

令和 7 年度
常磐自動車道
田野高架橋耐震補強工事

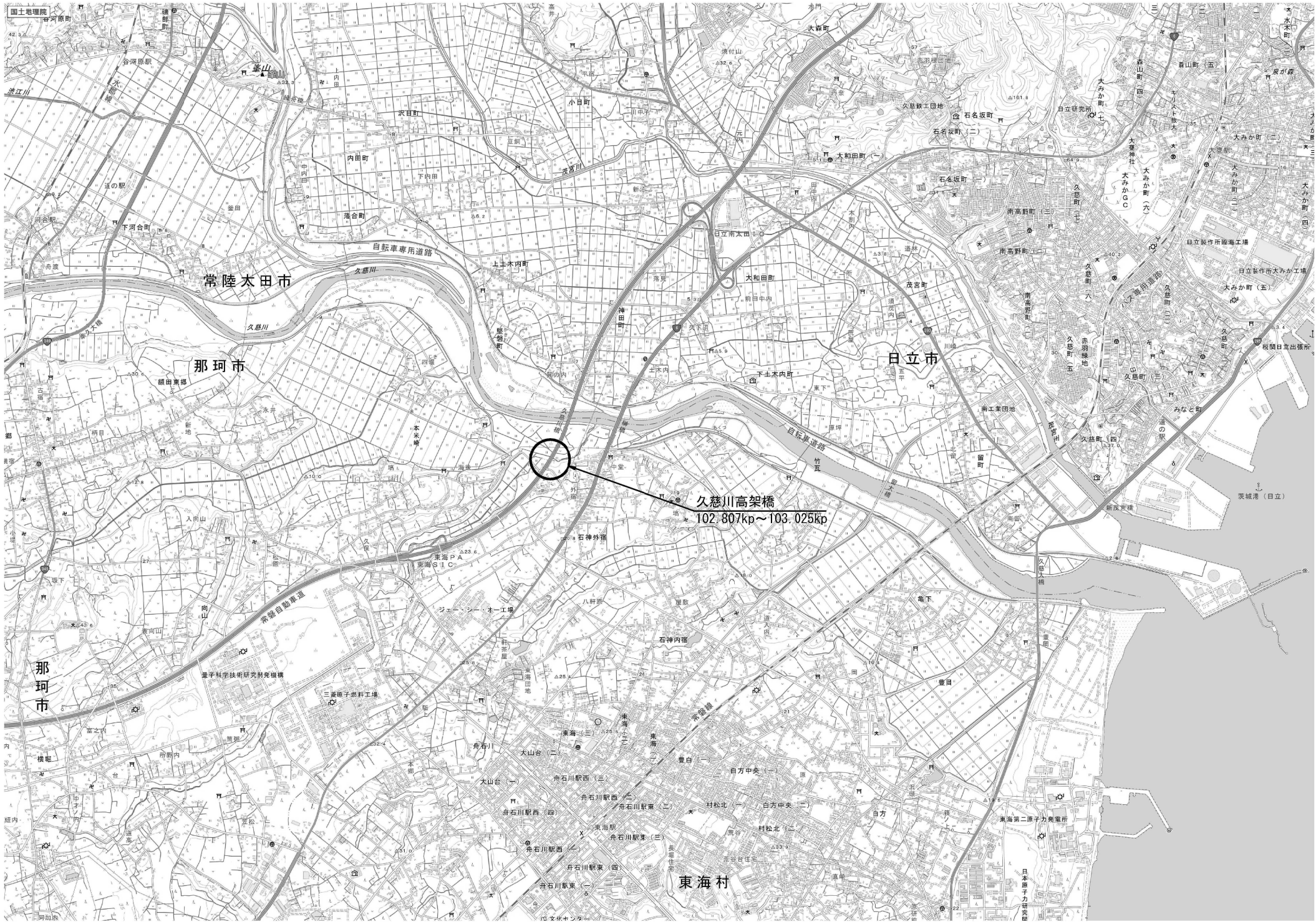
設 計 図
【久慈川高架橋(上り線)】

令和 7 年 1 2 月

東日本高速道路株式会社
関東支社 水戸管理事務所

【 図 面 目 録 】 久慈川高架橋（上り線）

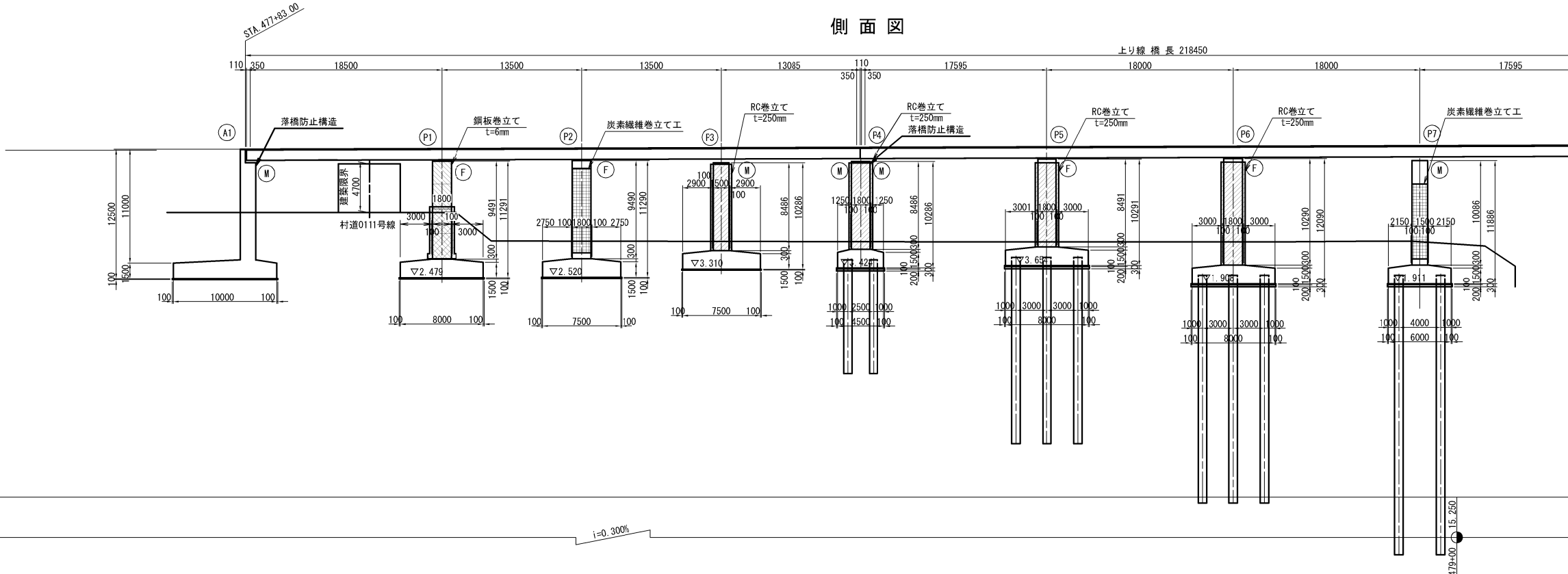
図面番号	図面名称	図面番号	図面名称
1	久慈川高架橋（上り線） 位置図	44	久慈川高架橋（上り線） P2橋脚施工要領図（参考図）
2 ～ 3	久慈川高架橋（上り線） 耐震補強橋梁一般図（その1） ～ （その2）	45	久慈川高架橋（上り線） P3橋脚施工要領図（参考図）
4	久慈川高架橋（上り線） P1橋脚耐震補強構造図	46	久慈川高架橋（上り線） P4橋脚施工要領図（参考図）
5	久慈川高架橋（上り線） P2橋脚耐震補強構造図	47	久慈川高架橋（上り線） P5橋脚施工要領図（参考図）
6	久慈川高架橋（上り線） P3橋脚耐震補強構造図	48	久慈川高架橋（上り線） P6橋脚施工要領図（参考図）
7	久慈川高架橋（上り線） P4橋脚耐震補強構造図	49	久慈川高架橋（上り線） P7橋脚施工要領図（参考図）
8	久慈川高架橋（上り線） P5橋脚耐震補強構造図	50	久慈川高架橋（上り線） P8橋脚施工要領図（参考図）
9	久慈川高架橋（上り線） P6橋脚耐震補強構造図	51	久慈川高架橋（上り線） P9橋脚施工要領図（参考図）
10	久慈川高架橋（上り線） P7橋脚耐震補強構造図	52	久慈川高架橋（上り線） P10橋脚施工要領図（参考図）
11	久慈川高架橋（上り線） P8橋脚耐震補強構造図	53	久慈川高架橋（上り線） P11橋脚施工要領図（参考図）
12	久慈川高架橋（上り線） P9橋脚耐震補強構造図	54	久慈川高架橋（上り線） P12橋脚施工要領図（参考図）
13	久慈川高架橋（上り線） P10橋脚耐震補強構造図	55 ～ 57	久慈川高架橋（上り線） はく落防止対策工B詳細図（その1） ～ （その3）
14	久慈川高架橋（上り線） P11橋脚耐震補強構造図		
15	久慈川高架橋（上り線） P12橋脚耐震補強構造図		
16 ～ 21	久慈川高架橋（上り線） P1橋脚補強詳細図（その1） ～ （その6）		
22	久慈川高架橋（上り線） P3橋脚耐震補強配筋図		
23	久慈川高架橋（上り線） P4橋脚耐震補強配筋図		
24	久慈川高架橋（上り線） P5橋脚耐震補強配筋図		
25	久慈川高架橋（上り線） P6橋脚耐震補強配筋図		
26	久慈川高架橋（上り線） P9橋脚耐震補強配筋図		
27	久慈川高架橋（上り線） P10橋脚耐震補強配筋図		
28	久慈川高架橋（上り線） P11橋脚耐震補強配筋図		
29	久慈川高架橋（上り線） P12橋脚耐震補強配筋図		
30 ～ 31	久慈川高架橋（上り線） A1橋台 落橋防止構造C 構造図（その1） ～ （その2）		
32 ～ 33	久慈川高架橋（上り線） P4橋脚 落橋防止構造P 構造図（その1） ～ （その2）		
34	久慈川高架橋（上り線） P4橋脚 落橋防止構造P 構造図（その3）（参考図）		
35 ～ 36	久慈川高架橋（上り線） P8橋脚 落橋防止構造P 構造図（その1） ～ （その2）		
37	久慈川高架橋（上り線） P8橋脚 落橋防止構造P 構造図（その3）（参考図）		
38 ～ 39	久慈川高架橋（上り線） AP1橋台 落橋防止構造C 構造図（その1） ～ （その2）		
40 ～ 42	久慈川高架橋（上り線） 耐震補強施工計画図（参考図）（その1） ～ （その3）		
43	久慈川高架橋（上り線） P1橋脚施工要領図（参考図）		



注記) この地図は国土地理院のウェブサイト (https://maps.gsi.go.jp/#15/36.724507/140.670104/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1g1j0h0k010u0t0z0r0s0m0f1) の地図をもとに
(株)復建技術コンサルタントが作成したもの。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) 位置図		
縮 尺	図 示	図面番号	1 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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



凡例

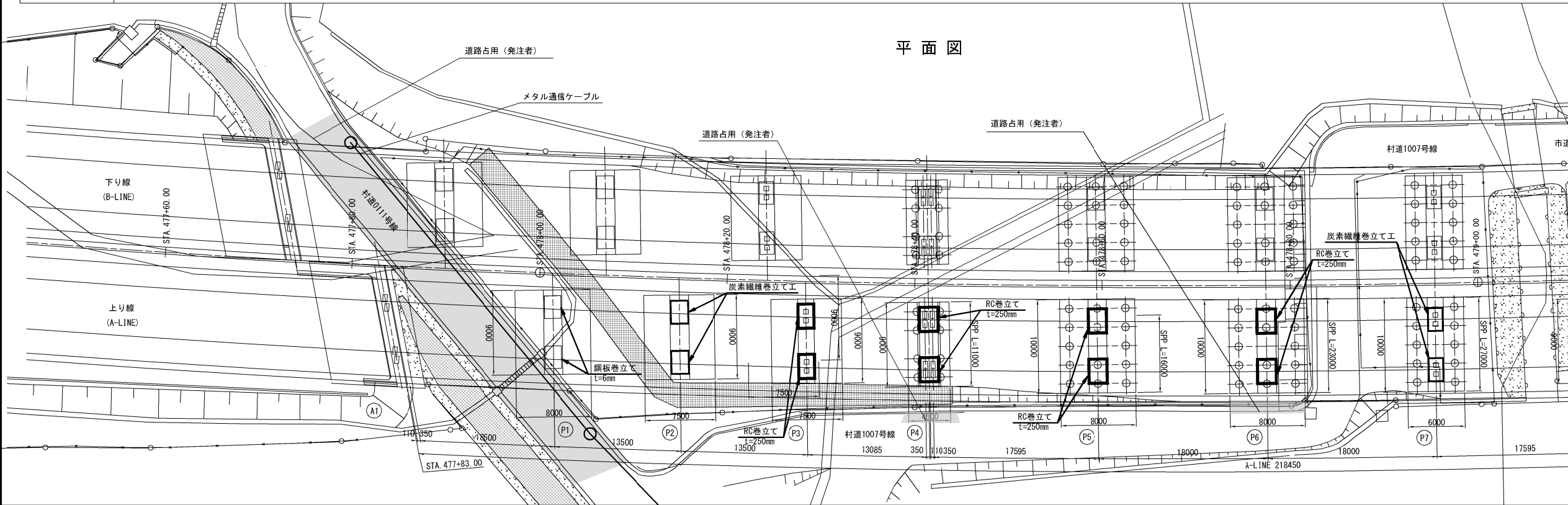
 : RC巻立て

 : 鋼板巻立て

：炭素繊維巻立て工

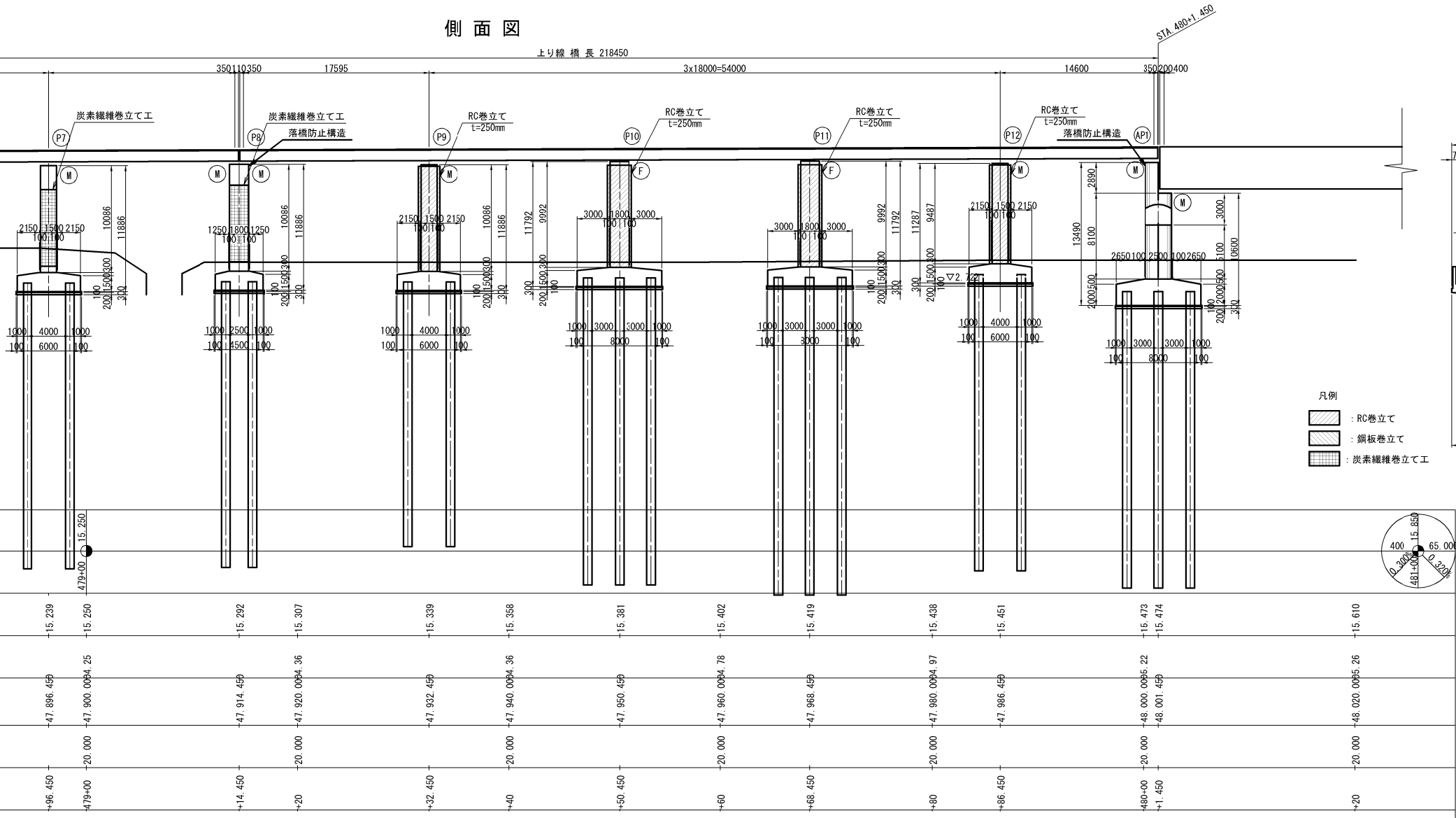
平面曲線	測站	單距離	沿直距離	地面高	計畫高
	477+60	-20.000	-47.780.00	10.05	-14.830
	74.500		-47.774.50		-14.874
	+80	-20.000	-47.780.00	10.15	-14.880
	(+83.000)		-47.783.00		-14.899
	+80.960		-47.790.96		-14.923
	478+00	-20.000	-47.800.00	9.61	-14.950
	(+1.960)		-47.801.96		-14.956
	+8.120		-47.808.12		-14.974
	(+15.460)		-47.815.46		-14.996
	+20	-20.000	-47.820.00	9.46	-15.010
	+25.280		-47.825.28		-15.026
	(-28.960)		-47.828.96		-15.037
	+40	-20.000	-47.840.00	6.42	-15.070
	42.460		-47.842.46		-15.077
	+60	-20.000	-47.860.00	6.27	-15.130
	+60.450		-47.860.45		-15.131
	78.450		-47.878.45		-15.185
	+80	-20.000	-47.880.00	4.25	-15.190
	+86.450		-47.886.45		-15.239
	479+00	-20.000	-47.900.00	4.25	-15.250

平面图

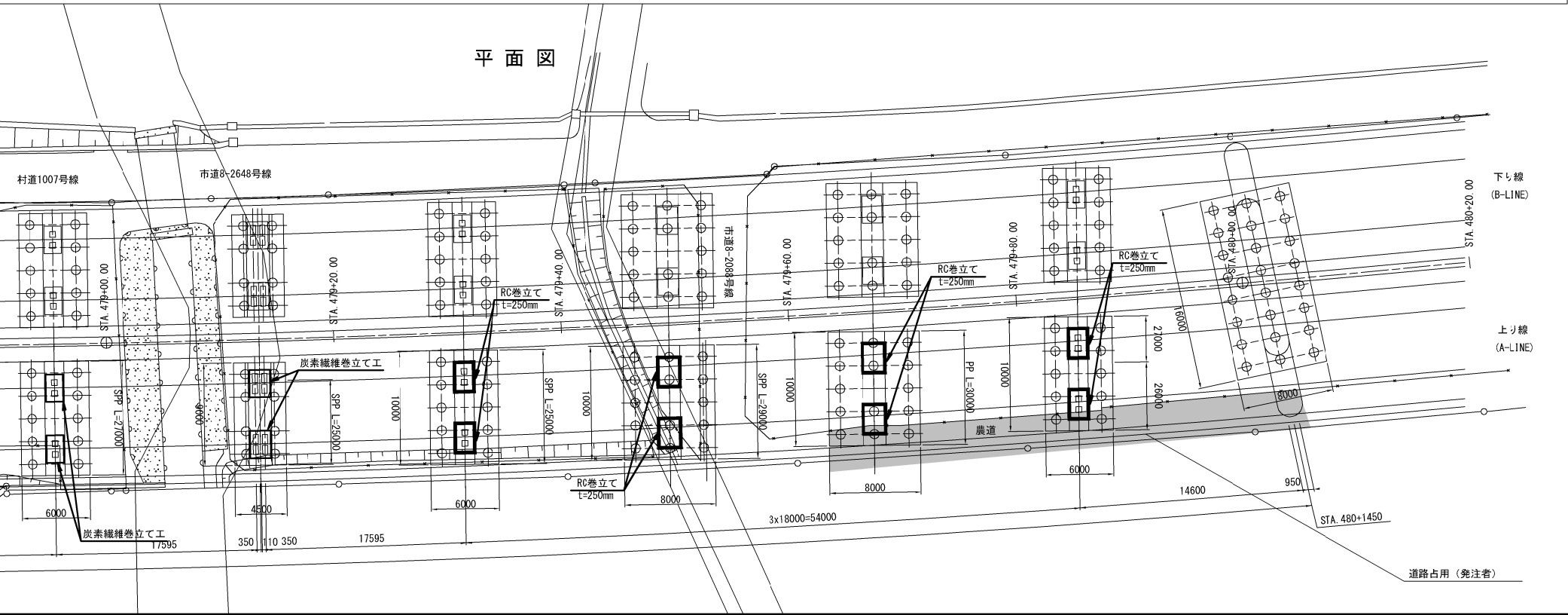


常磐自動車道			
田野高架構耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り) 耐震補強橋梁一般図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	2 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速度道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

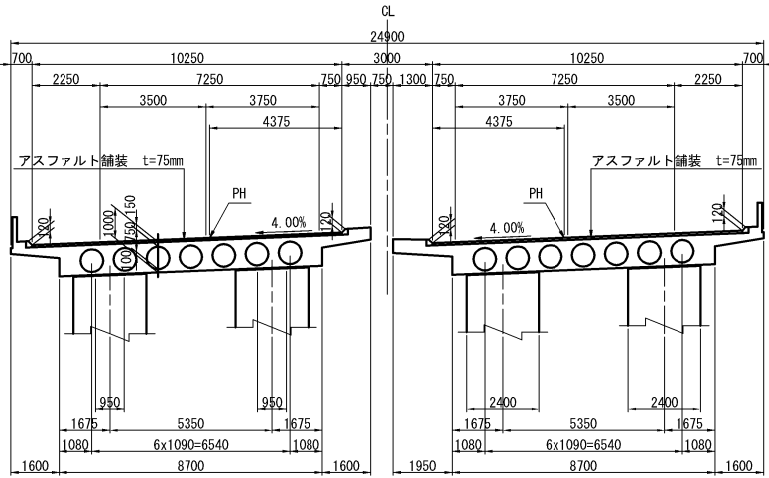
側面図



平面図



標準断面図 S=1:250



建設時設計条件

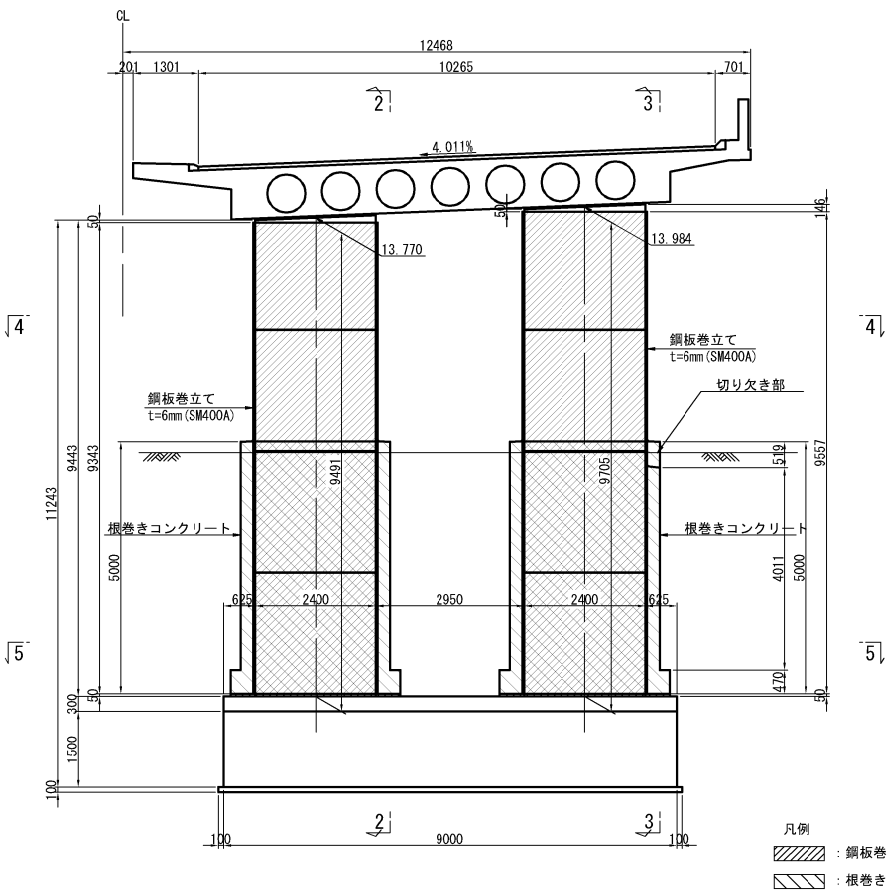
橋長	上り線 218.450m 下り線 226.950m	桁長	上り線 57.785m+71.890m+86.795m 下り線 59.285m+71.890m+86.795m
道路規格	1種 1級 B		
支間長	上り線 (18.500m+2 $\times$ 13.500m+13.085m)+(17.595m+2 $\times$ 18.000m+17.595m) +(17.595m+3 $\times$ 18.000m+14.600m)		
	下り線 (16.000m+2 $\times$ 17.160m+16.765m)+(17.55m+2 $\times$ 18.000m+17.595m) +(17.595m+3 $\times$ 18.000m+14.600m)		
全幅員	上り線 12.250m		
	下り線 11.900m		
有効幅員	上り線 10.250m	斜角	上り線 L77° ~80°
	下り線 10.250m		下り線 L77° ~80°
横断勾配	上り線 0.330%		
	下り線 0.330%		
縦断勾配	上り線 4.030%		
	下り線 4.030%		
上部工形式	上り線 RC4径間連続中空床版橋×2連, RC5径間連続中空床版橋		
	下り線 RC4径間連続中空床版橋×2連, RC5径間連続中空床版橋		
下部工形式	上り線 逆T式橋台1基, 2柱式橋脚12基, 壁式橋脚1基		
	下り線 逆T式橋台1基, 2柱式橋脚12基, 壁式橋脚1基		
活荷重	TL-20, TT-43		
完成年月	1985年(昭和60年)7月		
設計基準	上部工	道路橋示方書・同解説(昭和55年)	
	下部工	道路橋示方書・同解説(昭和55年)	
設計水平震度	kh=0.20, 0.24		
使用材料	床版コンクリート	圧縮強度 σ_{ck} =240kg/cm ²	
	床版鉄筋	材質 SD30 許容引張応力 σ_{sa} =1400kg/cm ²	
	コンクリート	σ_{ck} =240kgf/cm ²	
	鉄筋	SD30	
	鋼材	—	

今回耐震補強設計条件

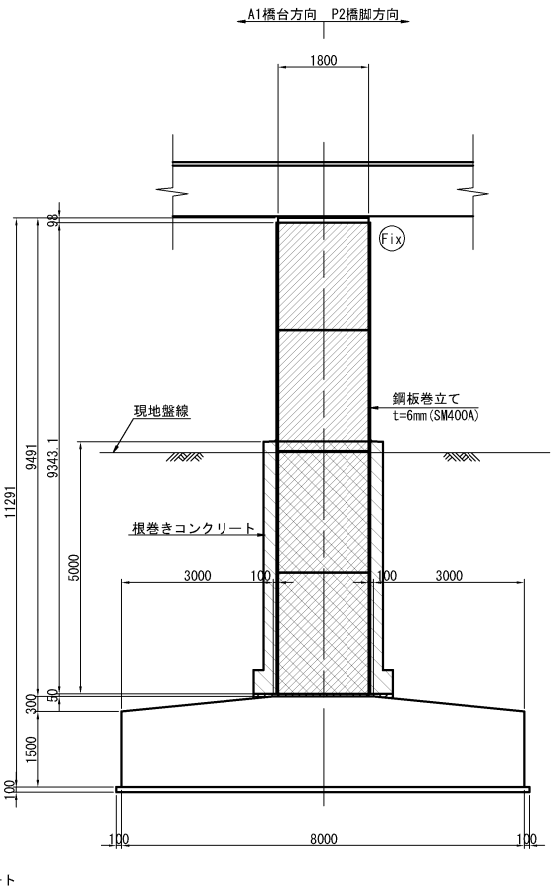
設計基準	R5設計要領 第二集 橋梁保全編 H24道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 H24道路示方書・同解説 V 耐震設計編		
使用材料	コンクリート	σ _{ck} =30N/mm ²	
	鉄筋	SD345	
補強内容	橋脚	RC巻立て補強, 鋼板巻立て補強, 炭素繊維巻立て工補強	
	上部工	落橋防止構造: 緩衝チェーン, PCケーブル	

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) 耐震補強橋梁一般図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	3 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

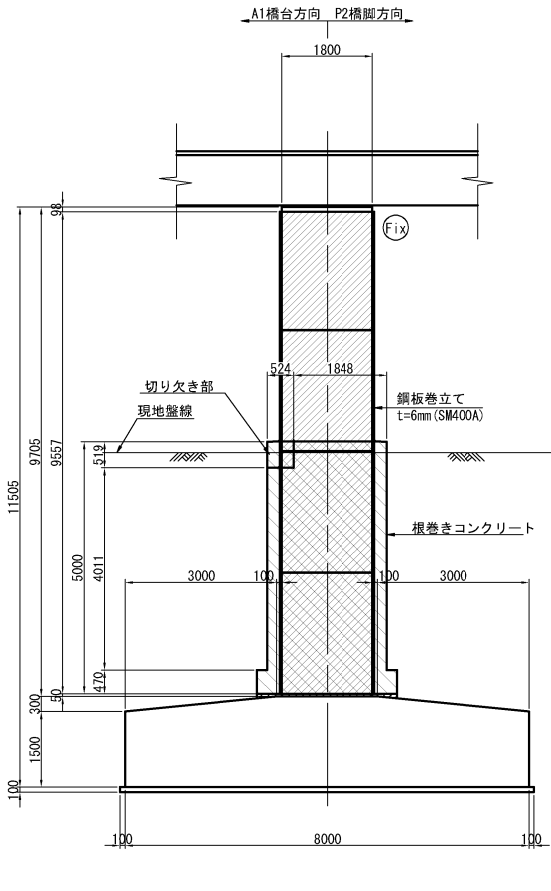
正面図
1-1



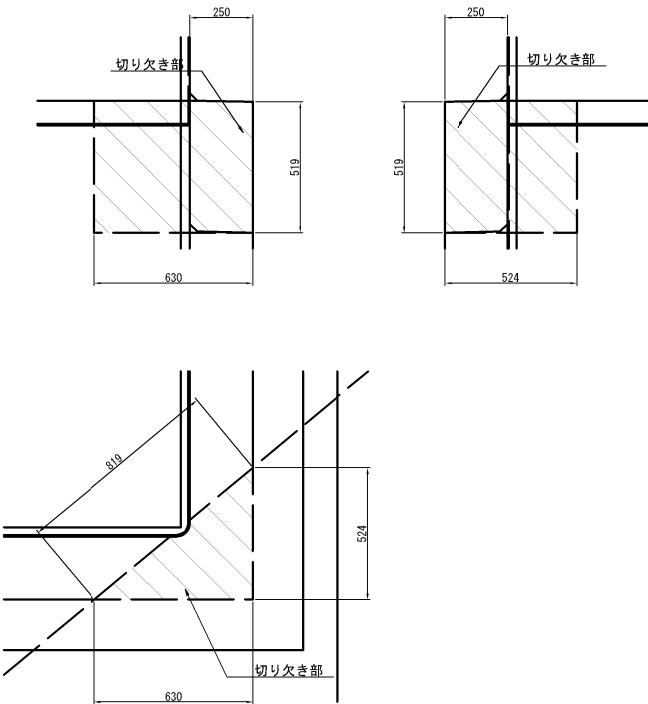
側面図
2-2



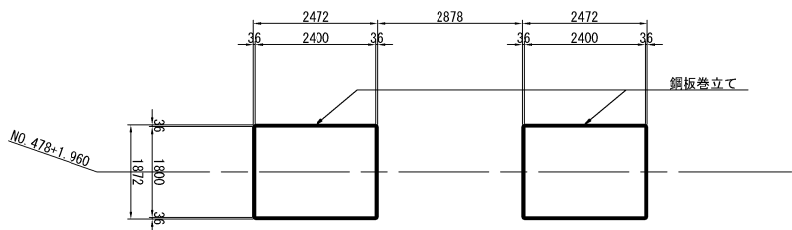
側面図
3-3



切り欠き部詳細図 S=1:30

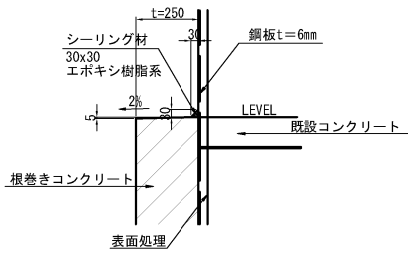


平面図
4-4

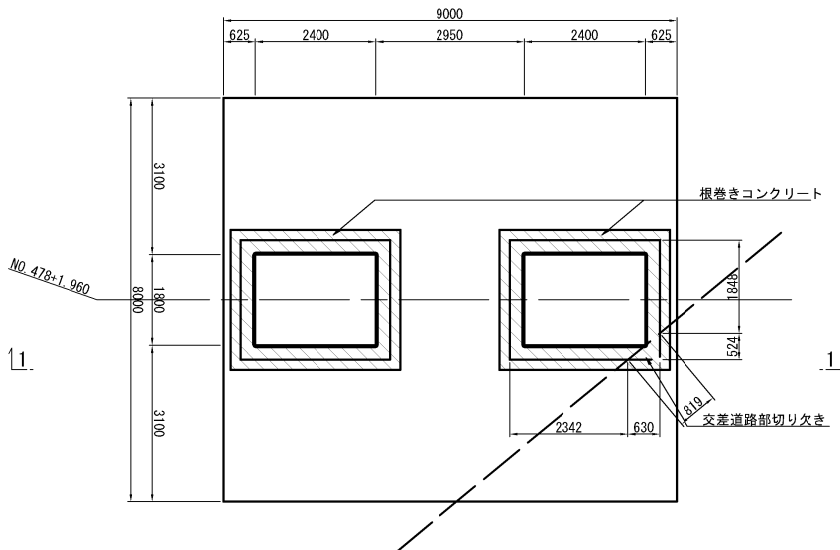


根巻きコンクリート

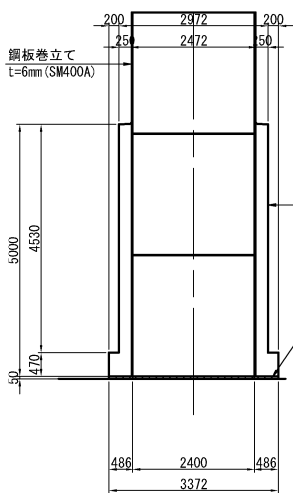
根巻きコンクリート天端詳細図 S=1:30



5-5

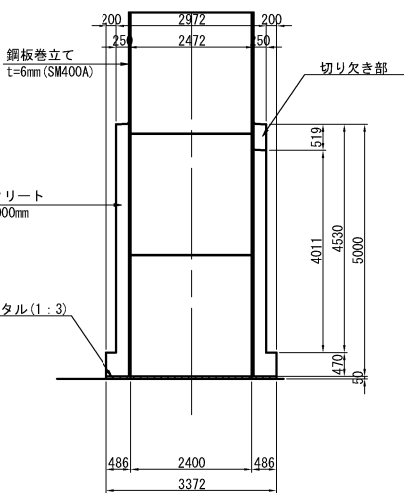


左柱

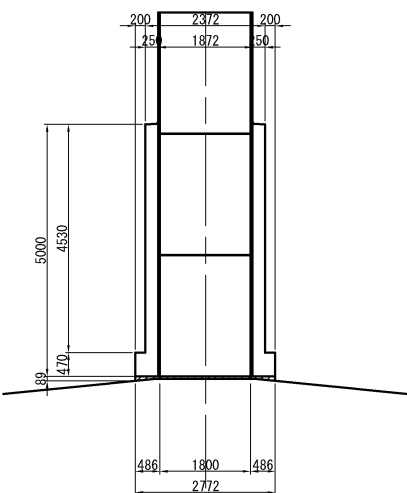


正面図

右柱



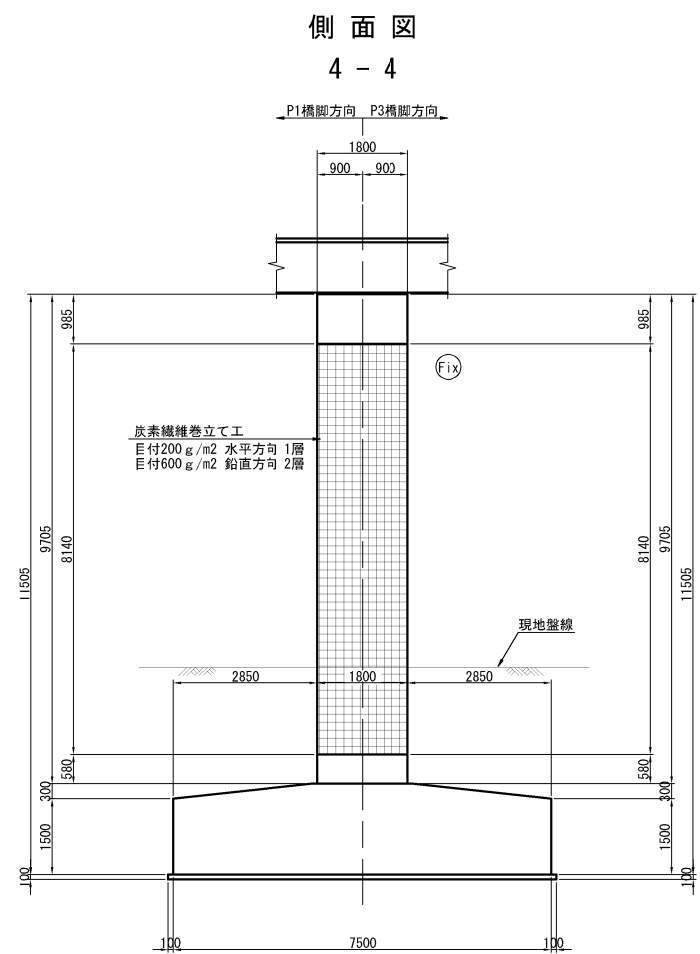
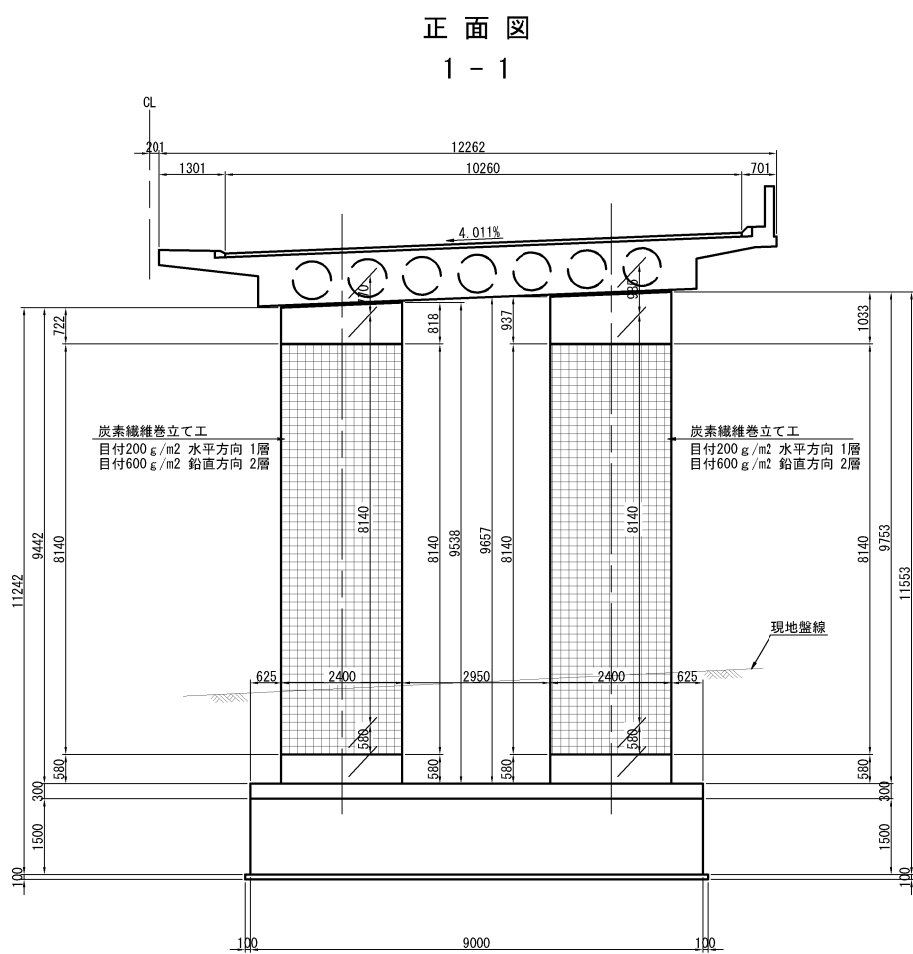
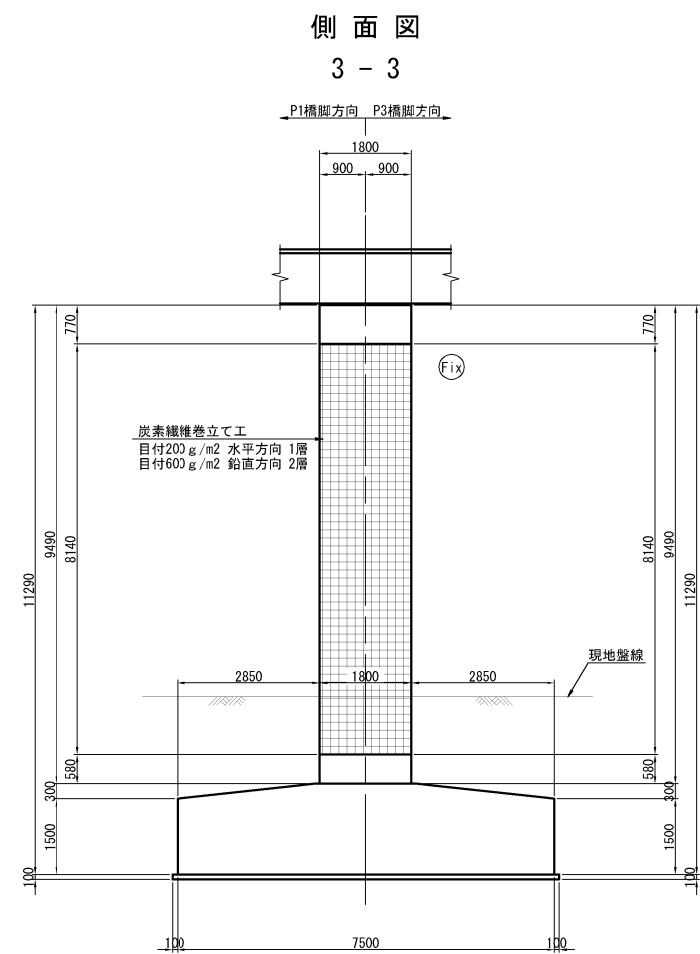
側面図



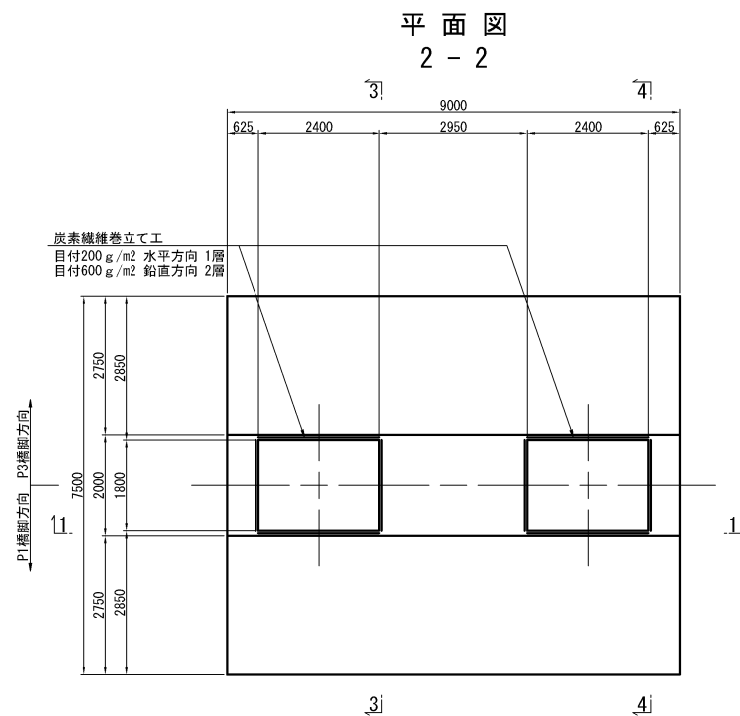
注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・鋼板巻立て部の既設コンクリートは、電動工具による表面処理を行う事。
- ・根巻きコンクリートの設計基準強度は30N/mm²とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・根巻きコンクリート天端が、交差道路に干渉する箇所に、切り欠きを設けているが、切り欠き高さは現地を測量し再度確認すること。

常盤自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P1橋脚耐震補強構造図		
縮 尺	図 示	図面番号	4 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		



凡例
炭素繊維シート

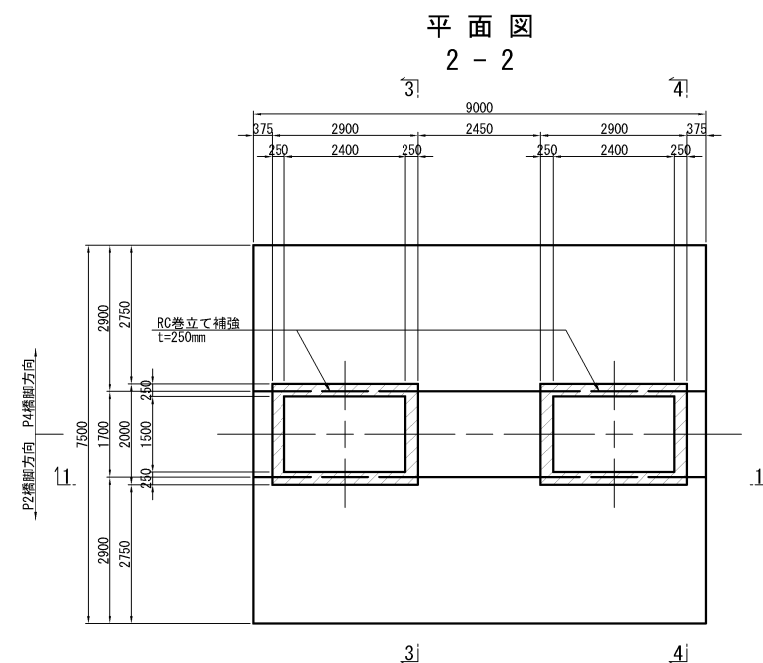
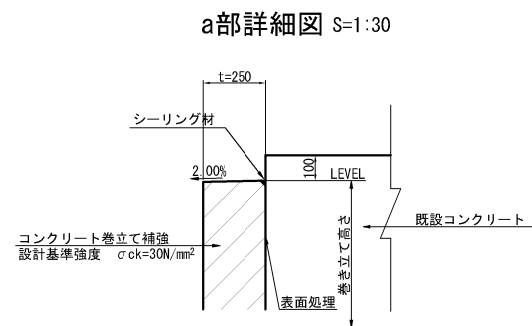
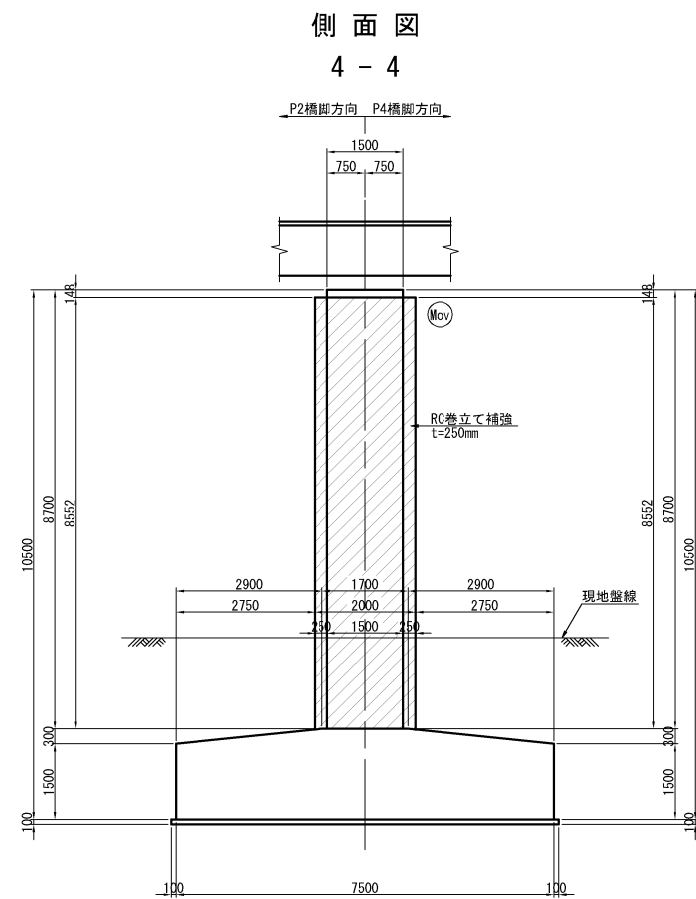
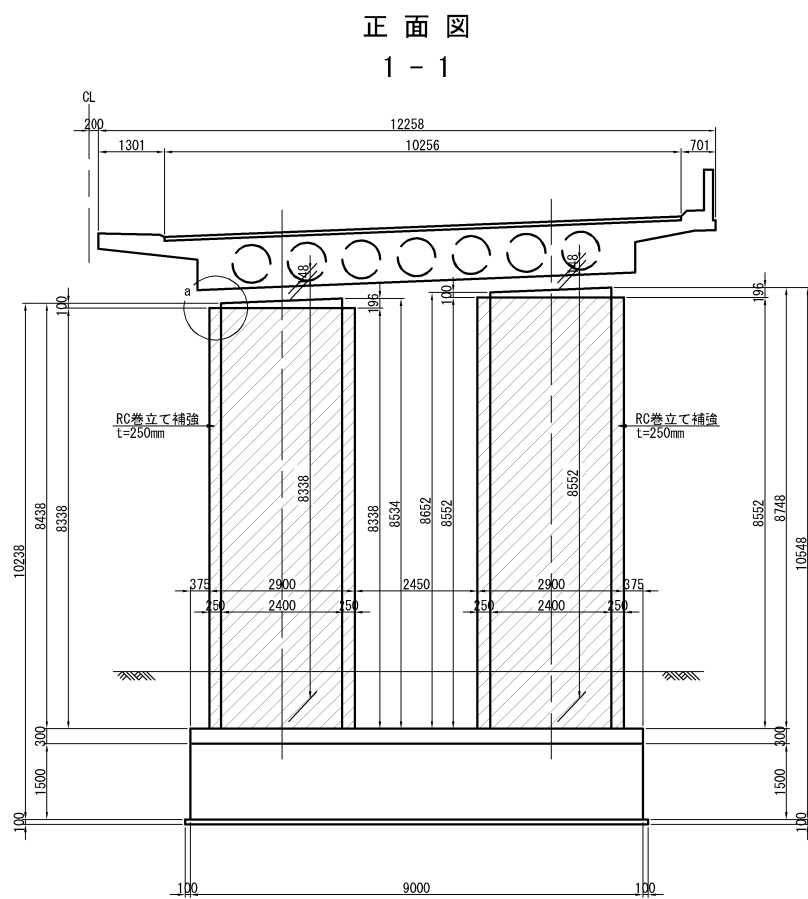
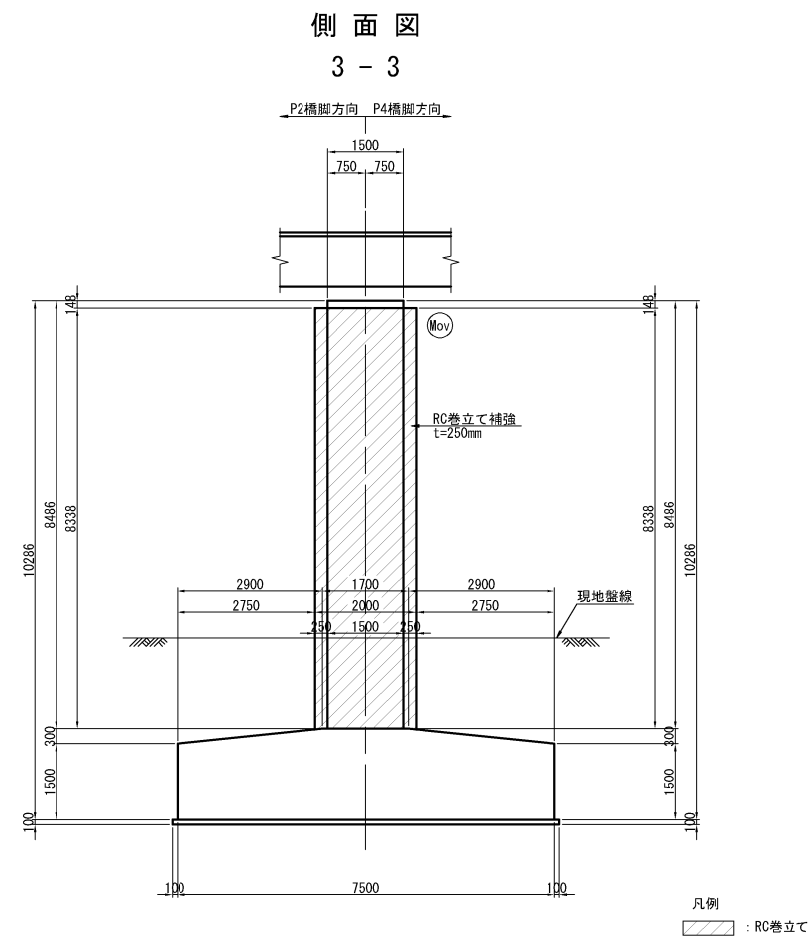


炭素繊維シート 性能表

繊維目付 (g/m ²)	引張強度 (N/mm ²)	引張弾性率 (N/mm ²)	設計厚さ (mm)
200	3,400	2.45×10 ⁻⁵	0.111
600	3,400	2.45×10 ⁻⁵	0.333

注) 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、電動工具による表面処理を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事				
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P2橋脚耐震補強構造図			
縮 尺	図 示	図面番号	5 / 57	
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント			
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			

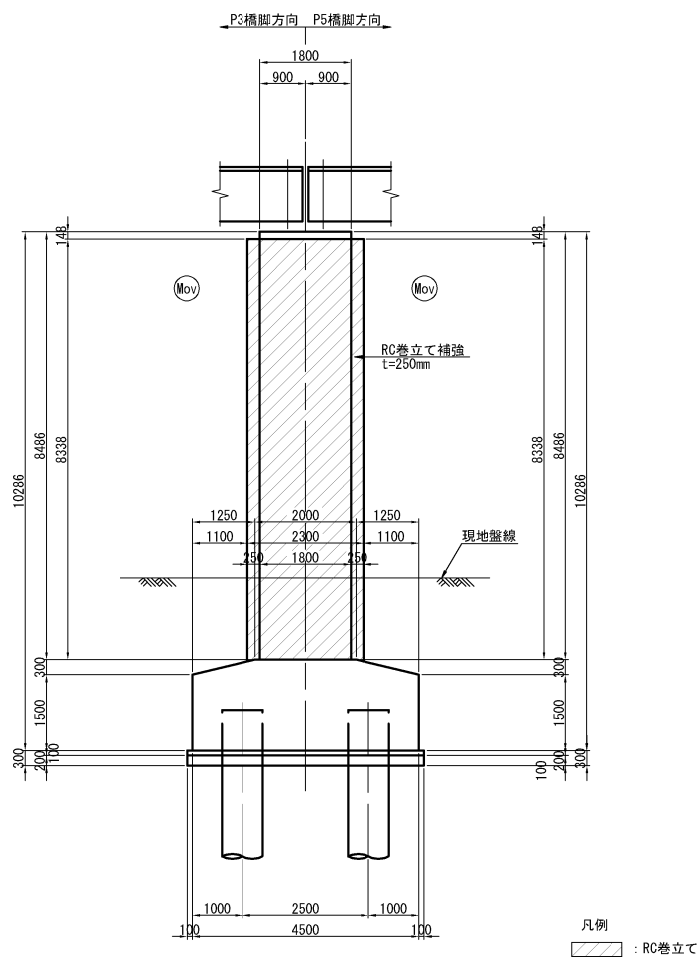


使用材料	
工 種	仕 様
既設部	コンクリート $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	鉄 筋 SD295
補強部	コンクリート $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	鉄 筋 SD345

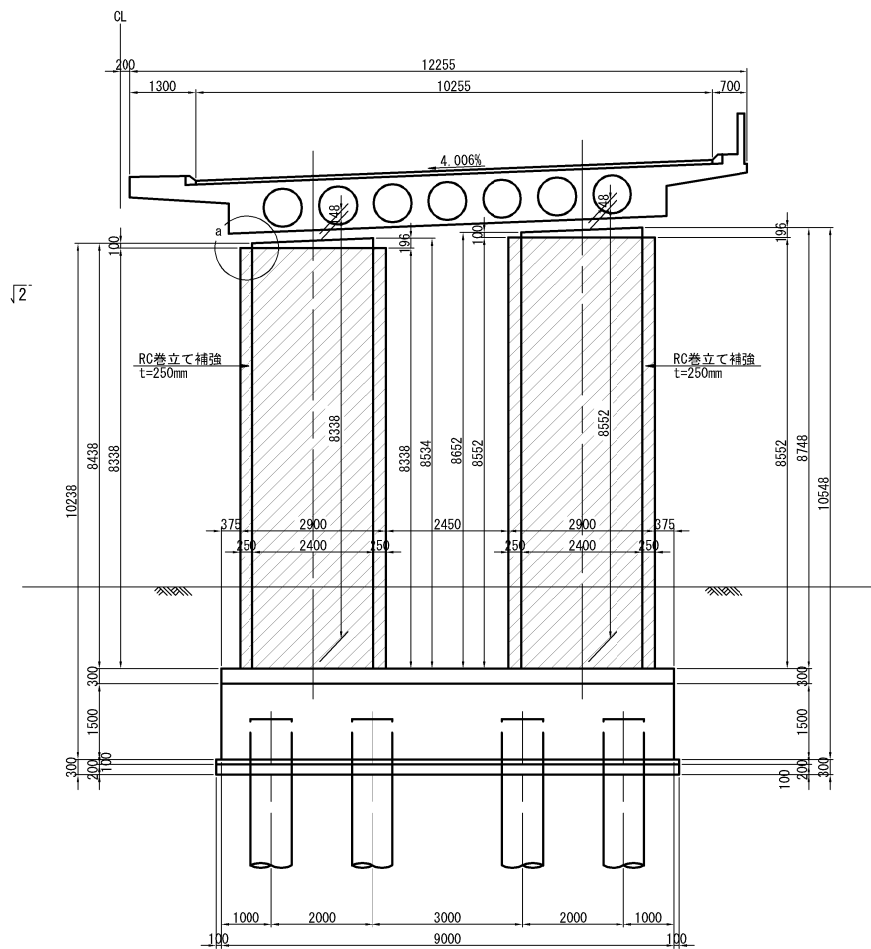
注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P3橋脚耐震補強構造図		
縮 尺	図 示	図面番号	6 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

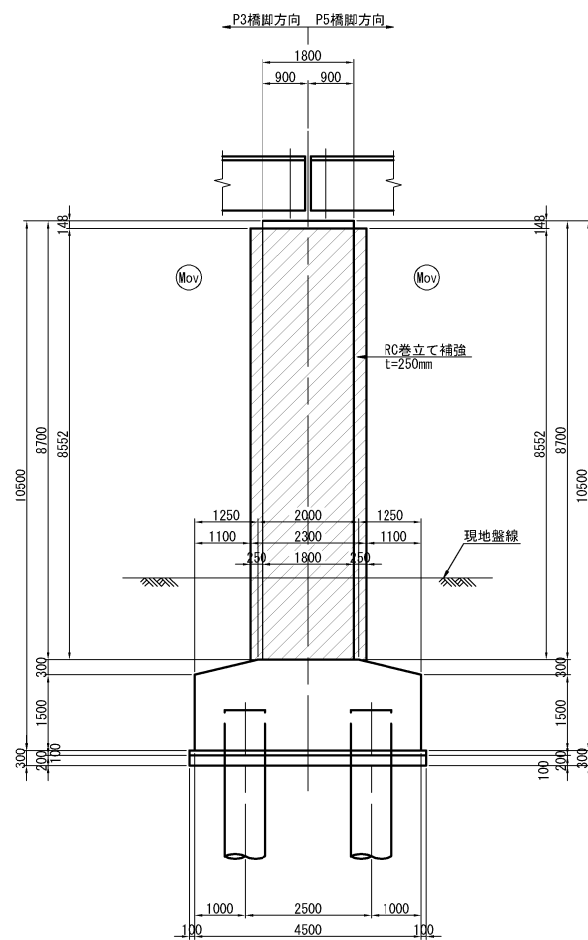
側面図
3 - 3



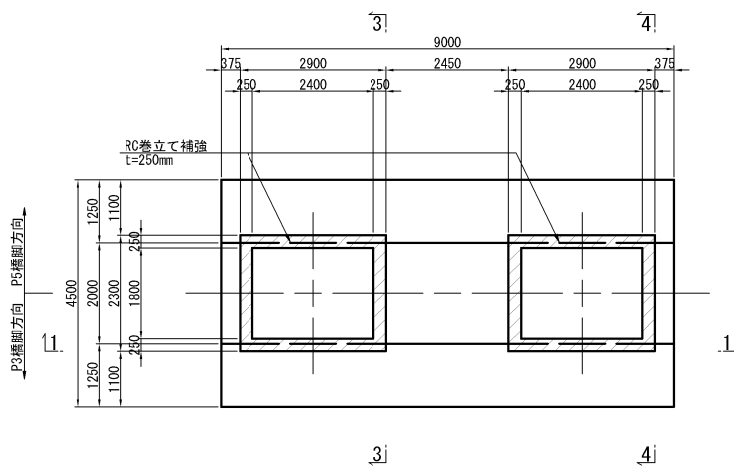
正面図
1 - 1



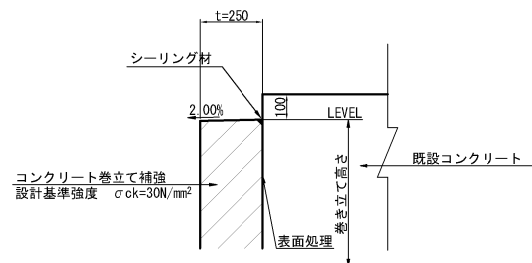
側面図
4 - 4



平面図
2 - 2



a部詳細図 S=1:30



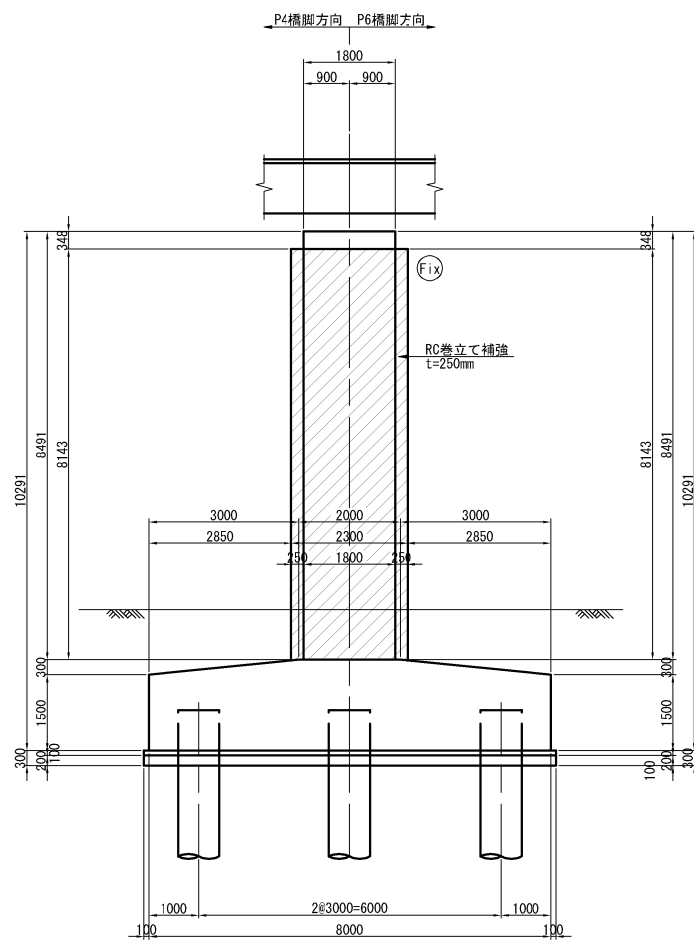
使用材料

工	種	仕様
既設部	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	鉄筋	SD295
補強部	コンクリート	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	鉄筋	SD345

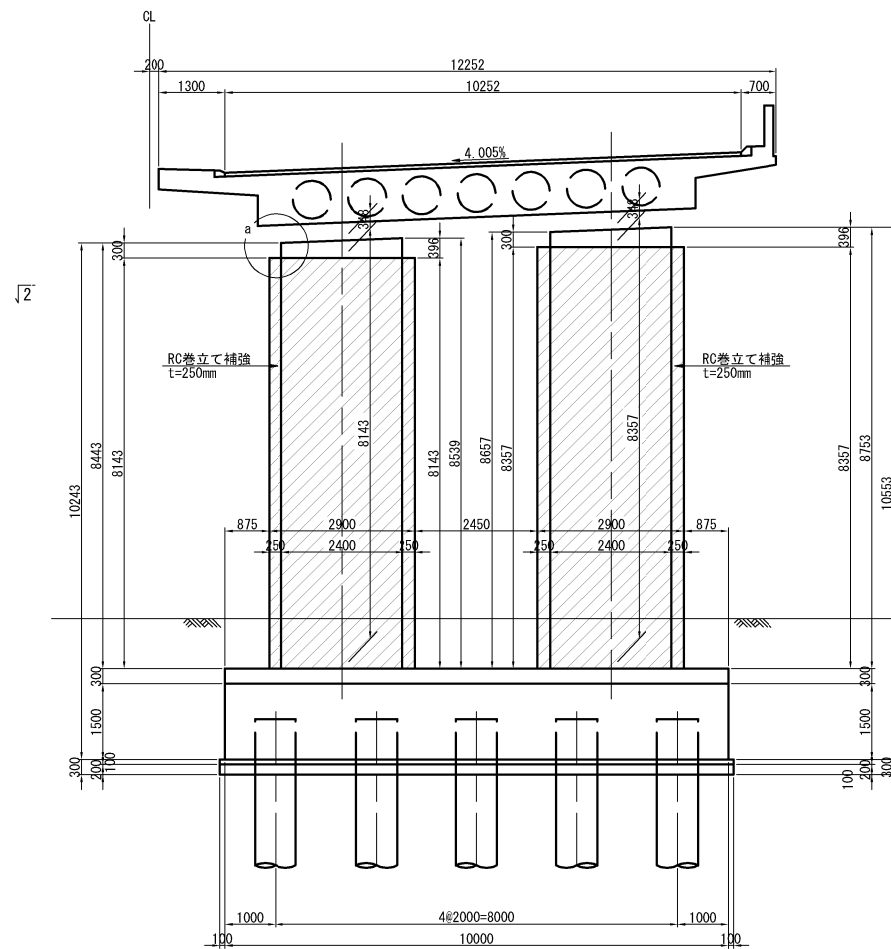
- 注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P4橋脚耐震補強構造図		
縮尺	図示	図面番号	7 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

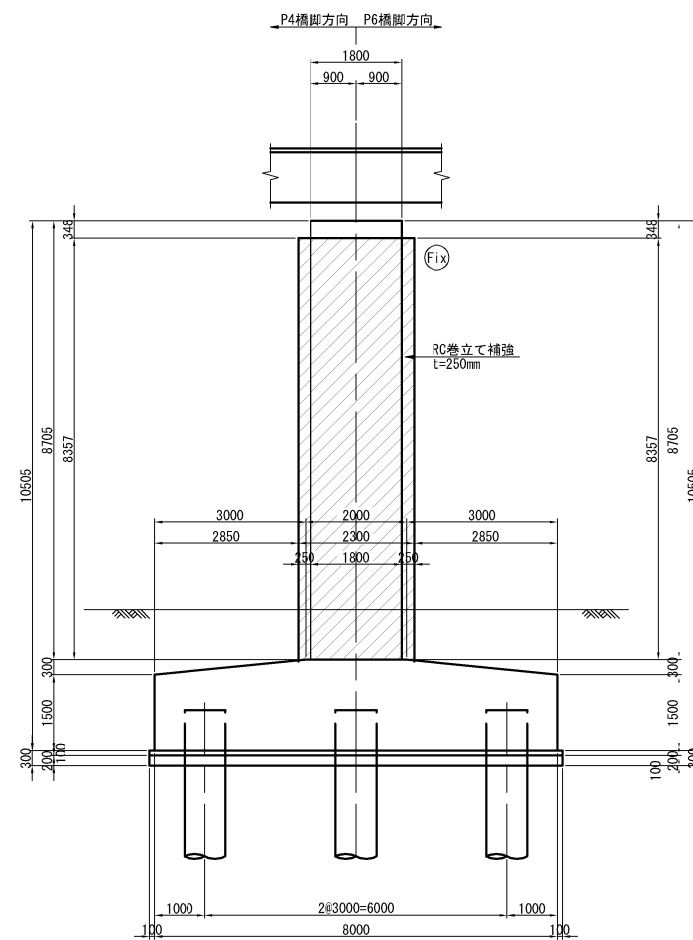
側面図
3 - 3



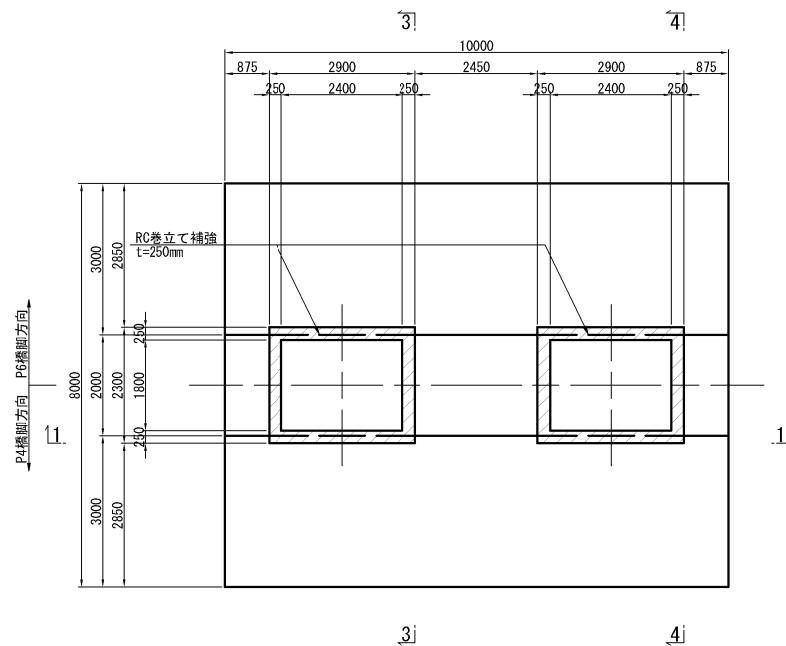
正面図
1 - 1



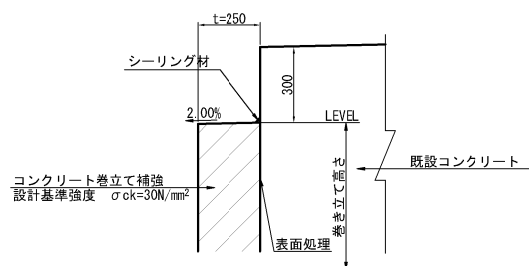
側面図
4 - 4



平面図
2 - 2



a部詳細図 S=1:30

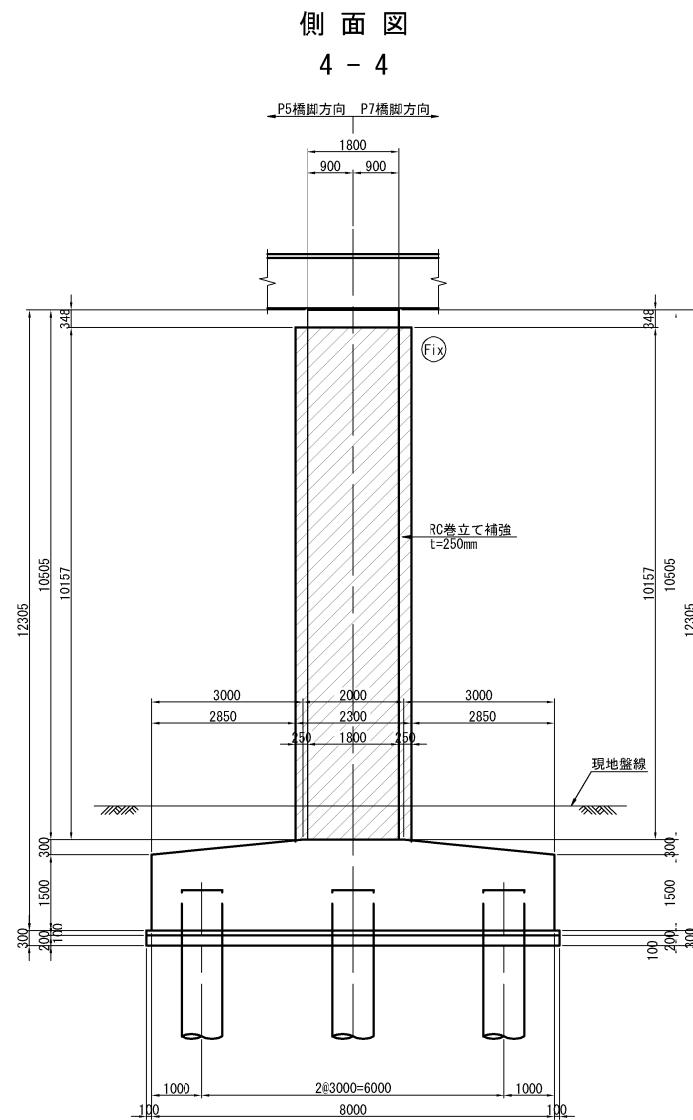
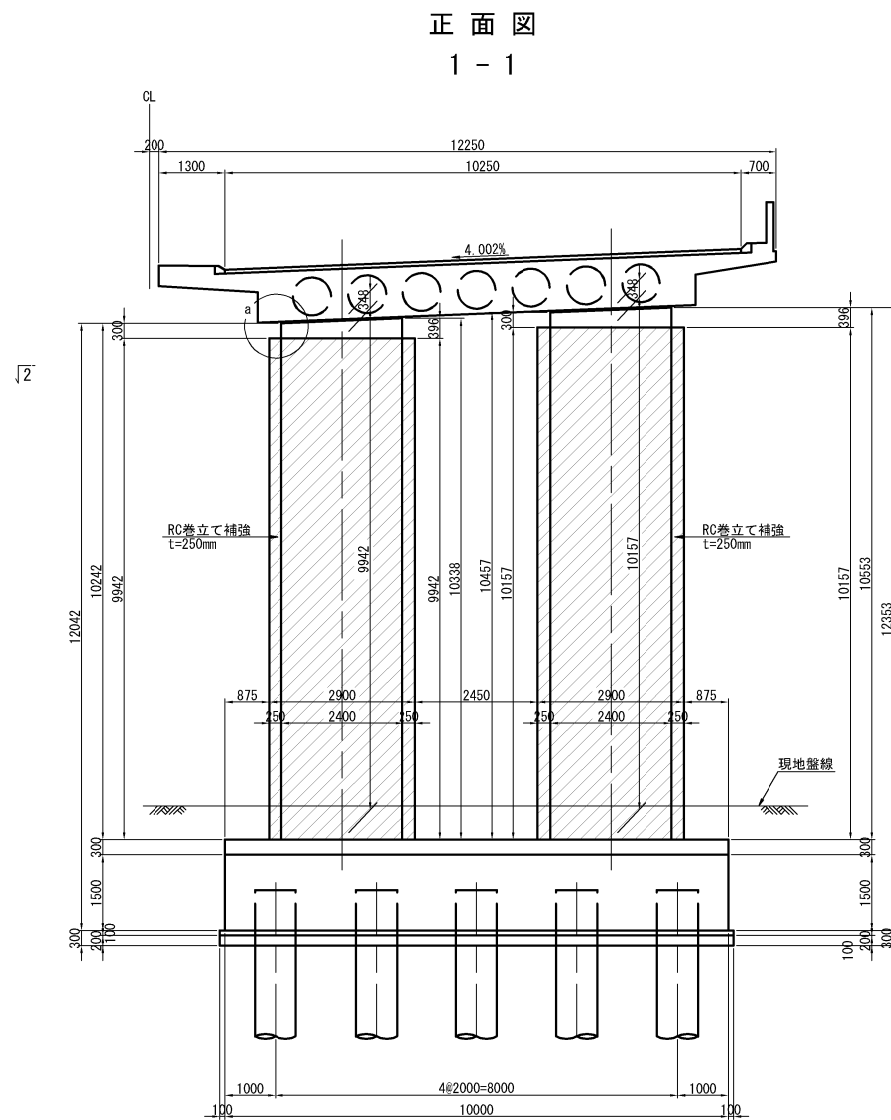
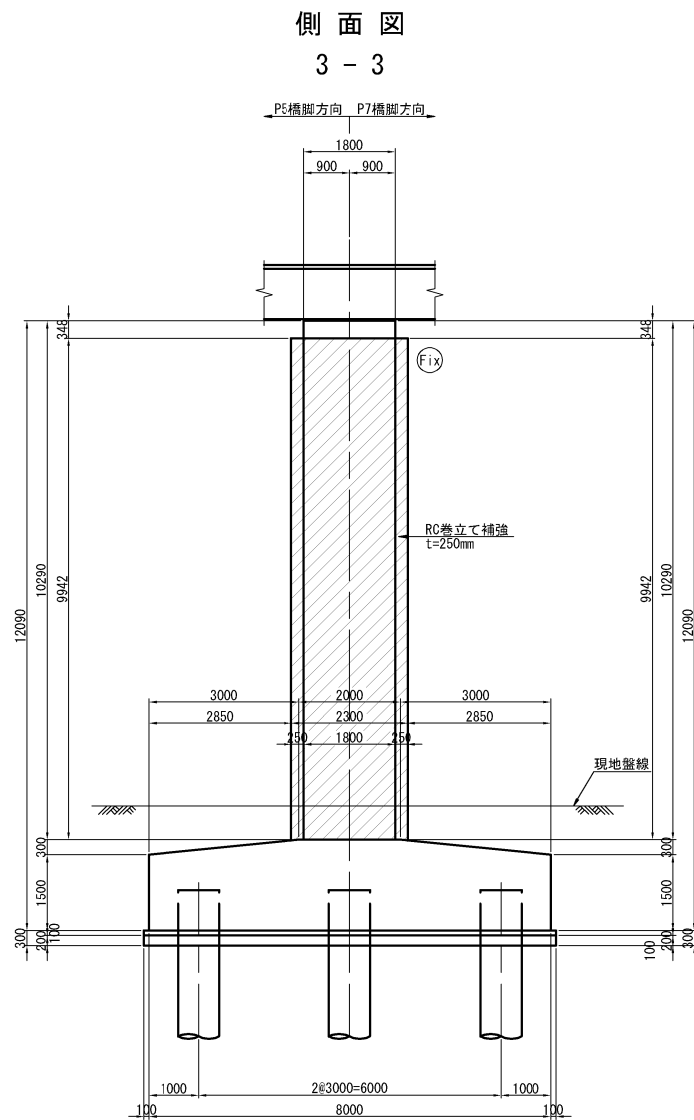


使用材料

工	種	仕様
既設部	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	鉄筋	SD295
補強部	コンクリート	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	鉄筋	SD345

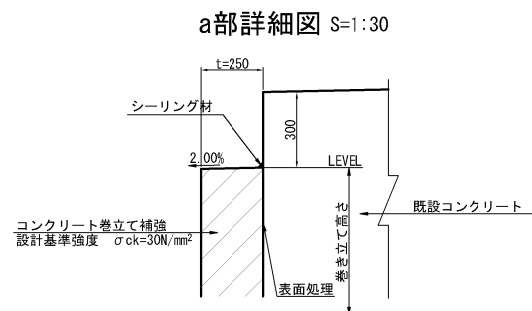
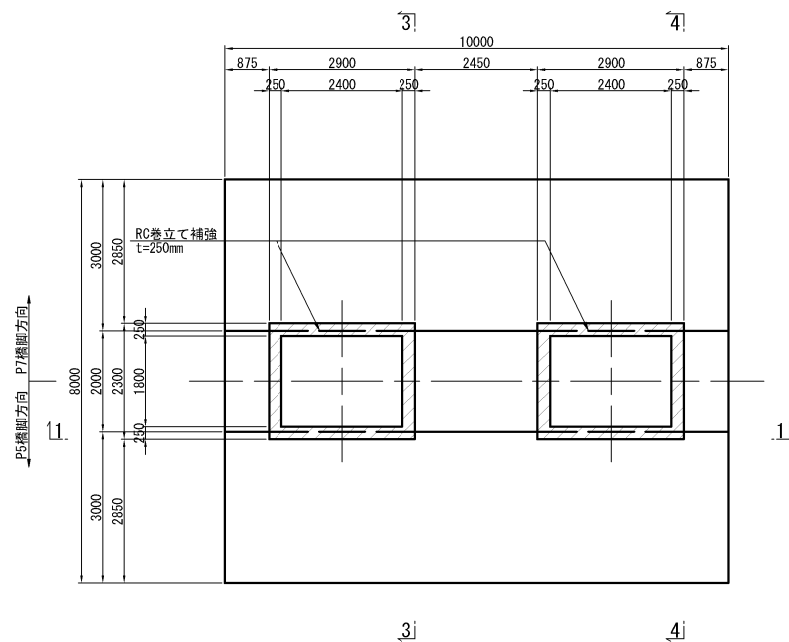
- 注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P5橋脚耐震補強構造図		
縮尺	図示	図面番号	8 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		



凡例
RC巻立て補強

平面図
2 - 2

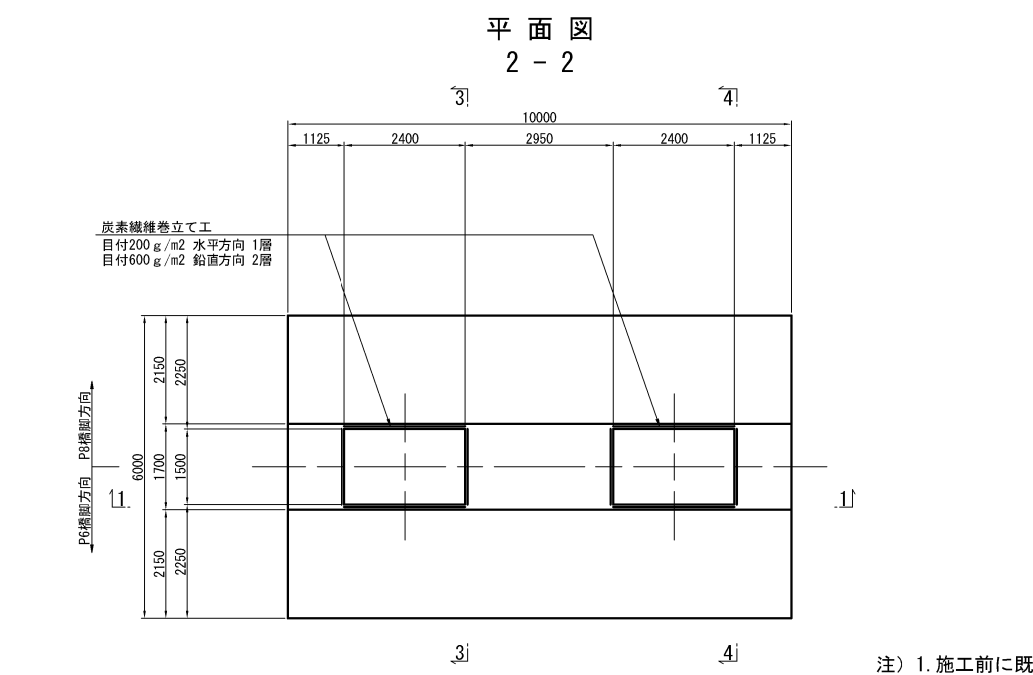
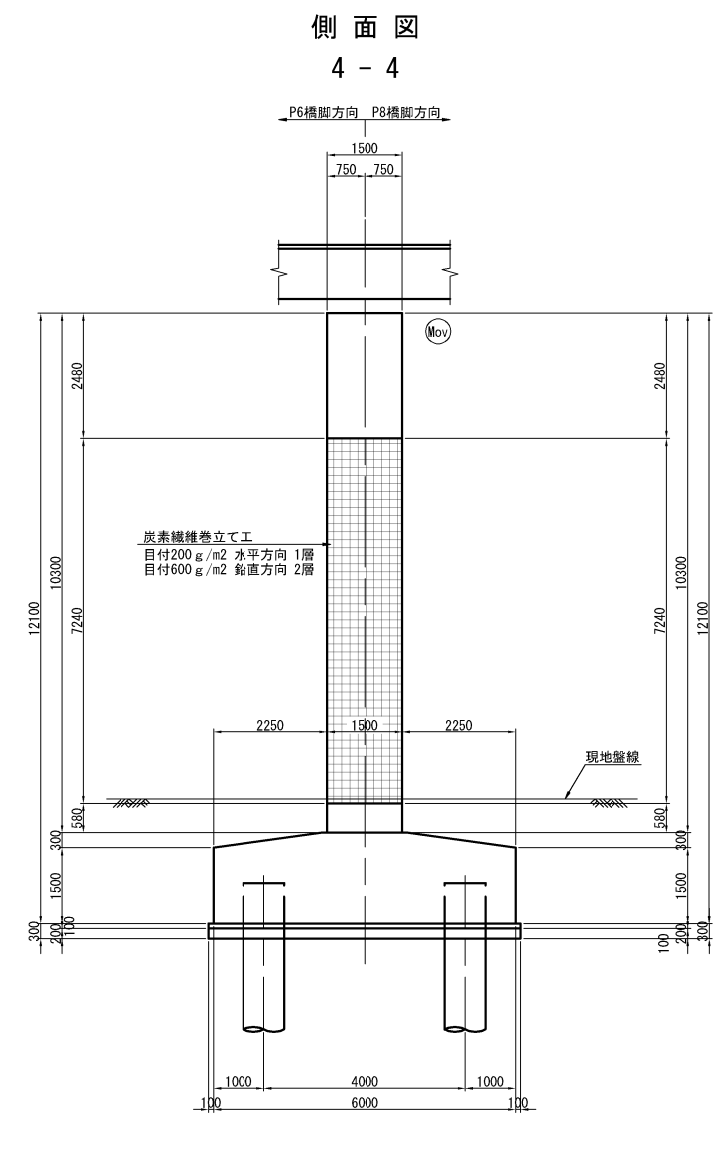
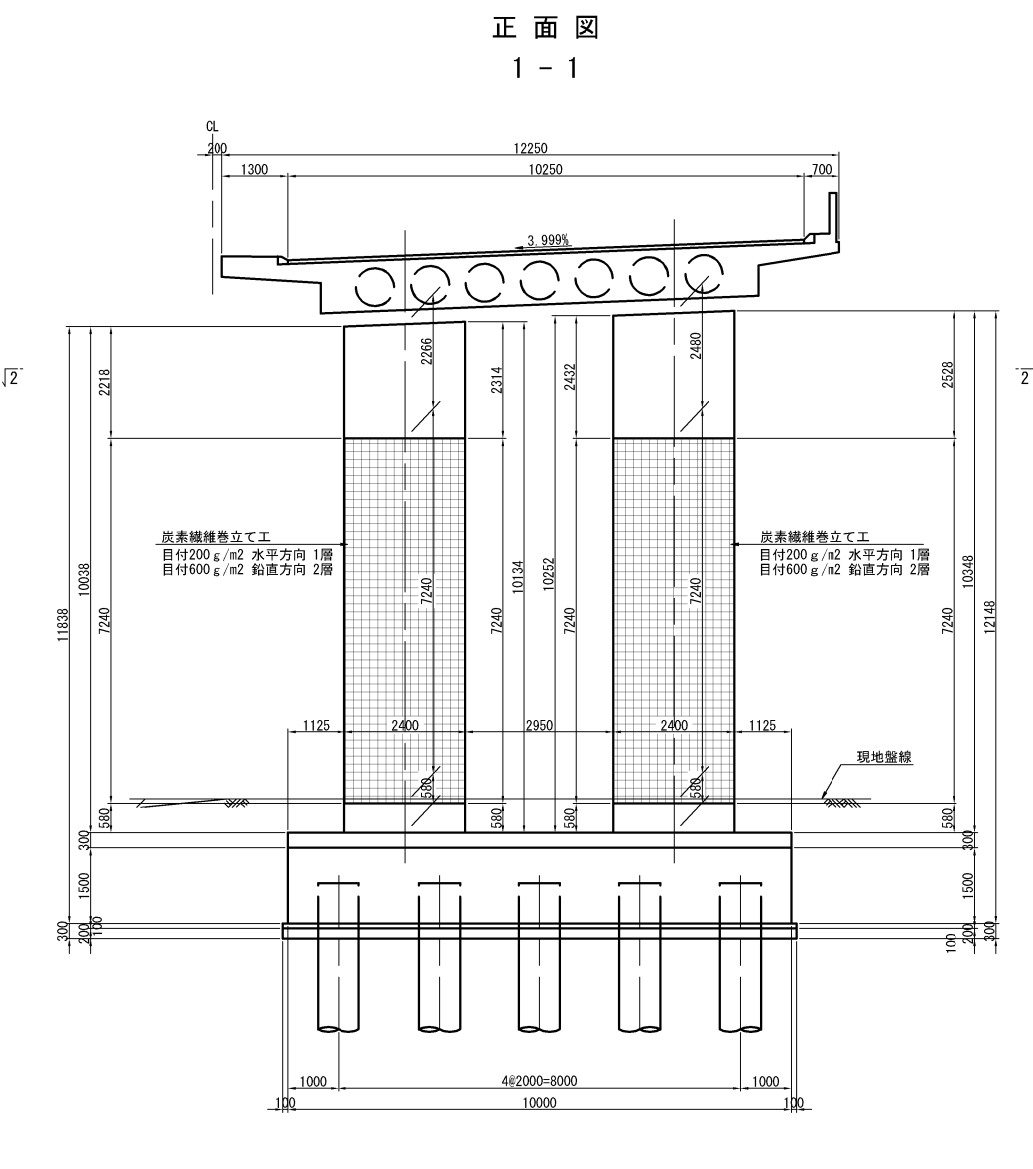
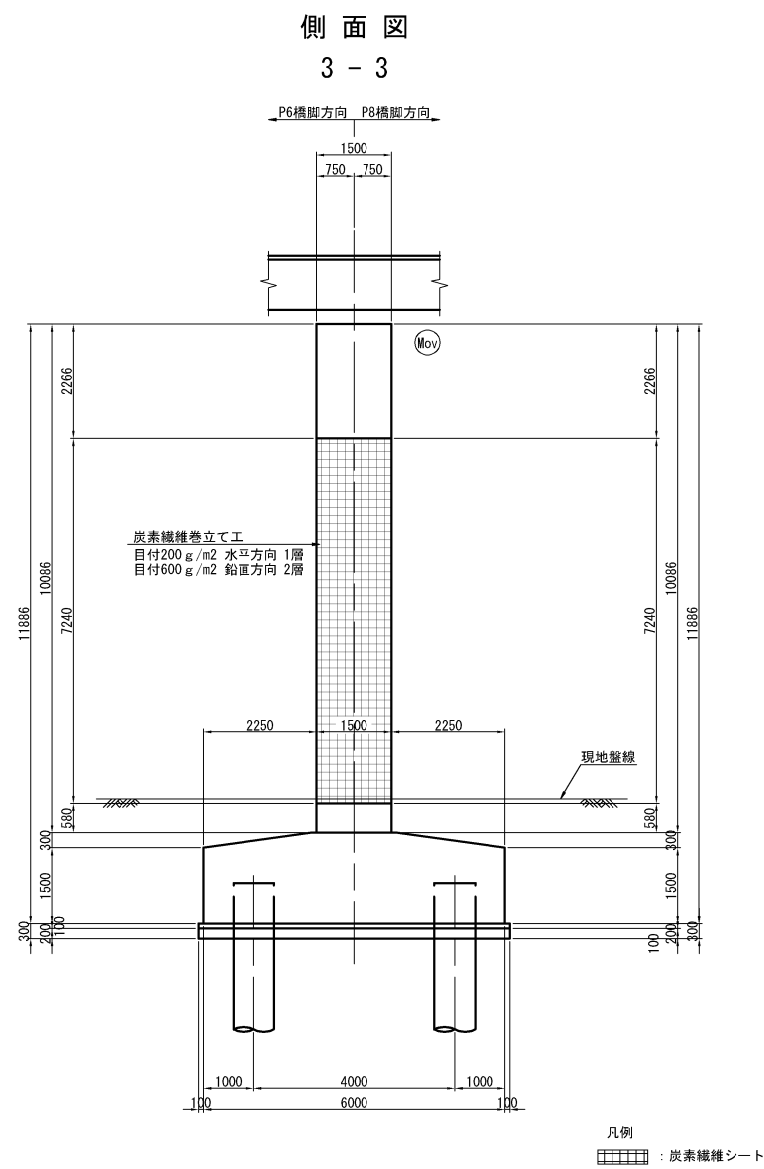


使用材料

工	種	仕様
既設部	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	鉄筋	SD295
補強部	コンクリート	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	鉄筋	SD345

- 注) 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 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P6橋脚耐震補強構造図		
縮尺	図示	図面番号	9 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

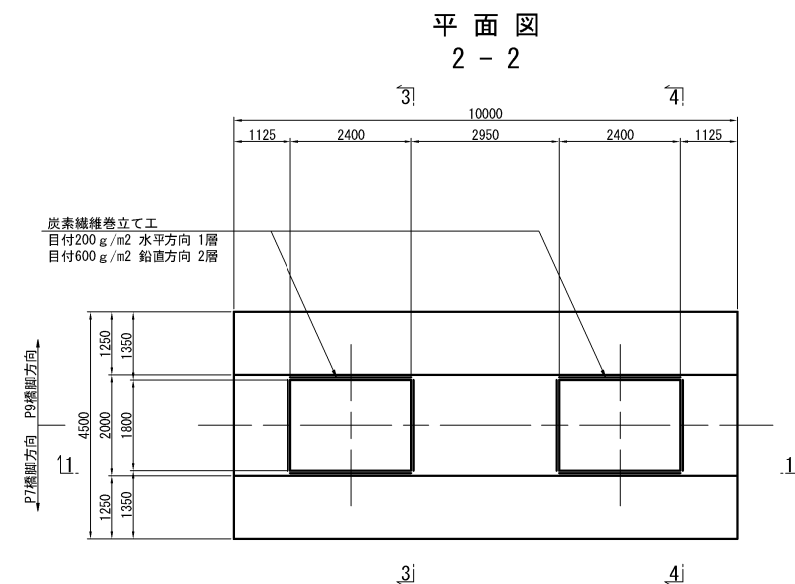
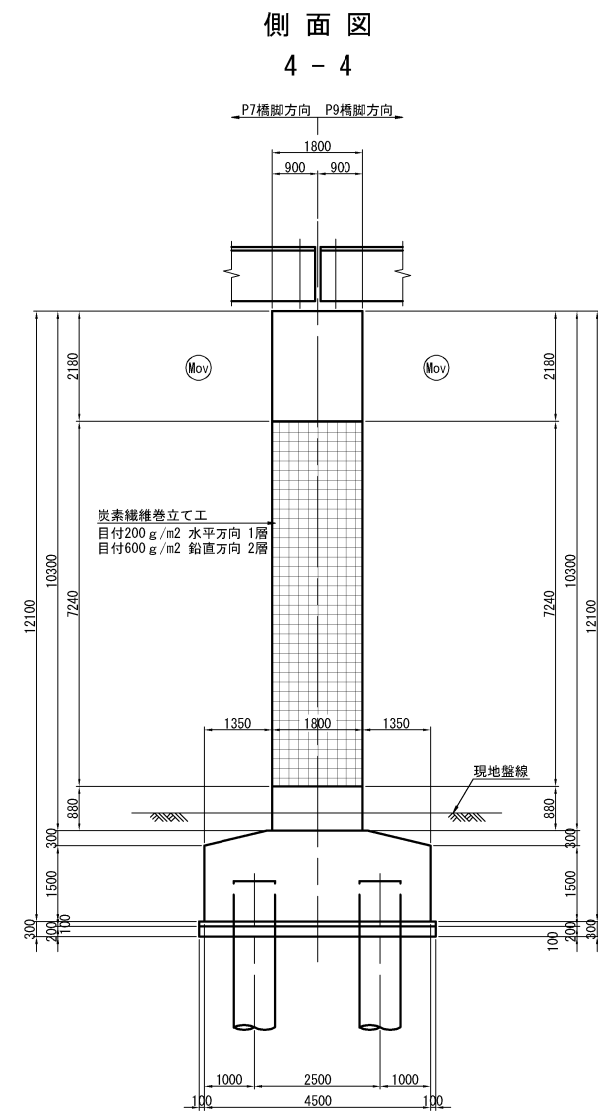
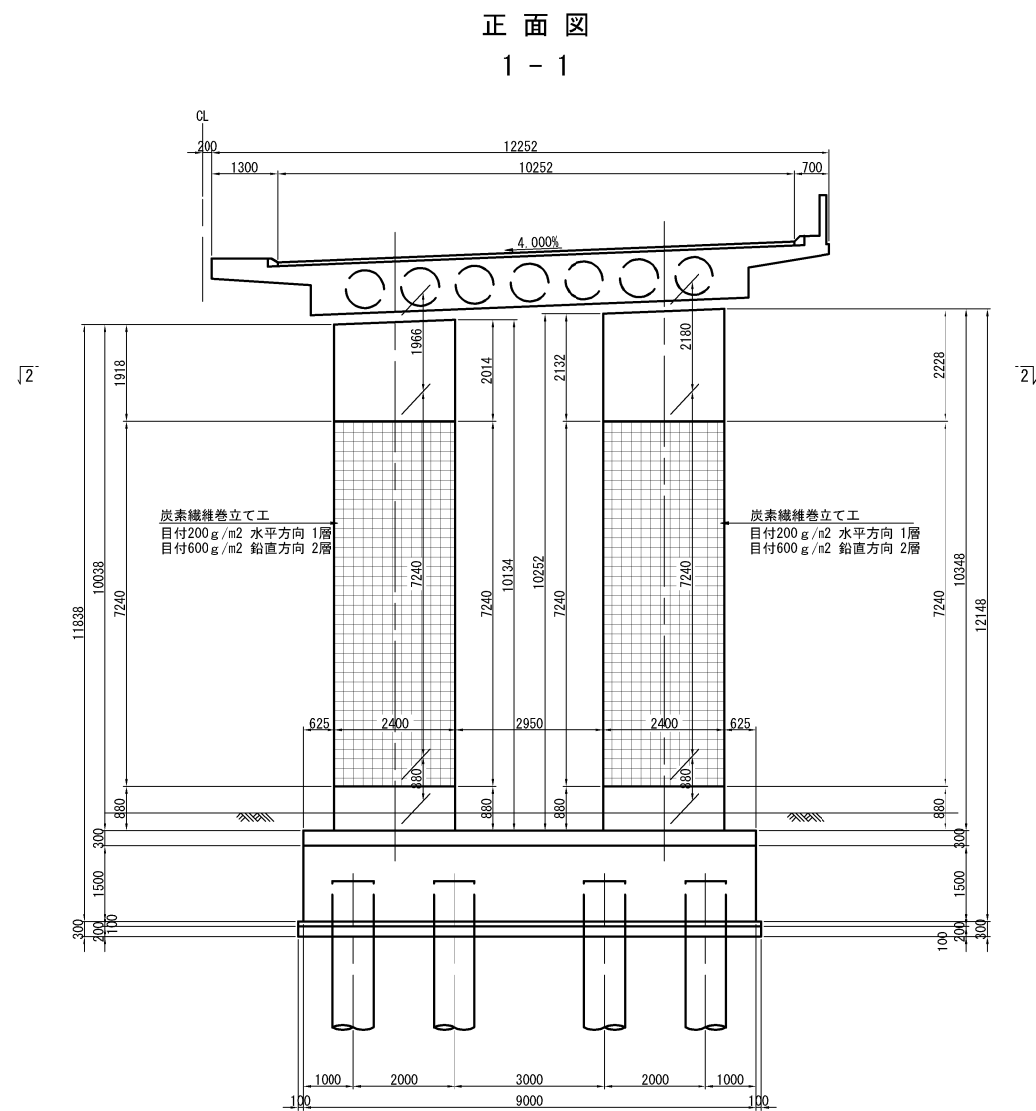
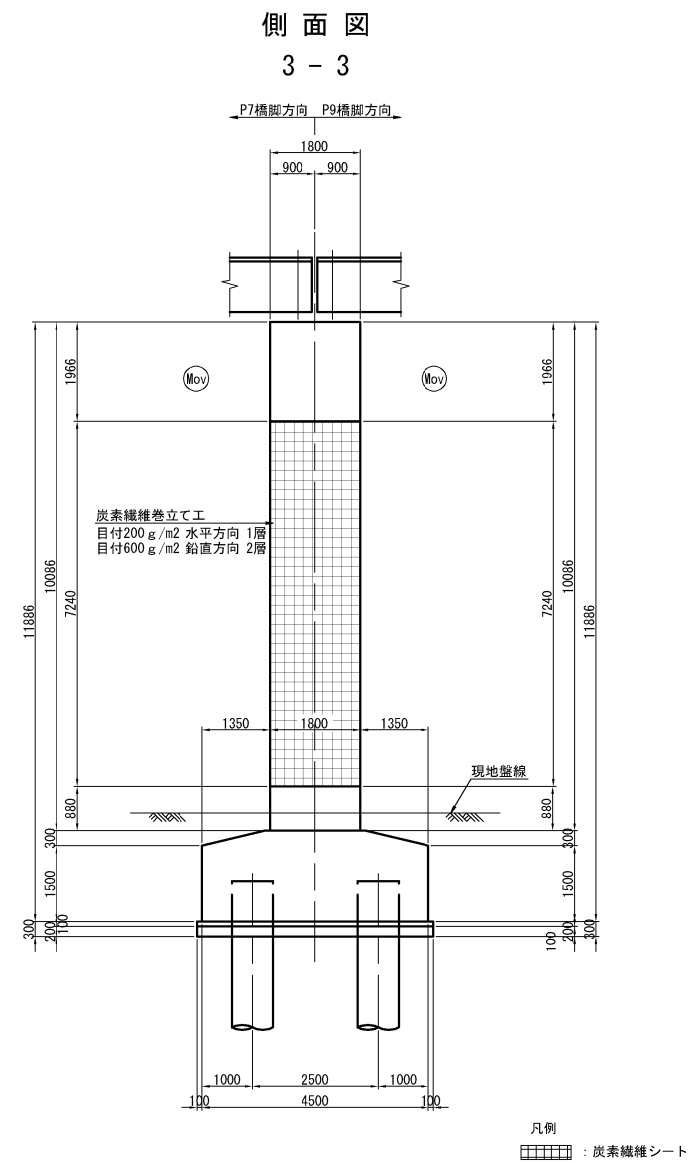


炭素繊維シート 性能表

繊維目付 (g/m ²)	引張強度 (N/mm ²)	引張弾性率 (N/mm ²)	設計厚さ (mm)
200	3,400	2.45×10 ⁻⁵	0.111
600	3,400	2.45×10 ⁻⁵	0.333

注) 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、電動工具による表面処理を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P7橋脚耐震補強構造図		
縮 尺	図 示	図面番号	10 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

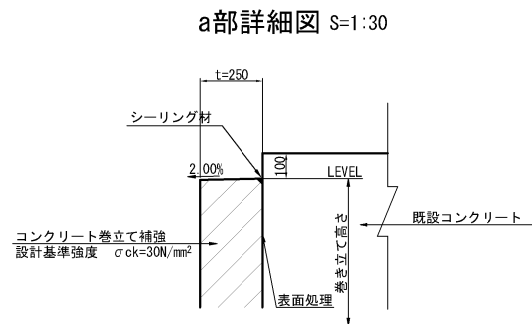
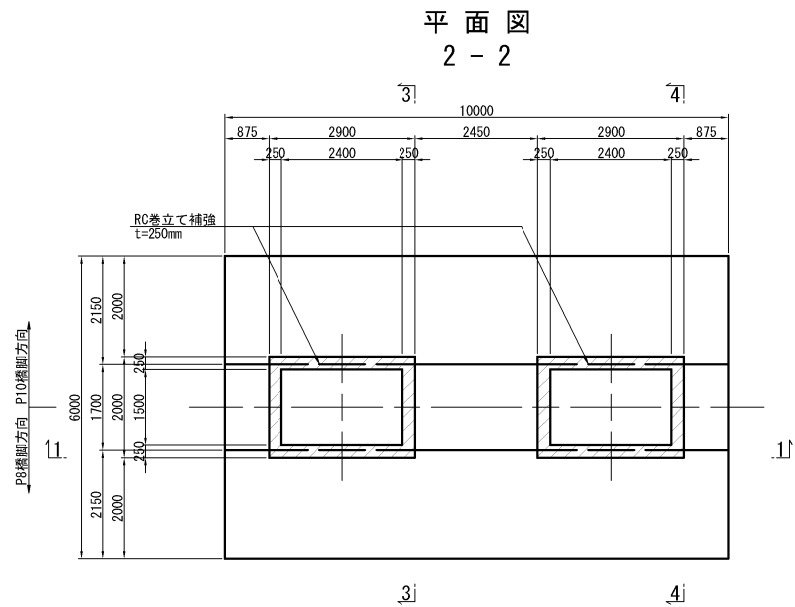
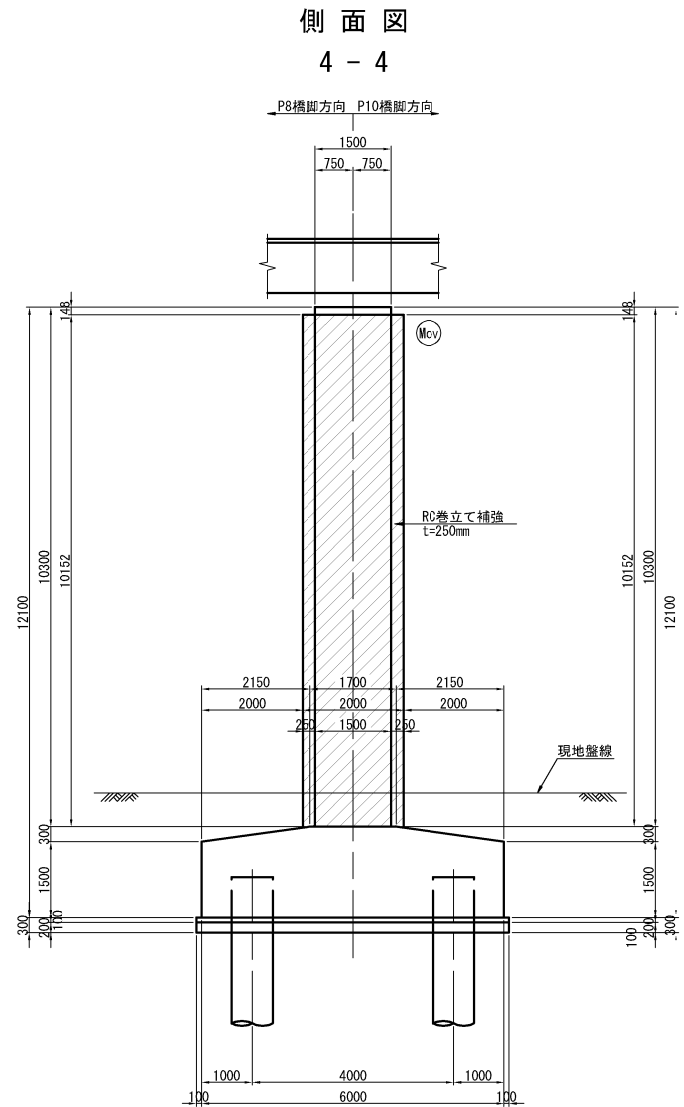
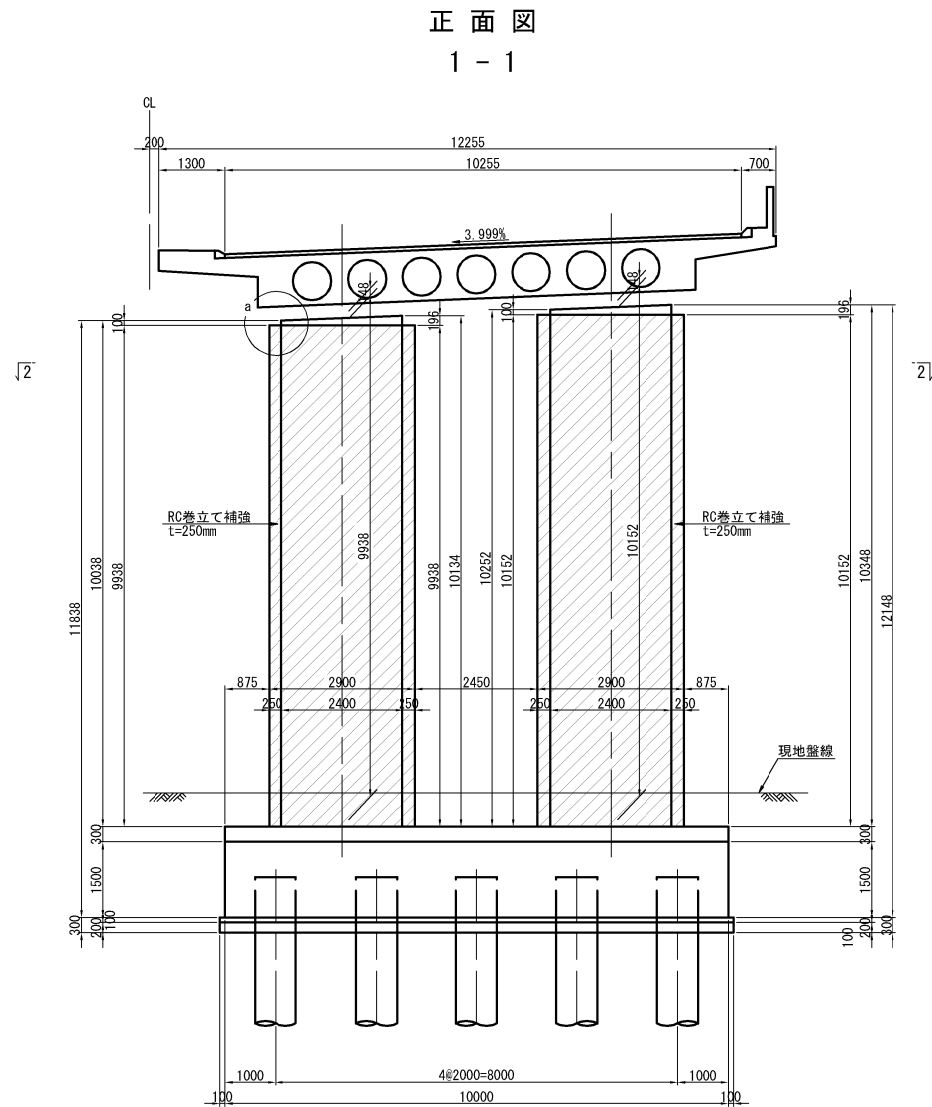
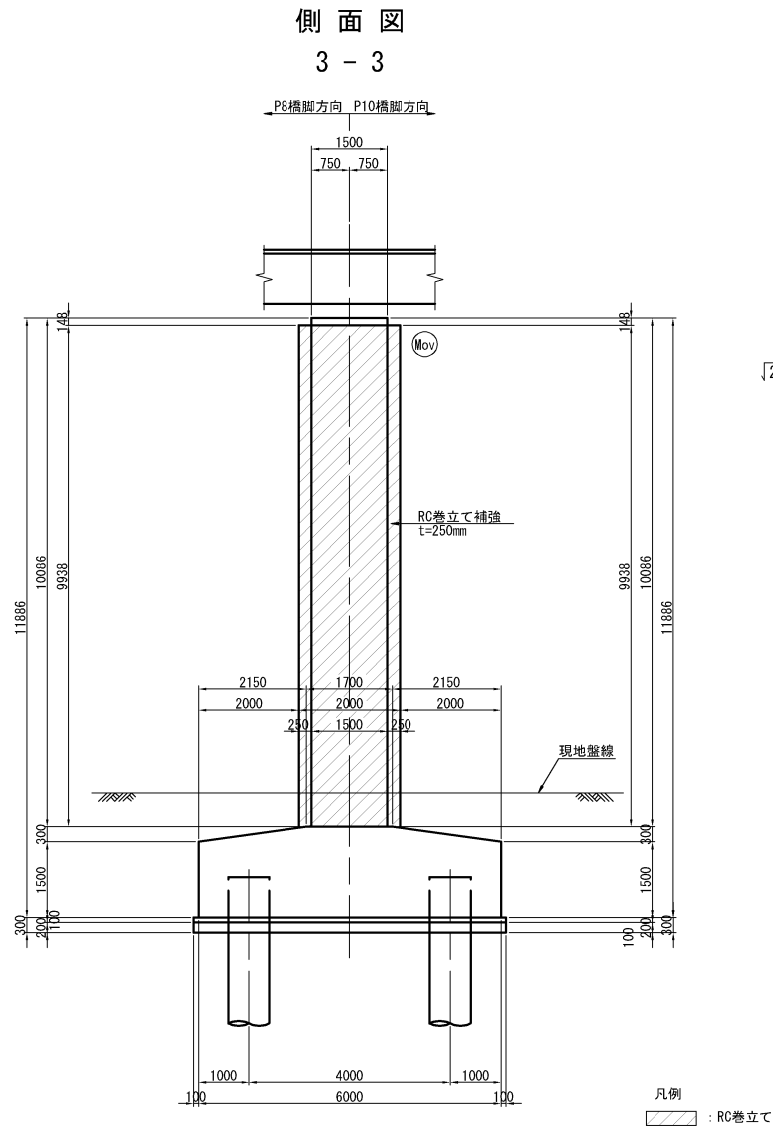


炭素繊維シート 性能表

繊維目付 (g/m ²)	引張強度 (N/mm ²)	引張弾性率 (N/mm ²)	設計厚さ (mm)
200	3,400	2.45×10^{-5}	0.111
600	3,400	2.45×10^{-5}	0.333

- 注) 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、電動工具による表面処理を行うこと。

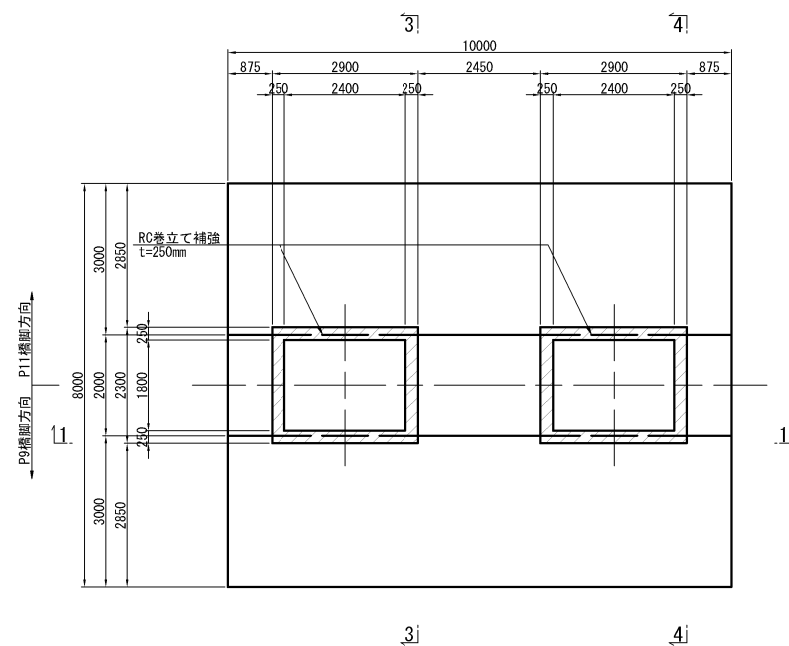
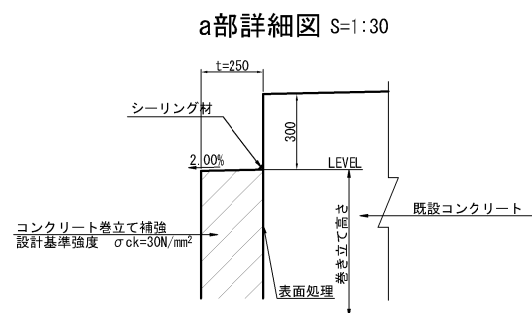
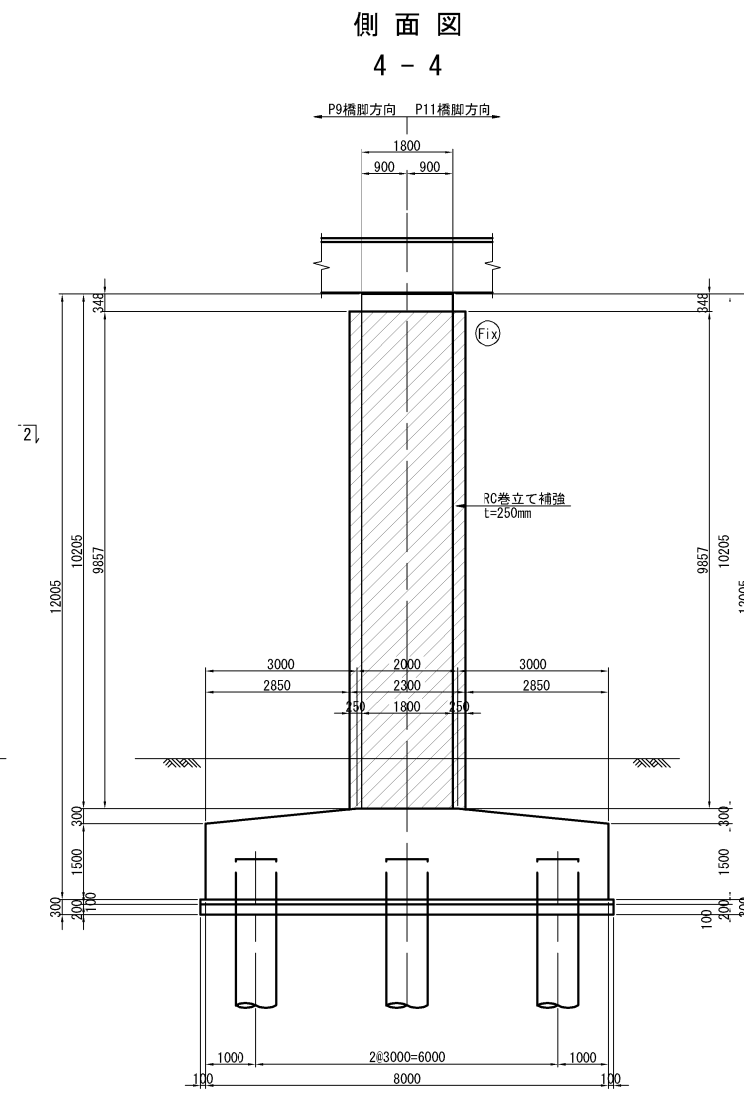
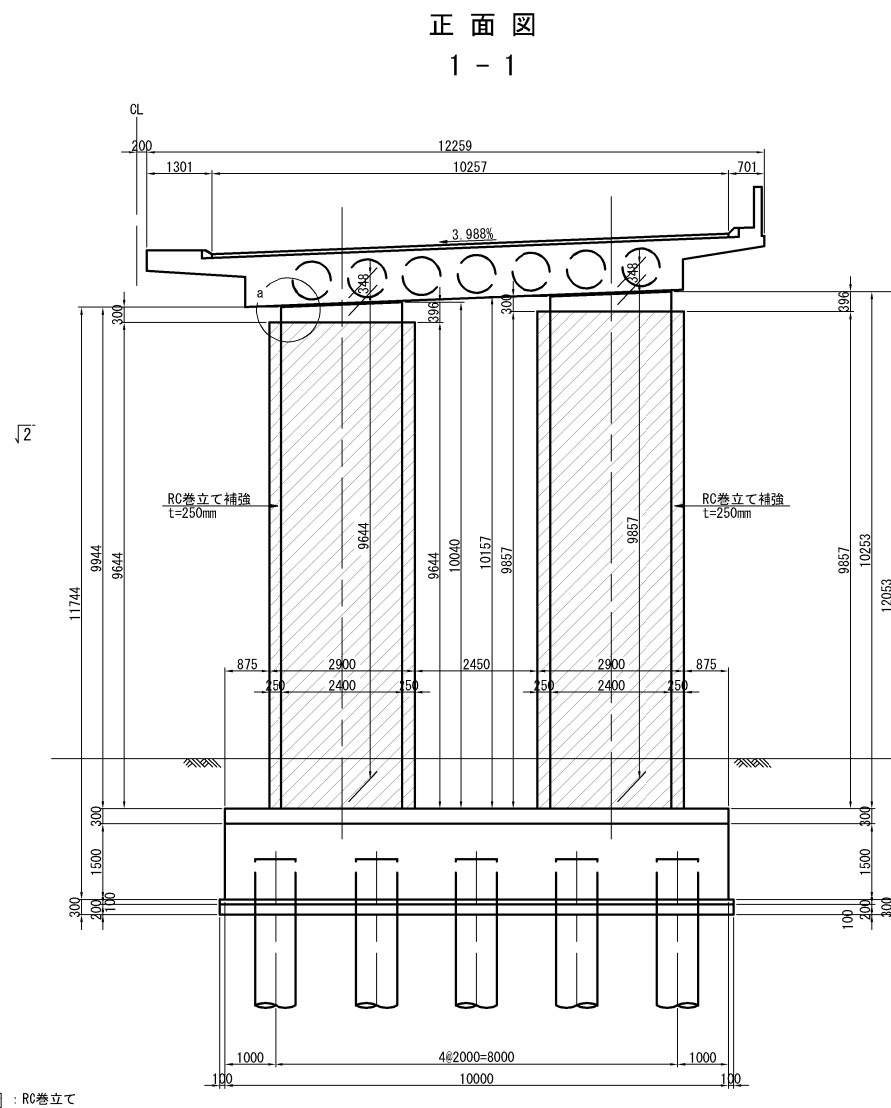
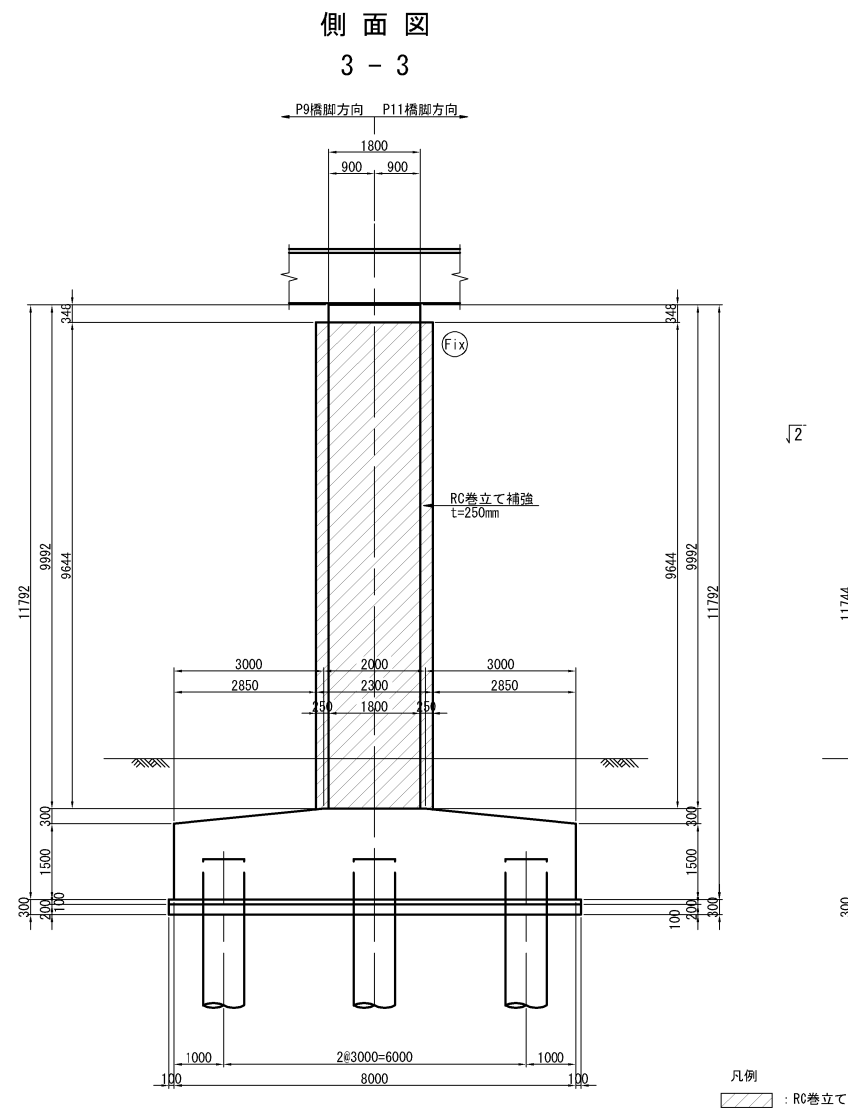
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P8橋脚耐震補強構造図		
縮 尺	図 示	図面番号	11 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



工 種		仕様
既設部	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	鉄 筋	SD295
補強部	コンクリート	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	鉄 筋	SD345

- 注) 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。

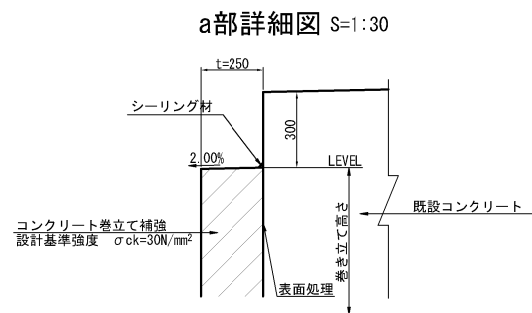
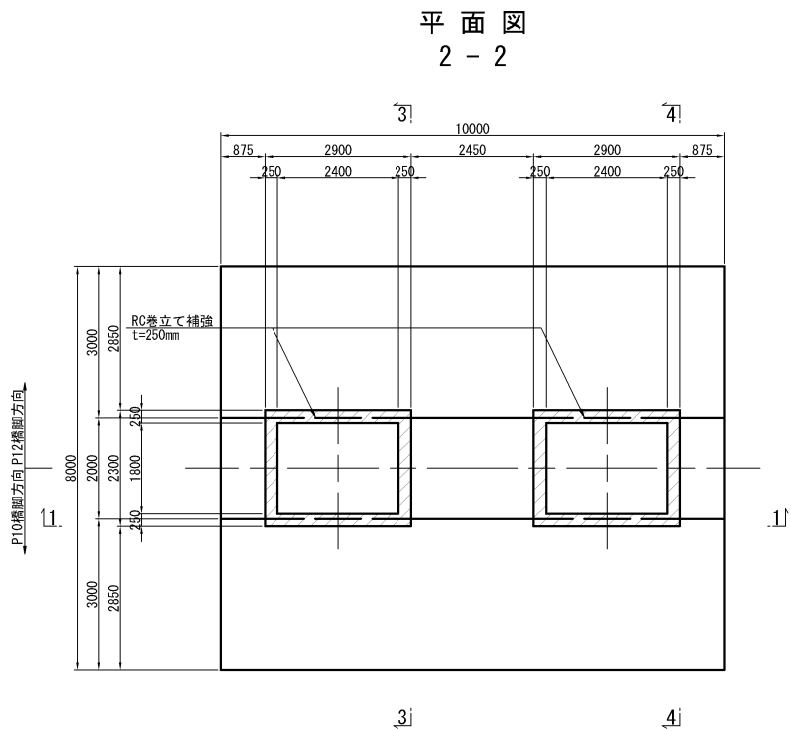
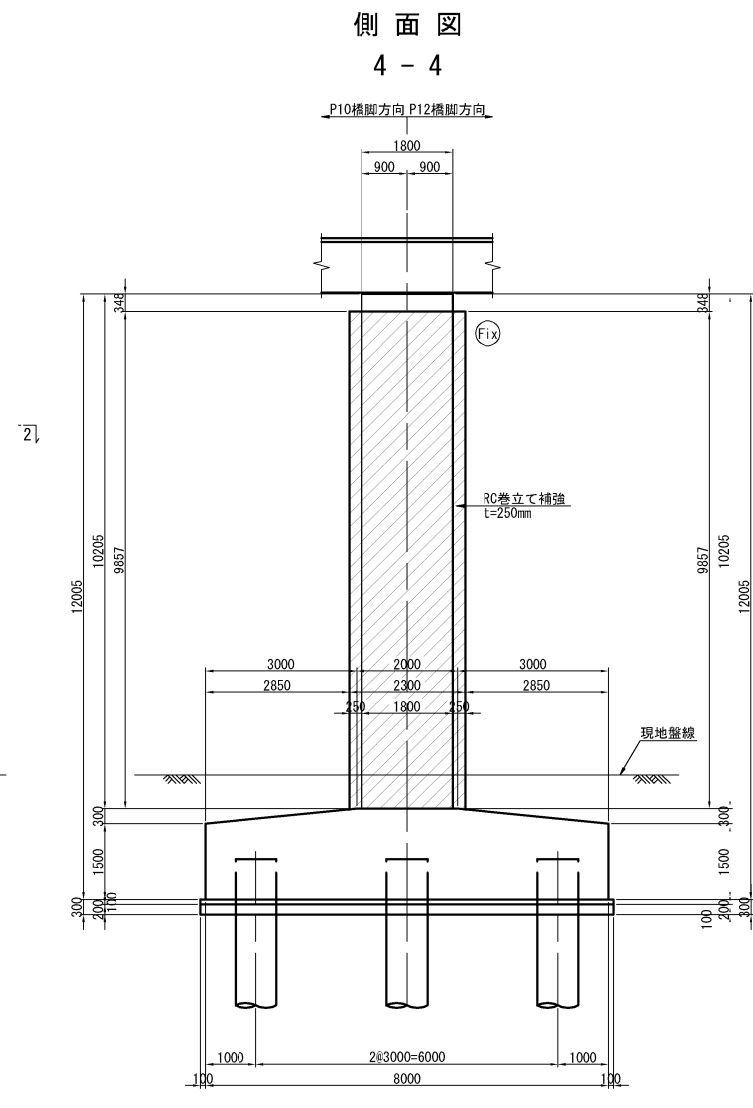
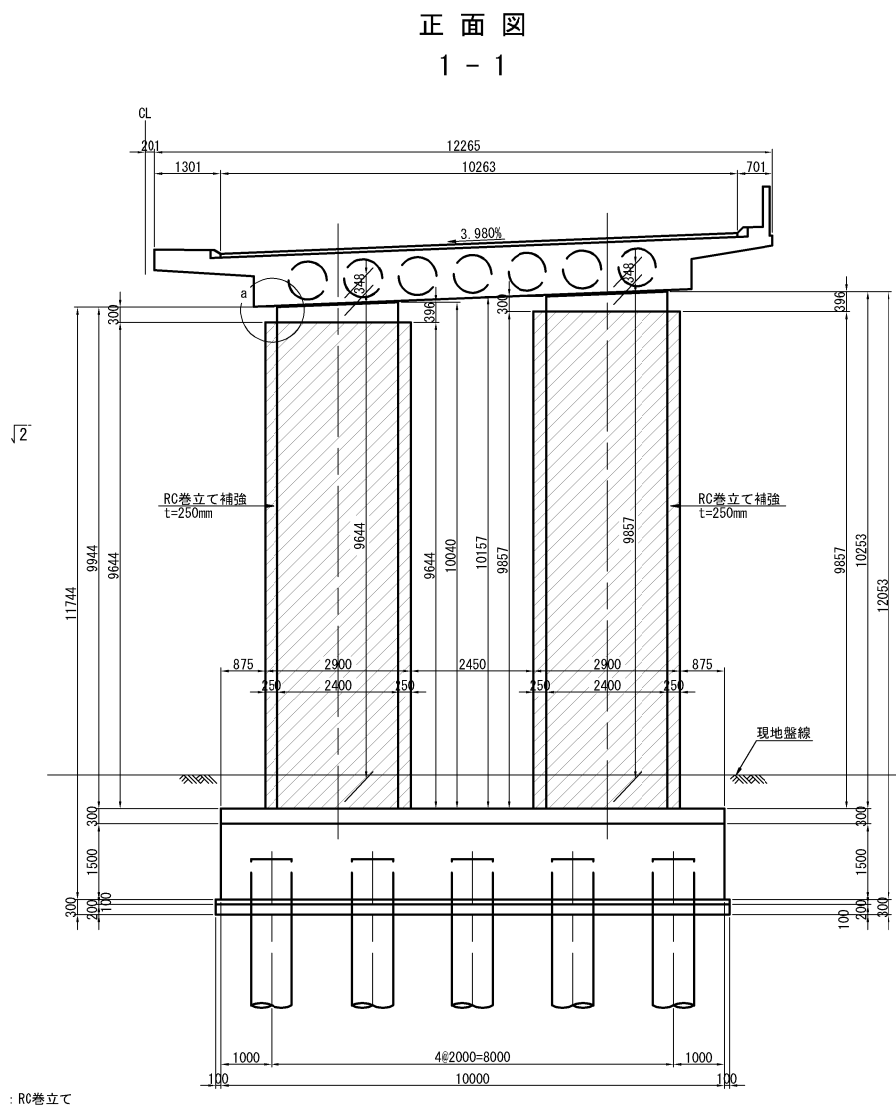
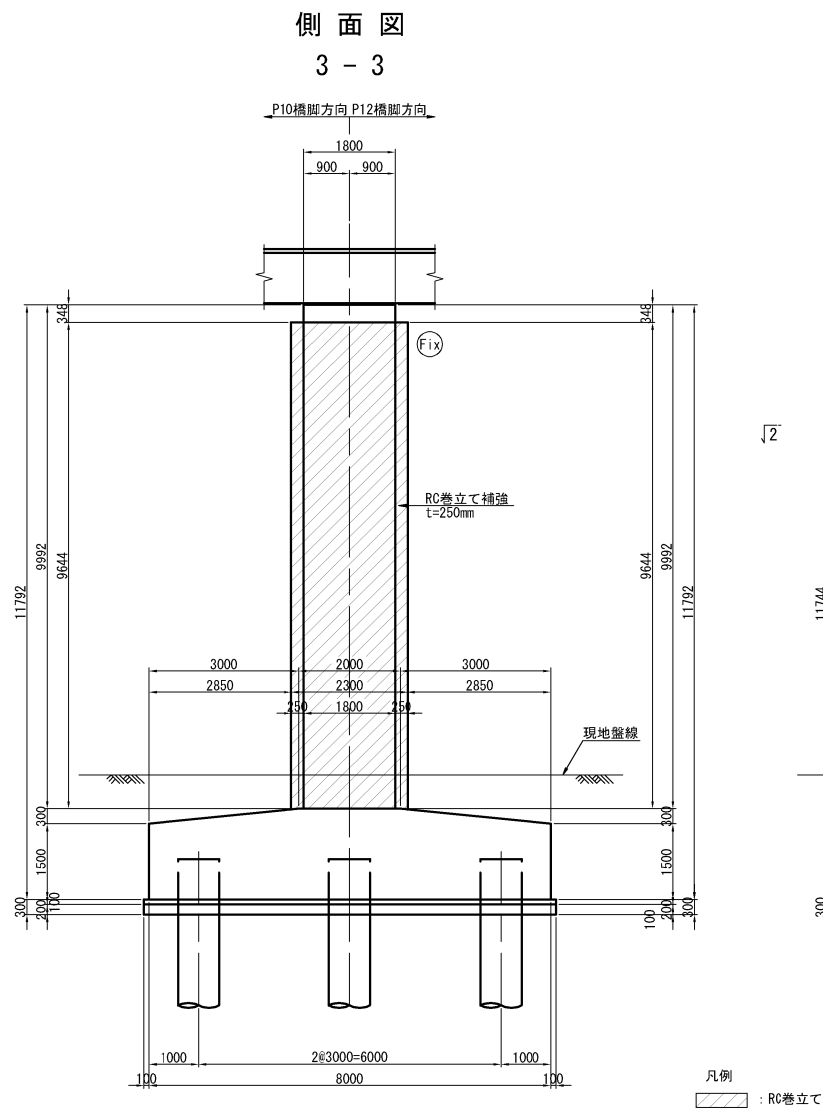
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P9橋脚耐震補強構造図		
縮 尺	図 示	図面番号	12 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



使用材料	
工種	仕様
既設部	コンクリート $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	鉄筋 SD295
補強部	コンクリート $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	鉄筋 SD345

- 注) 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。

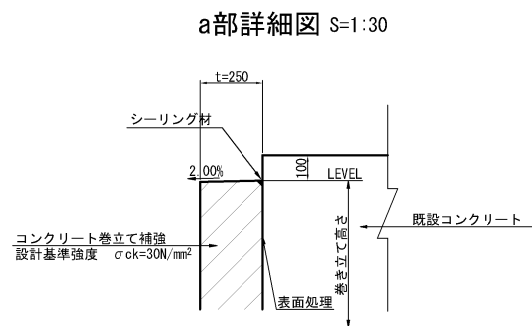
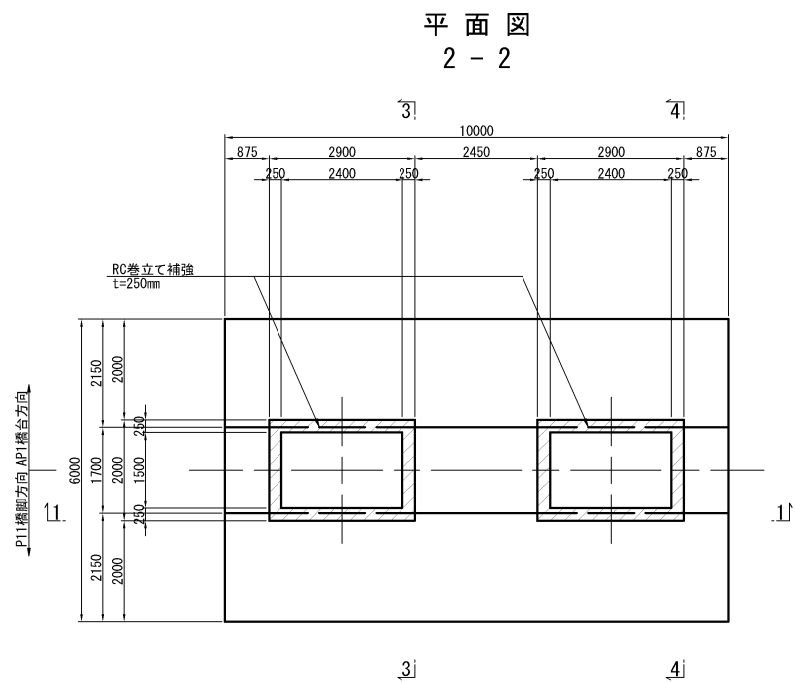
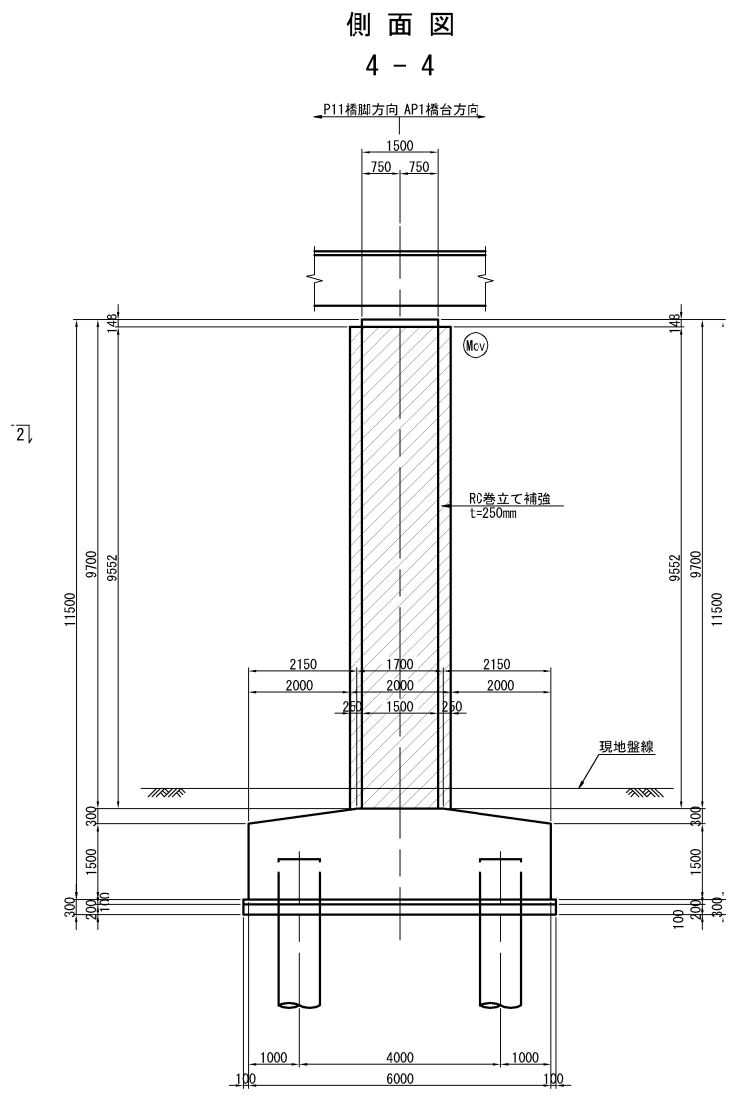
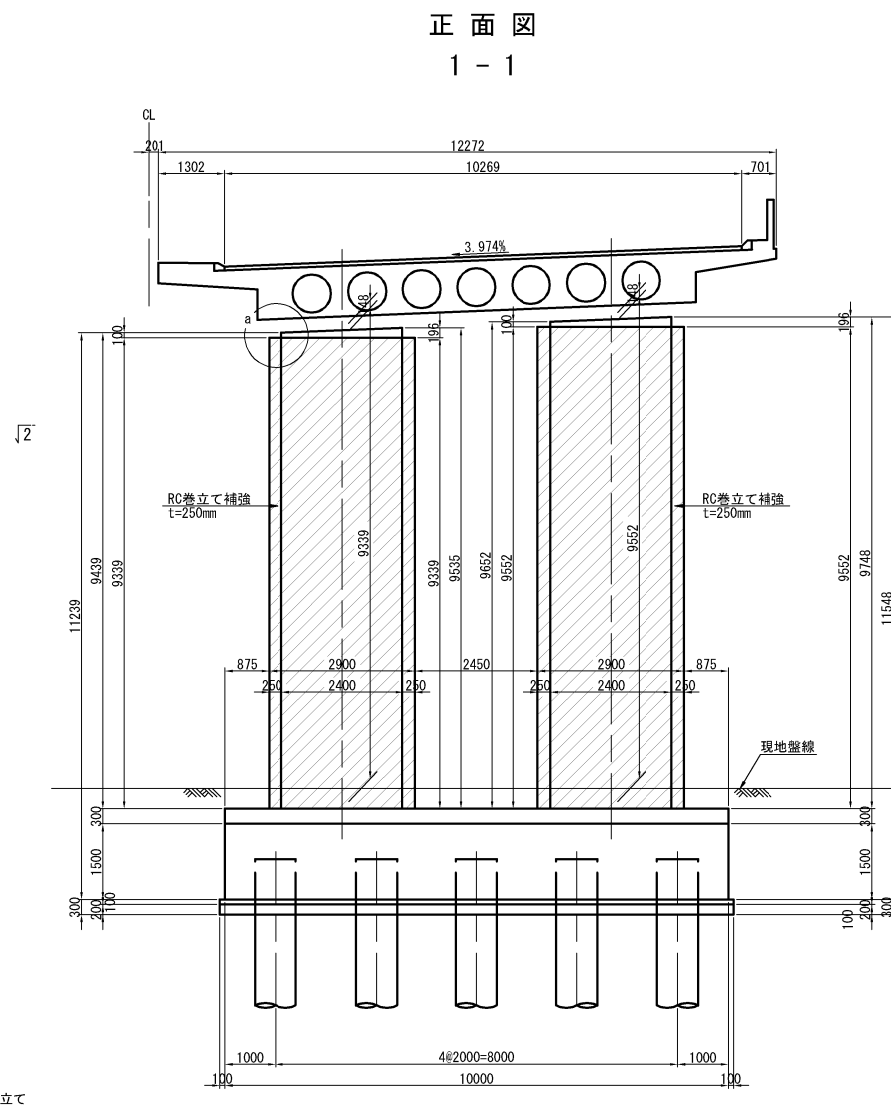
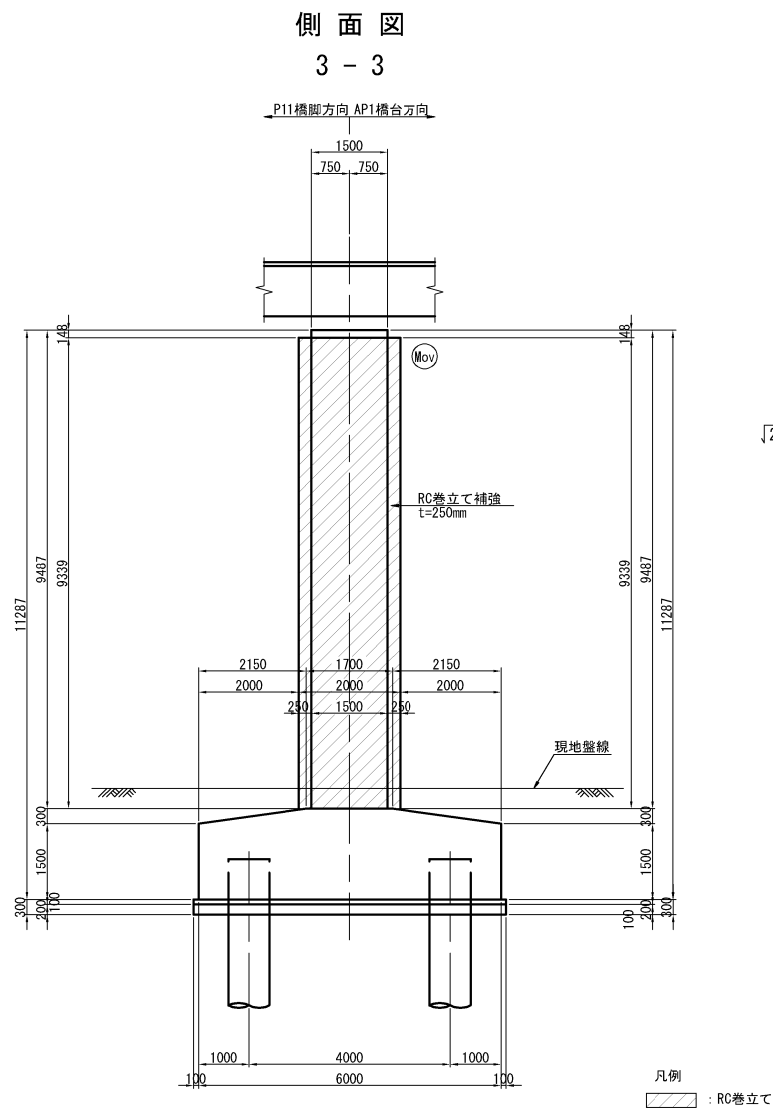
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P10橋脚耐震補強構造図		
縮尺	図示	図面番号	13 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



工 種		仕様
既設部	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	鉄 筋	SD295
補強部	コンクリート	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	鉄 筋	SD345

- 注) 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 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P11橋脚耐震補強構造図		
縮 尺	図 示	図面番号	14 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		



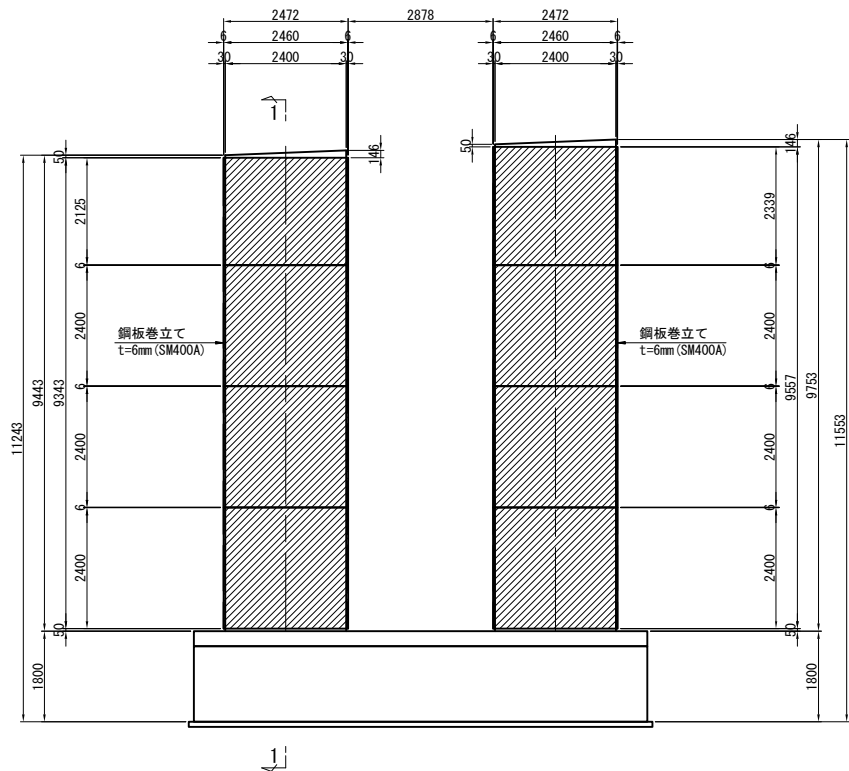
使用材料

工	種	仕様
既設部	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	鉄筋	SD295
補強部	コンクリート	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	鉄筋	SD345

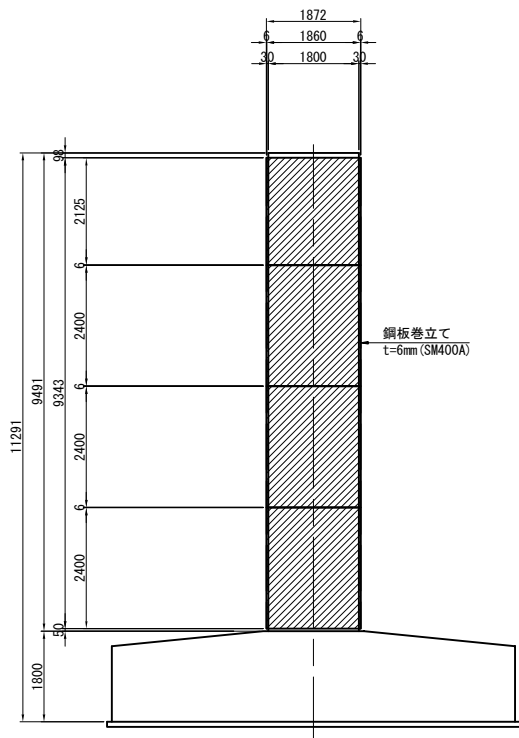
- 注) 1. 施工前に既設形状寸法を確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、WJによる表面処理を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P12橋脚耐震補強構造図		
縮尺	図示	図面番号	15 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

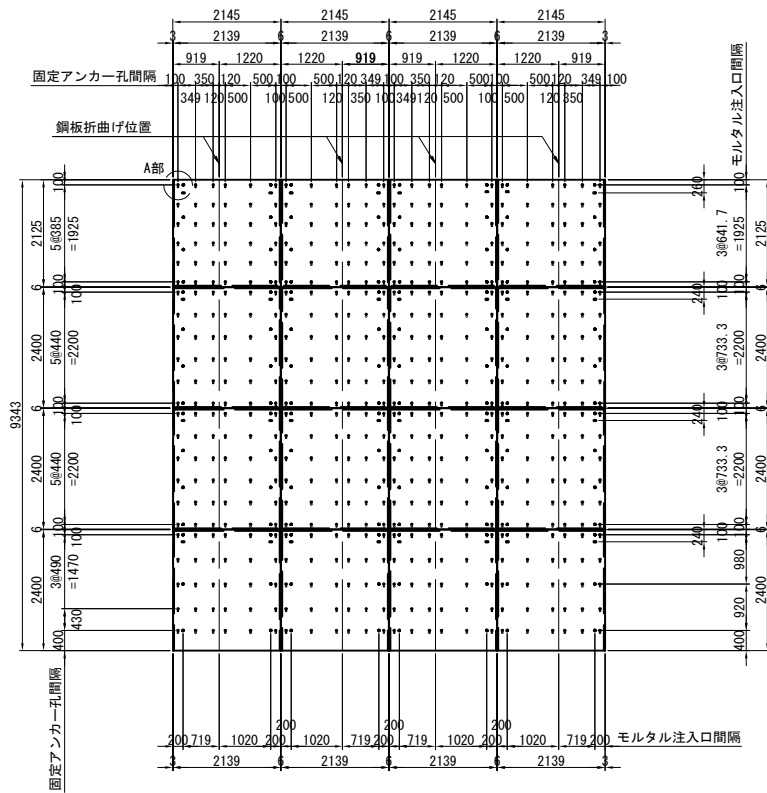
正面図



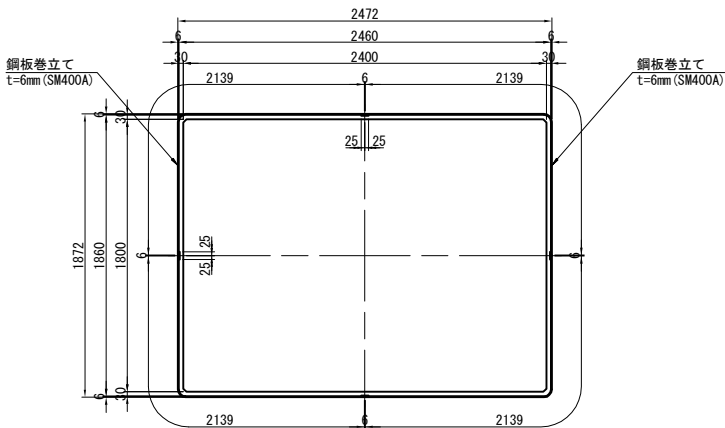
側面図
(1-1)



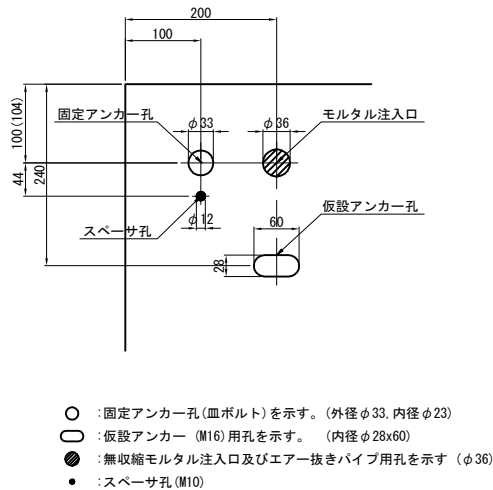
左柱鋼板取付展開図



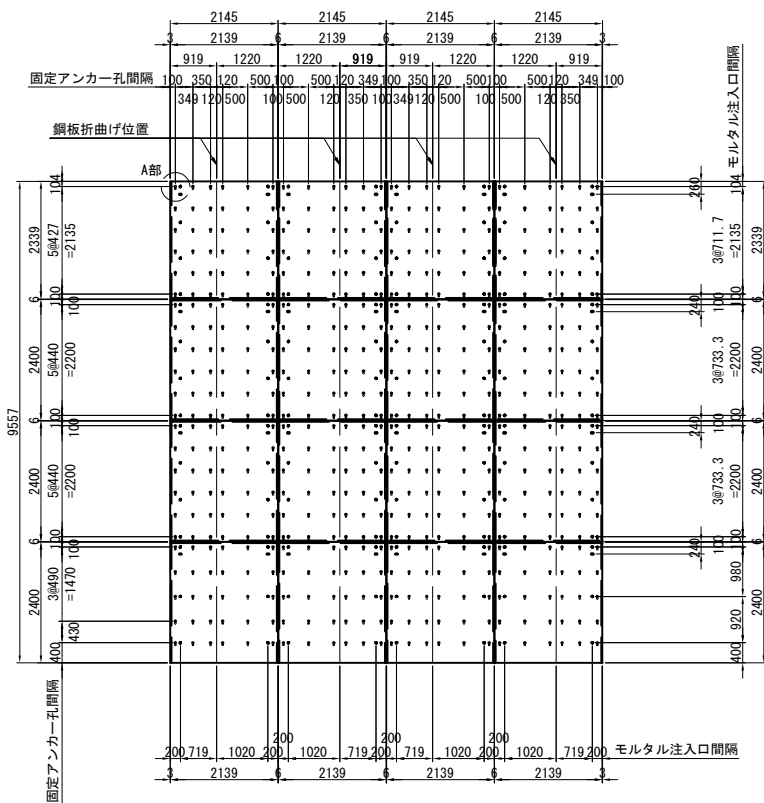
鋼板取付断面図 S=1:50



A部細図 S=1:10



右柱鋼板取付展開図



左柱

- 12-PL 2139×6×2400 (SM400A)
- 4-PL 2139×6×2125 (SM400A)
- 12-FB 50×6×2139 (SS400)
- 8-FB 50×6×2344 (SS400)
- 4-FB 50×6×2097 (SS400)
- 4-FB 50×6×2372 (SS400)
- 552-M16×60 六角穴付き皿ボルト
- 552-M10×40 六角穴付き止めねじスペーサ
- 32-M16×100 寸切りボルト
- 584-M16×60 コンクリートアンカー
- 120-25A×100 注入口

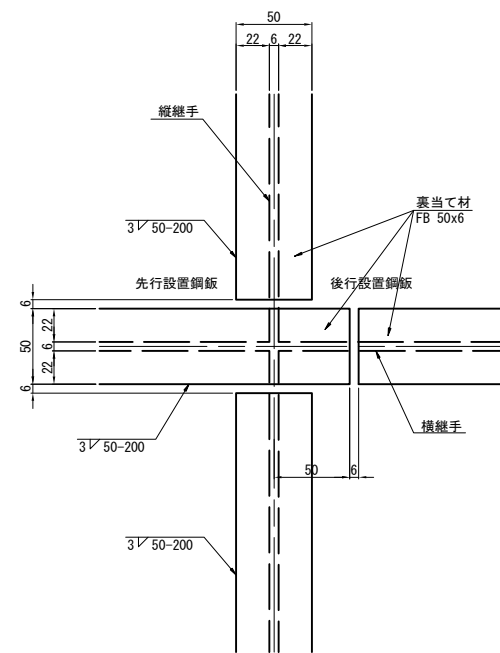
右柱

- 12-PL 2139×6×2400 (SM400A)
- 4-PL 2139×6×2339 (SM400A)
- 12-FB 50×6×2139 (SS400)
- 8-FB 50×6×2344 (SS400)
- 4-FB 50×6×2311 (SS400)
- 4-FB 50×6×2372 (SS400)
- 552-M16×60 六角穴付き皿ボルト
- 552-M10×40 六角穴付き止めねじスペーサ
- 32-M16×100 寸切りボルト
- 584-M16×60 コンクリートアンカー
- 120-25A×100 注入口

- 注)
- 鋼板は、SM400Aを使用する。
 - 既設コンクリート面は、電動工具による表面処理を行うこと。
 - 図面は竣工図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。

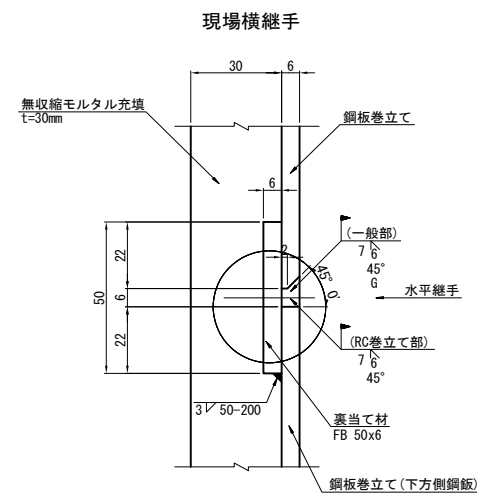
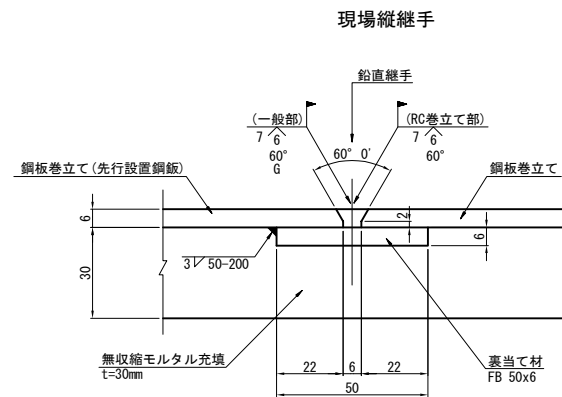
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P1橋脚補強詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	16 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

裏あて鋼板部詳細図 S=1:5

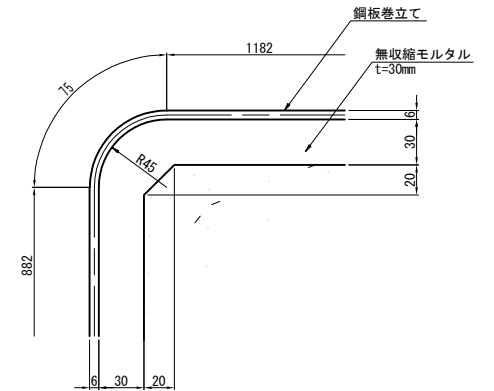


注)
裏当て鋼飯の取付けは下記を原則とする。
横継手---下方側鋼飯に取り付ける。
縦継手---先方設置鋼飯に取り付ける。

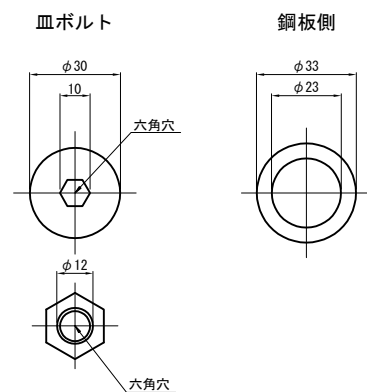
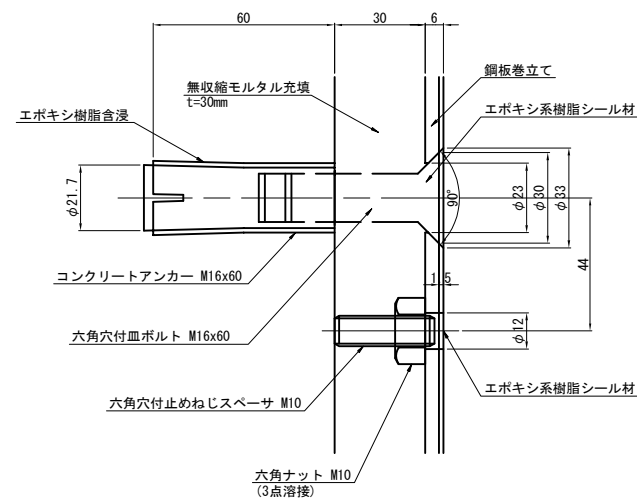
溶接部詳細図 S=1:2.5



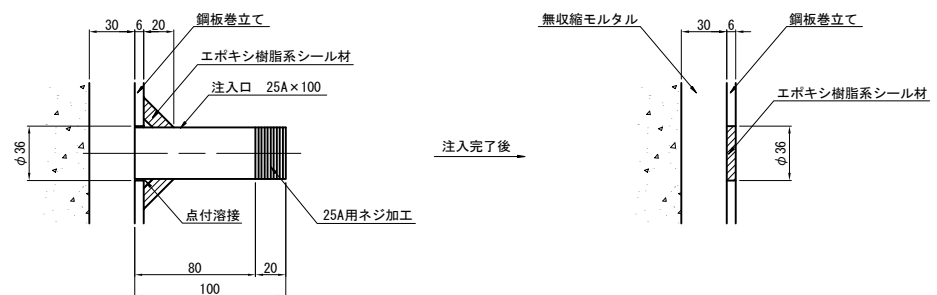
コナ一部詳細図 S=1:5



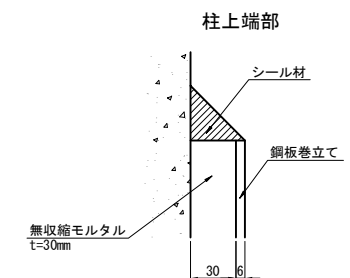
鋼板取付けアンカー及びスペーサー詳細図(参考図) S=1:2.5



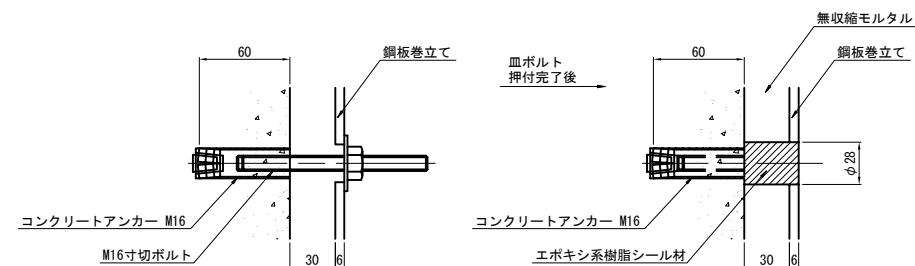
注入口(空気抜き兼用)詳細図(参考図) S=1:5



鋼板端部処理図 S=1:5



仮設アンカーボルト取付詳細図(参考図) S=1:5

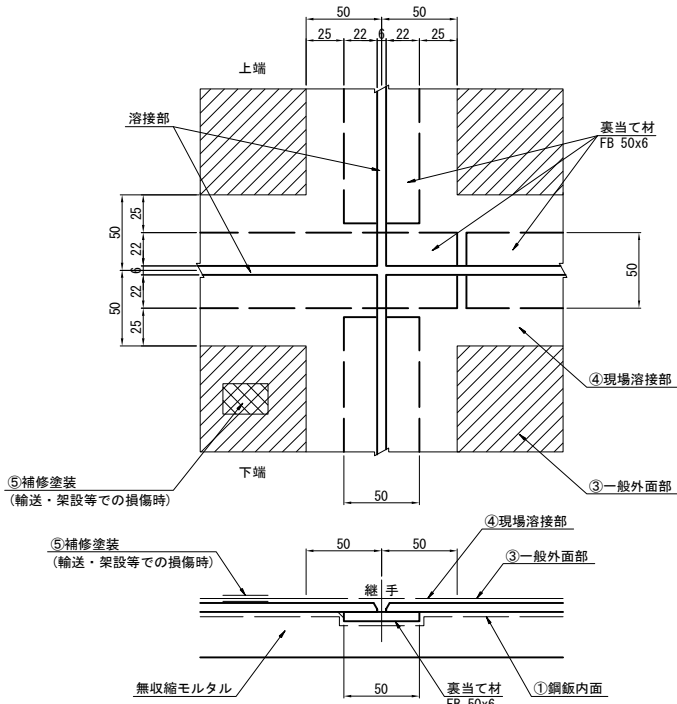


- 注)
1. 鋼板は、SM400Aを使用する。
 2. 既設コンクリート面は、電動工具による表面処理を行うこと。
 3. 図面は竣工図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。

常盤自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P1橋脚補強詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	17 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

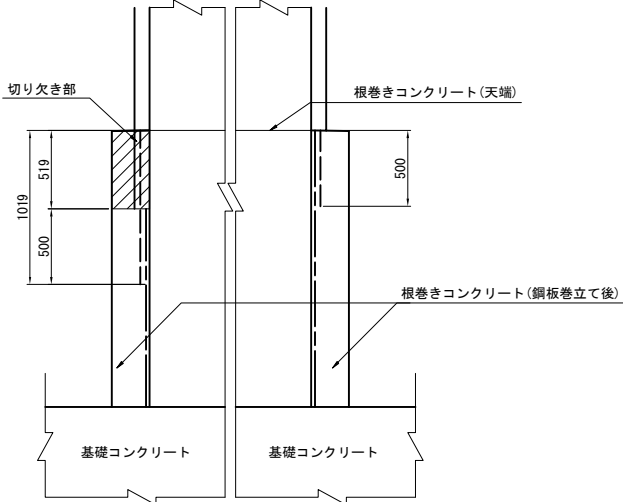
久慈川高架橋(上り線) P1橋脚補強詳細図(その3) S=1:50

橋脚補強鋼板巻立て塗装要領図 S=1:5



外面塗装の区分 S=1:50

切欠有りの柱 切欠無しの柱



塗装仕様

- ① 鋼板内面、コンクリート接触面
- ② 一般外面部(地中部)
- ③ 一般外面部(C5)

注:鋼板内面(注入材の接触面)及びコンクリート接触面は工場前処理までとする。

① 鋼板内面、コンクリート接触面

工 程	塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	標準膜厚 (μm)	塗装間隔
前処理	素地調整	G-a(プラスト処理)	—	2時間以内
	プライマー	無機ジンクリッチプライマー	スプレー160	
		総塗膜厚	(15)	

② 一般外面部(地中部)

工 程	塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	標準膜厚 (μm)	塗装間隔
前処理	素地調整	G-a(プラスト処理)	—	2時間以内
	プライマー	無機ジンクリッチプライマー	スプレー160	
工場塗装	2次素地調整	G-a(プラスト処理)	—	6ヶ月以内
	下塗 第1層	無機ジンクリッチペイント	スプレー600	2時間以内
	下塗 第1層	無機ジンクリッチペイント	スプレー600	75
		総塗膜厚	75	

③ 一般外面部(C5)

工 程	塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	標準膜厚 (μm)	塗装間隔
前処理	素地調整	G-a(プラスト処理)	—	2時間以内
	プライマー	無機ジンクリッチプライマー	スプレー160	
工場塗装	2次素地調整	G-a(プラスト処理)	—	6ヶ月以内
	下塗 第1層	無機ジンクリッチペイント	スプレー600	2時間以内
	ミストコート	エポキシ樹脂塗料下塗	スプレー160	2日～10日
	下塗 第2層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗	スプレー540	1日～10日
	中 塗	ふっ素樹脂塗料用中塗	スプレー170	1日～10日
	上 塗	ふっ素樹脂塗料用上塗	スプレー140	1日～10日
		総塗膜厚	250	

④ 現場溶接部(F11)

工 程	塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	標準膜厚 (μm)	塗装間隔
前処理	素地調整	G-a(プラスト処理)	—	2時間以内
	プライマー	無機ジンクリッチプライマー	スプレー160	
現場塗装	素地調整	G-a(動力工具処理)	—	6ヶ月以内
	下塗 第1層	有機ジンクリッチペイント	ハケ240	2時間以内
	下塗 第2層	有機ジンクリッチペイント	ハケ240	1日～10日
	下塗 第3層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗	★スプレー360 (ハケ300)	1日～10日
	下塗 第4層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗	★スプレー360 (ハケ300)	1日～10日
	中 塗	ふっ素樹脂塗料用中塗	★スプレー170 (ハケ140)	1日～10日
	上 塗	ふっ素樹脂塗料用上塗	★スプレー140 (ハケ120)	1日～10日
		総塗膜厚	295	

★品質向上からスプレーが望ましい

⑤ 補修塗装(輸送・架設等での損傷時)

工 程	塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	標準膜厚 (μm)	塗装間隔
現場塗装	素地調整	動力工具等で表面目荒らし	—	2時間以内
	下塗 第1層	有機ジンクリッチペイント	ハケ240	
	下塗 第2層	有機ジンクリッチペイント	ハケ240	1日～10日
	下塗 第3層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗	★スプレー360 (ハケ300)	1日～10日
	下塗 第4層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗	★スプレー360 (ハケ300)	1日～10日
	中 塗	ふっ素樹脂塗料用中塗	★スプレー170 (ハケ140)	1日～10日
	上 塗	ふっ素樹脂塗料用上塗	★スプレー140 (ハケ120)	1日～10日
		総塗膜厚	295	

※上記は、損傷が素地まで達している場合。

損傷が塗膜中間で留まっている場合は、傷によって露出している塗膜からそれぞれの塗装系にしたがって仕上げる。
素地調整は4種(ワイヤーブラシやサンドペーパー)程度とする。

★品質向上からスプレーが望ましい

塗装記録表示(参考)

800			
橋梁名	久慈川高架橋	施 工 範 囲	P1橋脚
塗装系	C5塗装系	塗装施工完了年月	20〇〇年〇月
工場塗装	二次素地調整 (商品名)	(NEXCO-P-)	—
	下塗第1層 (商品名)	(NEXCO-P-)	(標準膜厚 75μm)
	ミストコート (商品名)	(NEXCO-P-)	—
	下塗第2層 (商品名)	(NEXCO-P-)	(標準膜厚 120μm)
	中塗 (商品名)	(NEXCO-P-)	(標準膜厚 30μm)
現場塗装	上塗 (商品名)	(NEXCO-P-)	(標準膜厚 25μm)
塗装会社		〇〇塗装株式会社	
施工会社		〇〇建設株式会社	

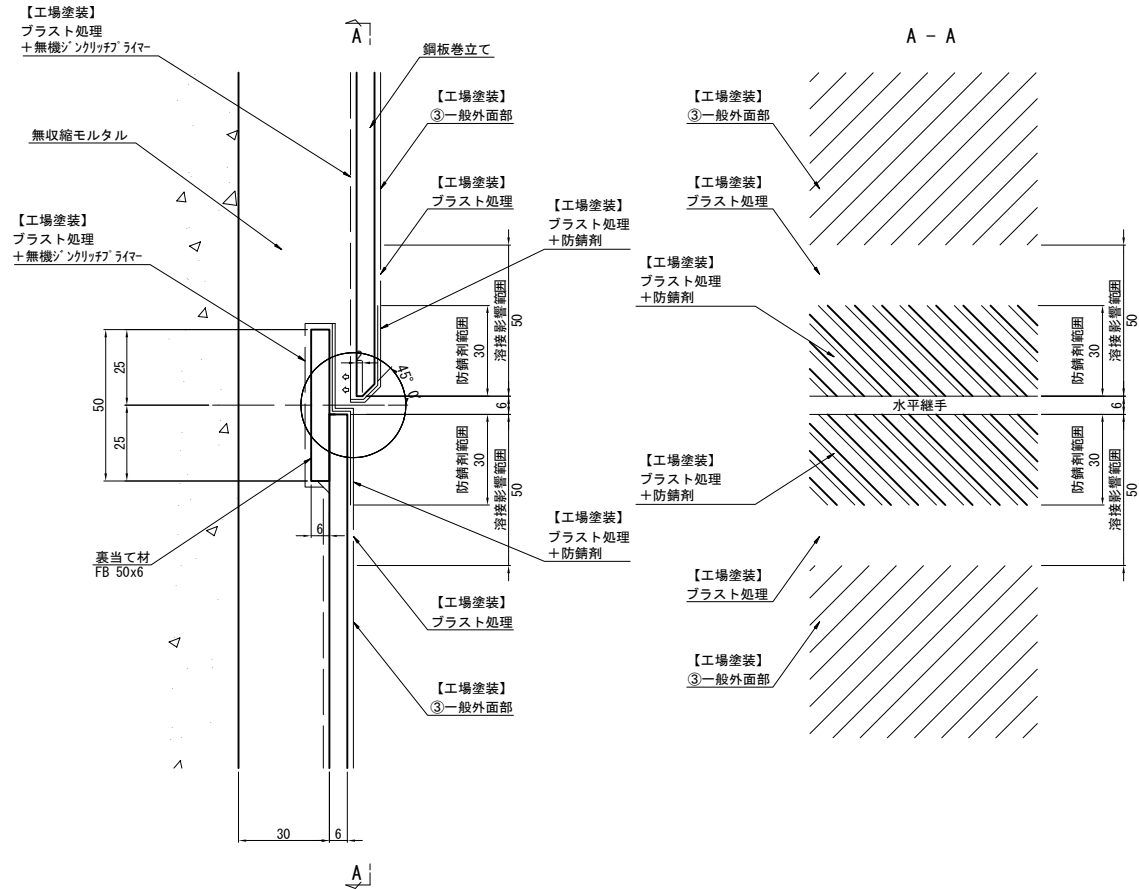
注)塗装記録表示へ記載する事項及び表示位置は、監督員の承諾を得ること。

仕様

- 材質: 粘着塩化ビニールシート製
- 寸法: 400mm×800mm
- 仕上げ: 文字及び線: 黒
- 字体: ゴシック体
- 取付方法: シール貼付けタイプ

鋼板現場溶接影響幅と開先部防錆処理 S=1:2.5

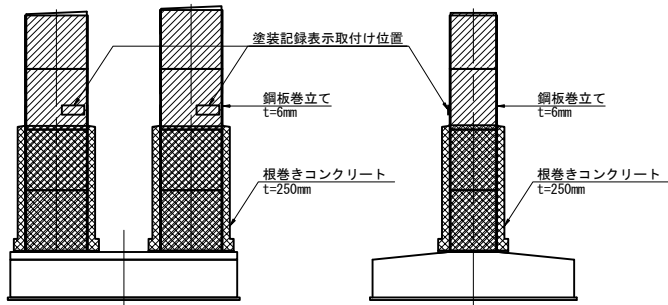
(水平継手位置例)



※塗装表示は、現場搬入時の状態。

※開先部防錆は、現場搬入から溶接前までの防錆処理。

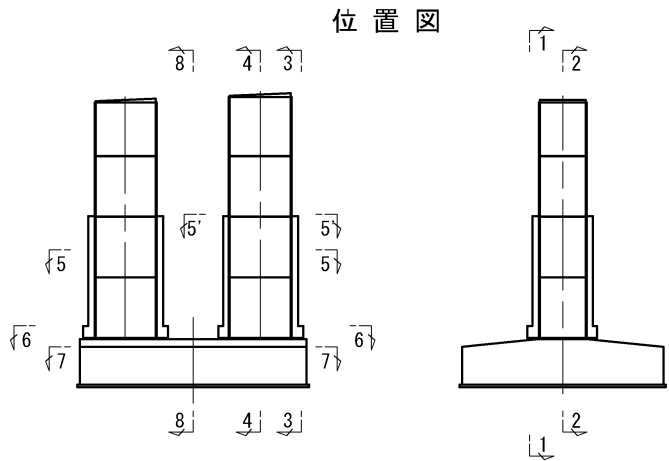
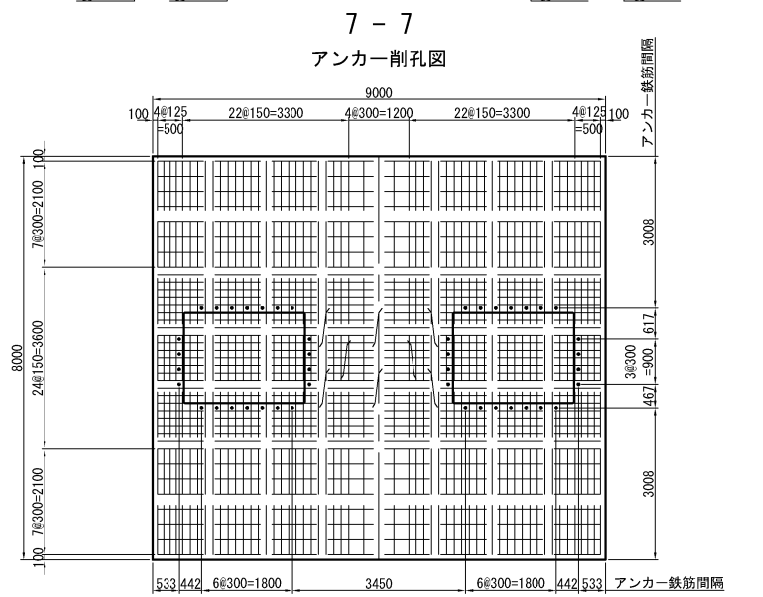
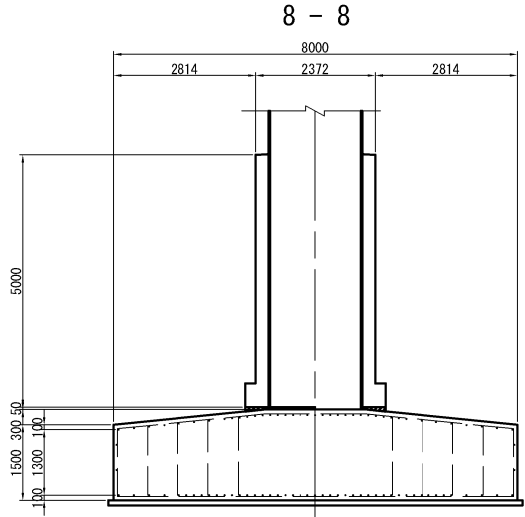
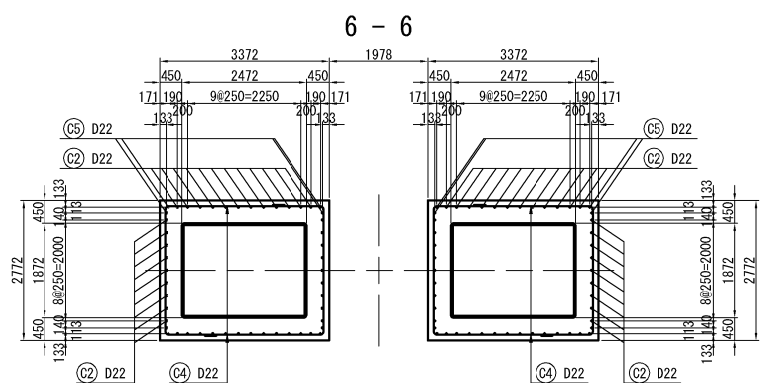
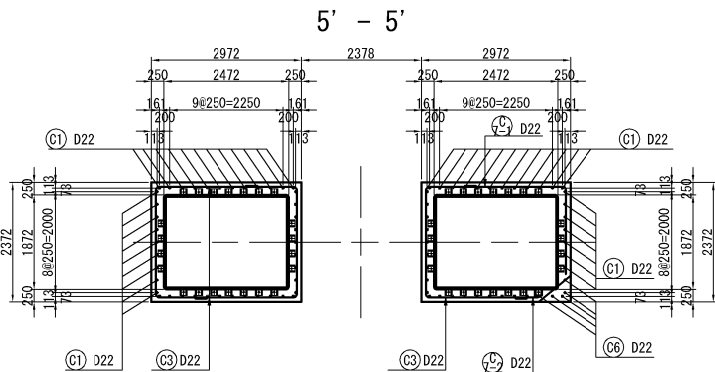
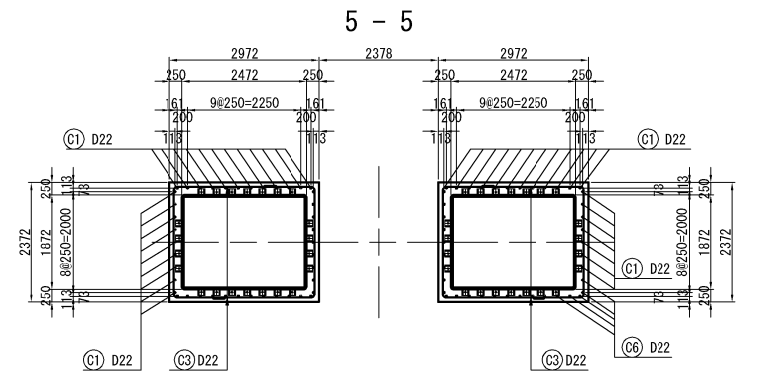
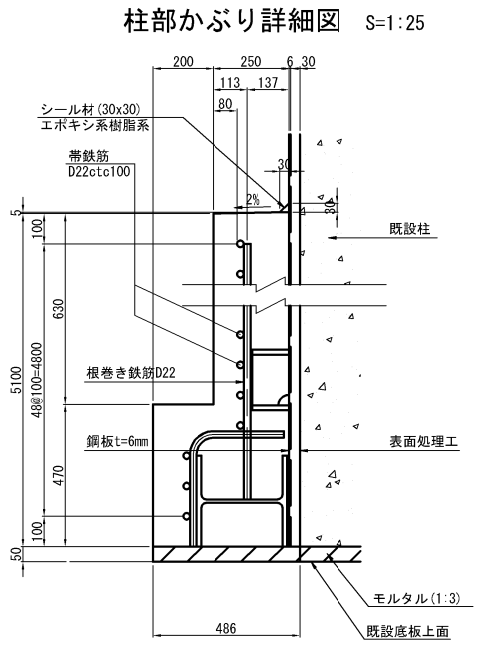
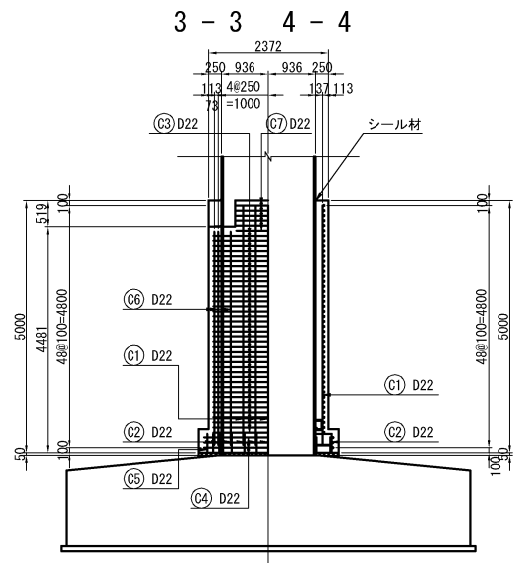
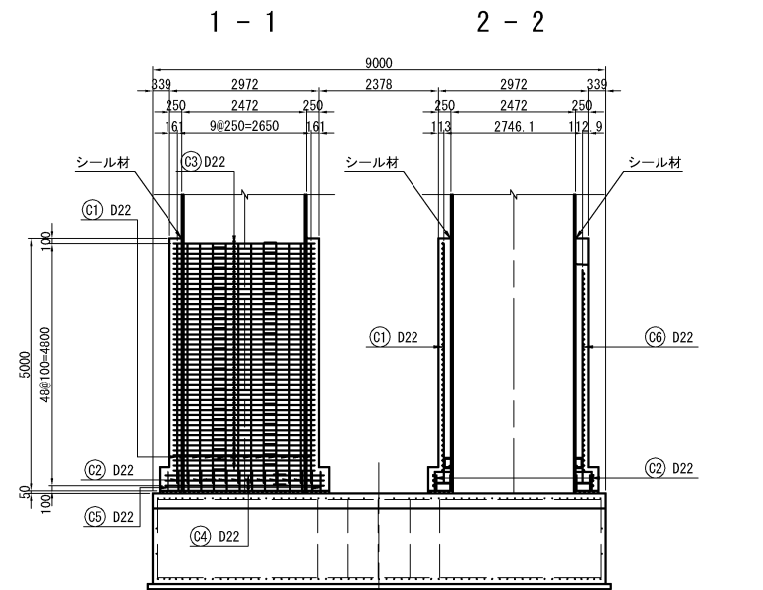
塗装記録表示取付詳細図



注記) 地中部の溶接部は有機ジンクリッチペイント(下塗第2層)までとする

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P1橋脚補強詳細図(その3)	図面番号	18 / 57
縮 尺	図 示	図面番号	18 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント	施工会社名	
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

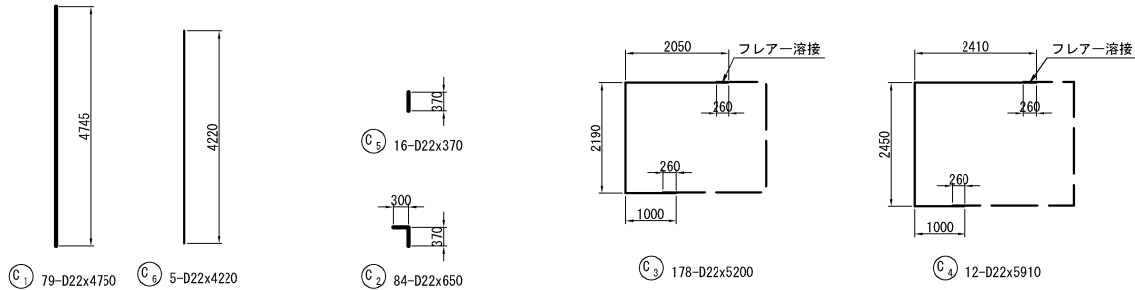
[根巻きコンクリート配筋図]



- 注)
- 根巻きコンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
 - 鉄筋はSD345を使用する。
 - アンカー削孔の施工においては、既設鉄筋位置を確認の上、必要に応じて現場にて修正すること。
 - 図面は竣工図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。

常磐自動車道 田沼高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P1橋脚補強詳細図(その4)		
縮 尺	図 示	図面番号	19 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

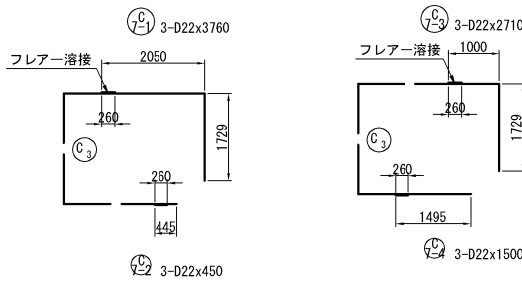
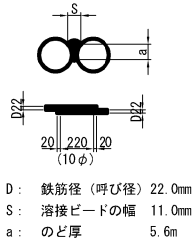
[根巻きコンクリート配筋図]



鉄筋表

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	摘要
C1	D22	4750	79	3.04	14.4	1138	
C2	"	650	84	"	1.98	166	
C3	"	5200	178	"	15.8	2812	(184)
C4	"	5910	12	"	18.0	216	(12)
C5	"	370	16	"	1.12	18	
C6	"	4220	5	"	12.8	64	
C7-1	"	3760	3	"	11.4	34	
C7-2	"	450	3	"	1.37	4	
C7-3	"	2710	3	"	8.24	25	
C7-4	"	1500	3	"	4.56	14	
4491 kg							
鉄筋 (フレア溶接箇所)							
D22				4491 kg	(196)		
合計				4491 kg	(196)		

フレアー溶接詳細図



鉄筋加工寸法表

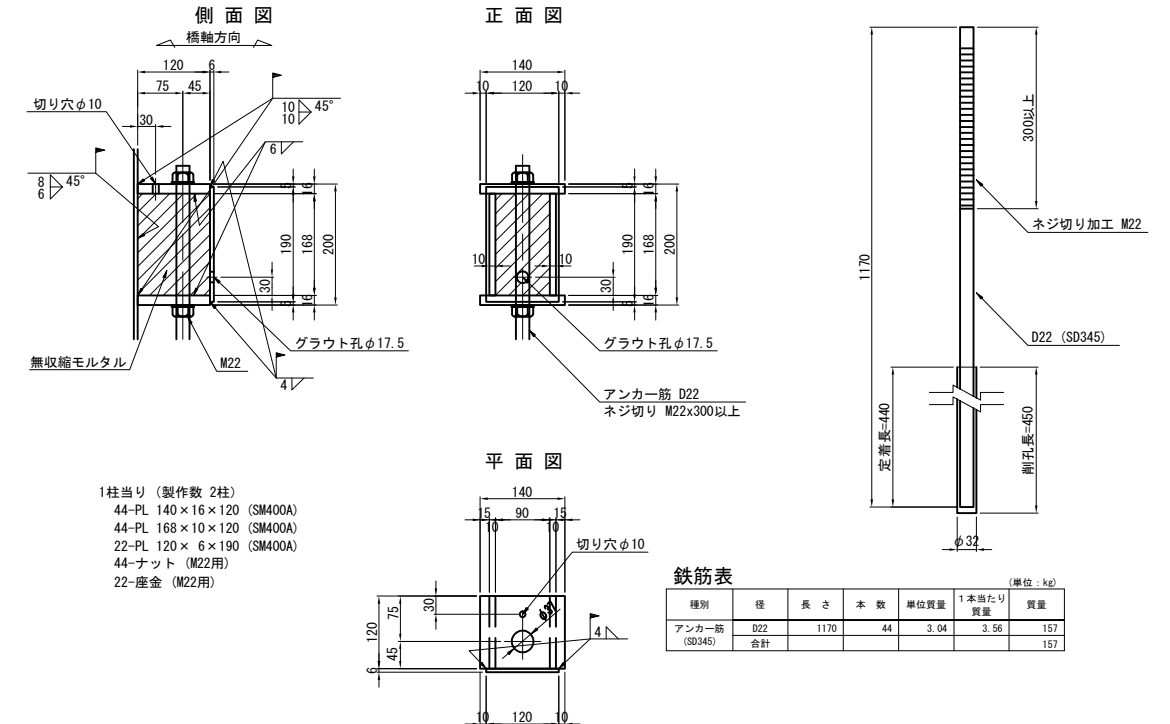
		主筋						スターラップ		
		$\theta=90^\circ$			$\theta=135^\circ$			$\theta=90^\circ$		
		R	a	ΔL	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3	32.5	51	14	
D16	48	75	21	88	69	4	40	63	17	
D19	57	89	25	104.5	82	5	47.5	75	20	
D22	66	104	28	121	95	5	55	86	24	
D25	75	118	32	137.5	108	6	62.5	98	27	
D29	87	137	37	159.5	125	7	72.5	114	31	

注)

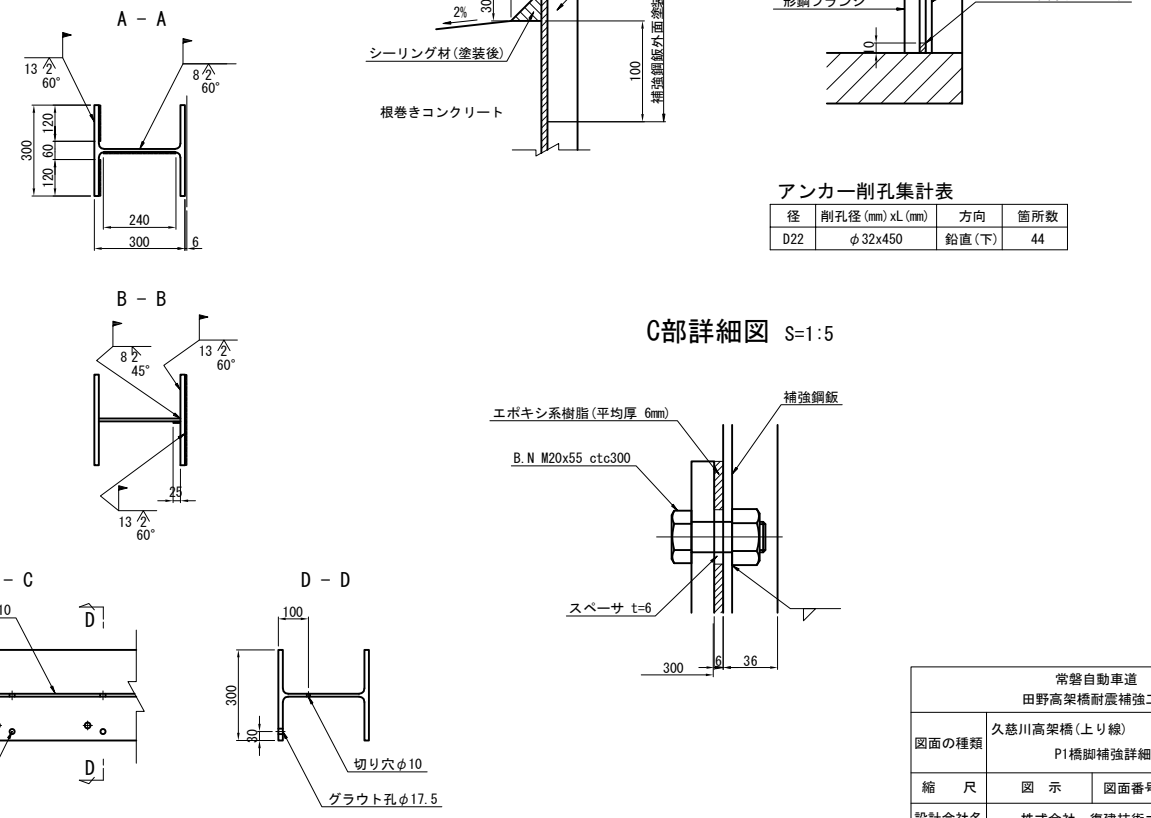
- 根巻きコンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ とする。
- 鉄筋はSD345を使用する。
- アンカー剛孔の施工においては、既設鉄筋位置を確認の上、必要に応じて現場にて修正すること。
- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P1橋脚補強詳細図(その5)		
	縮尺	図示	図面番号 20 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

アンカー筋詳細図 S=1:12.5



B部詳細図 S=1:7.5



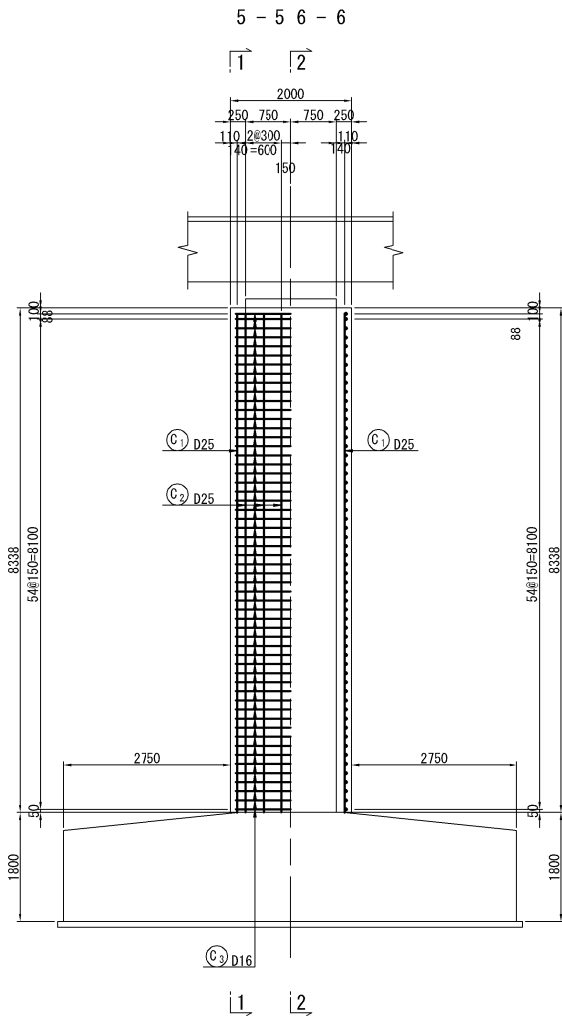
C部詳細図 S=1:5

アンカー削孔集計表

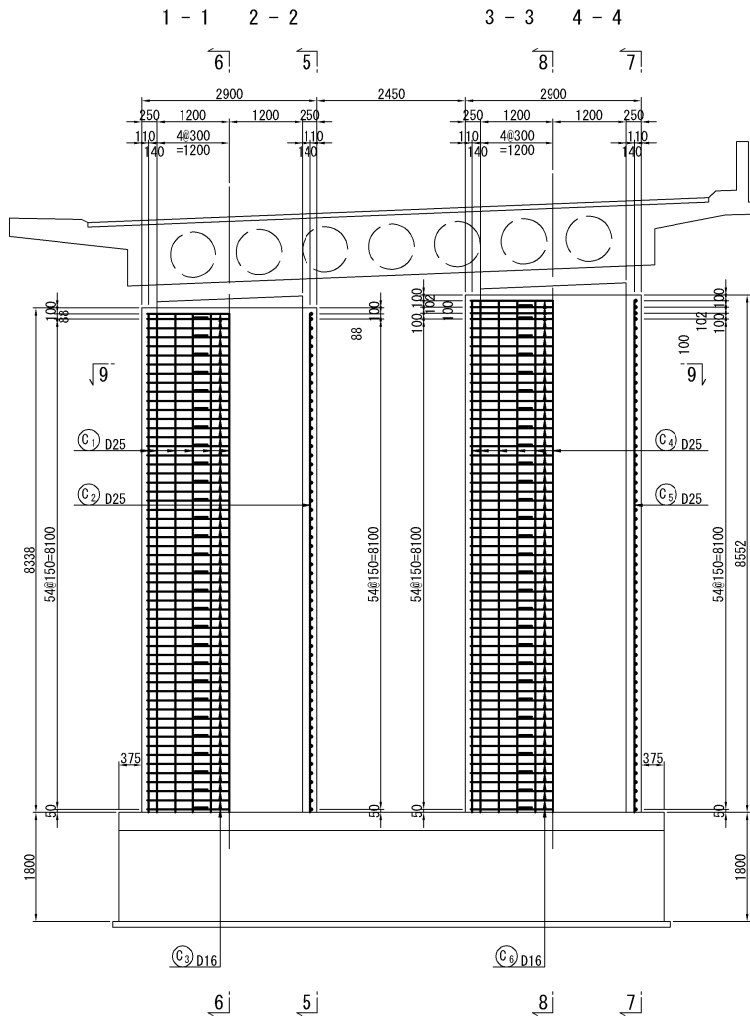
径	削孔径(mm) x L (mm)	方向	箇所数
D22	φ 32x450	鉛直(下)	44

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) PI橋脚補強詳細図(その6)		
縮 尺	図 示	図面番号	21 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

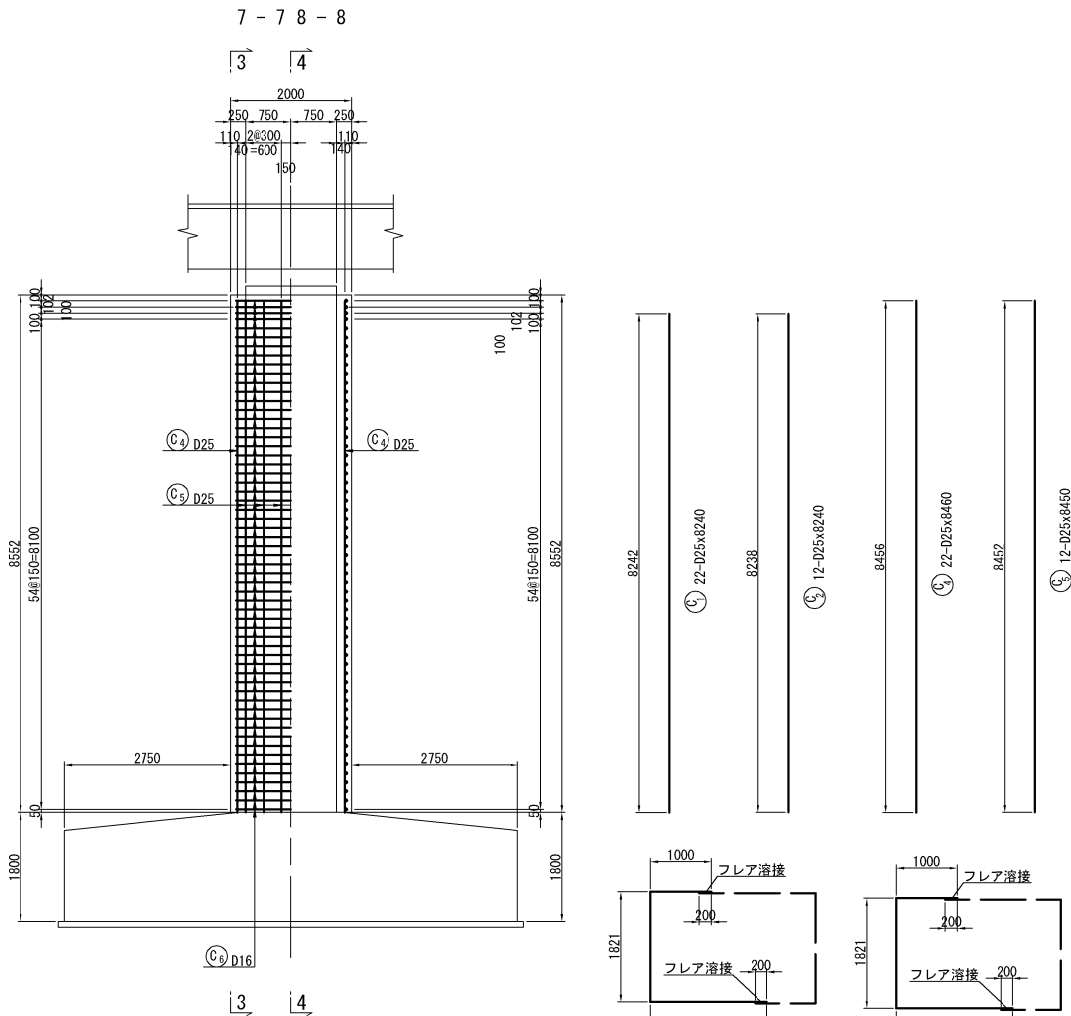
側面図



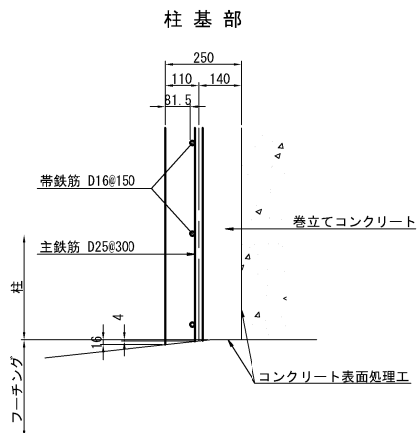
正面図



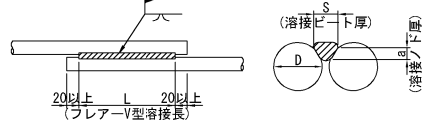
側面図



鉄筋かぶり詳細図 S=1:25



フレア溶接詳細図



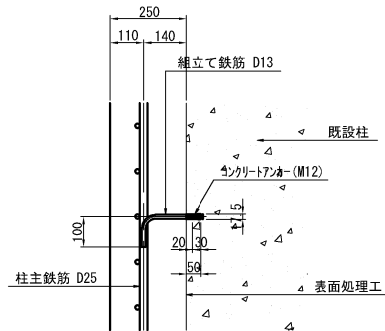
鉄筋径	D(mm)	16	19	22	25
溶接サイズ	S(mm)	8.0	9.5	11.0	12.5
のど厚	a(mm)	3.2	4.4	5.6	5.8
溶接長さ設計値	L(mm)	160	190	220	250

鉄筋加工寸法表

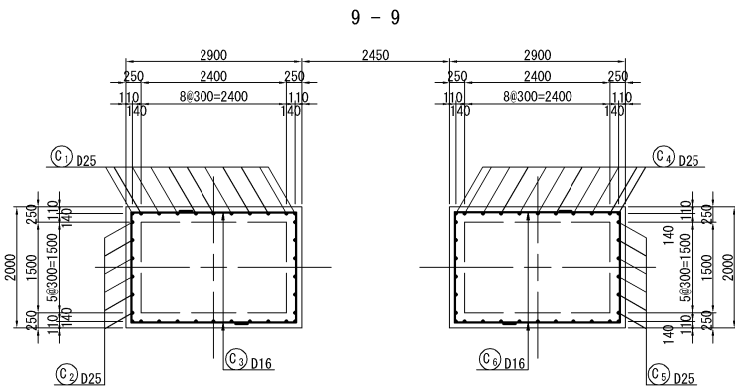
		主筋					
		θ=90°			θ=135°		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL	
D13	39	61	17	71.5	56	3	
D16	48	75	21	88	69	4	
D19	57	89	25	104.5	82	5	
D22	66	104	28	121	95	5	

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

組立てアンカー参考図 S=1:25



平面図



鉄筋表

(橋脚1基当り)						
記号	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)
左柱						
C1	D25	8240	22	3.98	32.8	722
C2	"	8240	12	"	32.8	394
C3	D16	4700	112	1.56	7.33	821
						1937 kg
右柱						
C4	D25	8460	22	3.98	33.7	741
C5	"	8450	12	"	33.6	403
C6	D16	4700	116	1.56	7.33	850
						1994 kg
左柱 右柱 合計 フレア溶接箇所数						
D25		1116 kg	1144 kg	2260 kg		
D16		821 kg	850 kg	1671 kg	<228>	
合計		1937 kg	1994 kg	3931 kg	<228>	

注: <>内はフレア溶接箇所数を示す。

注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面は、W/Jによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

組立てアンカー参考数量

(橋脚1基当り)						
種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)
組立て鉄筋(左柱)	D13	250	65	0.995	0.249	16
組立て鉄筋(右柱)	D13	250	68	0.995	0.249	17
合計						33 kg
D13 (SD345)						33 kg
コンクリートアンカー						M12 65 + 67 = 132 本

※ 組立てアンカー本数

左柱: 65.0 m2 × 1本/m2 = 65本
右柱: 66.7 m2 × 1本/m2 = 67本

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P3橋脚耐震補強配筋図		
縮尺	図示	図面番号	22 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

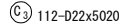
5 - 5 6 - 6



1 - 1 2 - 2 3 - 3 4 - 4

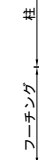


7 - 7 8 - 8

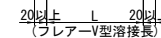


S=1 : 25

柱基部

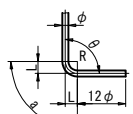


フレア溶接詳細図



鉄筋径	D (mm)	16	19	22	25
溶接サイズ	S (")	8.0	9.5	11.0	12.5
のど厚	a (")	3.2	4.4	5.6	5.8
溶接長設計値	L (")	160	190	220	250

鉄筋加工寸法表



	$\theta=90^\circ$			$\theta=135^\circ$		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

S=1 : 25



9 - 9



(橋脚1基当り)

記 号	径	長 さ (mm)	本 数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質 量 (kg)	摘 要
左柱							
C1	D25	8250	22	3.98	32.8	722	
C2	"	8240	14	"	32.8	459	
C3	D22	5020	112	3.04	15.3	1714	└ <112>
							2895 kg
右柱							
C4	D25	8460	22	3.98	33.7	741	
C5	"	8450	14	"	33.6	470	
C6	D22	5020	116	3.04	15.3	1775	└ <116>
							2986 kg
		左 柱	右 柱	合 計	フレア溶接箇所数		
		D25	1181 kg	1211 kg	2392 kg		
		D22	1714 kg	1775 kg	3489 kg	<228>	
		合 計	2895 kg	2986 kg	5881 kg	<228>	

注：◇内はフレア溶接箇所数を示す。

(橋脚1基当り)

種 別	径	長 さ (mm)	本 数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘 要
組立て鉄筋(左柱)	D13	240	70	0.995	0.239	17	□
組立て鉄筋(右柱)	D13	240	72	0.995	0.239	17	□
合 計						34 kg	
D13(SD3345)						34 kg	
コンクリートアンカー				M12	70 + 72 =	142 本	

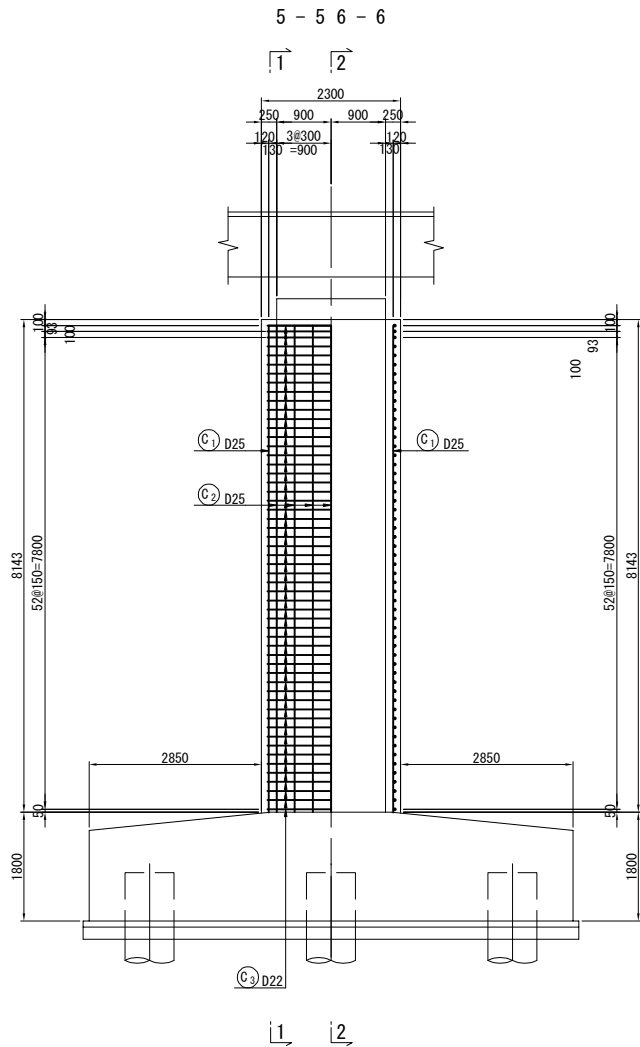
※ 組立てアンカー本数
左柱: $70.0 \text{ m}^2 \times 1 \text{ 本/m}^2 = 70 \text{ 本}$
右柱: $71.8 \text{ m}^2 \times 1 \text{ 本/m}^2 = 72 \text{ 本}$

注記

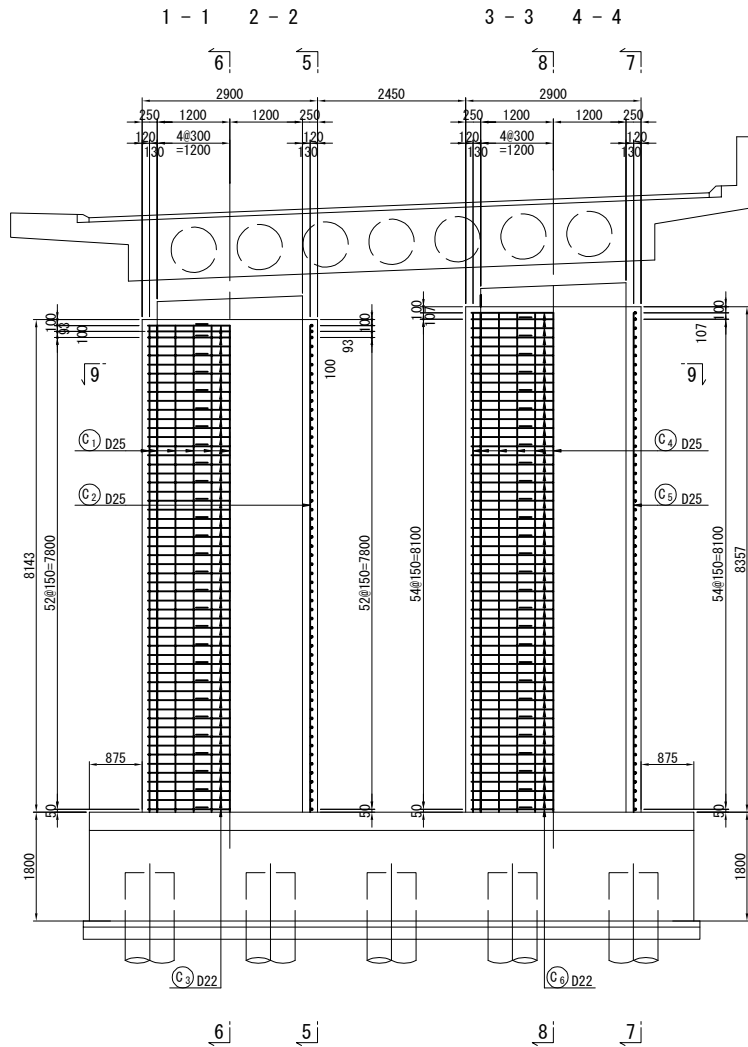
- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面は、WJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

常磐自動車道			
田野高架構耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架構(上り線) P4橋脚耐震補強配筋図		
縮 尺	図 示	図面番号	23 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速度道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

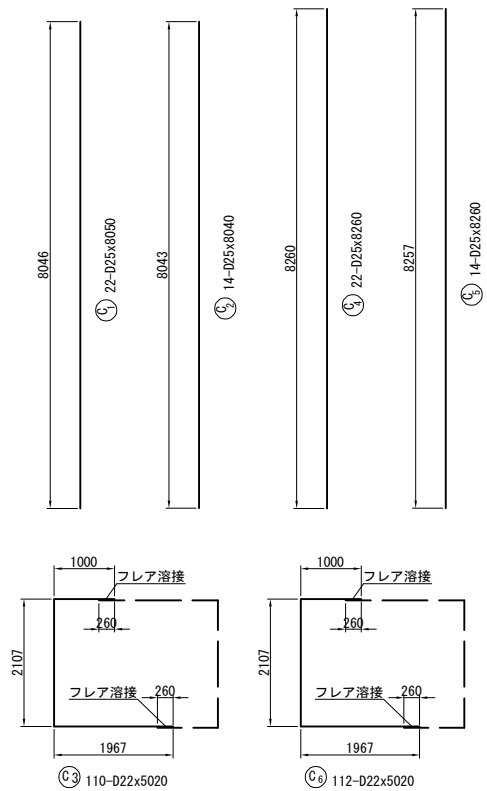
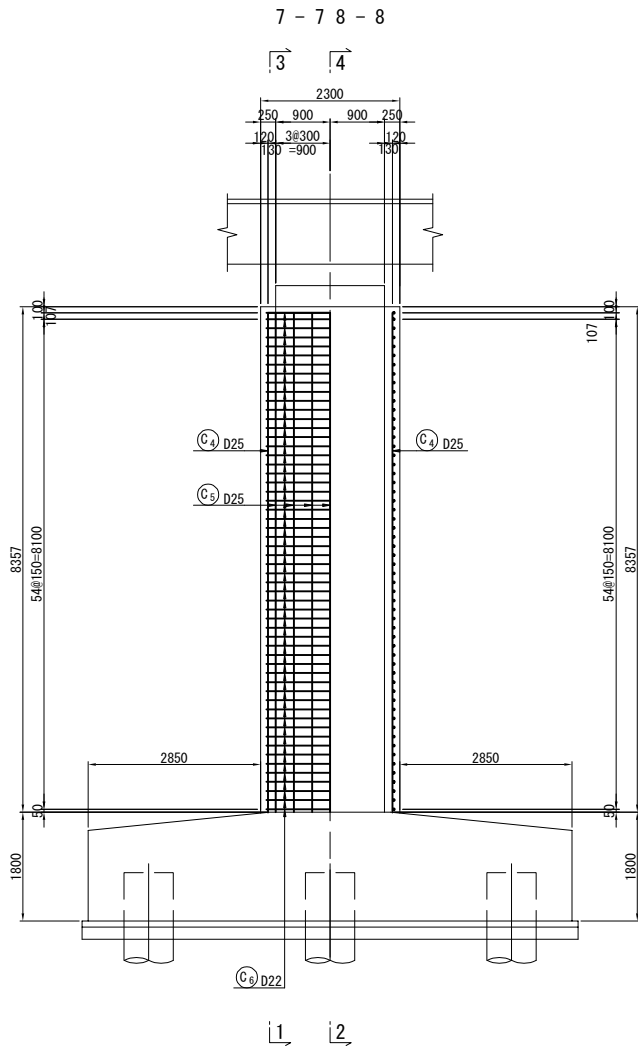
側面図



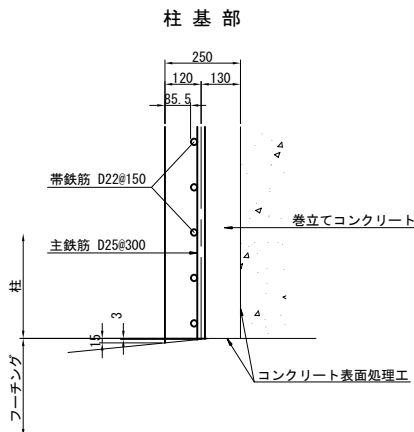
正面図



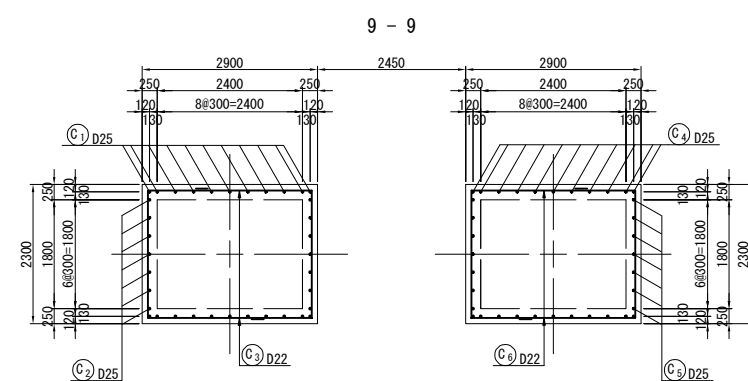
側面図



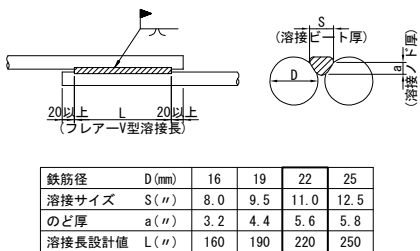
鉄筋かぶり詳細図 S=1:25



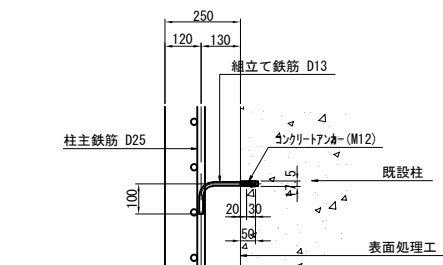
平面図



フレア溶接詳細図



組立てアンカー参考図 S=1:25



鉄筋表							(橋脚1基当り)
記 号	径	長 さ (mm)	本 数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質 量 (kg)	摘 要
左柱							
C1	D25	8050	22	3.98	32.0	704	
C2	"	8040	14	"	32.0	448	
C3	D22	5020	110	3.04	15.3	1683	└ <110>
							2835 kg
右柱							
C4	D25	8260	22	3.98	32.9	724	
C5	"	8260	14	"	32.9	461	
C6	D22	5020	112	3.04	15.3	1714	└ <112>
							2899 kg
左 柱							
D25 1152 kg				1185 kg	合計	フレア溶接箇所数	
D22 1683 kg				1714 kg	3397 kg	<222>	
合 計 2835 kg				2899 kg	5734 kg	<222>	

注：◇内はフレア溶接箇所を示す。

組立てアンカー参考数量 (橋脚1基当り)						
種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)
組立て鉄筋(左柱)	D13	240	69	0.995	0.239	16
組立て鉄筋(右柱)	D13	240	71	0.995	0.239	17
合計						33
						D13 (SD345)
						33
コンクリートアンカー						M12
						69 + 71 = 140

※ 組立てアンカー本数
左柱: 68.4 m² × 1本/m² = 69本
右柱: 70.2 m² × 1本/m² = 71本

鉄筋加工寸法表						
主筋						
θ=90°			θ=135°			
R	a	ΔL	R	a	ΔL	
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

注記

- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は、WJによる表面処理を行う事。
- 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm²とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。
- コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を濡潤状態にする事。
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P5橋脚耐震補強配筋図		
縮尺	図示	図面番号	24 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

5 - 5 6 - 6



S=1 : 25

柱基部



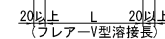
S=1 : 25



9 - 9



フレア溶接詳細図



鉄筋径	D (mm)	16	19	22	25
溶接サイズ	S (〃)	8.0	9.5	11.0	12.5
のど厚	a (〃)	3.2	4.4	5.6	5.8
溶接長設計値	L (〃)	160	190	220	250

7 - 7 8 - 8



鉄筋表

鉄筋表							(橋脚1基当り)	
鉄 号	径	長 さ (mm)	本 数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質 量 (kg)	摘 要	
左柱								
C1	D25	9850	22	3.98	39.2	862		
C2	"	9840	14	"	39.2	549		
C3	D22	5020	134	3.04	15.3	2050	<134>	
						5461 kg		
右柱								
C4	D25	10060	22	3.98	40.0	880		
C5	"	10060	14	"	40.0	560		
C6	D22	5020	136	3.04	15.3	2081	<136>	
						5521 kg		
フ列ア溶接箇所数								
		左 柱	右 柱	合 計				
D25		1411 kg	1440 kg	2851 kg				
D22		2050 kg	2081 kg	4131 kg	<270>			
合 計		3461 kg	3521 kg	6982 kg	<270>			

注：◇内はフレア溶接箇所数を示す。

組立てアンカー参考数量

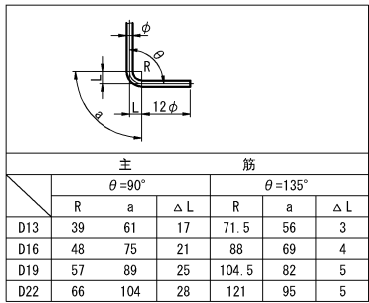
組立てアンカー参考数量						(橋脚1基当り)	
種 別	径	長 さ (mm)	本 数 (本)	単位質量 (kg/本)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘 要
組立て鉄筋(左柱)	D13	240	84	0.995	0.239	20	㊦
組立て鉄筋(右柱)	D13	240	86	0.995	0.239	21	㊦
合計						41	kg
D13(SD345)						41	kg
コンクリートアンカー				M12	84 + 86 = 170 本		

※ 組立てアンカー本数

左柱: $83.5 \text{ m}^2 \times 1 \text{ 本/m}^2 = 84 \text{ 本}$

右柱: $85.3 \text{ m}^2 \times 1 \text{ 本/m}^2 = 86 \text{ 本}$

鉄筋加工寸法表



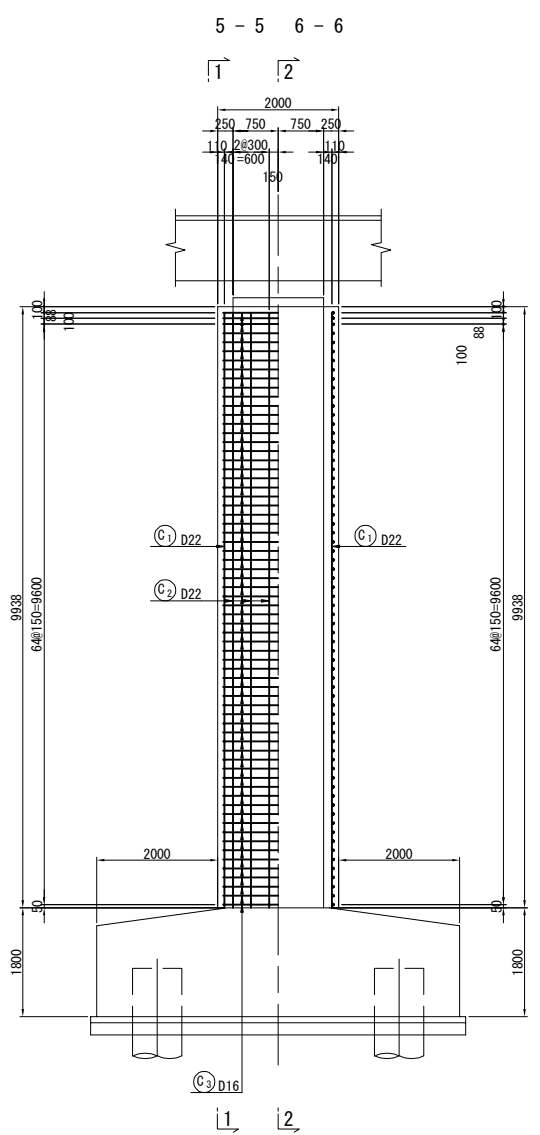
※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

注記

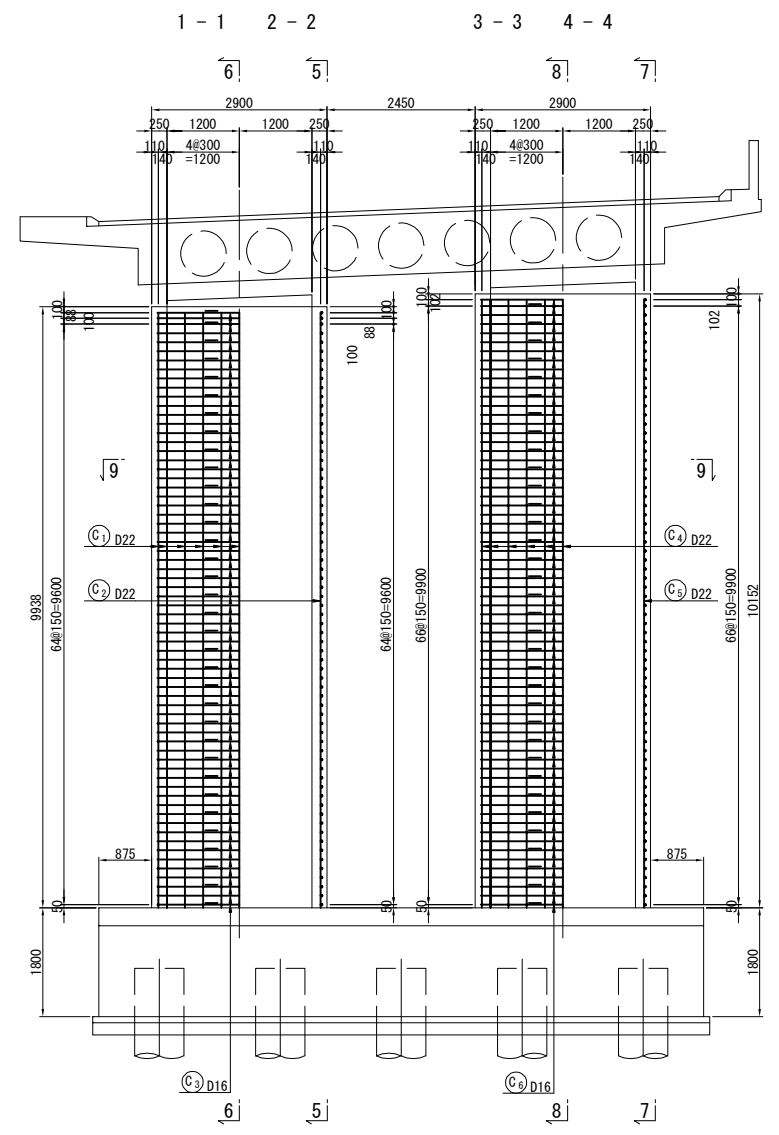
- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面は、WJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm²とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- ・組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。

常盤自動車道 田野高架構耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架構(上り線) P6構脚耐震補強設筋図		
縮 尺	図 示	図面番号	25 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

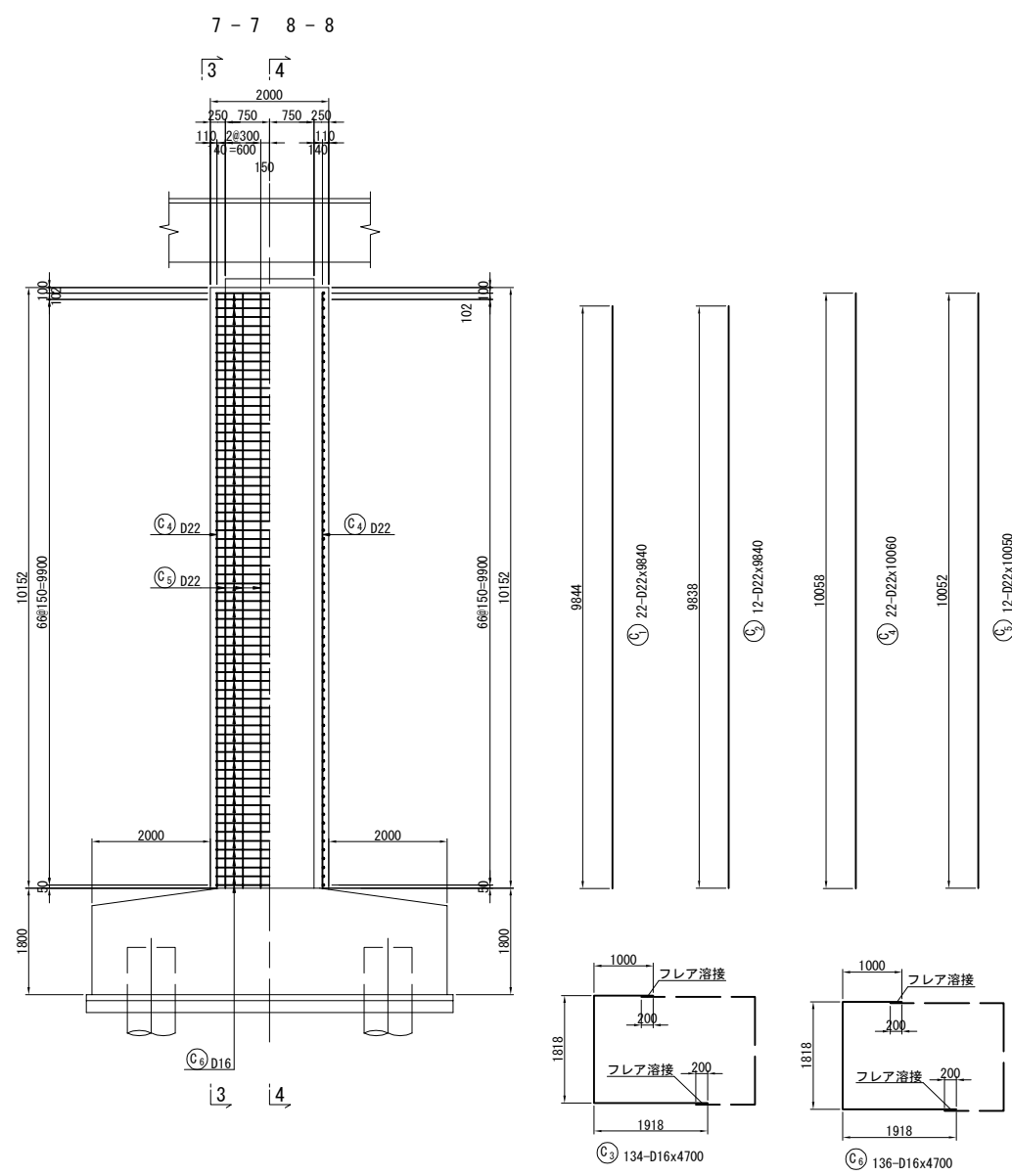
側面図



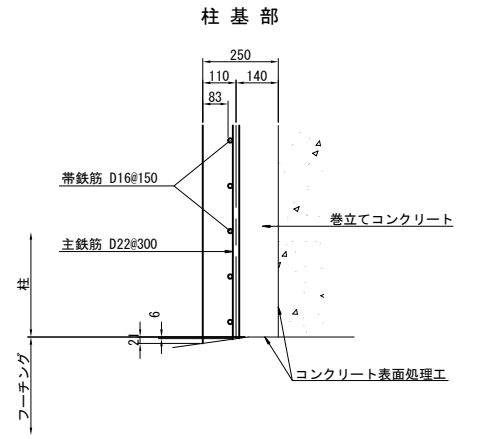
正面図



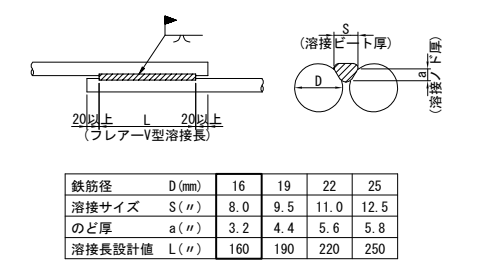
側面図



鉄筋かぶり詳細図 S=1:25

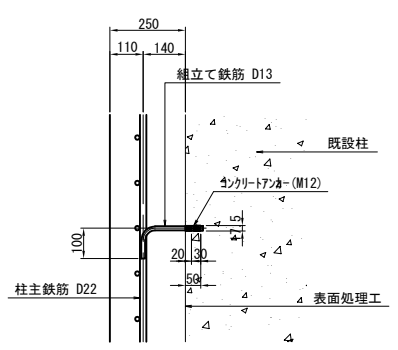


フレア溶接詳細図

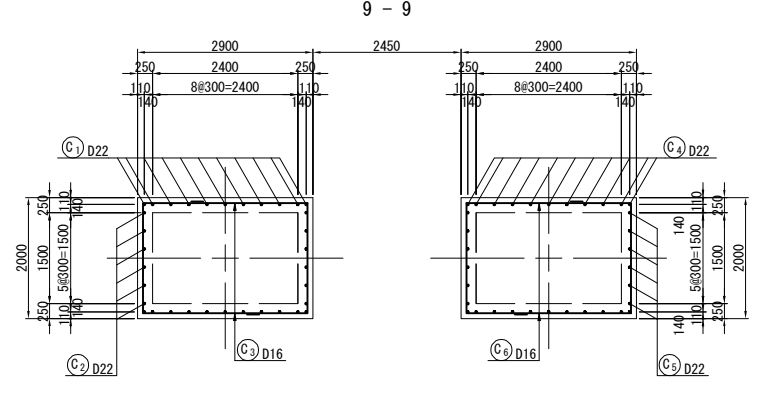


鉄筋加工寸法表						
鉄筋径	D (mm)	16	19	22	25	
溶接サイズ	S (mm)	8.0	9.5	11.0	12.5	
のど厚	a (mm)	3.2	4.4	5.6	5.8	
溶接長設計値	L (mm)	160	190	220	250	

組立てアンカー参考図 S=1:25



平面図



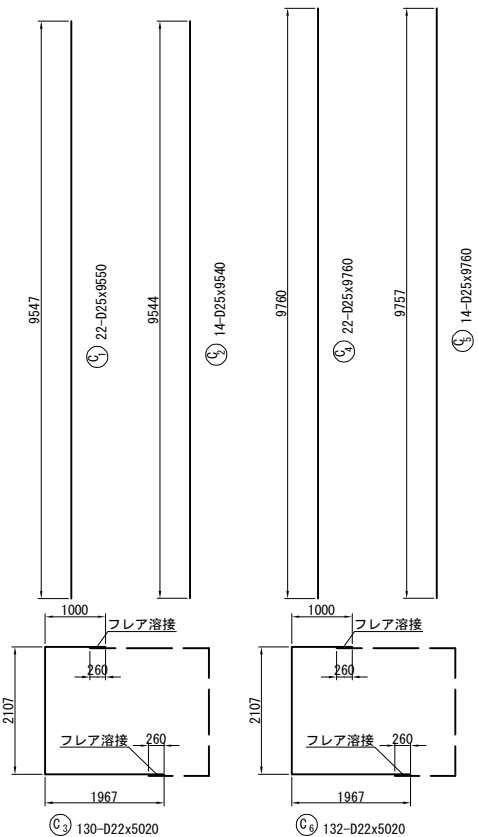
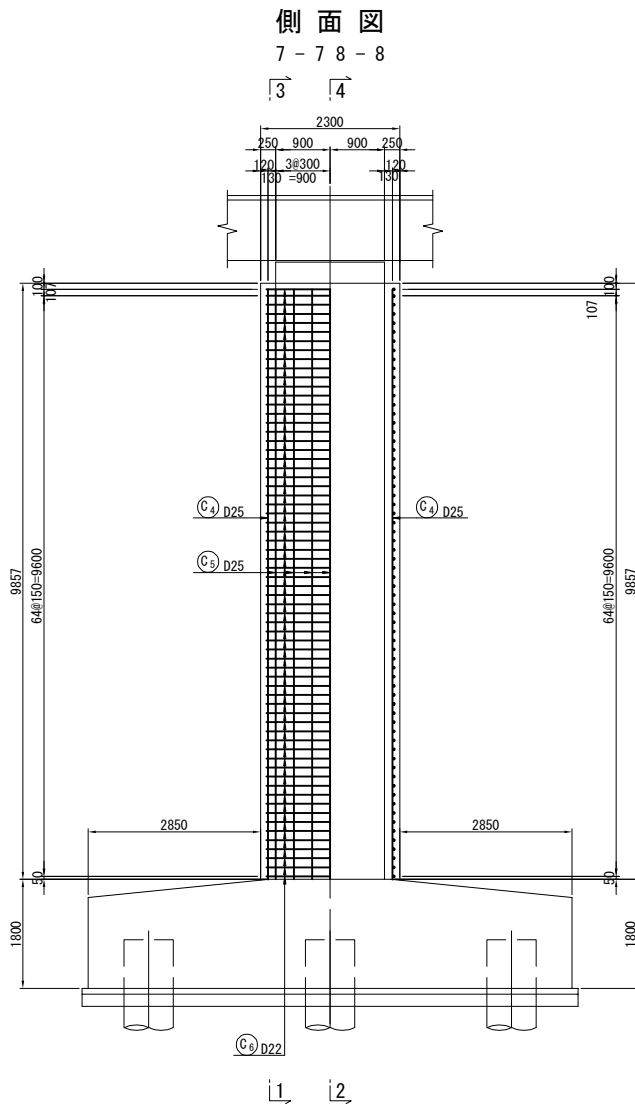
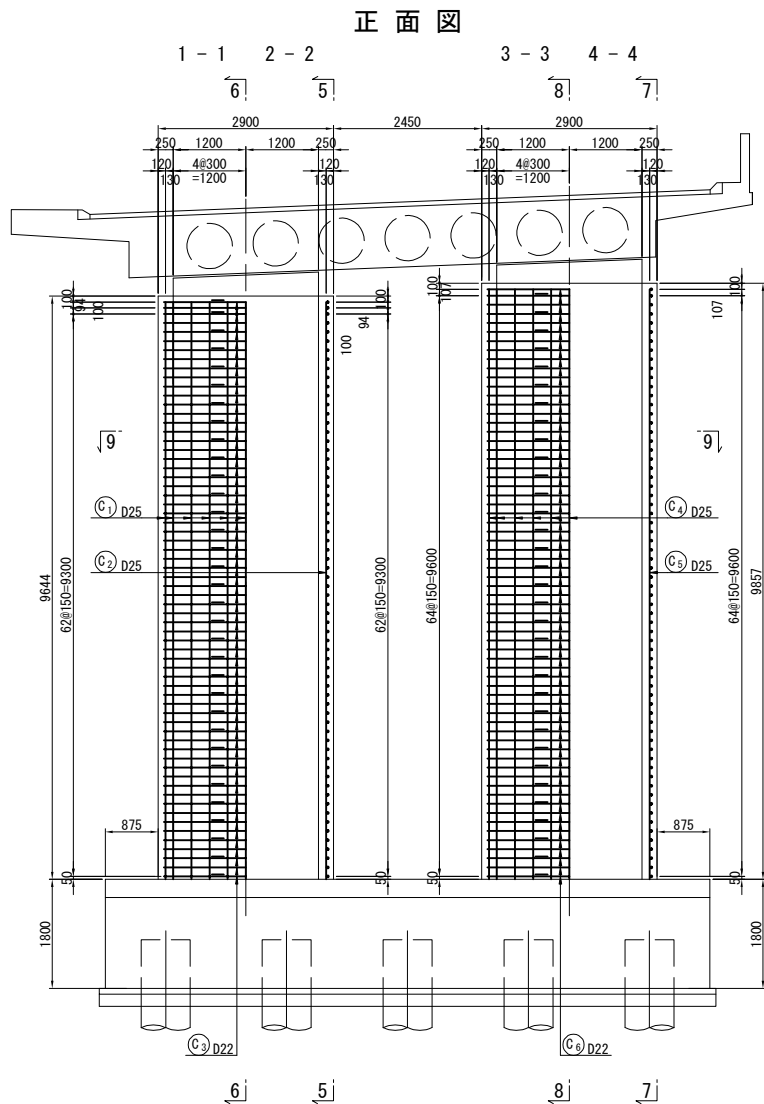
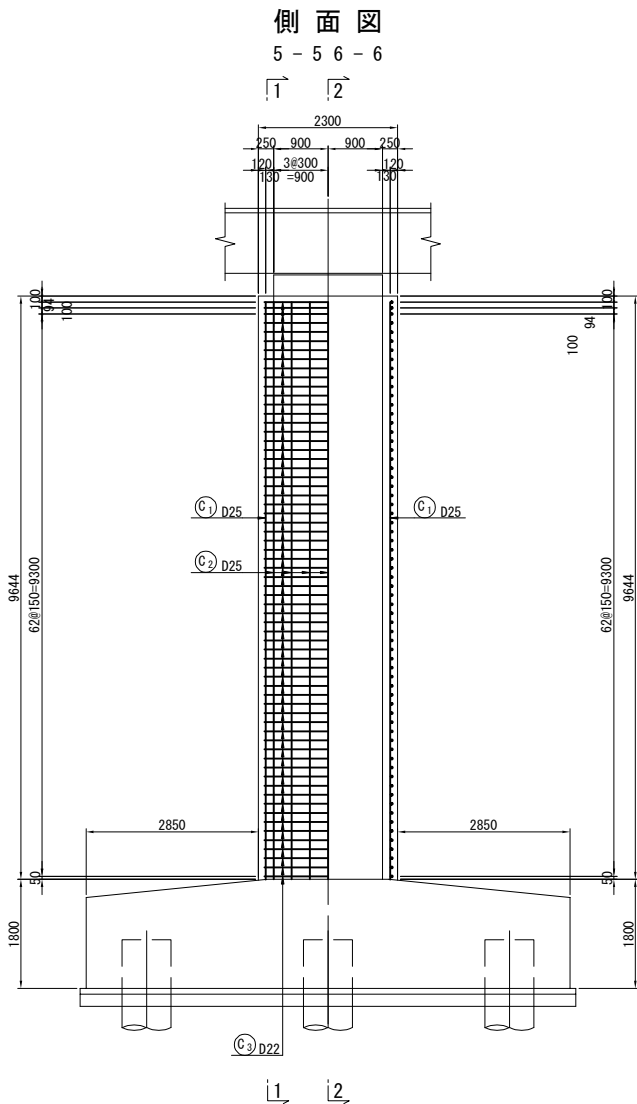
鉄筋表 (橋脚1基当り)						
記号	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)
左柱						
C1	D22	9840	22	3.04	29.9	658
C2	"	9840	12	"	29.9	359
C3	D16	4700	134	1.56	7.33	982
						1999 kg
右柱						
C4	D22	10060	22	3.04	30.6	673
C5	"	10050	12	"	30.6	367
C6	D16	4700	136	1.56	7.33	997
						2037 kg
左柱 右柱 合計 フレア溶接箇所数						
D22	1017 kg	1040 kg	2057 kg			
D16	982 kg	997 kg	1979 kg			<270>
合計	1999 kg	2037 kg	4036 kg			<270>

組立てアンカー参考数量 (橋脚1基当り)						
種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)
組立て鉄筋(左柱)	D13	250	78	0.995	0.249	19
組立て鉄筋(右柱)	D13	250	80	0.995	0.249	20
合計						39 kg
D13 (SD345)						39 kg
コンクリートアンカー M12						78 + 80 = 158 本

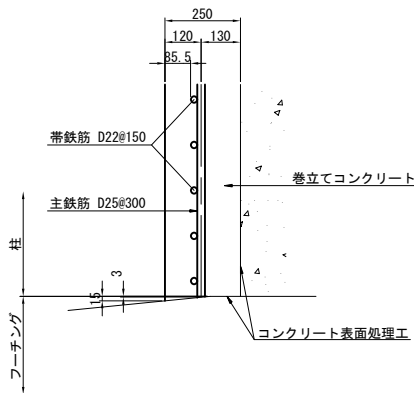
※ 組立てアンカー本数
左柱: 77.5 m2 × 1本/m2 = 78本
右柱: 79.2 m2 × 1本/m2 = 80本

- 注: ◇内はフレア溶接箇所数を示す。
- 注記
- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
 - ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
 - ・新旧コンクリート境界面は、W/Jによる表面処理を行う事。
 - ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
 - ・使用鉄筋はSD345とする。
 - ・コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
 - ・組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

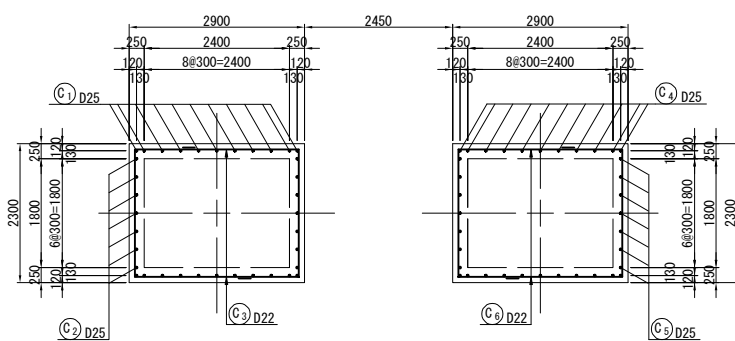
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P9橋脚耐震補強配筋図	図面番号	26 / 57
縮尺	図示	図面番号	26 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント	施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



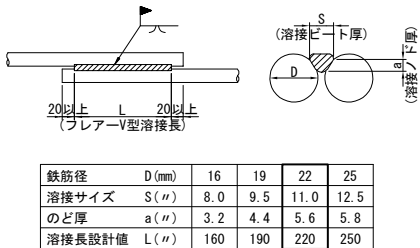
鉄筋かぶり詳細図 S=1:25
柱基部



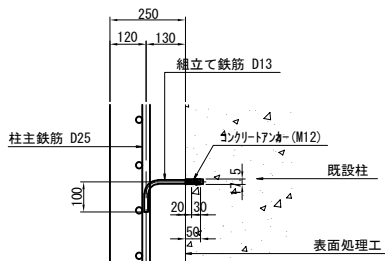
平面図
9-9



フレア溶接詳細図



組立てアンカー参考図 S=1:25



鉄筋表 (橋脚1基当り)						
記号	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)
左柱						
C1	D25	9550	22	3.98	38.0	836
C2	"	9540	14	"	38.0	532
C3	D22	5020	130	3.04	15.3	1989
						3357 kg
右柱						
C4	D25	9760	22	3.98	38.8	854
C5	"	9760	14	"	38.8	543
C6	D22	5020	132	3.04	15.3	2020
						3417 kg
左柱 右柱 合計 フレア溶接箇所数						
D25		1368 kg	1397 kg	2765 kg		
D22		1989 kg	2020 kg	4009 kg	<262>	
合計		3357 kg	3417 kg	6774 kg	<262>	

注: ◇内はフレア溶接箇所数を示す。

組立てアンカー参考数量 (橋脚1基当り)						
種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)
組立て鉄筋(左柱)	D13	240	81	0.995	0.239	19
組立て鉄筋(右柱)	D13	240	83	0.995	0.239	20
合計						39 kg
D13 (SD345)						39 kg
コンクリートアンカー				M12	81 + 83 =	164 本

※ 組立てアンカー本数

左柱: 81.0 m² × 1本/m² = 81本
右柱: 82.8 m² × 1本/m² = 83本

鉄筋加工寸法表						
主筋						
θ=90°			θ=135°			
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

注記

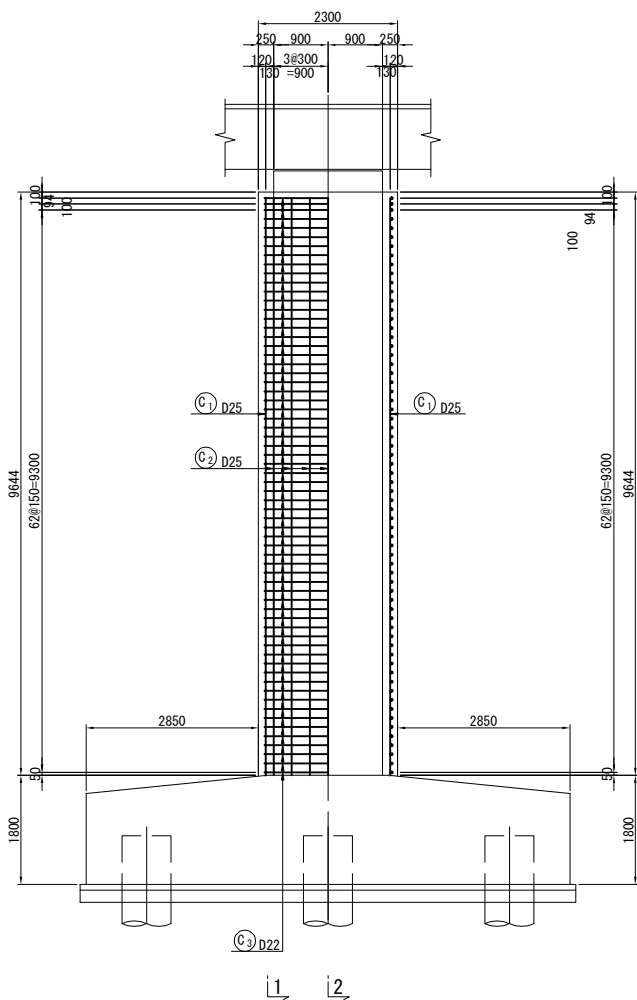
- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は、WJによる表面処理を行う事。
- 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm²とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。
- コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- 組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P10橋脚耐震補強配筋図		
縮尺	図示	図面番号	27 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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

5 - 5 6 - 6

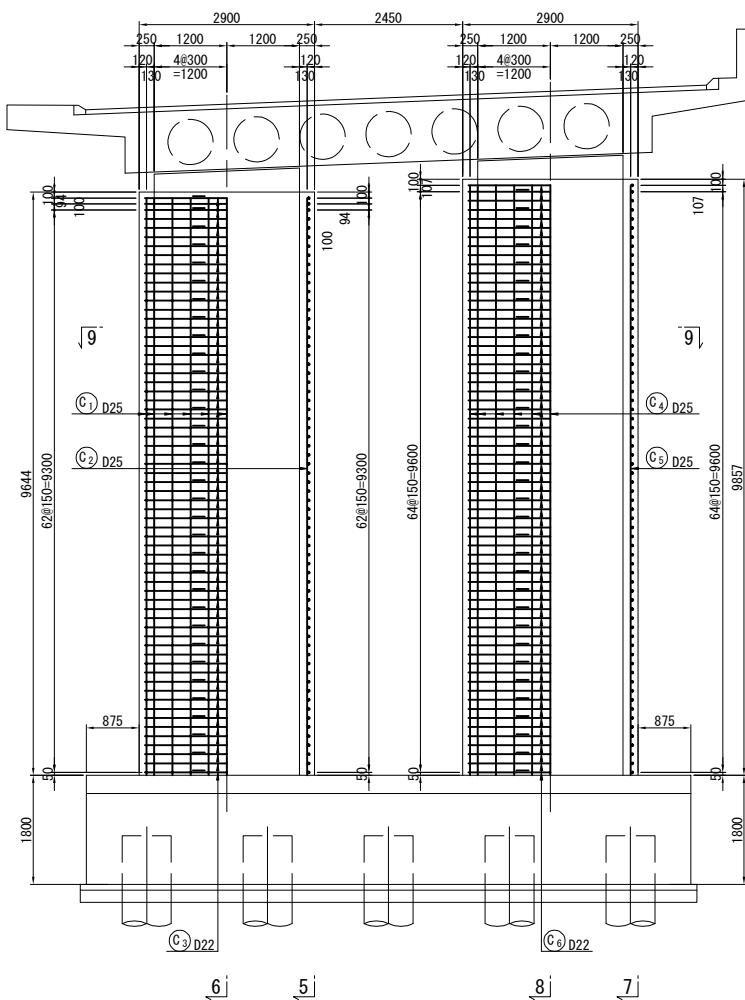
1 2



正面図

1 - 1 2 - 2 3 - 3 4 - 4

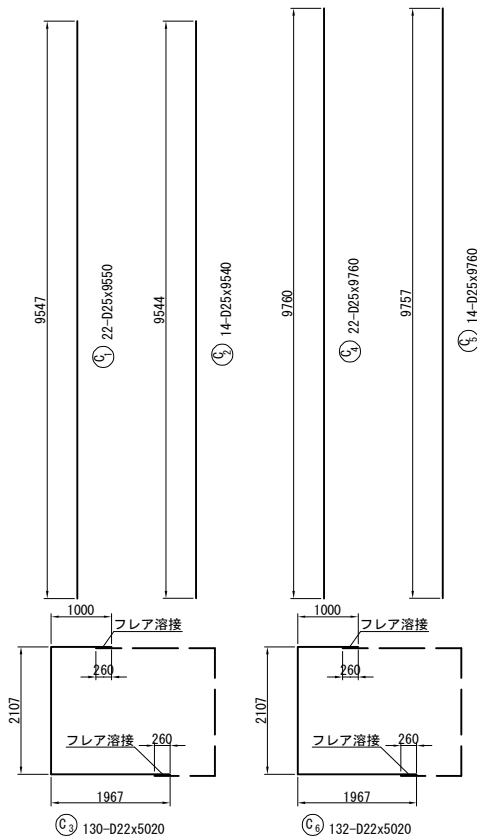
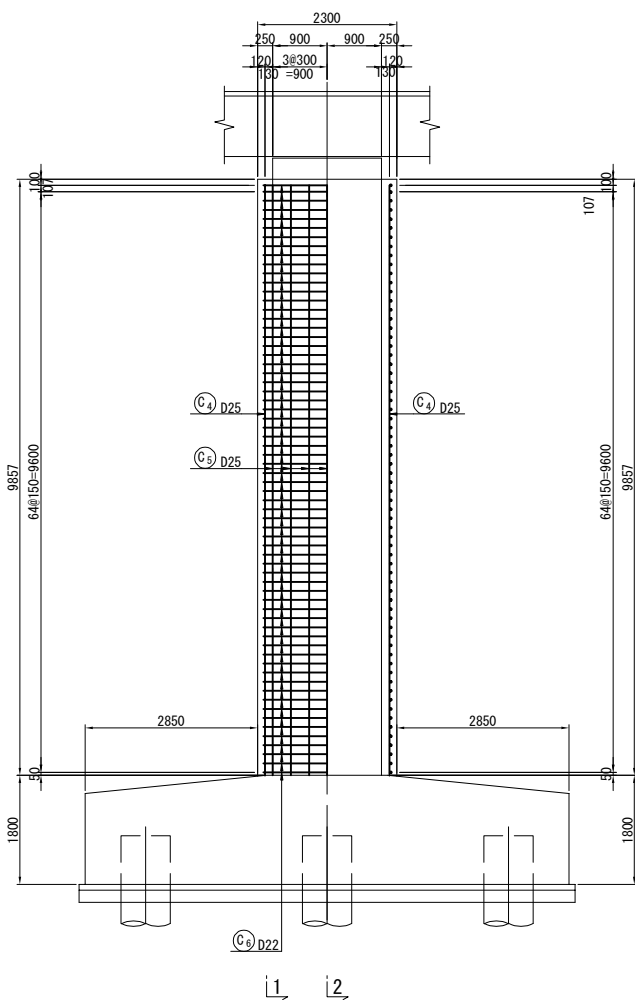
6 5 8 7



側面図

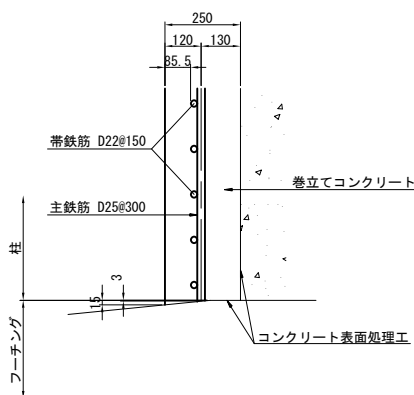
7 - 7 8 - 8

3 4



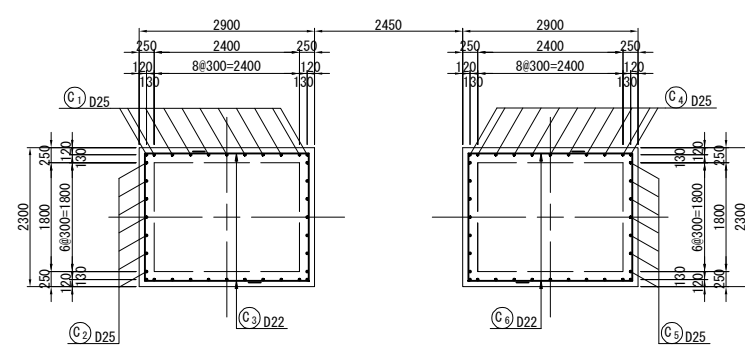
鉄筋かぶり詳細図 S=1:25

柱 基 部

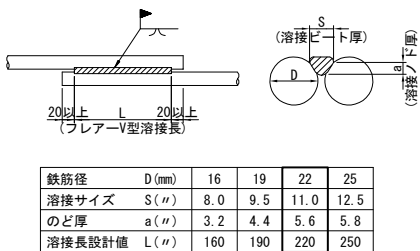


平面図

9 - 9



フレア溶接詳細図



鉄筋表 (橋脚1基当り)

記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	1本当り質量	質 量	摘 要
		(mm)	(本)	(kg/m)	(kg/本)	(kg)	
左柱							
C1	D25	9550	22	3.98	38.0	836	
C2	"	9540	14	"	38.0	532	
C3	D22	5020	130	3.04	15.3	1989	<130>
							3357 kg
右柱							
C4	D25	9760	22	3.98	38.8	854	
C5	"	9760	14	"	38.8	543	
C6	D22	5020	132	3.04	15.3	2020	<132>
							3417 kg
左柱 右柱 合計 フレア溶接箇所数							
D25		1368 kg	1397 kg	2765 kg			
D22		1989 kg	2020 kg	4009 kg	<262>		
合 計		3357 kg	3417 kg	6774 kg	<262>		

注：◇内はフレア溶接箇所数を示す。

組立てアンカー参考数量 (橋脚1基当り)

種 別	径	長 さ	本 数	単位質量	1本当り質量	質 量	摘 要
		(mm)	(本)	(kg/m)	(kg/本)	(kg)	
組立て鉄筋(左柱)	D13	240	81	0.995	0.239	19	⌈
組立て鉄筋(右柱)	D13	240	83	0.995	0.239	20	⌈
合計						39 kg	
D13 (SD345)						39 kg	
コンクリートアンカー				M12	81 + 83 =	164 本	

※ 組立てアンカー本数

左柱: 81.0 m² × 1本/m² = 81本

右柱: 82.8 m² × 1本/m² = 83本

鉄筋加工寸法表

鉄筋加工寸法表						
主 筋						
θ=90°						
	R	a	△L	R	a	△L
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

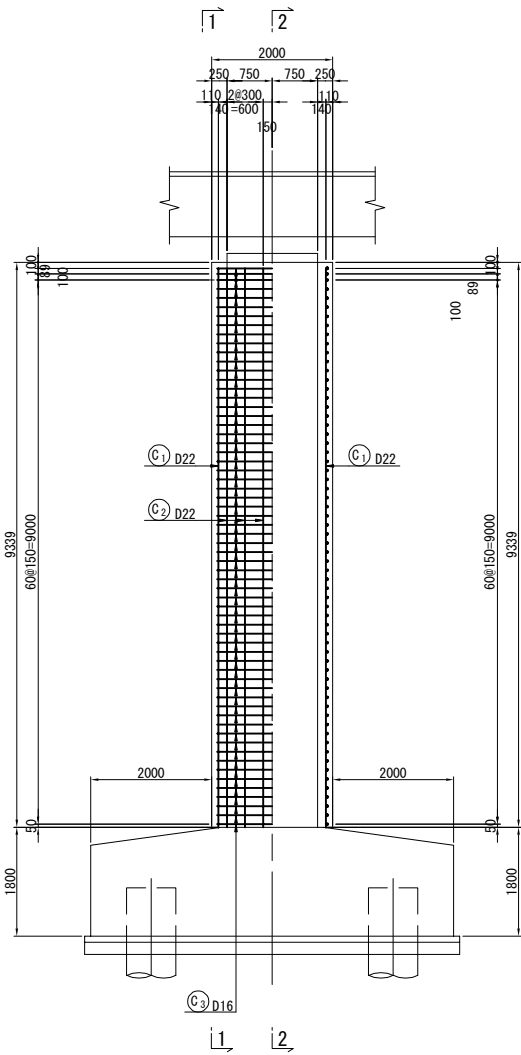
注記

- ・図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- ・既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- ・新旧コンクリート境界面は、WJによる表面処理を行う事。
- ・巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm²とする。
- ・使用鉄筋はSD345とする。
- ・コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- ・組立用アンカーは1本程度/m²設置すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P11橋脚耐震補強配筋図		
縮 尺	図 示	図面番号	28 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

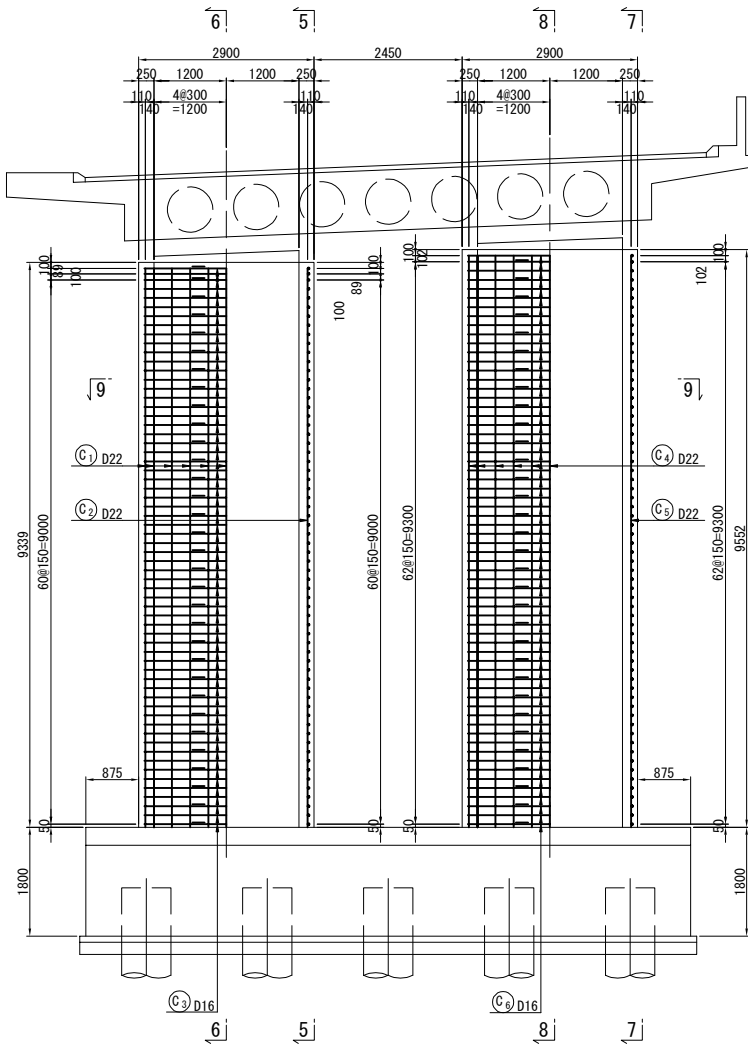
側面図

5-5 6-6



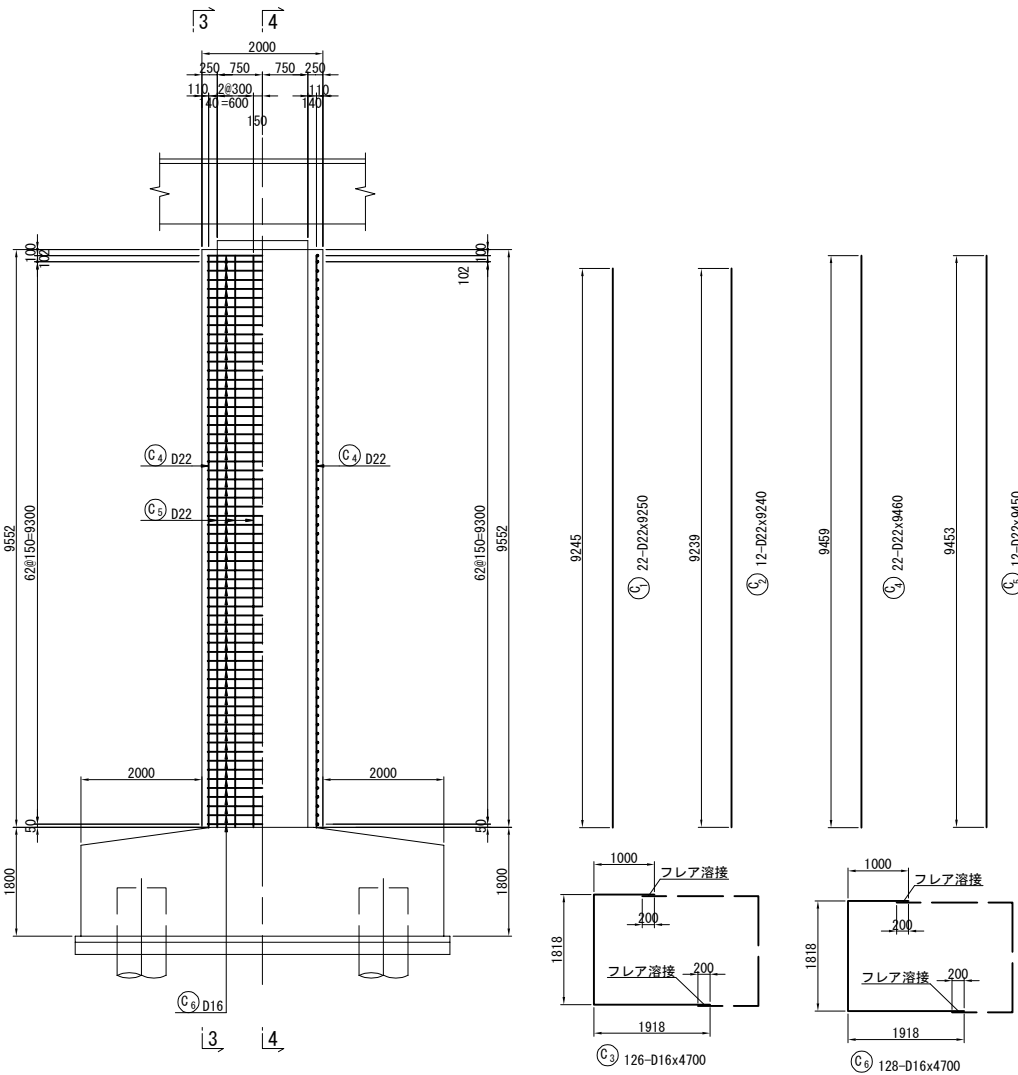
正面図

1-1 2-2 3-3 4-4



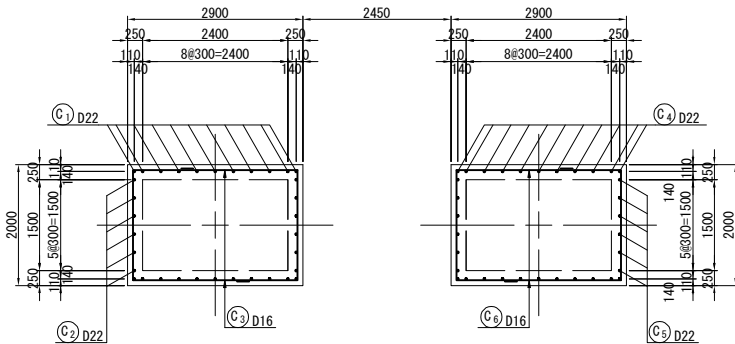
側面図

7-7 8-8

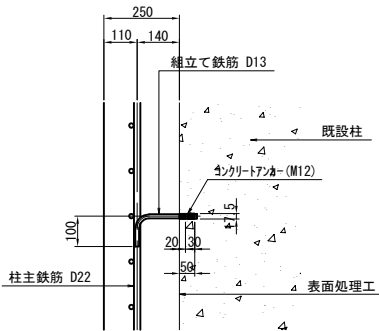


平面図

9-9

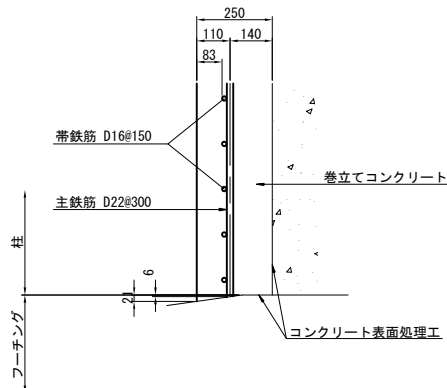


組立てアンカー参考図 S=1:25

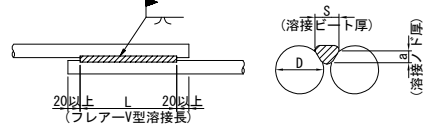


鉄筋かぶり詳細図 S=1:25

柱基部



フレア溶接詳細図



鉄筋径	D(mm)	16	19	22	25
溶接サイズ	S(mm)	8.0	9.5	11.0	12.5
のど厚	a(mm)	3.2	4.4	5.6	5.8
溶接長設計値	L(mm)	160	190	220	250

鉄筋加工寸法表

		主筋			筋		
		θ=90°			θ=135°		
	R	a	△L	R	a	△L	
D13	39	61	17	71.5	56	3	
D16	48	75	21	88	69	4	
D19	57	89	25	104.5	82	5	
D22	66	104	28	121	95	5	

※ 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

鉄筋表

(橋脚1基当り)

記号	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘要
左柱							
C1	D22	9250	22	3.04	28.1	618	
C2	"	9240	12	"	28.1	337	
C3	D16	4700	126	1.56	7.33	924	<126>
							1879 kg
右柱							
C4	D22	9460	22	3.04	28.8	634	
C5	"	9450	12	"	28.7	344	
C6	D16	4700	128	1.56	7.33	938	<128>
							1916 kg
フレア溶接箇所数							
左柱		955 kg	978 kg	1933 kg			
D16		924 kg	938 kg	1862 kg	<254>		
合計		1879 kg	1916 kg	3795 kg	<254>		

注: ◇内はフレア溶接箇所数を示す。

注記

- 図面は竣工図に基づき作成されたものである。
- 既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
- 新旧コンクリート境界面は、WJによる表面処理を行う事。
- 巻立て部のコンクリートの設計基準強度は30N/mm2とする。
- 使用鉄筋はSD345とする。
- コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を湿潤状態にする事。
- 組立用アンカーは1本程度/m2設置すること。

組立てアンカー参考数量

(橋脚1基当り)

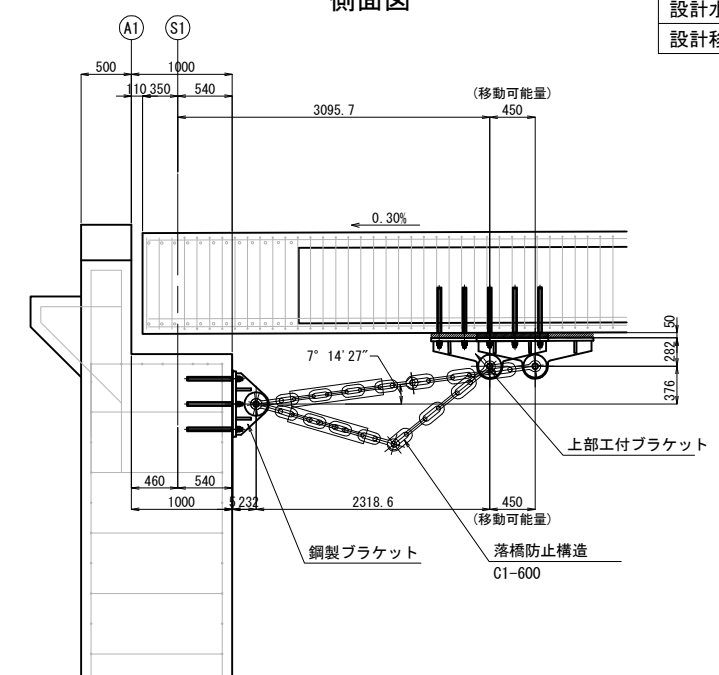
種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘要
組立て鉄筋(左柱)	D13	250	73	0.995	0.249	18	┐
組立て鉄筋(右柱)	D13	250	75	0.995	0.249	19	┐
合計							37 kg
D13(SD345)							37 kg
コンクリートアンカー							M12 73 + 75 = 148 本

※ 組立てアンカー本数

左柱: 72.8 m2 × 1本/m2 = 73本
右柱: 74.5 m2 × 1本/m2 = 75本

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P12橋脚耐震補強配筋図		
縮尺	図示	図面番号	29 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

設計水平力	600kN
設計移動量	450mm



Technical drawing of a roof layout showing a grid of 4x4 panels. Dimensions include panel width (1130), panel height (1160), and overall dimensions (12805, 3324). Annotations include 'はく落シート (施工済み)' (Sheet removal (completed)) and 'はく落シート撤去' (Sheet removal).

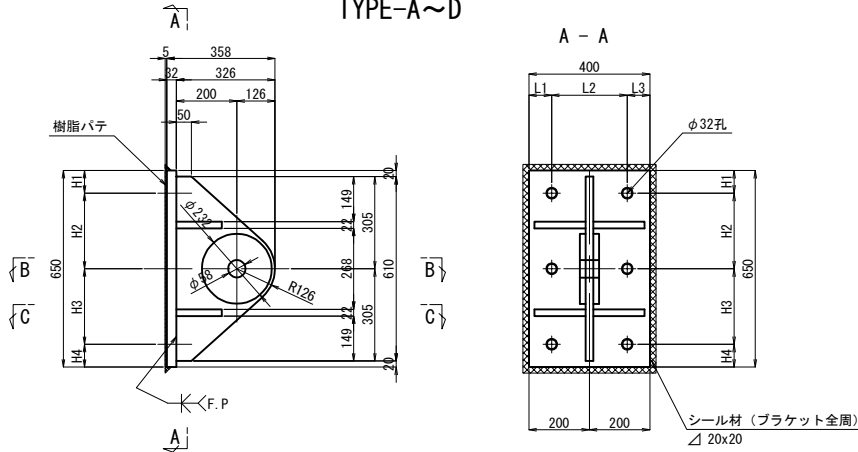
注 記

1. プラケットの製作は、現地調査の上最終決定のこと。
2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
3. 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探索等を実施し既設鉄筋の切断に注意すること。また、必要に応じ削孔位置、プラケットのアンカーボルト位置の調整を行い、構造検討を行う。

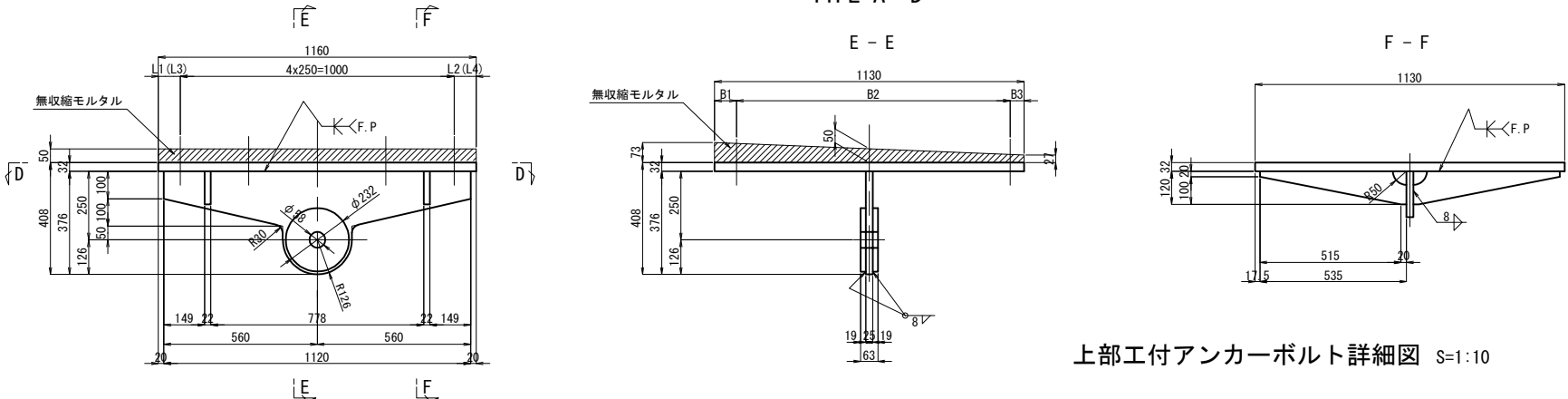
常磐自動車道 田沼高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) A1橋台 落橋防止構造 C 構造図(その1)		
	縮 尺	図 示	図面番号 30 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
	水戸管理事務所		

久慈川高架橋(上り線) A1橋台 落橋防止構造C 構造図(その2) S=1:25
落橋防止構造C1-600

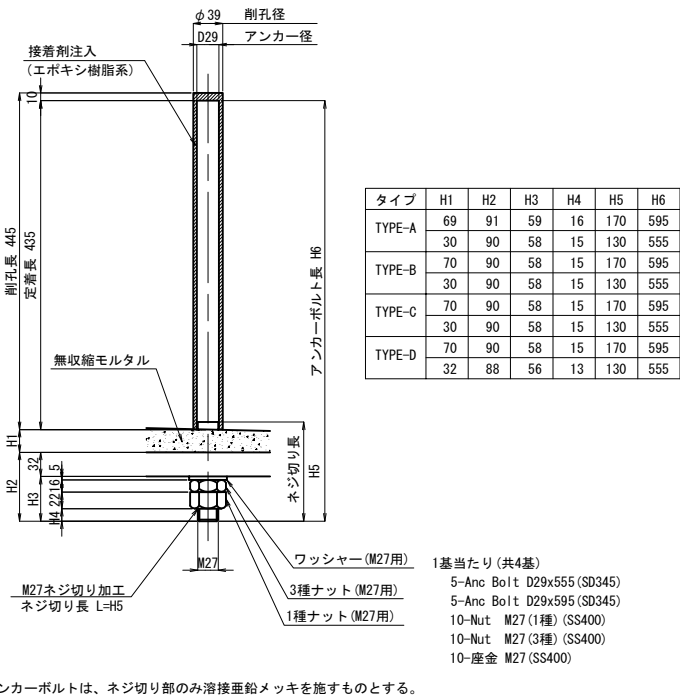
鋼製ブラケット
TYPE-A~D



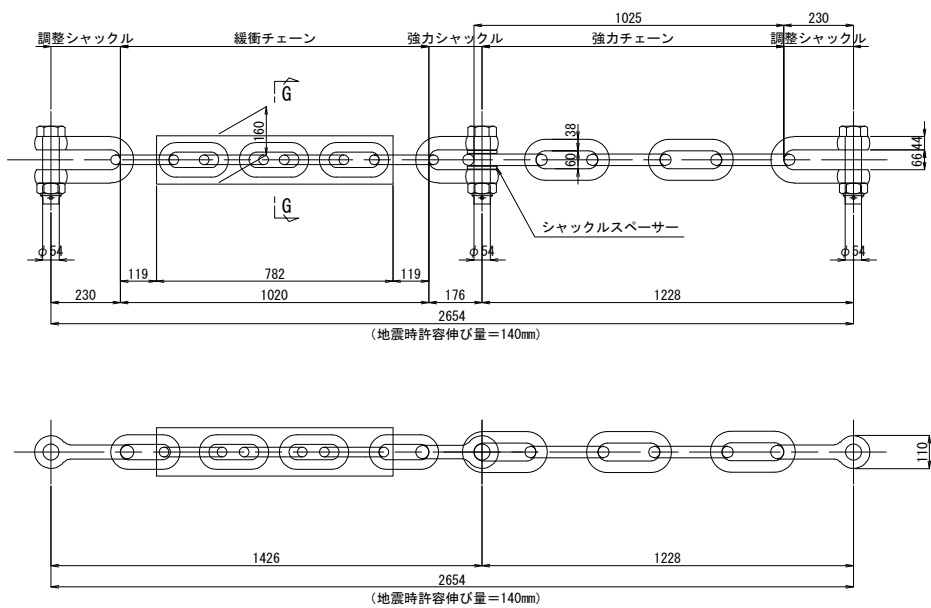
上部工付ブラケット
TYPE-A~D



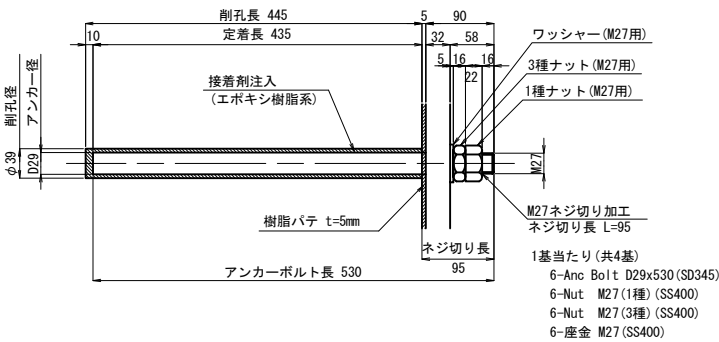
上部工付アンカーボルト詳細図 S=1:10



緩衝チェーン(許容荷重:615kN) (参考図)

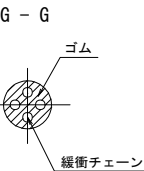


下部工付アンカーボルト詳細図 S=1:10



材 料 表 (落橋防止構造1箇所当たり)

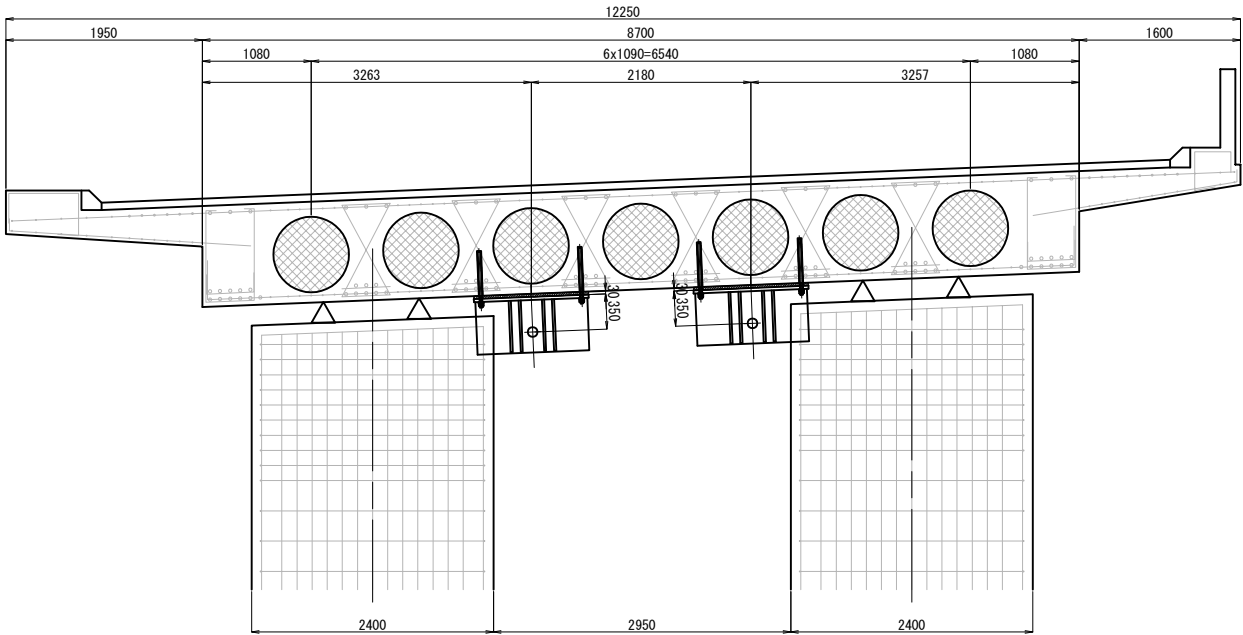
名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
緩衝チェーン	許容荷重：615kN	組	1	5リングワイド



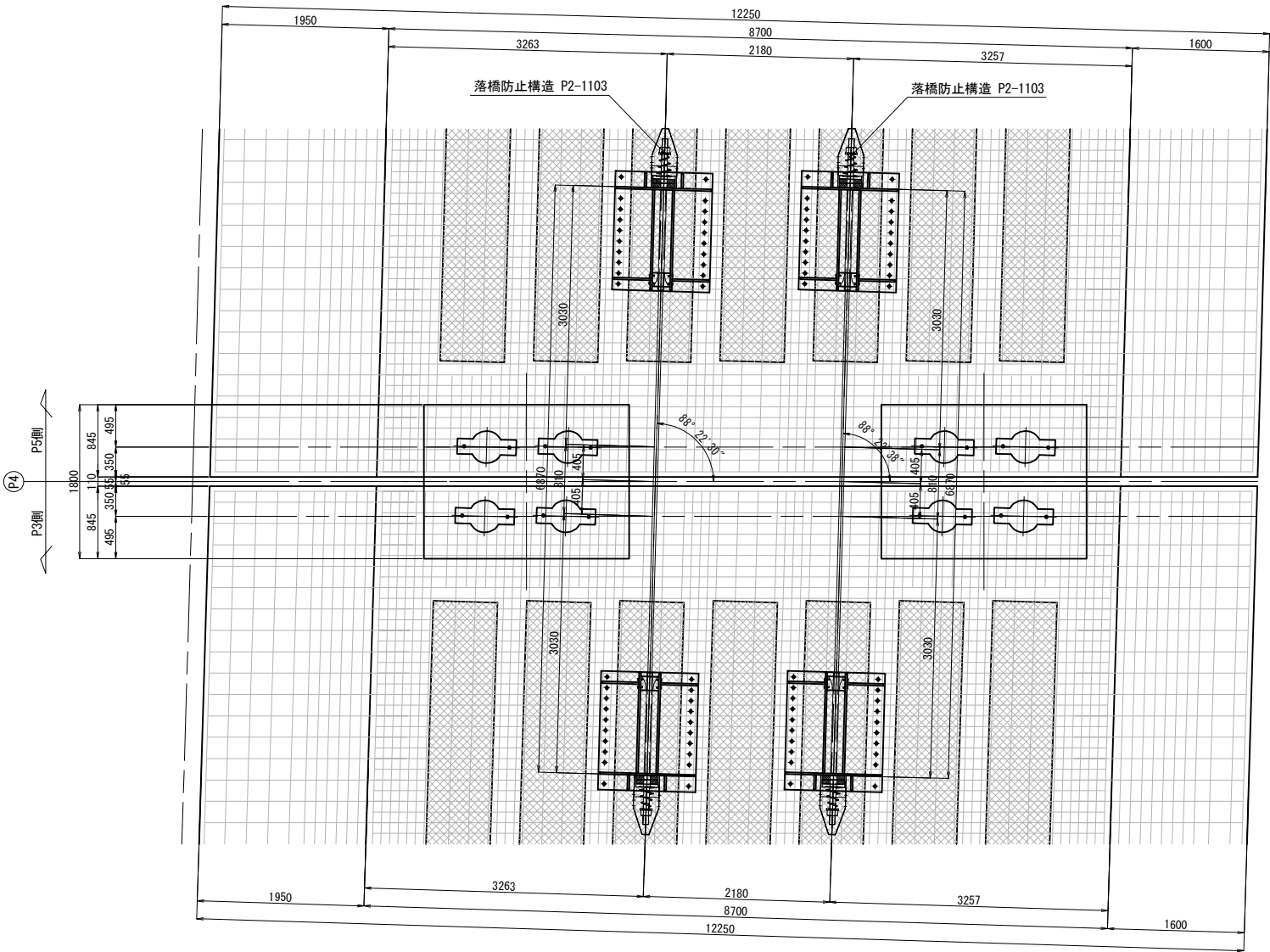
- 注 記
- ブラケットの製作は、現地調査の上最終決定のこと。
 - 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 - 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探索等を実施し既設鉄筋の切断に注意すること。また、必要に応じ削孔位置、ブラケットのアンカーボルト位置の調整を行い、構造検討を行う。
 - 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 - 特記なきスカーラップは50Rとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛メッキ仕上とする。
付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - 「F.P」の表示のあるものは、完全溶込み溶接とすること。
 - 鋼製ブラケット周囲にはシール材 (t=20mm) によりシーリングを行うこと。
 - 鋼製ブラケット (下部工付) 設置箇所は、チッピングを行うこと。
 - 上部工付ブラケット設置箇所は、チッピングを行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) A1橋台 落橋防止構造C 構造図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	31 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

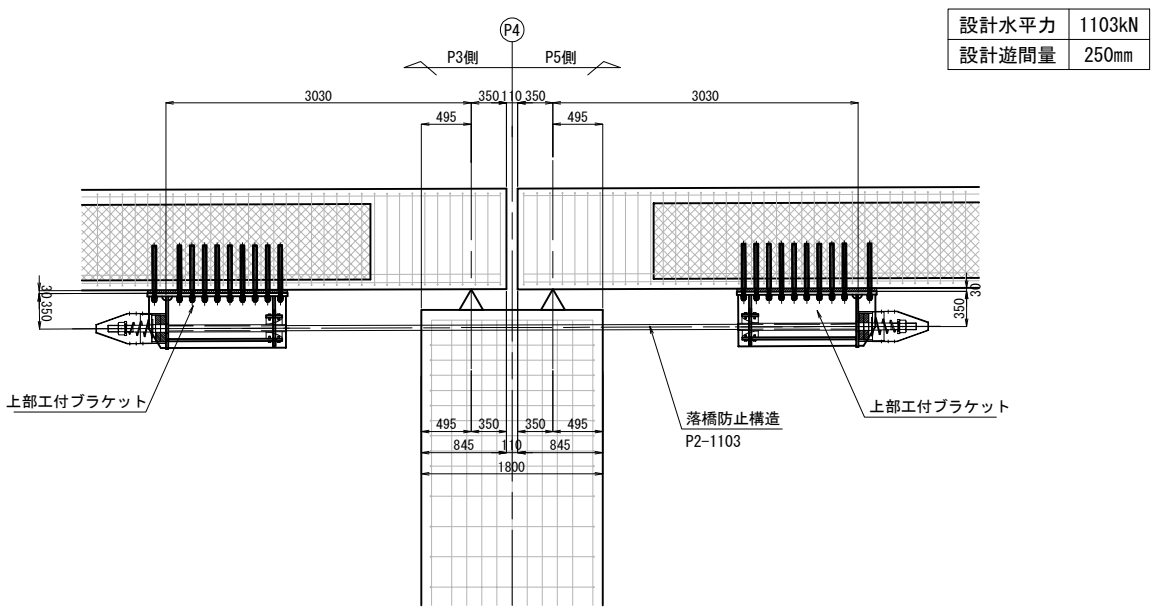
落橋防止構造P2-1103
〔配置図〕



平面図



側面図

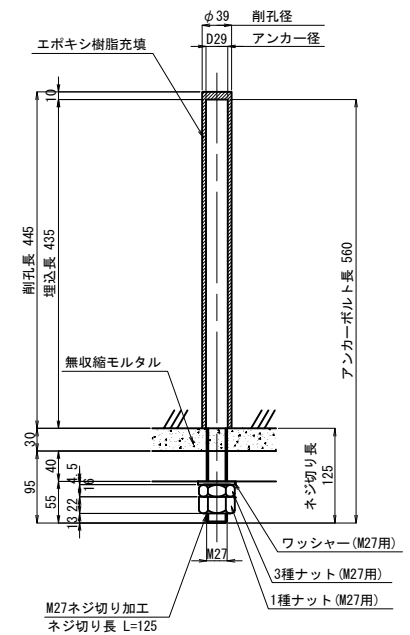


設計水平力	1103kN
設計遊間量	250mm

- 注 記
1. ブラケットの製作は、現地調査の上最終決定のこと。
 2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋の切断に注意すること。また、必要に応じ削孔位置、ブラケットのアンカーボルト位置の調整を行い、構造検討を行う。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P4橋脚 落橋防止構造P 構造図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	32 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

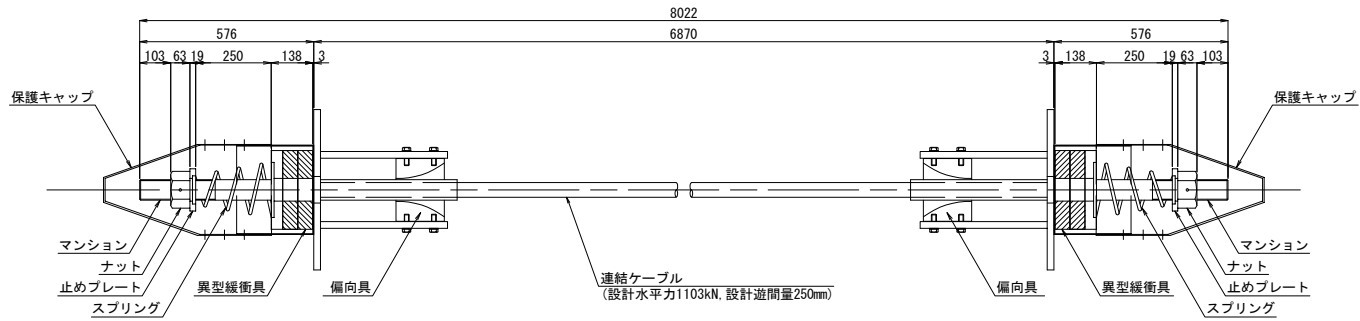
アンカーボルト詳細図 S=1:10



-
- C - C
- F.P.区間
- F.P.
- 428
- 22
- 210
- 22
- 428
- 1169.5
- 329
- 408
- 22
- 329
- 22
- 169
- 1131.5
- 971.5
- 160
- 37.5
- 692.269

常磐自動車道 田沼高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P4橋脚 落橋防止構造物 構造物(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	33 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

取付詳細図

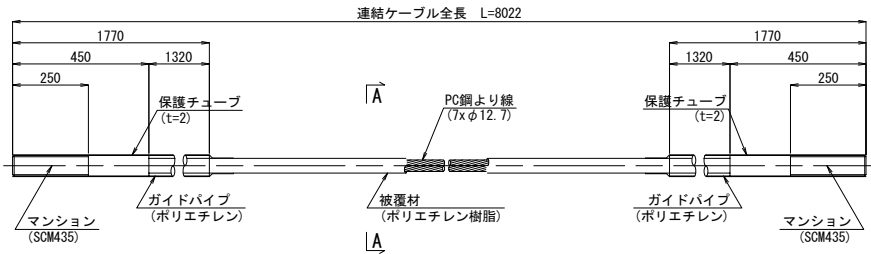


材 料 表 (落橋防止構造1組当たり)

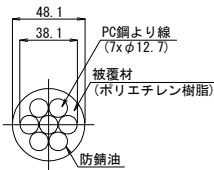
全2組

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル	L=8022mm	本	1	PC鋼より線, ポリエチレン被覆
	(マンション)	個	2	SCM435, ネジきり標準 <ケーブルに組込>
	(ガイドパイプ)	本	2	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット		個	2	S45C: 垂鉛めっき (HDZT77)
止めプレート		個	2	SS400: 垂鉛めっき (HDZT77)
スプリング	F150TD用 L=400	個	2	SW-C: 垂鉛めっき, クロメート処理
異型緩衝具		個	2	SS400: 垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		個	2	ポリエチレン
(取付ボルト)	M16x50 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	2	ポリエチレン: 8-止めビス付

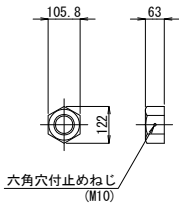
連結ケーブル



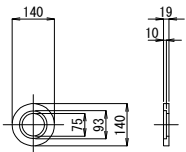
A-A断面図 S=1:5



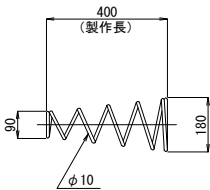
ナット (S45C: 垂鉛めっき)



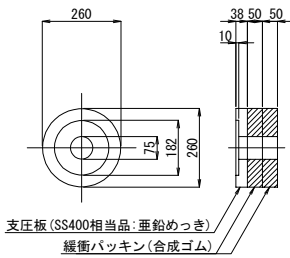
止めプレート (SS400相当品: 垂鉛めっき)



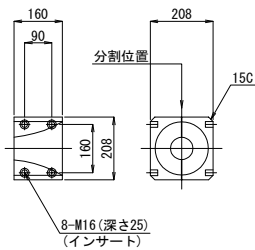
スプリング (SW-C: 垂鉛めっき, クロメート処理)



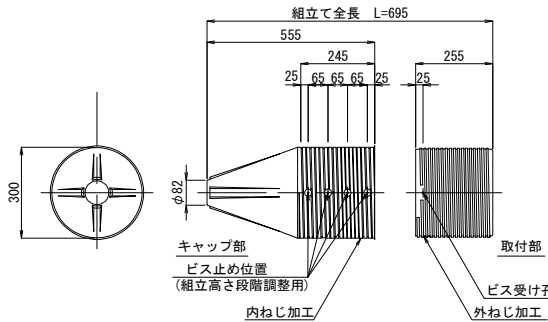
異型緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



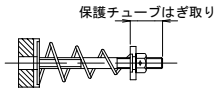
偏 向 具 (ポリエチレン)



保護キャップ (ポリエチレン)



マンション端部処理



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

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

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P4橋脚 落橋防止構造P 構造図(その3) (参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	34 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

設計水平力	1103kN
設計遊間量	250mm

Technical drawing of a bridge cross-section showing a 1800mm wide deck with a central 10350mm gap. The drawing includes dimensions for various components: 3050mm for the main deck sections, 495mm for the side sections, and 350mm for the central gap. It also shows the location of the upper support bracket (上部工付ブラケット) and the fall prevention structure (落橋防止構造 P2-1103).

Technical drawing of a bridge deck layout, showing dimensions and structural details. The drawing is oriented horizontally, with the bridge axis running vertically.

Dimensions:

- Overall Width:** 1600
- Overall Length:** 12250
- Span Lengths:** 8700, 2180, 3256
- Deck Widths:** 3264, 2180, 3256
- Deck Thicknesses:** 3050, 3050, 3050
- Deck Spacing:** 3050, 3050, 3050
- Deck Widths (Left Side):** 845, 110, 845, 495, 350, 350, 495
- Deck Widths (Right Side):** 845, 110, 845, 495, 350, 350, 495
- Deck Widths (Bottom):** 845, 110, 845, 495, 350, 350, 495
- Deck Widths (Top):** 845, 110, 845, 495, 350, 350, 495

Structural Details:

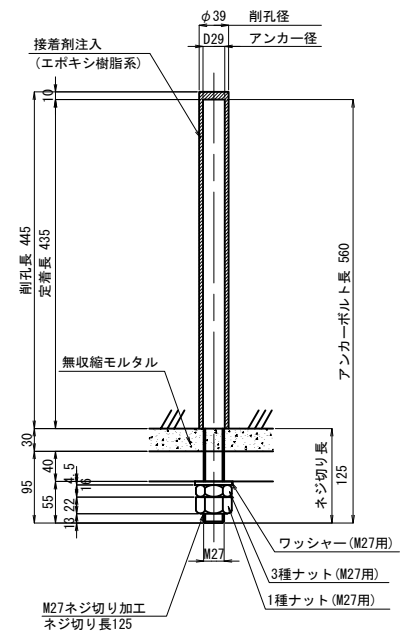
- Bridge Axis:** Indicated by a vertical line with a 90° ± 20" angle.
- Bridge Deck:** Shaded area representing the bridge deck.
- Bridge Piers:** Shaded areas representing bridge piers.
- Bridge Abutments:** Shaded areas representing bridge abutments.
- Bridge Girders:** Shaded areas representing bridge girders.
- Bridge Deck Slabs:** Shaded areas representing bridge deck slabs.
- Bridge Deck Supports:** Shaded areas representing bridge deck supports.
- Bridge Deck Connections:** Shaded areas representing bridge deck connections.
- Bridge Deck Details:** Shaded areas representing bridge deck details.

Labels:

- 落橋防止構造 P2-1103:** Bridge deck connection detail.
- 落橋防止構造 P2-1103:** Bridge deck connection detail.
- 落橋防止構造 P2-1103:** Bridge deck connection detail.
- 落橋防止構造 P2-1103:** Bridge deck connection detail.

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事				
図面の種類	久慈川高架橋(上り)線 P8橋脚 落橋防止構造物 構造図(その1)			
縮 尺	図 示	図面番号	35 / 57	
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント			
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			

アンカーボルト詳細図 S=1:10



-

1. プラケットの製作は、現地調査の上最終決定のこと。
2. 鋼材の加工は現場の調査、計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
3. 既設コンクリートへ鋼材の孔の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋の切断に注意すること。また、必要に応じ孔位置、プラケットのアンカーボルト位置の調整を行い、構造検討を行う。
4. 特記なき材質は全てSC400/49とする。
5. 特記なきスカラーは全てS355とする。
6. 部材は、全て溶融亜鉛メッキ仕上とする。
7. 付着量は、JIS H8641 HDZ777とする。
- ただし、ボルト・ナット間はHDZ749とする。
7. [F、P] の表示のあるものは、完全溶込み溶接とすること。
8. 上部工付プラケット設置箇所は、チェックを行うこと。

常磐自動車道 田野高梁耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P8橋脚 落橋防止構造 P 構造物(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	36 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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 joint for a 110kV cable, showing two views: a side view (left) and a cross-sectional view (right).

Dimensions:

- Side View (Left): 103, 63, 19, 250, 138, 3, 8062
- Cross-sectional View (Right): 3, 138, 250, 19, 63, 103, 576

Labels:

- 保護キャップ (Protective Cap)
- マンション (Mansion)
- ナット (Nut)
- 止めプレート (Stop Plate)
- スプリング (Spring)
- 異型緩衝具 (Special Buffering Device)
- 偏向具 (Deflection Device)
- 連結ケーブル (Connecting Cable)

Specifications:

- 設計水平力1103kN, 設計遊間量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=8062mm	本	1	PC鋼より線、ポリエチレン被覆
		個	2	SCM435、ネジきり標準 <ケーブルに組込>
	1320mm	本	2	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット		個	2	S45C: 亜鉛めっき (HDZT77)
止めプレート		個	2	SS400: 亜鉛めっき (HDZT77)
スプリング	L=400	個	2	SW-C: 亜鉛めっき、クロメート処理
異型緩衝具		個	2	SS400: 亜鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		個	2	ポリエチレン
(取付ボルト)	M16x50 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	2	ポリエチレン: 8-止めビス付

[illegible]

Technical drawing of a circular component. The outer diameter is 48.1. The inner diameter is 38.1. The component is labeled with the following parts:

- PC鋼より線 (7xφ12.7)
- 被覆材 (ポリエチレン樹脂)
- 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: 140
 - Overall height: 140
 - Inner vertical dimension: 93
 - Inner horizontal dimension: 75
- Side View (Right):**
 - Overall thickness: 19
 - Inner vertical dimension: 10

Technical drawing of a spring with dimensions: 400 (製作長), 90, 180, and $\phi 10$.

Technical drawing of the cushion pad (緩衝パッキン) showing top and side views with dimensions.

Top View Dimensions:

- Overall width: 260
- Overall height: 290
- Inner diameter: 75
- Outer diameter: 182

Side View Dimensions:

- Top layer thickness: 10
- Layer 1 thickness: 38
- Layer 2 thickness: 50
- Layer 3 thickness: 50

Labels:

- 支圧板 (SS400相当品: 垂鉛めっき) - Support plate (SS400 equivalent: galvanized)
- 緩衝パッキン (合成ゴム) - Cushion pad (Synthetic rubber)

160

90

160

208

8-M16 (深さ25)
(インサート)

分割位置

208

150

The diagram illustrates the dimensions and components of a shaft assembly. The left side shows a circular cross-section with a diameter of 300 mm and a central hole with a diameter of 82 mm. The right side shows a longitudinal section of the shaft with various segments labeled with their lengths: 555 mm for the main body, 245 mm for a specific section, and 255 mm for another section. A total length of L=695 mm is indicated at the top. Key features include the 'キャップ部' (Cap part), 'ビス止め位置' (Screw fastening position) used for height adjustment, '内ねじ加工' (Internal thread processing), and '取付部' (Mounting part) which includes 'ビス受け' (Screw receiver) and '外ねじ加工' (External thread processing).

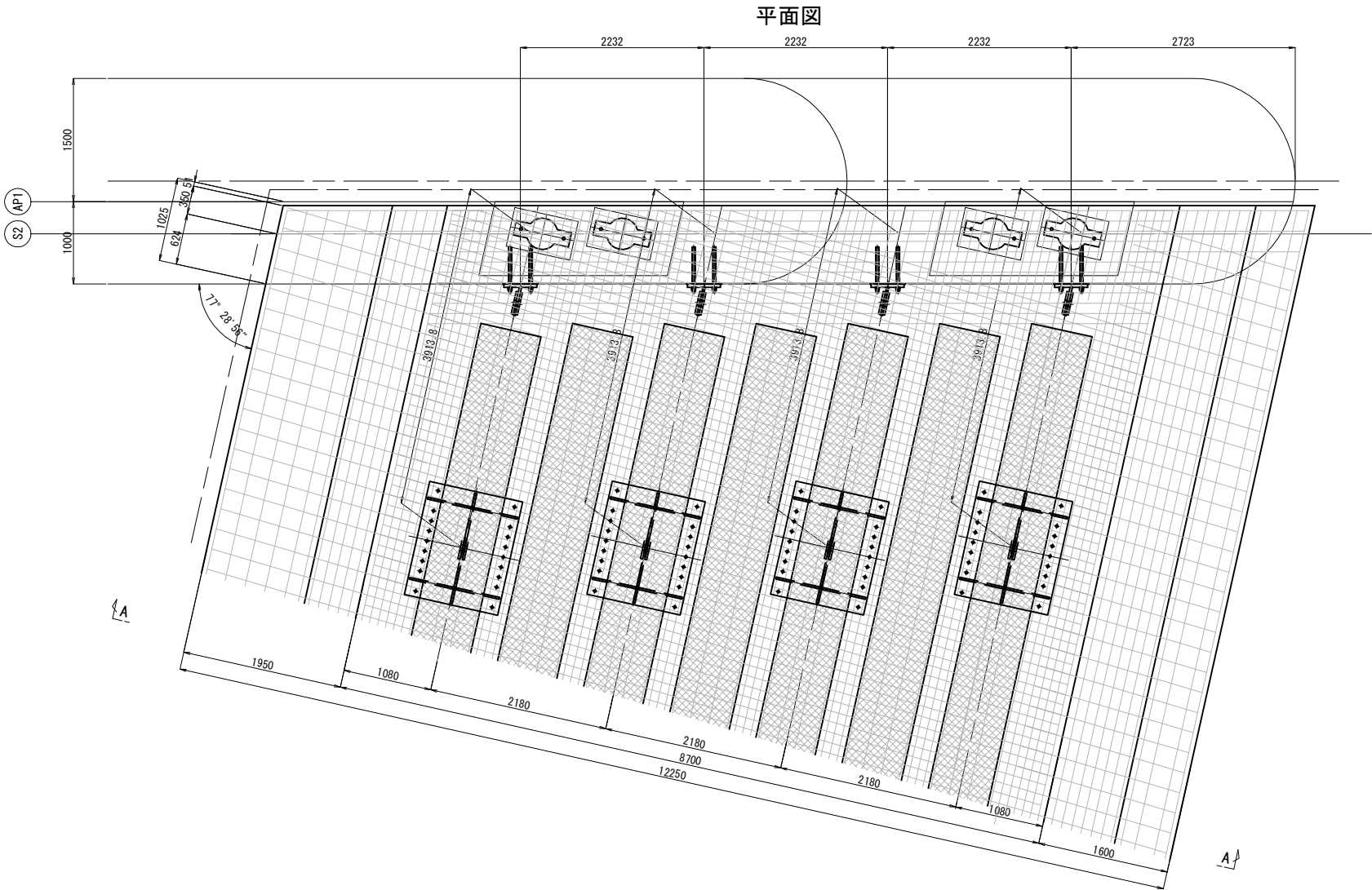
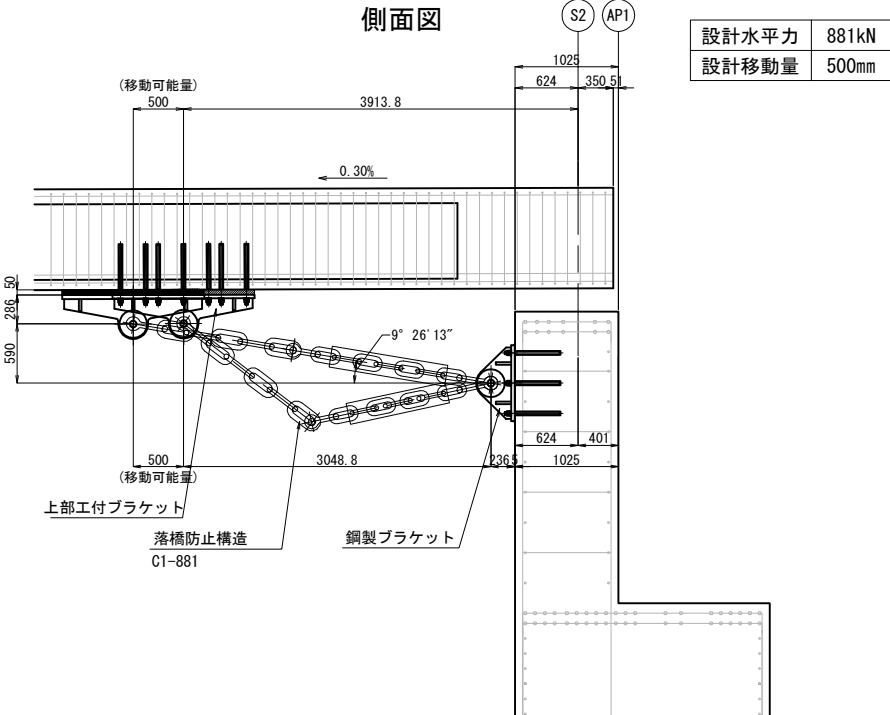
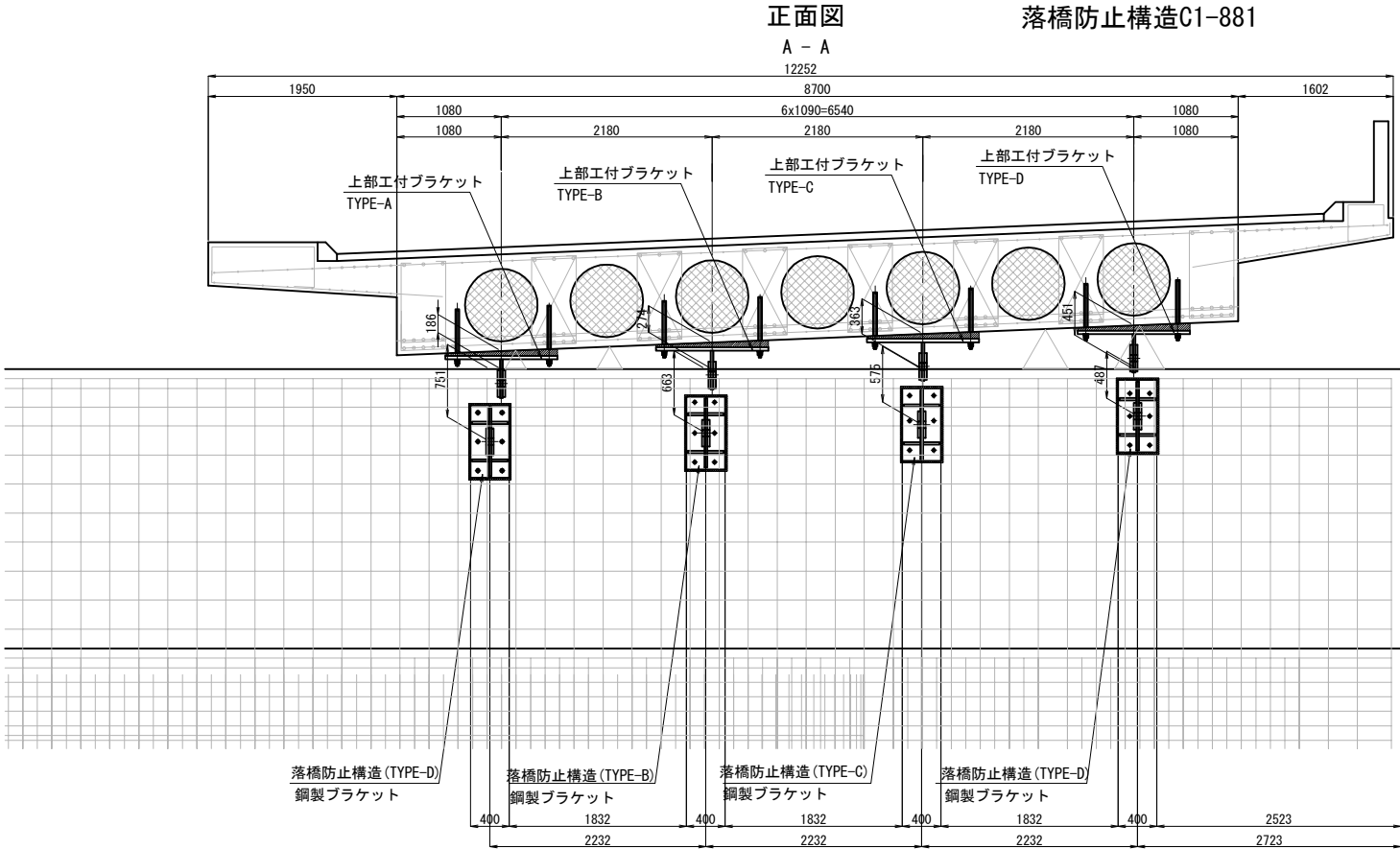
保護チューブはぎ取り

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

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

常盤自動車道 田野高架橋耐震補強工事	
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P8橋脚 落橋防止構造P 構造図(その3) (参考図)
縮 尺	図 示 図面番号 3 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント
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

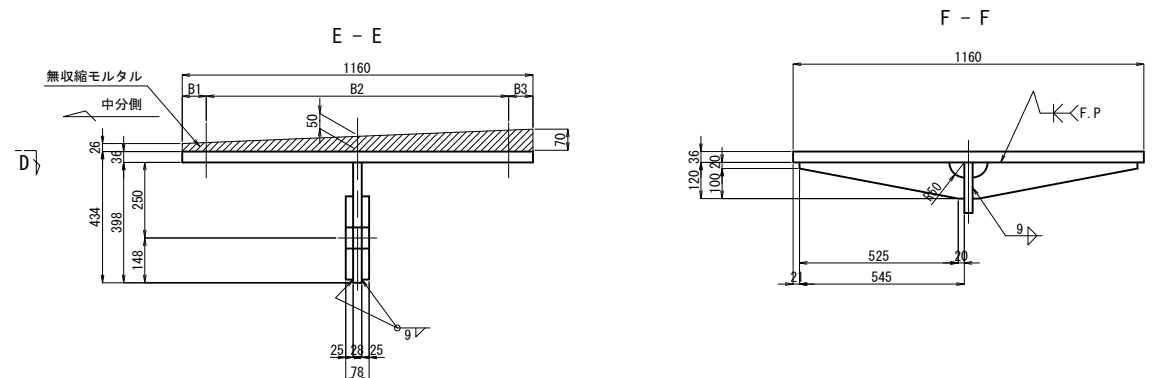
久慈川高架橋(上り線) AP1橋台 落橋防止構造C 構造図(その1) S=1:75



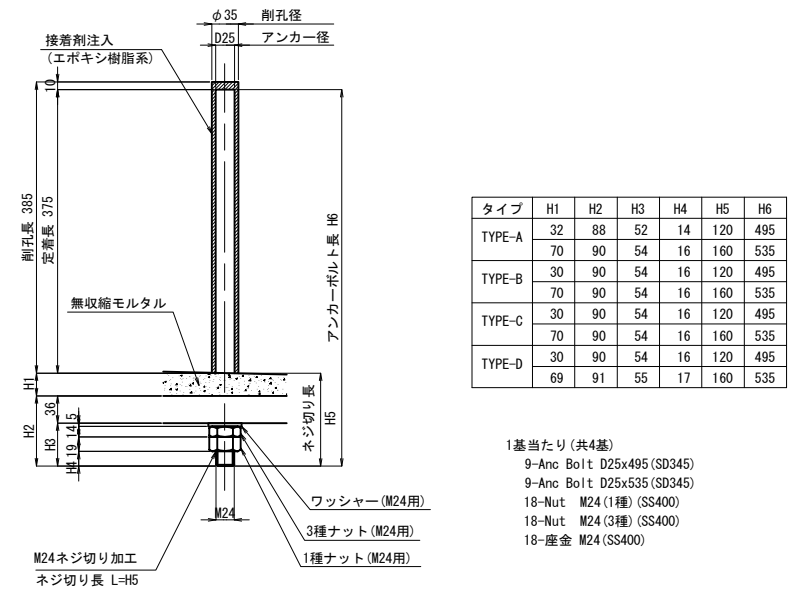
- 注 記
1. ブラケットの製作は、現地調査の上最終決定のこと。
 2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋の切断に注意すること。また、必要に応じ削孔位置、ブラケットのアンカーボルト位置の調整を行い、構造検討を行う。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) AP1橋台 落橋防止構造C 構造図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	38 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

上部工付ブラケット
TYPE-A~D



上部工付アンカーボルト詳細図 S=1:10

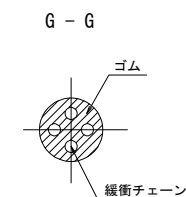
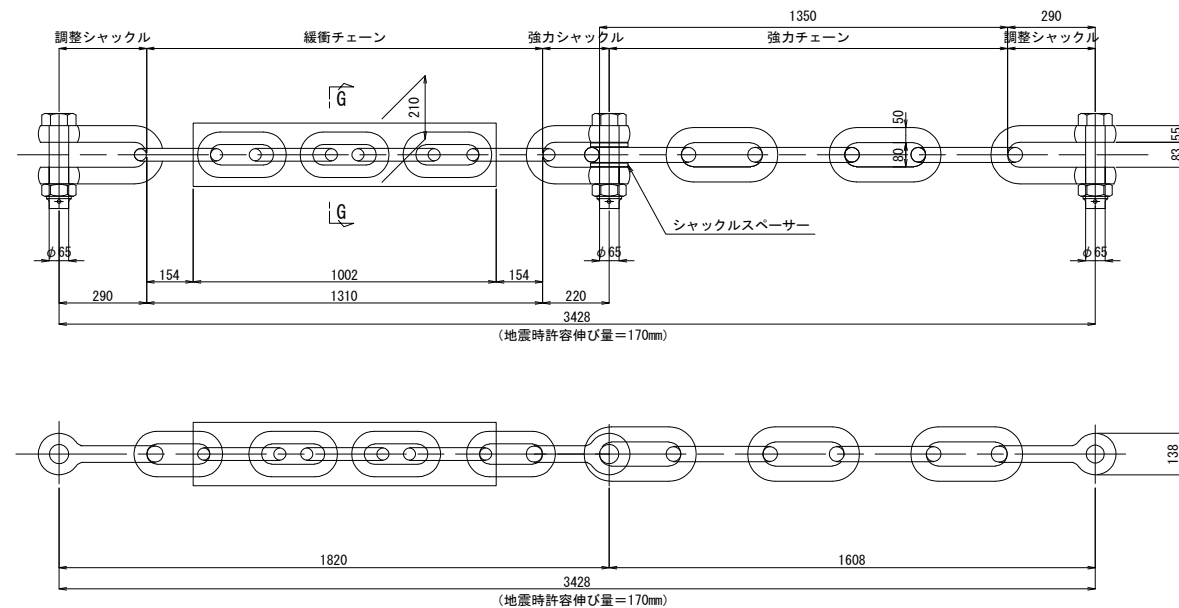


*アンカーボルトは、ネジ切り部のみ溶接亜鉛メッキを施すものとする。

材 料 表(落橋防止構造1箇所当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
緩衝チェーン	許容荷重：975kN	組	1	5リングワイド

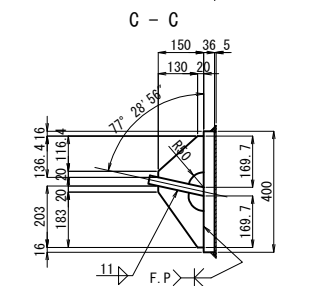
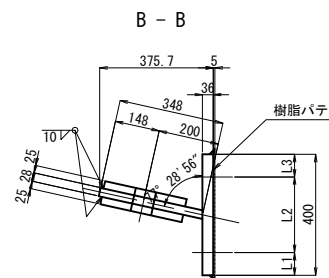
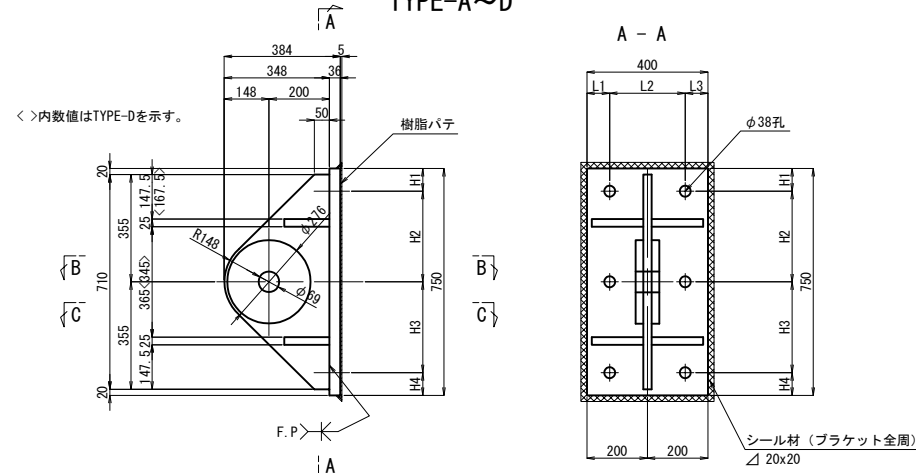
緩衝チェーン(許容荷重:975kN)(参考図)



- 注記
1. ブラケットの製作は、現地調査上の最終決定のこと。
 2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 既設コンクリートへの削孔の際には、鉄筋探査等を実施し既設鉄筋の切断に注意すること。また、必要に応じ旧位置、ブラケットのアンカーボルト位置の調整を行い、構造検討を行う。
 4. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 5. 特記なきスカラーは50Rとする。
 6. 部材は、全て溶融亜鉛メッキ仕上とする。
付着量は、JIS H8641 HDZ777とする。
ただし、ボルト・ナット類はHDZ749とする。
 7. F、Pの表示のあるものは、完全溶込み溶接とすること。
 8. 鋼製ブラケット周囲にはシール材（t=20mm）によりシーリングを行うこと。
 9. 鋼製ブラケット（下部分工）設置箇所は、ペンチングを行うこと。
 10. 上部土工ブラケット設置箇所は、ペンチングを行うこと。

常磐自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) API橋台 落橋防止構造C 構造図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	39 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

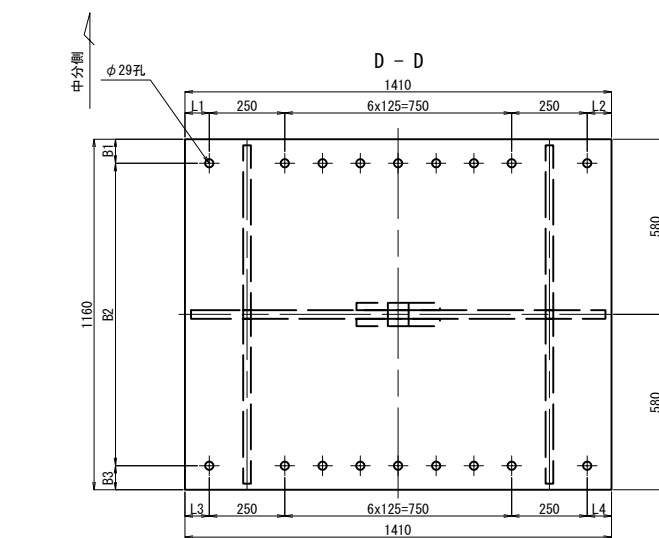
鋼製ブラケット
TYPE-A～D



1基当たり(共4基)

1-Base	PL 400x36x750 (SM490B)
1-Top	PL 348x28x710 (SM490B)
2-Ring	PL 276x25x276 (SM490A)
2-Rib	PL 150x25x170 (SM490A)
2-Rib	PL 150x25x203 (SM490A)

タイプ	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3
TYPE-A	75	300	300	75	75	250	75
TYPE-B	60	315	300	75	85	205	110
TYPE-C	75	270	295	110	75	250	75
TYPE-D	140	235	300	75	120	205	75

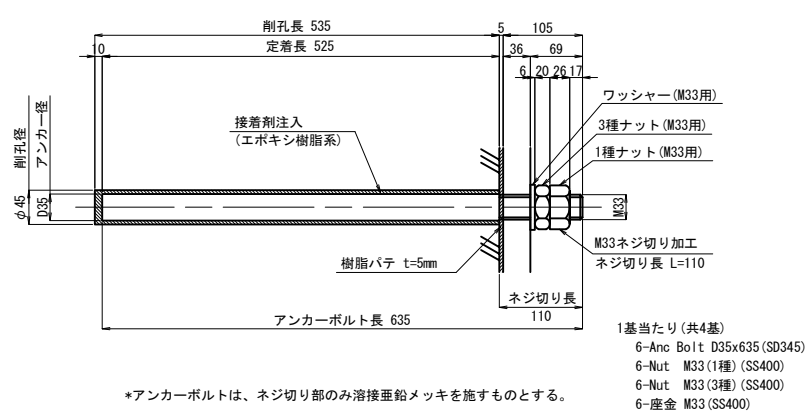


1基当たり (共4基)

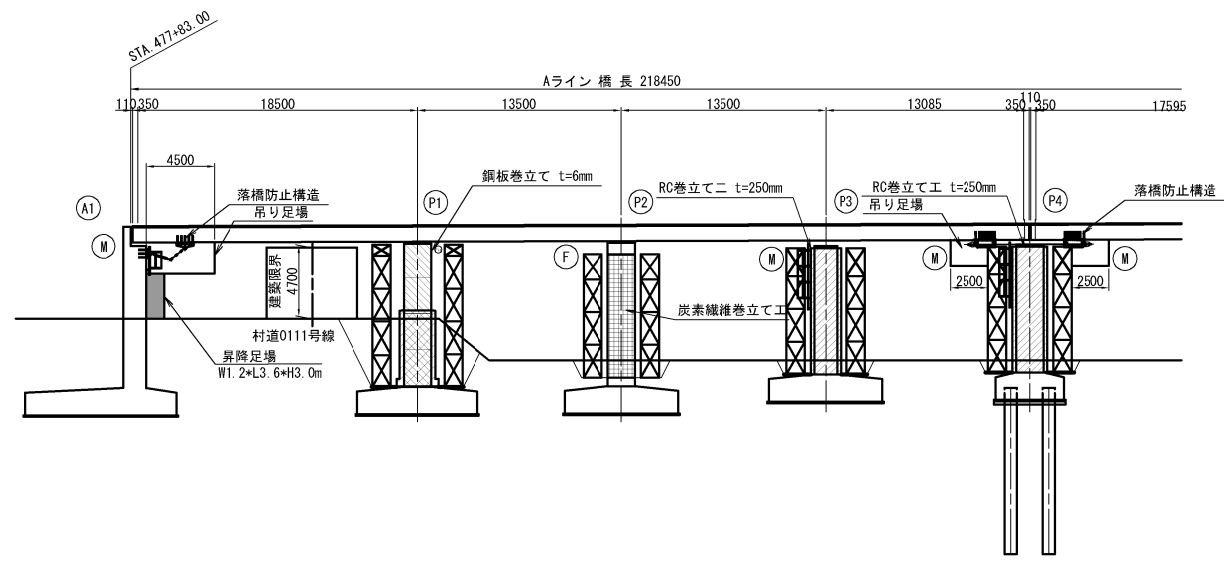
1-Base	PL	1160x36x1410	(SM490YB)
1-Top	PL	398x28x1370	(SM490YB)
2-Ring	PL	276x25x276	(SM490YB)
4-Rib	PL	120x25x545	(SM490YB)

タイプ	L1	L2	L3	L4	B1	B2	B3
TYPE-A	70	90	80	80	125	950	85
TYPE-B	60	100	80	80	85	990	85
TYPE-C	50	110	80	80	85	990	85
TYPE-D	40	120	80	80	85	950	125

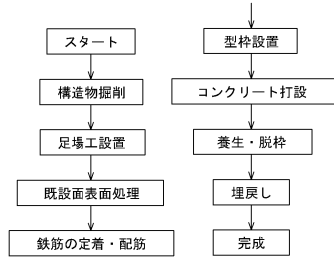
下部工付アンカーボルト詳細図 S=1:10



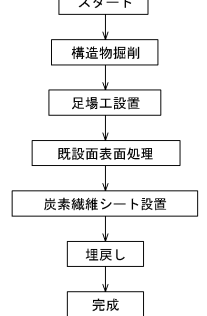
*アンカーボルトは、ネジ切り部のみ溶接亜鉛メッキを施すものとする。



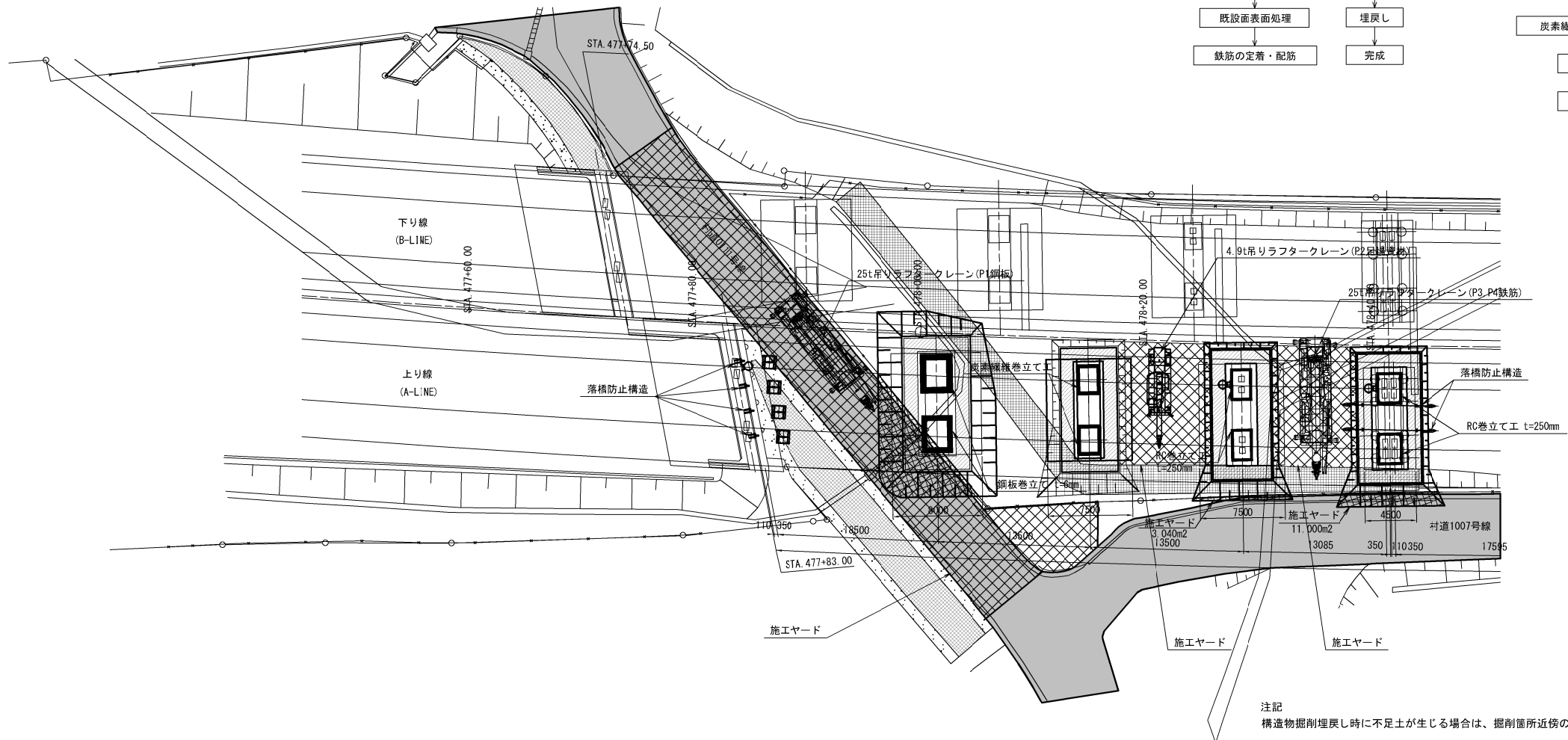
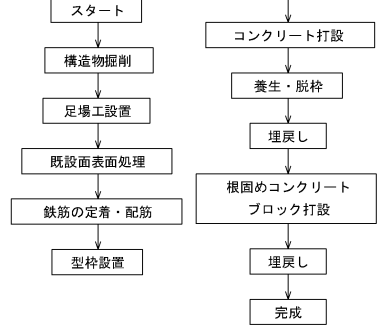
施工フローチャート
(RC巻き立て工)



施工フローチャート
(炭素繊維巻立て工)



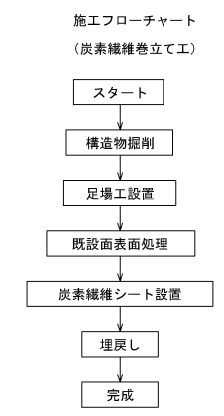
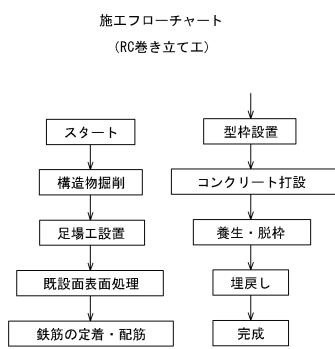
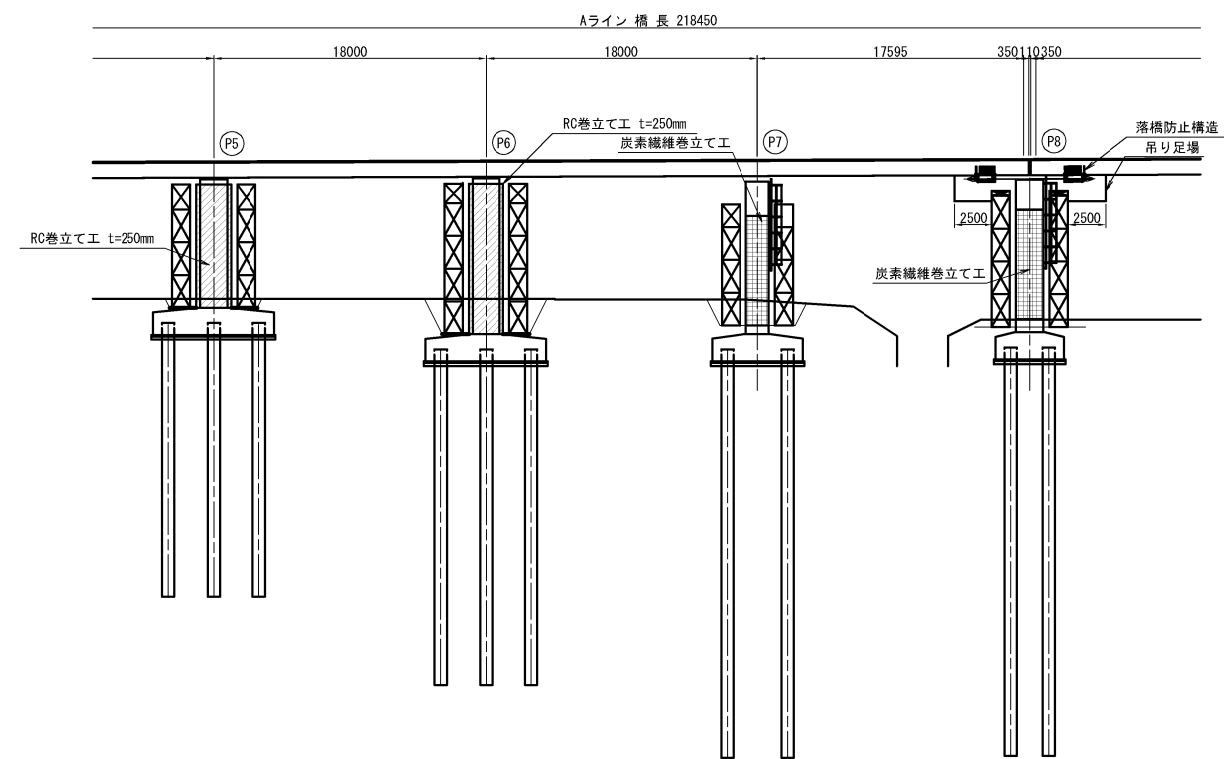
施工フローチャート
(鋼板巻き立て工)



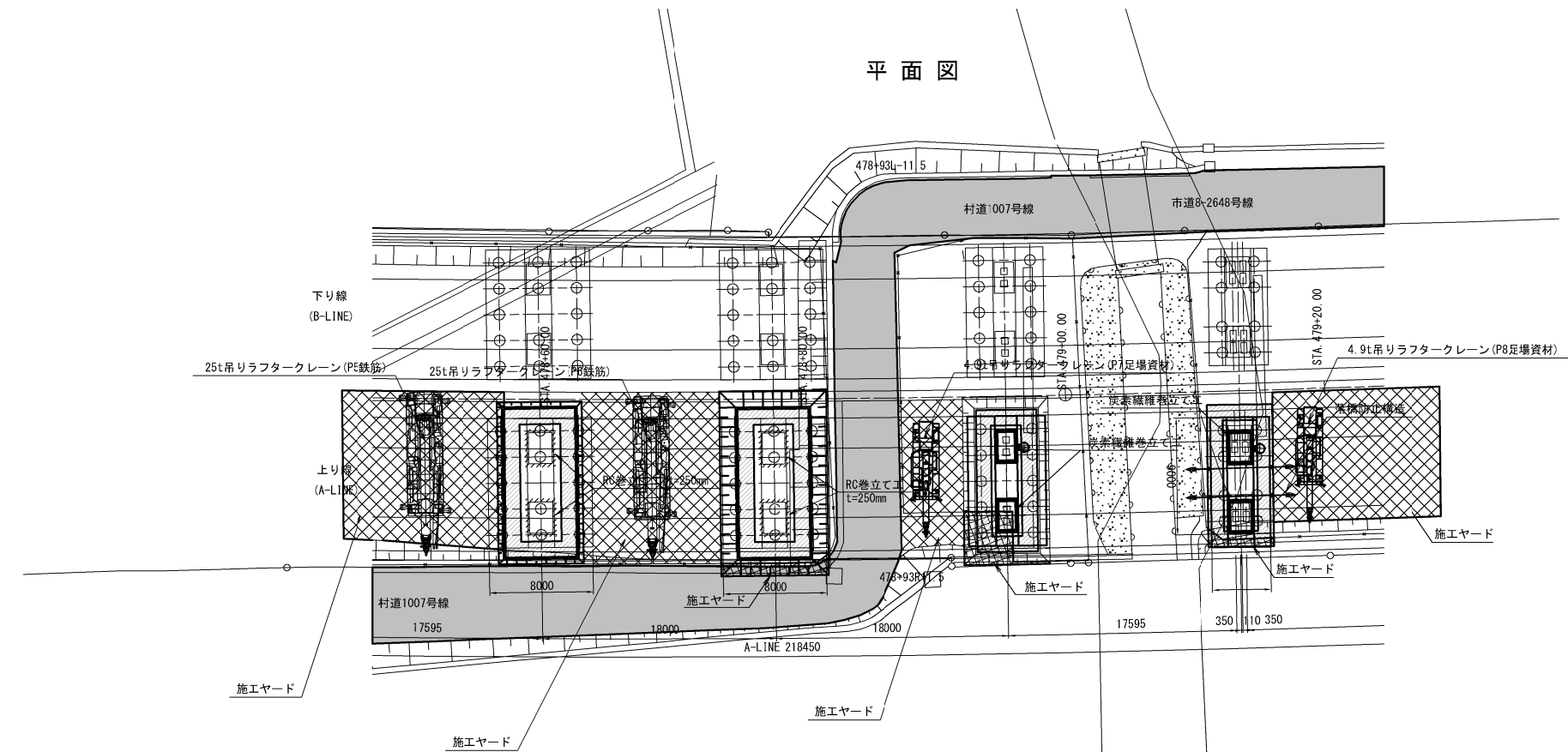
注記
構造物掘削埋戻し時に不足土が生じる場合は、掘削箇所近傍の土砂を使用するものとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事				
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) 耐震補強施工計画図(参考図)(その1)			
縮尺	図示	図面番号	40 / 57	
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント			
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	

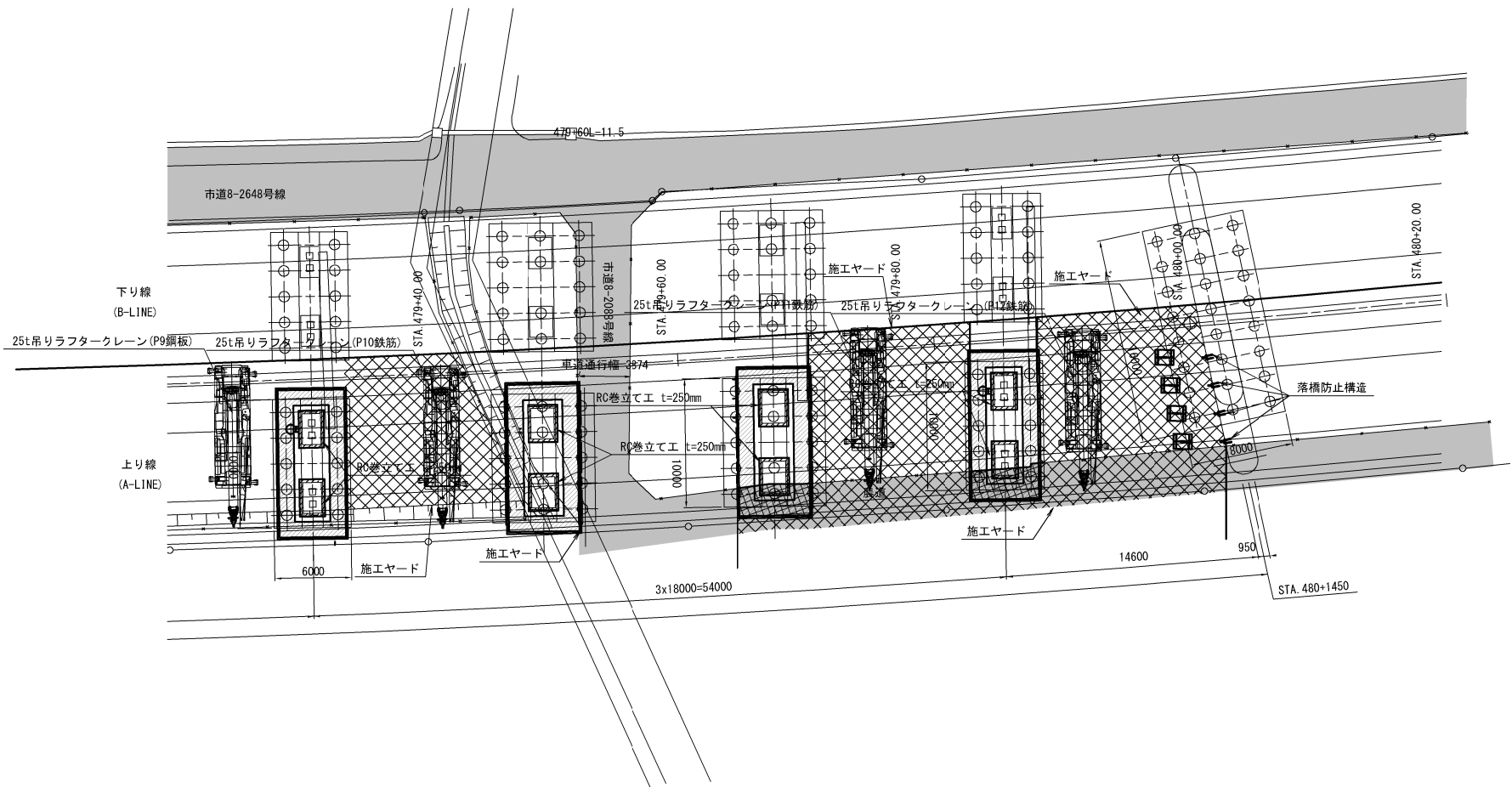
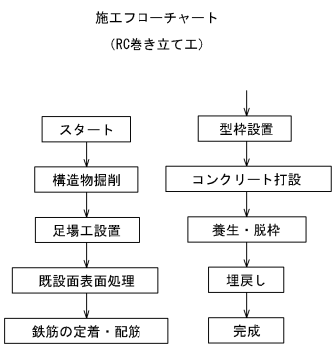
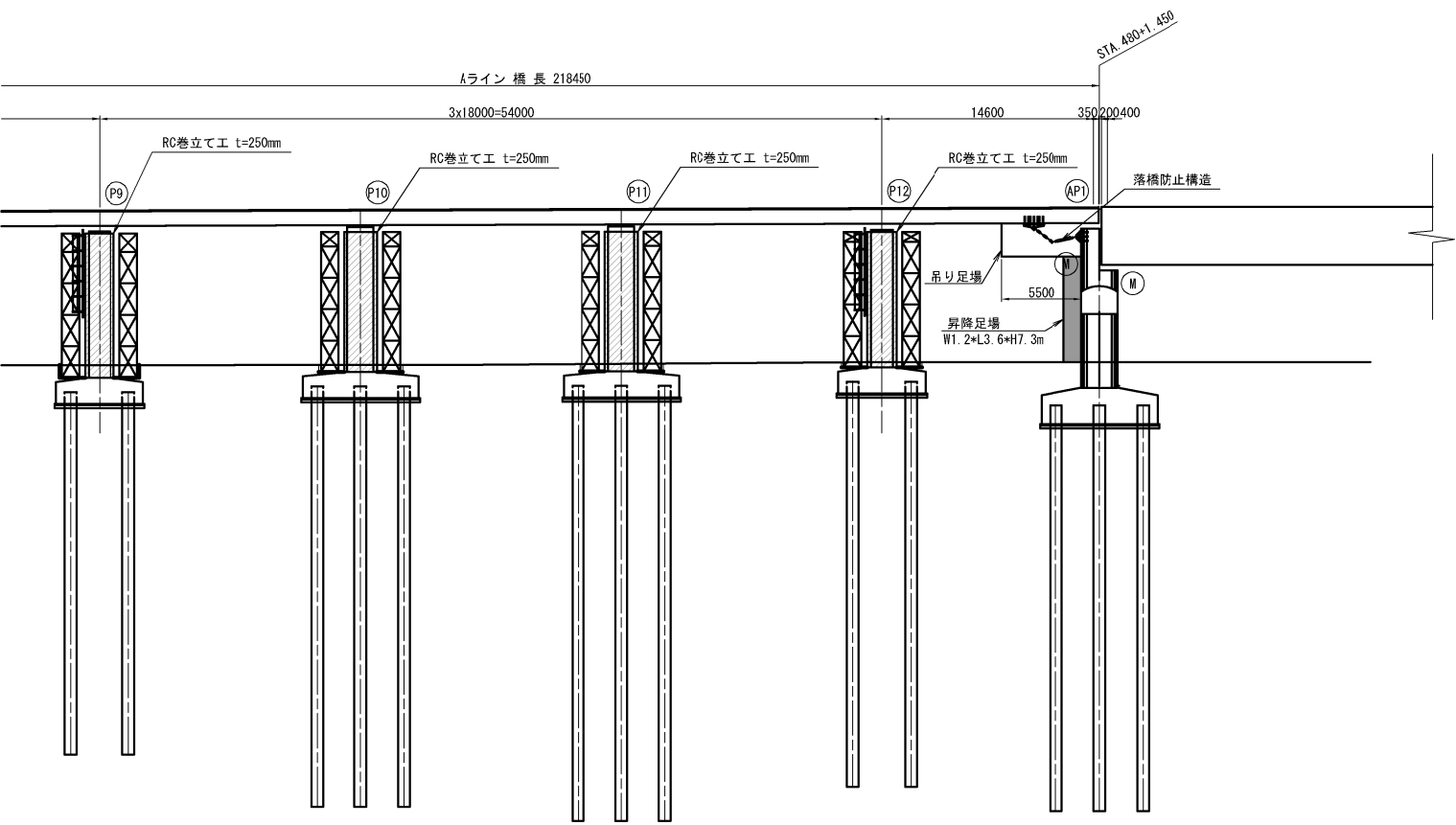
側面図



平面図



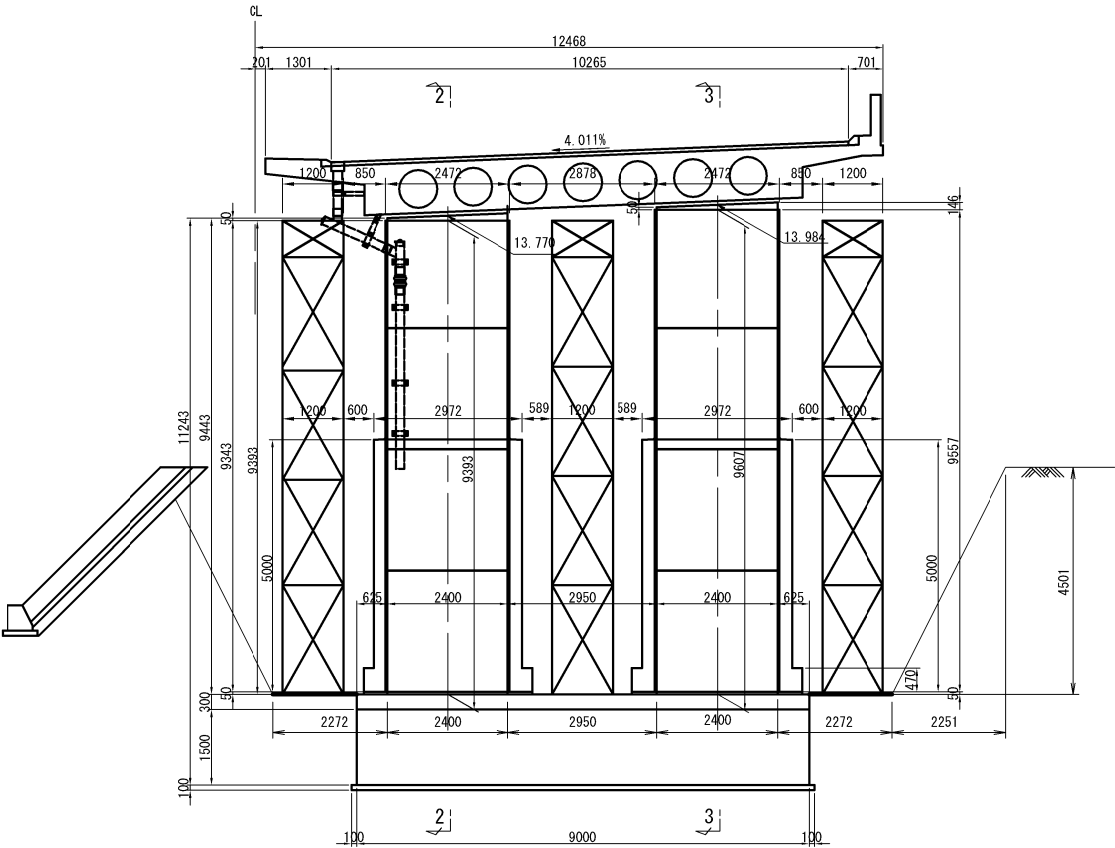
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) 耐震補強施工計画図(参考図)(その2)		
縮尺	図示	図面番号	41 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



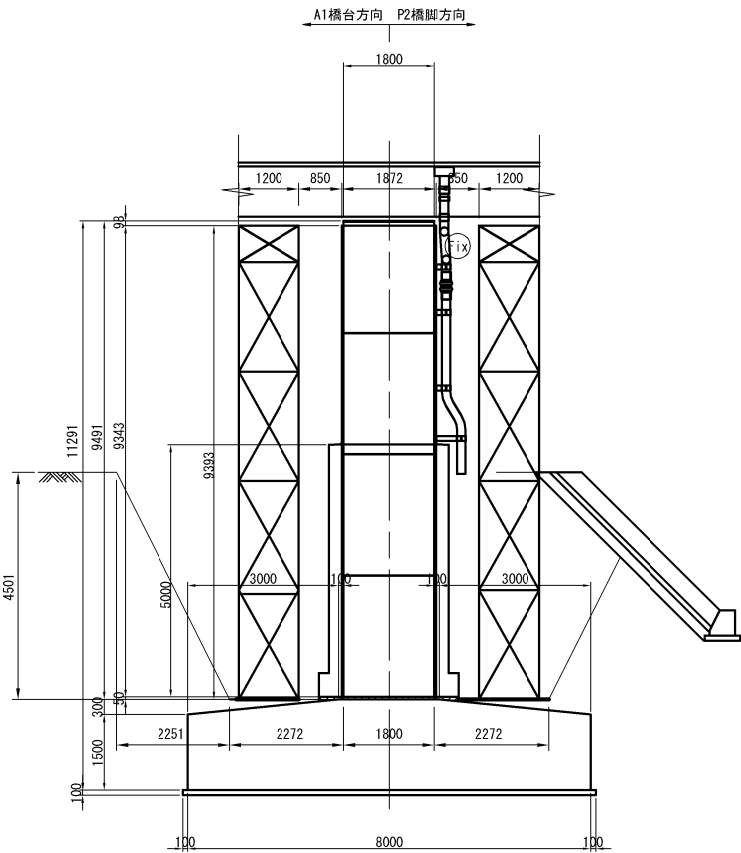
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) 耐震補強施工計画図(参考図)(その3)		
縮尺	図示	図面番号	42 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

久慈川高架橋(上り線) P1橋脚施工要領図(参考図) S=1:150
(下部工構造物掘削施工時)

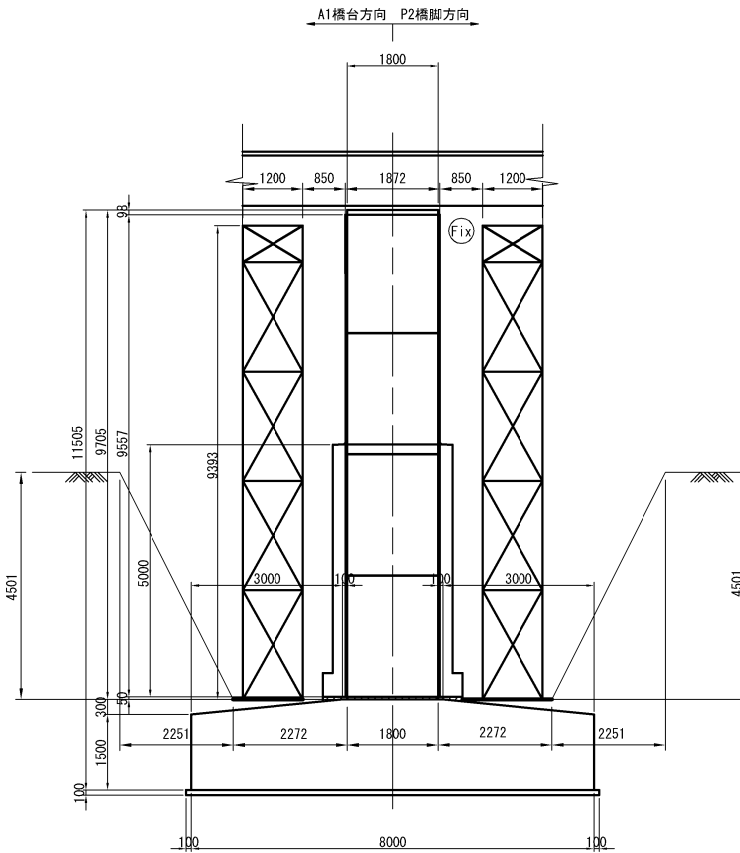
正面図
1 - 1



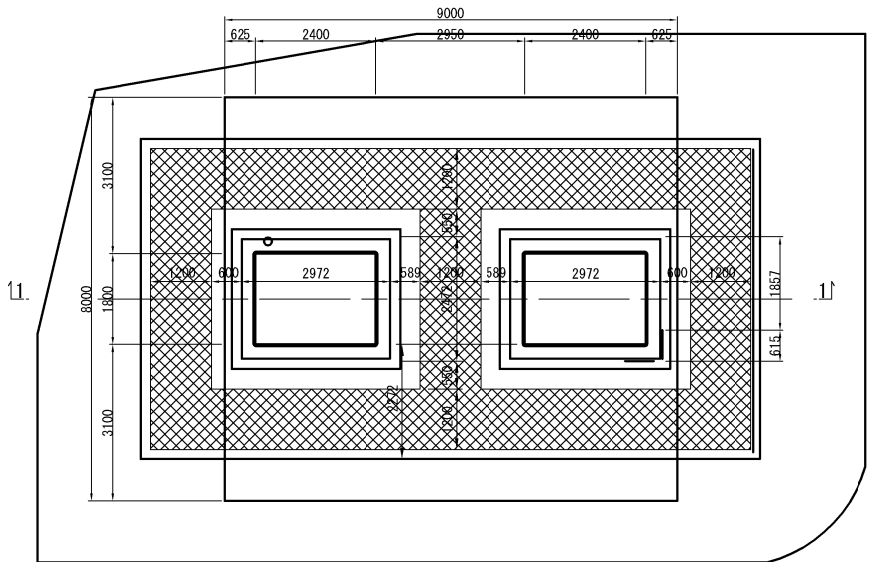
側面図
2 - 2



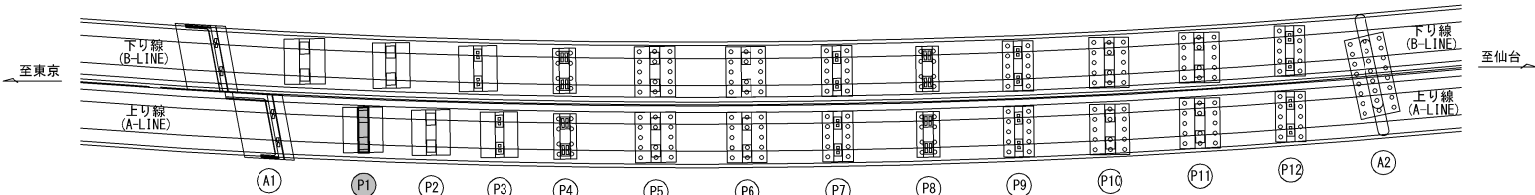
側面図
3 - 3



平面図



位置図

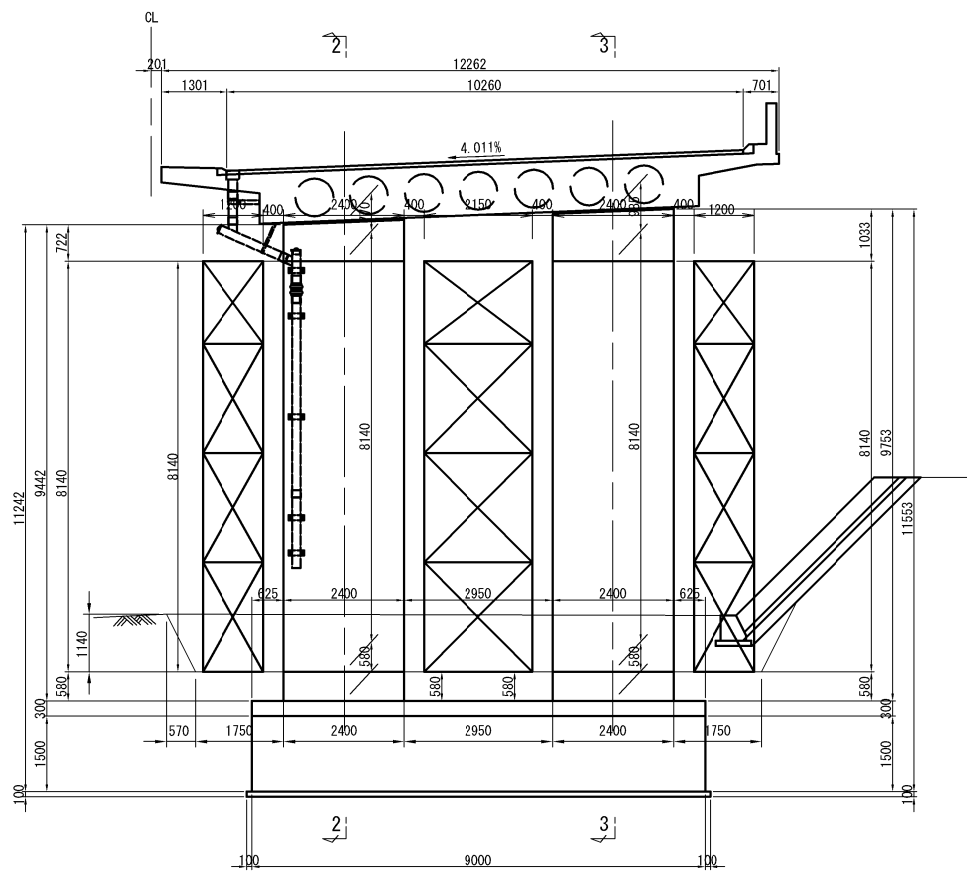


- 注記)
1. 本図面は既設設計図書を基に作成しているため、現地に寸法を確認した上で、施工を行うこと。
 2. 現地盤高は現地計測値に基づくものとする。

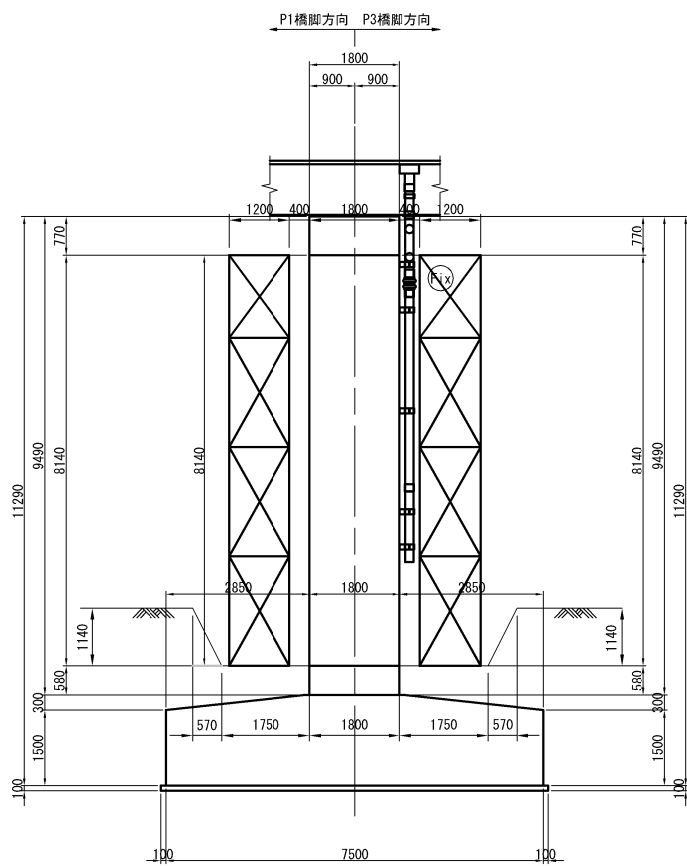
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P1橋脚施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	43 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

久慈川高架橋(上り線) P2橋脚施工要領図(参考図) S=1:150
(下部工構造物掘削施工時)

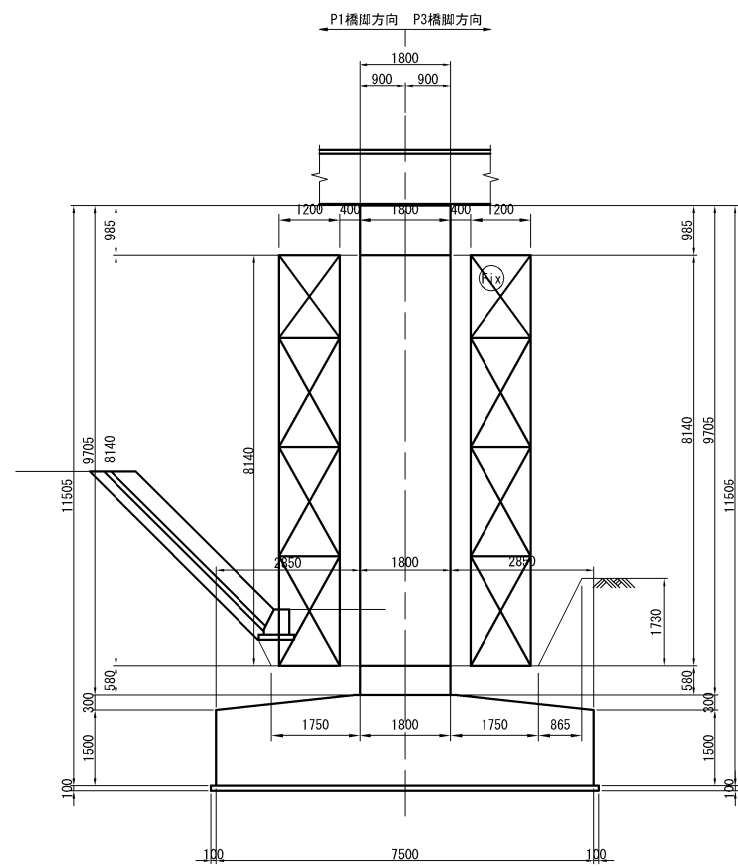
正面図
1 - 1



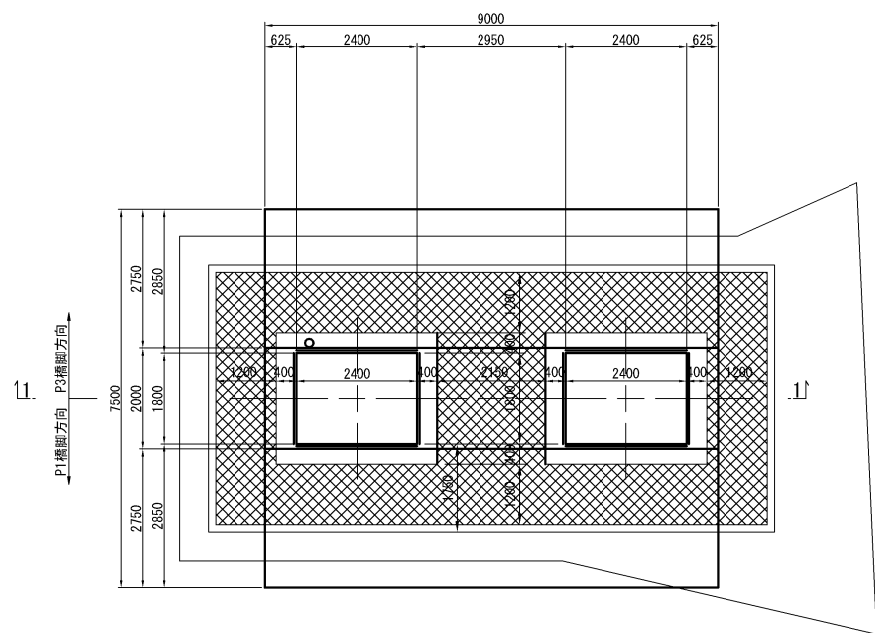
側面図
2 - 2



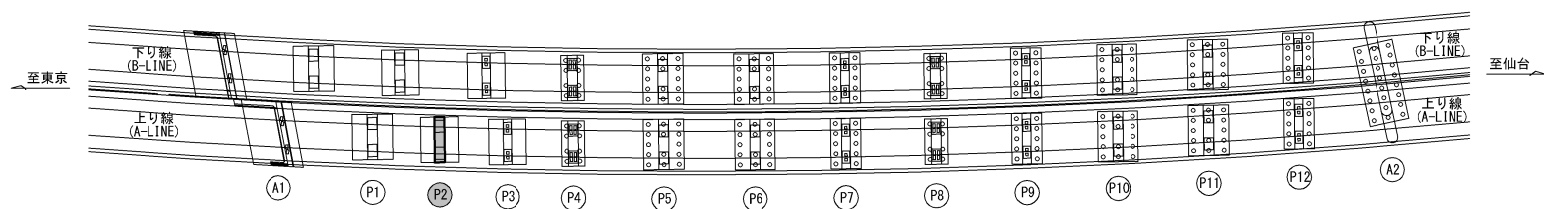
側面図
3 - 3



平面図



位置図

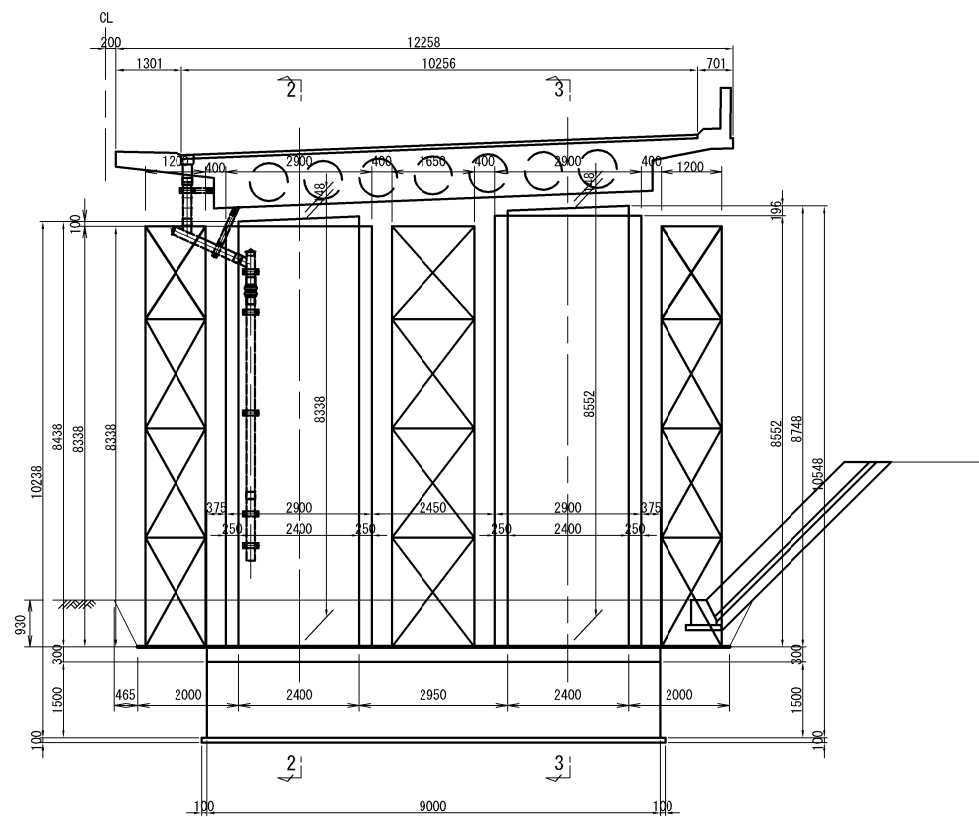


- 注記)
1. 本図面は既設設計図書を基に作成しているため、現地に寸法を確認した上で、施工を行うこと。
 2. 現地盤高は現地計測値に基づくものとする。

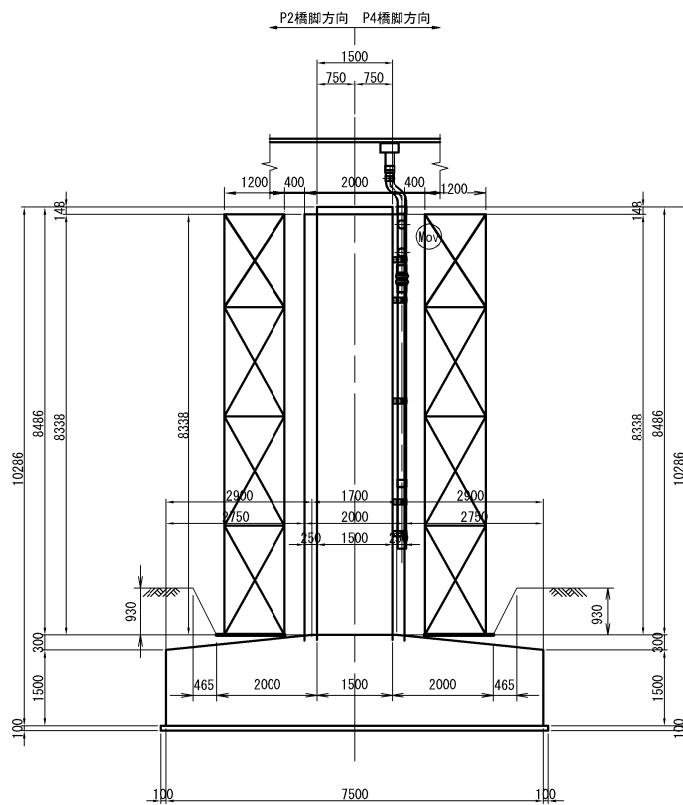
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P2橋脚施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	44 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

久慈川高架橋(上り線) P3橋脚施工要領図(参考図) S=1:150
(下部工構造物掘削施工時)

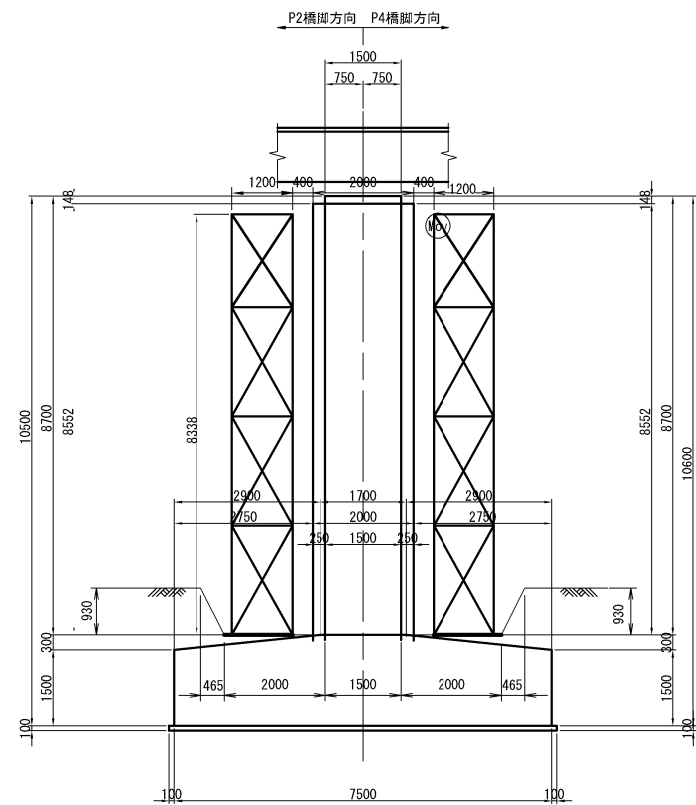
正面図
1 - 1



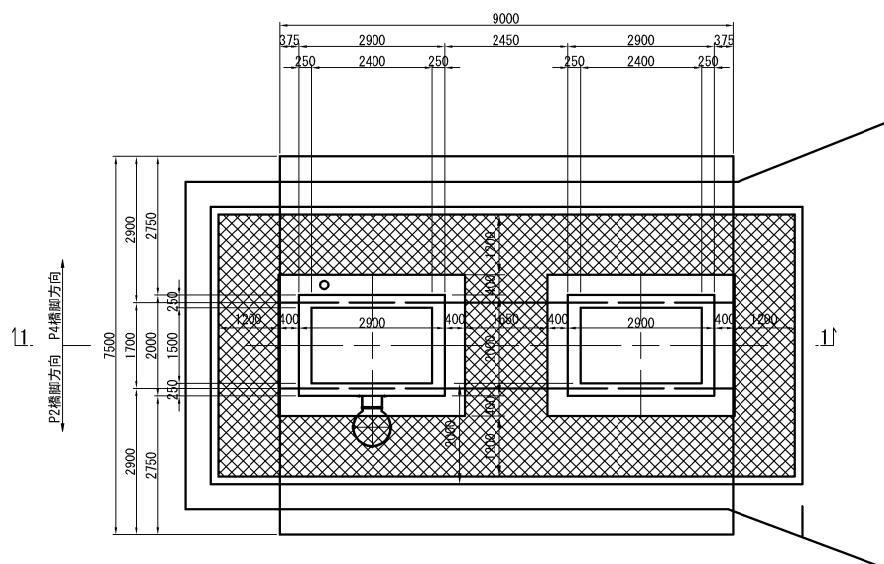
側面図
2 - 2



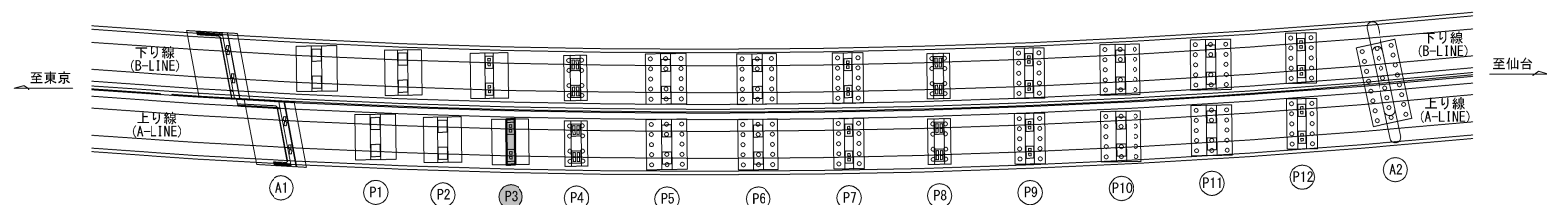
側面図
3 - 3



平面図



位置図

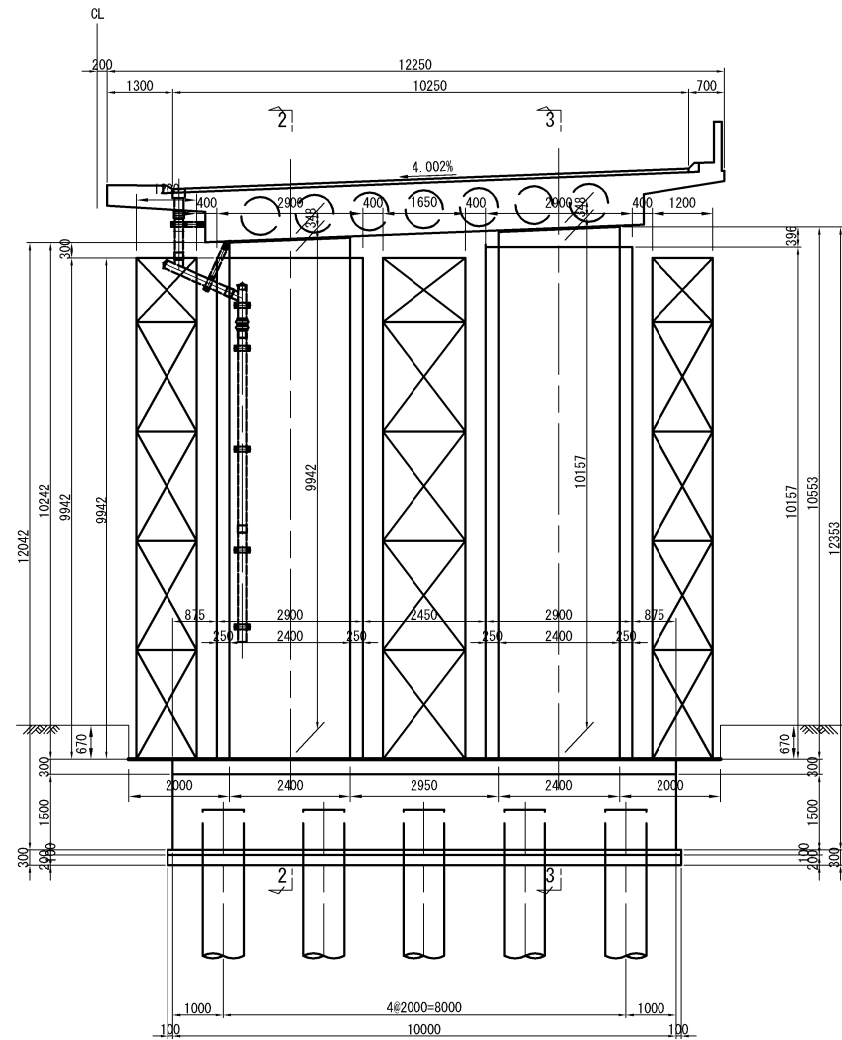


- 注記)
1. 本図面は既設設計図書を基に作成しているため、現地に寸法を確認した上で、施工を行うこと。
 2. 現地盤高は現地計測値に基づくものとする。

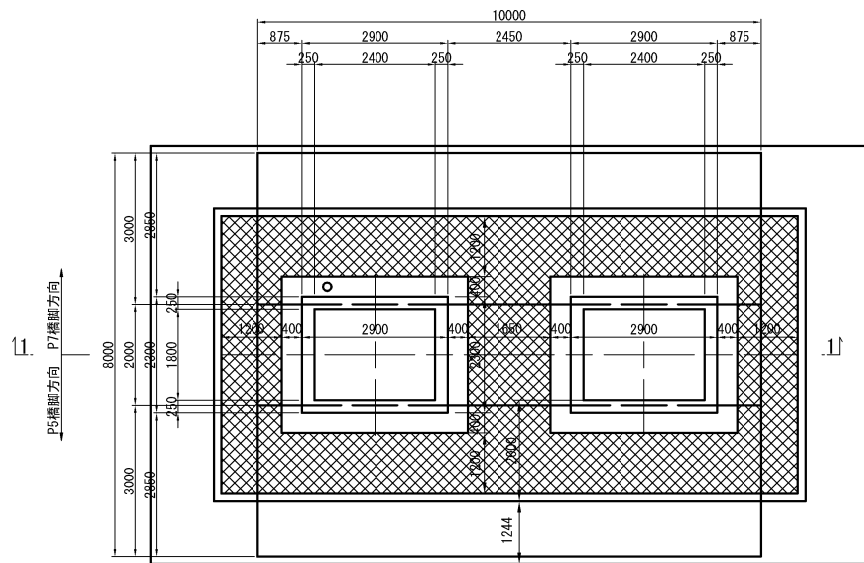
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P3橋脚施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	45 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

久慈川高架橋(上り線) P6橋脚施工要領図(参考図) S=1:150
(下部工構造物掘削施工時)

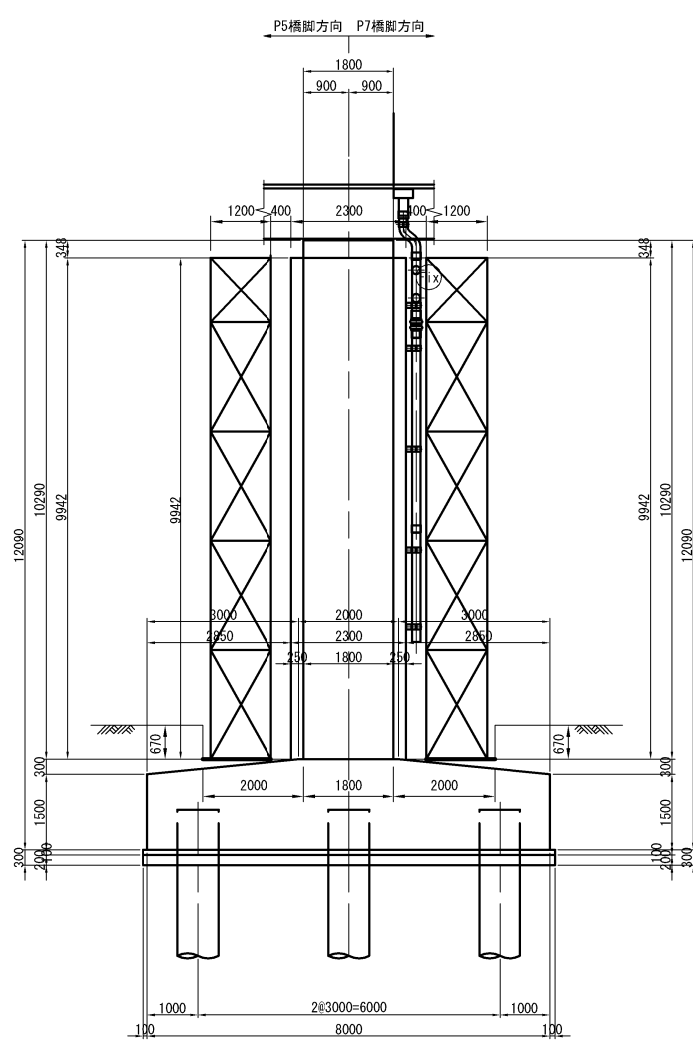
正面図
1 - 1



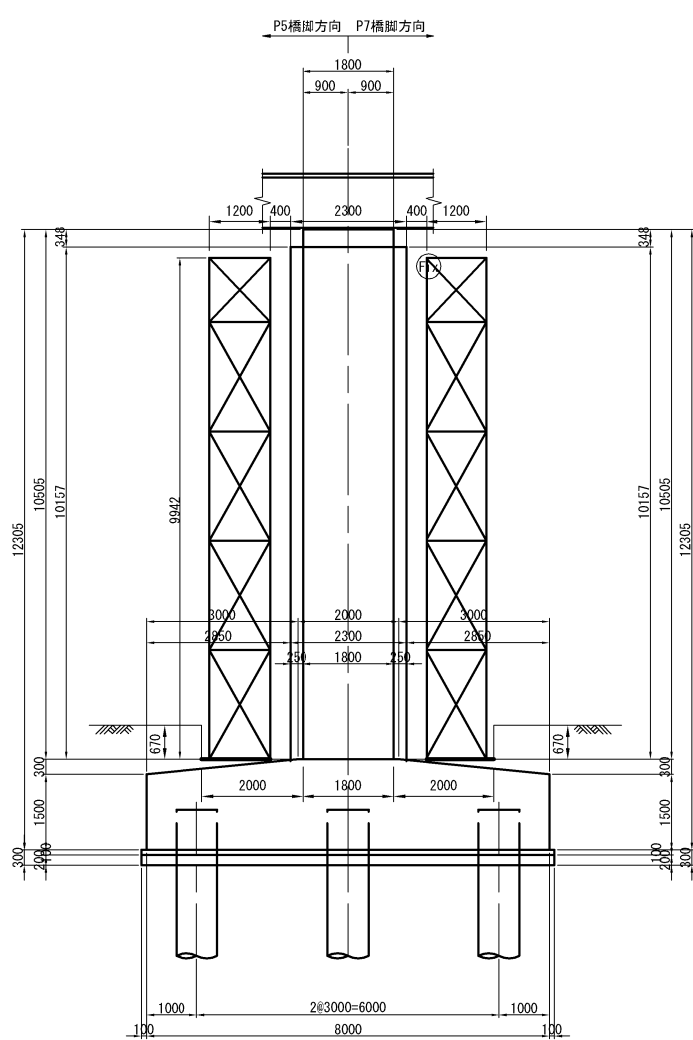
平面図



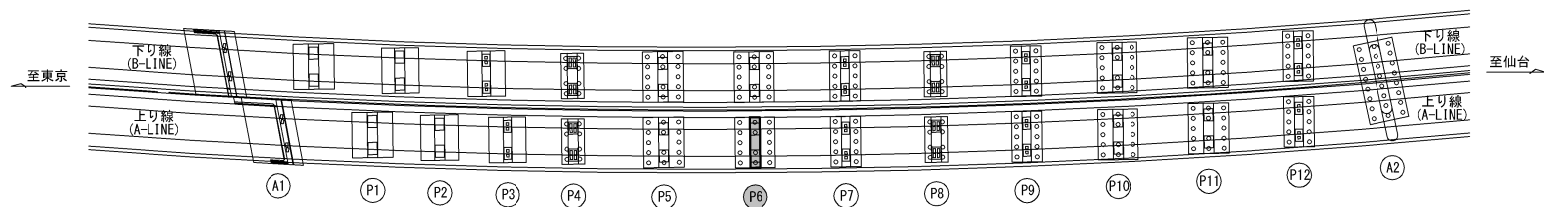
側面図
2 - 2



側面図
3 - 3



位置図

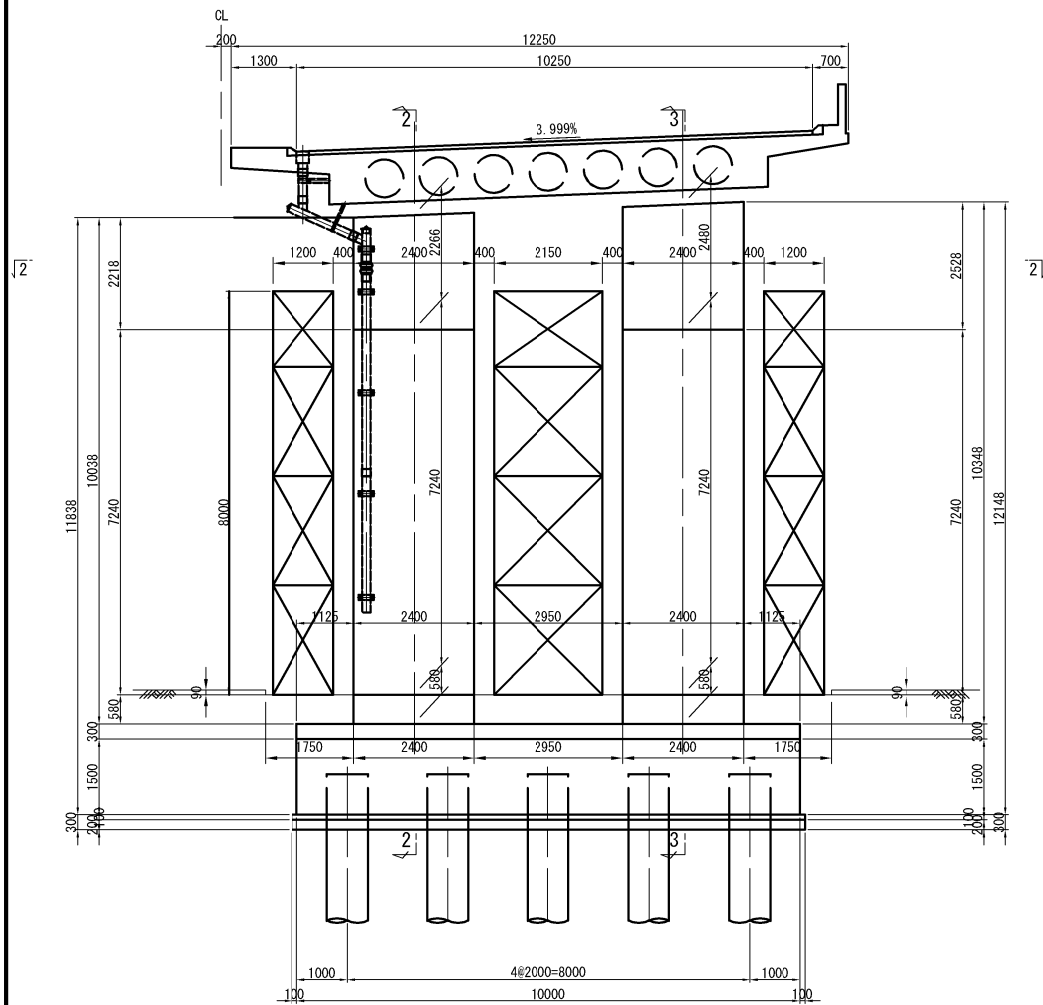


- 注記)
1. 本図面は既設設計図書に基づいて作成しているため、現地に寸法を確認した上で、施工を行うこと。
 2. 現地盤高は現地計測値に基づくものとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P6橋脚施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	48 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

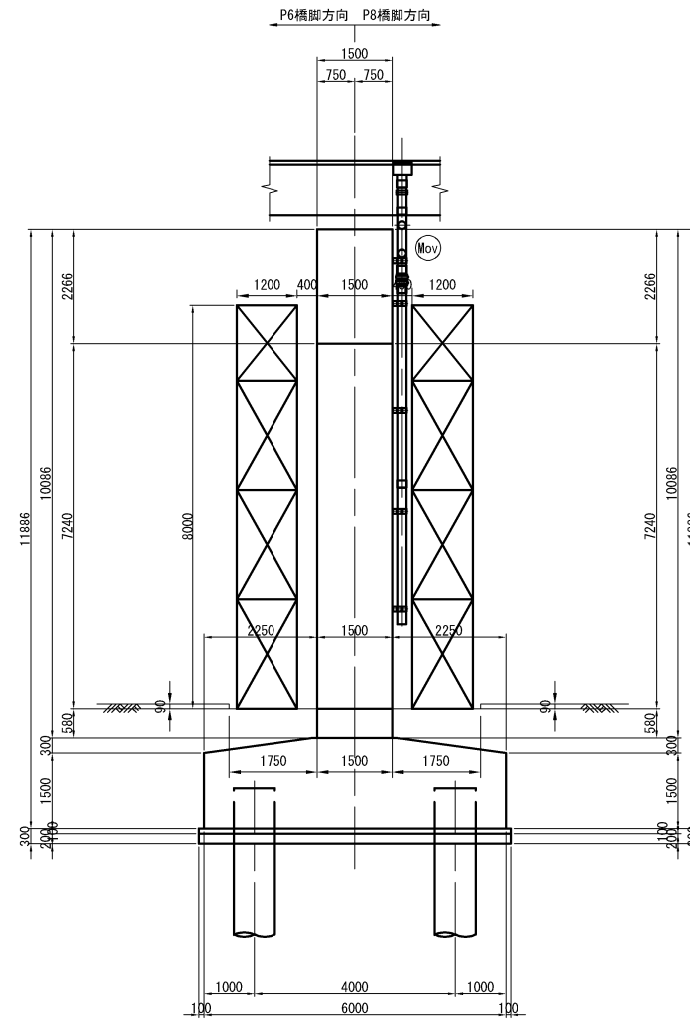
正面図

1 - 1



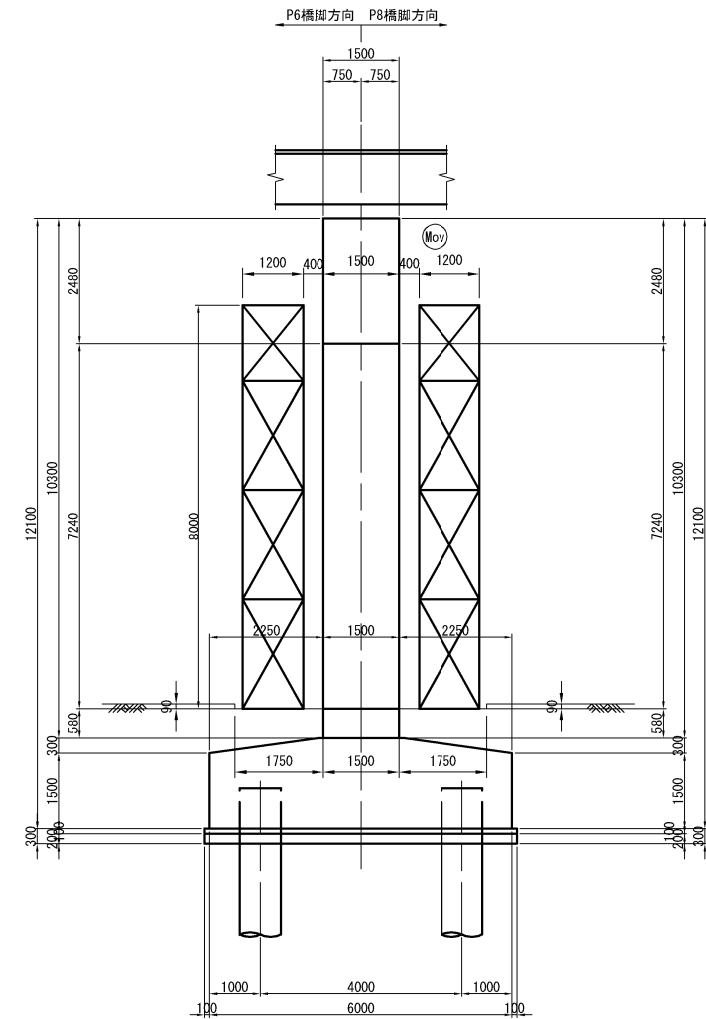
側面図

2 - 2

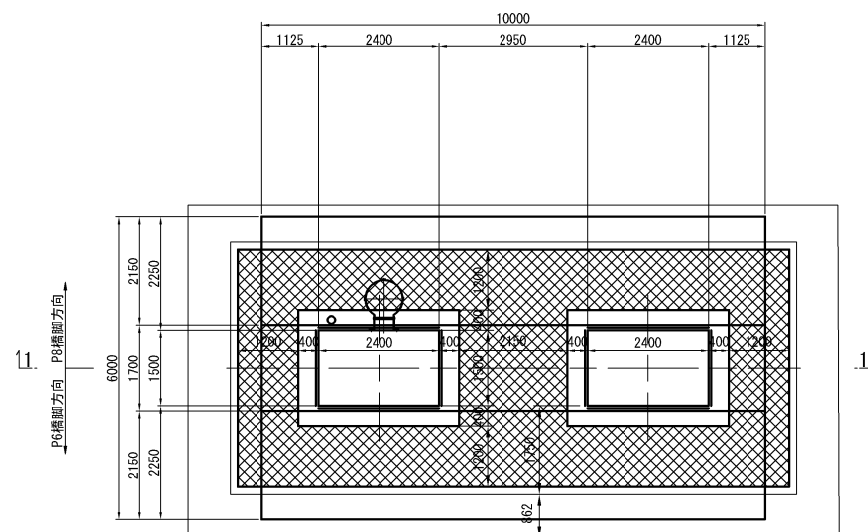


側 面 図

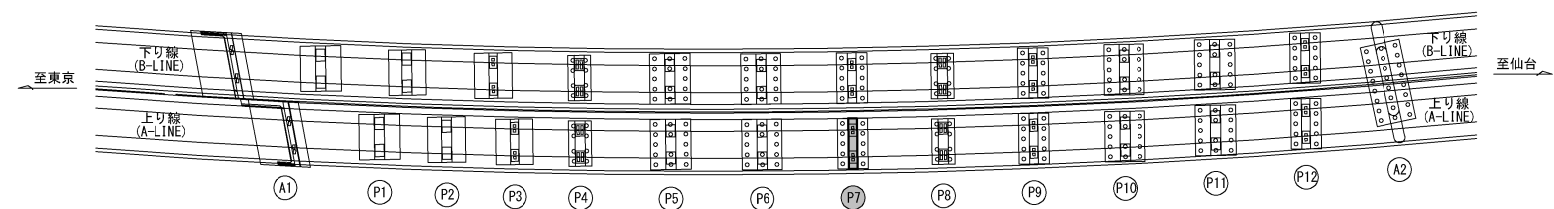
3 - 3



平面図



位置図



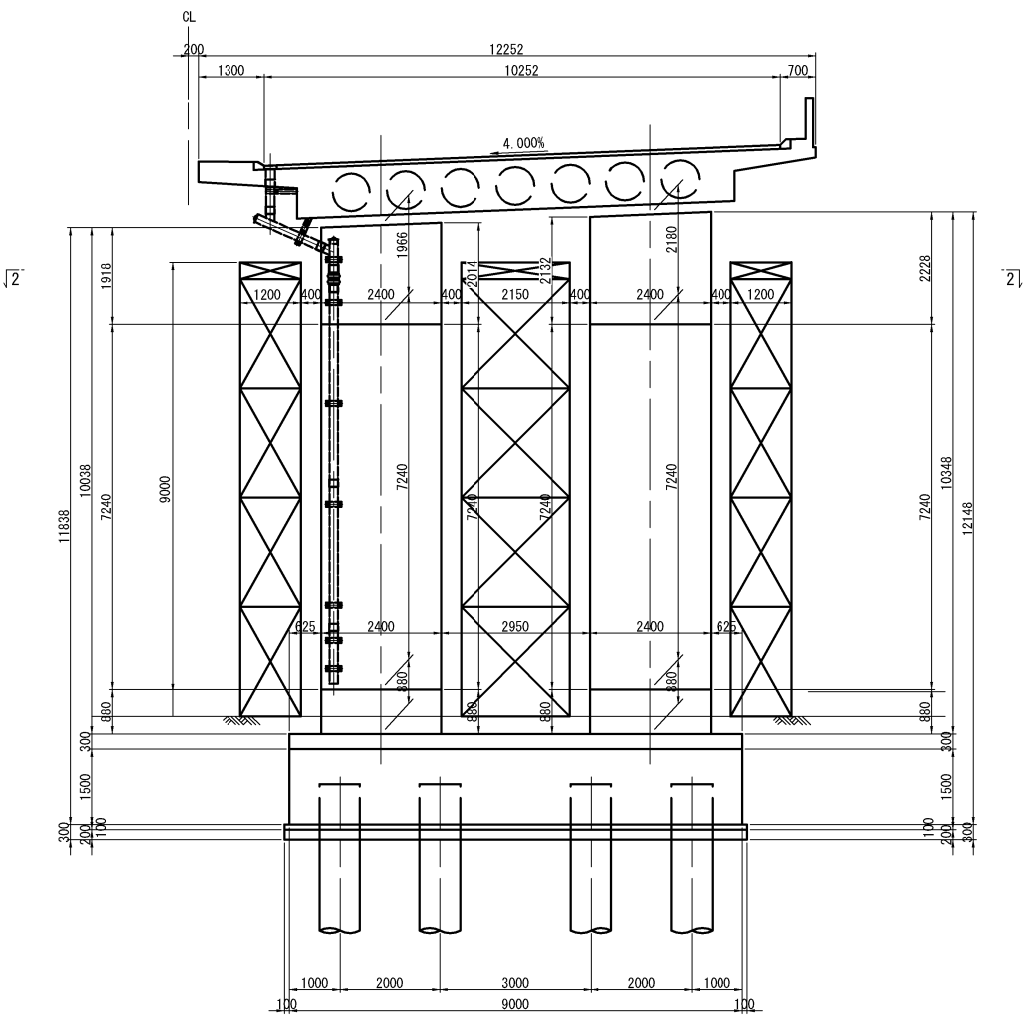
注記)

1. 本図面は既設設計図書を基に作成しているため、現地にて寸法を確認した上で、施工を行うこと。
2. 現地盤高は現地計測値に基づくものとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	大懸川高架橋(上り線) P7橋脚施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	49 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

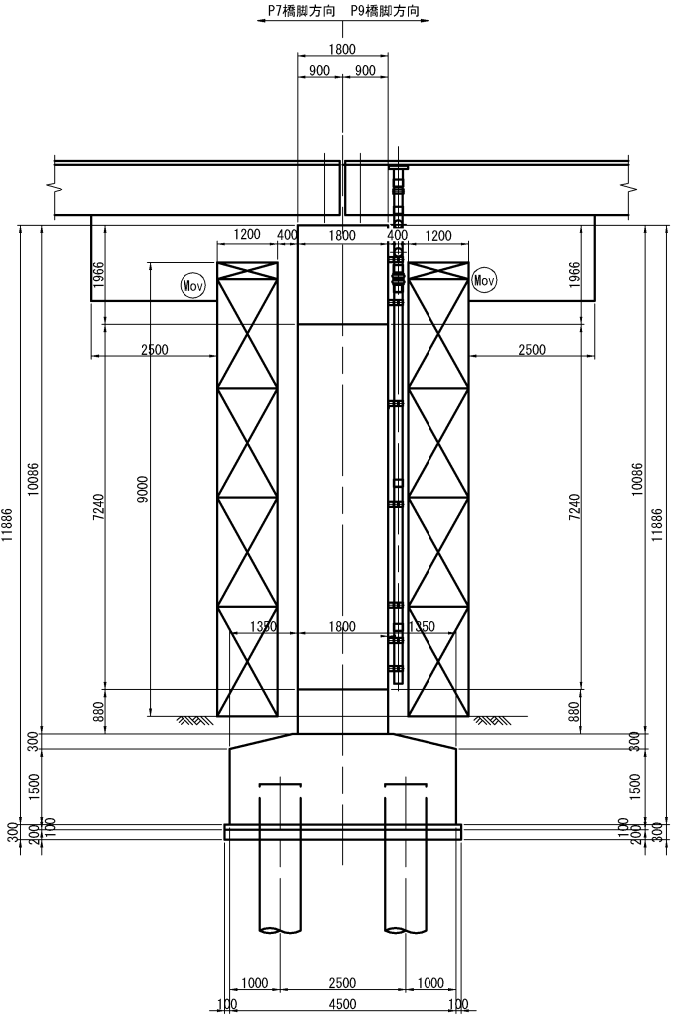
正面図

1 - 1



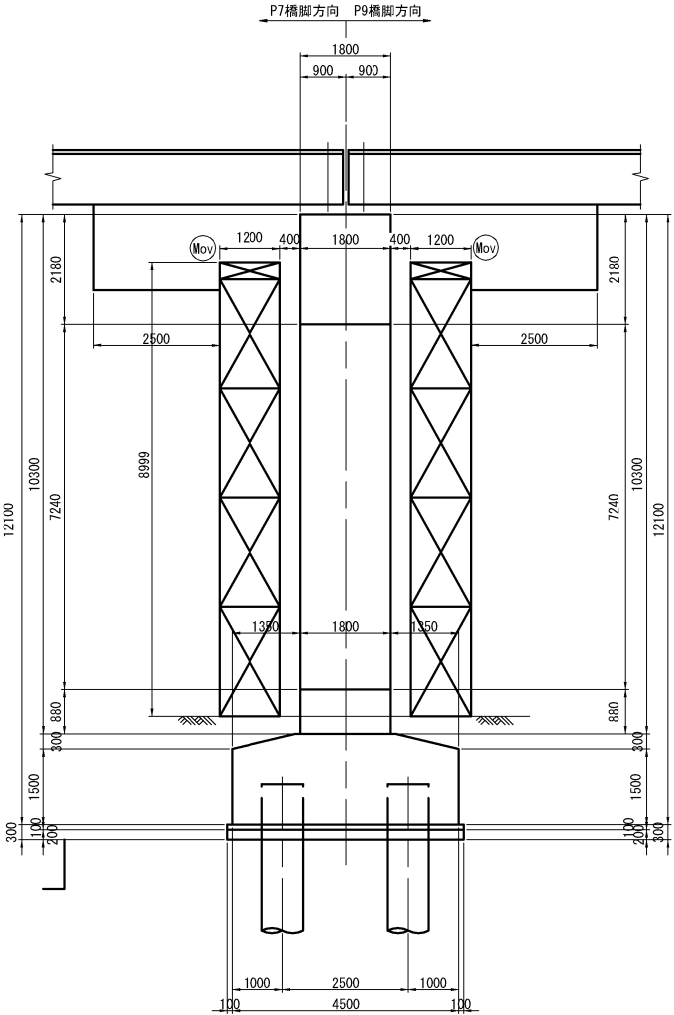
側面図

3 - 3



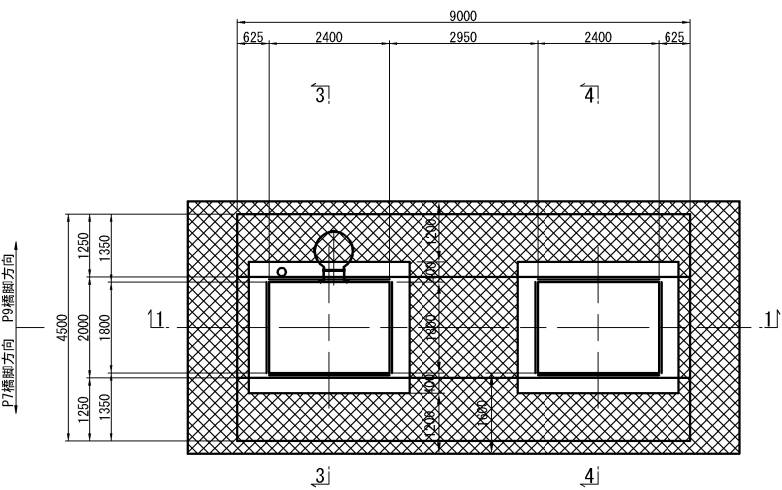
側面図

4 - 4

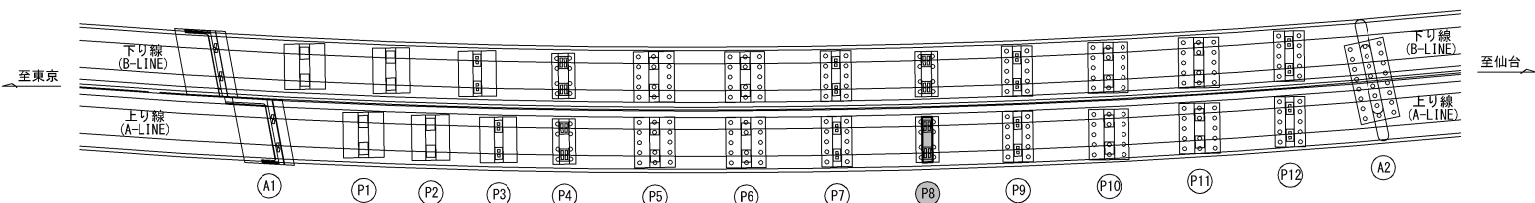


平面図

2 - 2



位置図



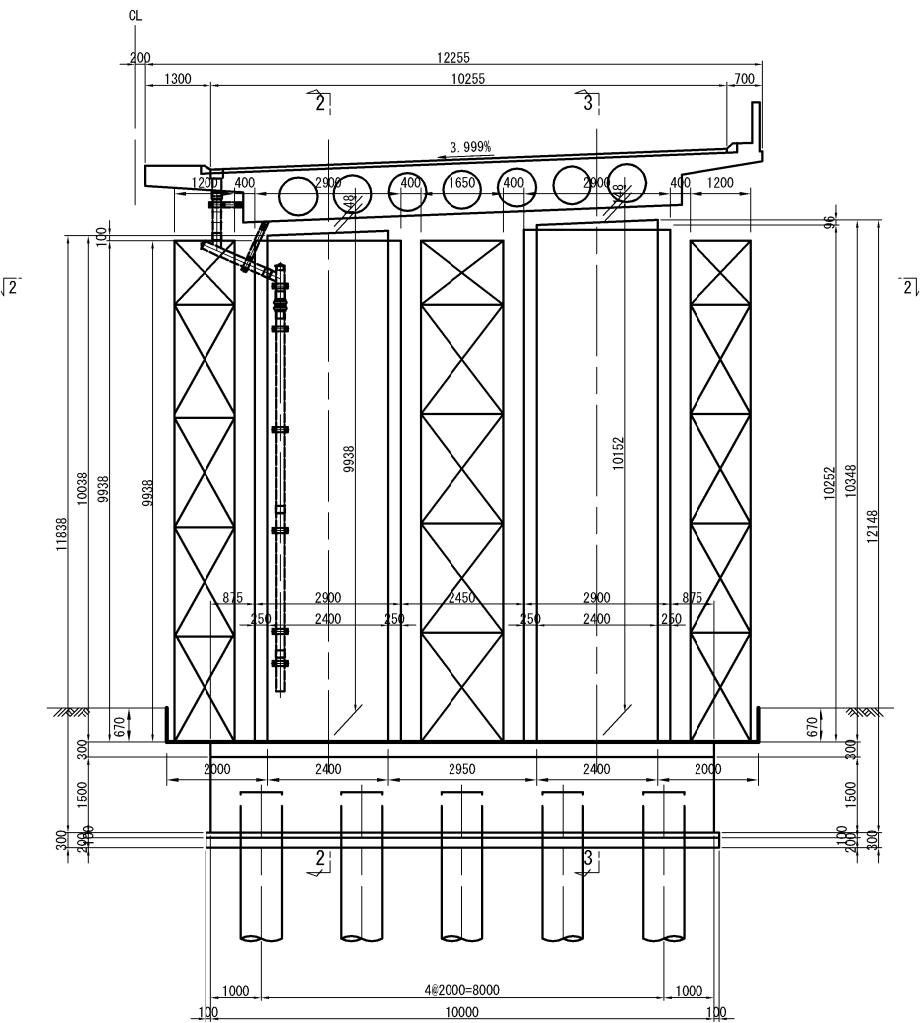
- 注記)
1. 本図面は既設設計図書に基づいて作成しているため、現地に寸法を確認した上で、施工を行うこと。
 2. 現地盤高は現地計測値に基づくものとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P8橋脚施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	50 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

(下部工構造物掘削施工時)

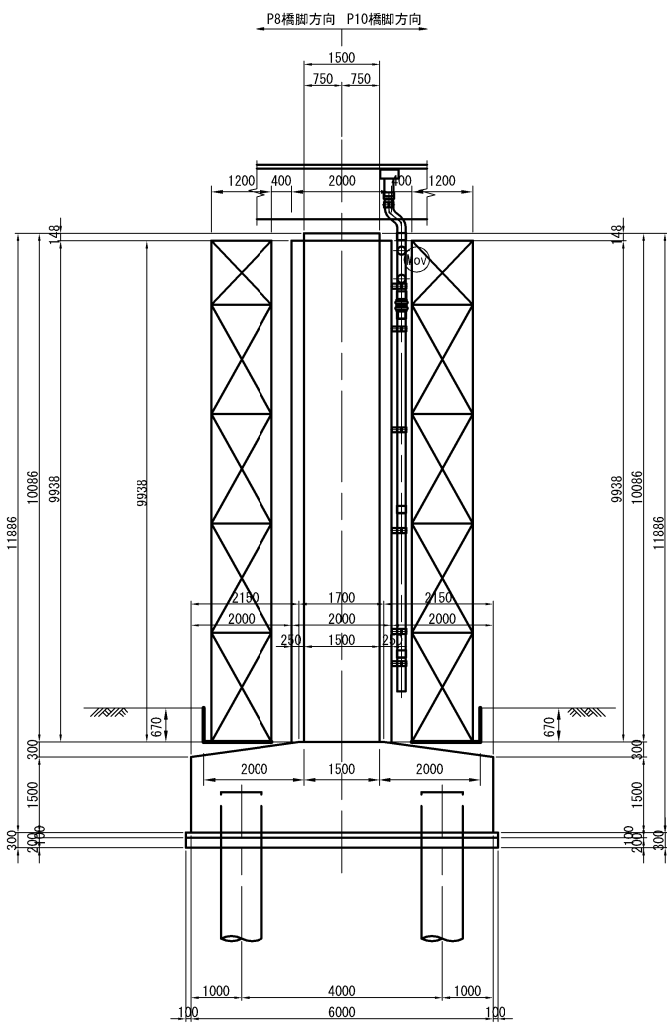
正面図

1 - 1



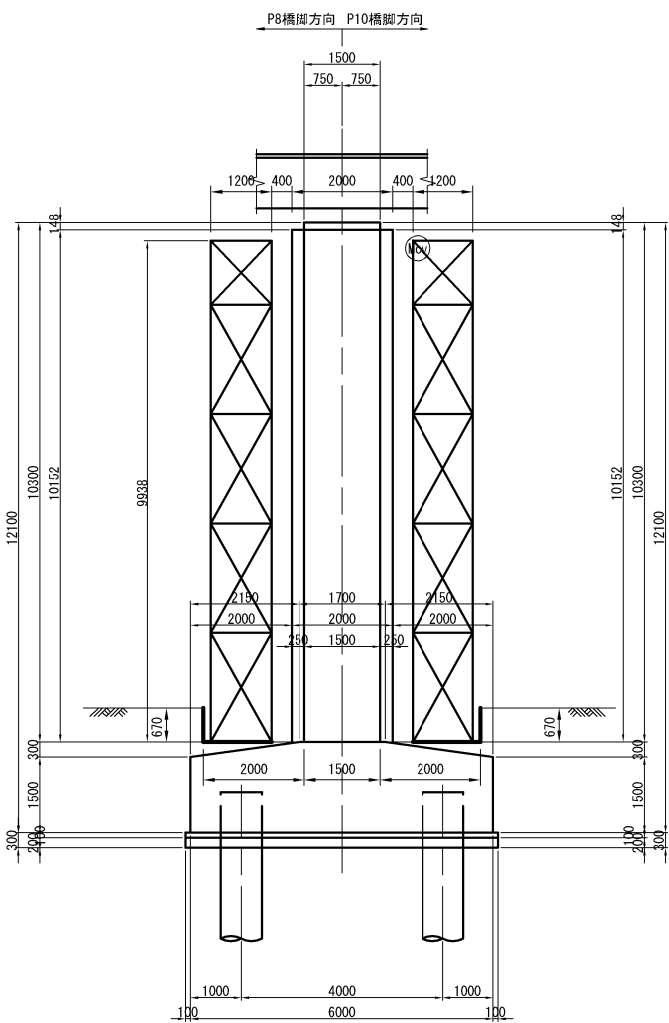
側面図

2 - 2

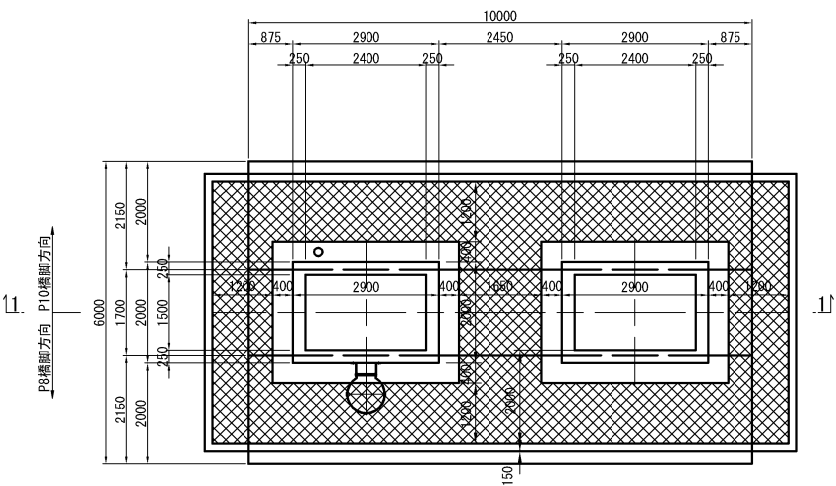


側面図

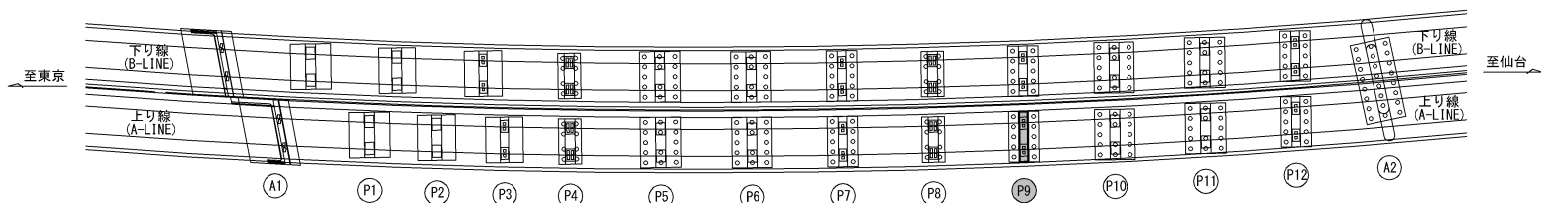
3 - 3



平面図



位置図



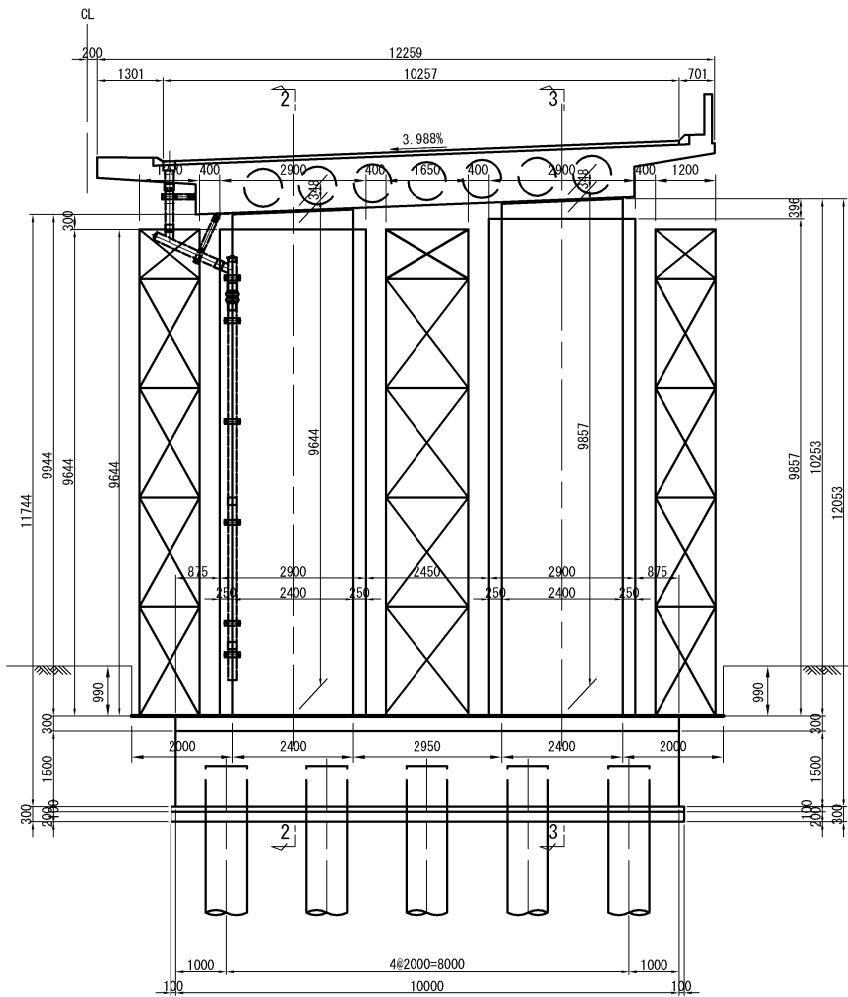
- 注記)
1. 本図面は既設設計図書を基に作成しているため、現地に寸法を確認した上で、施工を行うこと。
 2. 現地盤高は現地計測値に基づくものとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P9橋脚施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	51 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

(下部工構造物掘削施工時)

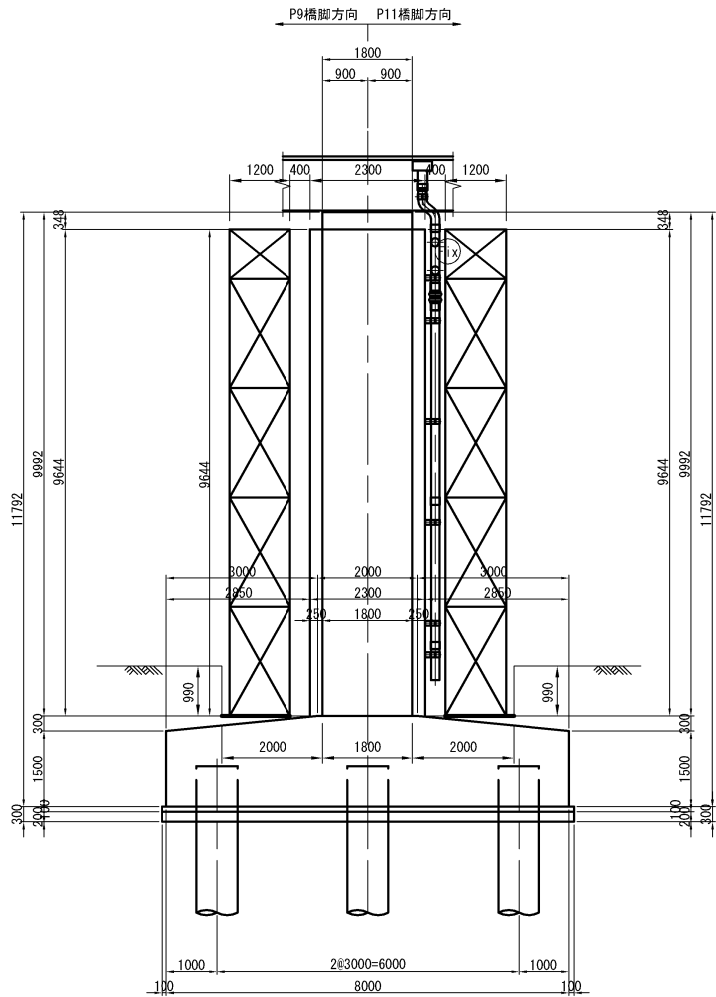
正面図

1 - 1



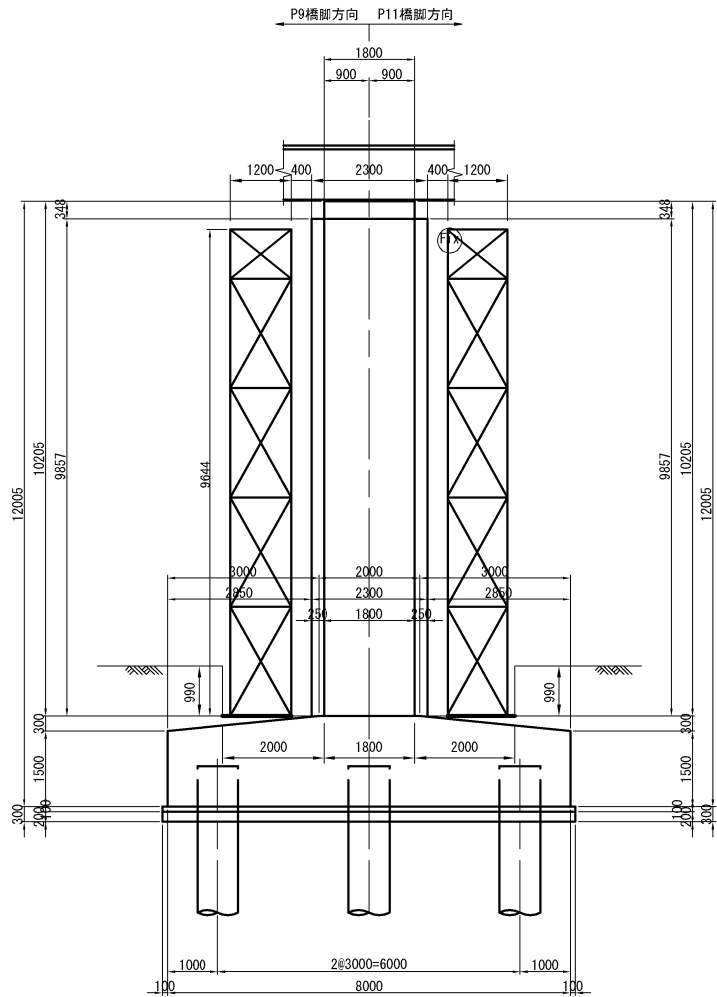
側面図

2 - 2

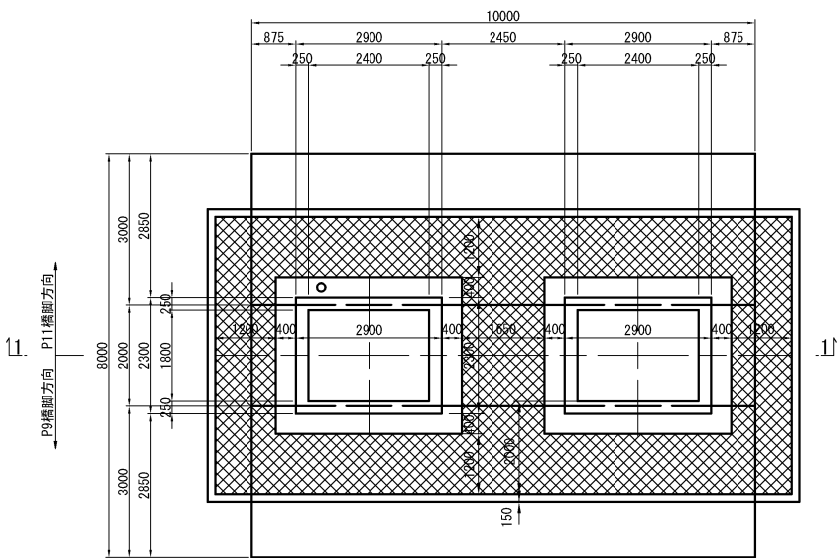


側面図

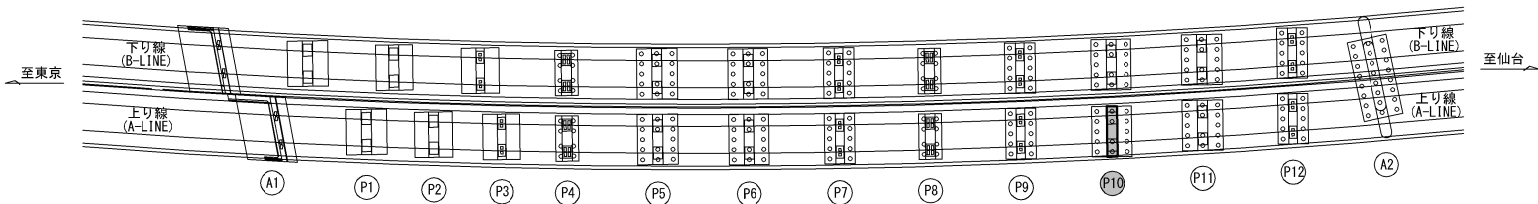
3 - 3



平面図



位置図



- 注記)
1. 本図面は既設設計図書を基に作成しているため、現地に寸法を確認した上で、施工を行うこと。
 2. 現地盤高は現地計測値に基づくものとする。

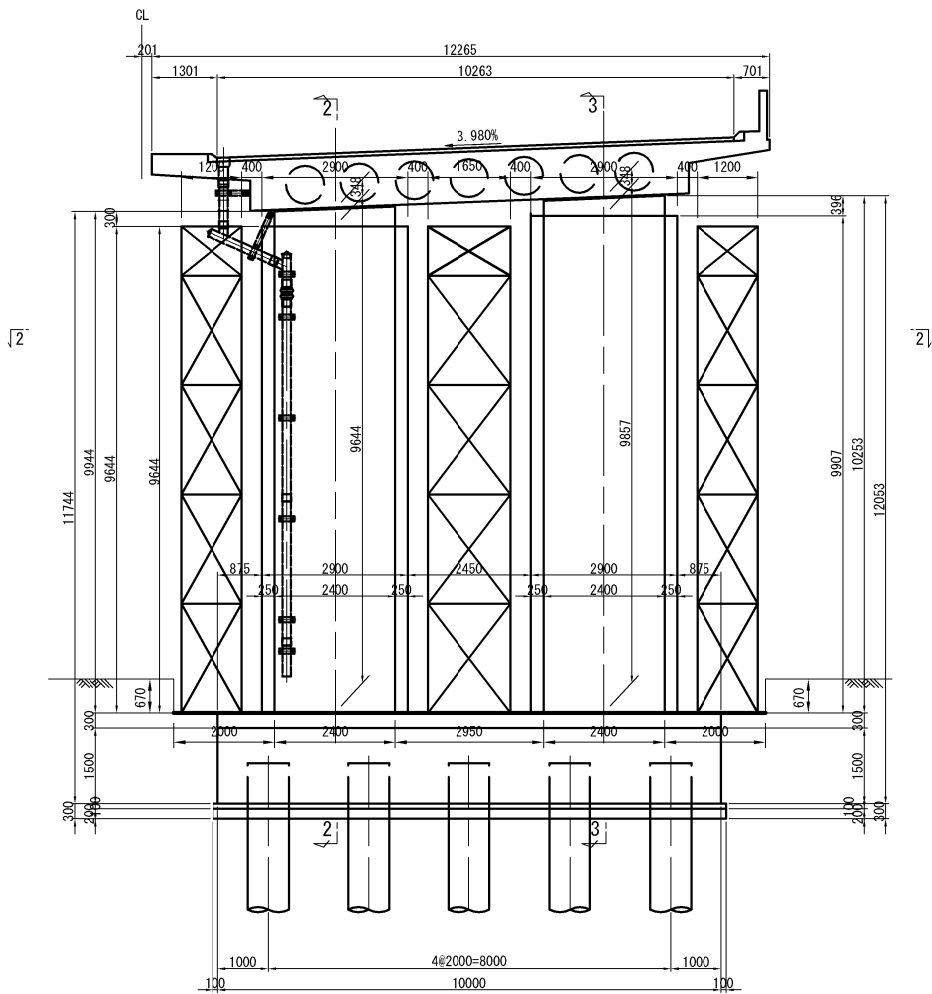
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P10橋脚施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	52 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

久慈川高架橋(上り線) P11橋脚施工要領図(参考図) S=1:150

(下部工構造物掘削施工時)

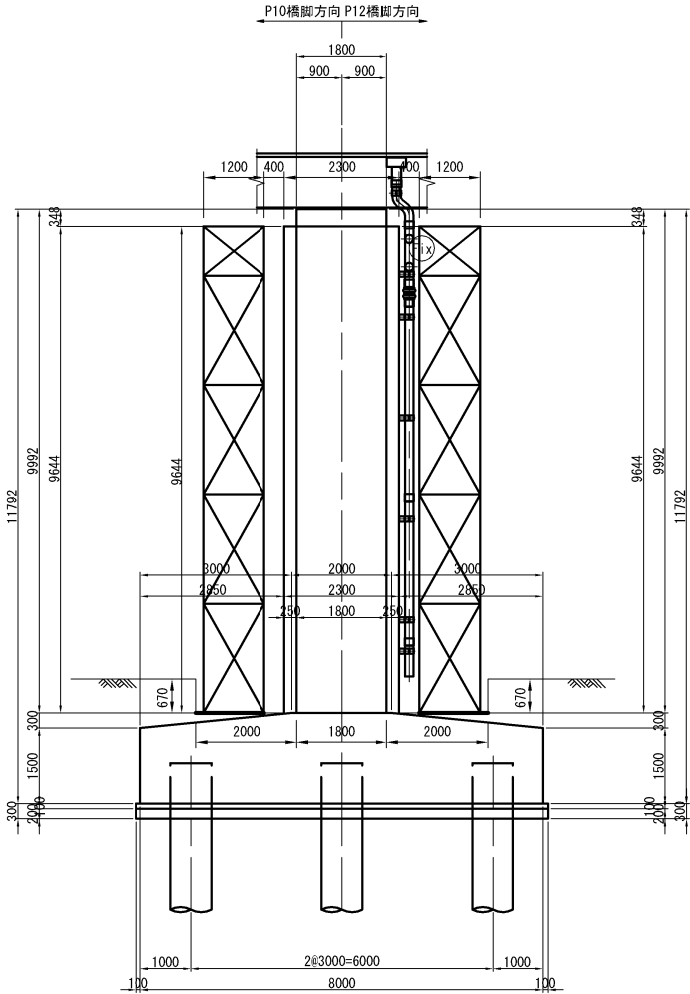
正面図

1 - 1



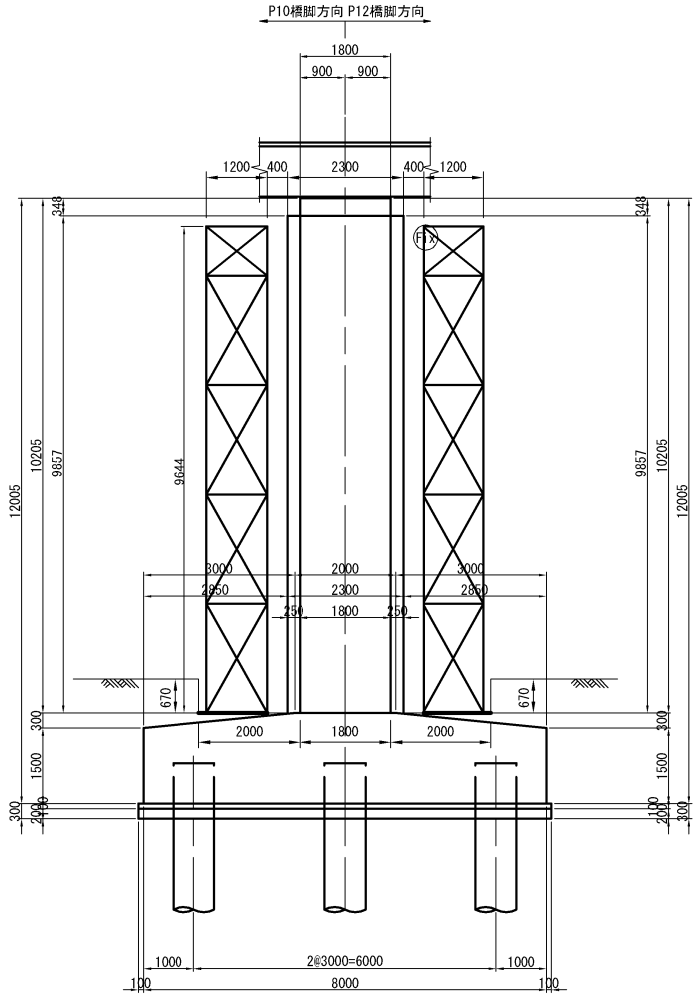
側面図

2 - 2

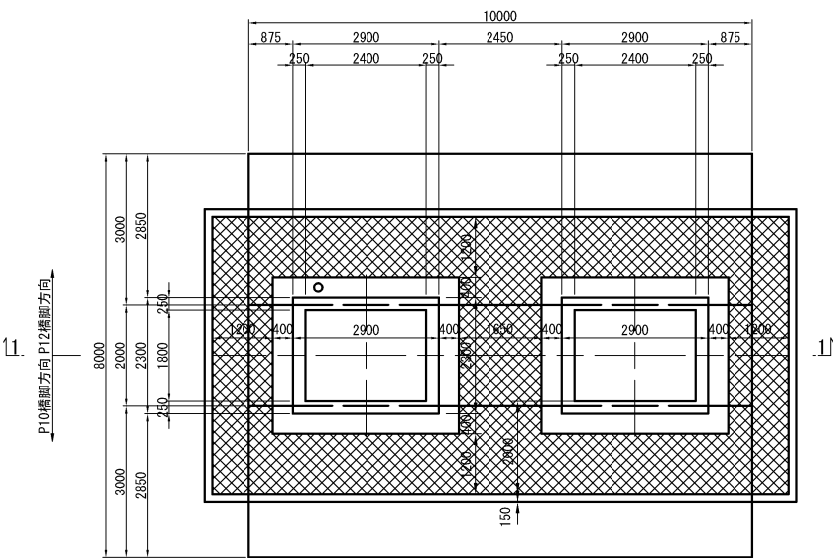


側面図

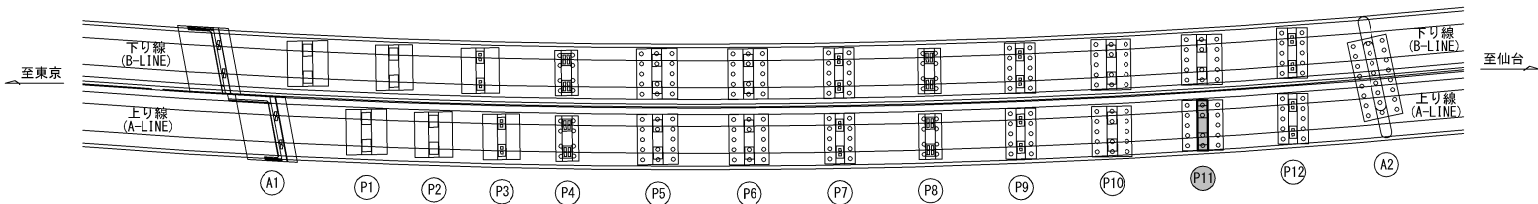
3 - 3



平面図



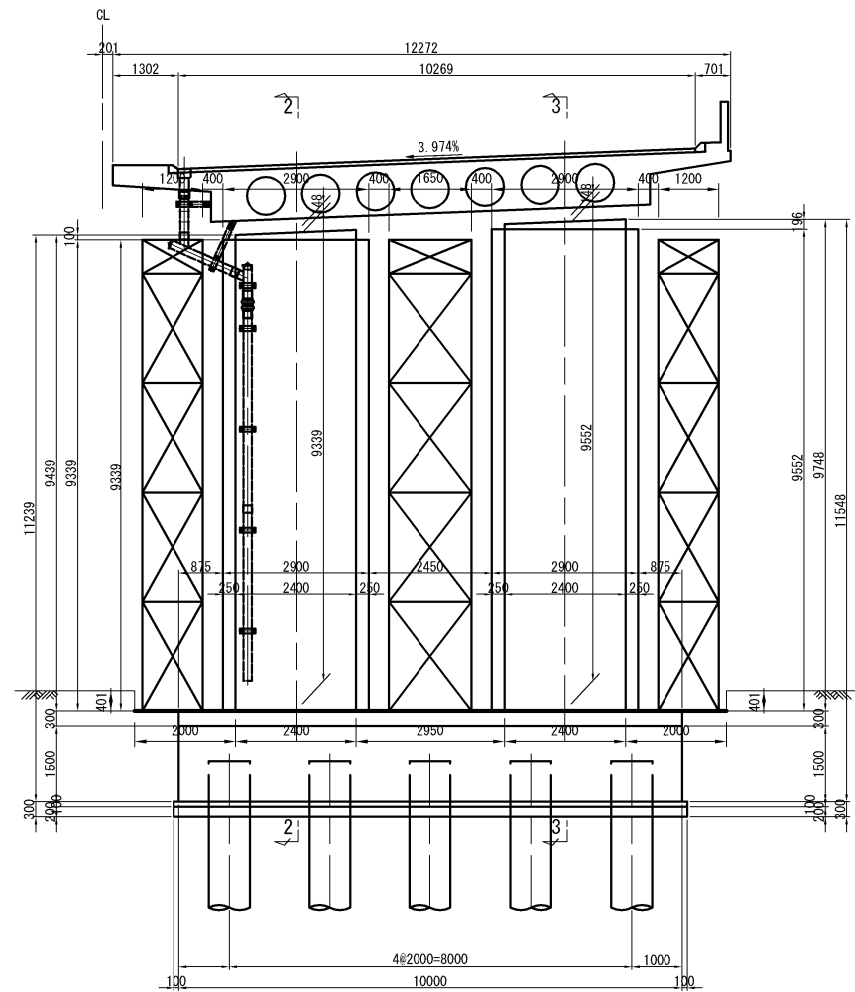
位置図



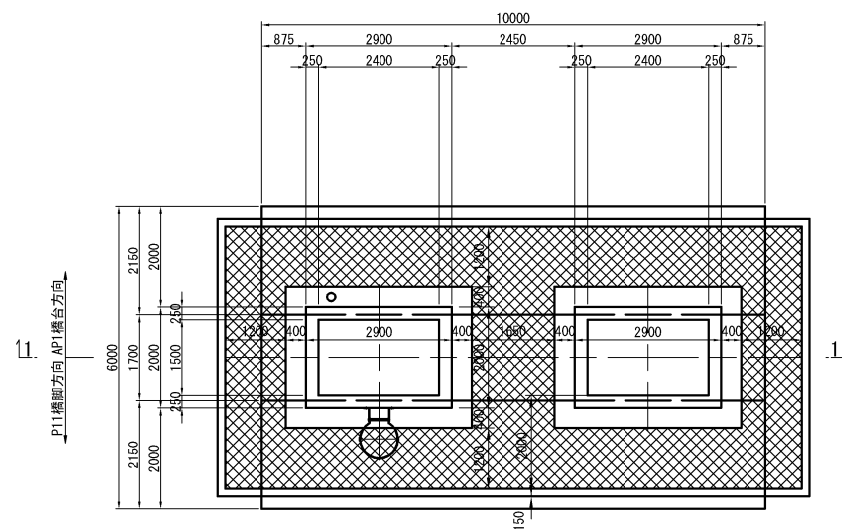
- 注記)
1. 本図面は既設設計図書を基に作成しているため、現地に寸法を確認した上で、施工を行うこと。
 2. 現地盤高は現地計測値に基づくものとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P11橋脚施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	53 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

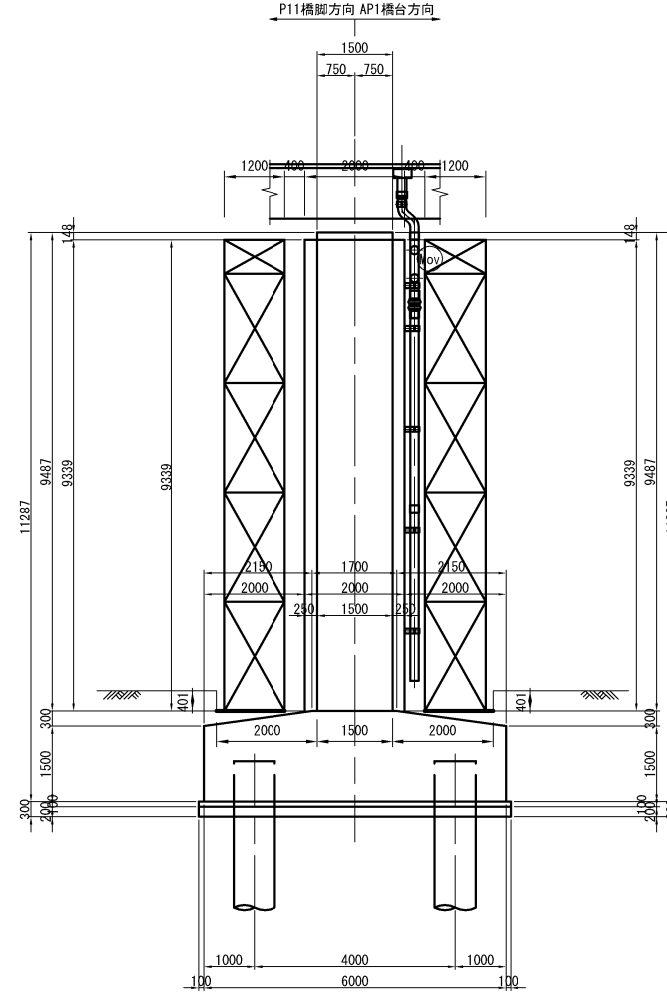
正 面 图
1 - 1



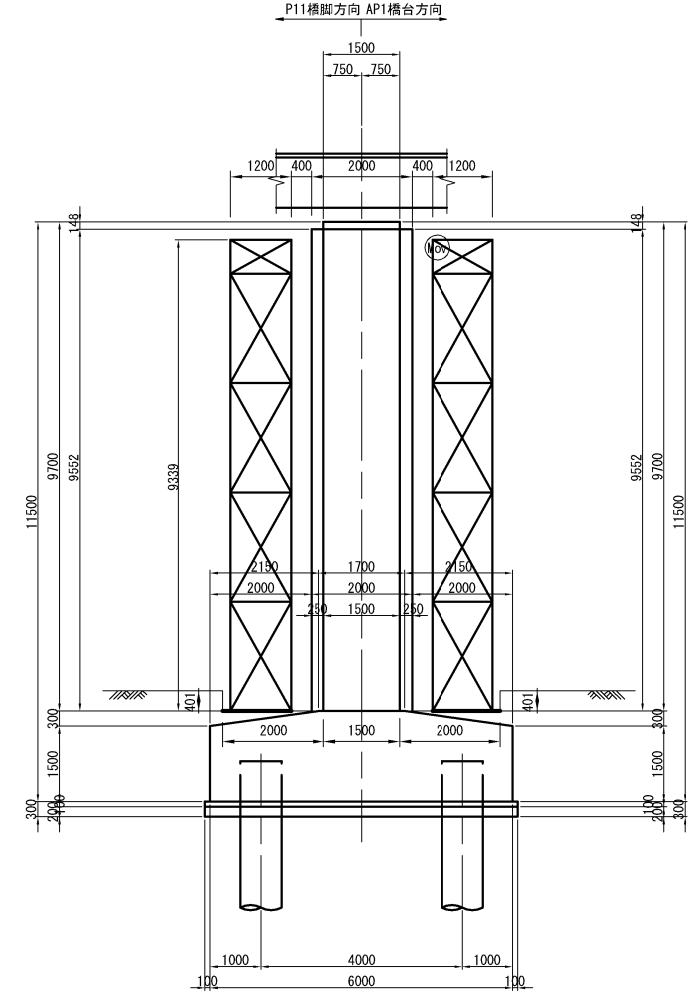
平面図



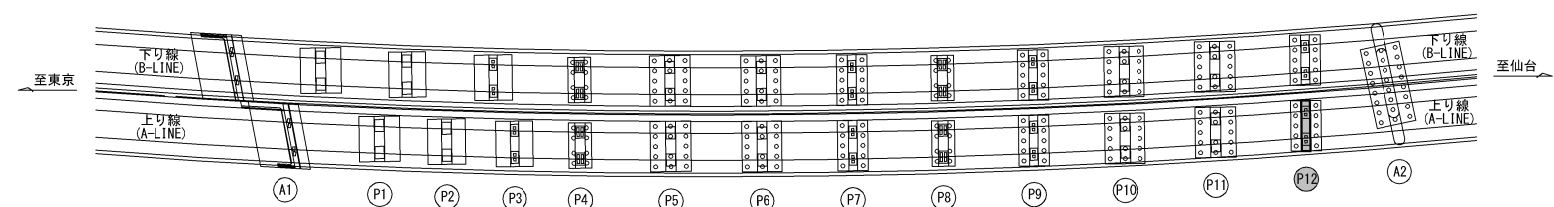
側 面 図
2 - 2



側 面 図
3 - 3



位置図

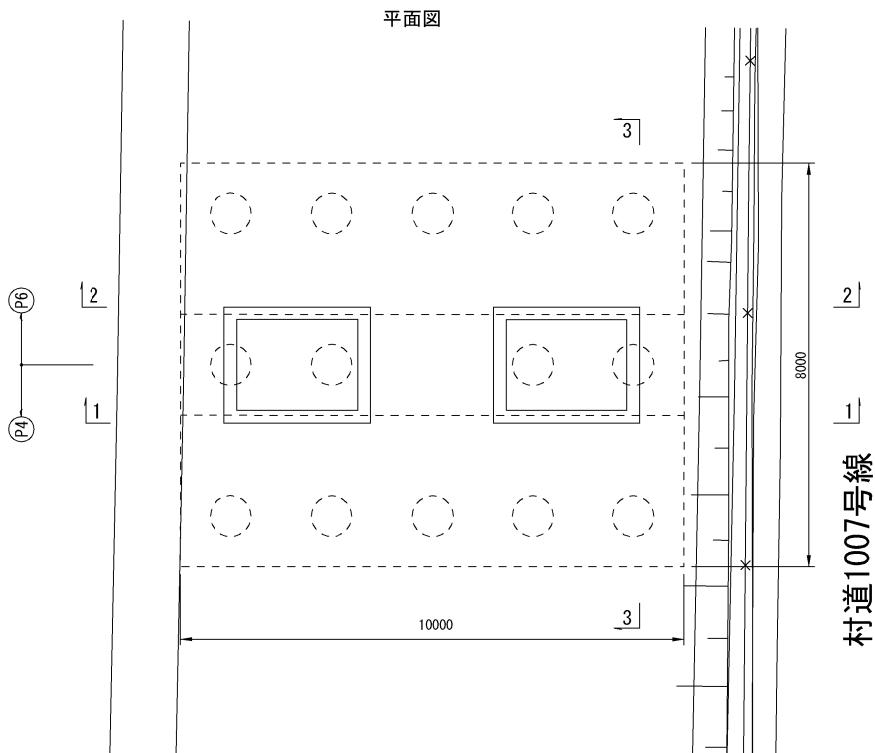
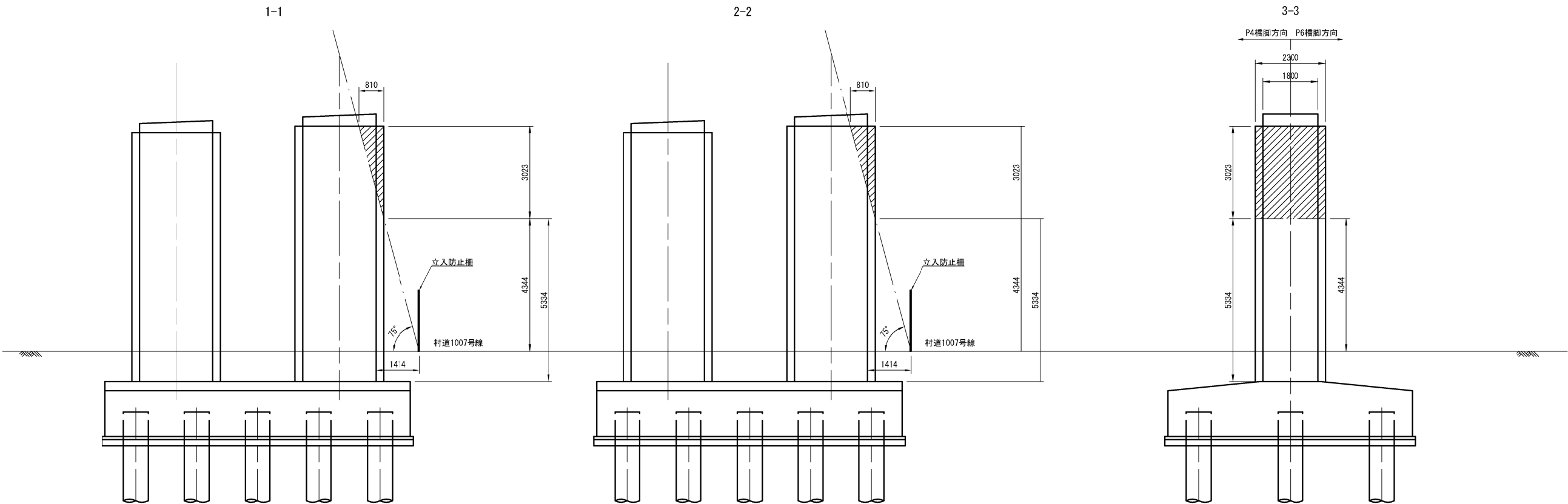


- 注記)
1. 本図面は既設設計図書を基に作成しているため、現地に寸法を確認した上で、施工を行うこと。
 2. 現地盤高は現地計測値に基づくものとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) P12橋脚施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	54 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

久慈川高架橋(上り線) はく落防止対策工B詳細図(その1) 縮尺1:150

下部工(上り線 P5橋脚)



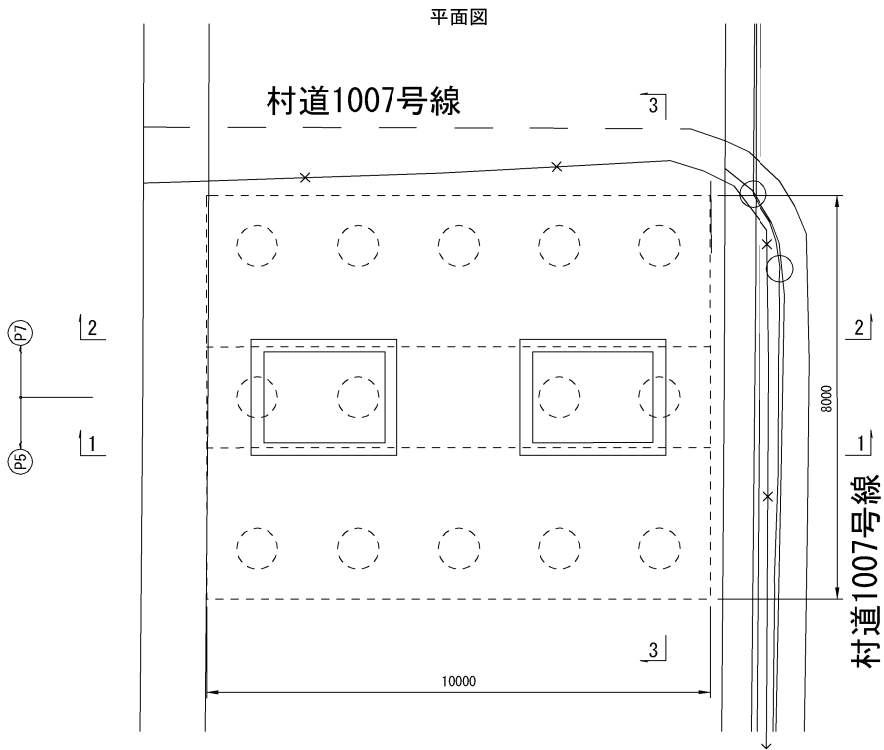
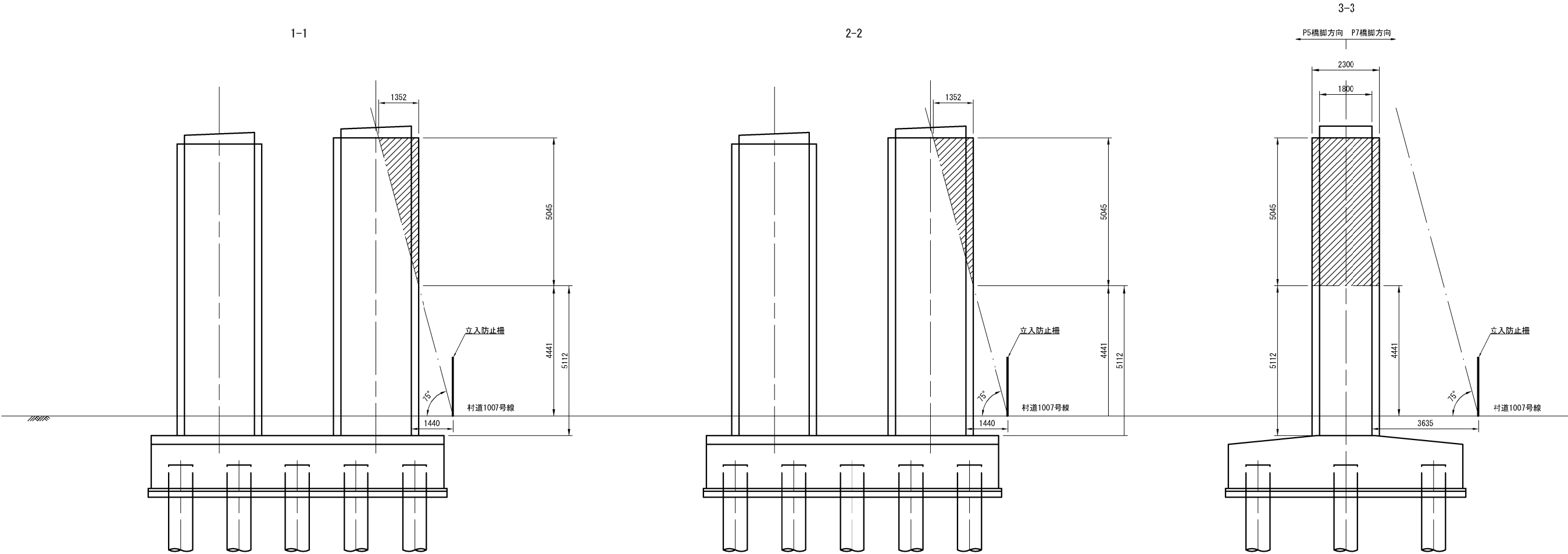
凡例
：はく落防止対策工

- 注記
- 1) 対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
 - 2) はく落防止対策工の表面処理はWJによるものとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) はく落防止対策工B詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	55 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		

久慈川高架橋(上り線) はく落防止対策工B詳細図(その2) 縮尺1:150

下部工(上り線 P6橋脚)



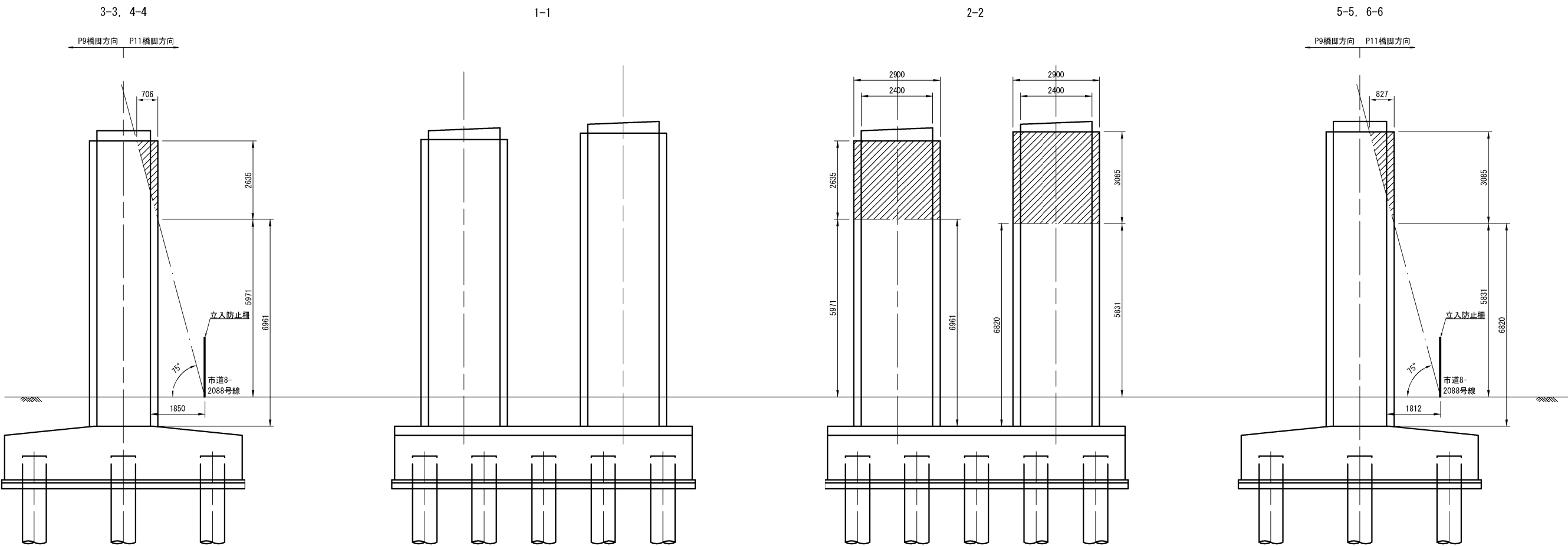
凡例
はく落防止対策工

- 注記
- 1) 対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
 - 2) はく落防止対策工の表面処理はWJによるものとする。

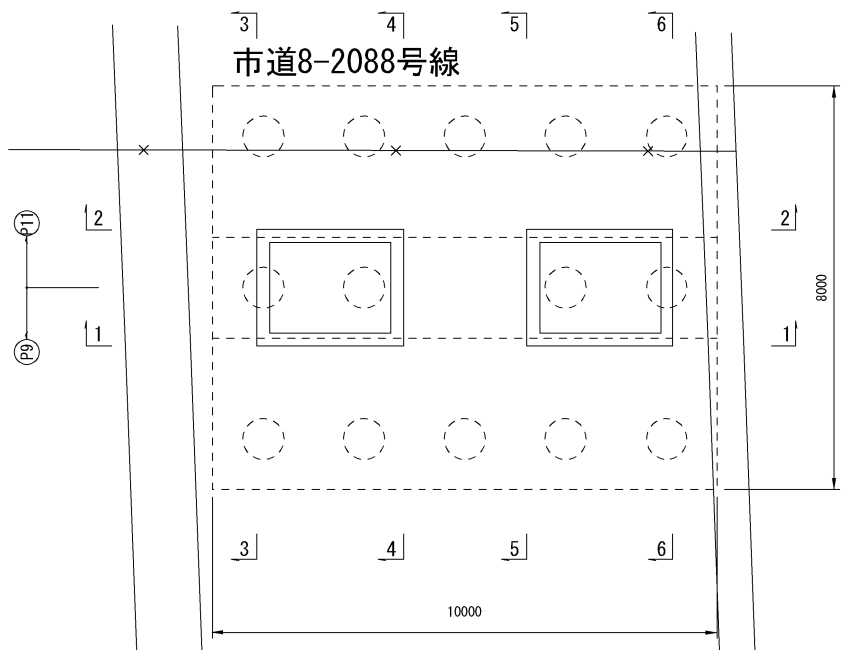
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) はく落防止対策工B詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	56 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

久慈川高架橋(上り線) はく落防止対策工B詳細図(その3) 縮尺1:150

下部工(上り線 P10橋脚)



平面図



凡例
はく落防止対策工

- 注記
- 対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
 - はく落防止対策工の表面処理はWJによるものとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	久慈川高架橋(上り線) はく落防止対策工B詳細図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	57 / 57
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
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		