

常磐自動車道

相馬工事

信田橋（上部工）

設計図

令和6年11月

1	本線土工
2	相馬IC土工
3	函渠工
4	宇多川橋（下部工）
5	馬藩沢橋（下部工）
6-1	信田橋（下部工）
6-2	信田橋（上部工）
7-1	黒木橋（下部工）
7-2	黒木橋（上部工）
8	かやぐらばし（下部工）
9	大野台希望の橋(下部工)
10	附帯工
11	詳細図
12	参考図
13	契約参考図書

東日本高速道路株式会社 東北支社  
いわき工事事務所

## 図面目次（信田橋(上部工)）

[illegible]

上部工数量総括表

項目	細目	規格寸法		単位	数量	摘要
コンクリート	A1-4	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$		m3	31.3	地覆・壁高欄
	P3-2	$\sigma_{ck}=36\text{N/mm}^2$		m3	377.4	二主版桁橋
型わく	P1	上部工用型わく	二主版桁橋	m2	646.2	
			地覆・壁高欄	m2	209.6	
		上部工用型わく	合計	m2	855.8	
鉄筋	P (E)	SD345	D13	t	9.006	エポキシ樹脂塗装鉄筋 重ね継手
			D16～D25	t	27.252	
			計	t	36.258	
			D13	t	3.962	エポキシ樹脂塗装鉄筋 重ね継手(地覆・壁高欄)
			D16～D25	t	0.804	
			計	t	4.766	
			合計	t	41.024	
PC鋼材引張	PC鋼より線 (1S28.6)S	多主版桁橋	縦締め	kg	9,172	プレグラウトPC鋼材
			横締め	kg	2,798	プレグラウトPC鋼材
			合計	kg	11,970	

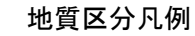
付属物数量総括表

項目	種別	単位	数量	摘要
排水装置	排水ます A	箇所	2	流水延長
	排水管 A	m	23.8	
中央分離帯転落防止網		m	21.5	
橋名板		枚	1	
橋歴板		枚	1	
橋梁, 高架設管路工	B1-VEΦ54(3)	m	44.5	
ハンドホール工	F5	箇所	2	

下部工(上部工施工)

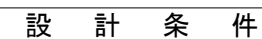
項目	細目	区分	単位	A1橋台	A2橋台	合計	摘要
コンクリート	A1-3	( $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ )	m <sup>3</sup>	11.6	11.5	23.1	
型わく	C	一般用型わく	m <sup>2</sup>	44.1	43.9	88.0	
鉄筋	A (E)	SD345	D13	t	0.065	0.063	0.128
			D16～D25	t	1.985	1.936	3.921
			D29～D32	t	—	—	—
			D35	t	—	—	—
			合計	t	2.050	1.999	4.049
	C (E)		D16～D25	t	0.179	0.218	0.397
		エポキシ鉄筋 合計	t	2.229	2.217	4.446	
	A	SD345	D13	t	—	—	—
			D16～D25	t	—	—	—
			D29～D32	t	—	—	—
			D35	t	—	—	—
			D38	t	—	—	—
			合計	t	—	—	—
	C		D16～D25	t	—	—	—
		上部工施工合計	t	2.229	2.217	4.446	
	機械式鉄筋定着加工箇所数		エポキシ鉄筋	箇所	36	44	80
			普通鉄筋	箇所	—	—	—
	機械継手箇所数		エポキシ鉄筋	箇所	—	—	—
			普通鉄筋	箇所	—	—	—

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋	上部工数量総括表	
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 い わ き 工 事 事 務 所		

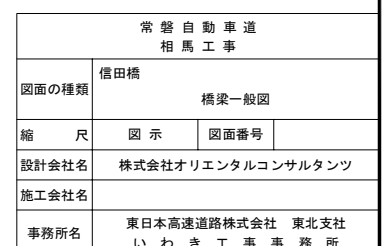


### 地盤線凡例

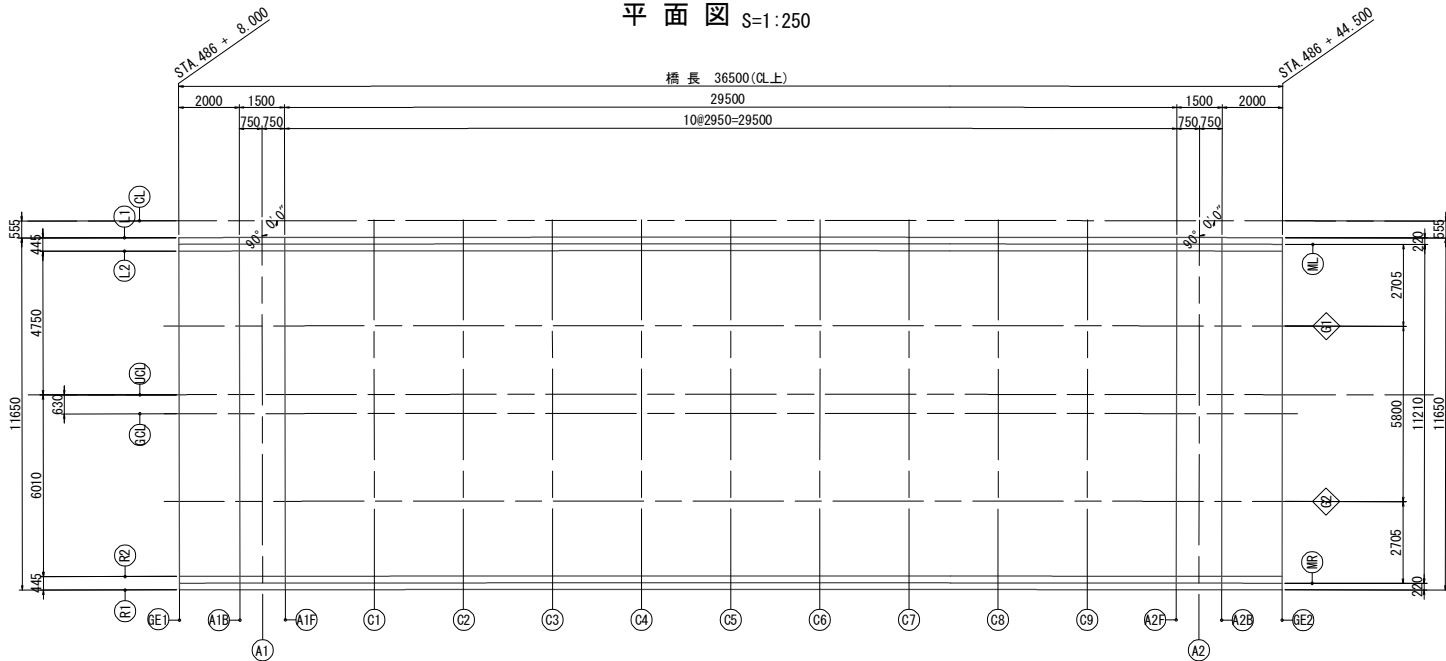
標準横断図 S=1:300



交差条件 S=1:300

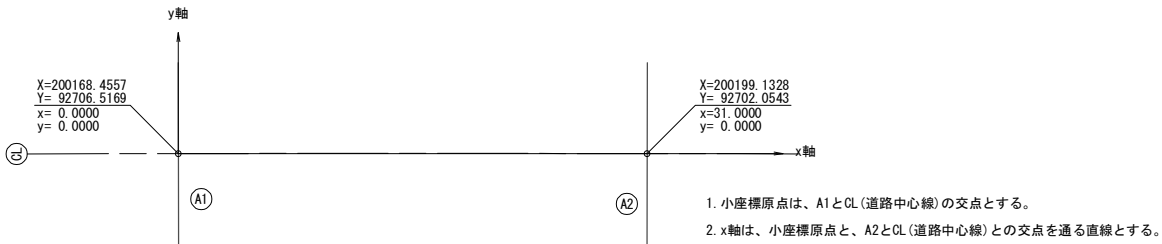


平面図 S=1:250



- クロスラインの設定
1. A1 及び A2 は CL に法線方向とする
  2. GE1, A1B, A1F は A1 に平行とする
  3. GE2, A2B, A2F は A2 に平行とする
  4. C1 ~ C9 は CL に法線方向とする

小座標系の設定



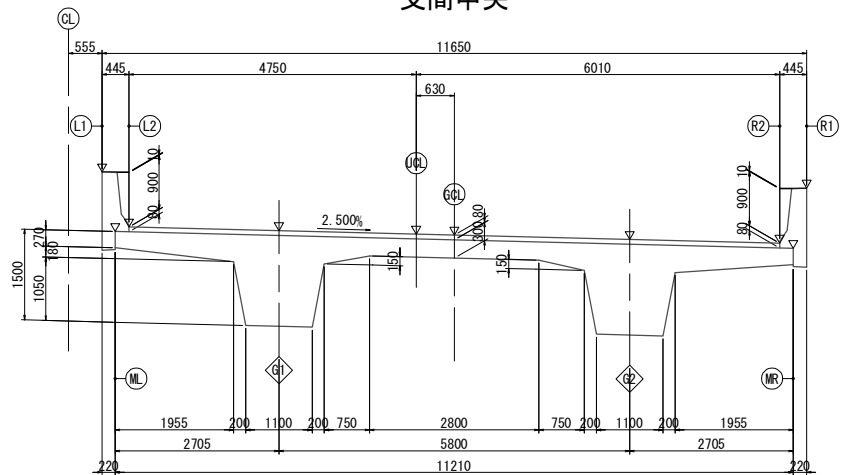
1. 小座標原点は、A1 と CL (道路中心線) の交点とする。
2. x 軸は、小座標原点と、A2 と CL (道路中心線) との交点を通る直線とする。
3. y 軸は、小座標原点を通る、x 軸に直交する直線とする。

小座標値

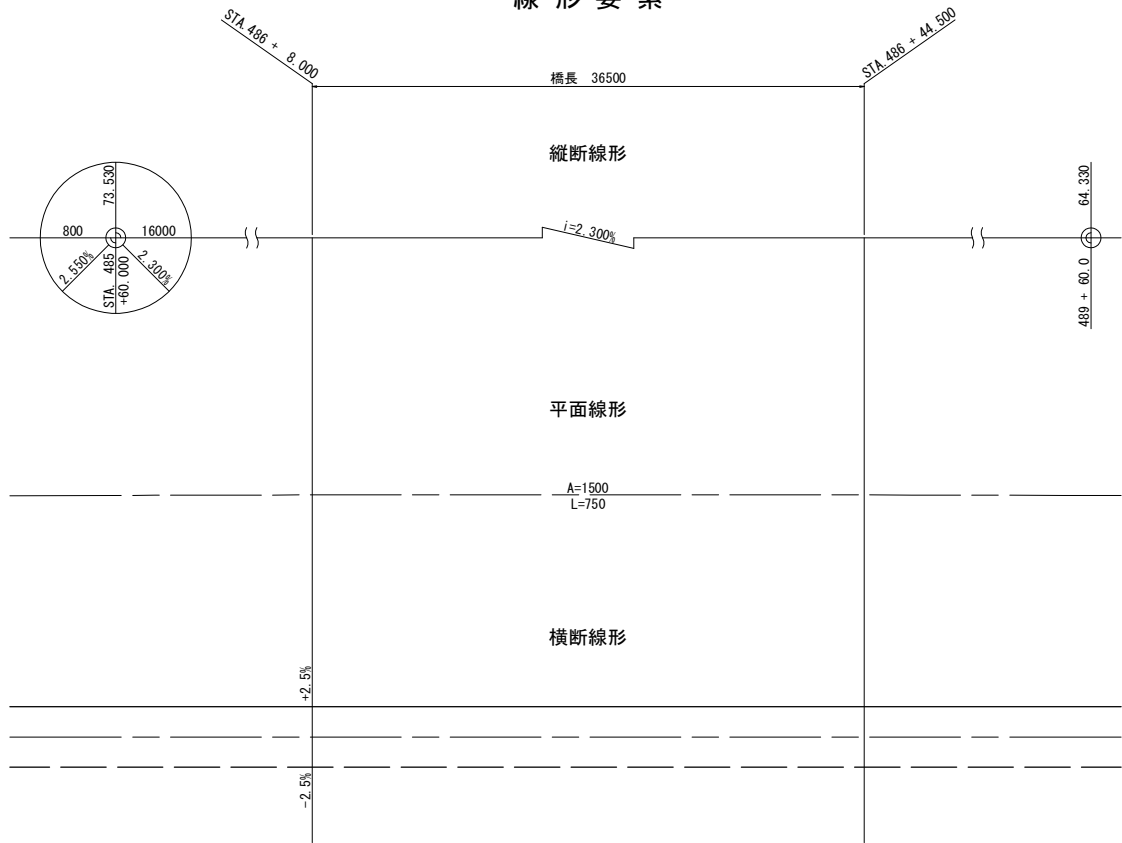
		GE1	A1B	A1	A1F	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	A2F	A2	A2B	GE2
CL	X	-2.7500	-0.7500	0.0000	0.7500	3.7000	6.6500	9.6000	12.5500	15.5000	18.4500	21.4000	24.3500	27.3000	30.2500	31.0000	31.7500	33.7500
	Y	-0.0043	-0.0011	0.0000	0.0010	0.0046	0.0074	0.0093	0.0104	0.0108	0.0103	0.0091	0.0071	0.0044	0.0010	0.0000	-0.0010	-0.0040
	Z	68.6702	68.6667	68.6654	68.6640	68.6582	68.6519	68.6450	68.6377	68.6298	68.6213	68.6124	68.6029	68.5929	68.5824	68.5796	68.5768	68.5692
L1	X	-2.7492	-0.7492	0.0008	0.7508	3.7006	6.6504	9.6003	12.5501	15.5000	18.4498	21.3997	24.3496	27.2994	30.2492	30.9992	31.7492	33.7492
	Y	-0.5593	-0.5561	-0.5550	-0.5540	-0.5504	-0.5476	-0.5457	-0.5446	-0.5442	-0.5447	-0.5459	-0.5479	-0.5506	-0.5540	-0.5550	-0.5560	-0.5590
	Z	69.6989	69.6955	69.6941	69.6927	69.6869	69.6806	69.6738	69.6664	69.6585	69.6501	69.6411	69.6317	69.6217	69.6111	69.6084	69.6056	69.5979
ML	X	-2.7489	-0.7489	0.0011	0.7511	3.7008	6.6506	9.6004	12.5502	15.5000	18.4498	21.3996	24.3494	27.2992	30.2489	30.9989	31.7489	33.7489
	Y	-0.7793	-0.7761	-0.7750	-0.7740	-0.7704	-0.7676	-0.7657	-0.7646	-0.7642	-0.7647	-0.7659	-0.7679	-0.7706	-0.7740	-0.7750	-0.7760	-0.7790
	Z	68.7145	68.7111	68.7097	68.7084	68.7026	68.6963	68.6894	68.6820	68.6741	68.6657	68.6568	68.6473	68.6373	68.6267	68.6240	68.6212	68.6136
L2	X	-2.7486	-0.7486	0.0014	0.7514	3.7011	6.6508	9.6006	12.5502	15.5000	18.4497	21.3995	24.3492	27.2989	30.2486	30.9986	31.7486	33.7486
	Y	-1.0043	-1.0011	-1.0000	-0.9990	-0.9954	-0.9926	-0.9907	-0.9896	-0.9892	-0.9897	-0.9909	-0.9929	-0.9956	-0.9990	-1.0000	-1.0010	-1.0040
	Z	68.7889	68.7855	68.7841	68.7827	68.7769	68.7706	68.7638	68.7564	68.7485	68.7401	68.7311	68.7217	68.7117	68.7011	68.6984	68.6956	68.6879
G1	X	-2.7450	-0.7450	0.0050	0.7550	3.7037	6.6528	9.6018	12.5509	15.4999	18.4490	21.3981	24.3472	27.2964	30.2453	30.9953	31.7453	33.7453
	Y	-3.4843	-3.4811	-3.4800	-3.4790	-3.4754	-3.4726	-3.4707	-3.4696	-3.4692	-3.4697	-3.4709	-3.4729	-3.4756	-3.4790	-3.4800	-3.4810	-3.4840
	Z	68.7269	68.7235	68.7221	68.7207	68.7149	68.7086	68.7018	68.6944	68.6865	68.6781	68.6691	68.6597	68.6497	68.6391	68.6364	68.6336	68.6259
UCL	X	-2.7418	-0.7418	0.0082	0.7582	3.7061	6.6545	9.6030	12.5514	15.4999	18.4484	21.3969	24.3454	27.2940	30.2422	30.9922	31.7422	33.7422
	Y	-5.7543	-5.7511	-5.7500	-5.7490	-5.7454	-5.7426	-5.7407	-5.7396	-5.7392	-5.7397	-5.7409	-5.7429	-5.7456	-5.7490	-5.7500	-5.7510	-5.7540
	Z	68.6702	68.6667	68.6654	68.6640	68.6582	68.6519	68.6450	68.6377	68.6298	68.6213	68.6124	68.6029	68.5929	68.5824	68.5796	68.5768	68.5692
GCL	X	-2.7409	-0.7409	0.0091	0.7591	3.7068	6.6550	9.6033	12.5516	15.4999	18.4482	21.3966	24.3449	27.2933	30.2414	30.9914	31.7414	33.7414
	Y	-6.3843	-6.3811	-6.3800	-6.3790	-6.3754	-6.3726	-6.3707	-6.3696	-6.3692	-6.3697	-6.3709	-6.3729	-6.3756	-6.3790	-6.3800	-6.3810	-6.3840
	Z	68.6544	68.6510	68.6496	68.6482	68.6424	68.6361	68.6293	68.6219	68.6140	68.6056	68.5966	68.5872	68.5772	68.5666	68.5639	68.5611	68.5534
G2	X	-2.7368	-0.7368	0.0132	0.7632	3.7099	6.6573	9.6048	12.5523	15.4998	18.4474	21.3950	24.3426	27.2903	30.2374	30.9874	31.7374	33.7374
	Y	-9.2843	-9.2811	-9.2800	-9.2790	-9.2754	-9.2726	-9.2707	-9.2696	-9.2692	-9.2697	-9.2709	-9.2729	-9.2756	-9.2790	-9.2800	-9.2810	-9.2840
	Z	68.5819	68.5785	68.5771	68.5757	68.5699	68.5636	68.5568	68.5494	68.5415	68.5331	68.5241	68.5147	68.5047	68.4941	68.4914	68.4886	68.4809
R2	X	-2.7333	-0.7333	0.0167	0.7667	3.7126	6.6593	9.6061	12.5529	15.4998	18.4467	21.3937	24.3407	27.2877	30.2341	30.9841	31.7341	33.7341
	Y	-11.7643	-11.7611	-11.7600	-11.7589	-11.7554	-11.7526	-11.7507	-11.7496	-11.7492	-11.7497	-11.7509	-11.7529	-11.7556	-11.7590	-11.7600	-11.7610	-11.7640
	Z	68.5199	68.5165	68.5151	68.5137	68.5079	68.5016	68.4948	68.4874	68.4795	68.4711	68.4621	68.4527	68.4427	68.4321	68.4294	68.4266	68.4189
MR	X	-2.7329	-0.7329	0.0171	0.7671	3.7128	6.6595	9.6062	12.5530	15.4998	18.4466	21.3935	24.3405	27.2875	30.2338	30.9838	31.7338	33.7338
	Y	-11.9893	-11.9861	-11.9850	-11.9839	-11.9804	-11.9776	-11.9757	-11.9746	-11.9742	-11.9747	-11.9759	-11.9779	-11.9806	-11.9840	-11.9850	-11.9860	-11.9890
	Z	68.4343	68.4308	68.4295	68.4281	68.4223	68.4160	68.4092	68.4018	68.3939	68.3855	68.3765	68.3670	68.3570	68.3465	68.3437	68.3409	68.3333
R1	X	-2.7326	-0.7326	0.0174	0.7674	3.7130	6.6597	9.6063	12.5530	15.4998	18.4466	21.3934	24.3403	27.2873	30.2335	30.9835	31.7335	33.7335
	Y	-12.2093	-12.2061	-12.2050	-12.2039	-12.2004	-12.1976	-12.1957	-12.1946	-12.1942	-12.1947	-12.1959	-12.1979	-12.2006	-12.2040	-12.2050	-12.2060	-12.2090
	Z	69.4299	69.4265	69.4251	69.4237	69.4179	69.4116	69.4048	69.3974	69.3895	69.3811	69.3721	69.3627	69.3527	69.3421	69.3394	69.3366	69.3289

断面図 S=1:125

支間中央



線形要素

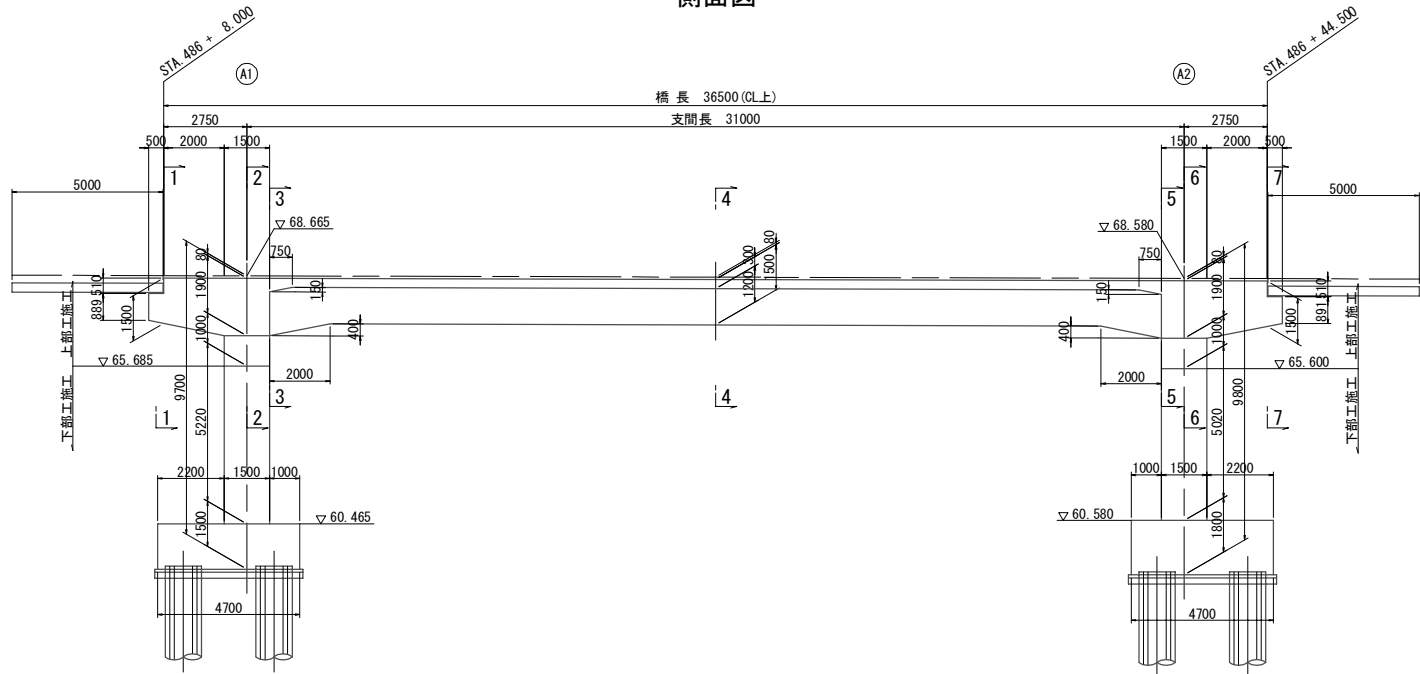


主要点座標値

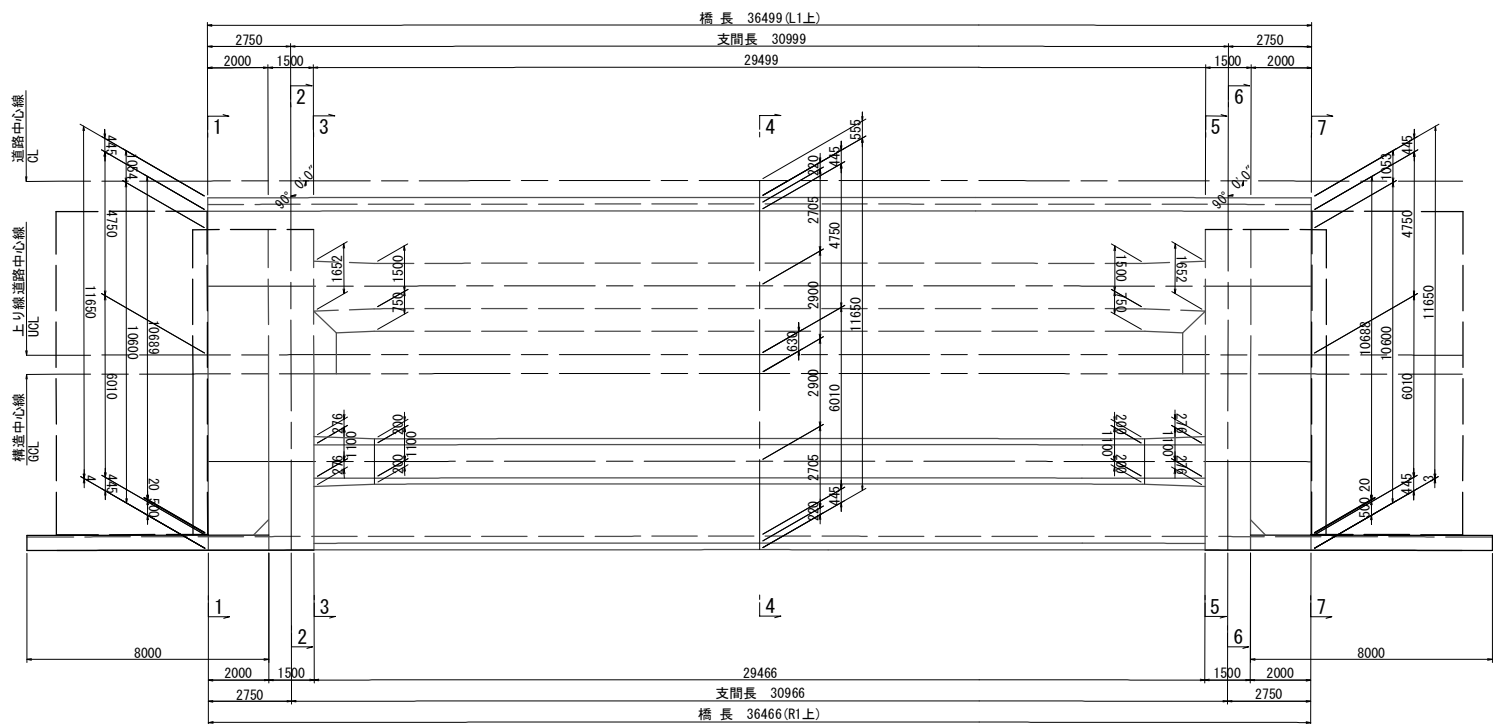
変化点	測点	X座標	Y座標	要素
KE 2-2	480+77.644	199645.5008	92808.5149	A=1500.000
KA 3-1	488+27.644	200383.2591	92676.4852	

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 上部工線形図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエントタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

側面図



平面図



設計条件

橋 種	プレストレストコンクリート橋
構 造 形 式	PC2主版桁ポータルラーメン橋
施 工 方 法	固定支保工架設工法
橋 長	36.500m(道路中心線上)
支 間	31.000m(道路中心線上)
総 幅 員	11.650m
斜 角	90° 00' 00"
活 荷 重	B 活 荷 重
衝 撃 係 数	T荷重 : i=20/(50+L) L荷重 : i=10/(25+L)

材料強度及び制限値

コンクリート (N/mm <sup>2</sup> )		主桁	床版	縦壁	基礎	壁高欄
設計基準強度		36	36	30	30	30
プレストレス導入時圧縮強度		30.0	30.0	---	---	---
曲げ圧縮応力度の制限値	プレストレス導入直後	20.4	21.4	---	---	---
	前提条件、耐久性能(防食)	12.8	13.8	---	---	---
	耐荷性能(永続・変動支配)	19.2	20.7	---	---	---
	相反応力部材	19.2	20.7	---	---	---
	耐久性能(疲労)	12.8	13.8	10.0	10.0	10.0
曲げ引張応力度の制限値	プレストレス導入直後	-1.71	-1.71	---	---	---
	前提条件、耐久性能(防食)	0.00	0.00	---	---	---
	耐荷性能(永続・変動支配)	-2.50	-2.50	---	---	---
	相反応力部材	-2.50	-2.50	---	---	---
	耐久性能(疲労)	-1.38(0.00)	0.00	---	---	---
コンクリートが負担できる平均せん断応力度		基本値 0.39 最大値 4.78	---	---	---	---
斜引張応力度の制限値	前提条件	せん断又はねじり -0.92	---	---	---	---
	耐久性能(防食)	せん断+ねじり -1.22	---	---	---	---
	耐荷性能(永続・変動支配)	せん断又はねじり -2.00	---	---	---	---
	相反応力部材	せん断+ねじり -2.50	---	---	---	---
		せん断又はねじり -2.00	---	---	---	---
		せん断+ねじり -2.50	---	---	---	---
	耐久性能(疲労)	せん断又はねじり -1.88	---	---	---	---
コンクリートの付着応力度の基本値		1.92	---	---	---	---

※( )内は上縁側を示す。

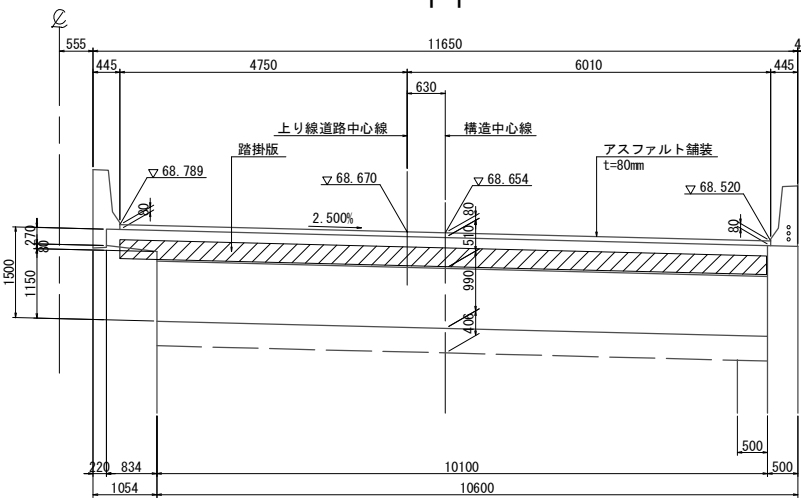
P C 鋼 材 (N/mm <sup>2</sup> )	縦締め	横締め
種 別	SWPR19L 1S28.6mm	SWPR19L 1S28.6mm
引張強度の特性値	1780	1780
降伏強度の特性値	1510	1510
引張応力度の制限値	プレストレス中	1359
	プレストレス直後	1246
	有効(耐荷性能)	1157
	有効(耐久性能)(疲労)	1068

鉄 筋 (N/mm <sup>2</sup> )		SD345
降伏強度の特性値		345
引張鉄筋に負担させる引張応力度の最大値	耐荷性能	210
	耐久性能(疲労)	180
引張応力度の制限値	耐久性能(防食)	100
		一般部材 180
	耐久性能(疲労)	床版部材 120
重ね継手長又は定着長を算出する場合の鉄筋の引張応力度の基本値		200

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋	上部工構造一般図(1)	
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

桁端部 (A1)

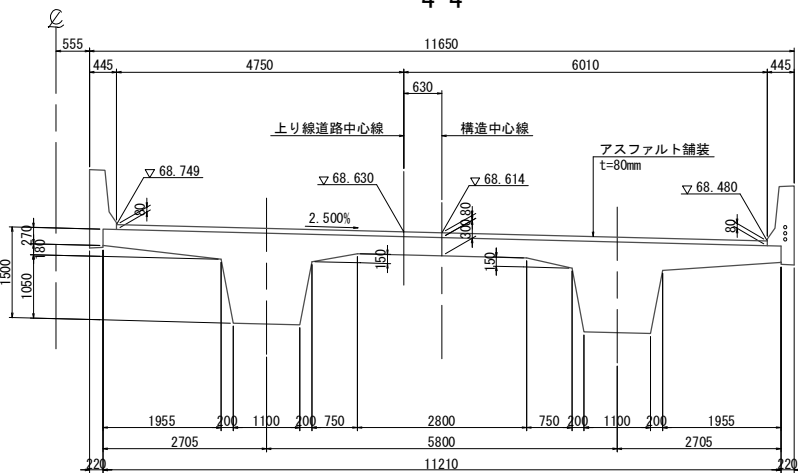
1-1



断面図 S=1:125

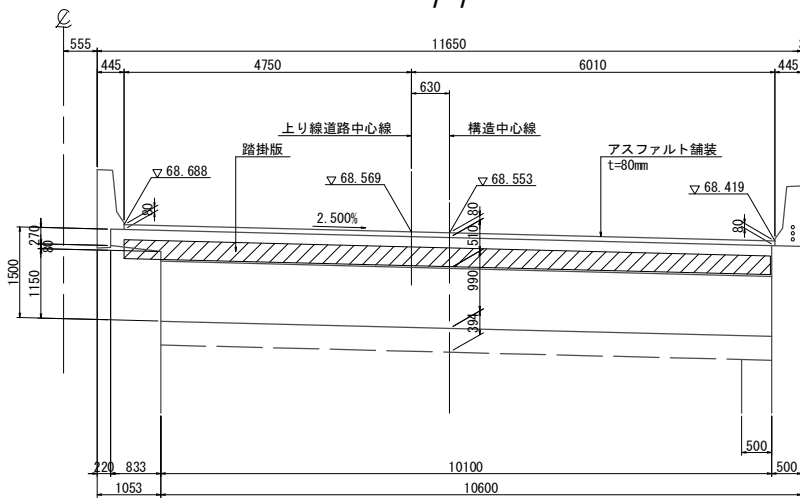
支間中央

4-4



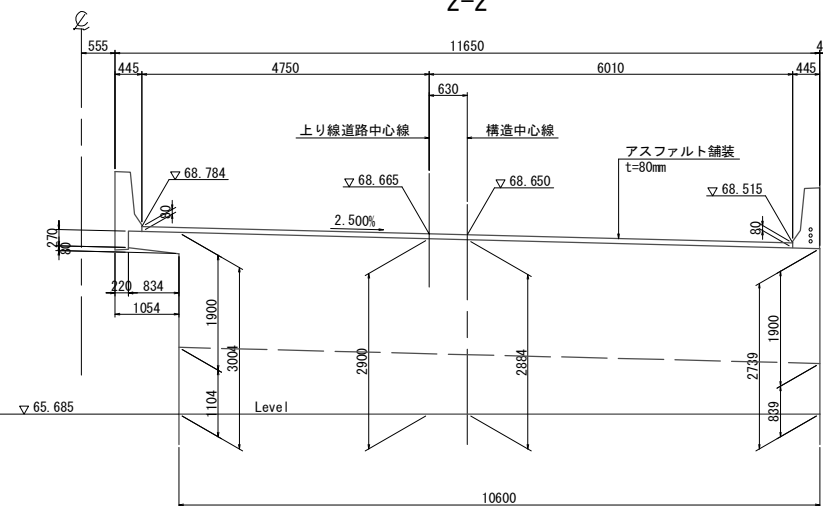
桁端部 (A2)

7-7



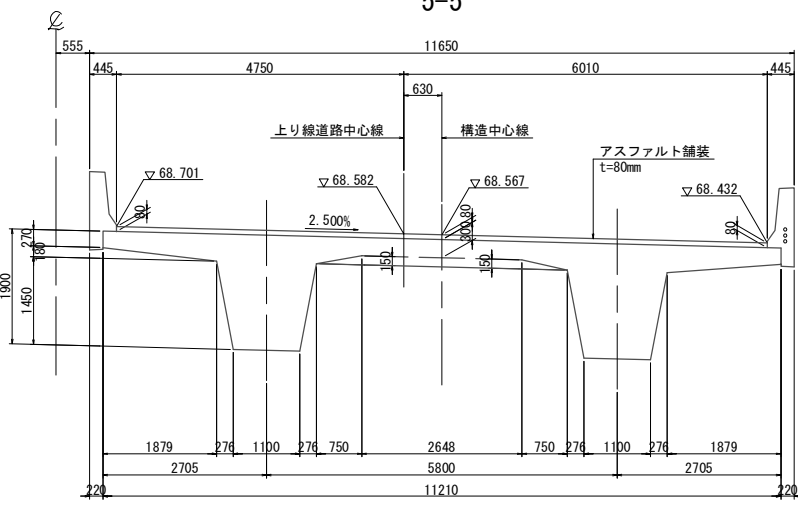
縦壁中心 (A1)

2-2



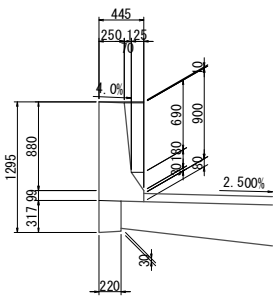
縦壁前面 (A2)

5-5

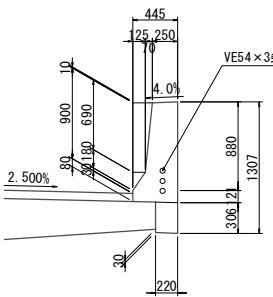


壁高欄詳細図 S=1:75

左側



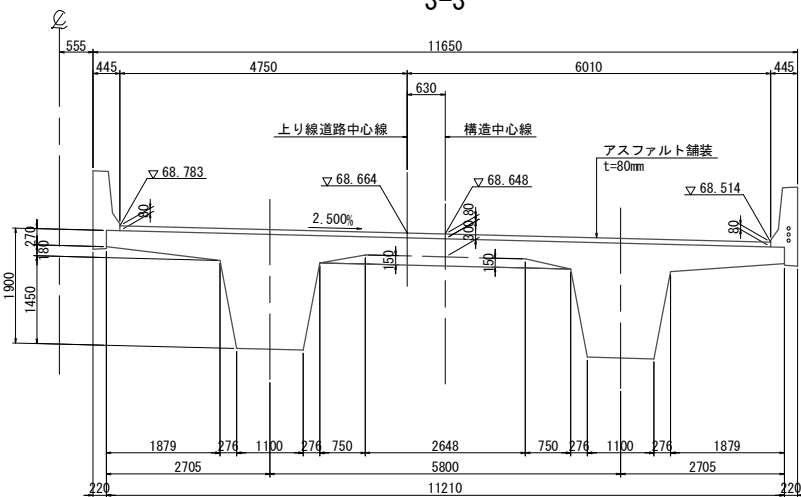
右側



※水切り下面の勾配は5.0%とする。

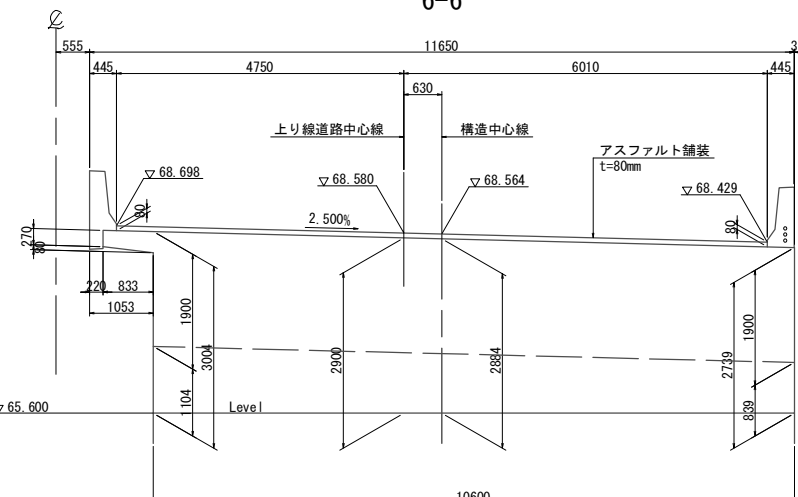
縦壁前面 (A1)

3-3



縦壁中心 (A2)

6-6

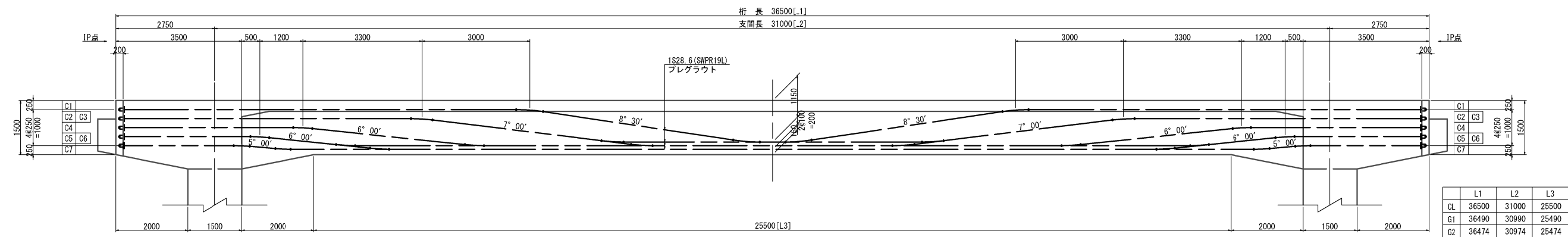


※縦壁背面も同寸法

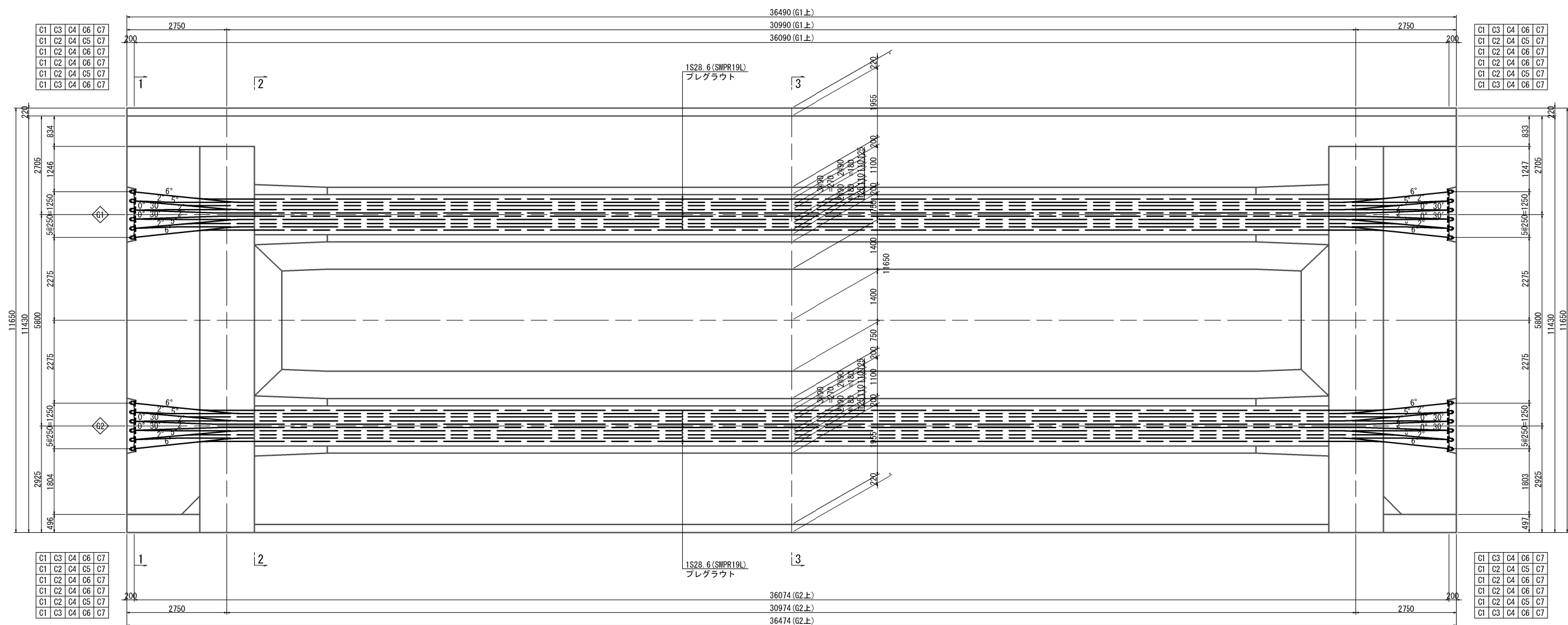
常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 上部工構造一般図(2)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

信田橋 PC鋼材配置図(1)

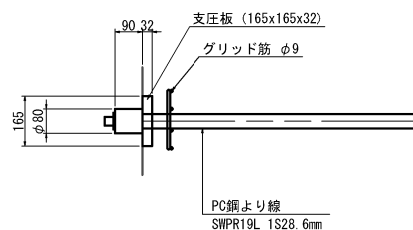
側面図 S=1:125



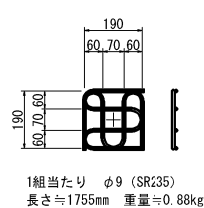
平面図 S=1:125



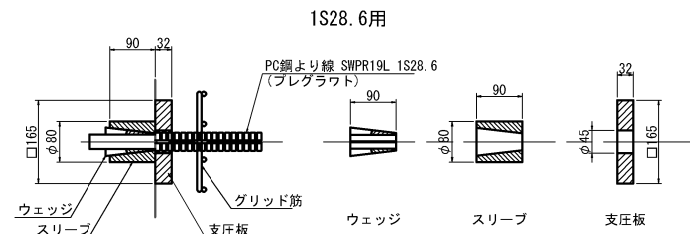
定着部詳細図(参考図) S=1:25



グリッド筋(参考) S=1:25



定着具詳細図(参考図) S=1:15



注1: ケーブルの曲半径は、全てR=5.0mとする。  
注2: ケーブルの緊張方法は、全て両引きとする。

常盤自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 PC鋼材配置図(1)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

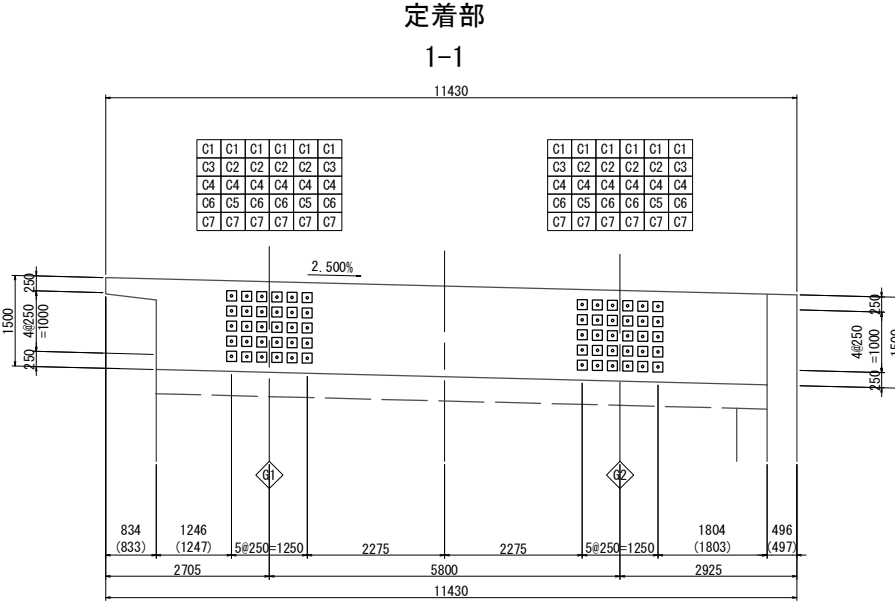


信田橋 PC鋼材配置図(2)

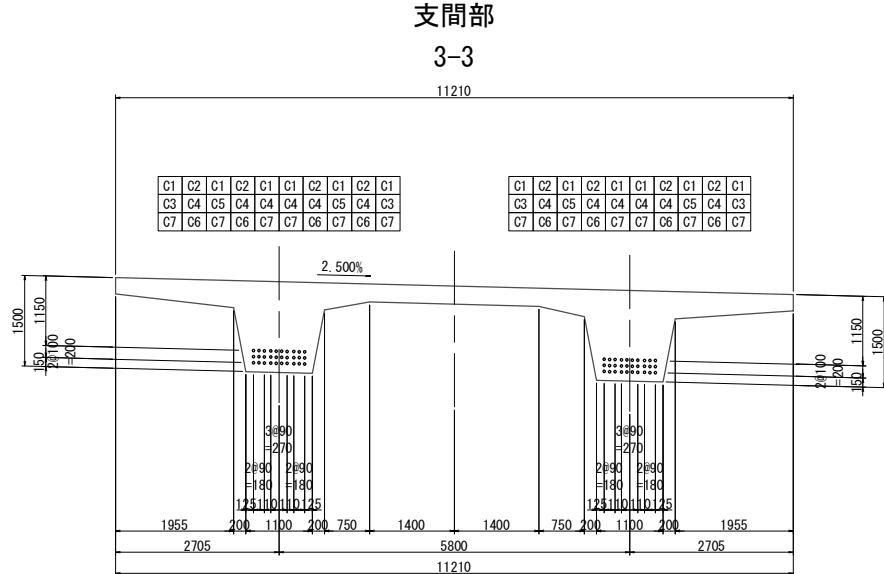
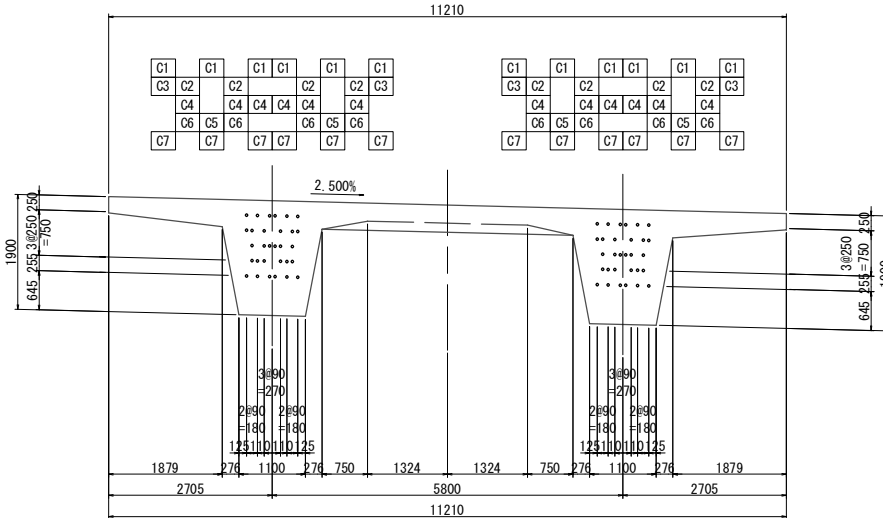
断面図 S=1:125

### 豎壁前面

2-2

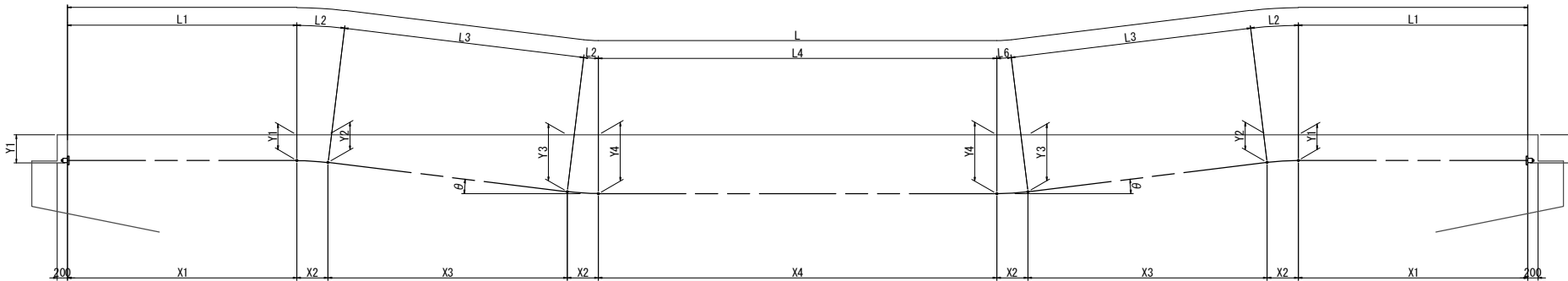


注: ( ) 内はA2側を示す。



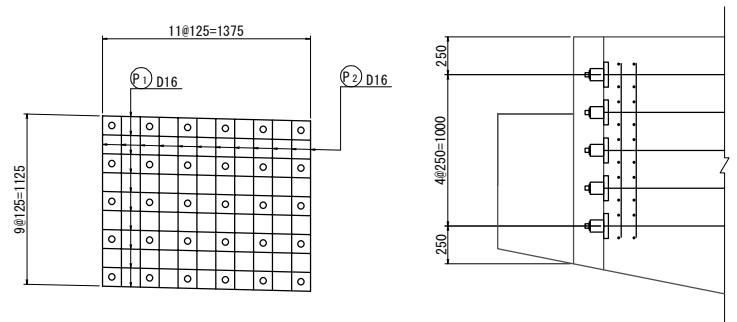
ケーブル形状図

SWPR19L 1S28.

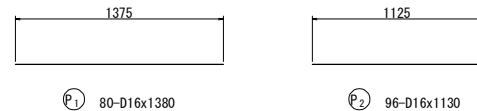


定着部補強鉄筋

S=1 : 50



### 定着部補強鉄筋加工区



## 鉄筋表

[illegible]

### 寸法表

鋼材番号		$\theta$	X1	X2	X3	X4	Y1	Y2	Y3	Y4	L1	L2	L3	L4	L
G1	C1	8° 30'	10928	739	5287	703	250	305	1095	1150	10928	742	5346	703	36219
	G2	7° 00'	7994	609	4687	8291	500	537	1113	1150	7994	611	4722	8291	36167
	C3	7° 00'	7994	609	5501	6662	500	537	1213	1250	7994	611	5543	6662	36180
	C4	6° 00'	4738	523	4236	16052	750	777	1223	1250	4738	524	4259	16052	36142
	C5	6° 00'	3538	523	1857	23209	1000	1027	1223	1250	3538	524	1868	23209	36117
	C6	6° 00'	3538	523	2809	21306	1000	1027	1323	1350	3538	524	2824	21306	36126
	C7	5° 00'	3082	436	708	26767	1250	1269	1331	1350	3082	436	711	26767	36097
	C1	8° 30'	10928	739	5287	687	250	305	1095	1150	10928	742	5346	687	36203
G2	C2	7° 00'	7994	609	4687	8275	500	537	1113	1150	7994	611	4722	8275	36151
	C3	7° 00'	7994	609	5501	6646	500	537	1213	1250	7994	611	5543	6646	36164
	C4	6° 00'	4738	523	4236	16036	750	777	1223	1250	4738	524	4259	16036	36126
	C5	6° 00'	3538	523	1857	23193	1000	1027	1223	1250	3538	524	1868	23193	36101
	C6	6° 00'	3538	523	2809	21290	1000	1027	1323	1350	3538	524	2824	21290	36110
	C7	5° 00'	3082	436	708	26751	1250	1269	1331	1350	3082	436	711	26751	36097

注1: ケーブルの曲げ半径は、全て $R=5.0\text{m}$ とする。

注2: ケーブルの緊張方法は、全て両引きとする。

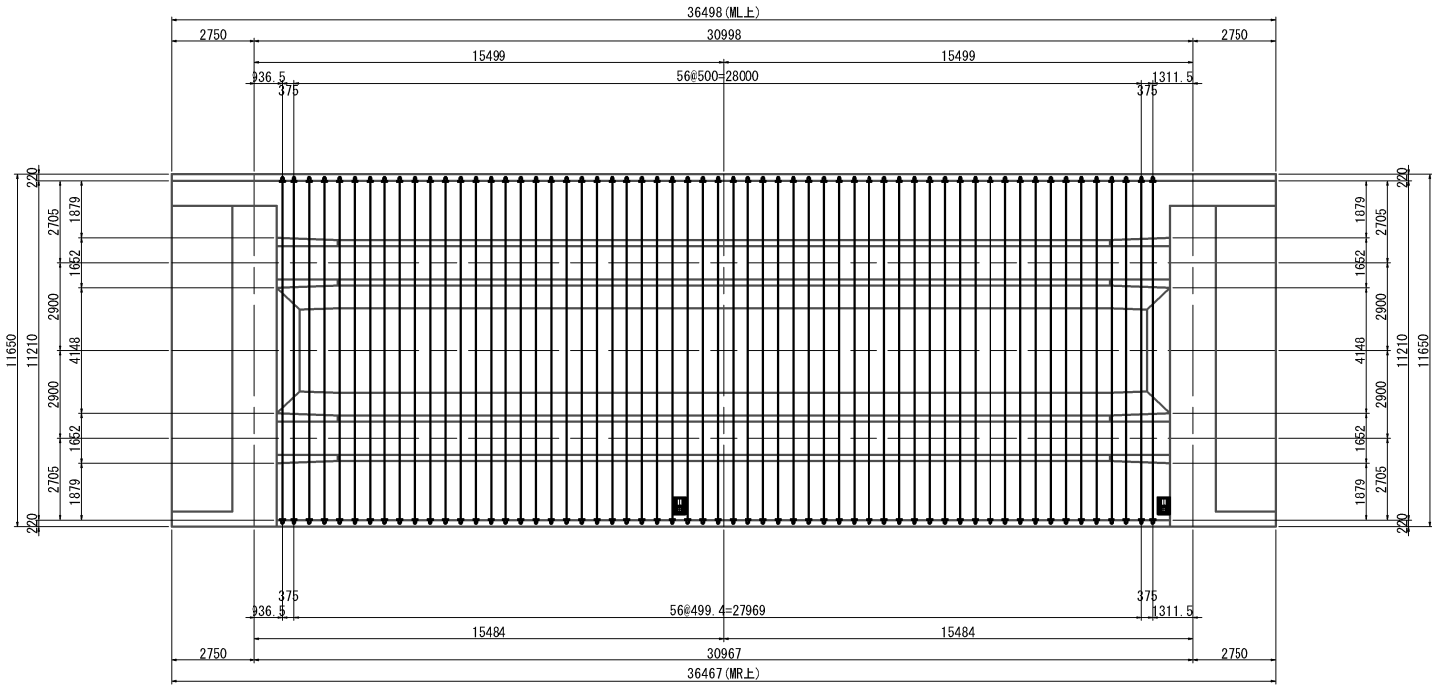
## PC鋼材材料表

鋼材番号 (1S28.6)S	長さ (m)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当たり質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘要
G1	C1	36.219	6	4.229	153.170	919 面引き
	C2	36.167	4	4.229	152.950	612 面引き
	C3	36.180	2	4.229	153.005	306 面引き
	C4	36.142	6	4.229	152.845	917 面引き
	C5	36.117	2	4.229	152.739	305 面引き
	C6	36.126	4	4.229	152.777	611 面引き
	C7	36.097	6	4.229	152.654	916 面引き
G2	C1	36.203	6	4.229	153.102	919 面引き
	C2	36.151	4	4.229	152.883	612 面引き
	C3	36.164	2	4.229	152.938	306 面引き
	C4	36.126	6	4.229	152.777	917 面引き
	C5	36.101	2	4.229	152.671	305 面引き
	C6	36.110	4	4.229	152.709	611 面引き
	C7	36.081	6	4.229	152.587	916 面引き
合計			Σ n = 60 本		Σ W = 9172 kg	
			定着具		120 組	

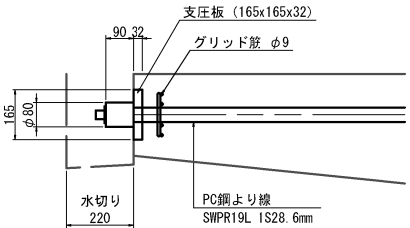
注)鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

常盤自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 PC鋼材配置図(2)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

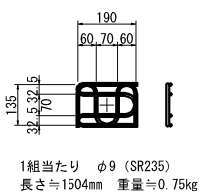
平面図 S=1:250



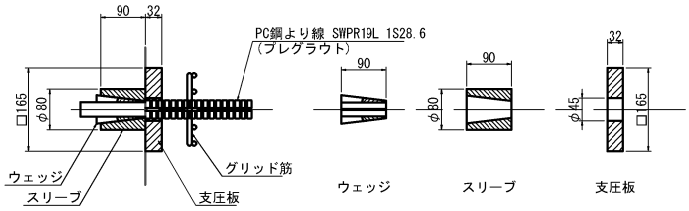
定着部詳細図(参考図) S=1:25  
＜床版横締め＞



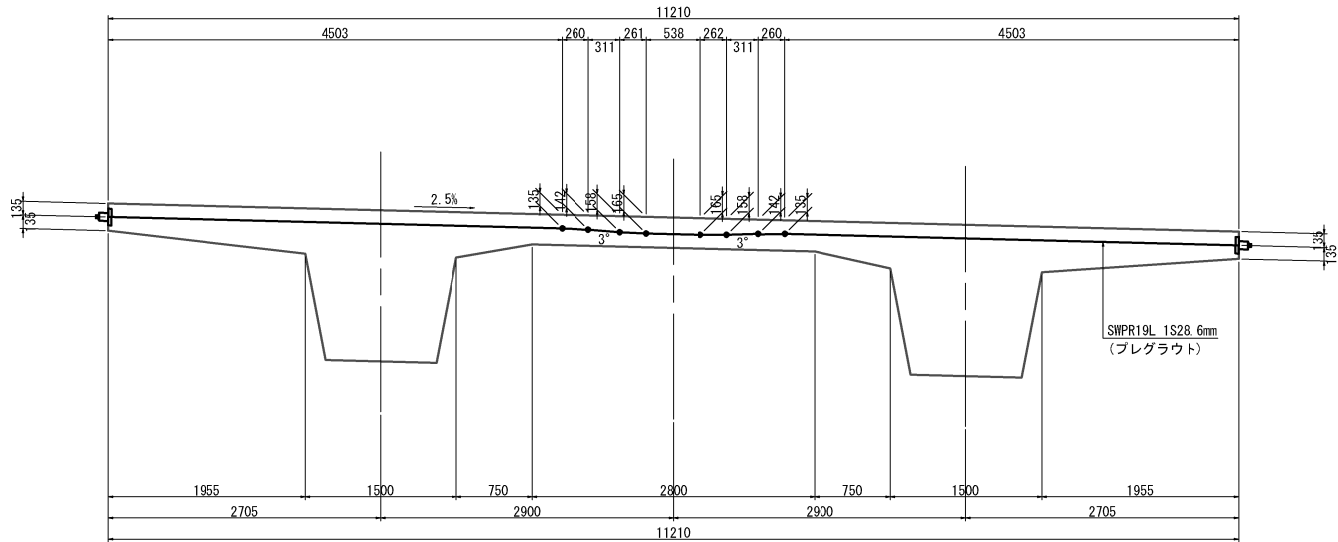
グリッド筋(参考) S=1:25  
＜床版横締め用＞



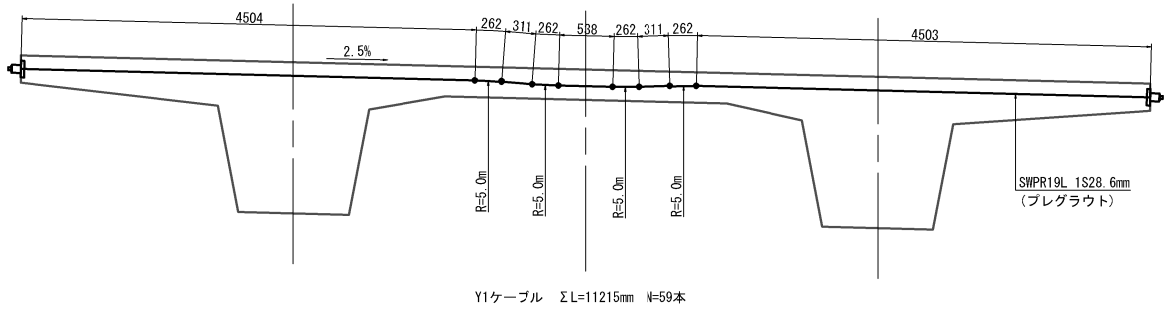
定着具詳細図(参考図) S=1:15  
1S28.6用



断面図 S=1:75  
支間中央



形状図 S=1:75

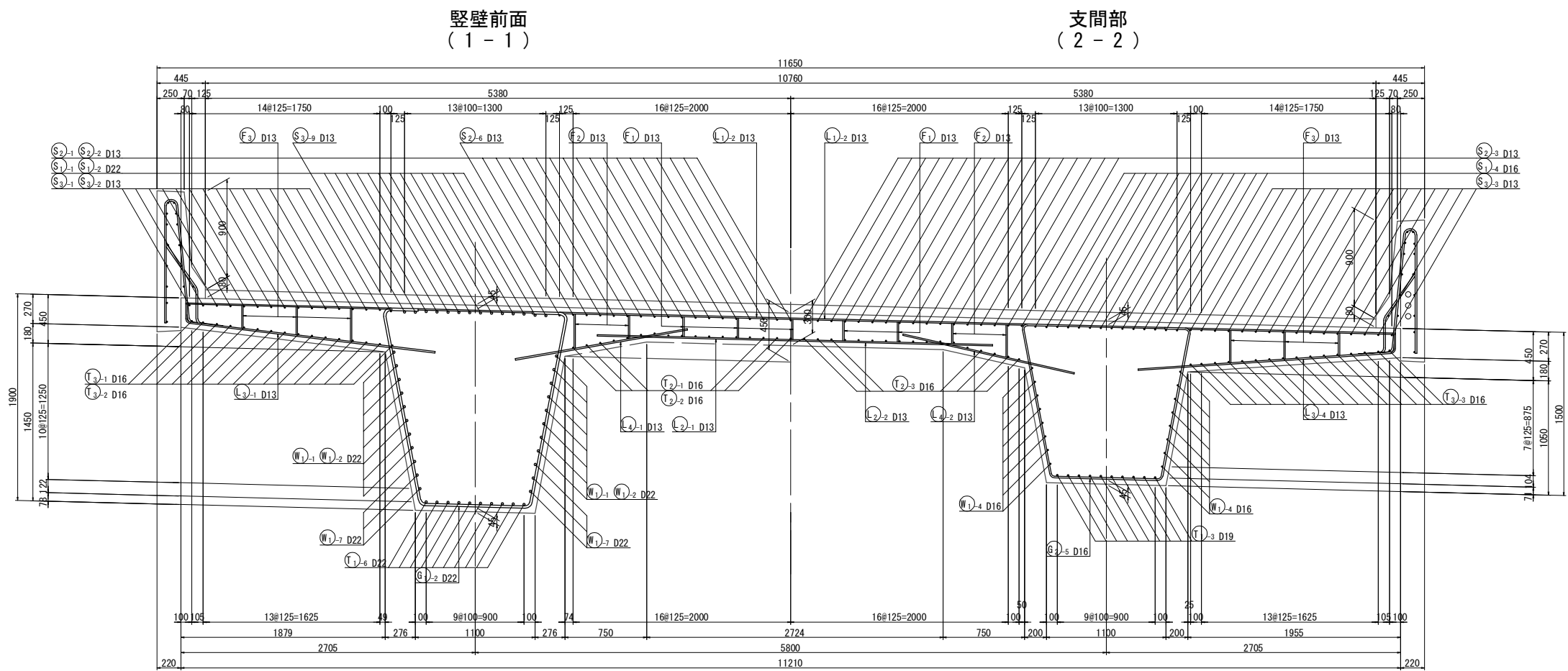


※曲げ半径は、R=5.0mとする。

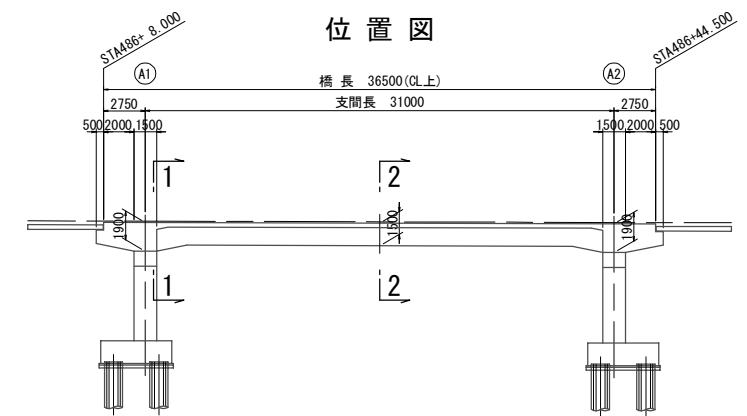
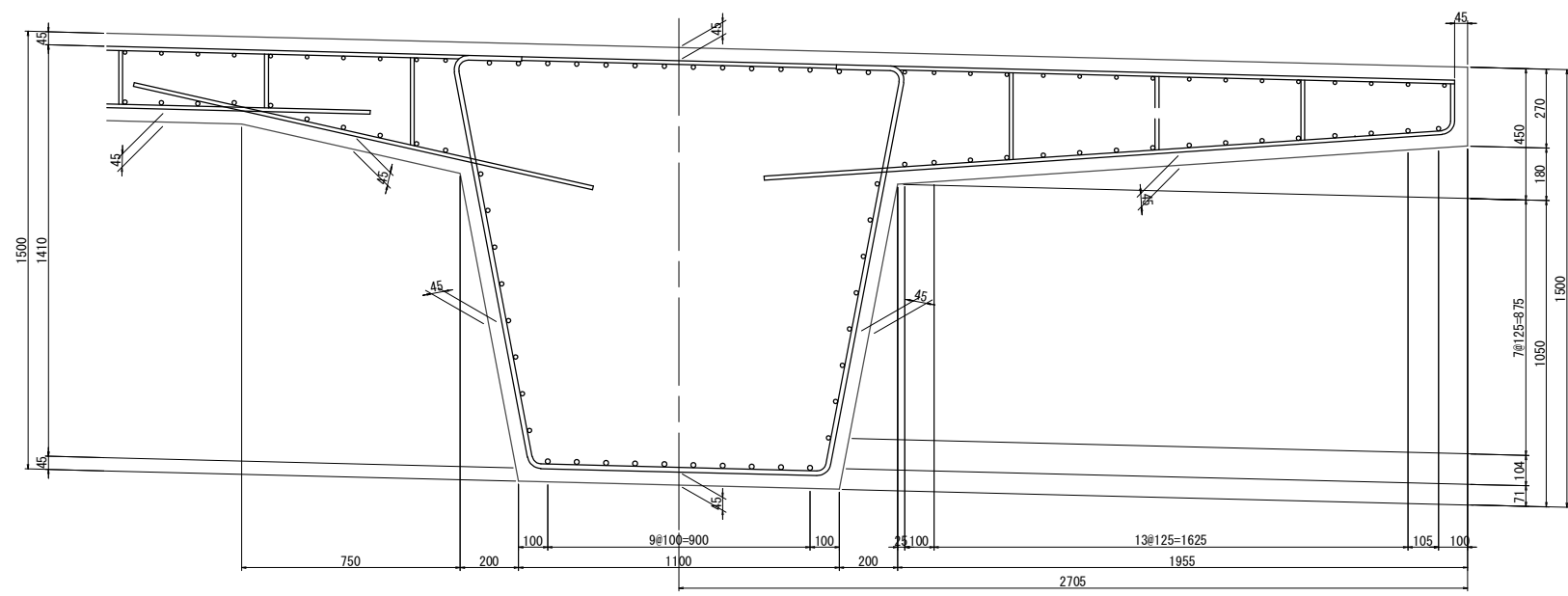
PC鋼材材料表 (1橋当たり)

鋼材番号 (1S28.6) S	長さ (m)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘要
床版横締め						
Y1	11.215	59	4.229	47.428	2798	右片引き
合計		Σ n = 59 本		Σ W = 2798 kg		
定着具 (緊張用)					59 組	
定着具 (固定用)					59 組	

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 床版横締め詳細図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



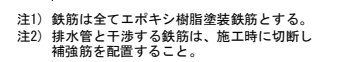
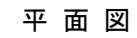
かぶり詳細図 S=1:25



注) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

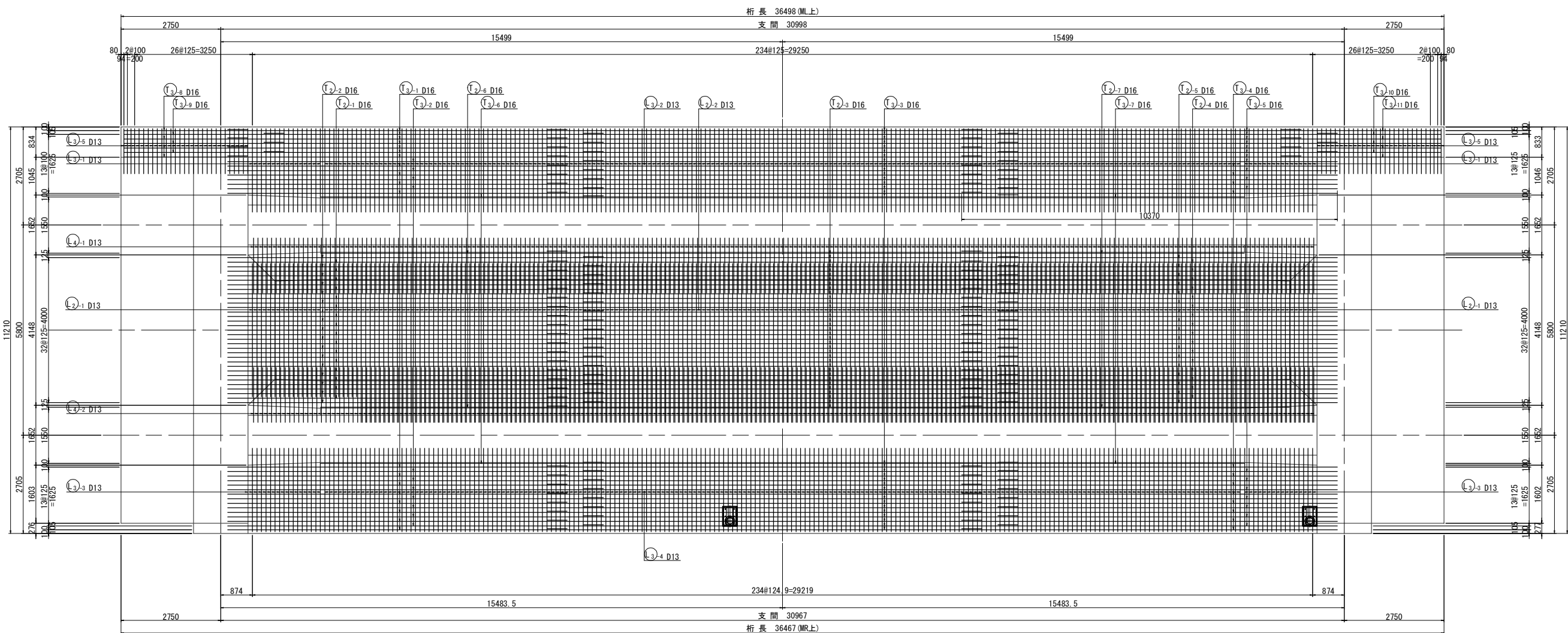
常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 主桁断面詳細図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

桁長 36490(G1上)

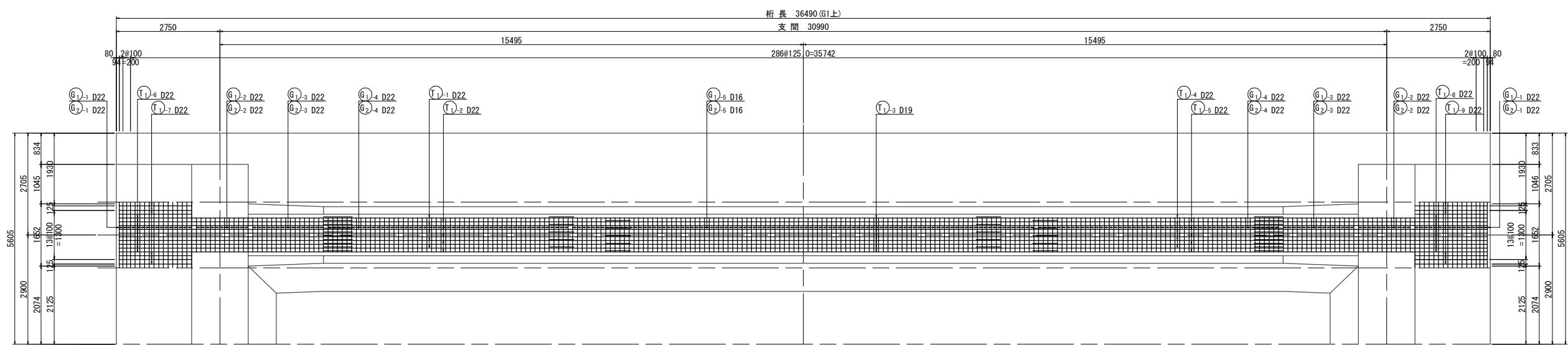


常盤自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 主桁配筋図(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

平面図

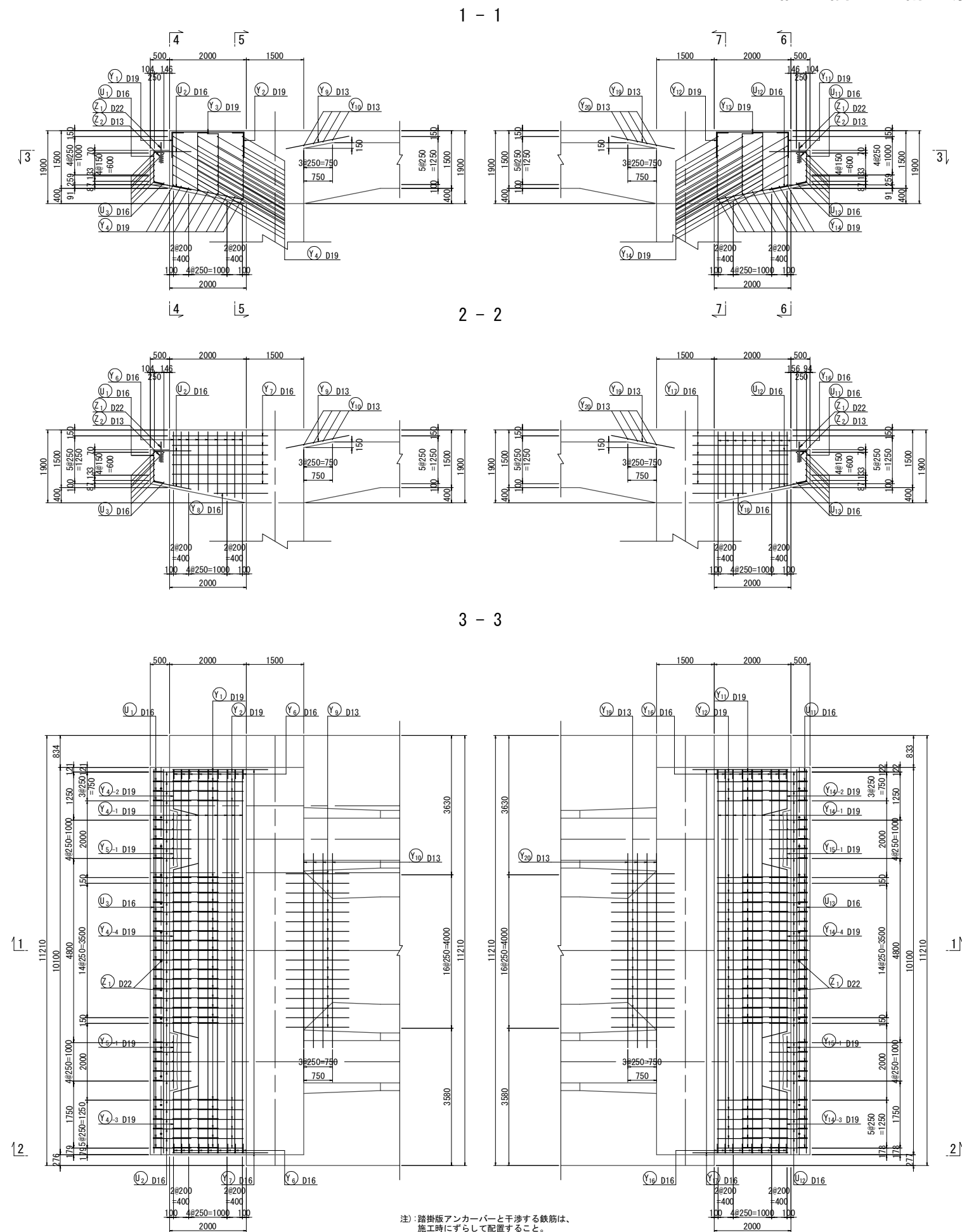


平面図

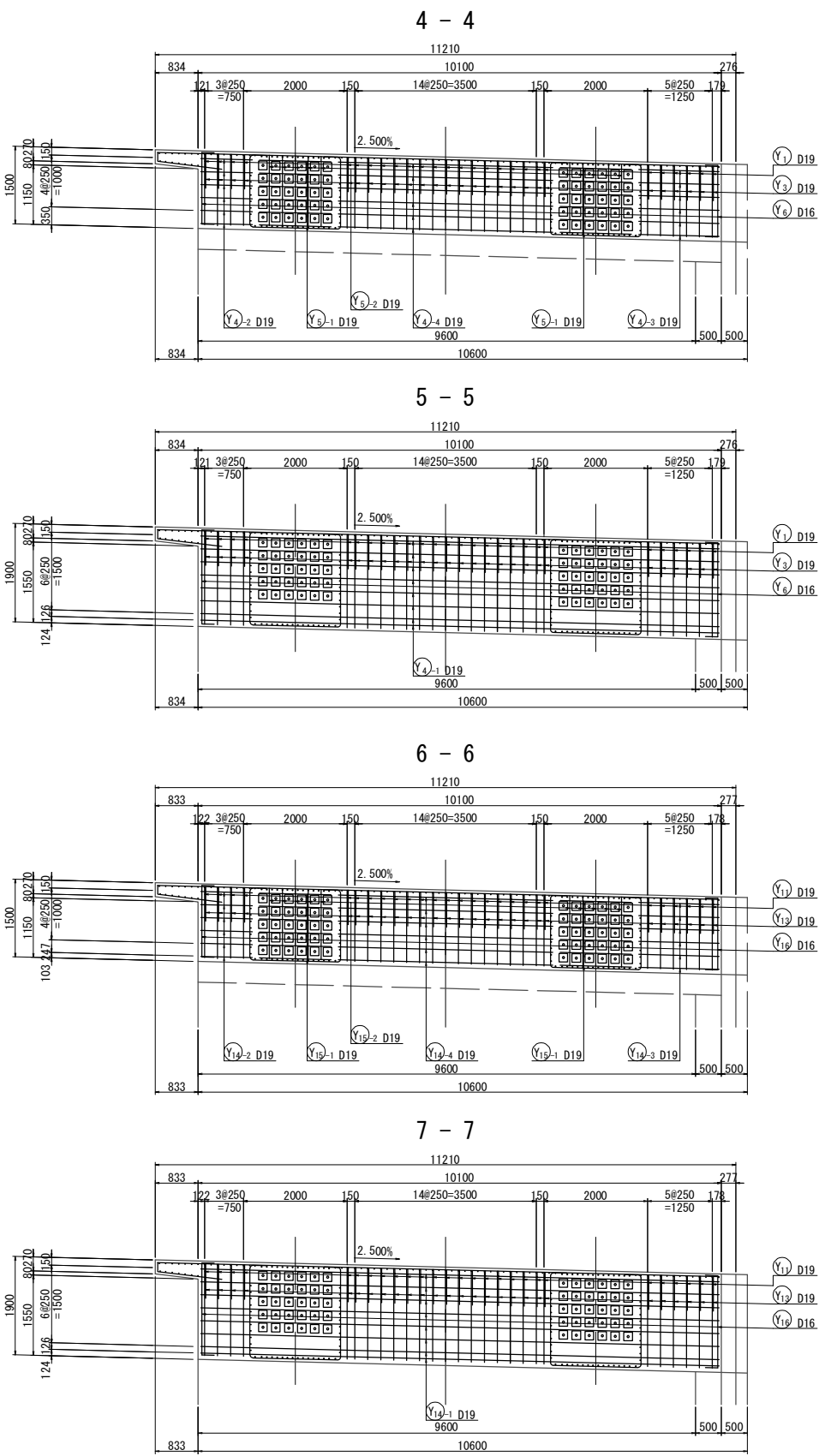


注1) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。  
注2) 排水管と干渉する鉄筋は、施工時に切断し補強筋を配置すること。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 主桁配筋図(2)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



注) : 路掛版アンカーバーと干渉する鉄筋は、  
施工時にずらして配置すること。

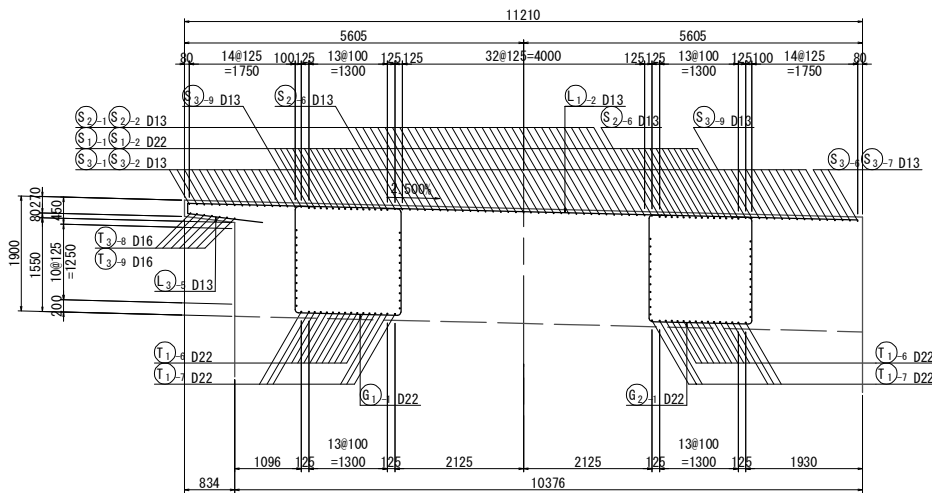


注1) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。  
注2) 排水管と干渉する鉄筋は、施工時に切断し  
補強筋を配置すること。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 主桁配筋図(3)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

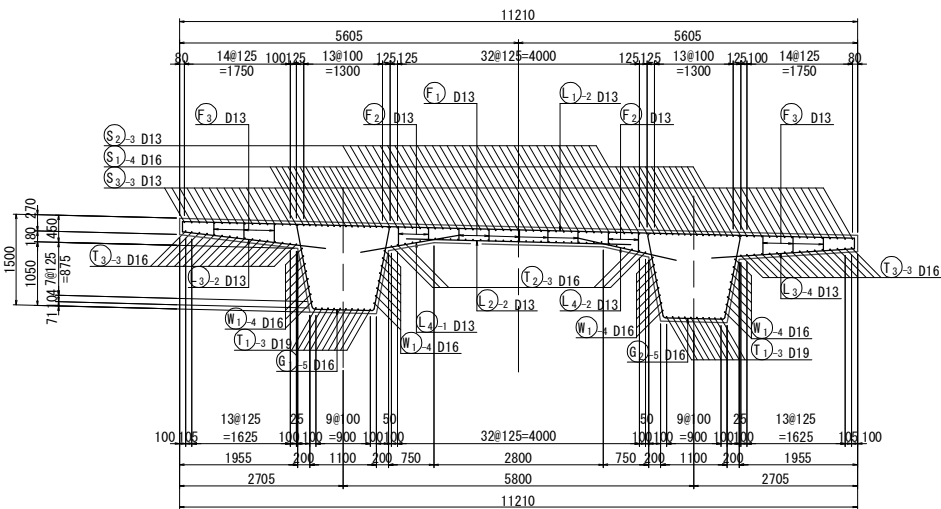
縦壁背面(A1)

1 - 1



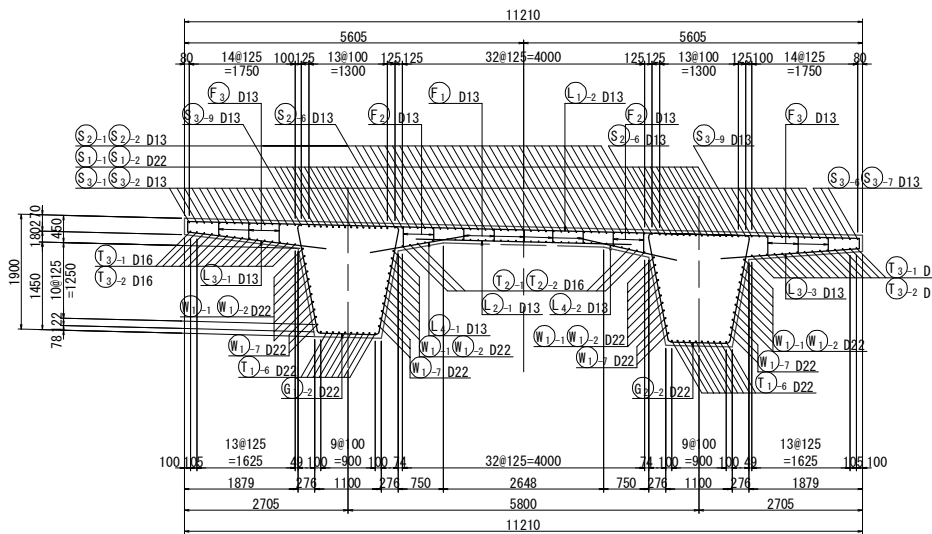
支間中央

3 - 3



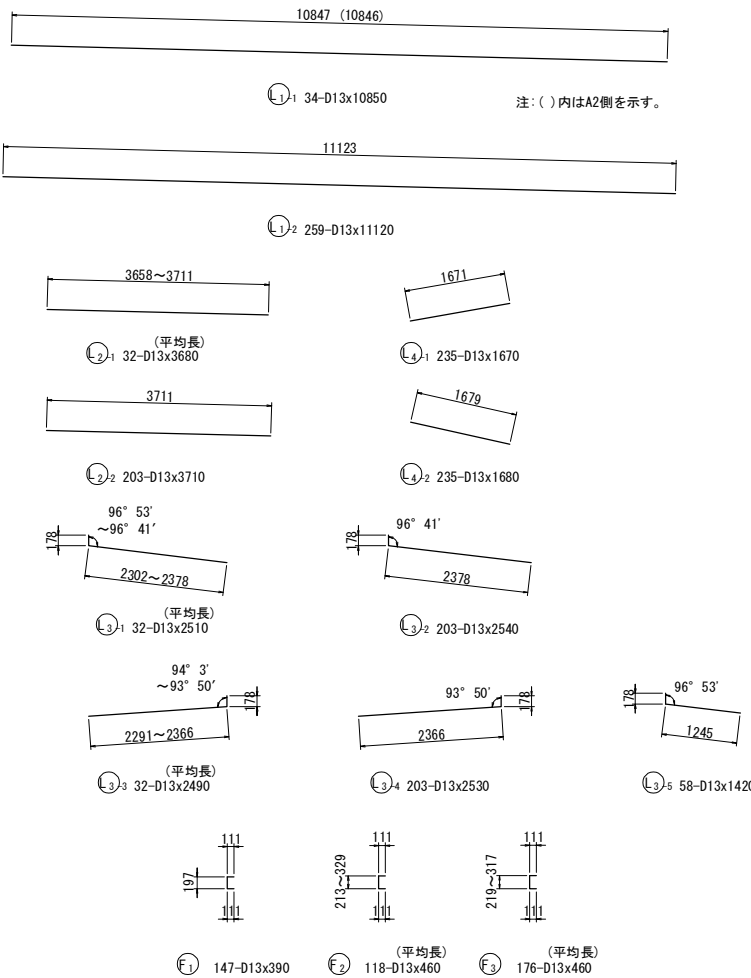
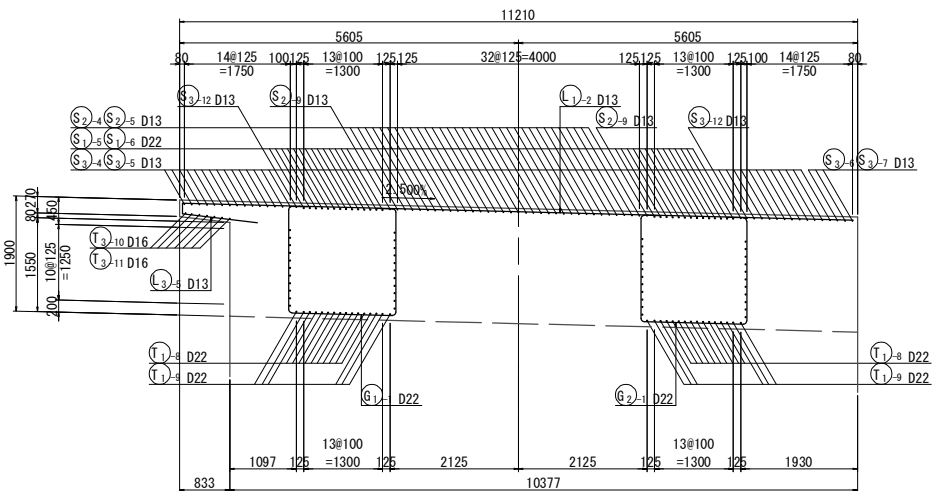
縦壁前面(A1)

2 - 2



縦壁背面(A2)

4 - 4



鉄筋曲げ加工表

$$a = \frac{180 - \theta}{360} \times 2 \times 3.14 \times R$$

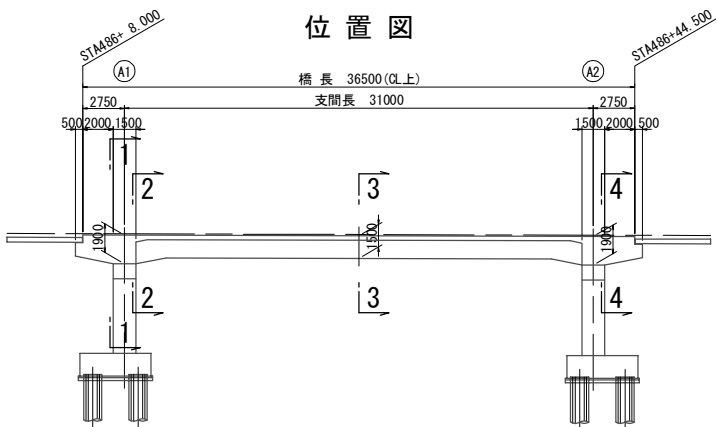
$$\Delta l = 2 \times b - a$$

φは鉄筋径を示す。

	主 筋			スターラップ		
D	θ = 90°					
	R=3φ	a	Δl	R=2.5φ	a	Δl
D13	39	61	17	32.5	51	14
D16	48	75	21	40.0	63	17
D19	57	89	25	47.5	75	20
D22	66	104	28	55.0	86	24
D25	75	118	32	62.5	98	27
D29	87	137	37	72.5	114	31

注) : 上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。

位置図

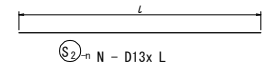
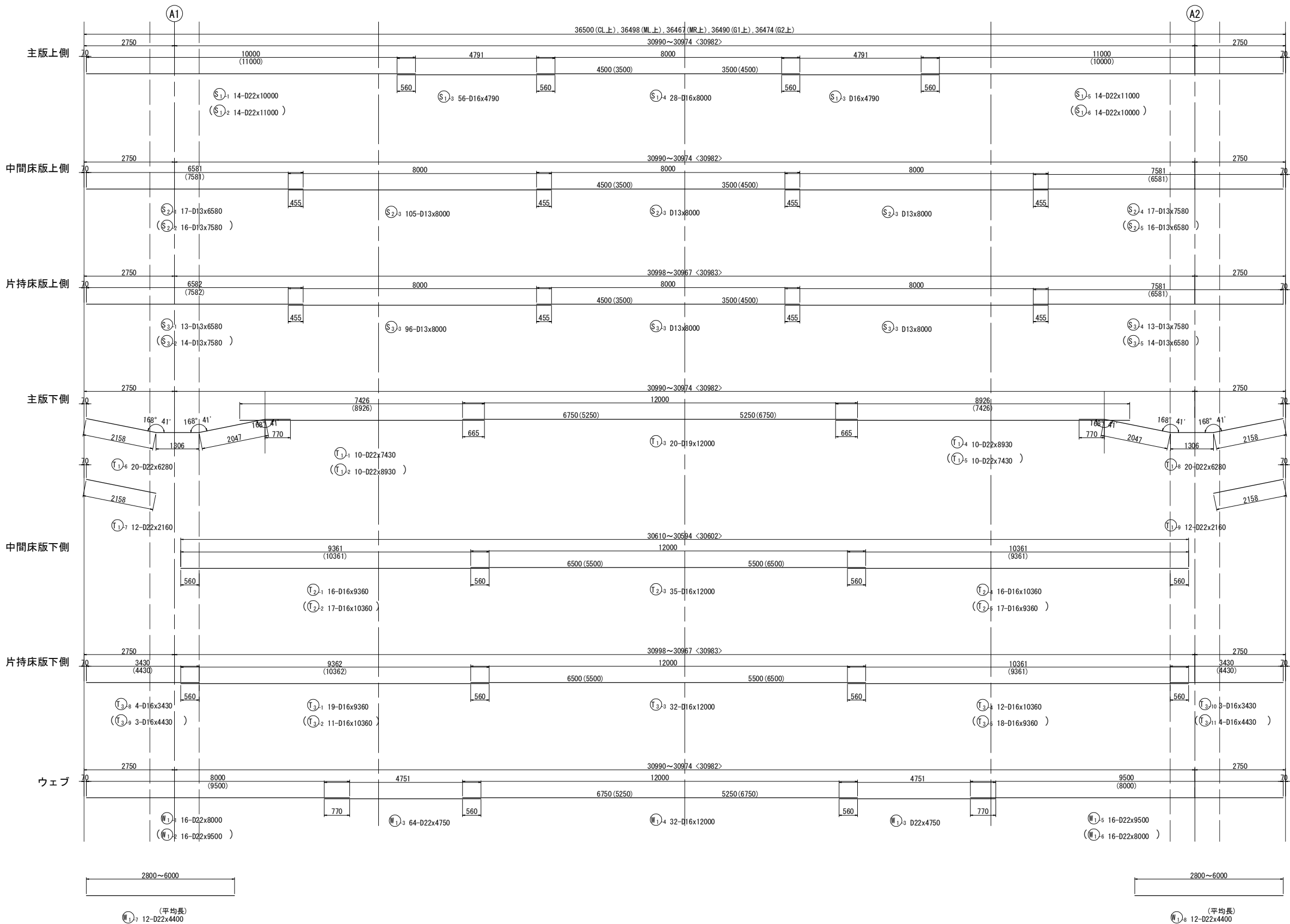


注1) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。  
注2) 排水管と干渉する鉄筋は、施工時に切断し補強筋を配置すること。

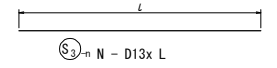
常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 主桁配筋図(4)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエントラルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

信田橋 主桁配筋図(5) S=1:125

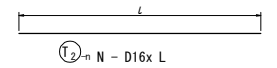
鉄筋加工図



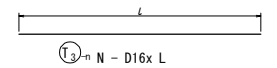
記号	N	ℓ	L
②-6	2	4300	4300
②-7	2	2100	2100
②-8	2	1000	1000
②-9	2	3800	3800



記号	N	ℓ	L
③-6	3	5590	5590
③-7	3	4590	4590
③-8	2	2490	2490
③-9	2	4300	4300
③-10	2	1000	1000
③-11	2	2100	2100
③-12	2	3800	3800



記号	N	ℓ	L
②-6	2	6800	6800
②-7	2	7800	7800



記号	N	ℓ	L
③-6	2	7800	7800
③-7	2	6800	6800

注1) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。  
注2) 排水管と干渉する鉄筋は、施工時に切断し補強筋を配置すること。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 主桁配筋図(5)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

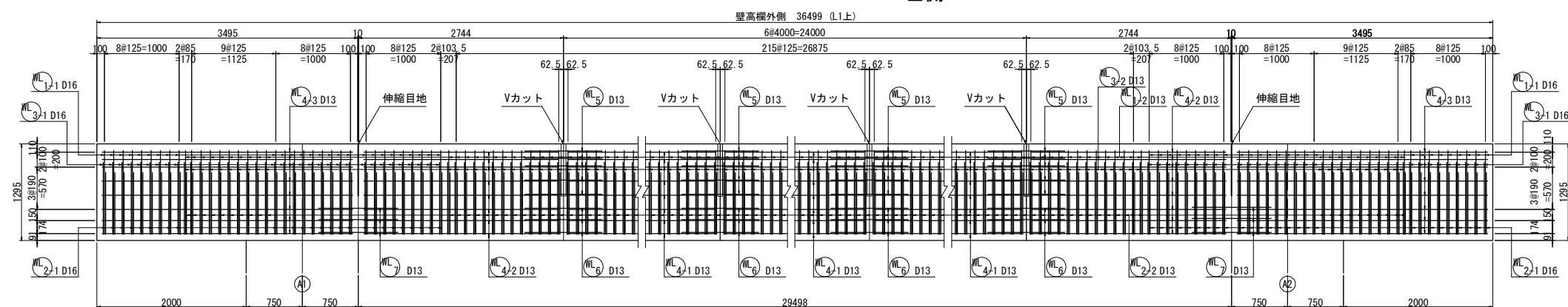




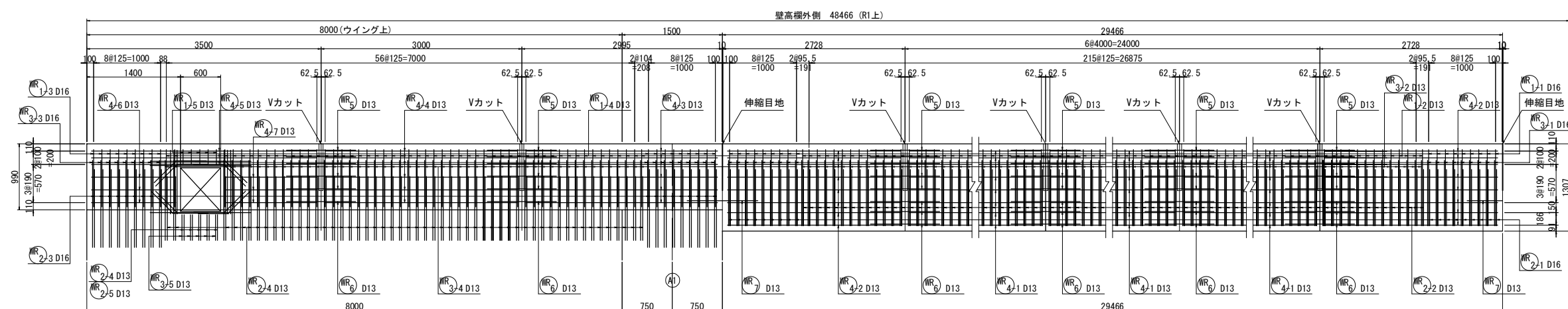
信田橋 壁高欄配筋図(1)

側 面 図 S=1:75

左側



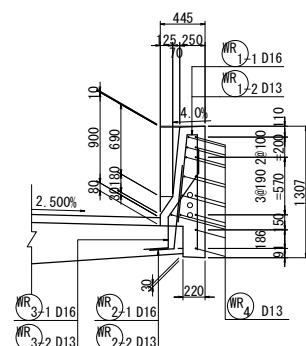
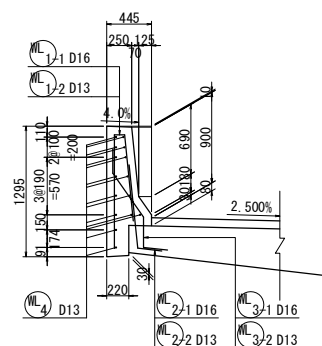
右側



断面図 S=1:75  
標準部

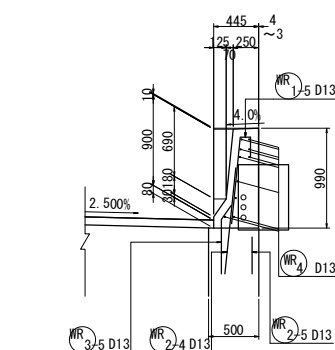
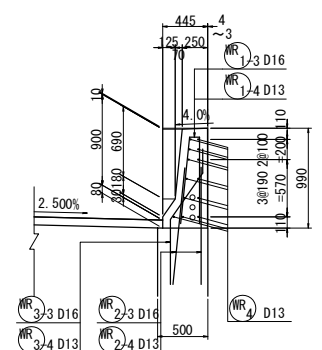
左側

右側

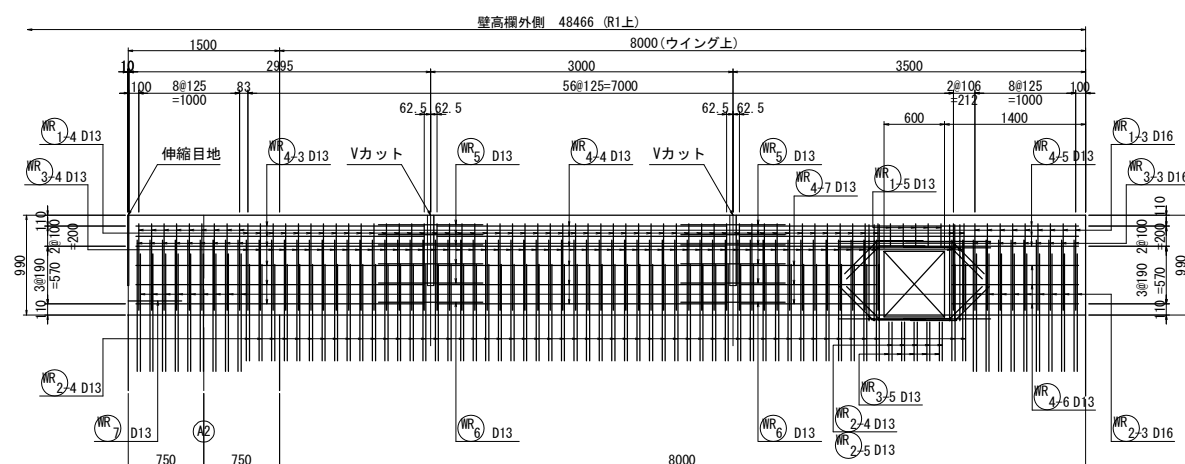
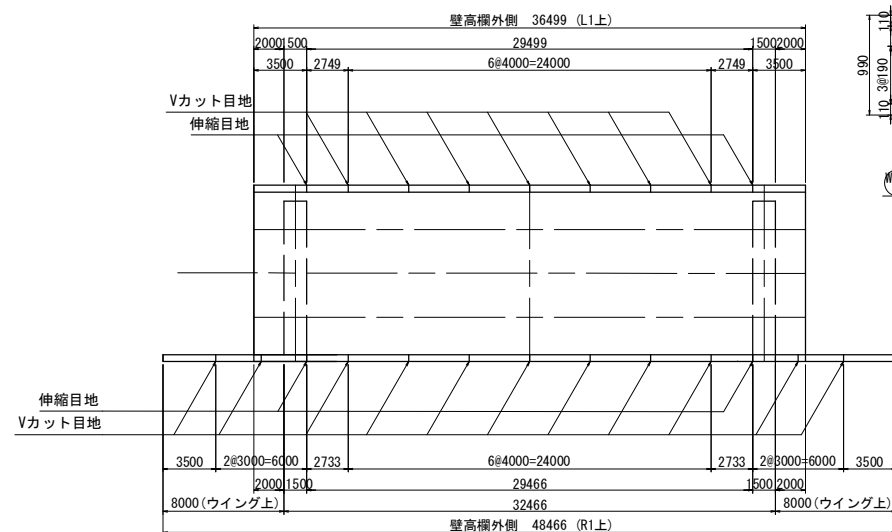


ウイング部  
右側

プルボックス部  
右側



位置図

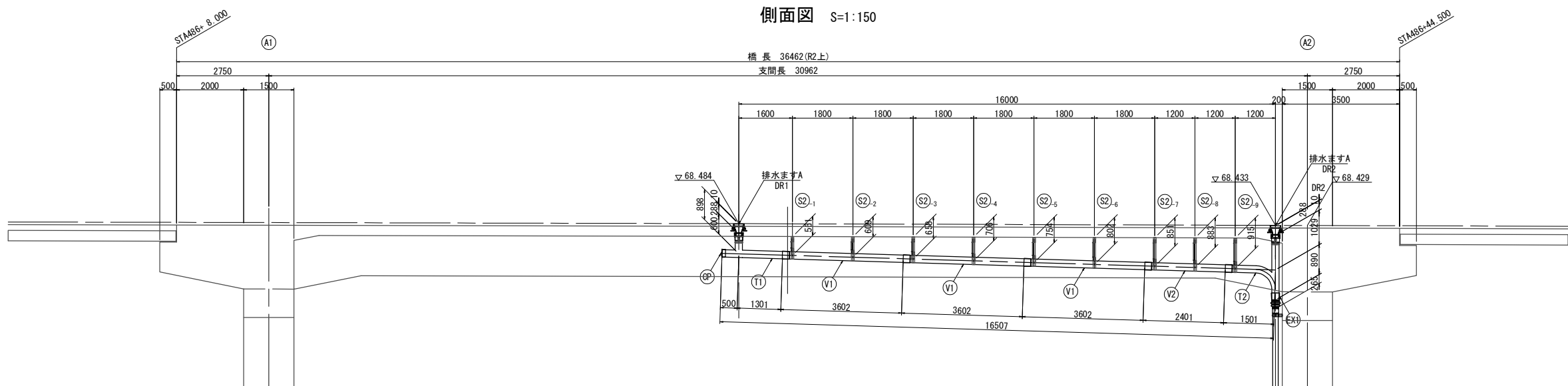


注) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

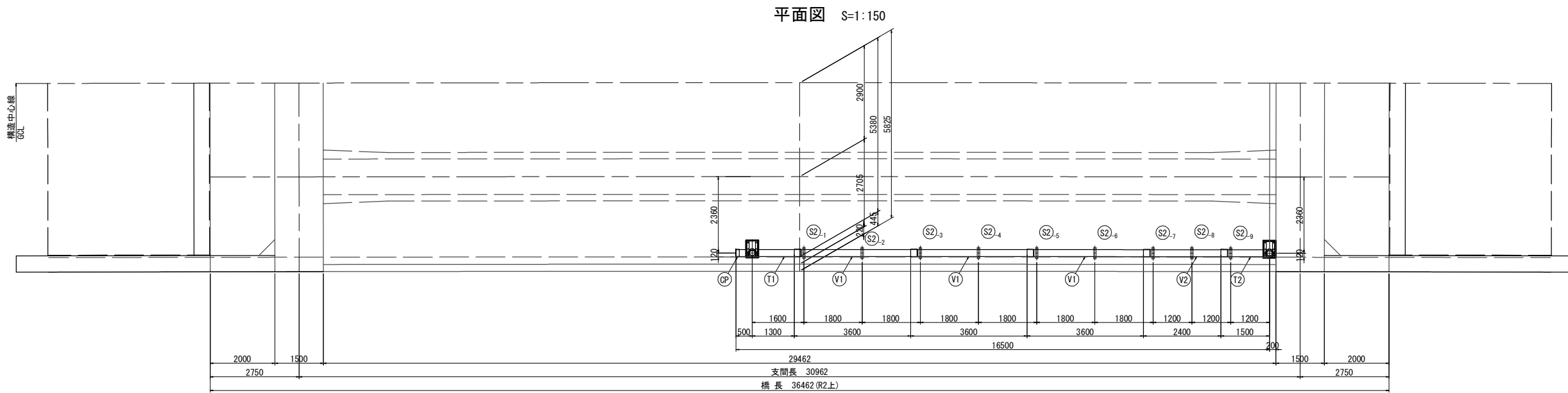
常 盤 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 壁高欄配筋図(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



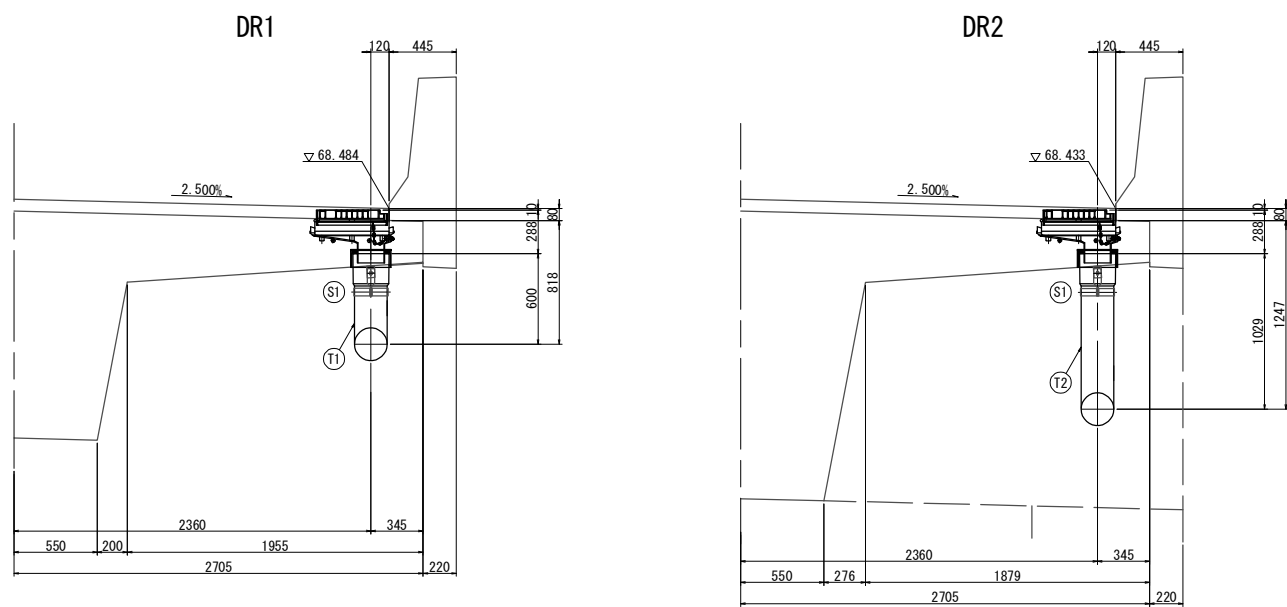
側面図 S=1:150



平面図 S=1:150



断面図 S=1:50



- 直管 (V1) …3個  
(V2) …1個  
加工管 (T1) …1個  
(T2) …1個
- 取付金具 (S1) …2個  
(S2-1 ~ S2-9) …各1個  
伸縮継手 (EX) …1個

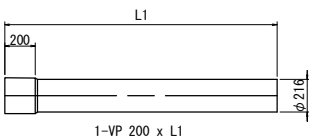
常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 排水詳細図(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

直管詳細図 S=1:50

単価表区分 排水管A  
図示記号 V-1 (200)

V1・V2

製作数 V1:3, V2:1



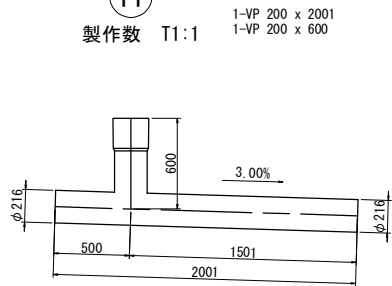
	L1	製作数	スリーブ
V1	3802	3	付
V2	2601	1	付

加工管詳細図 S=1:50

単価表区分 排水管A  
図示記号 T-4

T1

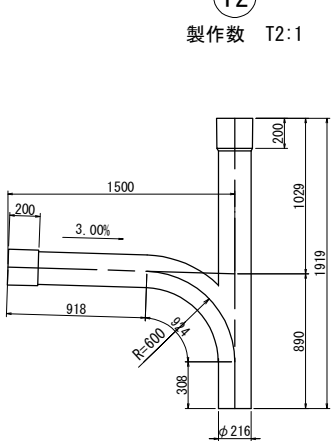
製作数 T1:1



単価表区分 排水管A  
図示記号 T-3

T2

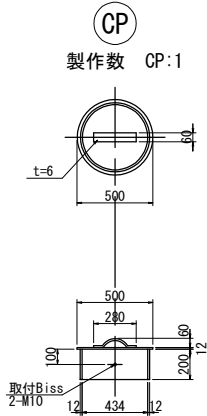
製作数 T2:1



キャップ詳細図 S=1:25

CP

製作数 CP:1



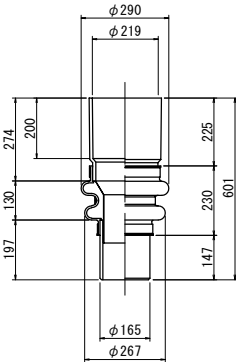
伸縮管詳細図 S=1:25

単価表区分 排水管A  
図示記号 I-1

EX1

製作数 EX1:1

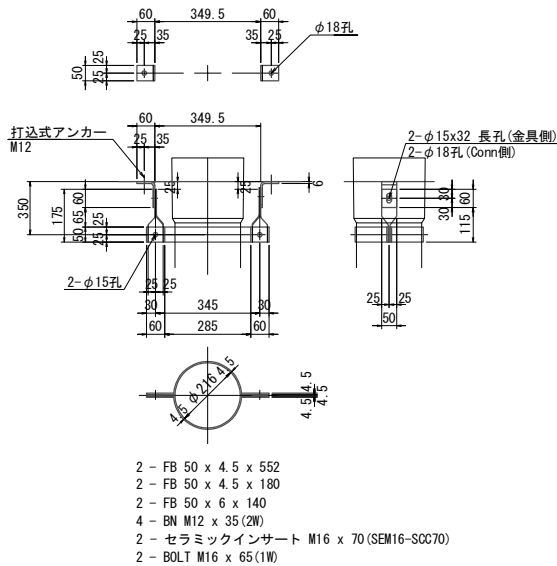
200A x 150A縦引用



単価表区分 排水管A  
図示記号 H- I (N) (200)

S1

製作数 S1:2



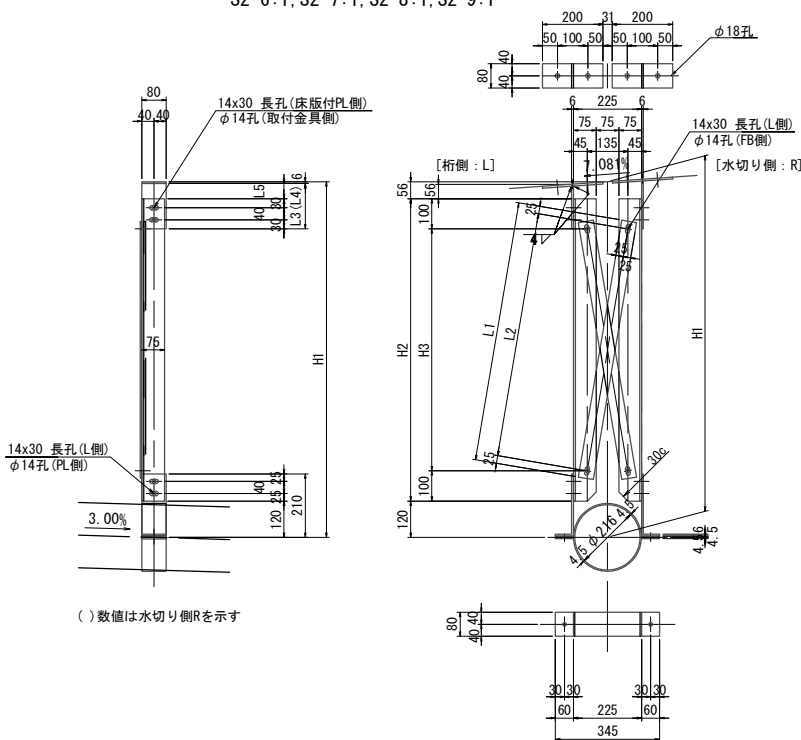
- 2 - FB 50 x 4.5 x 552
- 2 - FB 50 x 4.5 x 180
- 2 - FB 50 x 6 x 140
- 4 - BN M12 x 35 (2W)
- 2 - セラミックインサート M16 x 70 (SEM16-SCC70)
- 2 - BOLT M16 x 65 (1W)

取付金具詳細図 S=1:25

単価表区分 排水管A

S2-1 ~ S2-9

製作数 S2-1:1, S2-2:1, S2-3:1, S2-4:1, S2-5:1  
S2-6:1, S2-7:1, S2-8:1, S2-9:1



( ) 数値は水切り側Rを示す

- 2 - PL 80 x 6 x 200
- 1 - PL 80 x 6 x L3
- 1 - PL 80 x 6 x L4
- 2 - PL 80 x 4.5 x 465
- 2 - PL 80 x 6 x 200
- 2 - L 75 x 75 x 6 x H2
- 2 - PL 50 x 6 x L1
- 12 - BN M12 x 35 (2W)
- 2 - BN M12 x 40 (2W)
- 4 - セラミックインサート M16 x 70 (SEM16-SCC70)
- 4 - BOLT M16 x 65 (1W)

- 1. 特記なき材質は全てSS400とする。
- 2. ナットは全てゆるみ止めナットを使用すること。
- 3. 部材は、全て溶融亜鉛メッキとする。
- 亜鉛の膜厚は、JIS H8641 HDZ177 とする。
- 但し、ボルト・ナット及び板厚3.2mm未満の部材は HDZ149 とする。
- また、3.2mm以上6mm未満の薄板部材には、メッキ前にプラスト処理を行うことを標準とする。

	図示記号	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	
									L	R
S2-1	H-II (N) (200)	561	385	185	257	207	142	158	42	58
S2-2	H-II (N) (200)	609	433	233	305	255	142	158	42	58
S2-3	H-II (N) (200)	658	482	282	354	304	142	158	42	58
S2-4	H-II (N) (200)	706	530	330	402	352	142	158	42	58
S2-5	H-II (N) (200)	754	578	378	450	400	142	158	42	58
S2-6	H-II (N) (200)	802	626	426	498	448	142	158	42	58
S2-7	H-II (N) (200)	851	675	475	547	497	142	158	42	58
S2-8	H-II (N) (200)	883	707	507	579	529	142	158	42	58
S2-9	H-II (N) (200)	915	739	539	611	561	142	158	42	58

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 排水詳細図(2)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

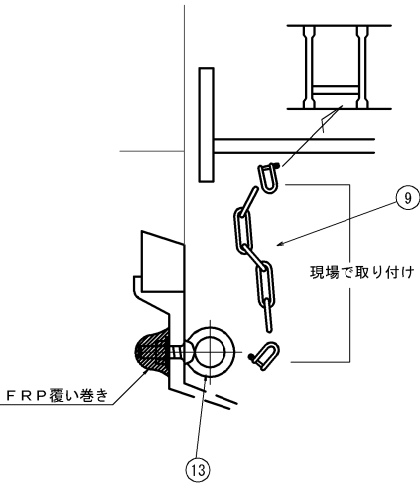
信田橋 排水詳細図(3)

排水ますA詳細図 S=1:12.5

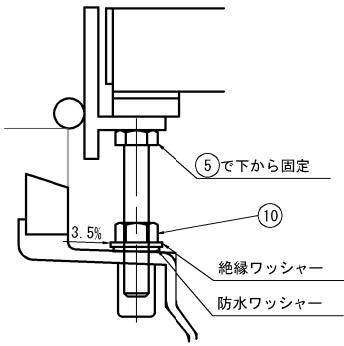
単価表区分 排水ますA

製作数:2

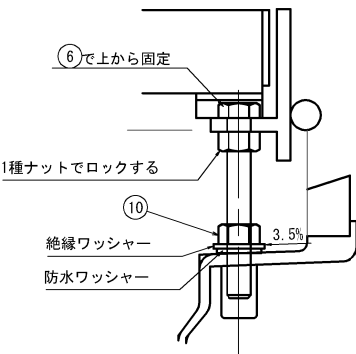
c部詳細 S=1:5



a部詳細 S=1:5

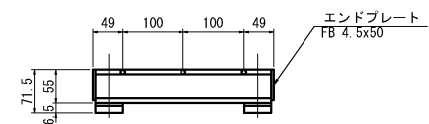
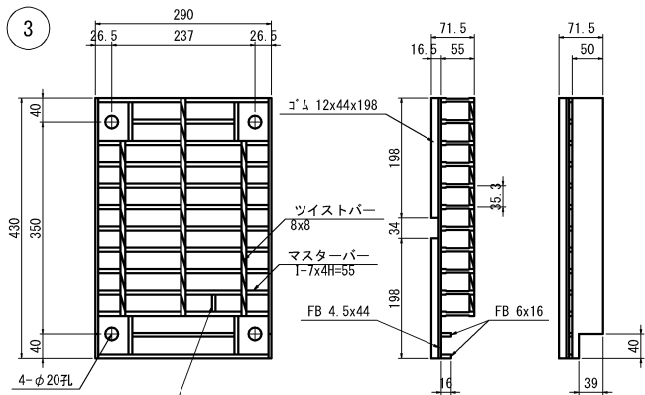
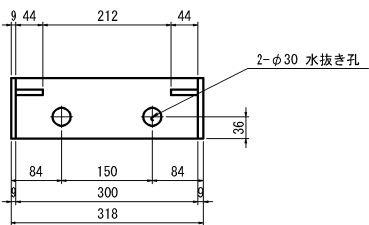
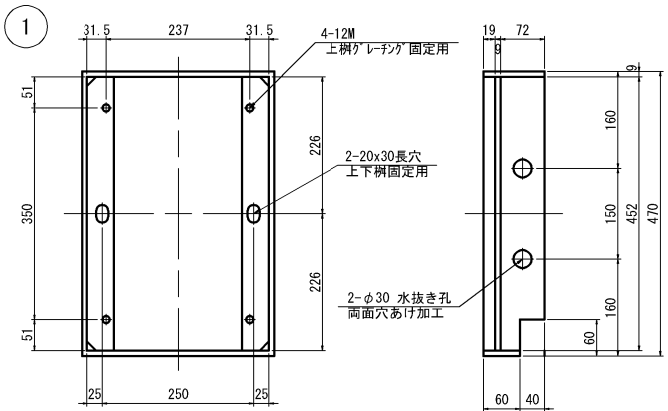


b部詳細 S=1:5

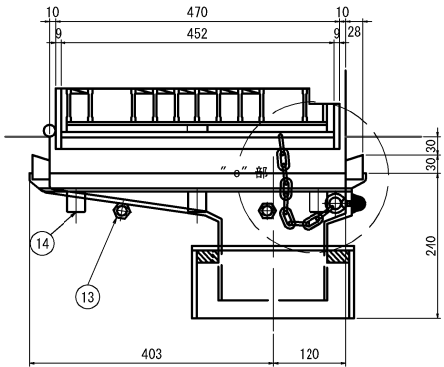


常盤自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋	排水詳細図(3)	
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

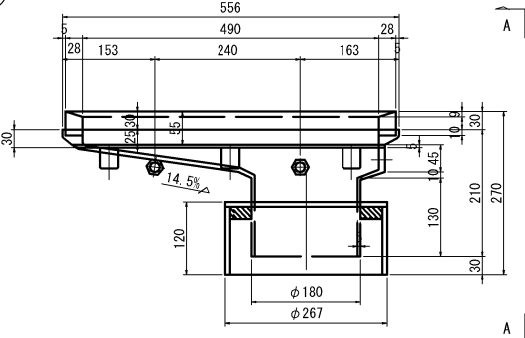
- 注記)
- 特記なき材質は全てSS400とする。
  - ナットは全てゆるみ止めナットを使用すること。
  - 部材は、全て溶融亜鉛メッキとする。
- 亜鉛の膜厚は、JIS H8641 HDZT77 とする。  
但し、ボルト・ナット及び坂厚3.2mm未満の部材は HDZT49 とする。  
また、3.2mm以上6mm未満の準部材には、メッキ前に  
プラスト処理を行うことを標準とする。



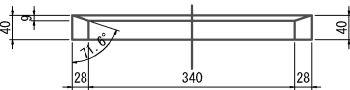
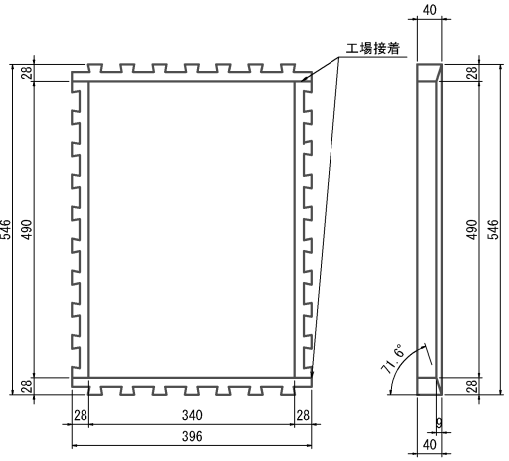
8



2



KKフォーム詳細(参考)



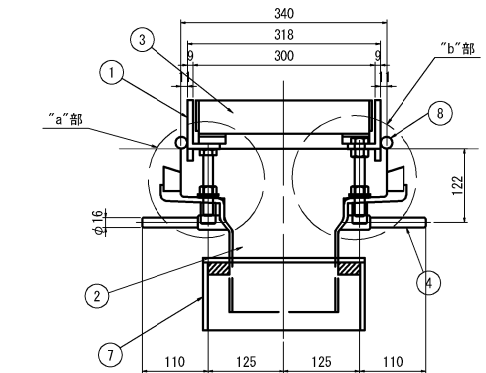
番号	部 品 名 称	材 質	寸 法	数 量	重 量	備 考
1	本 体 上 部	SS400	470x318x100	1	13.7	溶融亜鉛メッキ (HDZT77)
2	本 体 下 部	FRP	556x406x210	1	5.9	
		KKフォーム	546x396x40	1	---	
3	グレーチング	SS400	430x290x55	1	12.5	溶融亜鉛メッキ (HDZT77)
4	アンカーバー	SS400	φ16x110	4	0.7	
5	調整ボルト	SS400	M16x100	4	0.7	溶融亜鉛メッキ (HDZT49)
6	調整ナット	SS400	M16x120	2	0.4	溶融亜鉛メッキ (HDZT49)
7	型 枠 管	PVC	VUφ250	1	---	
8	ペーブドレーン	ポリスチレン	φ20	1	---	
9	チェーン	SS400	φ5x300	1	---	溶融亜鉛メッキ (HDZT49)
10	固定ナット	SS400	M16 JIS 1種	6	0.2	溶融亜鉛メッキ (HDZT49)
11	インサートナット	SS400	M16x30 高ナット	4	0.2	
12	支持ナット	SS400	M16x30 高ナット	6	0.3	溶融亜鉛メッキ (HDZT49)
13	アイボルト	SS400	M8	1	---	溶融亜鉛メッキ (HDZT49)
14	固定ボルト	SS400	M12x30	4	0.2	溶融亜鉛メッキ (HDZT49)
合 計 重 量					28.9 + w	kg

※フラットバー含む

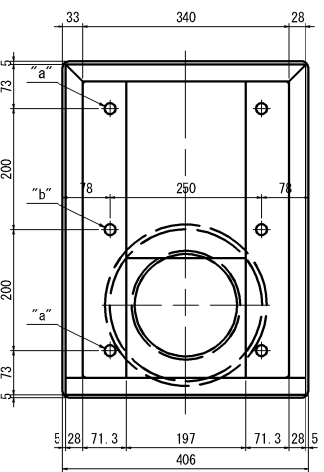
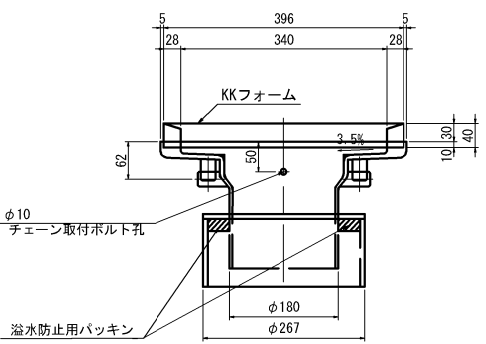
※ナット含む

※2-シャックル含む  
※1-絶縁w/防水w含む

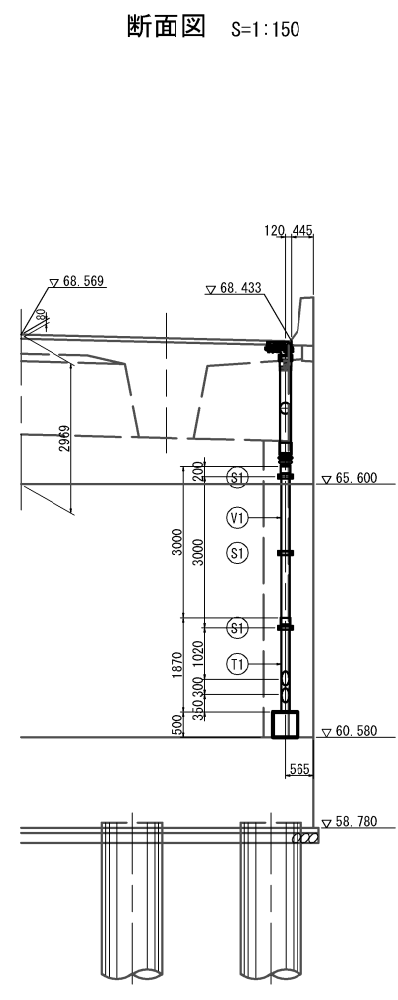
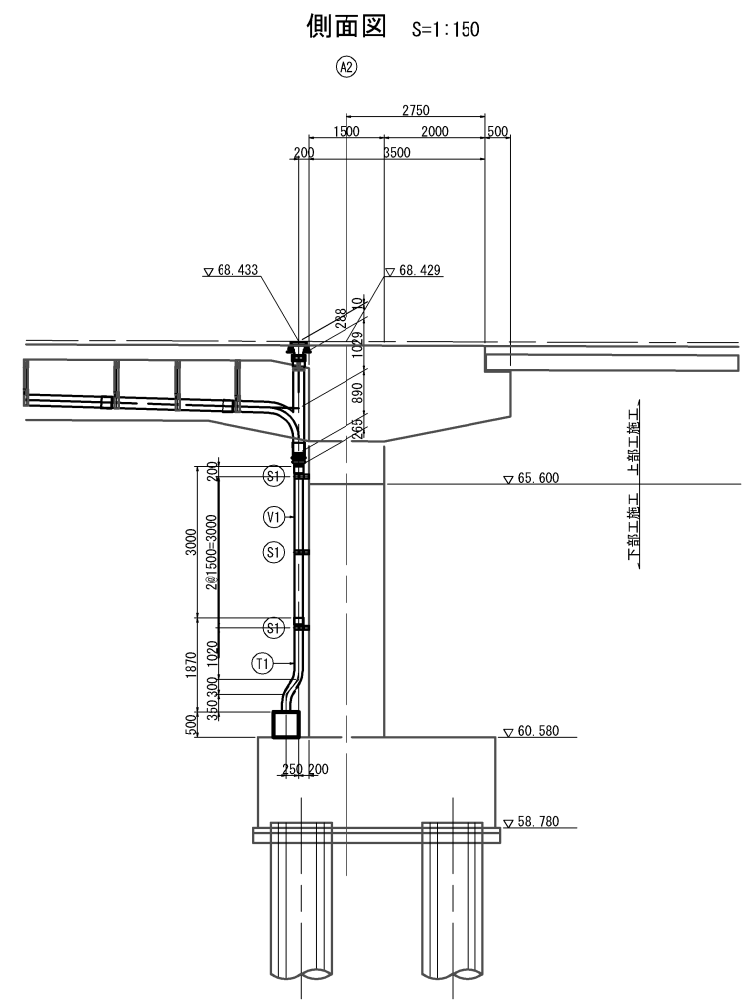
※ナット、ゴムワッシャー含む



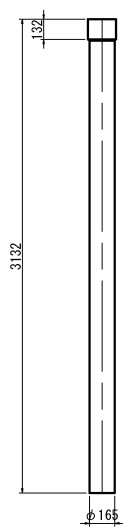
A - A



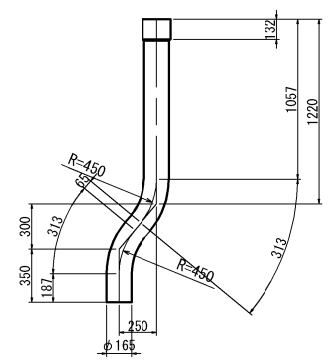
信田橋 排水詳細図(4)  
下部工排水装置



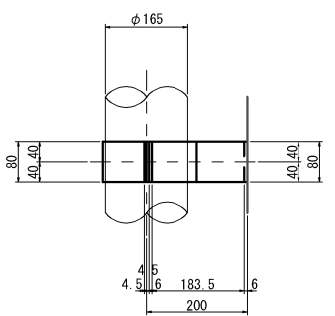
直管詳細図 S=1:50  
単価表区分 排水管A  
図示記号 V-1 (150)  
製作数 V1:1 1-VP 150 x 3132



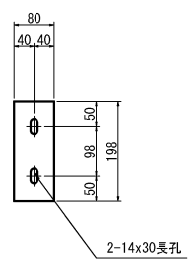
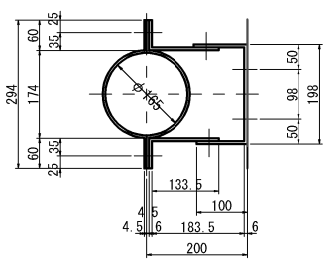
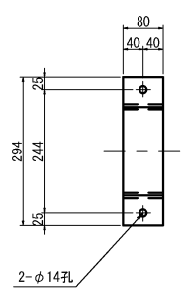
加工管詳細図 S=1:50  
単価表区分 排水管A  
図示記号 —  
製作数 T1:1 1-VP 150 x 1935



取付金具詳細図 S=1:15  
単価表区分 排水管A  
図示記号 S-II (N) (150)  
製作数 S1:3



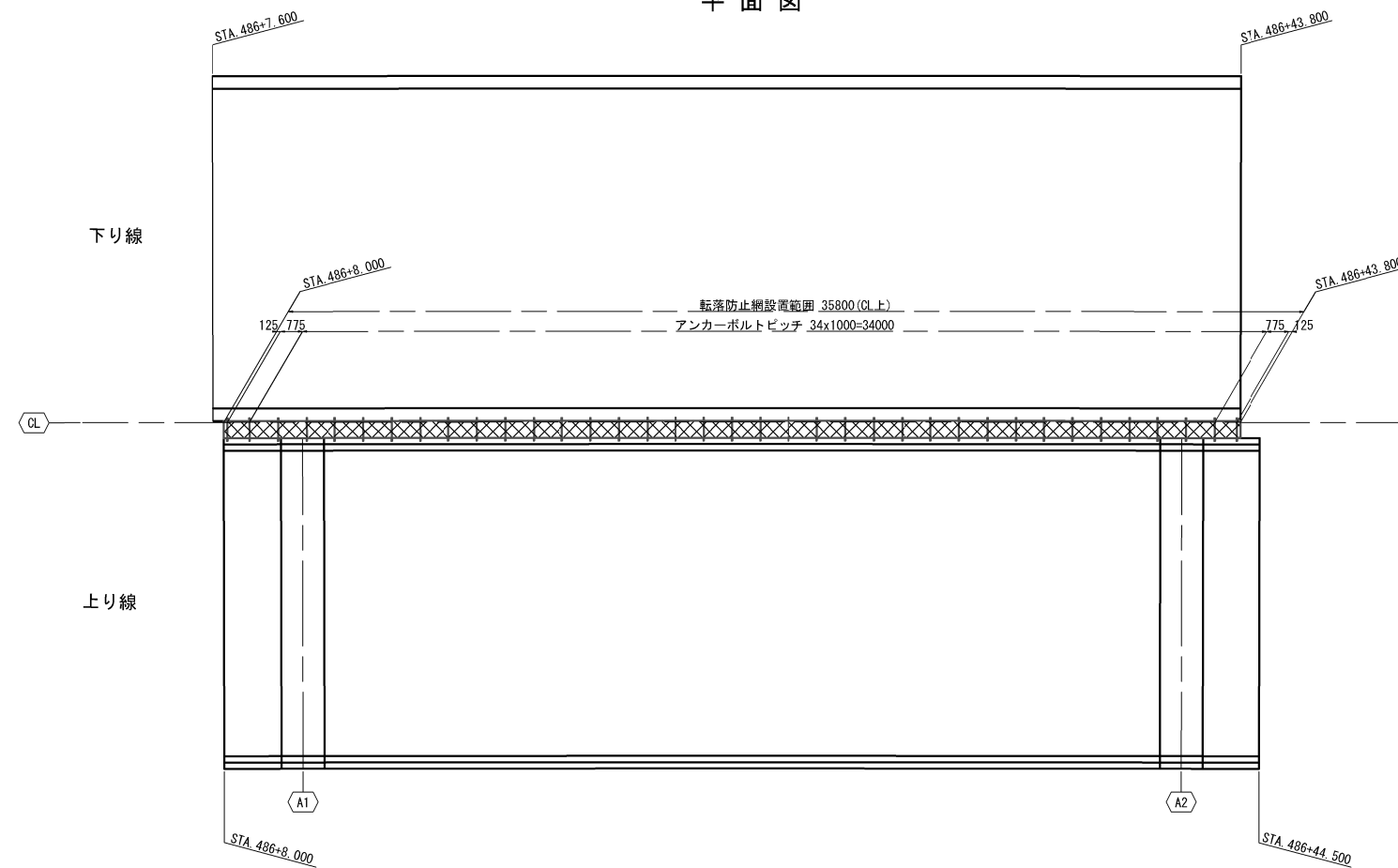
- 2-PL 80 x 4.5 x 386
- 2-PL 80 x 6 x 194
- 1-PL 80 x 6 x 386
- 4-BN M12 x 45 (2-W, 1-SW)
- 2-セラミックアンカー M12 (後施工)



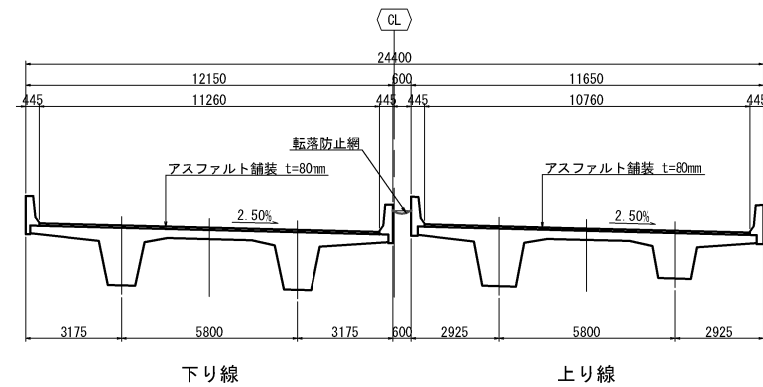
注記)  
1. 特記なき材質は全てSS400とする。  
2. ナットは全てゆるみ止めナットを使用すること。  
3. 部材は、全て溶融亜鉛メッキとする。  
亜鉛の膜厚は、JIS H8641 HDZT77 とする。  
但し、ボルト・ナット及び坂厚3.2mm未満の部材は HDZT49 とする。  
また、3.2mm以上6mm未満の準部材には、メッキ前  
にプラスト処理を行うことを標準とする。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 排水詳細図(4)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

平面图



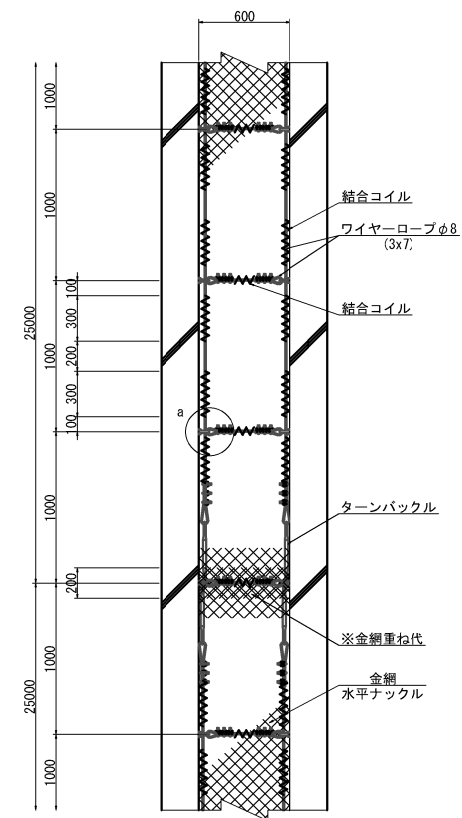
断面図



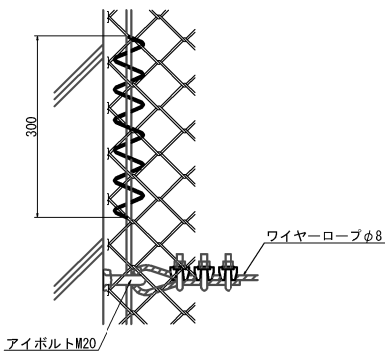
常 盤 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋		
	中央分離帯転落防止柵(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



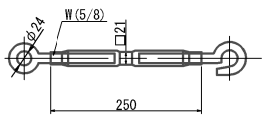
平面図



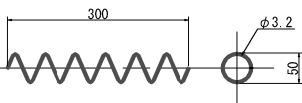
a部詳細図 S=1:12.5



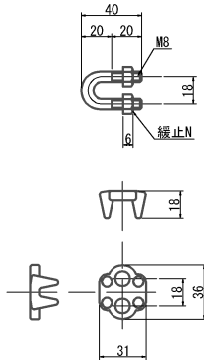
ターンバックル詳細図 S=1:12.5



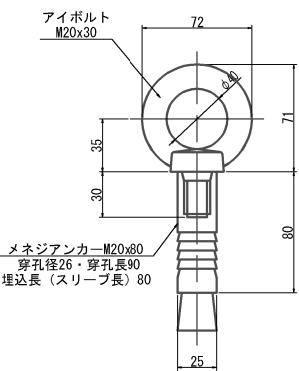
結合コイル詳細図 S=1:12.5



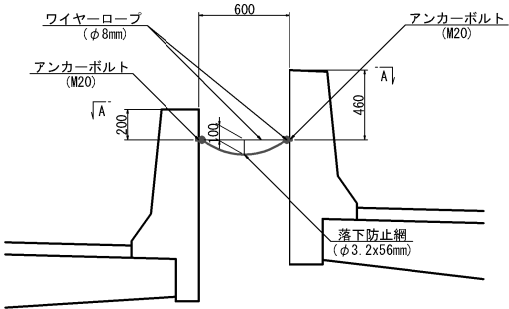
ワイヤークリップ詳細図 S=1:5



アンカーボルト詳細図 S=1:5



落下防止網設置図

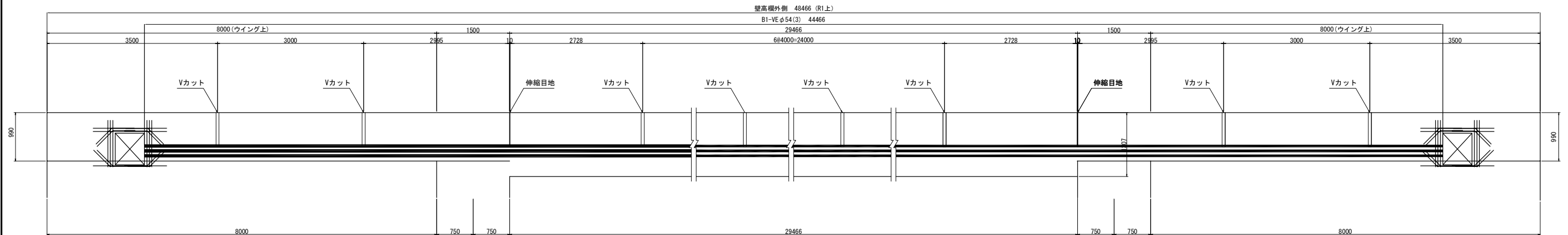


注1) 横方向ワイヤロープの間隔は1mとする。  
注2) アンカーボルトの表面処理は、JIS H 8641 HDZT49とする。

常盤自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 中央分離帯転落防止網(2)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

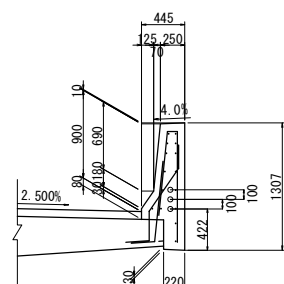
側面図 S=1:75

右側

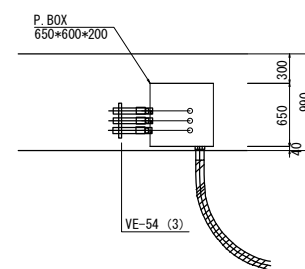


断面図 S=1:75  
標準部

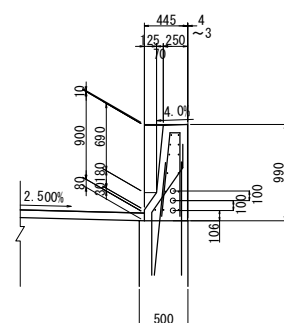
右側



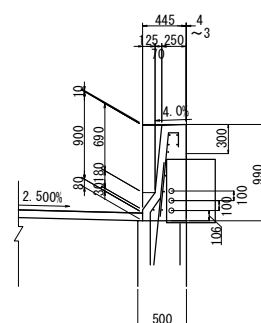
側面図  
プルボックス部



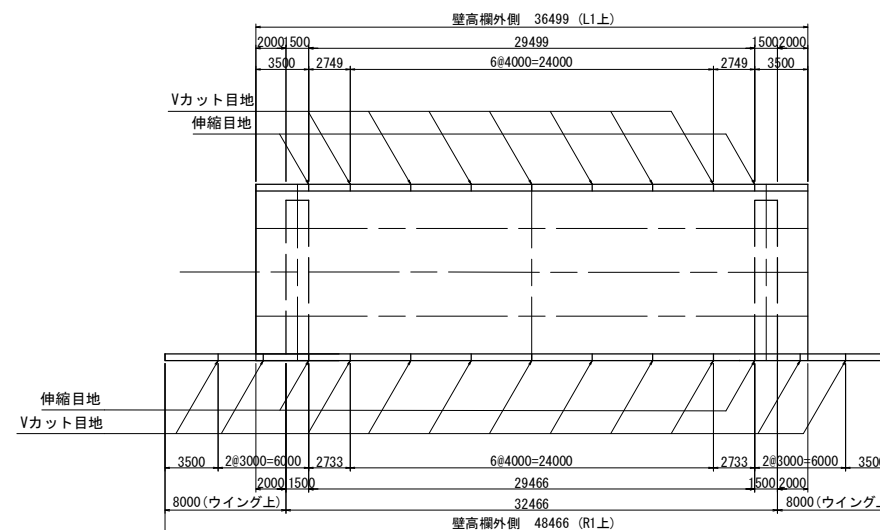
ウイング部  
右側



プルボックス部  
右側



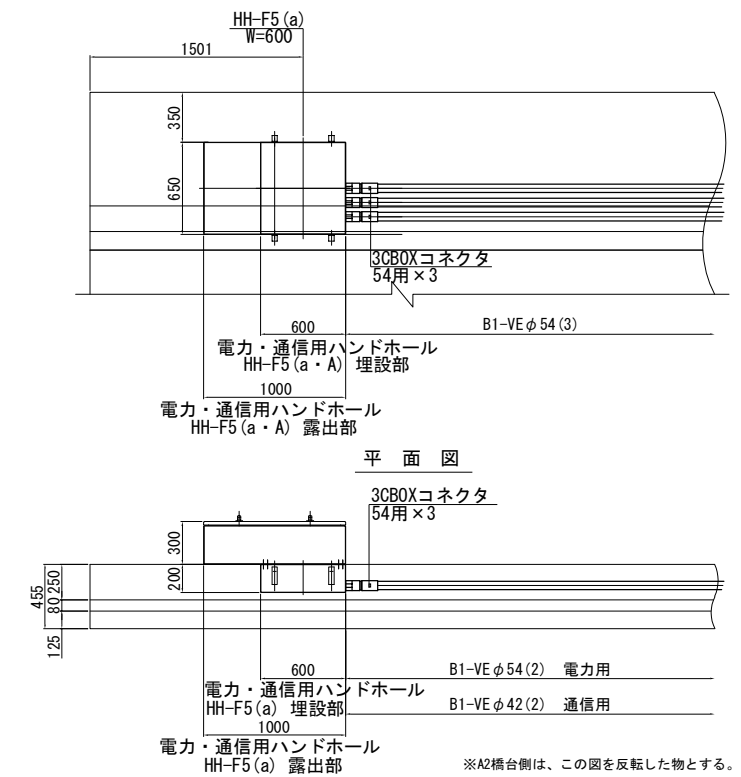
位置図 S=1:500



左

右

A1橋台ハンドホール部(HH-F5-a) ~ S=1:50  
正面図



※A2橋台側は、この図を反転した物とする。

注1)鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

注2) 鋼製プルボックスでは、垂鉛メッキ仕様の板厚は2.3mm（ただし、600口以上はアングル補強又は3.2mm使用）とする。

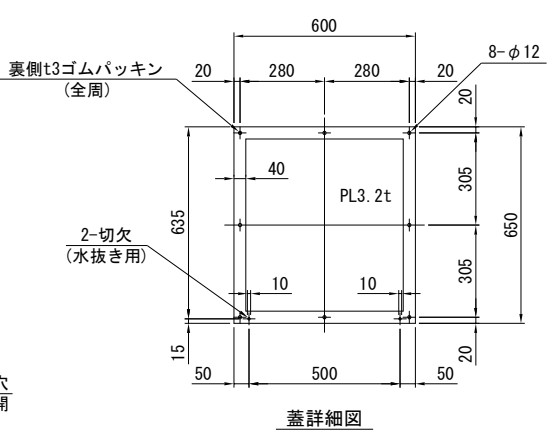
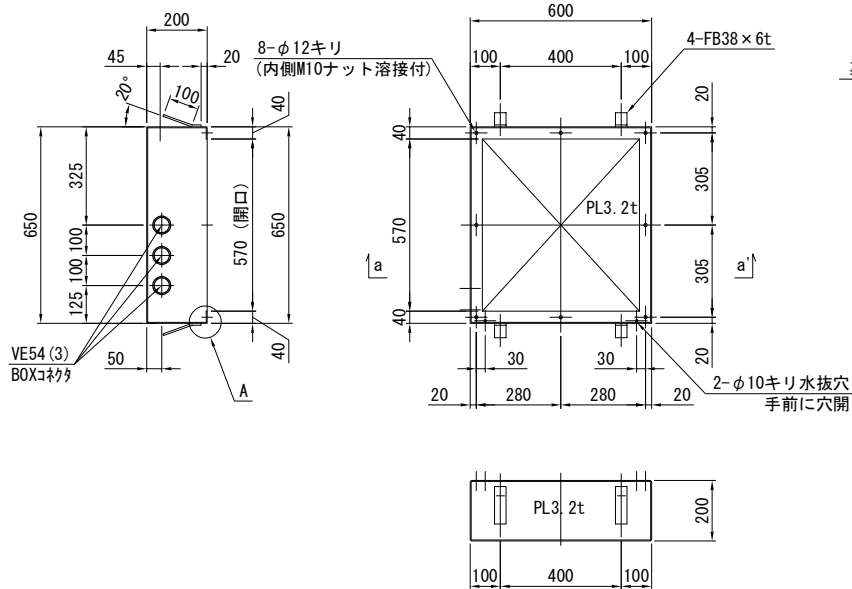
注3) 銅製プルボックスの表面処理仕様は、亜鉛メッキの場合は、HDZT49以上とする。

常 盤 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋		
	通信管路配管図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

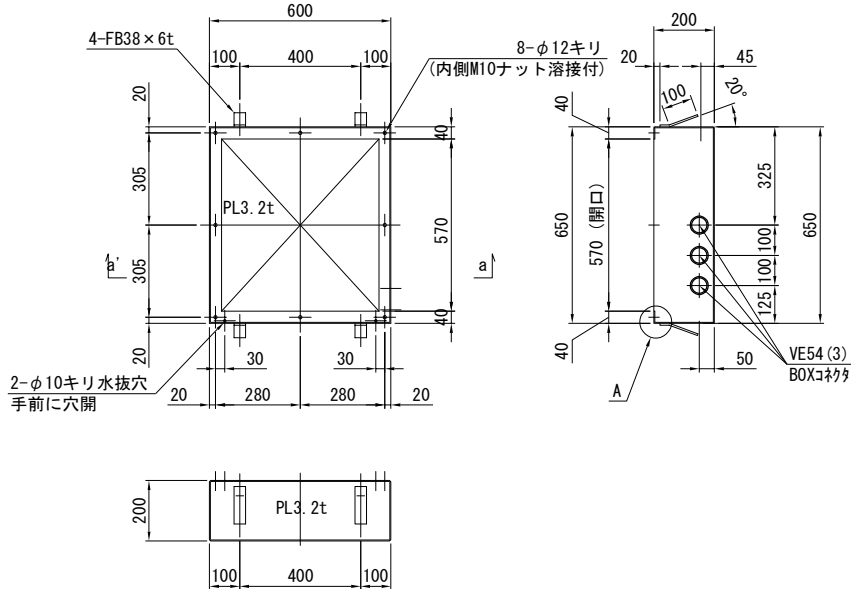
ハンドホール・部材詳細図

HH-F5

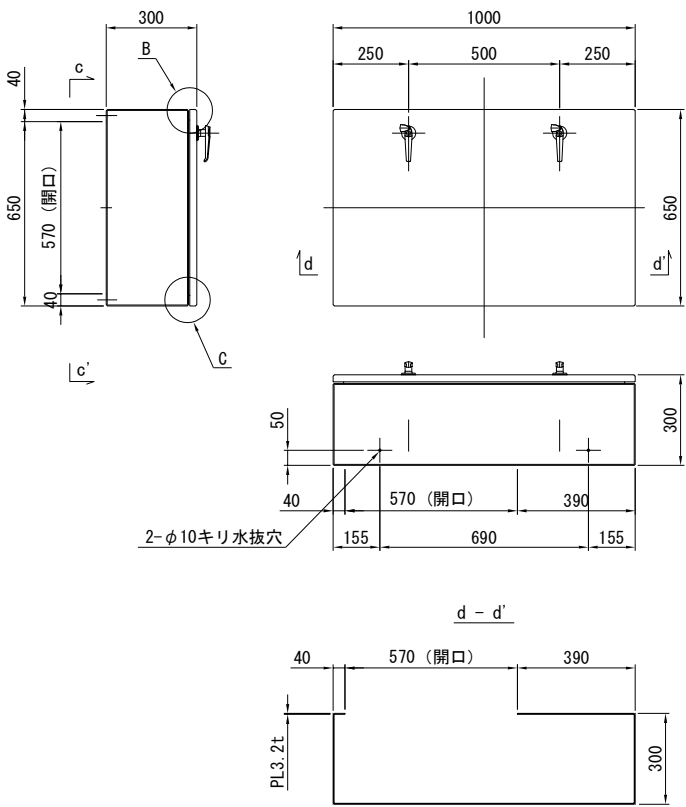
TYPE(a) 埋設部  
終点側



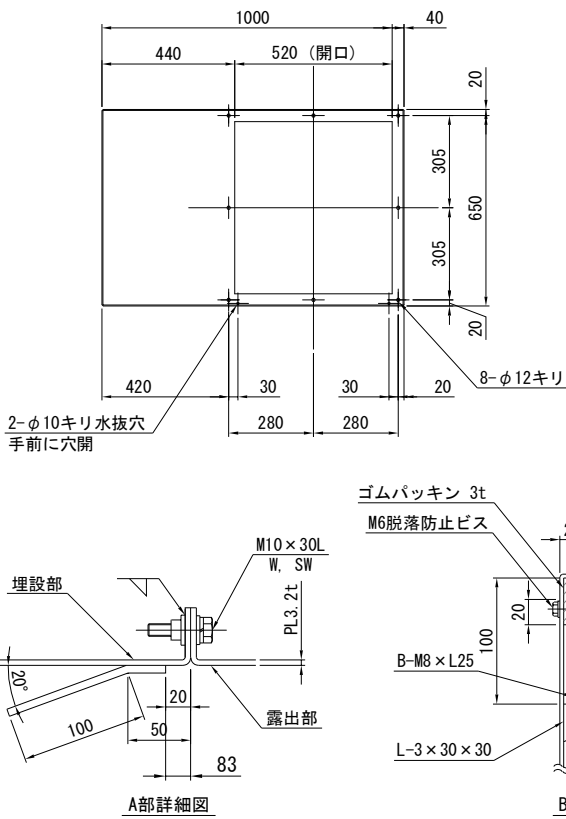
TYPE(A) 埋設部  
起点側



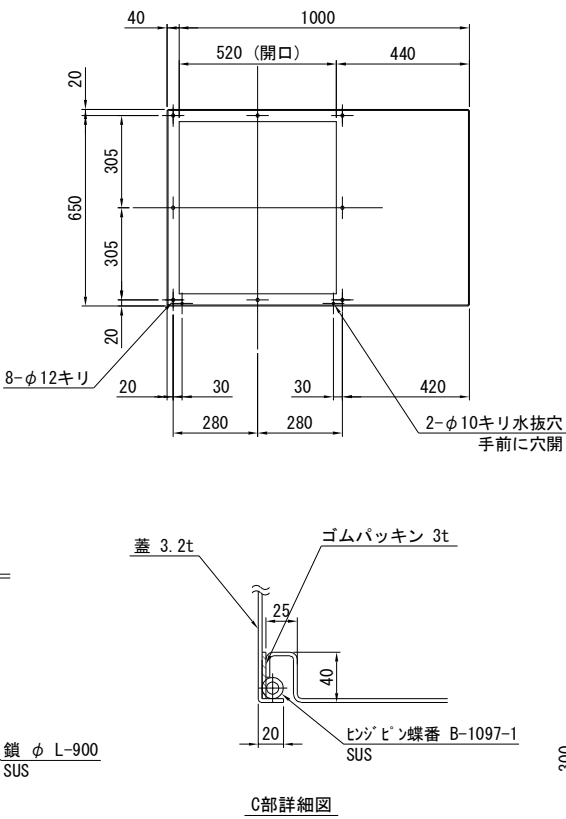
TYPE(a) 露出部



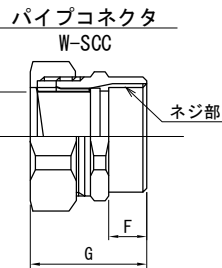
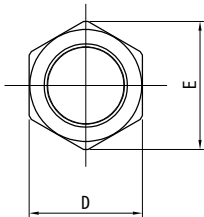
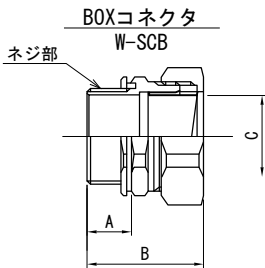
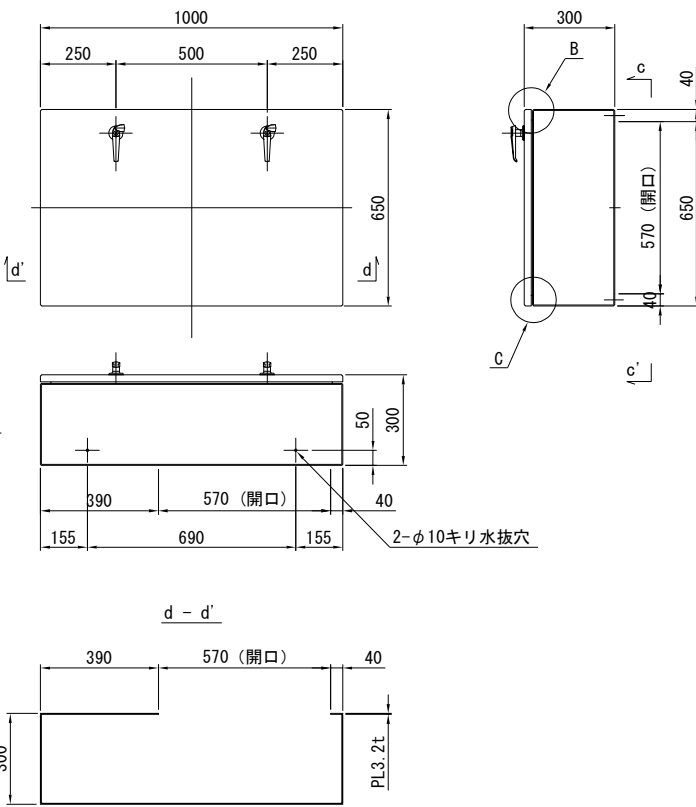
c - c'



c - c'



TYPE(A) 露出部

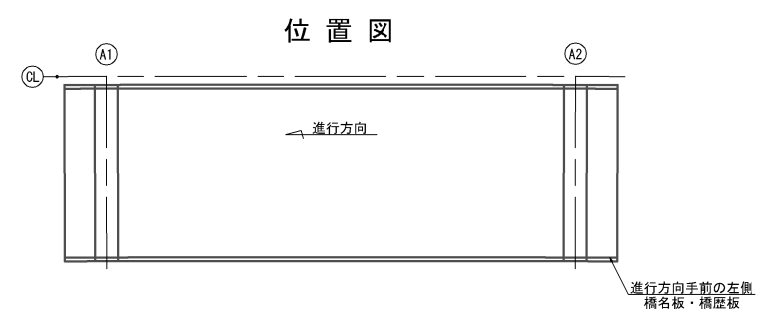
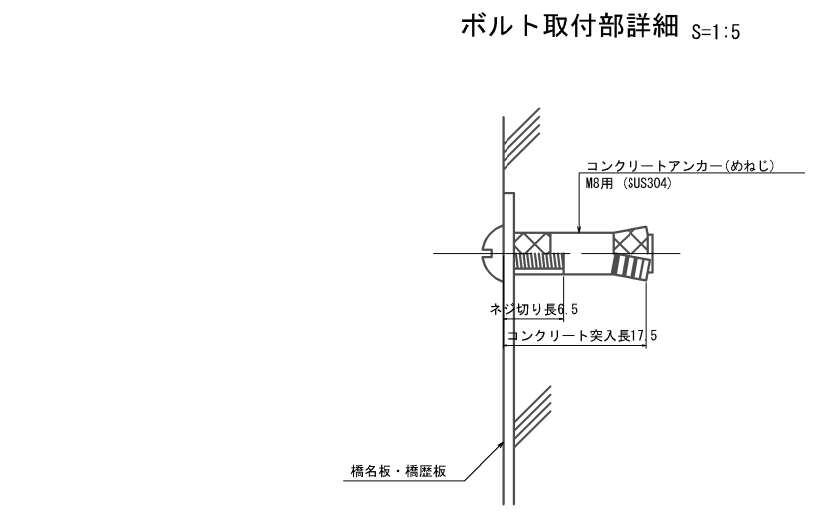
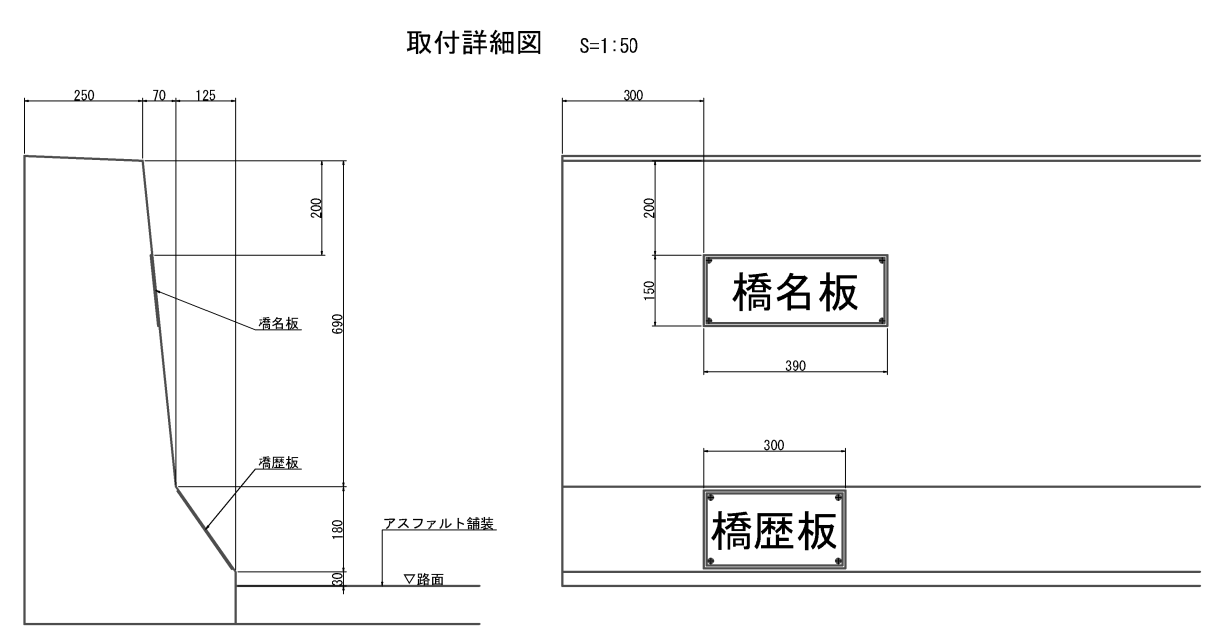
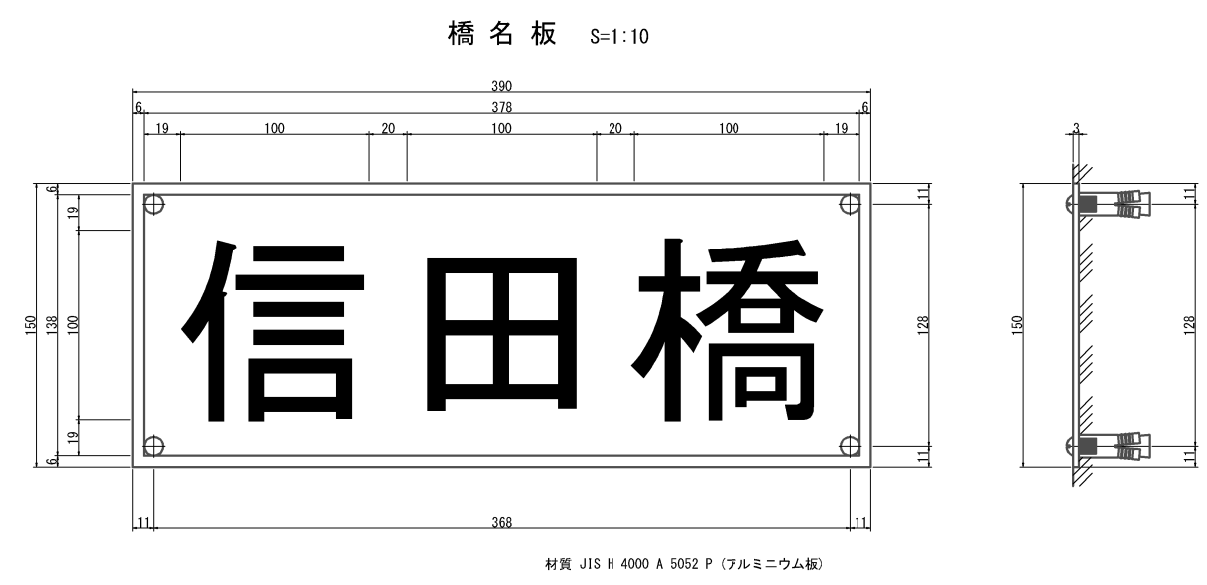


各部寸法表

サイズ		CAT. NO.		ネジ部		※C、D、Eは共通寸法、A、BはW-SCB用、F、GはW-SCC用寸法						
呼び径	インチ	BOX/PIPE	厚鋼/薄鋼	厚鋼ネジ	薄鋼ネジ	A	B	C	D	E	F	G
54	2	W-SCB/W-SCC	54/63	CTG 16	CTG 16	18	51	47.5	72	77	24	57

・表面処理は溶融亜鉛メッキ (JIS H8641) 仕上とする。  
・表面処理の厚さt=3.2以上 (HDZT77)、t=3.2未満 (HDZT49)。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 通信管路詳細図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



- (橋名板・1枚当たり)
- 4-コンクリートアンカー M8用 (SUS304)
  - 4-BOLT M8x15 (SUS304) <丸小ネジ>
  - 4-ワッシャー M8 (SUS304)
  - 4-スプリングワッシャー M8 (SUS304)
- (橋歴板・1枚当たり)
- 4-コンクリートアンカー M8用 (SUS304)
  - 4-BOLT M8x15 (SUS304) <丸小ネジ>
  - 4-ワッシャー M8 (SUS304)
  - 4-スプリングワッシャー M8 (SUS304)

常 盤 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋		
	橋名板・橋歴板		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		