

常 磐 自 動 車 道
馬 藩 沢 橋 他 2 橋（鋼 上 部 工）工 事

宇多川橋（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（宇多川橋(上部工)）

図面番号	図 面 名	図面番号	図 面 名
1	宇多川橋 数量総括表	62 ～ 63	宇多川橋 コンクリート表面被覆工詳細図(1)～(2)
2	宇多川橋 橋梁一般図	64	宇多川橋 仮締切工図【上部工施工時】
3 ～ 4	宇多川橋 線形図(1)～(2)		
5	宇多川橋 支承配置図		
6	宇多川橋 上部工構造一般図		
7 ～ 8	宇多川橋 断面構成図(1)～(2)		
9 ～ 11	宇多川橋 共通詳細図(1)～(3)		
12 ～ 17	宇多川橋 G1主桁図(1)～(6)		
18 ～ 23	宇多川橋 G2主桁図(1)～(6)		
24 ～ 27	宇多川橋 横桁図(1)～(4)		
28 ～ 31	宇多川橋 スタッド配置図(1)～(4)		
32	宇多川橋 塗装区分図		
33 ～ 40	宇多川橋 巻き立てコンクリート図(1)～(8)		
41	宇多川橋 PC鋼材配置図		
42 ～ 43	宇多川橋 PC床版配筋図(1)～(2)		
44	宇多川橋 壁高欄配筋図		
45 ～ 47	宇多川橋 支承詳細図(1)～(3)		
48 ～ 50	宇多川橋 A1橋台伸縮装置詳細図(1)～(3)		
51 ～ 53	宇多川橋 A2橋台伸縮装置詳細図(1)～(3)		
54	宇多川橋 排水ます詳細図		
55	宇多川橋 橋名板・橋歴板詳細図		
56 ～ 57	宇多川橋 落橋防止構造詳細図(1)～(2)		
58	宇多川橋 転落防止網一般図		
59 ～ 61	宇多川橋 はく落防止対策工図(1)～(3)		

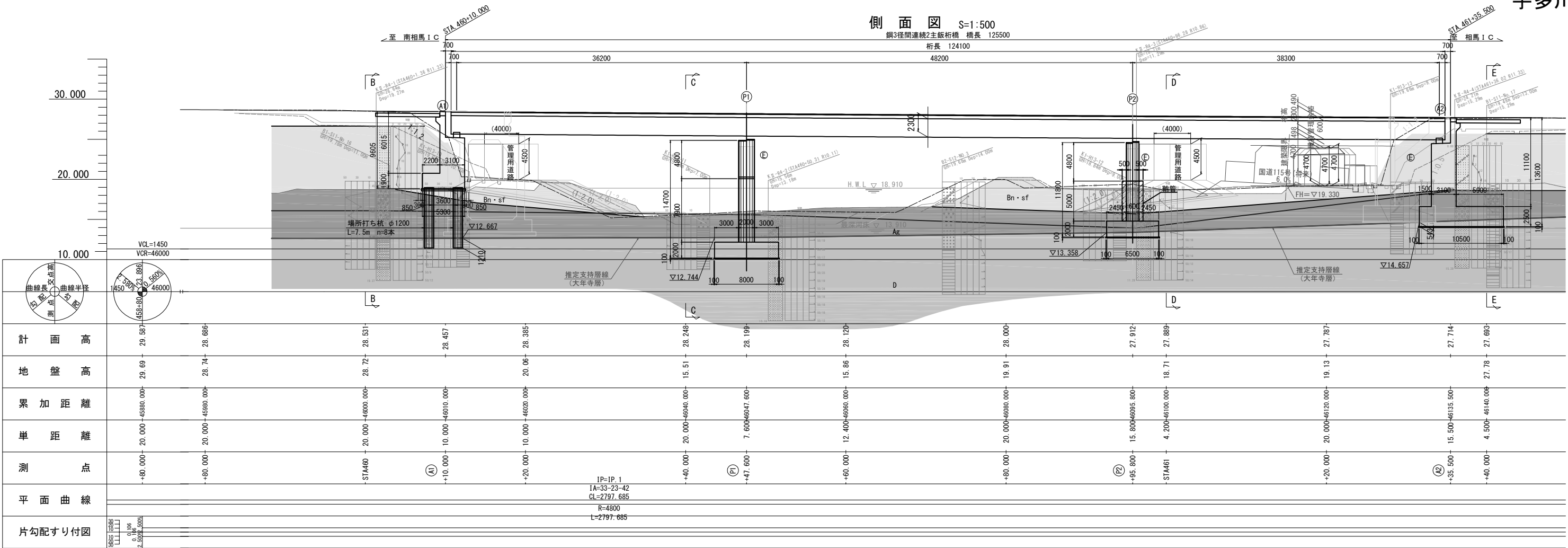
宇多川橋 数量総括表

項 目	種 別		規格等	単 位	数 量	摘 要
コンクリート	A1－1			m ³	39.6	巻き立てコンクリート部(σ c k=30N/mm ²)
	A1－ 3			m ³	5.4	伸縮装置後打ち部(σ c k=30N/mm ²)
	A1－ 4			m ³	94.9	壁高欄部(σ c k=30N/mm ²)
	P 2－ 2			m ³	453.8	床版部(σ c k=40N/mm ²)
				m ³	6.4	伸縮装置後打ち部(σ c k=40N/mm ²)
合計			m ³	600.1		
型わく	A	床版部		m ²	1323.1	
		床版部以外		m ²	752.1	壁高欄部、巻き立てコンクリート部
	合計			m ²	2,075.2	
鉄筋	A	床版部以外	D13	t	0.188	SD345
			D16～D25	t	2.069	SD345
			D29～D32	t	0.584	SD345
	合計			t	2.841	
	A (E)	床版部	D13	t	11.623	SD345 エポキシ樹脂塗装鉄筋
			D16～D25	t	90.879	SD345 エポキシ樹脂塗装鉄筋
			計	t	102.502	
		床版部以外	D13	t	12.117	SD345 エポキシ樹脂塗装鉄筋
			D16～D25	t	3.630	SD345 エポキシ樹脂塗装鉄筋
			D29～D32	t	0.704	SD345 エポキシ樹脂塗装鉄筋
			計	t	16.451	
	合計			t	118.953	
PC鋼材引張	P C鋼より線（1 S 2 8 . 6） S			kg	10,588.9	横締め
鋼構造物の詳細設計	B			式	1	
鋼構造物の製作	製作材料費（鋼板）A			t	7.869	SS400, SM400
	製作材料費（鋼板）B			t	135.544	SM490, SM490Y, SM520
	製作材料費（鋼板）C			t	54.119	SM570
	製作材料費（形鋼）A			t	10.125	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 22	t	3.226	5,146 本
	製作材料費（スタッドボルト）		M24, M27	t	1.492	1,601 組（高ナット・ネジツキSD 含む）
	大型部材の製作		個	84	主桁、横桁のフランジ、ウェブ	
			t	168.759		
	小型部材の製作		個	807	補剛材、添接板、ブラケット、仕口等	
			t	28.773		
	中間横桁部材の製作		個	13	H鋼を用いた中間横桁部材	
			t	10.125		
T継手溶接工			m	1,077.2	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	2,075.0	外面塗装
鋼構造物の輸送	鋼橋の輸送			t	211.485	孔引き重量（0.890t）
鋼構造物の架設	鋼橋の架設 B			t	211.485	
	高力ボルト本締工			t	2.533	高力ボルト組数 S10T 4,344 組
	鋼橋の現場溶接工			m	54.4	平均板厚 21.7mm
支承	E－ 3			箇所	2	A 1
	E－ 4			箇所	2	P 1
	E－ 5			箇所	2	P 2
	E－ 6			箇所	2	A 2
伸縮装置	A			kg	15,855.0	鋼フィンガージョイント
排水装置	排水ますA			箇所	25	
橋名板				箇所	1	
橋歴板				箇所	1	
落橋防止構造	A 3（A 1橋台）			kg	72.0	PC連結ケーブル
	A 4（A 2橋台）			kg	72.0	PC連結ケーブル
転落防止網	B			m ²	169.4	
はく落防止対策工	A			m ²	543.7	
表面保護工	コンクリート表面被覆工			m ²	39.0	
遊間プレート工	A			箇所	4	
仮締切工	遮水シート	設置・撤去		m ²	1,280.5	
	耐候性大型土のう	設置		袋	2,758	耐候性1年用
		撤去		袋	2,758	耐候性1年用

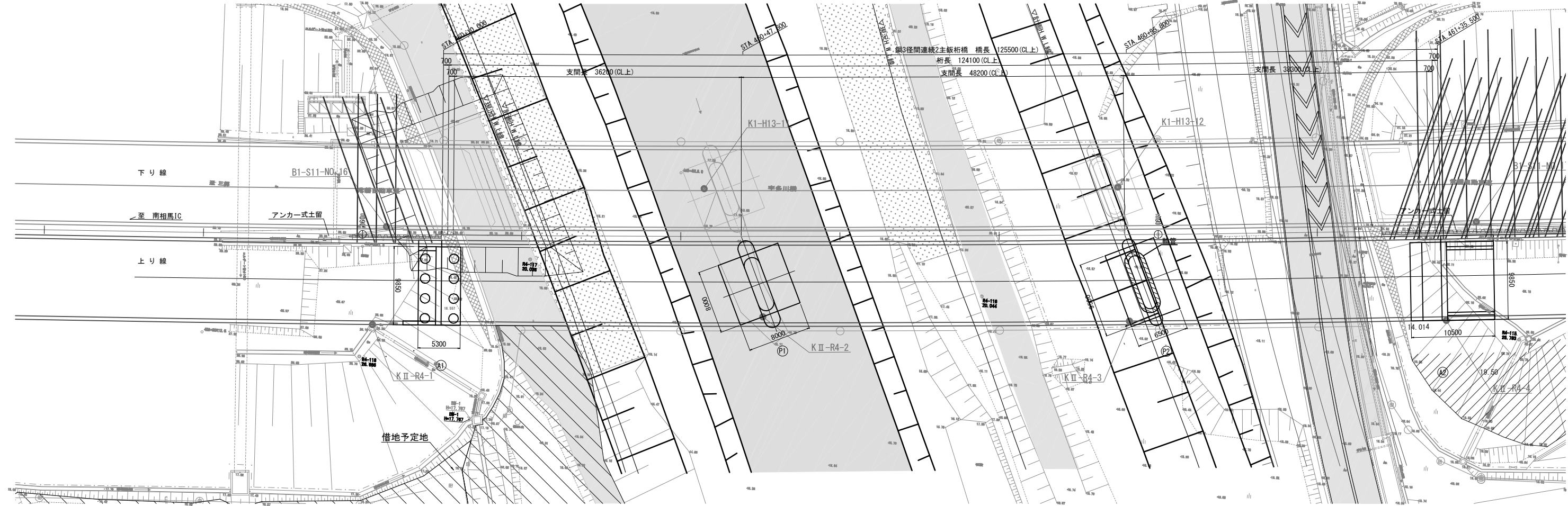
種別		材質	板厚形状等	単位	数量
スタッドボルト	桁腹板部	六角ボルト	M24×85	本	356
		ナット (六角高ナット)	M24×50		
		ねじ付 スタッド	M24×50		
	上フランジ	六角ボルト	M24×140	本	981
		ナット (六角高ナット)	M24×50		
		ねじ付 スタッド	M24×50		
	巻き立て コンクリート	ナット (六角高ナット)	M27×60	本	264
		ねじ付 スタッド	M27×60		

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類		宇多川橋 数量総括表	
縮 尺		図面番号	/
設計会社名		株式会社 建設技術研究所	
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
鋼3径間連続2主桁桁橋 橋長 125500
桁長 124100

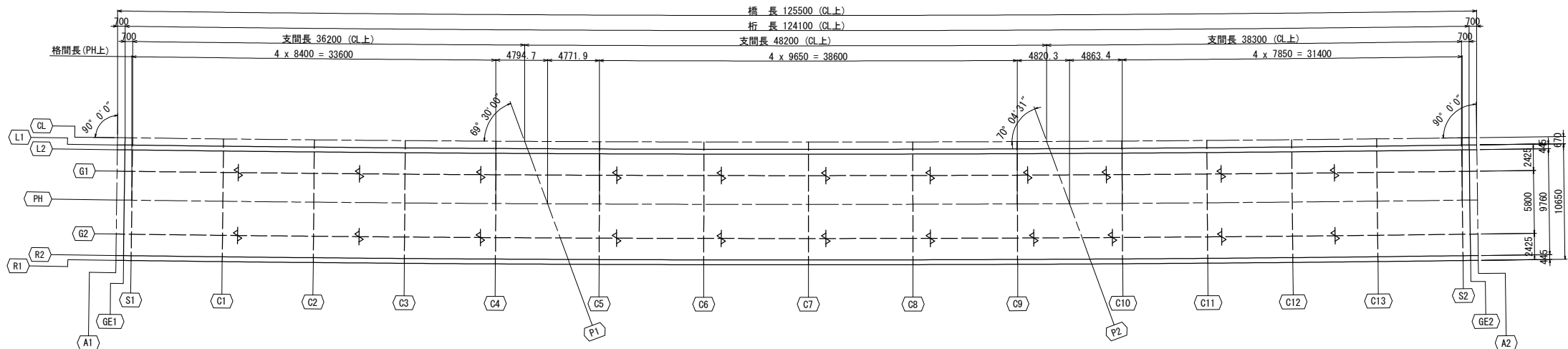


平面図 S=1:500



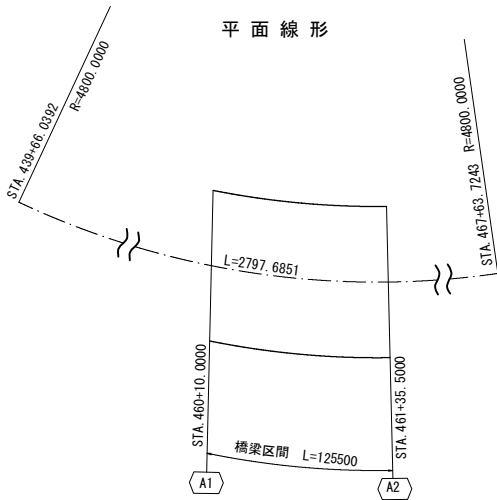
※現状の地層はⅠ期線～Ⅱ期線の中心線より

平面図



線形要素

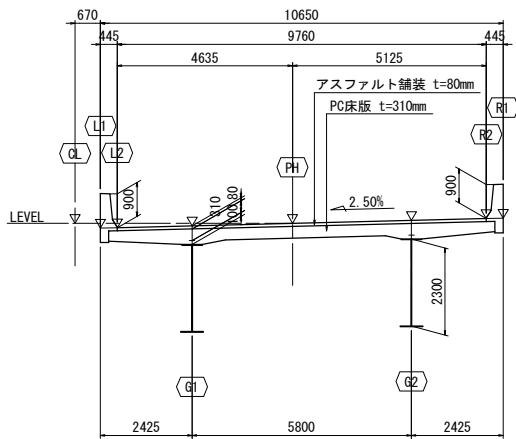
平面線形



主要点の大座標

点名	測点	X座標	Y座標	要素
BC1-0	STA. 439 + 66.039	195,822.08520	94,151.42380	R=4800
KA2-1	STA. 467 + 63.724	198,471.40981	93,383.93799	A=1500
KE2-1	STA. 475 + 13.724	199,117.40680	93,003.92864	R=3000
KE2-2	STA. 480 + 77.644	199,645.50076	92,808.51493	A=1500
KA3-1	STA. 488 + 27.644	200,383.25910	92,676.48520	A=1000
KE3-1	STA. 493 + 27.644	200,875.09799	92,588.46538	R=2000
KE3-2	STA. 498 + 73.776	201,377.20004	92,377.97823	A=1000
KA4-1	STA. 503 + 73.776	201,784.77509	92,088.95303	A=700
KE4-1	STA. 507 + 0.442	202,050.08433	91,898.66456	R=1500
KE4-2	STA. 519 + 68.580	203,270.89723	91,742.91962	A=700
KA5-1	STA. 522 + 95.247	203,575.48326	91,860.50383	A=650
KE5-1	STA. 525 + 76.913	203,837.63637	91,963.21563	R=1500
KE5-2	STA. 528 + 54.096	204,107.84770	92,023.19460	A=650
KA5-2	STA. 531 + 35.762	204,388.83764	92,041.04459	

標準断面図 S=1:200



橋軸方向ライン 橋面（路面上）ラインの名称と設定

- 道路中心線 (PH) は、CLを進行方向に向かって右側へ5.750m離れたCLの平行線とする。
- 左側地覆外 (L1) は、CLを進行方向に向かって右側へ0.670m離れたCLの平行線とする。
- 左側地覆内 (L2) は、CLを進行方向に向かって右側へ1.115m離れたCLの平行線とする。
- 右側地覆内 (R2) は、CLを進行方向に向かって右側へ10.875m離れたCLの平行線とする。
- 右側地覆外 (R1) は、CLを進行方向に向かって右側へ11.320m離れたCLの平行線とする。

橋軸方向ライン 主桁名称及び主桁線の設定

- 主桁線 (G1) は、CLを進行方向へ向かって右側に 3.095m 離れたCLの平行線とする。
- 主桁線 (G2) は、CLを進行方向へ向かって右側に 8.895m 離れたCLの平行線とする。

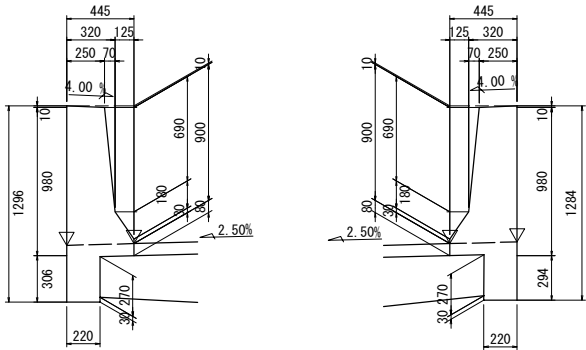
橋軸直角方向ライン 桁端線と端支点線の名称と設定

- 桁端線 (GE1) は、A1 から CL の進行方向へ向かって 0.700m 離れた A1 の平行線とする。
- 支承線 (S1) は、A1 から CL の進行方向へ向かって 1.400m 離れた A1 の平行線とする。
- 桁端線 (GE2) は、A2 から CL の進行方向へ向かって -0.700m 離れた A2 の平行線とする。
- 支承線 (S2) は、A2 から CL の進行方向へ向かって -1.400m 離れた A2 の平行線とする。

橋軸直角方向ライン 横桁線 (C) の名称と設定

- 設定用横断線 (P1') は、CLの始点から進行方向に2081.56078m離れた位置にCLに対して110° 00' 00" で配置した線とする。
- 設定用横断線 (P2') は、CLの始点から進行方向に2129.76078m離れた位置にCLに対して110° 00' 00" で配置した線とする。
- 横桁線 (C1~C4) は、PH線上でS1からP1' 間を 4@8.400m、Xm に分割した間隔としPH線に対して法線方向に配置した線とする。
- 横桁線 (C5~C9) は、PH線上でP1' からP2' 間を X_m、4@9.650m、Xm に分割した間隔としPH線に対して法線方向に配置した線とする。
- 横桁線 (C10~C13) は、PH線上でP2' からS2間を X_m、4@7.8500m に分割した間隔としPH線に対して法線方向に配置した線とする。

壁高欄詳細図 S=1:50

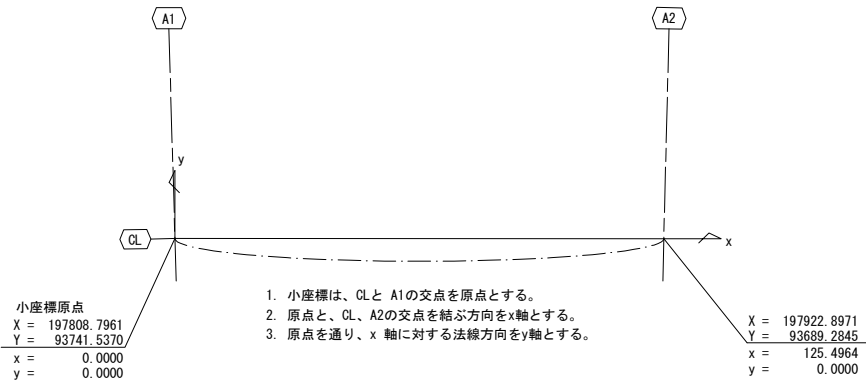


常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 線形図(1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

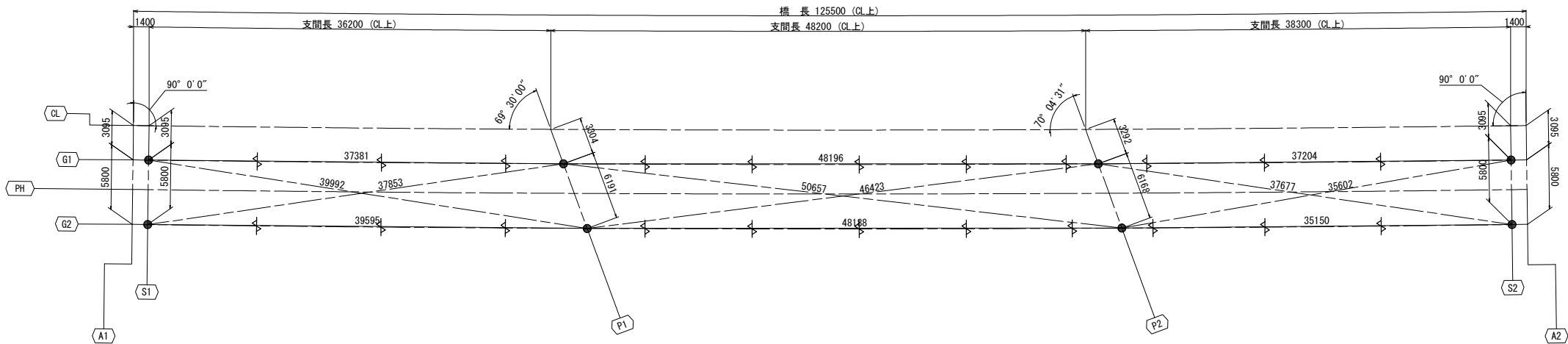
小座標値

		A1	GE1	S1	C1	C2	C3	C4	P1	C5	O6	C7	C8	O9	P2	C10	C11	C12	C13	S2	GE2	A2
CL	X	0.0000	0.6999	1.3999	9.7876	18.1771	26.5667	34.9565	37.5983	44.5115	54.1499	63.7884	73.4268	83.0652	85.7981	92.7373	100.5777	108.4180	116.2582	124.0965	124.7965	125.4964
	Y	0.0000	-0.0091	-0.0181	-0.1180	-0.2032	-0.2738	-0.3297	-0.3443	-0.3755	-0.4025	-0.4100	-0.3983	-0.3672	-0.3548	-0.3165	-0.2611	-0.1929	-0.1119	-0.0181	-0.0091	0.0000
	Z	28.4572	28.4521	28.4471	28.3870	28.3284	28.2713	28.2158	28.1986	28.1544	28.0945	28.0366	27.9807	27.9268	27.9119	27.8748	27.8341	27.7947	27.7566	27.7199	27.7167	27.7135
L1	X	-0.0088	0.6912	1.3911	9.7802	18.1709	26.5617	34.9526	37.8453	44.5090	54.1487	63.7885	73.4283	83.0681	86.0442	92.7414	100.5830	108.4244	116.2656	124.1053	124.8052	125.5052
	Y	-0.6699	-0.6790	-0.6880	-0.7879	-0.8732	-0.9438	-0.9997	-1.0156	-1.0455	-1.0725	-1.0800	-1.0683	-1.0372	-1.0236	-0.9865	-0.9311	-0.8629	-0.7818	-0.6880	-0.6790	-0.6699
	Z	28.3302	28.3251	28.3201	28.2600	28.2014	28.1443	28.0888	28.0700	28.0274	27.9675	27.9096	27.8537	27.7998	27.7836	27.7478	27.7071	27.6677	27.6296	27.5929	27.5897	27.5865
L2	X	-0.0146	0.6854	1.3853	9.7753	18.1667	26.5583	34.9500	38.0094	44.5073	54.1479	63.7886	73.4293	83.0699	86.2076	92.7442	100.5865	108.4286	116.2706	124.1111	124.8111	125.5110
	Y	-1.1149	-1.1240	-1.1330	-1.2329	-1.3182	-1.3888	-1.4447	-1.4614	-1.4905	-1.5175	-1.5250	-1.5133	-1.4821	-1.4678	-1.4315	-1.3761	-1.3078	-1.2268	-1.1330	-1.1240	-1.1149
	Z	28.3414	28.3363	28.3312	28.2711	28.2125	28.1555	28.0999	28.0801	28.0385	27.9786	27.9207	27.8648	27.8109	27.7938	27.7589	27.7182	27.6788	27.6408	27.6041	27.6009	27.5977
G1	X	-0.0405	0.6595	1.3594	9.7534	18.1483	26.5434	34.9386	38.7392	44.4997	54.1444	63.7890	73.4337	83.0783	86.9348	92.7566	100.6021	108.4474	116.2927	124.1370	124.8369	125.5369
	Y	-3.0947	-3.1038	-3.1128	-3.2128	-3.2981	-3.3687	-3.4246	-3.4452	-3.4705	-3.4975	-3.5050	-3.4933	-3.4621	-3.4443	-3.4114	-3.3560	-3.2877	-3.2067	-3.1128	-3.1038	-3.0947
	Z	28.3909	28.3858	28.3807	28.3206	28.2620	28.2050	28.1494	28.1248	28.0880	28.0281	27.9702	27.9143	27.8604	27.8395	27.8084	27.7677	27.7283	27.6903	27.6536	27.6504	27.6472
PH	X	-0.0752	0.6248	1.3247	9.7241	18.1237	26.5234	34.9232	39.7178	44.4897	54.1396	63.7896	73.4396	83.0896	87.9098	92.7732	100.6230	108.4727	116.3223	124.1717	124.8717	125.5716
	Y	-5.7495	-5.7586	-5.7676	-5.8676	-5.9530	-6.0236	-6.0796	-6.1050	-6.1255	-6.1524	-6.1600	-6.1483	-6.1171	-6.0943	-6.0664	-6.0109	-5.9426	-5.8615	-5.7676	-5.7586	-5.7495
	Z	28.4572	28.4521	28.4471	28.3870	28.3284	28.2713	28.2158	28.1848	28.1544	28.0945	28.0366	27.9807	27.9268	27.9007	27.8748	27.8341	27.7947	27.7566	27.7199	27.7167	27.7135
G2	X	-0.1163	0.5837	1.2836	9.6894	18.0945	26.4997	34.9050	40.8770	44.4777	54.1340	63.7903	73.4466	83.1029	89.0647	92.7928	100.6478	108.5026	116.3573	124.2128	124.9128	125.6127
	Y	-8.8942	-8.9033	-8.9123	-9.0124	-9.0978	-9.1685	-9.2246	-9.2554	-9.2730	-9.2974	-9.3050	-9.2933	-9.2621	-9.2331	-9.2113	-9.1558	-9.0875	-9.0063	-8.9123	-8.9033	-8.8942
	Z	28.5359	28.5308	28.5257	28.4656	28.4070	28.3500	28.2944	28.2559	28.2330	28.1731	28.1152	28.0593	28.0054	27.9732	27.9534	27.9127	27.8733	27.8353	27.7986	27.7953	27.7922
R2	X	-0.1422	0.5578	1.2577	9.6676	18.0761	26.4848	34.8935	41.6067	44.4702	54.1304	63.7907	73.4510	83.1112	89.7917	92.8052	100.6634	108.5215	116.3794	124.2387	124.9386	125.6386
	Y	-10.8741	-10.8832	-10.8922	-10.9923	-11.0777	-11.1485	-11.2045	-11.2387	-11.2504	-11.2774	-11.2850	-11.2733	-11.2421	-11.2091	-11.1913	-11.1357	-11.0674	-10.9862	-10.8922	-10.8832	-10.8741
	Z	28.5854	28.5803	28.5752	28.5151	28.4565	28.3995	28.3439	28.3007	28.2825	28.2226	28.1647	28.1088	28.0549	28.0189	28.0029	27.9622	27.9228	27.8848	27.8481	27.8448	27.8417
R1	X	-0.1480	0.5520	1.2519	9.6627	18.0720	26.4814	34.8909	41.7706	44.4685	54.1296	63.7908	73.4520	83.1131	89.9551	92.8080	100.6669	108.5257	116.3844	124.2445	124.9445	125.6444
	Y	-11.3190	-11.3281	-11.3371	-11.4373	-11.5227	-11.5935	-11.6495	-11.6844	-11.6954	-11.7224	-11.7300	-11.7183	-11.6871	-11.6532	-11.6363	-11.5807	-11.5124	-11.4312	-11.3371	-11.3281	-11.3190
	Z	28.5965	28.5914	28.5863	28.5262	28.4676	28.4106	28.3551	28.3108	28.2937	28.2338	28.1758	28.1200	28.0661	28.0291	28.0140	27.9733	27.9339	27.8959	27.8592	27.8560	27.8528

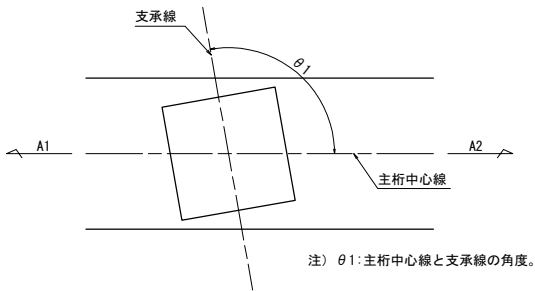
小座標変換要領



常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 線形図(2)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		



支承セット方向



注) $\theta 1$:主桁中心線と支承線の角度。

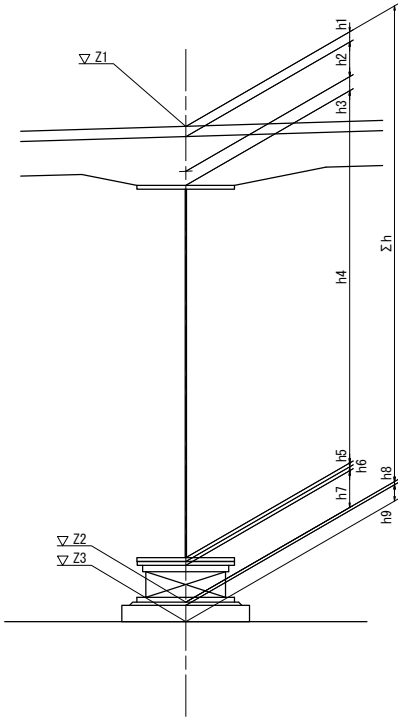
支承位置平面座標

			A1	S1	P1	P2	S2	A2
大座標系	G1	X	197810. 0478	197811. 3282	197845. 4521	197889. 2710	197922. 9572	197924. 2224
		Y	93744. 3676	93743. 8012	93728. 5396	93708. 4718	93692. 6807	93692. 0814
	G2	X	197812. 3936	197813. 6739	197849. 8149	197893. 6178	197925. 4408	197926. 7060
		Y	93749. 6720	93749. 1056	93732. 9322	93712. 8482	93697. 9220	93697. 3227
小座標系	G1	x	-0. 0405	1. 3594	38. 7392	86. 9348	124. 1370	125. 5369
		y	-3. 0947	-3. 1128	-3. 4452	-3. 4443	-3. 1128	-3. 0947
	G2	x	-0. 1163	1. 2836	40. 8770	89. 0647	124. 2128	125. 6127
		y	-8. 8942	-8. 9123	-9. 2554	-9. 2331	-8. 9123	-8. 8942
計画高	G1	Z	28. 3909	28. 3807	28. 1248	27. 8395	27. 6536	27. 6472
	G2	Z	28. 5359	28. 5257	28. 2559	27. 9732	27. 7986	27. 7922

主桁中心線と支承線の角度

		S1	P1	P2	S2
$\theta 1$	G1	89° 59′ 00″	110° 29′ 10″	109° 54′ 41″	90° 01′ 00″
	G2	89° 59′ 00″	110° 27′ 37″	109° 53′ 11″	90° 01′ 00″

支点上構造高図

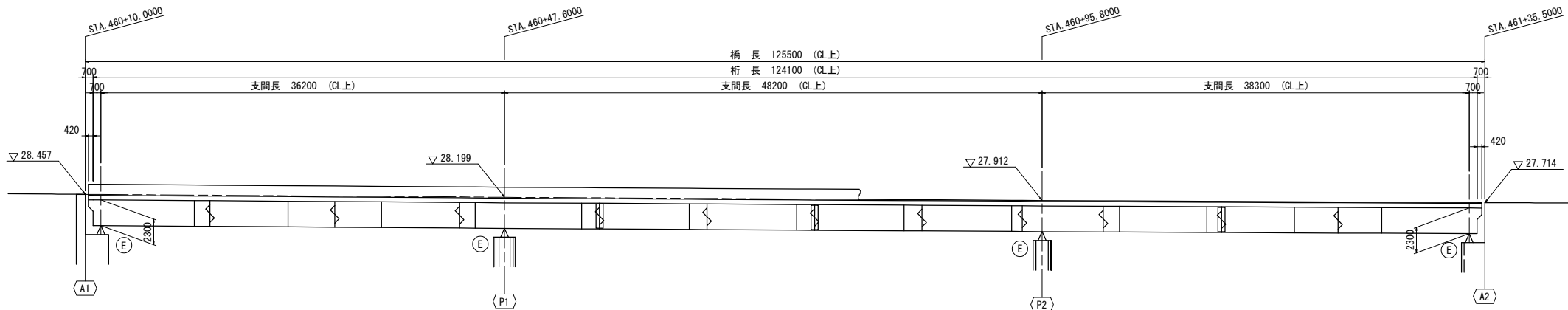


構造高表

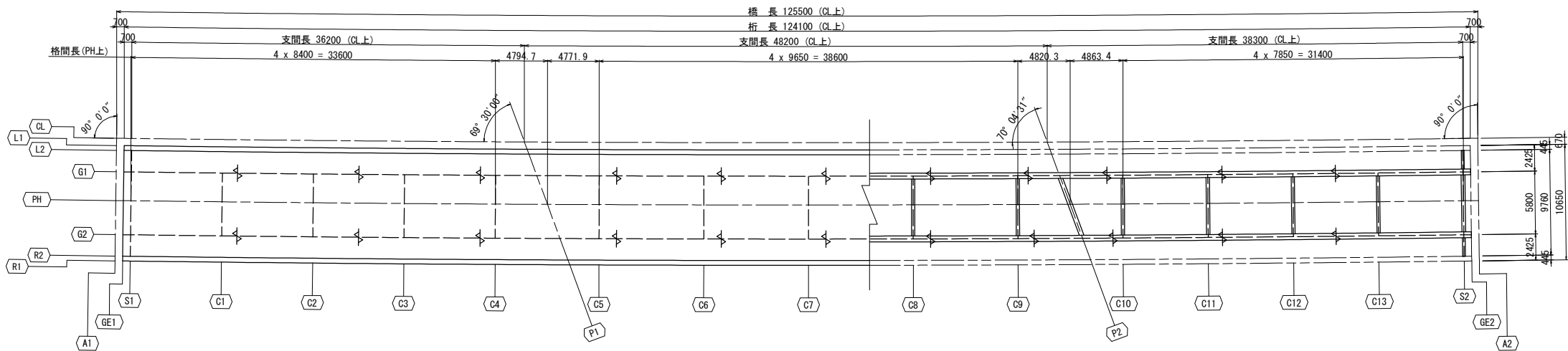
			S1		P1		P2		S2	
			G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
路面計画高	Z1	m	28. 381	28. 526	28. 125	28. 256	27. 840	27. 973	27. 654	27. 799
舗装厚	h1	m	0. 080	0. 080	0. 080	0. 080	0. 080	0. 080	0. 080	0. 080
床版厚	h2	m	0. 310	0. 310	0. 310	0. 310	0. 310	0. 310	0. 310	0. 310
ハンチ厚	h3	m	0. 100	0. 100	0. 100	0. 100	0. 100	0. 100	0. 100	0. 100
腹板高	h4	m	2. 300	2. 300	2. 300	2. 300	2. 300	2. 300	2. 300	2. 300
下フランジ厚	h5	m	0. 020	0. 024	0. 069	0. 073	0. 067	0. 064	0. 023	0. 019
ソールプレート厚	h6	m	0. 040	0. 040	0. 042	0. 042	0. 041	0. 041	0. 040	0. 040
支承高	h7	m	0. 327	0. 327	0. 357	0. 357	0. 357	0. 357	0. 327	0. 327
構造高合計	Σ h	m	3. 177	3. 181	3. 258	3. 262	3. 255	3. 252	3. 180	3. 176
支承下端高	Z2	m	25. 204	25. 345	24. 867	24. 994	24. 585	24. 721	24. 474	24. 623
調整モルタル厚	h8	m	0. 065	0. 061	0. 053	0. 053	0. 054	0. 054	0. 058	0. 062
台座高	h9	m	—	—	—	—	—	—	—	—
下部工天端高	Z3	m	25. 139	25. 284	24. 814	24. 941	24. 531	24. 667	24. 416	24. 561

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 支承配置図		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

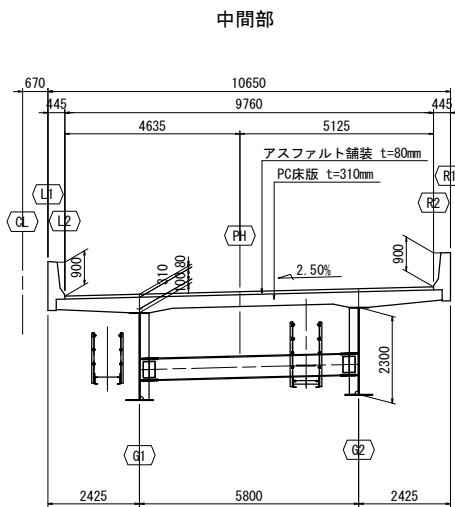
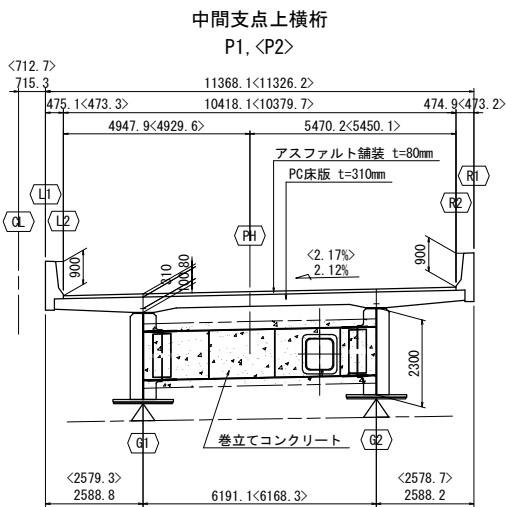
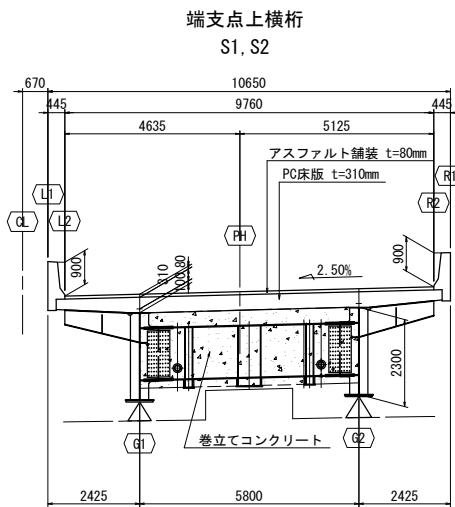
側面図



平面図



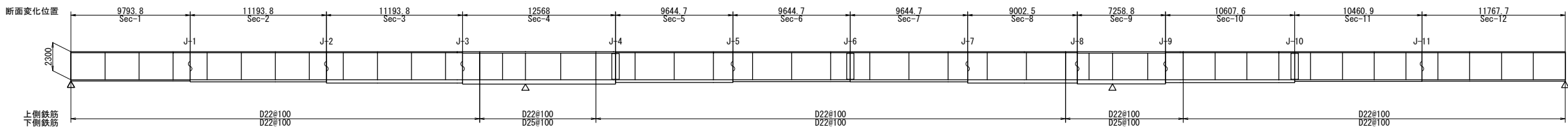
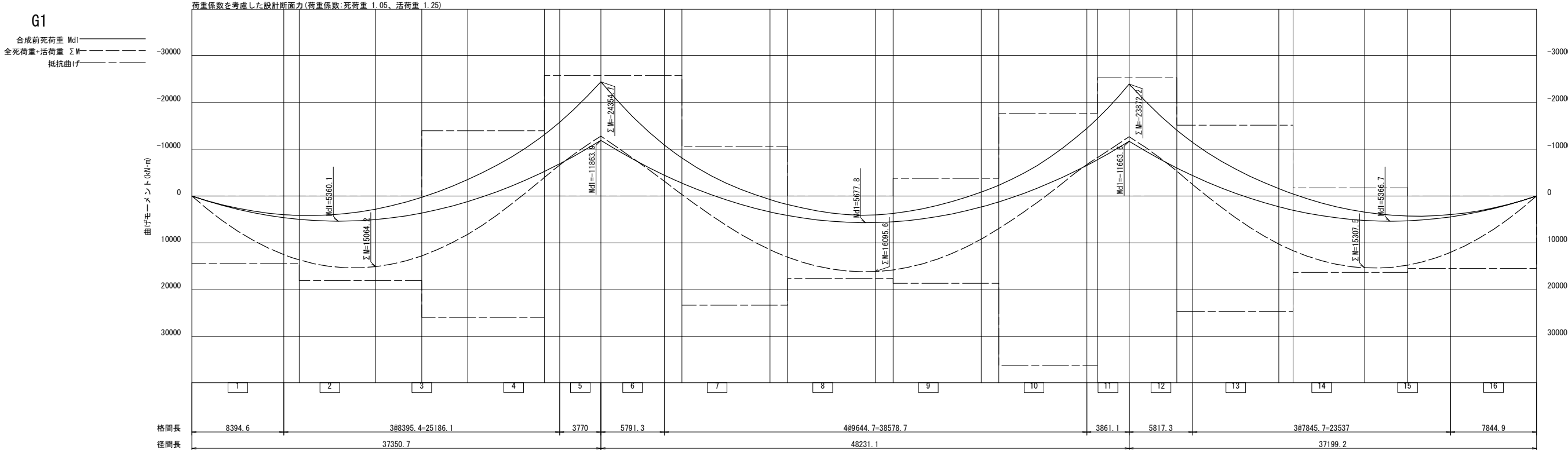
断面図 S=1:200



設計条件

道路規格	第1種 第2級 B規格
形式	鋼3径間連続2主飯桁橋
設計速度	V = 100 km/h
橋長	125.500m (道路中心線上)
桁長	124.100m (道路中心線上)
支間長	36.200m + 48.200m + 38.300m (道路中心線上)
幅員構成	全幅員 10.650m 有効幅員 9.760m
平面線形	R = 4800
縦断勾配	0.560% ~ 2.550% (VCL=1450)
横断勾配	2.50% (片勾配)
斜角	90° 0' 0" (A1, A2), 69° 30' 00" (P1), 70° 04' 31" (P2)
活荷重	B活荷重
支承形式	端支点【分散】+中間支点【分散】
舗装	車道部 アスファルト舗装 80mm
床版	場所打ちPC床版 t = 310mm $\sigma_{ck} = 40N/mm^2$ 鉄筋材質 SD345
大型車交通量	2,438台 2方向・台/日
附帯荷重	遮音壁 1.450kN/m 検査路 1.000kN/m (CL側張出、主桁間)
設計水平震度	橋軸方向: Kh=0.20、橋軸直角方向: Kh=0.20
使用鋼材	普通鋼材 S4400, SM400, SM490, SM490Y, SM520, SM570, S10T (降伏点一定鋼) 巻き立てコンクリート 壁高欄 (フロリダ型SB種) 鉄筋材質 SD345 $\sigma_{ck} = 30N/mm^2$
適用基準	東日本高速道路株式会社 NEXCO設計要領 (平成28年8月) 東日本高速道路株式会社 NEXCO土木設計数量算出要領 (令和4年7月) 道路橋示方書 道路橋示方書・同解説 (1~V) (平成29年11月)

常磐自動車道 馬瀨沢橋他2橋 (鋼上部工) 工事			
図面の種類	宇多川橋 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 建設技術研究所		
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		



第 1 主桁												単位: mm N/mm ²	
断面名		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
上フランジ	幅	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540
	厚	17(3)	17(3)	17(3)	22(4)	17(3)	17(3)	17(3)	17(4)	21(4)	17(3)	17(3)	17(3)
	高さ	2283	2283	2283	2278	2283	2283	2283	2283	2279	2283	2283	2283
腹板	厚	19(3)	19(3)	19(3)	21(4)	20(3)	19(3)	19(3)	21(4)	21(4)	19(3)	19(3)	19(3)
	幅	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580
	厚	20(3)	32(3)	52(7)	69(8)	44(7)	29(3)	32(3)	52(8)	67(8)	47(7)	25(3)	23(3)
上フランジ	σ _d	-253	-245	188	326	-187	-258	-247	238	327	199	-258	-258
	σ _{ud}	272	272	272	344	272	272	272	344	344	272	272	272
	σ _{ud} -σ _d	19	27	83	18	84	14	25	106	18	73	14	14
	応力ケース	2: 鋼+鉄筋	2: 鋼+鉄筋	6: 鋼+鉄筋	7: 鋼+鉄筋	2: 鋼+鉄筋	26: 鋼+鉄筋	26: 鋼+鉄筋	6: 鋼+鉄筋	7: 鋼+鉄筋	6: 鋼+鉄筋	2: 鋼+鉄筋	2: 鋼+鉄筋
	σ _d	258	227	-195	-272	-150	249	230	-216	-272	-218	255	259
下フランジ	σ _{ud}	272	272	207	287	194	272	272	230	287	234	272	272
	σ _{ud} -σ _d	14	45	12	15	44	22	42	14	15	16	16	12
	応力ケース	5: 合成	5: 合成	6: 鋼+鉄筋	6: 鋼+鉄筋	6: 鋼+鉄筋	5: 合成	5: 合成	6: 鋼+鉄筋	6: 鋼+鉄筋	6: 鋼+鉄筋	5: 合成	5: 合成
	ε _d	51	-31	-62	71	54	31	-45	-62	-69	64	34	-51
	ε _{ud}	157	157	157	199	157	157	157	199	199	157	157	157
決定要因	合成	0.85	0.77	0.61	0.98	0.47	0.85	0.78	0.56	0.98	0.75	0.86	0.86
	上フランジ					99					251		
孔引き後 σ	下フランジ						266	123				249	
	上フランジ	D	D	D	A	D	D	D	A	D	D	D	D
	下フランジ	A	E	B	B	E	C	C	B	B	E	A	A

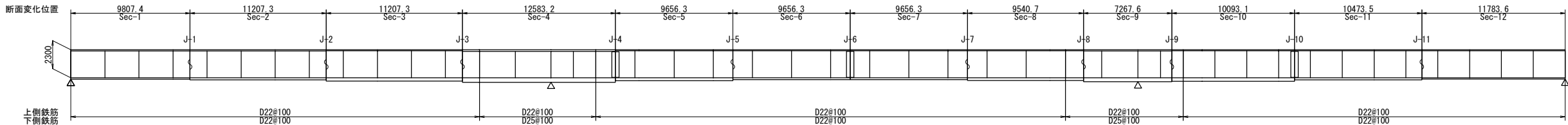
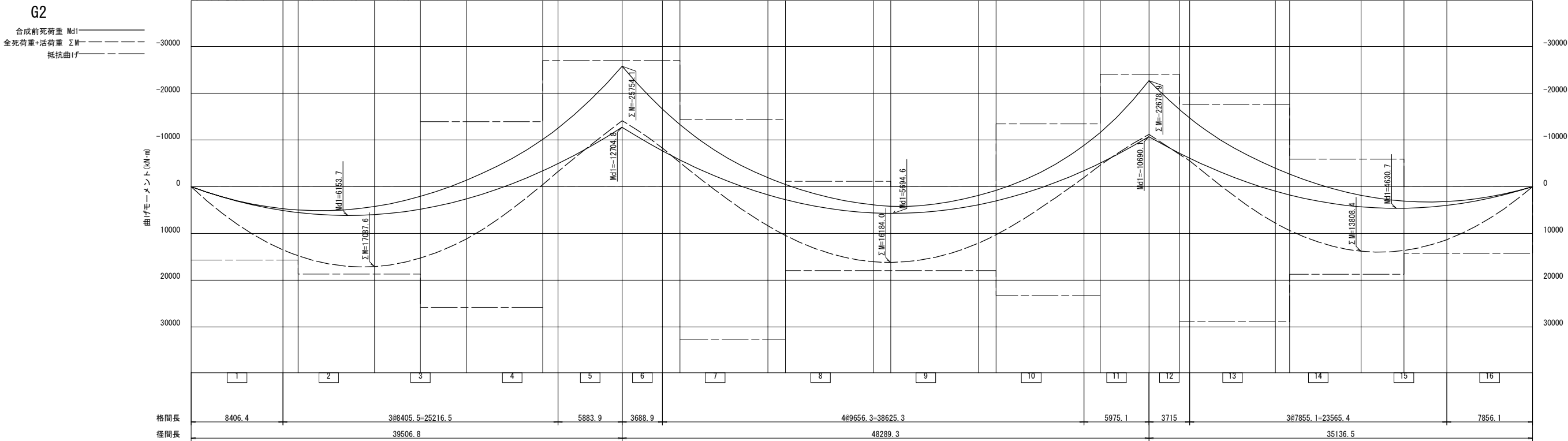
材質 (1): SM400 , (5): SM400-H
(2): SM490 , (6): SM490-H
(3): SM490Y , (7): SM520-H
(4): SM570 , (8): SM570-H
(9): SBHS400
(10): SBHS500

応力ケース: 以下の番号と抵抗断面で表示
1: D1[①] (合成前死荷重)
2: D+TF+CR+SH[①] 12: 2+TH[③] 22: 2-TH[③]
3: D-TF+CR+SH[〃] 13: 3+TH[〃] 23: 3-TH[〃]
4: D+Lmax+TF+CR+SH[②] 14: 4+TH[⑤] 24: 4-TH[⑤]
5: D+Lmax-TF+CR+SH[〃] 15: 5+TH[〃] 25: 5-TH[〃]
6: D+Lmin+TF+CR+SH[〃] 16: 6+TH[〃] 26: 6-TH[〃]
7: D+Lmin-TF+CR+SH[〃] 17: 7+TH[〃] 27: 7-TH[〃]
[] : 道示 I 表-3.3.1 作用の組合せ番号

抵抗断面 鋼桁: 鋼桁のみ (合成前)
鋼+鉄筋: 鋼桁+鉄筋 (合成後)
合成: 鋼桁+コンクリート床版 (合成後)

決定要因 A: 引張応力度
B: 圧縮応力度
C: 孔引応力度
D: 最小板厚
E: 板厚差

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 断面構成図(1)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		



第 2主桁													単位 : mm, N/mm ²	
断面名		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
上フランジ	幅	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	
	厚	19 (3)	19 (3)	17 (3)	25 (4)	17 (4)	17 (3)	17 (3)	17 (3)	18 (4)	17 (3)	17 (3)	17 (3)	
腹板	高さ	2281	2281	2283	2275	2283	2283	2283	2283	2282	2283	2283	2283	
	厚	19 (3)	19 (3)	19 (3)	21 (4)	21 (4)	19 (3)	19 (3)	19 (3)	21 (4)	19 (3)	19 (3)	19 (3)	
下フランジ	幅	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	
	厚	24 (3)	33 (3)	53 (7)	73 (8)	48 (8)	30 (3)	30 (3)	44 (7)	64 (8)	57 (7)	32 (3)	19 (3)	
上フランジ	σ d	-257	-259	-215	328	201	-259	-258	173	324	230	-231	-242	
	σ ud	272	272	272	344	344	272	272	272	344	272	272	272	
	σ ud-σ d	15	12	56	16	144	13	13	98	20	41	41	30	
	応力ケース	2: 鋼・鉄筋	2: 鋼・鉄筋	2: 鋼・鉄筋	7: 鋼・鉄筋	6: 鋼・鉄筋	26: 鋼・鉄筋	26: 鋼・鉄筋	6: 鋼・鉄筋	7: 鋼・鉄筋	6: 鋼・鉄筋	2: 鋼・鉄筋	2: 鋼・鉄筋	
	σ d	256	249	-150	-273	-213	245	245	-200	-268	-200	200	260	
下フランジ	σ ud	272	272	207	286	230	272	272	232	284	213	272	272	
	σ ud-σ d	16	23	57	13	17	26	26	32	16	13	71	12	
	応力ケース	5: 合成	5: 合成	6: 鋼・鉄筋	6: 鋼・鉄筋	6: 鋼・鉄筋	5: 合成	5: 合成	6: 鋼・鉄筋	6: 鋼・鉄筋	6: 鋼・鉄筋	5: 合成	5: 合成	
	τ d	54	-29	-59	-72	58	38	-38	-64	-69	65	37	-49	
	τ ud	157	157	157	199	199	157	157	157	199	157	157	157	
決定要因	合成	0.85	0.86	0.61	0.99	0.42	0.85	0.84	0.66	0.96	0.87	0.69	0.85	
	上フランジ					278					254			
孔引き後 σ	下フランジ						268	203				169		
	上フランジ	B	B	D	A	D	D	D	D	A	D	D	D	
	下フランジ	A	E	E	B	E	C	C	E	B	B	E	A	

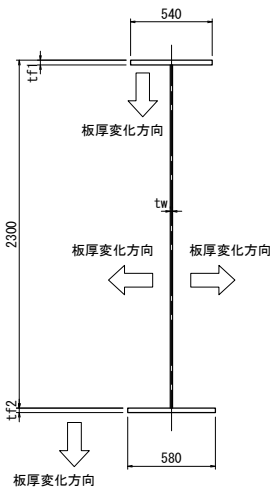
材質 (1): SM400 , (5): SM400-H
(2): SM490 , (6): SM490-H
(3): SM490Y , (7): SM520-H
(4): SM570 , (8): SM570-H
(9): SBHS400
(10): SBHS500

応力ケース: 以下の番号と抵抗断面で表示
1: D1 [①] (合成前死荷重)
2: D+TF+CR+SH [①] 12: 2+TH [③] 22: 2-TH [③]
3: D-TF+CR+SH [〃] 13: 3+TH [〃] 23: 3-TH [〃]
4: D+Lmax+TF+CR+SH [②] 14: 4+TH [⑤] 24: 4-TH [⑤]
5: D+Lmin-TF+CR+SH [〃] 15: 5+TH [〃] 25: 5-TH [〃]
6: D+Lmin+TF+CR+SH [〃] 16: 6+TH [〃] 26: 6-TH [〃]
7: D+Lmin-TF+CR+SH [〃] 17: 7+TH [〃] 27: 7-TH [〃]
[] : 道示 I 表-3.3.1 作用の組合せ番号
抵抗断面 鋼桁: 鋼桁のみ (合成前)
鋼+鉄筋: 鋼桁+鉄筋 (合成後)
合成: 鋼桁+コンクリート床版 (合成後)

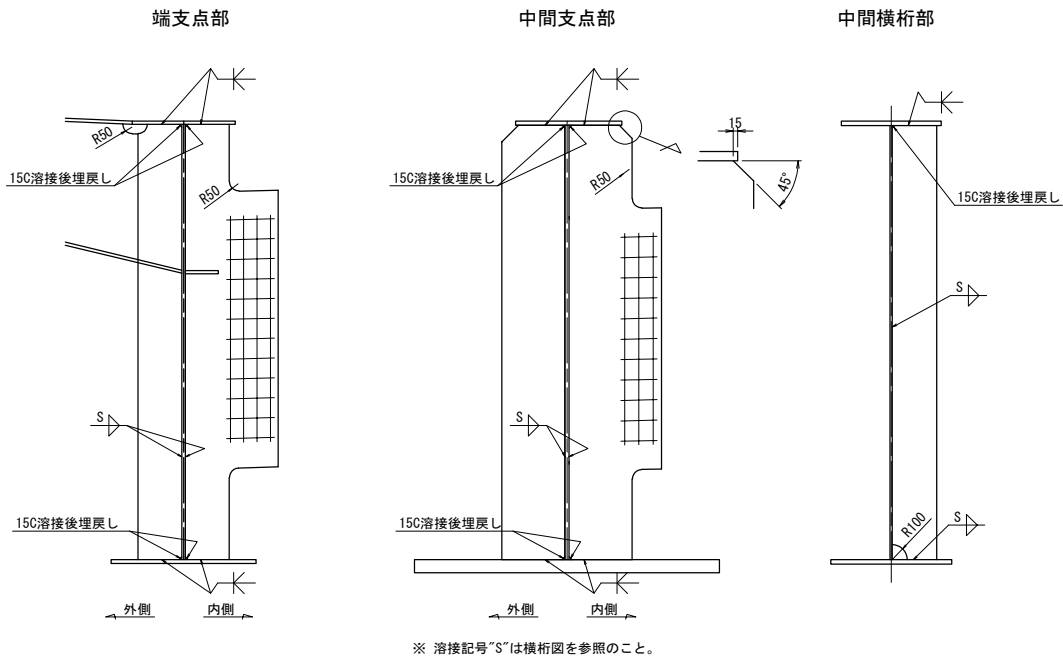
決定要因 A: 引張応力度
B: 圧縮応力度
C: 孔引応力度
D: 最小板厚
E: 板厚差

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 断面構成図(2)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

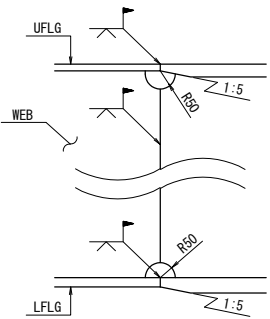
主桁基本寸法 S=1:50



垂直補剛材 S=1:50



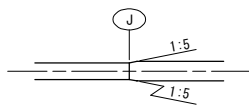
現場溶接部スカーラップ詳細



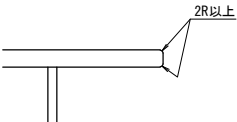
開先溶接詳細

溶接記号	記号説明
	完全溶込み溶接

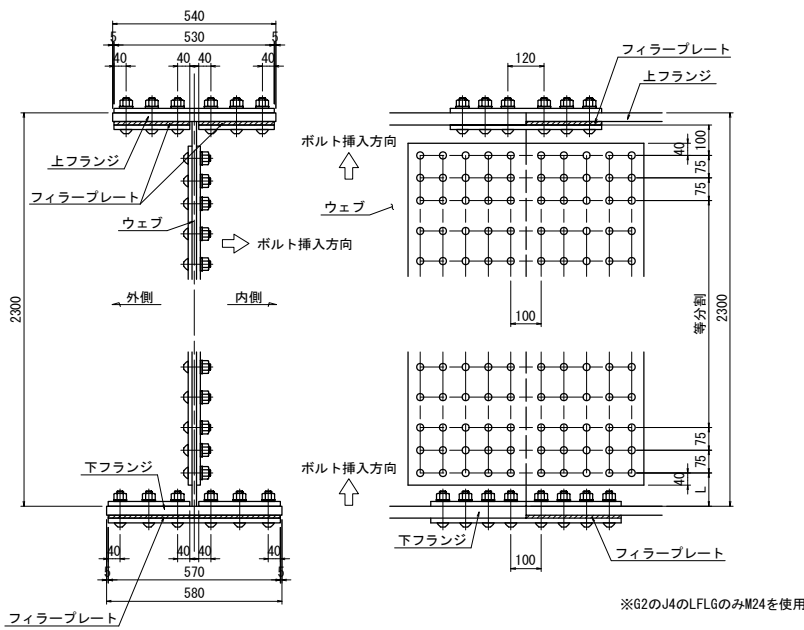
腹板板厚変化詳細



面取り詳細図

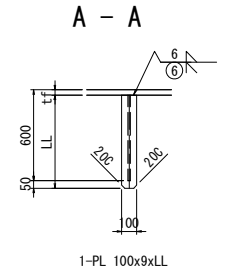
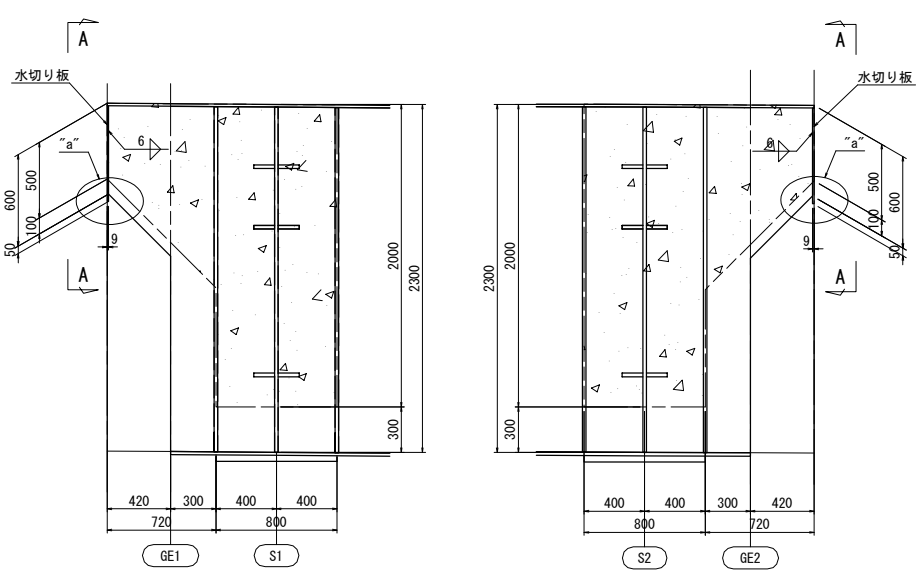


主桁添接部詳細
※ J4, J6, J10のみ



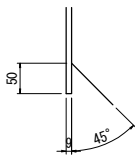
	G1			G2		
	J4	J6	J10	J4	J6	J10
L	115	110	110	125	110	110

端部水切り詳細図 S=1:50



	G1		G2	
	A1側	A2側	A1側	A2側
tf	17	17	19	17
LL	633	633	631	633

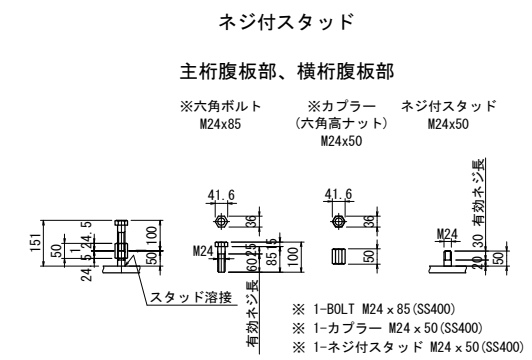
“a”部詳細 S=1:12.5



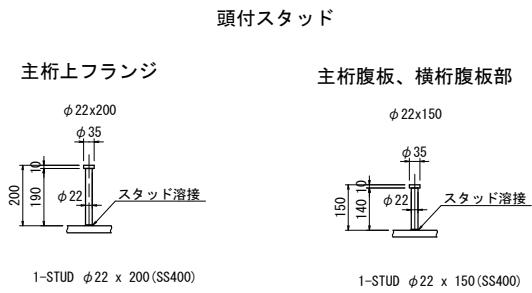
- 注記
- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 - 特記なきスカーラップは、50Rとする。
 - 現場溶接用のエレクトロシールドを用いる場合、施工後に撤去すること。

常磐自動車道 馬落沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 共通詳細図(1)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

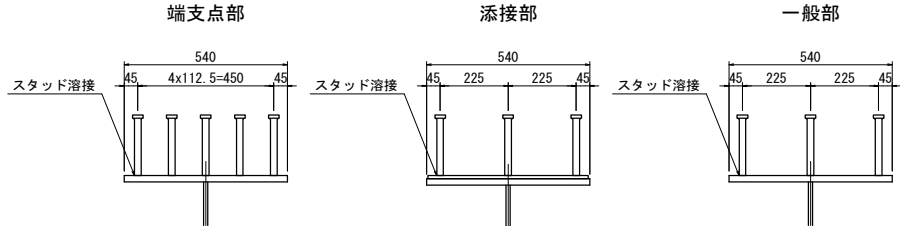
スタッドボルト詳細



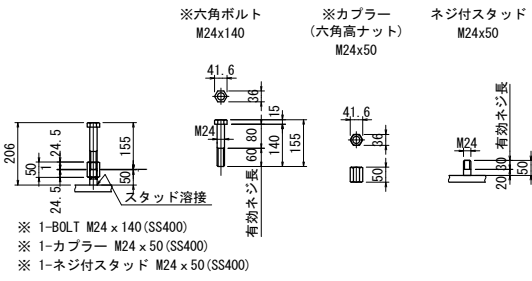
スタッドジベル詳細



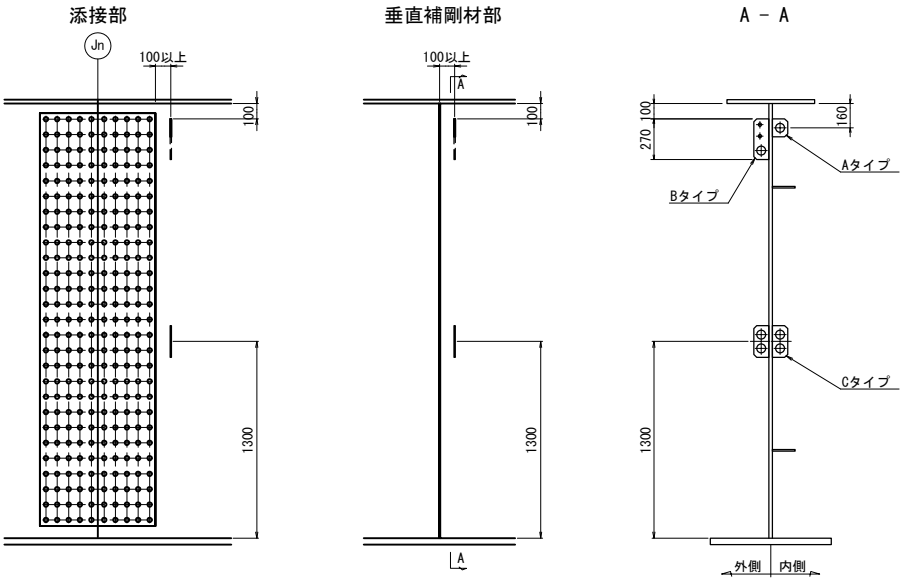
主桁上フランジスタッド配置詳細



主桁上フランジ (中間支点部)

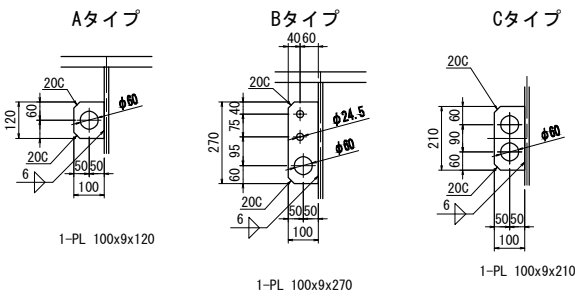


吊金具取付位置図 S=1:50



足場用吊金具詳細図

※吊金具の設置間隔は、1.8m以内とすること。



吊金具数量

	G1			G2		
	Aタイプ	Bタイプ	Cタイプ	Aタイプ	Bタイプ	Cタイプ
GE1-J1	6	6	12	6	6	12
J1-J2	7	7	14	7	7	14
J2-J3	7	7	14	7	7	14
J3-J4	7	7	14	7	7	14
J4-J5	6	6	12	6	6	12
J5-J6	6	6	12	6	6	12
J6-J7	6	6	12	6	6	12
J7-J8	6	6	12	6	6	12
J8-J9	4	5	9	4	5	9
J9-J10	6	6	12	6	6	12
J10-J11	6	6	12	6	6	12
J11-GE2	7	7	14	7	7	14

注記

1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。

2. *印は、トルシア形高力ボルトM22 (S10T) を示す。

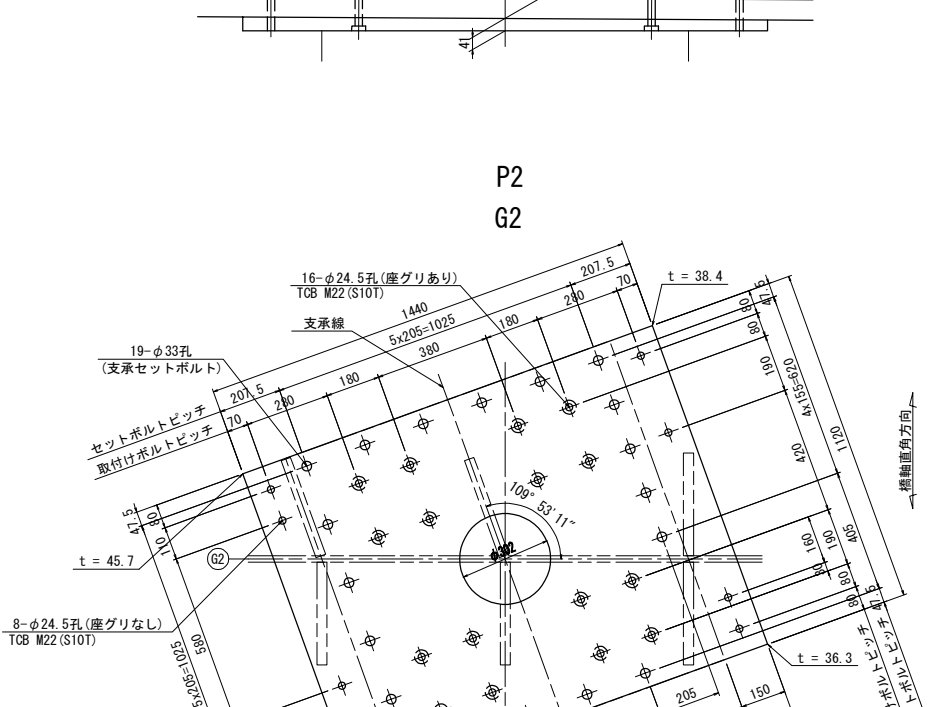
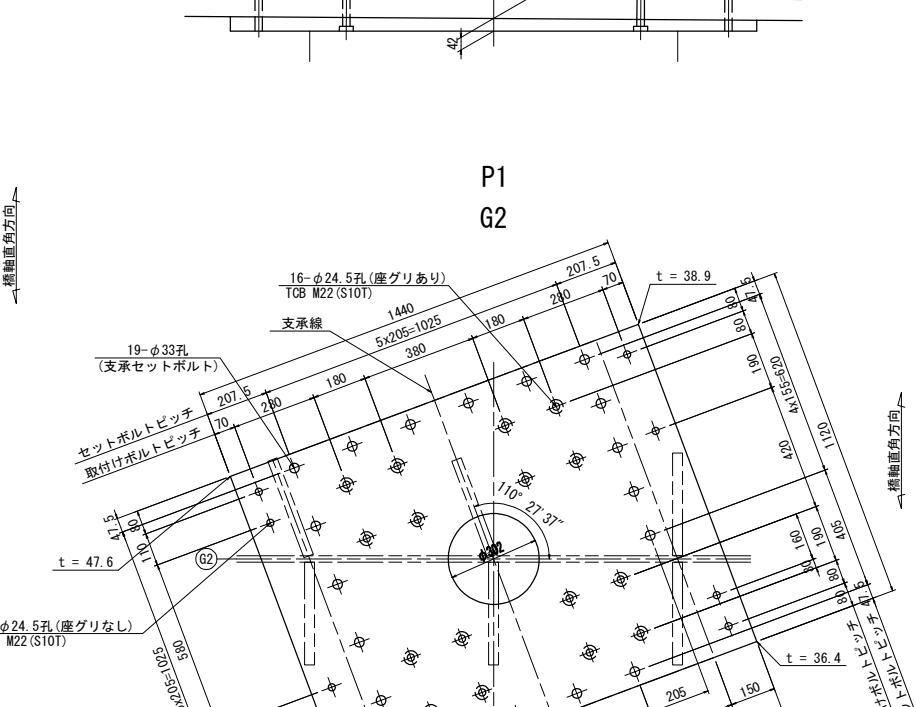
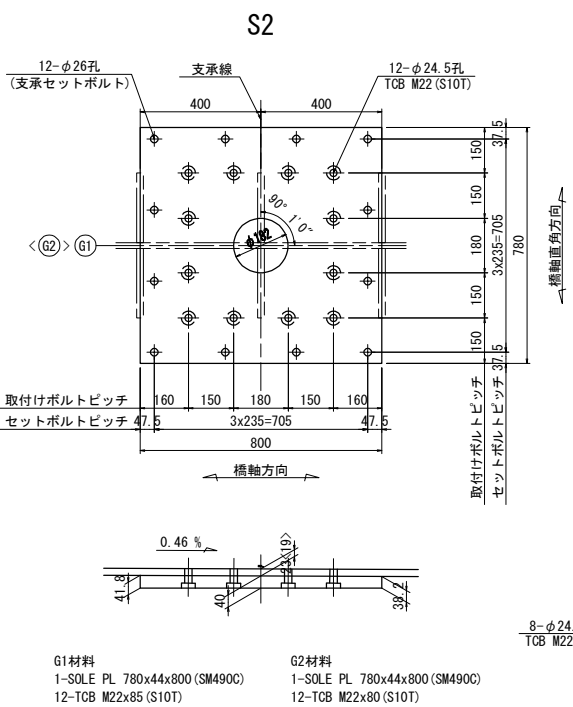
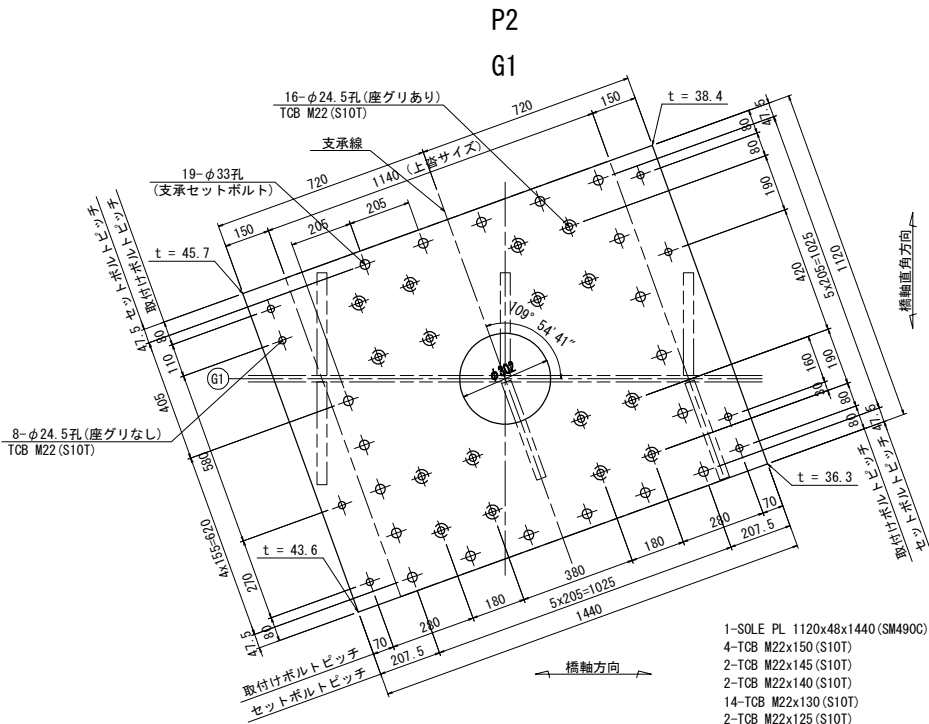
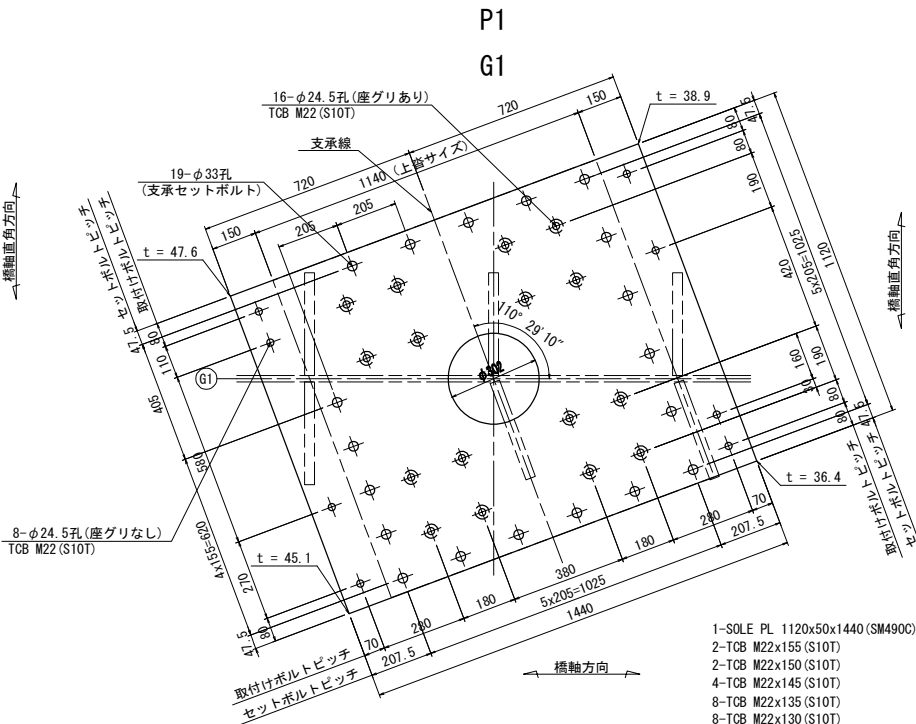
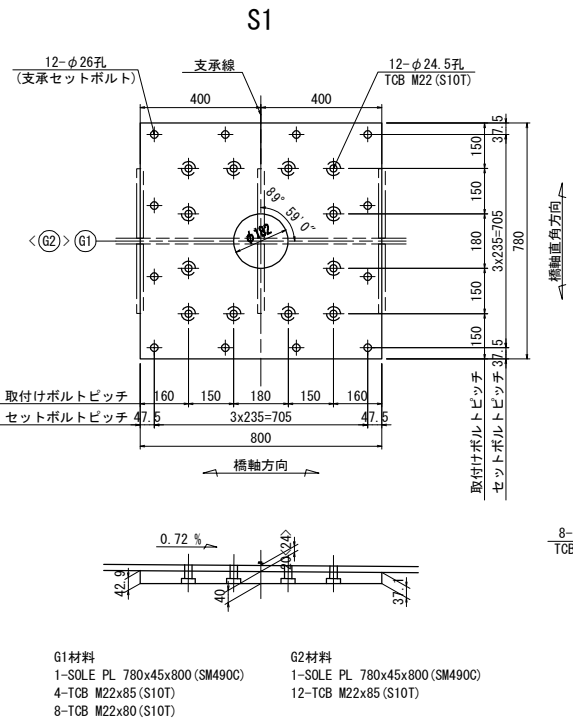
3. ※印部分は溶融亜鉛めっきとする。

垂鉛の付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。

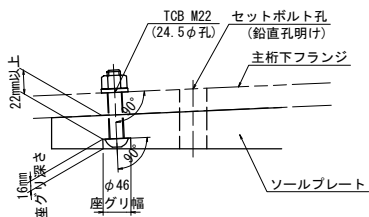
但し、ボルト・ナット類及び板厚6mm未満の部材は、HDZT49とする。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 共通詳細図(2)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

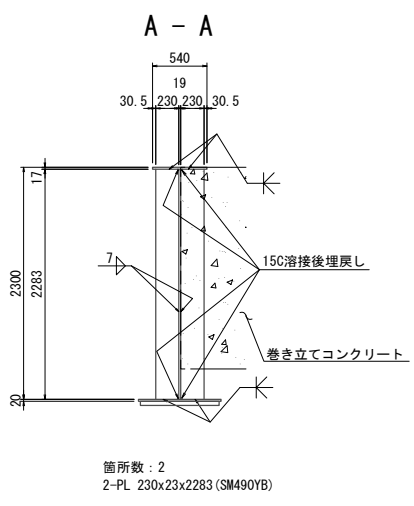
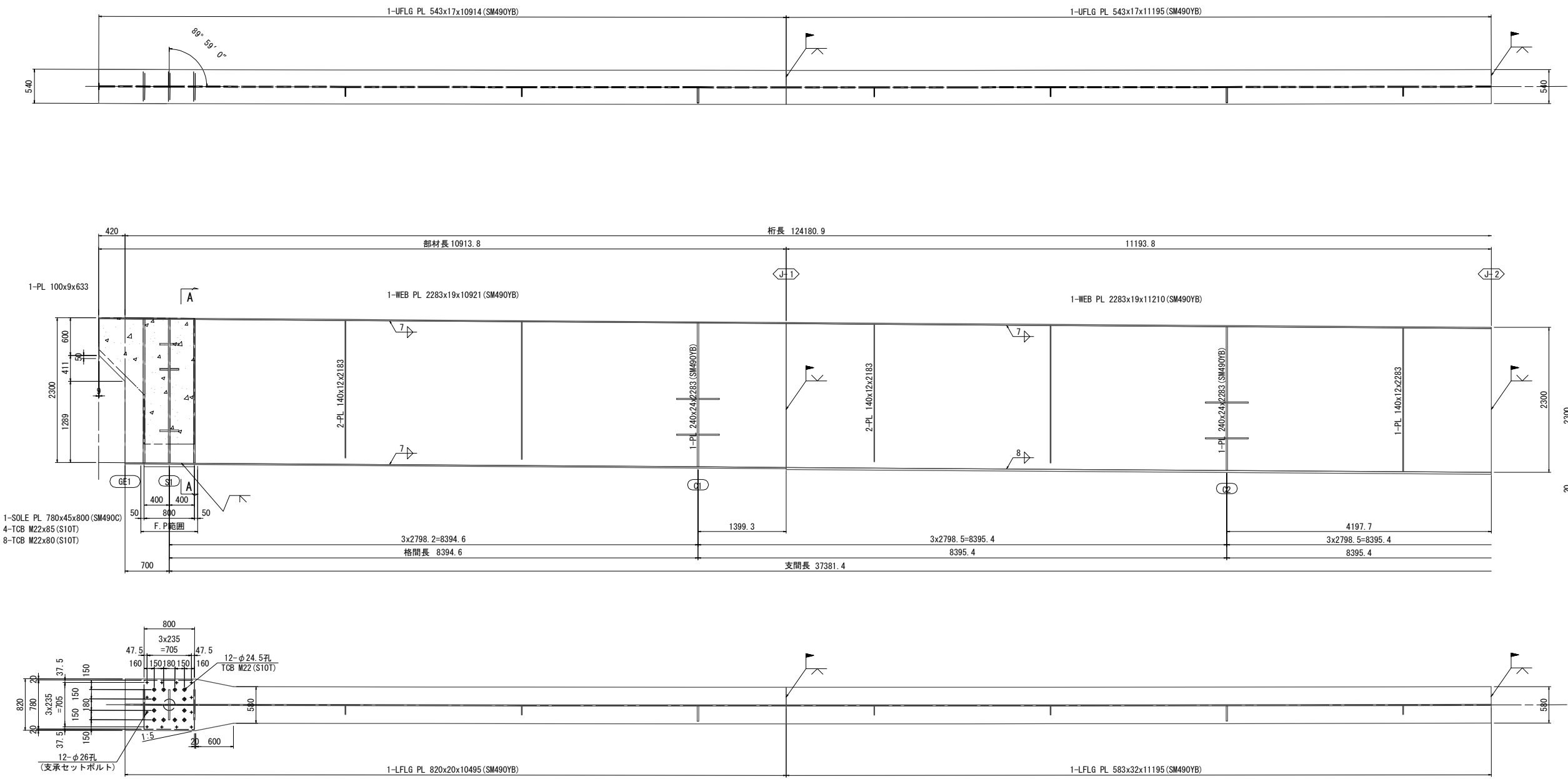
ソールプレート詳細



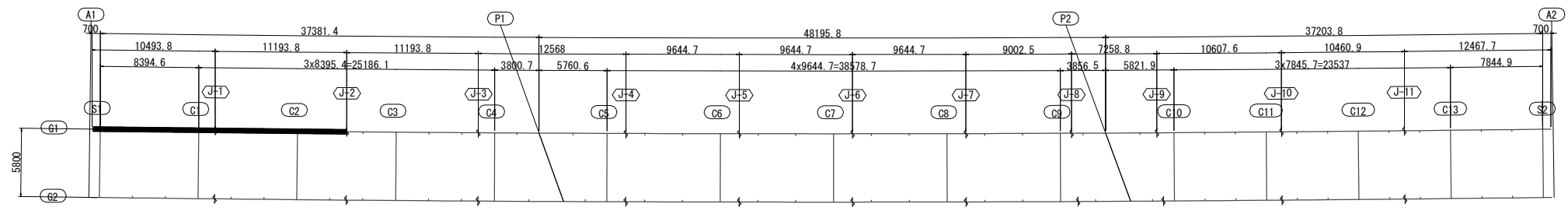
ソールプレート座グリ詳細 S=1:12.5



常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 共通詳細図(3)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

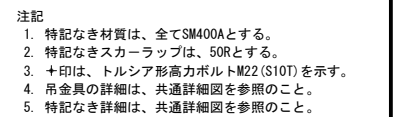


配置図

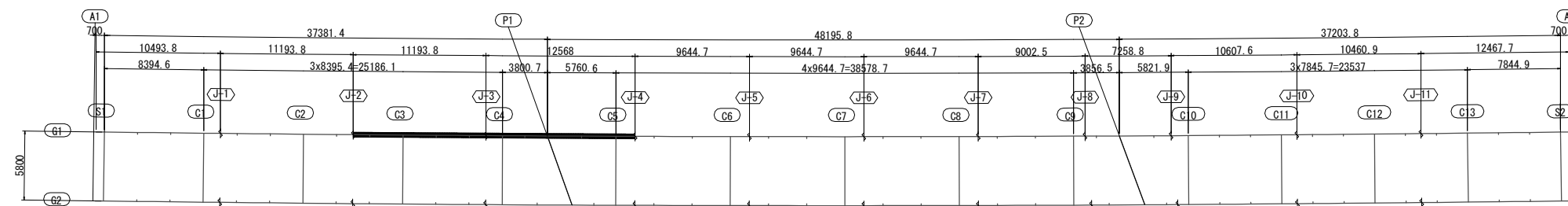


注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは、50Rとする。
3. +印は、トルシア形高力ボルトM22 (S10T)を示す。
4. 吊金具の詳細は、共通詳細図を参照のこと。
5. 特記なき詳細は、共通詳細図を参照のこと。

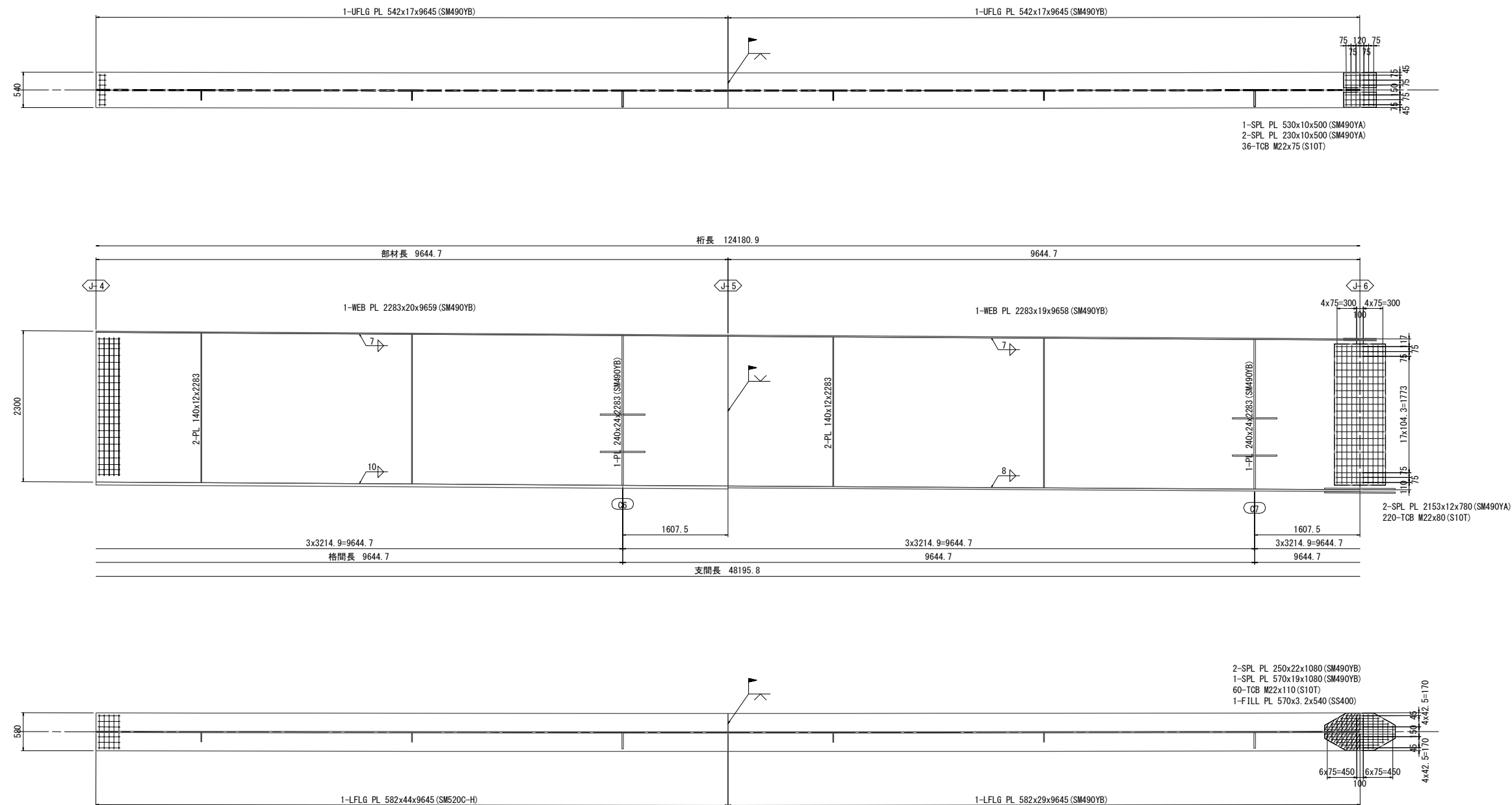
常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 G1主桁図(1)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



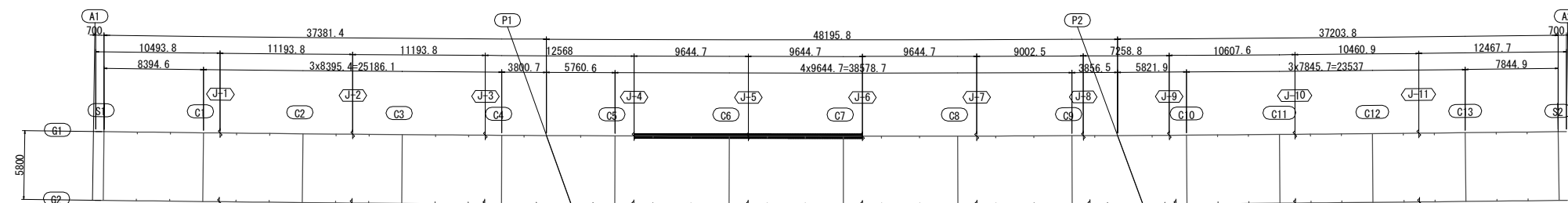
配置図



常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 GI主桁組(2)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		



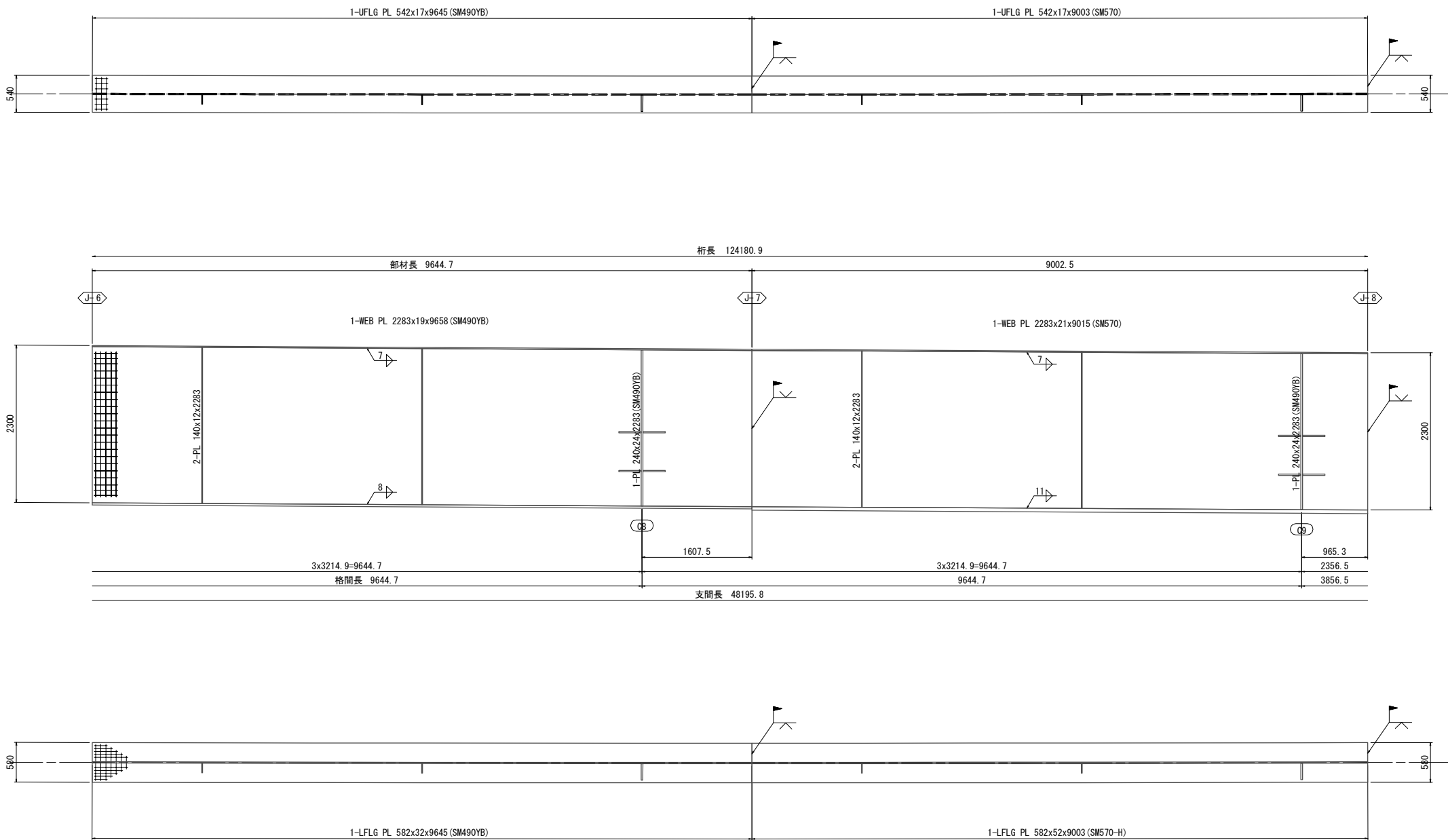
配置図



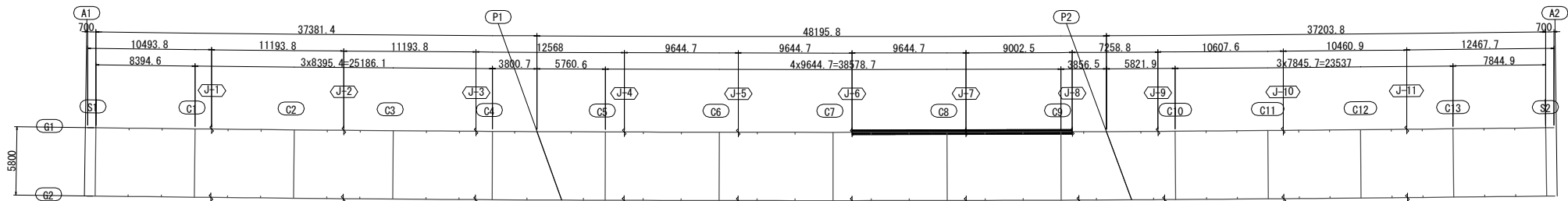
注記

1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは、50Rとする。
3. +印は、トルシア形高力ボルトM22(S10T)を示す。
4. 吊金具の詳細は、共通詳細図を参照のこと。
5. 特記なき詳細は、共通詳細図を参照のこと。

常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 G1主桁図(3)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

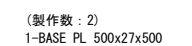


配置図



- 注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
 2. 特記なきスカーラップは、50Rとする。
 3. +印は、トルシア形高力ボルトM22 (S10T)を示す。
 4. 吊金具の詳細は、共通詳細図を参照のこと。
 5. 特記なき詳細は、共通詳細図を参照のこと。

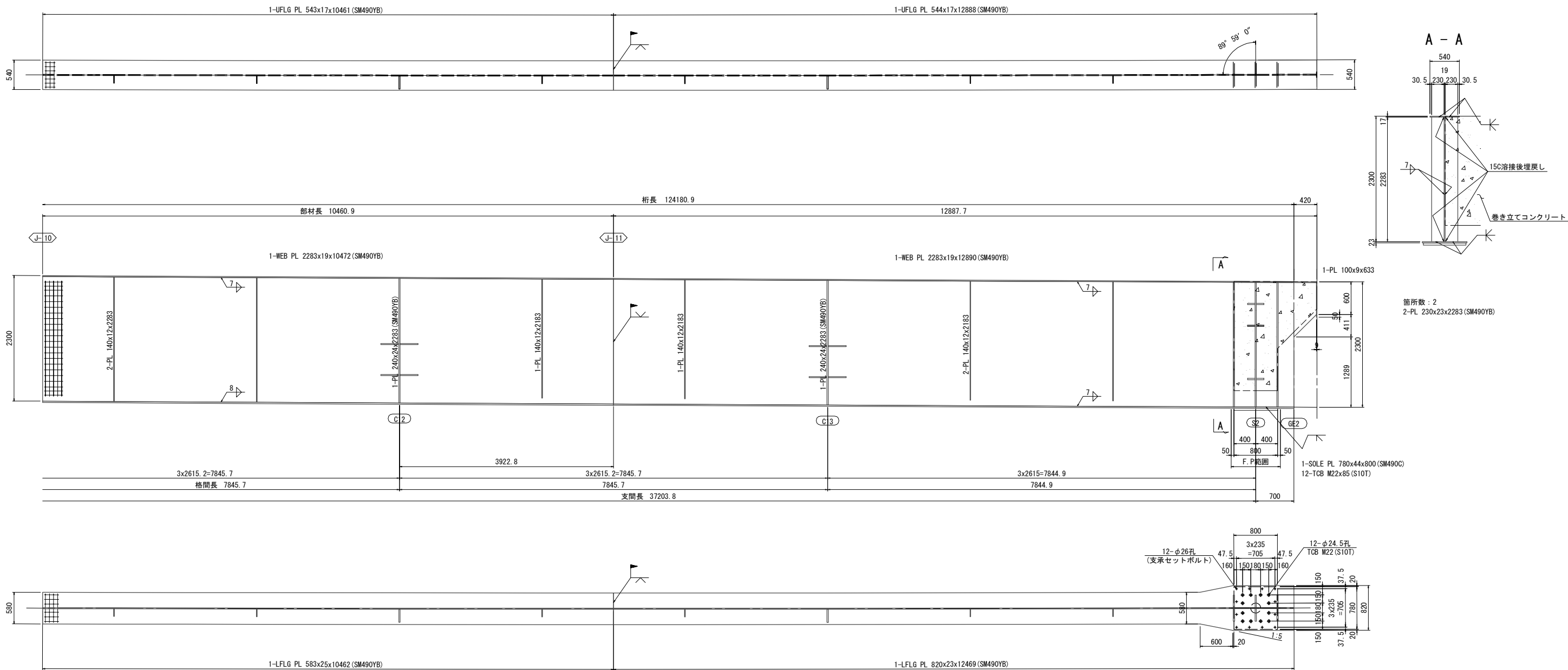
常磐自動車道 馬落沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 G1主桁図(4)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



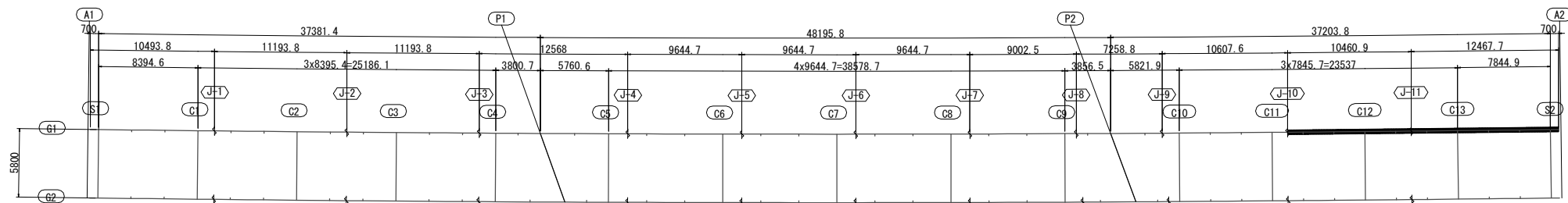
注記

1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは、50Rとする。
3. 十印は、トルシア形高力ボルトM22 (S10T)を示す。
4. 吊金具の詳細は、共通詳細図を参照のこと。
5. 特記なき詳細は、共通詳細図を参照のこと。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上土工)工事				
図面の種類		宇多川橋 G1主桁図(5)		
縮	尺	図示	図面番号	/
設計会社名		株式会社 建設技術研究所		
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		

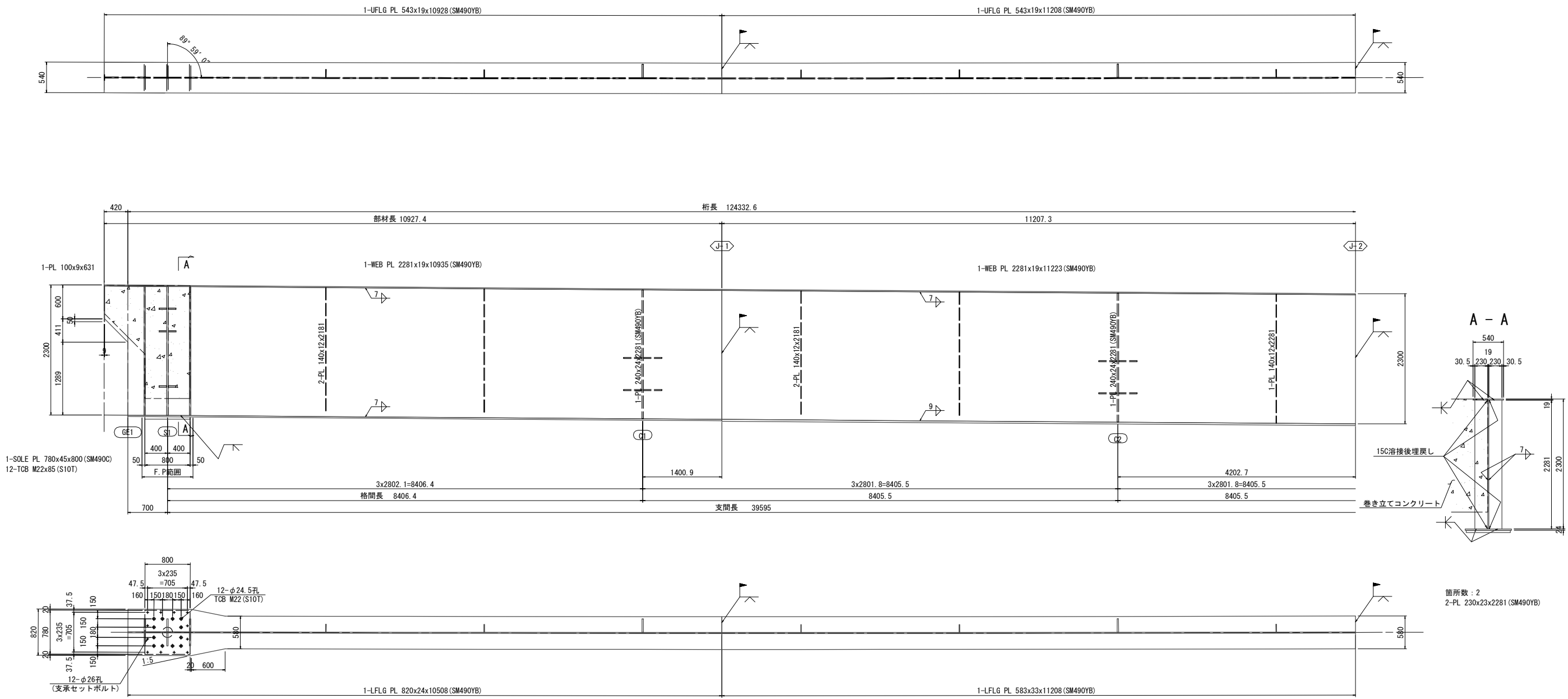


配置図

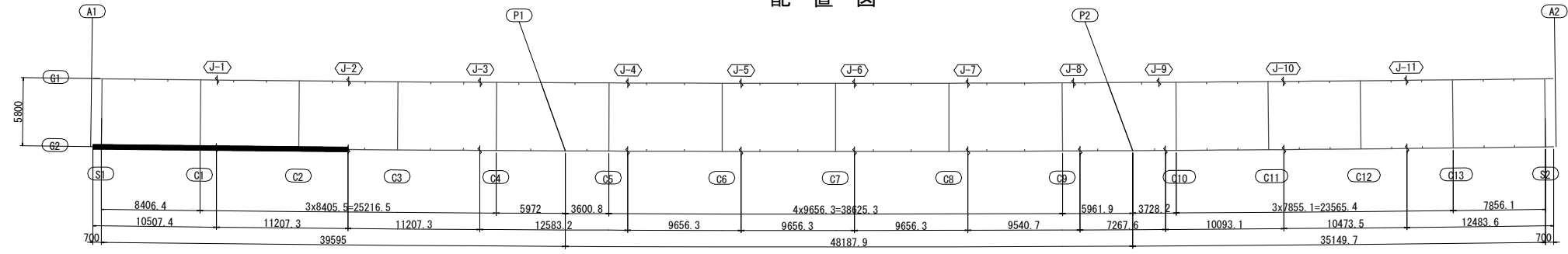


- 注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
 2. 特記なきスカーラップは、50Rとする。
 3. +印は、トリア形高力ボルトM22 (S10T)を示す。
 4. 吊金具の詳細は、共通詳細図を参照のこと。
 5. 特記なき詳細は、共通詳細図を参照のこと。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 G1主桁図(6)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

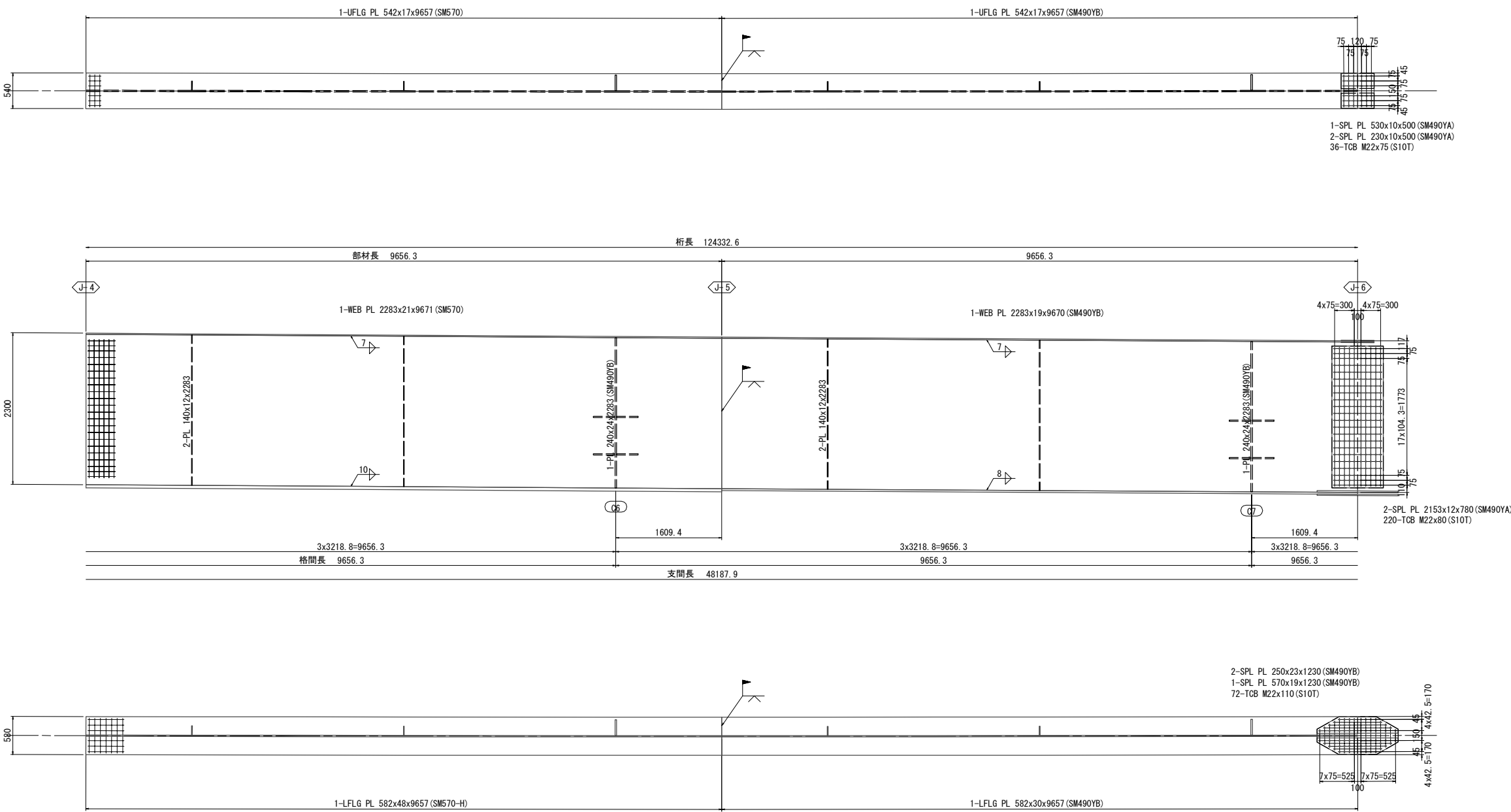


配置図

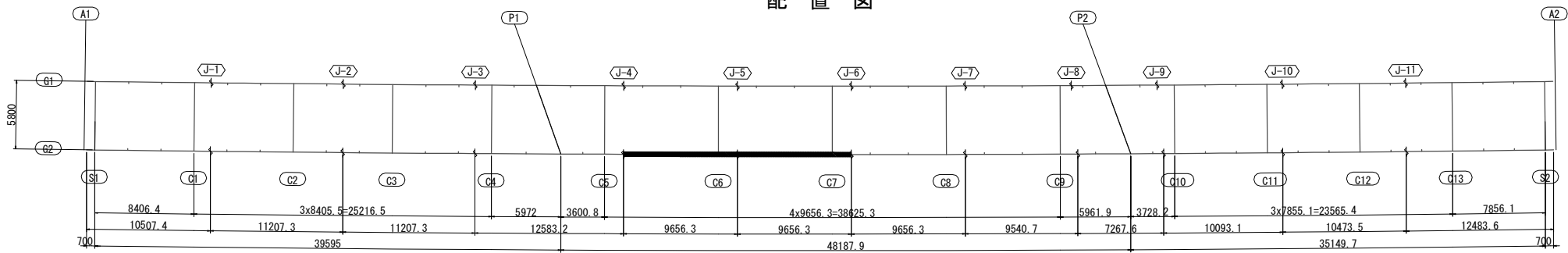


- 注記
- 1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
 - 2. 特記なきスカーラップは、50Rとする。
 - 3. +印は、トルシア形高力ボルトM22 (S10T)を示す。
 - 4. 吊金具の詳細は、共通詳細図を参照のこと。
 - 5. 特記なき詳細は、共通詳細図を参照のこと。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 G2主桁図(1)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

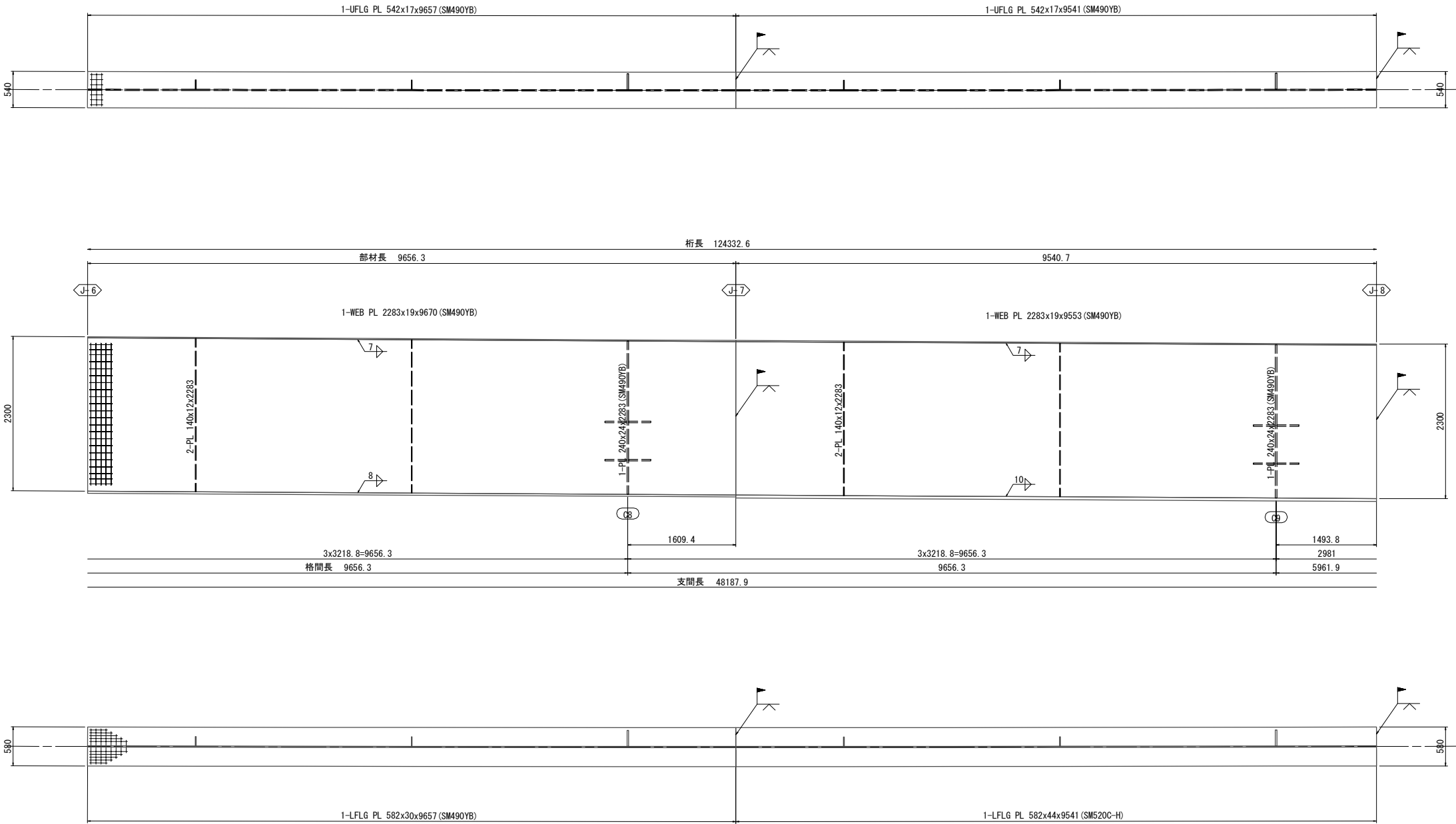


配置図

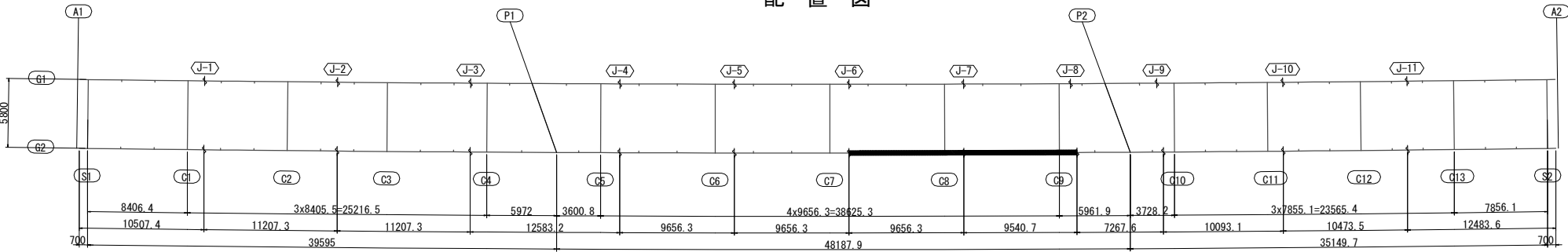


- 注記
- 1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
 - 2. 特記なきスカーラップは、50Rとする。
 - 3. +印は、トルシア形高力ボルトM22 (S10T)を示す。
 - 4. 吊金具の詳細は、共通詳細図を参照のこと。
 - 5. 特記なき詳細は、共通詳細図を参照のこと。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 G2主桁図(3)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

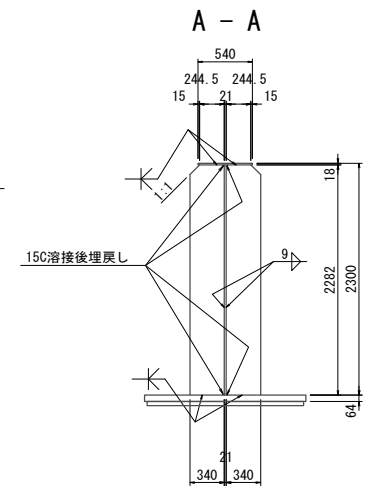


配置図



- 注記
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
 2. 特記なきスカーラップは、50Rとする。
 3. +印は、トルシア形高力ボルトM22 (S10T)を示す。
 4. 吊金具の詳細は、共通詳細図を参照のこと。
 5. 特記なき詳細は、共通詳細図を参照のこと。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 G2主桁図(4)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

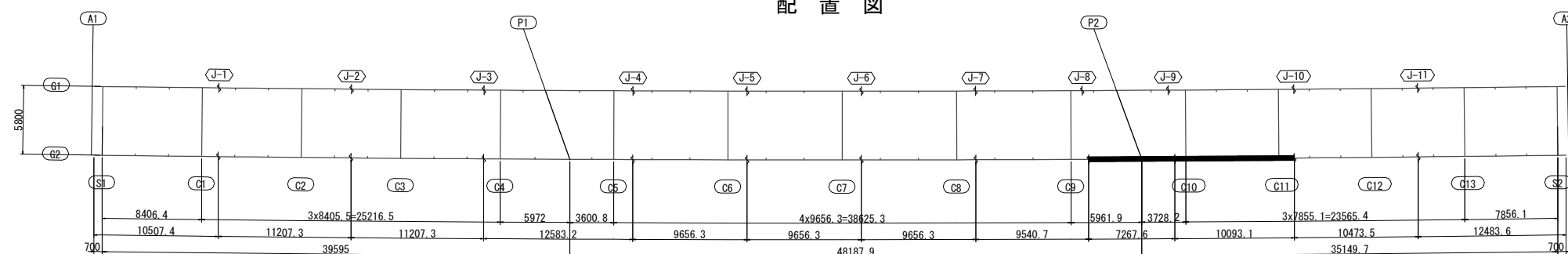


注記

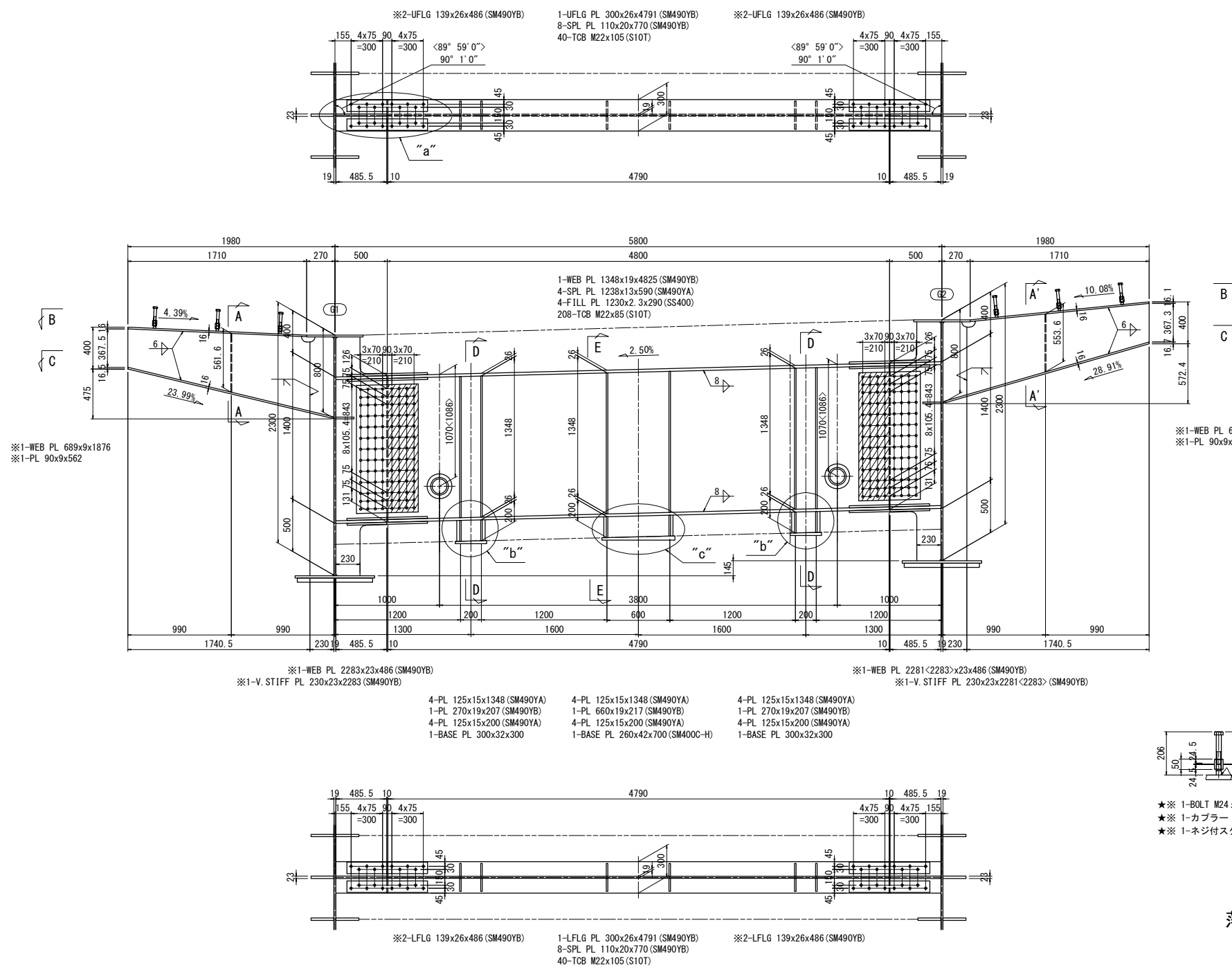
1. 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカラーアップは、50Rとする。
3. 十印は、トルシア形高力ボルトM22 (S10T)を示す。
4. 吊金具の詳細は、共通詳細図を参照のこと。
5. 特記なき詳細は、共通詳細図を参照のこと。

常磐自動車道 馬落沢橋他2橋(鋼上土工)工事			
図面の種類	宇多川橋 G2主桁図 (5)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

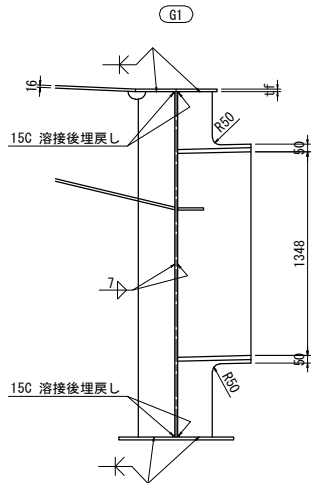
配置図



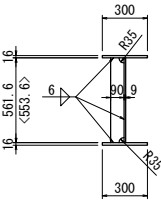
端支点上横桁 S1<S2>



支点上補剛材詳細 (G2も同様とする)

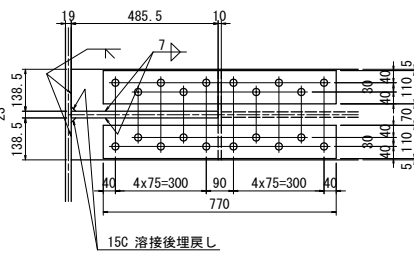


A - A' - A'

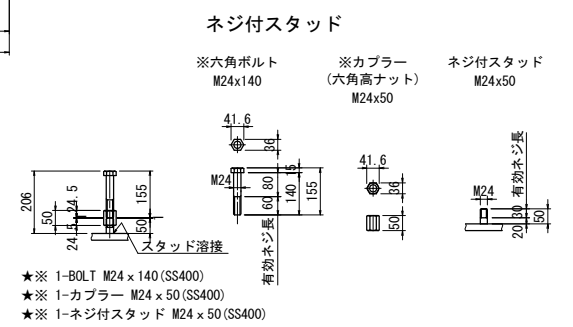


	tf
S1	G1側 17 G2側 19
S2	G1側 17 G2側 17

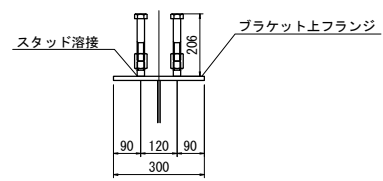
"a"部詳細 S=1:25 (G2側、下フランジも同様とする)



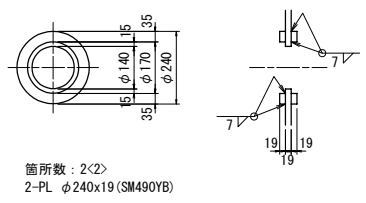
スタッドボルト詳細 S=1:25



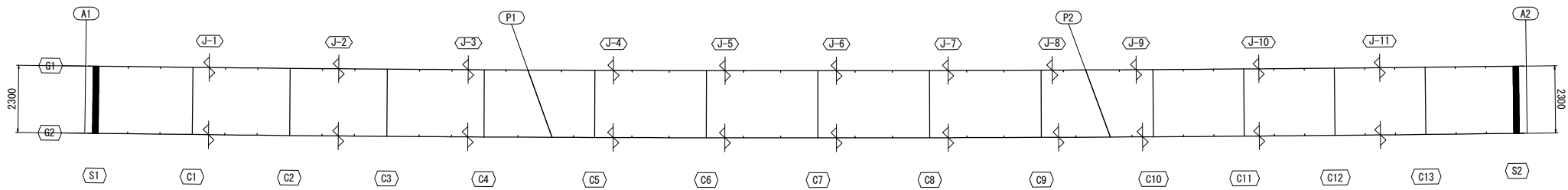
スタッド配置詳細 S=1:25



落防ケーブル貫通孔詳細 S=1:25

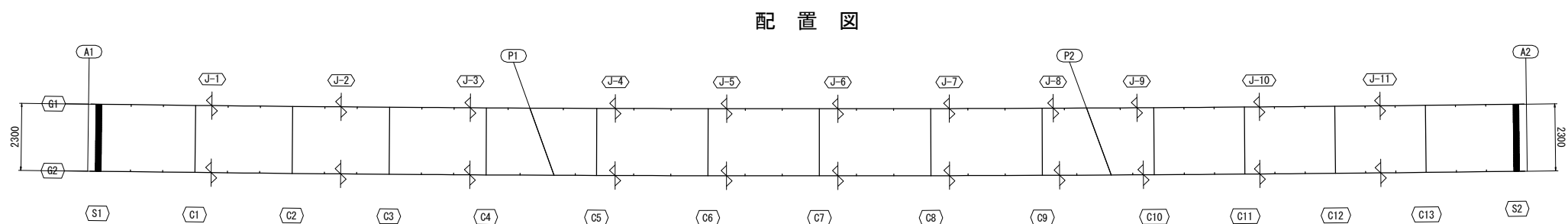
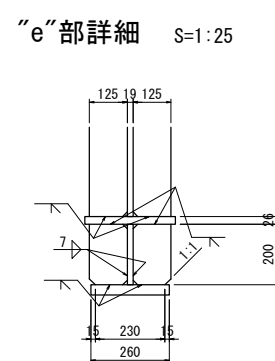
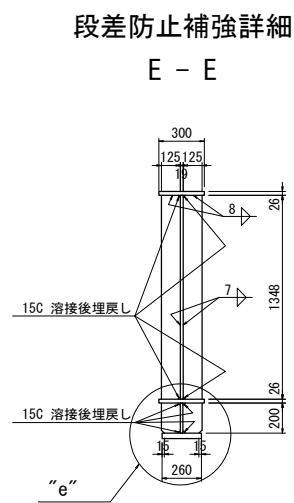
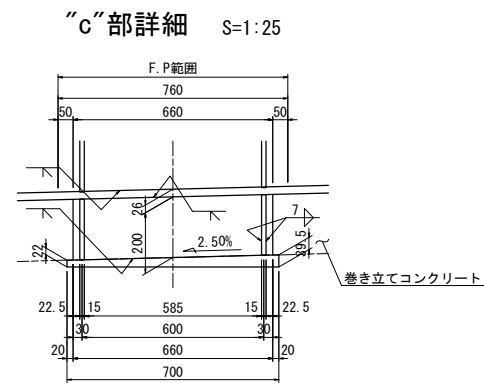
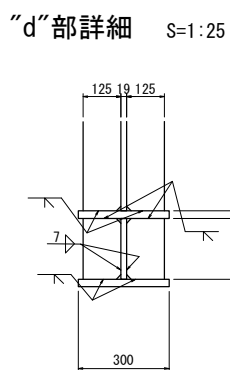
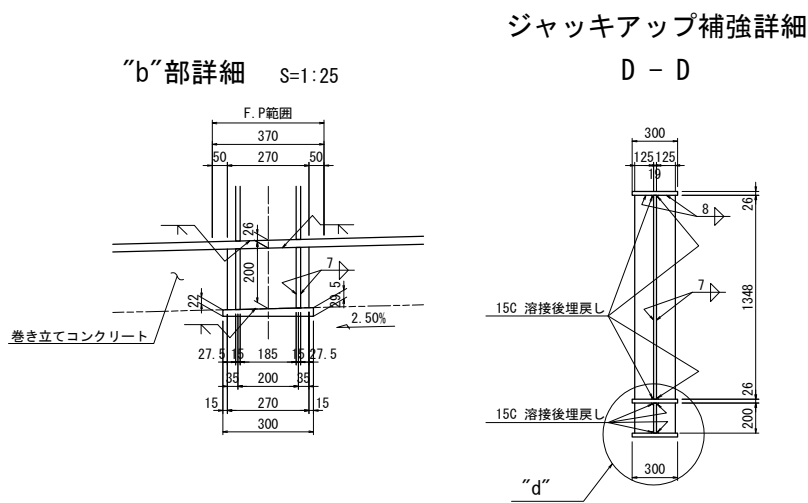
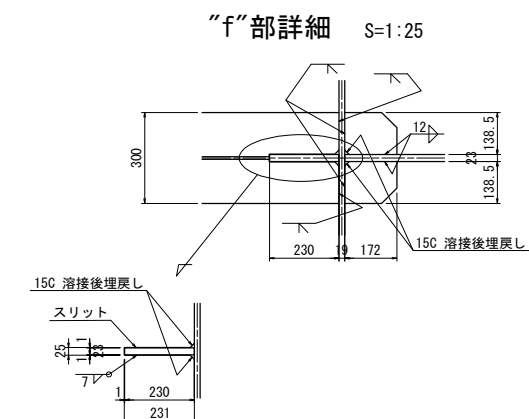
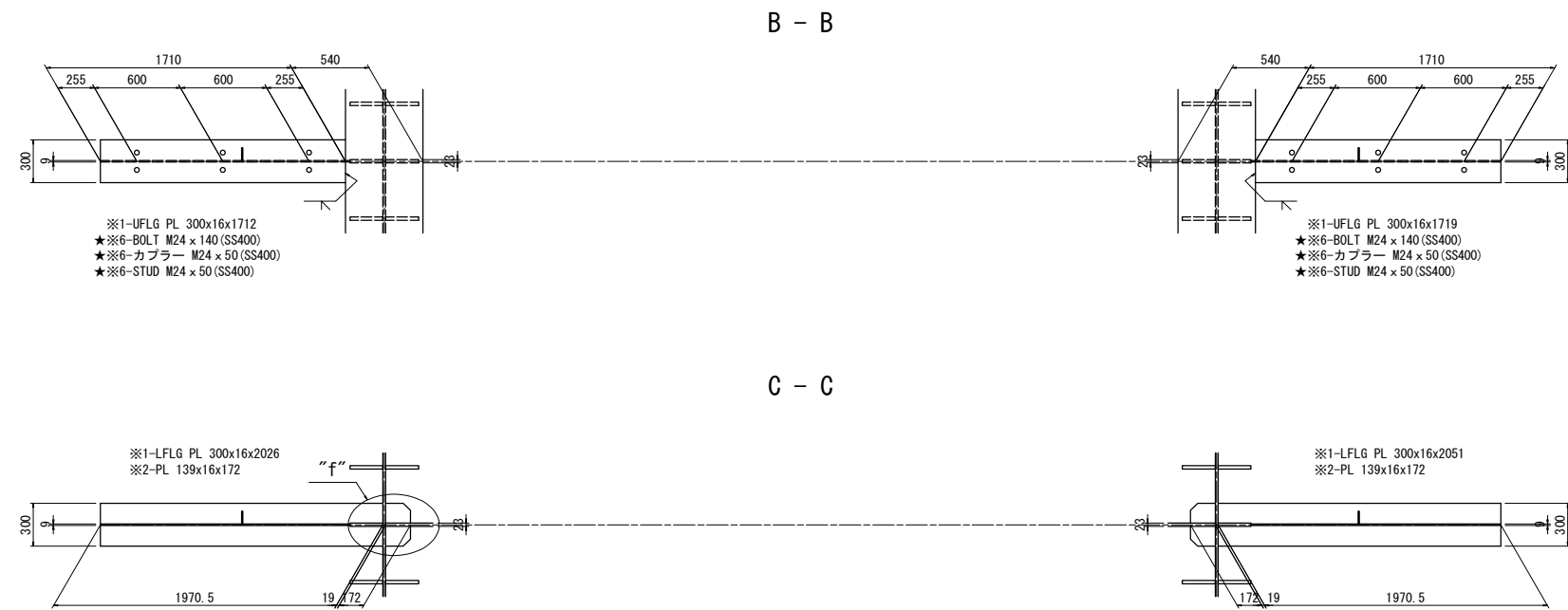


配置図



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50Rとする。
3. ボルト印はTCB (S10T) M22を示す。
4. ※印の部材は主桁にて計上すること。
5. ★印の部材は溶融亜鉛めっきとする。
亜鉛の付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類及び板厚6mm未満の部材は、HDZT49とする。

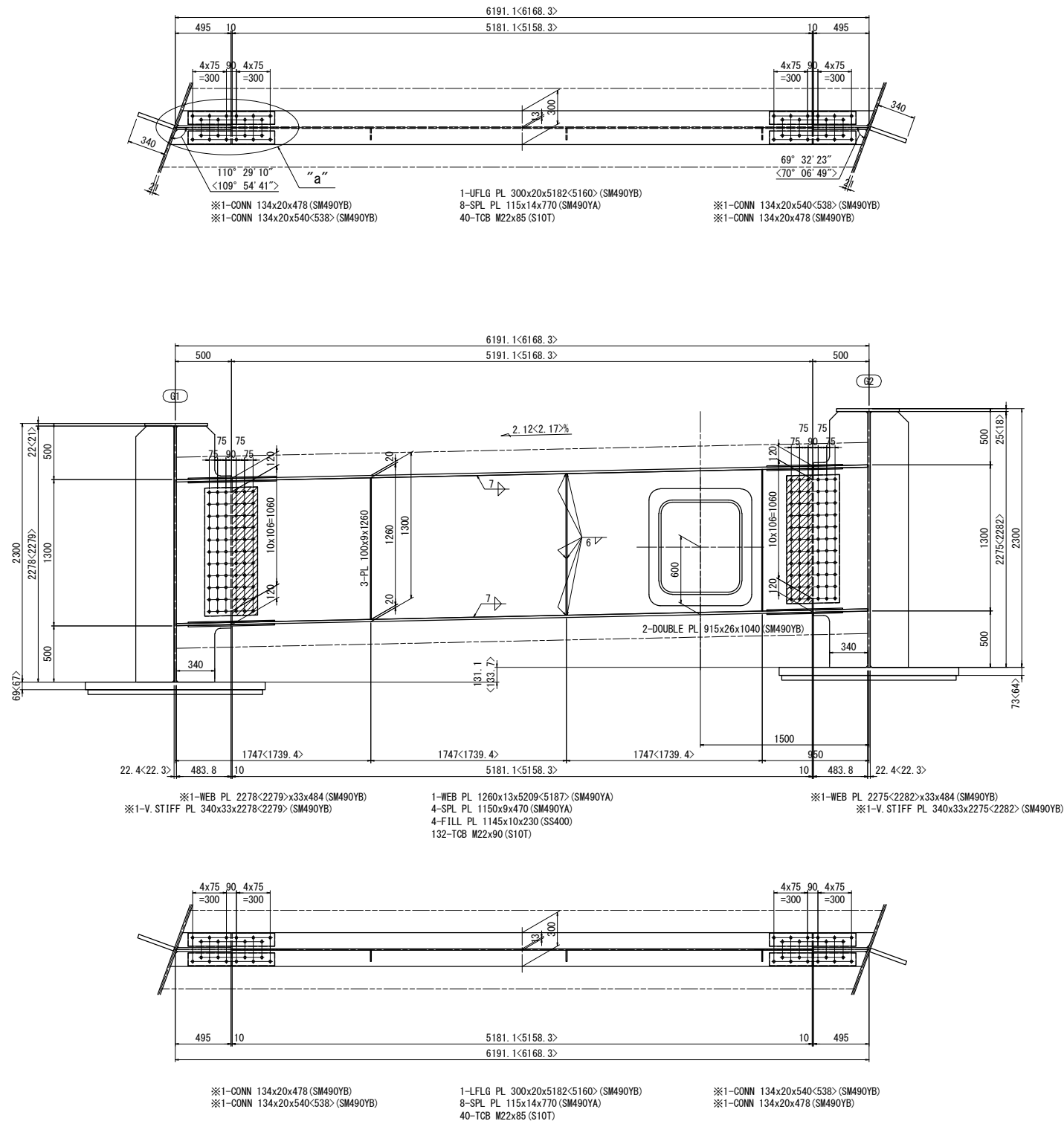
常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 横桁図(1)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



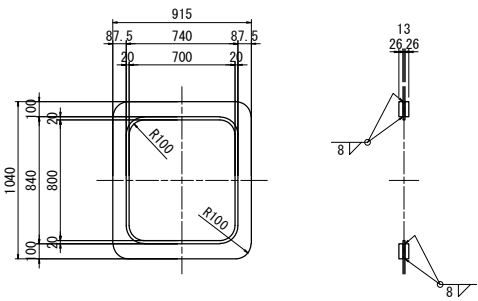
注記
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ボルト印はTCB (S10T) M22を示す。
4. ※印の部材は主桁にて計上すること。
5. ★印の部材は溶融亜鉛めっきとする。
亜鉛の付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類及び板厚6mm未満の部材は、HDZT49とする。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 横桁図(2)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

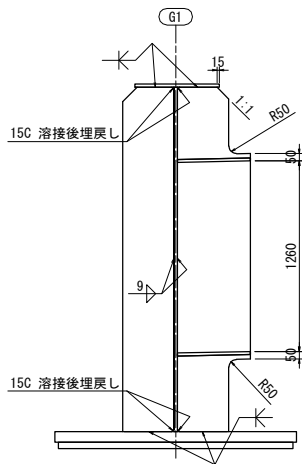
中間支点上横桁 P1<P2>



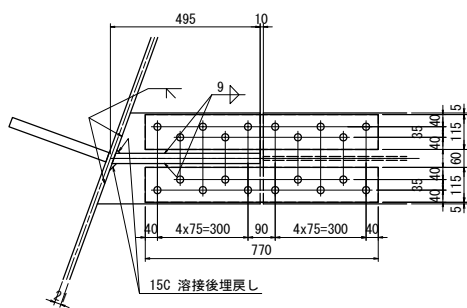
ダブリング詳細



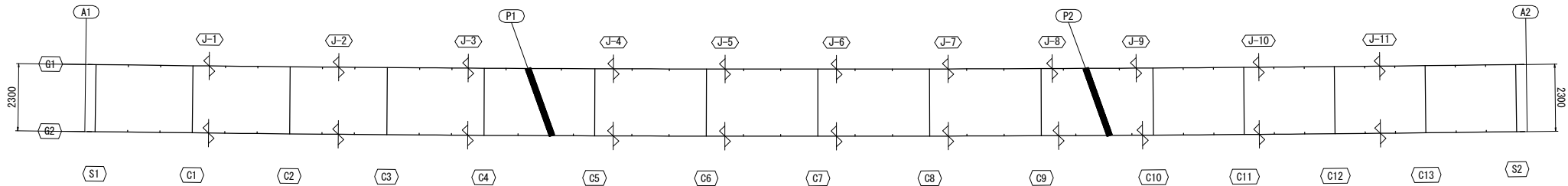
支点上補剛材詳細 (G2も同様とする)



"a"部詳細 S=1:25 (G2側、下フランジも同様とする)



配置図

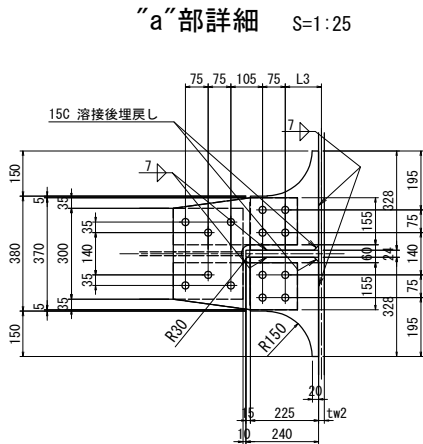
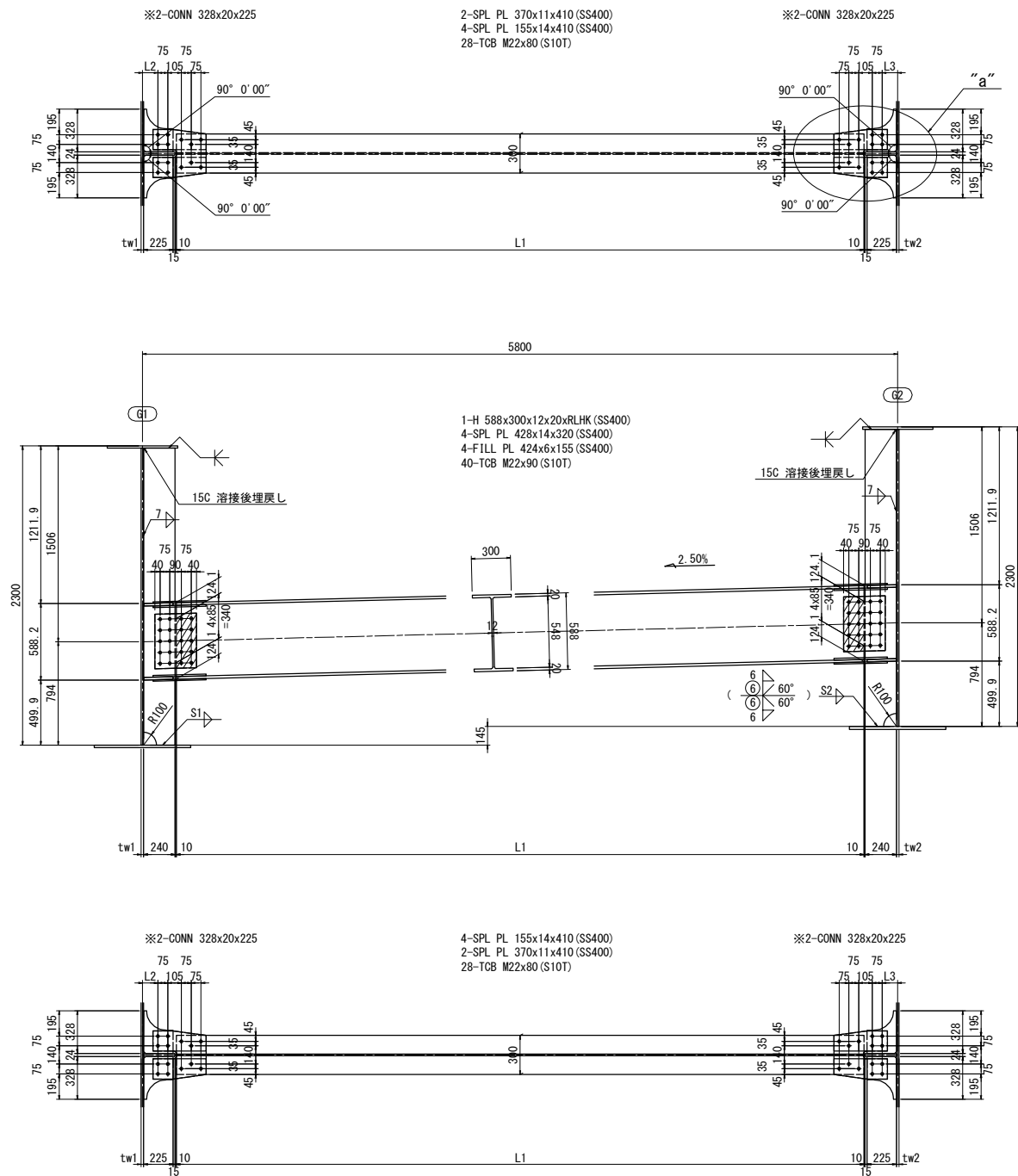


注記
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ボルト印はTCB (S10T) M22を示す。
4. ※印の部材は主桁にて計上すること。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 横桁図(3)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

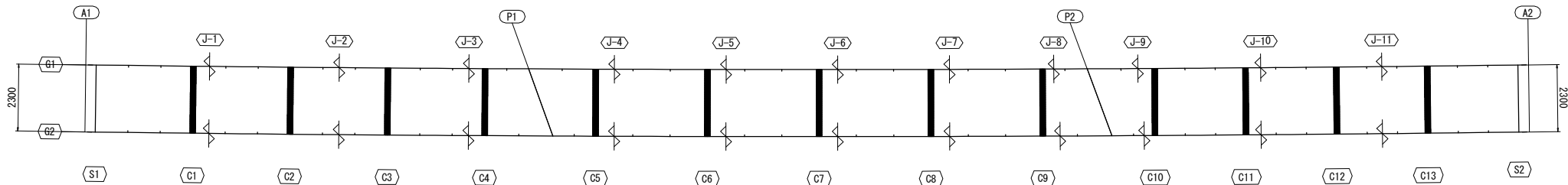
宇多川橋 横桁図(4)
中間横桁 C1~C3, C6~C13 (C4, C5)

S=1:50



横断線名	tw1	tw2	L1	L2	L3	S1	S2	RLHK
C1	19	19	5281	119.5	119.5	7	7	5297
C2	19	19	5281	119.5	119.5	8	9	5297
C3	19	19	5281	119.5	119.5	11	11	5297
C4	21	21	5279	120.5	120.5	12	-	5295
C5	21	21	5279	120.5	120.5	12	-	5295
C6	20	21	5279.5	120	120.5	10	10	5296
C7	19	19	5281	119.5	119.5	8	8	5297
C8	19	19	5281	119.5	119.5	8	8	5297
C9	21	19	5280	120.5	119.5	11	10	5296
C10	19	19	5281	119.5	119.5	10	11	5297
C11	19	19	5281	119.5	119.5	10	11	5297
C12	19	19	5281	119.5	119.5	8	8	5297
C13	19	19	5281	119.5	119.5	7	7	5297

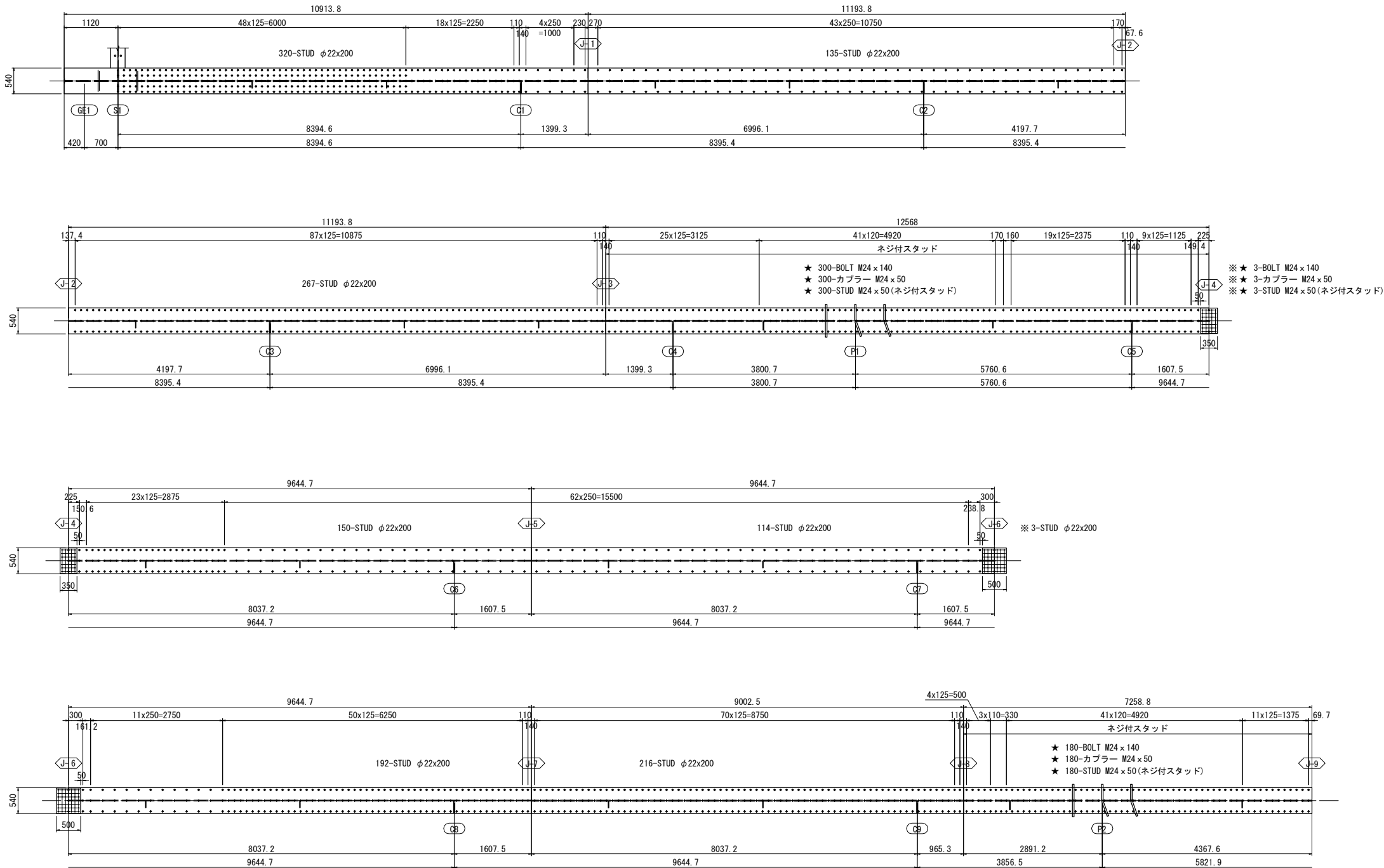
配置図



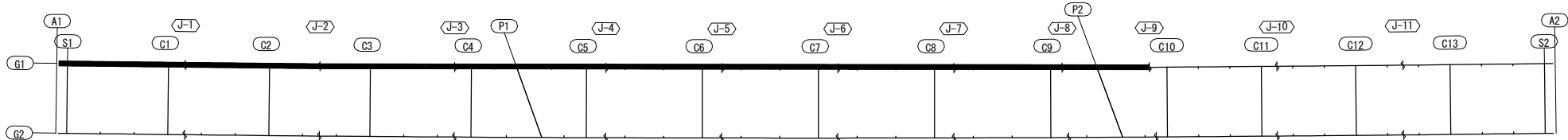
注記
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. ボルト印はTCB (S10T) M22を示す。
3. ※印の部材は、主桁にて計上すること。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 横桁図(4)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

G1



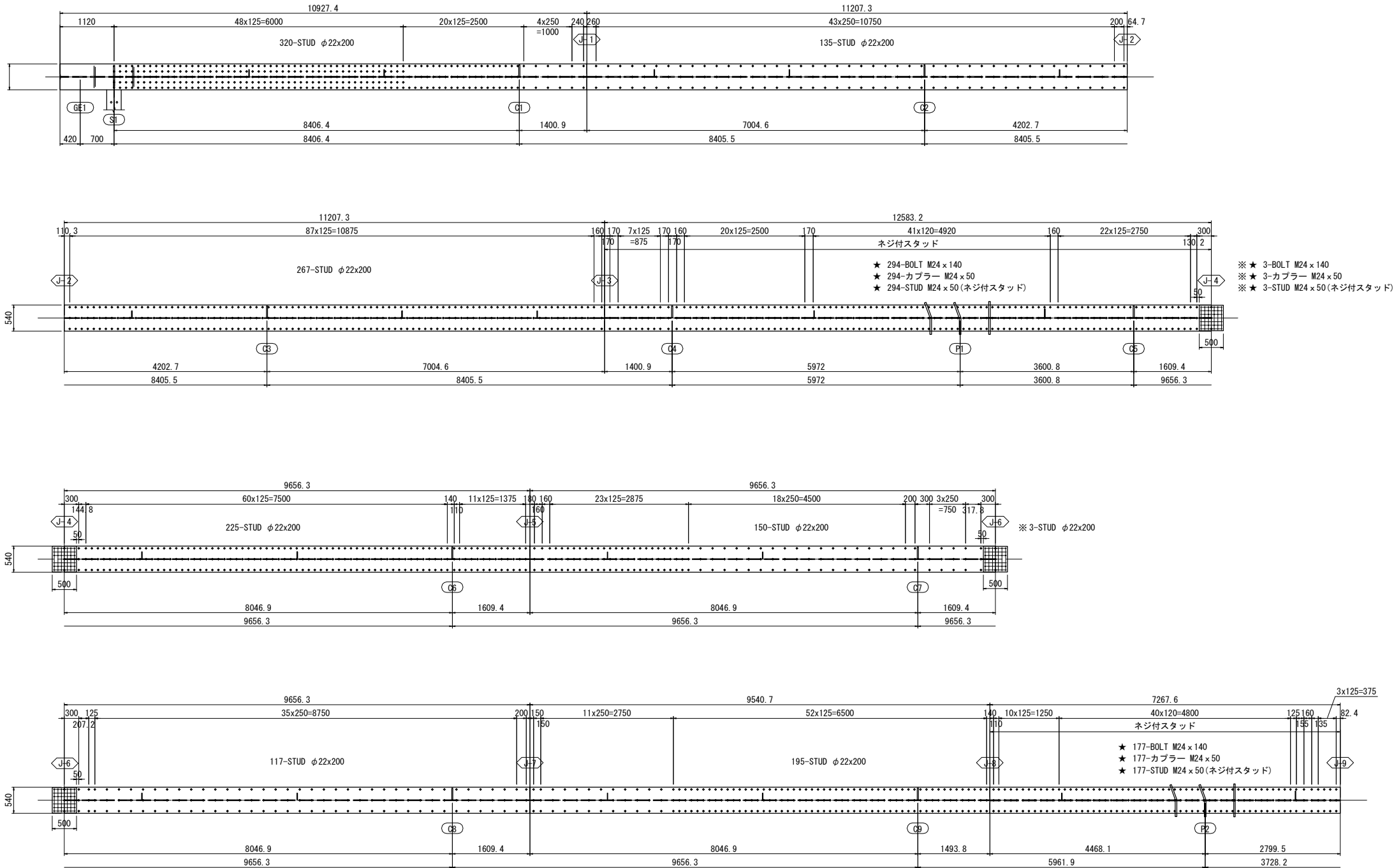
配置図



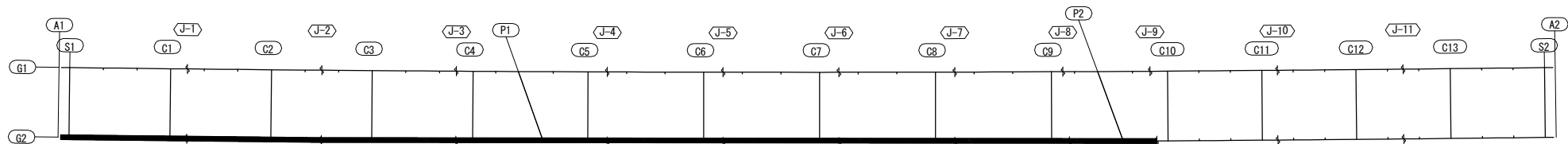
- 注記
- 特記なき材質は、全てSS400とする。
 - 橋軸直角方向スタッド配置は主桁に対して直角方向とする。
 - スタッド詳細及びスタッド配置詳細は共通詳細図を参照のこと。
 - スタッドは格点直上を避けて配置すること。
 - 配置については詳細設計時に見直すこと。
 - ※印の部材は主桁継手にて計上すること。
 - ★印の部材は溶融亜鉛めっきとする。
垂鉛の付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類及び板厚6mm未満の部材は、HDZT49とする。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 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 建設技術研究所		
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		

G2



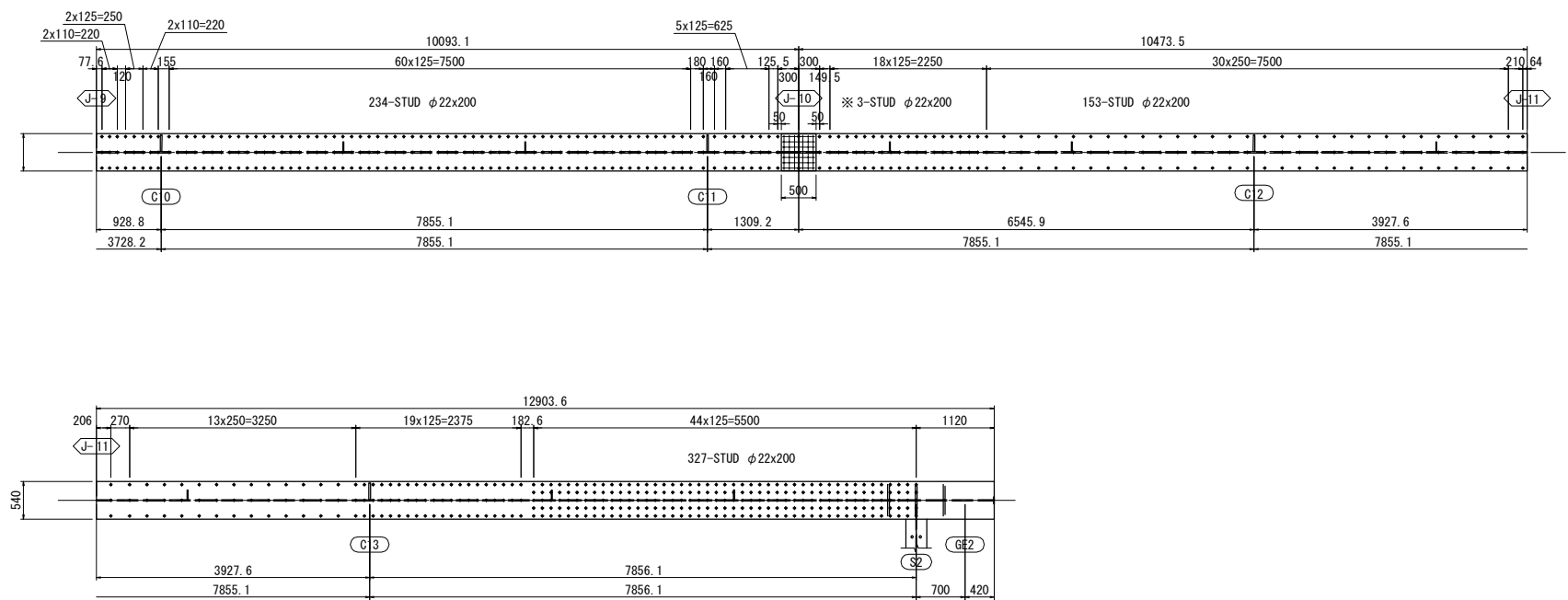
配置図



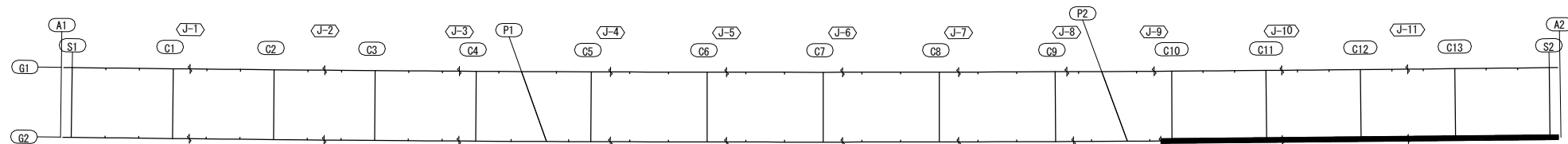
- 注記
1. 特記なき材質は、全てSS400とする。
 2. 橋軸直角方向スタッド配置は主桁に対して直角方向とする。
 3. スタッド詳細及びスタッド配置詳細は共通詳細図を参照のこと。
 4. スタッドは格点直上を避けて配置すること。
 5. 配置については詳細設計時に見直すこと。
 6. ※印の部材は主桁継手にて計上すること。
 7. ★印の部材は溶融亜鉛めっきとする。
垂鉛の付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類及び板厚6mm未満の部材は、HDZT49とする。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 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 建設技術研究所		
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		

G2

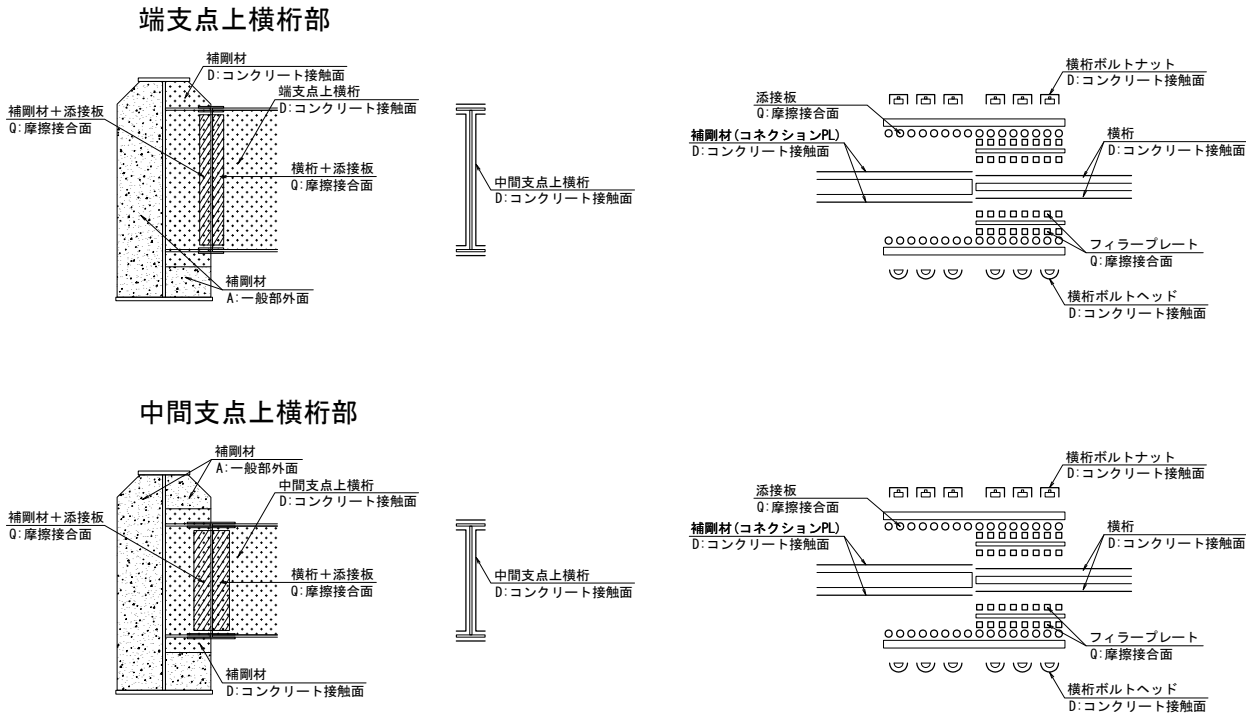
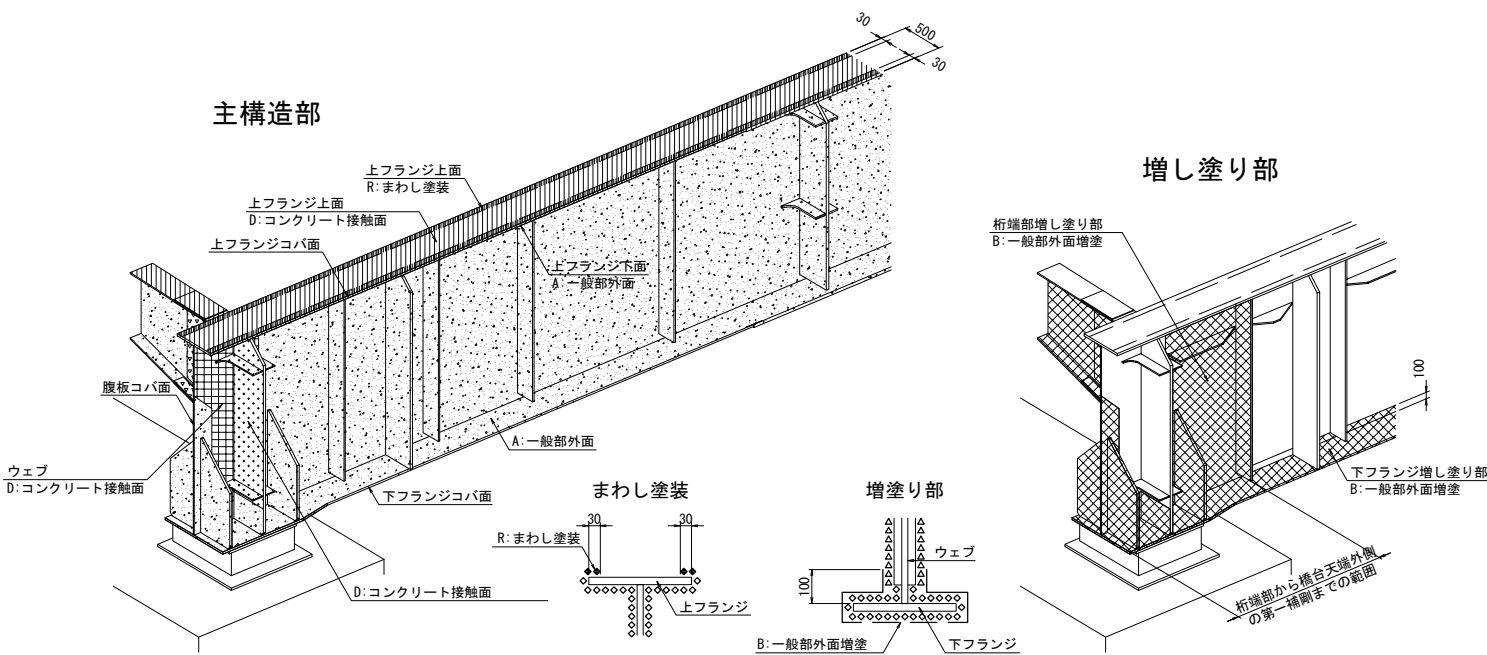


配置図

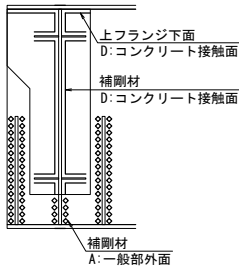
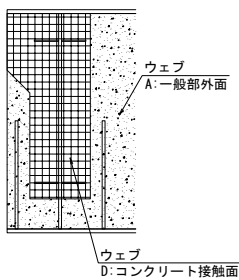


注記
1. 特記なき材質は、全てSS400とする。
2. 橋軸直角方向スタッド配置は主桁に
対して直角方向とする。
3. スタッド詳細及びスタッド配置詳細は
共通詳細図を参照のこと。
4. スタッドは格点直上を避けて配置すること。
5. 配置については詳細設計時に見直すこと。
6. ※印の部材は主桁継手にて計上すること。
7. ★印の部材は溶融亜鉛めっきとする。
垂鉛の付着量は、JIS H8641 HDZT77とする。
但し、ボルト・ナット類及び板厚6mm未満の
部材は、HDZT49とする。

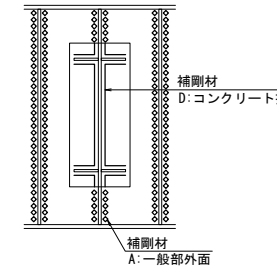
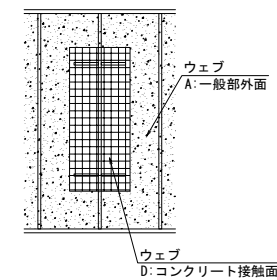
常磐自動車道 馬落沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 スタッド配置図(4)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



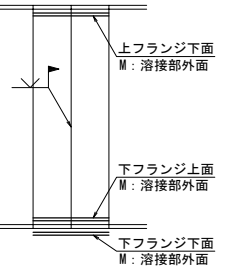
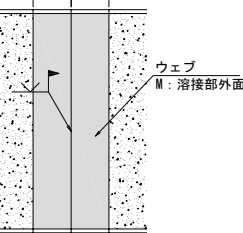
主桁桁端部



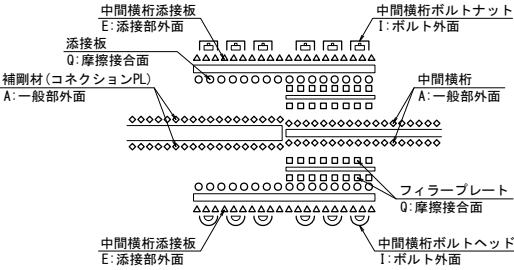
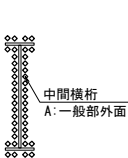
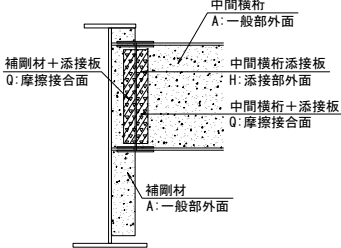
主桁中間支点部



主桁溶接部



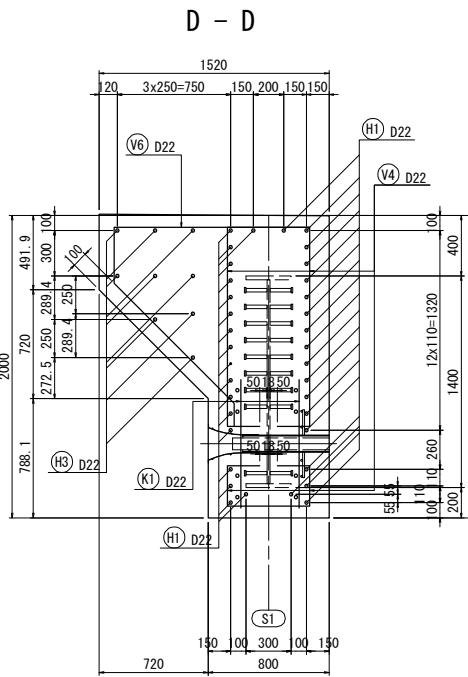
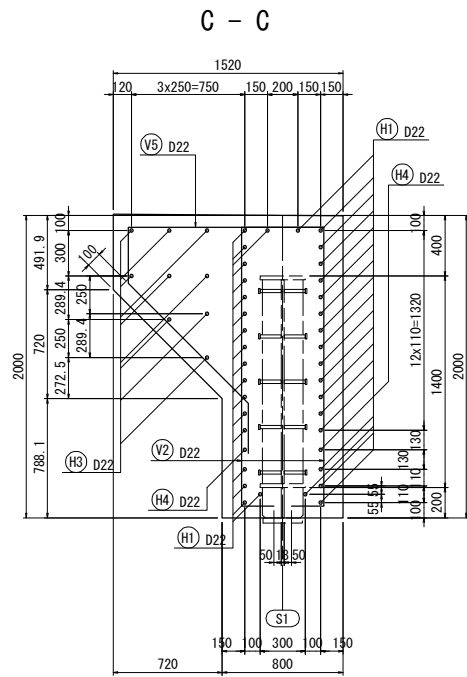
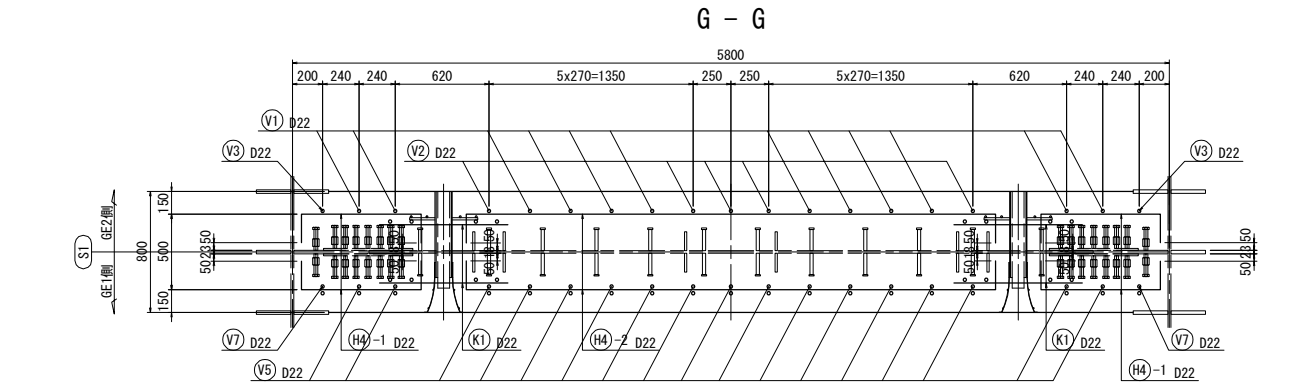
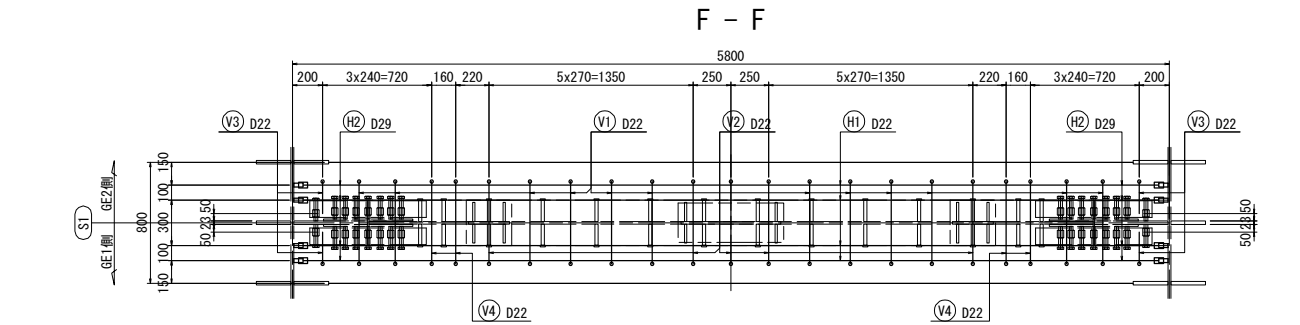
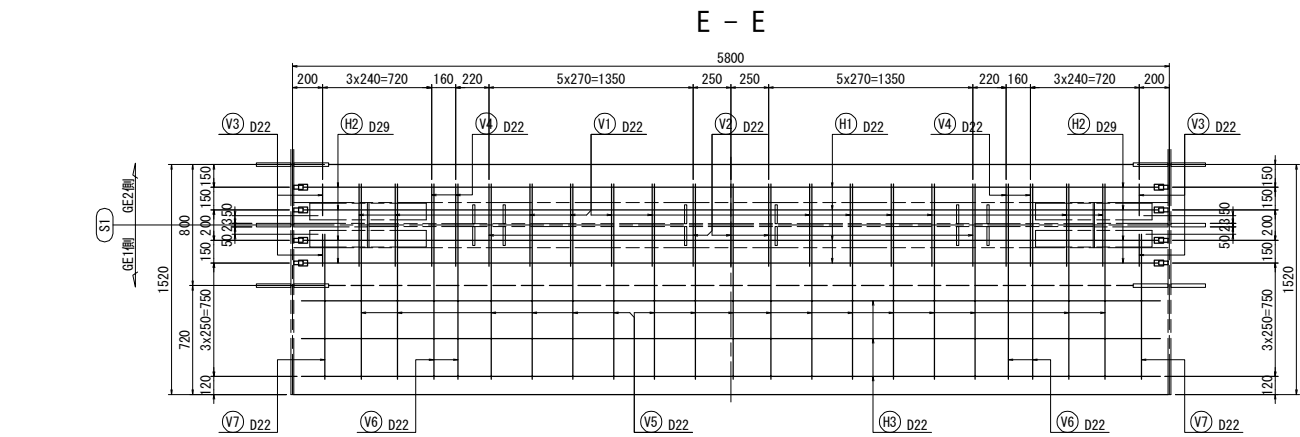
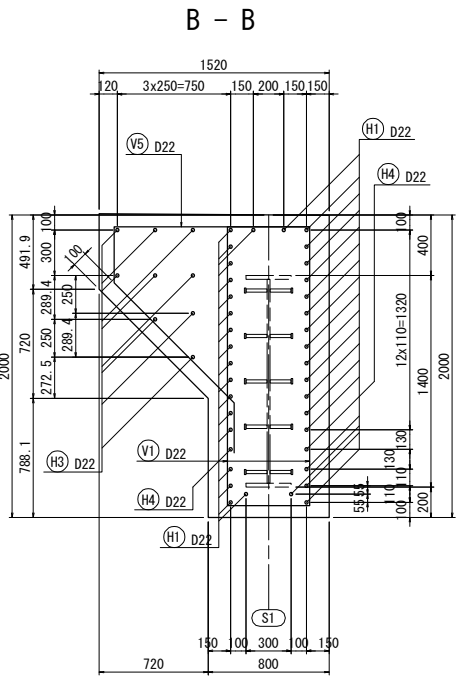
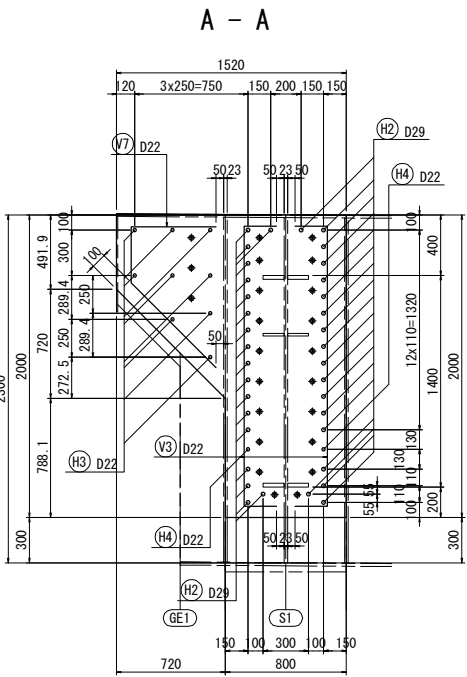
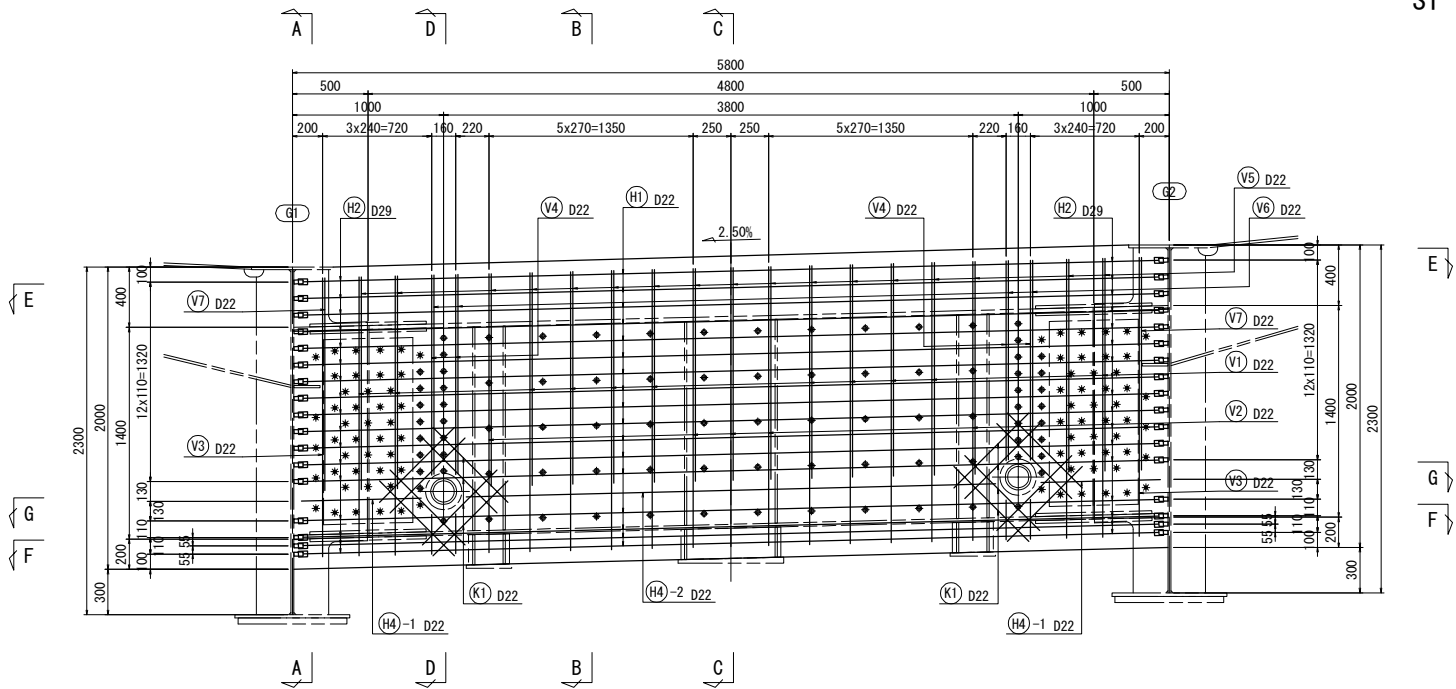
中間横桁部



○ ○ ○ ○ ○	A: 一般部外面
× × × × ×	B: 一般部外面増塗
□ □ □ □ □	D: コンクリート接触面 (巻き立て)
□ □ □ □ □	D: コンクリート接触面 (巻き立て・主桁ウェブ)
□ □ □ □ □	D: コンクリート接触面 (床版)
△ △ △ △ △	E: 添接部外面
— — — — —	I: ボルト外面
— — — — —	M: 溶接部外面
○ ○ ○ ○ ○	Q: 摩擦接合面 (フィラー以外)
□ □ □ □ □	Q: 摩擦接合面 (フィラー)
● ● ● ● ●	R: まわし塗装

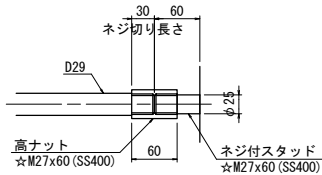
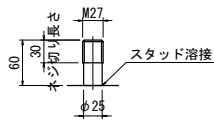
常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 塗装区分図		
縮 尺	図示	図面番号	
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

S1



鉄筋定着用スタッド詳細 S=1:10

定着部詳細 S=1:10

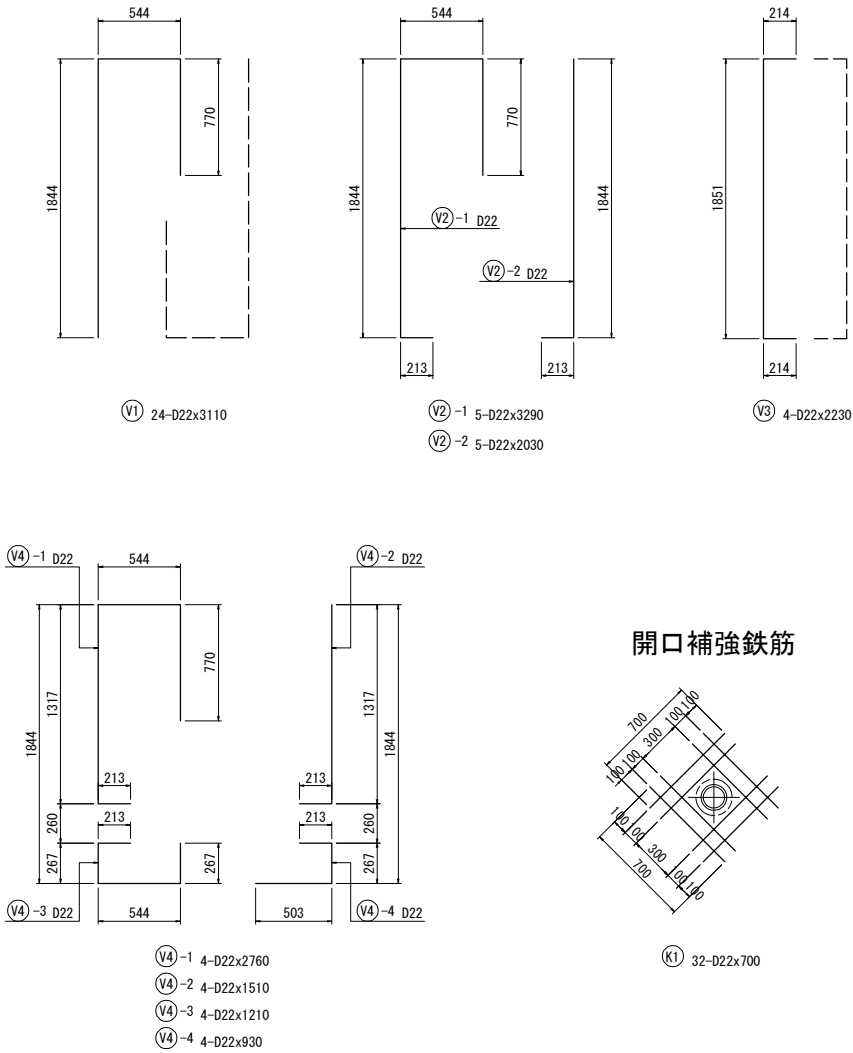
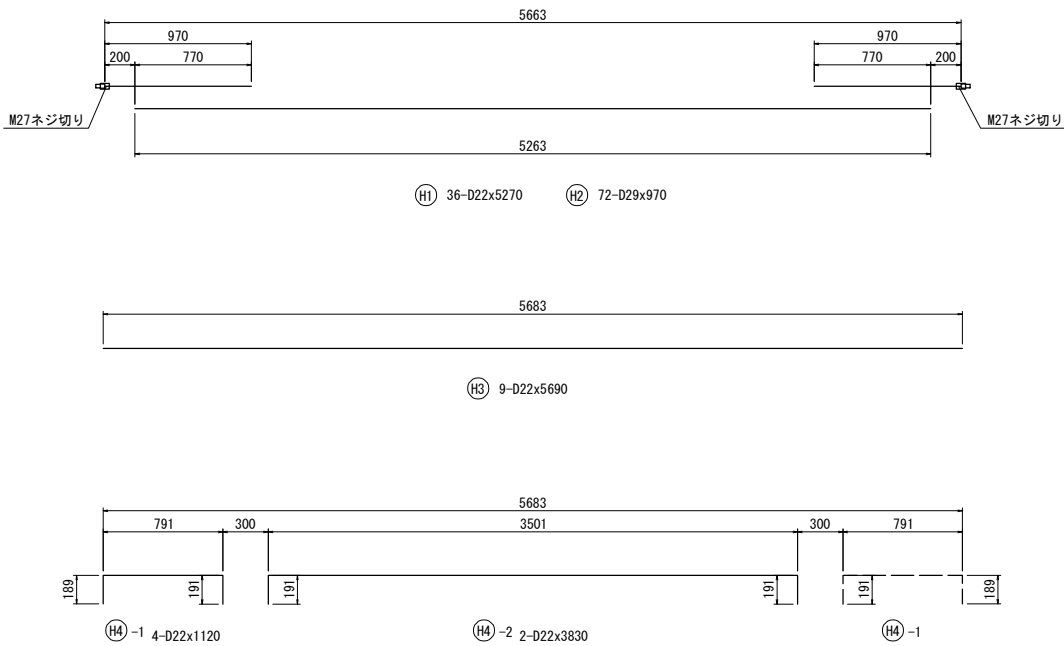


- 注記
- 鉄筋の材質は、SD345とする。
 - 鉄筋は、全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。
 - 鉄筋の継手位置は、交互に配置すること。
 - コンクリート設計基準強度は、 $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ とする。
 - ☆印部材は、溶融亜鉛メッキとする。
亜鉛の付着量は JIS H 8641 HDZ49 とする。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 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 建設技術研究所		
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		

S1

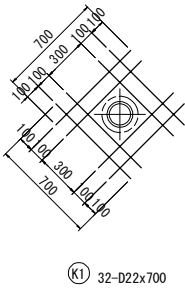
鉄筋加工図



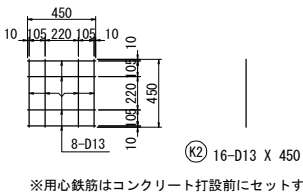
鉄筋表 S1

鉄筋番号	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)	備考
H1	D22	5270	36	3.04	16.0	576	—
H2	D29	970	72	5.04	4.89	352	—
H3	D22	5690	9	3.04	17.3	156	—
H4-1	D22	1120	4	3.04	3.40	14	—
H4-2	D22	3830	2	3.04	11.6	23	—
V1	D22	3110	24	3.04	9.45	227	—
V2-1	D22	3290	5	3.04	10.0	50	—
V2-2	D22	2030	5	3.04	6.17	31	—
V3	D22	2230	4	3.04	6.78	27	—
V4-1	D22	2760	4	3.04	8.39	34	—
V4-2	D22	1510	4	3.04	4.59	18	—
V4-3	D22	1210	4	3.04	3.68	15	—
V4-4	D22	930	4	3.04	2.83	11	—
V5	D22	3080	17	3.04	9.36	159	—
V6	D22	2900	4	3.04	8.82	35	—
V7	D22	1700	2	3.04	5.17	10	—
K1	D22	700	32	3.04	2.13	68	—
K2	D13	450	16	0.995	0.448	7	—
						1813	kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋重量 (SD345)						D22	1454 kg
						D29	352 kg
						D13	7 kg
						合計	1813 kg

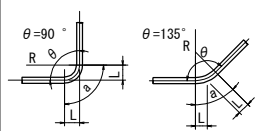
開口補強鉄筋

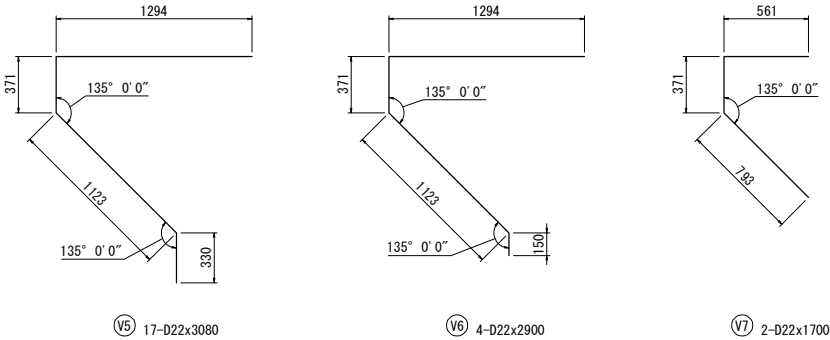


用心鉄筋



鉄筋曲げ加工表

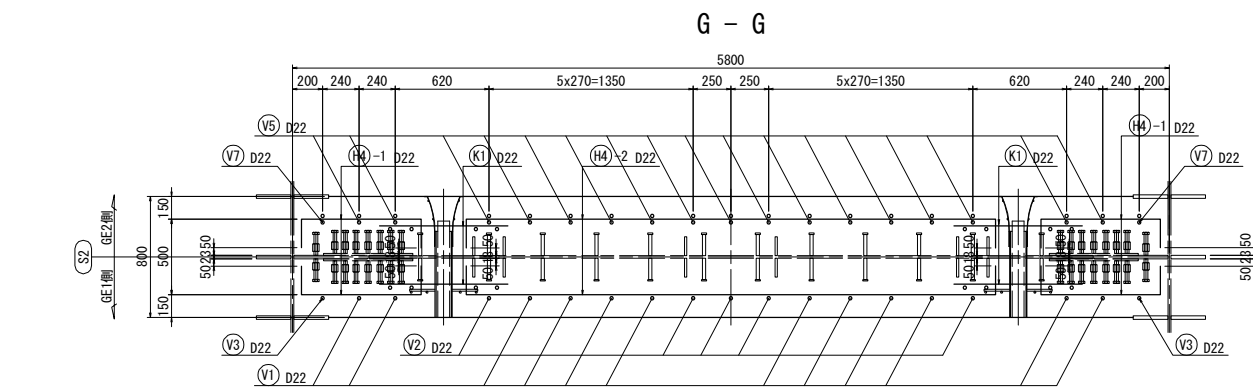
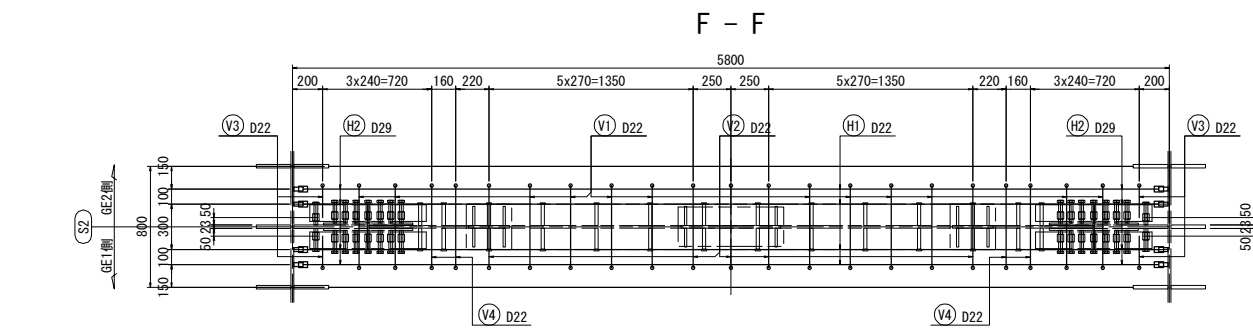
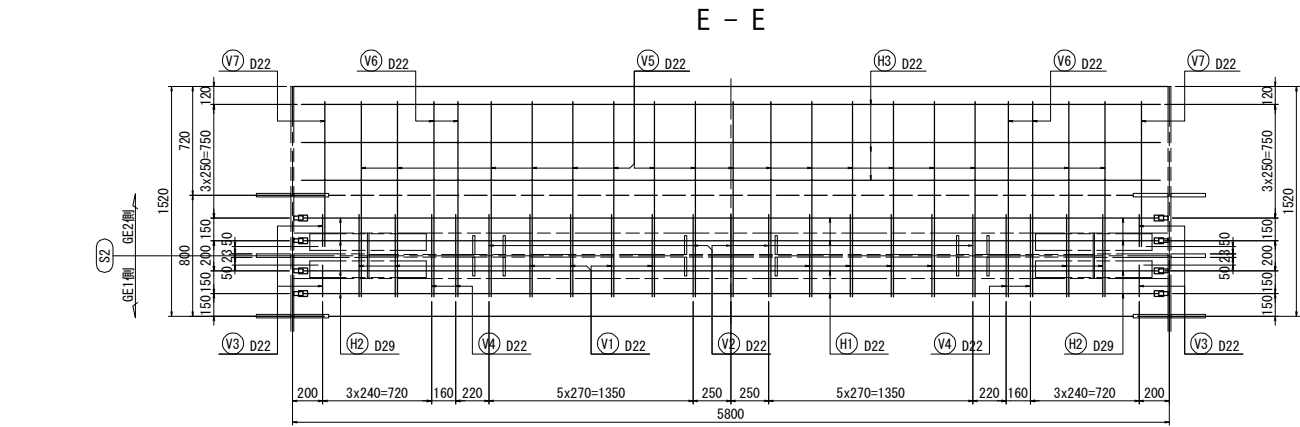
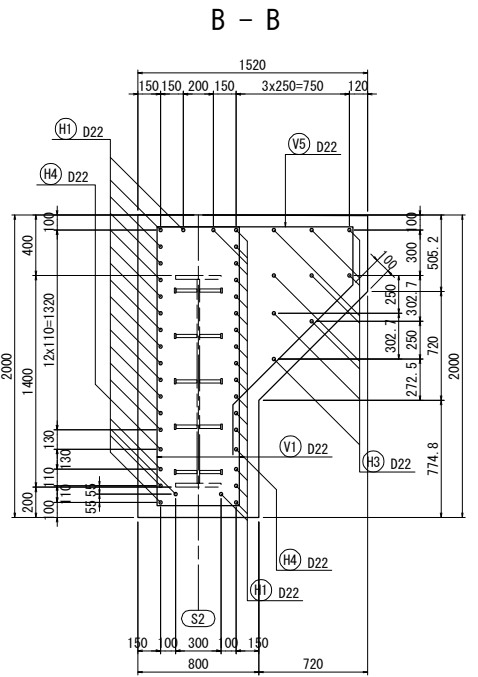
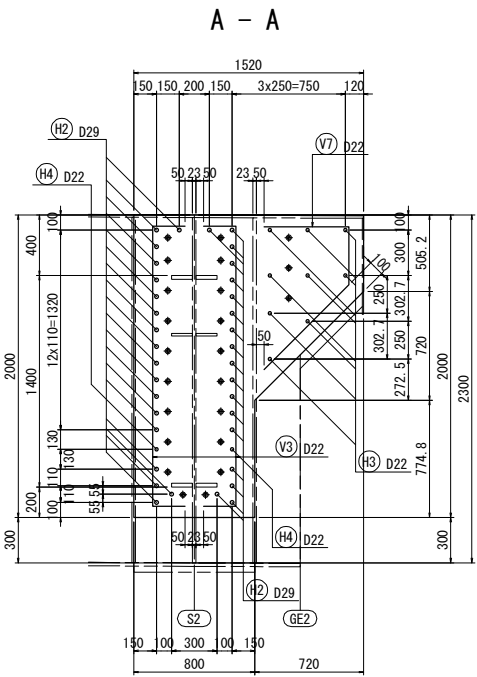
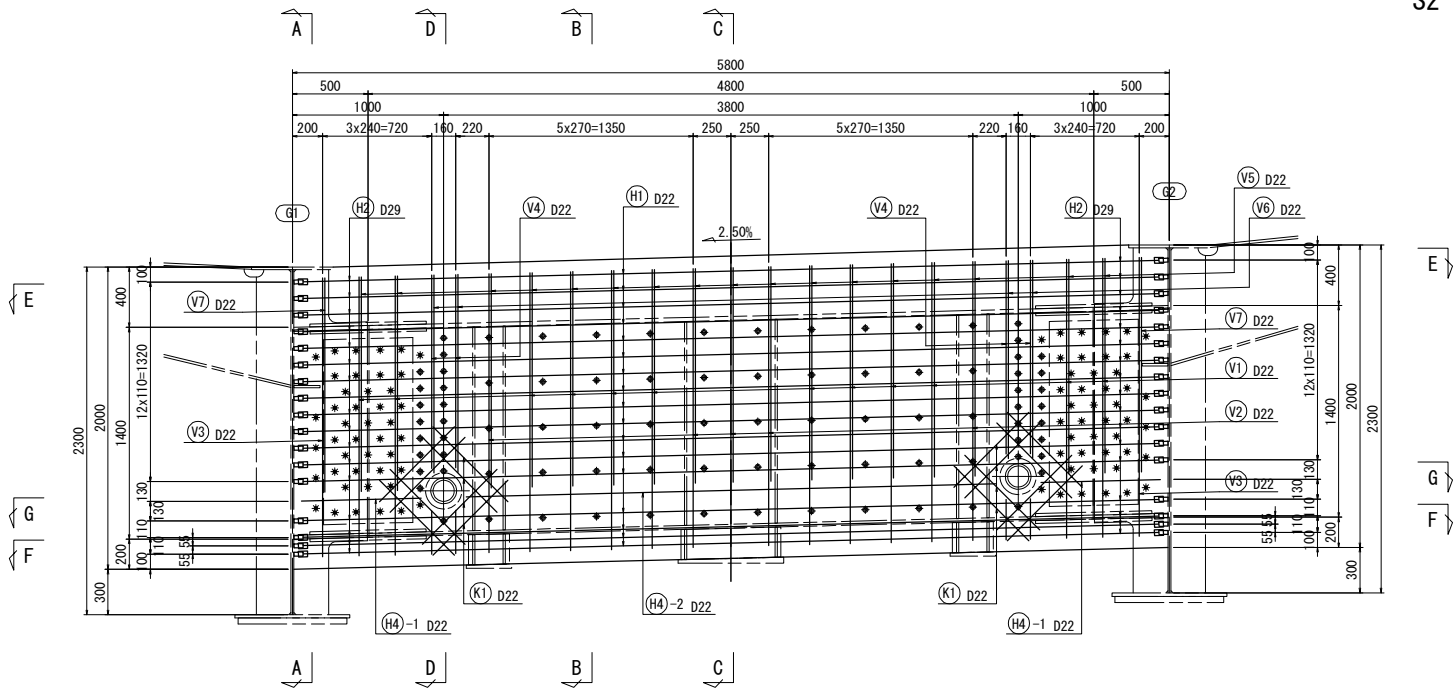
鉄筋曲げ加工表				
				
$R = 3\phi$ ($\theta \leq 90^\circ$) $R = 5.5\phi$ ($\theta > 90^\circ$) $\Delta L = 2 \cdot L - a$				
	$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
	a	ΔL	a	ΔL
D 22	104	28	95	5
D 29	137	37	125	7



注記
1. 鉄筋の材質は、SD345とする。
2. 鉄筋は、全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。
3. コンクリート設計基準強度は、 $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ とする。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 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 建設技術研究所		
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		

S2



A - A

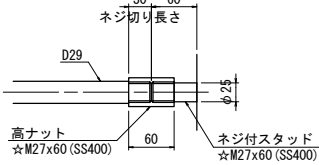
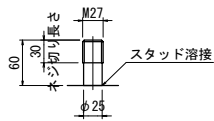
B - B

C - C

D - D

鉄筋定着用スタッド詳細 S=1:10

定着部詳細 S=1:10



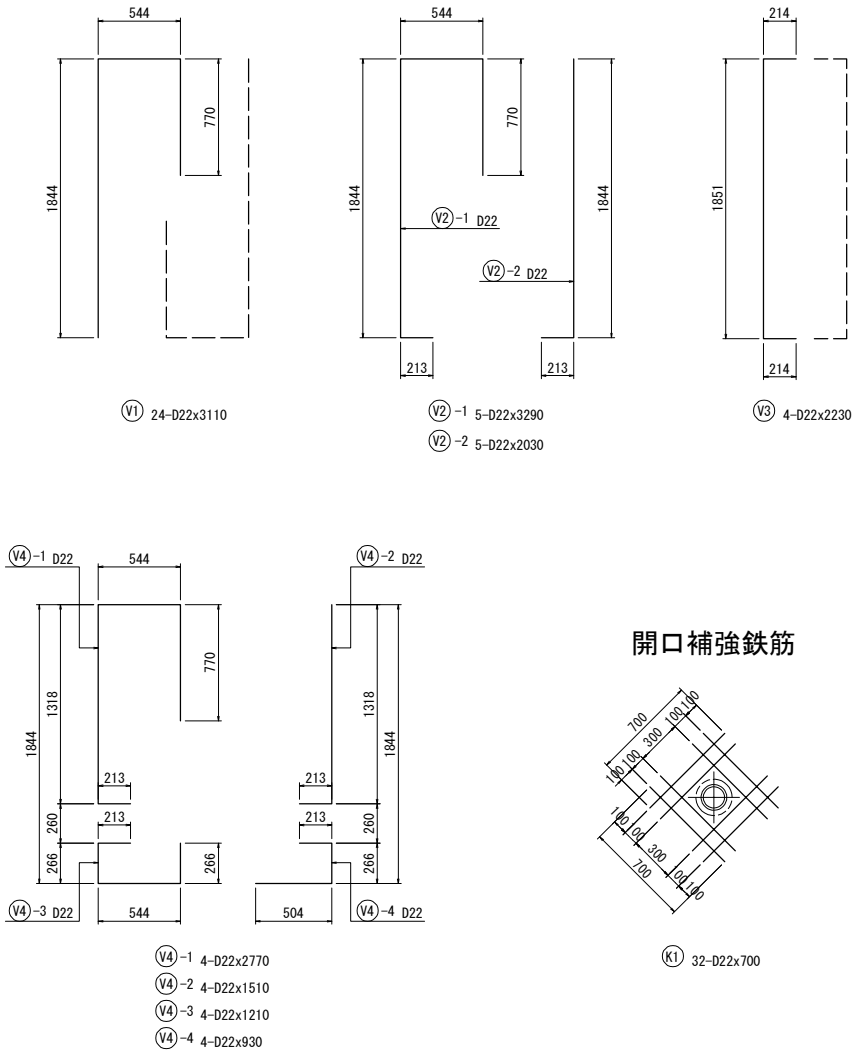
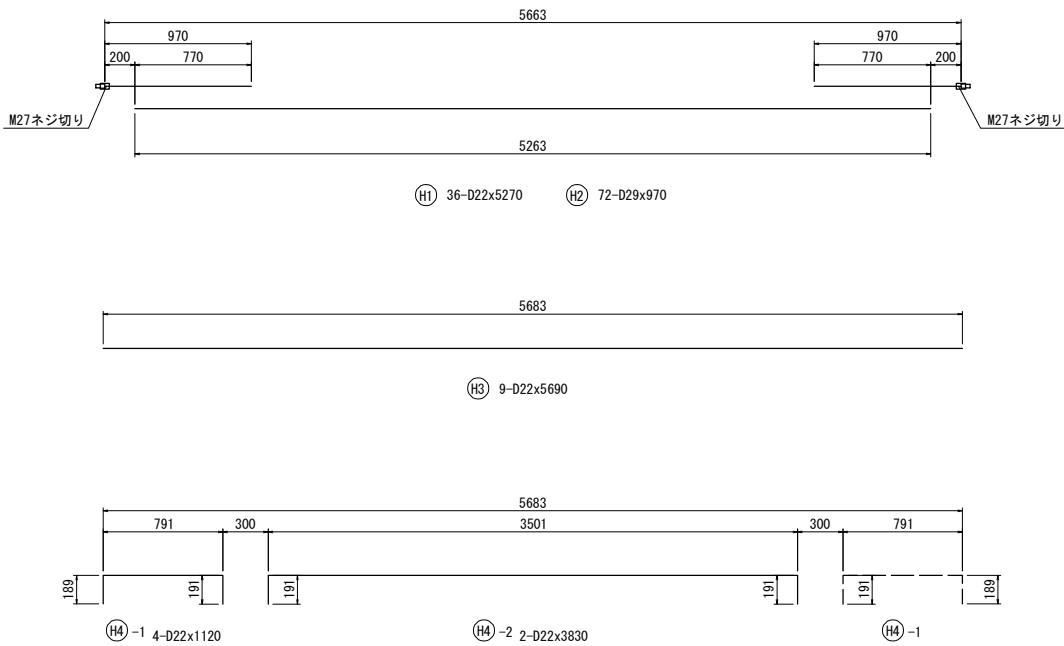
＜製作数：72＞
ネジ付スタッド ☆1-M27x60 S=30 (SS400)
高ナット ☆1-M27x60 (SS400)
※ 主筋にて計上

- 注記
- 鉄筋の材質は、SD345とする。
 - 鉄筋は、全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。
 - 鉄筋の継手位置は、交互に配置すること。
 - コンクリート設計基準強度は、 $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ とする。
 - ☆印部材は、溶融亜鉛メッキとする。
垂鉛の付着量は JIS H 8641 HDZT49とする。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 巻き立てコンクリート図(3)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

S2

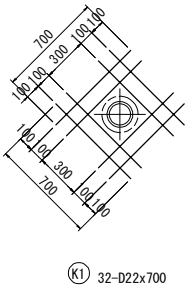
鉄筋加工図



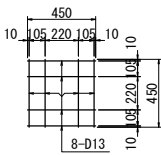
鉄筋表 S2

鉄筋番号	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)	備考
H1	D22	5270	36	3.04	16.0	576	—
H2	D29	970	72	5.04	4.89	352	—
H3	D22	5690	9	3.04	17.3	156	—
H4-1	D22	1120	4	3.04	3.40	14	フ
H4-2	D22	3830	2	3.04	11.6	23	フ
V1	D22	3110	24	3.04	9.45	227	フ
V2-1	D22	3290	5	3.04	10.0	50	フ
V2-2	D22	2030	5	3.04	6.17	31	フ
V3	D22	2230	4	3.04	6.78	27	フ
V4-1	D22	2770	4	3.04	8.42	34	フ
V4-2	D22	1510	4	3.04	4.59	18	フ
V4-3	D22	1210	4	3.04	3.68	15	フ
V4-4	D22	930	4	3.04	2.83	11	フ
V5	D22	3100	17	3.04	9.42	160	フ
V6	D22	2920	4	3.04	8.88	36	フ
V7	D22	1710	2	3.04	5.20	10	フ
K1	D22	700	32	3.04	2.13	68	—
K2	D13	450	16	0.995	0.448	7	—
						1815	kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋重量 (SD345)						D22	1456 kg
						D29	352 kg
						D13	7 kg
						合計	1815 kg

開口補強鉄筋



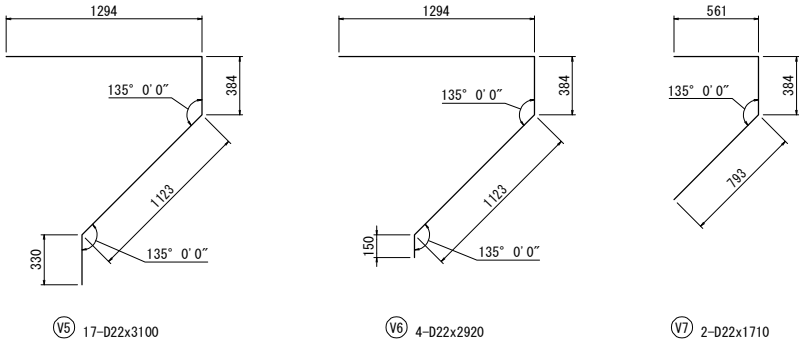
用心鉄筋



※用心鉄筋はコンクリート打設前にセットする。

鉄筋曲げ加工表

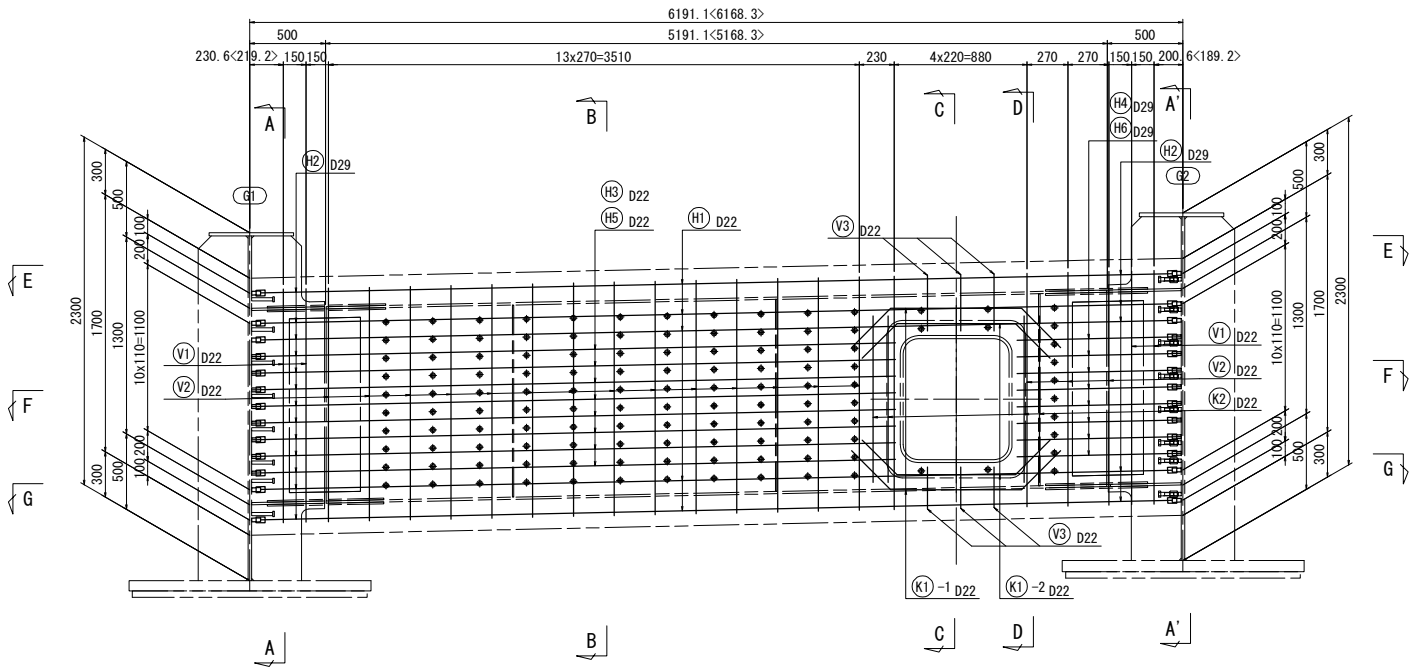
$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
a	ΔL	a	ΔL
D 22	104	28	95
D 29	137	37	125



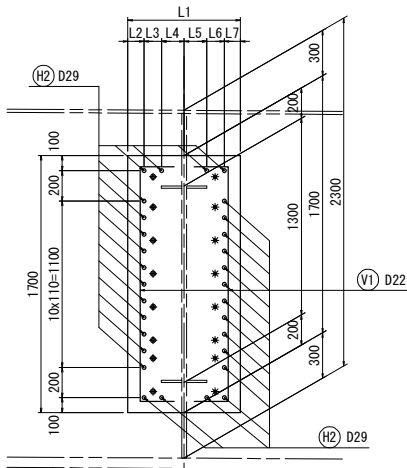
注記
1. 鉄筋の材質は、SD345とする。
2. 鉄筋は、全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。
3. コンクリート設計基準強度は、 $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ とする。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 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 建設技術研究所		
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<P2>

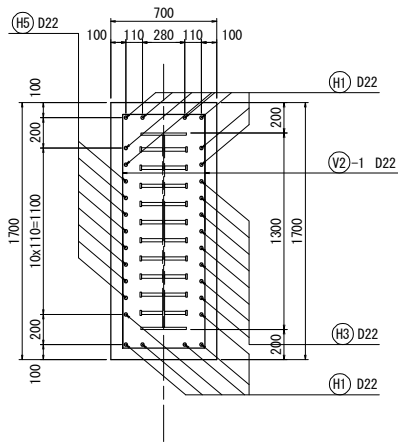


A - A <A' - A'>

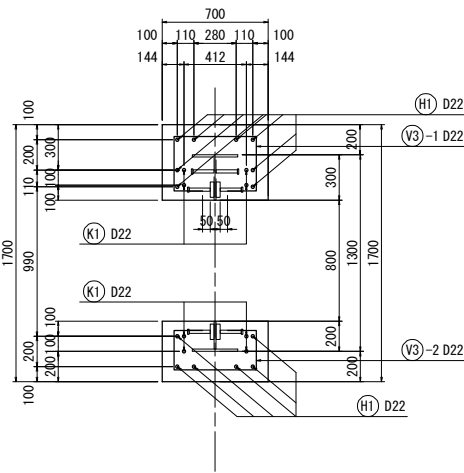


		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
P1	G1	747	157	117	99	200	117	56
	G2	747	56	117	200	99	117	157
P2	G1	745	155	117	100	198	117	57
	G2	744	58	117	198	100	117	155

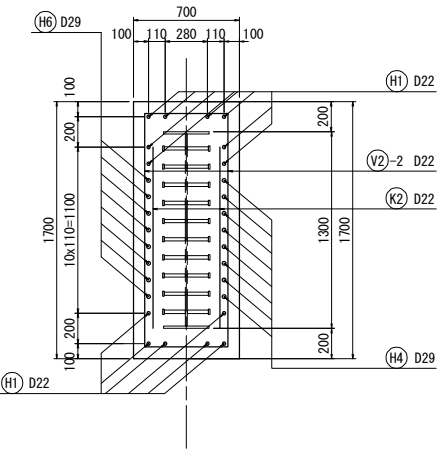
B - B



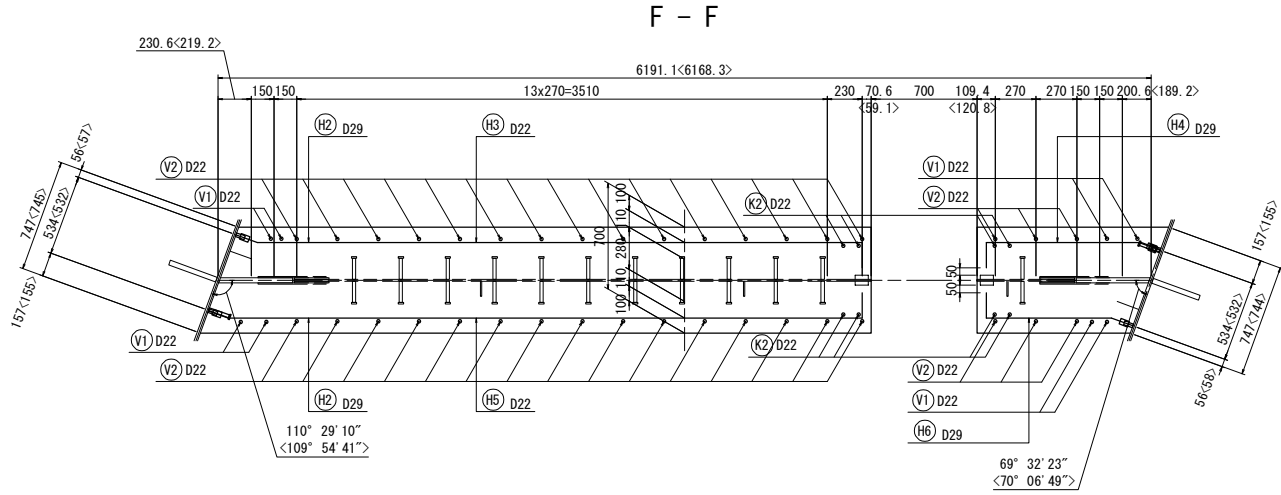
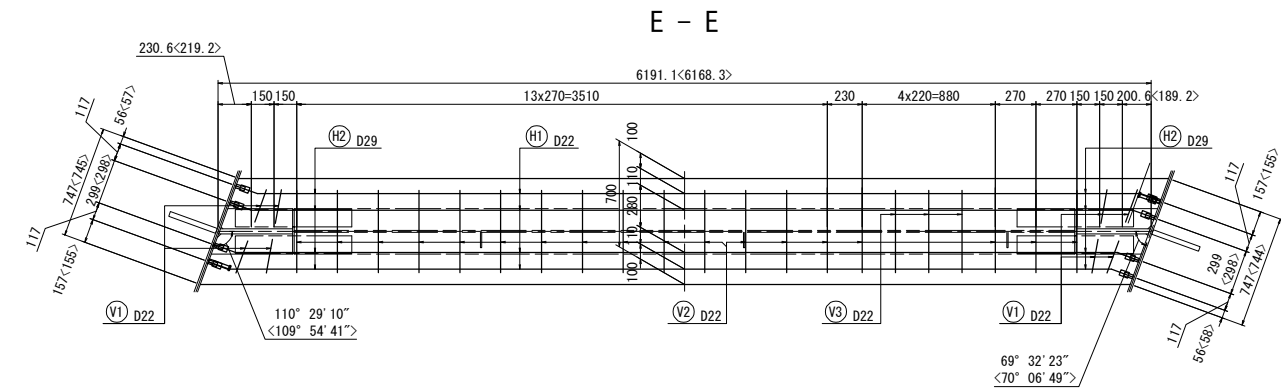
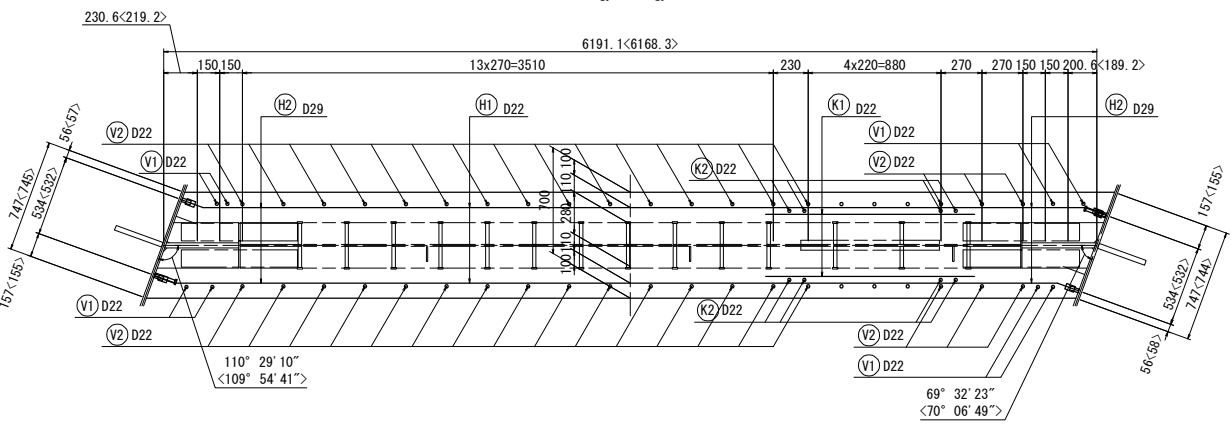
C - C



D - D



G - G

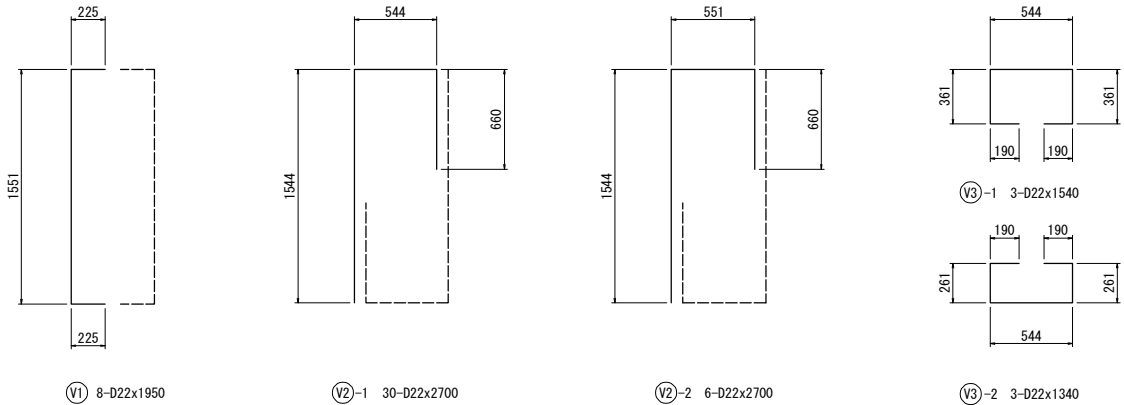
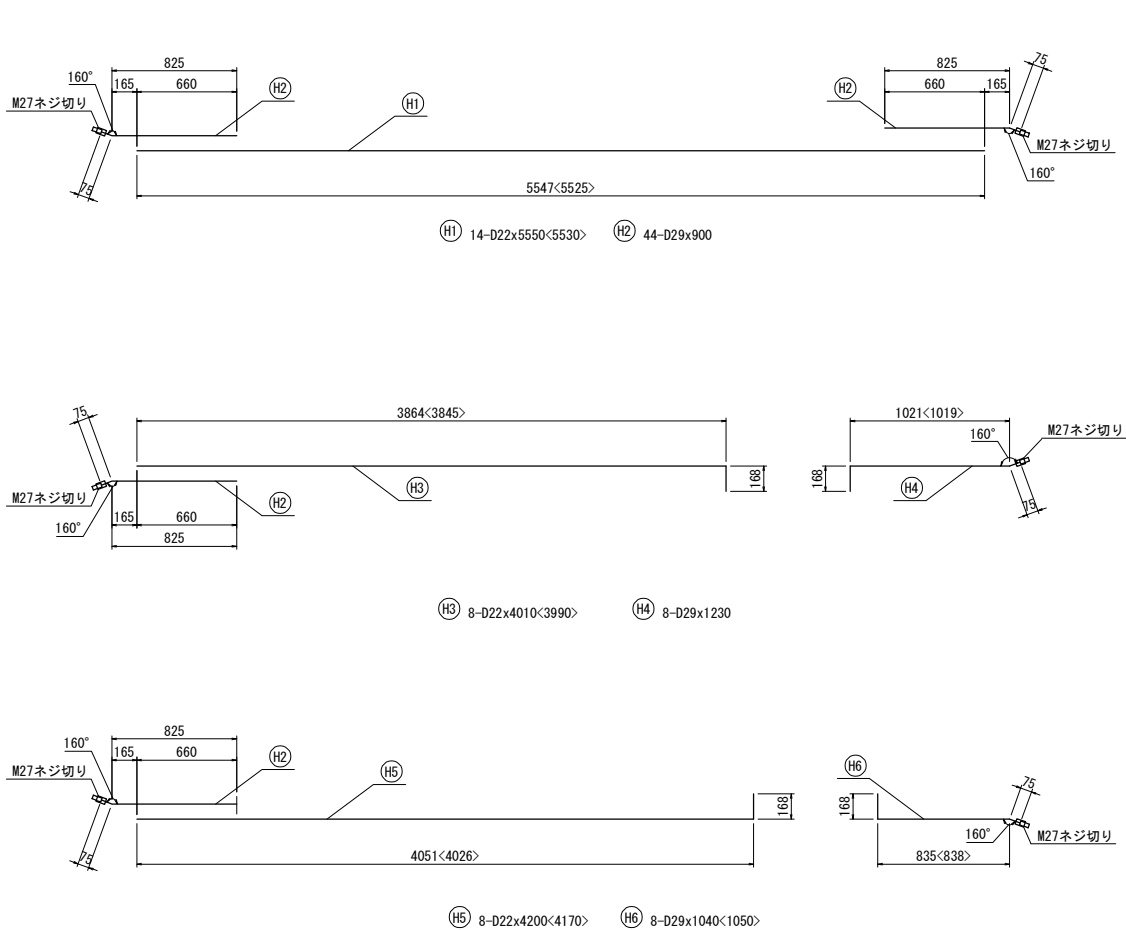


- 注記
- 鉄筋の材質は、SD345とする。
 - 鉄筋は、全て普通鉄筋とする。
 - 鉄筋の継手位置は、交互に配置すること。
 - コンクリート設計基準強度は、 $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ とする。
 - ◆印は、頭付スタッドを示す。
 - ＊印は、ネジ付スタッドを示す。

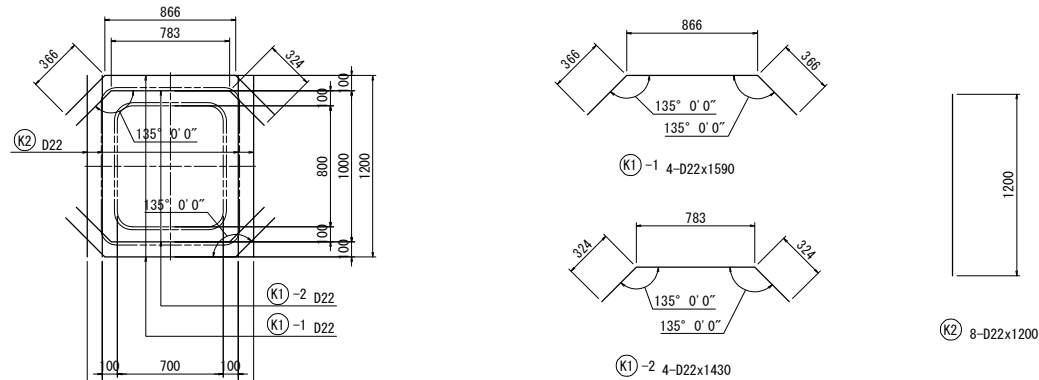
常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 巻き立てコンクリート図(5)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

P1<P2>

鉄筋加工図



マンホール部 補強鉄筋



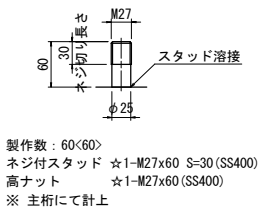
鉄筋表 P1

鉄筋番号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単質 (kg/m)	質量／本 重量(kg)	質量 (kg)	備考
H1	D22	5550	14	3.04	16.9	237	—
H2	D29	900	44	5.04	4.54	200	—
H3	D22	4010	8	3.04	12.2	98	—
H4	D29	1230	8	5.04	6.20	50	—
H5	D22	4200	8	3.04	12.8	102	—
H6	D29	1040	8	5.04	5.24	42	—
V1	D22	1950	8	3.04	5.93	47	[
V2	D22	2700	36	3.04	8.21	296	┐
V3-1	D22	1540	3	3.04	4.68	14	□
V3-2	D22	1340	3	3.04	4.07	12	□
K1-1	D22	1590	4	3.04	4.83	19	(
K1-2	D22	1430	4	3.04	4.35	17	)
K2	D22	1200	8	3.04	3.65	29	
						1163 kg	
普通鉄筋重量 (SD345)						D22 871 kg	
						D29 292 kg	
合計						1163 kg	

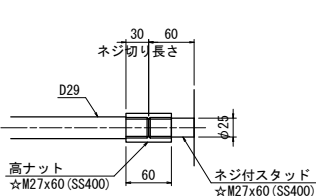
鉄筋表 P2

鉄筋番号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単質 (kg/m)	質量／本 重量(kg)	質量 (kg)	備考
H1	D22	5530	14	3.04	16.8	235	—
H2	D29	900	44	5.04	4.54	200	—
H3	D22	3990	8	3.04	12.1	97	—
H4	D29	1230	8	5.04	6.20	50	—
H5	D22	4170	8	3.04	12.7	102	—
H6	D29	1050	8	5.04	5.29	42	—
V1	D22	1950	8	3.04	5.93	47	[
V2	D22	2700	36	3.04	8.21	296	┐
V3-1	D22	1540	3	3.04	4.68	14	□
V3-2	D22	1340	3	3.04	4.07	12	□
K1-1	D22	1590	4	3.04	4.83	19	(
K1-2	D22	1430	4	3.04	4.35	17	)
K2	D22	1200	8	3.04	3.65	29	
						1160 kg	
普通鉄筋重量 (SD345)						D22 868 kg	
						D29 292 kg	
合計						1160 kg	

鉄筋定着用スタッド詳細 S=1:10



定着部詳細 S=1:10



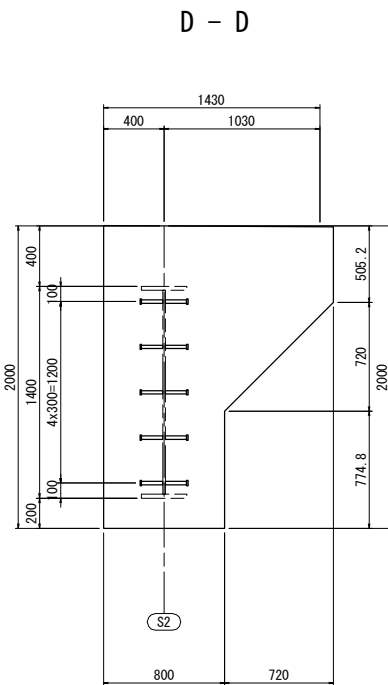
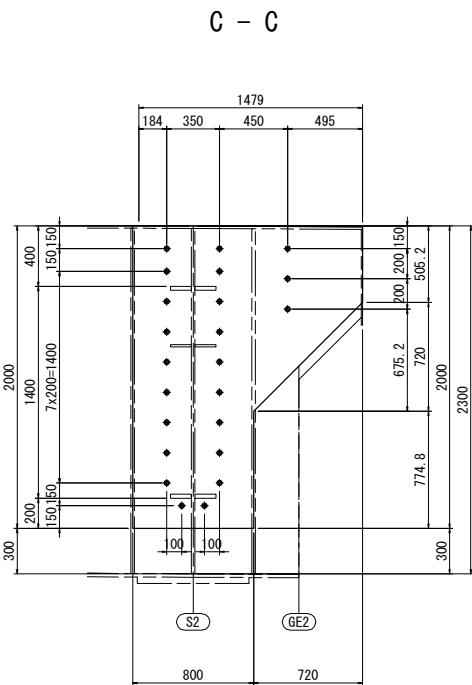
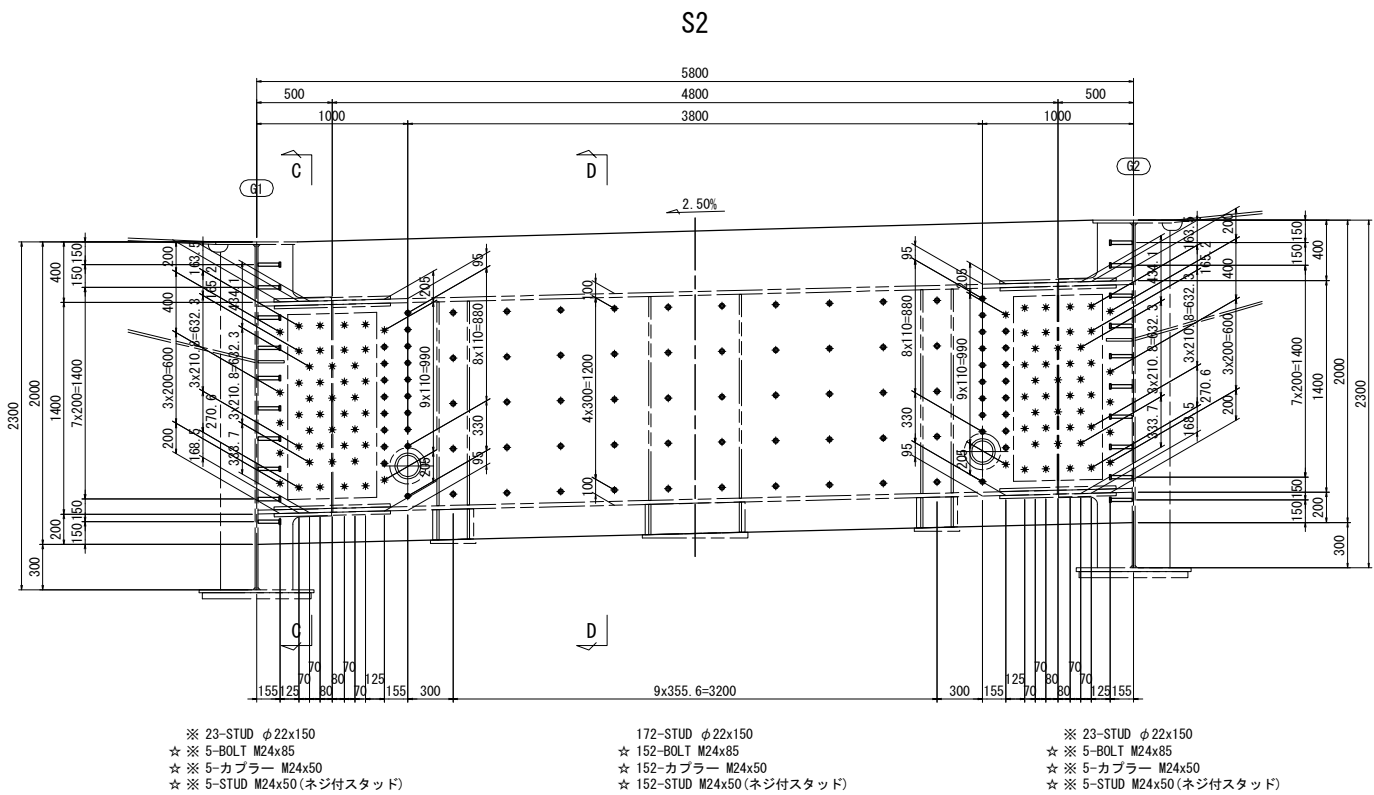
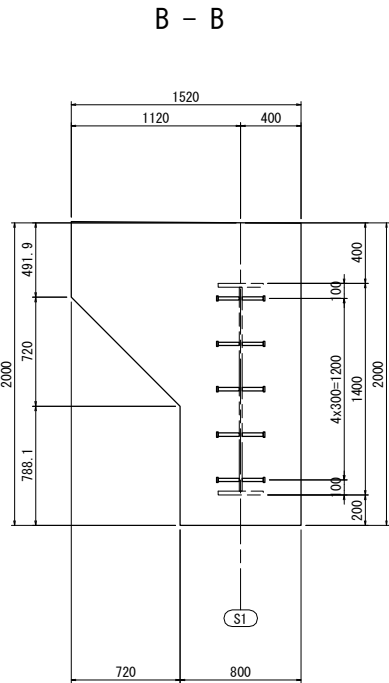
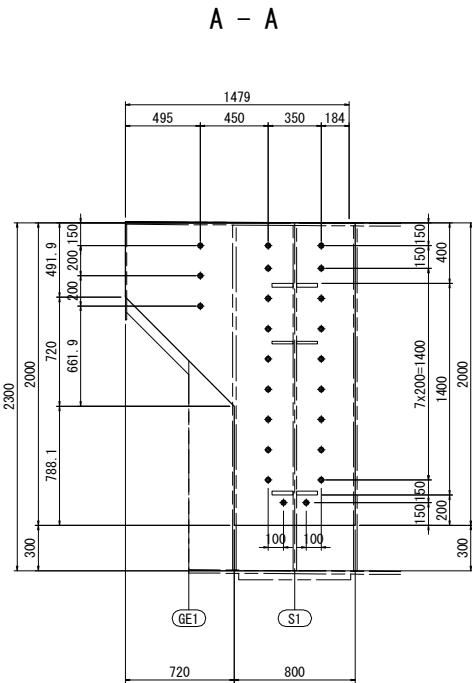
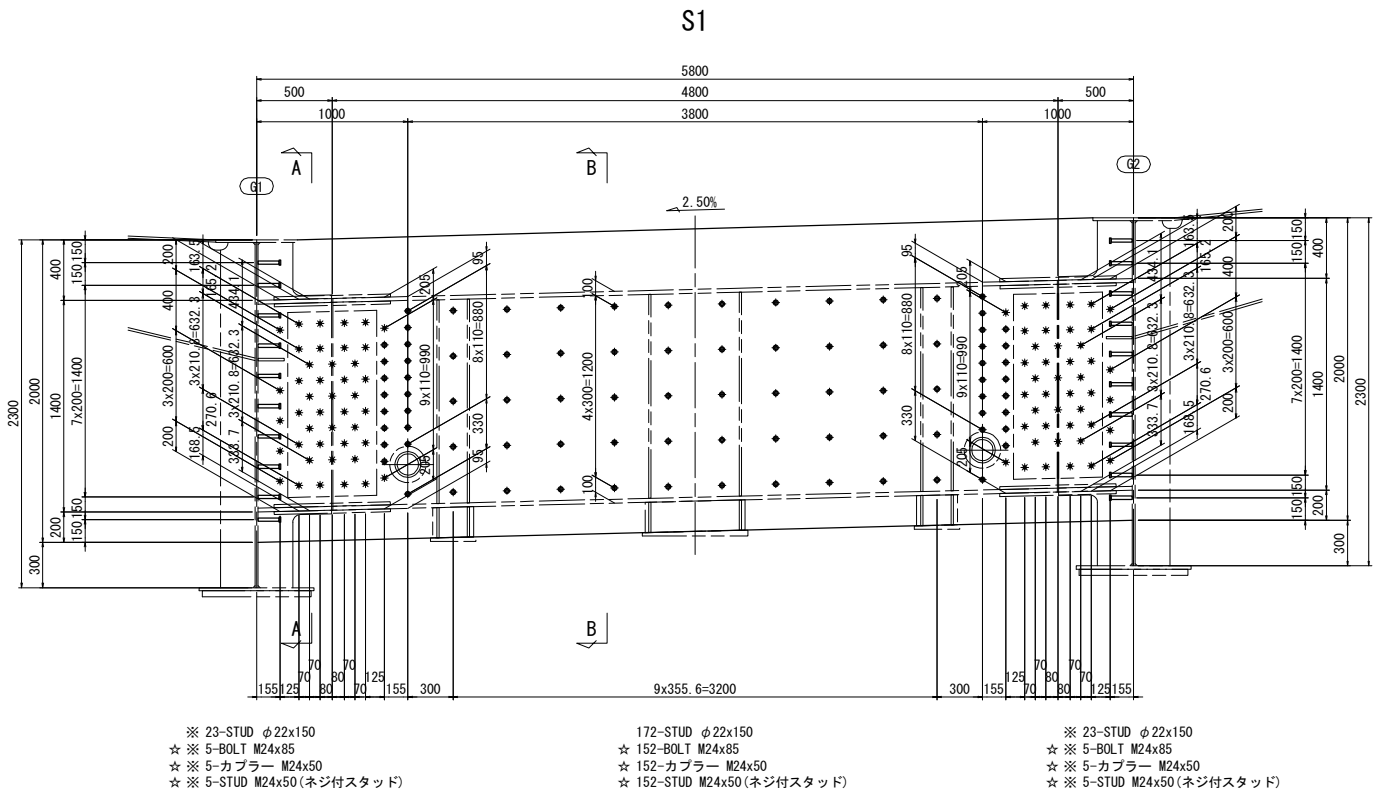
鉄筋曲げ加工表

		$\theta=90^\circ$		$\theta=135^\circ$		$\theta=160^\circ$	
		a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL
D 22	104	28	95	5	42	0	
D 29	137	37	125	7	56	1	

- 注記
- 鉄筋の材質は、SD345とする。
 - 鉄筋は、全て普通鉄筋とする。
 - コンクリート設計基準強度は、 $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ とする。
 - 鉄筋の継手位置は、交互に配置すること。
 - ☆印部材は、溶融亜鉛メッキとする。
亜鉛の付着量は JIS H 8641 HDZT49とする。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 巻き立てコンクリート図 (6)		
	縮尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

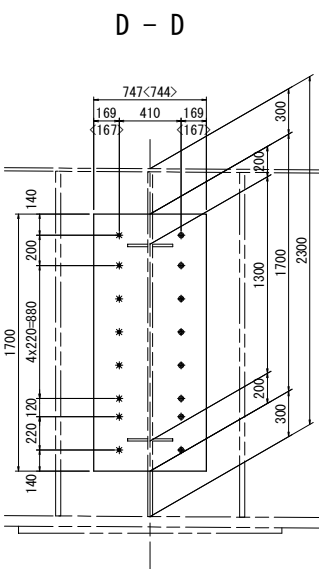
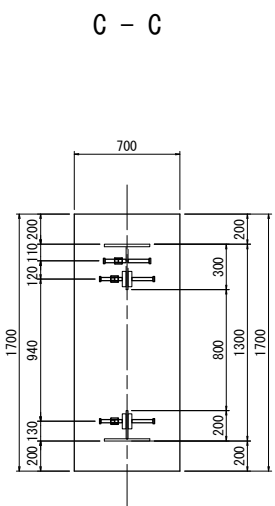
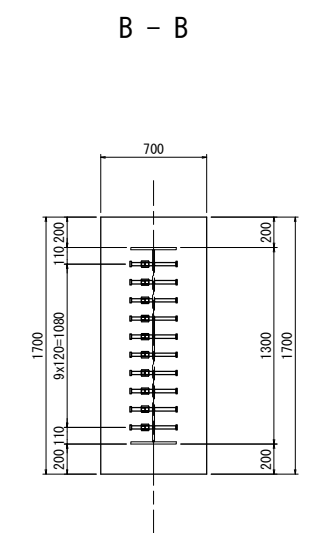
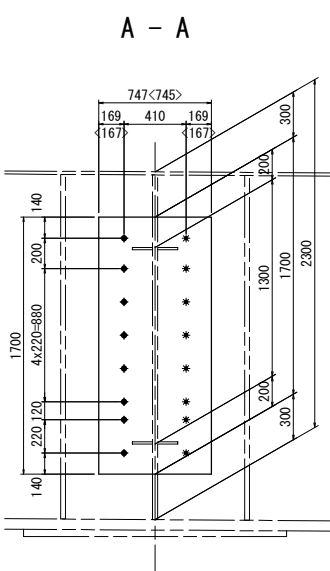
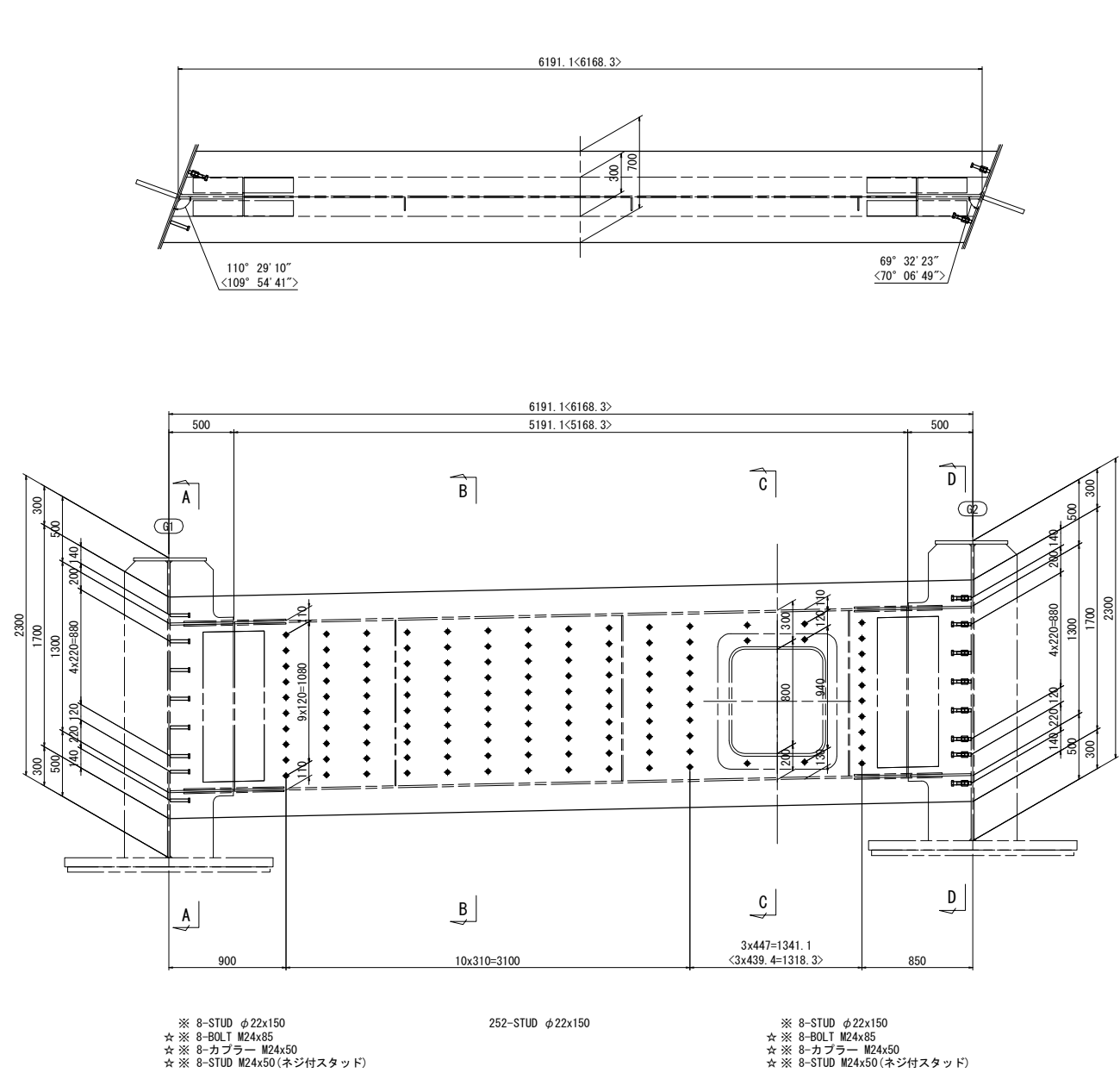
スタッド配置図 S1, S2



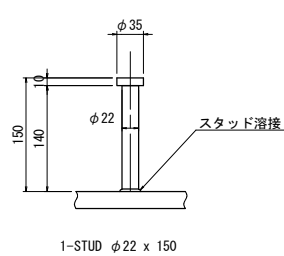
- 注 記
1. 特記なき材質は、全てSS400とする。
 2. ◆印は、頭付スタッドを示す。
 3. ＊印は、ネジ付スタッドを示す。
 4. ☆印は、溶融亜鉛メッキとする。
 5. ※印部材は、主桁にて計上すること。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 巻き立てコンクリート図(7)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

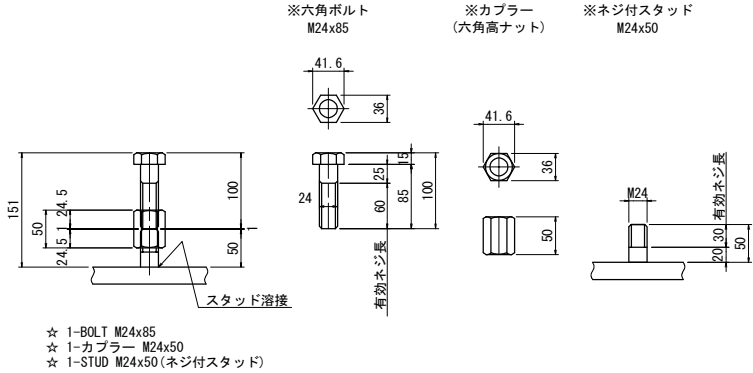
スタッド配置図 P1, <P2>



頭付スタッド詳細図 S=1:10



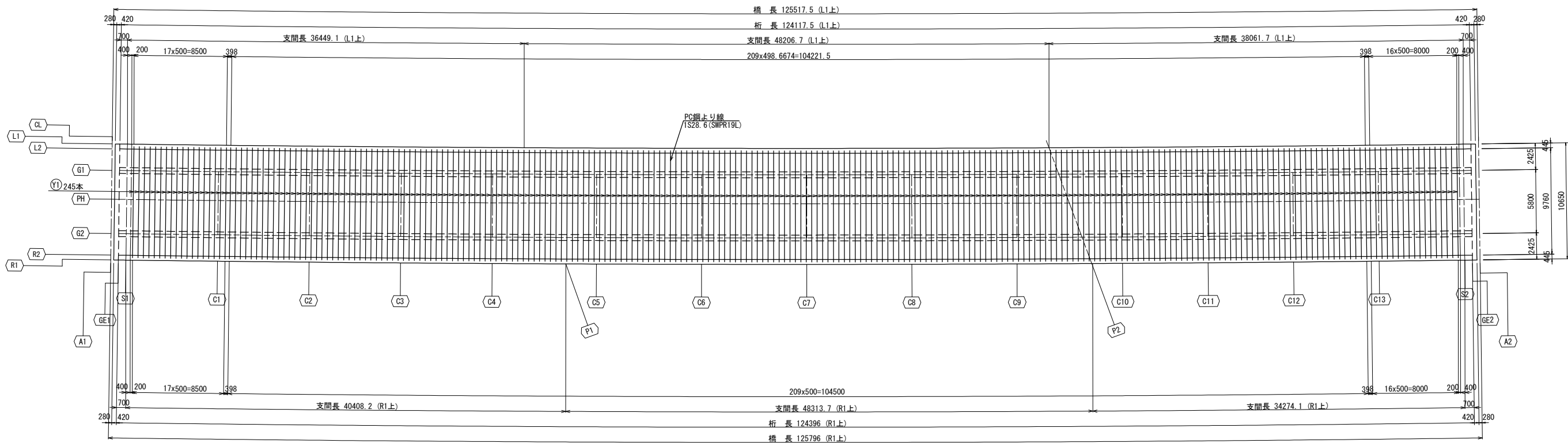
ネジ付スタッド詳細図 S=1:10



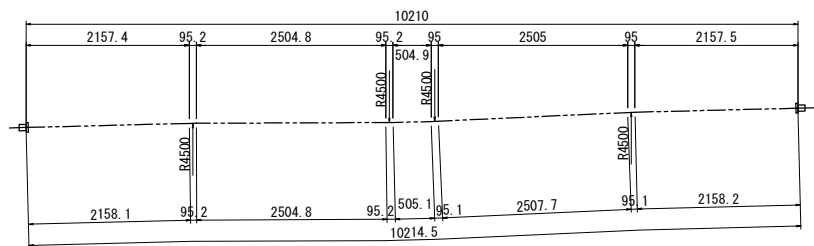
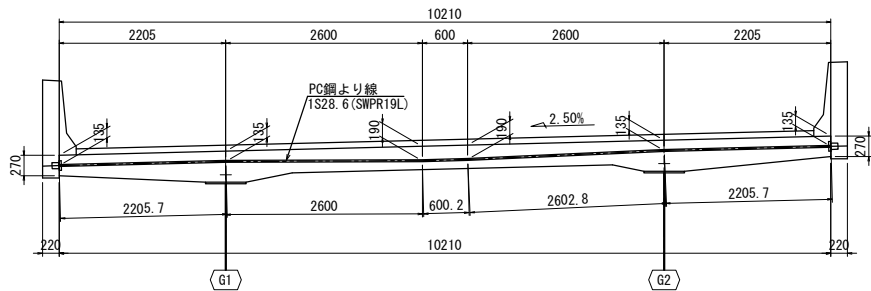
- 注 記
1. 特記なき材質は、全てSS400とする。
 2. ◆印は、頭付スタッドを示す。
 3. ＊印は、ネジ付スタッドを示す。
 4. ☆印は、溶融亜鉛メッキとする。
亜鉛の膜厚は JIS H 8641 HDZT49とする。
 5. ※印部材は、主桁にて計上のこと。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 巻き立てコンクリート図(8)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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 S=1:100



Y1 245本-1S28.6x10220

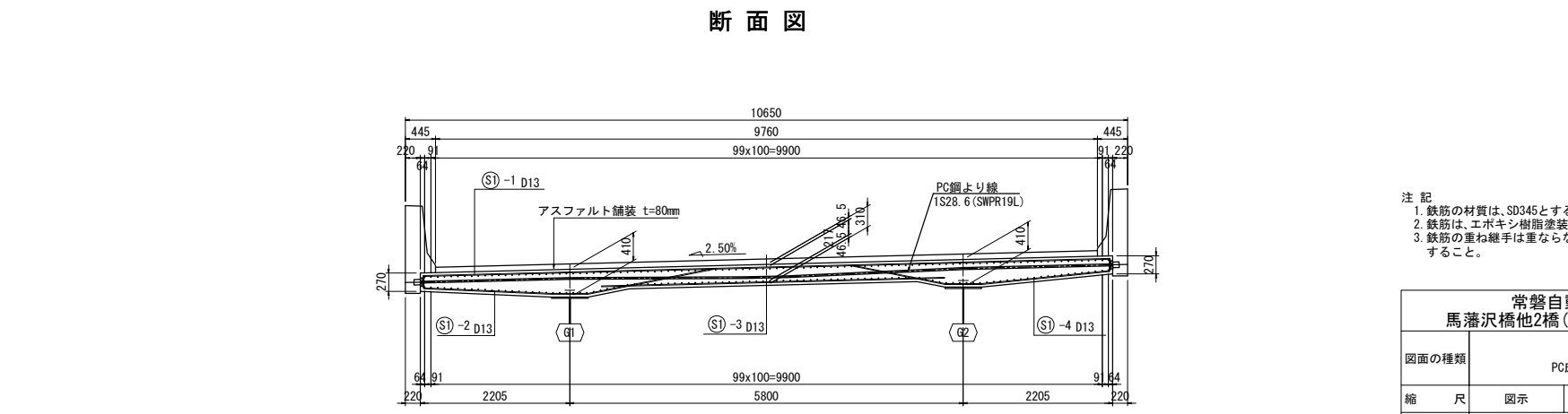
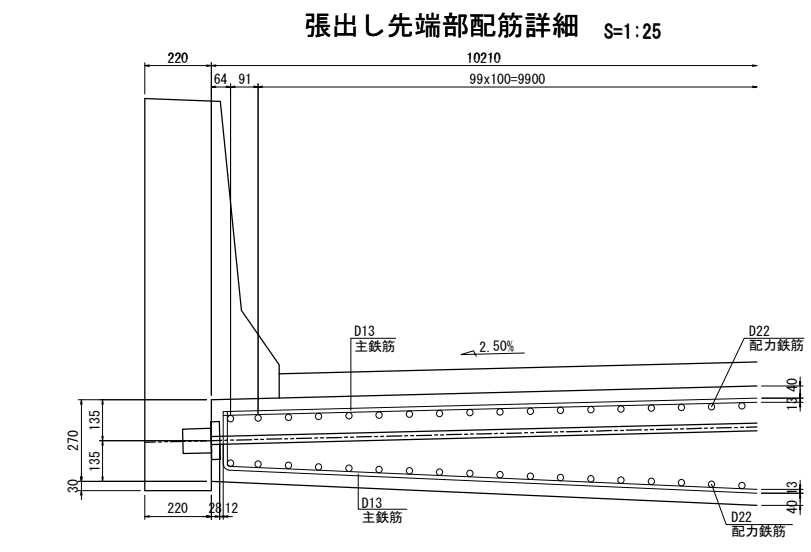
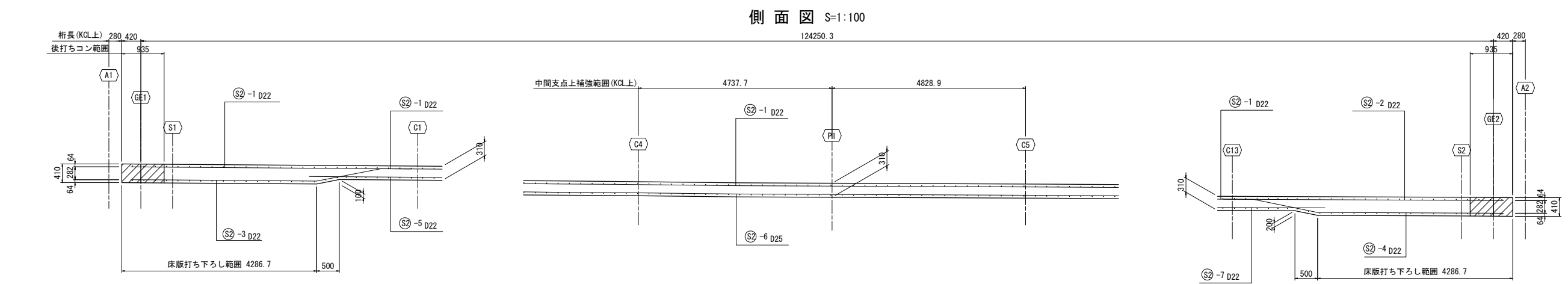
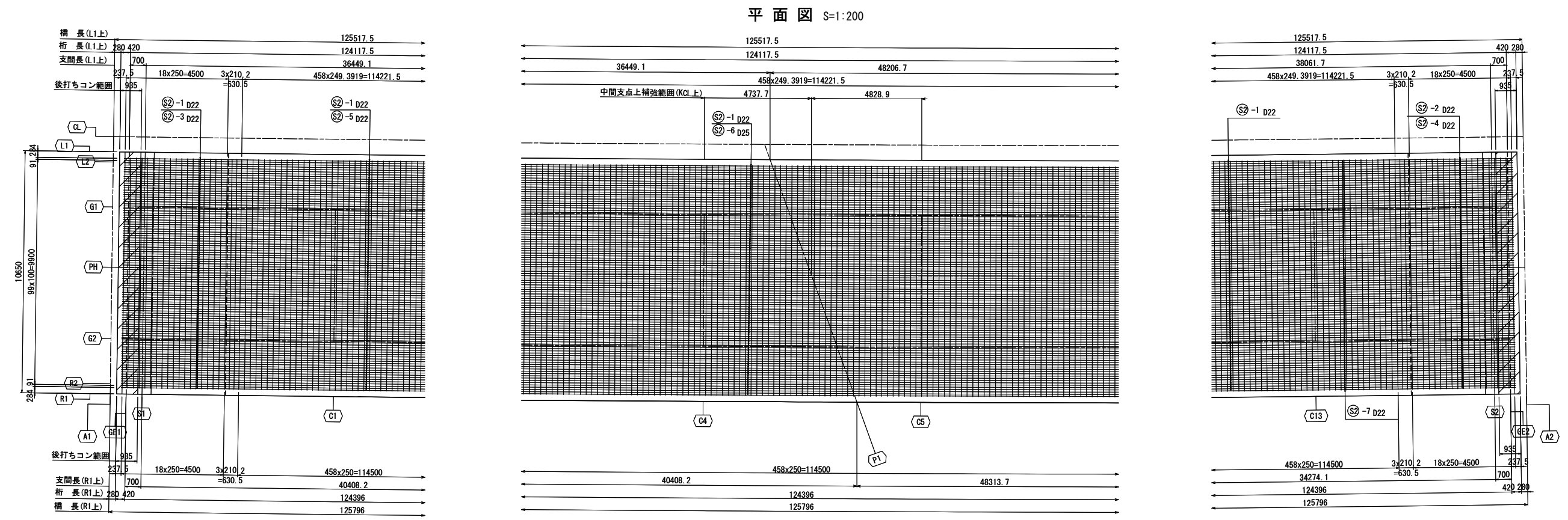
PC鋼より線

記号	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘要
1S28.6						
GE1-GE2 区間						
Y1	10220	245	4.229	43.220	10588.9	
総延長 =					2503.9 m	
総重量 =					10588.9 kg	
(余長含まず)						

注) 質量はPC鋼より線 (SNPR19L 1S28.6) のみの値

注 記
緊張方向は右側からとする。

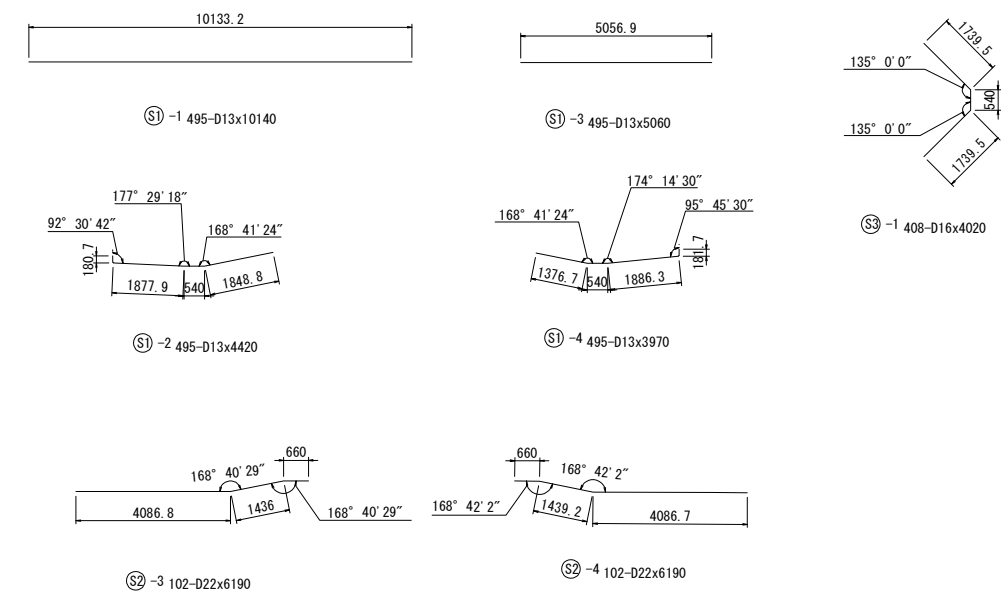
常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 PC鋼材配置図		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



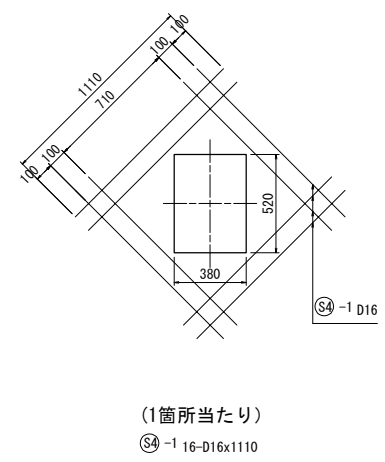
注 記
1. 鉄筋の材質は、SD345とする。
2. 鉄筋は、エポキシ樹脂塗装鉄筋とする。
3. 鉄筋の重ね継手は重ならないように交互に配置すること。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 PC床版配筋図(1)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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



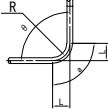
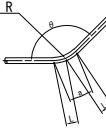
排水桝補強筋図 S=1:40
(箇所数: 25)



鉄筋表

鉄筋番号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	一本当り 重量(kg)	質量 (kg)	備考
S1-1	D13	10140	495	0.995	10.1	5000	—
S1-2	D13	4420	495	0.995	4.40	2178	—
S1-3	D13	5060	495	0.995	5.03	2490	—
S1-4	D13	3970	495	0.995	3.95	1955	—
S2-1	D22	12000	1020	3.04	36.5	37230	—
S2-2	D22	11440	102	3.04	34.8	3550	—
S2-3	D22	6190	102	3.04	18.8	1918	—
S2-4	D22	6190	102	3.04	18.8	1918	—
S2-5	D22	12000	612	3.04	36.5	22338	—
S2-6	D25	12000	408	3.98	47.8	19502	—
S2-7	D22	3770	102	3.04	11.5	1173	—
S3-1	D16	4020	408	1.56	6.27	2558	—
S4-1	D16	1110	400	1.56	1.73	692	—
合計						102502	kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋重量(SD345)				D25		19502	kg(SD345)
				D22		68127	kg(SD345)
				D16		3250	kg(SD345)
				D13		11623	kg(SD345)

鉄筋曲げ加工表

$R = 2.5\phi$ (スターラップ)
 $R = 3\phi$ ($\theta \leq 90^\circ$)
 $R = 5.5\phi$ ($\theta > 90^\circ$) $\Delta L = 2 \times L - a$

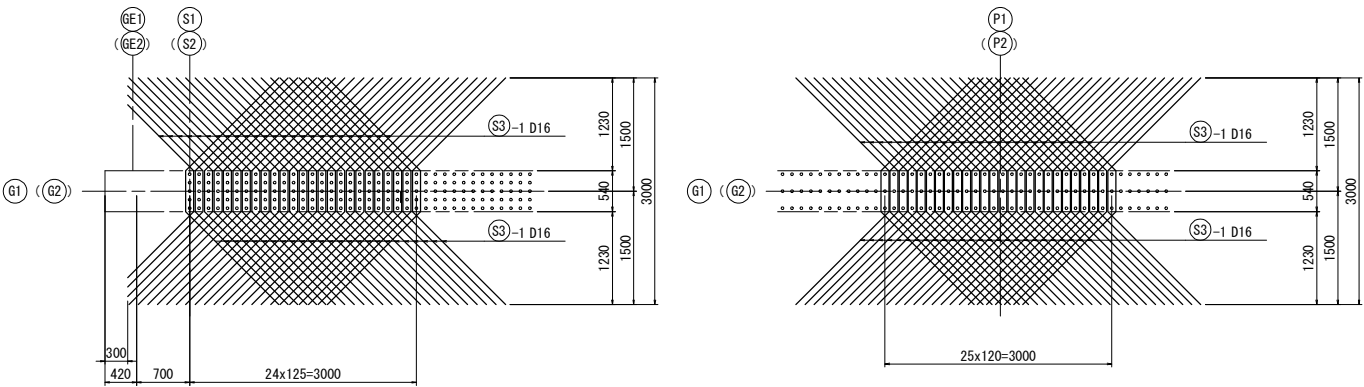
径	$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
	a	ΔL	a	ΔL
D13	61	17	56	3
D16	75	21	69	4
D22	104	28	95	5
D25	118	32	108	6

径	$\theta = 92^\circ 30' 42''$		$\theta = 177^\circ 29' 18''$	
	a	ΔL	a	ΔL
D13	109	28	3	0
D16	134	34	4	0
D22	185	47	5	0
D25	210	53	6	0

径	$\theta = 95^\circ 45' 30''$		$\theta = 174^\circ 14' 30''$	
	a	ΔL	a	ΔL
D13	105	24	7	0
D16	129	30	9	0
D22	178	41	12	0
D25	202	46	14	0

径	$\theta = 168^\circ 40' 29''$ $\sim 168^\circ 42' 2''$		a	ΔL
	a	ΔL		
D13	14	0		
D16	17	0		
D22	24	0		
D25	27	0		

せん断補強鉄筋配置図 1:100

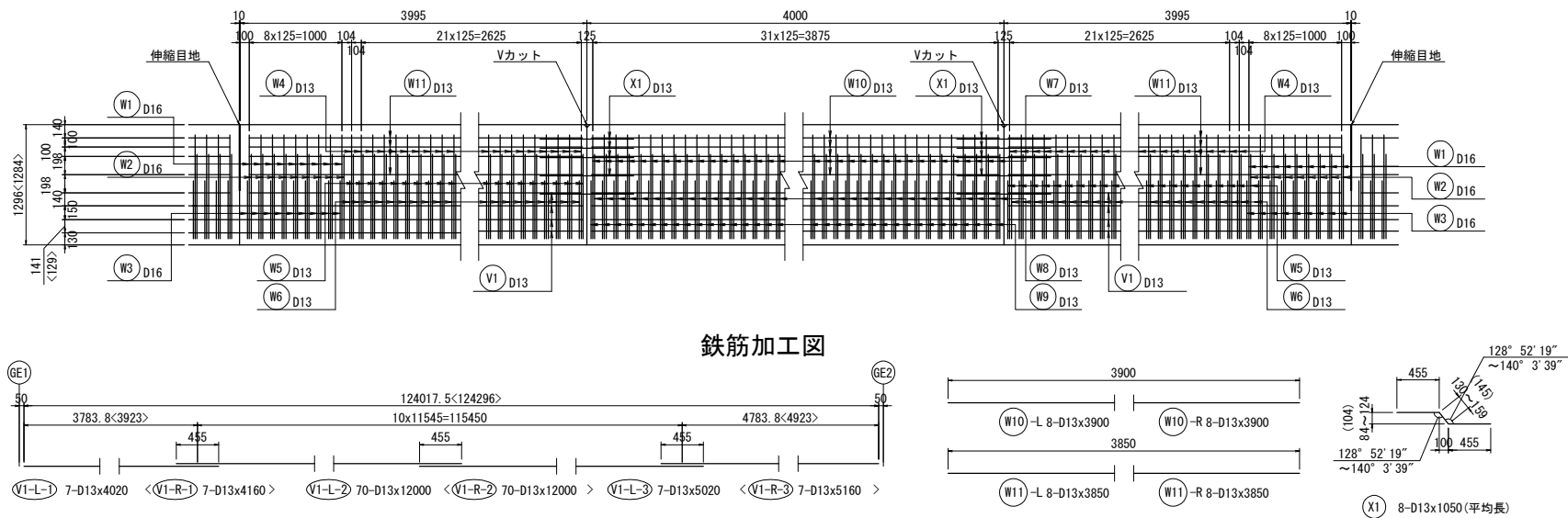


注 記
1. 鉄筋の材質は、SD345とする。
2. 鉄筋は、エポキシ樹脂塗装鉄筋とする。
3. 鉄筋の重ね継手は重ならないように交互に配置すること。

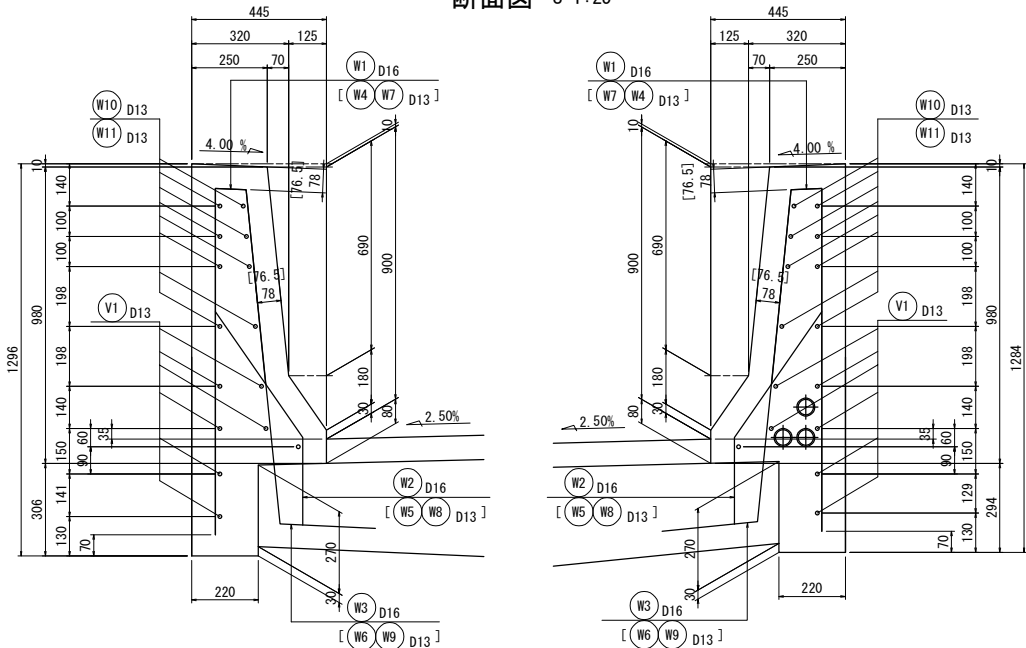
常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 PC床版配筋図(2)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

側面図

L1側<R1側>



断面図 S=1:25



L側壁高欄 鉄筋質量計算表

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量／本 重量(kg)	重量 (kg)	摘要	
W1-L	D16	2090	9	1.56	3.26	29	┐	
W2-L	D16	1240	9	1.56	1.93	17	┐	
W3-L	D16	990	9	1.56	1.54	14	┐	
W4-L	D13	2110	23	0.995	2.10	48	┐	
W5-L	D13	1170	23	0.995	1.16	27	┐	
W6-L	D13	850	23	0.995	0.846	19	┐	
W11	D13	3850	8	0.995	3.83	31	—	
合計						185	kg	
エポキシ樹脂塗装鉄筋重量 (SD345)								
4 m当たり					D16	60	kg	
4 m当たり					D13	125	kg	
高欄長 24 m(伸縮目地部)						D16	360	kg
						D13	750	kg
						合計	1110	kg

R側壁高欄 鉄筋質量計算表

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量／本 重量(kg)	重量 (kg)	摘要
W1-R	D16	2070	9	1.56	3.23	29	┌ └
W2-R	D16	1240	9	1.56	1.93	17	
W3-R	D16	1000	9	1.56	1.56	14	
W4-R	D13	2090	23	0.995	2.08	48	┌ └
W5-R	D13	1170	23	0.995	1.16	27	
W6-R	D13	860	23	0.995	0.856	20	
W11	D13	3850	8	0.995	3.83	31	└
合計						186	kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋重量 (SD345)							
4 m当たり					D16	60	kg
4 m当たり					D13	126	kg
高欄長 24 m (伸縮目地部)							
					D16	360	kg
					D13	756	kg
					合計	1116	kg

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量／本 重量(kg)	重量 (kg)	摘要	
W7-L	D13	2110	32	0.995	2.10	67	└┐	
W8-L	D13	1170	32	0.995	1.16	37	└┐	
W9-L	D13	850	32	0.995	0.846	27	└┐	
W10	D13	3900	8	0.995	3.88	31	——	
合計						162	kg	
エポキシ樹脂塗装鉄筋重量 (SD345)								
4 m当たり				D13	162	kg		
高欄長 100.118 m(Vカット部)						D13	4055	kg

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量／本 重量(kg)	重量 (kg)	摘要
W7-R	D13	2090	32	0.995	2.08	67	└┐ └┐ └┐ └┐
W8-R	D13	1170	32	0.995	1.16	37	
W9-R	D13	860	32	0.995	0.856	27	
W10	D13	3900	8	0.995	3.88	31	
合計						162	kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋重量 (SD345)							
4 m当たり				D13	162	kg	
高欄長 100.396 m (Vカット部)						D13	4066 kg

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量／本 重量(kg)	重量 (kg)	摘要
V1-L-1	D13	4020	7	0.995	4.00	28	└┐
V1-L-2	D13	12000	70	0.995	11.9	833	└┐
V1-L-3	D13	5020	7	0.995	4.99	35	└┐
合計						896	kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋重量 (SD345)							
壁高欄 (L側)					D16	360	kg
					D13	5701	kg

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量／本 重量(kg)	重量 (kg)	摘要
V1-R-1	D13	4160	7	0.995	4.14	29	└┐
V1-R-2	D13	12000	70	0.995	11.9	833	└┐
V1-R-3	D13	5160	7	0.995	5.13	36	└┐
合計						898	kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋重量 (SD345)							
壁高欄 (R側)					D16	360	kg
					D13	5720	kg

鉄筋質量合計

高欄長 124.118m+124.396m	D16=	720	kg
	D13=	11901	kg
	合計=	12621	kg

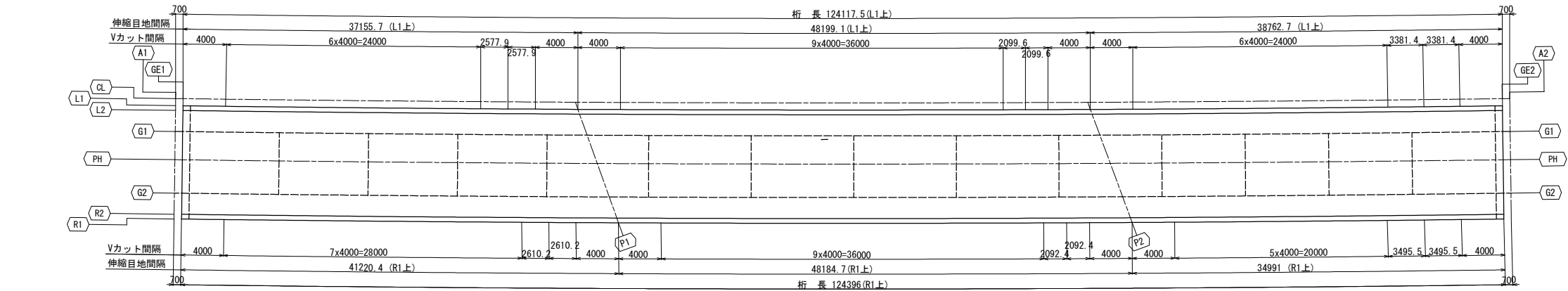
クロス鉄筋 鉄筋質量計算表

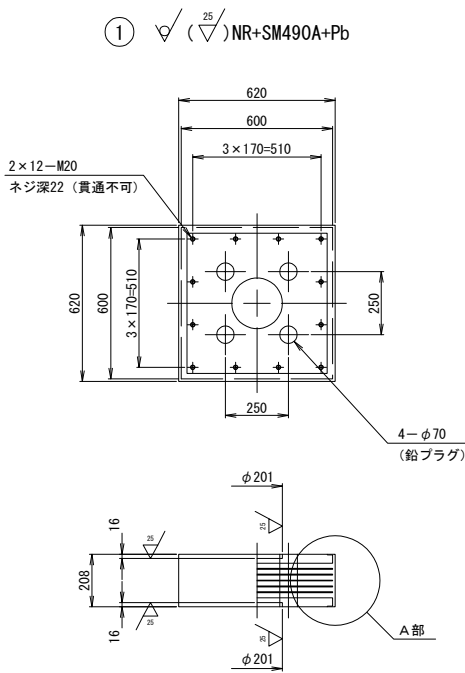
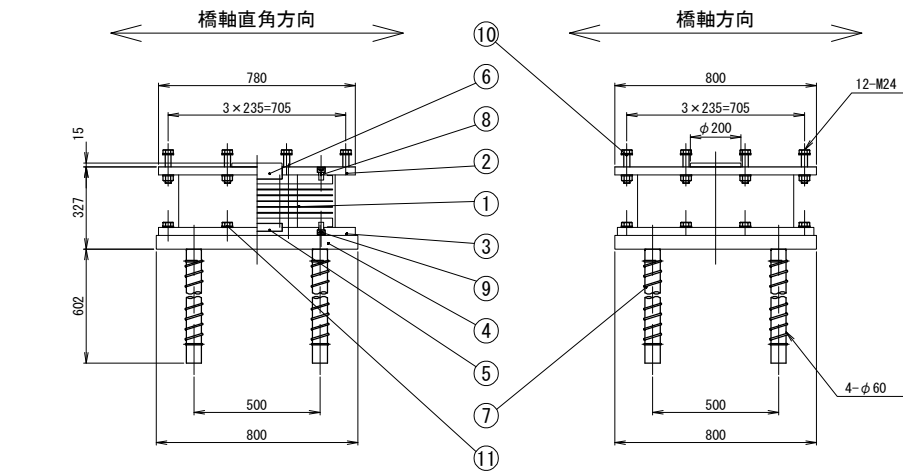
記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量／本 重量(kg)	重量 (kg)	摘要
X1	D13	1050	8	0.995	1.04	8	└┐ (平均長)
合計						8	kg
エポキシ樹脂塗装鉄筋重量 (SD345)							
1箇所当たり					D13	8	kg
L側 30 箇所 D13 240 kg							
R側 30 箇所 D13 240 kg							
合計 60 箇所 D13 480 kg							

- 注 記
- 鉄筋は全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。
 - コンクリート設計基準強度は $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ とする。
 - 鉄筋の継手位置は相互にずらして配置すること。

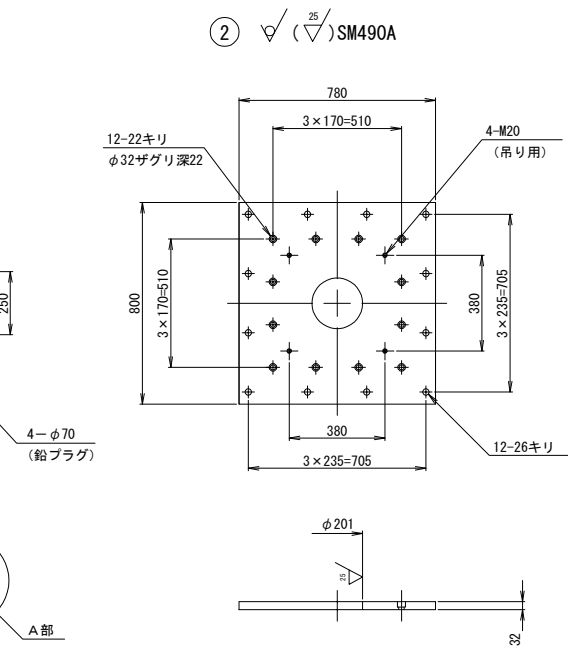
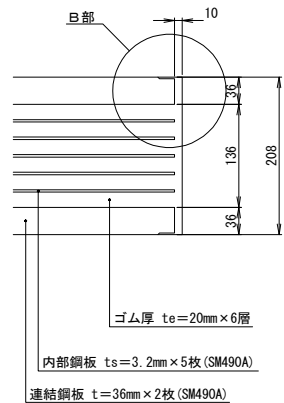
常磐自動車道 馬瀨沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 壁高欄配筋図		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

平面図

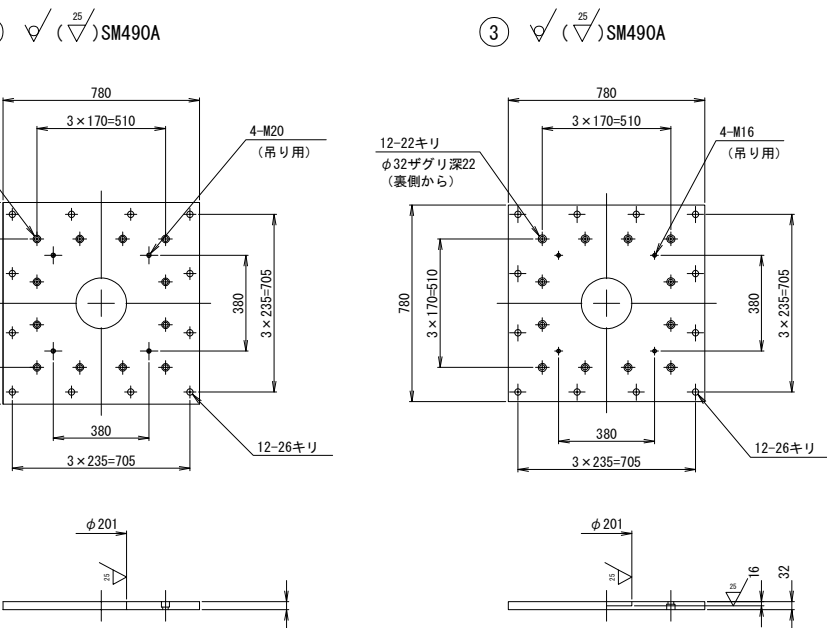
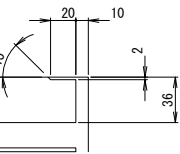




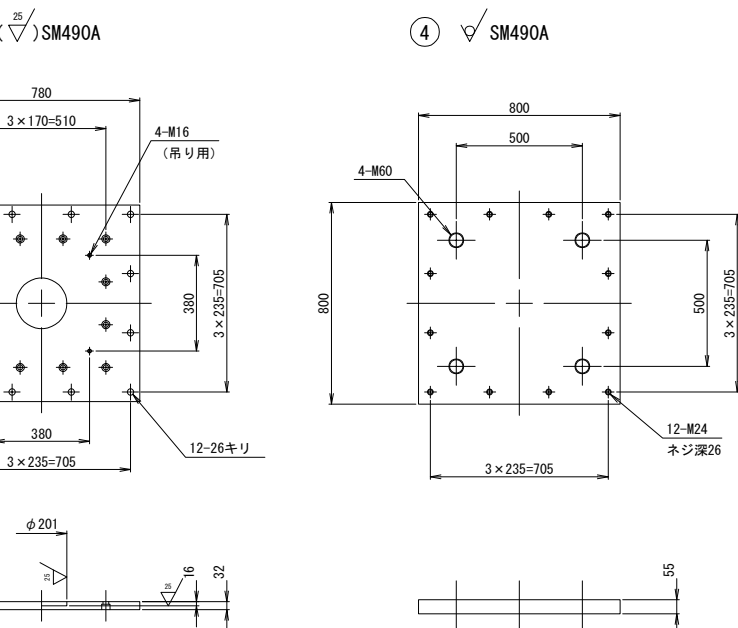
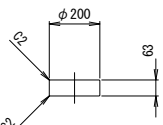
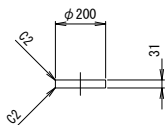
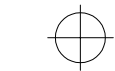
A部詳細 S=1 : 10



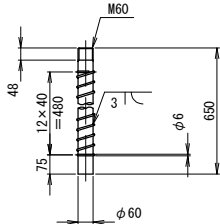
B部詳細 S=1 : 6



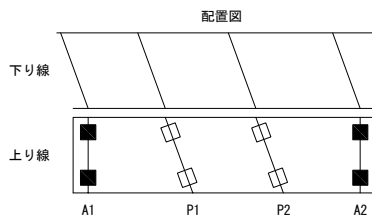
⑤ $\nabla \left(\frac{25}{\nabla} \right) \text{SM490A}$



⑦ $\nabla \text{S35GN+SR235}$



- ⑧ 六角穴付きボルト (上側) M20×30 12.9
- ⑨ 六角穴付きボルト (下側) M20×30 12.9
- ⑩ 六角ボルト 中 M24×(100) 8.8
六角ナット 1種 中 M24 8
(平座金2枚付き 22H)
- ⑪ 六角ボルト 中 M24×60 8.8
(平座金付き 22H)



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	0.158	A1 (G1)
	m ³	0.154	A1 (G2)
	m ³	0.152	A2 (G1)
	m ³	0.155	A2 (G2)

常磐自動車道 馬藩沢橋2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 支承詳細図(1)		
	縮 尺	図示	図面番号 /
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

設計条件

設 計 方 法		免震設計			
			A1	A2	
最 大 反 力	耐久性		R_{max}	2244 kN	2155 kN
最大鉛直圧縮力	耐荷性-変動支配	$\gamma_D \cdot \gamma_G$ 考慮	R_{max}	2554 kN	2455 kN
死 荷 重 反 力	耐荷性-偶発支配	$\gamma_D \cdot \gamma_G$ 考慮	R_d'	1241 kN	1175 kN
設 計 水 平 力	耐荷性-偶発支配	橋軸方向	R_{Heq1}	900 kN	900 kN
		直角方向	R_{Heq2}	1000 kN	800 kN
設 計 変 位	耐久性	橋軸方向	ΔL	40.9 mm	40.7 mm
	耐荷性-偶発支配	直角方向	ΔL_{e1}	±240.0 mm	±240.0 mm
			ΔL_{e2}	±250.0 mm	±210.0 mm
設 計 鉛 直 力	耐荷性-偶発支配	下向き力	R_{bmax}	2362 kN	2152 kN
		上向き力	R_{bmin}	-372 kN	-353 kN
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	7.179		
二次形状係数		S_2	5.000		
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	2244 kN
回転照査時最大反力	耐久性	R_r	1952 kN
照 査 荷 重	耐久性	$R_{0.51+i}$	502 kN
死 荷 重	耐久性	R_d	1182 kN
回 転 変 位 量		δ_r	0.714 mm
照 査 荷 重 時 圧 縮 変 位 量		δ_L	0.451 mm
せん断変形試験			
試験時鉛直荷重	R_d' または面圧GN/mm ²	R	2068 kN
試 験 変 位	175%時	U_{8a}	±210.0 mm
等 価 剛 性	175%時	K_b	3.629 kN/mm
等価減衰定数	175%時	h_b	11.1 %

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、積層ゴムに鉛アラゲを圧入し、ゴムと鉛アラゲを一体化したものである。
支承形状及び特性は、橋の耐震性だけで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)箱抜き、合座コンクリート等)
についての動的及び静的照査(1/1, 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	316.0	$G_e=1.2 \text{ N/mm}^2$
②	上 沓	SM490A	1	145.2	
③	下 沓	SM490A	1	145.2	
④	ベースプレート	SM490A	1	270.3	
⑤	せん断キー (1)	SM490A	1	15.5	
⑥	せん断キー (2)	SM490A	1	7.6	
7	下部アンカーボルト	S35GN+SR235	4	60.3	
8	六角穴付きボルト (上側)	-	12	1.5	JIS B 1176
9	六角穴付きボルト (下側)	-	12	1.5	JIS B 1176
⑩	六 角 ボ ル ト	-	12	(7.6)	JIS B 1180 JIS B 1181 平座金付
⑪	六 角 ボ ル ト	-	12	4.2	JIS B 1180 平座金付
全 質 量				974.9 (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5) セットボルト長は製作時に再検討のこと。

設計条件

設計方法		免震設計	
最大反力	耐久性	R_{max}	5593 kN
最大鉛直圧縮力	耐荷性-変動支配	$\gamma_p \cdot \gamma_q$ 考慮 R_{max}	6239 kN
死荷重反力	耐荷性-偶発支配	$\gamma_p \cdot \gamma_q$ 考慮 R_d	3878 kN
設計水平力	耐荷性-偶発支配	橋軸方向 R_{Hsq1}	2100 kN
		直角方向 R_{Hsq2}	2300 kN
設計変位	耐久性	橋軸方向 ΔL_{e1}	±13.8 mm
	耐荷性-偶発支配	直角方向 ΔL_{e2}	±210.0 mm
設計鉛直力	耐荷性-偶発支配	下向き力 R_{bmax}	6912 kN
		上向き力 R_{bmin}	-1163 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	6.948
二次形状係数		S_2	9.677
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	5593 kN
回転照査時最大反力	耐久性	R_r	5359 kN
照査荷重	耐久性	$R_{0.51+i}$	— kN
死荷重	耐久性	R_d	3693 kN
回転変位量		δ_r	0.961 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GN/mm ²	R	4652 kN
試験変位	175%時	U_{80}	±162.8 mm
等価剛性	175%時	K_b	10.537 kN/mm
等価減衰定数	175%時	h_b	11.1 %

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、

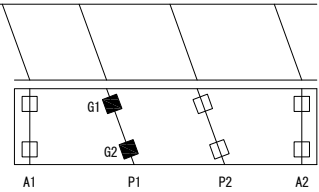
橋長、桁道間、桁かかり長、端部距離、落橋防止装置作動遊間、伸縮装置水平分担比率、不静定量、橋台・橋脚・基礎工の必要耐力
支承周辺取り付け寸法（上部工側、下部工側）抜き、台座コンクリート等）
についての動的及び静的照査（ $\gamma \cdot \gamma_L$ 2地震動）の他、詳細設計時の各部材の決定根拠や支承形式を含む各種比較結果に与える影響までを十分整理し、問題がないことを確認した上で実施すること。

材料表

部番	品名	材質	個数	質量(kg)	備考
1	L R B	NR+SM490A+Pb	1	807.9	$G_e=1.2 \text{ N/mm}^2$
②	上 沓	SM490A	1	459.8	
③	下 沓	SM490A	1	466.9	
④	ベースプレート	SM490A	1	548.1	
⑤	せん断キー (1)	SM490A	1	47.7	
⑥	せん断キー (2)	SM490A	1	22.8	
7	下部アンカーボルト	S35CN+SR235	8	120.7	
8	六角穴付きボルト (上側)	—	12	6.0	JIS B 1176
9	六角穴付きボルト (下側)	—	12	6.0	JIS B 1176
⑩	六角ボルト	—	19	(21.1)	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				2521.4 (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)					

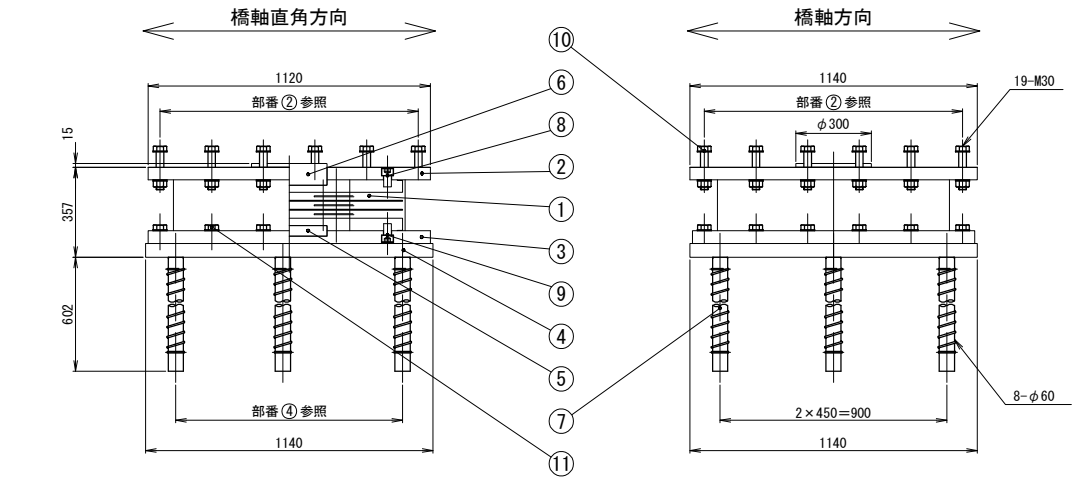
注1) ○印は溶融亜鉛めっき仕様とする。
注2) 性能および強度に関係しない位置に吊り用タップ穴を設けてよい。
なお、このタップ穴は出荷時にコーキングまたは止めねじで塞ぐこと。
注3) 六角穴付きボルトは、黒色酸化皮膜とする。
注4) せん断剛性試験は、有効設計変位 (=設計変位x0.7) またはゴム厚の175%の水平変位とする。
注5) セットボルト長は製作時に再検討のこと。

配置図



常磐自動車道
馬藩沢橋2橋(鋼上部工)工事

図面の種類	宇多川橋 支承詳細図(2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		

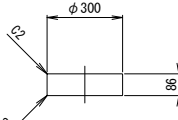
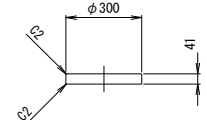
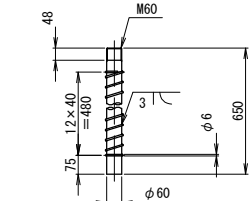
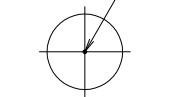
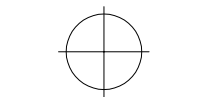


⑤ ∇ (∇) SM490A

⑥ ∇ (∇) SM490A

⑦ ∇ (∇) S35CN+SR235

M16ネジ深30
(工場出荷時、コーキング材にて穴埋めのこと)

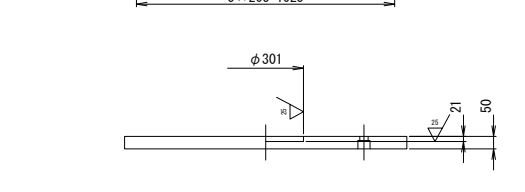
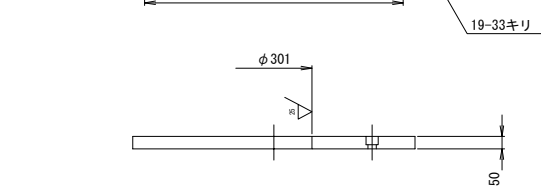
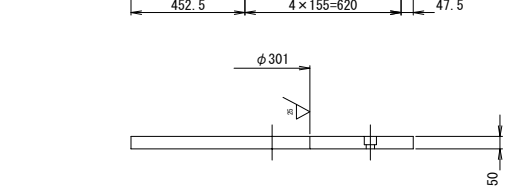
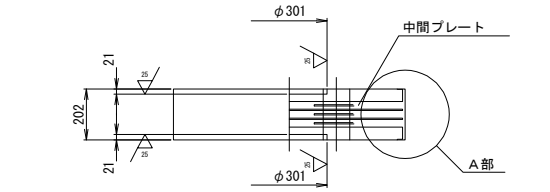
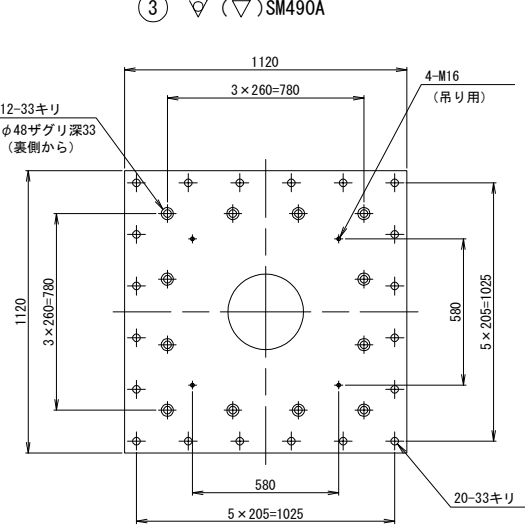
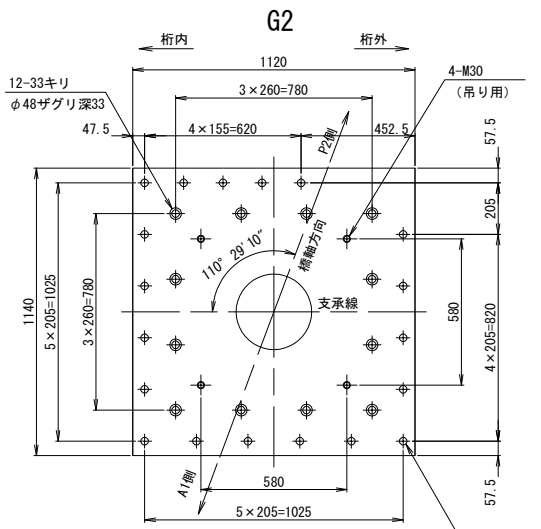
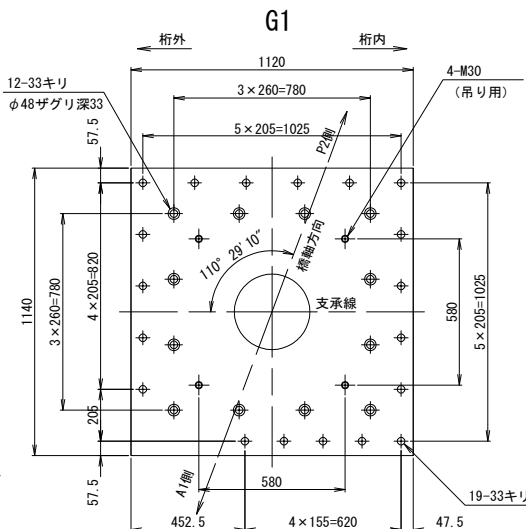
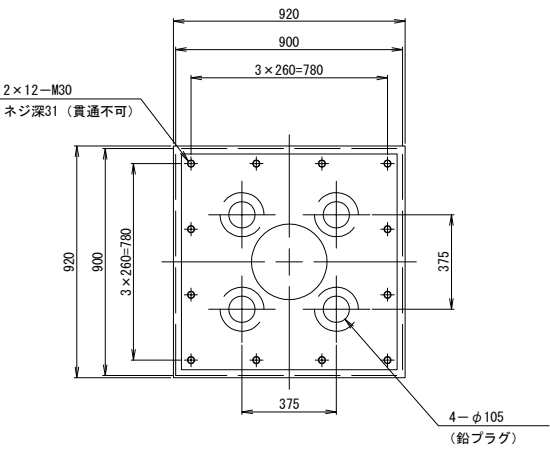


① ∇ (∇) NR+SM490A+Pb

② ∇ (∇) SM490A

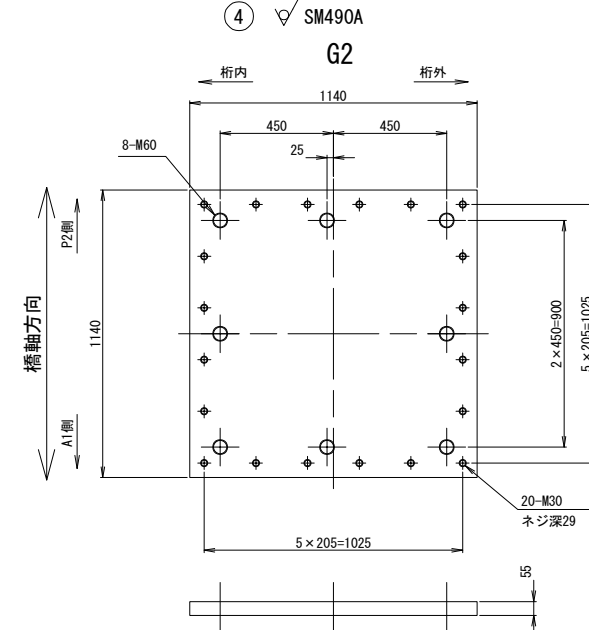
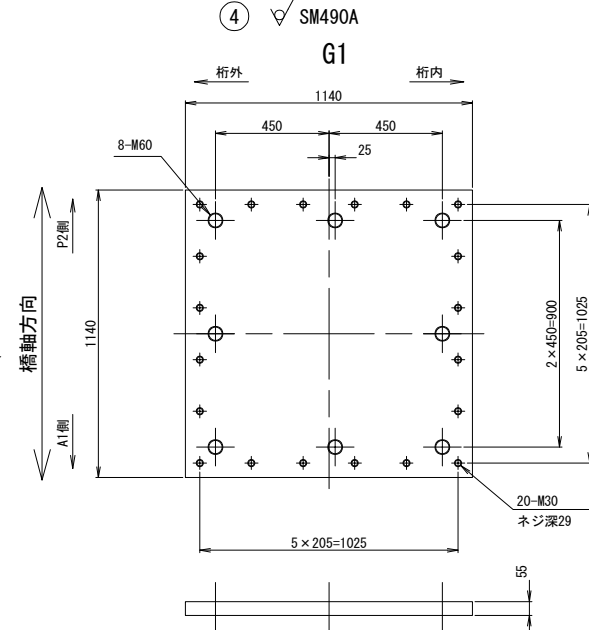
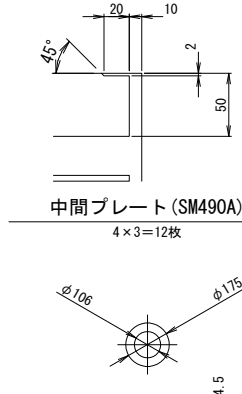
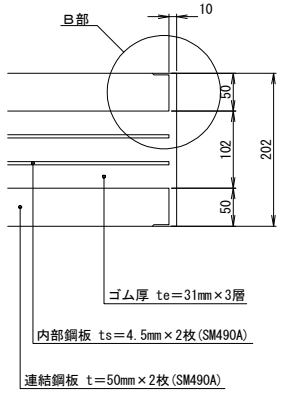
② ∇ (∇) SM490A

③ ∇ (∇) SM490A



A部詳細 S=1:10

B部詳細 S=1:6



- ⑧ 六角穴付きボルト (上側) M30×45 10.9
- ⑨ 六角穴付きボルト (下側) M30×45 10.9
- ⑩ 六角ボルト 中 M30×(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 M30×80 8.8 (平座金付き 22H)

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	0.268	P1 (G1)
	m ³	0.268	P1 (G2)

設計条件

設 計 方 法		免震設計	
最大反力	耐久性	R_{max}	5468 kN
最大鉛直圧縮力	耐荷性-変動支配	$\gamma_p \cdot \gamma_q$ 考慮 R_{max}	6102 kN
死荷重反力	耐荷性-偶発支配	$\gamma_p \cdot \gamma_q$ 考慮 R_d	3765 kN
設計水平力	耐荷性-偶発支配	橋軸方向	R_{Hsq1} 2100 kN
		直角方向	R_{Hsq2} 2200 kN
設 計 変 位	耐久性	橋軸方向	ΔL_{e1} 15.1 mm
		直角方向	ΔL_{e2} ± 200.0 mm
	耐荷性-偶発支配	橋軸方向	ΔL_{e1} ± 200.0 mm
		直角方向	ΔL_{e2} ± 200.0 mm
設計鉛直力	耐荷性-偶発支配	下向き力	R_{bmax} 6694 kN
		上向き力	R_{bmin} -1129 kN
支 承 タイ プ		免震ゴム支承	
せん断弾性係数		G_0	1.2 N/mm ²
一次形状係数		S_1	6.948
二次形状係数		S_2	9.677
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	5468 kN
回転照査時最大反力	耐久性	R_r	5139 kN
照査荷重	耐久性	$R_{0.51+i}$	— kN
死荷重	耐久性	R_d	3586 kN
回転変位量		δ_r	0.978 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	4652 kN
試験変位	175%時	U_{80}	± 162.8 mm
等価剛性	175%時	K_b	10.537 kN/mm
等価減衰定数	175%時	h_b	11.1 %

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）

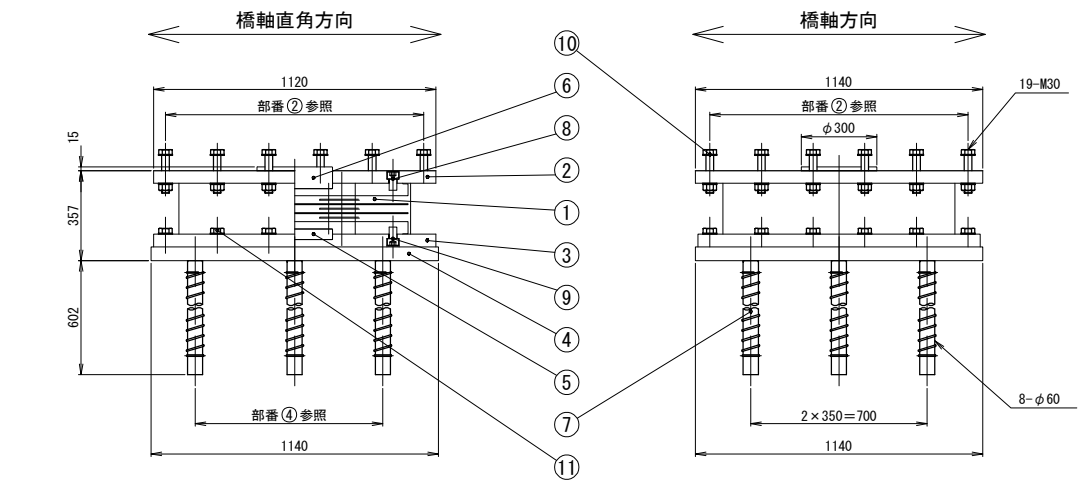
本支承は、積層ゴムに鉛プラグを圧入し、ゴムと鉛プラグを一体化したものとす。
支承形状及び特性は、橋の耐震性だけでなく橋梁計画を行う上で重要な要素を占めているため、工事発注時に支承形式を変更する場合は、
橋長、桁道間、桁かり長、縁端距離、落橋防止装置作動遊間、伸縮装置水平力分担比率、不静定量、橋台・橋脚・基礎工の必要耐力
支承周辺取り付け寸法（上部工側、下部工側箱抜き、台座コンクリート等）
についての動的及び静的照査（ $\gamma_{1.2}$ 地震動）の他、詳細設計時の各部材の決定根拠や支承形式を含む各種比較結果に与える影響までを十分整理し、問題がないことを確認した上で実施すること。

材料表

部番	品名	材質	個数	質量 (kg)	備考
①	L R B	NR+SM490A+Pb	1	807.9	$G_0=1.2 N/mm^2$
②	上 沓	SM490A	1	459.8	
③	下 沓	SM490A	1	466.9	
④	ベースプレート	SM490A	1	548.1	
⑤	せん断キー (1)	SM490A	1	47.7	
⑥	せん断キー (2)	SM490A	1	22.8	
7	下部アンカーボルト	S35CN+SR235	8	120.7	
8	六角穴付きボルト (上側)	—	12	6.0	JIS B 1176
9	六角穴付きボルト (下側)	—	12	6.0	JIS B 1176
⑩	六角ボルト	—	19	(21.1)	JIS B 1180 JIS B 1190 平座金付
⑪	六角ボルト	—	20	14.4	JIS B 1180 平座金付
全質量				2521.4 (kg)	
一般外面の防食処理					
溶融亜鉛めっき 膜厚 $77\mu m$ 以上、 $49\mu m$ 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 $\times 0.7$) またはゴム厚の175%の水平変位とする。
注5) セットボルト長は製作時に再検討のこと。

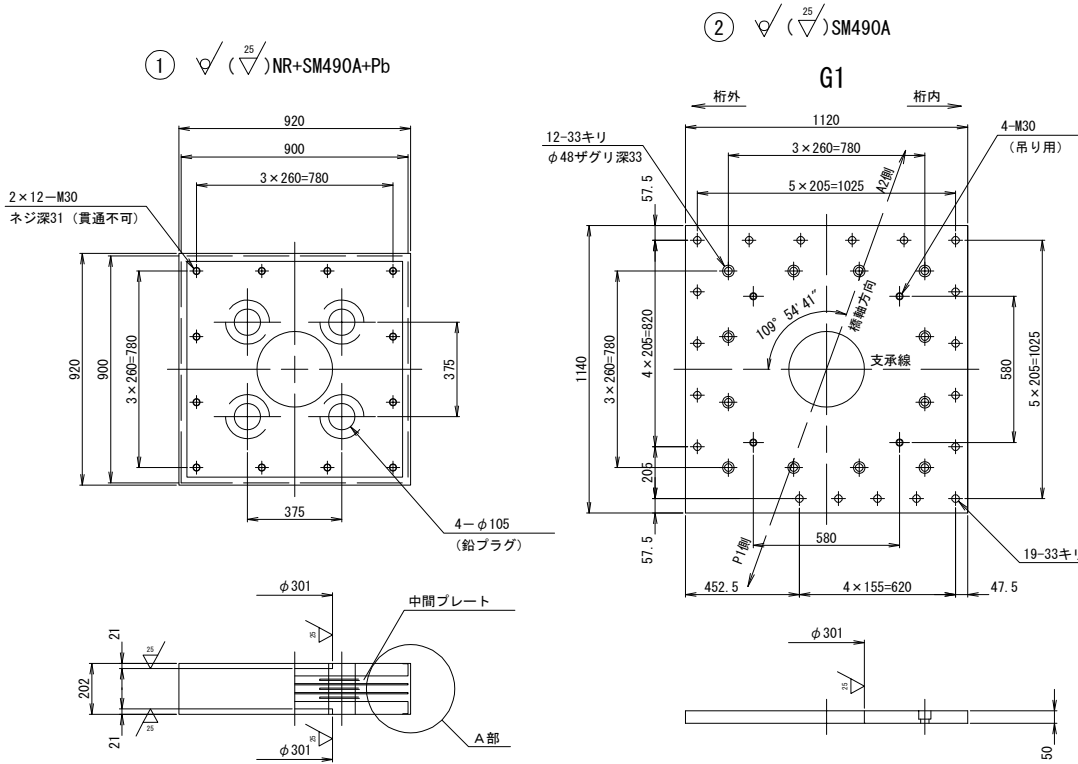
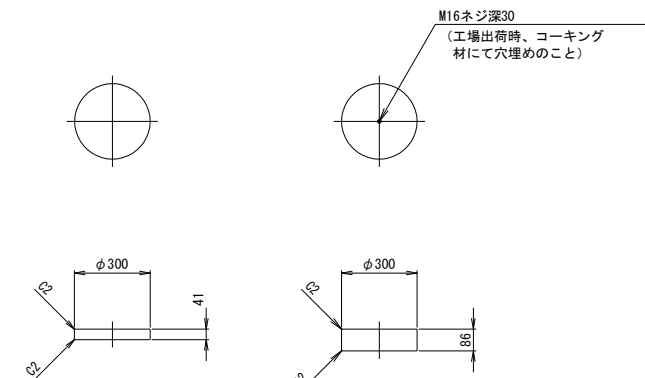
常磐自動車道 馬藩橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 支承詳細図(3)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



⑤ ∇ SM490A

⑥ ∇ SM490A

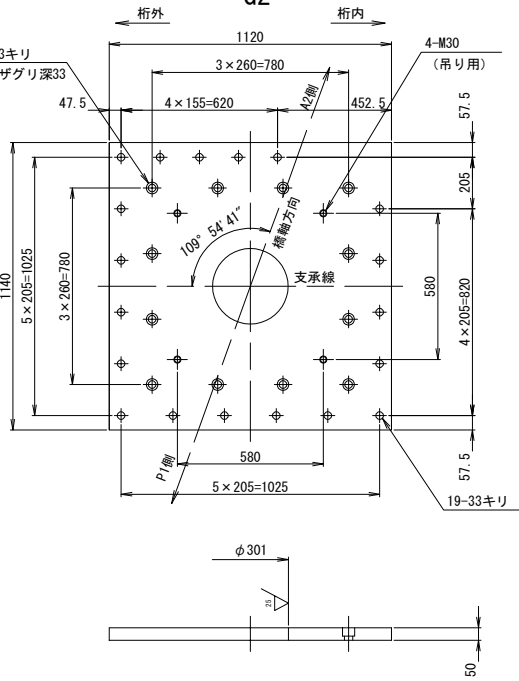
⑦ ∇ S35CN+SR235



② ∇ (∇) SM490A

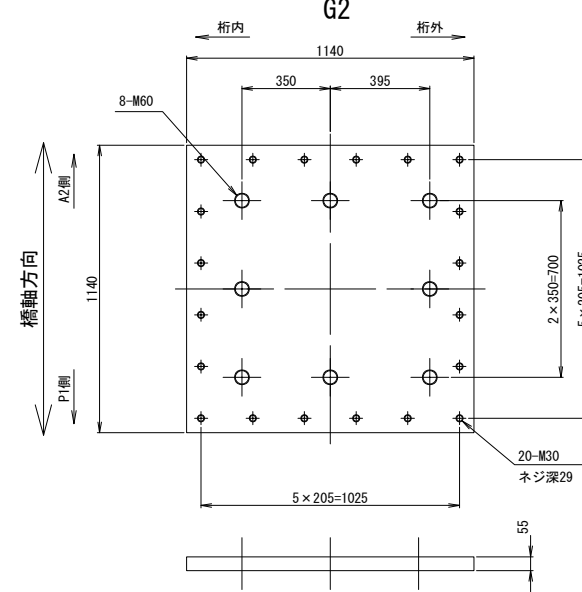
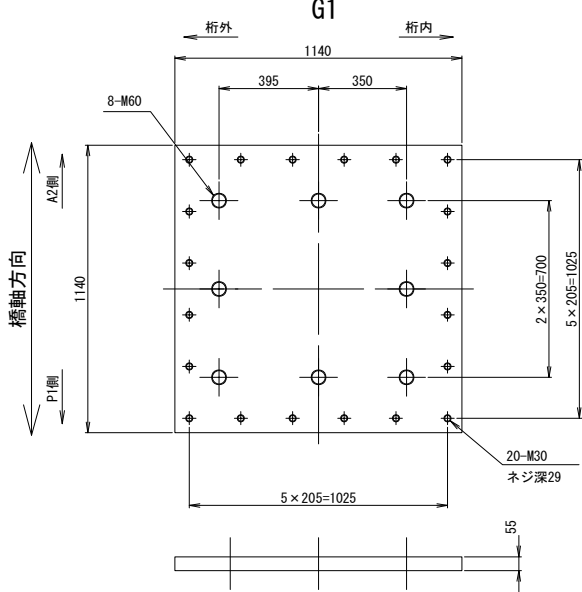
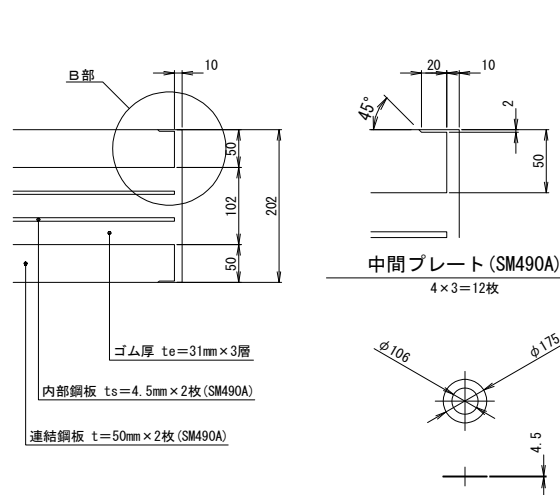
② ∇ (∇) SM490A

③ ∇ (∇) SM490A



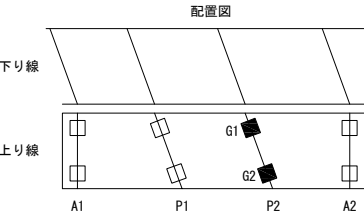
A部詳細 S=1:10

B部詳細 S=1:6

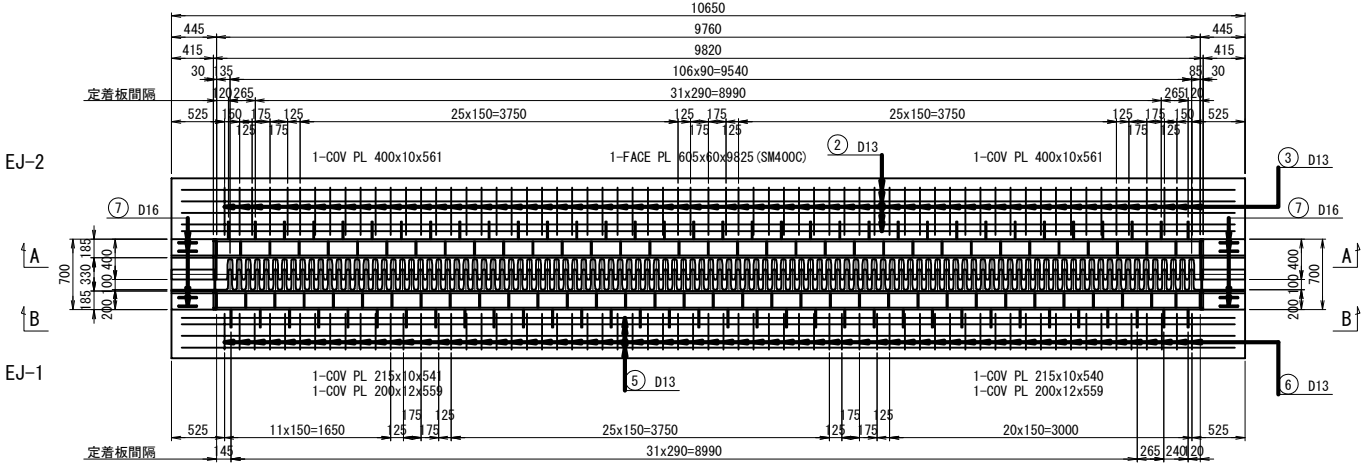


- ⑧ 六角穴付きボルト (上側) M30×45 10.9
- ⑨ 六角穴付きボルト (下側) M30×45 10.9
- ⑩ 六角ボルト 中 M30×(100) 8.8
六角ナット 1種 中 M30 8
(平座金2枚付き 22H)
- ⑪ 六角ボルト 中 M30×80 8.8
(平座金付き 22H)

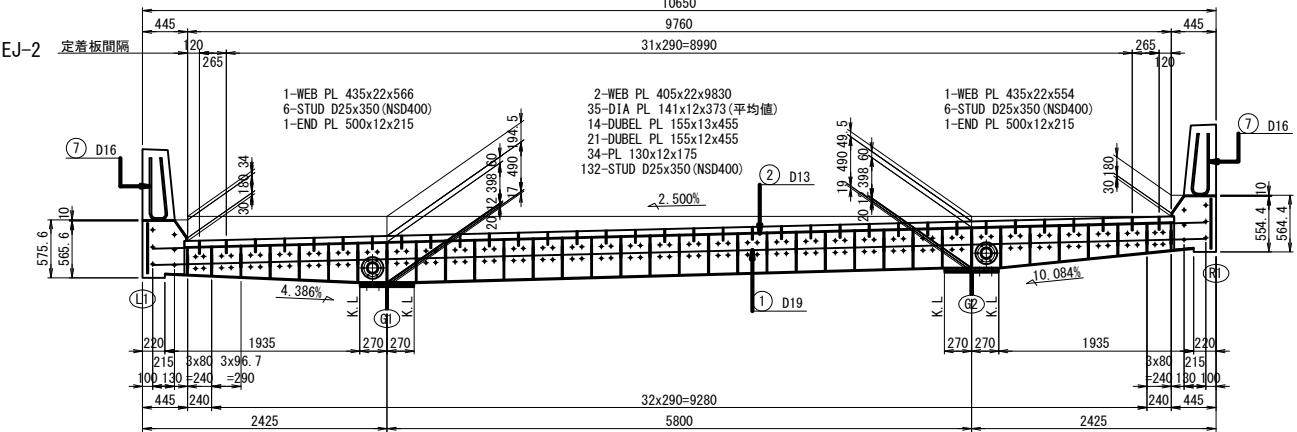
無収縮モルタル数量表			
項目	単位	数量	摘要
無収縮モルタル	m ³	0.272	P2 (G1)
	m ³	0.272	P2 (G2)



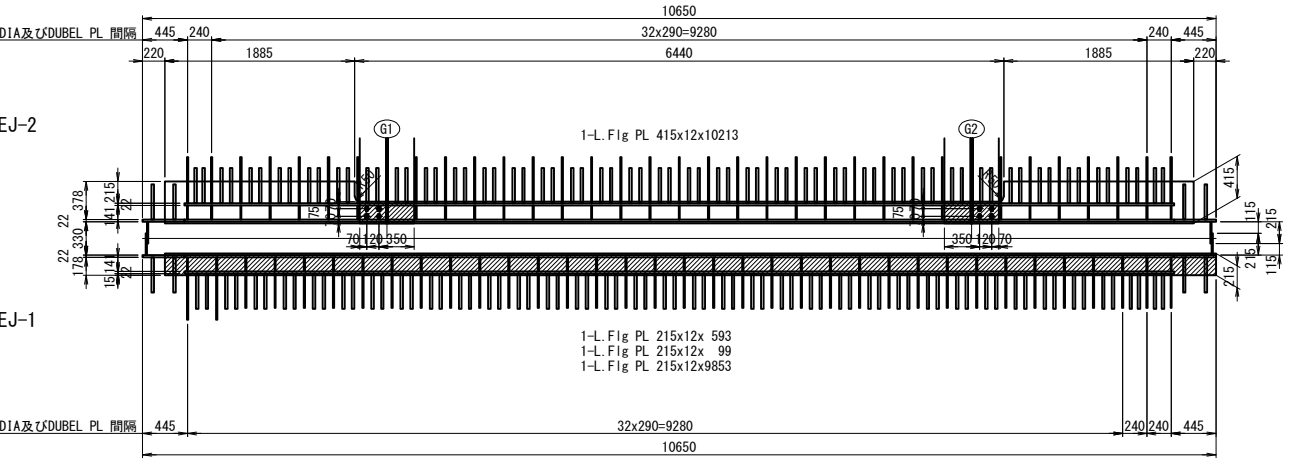
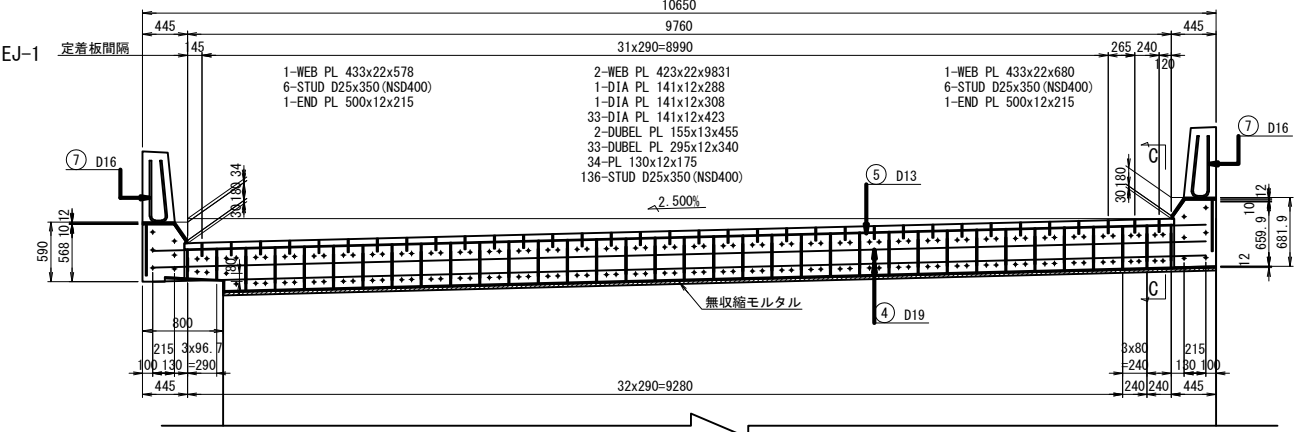
フェースプレート平面図



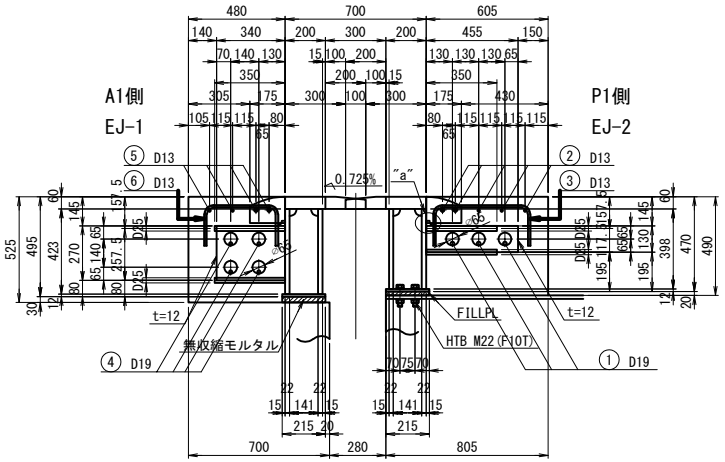
A - A



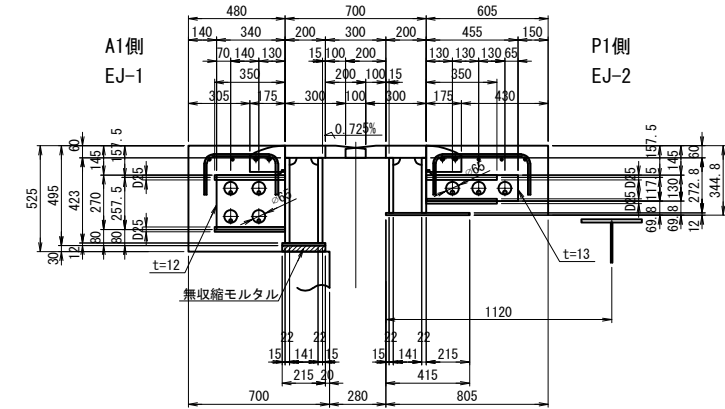
B - B



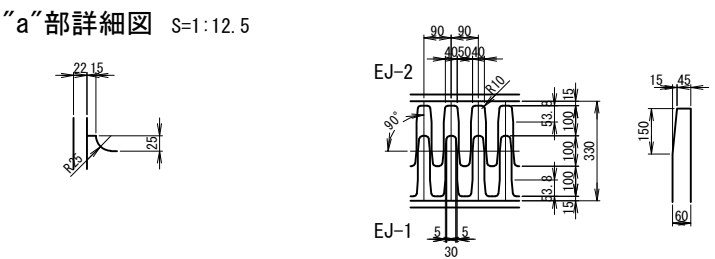
断面図(主桁上) S=1:37.5



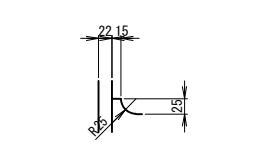
C - C(張出床版部) S=1:37.5



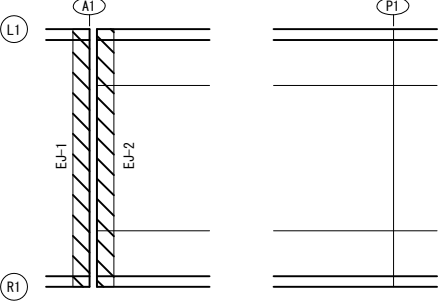
フィンガー詳細 S=1:25



"a"部詳細図 S=1:12.5

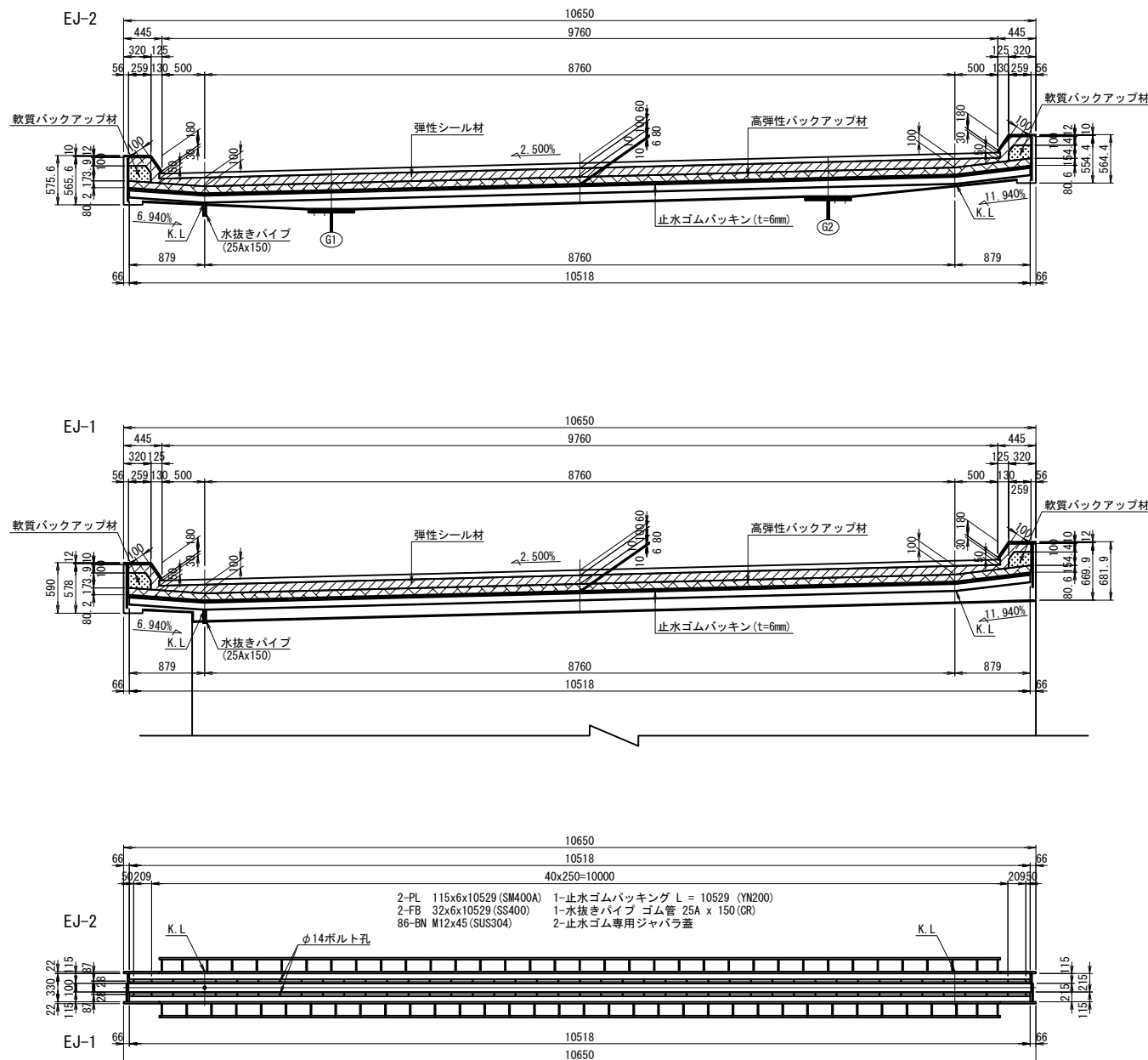


配置図



- 注記
- 特記なき材質は、全て SM400A とする。
 - 特記なきスカーラップは、全て R=35 とする。

常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 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 建設技術研究所		
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		

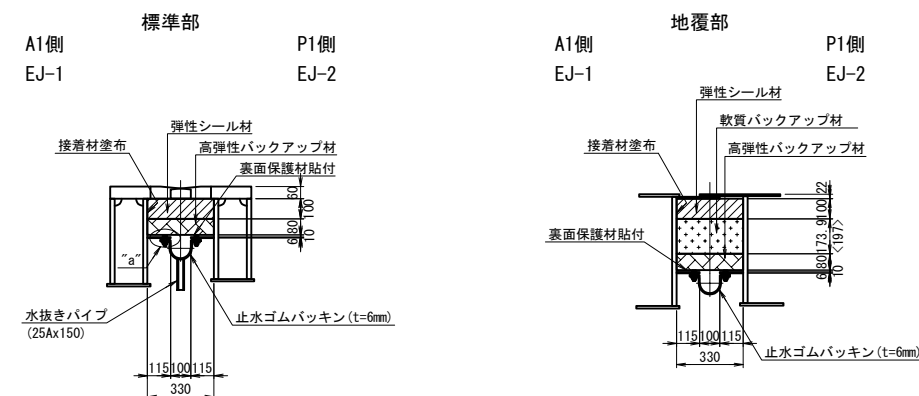


材料表

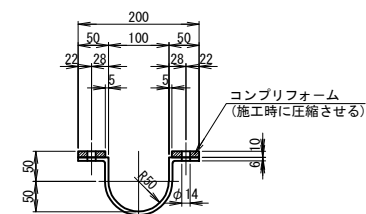
部品名称	規格	寸法	単位	数量	備考
伸縮装置			kg	7.929	ハンドホール、⑦鉄筋、FILL PL含む
軟質ウレタン（地覆部）	ポリエーテル系		m ³	0.031	
弾性シール材			m ³	0.347	
高弾性バックアップ材			m ³	0.291	
止水ゴムパッキン	YN200	t=6mm	m	10.529	
水抜きパイプ ゴム管	CR	25A×150	m	0.150	
止水ゴム専用ジャバラ蓋			枚	2	
無収縮モルタル			m ³	0.064	

項目	種別	単位	数量	備考
後打ちコンクリート	A1-3	m ³	2.7	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 橋台側
	P2-2	m ³	3.2	$\sigma_{ck}=40\text{N/mm}^2$ 桁側

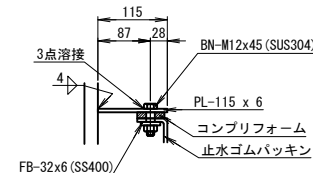
非排水構造断面図 S=1:40



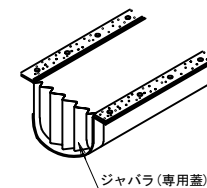
止水ゴムパッキン詳細 S=1:12.5



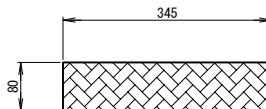
“a”部詳細図 S=1:12.5



端部ジャバラ詳細



高弾性バックアップ材詳細 S=1:12.5



鉄筋質量計算表(鉄筋 A)

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量/本 重量 (kg)	重量 (kg)	摘要
①	D19	10460	3	2.25	23.5	71	—
②	D13	10460	5	0.995	10.4	52	—
④	D19	10460	4	2.25	23.5	94	—
⑤	D13	10460	4	0.995	10.4	42	—
259							
					D19	165	kg
					D13	94	kg
					合計 (SD345)	259	kg

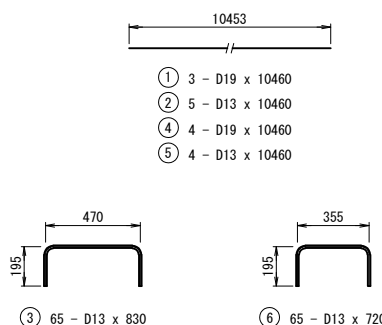
注 記

1. 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/㎡) を塗布すること。

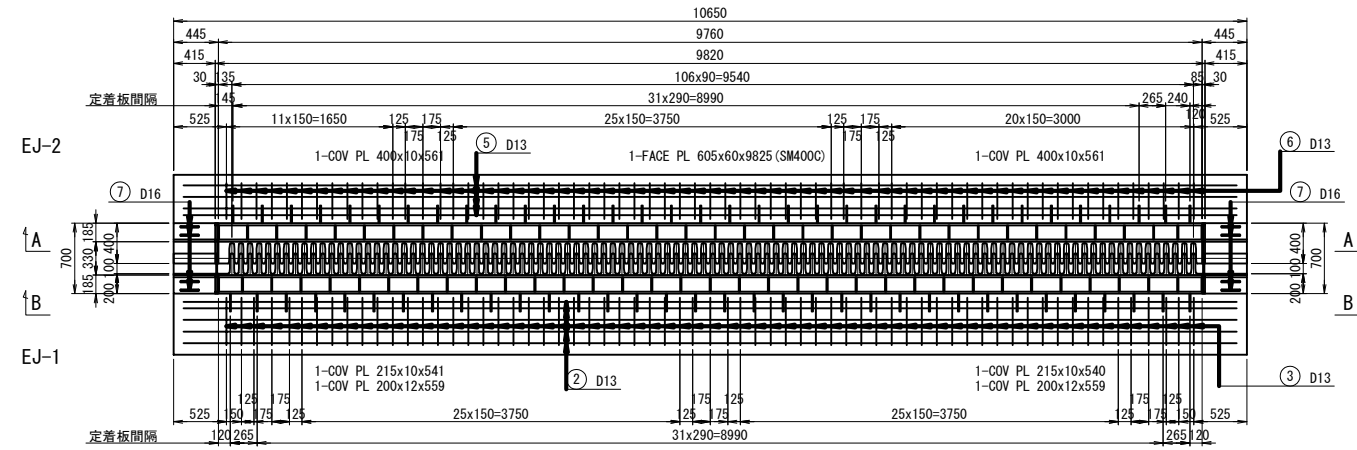
鉄筋質量計算表(鉄筋 A(E)) [エポキシ被覆塗装鉄筋]

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量／本 重量(kg)	重量 (kg)	摘要
(3)	D13	830	65	0.995	0.83	54	┐
(6)	D13	720	65	0.995	0.72	47	┐
						101	
					D13	101	kg
					合計(SD345)	101	kg

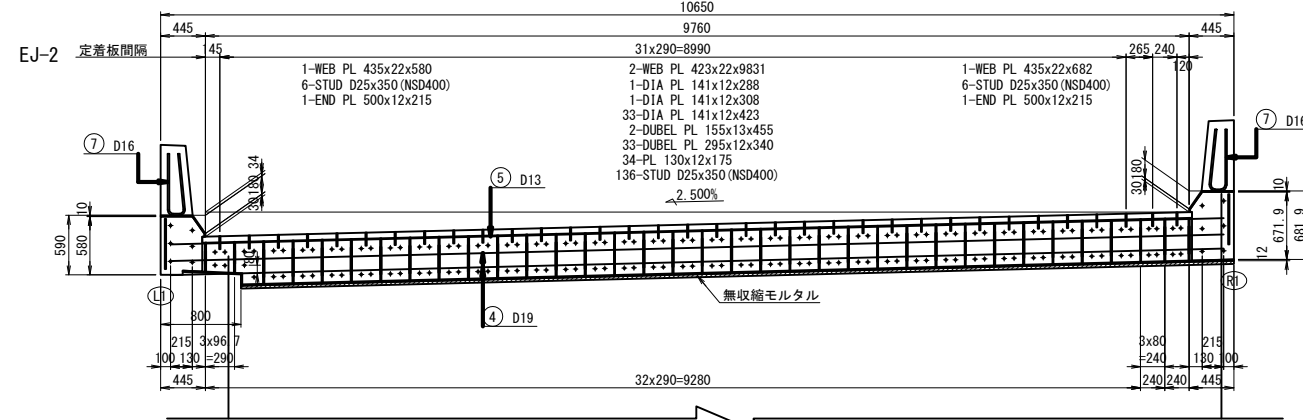
常磐自動車道 馬落沢橋他2橋(鋼上部工) 工事			
図面の種類	宇多川橋 A1橋台縮繪裝置詳細(3)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



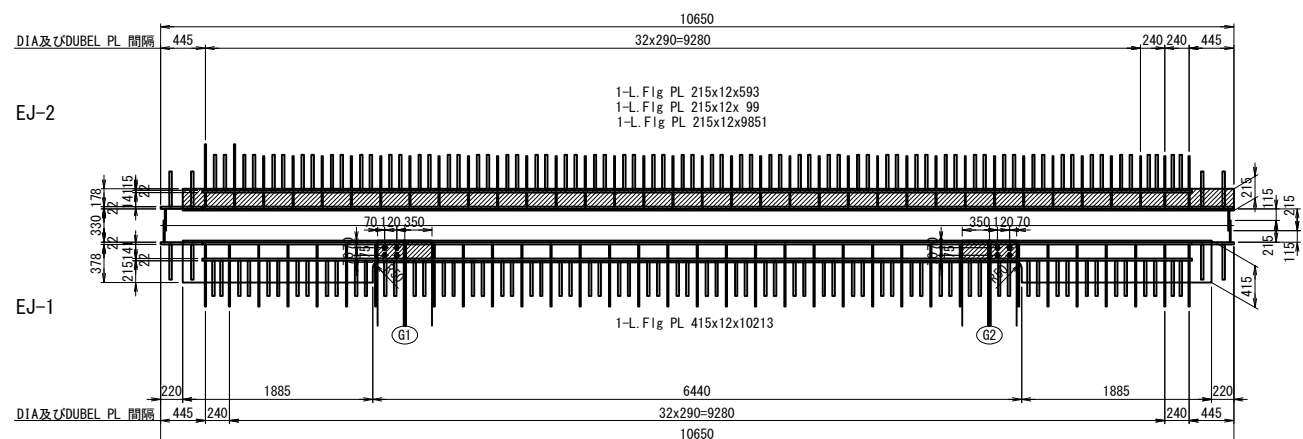
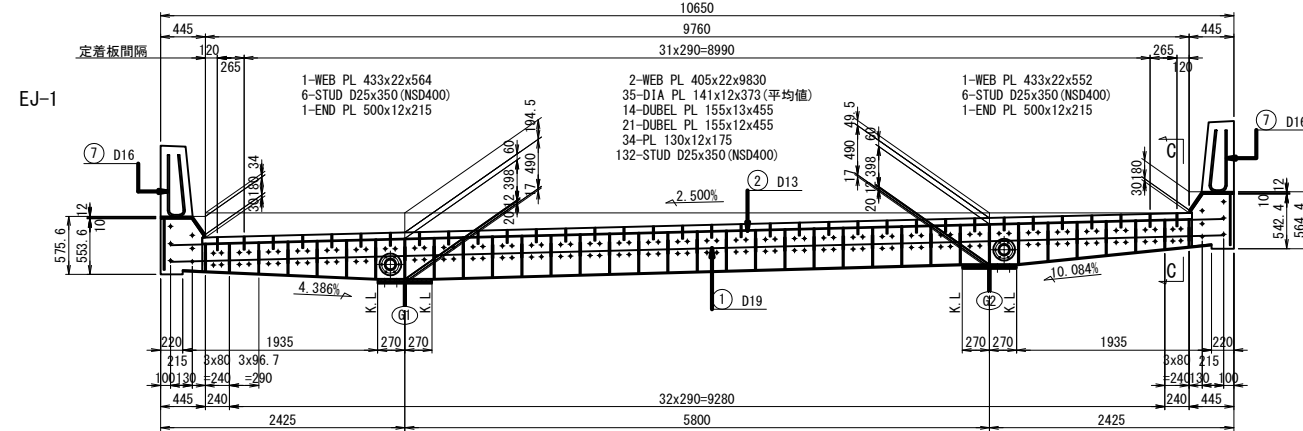
フェースプレート平面図



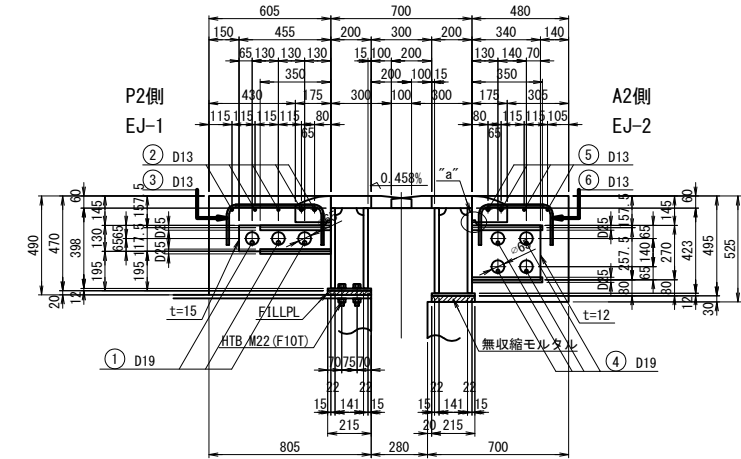
A - A



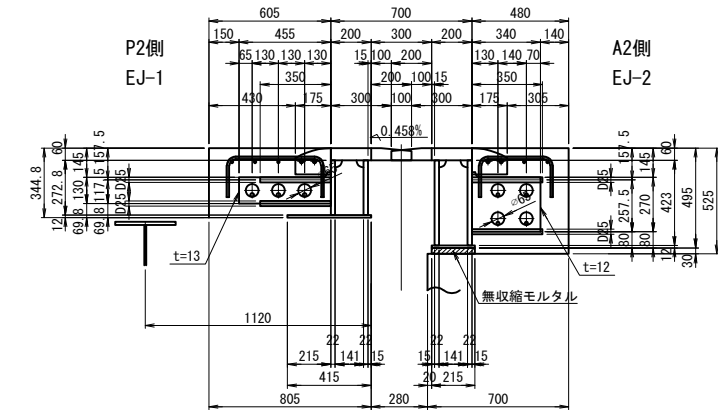
B - B



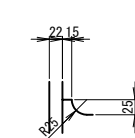
断面図(主桁上) S=1:37.5



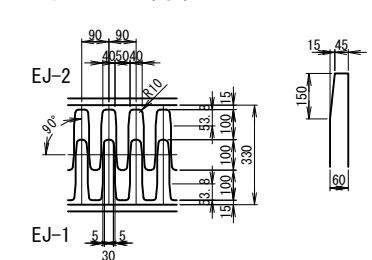
C - C(張出床版部) S=1:37.5



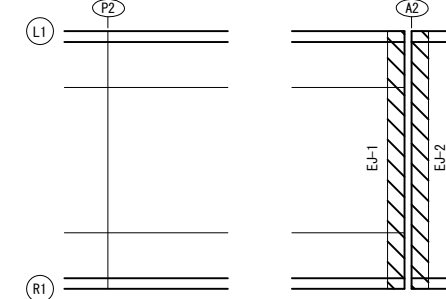
“a”部詳細図 S=1:12.5



フィンガー詳細 S=1:25



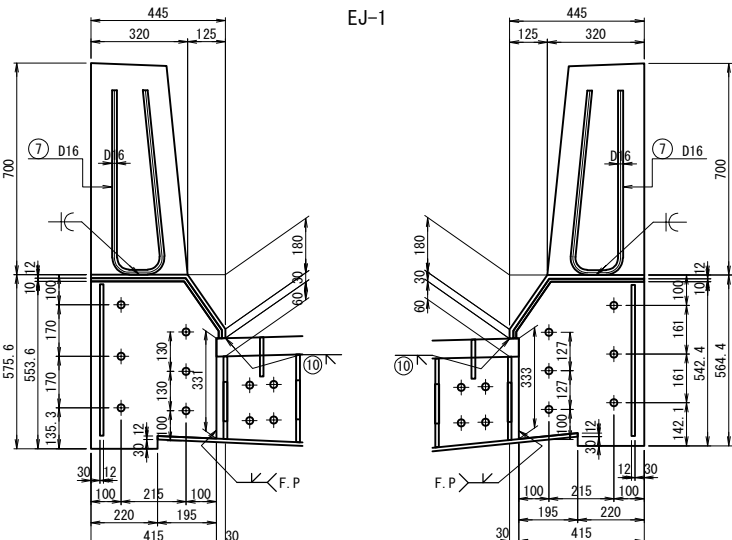
配置図



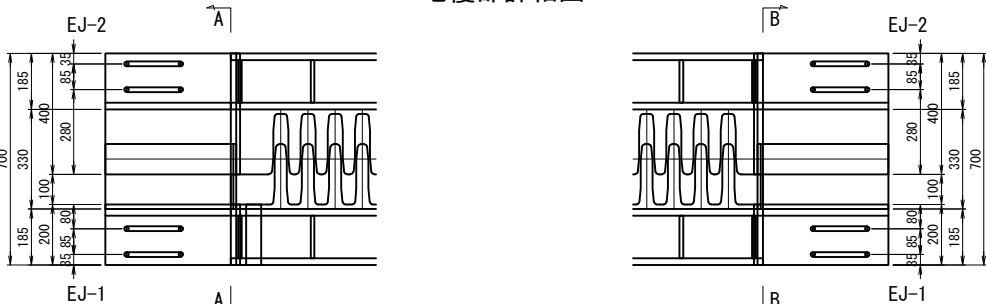
- 注 記
1. 特記なき材質は、全て SM400A とする。
 2. 特記なきスカーラップは、全て R=35 とする。

常磐自動車道 馬落沢橋他2橋(鋼上土工)工事			
図面の種類	宇多川橋 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 建設技術研究所		
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		

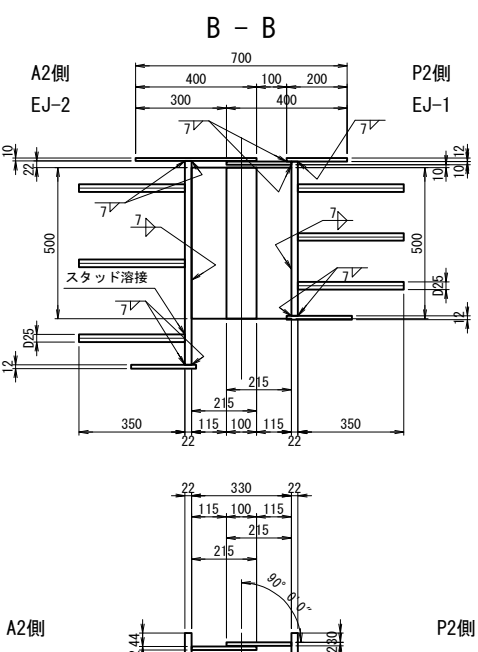
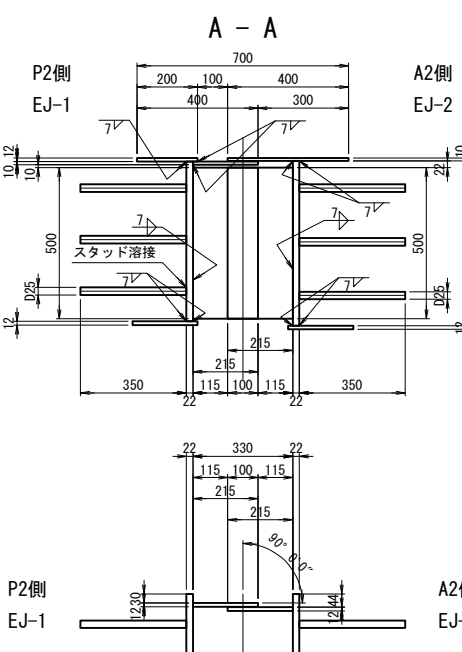
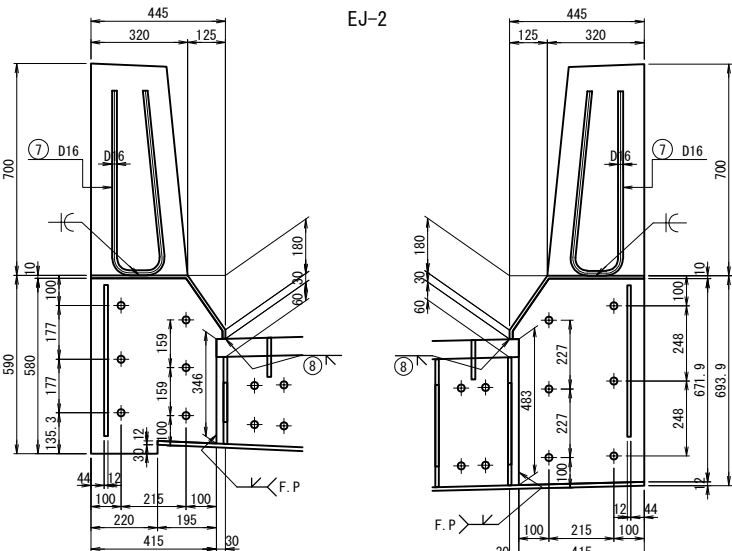
地覆部正面詳細図



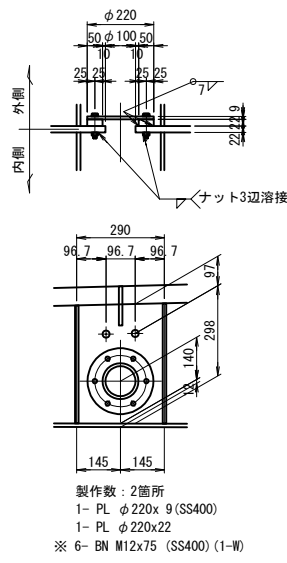
地覆部詳細図



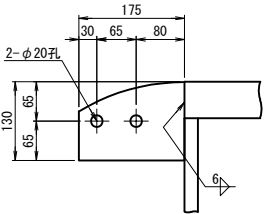
EJ-2



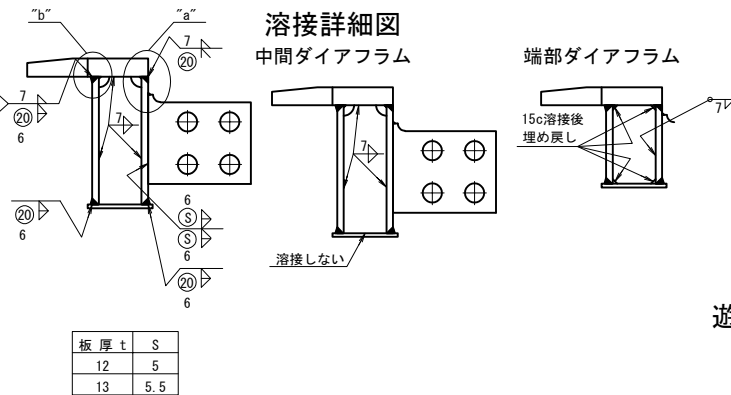
ハンドホール詳細



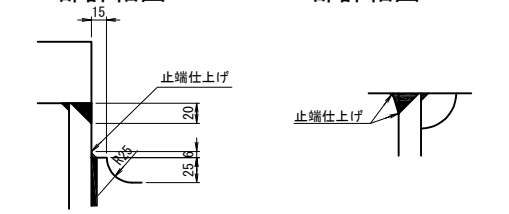
定着板詳細図 S=1:12.5



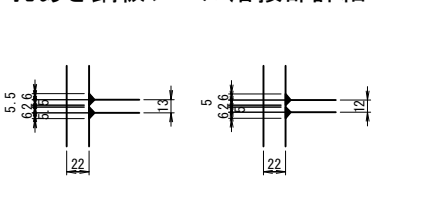
溶接詳細図
中間ダイヤフラム



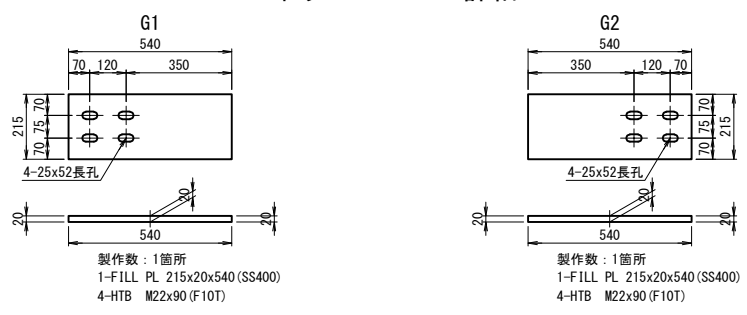
"a"部詳細図 S=1:7.5 "b"部詳細図 S=1:7.5



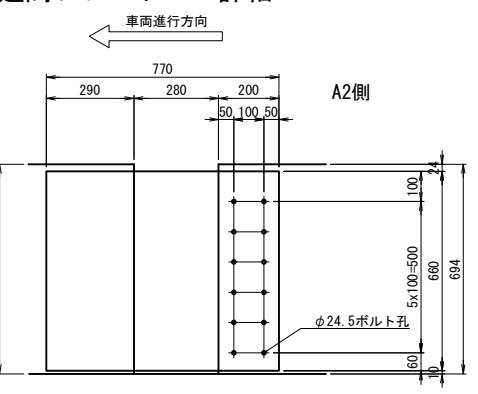
孔あき鋼板ジベル溶接部詳細 S=1:7.5



フィラープレート詳細

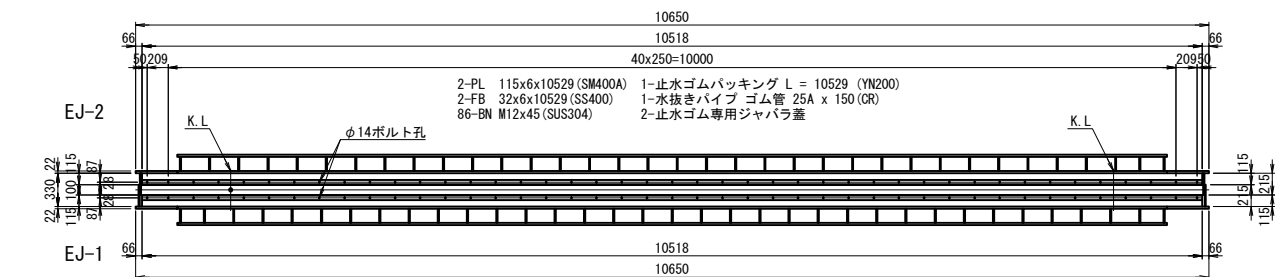
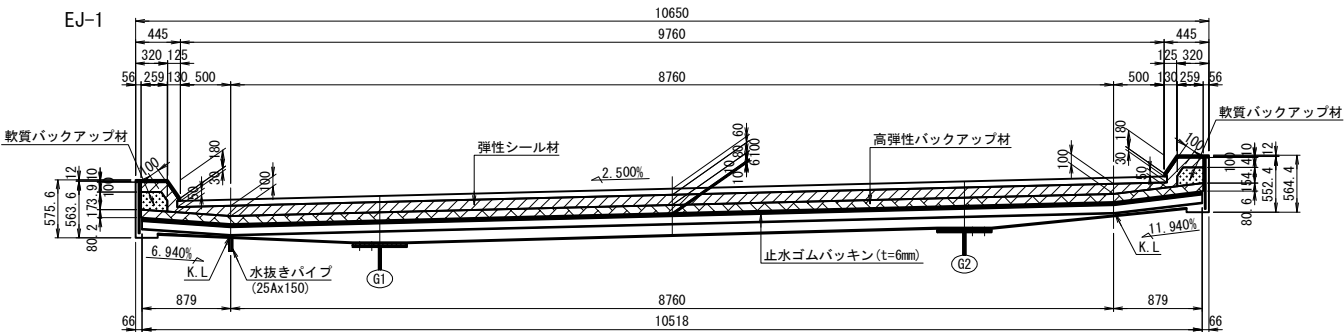
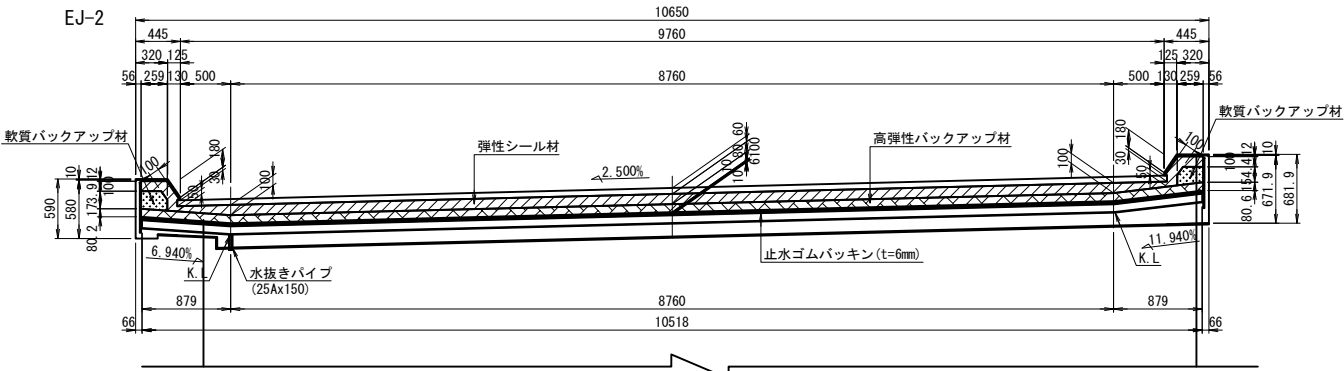


遊間プレートエA詳細



- 注 記
- 特記なき材質は、全て SM400A とする。
 - 特記なきスカーラップは、全て R=35 とする。
 - ※印鋼材の表面処理は溶融亜鉛メッキとする。
亜鉛の付着量は、JIS H8641 HDZ55とする。
但し、ボルト・ナットはHDZ35とする。
 - 特記なき止端仕上げは、3R以上とする。

常磐自動車道 馬瀨沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 A2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 建設技術研究所		
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		

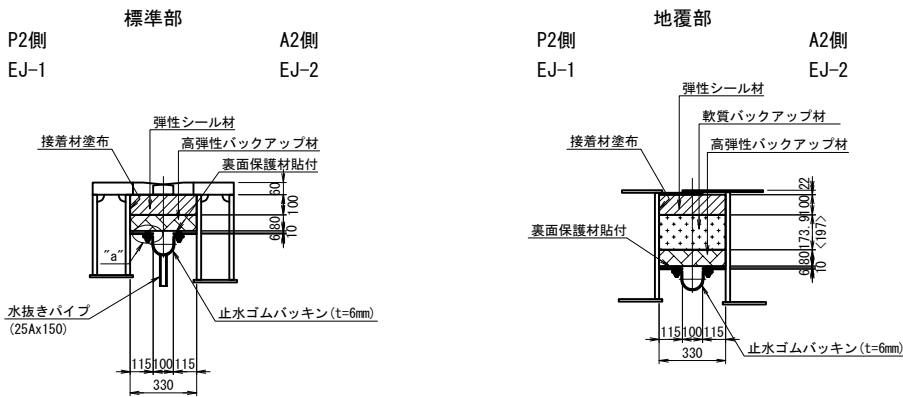


材 料 表

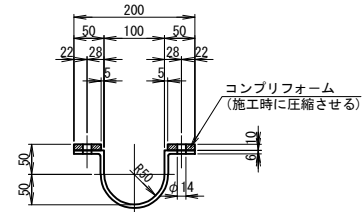
部品名称	規格	寸法	単位	数量	備考
伸縮装置			kg	7.926	ハンドホール、⑦鉄筋、FILL PL含む
軟質ウレタン (地覆部)	ポリエーテル系		m ³	0.031	
弾性シール材			m ³	0.347	
高弾性バックアップ材			m ³	0.291	
止水ゴムパッキン	YN200	t=6mm	m	10.529	
水抜きパイプ ゴム管	CR	25A x 150	m	0.150	
止水ゴム専用ジャバラ蓋			枚	2	
無収縮モルタル			m ³	0.064	

項目	種別	単位	数量	備考
後打ちコンクリート	A1-3	m ³	2.7	σck=30N/mm ² 橋台側
	P2-2	m ³	3.2	σck=40N/mm ² 桁側

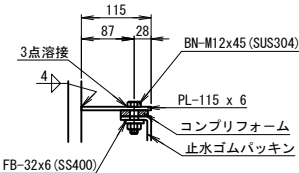
非排水構造断面図 S=1:40



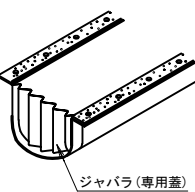
止水ゴムパッキン詳細 S=1:12.5



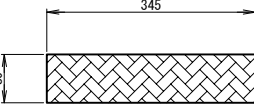
“a”部詳細図 S=1:12.5



端部ジャバラ詳細



高弾性バックアップ材詳細 S=1:12.5



鉄筋質量計算表(鉄筋 A)

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量/本重量 (kg)	重量 (kg)	摘要
①	D19	10460	3	2.25	23.5	71	—
②	D13	10460	5	0.995	10.4	52	—
④	D19	10460	4	2.25	23.5	94	—
⑤	D13	10460	4	0.995	10.4	42	—
合計 (SD345)							259 kg

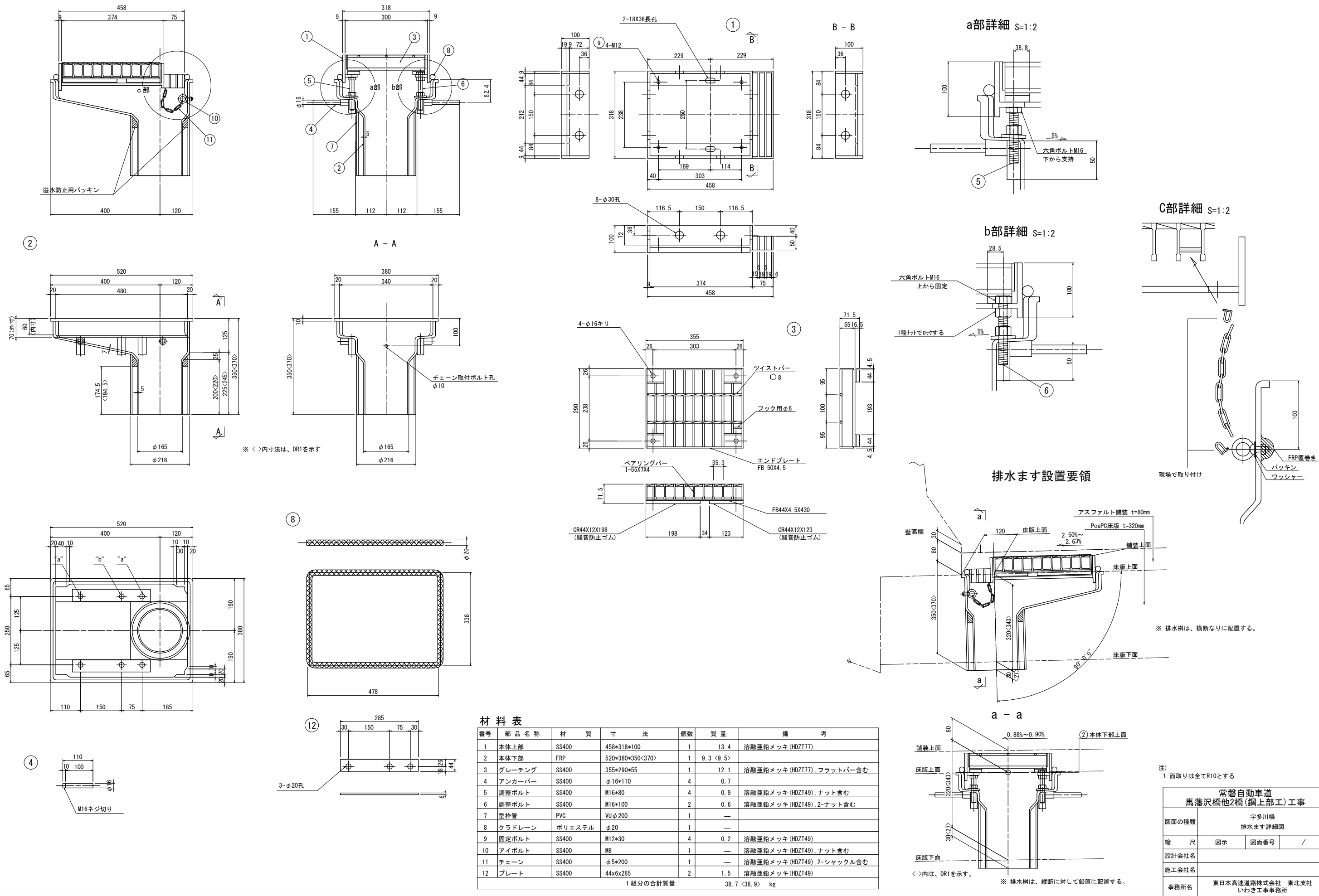
注 記
1. 接着剤に接する両部材面及び各種シーリングに接する部材面にはそれらの施工の前にプライマー(0.1kg/㎡)を塗布すること。

鉄筋質量計算表(鉄筋 A(E))

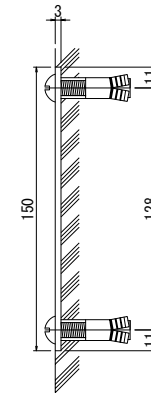
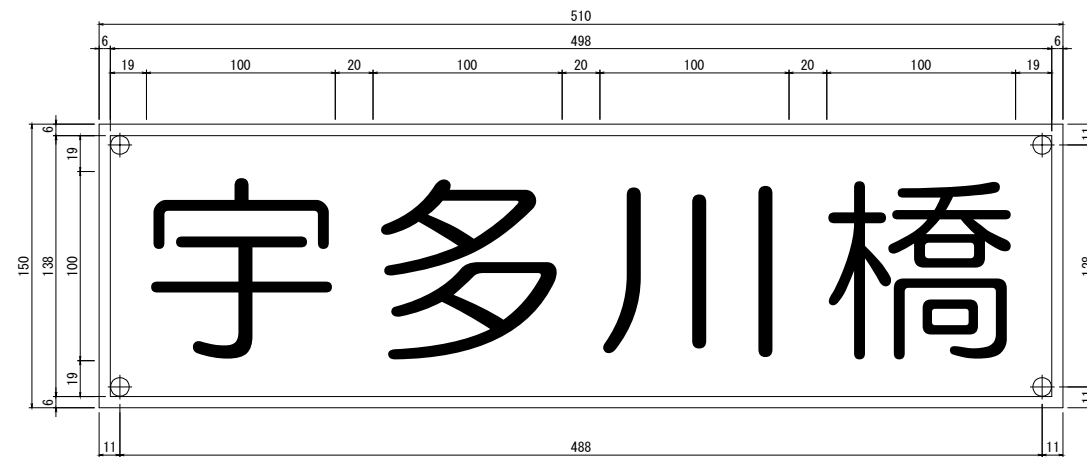
[エポキシ被覆塗装鉄筋]

記号	径 (mm)	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	重量/本重量 (kg)	重量 (kg)	摘要
③	D13	830	65	0.995	0.83	54	□
⑥	D13	720	65	0.995	0.72	47	□
合計 (SD345)							101 kg

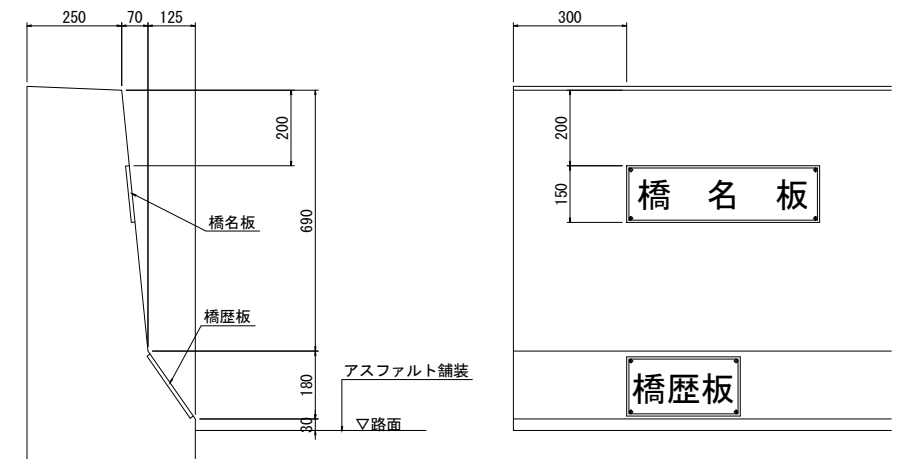
常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 A2橋台伸縮装置詳細図(3)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



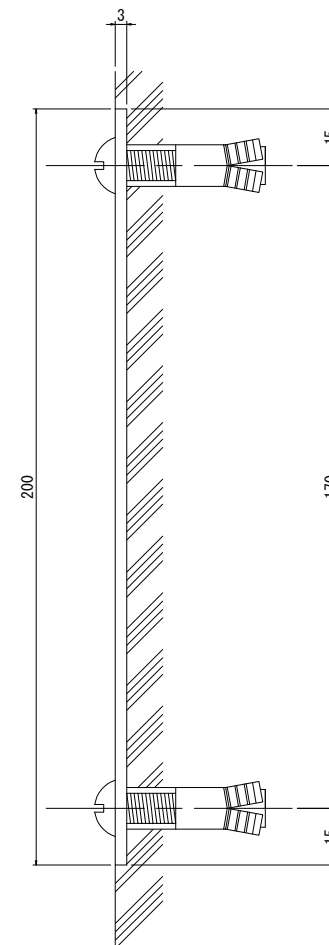
橋 名 板



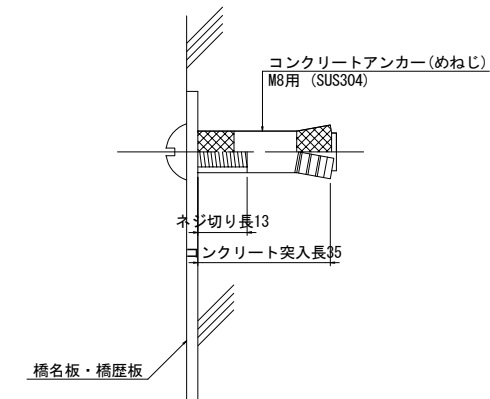
取付詳細図 S=1:20



橋 歷 板 S=1:2



ボルト取付部詳細 S=1:2



位置図

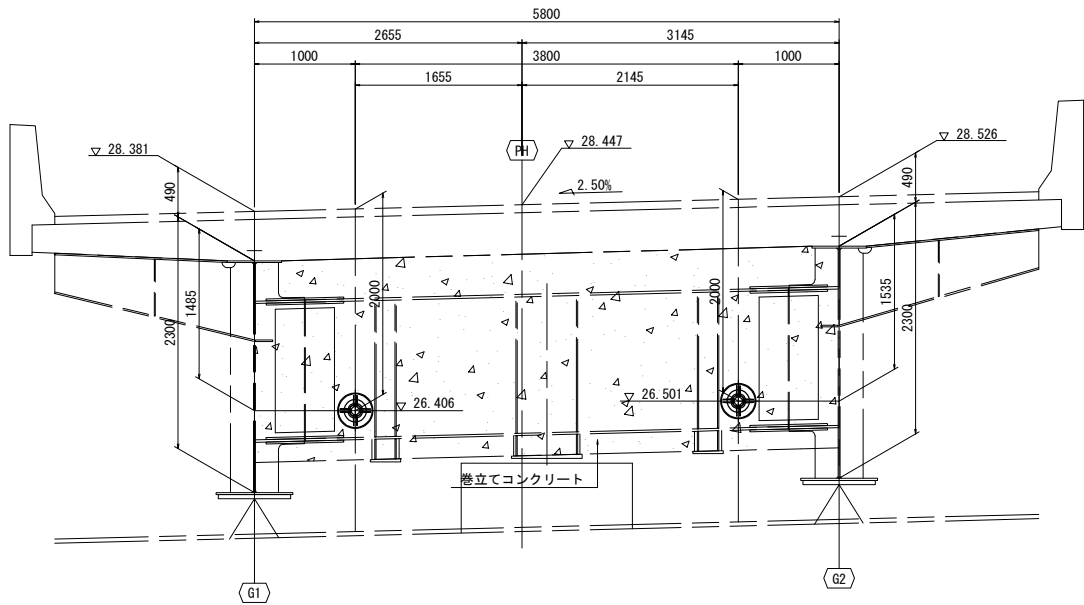


- 注) 1. 橋名板および橋歴板の材質は、JIS H 4000 A 5052P (アルミニウム板) とする。
2. 表面は透明の高耐候性フィルムにより被覆すること。
3. 橋名板の字体は丸ゴシックとし、橋歴板はゴシックとする。
4. 橋名板・橋歴板に用いる色は黒地に金色とし、縁6mmも金色とする。
5. 製作枚数は橋名板・橋歴板各1枚とする。
- 注) 橋名は仮称であるため、製作前に確認すること。

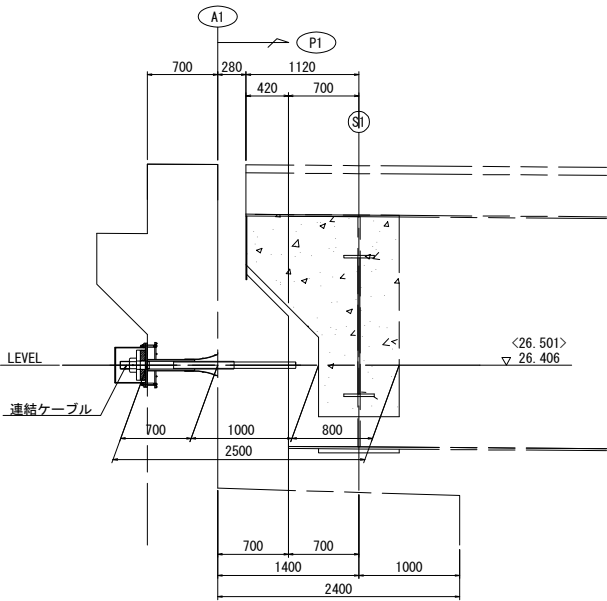
常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上土工)工事			
図面の種類	宇多川橋 橋名板・橋歴板詳細図		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

A1橋台

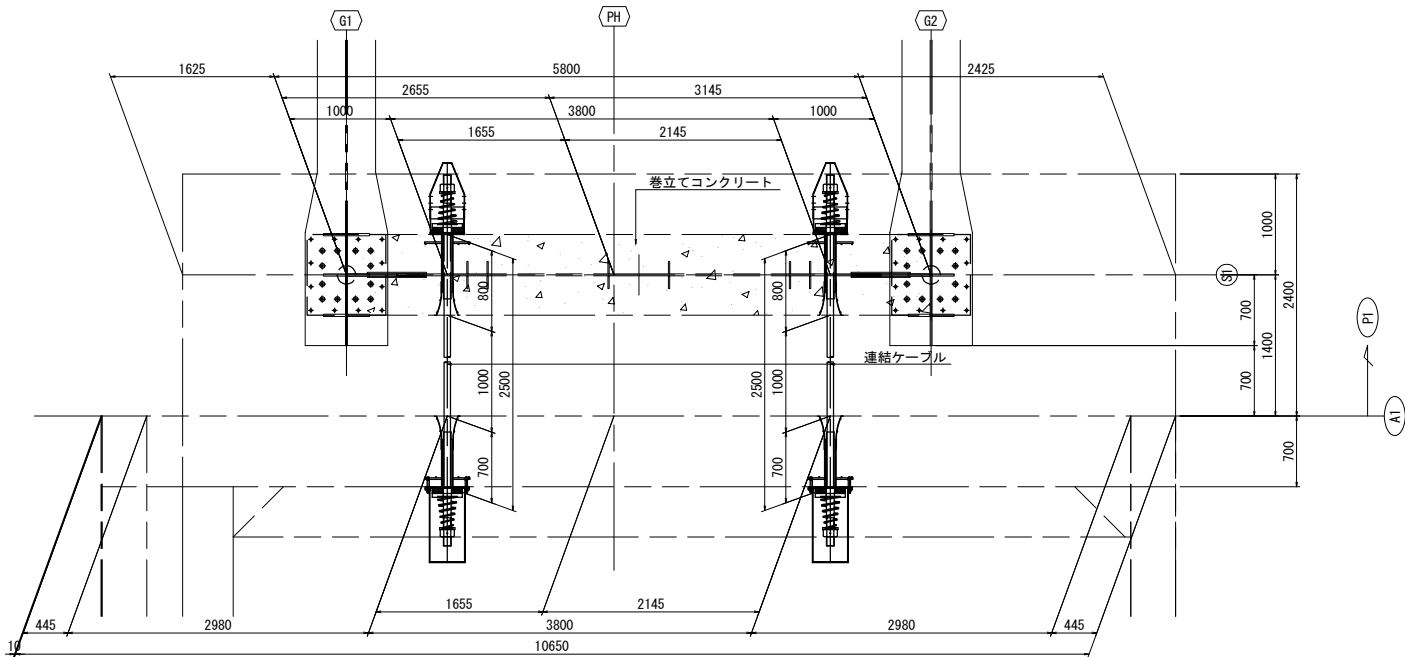
断面図



側面図



平面図



設計条件

落橋防止構造	A3
対象橋台	A1
PCケーブル負担分水平力	3794 kN
1本当たり水平力	1897 kN
設計移動量	700 mm
設計数量	72 kg

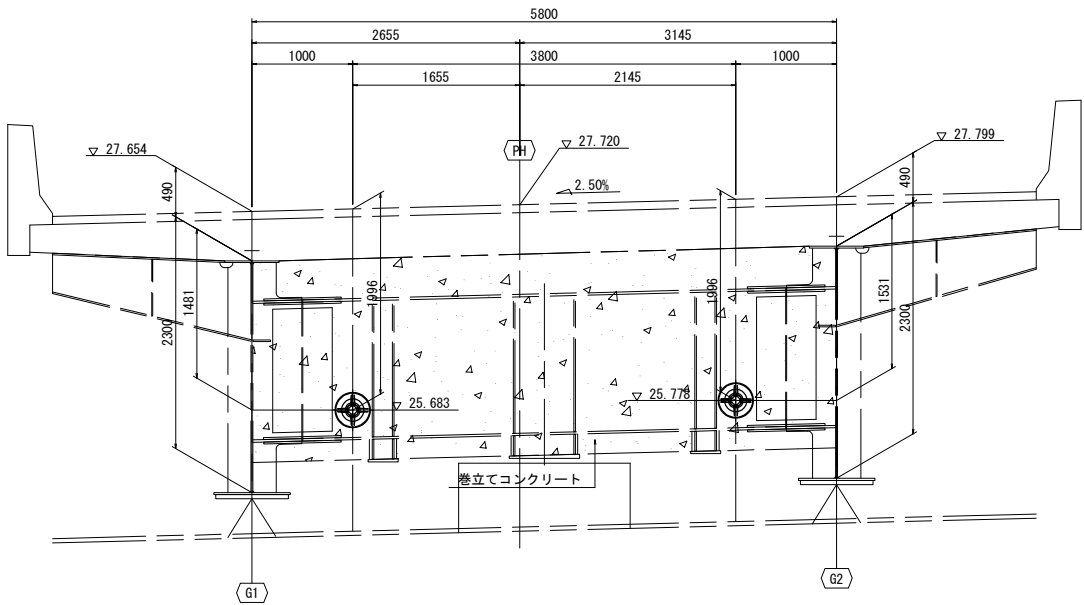
※設計数量はPCケーブル重量とする。

- 注記
- 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、おこなうこと。
 - < >内数値は、G2桁を示す。

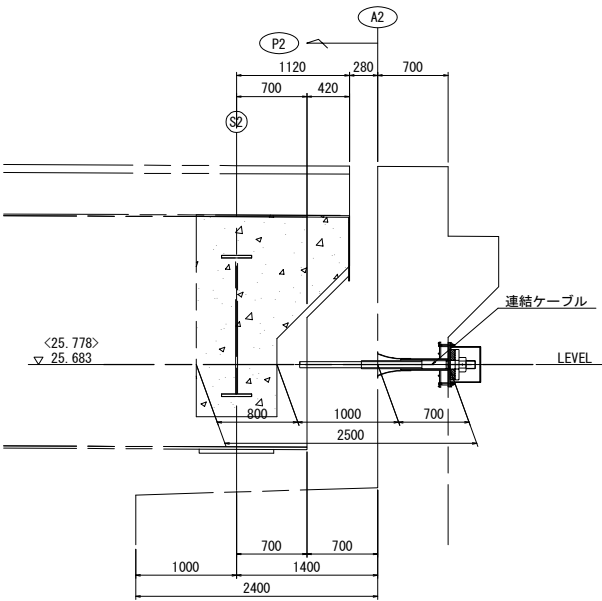
常磐自動車道 馬落沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 落橋防止構造詳細図(1)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

A2橋台

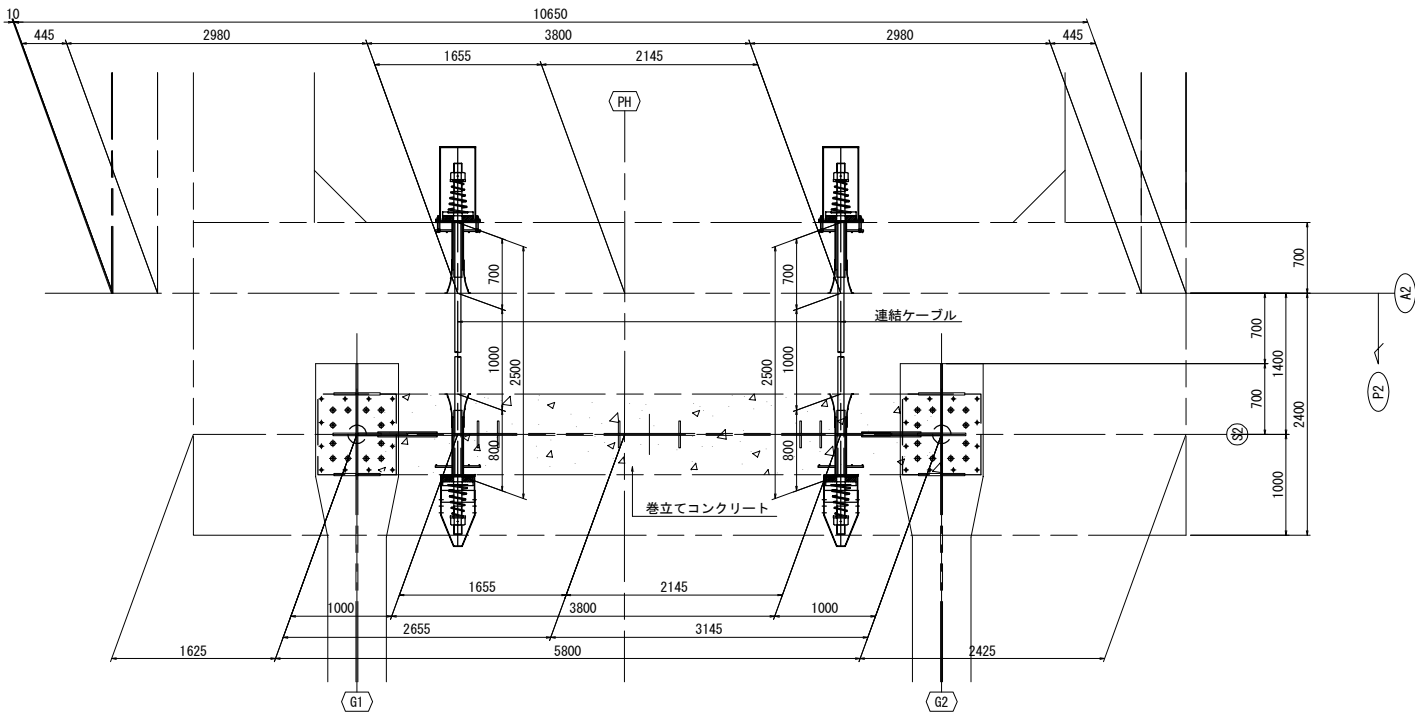
断面図



側面図



平面図



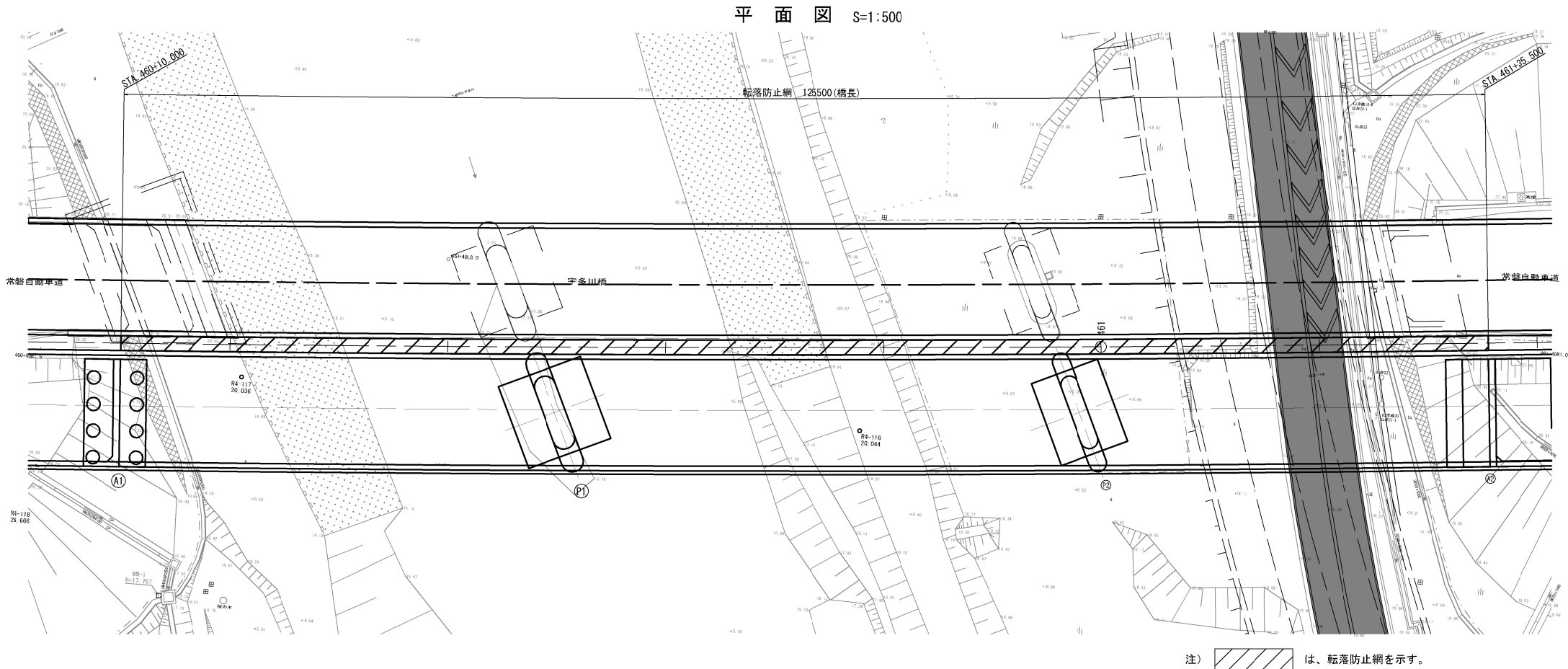
設計条件

落橋防止構造	A4
対象橋台	A2
PCケーブル負担分水平力	3794 kN
1本当たり水平力	1897 kN
設計移動量	700 mm
設計数量	72 kg

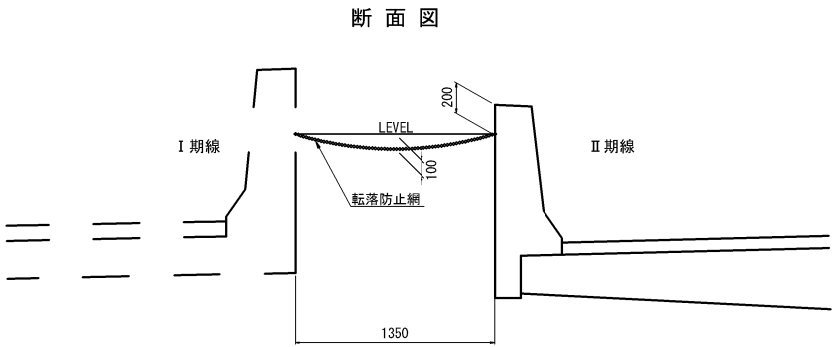
※設計数量はPCケーブル重量とする。

- 注記
- 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、おこなうこと。
 - < >内数値は、G2桁を示す。

常磐自動車道 馬落沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 落橋防止構造詳細図(2)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		



転落防止網 S=1:50



数量表

項目	種別	単位	数量	摘要
転落防止網	B	m ²	169.4	I期線 あと施工アンカー II期線 埋込み式アンカー

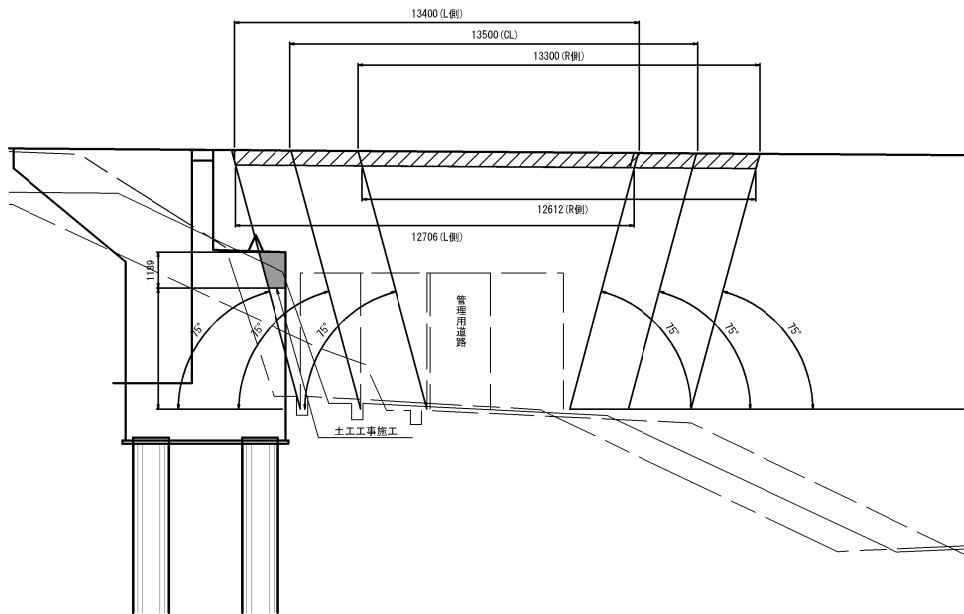
転落防止網 材料表 (1.28 x 25.0m=32.00m²当り)

材料名	規格	員数	単位	材料規格	表面処理
金網	φ3.2 x 50mm目	32.2	m ²	Z-6S7	JIS G3552 (重鉛めつき付着量 380g/m ² 以上)
ワイヤロープ	φ8 (3 x 7 G/O)	97.1	m	G種	JIS G3525 (糸線の垂鉛めつき付着量)
ワイヤグリッパ	φ8用	168	個	SS400	HDZT49
結合コイル	φ3.2 x 50 x 300	126	個	SWG F-4	JIS G3548 (重鉛めつき付着量 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

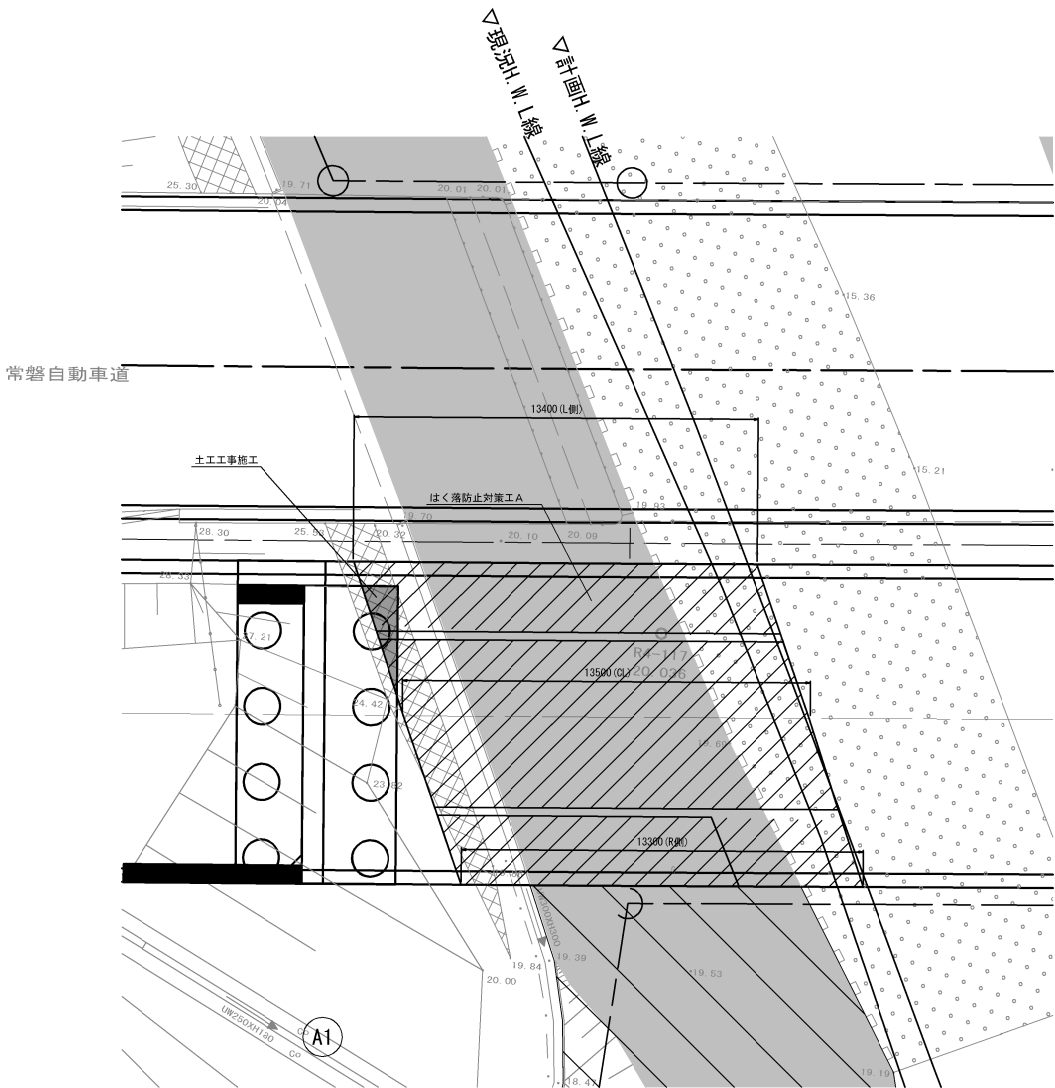
常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋 (鋼上部工) 工事			
図面の種類	宇多川橋 転落防止網一般図		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

右岸側 管理用通路

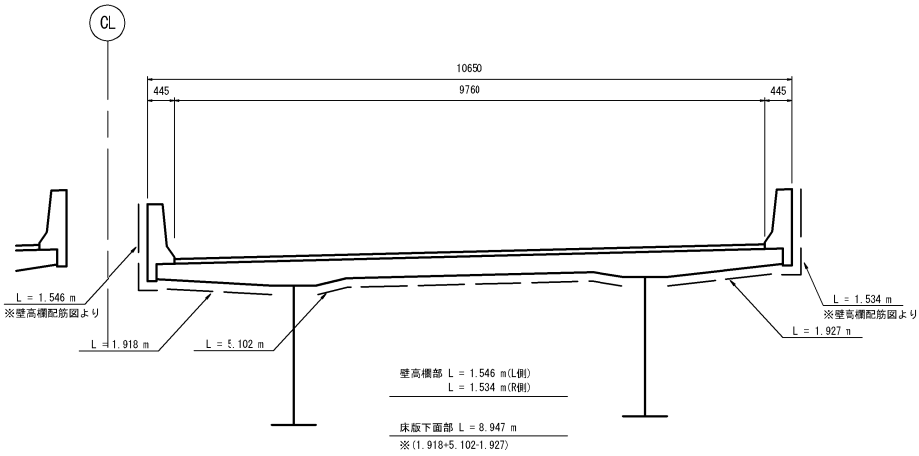
側面図 S=1:250



平面図 S=1:250



上部工正面図 S=1:125



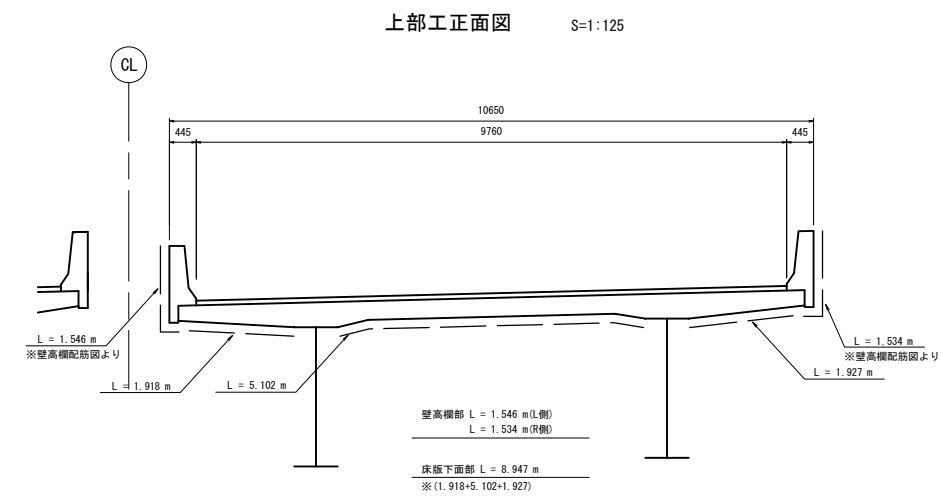
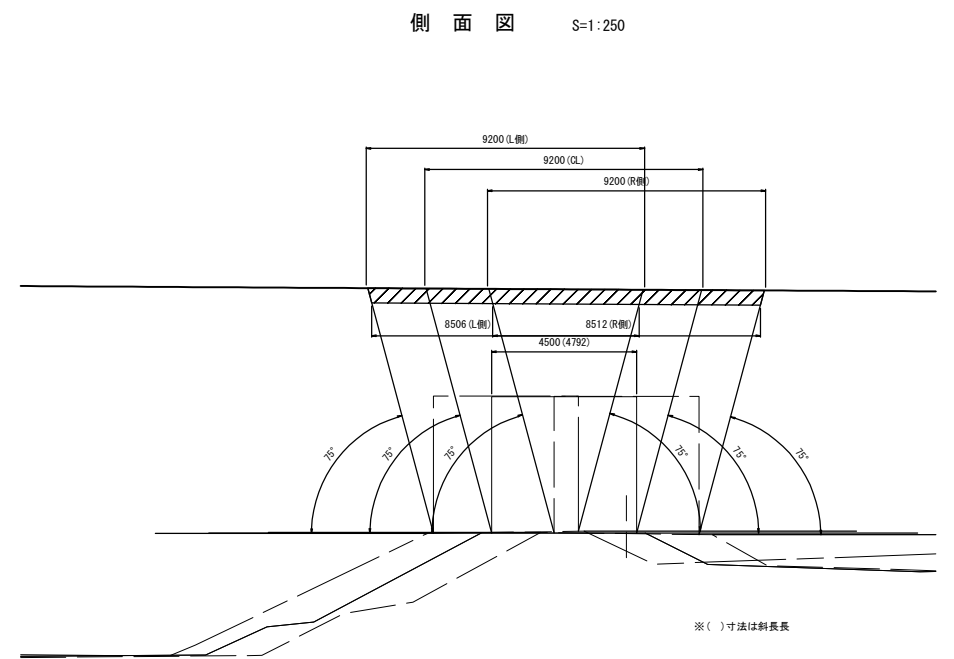
数量表

項目	種別	単位	数量	摘要
はく落防止対策工	A	m ²	20.2	壁高欄部 (L側)
		m ²	19.9	壁高欄部 (R側)
		m ²	119.9	床版下面部

注)  は、はく落防止対策工を示す。

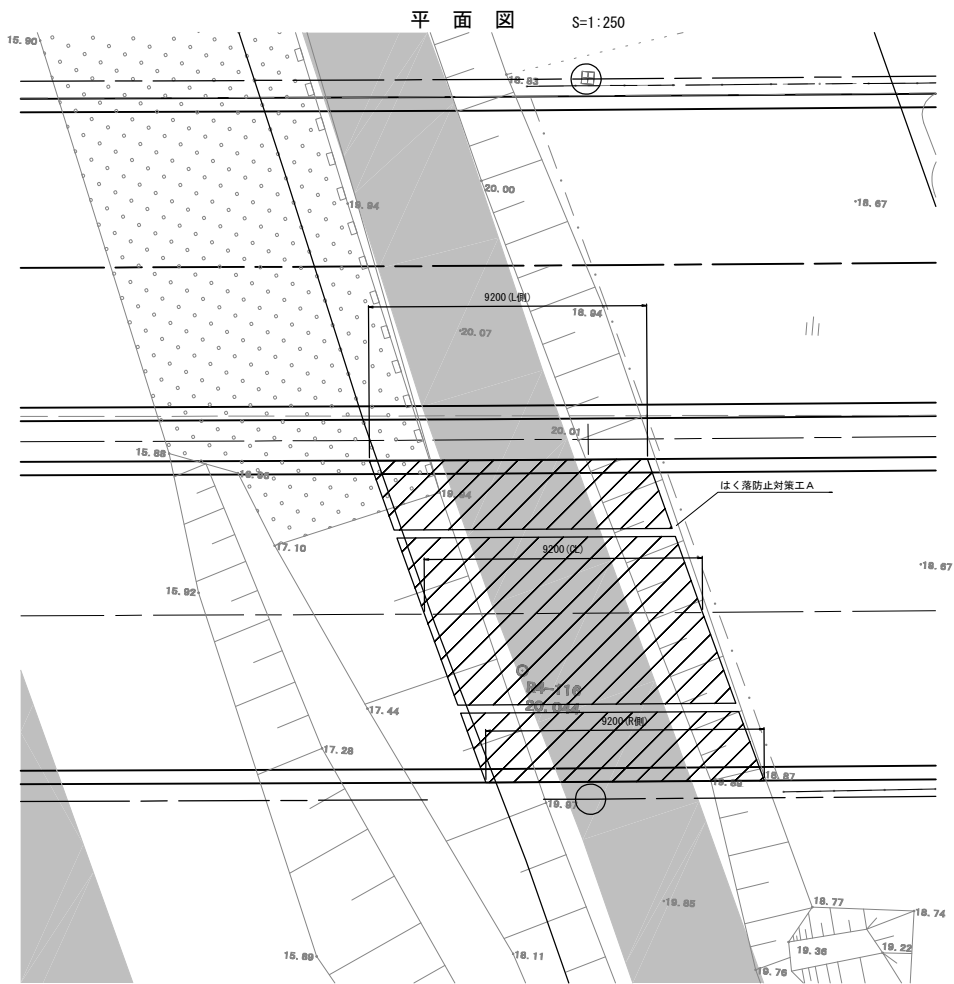
常磐自動車道 馬落沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 はく落防止対策工図(1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

左岸側 管理用通路（現道）



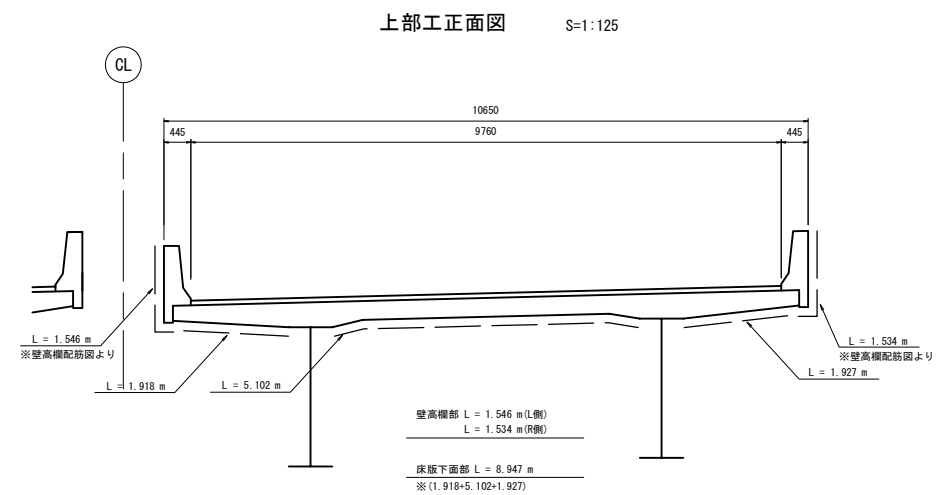
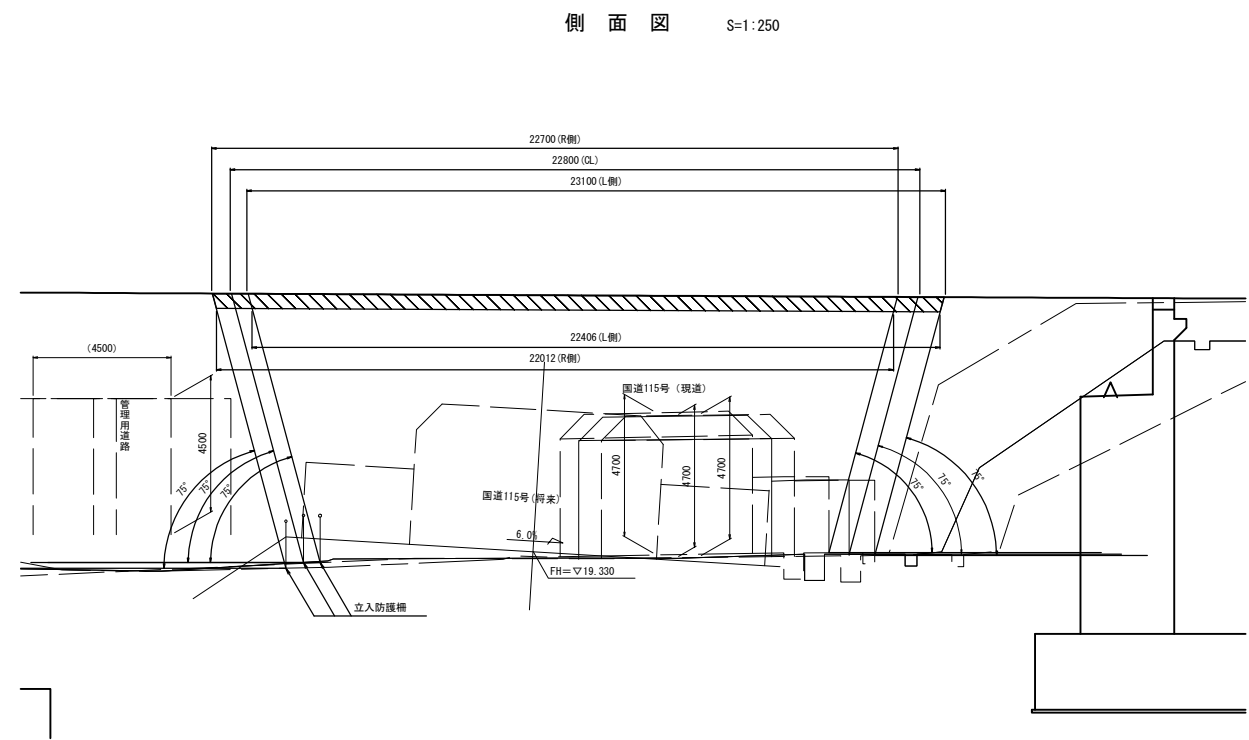
数量表				
項目	種別	単位	数量	摘要
はく落防止対策工	A	m ²	13.7	壁高欄部 (L側)
		m ²	13.6	壁高欄部 (R側)
		m ²	82.3	床版下面部

注)  は、はく落防止対策工を示す。



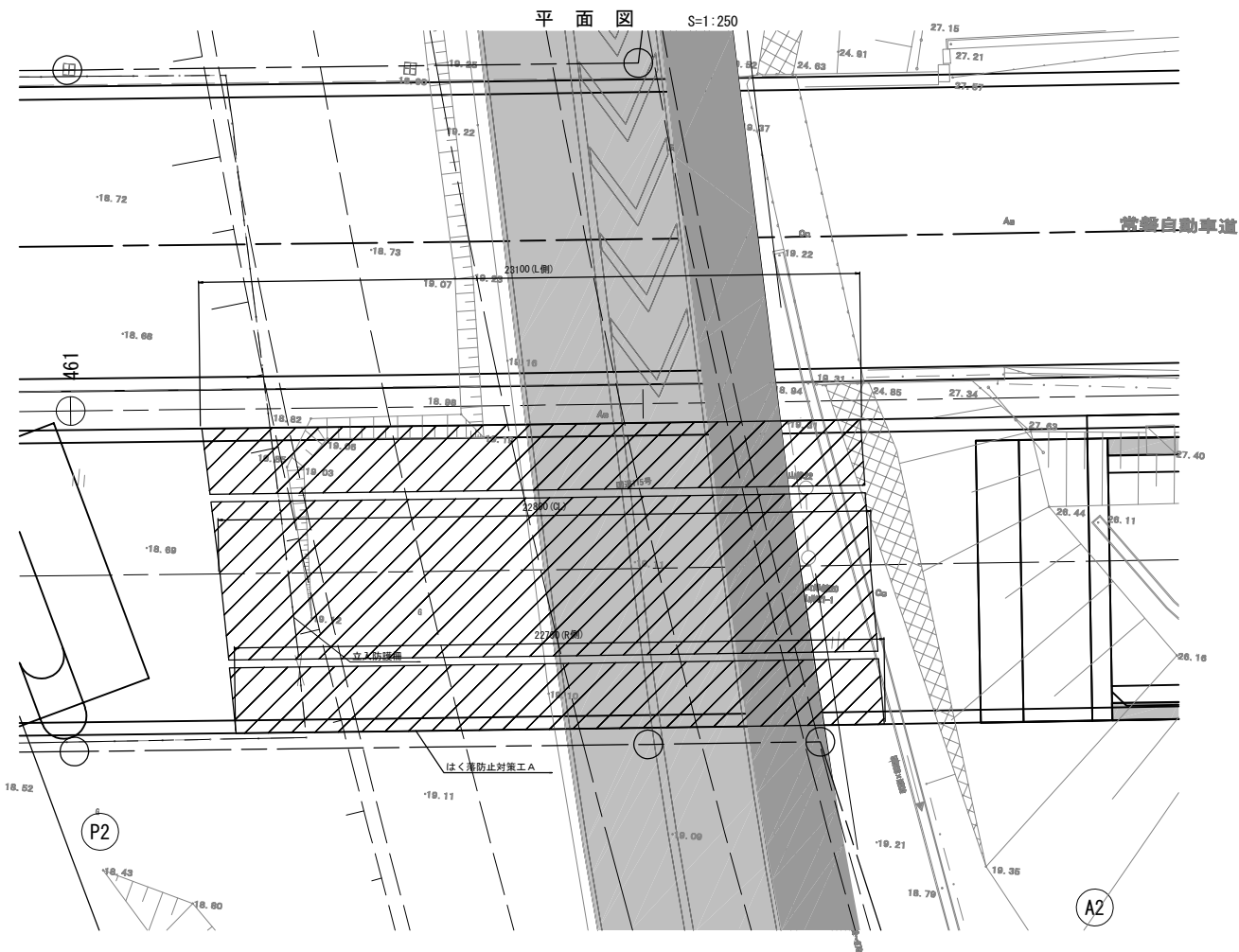
常磐自動車道 馬落沢橋他2橋(鋼上部工) 工事			
図面の種類	宇多川橋 はく落防止対策工図(2)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

国道115号



項 目	種 別	単 位	数 量	摘 要
はく落防止対策工	A	m ²	35.2	壁高欄部 (L側)
		m ²	34.3	壁高欄部 (R側)
		m ²	204.6	床版下面部

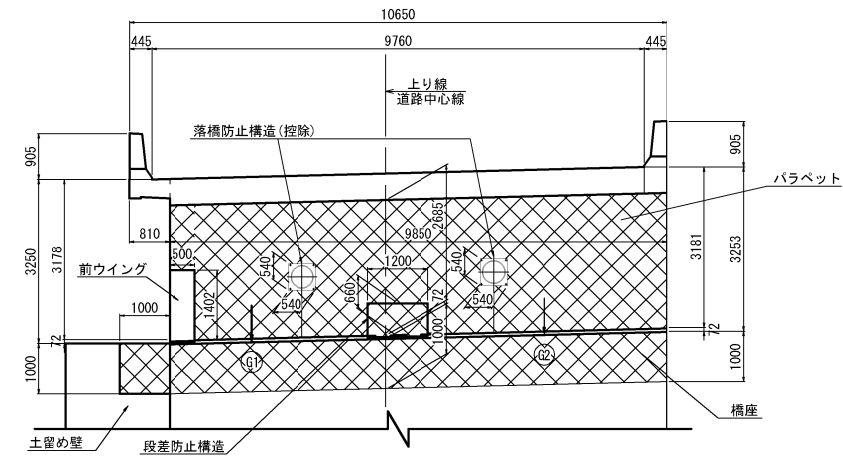
注)  は、はく落防止対策工を示す。



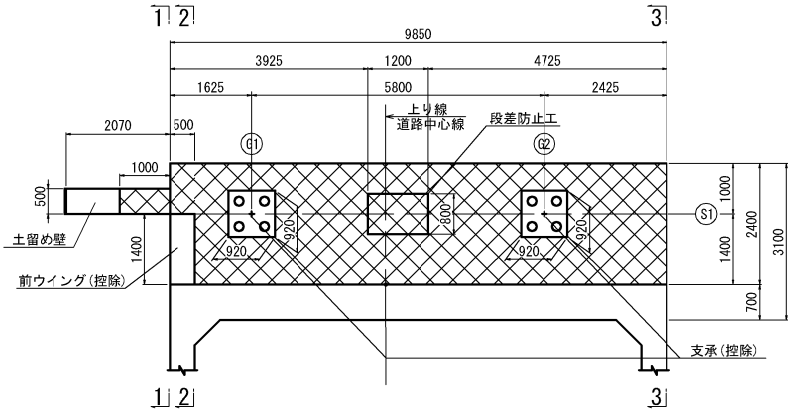
常磐自動車道 馬落沢橋他2橋(鋼上部工) 工事			
図面の種類	宇多川橋 はく落防止対策工図(3)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

A1橋台

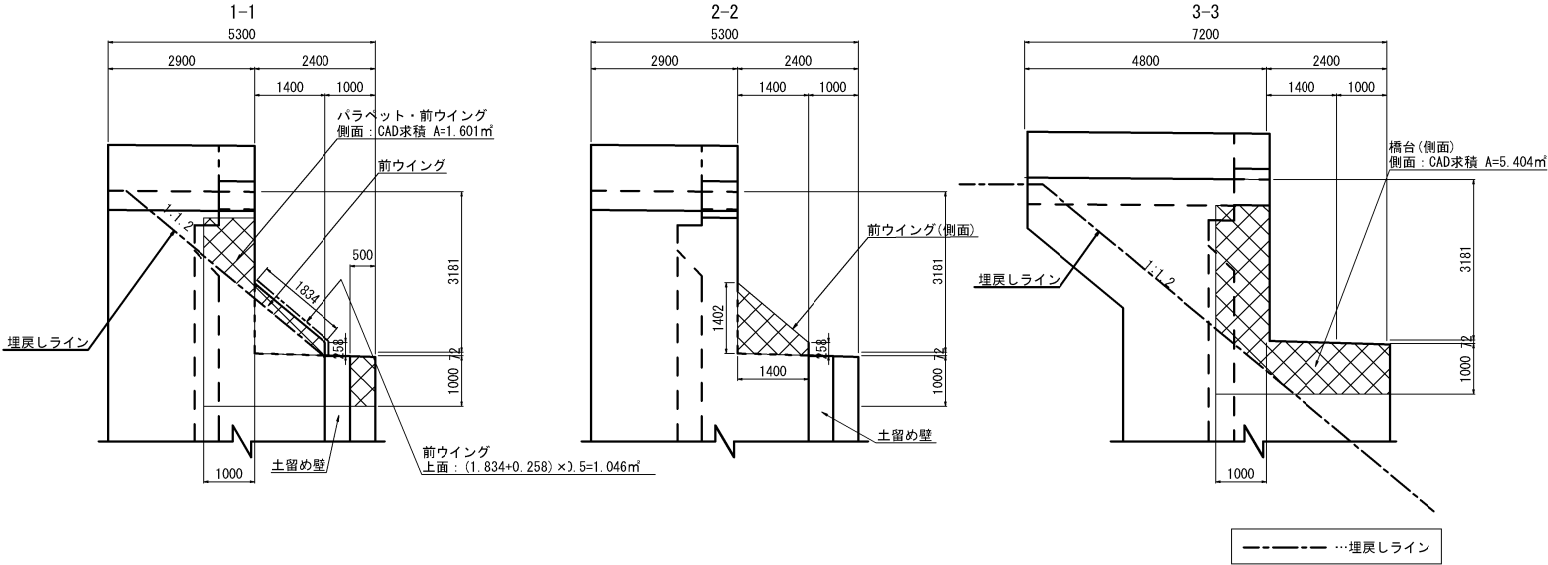
下部工側
正面図



平面図

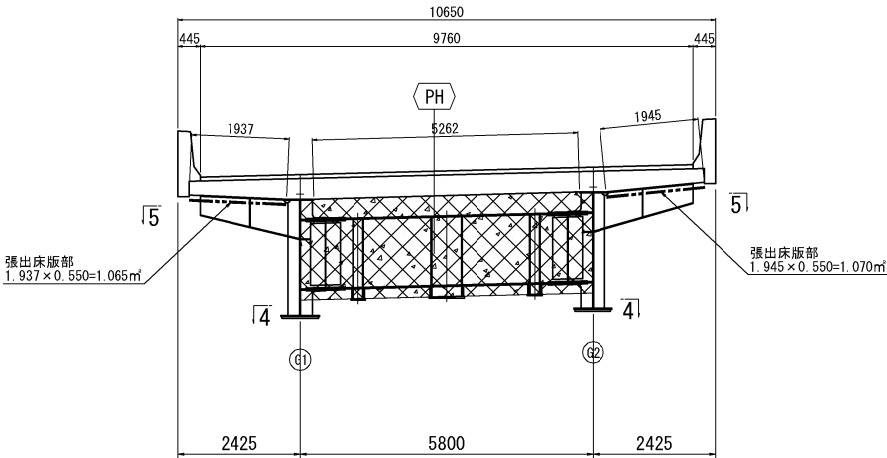


側面図

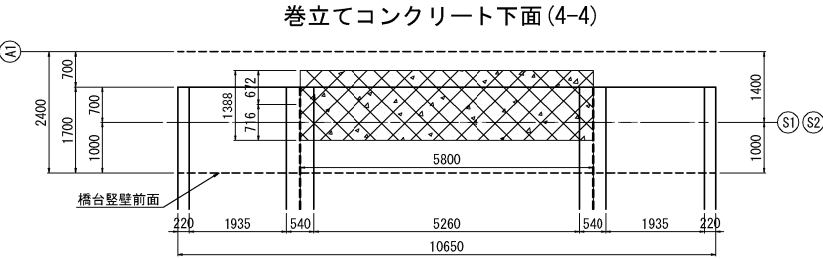


上部工側

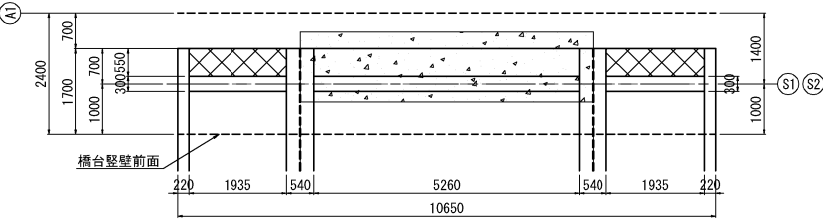
正面図
S1



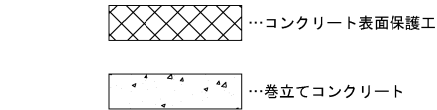
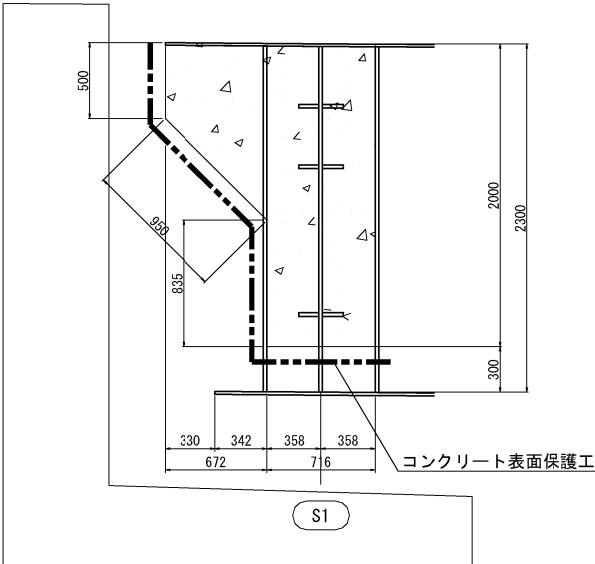
平面図



床版下面(5-5)



側面図 S=1:50

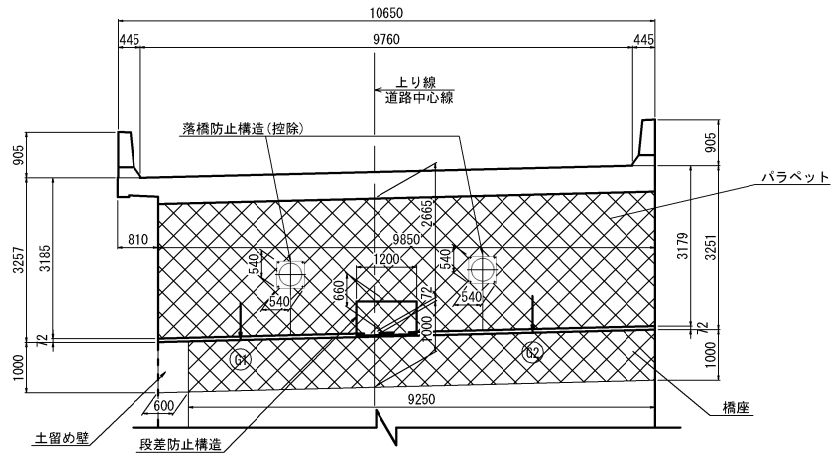


箇所	単位	面積	摘要
下部工数量	㎡	70.1	
上部工数量	㎡	19.5	
合計	㎡	89.6	

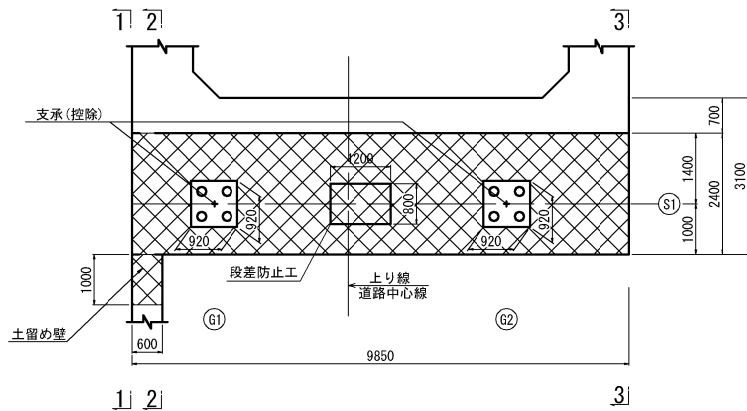
常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 コンクリート表面被覆工詳細図(1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

A2橋台

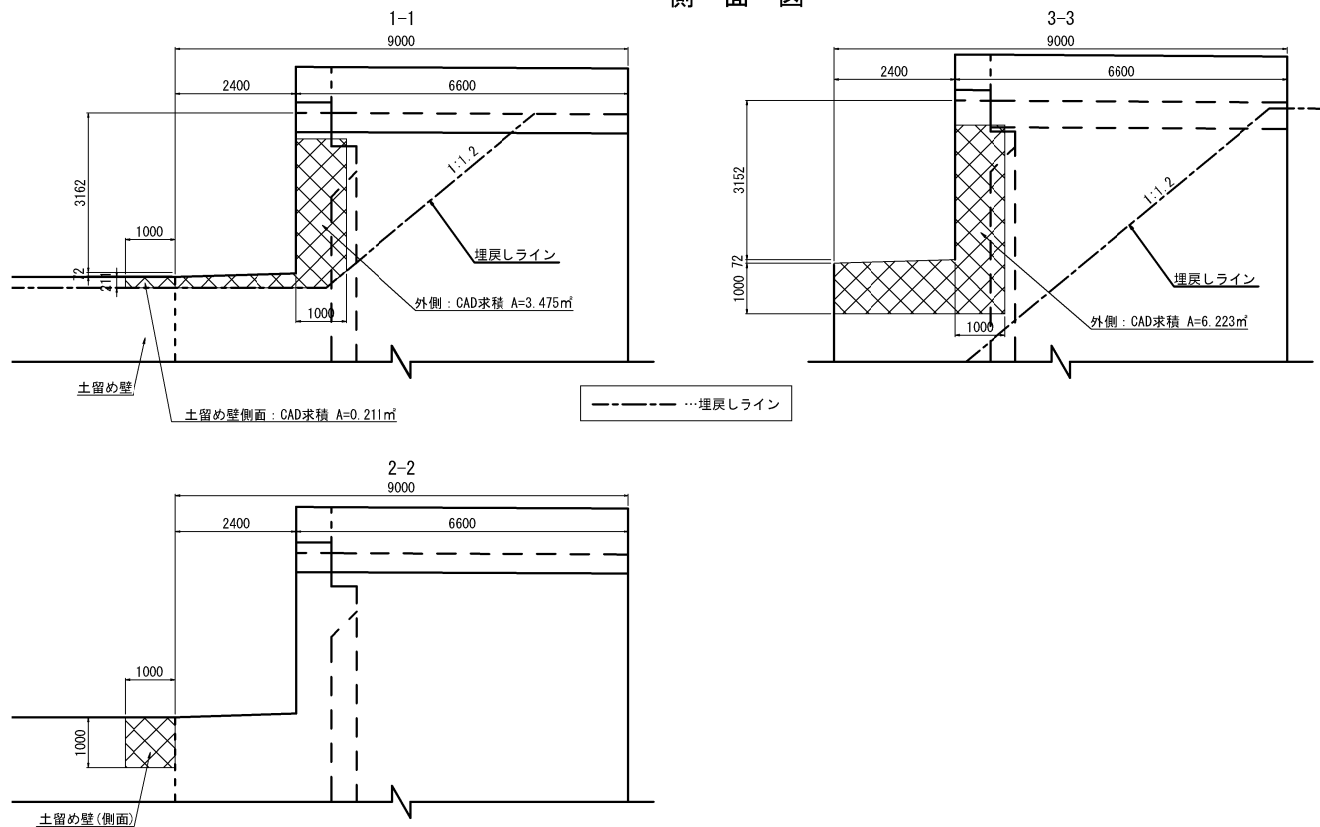
下部工側
正面図



平面図

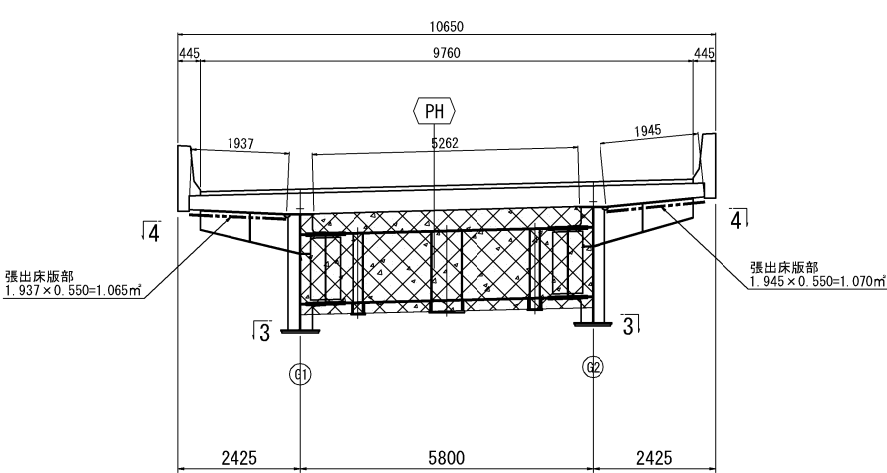


側面図



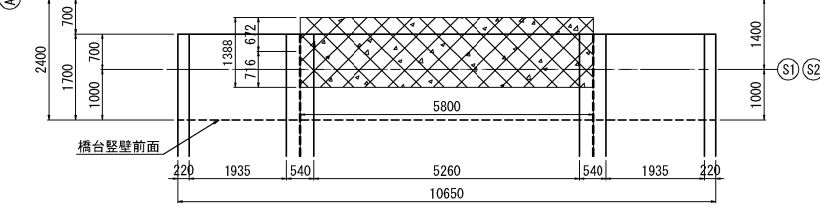
上部工側
正面図

S2

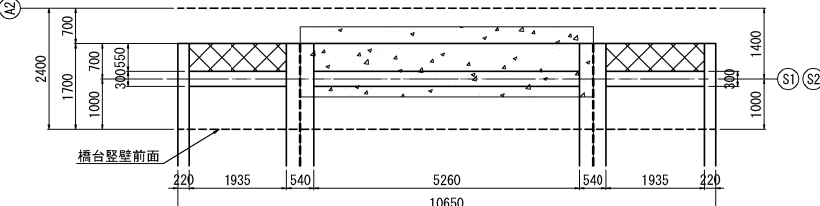


平面図

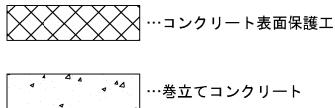
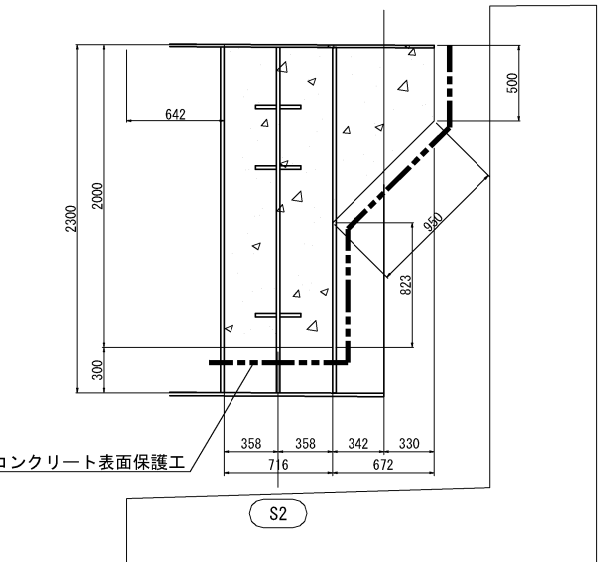
巻立てコンクリート下面(3-3)



床版下面(4-4)



側面図 S=1:50

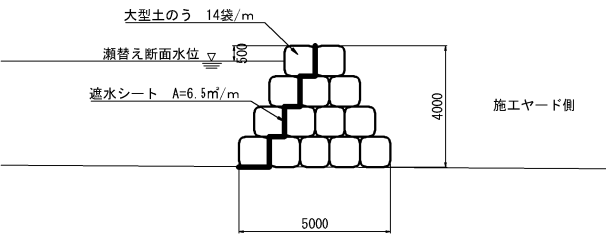


箇所	単位	面積	摘要
下部工数量	m ²	71.0	
上部工数量	m ²	19.5	
合計	m ²	90.5	

常磐自動車道 馬場沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 コンクリート表面被覆工詳細図(2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

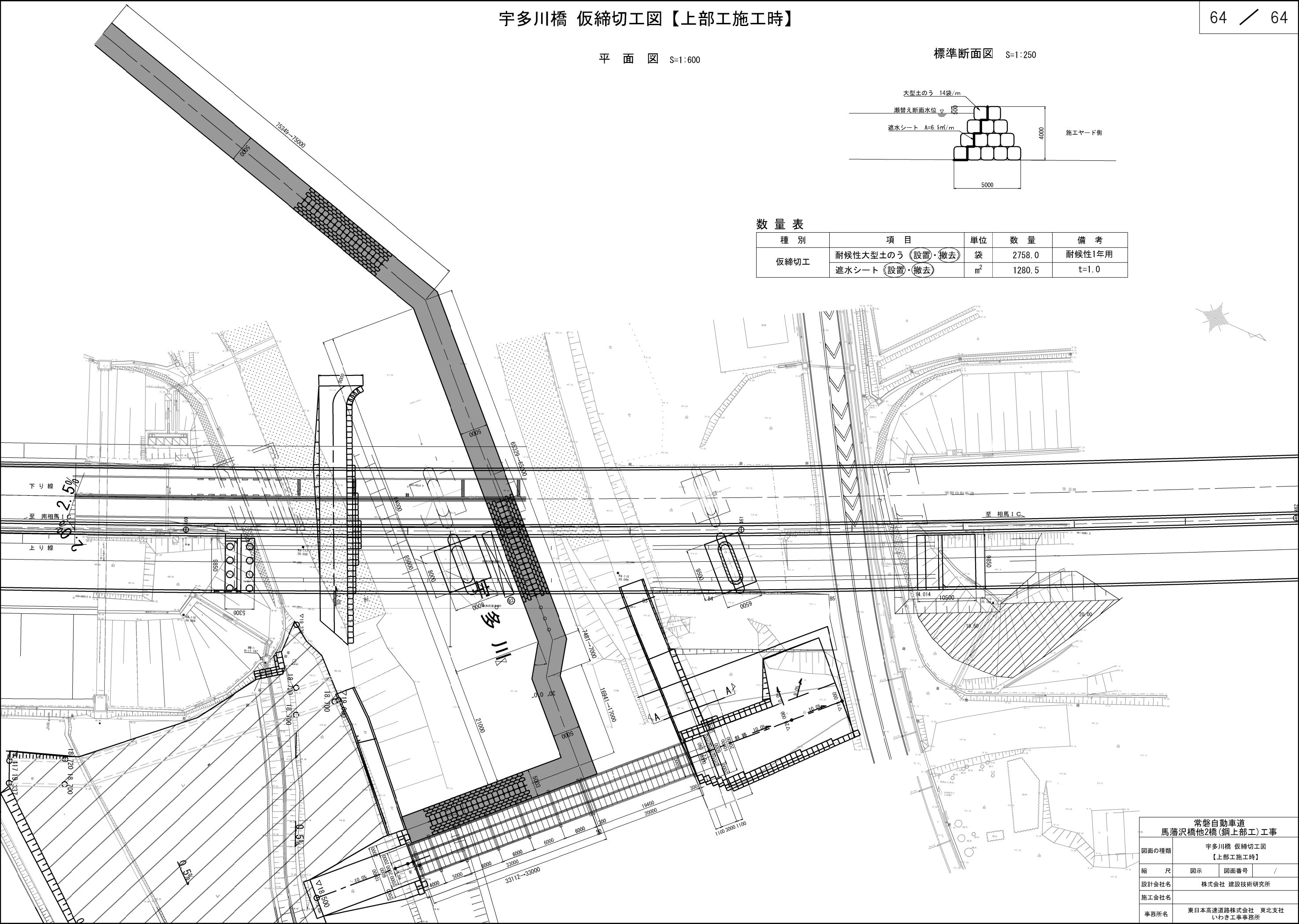
平面図 S=1:600

標準断面図 S=1:250



数量表

種 別	項 目	単 位	数 量	備 考
仮締切工	耐候性大型土のう (設置・撤去)	袋	2758.0	耐候性1年用
	遮水シート (設置・撤去)	m ²	1280.5	t=1.0



常磐自動車道 馬藩沢橋他2橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	宇多川橋 仮締切工図 【上部工施工時】		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
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		