

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
【宮田川橋（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

宮田川橋（上り線） 図面目次

図面番号	図面名称	図面番号	図面名称
1	宮田川橋(上り線) 位置図		
2 ～ 4	宮田川橋(上り線) 耐震補強橋梁一般図 (その1) ～ (その3)		
5 ～ 6	宮田川橋(上り線) A0橋台 落橋防止構造C 構造図 (その1) ～ (その2)		
7 ～ 8	宮田川橋(上り線) A1橋台(起点側) 落橋防止構造C 構造図 (その1) ～ (その2)		
9 ～ 12	宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図 (その1) ～ (その4)		
13	宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図 (その5)(参考図)		
14 ～ 17	宮田川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造図 (その1) ～ (その4)		
18	宮田川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造図 (その5)(参考図)		
19	宮田川橋(上り線) A1橋台 炭素繊維巻立て補強詳細図		
20	宮田川橋(上り線) P1橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図		
21 ～ 28	宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図 (その1) ～ (その8)		
29 ～ 33	宮田川橋(上り線) P1橋脚(起点側) 支承取替工 構造図 (その1) ～ (その5)		
34 ～ 38	宮田川橋(上り線) P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図 (その1) ～ (その5)		
39 ～ 42	宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承取替工 構造図 (その1) ～ (その4)		
43 ～ 50	宮田川橋(上り線) A2橋台 支承取替工 構造図 (その1) ～ (その8)		
51 ～ 52	宮田川橋(上り線) 支承取替工 施工ステップ図 (その1)(参考図) ～ (その2)(参考図)		
53 ～ 57	宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 制震構造 構造図 (その1) ～ (その5)		
58 ～ 62	宮田川橋(上り線) A2橋台 制震構造 構造図 (その1) ～ (その5)		
63 ～ 65	宮田川橋(上り線) 上部工補強工E 構造図 (その1) ～ (その3)		
66 ～ 68	宮田川橋(上り線) 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図 (その1) ～ (その3)		
69 ～ 70	宮田川橋(上り線) 施工要領図 (その1)(参考図) ～ (その2)(参考図)		
71	宮田川橋(上り線) A0, A1橋台 支承まわり施工時 足場工一般図 (参考図)		
72	宮田川橋(上り線) A1橋台 炭素繊維補強時 足場工一般図 (参考図)		
73	宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承まわり施工時 足場工一般図 (参考図)		
74	宮田川橋(上り線) P1橋脚 足場掘削図 (参考図)		
75	宮田川橋(上り線) A2橋台 支承まわり施工時 足場工一般図 (参考図)		
76	宮田川橋(上り線) A0, A1橋台 施工要領図 (参考図)		
77	宮田川橋(上り線) P1橋脚 掘削時 施工要領図 (参考図)		
78	宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承まわり 施工要領図 (参考図)		
79	宮田川橋(上り線) A2橋台 支承まわり 施工要領図 (参考図)		
80	宮田川橋(上下線) 電源・通信ケーブル (参考図)		

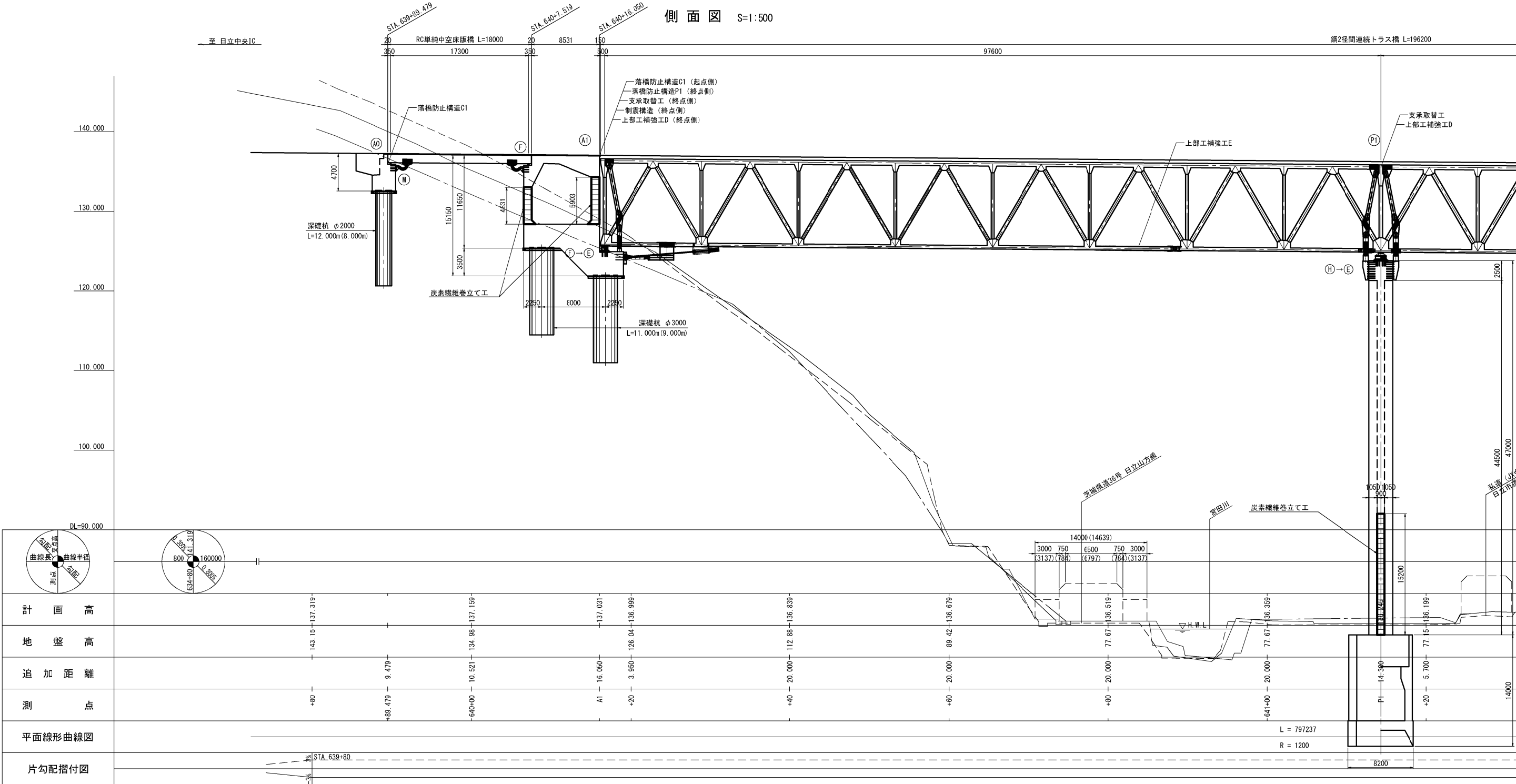


この図はNTTインフラネット株式会社 ALL Rights Reserved. 地盤情報閲覧サイト「G-Space」より引用し、大日本ダイヤコンサルタント（株）が作成したもの。

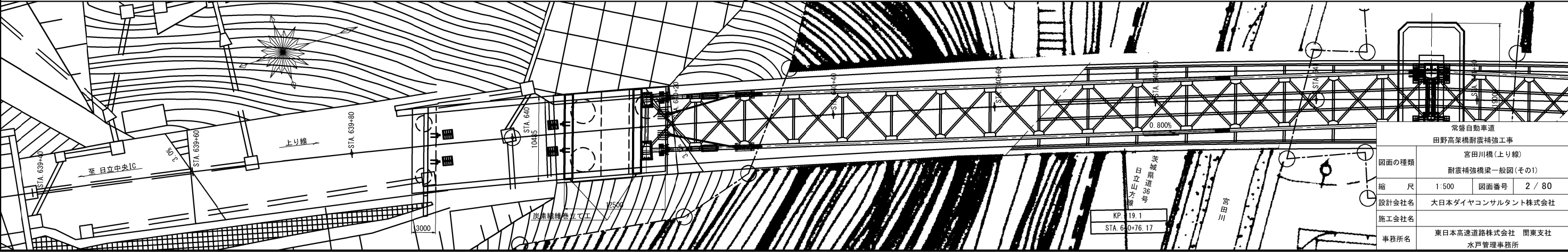
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋（上り線） 位置図		
	縮 尺	図面番号	1 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

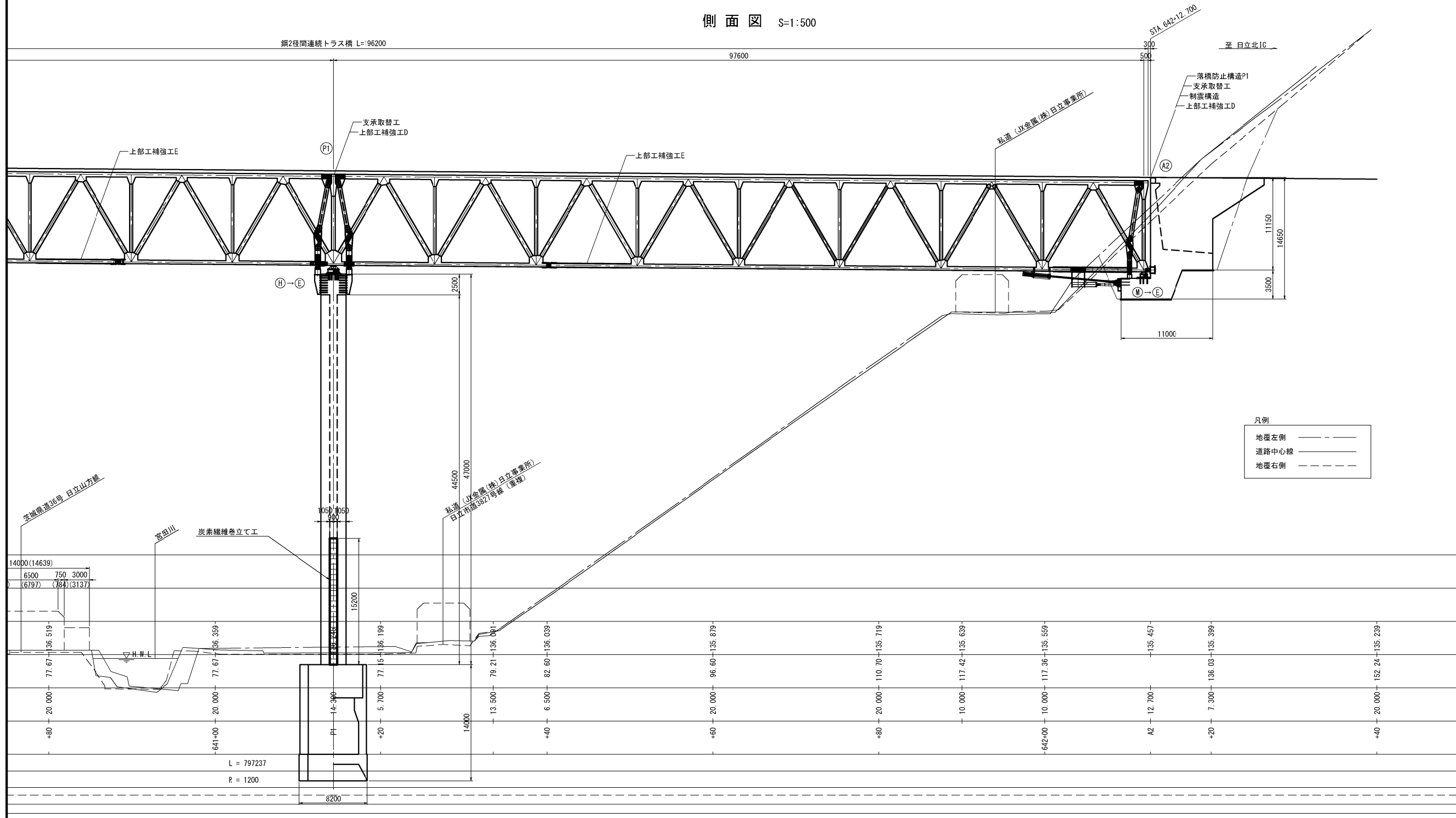
宮田川橋(上り線) 耐震補強橋梁一般図(その1)

側面図 S=1:500

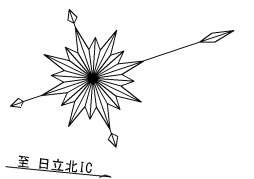
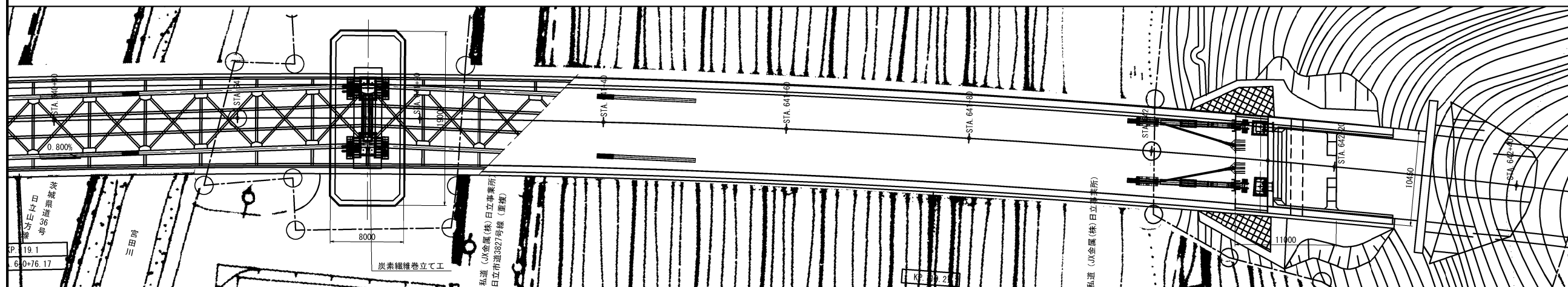


平面図 S=1:500



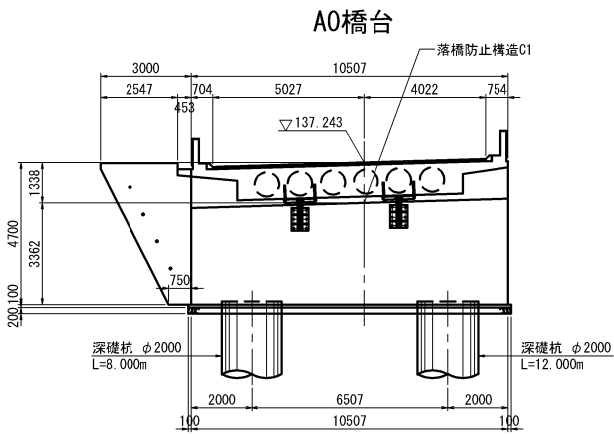


平面图 S=1:500

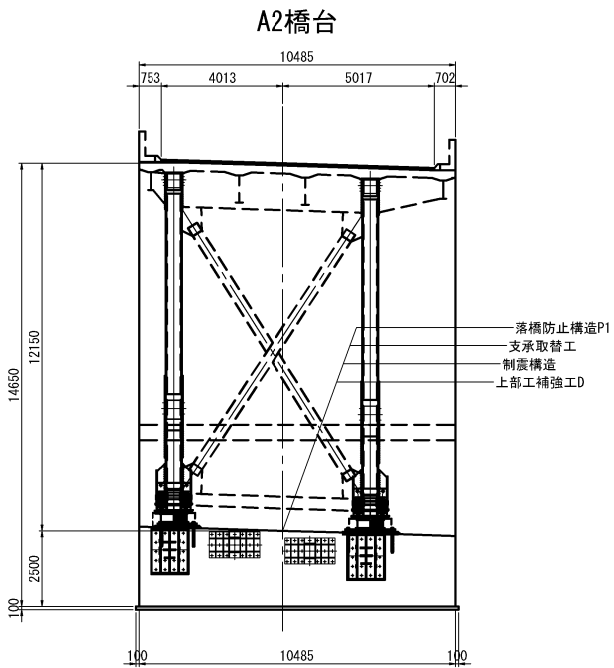


常磐自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川橋(上り線)	
		耐震補強橋梁一般図(その2)	
縮	尺	1:500	図面番号 3 / 80
設計会社名		大日本ダイヤコンサルタント株式会社	
施工会社名			
事務所名		東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所	

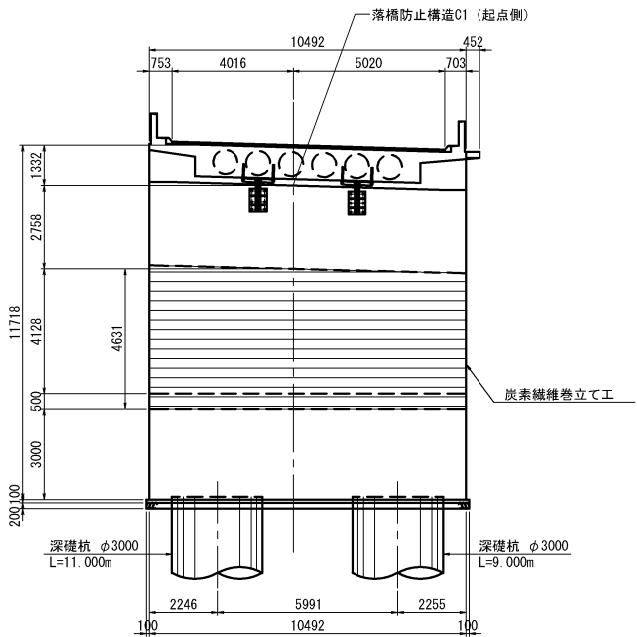
宮田川橋（上り線）耐震補強橋梁一般図（その3）



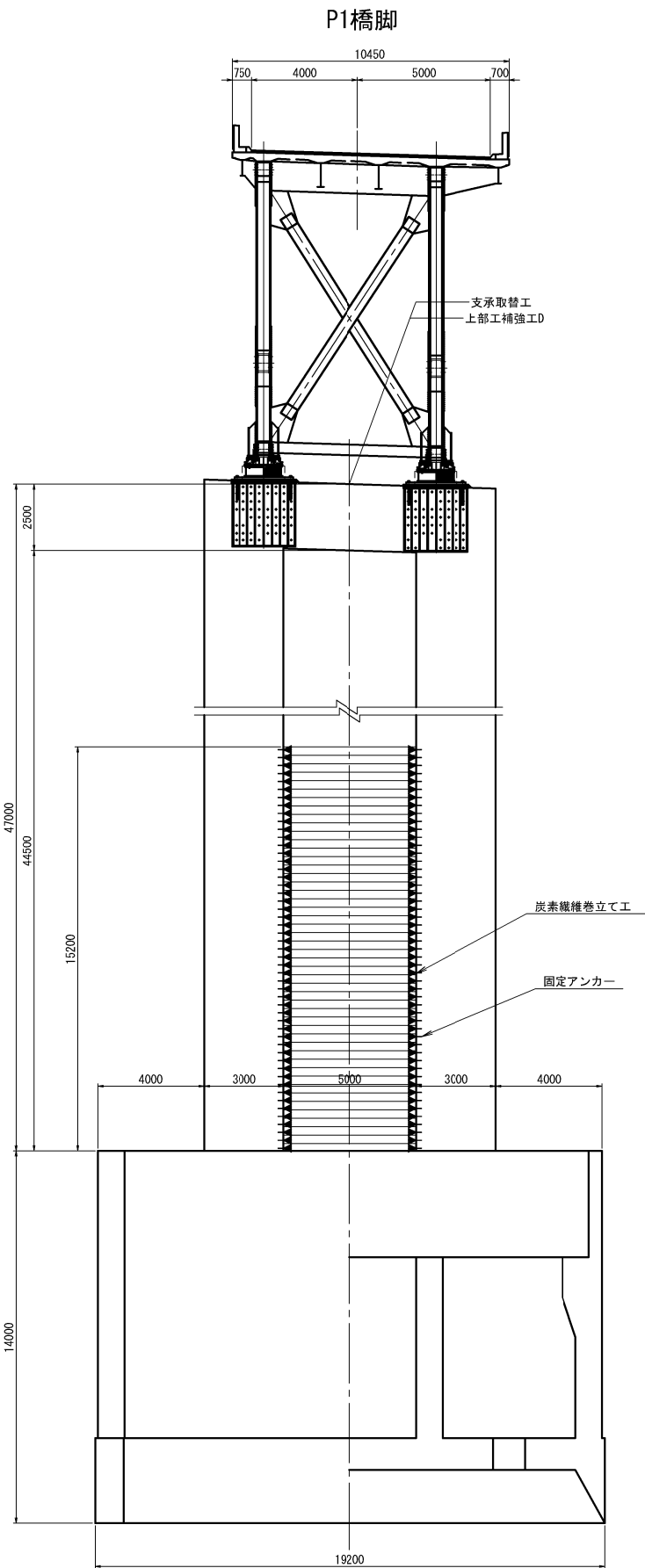
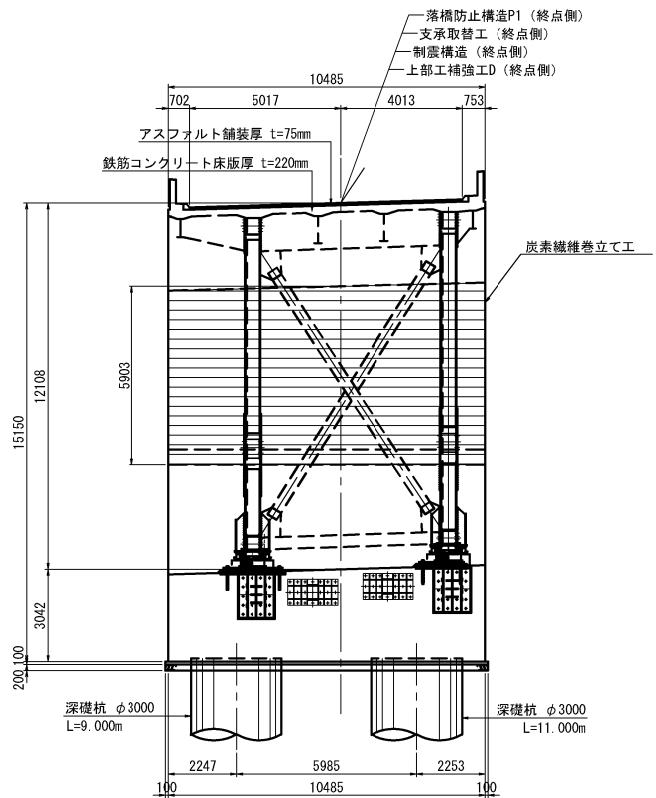
横断面 S=1:250



A1橋台（起点側）



A1橋台（終点側）



建設時設計条件

橋長	223.221m		桁 長	18.000m + 196.200m
道路規格	第 1 種 3 級			
支間長	18.000m + 2@97.600m			
全幅員	10.450m			
有効幅員	9.000m	斜 角	90° 00' 00" (P2)	
横断勾配	.3.000%			
縦断勾配	0.8%直線			
上部工形式	RC単純中空床版橋+鋼2径間連続トラス橋			
下部工形式	逆T式橋台2基、ラーメン式橋台1基、SRC壁式橋脚1基			
活荷重	TT-43 (TL-20)			
完成年月	1985年 (昭和60年) 1月			
設計基準	鋼上部工	S55設計要領 第二集 (日本道路公団)、S55道路橋示方書・同解説		
	A2橋台	S46道路橋耐震設計指針 等		
設計水平震度	kh=0.23			
使用材料	床版コンクリート	σ _{ck} =240kg/cm ²		
	床版鉄筋	SD30, σ _{sa} =1400 kg/cm ²		
	鋼材	SS41、SM41、SM50Y		

今回耐震補強設計条件

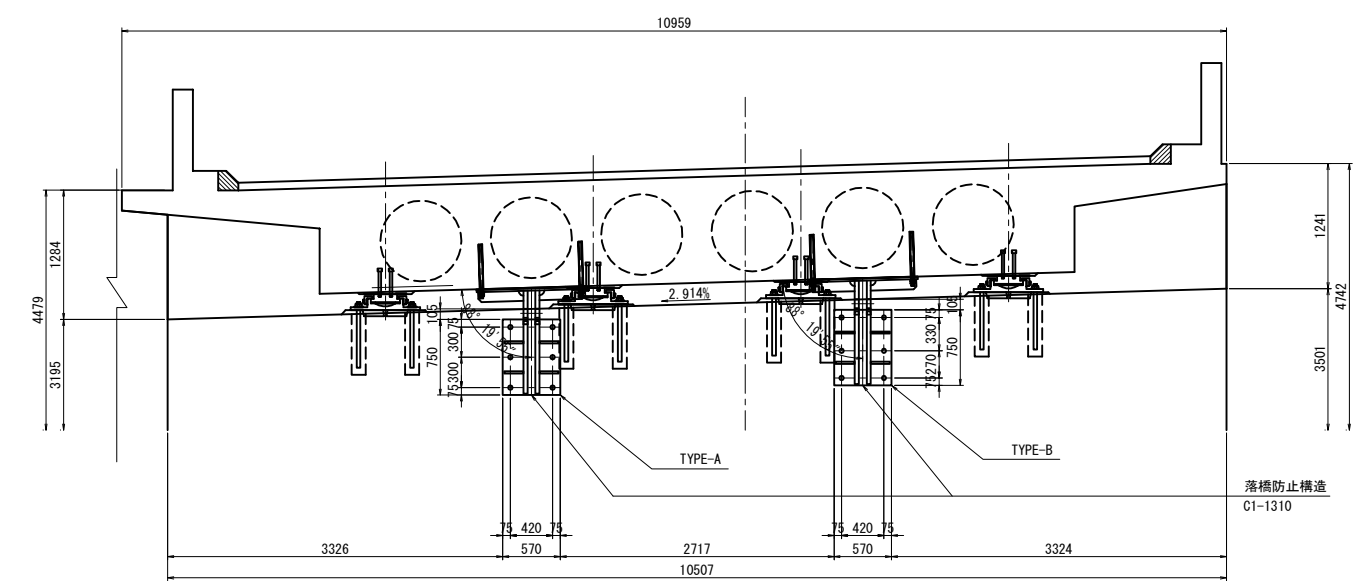
設計条件	R5設計要領 第二集 橋梁保全編 H24道路橋示方書・同解説 II 鋼橋編 H24道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 H24道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編		
活荷重	B活荷重		
使用材料	コンクリート	-	
	鉄筋	SD345	
補強内容	橋脚	炭素繊維巻立て補強	
	上部工	支承取替工：免震支承 (A1 (終点側)、P1、A2) 制震構造：制震ダンパー 落橋防止構造C1、P1：ブロック型ゴム被覆チェーン、PCケーブル 上部工補強工D：支承取替工 上部工補強工E：当て板補強	

注記)
1. 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

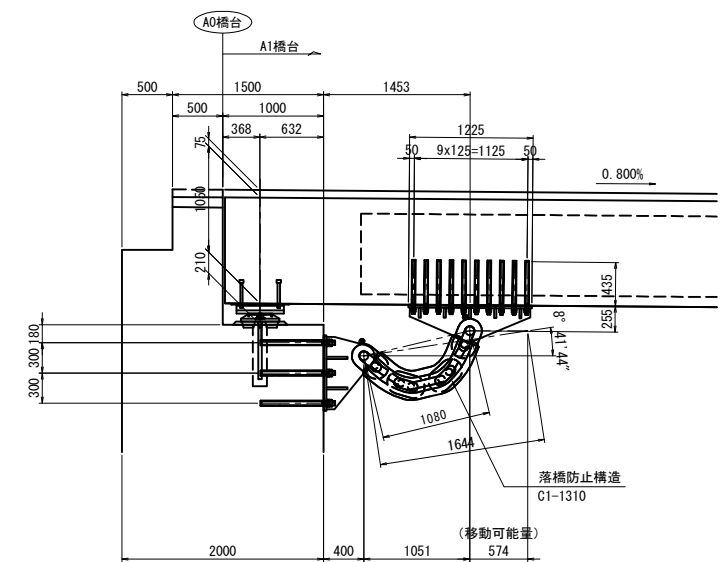
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋 (上り線) 耐震補強橋梁一般図 (その3)		
縮尺	図示	図面番号	4 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

落橋防止構造 C1-1310

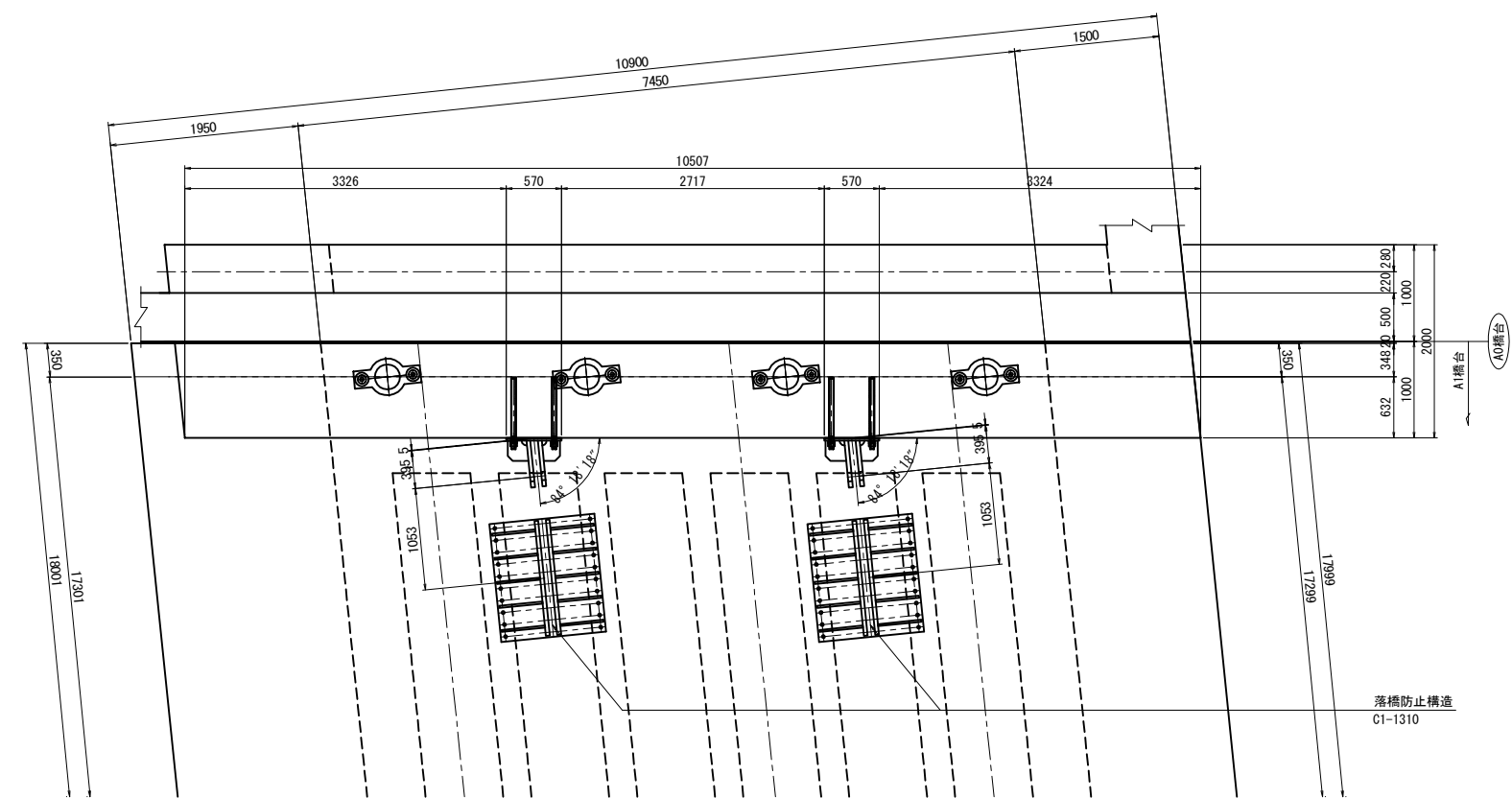
正面図



側面図



平面図



落橋防止構造規格表

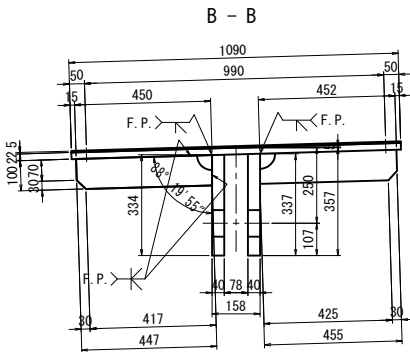
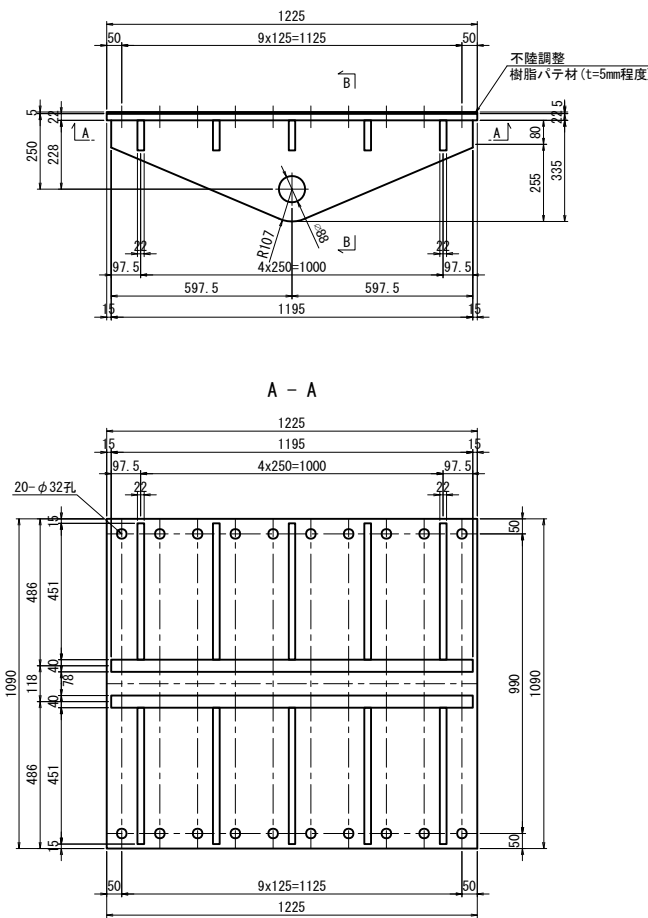
落橋防止構造仕様	
設計水平力(1基あたり)	1310kN
設計移動量	574mm

落橋防止構造は、上記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. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 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。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A0橋台 落橋防止構造C 構造図(その1)		
縮 尺	1:75	図面番号	5 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

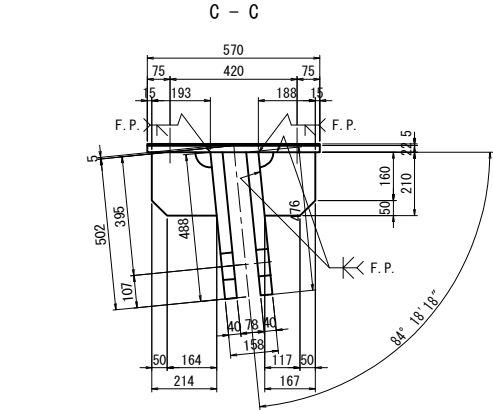
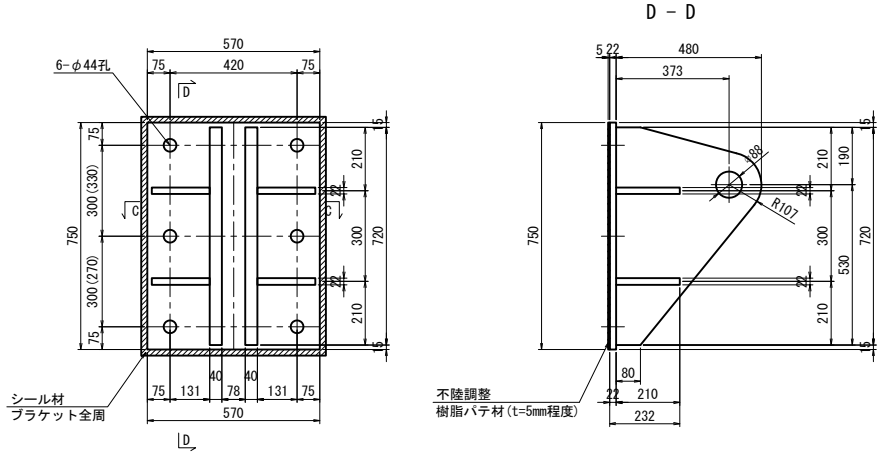
上部工付ブラケット



製作数：2基
1-Base. Pl 1090×22×1225 (SM490YB)
1-Top. Pl 334×40×1195 (SM490YB)
1-Top. Pl 357×40×1195 (SM490YB)
5-Rib. Pl 100×22×450 (SM490YB)
5-Rib. Pl 100×22×455 (SM490YB)
20-Anc Bolt D29×525 (SD345)
20-1種 Nut M27 (SS400)
20-3種 Nut M27 (SS400)
20-Washer M27 (SS400)

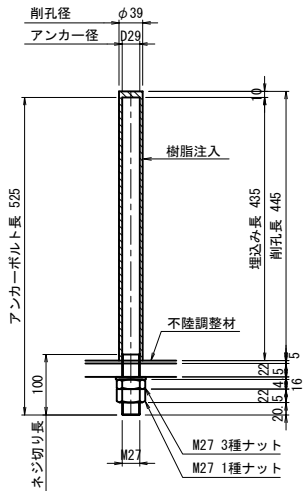
鋼製ブラケット

TYPE-A (TYPE-B)



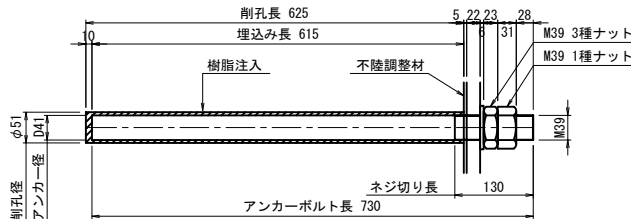
製作数：1(1)基
1-Base. Pl 570×22×750
1-Top. Pl 488×40×720 (SM490YB)
1-Top. Pl 476×40×720 (SM490YB)
2-Rib. Pl 214×22×210
2-Rib. Pl 188×22×210
6-Anc Bolt D41×730 (SD345)
6-1種 Nut M39 (SS400)
6-3種 Nut M39 (SS400)
6-Washer M39 (SS400)

アンカーボルト詳細図 S=1:12.5 (上部工)



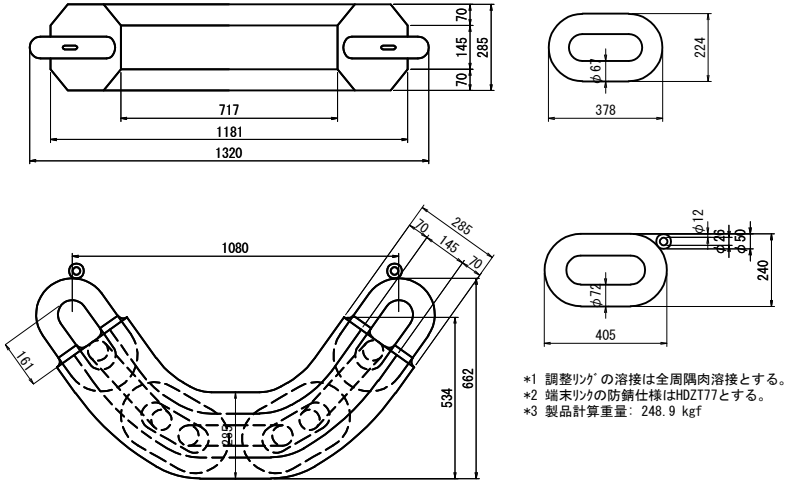
※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。

アンカーボルト詳細図 S=1:12.5 (下部工)



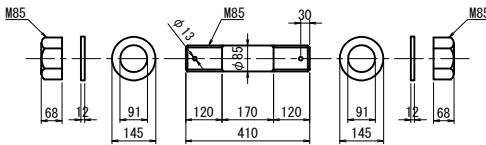
※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。

ブロック型ゴム被覆チェーン 1000kN 【7リンクワイド】 (参考図)



*1 調整リングの溶接は全周隅肉溶接とする。
*2 端末リンクの防錆仕様はHDZT77とする。
*3 製品計算重量：248.9 kgf

ピン詳細



製作数：2組
2-R. B φ85×410 (SCM435)
4-NUT M85 (1種) (SS400)
4-WASHER M85 (SS400)
4-割ピンφ13×130 (SUS304)

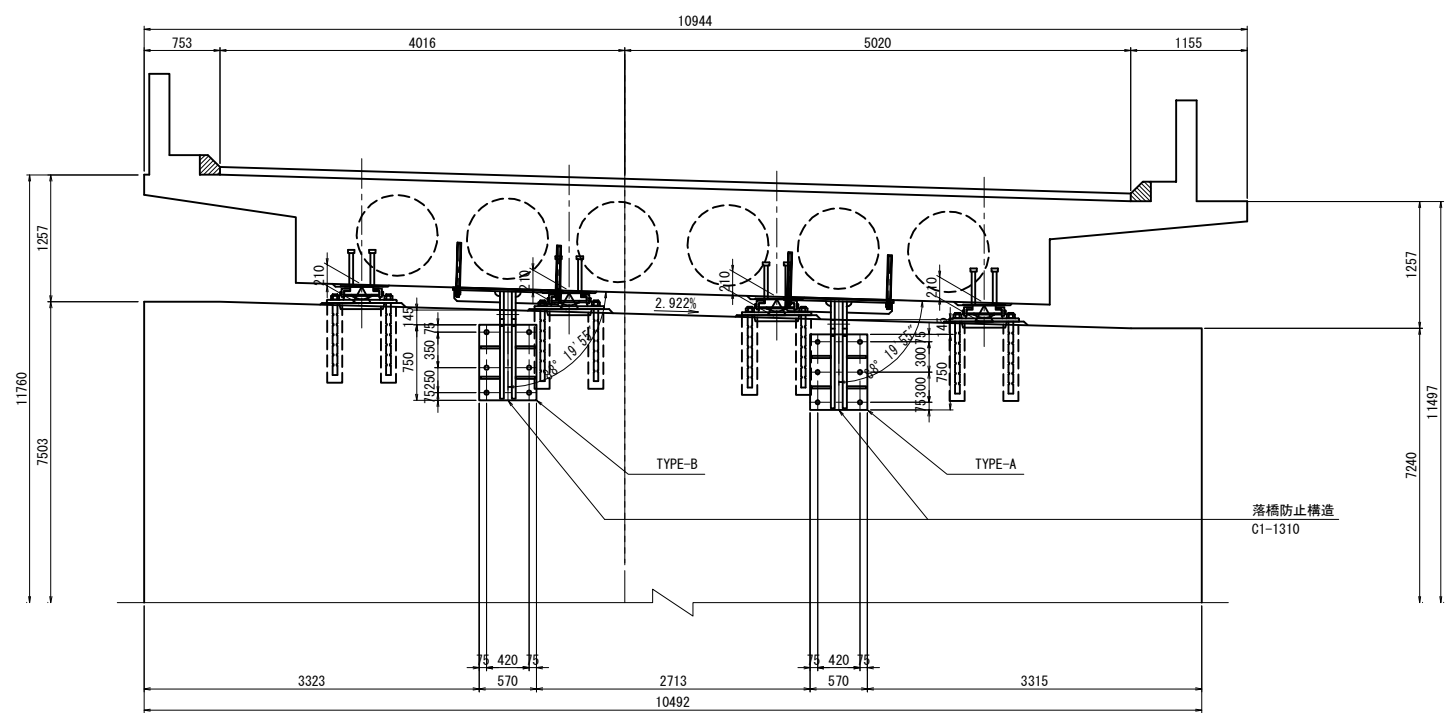
* ピンの防錆仕様はHDZT49とする。

- 注記)
- 特記なき鋼材の材質は全てSM400Aとする。
 - 特記なきスカーラップは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 H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類はHDZT49とする。
 - アンカーボルトを配置する際には鉄筋探索を行い、既設部の鉄筋に干渉しないように注意すること。
 - 施工に先だち現場実測を行い寸法変更の際、必要であれば応力計算を行い、安全性を確保すること。
 - 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。

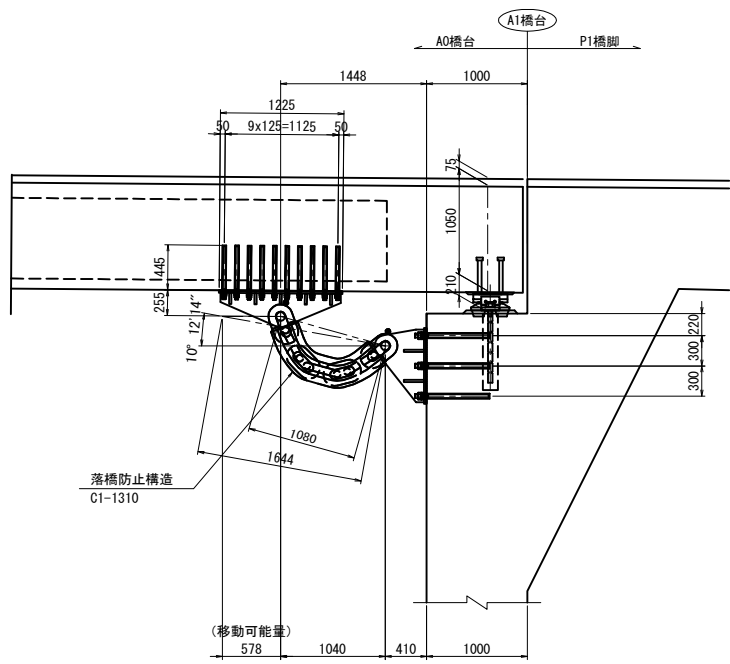
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事	
図面の種類	宮田川橋(上り線)
	A0橋台 落橋防止構造C 構造図(その2)
縮 尺	図示 図面番号 6 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所

宮田川橋(上り線) A1橋台(起点側) 落橋防止構造C 構造図(その1) S=1:75
落橋防止構造 C1-1310

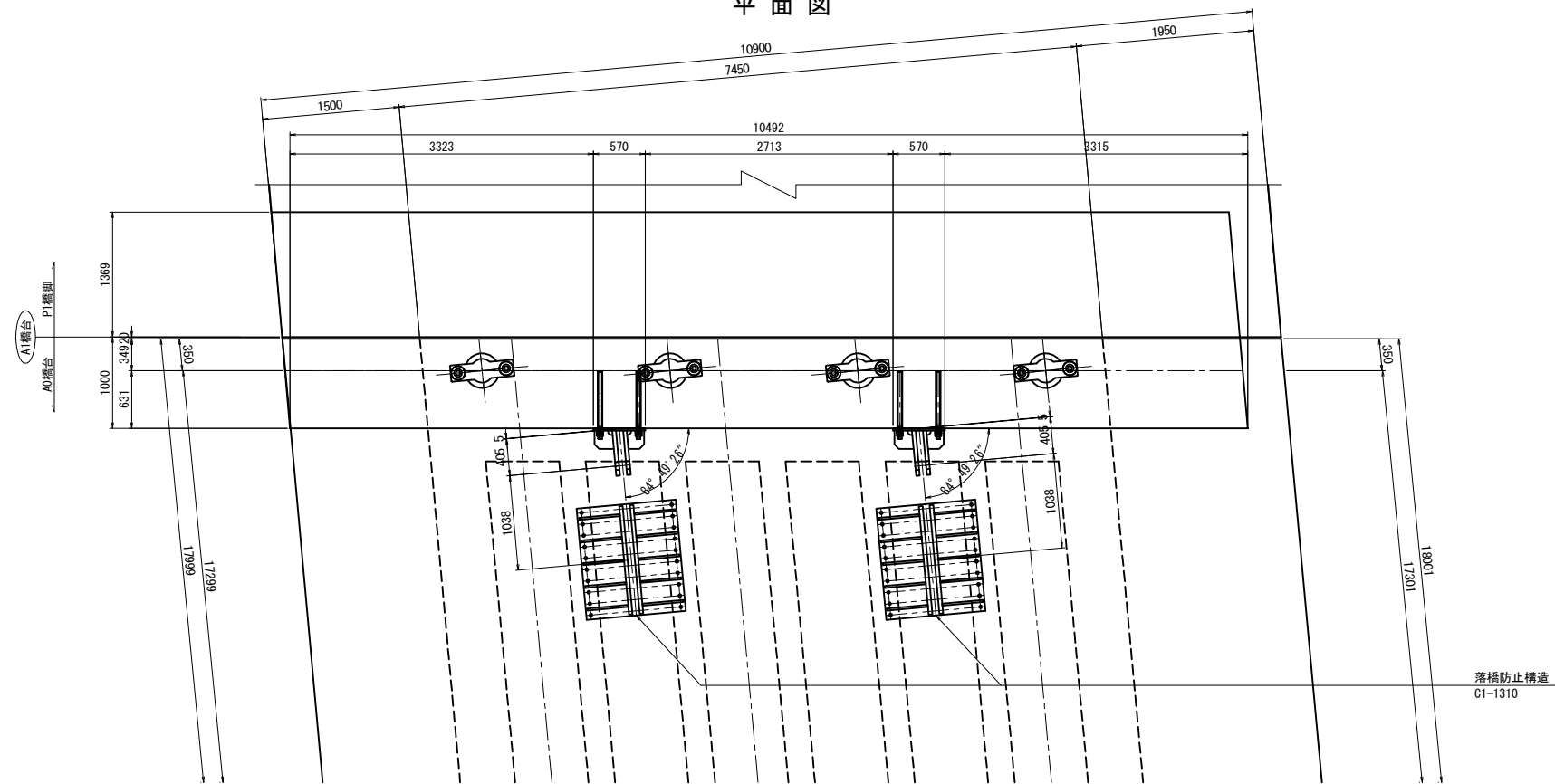
正面図



側面図



平面図



落橋防止構造規格表

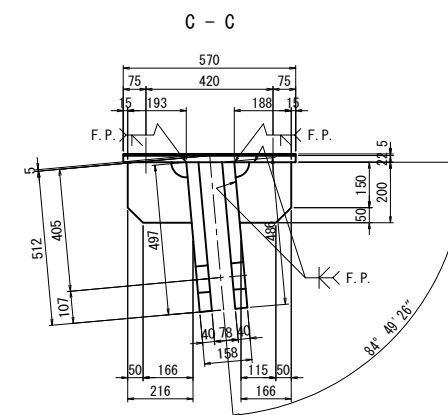
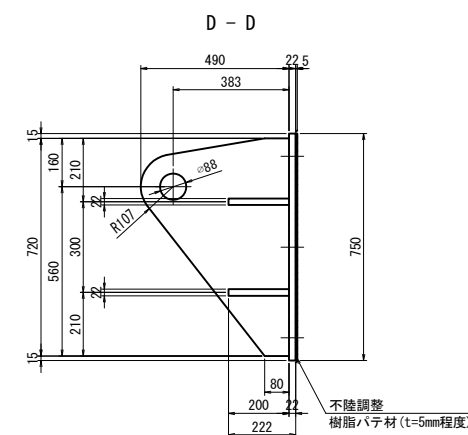
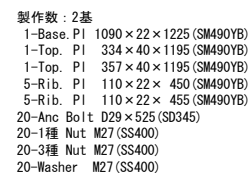
落橋防止構造仕様	
設計水平力(1基あたり)	1310kN
設計移動量	578mm

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

- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 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。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A1橋台(起点側) 落橋防止構造C 構造図(その1)		
縮 尺	1:75	図面番号	7 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

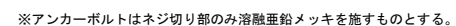
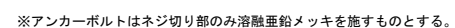
TYPE-A (TYPE-B)



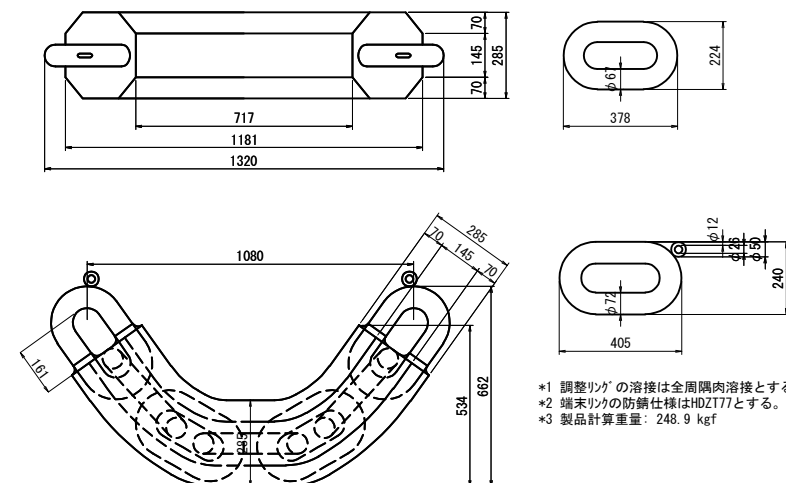
製作数: 1 (1) 基

- 1-Base. Pl 570 × 22 × 750
- 1-Top. Pl 497 × 40 × 720 (SM490YB)
- 1-Top. Pl 486 × 40 × 720 (SM490YB)
- 2-Rib. Pl 216 × 22 × 200
- 2-Rib. Pl 188 × 22 × 200
- 6-Anc Bolt D41 × 730 (SD345)
- 6-1種 Nut M39 (SS400)
- 6-3種 Nut M39 (SS400)
- 6-Washer M39 (SS400)

S=1:12.5



(参考図)



Technical drawing of a shaft assembly. The drawing shows a shaft with a central section of length 410 mm. The central section has a diameter of $\phi 85$ mm and a length of 170 mm. The shaft is supported by bearings with a diameter of $\phi 120$ mm. The total length of the shaft is 680 mm. The drawing includes labels for the shaft diameter ($\phi 85$), the bearing diameter ($\phi 120$), and the total length (680 mm). The central section is labeled with a diameter of $\phi 120$ and a length of 170 mm. The shaft is labeled with a diameter of $\phi 85$ and a length of 410 mm. The bearings are labeled with a diameter of $\phi 120$ and a length of 68 mm. The drawing also shows a detail of the shaft end with a diameter of $\phi 85$ mm and a length of 30 mm.

製作數：2組

2-R. B $\phi 85 \times 410$ (SCM435)
4-NUT M85 (1種) (SS400)
4-WASHER M85 (SS400)
4-割ピン $\phi 13 \times 130$ (SUS304)

* ピンの防錆仕様はHDZT49とする。

注記)

1. 特記なき鋼材の材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカープはR50とする。
3. 部材は、全て溶融亜鉛メッキ仕上げとする。
付着量は、JIS H8641 H2777とする。
ただし、ポルトナット類はH2749とする。
4. アンカーボルトを配置する際には鉄筋探査を行い、既設部の鉄筋に干渉しないよう注意すること。
5. 施工に先だて現場実測を行い寸法変更の際、必要であれば応力計算を行い、安全性を確保すること。
6. 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。
7. 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 田野高梁橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
縮 尺	A1橋台(起点側) 海槽防止構造C 構造図(その2)		
図 示	図面番号	8 / 80	
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社		関東支社
	水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その1)

S=1:125

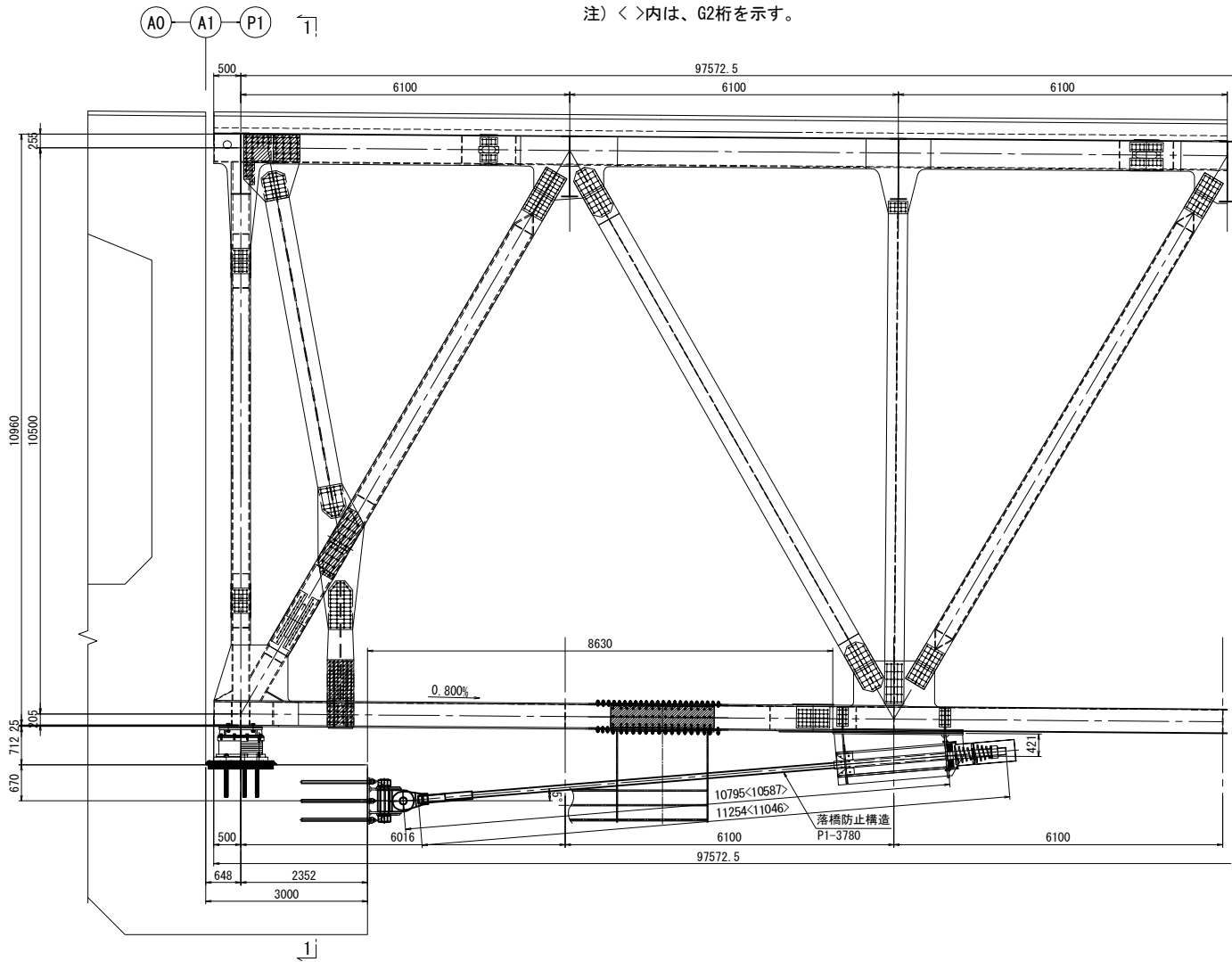
正面図

(1 - 1)

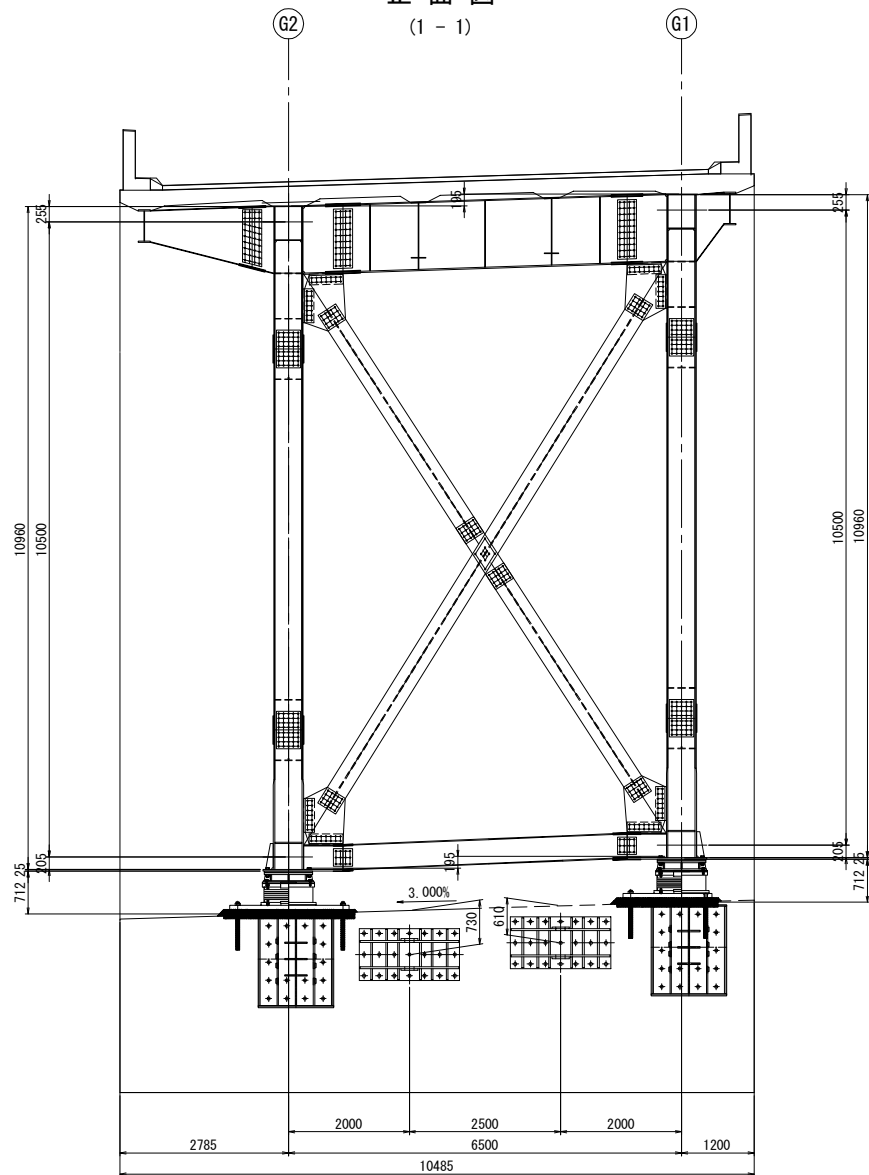
側面図

落橋防止構造 P1-3780

注) < >内は、G2桁を示す。



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(1基あたり)	3780kN
設計遊間量	600mm

落橋防止構造は、上記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. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 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。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線)			
図面の種類	A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その1)		
縮 尺	1:125	図面番号	9 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その2) S=1:25

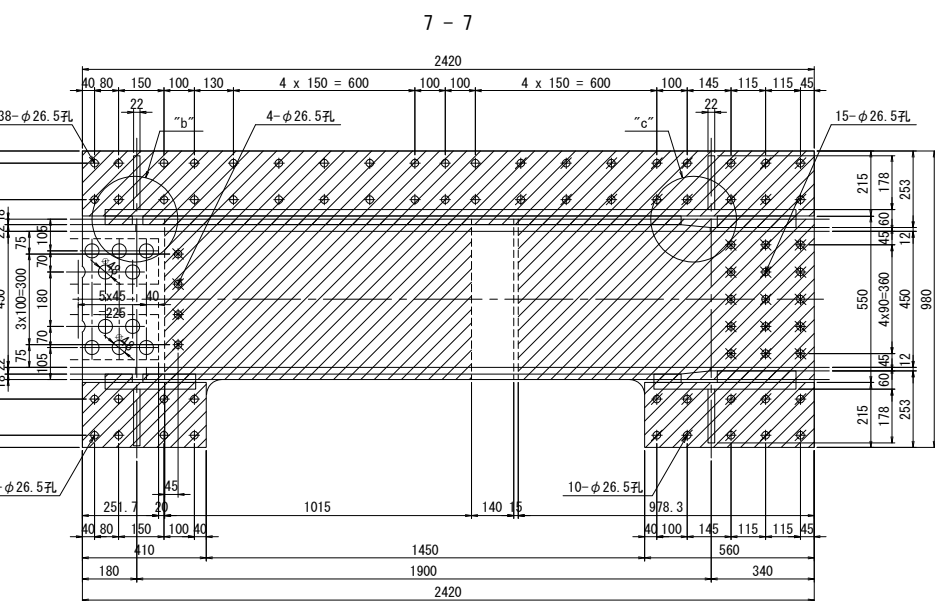
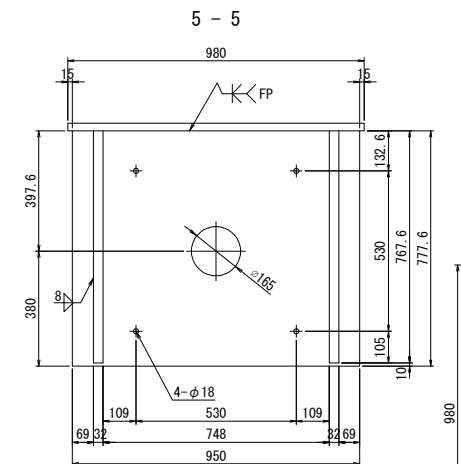
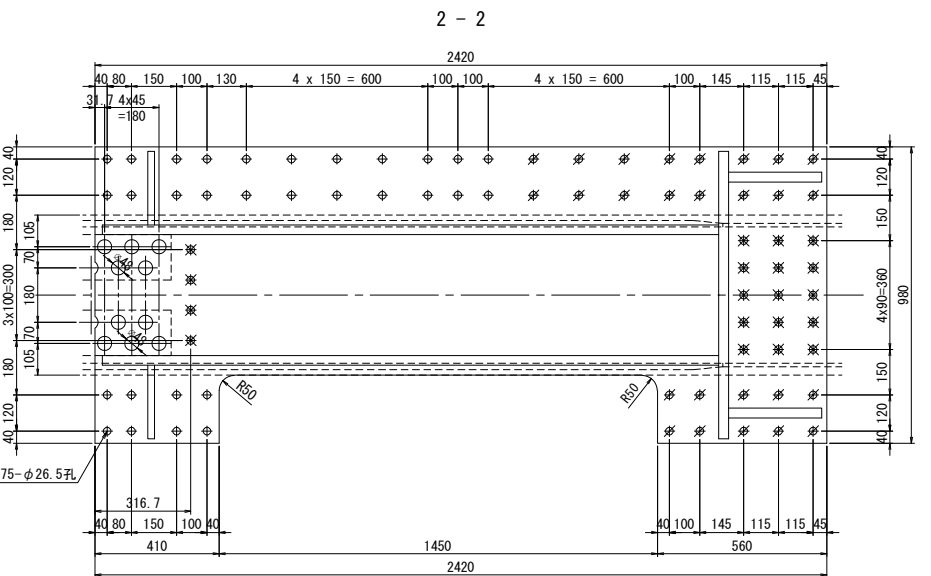
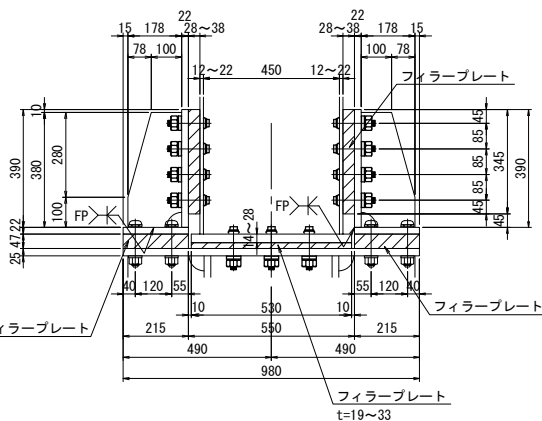
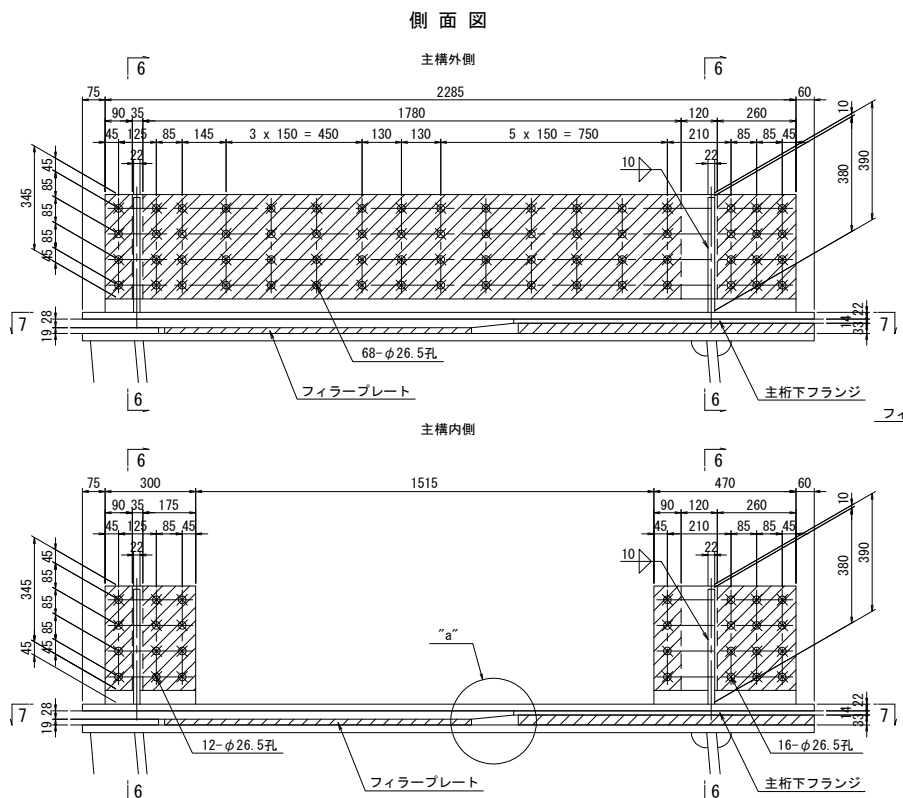
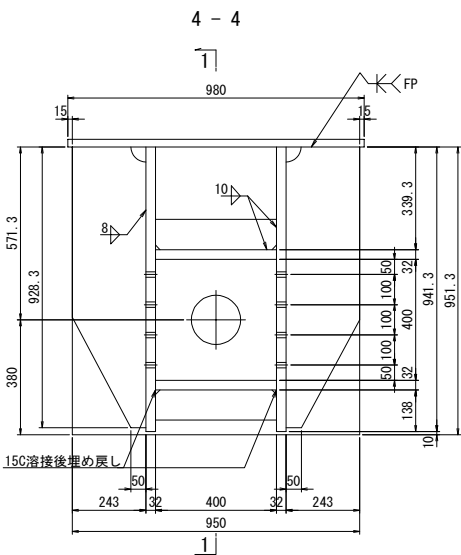
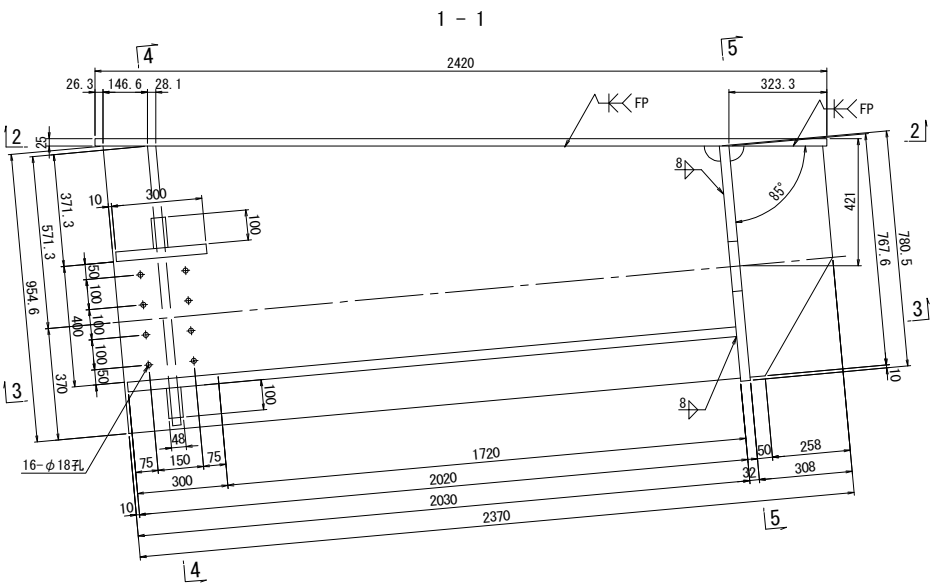
落橋防止構造 P1-3780

G1側

上部工付ブラケット詳細図

主桁補強詳細図

6 - 6



主桁補強1主構当り(製作数:1基)

- 1-PL 300x22x 390
- 1-PL 470x22x 390
- 1-PL 2285x22x 390
- 4-PL 178x22x 380
- 1-PL 215x22x 410
- 1-PL 215x22x 560
- 1-PL 215x22x2420

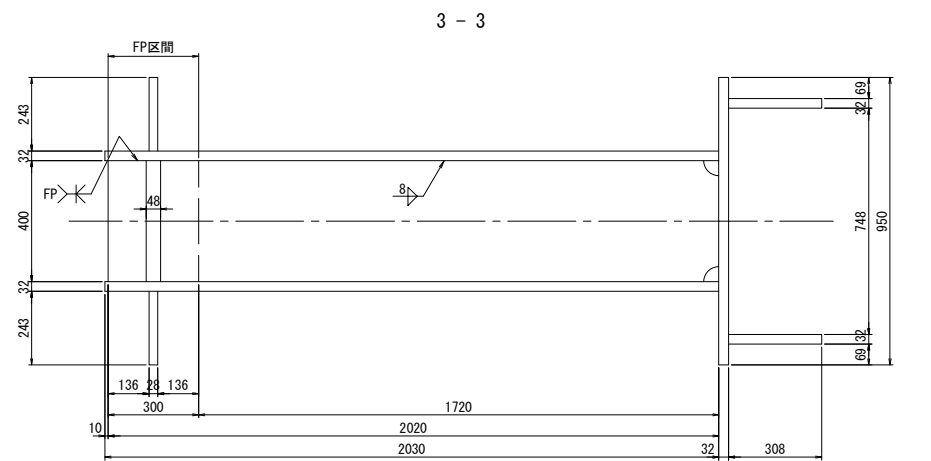
96-ワンスайдボルト MUTF24-75 (SCM440)

- 1-Fill PL 215x47x 410 (SS400)
- 1-Fill PL 215x47x 560 (SS400)
- 1-Fill PL 215x47x2420 (SS400)
- 1-Fill PL 175x28x 345 (SS400)
- 3-Fill PL 90x28x 345 (SS400)
- 1-Fill PL 1780x28x 345 (SS400)
- 2-Fill PL 260x38x 345 (SS400)

現場孔明け工

1主構当り(全:1箇所)

φ26.0 x 88箇所



上部工付ブラケット1主構当り(製作数:1基)

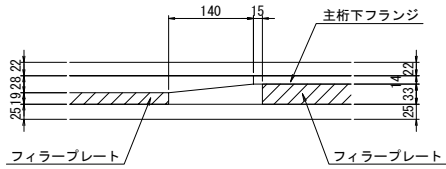
- 2-PL 308x32x 768
- 2-PL 2030x32x 955
- 2-PL 243x28x 928
- 2-PL 100x48x 400 (SM520C-H)
- 1-PL 400x32x2020
- 1-PL 300x32x 400
- 1-PL 781x32x 950
- 1-PL 980x25x2420
- 26-TGB M22x135 (S10T) [+1W]
- 30-TGB M22x130 (S10T)
- 19-ワンスайдボルト MUTF24-75 (SCM440)
- 1-Fill PL 530x19x1015 (SS400)
- 1-Fill PL 530x33x 979 (SS400)

現場孔明け工

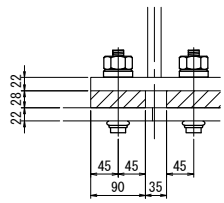
1主構当り(全:1箇所)

φ26.0 x 19箇所

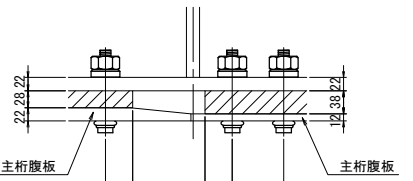
"a"部詳細図 S=1:12.5



"b"部詳細図 S=1:12.5



"c"部詳細図 S=1:12.5



注記)

1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
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. 現場の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
4. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
5. 印はTGB M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
6. 兼印はMUTF M24 (高カワンスайдボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
7. 印はフィラープレートを示す。
8. 印のTGB M22 (S10T) は頭側にも座金を用いるものとする。
8. 特記なきスカラーは全て50Rとする。

常磐自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線)			
図面の種類	A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	10 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

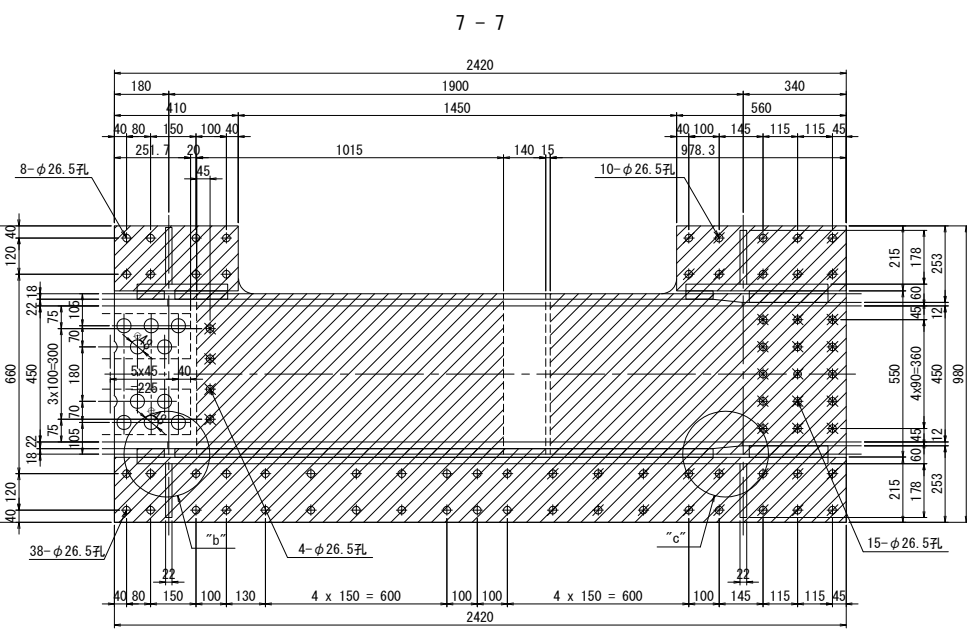
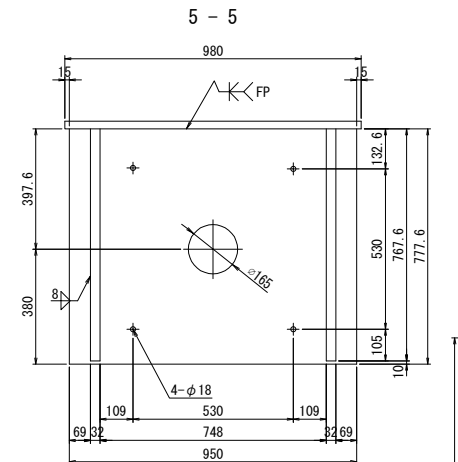
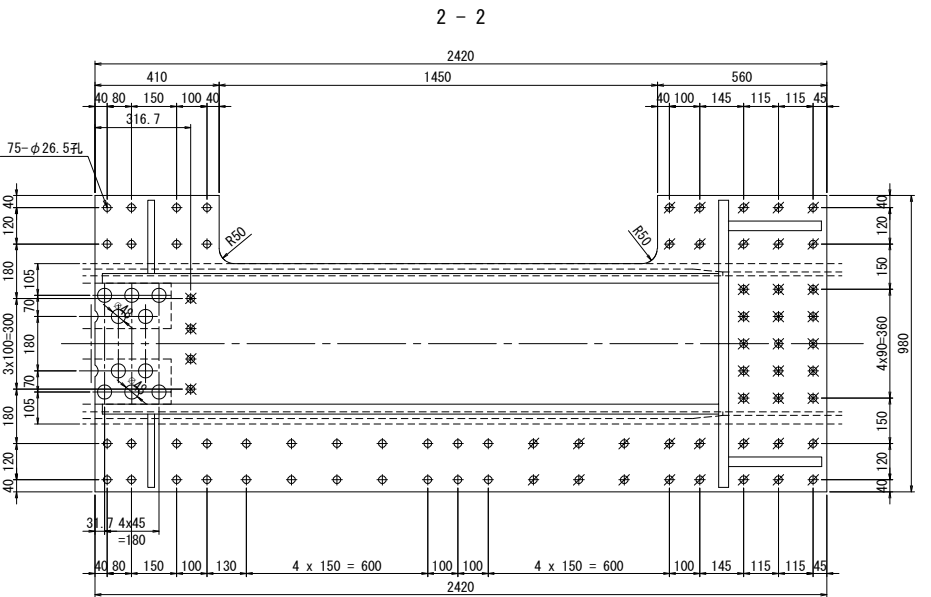
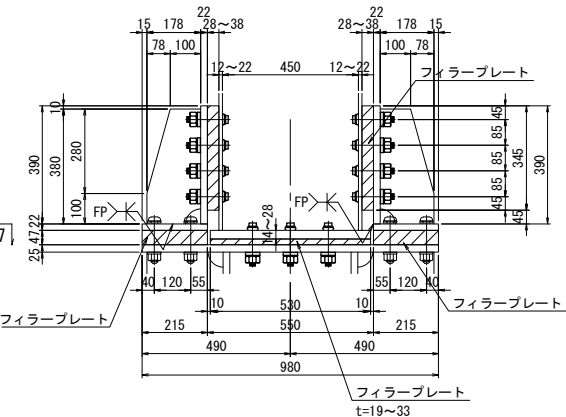
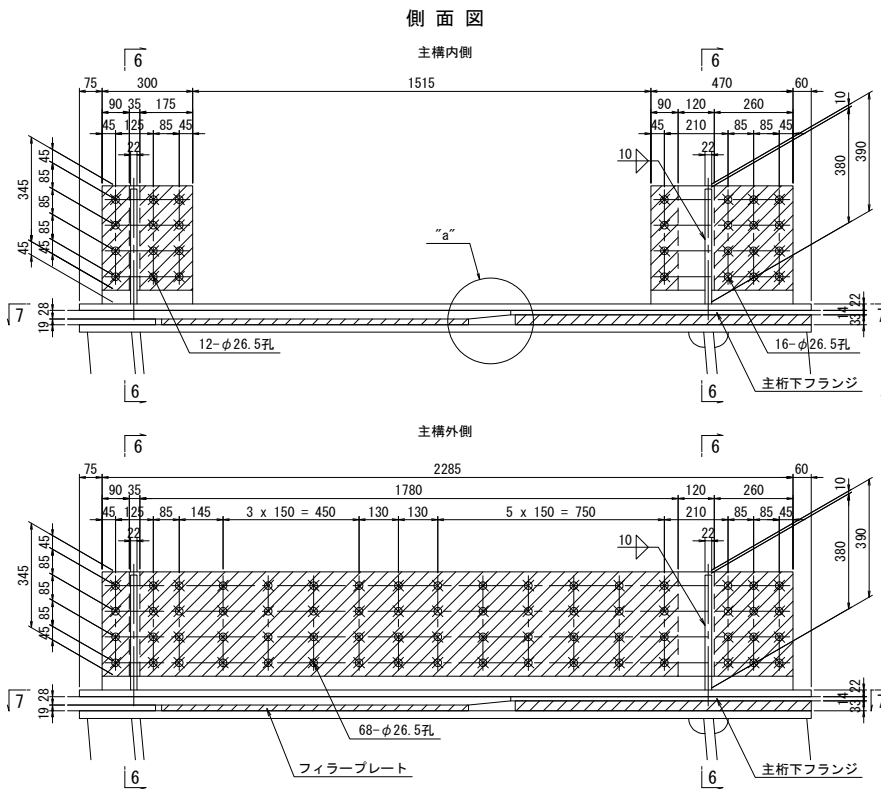
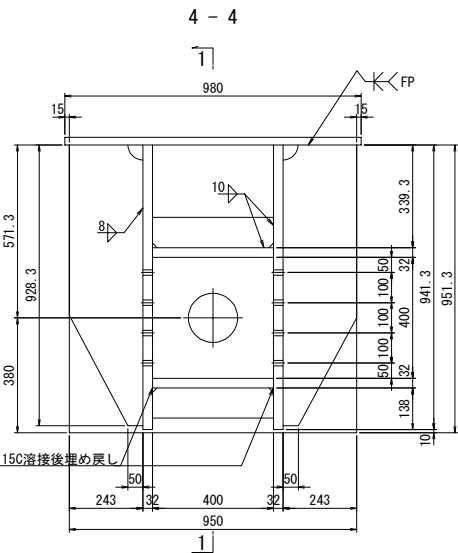
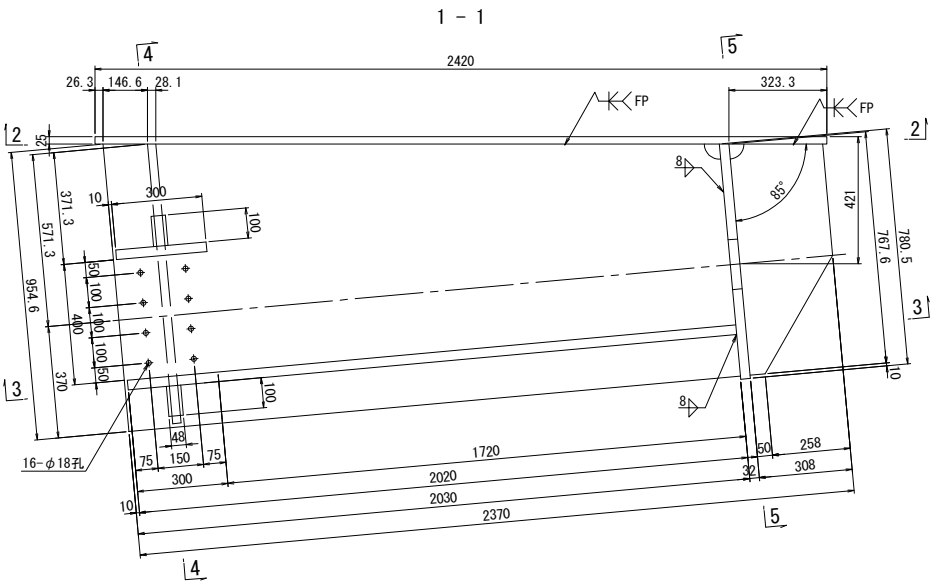
宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その3) S=1:25

落橋防止構造 P1-3780
G2側

上部工付ブラケット詳細図

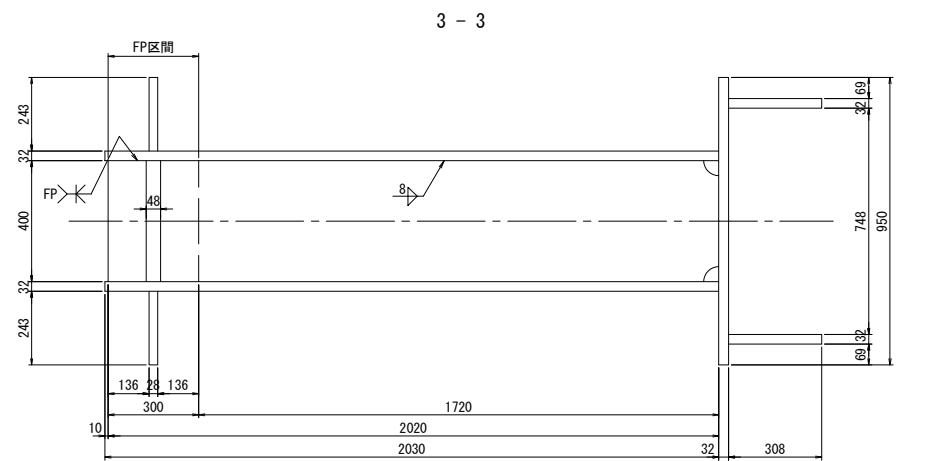
主桁補強詳細図

6 - 6



- 主桁補強1主構当り(製作数:1基)
- 1-PL 300x22x 390
 - 1-PL 470x22x 390
 - 1-PL 2285x22x 390
 - 4-PL 178x22x 380
 - 1-PL 215x22x 410
 - 1-PL 215x22x 560
 - 1-PL 215x22x2420
- 96-ワンサイドボルト MUTF24-75 (SCM440)
- 1-Fill PL 215x47x 410 (SS400)
 - 1-Fill PL 215x47x 560 (SS400)
 - 1-Fill PL 215x47x2420 (SS400)
 - 1-Fill PL 175x28x 345 (SS400)
 - 3-Fill PL 90x28x 345 (SS400)
 - 1-Fill PL 1780x28x 345 (SS400)
 - 2-Fill PL 260x38x 345 (SS400)

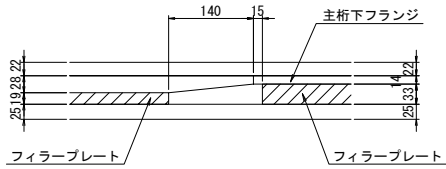
現場孔明け工
1主構当り(全:1箇所)
φ26.0 x 88箇所



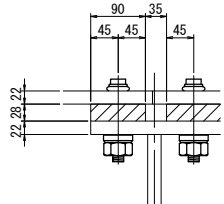
- 上部工付ブラケット1主構当り(製作数:1基)
- 2-PL 308x32x 768
 - 2-PL 2030x32x 955
 - 2-PL 243x28x 928
 - 2-PL 100x48x 400 (SM520C-H)
 - 1-PL 400x32x2020
 - 1-PL 300x32x 400
 - 1-PL 781x32x 950
 - 1-PL 980x25x2420
 - 26-TGB M22x135 (S10T) [+1W]
 - 30-TGB M22x130 (S10T)
 - 19-ワンサイドボルト MUTF24-75 (SCM440)
 - 1-Fill PL 530x19x1015 (SS400)
 - 1-Fill PL 530x33x 979 (SS400)

現場孔明け工
1主構当り(全:1箇所)
φ26.0 x 19箇所

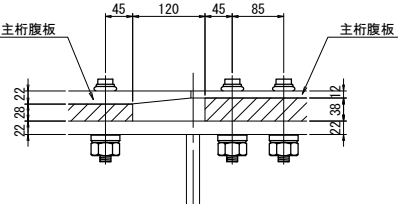
"a"部詳細図 S=1:12.5



"b"部詳細図 S=1:12.5



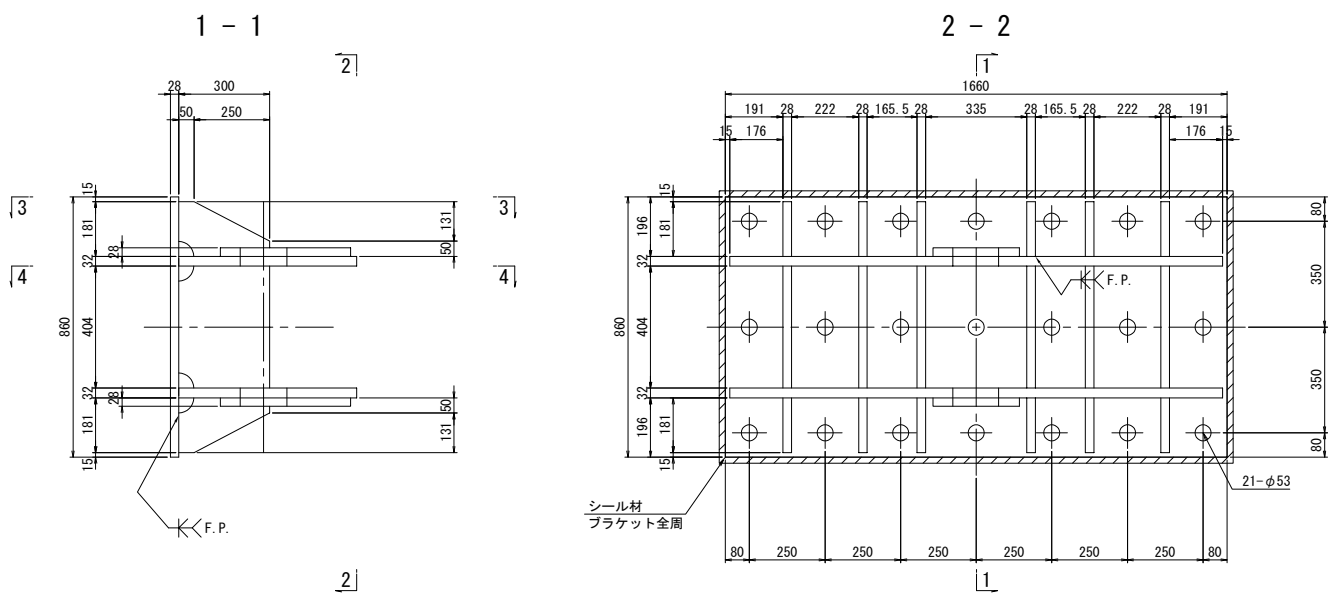
"c"部詳細図 S=1:12.5



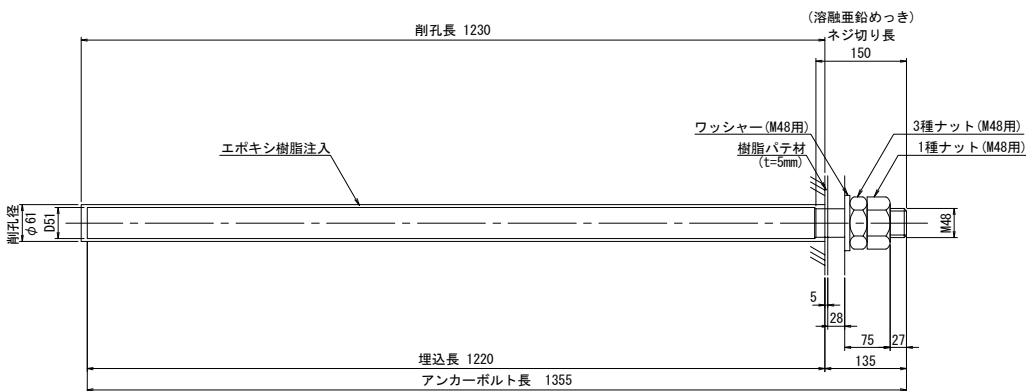
- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
 5. 印はTGB M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
 6. 印はMUTF M24 (高力ワンサイドボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
 7. 印のTGB M22 (S10T) は頭側にも座金を用いるものとする。
 8. 特記なきスカラーは全て50Rとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線)			
図面の種類	A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その3)		
縮 尺	図示	図面番号	11 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 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



鋼製ブラケット1基当り(製作数:2基)

- 2-PL 429x28x 568
- 2-PL 586x32x1630
- 4-PL 300x28x 181
- 2-PL 300x28x 404
- 8-PL 190x28x 181
- 4-PL 190x28x 404
- 1-PL 1660x28x 860
- 21-Anc Bolt D51x1355 (SD345)
- 21-1種 Nut M48用 (SS400)
- 21-3種 Nut M48用 (SS400)
- 21-Washer M48用 (SS400)

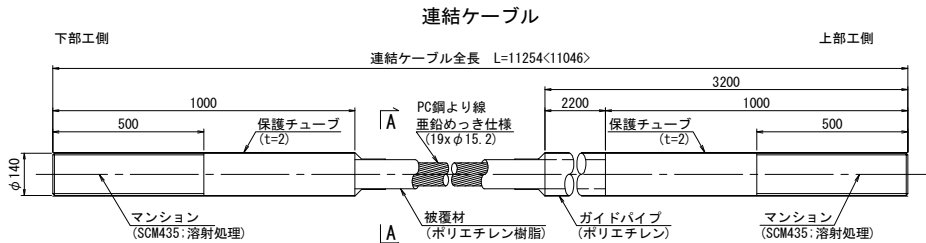
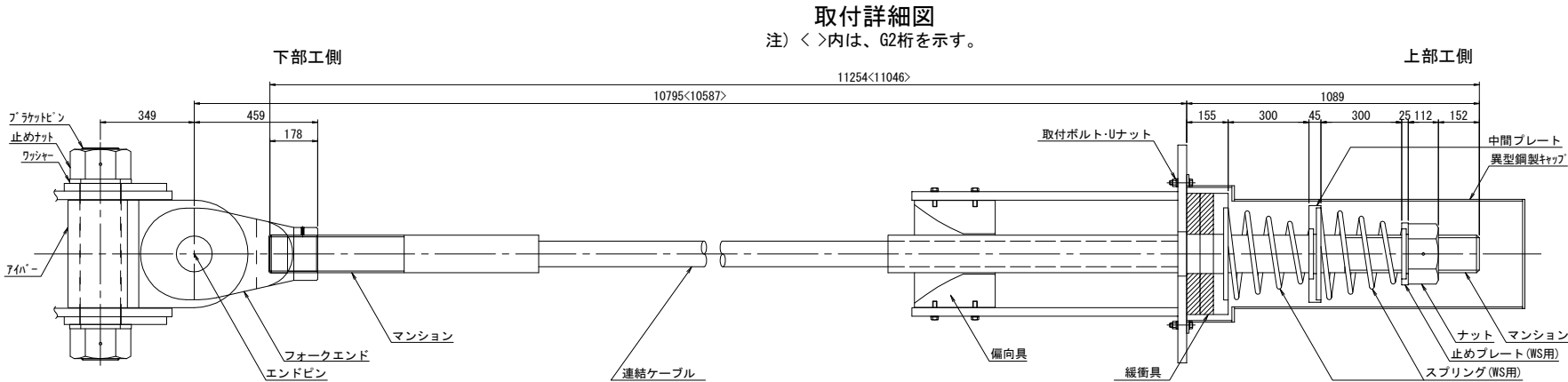
- 注記)
- 工場製作は、アンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
寸法を変更する場合は、必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 特記なき材質は、全てSM490Bとする。
 - スカーラップは、50Rとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
亜鉛の膜厚は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但しボルト・ナット類は、HDZT49とする。
 - アンカーボルトは、接着系アンカーとする。
ネジ切り部は、溶融亜鉛めっき仕上げとする。
 - 鋼製ブラケット設置箇所はチッピングを行う。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線)			
図面の種類	A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その4)		
縮 尺	図示	図面番号	12 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

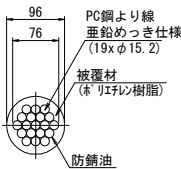
宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その5) (参考図) S=1:25
落橋防止構造 P1-3780

材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全2組

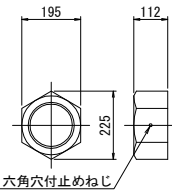
名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	L=11254<11046>mm	本	1	PC鋼より線、垂鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆
		個	2	SCM435、垂鉛アルミ溶射、ねじり標準 <ケーブルに組込>
	2200mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット		個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
止めプレート (WS用)		個	1	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT77)
スプリング (WS用)	L=450	個	2	SWRS;垂鉛めっき、クロメート処理
中間プレート		個	1	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT77)
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
異型鋼製キャップ	L=1250	組	1	SS400、STK400;垂鉛めっき (HDZT77)
取付ボルト・リナット	M16x70 2W付	本	4	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT49)
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、垂鉛めっき (HDZT77)
ワッシャー		個	2	SS400相当品、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、ダクロダイズ処理、DMコート
(止めプレート)		個	1	SS400相当品、垂鉛めっき (HDZT77)



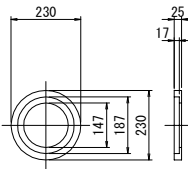
A-A断面図 S=1:5



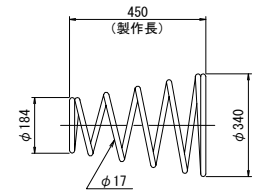
ナット (S45C:垂鉛めっき)



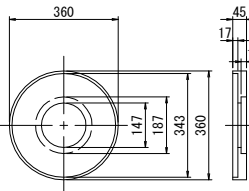
止めプレート (WS用) (SS400相当品:垂鉛めっき)



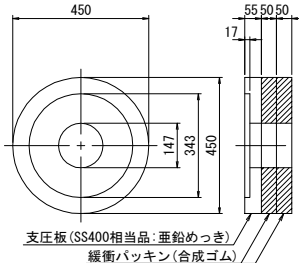
スプリング (WS用) (SWRS:垂鉛めっき、クロメート処理)



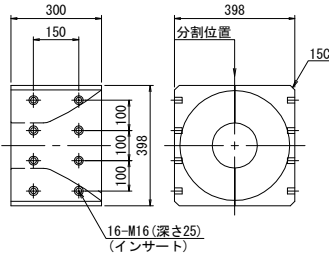
中間プレート (SS400相当品:垂鉛めっき)



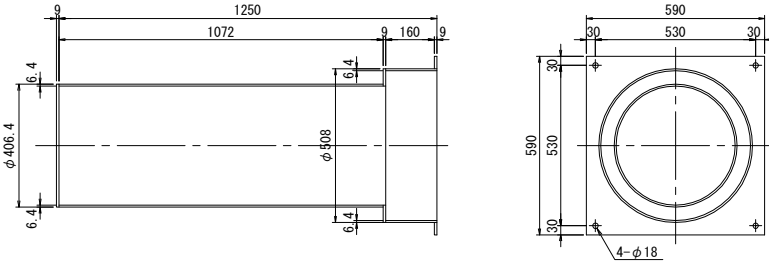
緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



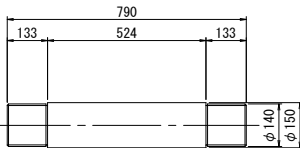
偏向具 (ポリエチレン)



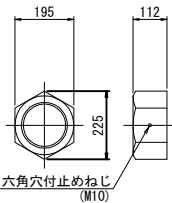
異型鋼製キャップ (SS400、STK400:垂鉛めっき)



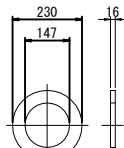
ブラケットピン (SCM435:DMコート)



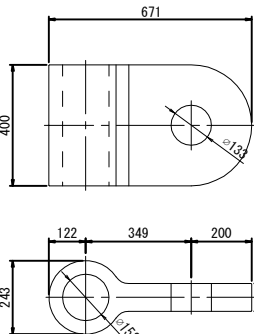
止めナット (S45C:垂鉛めっき)



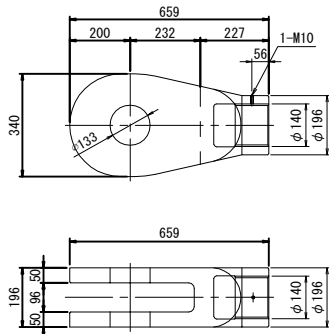
ワッシャー (SS400相当品:垂鉛めっき)



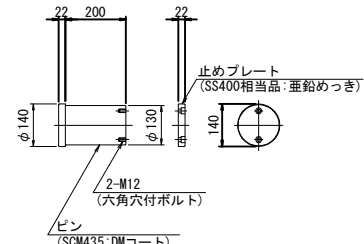
アイバー (S45C:垂鉛めっき)



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)

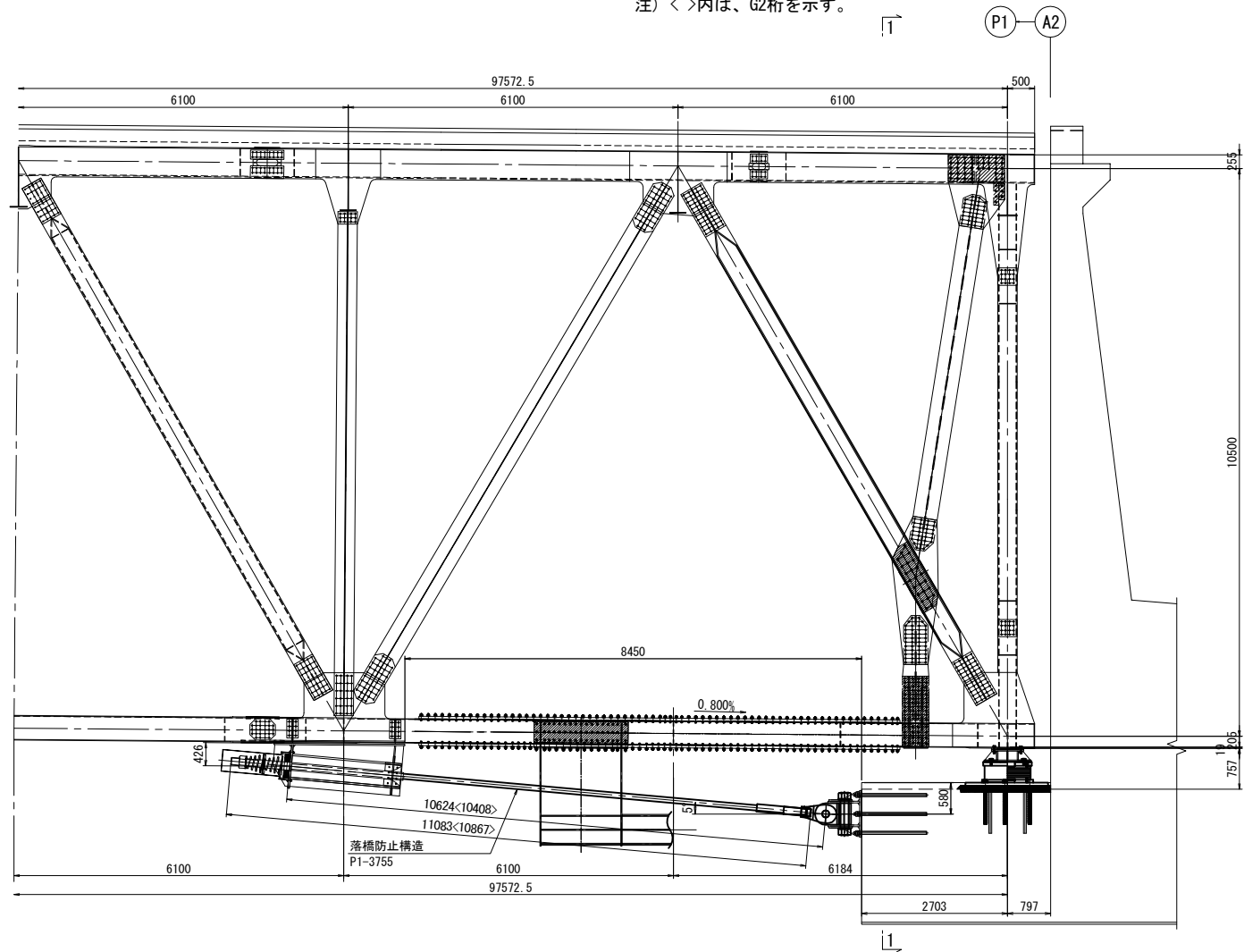


注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間
距離を確認のうえ、おこなうこと。

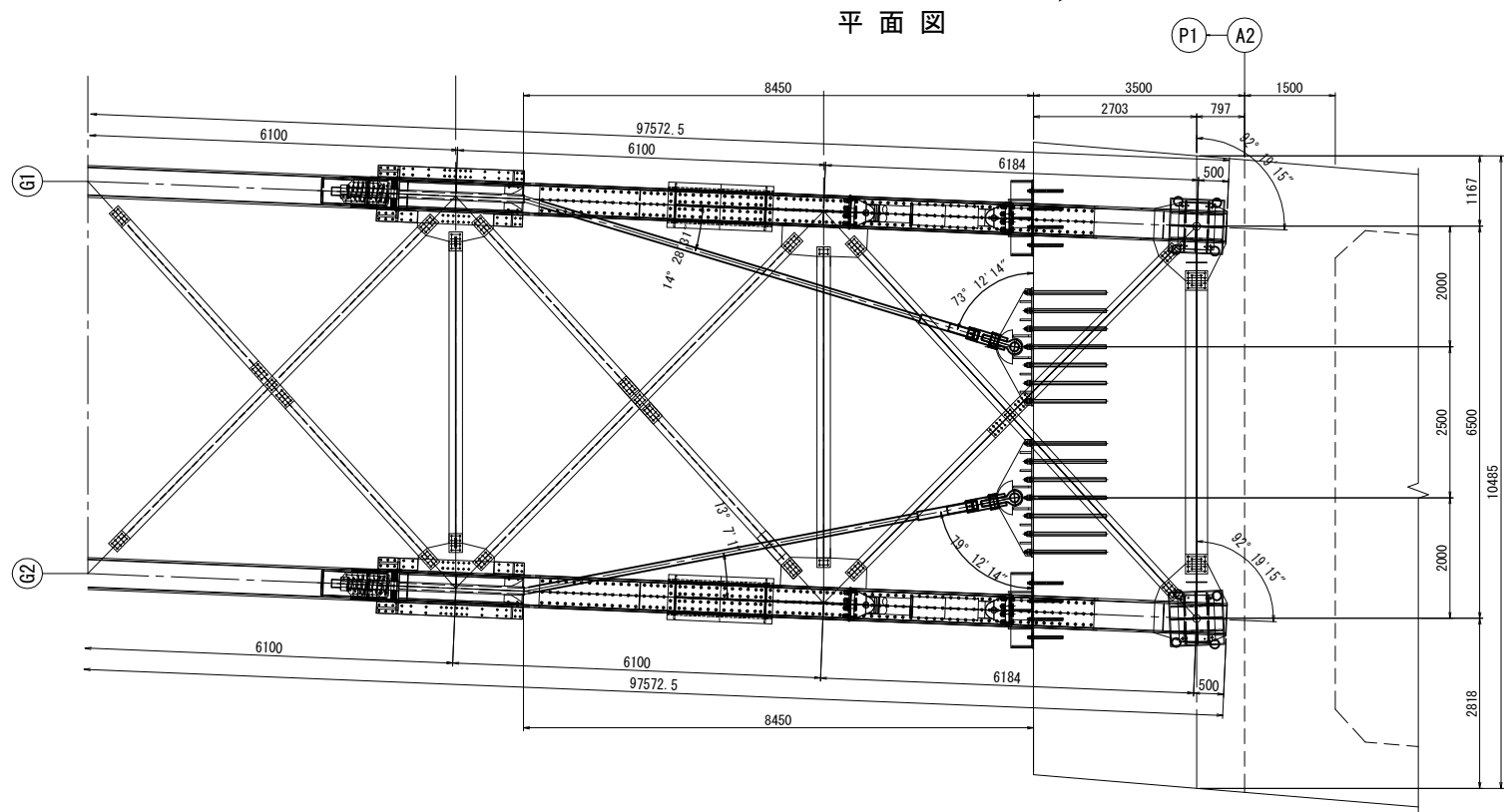
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
縮 尺	図示	図面番号	13 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その1) S=1:125

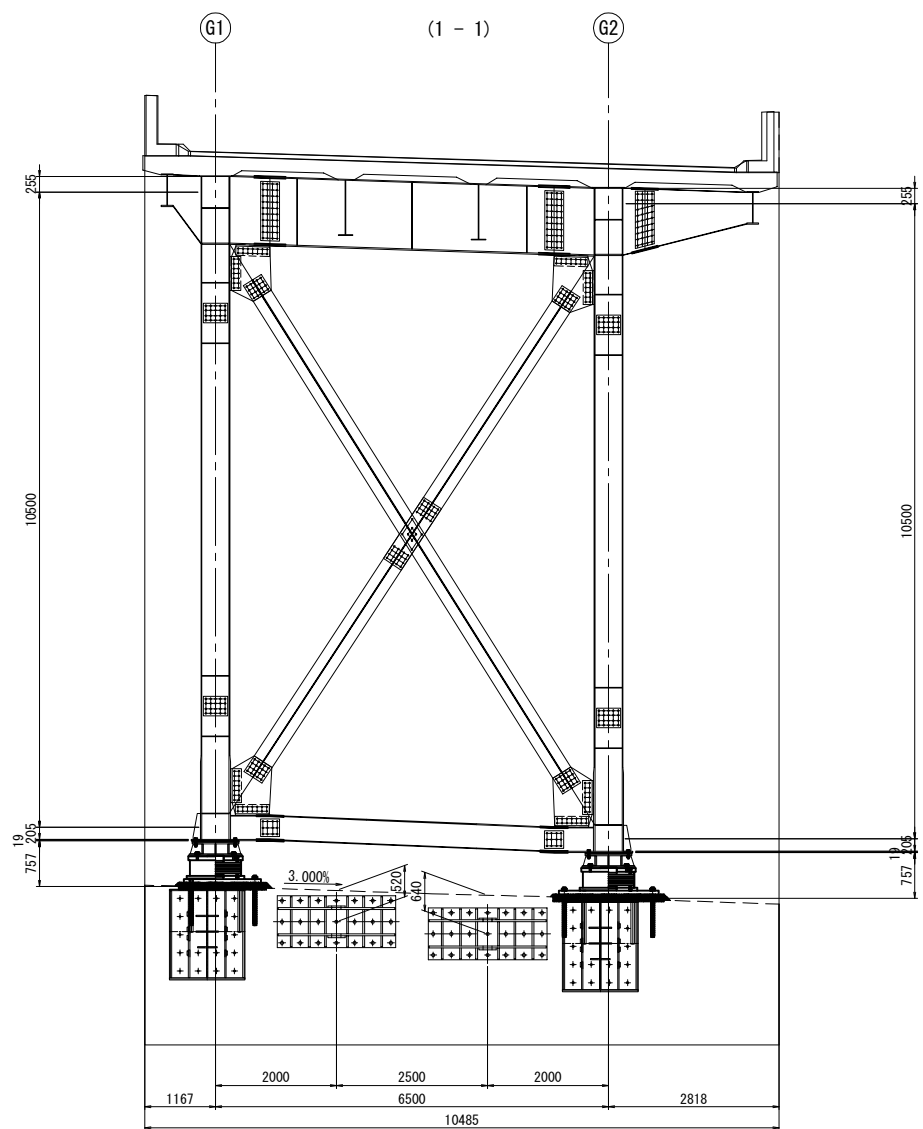
側面図
注) < >内は、G2桁を示す。



平面図



正面図
(1 - 1)



落橋防止構造規格表

落橋防止構造仕様	
設計水平力(1基あたり)	3755kN
設計遊間量	600mm

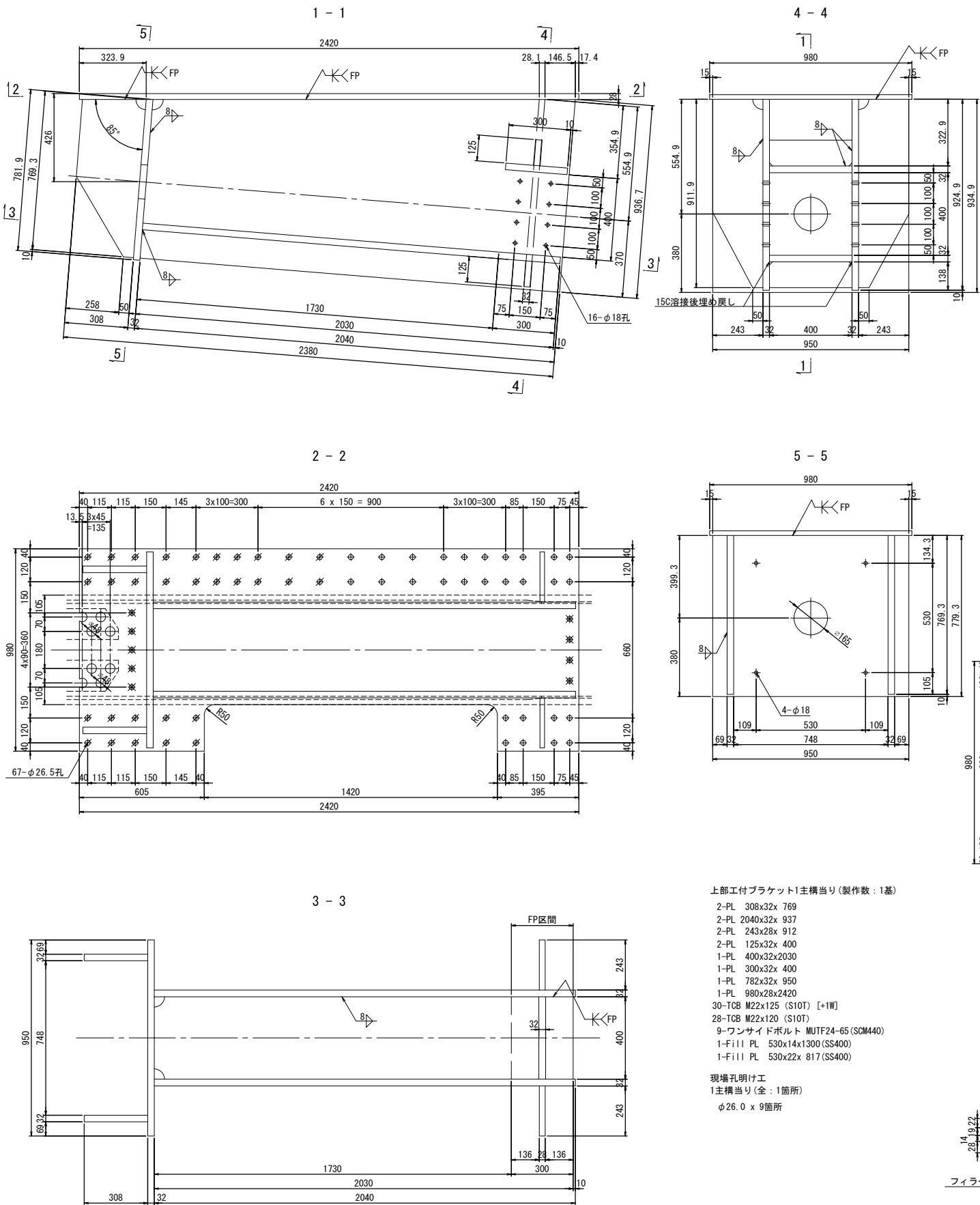
落橋防止構造は、上記性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 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。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

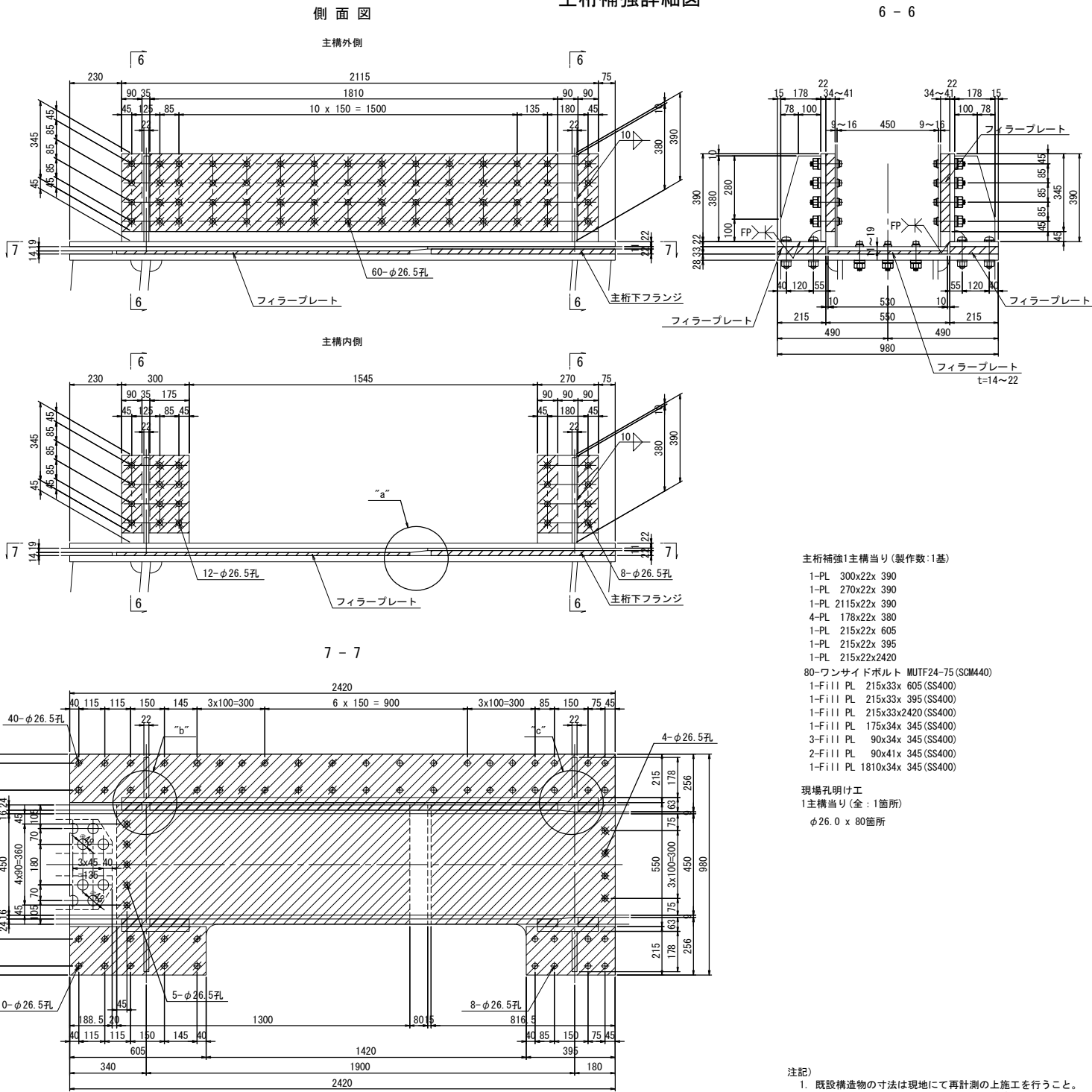
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その1)		
縮 尺	1:125	図面番号	14 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その2) S=1:25
落橋防止構造 P1-3755
G1側

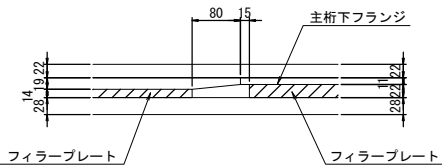
上部工付ブラケット詳細図



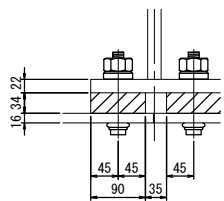
主桁補強詳細図



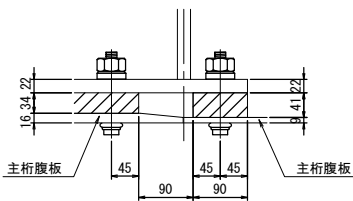
"a"部詳細図 S=1:12.5



"b"部詳細図 S=1:12.5



"c"部詳細図 S=1:12.5

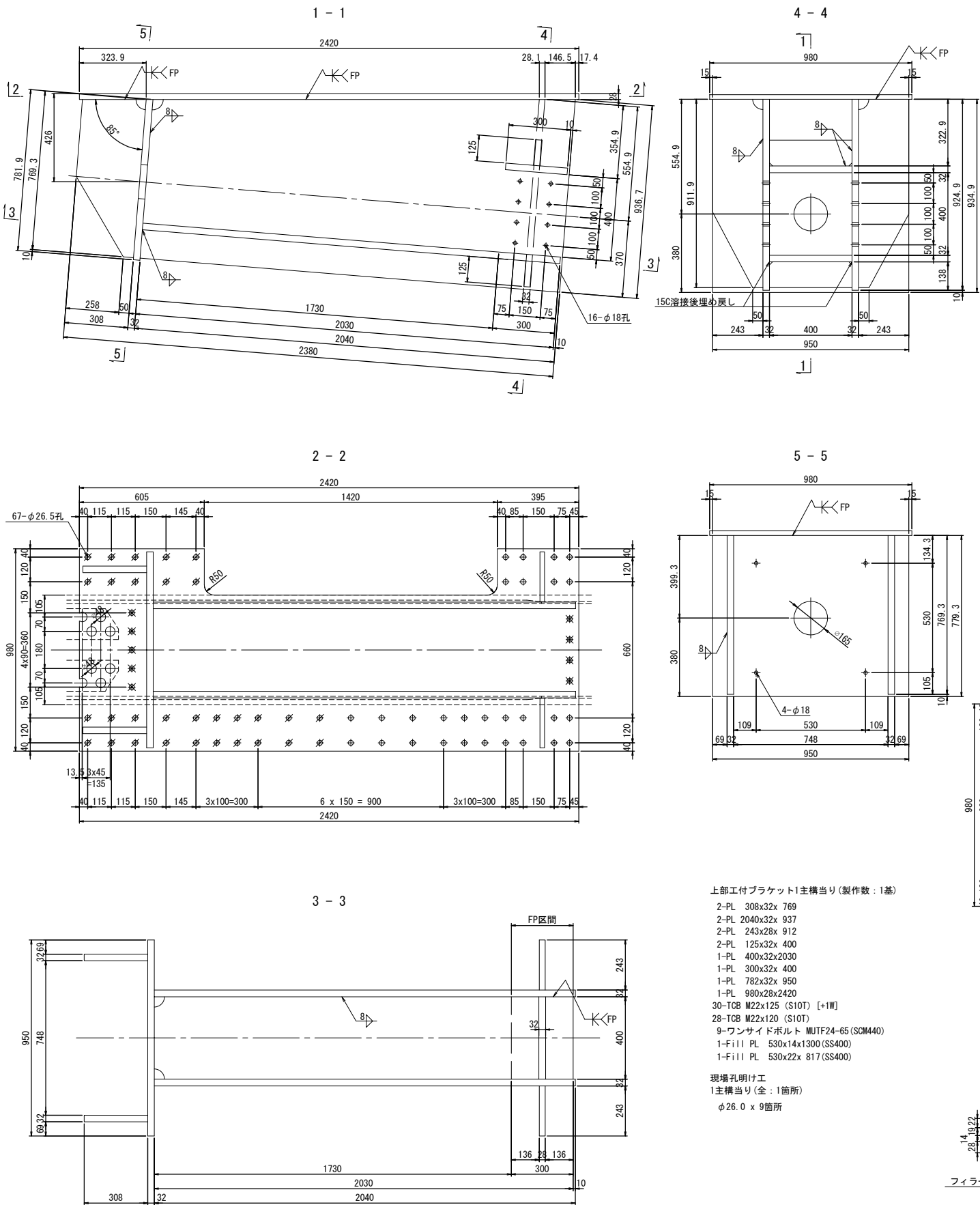


- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
 5. 印はTCB M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
※印はMUTF M24 (高カワンサイドボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
 6. 印はフィラープレートを示す。
 7. 印のTCB M22 (S10T) は頭側にも座金を用いるものとする。
 8. 特記なきスカラーップは全て50R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	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	15 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その3) S=1:25
落橋防止構造 P1-3755
G2側

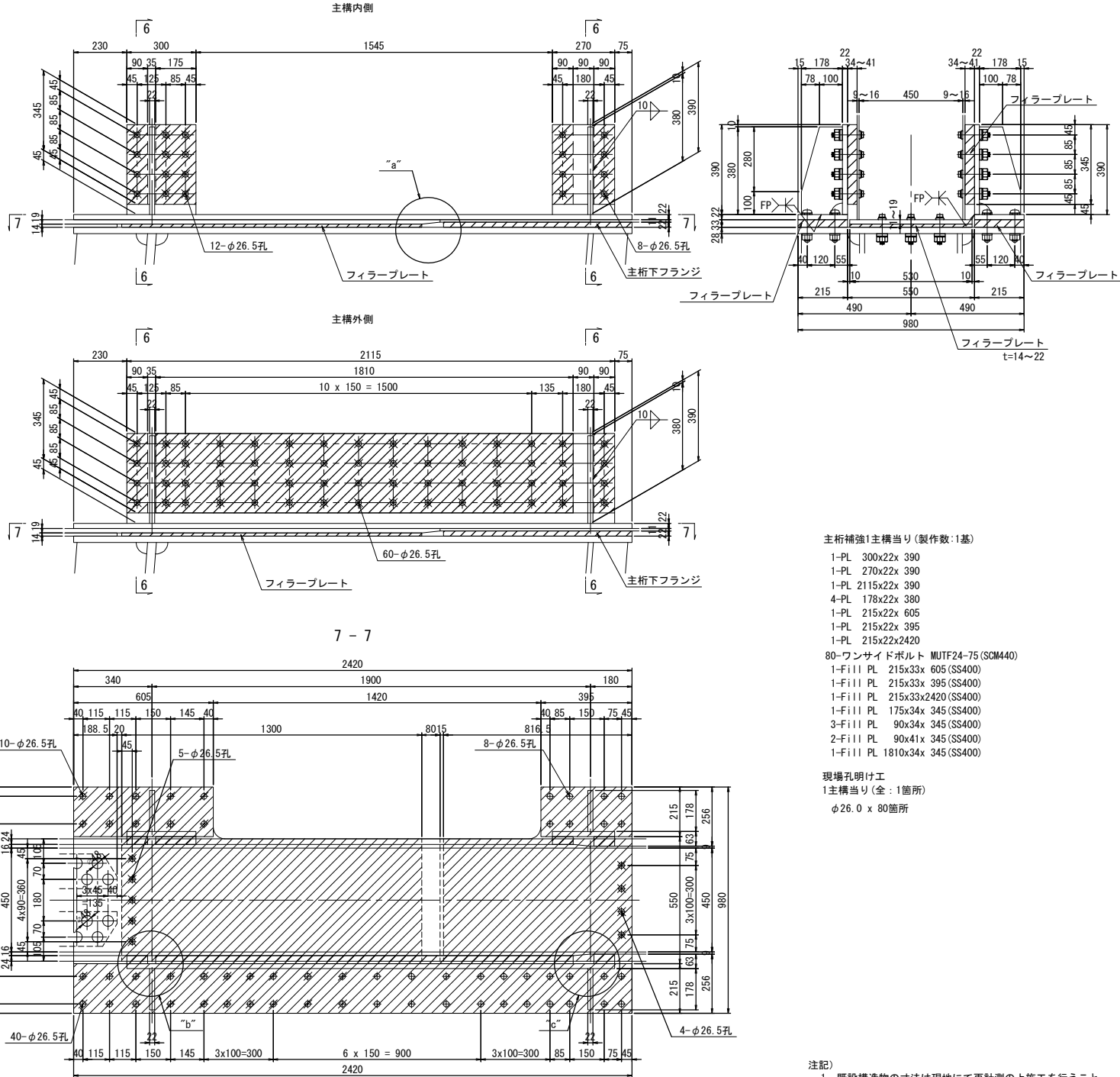
上部工付ブラケット詳細図



側面図

主桁補強詳細図

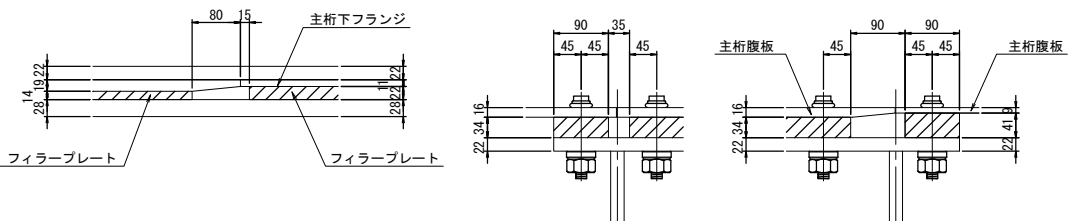
6 - 6



"a"部詳細図 S=1:12.5

"b"部詳細図 S=1:12.5

"c"部詳細図 S=1:12.5

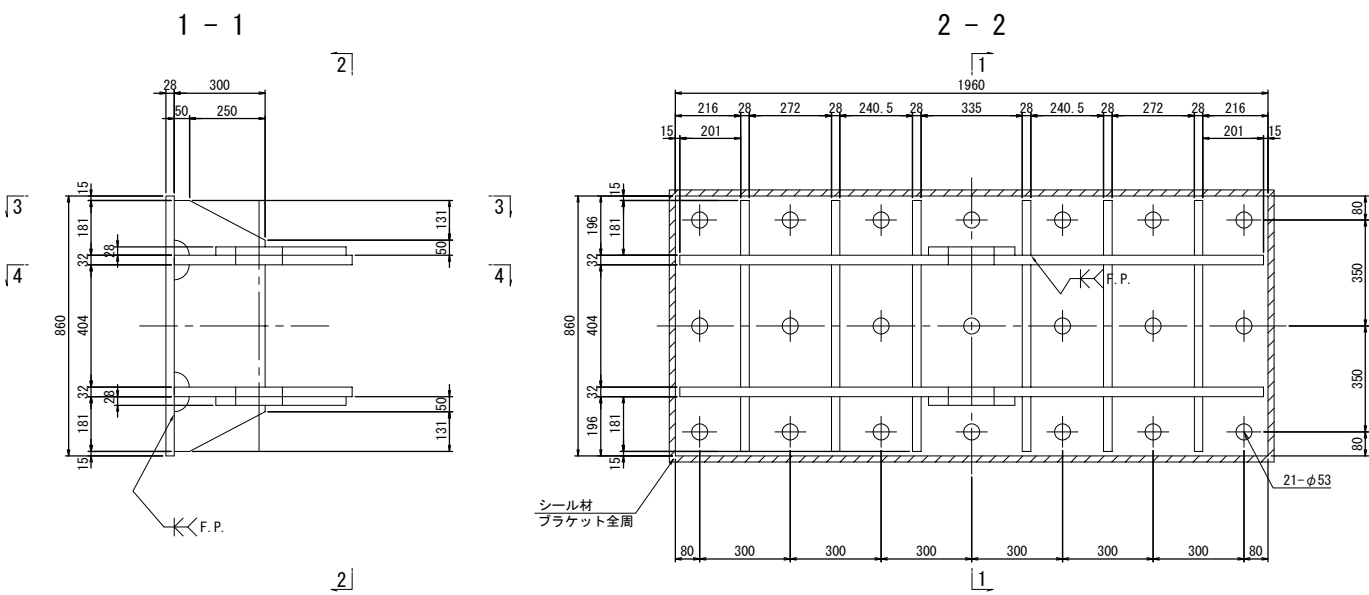


- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現場の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
 5. 印はTCB M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
兼印はMUTF M24 (高力ワンサイドボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
 6. 印はフィラープレートを示す。
 7. 印のTCB M22 (S10T) は頭側にも座金を用いるものとする。
 8. 特記なきスカラーは全て50Rとする。

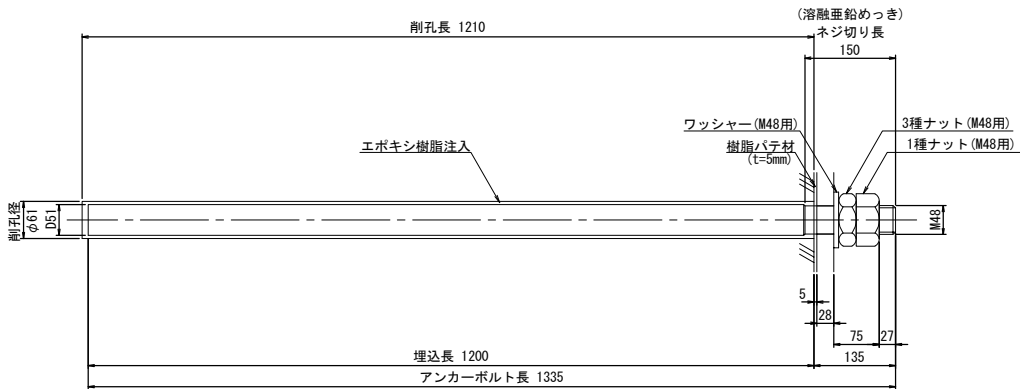
図面の種類	常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事		
	宮田川橋(上り線)		
縮 尺	図示	図面番号	16 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その4) S=1:25
落橋防止構造 P1-3755

鋼製ブラケット詳細図



アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



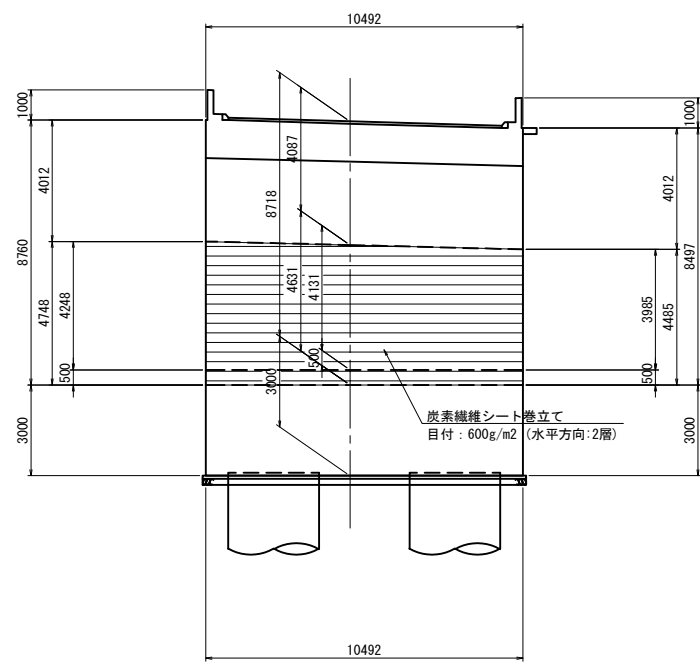
鋼製ブラケット1基当り(製作数:2基)

- 2-PL 429x28x 568
- 2-PL 586x32x1930
- 4-PL 300x28x 181
- 2-PL 300x28x 404
- 8-PL 190x28x 181
- 4-PL 190x28x 404
- 1-PL 1960x28x 860
- 21-Anc Bolt D51x1335 (SD345)
- 21-1種 Nut M48用 (SS400)
- 21-3種 Nut M48用 (SS400)
- 21-Washer M48用 (SS400)

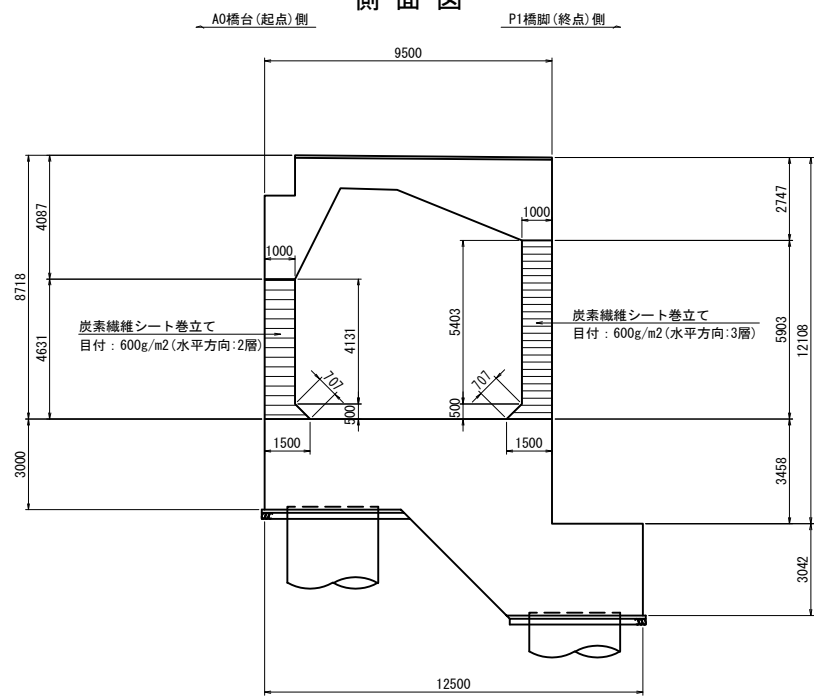
- 注記)
- 工場製作は、アンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
寸法を変更する場合は、必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 特記なき材質は、全てSM490Bとする。
 - スカーラップは、50Rとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
亜鉛の膜厚は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但しボルト・ナット類は、HDZT49とする。
 - アンカーボルトは、接着系アンカーとする。
ネジ切り部は、溶融亜鉛めっき仕上げとする。
 - 鋼製ブラケット設置箇所はチッピングを行う。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その4)		
縮 尺	図示	図面番号	17 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

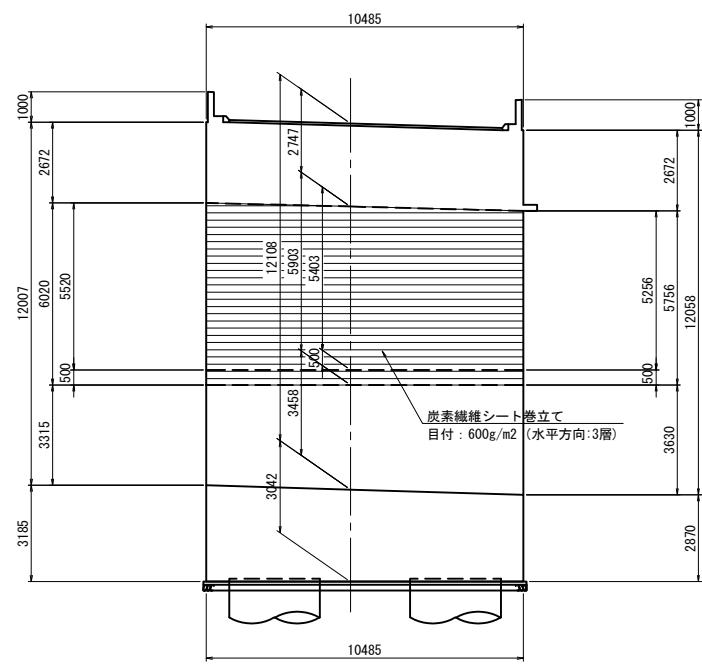
正面図(起点側)



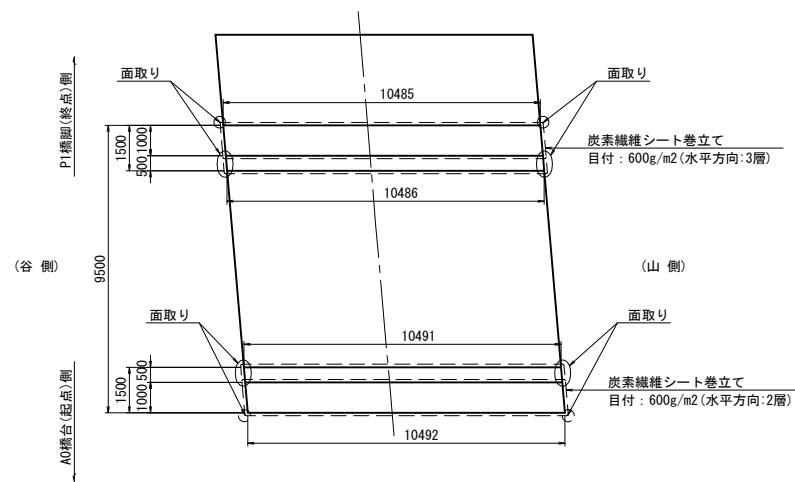
側面図



正面図(終点側)



平面図

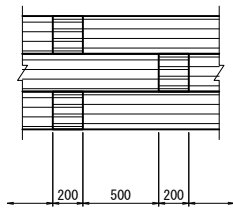


炭素繊維シート 性能表

繊維目付 (g/m2)	引張強度 (N/mm2)	引張弾性率 (N/mm2)	設計厚さ (mm)
600	3,400	2.45×10^{-5}	0.333

炭素繊維重ね継手詳細図 縮尺=1:50

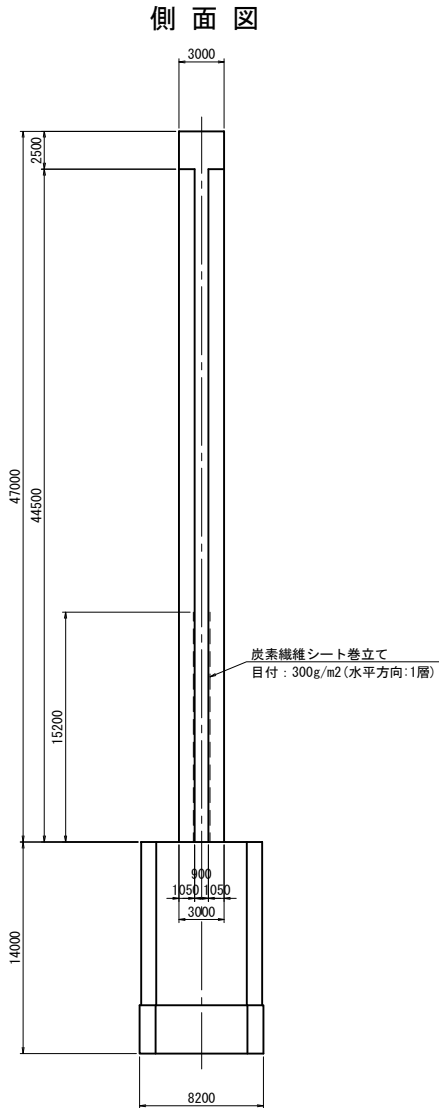
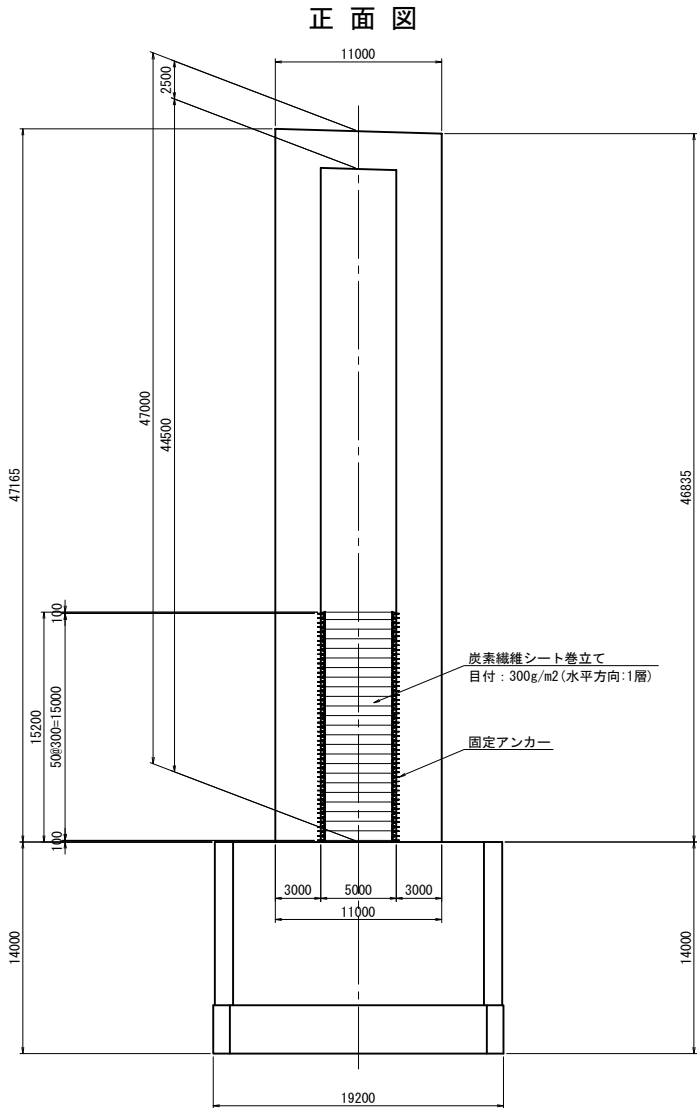
* 継手を設ける場合。



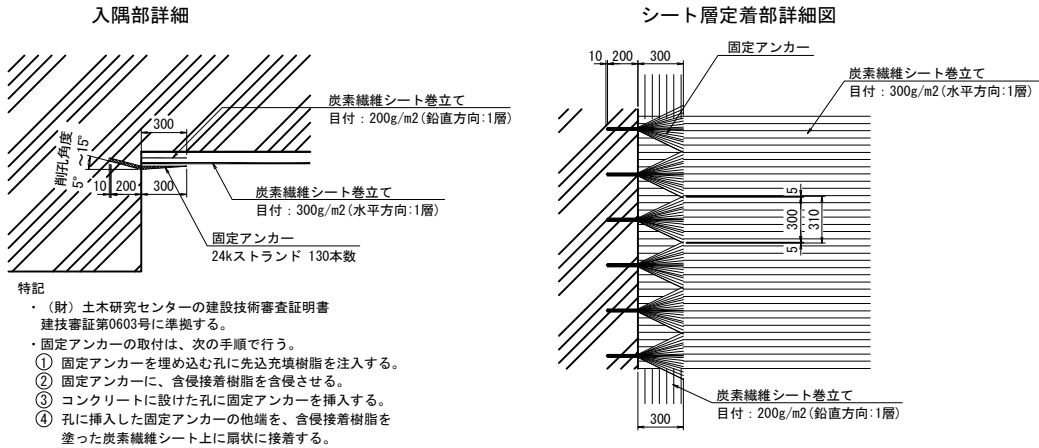
炭素繊維の重ね継手長は20cm以上とする。
隣り合う炭素繊維や重ねる炭素繊維の継ぎ手位置は50cm以上離すものとする。

注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して
構造寸法を再確認すること。
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	宮田川橋(上り線)		
	A1橋台 炭素繊維巻立て補強詳細図		
縮 尺	図示	図面番号	19 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

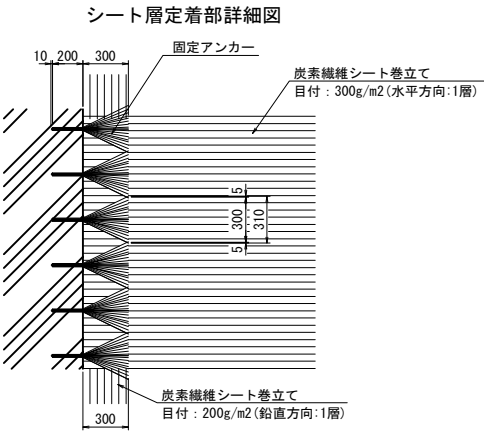


固定アンカーによるシート端部定着 縮尺=1:50



特記

- ・(財)土木研究センターの建設技術審査証明書 建技審証第0603号に準拠する。
- ・固定アンカーの取付は、次の手順で行う。
 - ① 固定アンカーを埋め込む孔に先込充填樹脂を注入する。
 - ② 固定アンカーに、含浸接着樹脂を含浸させる。
 - ③ コンクリートに設けた孔に固定アンカーを挿入する。
 - ④ 孔に挿入した固定アンカーの他端を、含浸接着樹脂を塗った炭素繊維シート上に扇状に接着する。



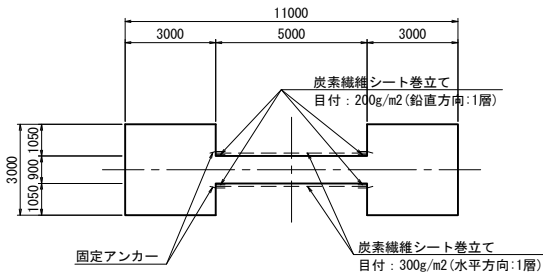
固定アンカー性能表

炭素繊維ストランド	本数 (本)	ピッチ (mm)	扇幅 (mm)	扇長さ (mm)	埋込長さ (mm)	埋込角度	穿孔径	穿孔長さ	備考
24k	130以上	300	310	300	200	15°	24.5mm以上	210mm	工場製作

炭素繊維シート 性能表

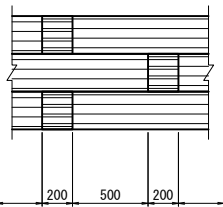
繊維目付 (g/m2)	引張強度 (N/mm2)	引張弾性率 (N/mm2)	設計厚さ (mm)
200	3,400	2.45×10^{-5}	0.111
300	3,400	2.45×10^{-5}	0.167

平面図 縮尺=1:250



炭素繊維重ね継手詳細図 縮尺=1:50

* 継手を設ける場合。

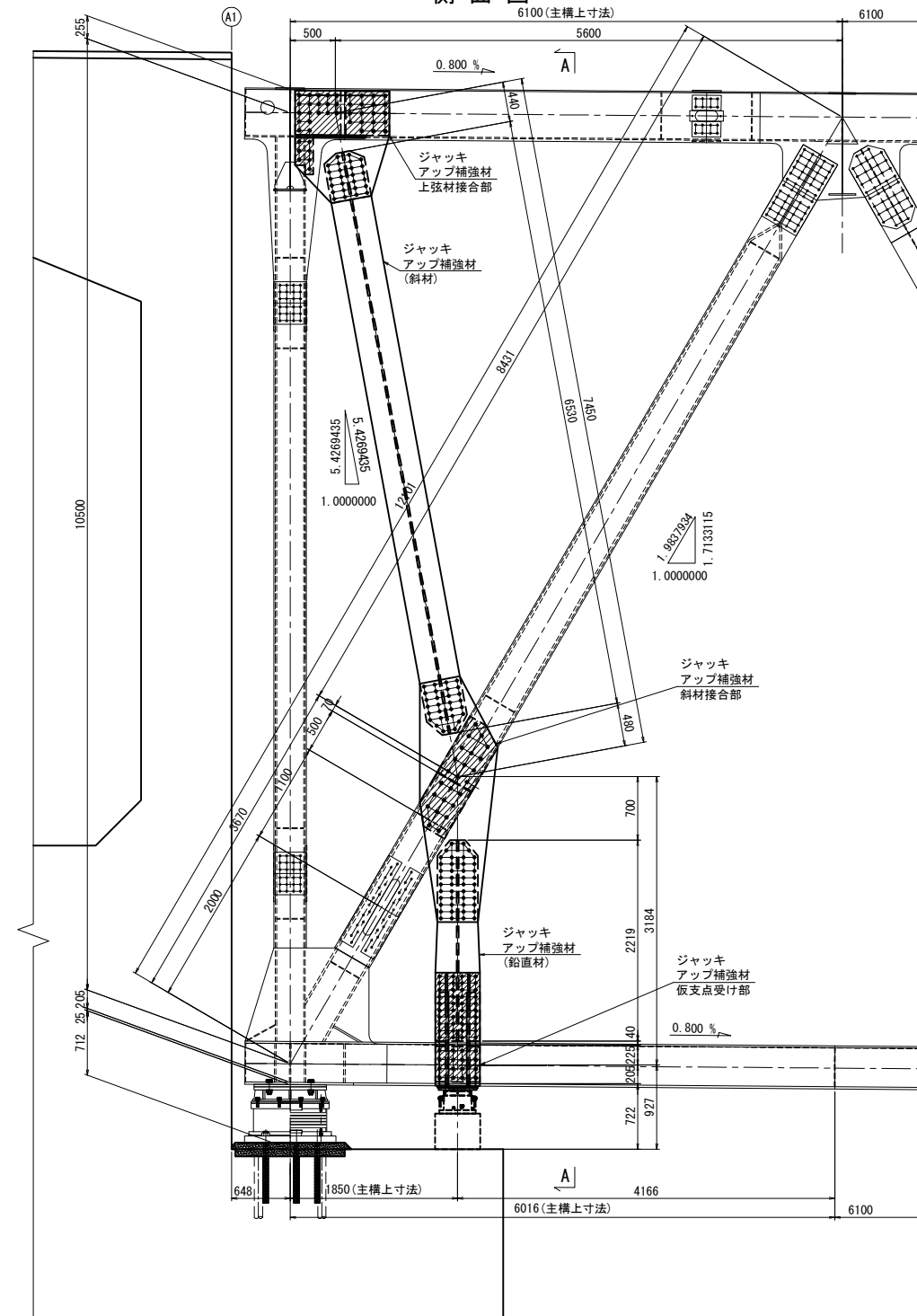
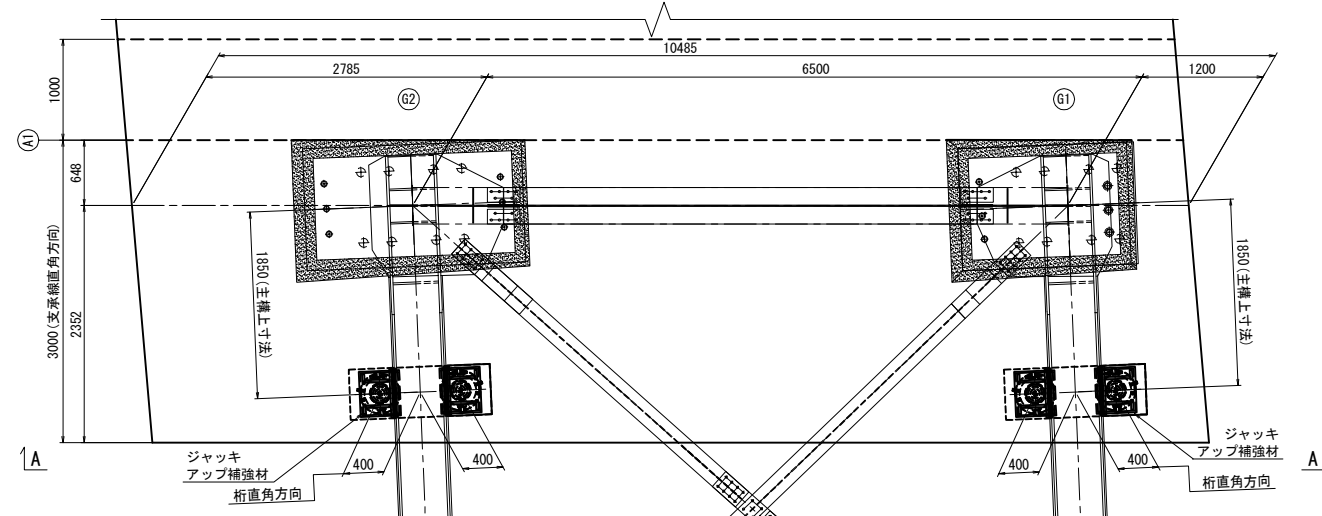


炭素繊維の重ね継手長は20cm以上とする。
隣り合う炭素繊維や重ねる炭素繊維の継ぎ手位置は50cm以上離すものとする。

注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して構造寸法を再確認すること。
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	宮田川橋(上り線) P1橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図		
縮尺	図示	図面番号	20 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

側面図

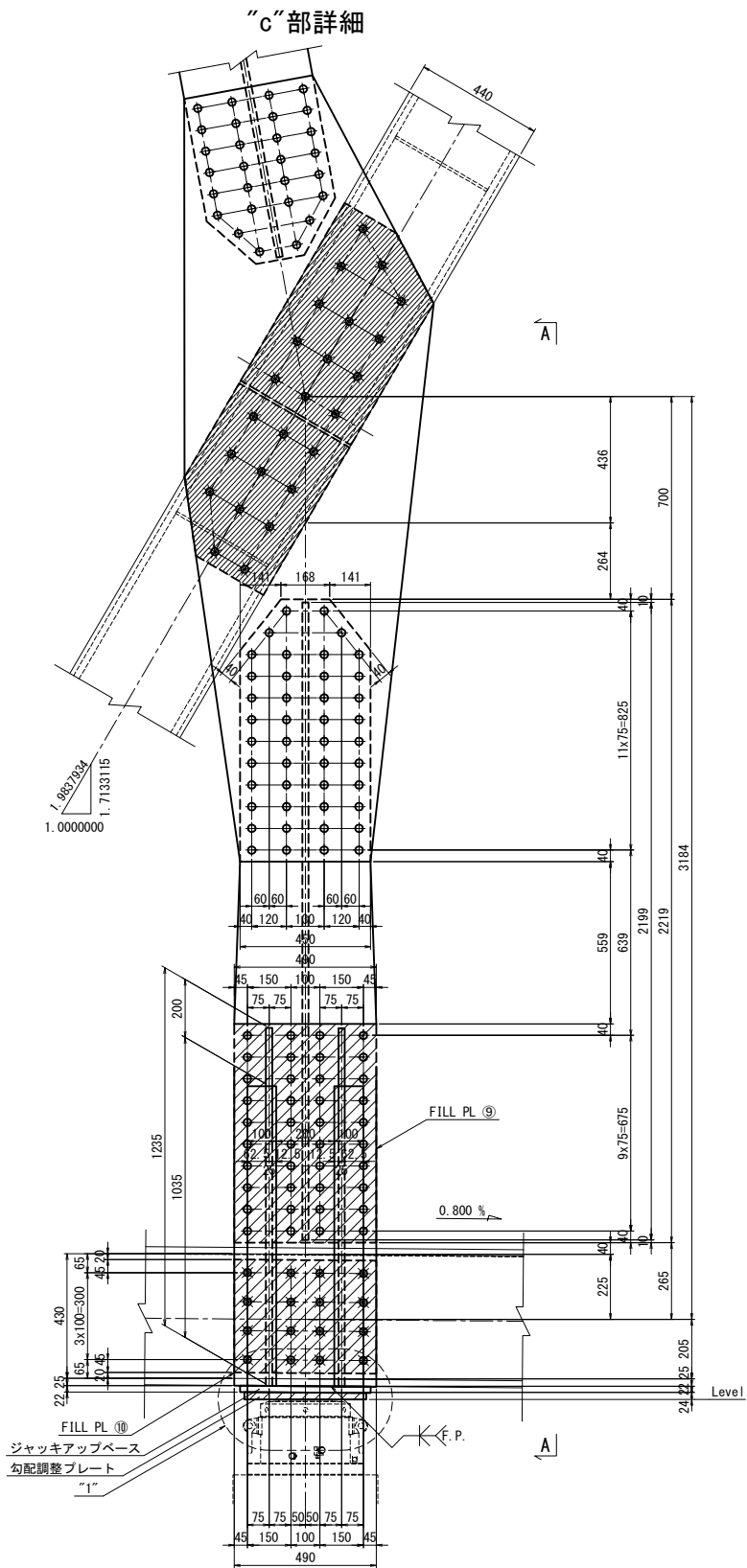
配置図 $S=1:1500$ 

- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現構の調査・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. 現構の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

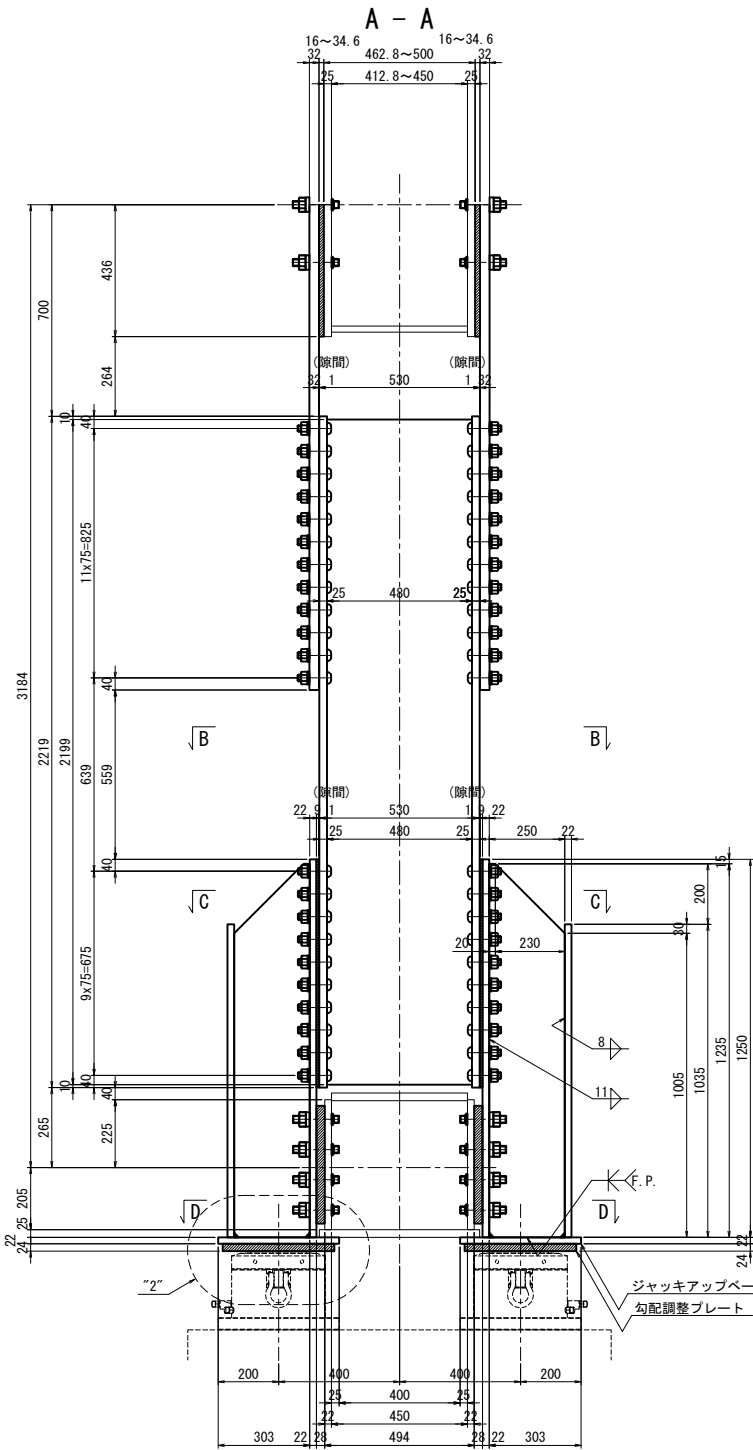
常磐自動車道 田野高架構耐震補強工事		
図面の種類	宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支取取替 構造図(その1)	
縮 尺	図 示	図面番号 21 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社	
施工会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所	

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その3) S=1:25

上部工補強工D



"c"部詳細

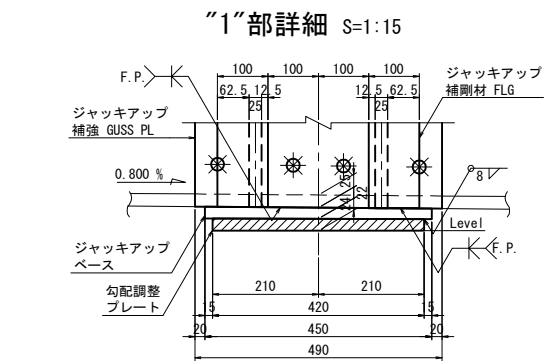


A - A

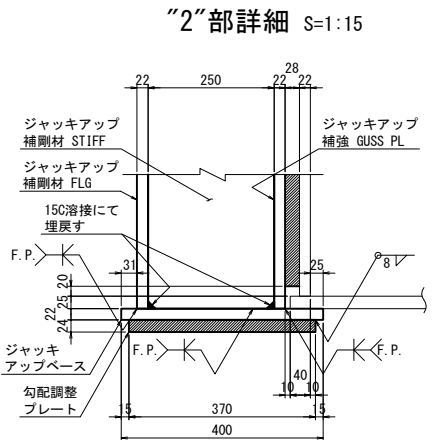
B - B

C - C

D - D

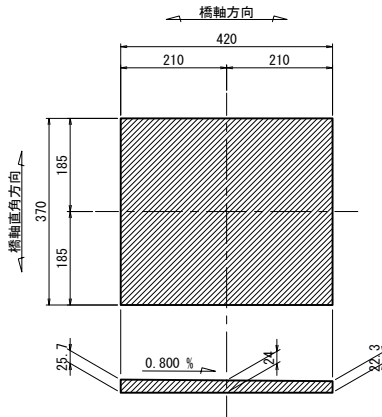


"1"部詳細 S=1:15



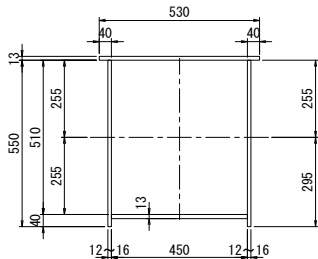
"2"部詳細 S=1:15

勾配調整プレート詳細 S=1:15



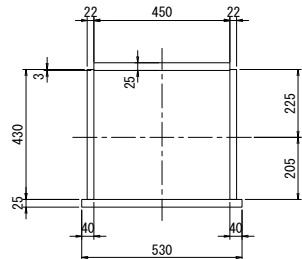
- 補強鉛直材
1主横当たり数量(製作数:2基)
2-FLG PL 490 x25 x2219
1-WEB PL 480 x22 x2199
88-TCB M22x95 (S10T)
⑨ 2-FILL PL 490 x 9 x 755 (SS400)
80-TCB M22x95 (S10T)
- 仮支点受け部
1主横当たり数量(製作数:2基)
2-GUSS PL 490 x22 x1252 (SM490YB)
4-STIFF PL 250 x25 x1235 (SM490YB)
4-FLG PL 100 x22 x1035 (SM490YB)
2-BASE PL 400 x22 x 450
2-調整 PL 370 x28 x 420
⑩ 2-FILL PL 394 x28 x 490 (SS400)
32-フンサイドボルト MUTF24-75 (SCM440)
- 現場孔明け工
1主横当たり数量(全:2箇所)
26.0φ x 32箇所

上弦材
(材質:SS400)

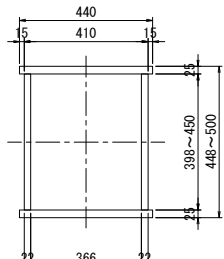


既設部材断面図

下弦材
(材質:SM490Y)



斜材
(材質:SM490Y)

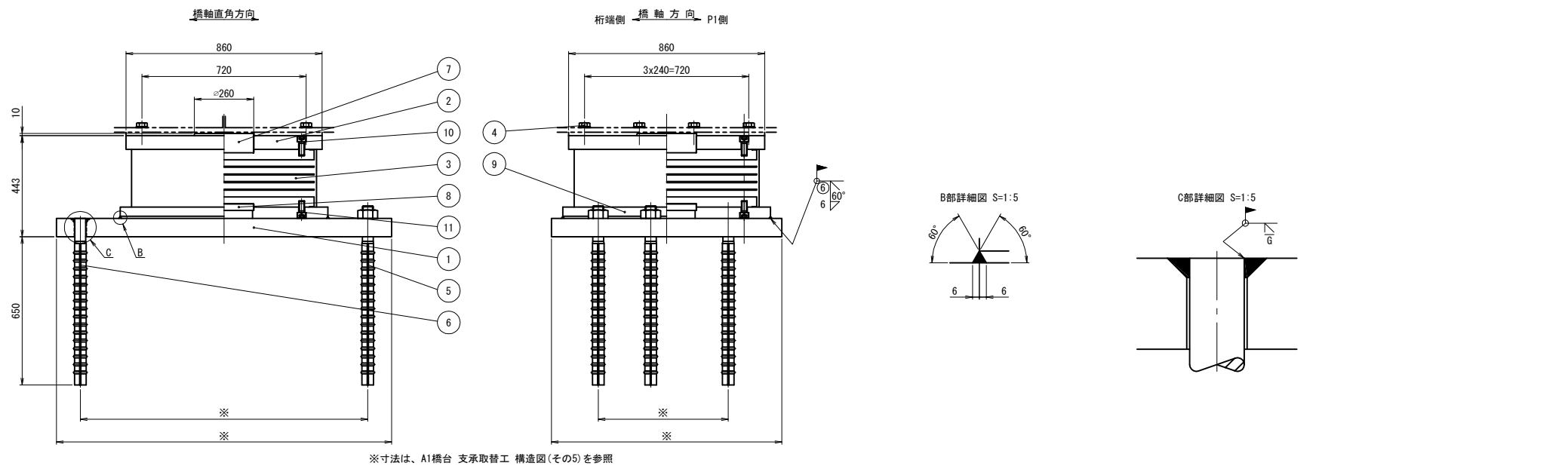


- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 5. ⑨印はTCB M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
 - ※印はMUTF M24 (高力フンサイドボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
 6. 印はファイアプレートを示す。
 7. 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。

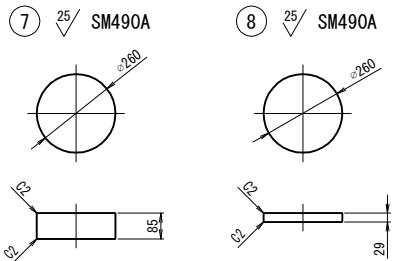
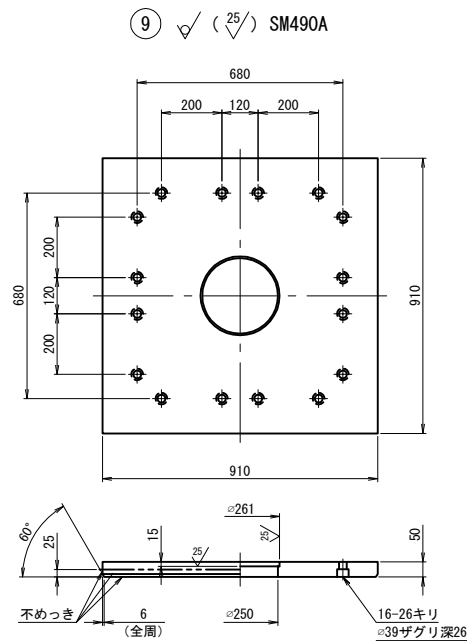
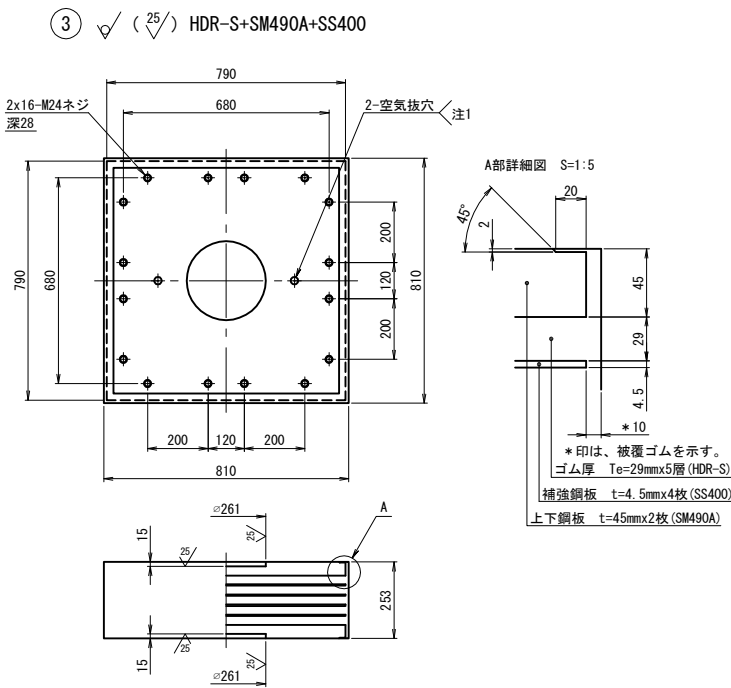
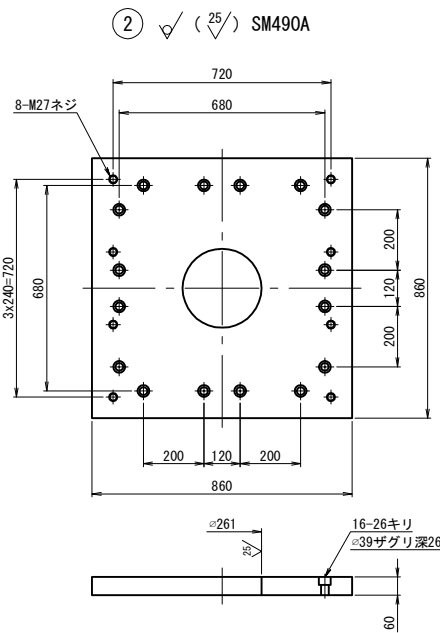
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	23 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その4) S=1:25

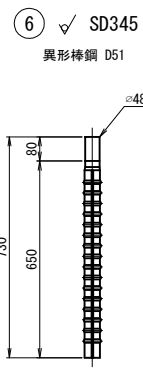
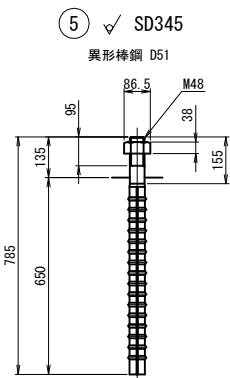
E-810・810・29・5(2623)



※寸法は、A1橋台 支承取替工 構造図(その5)を参照



- ④ 六角ボルト 中 M27x 8.8
- ⑩ 六角穴付ボルト M24x60 10.9
- ⑪ 六角穴付ボルト M24x50 10.9



免震支承設計条件

反		力
全	反	R
死	荷	Rd
橋軸方向水平力	(地震時)	Rh1e
橋軸直角方向水平力	(地震時)	Rh2e
上	橋	V
移動		量
最大変位量	(地震時)	UB
ゴ		ム
せん断弾性係数	Ge	1.0 N/mm ²
破断ひずみ	γu	600 %
試験変位量	ΔL	± 254 mm
等価剛性	KB	4.465 kN/mm
等価減衰定数	hB	17.3 %
許容せん断ひずみ	γs	250 %
2次形状係数	S2	5.45
照査荷重	RIL	702 kN
照査荷重時圧縮変位量	δcL	0.532 mm
支		承
部		持
条件		
橋軸方向：免震		橋軸直角方向：免震

注) 上記の等価剛性・等価減衰定数は試験変位量に対する値を示す。

材料表

部番	部 品 名 称	材 質	個数	重量(kg)	備 考
①	ベースプレート	SM490A	1	926.6(1241.2)	
②	上	SM490A	1	314.8	
3	ゴ	HDR-S+SM490A+SS400	1	626.7	
④	六角ボルト・座金		8	4.2	JIS B 1180 JIS B 1256
⑤	アンカーボルト・ナット	SD345	3(6)	40.3(80.6)	JIS B 1181
6	アンカーボルト	SD345	3(0)	34.8(0)	
⑦	せん断キー	SM490A	1	35.4	
⑧	せん断キー	SM490A	1	12.1	
⑨	下	SM490A	1	297.7	
10	六角穴付ボルト		16	5.3	JIS B 1176
11	六角穴付ボルト		16	4.7	JIS B 1176
全		重量	2302.6(2622.7)	(kg)	
一		般	外	面	の
防		食	処	理	
溶融亜鉛めっき		材料表部番の○印部品をめっきのこと。 JIS H 8641 HDZT77、HDZT49(※1)類			

注1) 製作会社において、不要な場合は設けなくてもよい。

注2) 必要に応じて吊り用のネジ穴を設けてもよい。

注3) ゴム支承の上下鋼板露出部は、金属亜鉛末を70%以上含む高濃度

亜鉛末塗料を塗布のこと(塗膜厚75μm以上)。

注4) 六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、締付け後、

高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注5) 部番4の六角ボルト・座金の重量は、参考値とする。

注6) アンカーボルトは無塗装とし、鉄防錆剤を塗布のこと。

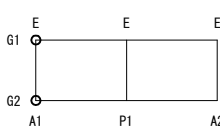
注7) 現場溶接部付近はめっきとして開先防錆塗料を塗布し、溶接後

高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注8) アンカーボルトピッチは現場実測後、寸法決定のこと。

注9) () 数値はG2を示す。

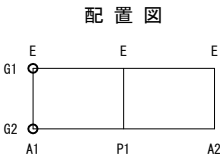
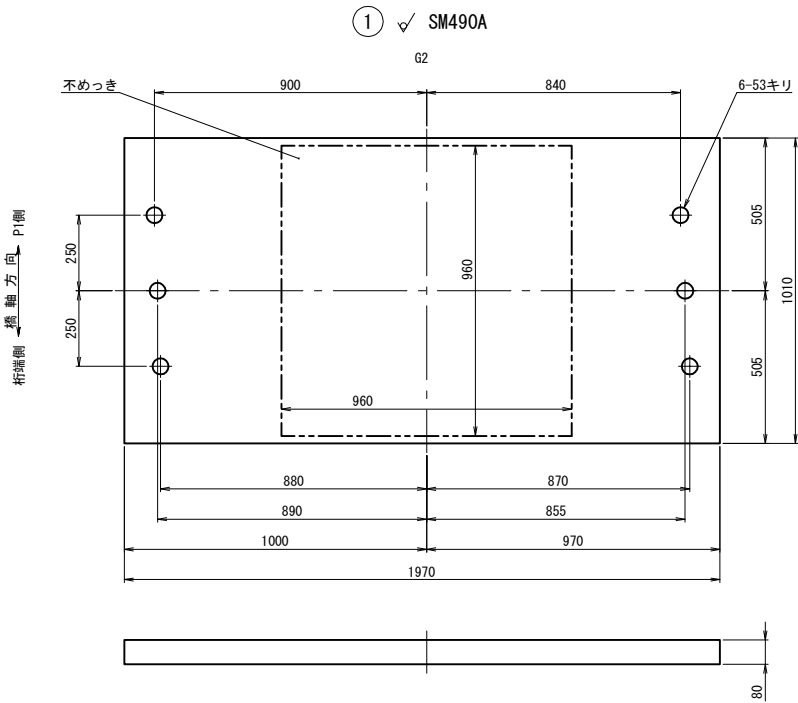
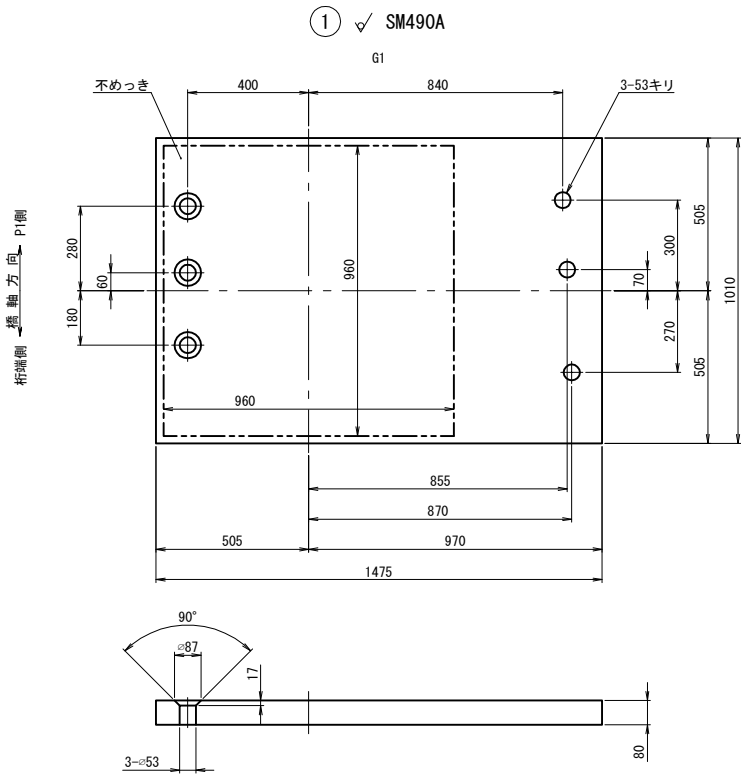
配置図



常磐自動車道	
田野高架橋耐震補強工事	
宮田川橋(上り線)	
図面の種類	A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その4)
縮 尺	図示 図面番号 24 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所

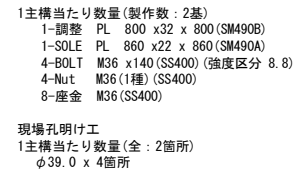
宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その5) S=1:25

E-810・810・29・5(2623)

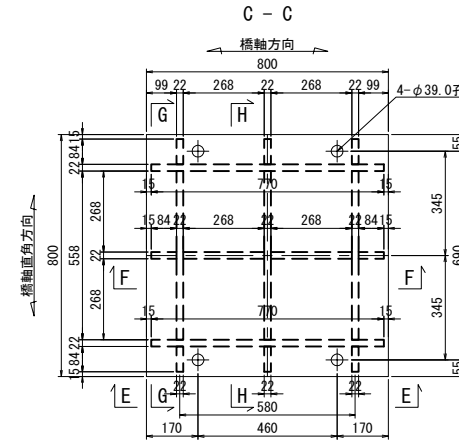
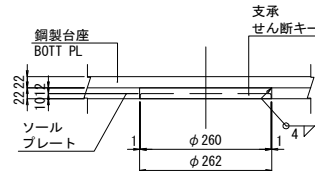


常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その5)		
縮 尺	1:25	図面番号	25 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

鋼製台座詳細

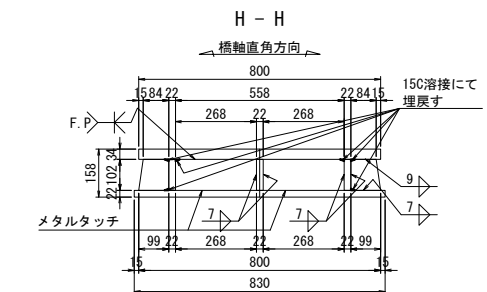
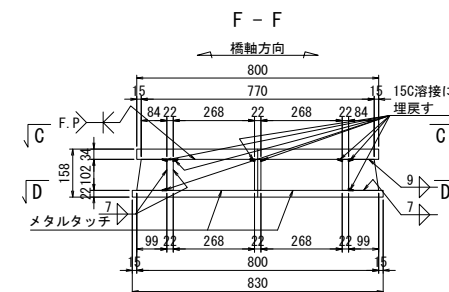
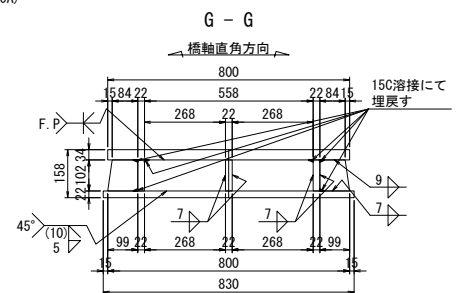
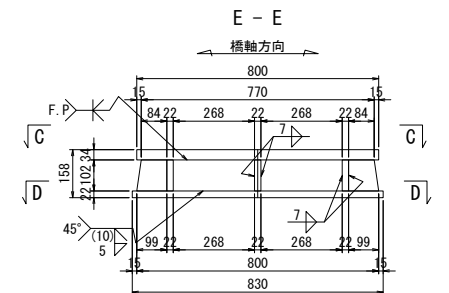
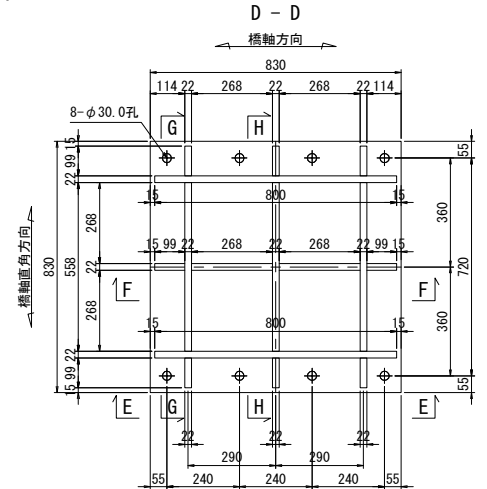


"a"部詳細 S=1:15

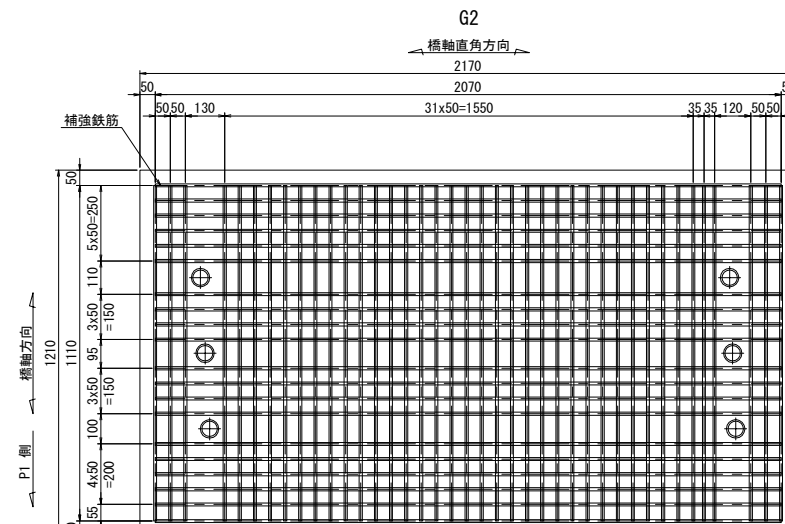
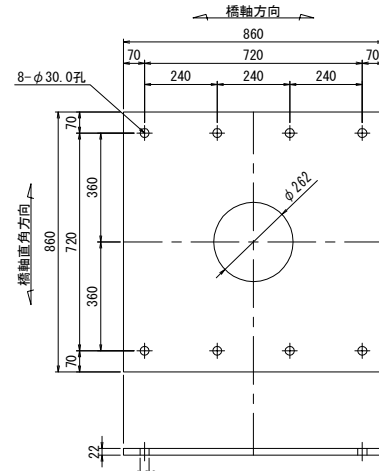


鋼製台座
1基当たり数量(製作数:2基)

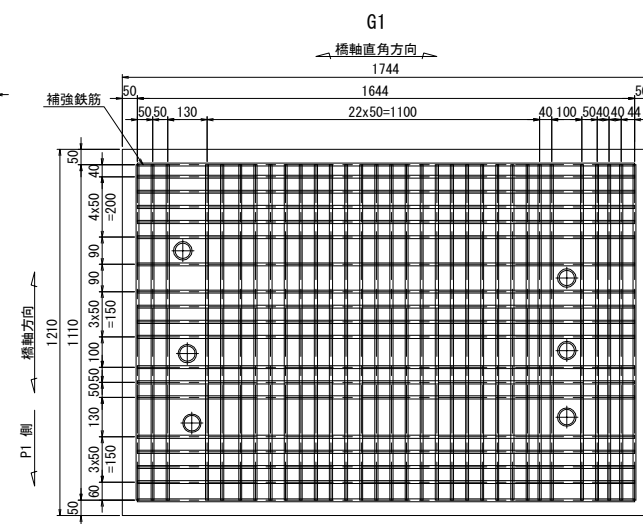
1-TOP	PL	800	x34	x	800	(SM490B)
1-BOTT	PL	830	x22	x	830	(SM490A)
2-WEB	PL	102	x22	x	800	(SM490A)
3-WEB	PL	102	x22	x	558	(SM490A)
2-RIB	PL	102	x22	x	99	(SM490A)
2-RIB	PL	102	x22	x	268	(SM490A)
6-RIB	PL	102	x22	x	99	(SM490A)





下部工側取付部詳細



補強鉄筋
1基当たり数量(製作数:1基)
40-D10 x1110 (SD345)
20-D10 x2070 (SD345)

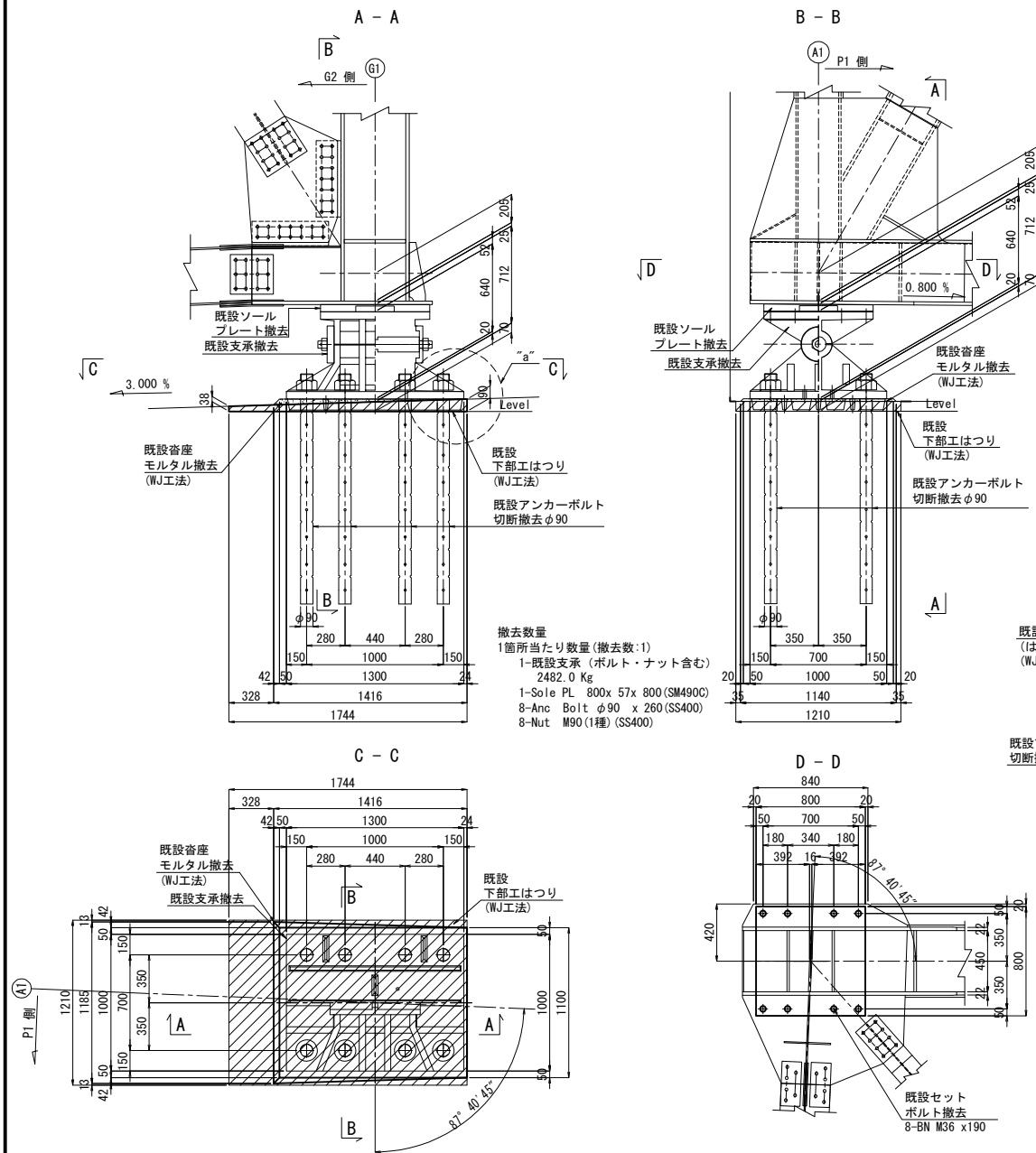


補強鉄筋
1基当たり数量(製作数:1基)
32-D10 x1110 (SD345)
19-D10 x1644 (SD345)

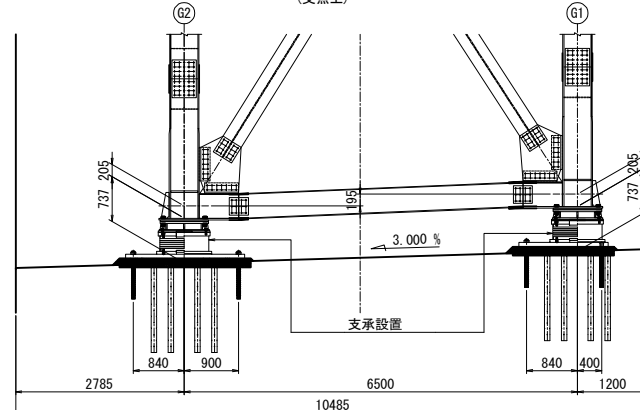
- 注 記
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現場の調査・計測を行うに構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 支承セットルボルトは支承詳細図を参照のこと。
 5. 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み接合とする。
 6. 印は新設ボルト孔を示し、
印は既設ボルト孔を示す。

常盤自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川橋(上り線)	
A1橋台(終点側) 支取取替工		構造図(その6)	
縮 尺	図 示	図面番号	26 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

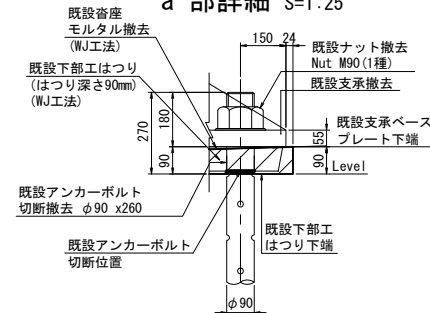
既設支承撤去図



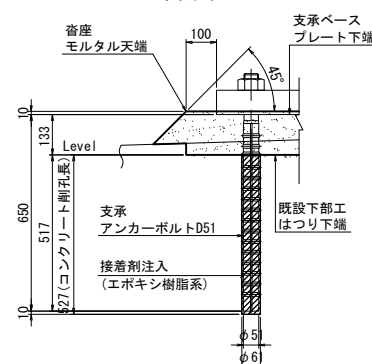
正 面 图 $S=1:125$
(支点上)



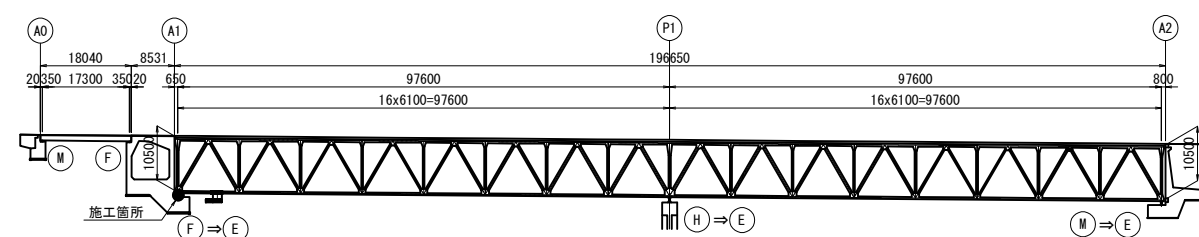
“a”部詳細 S=1:25



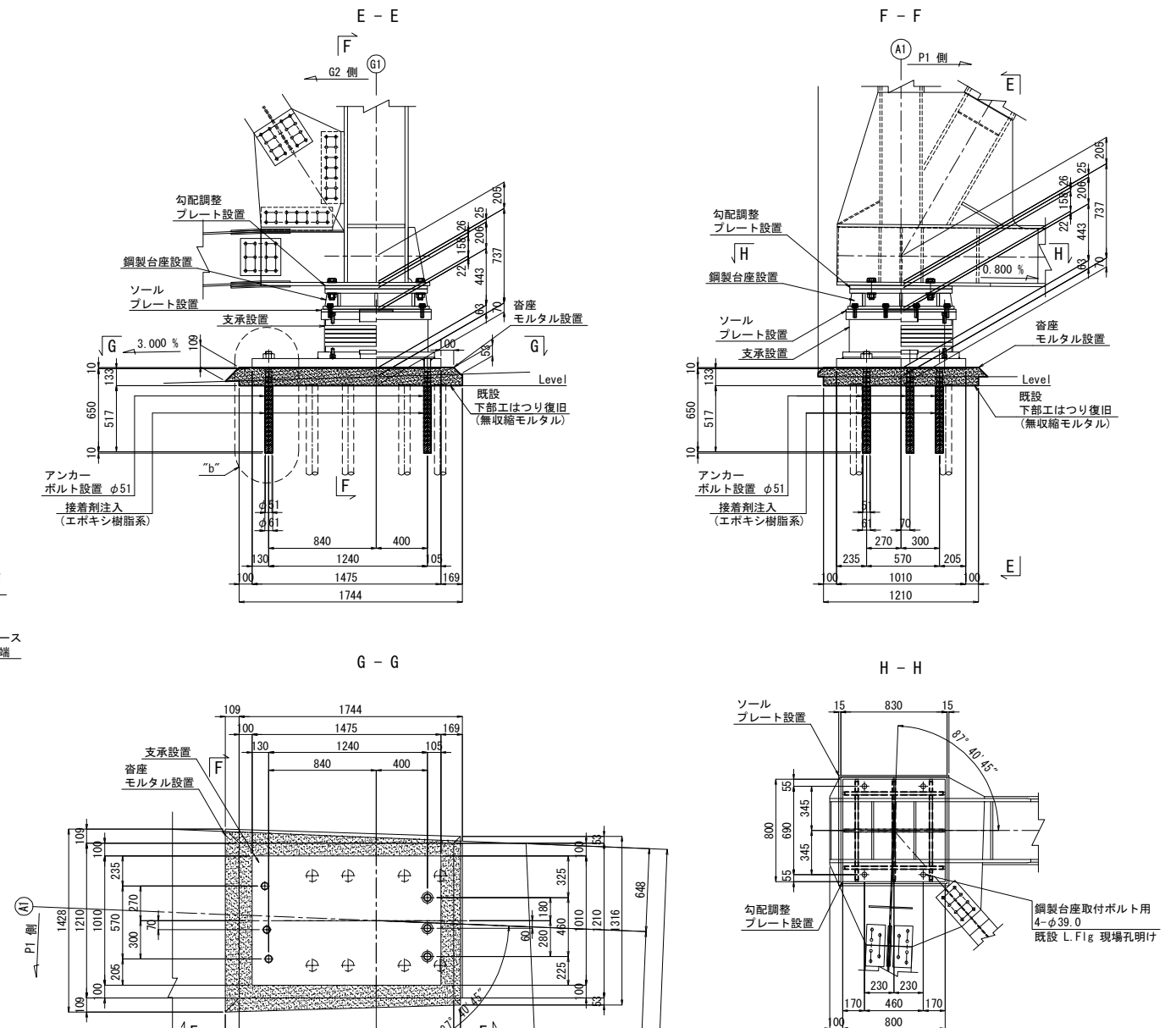
"b"部詳細 S=1:25



配置図 S=1:1500



支取取付図



- 注 記
1. 既設構造物の寸法及び桁下構造高及び密座勾配は現地にて再計測を行うこと。
 2. 既設のコンクリート構造物に削孔を行う場合は既設の鉄筋に損傷を与えないように事前に入念に調査を行い施工すること。
 3. ばり下底面より100mmまではWJ工法を使用し、100mmより上は打撃工法を使用する。

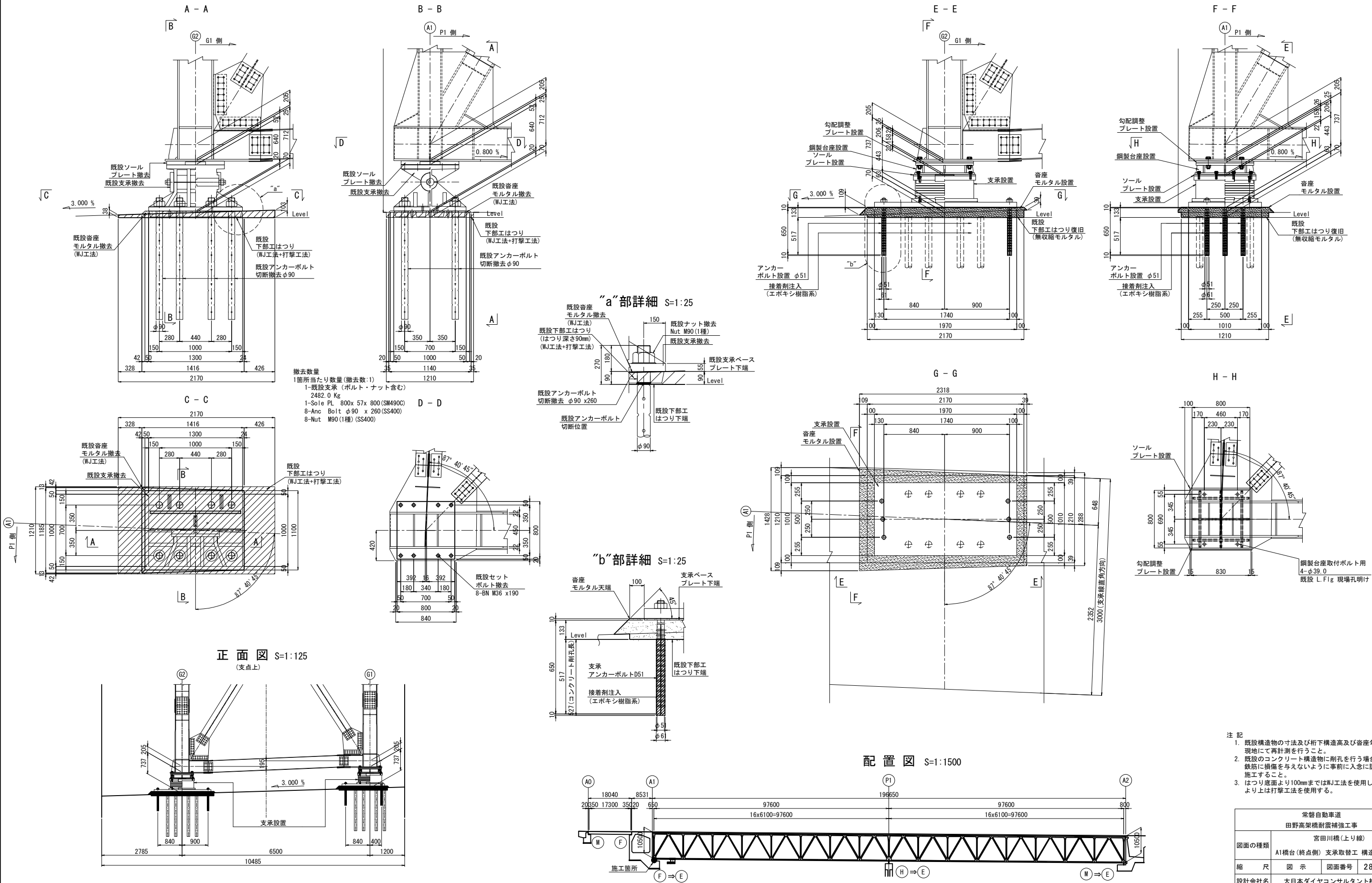
常磐自動車道		
田野高架構耐震補強工事		
図面の種類	宮田川橋(上り線)	
縮 尺	A1橋台(終点側) 支取取替 構造図(その7)	
図 示	図面番号	27 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社	
施工会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所	

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その8) S=1:50

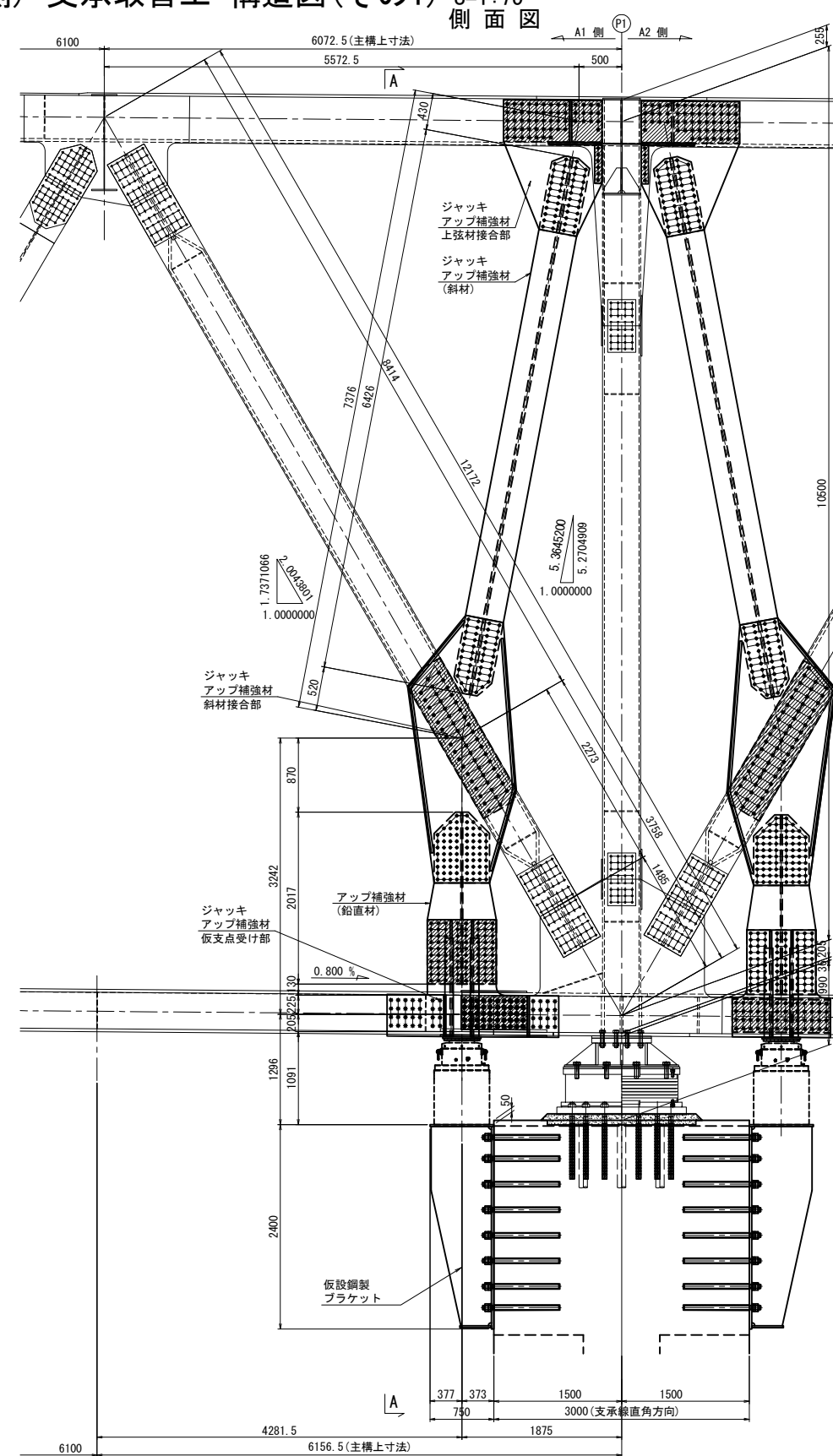
G2

既設支承撤去図

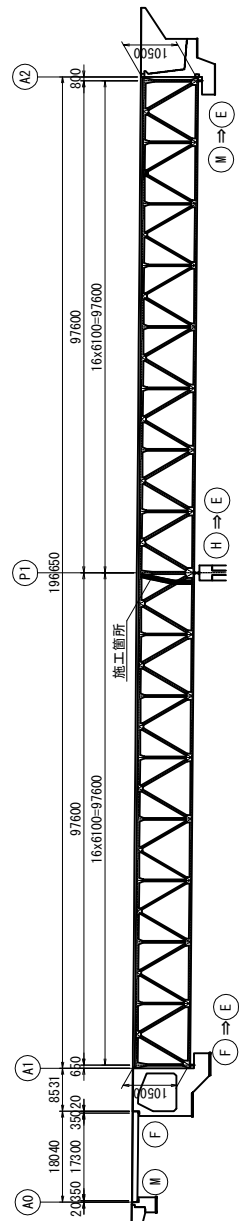
支承取付図



常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その8)		
縮 尺	図 示	図面番号	28 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		



配置図 S=1:1500

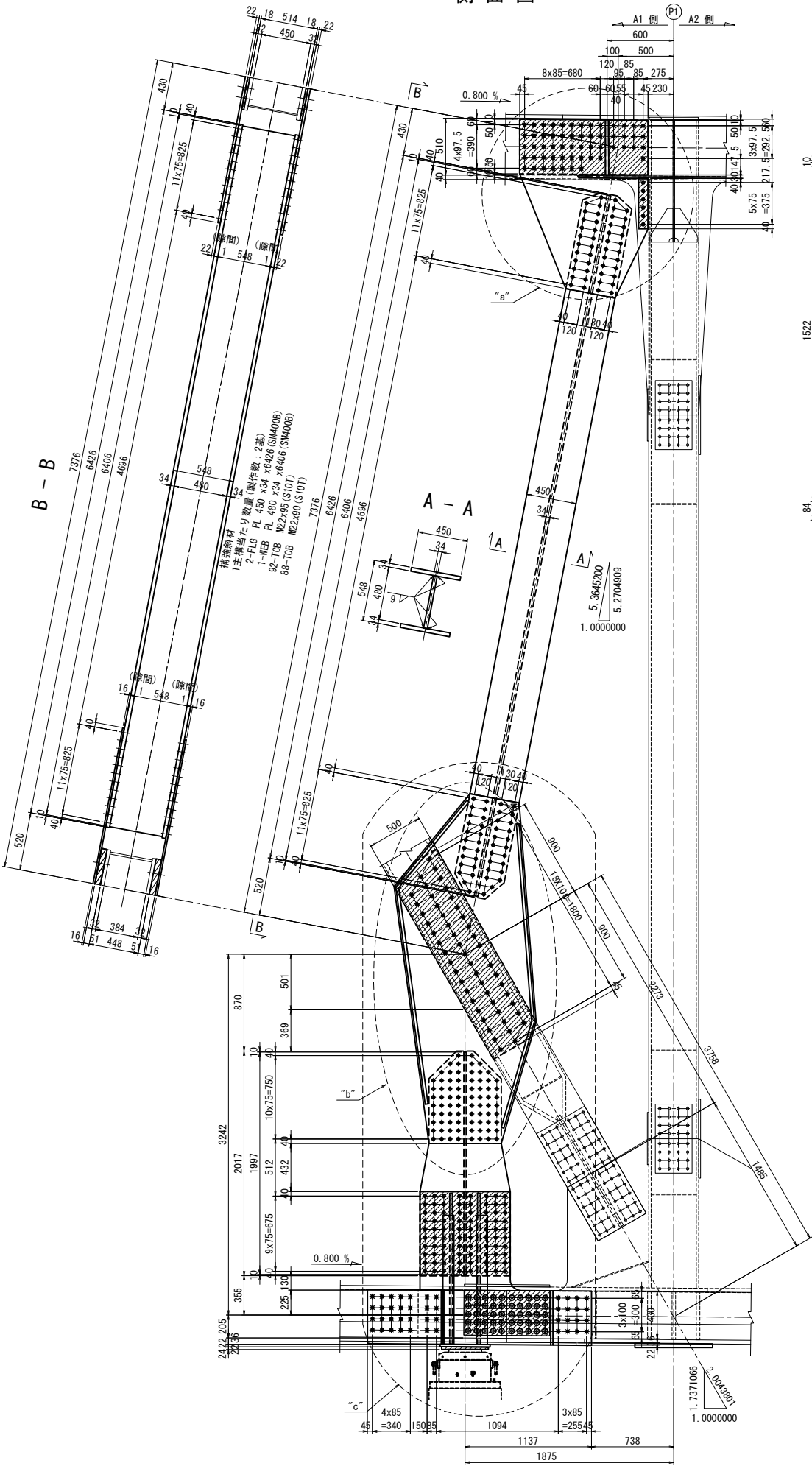


- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現場の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 仮設鋼製ブラケットのアンカーボルトは、ブラケット本体撤去後も残置すること。

常磐自動車道			
田野高架構耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) P1橋脚(起点側) 支取替工 構造図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	29 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

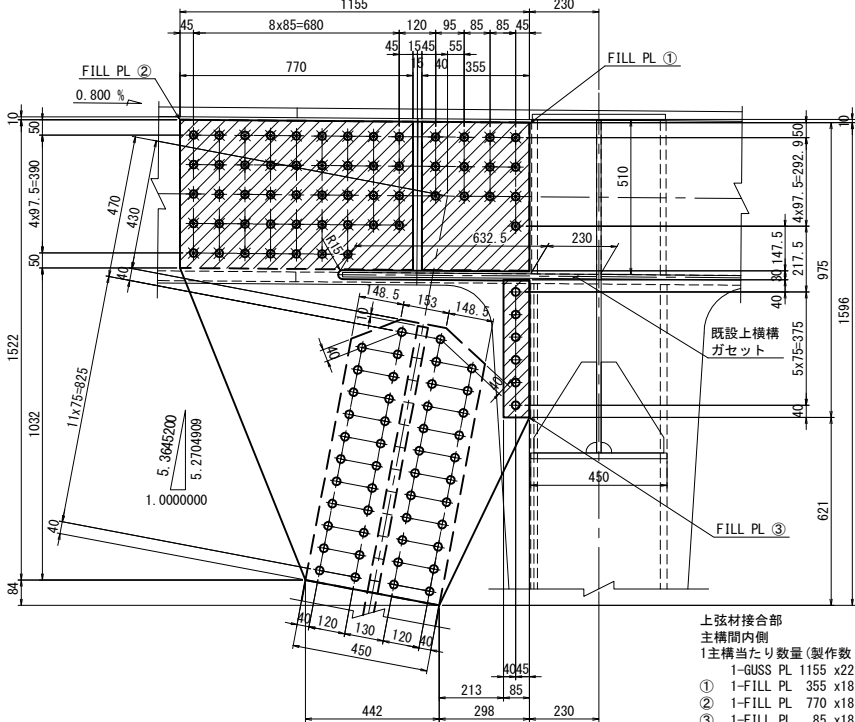
宮田川橋(上り線) P1橋脚(起点側) 支承取替工 構造図(その2) S=1:50

側面図

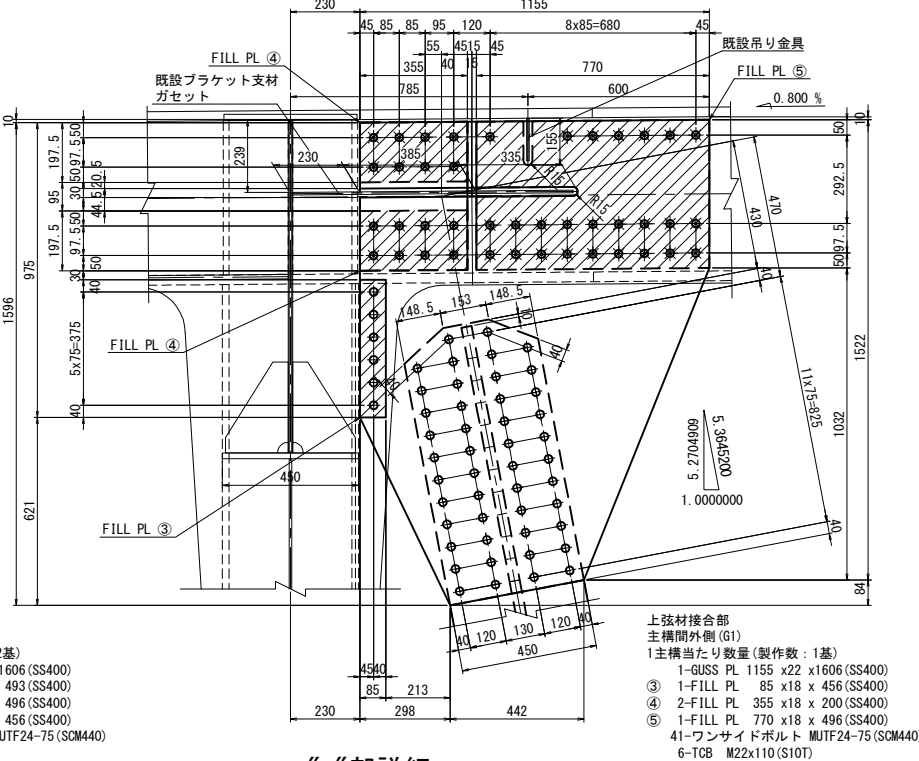


上部工補強工D

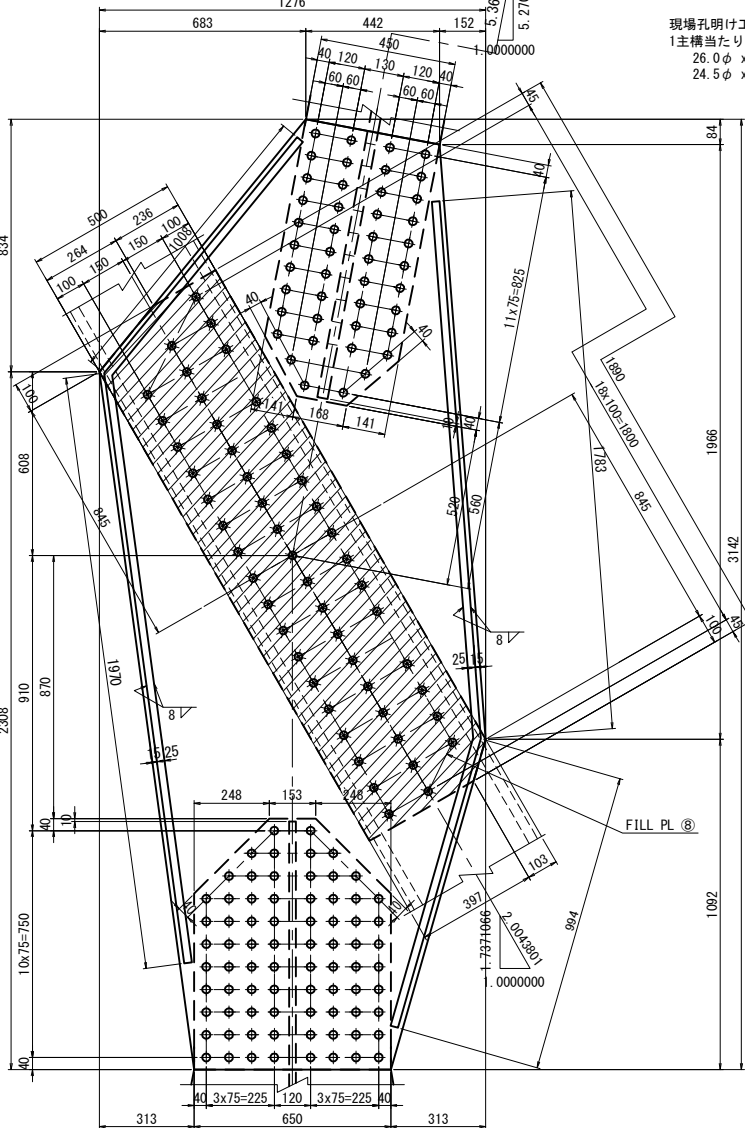
“a”部詳細 S=1:25
(主構間内側)



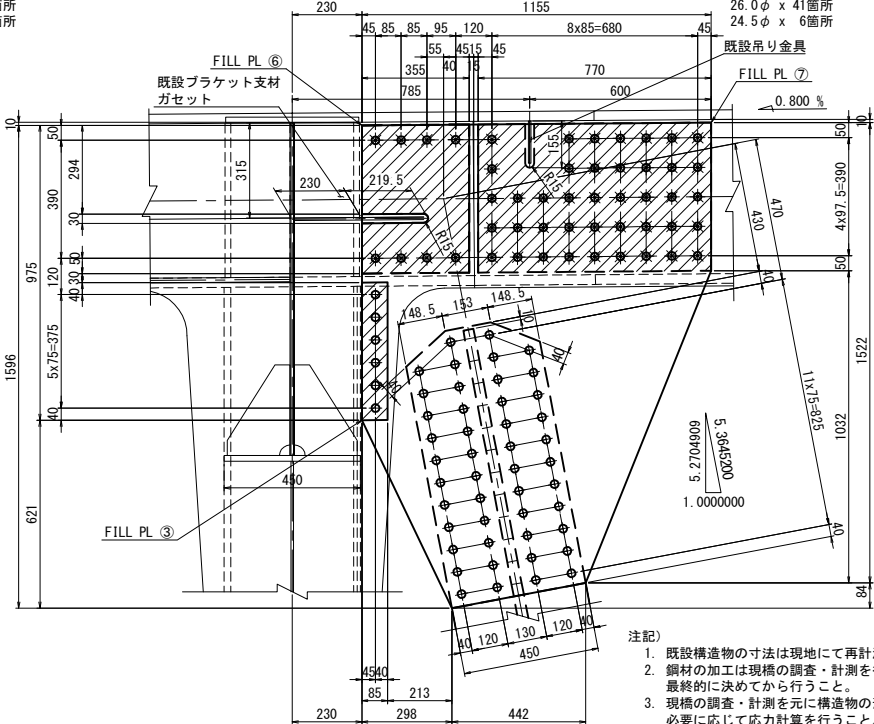
“a”部詳細 S=1:25
(主構間外側G1)



“b”部詳細 S=1:25



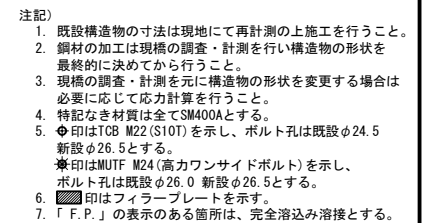
“a”部詳細 S=1:25
(主構間外側G2)



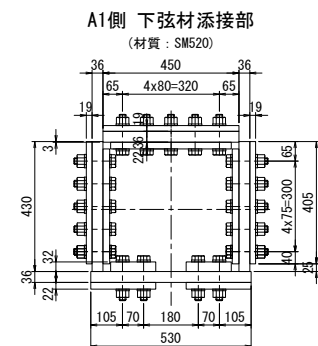
- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 5. 印はTCB M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
※印はMUTF M24 (高力ワンサイドボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
 6. 印はフィラープレートを示す。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) P1橋脚(起点側) 支承取替工 構造図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	30 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

B - B

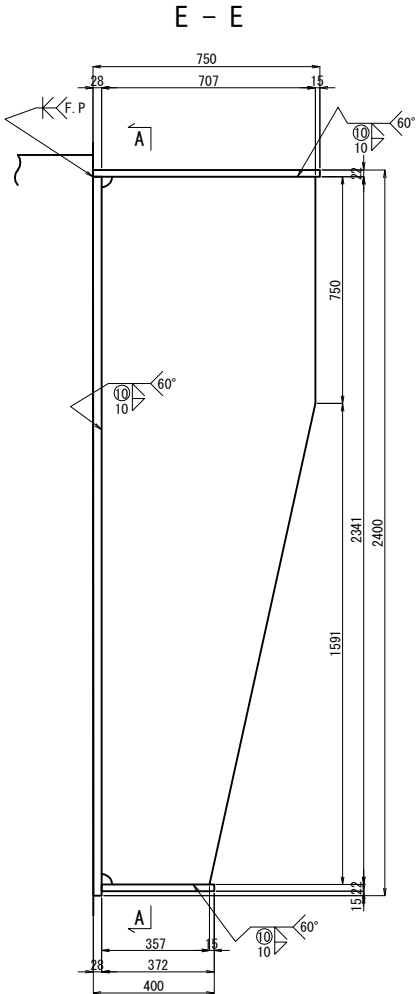
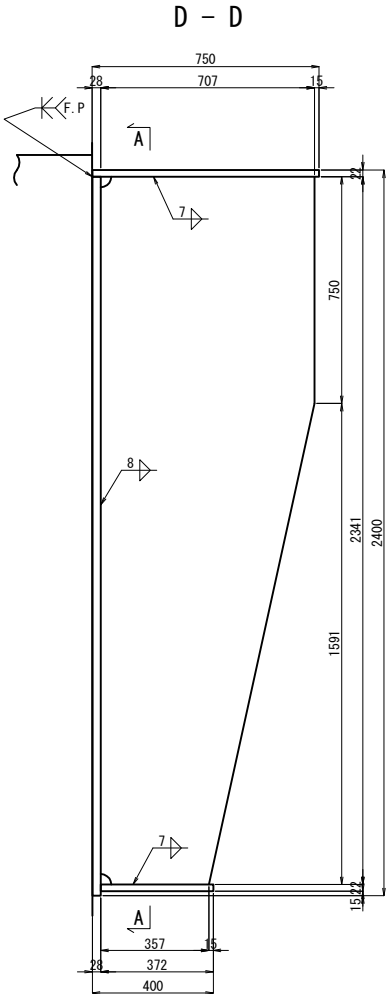
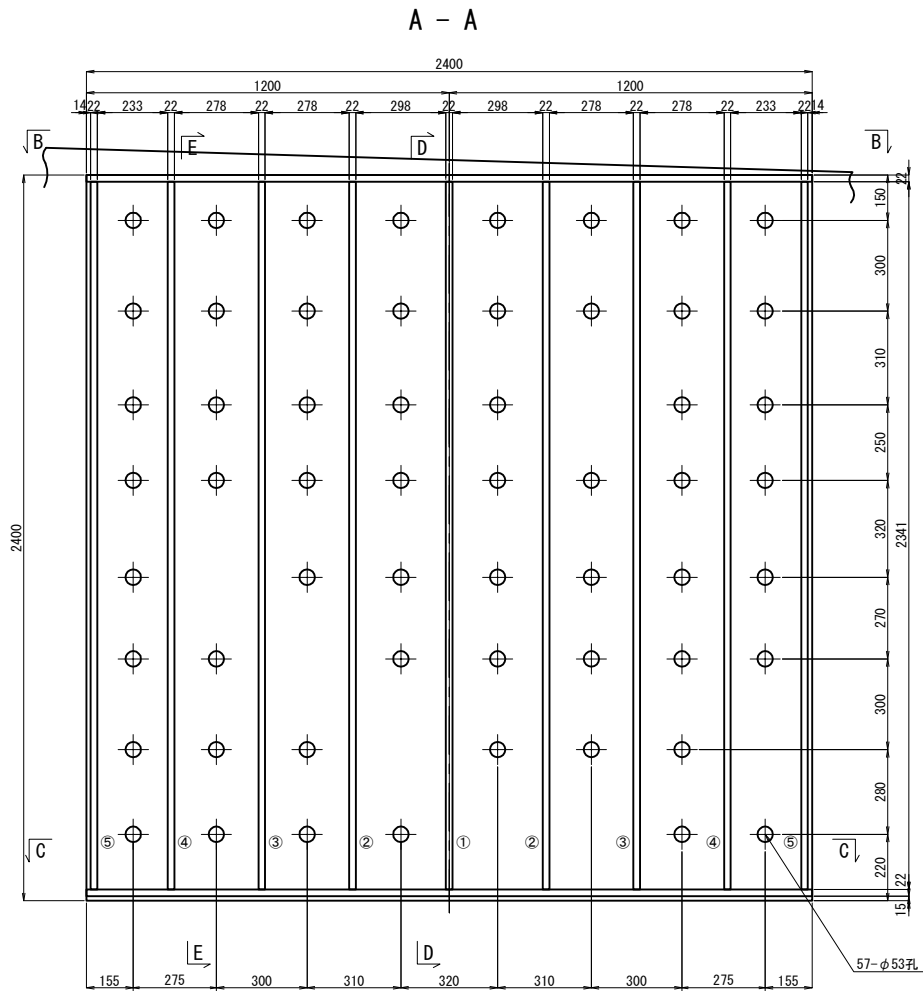


Technical drawing of a jack-up base (ジャックアップベース) showing dimensions and components. The drawing includes a cross-section and a top view. The cross-section shows a base plate (ベース) with a hook adjustment plate (勾配調整プレート) and a jack-up base (ジャックアップベース). The top view shows a rectangular base with dimensions 210, 420, 210, and 450. The drawing also shows a jack-up base (ジャックアップベース) with a hook adjustment plate (勾配調整プレート) and a jack-up base (ジャックアップベース). The drawing includes a scale of 0.600% and a level indicator (Level).



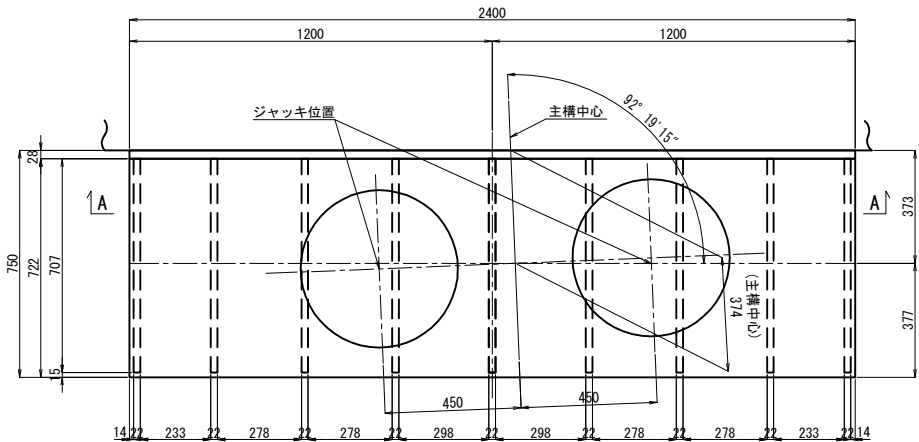
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事		
宮田川橋(より線)		
図面の種類	P1橋脚(起点側) 支取代替工 構造図(その3)	
縮 尺	図 示	図面番号 31 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社	
施工会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所	

仮設鋼製ブラケット詳細図
G1側

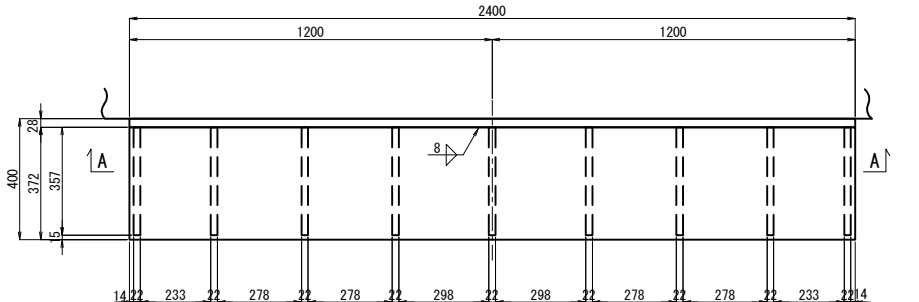


G1側
仮設鋼製ブラケット
1基当たり数量(製作数:1基)
1-BASE PL 2378 x28 x2400
1-FLG PL 750 x22 x2400
1-FLG PL 372 x22 x2400
9-RIB PL 707 x22 x2341
※ 57-Anc Bolt D51 x900 (SD345)
57-Nut M48 (1種) (SS400)
57-Nut M48 (3種) (SS400)
57-座金 M48 (SS400)

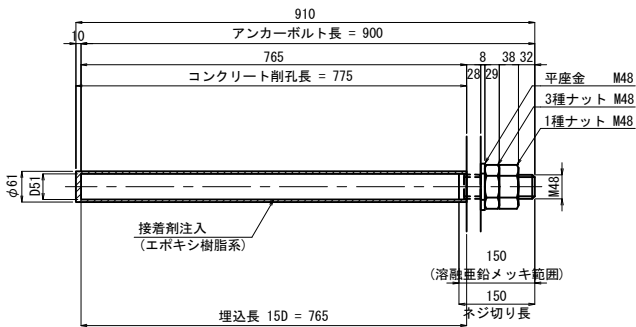
B - B



C - C

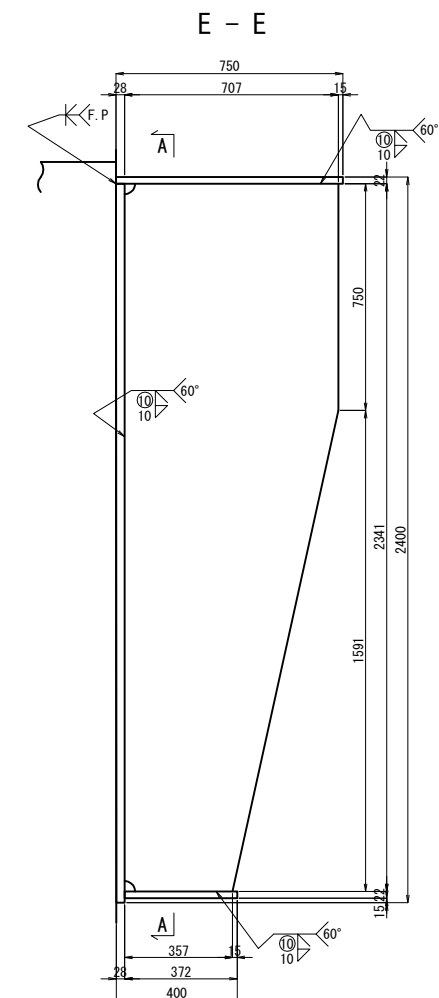


アンカーボルト詳細 S=1:15

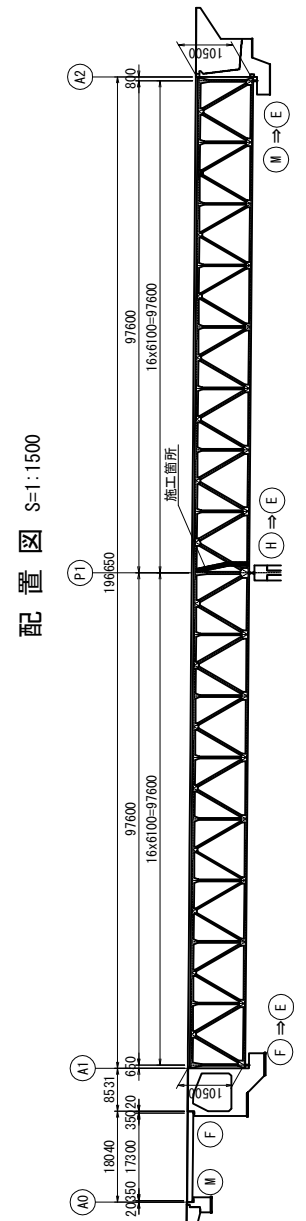
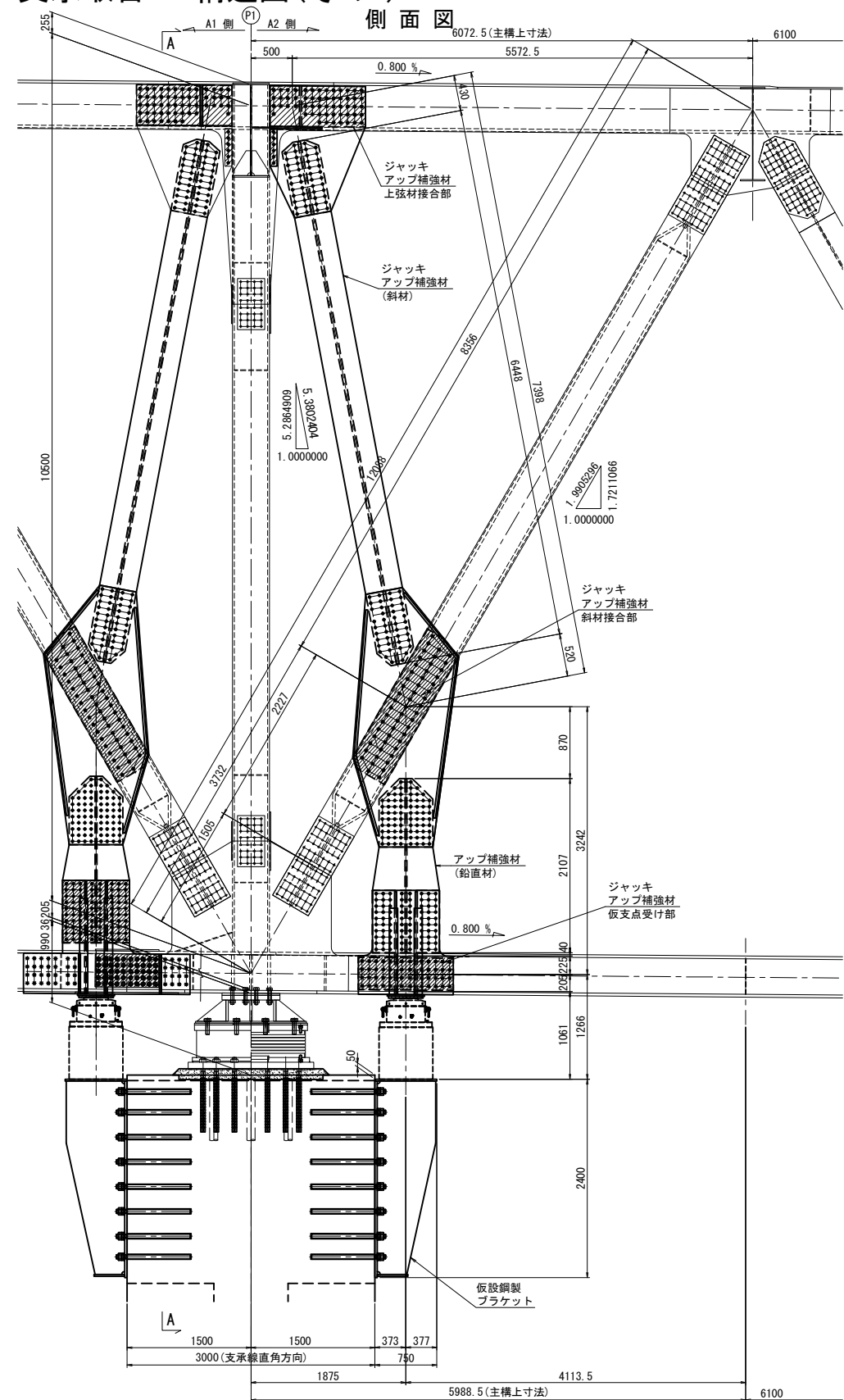


- 注記)
- 工場製作は、アンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
寸法を変更する場合は、必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 特記なき材質は、全てSM490YBとする。
 - スカーラップは、35Rとする。
 - ※印刷材は、溶融亜鉛めっき仕上げとする。
亜鉛の膜厚は、JIS 8641 HDZT49とする。
 - アンカーボルトは、接着系アンカーとする。
ネジ切り部は溶融亜鉛めっき仕上げとする。
 - 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
 - リブとベースプレートの溶接は、A-Aに示す①～⑤の順序で行うこと。
 - 仮設鋼製ブラケットのアンカーボルトは、ブラケット本体撤去後も残置すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚(起点側) 支承取替工 構造図(その4)		
縮 尺	図 示	図面番号	32 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

[illegible]

- | | | | |
|----------------|------------------------------|----------|---------|
| 常磐自動車道 | | | |
| 田野高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | | 宮田川橋(り線) | |
| P1橋脚(起点側) 支取替工 | | 構造図(図05) | |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 33 / 80 |
| 設計会社名 | 大日本ダイヤコンサルタント株式会社 | | |
| 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 | | |

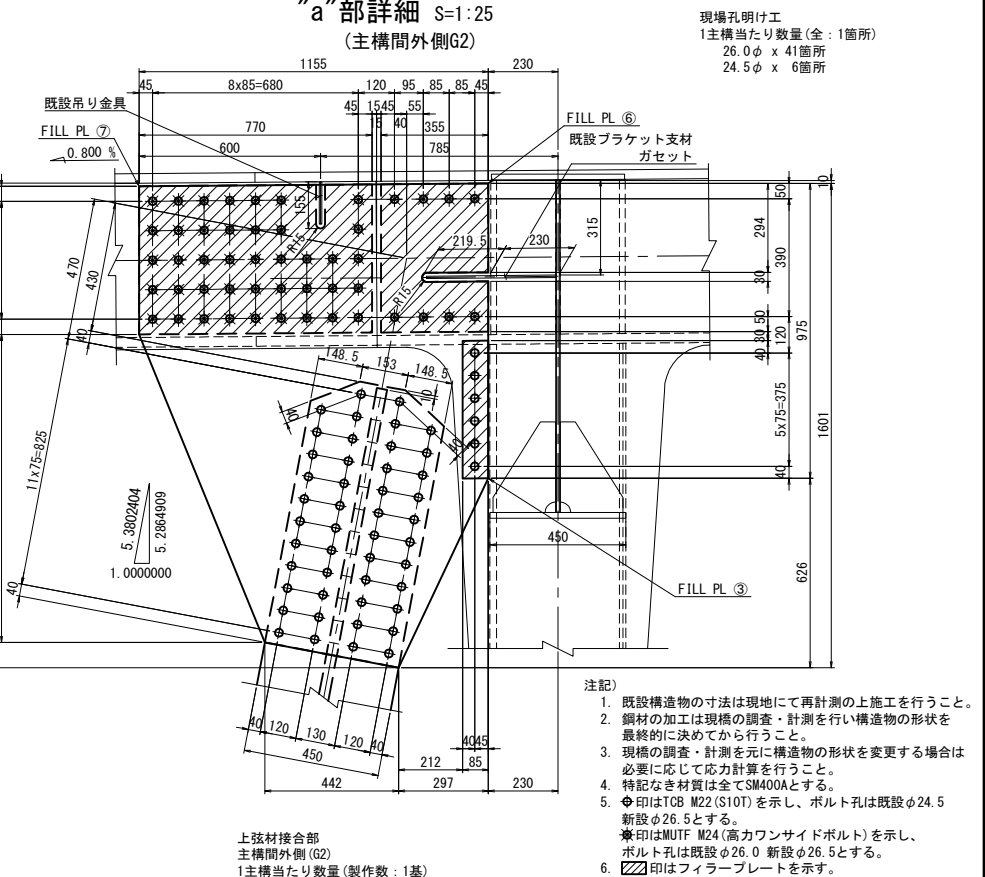
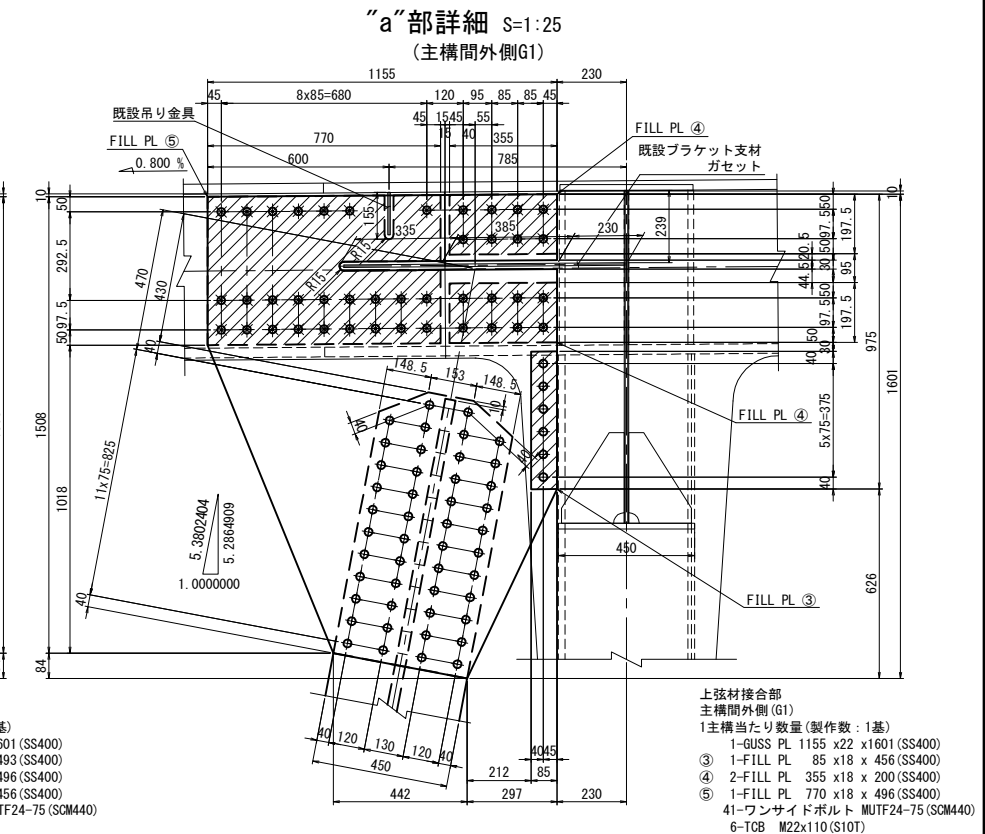
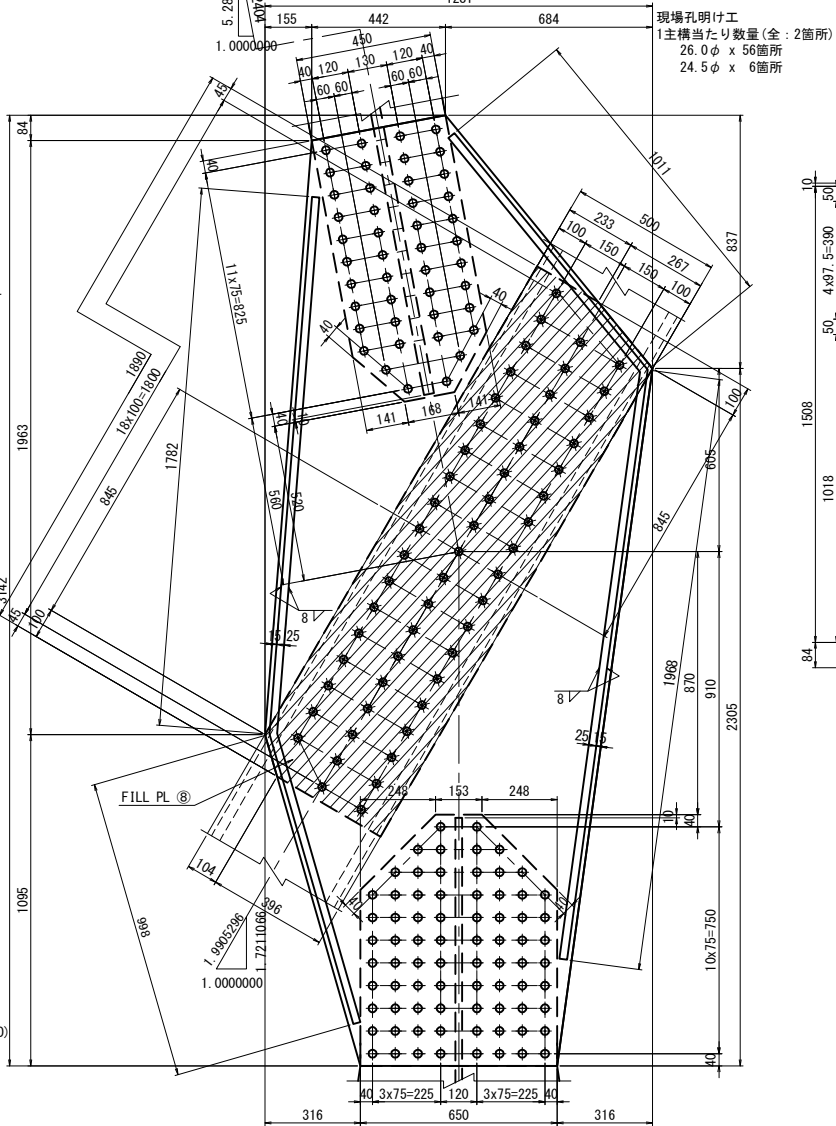
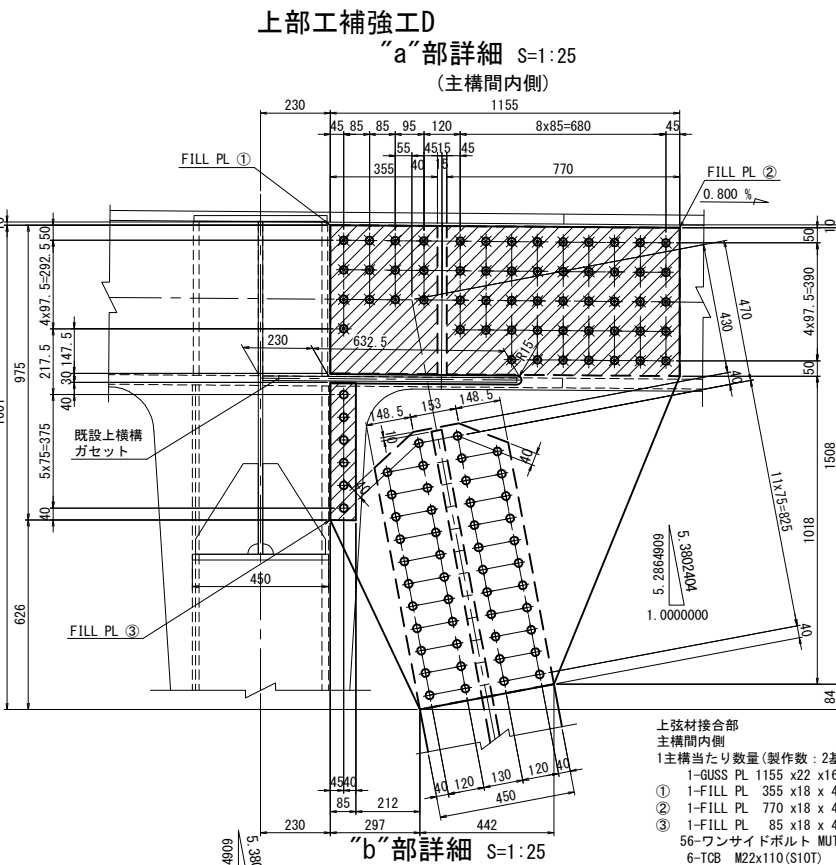
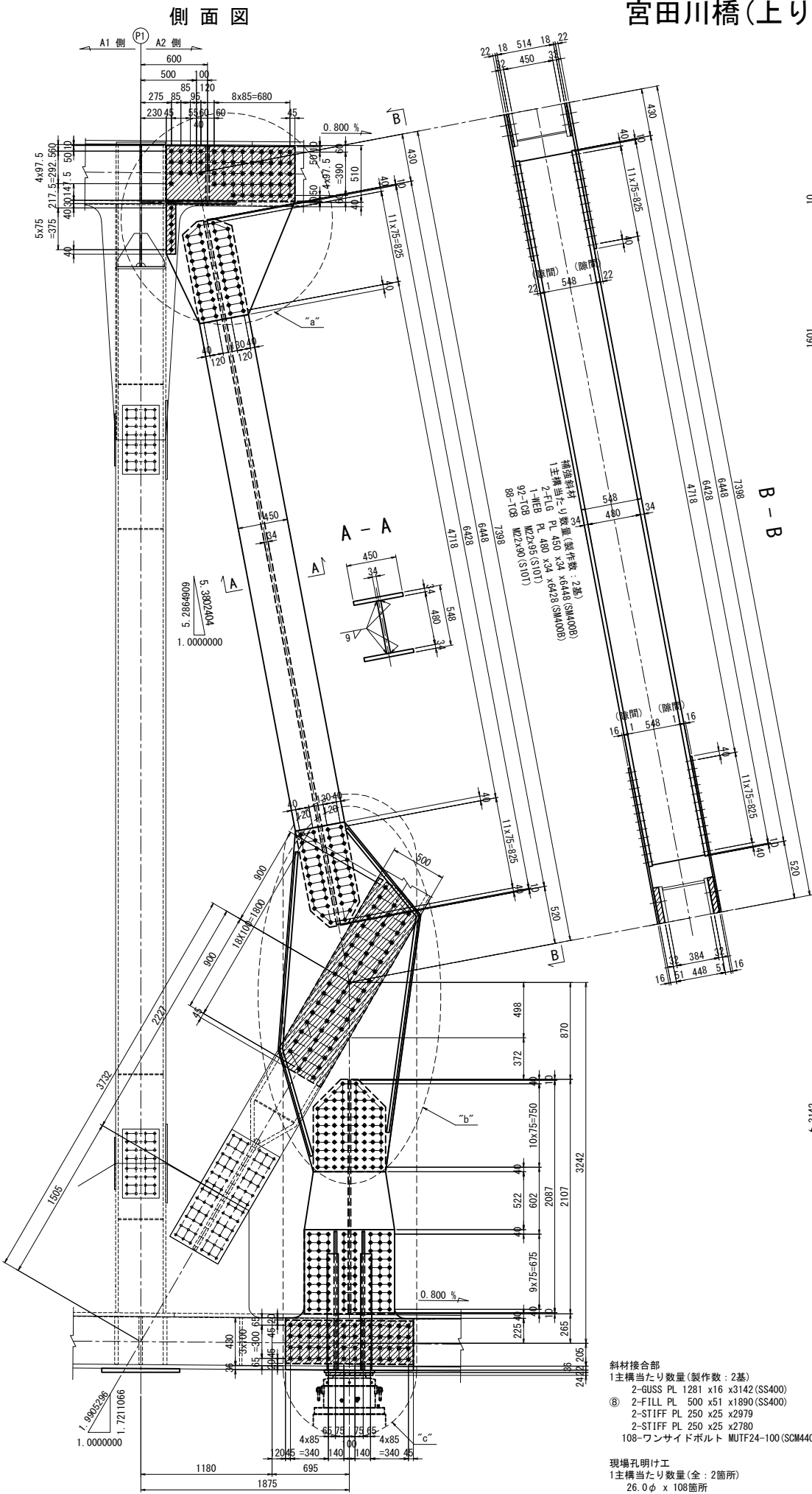


注記)

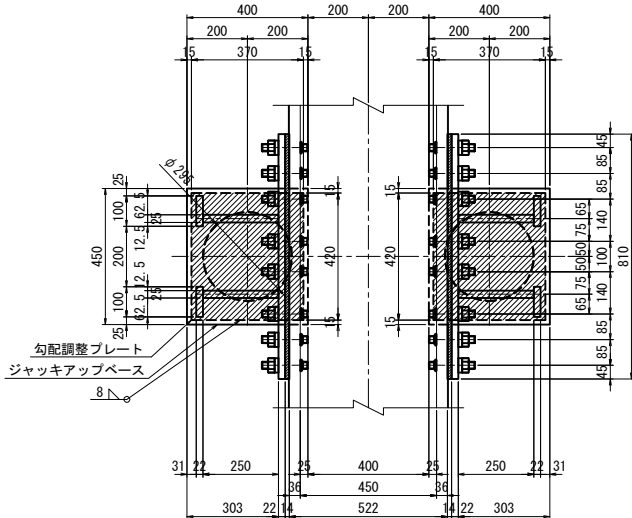
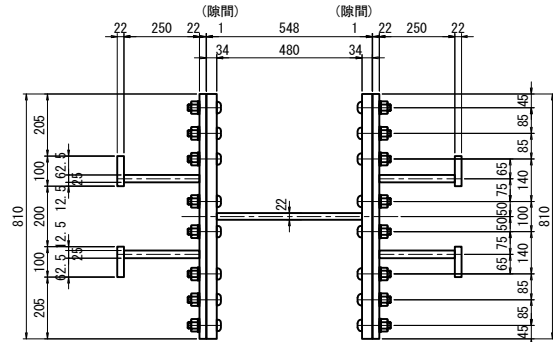
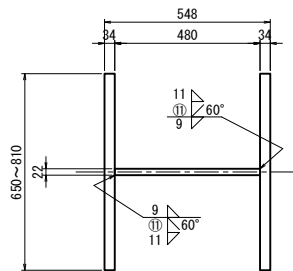
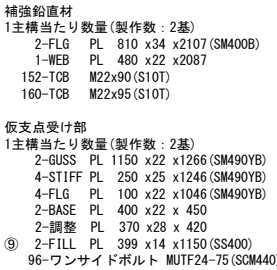
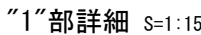
1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
3. 現構の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
4. 仮設鋼製プラットフォームのアンカーボルトは、ブラケット本体撤去後も残置すること。

常盤自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川橋(上り線) P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その1)	
縮 尺	図 示	図面番号	34 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社		関東支社 水戸管理事務所

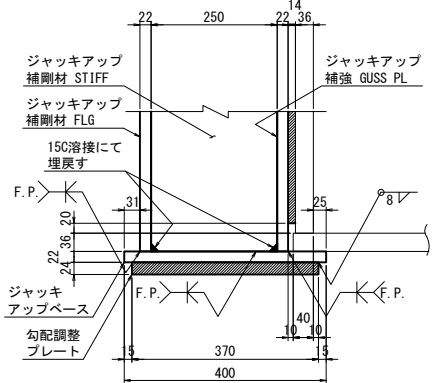
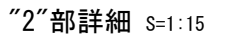
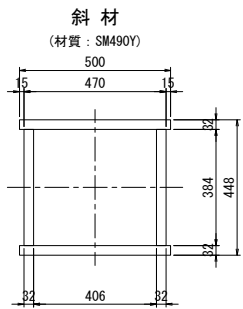
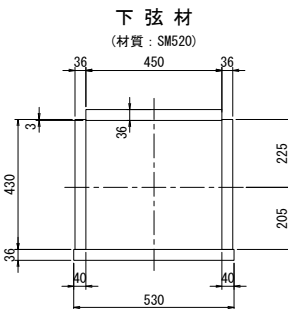
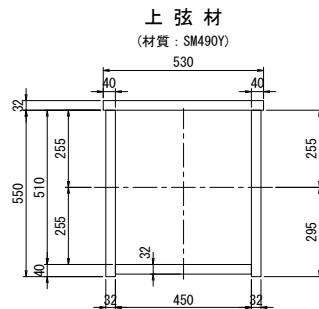
宮田川橋(上り線) P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その2) S=1:50



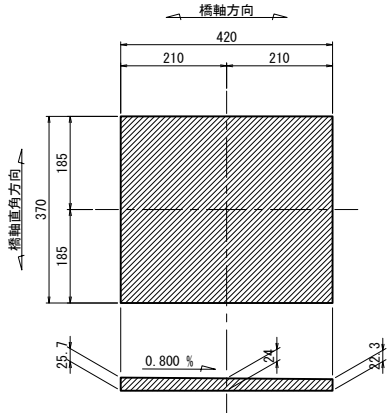
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事	
図面の種類	宮田川橋(上り線) P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その2)
縮 尺	図 示 図面番号 35 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所



既設部材断面図



勾配調整プレート詳細 S=1:15

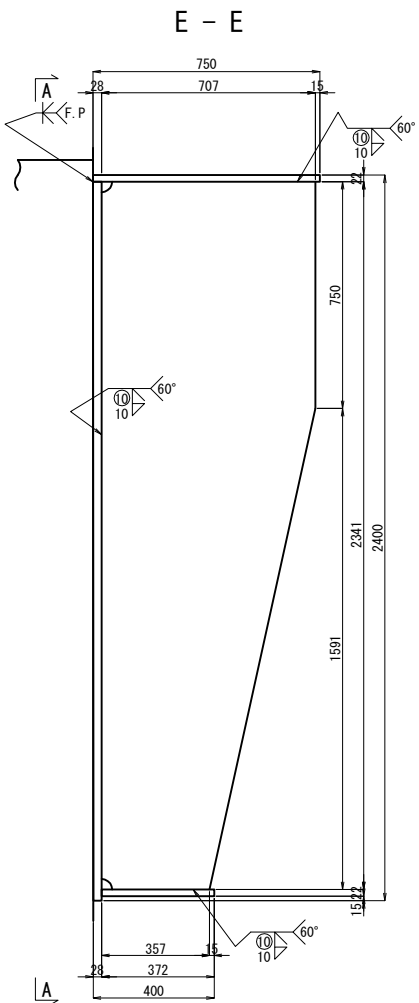
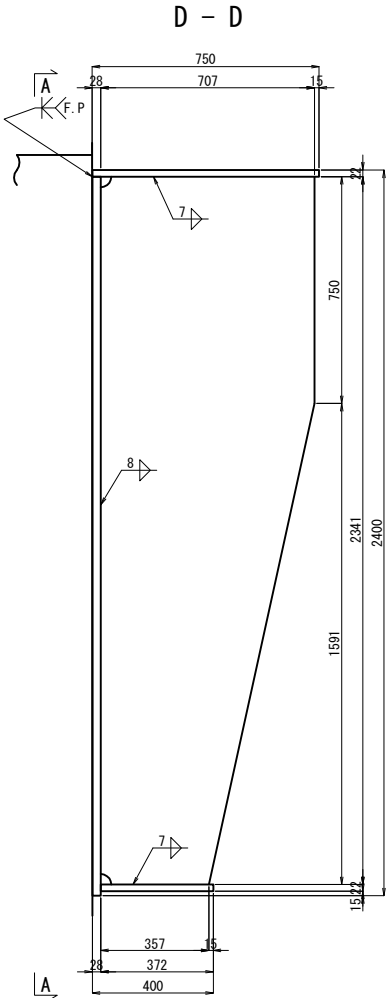
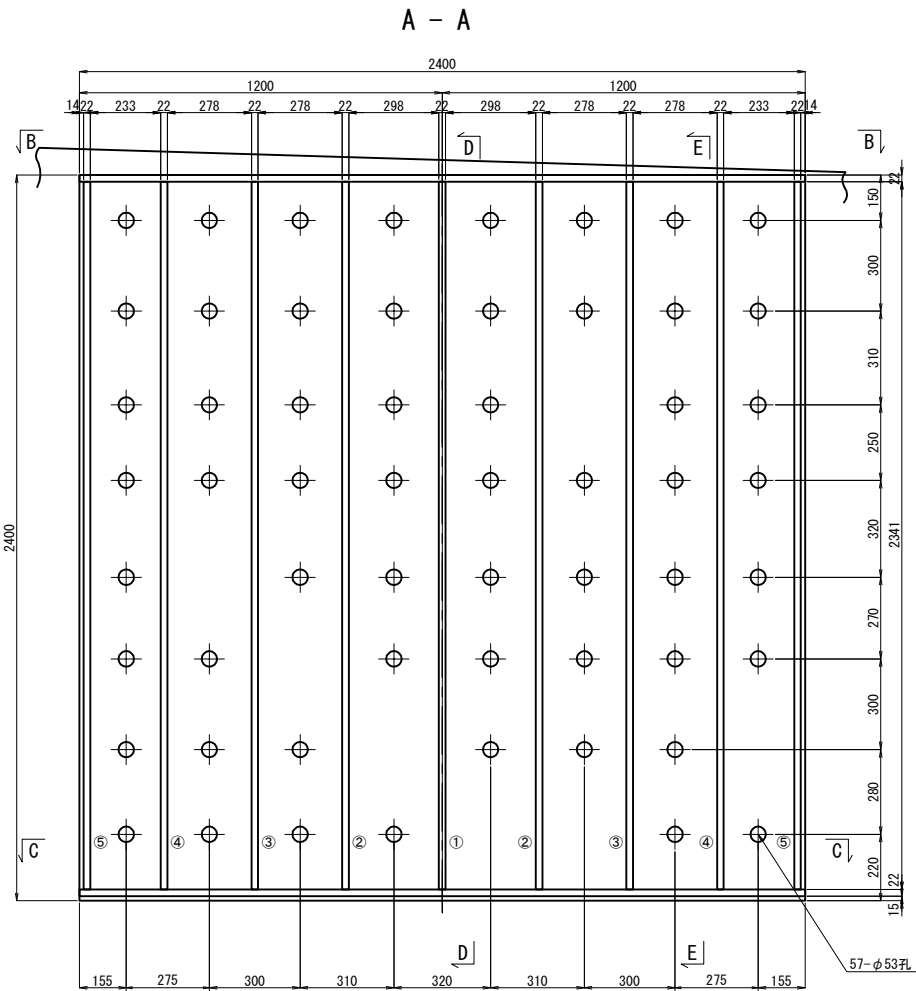


- (注記)
1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は規模の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現地の調査・計測による構造物の形状を変更する場合は必要に応じて計算を行うこと。
 4. 特定寸法材質は全てSM400Aとする。
 5. ⑤印はM20、M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設のφ24.5、新設φ26.5とする。
 6. ⑥印はM10T、M24 (高力ボルト用ボルト) を示し、ボルト孔は既設のφ26.0、新設φ26.5とする。
 7. ⑦印はフッソープレートを示す。
 8. 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。

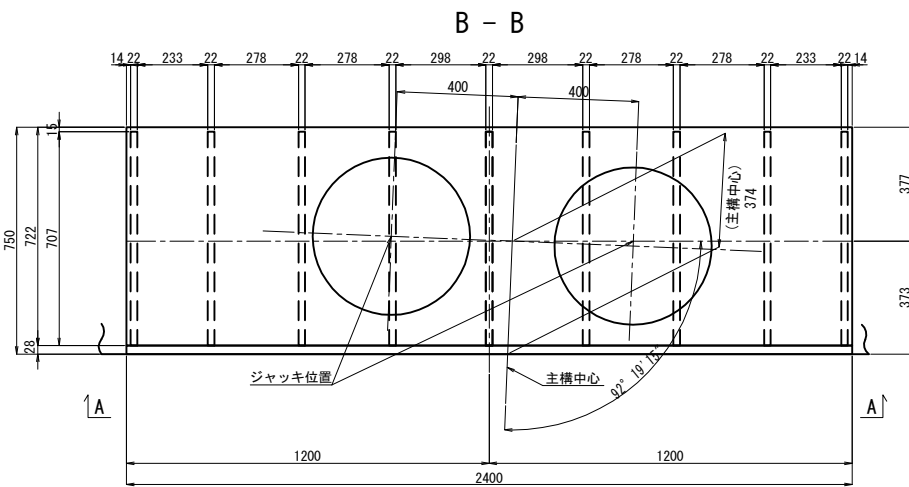
常磐自動車道			
田野高梁駅前環状工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	36 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

仮設鋼製ブラケット詳細図

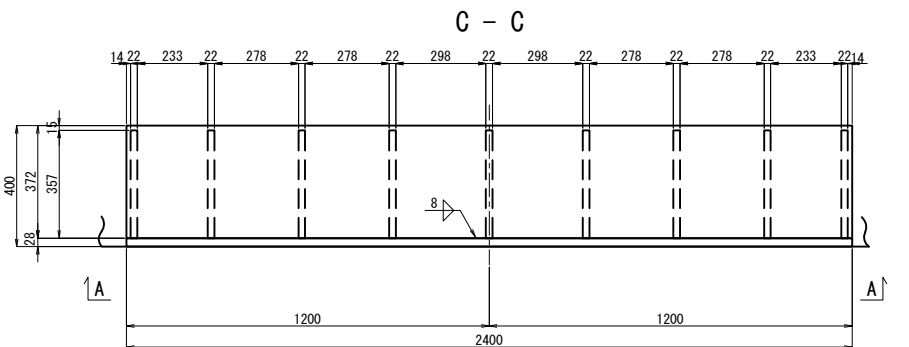
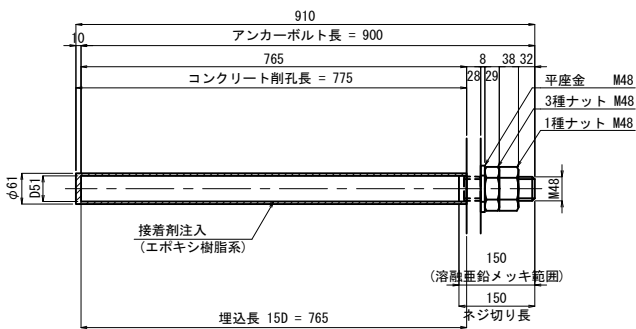
G1側



G1側
仮設鋼製ブラケット
1基当たり数量(製作数:1基)
1-BASE PL 2378 x28 x2400
1-FLG PL 750 x22 x2400
1-FLG PL 372 x22 x2400
9-RIB PL 707 x22 x2341
※ 57-Anc Bolt D51 x900 (SD345)
57-Nut M48 (1種) (SS400)
57-Nut M48 (3種) (SS400)
57-座金 M48 (SS400)



アンカーボルト詳細 S=1:15

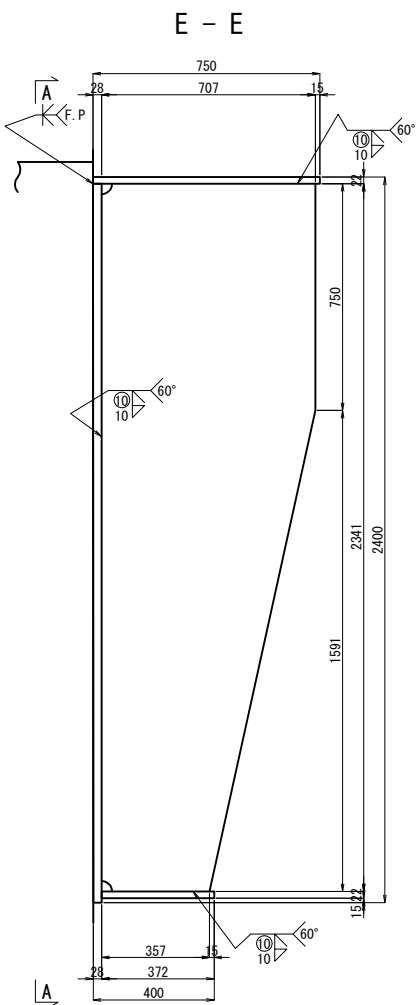
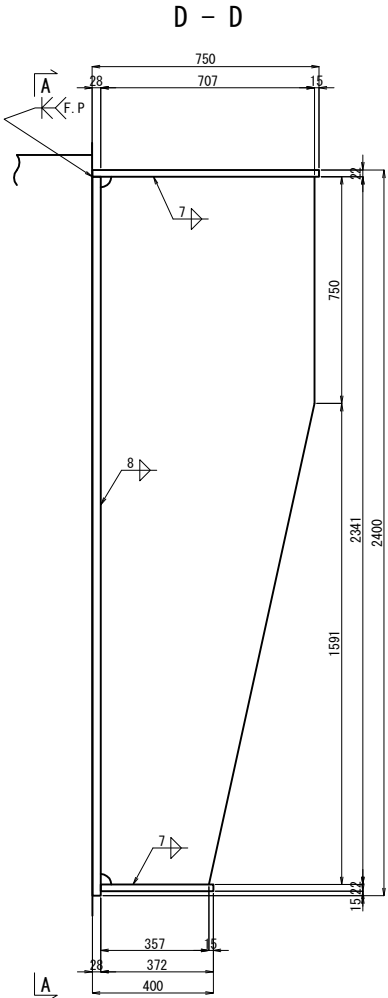
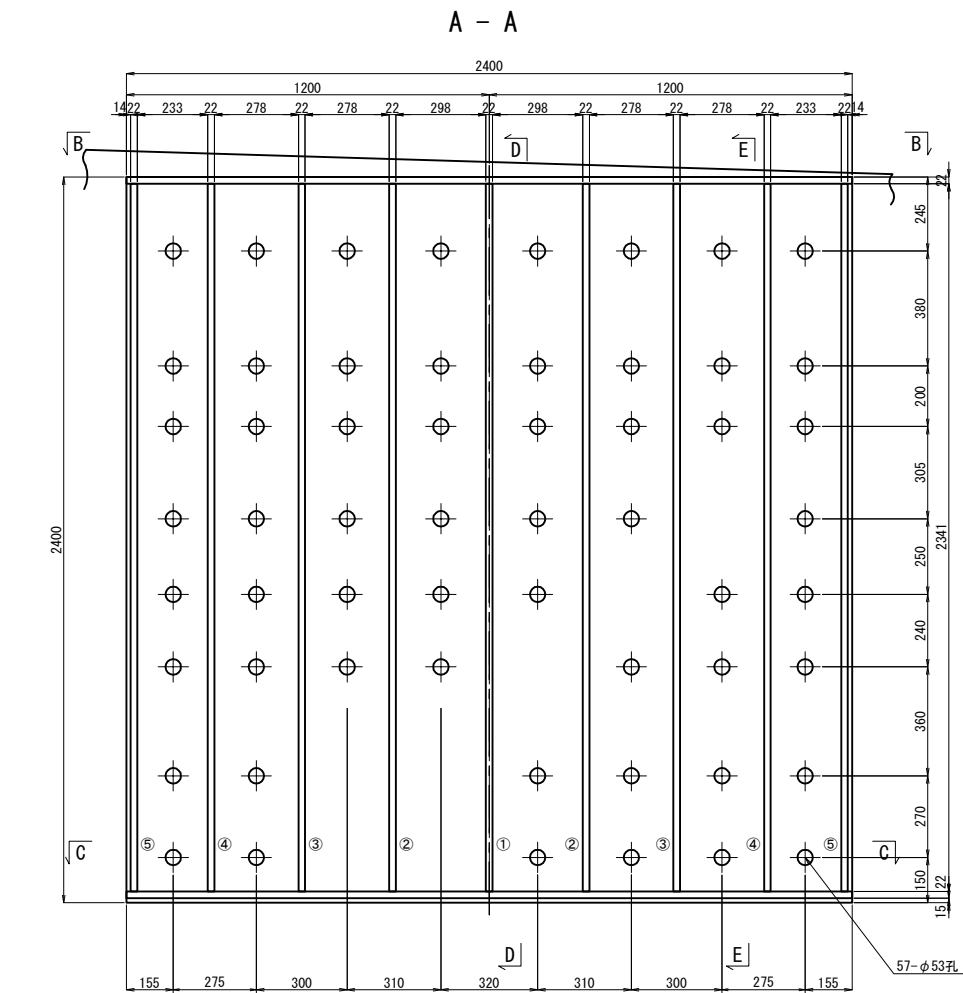


- 注記)
- 工場製作は、アンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
寸法を変更する場合は、必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 特記なき材質は、全てSM490YBとする。
 - スカーラップは、35Rとする。
 - ※印部材は、溶融垂鉛めっき仕上げとする。
垂鉛の膜厚は、JIS 8641 HDZT49とする。
 - アンカーボルトは、接着系アンカーとする。
ネジ切り部は溶融垂鉛めっき仕上げとする。
 - 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
 - リブとベースプレートの溶接は、A-Aに示す①～⑤の順序で行うこと。
 - 仮設鋼製ブラケットのアンカーボルトは、ブラケット本体撤去後も残置すること。

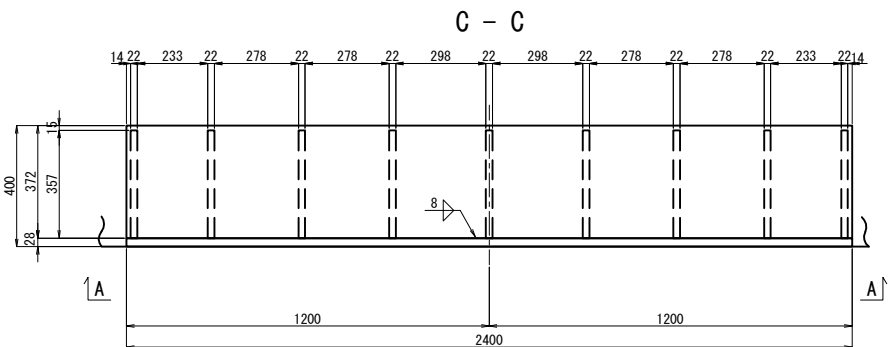
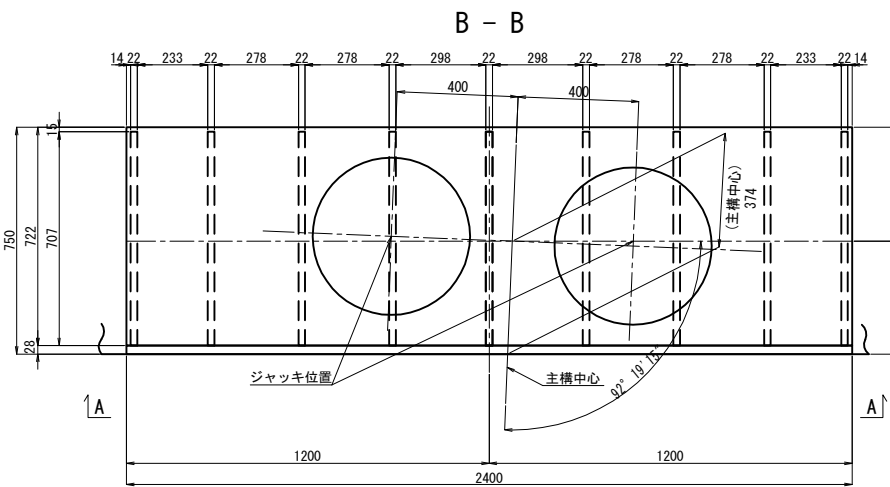
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その4)		
縮 尺	図 示	図面番号	37 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

仮設鋼製ブラケット詳細図

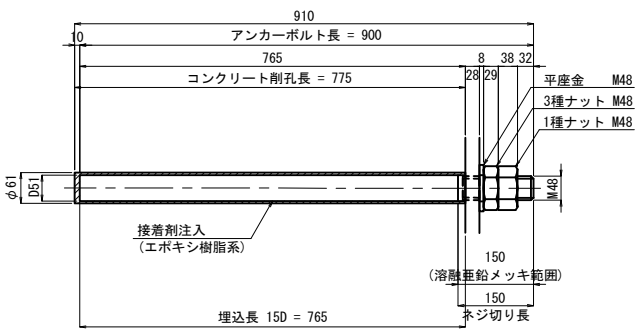
G2側



G2側
仮設鋼製ブラケット
1基当たり数量(製作数:1基)
1-BASE PL 2378 x28 x2400
1-FLG PL 750 x22 x2400
1-FLG PL 372 x22 x2400
9-RIB PL 707 x22 x2341
※ 57-Anc Bolt D51 x900 (SD345)
57-Nut M48 (1種) (SS400)
57-Nut M48 (3種) (SS400)
57-座金 M48 (SS400)

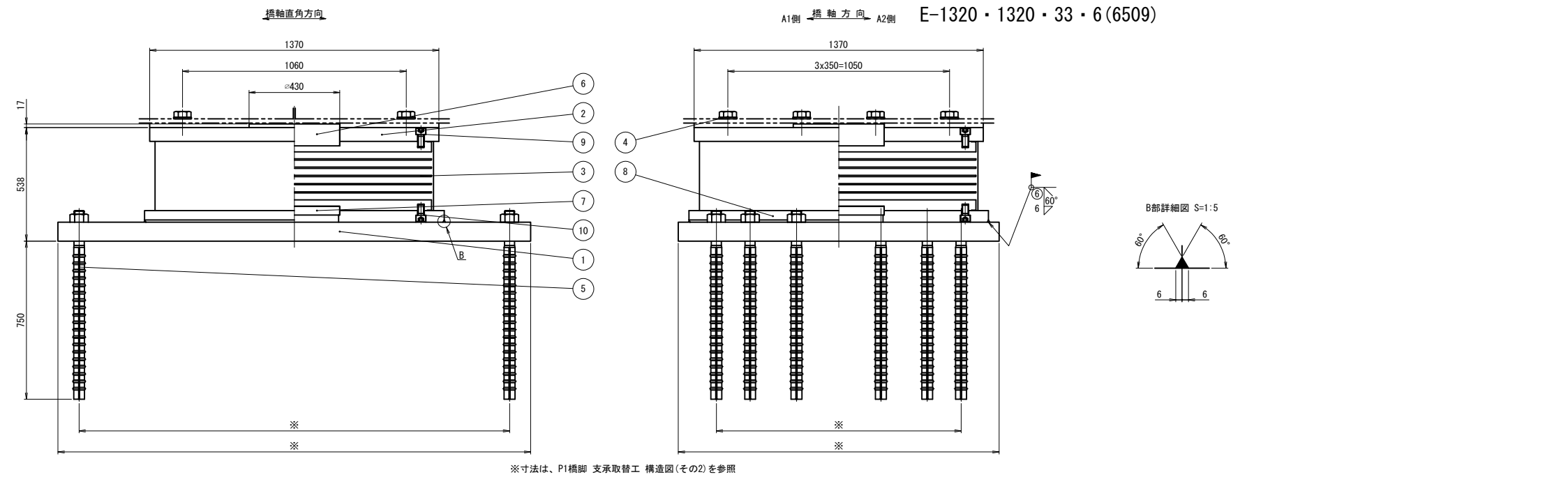


アンカーボルト詳細 S=1:15

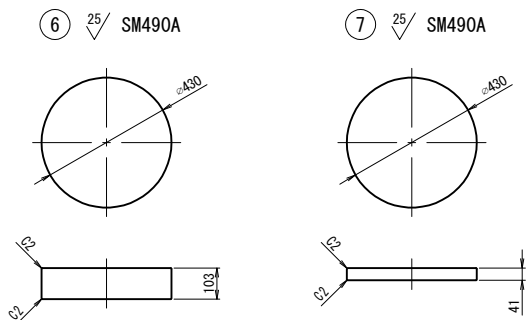
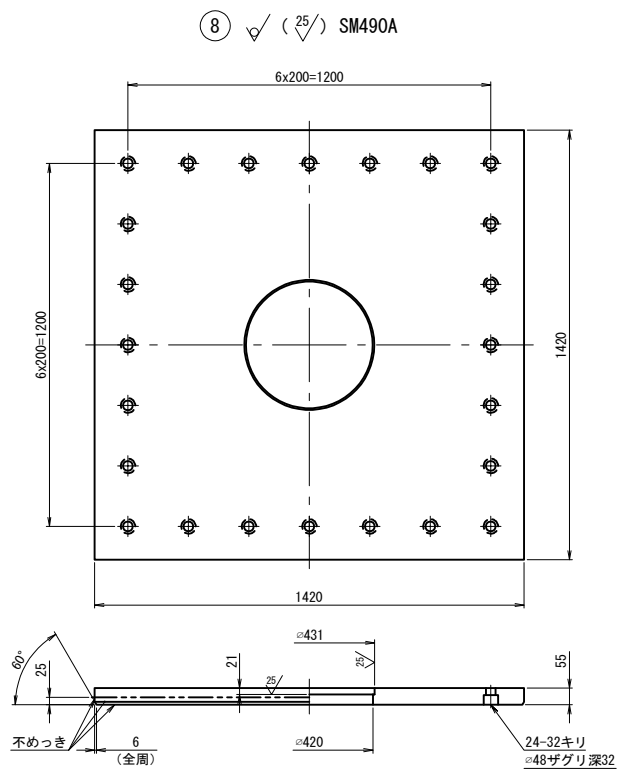
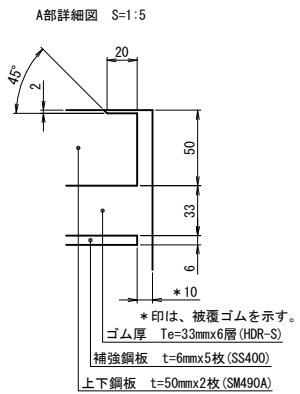
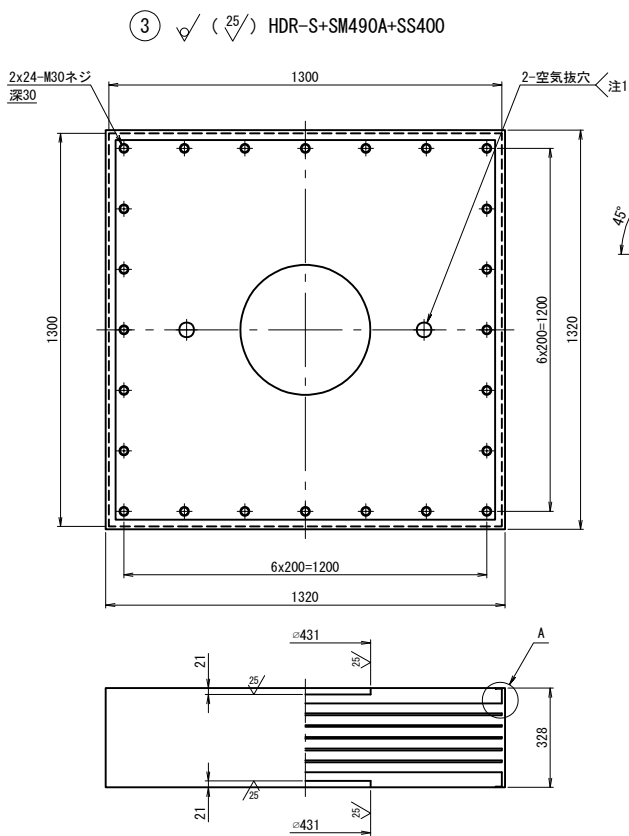
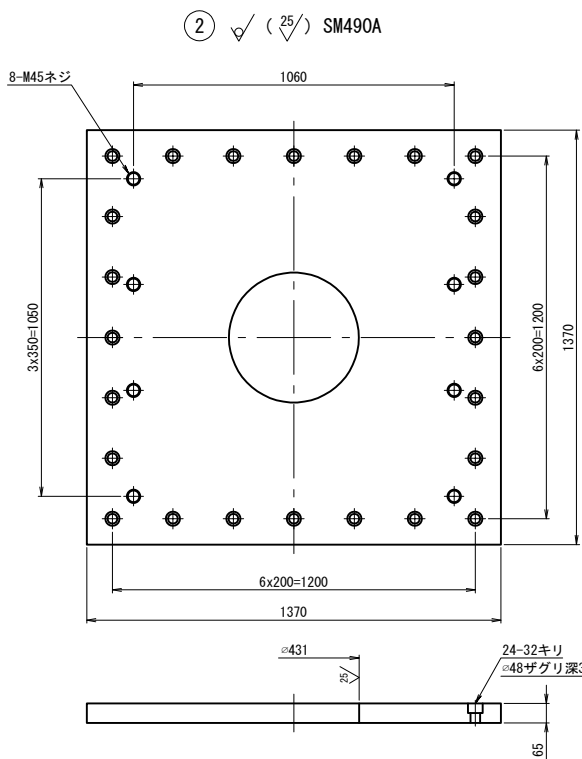


- 注記)
- 工場製作は、アンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
寸法を変更する場合は、必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 特記なき材質は、全てSM490YBとする。
 - スカーラップは、35Rとする。
 - ※印部材は、溶融垂鉛めっき仕上げとする。
垂鉛の膜厚は、JIS 8641 HDZT49とする。
 - アンカーボルトは、接着系アンカーとする。
ネジ切り部は溶融垂鉛めっき仕上げとする。
 - 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
 - リブとベースプレートの溶接は、A-Aに示す①～⑤の順序で行うこと。
 - 仮設鋼製ブラケットのアンカーボルトは、ブラケット本体撤去後も残置すること。

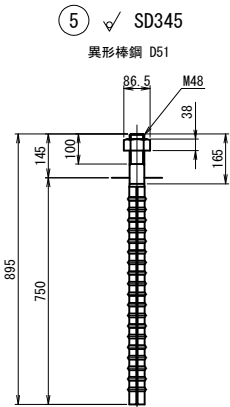
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その5)		
縮 尺	図 示	図面番号	38 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



※寸法は、P1橋脚 支承取替工 構造図(その2)を参照



- ④ 六角ボルト 中 M45x 8.8 (平座金付き)
- ⑨ 六角穴付ボルト M30x60 10.9
- ⑩ 六角穴付ボルト M30x50 10.9



免震支承設計条件

反力		力
全反力	R	14106 kN
死荷重反力	Rd	10934 kN
橋軸方向水平力 (地震時)	Rh1e	1910 kN
橋軸直角方向水平力 (地震時)	Rh2e	2570 kN
上構力 (地震時)	V	3280 kN
移動量		
最大変位量 (地震時)	UB	± 158 mm
ゴム		脊
せん断弾性係数	Ge	1.0 N/mm ²
破断ひずみ	γu	600 %
試験変位量	ΔL	± 347 mm
等価剛性	KB	8.855 kN/mm
等価減衰定数	hB	17.3 %
許容せん断ひずみ	γs	250 %
2次形状係数	S2	6.57
支承部支持条件		
橋軸方向：免震	橋軸直角方向：免震	

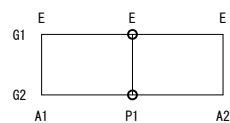
注) 上記の等価剛性・等価減衰定数は試験変位量に対する値を示す。

材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
①	ベースプレート	SM490A	1	2386.8	
②	上 脊	SM490A	1	860.8	
3	ゴム 脊	HDR-S+SM490A+SS400	1	2073.1	
④	六角ボルト・座金	—	8	18.9	JIS B 1180
⑤	アンカーボルト・ナット	SD345	12	182.2	JIS B 1181
⑥	せん断キー	SM490A	1	117.4	
⑦	せん断キー	SM490A	1	46.7	
⑧	下 脊	SM490A	1	795.2	
9	六角穴付ボルト	—	24	14.3	JIS B 1176
10	六角穴付ボルト	—	24	13.2	JIS B 1176
全重量				6508.6 (kg)	
一般外面の防食処理					
材料表部番の○印部品をめっきのこと。					
溶融亜鉛めっき JIS H 8641 HDZT77、HDZT49(めっき類)					

- 注1) 製作会社において、不要な場合は設けなくてもよい。
- 注2) 必要に応じて吊り用のネジ穴を設けてもよい。
- 注3) ゴム支承の上下鋼板露出部は、金属亜鉛末を70%以上含む高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと(塗膜厚75μm以上)。
- 注4) 六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、締付け後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。
- 注5) 部番4の六角ボルト・座金の重量は、参考値とする。
- 注6) アンカーボルト(埋込部)は無塗装とし、鉄筋防錆剤を塗布のこと。
- 注7) 現場溶接部付近はめっきとして開先防錆塗料を塗布し、溶接後高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。
- 注8) アンカーボルトピッチは現場実測後、寸法決定のこと。

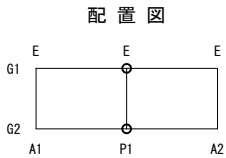
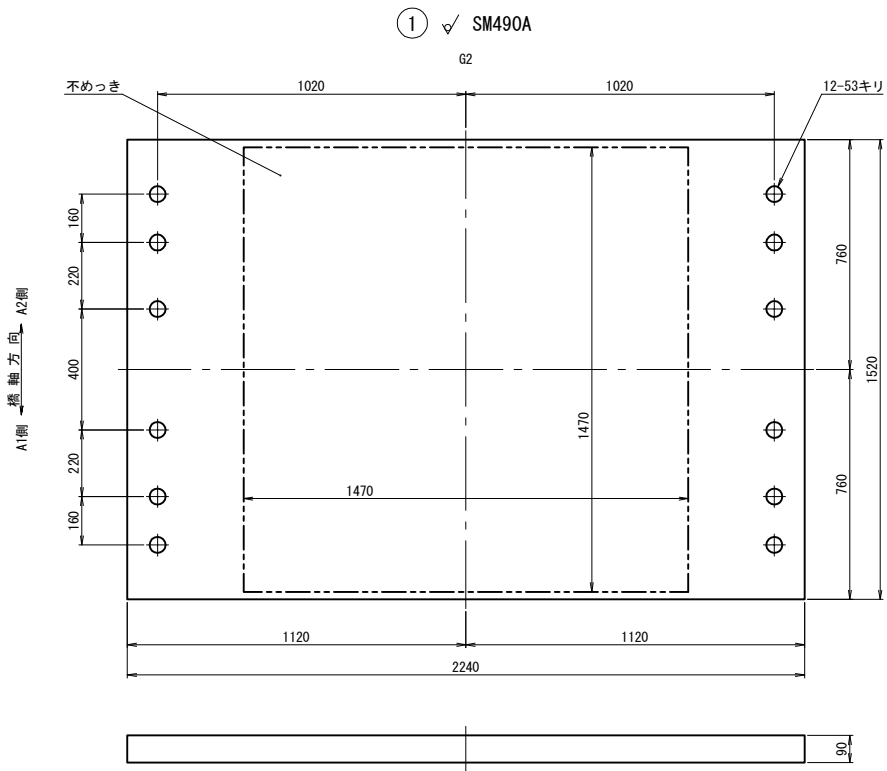
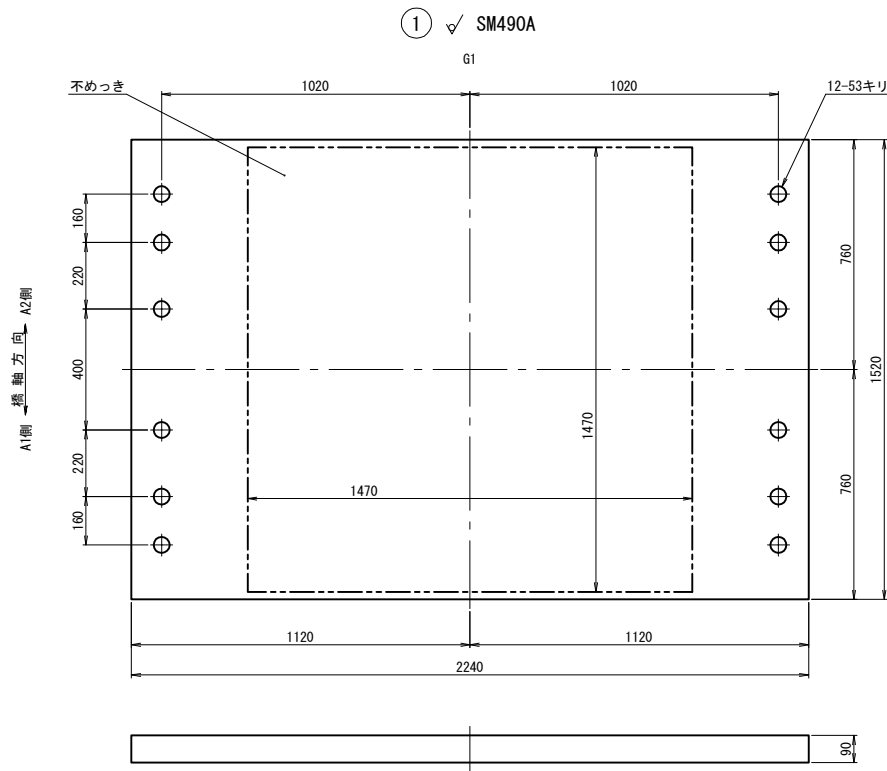
配置図



常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承取替工 構造図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	39 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承取替工 構造図(その2) S=1:25

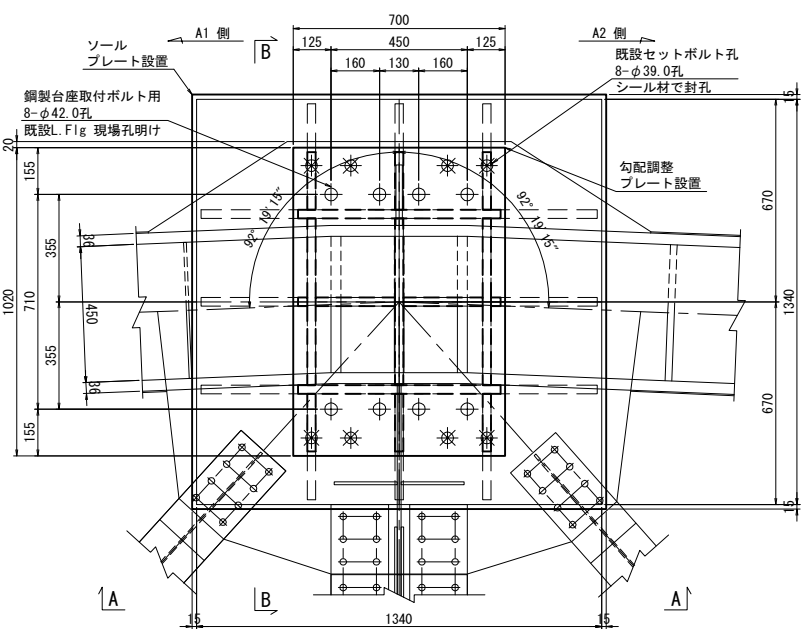
E-1320・1320・33・6(6509)



常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚 支承取替工 構造図(その2)		
縮 尺	1:25	図面番号	40 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承取替工 構造図(その3) S=1:25

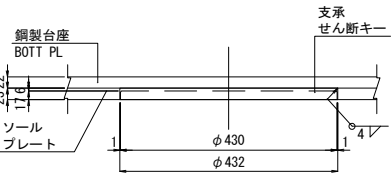
上部工側取付部詳細
平面図



1主構当たり数量(製作数:2基)
1-調整 PL 700 x30 x1020 (SM490B)
1-SOLE PL 1370 x23 x1370 (SM490A)
8-BOLT M39 x180 (SS400) (強度区分 8.8)
8-Nut M39 (1種) (SS400)
16-座金 M39 (SS400)

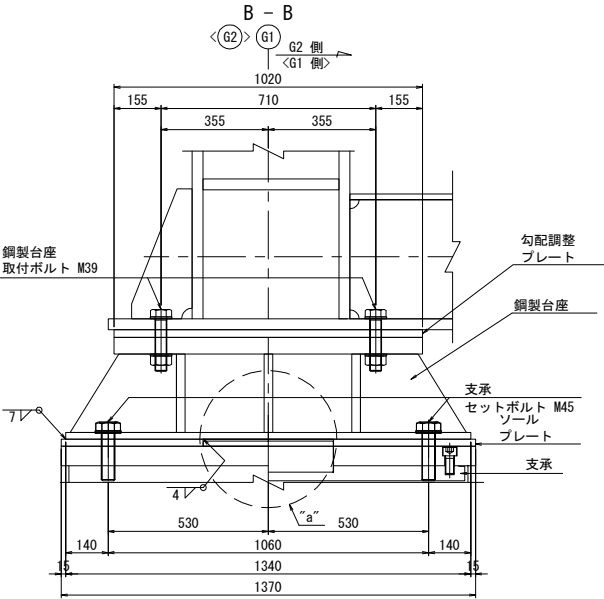
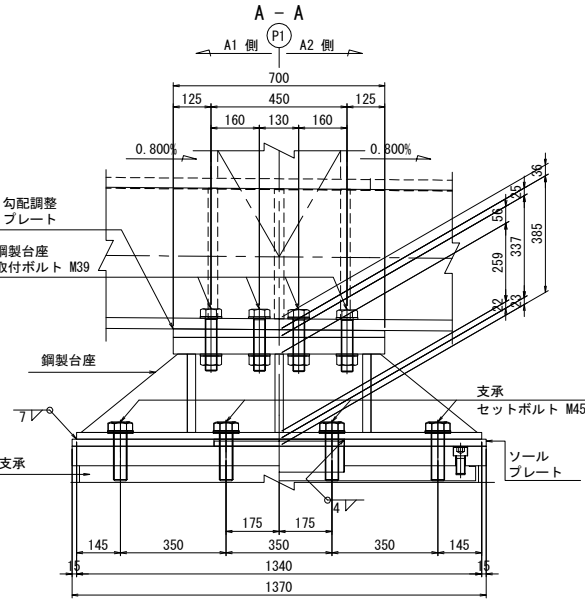
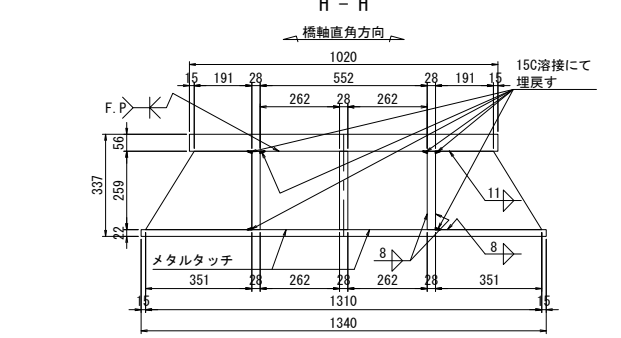
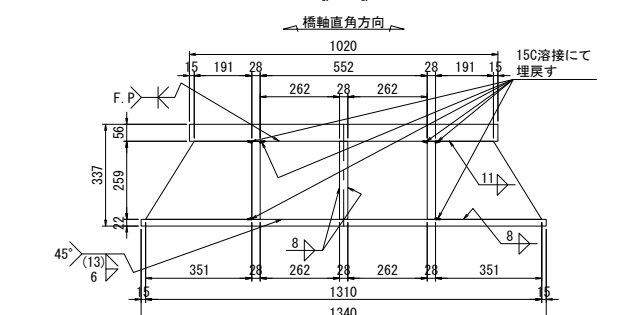
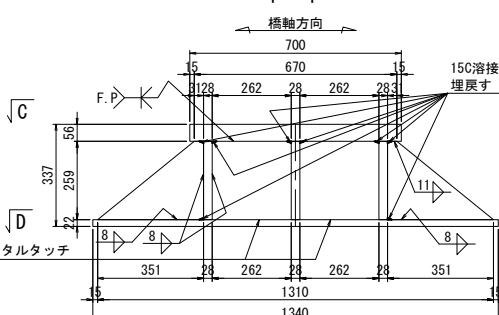
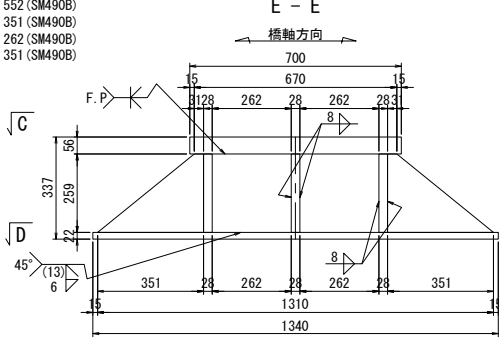
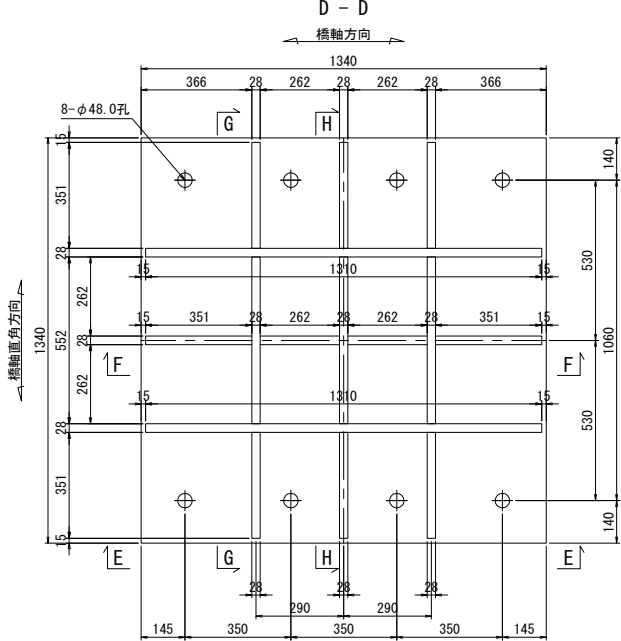
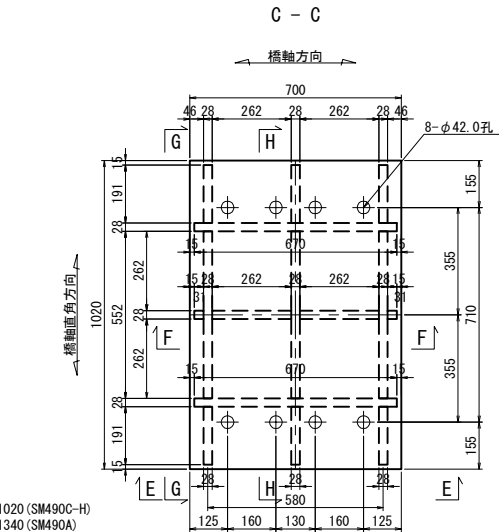
現場孔明け工
1主構当たり数量(全:2箇所)
φ42.0 x 8箇所

“a”部詳細 S=1:15

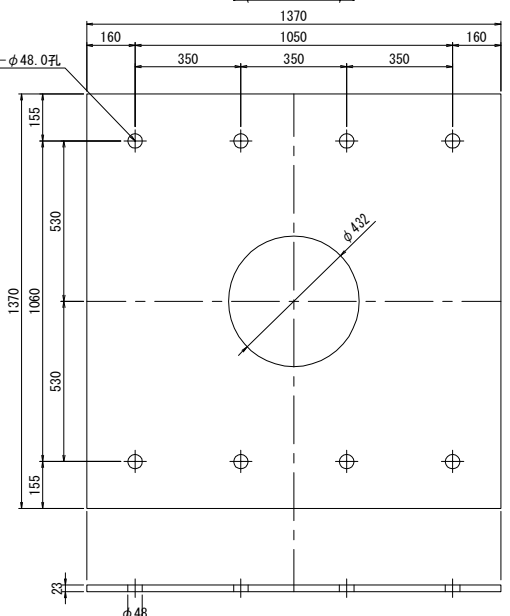


鋼製台座
1基当たり数量(製作数:2基)
1-TOP PL 700 x56 x 1020 (SM490C-H)
1-BOTT PL 1340 x22 x 1340 (SM490A)
2-WEB PL 259 x28 x 1310 (SM490B)
3-WEB PL 259 x28 x 552 (SM490B)
2-R1B PL 259 x28 x 351 (SM490B)
2-R1B PL 259 x28 x 262 (SM490B)
6-R1B PL 259 x28 x 351 (SM490B)

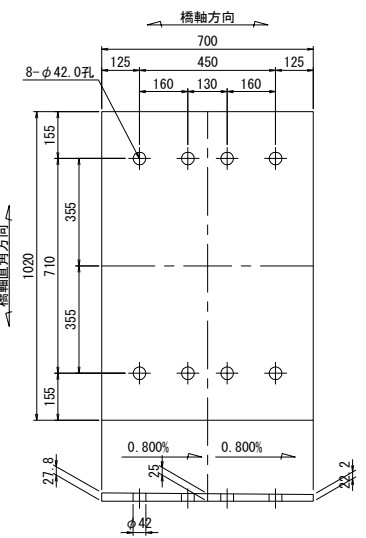
鋼製台座詳細



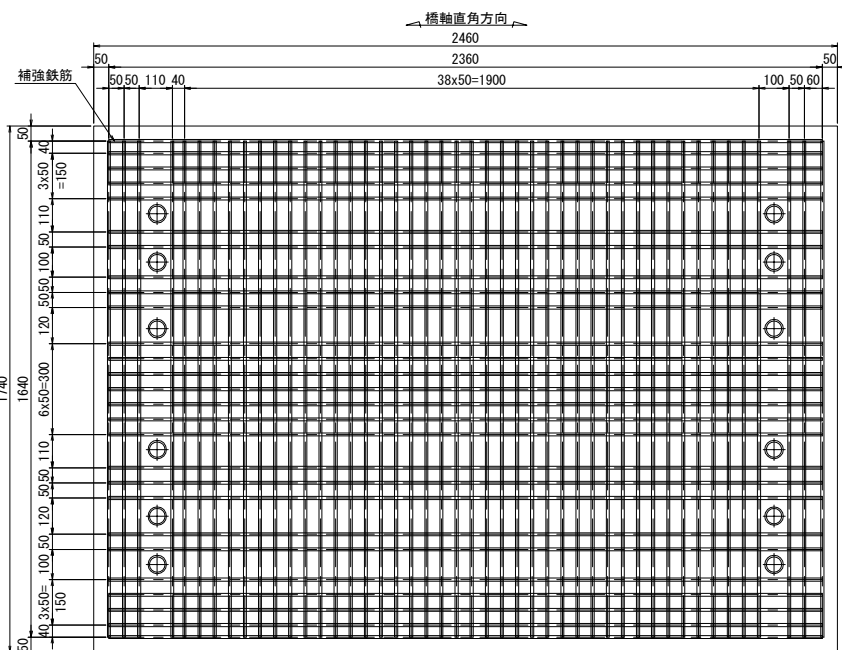
ソールプレート詳細



勾配調整プレート詳細



下部工側取付部詳細



注 記
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
2. 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。
3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
4. 支承セットボルトは支承詳細図を参照のこと。
5. 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
6. 印は新設ボルト孔を示し、※印は既設ボルト孔を示す。

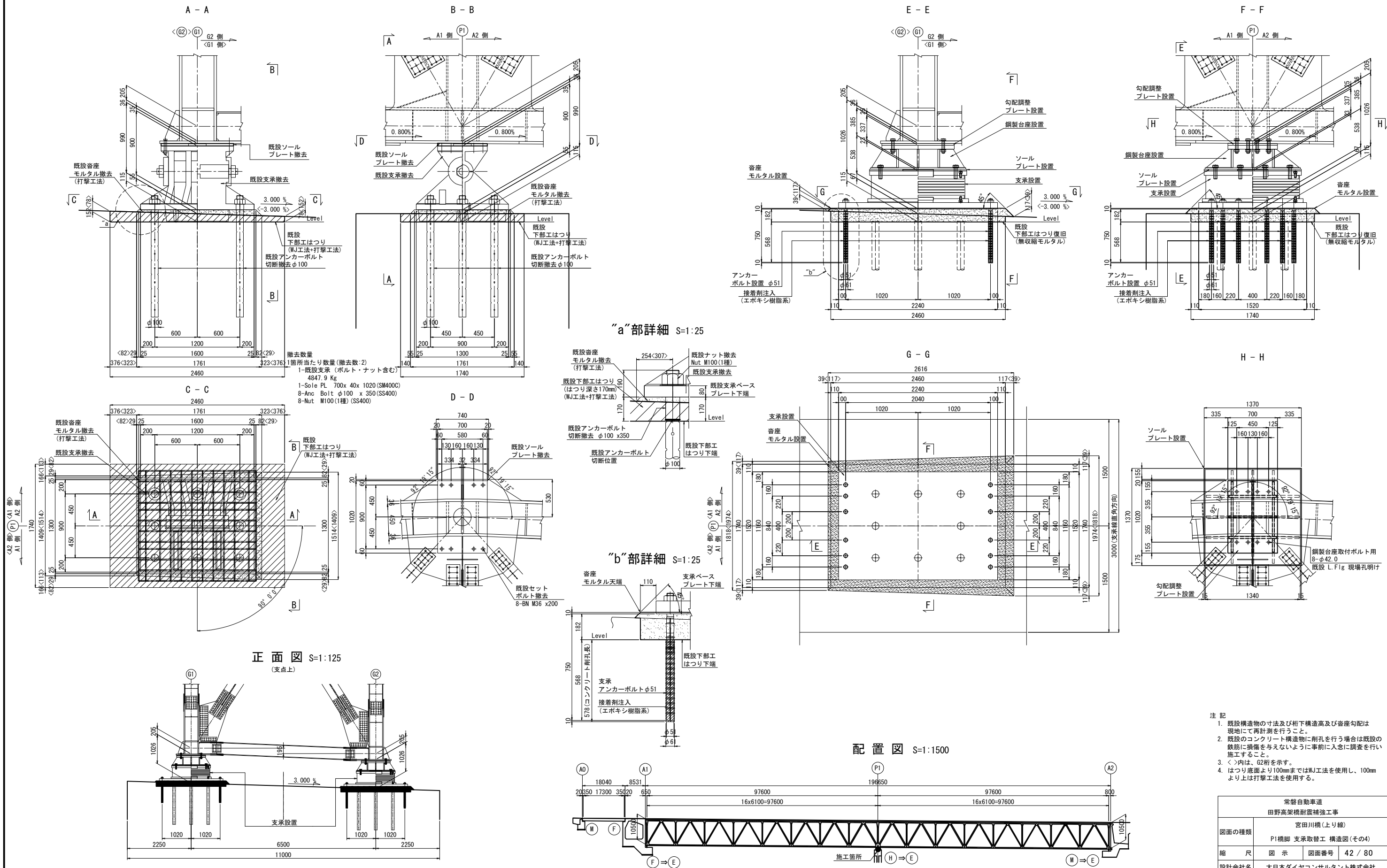
補強鉄筋
1基当たり数量(製作数:2基)
46-D10 x1640 (SD345)
27-D10 x2360 (SD345)

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線)			
図面の種類	P1橋脚 支承取替工 構造図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	41 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承取替工 構造図(その4) S=1:25

既設支承撤去図

支承取付図

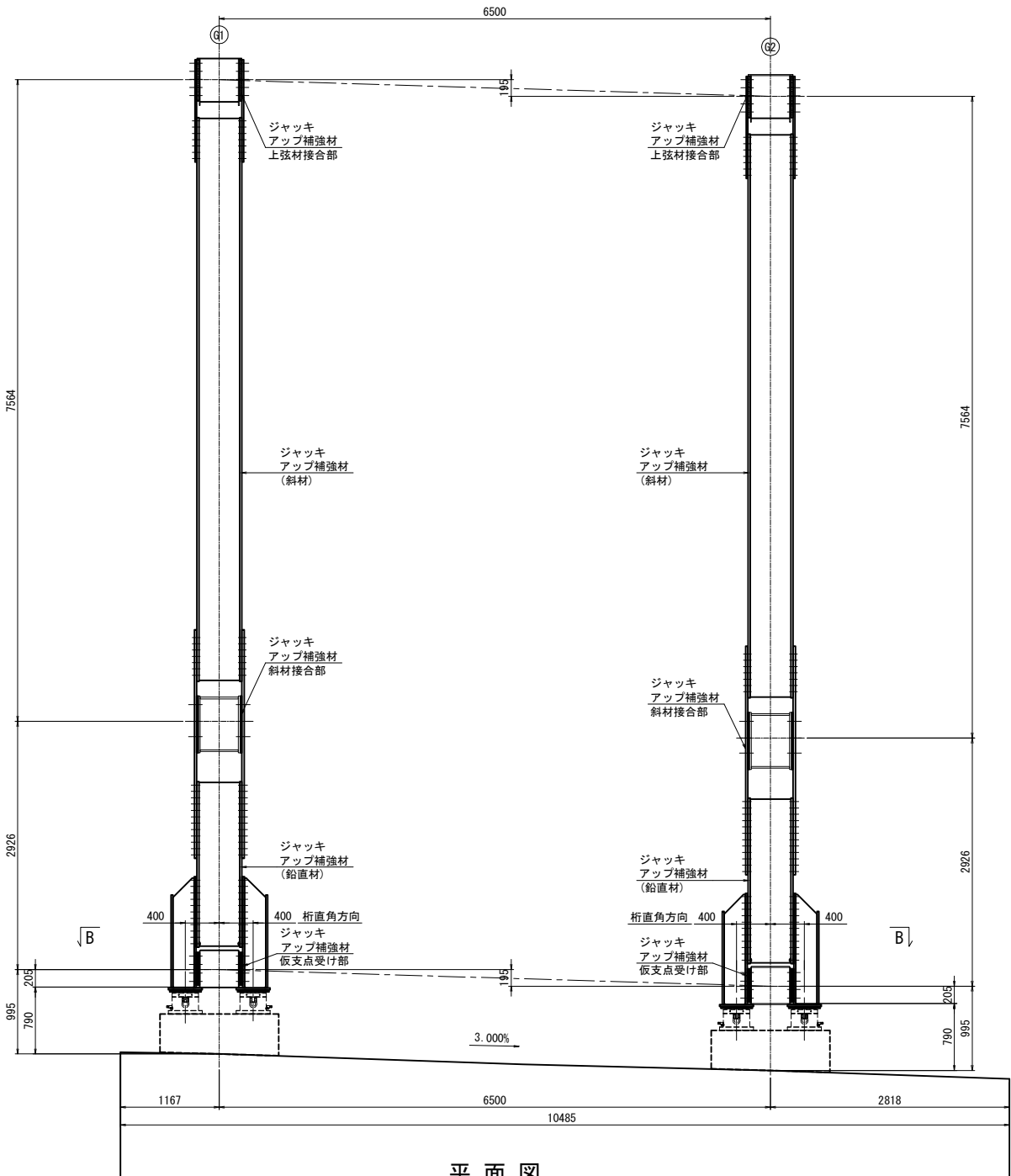


- 注 記
1. 既設構造物の寸法及び桁下構造高及び支承勾配は現地にて再計測を行うこと。
 2. 既設のコンクリート構造物に削孔を行う場合は既設の鉄筋に損傷を与えないように事前に入念に調査を行い施工すること。
 3. < >内は、G2桁を示す。
 4. はつり底面より100mmまではWJ工法を使用し、100mmより上は打撃工法を使用する。

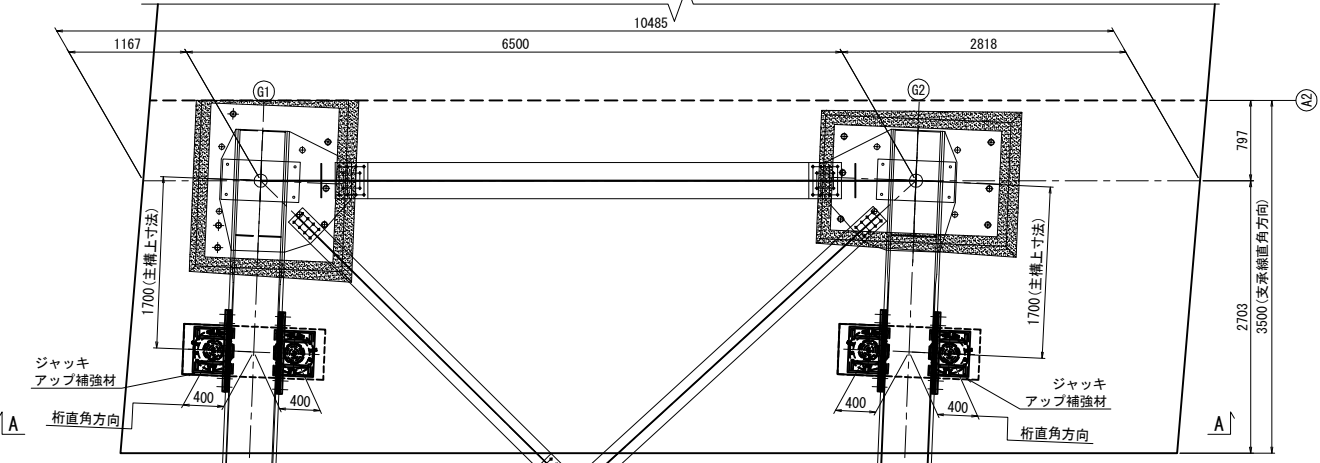
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚 支承取替工 構造図(その4)		
縮 尺	図 示	図面番号	42 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A2橋台 支承取替工 構造図(その1) S=1:75

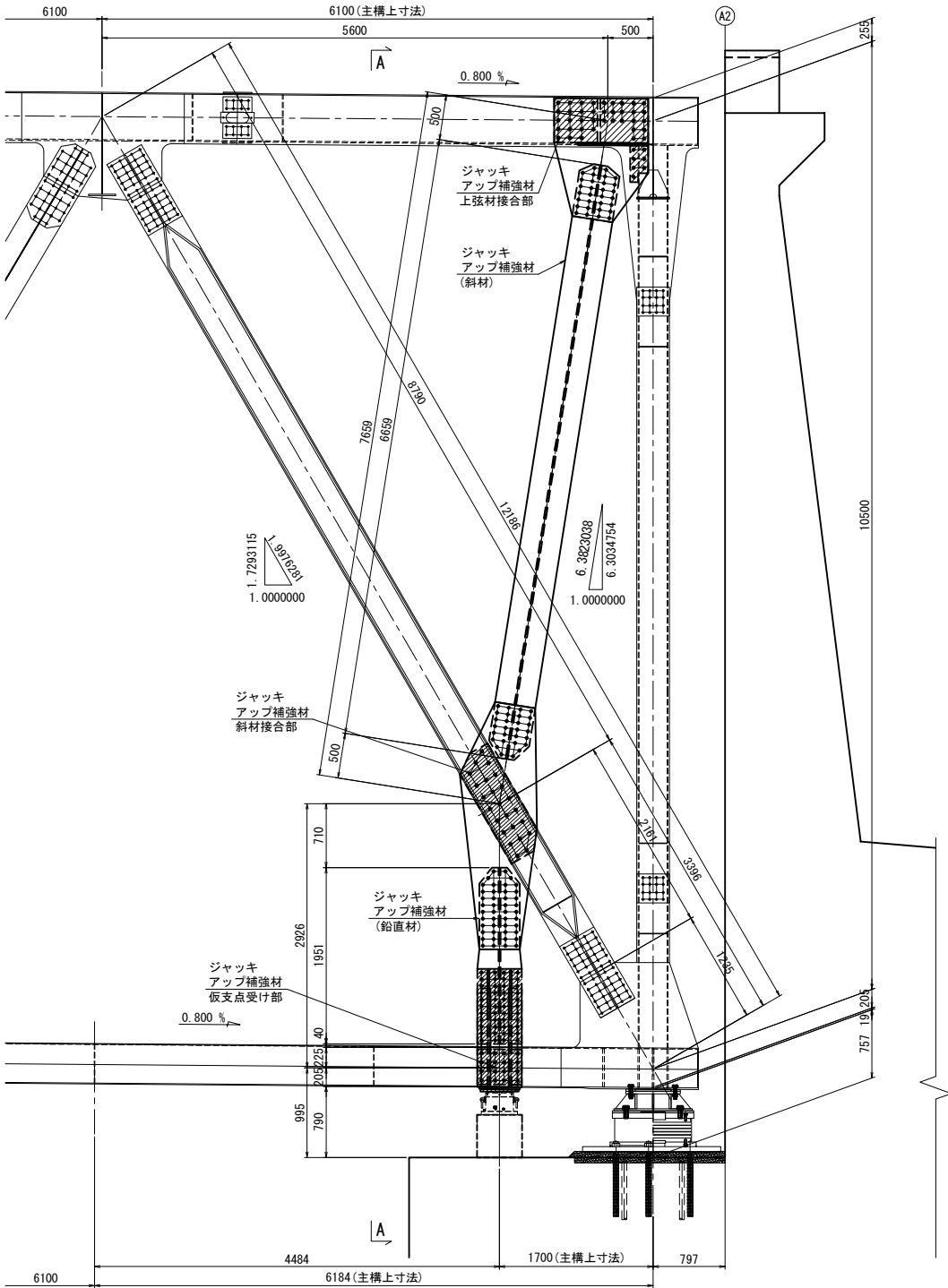
正面図
(A - A)



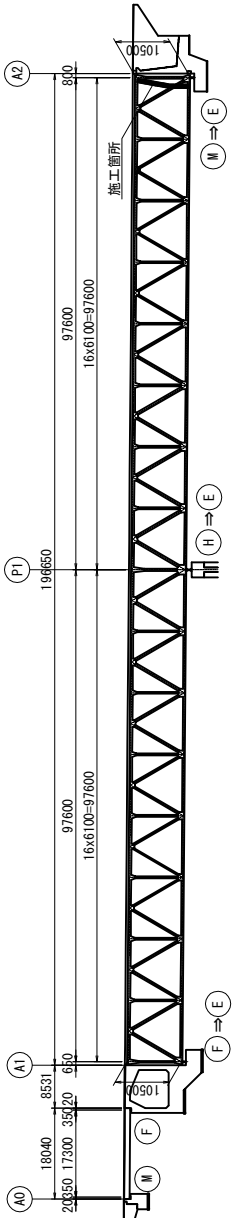
平面図
(B - B)



側面図

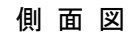


配置図 S=1:1500

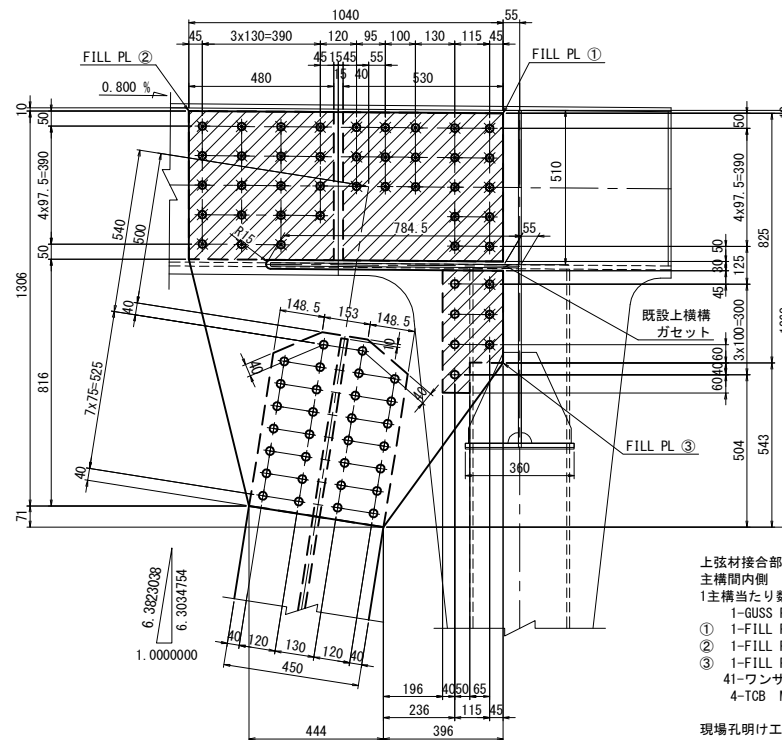


注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

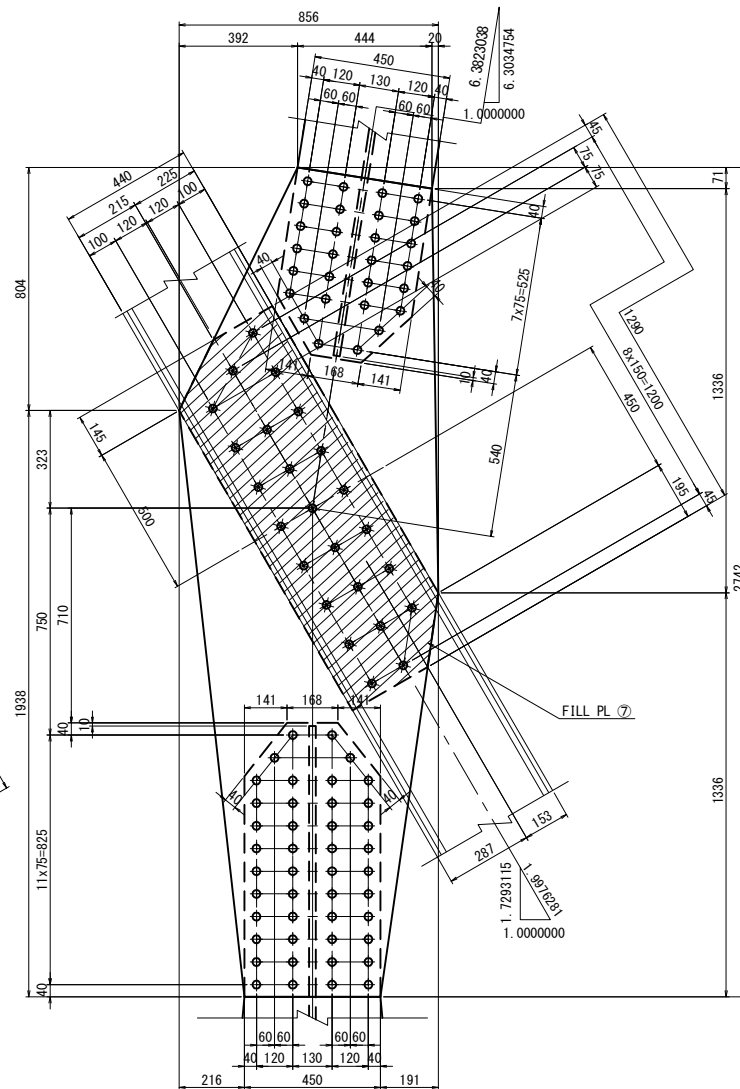
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線)			
図面の種類	A2橋台 支承取替工 構造図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	43 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



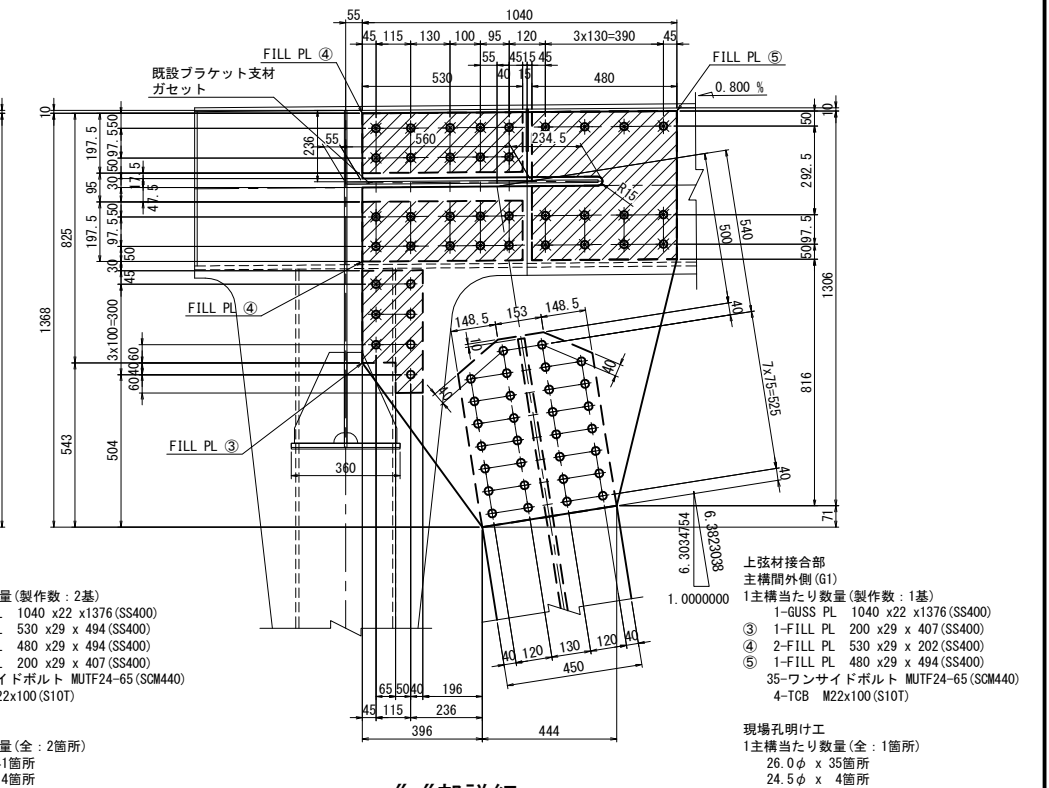
上部工補強工D
"a"部詳細 S=1:25
(主構間内側)



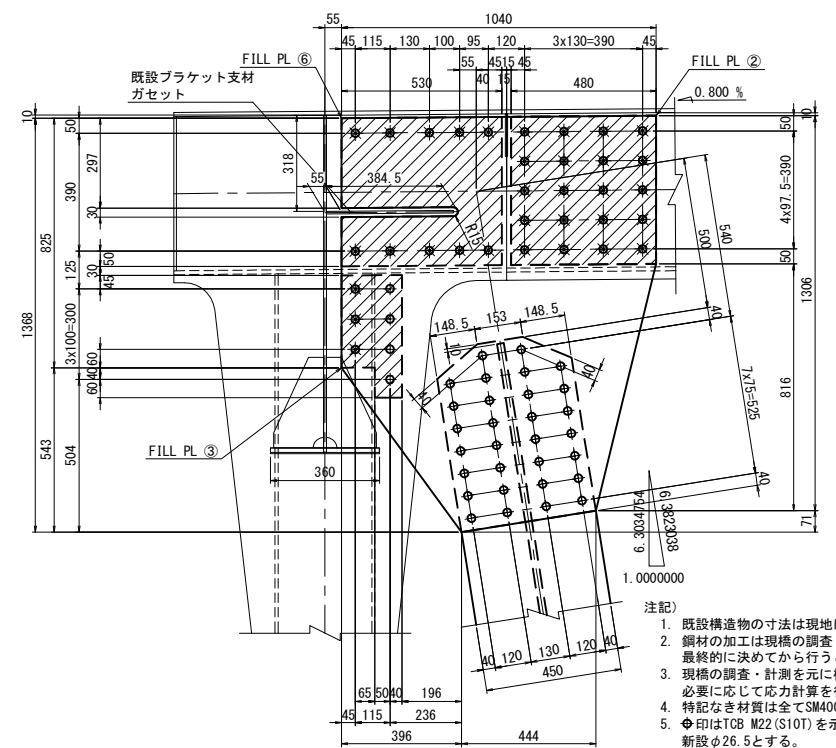
“b”部詳細 S=1:25



“a”部詳細 S=1:25
(主構間外側G1)



“a”部詳細 S=1:25
(主構間外側G2)



- ※ 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
- 鋼材の加工は現構造物の寸法を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。
- 現構造物の調査、計測を元へ構造物の形状を変更する場合には必要に応じて力点を元々を行うこと。
- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
- ☞印はTCB M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
- ※印はMUTF M24(高力ワナサイドボルト)を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
- ☐印はフライアプレートを示す。

常磐自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) A2橋台 支床取替工 構造図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	44 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社		関東支社 水戸管理事務所

上弦材接合部
主構間外側 (G2)
1主構当たり数量 (製作数: 1基)

	1-GUSS PL	1040	x22	x 1376 (SS400)
②	1-FILL PL	480	x29	x 494 (SS400)
③	1-FILL PL	200	x29	x 407 (SS400)
⑥	1-FILL PL	530	x29	x 494 (SS400)

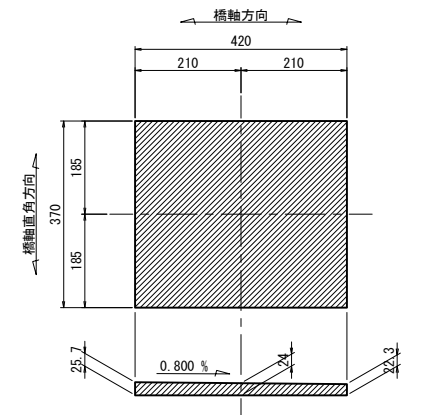
33-ワンサイドボルト MUTF24-65 (SCM440)
4-TCB M22x100 (S10T)

現場孔明け工
1主構当たり数量(全:1箇所)
26.0φ x 33箇所
24.5φ x 4箇所

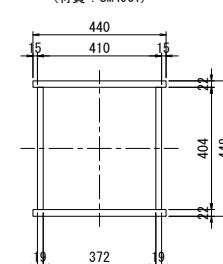
(注記)

- ① 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
- 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 現場の調査・計測を元へ構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
- ④ 特記なき材質は全てSM400とする。
- 印はT02 M22 (S107) を示し、ボルト孔は既設φ24.5の取付φ26.5とする。
- ★印はMUTF M24 (高力ワナンドボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0、新設φ26.5とする。
- 印はフライバーレータを示す。
- 「 F.P. 」の表示のある箇所は、完全全溶込み溶接とする。

常磐自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川橋(上り線)	
		A2橋台 支承支保 構造図(その3)	
縮 尺	図 示	図面番号	45 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



斜材
(材質：SM490Y)



補強鉛直材

1主横当たり数量(製作数: 2基)

2-FLG	PL	480	x22	x1951
1-WEB	PL	480	x22	x1931
88-TGB	M22x95(S10T)			

⑧ 2-FILL PL 490 x 9 x 830 (SS400)

88-TGB	M22x95(S10T)			
--------	--------------	--	--	--

仮支点受け部

1主横当たり数量(製作数: 2基)

2-GUSSF	PL	490	x22	x1313(SM490YB)
4-QUIT	PL	250	x25	x1296(SM490YB)
4-FILL	PL	480	x22	x1096(SM490YB)
2-BASE	PL	400	x22	x450
2調整	PL	370	x28	x450

⑨ 2-FILL PL 394 x41 x 490 (SS400)

32-ワンサイドボルト MUF24-75 (SCM440)

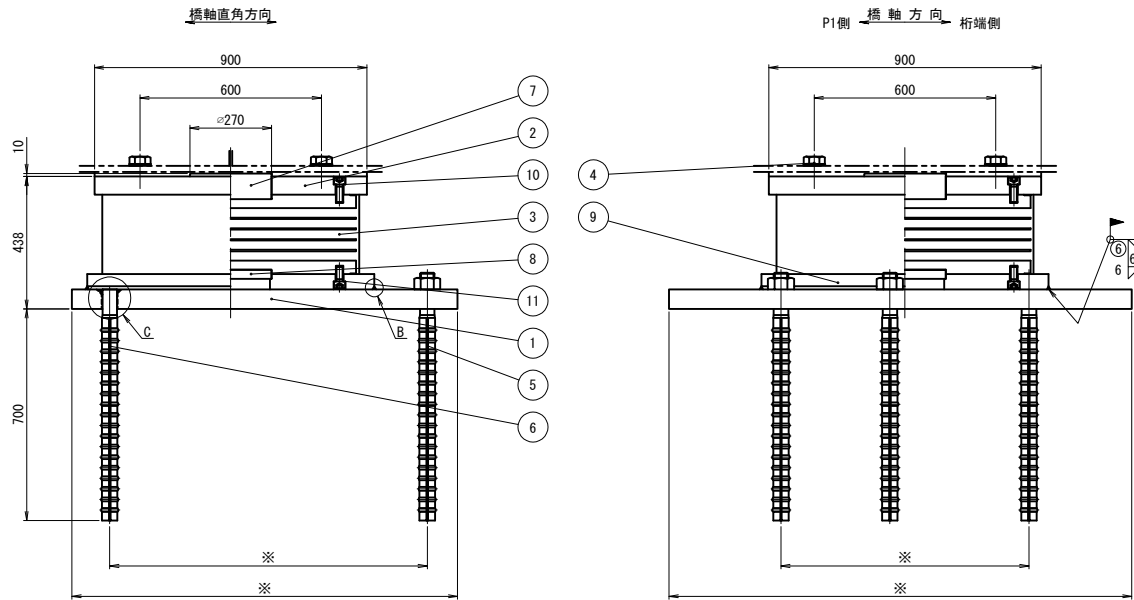
現場札明け工

1主横当たり数量(全: 2箇所)

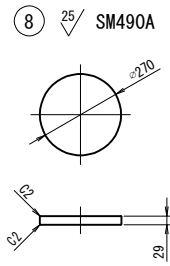
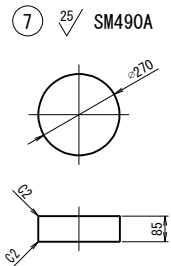
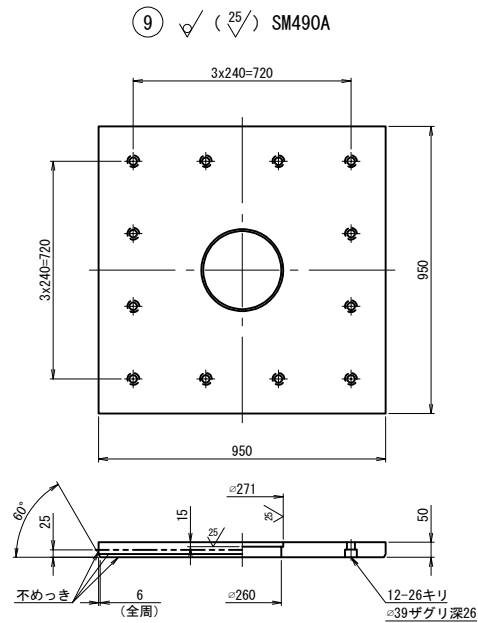
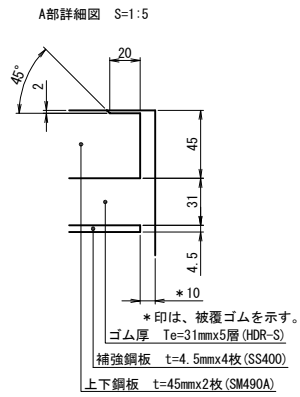
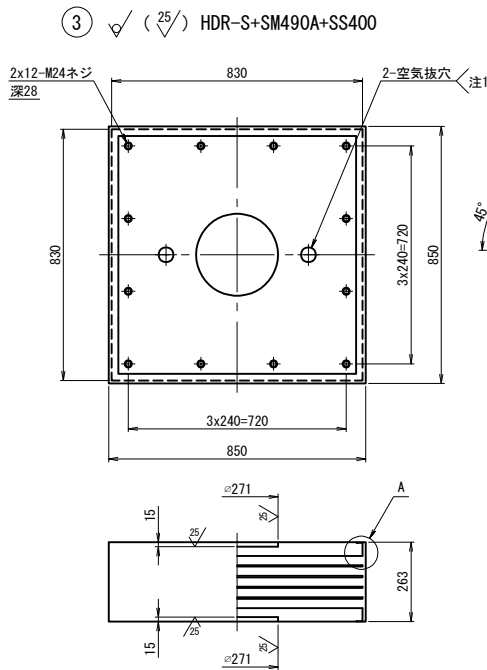
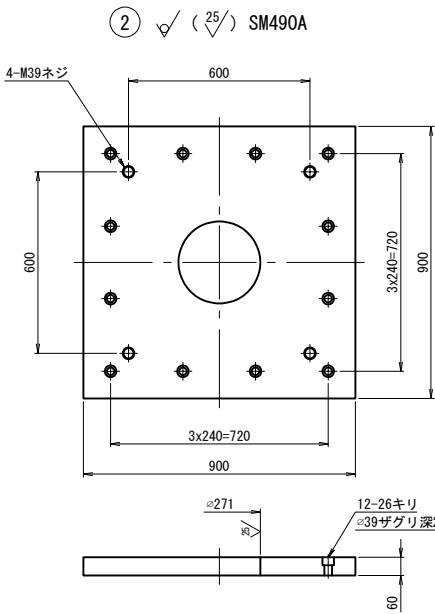
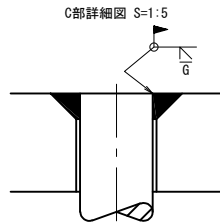
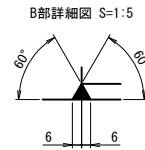
26.0φ x 32箇所

宮田川橋(上り線) A2橋台 支承取替工 構造図(その4) S=1:25

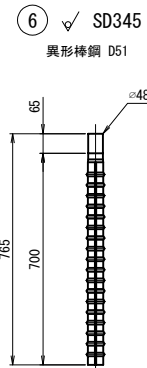
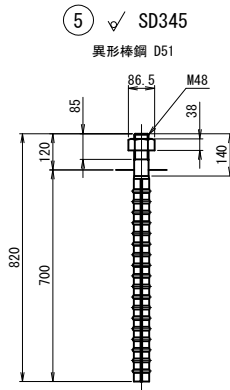
E-850・850・31・5(2509)



※寸法は、A2橋台 支承取替工 構造図(その5)を参照



- ④ 六角ボルト 中 M39x 8.8
(平座金付き)
⑩ 六角穴付ボルト M24x60 10.9
⑪ 六角穴付ボルト M24x50 10.9



免震支承設計条件

反		力	
全	反	R	3987 kN
死	荷	Rd	2580 kN
橋軸方向水平力 (地震時)		Rh1e	750 kN
橋軸直角方向水平力 (地震時)		Rh2e	760 kN
上	橋	V	964 kN
移		動	量
最	大	変	位
量	(地震時)	UB	± 114 mm
ゴ		ム	沓
せん	断	弾	性
係	数	Ge	1.0 N/mm ²
破	断	ひ	ず
み		γu	600 %
試	験	変	位
量		ΔL	± 271 mm
等	価	剛	性
		KB	4.611 kN/mm
等	価	減	衰
定	数	hB	17.3 %
許	容	せん	断
ひ	ず	γs	250 %
2	次	形	状
係	数	S2	5.35
照	査	荷	重
		R1L	703 kN
照	査	荷	重
時	圧	縮	変
位	量	δcL	0.525 mm
支		承	部
支		持	条
橋軸方向：免震		橋軸直角方向：免震	

注) 上記の等価剛性・等価減衰定数は試験変位量に対する値を示す。

材料表

部番	部 品 名 称	材 質	個数	重量(kg)	備 考
①	ベースプレート	SM490A	1	987.9(982.6)	
②	上 沓	SM490A	1	347.5	
3	ゴ ム 沓	HDR-S+SM490A+SS400	1	701.0	
④	六角ボルト・座金	—	4	6.3	JIS B 1180 JIS B 1256
⑤	アンカーボルト・ナット	SD345	3(6)	42.0(83.9)	JIS B 1181
6	アンカーボルト	SD345	3(0)	36.5(0)	
⑦	せん断キー	SM490A	1	38.2	
⑧	せん断キー	SM490A	1	13.0	
⑨	下 沓	SM490A	1	328.7	
10	六角穴付ボルト	—	12	3.9	JIS B 1176
11	六角穴付ボルト	—	12	3.6	JIS B 1176
全 重 量				2508.6(2408.7)	(kg)
一 般 外 面 の 防 食 処 理					
溶融亜鉛めっき		材料表部番の○印部品をめっきのこと。			
		JIS H 8641 HDZT77、HDZT49(※1)類)			

注1) 製作会社において、不要な場合は設けなくてもよい。

注2) 必要に応じて吊り用のネジ穴を設けてもよい。

注3) ゴム支承の上下鋼板露出部は、金属亜鉛末を70%以上含む高濃度

亜鉛末塗料を塗布のこと(塗膜厚75μm以上)。

注4) 六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、締付け後、

高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注5) 部番4の六角ボルト・座金の重量は、参考値とする。

注6) アンカーボルトは無塗装とし、鉄防錆剤を塗布のこと。

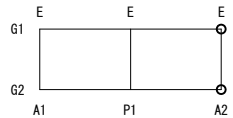
注7) 現場溶接部付近はめっきとして開先防錆塗料を塗布し、溶接後

高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注8) アンカーボルトピッチは現場実測後、寸法決定のこと。

注9) () 数値はG2を示す。

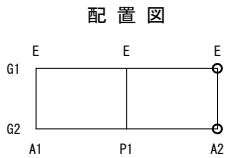
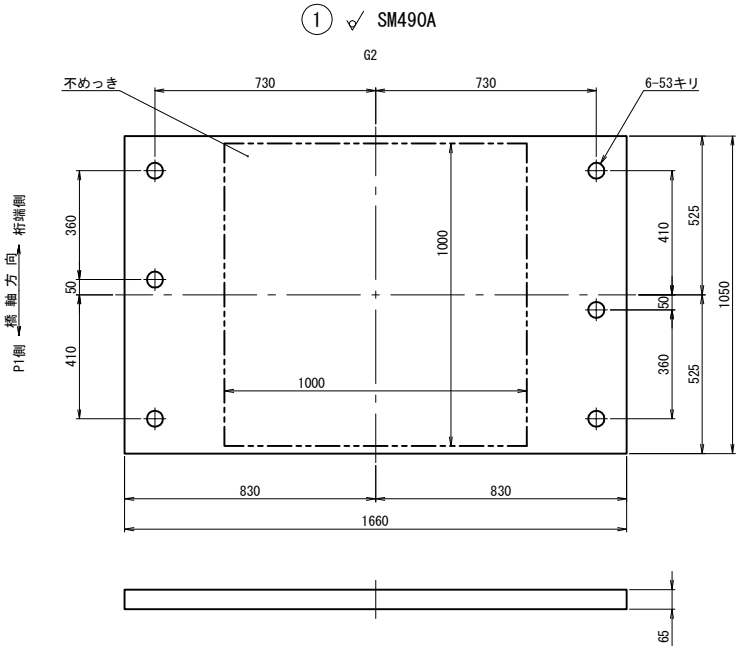
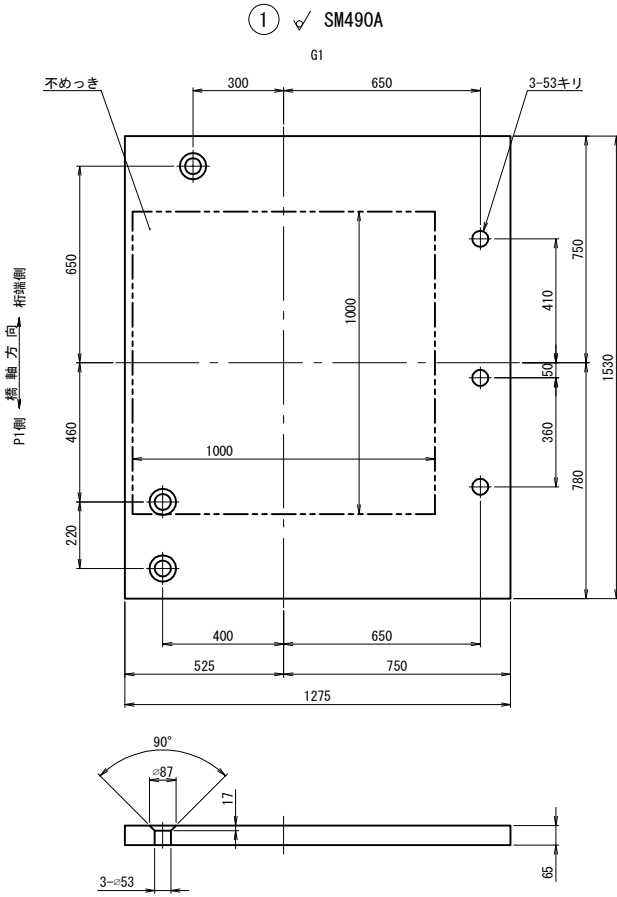
配置図



常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 支承取替工 構造図(その4)		
縮 尺	図示	図面番号	46 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

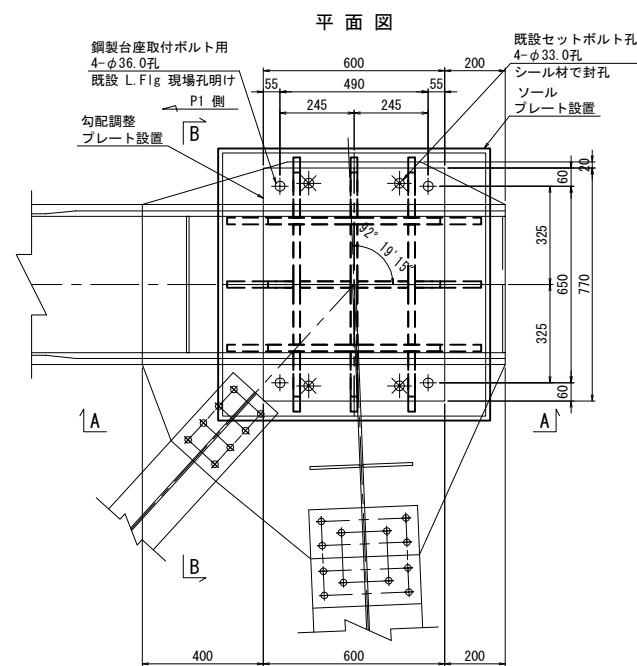
宮田川橋(上り線) A2橋台 支承取替工 構造図(その5) S=1:25

E-850・850・31・5(2509)



常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 支承取替工 構造図(その5)		
縮 尺	1:25	図面番号	47 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

上部工側取付部詳細

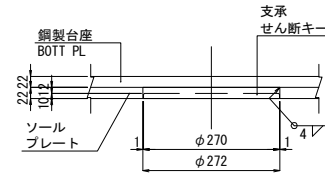


1主構当たり数量(製作数:2基)

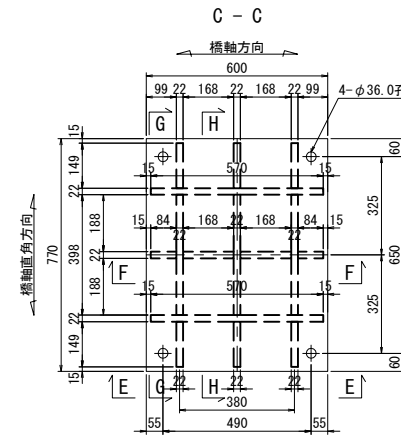
1-調整	PL	600	x29	x770	(SM490B)
1-SOLE	PL	900	x22	x900	(SM490A)
4-BOLT	M33	x130	(SS400)	(強度区分	8.8)
4-Nut	M33	(1種)	(SS400)		
8-座金	M33	(SS400)			

現場孔明け工
1主構当たり数量(全:2箇所)
φ36.0 x 4箇所

"a"部詳細 S=1:15

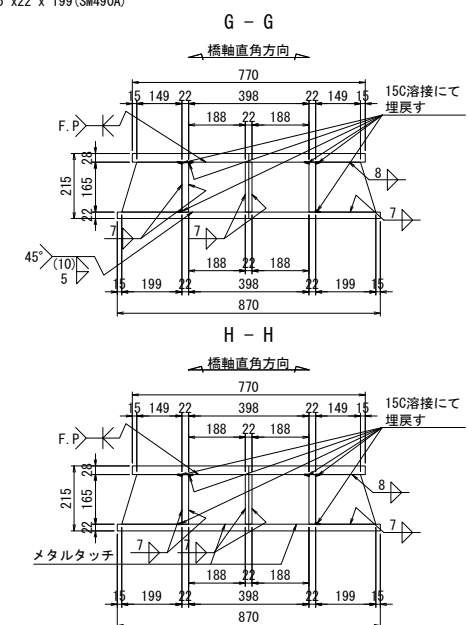
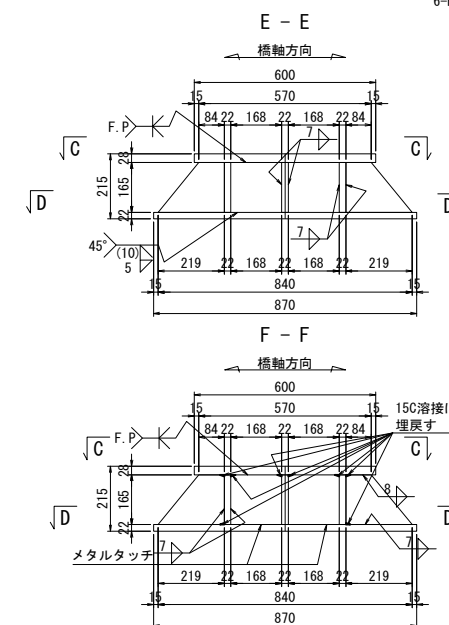
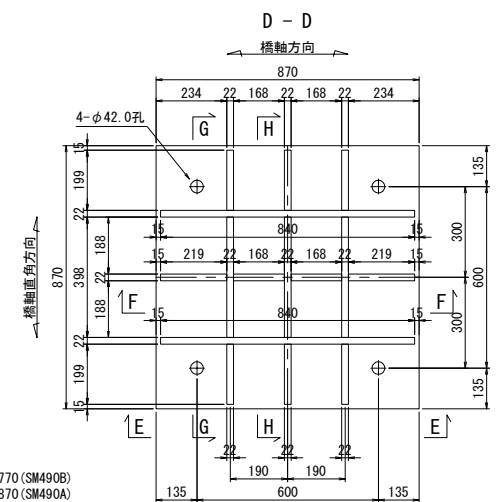


鋼製台座詳細

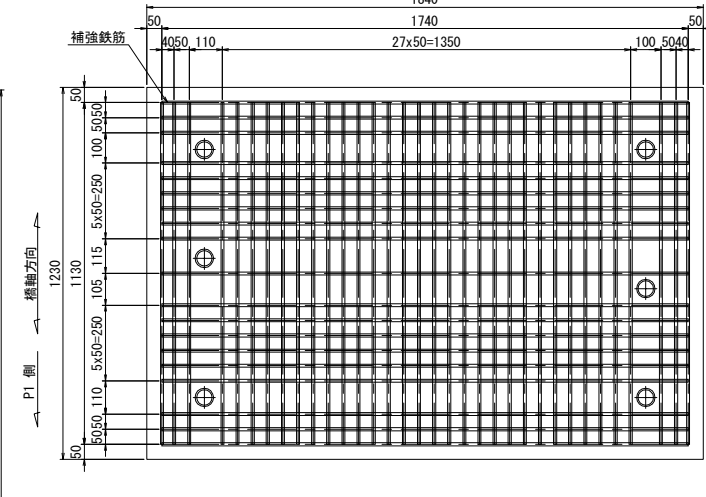
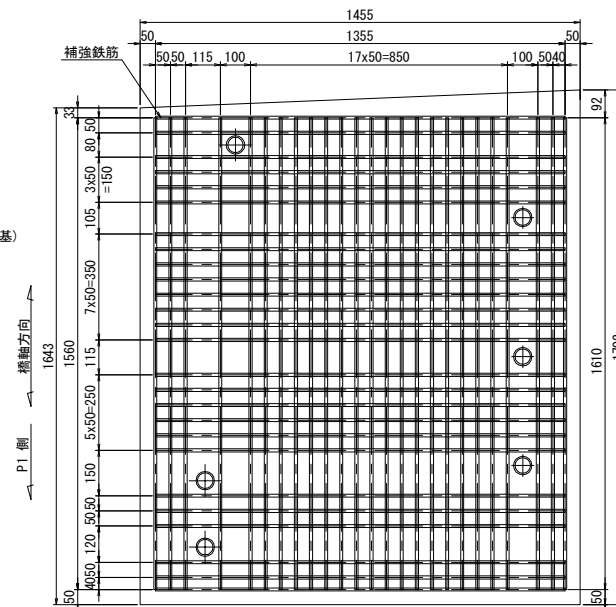
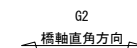
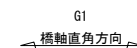


銅製台座
1基当たり数量(製作数:2基)

1-TOP	PL	600	x28	x	770	(SM490B)
1-BOTT	PL	870	x22	x	870	(SM490A)
2-WEB	PL	165	x22	x	840	(SM490A)
3-WEB	PL	165	x22	x	398	(SM490A)
2-RIB	PL	165	x22	x	218	(SM490A)
2-RIB	PL	165	x22	x	169	(SM490A)
6-RIB	PL	165	x22	x	199	(SM490A)

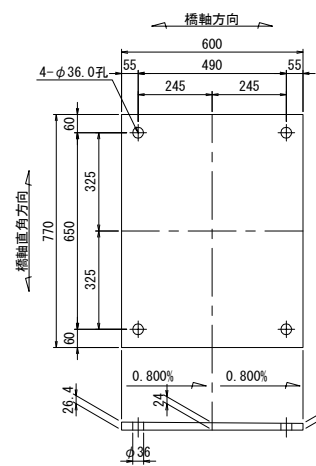


下部工側取付部詳細

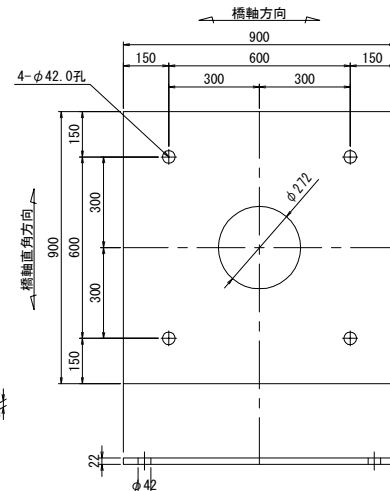


補強鉄筋
1基当たり数量(製作数:1基)
34-D10 x1130 (SD345)
19-D10 x1740 (SD345)

勾配調整プレート詳細



ソールプレート詳細



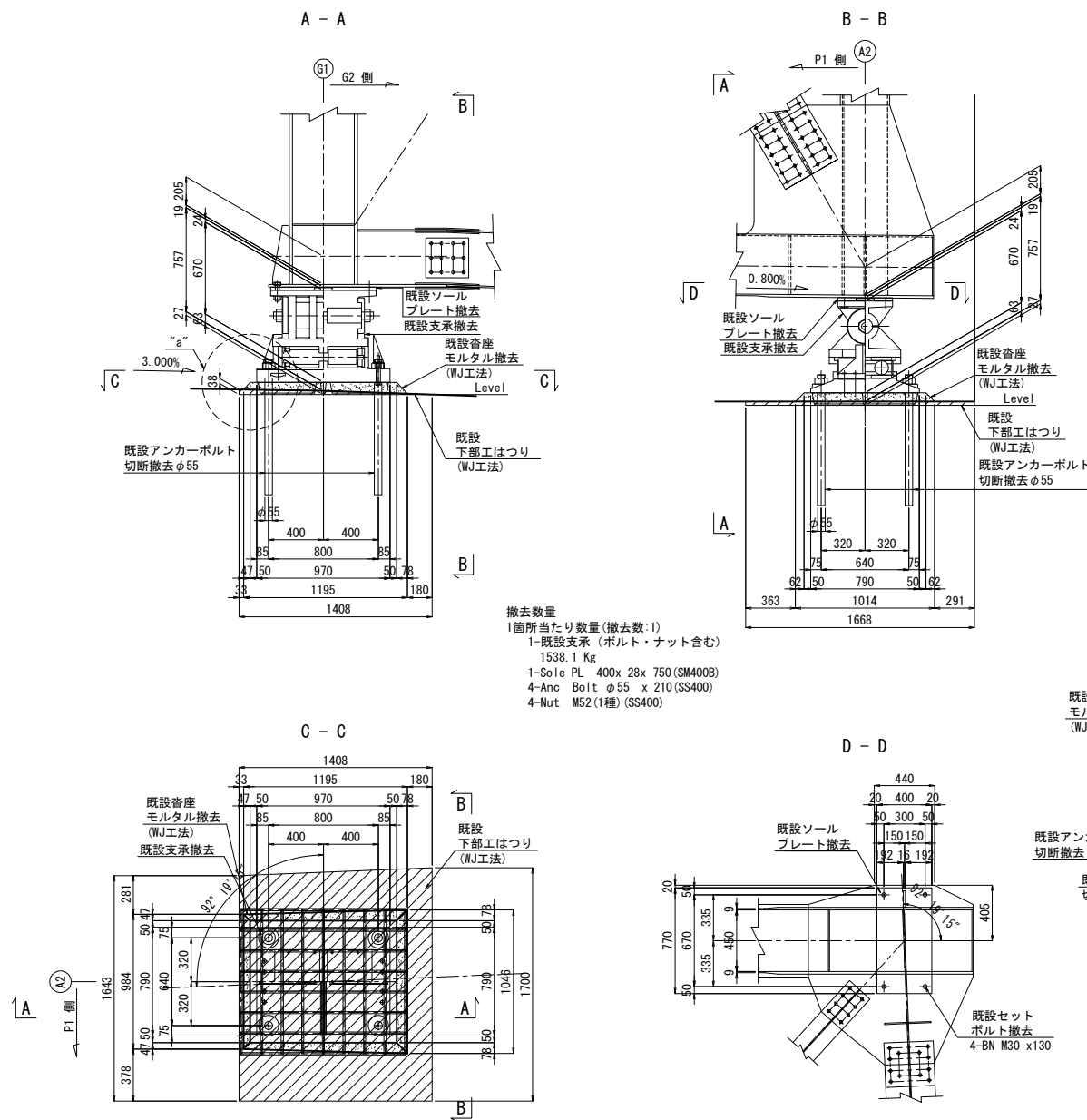
補強鉄筋
1基当たり数量(製作数:1基)
25-D10 x1560 (SD345)
26-D10 x1355 (SD345)

注記

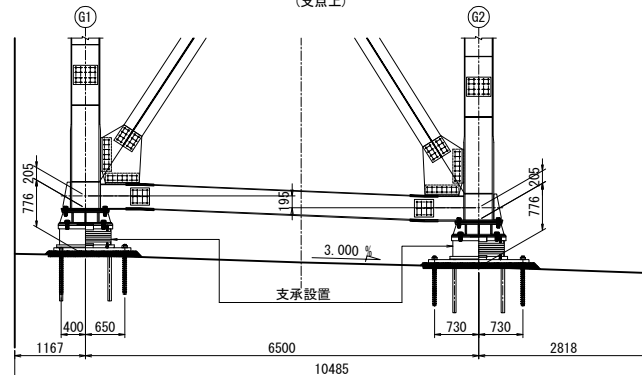
1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めるから行うこと。
3. 現構の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
4. 支承セッポルトは支承詳細図を参照のこと。
5. 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
6. 中印は新設ポルト孔を示し、
※ 印は既設ポルト孔を示す。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川橋(上り線) A2橋台 支取取替工 構造図(その6)	
縮 尺	図 示	図面番号	48 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

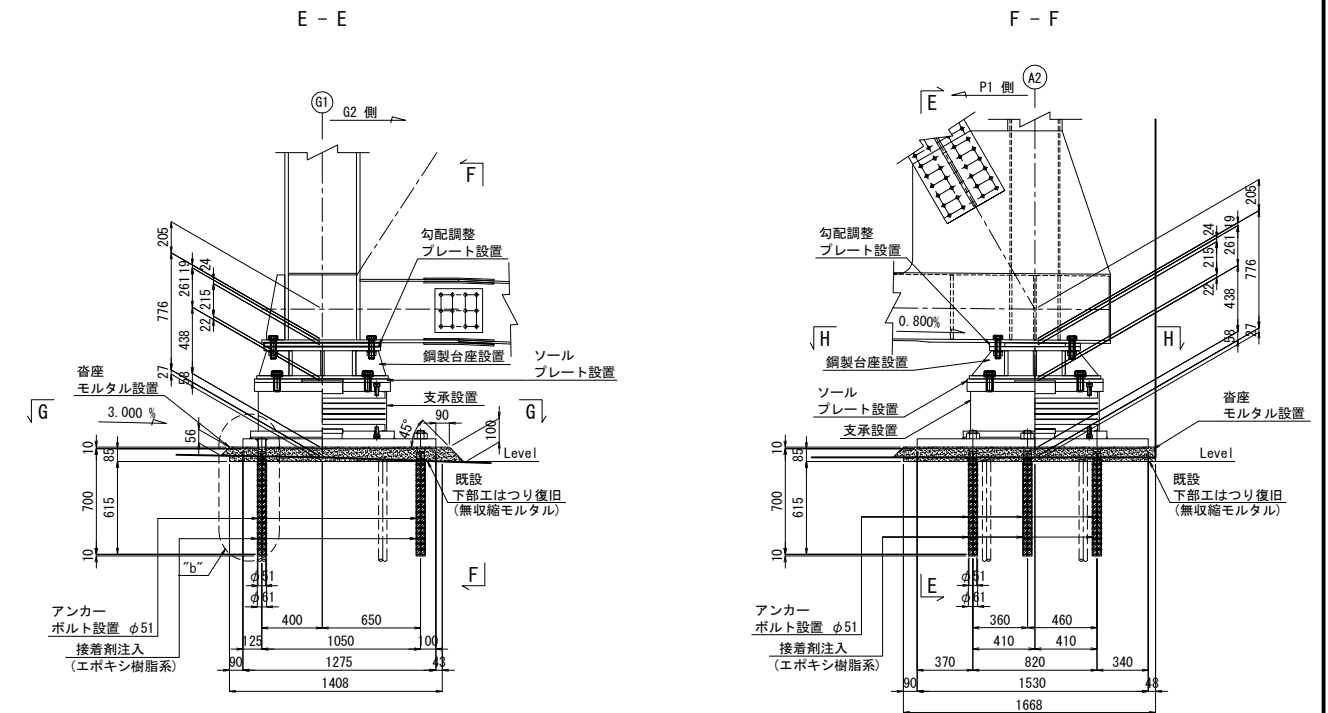
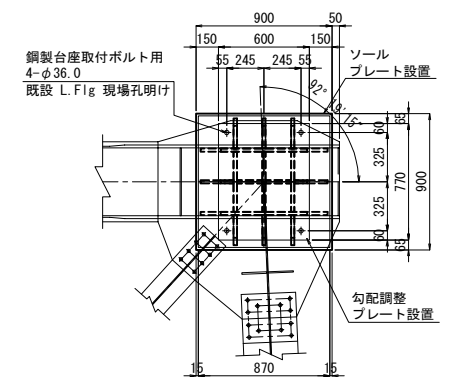
既設支承撤去図



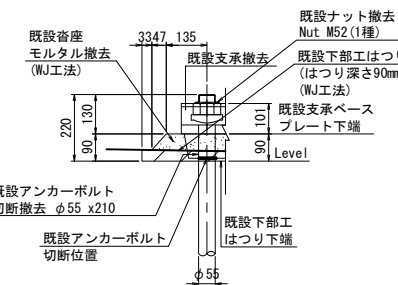
正面図 S=1:125
(支点上)



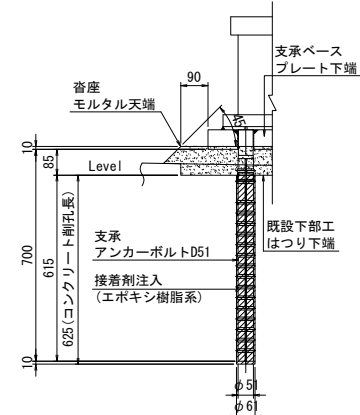
支 承 取 付 図


$$\text{H} - \text{H}$$


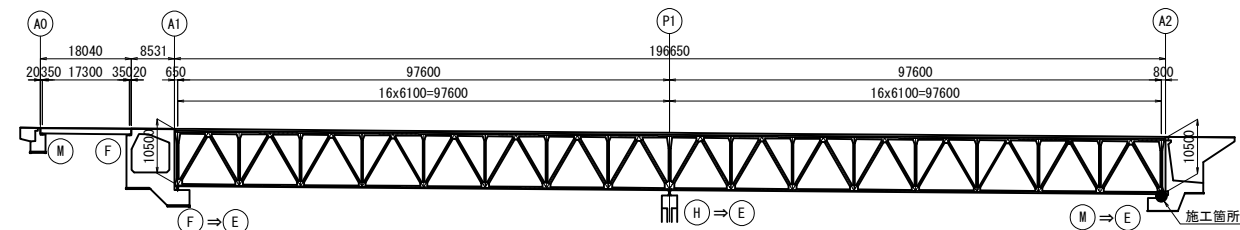
"a"部詳細 S=1:25



“b”部詳細 S=1:25



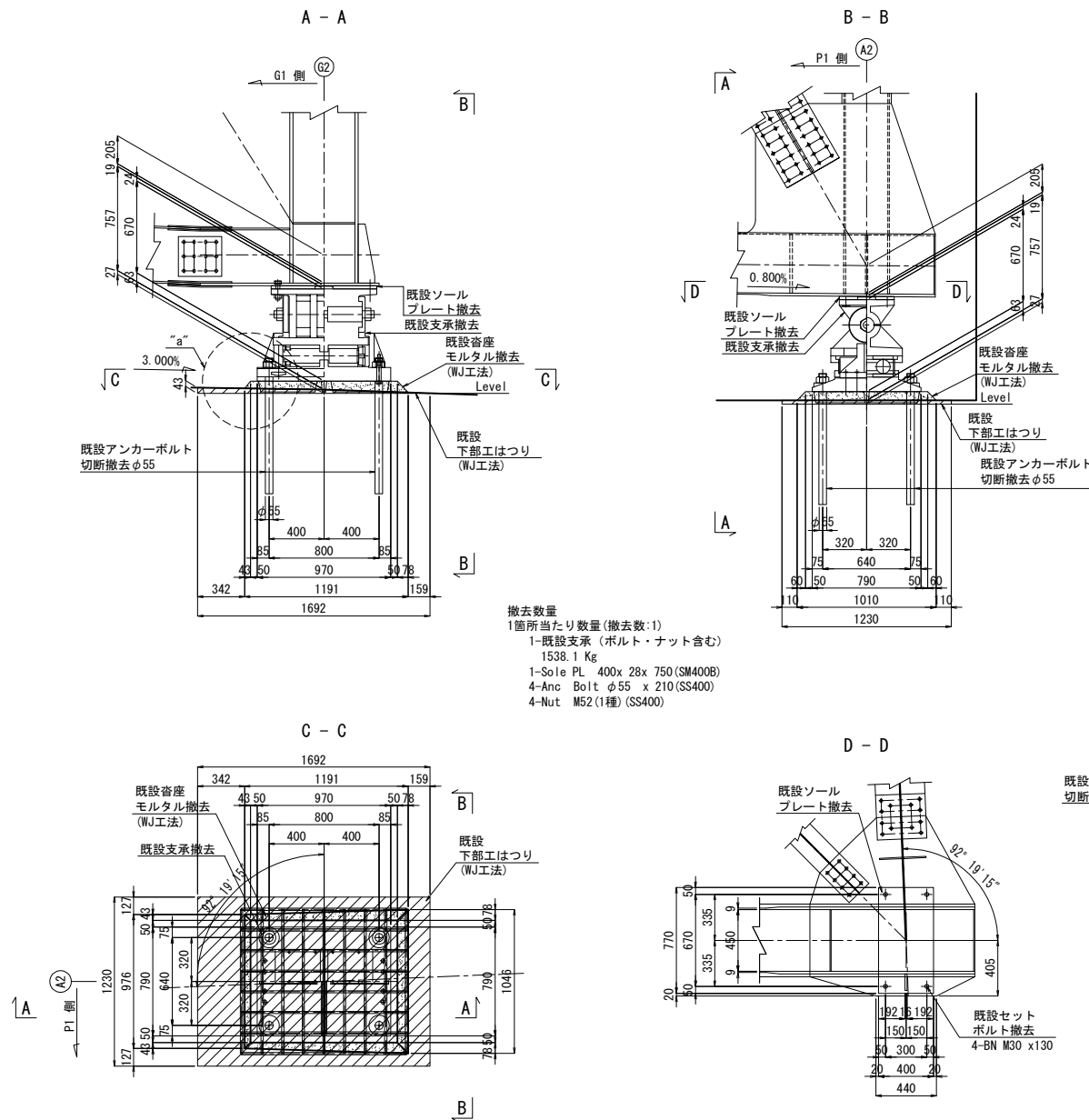
配置図 S=1:1500



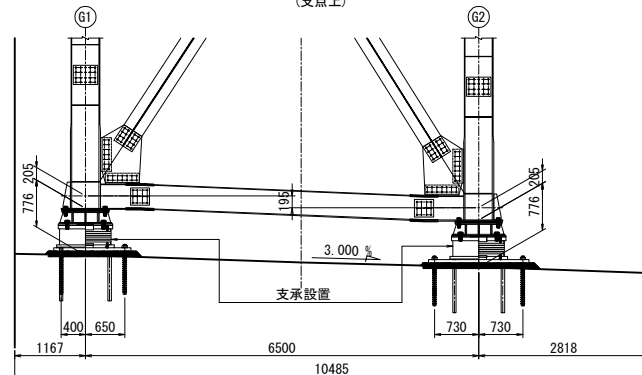
- 注 記
1. 既設構造物の寸法及び桁下構造高及び密着勾配は現地にて再計測を行うこと。
 2. 既設のコンクリート構造物に削孔を行う場合は既設の鉄筋に損傷を与えないように事前に入念に調査を行い施工すること。
 3. ばりより底面より100mmまではWJ工法を使用し、100mmよりはばり打撃工法を使用する。

常盤自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(より線) A2橋台 支床取替工 構造図(その7)		
縮 尺	図 示	図番番号	49 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

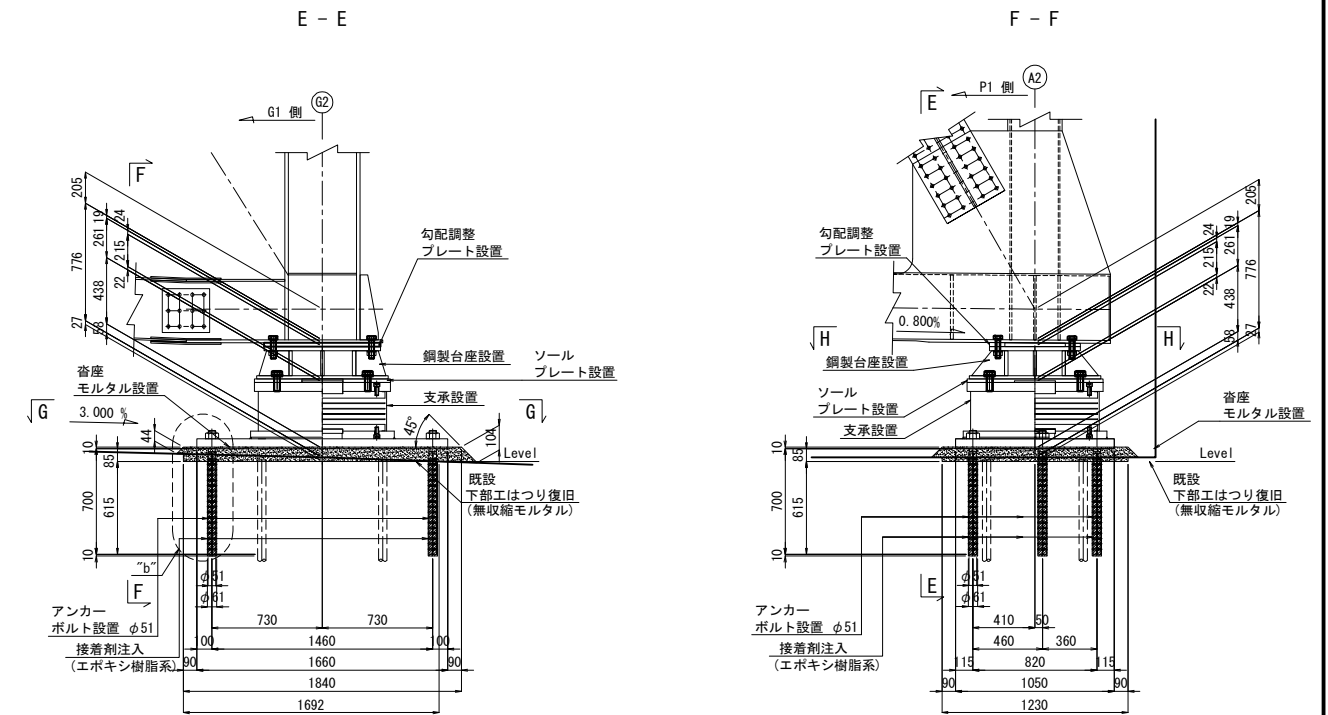
既設支承撤去図



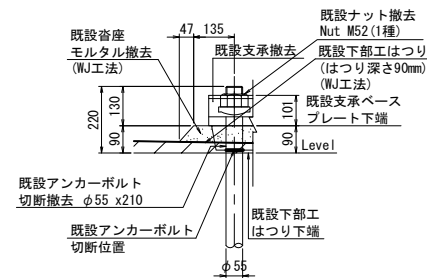
正面図 S=1:125
(支点上)



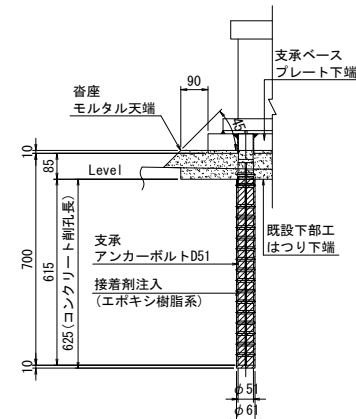
支 承 取 付 図



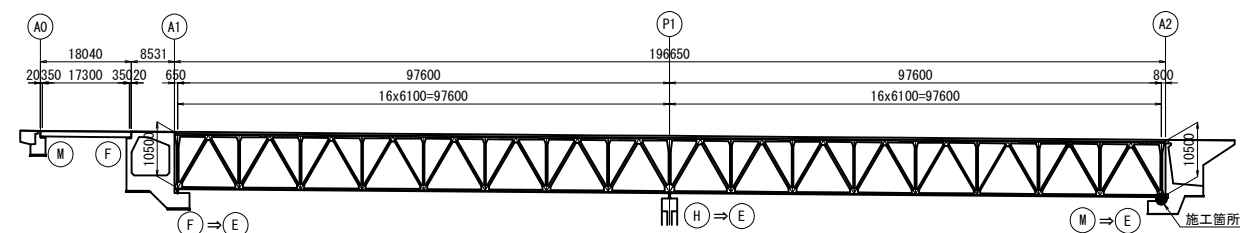
"a"部詳細 S=1:25



“b”部詳細 S=1:25



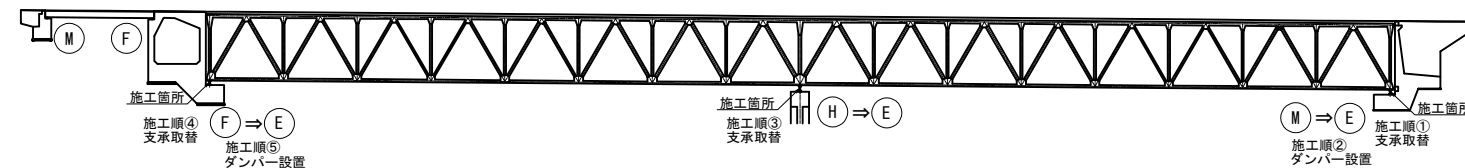
配置図 S=1:1500



- 注 記
1. 既設構造物の寸法及び桁下構造高及び寄座勾配は現地にて再計測を行うこと。
 2. 既設のコンクリート構造物に削孔を行う場合は既設の鉄筋に損傷を与えないように事前に念入りに調査を行い施工すること。
 3. ばりより底面より100mmまではWJ工法を使用し、100mmよりはばり打撃工法を使用する。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事		
図面の種類	宮田川橋(上り線) A2橋台 支承取替工 構造図(その8)	
縮 尺	図 示	図面番号 50 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社	
施工会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所	

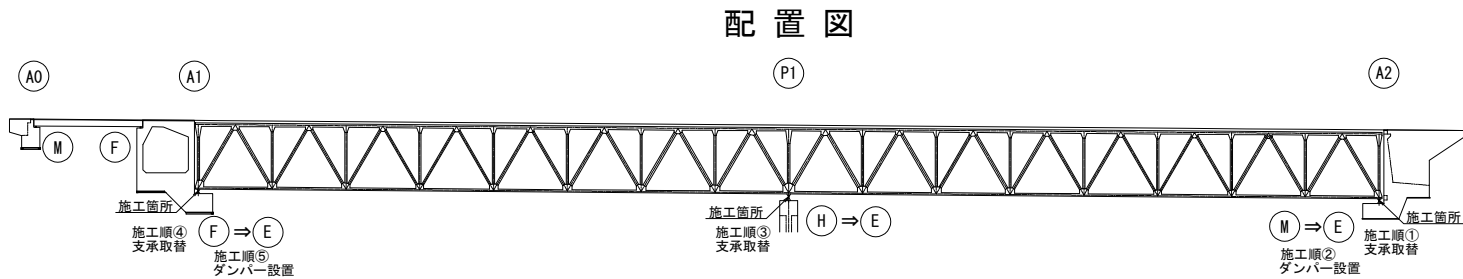
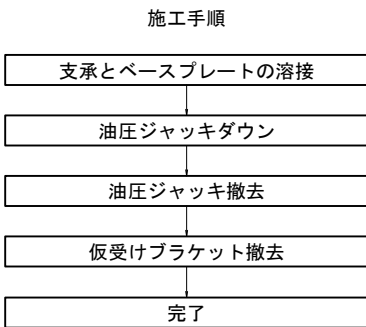
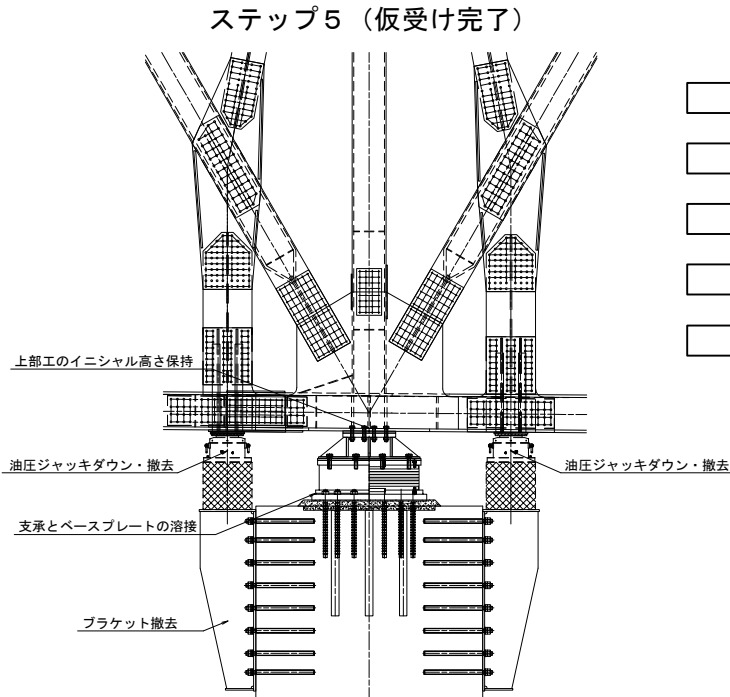
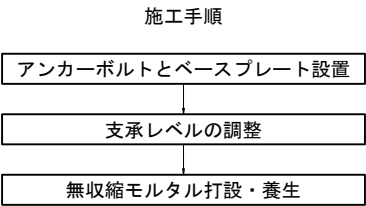
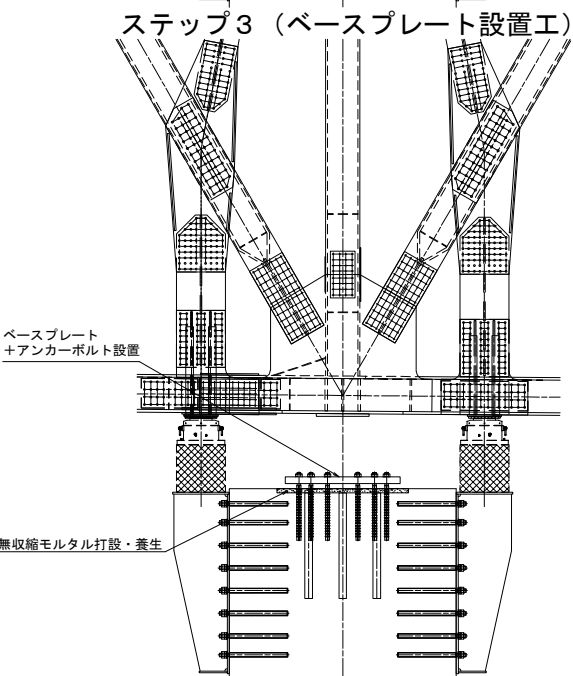
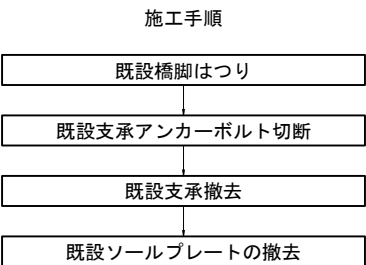
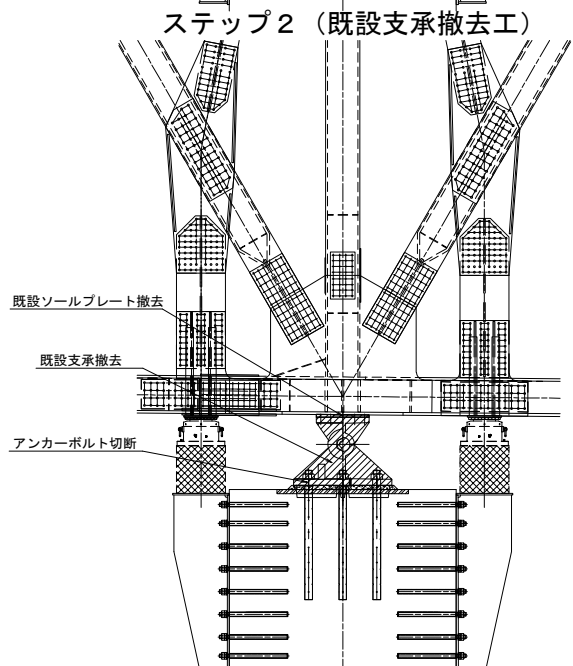
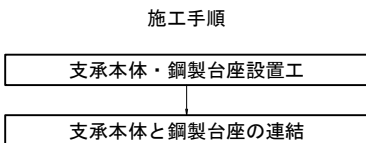
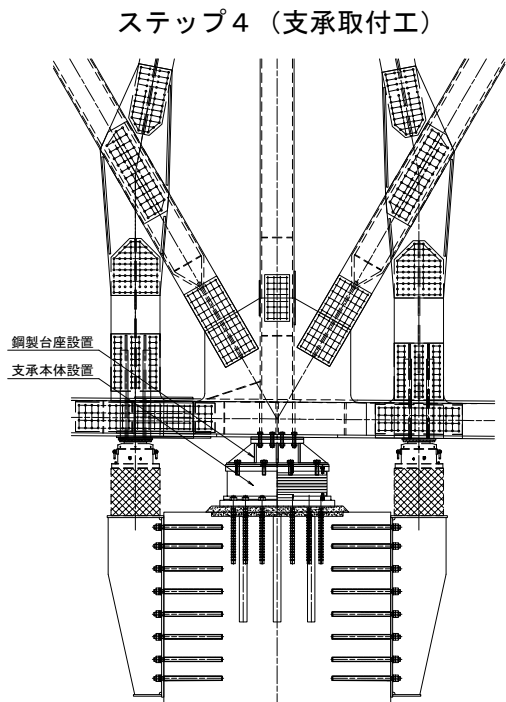
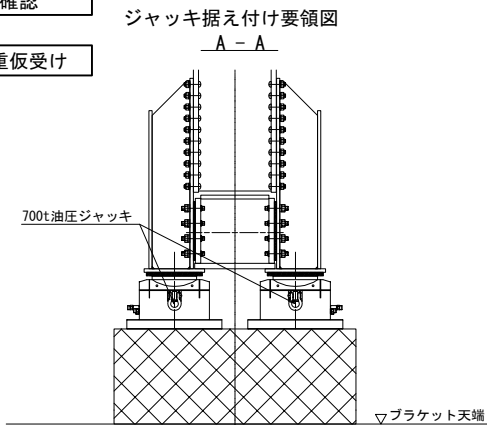
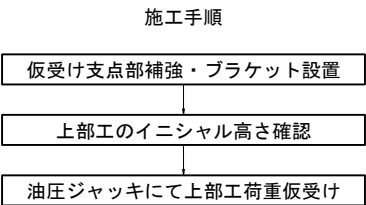
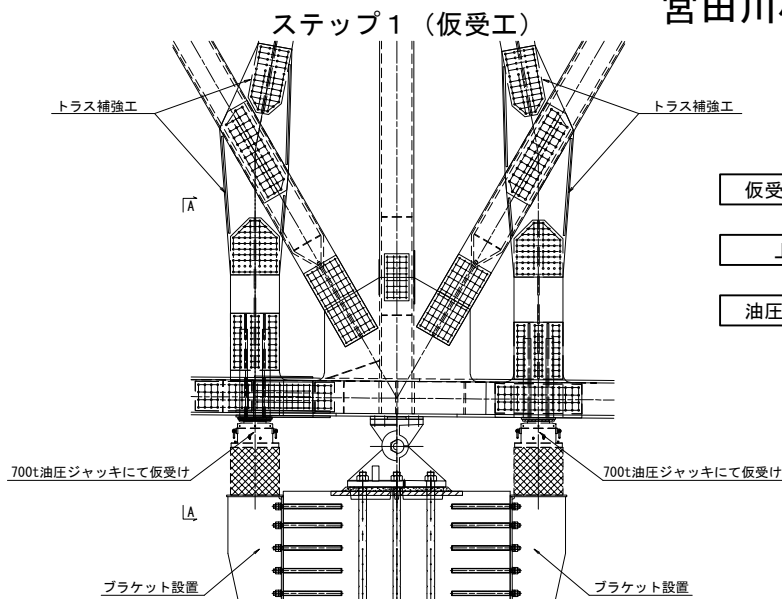
ステップ4（支承取付工）



1. 支取取替の順番は、可動支取を全て免震支取に取り替えた後、固定支取の取替えを最後に実施する。
2. 端点支取の可動支取を取り替えた後、ダンパーを設置する。
3. ジャッキアップ量は必要最小限にとどめることに留意し、供用中のジャッキアップ量は3mm以下とする。
4. ジャッキアップの計画については仮受け点左右の反力のアンバランスが生じないように、連動ジャッキの使用、ジャッキアップ量の計測、反力計測等を行う。

常盤自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川橋(より線)	
図面の種類		支取取付図 施工ステップ図(その1)(参考図)	
縮 尺	図 示	図面番号	51 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
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		

宮田川橋(上り線) 支承取替工 施工ステップ図(その2) (参考図) S=1:75

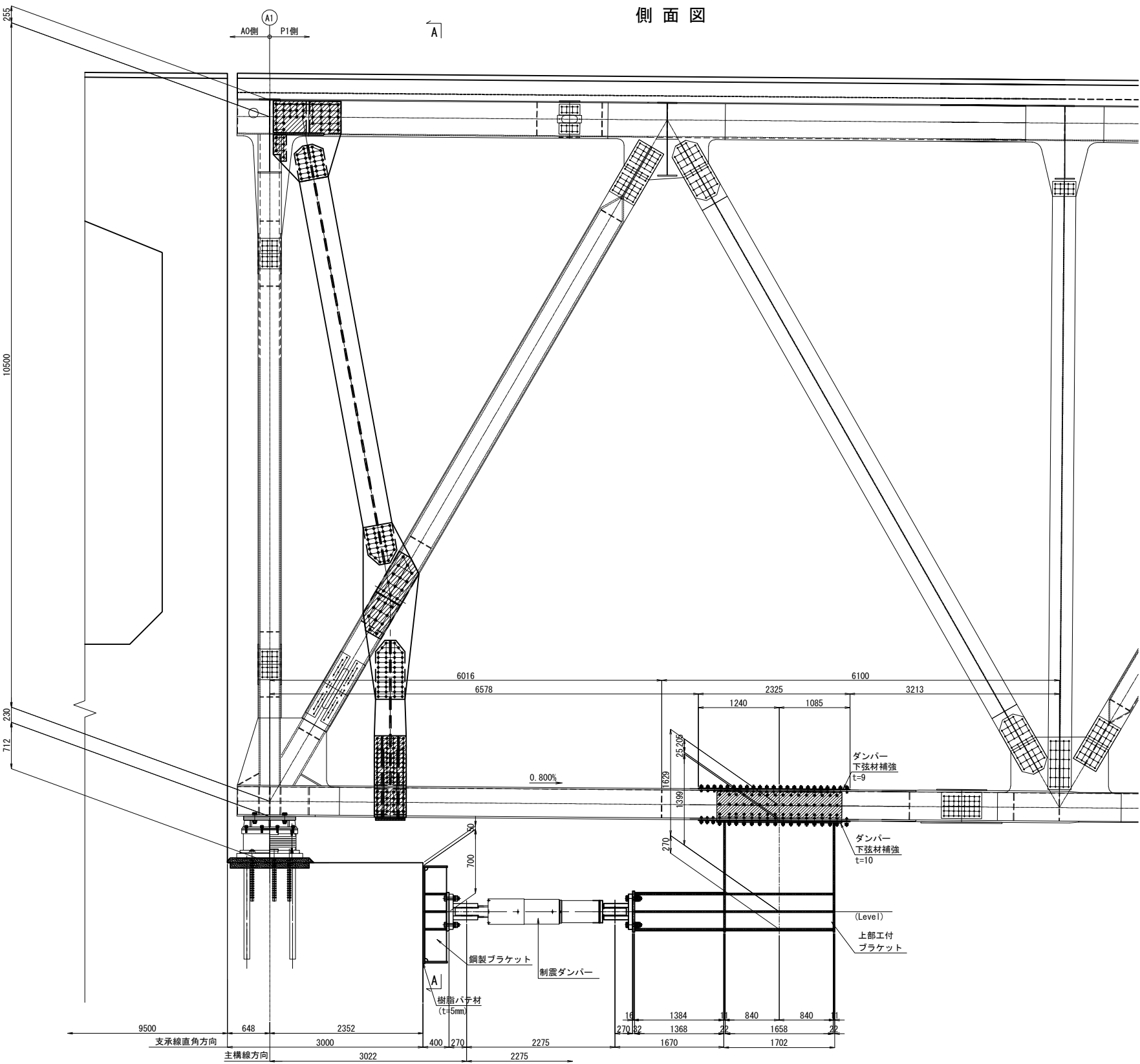


- 注 記
1. 支承取替の順番は、可動支承を全て免震支承に取り替えた後、固定支承の取替えを最後に実施する。
 2. 端支点の可動支承を取り替えた後、ダンパーを設置する。
 3. ジャッキアップ量は必要最小限にとどめることに留意し、供用中のジャッキアップ量は3mm以下とする。
 4. ジャッキアップの計画については仮受け支点左右の反力のアンバランスが生じないよう、連動ジャッキの使用、ジャッキアップ量の計測、反力計測等を行う。

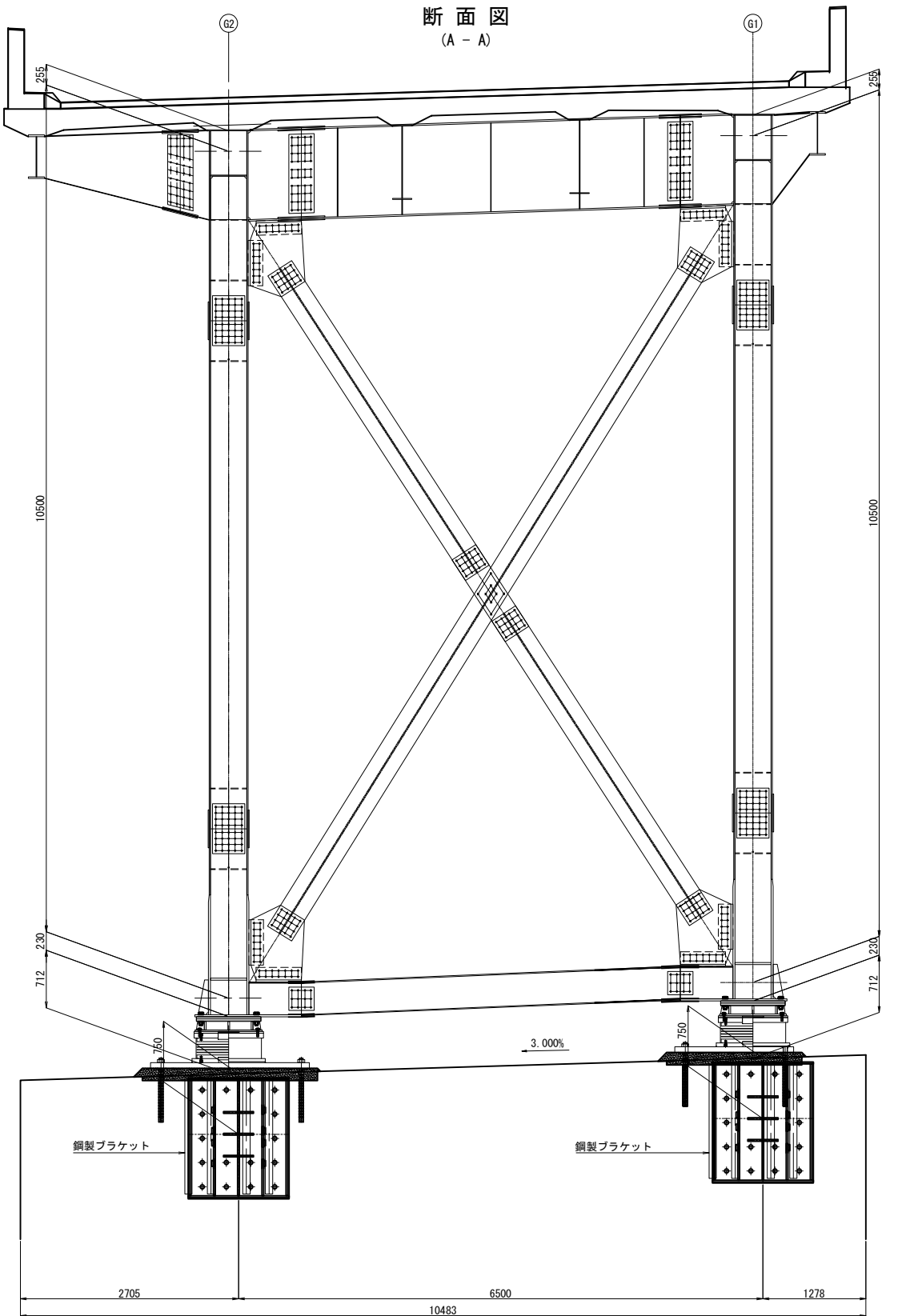
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	支承取替工 施工ステップ図(その2) (参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	52 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋（上り線）A1橋台（終点側）制震構造 構造図（その1） S=1:75

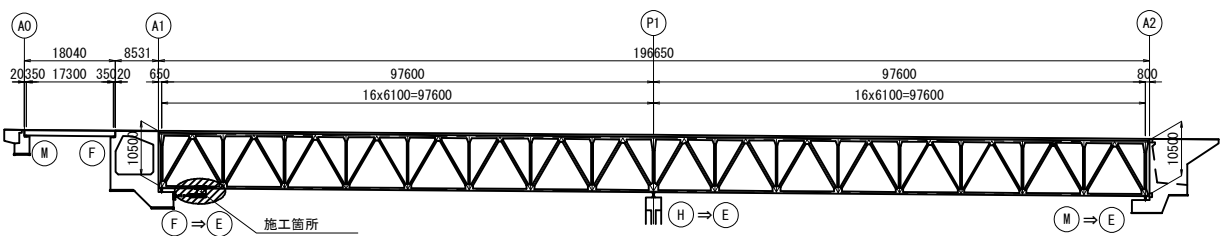
側面図



断面図
(A - A)



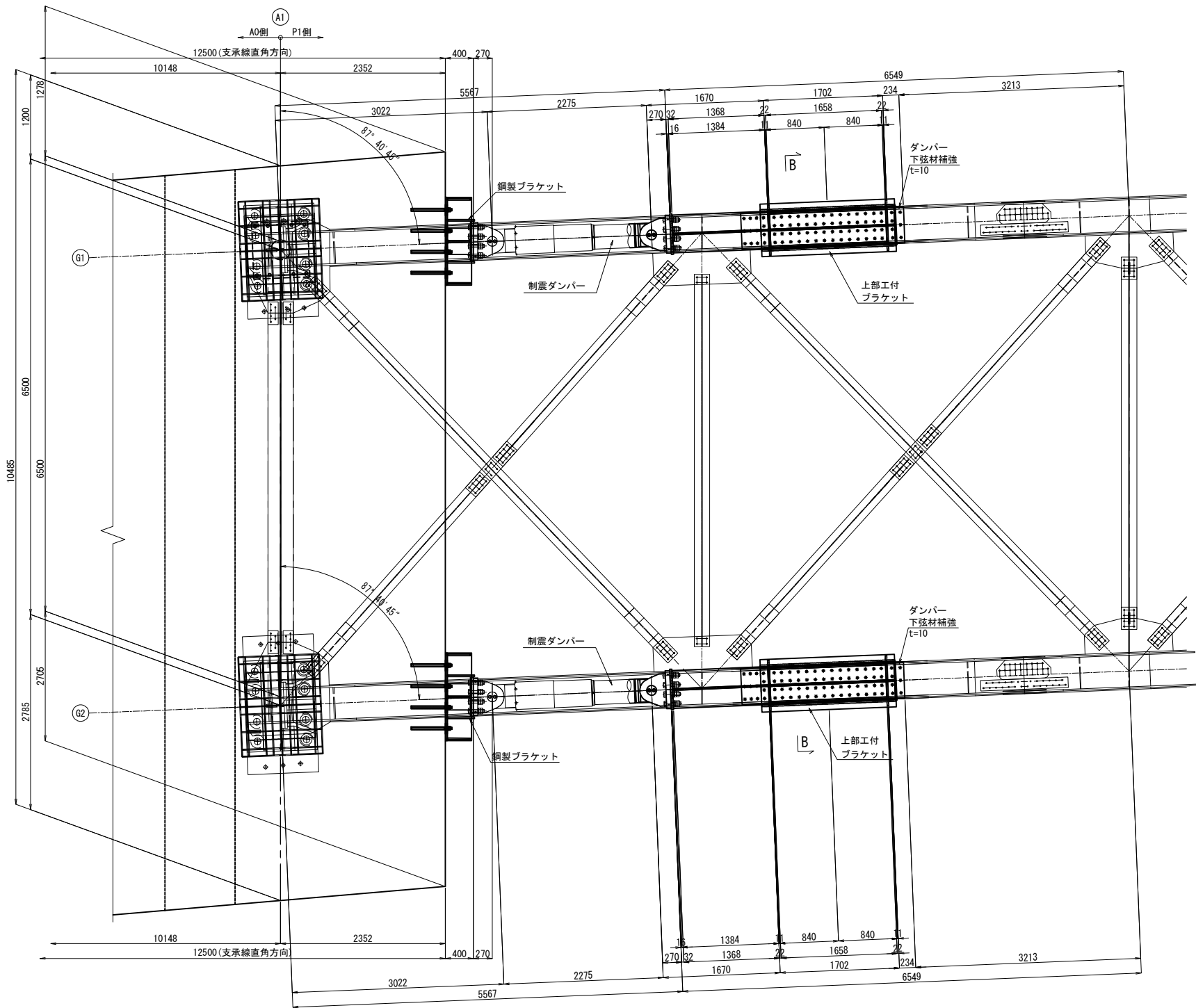
配置図 S=1:1500



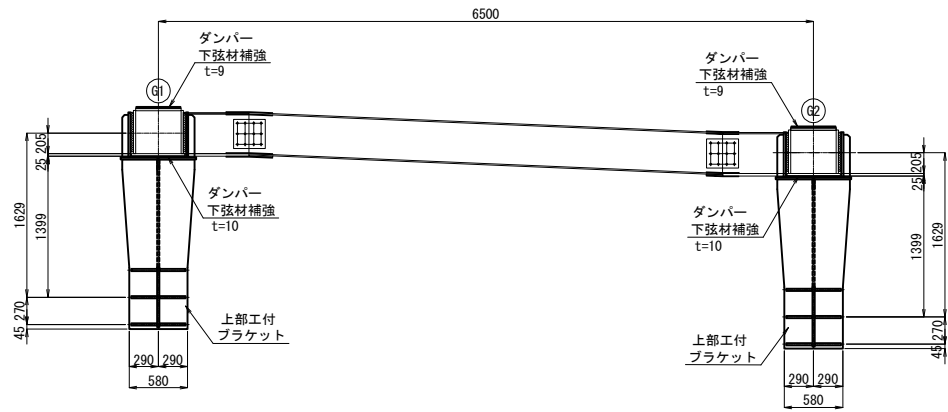
- 注記
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事				
宮田川橋(上り線)				
図面の種類	A1橋台(終点側) 制震構造 構造図(その1)			
縮 尺	図 示	図面番号	53 / 80	
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所			

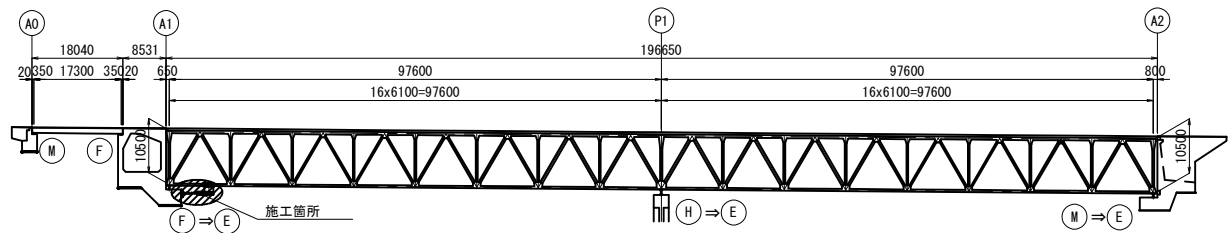
平面図



B - B



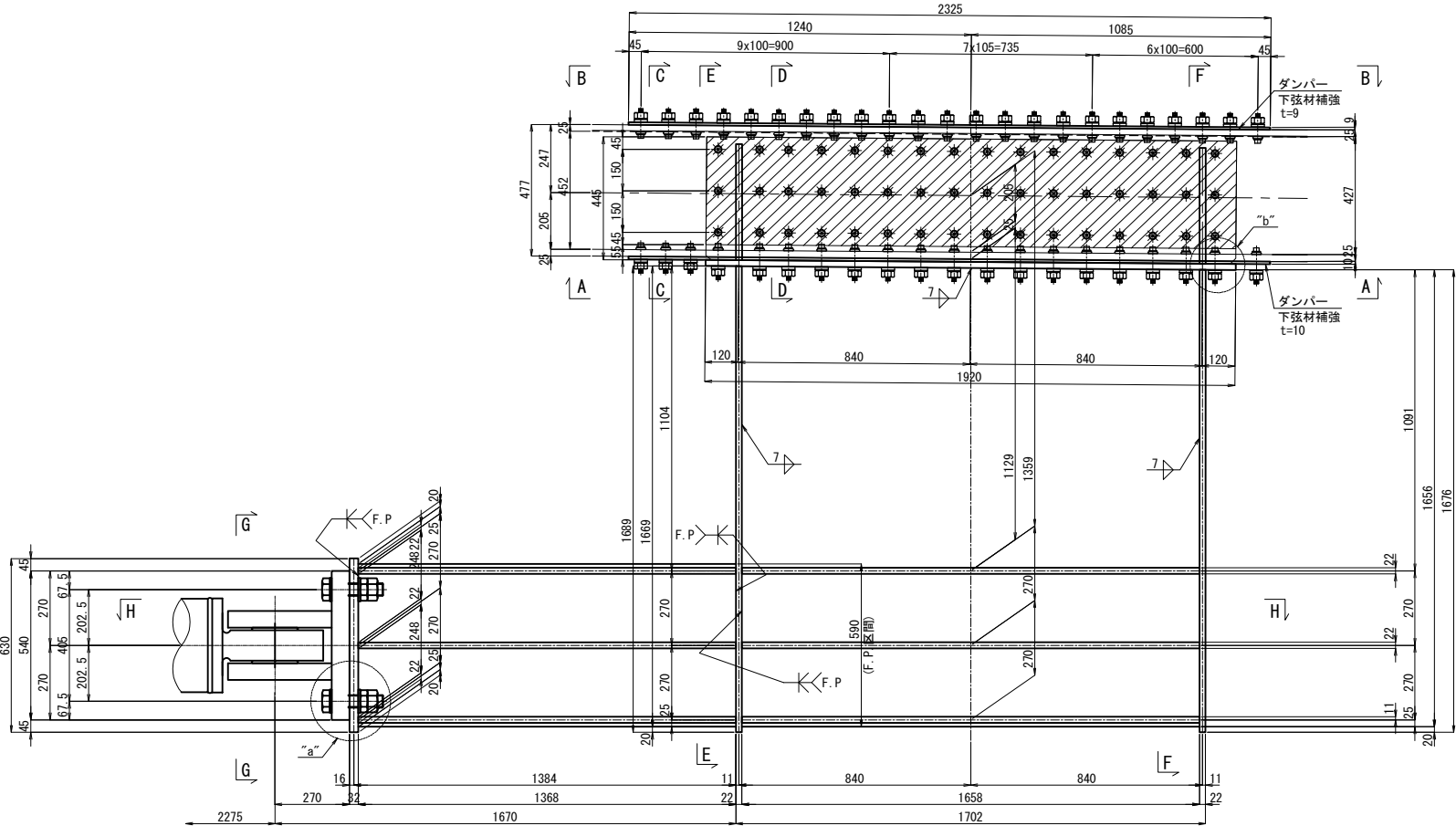
配置図 S=1:1500



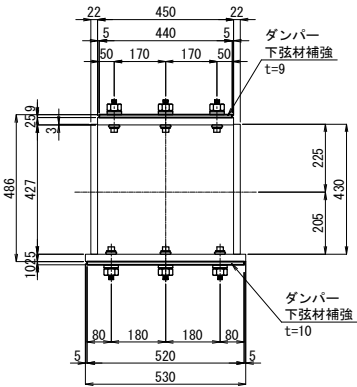
注記
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A1橋台(終点側) 制震構造 構造図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	54 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

側面図



C - C

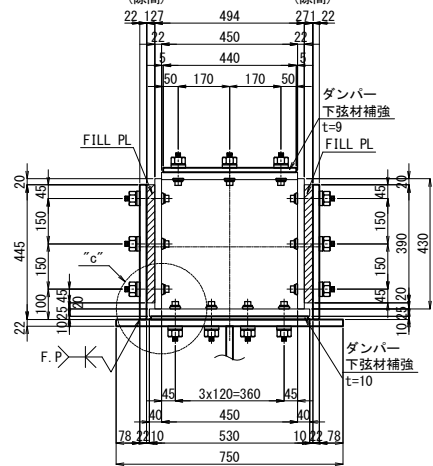


- 上部工付ブラケット
1基当たり数量(製作数: 2基)
- 1-FLG PL 720 x22 x1689
 - 1-FLG PL 720 x22 x1676
 - 1-WEB PL 1658 x22 x1669
 - 1-BASE PL 750 x22 x1920
 - 6-RIB PL 260 x22 x1658
 - 1-FLG PL 580 x32 x630
 - 1-WEB PL 590 x22 x1368
 - 6-RIB PL 260 x22 x1368
 - 4-RIB PL 63 x22 x420
 - 96-ワンサイドボルト MUTF24-75 (SCM440)
 - 2-SIDE PL 445 x22 x1920
 - 2-FILL PL 390 x27 x1920 (SS400)
 - 64-ワンサイドボルト MUTF24-60 (SCM440)

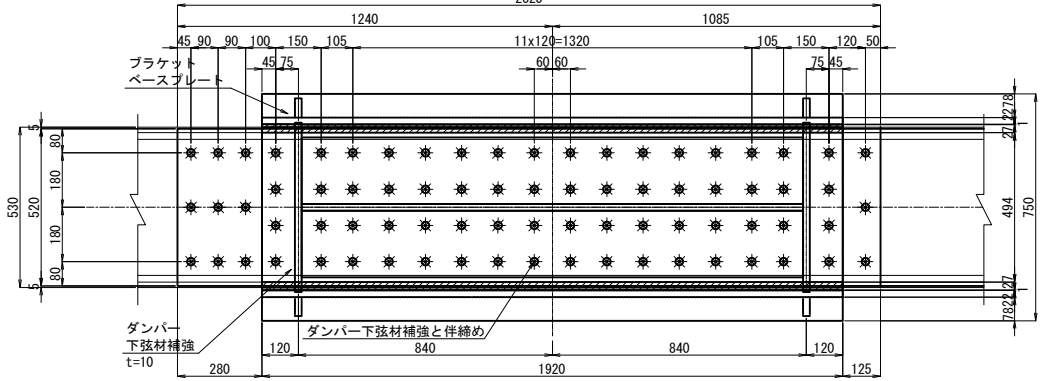
- 当て板補強
1基当たり数量(製作数: 2基)
- 1-COV PL 440 x9 x2325 (SM490YA)
 - 69-ワンサイドボルト MUTF24-35 (SCM440)
 - 1-COV PL 520 x10 x2325 (SM490YA)
 - 12-ワンサイドボルト MUTF24-35 (SCM440)

- 現場孔明け工
1箇所当たり数量(全: 2箇所)
26.0φ x241箇所

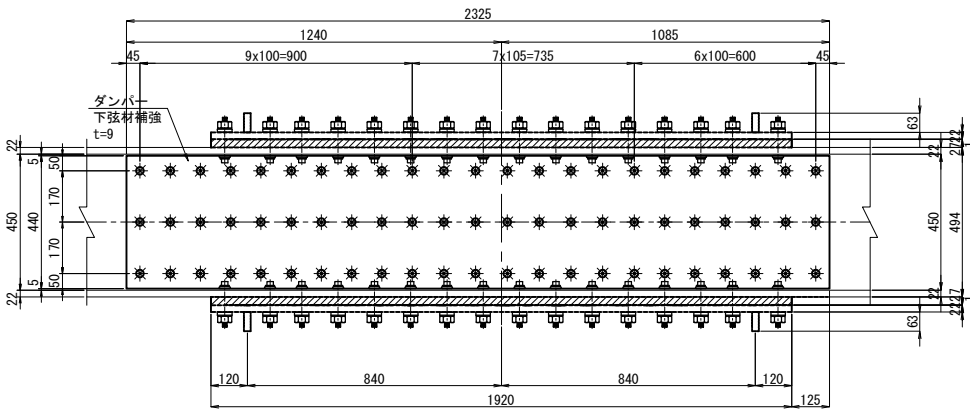
D - D



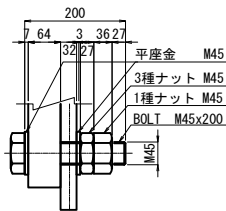
A - A



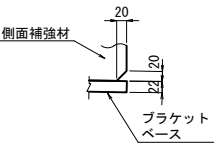
B - B



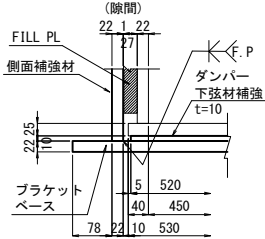
"a"部詳細 S=1:15
(ダンバー取付ボルト詳細)



"b"部詳細 S=1:15



"c"部詳細 S=1:15

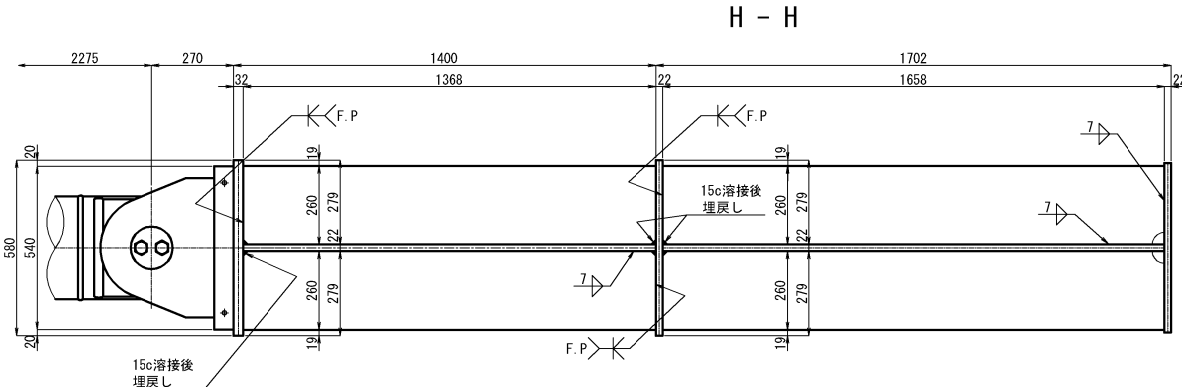
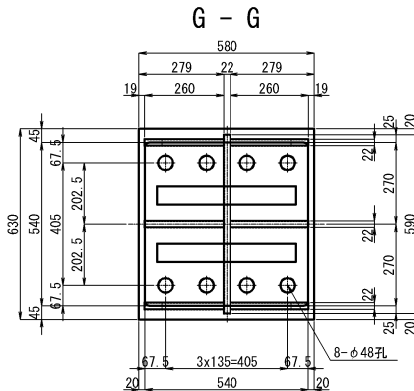
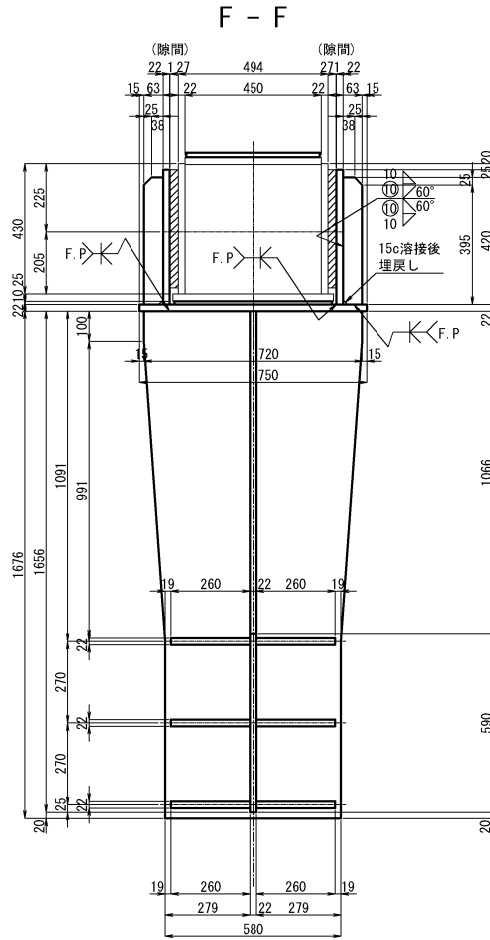
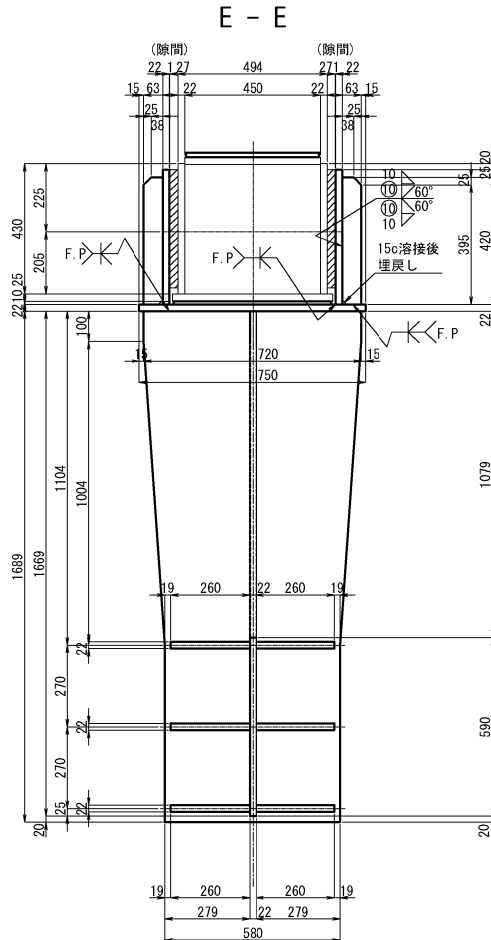


- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現様の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現様の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 5. 特記なきスカラーラップは50Rとする。
 6. 章印はMUTF M24 (高力ワンサイドボルト)を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
 7. ダンバー取付ボルトは、全て溶融亜鉛メッキとする。垂鉛の膜厚は、JIS H8641 HDZ149とする。
 8. 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
 9. 印はフィラープレートを示す。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A1橋台(終点側) 制震構造 構造図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	55 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

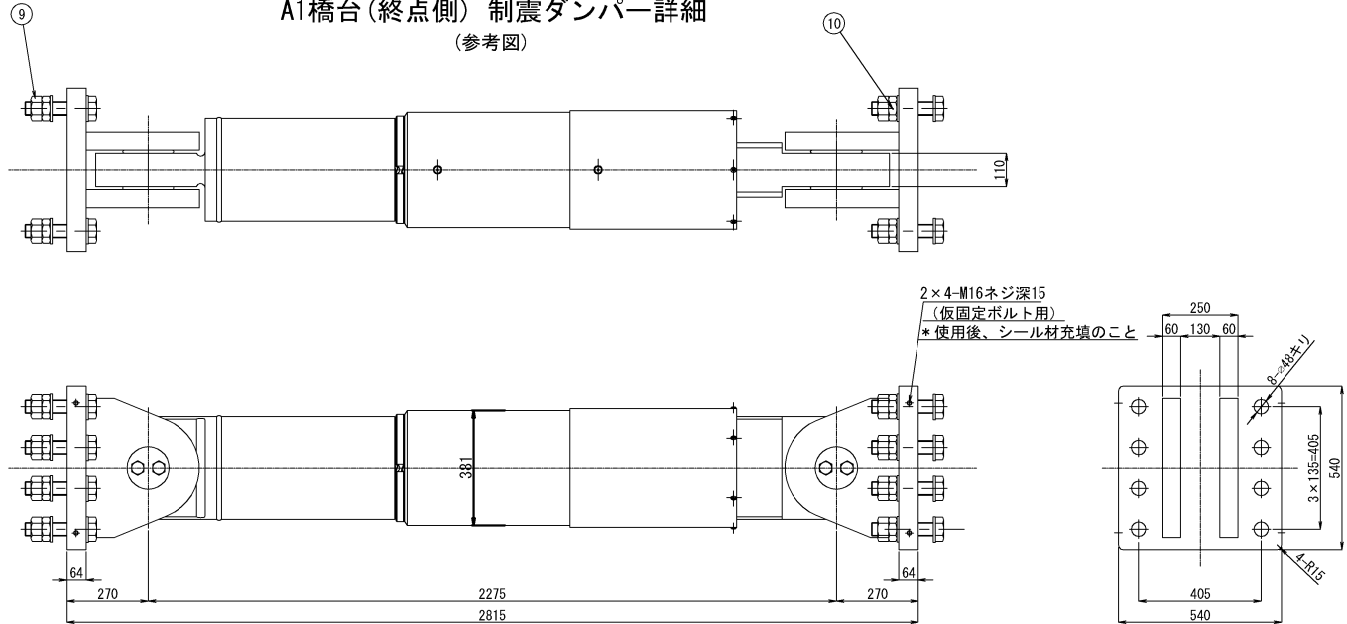
宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 制震構造 構造図(その4) S=1:25

制震ダンパー 1500kN(±200)



A1橋台（終点側）制震ダンパー詳細

(参考図)



仕様

- | | | | | | |
|---|------------------|---|---------|------------|--|
| ⑨ | 六角ボルト | 中 | M45×200 | 8.8 相当 | 1. ダンパー性能
減衰抵抗力 1500 kN ^{+10%} / _{-10%}
定速度 50cm/sec
境界変形 ダンパー型式 ストローク+5mm
性能安定性 アクチュエーターによる調圧機構つき |
| | 六角ナット
(2-平座金) | 中 | M45 | 8 (1種, 3種) | |
| ⑩ | 六角ボルト | 中 | M45×200 | 8.8 相当 | 2. 防錆処理: 塗装仕様
「C5 塗装系」を標準とする |
| | 六角ナット
(2-平座金) | 中 | M45 | 8 (1種, 3種) | |

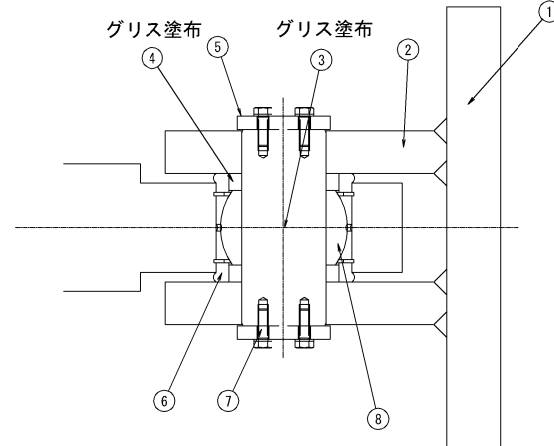
* 出荷時、ダンパー全長は設計値-20mmを標準とする。

ダンパー規格表

仕					様	
減	衰	抵	抗	力	F	1500 kN
ス	ト	コ	ー	ク	δ	± 200 mm

クレビス詳細図 (S=N. T. S)

(参考区



部品表 ダンパー1基分(制作数:2基)(参考図)

番 号	形 状	材 質	数 量	質 量 (kg)	備 考
①	本 体	—	1	1201	
①①	プレート	SM490A	2×1	545	
②	クレビス	SM490A	2×2		
3	ピン	S45C QT	2×1	本体に含む	有色クロメート
4	カラー	SS400	2×2	本体に含む	有色クロメート
⑤	エンドプレート	SS400	2×2	本体に含む	
6	クロロプレングム	—	2×2	本体に含む	スポンジ
⑦	六角ボルト	—	4×2	本体に含む	
8	球面輪軸受け	—	2×1	本体に含む	
⑨	六角ボルト・ナット	—	8		JIS B 1180、JIS B 1181 (2-平座金)
⑩	六角ボルト・ナット	—	8		JIS B 1180、JIS B 1181 (2-平座金)
合 計				1746 (kg)	

注1) 部番項に○印の部品は塗装のこと。

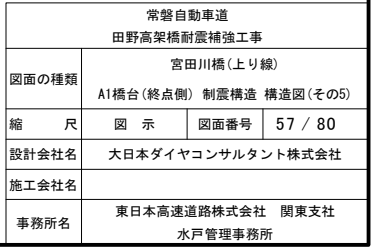
注2) 部番項に□印の部品はめっきのこと。

注3) 呼称のダンパー抵抗(定格減衰力)が発揮される加振速度により、全数検査を実施し、品質確認を行うこと。

注記)

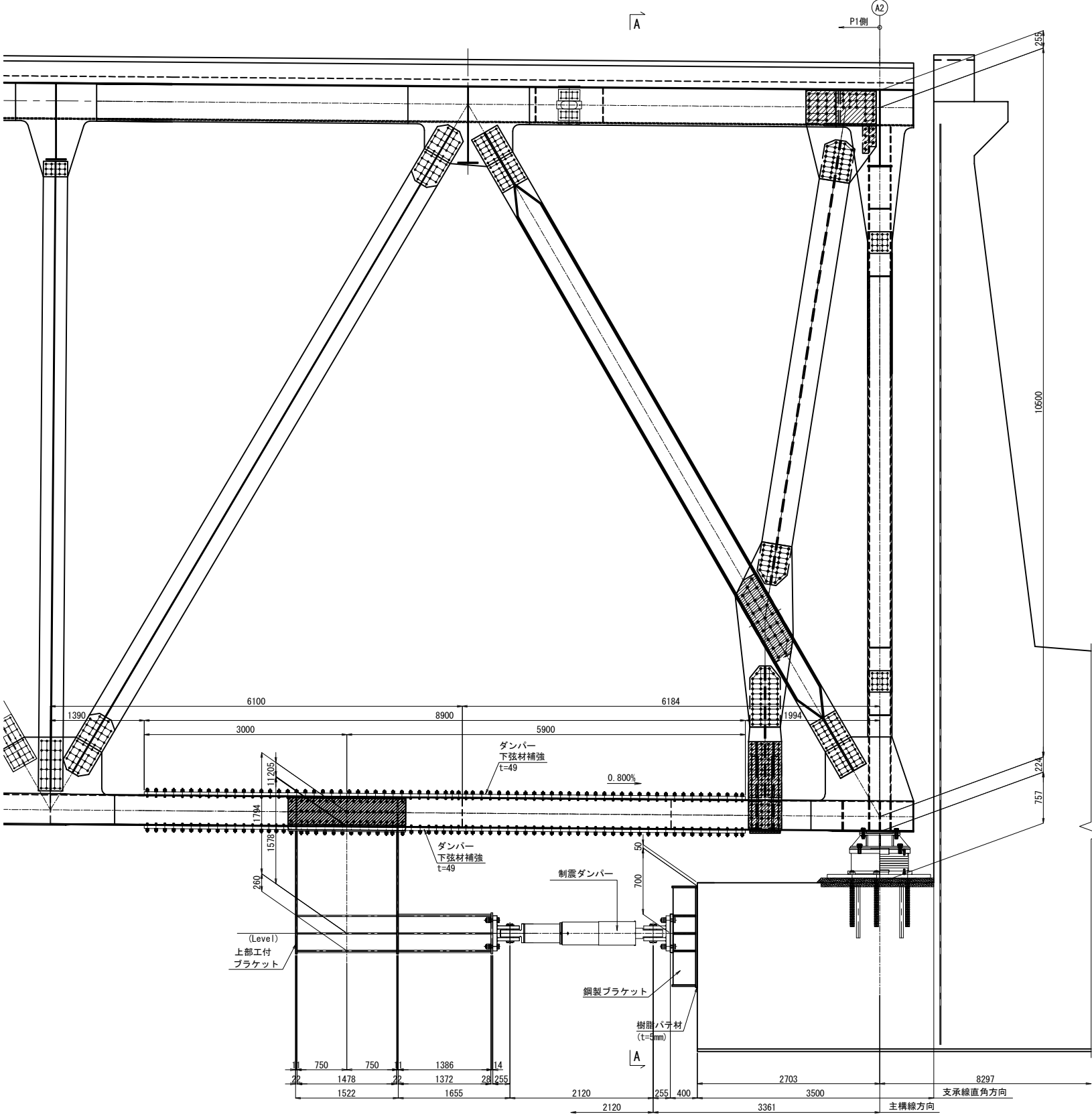
1. 既設構造物の寸法は現地に於て再計測の上施工を行うこと。
2. 鋼材の加工は現地の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めるから行うこと。
3. 現物の調査・計測による元構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
4. 特定な材質材は全てCS400Aとする。
5. 特定なきさスカーラップは50Rとする。
6. ダンパー取付ボルトは、全て溶接垂鉛メッキとする。
垂鉛の厚膜は、JIS H8641、HDZT49とする。
7. 「F. P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。

常磐自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川(橋りょう線)	
A1橋台(終点側)		制震構造 橋込図(その4)	
縮 尺	1:25	図面番号	56 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

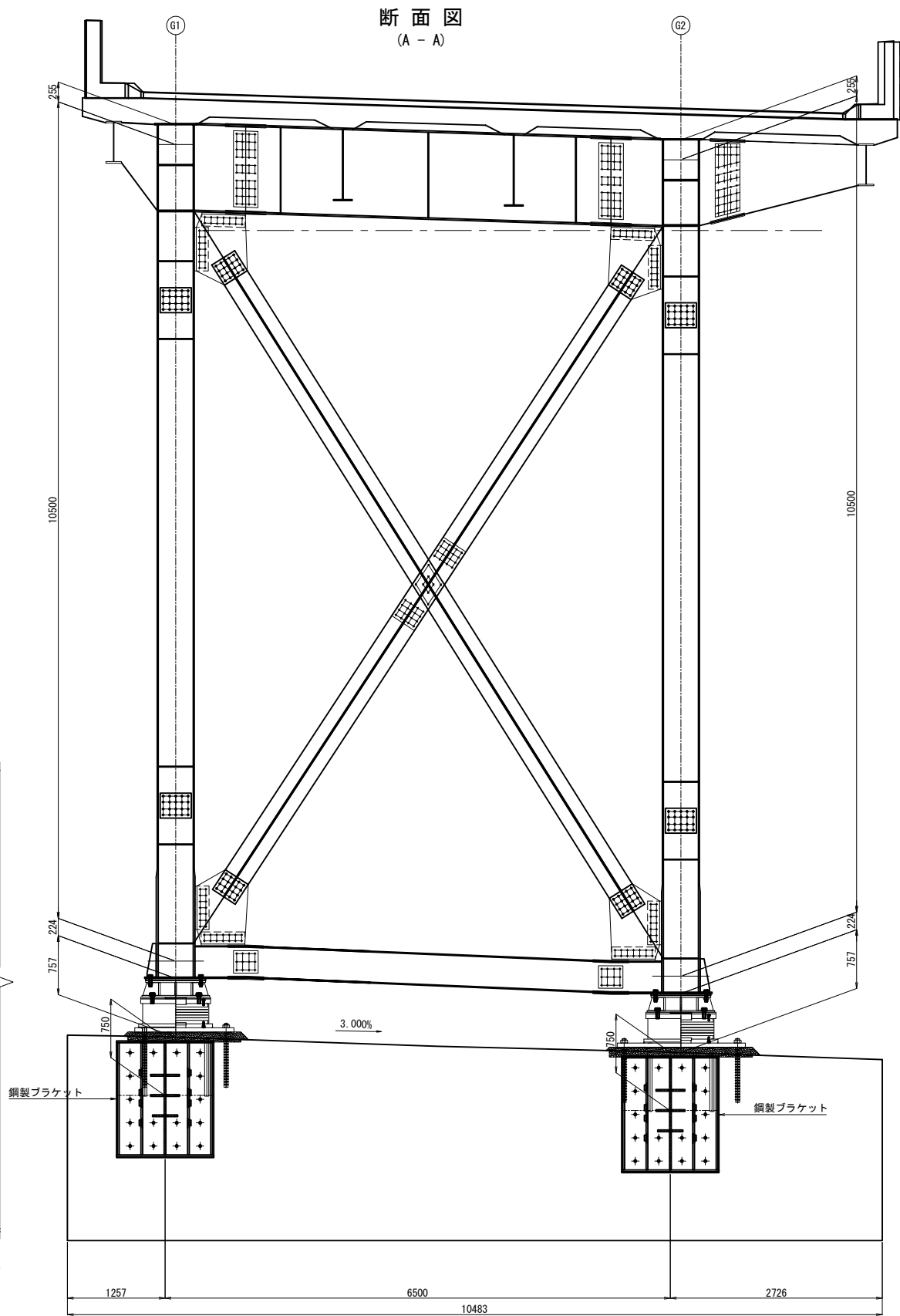


宮田川橋(上り線) A2橋台 制震構造 構造図(その1) S=1:75

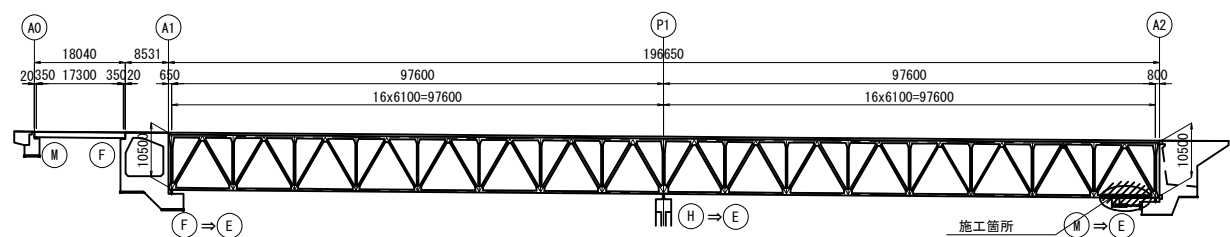
側面図



断面図
(A - A)



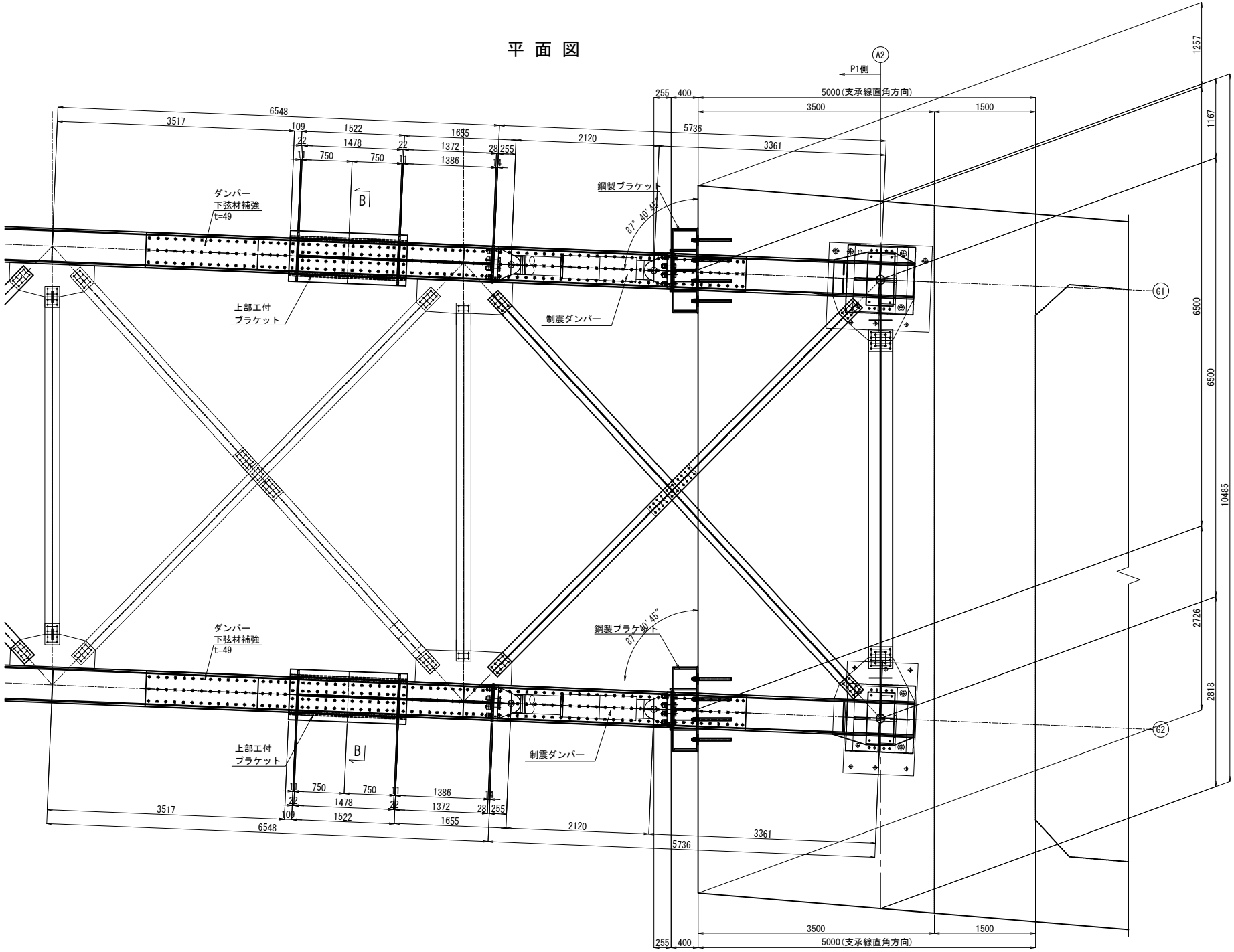
配置図 S=1:1500



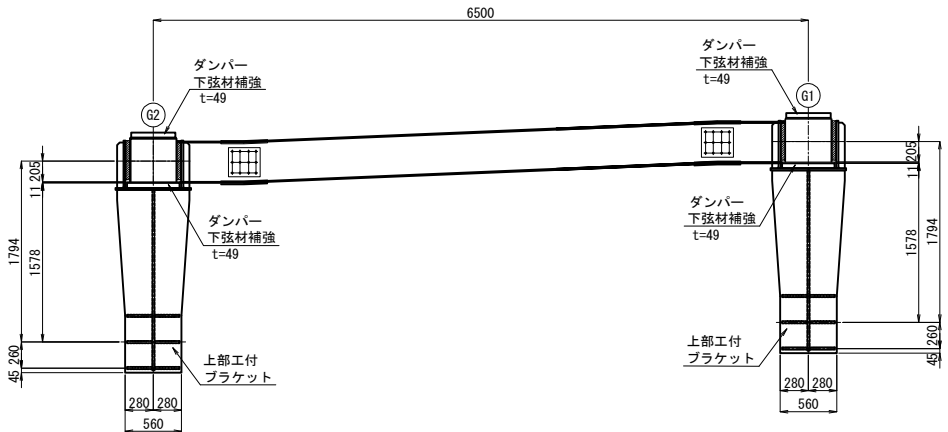
- 注記
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 制震構造 構造図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	58 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

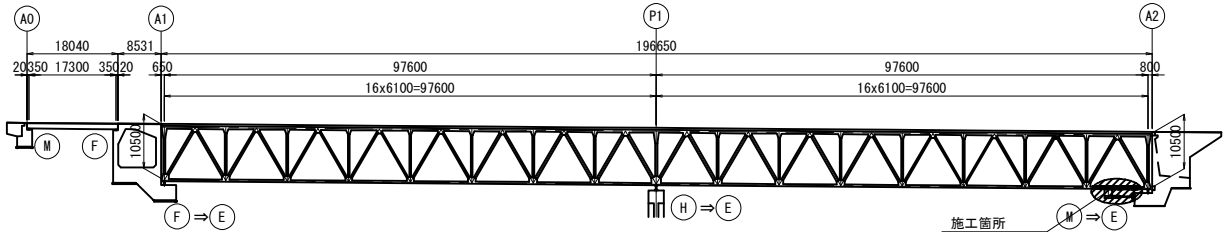
平面図



B - B



配置図 S=1:1500



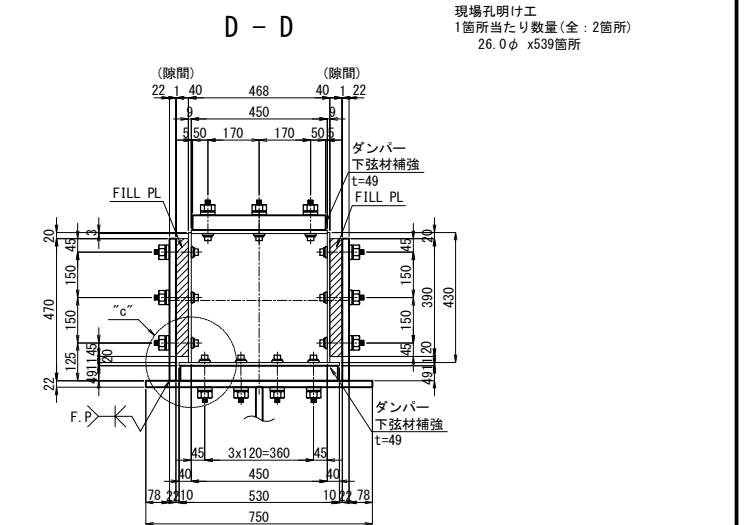
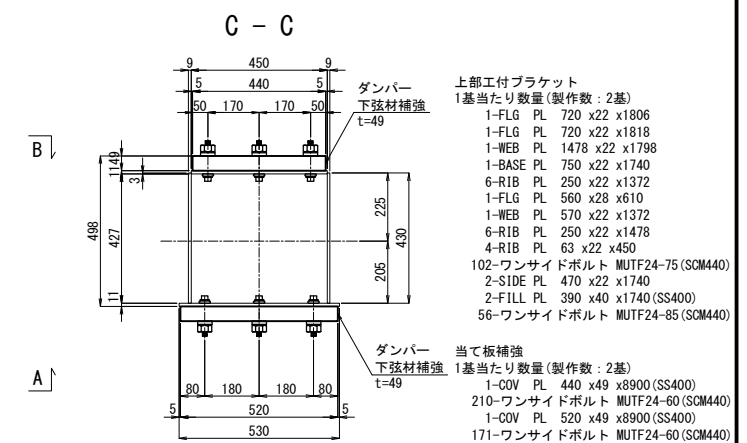
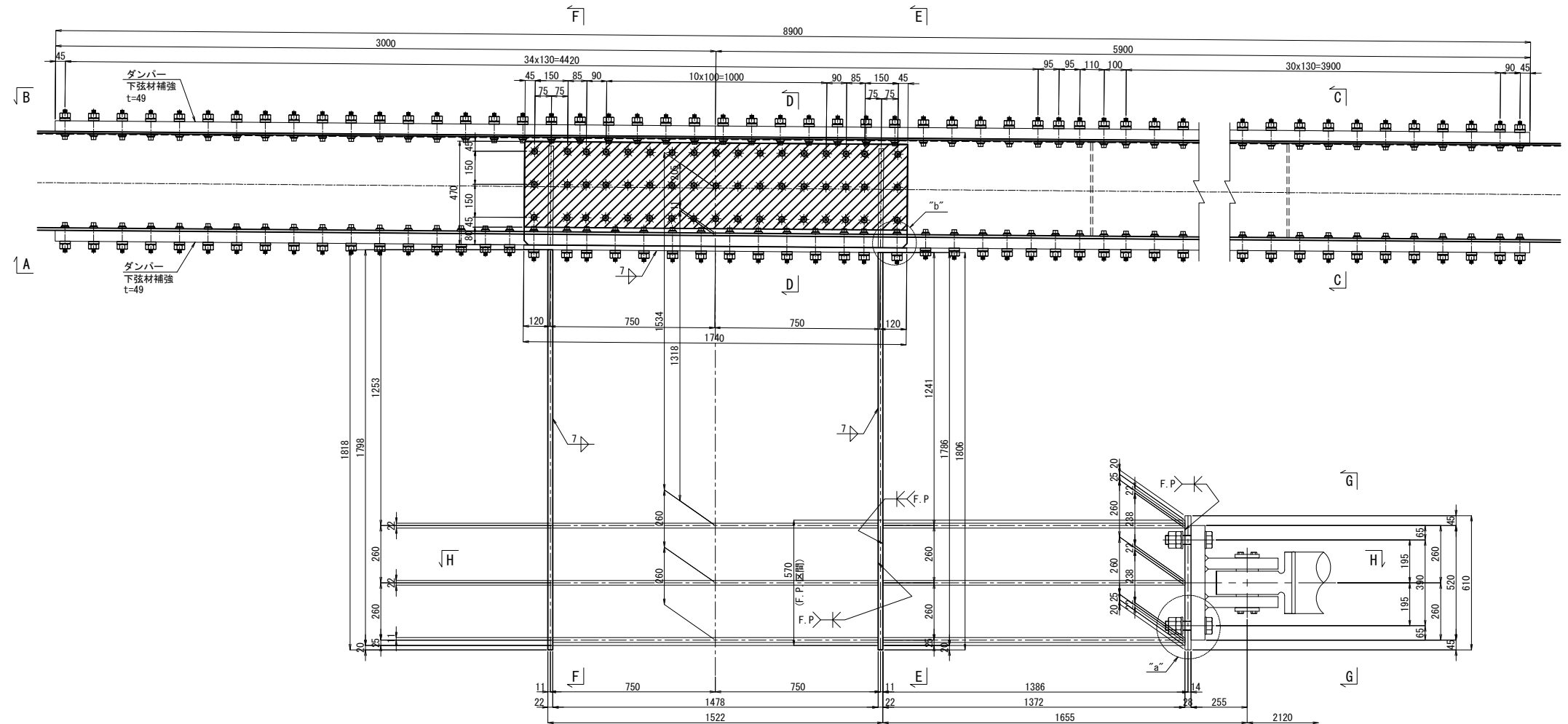
注記
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 制震構造 構造図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	59 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

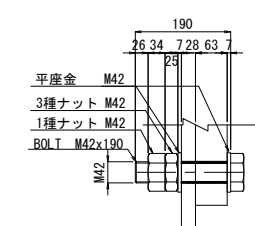
宮田川橋(上り線) A2橋台 制震構造 構造図(その3) S=1:25

60 / 80

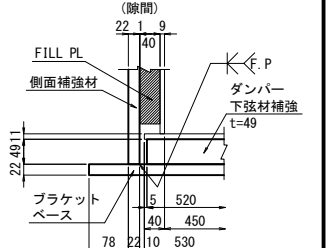
側面図



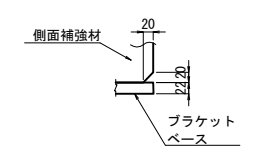
“a”部詳細 S=1:15
(ダンバー取付ボルト詳細)



“c”部詳細 S=1:15



“b”部詳細 S=1:15

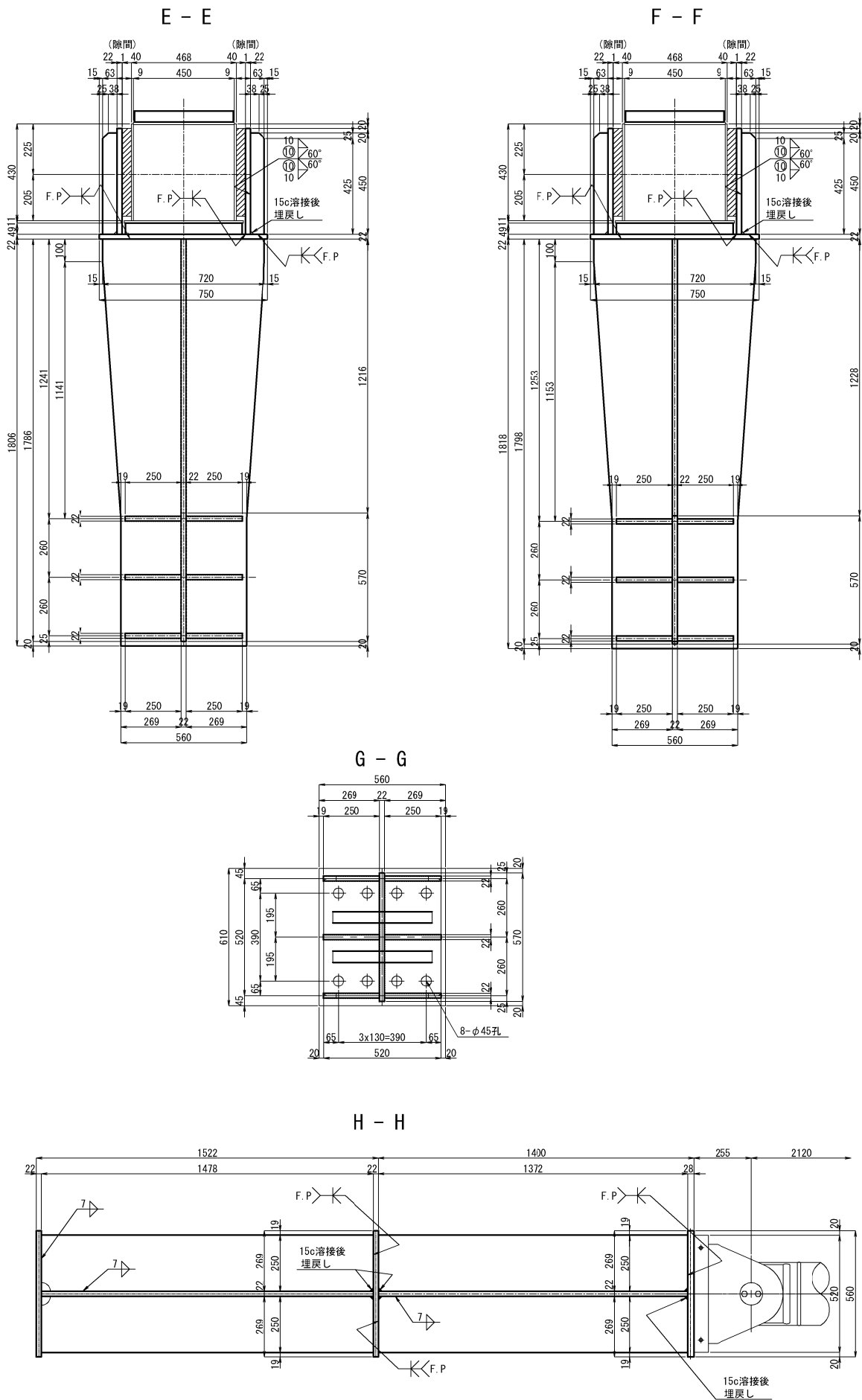


- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現場の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 5. 特記なきスカラーは50Rとする。
 6. 章印はMUTF M24(高力ワンサイドボルト)を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
 7. ダンバー取付ボルトは、全て溶融亜鉛メッキとする。垂鉛の膜厚は、JIS H8641 HDZ149とする。
 8. 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
 9. ■印はフィラープレートを示す。

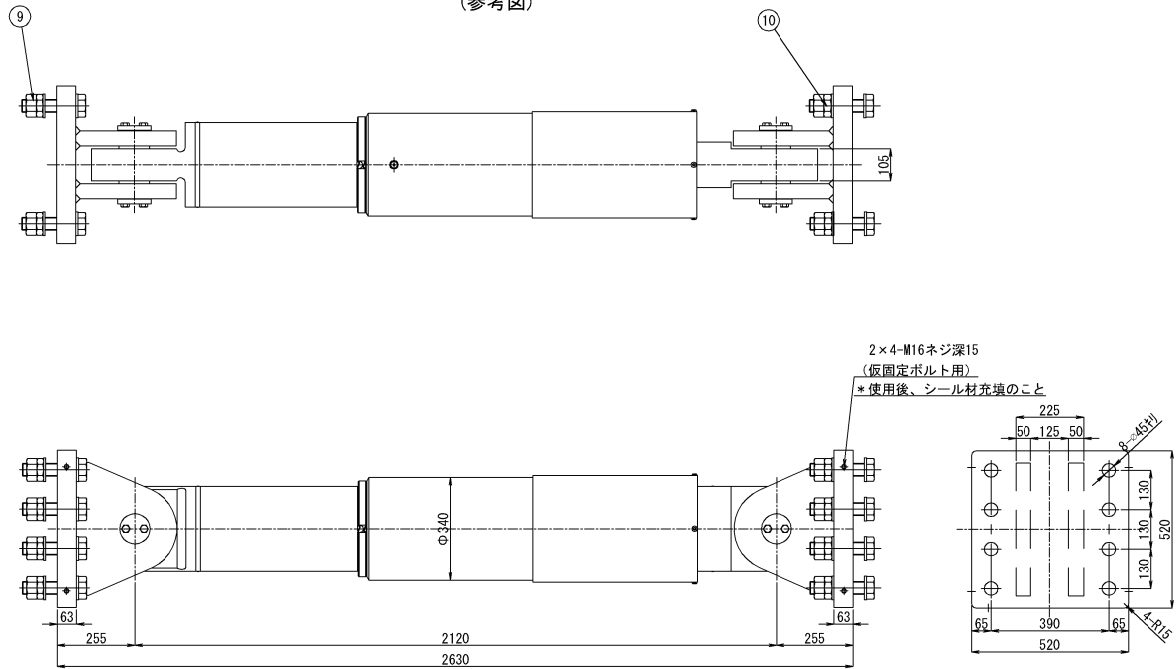
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 制震構造 構造図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	60 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A2橋台 制震構造 構造図(その4) S=1:25

制震ダンパー 1000kN(±200)



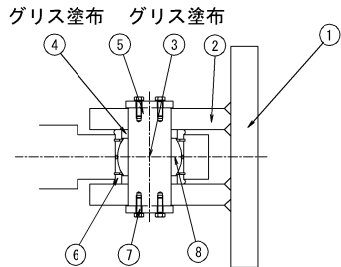
A2橋台 制震ダンパー詳細 (参考図)



仕様

1. ダンパー性能
減衰抵抗 1000kN ^{+10%}/_{-10%}
定格速度 50cm/sec
限界変形 ダンパー型式ストローク+5mm
性能安定性 アキュムレーターによる調圧機構つき
2. 防錆処理：塗装仕様
「C5塗装系」を標準とする
* 出荷時、ダンパー全長は設計値+20mmを標準とする。
- ⑨ 六角ボルト 中 M42x 190 8.8
六角ナット 中 M42 8 (1種, 3種)
(2-平座金)
- ⑩ 六角ボルト 中 M42x 200 8.8
六角ナット 中 M42 8 (1種, 3種)
(2-平座金)

クレビス詳細図 (S=N.T.S.) (参考図)



ダンパー規格表

仕 様		
減 衰 抵 抗 力	F	1000 kN
ス ト ロ ー ク	δ	±200 mm
移 動 量		
地 震 時 最 大 移 動 量	δe	± - mm
温 度 変 化 時 移 動 量	δt	± - mm
余 裕 量 (施 工 誤 差 等)	δc	± 15 mm

部品表 ダンパー1基分(制作数：2基)

部番	形 状	材 質	数 量	質 量 (kg)	備 考
①	本 体	—	1	874	
②	プレート	SM490A	2×1	467	
③	クレビス	SM490A	2×2		
3	ピン	S45C QT	2×1	本体に含む	有色クロメート
4	カラー	SS400又は SKM13A	2×2	本体に含む	有色クロメート
⑤	エンドプレート	SS400	2×2	本体に含む	
6	クロロブレンゴム	—	2×2	本体に含む	スポンジ
⑦	六角ボルト	—	4×2	本体に含む	
8	球面軸受け	—	2×1	本体に含む	
⑨	六角ボルト・ナット	—	8		JIS B 1060 8.8 級 (2-平座金)
⑩	六角ボルト・ナット	—	8		JIS B 1060 8.8 級 (2-平座金)
合 計				1341 (kg)	

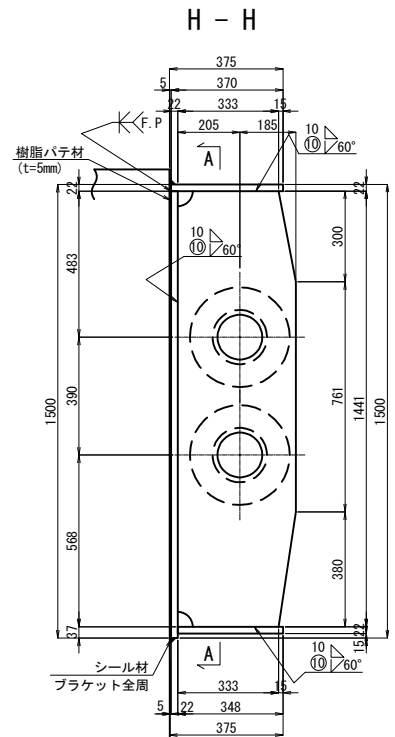
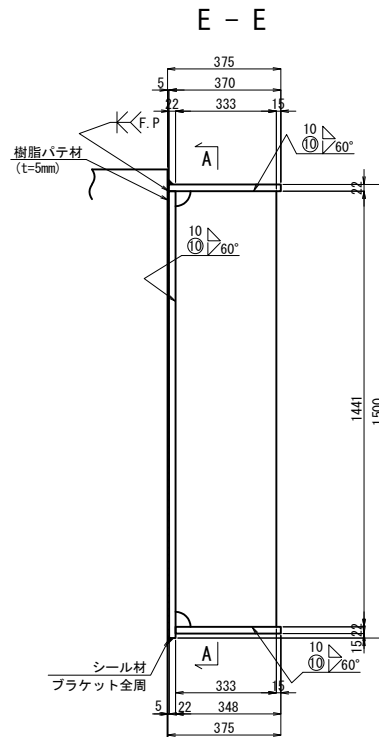
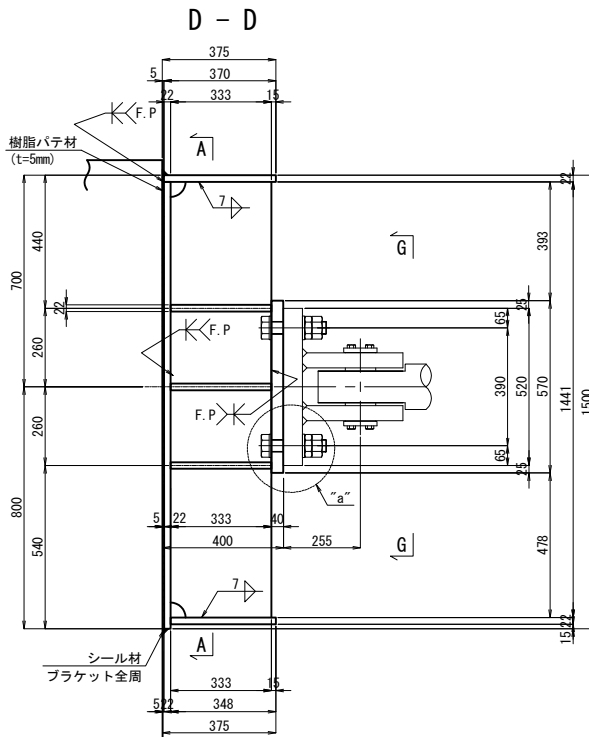
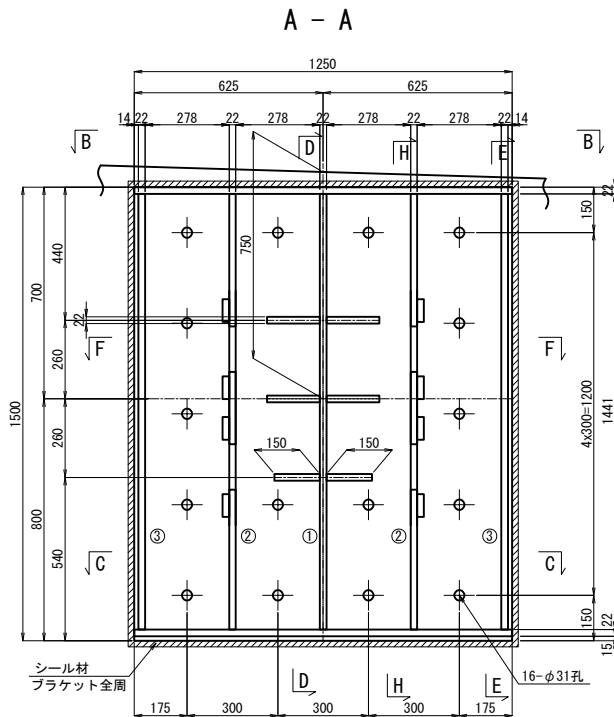
- 注1) 部番項に○印の部品は塗装のこと。
注2) 部番項に□印の部品はめっきのこと。
注3) 呼称のダンパー抵抗 (定格減衰力) が発揮される加振速度により、
全数検査を実施し、品質確認を行うこと。

- 注記)
- 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 - 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。
 - 現場の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 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。
 - ダンパー取付ボルトは、全て溶融亜鉛メッキとする。
 - 亜鉛の膜厚は、JIS H8641 HDZT49とする。
 - 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事	
図面の種類	宮田川橋(上り線) A2橋台 制震構造 構造図(その4)
縮 尺	図 示 図面番号 61 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所

宮田川橋(上り線) A2橋台 制震構造 構造図(その5) S=1:25

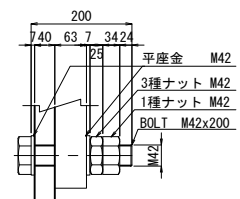
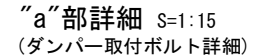
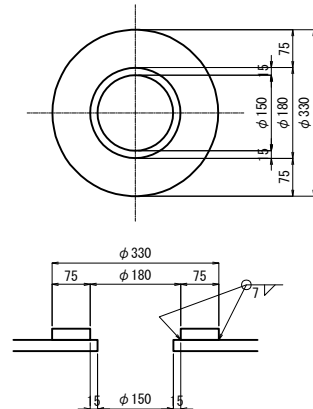
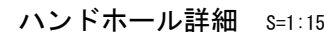
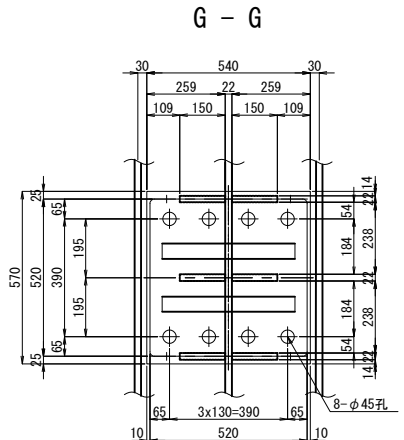
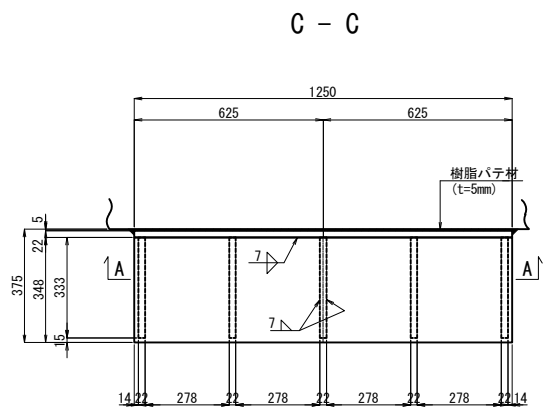
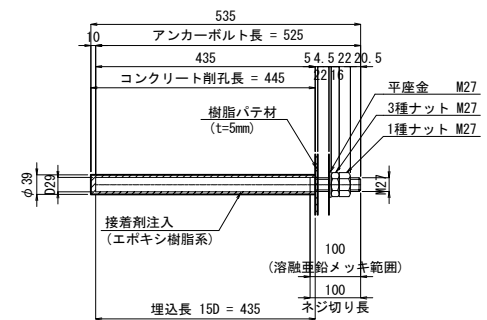
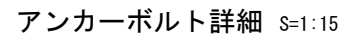
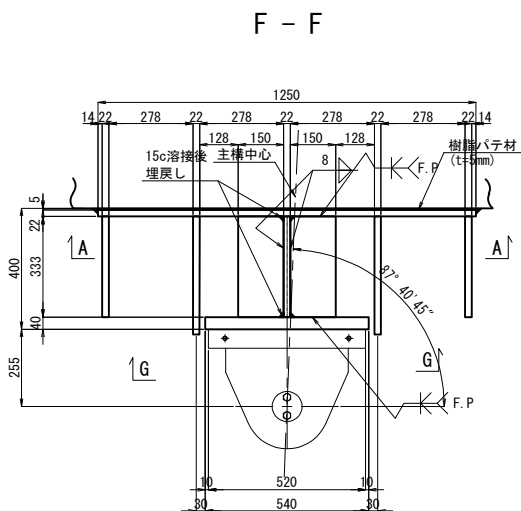
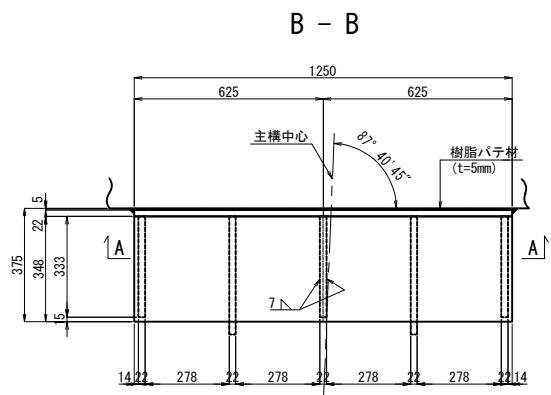
鋼製ブラケット詳細図



鋼製ブラケット

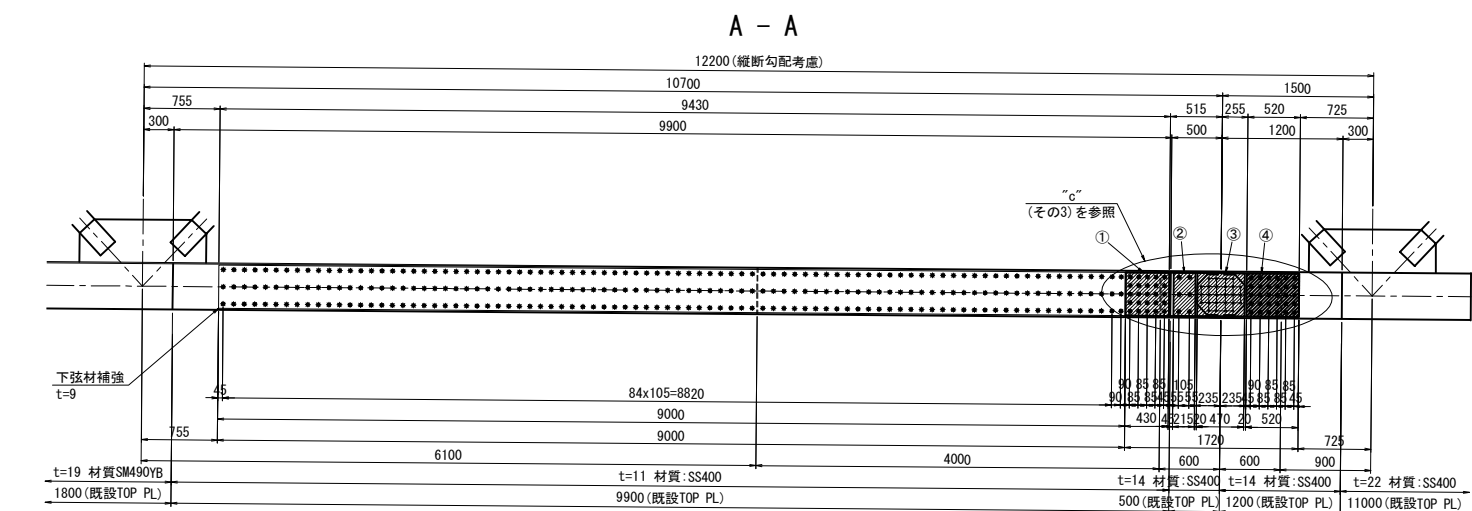
1基当たり数量(製作数:2基)

- 1-BASE PL 1478 x22 x1250
- 1-TOP PL 540 x40 x 570(SM400B)
- 1-FLG PL 370 x22 x1250
- 1-FLG PL 348 x22 x1250
- 3-RIB PL 333 x22 x1441
- 2-RIB PL 390 x22 x1441
- 6-RIB PL 150 x22 x 333
- 4-RING PL φ330x22
- 16-Anc Bolt D29 x255(SD345)
- 16-Nut M27 (1種) (SS400)
- 16-Nut M27 (3種) (SS400)
- 16-座金 M27(SS400)

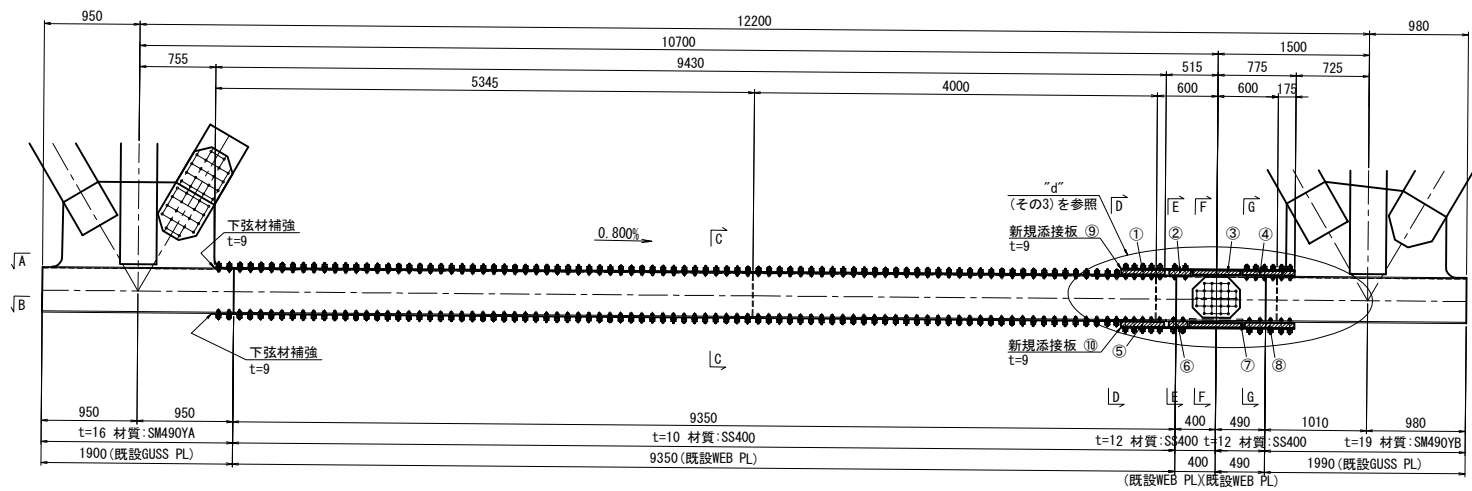


- 【注記】
1. 工場製作は、アンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
寸法を変更する場合は、必要に応じて応力計算を行うこと。
 2. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
 3. スカールアップは、50Rとする。
 4. 部材は、完全溶融垂めつき仕上げとする。
垂糸の膜厚は、JIS H 8641 HDZT772とする。
但しボルト・ナット類は、HDZT49とする。
 5. アンカーボルトは、接着着アンカーとする。
本節じり部は、溶融垂めつき仕上げとする。
 6. 「F. 3」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
 7. リッドとベースプレートとの溶接は、A-Aに示す①～③の順序で行うこと。
リッドとは、ベースプレート溶接より前にダンパー取付用の
トッププレート（溶接しておくこと）
 8. 鋼梁ブラケット（下工付）設置箇所は、チッピングを行うこと。

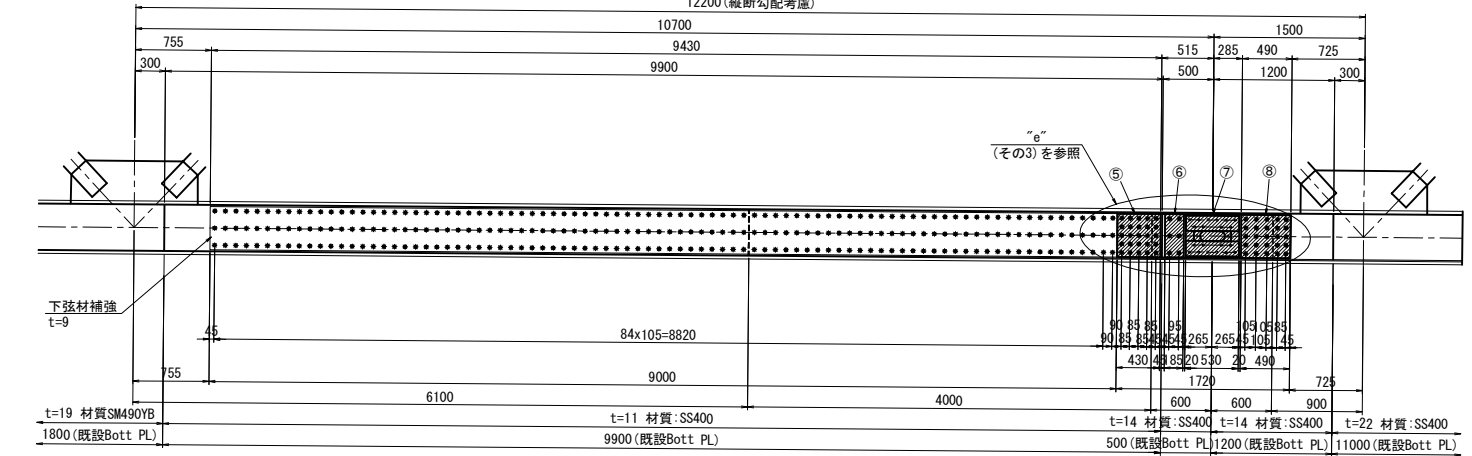
常磐自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川橋（より線） A2橋台 制震構造 構造図（その5）	
縮 尺	図 示	図面番号	62 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



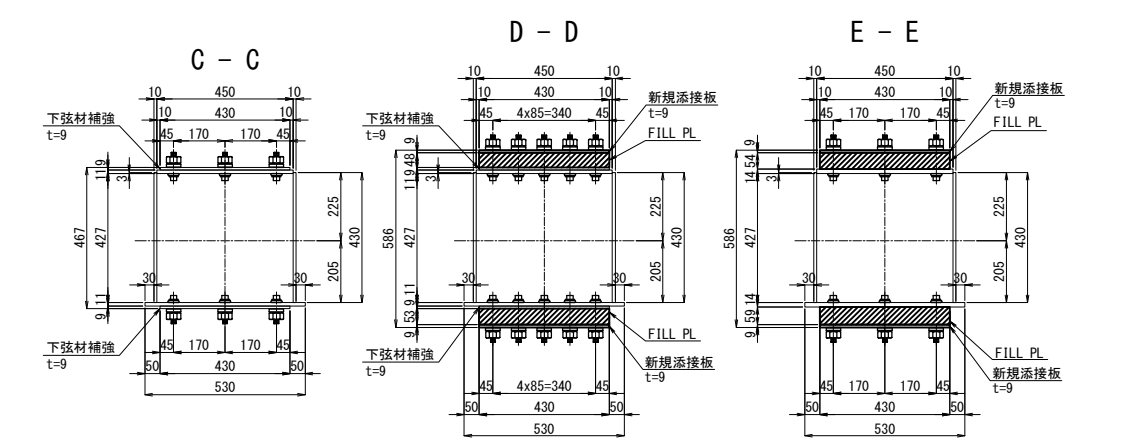
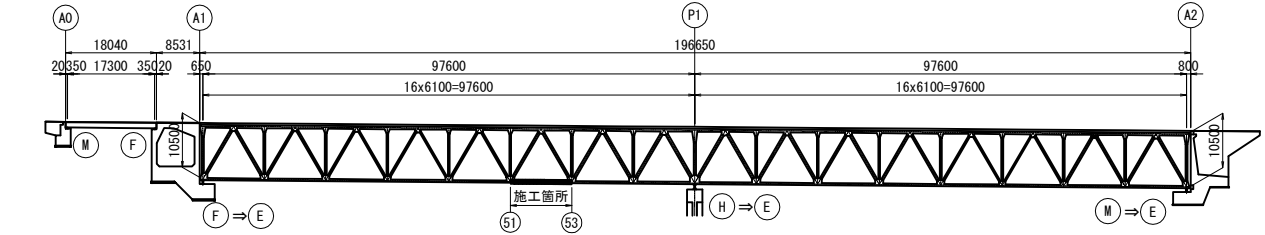
側面図



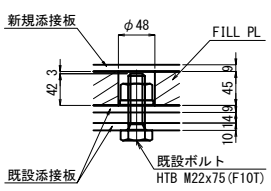
B - B



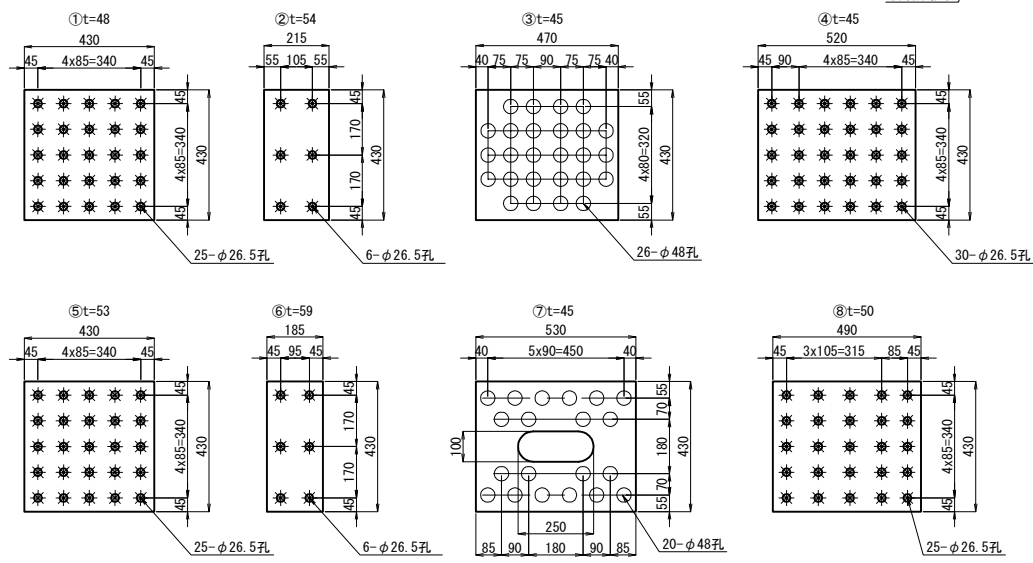
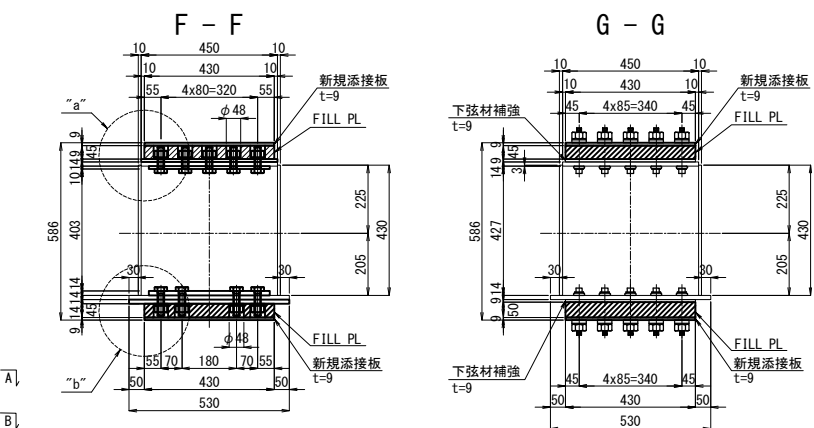
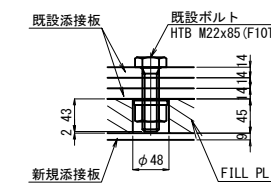
配置図 S=1:1500



"a"部詳細 S=1:10



"b"部詳細 S=1:10



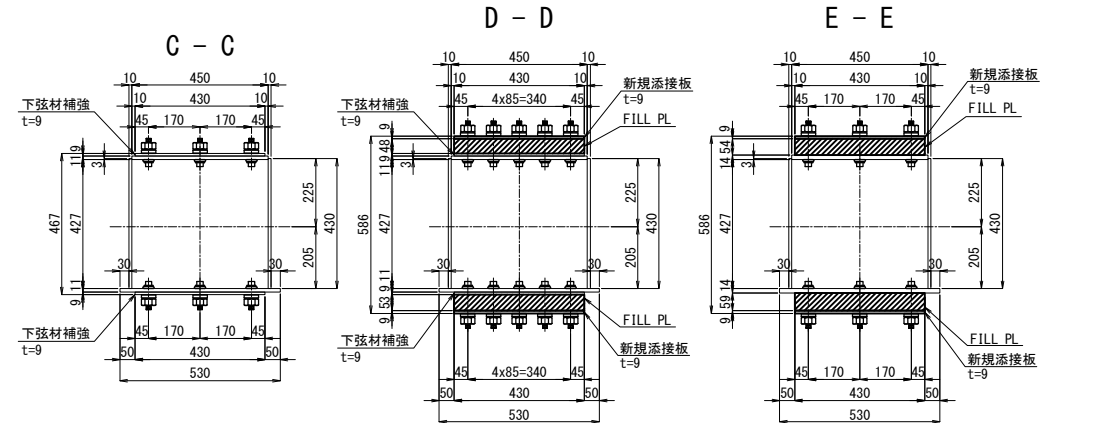
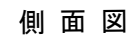
下弦材当て板補強
1主構当たり数量(製作数:2基)
2-COV PL 430 x 9 x 9430
516-ワンサイドボルト MUTF24-20 (SCM440)
25-ワンサイドボルト MUTF24-80 (SCM440)
25-ワンサイドボルト MUTF24-85 (SCM440)
1-COV PL 430 x 9 x 520
1-COV PL 430 x 9 x 490
30-ワンサイドボルト MUTF24-80 (SCM440)
25-ワンサイドボルト MUTF24-85 (SCM440)
6-ワンサイドボルト MUTF24-80 (SCM440)
6-ワンサイドボルト MUTF24-85 (SCM440)

- ① 1-FILL PL 430 x 48 x 430
② 1-FILL PL 215 x 54 x 430
③ 1-FILL PL 470 x 45 x 430
④ 1-FILL PL 520 x 45 x 430
⑤ 1-FILL PL 430 x 53 x 430
⑥ 1-FILL PL 185 x 59 x 430
⑦ 1-FILL PL 530 x 45 x 430
⑧ 1-FILL PL 490 x 50 x 430
⑨ 1-SPL PL 1720 x 9 x 430
⑩ 1-SPL PL 1720 x 9 x 430

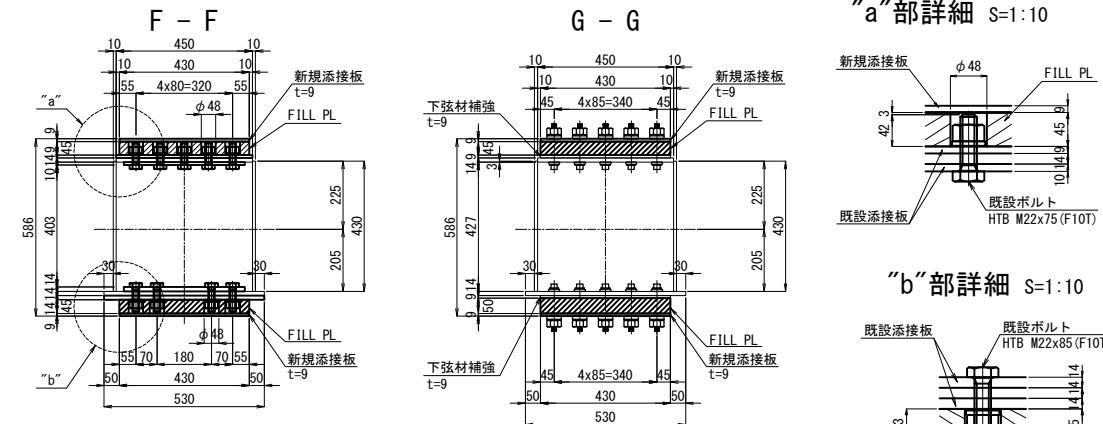
現場孔明け工
1箇所当たり数量(全:2箇所)
26.0φ x 633箇所

- 注記)
- 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 - 鋼材の加工は現機の調査・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。
 - 現機の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 特記なき材質は全てSS400とする。
 - ※印はMUTF M24(高力ワンサイドボルト)を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
 - 印はフィラープレートを示す。
 - 当て板補強は上下フランジの孔明けを同時に行わないこと。

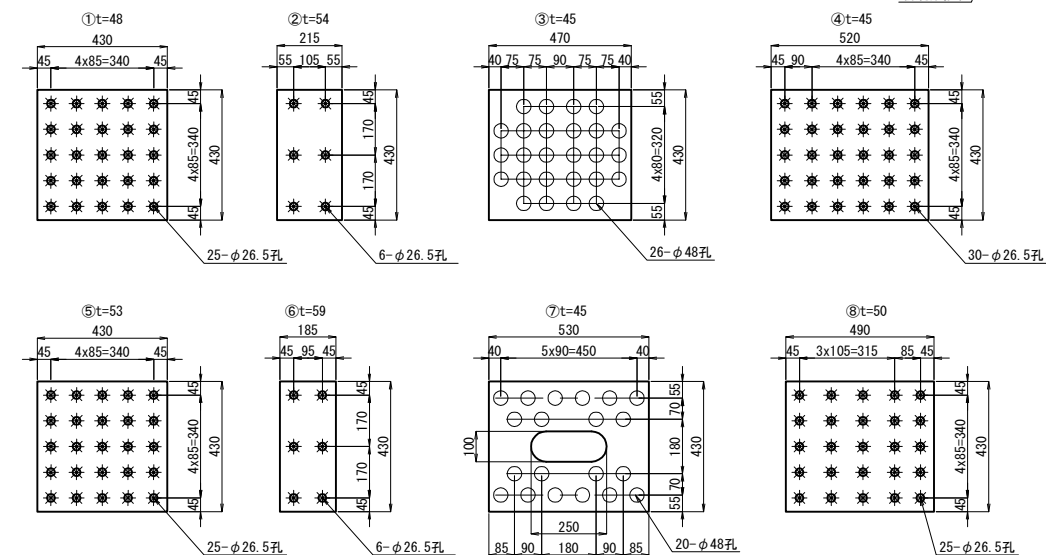
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事	
図面の種類	宮田川橋(上り線) 上部工補強工E 構造図(その1)
縮 尺	図 示 図面番号 63 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所



"a"部詳細 S=1:10



“b”部詳細 S=1:10




下弦材当て板補強
1主構当てり数量(製作数:2基)

2-COV PL 430 x 9 x 9430	
516-ワンサイドドボルト	MUTF24-20 (SCM440)
25-ワンサイドドボルト	MUTF24-80 (SCM440)
25-ワンサイドドボルト	MUTF24-85 (SCM440)
1-COV PL 430 x 9 x 520	
1-COV PL 430 x 9 x 490	
30-ワンサイドドボルト	MUTF24-80 (SCM440)
25-ワンサイドドボルト	MUTF24-85 (SCM440)
6-ワンサイドドボルト	MUTF24-80 (SCM440)
6-ワンサイドドボルト	MUTF24-85 (SCM440)

- ① 1-FILL PL 430 x 48x 430
- ② 1-FILL PL 215 x 54x 430
- ③ 1-FILL PL 470 x 45x 430
- ④ 1-FILL PL 520 x 45x 430
- ⑤ 1-FILL PL 430 x 53x 430
- ⑥ 1-FILL PL 185 x 59x 430
- ⑦ 1-FILL PL 530 x 45x 430
- ⑧ 1-FILL PL 490 x 50x 430
- ⑨ 1-SPL PL 1720 x 9x 430
- ⑩ 1-SPL PL 1720 x 9x 430

現場孔明け工
1箇所当たり数量(全:2箇所)
26.0φ x 633箇所

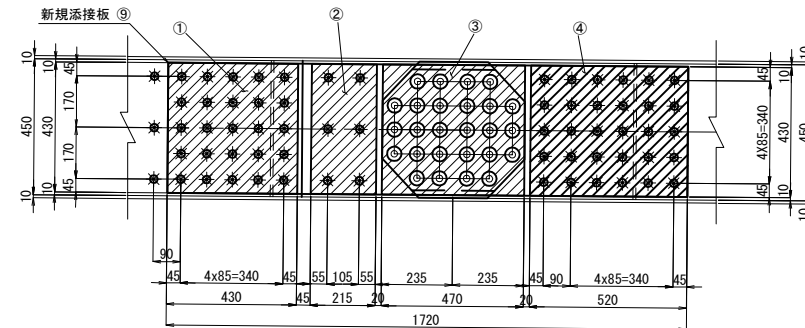
(注記)

1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
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るための行うこと。
3. 現場の調査・計測による構造物の寸法を変更する場合は必要に応じて概算計算を行うこと。
4. 特記な資材は材質はSS400とする。
5. 車印はWTF 284 (高容量ワニ印(ポルト))を示し、ポルトは既設φ26、新設φ26.5とする。
6. 印はフィラープレートを示す。

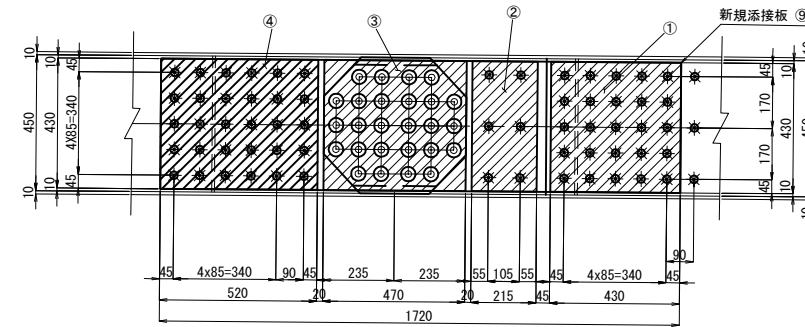
7. 当て取極強は上下ラランジの取付けを同時に行わないこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川橋（より線） 上部工補強工事E 構造図（その2）	
縮 尺	図 示	図面番号	64 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

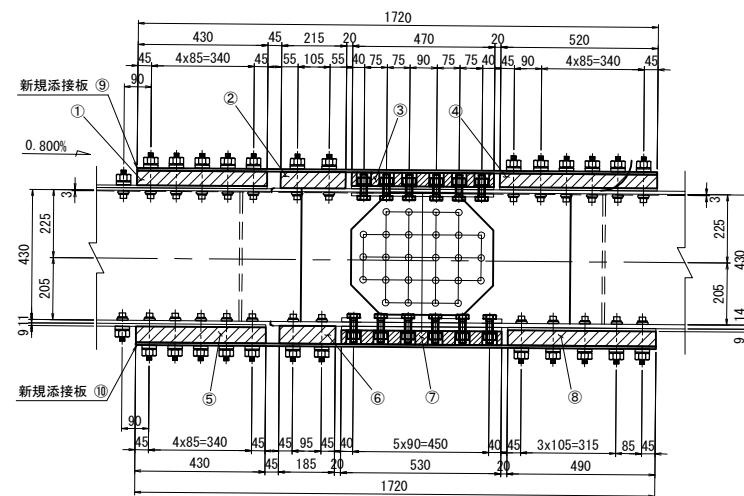
"c"部詳細



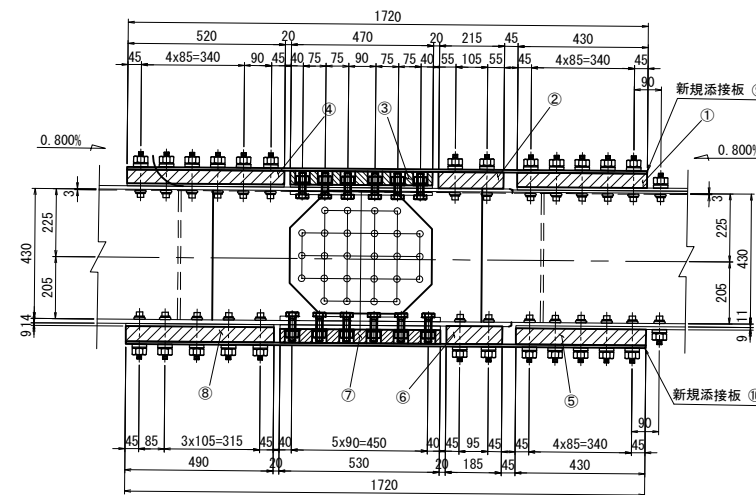
"f"部詳細



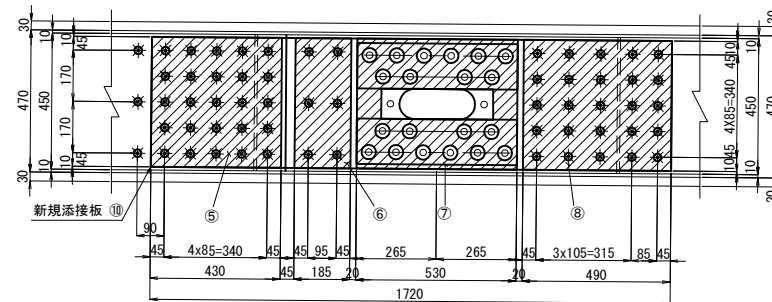
"d"部詳細



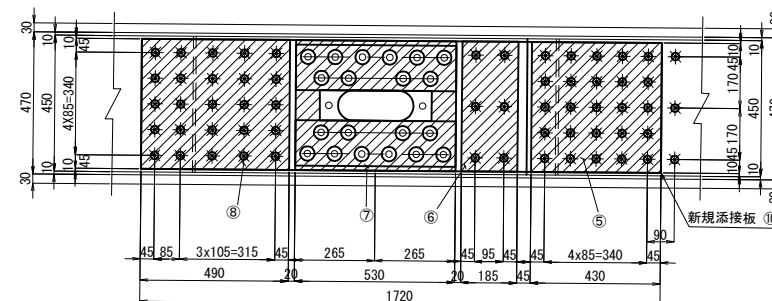
"g"部詳細



"e"部詳細



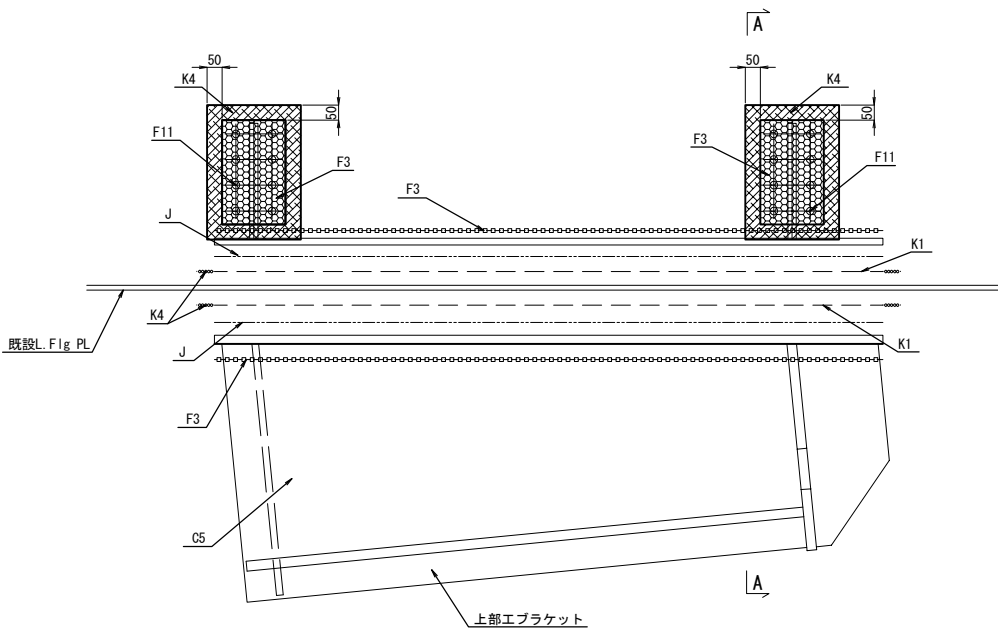
"h"部詳細



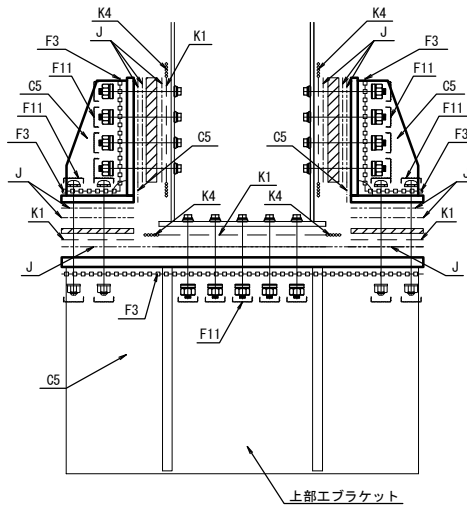
- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現場の調査・計測による構造物の形状を変更する場合には必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. ★印はMUT F M24 (高力ワンサイドボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0、新設φ26.5とする。
 5. ■印はフィラブレートを示す。
 6. 当てては構造物は上下アランジの孔明けを同時に行わないこと。

常盤自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川橋（より線） 上部工補強工事 構造図（その他）	
縮	尺	図 示	図面番号 65 / 80
設計会社名		大日本ダイヤコンサルタント株式会社	
施工会社名			
事務所名		東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所	

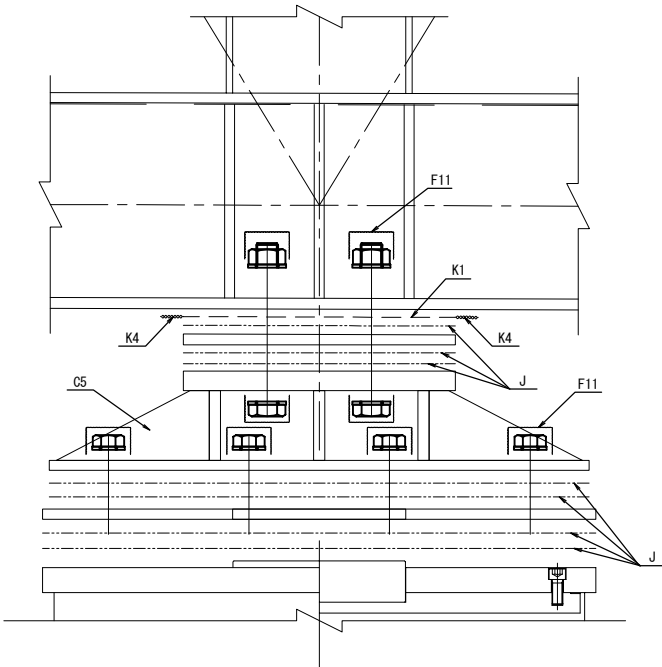
落橋防止構造P



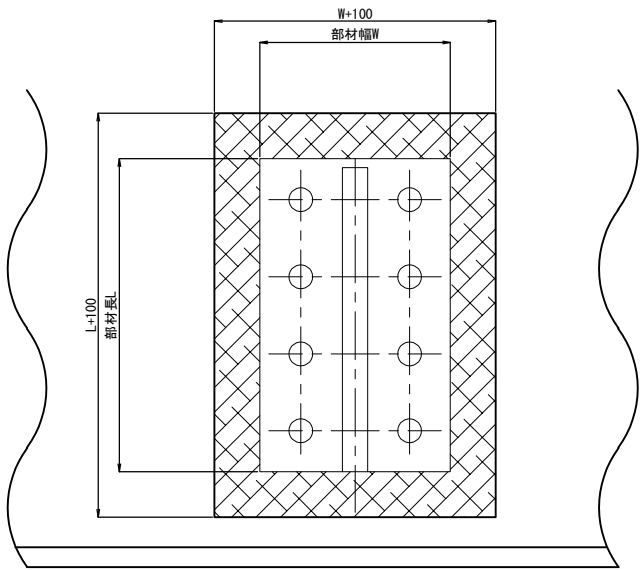
A - A



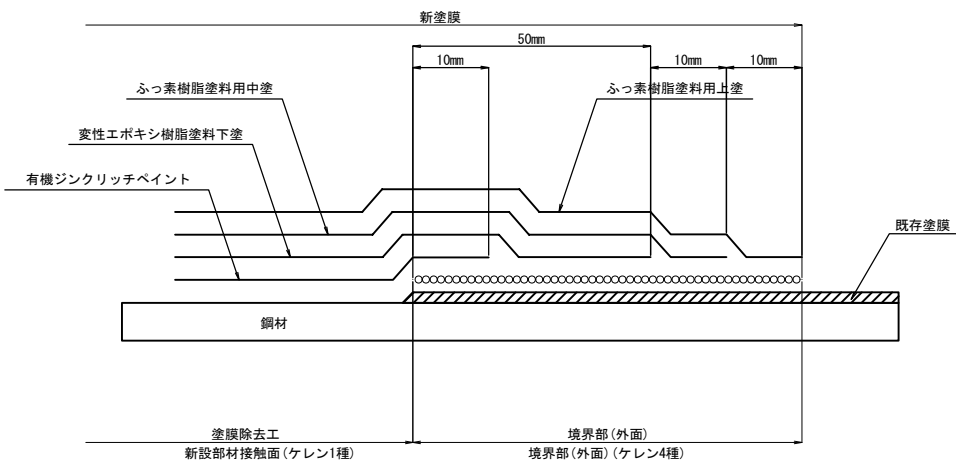
支承取替工
(鋼製台座)



補強部材ボルト取付の素地調整範囲



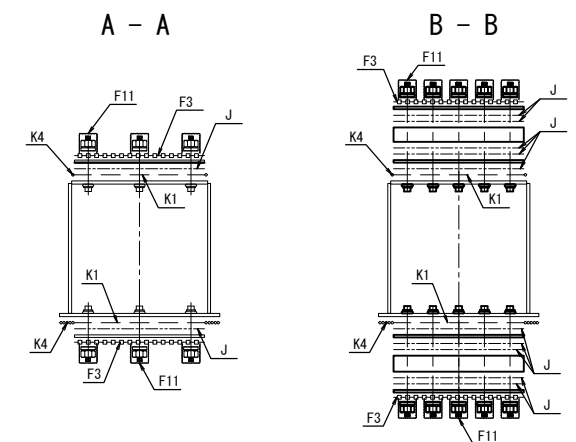
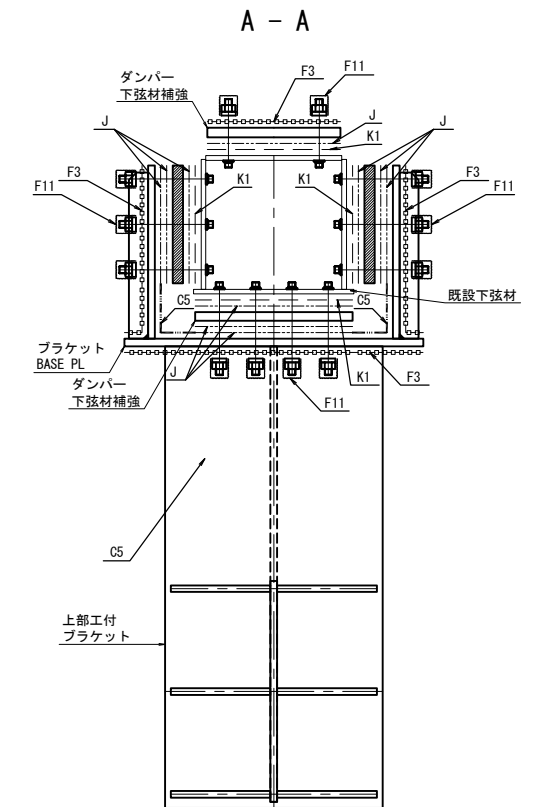
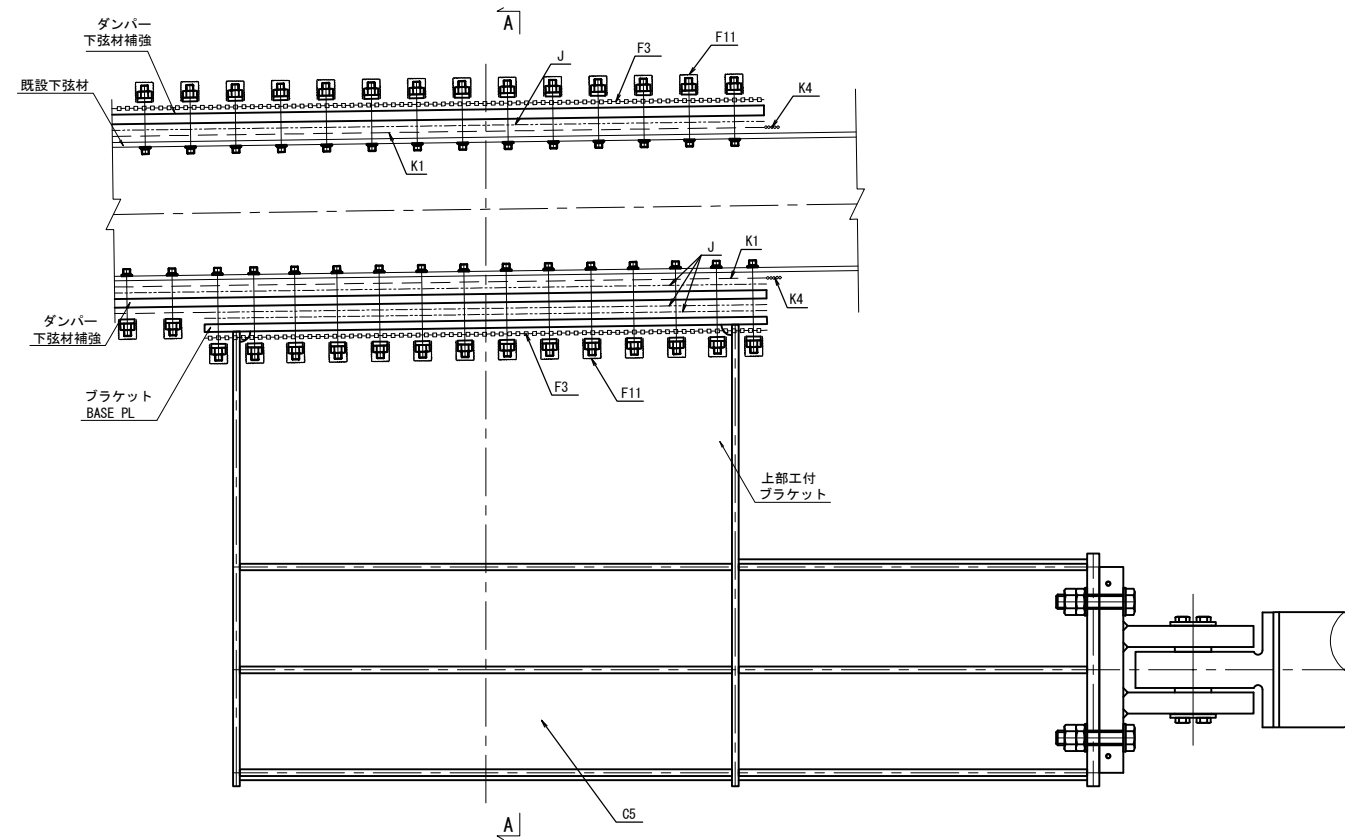
既存塗膜との境界部の処理



区分			
一般部外面		-----	C5
高力ボルト接触部および現場溶接部(熱影響部以外)(外面)		oooooooo	F3
高力ボルト頭部および現場溶接部(熱影響部)(外面)		~~~~~	F11
高力ボルト接触部(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)		oooooooo	K4

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	66 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

制震構造



常磐自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川(橋上り線)	
		建盤建築・建築除去工 盤分け區分圖(その2)	
縮 尺	図 示	図面番号	67 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

塗 装 仕 様
一般部外面の塗装系

記号	塗装工程		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)
G5	前処理	素地調整	G-a	-		-
		プライマー	無機ジンクリッチプライマー	ｽﾌﾟﾚｰ160	2hr以内	15
					～6ヶ月	
	工場塗装	2次素地調整	G-a	-	2hr以内	-
		下塗り第1層	無機ジンクリッチペイント	ｽﾌﾟﾚｰ600	2～10日	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	1～10日	-
		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	1～10日	120
		中塗り	ふっ素樹脂塗料用中塗	ｽﾌﾟﾚｰ170	1～10日	30
		上塗り	ふっ素樹脂塗料上塗	ｽﾌﾟﾚｰ140		25

高カボルト接触部および現場溶接部(熱影響部以外)(外面)の塗装系

記号	塗装工程		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	無機ジンクリッチプライマー	ｽﾌﾟﾚｰ160	2hr以内	(15)
	工場塗装	2次素地調整	G-a	-	2hr以内	-
		下塗り第1層	無機ジンクリッチペイント	ｽﾌﾟﾚｰ600	2日～12ヶ月	75
	現場塗装	ミストコート	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) ﾊﾞｯｸ 130	1～10日	-
		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) ﾊﾞｯｸ 300	1～10日	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) ﾊﾞｯｸ 300	1～10日	90
		中塗り	ふっ素樹脂塗料用中塗	(ｽﾌﾟﾚｰ170) ﾊﾞｯｸ 140	1～10日	30
		上塗り	ふっ素樹脂塗料上塗	(ｽﾌﾟﾚｰ140) ﾊﾞｯｸ 120	1～10日	25

高カボルト接触部(接触面)の塗装系

記号	塗装工程		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	無機ジンクリッチプライマー	ｽﾌﾟﾚｰ160	2hr以内	(15)
					～6ヶ月	
	工場塗装	2次素地調整	G-a	-	2hr以内	-
		下塗り第1層	無機ジンクリッチプライマー	ｽﾌﾟﾚｰ600		75

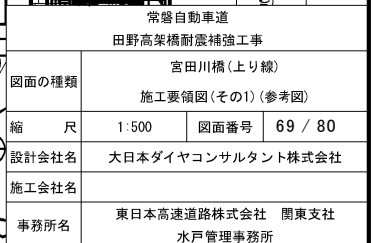
一般部(外面)の塗装系(境界部塗装)

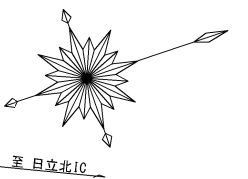
記号	塗装工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ³)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
境界部 (外面)	現場塗装 (4種)	素地調整	4種	-		-
		下塗り	変性エポキシ樹脂塗料下塗り	ﾊﾞｯｸ 200	4hr以内	60
		中塗り	ふっ素樹脂塗料用中塗	ﾊﾞｯｸ 140	1～10日	30
		上塗り	ふっ素樹脂塗料上塗	ﾊﾞｯｸ 120	1～10日	25

高カ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	塗装工程		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	有機ジンクリッチペイント	ﾊﾞｯｸ 240	2hr以内	30
		下塗り第2層	有機ジンクリッチペイント	ﾊﾞｯｸ 240	1～10日	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) ﾊﾞｯｸ 300	1～10日	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) ﾊﾞｯｸ 300	1～10日	90
		中塗り	ふっ素樹脂塗料用中塗	(ｽﾌﾟﾚｰ170) ﾊﾞｯｸ 140	1～10日	30
		上塗り	ふっ素樹脂塗料上塗	(ｽﾌﾟﾚｰ140) ﾊﾞｯｸ 120	1～10日	25

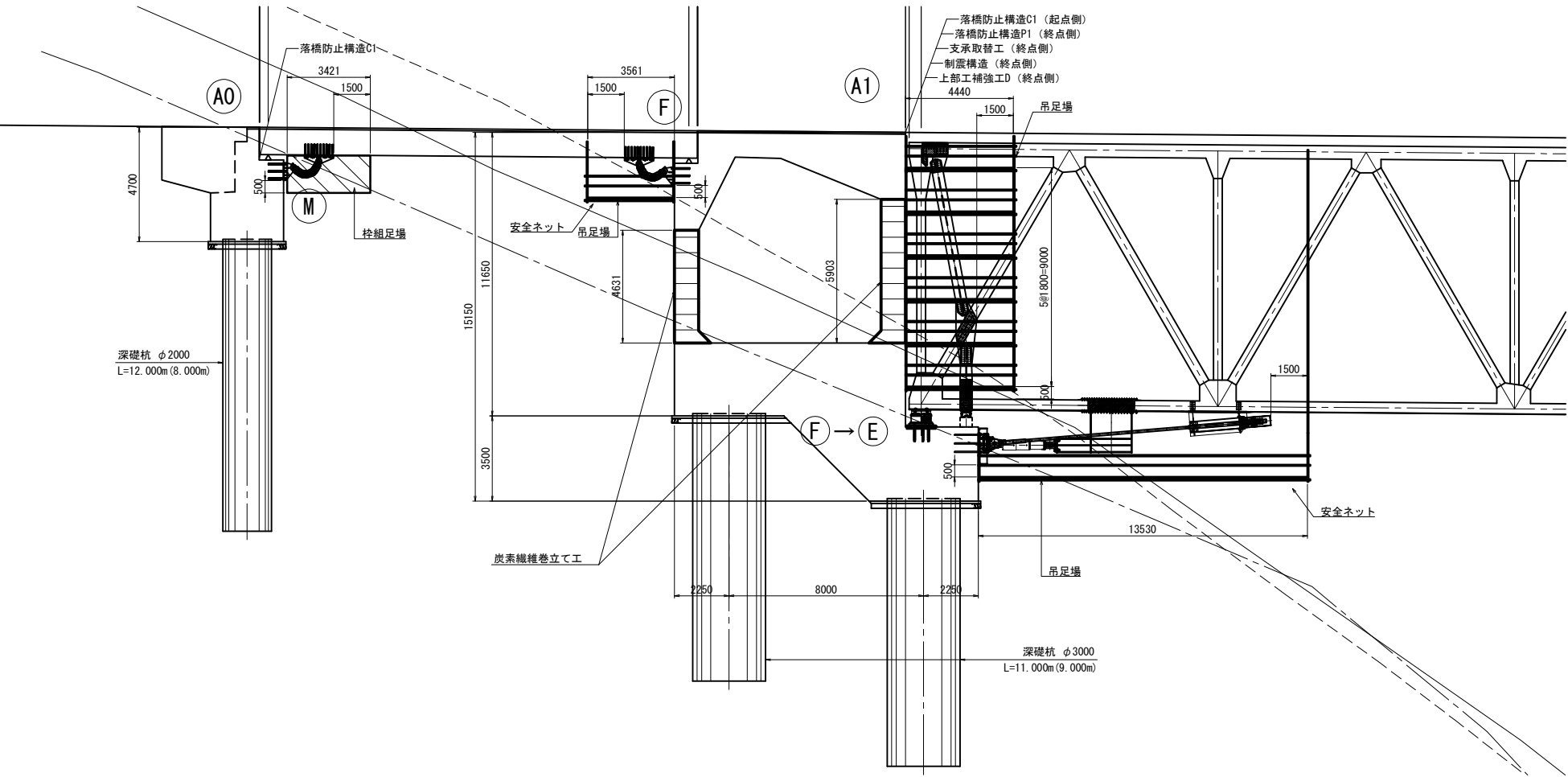
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その3)		
縮 尺	—	図面番号	68 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		





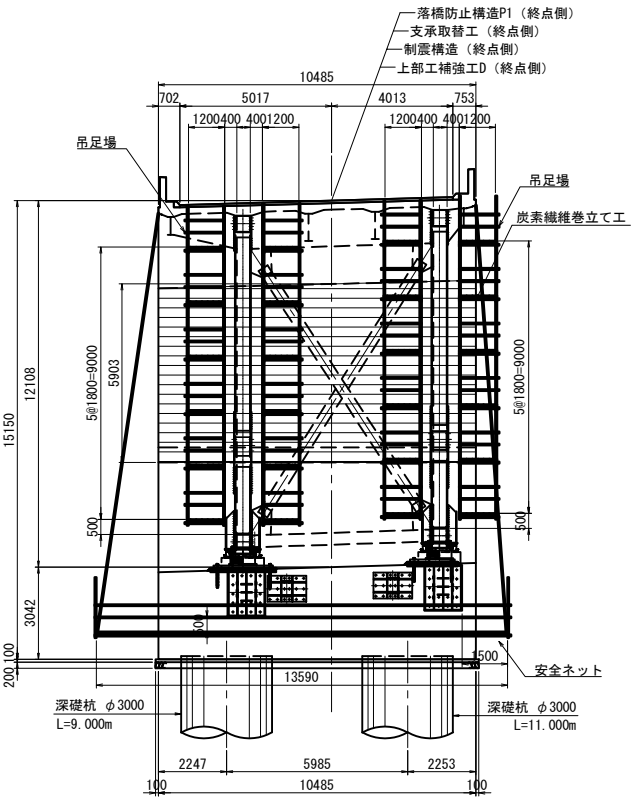
常磐自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(より線)		
	施工要綱図(その2)(参考図)		
縮尺	1:500	図面番号	70 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速度道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

断面図

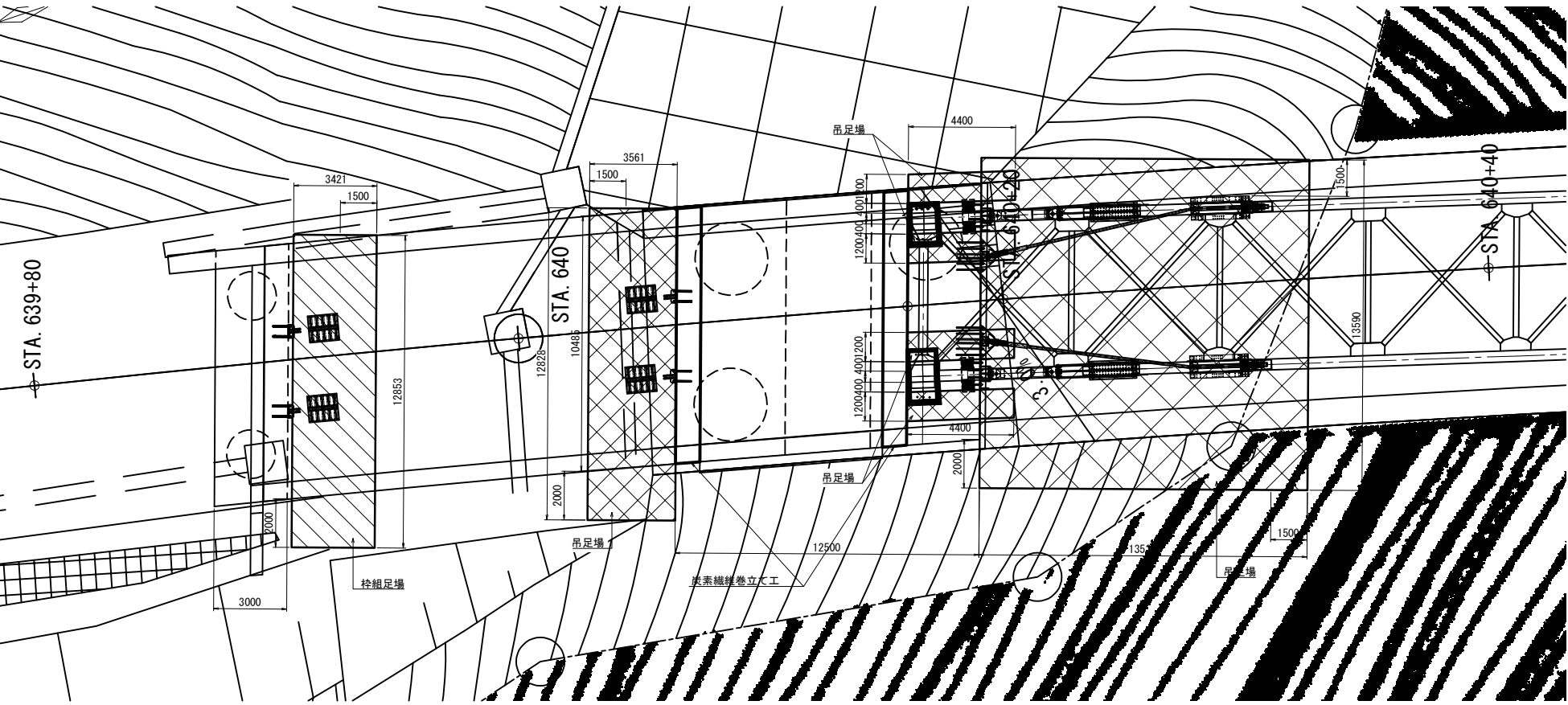


正面図

A1橋台(終点側)



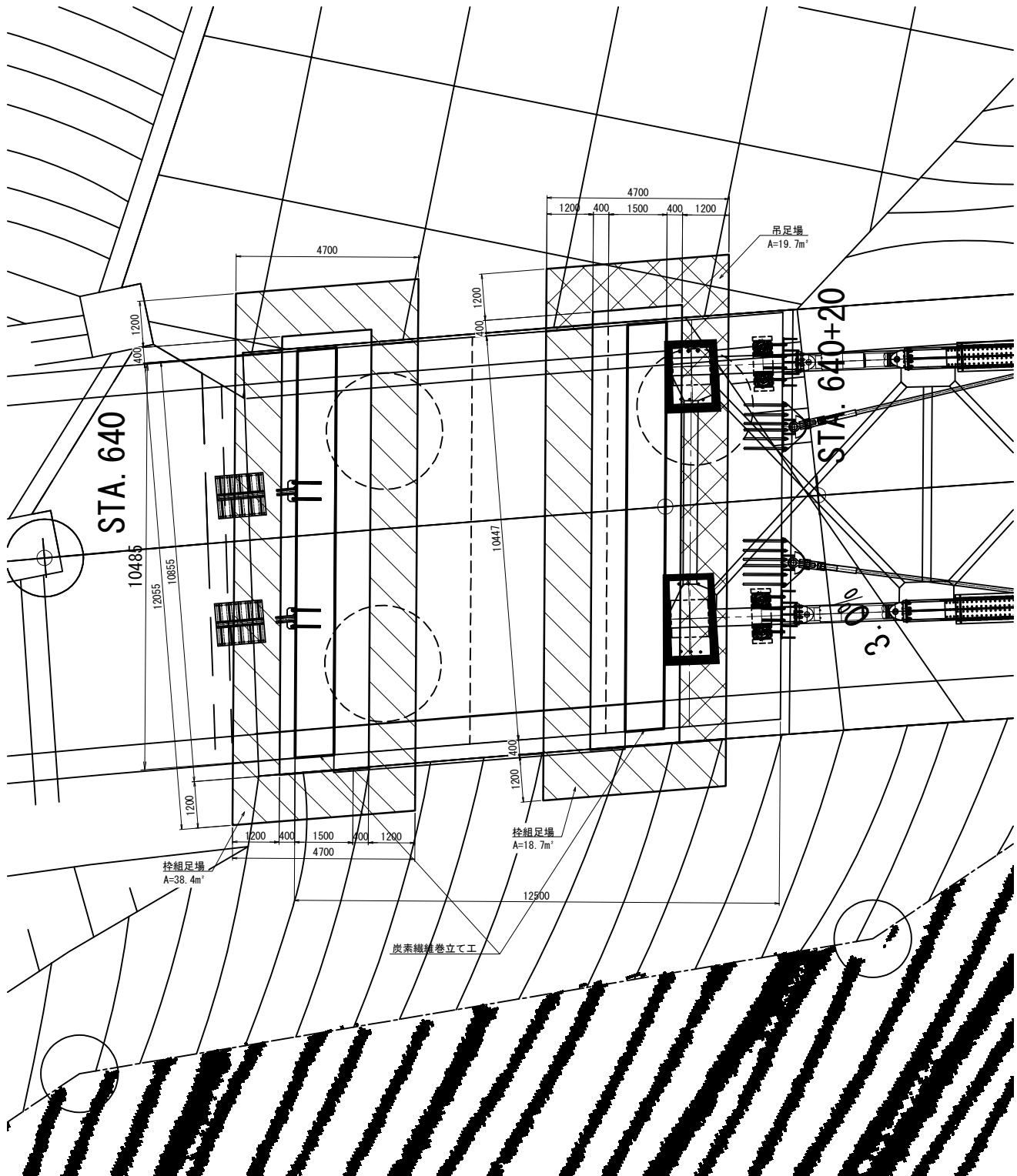
平面図



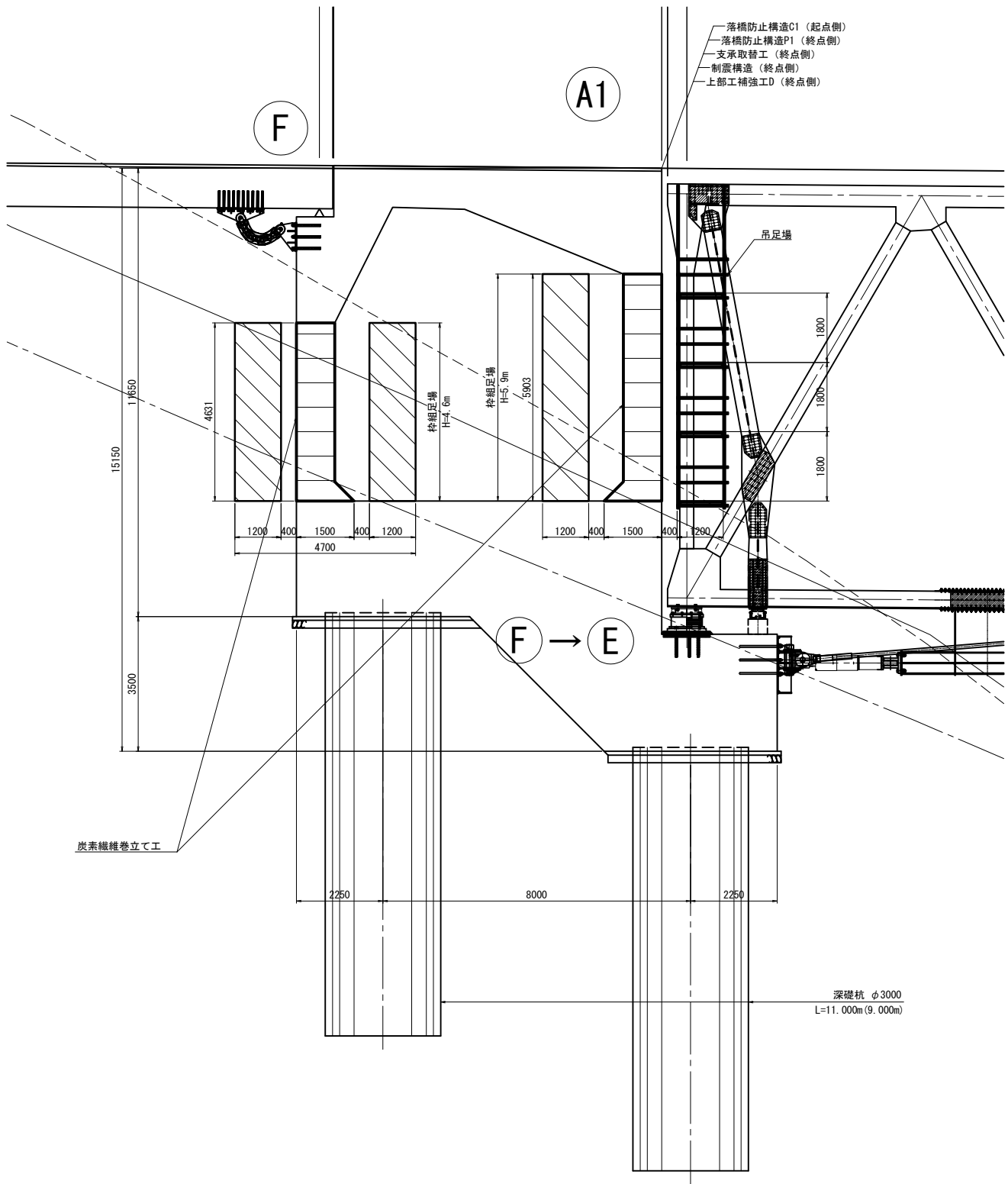
- 注記)
1. 吊り元位置についても足場上の作業内容を踏まえて、事前に検討を行うこと。
 2. 交差道路や私有地等、第三者の出入りが想定される箇所から俯角75° の範囲に入る吊足場は安全ネットを使用すること。

常磐自動車道				
田野高架橋耐震補強工事				
図面の種類	宮田川橋(上り線) A0, A1橋台			
	支承まわり施工時 足場工一般図(参考図)			
縮 尺	図 示	図面番号	71 / 80	
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社			
	水戸管理事務所			

平面図



断面図

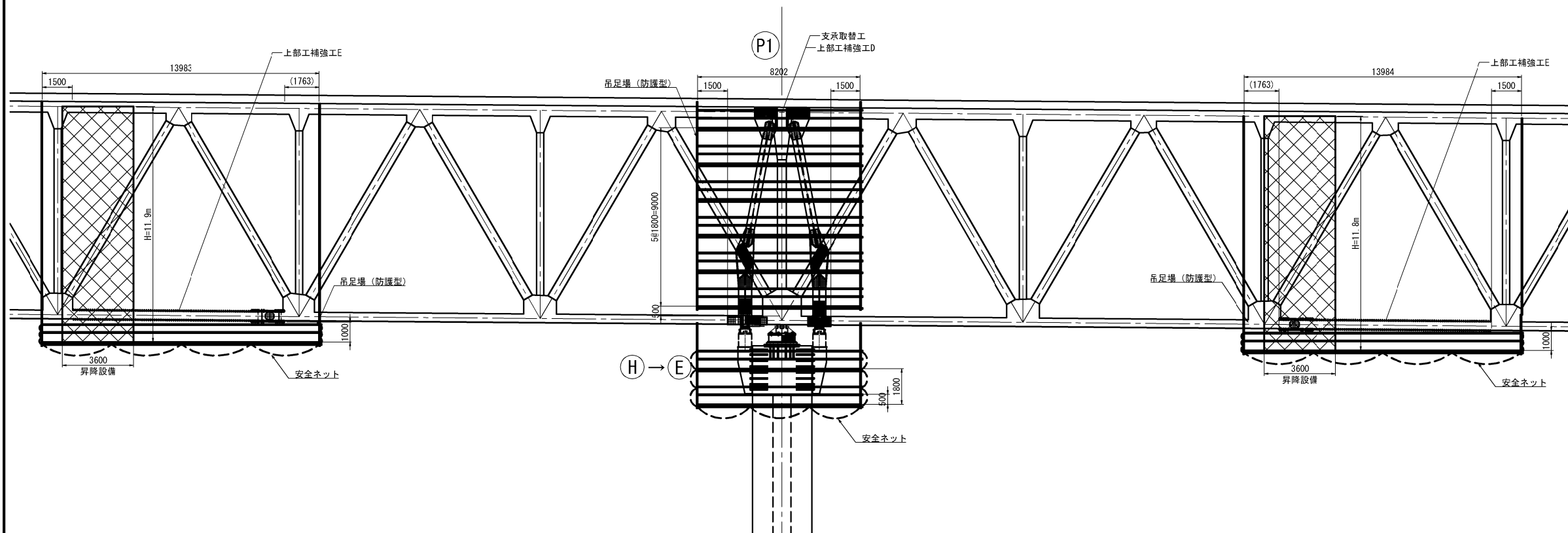


注記

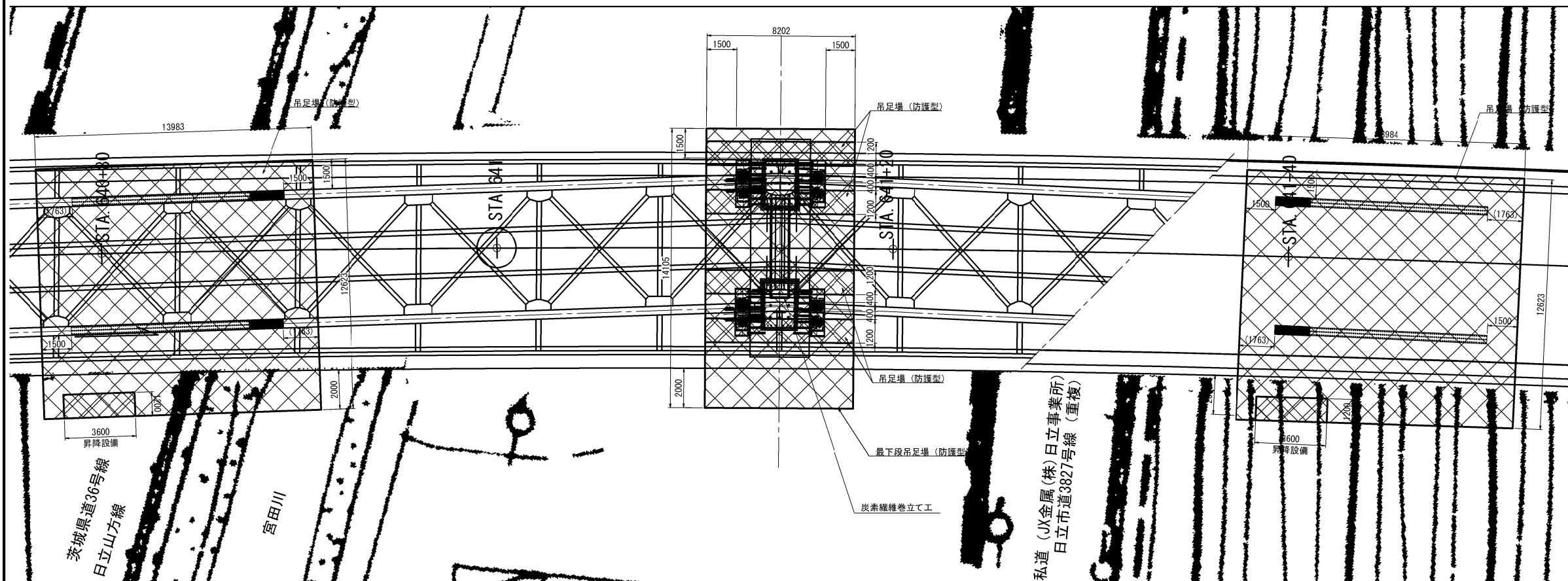
- 吊り元位置についても足場上の作業内容を踏まえて、事前に検討を行うこと。
- 交差道路や私有地等、第三者の出入りが想定される箇所から俯角75°の範囲に入る吊足場は安全ネットを使用すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) A1橋台		
	炭素繊維補強時 足場工一般図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	72 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		

断面図

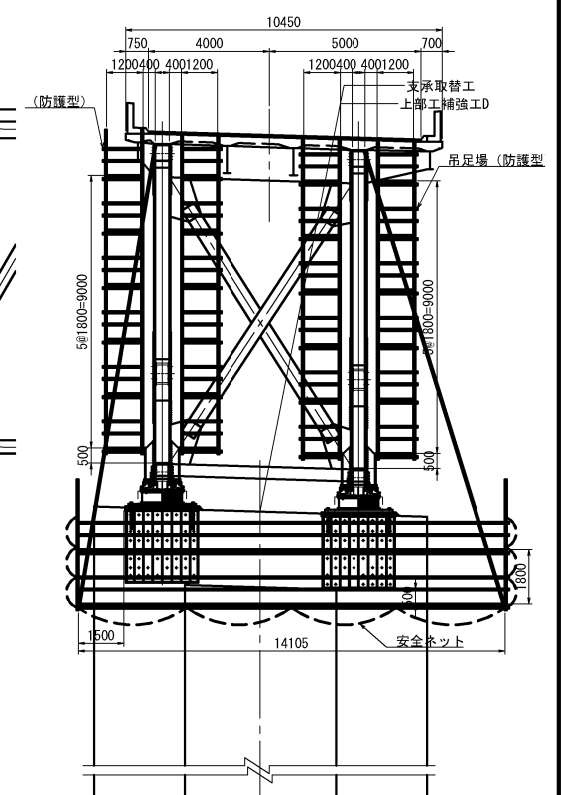


平面图



正面図

P1橋脚



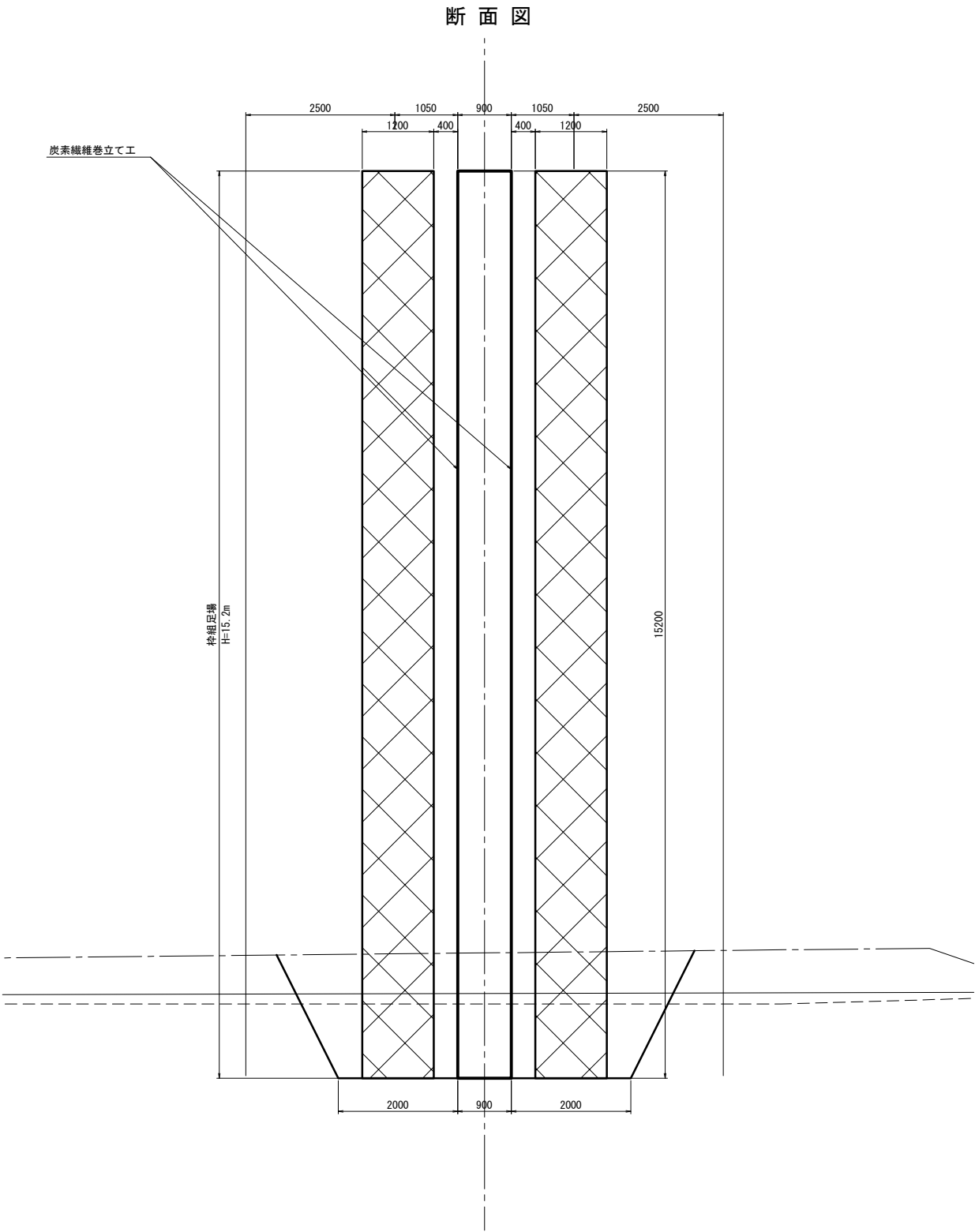
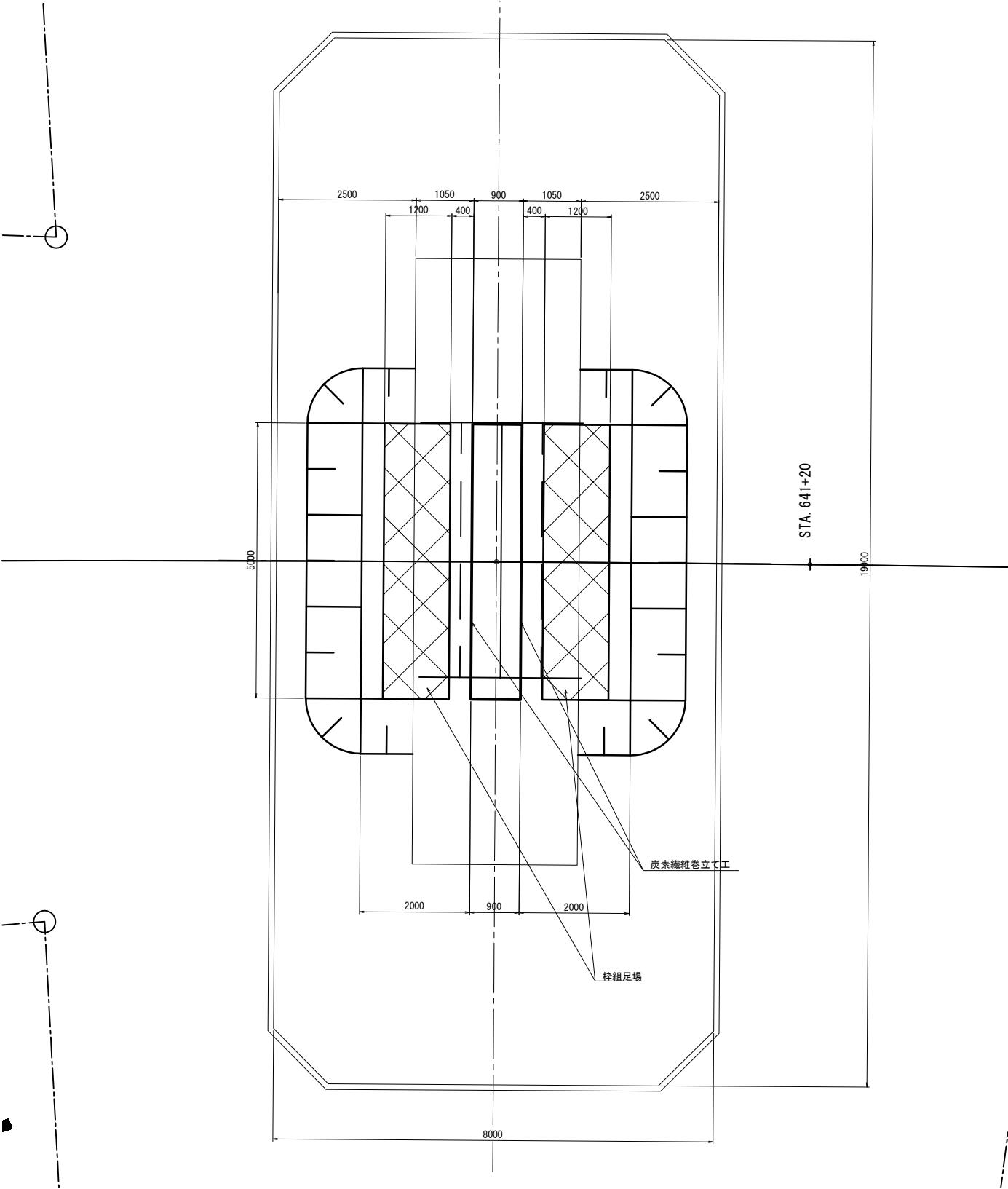
注記)

1. 吊り元位置についても足場上の作業内容を踏まえて、事前に検討を行うこと。
2. 交差道路や私有地等、第三者の出入りが想定される箇所から俯角75°の範囲に入る吊足場は安全ネットを使用すること。

常磐自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) P1橋脚		
縮 尺	支保下及び施工時 足場工一般図(参考図)		
図 示	図面番号	73 / 80	
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

平面図

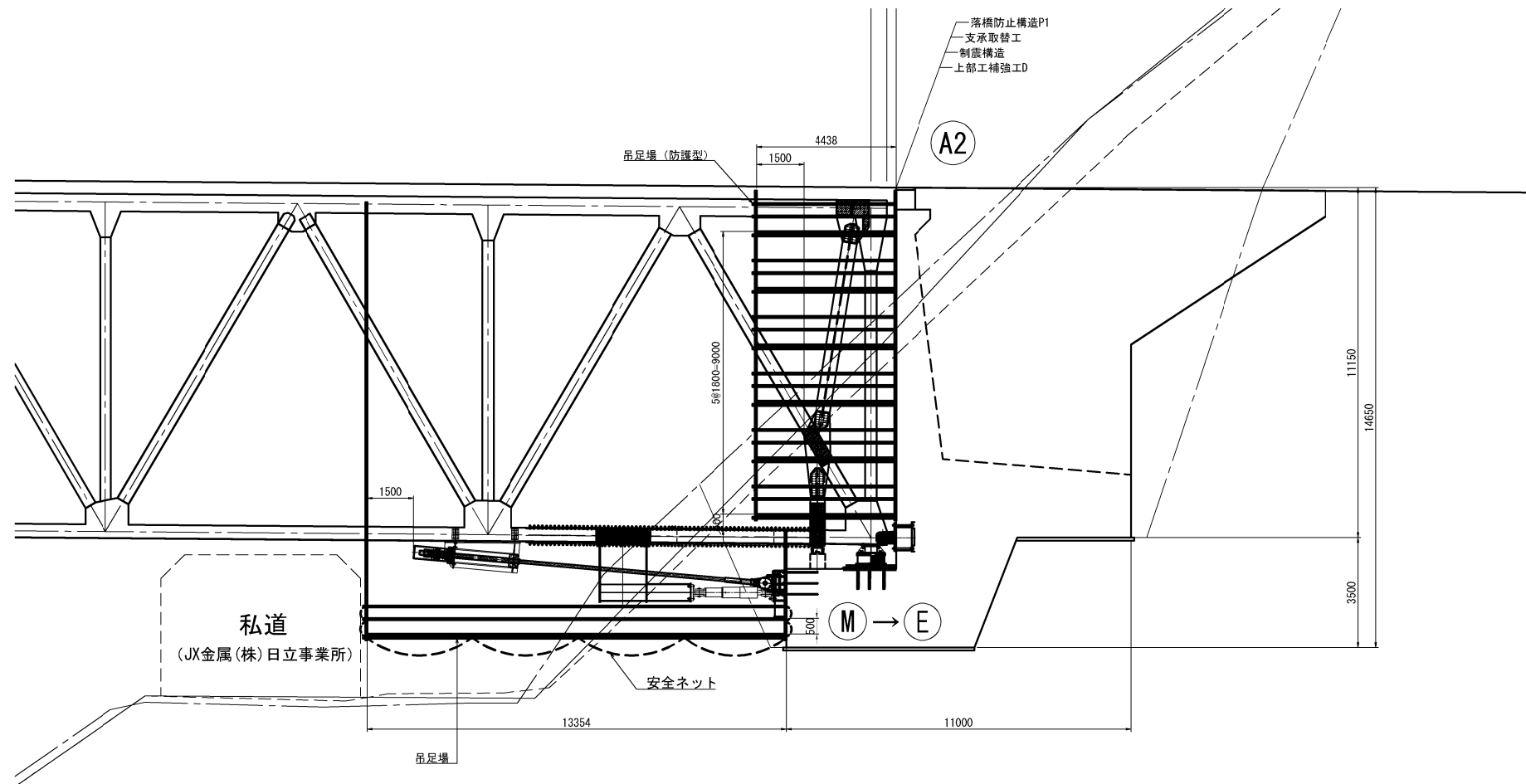
断面図



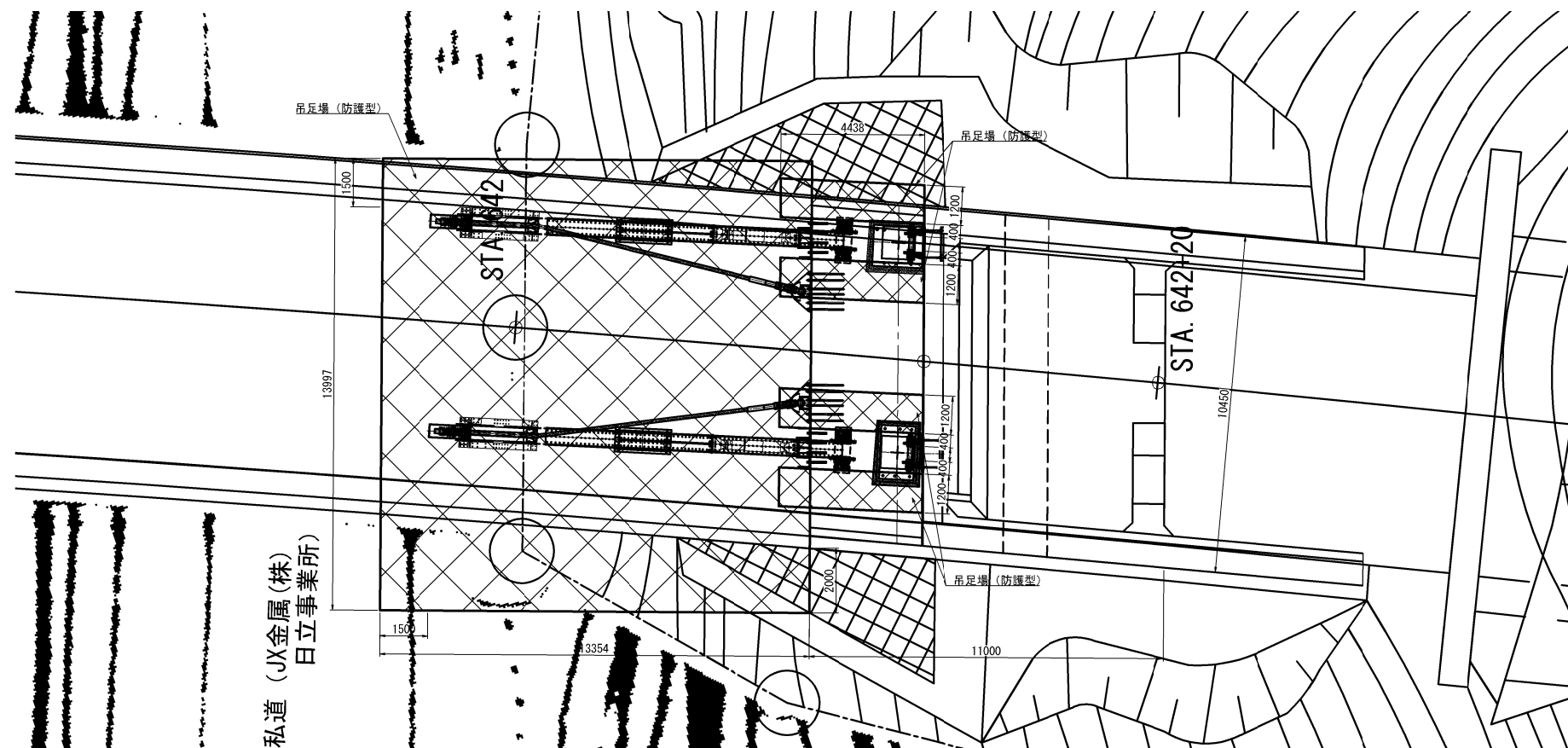
注記
構造物掘削埋戻し時に不足土が生じる場合は、掘削箇所近傍の土砂を使用するものとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚 足場掘削図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	74 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

断面図

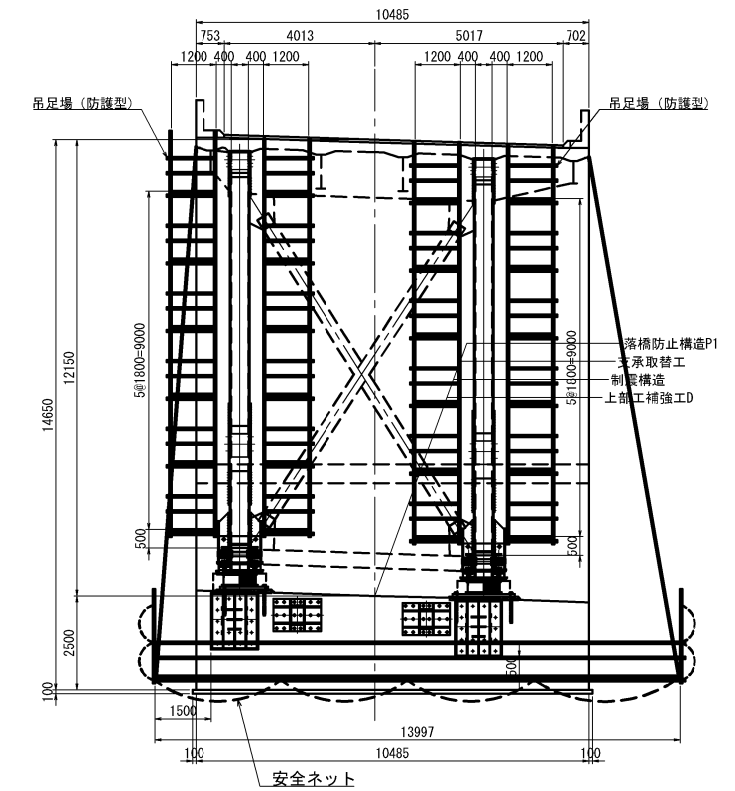


平面图



正面図

A2橋台

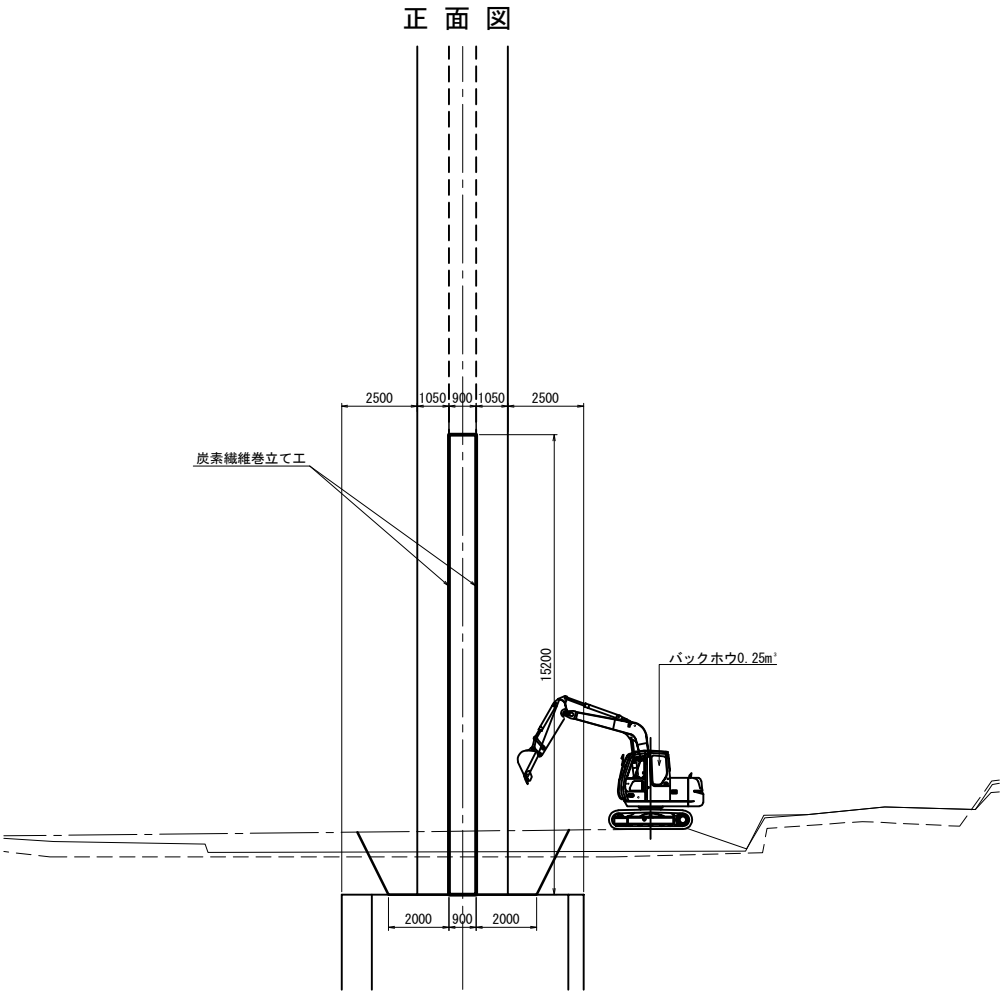
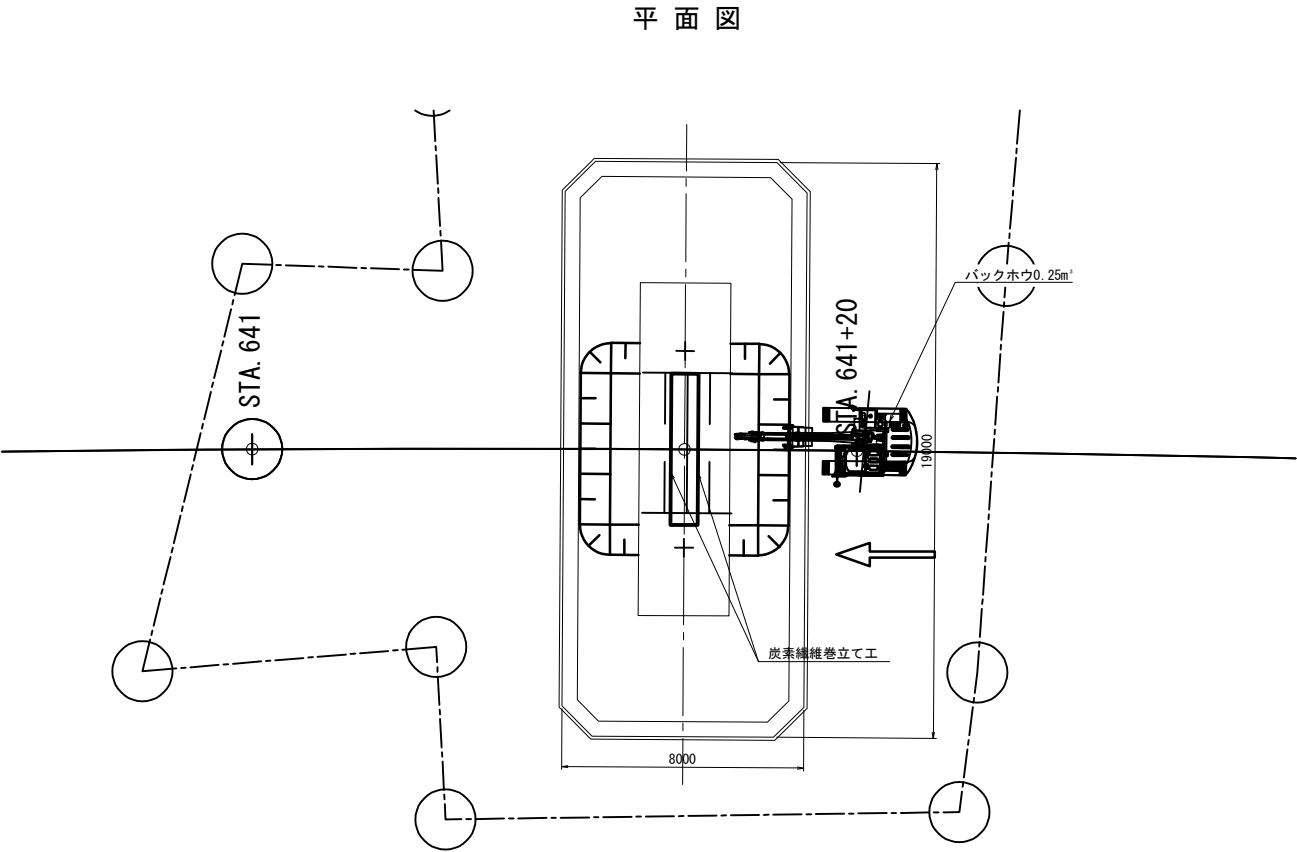


注記)

1. 吊り元位置についても足場上の作業内容を踏まえて、事前に検討を行うこと。
2. 交差道路や私有地等、第三者の出入りが想定される箇所から俯角75°の範囲に入る吊足場は安全ネットを使用すること。

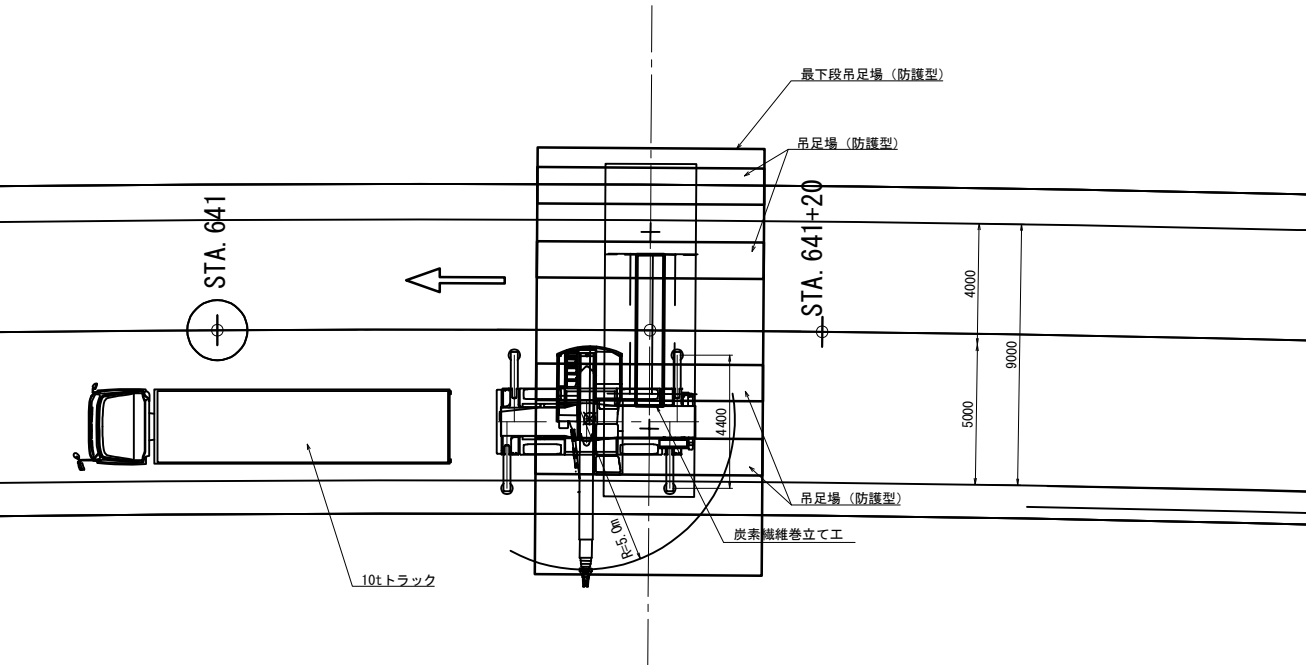
2. 交差道路や私有地等、第三者の出入りが想定される箇所から俯角 75° の範囲に入る吊足場は安全ネットを使用すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) A2橋台 支承まわり施工時 足場工一般図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	75 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 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	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚 掘削時 施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	77 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

平面図

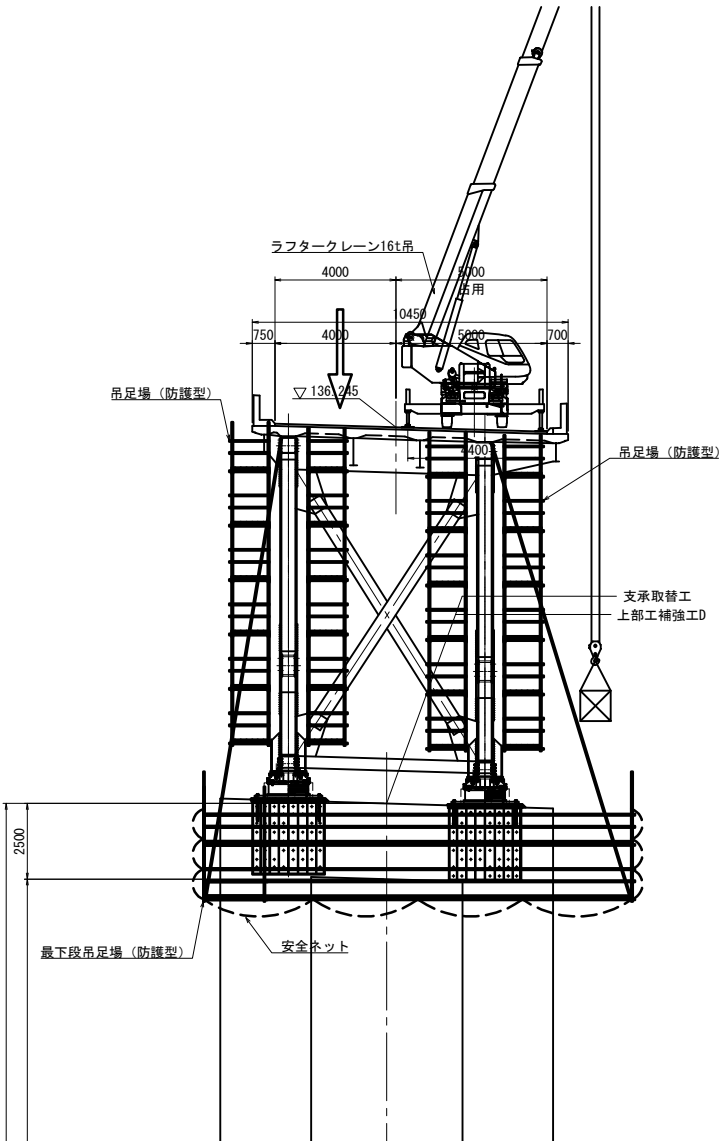


ラフタークレーン16t吊り定格荷重 単位(t)

アウトリガ中間張出 (4.4m)			
ブーム長さ(m)	10.7	14.9	19.1
作業半径(m)			
2.5	12.00	9.00	7.00
3.0	12.00	9.00	7.00
3.5	12.00	9.00	7.00
4.0	12.00	9.00	7.00
4.5	11.10	9.00	7.00
5.0	9.50	8.90	7.00
5.5	8.00	7.90	7.00
6.0	6.80	6.70	6.60
7.0	5.05	5.00	5.35
8.0	3.85	3.85	4.15
9.0	3.30/8.6m	3.00	3.30

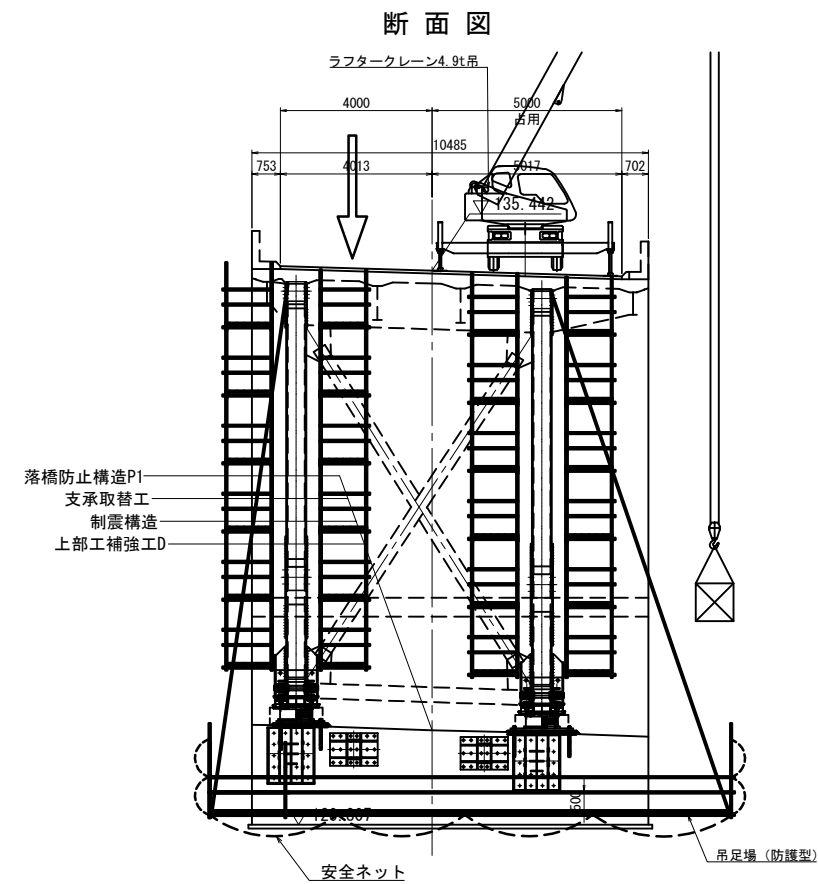
吊荷重
W1=部材 =6.51t
W2=フック=0.14t
W=6.65t

正面図



- 注記)
- 吊り元位置についても足場上の作業内容を踏まえて、事前に検討を行うこと。
 - 交差道路や私有地等、第三者の出入りが想定される箇所から俯角75° の範囲に入る吊足場は安全ネットを使用すること。

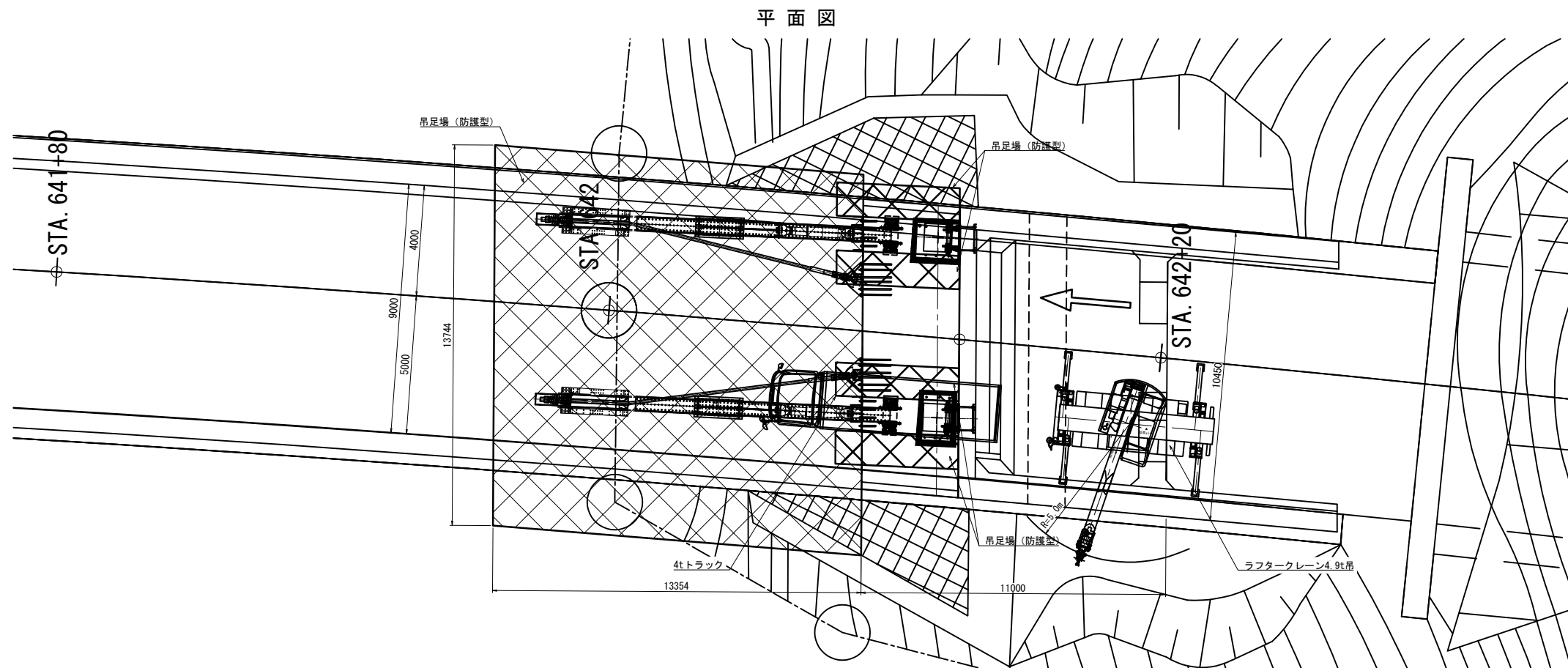
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚 支承まわり 施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	78 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



		単位(t)		
アウトリガ最大張出 (4.5m)				
ブーム長さ(m)	8.3	11.6	14.9	
作業半径(m)				
3.0	4.90	4.90	4.00	
3.5	4.90	4.90	4.00	
3.9	4.90	4.90	4.00	
4.2	4.90	4.50	4.00	
4.5	4.55	4.20	3.75	
5.0	4.05	3.80	3.40	
5.5	3.70	3.45	3.05	
6.0	3.35	3.15	2.80	
6.5	3.05	2.90	2.55	
7.0		2.65	2.35	
8.0		2.25	2.00	

吊荷重
W1=部材 =2.51t
W2=フック=0.07t

W=2.58t



注記)

1. 吊り元位置についても足場上の作業内容を踏まえて、事前に検討を行うこと。
2. 交差道路や私有地等、第三者の出入りが想定される箇所から俯角75°の範囲に入る吊足場は安全ネットを使用すること。

常磐自動車道			
田野高架構耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(より線) A2橋台 支承まわり 施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	79 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

