

常磐自動車道
馬藩沢橋他2橋（鋼上部工）工事

かやぐらばし（上部工）

設計図

令和8年9月

1	全体図
2-1	馬藩沢橋（上部工）
2-2	馬藩沢橋（下部工）
3-1	宇多川橋（上部工）
3-2	宇多川橋（下部工）
4-1	かやぐらばし（上部工）
4-2	かやぐらばし（下部工）
5	参考図
6	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（かやぐらばし（上部工））

図面番号	図 面 名	図面番号	図 面 名
1	かやぐらばし 数量総括表	59	かやぐらばし コンクリート表面被覆工詳細図
2 ～ 3	かやぐらばし 橋梁一般図(1)～(2)		
4	かやぐらばし 線形図		
5	かやぐらばし 上部工構造一般図		
6 ～ 7	かやぐらばし 断面構成図(1)～(2)		
8 ～ 9	かやぐらばし 共通詳細図(1)～(2)		
10 ～ 15	かやぐらばし G-1主桁図(1)～(6)		
16 ～ 21	かやぐらばし G-2主桁図(1)～(6)		
22 ～ 25	かやぐらばし 横桁図(1)～(4)		
26	かやぐらばし 端支点ブラケット図		
27 ～ 30	かやぐらばし スタッブ配置図(1)～(4)		
31	かやぐらばし 塗装区分図		
32 ～ 35	かやぐらばし 巻き立てコンクリート図(1)～(4)		
36 ～ 37	かやぐらばし PC鋼材配置図(1)～(2)		
38 ～ 41	かやぐらばし PC床板配筋図(1)～(4)		
42 ～ 43	かやぐらばし 壁高欄配筋図(1)～(2)		
44 ～ 45	かやぐらばし 支承詳細図(1)～(2)		
46 ～ 49	かやぐらばし A1橋台伸縮装置詳細図(1)～(4)		
50 ～ 53	かやぐらばし A2橋台伸縮装置詳細図(1)～(4)		
54	かやぐらばし 排水ます詳細図		
55	かやぐらばし 橋名板・橋歴板詳細図		
56	かやぐらばし 落橋防止構造詳細図		
57	かやぐらばし 転落防止網一般図		
58	かやぐらばし はく落防止対策工図		

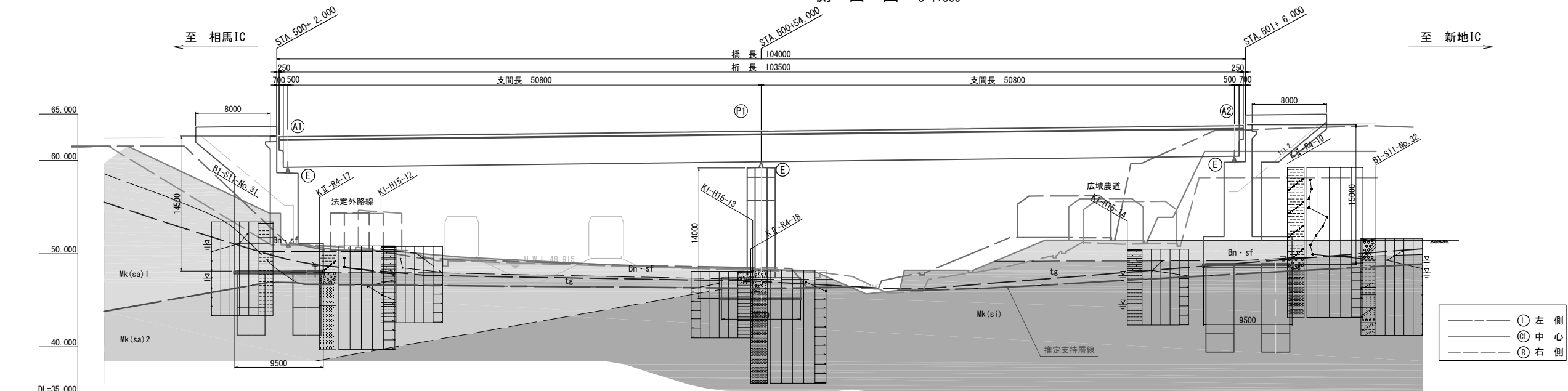
項 目	種 別	規 格 等		単 位	数 量	摘 要	
コンクリート	A 1－1			m ³	50.9	巻立てコンクリート部 (σ ck=30N/mm ²)	
	A 1－3			m ³	8.7	伸縮装置後打ち部 (σ ck=30N/mm ²)	
	A 1－4			m ³	79.1	壁高欄部 (σ ck=30N/mm ²)	
	P 2－2			m ³	365.2	床版部 (σ ck=40N/mm ²)	
				m ³	7.6	伸縮装置後打ち部 (σ ck=40N/mm ²)	
合 計				m ³	511.5		
型わく	A	床版部		m ²	995.7		
		床版部以外		m ²	638.4	壁高欄部, 巻き立てコンクリート部	
	合 計				m ²	1,634.1	
鉄筋	A	床版部以外	D13	t	0.276	SD345	
			D16～D25	t	1.296	SD345	
			D29～32	t	1.947	SD345	
	合 計				t	3.519	
	A (E)	床版部	D13	t	19.901	SD345 エポキシ樹脂塗装鉄筋	
			D16～D25	t	73.584	SD345 エポキシ樹脂塗装鉄筋	
			計	t	93.485		
		床版部以外	D13	t	10.896	SD345 エポキシ樹脂塗装鉄筋	
			D16～D25	t	2.268	SD345 エポキシ樹脂塗装鉄筋	
			D29～32	t	3.412	SD345 エポキシ樹脂塗装鉄筋	
			計	t	16.576		
	合 計				t	110.061	
	P C鋼材引張	P C鋼より線 (1 S 2 8 . 6) S		kg	9,025.9	横締め	
鋼構造物の詳細設計	C		式	1			
鋼構造物の製作	製作材料費 (鋼板) A		t	16.594	SS400, SM400		
	製作材料費 (鋼板) B		t	193.835	SM490Y, SM520		
	製作材料費 (鋼板) C		t	5.808	SM570		
	製作材料費 (形鋼) A		t	7.603	鋼板, スタッドジベル以外の鋼材		
	製作材料費 (スタッドジベル)		φ 19	t	1.367	3,582本	
	製作材料費 (スタッドボルト)		M22	t	4.422	6,759組 (カプラー・ネジツキSD含む)	
	大型部材の製作			個	75	主桁、横桁のフランジ、ウェブ	
				t	190.866		
	小型部材の製作			個	534	補剛材, 添接板など	
				t	25.371		
	中間横桁部材の製作			個	10	H鋼を用いた中間横桁部材	
				t	7.603		
T 継手溶接工			m	886.5	主桁, 横桁のフランジ, ウェブ同士のT継手溶接実長		
鋼構造物の防錆	鋼構造物の塗装 C—5		m ²	1,887.1	外面塗装		
鋼構造物の輸送	鋼橋の輸送		t	229.318	孔引き数量 (0.311t)		
鋼構造物の架設	鋼橋の架設 C		t	229.318			
	高力ボルト本締工		t	0.966	高力ボルト組数 S10T 1,692組		
	鋼橋の現場溶接工		m	87.7	平均板厚 25.0mm		
支 承	E—7		箇所	2	A 1		
	E—8		箇所	2	P 1		
	E—9		箇所	2	A 2		
伸縮装置	A		kg	18,811.0	鋼フィンガージョイント		
排水装置	排水ます A		箇所	21			
橋名板			箇所	1			
橋歴板			箇所	1			
落橋防止構造	A 5 (A 1 橋台)		kg	107.0	P C連結ケーブル		
	A 6 (A 2 橋台)		kg	107.0	P C連結ケーブル		
転落防止網	B		m ²	125.7			
はく落防止対策工	A		m ²	324.6			
表面保護工	コンクリート表面被覆工		m ²	47.8			
遊間プレート工	B		箇所	4			

種別		材質	板厚形状等	単位	数量
スタッドボルト	上フランジ ブラケット	六角ボルト	M22×155	本	6,759
		カッター (六角高ハット)	M22×45		
		ねじ付 スタッド	M22×50		

常 磐 自 動 車 道 馬場沢橋他2橋 (鋼上部工) 工事			
図面の種類	かやぐらばし 数量総括表		
縮 尺	—	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		

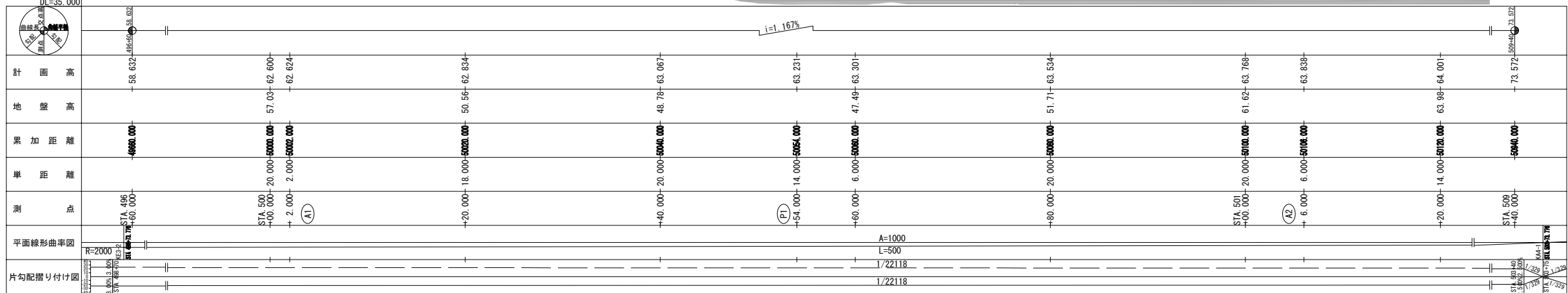
かやぐらばし 橋梁一般図(1)

側面図 S=1:500

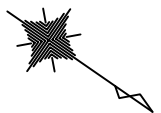
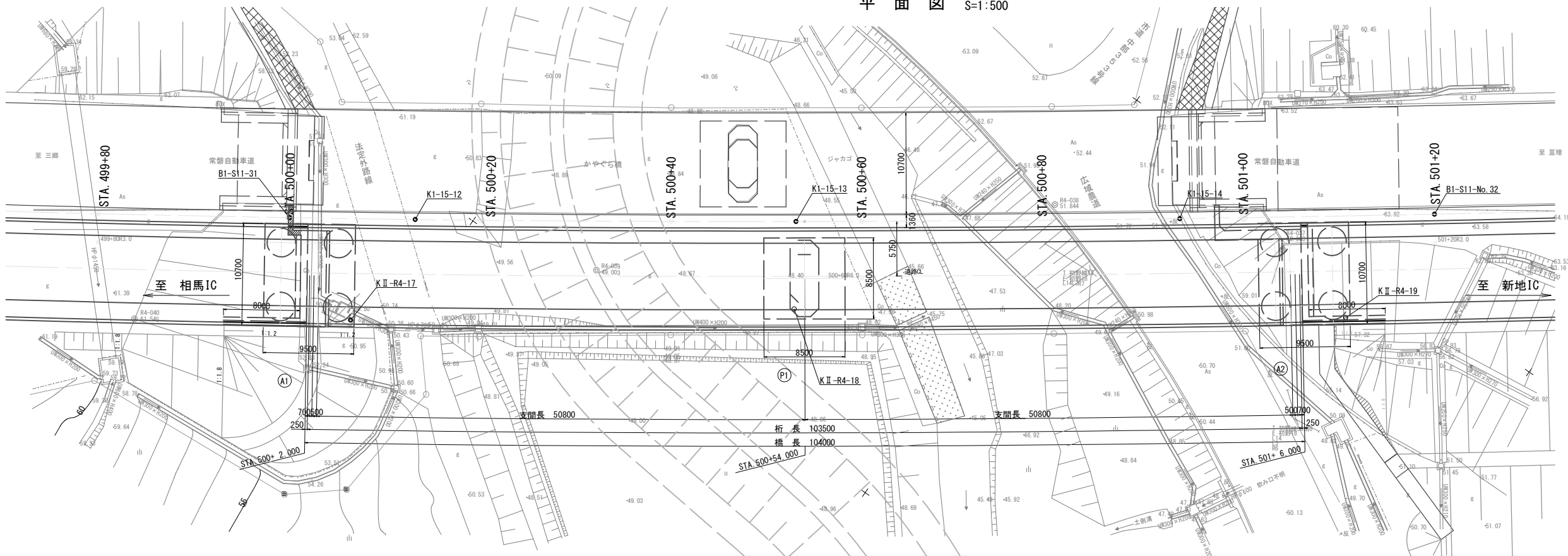


地質区分凡例

記号	主な土質・岩石名
Bn	粘性土
sf	粘土混じり砂礫 礫混じり粘土
tc	礫混じり粘土
tg	粘土混じり砂礫 玉石混じり砂礫
Mk(sa)1	凝灰質中粒砂岩
Mk(sa)2	極細粒砂岩
Mk(si)	シルト岩

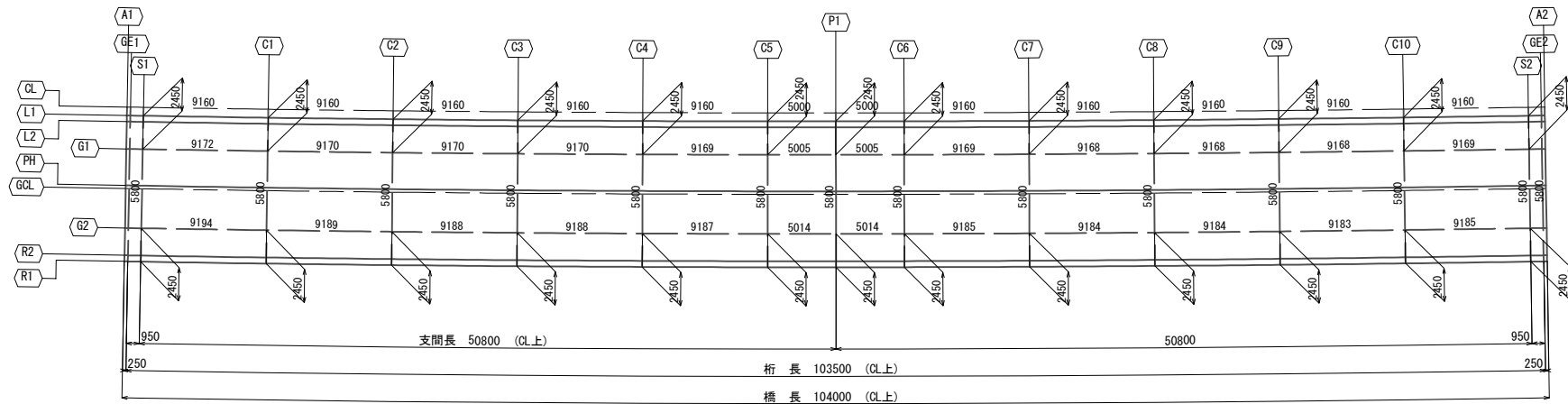


平面図 S=1:500

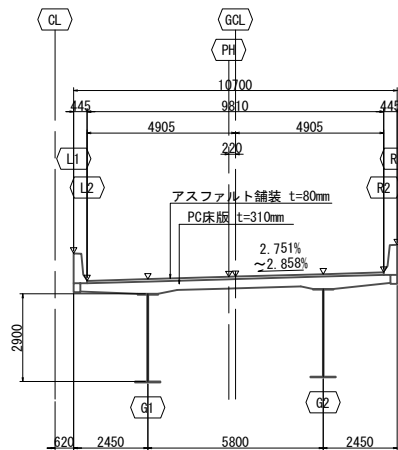


常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事	
図面の種類	かやぐらばし 橋梁一般図(1)
縮尺	図示 図面番号
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所

平面図



断面図 縮尺 1:250

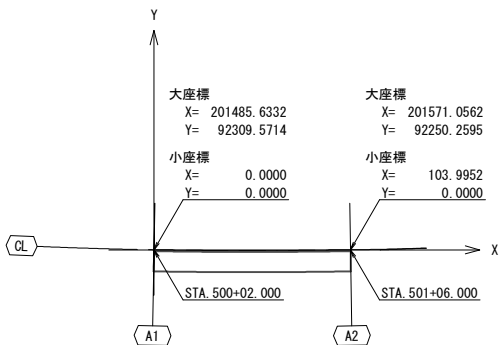


座標図

		A1	GE1	S1	C1	C2	C3	C4	C5	P1	C6	C7	C8	C9	C10	S2	GE2	A2
CL	X	0.0000	0.2500	1.1998	10.3587	19.5181	28.6777	37.8375	46.9975	51.9975	56.9975	66.1574	75.3173	84.4769	93.6363	102.7953	103.7452	103.9952
	Y	0.0000	-0.0044	-0.0208	-0.1618	-0.2726	-0.3538	-0.4062	-0.4306	-0.4323	-0.4261	-0.3944	-0.3370	-0.2547	-0.1484	-0.0187	-0.0039	0.0000
	Z																	
L1	X	-0.0109	0.2391	1.1890	10.3502	19.5116	28.6732	37.8349	46.9968	51.9978	56.9988	66.1605	75.3220	84.4833	93.6443	102.8051	103.7550	104.0049
	Y	-0.6199	-0.6243	-0.6407	-0.7818	-0.8925	-0.9738	-1.0262	-1.0506	-1.0523	-1.0461	-1.0144	-0.9570	-0.8747	-0.7683	-0.6386	-0.6238	-0.6199
	Z	63.3997	63.4026	63.4137	63.5211	63.6285	63.7359	63.8432	63.9506	64.0092	64.0678	64.1752	64.2826	64.3900	64.4973	64.6047	64.6158	64.6188
L2	X	-0.0187	0.2313	1.1812	10.3441	19.5069	28.6699	37.8331	46.9963	51.9980	56.9997	66.1626	75.3254	84.4879	93.6500	102.8121	103.7620	104.0119
	Y	-1.0648	-1.0692	-1.0856	-1.2267	-1.3375	-1.4187	-1.4712	-1.4956	-1.4973	-1.4911	-1.4593	-1.4019	-1.3197	-1.2133	-1.0835	-1.0688	-1.0649
	Z	62.4897	62.4926	62.5037	62.6111	62.7185	62.8259	62.9332	63.0406	63.0992	63.1578	63.2652	63.3726	63.4800	63.5873	63.6947	63.7058	63.7088
G1	X	-0.0538	0.1961	1.1460	10.3166	19.4859	28.6553	37.8247	46.9939	51.9989	57.0038	66.1724	75.3407	84.5085	93.6759	102.8436	103.7935	104.0435
	Y	-3.0695	-3.0739	-3.0903	-3.2315	-3.3424	-3.4237	-3.4761	-3.5006	-3.5023	-3.4961	-3.4643	-3.4069	-3.3246	-3.2181	-3.0883	-3.0735	-3.0696
	Z	62.5470	62.5499	62.5610	62.6682	62.7754	62.8826	62.9898	63.0969	63.1555	63.2140	63.3211	63.4283	63.5355	63.6427	63.7499	63.7610	63.7639
PH	W		62.0599	62.0710	62.1782	62.2854	62.3926	62.4998	62.6069	62.6655	62.7240	62.8311	62.9383	63.0455	63.1527	63.2599	63.2710	
	X	-0.1008	0.1492	1.0990	10.2798	19.4579	28.6358	37.8135	46.9908	52.0001	57.0092	66.1855	75.3612	84.5362	93.7104	102.8858	103.8357	104.0856
	Y	-5.7491	-5.7535	-5.7699	-5.9113	-6.0223	-6.1036	-6.1561	-6.1806	-6.1823	-6.1761	-6.1443	-6.0868	-6.0044	-5.8979	-5.7680	-5.7532	-5.7493
GCL	Z	62.6236	62.6266	62.6376	62.7446	62.8515	62.9584	63.0653	63.1722	63.2306	63.2890	63.3959	63.5028	63.6097	63.7166	63.8236	63.8347	63.8376
	X	-0.1046	0.1453	1.0952	10.2768	19.4556	28.6342	37.8126	46.9906	52.0002	57.0097	66.1866	75.3628	84.5384	93.7133	102.8892	103.8391	104.0891
	Y	-5.9691	-5.9735	-5.9899	-6.1313	-6.2423	-6.3236	-6.3761	-6.4006	-6.4023	-6.3961	-6.3643	-6.3068	-6.2244	-6.1179	-5.9879	-5.9732	-5.9693
G2	Z	62.6299	62.6328	62.6439	62.7508	62.8577	62.9646	63.0715	63.1784	63.2368	63.2951	63.4020	63.5089	63.6158	63.7227	63.8296	63.8407	63.8436
	X	-0.1555	0.0945	1.0443	10.2369	19.4252	28.6131	37.8005	46.9872	52.0015	57.0156	66.2007	75.3850	84.5683	93.7507	102.9348	103.8847	104.1347
	Y	-8.8686	-8.8730	-8.8894	-9.0310	-9.1421	-9.2235	-9.2761	-9.3006	-9.3023	-9.2961	-9.2643	-9.2067	-9.1243	-8.9976	-8.8676	-8.8528	-8.8489
R2	Z	62.7129	62.7158	62.7268	62.8334	62.9401	63.0467	63.1533	63.2599	63.3181	63.3763	63.4829	63.5895	63.6961	63.8028	63.9094	63.9204	63.9233
	W		62.2258	62.2368	62.3434	62.4501	62.5567	62.6633	62.7699	62.8281	62.8863	62.9929	63.0995	63.2061	63.3128	63.4194	63.4304	
	X	-0.1906	0.0593	1.0092	10.2094	19.4043	28.5985	37.7921	46.9849	52.0024	57.0197	66.2105	75.4003	84.5890	93.7765	102.9664	103.9163	104.1662
R1	Y	-10.8733	-10.8777	-10.8941	-11.0358	-11.1470	-11.2285	-11.2811	-11.3056	-11.3073	-11.3011	-11.2692	-11.2117	-11.1292	-11.0225	-10.8923	-10.8776	-10.8737
	Z	62.7702	62.7731	62.7841	62.8906	62.9970	63.1034	63.2098	63.3162	63.3743	63.4324	63.5388	63.6452	63.7517	63.8581	63.9645	63.9756	63.9784
	X	-0.1984	0.0515	1.0014	10.2033	19.3996	28.5953	37.7902	46.9844	52.0026	57.0206	66.2127	75.4037	84.5936	93.7823	102.9734	103.9233	104.1732
R1	Y	-11.3183	-11.3226	-11.3390	-11.4808	-11.5920	-11.6735	-11.7261	-11.7506	-11.7523	-11.7461	-11.7142	-11.6567	-11.5741	-11.4674	-11.3373	-11.3225	-11.3186
	Z	63.6802	63.6831	63.6941	63.8006	63.9070	64.0134	64.1198	64.2262	64.2843	64.3424	64.4488	64.5552	64.6617	64.7681	64.8745	64.8856	64.8884

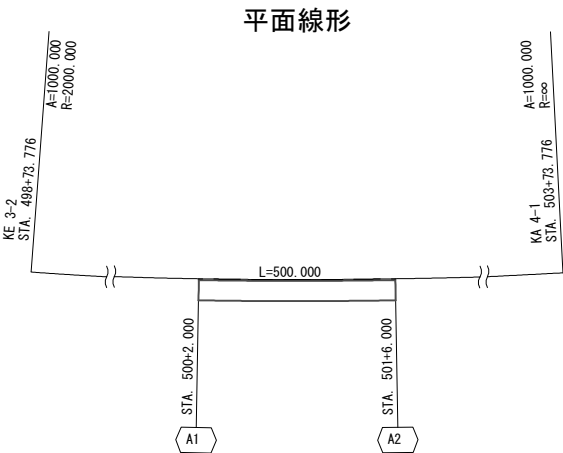
X : X座標値 (小座標)
Y : Y座標値 (小座標)
Z : 計面高
W : 主桁天端高

小座標原点の設定



A1橋台とCLとの交点を小座標原点(0,0)とする小座標原点と、
A2橋台とCLとの交点を結ぶ線をX軸とし、X軸に直交にY軸を設定する。

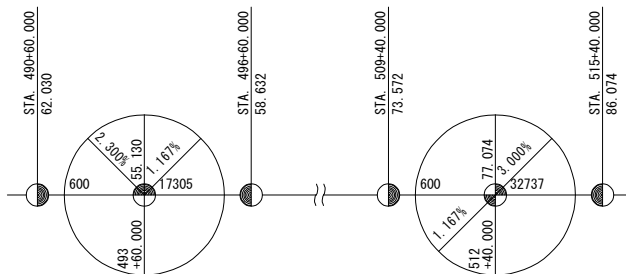
線形要素



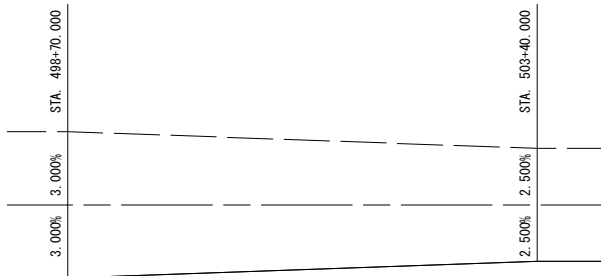
主要点の大座標

主要点	測点	X座標	Y座標	線形要素	線形長
KE 3-2	STA. 498+73.7755	201377.2000	92377.9782	A = 1000	500.0000
KA 4-1	STA. 503+73.7755	201784.7751	92088.9530		

縦断線形

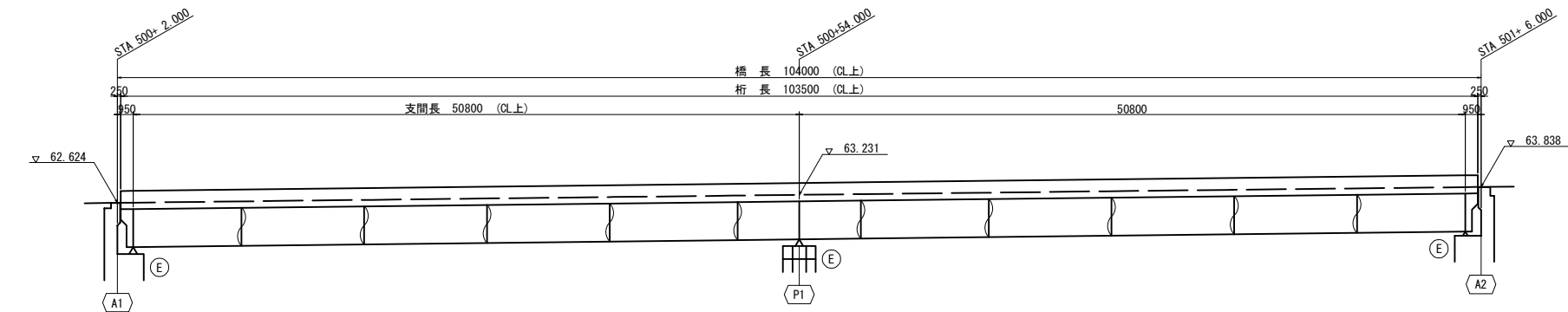


横断線形

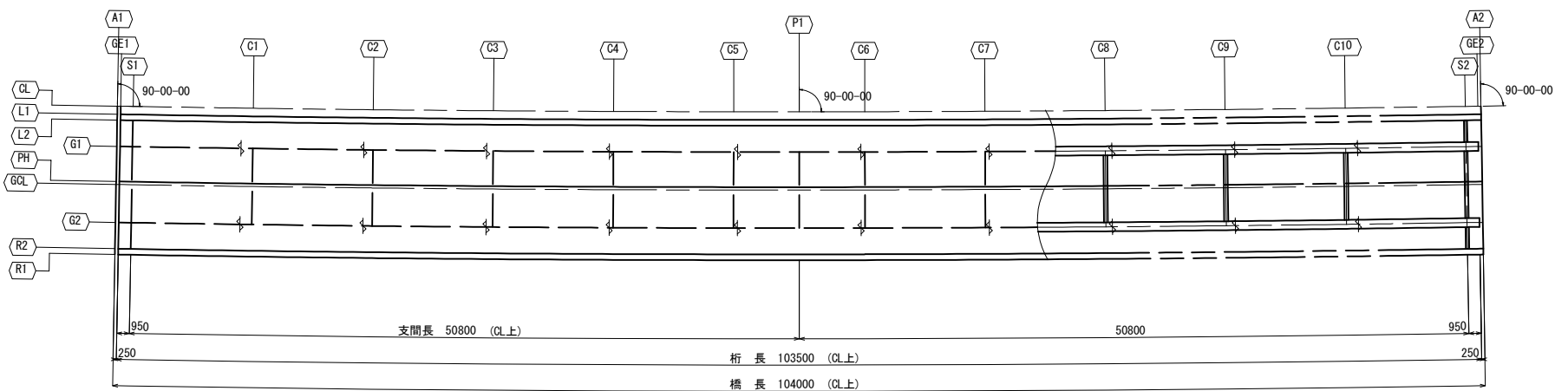


常 磐 自 動 車 道 馬 瀨 沢 橋 他 2 橋 (鋼 上 部 工) 工 事			
図面の種類	かやぐらばし 線形図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 い わ き エ 事 務 所		

側面図



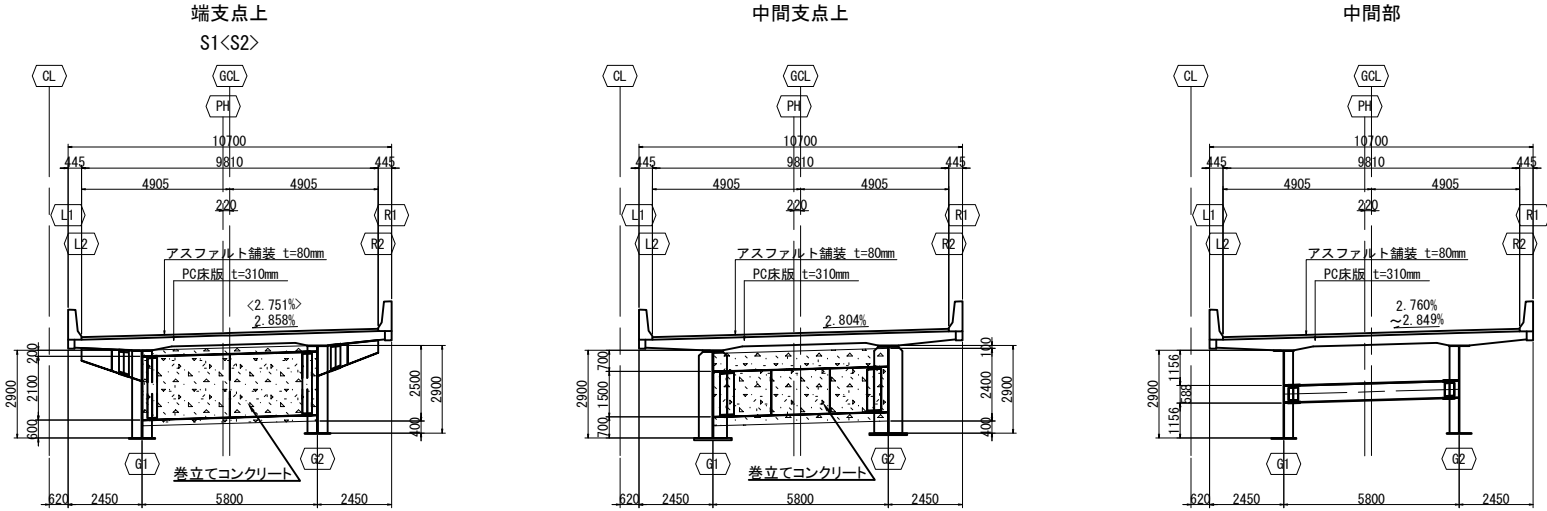
平面図



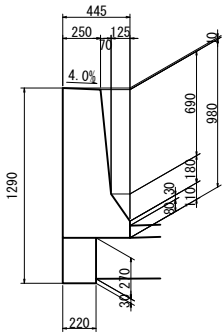
設計条件

道路規格	第1種 2級 B規格
形式	V=100km/h
設計速度	鋼2径間連続2主飯桁橋
橋長	104,000m (CL上)
桁長	103,500m (CL上)
支間長	50,800m + 50,800m (CL上)
幅員構成	全幅員 10,700m 有効幅員 9,810m
平面線形	R = ∞
縦断勾配	1.167%
横断勾配	2.858% ~ 2.751%
斜角	90-00-00
活荷重	B活荷重
舗装	車道部 アスファルト舗装 80mm
床版	PC床版 t=310mm σ _{ck} = 40N/mm ² 鉄筋材質 SD345
設計震度	レベル1 Kh = 0.20 レベル2 橋軸方向 Kh = 0.83 (タイプⅠ) 橋軸直角方向 Kh = 0.85 (タイプⅡ) Kh = 1.38 (タイプⅠ) Kh = 2.00 (タイプⅡ)
使用鋼材	SM520, SM490Y, SM400, SS400, S10T, SM570
適用基準	道路橋示方書・同解説 Ⅰ～Ⅴ (平成29年11月) 設計要領第二集 (平成28年6月)

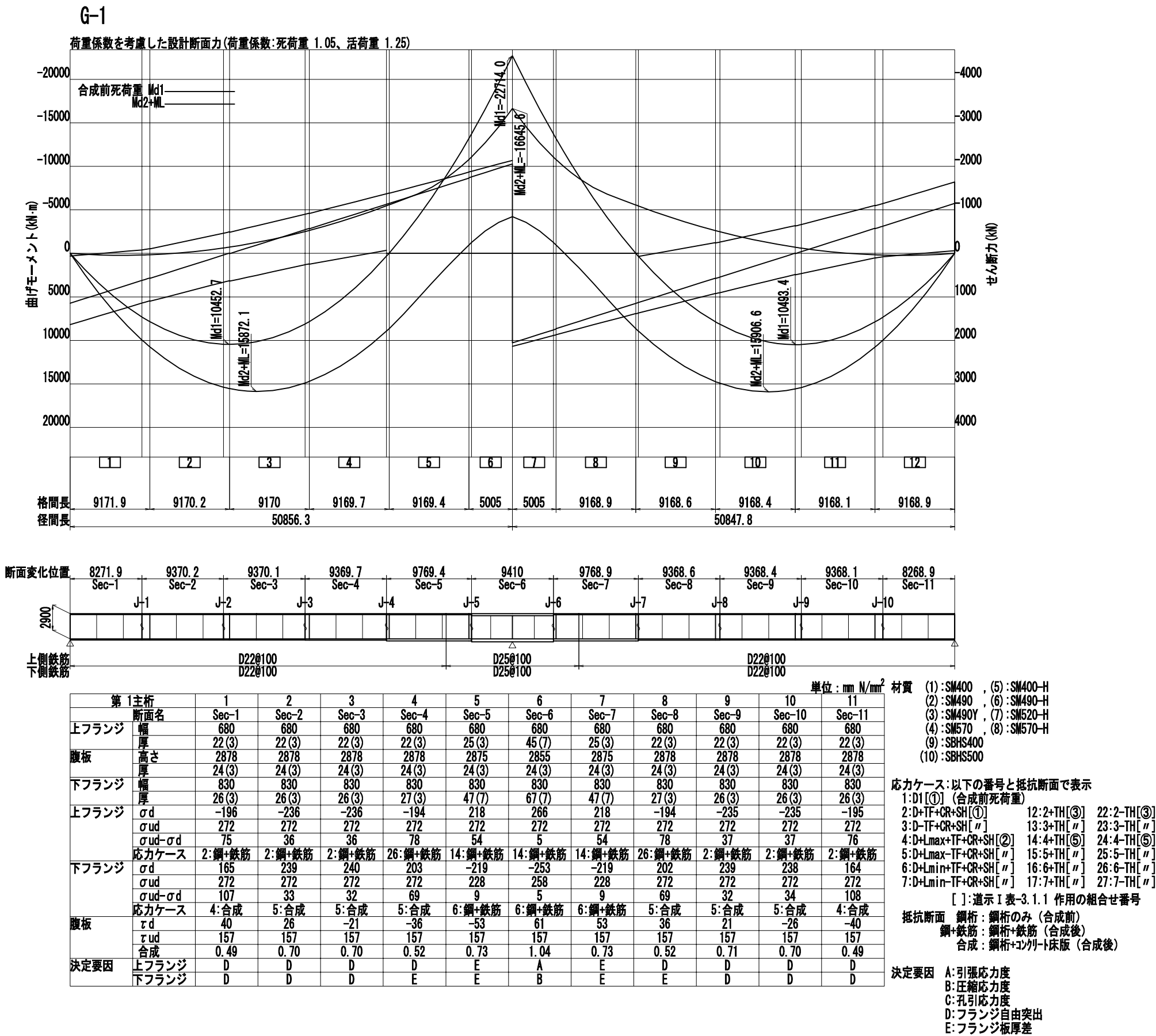
断面図 縮尺 1:250

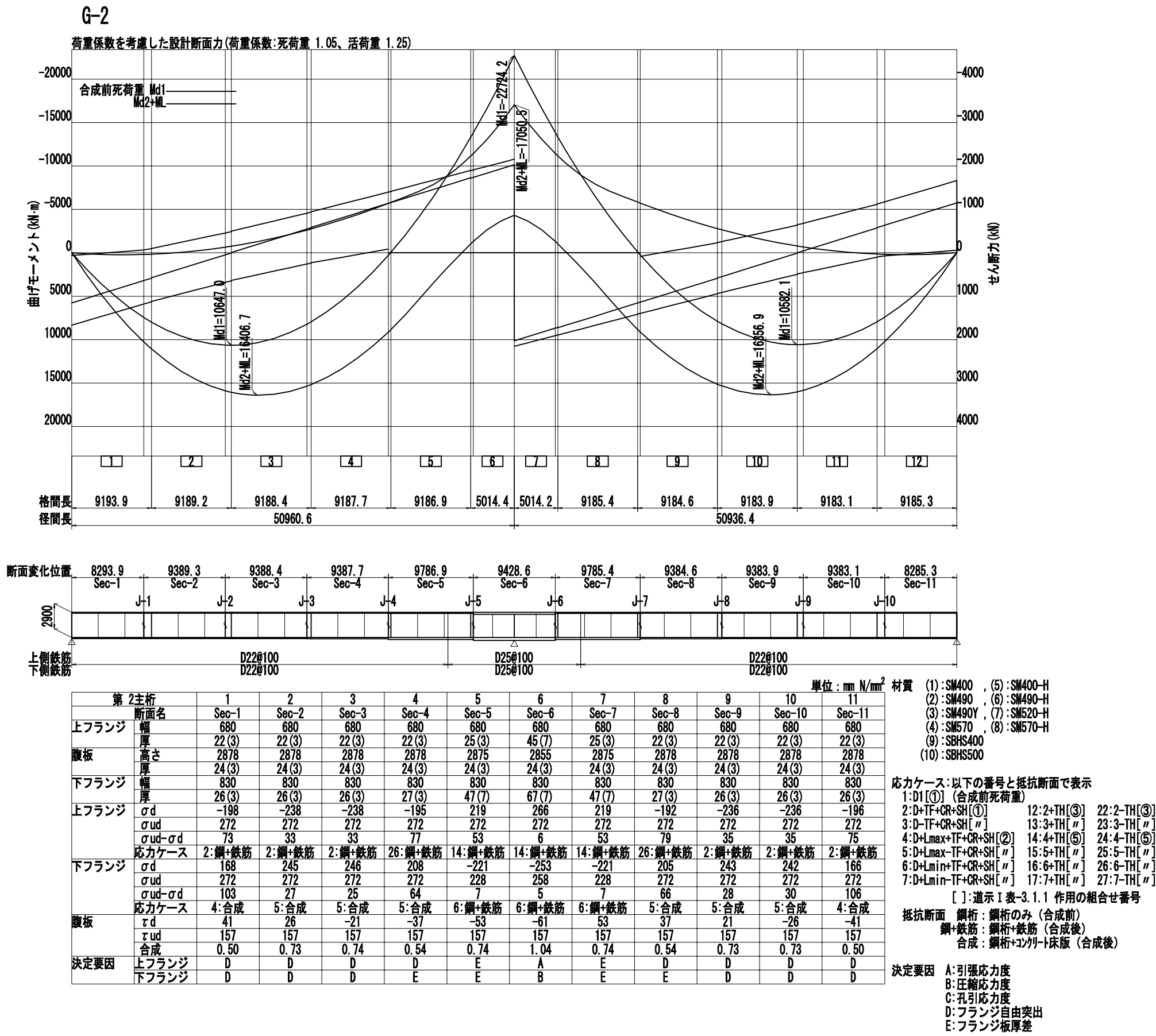


地覆, 壁高欄詳細 縮尺 1:50



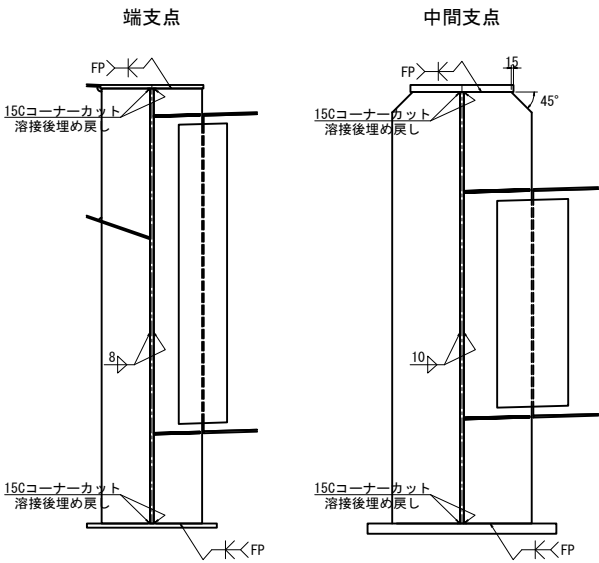
常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし 上部工構造一般図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



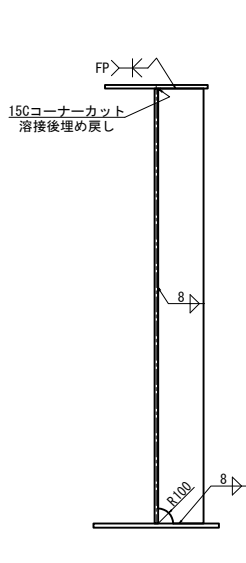


垂直補剛材詳細 縮尺 1:50

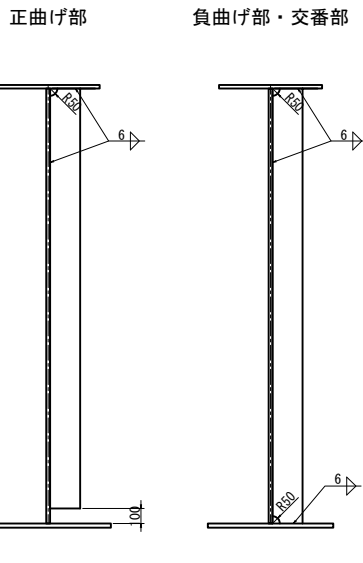
支点上横桁取付け部



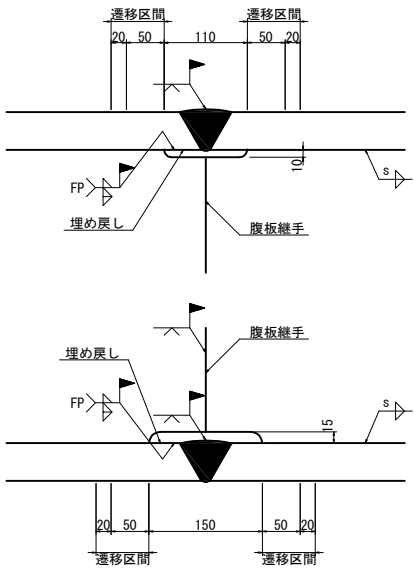
中間横桁部



中間部

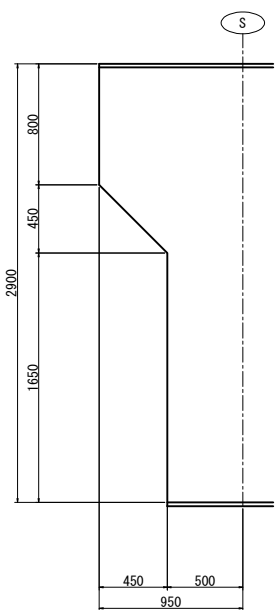


現場溶接部詳細 縮尺 1:10

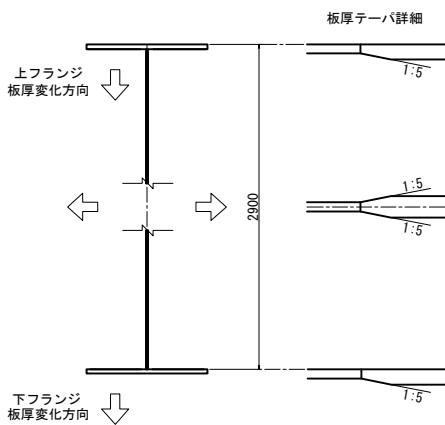


桁端切欠き詳細 縮尺 1:50

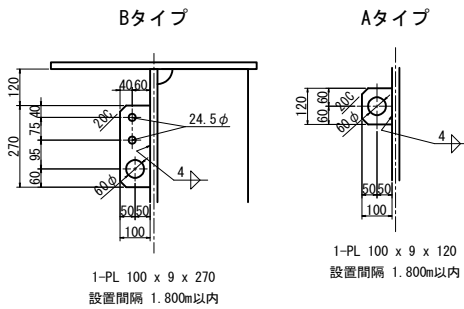
S1, S2



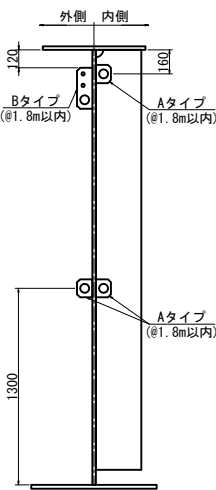
主桁板厚変化方向



吊り金具詳細 縮尺 1:25

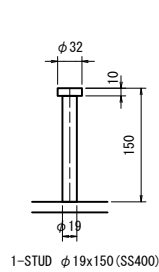


吊金具取付位置 縮尺 1:50



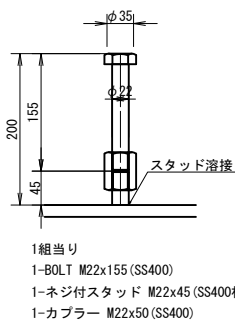
スタッドジベル詳細 縮尺 1:10

頭付スタッド

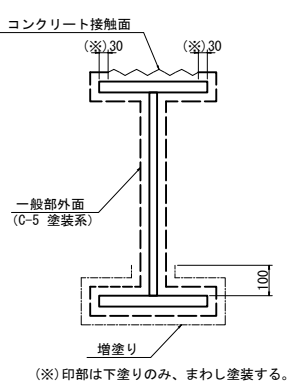


スタッドボルト詳細 縮尺 1:10

ネジ付スタッド

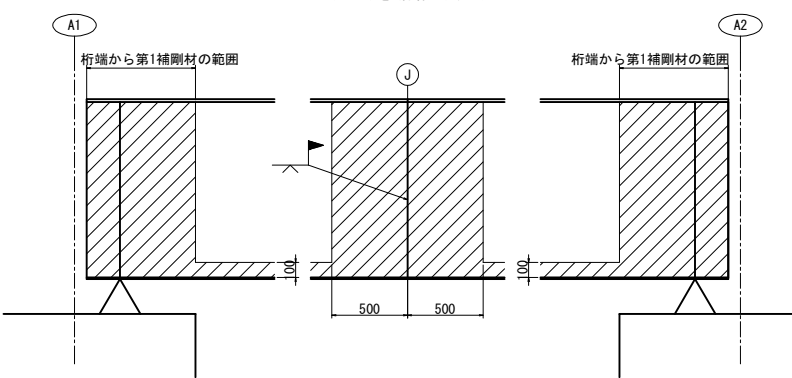


塗装区分図

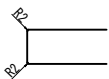


増塗り範囲

(下塗りを1層増塗りする)



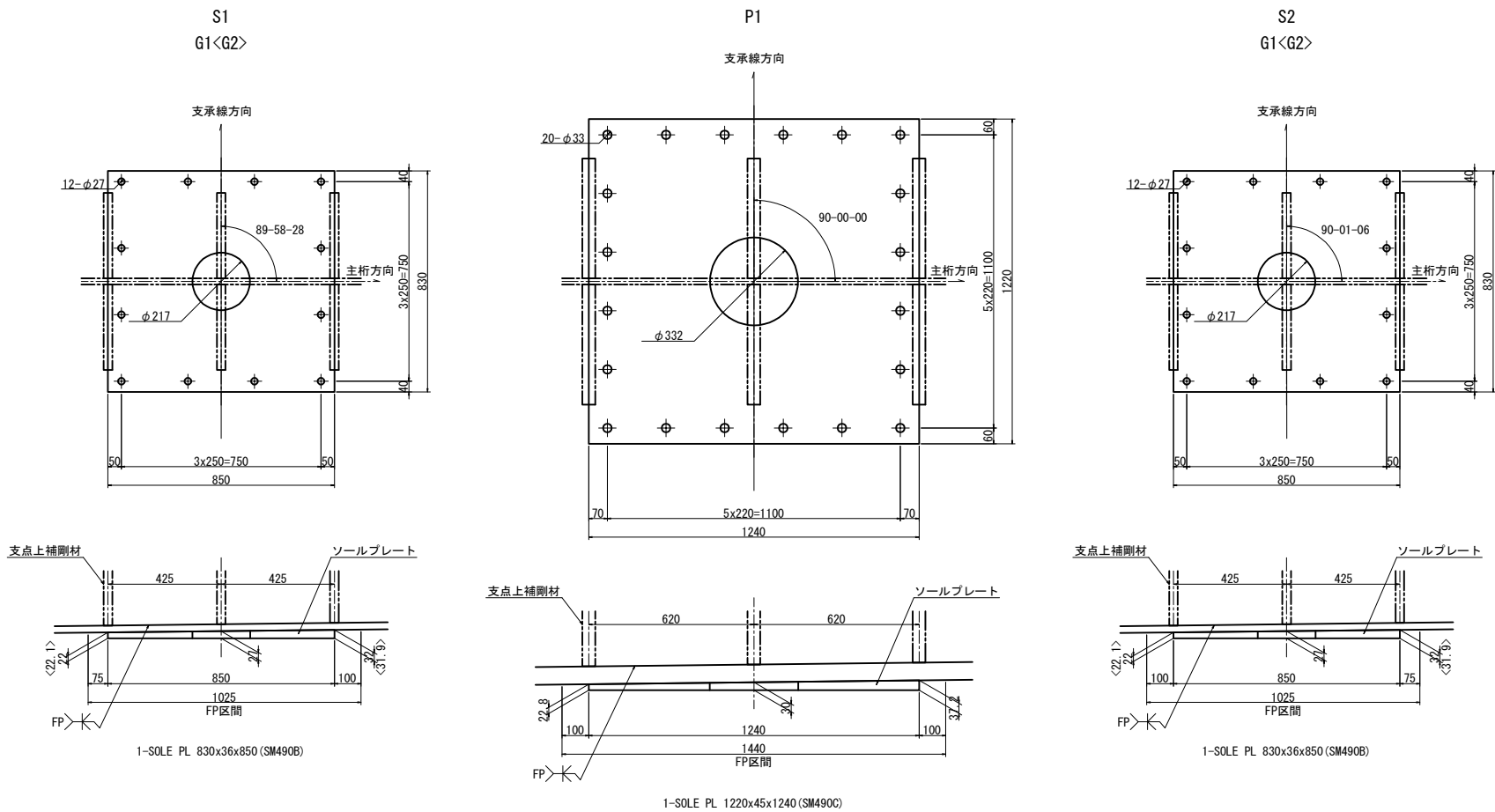
フランジ角及び
添接板角の面取り詳細 縮尺 1:10



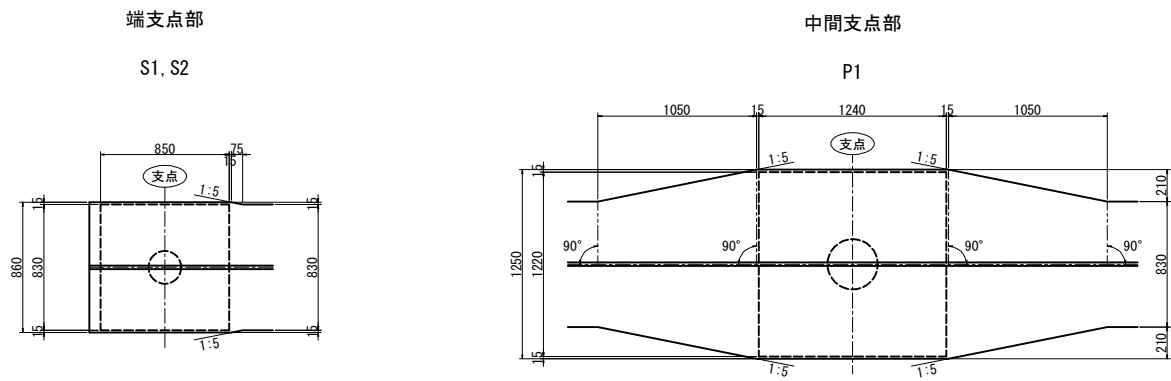
注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーップは、全てR50とする。

常盤自動車道 馬瀬沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし 共通詳細図(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 いわき工事事務所		

ソールプレート詳細

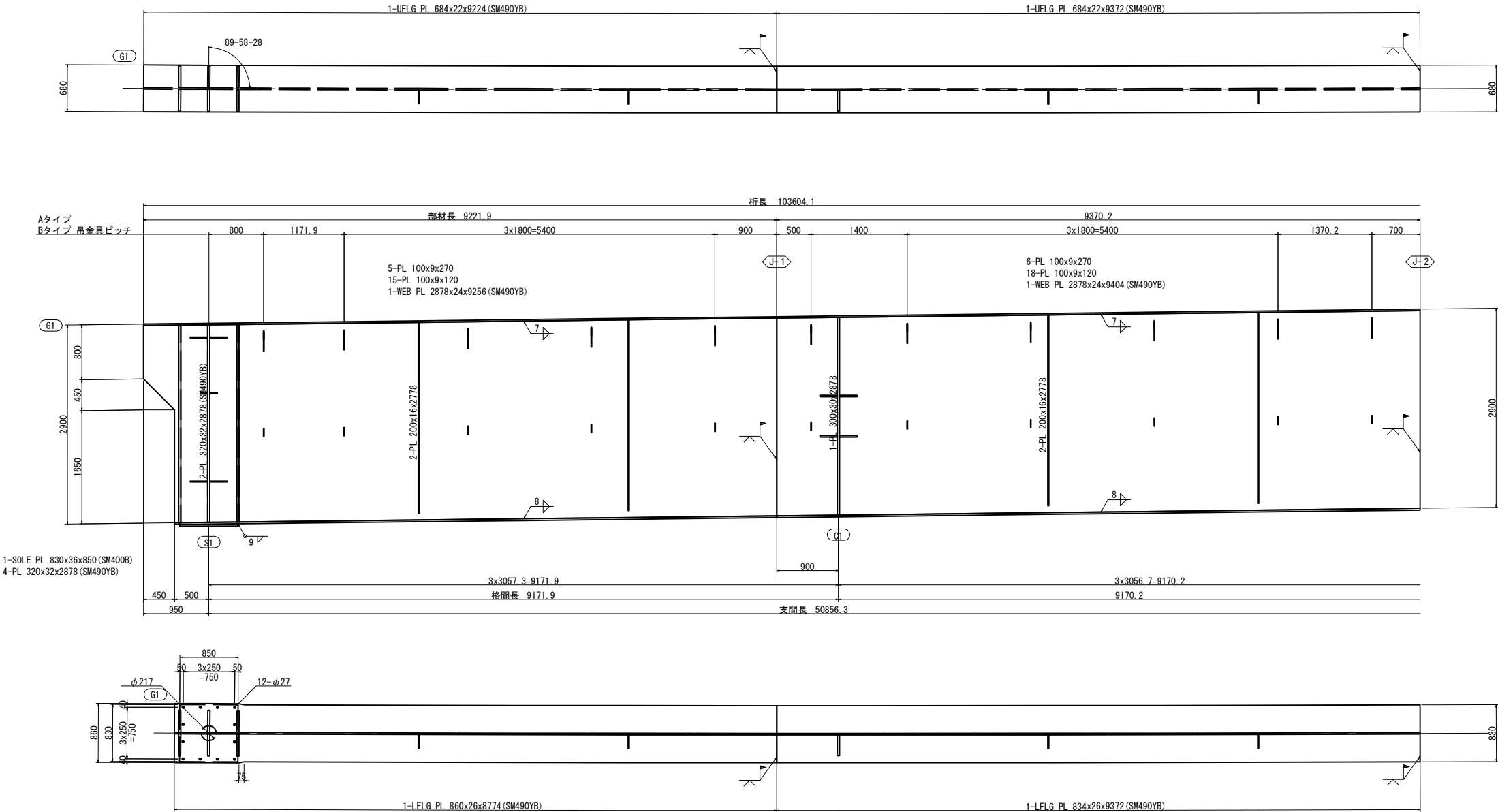


フランジ拡幅部詳細 縮尺 1:50

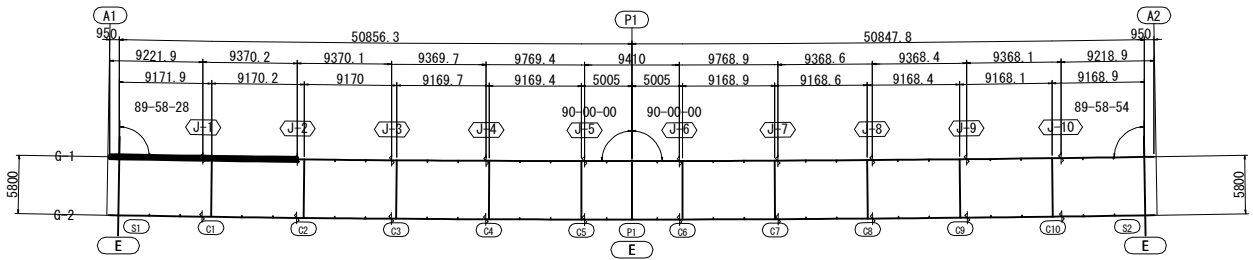


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは、全てR50とする。

常盤自動車道 馬瀬沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし 共通詳細図(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 いわき工事事務所		

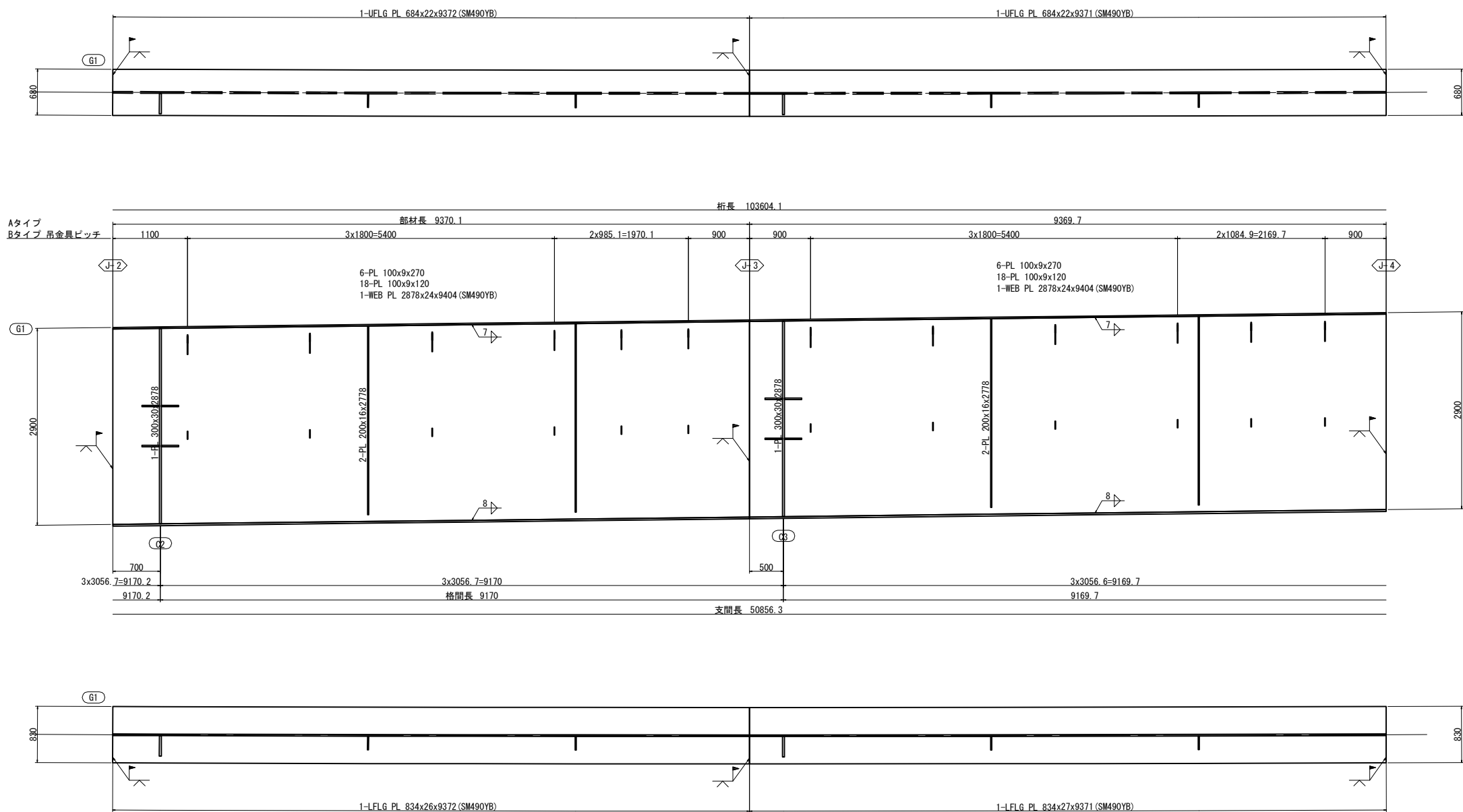


配置図

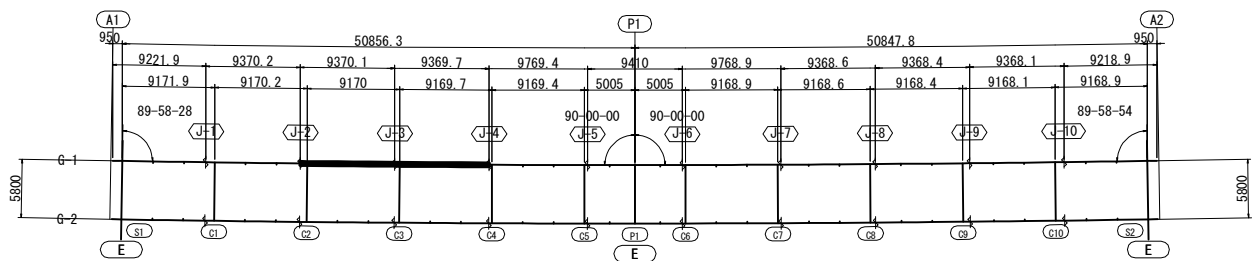


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

常 磐 自 動 車 道 馬 瀨 沢 橋 他 2 橋 (鋼 上 部 工) 工 事			
図面の種類	かやぐらばし G-1主桁図(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		

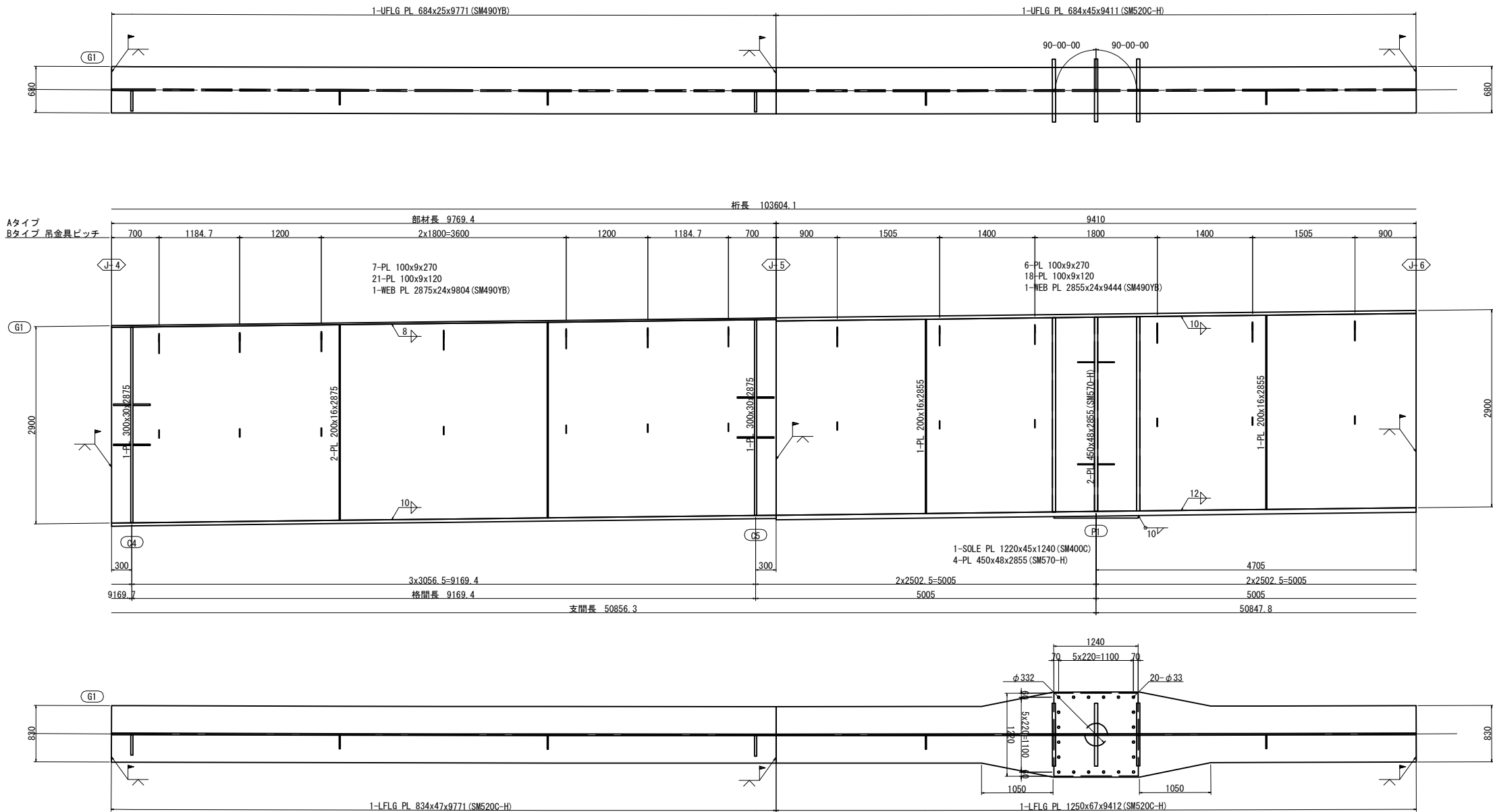


配置図

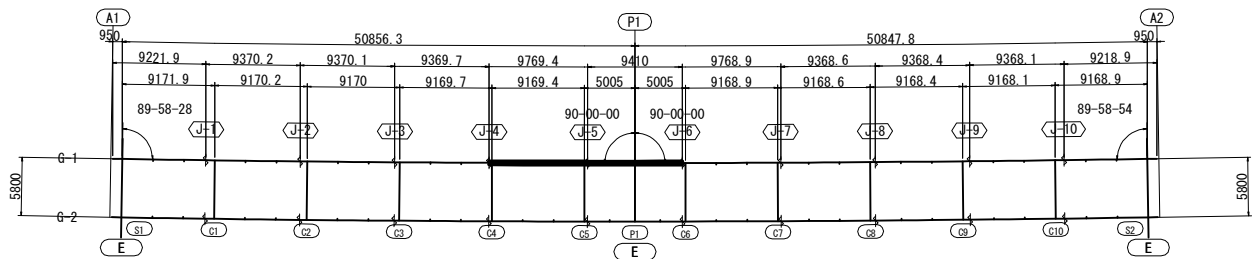


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

常盤自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし G-1主桁図(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 いわき工務所		

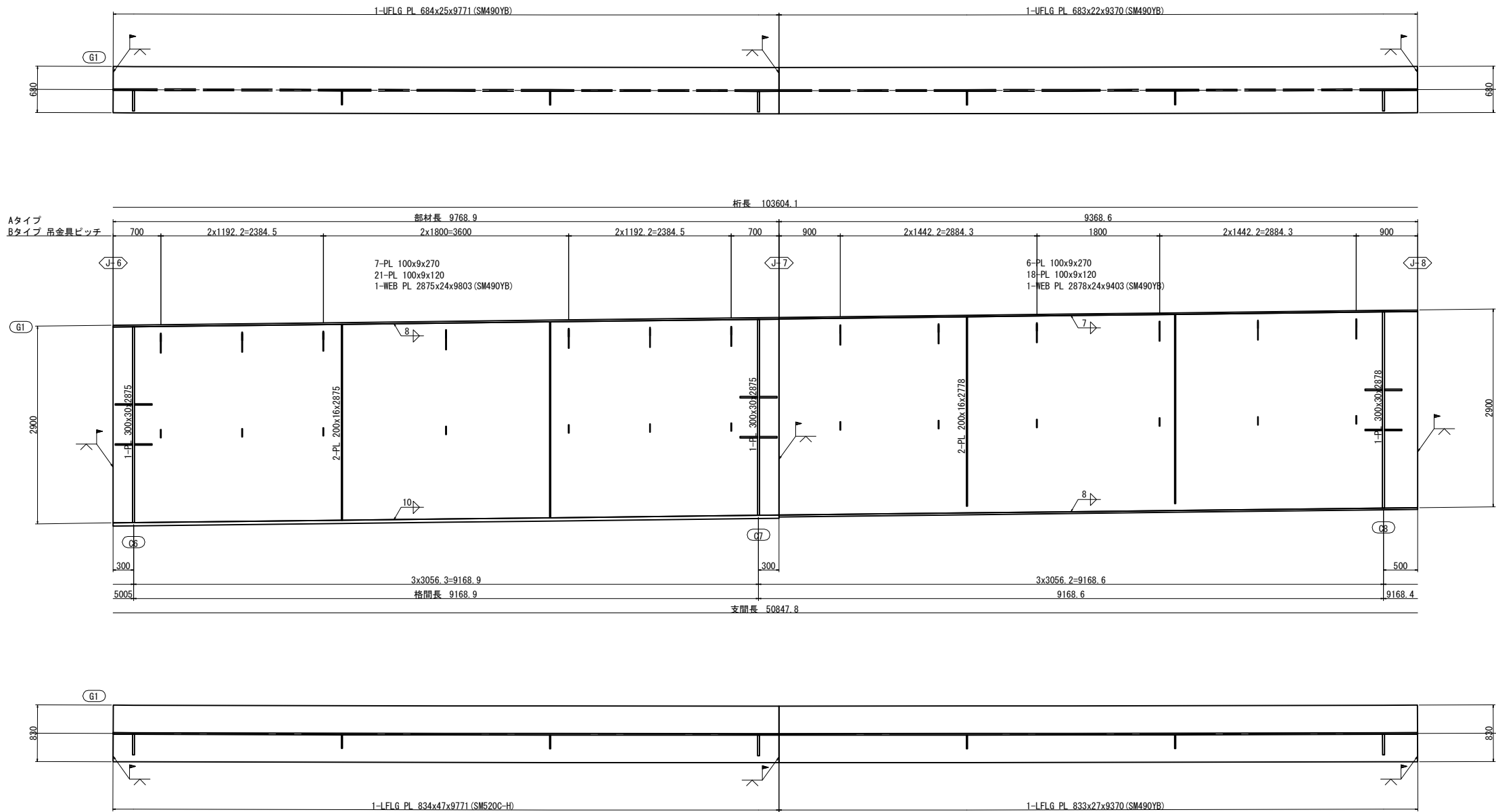


配置図

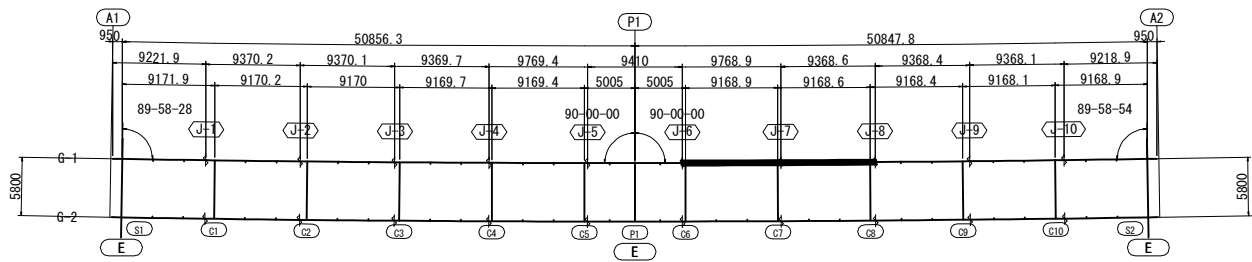


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

常盤自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし G-1主桁図(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		

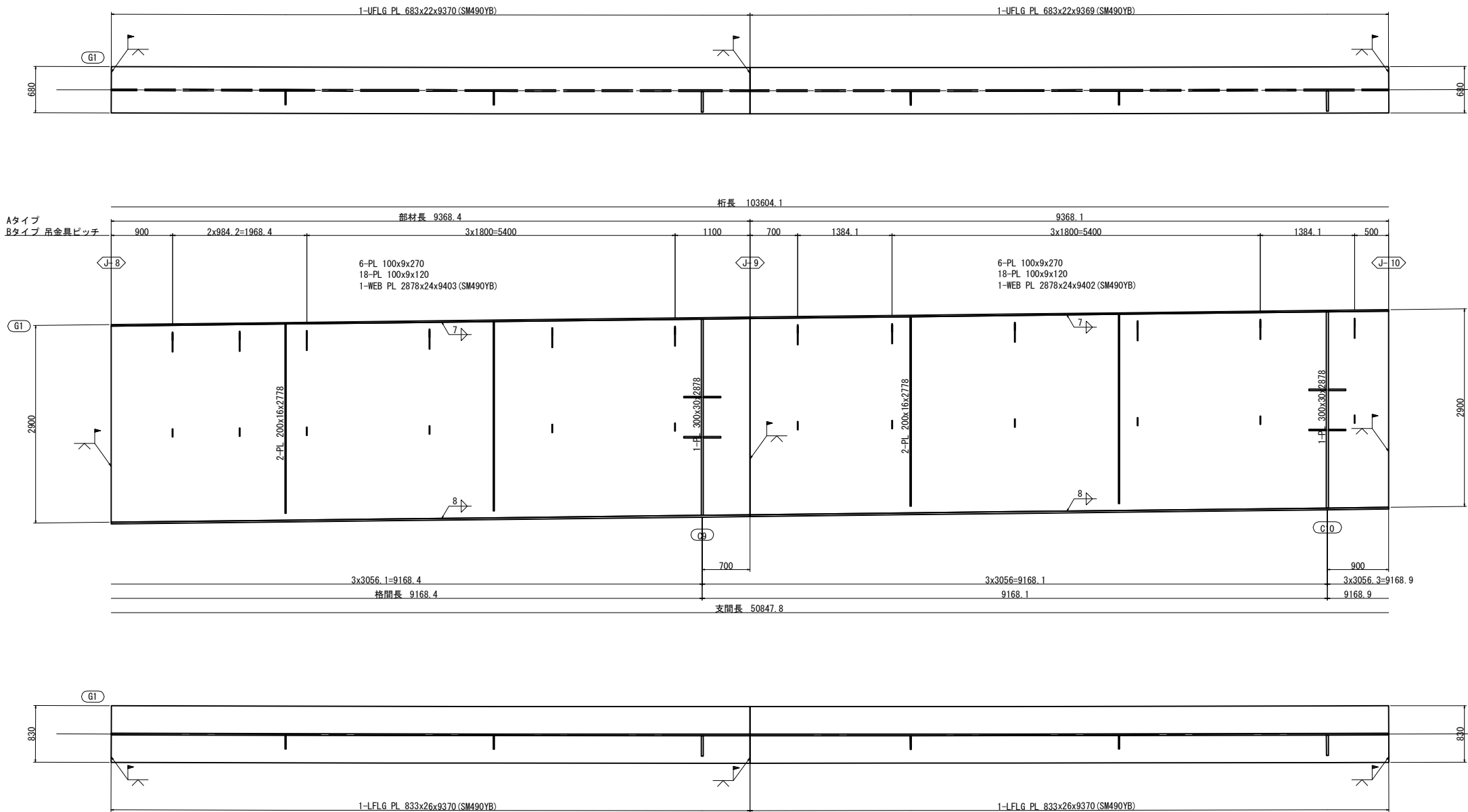


配置図

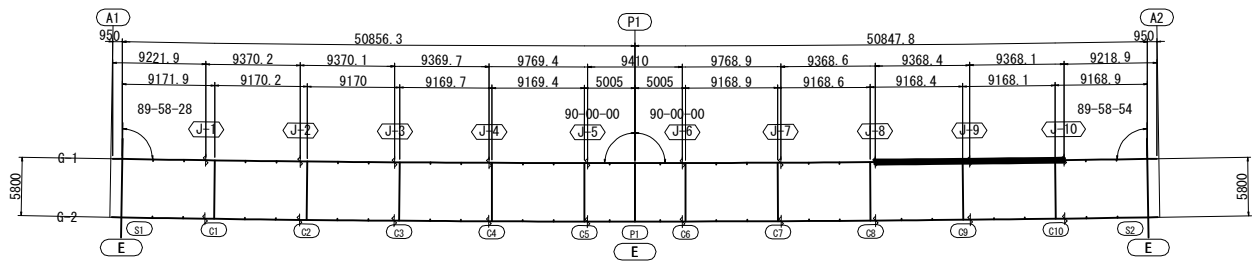


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

常盤自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし G-1主桁図(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 いわき工務所		

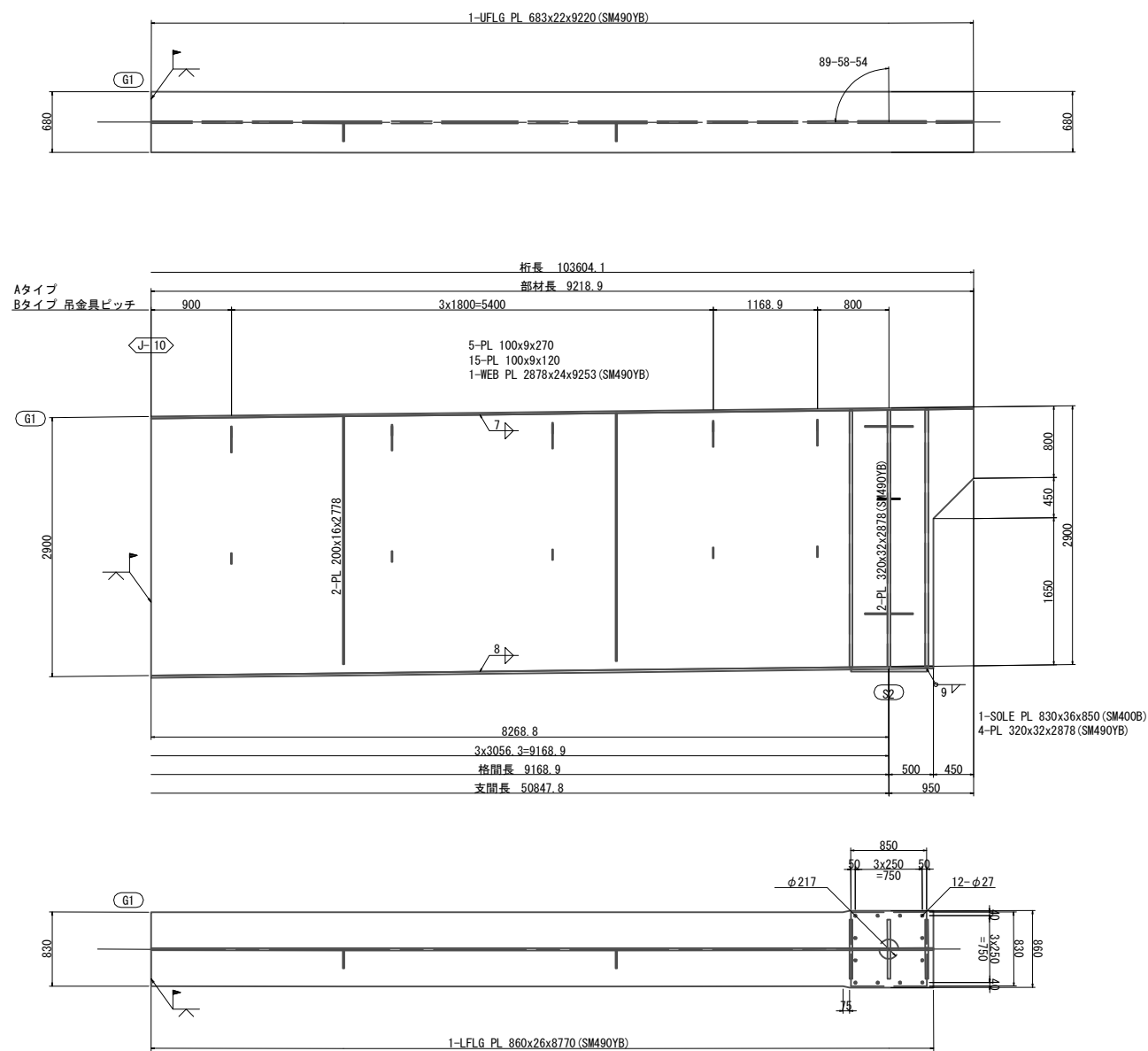


配置図

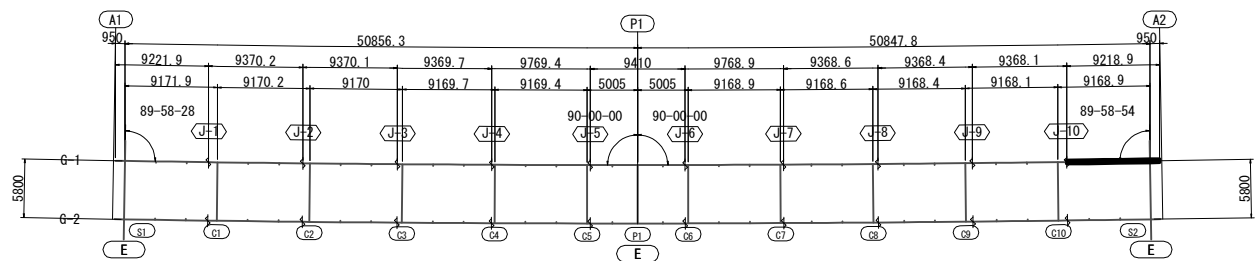


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

常盤自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし G-1主桁図(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 いわき工務所		

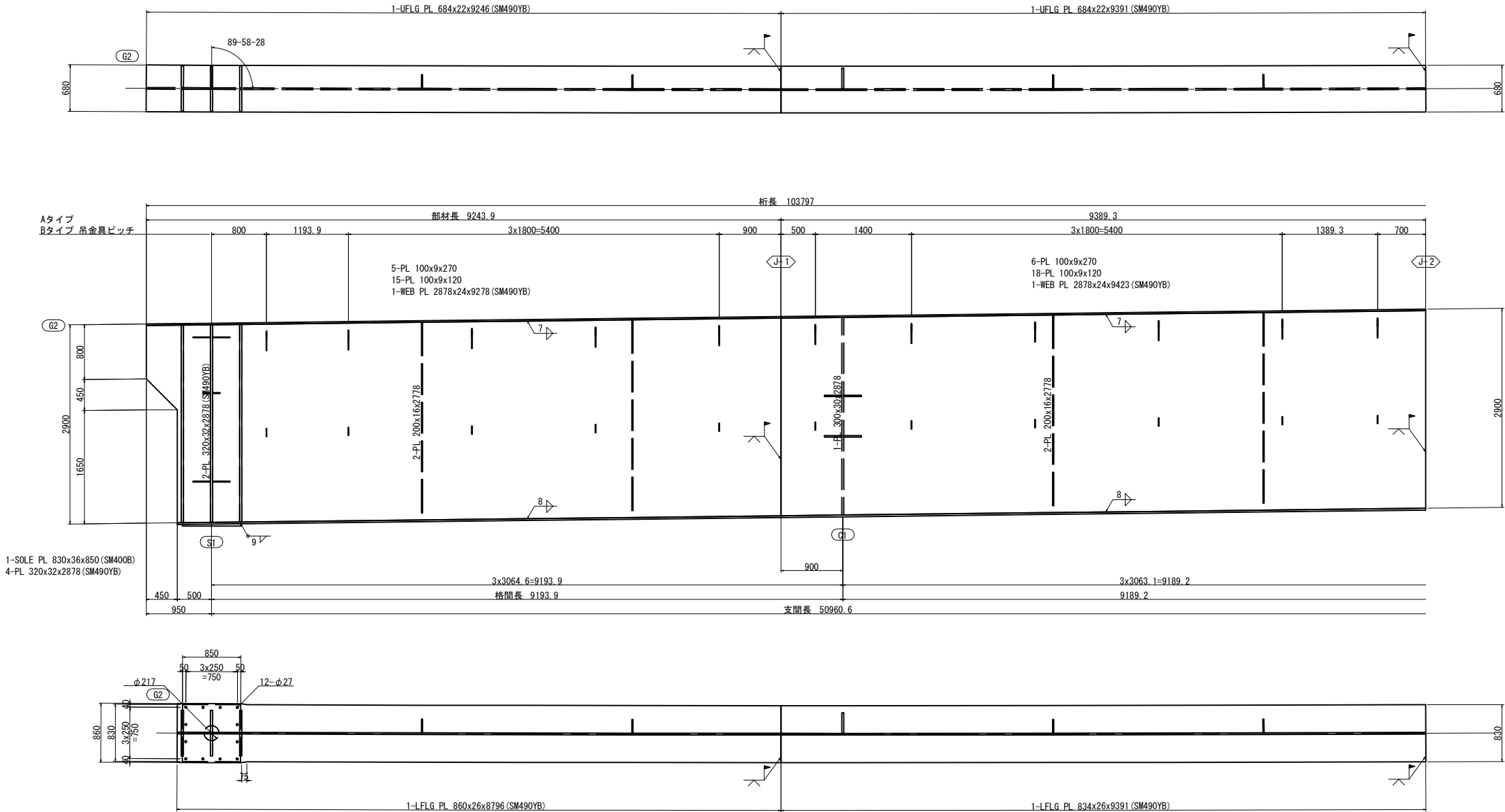


配置図

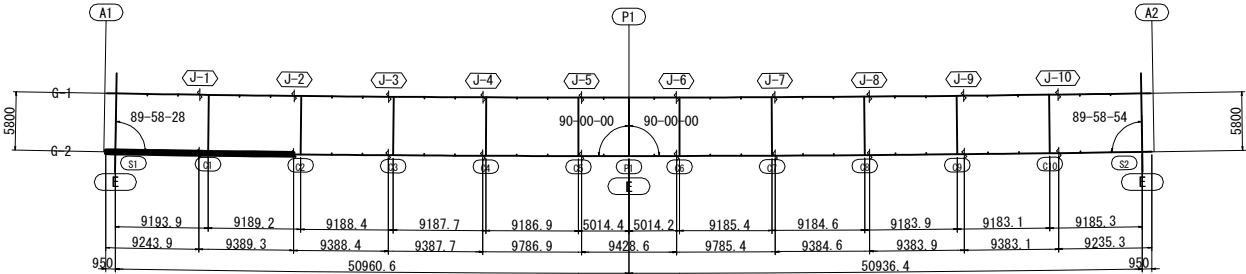


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

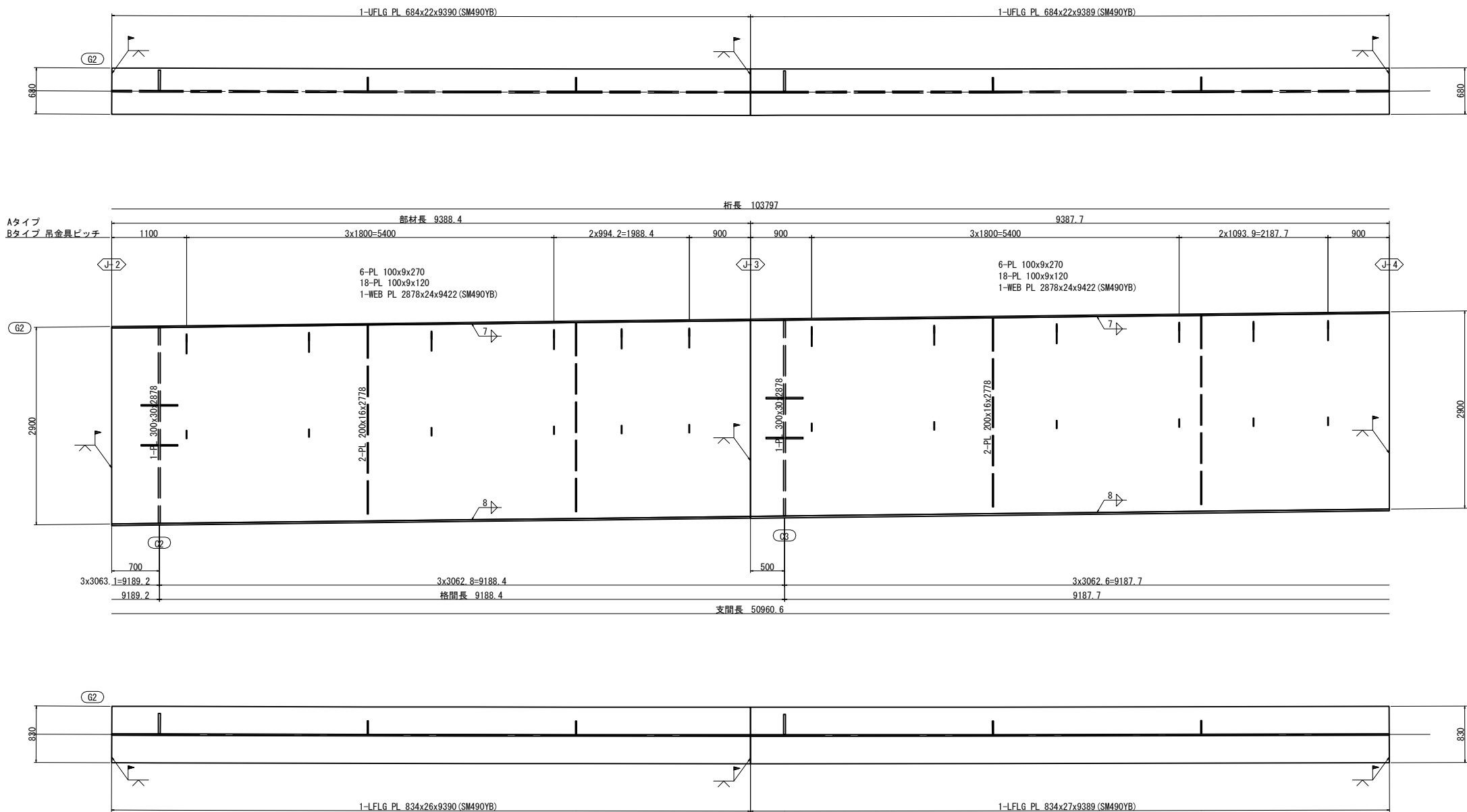
常盤自動車道 馬瀬沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし G-1主桁図(6)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務所		



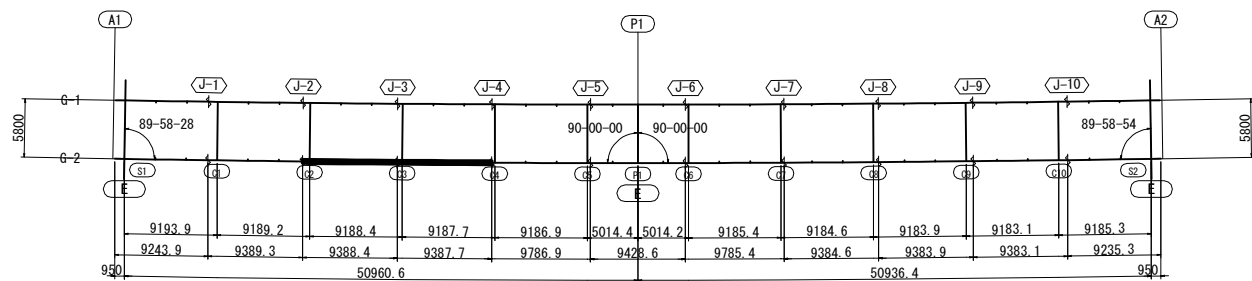
配置図



常盤自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし G-2主桁図(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 いわき工務所		

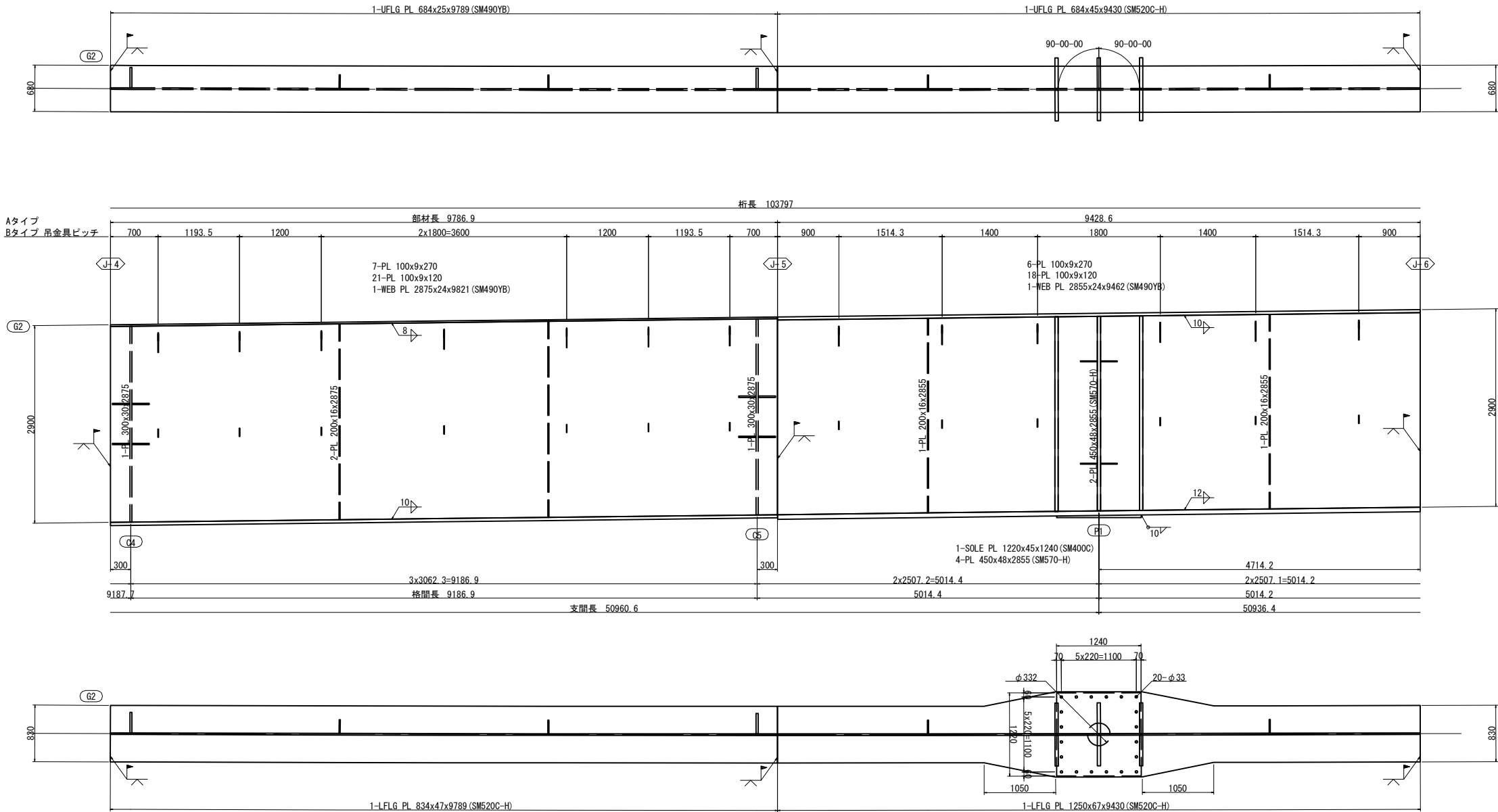


配置図

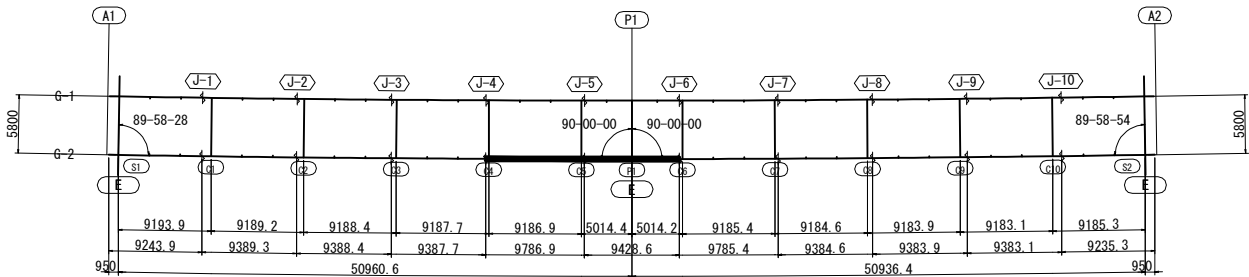


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

常盤自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし G-2主桁図(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 いわき工務所		

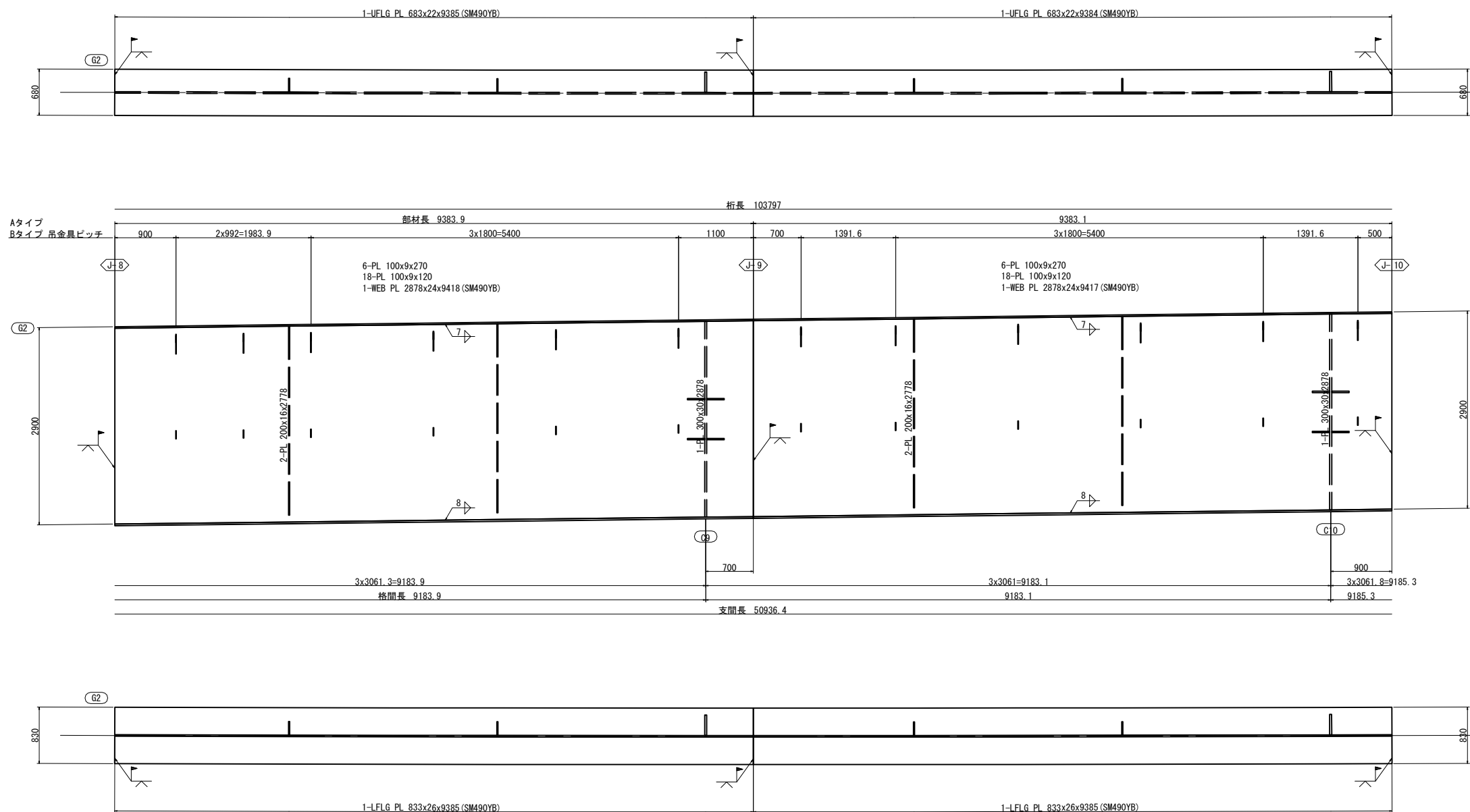


配置図

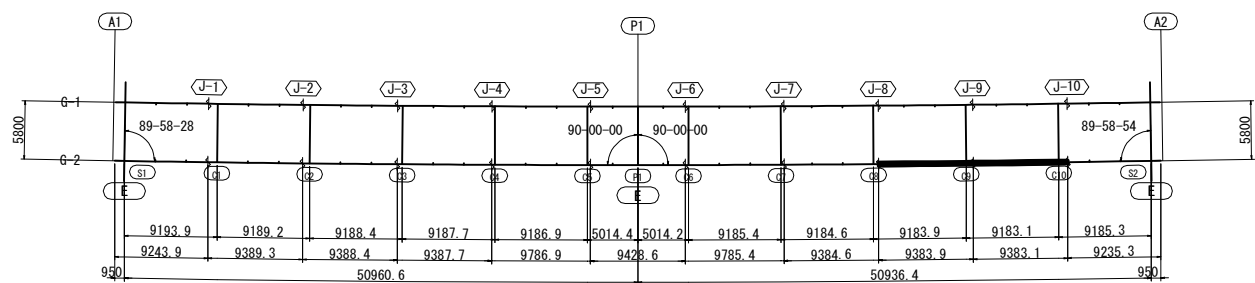


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

常 磐 自 動 車 道 馬 瀨 沢 橋 他 2 橋 (鋼 上 部 工) 工 事			
図面の種類	かやぐらばし G-2主桁図(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		



配置図

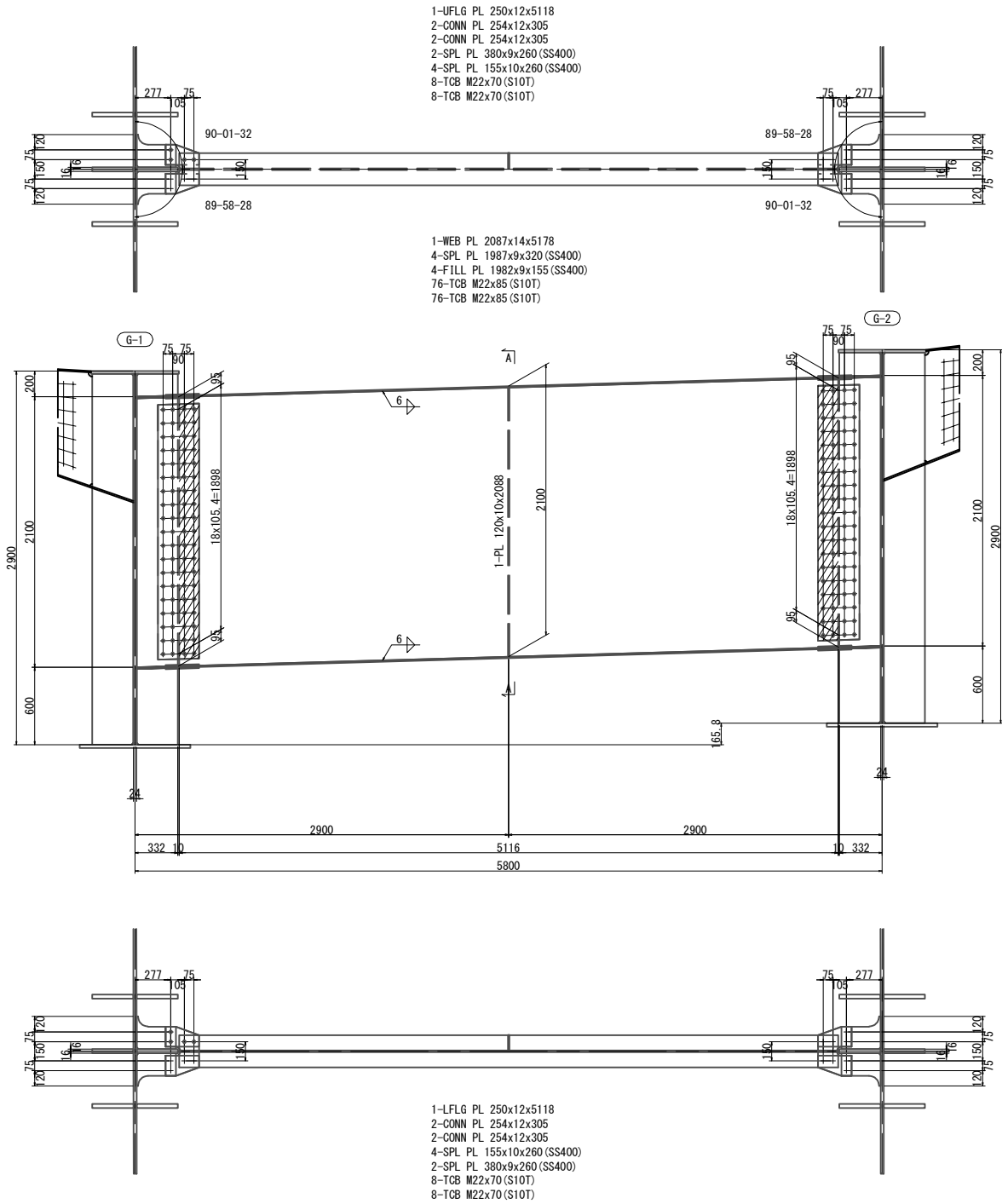


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

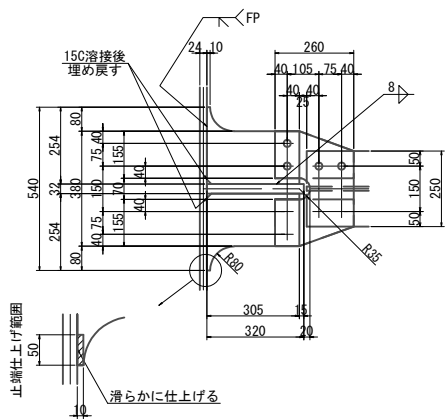
常盤自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし G-2主桁図(5)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務所		

S1

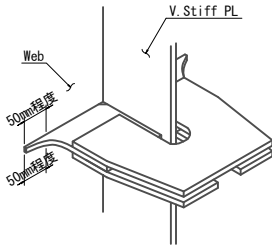
端支点上横桁 S1



FLG添接詳細 縮尺 1:25

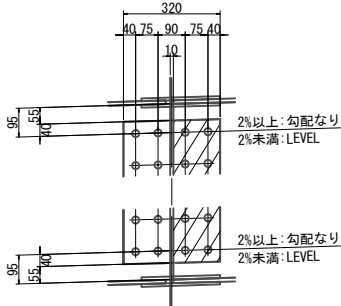


溶接仕上げ範囲詳細

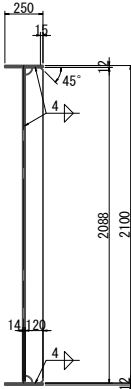


※ まわし溶接を含むCONN PL 端部付近の腹板側の溶接止端部は、肉盛溶接後滑らかにグラインダーで仕上げる。

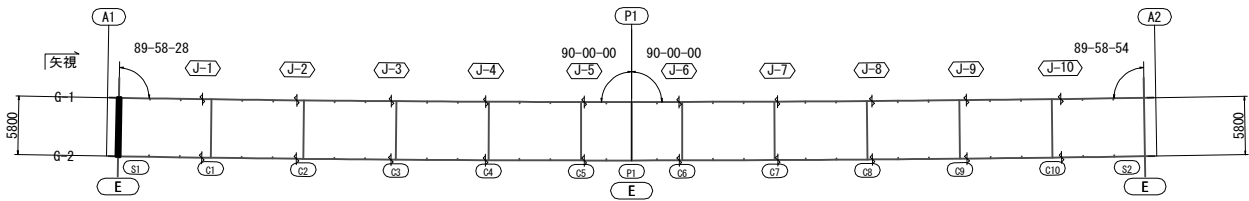
WEB添接詳細 縮尺 1:25



A-A



配置図

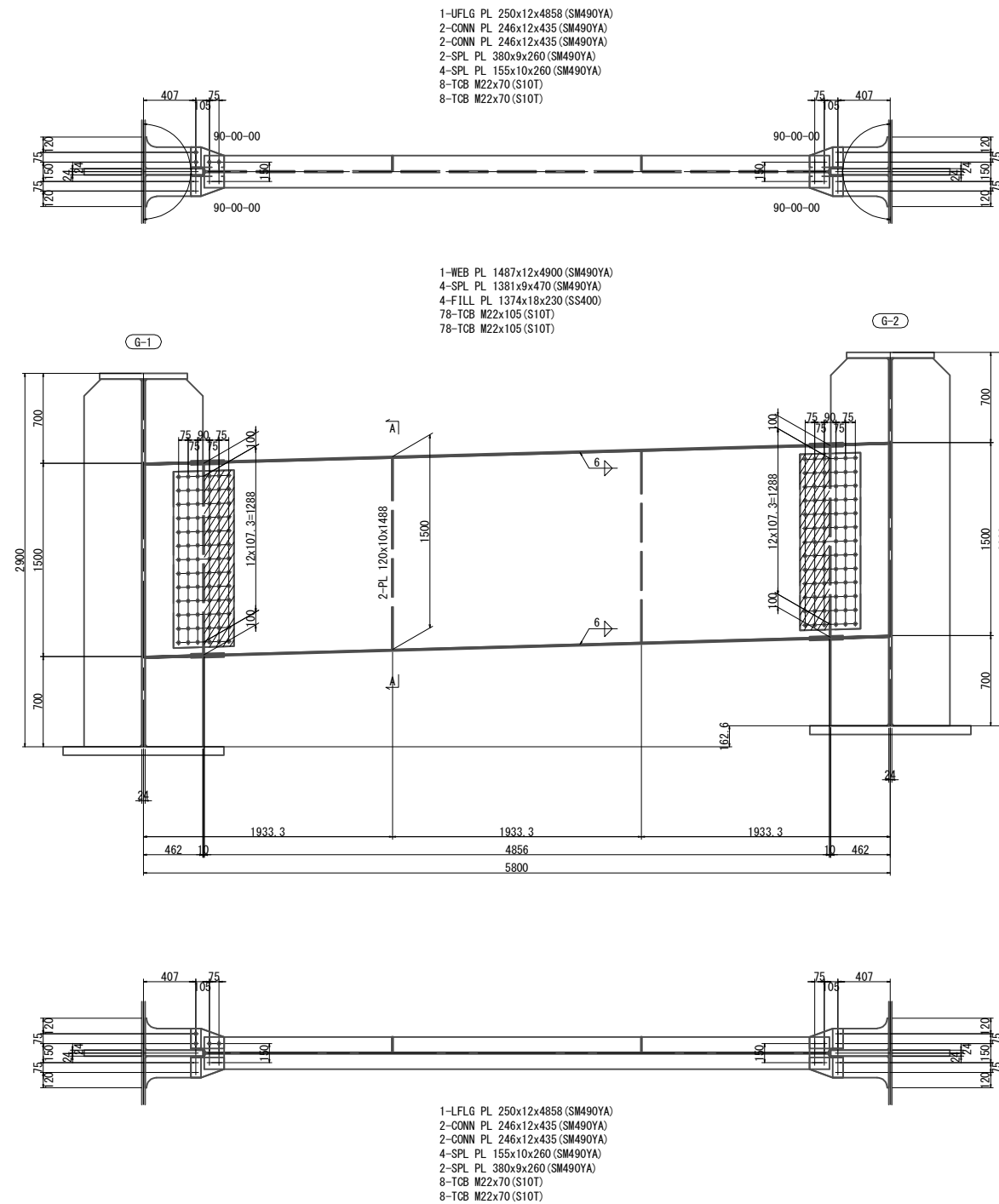


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

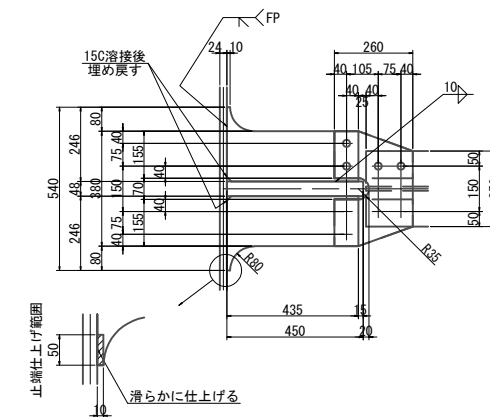
常磐自動車道 馬溜沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし 横桁図(1)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

P1

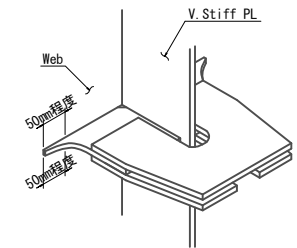
中間支点上横桁 P1



FLG添接詳細 縮尺 1:25

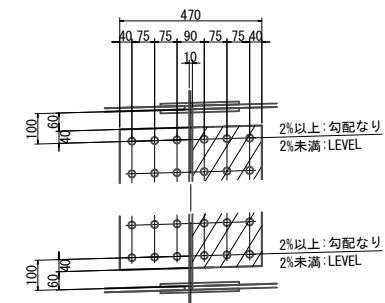


溶接仕上げ範囲詳細

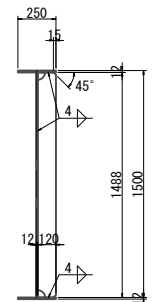


※ まわし溶接を含むCONN PL. PL端部付近の腹板側の溶接止端部は、肉盛溶接後滑らかにグラインダーで仕上げる。

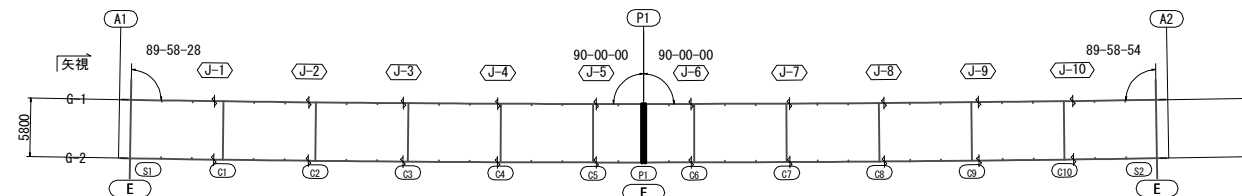
WEB添接詳細 縮尺 1:25



A-A



配置図



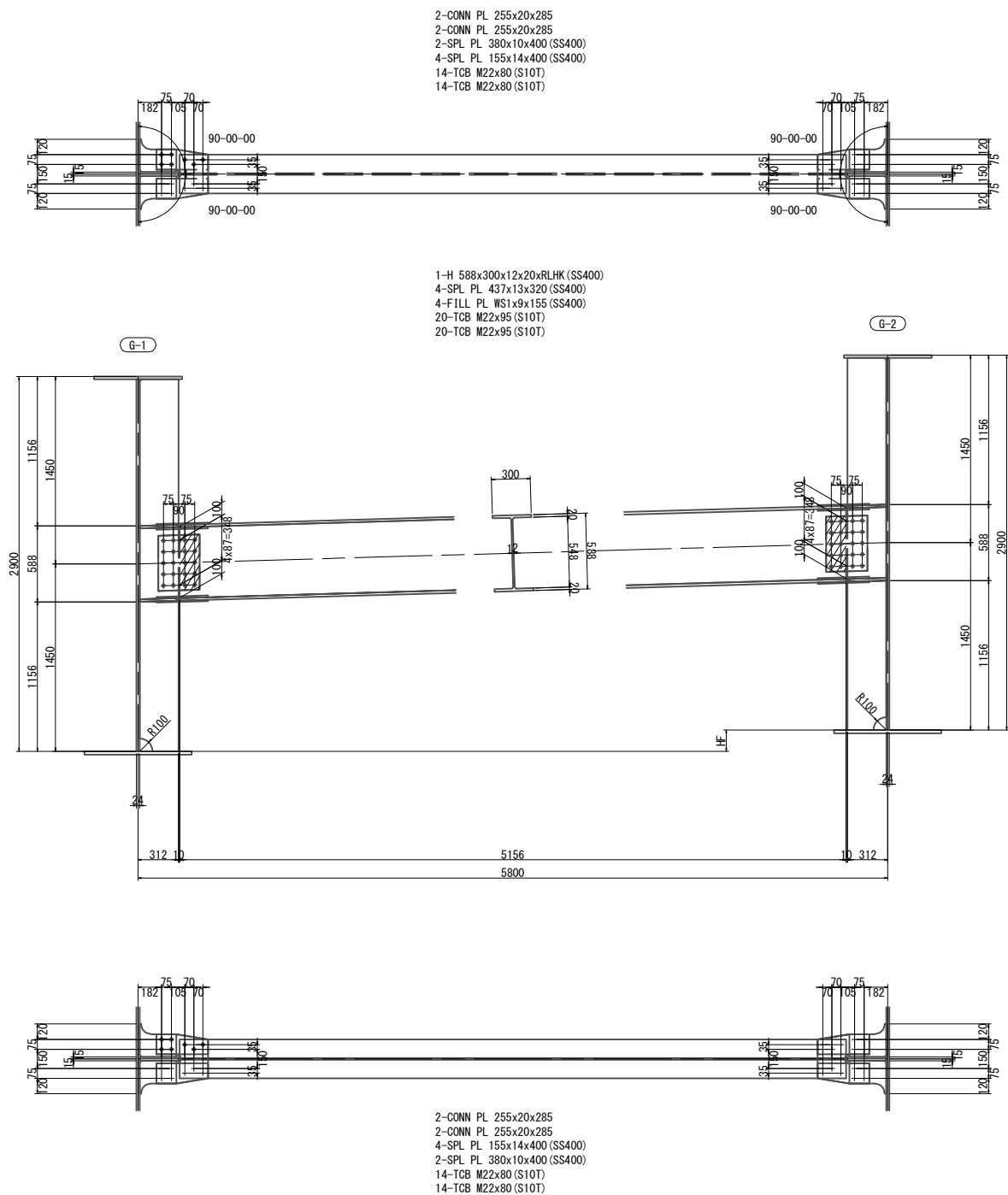
注記

1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

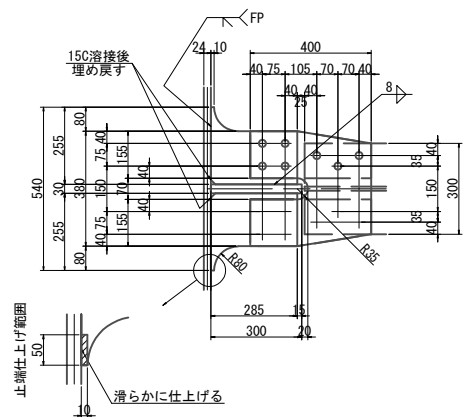
常 警 自 動 車 道 馬落沢橋他2橋(鋼上土工)工事			
図面の種類	かやぐらばし 横桁図(3)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

C1~C10

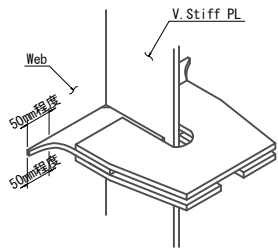
中間横桁 C1~C10



FLG添接詳細 縮尺 1:25

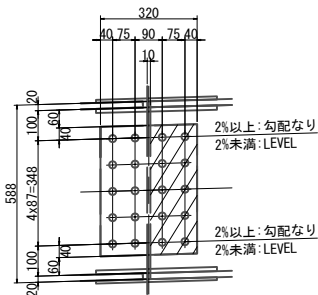


溶接仕上げ範囲詳細



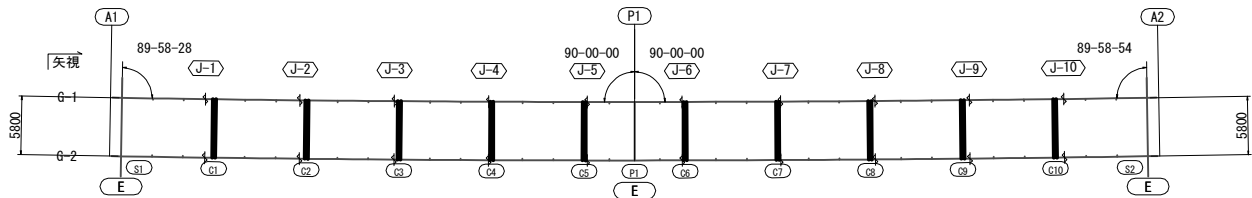
※ まわし溶接を含むCONN PL 端部付近の腹板側の溶接止端部は、肉盛溶接後滑らかにグラインダーで仕上げる。

WEB添接詳細 縮尺 1:25



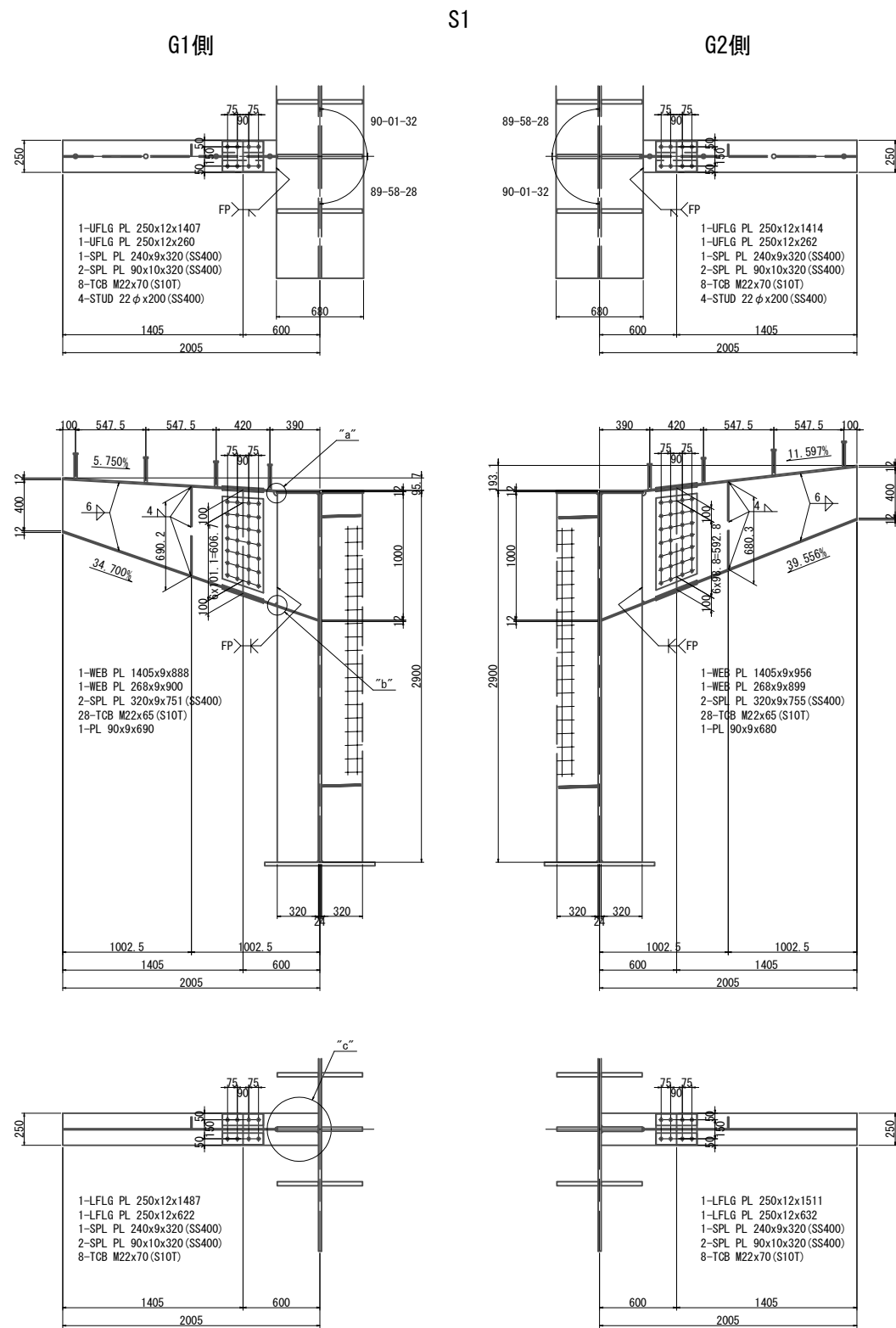
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
HF	165.2	164.7	164.1	163.5	163.0	162.3	161.8	161.2	160.6	160.1
RLHK	5174			5173						
WS1	433					432				

配置図

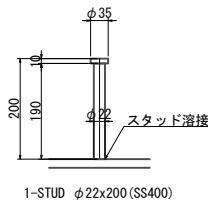


- 注記
- 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
 - 特記なきスカーップは、全てR50とする。
 - 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

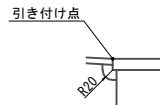
常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし 横桁図(4)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



スタッド詳細 縮尺 1:15



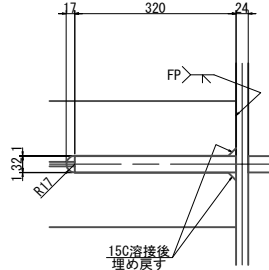
“a”部詳細 縮尺 1:15



“b”部詳細 縮尺 1:15

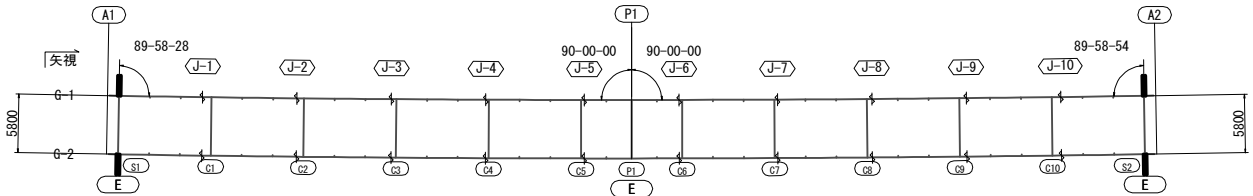


“c”部詳細 縮尺 1:15



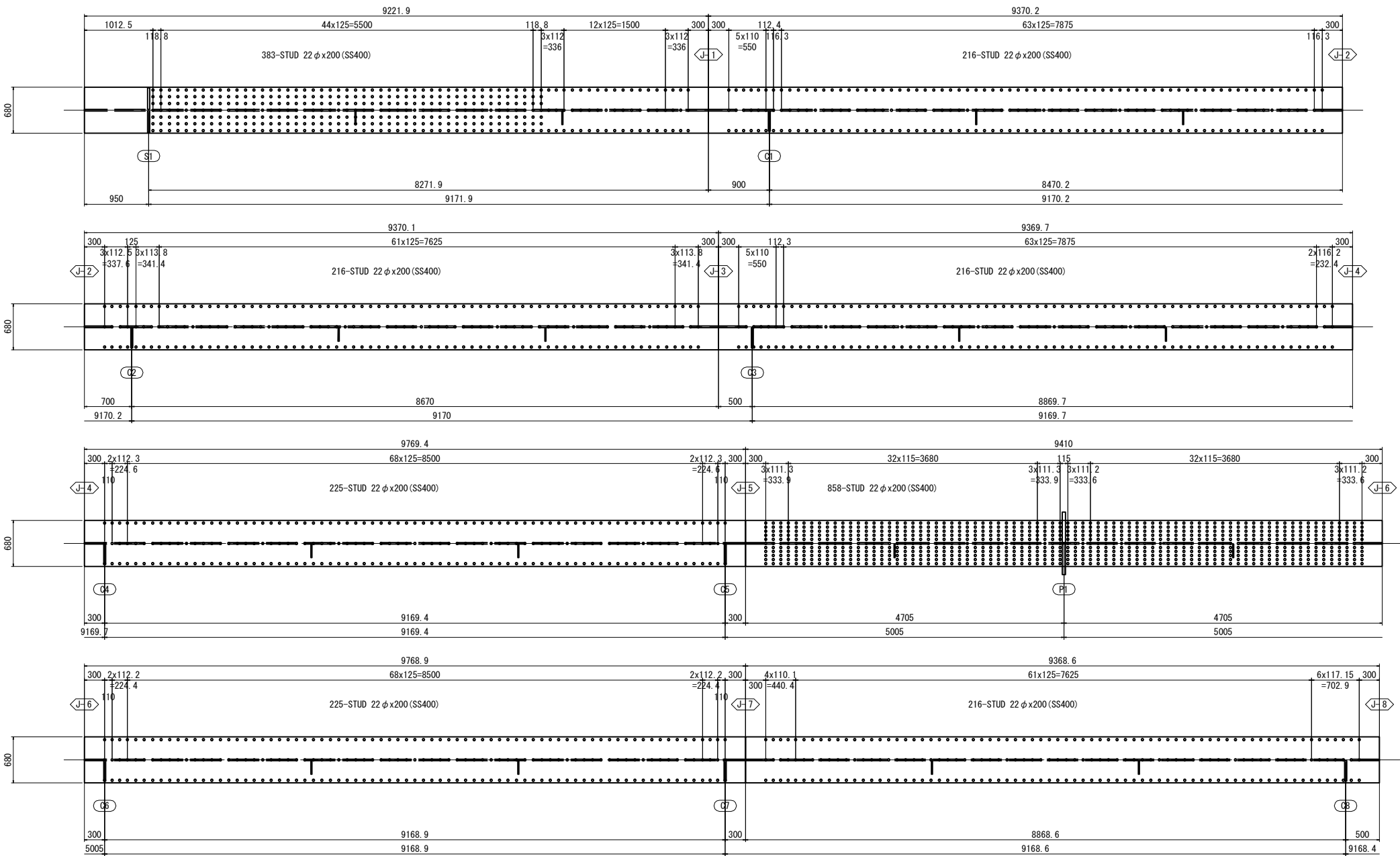
注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカラーは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

配置図

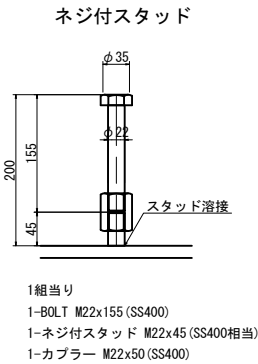


常盤自動車道 馬溜沢橋他2橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	かやぐらばし 端支点ブラケット図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

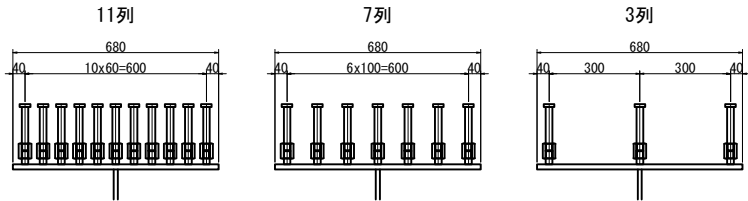
G-1 (1/2)



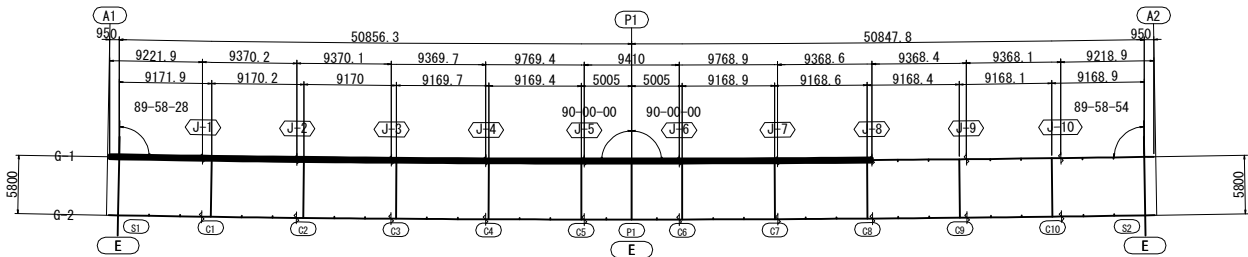
スタッドボルト詳細 縮尺 1:10



スタッド配置図 縮尺 1:25



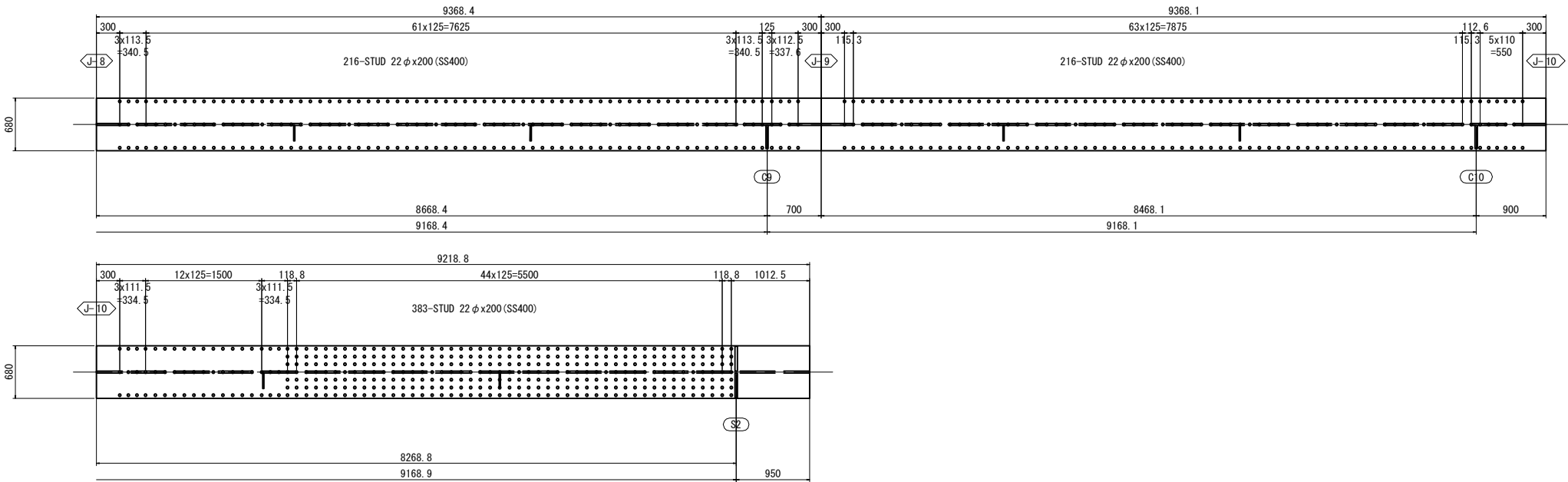
配置図



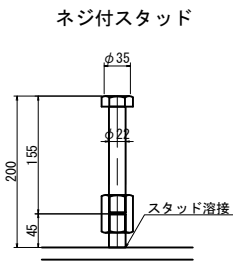
注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

常 磐 自 動 車 道 馬 瀨 沢 橋 他 2 橋 (鋼 上 部 工) 工 事			
図面の種類	かやぐらばし スタッド配置図(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		

G-1 (2/2)

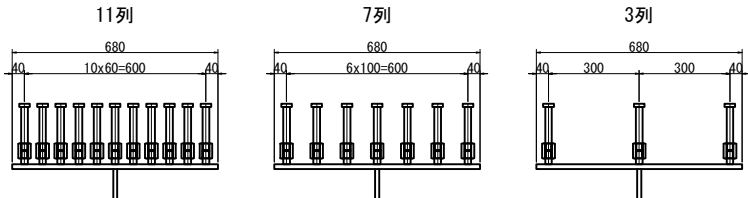


スタッドボルト詳細 縮尺 1:10

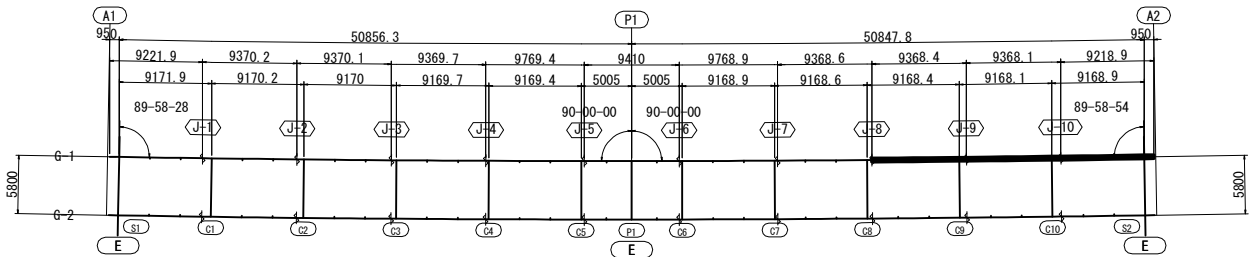


- 1組当り
1-BOLT M22x155 (SS400)
1-ネジ付スタッド M22x45 (SS400相当)
1-カブラー M22x50 (SS400)

スタッド配置図 縮尺 1:25



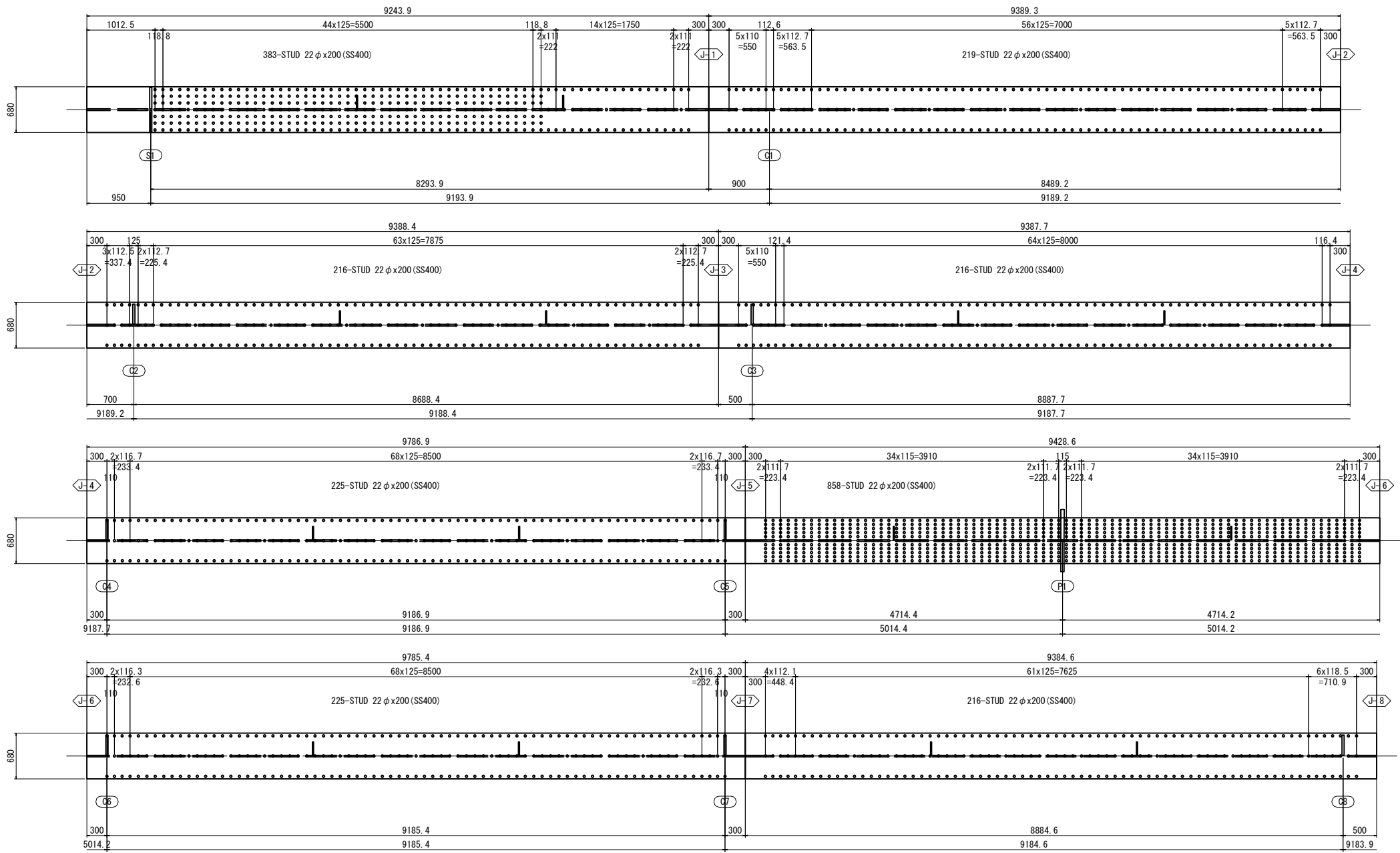
配置図



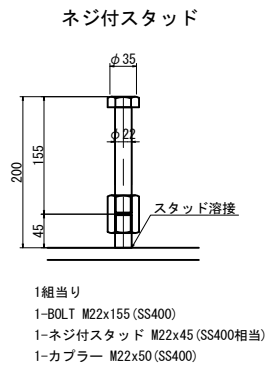
- 注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし スタッド配置図(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 いわき工務所		

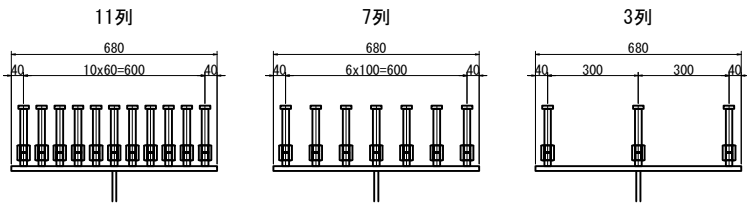
G-2(1/2)



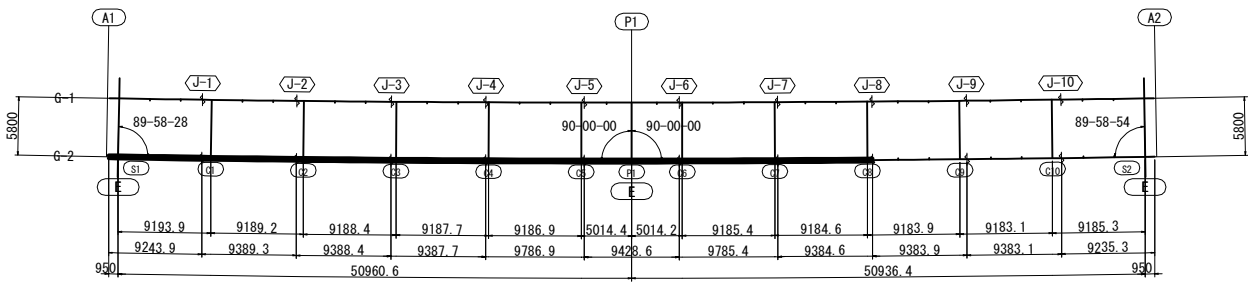
スタッドボルト詳細 縮尺 1:10



スタッド配置図 縮尺 1:25

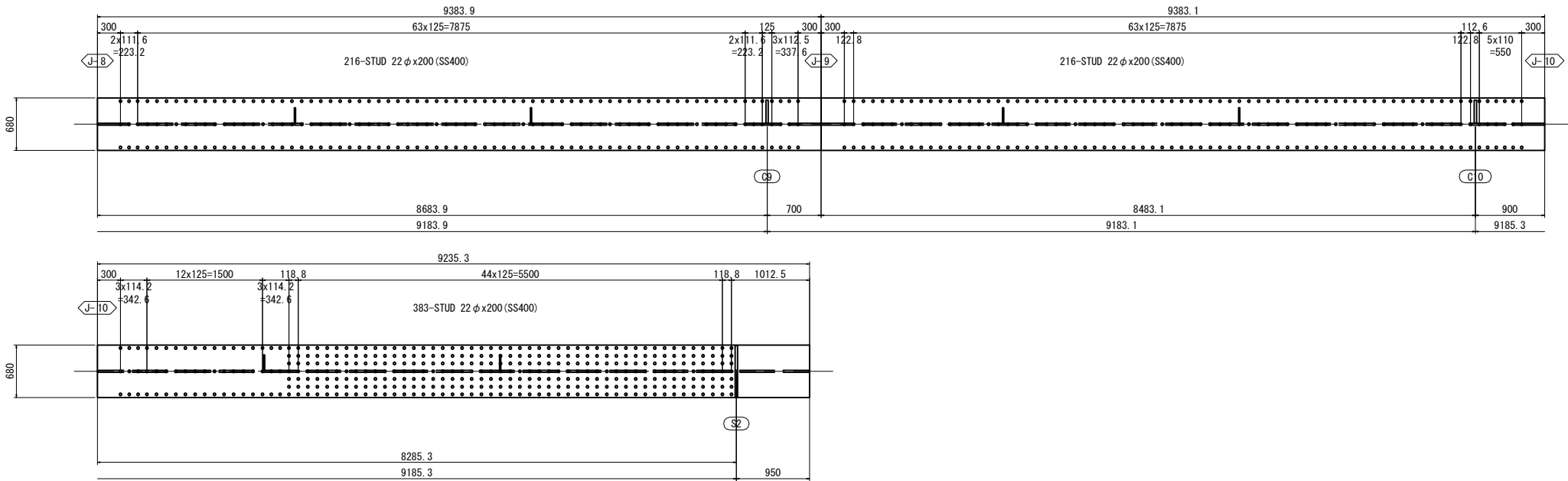


配置図

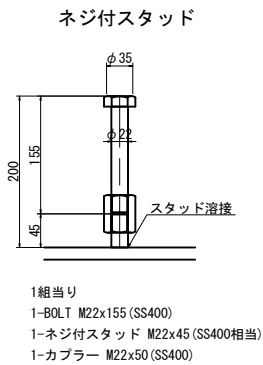


常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし スタッド配置図(3)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務所		

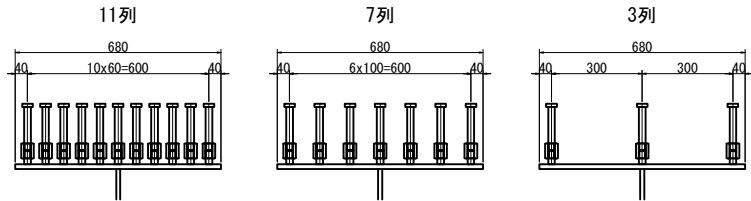
G-2(2/2)



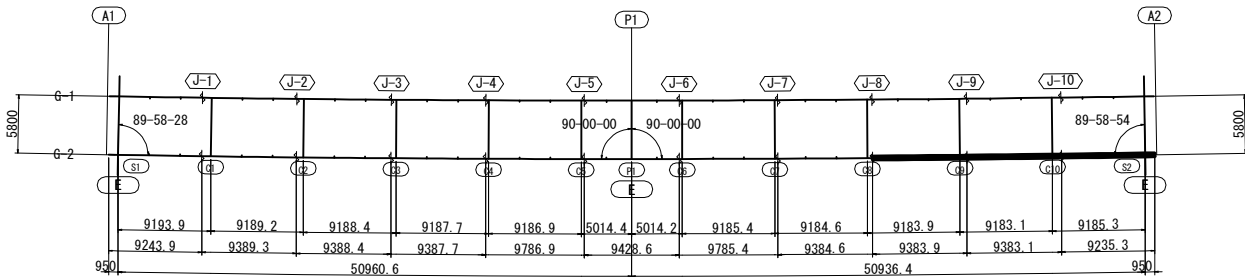
スタッドボルト詳細 縮尺 1:10



スタッド配置図 縮尺 1:25



配置図

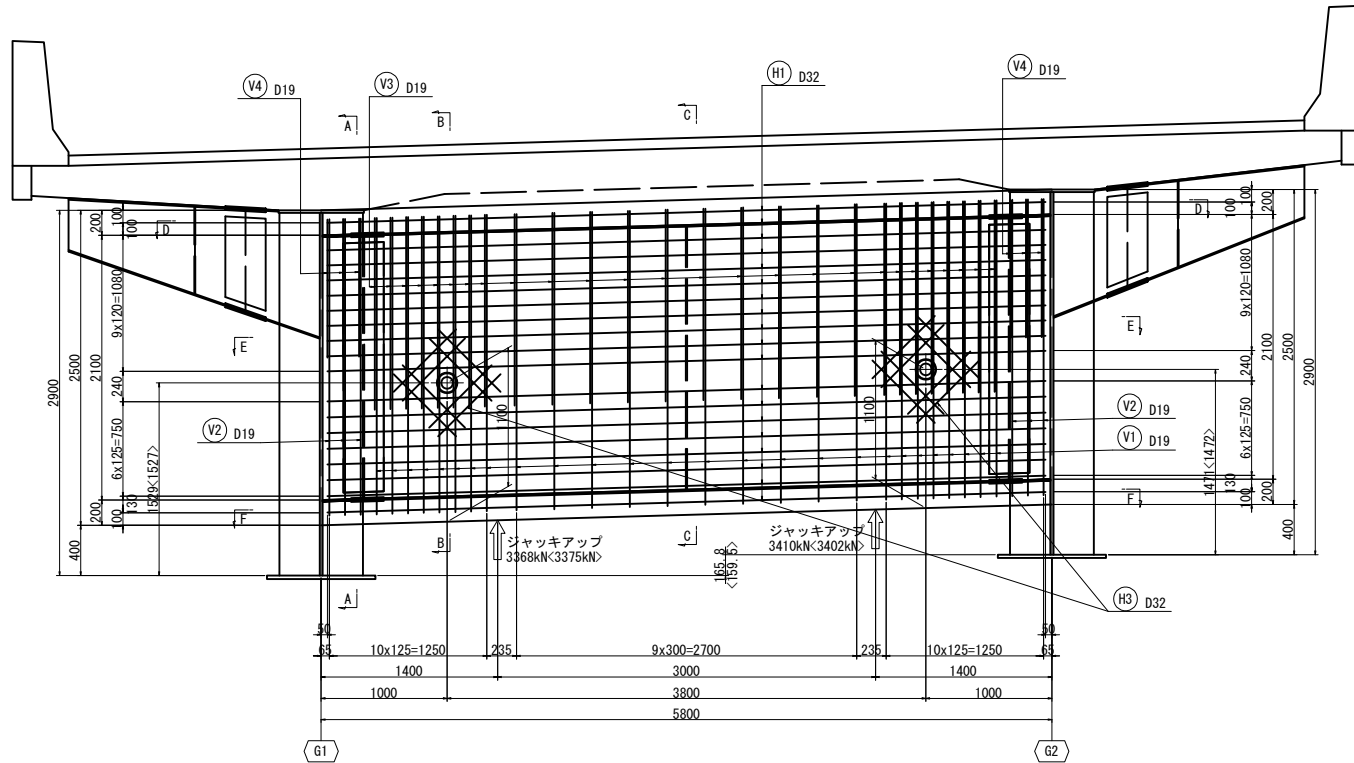


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは、全てR50とする。
3. 特記なき詳細は「共通詳細図」を参照する。

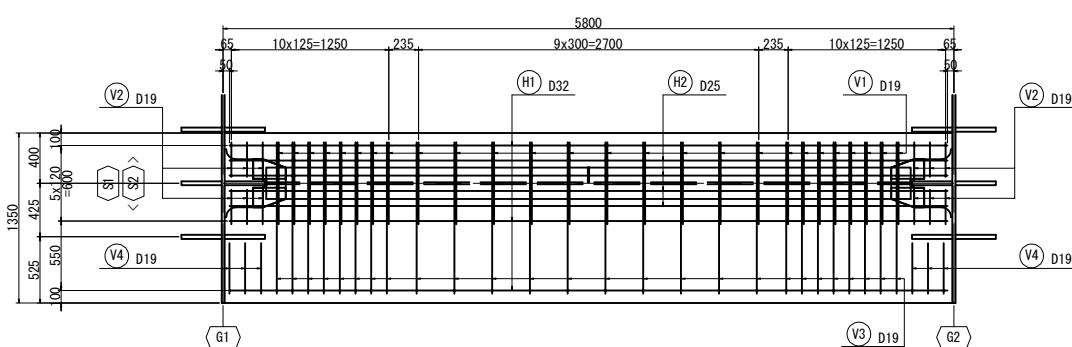
常 磐 自 動 車 道 馬 滯 沢 橋 他 2 橋 (鋼 上 部 工) 工 事			
図面の種類	かやぐらばし スタッド配置図(4)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 い わ き 工 事 事 務 所		

端支点上横桁部 S1, <S2>

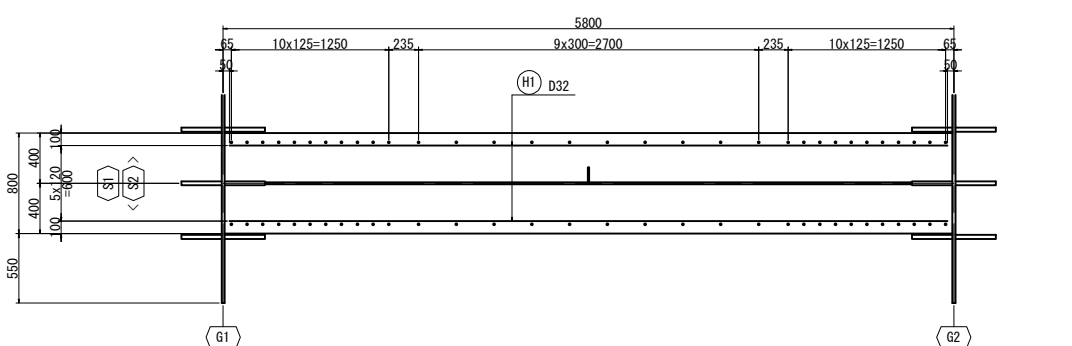
断面図



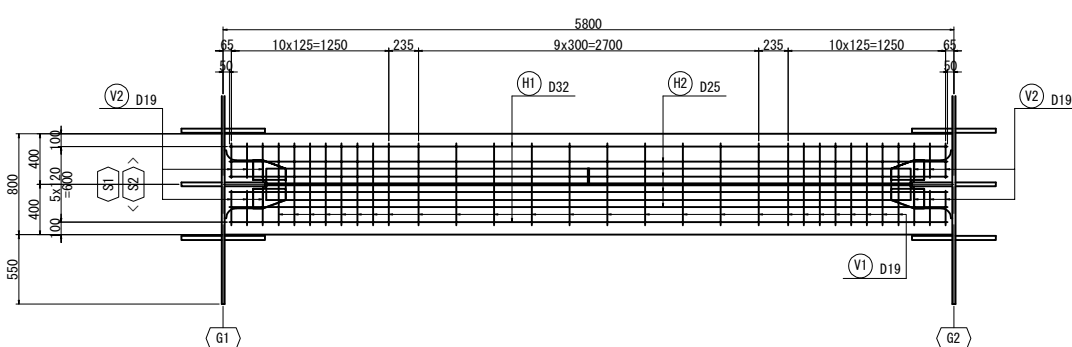
D - D



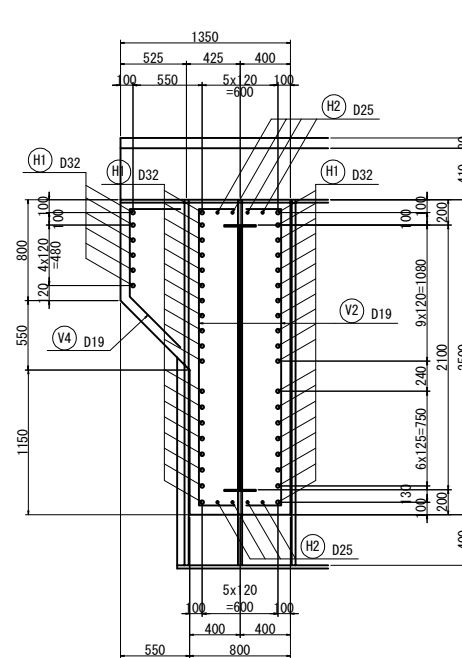
E - E



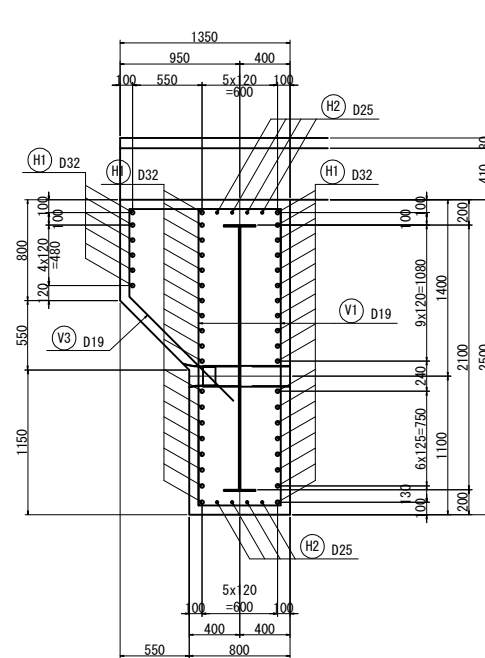
F - F



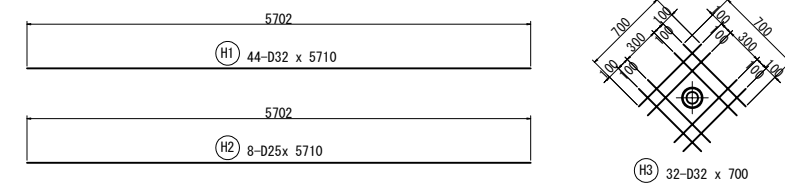
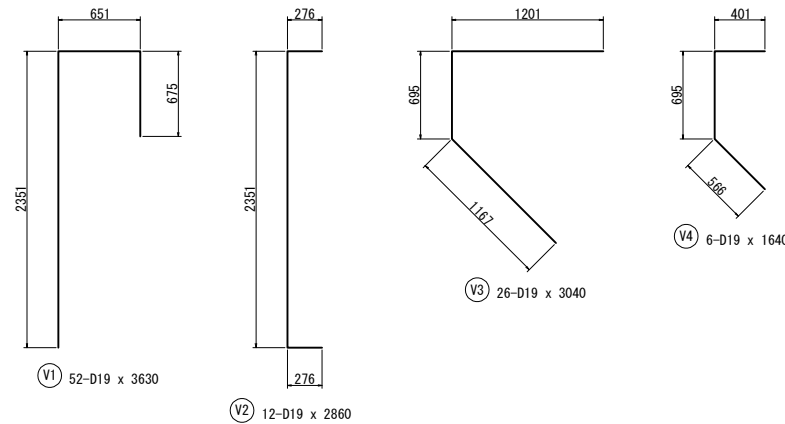
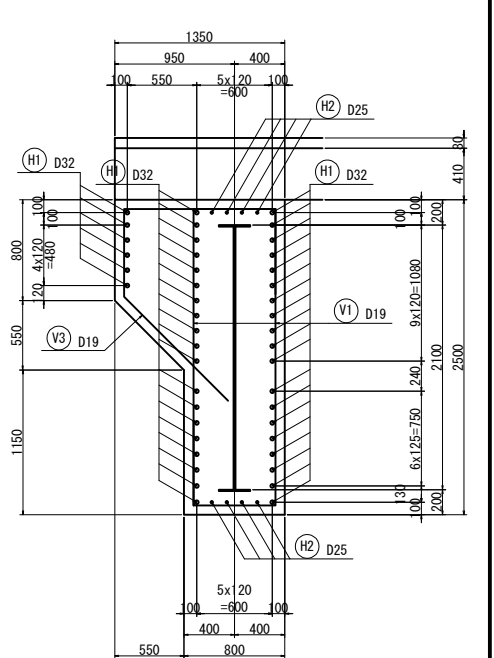
A - A



B - B



C - C



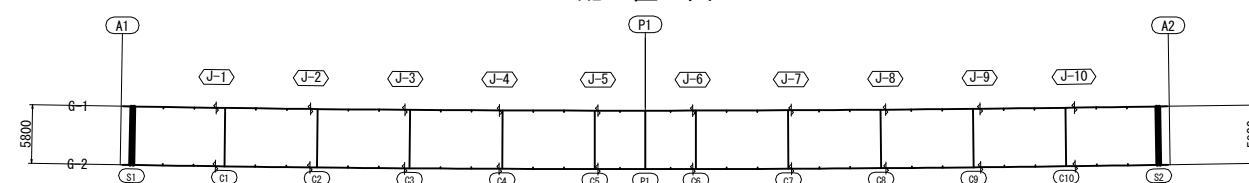
鉄筋表 (1箇所当り)

	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	備考
V1	D19	3630	52	2.25	8.17	425	┐
V2	D19	2860	12	2.25	6.44	77	┐
V3	D19	3040	26	2.25	6.84	178	┐
V4	D19	1640	6	2.25	3.69	22	┐
H1	D32	5710	44	6.23	35.6	1566	—
H2	D25	5710	8	3.98	22.7	182	—
H3	D32	700	32	6.23	4.36	140	—
H4	D16	640	16	1.56	1.00	16	—
							2606 kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋重量 (SD345)							
						D16	16 kg
						D19	702 kg
						D25	182 kg
						D32	1706 kg
							合計 2606 kg

鉄筋加工表

径	$\theta \leq 90^\circ$		$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
	R=3φ	R=5.5φ	a	Δl	a	Δl
D19	57	105	90	24	82	5

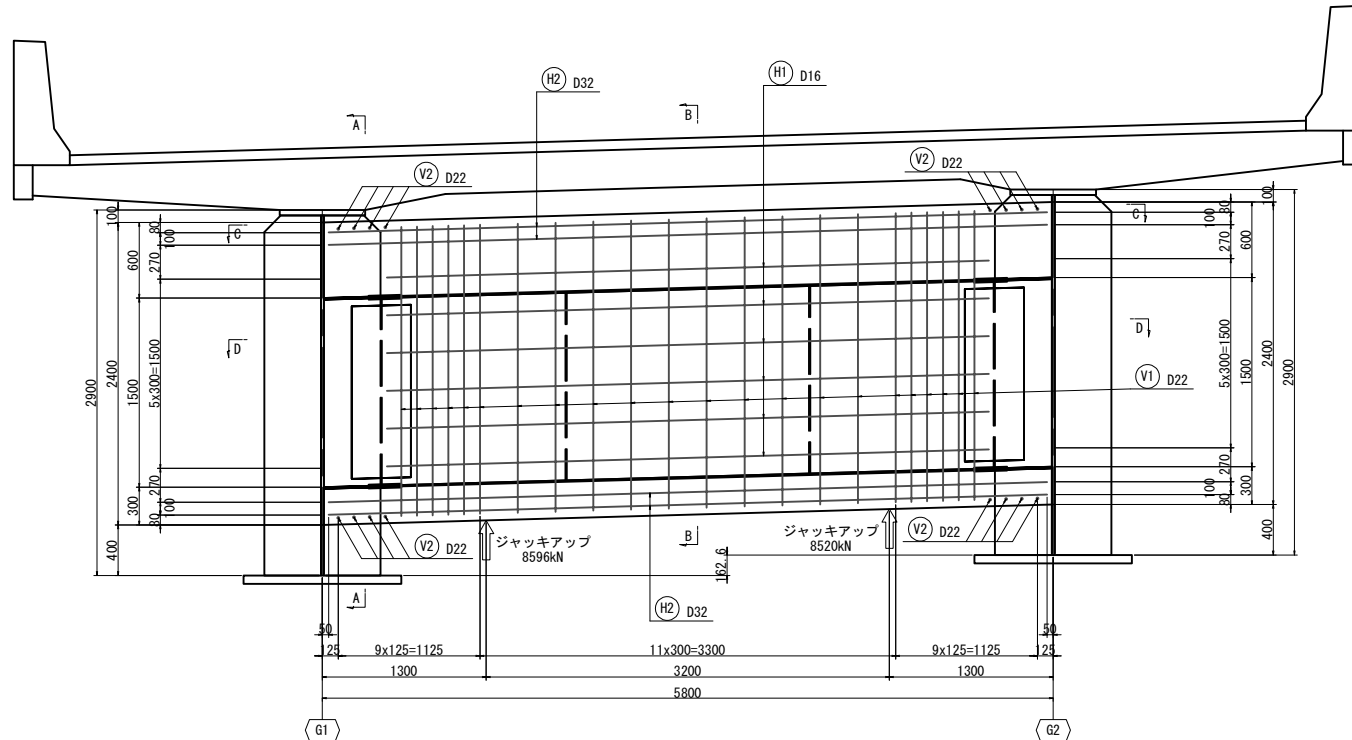
配置図



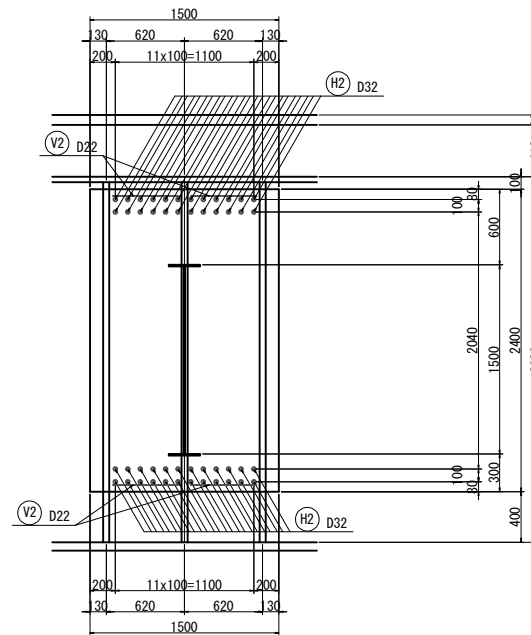
常磐自動車道 馬場沢橋他2橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	かやぐらばし 巻き立てコンクリート図(1)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

中間支点上横桁部 P1

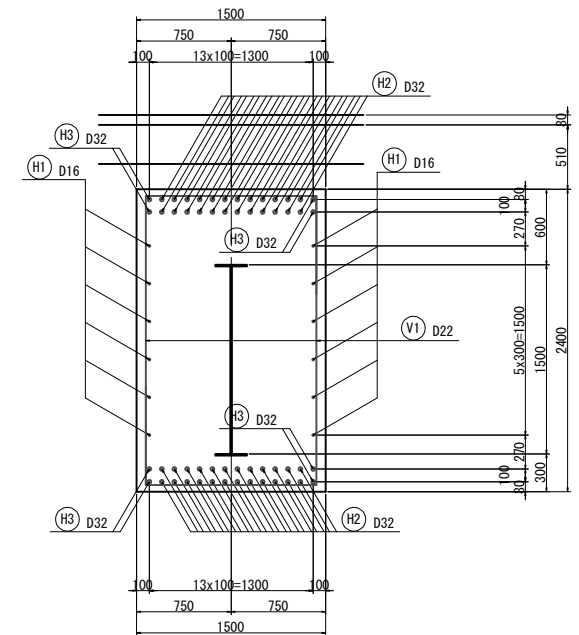
断面図



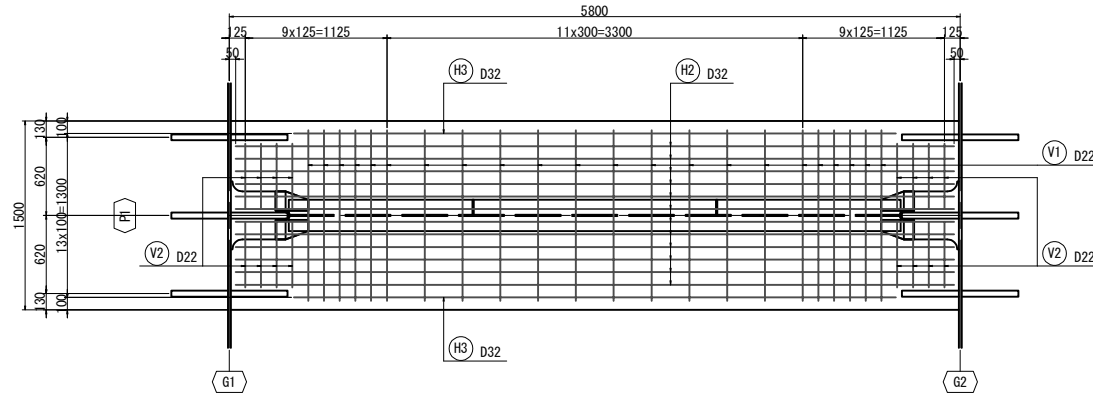
A - A



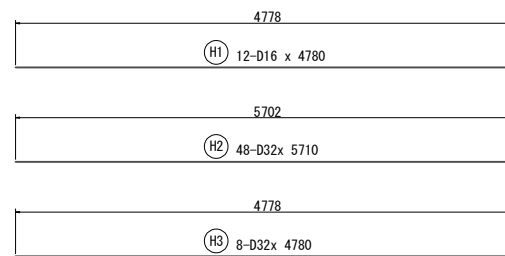
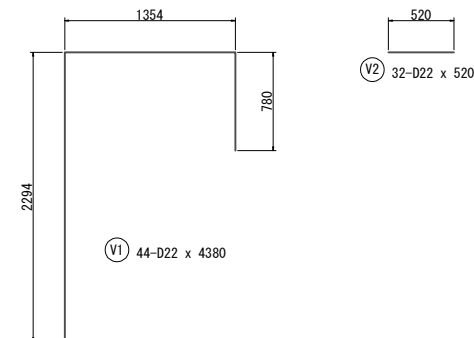
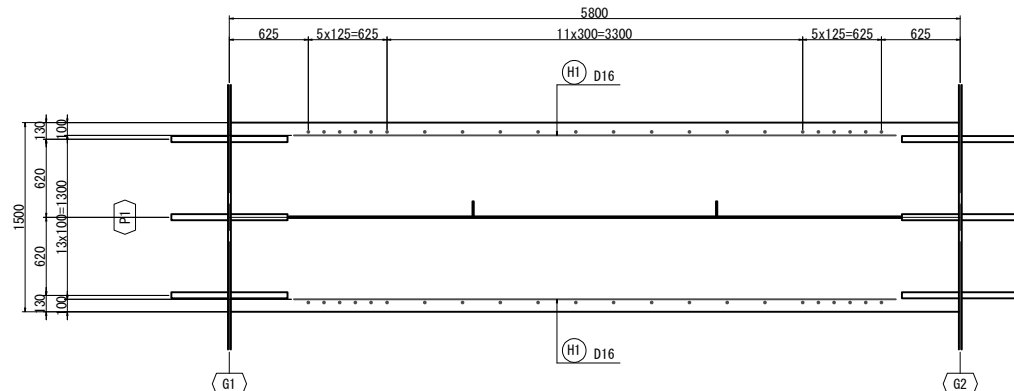
B - B



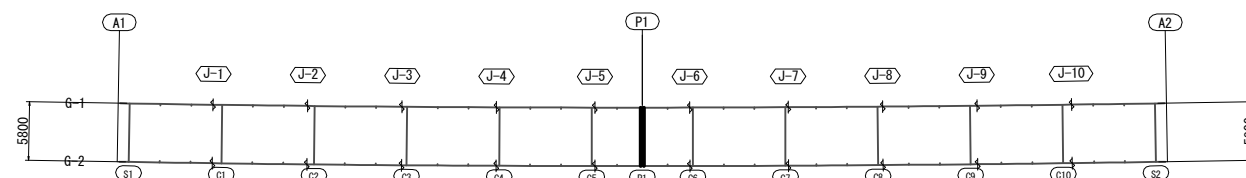
C - C



D - D



配置図



鉄筋表

	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	備考
V1	D22	4380	44	3.04	13.3	585	┐
V2	D22	520	32	3.04	1.58	51	—
H1	D16	4780	12	1.56	7.46	90	—
H2	D32	5710	48	6.23	35.6	1709	—
H3	D32	4780	8	6.23	29.8	238	—
合計							2673 kg
普通鉄筋重量 (SD345)							
	D16					90	kg
	D22					636	kg
	D32					1947	kg
合計							2673 kg

鉄筋加工表

鉄筋加工表						
径	$\theta \leq 90^\circ$ R=3φ	$\theta > 90^\circ$ R=5.5φ	$\theta = 90^\circ$ a		$\theta = 135^\circ$ a	
D22	66	121	104	28	95	5

常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし 巻き立てコンクリート図(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		

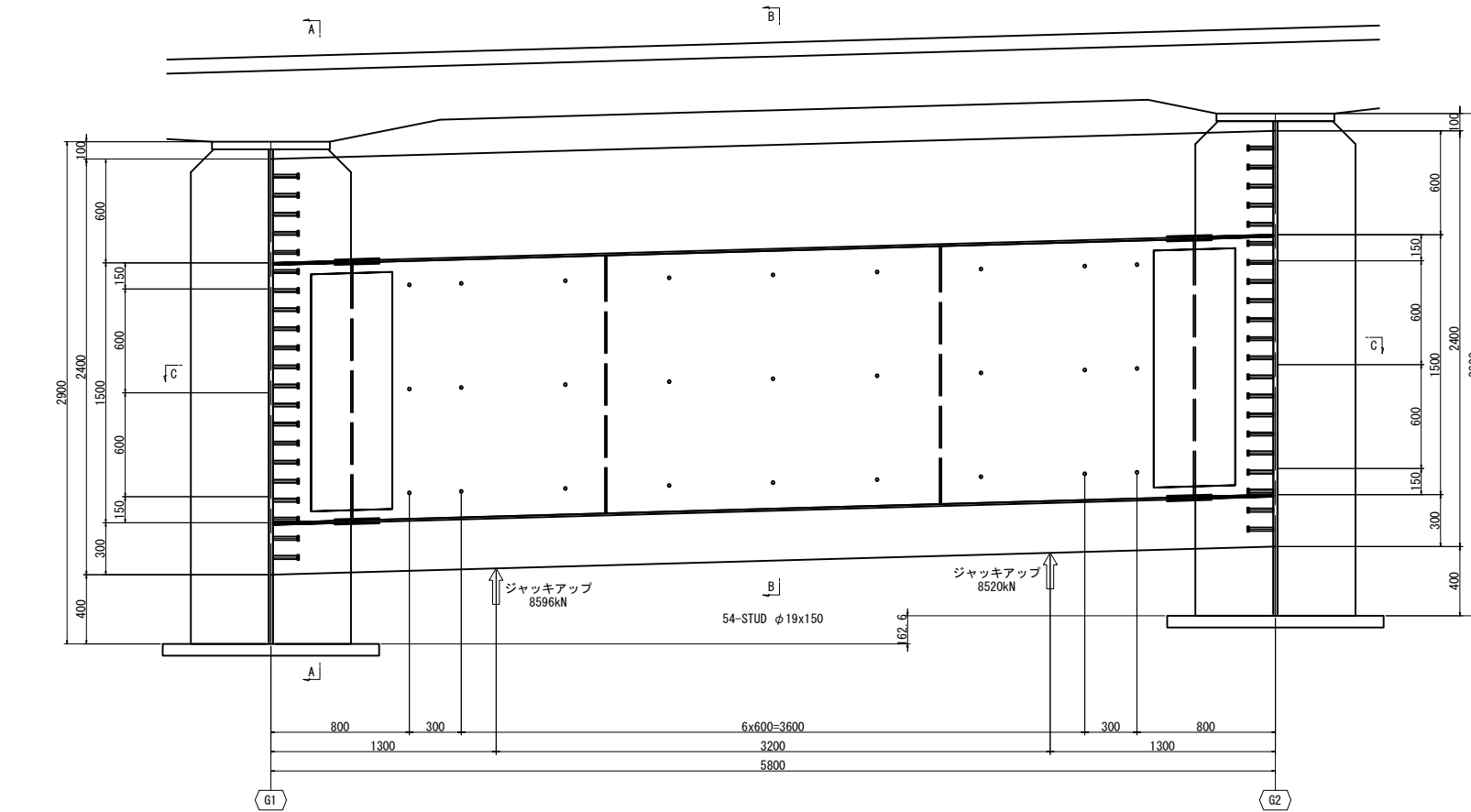
かやぐらばし 巻き立てコンクリート図(4)

スタッド配置図 中間支点上横桁部 P1

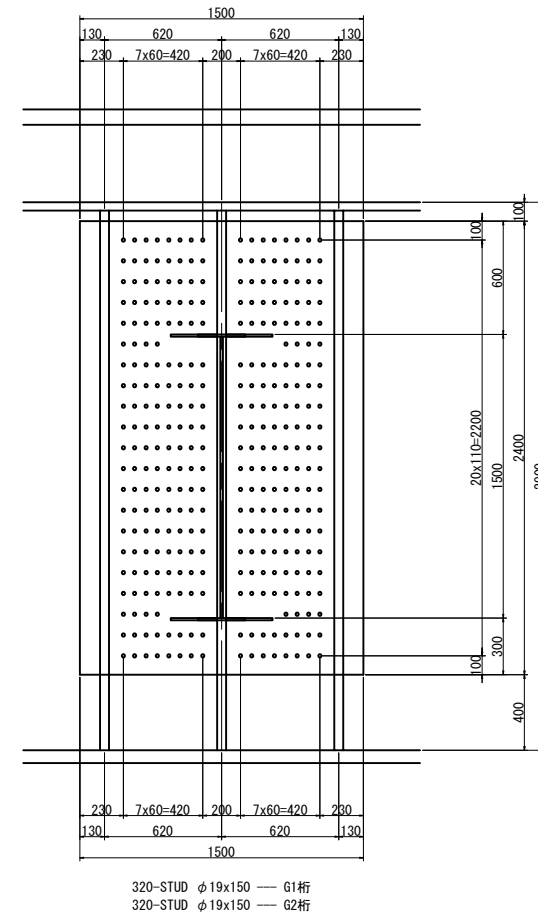
縮尺 1:40

35 / 59

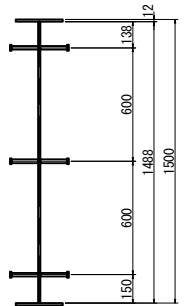
断面図



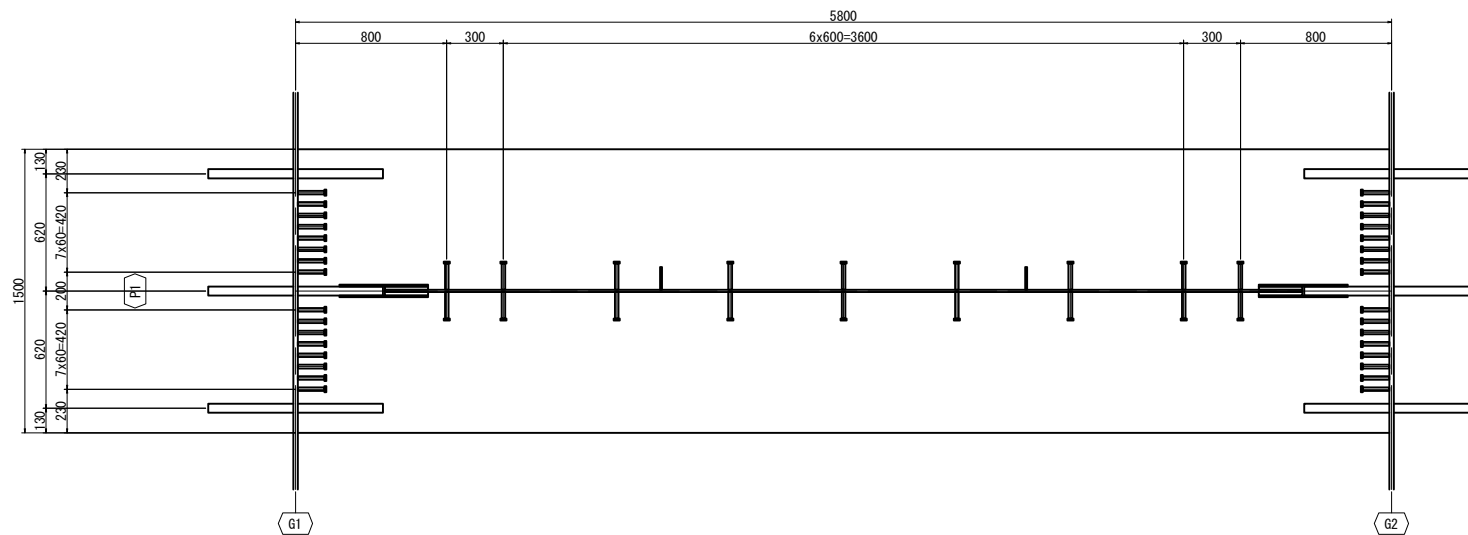
A - A



B - B

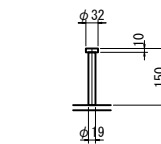


C - C



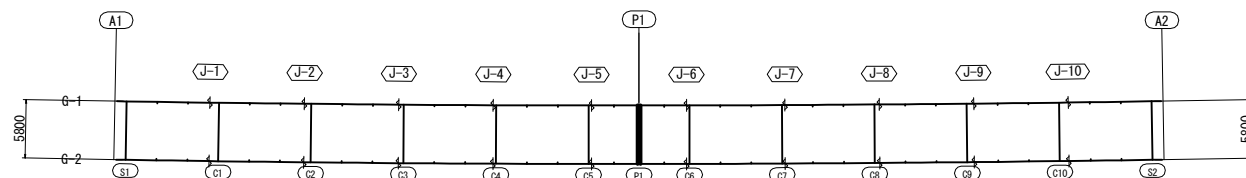
スタッドジベル詳細 縮尺 1:20

頭付スタッド



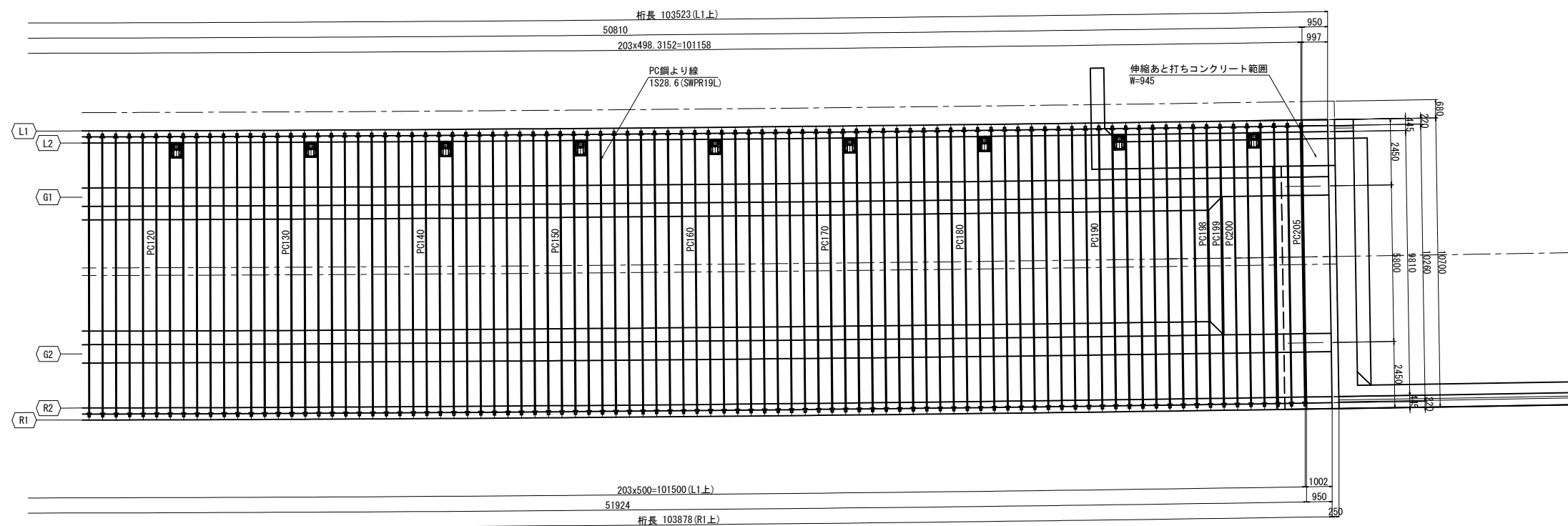
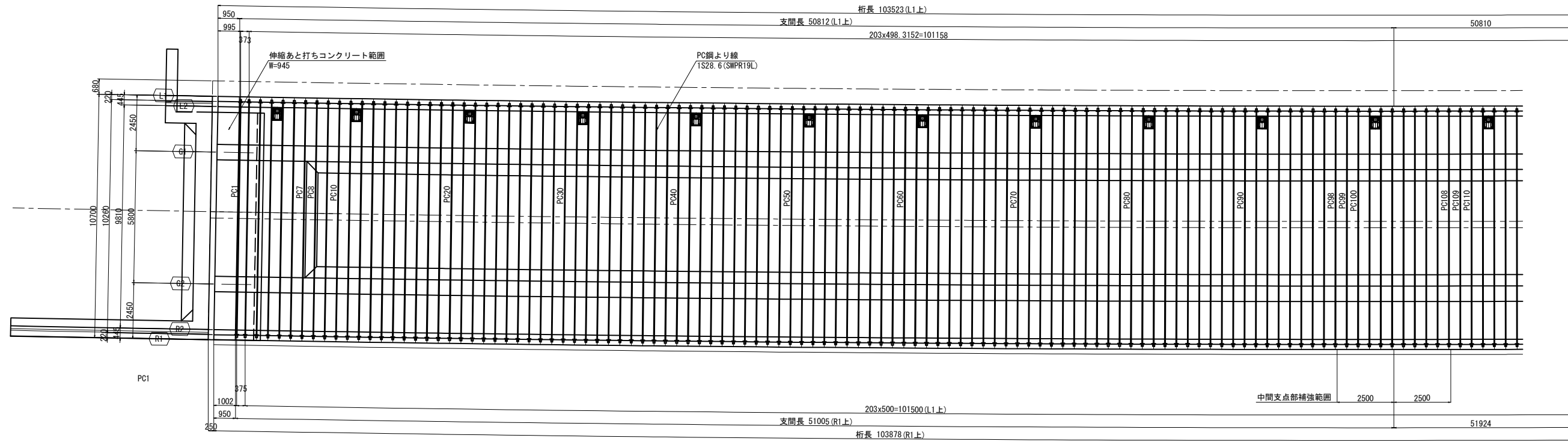
1-STUD $\phi 19 \times 150$ (SS400)

配置図



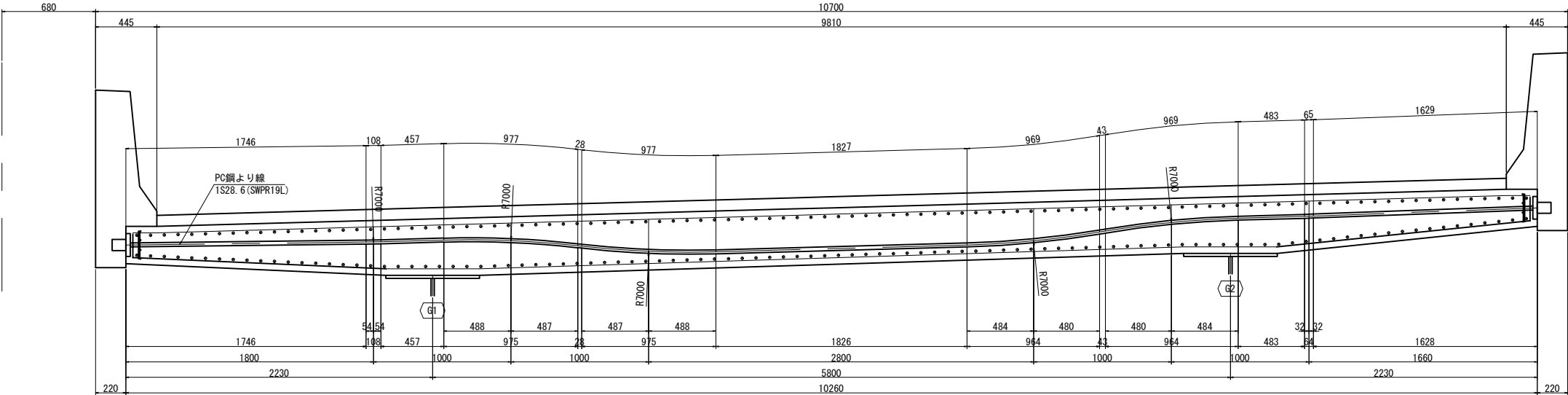
注記
1. 特記なき材質は全てSS400とする。

常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし		
	巻き立てコンクリート図(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		

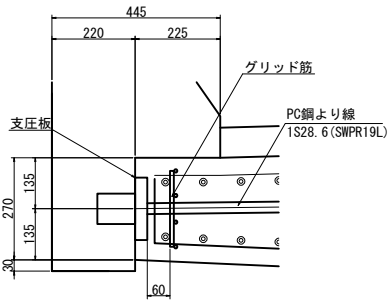


常 警 自 動 車 道 馬場沢橋2橋(鋼上土工)工事			
図面の種類	かやぐらばし PC鋼材配置図 (I)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事業務所		

断面図
打ち下ろし部 (PC1~PC7, PC200~PC205)

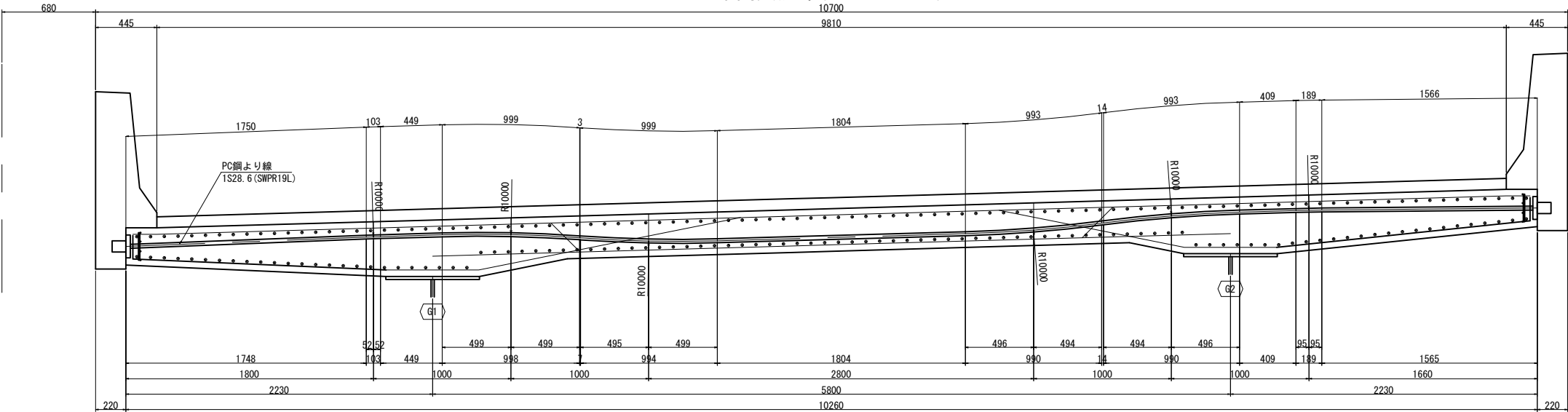


定着部詳細図 S=1:20

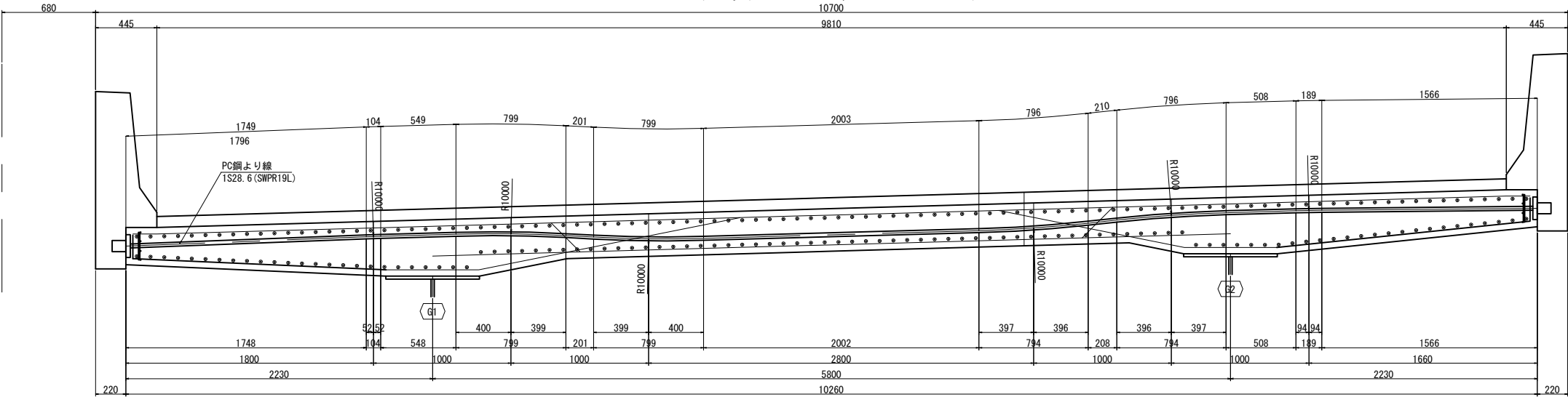


PC鋼材質量表 SWPR19L						
記 号	径	長 さ	本 数	単位質量	1本当り質量	質 量
打ち下ろし部 (PC1~PC7, PC200~PC205)	1S28.6	10417	13	4.229	44.053	572.7
中間支点部 (PC99~PC108)	1S28.6	10407	10	4.229	44.011	440.1
一般部 (PC8~PC98, PC109~PC199)	1S28.6	10411	182	4.229	44.028	8013.1
本数					205 本	
質量					9025.9 kg	
※ケーブル長は余長を含まず。						

中間支点部 (PC99~PC108)



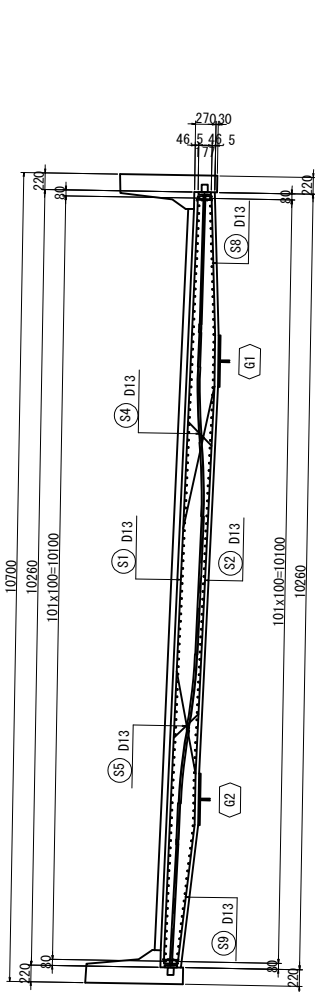
一般部 (PC8~PC98, PC109~PC199)



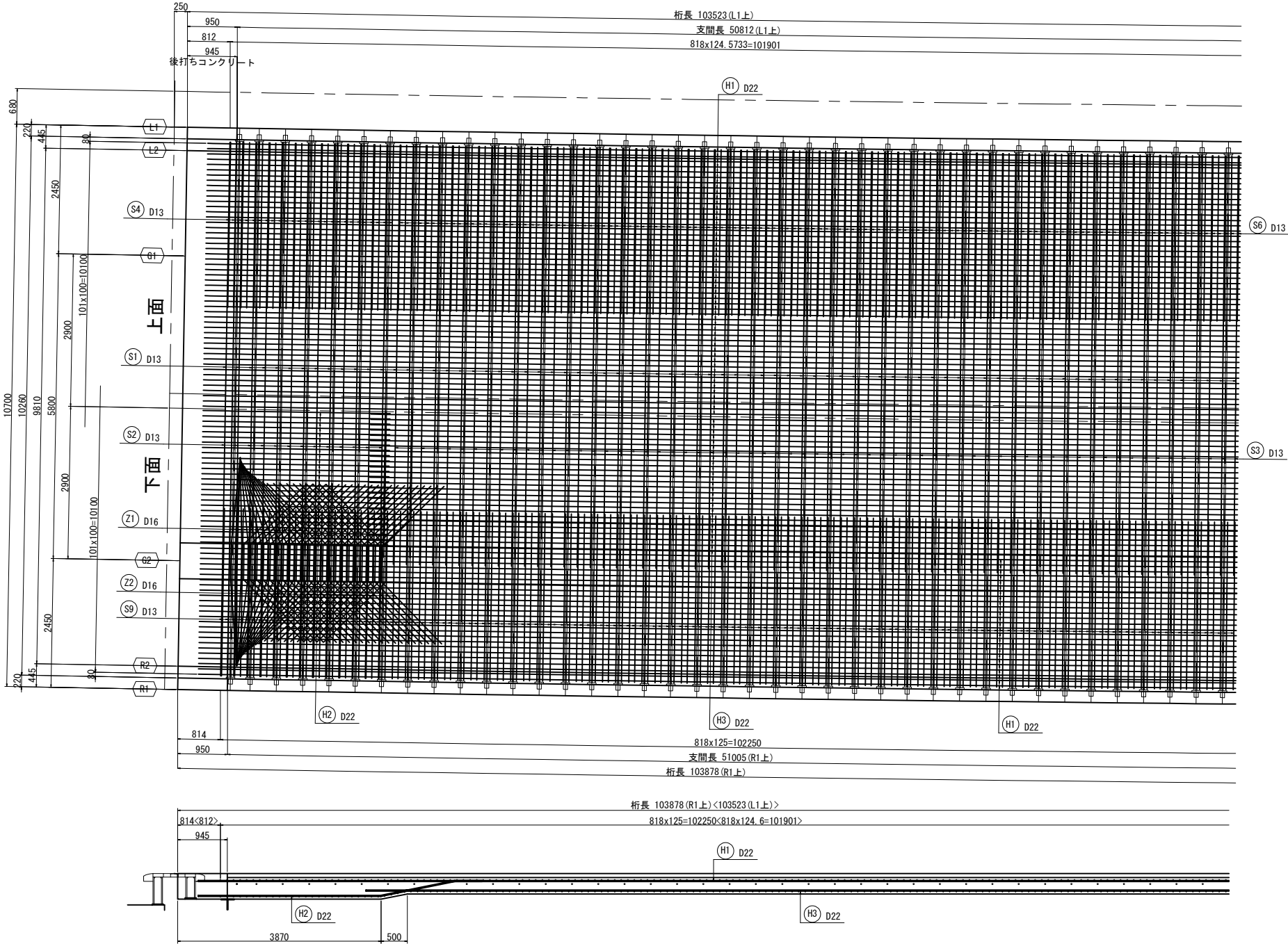
注記
1. 特記なき材質は、全てSD345とする。

常 磐 自 動 車 道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし 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		

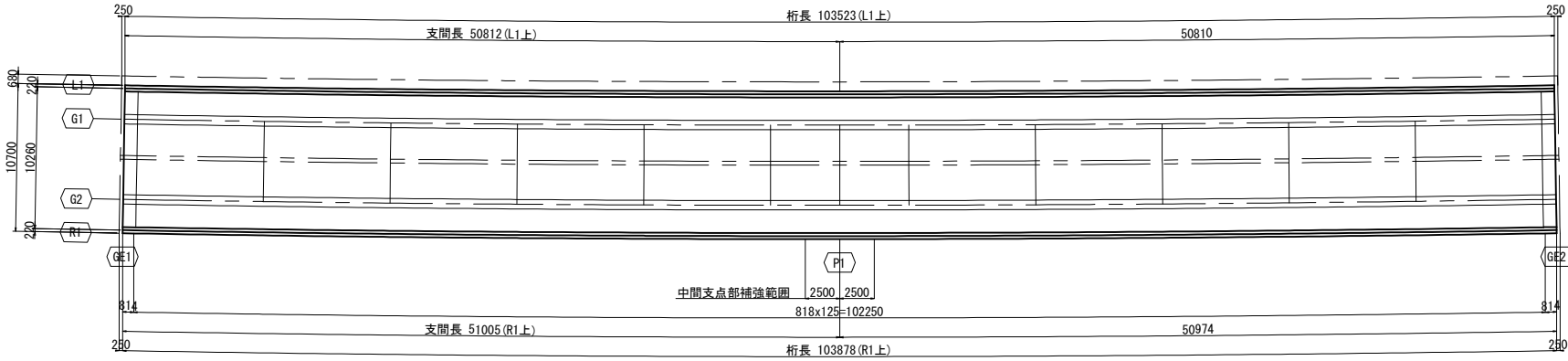
端部断面図 (S1)



平面図



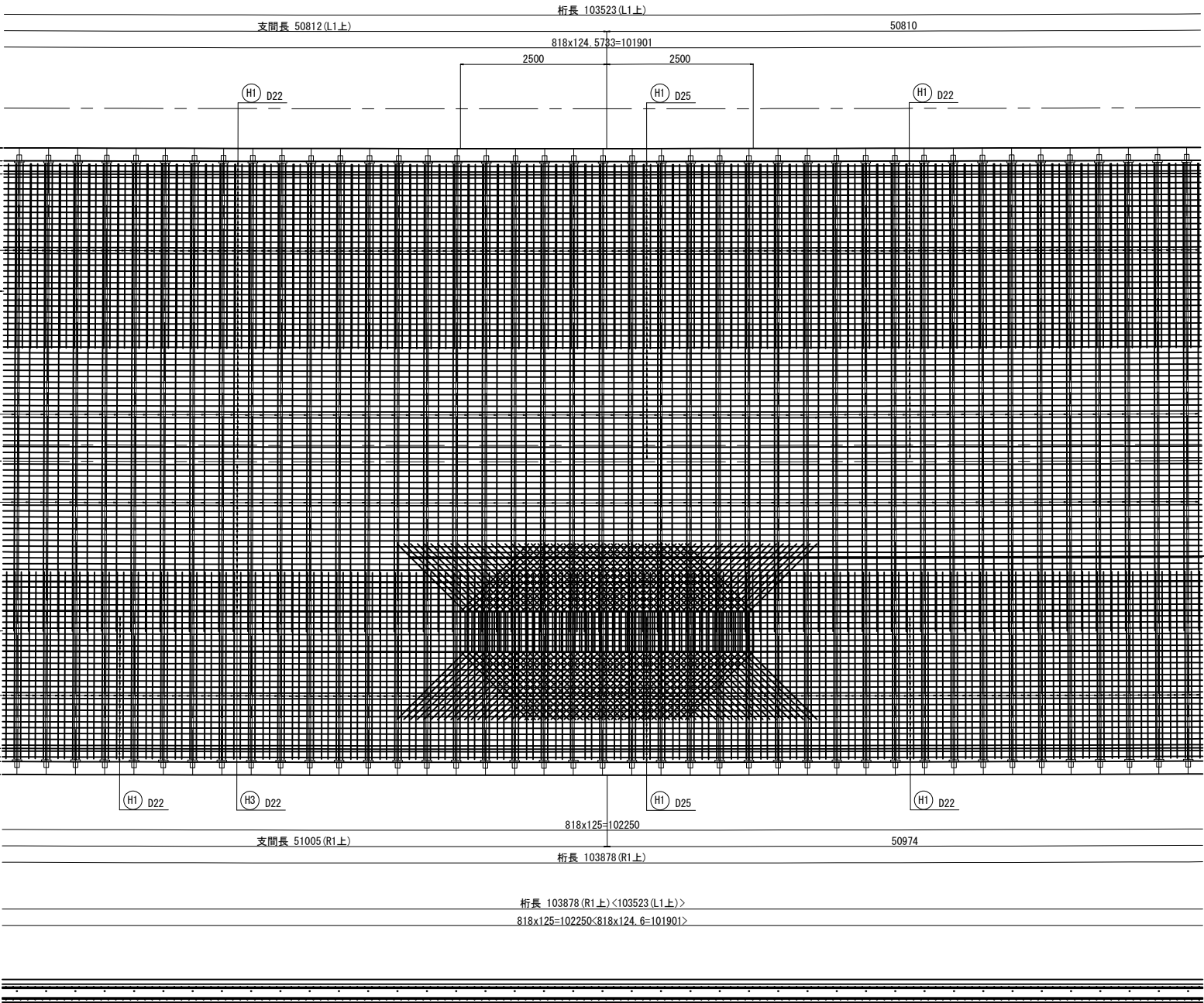
配置図 S=1:500



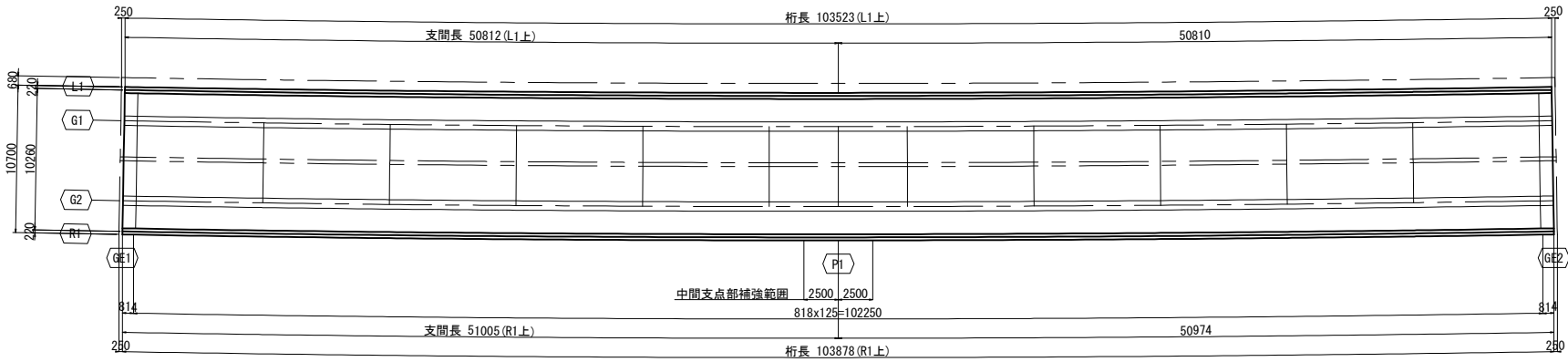
注記
1. 特記なき材質は、全てSD345とする。
2. 鉄筋は継手位置が同一とならない様、交互に配筋する事。
3. 鉄筋の定着長は、35dとする。
4. 鉄筋はエポキシ樹脂塗装とする。

常盤自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし PC床版配筋図(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



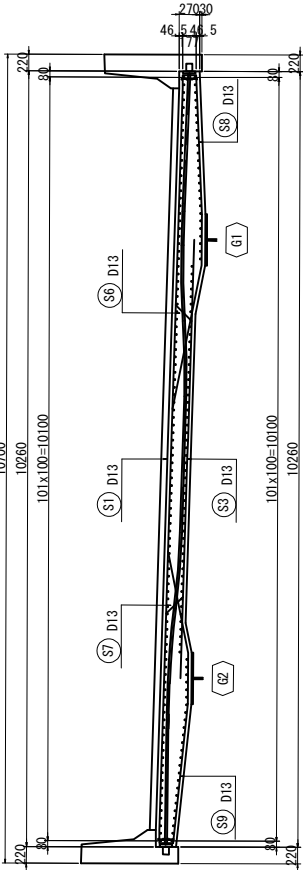
配置図 S=1:500



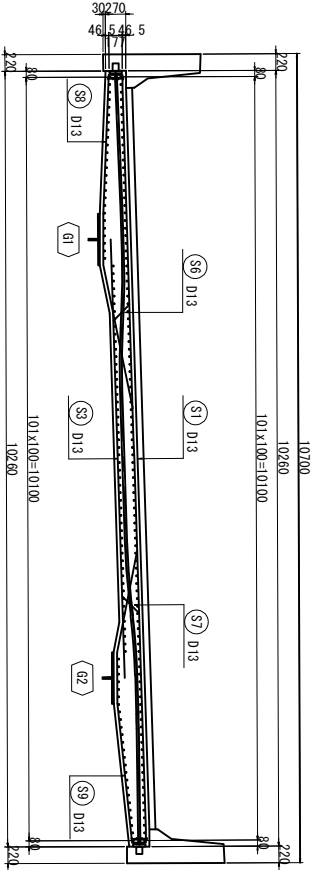
注記
1. 特記なき材質は、全てSD345とする。
2. 鉄筋は継手位置が同一とならない様、交互に配筋する事。
3. 鉄筋の定着長は、35dとする。
4. 鉄筋はエポキシ樹脂塗装とする。

常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし PC床版配筋図(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		

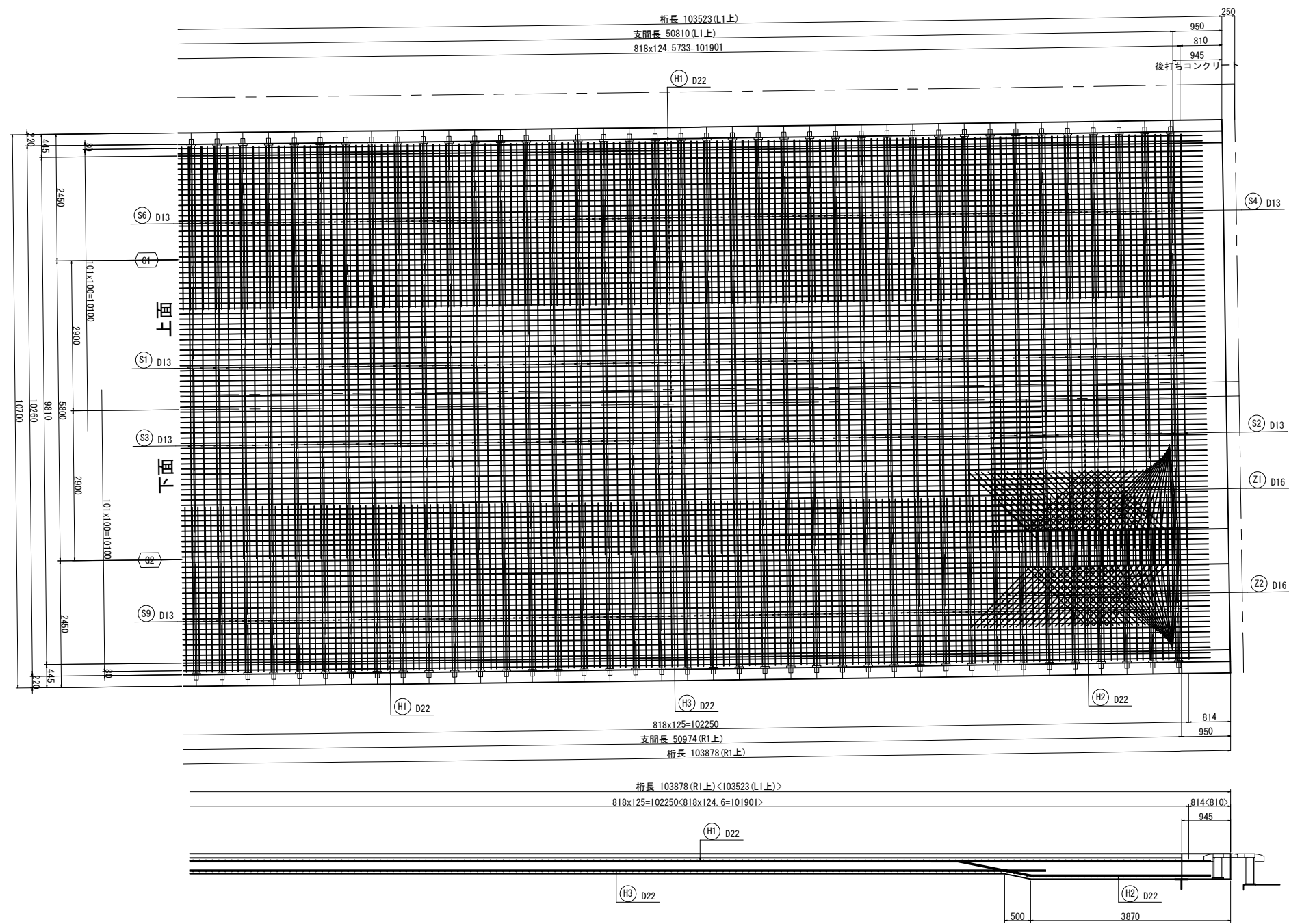
中間支点部断面図



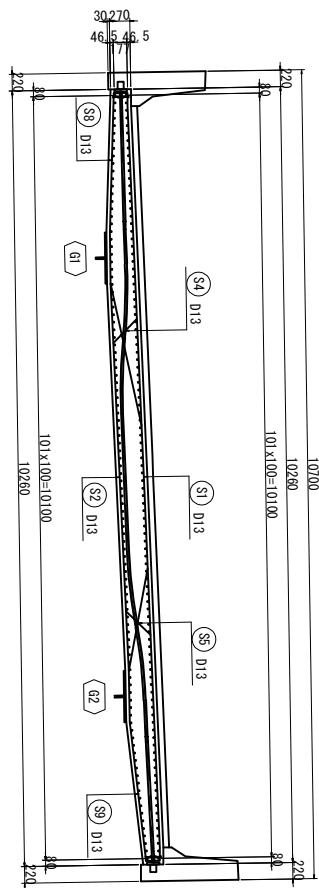
一般部断面図



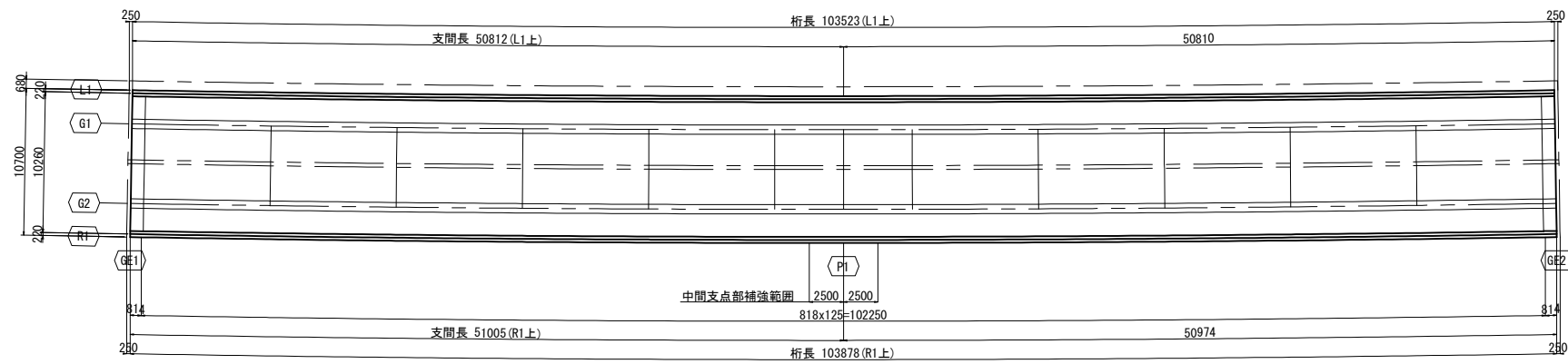
平面図



端部断面図 (S2)



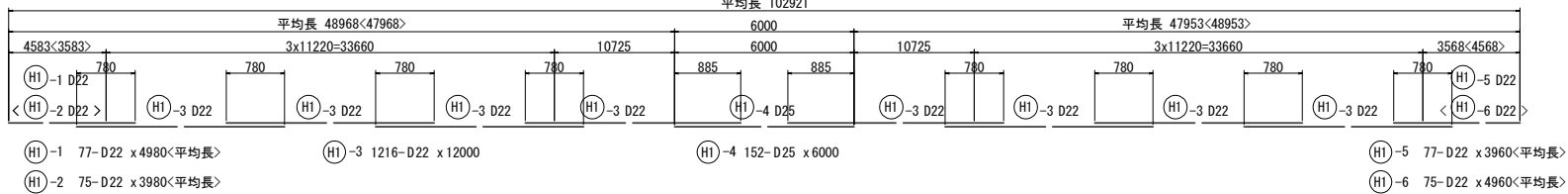
配置図 S=1:500



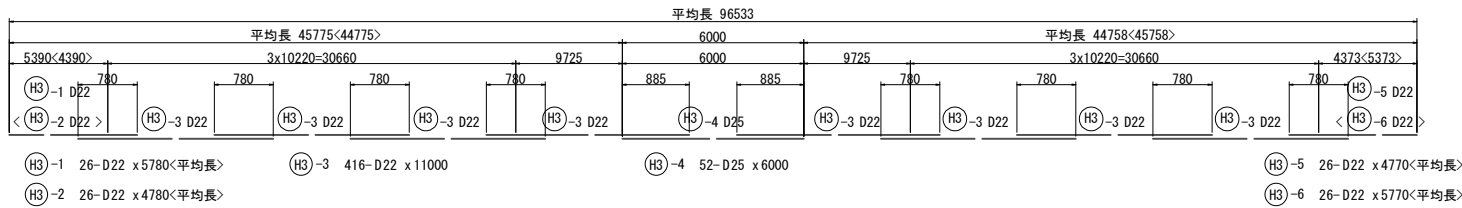
注記
1. 特記なき材質は、全てSD345とする。
2. 鉄筋は継手位置が同一とならない様、交互に配筋する事。
3. 鉄筋の定着長は、350とする。
4. 鉄筋はエポキシ樹脂塗装とする。

常盤自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし PC床版配筋図(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		

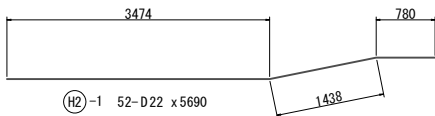
上面、下面張出配力筋



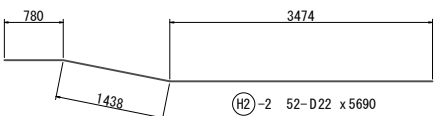
下面主桁間配力筋



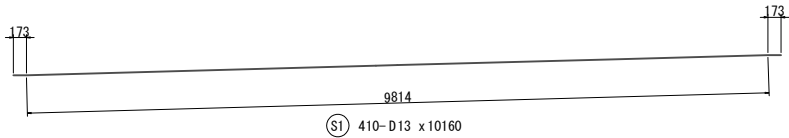
端部打ち下ろし鉄筋 (S1)



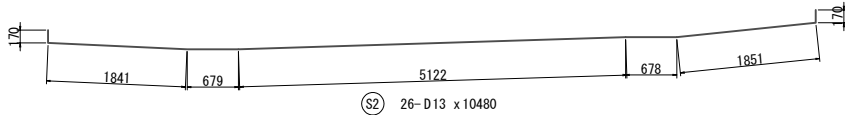
端部打ち下ろし鉄筋 (S2)



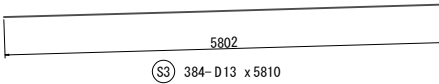
上面主鉄筋



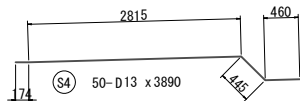
下面端部主鉄筋



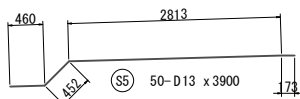
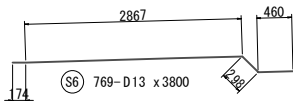
下面主鉄筋



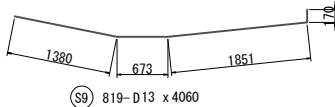
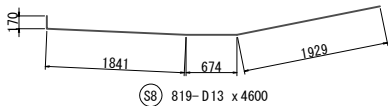
上面端部主鉄筋



上面主鉄筋



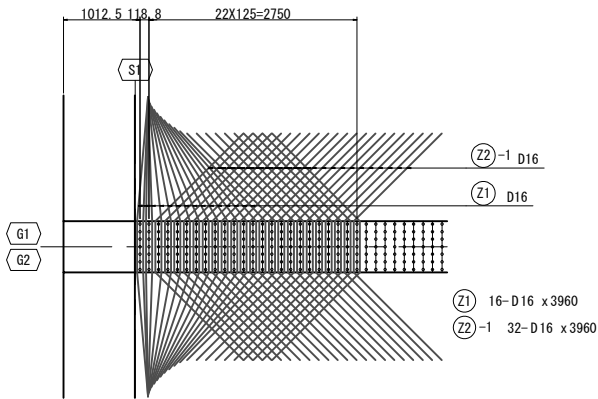
下面主鉄筋



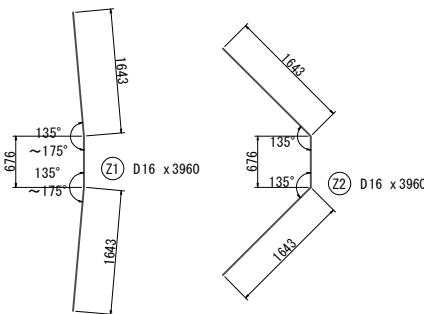
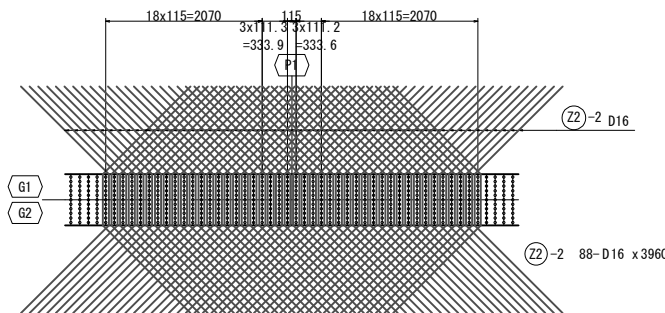
鉄筋曲げ加工表

	$\theta \leq 90^\circ$		$\theta > 90^\circ$		$\theta = 45^\circ$		$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
	R=3φ	R=5.5φ	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL
D13	39	71.5	92	96	61	17	56	3		
D16	48	88	113	119	75	21	69	4		
D22	66	121	156	162	104	28	95	5		

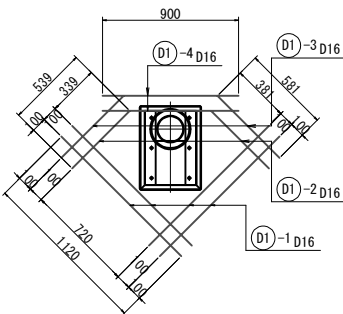
S1, S2
(4箇所)



P1
(2箇所)



排水桝補強鉄筋
(21箇所)



一箇所当たり

- (D1)-1 8-D16 x 1120
- (D1)-2 4-D16 x 590
- (D1)-3 4-D16 x 540
- (D1)-4 4-D16 x 900

鉄筋質量表

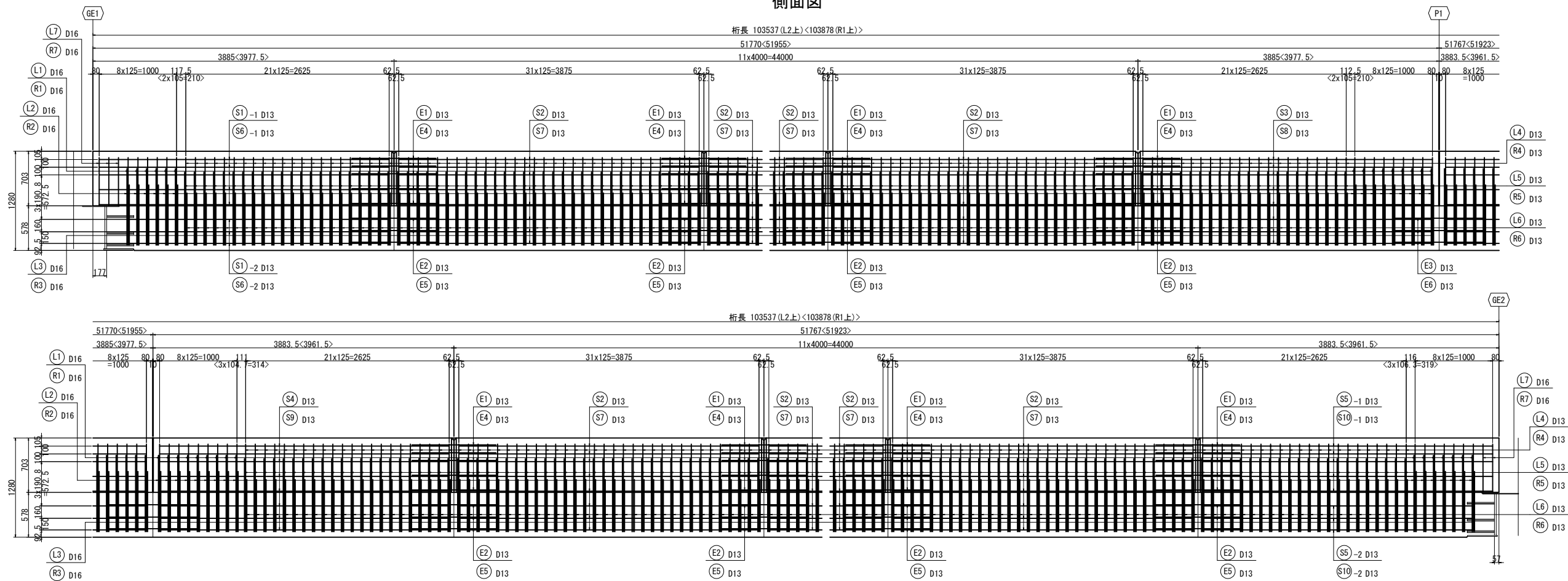
記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 重量 (kg)	質量 (kg)	鉄筋形状
H1-1	D22	4980	77	3.04	15.1	1163	— (平均長)
H1-2	D22	3980	75	3.04	12.1	908	— (平均長)
H1-3	D22	12000	1216	3.04	36.5	44384	— (平均長)
H1-4	D25	6000	152	3.98	23.9	3633	— (平均長)
H1-5	D22	3960	77	3.04	12.0	924	— (平均長)
H1-6	D22	4960	75	3.04	15.1	1133	— (平均長)
H2-1	D22	5690	52	3.04	17.3	900	— (平均長)
H2-2	D22	5690	52	3.04	17.3	900	— (平均長)
H3-1	D22	5780	26	3.04	17.6	458	— (平均長)
H3-2	D22	4780	26	3.04	14.5	377	— (平均長)
H3-3	D22	11000	416	3.04	33.4	13894	— (平均長)
H3-4	D25	6000	52	3.98	23.9	1243	— (平均長)
H3-5	D22	4770	26	3.04	14.5	377	— (平均長)
H3-6	D22	5770	26	3.04	17.5	455	— (平均長)
S1	D13	10160	410	0.995	10.1	4141	— (平均長)
S2	D13	10480	26	0.995	10.4	270	— (平均長)
S3	D13	5810	384	0.995	5.78	2220	— (平均長)
S4	D13	3890	50	0.995	3.87	194	— (平均長)
S5	D13	3900	50	0.995	3.88	194	— (平均長)
S6	D13	3800	769	0.995	3.78	2907	— (平均長)
S7	D13	3810	769	0.995	3.79	2915	— (平均長)
S8	D13	4600	819	0.995	4.58	3751	— (平均長)
S9	D13	4060	819	0.995	4.04	3309	— (平均長)
Z1	D16	3960	64	1.56	6.18	396	— (平均長)
Z2-1	D16	3960	128	1.56	6.18	791	— (平均長)
Z2-2	D16	3960	176	1.56	6.18	1088	— (平均長)
D1-1	D16	1120	168	1.56	1.75	294	— (平均長)
D1-2	D16	590	84	1.56	0.920	77	— (平均長)
D1-3	D16	540	84	1.56	0.842	71	— (平均長)
D1-4	D16	900	84	1.56	1.40	118	— (平均長)
合計						93485	kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋重量 (SD345)					D25	4876	kg
					D22	65873	kg
					D16	2835	kg
					D13	19901	kg
					合計	93485	kg

注記

- 1. 特記なき材質は、全てSD345とする。
- 2. 鉄筋は継手位置が同一とならない様、交互に配筋する事。
- 3. 鉄筋の定着長は、350とする。
- 4. 鉄筋はエポキシ樹脂塗装とする。

常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし PC床版配筋図(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		

L側<R側>
側面図



断面図 S=1:40

伸縮装置部

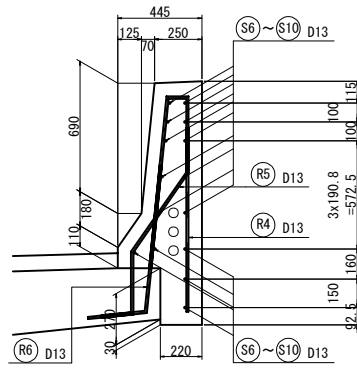
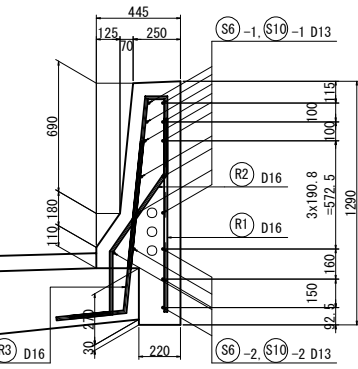
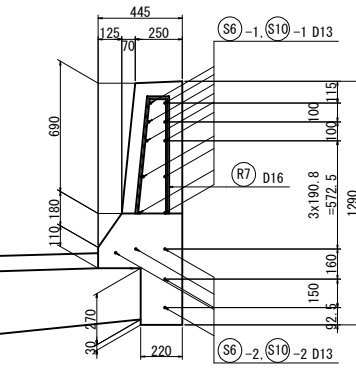
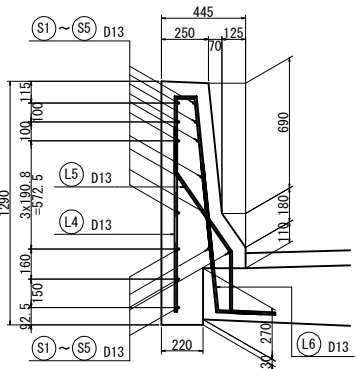
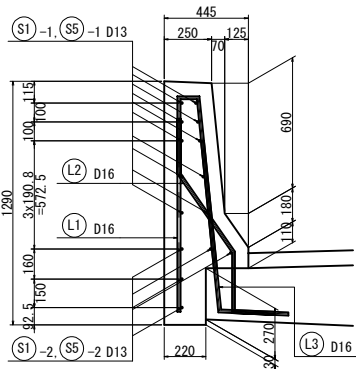
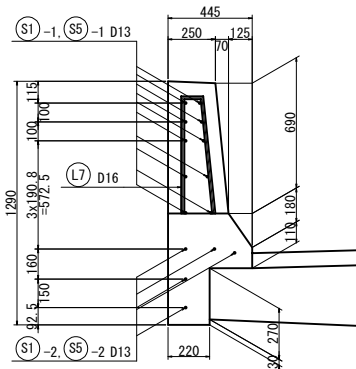
L側
端部

一般部

伸縮装置部

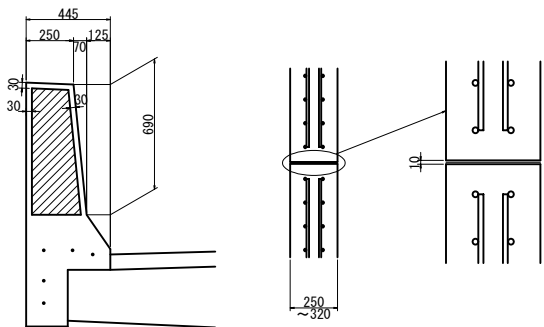
R側
端部

一般部

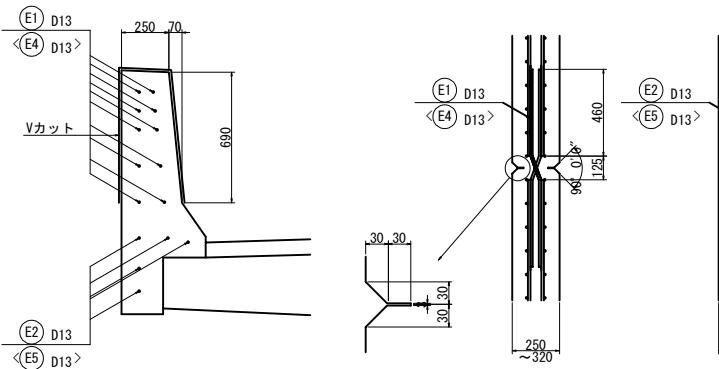


膨張目地材面積	L側	t=10mm	m ²	0.149
	R側			0.149
合計				0.298
Vカット	L側	箇所		24
	R側			24
	合計			48

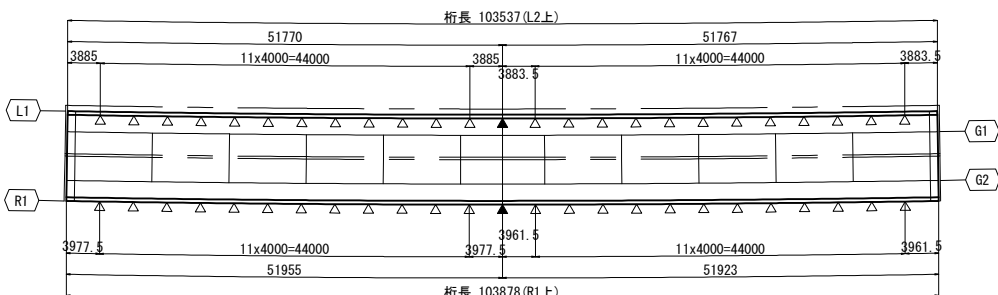
伸縮目地詳細図 S=1:40



Vカット詳細図 S=1:40



配置図 S=1:900



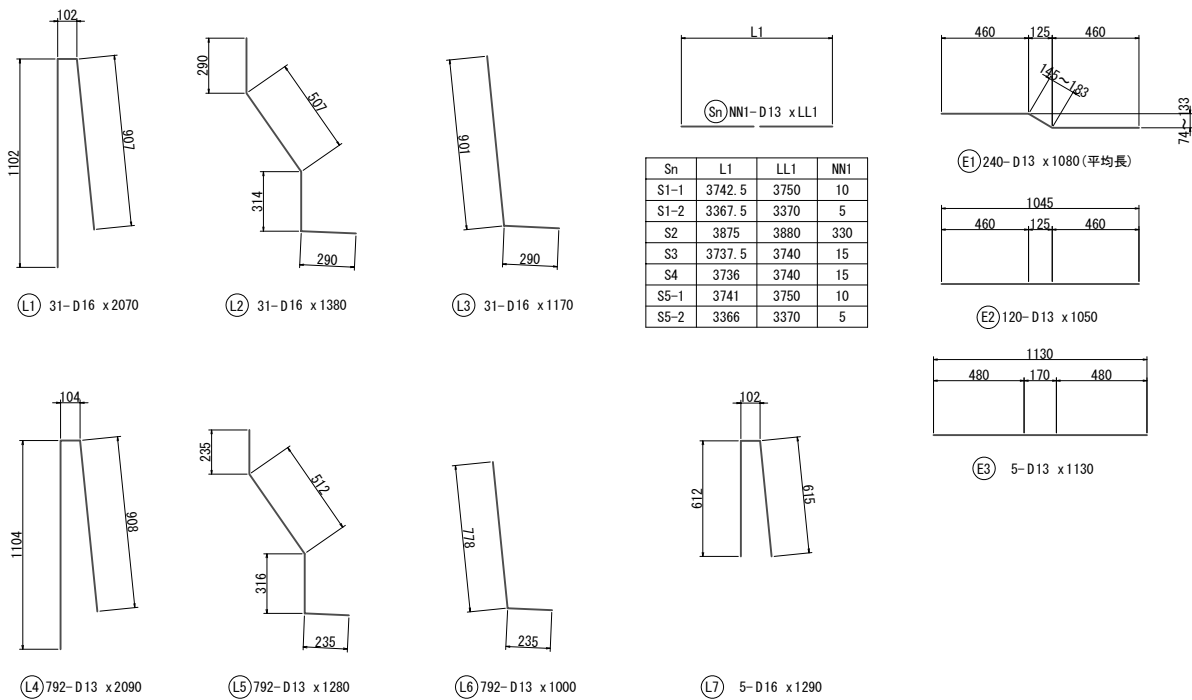
- 注記
1. 特記なき材質は、全てSD345とする。
2. 鉄筋の定着長は、300とする。
3. 鉄筋はエポキシ樹脂塗装とする。

▼は伸縮目地位置を示す。
▽はVカット位置を示す。

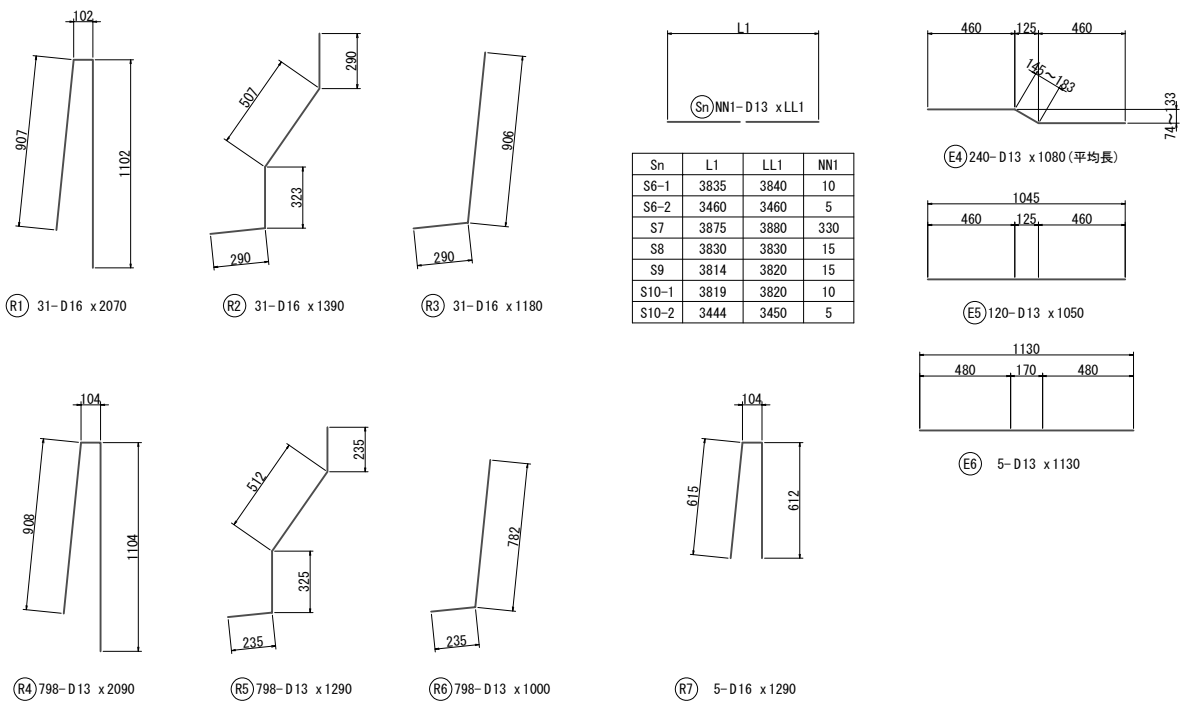
常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし 壁高欄配筋図(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

鉄筋加工図

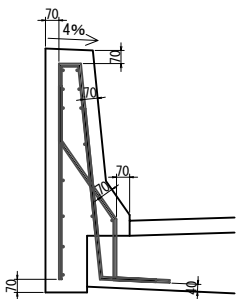
L側



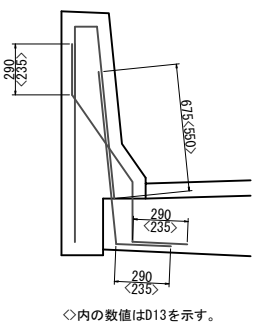
R側



かぶり詳細図



鉄筋取り合い詳細図



鉄筋曲げ加工表

	$\theta \leq 90^\circ$		$\theta > 90^\circ$		$\theta = 45^\circ$		$\theta = 60^\circ$		$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
	$R=3\phi$	$R=5.5\phi$	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL
D13	39	71.5	92	96	82	53	61	17	56	3		
D16	48	88	113	119	100	66	75	21	69	4		

鉄筋質量表

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 重量 (kg)	質量 (kg)	鉄筋形状
L1	D16	2070	31	1.56	3.23	100	
L2	D16	1380	31	1.56	2.15	67	
L3	D16	1170	31	1.56	1.83	57	
L4	D13	2090	792	0.995	2.08	1647	
L5	D13	1280	792	0.995	1.27	1006	
L6	D13	1000	792	0.995	0.995	788	
L7	D16	1290	5	1.56	2.01	10	
S1-1	D13	3750	10	0.995	3.73	37	
S1-2	D13	3370	5	0.995	3.35	17	
S2	D13	3880	330	0.995	3.86	1274	
S3	D13	3740	15	0.995	3.72	56	
S4	D13	3740	15	0.995	3.72	56	
S5-1	D13	3750	10	0.995	3.73	37	
S5-2	D13	3370	5	0.995	3.35	17	
E1	D13	1080	240	0.995	1.07	257	〜 (平均長)
E2	D13	1050	120	0.995	1.04	125	—
E3	D13	1130	5	0.995	1.12	6	—
合計						5557	kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋 (SD345)						D16	234 kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋 (SD345)						D13	5323 kg
合計						5557	kg

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 重量 (kg)	質量 (kg)	鉄筋形状
R1	D16	2070	31	1.56	3.23	100	
R2	D16	1390	31	1.56	2.17	67	
R3	D16	1180	31	1.56	1.84	57	
R4	D13	2090	798	0.995	2.08	1660	
R5	D13	1290	798	0.995	1.28	1021	
R6	D13	1000	798	0.995	0.995	794	
R7	D16	1290	5	1.56	2.01	10	
S6-1	D13	3840	10	0.995	3.82	38	
S6-2	D13	3460	5	0.995	3.44	17	
S7	D13	3880	330	0.995	3.86	1274	
S8	D13	3830	15	0.995	3.81	57	
S9	D13	3820	15	0.995	3.80	57	
S10-1	D13	3820	10	0.995	3.80	38	
S10-2	D13	3450	5	0.995	3.43	17	
E4	D13	1080	240	0.995	1.07	257	〜 (平均長)
E5	D13	1050	120	0.995	1.04	125	—
E6	D13	1130	5	0.995	1.12	6	—
合計						5595	kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋 (SD345)						D16	234 kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋 (SD345)						D13	5361 kg
合計						5595	kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋 (SD345)						D16	468 kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋 (SD345)						D13	10684 kg
合計						11152	kg

注記
1. 特記なき材質は、全てSD345とする。
2. 鉄筋の定着長は、300とする。
3. 鉄筋はエポキシ樹脂塗装とする。

設計条件



力学特性試験条件

圧 縮 試 験			
試験時鉛直荷重	耐久性 最大反力 R_{max}	R	2752 kN
回転照査時最大反力	耐久性	R_r	2549 kN
照 査 荷 重	耐久性	$R \cdot 0.51 + i$	559 kN
死 荷 重	耐久性	R_d	1543 kN
回 転 変 位 量		δ_r	2.167 mm
照 査 荷 重 時 圧 縮 変 位 量		δ_L	0.669 mm
せん断変形試験			
試験時鉛直荷重	R_d または面圧 $6N/mm^2$	R	2382 kN
試験変位	175%時	U Be	± 245.0 mm
等価剛性	175%時	K b	$3.663 \frac{kN}{mm}$
等価減衰定数	175%時	h B	14.3 %

適用基準：道路橋示方書（平成29年11月）
道路橋支承便覧（平成30年12月）
設計要領第二集（平成28年8月）

本支承は、積層ゴムに鉛プラグを圧入し、ゴムと鉛プラグを一体化したものとします。支承形状及び特性は、橋の耐震性だけではなく橋梁計画を行う上で重要な要素を占めているため、工事発注時に支承形式を変更する場合は、

橋長、桁道間、桁かり方、線路距離、落橋防止装置作動間、伸縮装置
水承力分担比率、不評定量、橋脚・橋脚・基礎工の必要耐力
支保固受け付け方法(土部工機、下部工側抜板、台座コンクリート等)
についての動的及び静的検査(レベル、地震動)の他、詳細設計時の各部材の決定根拠
や支承形式を含む各比較結果に与える影響までを十分整理し、問題がないことを確
認した上で実施すること。

材料表

部番	品 名	材 質	個数	質量 (kg)	備 考
①	L R B	NR-SM490A+Pb	1	471.5	$\sigma_s=1.2$ kg/m^2
(2)	上 沓	SM490A	1	204.4	
(3)	下 沓	SM490A	1	206.1	
(4)	ベースプレート	SM490A	1	251.7	
(5)	せん断キー (1)	SM490A	1	20.2	
(6)	せん断キー (2)	SM490A	1	8.8	
7	下部アンカーボルト	SD345	4	34.7	
8	六角穴付きボルト(上側)	-	12	3.2	JIS B 1176
9	六角穴付きボルト(下側)	-	12	3.2	JIS B 1176
(10)	六角ボルト・ナット	-	12	(7.6)	JIS B 1180 JIS B 1180 平型金付
(11)	六角ボルト	-	12	4.4	JIS B 1180 平型金付
全 質 量				1215.8	(kg)
一般外面の防食処理					
溶融亜鉛めっき		膜厚77 μm 以上、49 μm 以上 (ボルト類)			

注1) ○印は溶融垂れぬぐ仕様とする。

注2) 性能および強度に関係しない位置に吊り用タッパ穴を設けてよい。

注3) なお、このタッパ穴は出荷時にローキーンまたは止めねじで塞ぐこと。

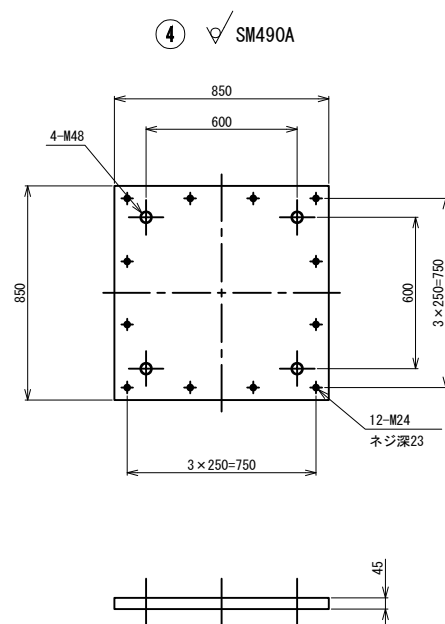
注4) 六角穴付きボルトは、黒色酸化皮膜とする。

注5) センサ断片試験は、有効設計変位 $=$ (設計変位 $\times 0.7$) またはゴム厚の175%の水平変位とする。

注6) セットボルト長は製作時に再検討とし。

無収縮モルタル数量表

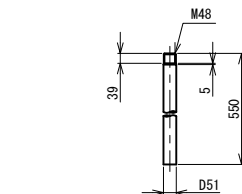
項 目	単 位	数 量	摘 要
無収縮モルタル	m ³	0.104	A1
	m ³	0.104	A2



B部詳細 S=1 : 6

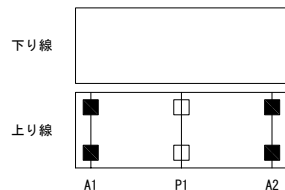


⑦ ✓ SD345



- | | | | |
|---|--|-----------|----------|
| ⑧ | 六角穴付きボルト (上側) | M24×40 | 10.9 |
| ⑨ | 六角穴付きボルト (下側) | M24×40 | 10.9 |
| ⑩ | 六角ボルト 中
六角ナット 1種 中
(平座金2枚付き 22H) | M24×(100) | 8.8
8 |
| ⑪ | 六角ボルト 中
(平座金付き 22H) | M24×65 | 8.8 |

配置図



常盤自動車道 馬渡沢橋2橋(鋼上土工)工事			
図面の種類	かやぐらばし 支承詳細図 (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 い わ き 工 事 事 務 所		

< P1 >

設計条件

設 計 方 法			免震設計	
最大反力	耐久性		R _{max}	7560 kN
最大鉛直圧縮力	耐荷性-変動支配	γ_D, γ_Q 考慮	R _{max}	8337 kN
死荷重反力	耐荷性-偶発支配	γ_D, γ_Q 考慮	R _d	5585 kN
設計水平力	耐荷性-偶発支配	橋軸方向	R _{Hmax1}	2050 kN
		直角方向	R _{Hmax2}	2109 kN
設計変位	耐久性	橋軸方向	ΔL	0 mm
	耐荷性-偶発支配	直角方向	ΔL_{e1}	±181.2 mm
		直角方向	ΔL_{e2}	±187.7 mm
設計鉛直力	耐荷性-偶発支配	下向き力	R _{bmax}	9562 kN
		上向き力	R _{bmin}	-1676 kN
支 承 タ イ プ			免震ゴム支承	
せん断弾性係数			G _e	1.2 N/mm ²
一次形状係数			S ₁	6.576
二次形状係数			S ₂	9.259
せん断ひずみの制限値		耐荷性-偶発支配	γ_S	250 %

力学特性試験条件

圧縮試験			
試験時鉛直荷重	耐久性 最大反力R _{max}	R	7560 kN
回転照査時最大反力	耐久性	R _r	7101 kN
照査荷重	耐久性	R _{0.51+i}	----- kN
死荷重	耐久性	R _d	5319 kN
回転変位量		δ_r	1.667 mm
照査荷重時圧縮変位量		δ_L	----- mm
せん断変形試験			
試験時鉛直荷重	R _d または面圧6N/mm ²	R	5681 kN
試験変位	175%時	U _{5a}	±189.0 mm
等価剛性	175%時	K _b	11.223 kN/mm
等価減衰定数	175%時	h _B	13.0 %

適用基準：道路橋示方書（平成29年11月）
道路橋支承便覧（平成30年12月）
設計要領第二集（平成28年8月）

本支承は、積層ゴムに鉛プラグを圧入し、ゴムと鉛プラグを一体化したものとす。支承形状及び特性は、橋の耐震性だけではなく橋梁計画を行う上で重要な要素を占めているため、工事発注時に支承形式を変更する場合は、

橋長、桁道間、桁かり長、縁端距離、落橋防止装置作動道間、伸縮装置水平力分担比率、不静定量、橋台・橋脚・基礎工の必要耐力
支承周辺取り付け寸法（上部工側、下部工側）抜き、台座コンクリート等）
についての動的及び静的照査（レベル1, 2地震動）の他、詳細設計時の各部材の決定根拠や支承形式を含む各種比較結果に与える影響までを十分整理し、問題がないことを確認した上で実施すること。

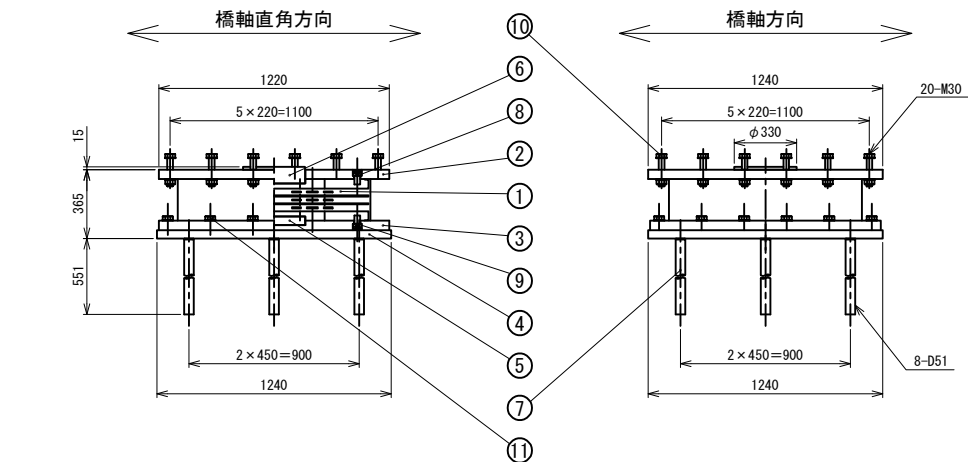
材料表

部番	品名	材質	個数	質量 (kg)	備考
1	L R B	NR+SM490A+Pb	1	1059.9	G _e =1.2 N/mm ²
②	上 巻	SM490A	1	541.6	
③	下 巻	SM490A	1	550.3	
④	ベースプレート	SM490A	1	533.0	
⑤	せん断キー (1)	SM490A	1	59.1	
⑥	せん断キー (2)	SM490A	1	30.2	
7	下部アンカーボルト	SD345	8	74.5	
8	六角穴付きボルト(上側)	-	20	10.0	JIS B 1176
9	六角穴付きボルト(下側)	-	20	10.0	JIS B 1176
⑩	六角ボルト・ナット	-	20	(22.2)	JIS B 1180 JIS B 1180 (平座金付)
⑪	六角ボルト	-	20	14.4	JIS B 1180 (平座金付)
全質量				2905.2 (kg)	
一般外面の防食処理					
溶融亜鉛めっき			膜厚77μm以上、49μm以上（ボルト類）		

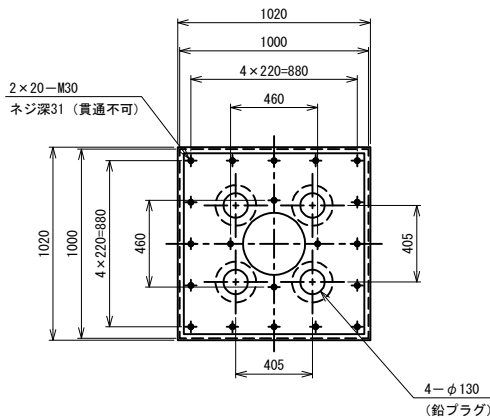
- 注1) ○印は溶融亜鉛めっき仕様とする。
注2) 性能および強度に関係しない位置に吊り用タップ穴を設けてよい。
なお、このタップ穴は出荷時にコーキングまたは止めねじで塞ぐこと。
注3) 六角穴付きボルトは、黒色酸化皮膜とする。
注4) せん断剛性試験は、有効設計変位 (=設計変位x0.7) またはゴム厚の175%の水平変位とする。
注6) セットボルト長は製作時に再検討のこと。

無収縮モルタル数量表

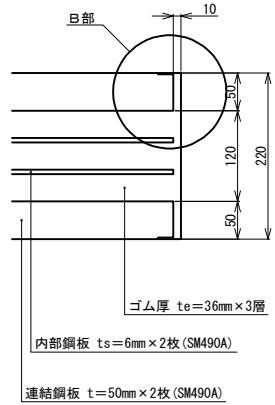
項目	単位	数量	摘要
無収縮モルタル	m ³	0.215	P1



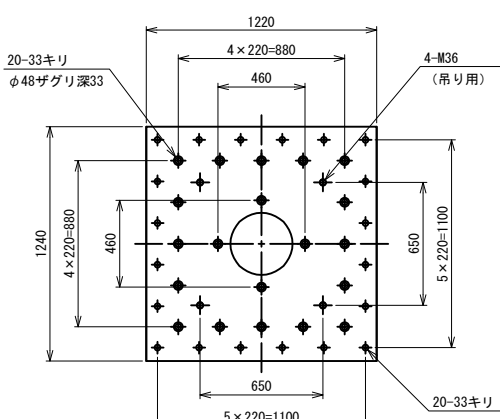
① ∇ (25) NR+SM490A+Pb



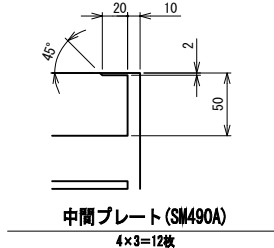
A部詳細 1/10



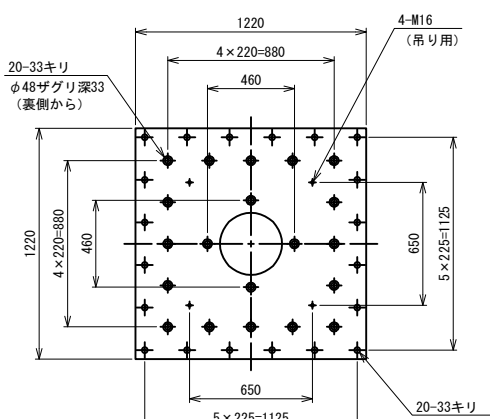
② ∇ (25) SM490A



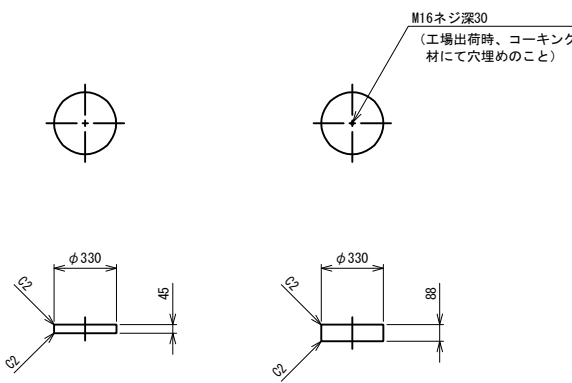
B部詳細 1/1



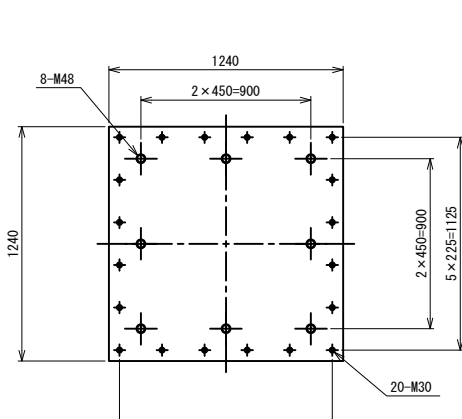
③ ∇ (25) SM490A



⑥ ∇ (25) SM490A



④ ∇ SM490A



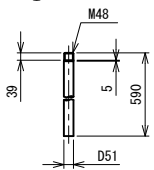
⑧ 六角穴付きボルト (上側) M30 x 45 10.9

⑨ 六角穴付きボルト (下側) M30 x 45 10.9

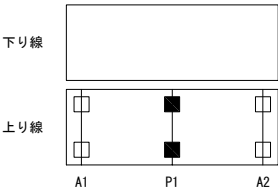
⑩ 六角ボルト 中 M30 x (100) 8.8
六角ナット 1種 中 M30 8
(平座金2枚付き 22H)

⑪ 六角ボルト 中 M30 x 80 8.8
(平座金付き 22H)

⑦ ∇ SD345



配置図



常磐自動車道 馬場沢橋他2橋 (鋼上部工) 工事	
図面の種類	かやぐらばし 支承詳細図 (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 いわき工事事務所



縮尺 1:25



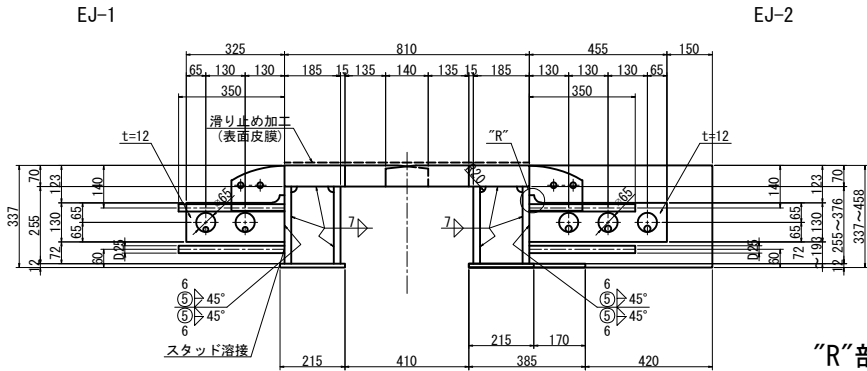
Technical drawing of a door frame assembly. The main view shows a cross-section of the frame with dimensions: 215 (total height), 185 (height of the upper part), 15 (height of the lower part), and 10000 (width). A detail callout shows a circular component with a diameter of 60 and a thickness of 7.

注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 縦横断勾配に依る差は原寸にて決定のこと。

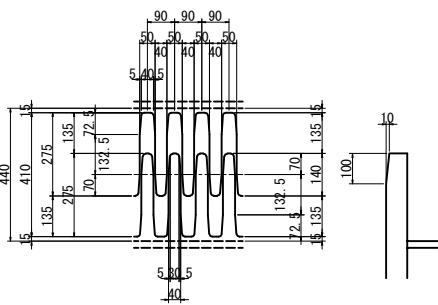
常 警 自 動 車 道			
馬落沢橋他2橋(鋼上土工)工事			
図面の種類	かやぐらばし A1橋台伸縮装置詳細図(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

断面図

張出床版部

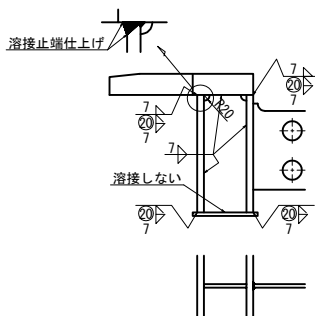


フィンガー詳細

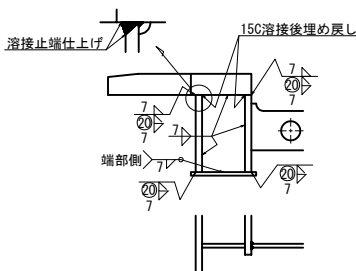


溶接部詳細

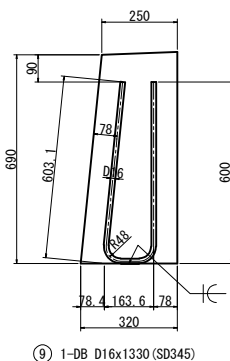
中間部



端部(高欄側)

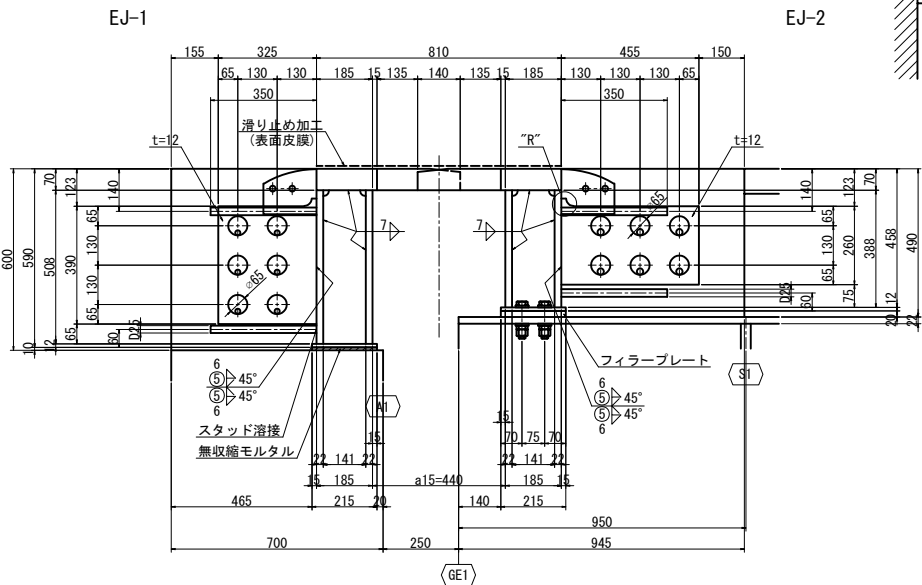


スラブアンカー詳細

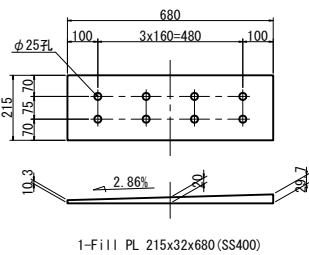


"R"部詳細 縮尺 1:5

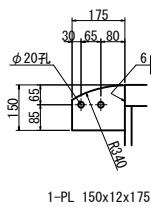
主桁間床版部



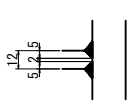
フィラープレート詳細



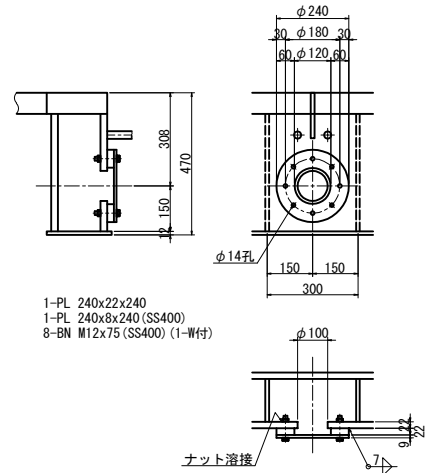
上部定着板詳細



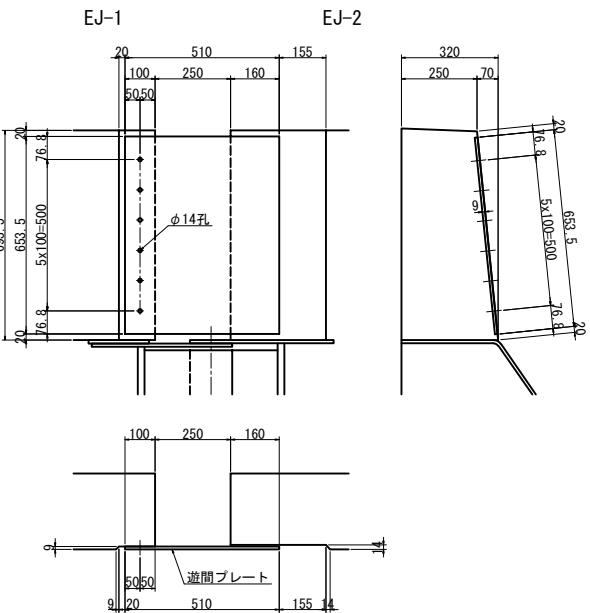
孔あき鋼板ジベル溶接部詳細 縮尺 1:5



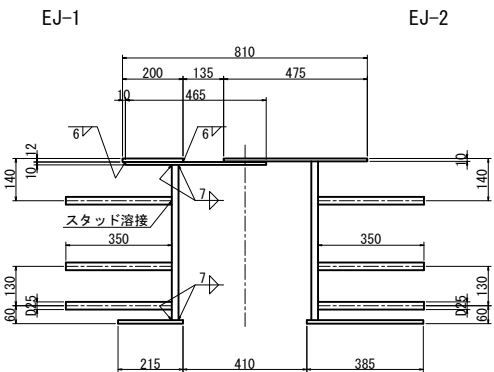
ハンドホール詳細



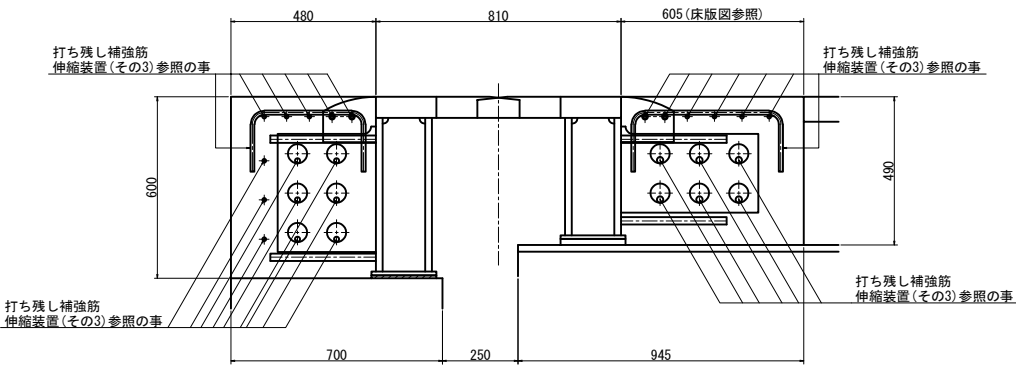
遊間プレートEB詳細
(製作数:2)



地覆部

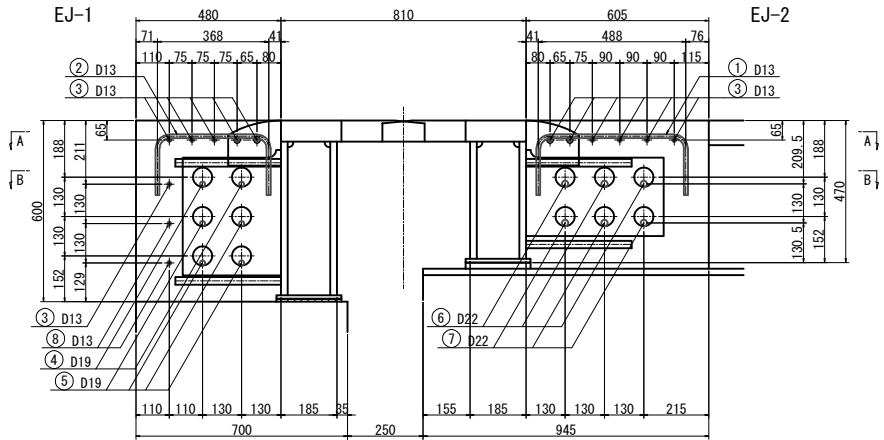
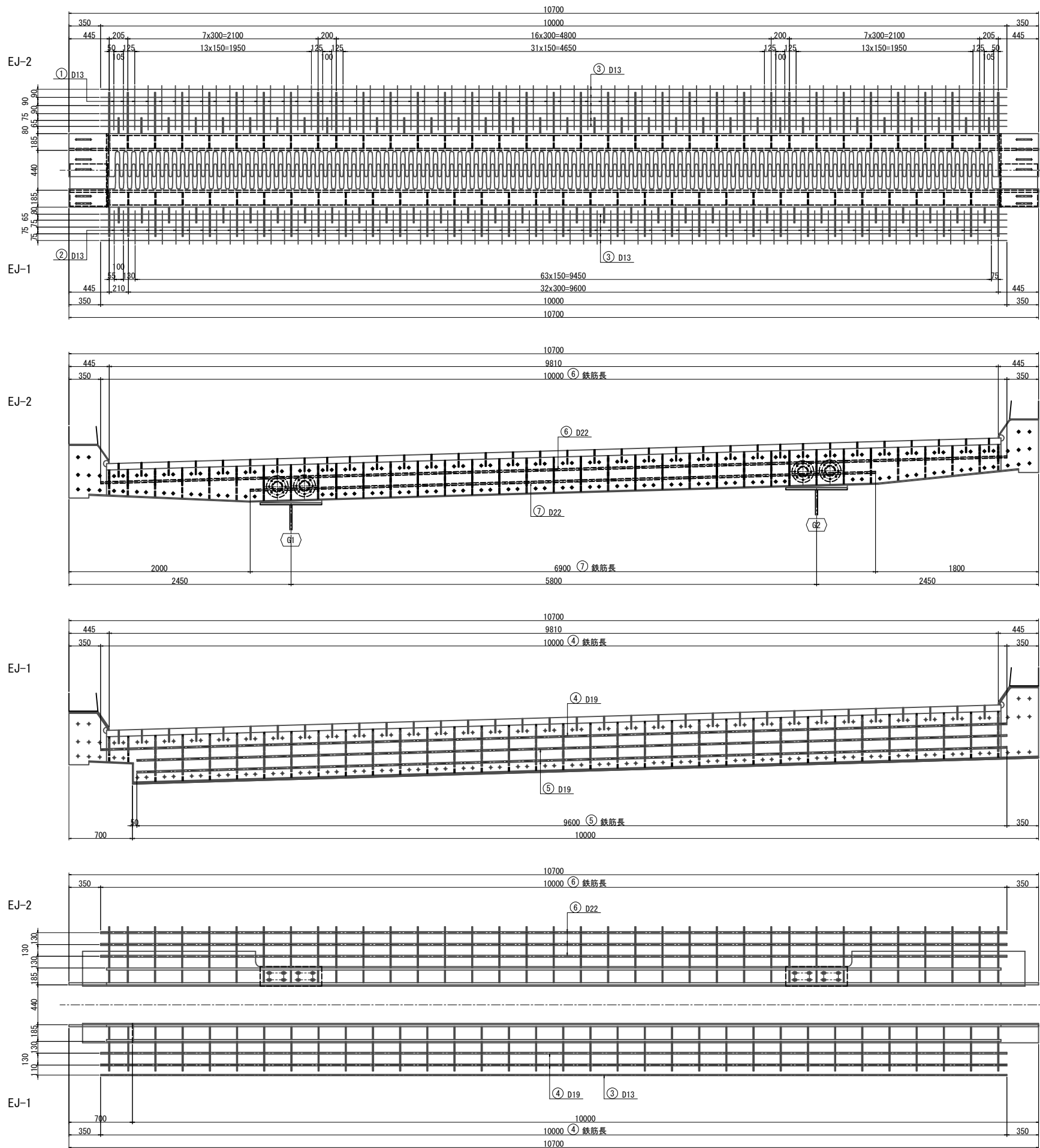


コンクリート打ち残し部

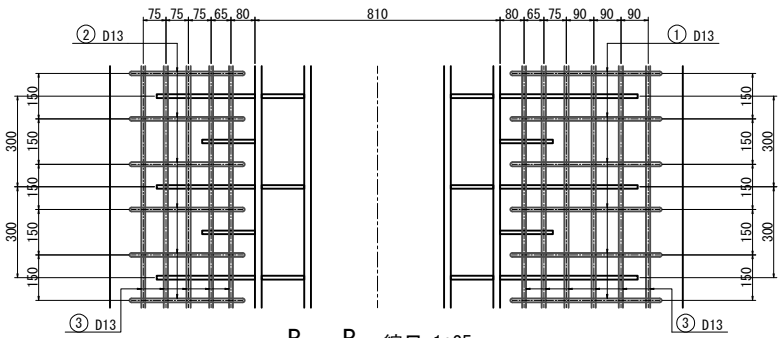


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 縦横断勾配に依る差は原寸にて決定のこと。

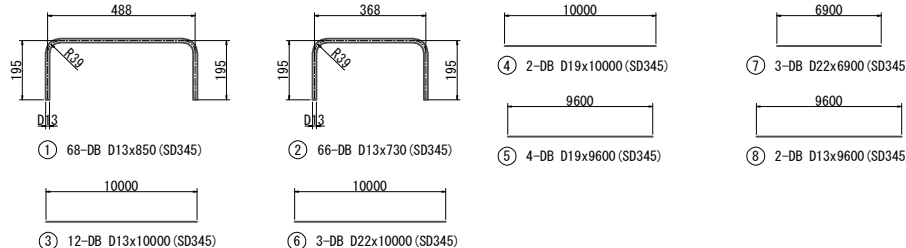
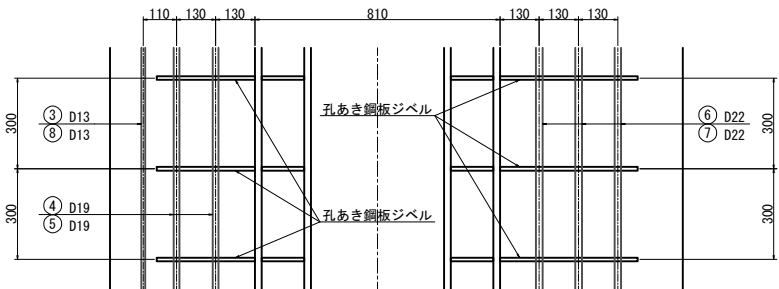
常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし A1橋台伸縮装置詳細図(2)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



A - A 縮尺 1:25

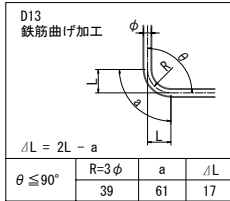


B - B 縮尺 1:25



鉄筋質量計算表 (鉄筋 A)

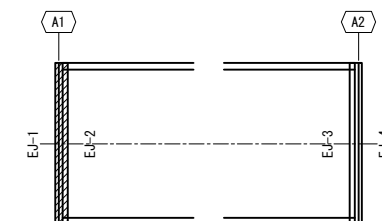
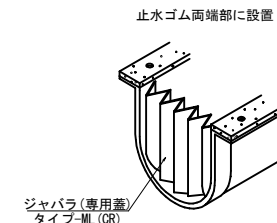
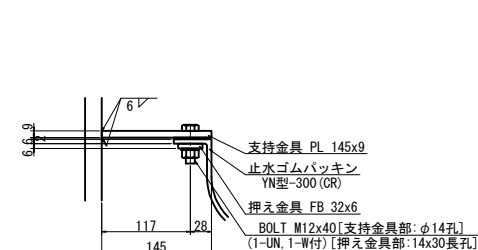
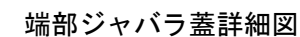
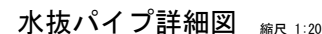
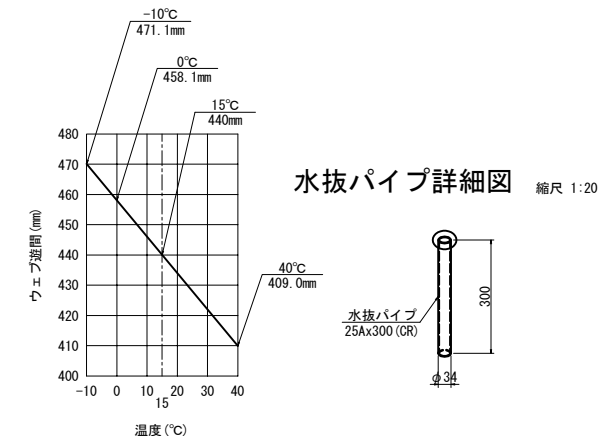
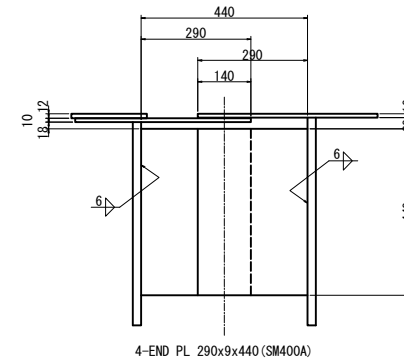
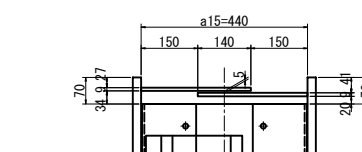
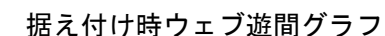
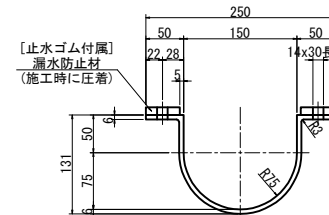
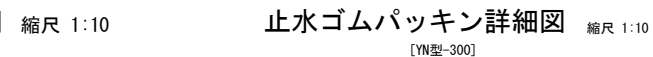
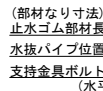
記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	備考
③	D13	10000	12	0.995	9.95	119	—
④	D19	10000	2	2.25	22.5	45	—
⑤	D19	9600	4	2.25	21.6	86	—
⑥	D22	10000	3	3.04	30.4	91	—
⑦	D22	6900	3	3.04	21.0	63	—
⑧	D13	9600	2	0.995	9.55	19	—
423							—
D22							154 kg
D19							131 kg
D13							138 kg
合計 (SD345)							423 kg



鉄筋質量計算表 (鉄筋 A(E)) [エポキシ被覆塗装鉄筋]

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	備考
①	D13	850	68	0.995	0.846	58	□
②	D13	730	66	0.995	0.726	48	□
106							—
D13							106 kg
合計 (SD345)							106 kg

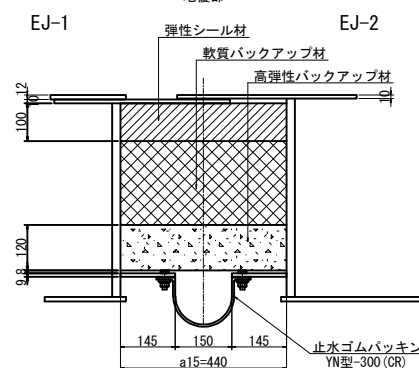
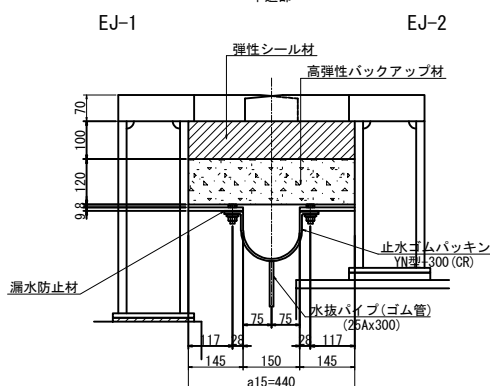
常磐自動車道 馬場沢橋他2橋 (鋼上部工) 工事			
図面の種類	かやぐらばし A1橋台伸縮装置詳細図(3)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



注記

1. 特記なき材質は、全てSUS304とする。
2. 接着剤に接する両部材面及び各種シーリングに接する部材面にはそれらの施工の前にプライマー(0.1kg/m²)を塗布すること。

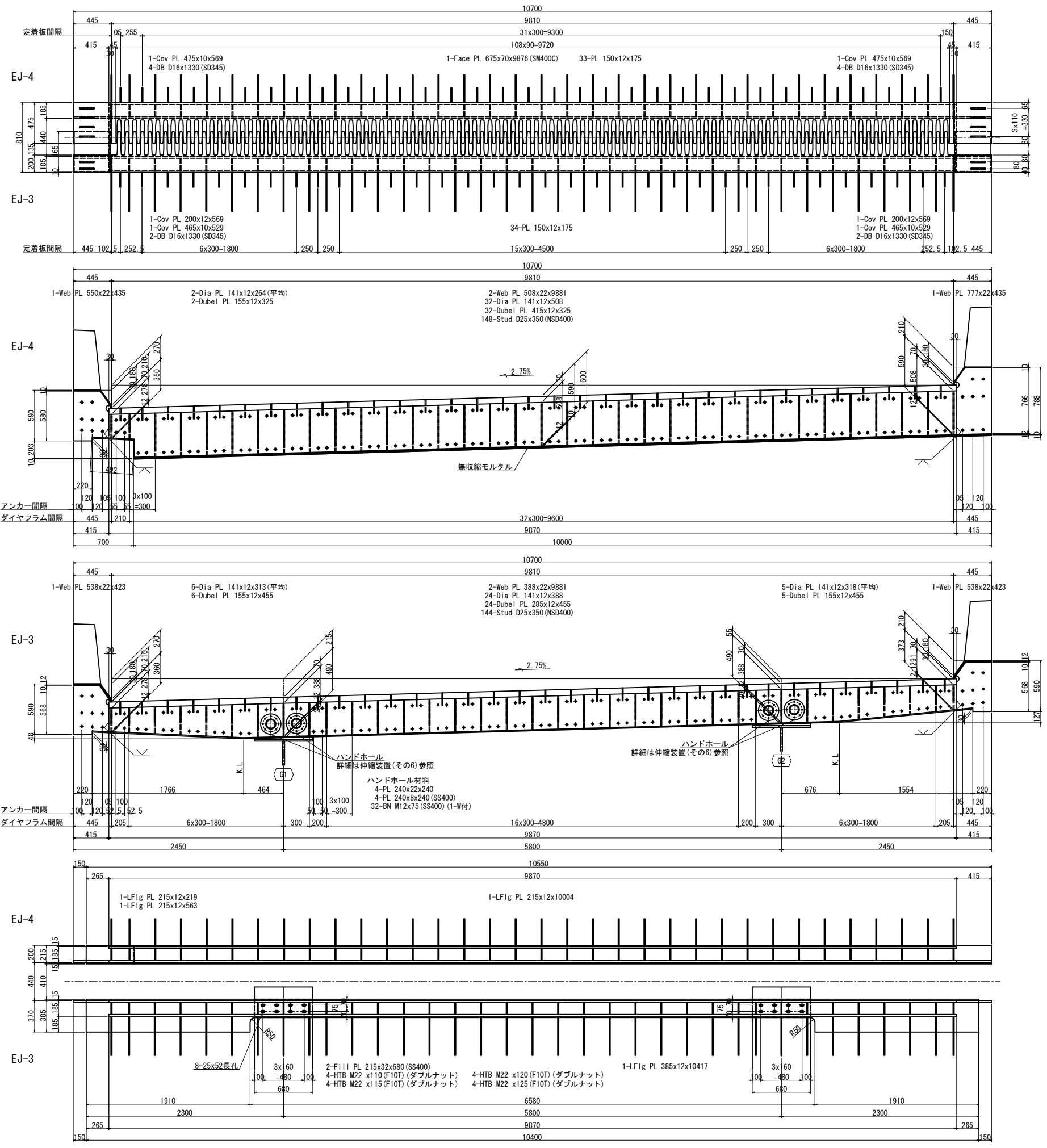
常 啓 自 動 車 道 馬落沢橋他2橋(鋼上部工) 工事			
図面の種類	かやぐらばし A1橋台伸縮装置詳細図 (4)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



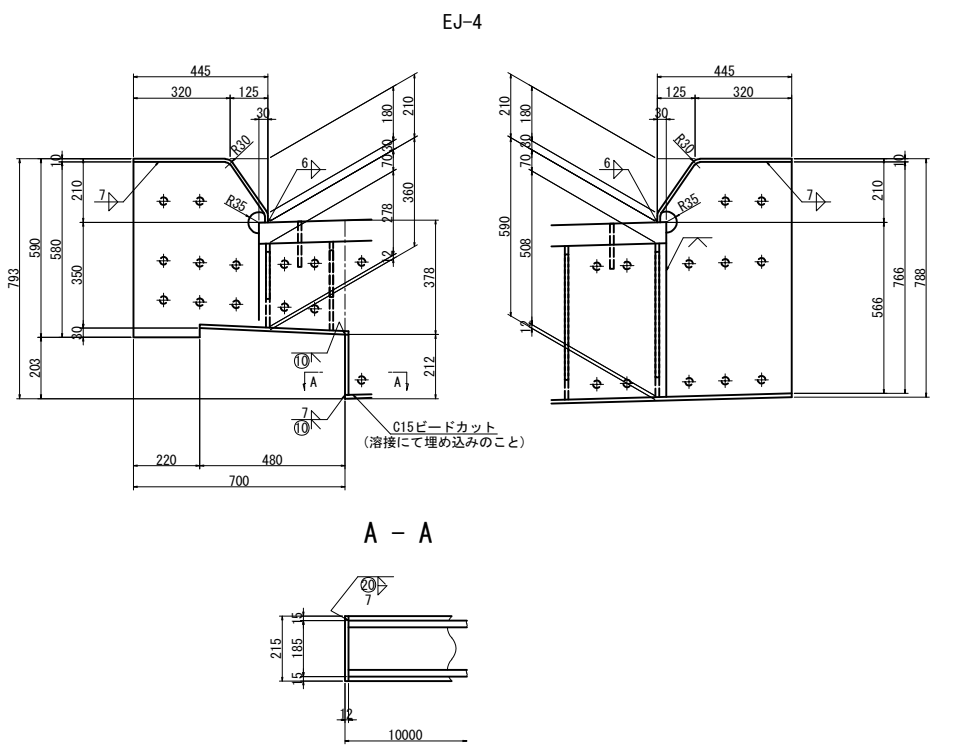
材料表

部品名称	規格	寸法	単位	数量	備考
伸縮装置			kg	9.405	ハンドホール、㊟鉄筋、FILL PL含む
軟質バックアップ材	ポリエーテル系		m ³	0.06	
弾性シール材			m ³	0.47	
高弾性バックアップ材			m ³	0.47	
止水ゴムパッキン	YN300	t=6mm	m	10.567	
水抜きパイプ ゴム管	CR	25A×300	m	0.300	
止水ゴム専用ジャバラ蓋	ML (CR)		枚	2	
漏水防止材		50×10	m	21.134	
無収縮モルタル			m ³	0.022	

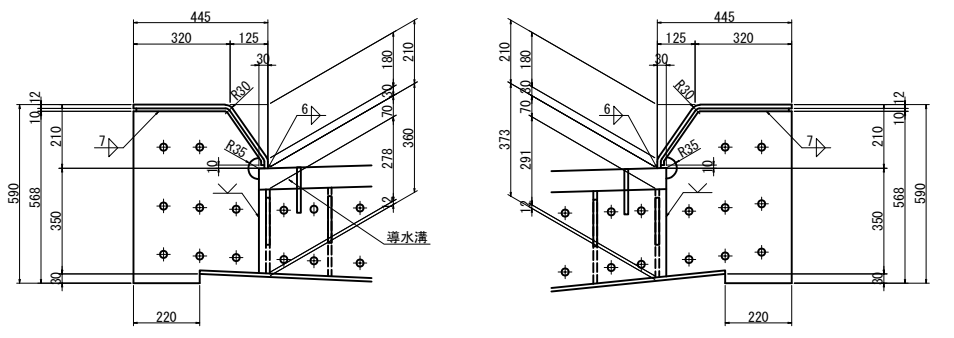
項目	種別	単位	数量	備考
後打ちコンクリート	A1-3	m ³	4.3	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 橋台側
	P2-2	m ³	3.8	$\sigma_{ck}=40\text{N/mm}^2$ 板側



地覆部詳細 縮尺 1:25

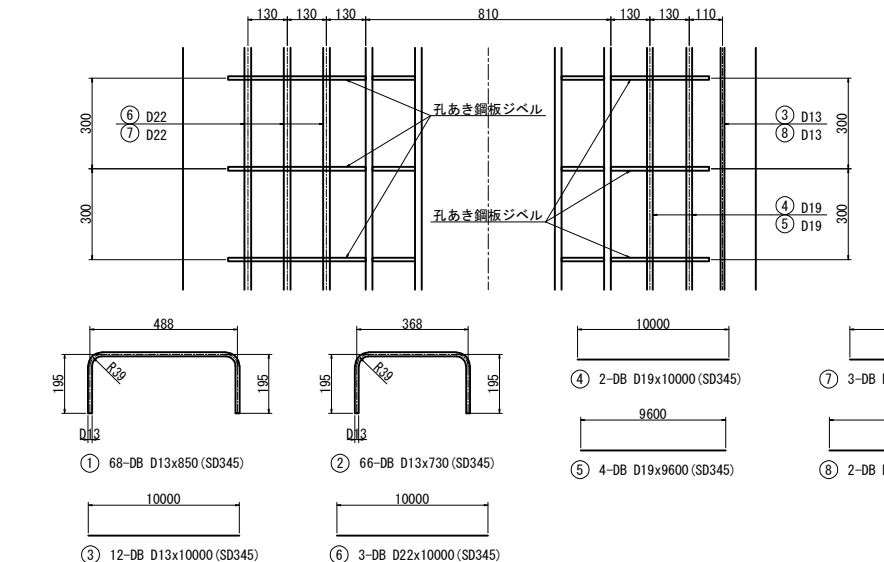
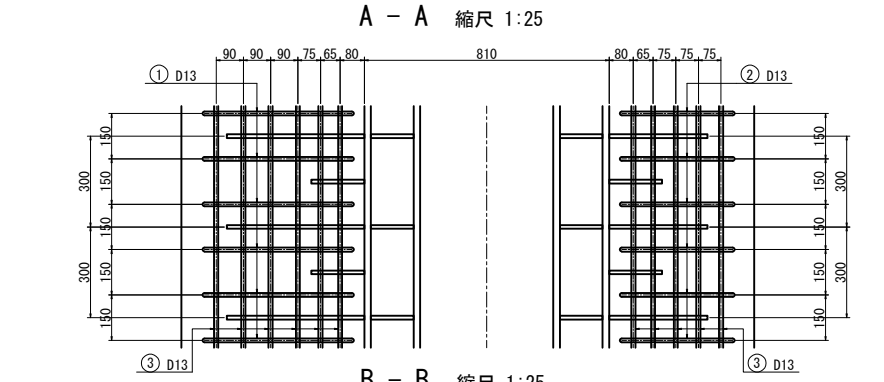
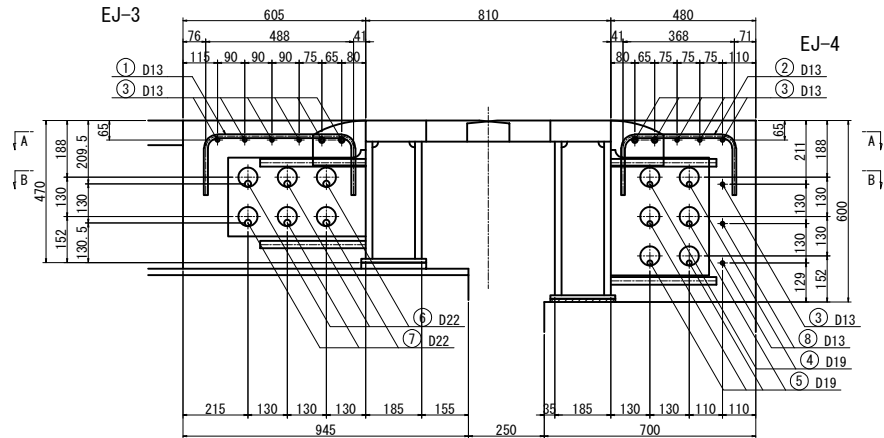
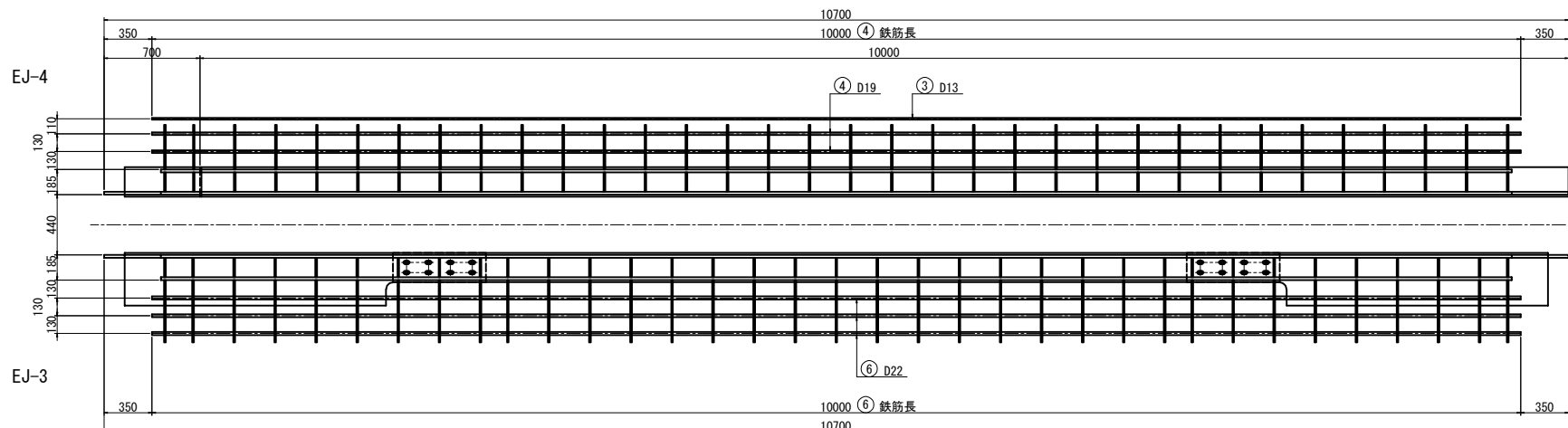
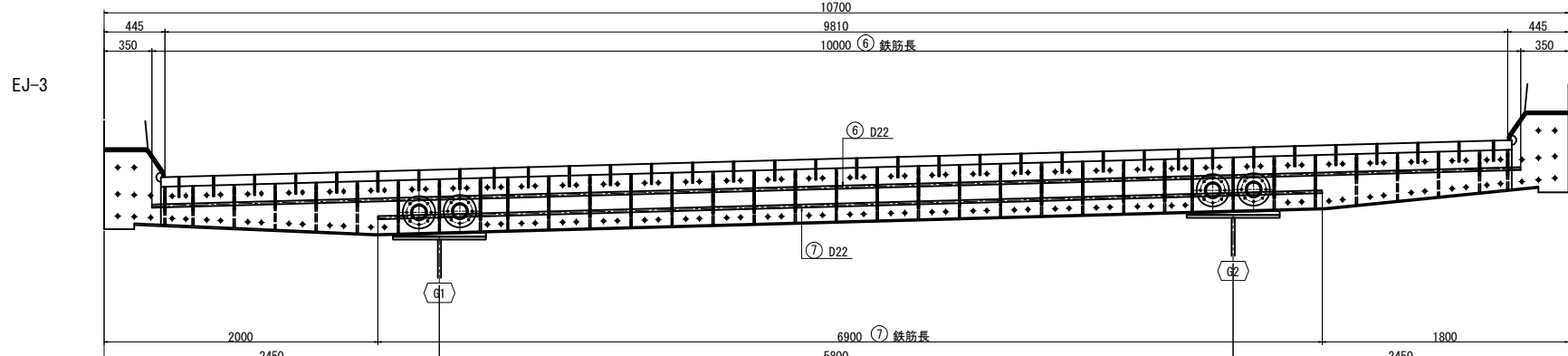
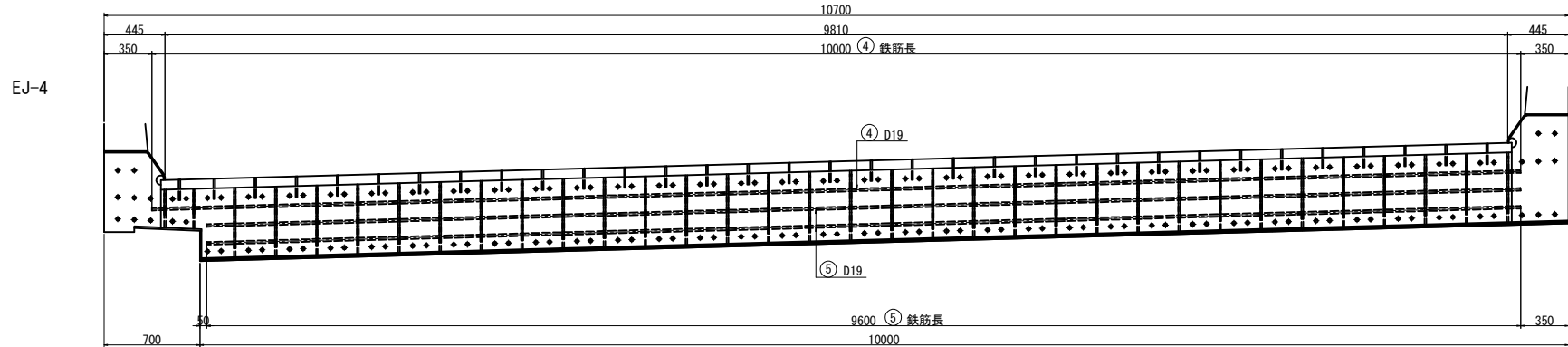
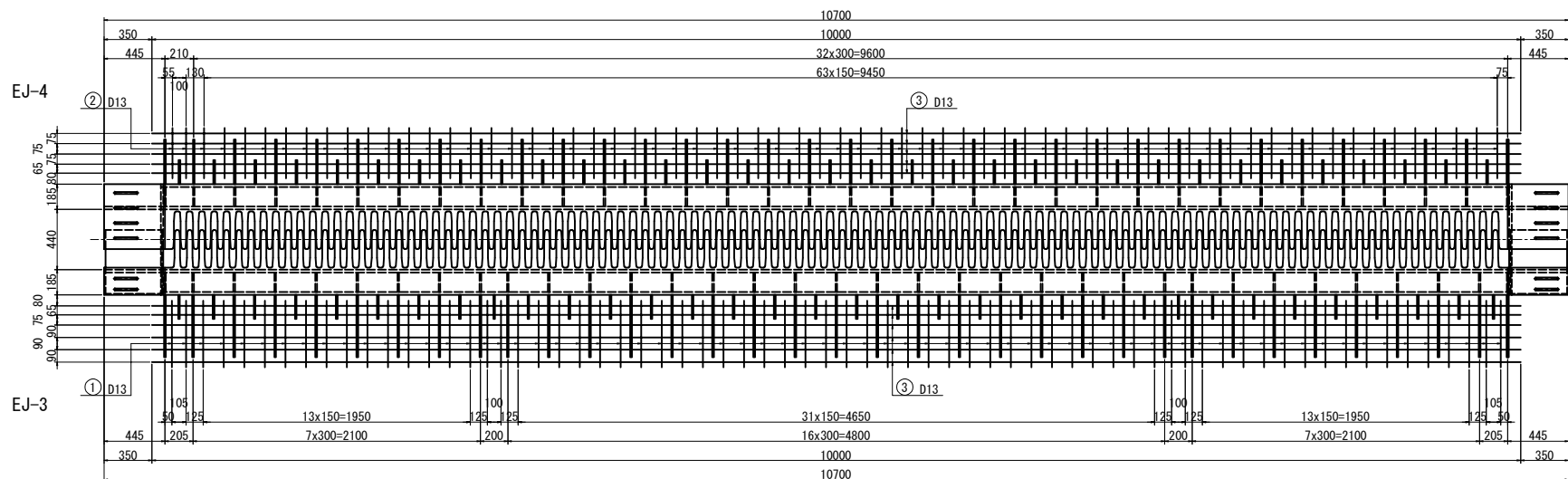


EJ-3



注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 縦横断勾配に依る差は原寸にて決定のこと。

常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし A2橋台伸縮装置詳細図(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 事 事 務 所		

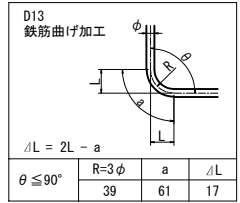


鉄筋質量計算表 (鉄筋 A)

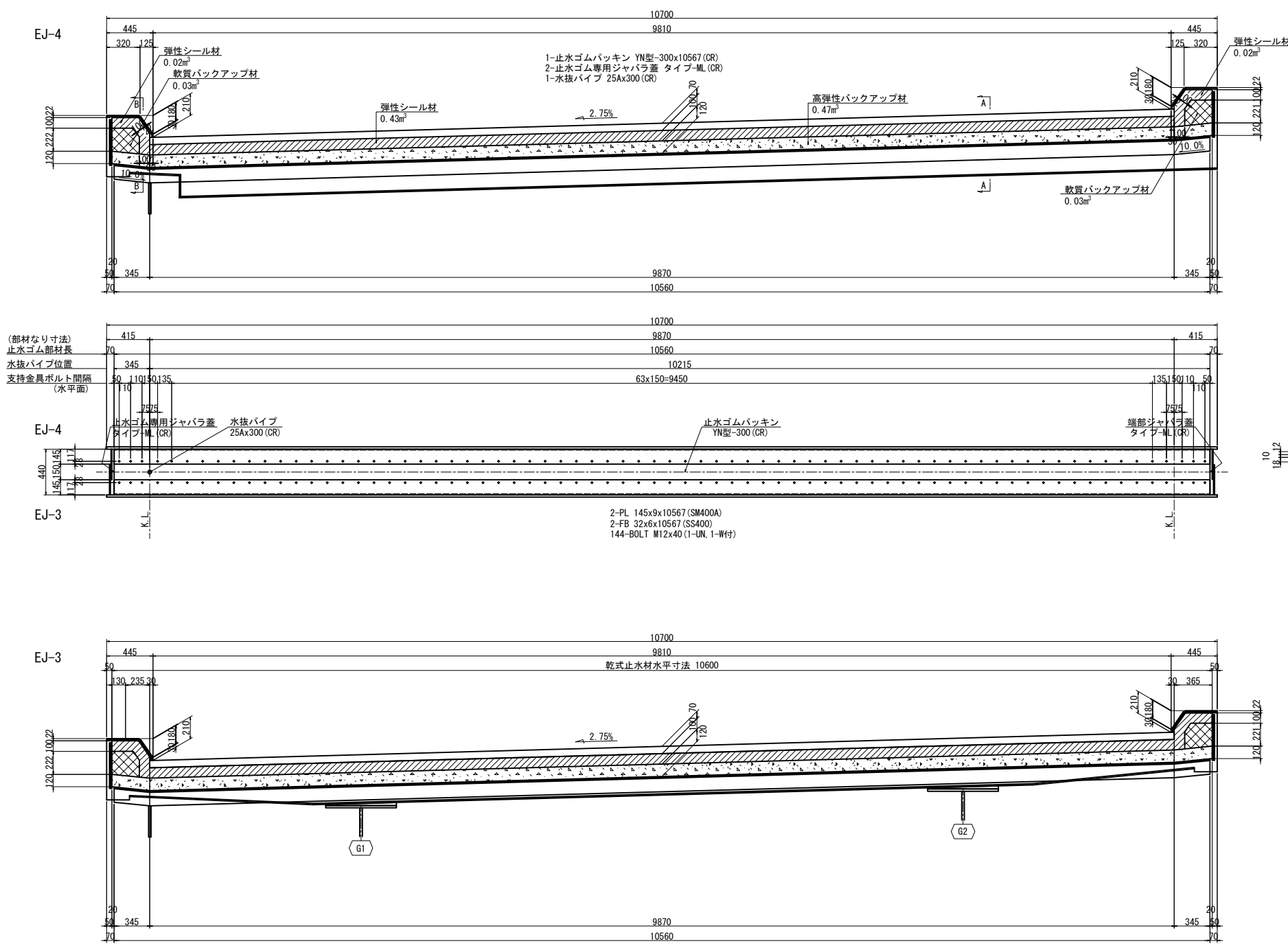
記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	備考
①	D13	10000	12	0.995	9.95	119	
②	D19	10000	2	2.25	22.5	45	
③	D19	9600	4	2.25	21.6	86	
④	D22	10000	3	3.04	30.4	91	
⑤	D22	6900	3	3.04	21.0	63	
⑥	D13	9600	2	0.995	9.55	19	
							423
							D22 154 kg
							D19 131 kg
							D13 138 kg
							合計(SD345) 423 kg

鉄筋質量計算表 (鉄筋 A(E)) [エポキシ被覆塗装鉄筋]

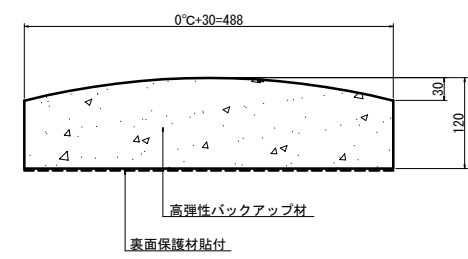
記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	備考
①	D13	850	68	0.995	0.846	58	
②	D13	730	66	0.995	0.726	48	
							106
							D13 106 kg
							合計(SD345) 106 kg



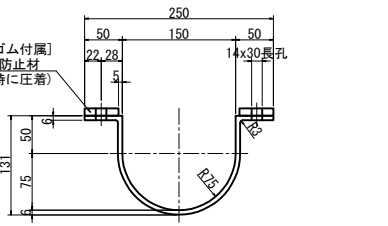
常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし A2橋台伸縮装置詳細図(3)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



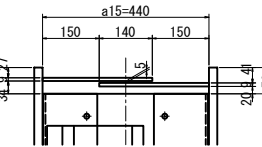
バックアップ材製作詳細 縮尺 1:10



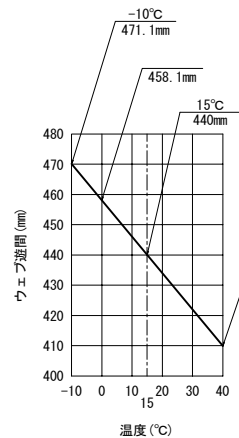
止水ゴムパッキン詳細図 縮尺 1:10



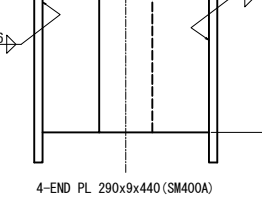
端部側板断面図 縮尺 1:20



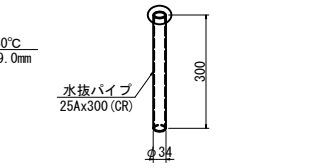
据え付け時ウェブ遊間グラフ



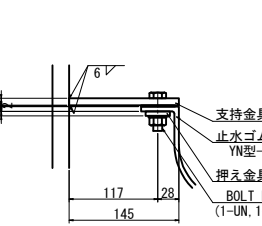
端部側板断面図 縮尺 1:20



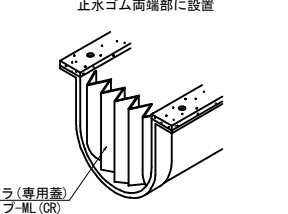
水抜パイプ詳細図 縮尺 1:20



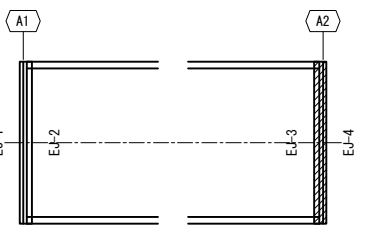
支持金具詳細図 縮尺 1:10



端部ジャバラ蓋詳細図

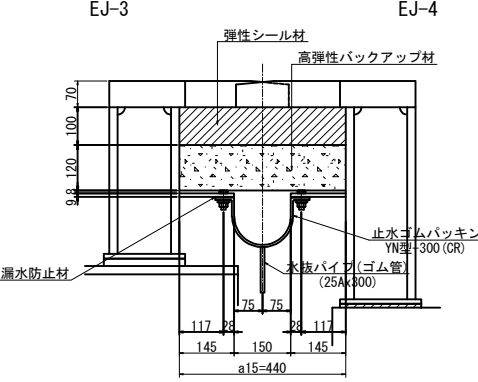


配置図



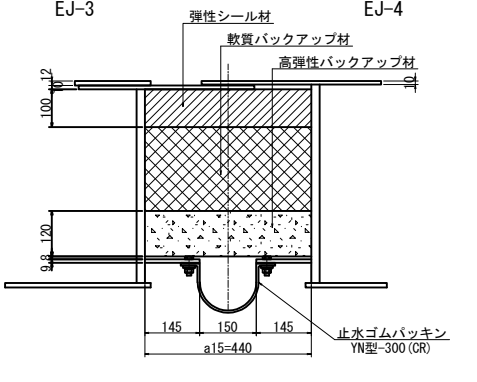
A - A 縮尺 1:20

車道部



B - B 縮尺 1:20

地覆部



材料表

部品名称	規格	寸法	単位	数量	備考
伸縮装置			kg	9,406	ハンドホール、⑨鉄筋、FILL PL含む
軟質バックアップ材	ポリエーテル系		m ³	0.06	
弾性シール材			m ³	0.47	
高弾性バックアップ材			m ³	0.47	
止水ゴムパッキン	YN300	t=6mm	m	10.567	
水抜きパイプ ゴム管	CR	25A x 300	m	0.300	
止水ゴム専用ジャバラ蓋	ML (CR)		枚	2	
漏水防止材		50 x 10	m	21.134	
無収縮モルタル			m ³	0.022	

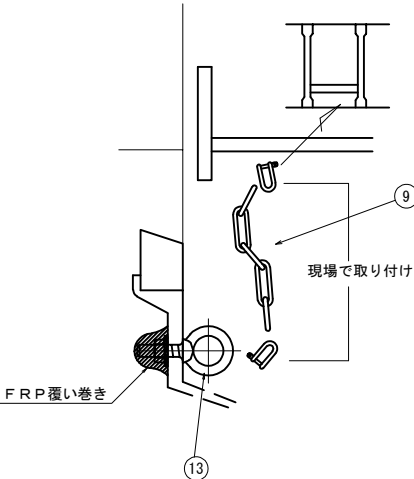
項目	種別	単位	数量	備考
後打ちコンクリート	A1-3	m ³	4.4	σck=30N/mm ² 橋台側
	P2-2	m ³	3.8	σck=40N/mm ² 桁側

注記
1. 特記なき材質は、全てSUS304とする。
2. 接着剤に接する両面材面及び各種シーリングに接する部材面にはそれらの施工の前にプライマー(0.1kg/m²)を塗布すること。

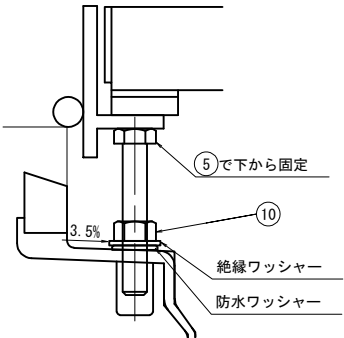
常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし A2橋台伸縮装置詳細図(4)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

S=1:12.5

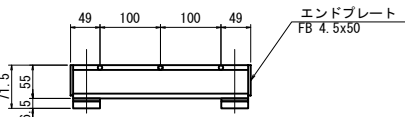
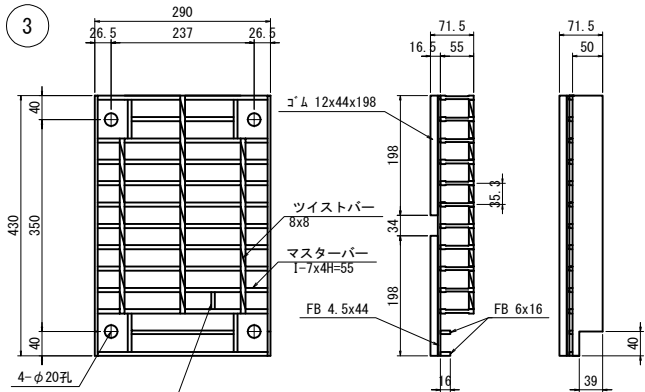
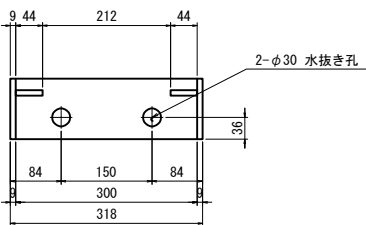
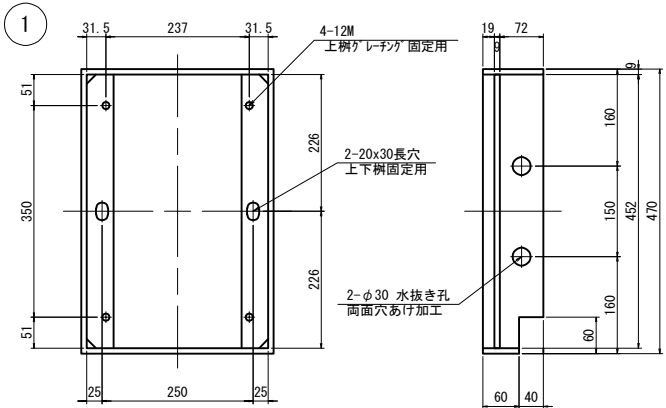
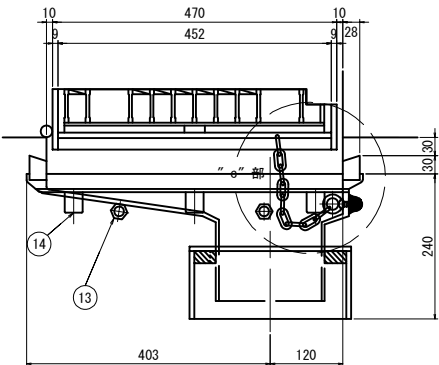
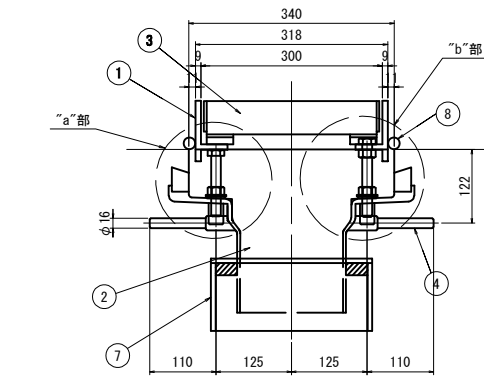
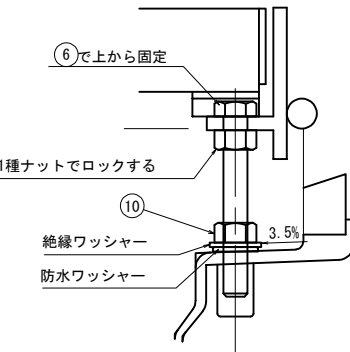
c部詳細 S=1:5



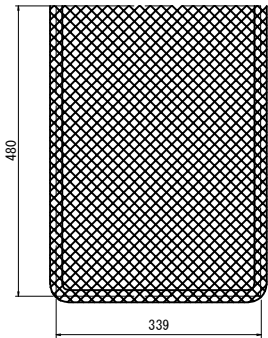
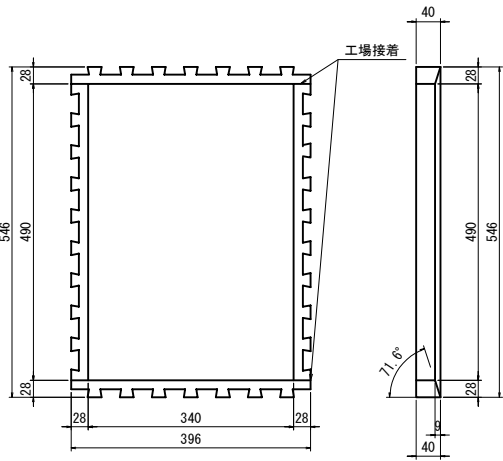
a部詳細 S=1:5



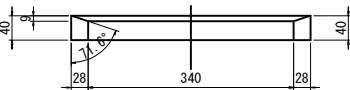
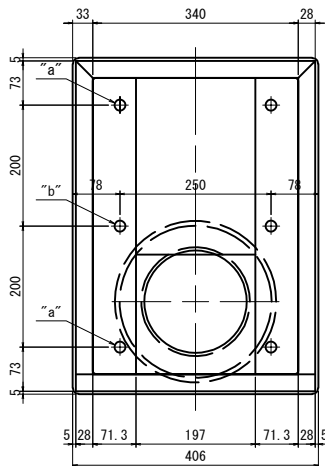
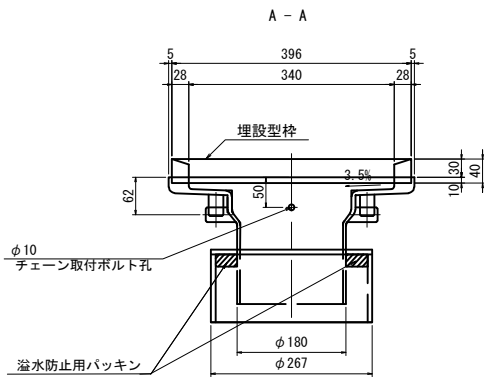
b部詳細 S=1:5



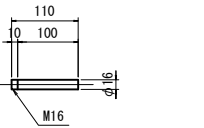
埋設型枠詳細(参考)



8



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	
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	VU φ250	1	---	
8	ペーパードレーン	※ リスフル	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

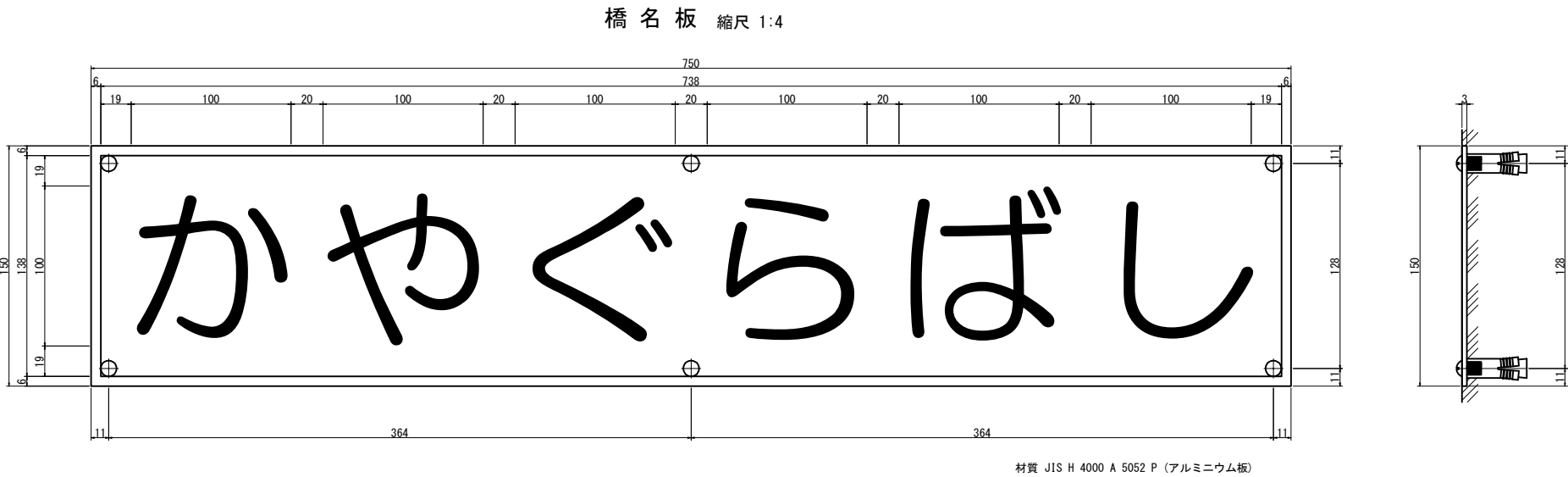
※ナット含む

※2-シャックル含む
※1-絶縁w/防水w含む

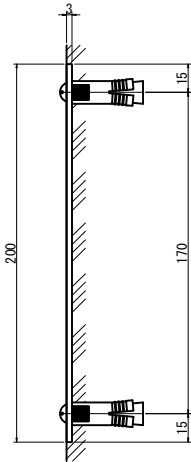
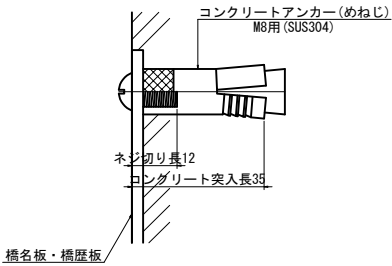
※ナット、ゴムワッシャー含む

注記)
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
プラスチック処理を行うことを標準とする。

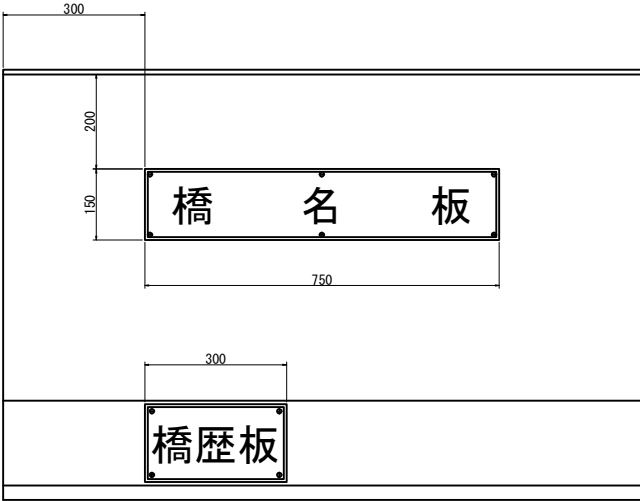
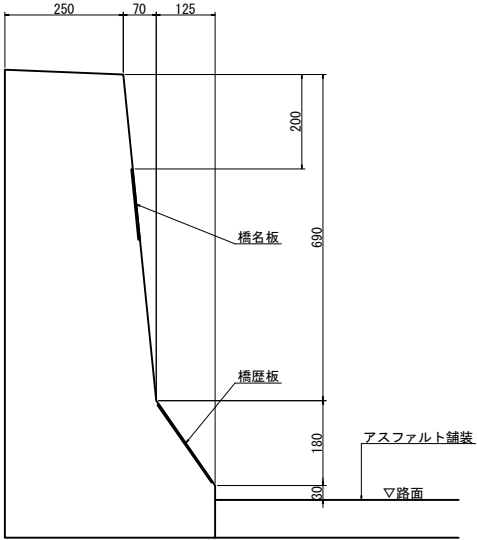
常 磐 自 動 車 道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし 排水ます詳細図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



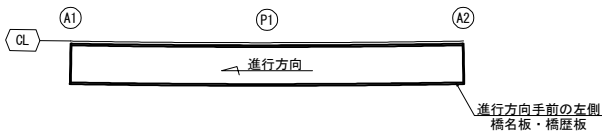
ボルト取付部詳細 縮尺 1:2



取付詳細図 縮尺 1:20



位置図

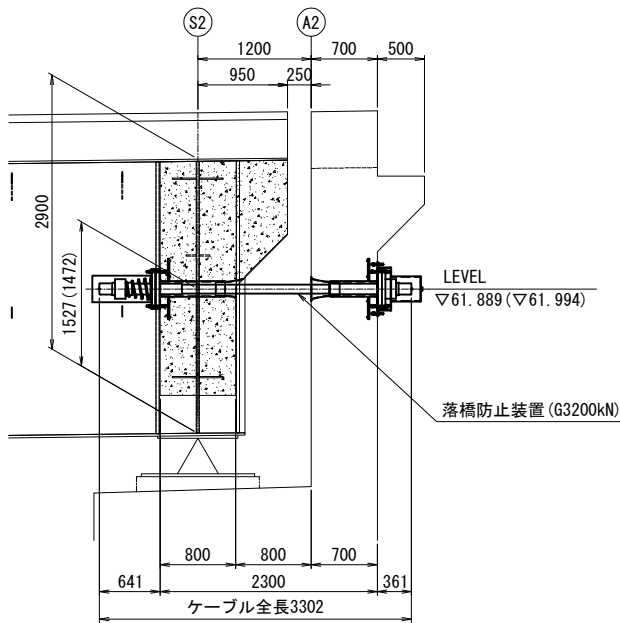
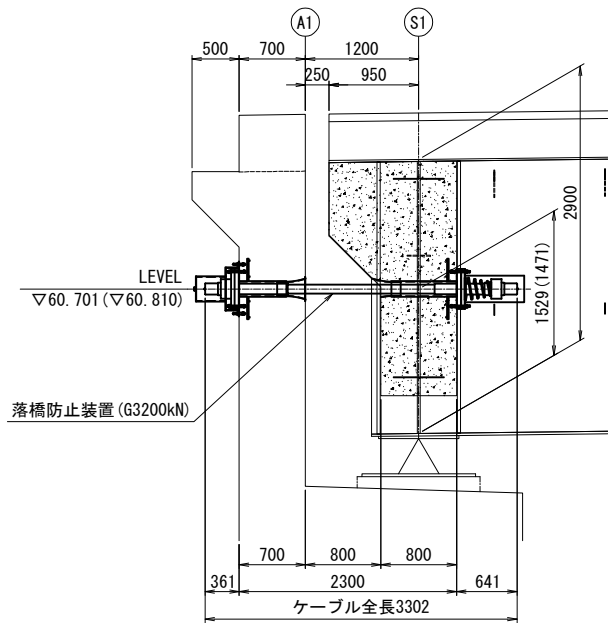


- (Bridge name plate: 1 plate per section)
6-Concrete anchor M8 (SUS304)
6-BOLT M8x15 (SUS304) <Small nut>
6-Washer M8 (SUS304)
6-Spring washer M8 (SUS304)
- (Bridge history plate: 1 plate per section)
4-Concrete anchor M8 (SUS304)
4-BOLT M8x15 (SUS304) <Small nut>
4-Washer M8 (SUS304)
4-Spring washer M8 (SUS304)

常 盤 自 動 車 道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし		
	橋名板・橋歴板詳細図		
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 いわき工事事務所		

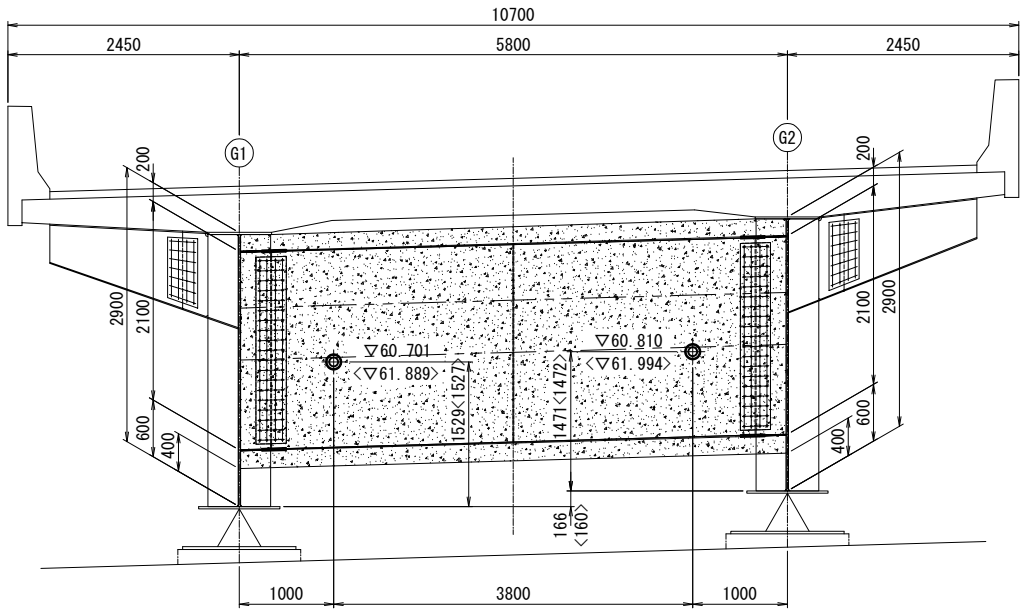
側面図

G1桁側 (G2桁側)

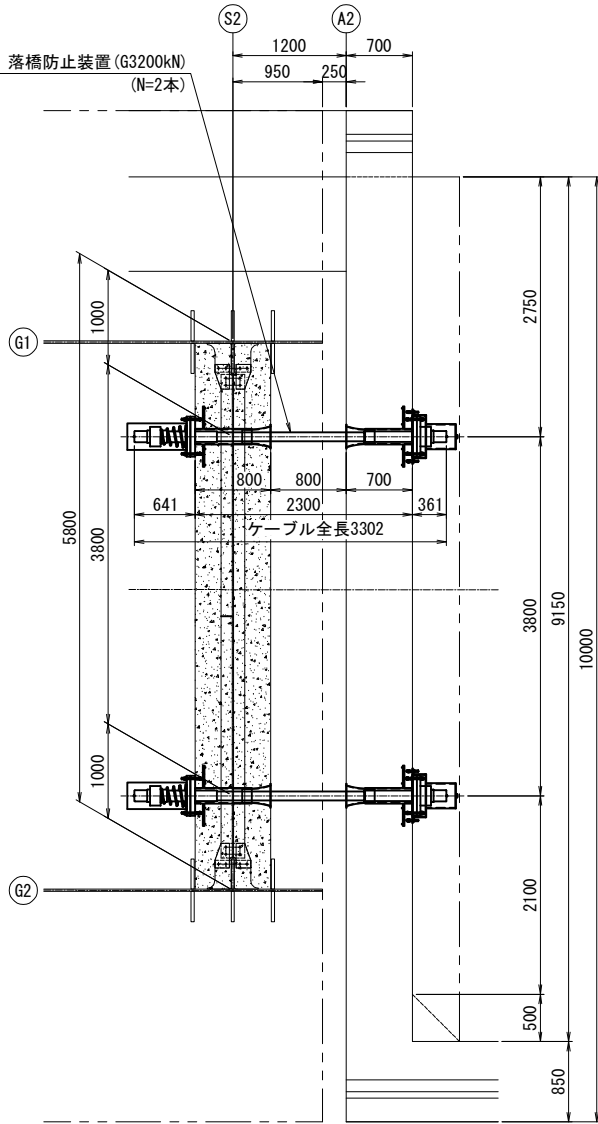
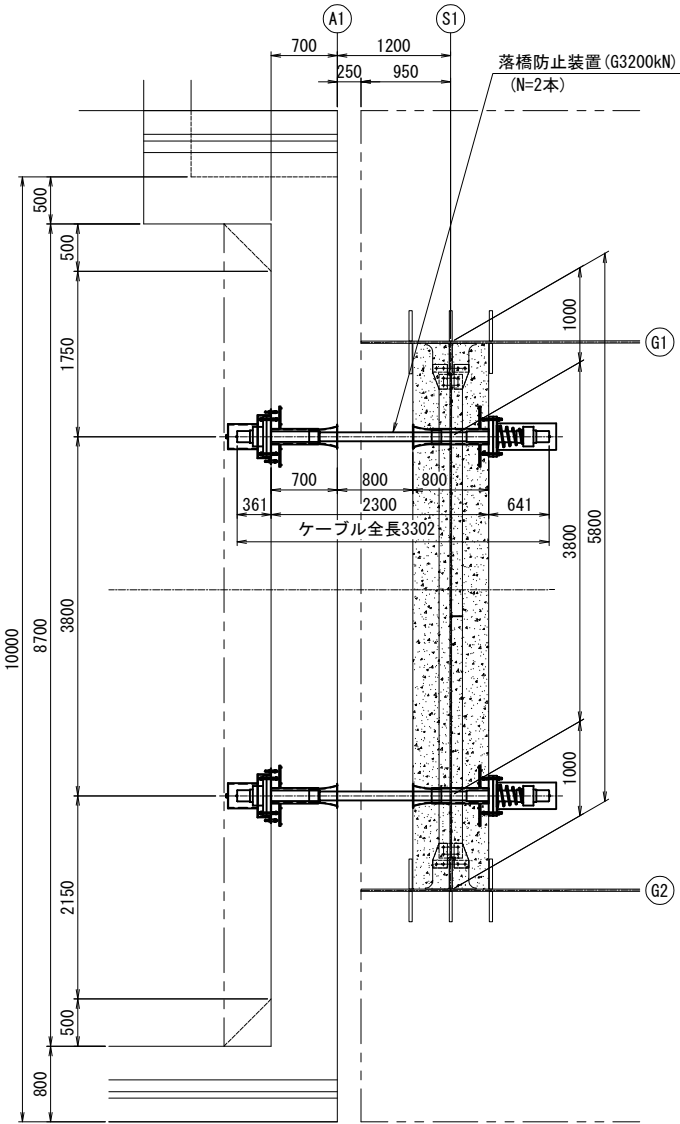


断面図

S1上 <S2上>



平面図



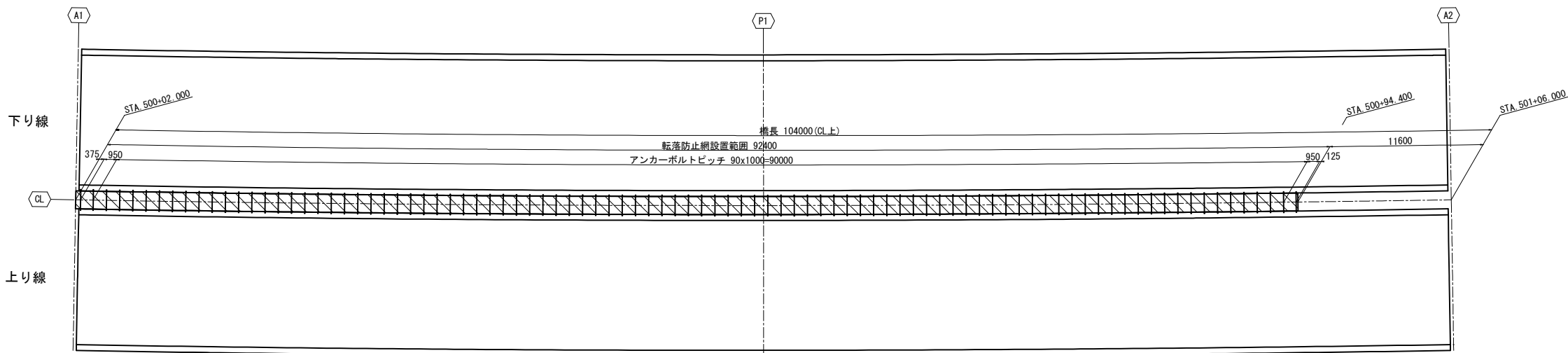
設計条件

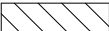
落橋防止構造	A5	A6
対象橋台	A1	A2
PCケーブル負担分水平力	4839kN	4839kN
1本当たり水平力	2420kN	2420kN
設計移動量	250mm	250mm
設計数量	107kg	107kg

※設計数量はPCケーブル重量とする。

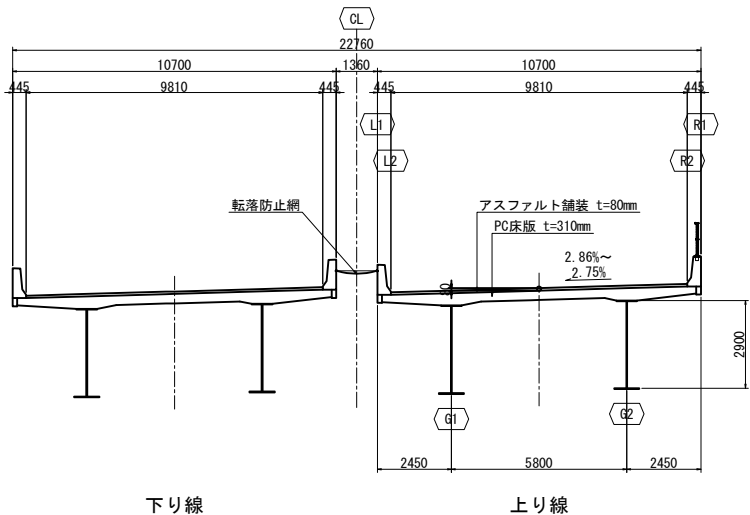
常盤自動車道 馬落沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし 落橋防止構造詳細図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

平面図

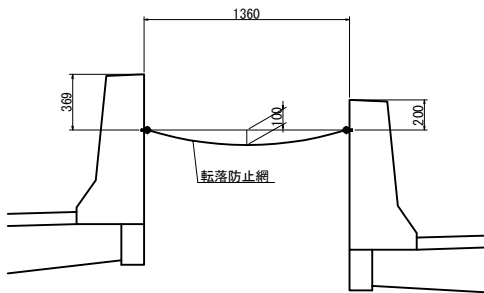


注)  は、転落防止網を示す。

断面図 縮尺 1:250



転落防止網 縮尺 1:50



数量表

項目	種別	単位	数量	摘要
転落防止網	B	m ²	125.7	I 期線 あと施工アンカー II 期線 埋込み式アンカー

転落防止網 材料表

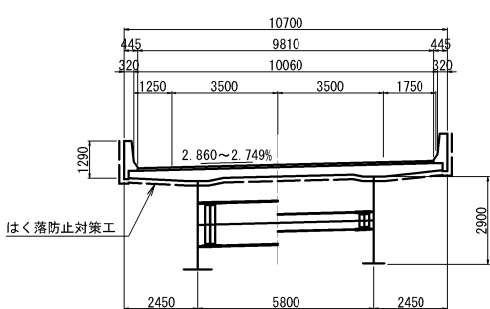
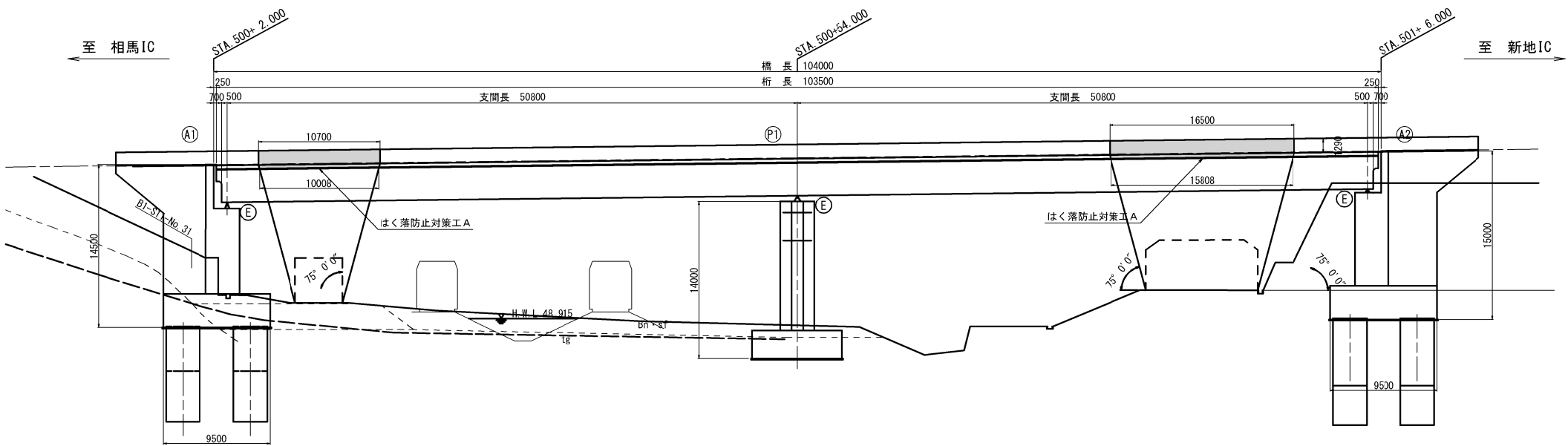
(1.29 × 25.0m=32.25m²当り)

材料名	規格	員数	単位	材料規格	表面処理
金網	φ3.2 × 50mm目	32.5	m ²	Z-GS7	JIS G3552 (垂鉛めっき付着量 380g/m ² 以上)
ワイヤロープ	φ8 (3 × 7 G/O)	97.3	m	G種	JIS G3525 (素線の垂鉛めっき付着量)
ワイヤグリップ	φ8用	168	個	SS400	HDZT49
結合コイル	φ3.2 × 50 × 300	126	個	SWG-4	JIS G3548 (垂鉛めっき付着量 250g/m ² 以上)
ターンバックル	W5/8	4	個	SS400	HDZT49
アンカーボルト (埋込み式アンカー)	M20	26	個	SS400	HDZT49
アンカーボルト (あと施工アンカー)	M20	26	個	SS400	HDZT49
アイボルト	M20 (JIS B1168)	52	個	SS400	HDZT49

常盤自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし 転落防止網一般図		
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 いわき工事事務所		

側面図 S=1:500

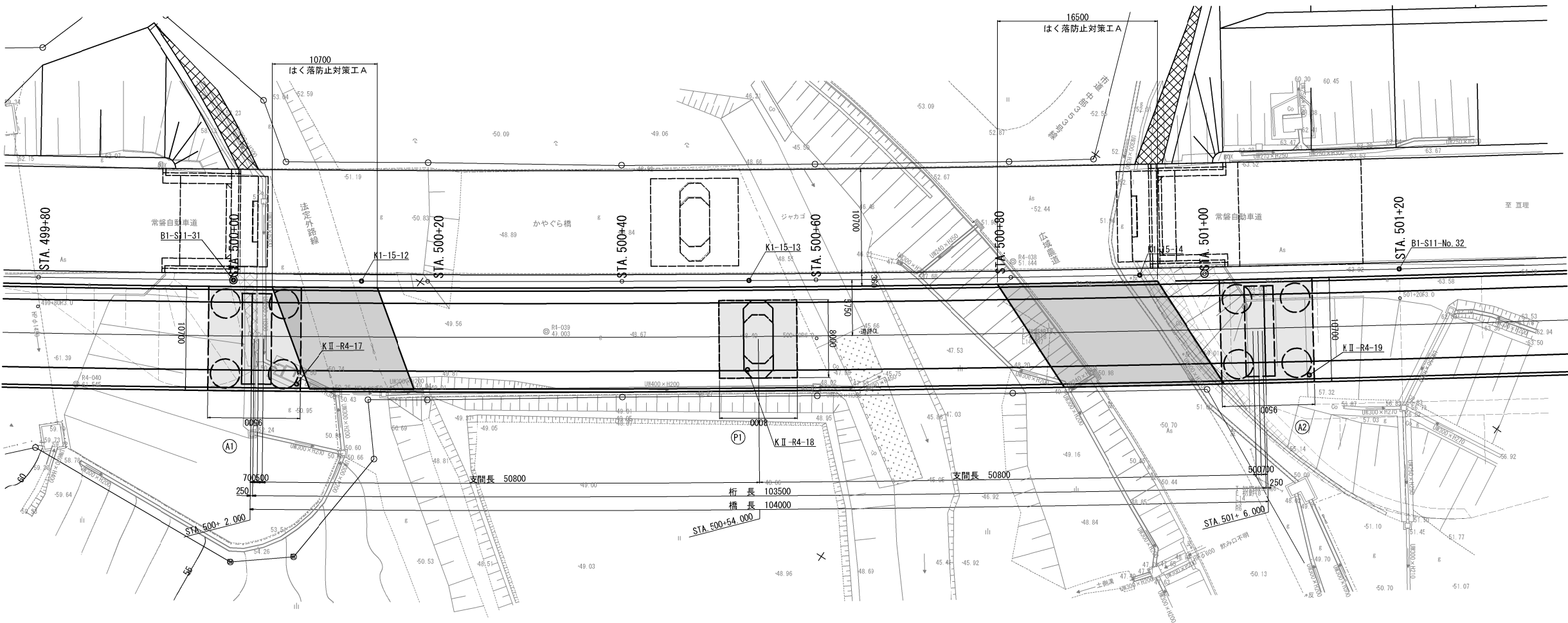
標準断面図 S=1:250



数量表

項目	種別	単位	数量	摘要
はく落防止対策工	A	m ²	81.6	壁高欄部
		m ²	243.0	床板下面部

平面図 S=1:500



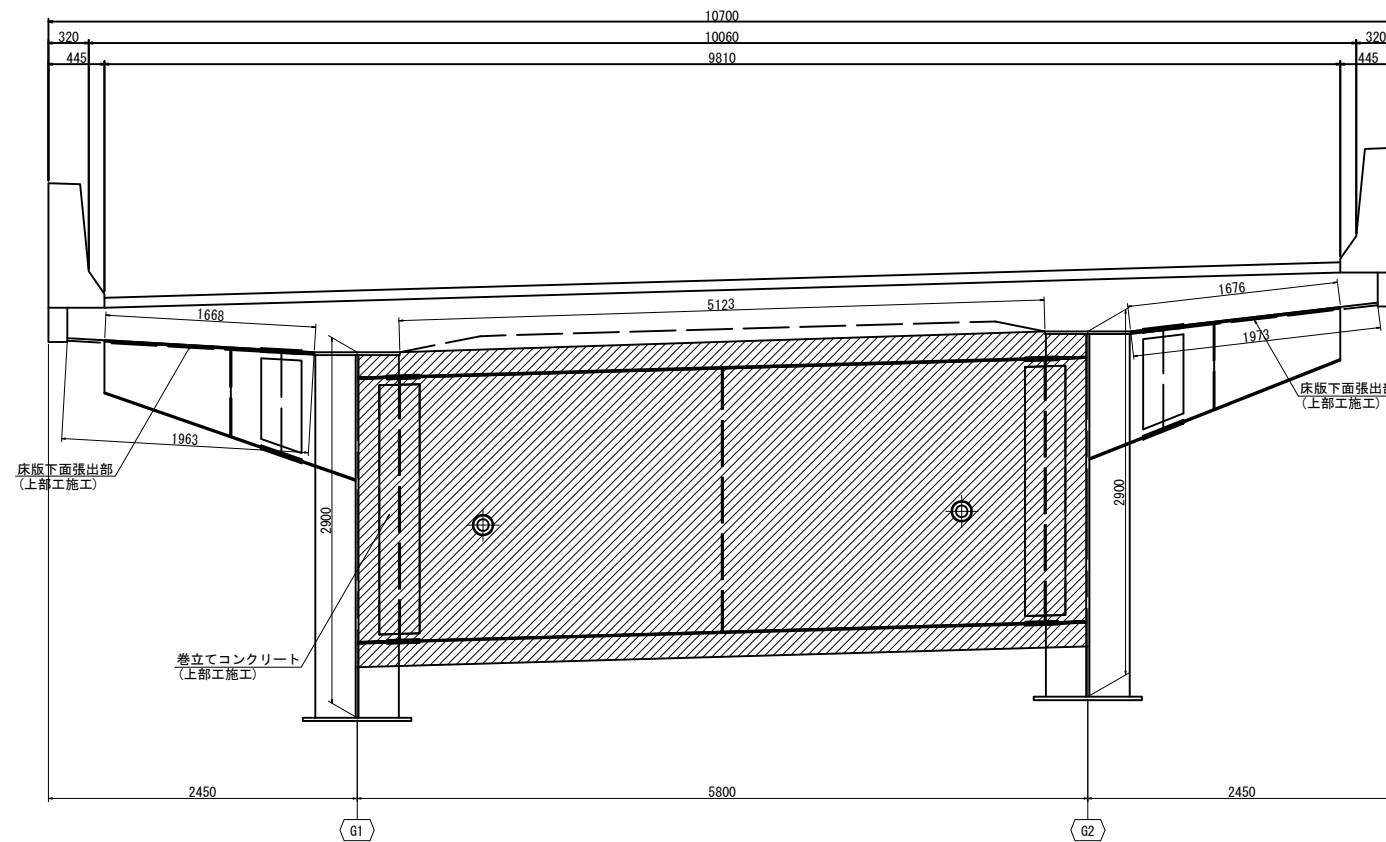
常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし はく落防止対策工図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

かやぐらばし コンクリート表面被覆工詳細図

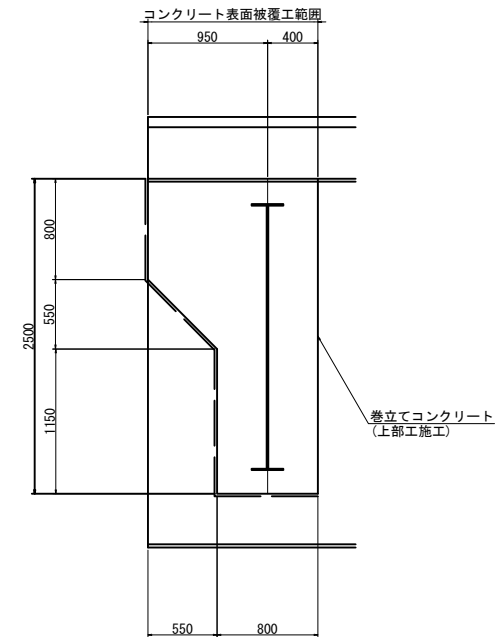
縮尺 1:60

上部工 端支点上横桁部 S1, <S2>

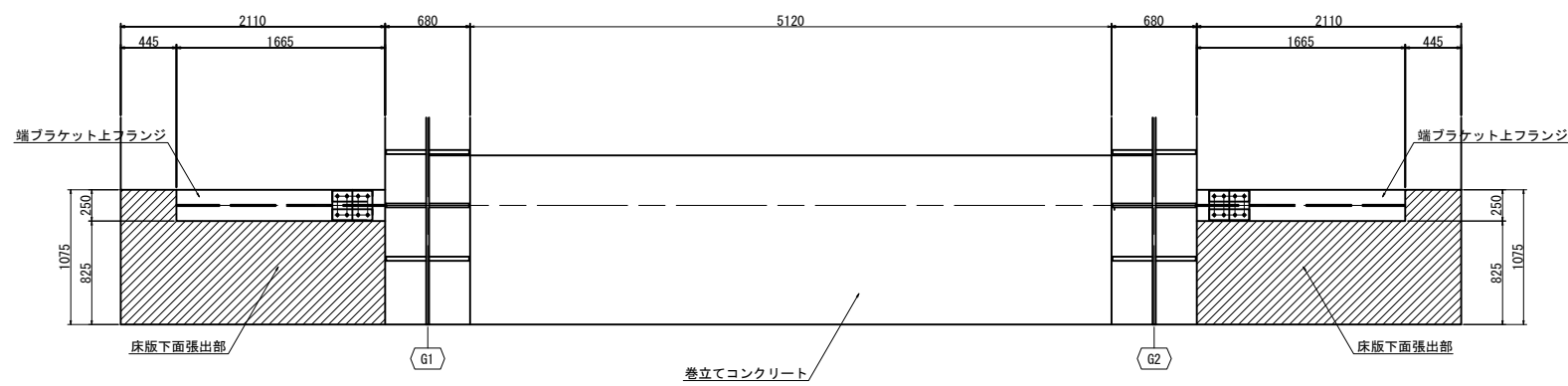
断面図



側面図



床版下面コンクリート表面被覆工範囲



箇 所	単 位	面 積	摘 要
A1橋台側	m ²	23.9	
A2橋台側	m ²	23.9	
合 計	m ²	47.8	

コンクリート表面被覆工

常 磐 自 動 車 道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	かやぐらばし コンクリート表面被覆工詳細図		
	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 事 事 務 所		