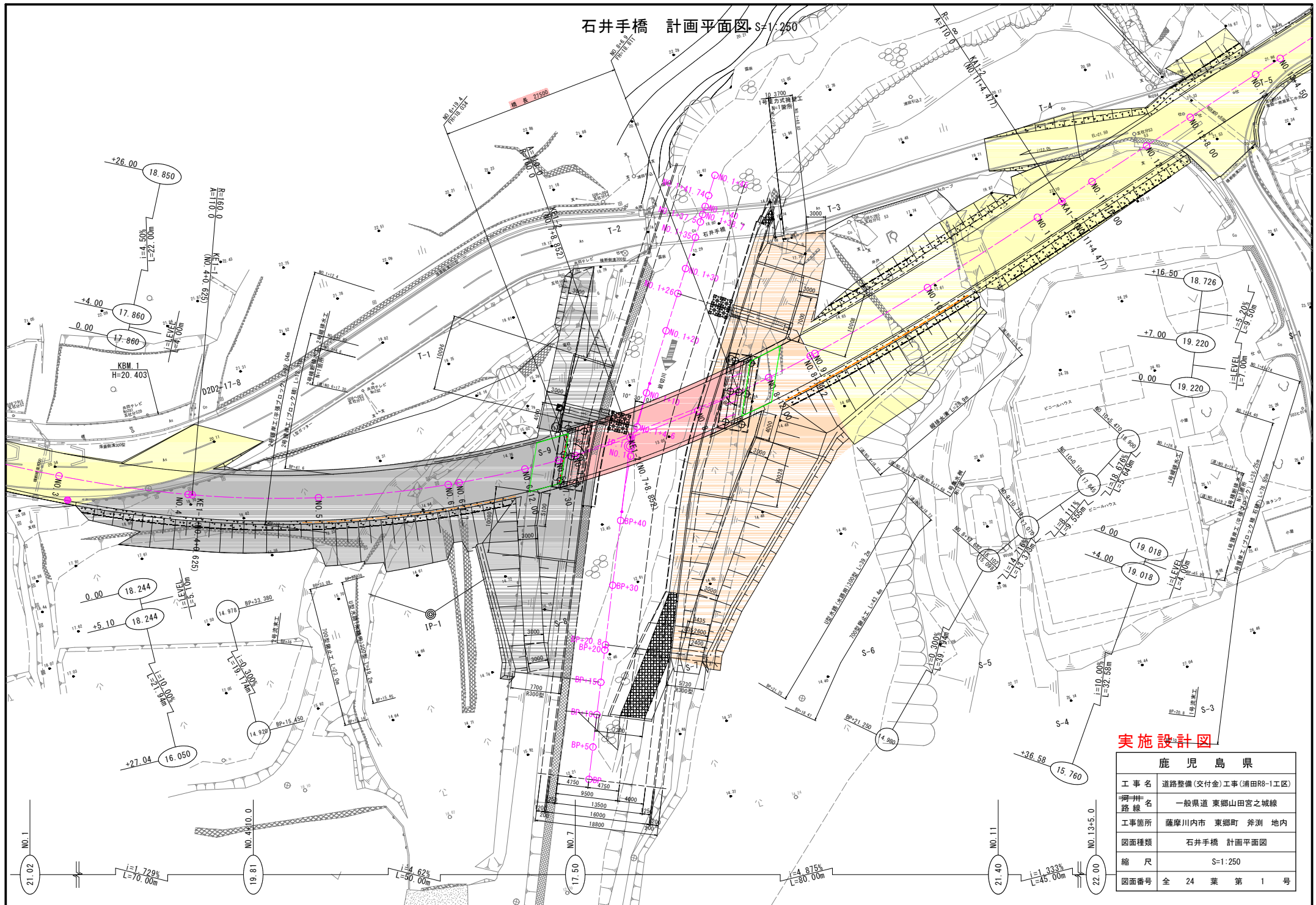


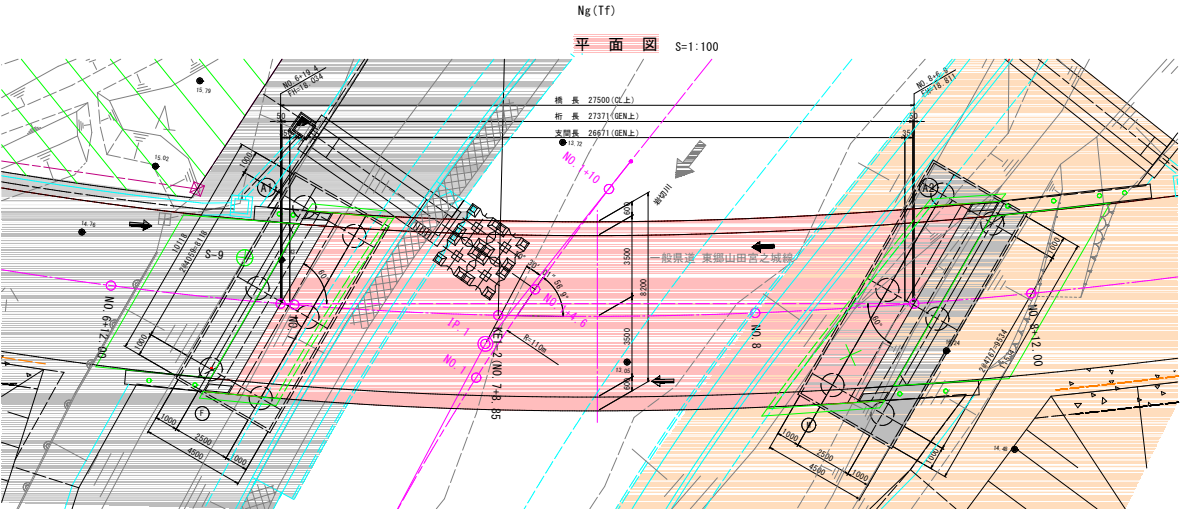
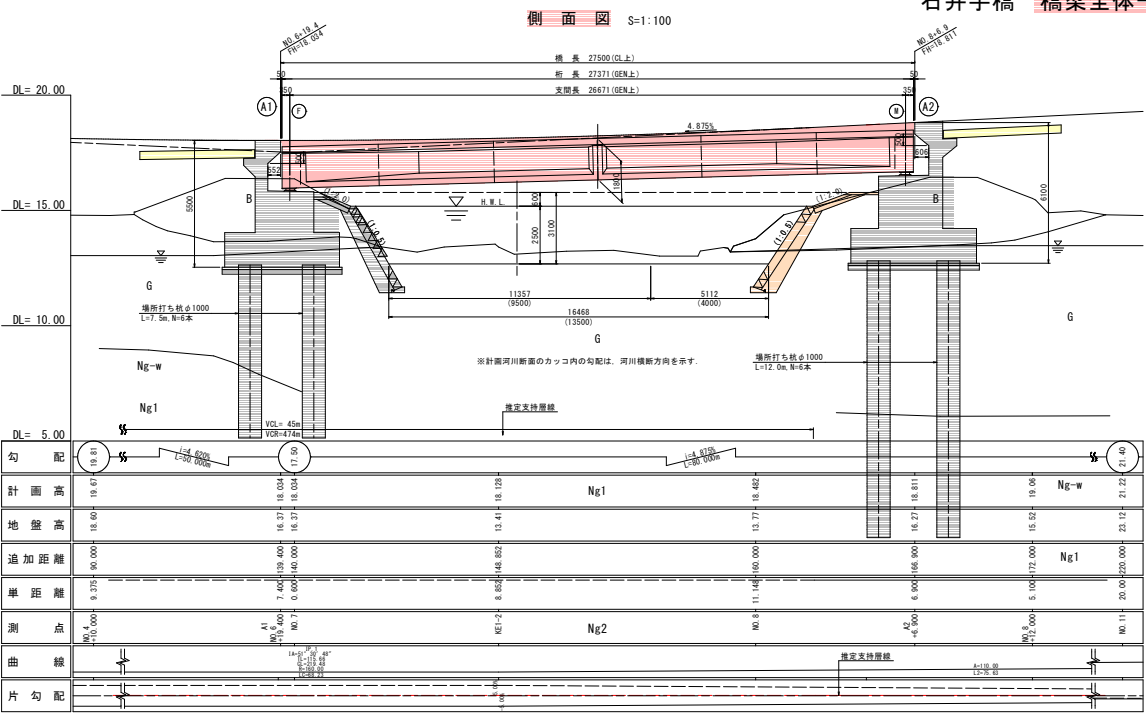
石井手橋 計画平面図 S=1/250



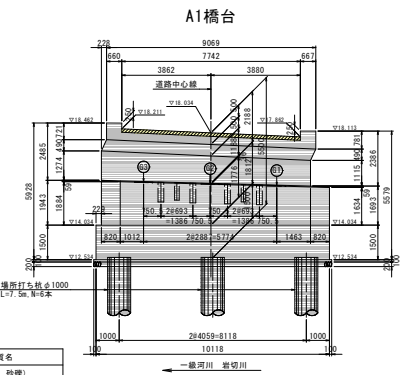
実施設計図

鹿児島県	
工事名	道路整備(交付金)工事(浦田R8-1工区)
河川名	一般県道 東郷山田宮之城線
路線	薩摩川内市 東郷町 斧刈 地内
工事箇所	薩摩川内市 東郷町 斧刈 地内
図面種類	石井手橋 計画平面図
縮尺	S=1/250
図面番号	全 24 葉 第 1 号

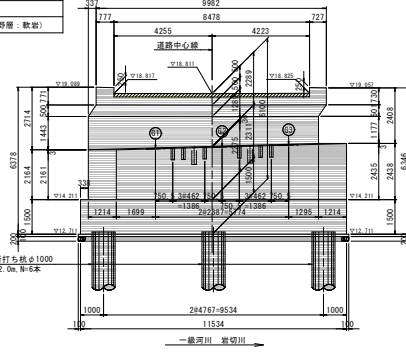
石井手橋 橋梁全体一般図



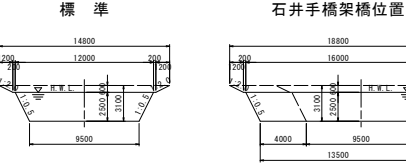
下部工正面図 S=1:100



A2橋台



計画河川断面図 S=1:200



河川条件

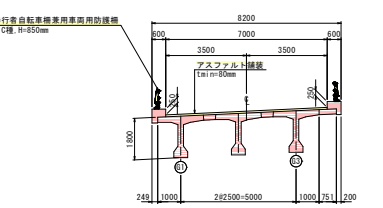
河川名	一般河川内川 支川 岩切川
河川管理者	鹿児島県
計画高水流量	Q ₁₀₀ = 130 m ³ /s
橋下余裕高	h = 0.60 m
計画河床勾配	i = 1/100

※標準の計画河川断面は、計画高水流量を確保するための最小断面である。
※石井手橋架橋位置の計画河川断面は、現況河川断面を確保するための最小断面である。

設計条件

橋名	石井手橋
路線名	一般国道 東郷山田宮之城線 (県道344号)
橋長	27,500 m (道路中心上)
桁長	27,371 m (橋上)
支間長	26,671 m (橋上)
有効幅員 (全幅員)	7,000 m (±0.75+2.75+2.75+0.75) [8.200m(±0.60+0.60)]
斜角	θ = 60° (左)
平面線形	R = 160 m, A = 110 m
縦断線形	i = -4.620 % ~ +4.875 %
横断勾配	i = 5.000 % ~ 3.449 % (片勾配)
設計活荷重	B活荷重
形式	PC単純ポステンバルブ桁橋 (セグメント方式)
鋼材	PC鋼材: SPM78L 12512.7B (縦断線形), SPM78L 1528.6 (横断線形), 鉄筋: SD345
コンクリート	主桁: α ck=50N/mm ² , 間詰部: α ck=30N/mm ²
支保条件	機能分離型固定可動支保 (橋脚: A1-F, A2-F, 直内: A1-H, A2-F)
形式	逆T式橋台 (A1, A2)
基礎形式	場所打ち杭φ1000 (全断面形式オールケーシング工法) (A1, A2)
鋼材	鉄筋: SD345
コンクリート	躯体: フーチング: α ck=24N/mm ²
地震種別 (支持地盤)	A1橋台: I 種地盤 (肥後), A2橋台: II 種地盤 (肥後)
震害度区分 (耐震性能)	B 種の橋 (レベル1地震動: 耐震性能1, レベル2地震動: 耐震性能2)
設計水平面内横軸	kh=0.14(T=0.277s) (A1), kh=0.15(T=0.138s) (A2)
設計水平面内縦軸	kh=0.16(T=0.147s) (A1, A2)
落橋防止構造	橋梁位相家構造
塩害対策区分	対策なし (D地帯)
設計年次 (適用示方書)	令和5年9月 (道路橋示方書・同解説 H29.11)
定期点検	上土工: 地及及び橋梁点検車
緊急点検	下土工: 地及及び梯子
支取替え	-----

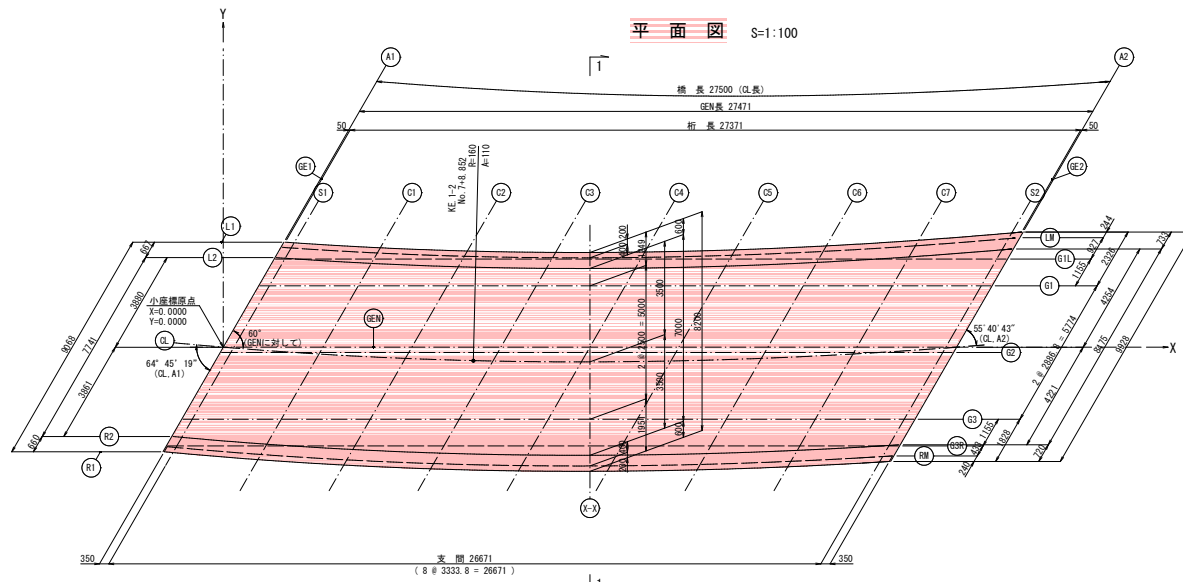
標準断面図 S=1:100



実施設計図

鹿児島県	
工事名	道路整備(交付金)工事(浦田R8-1工区)
路線名	一般県道 東郷山田宮之城線
工事箇所	薩摩川内市 東郷町 斧割 地内
図面種類	石井手橋 橋梁全体一般図
縮尺	S=1:100
図面番号	全 24 葉 第 2 号

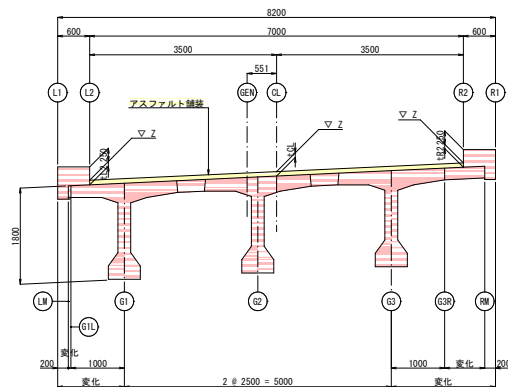
線形図



注) 小座標の設定
Q/LラインとA1の交点を原点とし、Q/LとA1, A2との交点を結ぶラインをX軸とする。
Y軸方向はX軸に直角方向とする。

断面図 S=1:50

1 - 1



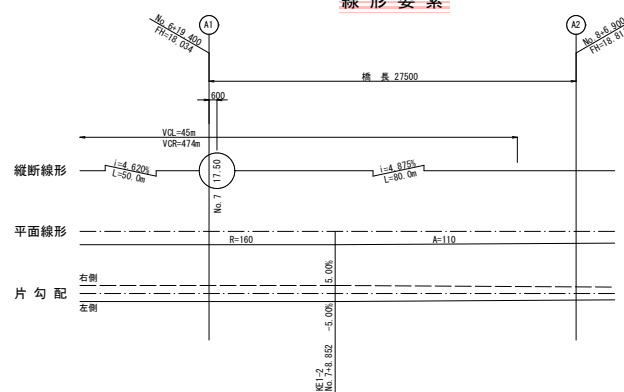
座標値表

	A1	GE1	S1	C1	C2	KE1-2	C3	C4	X-X	C5	O6	C7	S2	GE2	A2
L1	X 2.2731	2.3212	2.6577	5.8839	9.1482	9.5352	12.4517	15.7942	13.7353	19.1754	22.5944	26.0505	29.5428	29.9115	29.9642
	Y 3.9372	3.9338	3.9105	3.7240	3.6036	3.5939	3.5510	3.5662	3.5489	3.6481	3.7956	4.0074	4.2820	4.3144	4.3190
Z	18.1129	18.1131	18.1147	18.1431	18.1953	18.2030	18.2812	18.3938	18.3215	18.5328	18.6989	19.0667	19.0862	19.0890	19.0890
LM	X 2.1619	2.2099	2.5464	5.7714	9.0344	9.5304	12.3366	15.6778	13.7353	19.0575	22.4752	25.9299	29.4208	29.7894	29.8420
	Y 3.7446	3.7411	3.7176	3.5292	3.4066	3.3939	3.3517	3.3645	3.3489	3.4440	3.5891	3.7965	4.0706	4.1028	4.1074
Z	18.1125	18.1127	18.1142	18.1418	18.1932	18.2030	18.2778	18.3894	18.3215	18.5272	18.6922	18.8747	19.0594	19.0789	19.0816
L2	X 1.9396	1.9876	2.3238	5.5465	8.8071	9.5208	12.1066	15.4451	13.7353	18.8221	22.2369	25.6888	29.1770	29.5452	29.5979
	Y 3.3595	3.3560	3.3321	3.1397	3.0127	2.9940	2.9533	2.9614	2.9489	3.0362	3.1765	3.3810	3.6483	3.6799	3.6845
Z	17.8617	17.8619	17.8633	17.8894	17.9390	17.9530	18.0211	18.1306	18.0715	18.2663	18.4288	18.6105	18.7947	18.8141	18.8169
G1L	X 1.9053	1.9553	2.3053	5.6391	8.9729	9.5282	12.3067	15.6406	13.7353	18.9744	22.3082	25.6421	28.9759	29.3259	29.3759
	Y 3.3000	3.3000	3.3000	3.3000	3.3000	3.3000	3.3000	3.3000	3.3000	3.3000	3.3000	3.3000	3.3000	3.3000	3.3000
Z	17.8647	17.8649	17.8649	18.1404	18.1920	18.2030	18.2769	18.3880	18.3215	18.5234	18.6828	18.8106	18.7935	18.8127	18.8154
G1	X 1.3279	1.3779	1.7279	5.0617	8.3856	9.5042	11.7294	15.0632	13.7353	18.3970	21.7309	25.0647	28.3985	28.7485	28.7985
	Y 2.3000	2.3000	2.3000	2.3000	2.3000	2.3000	2.3000	2.3000	2.3000	2.3000	2.3000	2.3000	2.3000	2.3000	2.3000
Z	17.9152	17.9151	17.9149	17.9276	17.9681	17.9878	18.0420	18.1463	18.1015	18.2774	18.4346	18.6119	18.7910	18.8098	18.8125
GEN	X 0.0000	0.0500	0.4000	3.7338	7.0677	9.4492	10.4015	13.7353	13.7353	17.0691	20.4030	23.7368	27.0706	27.4206	27.4706
	Y 0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Z	18.0337	18.0335	18.0322	18.0351	18.0649	18.1028	18.1222	18.2078	18.2078	18.3200	18.4579	18.6203	18.7909	18.8088	18.8114
CL	X 0.0000	0.0477	0.3819	3.5850	6.8245	9.4371	10.1016	13.4169	13.7353	16.7702	20.1611	23.5888	27.0526	27.4184	27.4706
	Y 0.0000	-0.0040	-0.0313	-0.2577	-0.4211	-0.5050	-0.5195	-0.5515	-0.5511	-0.5177	-0.4190	-0.2564	-0.0312	-0.0039	0.0000
Z	18.0337	18.0337	18.0339	18.0474	18.0631	18.1280	18.1418	18.2242	18.2333	18.3311	18.4634	18.6217	18.7909	18.8088	18.8114
G2	X -0.1155	-0.0655	0.2845	3.6184	6.9522	9.4444	10.2860	13.6198	13.7353	16.9537	20.2875	23.6213	26.9552	27.3052	27.3552
	Y -0.2000	-0.2000	-0.2000	-0.2000	-0.2000	-0.2000	-0.2000	-0.2000	-0.2000	-0.2000	-0.2000	-0.2000	-0.2000	-0.2000	-0.2000
Z	18.0442	18.0439	18.0426	18.0446	18.0735	18.1128	18.1297	18.2137	18.2171	18.3242	18.4605	18.6214	18.7912	18.8091	18.8116
G3	X -1.5588	-1.5088	-1.1588	2.1750	5.5088	9.3846	8.8426	12.1765	13.7353	15.5103	18.8441	22.7800	25.5118	25.8618	25.9118
	Y -2.7000	-2.7000	-2.7000	-2.7000	-2.7000	-2.7000	-2.7000	-2.7000	-2.7000	-2.7000	-2.7000	-2.7000	-2.7000	-2.7000	-2.7000
Z	18.1768	18.1764	18.1741	18.1660	18.1840	18.2278	18.2282	18.2936	18.3227	18.3841	18.5002	18.6410	18.8002	18.8172	18.8196
G3R	X -2.1362	-2.0862	-1.7362	1.5976	4.9315	9.3607	8.2653	11.5991	13.7353	14.9329	18.2668	21.6006	24.9344	25.2844	25.3344
	Y -3.7000	-3.7000	-3.7000	-3.7000	-3.7000	-3.7000	-3.7000	-3.7000	-3.7000	-3.7000	-3.7000	-3.7000	-3.7000	-3.7000	-3.7000
Z	18.4620	18.4619	18.4607	18.4624	18.4624	18.4624	18.4624	18.4624	18.4624	18.4624	18.4624	18.4624	18.4624	18.4624	18.4624
R2	X -1.9302	-1.8828	-1.5504	1.6342	4.8539	9.3534	8.1097	11.4027	13.7353	14.7331	18.1008	21.5047	24.9447	25.3079	25.3598
	Y -3.3432	-3.3476	-3.3782	-3.6366	-3.8343	-4.0940	-3.9695	-4.0403	-4.0511	-4.0461	-3.9878	-3.8662	-3.6822	-3.6593	-3.6560
Z	18.2114	18.2113	18.2103	18.2125	18.2256	18.2630	18.2803	18.3413	18.3952	18.4216	18.5258	18.6547	18.8063	18.8227	18.8259
RM	X -2.1502	-2.1028	-1.7707	1.4119	4.6294	9.3438	7.8829	11.1733	13.7353	14.5012	17.8661	21.2675	24.7048	25.0677	25.1196
	Y -3.7243	-3.7288	-3.7597	-4.0216	-4.2231	-4.4038	-4.3624	-4.4375	-4.4511	-4.4478	-4.3941	-4.2770	-4.0977	-4.0753	-4.0721
Z	18.4621	18.4619	18.4608	18.4618	18.4635	18.4630	18.4627	18.4627	18.4627	18.4627	18.4627	18.4627	18.4627	18.4627	18.4627
R1	X -2.2602	-2.2128	-1.8808	1.3088	4.5172	9.2991	7.7695	11.0587	13.7353	14.3853	17.7489	21.1489	24.5849	24.9477	24.9996
	Y -3.9148	-3.9193	-3.9504	-4.2141	-4.4175	-4.6038	-4.5587	-4.6380	-4.6511	-4.6485	-4.5970	-4.4823	-4.3053	-4.2832	-4.2800
Z	18.4624	18.4622	18.4611	18.4614	18.4625	18.4630	18.4629	18.4644	18.4642	18.4621	18.4633	18.8891	19.0385	19.0546	19.0571

主要点大座標

	測点	X座標	Y座標	要素
A1	No. 6+19.400	-125 671.6832	-60 662.0712	R=160 A=110
KE1-2	No. 7+ 8.852	-125 663.2637	-60 657.7787	
A2	No. 8+ 6.900	-125 646.5780	-60 650.9194	

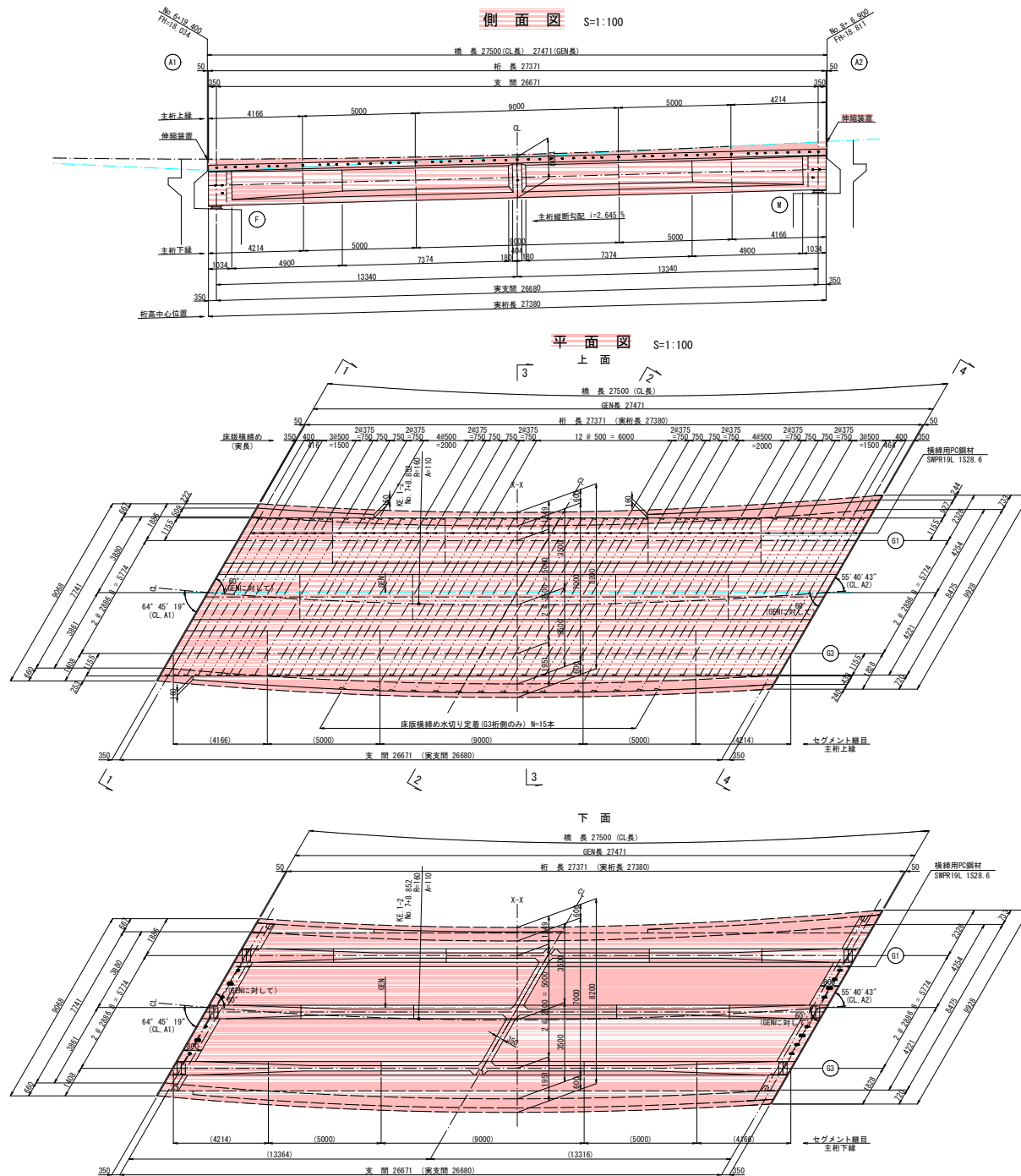
線形要素



実施設計図

鹿児島県	
工事名	道路整備(交付金)工事(浦田R8-1区)
河川名	一般県道 東郷山田宮之城線
工事箇所	薩摩川内市 東郷町 斧洲 地内
図面種類	線形図
縮尺	図示
図面番号	全 24 葉 第 3 号

上部工一般図(その1)



材料特性値及び制限値

コンクリート	(N/mm ²)	主桁	場所打ち
設計基準強度	50.0	30.0	
曲げ圧縮応力度制限値	プレストレス導入直後	30.36	17.86
	前提条件	16.00	11.00
	耐荷性能	24.00	16.50
	耐久性能	16.00	11.00
曲げ引張応力度制限値	プレストレス導入直後	2.15	1.51
	前提条件	0.00	0.00
	耐荷性能	3.10	2.20
	耐久性能	1.80	1.20
コンクリートが 負担できる 平均せん断応力度	基本値	0.44	0.37
	最大値	6.00	4.00
	前提条件	(せん断orねじり) 1.20	0.80
	耐荷性能	(せん断orねじり) 1.50	1.10
斜引張応力度制限値	前提条件	(せん断orねじり) 2.60	1.70
	耐荷性能	(せん断orねじり) 3.10	2.20
	耐久性能	(せん断orねじり) 2.30	1.70
	耐久性能	(せん断orねじり) 2.80	2.20
プレストレス導入時圧縮強度		※ 42.5	※ 25.0

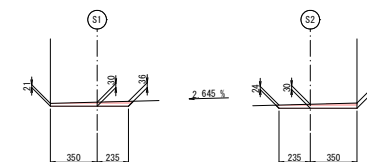
※設計計算上の仮定値

P C 鋼材	(N/mm ²)	SWPR7BL	SWPR19L
引張強度	1231.7	1850	1780
降伏点応力度		1580	1580
引張応力度制限値	導入時	1422	1359
	導入直後	1295	1246
	有効(耐荷性能)	1202	1157
	有効(耐久性能)	1110	1068

鉄筋	(N/mm ²)	SD345
引張応力度最大値	一般	210
	耐久性(疲労)	180
引張応力度制限値	床版部 耐久性(防食)	100
	床版部 耐久性(疲労)	120

レアー詳細図

S=1:20

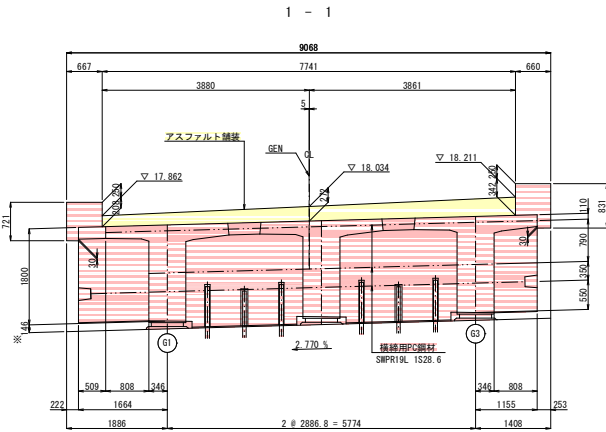


実施設計図

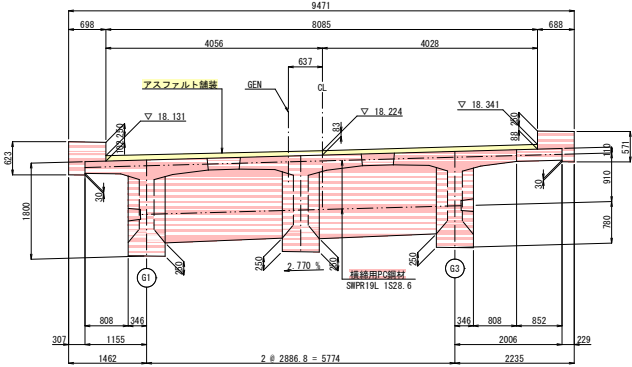
鹿児島県	
工事名	道路整備(交付金)工事(浦田R8-1工区)
河川名	一般県道 東郷山田宮之城線
工事箇所	薩摩川内市 東郷町 斧洲 地内
図面種類	上部工一般図(その1)
縮尺	図示
図面番号	全 24 葉 第 4 号

上部工一般図(その2)

断面図 S=1:50



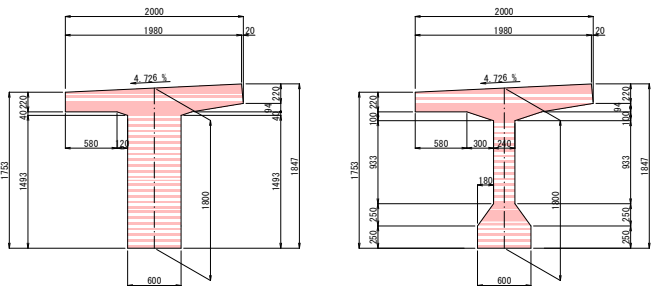
2 - 2



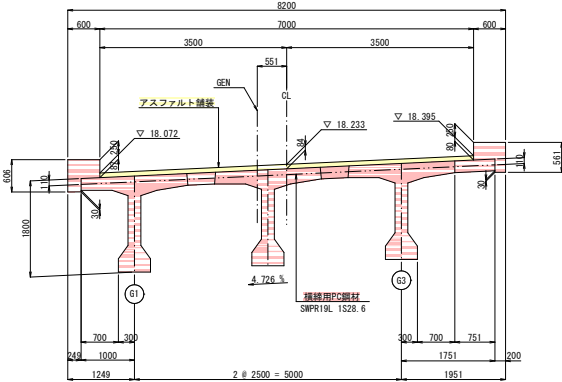
主桁断面図 S=1:30

桁端部

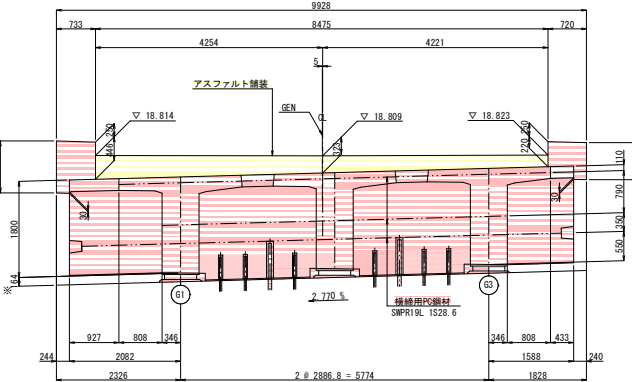
標準部



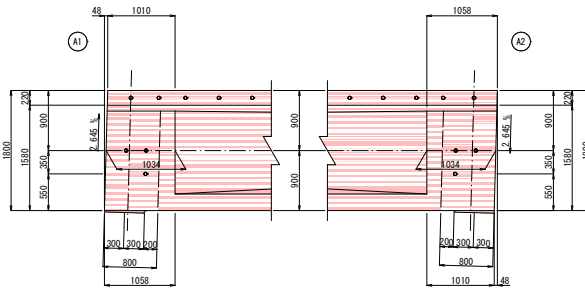
3 - 3



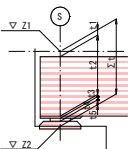
4 - 4



桁端部詳細図 S=1:40



※ 桁下空間高は、支承線上の数値を示す



橋座計画高

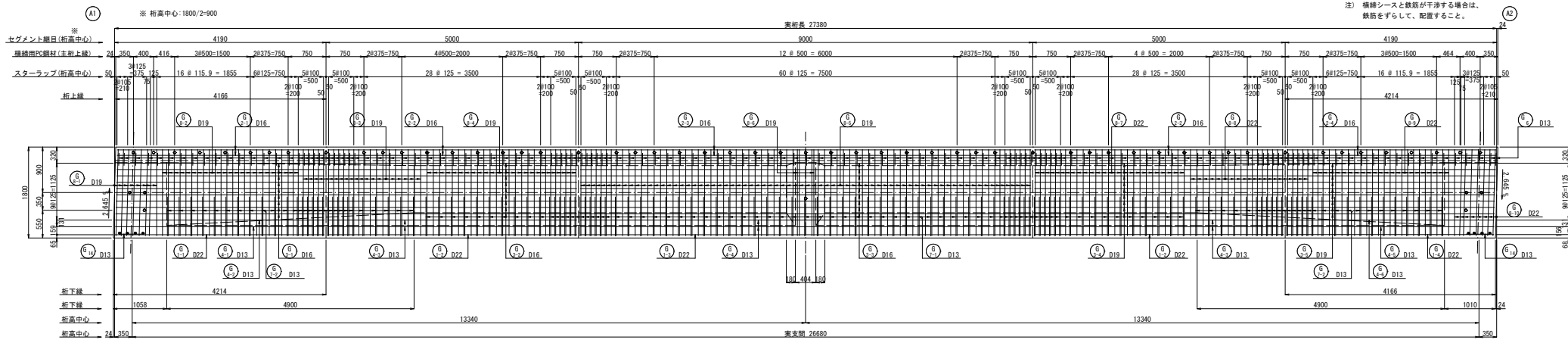
		A 1 橋台 (S1)			A 2 橋台 (S2)		
		G1	CL	G3	G1	CL	G3
構造高	路面高	17.915	18.034	18.174	18.791	18.791	18.800
	調整厚	0.217	0.262	0.317	0.388	0.314	0.238
	桁高	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801
	レアー	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
	支承厚	0.074	0.074	0.074	0.092	0.092	0.092
高	モルタル厚	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
	合計	2.164	2.209	2.264	2.353	2.279	2.203
	橋座高	15.751	15.825	15.910	16.438	16.512	16.597

実施設計図

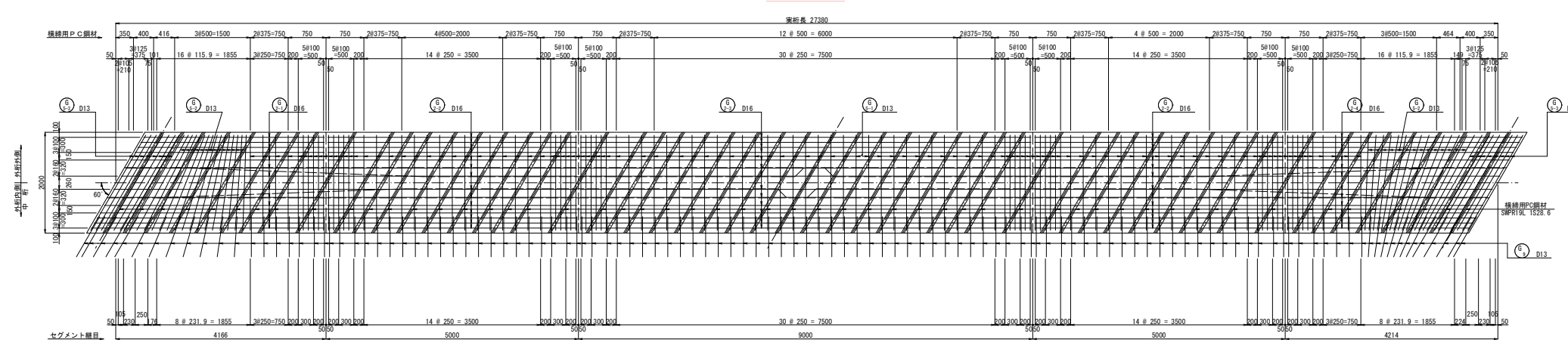
鹿児島県	
工事名	道路整備(交付金)工事(浦田R8-1工区)
河川名	一般県道 東郷山田宮之城線
工事箇所	薩摩川内市 東郷町 斧淵 地内
図面種類	上部工一般図(その2)
縮尺	図示
図面番号	全 24 葉 第 5 号

主 桁 構 造 図 (その1)

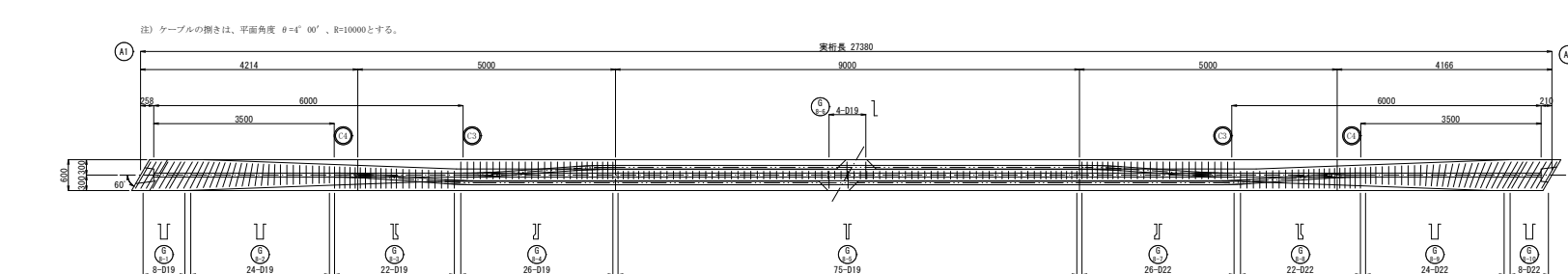
側 面 図 S=1:40



平 面 図 S=1:40



スターラップ配置図 S=1:50

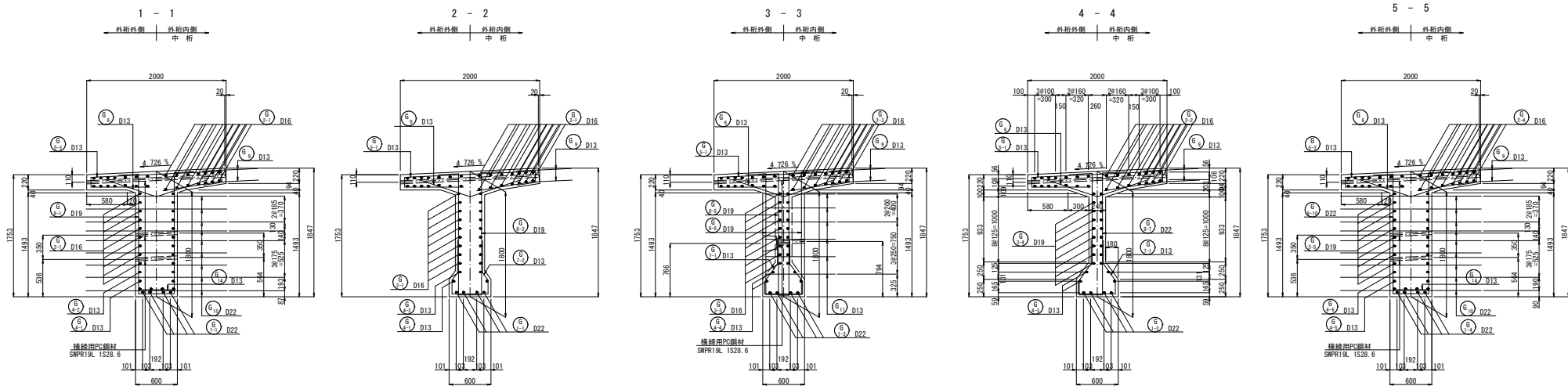


実施設計図

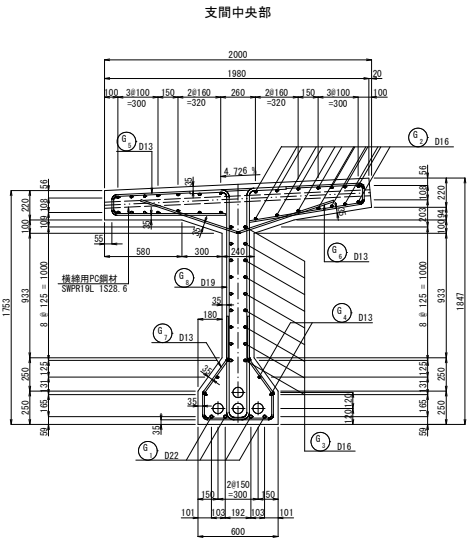
鹿 児 島 県	
工 事 名	道路整備(交付金)工事(浦田R8-1区)
河 川 名	一般県道 東郷山田宮之城線
工事箇所	薩摩川内市 東郷町 斧洲 地内
図面種類	主桁構造図(その1)
縮 尺	図 示
図面番号	全 24 葉 第 6 号

主 桁 構 造 図 (その2)

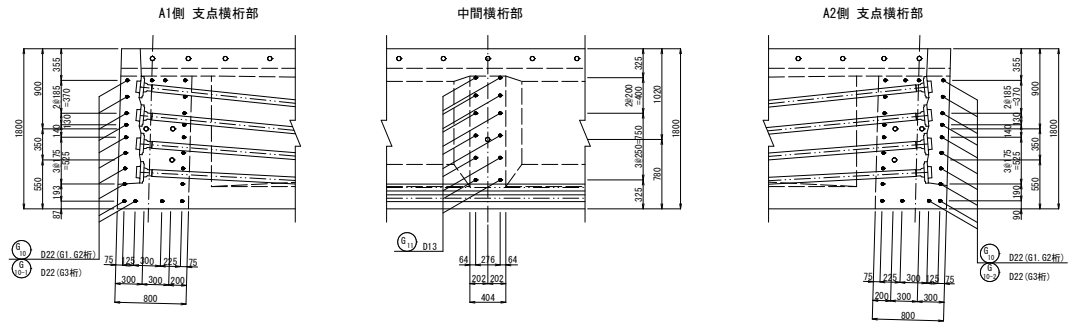
断 面 図 S=1:30



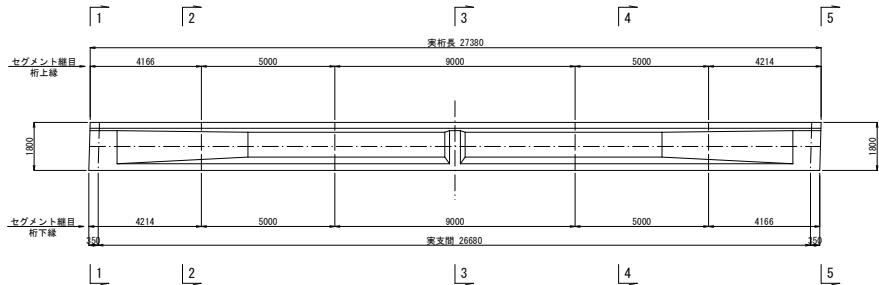
断面詳細図 S=1:20



差し筋図 S=1:30



マーケ図 S=1:100

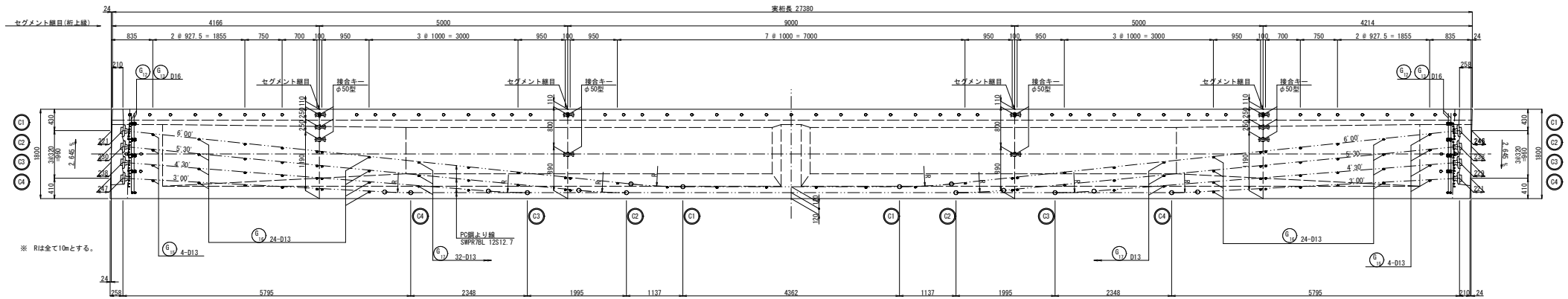


実施設計図

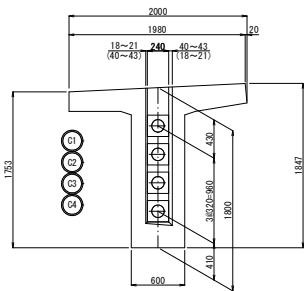
鹿 児 島 県	
工 事 名	道路整備(交付金)工事(浦田R8-1工区)
河 川 名	一般県道 東郷山田宮之城線
工事箇所	薩摩川内市 東郷町 斧洲 地内
図面種類	主桁構造図(その2)
縮 尺	図 示
図面番号	全 24 葉 第 7 号

主 桁 構 造 図 (その3)

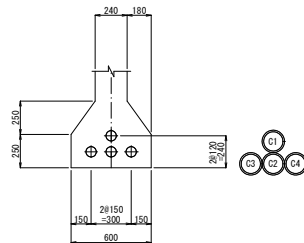
側 面 図 S=1:40



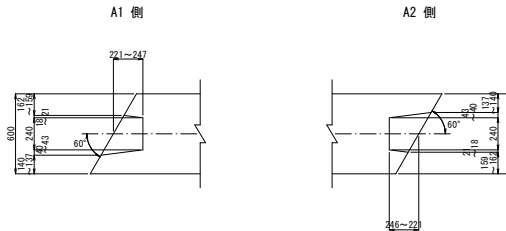
定着部断面図 S=1:30



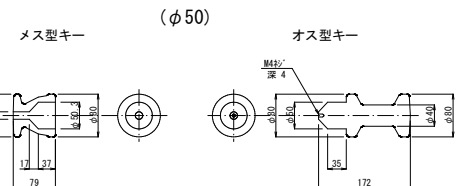
PC鋼材配置図 S=1:20



定着部切欠き詳細図 S=1:20



接合キー詳細図 S=1:5

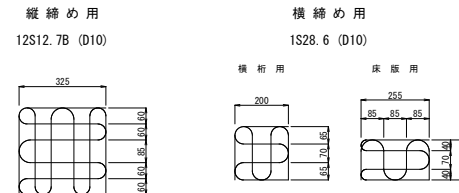


P-C 鋼 材 数 値 表

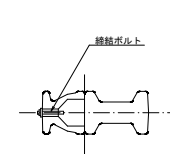
SNPR7BL 12S12.7

ケーブル	θ	N	R	H 1	H 2	H 3	H 4	H 5	H 6	H 7	L 3	L 2	L 1	CL 2	CL 3	Σ L
C 1	6'00"	1	10000	1370	1075	55	240	1370	1075	55	10220	1045	4362	1047	10286	27028
C 2	5'30"	1	10000	1050	884	46	120	1050	884	46	9180	958	6635	960	9223	27001
C 3	4'30"	1	10000	730	579	31	120	730	579	31	7359	785	10625	785	7382	26959
C 4	3'00"	1	10000	410	276	14	120	410	276	14	5272	523	15322	524	5279	26928
$\Sigma L = 2 \times (CL3 + CL2) + L1$																
ケーブル総延長 = 27,028 + 27,001 + 26,959 + 26,928 = 107,916 m																

グリッド筋 S=1:10



接合キー取付図 S=1:5



P-C鋼材質量表

記号	径	長さ(m)	本数	単位質量	延長(m)	質量(kg)	備 考
C 1	12S12.7	27,028	1	9.288	27,028	251.0	
C 2	12S12.7	27,001	1	9.288	27,001	250.8	
C 3	12S12.7	26,959	1	9.288	26,959	250.4	
C 4	12S12.7	26,928	1	9.288	26,928	250.1	
合計					107,916	1002.3	

実施設計図

鹿 児 島 県	
工 事 名	道路整備(交付金)工事(浦田R8-1工区)
河 川 名	一般県道 東郷山田宮之城線
工事箇所	薩摩川内市 東郷町 斧洲 地内
図面種類	主桁構造図(その3)
縮 尺	図 示
図面番号	全 24 葉 第 8 号