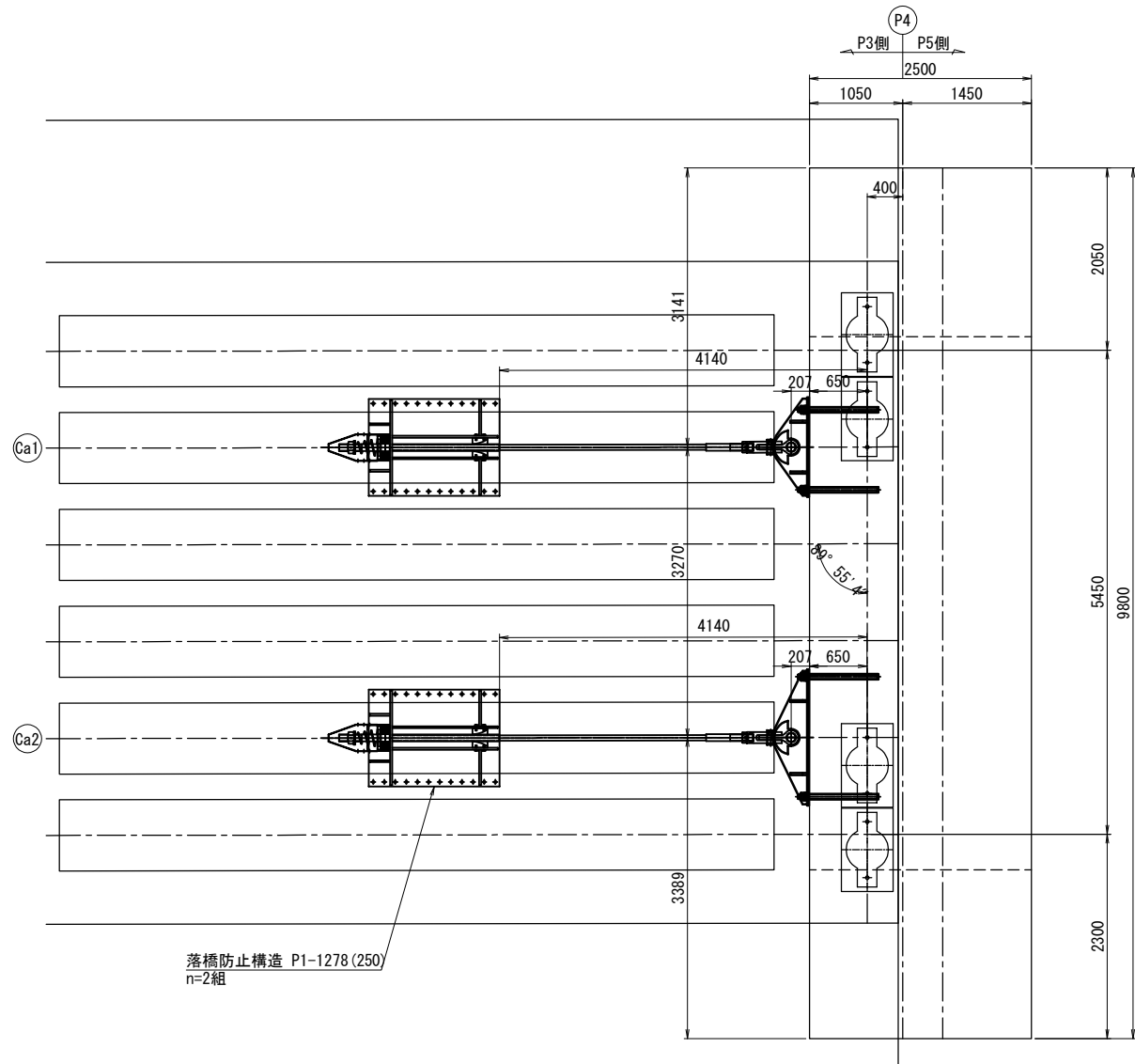
- 注記)
- 各寸法は施工時に現場実測を実施し結果を反映の上決定のこと。
 - 落橋防止PCケーブルは、参考図とする。
 - 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 A 1 耐震補強一般図(A-ライン)		
縮 尺	図 示	図面番号	7/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

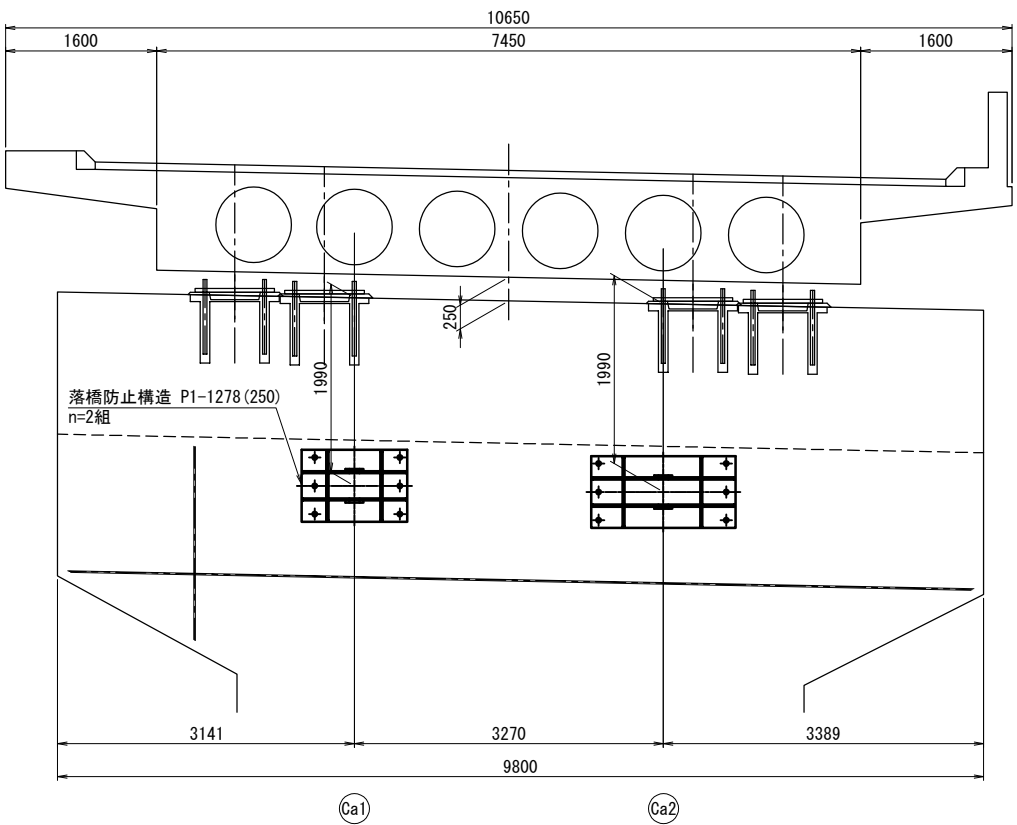
側面図



平面図



断面図



落橋防止構造規格表

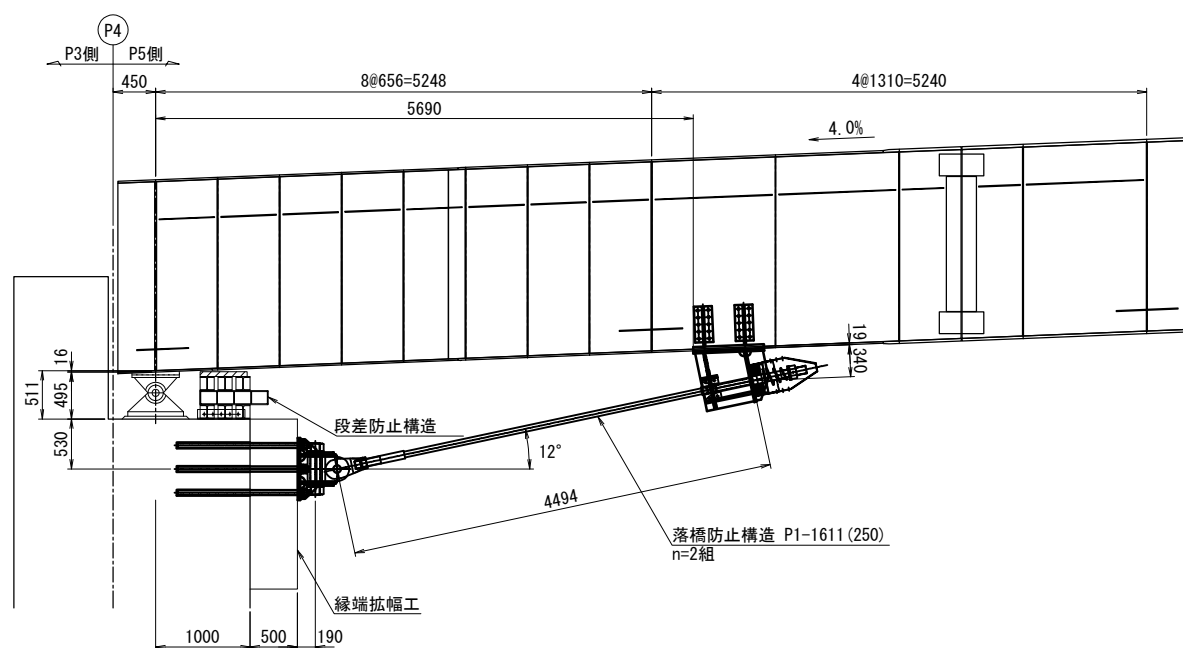
落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCケーブル1本当たり)	1278 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

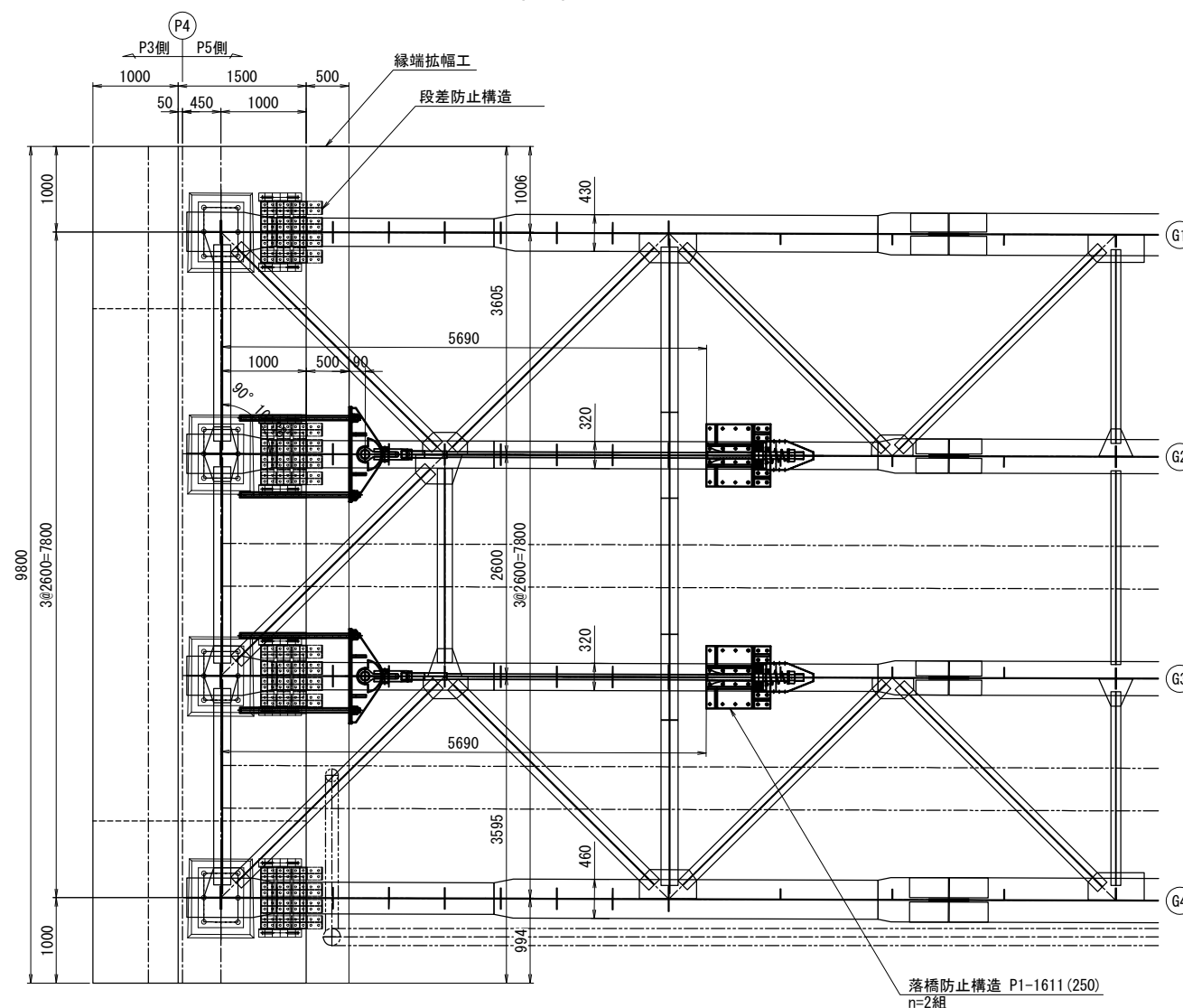
- 注記)
1. 各寸法は施工時に現場実測を実施し結果を反映の上決定のこと。
 2. 落橋防止PCケーブルは、参考図とする。
 3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋		
	P 4 耐震補強一般図(A-ライン 起点側)		
縮 尺	図 示	図面番号	8/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

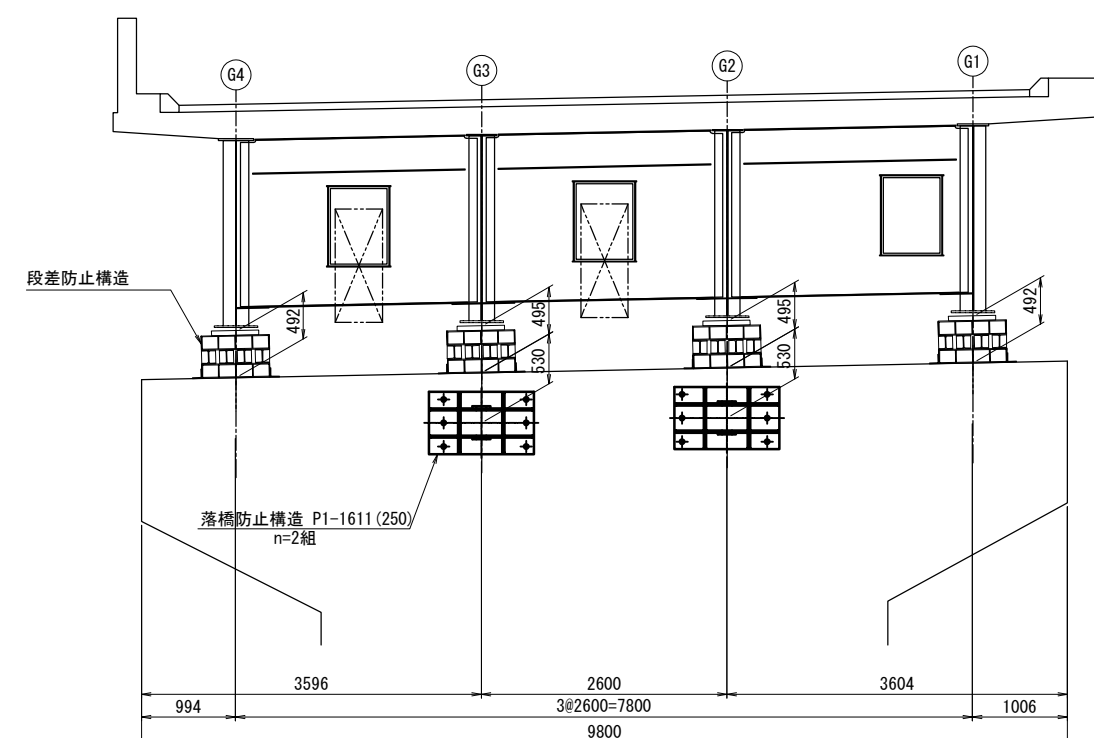
側面図



平面图



断面図



落橋防止構造規格表

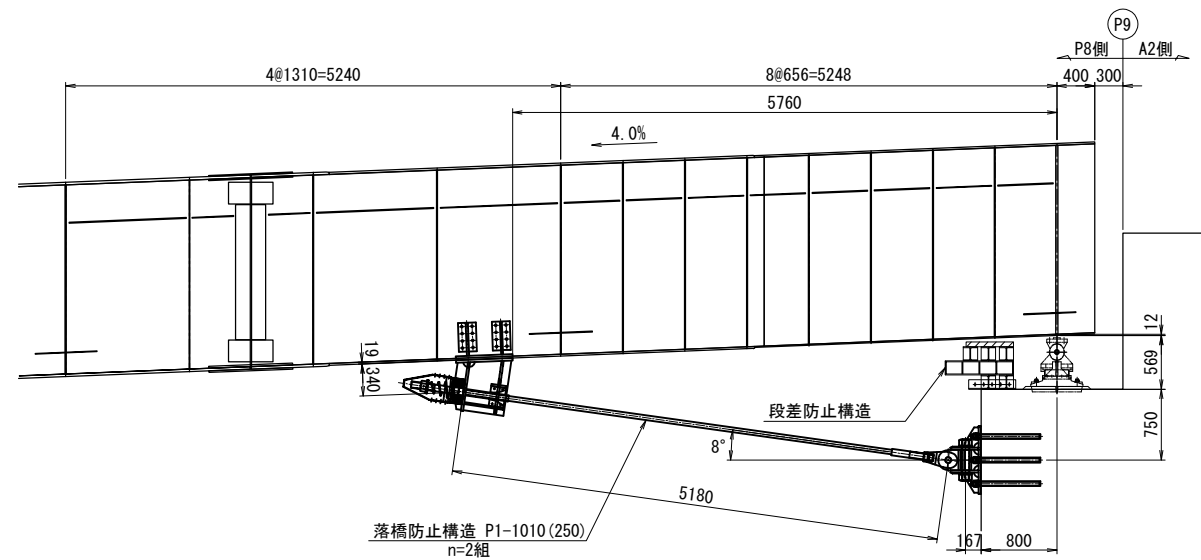
落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCケーブル1本当たり)	1611 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

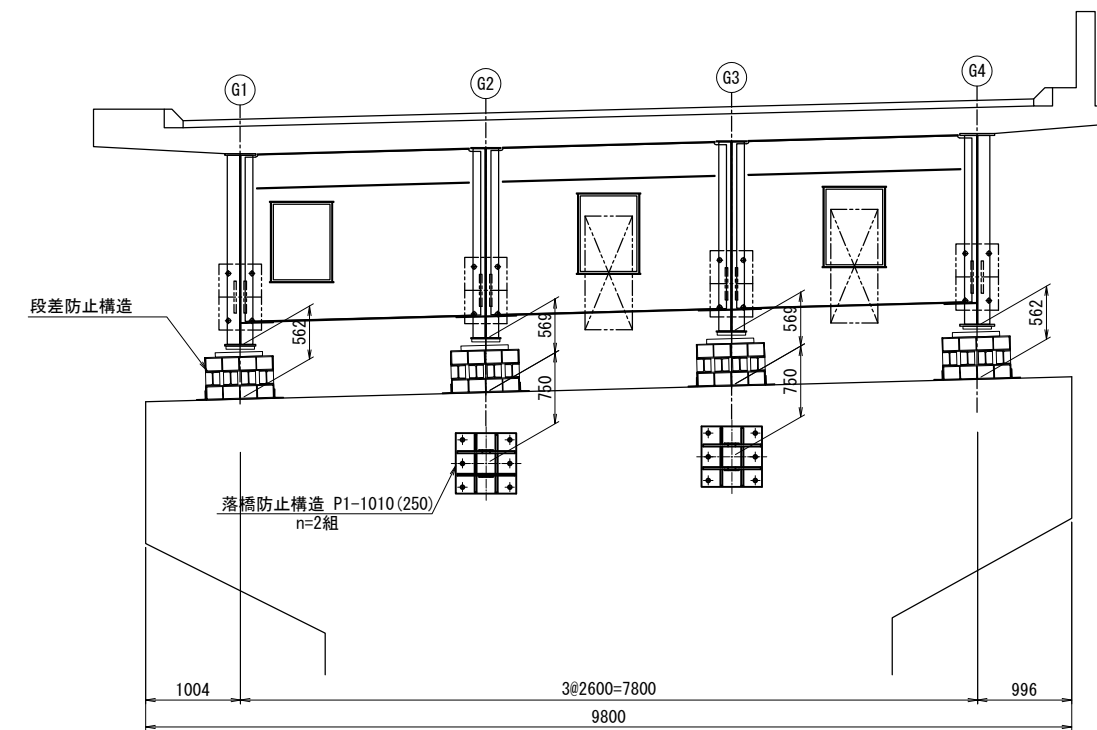
- (注記)
1. 各寸法は施工時に現場実測を実施し結果を反映の上決定のこと。
 2. 既設部材と新設部材の接触面或いは現場溶接の熱影響範囲に対して、現場ケレンをした上で塗り替えを行うこと。
 3. 落橋防止PCケーブルは、参考図とする。
 4. 工場製作は新設実測確認のうえ行うものとする。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類		大森高架橋 P4 耐震補強一般図(A-ライン 終点)	
縮	尺	図 示	図面番号 9/107
設計会社名		株式会社 長 大	
施工会社名			
事務所名		東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所	

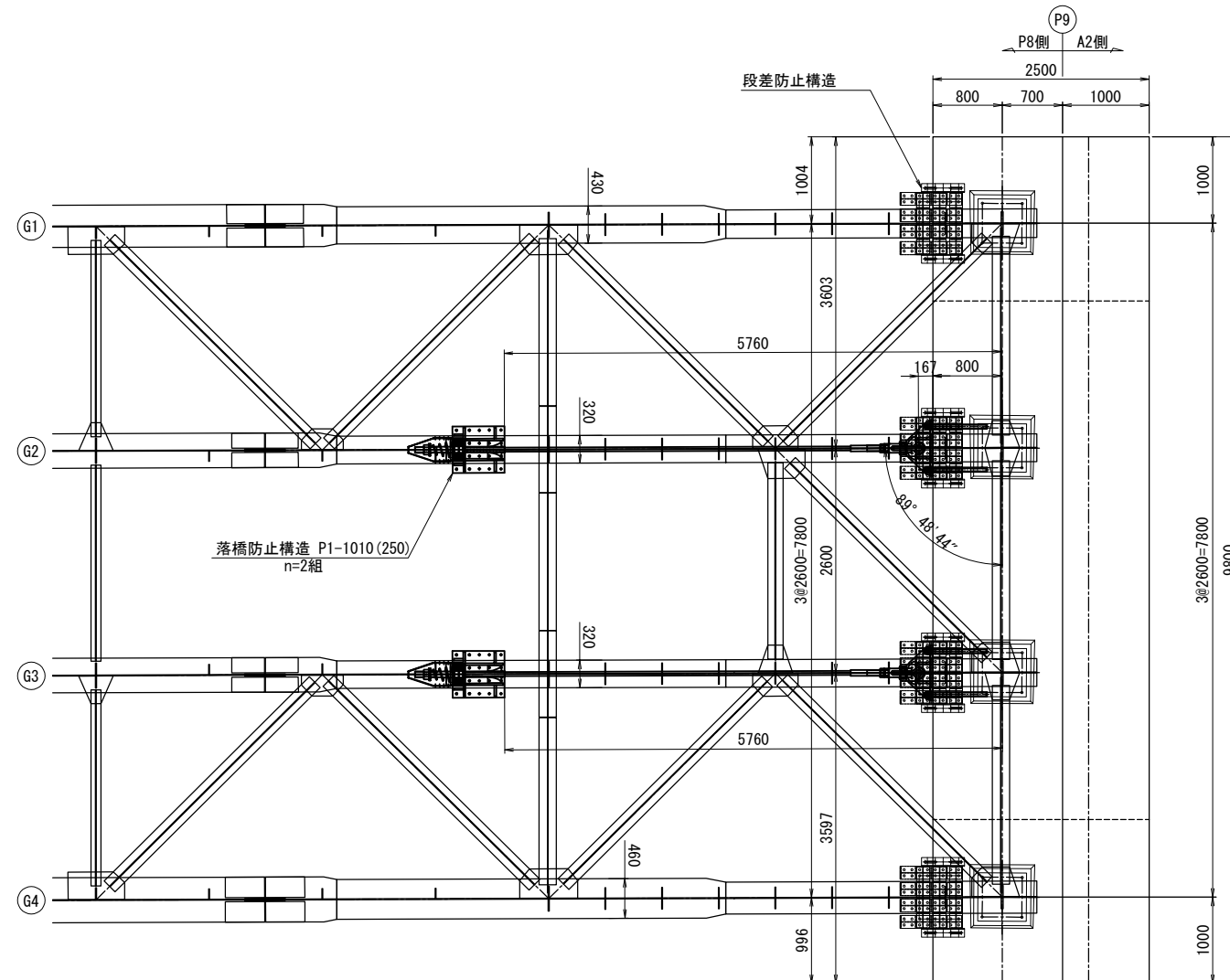
側面図



断面図



平面図



落橋防止構造規格表

落橋防止構造仕様	
設計水平力 (PCケーブル1本当たり)	1010 kN
設計遊間量	250 mm

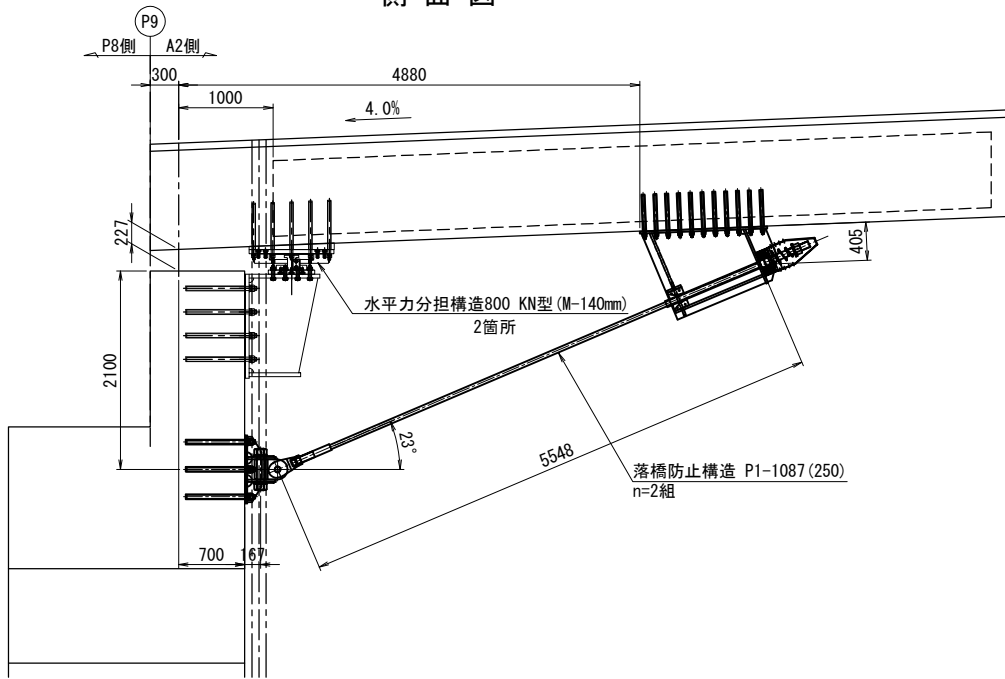
落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

(注記)

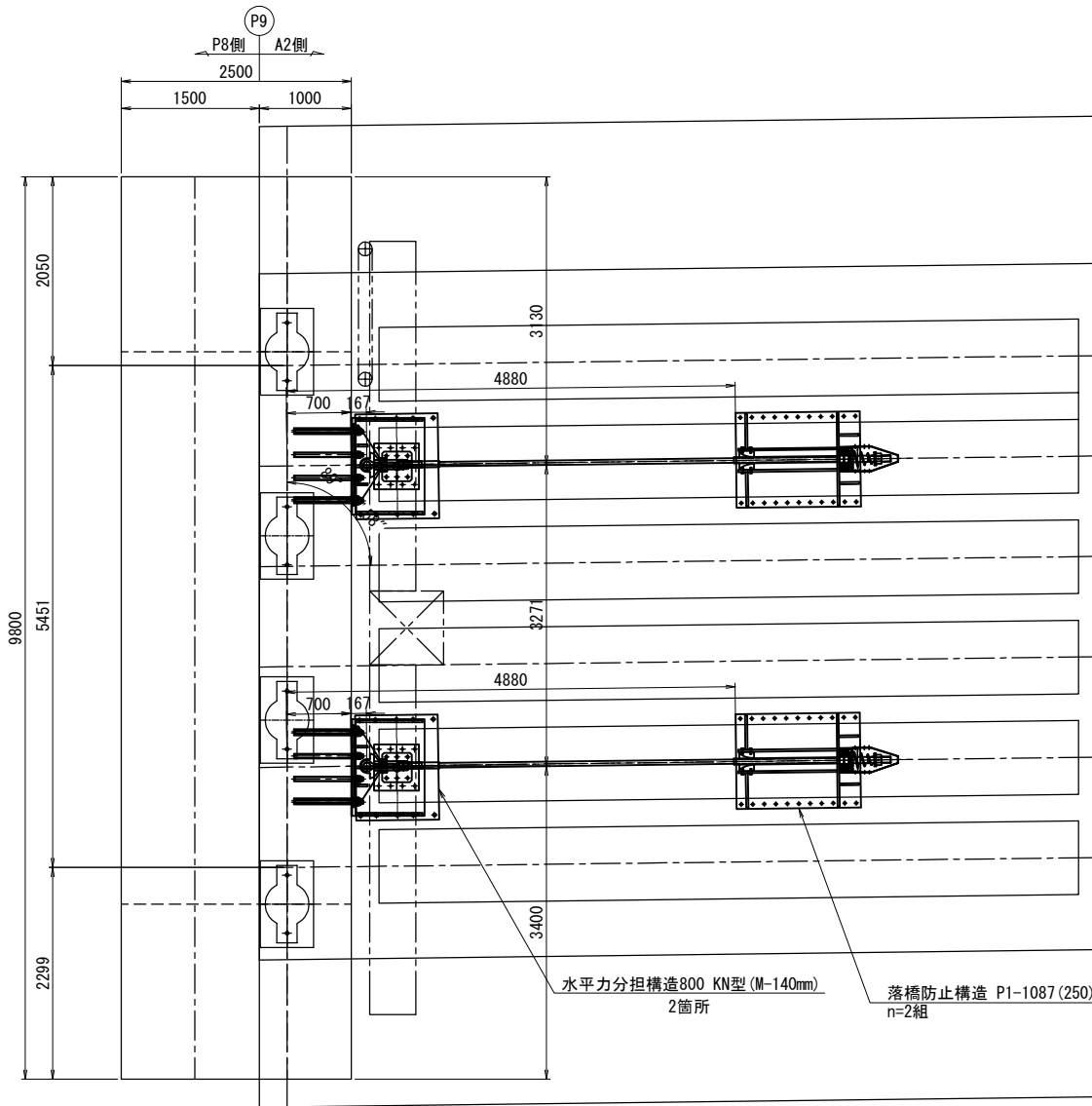
1. 各寸法は施工時に現場実測を実施し結果を反映の上決定のこと。
2. 既設部材と新設部材の接断面或いは現場溶接の熱影響範囲に対して、現場ケレンをした上で塗り替えを行うこと。
3. 落橋防止Pケブールは、参考図とする。
4. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。

<p style="text-align: center;">常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事</p>			
<p>図面の種類</p>		<p style="text-align: center;">大森高架橋</p>	
<p style="text-align: center;">P 9 耐震補強一般図（A-ライン 起点側）</p>			
縮	尺	図 示	10/107
設計会社名		株式会社 長 大	
施工会社名			
事務所名		<p style="text-align: center;">東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所</p>	

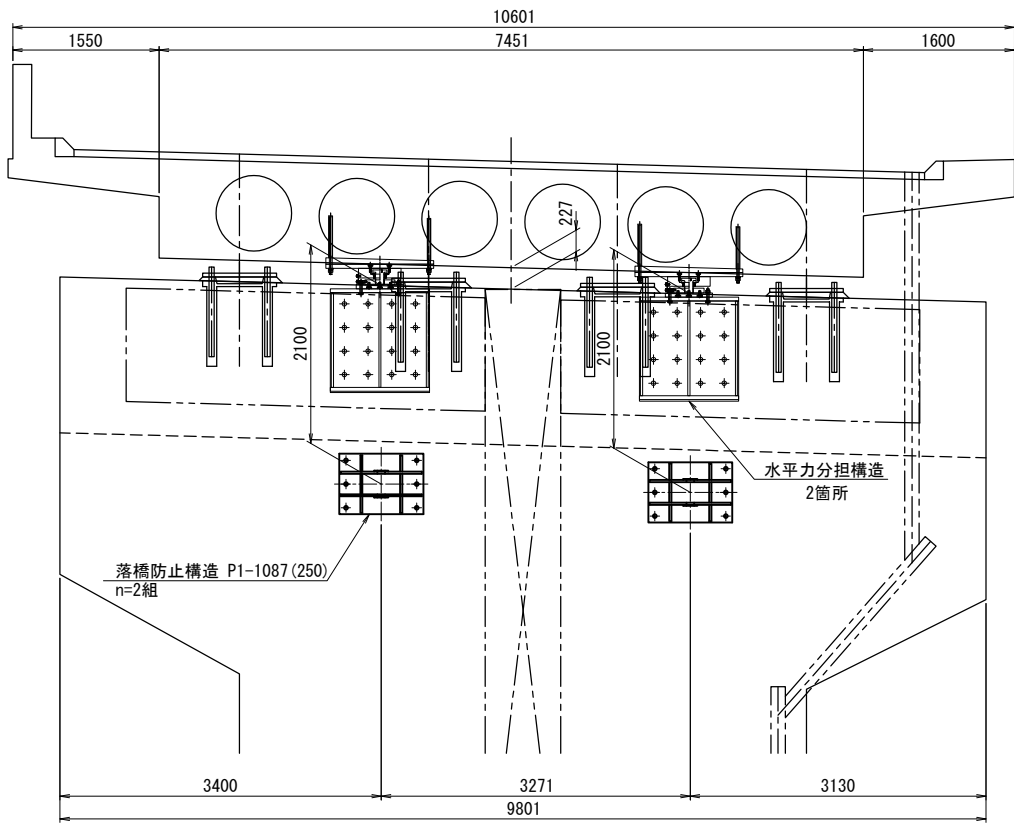
側面図



平面図



断面図



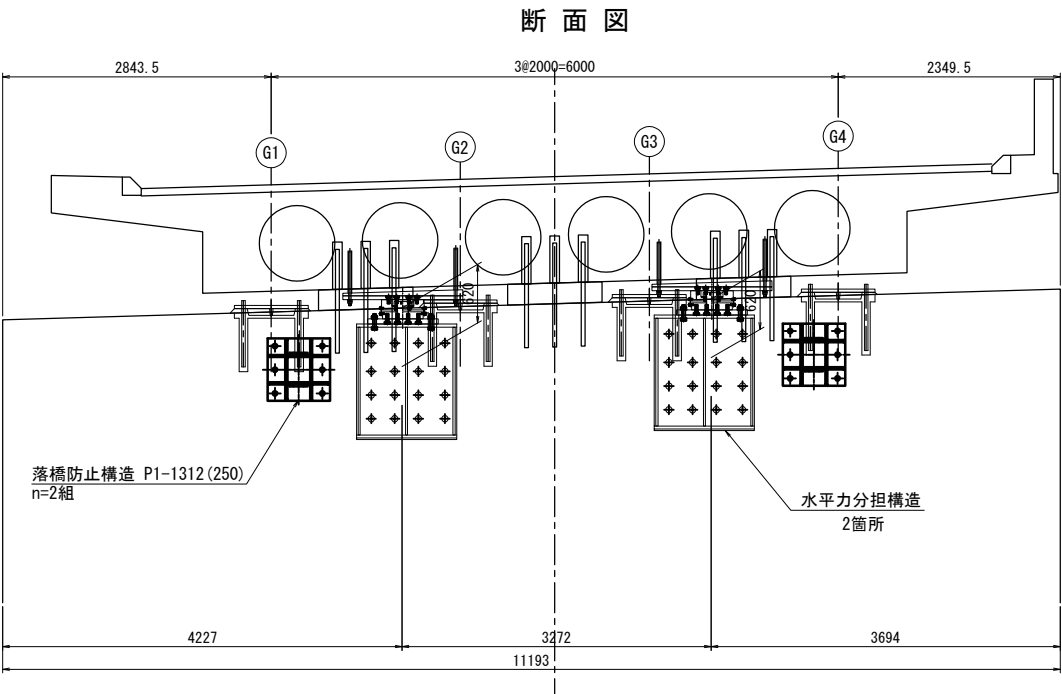
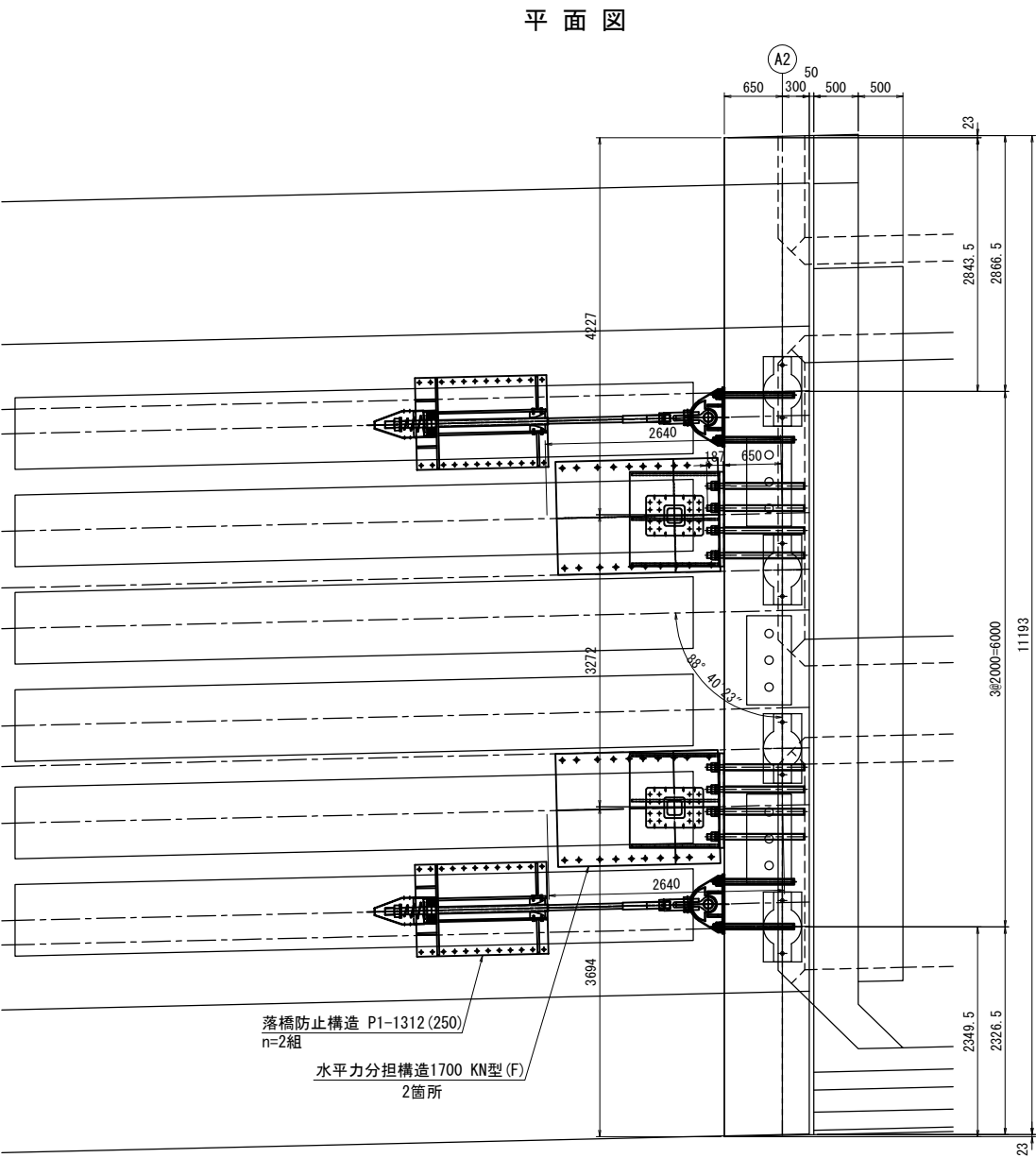
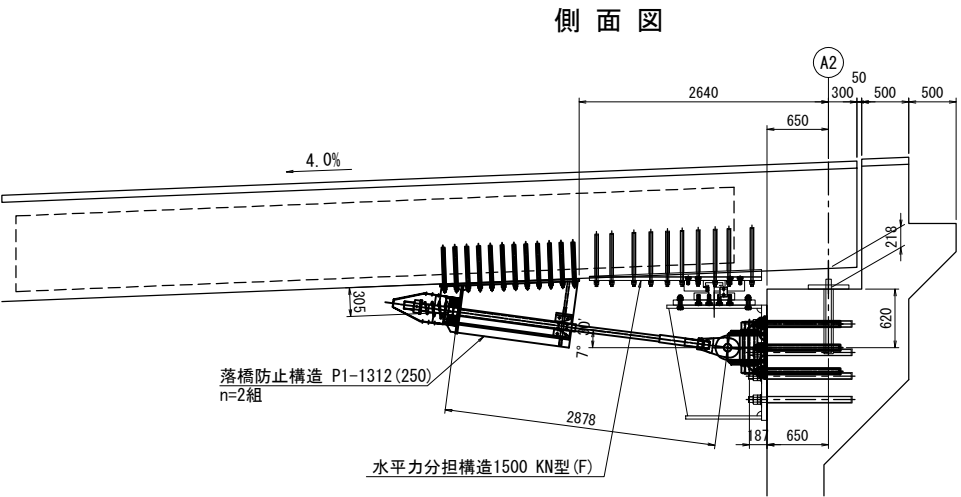
落橋防止構造規格表

落橋防止構造仕様	
設計水平力 (PCケーブル1本当たり)	1087 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

- 注記)
- 各寸法は施工時に現場実測を実施し結果を反映の上決定のこと。
 - 落橋防止PCケーブルは、参考図とする。
 - 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 9 耐震補強一般図(A-ライン 終点側)		
縮 尺	図 示	図面番号	11 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



落橋防止構造規格表

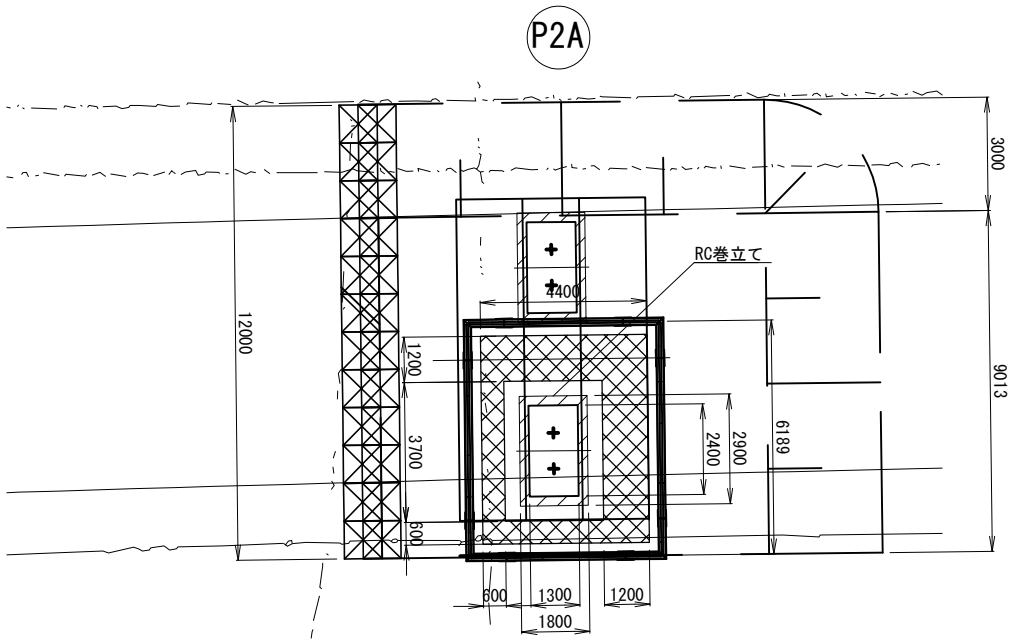
落橋防止構造仕様	
設計水平力 (PCケーブル1本当たり)	1312 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

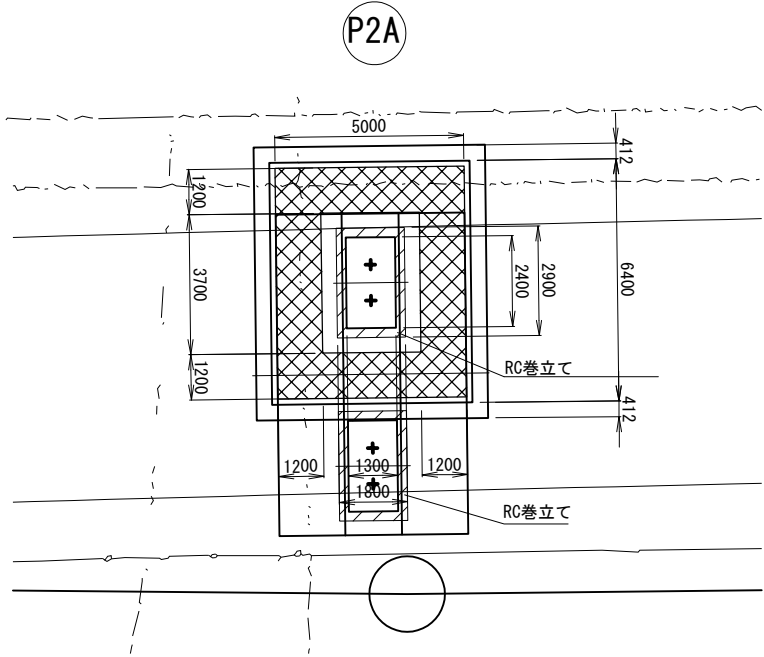
- 注記
- 各寸法は施工時に現場実測を実施し結果を反映の上決定のこと。
 - 落橋防止PCケーブルは、参考図とする。
 - 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 A 2 耐震補強一般図(A-ライン)		
	図示	図面番号	12／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

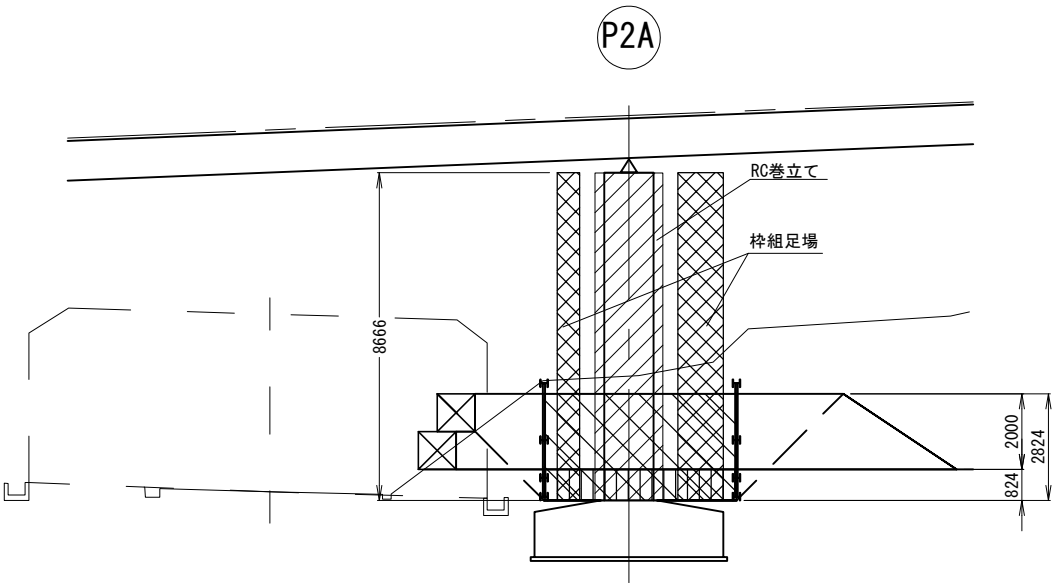
平面図
(P2A墓場側)



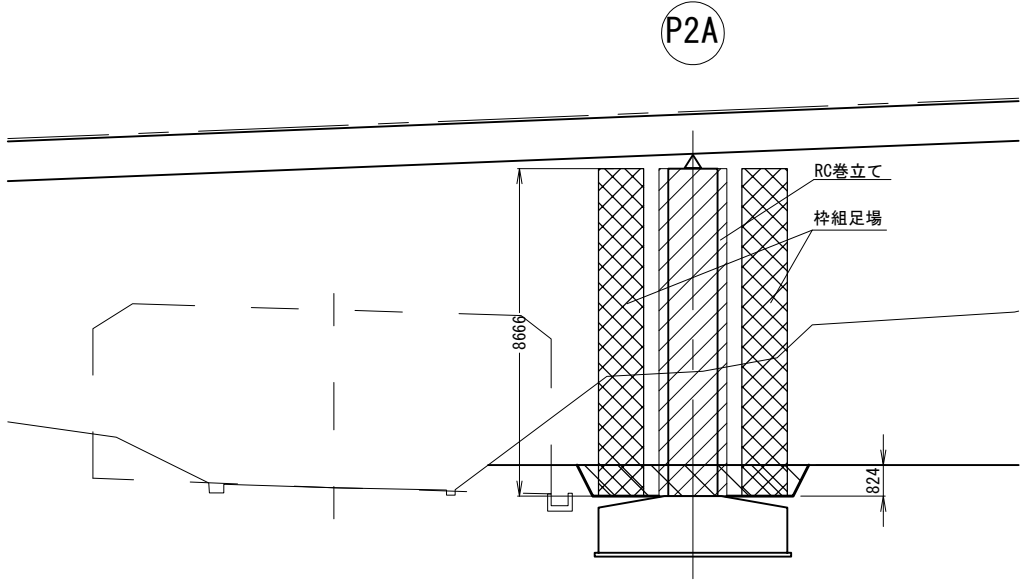
(P2A下り線側)



側面図
(P2A墓場側)

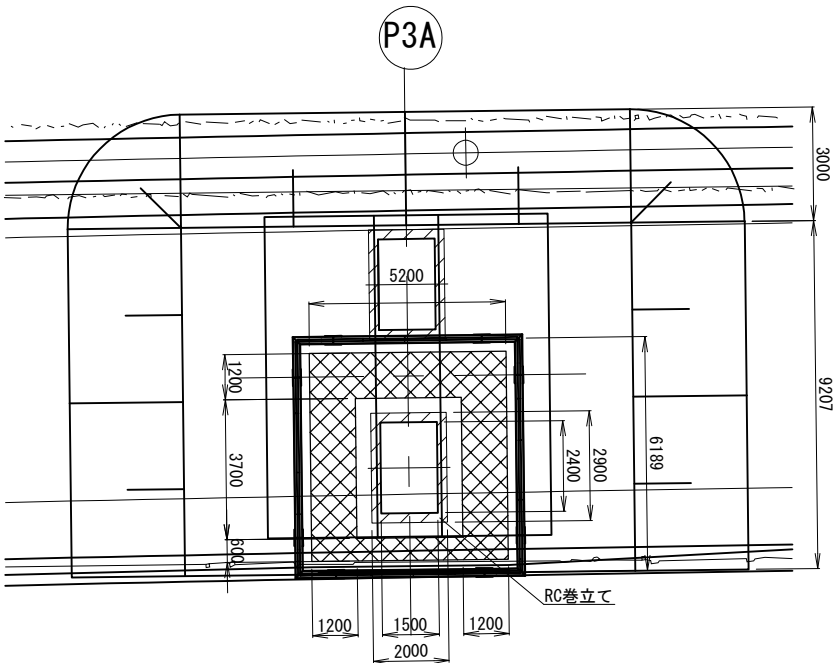


(P2A下り線側)

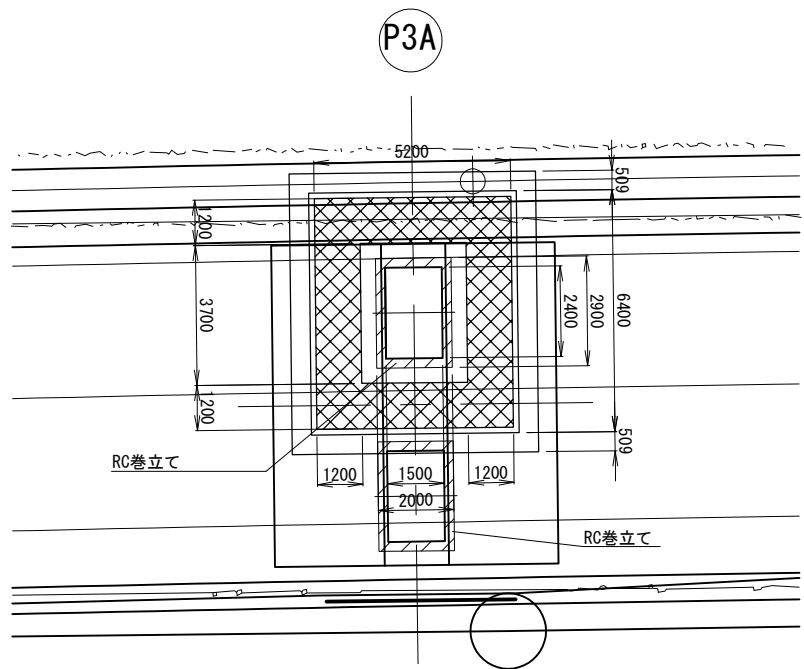


常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P2橋脚 構造物掘削図(特殊部)		
縮 尺	図示	図面番号	13／107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

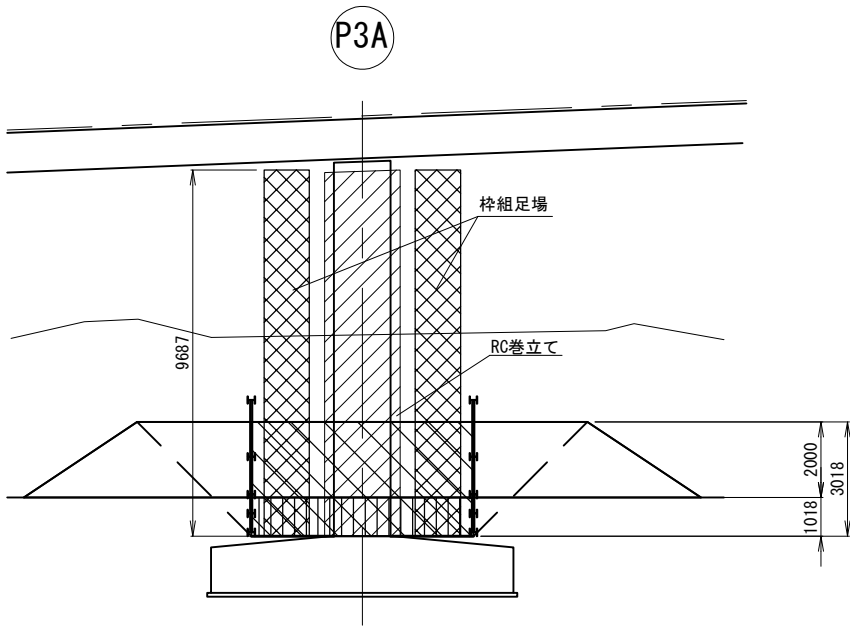
平面図
(P2A墓場側)



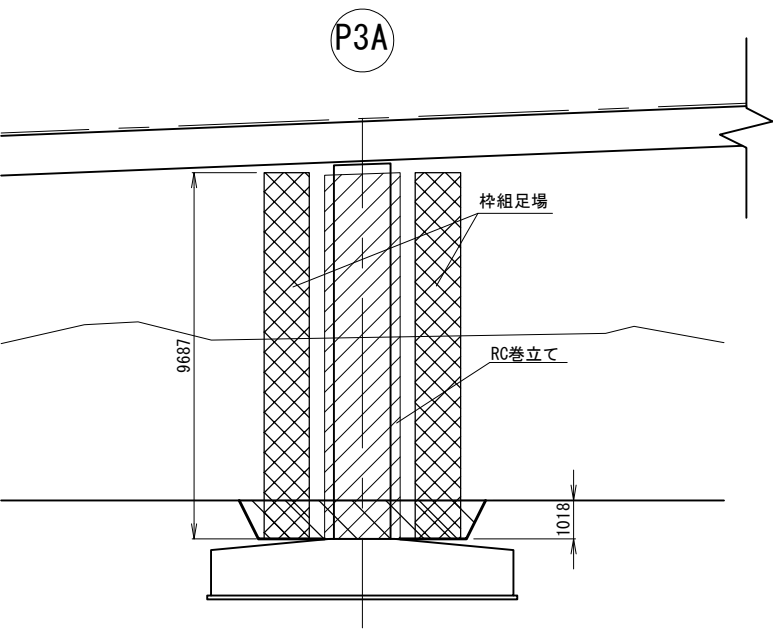
(P2A下り線側)



側面図
(P2A墓場側)

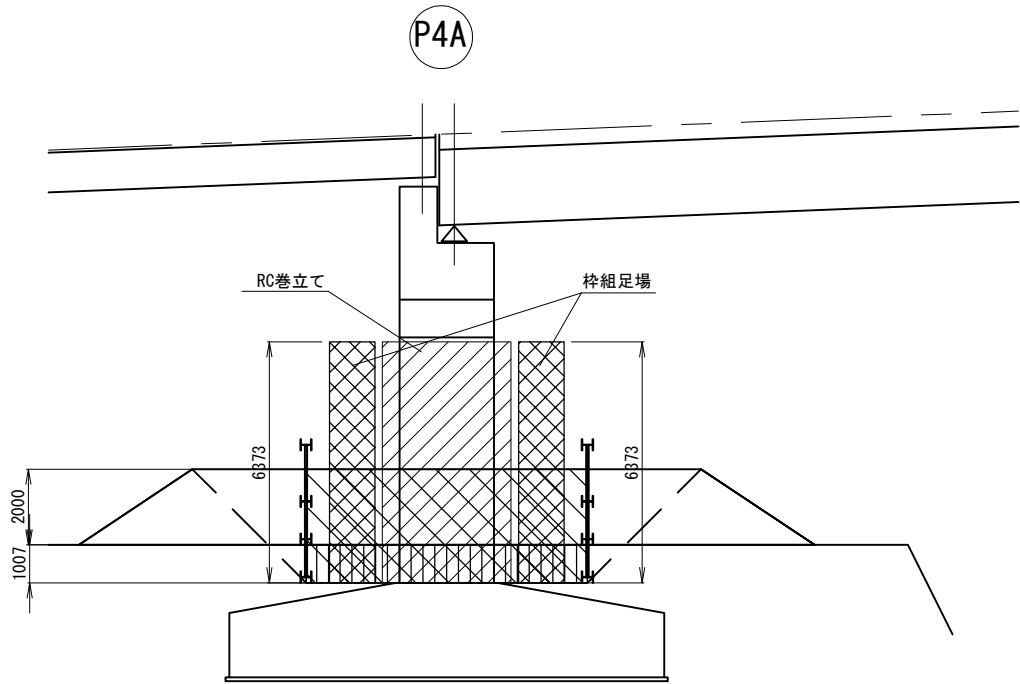


(P2A下り線側)

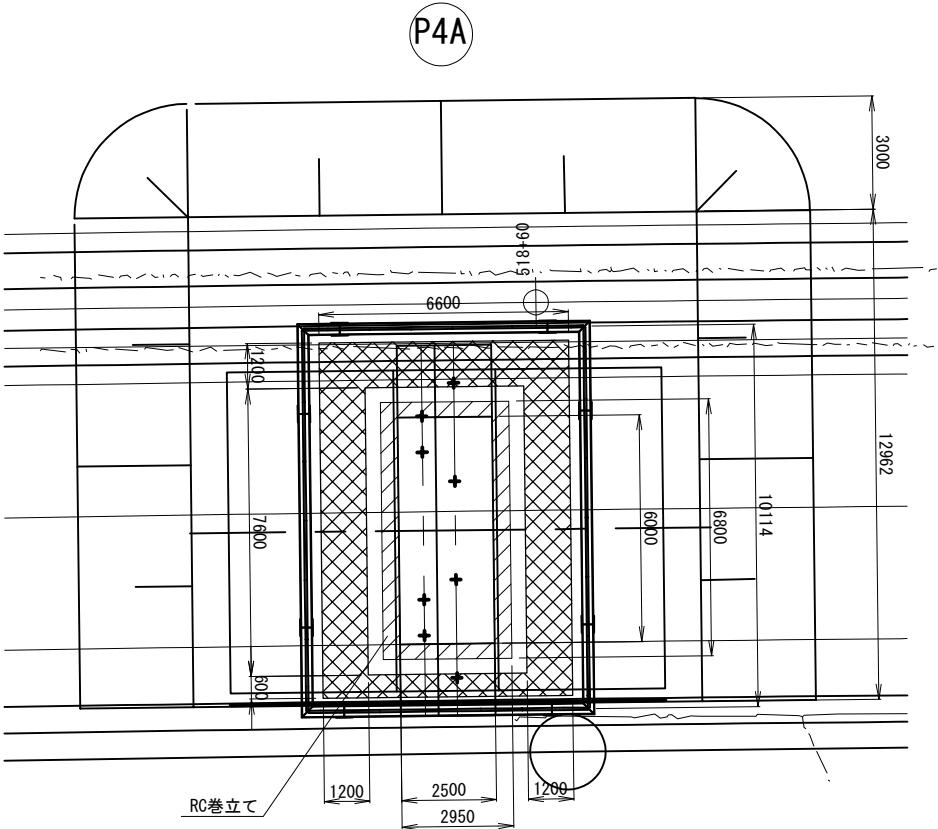


常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P3橋脚 構造物掘削図(特殊部)		
縮 尺	図示	図面番号	14/107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

側 面 図

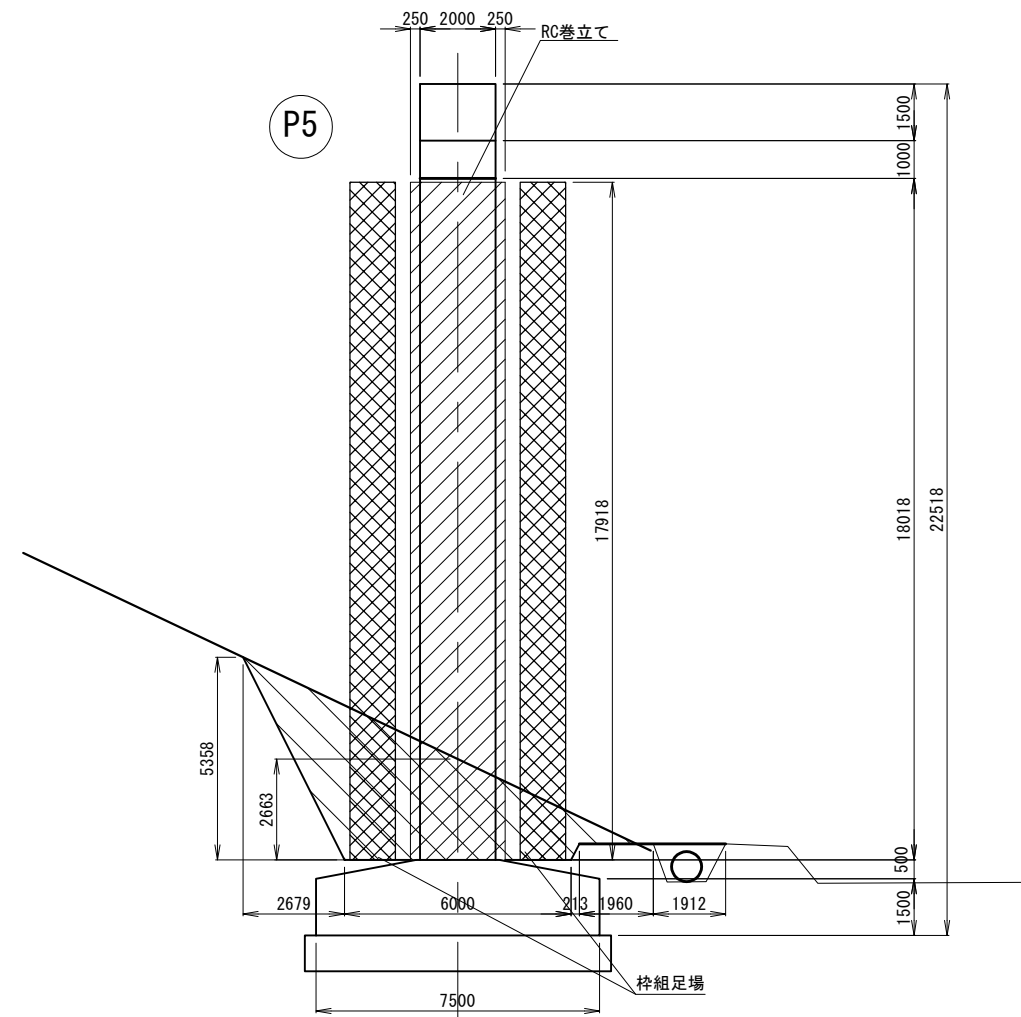


平 面 図

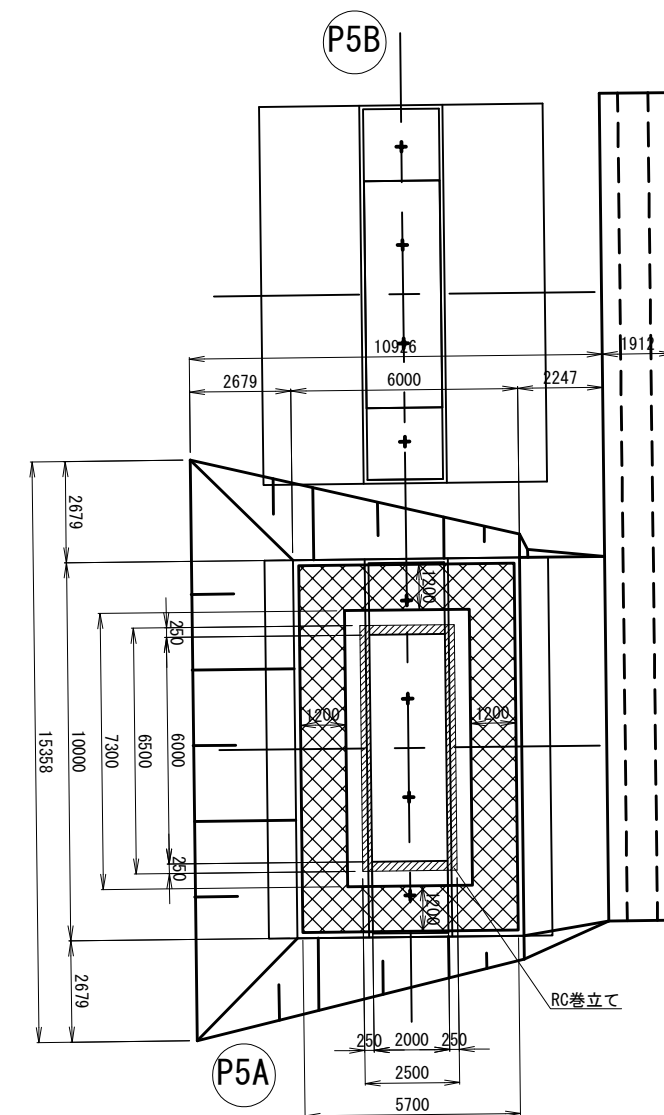


常盤自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P4橋脚 構造物掘削図(特殊部)		
縮 尺	図示	図面番号	15／107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

側面図

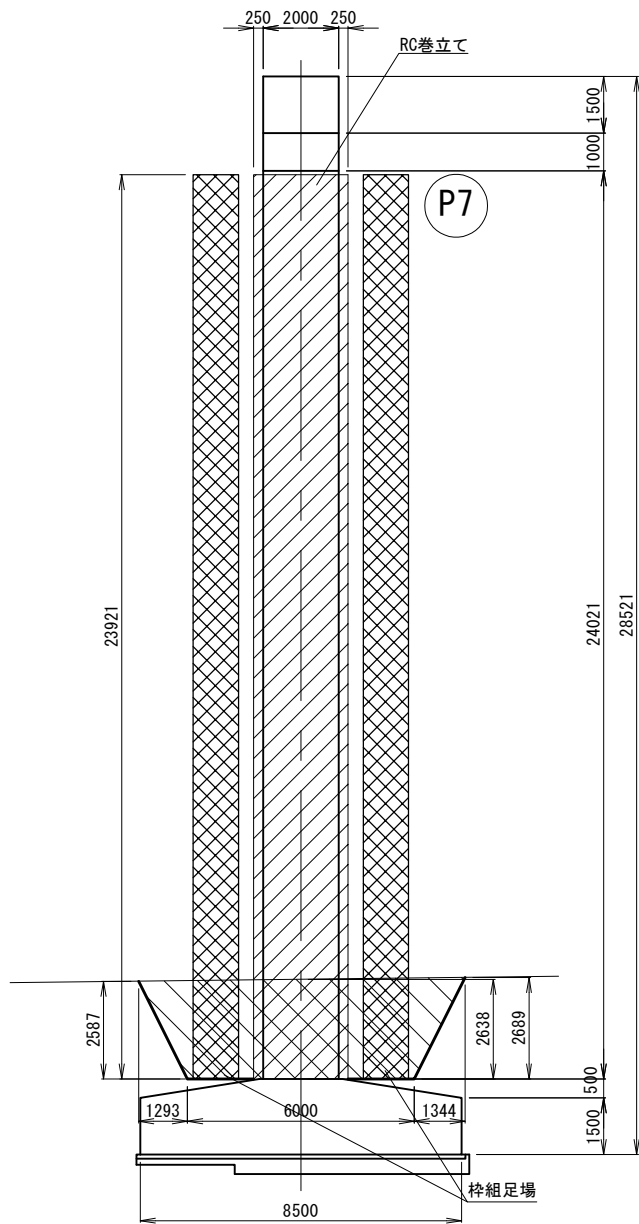


平面図

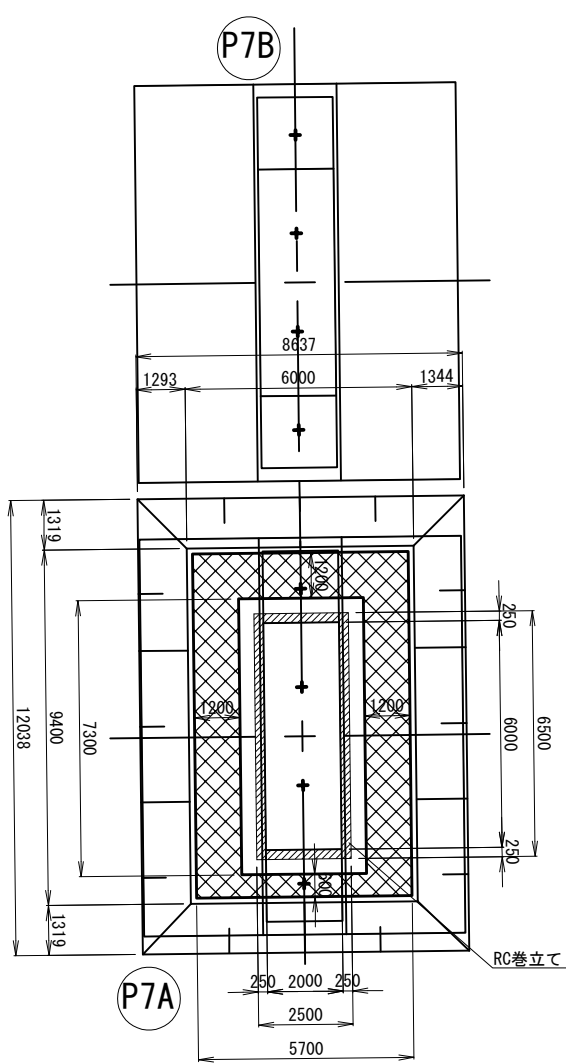


常盤自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P5橋脚 構造物掘削図(普通部)		
縮 尺	図示	図面番号	16/107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

側 面 図

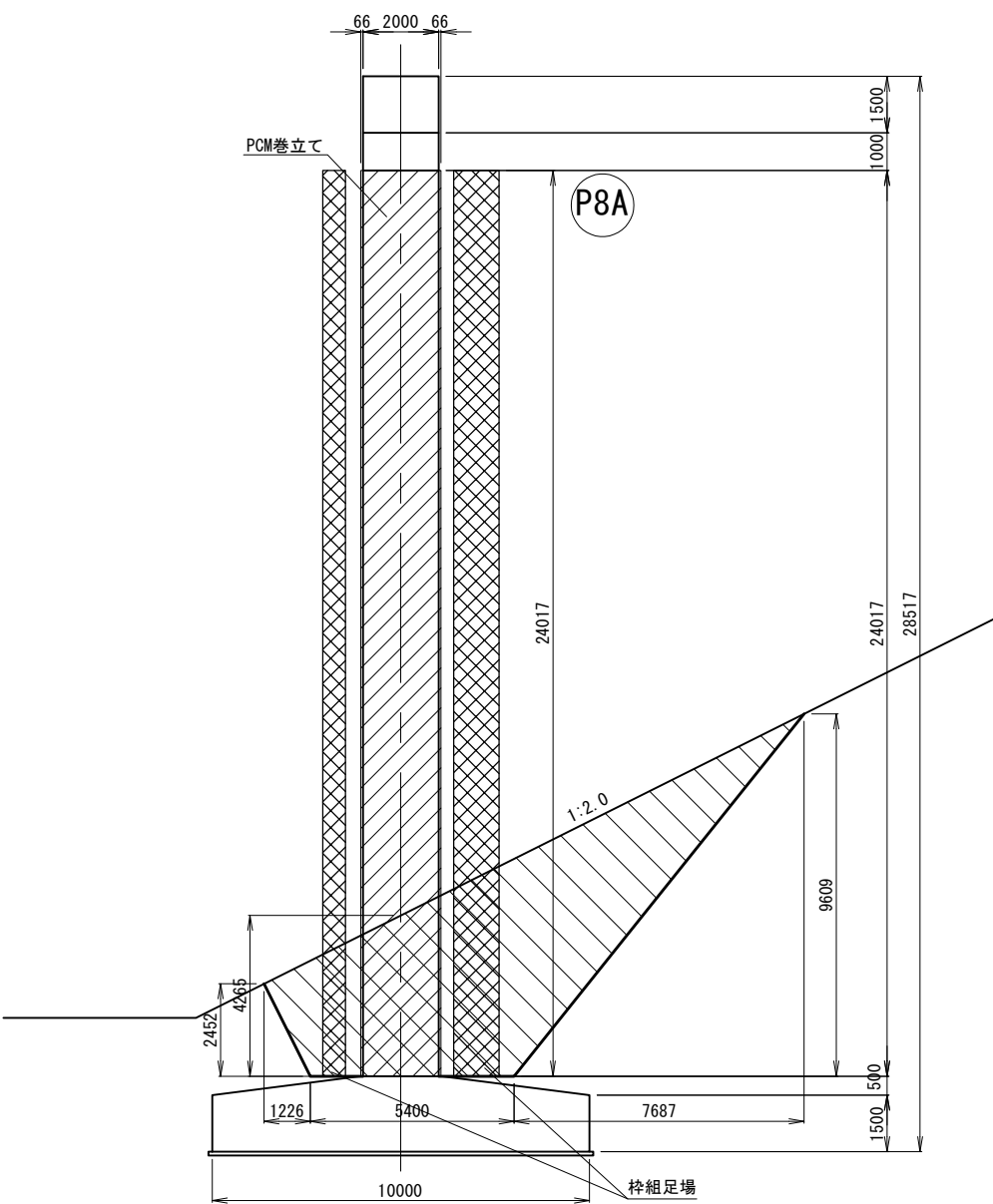


平 面 図

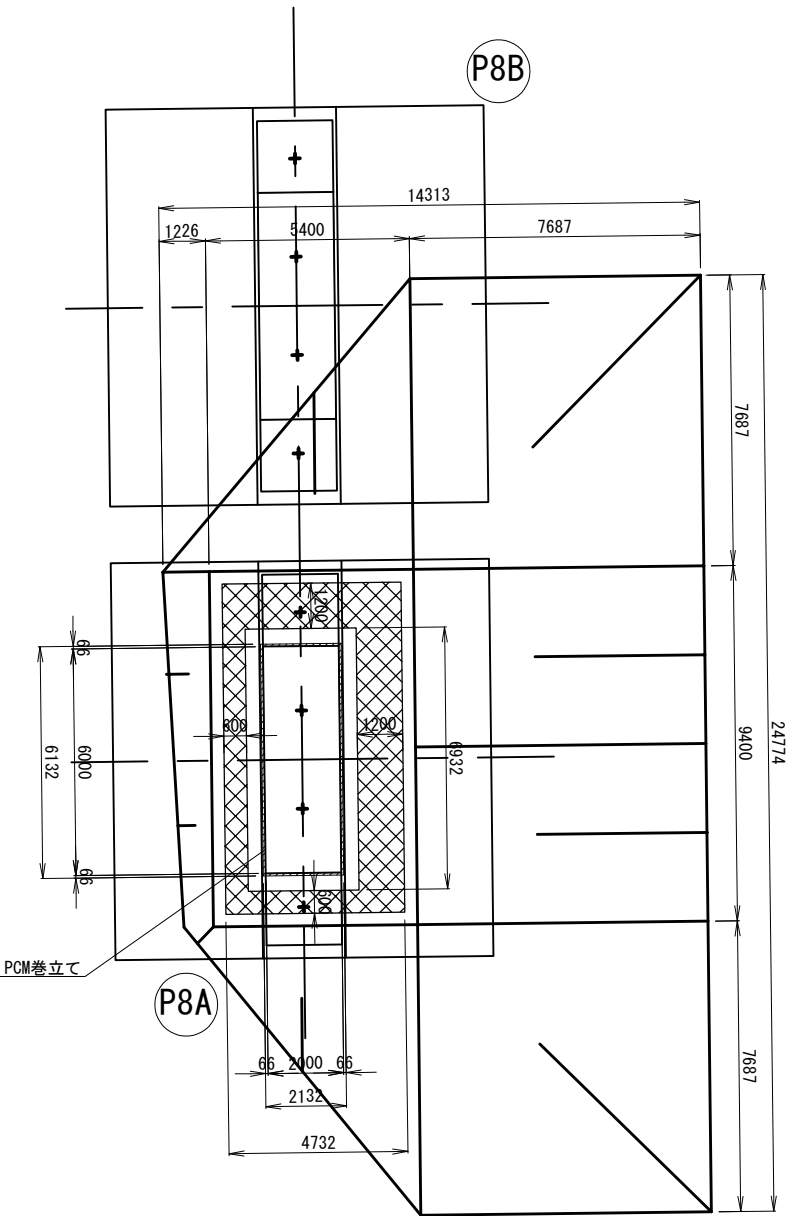


常盤自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P7橋脚 構造物掘削図(普通部)		
縮 尺	図示	図面番号	18／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

側 面 図

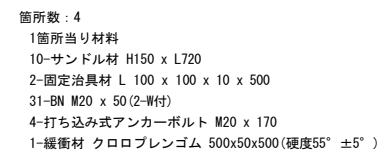


平 面 図

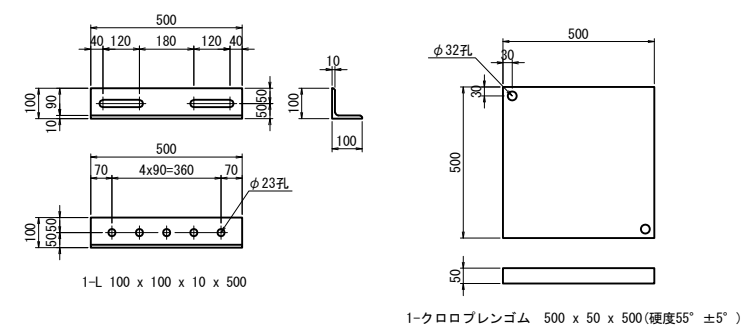
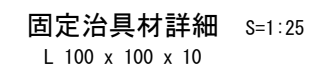
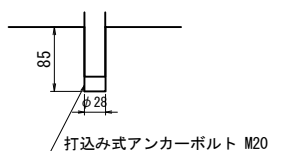
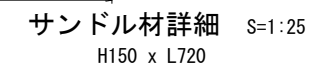


常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P8橋脚 構造物掘削図(普通部)		
縮 尺	図示	図面番号	19／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

A-Line



RG1, RG4, <RG2, RG3>



注記

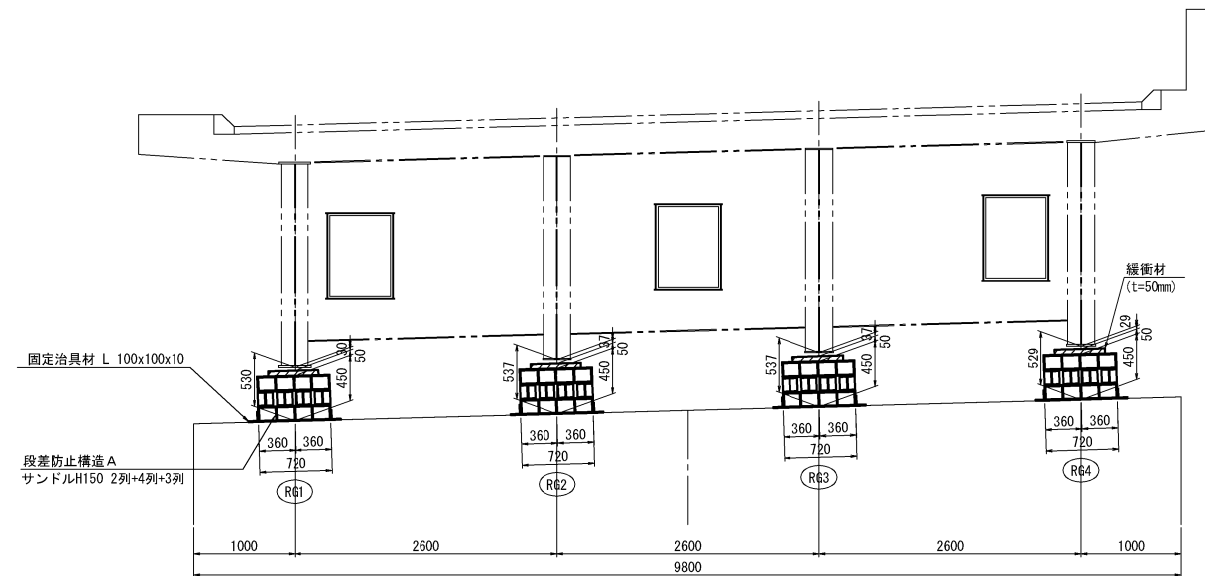
1. 特記なき材質はすべてSS400とする。
2. ナットは、全て締め止めナットを使用すること。
3. 部材は、全て溶融亜鉛めっきとする。
亜鉛の付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット及び厚さ3.2mm以下の部材は、
HDZT49とする。
4. 各寸法は施工時に現場実測を実施し
結果を反映の上決定のこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P4 (A-ライン 終点側) 段差防止構造詳細図		
縮 尺	図示	図面番号	21/107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

P9橋脚

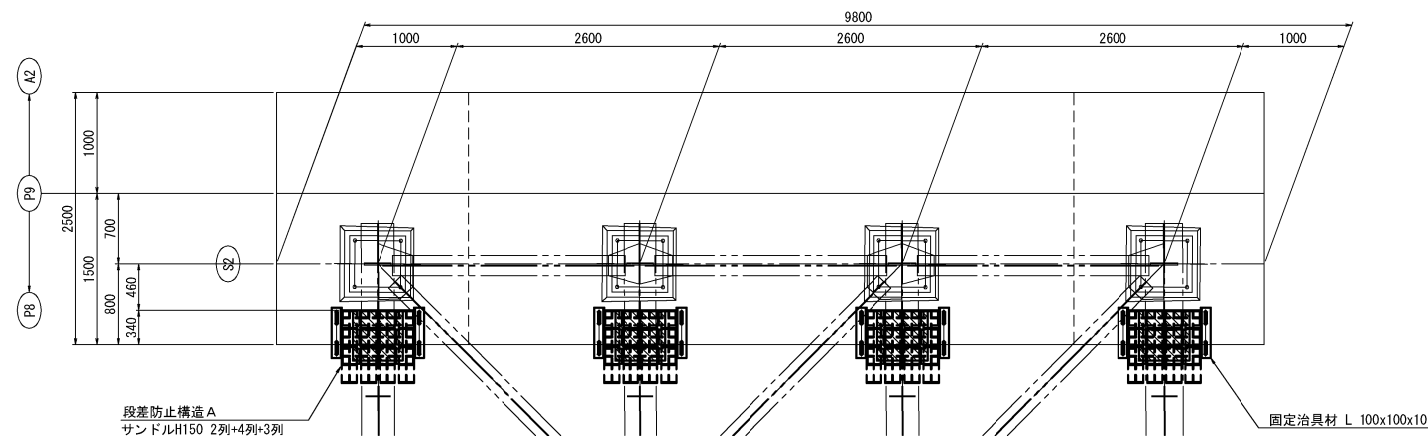
断面図

A-Line



平面图

A-Line

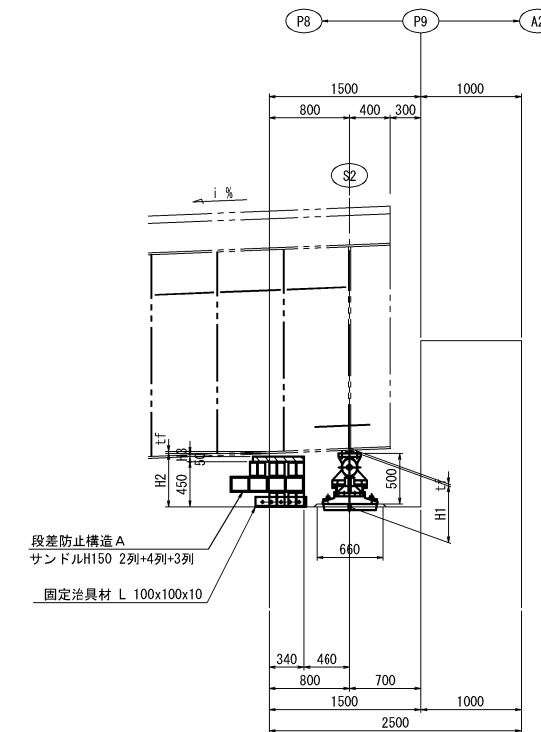


箇所数：4

- 1箇所当り材料
9-サドル材 H150 x L720
2-固定治具材 L 100 x 100 x 1) x 500
25-BN M20 x 50(2-W付)
2-打ち込み式アンカーボルト M20 x 170
1-緩衝材 クロロブレンゴム 503x50x50(硬度55° ±5°)

側面図

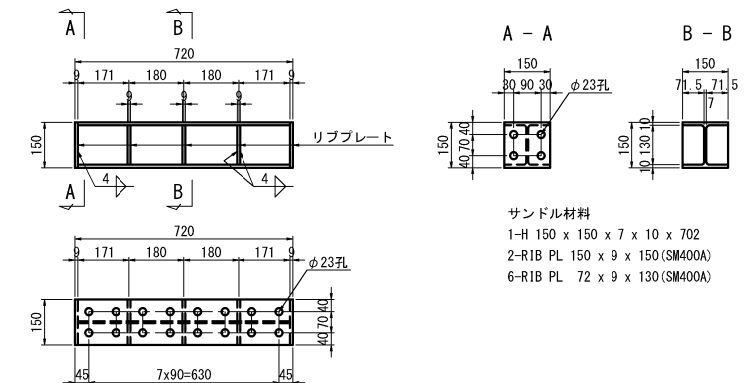
RG1 ~ RG4



	i %	tf	H1	H2	H3
RG1	4.00	19	562	530	30
RG2	4.00	12	569	537	37
RG3	3.98	12	569	537	37
RG4	4.00	19	562	529	29

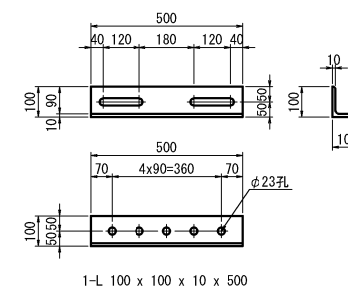
サンドル材詳細 S=1:25

H150 x L720

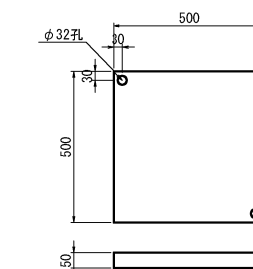


固定治具材詳細 S=1:25

L 100 x 100 x 10

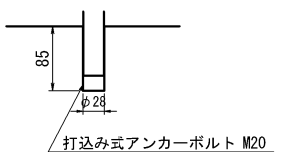


緩衝材詳細 S=1:25



1-クロロプレンゴム 500 x 50 x 500 (硬度55° ±5°)

アンカーボルト詳細図

$$= 1:10$$


注記

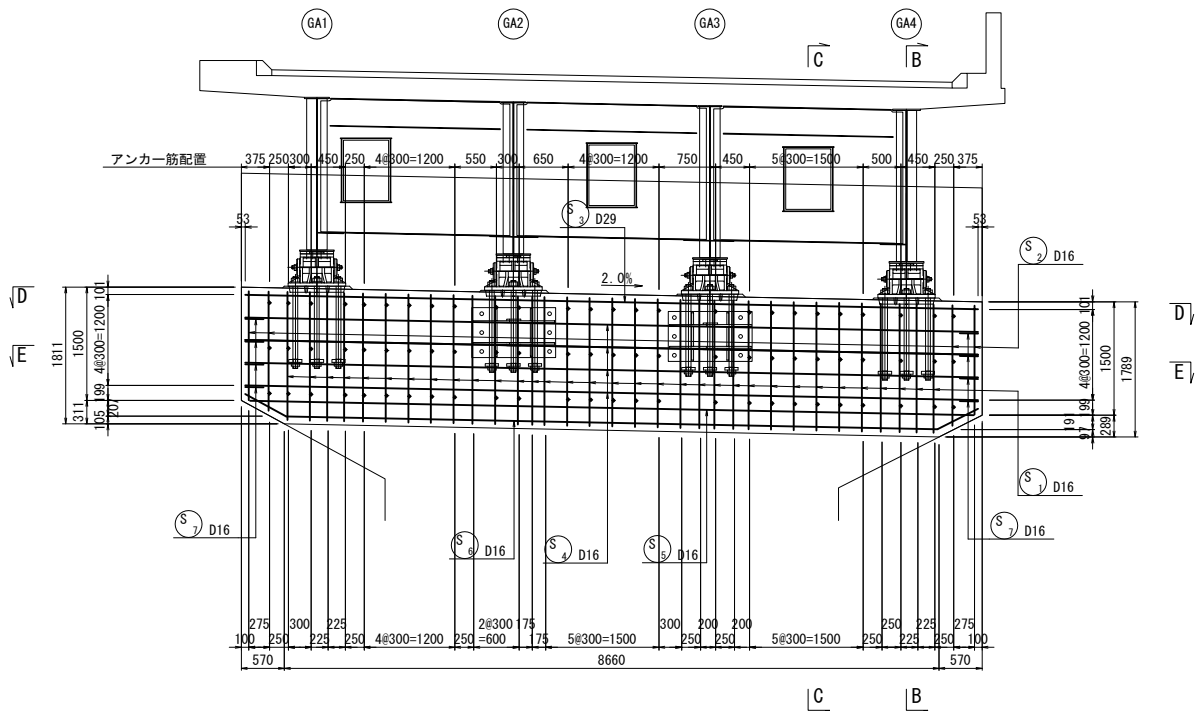
1. 特記なき材質はすべてS440とする。
2. ナットは、全て弛み止めナットを使用すること。
3. 部材は、全て溶融亜鉛めっきとする。
亜鉛の付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット及び厚さ3.2mm以下の部材は、
HDZT49とする。
4. 各寸法は施工時に現場実測を実施し
結果を反映の上決定のこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P9 (A-ライン 起点側) 段差防止構造詳細図		
縮 尺	図示	図面番号	22/107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

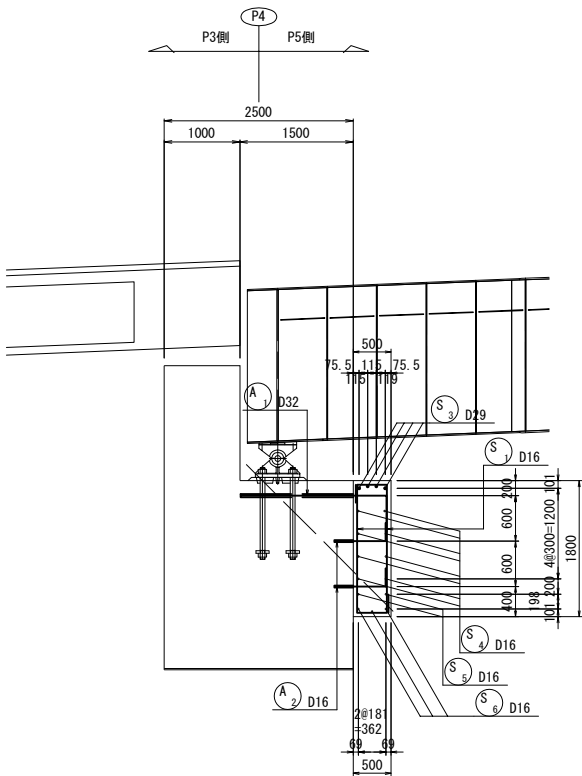
大森高架橋P4（A-ライン 終点側）縁端拡幅工詳細図（その1） S=1:100

縁端拡幅工 B

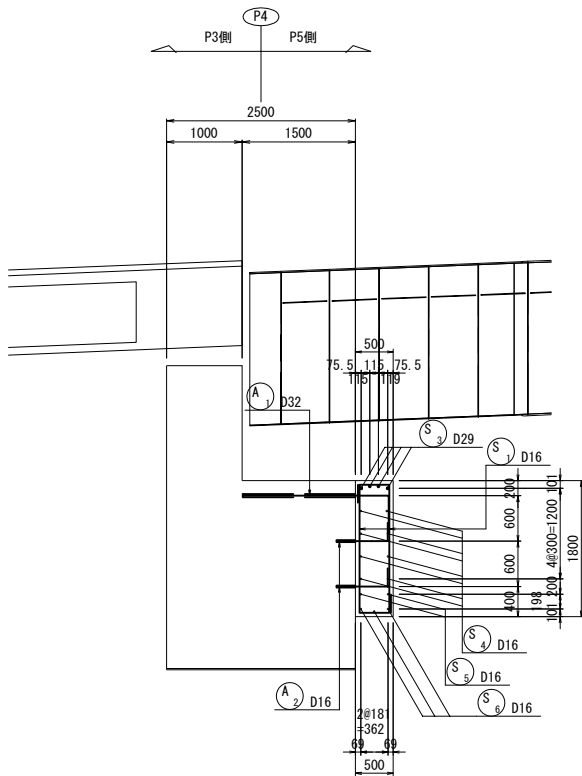
正面図
A - A



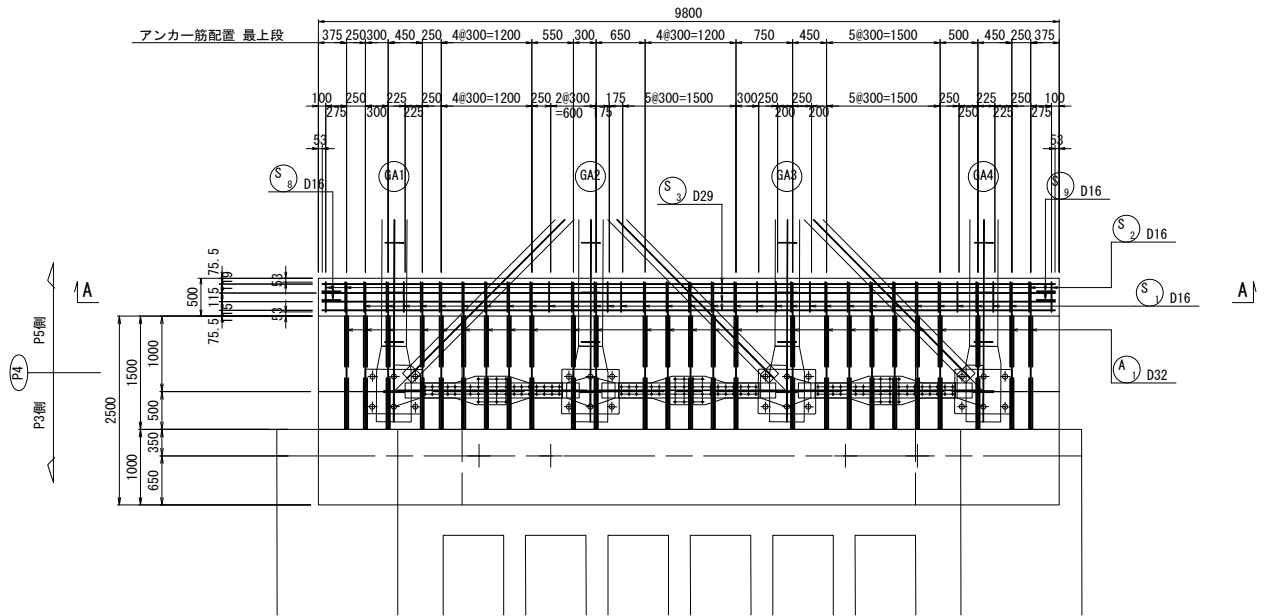
B - B



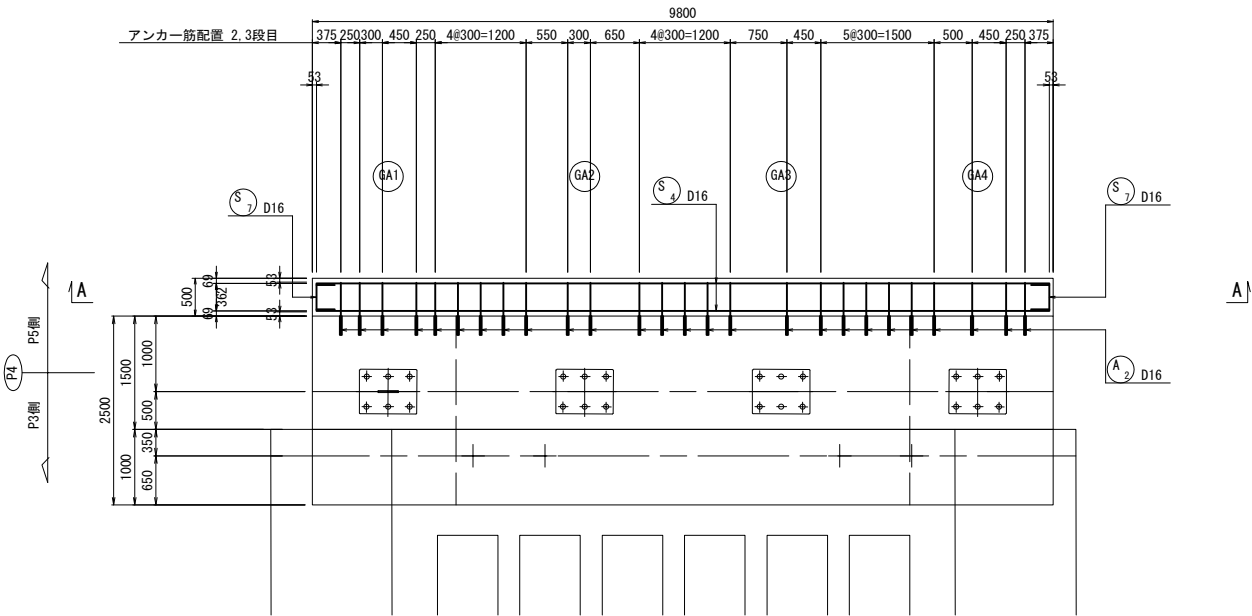
C - C



平面図
D - D



平面図
E - E



既設使用材料

柱	鉄筋	SD295
	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

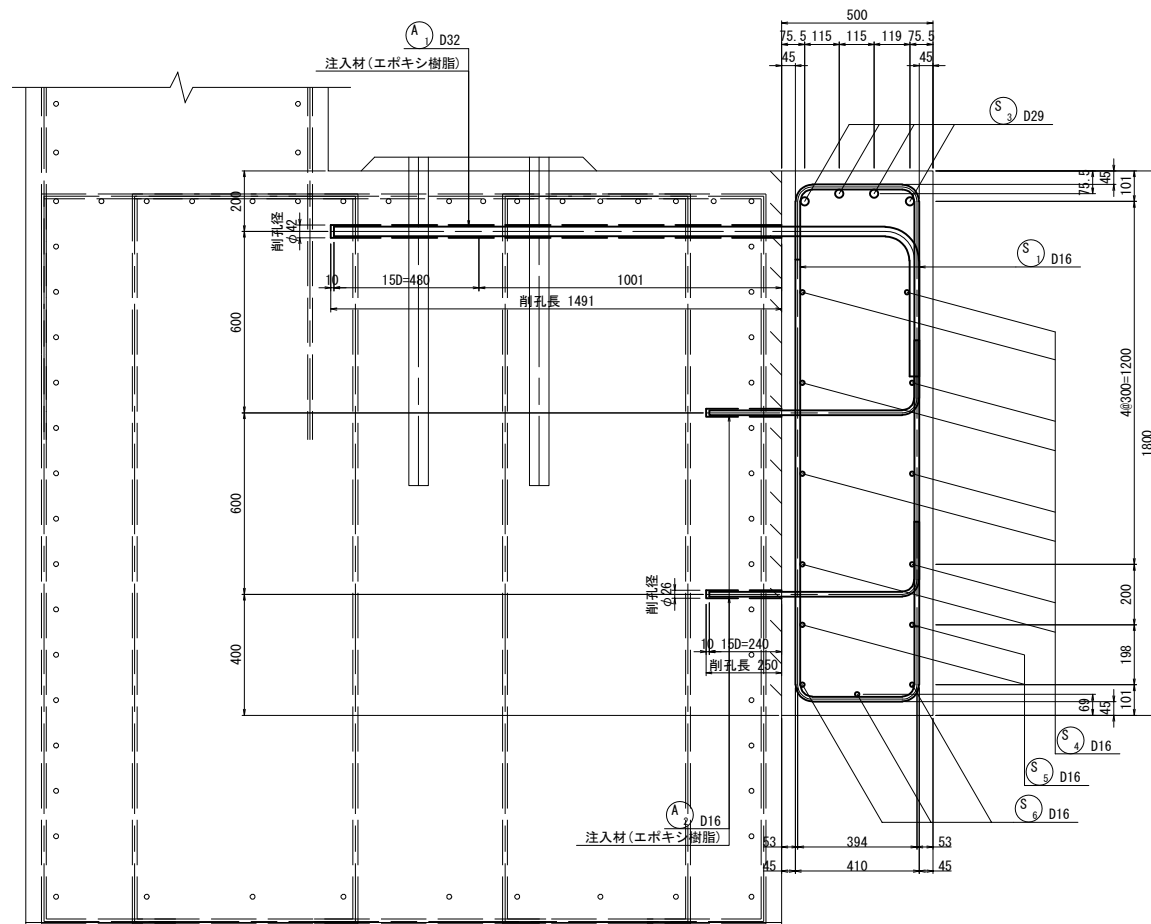
補強使用材料

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

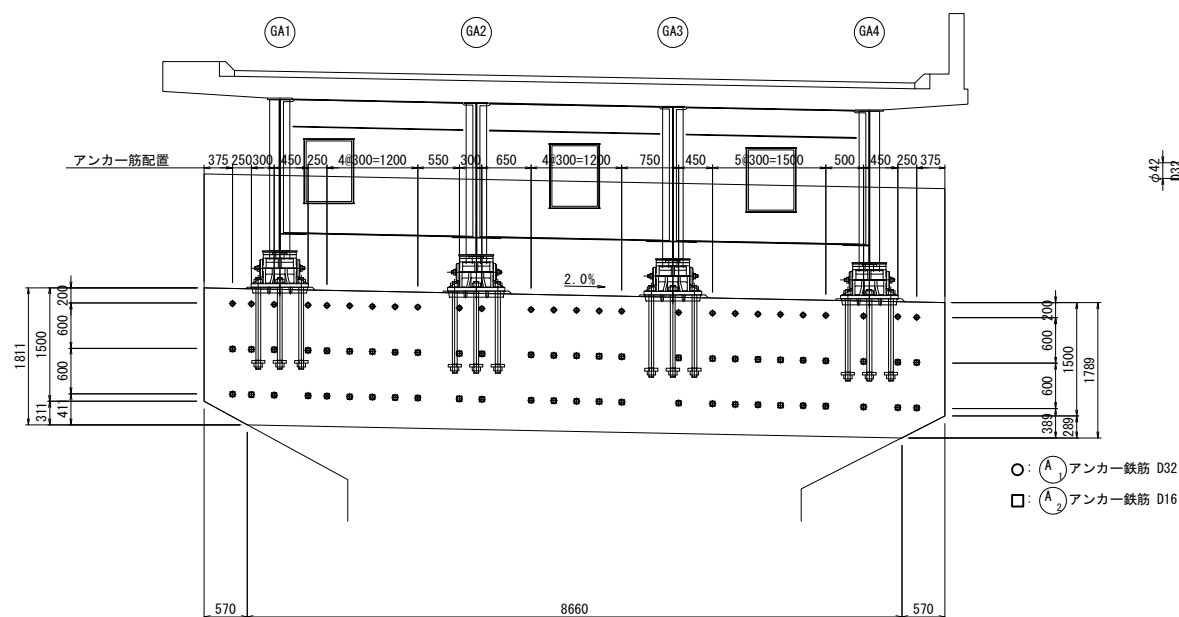
- 注 記)
- 鋼材加工及び取付位置は現場実測確認の上決定のこと。
 - 表面処理(WJ)を行うこと。
 - 既設構造物の削孔に際しては、非破壊検査等により鉄筋位置を確認し、既設鉄筋を損傷しないように削孔を行うこと。削孔後、発生した粉塵等は完全に除去し、孔内を乾燥状態に保つ事。
 - 鉄筋の材質は、全てSD345とする。
 - コンクリートの強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋P4（A-ライン 終点側） 縁端拡幅工詳細図（その1）		
縮 尺	図示	図面番号	23/107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

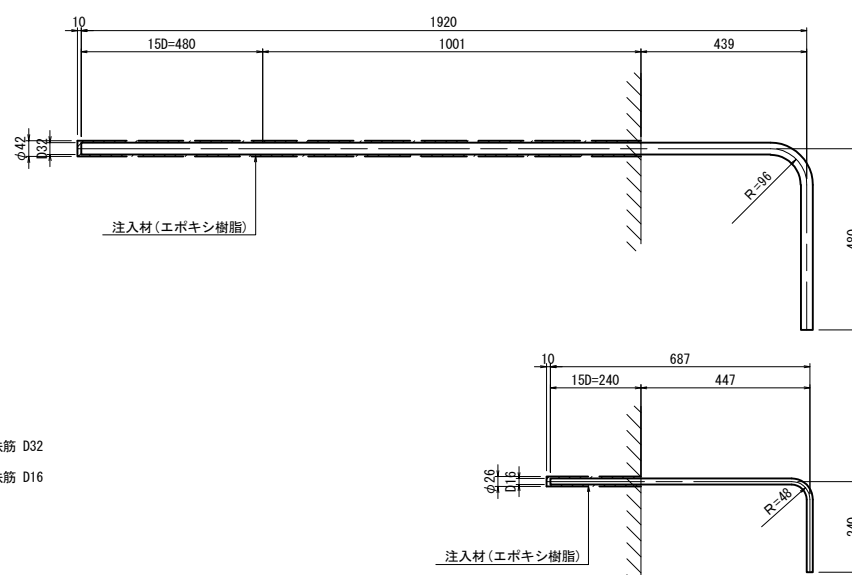
かぶり詳細図 S=1:25



アンカー削孔配置図



アンカー鉄筋詳細図 S=1:20




鉄筋質量表

記 号	径	長 さ (mm)	本 数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質 量 (kg)	備 考
A ₁	D32	2360	26	6.23	14.7	382	—
A ₂	D16	910	52	1.56	1.42	74	—
456							
S ₁	D16	2290	66	1.56	3.57	236	1
S ₂	D16	2110	8	1.56	3.29	26	1 (平均長)
S ₃	D29	9700	4	5.04	48.9	196	—
S ₄	D16	9700	8	1.56	15.1	121	—
S ₅	D16	9570	2	1.56	14.9	30	—
S ₆	D16	9830	3	1.56	15.3	46	—
S ₇	D16	800	8	1.56	1.25	10	□
S ₈	D16	1830	2	1.56	2.85	6	〔
S ₉	D16	1820	2	1.56	2.84	6	〕
677							
鉄筋重量合計							
(SD345)					D32	382kg	
					D29	196kg	
					D16	555kg	
合 計						1133kg	

鉄筋曲げ加工表

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



φ

θ

L

R

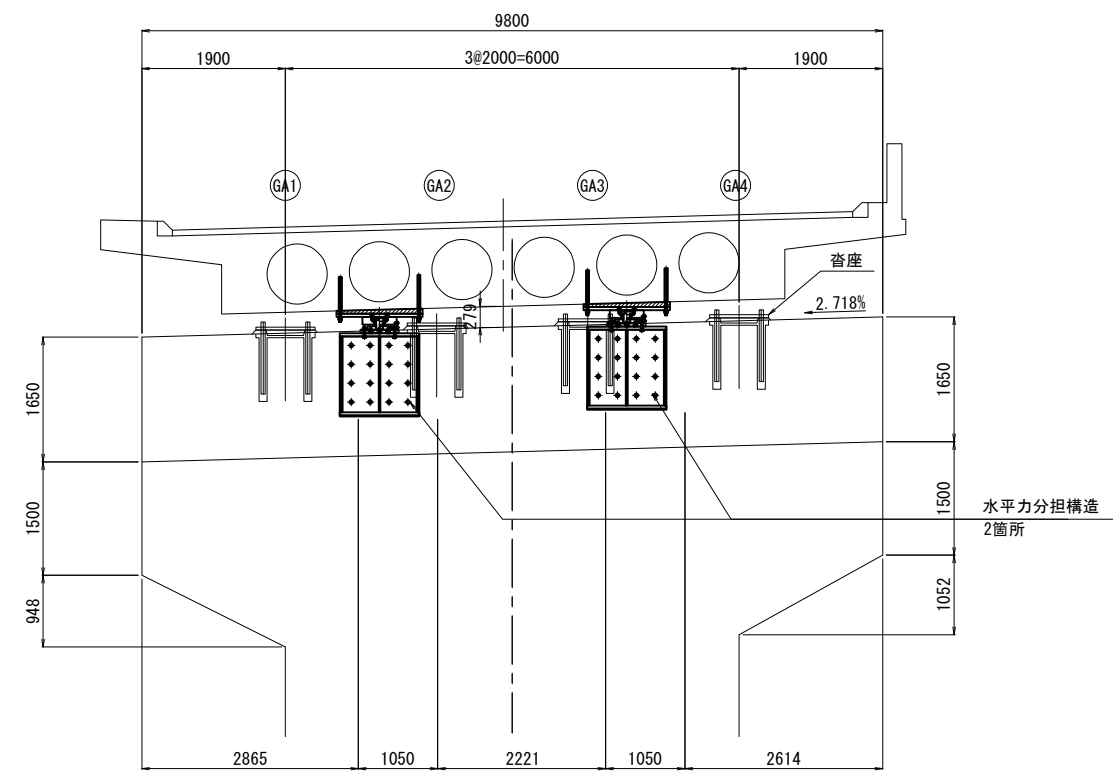
注) 1. $\Delta L = 2L - a$
2. θ (曲げ角度)

注 記)

1. 鋼材加工及び取付位置は現場実測確認の上決定すること。
2. 表面処理 (WJ) を行うこと。
3. 既設構造物の削削に際しては、非破壊検査等により鉄筋位置を確認し、既設鉄筋を損傷しないように削削を行うこと。削削後、発生した粉塵等は完全に取除き、孔内を乾燥状態に保つ事。
4. 鉄筋の材質は、全てSD345とする。
5. コンクリートの強度は $\sigma_{ck}=30N/mm^2$ とする。

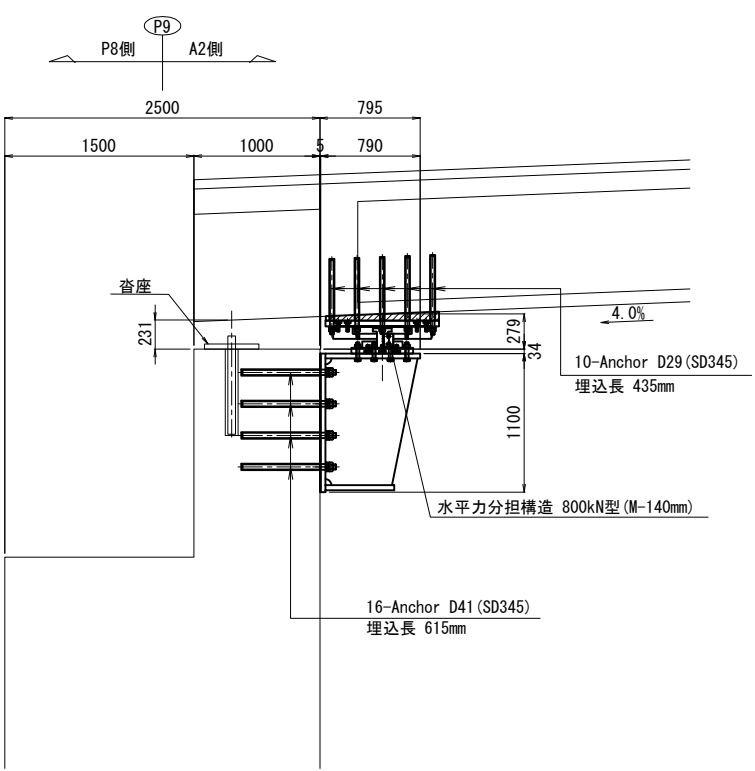
常盤自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋P4（A-ライン 終点側） 縁端抵衝工詳細図（その2）		
縮 尺	図示	図面番号	24/107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 水戸管理事務所		関東支社

正面図

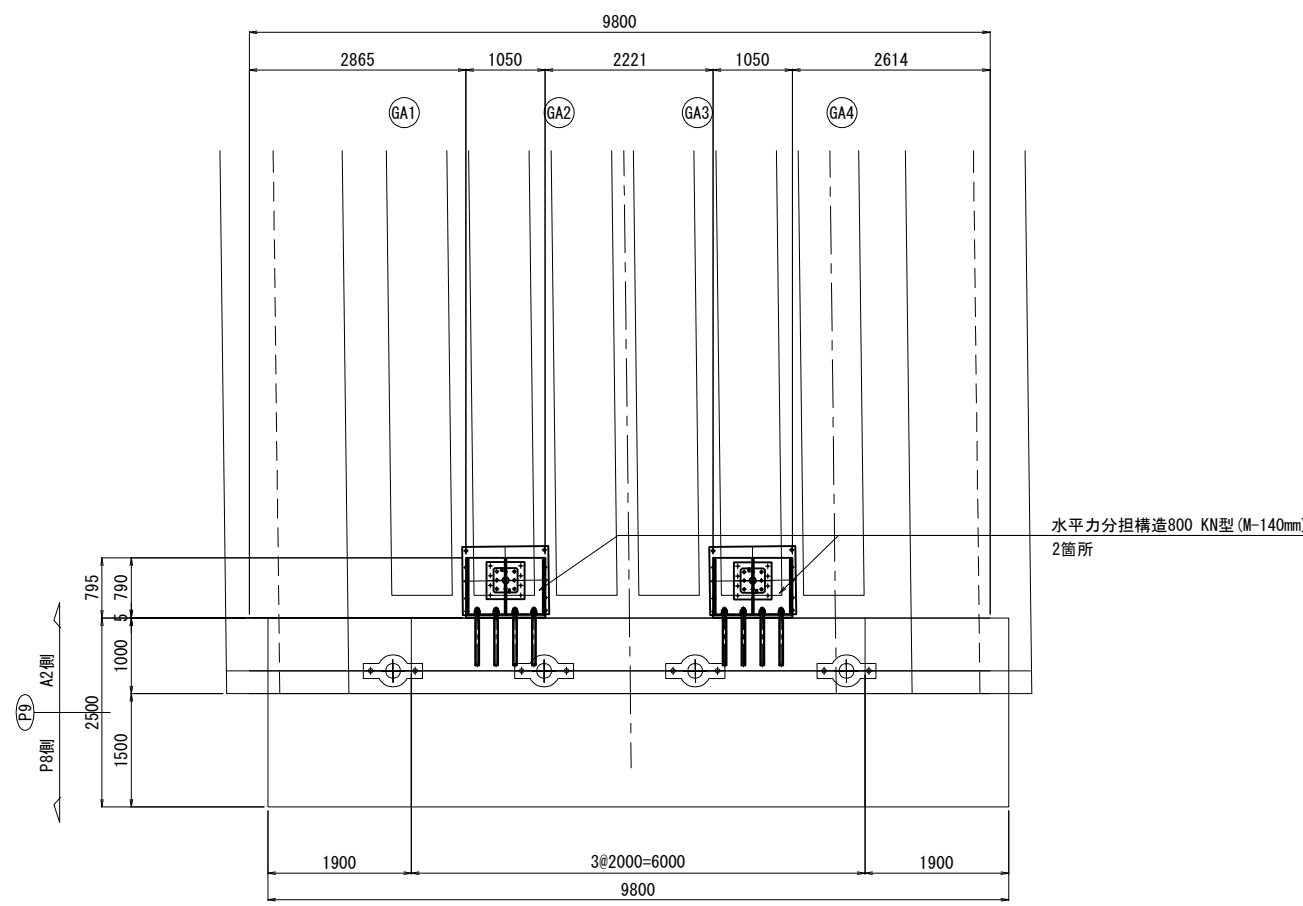


側面図 S=1:60

水平力分担構造

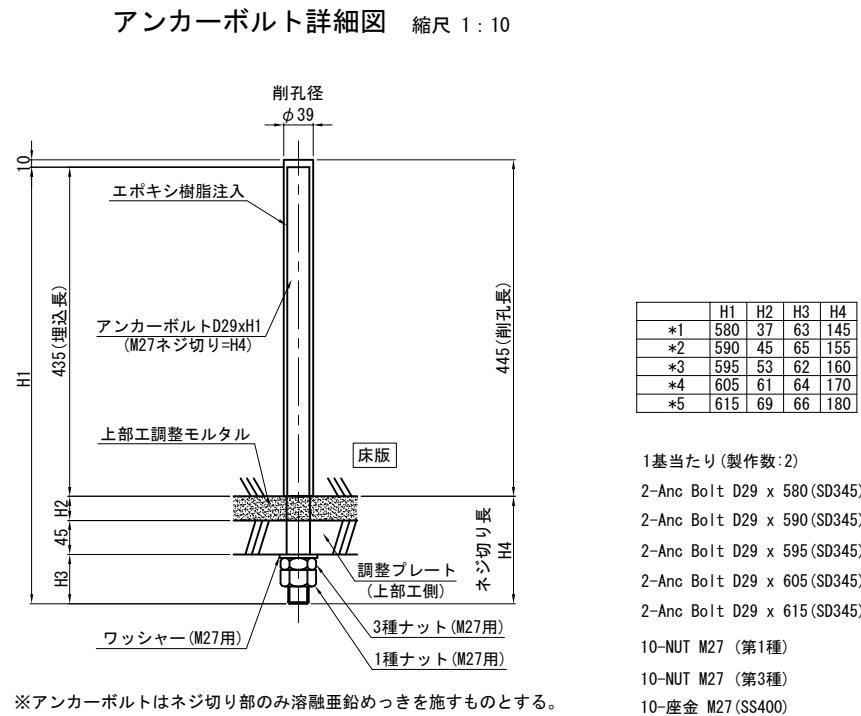
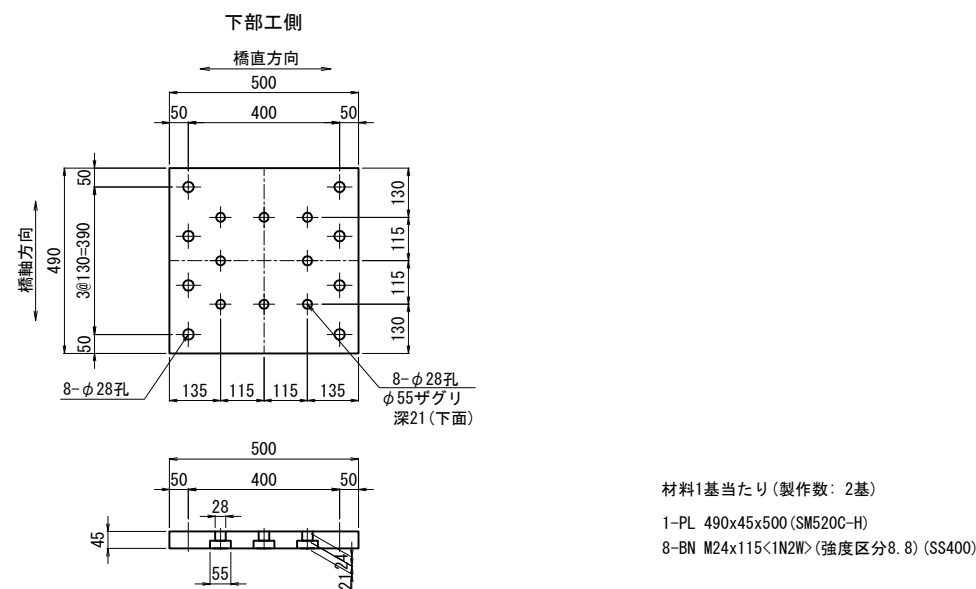
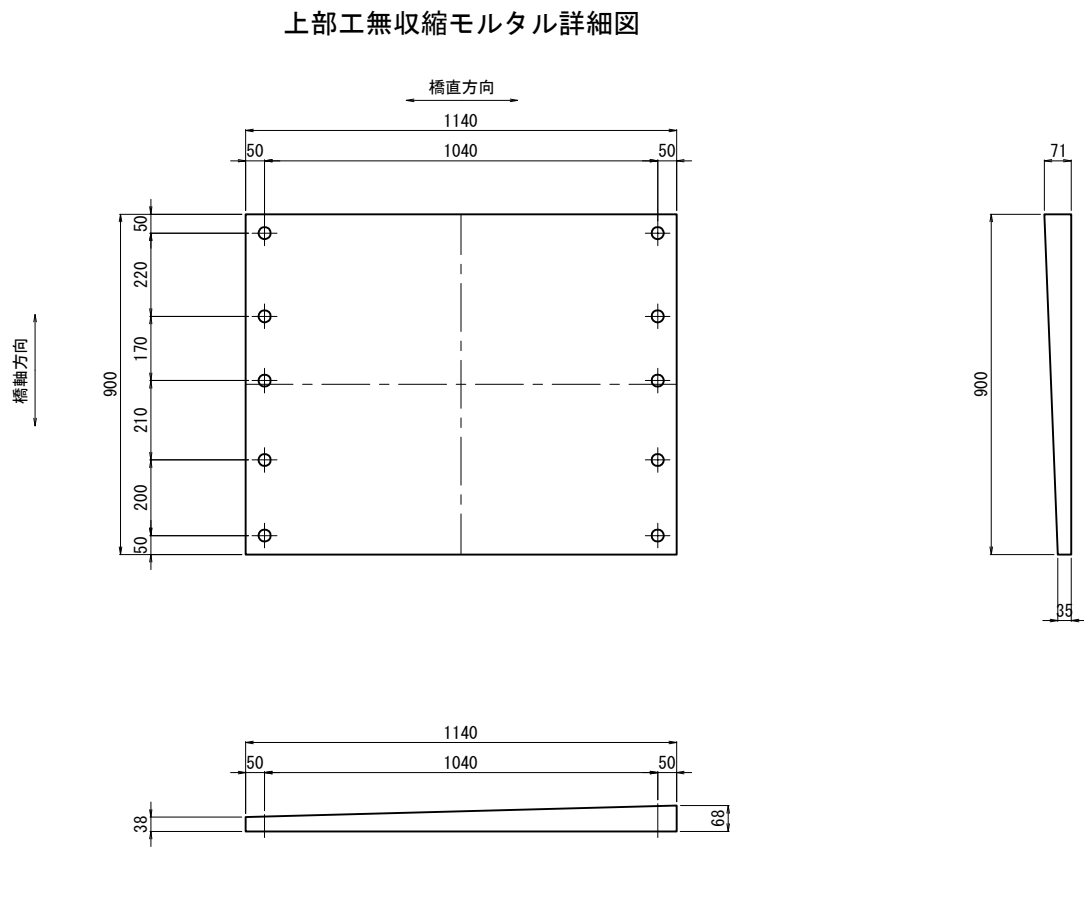
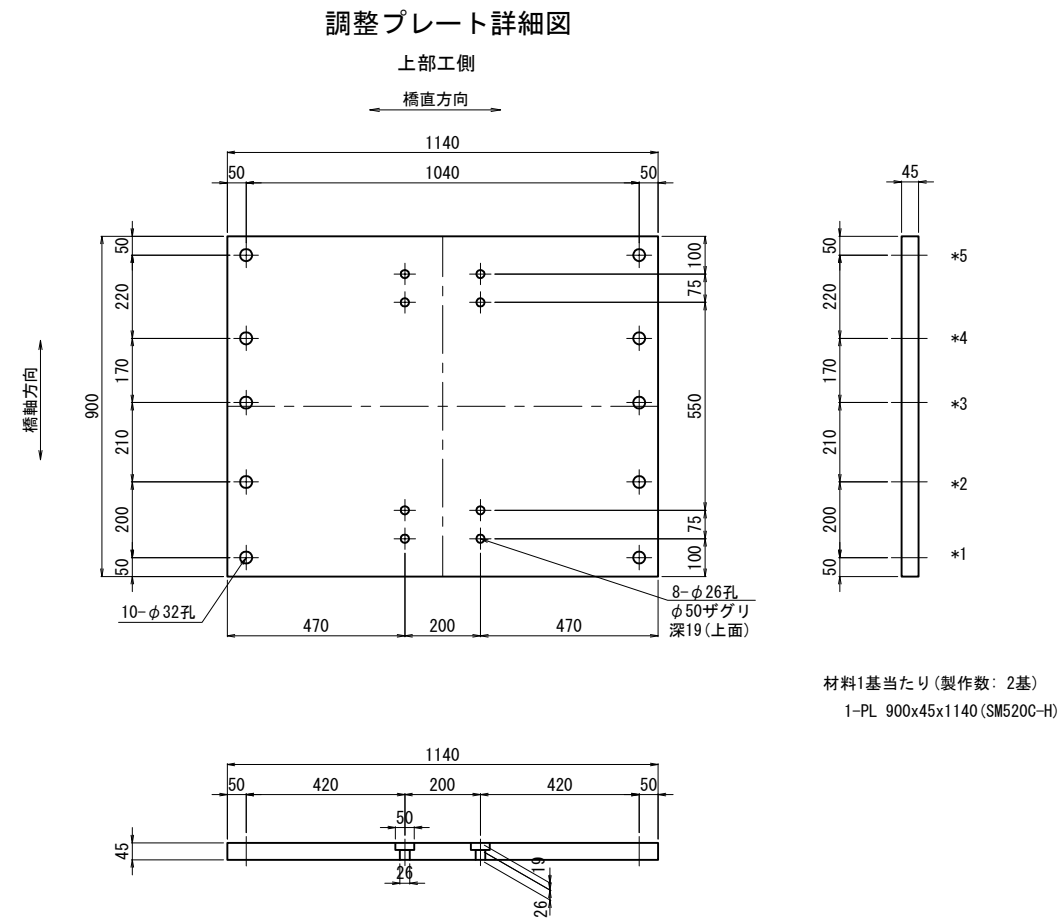


平面図



注記
1. 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査を実施し、既設鉄筋は切断しないこと。
また、既設鉄筋と干渉した場合は、断面照査の上に、アンカー筋位置の調整を行うこと。
2. 図中詳細寸法は現地実測の上決定のこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 9 (A-ライン) 水平力分担構造詳細図(その1)		
	縮尺	図示	図面番号 25 / 107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		



注記

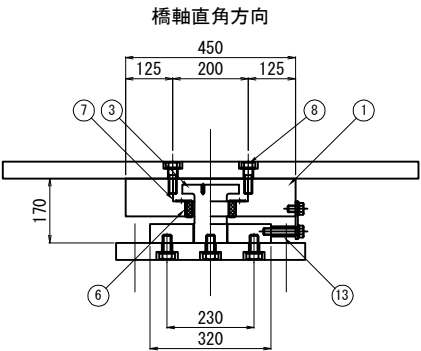
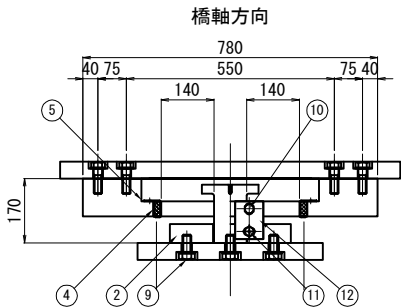
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。

2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 9 (A-ライン) 水平力分担構造詳細図(その3)		
縮 尺	図示	図面番号	27 / 107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

設計荷重 800kN,移動量 140mm 構造詳細図

取付詳細図

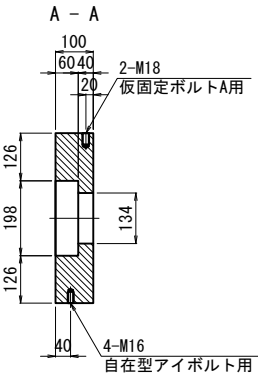
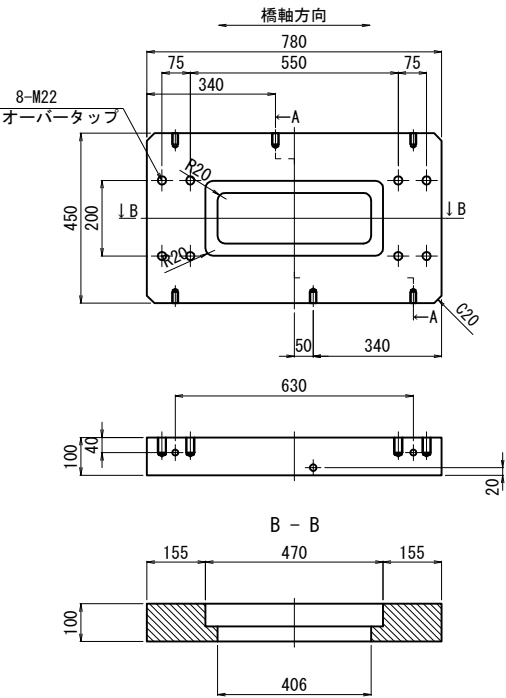


材 料 表 (1基当たり)

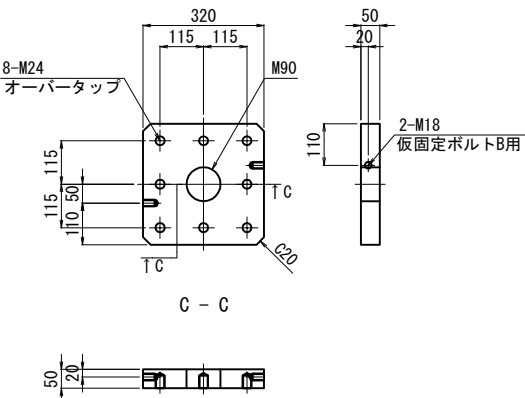
全2基

部番	名 称	規 格	単位	数量	摘 要
1	ソールプレート	800kN-140mm	個	1	SM490A:垂鉛アルミ溶射処理
2	ピンプレート	800kN用	個	1	SM490A:垂鉛アルミ溶射処理
3	ピン	800kN用	本	1	SCM435相当品:ダクロタイズド処理, DMコート
4	バッファーA	800kN用	個	2	クロロブレンゴム
5	バッファーガイドA	800kN用	個	2	SUS
6	バッファーB	800kN用	個	2	クロロブレンゴム
7	バッファーガイドB	800kN用	個	2	SUS
8	セットボルト(上側)	M22x 1W, 1SW付	組	8	強度区分8.8:垂鉛めっき (HDZT49)
9	セットボルト(下側)	M24x 1W付	組	8	強度区分8.8:垂鉛めっき (HDZT49)
納入時用部材					
10	仮固定ボルトA				
11	仮固定ボルトB				
12	仮固定プレート				
13	スペーサー				
14	自在型アイボルト				

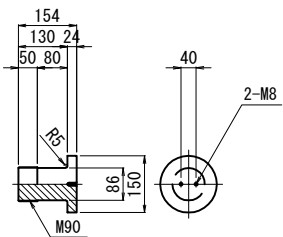
① ソールプレート
(SM490A:垂鉛アルミ溶射処理)



② ピンプレート
(SM490A:垂鉛アルミ溶射処理)



③ ピン
(SCM435相当品:DMコート)



規 格 表

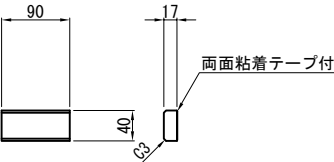
水 平 力 分 担 構 造 仕 様	
設 計 水 平 力	800 KN
設 計 最 大 移 動 量	140 mm

水平力分担構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

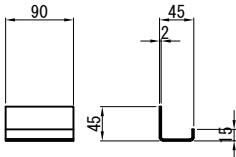
注記

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

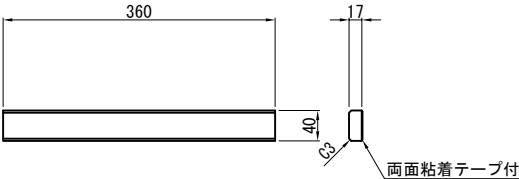
④ バッファーA
(クロロブレンゴム) S=1:5



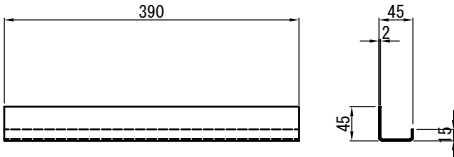
⑤ バッファーガイドA S=1:5
(SUS)



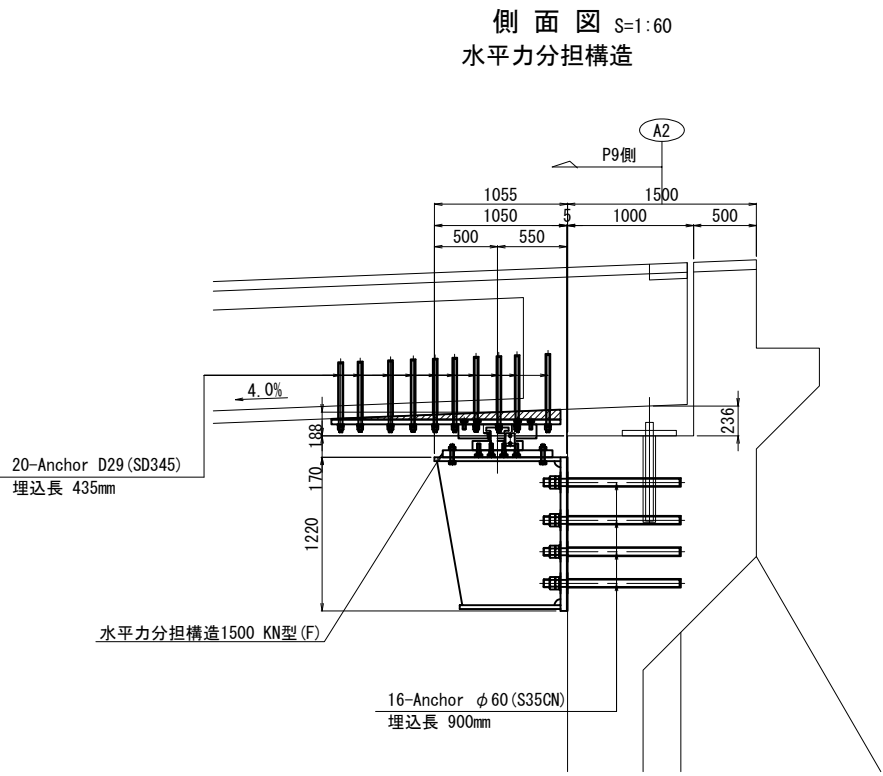
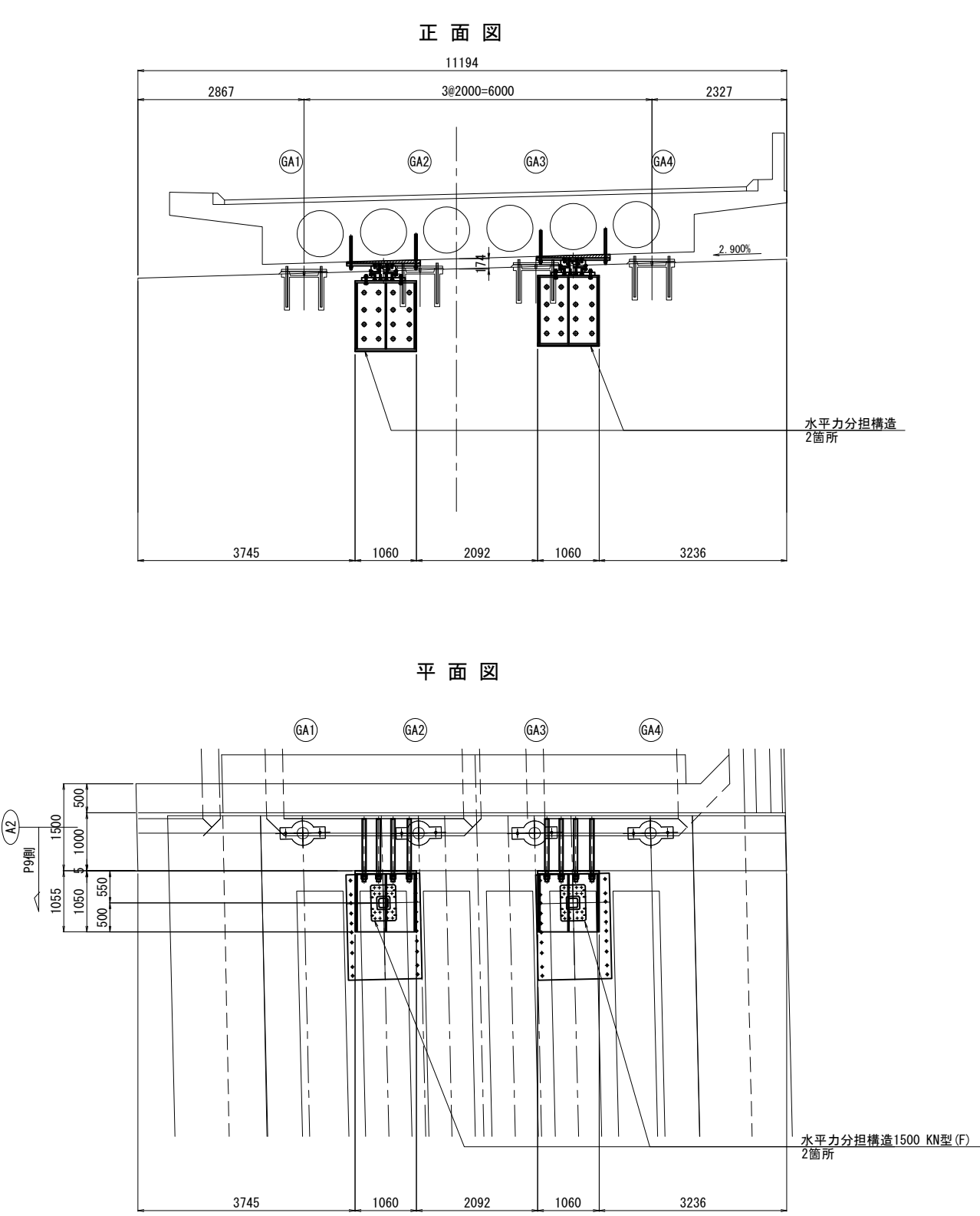
⑥ バッファーB
(クロロブレンゴム) S=1:5



⑦ バッファーガイドB S=1:5
(SUS)



常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 9 (A-ライン) 水平力分担構造詳細図(その4) (参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	28／107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

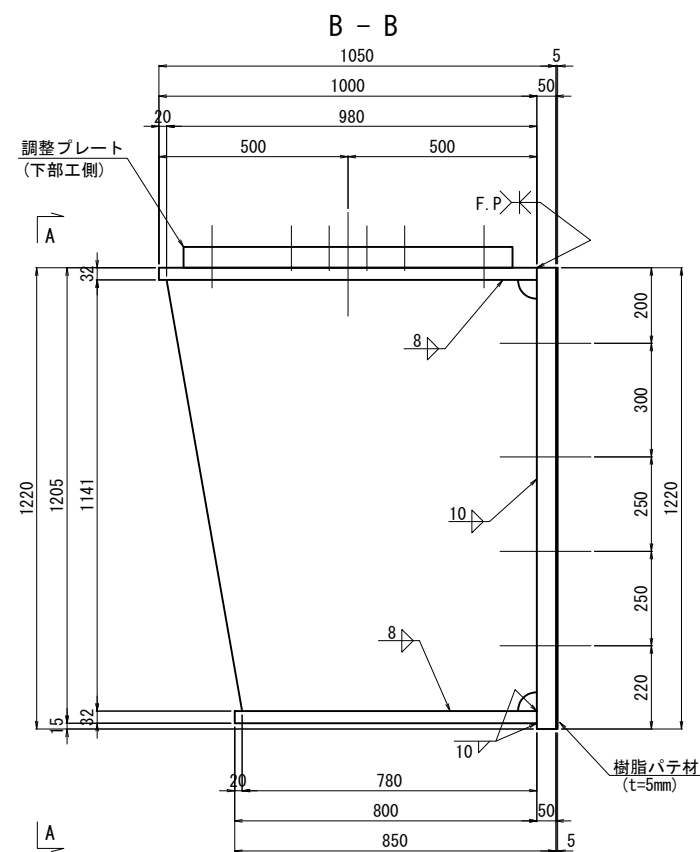
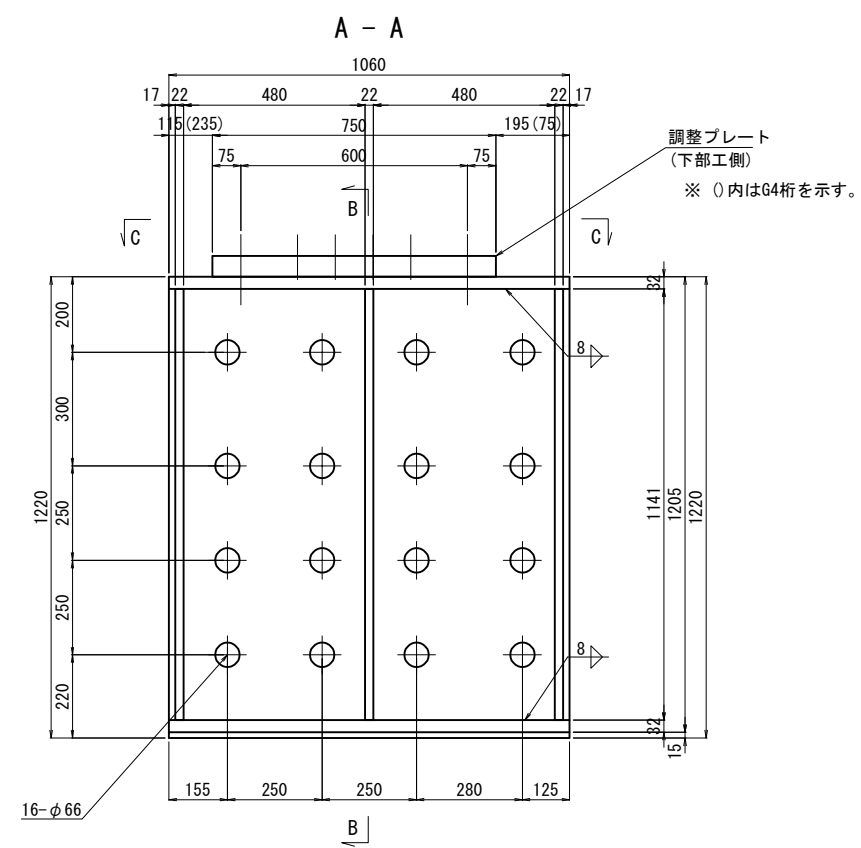


注記)

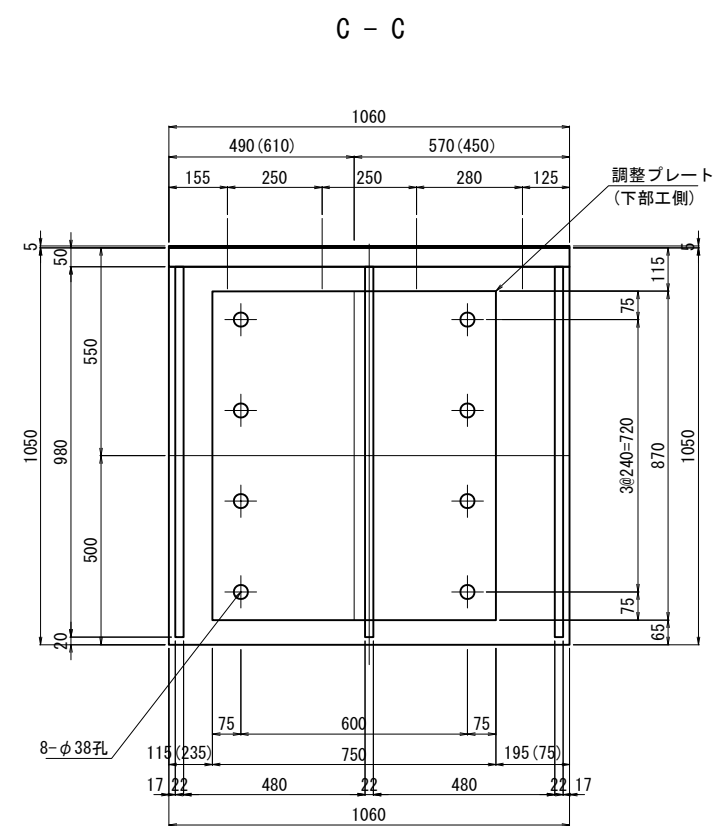
1. 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査を実施し、
既設鉄筋は切断しないこと。
また、既設鉄筋と干渉した場合は、断面照査の上に、
アンカー筋位置の調整を行うこと。

2. 図中詳細寸法は現地実測の上決定のこと。

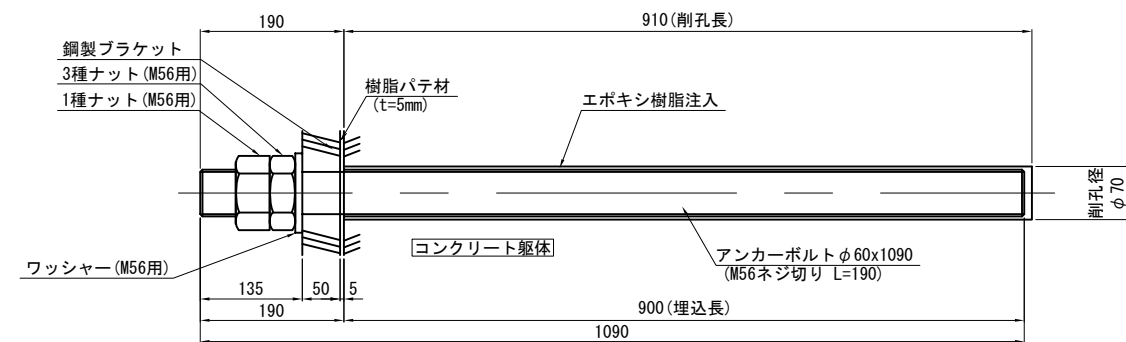
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 A 2 (A-ライン) 水平力分担構造詳細図(その 1)		
	縮 尺	図 示	図面番号 29 / 107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



- 鋼製ブラケット1基当たり(製作数:2基)
- 1 - BASE PL 1220×50×1060 (SM520C-H)
 - 1 - FLG PL 1000×32×1060 (SM490B)
 - 1 - FLG PL 800×32×1060 (SM490B)
 - 3 - RIB PL 1141×22×980



アンカーボルト詳細図 縮尺 1 : 10



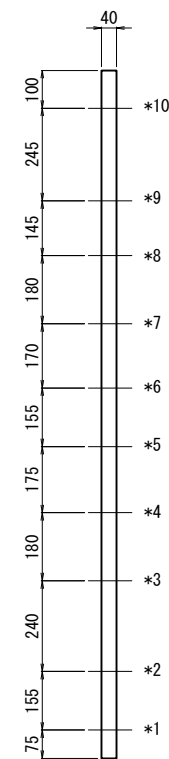
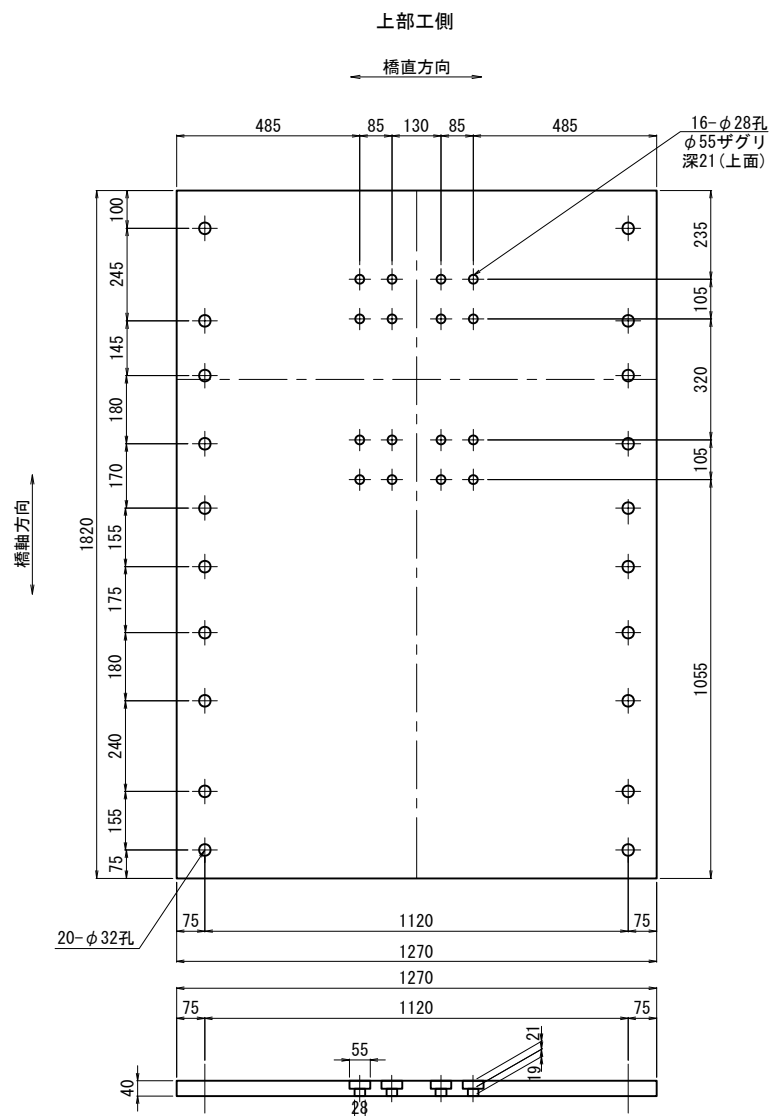
※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

- 1基当たり(製作数:2)
- 16-Anc Bolt φ60 x 1090 (S35CN) (異形加工)
 - 16-NUT M56 (第1種)
 - 16-NUT M56 (第3種)
 - 16-座金 M56 (SS400)

- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記無きスカーラップは、R50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 H 8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - 工場制作は、現場実測確認のうえ行うこと。
 - 「F.P」表示のある箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

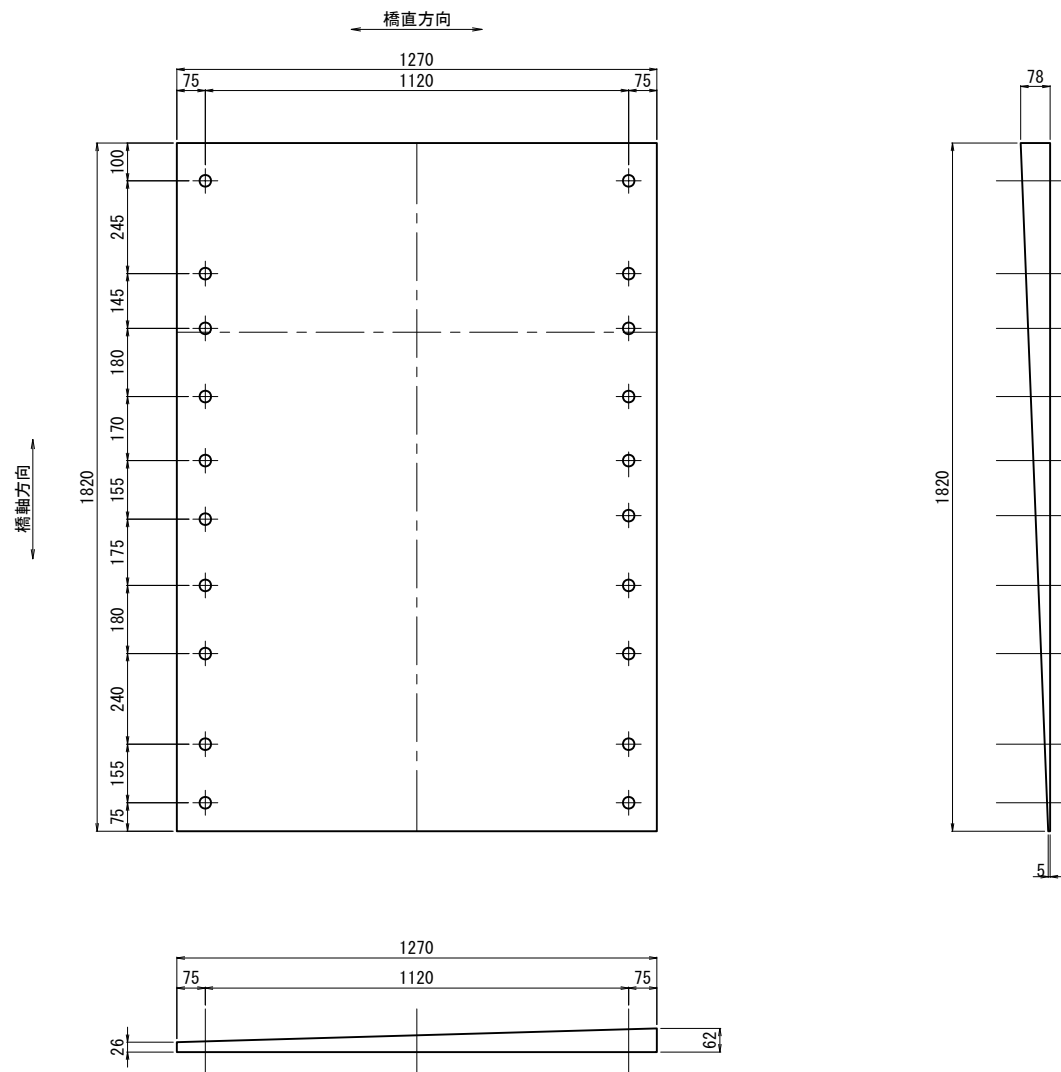
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 A 2 (A-ライン) 水平力分担構造詳細図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	30/107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

調整プレート詳細図

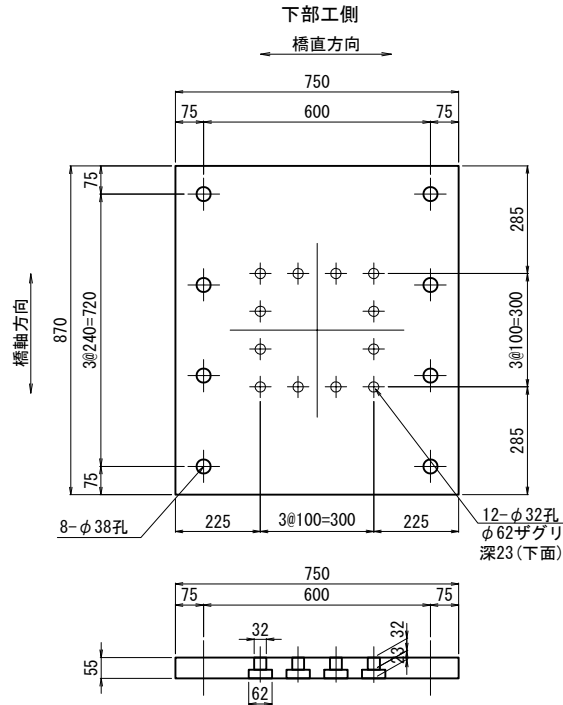


材料1基当たり(製作数: 2基)
1-PL 1270x40x1820 (SM520C-H)

上部工無収縮モルタル詳細図

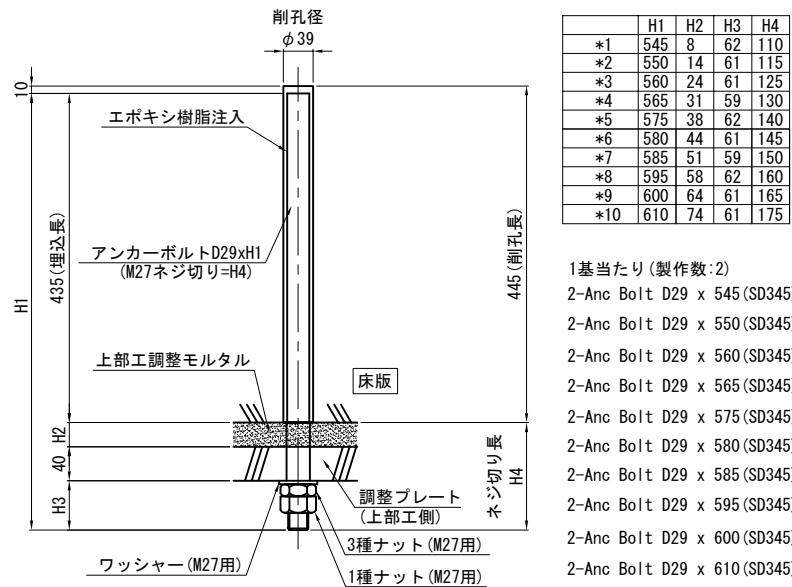


調整プレート詳細図



材料1基当たり(製作数: 2基)
1-PL 870x55x750 (SM520C-H)
8-BN M33x125<1N2W>(強度区分8.8) (SS400)

アンカーボルト詳細図 縮尺 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。

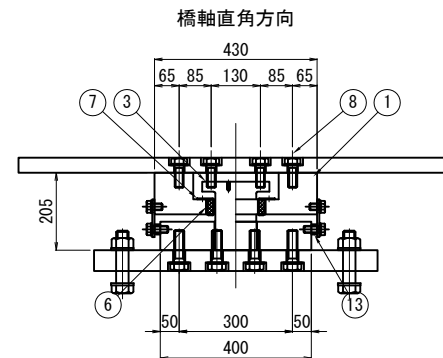
20-NUT M27 (第1種)
20-NUT M27 (第3種)
20-座金 M27 (SS400)

注記)
1. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。

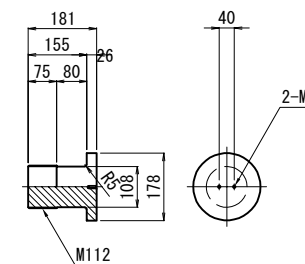
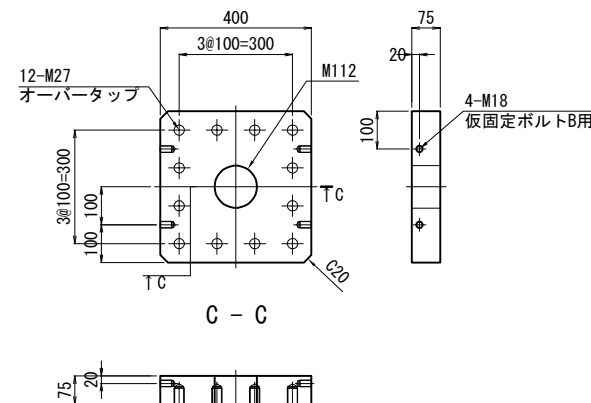
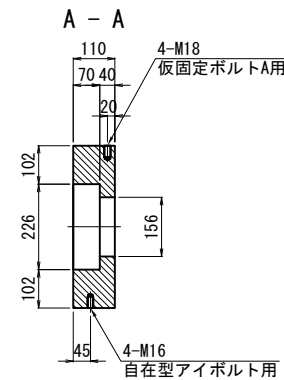
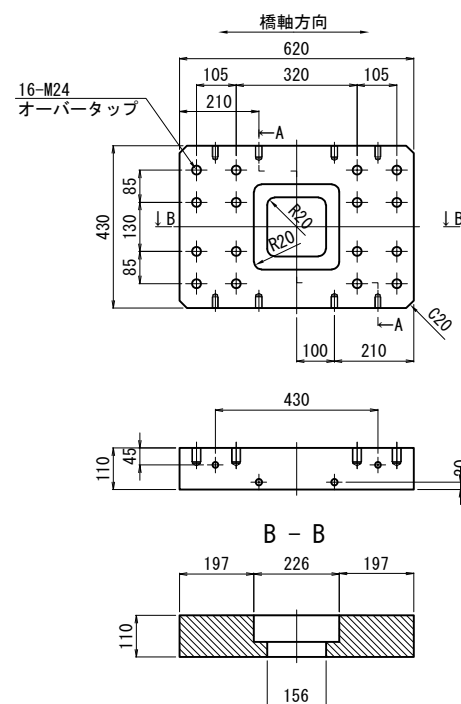
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 A 2 (A-ライン) 水平力分担構造詳細図(その3)		
縮 尺	図示	図面番号	31／107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

縮尺 1 : 20

Technical drawing of the bridge deck cross-section. The drawing shows a symmetrical structure with a central vertical axis. Dimensions are provided in millimeters (mm). The total width of the deck is 620 mm. The width of the central box girder is 320 mm. The width of the side flanges is 105 mm each. The width of the top flange is 45 mm each. The height of the deck is 205 mm. Callouts 1 through 12 identify various components: 1. Top flange, 2. Top flange, 3. Top flange, 4. Top flange, 5. Top flange, 6. Top flange, 7. Top flange, 8. Top flange, 9. Top flange, 10. Top flange, 11. Top flange, 12. Top flange.



③ **ピン**
(SCM435相当品:DMコート)

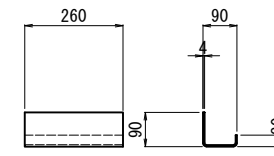
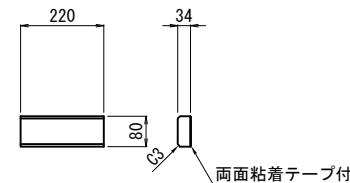
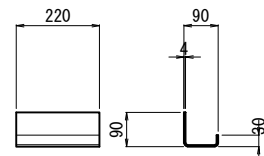
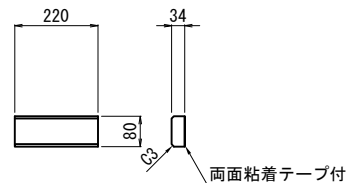


水平力分担構造仕様	
設計水平力	1500 KN
設計最大移動量	0 mm

注記)

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

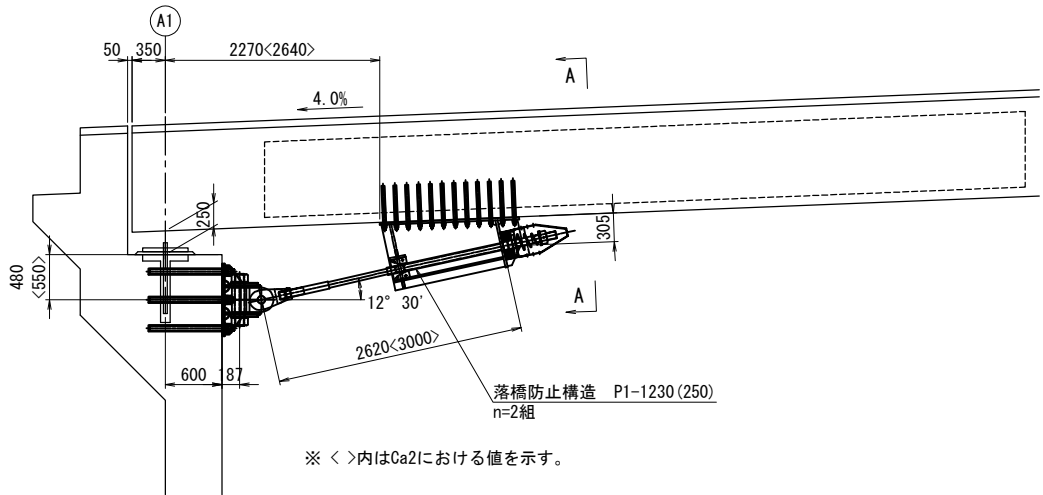
⑦ バッファガイドB S=1:5
(SUS)



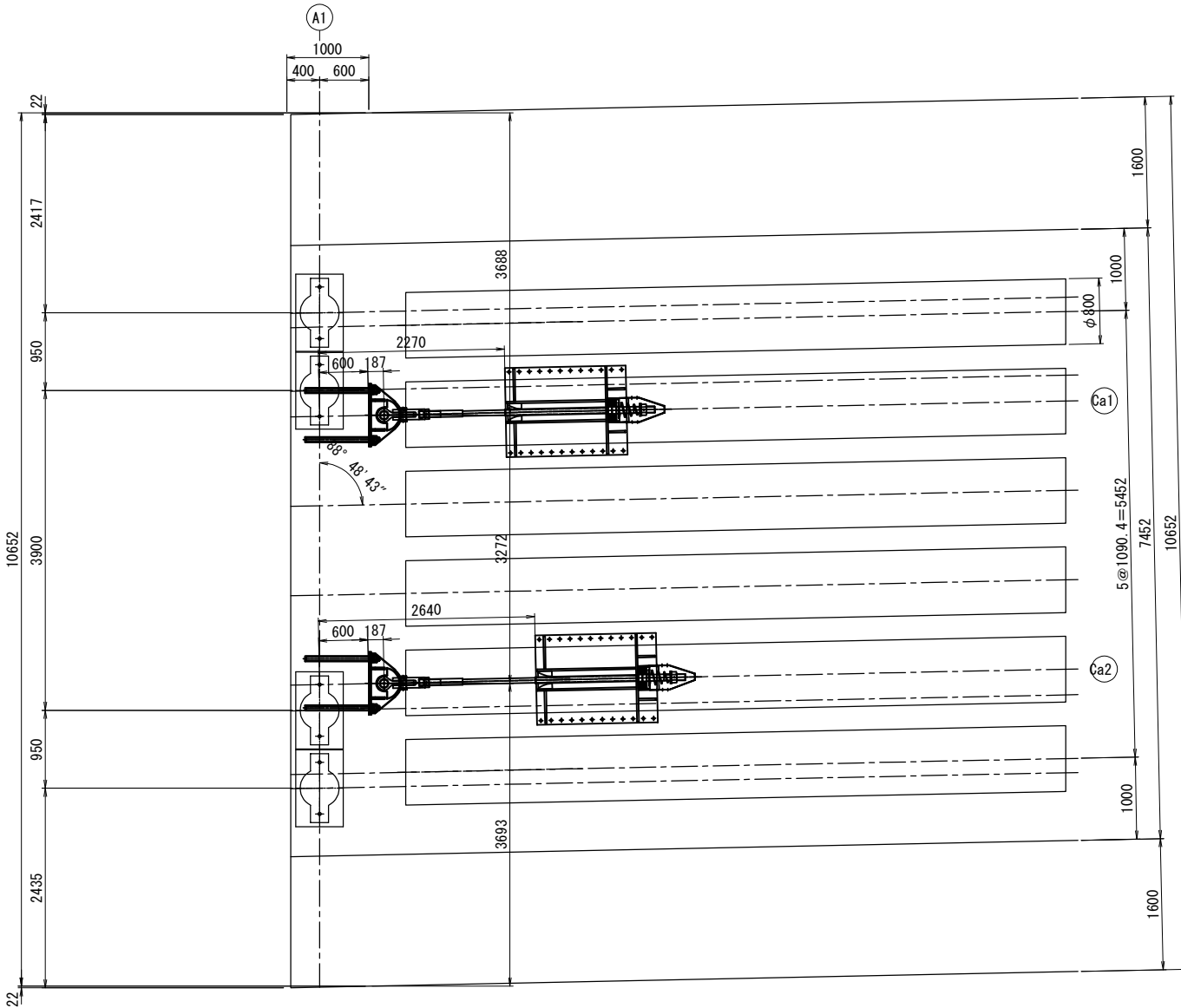
常設自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架構 A2 (A-ライン) 水平力分担構造詳細図 (その4) (参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	32/107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

落橋防止構造 P1-1230 (250)

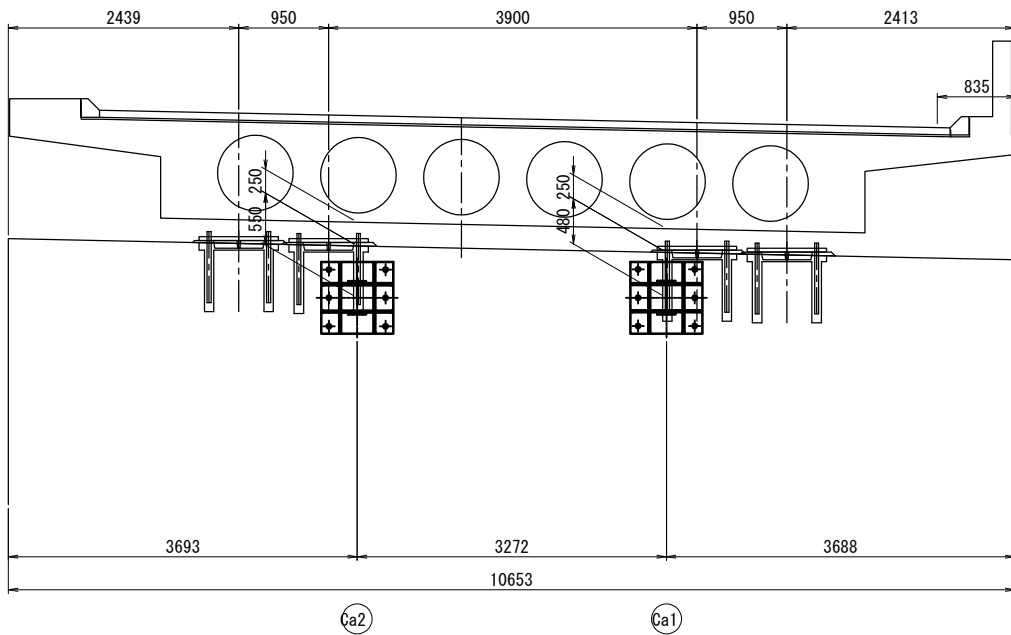
側面図



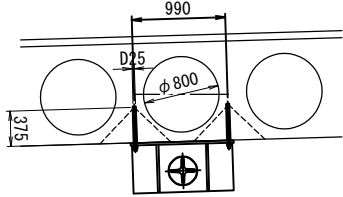
平面図



断面図



A - A



落橋防止構造規格表

落橋防止構造仕様	
設計水平力 (PCケーブル1本当たり)	1230 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

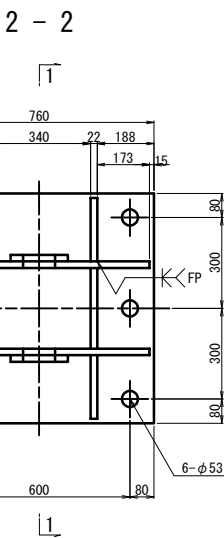
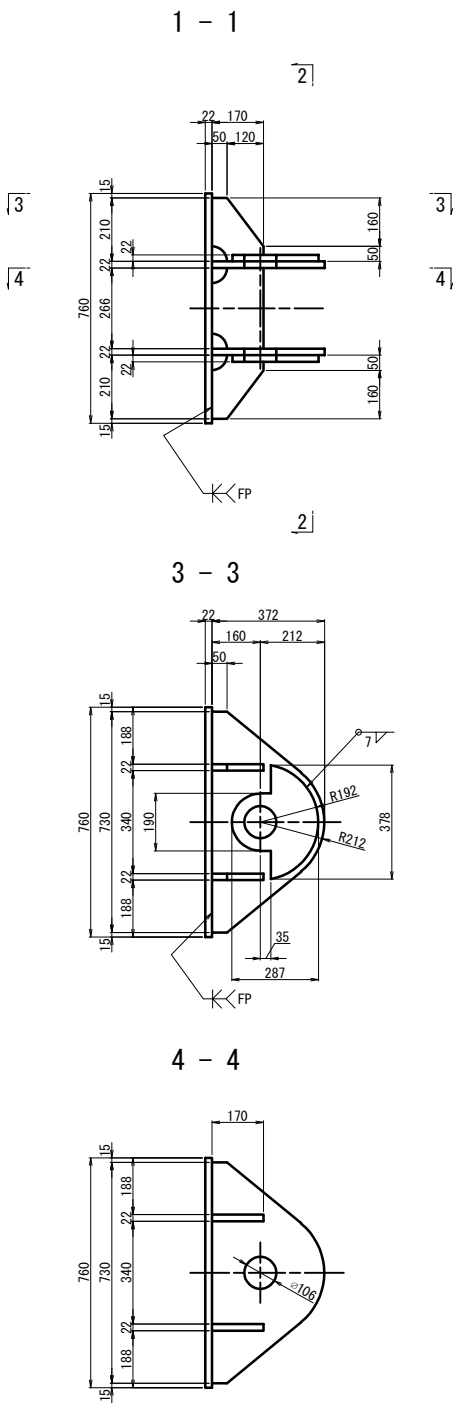
- 注記)
1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
 4. ブラケットは、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
付着量は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 5. アンカーボルトを配置に際し鉄筋検査を行い、
既設部の鉄筋に干渉しないように注意すること。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 A 1 (A-ライン) 落橋防止構造詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	33 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 A 1 (A-ライン) 落橋防止構造詳細図(その3)
落橋防止構造 P1-1230 (250)

縮尺 1 : 25

鋼製ブラケット詳細図

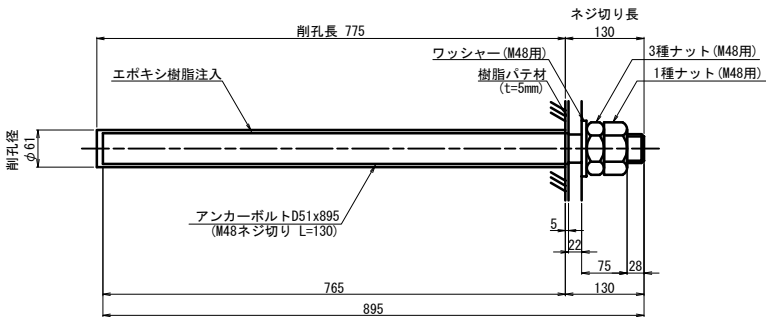


ブラケット1基当り (製作数: 2基)

2-PL 287x22x378
2-PL 372x22x730
4-PL 170x22x210
2-PL 170x22x266
1-PL 760x22x760
6-Anc Bolt D51x895 (SD345)
6-1種 Nut M48用 (SS400)
6-3種 Nut M48用 (SS400)
6-Washer M48用 (SS400)

アンカーボルト詳細図

S=1:12.5



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融垂鉛めっきを施すものとする。

- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上とする。
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」の表示のある箇所は完全溶け込み溶接を用いる。

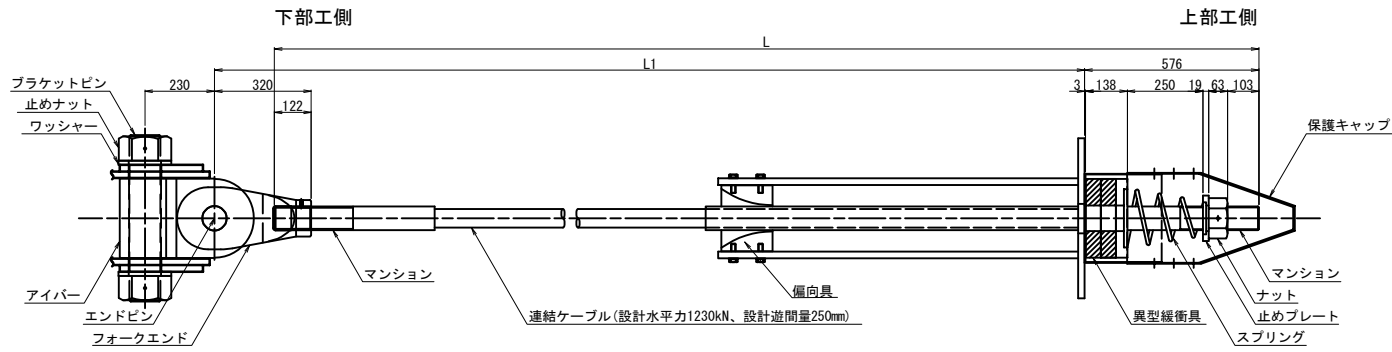
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 A 1 (A-ライン) 落橋防止構造詳細図(その3)		
	縮 尺	図 示	図面番号 35 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 A1(A-ライン) 落橋防止構造詳細図(その4)(参考図)

落橋防止構造 P1-1230 (250)

縮尺 1 : 25

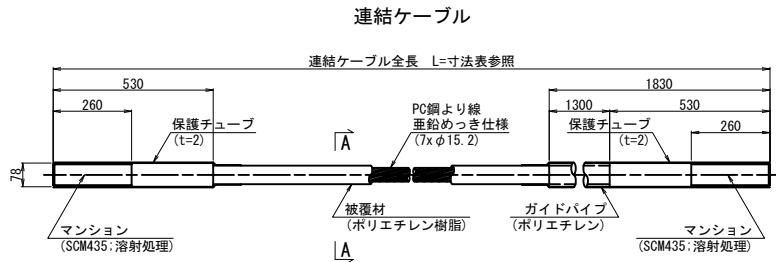
取付詳細図



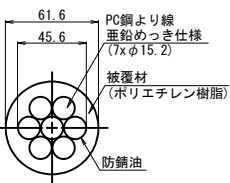
材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全2組

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)	L=寸法参照	本	1	PC鋼より線、垂鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆
	標準	個	2	SCM435、垂鉛アルミ溶射、ネジきり標準 <ケーブルに組込>
	1300mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット		個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
止めプレート		個	1	SS400相当品、垂鉛めっき (HDZT77)
スプリング	L=400	個	1	SW-C、垂鉛めっき、クロメート処理
異型緩衝具		個	1	SS400相当品、垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品、垂鉛めっき (HDZT49) 接着剤付
保護キャップ		組	1	ポリエチレン、8-止めビス付
ブラケットピン		本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
止めナット		個	2	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
ワッシャー		個	2	SS400、垂鉛めっき (HDZT77)
アイバー		個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
フォークエンド		個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
エンドピン (ピン)		本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
(止めプレート)		個	1	SS400、垂鉛めっき

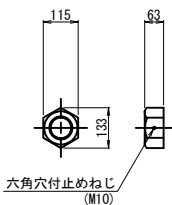
	Ca1	Ca2
L	2998	3378
L1	2620	3000
n	1	1



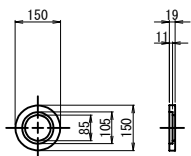
A-A断面図 S=1/5



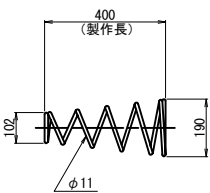
ナット (S45C:垂鉛めっき)



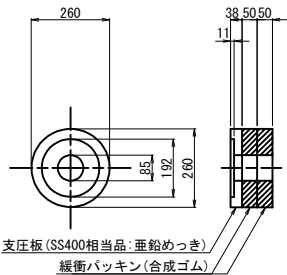
止めプレート (SS400相当品:垂鉛めっき)



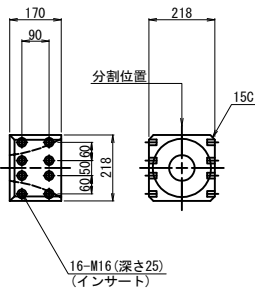
スプリング (SW-C:垂鉛めっき,クロメート処理)



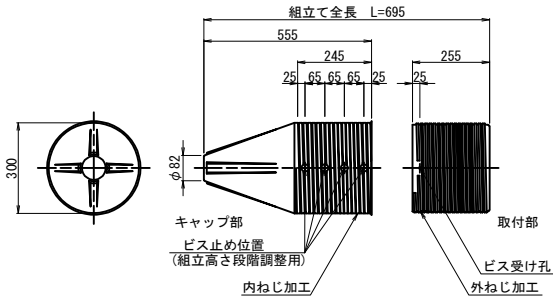
異型緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



偏向具 (ポリエチレン)



保護キャップ (ポリエチレン)

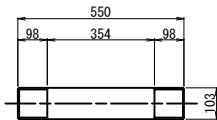


落橋防止構造規格表

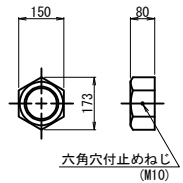
落橋防止構造仕様	
設計水平力 (PCケーブル1本当たり)	1230 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

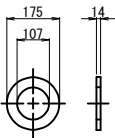
ブラケットピン (SCM435:DMコート)



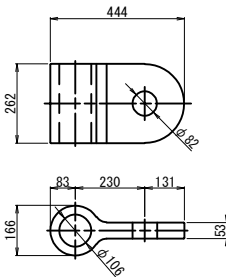
止めナット (S45C:垂鉛めっき)



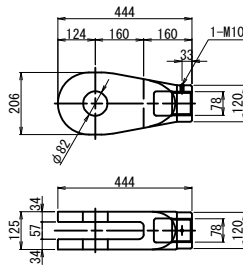
ワッシャー (SS400:垂鉛めっき)



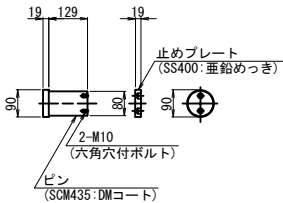
アイバー (S45C:垂鉛めっき)



フォークエンド (S45C:垂鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



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

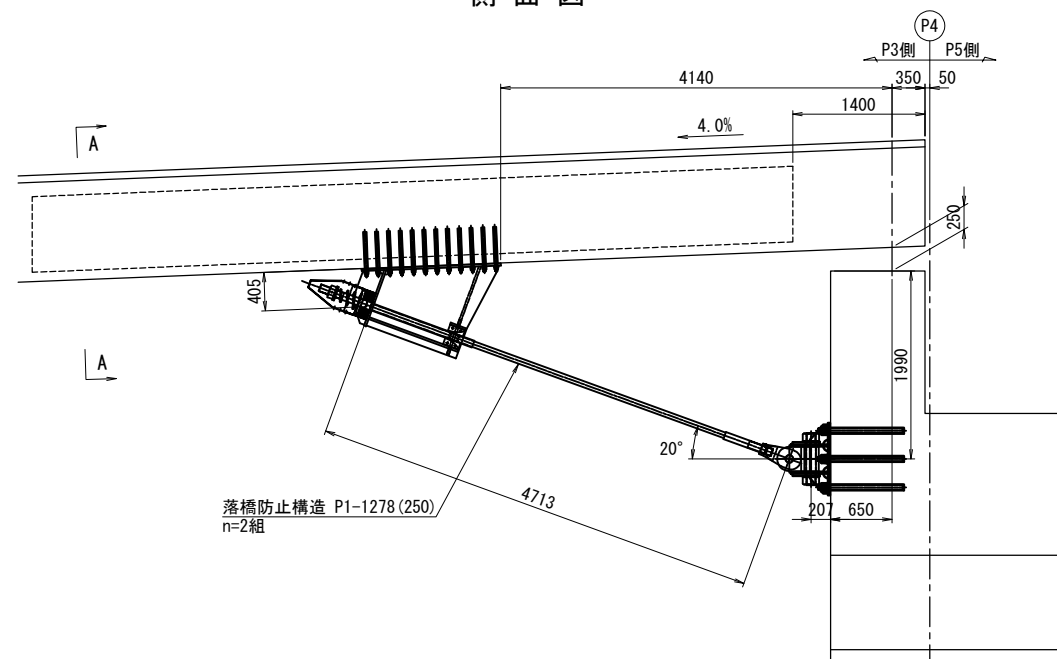
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 A1(A-ライン) 落橋防止構造詳細図(その4)(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	36/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P4 (A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図(その1)

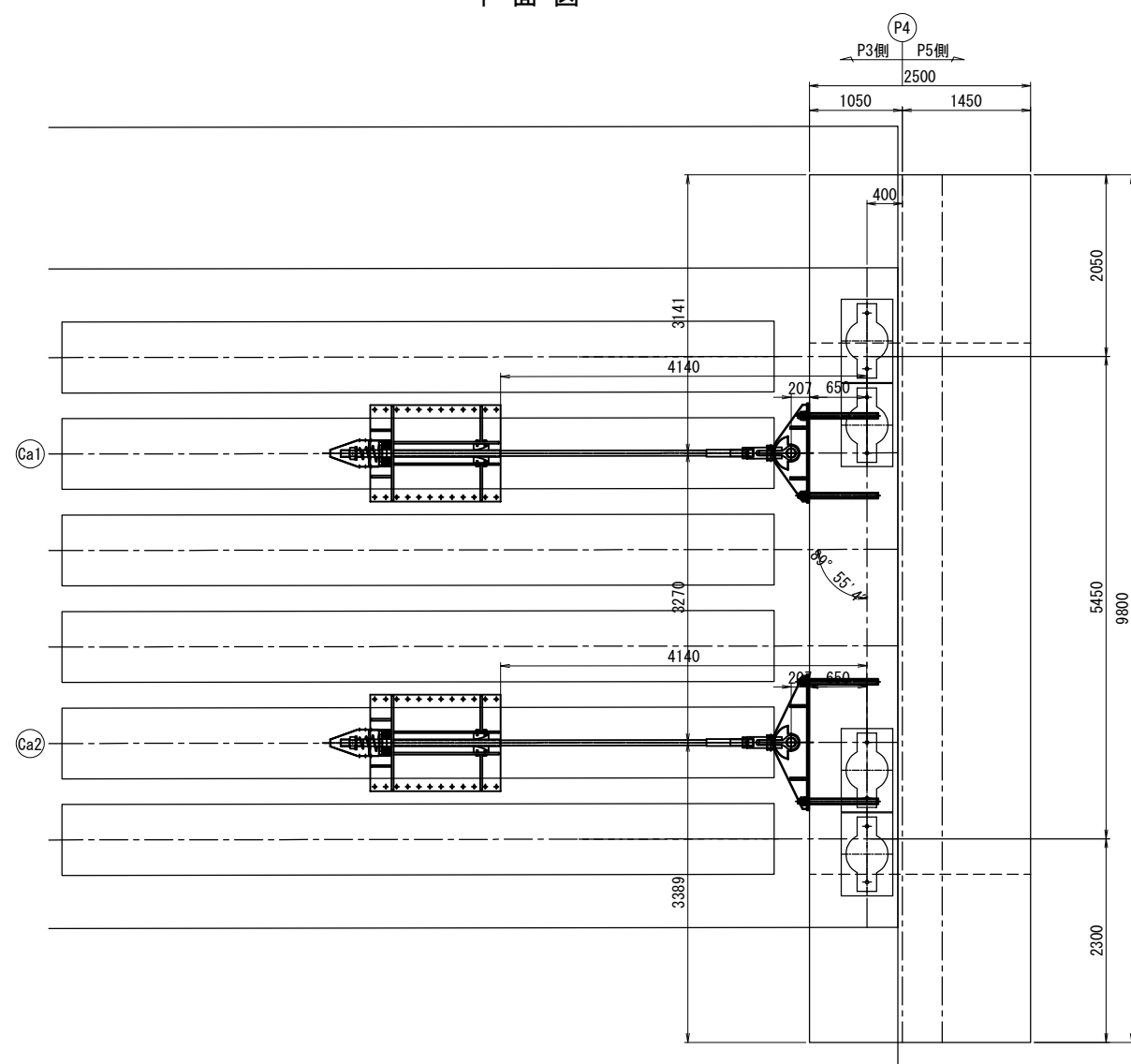
縮尺 1 : 80

側面図

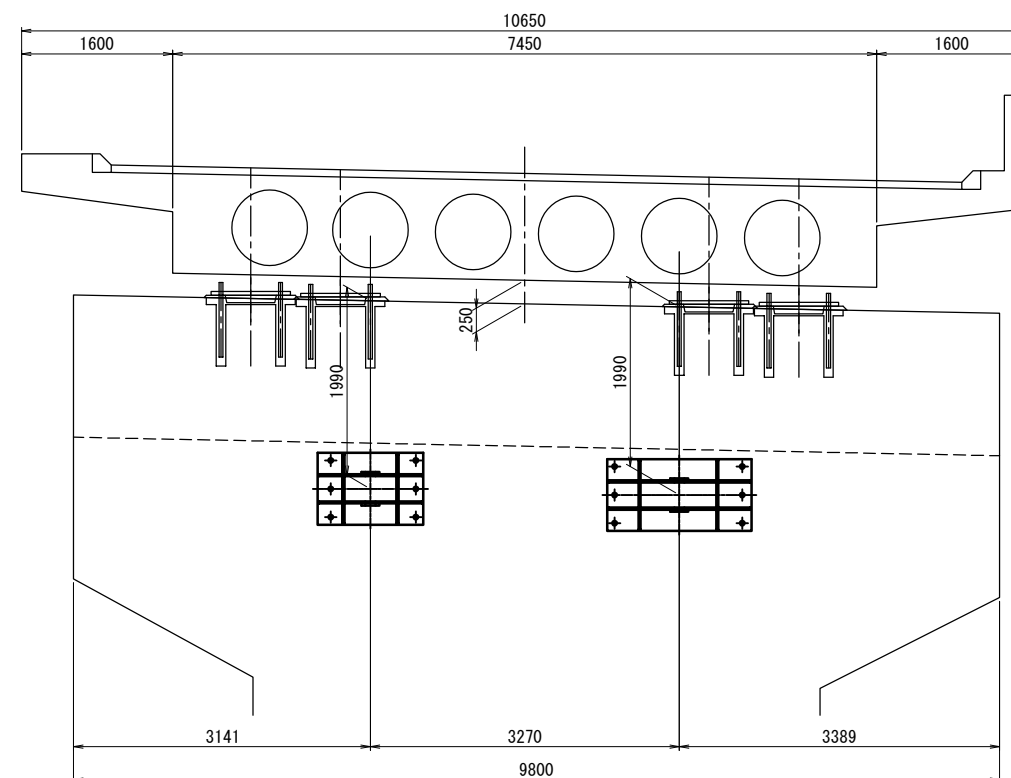
落橋防止構造 P1-1278(250)



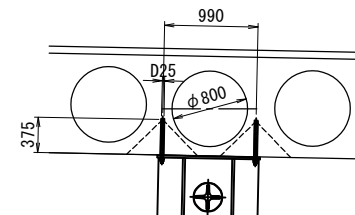
平面图



断面図



A - A



落橋防止構造規格表

落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCケーブル1本当たり)	1278 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

注記)

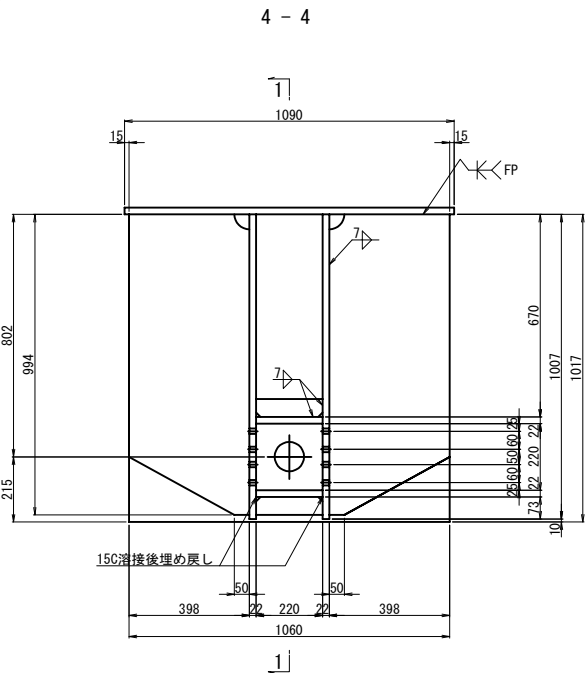
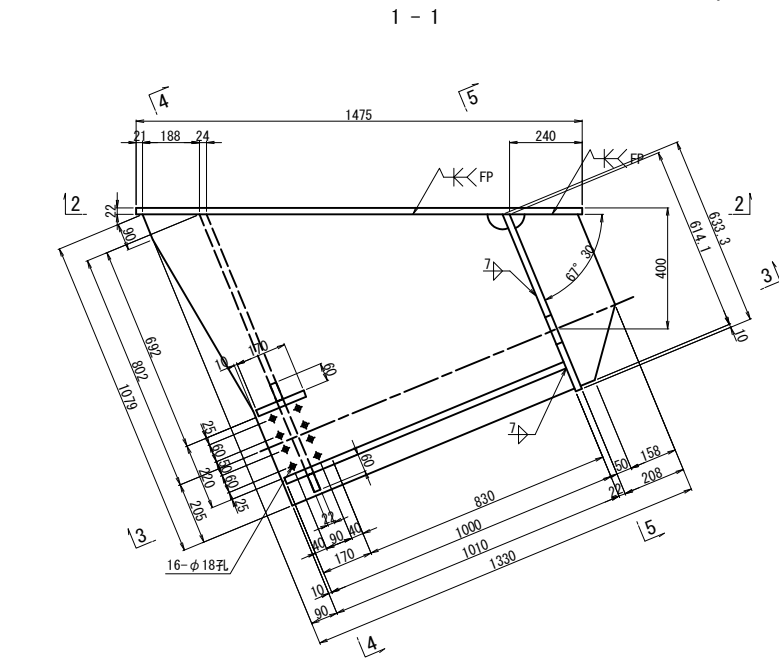
1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ブラケットは、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
付着量は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
5. アンカーボルトを配置に際し鉄筋検査を行い、
既設部の鉄筋に干渉しないよう注意すること。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P4 (A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	37/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

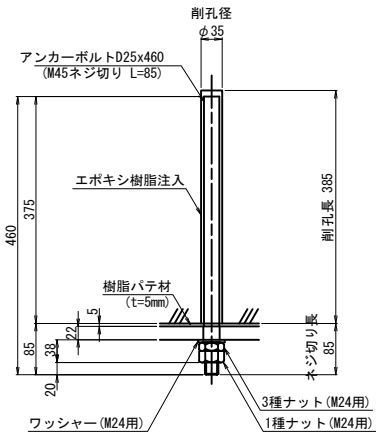
大森高架橋 P 4 (A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図(その2)
落橋防止構造 P1-1278 (250)

縮尺 1 : 25

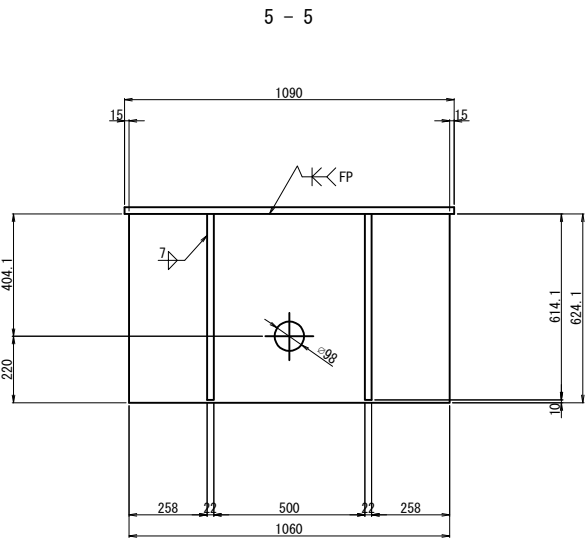
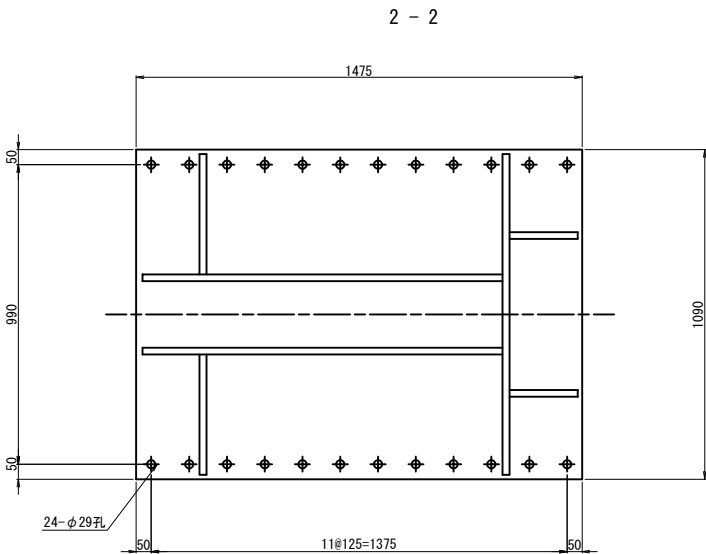
上部エブラケット詳細図



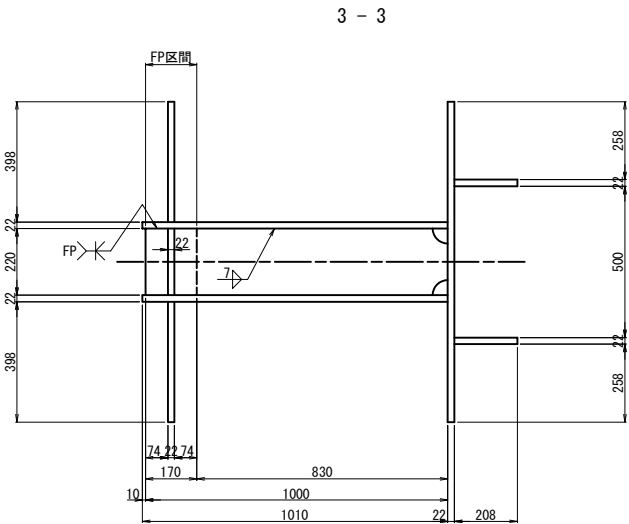
アンカーボルト詳細図 S=1:10



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融垂鉛めつ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 208x22x615
 - 2-PL 1080x22x1100
 - 2-PL 398x22x994
 - 2-PL 60x22x220
 - 1-PL 220x22x1000
 - 1-PL 170x22x220
 - 1-PL 634x22x1060
 - 1-PL 1475x22x1090
 - 24-Anc Bolt D25x460
 - 24-1種 Nut M24用 (SS400)
 - 24-3種 Nut M24用 (SS400)
 - 24-Washer M24用 (SS400)

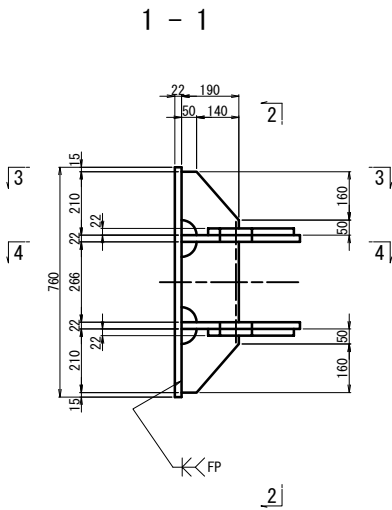


- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490YBとする。
 - 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 - 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
 - ブラケットは、全て溶融垂鉛めつき仕上げとする。
付着量は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - 「FP」の表示のある箇所は完全溶け込み溶接を用いる。

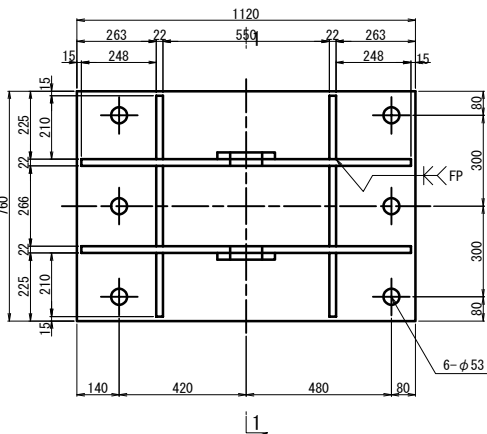
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 4 (A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	38 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

鋼製ブラケット詳細図

Ca1

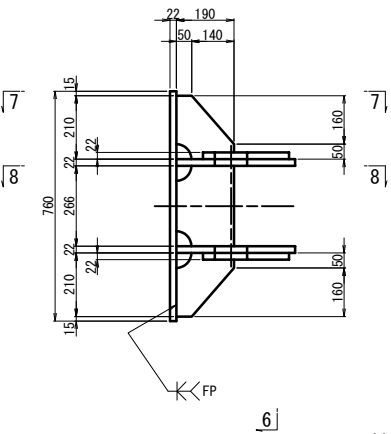


2 - 2

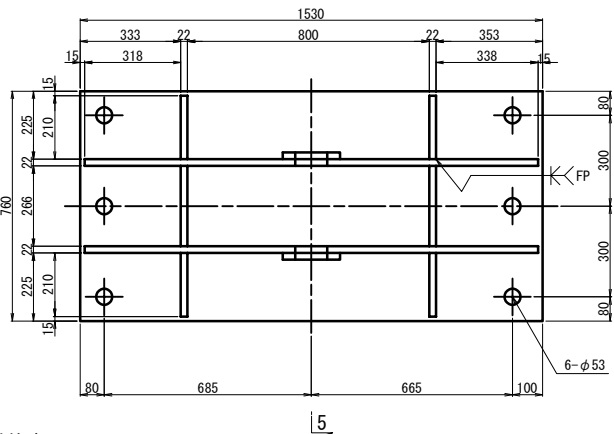


Ca2

5 - 5

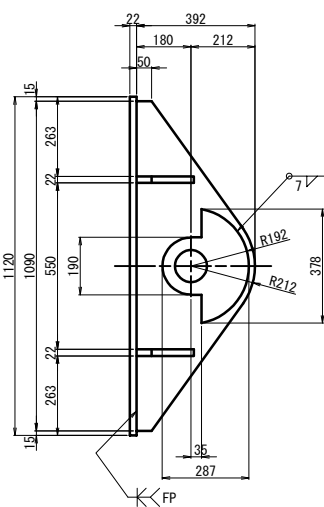


6 - 6



材料計算書

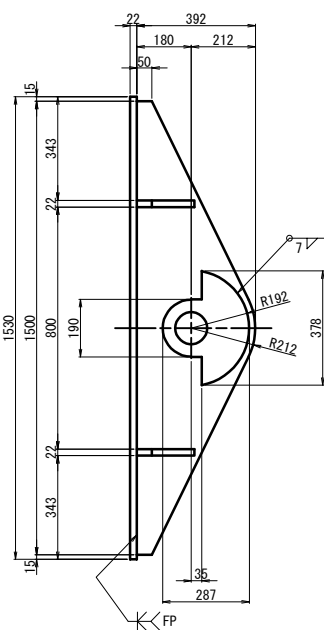
3 - 3



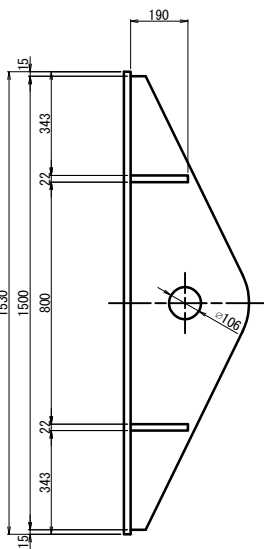
ブラケット1基当り (製作数:1基)

- 2-PL 287x22x378
- 2-PL 392x22x1090
- 4-PL 190x22x210
- 2-PL 190x22x266
- 1-PL 760x22x1120
- 6-Anc Bolt D51x895 (SD345)
- 6-1種 Nut M48用 (SS400)
- 6-3種 Nut M48用 (SS400)
- 6-Washer M48用 (SS400)

7 - 7



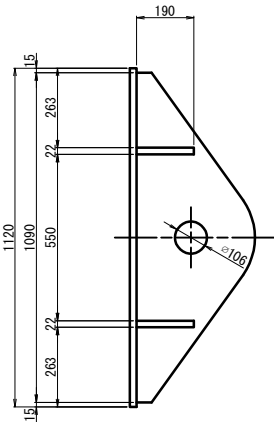
8 - 8



ブラケット1基当り (製作数:1基)

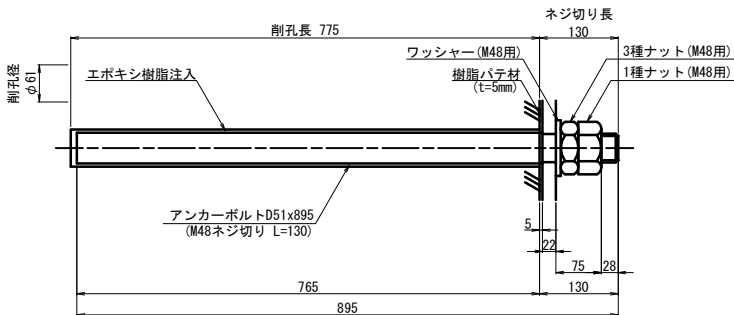
- 2-PL 287x22x378
- 2-PL 392x22x1500
- 4-PL 190x22x210
- 2-PL 190x22x266
- 1-PL 760x22x1530
- 6-Anc Bolt D51x895 (SD345)
- 6-1種 Nut M48用 (SS400)
- 6-3種 Nut M48用 (SS400)
- 6-Washer M48用 (SS400)

4 - 4



アンカーボルト詳細図

S=1:12.5



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融垂鉛めっきを施すものとする。

- 注記)
1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 3. 部材は、全て溶融垂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。
 4. ブラケットは、現場実測確認のうえ、製作をおこなうこと。
 5. 「FP」の表示のある箇所は完全溶け込み溶接を用いる。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 4 (A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	39 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

Technical drawing of a cable bracket assembly, showing dimensions and components. The drawing is divided into two main sections: 下部工側 (Lower Work Side) and 上部工側 (Upper Work Side).

Dimensions:

- Overall length: 5091
- Distance from left end to center of bracket: 4713
- Distance from center of bracket to right end: 576
- Bracket width: 230
- Bracket height: 320
- Bracket thickness: 122
- Distance from right end to center of bracket: 3
- Distance from center of bracket to right end: 138
- Distance from center of bracket to right end: 250
- Distance from center of bracket to right end: 19
- Distance from center of bracket to right end: 63
- Distance from center of bracket to right end: 103

Components and Labels:

- 下部工側 (Lower Work Side):
 - ブラケットピン (Bracket Pin)
 - 止めナット (Lock Nut)
 - ワッシャー (Washer)
 - アイバー (Ivory)
 - エンドピン (End Pin)
 - フォークエンド (Fork End)
 - マンション (Mansion)
- 上部工側 (Upper Work Side):
 - 保護キャップ (Protective Cap)
 - マンション (Mansion)
 - ナット (Nut)
 - 止めプレート (Lock Plate)
 - スプリング (Spring)
 - 異型緩衝具 (Special Buffering Device)
 - 偏向具 (Deflection Device)
- 連結構ケーブル (設計水平力1278kN、設計遊間量250mm) (Connected Cable (Design Horizontal Force 1278kN, Design Clearance 250mm))

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)	L=5091mm 標準 1200mm	本 個	本 2	PC鋼より線、垂鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆 SCM435、垂鉛アルミ溶射、ネジきり標準 <ケーブルに組込>
ナット		個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
止めプレート		個	1	SS400相当品、垂鉛めっき (HDZT77)
スプリング	L=400	個	1	SW-C、垂鉛めっき クロメート処理
異型緩衝具		個	1	SS400相当品、垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム
偏向具 (取付ボルト)	M16x55 1W付	個	1	ポリエチレン
保護キャップ		本	16	SS400相当品、垂鉛めっき (HDZT49) 接着剤付
ブラケットピン		本	1	ポリエチレン;8-止めビス付
止めナット		本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
ワッシャー		個	2	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
アイバー		個	2	SS400、垂鉛めっき (HDZT77)
フォークエンド		個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
エンドピン (ピン)		本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
(止めプレート)		個	1	SS400、垂鉛めっき

連結ケーブル全長 L=5091

260 530 1200 1730 530 260

保護チューブ (t=2)

PC銅より線 垂船めっき仕様 (7xφ15.2)

被覆材 (ポリエチレン樹脂)

マンション (SCM435: 溶射処理)

ガイドパイプ (ポリエチレン)

マンション (SCM435: 溶射処理)

A A

Technical drawing of a circular component with the following dimensions and labels:

- Overall diameter: 61.6
- Inner diameter: 45.6
- Material: PC銅より線 (PC Copper Wire)
- Configuration: 垂鉛めっき仕様 (Vertical Lead Plating Specification)
- Quantity: (1xφ15.2)
- Coating: 被覆材 (ポリエチレン樹脂) (Coating Material: Polyethylene Resin)
- Finish: 防錆油 (Anti-rust Oil)

六角穴付止めねじ
/M30

Technical drawing of a spring with dimensions: 400 (製作長), 102, 190, and diameter $\phi 11$.

Technical drawing of a support plate (支圧板) showing top and side views with dimensions.

Top View Dimensions:

- Overall width: 260
- Overall height: 260
- Inner circular feature diameter: 185
- Distance from center to outer edge: 192

Side View Dimensions:

- Top flange width: 38, 50, 50
- Flange thickness: 11

Text Labels:

- 支圧板 (SS400相当品: 亜鉛めっき) - Support plate (SS400 equivalent: galvanized)
- 緩衝パッキン(合成ゴム) - Buffer packing (synthetic rubber)

170
90
50
90
218
分割位置
150
16-M16 (深さ25)
(インサート)

組立て全長 L=695

555

245

25 65 65 65 25

255

25

300

φ82

キャップ部

ビス止め位置
(組立高さ段階調整用)

取付部

ビス受け孔

内ねじ加工

外ねじ加工

落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCケーブル1本当たり)	1278 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

Technical drawing of a rectangular plate. The dimensions are as follows:

- Total width: 550
- Left side section width: 98
- Central section width: 354
- Right side section width: 98
- Total height: 103

六角穴付止めねじ
(M10)

19 129 19 90 90

止めプレート (SS400: 亜鉛めっき)

2-M10 (六角穴付ボルト)

ピン

SCM435: DMコート

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。

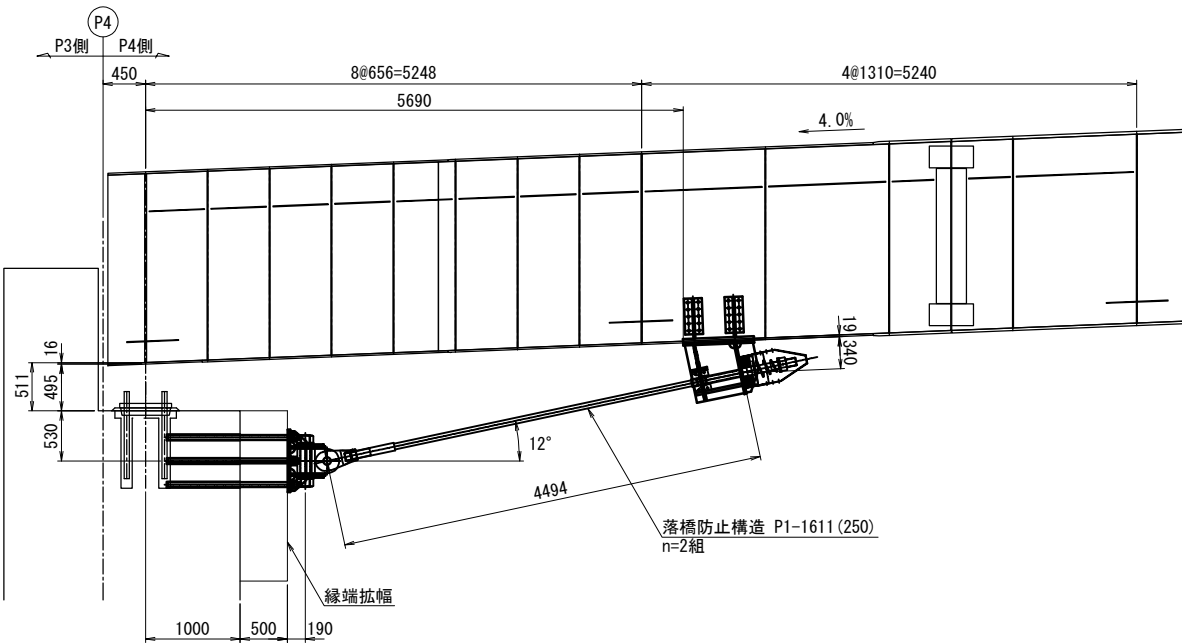
<p style="text-align: center;">常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事</p>			
図面の種類	大森高橋 P 4 (A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図(その4) (参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	40/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P4 (A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図(その1)

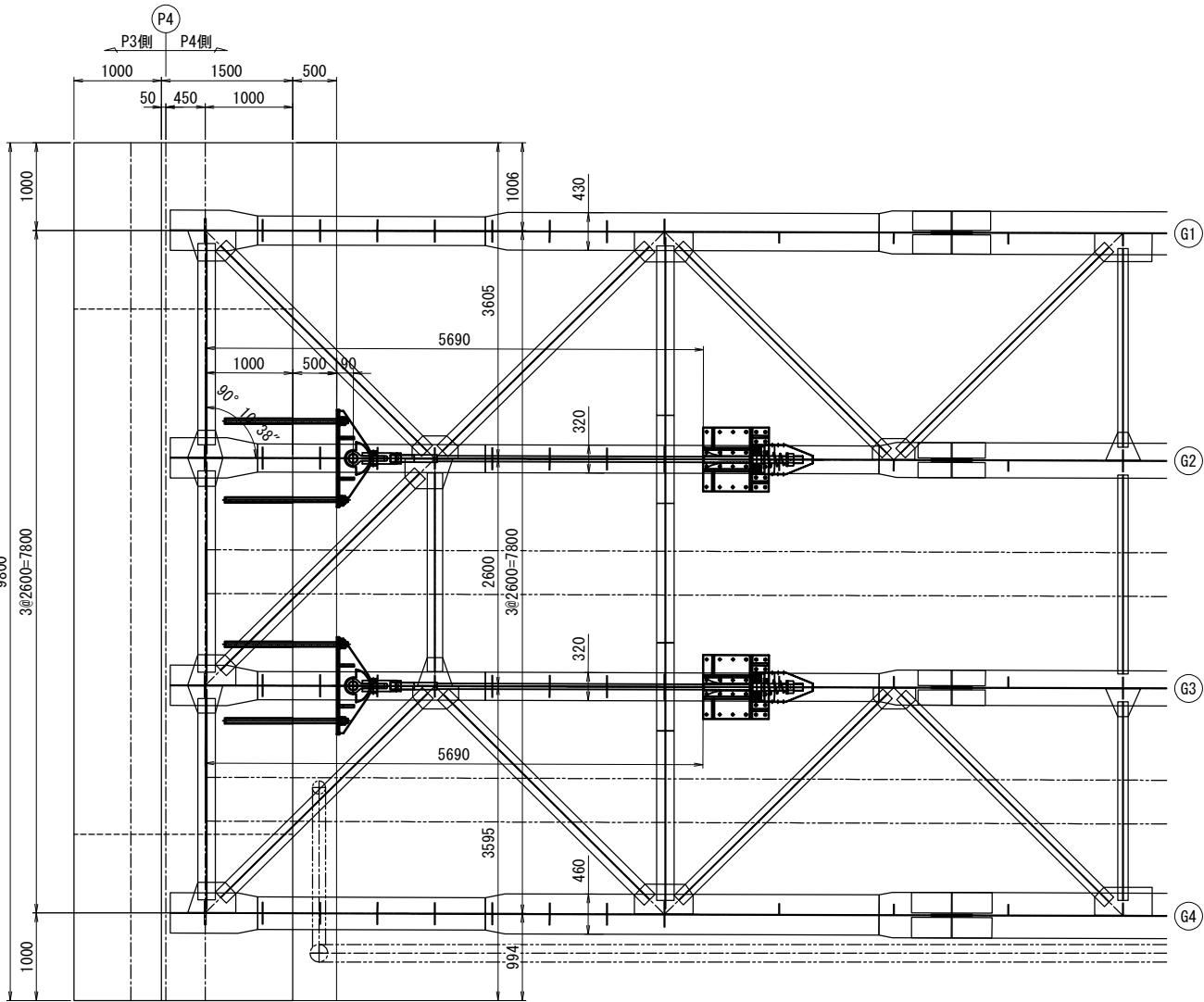
縮尺 1 : 80

落橋防止構造 P1-1611 (250)

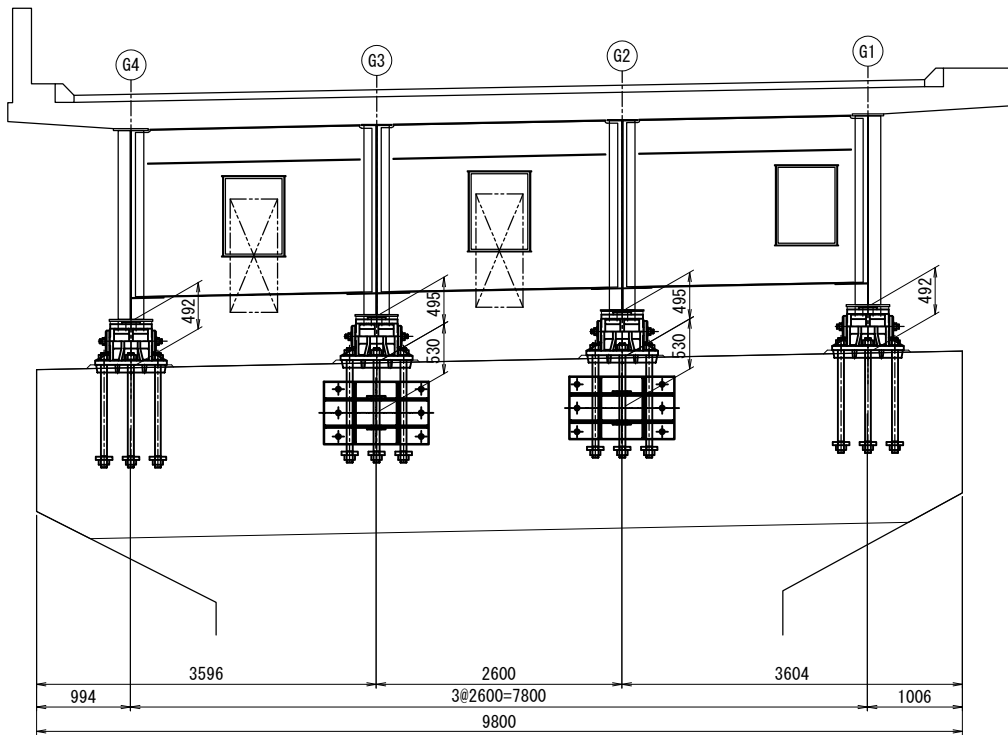
側面図



平面图



断面図



落橋防止構造規格表

落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCケーブル1本当たり)	1611 kN
設計遊間量	250 mm

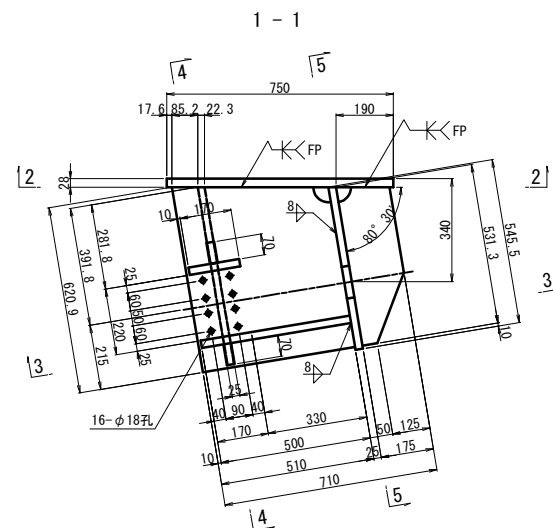
落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

注記

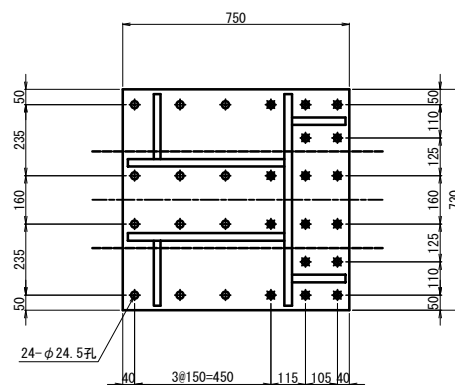
1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ブラケットは、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする
付着量は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
5. アンカーボルトを配置に際し鉄筋検査を行い、
既設部の鉄筋に干渉しないように注意すること。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 4 (A-ライン 終点) 落橋防止構造詳細図 (その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	41/10
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

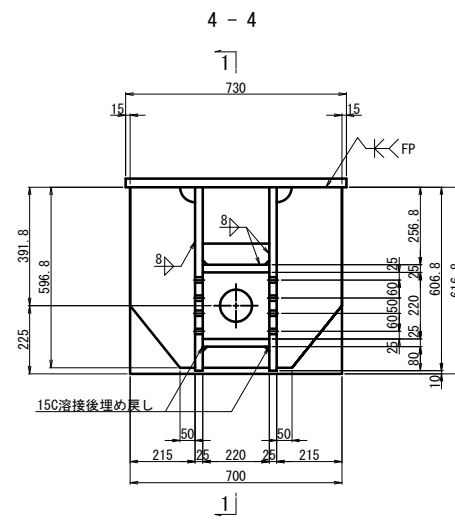
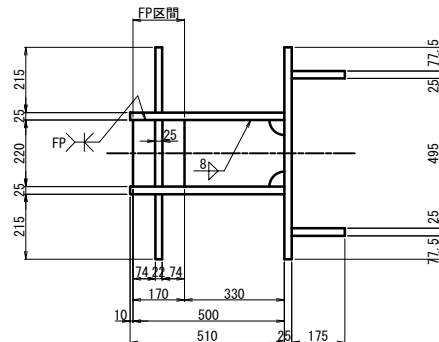
上部エブラケット詳細図



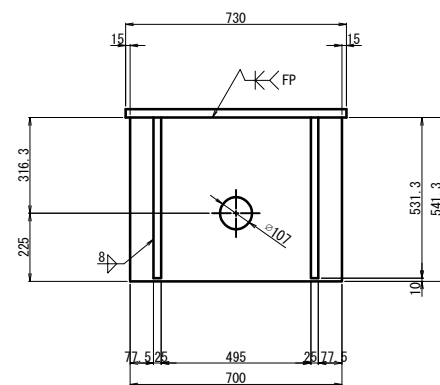
2 - 2



3 - 3

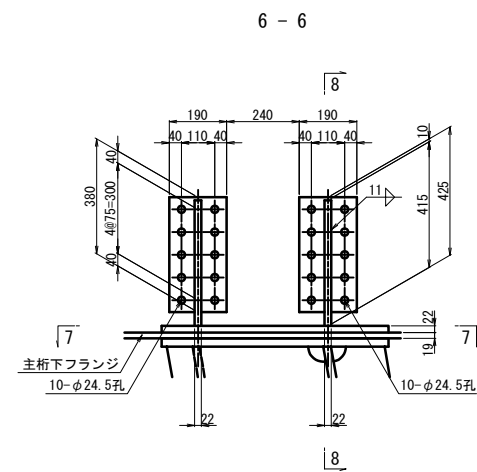


5 - 5

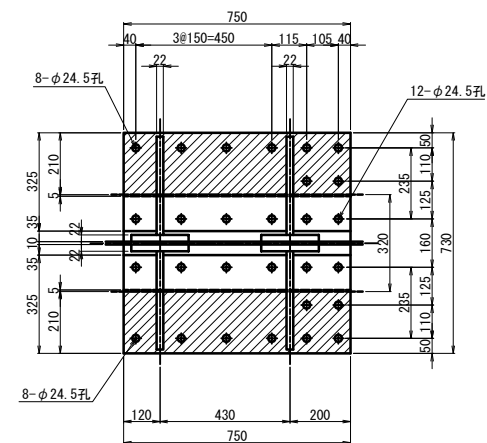


ブラケット1基当り(製作数:2基)

2-PL 175x25x532
2-PL 510x25x621
2-PL 215x22x597
2-PL 70x25x220
1-PL 220x25x500
1-PL 170x25x220
1-PL 546x25x700
1-PL 750x28x730
16-TCB M22x110 (S10T) [+1W]
12-TCB M22x105 (S10T)



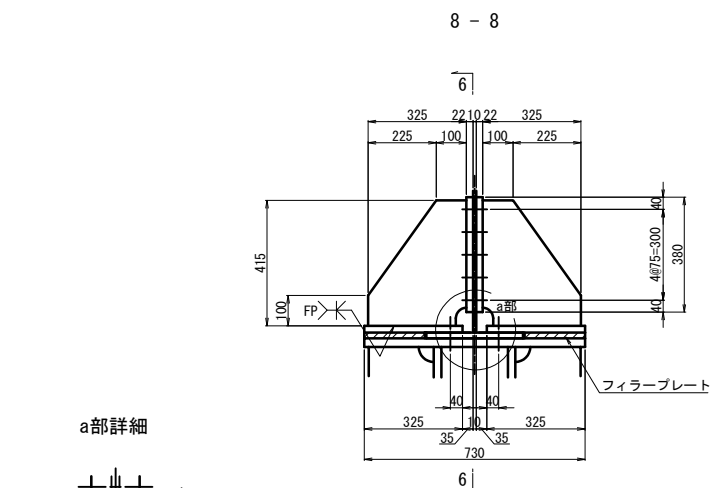
7 - 7



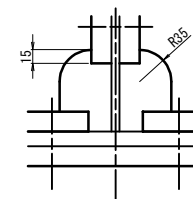
ブラケット1基当り(製作数:2基)

2-PL 325x22x750 (SM400A)
4-PL 325x22x415 (SM400A)
4-PL 190x22x380 (SM400A)
20-TCB M22x90 (S10T)
2-Fill PL 210x19x750 (SS400)

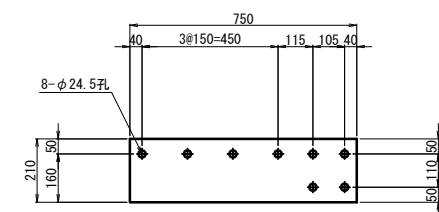
桁補強詳細図



a部詳細



フィラープレート詳細図

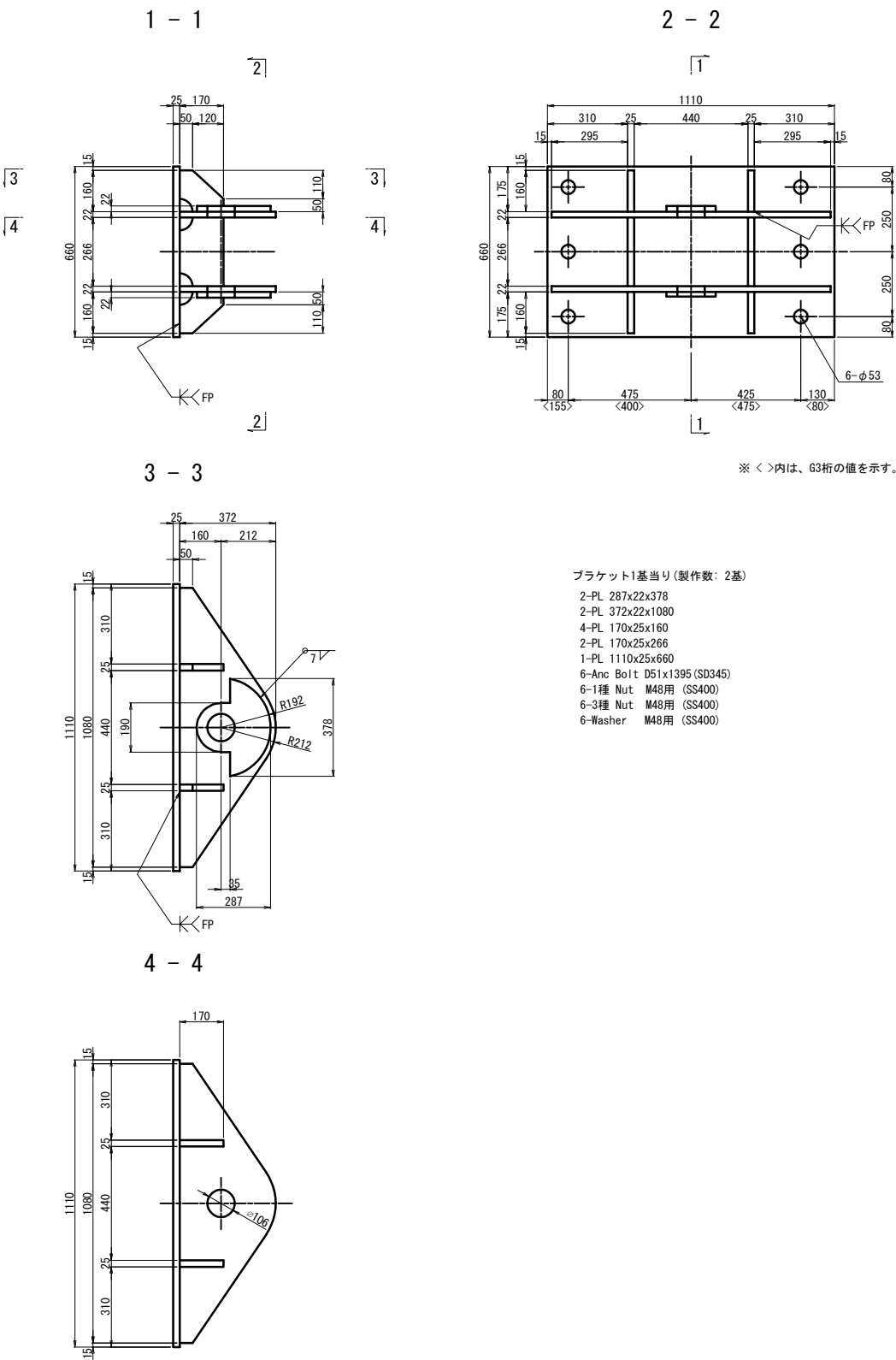


注記)

1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
2. 特記なきスカーアップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 上部エブラケット及び、桁補強は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
5. ★の強力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
6. 「FPJ」の表示のある箇所は完全溶け込み溶接を用いる。

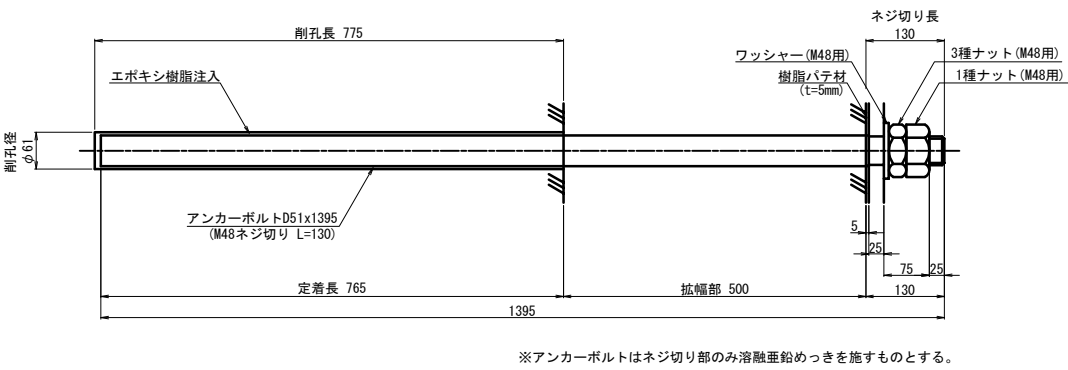
<p align="center">常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事</p>			
図面の種類	大森高架橋 P 4 (A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	42/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

鋼製ブラケット詳細図



アンカーボルト詳細図

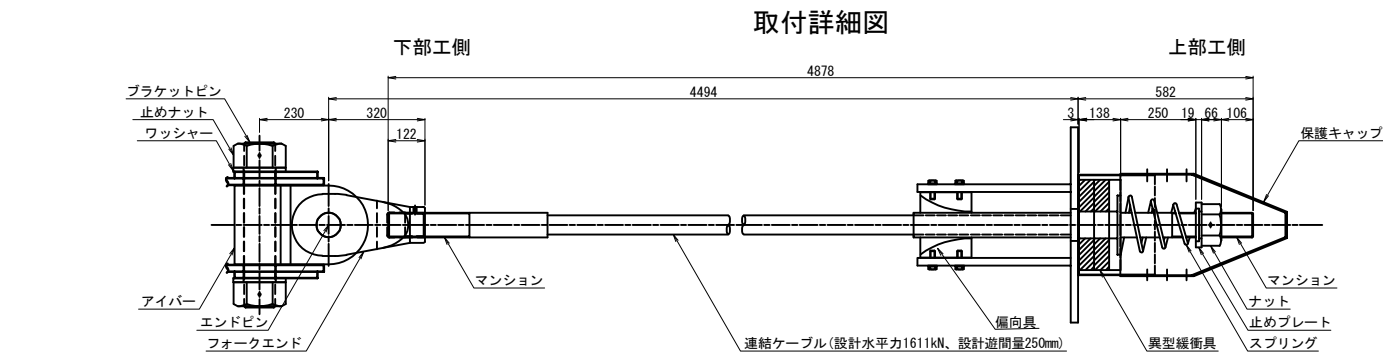
S=1:12.5



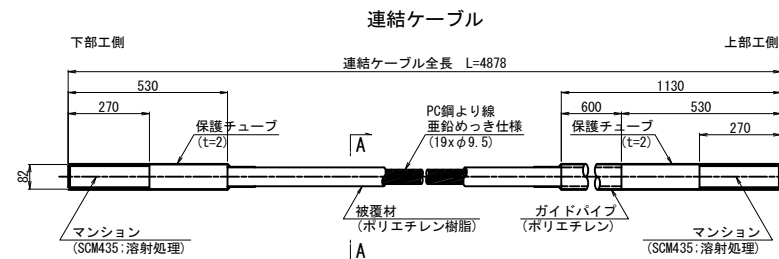
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 部材は、全て溶融垂鉛めつき仕上げとする。
付着量は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
4. ブラケットは、現場実測確認のうえ、製作
をおこなうこと。
5. 「FP」の表示のある箇所は完全溶け込み溶接を用いる。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 4 (A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	43 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

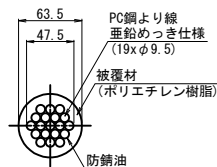
大森高架橋 P 4 (A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図(その4)(参考図) 縮尺 1:25
落橋防止構造 P1-1611(250)



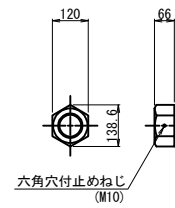
材 料 表 (落橋防止構造1組当たり)				全2組
名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル (マンション)	L=4878mm	本	1	PC鋼より線、垂鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆
(ガイドパイプ)	標準	個	2	SCM435、垂鉛アルミ溶射、ネジきり標準「ケーブルに組込」
	600mm	本	1	ポリエチレン「ケーブルに組込」
ナット		個	1	S45C、垂鉛めっき(HDZ177)
止めプレート		個	1	SS400相当品、垂鉛めっき(HDZ177)
スプリング	L=400	個	1	SW-C、垂鉛めっき、クロメート処理
異型緩衝具		個	1	SS400相当品、垂鉛めっき(HDZ177) + 合成ゴム
偏向具		個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品、垂鉛めっき(HDZ177) 接着剤付
保護キャップ		組	1	ポリエチレン：8-止めビス付
ブラケットピン		本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
止めナット		個	2	S45C、垂鉛めっき(HDZ177)
ワッシャー		個	2	SS400、垂鉛めっき(HDZ177)
アイバー		個	1	S45C、垂鉛めっき(HDZ177)
フォークエンド		個	1	S45C、垂鉛めっき(HDZ177)
エンドピン (止めプレート)		本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
		個	1	SS400、垂鉛めっき



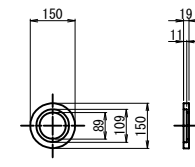
A-A断面図 S=1/7.5



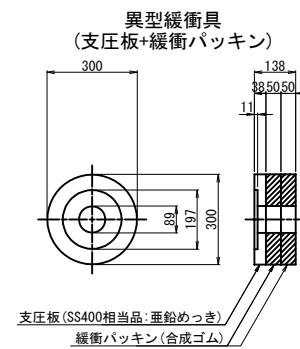
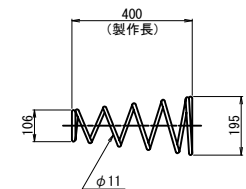
ナット
(S45C:亜鉛めっき)



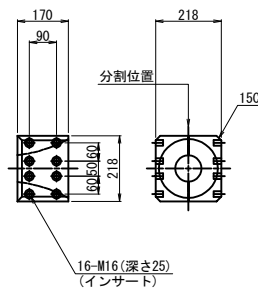
止めプレート
(SS400相当品:亜鉛めっき)



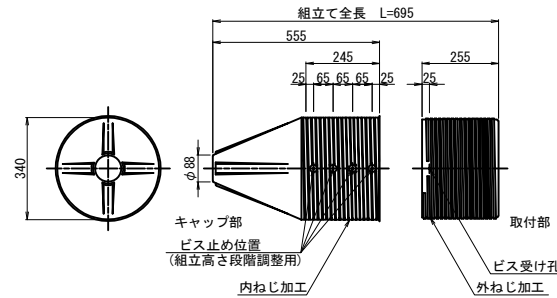
スプリング
(SW-C: 亜鉛めっき, クロメート処理)



偏 向 具
(ポリエチレン)



保護キャップ
(ポリエチレン)

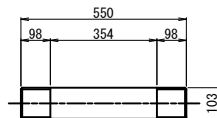


落橋防止構造規格表

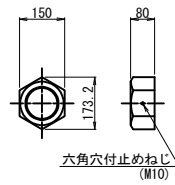
落橋防止構造仕様	
設計水平力 (PCケーブル1本当たり)	1611 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

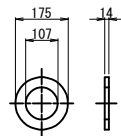
ブラケットピン
(SCM435:DMコート)



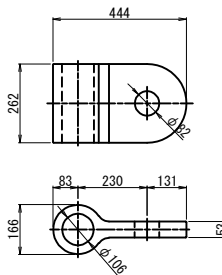
止めナット
(S45C:亜鉛めっき)



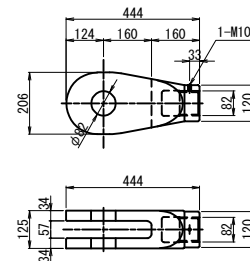
ワッシャー
(SS400:亜鉛めっき)



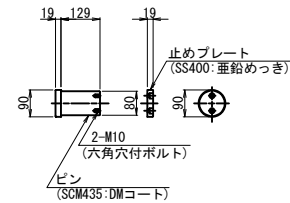
アイバー
(S45C:亜鉛めっき)



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。

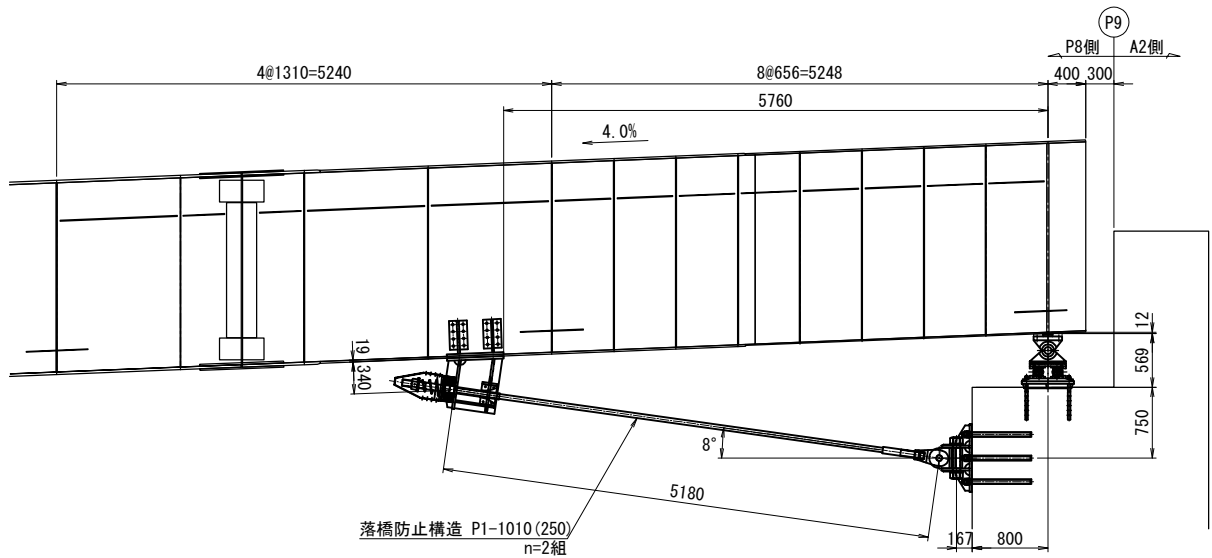
常磐自動車道 久慈川橋対震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 4 (A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図(その 4) (参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	44/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 9 (A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図(その 1)

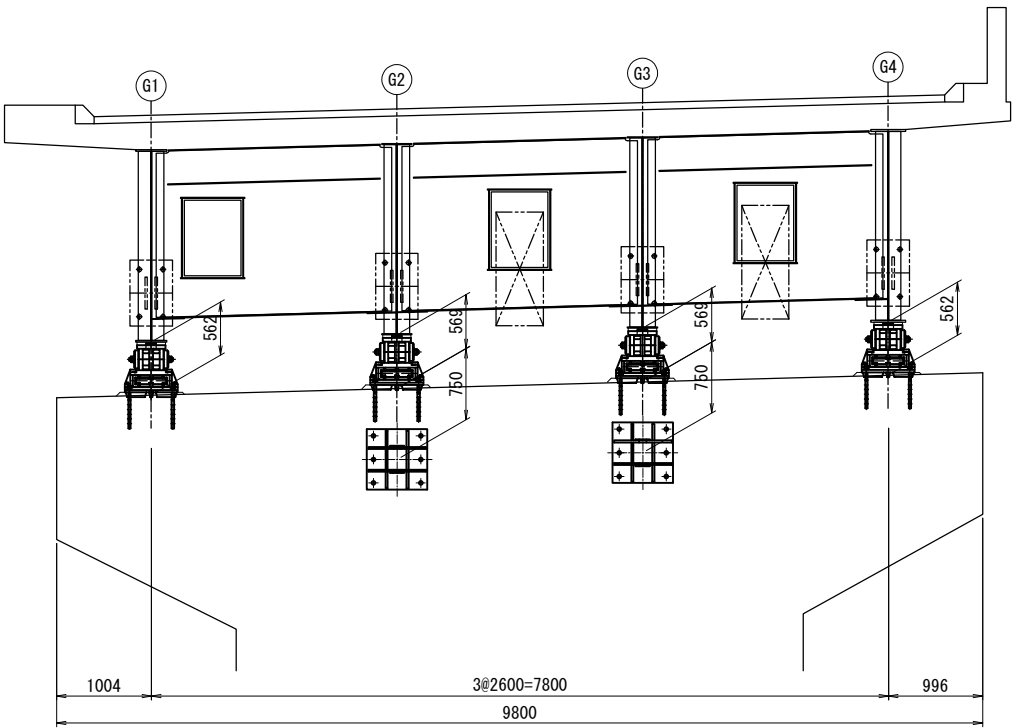
落橋防止構造 P1-1010 (250)

縮尺 1 : 80

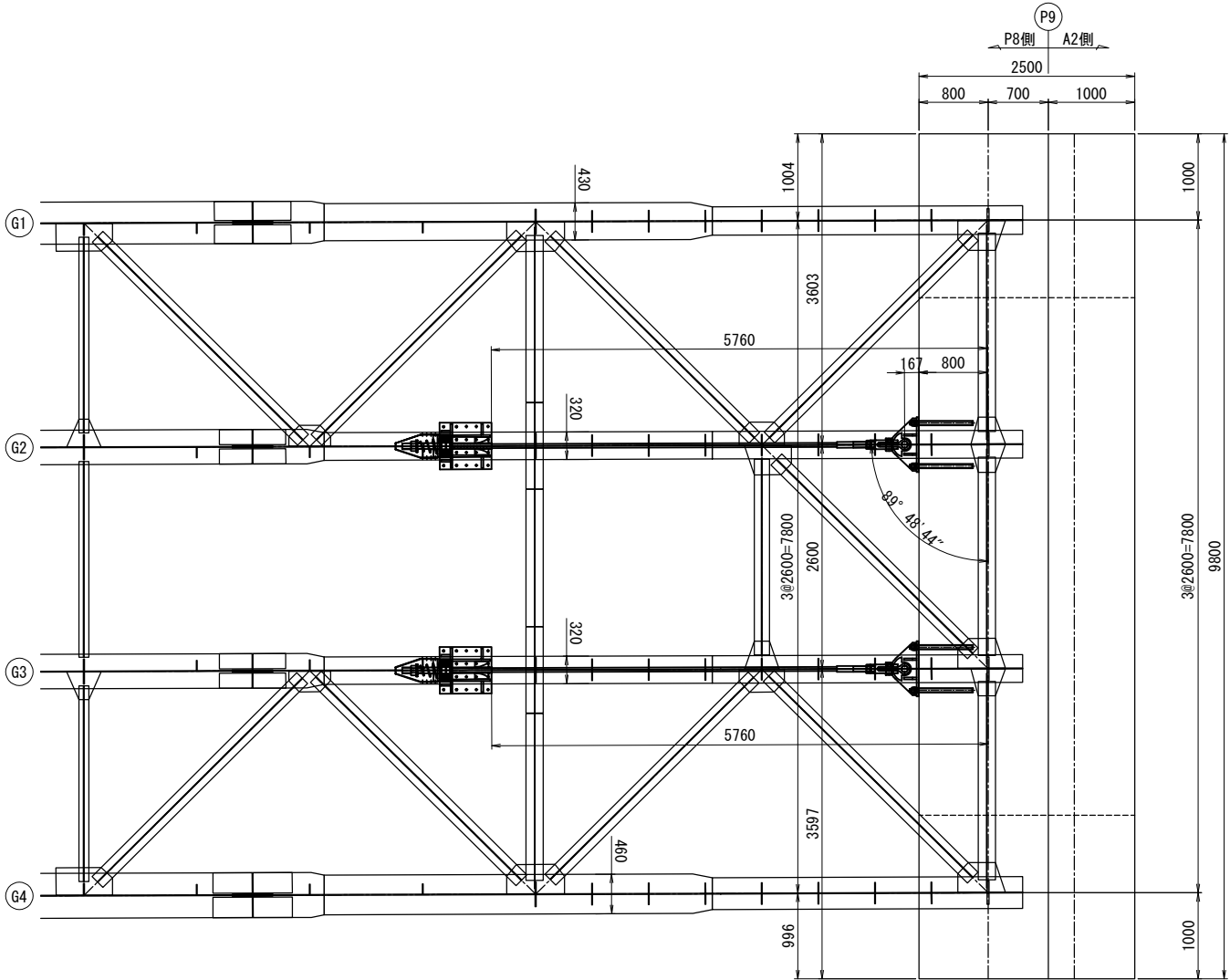
側 面 図



断 面 図



平 面 図



落橋防止構造規格表

落橋防止構造仕様	
設計水平力 (PCケーブル1本当たり)	1010 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

- 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。
 - 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
 - ブラケットは、全て溶融亜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。
 - アンカーボルトを配置に際し鉄筋検査を行い、
既設部の鉄筋に干渉しないように注意すること。

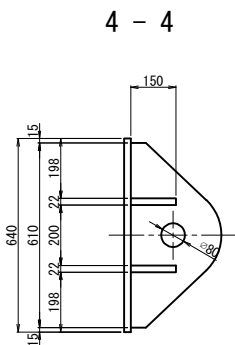
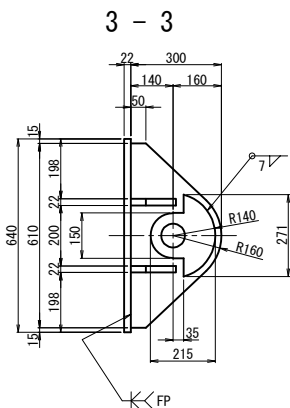
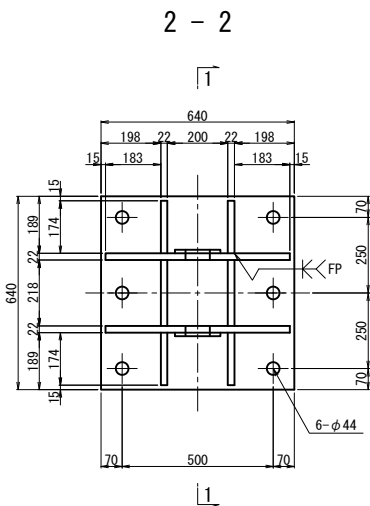
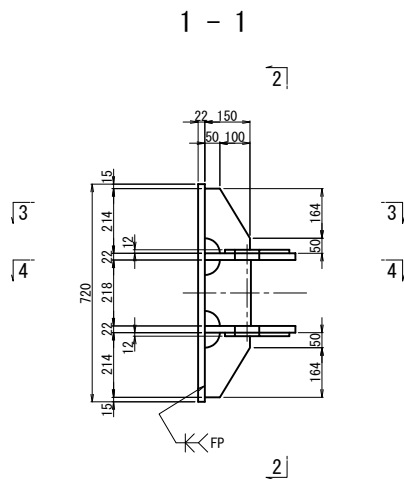
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 9 (A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図(その 1)		
縮 尺	図 示	図面番号	45 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

常盤自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P9 (A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図 (その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	46/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 9 (A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図(その3)
落橋防止構造 P1-1010 (250)

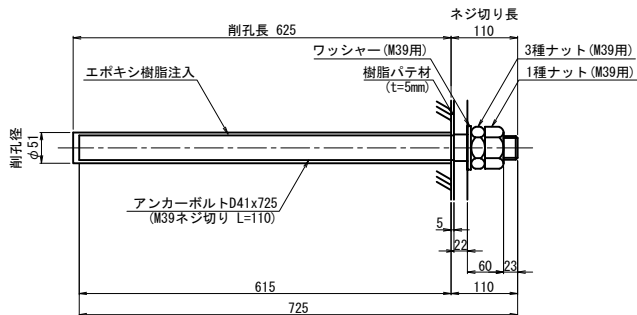
縮尺 1 : 25

鋼製ブラケット詳細図



- ブラケット1基当り (製作数:2基)
- 2-PL 215x12x271
 - 2-PL 300x22x610
 - 4-PL 150x22x214
 - 2-PL 150x22x213
 - 1-PL 640x22x640
 - 6-Anc Bolt D41x725 (SD345)
 - 6-1種 Nut M39用 (SS400)
 - 6-3種 Nut M39用 (SS400)
 - 6-Washer M39用 (SS400)

アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融垂鉛めつきを施すものとする。

- 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、全て溶融垂鉛めつき仕上とする。
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」の表示のある箇所は完全溶け込み溶接を用いる。

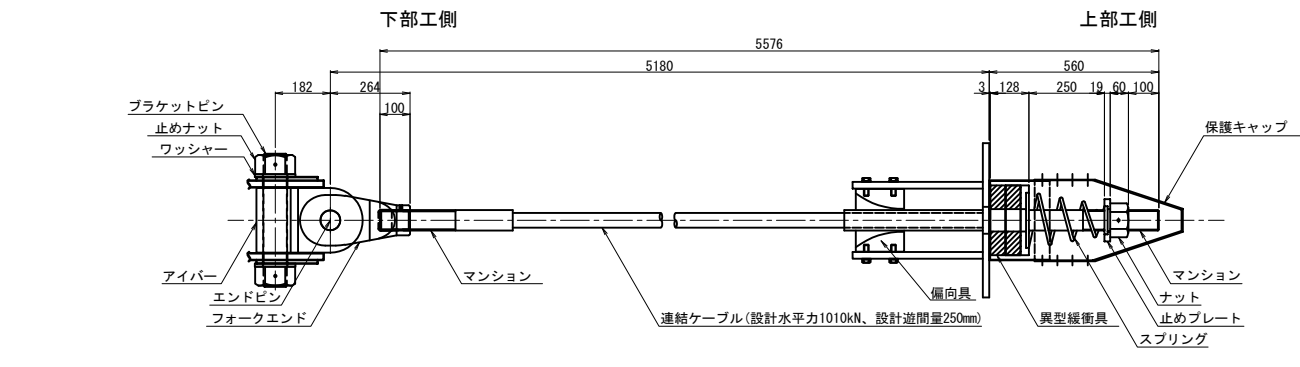
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 9 (A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	47 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 9 (A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図(その4) (参考図)

落橋防止構造 P1-1010 (250)

縮尺 1 : 25

取付詳細図

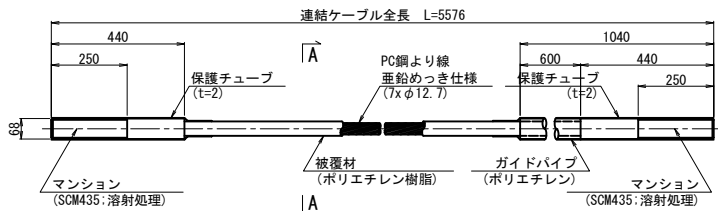


材 料 表 (落橋防止構造1組当たり)

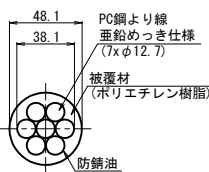
全2組

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)	L=5576mm	本	1	PC鋼より線、亜鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆
	標準	個	2	SCM435、亜鉛アルミ溶射、ねじり標準 <ケーブルに組込>
	600mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット		個	1	S45C: 亜鉛めっき (HDZT77)
止めプレート		個	1	SS400: 亜鉛めっき (HDZT77)
スプリング	L=400	個	1	SW-C: 亜鉛めっき、クロメート処理
異型緩衝具		個	1	SS400: 亜鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)	M16x50 1W付	本	8	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT49) 接着剤付
保護キャップ		組	1	ポリエチレン: 8-止めビス付
ブラケットピン		本	1	SCM435、ダクロダイズ処理、DMコート
止めナット		個	2	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
ワッシャー		個	2	SS400、亜鉛めっき (HDZT77)
アイバー		個	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
フォークエンド		個	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
エンドピン (ピン)		本	1	SCM435、ダクロダイズ処理、DMコート
(止めプレート)		個	1	SS400、亜鉛めっき

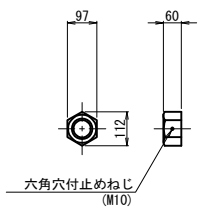
連結ケーブル



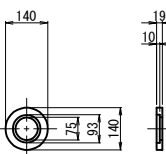
A-A断面図 S=1:5



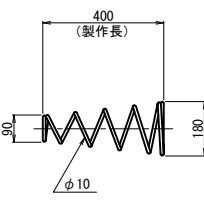
ナット
(S45C: 亜鉛めっき)



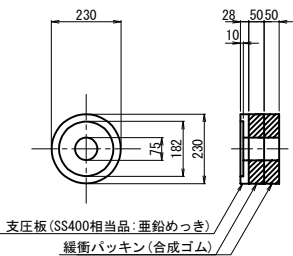
止めプレート
(SS400相当品: 亜鉛めっき)



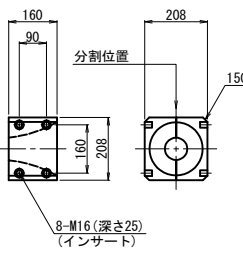
スプリング
(SW-C: 亜鉛めっき, クロメート処理)



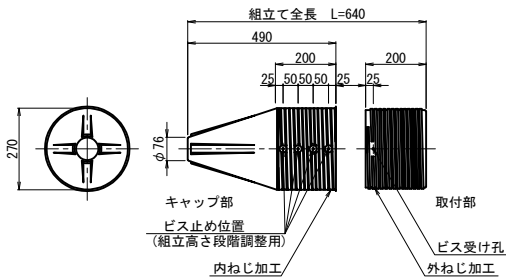
異型緩衝具
(支圧板+緩衝パッキン)



偏 向 具
(ポリエチレン)



保護キャップ
(ポリエチレン)

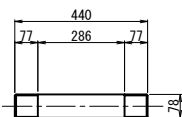


落橋防止構造規格表

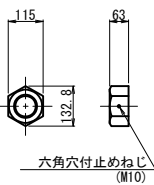
落橋防止構造仕様	
設計水平力 (PCケーブル1本当たり)	1010 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

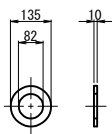
ブラケットピン
(SCM435: DMコート)



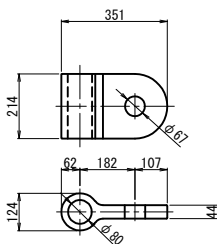
止めナット
(S45C: 亜鉛めっき)



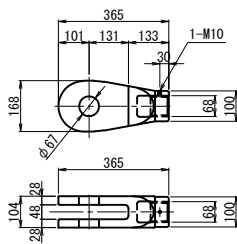
ワッシャー
(SS400: 亜鉛めっき)



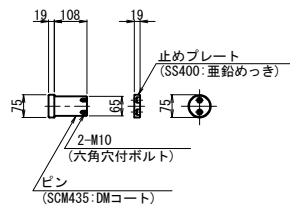
アイバー
(S45C: 亜鉛めっき)



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)

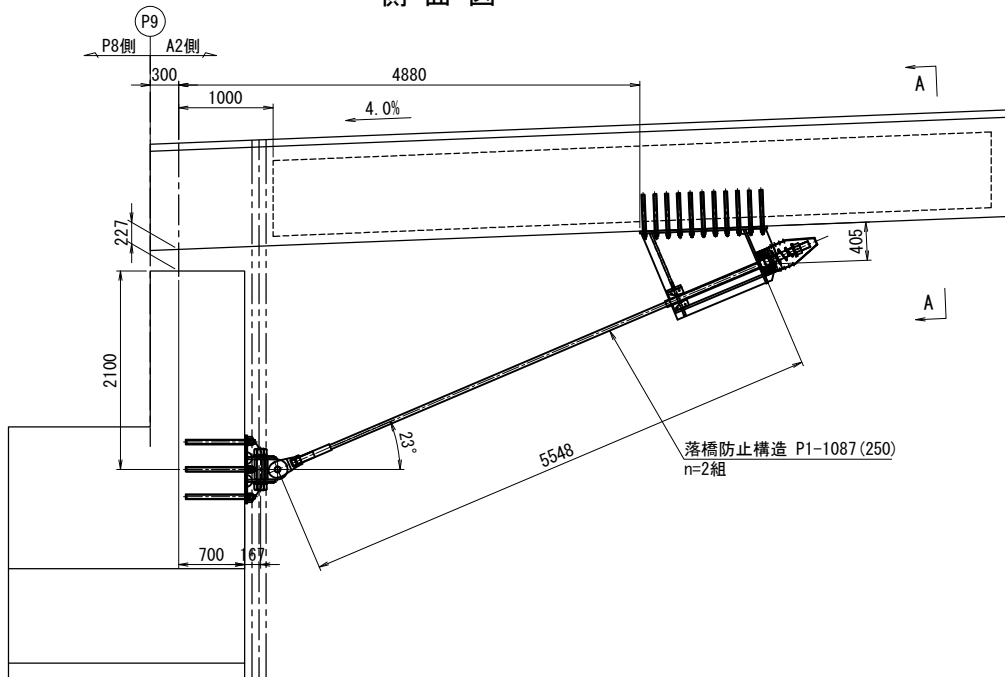


注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間
距離を確認のうえ、おこなうこと。

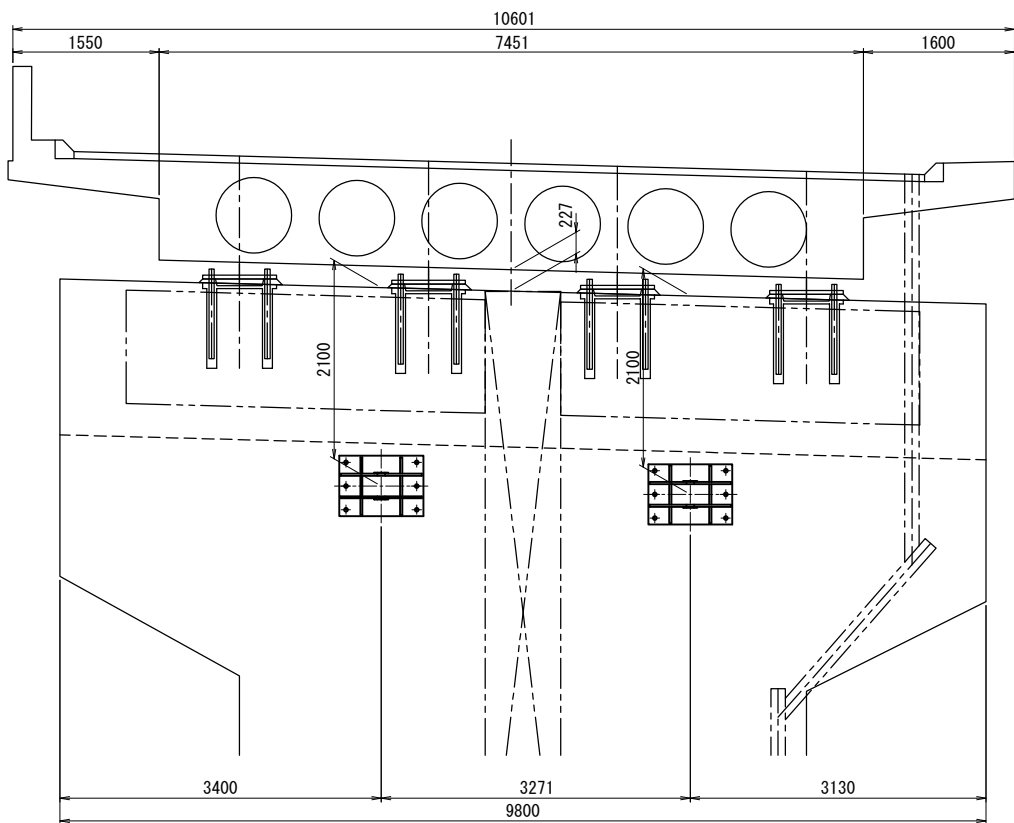
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 9 (A-ライン 起点側) 落橋防止構造詳細図(その4) (参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	48 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

落橋防止構造 P1-1087 (250)

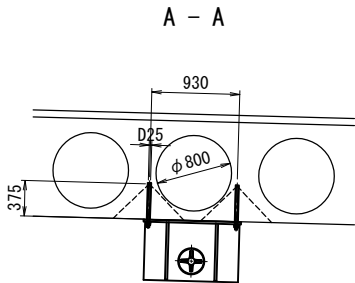
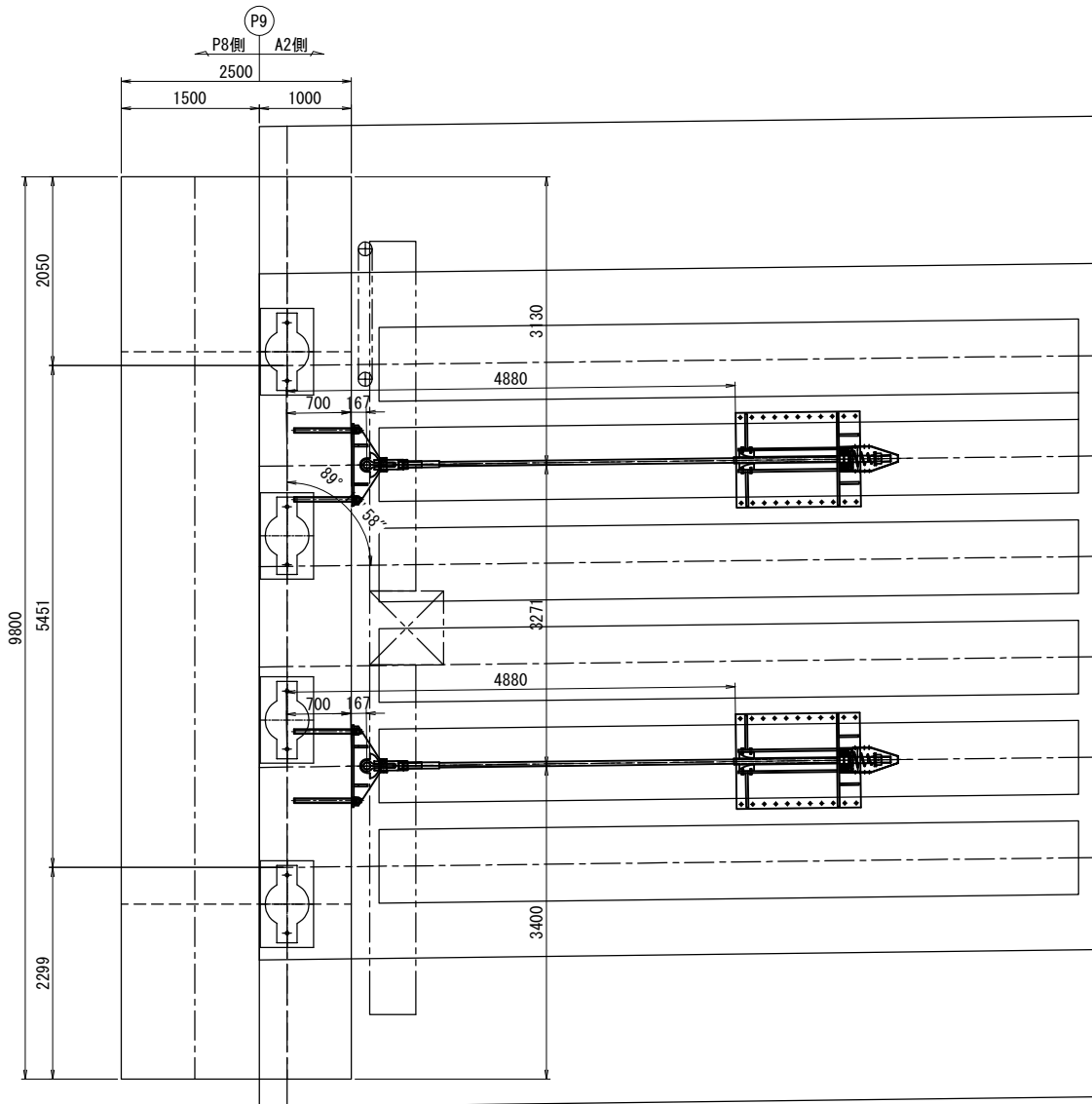
側面図



断面図



平面図



落橋防止構造規格表

落橋防止構造仕様	
設計水平力 (PCケーブル1本当たり)	1087 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

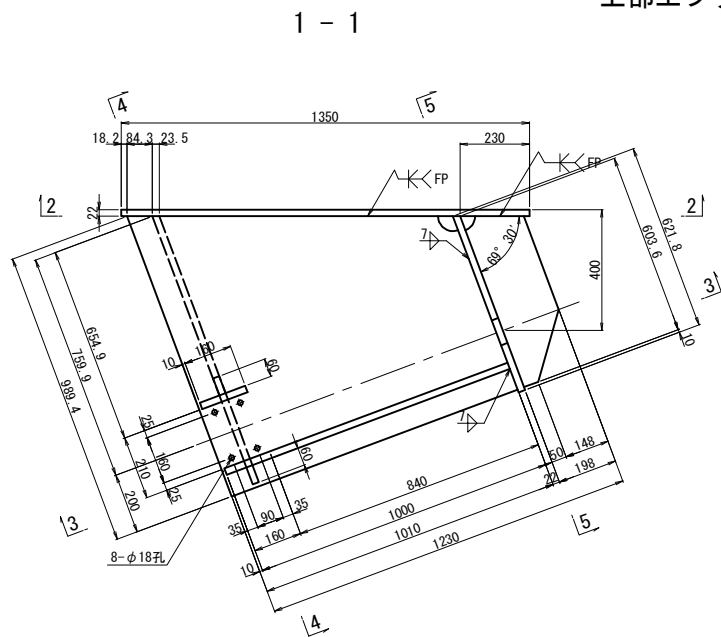
- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 - 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
 - ブラケットは、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
付着量は、JIS H 8641 HDZ177とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZ149とする。
 - アンカーボルトを配置に際し鉄筋検査を行い、
既設部の鉄筋に干渉しないように注意すること。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 9 (A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図 (その 1)		
縮 尺	図 示	図面番号	49 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

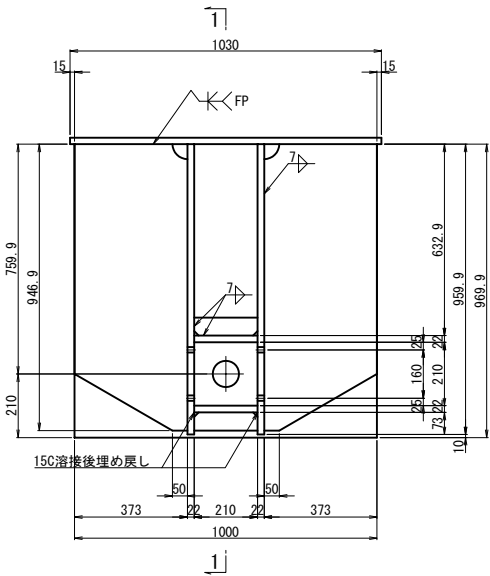
大森高架橋 P 9 (A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図 (その2)
落橋防止構造 P1-1087 (250)

縮尺 1 : 25

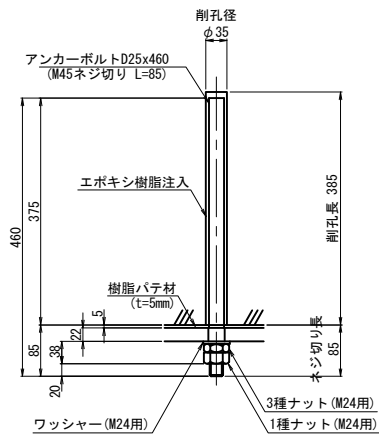
上部エブラケット詳細図



4 - 4

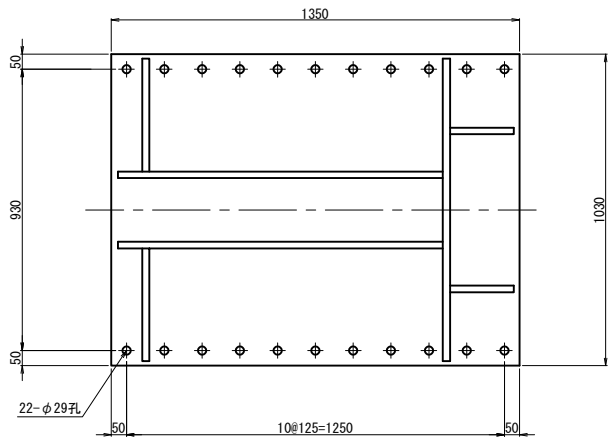


アンカーボルト詳細図 S=1:10

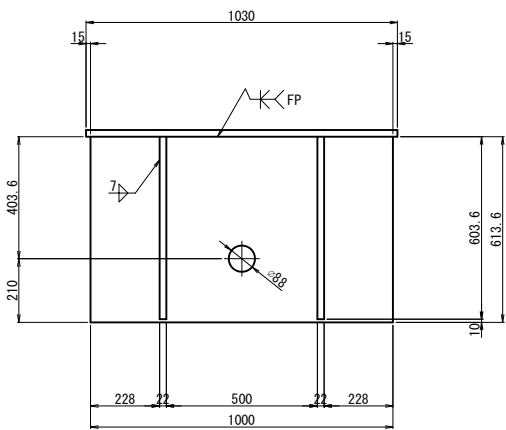


※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融垂鉛めつきを施すものとする。

2 - 2

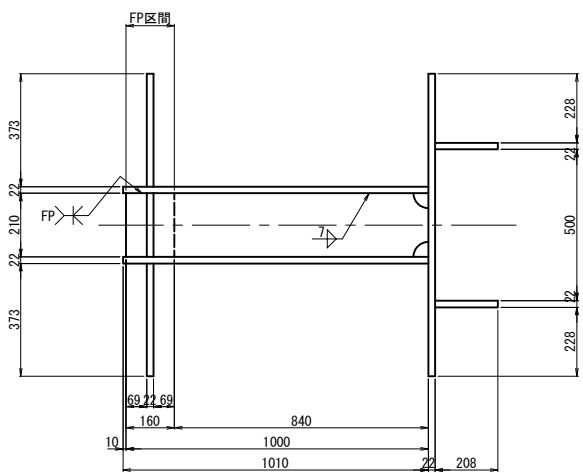


5 - 5



ブラケット1基当り 製作数:2基
2-PL 198x22x604
2-PL 990x22x1010
2-PL 373x22x947
2-PL 60x22x210
1-PL 210x22x1000
1-PL 160x22x210
1-PL 622x22x1000
1-PL 1350x22x1030
22-Anc Bolt D25x460 (SD345)
22-1種 Nut M24用 (SS400)
22-3種 Nut M24用 (SS400)
22-Washer M24用 (SS400)

3 - 3



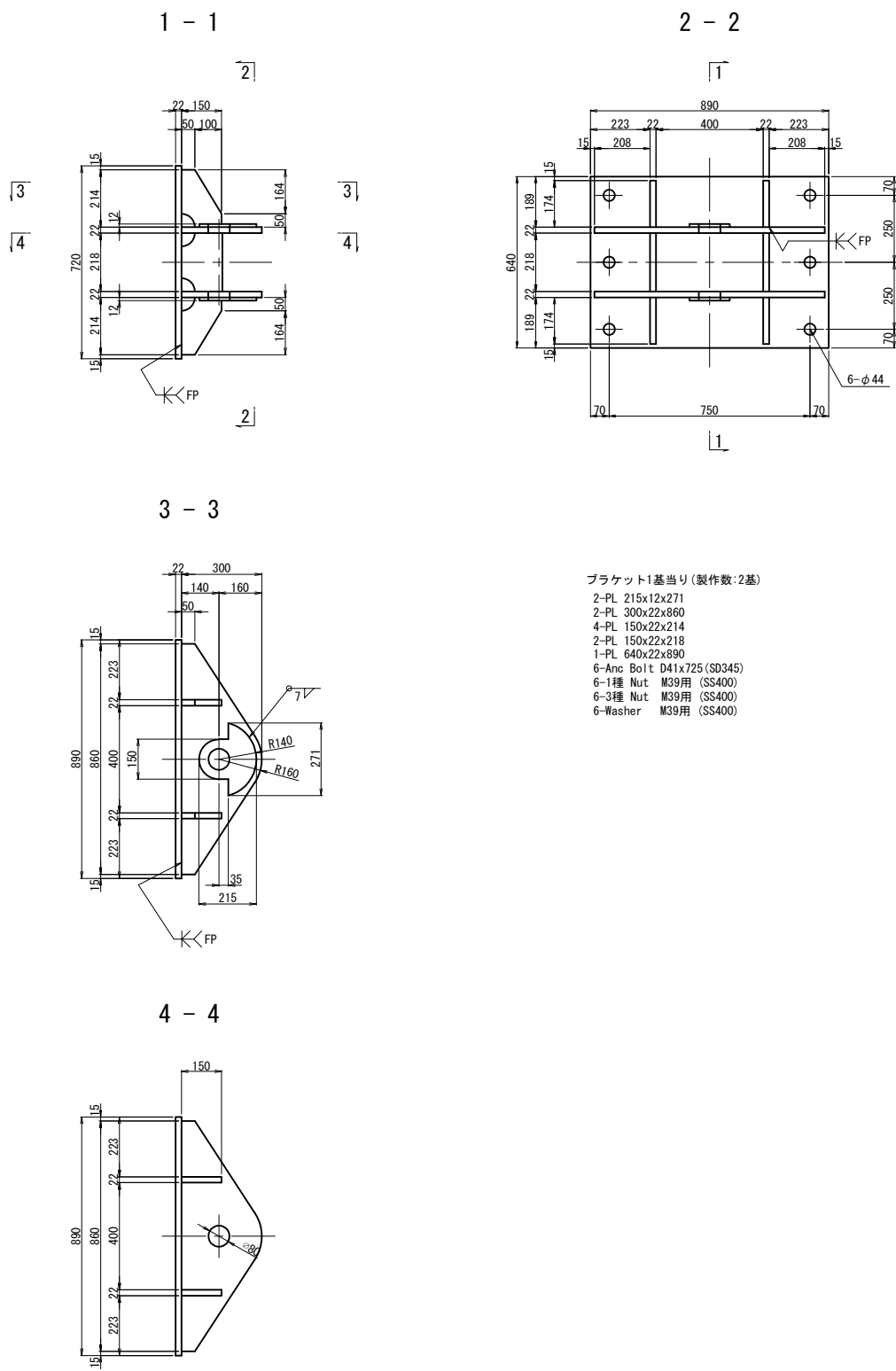
- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 - 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
 - ブラケットは、全て溶融垂鉛めつき仕上げとする。
付着量は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - 「FP」の表示のある箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 9 (A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図 (その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	50 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

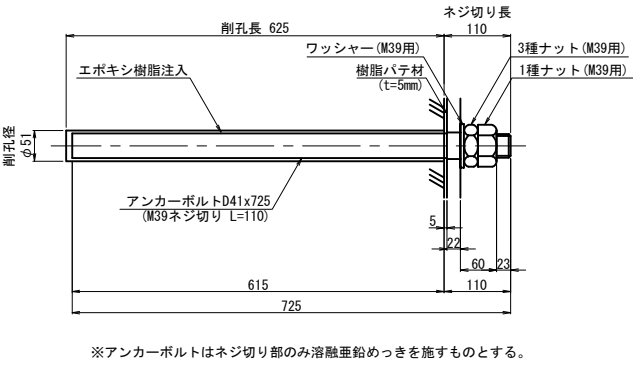
大森高架橋 P 9 (A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図 (その 3)
落橋防止構造 P1-1087 (250)

縮尺 1 : 25

鋼製ブラケット詳細図



アンカーボルト詳細図 S=1:12.5

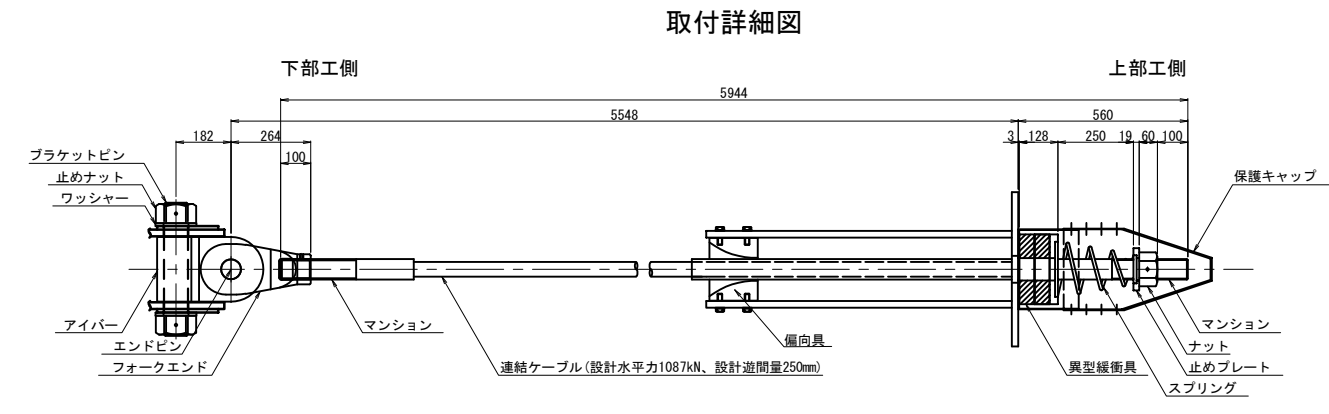


注記)

- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
- 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
- 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上とする。
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」の表示のある箇所は完全溶け込み溶接を用いる。

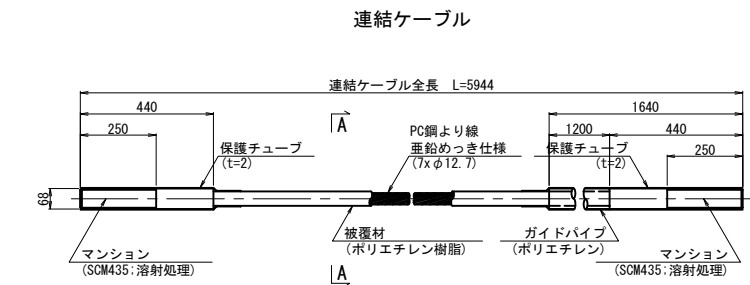
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 9 (A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図 (その 3)		
縮 尺	図 示	図面番号	51 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 9 (A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図 (その4) (参考図) 縮尺 1 : 25
落橋防止構造 P1-1087 (250)

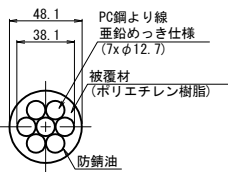


材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全2組

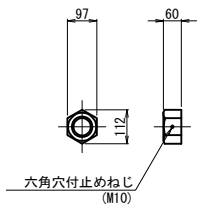
名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	L=5944mm	本	1	PC鋼より線、亜鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆
	標準	個	2	SCM435、亜鉛アルミ溶射、ねじり標準 <ケーブルに組込>
	1200mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット		個	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
止めプレート		個	1	SS400、亜鉛めっき (HDZT77)
スプリング	L=400	個	1	SW-C、亜鉛めっき、クロメート処理
異型緩衝具		個	1	SS400、亜鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)	M16x50 1W付	本	8	SS400相当品、亜鉛めっき (HDZ49) 接着剤付
保護キャップ		組	1	ポリエチレン、8-止めビス付
ブラケットピン		本	1	SCM435、ダクロダイズ処理、DMコート
止めナット		個	2	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
ワッシャー		個	2	SS400、亜鉛めっき (HDZT77)
アイバー		個	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
フォークエンド		個	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
エンドピン (ピン)		本	1	SCM435、ダクロダイズ処理、DMコート
(止めプレート)		個	1	SS400、亜鉛めっき



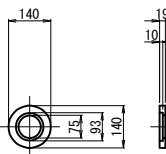
A-A断面図 S=1:5



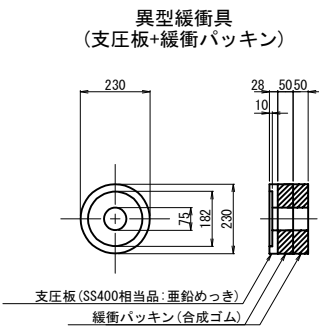
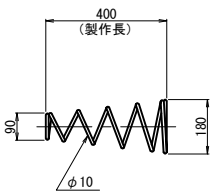
ナット (S45C:亜鉛めっき)



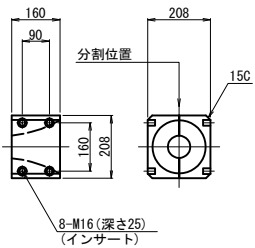
止めプレート (SS400相当品:亜鉛めっき)



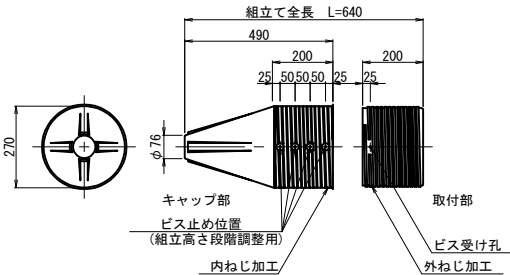
スプリング (SW-C:亜鉛めっき,クロメート処理)



偏 向 具 (ポリエチレン)



保護キャップ (ポリエチレン)

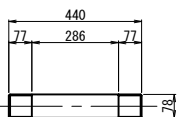


落橋防止構造規格表

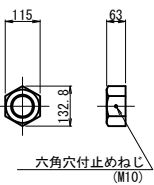
落橋防止構造仕様	
設計水平力 (PCケーブル1本当たり)	1087 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

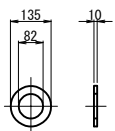
ブラケットピン (SCM435:DMコート)



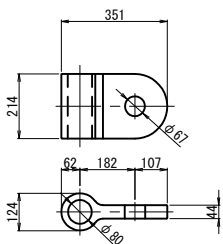
止めナット (S45C:亜鉛めっき)



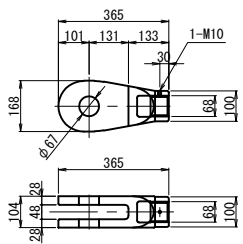
ワッシャー (SS400:亜鉛めっき)



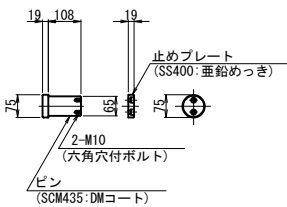
アイバー (S45C:亜鉛めっき)



フォークエンド (S45C:亜鉛めっき)



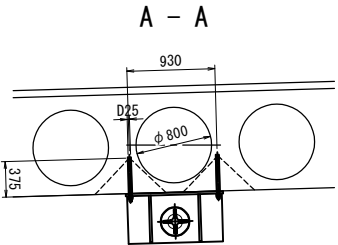
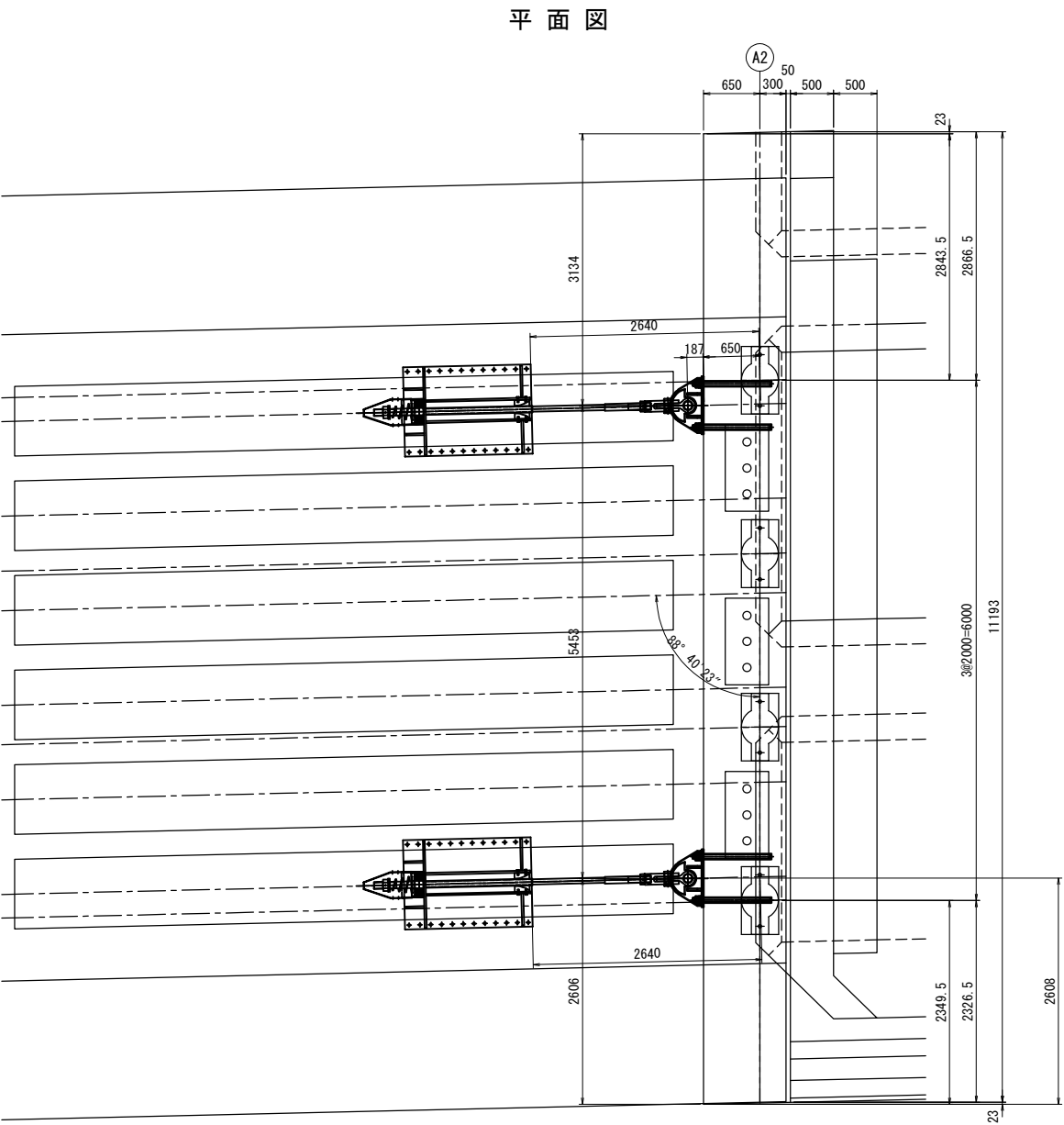
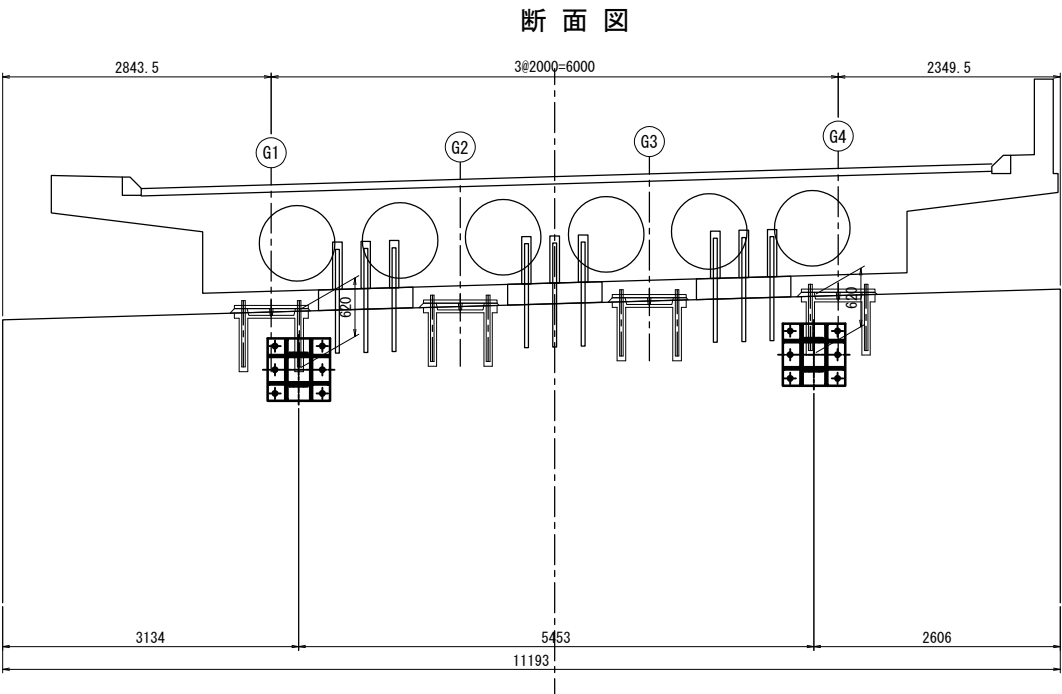
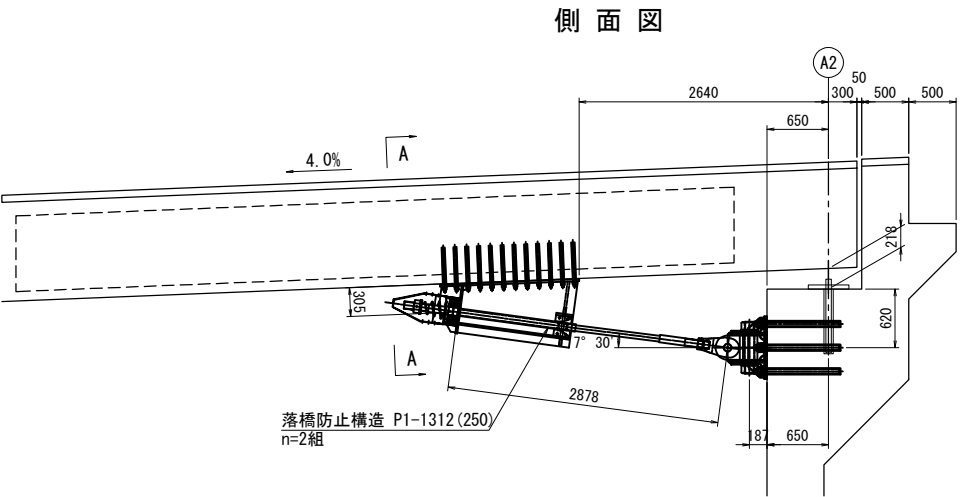
エンドピン (ピン+止めプレート)



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。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 9 (A-ライン 終点側) 落橋防止構造詳細図 (その4) (参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	52 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 A 2 (A-ライン) 落橋防止構造詳細図 (その 1) 縮尺 1 : 80
落橋防止構造 P1-1312 (250)



落橋防止構造規格表

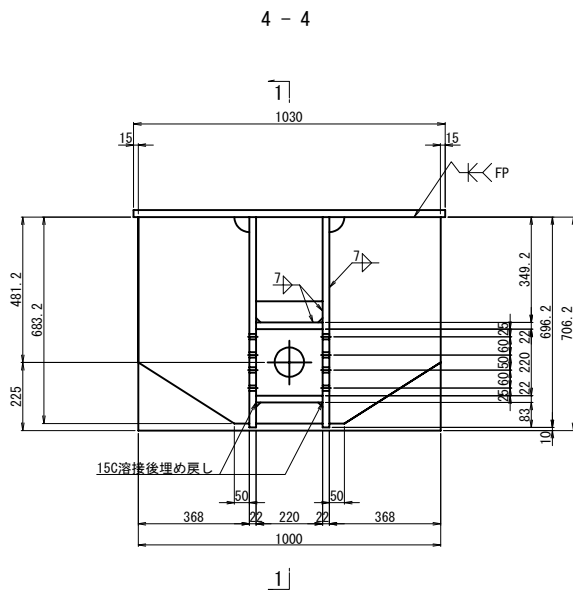
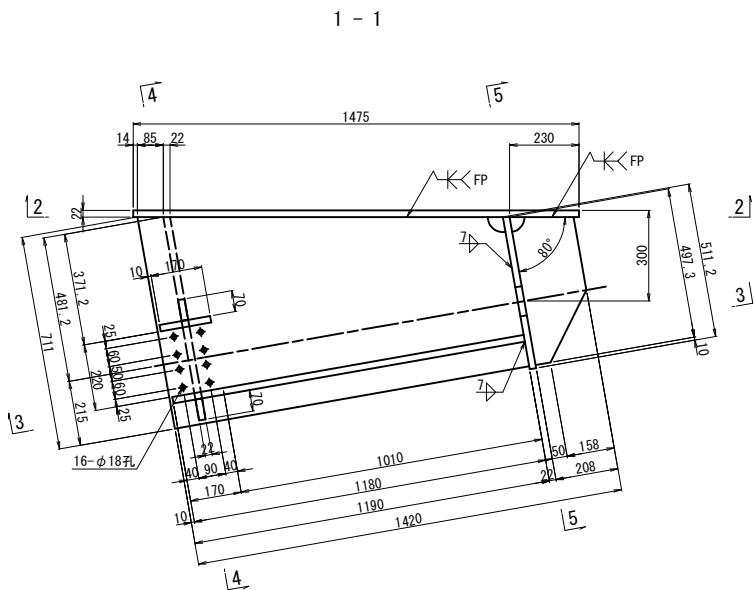
落橋防止構造仕様	
設計水平力 (PCケーブル1本当たり)	1312 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

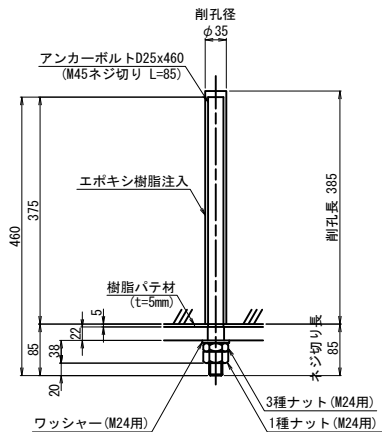
- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 - 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
 - ブラケットは、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
付着量は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - アンカーボルトを配置に際し鉄筋検査を行い、
既設部の鉄筋に干渉しないように注意すること。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 A 2 (A-ライン) 落橋防止構造詳細図 (その 1)		
縮 尺	図 示	図面番号	53/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

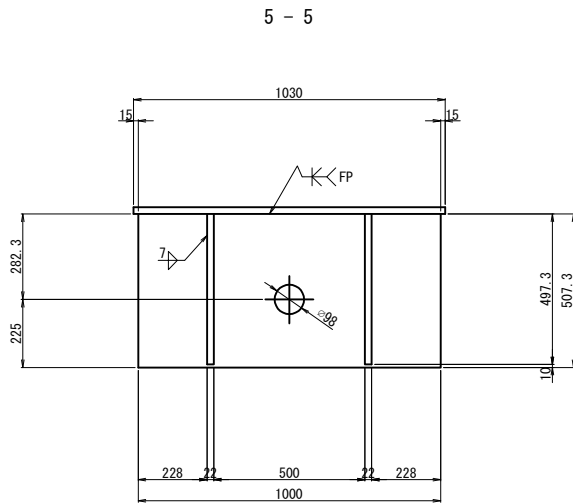
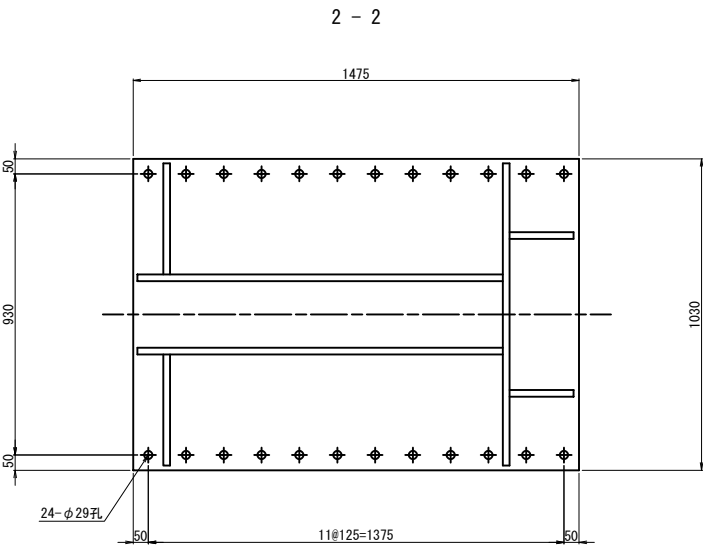
上部エブラケット詳細図



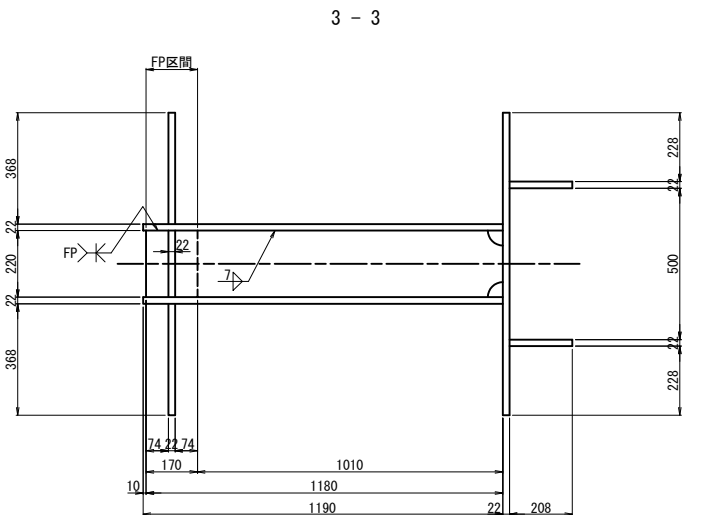
アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融垂鉛めつきを施すものとする。



- ブラケット1基当り (製作数:2基)
- 2-PL 208x22x498
 - 2-PL 1190x22x711
 - 2-PL 368x22x684
 - 2-PL 70x22x220
 - 1-PL 220x22x1180
 - 1-PL 170x22x220
 - 1-PL 512x22x1000
 - 1-PL 1475x22x1030
 - 24-Anc Bolt D25x460
 - 24-1種 Nut M24用 (SS400)
 - 24-3種 Nut M24用 (SS400)
 - 24-Washer M24用 (SS400)

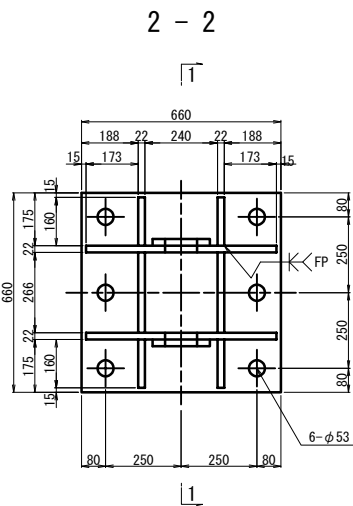
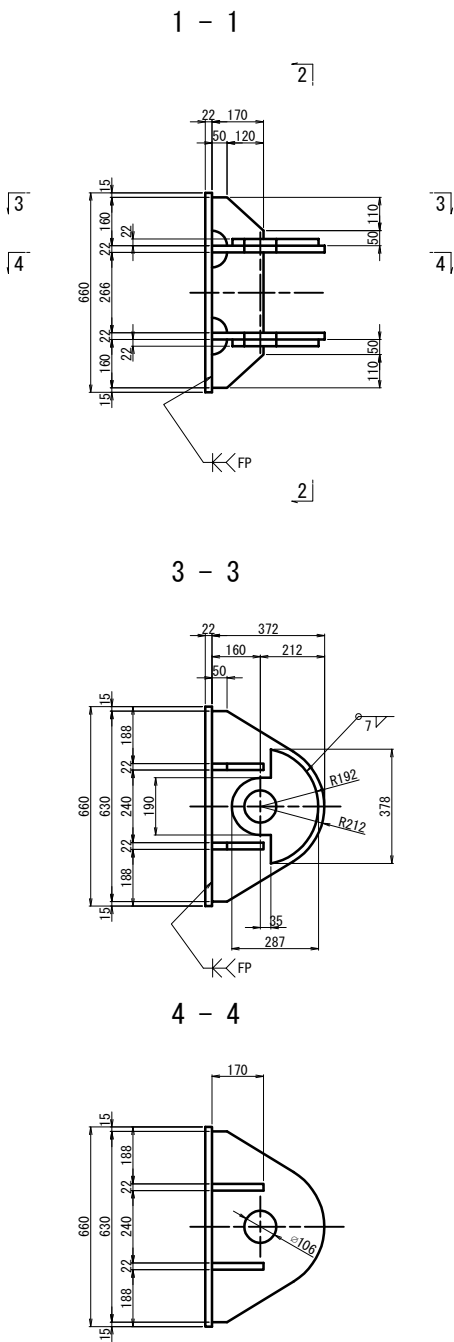


- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490Aとする。
 - 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 - 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
 - ブラケットは、全て溶融垂鉛めつき仕上げとする。
付着量は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - 「FP」の表示のある箇所は完全溶け込み溶接を用いる。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 A 2 (A-ライン) 落橋防止構造詳細図 (その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	54 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 A 2 (A-ライン) 落橋防止構造詳細図 (その3) 縮尺 1 : 25
落橋防止構造 P1-1312 (250)

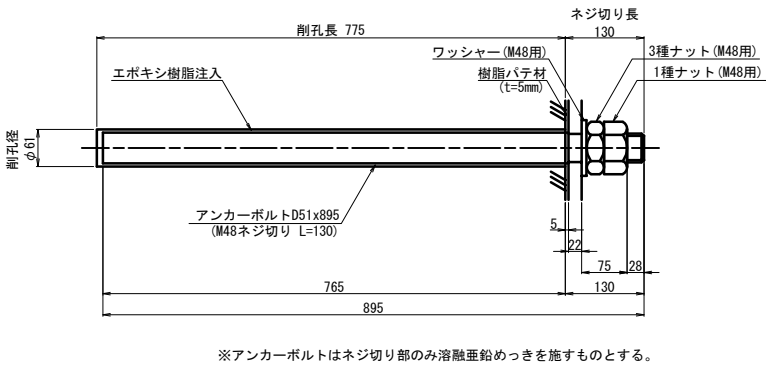
鋼製ブラケット詳細図



ブラケット1基当り (製作数: 2基)

- 2-PL 287x22x378
- 2-PL 372x22x630
- 4-PL 170x22x160
- 2-PL 170x22x266
- 1-PL 660x22x660
- 6-Anc Bolt D51x895 (SD345)
- 6-1種 Nut M48用 (SS400)
- 6-3種 Nut M48用 (SS400)
- 6-Washer M48用 (SS400)

アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



注記)
1. 特記なき材質は全てSM490Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 部材は、全て溶融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。
4. ブラケットは、現場実測確認のうえ、製作
をおこなうこと。
5. 「FP」の表示のある箇所は完全溶け込み溶接を用いる。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 A 2 (A-ライン) 落橋防止構造詳細図 (その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	55／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

Technical drawing of a cable assembly, showing dimensions and components. The drawing is divided into two main sections: 下部工側 (Lower Work Side) and 上部工側 (Upper Work Side).

Dimensions:

- Overall length: 3256
- Distance from left end to center of cable: 2878
- Distance from center of cable to right end: 576
- Left side dimensions: 230, 320, 122
- Right side dimensions: 3, 138, 250, 19, 63, 103

Components and Labels:

- 下部工側 (Lower Work Side):
 - ブラケットピン (Bracket Pin)
 - 止めナット (Lock Nut)
 - ワッシャー (Washer)
 - アイバー (Ivory)
 - エンドピン (End Pin)
 - フォークエンド (Fork End)
 - マンション (Mansion)
- 上部工側 (Upper Work Side):
 - 保護キャップ (Protective Cap)
 - マンション (Mansion)
 - ナット (Nut)
 - 止めプレート (Lock Plate)
 - スプリング (Spring)
 - 異型緩衝具 (Special Buffering Device)
 - 偏向具 (Deflection Device)
- Center: 連結ケーブル (設計水平力1312kN、設計遊間量250mm) (Connecting Cable (Design Horizontal Force 1312kN, Design Clearance 250mm))

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連絡ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	L=3256mm 標準 1300mm	本 個	1 2	PC鋼より線、亜鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆 SCM435、亜鉛アルミ溶射、ネジきり標準 <ケーブルに組込>
ナット		個	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
止めプレート		個	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
スプリング	L=400	個	1	SS400相当品; 亜鉛めっき (HDZT77)
異型緩衝具		個	1	SS400相当品; 亜鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム
偏向具 (取付ボルト)		個	1	ポリエチレン
	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品; 亜鉛めっき (HDZT49) 接着剤付
保護キャップ		組	1	ポリエチレン; 8-止めビス付
ブラケットピン		本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
止めナット		個	2	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
ワッシャー		個	2	SS400、亜鉛めっき (HDZT77)
アッパー		個	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
フォークエンド		個	1	S45C、亜鉛めっき (HDZT77)
エンドピン (止めプレート)		本	1	SCM435、ダクロダイズド処理、DMコート
		個	1	SS400、亜鉛めっき

連結ケーブル全長 L=3256

530 260 1300 1830 530

マンション (SCM435: 溶射処理)

保護チユーブ (t=2)

PC銅より線 垂鉛めっき仕様 (7xφ15.2)

被覆材 (ポリエチレン樹脂)

ガイドパイプ (ポリエチレン)

マンション (SCM435: 溶射処理)

A-A

Technical drawing of a circular pipe cross-section. The outer diameter is 61.6, and the inner diameter is 45.6. The drawing shows a central core with a cross (+) and a surrounding ring. Labels indicate the material is PC steel wire (PC鋼より線), the structure is a leaded structure (亜鉛めっき仕様), the core is covered material (被覆材), the core material is polyethylene resin (ポリエチレン樹脂), and the outer layer is galvanized (防錆油).

六角穴付止めねじ
(M10)

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

Front View (Left):

- Overall width: 150
- Overall height: 150
- Inner circular feature diameter: 85
- Outer circular feature diameter: 105

Side View (Right):

- Overall thickness: 19
- Inner feature thickness: 11

Technical drawing of a spring with dimensions: 400 (製作長), 102, 190, and diameter $\phi 11$.

支圧板 (SS400相当品・亜鉛めっき)
緩衝パッキン (合成ゴム)

The technical drawing shows two views of a rectangular plate:

- Front View (Left):** A rectangle with overall width 170 and height 218. It features a central horizontal slot with a width of 90 and a depth of 50. There are four circular holes arranged in a 2x2 grid, each with a diameter of 16-M16. The distance between the centers of the holes is 50.
- Top View (Right):** A square-like shape with overall width 218. It shows the same four 16-M16 holes arranged in a 2x2 grid. The distance from the center of each hole to the nearest edge is 15C.

Labels and dimensions include:

- 170 (Overall Width)
- 90 (Slot Width)
- 218 (Overall Height / Overall Width)
- 50 (Slot Depth)
- 50 (Distance between hole centers)
- 分割位置 (Division Position) - points to the center of the slot
- 15C (Distance from hole center to edge)
- 16-M16(深さ25)
(インサート) (16-M16 (Depth 25) (Insert))

Technical drawing of a 4-bladed propeller. The drawing includes a top view (left) and a side view (right). The top view shows a circular propeller with a diameter of 300 and four blades. The side view shows the propeller's profile with a total length of 695 (L=695). Key dimensions and labels include:

- 組立て全長 L=695**: Total assembly length.
- 555**: Distance from the hub to the start of the blade.
- 245**: Distance from the start of the blade to the tip.
- 255**: Distance from the tip to the end of the propeller.
- 25, 65, 65, 65, 25**: Blade width dimensions at different points.
- φ82**: Hub diameter.
- キャップ部**: Cap section.
- ビス止め位置 (組立高さ段階調整用)**: Bolt fixation position (for adjustment in assembly height stages).
- 内ねじ加工**: Internal thread processing.
- 取付部**: Mounting section.
- ビス受け孔**: Bolt receiving hole.
- 外ねじ加工**: External thread processing.

落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCケーブル1本当たり)	1312 kN
設計遊間量	250 mm

落橋防止構造は、上記の性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

Technical drawing of a rectangular plate. The dimensions are as follows:

- Total width: 550
- Left side section width: 98
- Central section width: 354
- Right side section width: 98
- Total height: 103

六角穴付止めねじ
(M10)

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。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事				
図面の種類	大森高架橋 A2(A-ライン) 落橋防止構造詳細図 (その4) (参考図)			
縮 尺	図 示	図面番号	56/107	
設計会社名	株式会社 長 大			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所			

大森高架橋 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図

塗 装 仕 様
一般部外面の塗装系

記 号	工 程	塗料または素地調整程度	標 準 使用量 (g/m ³)	塗装間隔	標準 膜厚 (μm)
C5	前 処 理	素地調整	G-a	-	-
		プライマー	無機ジंकリッチプライマー	ｽﾌﾟﾚｰ 160	15
	工場塗装	2次素地調整	G-a	-	-
		下塗り第1層	無機ジंकリッチペイント	ｽﾌﾟﾚｰ 600	75
		ミストコート	エポキシ樹脂塗料下塗りあるいは 厚膜形エポキシ樹脂塗料下塗り (120μm)	ｽﾌﾟﾚｰ 160	-
		下塗り第2層	厚膜形エポキシ樹脂塗料下塗り (120μm)	ｽﾌﾟﾚｰ 540	120
		中塗り	ふっ素樹脂塗料用中塗り	ｽﾌﾟﾚｰ 170	30
		上塗り	ふっ素樹脂塗料用上塗り	ｽﾌﾟﾚｰ 140	25

高力ボルト接合部および現場溶接部(外面)（熱影響部以外）の塗装系

記 号	工 程	塗料または素地調整程度	標 準 使用量 (g/m ³)	塗装間隔	標準 膜厚 (μm)
F3	前 処 理	素地調整	G-a	-	-
		プライマー	無機ジंकリッチプライマー	ｽﾌﾟﾚｰ 160	15
	工場塗装	2次素地調整	G-a	-	-
		下塗り第1層	無機ジंकリッチペイント	ｽﾌﾟﾚｰ 600	75
	現場塗装	ミストコート下塗り	変性エポキシ樹脂塗料下塗りあるいは 厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗り (120μm)	(ｽﾌﾟﾚｰ160) ﾊｹ 130	-
		下塗り第2層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗り (120μm)	(ｽﾌﾟﾚｰ360) ﾊｹ 300	90
		下塗り第3層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗り (120μm)	(ｽﾌﾟﾚｰ360) ﾊｹ 300	90
		中塗り	ふっ素樹脂塗料用中塗り	(ｽﾌﾟﾚｰ170) ﾊｹ 140	30
		上塗り	ふっ素樹脂塗料用上塗り	(ｽﾌﾟﾚｰ140) ﾊｹ 120	25

高力ボルト接合部（接触面）の塗装系

記 号	工 程	塗料または素地調整程度	標 準 使用量 (g/m ³)	塗装間隔	標準 膜厚 (μm)
J	前 処 理	素地調整	G-a	-	-
		プライマー	無機ジंकリッチプライマー	ｽﾌﾟﾚｰ 160	(15)
	工場塗装	2次素地調整	G-a	-	-
		下塗り	無機ジंकリッチペイント	ｽﾌﾟﾚｰ 600	75

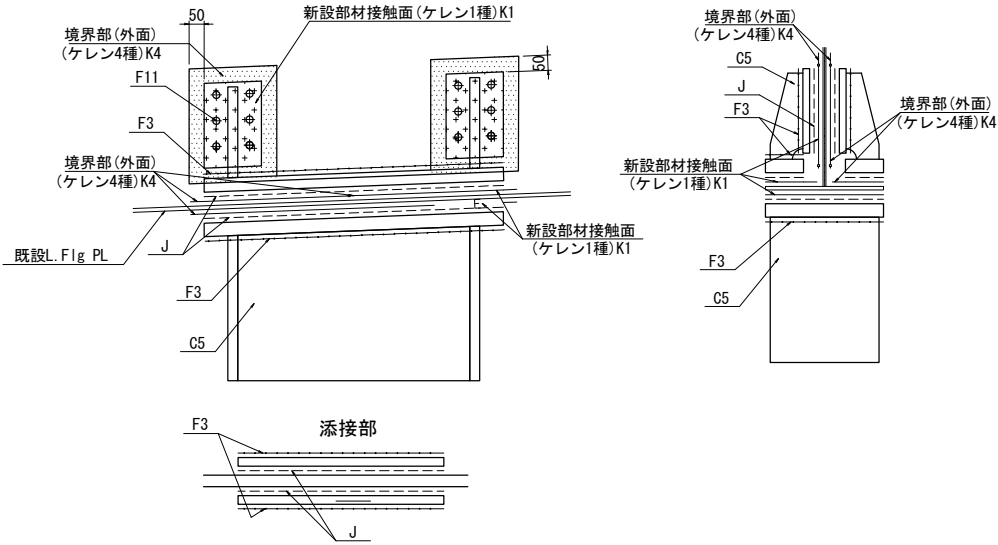
一般部(外面)の塗装系(境界部塗装)

記 号	工 程	塗料または素地調整程度	標 準 使用量 (g/m ³)	塗装間隔	標準 膜厚 (μm)
境界部(外面)	現場塗装(4種)	素地調整	4種	-	-
		下塗り	変性エポキシ樹脂塗料下塗り	ﾊｹ 200	60
		中塗り	ふっ素樹脂塗料用中塗り	ﾊｹ 140	30
		上塗り	ふっ素樹脂塗料用上塗り	ﾊｹ 120	25

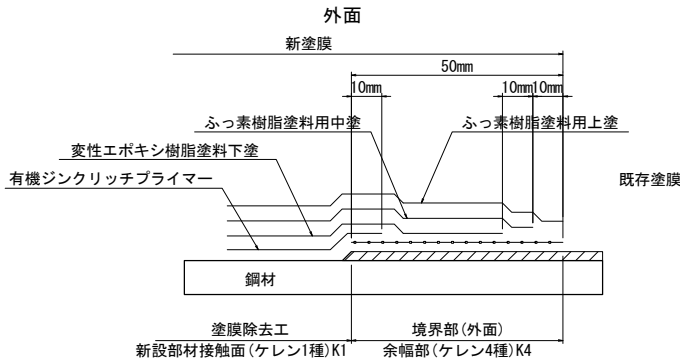
高力ボルト頭部および現場溶接部(外面)（熱影響部）の塗装系

記 号	工 程	塗料または素地調整程度	標 準 使用量 (g/m ³)	塗装間隔	標準 膜厚 (μm)
F11	現場塗装	素地調整	G-c	-	-
		下塗り第1層	有機ジंकリッチペイント	ﾊｹ 240	30
		下塗り第2層	有機ジंकリッチペイント	ﾊｹ 240	30
		下塗り第3層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗り (120μm)	(ｽﾌﾟﾚｰ360) ﾊｹ 300	90
		下塗り第4層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗り (120μm)	(ｽﾌﾟﾚｰ360) ﾊｹ 300	90
		中塗り	ふっ素樹脂塗料用中塗り	(ｽﾌﾟﾚｰ170) ﾊｹ 140	30
		上塗り	ふっ素樹脂塗料用上塗り	(ｽﾌﾟﾚｰ140) ﾊｹ 120	25

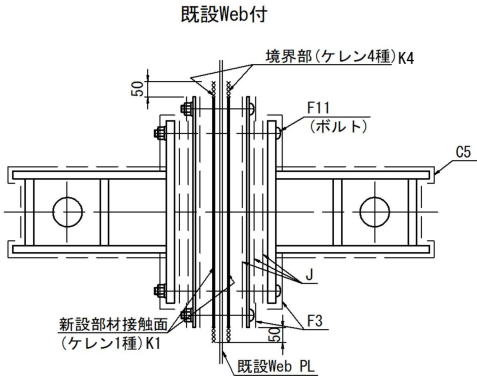
落橋防止構造及び水平力分担構造桁補強



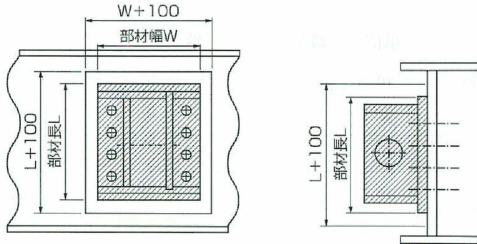
既存塗膜との境界部の処理



落橋防止ブラケット



補強部材ボルト取付の素地調整範囲



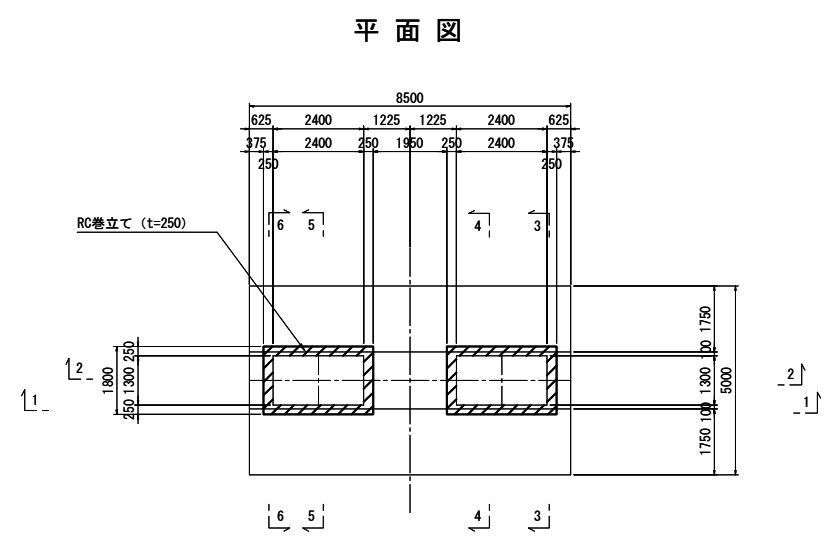
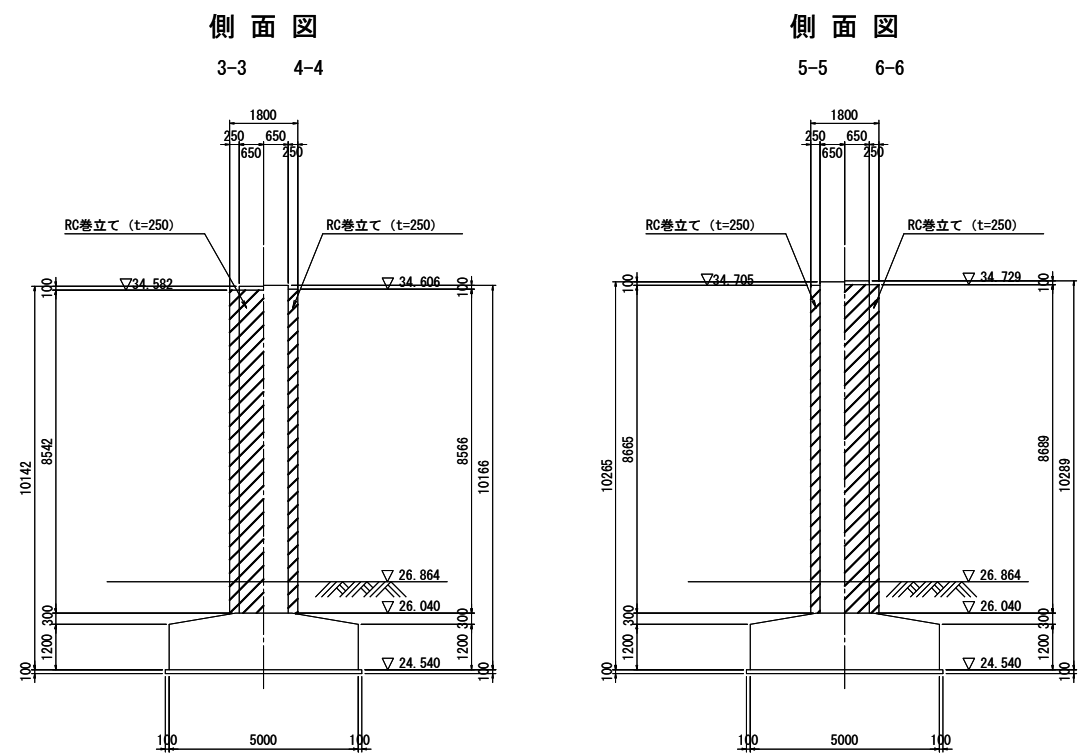
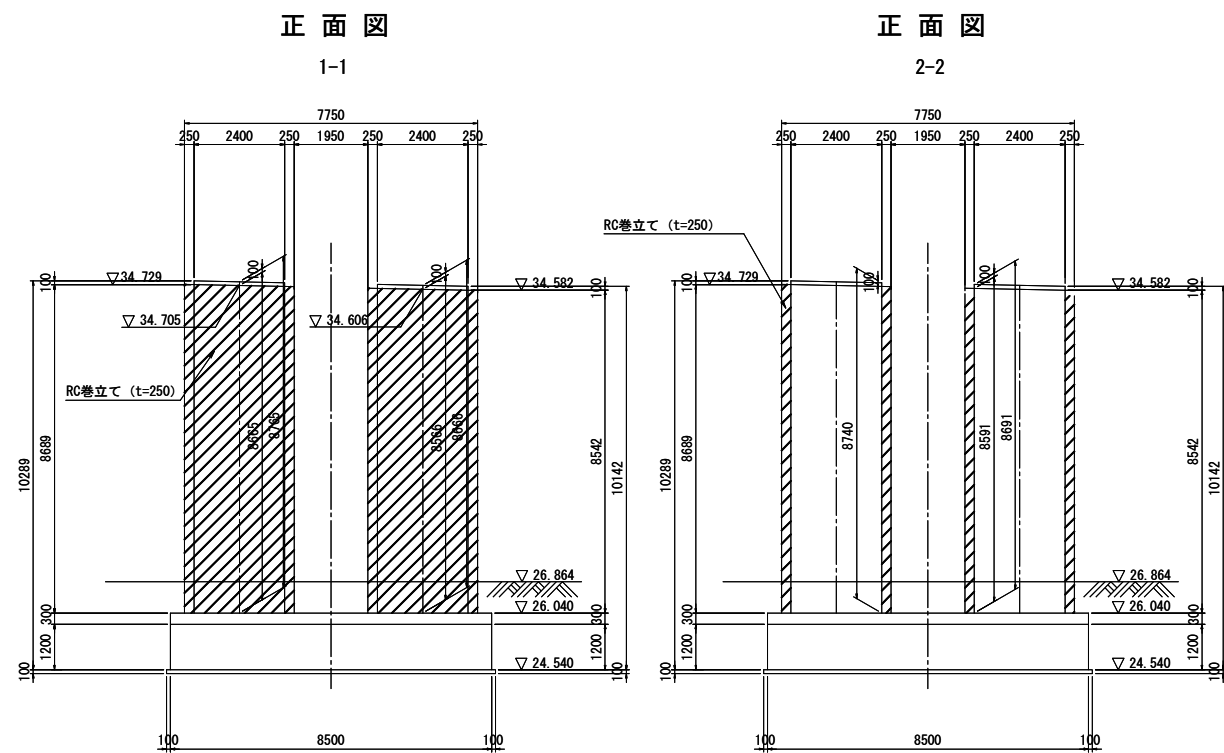
記号説明

区分		
一般部外面	-----	C5
高力ボルト接合部および現場溶接部（熱影響部以外）(外面)	-----	F3
高力ボルト頭部および現場溶接部(外面)（熱影響部）	-----	F11
高力ボルト接合部（接触面）	-----	J
新設部材接触面(ケレン1種)	-----	K1
境界部(外面)(ケレン4種)	-----	K4

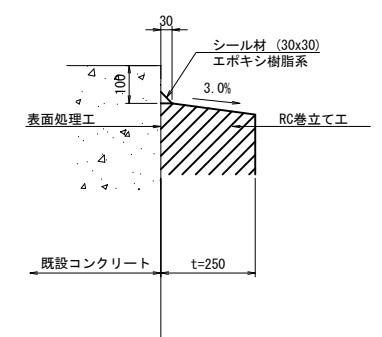
注記 塗膜除去工は事實上とする。

常盤自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図		
縮 尺	—	図面番号	57／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 2 (A-ライン) 橋脚補強一般図 縮尺 1 : 200



柱巻立て天端詳細図 S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	SD295
	コンクリート	$\sigma_{ck}=24N/mm^2$

補強使用材料

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

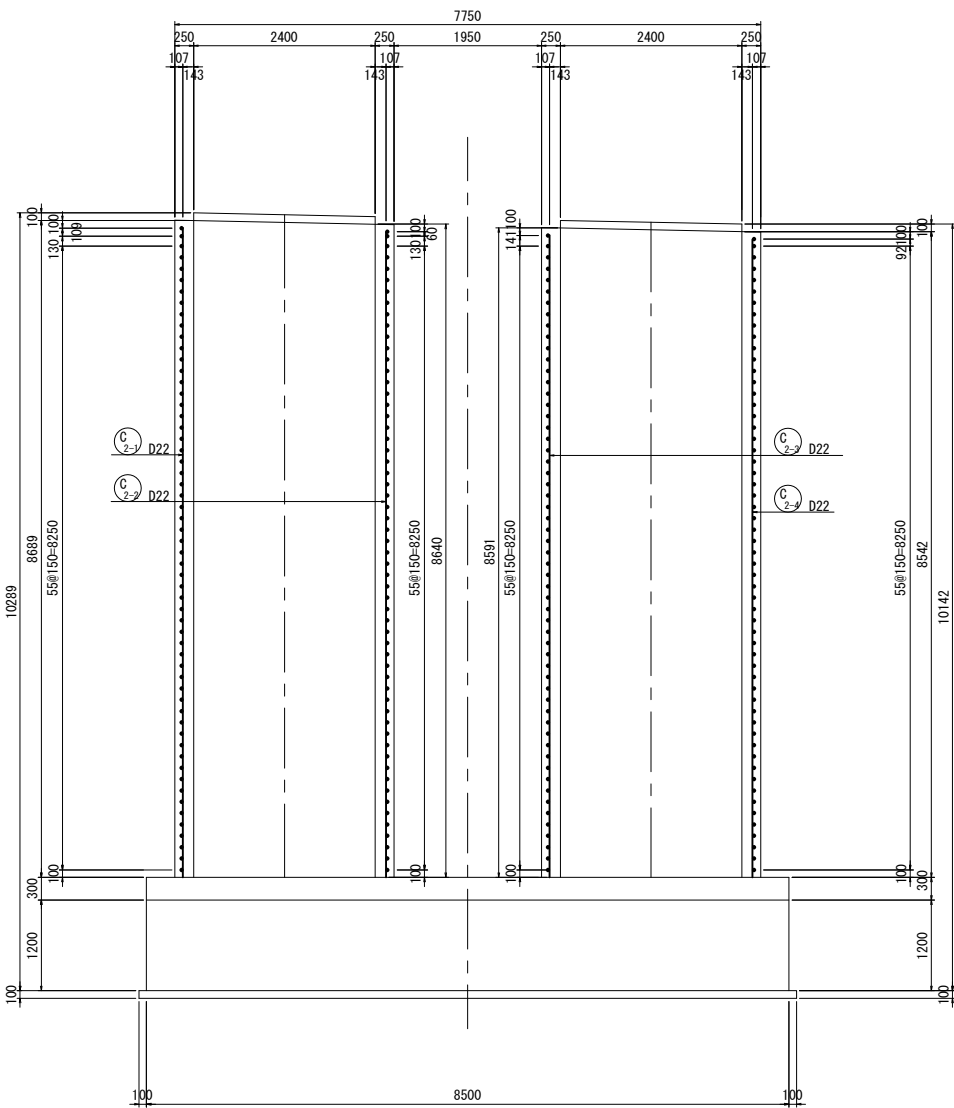
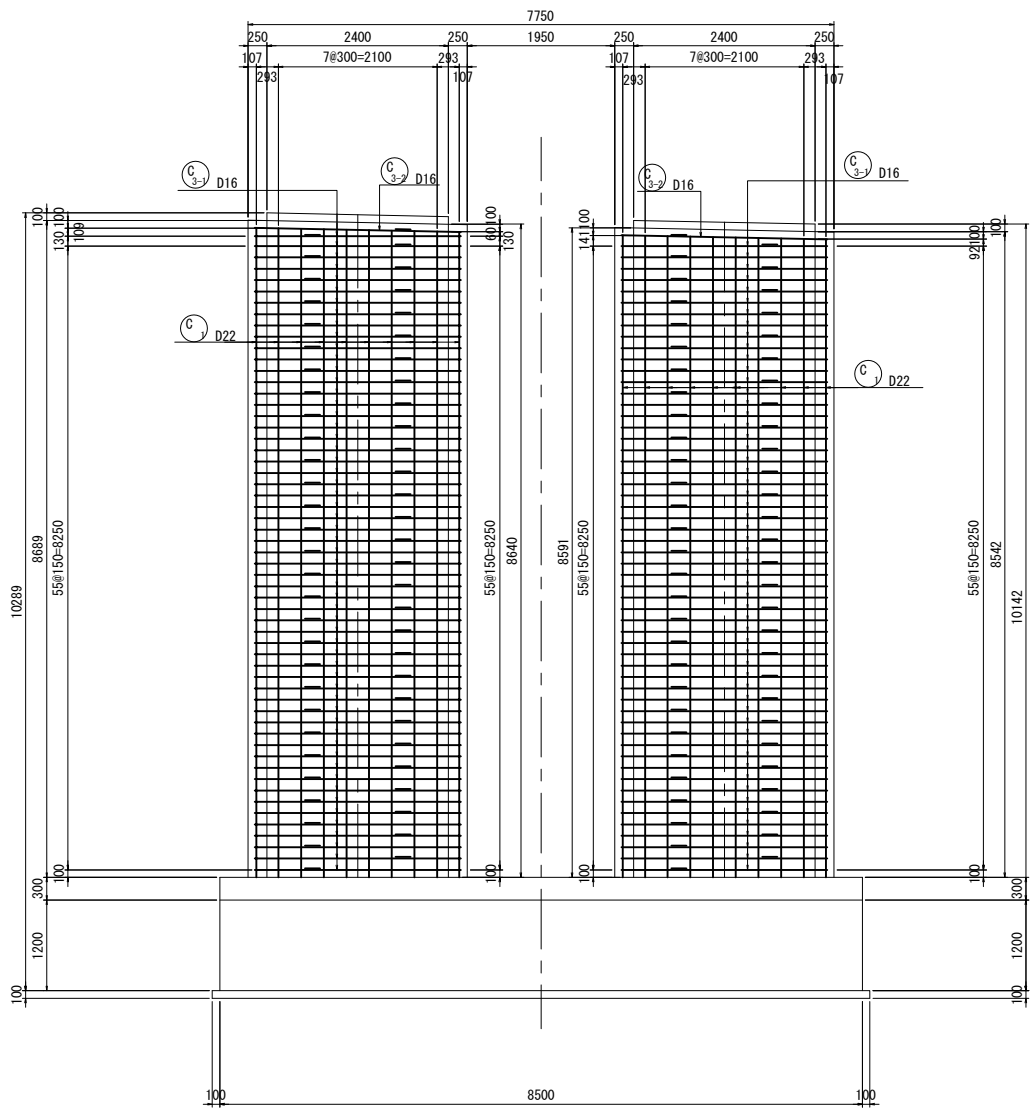
- 注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
3. 張出梁部のある橋脚においては、施工性を考慮して張出梁から巻立ての下がり位置を設定すること。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 2 (A-ライン) 橋脚補強一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	58／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

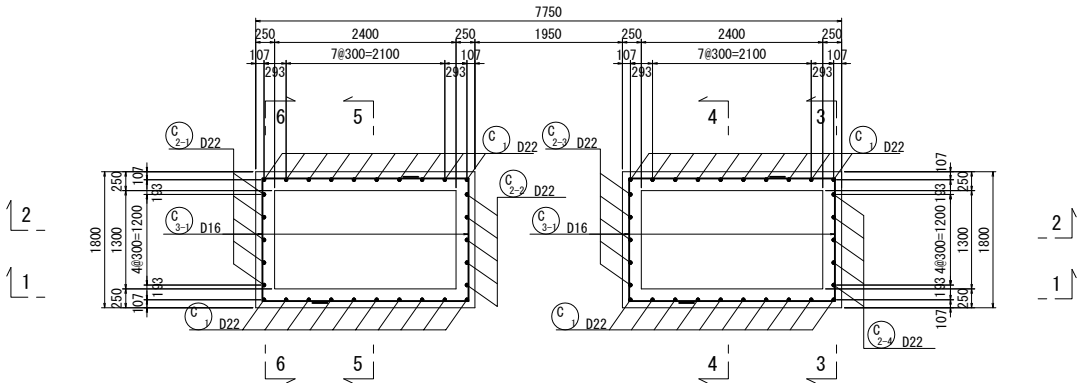
大森高架橋 P 2 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 1) 縮尺 1 : 100

1 - 1

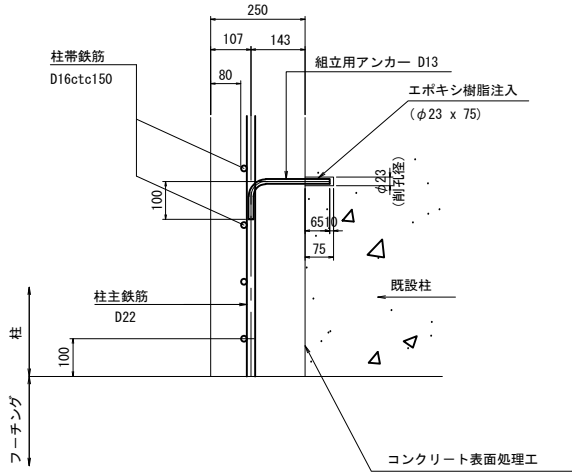
2 - 2



7 - 7



柱部かぶり詳細図 縮尺 1:20



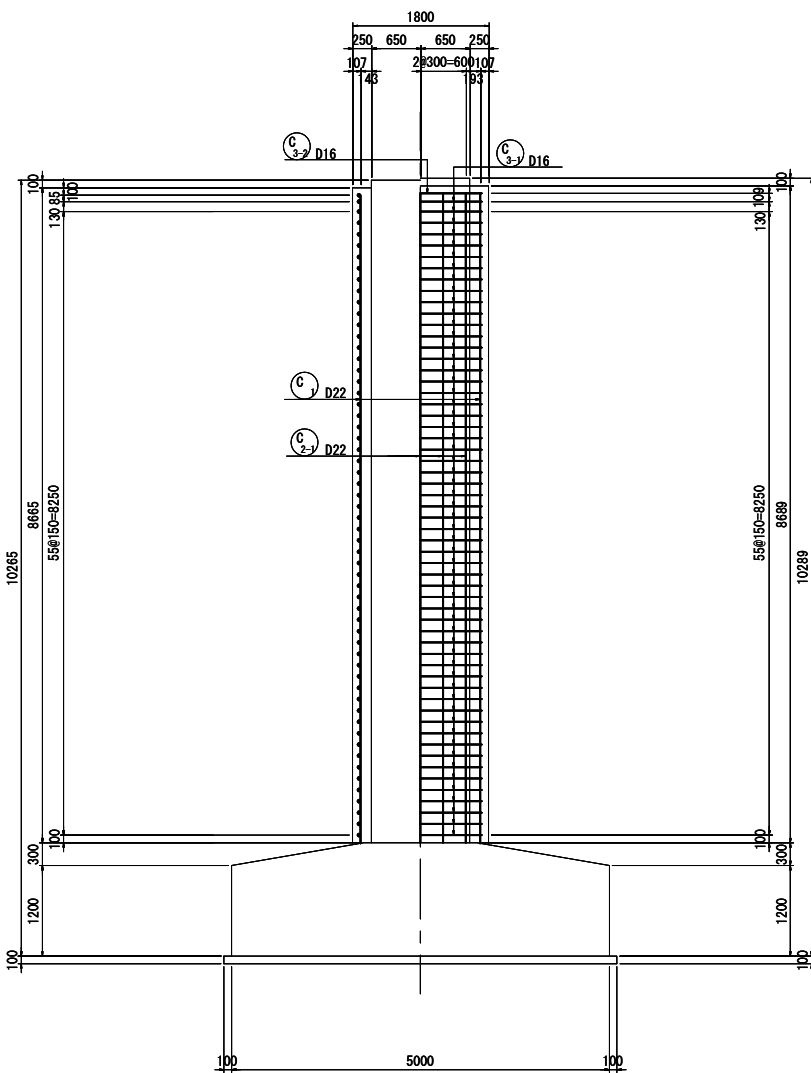
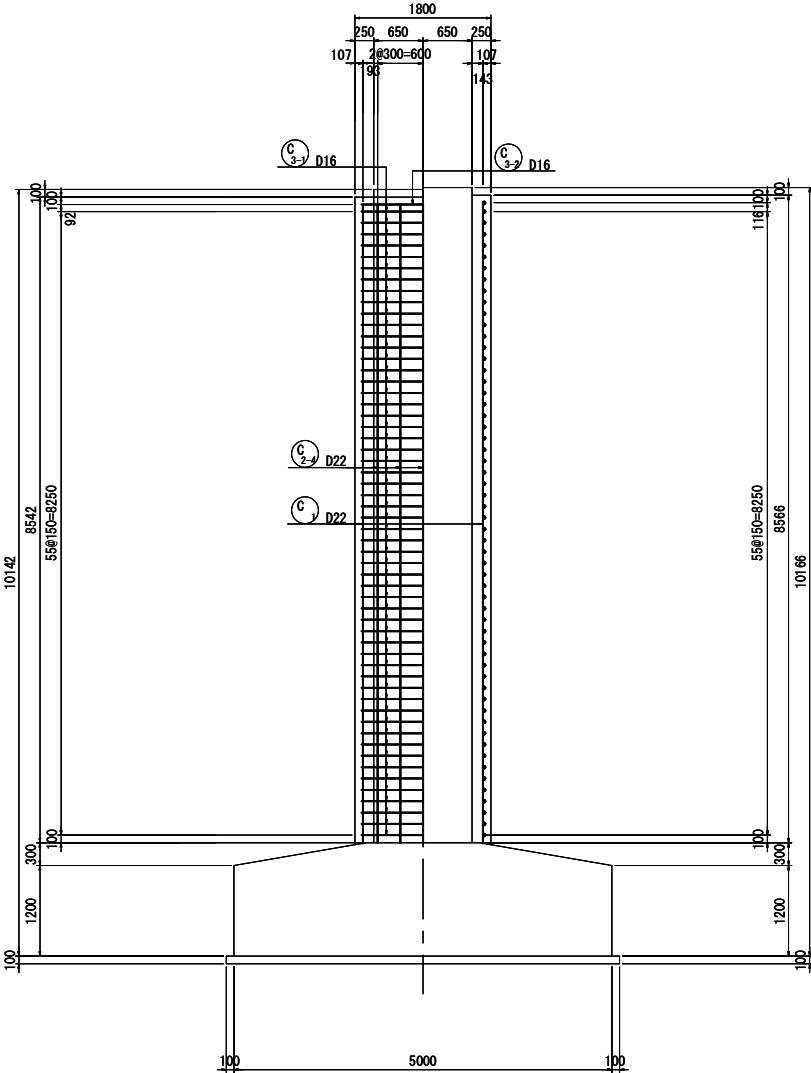
注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常盤自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 2 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 1)		
縮 尺	図 示	図面番号	59 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

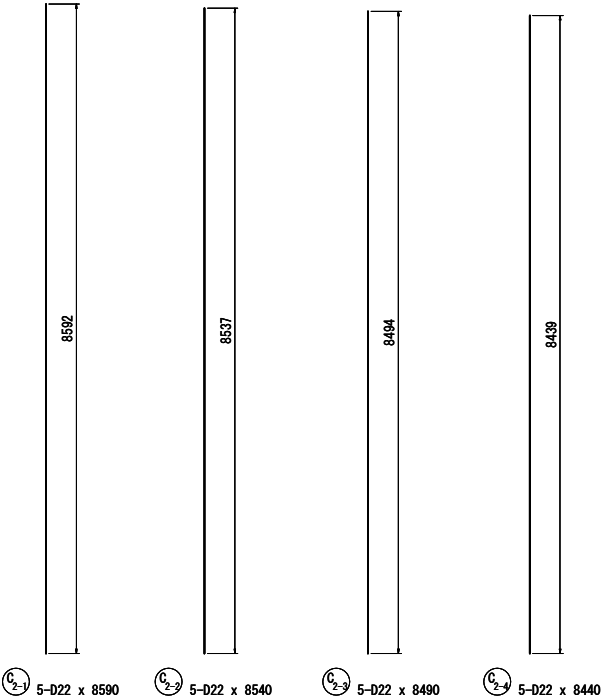
大森高架橋 P 2 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その2) 縮尺 1 : 100

3 - 3 4 - 4

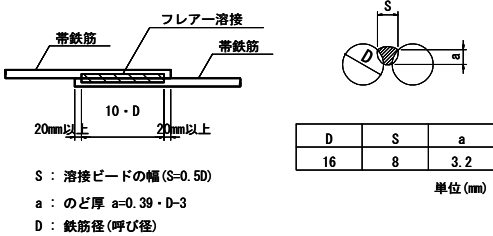
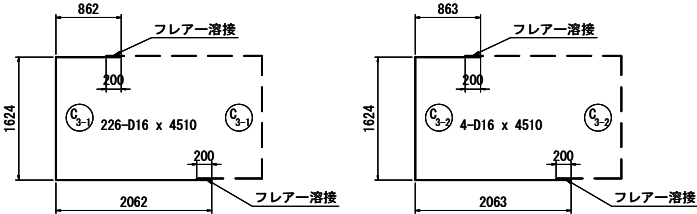
5 - 5 6 - 6



40-D22 x 8520 (平均長)				
記 号	径	本数	a	L
1	D22	2	8592	8590
2	"	2	8586	8590
3	"	2	8580	8580
4	"	2	8574	8570
5	"	2	8568	8570
6	"	2	8562	8560
7	"	2	8556	8560
8	"	2	8549	8550
9	"	2	8543	8540
10	"	2	8537	8540
11	"	2	8494	8490
12	"	2	8488	8490
13	"	2	8481	8480
14	"	2	8475	8480
15	"	2	8469	8470
16	"	2	8463	8460
17	"	2	8457	8460
18	"	2	8451	8450
19	"	2	8445	8450
20	"	2	8439	8440
平均長			40	8520



フレアー溶接詳細図



注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 2 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	60/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 2（A-ライン）橋脚補強配筋図（その3） 縮尺 1：100

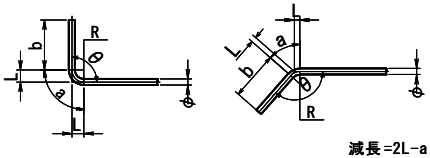
鉄筋質量表

(橋脚 1 基当り)

記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 1	D22	8520	40	3. 04	25. 9	1036	平均長
C 2-1	D22	8590	5	3. 04	26. 1	131	
C 2-2	D22	8540	5	3. 04	26. 0	130	
C 2-3	D22	8490	5	3. 04	25. 8	129	
C 2-4	D22	8440	5	3. 04	25. 7	129	
C 3-1	D16	4510	226	1. 56	7. 04	1591	┐ (226)
C 3-2	D16	4510	4	1. 56	7. 04	28	┐ (4)
3174 kg							
鉄筋質量合計							
T鉄筋							
D22				1555	kg		
D16				1619	kg		
合 計				3174	kg		
フレアー溶接箇所数							
D16				230	箇所		

注記)：() はフレアー溶接箇所数を示す。
鉄筋長は、四捨五入の10mm丸めとする。

鉄筋加工寸法表

								
径	$\theta \leq 90^\circ$ R=3. 0 ϕ	$\theta > 90^\circ$ R=5. 5 ϕ	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$		
			a	b	減長	a	b	減長
D13	39	71. 5	61	156	17	56	156	3
D16	48	88	75	192	21	69	192	4
D19	57	104. 5	89	228	25	82	228	5
D22	66	121	104	264	28	95	264	5
D25	75	137. 5	118	300	32	108	300	6
D29	87	159. 5	137	348	37	125	348	7
D32	96	176	151	384	41	138	384	8
D35	105	192. 5	165	420	45	151	420	8
D38	114	209	179	456	49	164	456	9
D41	123	225. 5	193	492	53	177	492	10
D51	153	280. 5	240	612	66	220	612	12

組立用アンカー数量

(橋脚 1 基当り)

種 別	径	長 さ	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
組立用アンカー	D13	290	128	0. 995	0. 289	37	┐
合 計 37 kg							
D13 (SD345) 37 kg							
組立用アンカー M12 37 kg							

※ 組立用アンカー本数
D22 N = 127. 5m2 / 1 本/m2 = 128 本

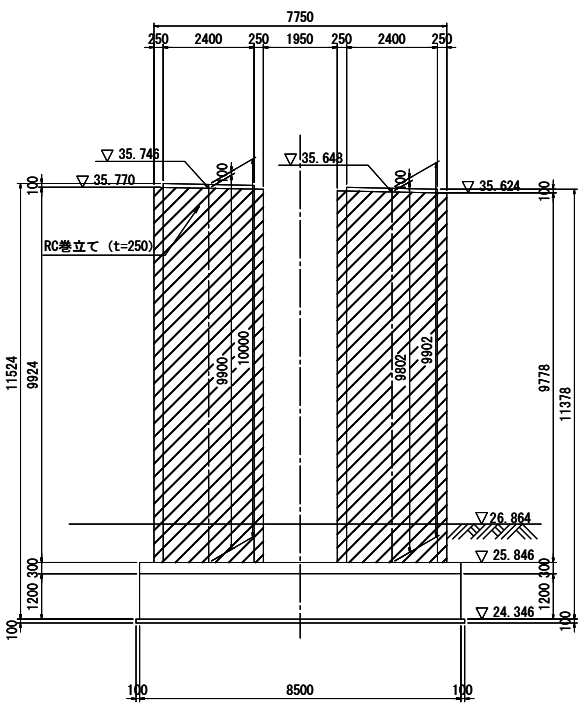
注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 2（A-ライン） 橋脚補強配筋図（その3）		
縮 尺	図 示	図面番号	61／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 3 (A-ライン) 橋脚補強一般図 縮尺 1 : 200

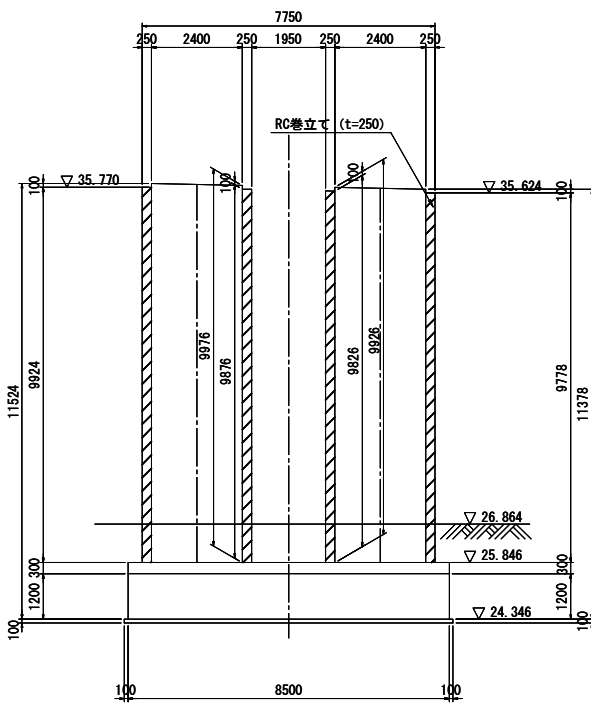
正面図

1-1



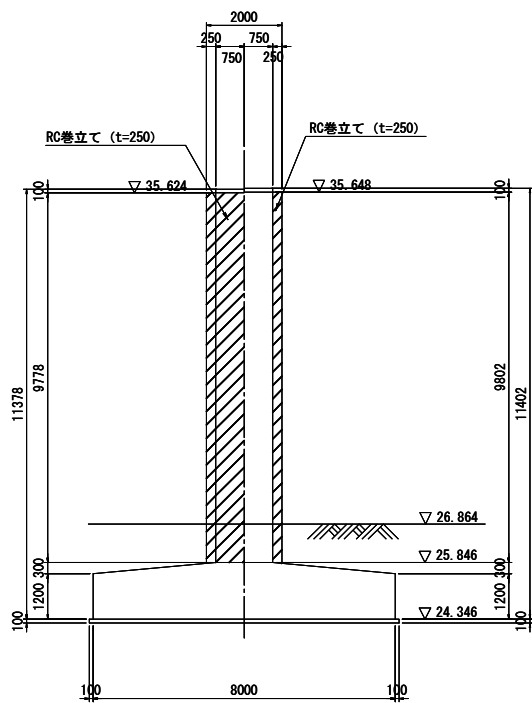
正面図

2-2



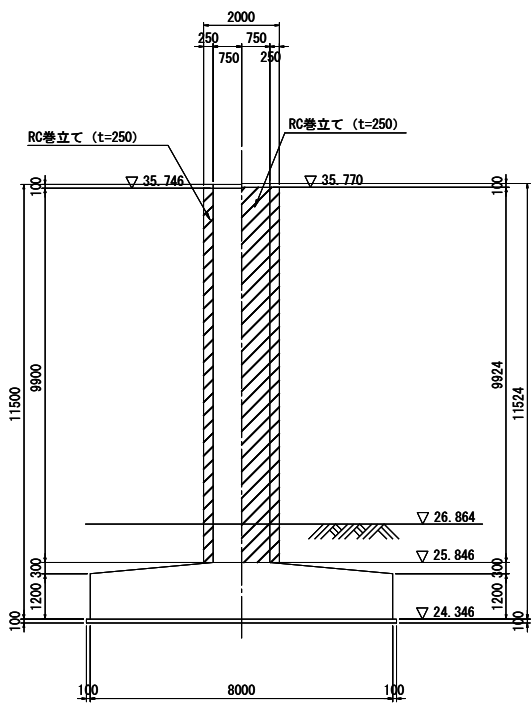
側面図

3-3 4-4

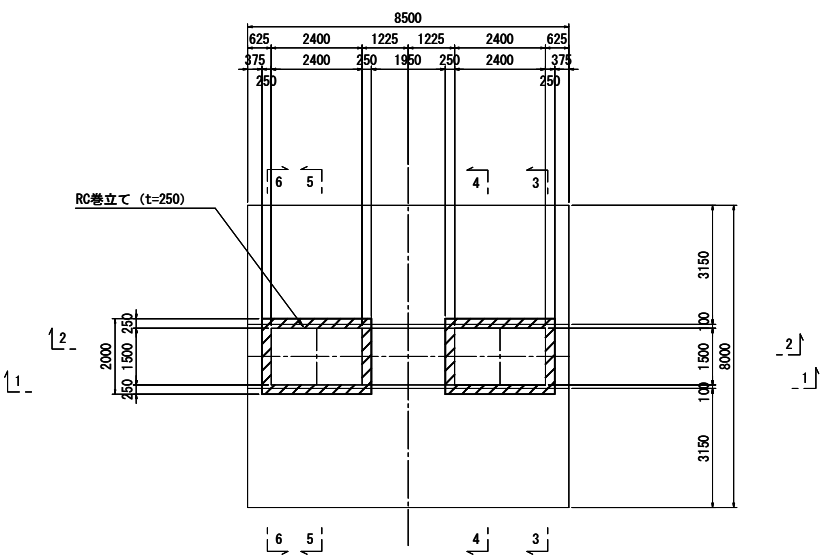


側面図

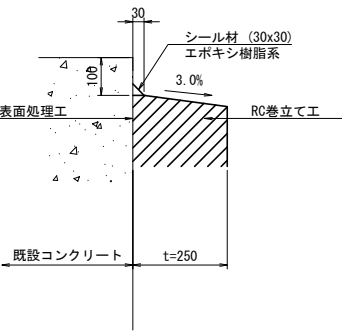
5-5 6-6



平面図



柱巻立て天端詳細図 S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	SD295
	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

補強使用材料

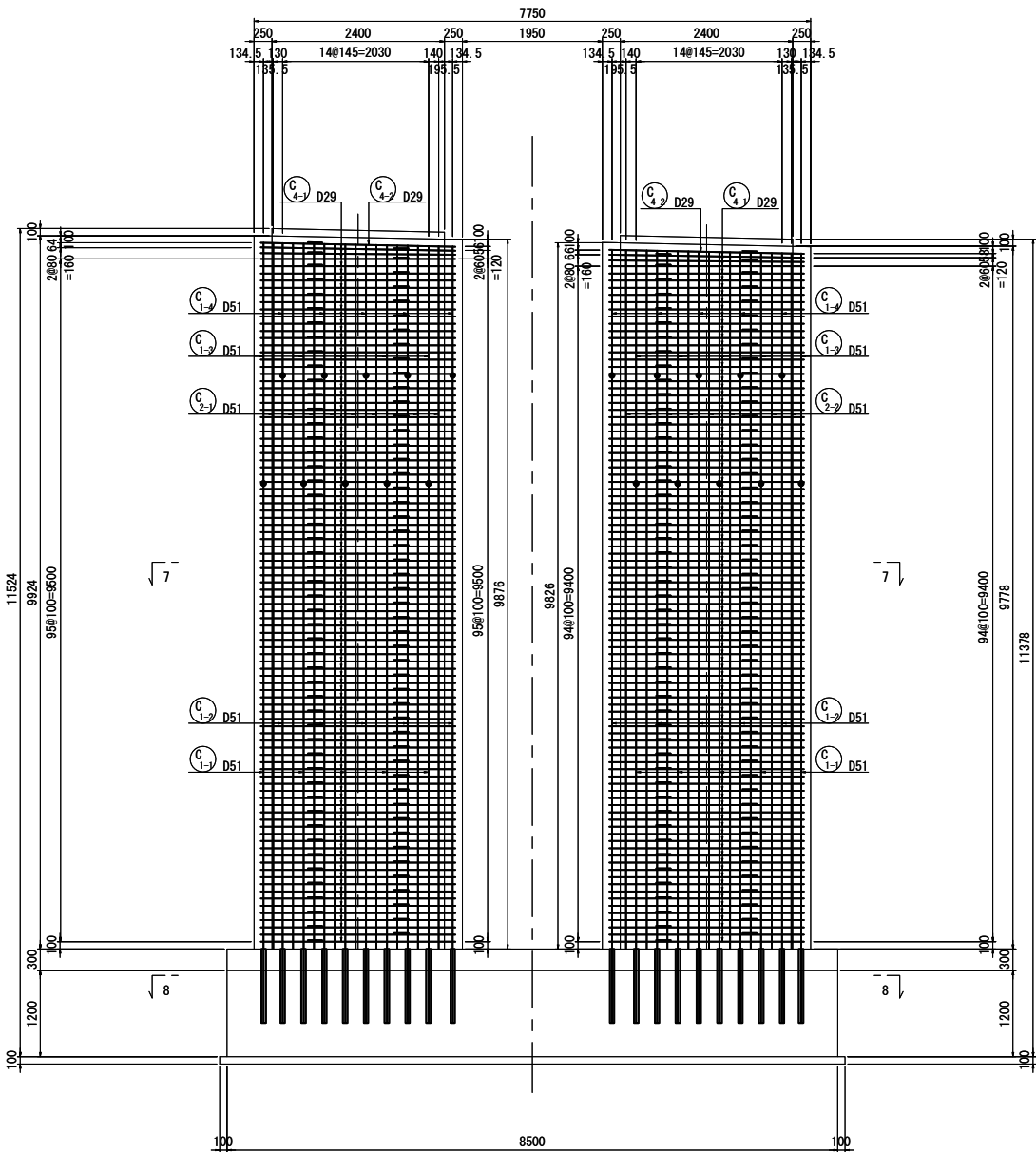
柱	鉄筋	SD345
	コンクリート	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$

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

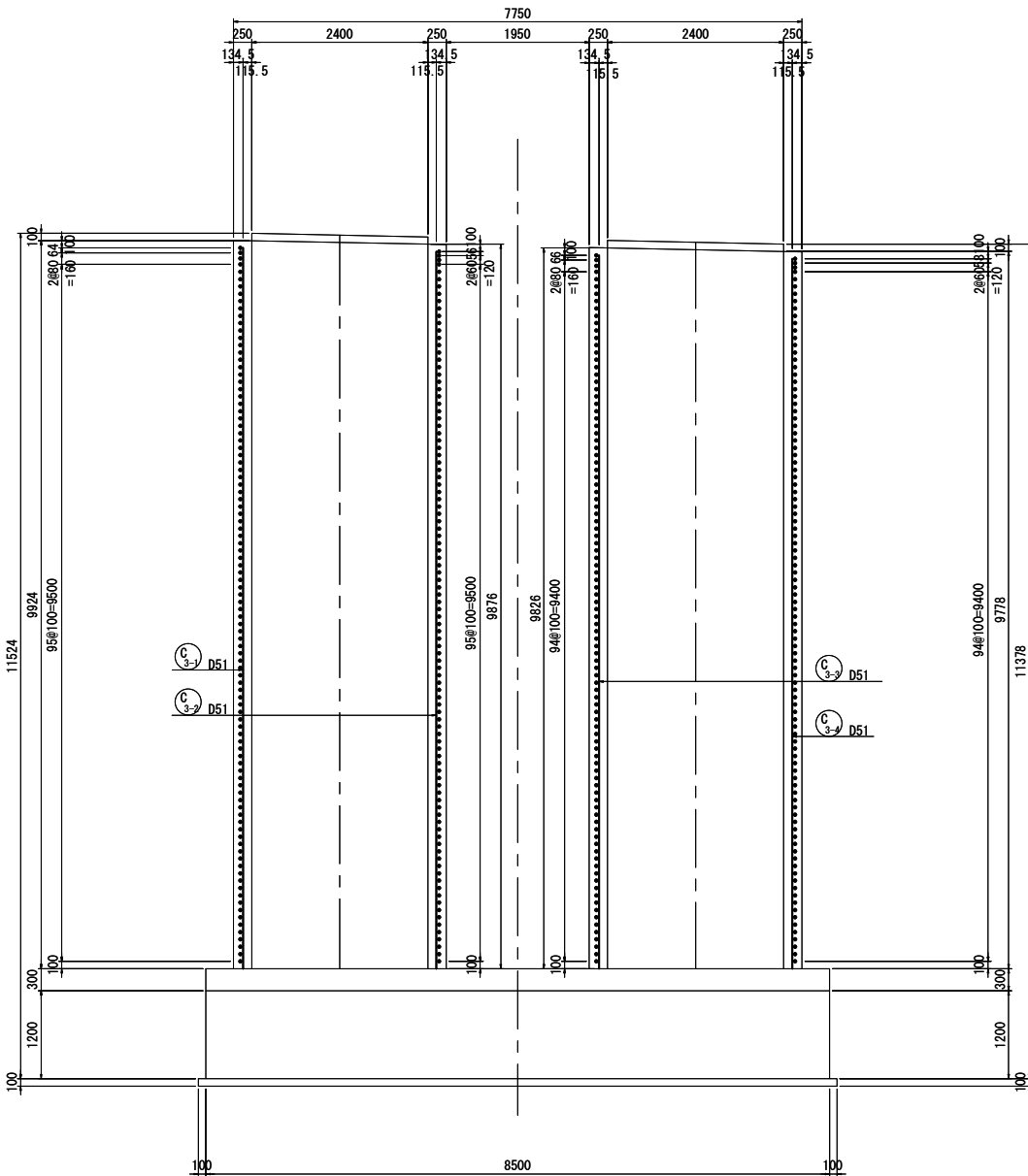
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 3 (A-ライン) 橋脚補強一般図		
	縮 尺	図 示	図面番号 62/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 3 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 1) 縮尺 1 : 100

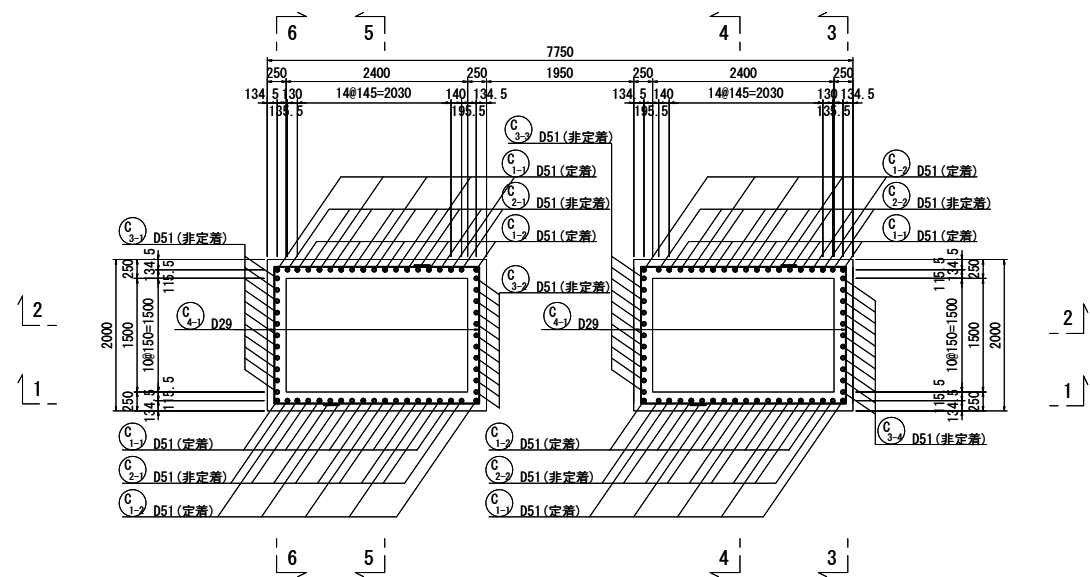
1 - 1



2 - 2



7 - 7

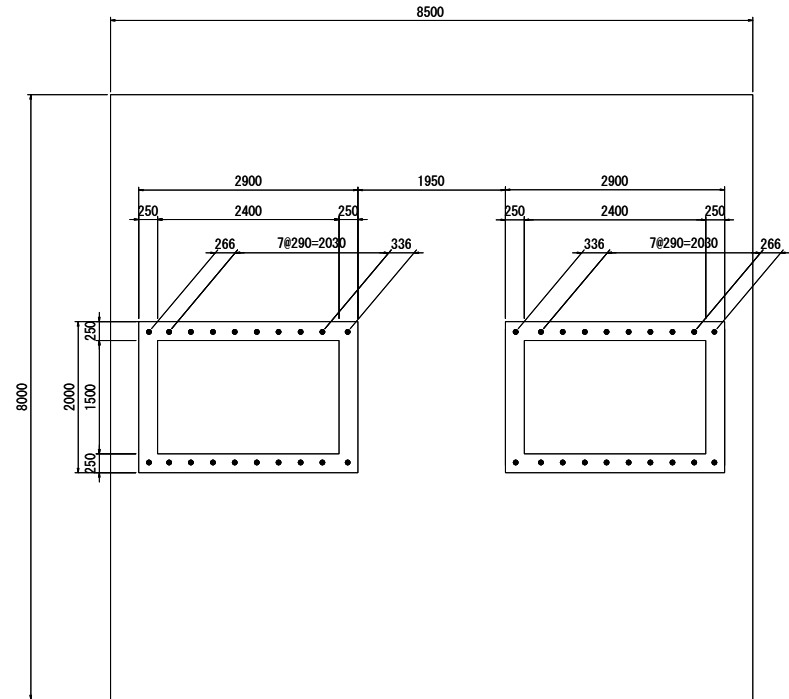


注記 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋検査等による調査を実施し、確認すること。
3. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

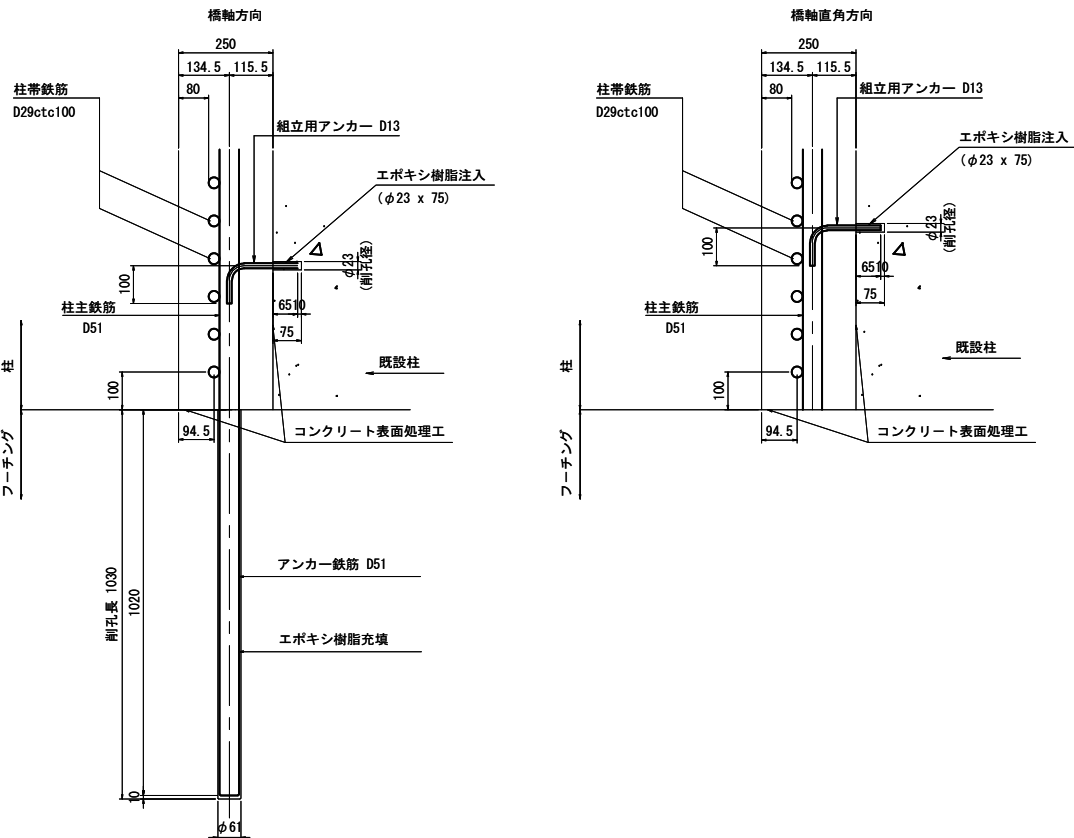
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 3 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 1)		
縮 尺	図示	図面番号	63/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 3 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その2) 縮尺 1 : 100

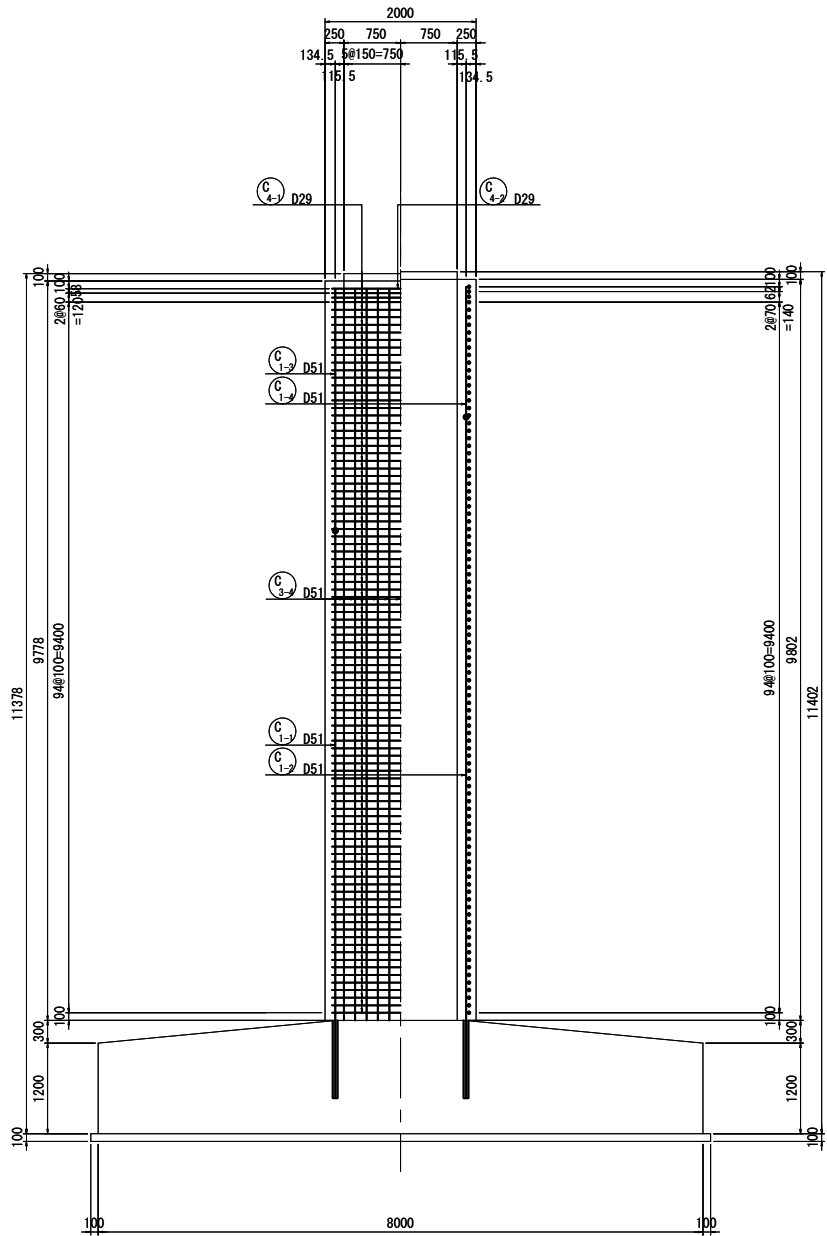
アンカー配置図
8 - 8



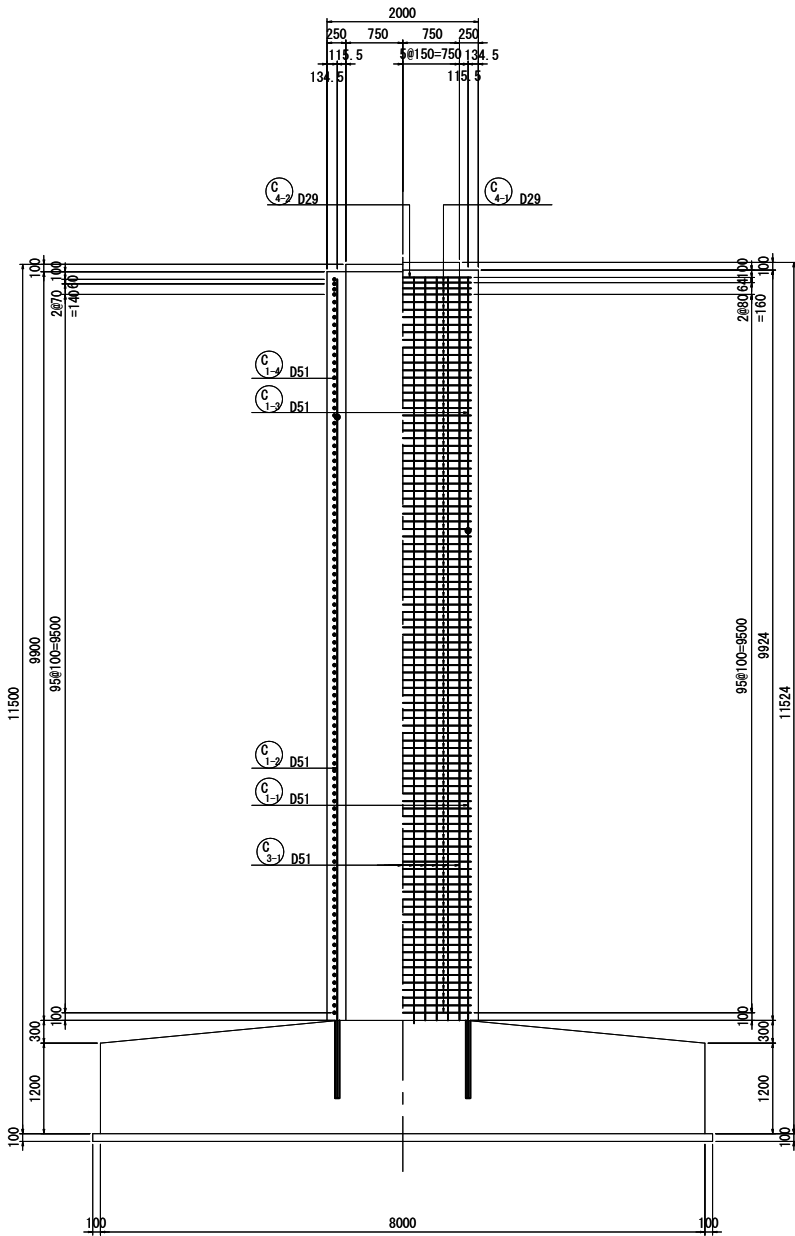
柱部かぶり詳細図 縮尺 1:20



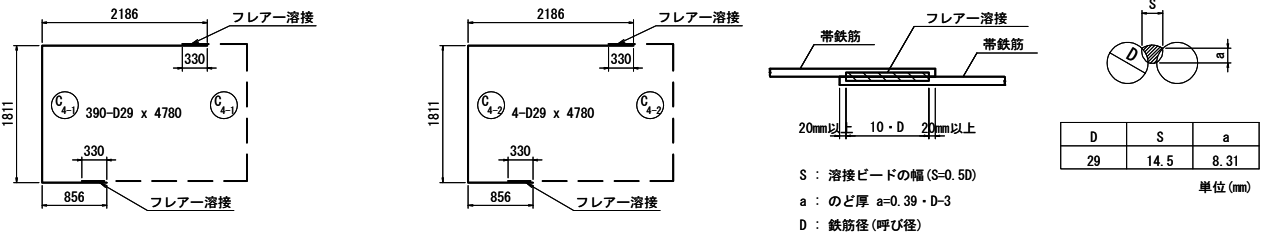
3 - 3 4 - 4



5 - 5 6 - 6



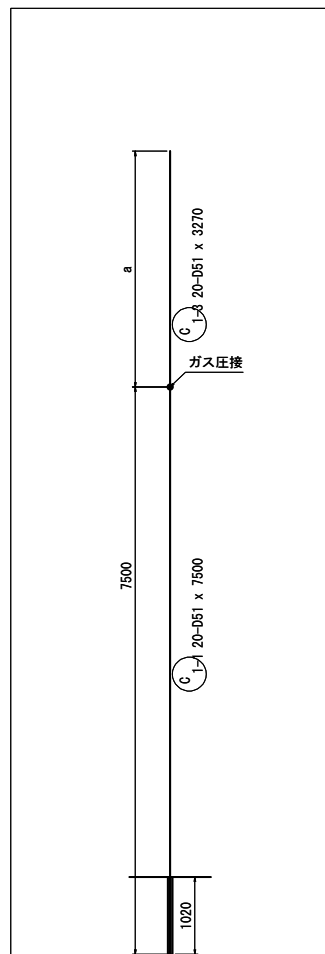
フレアー溶接詳細図



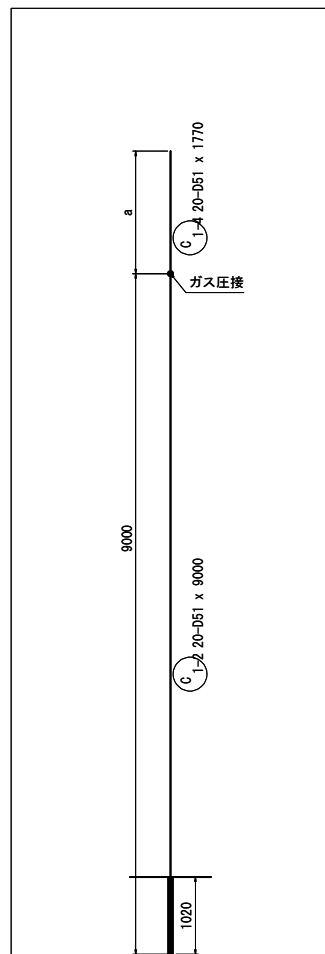
注記 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように、現在の配筋状態を事前に鉄筋検査等による調査を実施し、確認すること。
3. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 3 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その2)		
縮 尺	図示	図面番号	64/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		

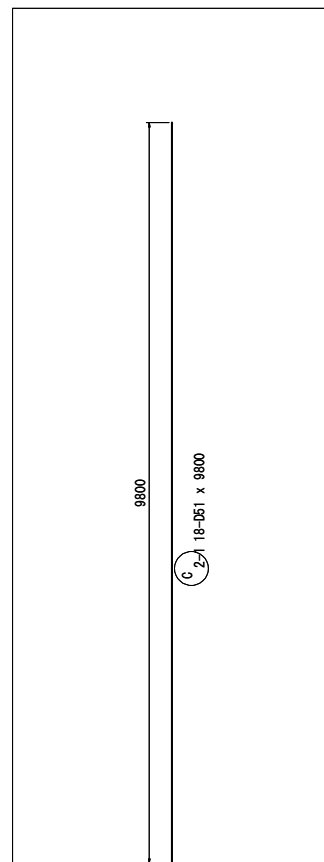
大森高架橋 P3(A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その3) 縮尺 1:100



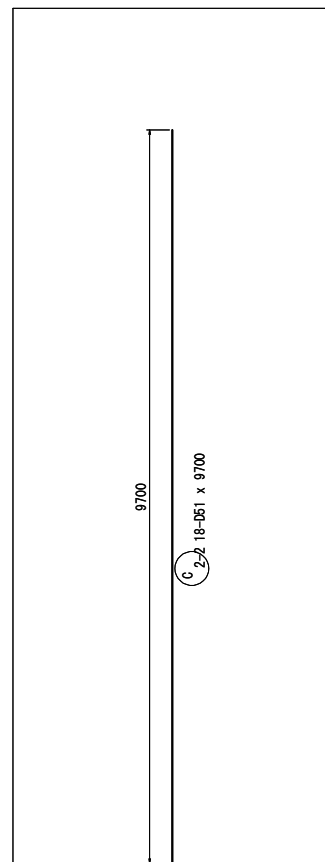
记 号	徑	本数	a	L
1	D51	2	3348	3350
2	"	2	3337	3340
3	"	2	3325	3330
4	"	2	3313	3310
5	"	2	3302	3300
6	"	2	3243	3240
7	"	2	3232	3230
8	"	2	3220	3220
9	"	2	3208	3210
10	"	2	3197	3200
平均長		20		3270



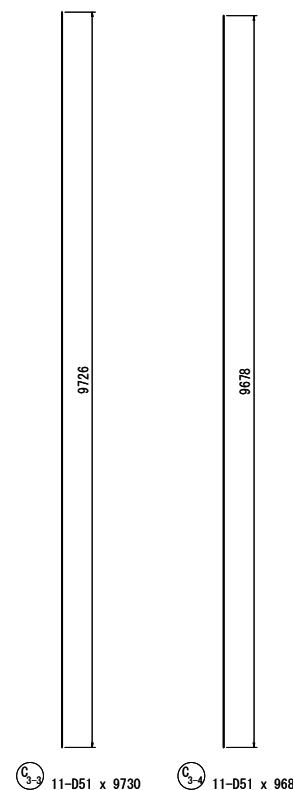
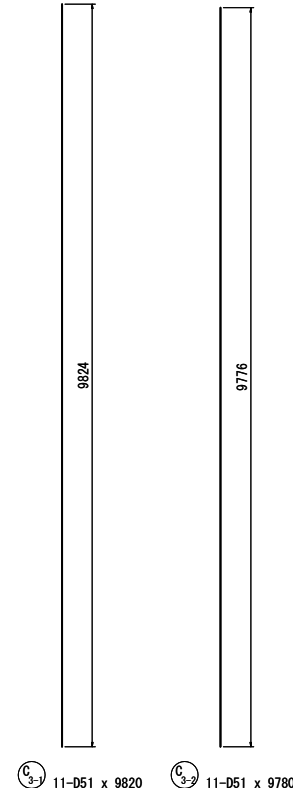
记 号	徑	本数	a	L
1	D51	2	1842	1840
2	"	2	1831	1830
3	"	2	1819	1820
4	"	2	1807	1810
5	"	2	1795	1800
6	"	2	1750	1750
7	"	2	1737	1840
8	"	2	1726	1830
9	"	2	1714	1810
10	"	2	1702	1700
平均長		20		1770



记 号	径	本数	a	L
1	D51	2	9825	9830
2	"	2	9819	9820
3	"	2	9814	9810
4	"	2	9808	9810
5	"	2	9802	9800
6	"	2	9796	9800
7	"	2	9790	9790
8	"	2	9784	9780
9	"	2	9779	9780
平均長		18		9800



记 号	徑	本数	a	L
1	D51	2	9726	9736
2	"	2	9720	9720
3	"	2	9715	9720
4	"	2	9709	9710
5	"	2	9703	9700
6	"	2	9697	9700
7	"	2	9691	9690
8	"	2	9685	9690
9	"	2	9680	9680
平均長		18		9700



鉄筋質量表

(橋脚 1 基当り)

記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 1-1	D51	7500	20	15. 9	119. 3	2386	
C 1-2	D51	9000	20	15. 9	143. 1	2862	
C 1-3	D51	3270	20	15. 9	52. 0	1040	平均長 [20]
C 1-4	D51	1770	20	15. 9	28. 1	562	平均長 [20]
C 2-1	D51	9800	18	15. 9	155. 8	2804	平均長
C 2-2	D51	9700	18	15. 9	154. 2	2776	平均長
C 3-1	D51	9820	11	15. 9	156. 1	1717	
C 3-2	D51	9780	11	15. 9	155. 5	1711	
C 3-3	D51	9730	11	15. 9	154. 7	1702	
C 3-4	D51	9680	11	15. 9	153. 9	1693	
C 4-1	D29	4780	390	5. 04	24. 1	9399	□ (390)
C 4-2	D29	4780	4	5. 04	24. 1	96	□ (4)
合 計						28748 kg	
鉄筋質量合計							
				T鉄筋		T1鉄筋	
				D51	14005 kg	5248	kg
				D29	9495 kg		kg
合 計				23500	kg	5248	kg
ガス圧接箇所数				フレアー溶接箇所数			
D51		40 箇所		D29		394 箇所	

注記): () はフレア-溶接箇所数を示す。

[]はガス圧接箇所数を示す。

鉄筋長は、四捨五入の10mm丸めとする。

鉄筋加工寸法表

減長 = 2L - a

径	$\theta \leq 90^\circ$ R=3.0 ϕ	$\theta > 90^\circ$ R=5.5 ϕ	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$		
			a	b	減長	a	b	減長
D13	39	71.5	61	156	17	56	156	3
D16	48	88	75	192	21	69	192	4
D19	57	104.5	89	228	25	82	228	5
D22	66	121	104	264	28	95	264	5
D25	75	137.5	118	300	32	108	300	6
D29	87	159.5	137	348	37	125	348	7
D32	96	176	151	384	41	138	384	8
D35	105	192.5	165	420	45	151	420	8
D38	114	209	179	456	49	164	456	9
D41	123	225.5	193	492	53	177	492	10
D51	153	280.5	240	612	66	220	612	12

注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. アンカー一定着鉄筋の削引にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように、現在の配筋状態を事前に鉄筋探査等による調査を実施し、確認すること。
3. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

組立用アンカー数量

(橋脚 1 基当り)

種 別	径	長 さ	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
組立用アンカー	D13	260	154	0.995	0.259	40	┐
合 計							40 kg
D13 (SD345)							40 kg
組立用アンカー M12							40 kg

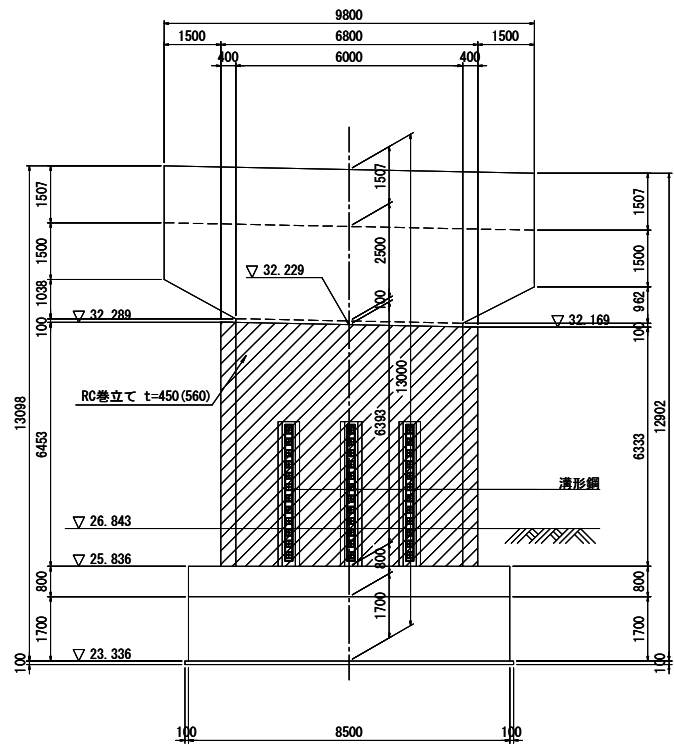
※ 組立用アンカー本数

D51 $N = 153.6\text{m}^2 / 1 \text{ 本}/\text{m}^2 = 154 \text{ 本}$

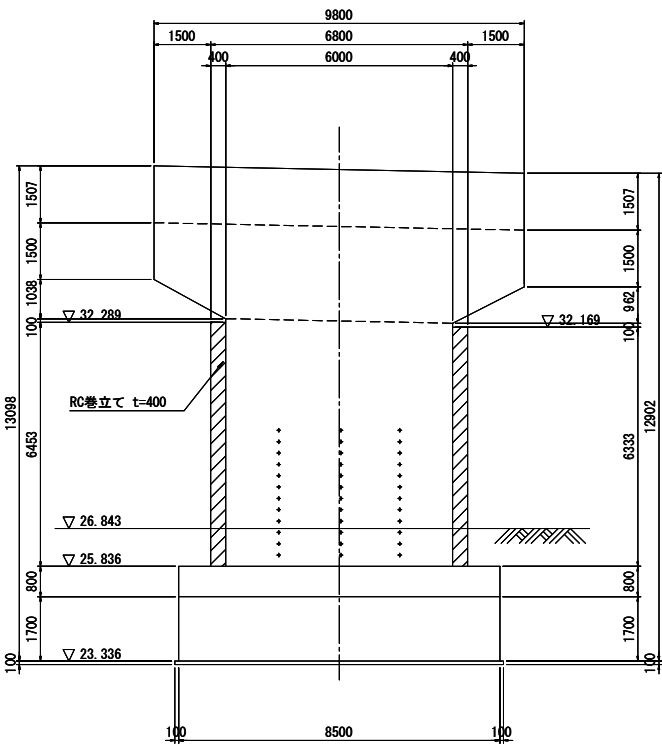
常磐自動車道 久慈川橋脚震補強工事			
図面の種類	大森高架構 P3 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その3)		
縮 尺	図示	図面番号	65/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 4 (A-ライン) 橋脚補強一般図 縮尺 1 : 200

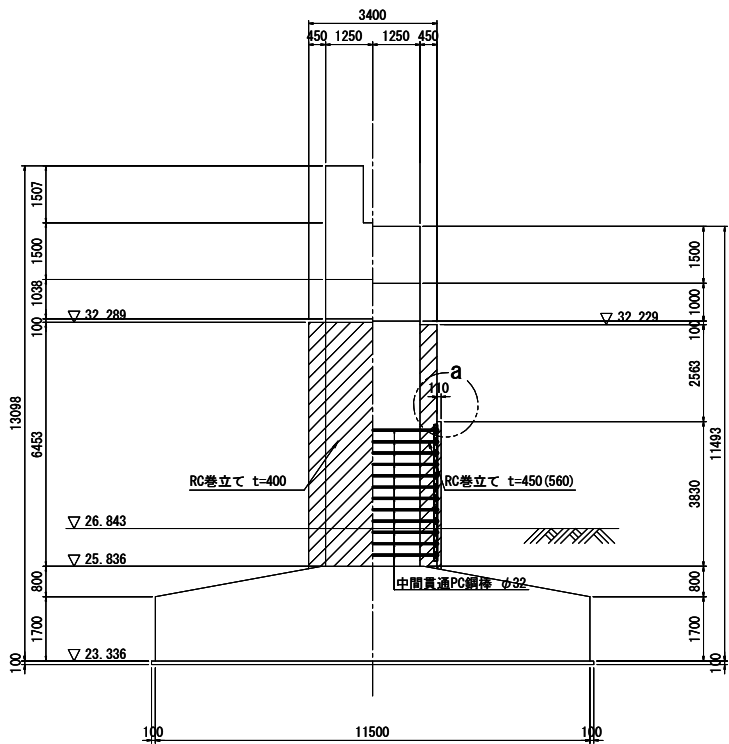
正面図
1-1



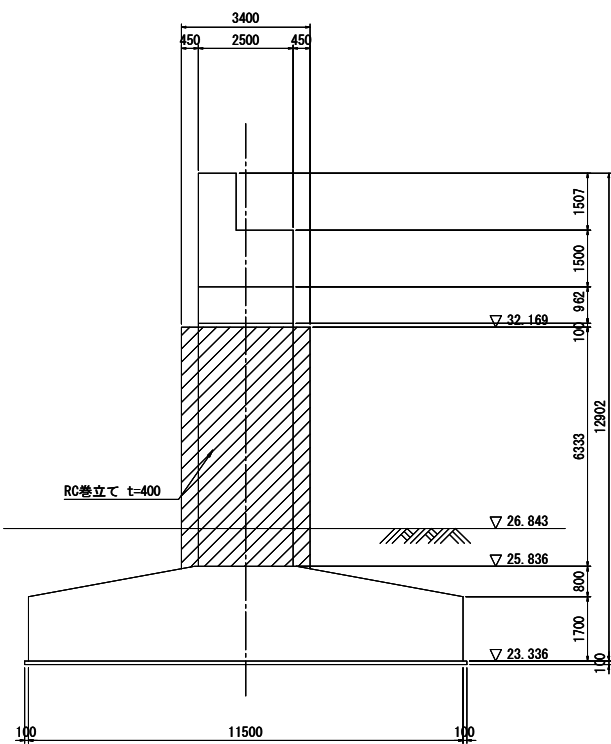
正面図
2-2



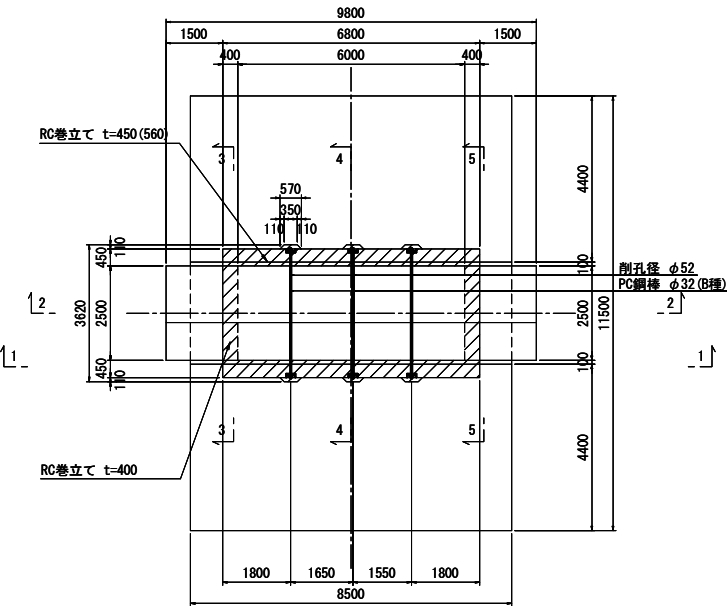
側面図
3-3 4-4



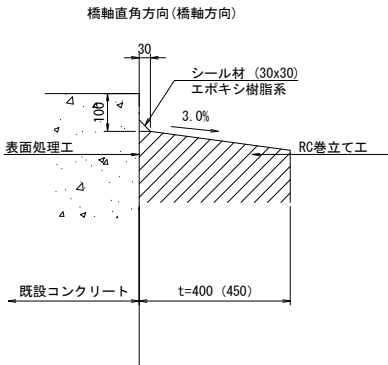
側面図
5-5



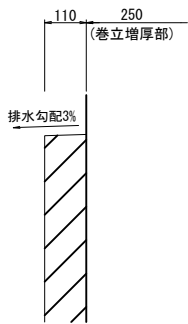
平面図



柱巻立て天端詳細図 S=1:20



a部詳細図 縮尺 1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	SD295
	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

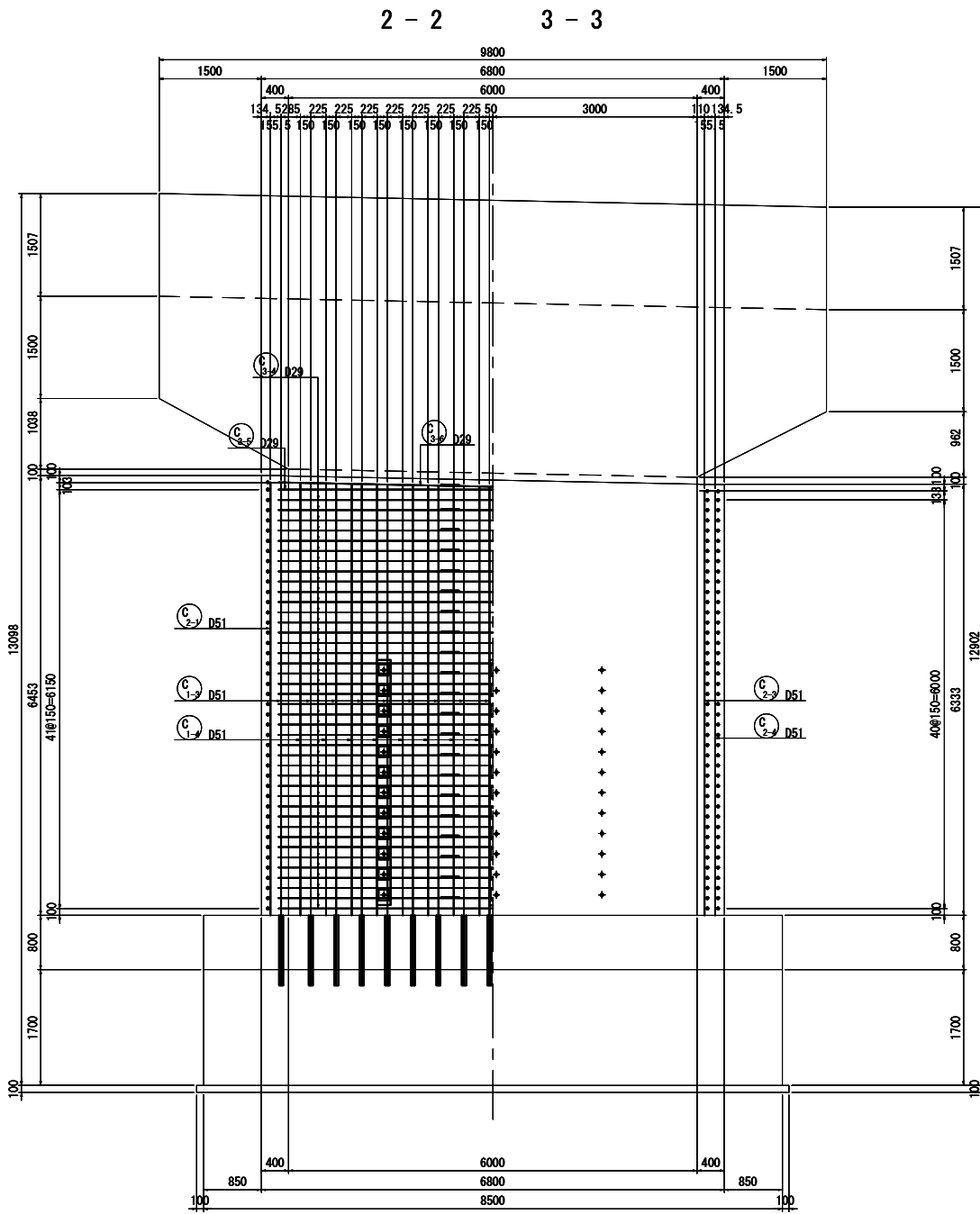
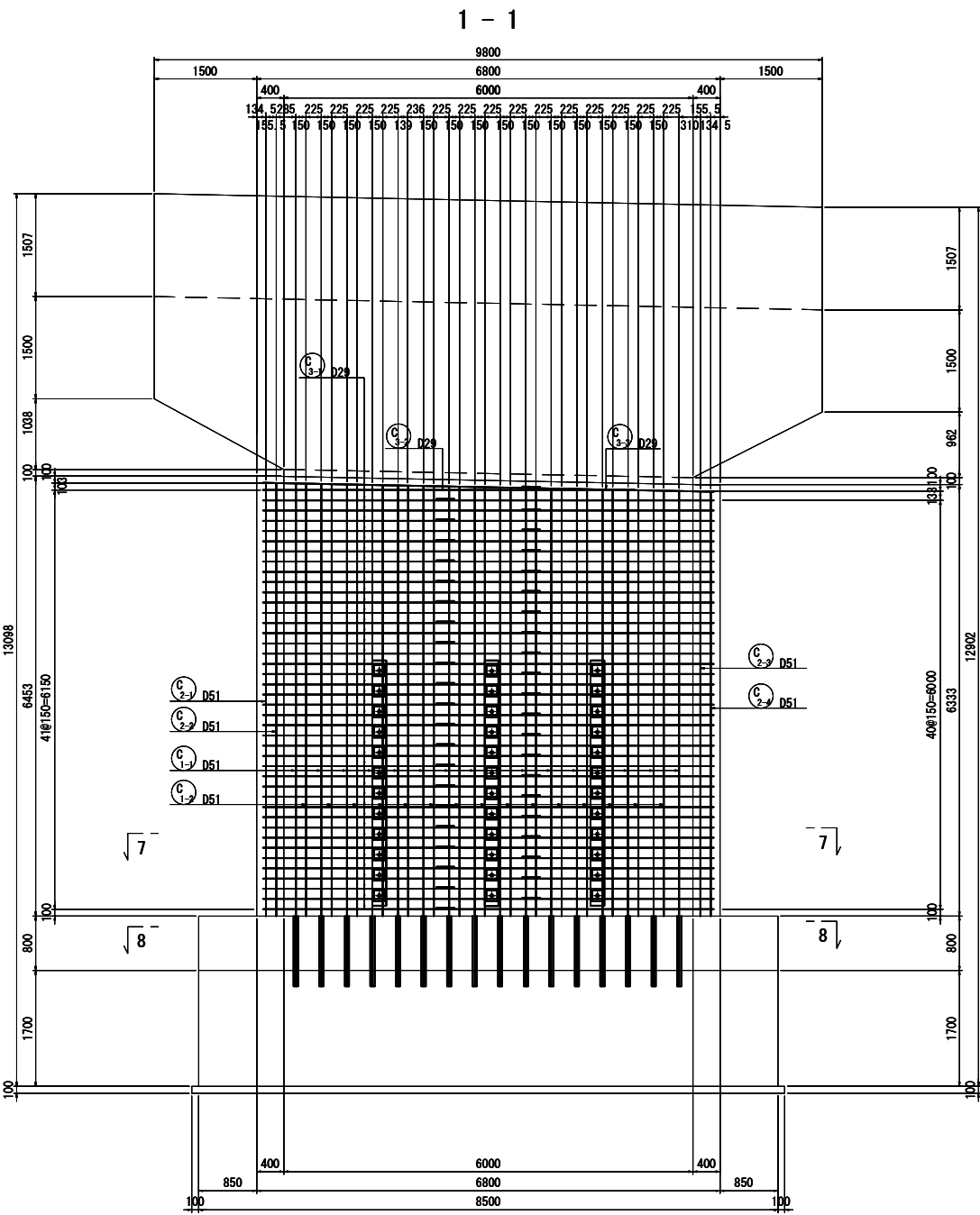
補強使用材料

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

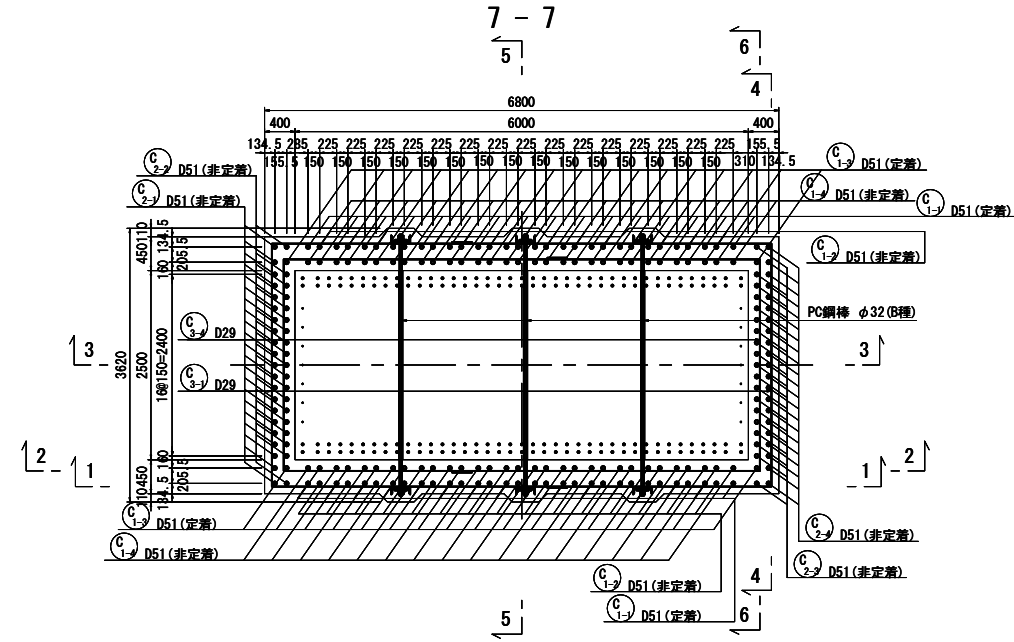
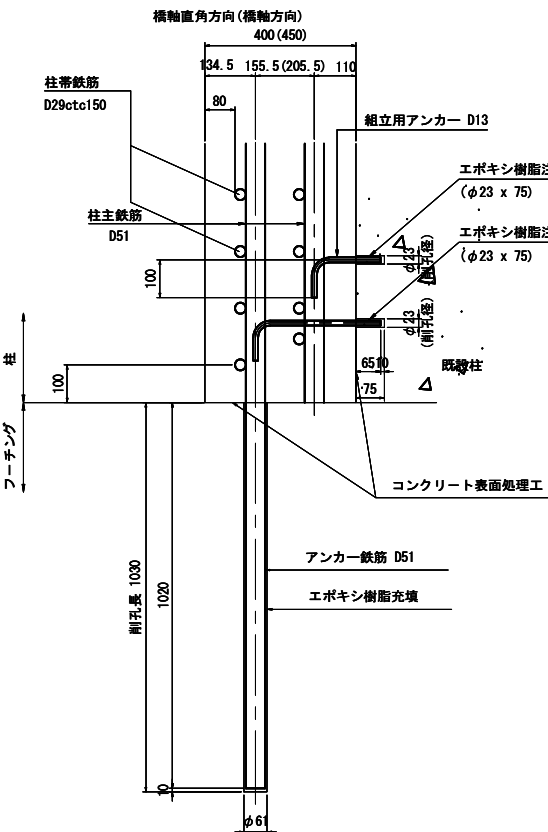
- 注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋調査等による調査を実施し、確認すること。
3. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
4. 張出梁部のある橋脚においては、施工性を考慮して張出梁から巻立ての下がり位置を設定すること。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 4 (A-ライン) 橋脚補強一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	66／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

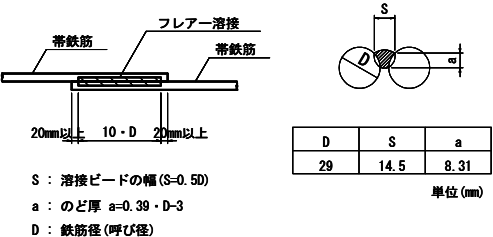
大森高架橋 P 4 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 1) 縮尺 1 : 100



柱部かぶり詳細図 縮尺 1:20



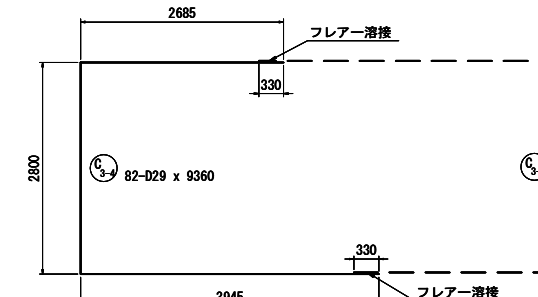
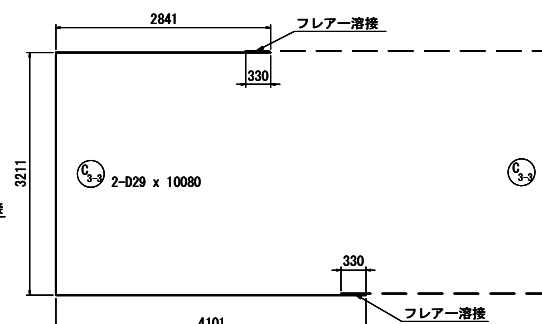
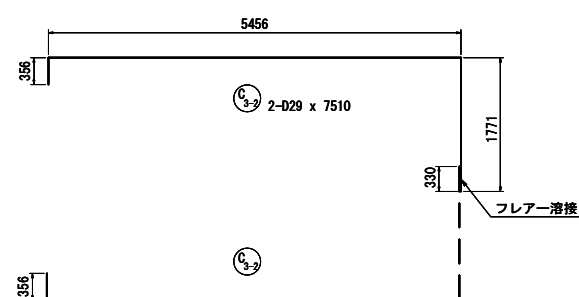
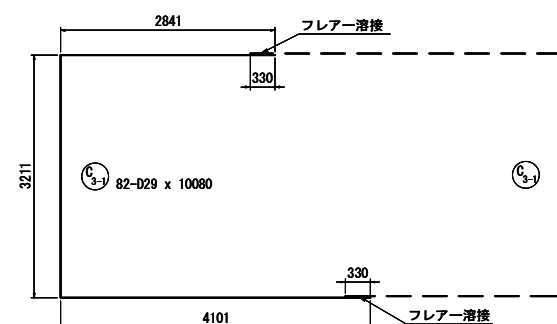
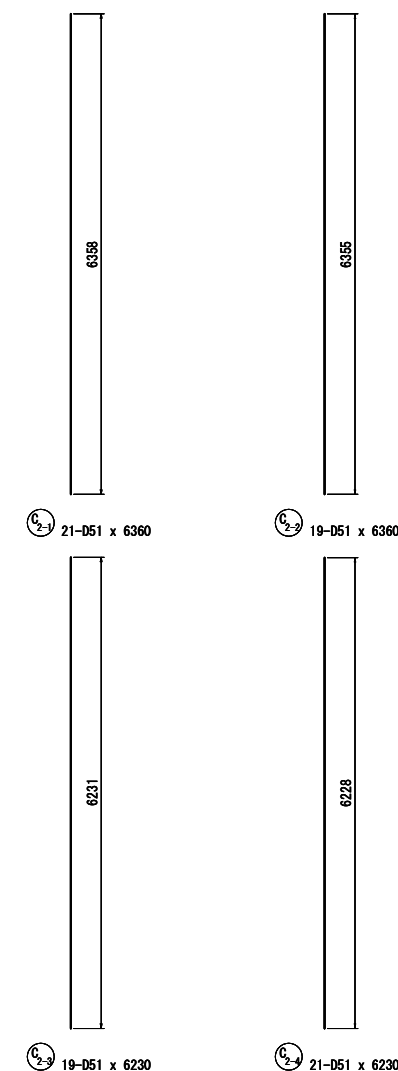
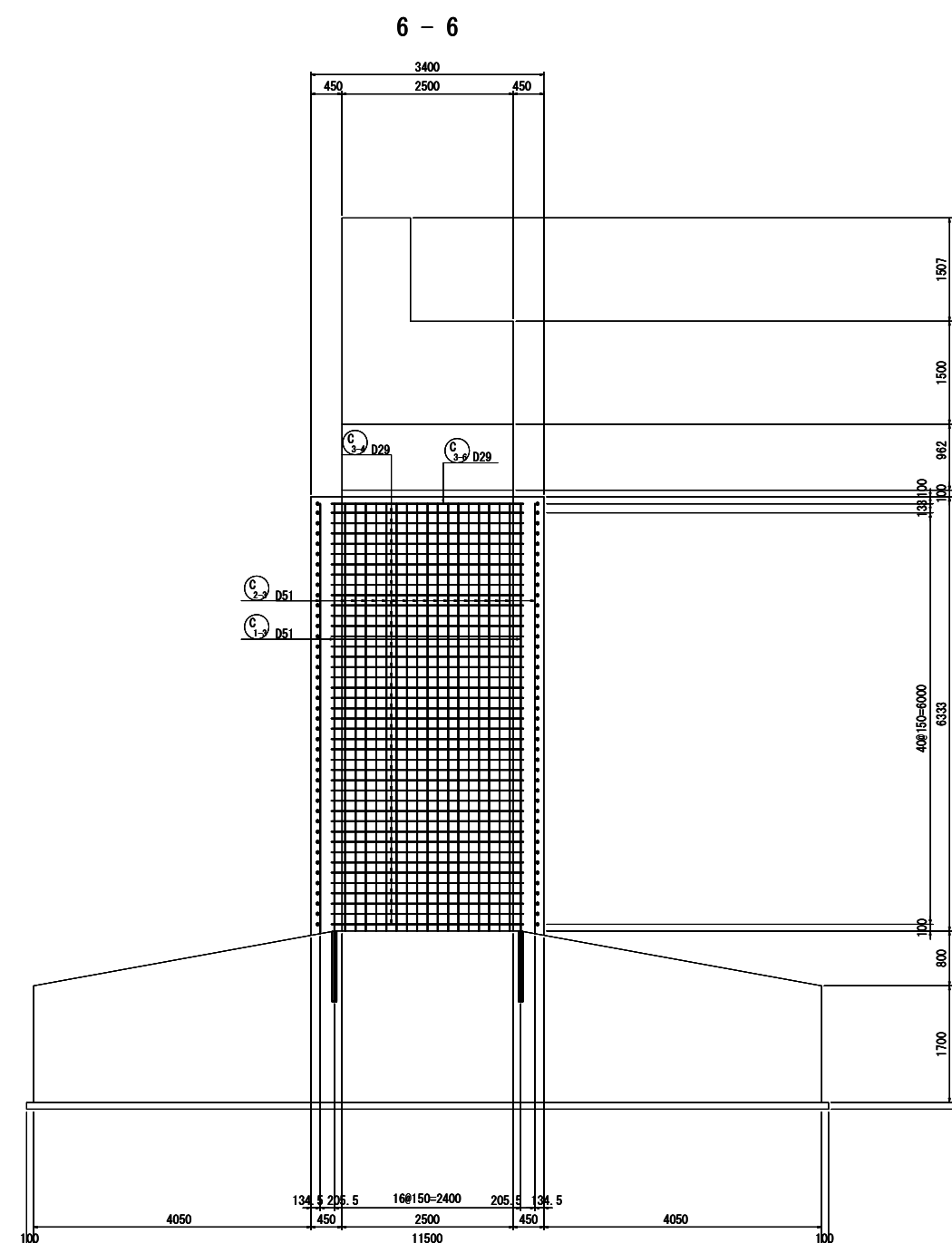
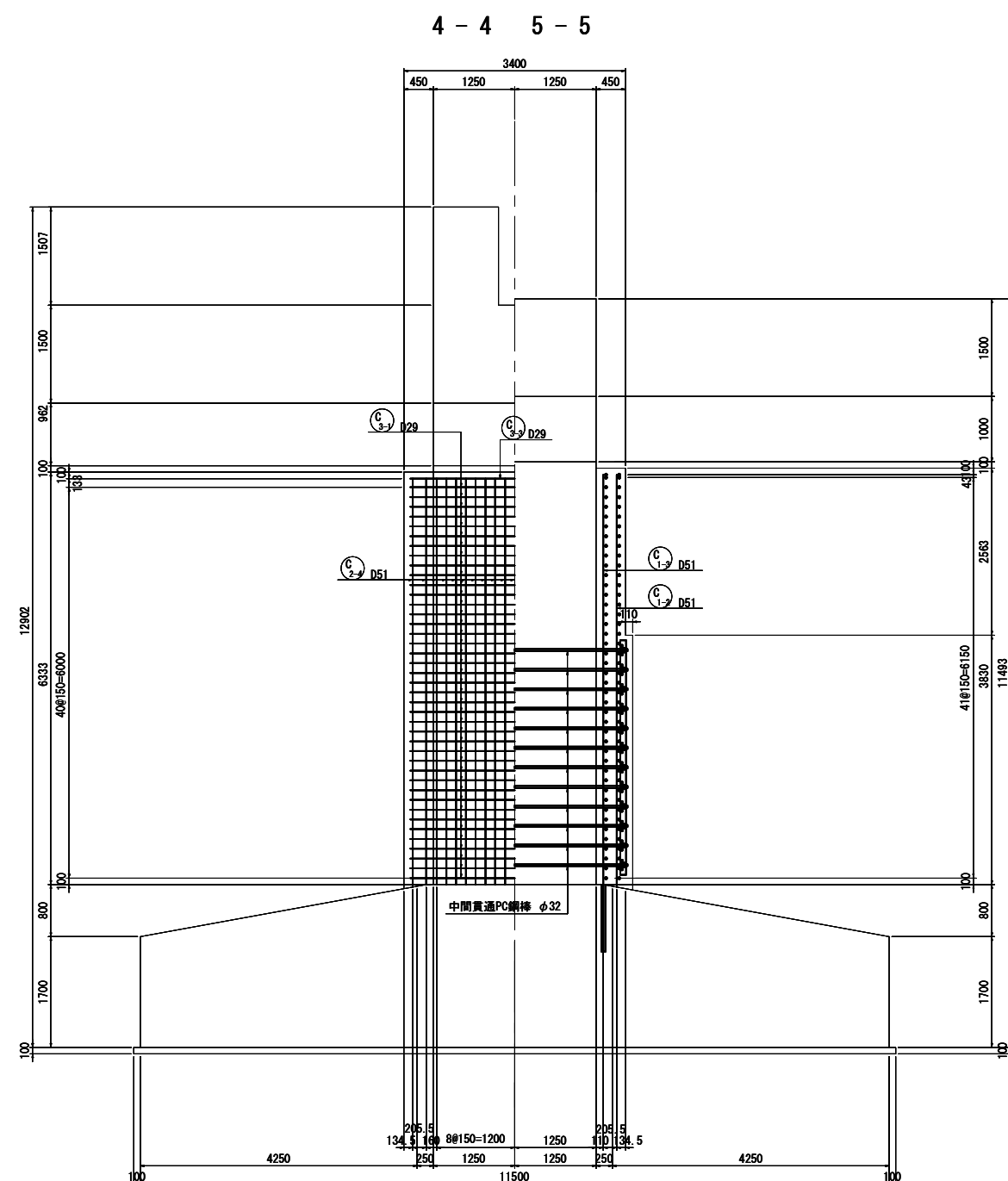
フレアー溶接詳細図



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

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 4 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 1)		
縮 尺	図 示	図面番号	67/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

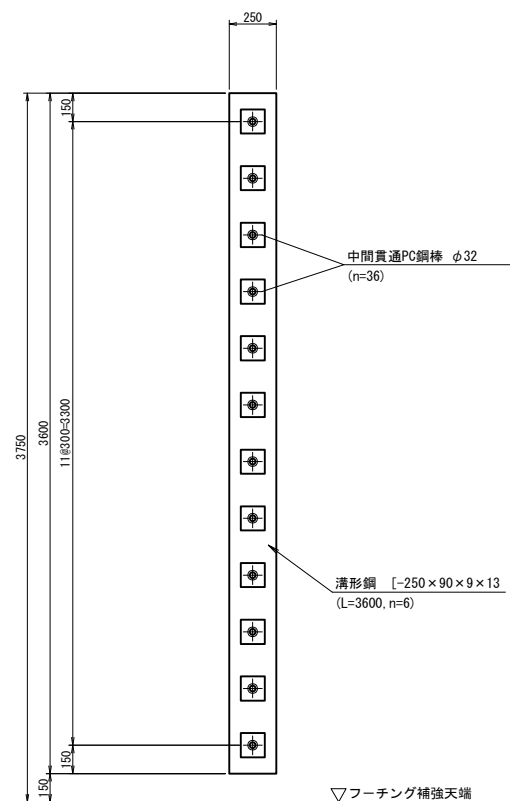
大森高架橋 P 4 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 2) 縮尺 1 : 100



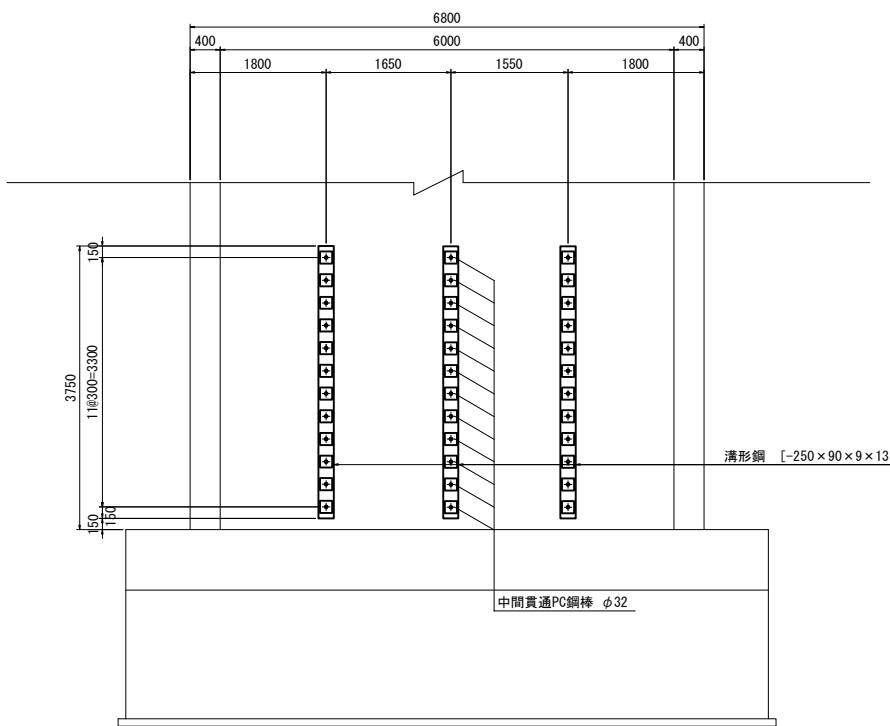
注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. アンカー定着鉄筋の削孔にあたっては、既設構造物の鉄筋を切断しないように現在の配筋状態を事前に鉄筋探査等による調査を実施し、確認すること。
3. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋脚震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P4（A-ライン） 橋脚補強配筋図（その2）		
縮 尺	図 示	図面番号	68/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

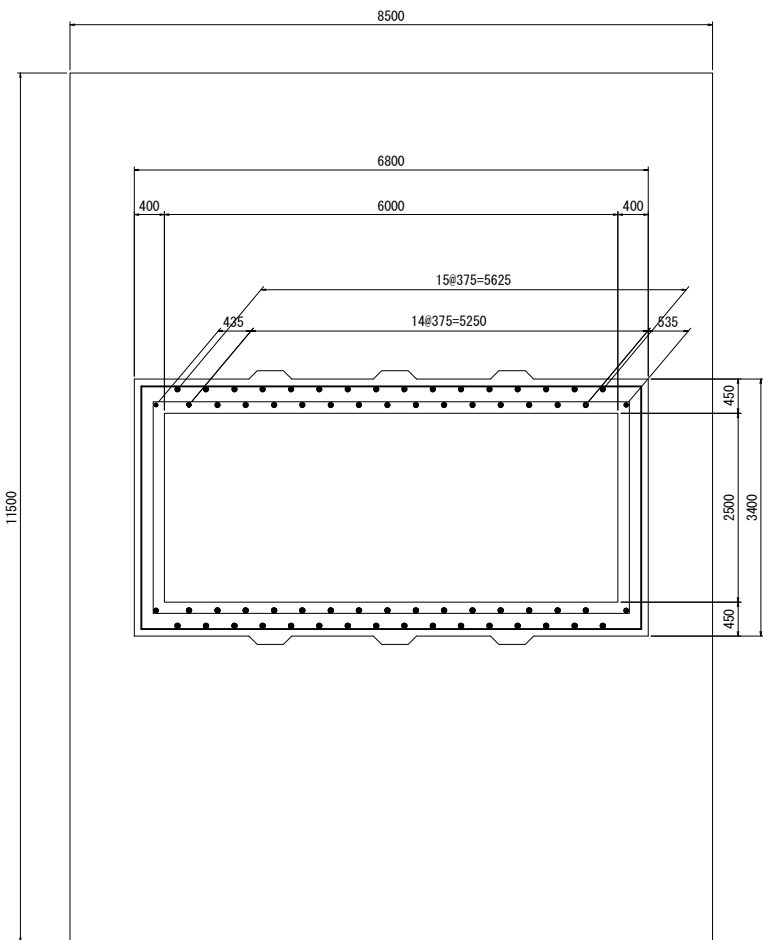
PC鋼棒定着部詳細図 縮尺 1:40



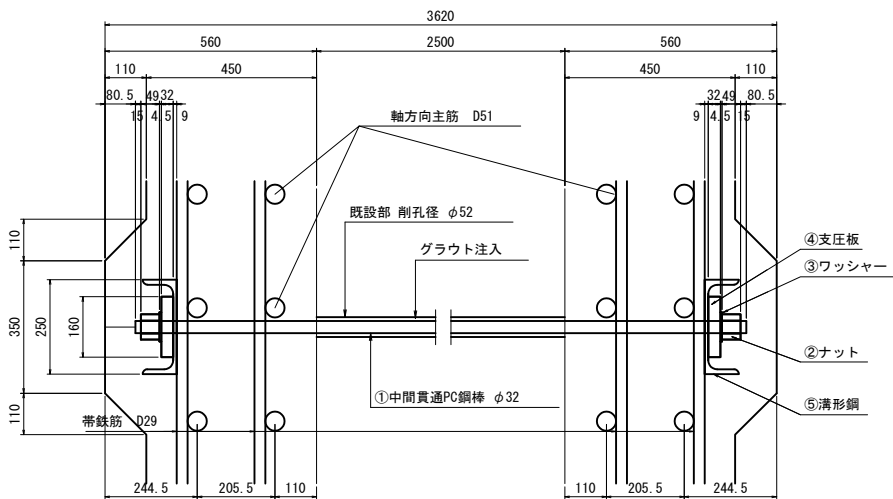
中間貫通PC鋼棒配置図



アンカー配置図 8 - 8



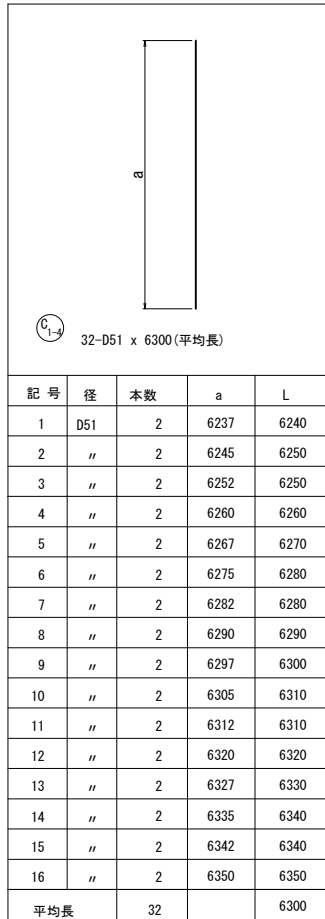
PC鋼棒取付詳細図 縮尺 1:20



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

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 4 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	69 / 107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		

大森高架橋 P 4 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 4) 縮尺 1 : 100



鉄筋質量表

(橋脚 1 基当り)						
記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量
C 1-1	D51	7320	32	15. 9	116	3712
C 1-2	D51	6290	30	15. 9	100	3000
C 1-3	D51	7310	34	15. 9	116	3944
C 1-4	D51	6300	32	15. 9	100	3200
C 2-1	D51	6360	21	15. 9	101	2121
C 2-2	D51	6360	19	15. 9	101	1919
C 2-3	D51	6230	19	15. 9	99. 1	1883
C 2-4	D51	6230	21	15. 9	99. 1	2081
C 3-1	D29	10080	82	5. 04	50. 8	4166
C 3-2	D29	7510	2	5. 04	37. 9	76
C 3-3	D29	10080	2	5. 04	50. 8	102
C 3-4	D29	9360	82	5. 04	47. 2	3870
C 3-5	D29	6940	2	5. 04	35. 0	70
C 3-6	D29	9360	2	5. 04	47. 2	94
合 計					30238	kg
鉄筋質量合計						
T鉄筋			T1鉄筋			
D29		8378	kg	kg		
D51		14204	kg	7656 kg		
合 計			22582	kg	7656	kg
フレー溶接箇所数						
D29		172	箇所			

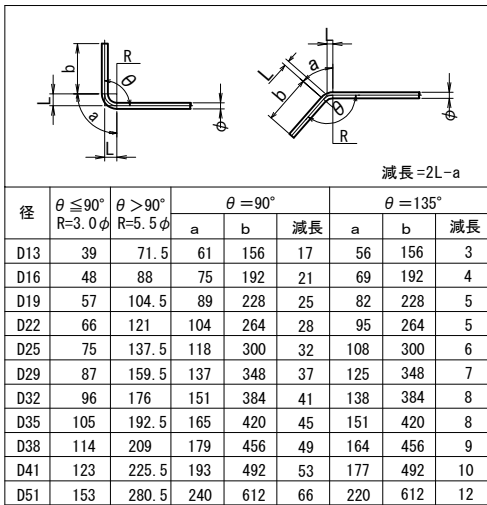
注記) : () はフレー溶接箇所数を示す。
鉄筋長は、四捨五入の10mm丸めとする。

組立用アンカー数量

(橋脚 1 基当り)						
種 別	径	長 さ	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)
組立用アンカー	D13	460	77	0. 995	0. 458	35
組立用アンカー	D13	410	32	0. 995	0. 408	13
合 計					48	kg
D13 (SD345)					48	kg
組立用アンカー M12					48	kg

※ 組立用アンカー本数
D51 N1 = 76. 7m2 / 1 本/m2 = 77 本
D51 N2 = 32. 0m2 / 1 本/m2 = 32 本

鉄筋加工寸法表



PC鋼棒削孔長集計表

鉄筋径	削孔径	削孔長 (mm)	削孔数 (箇所)	合計 (m)
			水平方向	
D32	ϕ 52	2500	36	90. 0

材料表

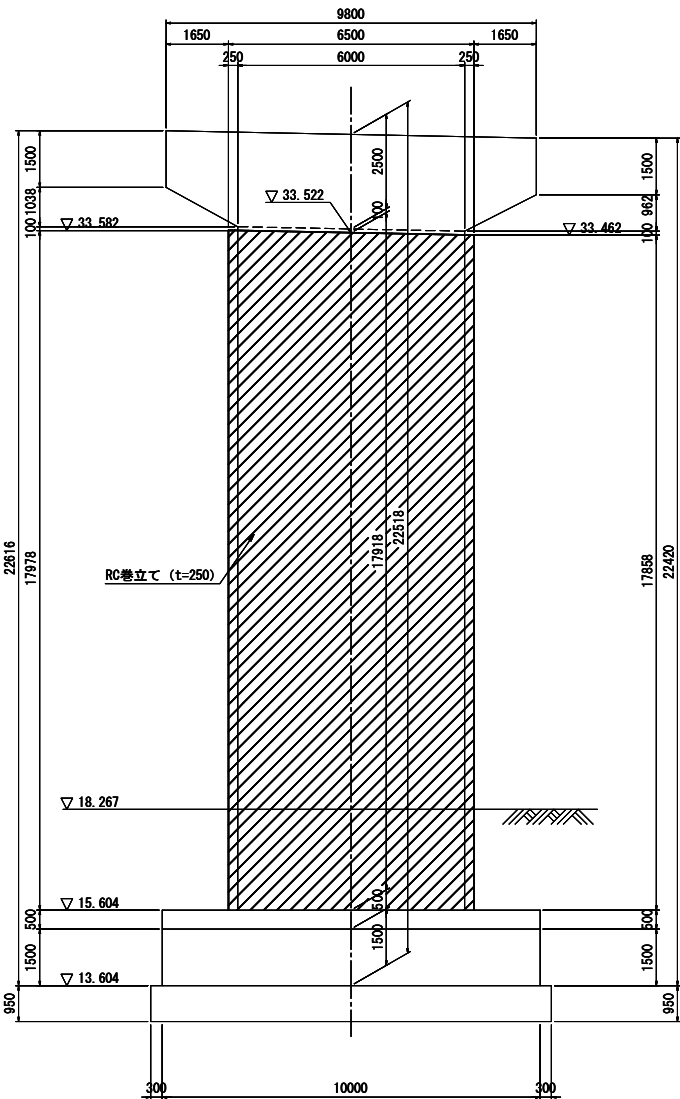
種 別	規格・寸法	長さ (mm)	本 数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質 量 (kg)	備 考
PC鋼棒	丸棒B種1号 (SBPR930/1080) , ϕ 32	3460	36	6. 31	21. 83	785. 9	
定着形鋼	[-250x90x9x13	3600	6	34. 6	124. 56	747. 4	(SS400)
定着具 (ϕ 32用)						72組	

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

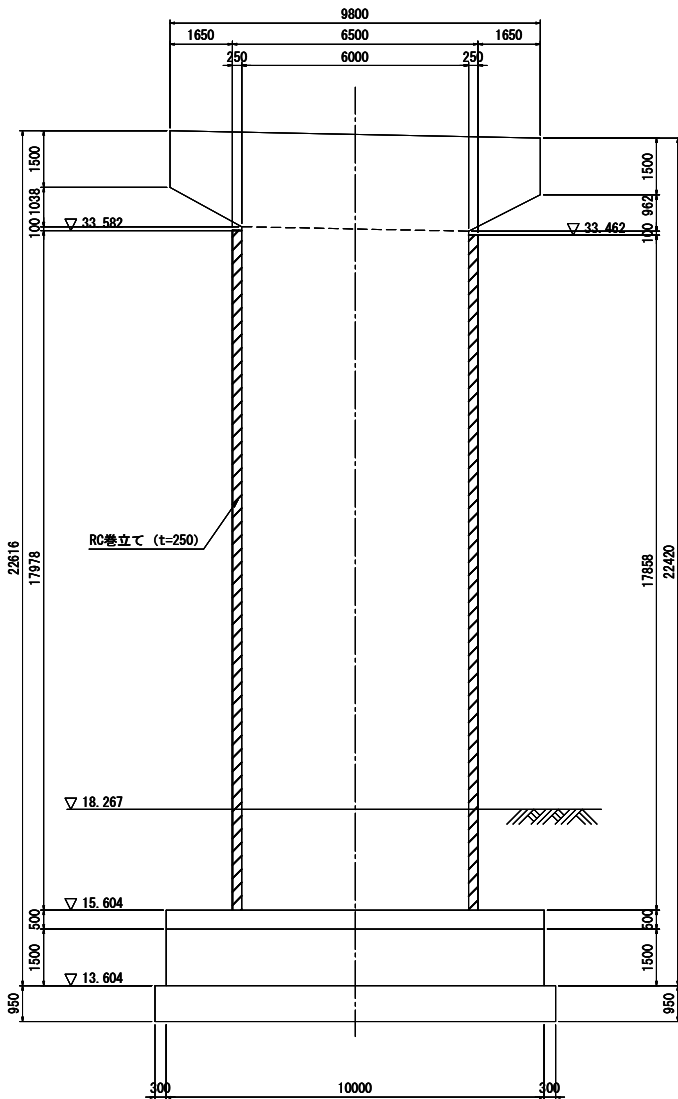
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 4 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 4)		
縮 尺	図 示	図面番号	70／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 5 (A-ライン) 橋脚補強一般図 縮尺 1 : 200

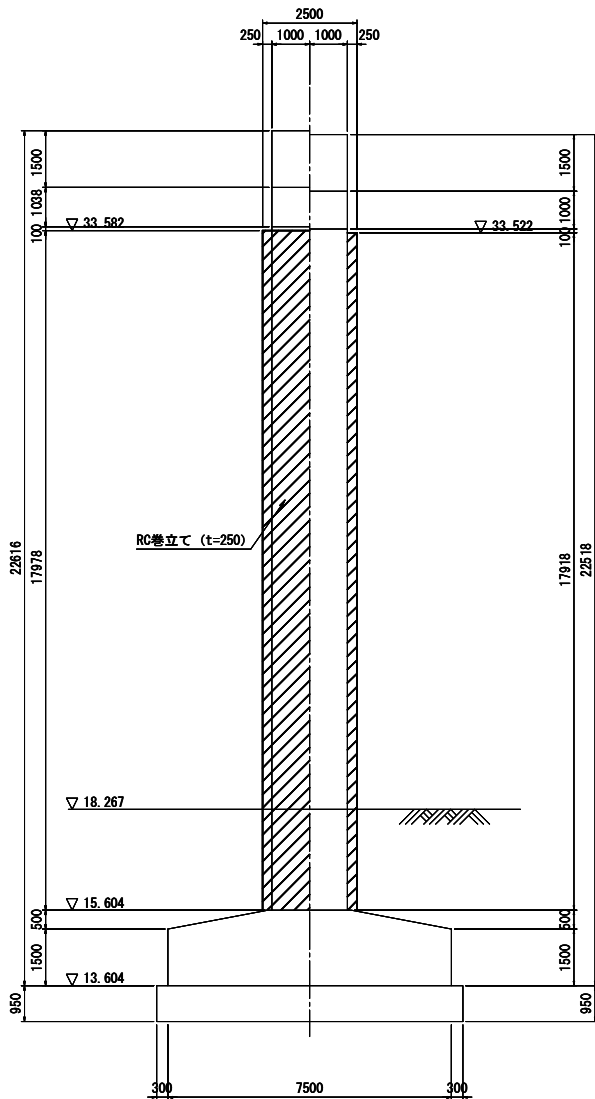
正面図
1-1



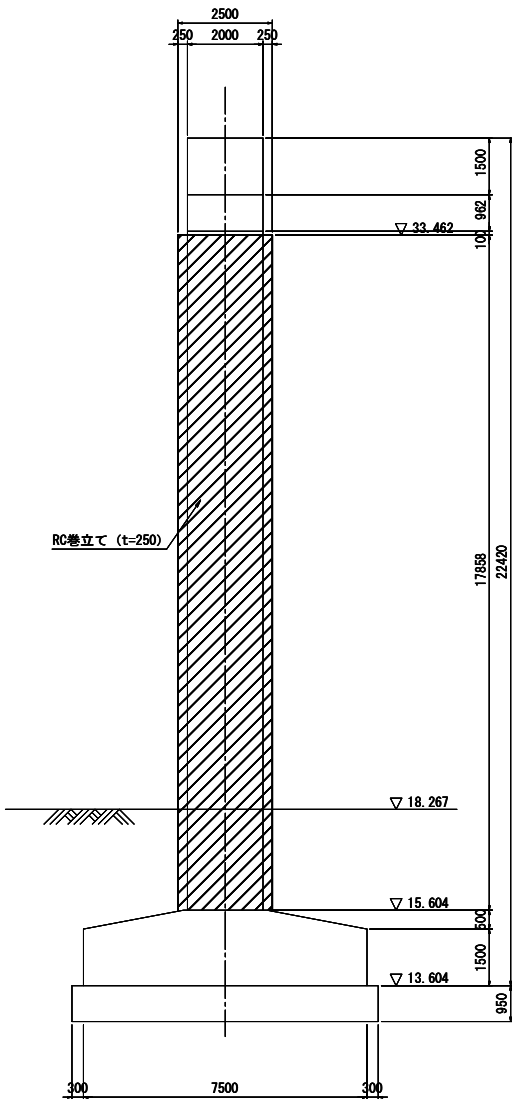
正面図
2-2



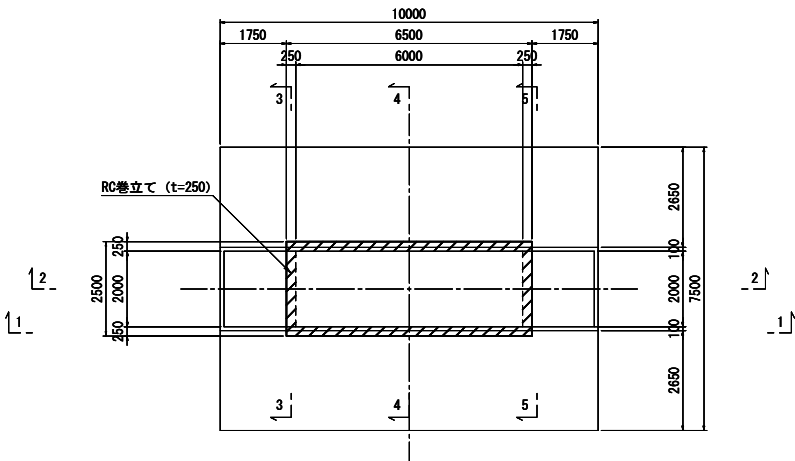
側面図
3-3 4-4



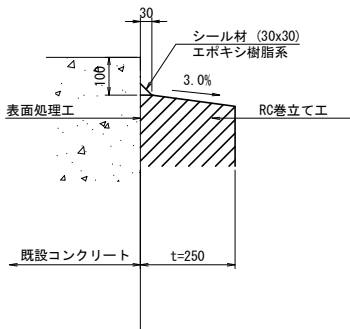
側面図
5-5



平面図



柱巻立て天端詳細図 S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	SD295
	コンクリート	$\sigma_{ck}=24N/mm^2$

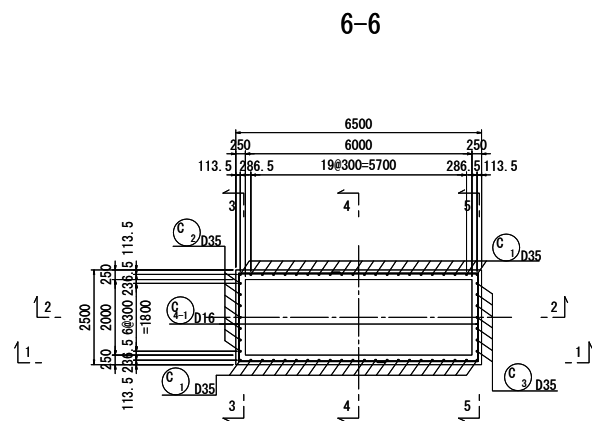
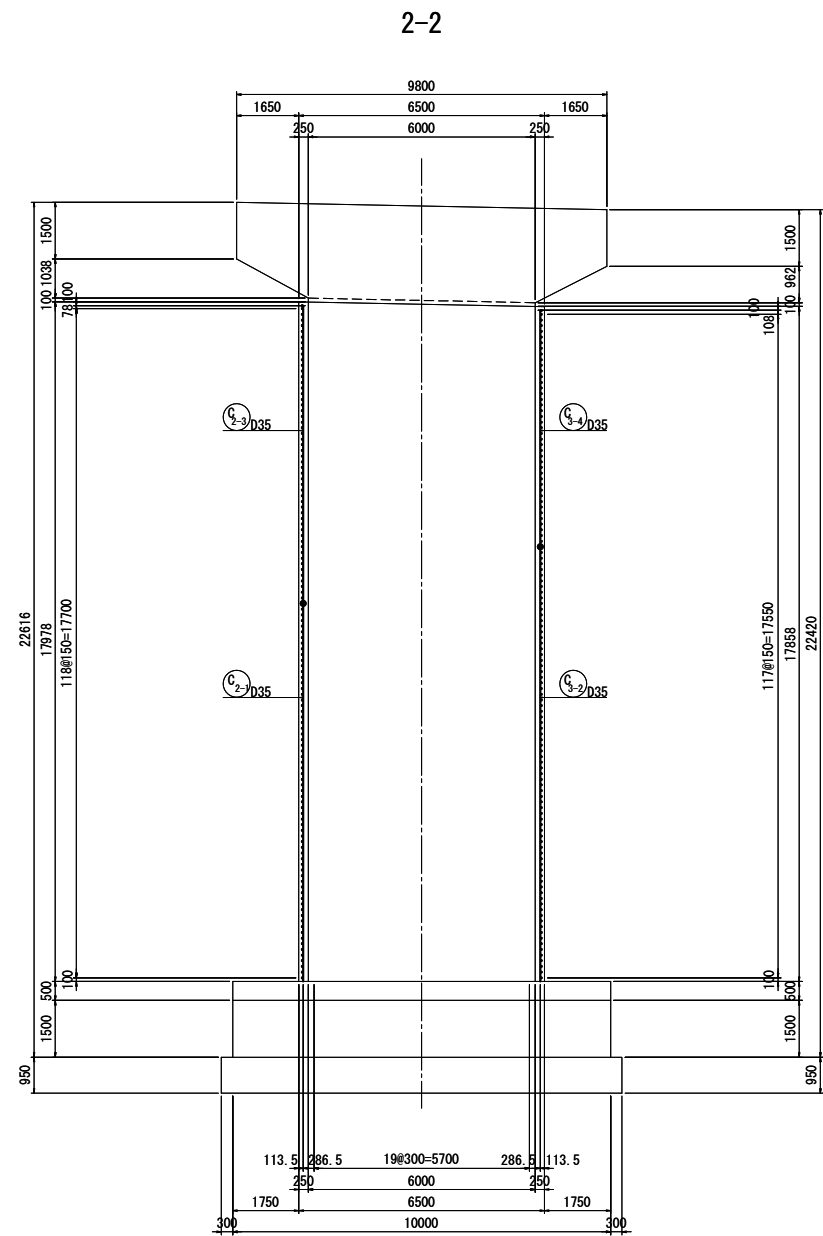
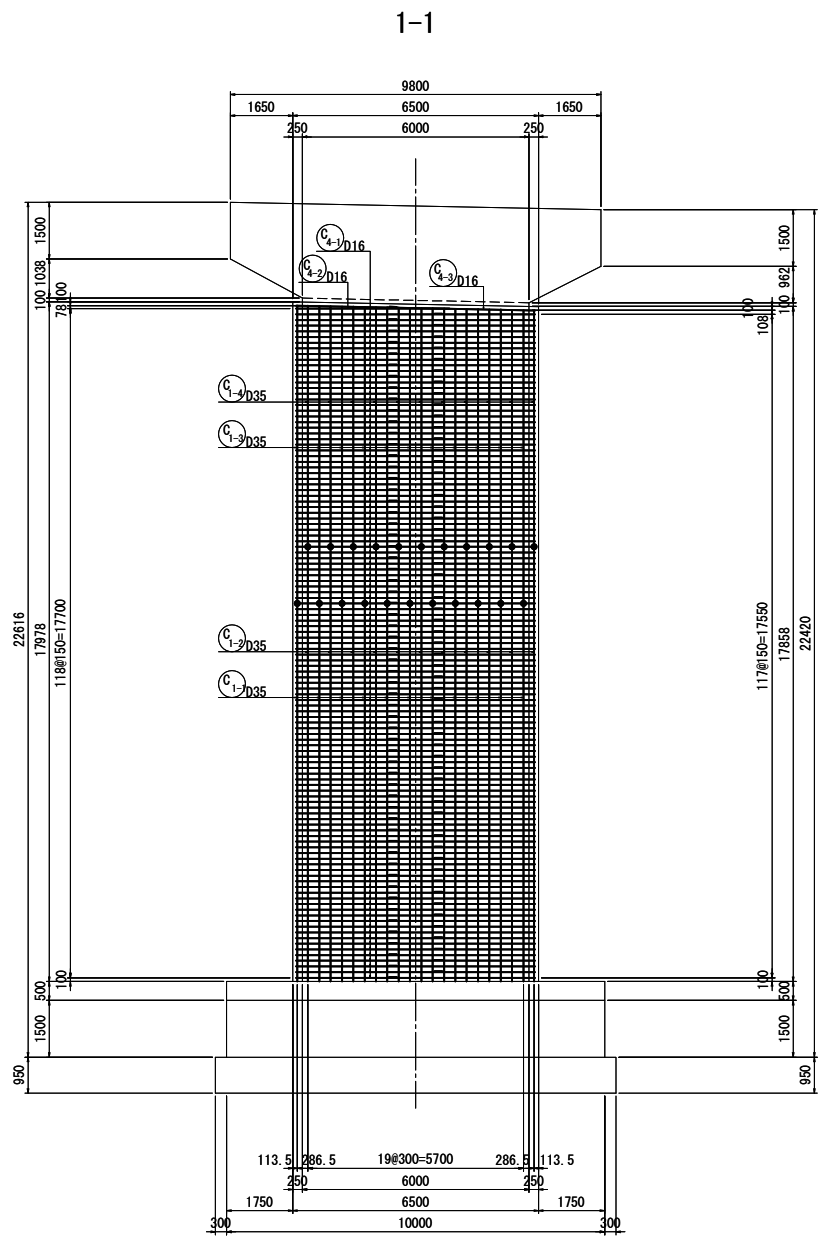
補強使用材料

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

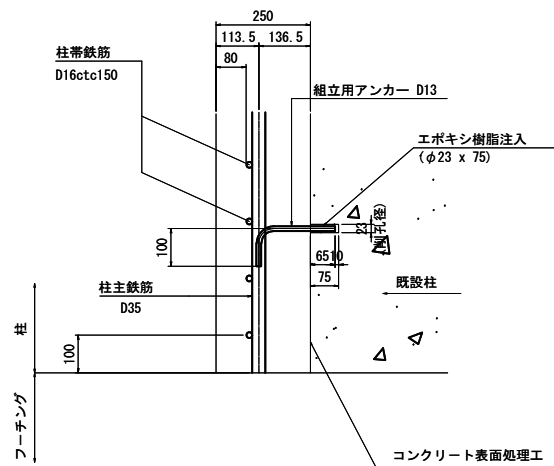
- 注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
3. 張出梁部のある橋脚においては、施工性を考慮して張出梁から巻立ての下がり位置を設定すること。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 5 (A-ライン) 橋脚補強一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	71/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 5 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 1) 縮尺 1 : 200



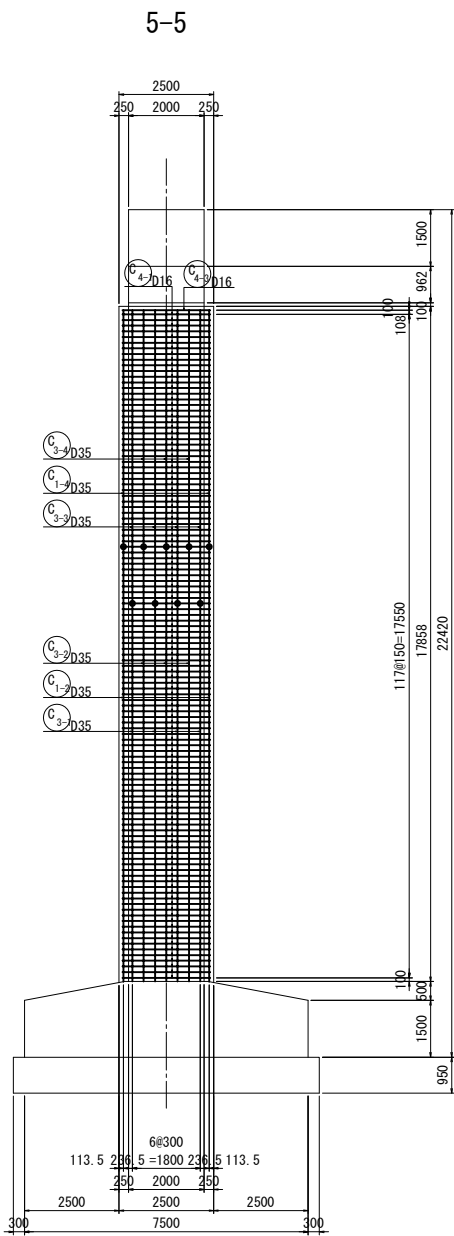
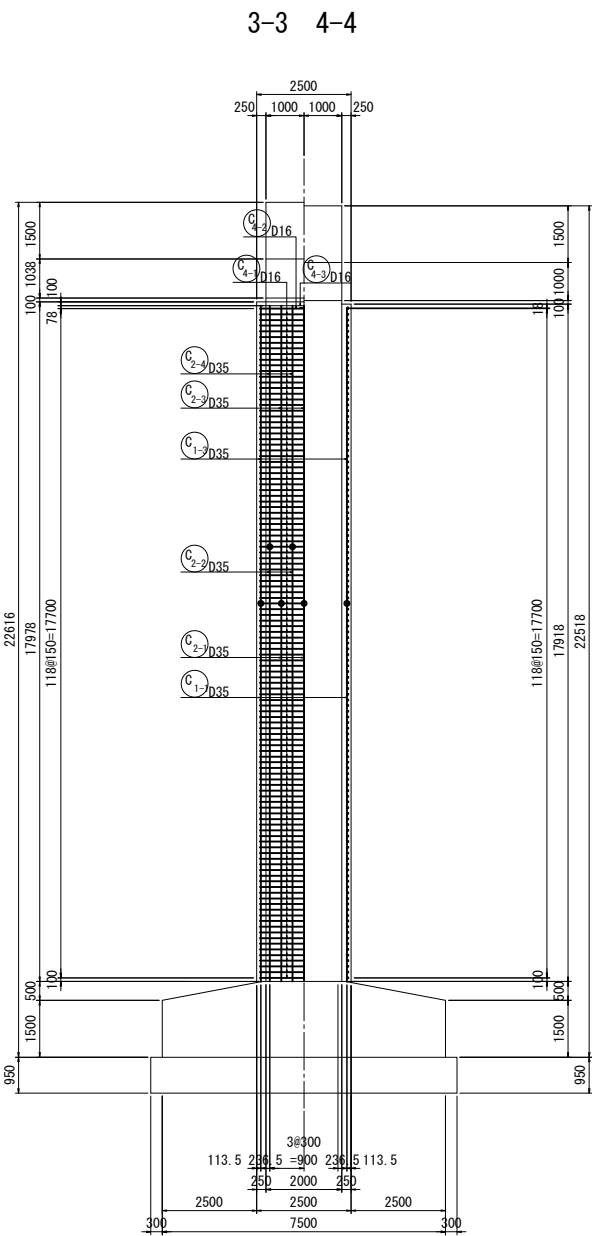
柱部かぶり詳細図 縮尺 1:40



注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 5 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 1)		
縮 尺	図 示	図面番号	72/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 5 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その2) 縮尺 1 : 200

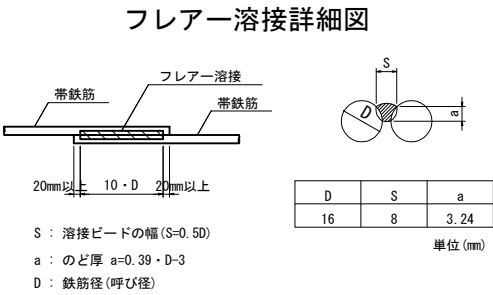
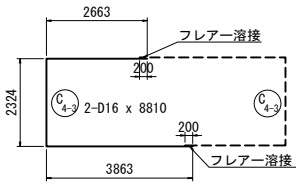
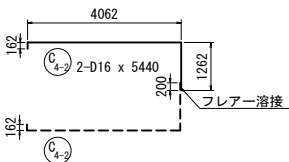
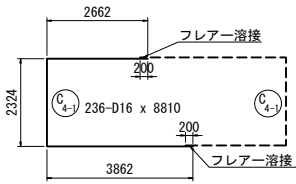
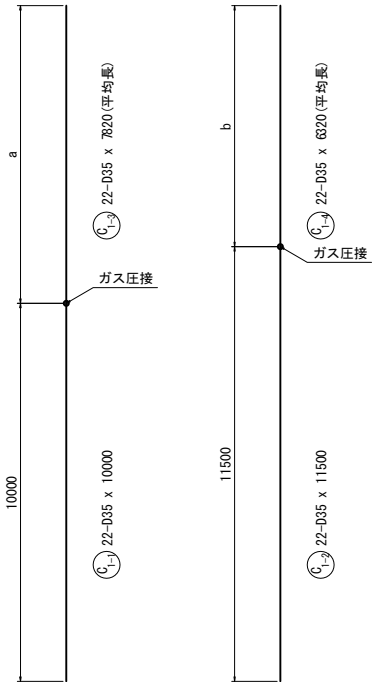


22-D35 x 7820 (平均長)

記号	径	本数	a	L
1	D35	2	7761	7760
2	"	2	7773	7770
3	"	2	7785	7790
4	"	2	7797	7800
5	"	2	7809	7810
6	"	2	7821	7820
7	"	2	7833	7830
8	"	2	7845	7850
9	"	2	7857	7860
10	"	2	7869	7870
11	"	2	7881	7880
平均長		22		7820

22-D35 x 6320 (平均長)

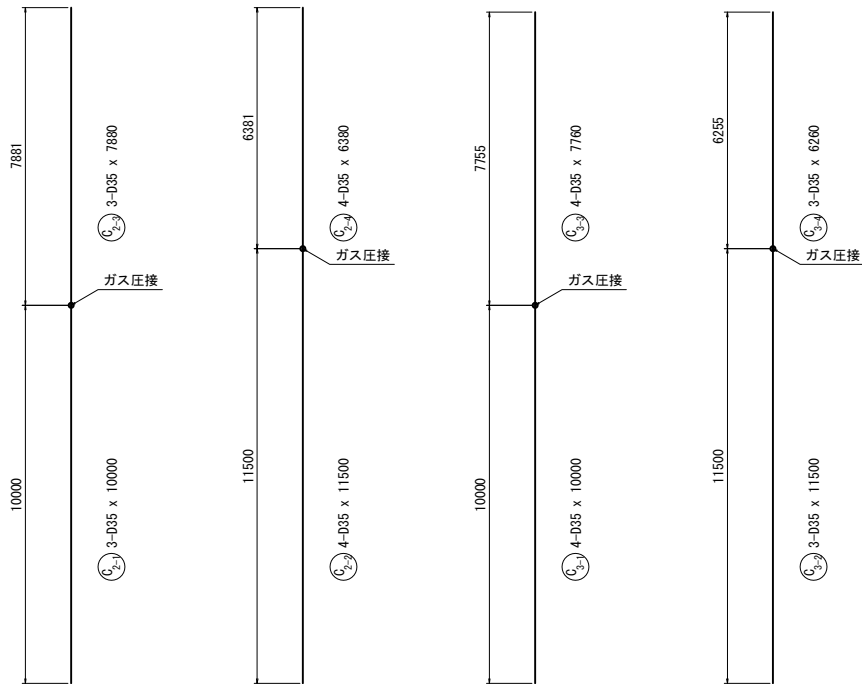
記号	径	本数	b	L
1	D35	2	6255	6260
2	"	2	6267	6270
3	"	2	6279	6280
4	"	2	6291	6290
5	"	2	6303	6300
6	"	2	6315	6320
7	"	2	6327	6330
8	"	2	6339	6340
9	"	2	6351	6350
10	"	2	6363	6360
11	"	2	6375	6380
平均長		22		6320



注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分 (既設面) は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 5 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	73/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 5 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 3) 縮尺 1 : 200



鉄筋質量表 (橋脚 1 基当たり)

記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 1-1	D35	10000	22	7.51	75.1	1652	[22]
C 1-2	D35	11500	22	7.51	86.4	1901	[22]
C 1-3	D35	7820	22	7.51	58.7	1291	平均長
C 1-4	D35	6320	22	7.51	47.5	1045	平均長
C 2-1	D35	10000	3	7.51	75.1	225	[3]
C 2-2	D35	11500	4	7.51	86.4	346	[4]
C 2-3	D35	7880	3	7.51	59.2	178	
C 2-4	D35	6380	4	7.51	47.9	192	
C 3-1	D35	10000	4	7.51	75.1	300	[4]
C 3-2	D35	11500	3	7.51	86.4	259	[3]
C 3-3	D35	7760	4	7.51	58.3	233	
C 3-4	D35	6260	3	7.51	47.0	141	
C 4-1	D16	8810	236	1.56	13.7	3233	┐ (236)
C 4-2	D16	5440	2	1.56	8.49	17	┐ (1)
C 4-3	D16	8810	2	1.56	13.7	27	┐ (2)
11040 kg							
鉄筋質量合計							
T鉄筋							
D16 3277 kg							
D35 7763 kg							
合 計 11040 kg							
フレアー溶接箇所数							
D16 239 箇所							
ガス圧接箇所数							
D35 58 箇所							

注記) : () はフレアー溶接箇所数を示す。
[] はガス圧接箇所数を示す。
鉄筋長は、四捨五入の10mm丸めとする。

鉄筋加工寸法表

径	$\theta \leq 90^\circ$ R=3.0φ	$\theta > 90^\circ$ R=5.5φ	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$		
			a	b	減長	a	b	減長
D13	39	71.5	61	156	17	56	156	3
D16	48	88	75	192	21	69	192	4
D19	57	104.5	89	228	25	82	228	5
D22	66	121	104	264	28	95	264	5
D25	75	137.5	118	300	32	108	300	6
D29	87	159.5	137	348	37	125	348	7
D32	96	176	151	384	41	138	384	8
D35	105	192.5	165	420	45	151	420	8
D38	114	209	179	456	49	164	456	9
D41	123	225.5	193	492	53	177	492	10
D51	153	280.5	240	612	66	220	612	12

組立用アンカー数量 (橋脚 1 基当たり)

種 別	径	長 さ	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
組立用アンカー	D13	290	287	0.995	0.289	83	┐
合 計						83 kg	
D13 (SD345)						83 kg	
組立用アンカー M12						83 kg	

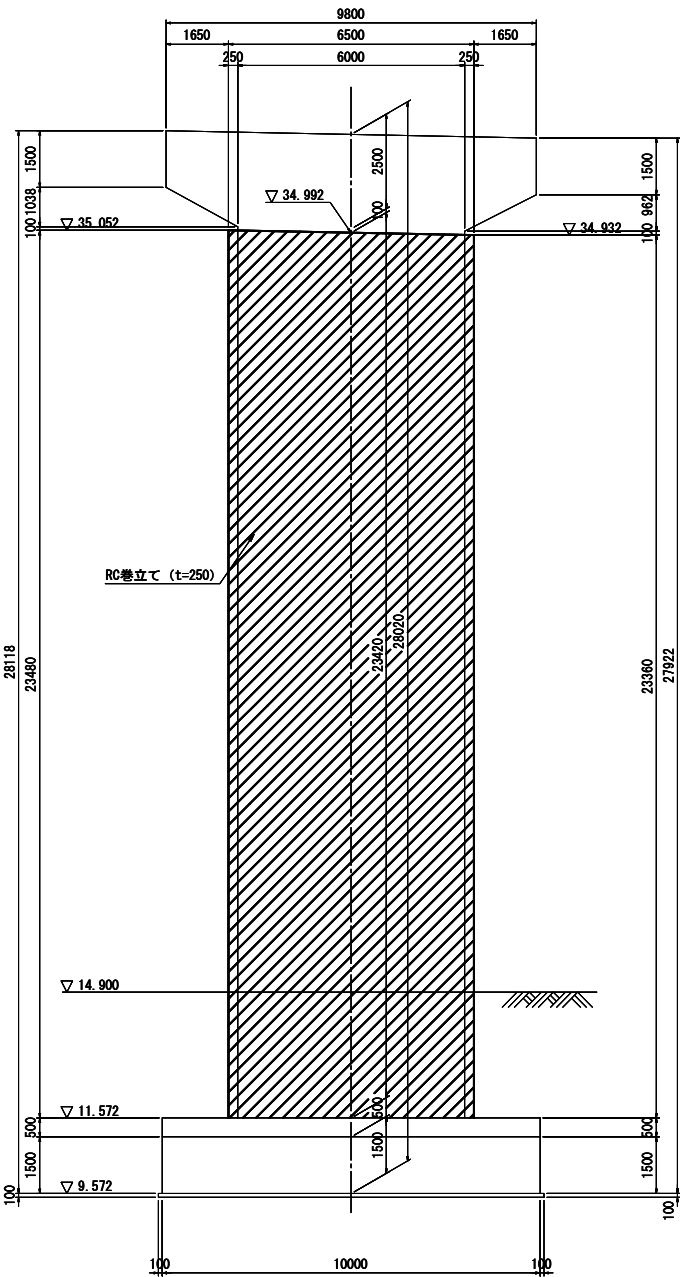
※ 組立用アンカー本数
D35 N = 286.7m2 / 1 本/m2 = 287 本

注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分 (既設面) は、WJによる表面処理を行うこと。

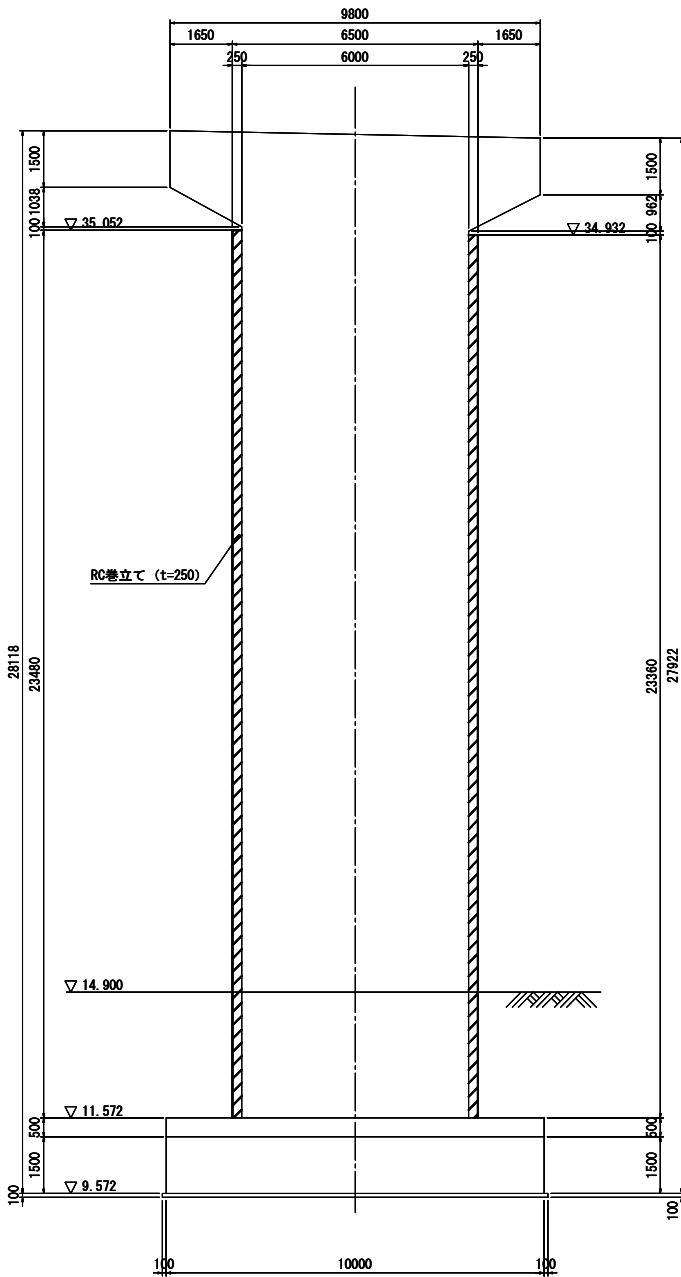
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 5 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 3)		
縮 尺	図 示	図面番号	74／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 6 (A-ライン) 橋脚補強一般図 縮尺 1 : 200

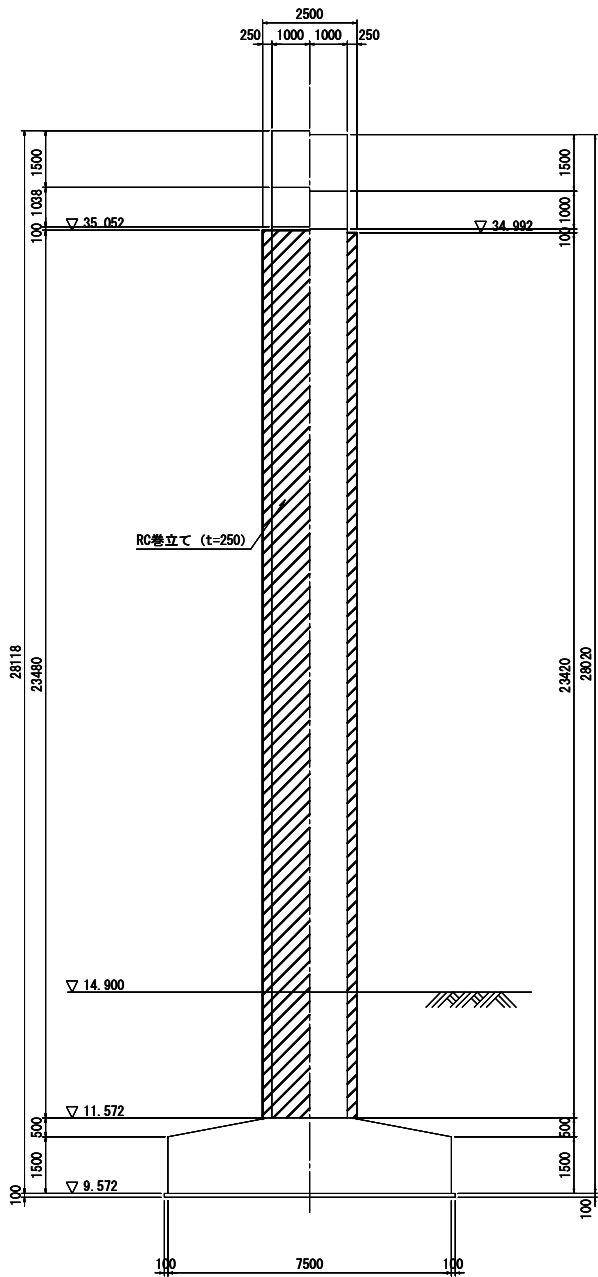
正面図
1-1



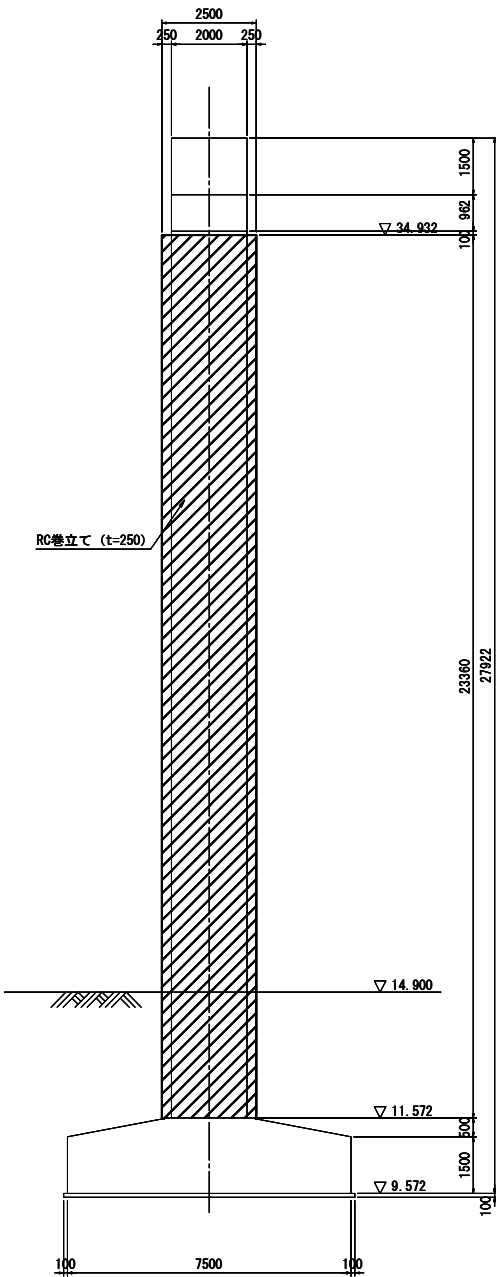
正面図
2-2



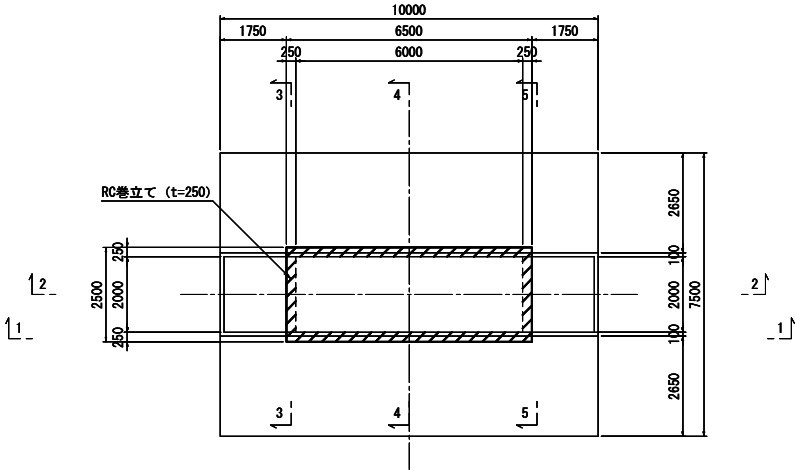
側面図
3-3 4-4



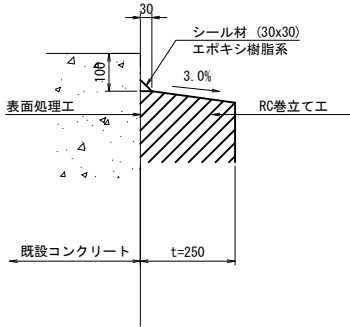
側面図
5-5



平面図



柱巻立て天端詳細図 S=1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	SD295
	コンクリート	$\sigma_{ck}=24N/mm^2$

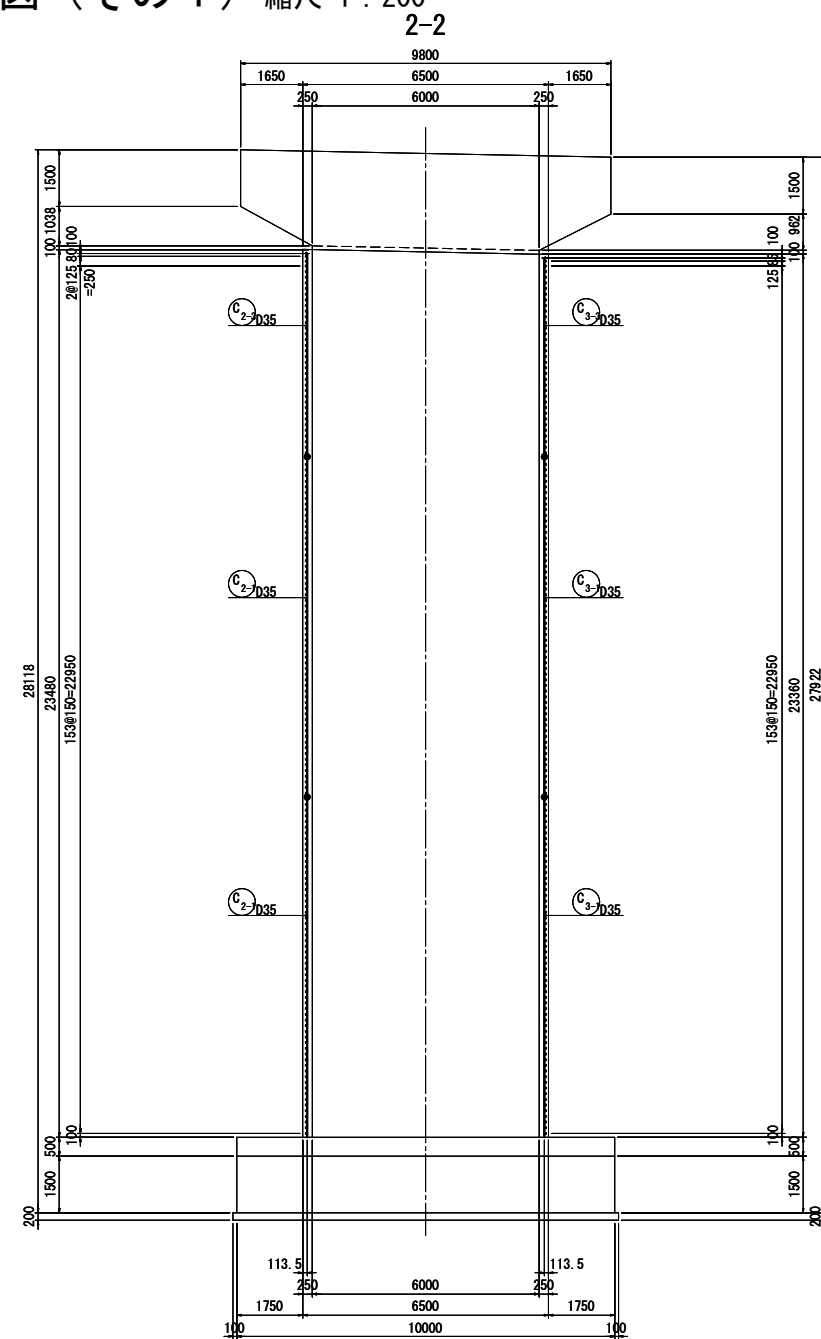
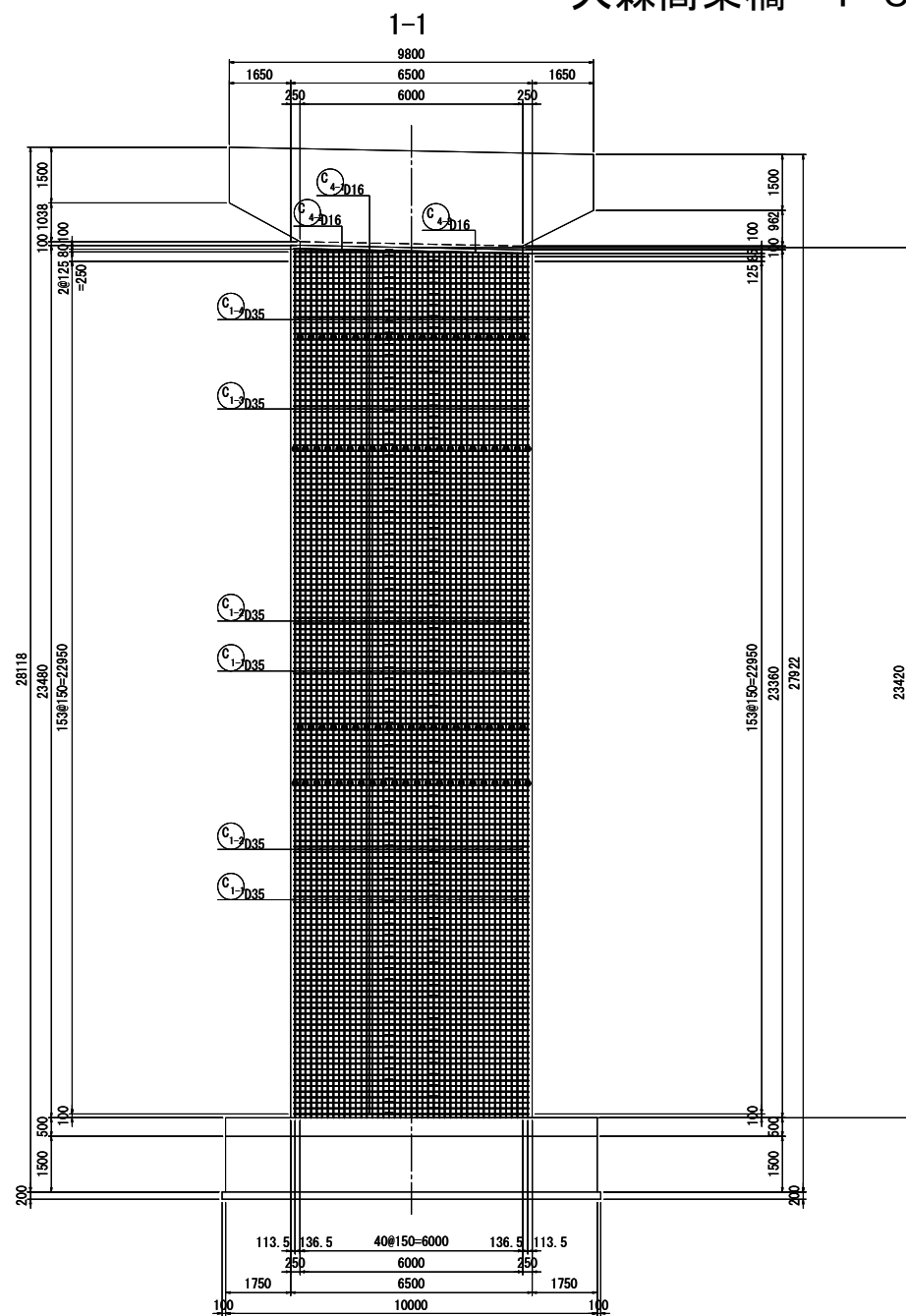
補強使用材料

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

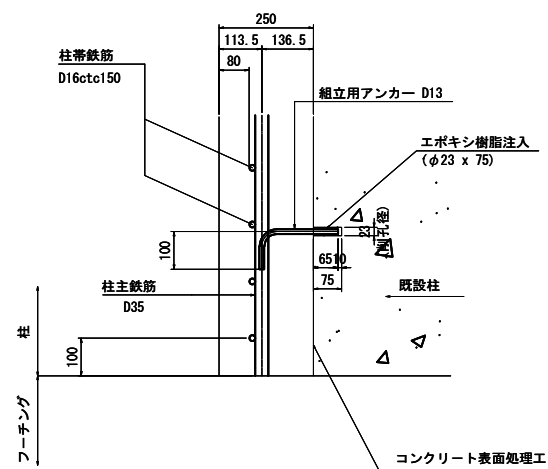
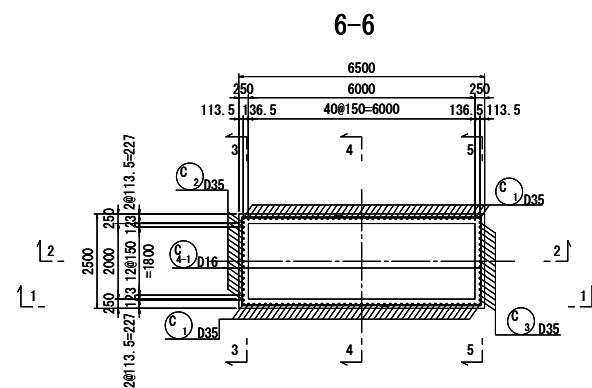
- 注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
3. 張出梁部のある橋脚においては、施工性を考慮して張出梁から巻立ての下がり位置を設定すること。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 6 (A-ライン) 橋脚補強一般図	図示	図面番号 75/107
縮 尺	図 示	図面番号	75/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水 戸 管 理 事 務 所		

大森高架橋 P 6 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 1) 縮尺 1 : 200



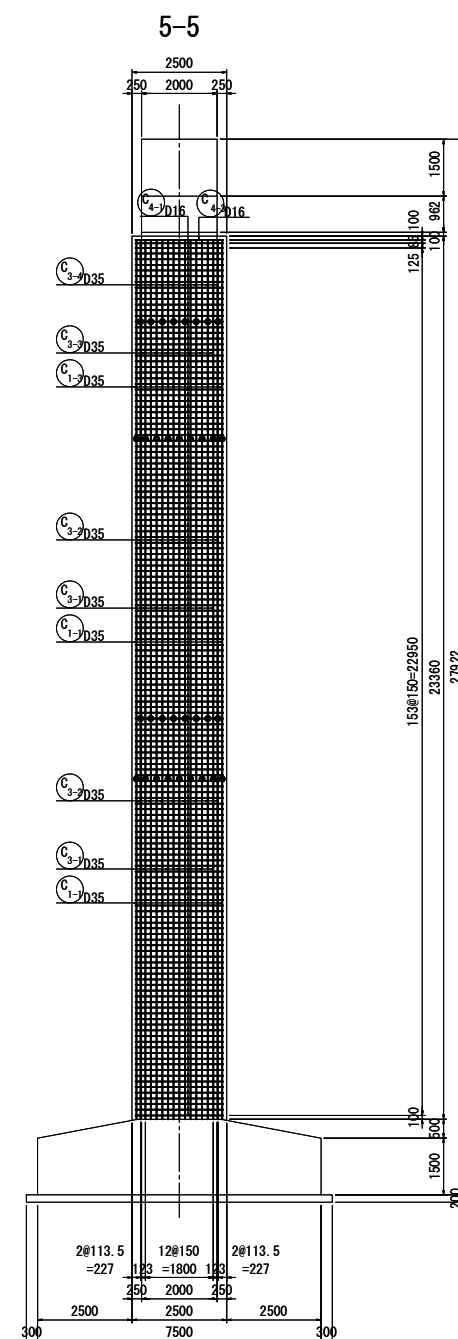
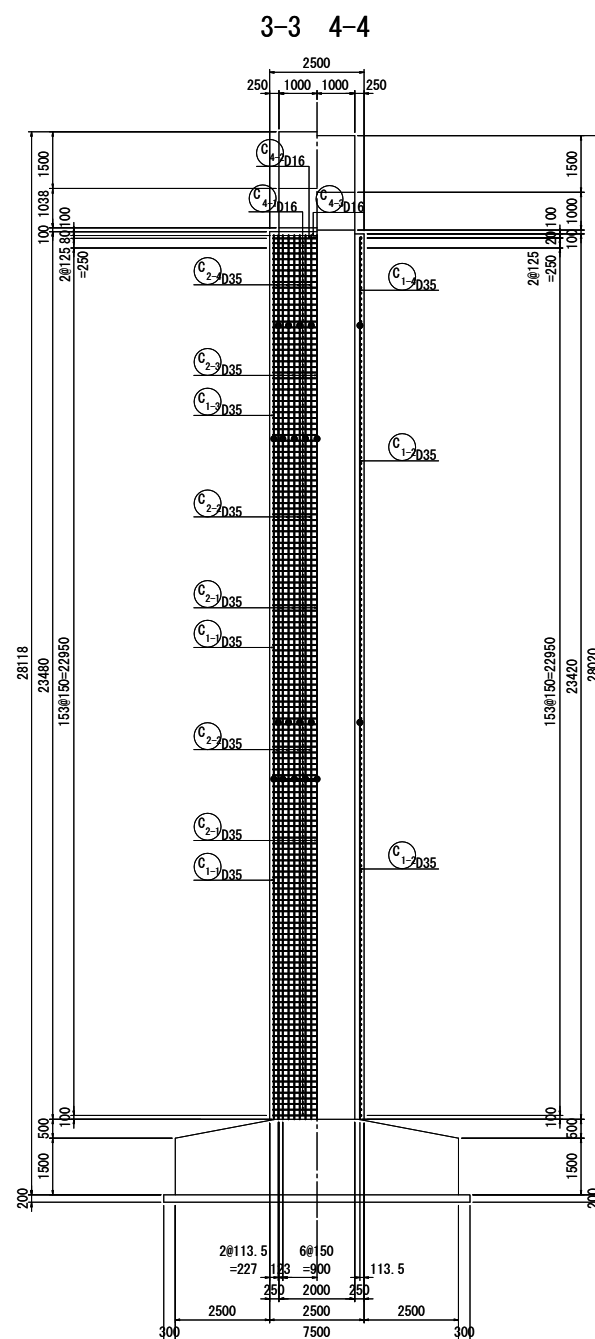
柱部かぶり詳細図 縮尺 1:40



注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 6 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 1)		
縮 尺	図 示	図面番号	76/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

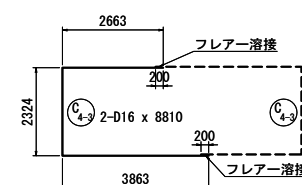
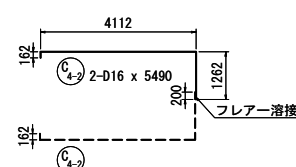
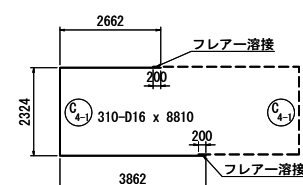
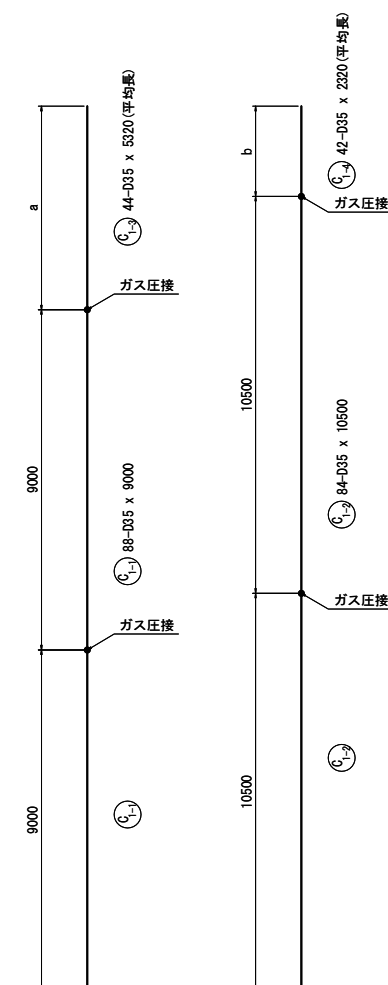
大森高架橋 P 6 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 2) 縮尺 1 : 200



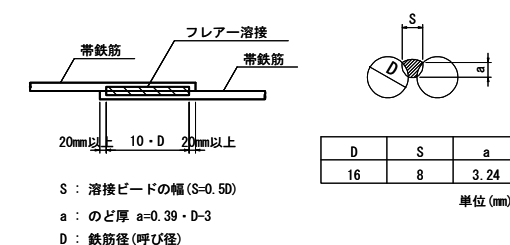
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>44-D35 x 5320 (平均長)</p> </div> </div>				
記 号	径	本数	a	L
1	D35	2	5257	5260
2	"	2	5263	5260
3	"	2	5269	5270
4	"	2	5275	5280
5	"	2	5281	5280
6	"	2	5287	5290
7	"	2	5293	5290
8	"	2	5299	5300
9	"	2	5305	5310
10	"	2	5311	5310
11	"	2	5317	5320
12	"	2	5323	5320
13	"	2	5329	5330
14	"	2	5335	5340
15	"	2	5341	5340
16	"	2	5347	5350
17	"	2	5353	5350
18	"	2	5359	5360
19	"	2	5365	5370
20	"	2	5371	5370
21	"	2	5377	5380
22	"	2	5383	5380
平均長		44		5320

Technical drawing of a vertical rectangular plate. The drawing shows a rectangle with a vertical centerline. To the left of the rectangle, there is a dimension line with a circle containing the number 4, indicating a diameter of 42. Below the drawing, the text "42-D35 x 2320 (平均長)" is written.

記 号	径	本数	b	L
1	D35	2	2260	2260
2	"	2	2266	2270
3	"	2	2272	2270
4	"	2	2278	2280
5	"	2	2284	2280
6	"	2	2290	2290
7	"	2	2296	2300
8	"	2	2302	2300
9	"	2	2308	2310
10	"	2	2314	2310
11	"	2	2320	2320
12	"	2	2326	2330
13	"	2	2332	2330
14	"	2	2338	2340
15	"	2	2344	2340
16	"	2	2350	2350
17	"	2	2356	2360
18	"	2	2362	2360
19	"	2	2368	2370
20	"	2	2374	2370
21	"	2	2383	2380
平均長		42		2330



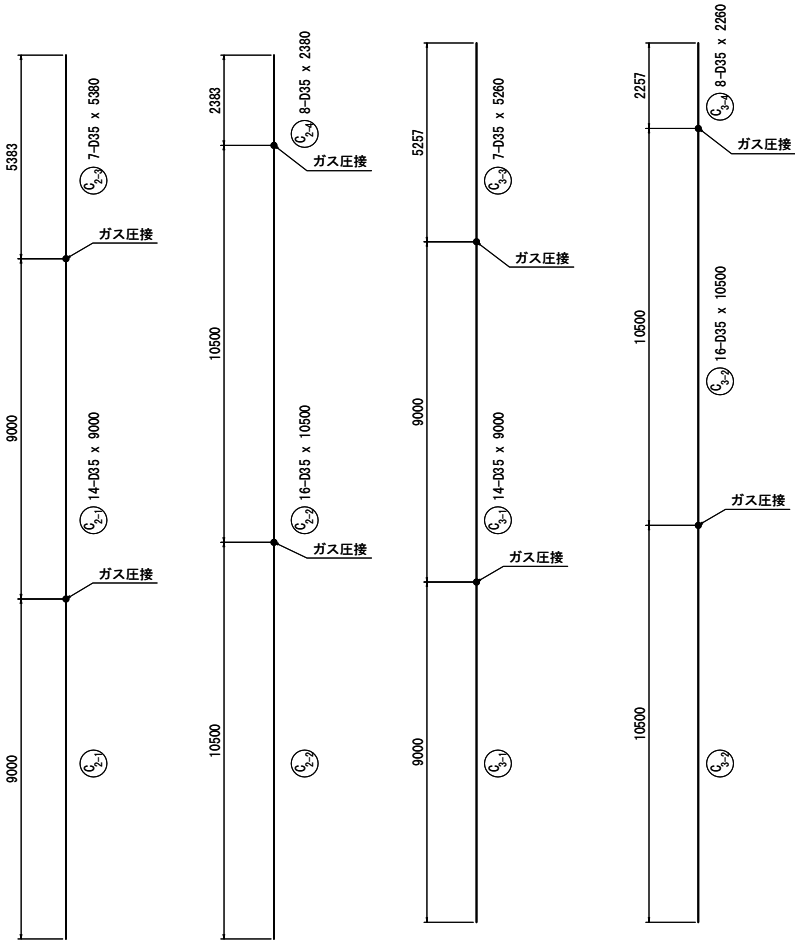
フレアー溶接詳細図



- 注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋脚震補強工事				
図面の種類	大森高架橋 P 6 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (号 2)			
縮 尺	図 示	図面番号	77/107	
設計会社名	株式会社 長 大			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所			

大森高架橋 P6(A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その3) 縮尺 1 : 200



鉄筋質量表 (橋脚 1 基当り)

記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 1-1	D35	9000	88	7.51	67.6	5949	[88]
C 1-2	D35	10500	84	7.51	78.9	6628	[84]
C 1-3	D35	5320	44	7.51	40.0	1760	平均長
C 1-4	D35	2320	42	7.51	17.4	731	平均長
C 2-1	D35	9000	14	7.51	67.6	946	[14]
C 2-2	D35	10500	16	7.51	78.9	1262	[16]
C 2-3	D35	5380	7	7.51	40.4	283	
C 2-4	D35	2380	8	7.51	17.9	143	
C 3-1	D35	9000	14	7.51	67.6	946	[14]
C 3-2	D35	10500	16	7.51	78.9	1262	[16]
C 3-3	D35	5260	7	7.51	39.5	277	
C 3-4	D35	2260	8	7.51	17.0	136	
C 4-1	D16	8810	310	1.56	13.7	4247	┐ (310)
C 4-2	D16	5490	2	1.56	8.56	17	┐ (1)
C 4-3	D16	8810	2	1.56	13.7	27	┐ (2)
24614 kg							
鉄筋質量合計							
T鉄筋							
D16				4291	kg		
D35				20323	kg		
合 計				24614	kg		
フレアー溶接箇所数							
D16				313	箇所		
ガス圧接箇所数							
D35				232	箇所		

注記) : () はフレアー溶接箇所数を示す。
[] はガス圧接箇所数を示す。
鉄筋長は、四捨五入の10mm丸めとする。

鉄筋加工寸法表

減長 = 2L - a								
径	θ ≤ 90° R=3.0φ	θ > 90° R=5.5φ	θ = 90°			θ = 135°		
			a	b	減長	a	b	減長
D13	39	71.5	61	156	17	56	156	3
D16	48	88	75	192	21	69	192	4
D19	57	104.5	89	228	25	82	228	5
D22	66	121	104	264	28	95	264	5
D25	75	137.5	118	300	32	108	300	6
D29	87	159.5	137	348	37	125	348	7
D32	96	176	151	384	41	138	384	8
D35	105	192.5	165	420	45	151	420	8
D38	114	209	179	456	49	164	456	9
D41	123	225.5	193	492	53	177	492	10
D51	153	280.5	240	612	66	220	612	12

組立用アンカー数量 (橋脚 1 基当り)

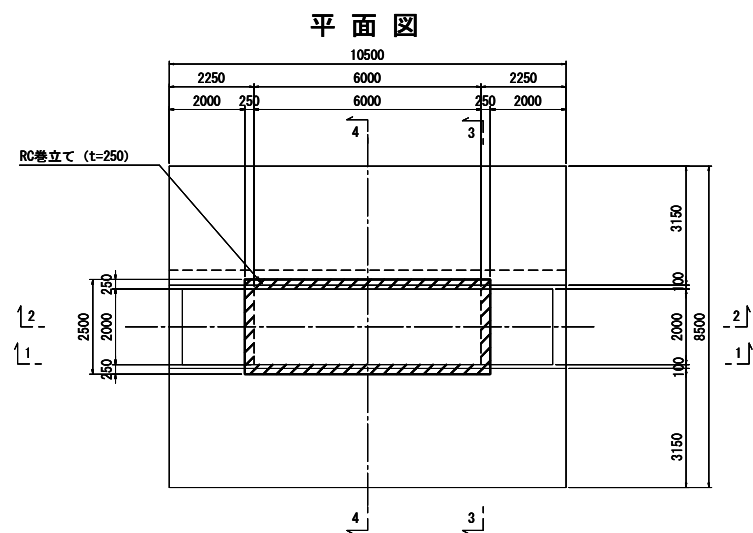
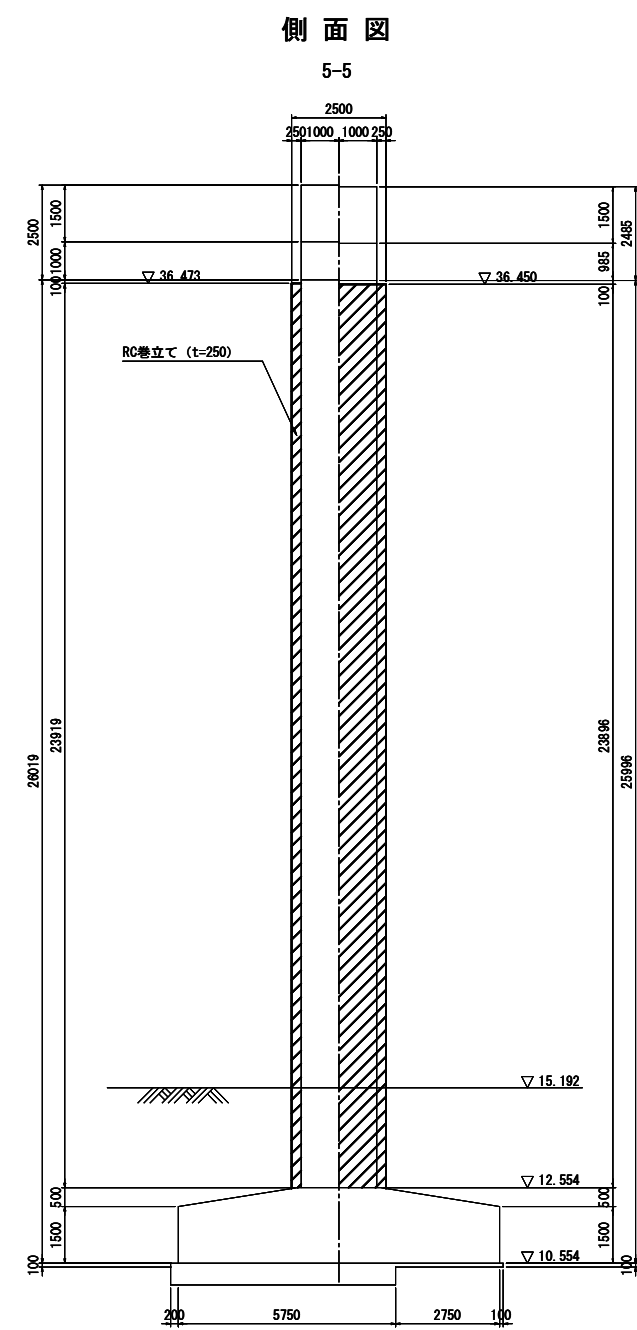
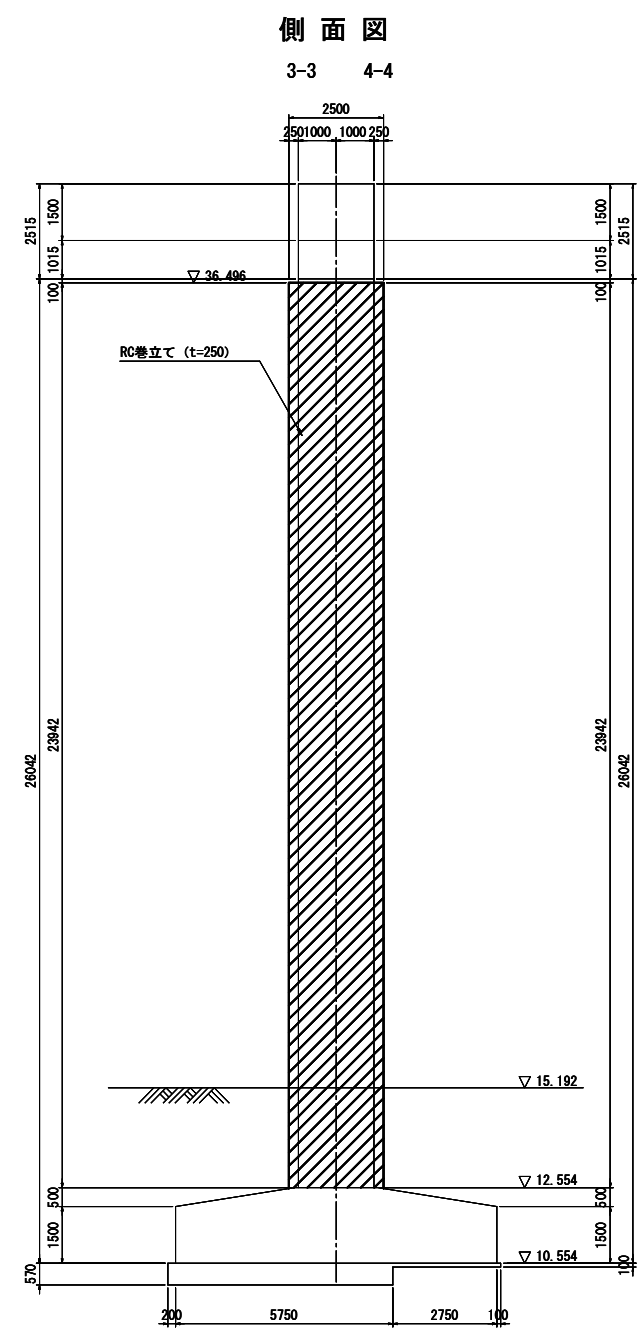
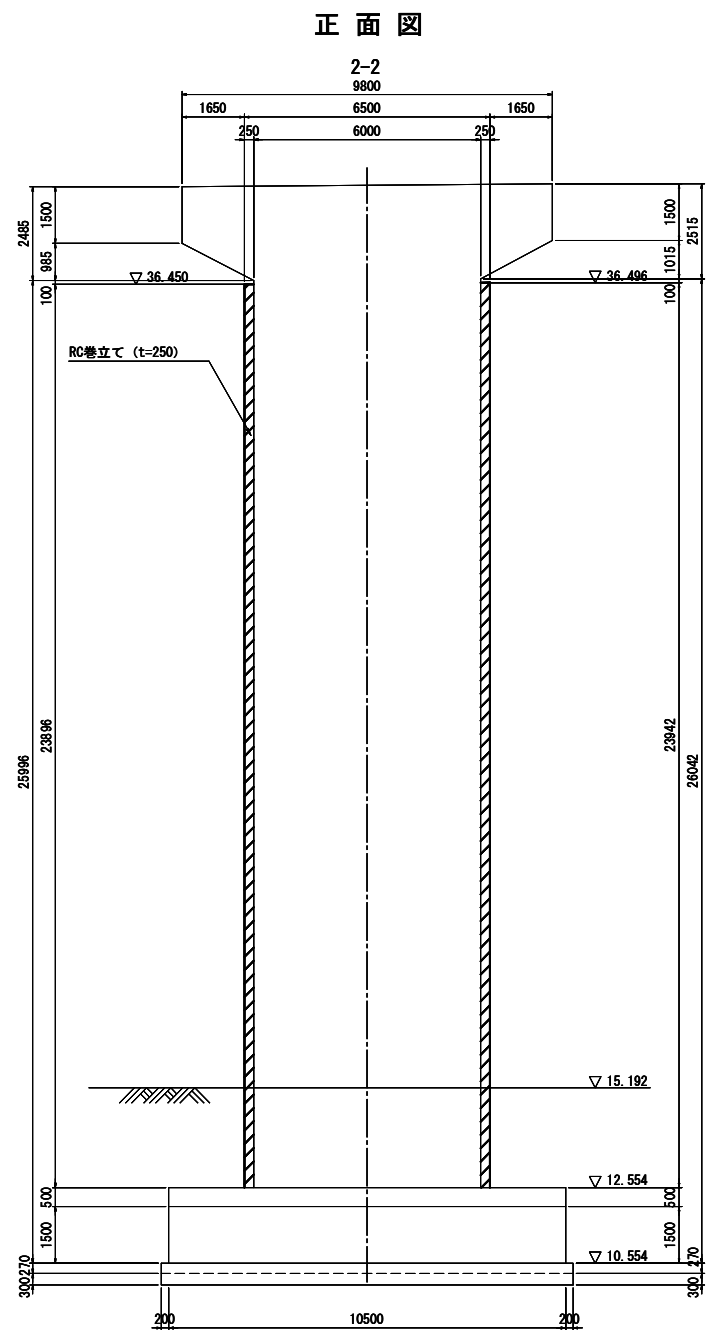
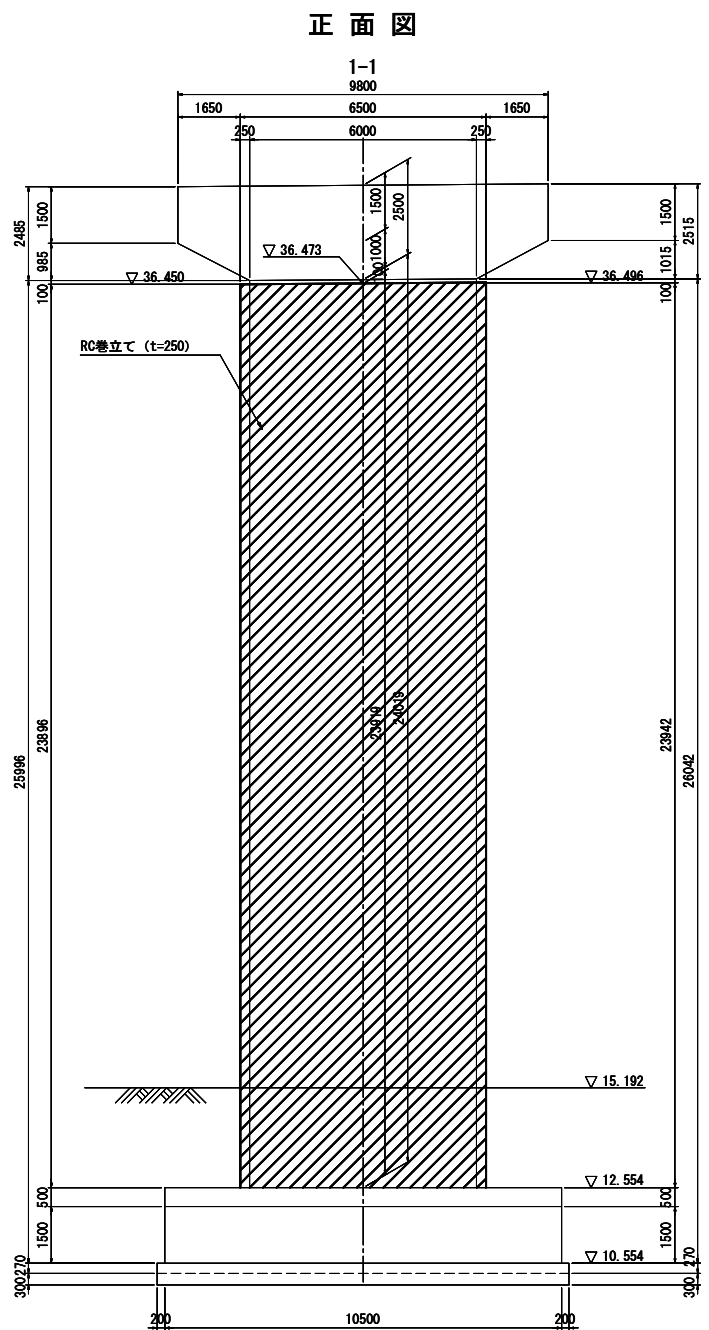
種 別	径	長 さ	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
組立用アンカー	D13	290	375	0.995	0.289	108	┐
合 計							108 kg
D13 (SD345)							108 kg
組立用アンカー M12							108 kg

※ 組立用アンカー本数
D35 N = 374.7m2 / 1 本/m2 = 375 本

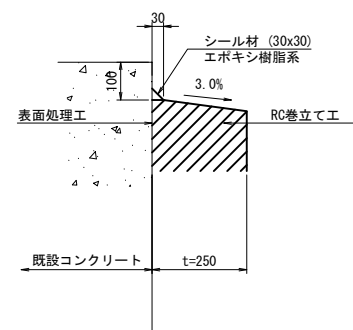
注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分 (既設面) は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P6 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	78／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 7 (A-ライン) 橋脚補強一般図 縮尺 1 : 200



柱巻立て天端詳細図 S:1:20



既設使用材料

柱	鉄筋	SD295
	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

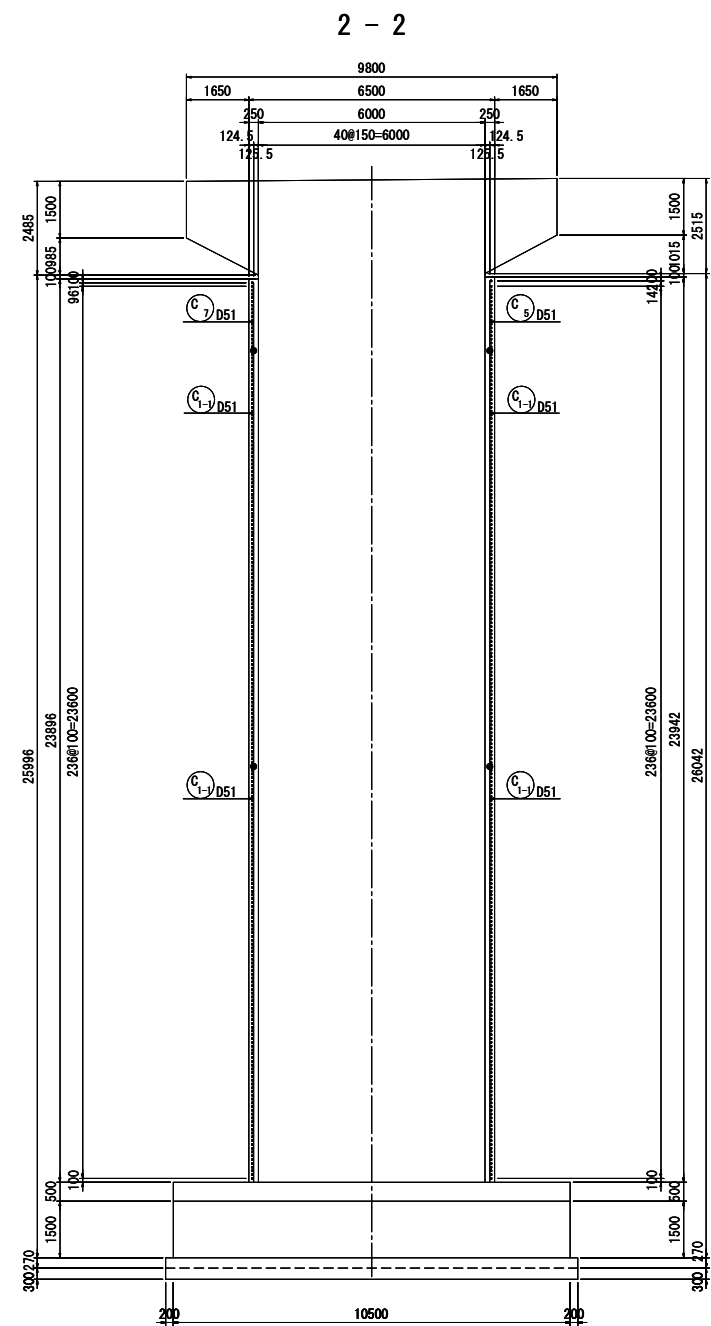
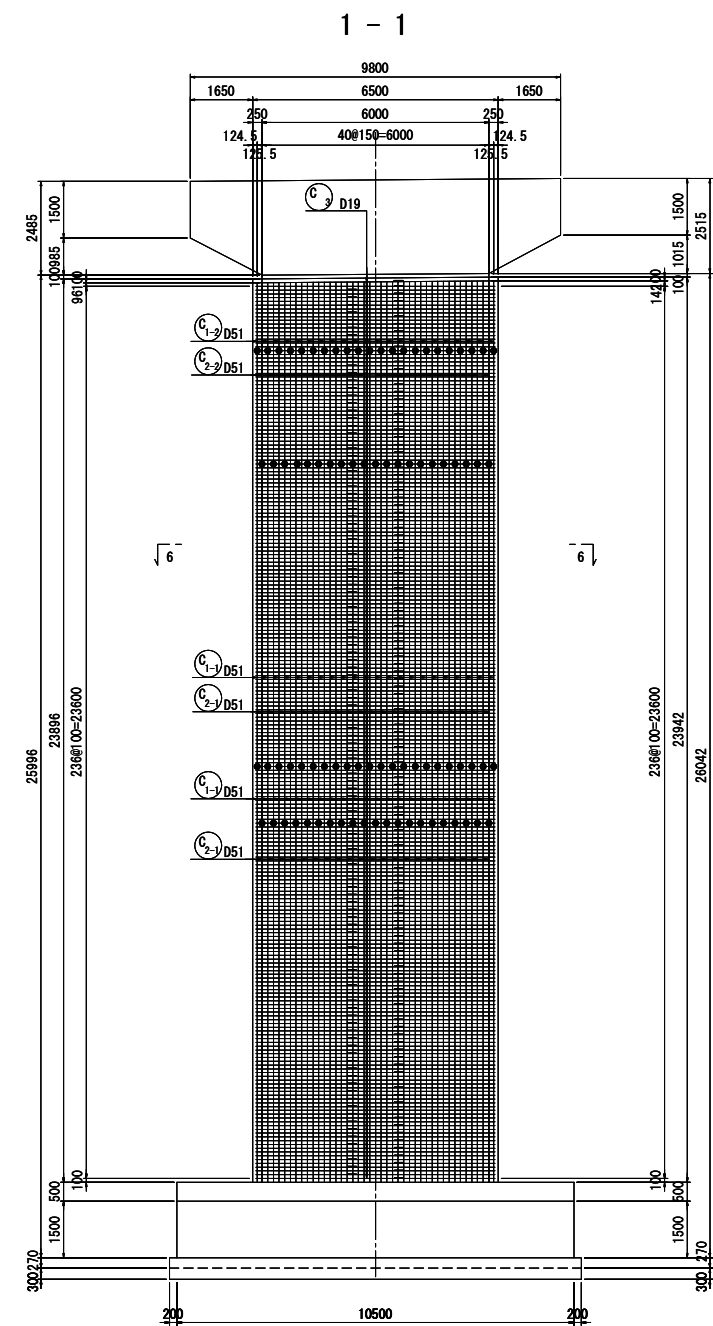
補強使用材料

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

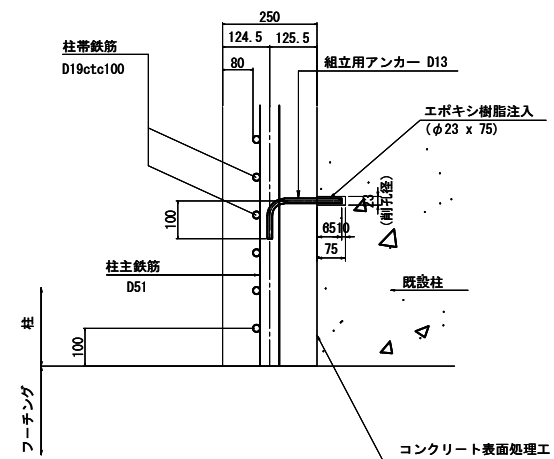
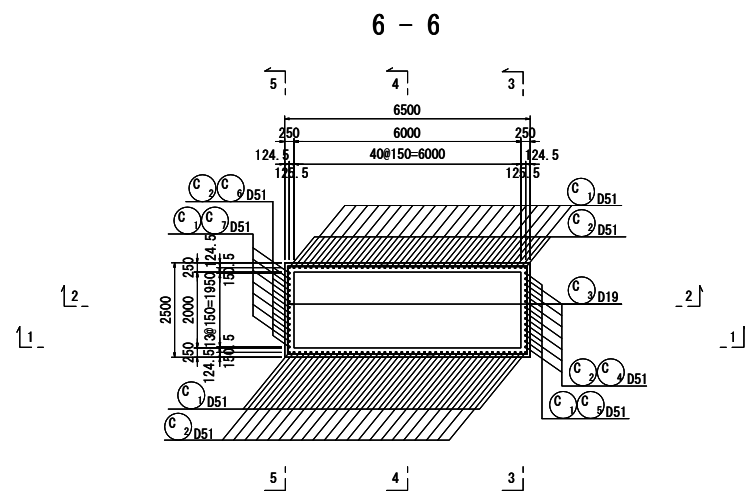
- 注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
3. 張出梁部のある橋脚においては、施工性を考慮して張出梁から巻立ての下がり位置を設定すること。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 7 (A-ライン) 橋脚補強一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	79/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P7（A-ライン）橋脚補強配筋図（その1） 縮尺 1：200



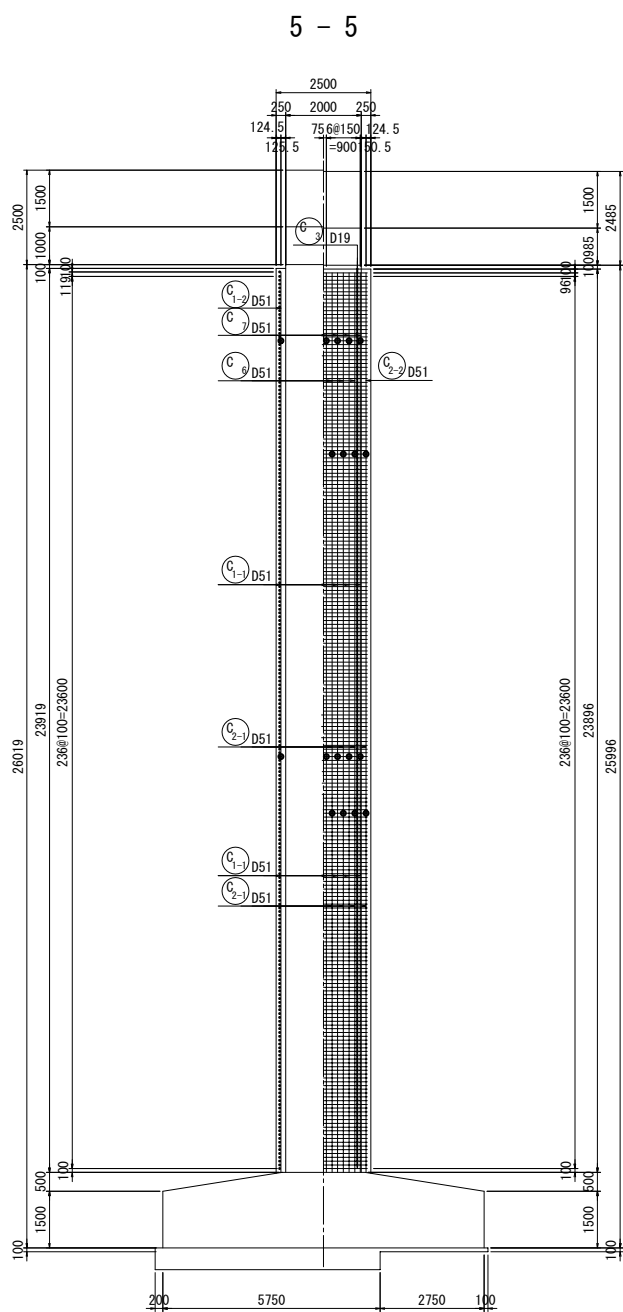
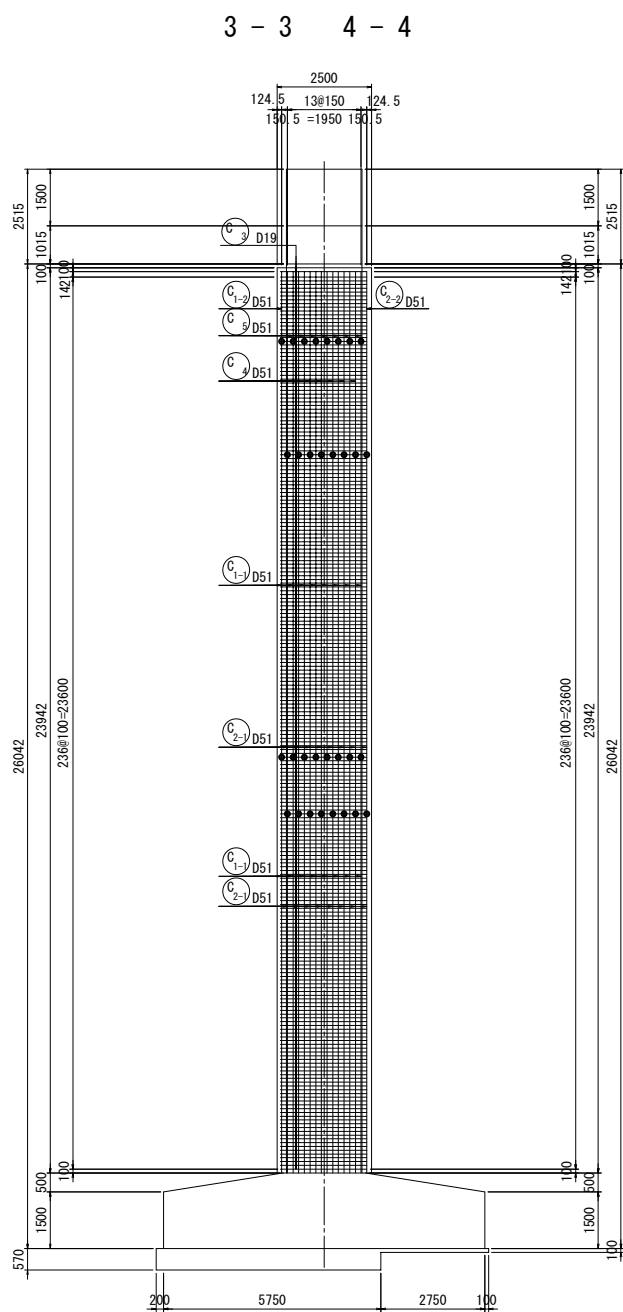
柱部かぶり詳細図 縮尺 1：40



注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P7（A-ライン） 橋脚補強配筋図（その1）		
縮 尺	図 示	図面番号	80／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名	株式会社 長 大		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 7 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 2) 縮尺 1 : 200

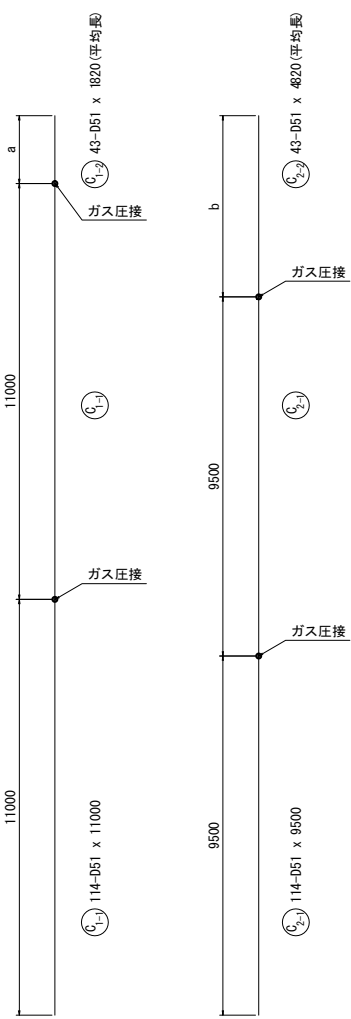


43-D51 x 1820 (平均長)

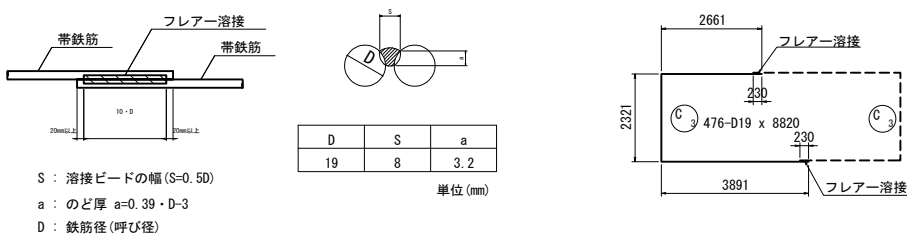
記 号	径	本数	a	L
1	D51	2	1795	1800
2	"	2	1797	1800
3	"	2	1799	1800
4	"	2	1802	1800
5	"	2	1804	1800
6	"	2	1806	1810
7	"	2	1809	1810
8	"	2	1811	1810
9	"	2	1813	1810
10	"	2	1816	1820
11	"	2	1818	1820
12	"	2	1820	1820
13	"	2	1822	1820
14	"	2	1825	1830
15	"	2	1827	1830
16	"	2	1829	1830
17	"	2	1832	1830
18	"	2	1834	1830
19	"	2	1836	1840
20	"	2	1839	1840
21	"	2	1841	1840
22	"	1	1843	1840
平均長		43		1820

43-D51 x 4820 (平均長)

記 号	径	本数	b	L
1	D51	2	4796	4800
2	"	2	4798	4800
3	"	2	4801	4800
4	"	2	4803	4800
5	"	2	4805	4810
6	"	2	4807	4810
7	"	2	4810	4810
8	"	2	4812	4810
9	"	2	4814	4810
10	"	2	4817	4820
11	"	2	4819	4820
12	"	2	4821	4820
13	"	2	4824	4820
14	"	2	4826	4830
15	"	2	4828	4830
16	"	2	4831	4830
17	"	2	4833	4830
18	"	2	4835	4840
19	"	2	4837	4840
20	"	2	4740	4840
21	"	3	4842	4840
平均長		43		4820



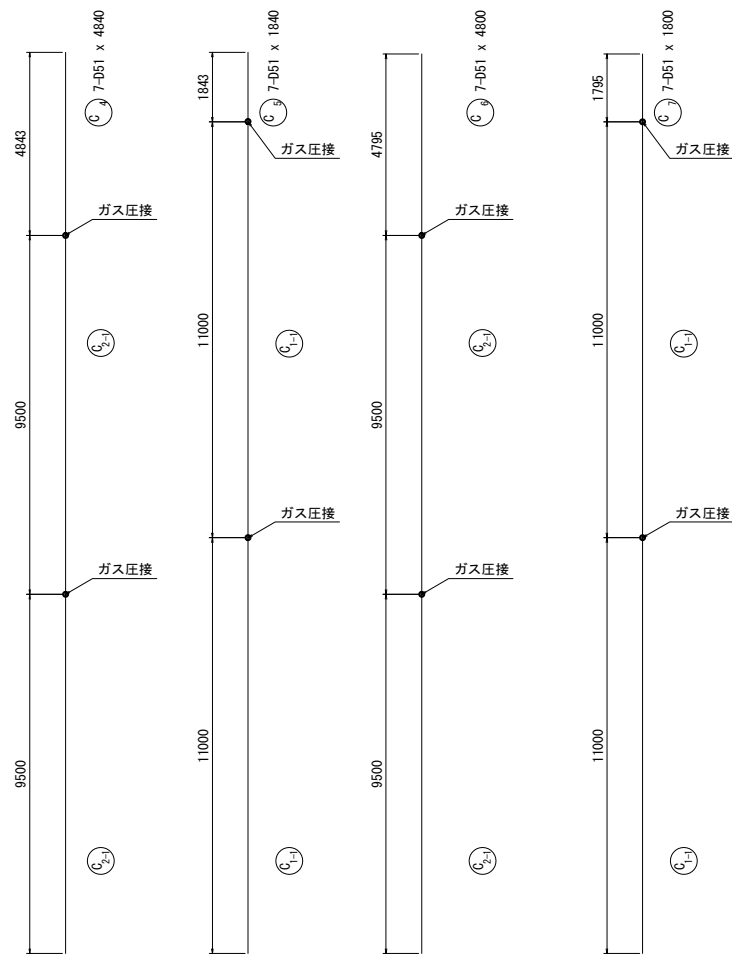
フレアー溶接詳細図



注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分 (既設面) は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事				
図面の種類	大森高架橋 P 7 A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 2)			
縮 尺	図 示	図面番号	81/107	
設計会社名	株式会社 長 大			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所			

大森高架橋 P 7 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 3) 縮尺 1 : 200



鉄筋質量表 (橋脚 1 基当り)							
記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 1-1	D51	11000	114	15. 9	174. 9	19939	[114]
C 1-2	D51	1820	43	15. 9	28. 9	1243	平均長
C 2-1	D51	9500	114	15. 9	151. 1	17225	[114]
C 2-2	D51	4820	43	15. 9	76. 6	3294	平均長
C 3	D19	8820	476	2. 25	19. 8	9425	└ (476)
C 4	D51	4840	7	15. 9	77. 0	539	
C 5	D51	1840	7	15. 9	29. 3	205	
C 6	D51	4800	7	15. 9	76. 3	534	
C 7	D51	1800	7	15. 9	28. 6	200	
						52604 kg	
鉄筋質量合計							
T鉄筋							
						D51 43179 kg	
						D19 9425 kg	
合 計						52604 kg	
フレアー溶接箇所数							
						D19 476 箇所	
ガス圧接箇所数							
						D51 228 箇所	
注記) : () はフレアー溶接箇所数を示す。 [] はガス圧接箇所数を示す。 鉄筋長は、四捨五入の10mm丸めとする。							

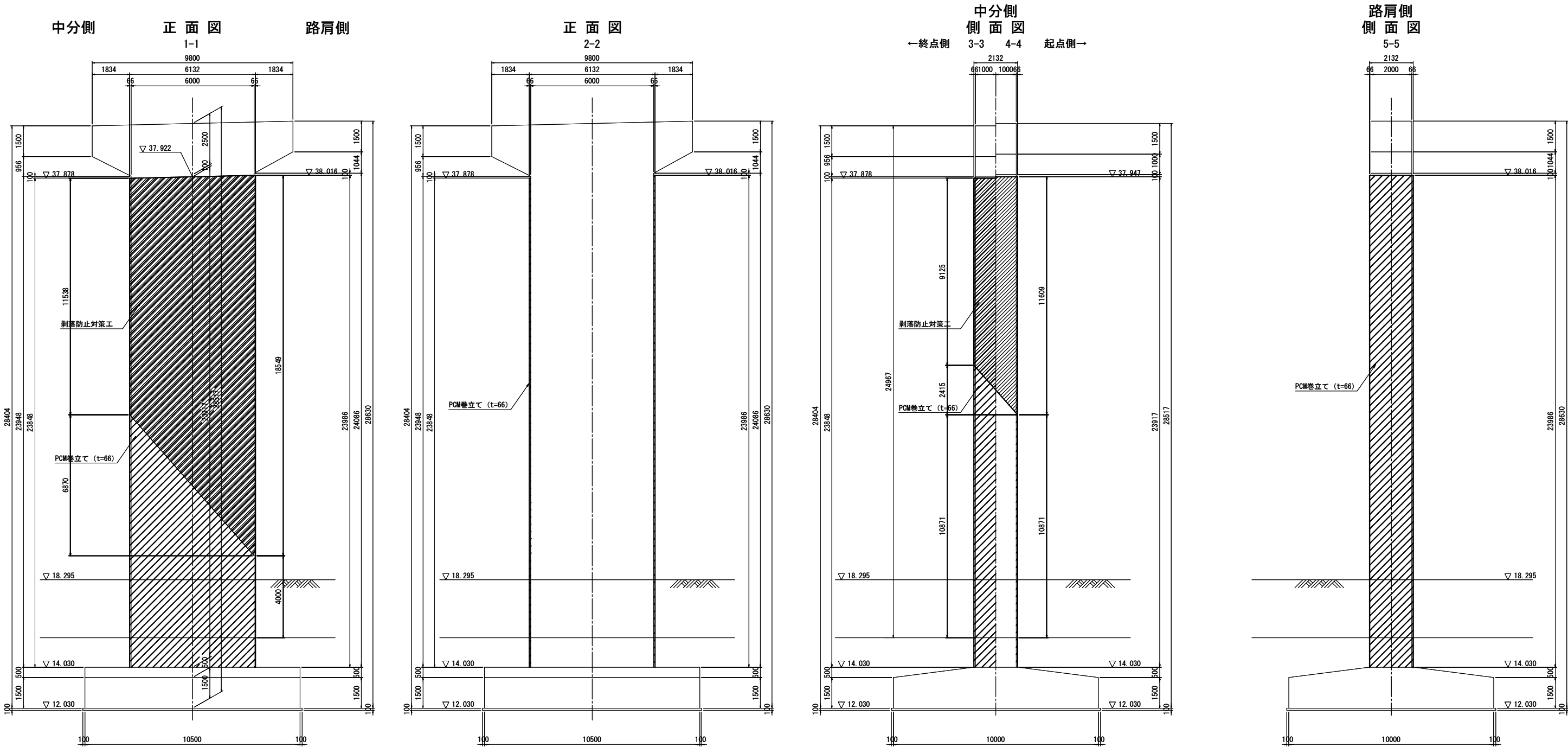
鉄筋加工寸法表								
径	$\theta \leq 90^\circ$ R=3. 0 ϕ	$\theta > 90^\circ$ R=5. 5 ϕ	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$		
			a	b	減長	a	b	減長
D13	39	71. 5	61	156	17	56	156	3
D16	48	88	75	192	21	69	192	4
D19	57	104. 5	89	228	25	82	228	5
D22	66	121	104	264	28	95	264	5
D25	75	137. 5	118	300	32	108	300	6
D29	87	159. 5	137	348	37	125	348	7
D32	96	176	151	384	41	138	384	8
D35	105	192. 5	165	420	45	151	420	8
D38	114	209	179	456	49	164	456	9
D41	123	225. 5	193	492	53	177	492	10
D51	153	280. 5	240	612	66	220	612	12

組立用アンカー数量							(橋脚 1 基当り)
種 別	径	長 さ	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
組立用アンカー	D13	270	383	0.995	0.269	103	┐
合 計						103	kg
D13 (SD345)						103	kg
組立用アンカー M12						103	kg
※ 組立用アンカー本数							
D51 N = 382.7m2 / 1 本/m2 = 383 本							

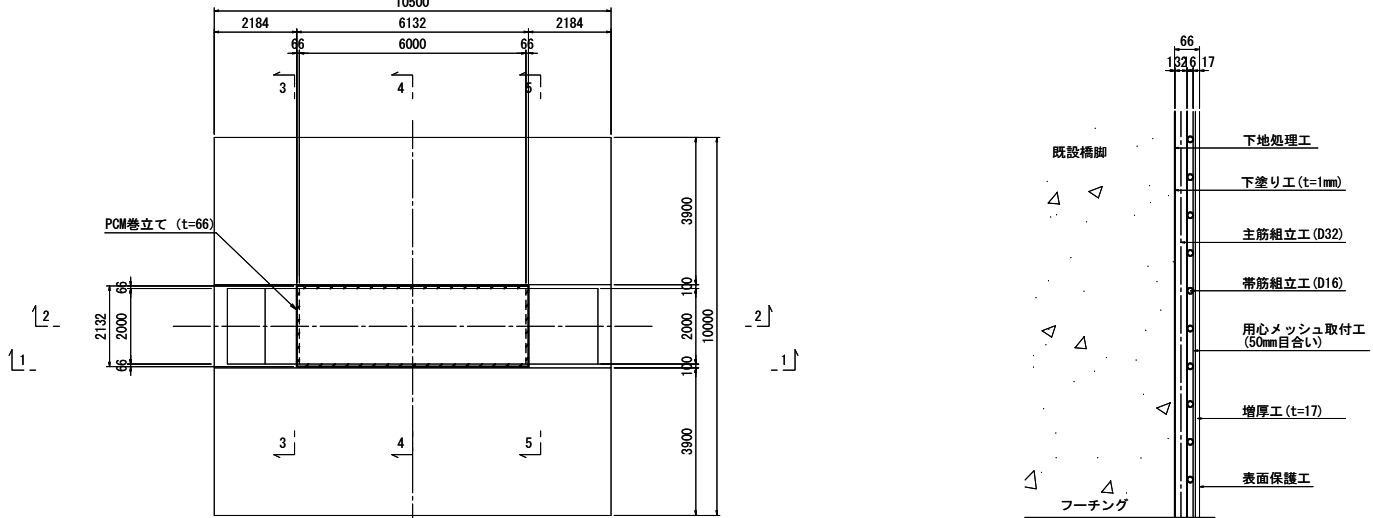
注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分 (既設面) は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 7 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 3)		
縮 尺	図 示	図面番号	82／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 8 (A-ライン) 橋脚補強一般図 縮尺 1 : 200



補強断面詳細図 縮尺 1 : 20



既設使用材料

柱	鉄筋	SD295
	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

材料

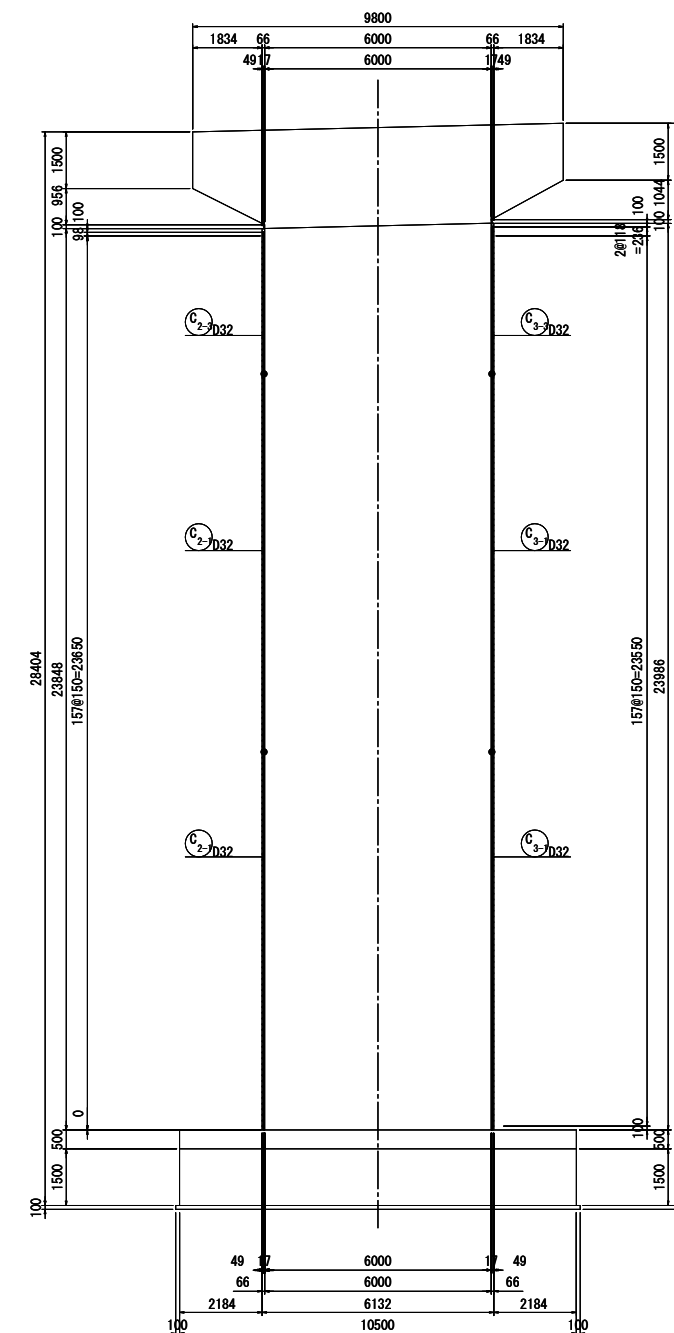
モルタル	PAE系ポリマーセメントモルタル
鉄筋	SD345

工程

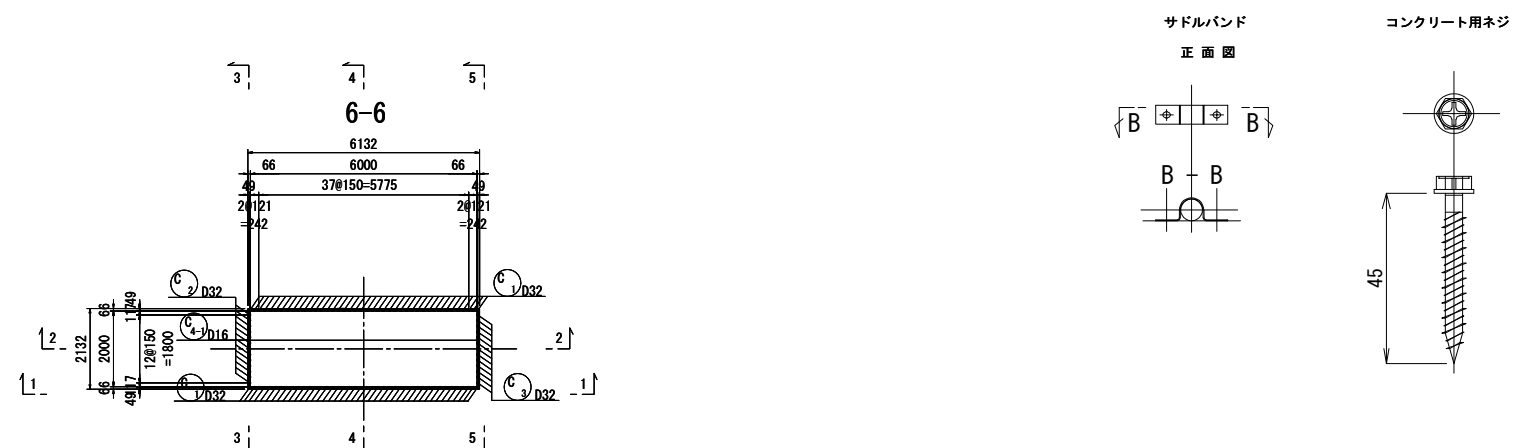
工程	工 種	
①	基部削孔工	—
②	下地処理工	ウォータージェット
③	下塗り工	1.0mm
④	主筋組立工	SD345 D32
⑤	帯筋組立工	SD345 D16
⑥	増厚工 (鉄筋部)	t=66mm
⑦	用心メッシュ取付工	50×50mm
⑧	増厚工 (かぶり部)	t=17mm
⑨	養生工	
⑩	表面保護工	

- 注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
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. 「PAE系ポリマーセメントモルタルを用いたコンクリート構造物の補修・補強に関する設計・施工マニュアル (案) 2023年5月」に規定されている材料及び施工方法と同等品以上とすること

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 8 (A-ライン) 橋脚補強一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	83／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



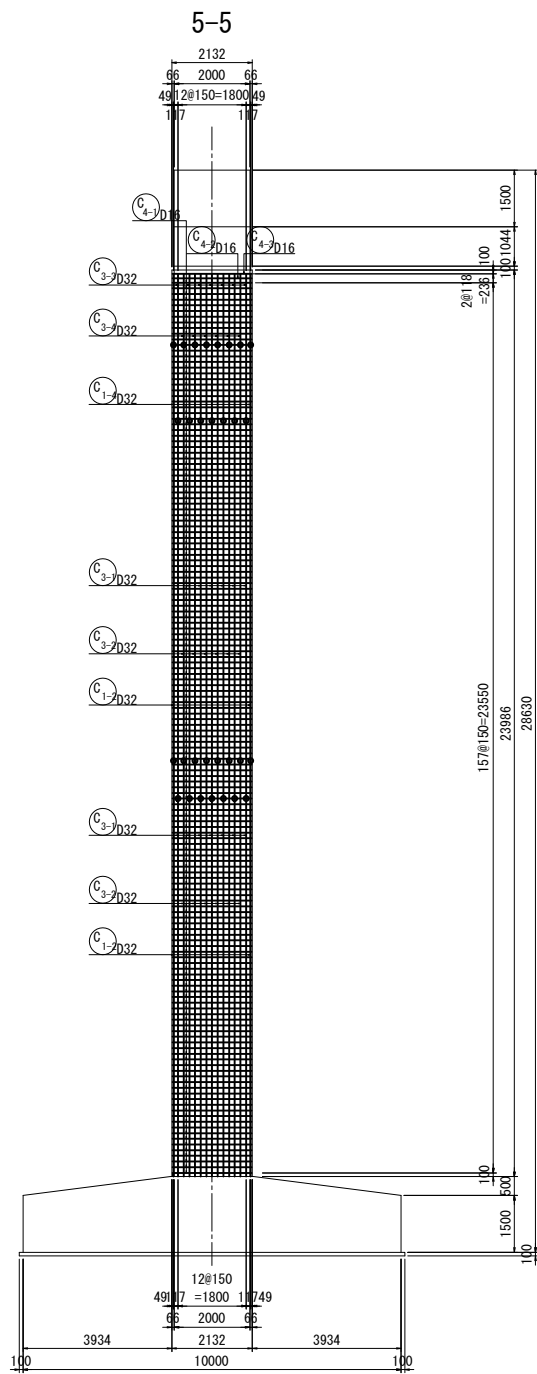
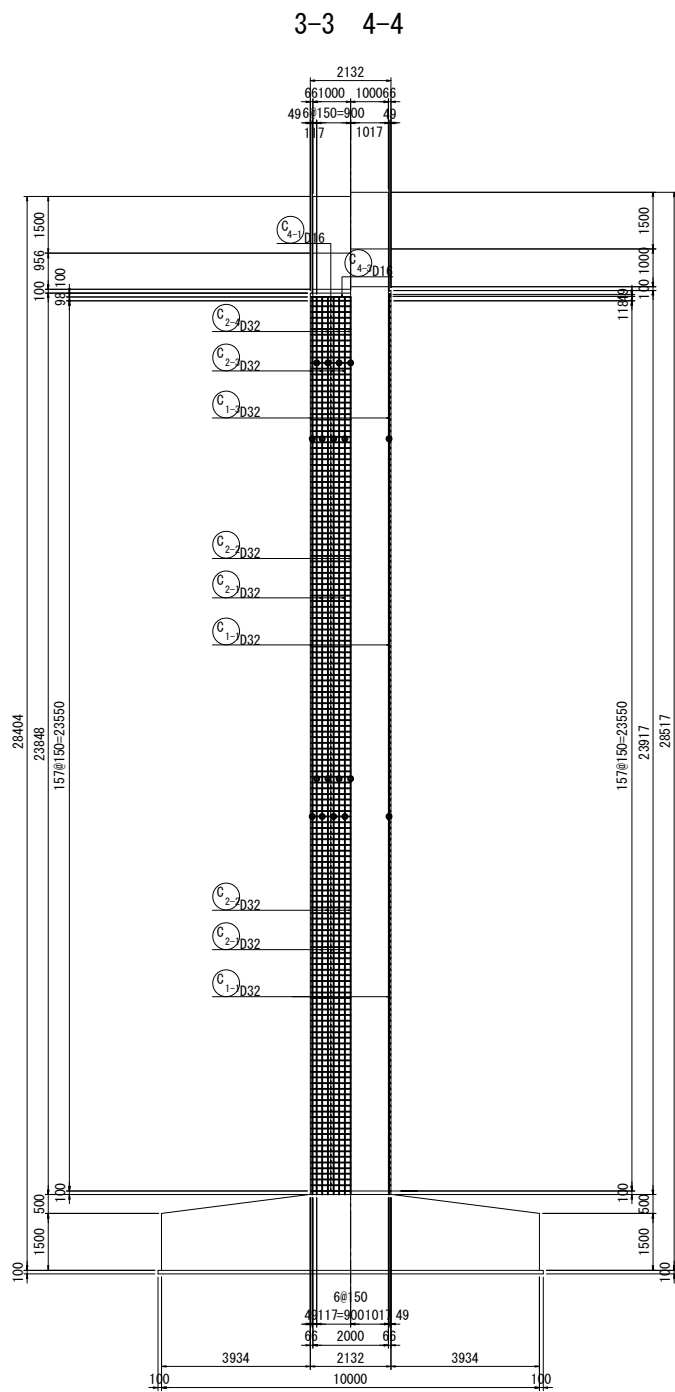
主筋取付金具詳細図 縮尺 1:2



注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋脚震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 8 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その 1)		
縮 尺	図 示	図面番号	84/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 8 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その2) 縮尺 1 : 200

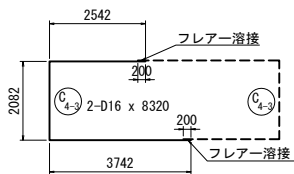
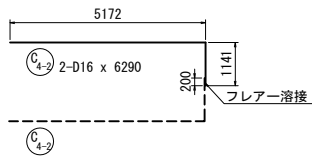
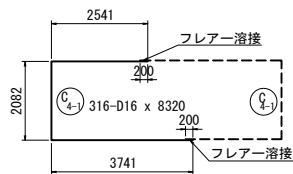
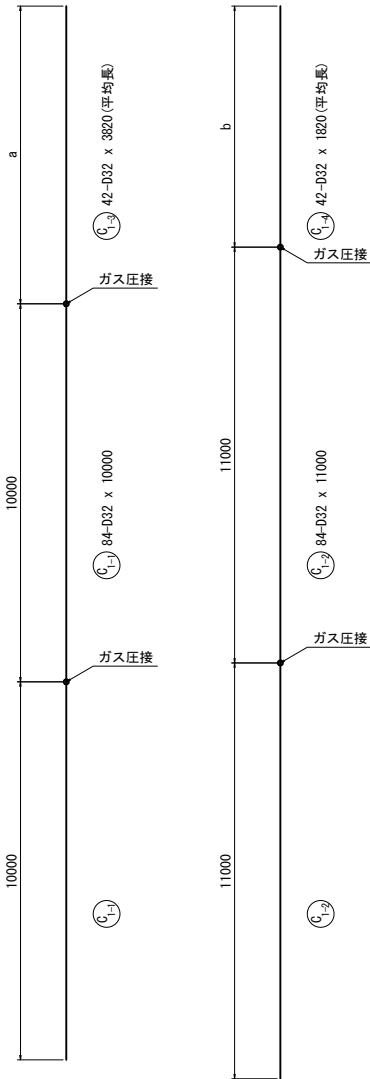


42-D32 x 3820 (平均長)

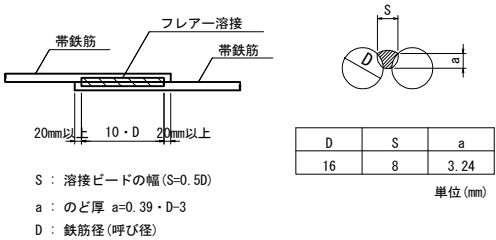
記号	径	本数	a	L
1	D32	2	3884	3880
2	"	2	3878	3880
3	"	2	3871	3870
4	"	2	3864	3860
5	"	2	3857	3860
6	"	2	3850	3850
7	"	2	3843	3840
8	"	2	3836	3840
9	"	2	3829	3830
10	"	2	3822	3820
11	"	2	3815	3820
12	"	2	3808	3810
13	"	2	3801	3800
14	"	2	3794	3790
15	"	2	3788	3790
16	"	2	3781	3780
17	"	2	3774	3770
18	"	2	3767	3770
19	"	2	3760	3760
20	"	2	3753	3750
21	"	2	3747	3750
平均長		42		3820

42-D32 x 1820 (平均長)

記号	径	本数	b	L
1	D32	2	1887	1890
2	"	2	1881	1880
3	"	2	1874	1870
4	"	2	1867	1870
5	"	2	1860	1860
6	"	2	1853	1850
7	"	2	1846	1850
8	"	2	1840	1840
9	"	2	1833	1830
10	"	2	1826	1830
11	"	2	1819	1820
12	"	2	1812	1810
13	"	2	1805	1810
14	"	2	1798	1800
15	"	2	1791	1790
16	"	2	1784	1780
17	"	2	1777	1780
18	"	2	1770	1770
19	"	2	1763	1760
20	"	2	1756	1760
21	"	2	1750	1750
平均長		42		1820

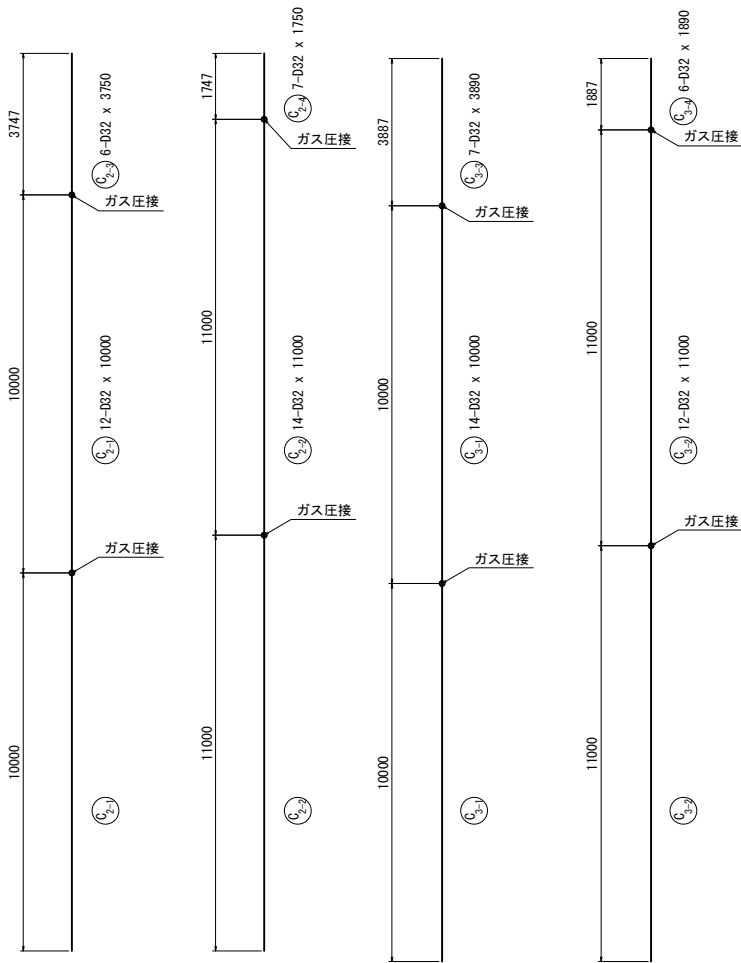


フレアー溶接詳細図



注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分 (既設面) は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 8 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	85／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



鉄筋質量表

(橋脚 1 基当り)

記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	一本当り質量	質 量	摘 要
C 1-1	D32	10000	84	6.23	62.3	5233	[84]
C 1-2	D32	11000	84	6.23	68.5	5754	[84]
C 1-3	D32	3820	42	6.23	23.8	1000	平均長
C 1-4	D32	1820	42	6.23	11.3	475	平均長
C 2-1	D32	10000	12	6.23	62.3	748	[12]
C 2-2	D32	11000	14	6.23	68.5	959	[14]
C 2-3	D32	3750	6	6.23	23.4	140	
C 2-4	D32	1750	7	6.23	10.9	76	
C 3-1	D32	10000	14	6.23	62.3	872	[14]
C 3-2	D32	11000	12	6.23	68.5	822	[12]
C 3-3	D32	3890	7	6.23	24.2	169	
C 3-4	D32	1890	6	6.23	11.8	71	
C 4-1	D16	8320	316	1.56	13.0	4108	┐ (316)
C 4-2	D16	6290	2	1.56	9.81	20	┐ (1)
C 4-3	D16	8320	2	1.56	13.0	26	┐ (2)
20473 kg							
鉄筋質量合計							
T鉄筋							
D16				4154	kg		
D32				16319	kg		
合 計				20473	kg		
フレアー溶接箇所数							
D16				319	箇所		
ガス圧接箇所数							
D32				220	箇所		

注記) : () はフレアー溶接箇所数を示す。
[] はガス圧接箇所数を示す。
鉄筋長は、四捨五入の10mm丸めとする。

鉄筋加工寸法表

減長 = 2L - a								
径	$\theta \leq 90^\circ$	$\theta > 90^\circ$	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$		
	$R=3.0\phi$	$R=5.5\phi$	a	b	減長	a	b	減長
D13	39	71.5	61	156	17	56	156	3
D16	48	88	75	192	21	69	192	4
D19	57	104.5	89	228	25	82	228	5
D22	66	121	104	264	28	95	264	5
D25	75	137.5	118	300	32	108	300	6
D29	87	159.5	137	348	37	125	348	7
D32	96	176	151	384	41	138	384	8
D35	105	192.5	165	420	45	151	420	8
D38	114	209	179	456	49	164	456	9
D41	123	225.5	193	492	53	177	492	10
D51	153	280.5	240	612	66	220	612	12

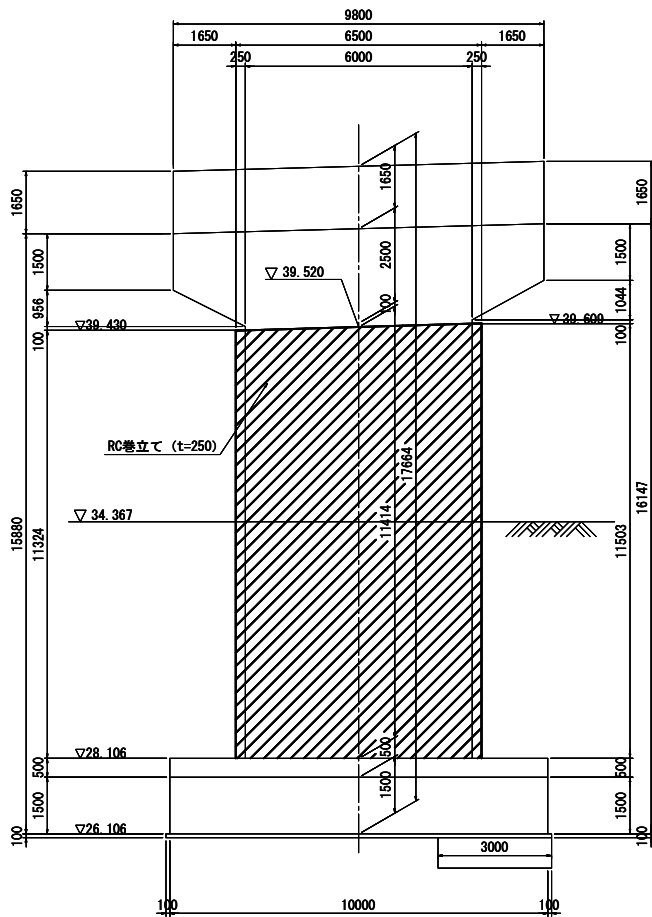
注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 8 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	86／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 9 (A-ライン) 橋脚補強一般図 縮尺 1：200

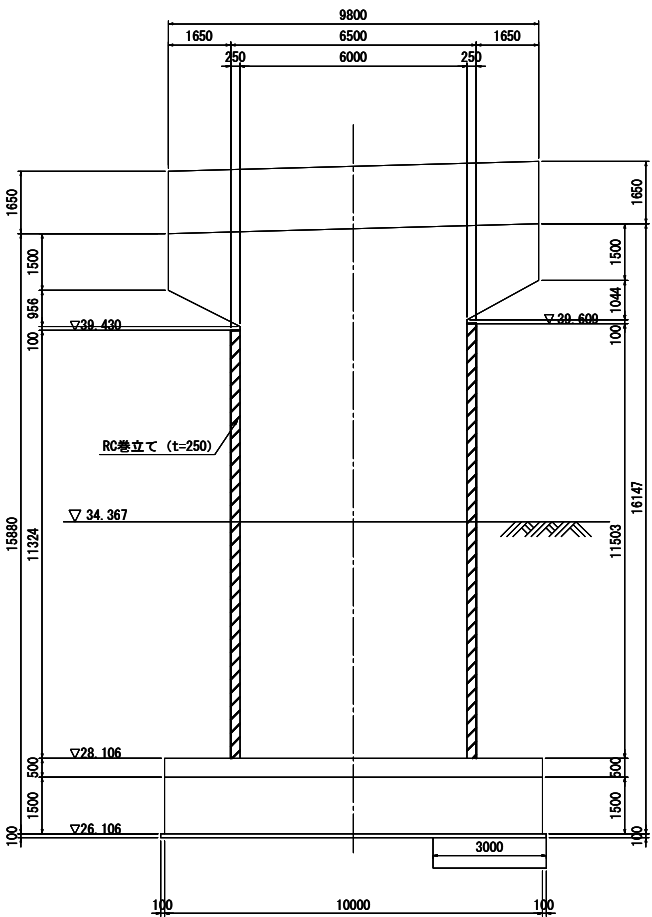
正面図

1-1



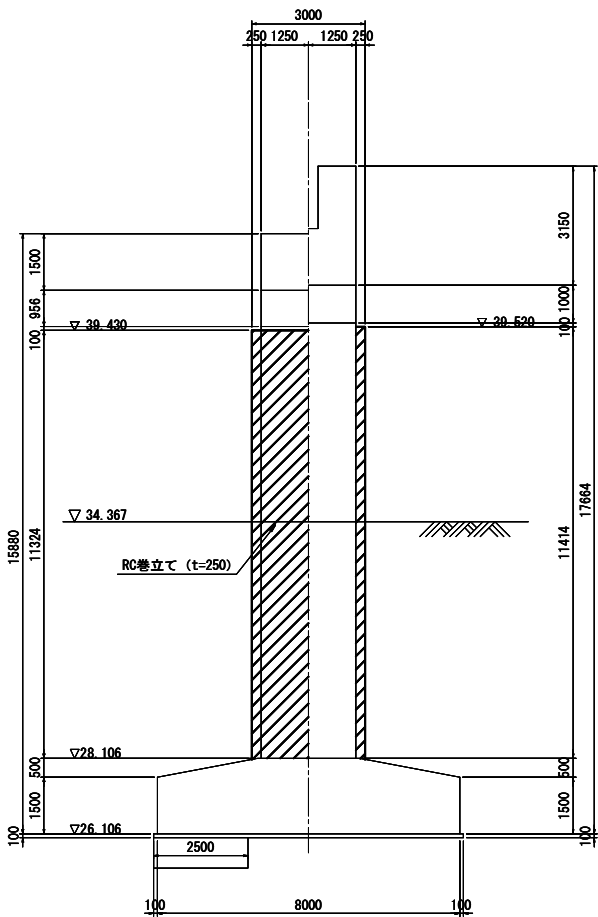
正面図

2-2



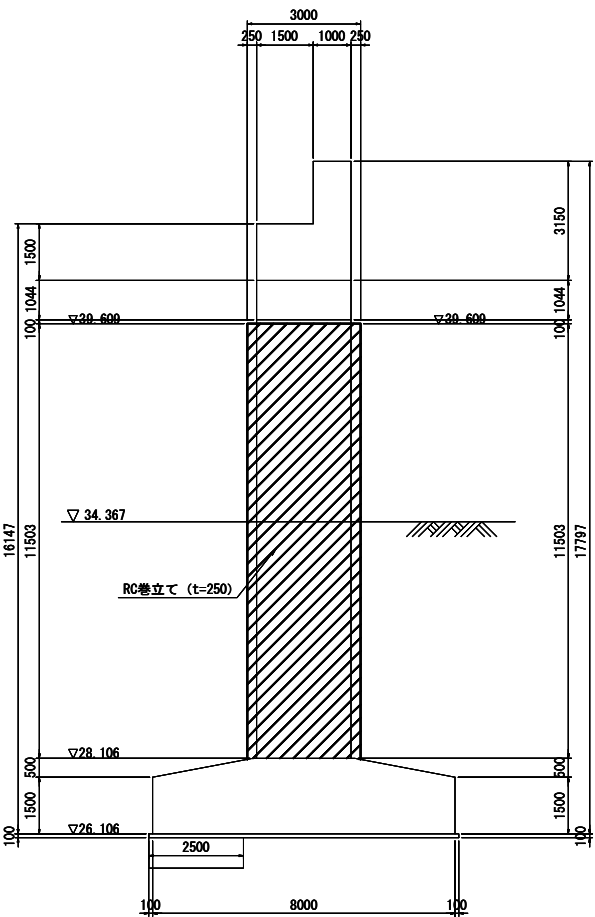
側面図

3-3 4-4

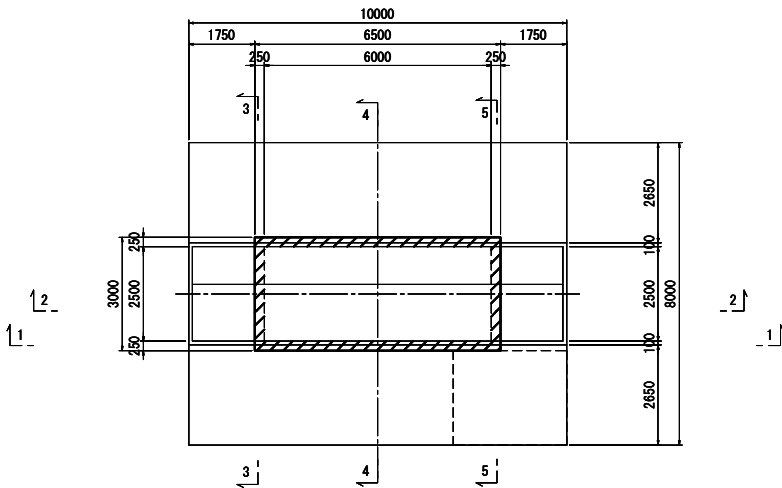


側面図

5-5

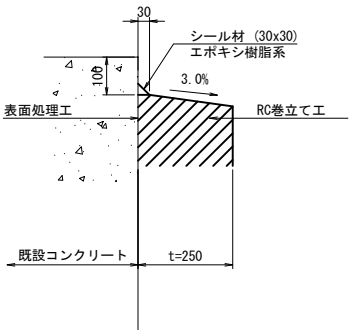


平面図



柱巻立て天端詳細図

S=1：20



既設使用材料

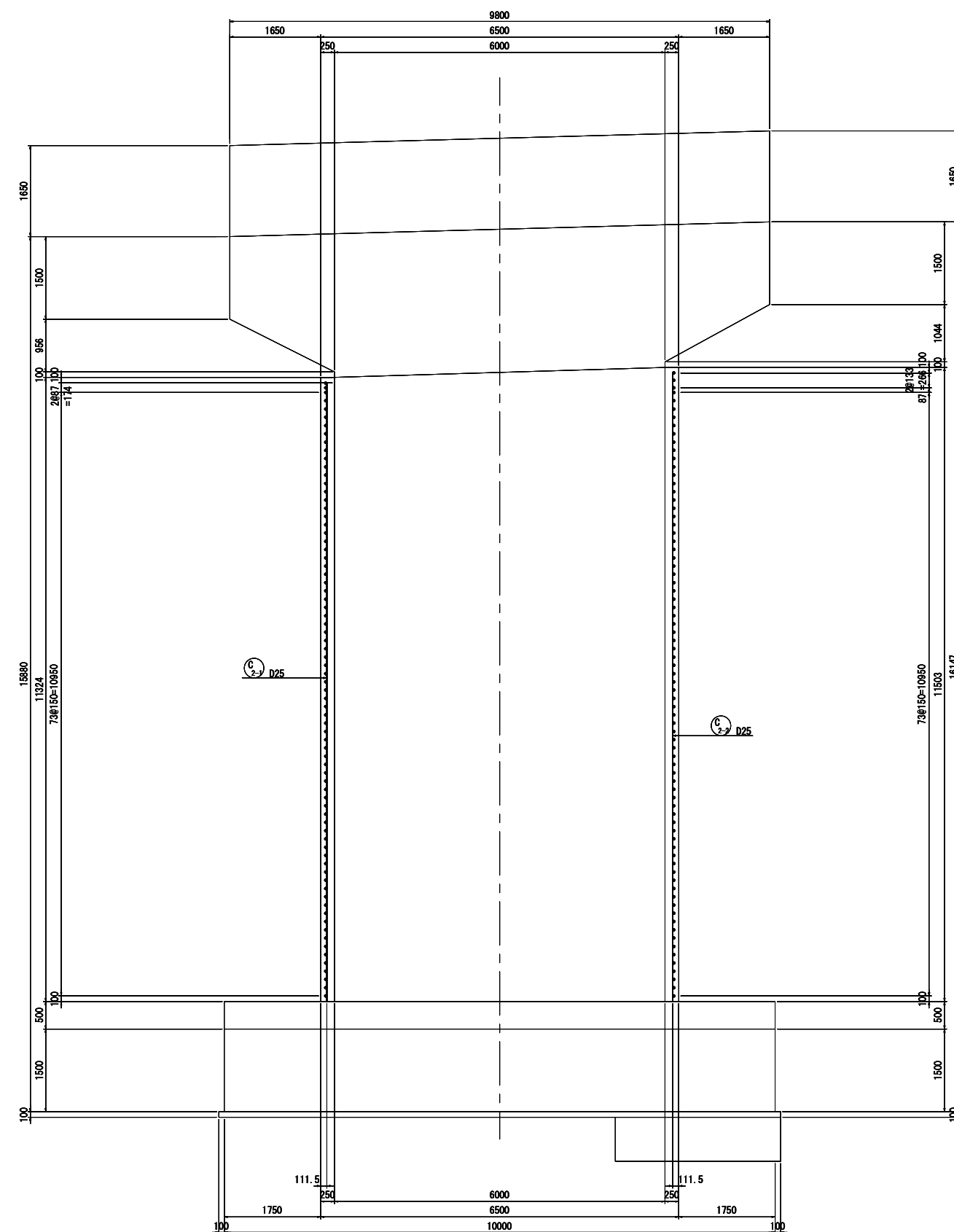
柱	鉄筋	SD295
	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

補強使用材料

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

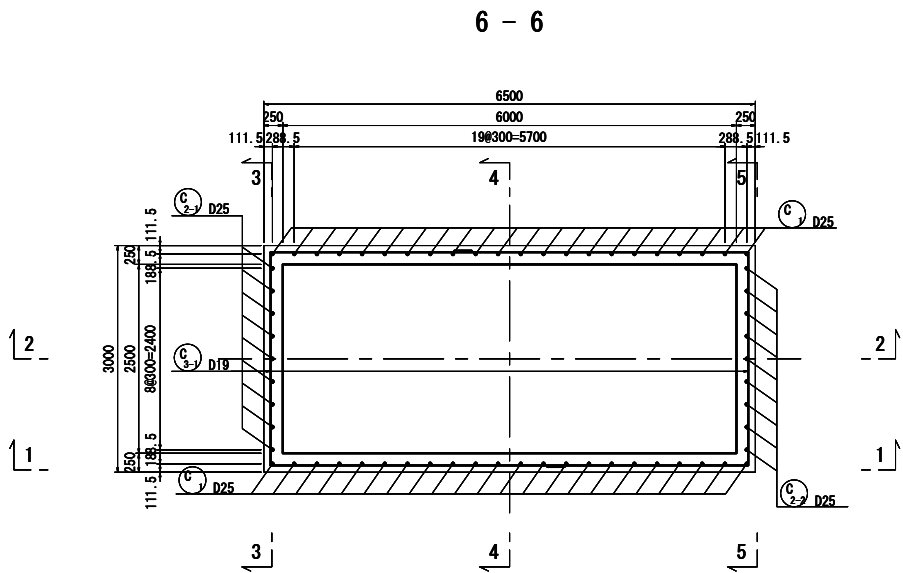
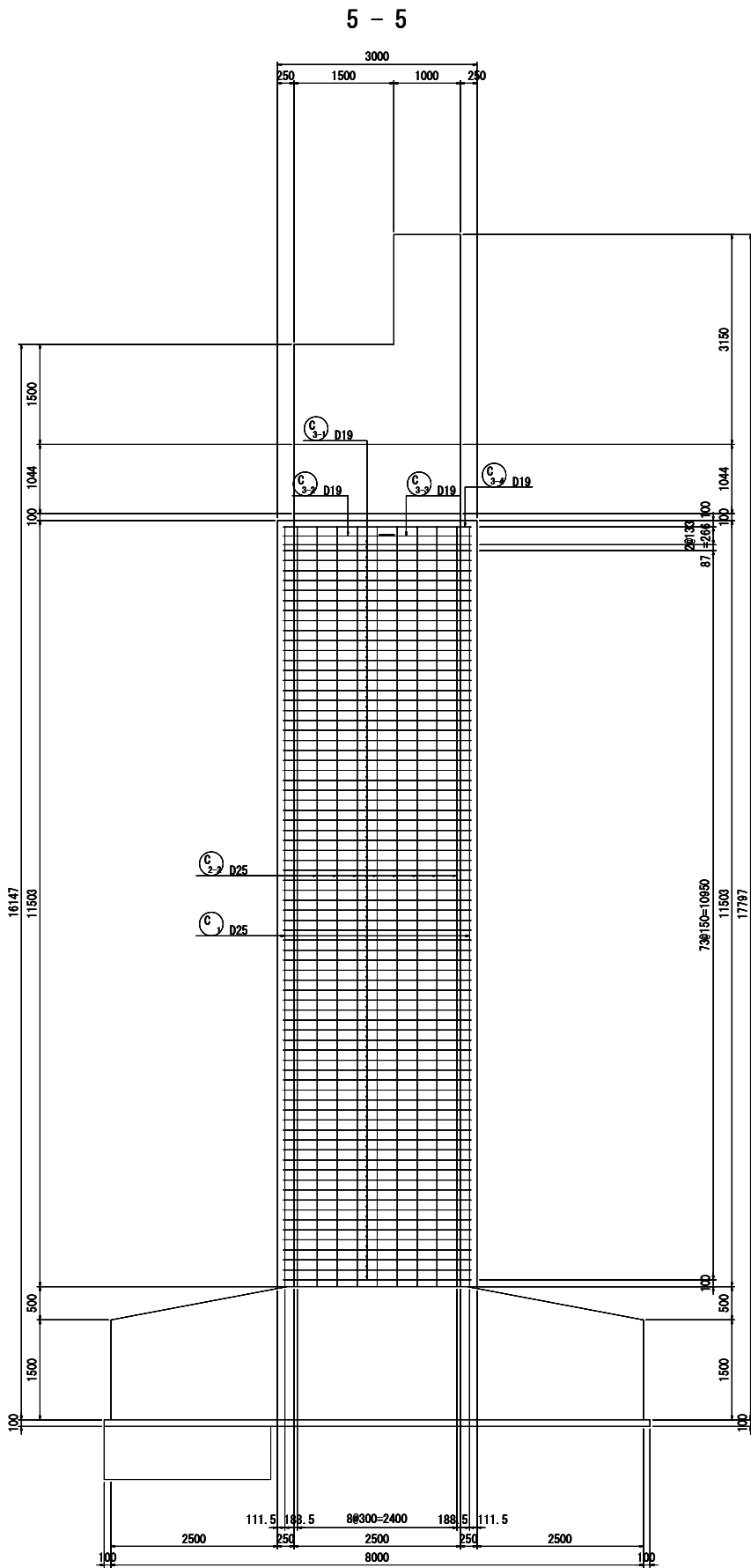
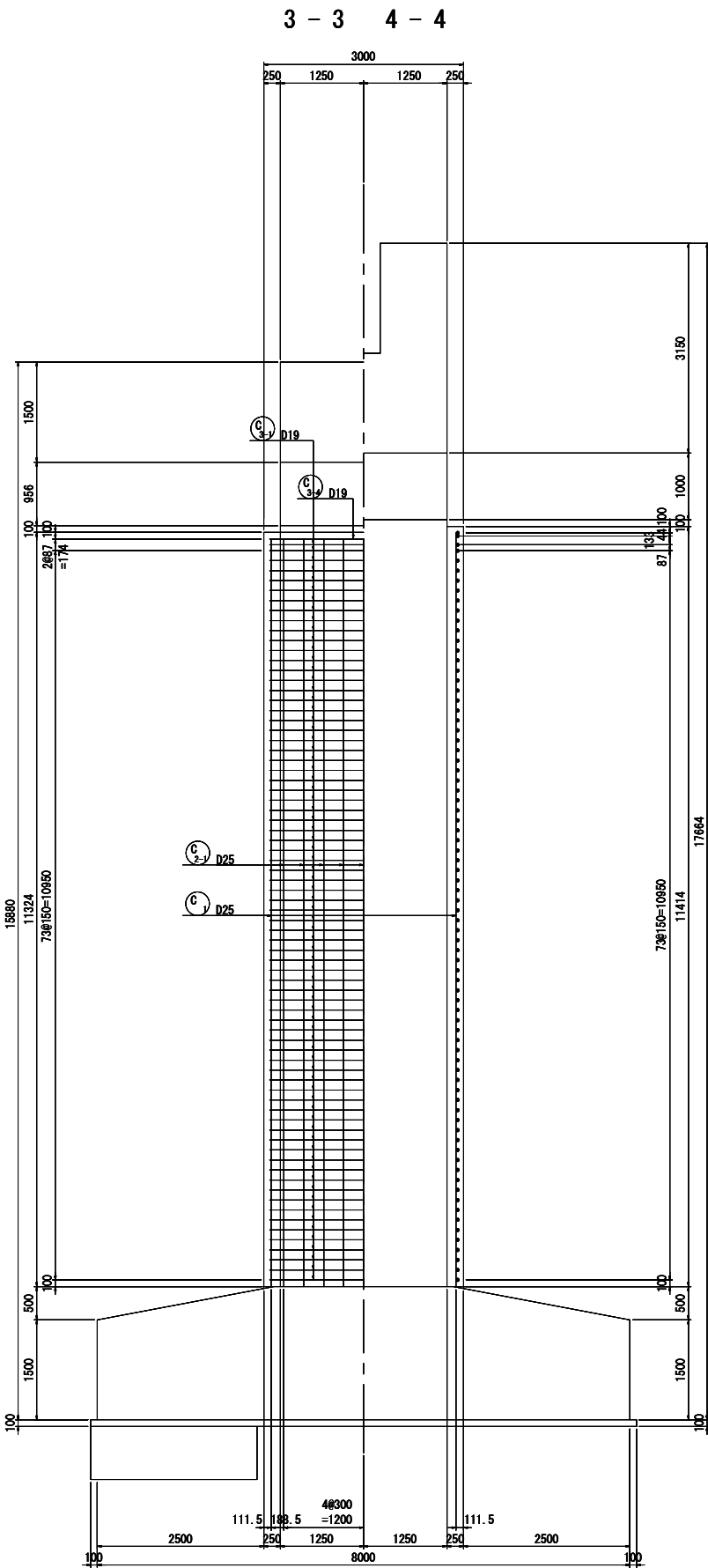
- 注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。
3. 張出梁部のある橋脚においては、施工性を考慮して張出梁から巻立ての下がり位置を設定すること。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 9 (A-ライン) 橋脚補強一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	87／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

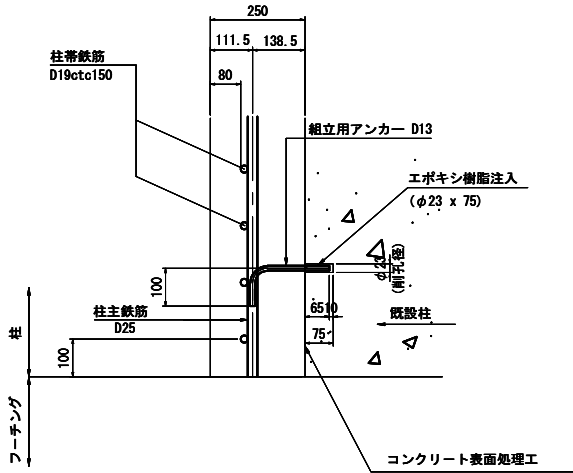


常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P9(A-ライン) 橋脚補強配筋図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	88/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P 9 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その2) 縮尺 1 : 100

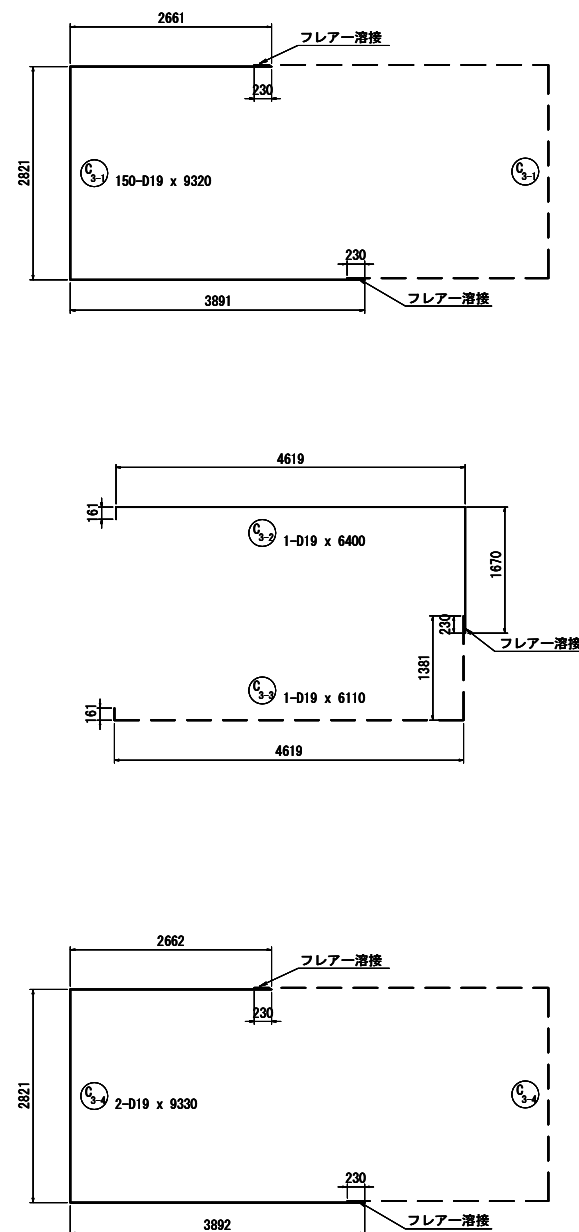
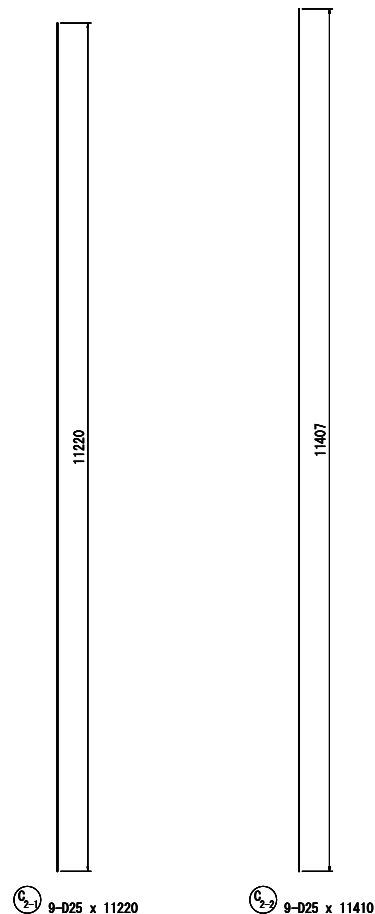
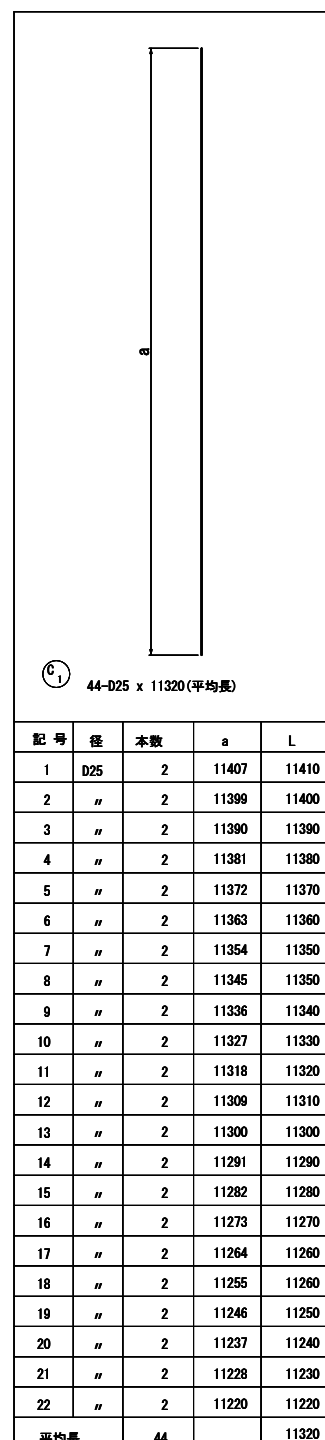


柱部かぶり詳細図 縮尺 1:20

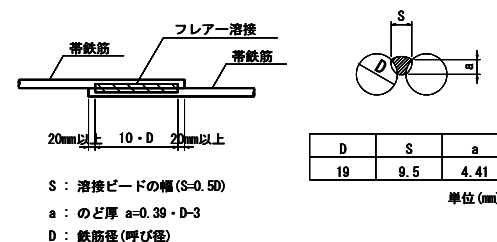


注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P 9 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	89/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



フレアー溶接詳細図



鉄筋質量表

(橋脚 1 基当り)

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質　量	摘　要
C 1	D25	11320	44	3.98	45.1	1984	平均長
C 2-1	D25	11220	9	3.98	44.7	402	
C 2-2	D25	11410	9	3.98	45.4	409	
C 3-1	D19	9320	150	2.25	21.0	3150	└─ (150)
C 3-2	D19	6400	1	2.25	14.4	14	┐ (1)
C 3-3	D19	6110	1	2.25	13.7	14	┘
C 3-4	D19	9330	2	2.25	21.0	42	└─ (2)
6015 kg							
鉄筋質量合計							
T鉄筋							
				D25	2795	kg	
				D19	3220	kg	
合　計					6015	kg	
フレアー溶接箇所数							
				D19	153	箇所	

注記): () はフレア溶接箇所数を示す。
鉄筋長は、四捨五入の10mm丸めとする。

組立用アンカー数量

(橋脚1基当り)

種 別	径	長 さ	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
組立用アンカー	D13	290	194	0.995	0.289	56	┐
合 計							56 kg
D13 (SD345)							56 kg
組立用アンカー M12							56 kg

※ 組立用アンカー本数
D25 N = 194.0m² / 1 本/m² = 194 本

鉄筋加工寸法表

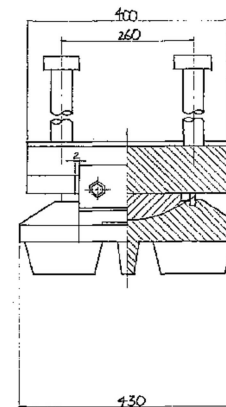
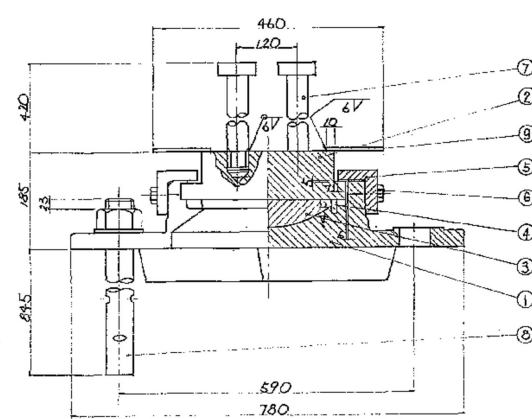
減長=2L-a

徑	$\theta \leq 90^\circ$ R=3.0φ		$\theta > 90^\circ$ R=5.5φ		$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$		
	a	b	減長	a	b	減長	a	b	減長	
D13	39	71.5	61	156	17	56	156	3	4	
D16	48	88	75	192	21	69	192	4	5	
D19	57	104.5	89	228	25	82	228	5	6	
D22	66	121	104	264	28	95	264	5	6	
D25	75	137.5	118	300	32	108	300	6	7	
D29	87	159.5	137	348	37	125	348	7	8	
D32	96	176	151	384	41	138	384	8	9	
D35	105	192.5	165	420	45	151	420	8	9	
D38	114	209	179	456	49	164	456	9	10	
D41	123	226.5	193	492	53	177	492	10	11	
D51	153	280.5	240	612	66	220	612	11	12	

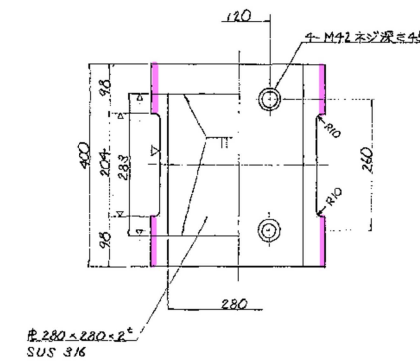
注記) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常盤自動車道 久慈川橋脚震補強工事			
図面の種類	大森高架構 P9 (A-ライン) 橋脚補強配筋図 (その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	90/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

P9 (終点側)



②~(▽)SS41

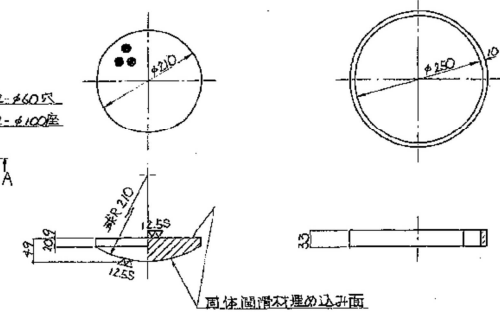
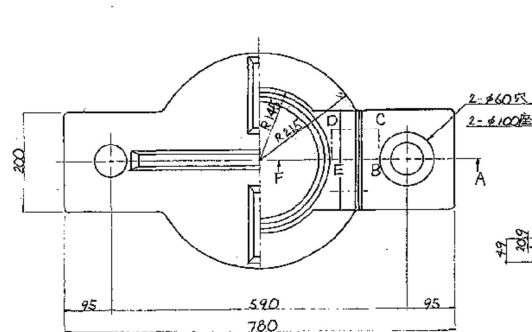


■: 切削範囲 (W:25mm×t:35mm×L:98)

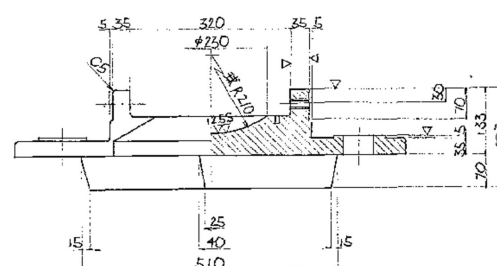
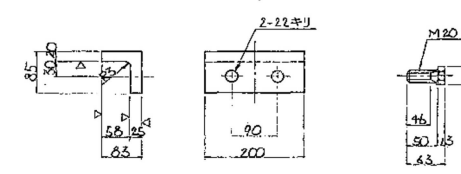
①~(▽▽)SC46

③▽(▽)HBsC3+SL

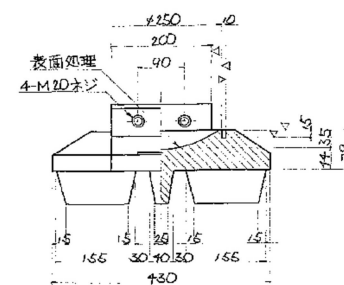
④~クロロプレングム



⑤~(▽)SC46またはSS41 ⑥SS41

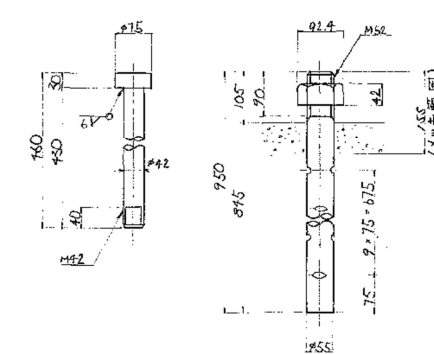


断面 ABCDEF

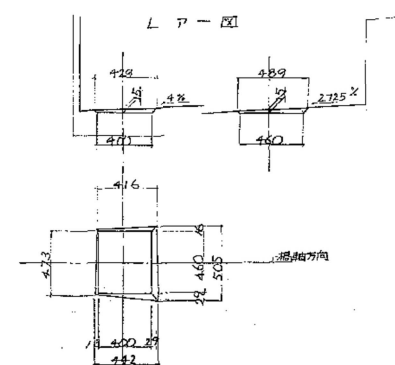
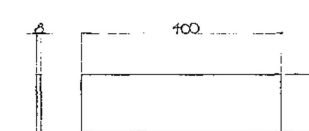


⑦~SS41

⑧~SS41



⑨~SS41



注記

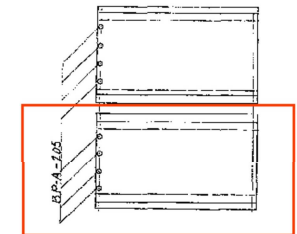
1. 上巻ストッパー部の切削について、切削面は高濃度亜鉛末塗装にて防錆処理を施すこと。

設計条件

反力			
全反力	R	95.9 t	
死荷重反力	R _d	48.1 t	
活荷重反力	R _{Q+L}	47.2 t	
橋軸方向水平力(移動時)	R _{H15}	19.3 t	
橋軸方向水平力(地震時)	R _{H20}	23.1 t	
橋軸直角方向水平力(地震時)	R _{H20}	11.5 t	
上巻力(地震時)	V	4.8 t	
水平震度			
設計水平震度	K _H	0.24	
摩擦係数	f	0.15	
設計摩擦係数	f	0.15	
許容支圧応力度			
上部工との許容支圧応力度	σ _{BR}	100 kg/cm ²	
下部工との許容支圧応力度	σ _{BR}	80 kg/cm ²	

材料表

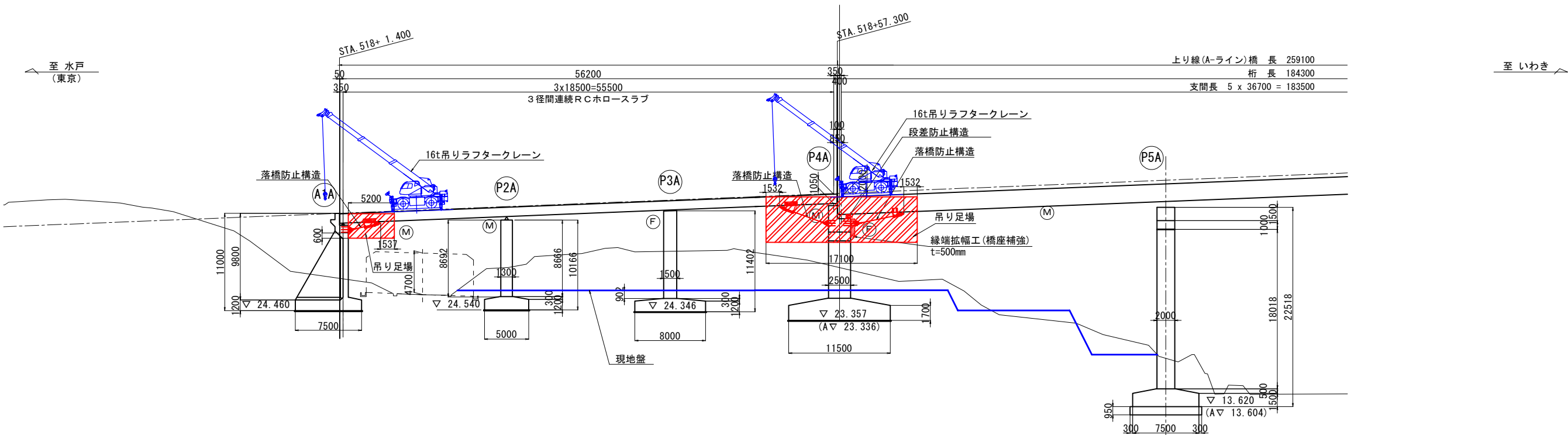
部番	品名	材質	個数	重量(kg)	備考
①	下巻	SC46	1	110.8	
②	上巻	SS41	1	82.4	ステンレス板1t
③	ベアリングプレート	HBsC3+SL	1	7.5	
④	シールリング	クロロプレングム	1	0.4	
⑤	サイドブロック	SC46またはSS41	2	10.0	
⑥	ボルト	SS41	4	0.7	M20×50(S=46)
⑦	アンカーバー	SS41	4	22.8	
⑧	アンカーボルトナット	SS41	2	37.8	
⑨	プレート	SS41	2	5.5	
全重量(kg)				279.9	



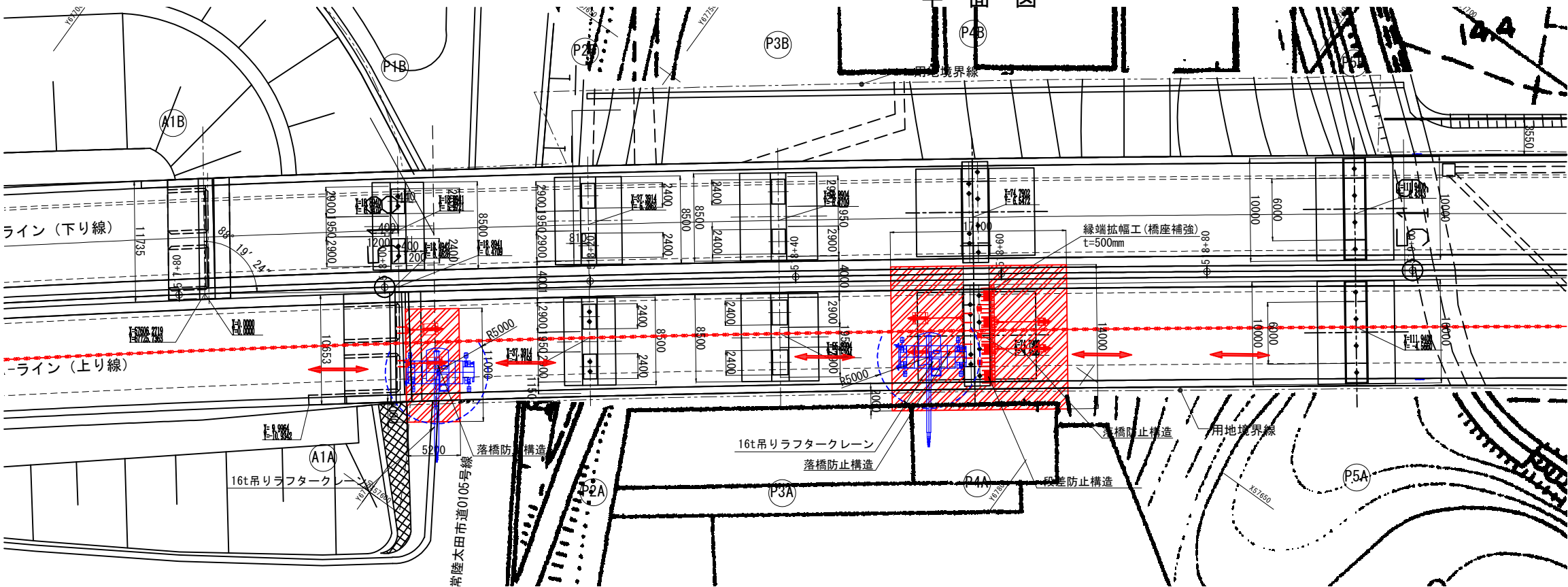
常盤自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 支承改良工		
縮尺	図示	図面番号	91/107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 上部工施工概要図(その1)(参考図) 縮尺 1:500

側 面 図



平 面 図



■上部工耐震補強施工時
【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量表(アウトリガ中間張出し3.2m)
単位(t)

ブーム長さ (m)	10.7	14.9	19.3
作業半径	4.5	6.25	6.20
4.5	6.25	6.20	6.90
5.0	5.15	5.15	5.70
5.5	4.35	4.30	4.80

吊荷重: ①落橋防止構造 0.30t
②吊り具・フック(主巻) 0.14t
①+② 0.30+0.14
Σ= 0.44t
0.44t ≤ 5.15t ∴ OK

凡例
— 施工中
— 重機

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

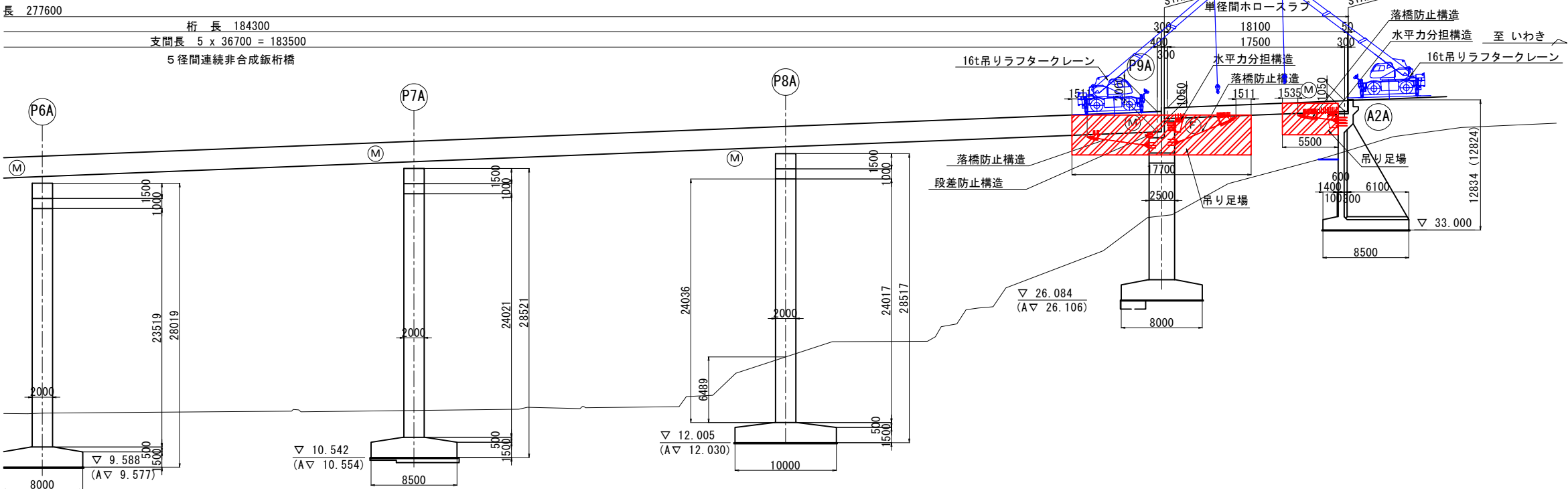
A1A橋台
①上部補強施工:落橋防止構造
②補強材設置方法:上から施工(吊り足場)
③補強材最大重量:0.84t
④吊り上げ重機:16tラフタークレーン(アウトリガ幅3.2m)(中間張り出し)
⑤搬入方法:高速道路を1車線規制して進入し、吊り足場を設置、
その後、重機を配置しクレーンにて桁外の足場上に搬入
⑥搬入～設置まで:横移動は軌上設備(レール)+チルホールにて横移動、
その後、チェーンブロックにて上に吊り上げ補強材設置を行う

P4A橋脚
①上部補強施工:落橋防止構造、縁端拡幅工、段差防止構造
②補強材設置方法:上から施工(吊り足場)
③補強材最大重量:0.96t
④吊り上げ重機:16tラフタークレーン(アウトリガ幅3.2m)(中間張り出し)
⑤搬入方法:高速道路を1車線規制して進入し、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
⑥搬入～設置まで: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

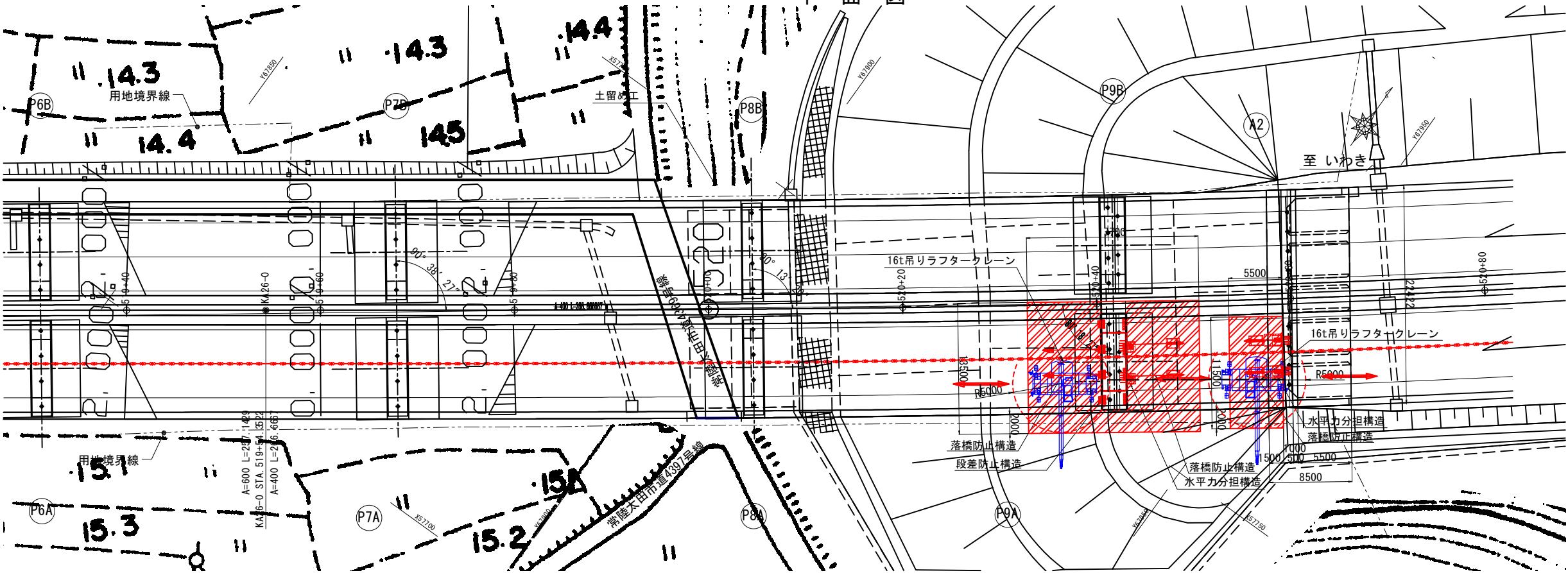
常磐自動車道			
久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類		大森高架橋 上部工施工概要図(その1)(参考図)	
縮 尺	図示	図面番号	92/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名	-		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 上部工施工概要図(その2)(参考図) 縮尺 1:500

側面図



平面図



■上部工耐震補強施工時
【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(アウトリガ中間張出し3.2m) 単位(t)

ブーム長さ (m)	10.7	14.9	19.3
作業半径			
4.5	6.25	6.20	6.90
5.0	5.15	5.15	5.70
5.5	4.35	4.30	4.80

吊荷重: ①水平力分担構造 2.29t
②吊り具・フック(主巻) 0.14t
①+② 2.29+0.14
Σ= 2.43t
2.43t ≤ 5.15t ∴ OK

凡例

—	施工中
—	重機

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

P9A橋脚

- ①上部補強施工: 落橋防止構造, 水平力分担構造, 段差防止構造
- ②補強材設置方法: 上から施工(吊り足場)
- ③補強材最大重量: 1.31t
- ④吊り上げ重機: 16tラフタークレーン(アウトリガ幅3.2m)(中間張り出し)
- ⑤搬入方法: 高速道路を1車線規制して進入し、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
- ⑥搬入～設置まで: 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

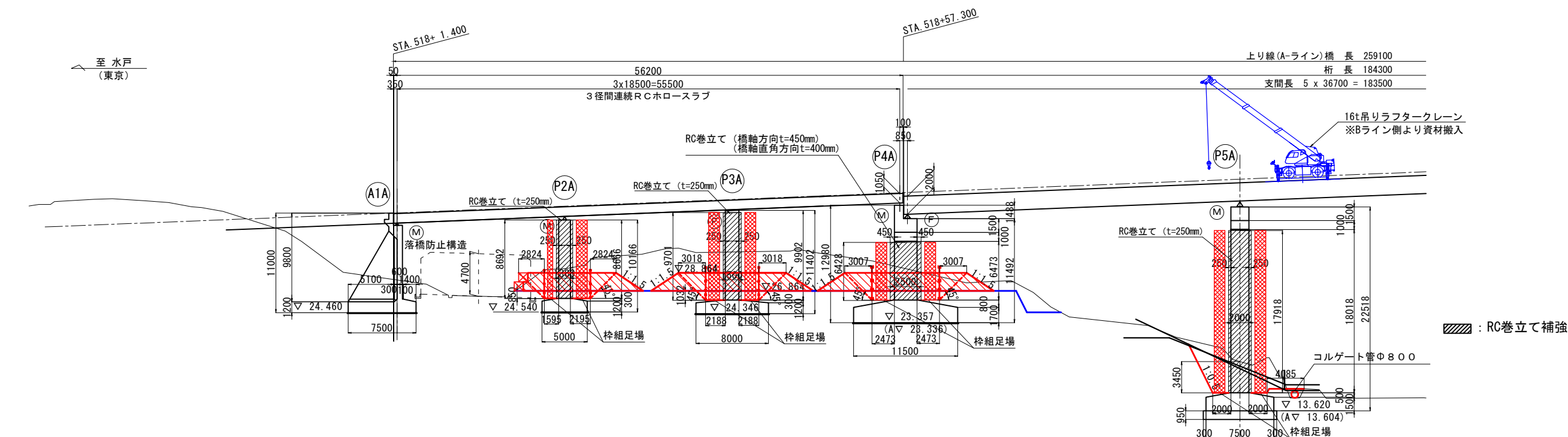
A2橋台

- ①上部補強施工: 落橋防止構造, 水平力分担構造
- ②補強材設置方法: 上から施工(吊り足場)
- ③補強材最大重量: 2.29t
- ④吊り上げ重機: 16tラフタークレーン(アウトリガ幅3.2m)(中間張り出し)
- ⑤搬入方法: 高速道路を1車線規制して進入し、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
- ⑥搬入～設置まで: 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

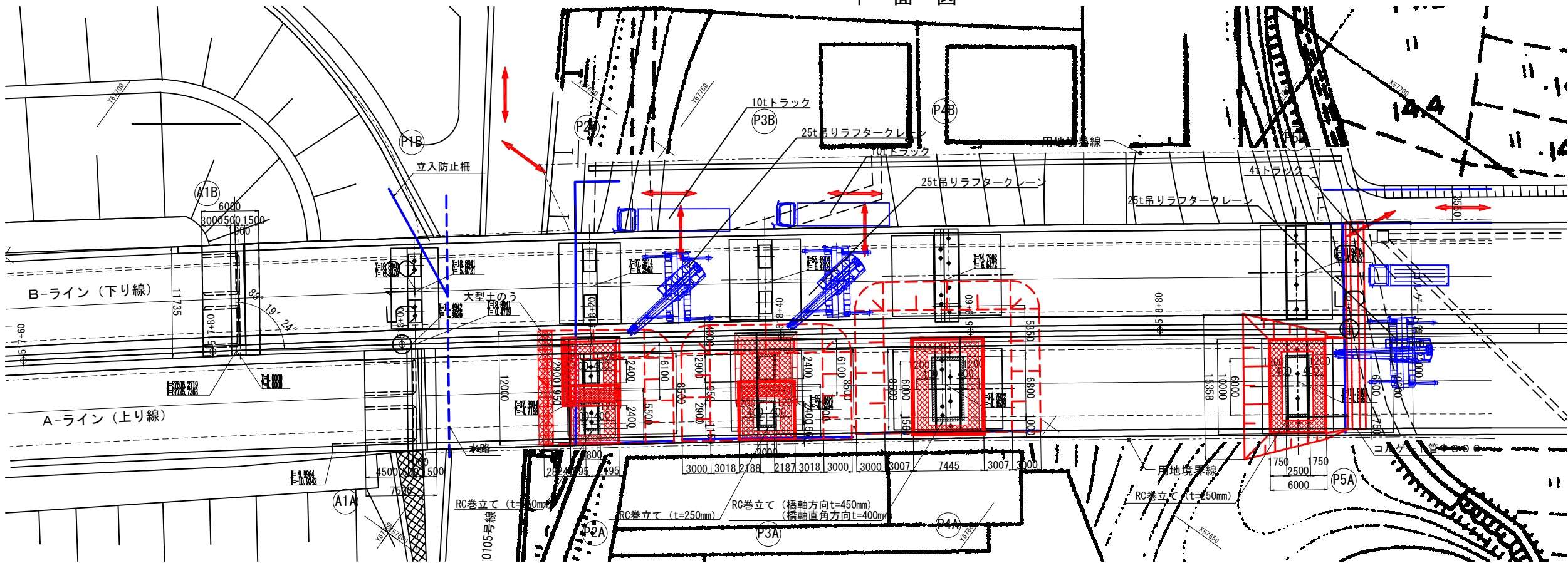
常磐自動車道			
久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋		
	上部工施工概要図(その2)(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	93/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名	-		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 下部工施工概要図(その1)(参考図) 縮尺 1:500

側 面 図



平 面 図



凡例

—	施工中
—	重機

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

P2A～P3A橋脚 (B-ライン側)

- ①下部補強施工: RC巻立て (t=250mm)
- ②補強材設置方法: 下から施工 (枠組足場設置)
- ③搬入方法: バックホウにて掘削を行い、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。

P2A橋脚

※P2橋脚施工時、現道が近接しており施工時の足場や掘削が歩道に干渉し通行止めにする必要があるため、歩道を反対側に横断させることとする。

P2A～P3A橋脚 (墓地側)

- ①下部補強施工: RC巻立て (t=250mm)
- ②補強材設置方法: 下から施工 (枠組足場設置)
- ③搬入方法: ライナープレートにて土留めを行い、土留め工反力をとるため高い現地盤に合わせ盛土 (+大型土のう) を行う。その後盛土上にミニバックホウを配置し掘削を行い、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。

P4A橋脚

- ①下部補強施工: RC巻立て (橋軸方向t=450mm, 橋軸直角方向t=400mm)
- ②補強材設置方法: 下から施工 (枠組足場設置)
- ③搬入方法: ライナープレートにて土留めを行い、土留め工反力をとるため高い現地盤に合わせ盛土を行う。その後盛土上にミニバックホウを配置し掘削を行い、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。

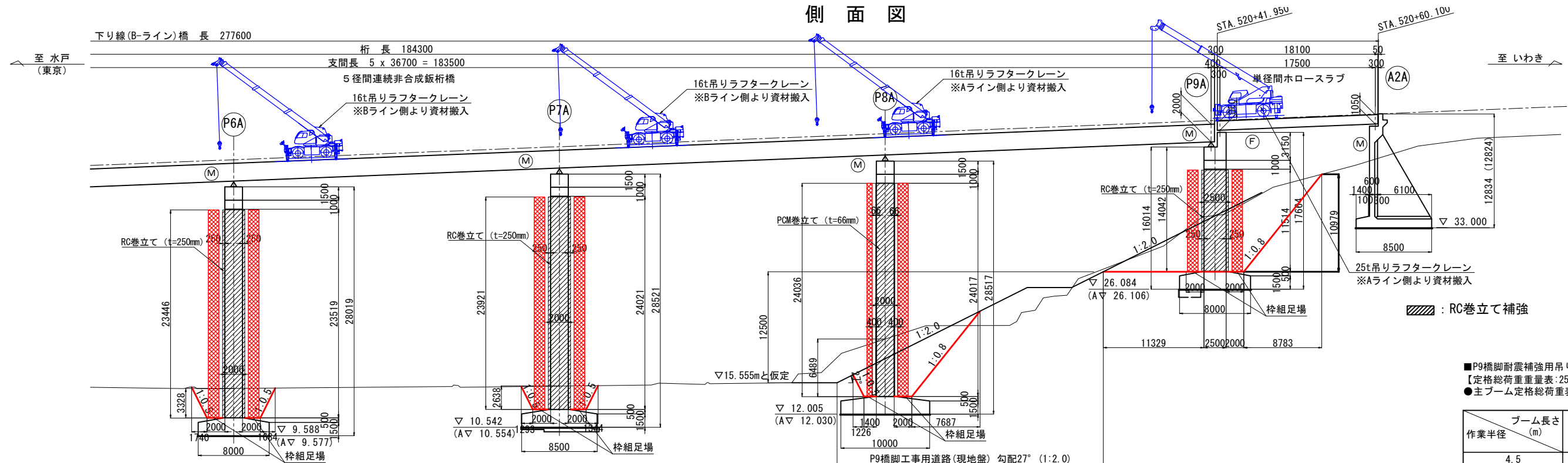
P5A橋脚

- ①下部補強施工: RC巻立て (t=250mm)
 - ②補強材設置方法: 下から施工 (枠組足場設置)
 - ③搬入方法: バックホウにて掘削を行い、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。
- ※水路が近接しており、重機進入のため盛土+コルゲート管にて水路切廻しを行う。
※進入路が狭く、延長が長い鉄筋を下から搬入が難しいため鉄筋搬入は高速道路上から桁外より行う。

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋		
	下部工施工概要図(その1)(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	94/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 下部工施工概要図(その2)(参考図) 縮尺 1:500

側 面 図

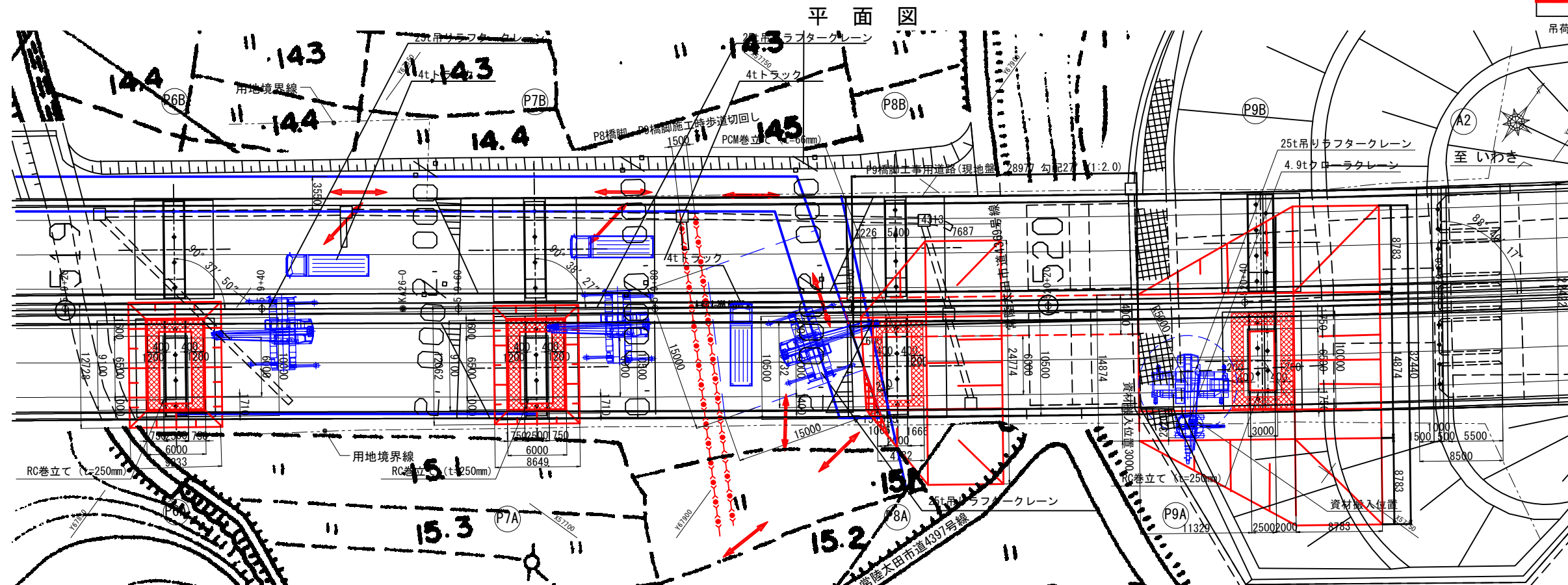


●主ブーム定格総荷重表(アウトリガ中間張出し3.6m)
単位(t)

ブーム長さ (m) 作業半径	9.35	16.4	23.45
4.5	12.10	12.90	12.50
5.0	9.90	10.65	10.80
5.5	8.25	8.95	9.20

吊荷重: ①4.9tクローラクレーン 9.38t
 ②吊り具・フック(主巻) 0.22t
 ①+②
9.38+0.22
 $\Sigma = 9.60t$
 $9.60t \leq 10.65t \cdots OK$

平面图



凡例

—	施工中
—	重機

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

P6A～P7A橋脚
 ①下部補強施工：RC巻立て（ $t=250\text{mm}$ ）
 ②補強材設置方法：下から施工（枠組足場設置）
 ③搬入方法：バックホウにて掘削を行い、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。
 ※進入路が狭く、延長が長い鉄筋を下から搬入が難しいため鉄筋搬入は高速道路上から桁外より行う。

※P8橋脚

- ①下部補強施工:PCM巻立て (t=66mm)
- ②補強材設置方法:下から施工(枠組足場設置)
- ③搬入方法:バックホウにて掘削を行い、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。

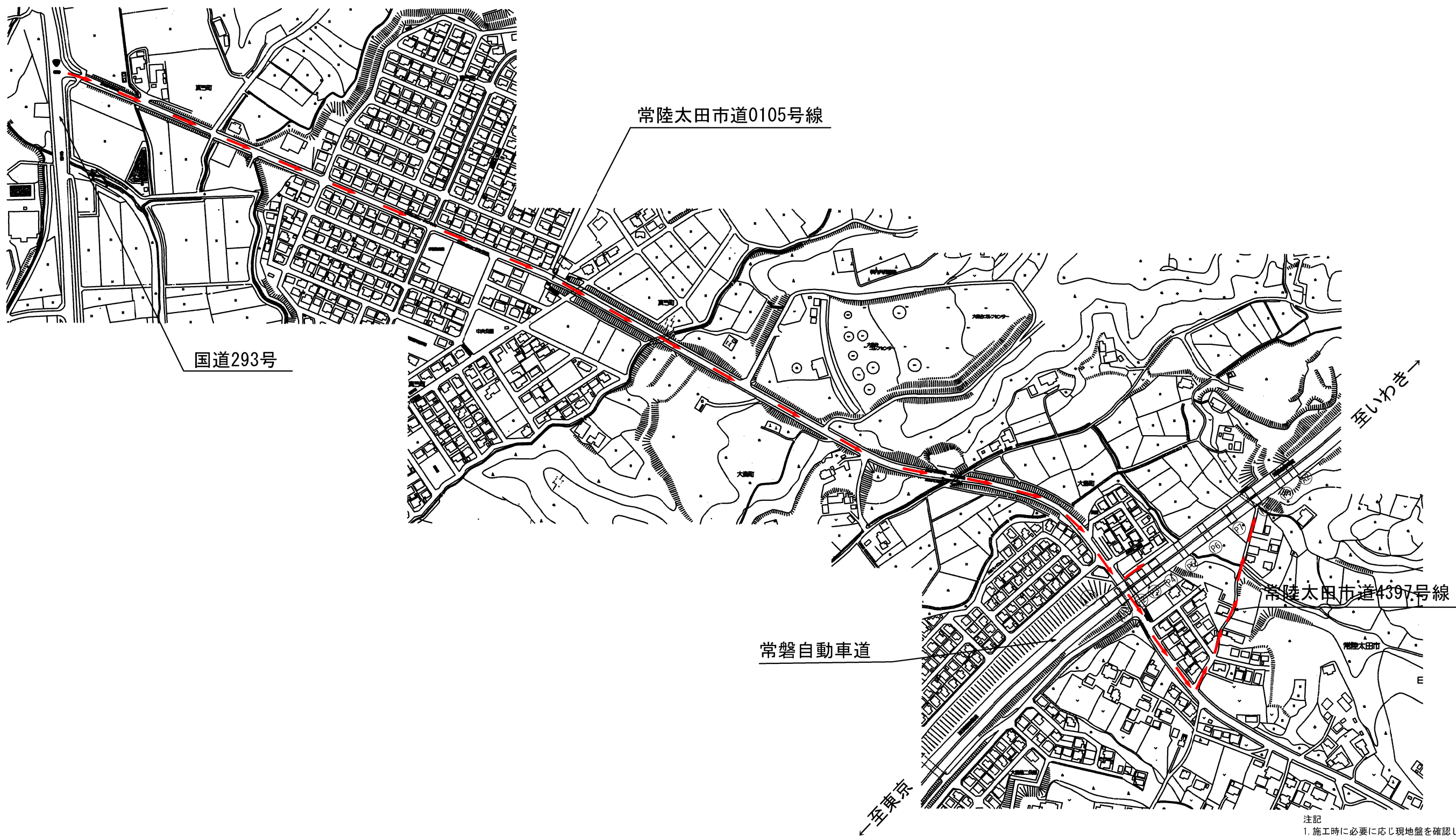
※P8橋脚施工時、現道が近接しており施工ヤード確保のため現道を通行止めにする、但し歩行者の通行は切通し等にて確保すること。

※進入路が狭く、延長が長い鉄筋の下から搬入が難しいため鉄筋搬入は高速道路上から桁外より行う。

①下部補強施工：RC巻立て（ $t=250\text{mm}$ ）
 ②補強材設置方法：下から施工（杵組足場設置）
 ③搬入方法：現地盤を整正し現地盤のままバックホウを進入させ掘削を行い資材ヤードを確保する、その後高速道路を1車線規制してミニクレーン（4.9tクローラクレーン）を搬入させ、杵組足場を設置し補強材を搬入することとする。
 ④搬入～設置まで：補強材を設置位置まで搬入し、設置する。
 ※P9橋脚施工時、下からコンクリート打設用施工ヤード確保のため現道を通行止めにする、但し歩行者の通行は切廻し等にて確保すること。
 ※P9平場まで搬入重機が入りできないため、手で持てない資材搬入は高速道路上から桁外より行う。
 ※掘削土はクローラードンプにて搬出を行うこととする。

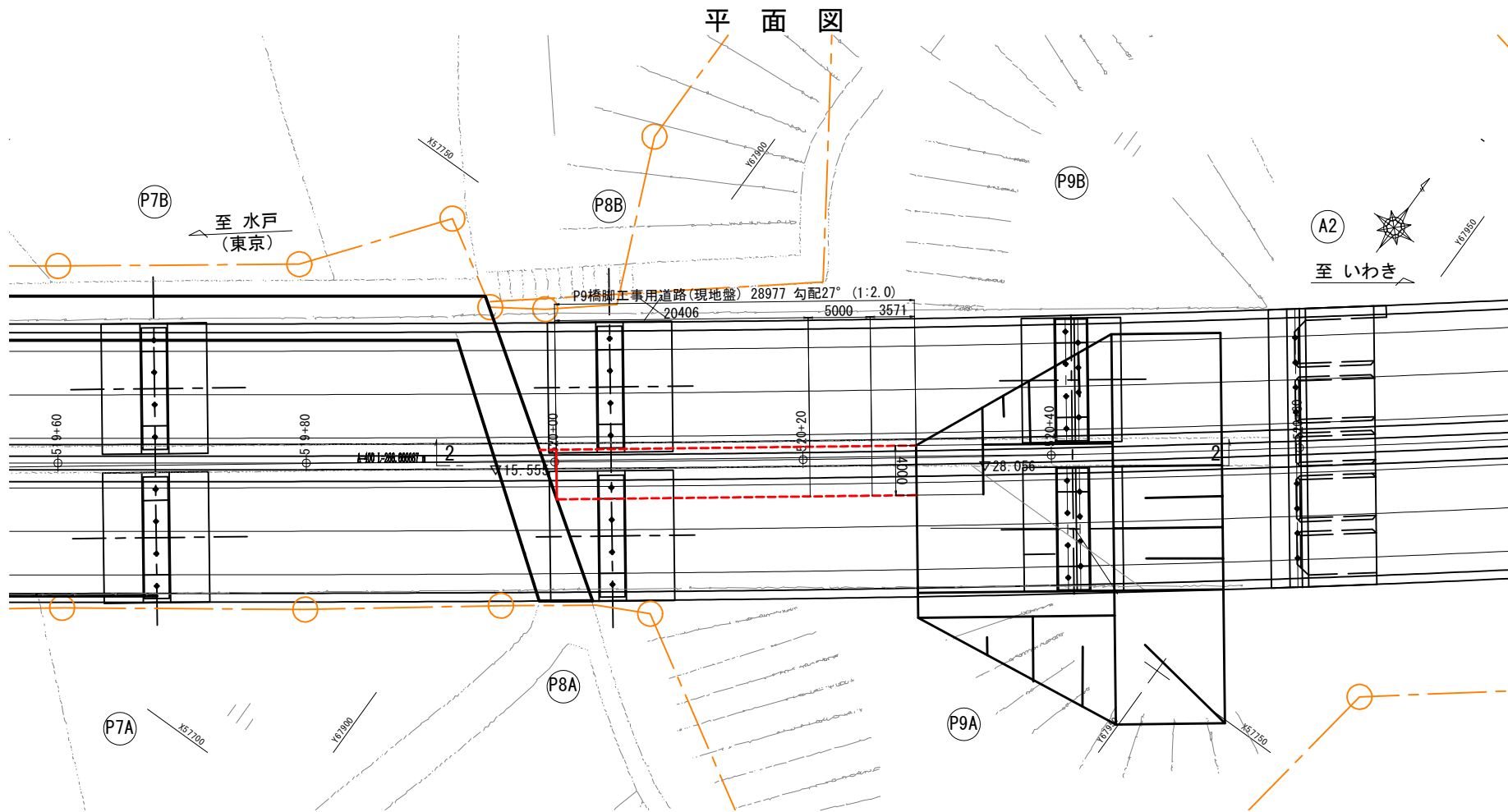
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高梁橋 下部工施工概要図(その2) (参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	95/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

平面図

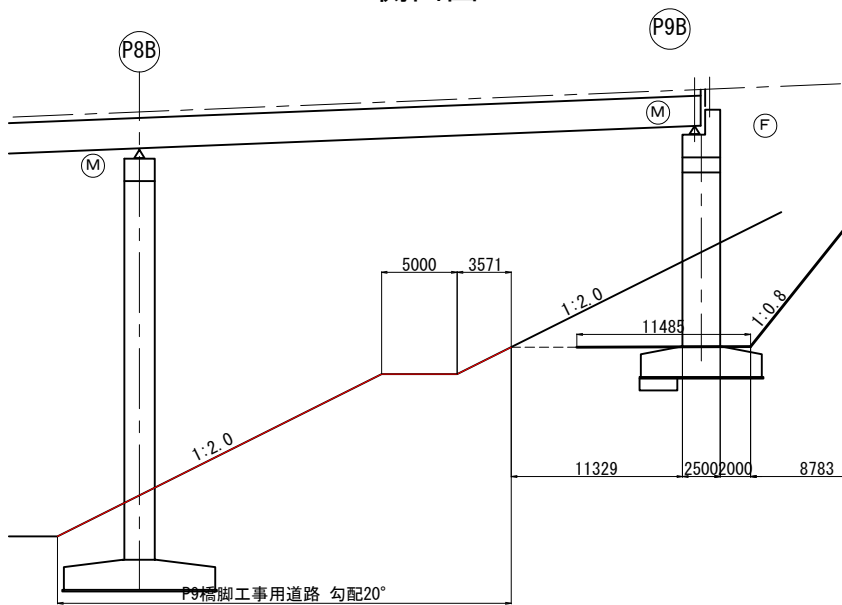


注記
1. 施工時に必要に応じ現地盤を確認し、
地盤の変状、支障物等がある場合は
適宜修正を行うこと

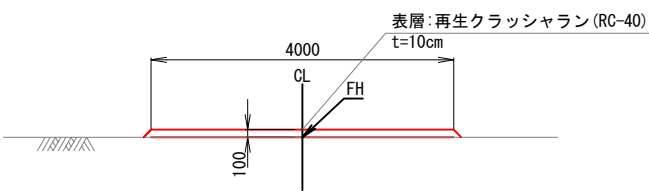
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 搬入路計画図(参考図)		
	縮尺	図示	図面番号 96／107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



側面図



標準横断面図 縮尺 1:100

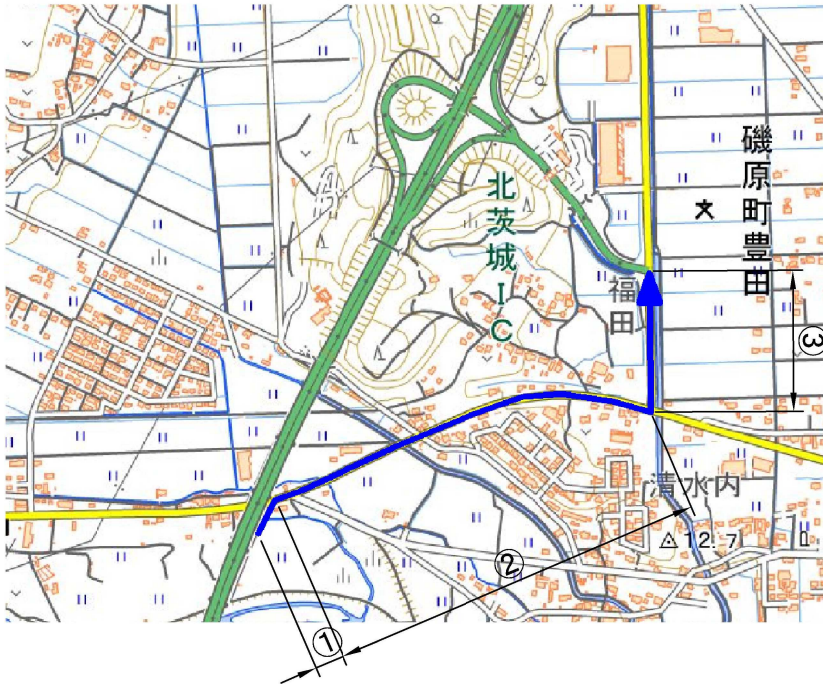


常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 工事用道路計画図(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	97/107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

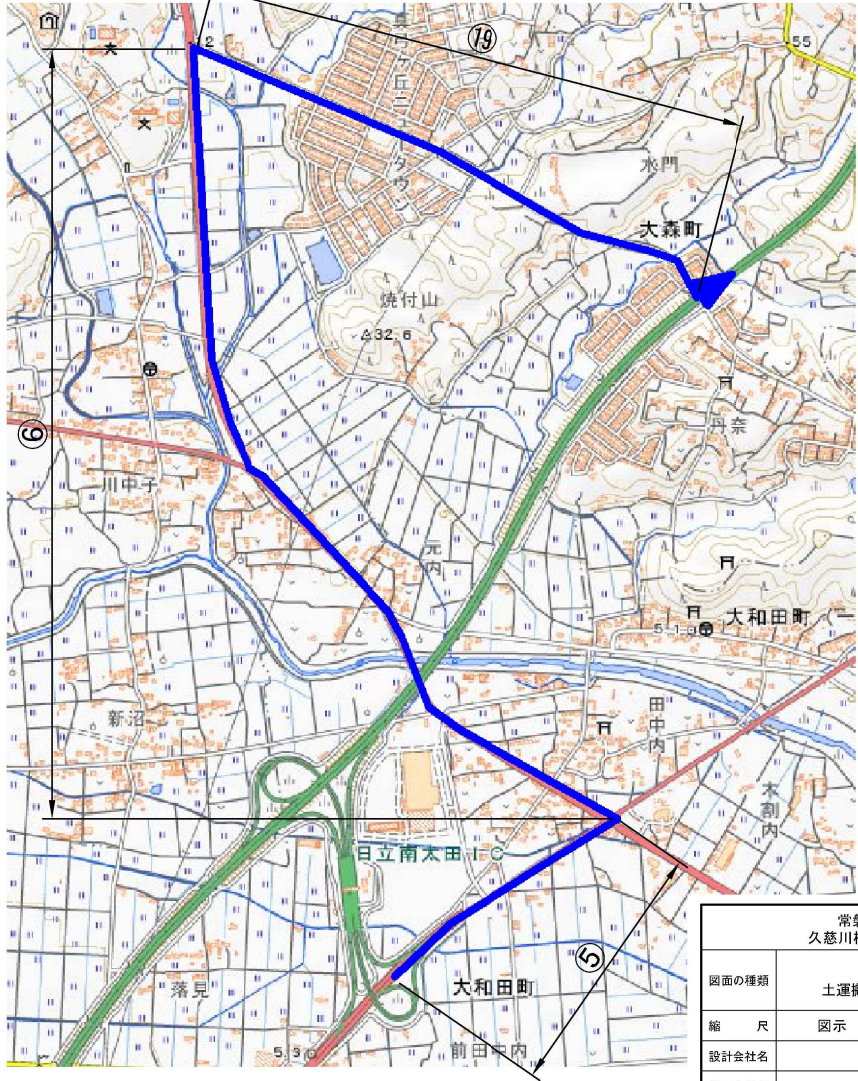
大森高架橋 土運搬ルート図（参考図）



大北川高架橋～北茨城IC



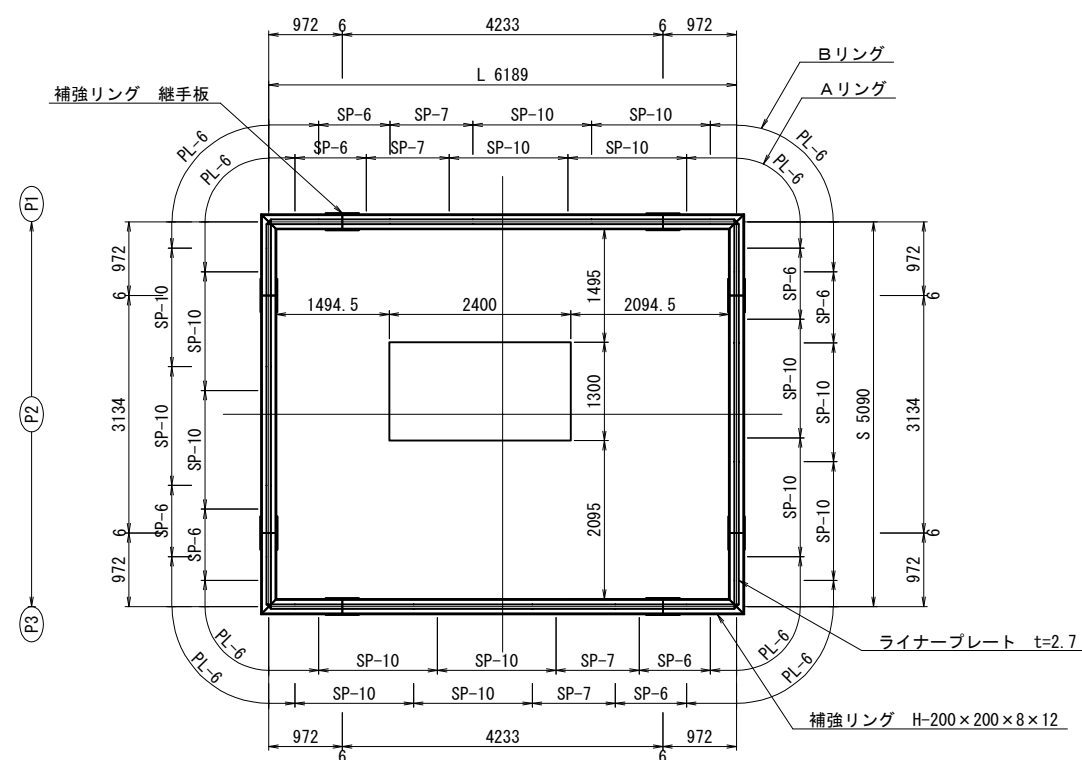
日立南太田IC～大森高架橋



常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 土運搬ルート図（参考図）		
縮尺	図示	図面番号	98/107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		

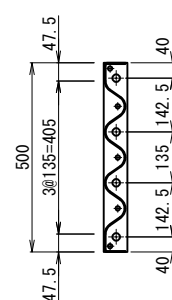
大森高架橋 P2A橋脚土留め工計画図

平面图 S=1/50

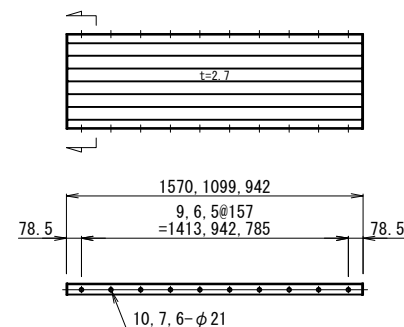


ライナープレート詳細図 S=1/20

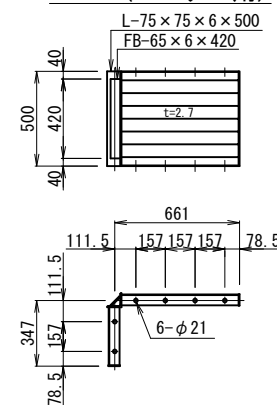
継手部詳細図 (矢視) S=1/10



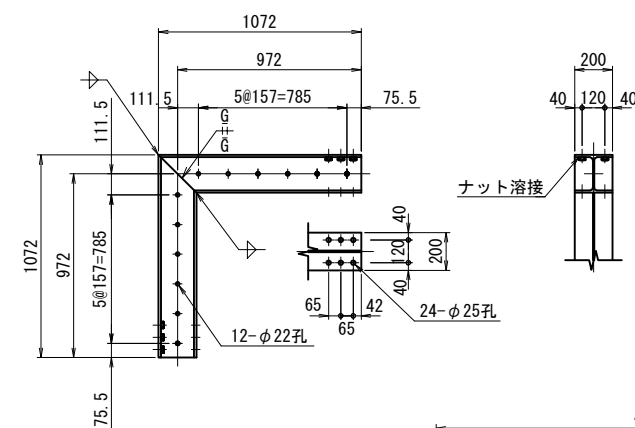
SP-10, 7, 6



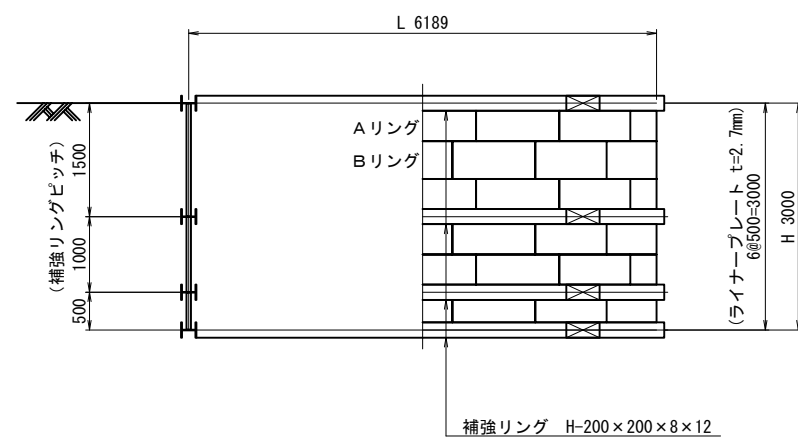
PL-6 (コナー用)



補強リング詳細図 S=1/20



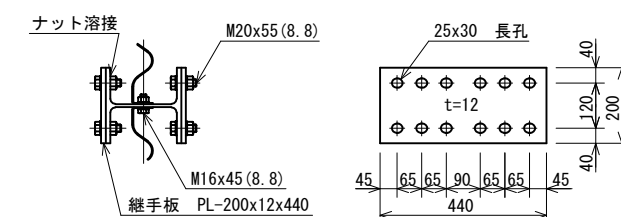
断面図及び側面図 S=1/50



材料表

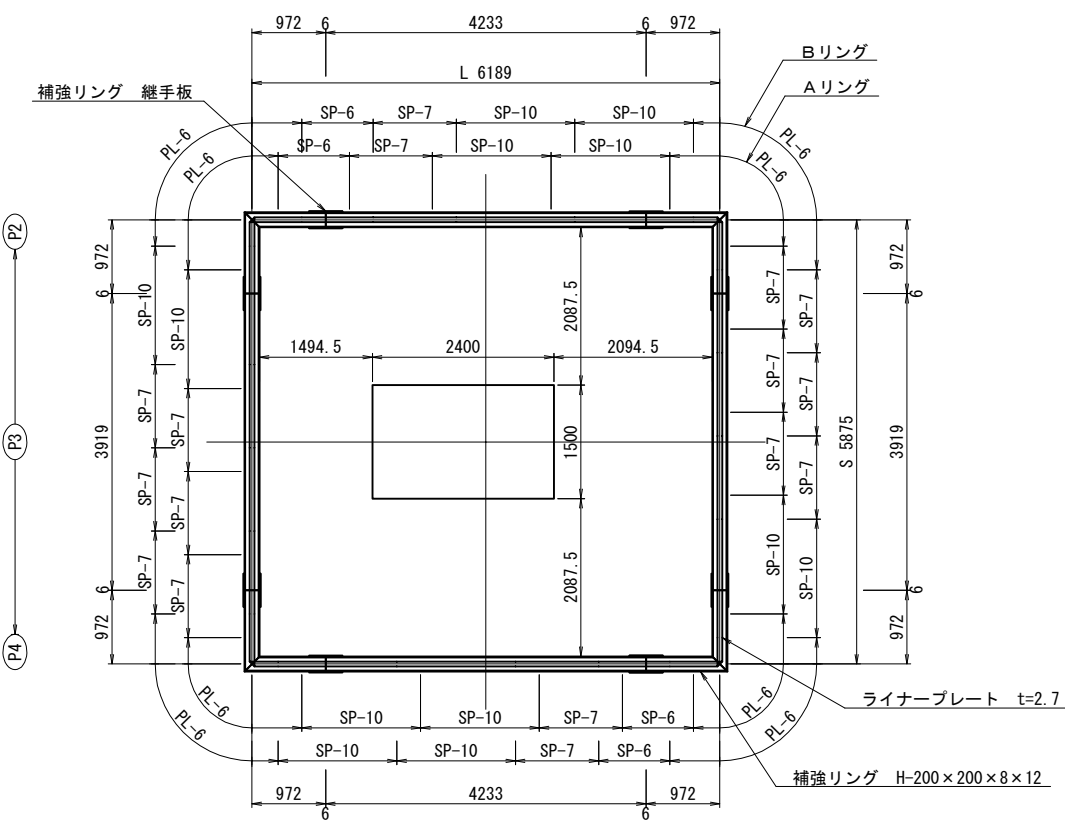
名 称	寸 法 (mm)	単体質量 (kg)	数 量	質 量 (kg)	備 考
ライナープレート (t=2.7mm) ・ ・ ・ H=3.0m					
ライナープレート	2.7×500×1570 (SP-10)	26.0	48	1248.0	黒皮 (購入材)
ライナープレート	2.7×500×1099 (SP- 7)	18.6	12	223.2	黒皮 (購入材)
ライナープレート	2.7×500×942 (SP- 6)	16.2	24	388.8	黒皮 (購入材)
ライナープレート	2.7×500×1008 (PL- 6)	20.8	24	499.2	黒皮 (購入材)
組立ボルト	M16×30 (4.6, LP用)	0.137	858	117.5	
組立ボルト	M16×45 (8.8, HR用)	0.158	568	89.7	
小計				2566.4 kg	
補強リング (H-200) ・ ・ ・ 4リング (継手部 ・ ・ ・ 8箇所／1リング当たり)					
直 材	H-200×200×8×12×4233	211.2	8	1689.6	黒皮 (購入材)
直 材	H-200×200×8×12×3134	156.4	8	1251.2	黒皮 (購入材)
コーナー材	H-200×200×8×12×1944	97.0	16	1552.0	黒皮 (購入材)
継手板	PL-200×12×440	8.29	64	530.6	黒皮 (購入材)
継手ボルト	M20×55 (8.8)	0.287	768	220.4	
小計				5243.8 kg	
合計				7810.2 kg	

補強リング継手部詳細図 S=1/10



常磐自動車道 久慈川橋脚耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P2A橋脚土留め工計画図		
縮 尺	図示	図面番号	99/107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名	—		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

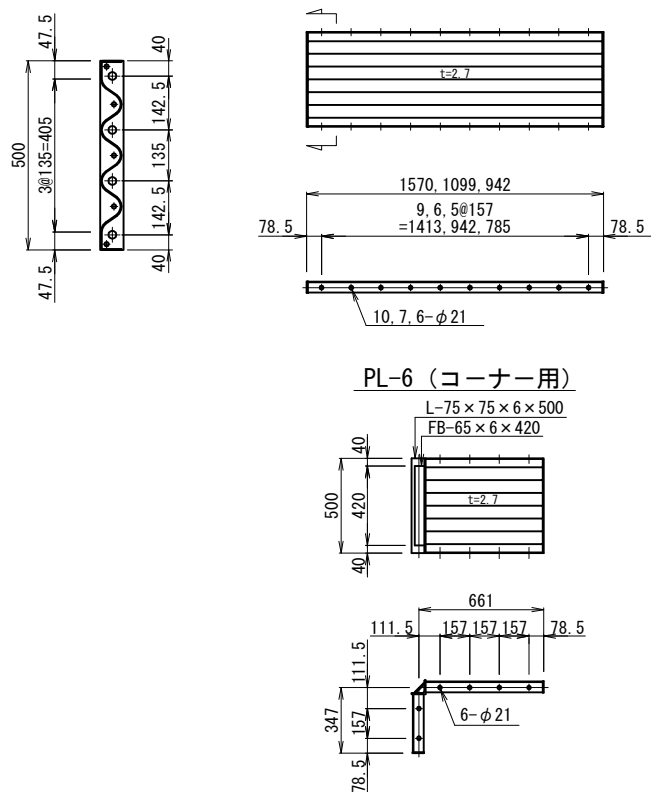
平面図 S=1/50



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

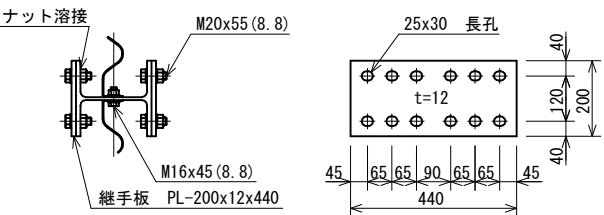
SP-10, 7, 6



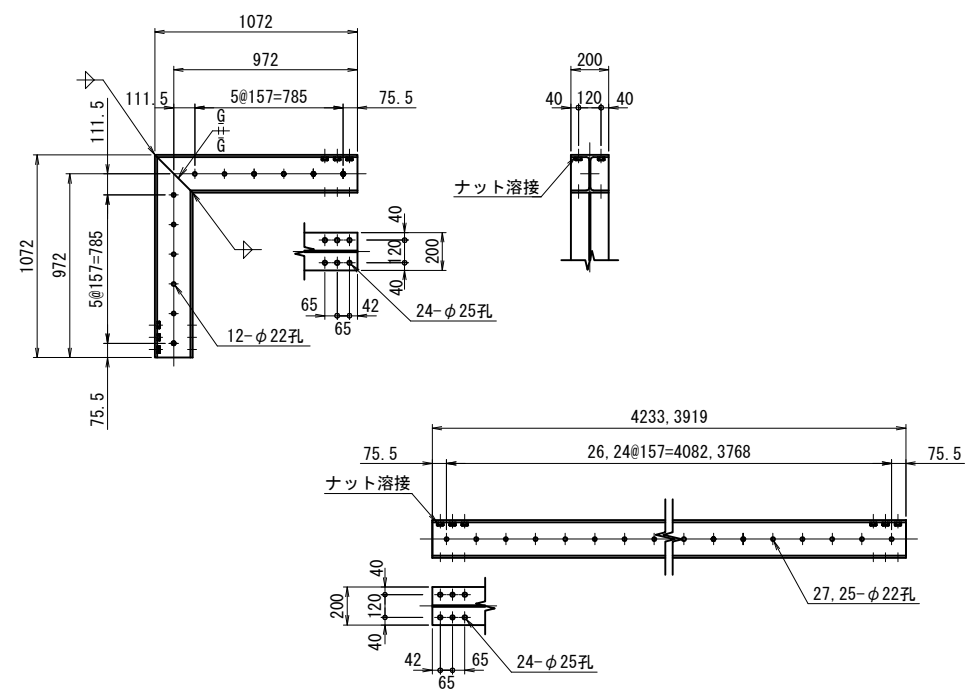
材料表

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=3.5m					
ライナープレート	2.7×500×1570 (SP-10)	26.0	42	1092.0	黒皮 (購入材)
ライナープレート	2.7×500×1099 (SP- 7)	18.6	56	1041.6	黒皮 (購入材)
ライナープレート	2.7×500×942 (SP- 6)	16.2	14	226.8	黒皮 (購入材)
ライナープレート	2.7×500×1008 (PL- 6)	20.8	28	582.4	黒皮 (購入材)
組立ボルト	M16×30 (4.6, LP用)	0.137	1016	139.2	
組立ボルト	M16×45 (8.8, HR用)	0.158	760	120.1	
小計				3202.1 kg	
補強リング (H-200)・・・5リング (継手部・・・8箇所／1リング当たり)					
直 材	H-200×200×8×12×4233	211.2	10	2112.0	黒皮 (購入材)
直 材	H-200×200×8×12×3919	195.6	10	1956.0	黒皮 (購入材)
コーナー材	H-200×200×8×12×1944	97.0	20	1940.0	黒皮 (購入材)
継手板	PL-200×12×440	8.29	80	663.2	黒皮 (購入材)
継手ボルト	M20×55 (8.8)	0.287	960	275.5	
小計				6946.7 kg	
合計				10148.8 kg	

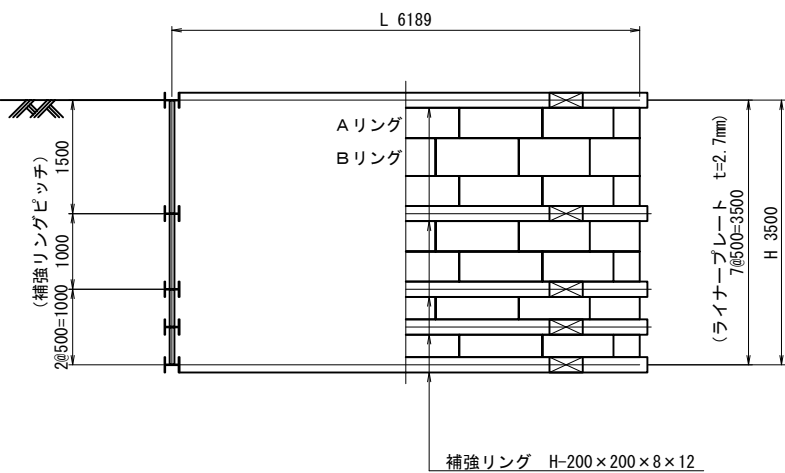
補強リング継手部詳細図 S=1/10



補強リング詳細図 S=1/20



断面図及び側面図 S=1/50

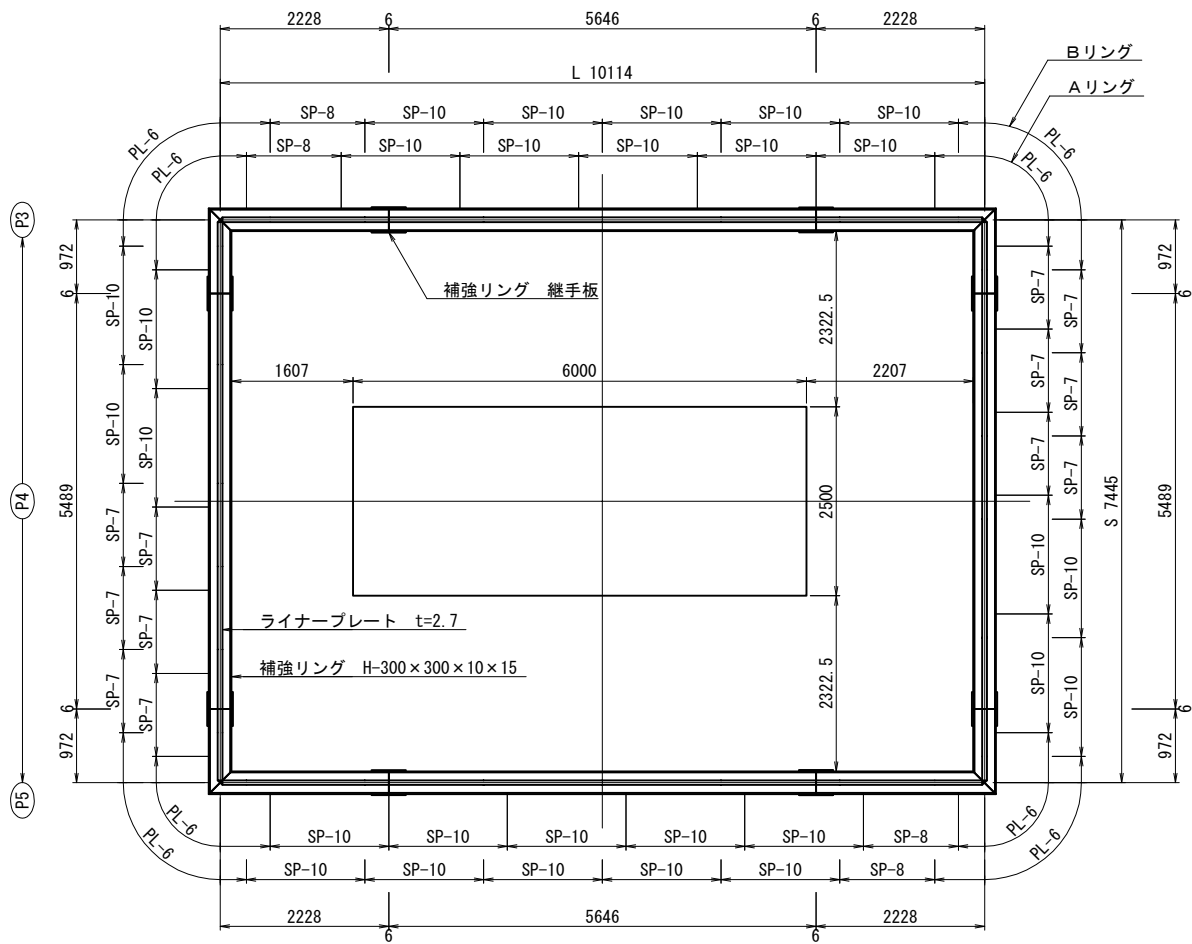


常磐自動車道				
久慈川橋耐震補強工事				
図面の種類		大森高架橋 P3A橋脚土留め工計画図		
縮	尺	図示	図面番号	100/107
設計会社名		株式会社 長 大		
施工会社名				
事務所名		東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

大森高架橋 P4A橋脚土留め工計画図

101／107

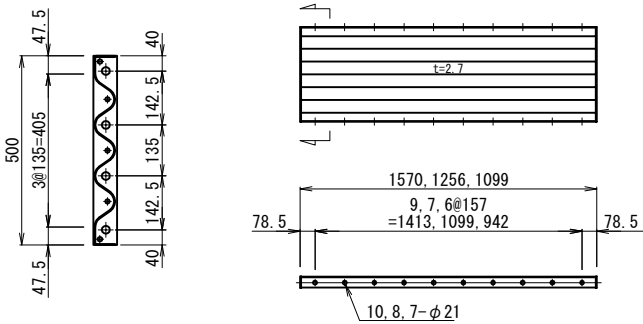
平面図 S=1/50



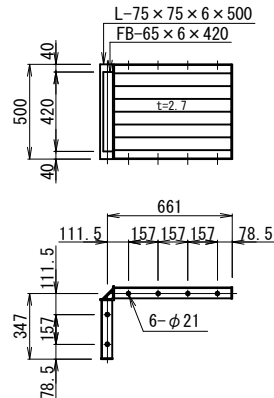
ライナープレート詳細図 S=1/20

継手部詳細図 (矢視) S=1/10

SP-10, 8, 7



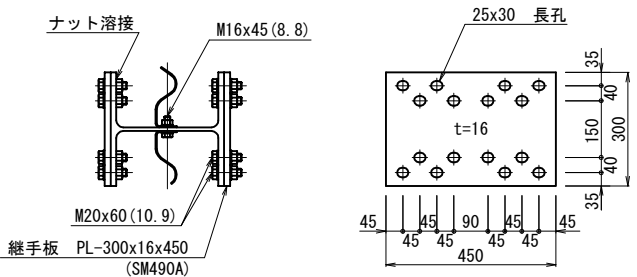
PL-6 (コーナー用)



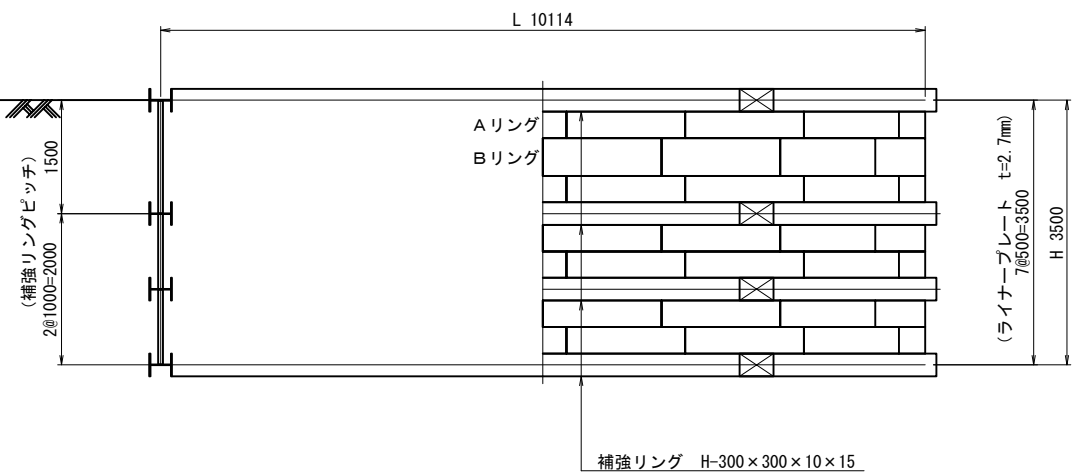
材料表

名 称	寸 法 (mm)	単体質量 (kg)	数 量	質 量 (kg)	備 考
ライナープレート (t=2.7mm)・・・H=3.5m					
ライナープレート	2.7×500×1570 (SP-10)	26.0	98	2548.0	黒皮 (購入材)
ライナープレート	2.7×500×1256 (SP- 8)	21.1	14	295.4	黒皮 (購入材)
ライナープレート	2.7×500×1099 (SP- 7)	18.6	42	781.2	黒皮 (購入材)
ライナープレート	2.7×500×1008 (PL- 6)	20.8	28	582.4	黒皮 (購入材)
組立ボルト	M16×30 (4. 6, LP用)	0.137	1616	221.4	
組立ボルト	M16×45 (8. 8, HR用)	0.158	888	140.3	
小計				4568.7 kg	
補強リング (H-300)・・・4リング (継手部・・・8箇所／1リング当たり)					
直 材	H-300×300×10×15×5646	525.1	8	4200.8	黒皮 (購入材)
直 材	H-300×300×10×15×5489	510.5	8	4084.0	黒皮 (購入材)
コーナー材	H-300×300×10×15×3200	297.6	16	4761.6	黒皮 (購入材)
継手板	PL-300×16×450	17.0	64	1088.0	黒皮・SM490A (購入材)
継手ボルト	M20×60 (10. 9)	0.297	1024	304.1	
小計				14438.5 kg	
合計				19007.2 kg	

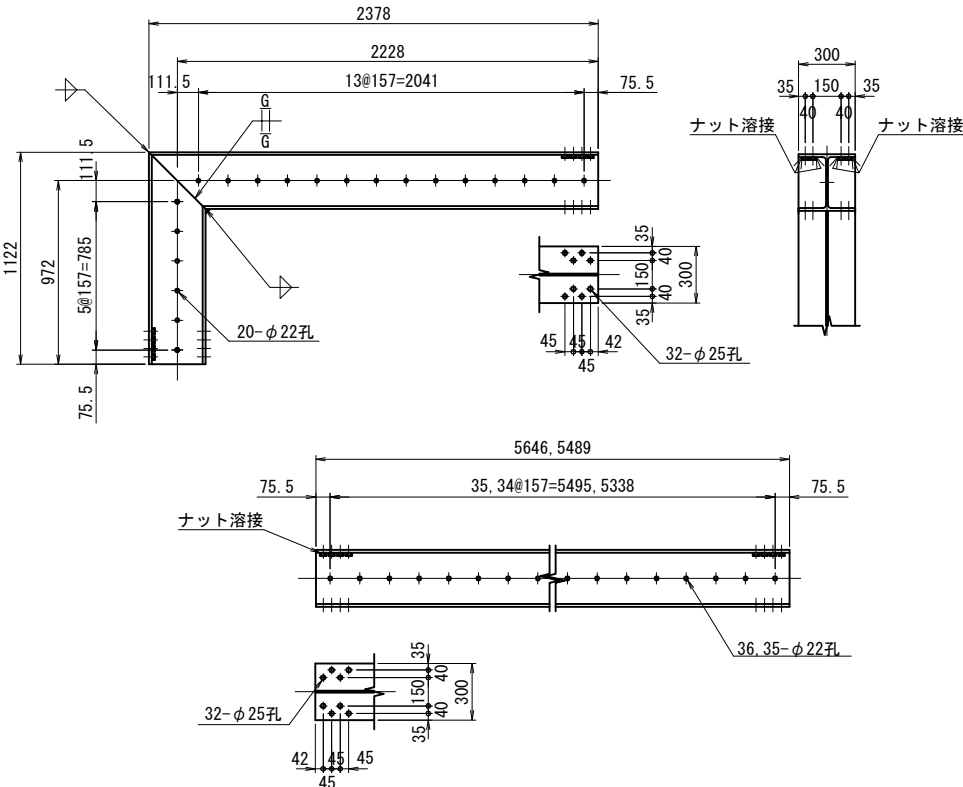
補強リング継手部詳細図 S=1/10



断面図及び側面図 S=1/50

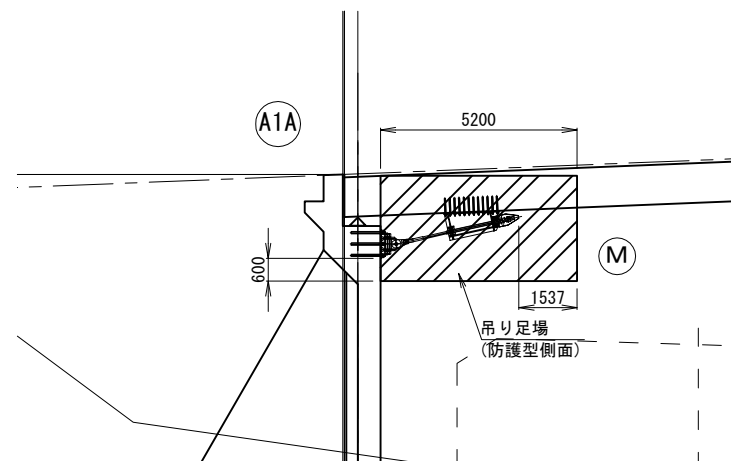


補強リング詳細図 S=1/20

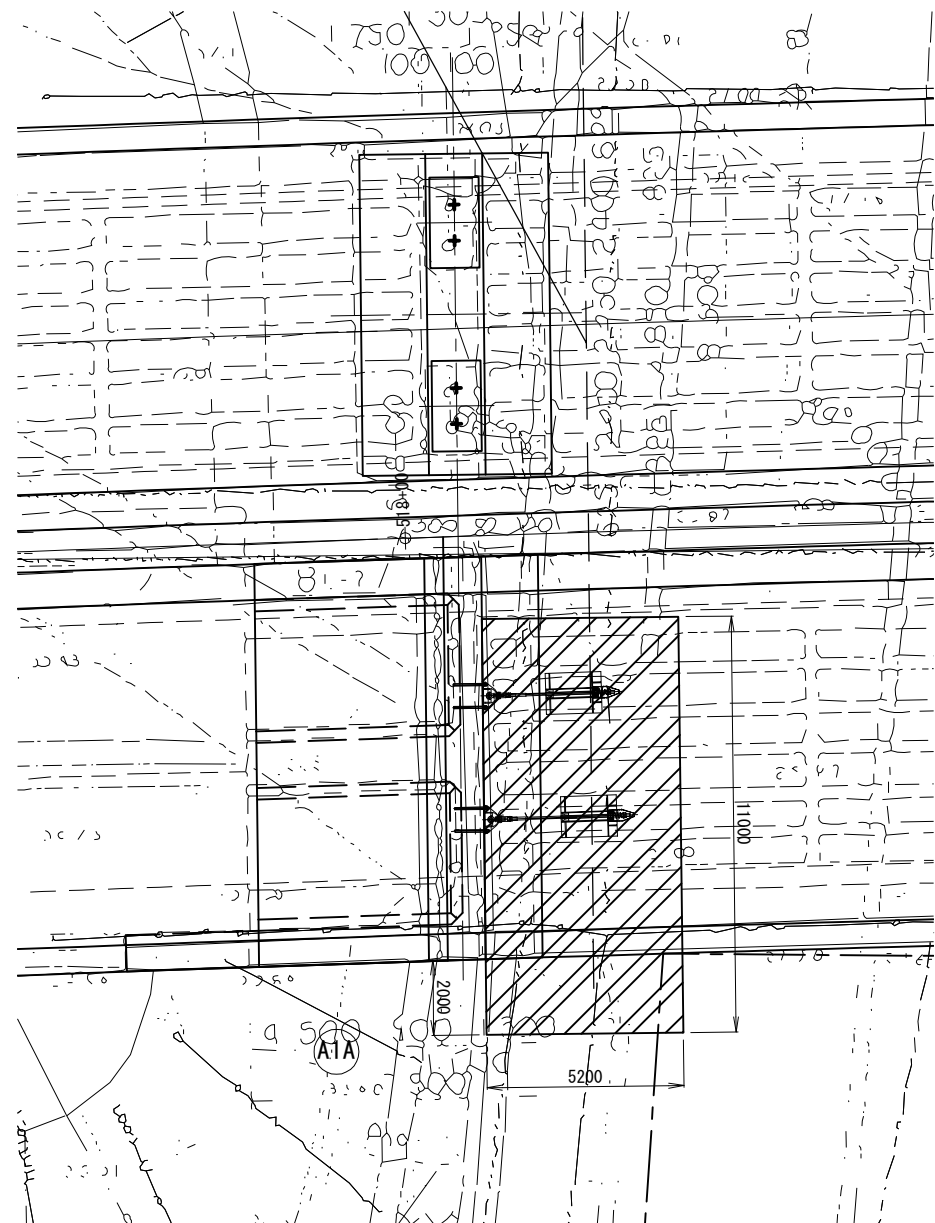


常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P4A橋脚土留め工計画図		
縮 尺	図示	図面番号	101／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

側 面 図

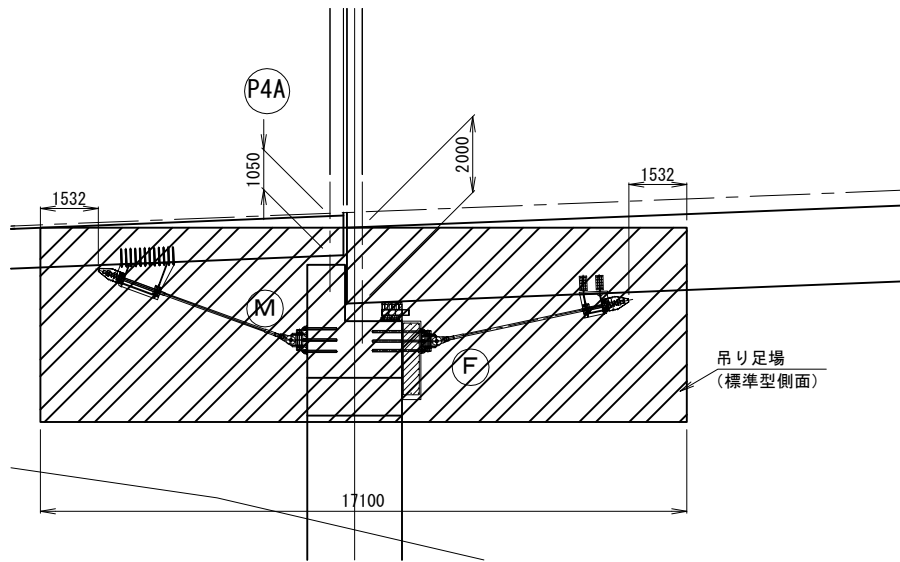


平 面 図

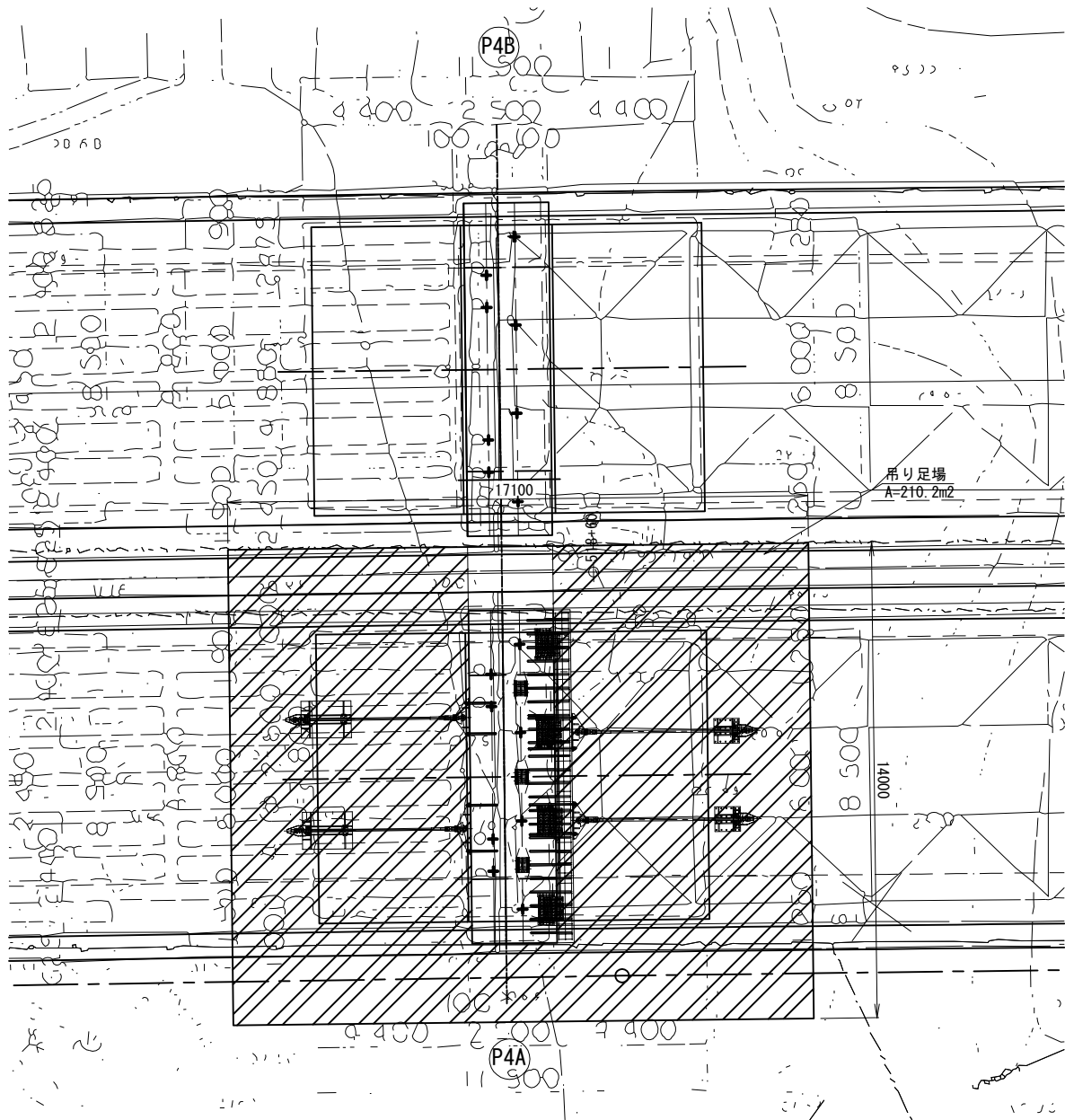


常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
大森高架橋 A1橋台 上部補強足場工図（参考図）			
縮 尺		図面番号	102/107
設計会社名		株式会社 長 大	
施工会社名			
事務所名		東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所	

側面図

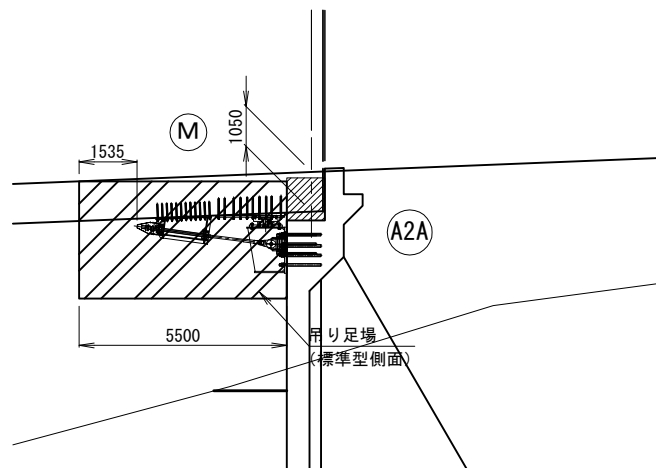


平面図

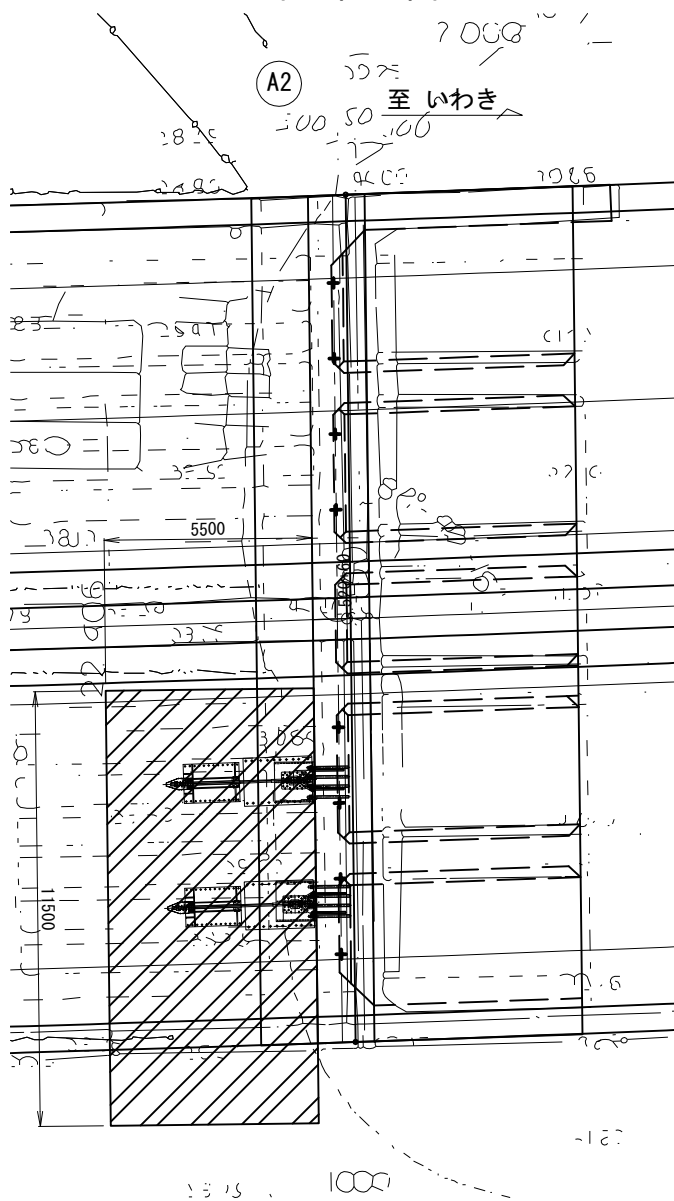


常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 P4橋脚 上部補強足場工図（参考図）		
	縮 尺	図面番号	103／107
設計会社名	株式会社 長大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

側 面 図



平 面 図



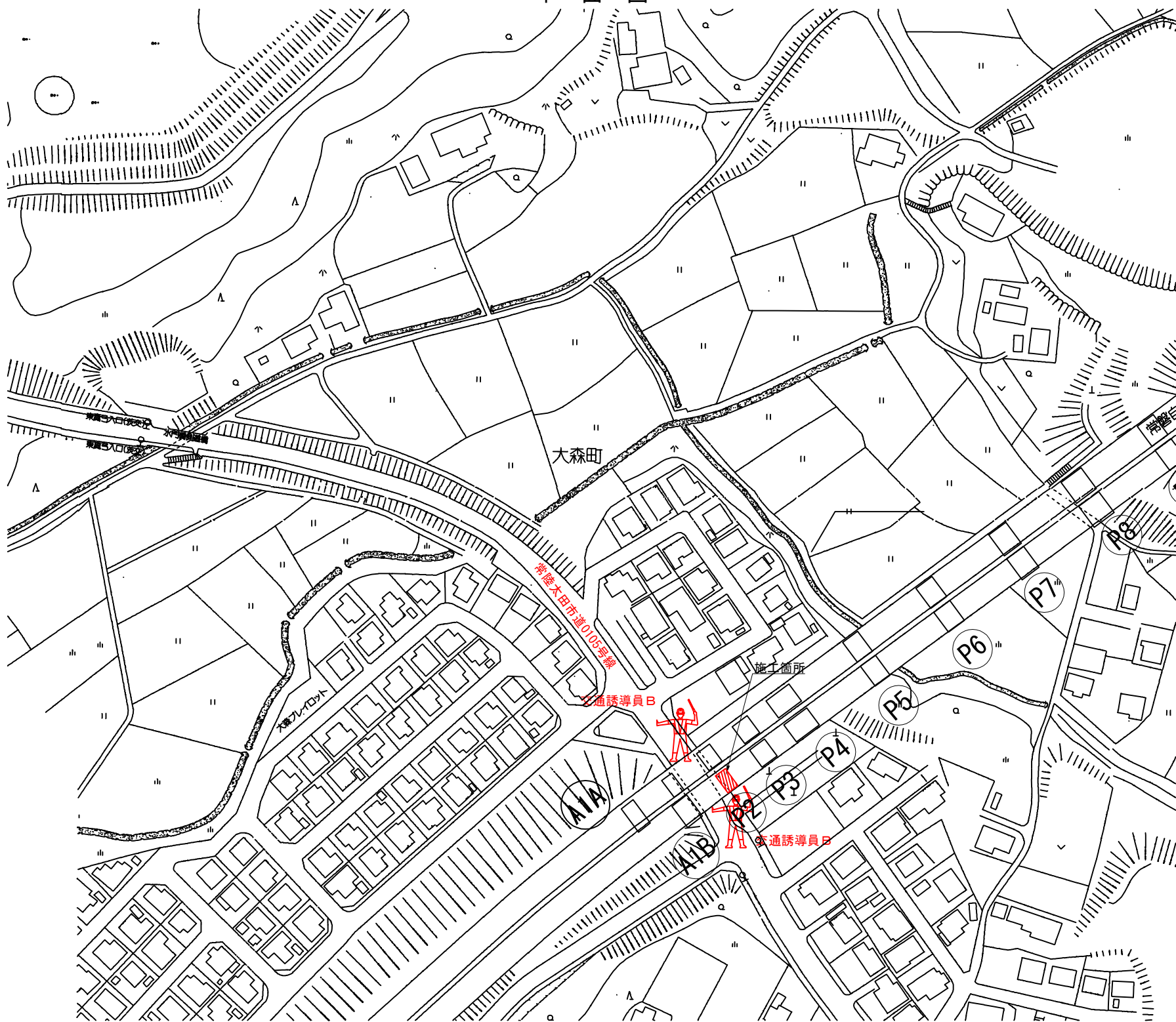
常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
大森高架橋 A2橋台 上部補強足場工図（参考図）			
図面の種類			
縮 尺	図面番号	105/107	
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

[illegible]

常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事		
図面の種類	大森高架橋 交通規制図	
縮 尺	_____ 図面番号	106/107
設計会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所	

大森高架橋 交通保安要員配置図

常陸太田市道0105号線
平 面 図



常磐自動車道 久慈川橋耐震補強工事			
図面の種類	大森高架橋 交通保安要員配置図		
縮 尺	図示	図面番号	107／107
設計会社名	株式会社 長 大		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		