

常磐自動車道

相馬工事

黒木橋（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（黒木橋(上部工)）

[illegible]

上部工数量総括表

項目	種別	区分		単位	数量	摘要
コンクリート	A1-4	(σck=30N/mm <sup>2</sup> )		m <sup>3</sup>	25.4	地覆・壁高欄
	P3-2	(σck=36N/mm <sup>2</sup> )		m <sup>3</sup>	269.0	二主版桁橋
型わく	P1	上部工用型わく	二主版桁橋	m <sup>2</sup>	473.4	
			地覆・壁高欄	m <sup>2</sup>	169.3	
			合計	m <sup>2</sup>	642.7	
鉄筋	P (E)	SD345	D13	t	6.753	エポキシ樹脂塗装鉄筋 重ね継手
			D16～D25	t	21.823	
			計	t	28.576	
			D13	t	3.246	エポキシ樹脂塗装鉄筋 重ね継手(地覆・壁高欄)
			D16～D25	t	0.836	
			計	t	4.082	
			合計	t	32.658	
PC鋼材引張	PC鋼より線 (1S28.6)S	多主版桁橋	縦締め	kg	7155	プレグラウトPC鋼材
			横締め	kg	1992	プレグラウトPC鋼材
			合計	kg	9147	

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	5	
	排水管 A	流水延長	m	37.5	
はく落防止対策工	A		m <sup>2</sup>	324.7	
中央分離帯転落防止網			m <sup>2</sup>	18.3	
落下物防止柵	G1-2		m	38.0	
橋名板			枚	1	
橋歴板			枚	1	
橋梁、高架部管路工	B1-VEφ54(3)		m	35.2	
ハンドホール工	F5		箇所	2	

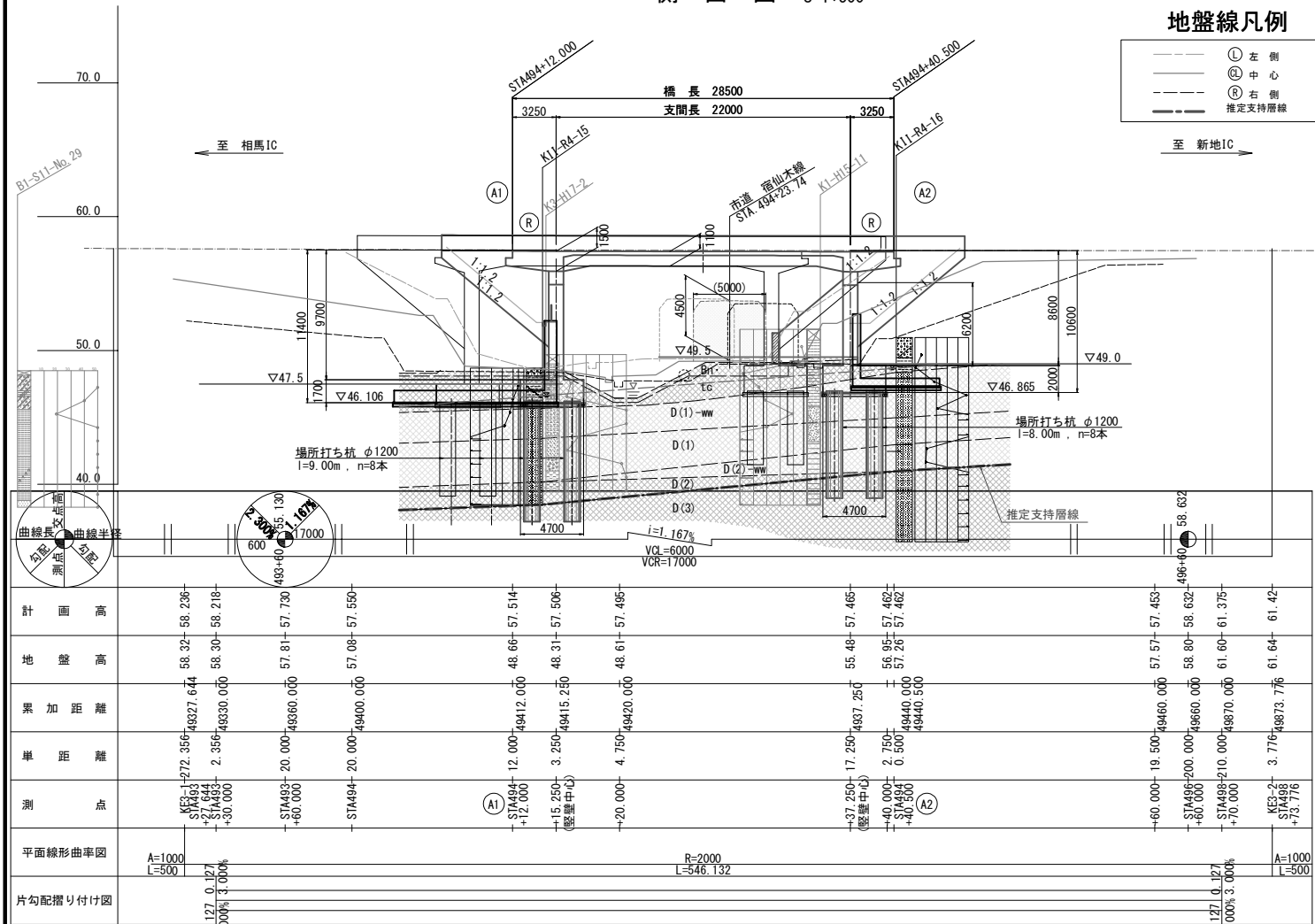
下部工（上部工施工）数量総括表

項目	種別	区分		単位	A1橋台	A2橋台	合計	摘要
コンクリート	A1-3	(σck=30N/mm <sup>2</sup> )		m <sup>3</sup>	17.9	9.8	27.7	
型わく	C	一般用型わく		m <sup>2</sup>	66.3	38.1	104.4	
鉄筋	A (E)	SD345	D13	t	0.097	0.064	0.161	
			D16～D25	t	2.753	2.442	5.195	
			D29～D32	t	0.436	－	0.436	
			D35	t	－	－	0	
			D38	t	1.346	－	1.346	
			合計	t	4.632	2.506	7.138	
	C (E)		D16～D25	t	0.152	0.142	0.294	
	エポキシ鉄筋 合計			t	4.784	2.648	7.432	
	A	SD345	D13	t			0	
			D16～D25	t			0	
			D29～D32	t			0	
			D35	t			0	
			D38	t			0	
			合計	t			0	
	C		D16～D25	t			0	
	上部工施工合計			t	4.784	2.648	7.432	
	機械式鉄筋定着加工箇所数		エポキシ鉄筋	箇所	42	38	80	
			普通鉄筋	箇所			0	
	機械継手箇所数		エポキシ鉄筋	箇所			0	
			普通鉄筋	箇所			0	

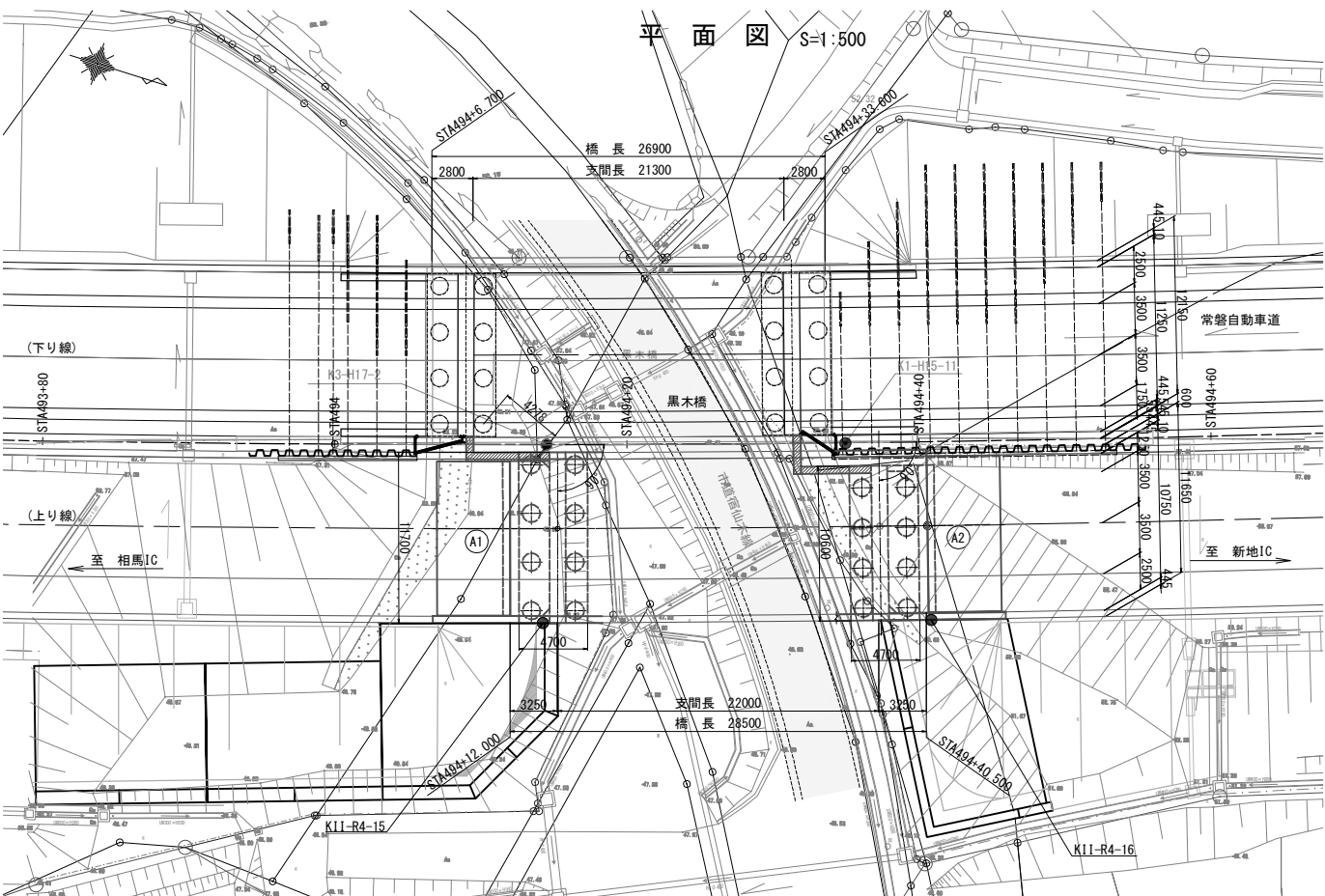
常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋 上部工数量総括表		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

黒木橋 橋梁一般図

側面図 S=1:500



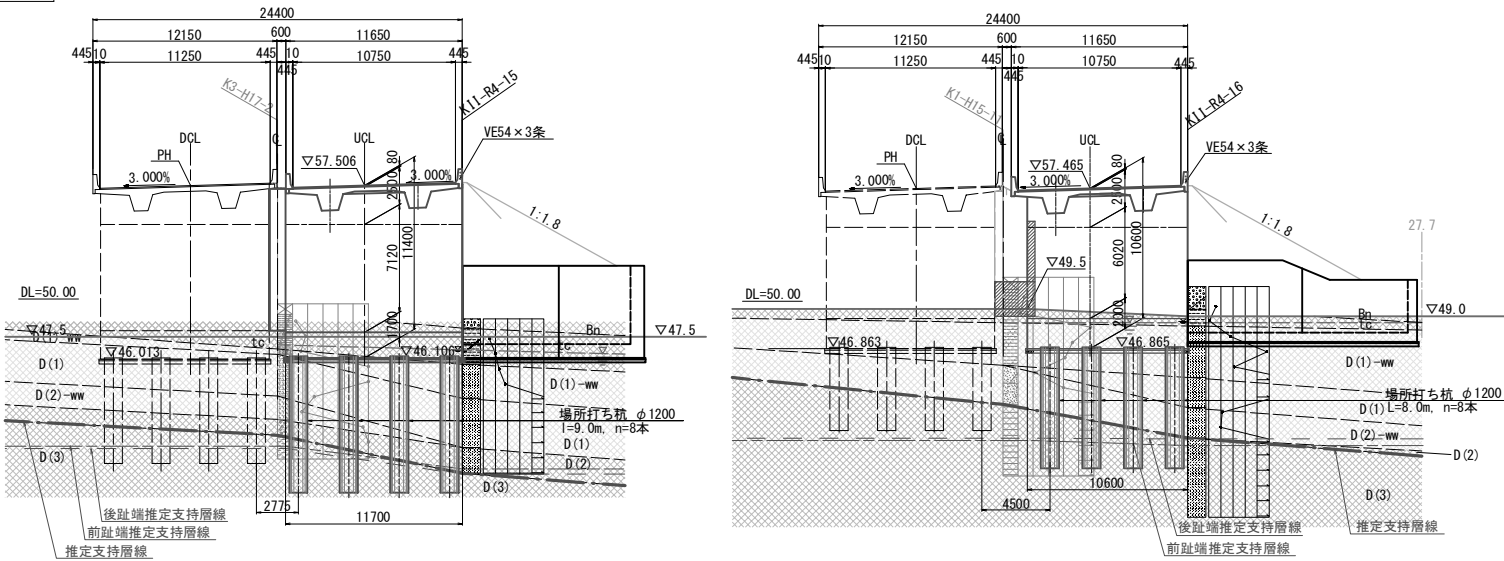
平面図 S=1:500



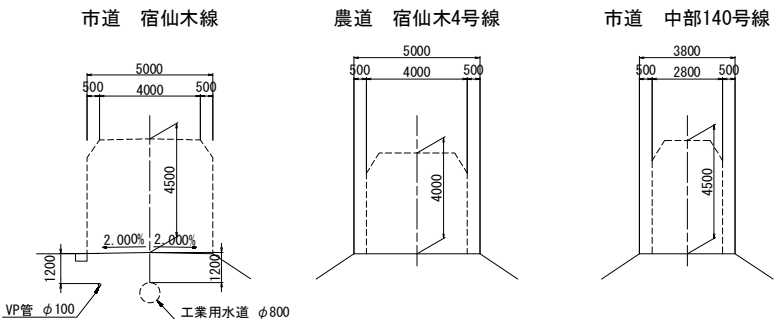
A1橋台

横断面図 S=1:500

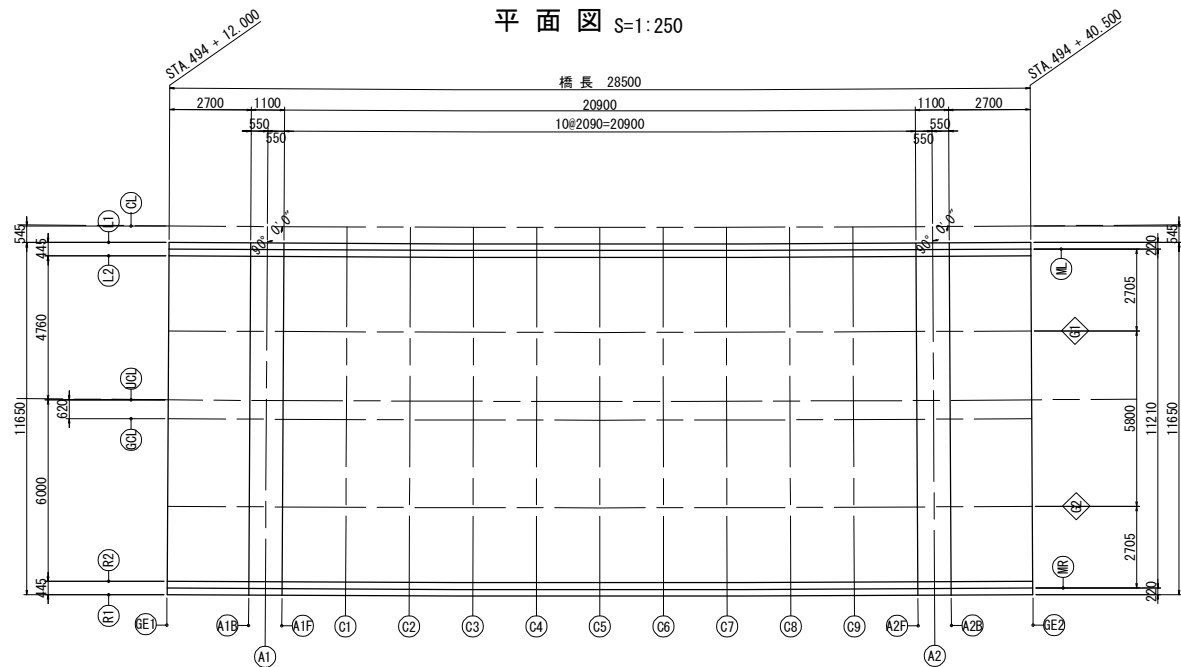
A2橋台



交差条件 S=1:300



常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋 橋梁一般図		
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		



- 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

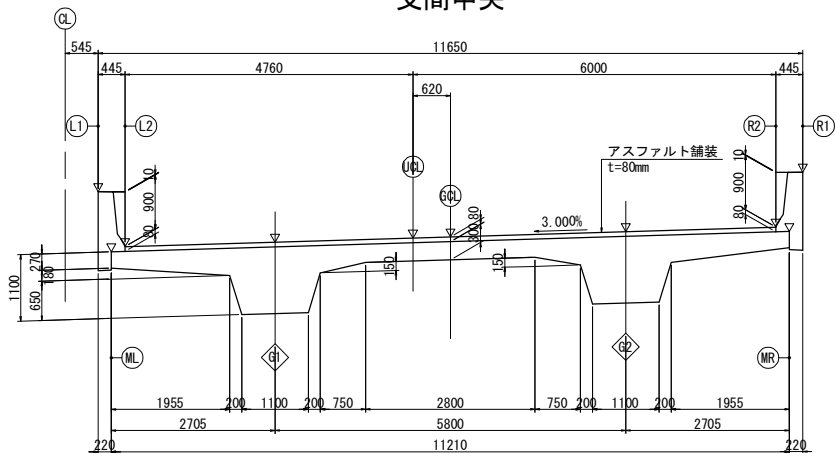


1. 小座標原点は、A1とCL(道路中心線)の交点とする。
2. x軸は、小座標原点と、A2とCL(道路中心線)との交点を通る直線とする。
3. y軸は、小座標原点を通る、x軸に直交する直線とする。

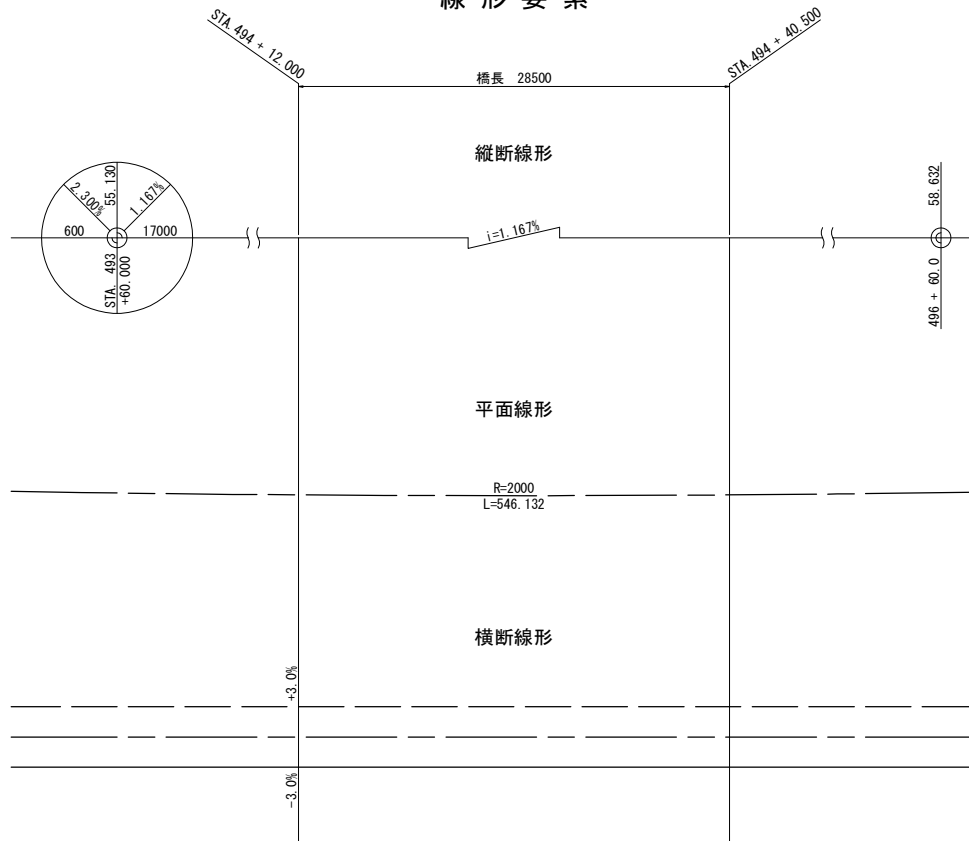
小座標値

		GE1	A1B	A1	A1F	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	A2F	A2	A2B	GE2
CL	X	-3.2499	-0.5500	0.0000	0.5500	2.6400	4.7300	6.8199	8.9099	10.9999	13.0899	15.1799	17.2699	19.3599	21.4499	21.9999	22.5499	25.2498
	Y	0.0205	0.0031	0.0000	-0.0029	-0.0128	-0.0204	-0.0259	-0.0292	-0.0302	-0.0292	-0.0259	-0.0204	-0.0128	-0.0029	0.0000	0.0031	0.0205
	Z	57.5140	57.5071	57.5057	57.5043	57.4994	57.4947	57.4902	57.4860	57.4820	57.4783	57.4748	57.4716	57.4687	57.4660	57.4653	57.4647	57.4617
L1	X	-3.2529	-0.5530	-0.0030	0.5470	2.6377	4.7282	6.8188	8.9094	10.9999	13.0905	15.1811	17.2716	19.3622	21.4529	22.0029	22.5529	25.2528
	Y	-0.5245	-0.5419	-0.5450	-0.5479	-0.5578	-0.5654	-0.5709	-0.5742	-0.5752	-0.5742	-0.5709	-0.5654	-0.5578	-0.5479	-0.5450	-0.5419	-0.5245
	Z	58.2812	58.2743	58.2729	58.2715	58.2666	58.2619	58.2574	58.2532	58.2492	58.2455	58.2420	58.2388	58.2359	58.2332	58.2325	58.2319	58.2289
ML	X	-3.2541	-0.5542	-0.0042	0.5458	2.6368	4.7276	6.8183	8.9091	10.9999	13.0907	15.1815	17.2723	19.3631	21.4541	22.0041	22.5541	25.2540
	Y	-0.7445	-0.7619	-0.7650	-0.7679	-0.7778	-0.7854	-0.7909	-0.7942	-0.7952	-0.7909	-0.7854	-0.7778	-0.7679	-0.7650	-0.7619	-0.7445	-0.7445
	Z	57.2845	57.2775	57.2761	57.2748	57.2698	57.2651	57.2606	57.2564	57.2525	57.2488	57.2453	57.2421	57.2391	57.2364	57.2358	57.2351	57.2322
L2	X	-3.2554	-0.5554	-0.0054	0.5445	2.6358	4.7269	6.8179	8.9089	10.9999	13.0910	15.1820	17.2730	19.3641	21.4553	22.0053	22.5553	25.2553
	Y	-0.9695	-0.9869	-0.9900	-0.9929	-1.0028	-1.0104	-1.0159	-1.0192	-1.0202	-1.0192	-1.0159	-1.0104	-1.0028	-0.9929	-0.9900	-0.9869	-0.9695
	Z	57.3712	57.3643	57.3629	57.3615	57.3566	57.3519	57.3474	57.3432	57.3392	57.3355	57.3320	57.3288	57.3259	57.3232	57.3225	57.3219	57.3189
G1	X	-3.2690	-0.5691	-0.0191	0.5309	2.6255	4.7191	6.8127	8.9063	10.9999	13.0936	15.1872	17.2808	19.3744	21.4690	22.0190	22.5690	25.2689
	Y	-3.4494	-3.4668	-3.4699	-3.4729	-3.4827	-3.4904	-3.4959	-3.4992	-3.5002	-3.4992	-3.4959	-3.4904	-3.4827	-3.4729	-3.4699	-3.4668	-3.4494
	Z	57.4456	57.4387	57.4373	57.4360	57.4310	57.4263	57.4218	57.4176	57.4136	57.4099	57.4064	57.4032	57.4003	57.3976	57.3969	57.3963	57.3933
UCL	X	-3.2816	-0.5816	-0.0316	0.5184	2.6159	4.7119	6.8079	8.9039	10.9999	13.0960	15.1920	17.2880	19.3840	21.4815	22.0315	22.5815	25.2815
	Y	-5.7294	-5.7468	-5.7499	-5.7529	-5.7627	-5.7704	-5.7759	-5.7792	-5.7802	-5.7792	-5.7759	-5.7704	-5.7627	-5.7529	-5.7499	-5.7468	-5.7294
	Z	57.5140	57.5071	57.5057	57.5044	57.4994	57.4947	57.4902	57.4860	57.4820	57.4783	57.4748	57.4716	57.4687	57.4660	57.4653	57.4647	57.4617
GCL	X	-3.2850	-0.5850	-0.0350	0.5150	2.6133	4.7100	6.8066	8.9033	10.9999	13.0966	15.1933	17.2899	19.3865	21.4849	22.0349	22.5849	25.2849
	Y	-6.3494	-6.3668	-6.3699	-6.3729	-6.3827	-6.3904	-6.3959	-6.3992	-6.4002	-6.3992	-6.3959	-6.3904	-6.3827	-6.3729	-6.3699	-6.3668	-6.3494
	Z	57.5326	57.5257	57.5243	57.5230	57.5180	57.5133	57.5088	57.5046	57.5006	57.4969	57.4934	57.4902	57.4873	57.4846	57.4839	57.4833	57.4803
G2	X	-3.3009	-0.6010	-0.0510	0.4990	2.6012	4.7009	6.8006	8.9003	10.9999	13.0996	15.1993	17.2990	19.3987	21.5009	22.0509	22.6009	25.3008
	Y	-9.2494	-9.2668	-9.2699	-9.2728	-9.2827	-9.2904	-9.2959	-9.2992	-9.3002	-9.2992	-9.2959	-9.2904	-9.2827	-9.2728	-9.2699	-9.2668	-9.2494
	Z	57.6196	57.6127	57.6113	57.6100	57.6050	57.6003	57.5958	57.5916	57.5876	57.5839	57.5804	57.5772	57.5743	57.5716	57.5709	57.5703	57.5673
R2	X	-3.3146	-0.6146	-0.0646	0.4854	2.5909	4.6931	6.7954	8.8977	10.9999	13.1022	15.2045	17.3068	19.4090	21.5145	22.0645	22.6145	25.3145
	Y	-11.7293	-11.7467	-11.7498	-11.7528	-11.7627	-11.7704	-11.7759	-11.7792	-11.7802	-11.7792	-11.7759	-11.7704	-11.7627	-11.7528	-11.7498	-11.7467	-11.7293
	Z	57.6940	57.6871	57.6857	57.6844	57.6794	57.6747	57.6702	57.6660	57.6620	57.6583	57.6548	57.6516	57.6487	57.6460	57.6453	57.6447	57.6417
MR	X	-3.3158	-0.6159	-0.0659	0.4841	2.5899	4.6924	6.7949	8.8974	10.9999	13.1025	15.2050	17.3075	19.4100	21.5158	22.0658	22.6157	25.3157
	Y	-11.9543	-11.9717	-11.9748	-11.9778	-11.9877	-11.9954	-12.0009	-12.0042	-12.0052	-12.0042	-12.0009	-11.9954	-11.9877	-11.9778	-11.9748	-11.9717	-11.9543
	Z	57.6207	57.6138	57.6124	57.6111	57.6061	57.6014	57.5969	57.5927	57.5888	57.5851	57.5816	57.5784	57.5754	57.5727	57.5721	57.5714	57.5685
R1	X	-3.3170	-0.6171	-0.0671	0.4829	2.5890	4.6917	6.7945	8.8972	10.9999	13.1027	15.2054	17.3082	19.4109	21.5170	22.0670	22.6170	25.3169
	Y	-12.1743	-12.1917	-12.1948	-12.1978	-12.2077	-12.2154	-12.2209	-12.2242	-12.2252	-12.2242	-12.2209	-12.2154	-12.2077	-12.1978	-12.1948	-12.1917	-12.1743
	Z	58.6040	58.5971	58.5957	58.5944	58.5894	58.5847	58.5802	58.5760	58.5720	58.5683	58.5648	58.5616	58.5587	58.5560	58.5553	58.5547	58.5517

断面図 S=1:125  
支間中央



線形要素

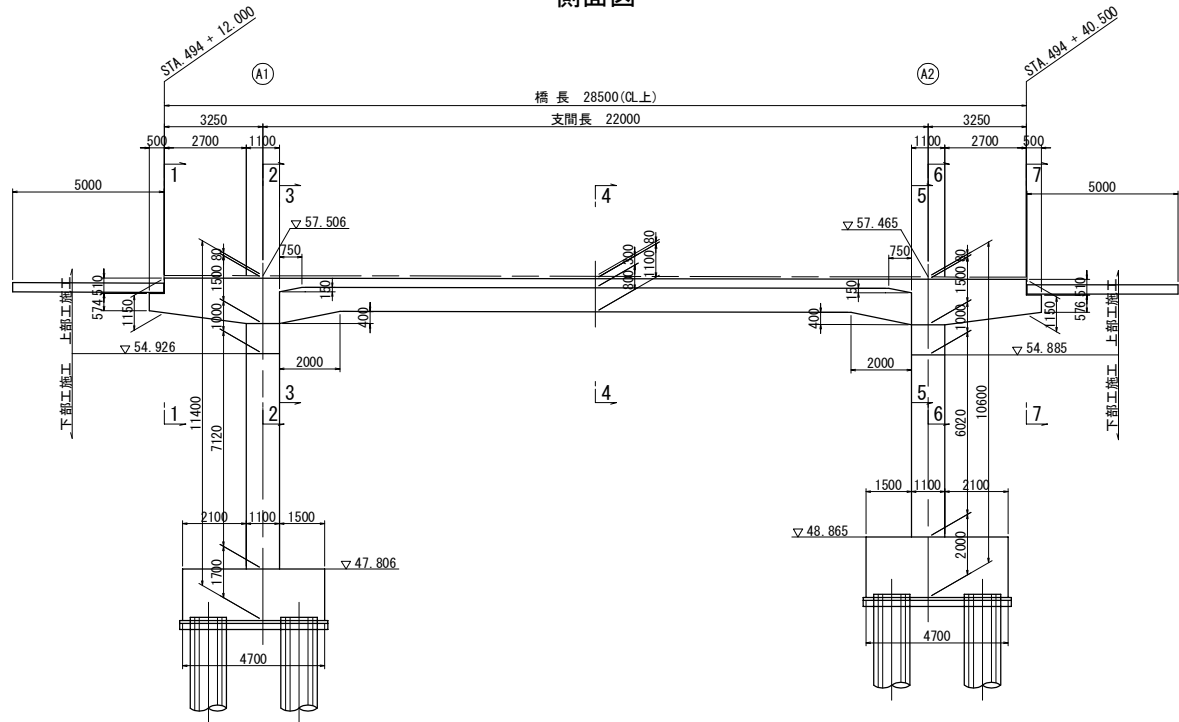


主要点座標値

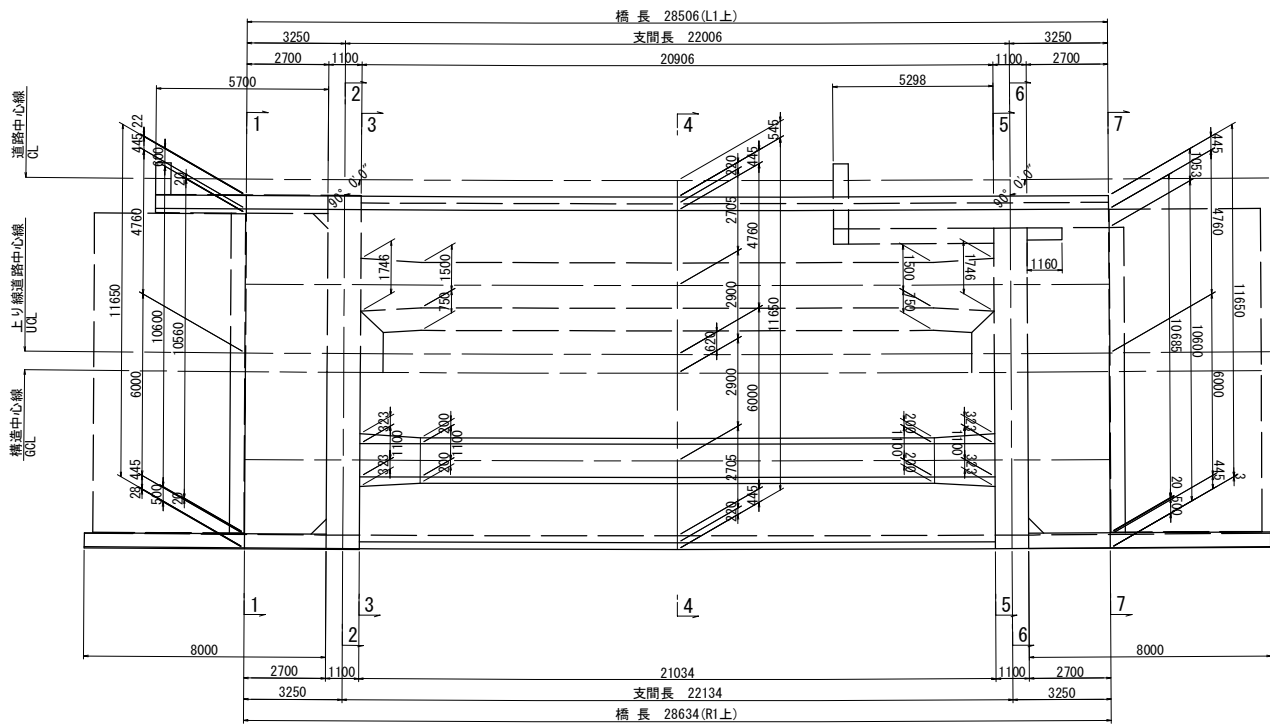
変化点	測点	X座標	Y座標	要素
KE 3-1	493+27.644	200875.0980	92588.4654	R=2000.000
KE 3-2	498+73.776	201377.2000	92377.9782	

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋 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



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	28.500m(道路中心線上)
支 間	22.000m(道路中心線上)
総 幅 員	11.700m
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	堅壁	基礎	壁高欄
設 計 基 準 強 度		36	36	30	24	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	8.0	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		基本値	0.39	---	---	---
平均せん断応力度		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)	せん断又はねじり	-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	せん断又はねじり	-2.50	---	---	---
	耐久性能 (疲労)	せん断又はねじり	-2.00	---	---	---
		せん断又はねじり	-2.50	---	---	---
		せん断又はねじり	-1.88	---	---	---
	耐久性能 (疲労)	せん断又はねじり	-2.38	---	---	---
コンクリートの付着応力度の基本値			1.9	---	---	---

※( )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	耐荷性能		210
	耐久性能（疲労）		180
引張応力度の最大値	耐久性能（防食）		100
	耐久性能（疲労）	一般部材	180
		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

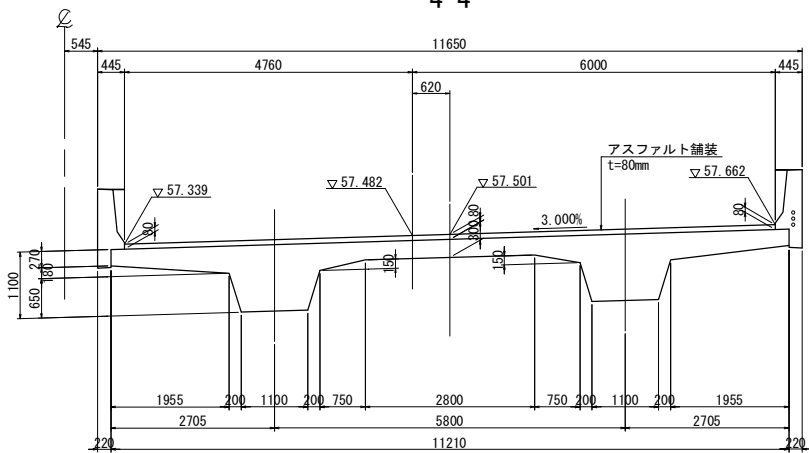
常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	黒木橋 上部工構造一般図(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

黒木橋 上部工構造一般図(2)

断面図 S=1:125

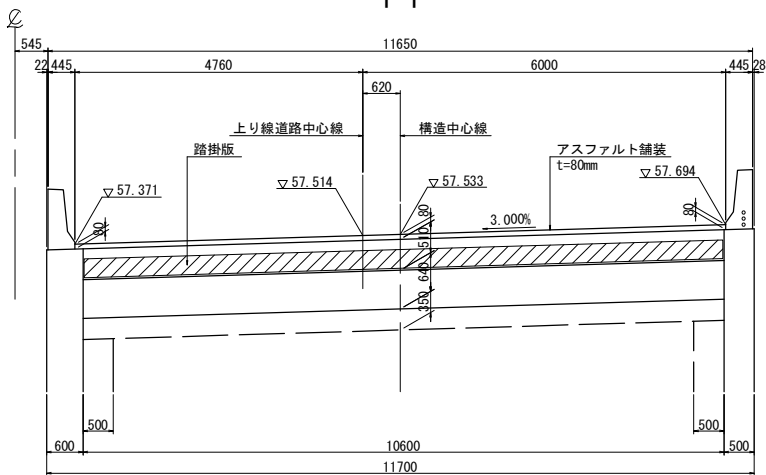
支間中央

4-4



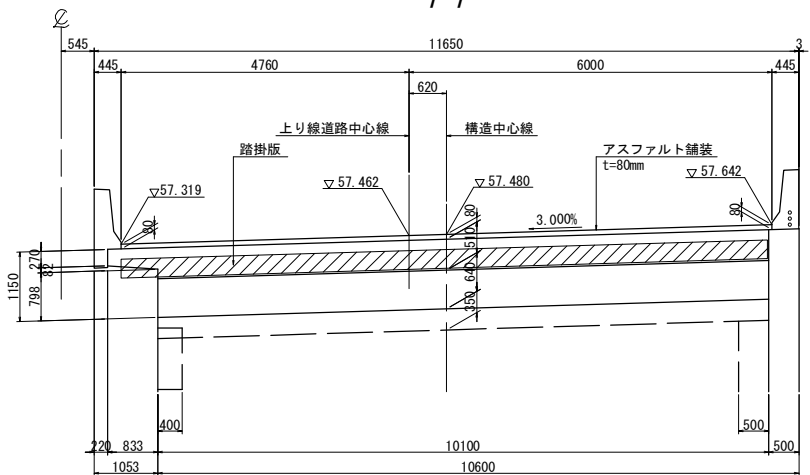
桁端部 (A1)

1-1



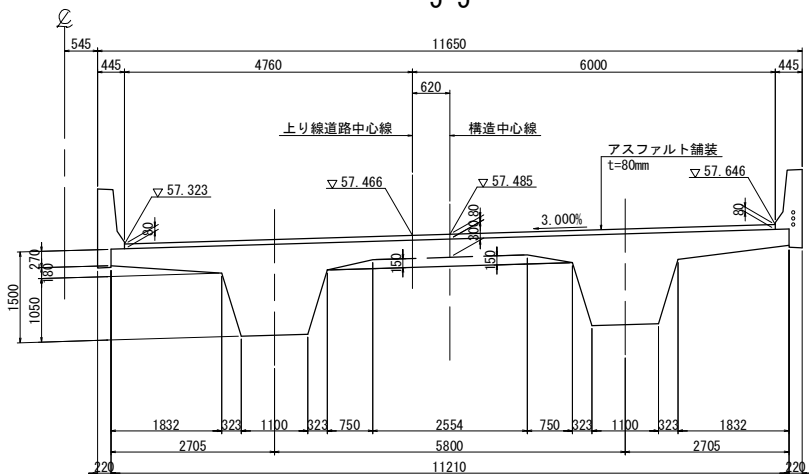
桁端部 (A2)

7-7



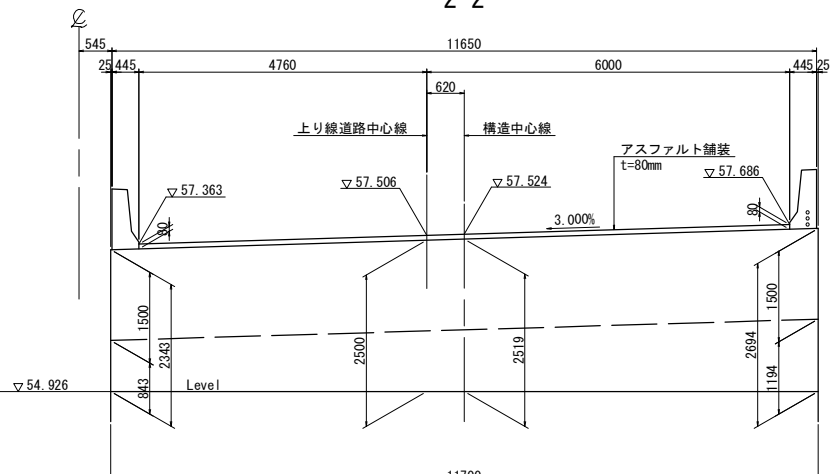
縦壁前面 (A2)

5-5



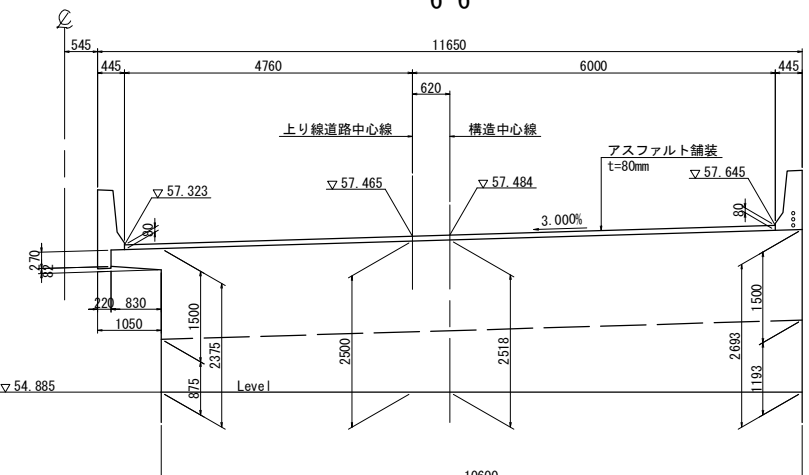
縦壁中心 (A1)

2-2



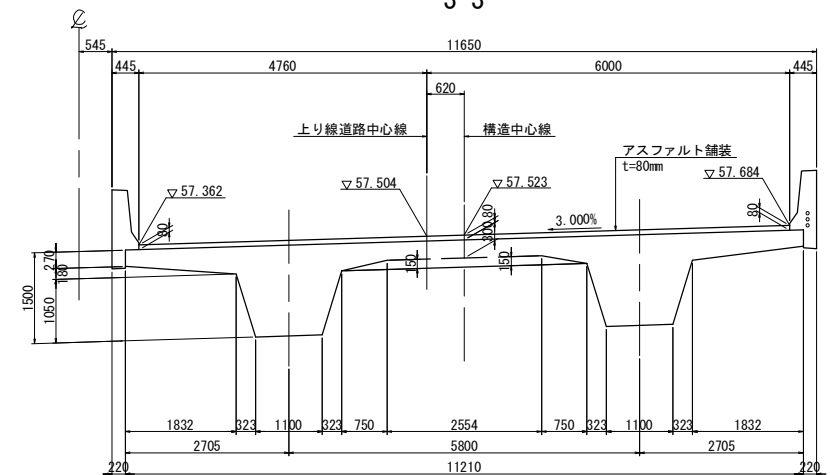
縦壁中心 (A2)

6-6



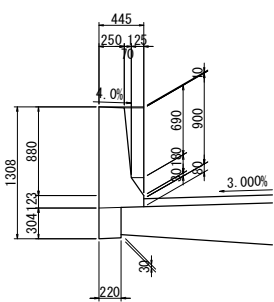
縦壁前面 (A1)

3-3

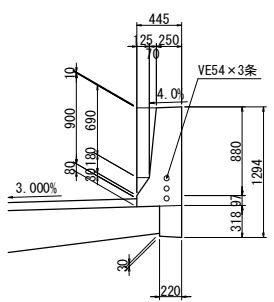


壁高欄詳細図 S=1:75

左側



右側

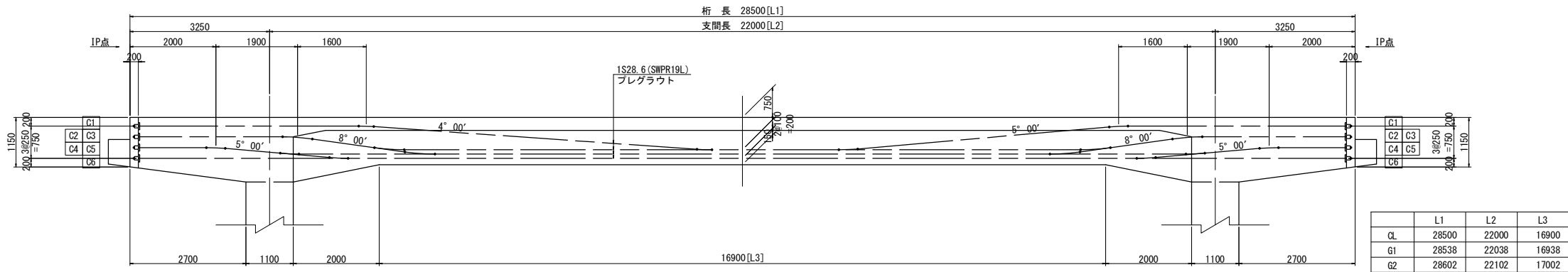


※水切り下面の勾配は5.0%とする。

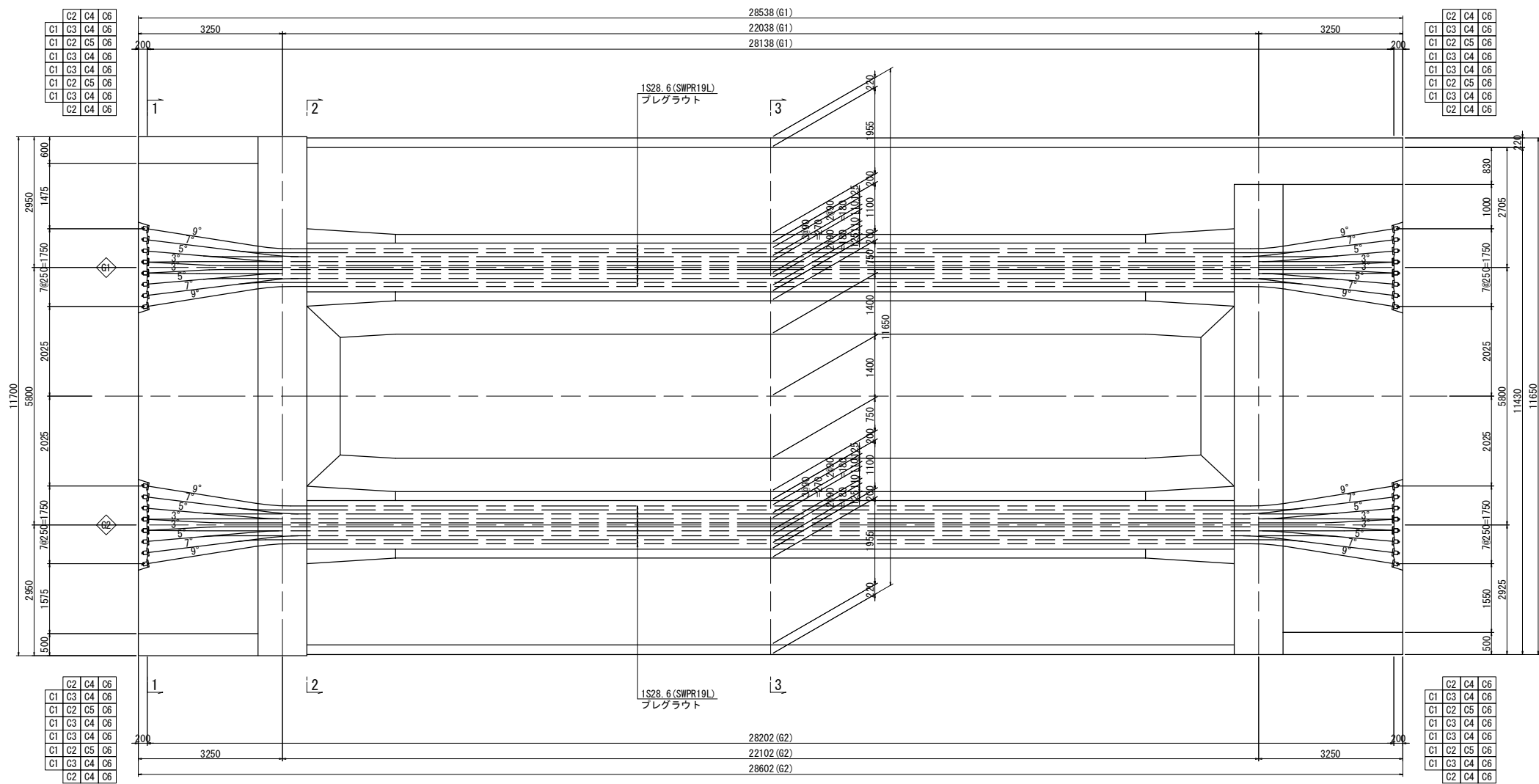
常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋 上部工構造一般図(2)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

黒木橋 PC鋼材配置図(1)

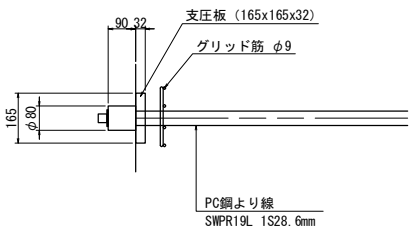
側面図 S=1:125



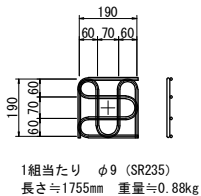
平面図 S=1:125



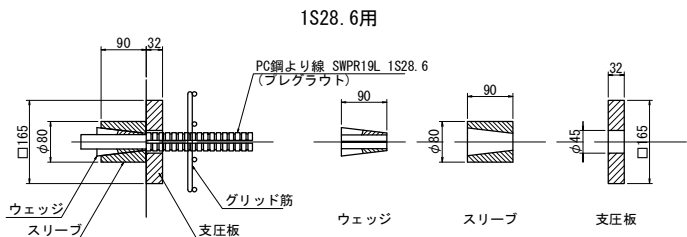
定着部詳細図(参考図) S=1:25



グリッド筋(参考) S=1:25



定着具詳細図(参考図) S=1:15



注1: ケーブルの曲げ半径は、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。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋 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 いわき工事事務所		



黒木橋 PC鋼材配置図(2)

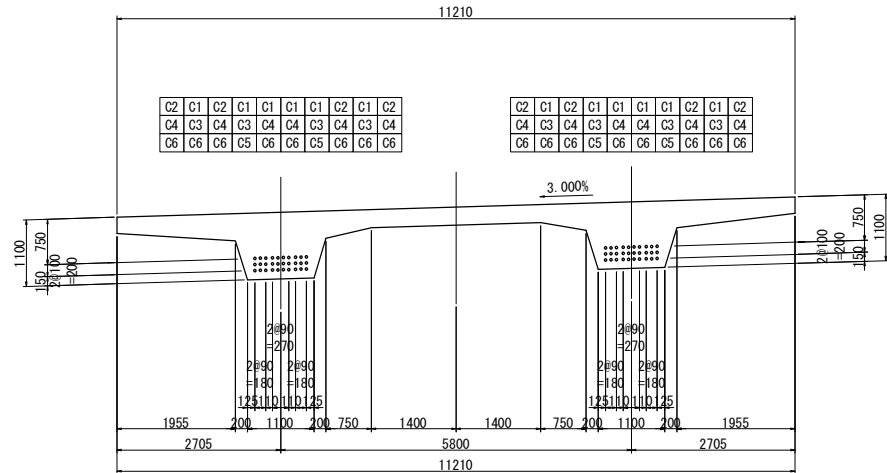
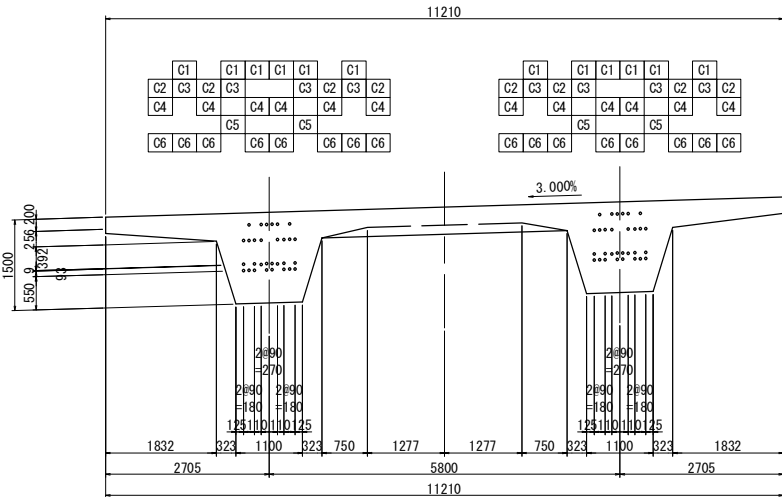
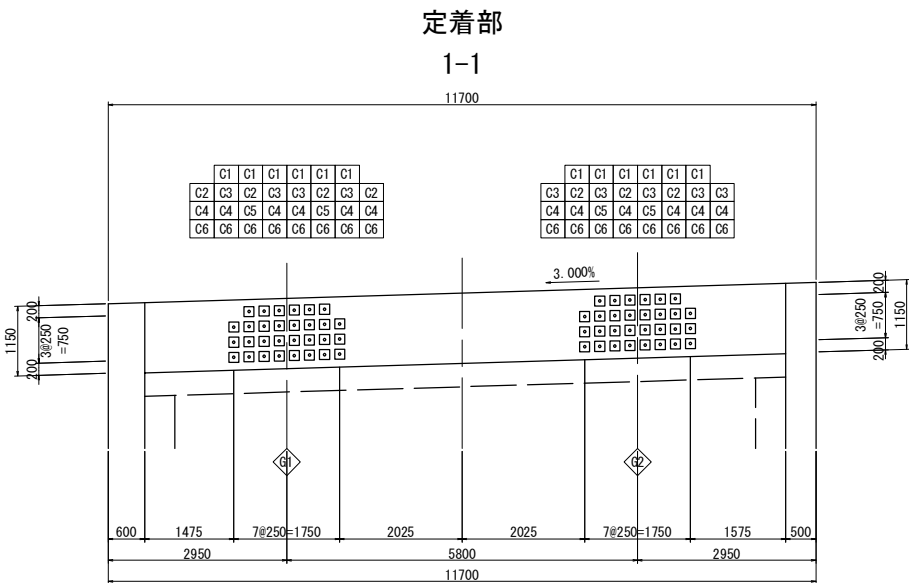
断面図 S=1:125

縦壁前面

2-2

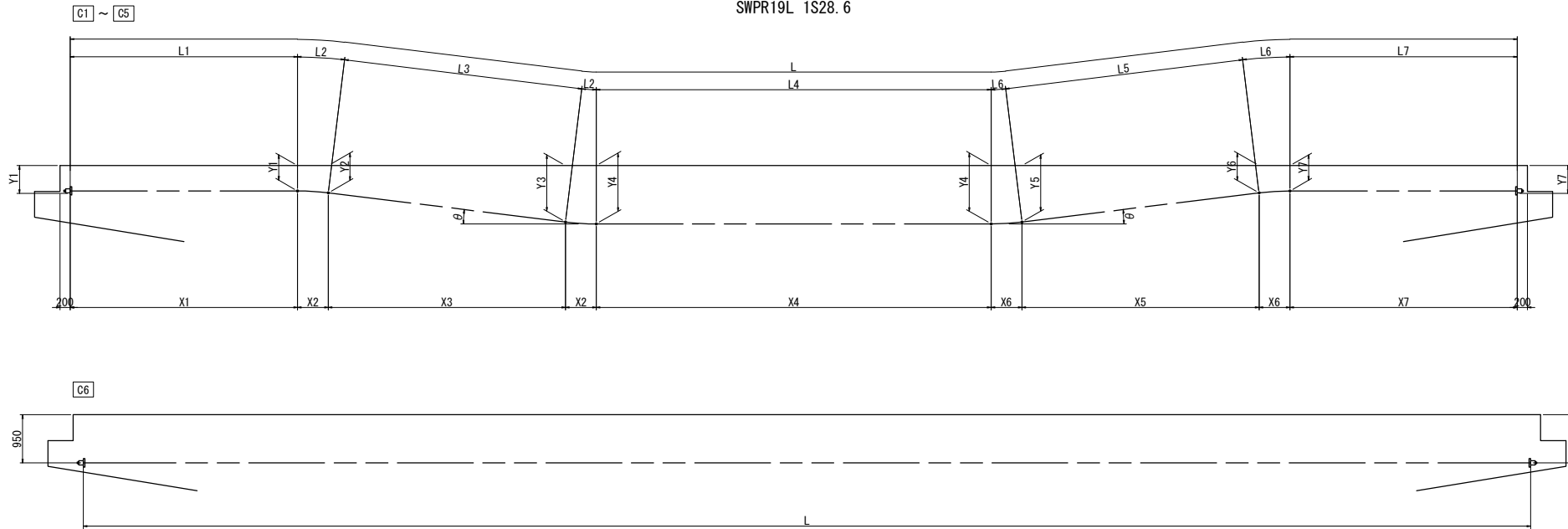
支間部

3-3



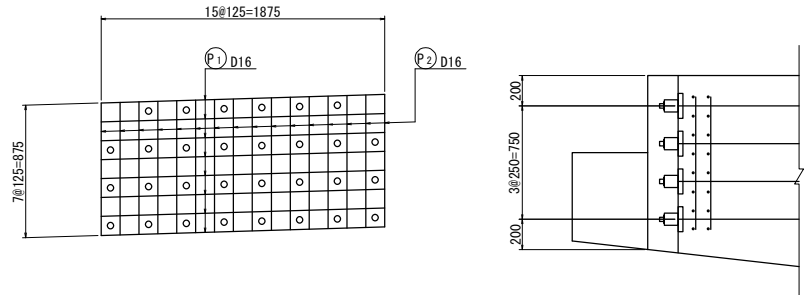
ケーブル形状図 S=1:125

SWPR19L 1S28.6

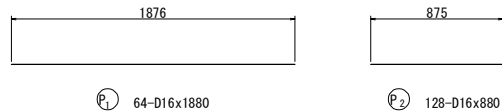


定着部補強鉄筋 S=1:50

S=1:50



定着部補強鉄筋加工図



寸法表

鋼材番号	θ 1	θ 2	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L	
G1	C1	4° 00'	5° 00'	5125	349	7517	2993	5852	436	5082	200	212	738	750	731	219	200	5125	349	7535	2993	5874	436	5082	28179
	C2	8° 00'	8° 00'	3350	696	1442	15770	1442	696	3350	450	499	701	750	701	499	450	3350	698	1456	15770	1456	698	3350	28174
	C3	8° 00'	8° 00'	3350	696	2154	14346	2154	696	3350	450	499	801	850	801	499	450	3350	698	2175	14346	2175	698	3350	28188
	C4	5° 00'	5° 00'	1582	436	1280	20672	1280	436	1582	700	719	831	850	831	719	700	1582	436	1284	20672	1284	436	1582	28148
	C5	5° 00'	5° 00'	1582	436	2423	18386	2423	436	1582	700	719	931	950	931	719	700	1582	436	2432	18386	2432	436	1582	28158
G2	C1	4° 00'	5° 00'	5125	349	7517	3057	5852	436	5082	200	212	738	750	731	219	200	5125	349	7535	3057	5874	436	5082	28243
	C2	8° 00'	8° 00'	3350	696	1442	15834	1442	696	3350	450	499	701	750	701	499	450	3350	698	1456	15834	1456	698	3350	28238
	C3	8° 00'	8° 00'	3350	696	2154	14410	2154	696	3350	450	499	801	850	801	499	450	3350	698	2175	14410	2175	698	3350	28252
	C4	5° 00'	5° 00'	1582	436	1280	20736	1280	436	1582	700	719	831	850	831	719	700	1582	436	1284	20736	1284	436	1582	28212
	C5	5° 00'	5° 00'	1582	436	2423	18450	2423	436	1582	700	719	931	950	931	719	700	1582	436	2432	18450	2432	436	1582	28222

寸法表

鋼材番号	L
G1 C6	28138
G2 C6	28202

注1: ケーブルの曲げ半径は、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。

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	28.179	6	4.229	119.169	715	両引き
	C2	28.174	4	4.229	119.148	477	両引き
	C3	28.188	4	4.229	119.207	477	両引き
	C4	28.148	6	4.229	119.038	714	両引き
	C5	28.158	2	4.229	119.080	238	両引き
	C6	28.138	8	4.229	118.996	952	両引き
G2	C1	28.243	6	4.229	119.440	717	両引き
	C2	28.238	4	4.229	119.419	478	両引き
	C3	28.252	4	4.229	119.478	478	両引き
	C4	28.212	6	4.229	119.309	716	両引き
	C5	28.222	2	4.229	119.351	239	両引き
	C6	28.202	8	4.229	119.266	954	両引き
合計				Σ n = 60 本		Σ W = 7155 kg	
				定着具		120 組	

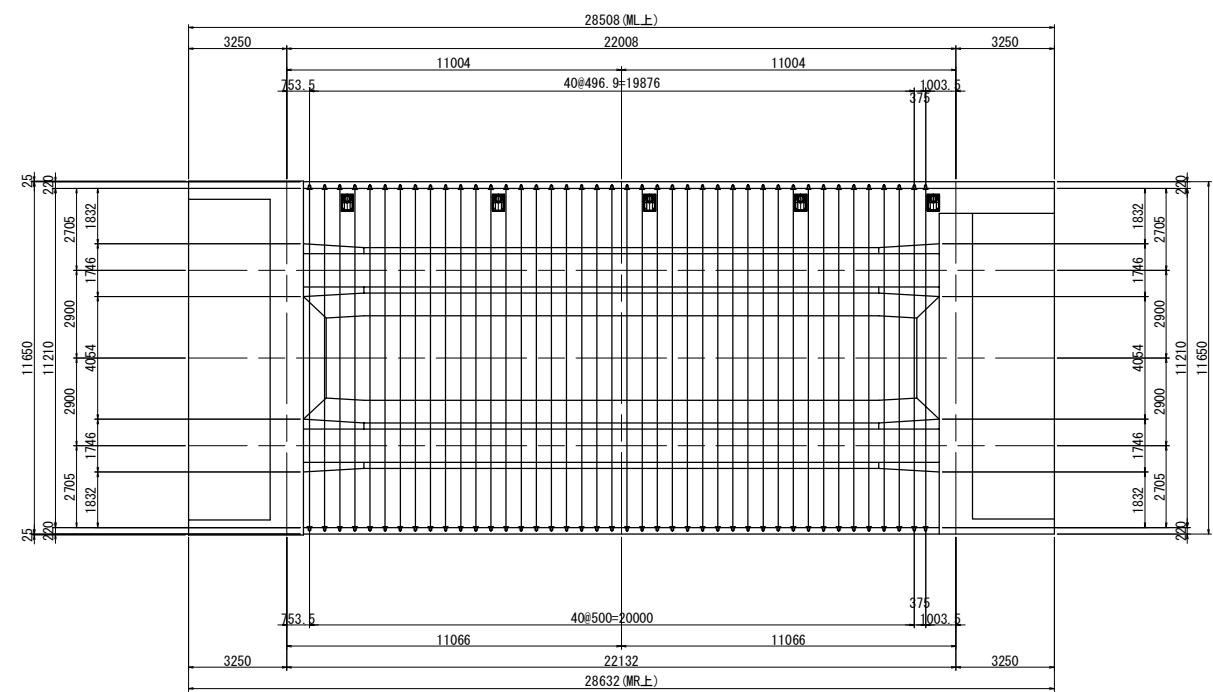
鉄筋表

種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
P 1	D16	1880	64	1.56	2.93	188	
P 2	D16	880	128	1.56	1.37	175	
						363 kg	
						D16	363 kg
						合計	363 kg

注) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

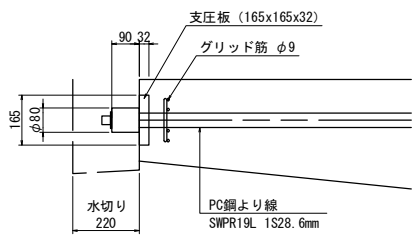
常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	黒木橋 PC鋼材配置図(2)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 い わ き 工 事 事 務 所		

平面図 S=1:250



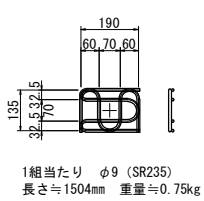
定着部詳細図(参考図) S=1:25

＜床版横締め＞



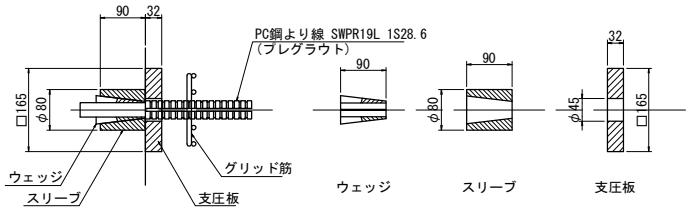
グリッド筋(参考) S=1:25

＜床版横締め用＞



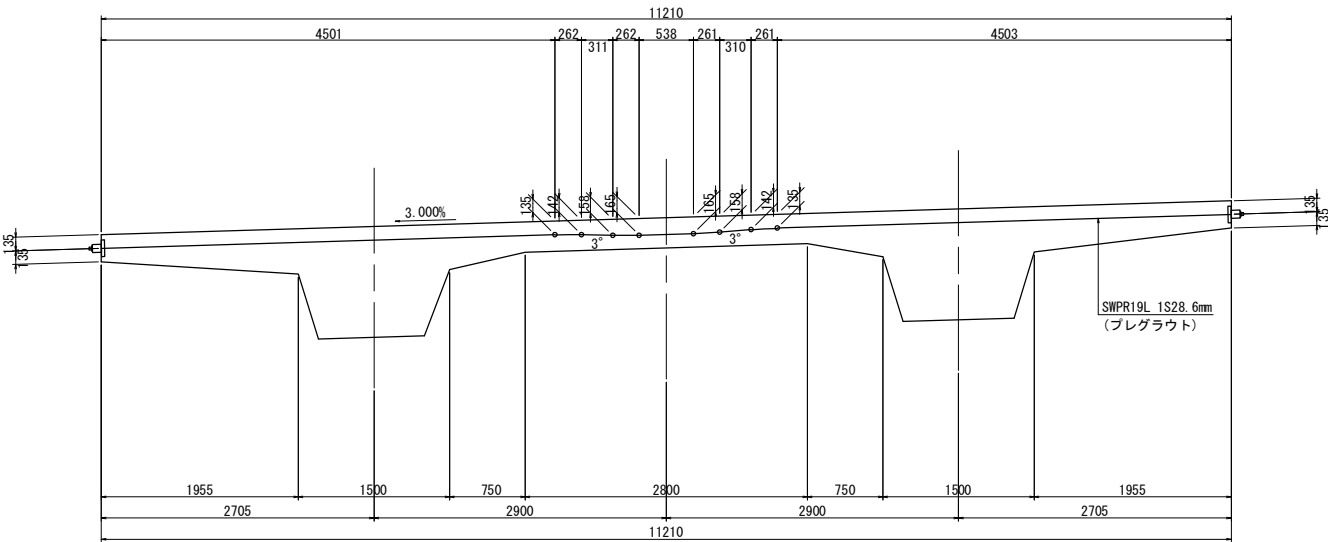
定着具詳細図(参考図) S=1:15

1S28.6用

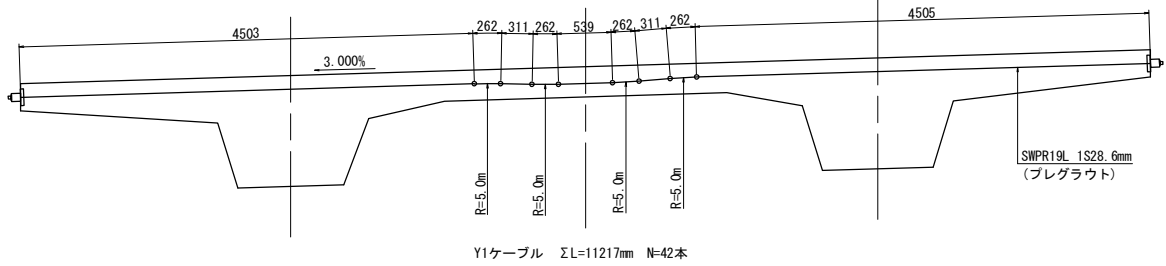


断面図 S=1:75

支間中央



形状図 S=1:175



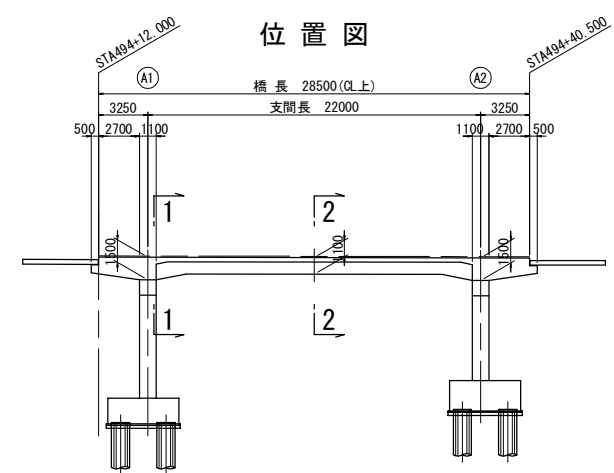
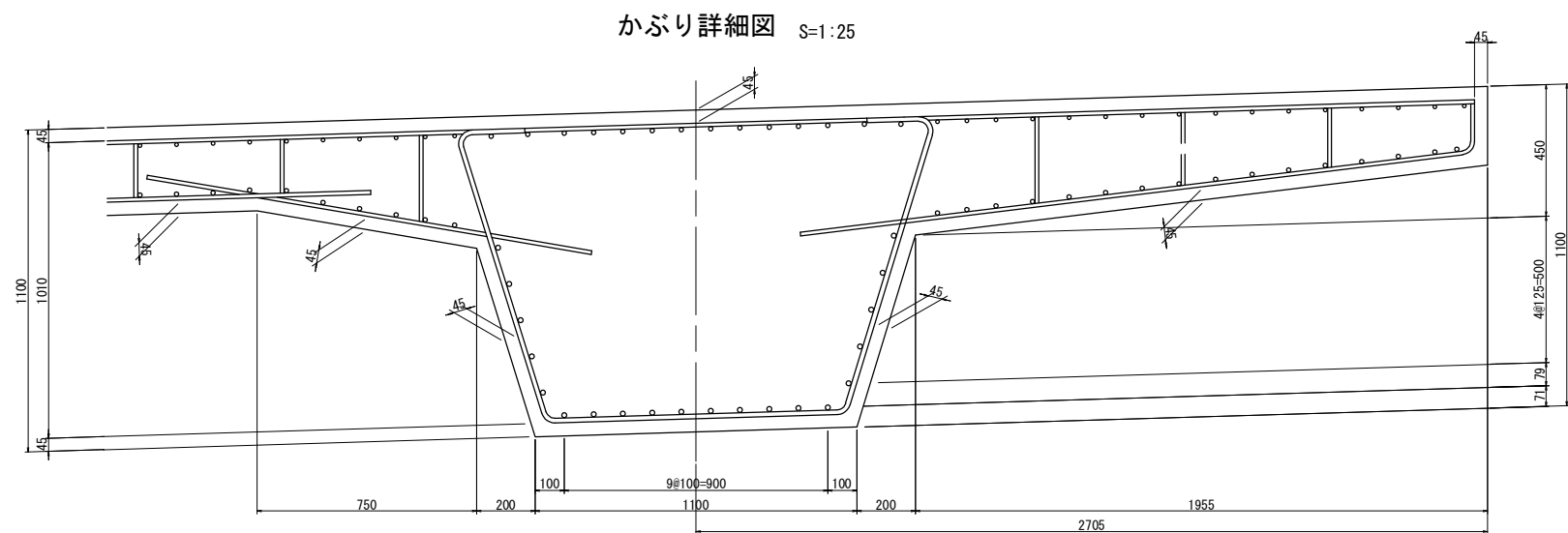
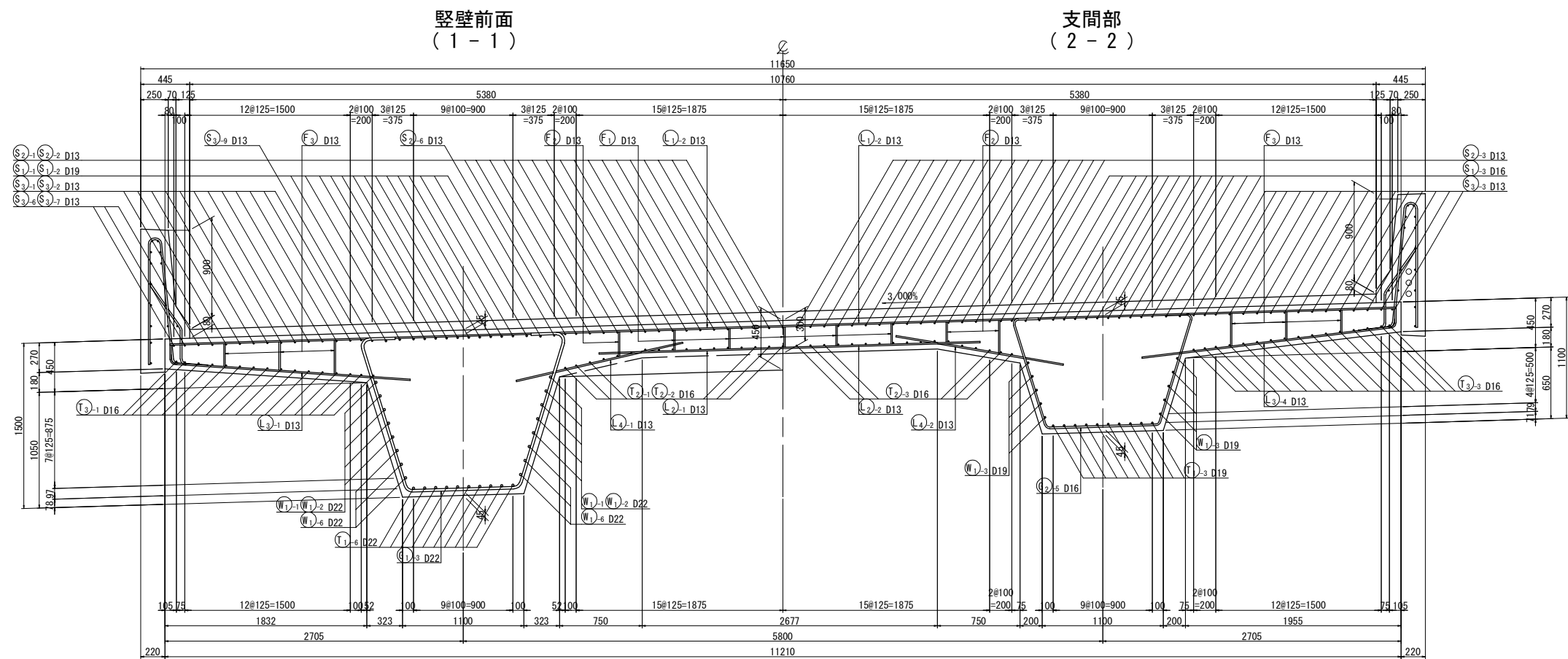
PC鋼材材料表

(1橋当り)

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	11.217	42	4.229	47.437	1992	右片引き
合計			Σn = 42 本	ΣW = 1992 kg		
定着具(緊張用)					42 組	
定着具(固定用)					42 組	

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋	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		

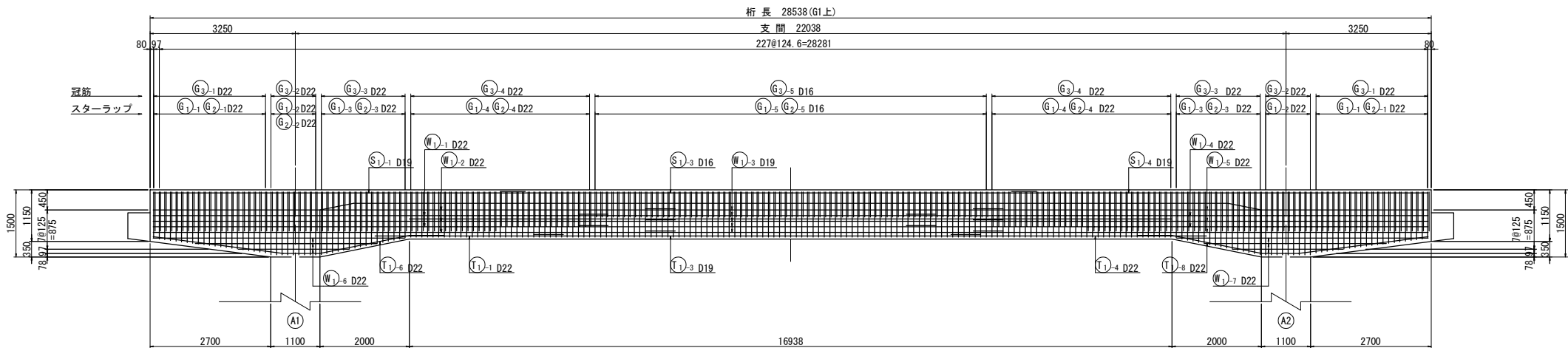
※曲げ半径は、R=5.0mとする。



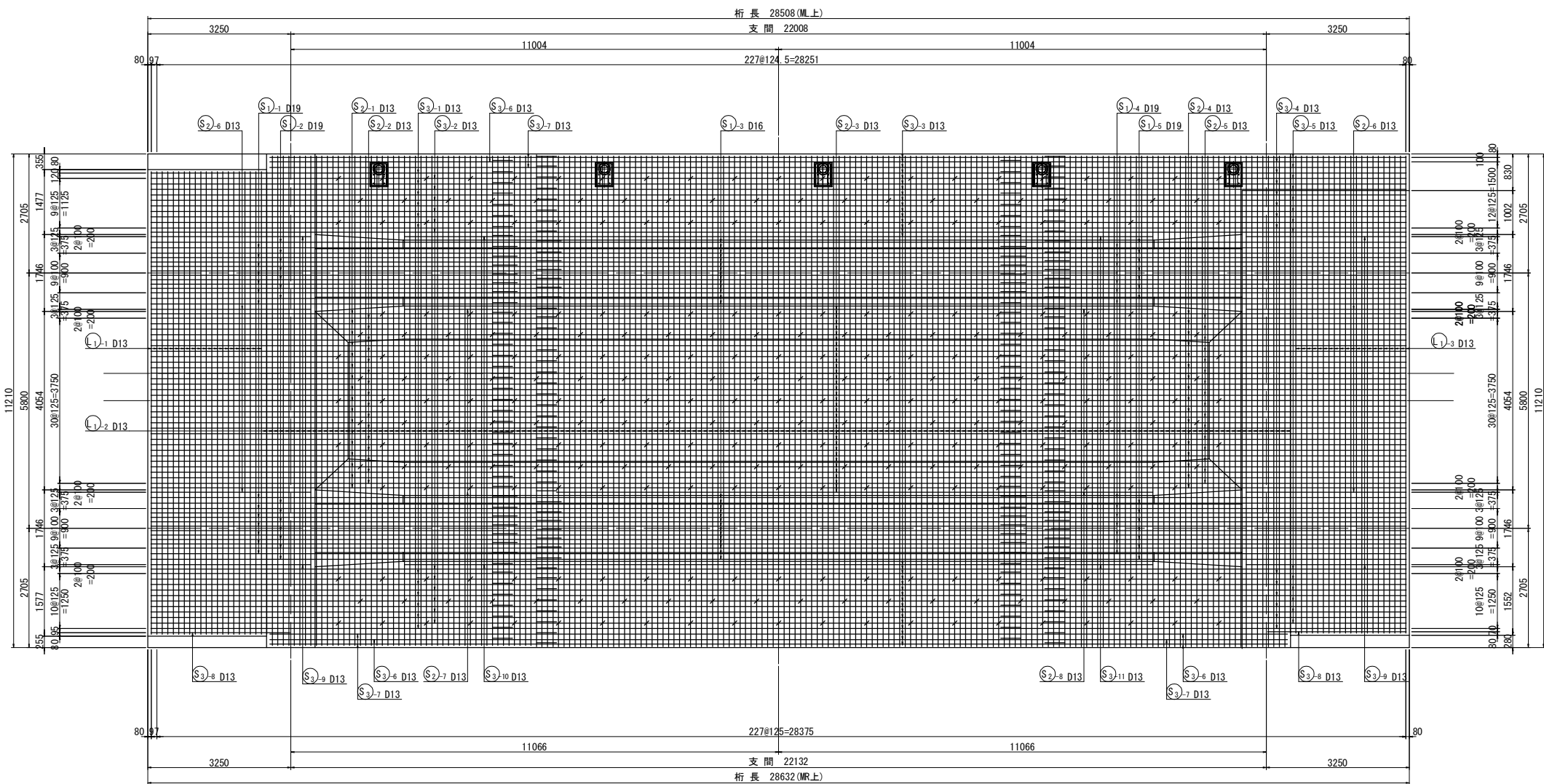
注) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋 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		

側面図



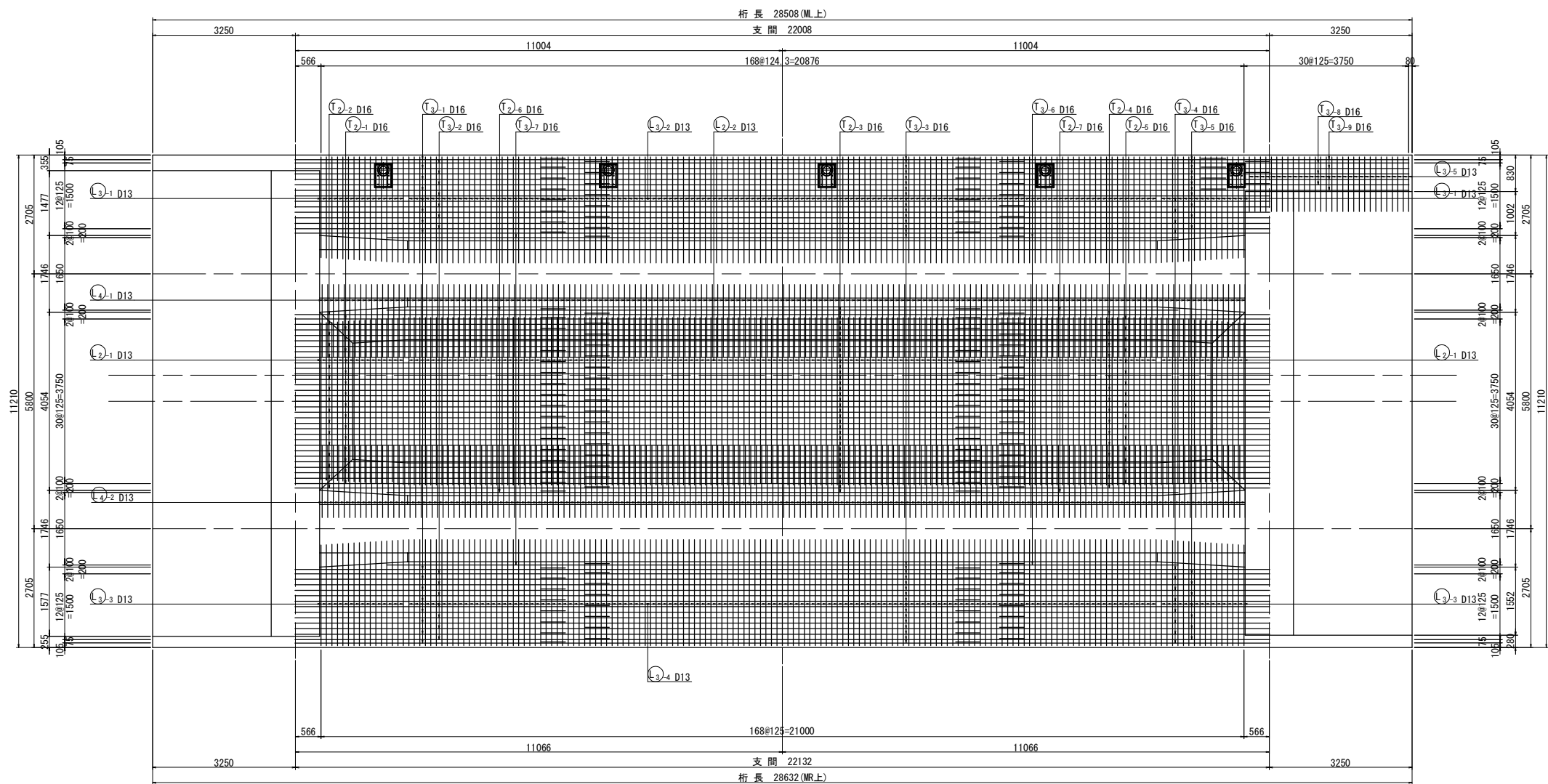
平面図



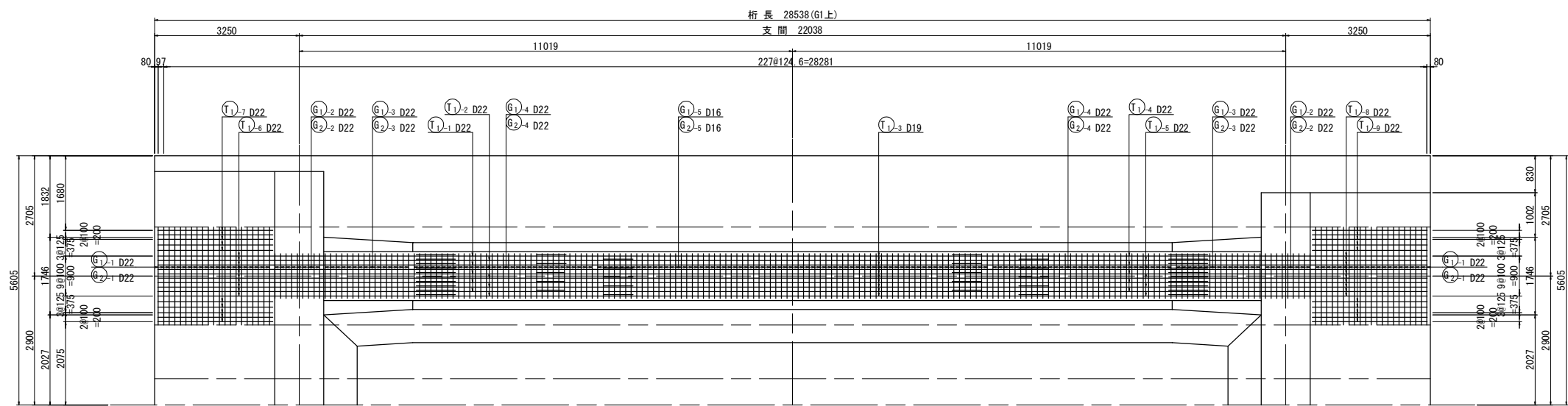
注1) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。  
注2) 排水管と干渉する鉄筋は、施工時に切断し補強筋を配置すること。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋		
	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		
	いわき工務事務所		

平面図



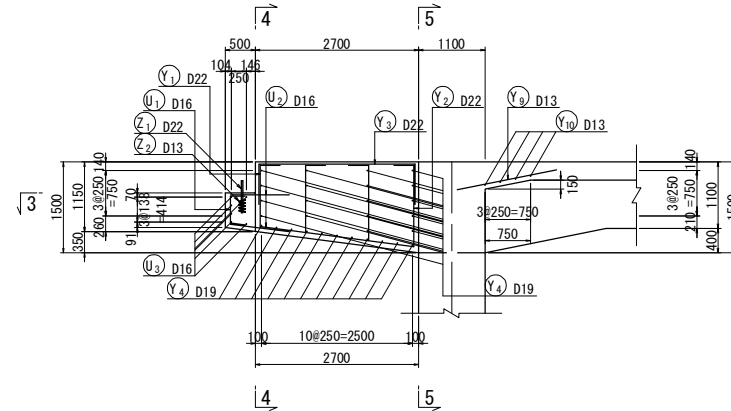
平面図



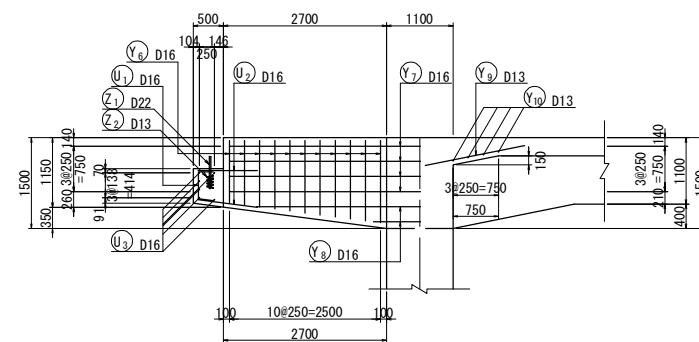
注1) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。  
注2) 排水管と干渉する鉄筋は、施工時に切断し補強筋を配置すること。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋 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 いわき工事事務所		

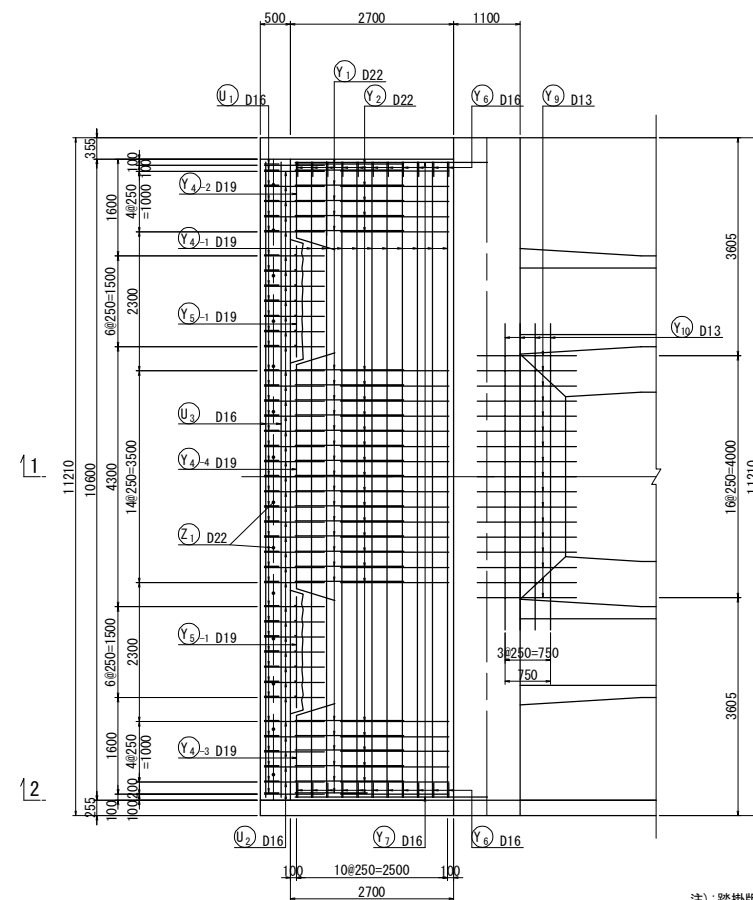
1 - 1



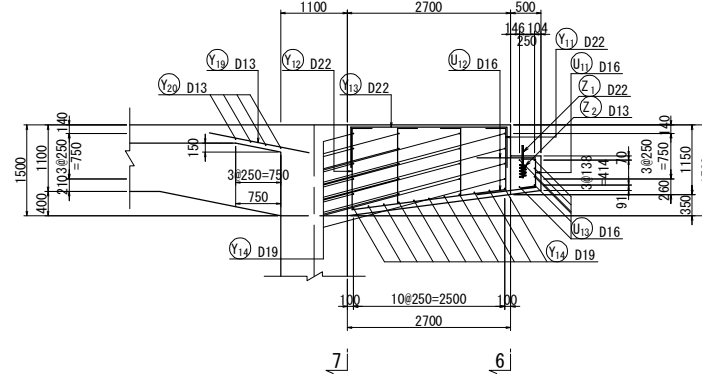
2 - 2



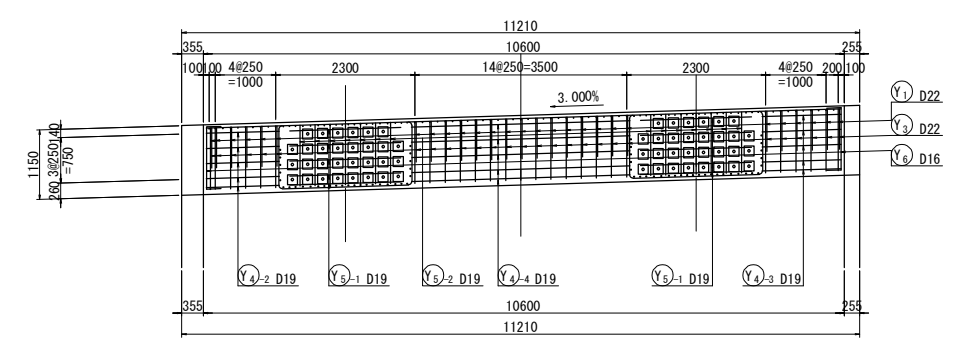
3 - 3



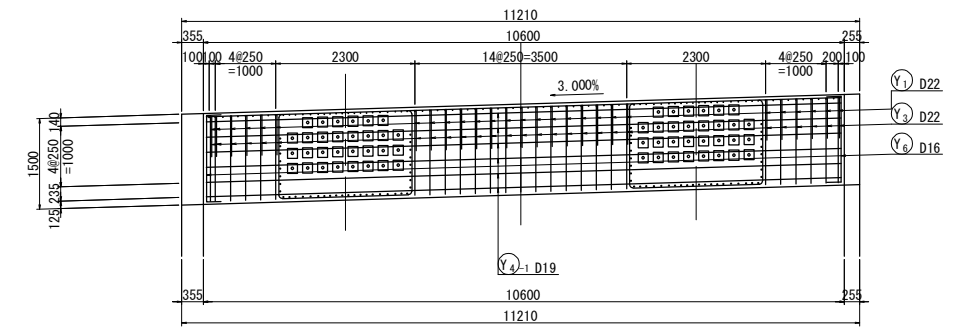
76



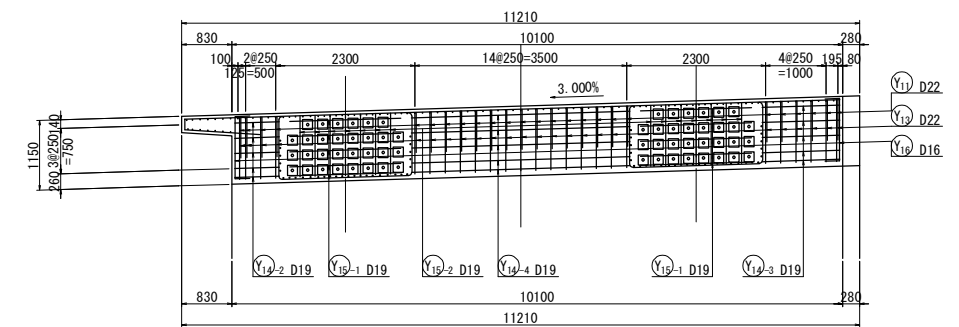
4 - 4



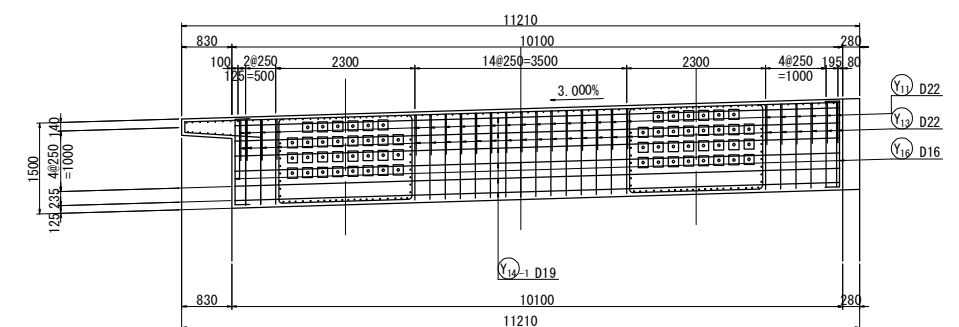
5 - 5



6 - 6



7 - 7



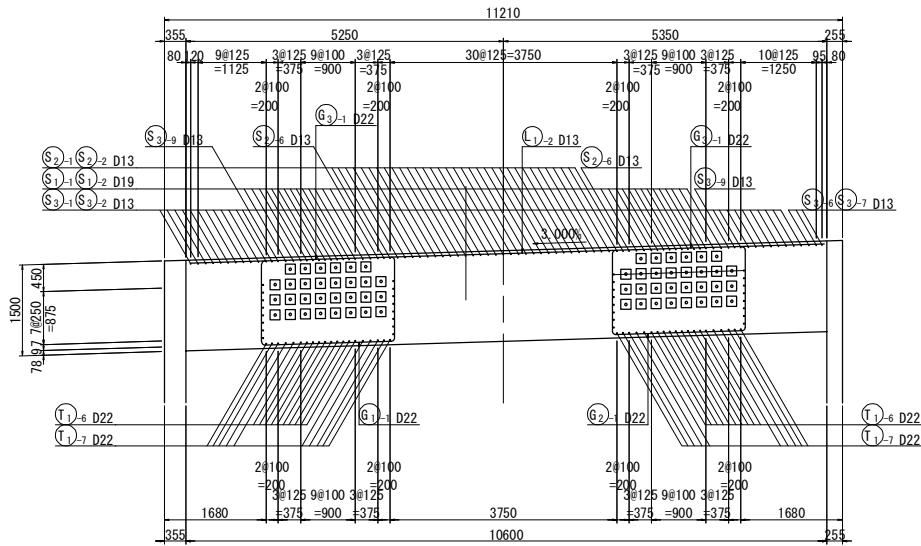
注):踏掛版アンカーバーと干渉する鉄筋は、  
施工時にずらして配置すること。

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 盤 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	黒木橋 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		

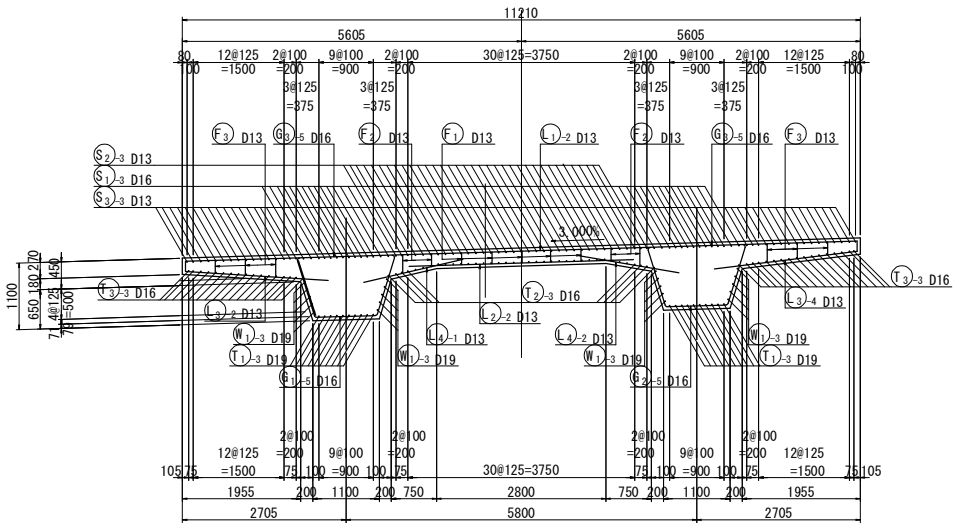
縦壁背面(A1)

1 - 1



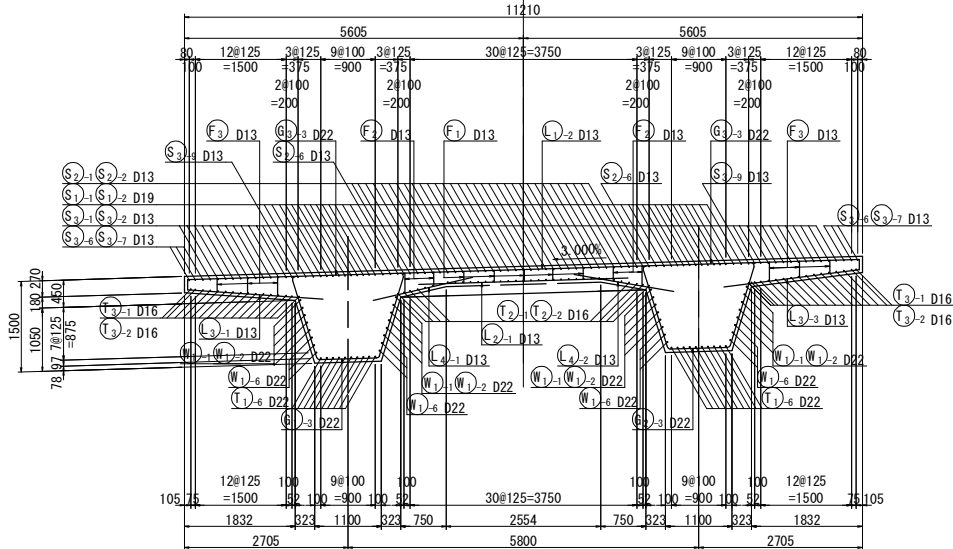
支間中央

3 - 3



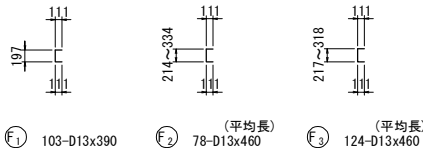
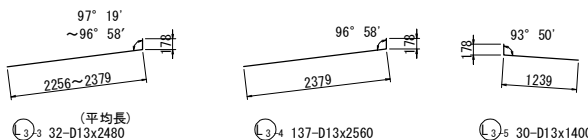
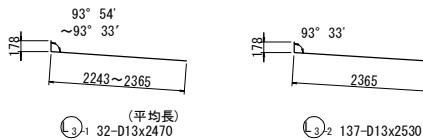
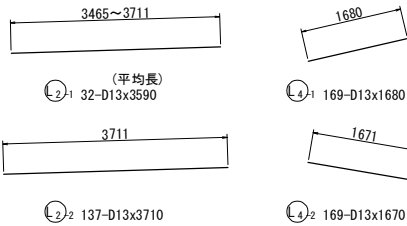
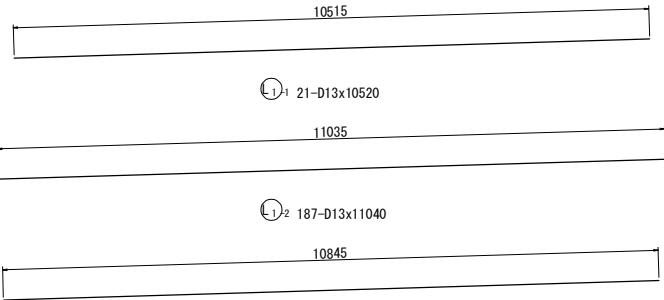
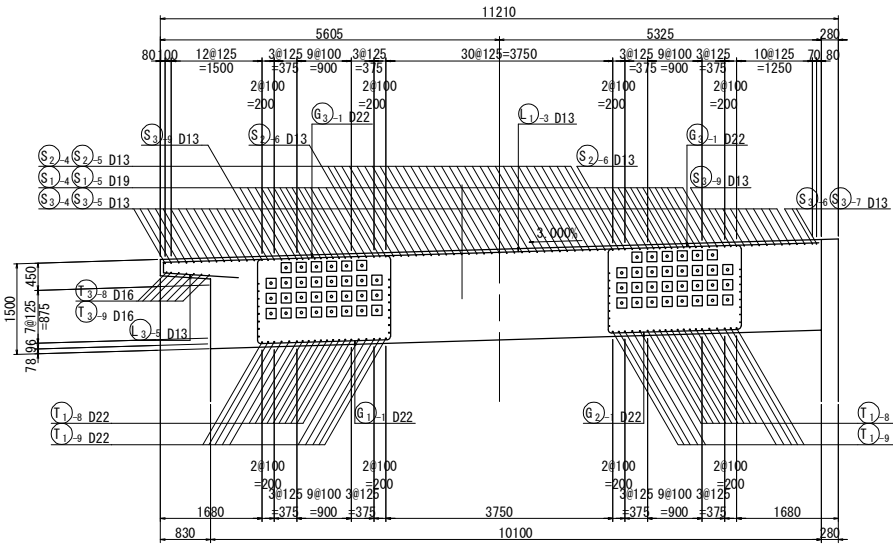
縦壁前面(A1)

2 - 2

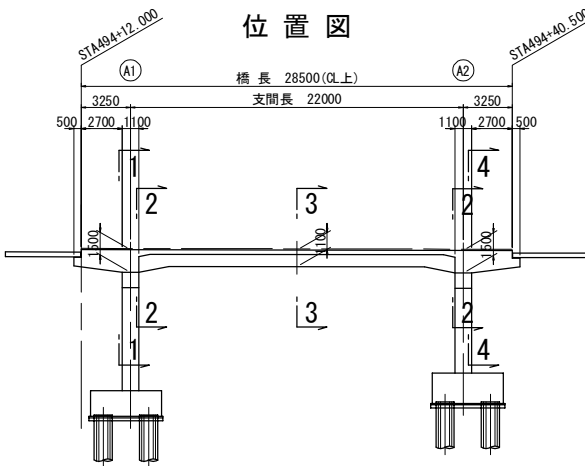


縦壁背面(A2)

4 - 4



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	黒木橋 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		

鉄筋曲げ加工表

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

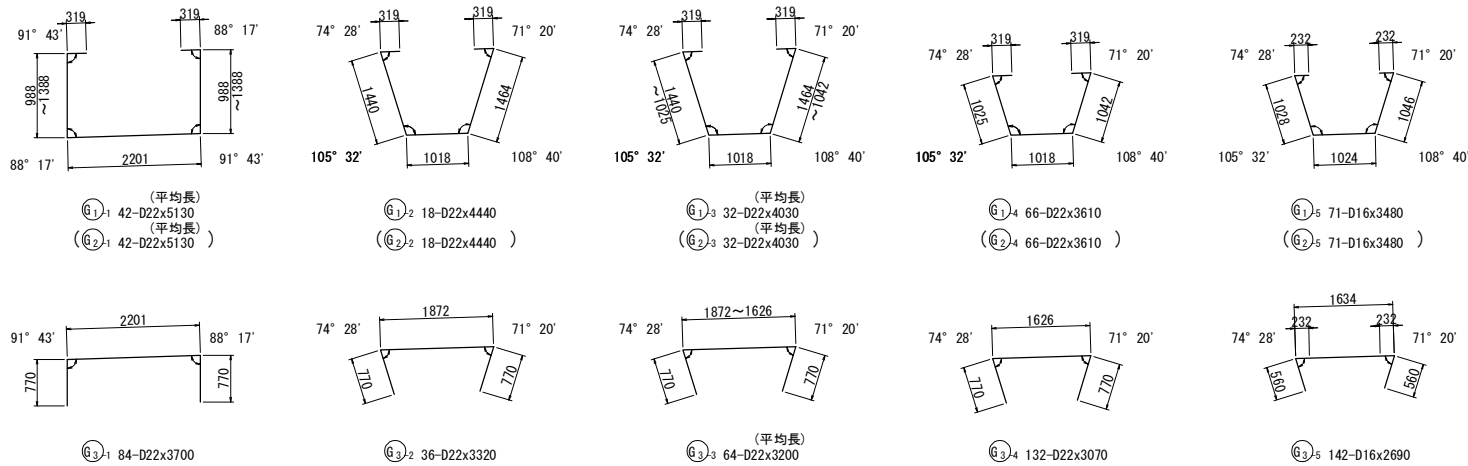
$$\Delta L = 2 \times b - a$$

φは鉄筋径を示す。

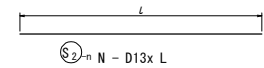
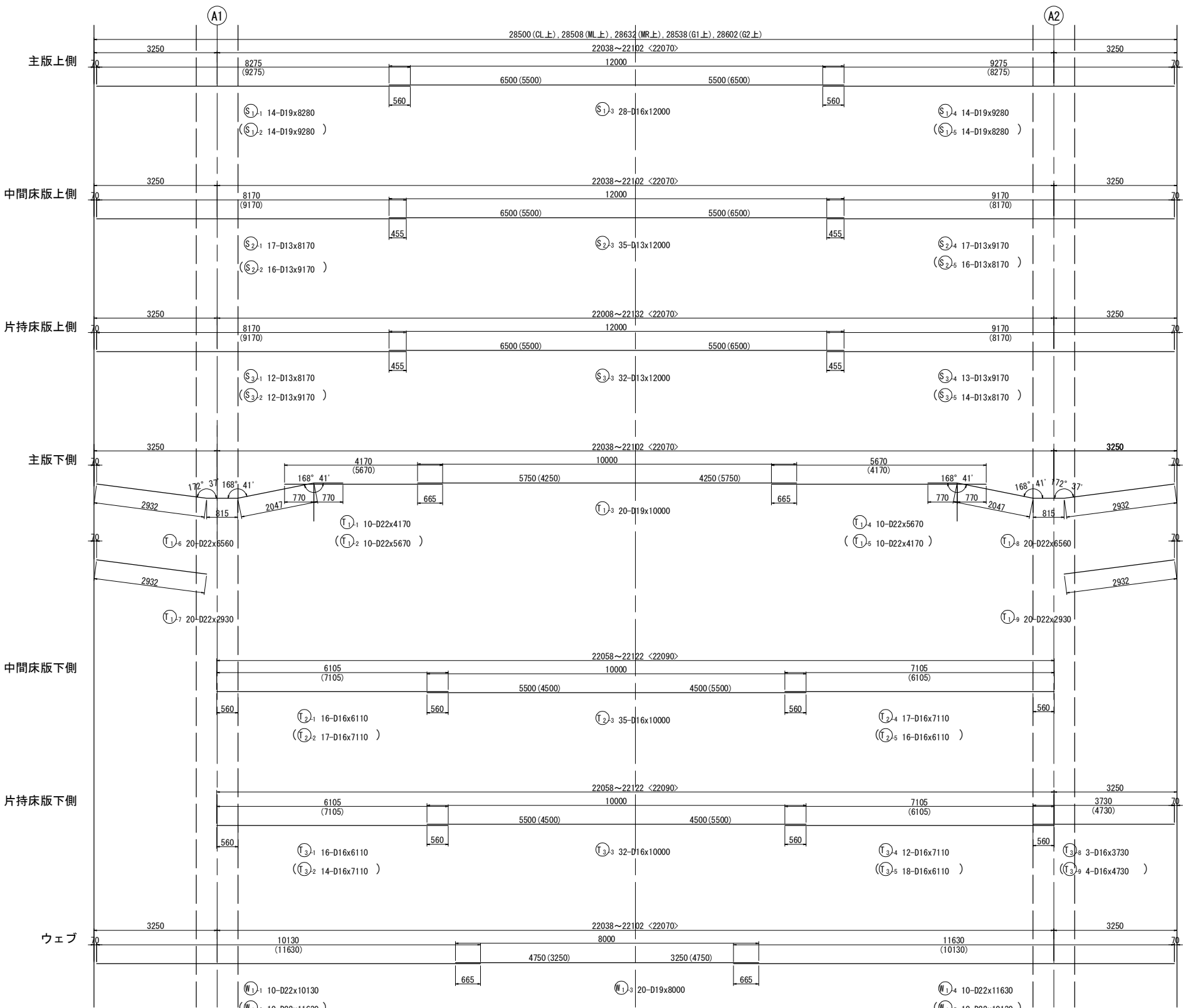
	主 筋			スターラップ		
D	θ = 90°					
	R=3φ	a	ΔL	R=2.5φ	a	ΔL
D13	39	61	17	32.5	51	14
D16	48	75	21	40.0	63	17
D19	57	89	25	47.5	75	20
D22	66	104	28	55.0	86	24
D25	75	118	32	62.5	98	27
D29	87	137	37	72.5	114	31

注：上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算

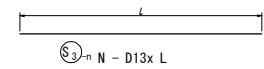
注)：上記に当てはまらない角度は各々の角度で減長計算している。



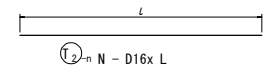
鉄筋加工図



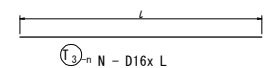
記号	N	ℓ	L
S <sub>2</sub> -6	4	3640	3640
S <sub>2</sub> -7	2	3460	3460
S <sub>2</sub> -8	2	2460	2460



記号	N	ℓ	L
S <sub>3</sub> -6	2	5520	5520
S <sub>3</sub> -7	5	6520	6520
S <sub>3</sub> -8	2	3160	3160
S <sub>3</sub> -9	4	3640	3640
S <sub>3</sub> -10	2	2460	2460
S <sub>3</sub> -11	2	3460	3460



記号	N	ℓ	L
T <sub>2</sub> -6	2	4060	4060
T <sub>2</sub> -7	2	5060	5060

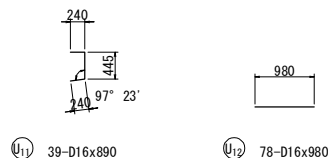
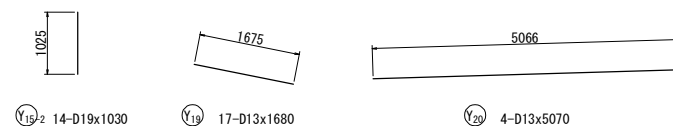
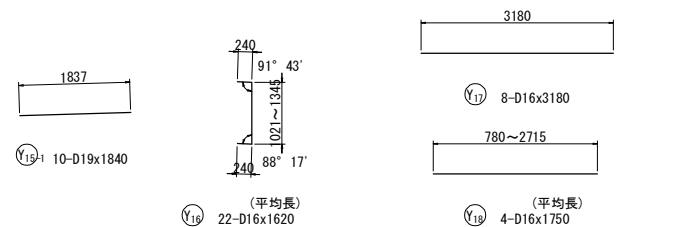
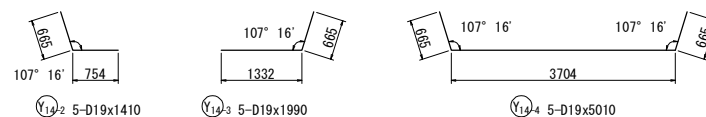
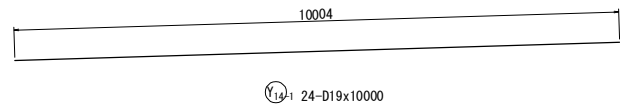
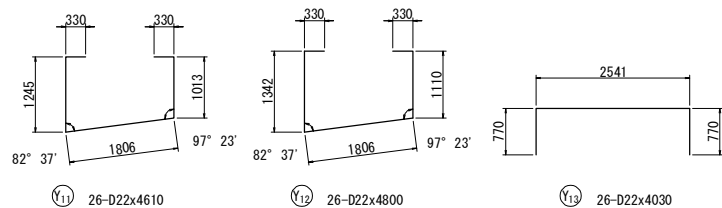


記号	N	ℓ	L
T <sub>3</sub> -6	2	4060	4060
T <sub>3</sub> -7	2	5060	5060

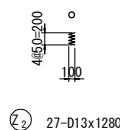
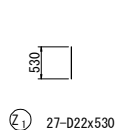
注1) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。  
注2) 排水管と干渉する鉄筋は、施工時に切断し補強筋を配置すること。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋		
	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		





排水ます補強鉄筋 S=1:50  
(5箇所)

[illegible]















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。

T 1 -1	D22	4170	10	3.04	12.7	127	—
T 1 -2	D22	5670	10	3.04	17.2	172	"
T 1 -3	D19	10000	20	2.25	22.5	450	"
T 1 -4	D22	5670	10	3.04	17.2	172	"
T 1 -5	D22	4170	10	3.04	12.7	127	"
T 1 -6	D22	6560	20	3.04	19.9	398	—
T 1 -7	D22	2930	20	3.04	8.91	178	—
T 1 -8	D22	6560	20	3.04	19.9	398	—
T 1 -9	D22	2930	20	3.04	8.91	178	—
T 2 -1	D16	6110	16	1.56	9.53	152	—
T 2 -2	D16	7110	17	1.56	11.1	189	"
T 2 -3	D16	10000	35	1.56	15.6	546	"
T 2 -4	D16	7110	17	1.56	11.1	189	"
T 2 -5	D16	6110	16	1.56	9.53	152	"
T 2 -6	D16	4060	2	1.56	6.33	13	"
T 2 -7	D16	5060	2	1.56	7.89	16	"
T 3 -1	D16	6110	16	1.56	9.53	152	"
T 3 -2	D16	7110	14	1.56	11.1	155	"
T 3 -3	D16	10000	32	1.56	15.6	499	"
T 3 -4	D16	7110	12	1.56	11.1	133	"
T 3 -5	D16	6110	18	1.56	9.53	172	"
T 3 -6	D16	4060	2	1.56	6.33	13	"
T 3 -7	D16	5060	2	1.56	7.89	16	"
T 3 -8	D16	3730	3	1.56	5.82	17	"
T 3 -9	D16	4730	4	1.56	7.38	30	"

L 1 -1	D13	10520	21	0.995	10.5	221	—
L 1 -2	D13	11040	187	0.995	11.0	2057	"
L 1 -3	D13	10850	21	0.995	10.8	227	" 平均長
L 2 -1	D13	3590	32	0.995	3.57	114	"
L 2 -2	D13	3710	137	0.995	3.69	506	"
L 3 -1	D13	2470	32	0.995	2.46	79	" 平均長
L 3 -2	D13	2530	137	0.995	2.52	345	"
L 3 -3	D13	2480	32	0.995	2.47	79	" 平均長
L 3 -4	D13	2560	137	0.995	2.55	349	"
L 3 -5	D13	1400	30	0.995	1.39	42	"
L 4 -1	D13	1680	169	0.995	1.67	282	—
L 4 -2	D13	1670	169	0.995	1.66	281	—

種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
G 1 -1	D22	5130	42	3.04	15.6	655	□ 平均長
G 1 -2	D22	4440	18	3.04	13.5	243	□
G 1 -3	D22	4030	32	3.04	12.3	394	〃 平均長
G 1 -4	D22	3610	66	3.04	11.0	726	〃
G 1 -5	D16	3480	71	1.56	5.43	386	〃
G 2 -1	D22	5130	42	3.04	15.6	655	□ 平均長
G 2 -2	D22	4440	18	3.04	13.5	243	□
G 2 -3	D22	4030	32	3.04	12.3	394	〃 平均長
G 2 -4	D22	3610	66	3.04	11.0	726	〃
G 2 -5	D16	3480	71	1.56	5.43	386	〃
G 3 -1	D22	3700	84	3.04	11.2	941	□
G 3 -2	D22	3320	36	3.04	10.1	364	□
G 3 -3	D22	3200	64	3.04	9.73	623	〃 平均長
G 3 -4	D22	3070	132	3.04	9.33	1232	〃
G 3 -5	D16	2690	142	1.56	4.20	596	〃

Y 1	D22	4610	27	3.04	14.0	378	□
Y 2	D22	4800	27	3.04	14.6	394	□
Y 3	D22	4030	27	3.04	12.3	332	□
Y 4 -1	D19	10510	24	2.25	23.6	566	□
Y 4 -2	D19	2290	5	2.25	5.15	26	□
Y 4 -3	D19	2010	5	2.25	4.52	23	□
Y 4 -4	D19	5010	5	2.25	11.3	57	□
Y 5 -1	D19	1840	10	2.25	4.14	41	□
Y 5 -2	D19	1030	14	2.25	2.32	32	□
Y 6	D16	1620	22	1.56	2.53	56	□ 平均長
Y 7	D16	3180	8	1.56	4.96	40	□
Y 8	D16	1750	4	1.56	2.73	11	□ 平均長
Y 9	D13	1680	17	0.995	1.67	28	□
Y 10	D13	5070	4	0.995	5.04	20	□

Y 11	D22	4610	26	3.04	14.0	364	
Y 12	D22	4800	26	3.04	14.6	380	
Y 13	D22	4030	26	3.04	12.3	320	
Y 14-1	D19	10000	24	2.25	22.5	540	
Y 14-2	D19	1410	5	2.25	3.17	16	
Y 14-3	D19	1990	5	2.25	4.48	22	
Y 14-4	D19	5010	5	2.25	11.3	57	
Y 15-1	D19	1840	10	2.25	4.14	41	
Y 15-2	D19	1030	14	2.25	2.32	32	
Y 16	D16	1620	22	1.56	2.53	56	 平均長
Y 17	D16	3180	8	1.56	4.96	40	
Y 18	D16	1750	4	1.56	2.73	11	 平均長
Y 19	D13	1680	17	0.995	1.67	28	
Y 20	D13	5070	4	0.995	5.04	20	

U <sub>1</sub>	D16	890	41	1.56	1.39	57	□
U <sub>2</sub>	D16	980	82	1.56	1.53	125	—
U <sub>3</sub>	D16	10510	6	1.56	16.4	98	〃
						280	kg

U 11	D16	890	39	1.56	1.39	54	⌋
U 12	D16	980	78	1.56	1.53	119	—
U 13	D16	10000	6	1.56	15.6	94	„
267 kg							

F 1	D13	390	103	0.995	0.388	40	□
F 2	D13	460	78	0.995	0.458	36	〃 平均長
F 3	D13	460	124	0.995	0.458	57	〃 平均長
133 kg							

D <sub>1</sub>	D16	1120	40	1.56	1.75	70	—
D <sub>2</sub>	D16	620	40	1.56	0.967	39	"
D <sub>3</sub>	D16	900	40	1.56	1.40	56	"
D <sub>4</sub>	D16	900	40	1.56	1.40	56	"

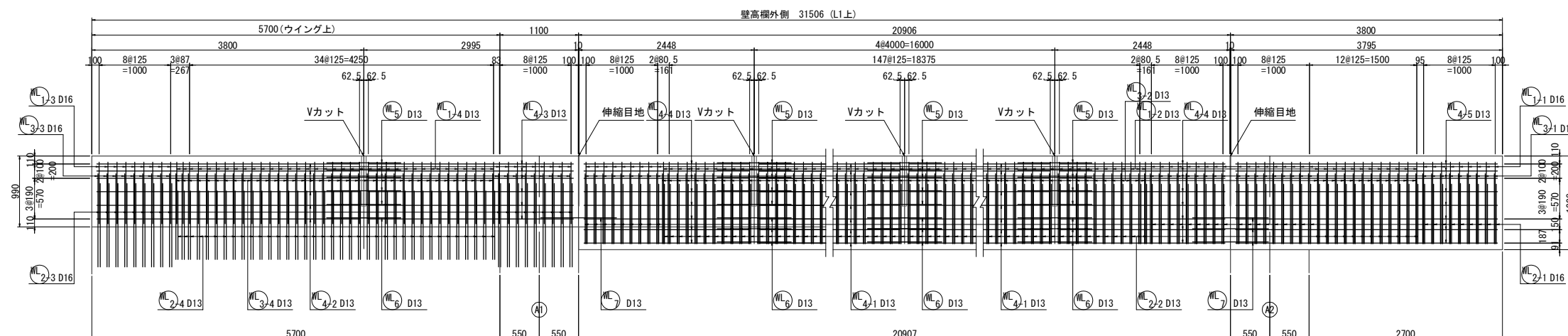
Z <sub>1</sub>	D22	530	27	3.04	1.61	43	1
Z <sub>2</sub>	D13	1280	27	0.995	1.27	34	1
						77	kg

	D22	12773	kg
	D19	3369	kg
	D16	5318	kg
	D13	6753	kg
	合計	28213	kg

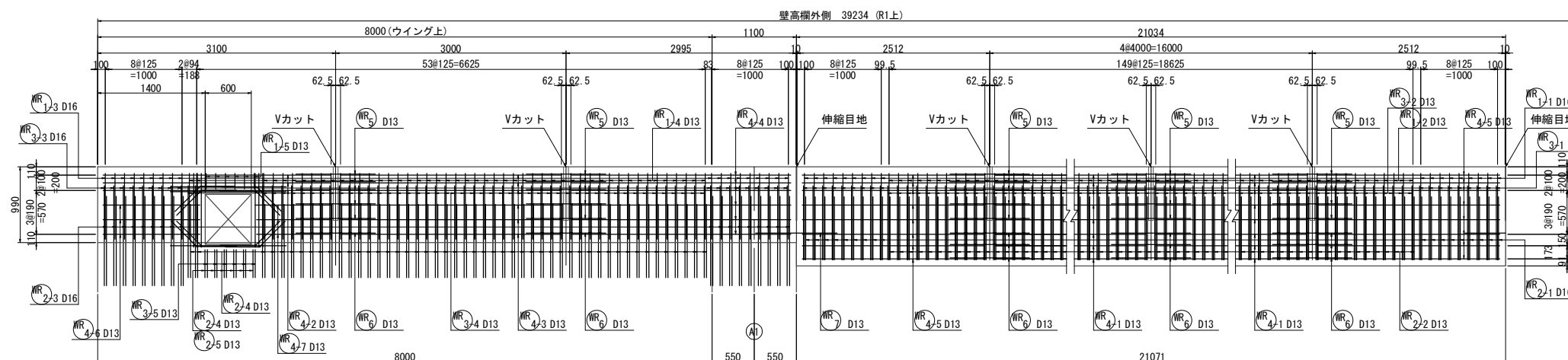
常盤自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋		
	主桁配筋図 (6)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

黒木橋 壁高欄配筋図(1)

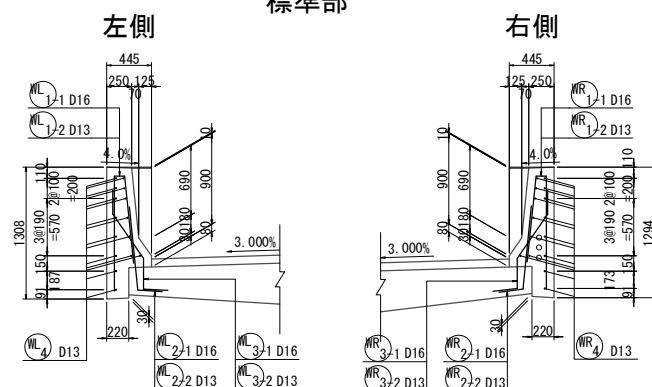
側面図 S=1:75  
左側



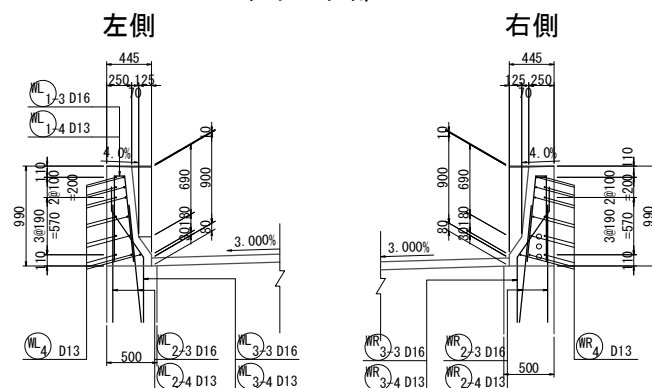
右側



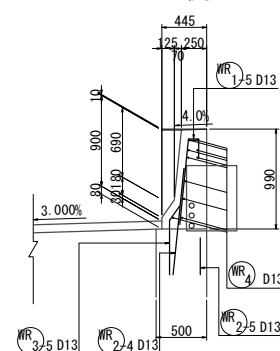
断面図 S=1:75  
標準部



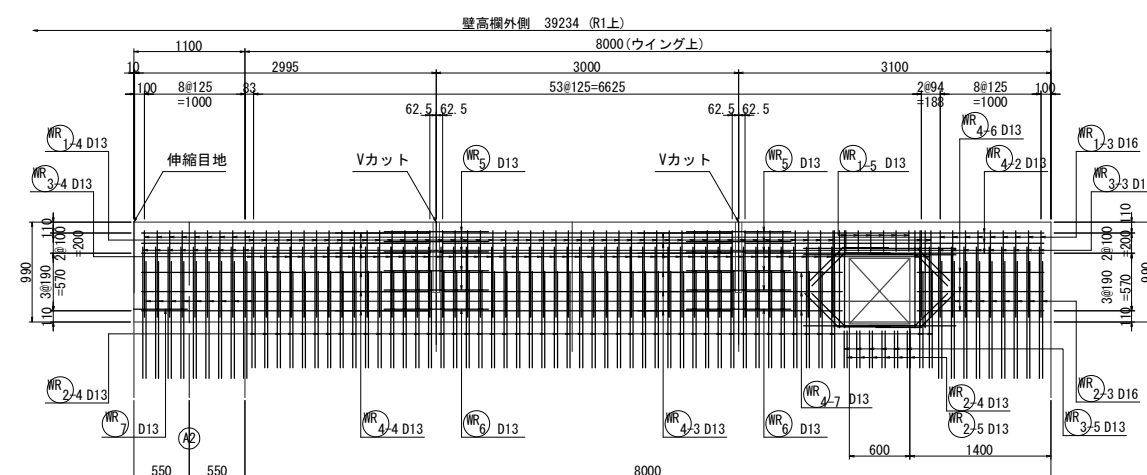
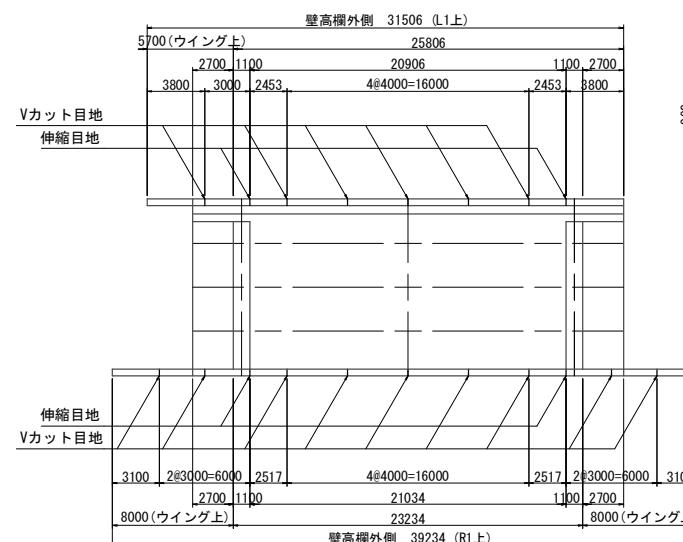
ウイング部



プルボックス部  
右側



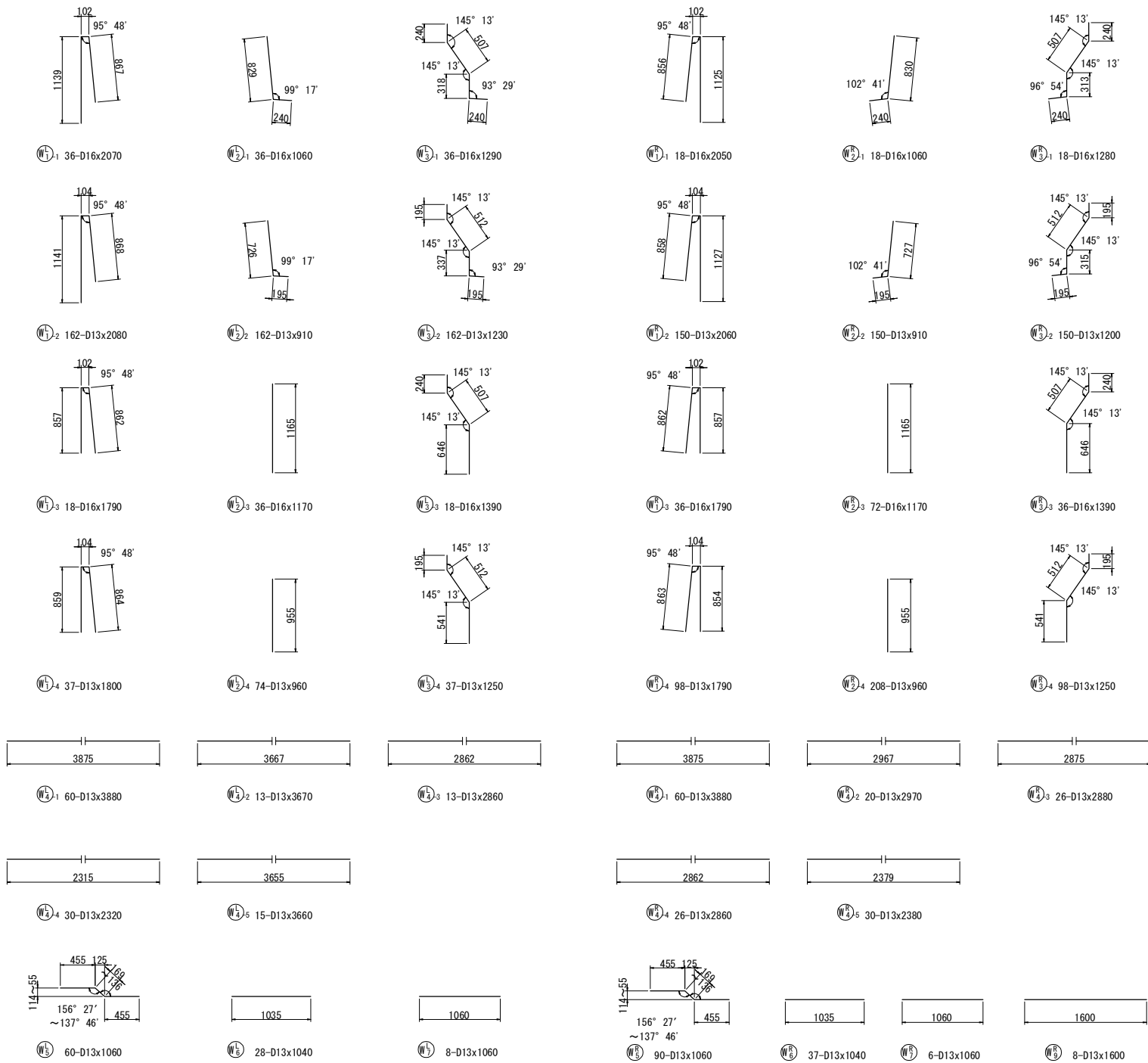
位置図



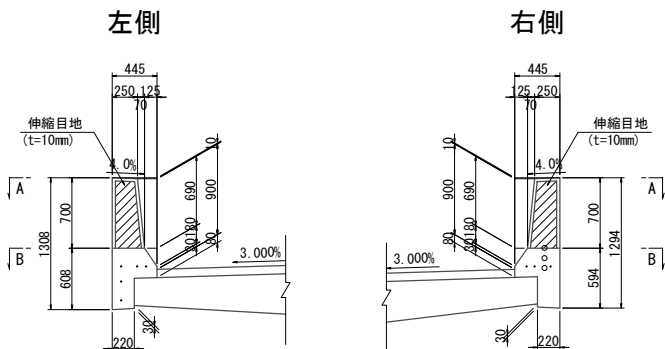
注) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

常 盤 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	黒木橋 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		

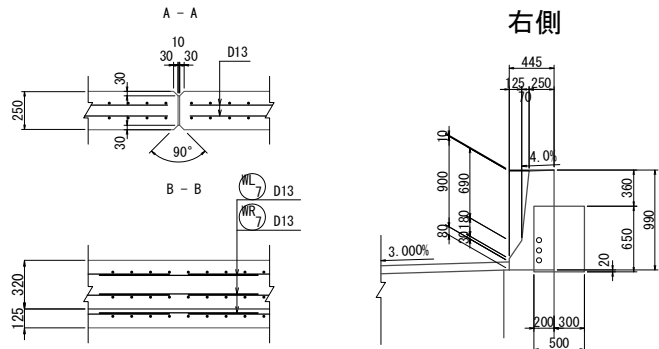
鉄筋加工図 S=1:75



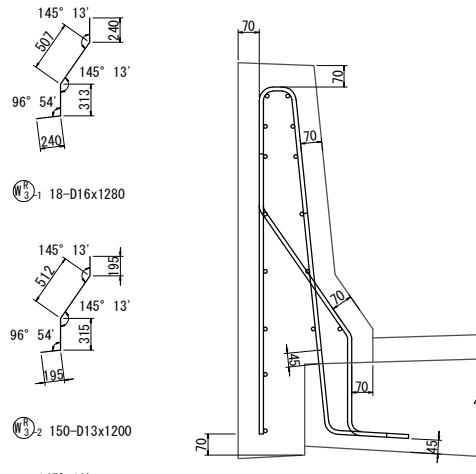
伸縮目地詳細図 S=1:75



プルボックス部 S=1:75



かぶり詳細図 S=1:25



鉄筋曲げ加工表

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

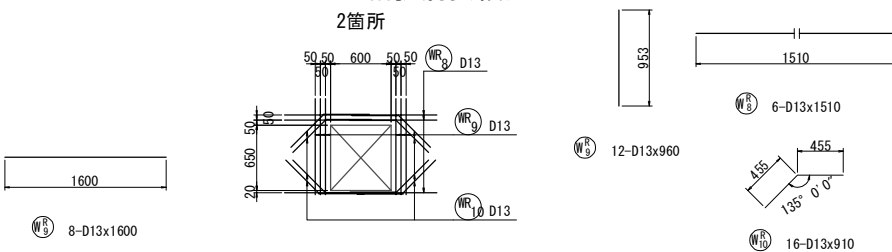
$$\Delta L = 2 \times b - a$$

φは鉄筋径を示す。

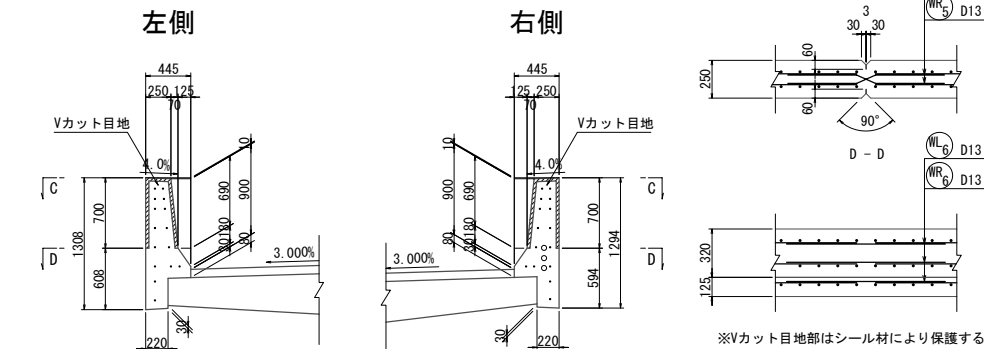
	主 筋			スターラップ		
	θ = 90°					
D	R=3φ	a	△L	R=2.5φ	a	△L
D13	39	61	17	32.5	51	14
D16	48	75	21	40.0	63	17
D19	57	89	25	47.5	75	20
D22	66	104	28	55.0	86	24
D25	75	118	32	62.5	98	27

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。

プルボックス補強筋要領図



Vカット目地詳細図 S=1:75



鉄筋表

種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
左側							
W1-1	D16	2070	36	1.56	3.23	116	∩
W1-2	D13	2080	162	0.995	2.07	335	∩
W1-3	D16	1790	18	1.56	2.79	50	∩
W1-4	D13	1800	37	0.995	1.79	66	∩
W2-1	D16	1060	36	1.56	1.65	59	∩
W2-2	D13	910	162	0.995	0.905	147	∩
W2-3	D16	1170	36	1.56	1.83	66	∩
W2-4	D13	960	74	0.995	0.955	71	∩
W3-1	D16	1290	36	1.56	2.01	72	∩
W3-2	D13	1230	162	0.995	1.22	198	∩
W3-3	D16	1390	18	1.56	2.17	39	∩
W3-4	D13	1250	37	0.995	1.24	46	∩
W4-1	D13	3880	60	0.995	3.86	232	∩
W4-2	D13	3670	13	0.995	3.65	47	∩
W4-3	D13	2860	13	0.995	2.85	37	∩
W4-4	D13	2320	30	0.995	2.31	69	∩
W4-5	D13	3660	15	0.995	3.64	55	∩
W5	D13	1060	60	0.995	1.05	63	∩
W6	D13	1040	28	0.995	1.03	29	∩
W7	D13	1060	8	0.995	1.05	8	∩
						1805 kg	
						D16	402 kg
						D13	1403 kg
						合計	1805 kg

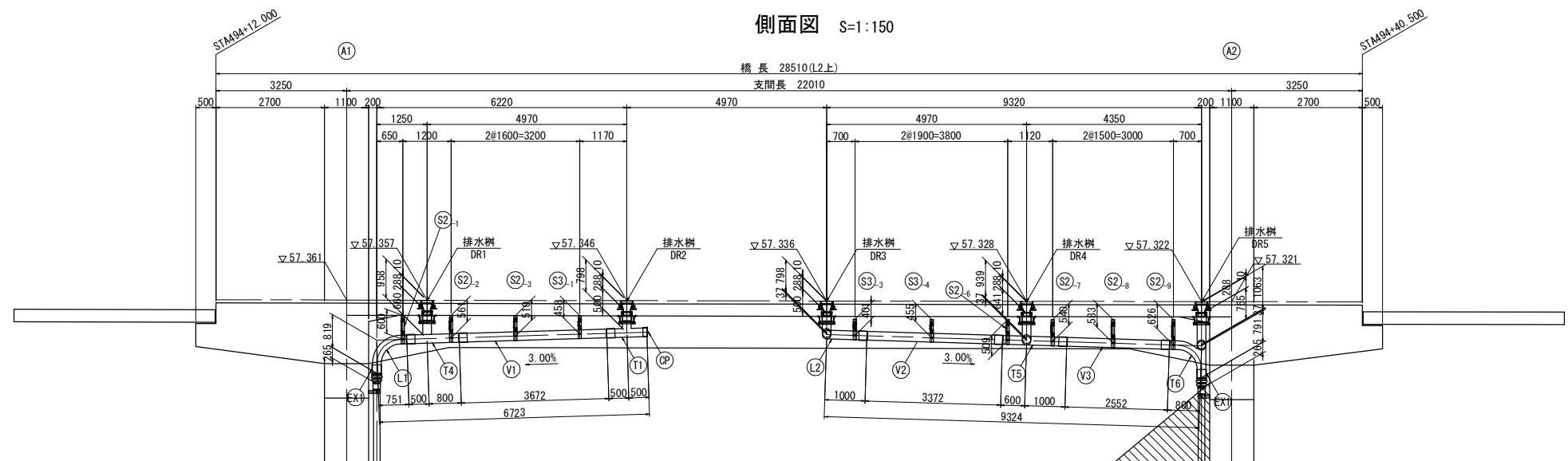
右側							
W1-1	D16	2050	18	1.56	3.20	58	∩
W1-2	D13	2060	150	0.995	2.05	308	∩
W1-3	D16	1790	36	1.56	2.79	100	∩
W1-4	D13	1790	98	0.995	1.78	174	∩
W1-5	D13	1150	12	0.995	1.14	14	∩
W2-1	D16	1060	18	1.56	1.65	30	∩
W2-2	D13	910	150	0.995	0.905	136	∩
W2-3	D16	1170	72	1.56	1.83	132	∩
W2-4	D13	960	208	0.995	0.955	199	∩
W2-5	D13	370	12	0.995	0.368	4	∩
W3-1	D16	1280	18	1.56	2.00	36	∩
W3-2	D13	1200	150	0.995	1.19	179	∩
W3-3	D16	1390	36	1.56	2.17	78	∩
W3-4	D13	1250	98	0.995	1.24	122	∩
W3-5	D13	720	12	0.995	0.716	9	∩
W4-1	D13	3880	60	0.995	3.86	232	∩
W4-2	D13	2970	20	0.995	2.96	59	∩
W4-3	D13	2880	26	0.995	2.87	75	∩
W4-4	D13	2860	26	0.995	2.85	74	∩
W4-5	D13	2380	30	0.995	2.37	71	∩
W4-6	D13	1260	6	0.995	1.25	8	∩
W4-7	D13	970	6	0.995	0.965	6	∩
W5	D13	1060	90	0.995	1.05	95	∩
W6	D13	1040	37	0.995	1.03	38	∩
W7	D13	1060	6	0.995	1.05	6	∩
W8	D13	1510	6	0.995	1.50	9	∩
W9	D13	960	12	0.995	0.955	11	∩
W10	D13	910	16	0.995	0.905	14	∩
						2277 kg	
						D16	434 kg
						D13	1843 kg
						合計	2277 kg

		D16	836 kg
		D13	3246 kg
		左右合計	4082 kg

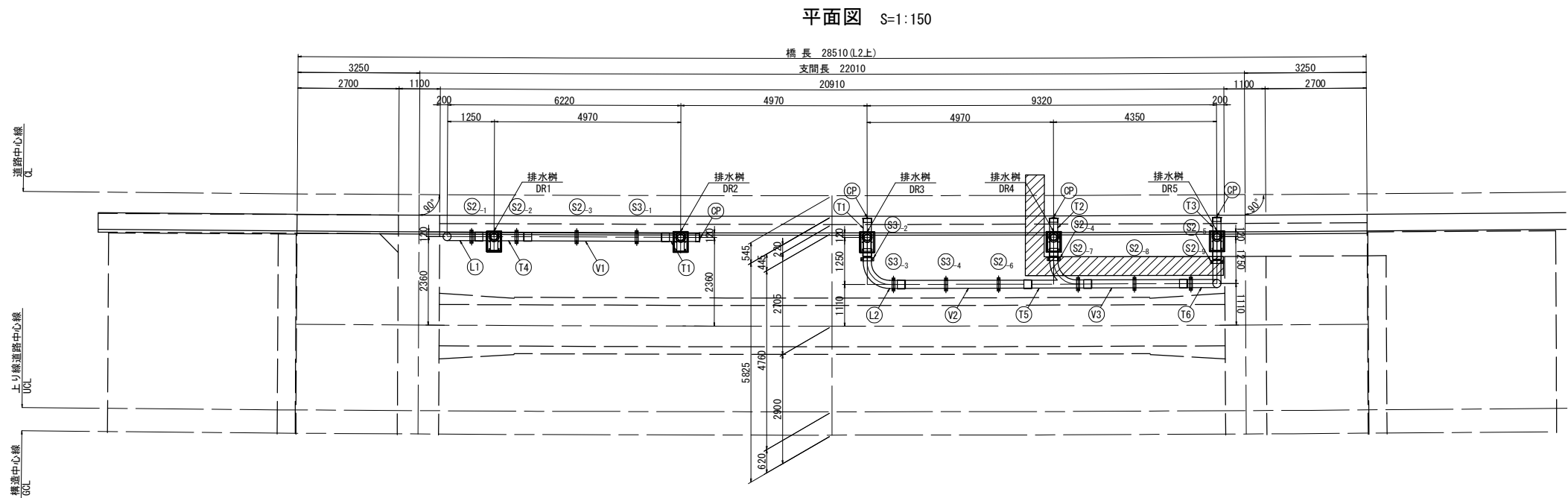
注) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋 壁高欄配筋図(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		

黒木橋 排水詳細図(1)

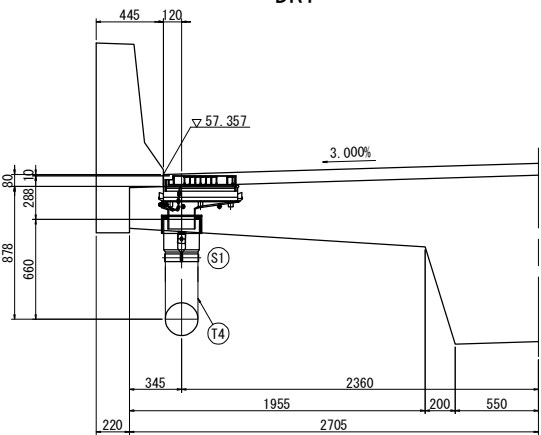


- 直管 (V1) …1個 (V2) …1個 (V3) …1個
- 加工管 (T1) …2個 (T2) …1個 (T3) …1個 (T4) …1個 (T5) …1個 (T6) …1個
- 取付金具 (S1) …5個 (S2-1 ~ S2-9) …各1個 (S3-1 ~ S3-4) …各1個
- キャップ (CP) …4個
- 伸縮継手 (EX) …2個

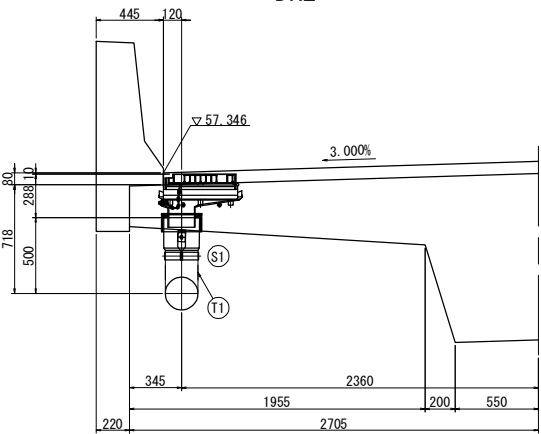


断面図 S=1:50

DR1

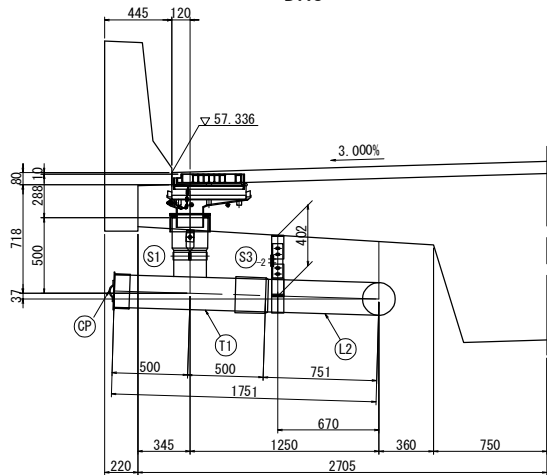


DR2

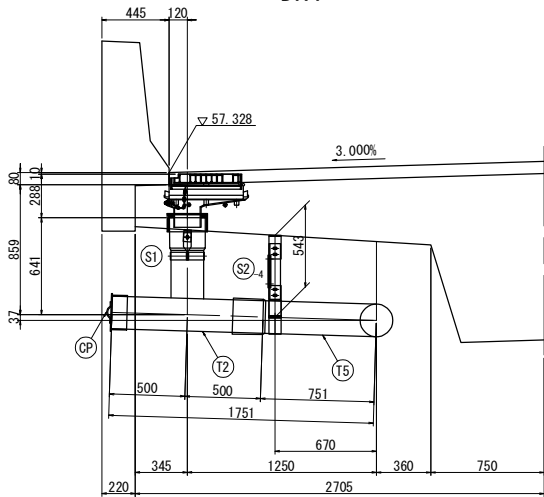


断面図 S=1:50

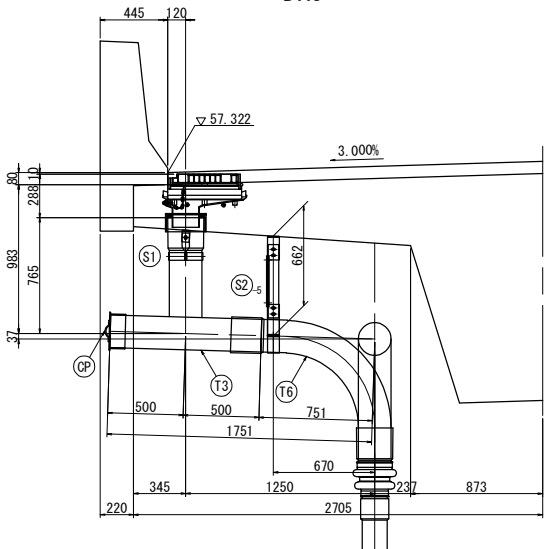
DR3



DR4



DR5



常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋 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		

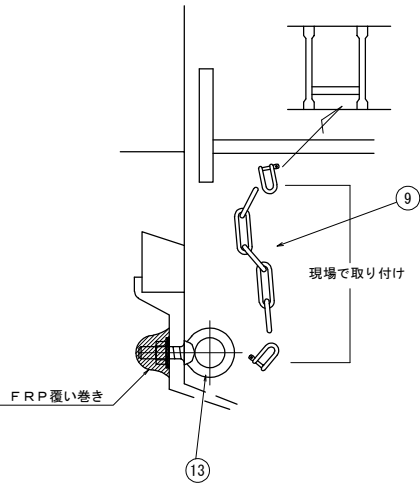


黒木橋 排水詳細図(3)

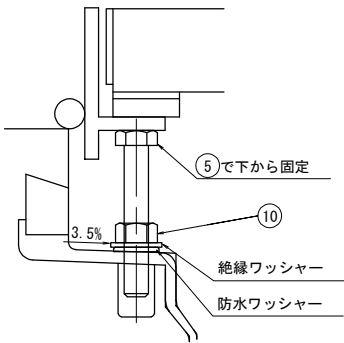
排水ますA詳細図 S=1:12.5

製作数:5

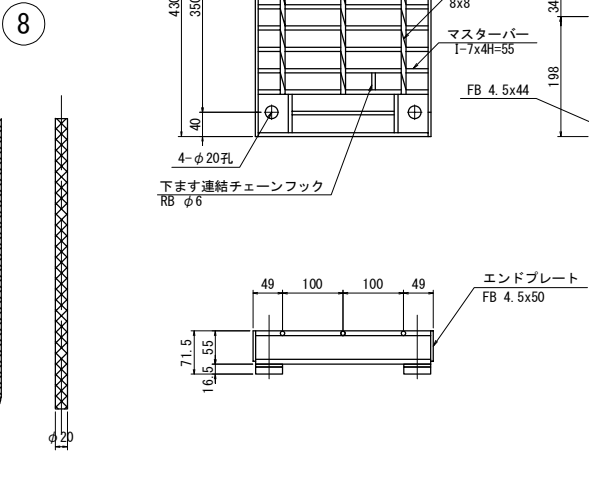
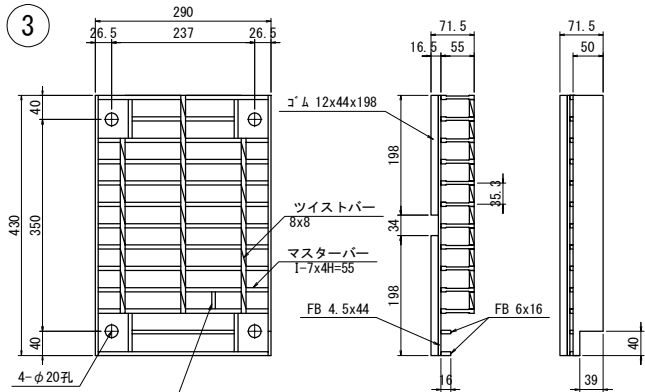
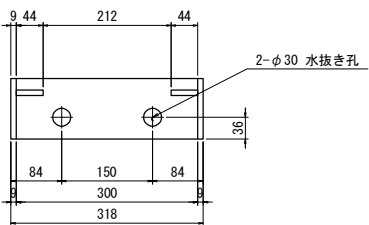
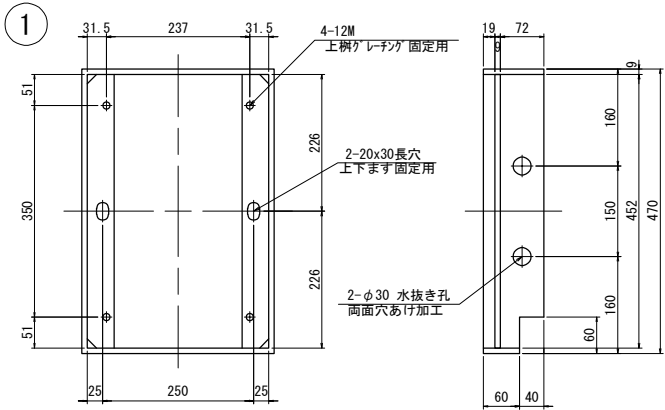
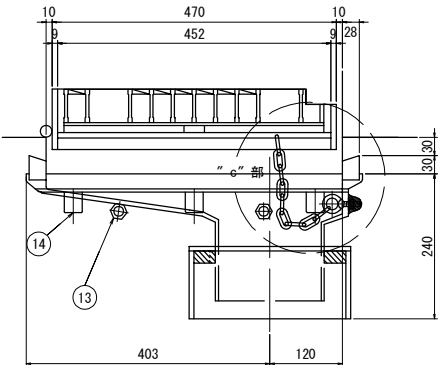
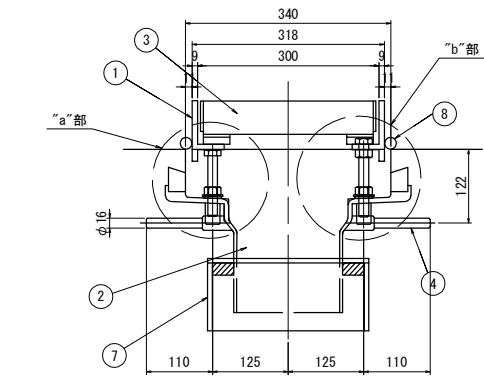
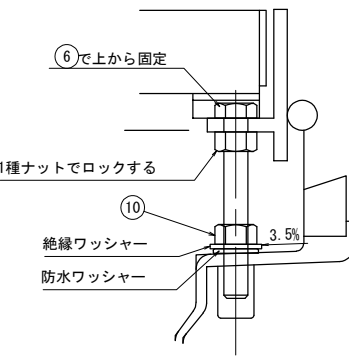
c部詳細 S=1:5



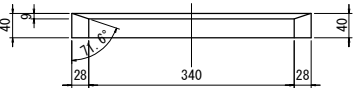
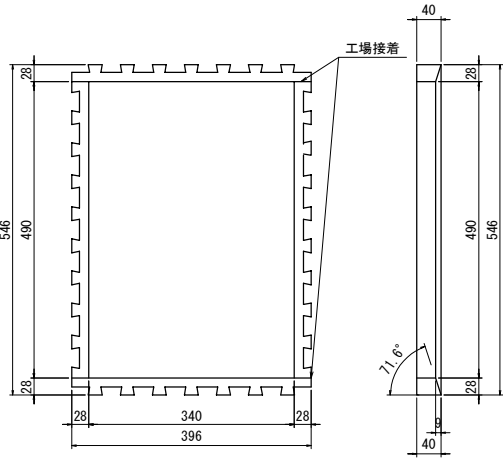
a部詳細 S=1:5



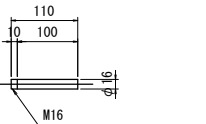
b部詳細 S=1:5



KKフォーム詳細(参考)



4



材 料 表						
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	固定ボルト	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

注記)

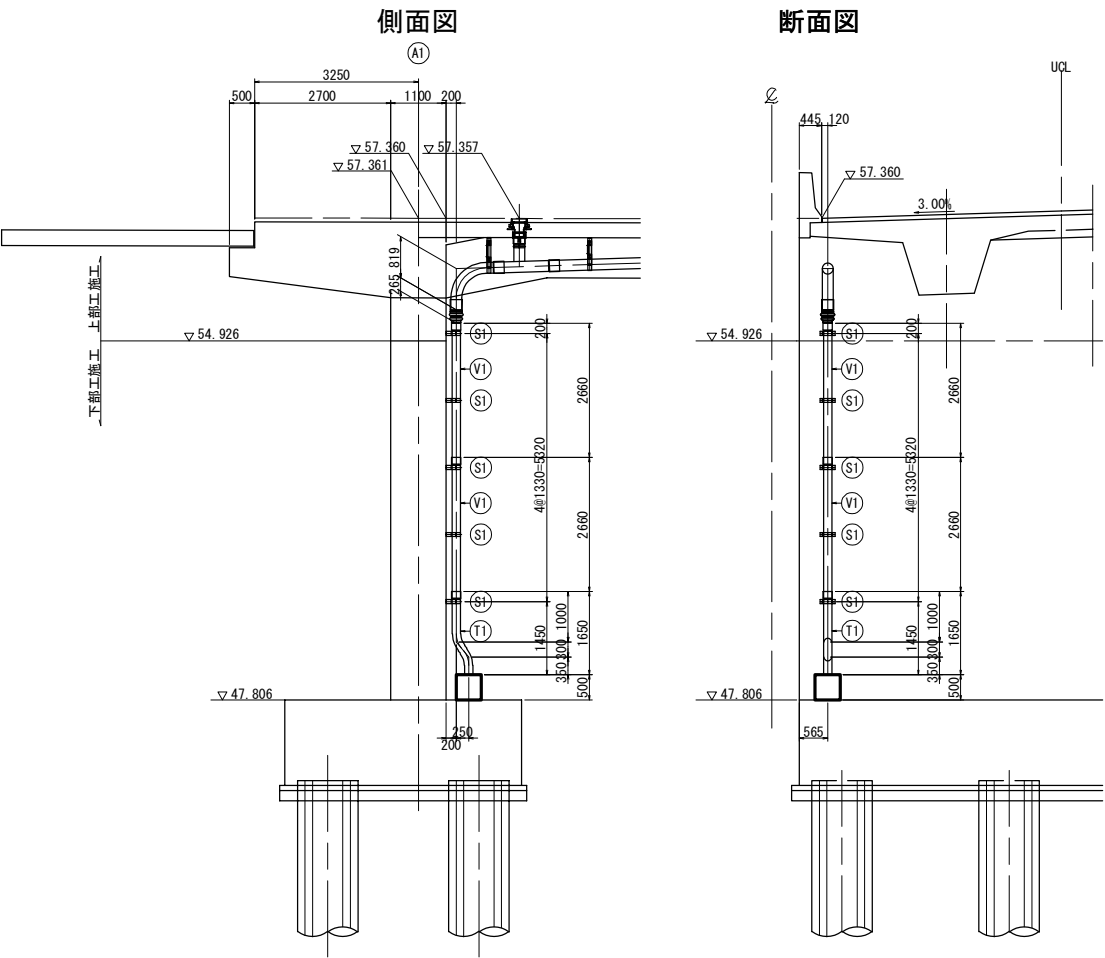
- 特記なき材質は全てSS400とする。
  - ナットは全てゆるみ止めナットを使用すること。
  - 部材は、全て溶融亜鉛メッキとする。
- 亜鉛の膜厚は、JIS H8641 HDZT77 とする。  
但し、ボルト・ナット及び板厚3.2mm未満の部材は HDZT49 とする。  
また、3.2mm以上6mm未満の薄板部材には、メッキ前に  
プラスト処理を行うことを標準とする。

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	黒木橋		
	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 事 事 務 所		

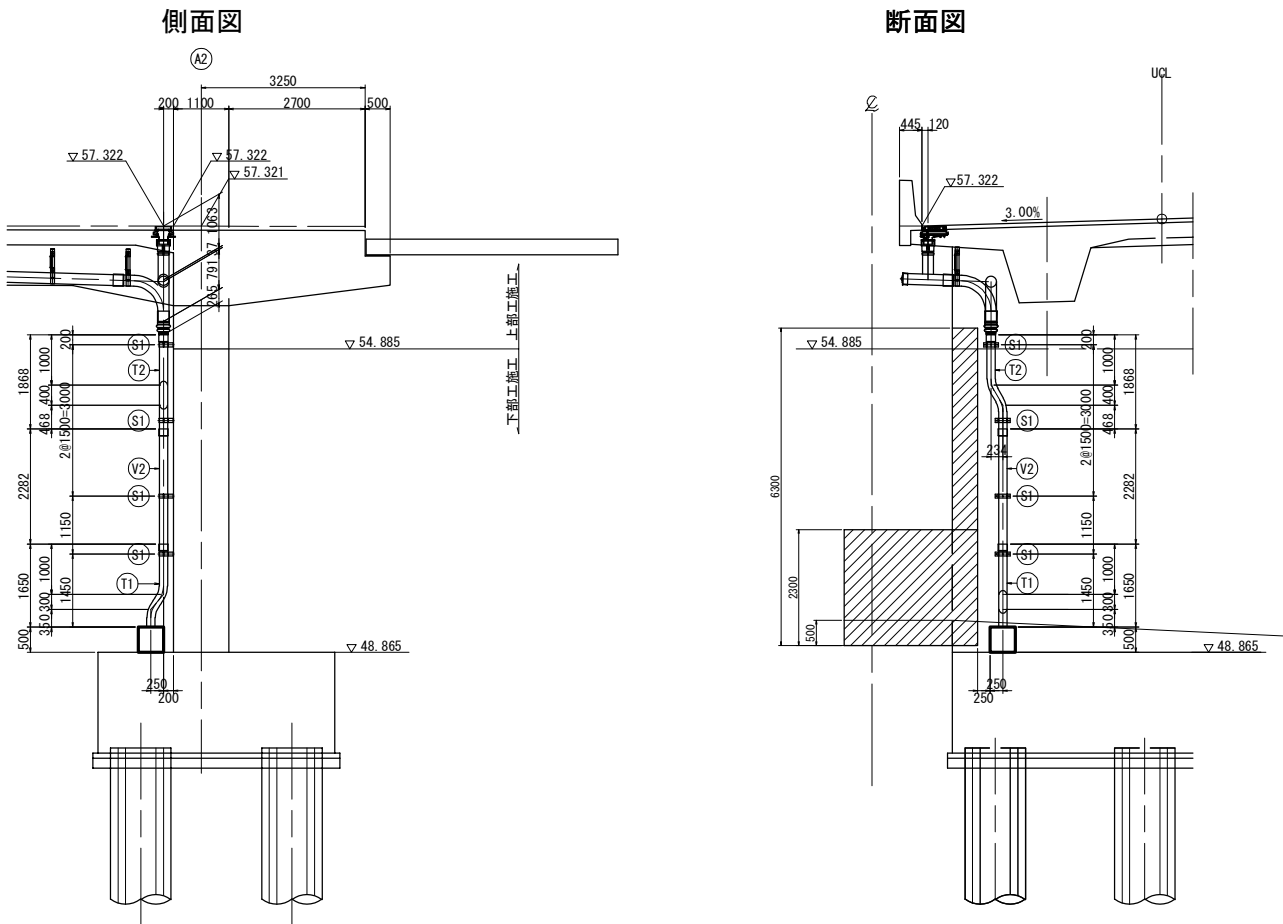
黒木橋 排水詳細図(4)

下部工排水装置

A1橋台 S=1:150



A2橋台 S=1:150

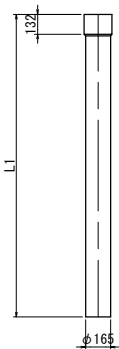


直管詳細図 S=1:50

単価表区分 排水管A  
図示記号 V-1 (150)

V1・V2

製作数 V1:2, V2:1



N-VP 150 x L1

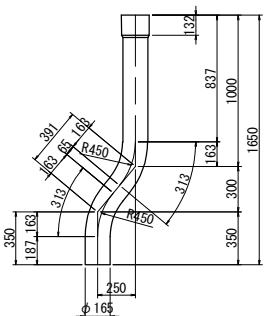
	L1	N	スリーブ
V1	2792	2	付
V2	2414	1	付

加工管詳細図 S=1:50

単価表区分 排水管A  
図示記号 —

T1

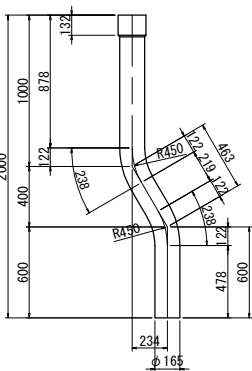
製作数 T1:2



1-VP 150 x 1715

T2

製作数 T2:1

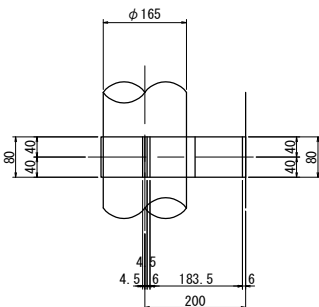


1-VP 150 x 2051

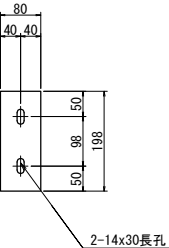
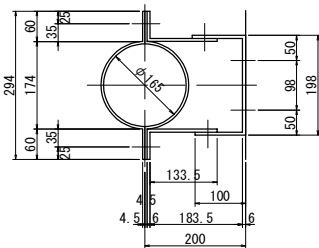
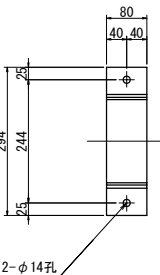
取付金具詳細図 S=1:15

単価表区分 排水管A  
図示記号 S-II (N) (150)

S1 製作数 S1:9

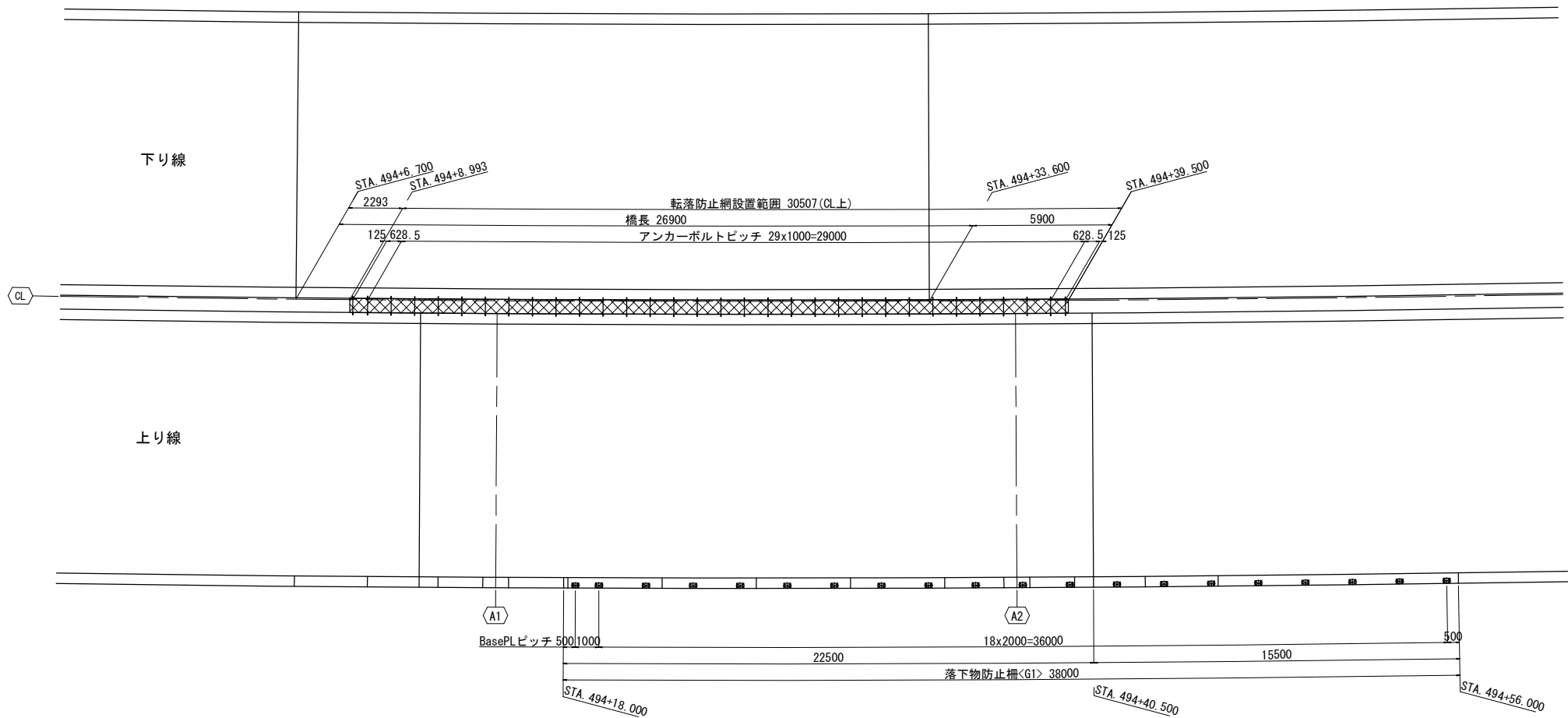


2-PL 80 x 4.5 x 386  
2-PL 80 x 6 x 194  
1-PL 80 x 6 x 386  
4-BW M12 x 45 (2-W, 1-SW)  
2-セラミックアンカー M12 (後施工)

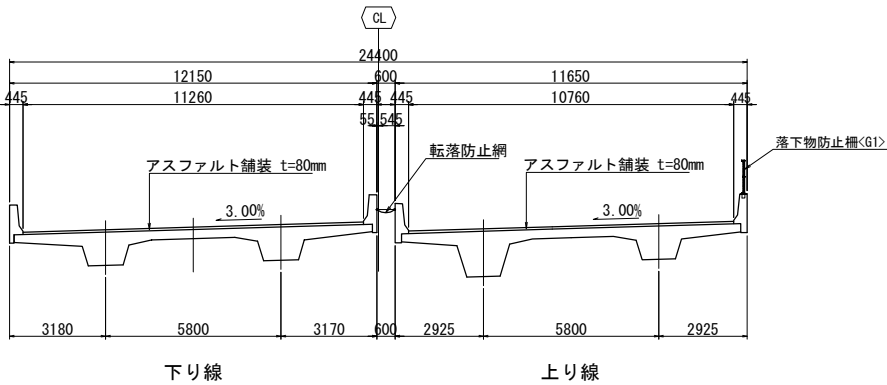


常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋 排水詳細図(4)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

平面図



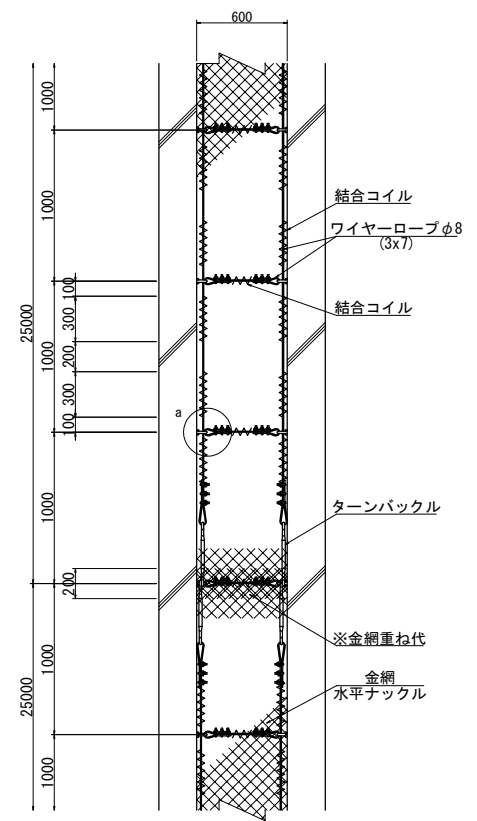
断面図



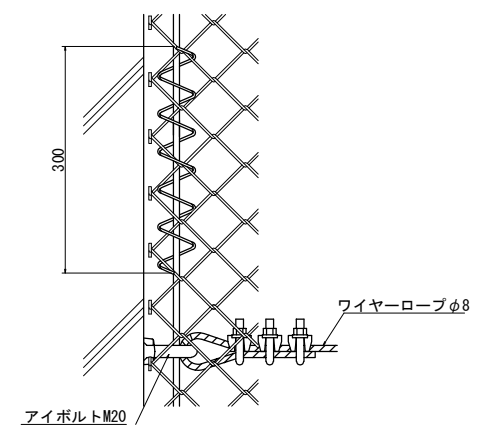
常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	黒木橋		
	落下物防止柵及び中央分離帯転落防止網(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



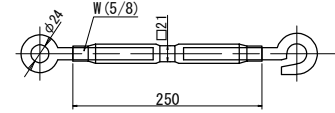
平面図



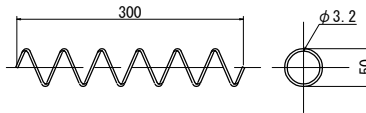
a部詳細図 S=1:5



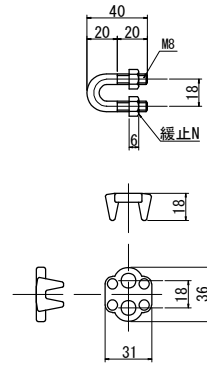
ターンバックル詳細図 S=1:5



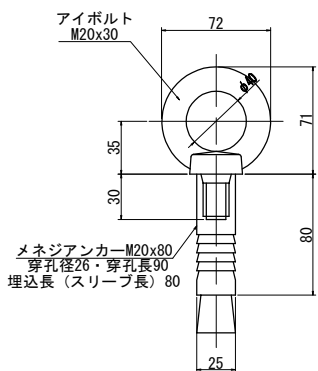
結合コイル詳細図 S=1:5



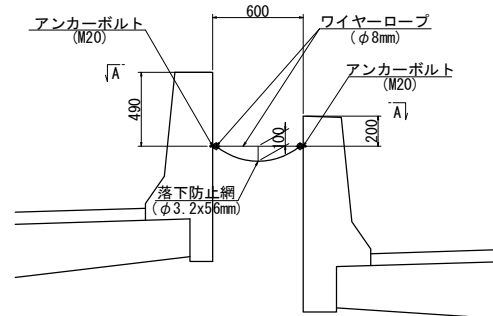
ワイヤークリップ詳細図 S=1:2.5



アンカーボルト詳細図 S=1:2.5



落下防止網設置図

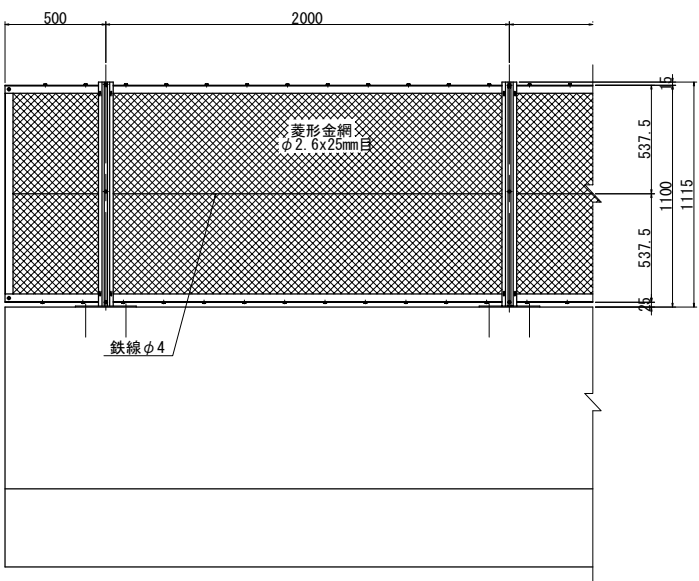


注記  
1. 横方向ワイヤロープの間隔は1mとする。  
2. アンカーボルトの表面処理は、  
JIS H 8641 HDZT49とする。

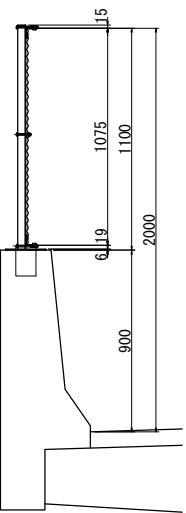
常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋 落下物防止柵及び中央分離帯転落防止網(2)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

落下物防止柵 h=2.0m G1-2型

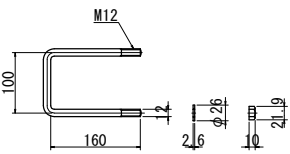
正面図



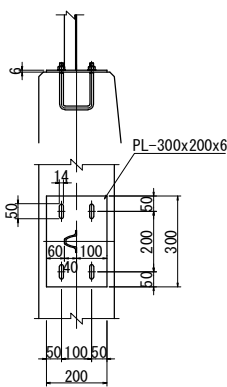
側面図



アンカーボルト S=1:12.5



主柱下部取付詳細 S=1:25

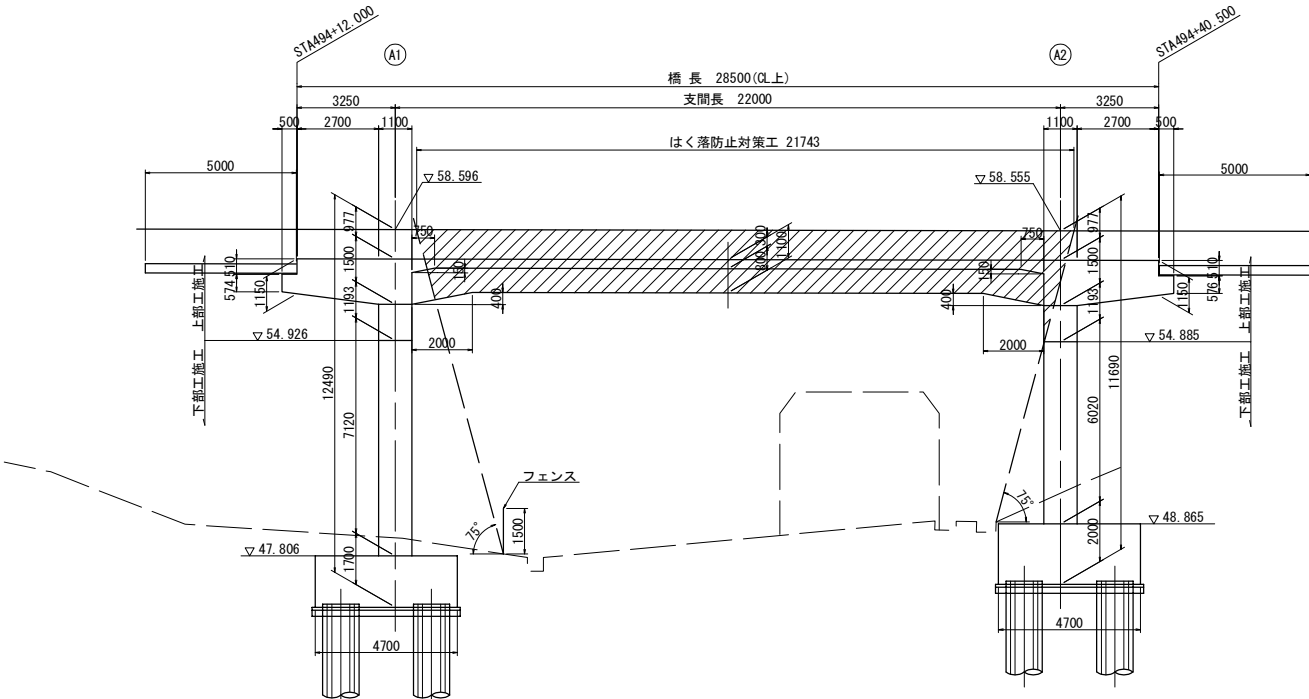
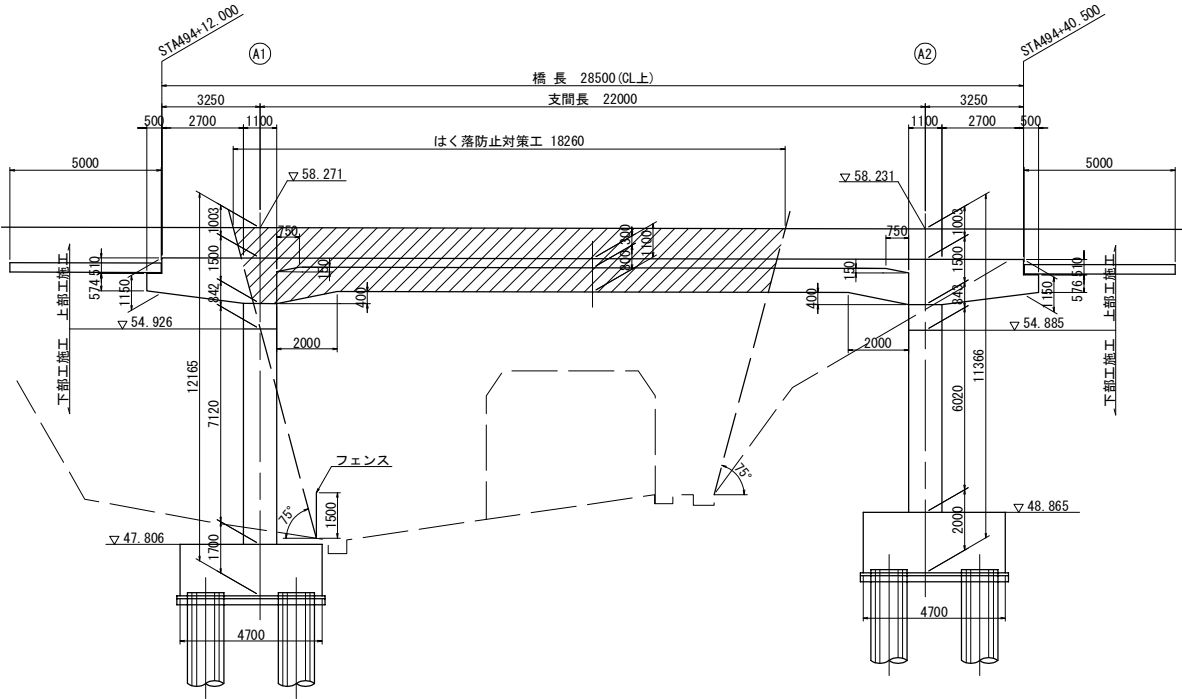


常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	黒木橋		
	落下物防止柵及び中央分離帯転落防止網(3)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

左側

側面図 S=1:250

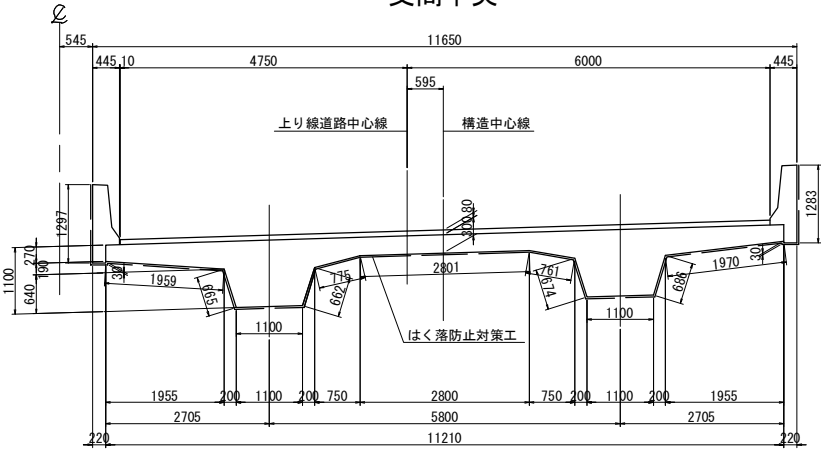
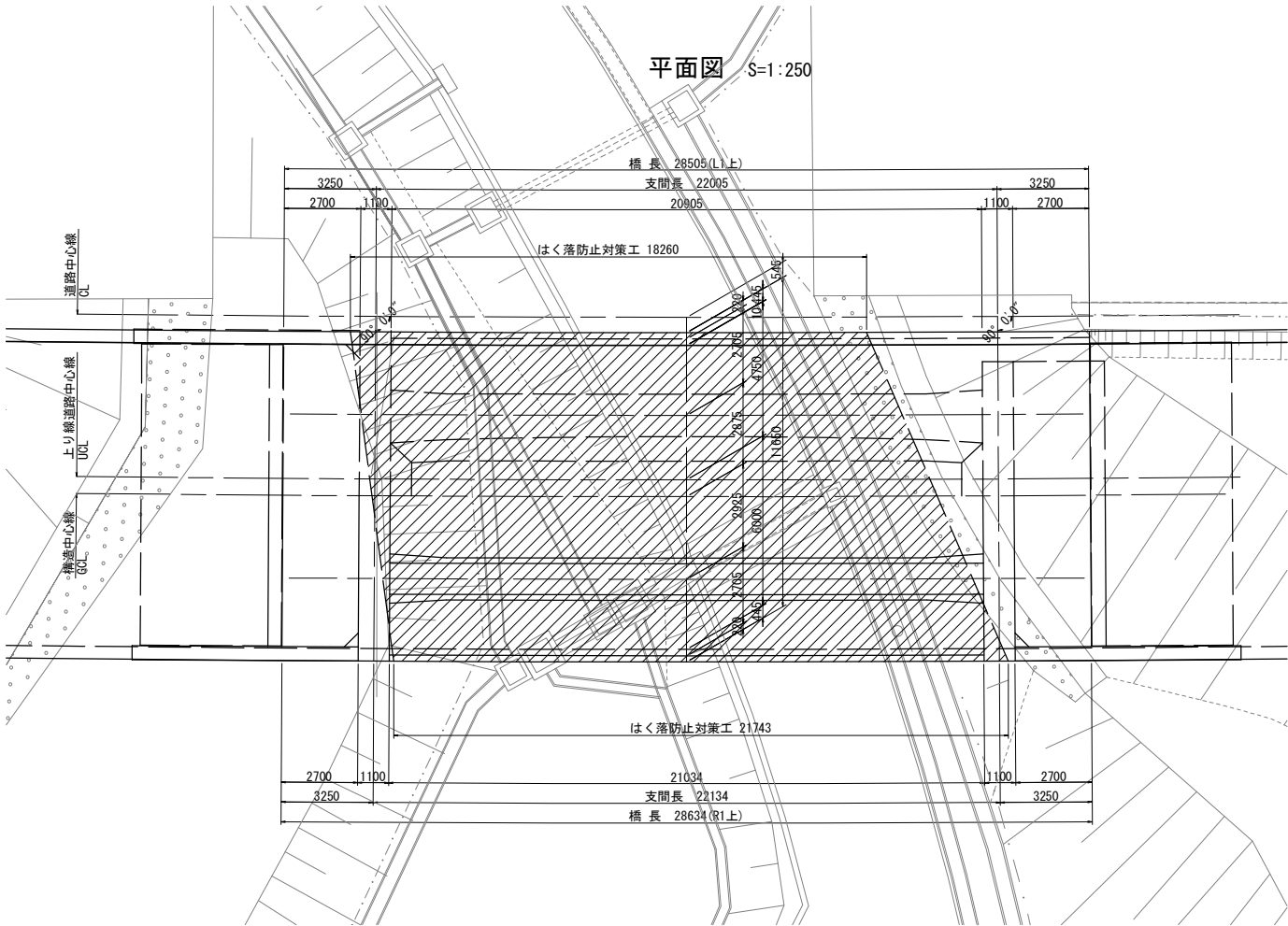
右側



平面図 S=1:250

断面図 S=1:125

支間中央

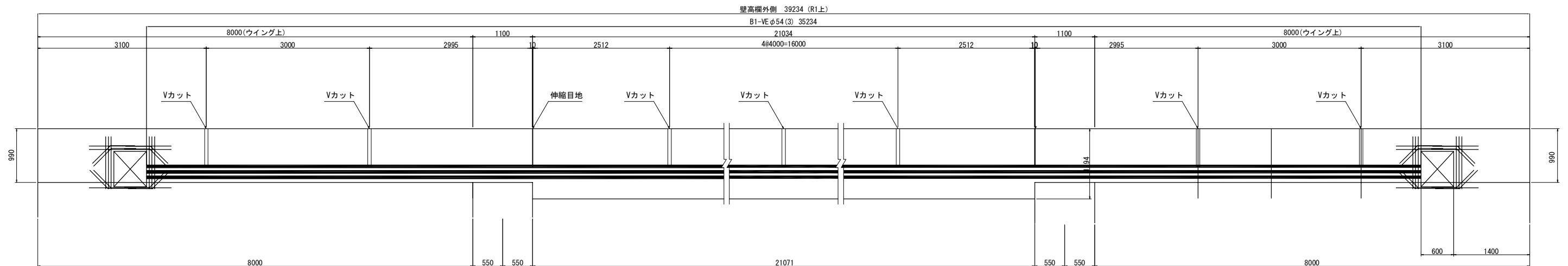


数量表

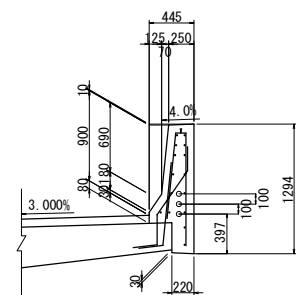
項目	区分	単位	数量
はく落防止対策工	A	m <sup>2</sup>	324.7

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	黒木橋 はく落防止対策工		
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		

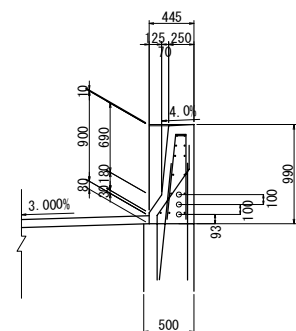
側面図 S=1:75  
右側



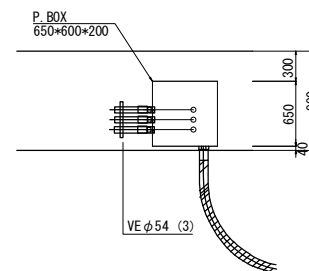
断面図 S=1:75  
標準部  
右側



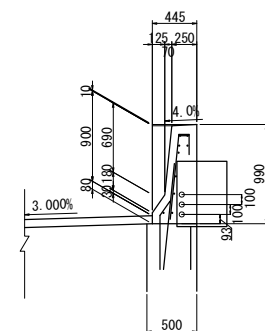
ウイング部  
右側



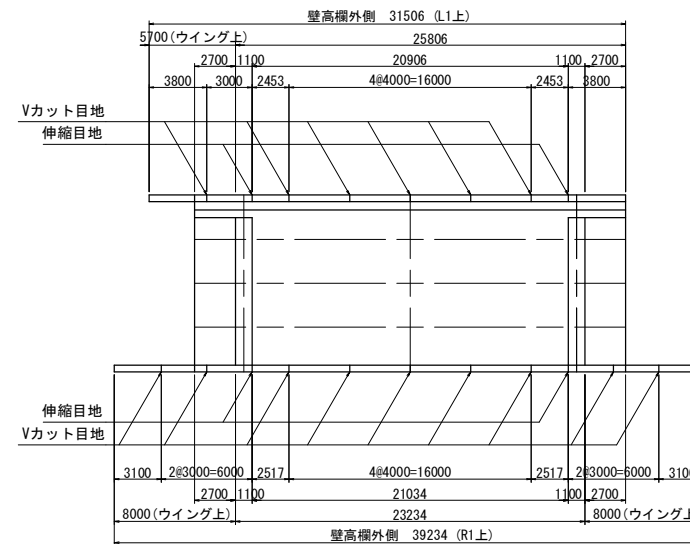
側面図  
プルボックス部



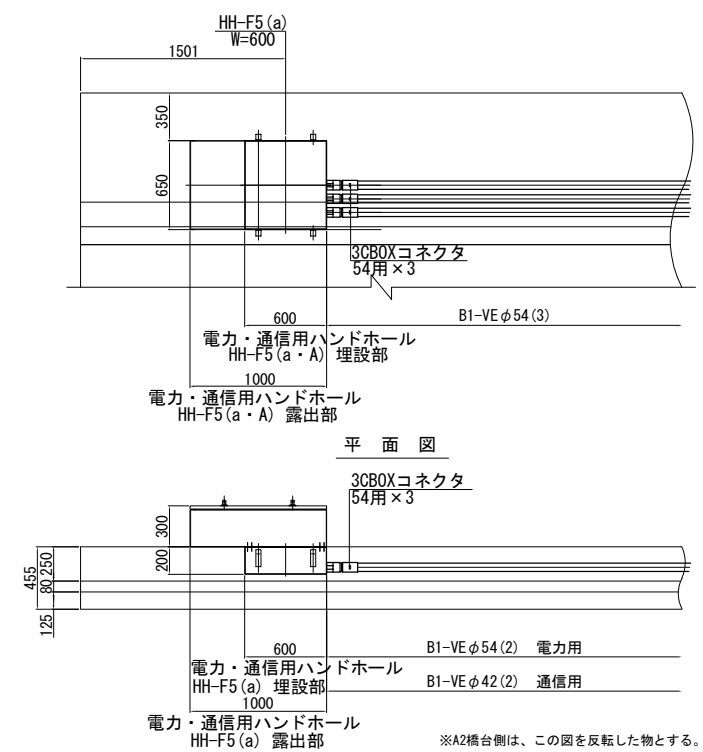
プルボックス部  
右側



位置図 S=1:500



A1橋台ハンドホール部(HH-F5-a) ~ S=1:50  
正面図



注1) 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

注2) 鋼製ブルボックスでは、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。

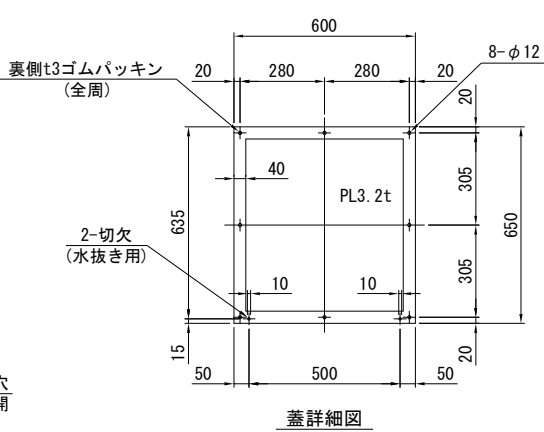
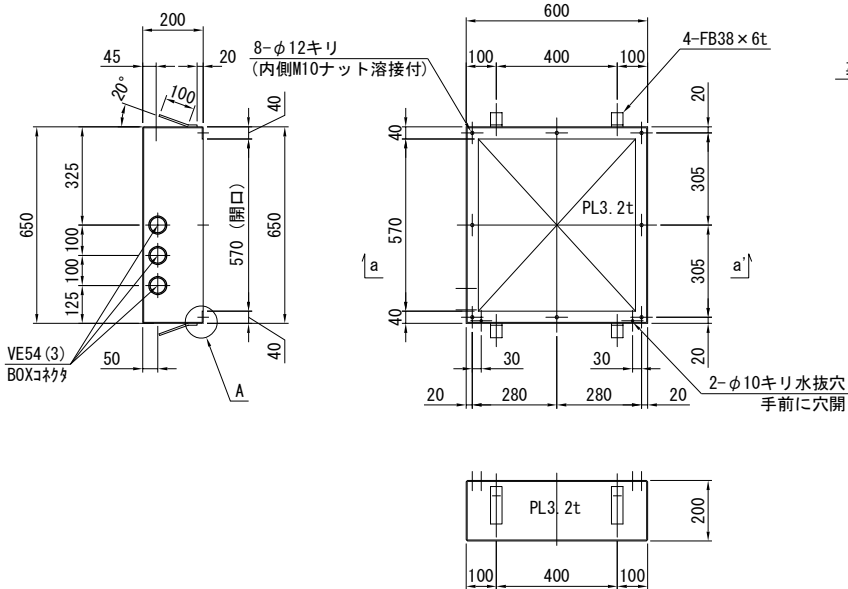
注3) 鋼製プルボックスの表面処理仕様は、亜鉛メッキの場合は、HDZT49以上とする。

常 盤 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	黒木橋 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		

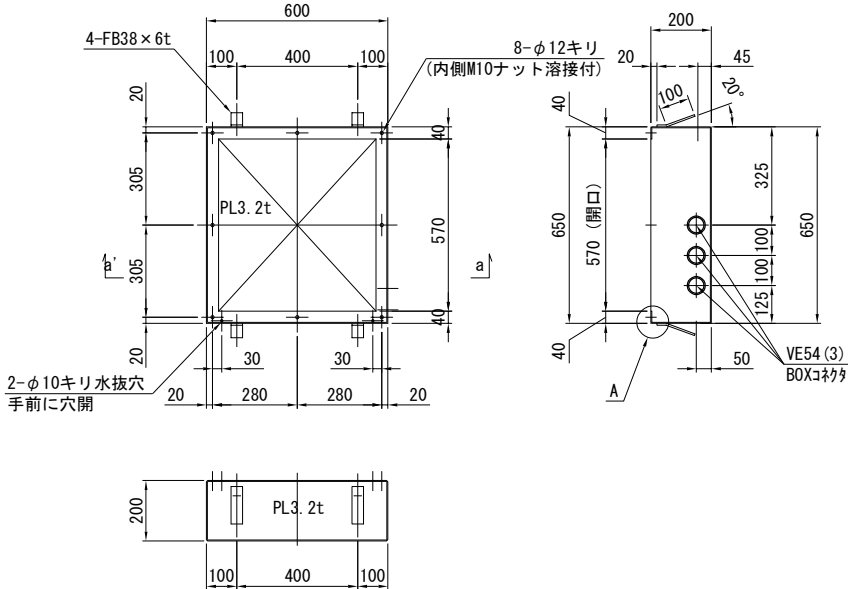
ハンドホール・部材詳細図

HH-F5

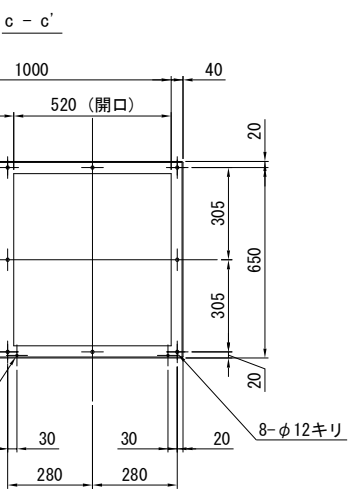
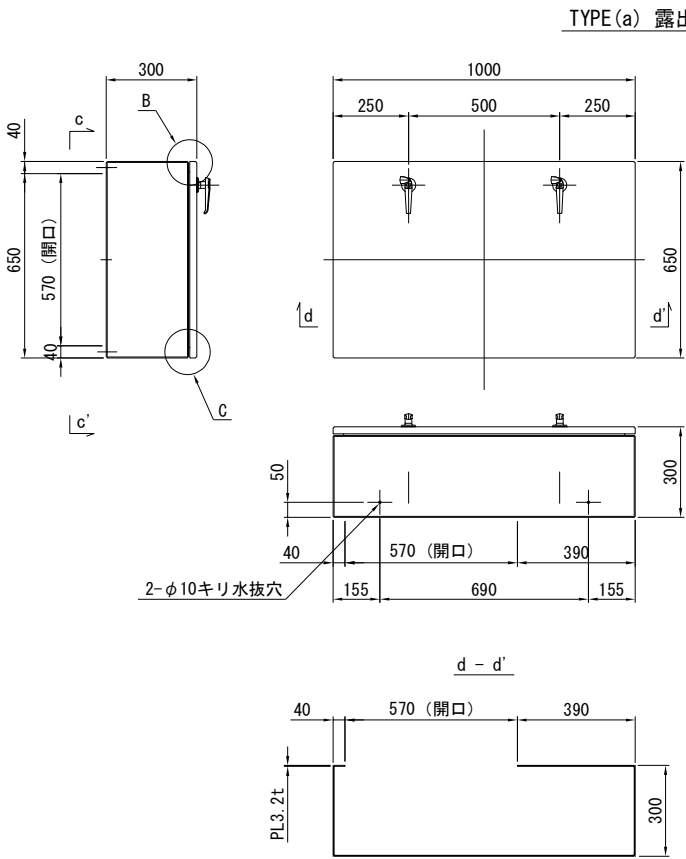
TYPE(a) 埋設部  
終点側



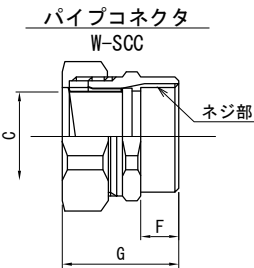
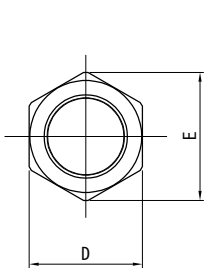
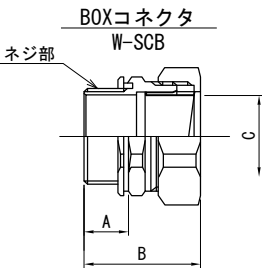
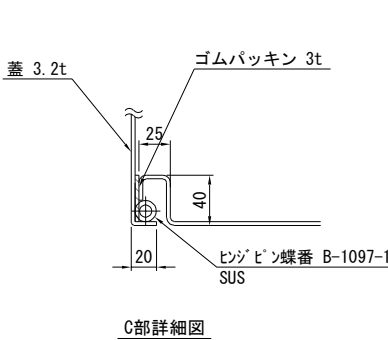
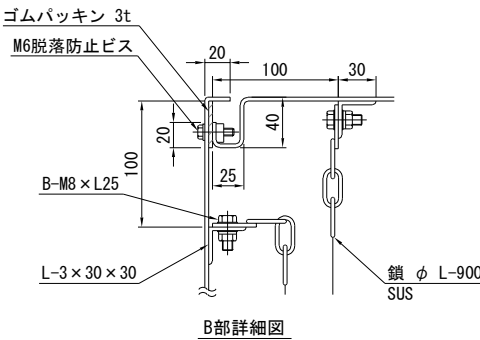
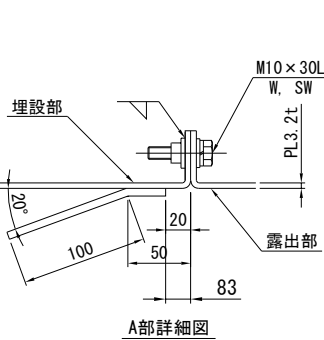
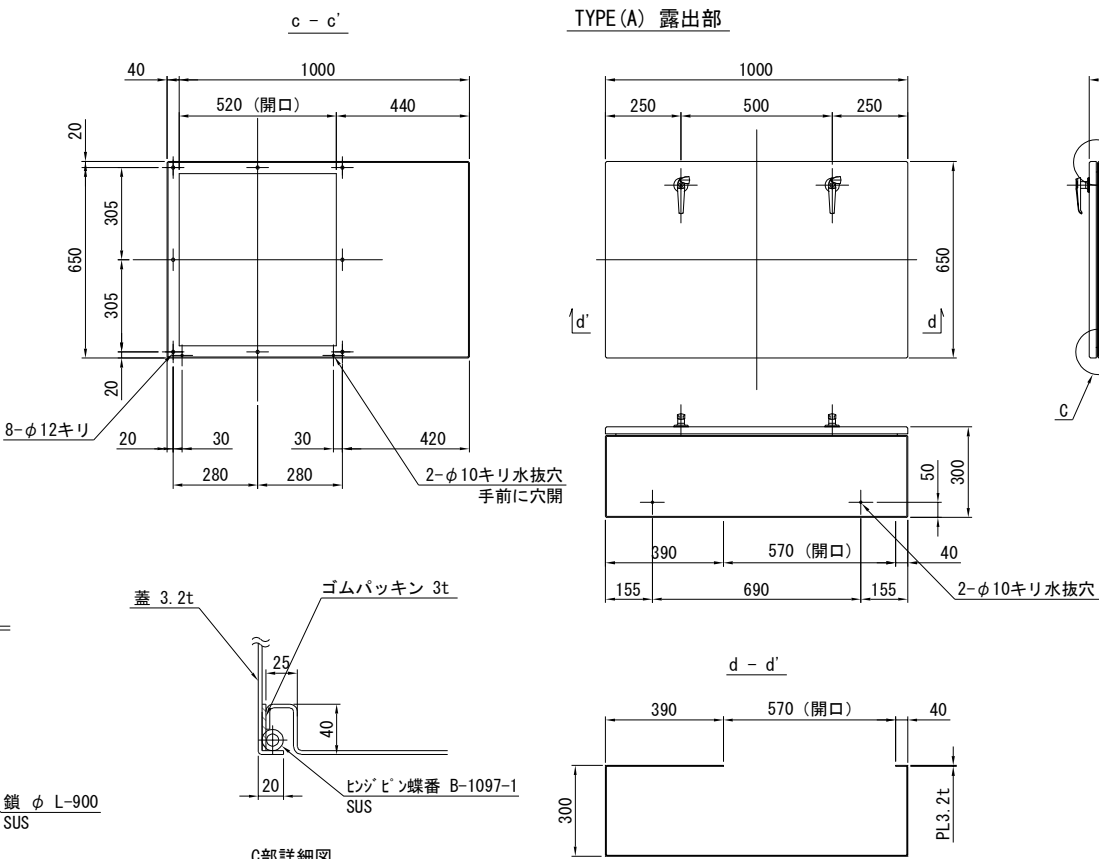
TYPE(A) 埋設部  
起点側



TYPE(a) 露出部



TYPE(A) 露出部

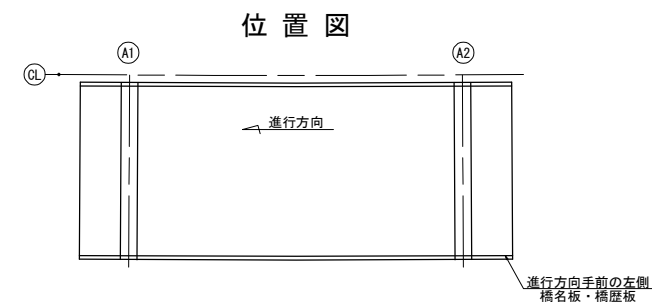
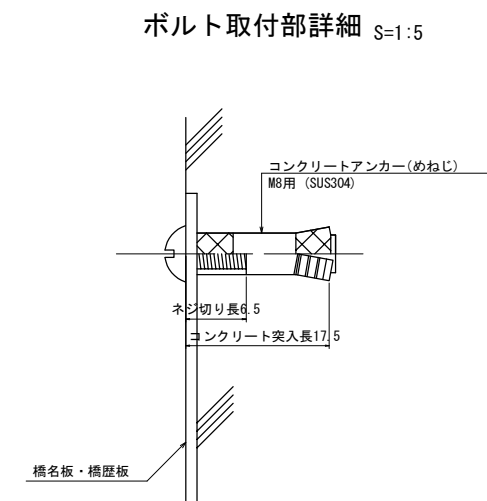
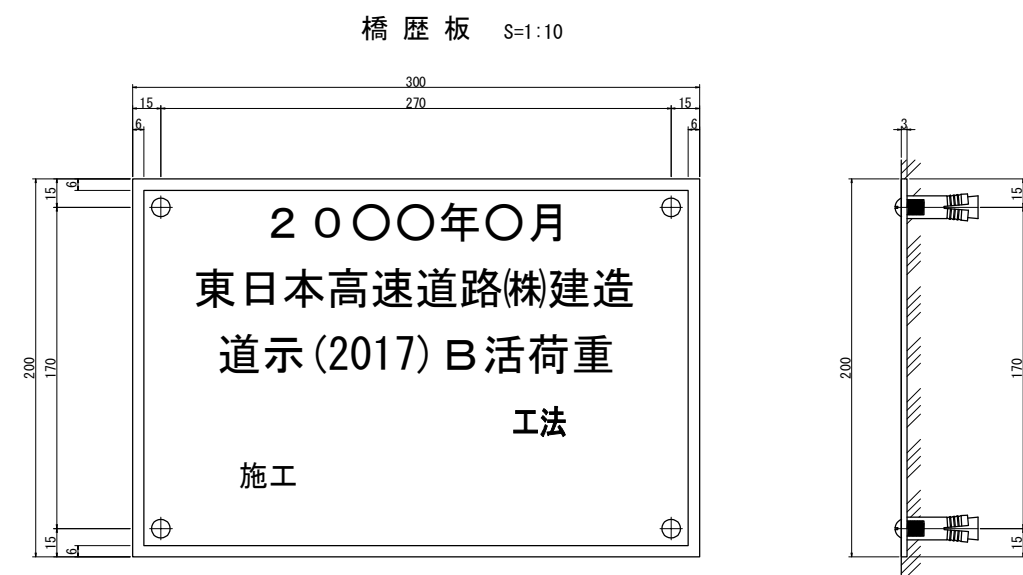
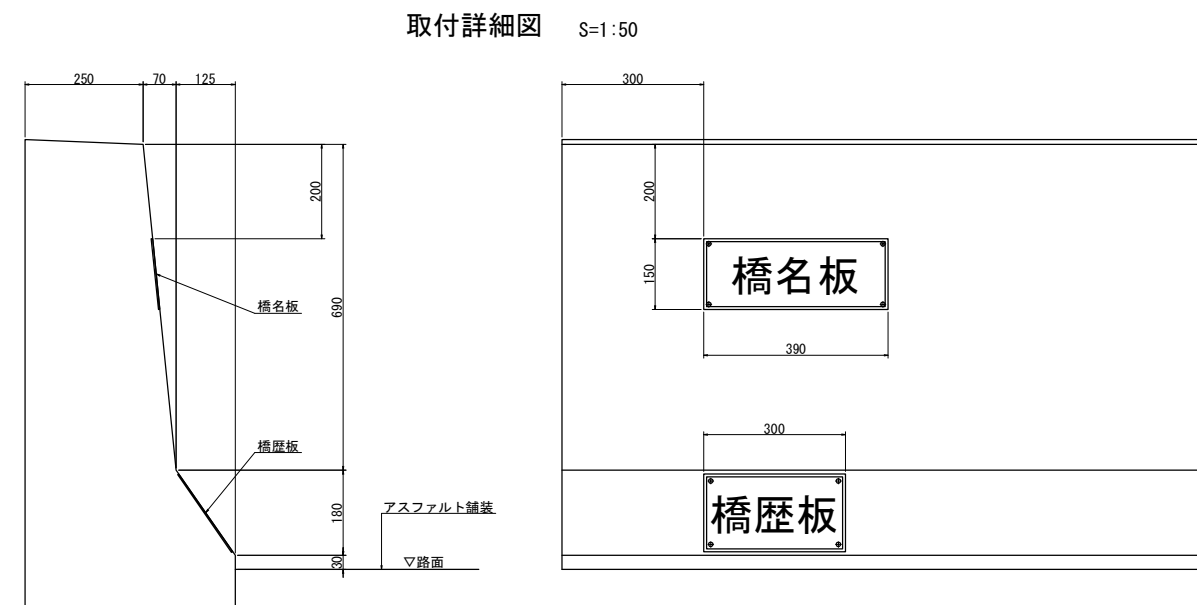
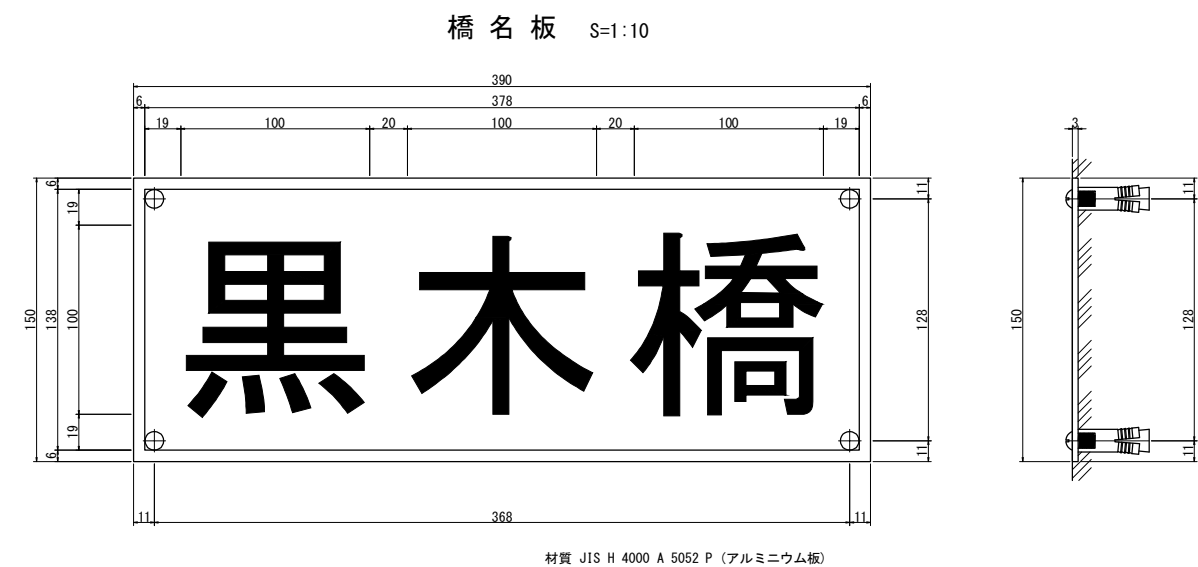


各部寸法表

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	黒木橋 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 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	黒木橋		
	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 いわき工務事務所		