

東 北 自 動 車 道
白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事

Bランプ橋

設 計 図

1	共 通
2	Bランプ橋
3	Dランプ橋

令和8年3月

東日本高速道路株式会社
東北支社 仙台工事事務所

Bランプ橋

工 種	番号	図 面 名 称	工 種	番号	図 面 名 称
上部工	1	数量総括表	上部工	41	PC床版配筋図(4)
	2	橋梁一般図		42	PC床版配筋図(5)
	3	縦断面図		43	壁高欄配筋図(1)
	4	上部工構造一般図		44	壁高欄配筋図(2)
	5	線形図		45	支承詳細図(1)
	6	断面構成図(1)		46	支承詳細図(2)
	7	断面構成図(2)		47	伸縮装置(1)
	8	支承配置図		48	伸縮装置(2)
	9	キャンバー図		49	伸縮装置(3)
	10	共通詳細図(1)		50	伸縮装置(4)
	11	共通詳細図(2)		51	伸縮装置(5)
	12	主桁G1(1)		52	伸縮装置(6)
	13	主桁G1(2)		53	伸縮装置(7)
	14	主桁G1(3)		54	伸縮装置(8)
	15	主桁G2(1)		55	伸縮装置(9)
	16	主桁G2(2)		56	伸縮装置(10)
	17	主桁G2(3)		57	上部工排水装置
	18	端支点横桁(1)		58	落下物防止柵詳細図(1)
	19	端支点横桁(2)		59	落下物防止柵詳細図(2)
	20	中間横桁		60	はく落防止対策工計画図
	21	主桁スタッド配置図(1)		61	橋名板・橋歴板
	22	主桁スタッド配置図(2)	下部工	62	下部工座標図
	23	塗装区分図(1)		63	A1橋台構造図(1)
	24	塗装区分図(2)		64	A1橋台構造図(2)
	25	塗装区分図(3)		65	A1橋台配筋図(1)
	26	塗装区分図(4)		66	A1橋台配筋図(2)
	27	巻き立てコンクリート(1)		67	A1橋台配筋図(3)
	28	巻き立てコンクリート(2)		68	A2橋台構造図(1)
	29	巻き立てコンクリート(3)		69	A2橋台構造図(2)
	30	巻き立てコンクリート(4)		70	A2橋台配筋図(1)
	31	巻き立てコンクリート(5)		71	A2橋台配筋図(2)
	32	巻き立てコンクリート(6)		72	A2橋台配筋図(3)
	33	コンクリート表面被覆工(1)	その他	73	架設計画図(参考図)
	34	コンクリート表面被覆工(2)			
	35	PC鋼材配置図(1)			
	36	PC鋼材配置図(2)			
	37	PC床版断面詳細図			
	38	PC床版配筋図(1)			
	39	PC床版配筋図(2)			
	40	PC床版配筋図(3)			

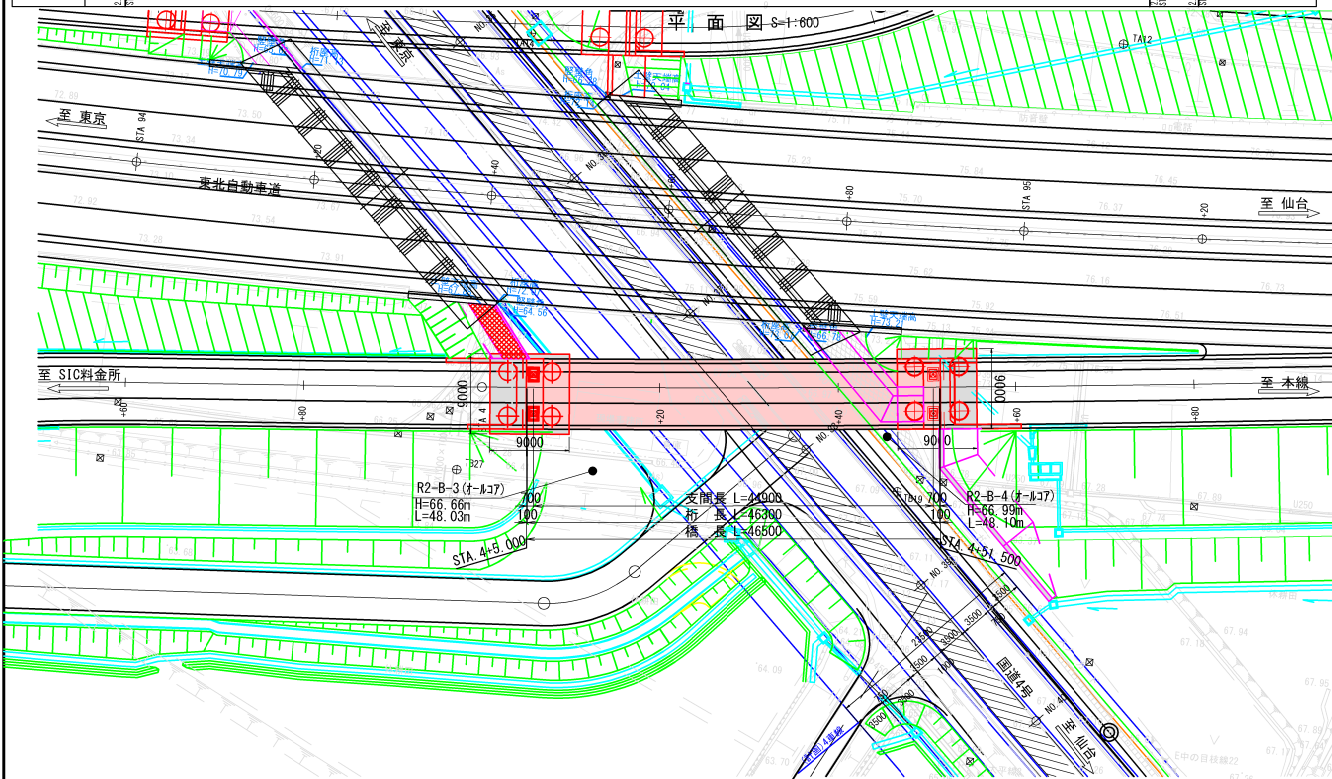
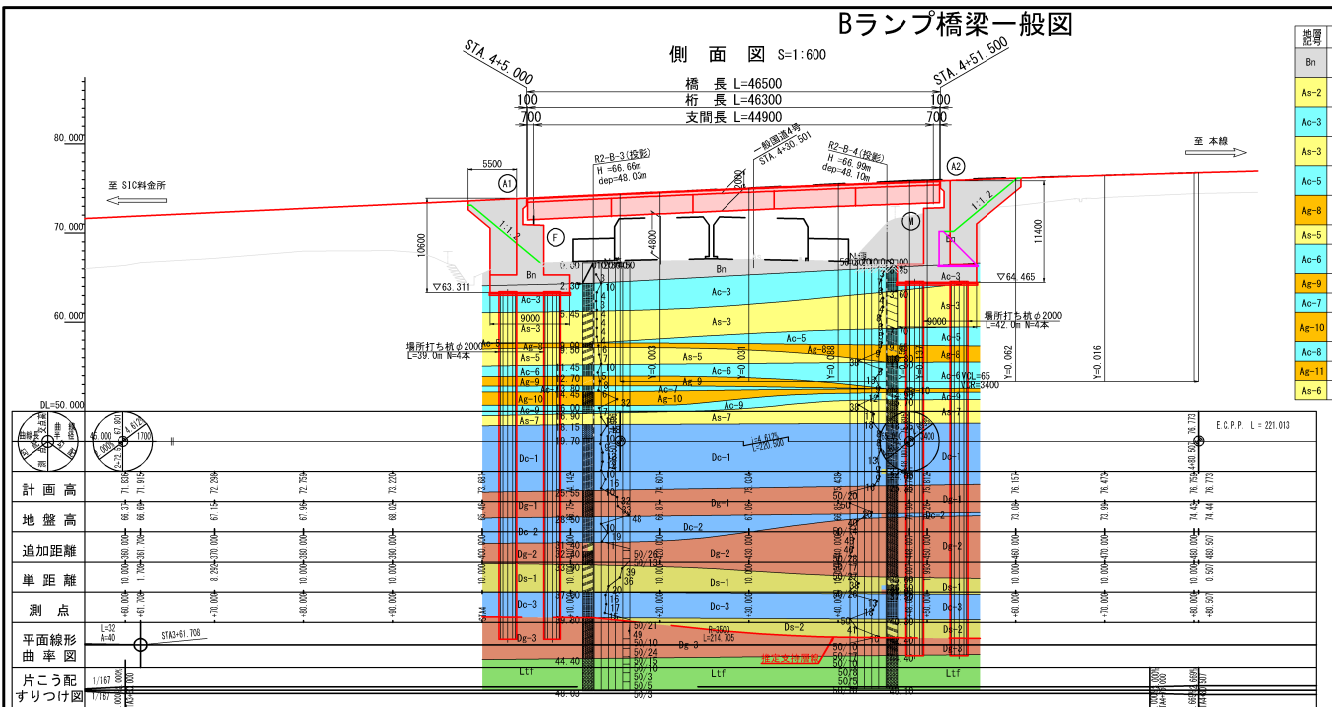
上部工

項 目	種 別		単 位	数 量	備 考
コンクリート	A1－1		m3	11.5	横桁巻立てコンクリート部 (σck=30N/mm2)
	A1－4		m3	34.8	壁高欄(上部工、橋台翼壁上) (σck=30N/mm2)
	P2－2		m3	111.5	PC床版 (σck=40N/mm2)
型わく	A		m2	589.0	PC床版、壁高欄、横桁
鉄筋	A(E)	D13	t	8.292	SD345(エポキシ樹脂鉄筋)
		D16～D25	t	11.655	
		計	t	19.947	
PC鋼材引張	PC鋼より線(1S28.6)S		kg	2,924.1	SWPR19L
鋼構造物の製作	製作材料費(鋼板) A		t	4.045	SS400、SM400
	製作材料費(鋼板) B		t	8.446	SM490Y、SM520
	製作材料費(鋼板) C		t	54.371	SM570
	製作材料費(形鋼) A		t	2.355	鋼板、スタッドジベル以外の材料
	製作材料費(スタッドジベル)		t	1.122	φ22×150(520本)、φ22×200(1312本)
	製作材料費(ネジ付スタッドジベル)		t	0.080	φ24×50(96本) M24 BOLT、M24 TNUT含む
	大型部材の製作		個	36	主桁、横桁のフランジ・ウェブ等 大型材片重量
			(t)	(55.745)	
	小型部材の製作		個	442	小型材片重量
			(t)	(10.607)	
	中間横桁部材の製作		個	5	横桁材片重量
			(t)	(2.345)	
T継手溶接工		m	400.0	主桁、横桁のフランジ・ウェブどうしのT継手溶接実長	
鋼構造物の防錆	鋼構造物の塗装 C－5		m2	711.9	
鋼構造物の輸送	鋼橋の輸送		t	70.233	
	鋼橋の架設 A		t	70.233	
鋼構造物の架設	高力ボルト本締工		t	0.629	S10T 1144組
	鋼橋の現場溶接工		m	26.1	飯桁橋の平均板厚 t=22.0mm
	E－1	箇所	2	ゴム支承 A1橋台	
支承	E－2	箇所	2	ゴム支承 A2橋台	
	A1	kg	9,626.0	鋼フィンガージョイント	
排水装置	排水ますA		箇所	4	FRP
橋名板			箇所	1	
橋歴板			箇所	1	
落下物防止柵	G1－2(A)		m	97.2	
はく落防止対策工	A		m2	344.3	
表面保護工	コンクリート表面被覆工		m2	21.3	
遊間プレート工	A		箇所	4	

下部工(上部工工事施工)

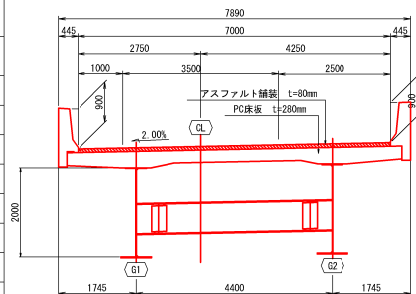
項 目	種 別	単 位	数 量			備 考
			A1橋台	A2橋台	計	
コンクリート	A1-3	m3	4.3	4.2	8.5	
	A1-4	m3	5.1	4.3	9.4	
型わく	C	m2	41.8	36.6	78.4	
鉄筋	A(E)	D13	t	0.372	0.301	0.673
		D16~D25	t	0.108	0.108	0.216
		計	t	0.480	0.409	0.889
はく落防止対策工	A	m2	0.1	0.0	0.1	
表面保護工	コンクリート表面被覆工	m2	62.5	91.9	154.4	

Bランプ橋梁一般図

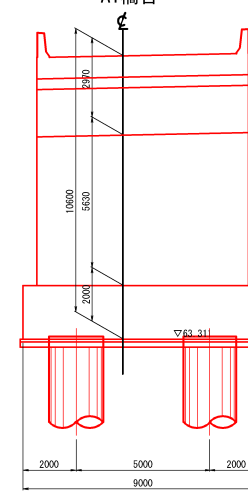


地質図	土質名	地層図	土質名
Bn	礫土	Ac-9	砂混じりシルト～礫混じりシルト
As-2	礫混じりシルト質シルト	As-7	砂質シルト
Ac-3	有機礫混じりシルト～礫混じりシルト質シルト	Do-1	有機礫混じり砂～有機礫混じりシルト
Ac-4	礫混じりシルト質シルト	Da-1	礫混じりシルト～礫混じりシルト質砂
As-5	砂質シルト	Do-2	礫混じりシルト～礫混じりシルト質砂
As-8	礫混じりシルト質砂	Da-2	礫混じりシルト質砂
As-5	礫混じりシルト質砂	Da-2	礫混じりシルト質砂
Ac-6	礫混じりシルト	Do-1	砂質シルト～砂質シルト質砂
Ac-7	礫混じり砂～砂	Da-3	礫混じり砂質シルト
Ac-10	シルト質砂～礫	Da-2	礫混じりシルト質砂
As-11	シルト混じり砂	Do-3	シルト質砂～砂
As-12	礫混じりシルト質砂	Lt1	火山礫混成岩

上部工断面图 S=1:120



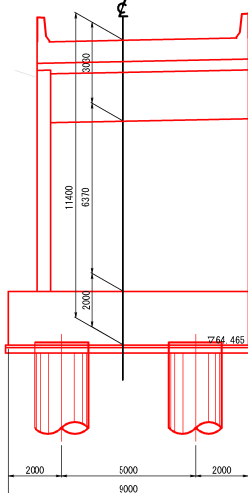
下部工構造図 S=1:200
A1橋台



設計条件表

道路規格	A規格
設計速度	V=40cm/h
橋長	L=46,500m(中心線上)
橋長	L=46,300m(中心線下)
支間長	L=44,900m
計画交通量	235台/日
大計車対向交通量	18台/方向(3/500台未満、1日/方向)
幅員構成	有効幅員 7,890m 平均橋幅員 B=3,500
橋形条件	縦断形状 I=4.612%・I±=6.99%(VOL-65mm, VOR-3,400m) 横断形状 I±=0.00%(片勾配) 設計傾角 θ=90°・00° B活荷重 B活荷重
設計支保条件	一般国道2号
舗装	アスファルト舗装 L=80mm
橋の重要な部分	B型の橋
設計計画期間	100年
橋の周辺状況	都市近接区2
設計法要求	B活荷重
震害特性	考慮しない
地盤別補正係数	A2地盤、Cz=1.0、C1=1.0、C3=1.0
地震震源距離	なし
地盤の液化化	A1-A3地盤は8-5-A、A-7
設計水平加速度	レベル1地震動、K=0=0.3 レベル2地震動タイプ1、K=0=1.20 タイプⅡ、K=0=1.50
架設機要件	平地部(飛出部分、無し)、連続等桁梁散布、有
耐久性能条件	過酷な使用環境に 対策を要する 対策を要して不適切な材料、断面、継手、構造、検査、検定、100年保証を要する 部材の使用状況を調査し、必要に応じて対策を要する
下部橋脚防シメント	形式 鋼線束小数量桁橋 材料 SM570、SM490、SM490、SM400、SS400、S10T コンクリート c'ok=40N/mm ² PC鋼筋 c'ok=30N/mm ² 変型鋼筋、地盤、填土巻立て部 鉄筋 SD345 施工方法 大型クレーン積層工 形式 橋台 固定式橋台 材料 橋台躯体 C-リングc'ok=24N/mm ² 、SD345、鋼管c'ok=30N/mm ² 、SD345 基礎(挿入)ちねり A1、A2 c'ok=24N/mm ² (平均圧強度30N/mm ²)、SD345 支持地盤 Dg-3(砂礫層)→凝灰岩(Lt1) 支保条件 固定・可動支保 橋脚の上端構造 省制管柱 橋脚の下端構造 省制管柱 適用標準等 建設技術第一、同規格(平成29年11月)日本道路協会 建設技術第二、同規格(平成27年6月)日本道路協会 建設技術第三、同規格(平成27年12月)日本道路協会 建設技術第四、同規格(平成27年12月)日本道路協会 土木建築設計標準(令和2年9月)日本建築学会 土木建築設計標準(令和2年9月)日本建築学会

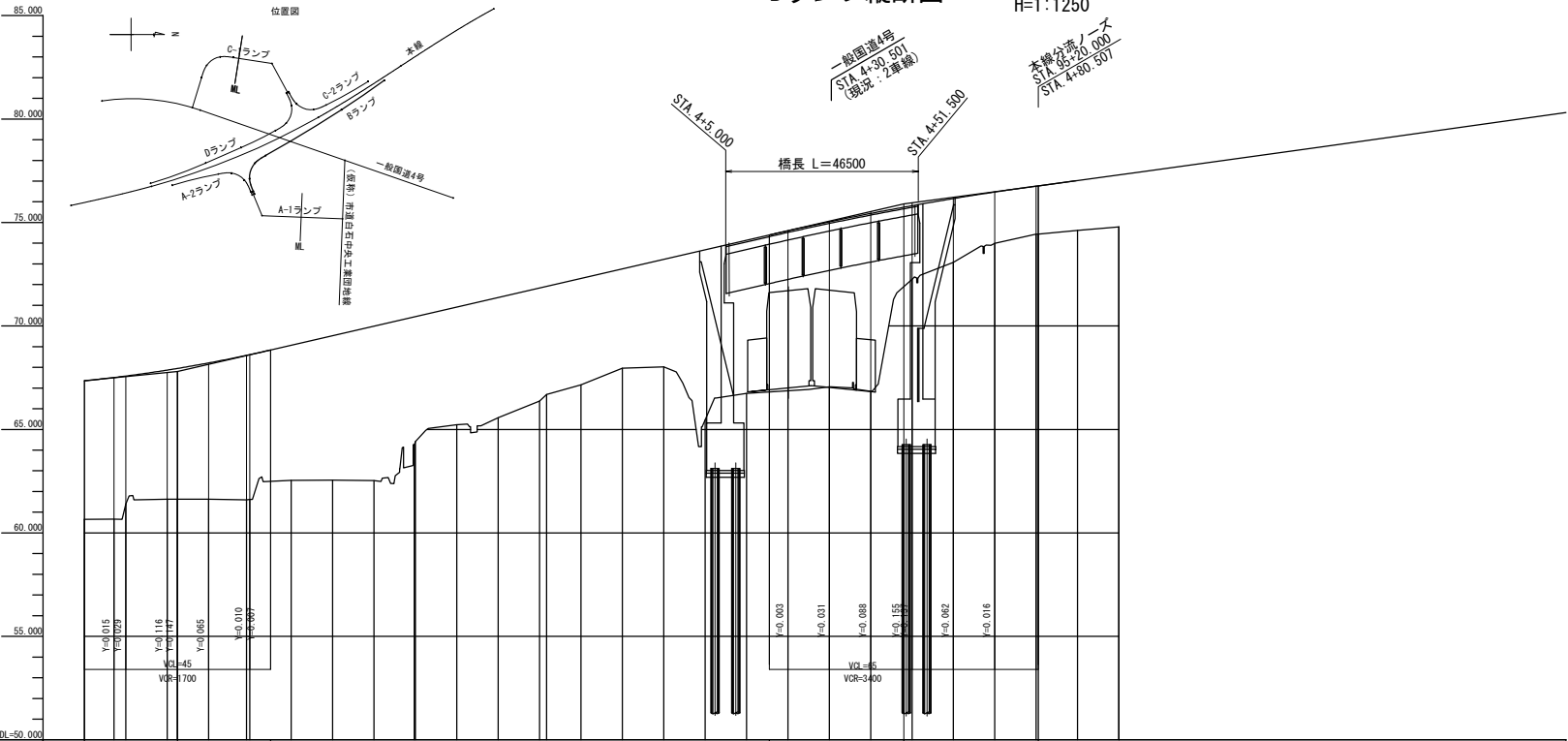
A2橋台



東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事				
図面の種類	ランプ橋梁一般図			
縮尺	図示	図面番号	2 /	
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所			

Bランプ縦断面図

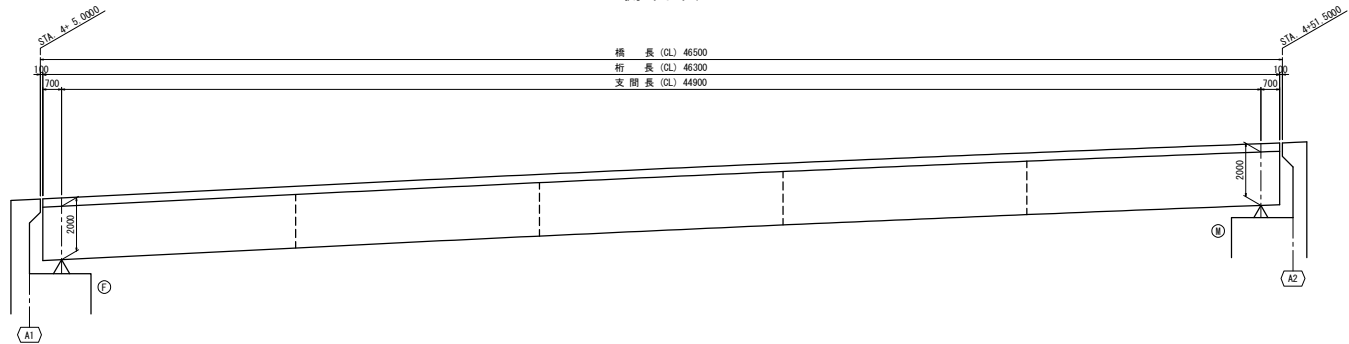
V=1:250
H=1:1250



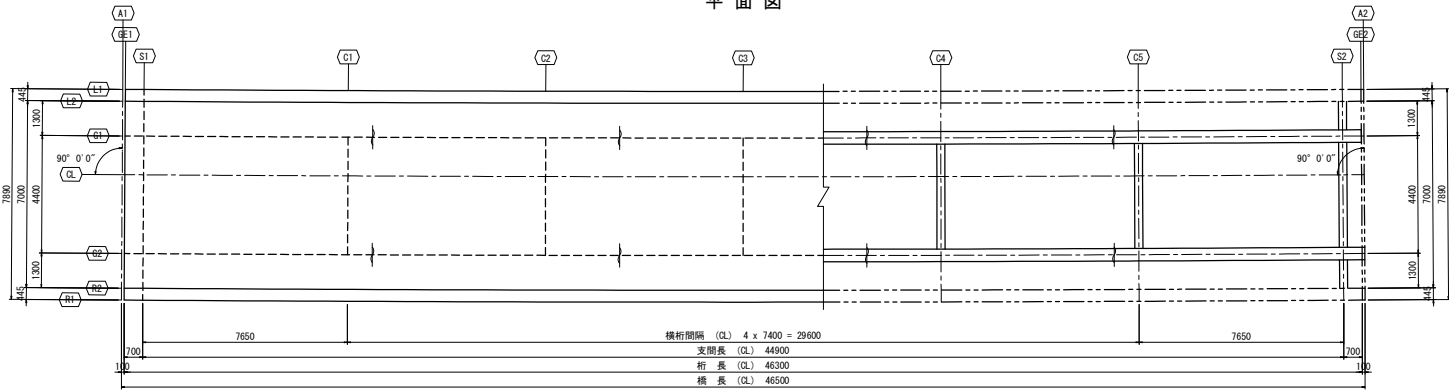
片勾配すりつけ図	平面線形曲率半径図	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離	断面距離
----------	-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

図面の種類	Bランプ縦断面図
縮尺	図示
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所

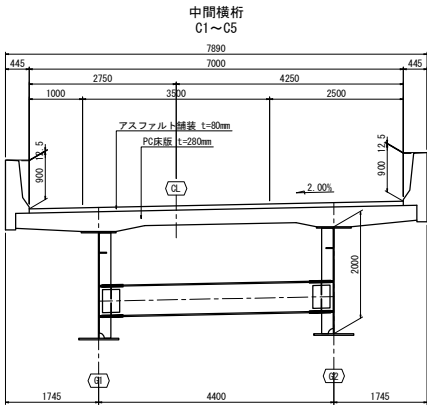
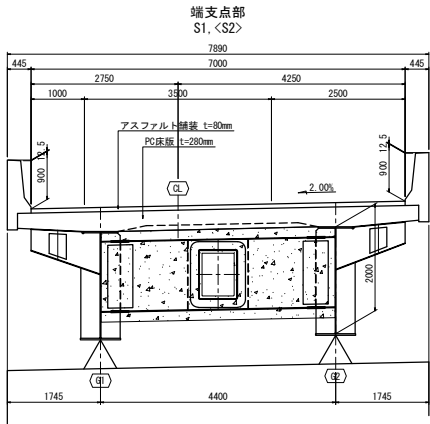
側面図



平面図



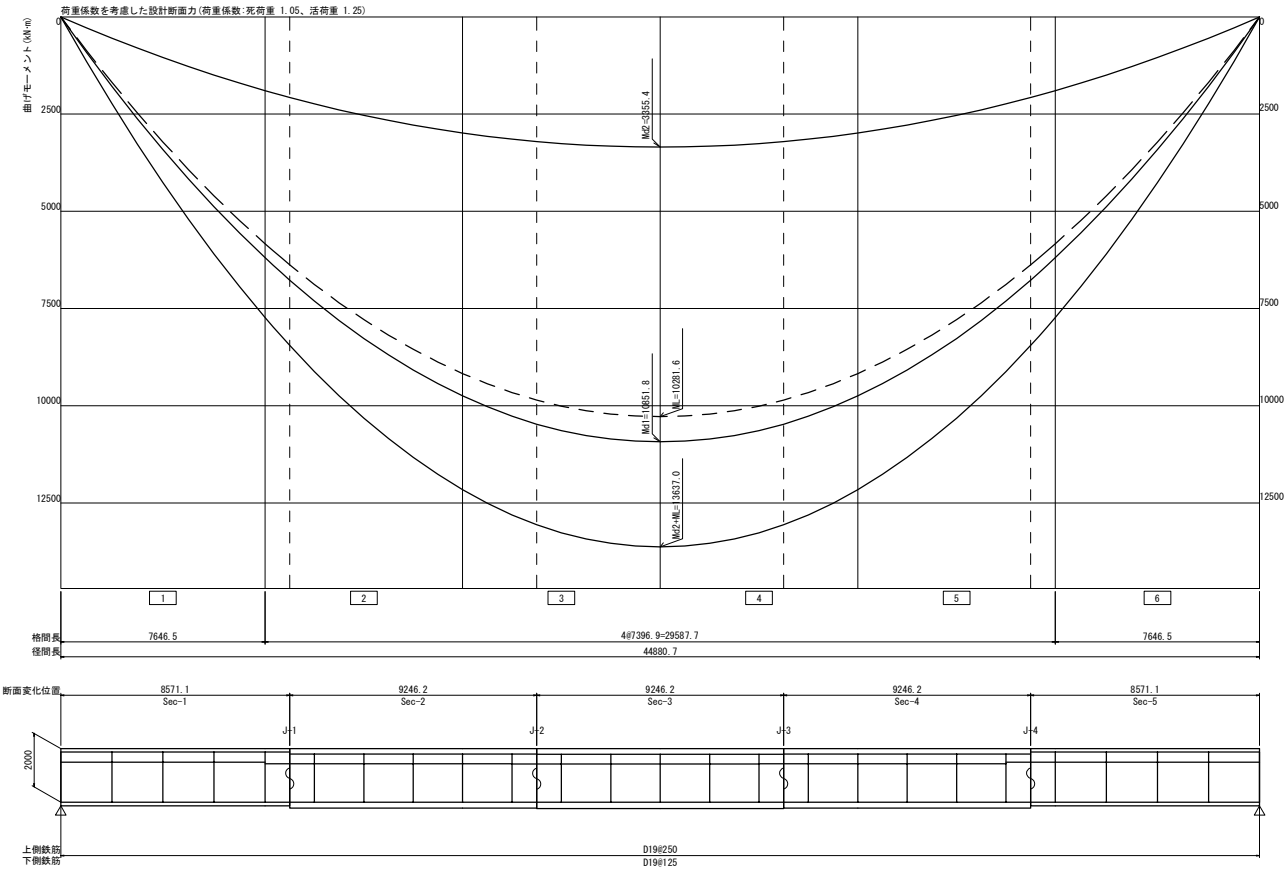
断面図 S=1:100



設計条件表

構造形式	鋼管純合成2主桁桁橋
道路規格	第1種 第2級 A規格
設計速度	V=40km/h
橋長	46,500m (CL上)
桁長	46,300m (CL上)
支間長	44,900m (CL上)
計画交通量	235台/日
大型車計画交通量	18台/方向日
幅員構成	総幅員 W=7,890m 有効幅員 W=7,000m 平面線形 R=3500m
線形条件	縦断線形 I=-4.612‰~2.699‰ 横断線形 I=2.000‰ (片勾配) 斜角 θ=90° 00' 00"
設計活荷重	B活荷重
舗装	アスファルト舗装 t=80mm
床版	PC床版 t=280mm
電荷重	考慮しない
支点条件	A1橋台：固定、A2橋台：可動
温度変化	-10℃~50℃ (基準温度±20℃)
設計水平震度	KI=0.30
主要鋼材	SS400, SM400, SM490Y, SM570, S10T
材料	コンクリート C40-40N/mm ² : PC床版 SD345
適用基準等	設計要領 第二集 (橋梁建設編) (平成29年8月) 東日本高速道路株式会社 道路橋示方書・同解説 1~V (平成29年11月) 日本道路協会 鋼道橋構設計便覧 (令和2年11月) 日本道路協会

G1
合成前死荷重 M_{d1} ————
合成後死荷重 M_{d2} ————
活荷重 M_L - - - - -
M_{d2}+M_L - - - - -



単位: mm, N/mm ² 材質 (1): SM400, (5): SM400-H					
断面名	1	2	3	4	5
上フランジ					
幅	650	650	650	650	650
厚	25(4)	40(4)	42(8)	40(4)	25(4)
腹板					
高さ	1975	1960	1958	1960	1975
厚	13(4)	13(4)	13(4)	13(4)	13(4)
下フランジ					
幅	650	650	650	650	650
厚	28(4)	45(8)	48(8)	45(8)	28(4)
上フランジ					
σ _{ud}	-335	-335	-334	-335	-335
σ _{ud} -σ _d	344	344	344	344	344
応力ケース	2:鋼+鉄筋	2:鋼+鉄筋	2:鋼+鉄筋	2:鋼+鉄筋	2:鋼+鉄筋
下フランジ					
σ _d	316	336	333	336	316
σ _{ud} -σ _d	344	344	344	344	344
σ _{ud} -σ _d	29	8	11	8	29
応力ケース	4:合成	4:合成	4:合成	4:合成	4:合成
腹板					
τ _d	90	60	29	-60	-90
τ _{ud}	199	199	199	199	199
合成	0.92	0.88	0.86	0.88	0.92
孔引き後σ					
上フランジ					
下フランジ	342				342
決定要因	B	B	B	B	B
上フランジ					
下フランジ	C	A	A	A	C

単位: mm, N/mm² 材質 (1): SM400, (5): SM400-H
(2): SM490, (6): SM490-H
(3): SM490Y, (7): SM520-H
(4): SM570, (8): SM570-H
(9): SM5400
(10): SM5500

応力ケース: 以下の番号と抵抗断面で表示
1: D1[□] (合成前死荷重)
2: D+TF+GR+SH[□]
3: D+TF+GR+SH[△]
4: D+Lmax+TF+GR+SH[△]
5: D+Lmax+TF+GR+SH[△]

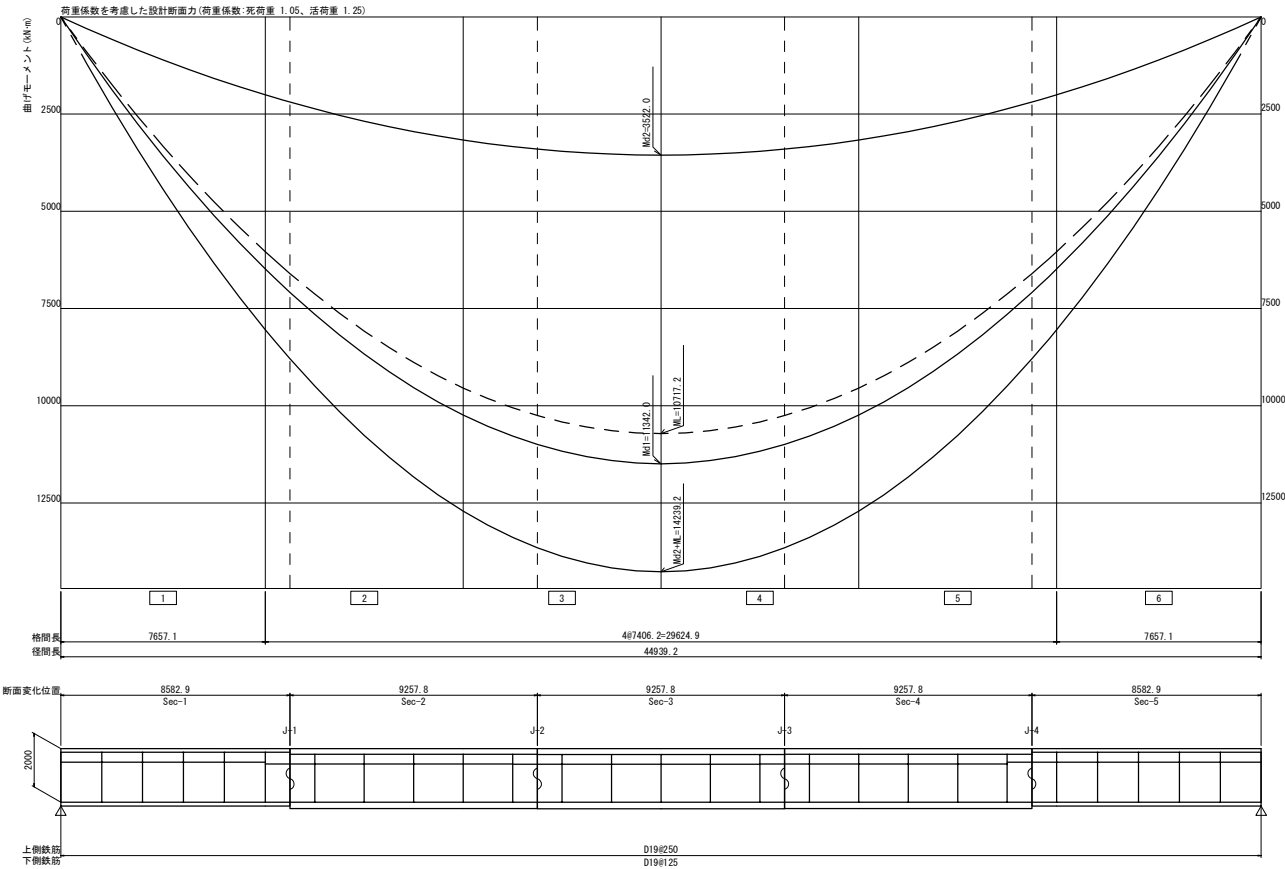
[]: 表示1表-3.1.1 作用の組合せ番号

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: 孔引き後
D: フランジ自由突出
E: フランジ板厚差

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	Bランプ橋 断面構成図(1)		
縮尺	図示	図面番号	6 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	仙台工務事務所		

G2
合成前死荷重 M_{d1} —————
合成後死荷重 M_{d2} —————
活荷重 M_L - - - - -
M_{d2}+M_L - - - - -



単位: mm, N/mm ² 材質 (1): SM400, (5): SM400-H					
断面名	1	2	3	4	5
上フランジ	幅	650	650	650	650
	厚	26(4)	42(8)	44(8)	26(4)
	高さ	1974	1958	1956	1958
腹板	厚	13(4)	13(4)	13(4)	13(4)
	幅	650	650	650	650
	厚	30(4)	48(8)	50(8)	48(8)
下フランジ	σ _{ud}	-335	-334	-334	-335
	σ _{ud} -σ _d	9	10	10	9
応力ケース	2: 鋼+鉄筋	2: 鋼+鉄筋	2: 鋼+鉄筋	2: 鋼+鉄筋	2: 鋼+鉄筋
	σ _{ud}	312	333	336	333
	σ _{ud} -σ _d	344	344	344	344
腹板	σ _{ud}	32	11	8	11
	σ _{ud} -σ _d	92	62	30	-62
	σ _{ud}	199	199	199	199
孔引き後σ	合成	0.92	0.87	0.86	0.87
	上フランジ				
	下フランジ	338			338
決定要因	上フランジ	B	B	B	B
	下フランジ	C	A	A	C

単位: mm, N/mm² 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

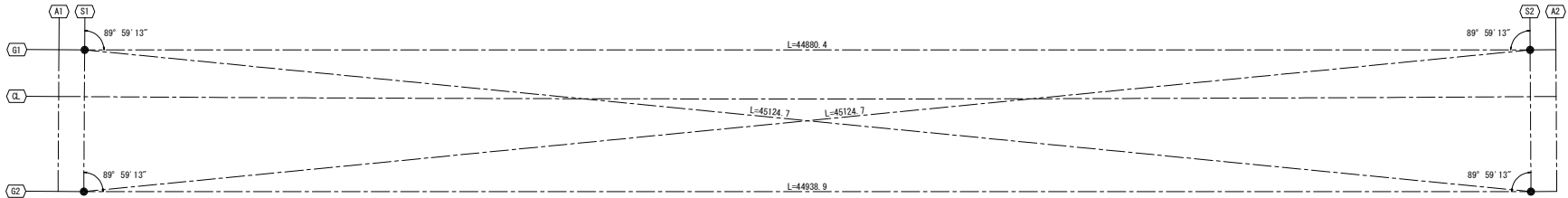
応力ケース: 以下の番号と抵抗断面で表示
1: D1[1] (合成前死荷重)
2: D1+TF+GR+SH[3]
3: D1+TF+GR+SH[4]
4: D+Lmax+TF+GR+SH[2]
5: D+Lmax+TF+GR+SH[4]
[]: 表示1表-3.1.1 作用の組合せ番号

抵抗断面 鋼桁のみ (合成前)
鋼+鉄筋: 鋼桁+鉄筋 (合成後)
合成: 鋼桁+コクリ+床版 (合成後)

決定要因 A: 引張応力度
B: 圧縮応力度
C: 孔引き後σ
D: フランジ自由突出
E: フランジ板厚差

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	Bランプ橋 断面構成図(2)		
縮尺	図示	図面番号	7 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	仙台工務事務所		

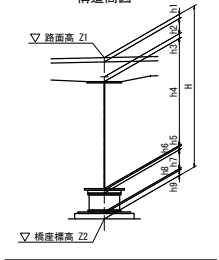
平面図



支点位置座標

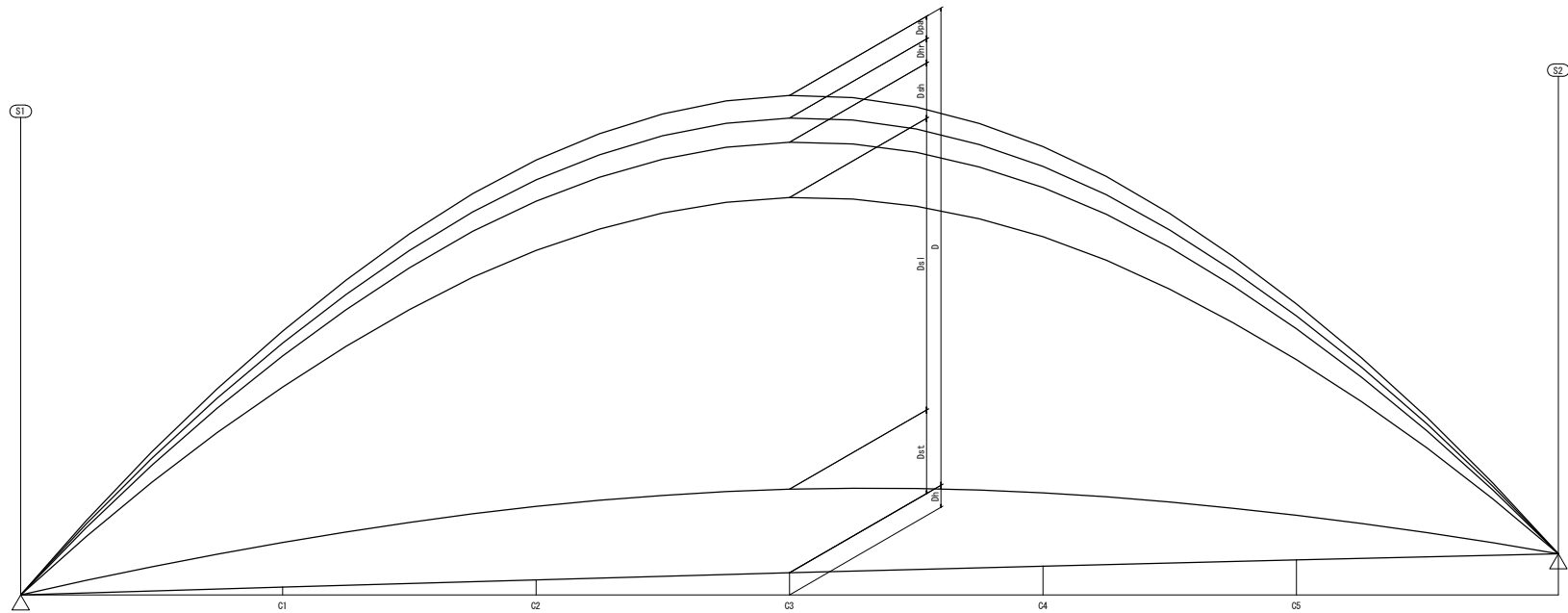
		S1		S2	
		G1	G2	G1	G2
大座標	X	-224547.0295	-224544.8228	-224508.3521	-224506.0950
	Y	-19414.4687	-19410.6620	-19437.2351	-19433.4581
小座標	x	0.8096	0.7804	45.6900	45.7193
	y	1.4447	-2.9552	1.4447	-2.9552

構造高図



構造高表

		S1		S2		単位 : m
		G1	G2	G1	G2	
路面高	Z1	73.919	74.007	75.808	75.896	
舗装厚	h1	0.080	0.080	0.080	0.080	
床版厚	h2	0.280	0.280	0.280	0.280	
ハンチ	h3	0.090	0.090	0.090	0.090	
桁 高	h4	2.000	2.000	2.000	2.000	
下フランジ厚	h5	0.028	0.030	0.028	0.030	
ソールプレート	h6	0.055	0.055	0.052	0.052	
合 計		2.533	2.535	2.530	2.532	
支床高	h7	0.357	0.357	0.352	0.352	
モルタル厚	h8	0.036	0.034	0.040	0.038	
台座コンクリート高	h9	0.117	0.117	0.116	0.116	
構造高合計	H	3.043	3.043	3.038	3.038	
橋座標高	Z2	70.876	70.964	72.770	72.858	



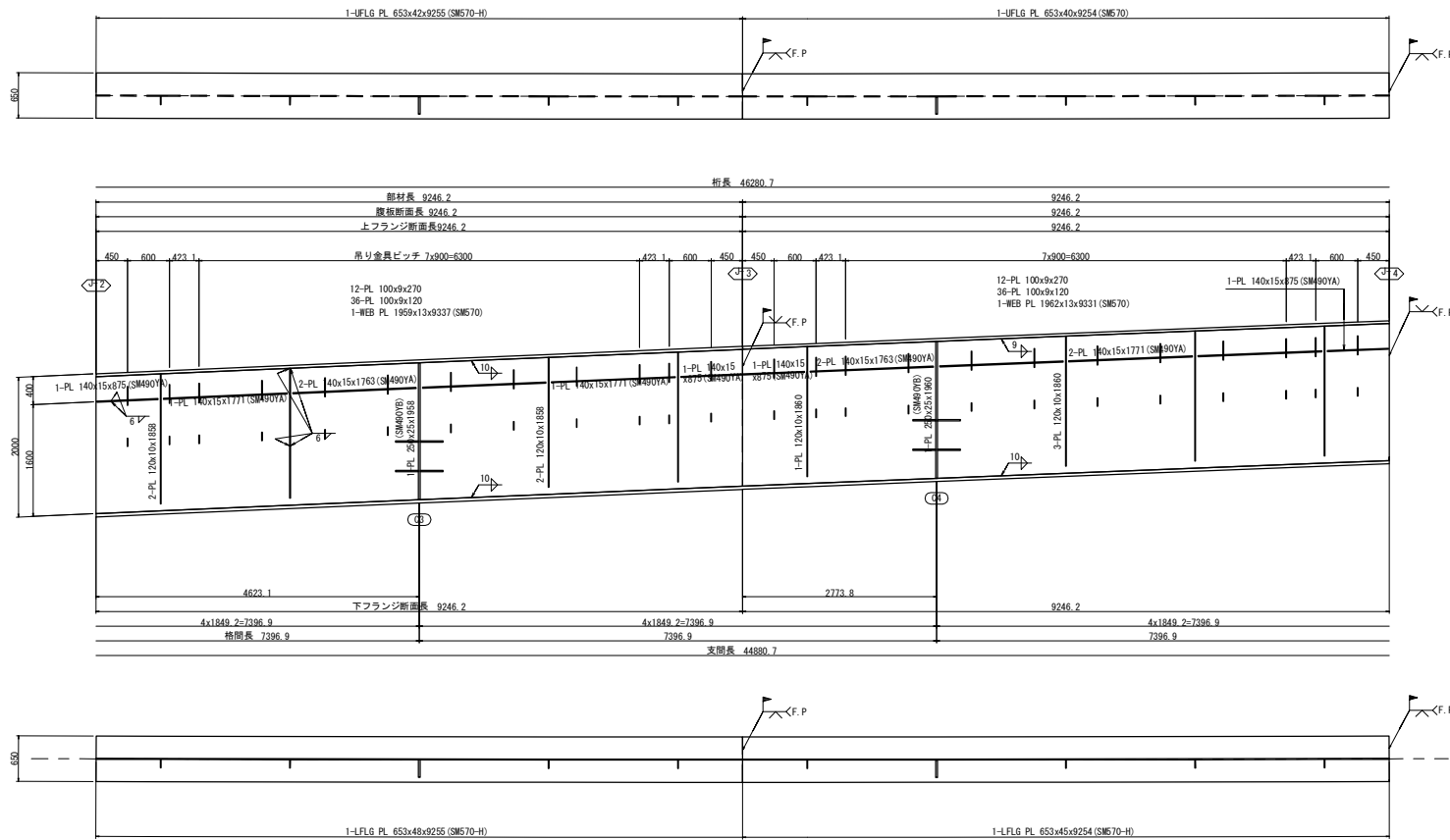
		単位 mm						
G1	Dh	0	353	690	1012	1317	1606	1889
	Dst	0	19	36	36	32	19	0
	Dst1	0	72	118	135	119	72	0
	Dst2	0	14	22	25	22	14	0
	Dst3	0	6	10	11	10	6	0
	Dst4	0	5	9	10	9	5	0
	D	0	117	191	217	191	117	0
	Dst	0	353	690	1012	1317	1607	1889
G2	Dh	0	353	690	1012	1317	1607	1889
	Dst	0	19	31	35	31	19	0
	Dst1	0	73	120	136	120	73	0
	Dst2	0	14	22	25	22	14	0
	Dst3	0	6	10	11	10	6	0
	Dst4	0	6	9	11	9	6	0
	D	0	117	192	218	192	117	0
	Dst	0	353	690	1012	1317	1607	1889

記号の説明

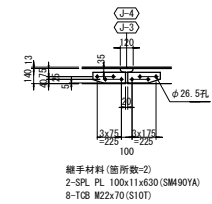
D h : 縦断勾配
D s t : 鋼重によるたわみ
D s l : 床版によるたわみ
D s h : 乾燥収縮によるたわみ
D h r : 高欄によるたわみ
D p a : 舗装によるたわみ
D : 合 計

※たわみは荷重係数を乗じていない特性値。後死荷重によるたわみ値は、床版を考慮した合成断面による剛性で算出。

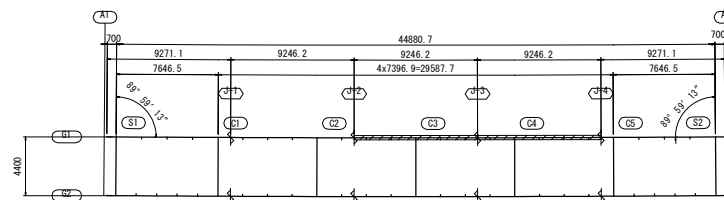
東 北 自 動 車 道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 キャンバー図		
縮 尺	図示	図面番号	9 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		



水平補剛材継手詳細 S=1:50

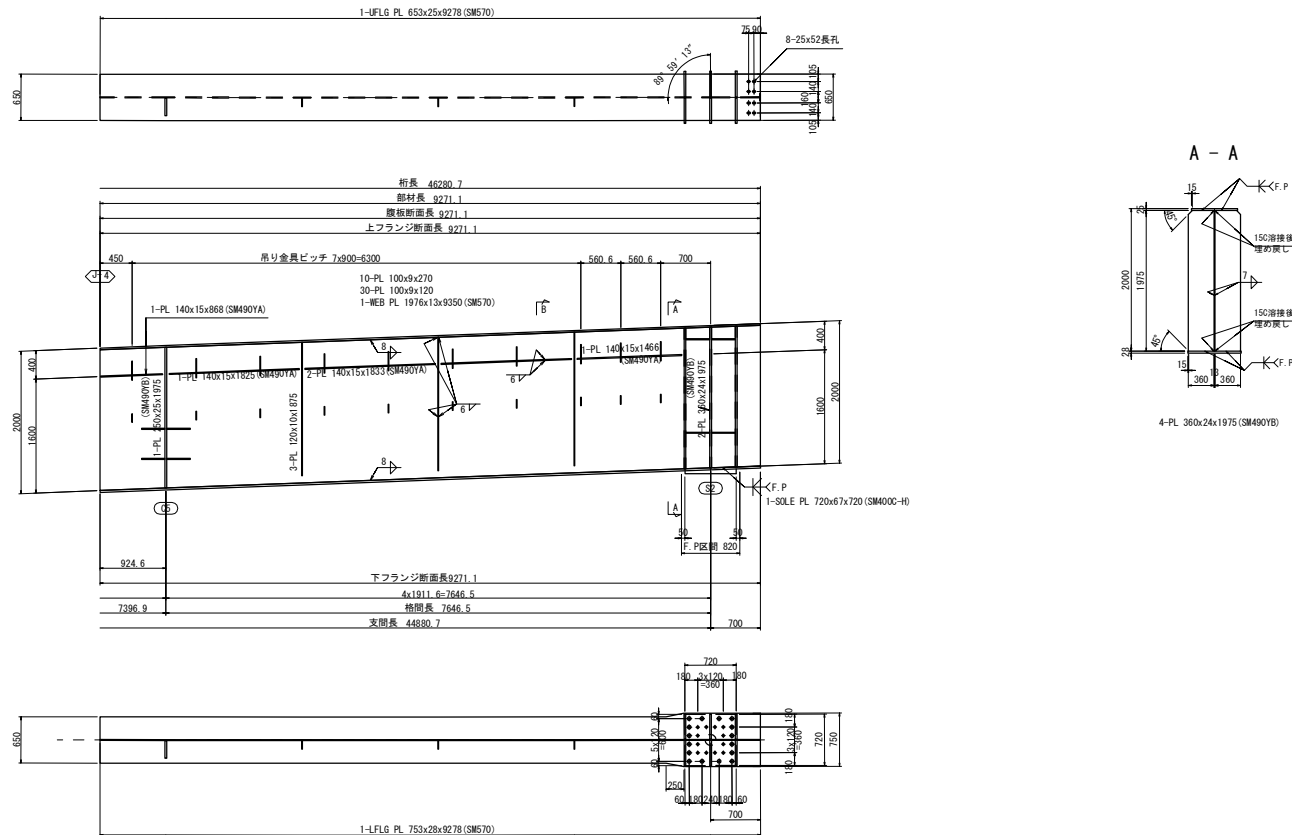


配置図 S=1:400

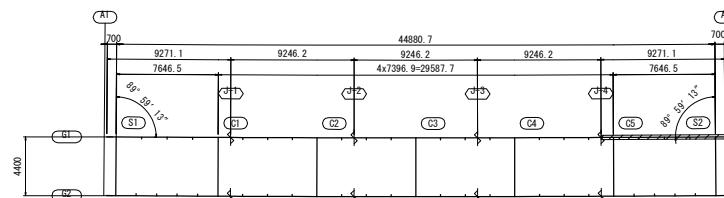


- 注記
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。

東北自動車道 白石中央スマートＩＣランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Ｂランプ橋 主桁G1 (2)		
縮 尺	図示	図面番号	13 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工務事務所		

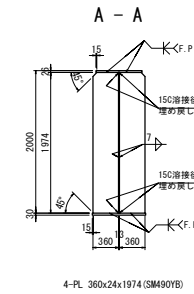
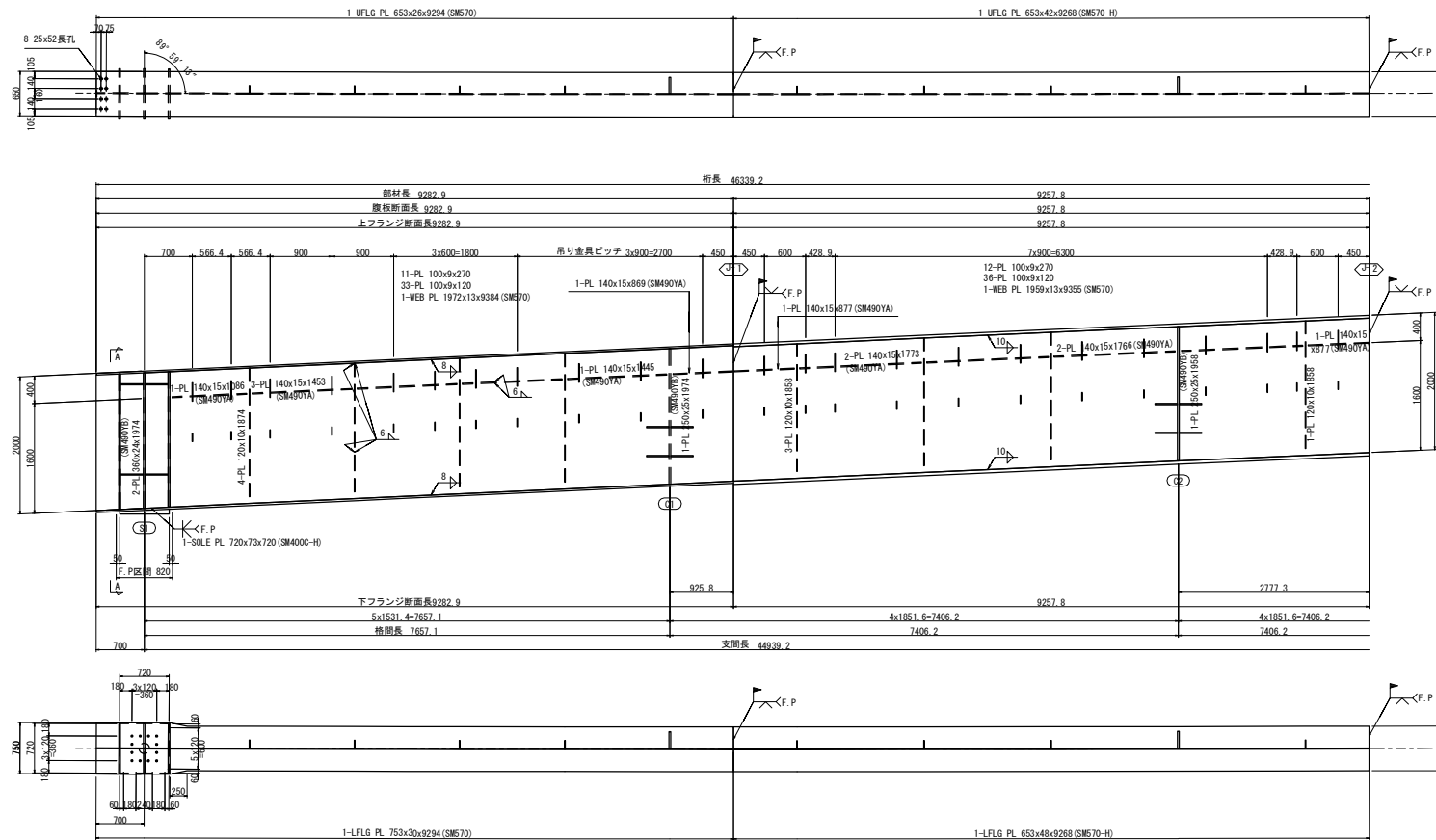


配置図 S=1:400

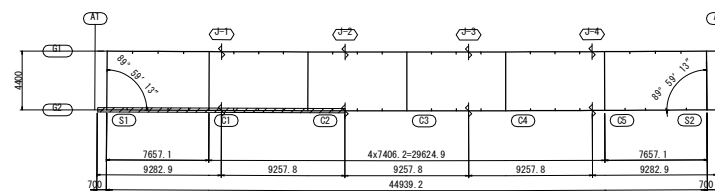


注記
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。

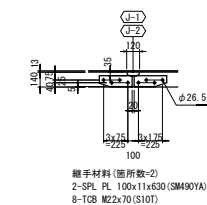
東北自動車道 白石中央スマートＩＣランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Ｂランプ橋 主桁G1 (3)		
縮 尺	図示	図面番号	14 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工務事務所		



配置図 S=1:400

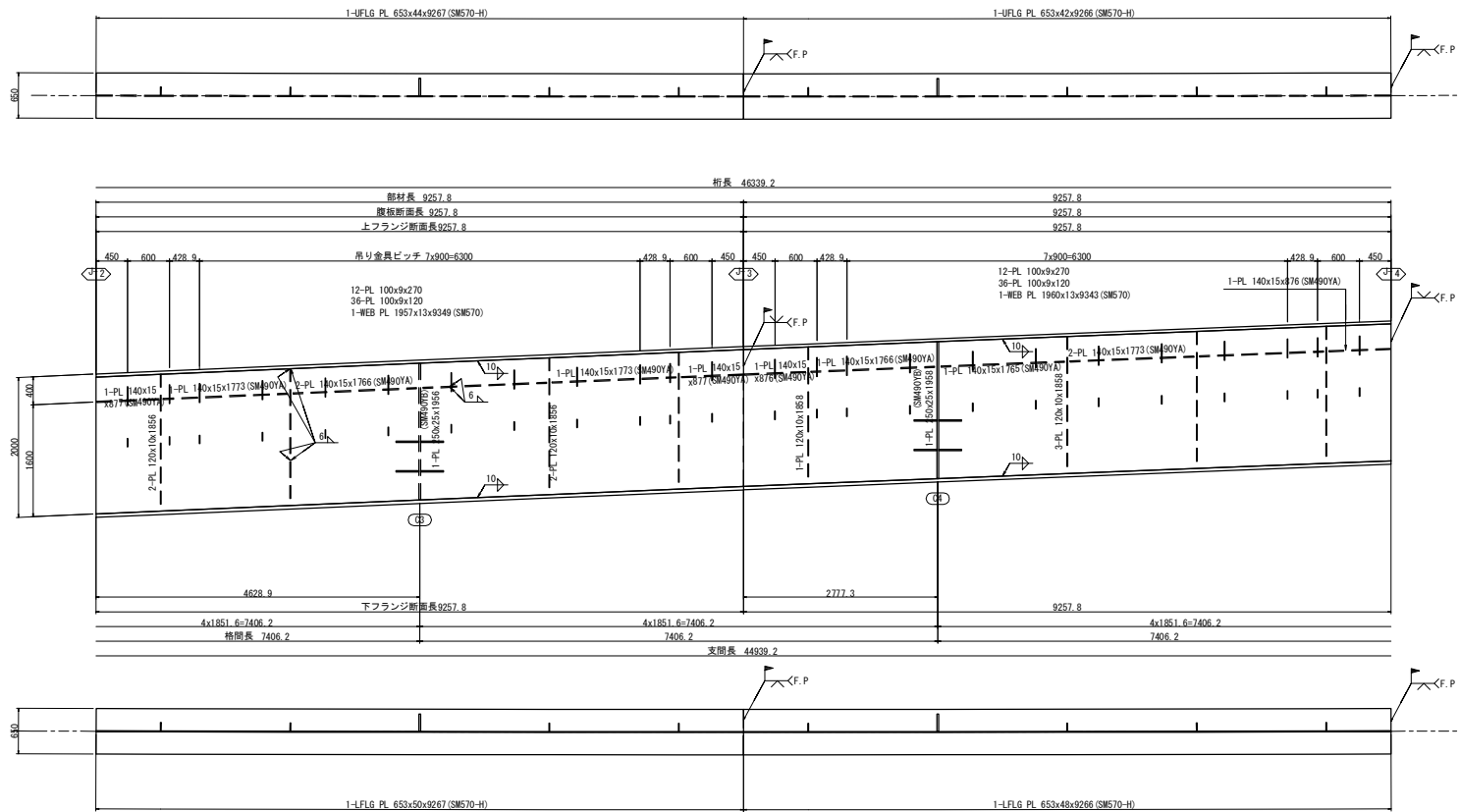


水平補剛材継手詳細 S=1:50

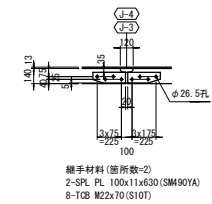


注記
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。

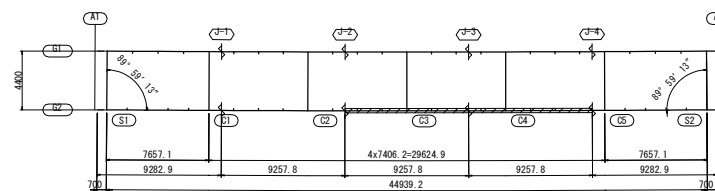
東北自動車道 白石中央スマートＩＣランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Ｂランプ橋 主桁②(1)		
縮 尺	図示	図面番号	15 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工務事務所		



水平補剛材継手詳細 S=1:50

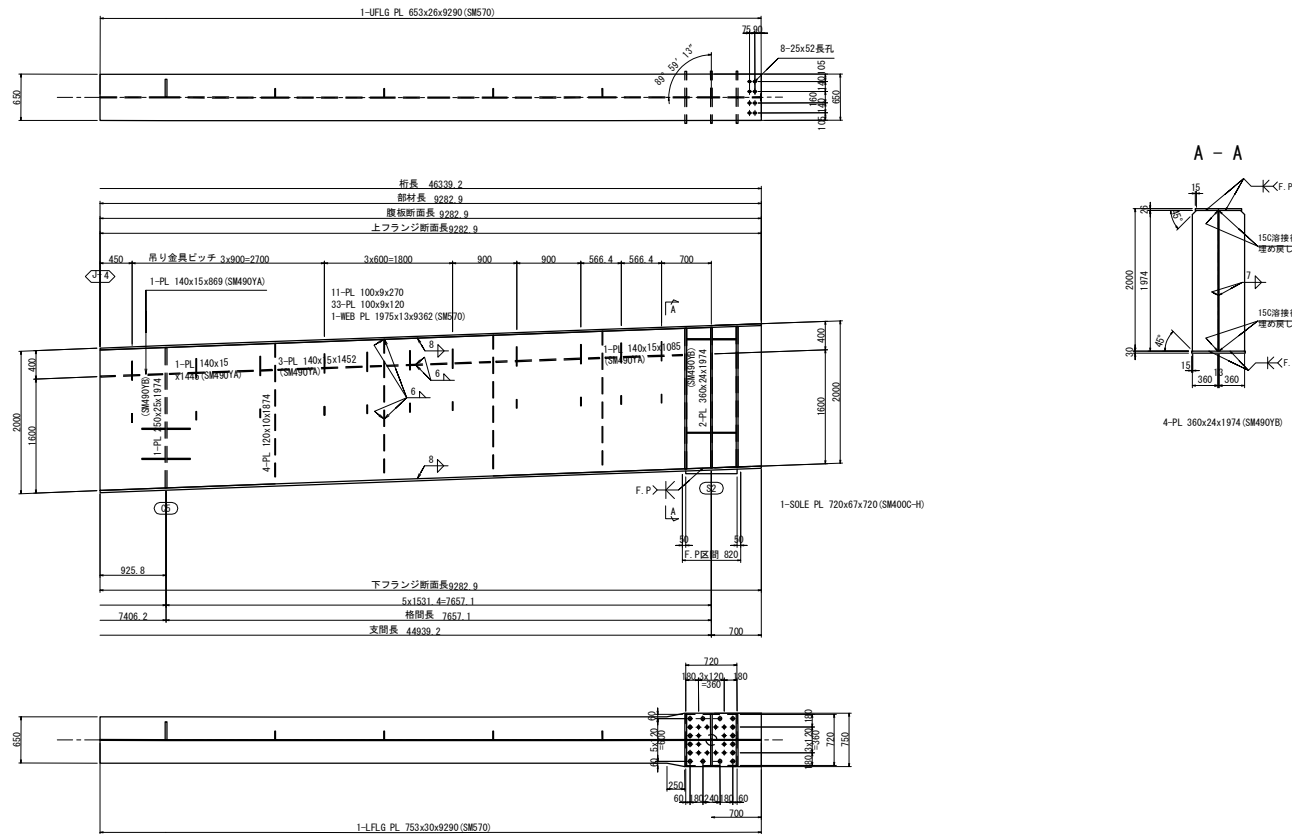


配置図 S=1:400

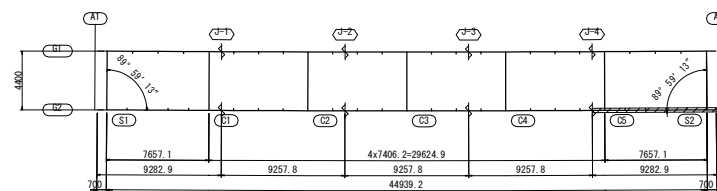


注記
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。

東北自動車道 白石中央スマートＩＣランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Ｂランプ橋 主桁②(2)		
縮 尺	図示	図面番号	16 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		



配置図 S=1:400

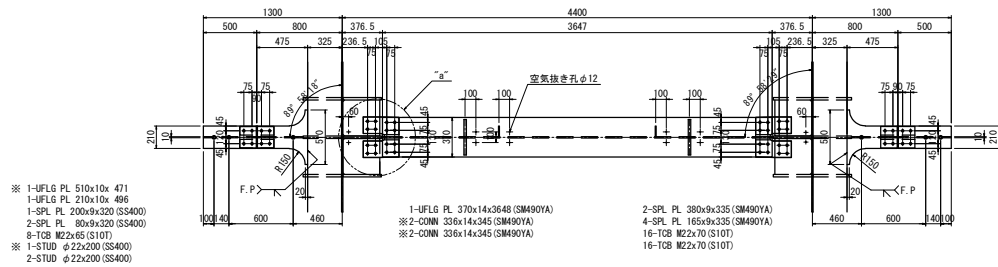


注記
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーップは全て50Rとする。

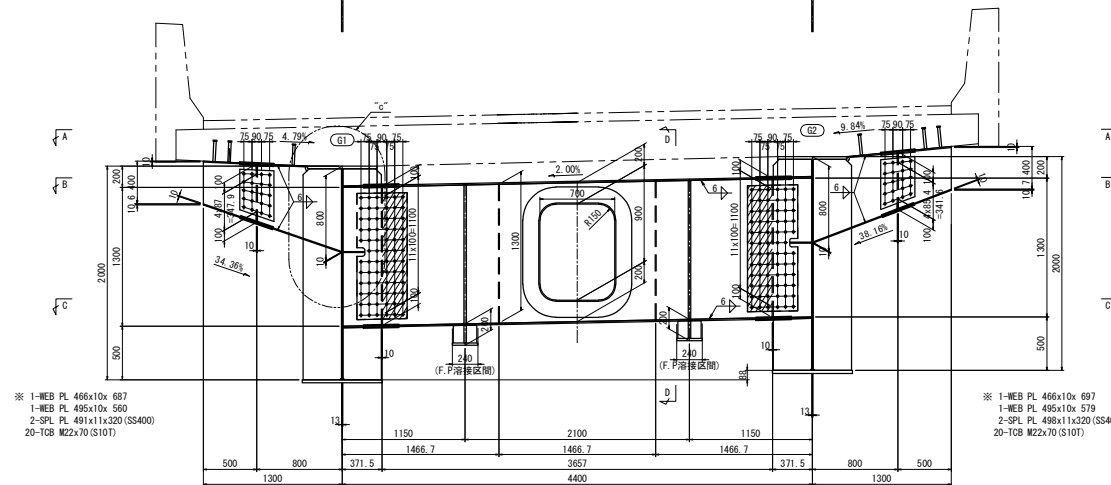
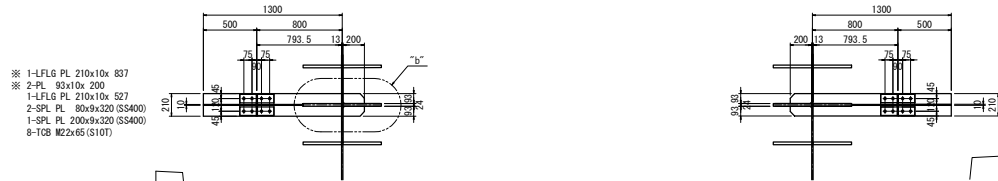
東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（側上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 主桁G2 (3)		
縮 尺	図示	図面番号	17 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

S1
FE-1

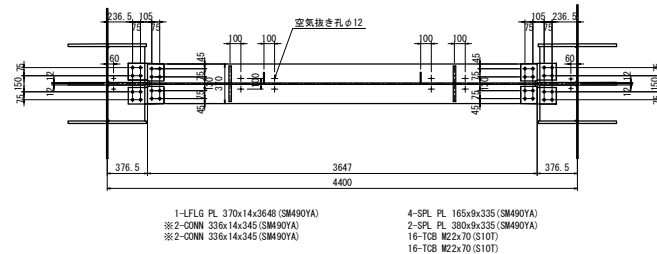
A - A



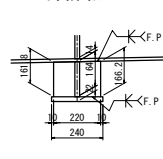
B - B



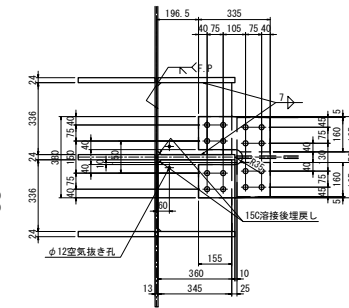
C - C



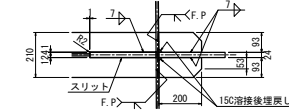
"e"部詳細 S=1:25



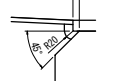
"a"部詳細 S=1:25



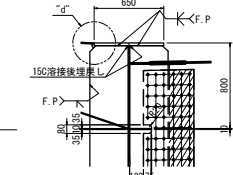
"b"部詳細 S=1:25



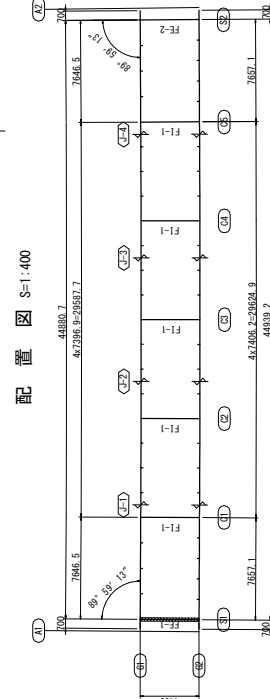
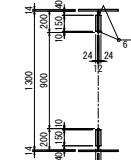
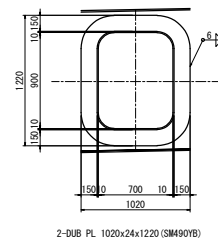
"d"部詳細 S=1:12.5



"c"部詳細

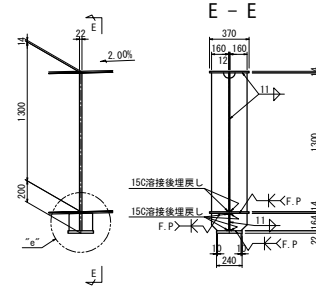


マンホール詳細

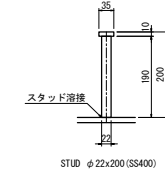


配置図 S=1:400

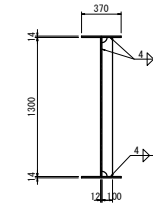
ジャッキアップ補剛材詳細



スタッド詳細 S=1:12.5



D - D

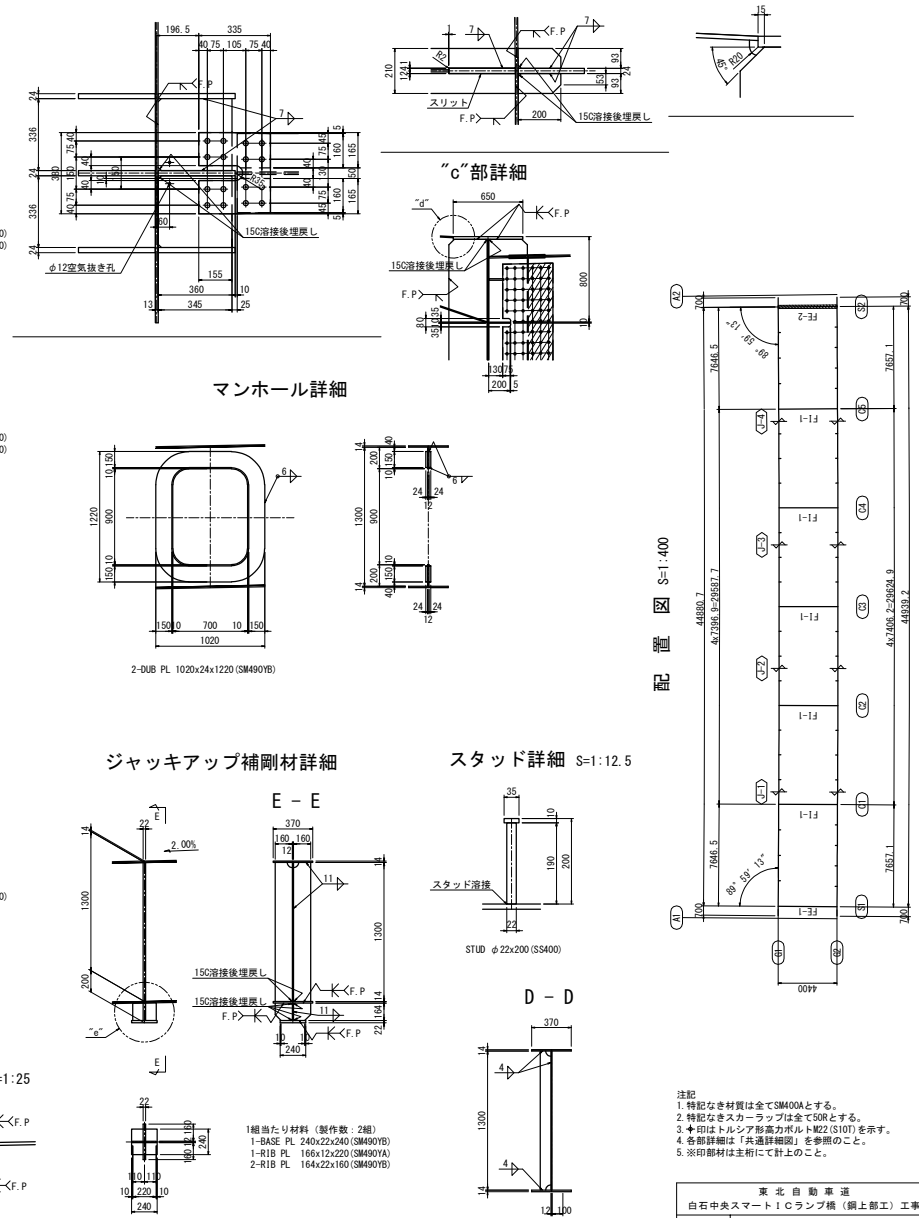
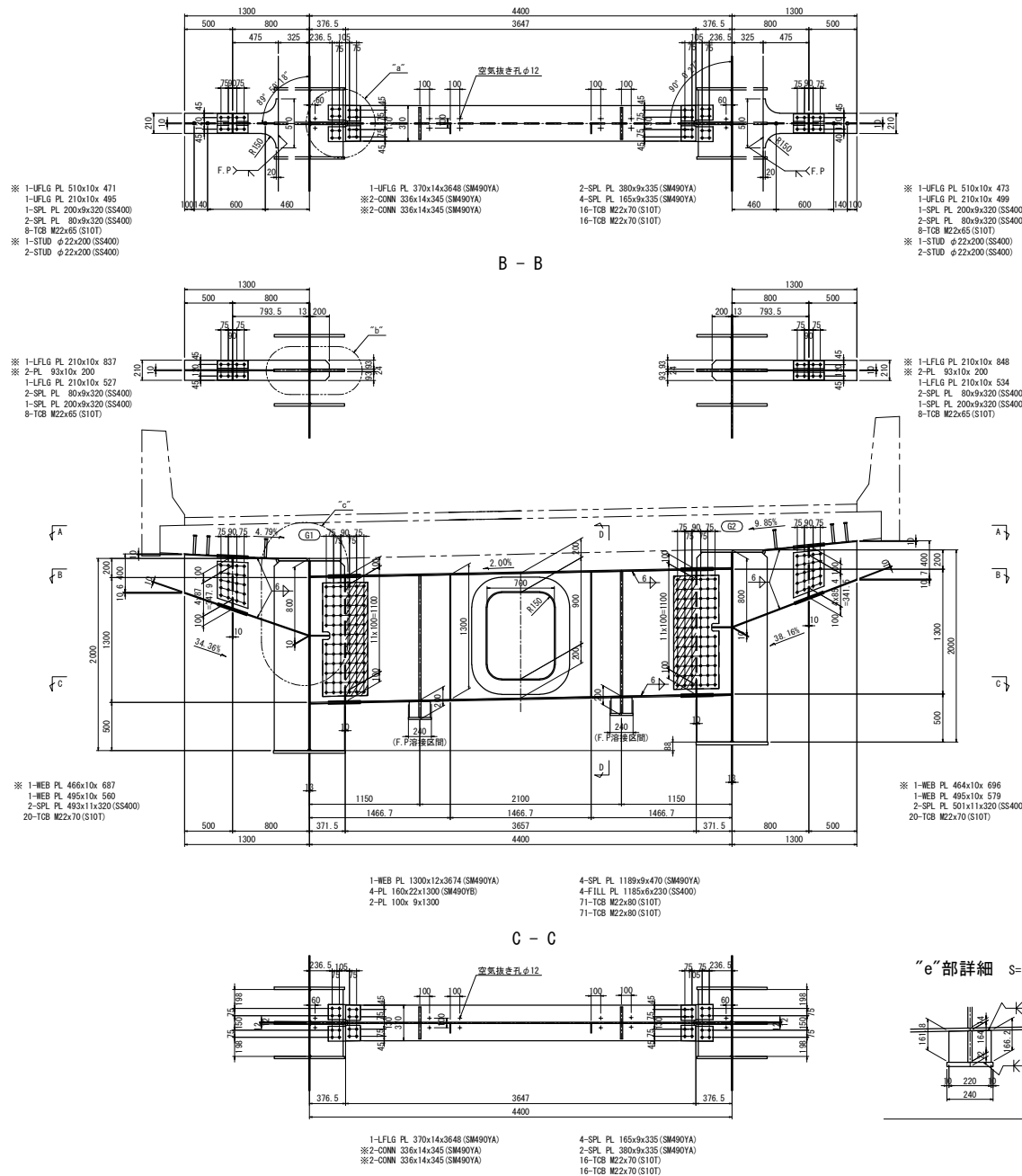


注記

- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
- 特記なきカーラップは全て50Rとする。
- ※印はトルシア形高力ボルトM22 (S10T)を示す。
- 各部詳細は「共通詳細図」を参照のこと。
- ※印部材は主桁にて計上のこと。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上構工）工事	
図面の種類	Bランプ橋 端支点横桁(1)
縮尺	図示 図面番号 18 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント
施工会社名	施工会社名
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工務事務所

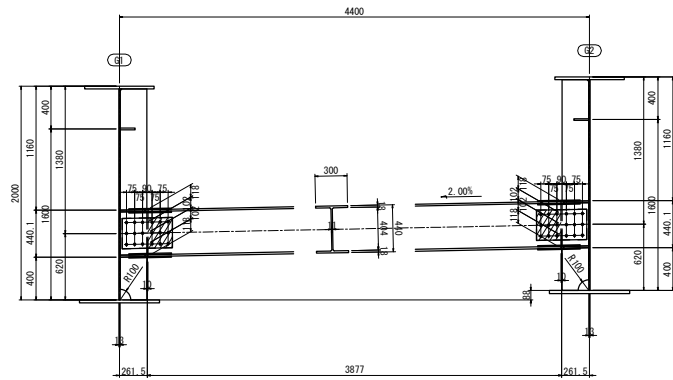
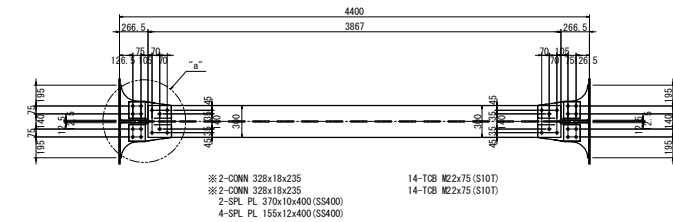
"d"部詳細 S=1:12.5



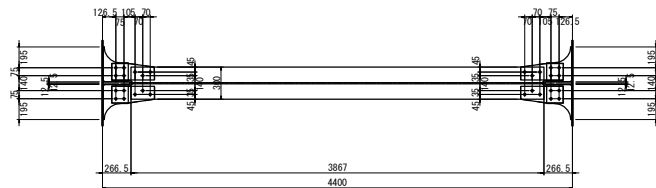
- 注記
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
 3. ※印はトルシア形高力ボルトM22(S10T)を示す。
 4. 各部詳細は「共通詳細図」を参照のこと。
 5. ※印部材は主桁にて計上のこと。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	ランプ橋 端支点横断(2)		
縮尺	図示	図面番号	19/73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

C1~5
FI-1

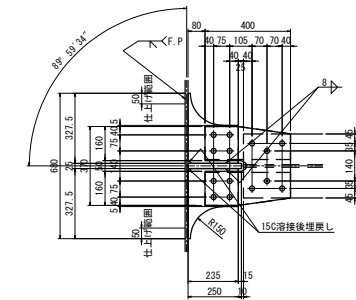


1-H 440x300x11x18x3877(SS400)	18-TCB M22x95(S10T)
4-SPL PL 293x16x470(SS400)	18-TCB M22x95(S10T)
4-FILL PL 289x6x230(SS400)	

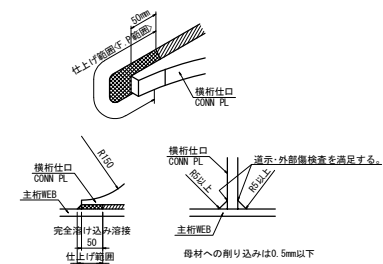


※2-CONN 328x18x235
※2-CONN 328x18x235
4-SPL PL 155x12x400(SS400)
2-SPL PL 370x10x400(SS400)

"a"部詳細 S=1:25

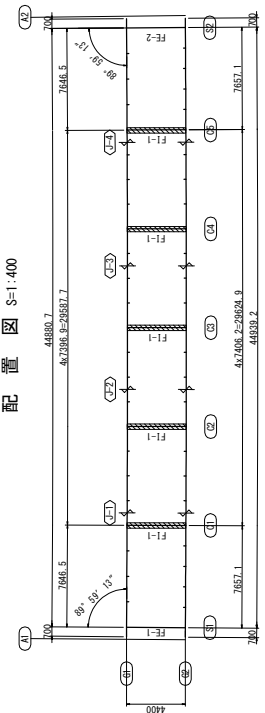


溶接仕上げ範囲



 仕上げ箇所
まわし溶接含むCONN PL端部付近の腹板側の溶接止端部をグラインダーで仕上げる。

配置図 $S=1:400$

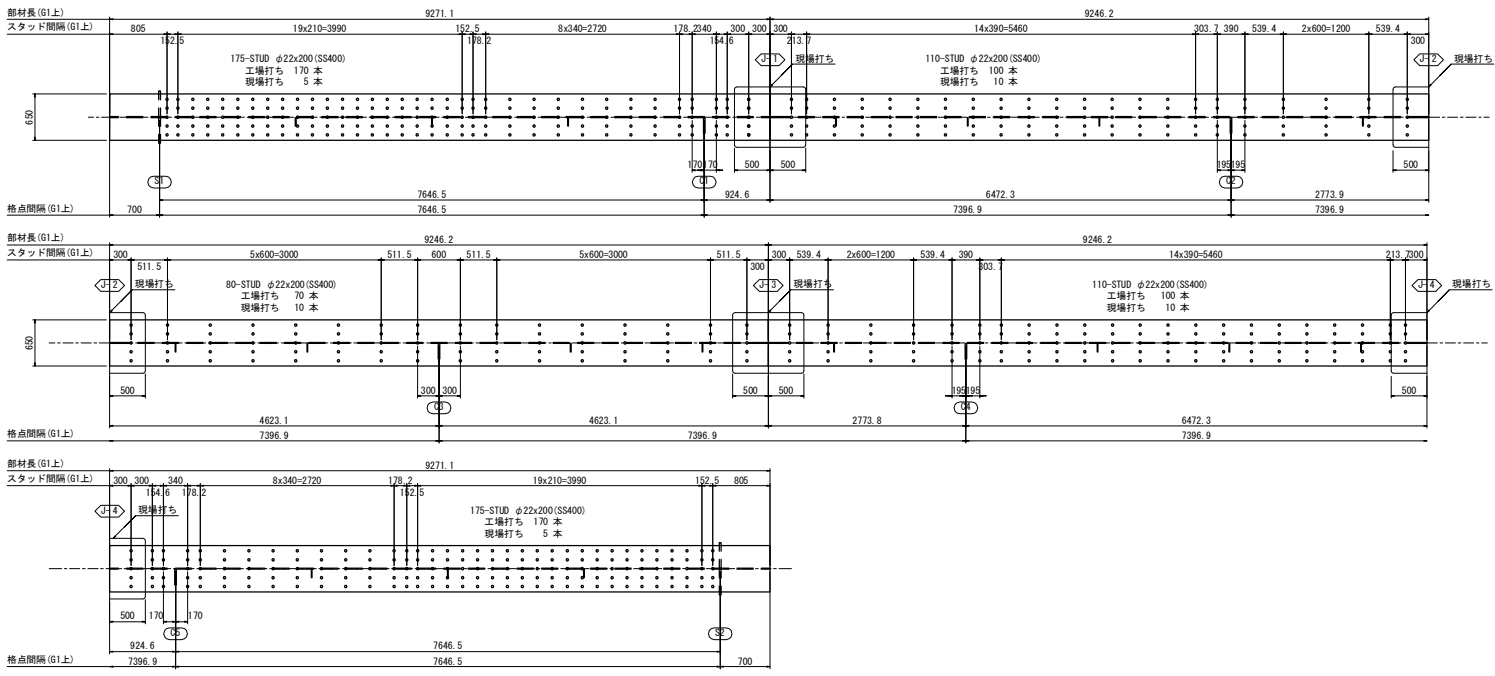


- 注記
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 2. 特記なきスカラーアップは全て3SRとする。
 3. ※印はトルシア形高力ボルトM22 (S10T)を示す。
 4. 各部詳細は「共通詳細図」を参照のこと。
 5. ※印部材は主桁にて計上のこと。

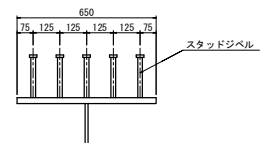
東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 中間横桁		
縮尺	図示	図面番号	20／73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

Bランプ橋 主桁スタッド配置図(1)
G1

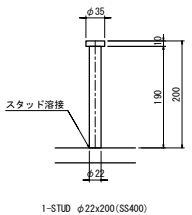
S=1:75



主桁上フランジ スタッド配置 S=1:25
S1~S2



スタッドジベル詳細 S=1:10

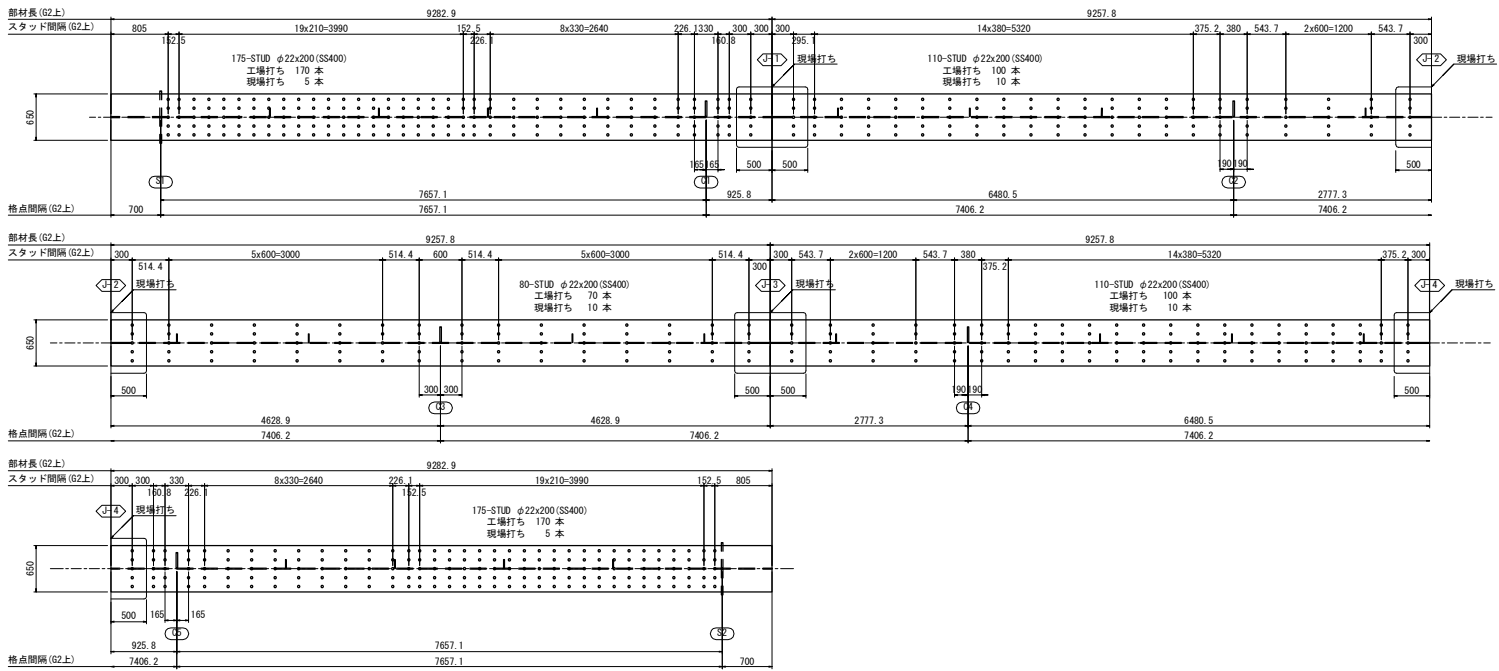


東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（橋上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋		
	主桁スタッド配置図(1)		
縮尺	図示	図面番号	21 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

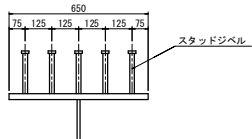
Bランプ橋 主桁スタッド配置図(2)
G2

S=1:75

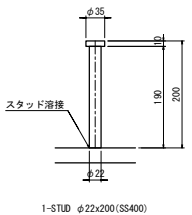
22 / 73



主桁上フランジ スタッド配置 S=1:25
S1~S2



スタッドジベル詳細 S=1:10



東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（橋上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 主桁スタッド配置図(2)		
縮尺	図示	図面番号	22 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	仙台工務事務所		

① 外面一般部

記号	工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
C5	前処理	素地調整	G-a	—	—	—
		プライマー	無機ジシクリッチプライマー	スプレー160	2hr 以内	(15)
		2次素地調整	G-a	—	～6か月	—
	工場塗装	下塗 第1層	無機ジシクリッチペイント	スプレー600	2hr 以内	75
		ミストコート	エポキシ樹脂塗料下塗あるいは 厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗(120μm)	〃 160	2～10日	—
		下塗 第2層	厚膜形エポキシ樹脂塗料下塗(120μm)	〃 540	1～10日	120
		中 塗	ふっ素樹脂塗料用中塗	〃 170	1～10日	30
		上 塗	ふっ素樹脂塗料上塗	〃 140	1～10日	25
		総塗膜厚				250

② 外面一般 増し塗り部

記号	工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
C5m (C5増塗)	前処理	素地調整	G-a	—	—	—
		プライマー	無機ジシクリッチプライマー	スプレー160	2hr 以内	(15)
		2次素地調整	G-a	—	～6か月	—
	工場塗装	下塗 第1層	無機ジシクリッチペイント	スプレー600	2hr 以内	75
		ミストコート	エポキシ樹脂塗料下塗あるいは 厚膜形エポキシ樹脂塗料下塗(120μm)	〃 160	2～10日	—
		増し塗り	エポキシ樹脂塗料下塗	〃 270	1～10日	60
		下塗 第2層	厚膜形エポキシ樹脂塗料下塗(120μm)	〃 540	1～10日	120
		中 塗	ふっ素樹脂塗料用中塗	〃 170	1～10日	30
		上 塗	ふっ素樹脂塗料上塗	〃 140	1～10日	25
		総塗膜厚				310

③ コンクリート接触面

記号	工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
C	前処理	素地調整	G-a	—	—	—
		プライマー	無機ジシクリッチプライマー	スプレー160	2hr 以内	(15)
		2次素地調整	G-a	—	～6か月	—
	工場塗装	下 塗	無機ジシクリッチペイント	スプレー300	2hr 以内	30
		総塗膜厚				30

④ コンクリート接触面（高力ボルト頭部及びナット部、現場溶接部）

記号	工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	標準膜厚 (μm)
Cb	現場塗装	現地素地調整	G-c	—	—
		第1層	有機ジシクリッチペイント	ハケ240	30
		総塗膜厚			30

⑤ 外面 高力ボルト接合部（非接触面）（高力ボルト頭部除く）

記号	外面	工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
F3	C5	前処理	素地調整	G-a	—	—	—
			プライマー	無機ジシクリッチプライマー	スプレー160	2hr 以内	(15)
			2次素地調整	G-a	—	～6か月	—
		工場塗装	下塗 第1層	無機ジシクリッチペイント	スプレー600	2hr 以内	75
			ミストコート	変性エポキシ樹脂塗料下塗あるいは 厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗(120μm)	ハケ130(スプレー160)	2日～12か月	—
			下塗 第2層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗(120μm)	〃 300(〃 360)	1～10日	90
		現場塗装	下塗 第3層	〃	〃 300(〃 360)	1～10日	90
			中 塗	ふっ素樹脂塗料用中塗	〃 140(〃 170)	1～10日	30
			上 塗	ふっ素樹脂塗料上塗	〃 120(〃 140)	1～10日	25
			総塗膜厚				310

注1：高力ボルトは現場塗装工程のみを示す。

⑥ 外面 高力ボルト接合部（非接触面）増し塗り

記号	外面	工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
F3m (F3増塗)	C5	前処理	素地調整	G-a	—	—	—
			プライマー	無機ジシクリッチプライマー	スプレー160	2hr 以内	(15)
			2次素地調整	G-a	—	～6か月	—
		工場塗装	下塗 第1層	無機ジシクリッチペイント	スプレー600	2hr 以内	75
			ミストコート	変性エポキシ樹脂塗料下塗あるいは 厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗(120μm)	ハケ130(スプレー160)	2日～12か月	—
			下塗 第2層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗(120μm)	〃 240(〃 300)	1～10日	60
		現場塗装	下塗 第2層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗(120μm)	〃 300(〃 360)	1～10日	90
			下塗 第3層	〃	〃 300(〃 360)	1～10日	90
			中 塗	ふっ素樹脂塗料用中塗	〃 140(〃 170)	1～10日	30
			上 塗	ふっ素樹脂塗料上塗	〃 120(〃 140)	1～10日	25
			総塗膜厚				370

⑦ 外面 高力ボルト頭部及び現場溶接部熱影響範囲

記号	外面	工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
F11	C5	現場塗装	素地調整	G-c	—	—	—
			下塗 第1層	有機ジシクリッチペイント	ハケ240	2hr 以内	30
			下塗 第2層	〃	〃 240	1～10日	30
			下塗 第3層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗(120μm)	ハケ300(スプレー360)	1～10日	90
			下塗 第4層	〃	〃 300(〃 360)	1～10日	90
			中 塗	ふっ素樹脂塗料用中塗	〃 140(〃 170)	1～10日	30
			上 塗	ふっ素樹脂塗料上塗	〃 120(〃 140)	1～10日	25
			総塗膜厚				295

⑧ 外面 高力ボルト頭部及び現場溶接部熱影響範囲 増し塗り

記号	外面	工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
F11m (F11増塗)	C5	現場塗装	素地調整	G-c	—	—	—
			下塗 第1層	有機ジシクリッチペイント	ハケ240	2hr 以内	30
			下塗 第2層	〃	〃 240	1～10日	30
			増し塗り	変性エポキシ樹脂塗料下塗	ハケ240(スプレー300)	1～10日	60
			下塗 第3層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗(120μm)	〃 300(〃 360)	1～10日	90
			下塗 第4層	〃	〃 300(〃 360)	1～10日	90
			中 塗	ふっ素樹脂塗料用中塗	〃 140(〃 170)	1～10日	30
			上 塗	ふっ素樹脂塗料上塗	〃 120(〃 140)	1～10日	25
			総塗膜厚				355

⑨ 高力ボルト接合部（接触面）の塗装

記号	工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
J	前処理	素地調整	G-a	—	—	—
		プライマー	無機ジシクリッチプライマー	スプレー160	2hr 以内	(15)
		2次素地調整	G-a	—	～6か月	—
	工場塗装	下 塗	無機ジシクリッチペイント	スプレー600	2hr 以内	75
		総塗膜厚				75

⑩ 伸縮装置部

記号	工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
H2	前処理	素地調整	G-a	—	—	—
		プライマー	無機ジシクリッチプライマー	スプレー160	2hr 以内	(15)
		2次素地調整	G-a	—	～6か月	—
	工場塗装	下塗 第1層	無機ジシクリッチペイント	スプレー600	2hr 以内	75
		ミストコート	変性エポキシ樹脂塗料内面用	〃 160	2～10日	—
		下塗 第2層	変性エポキシ樹脂塗料内面用	〃 410	1～10日	120
		下塗 第3層	〃	〃 410	1～10日	120
		総塗膜厚				315

⑪ ソールプレート下面（高力ボルト頭部）

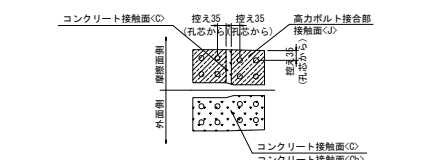
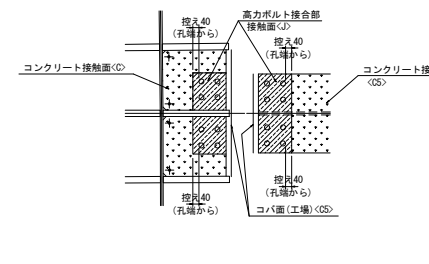
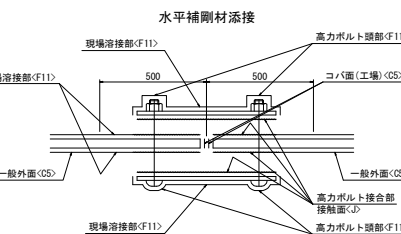
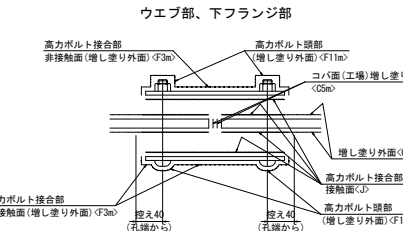
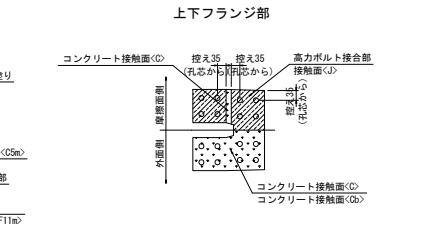
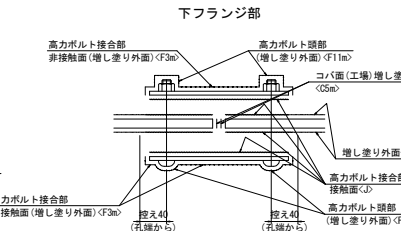
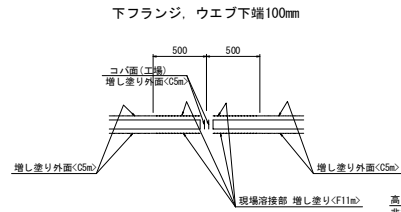
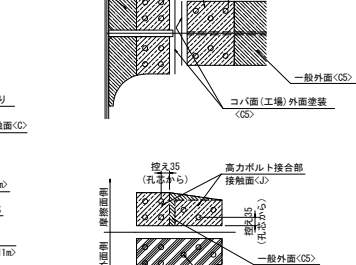
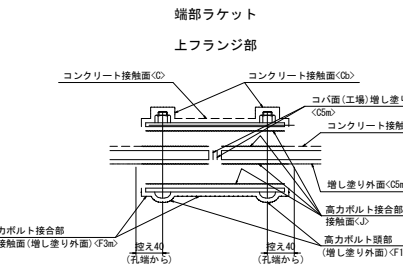
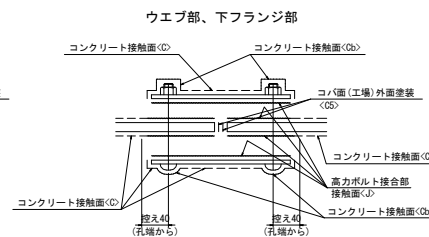
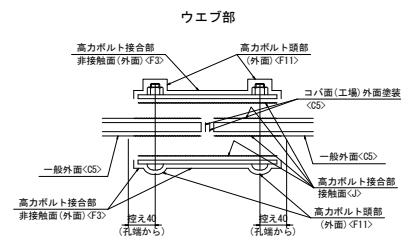
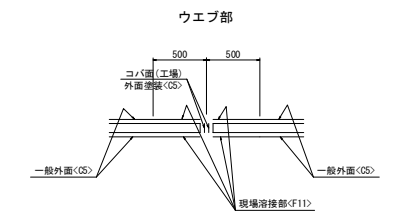
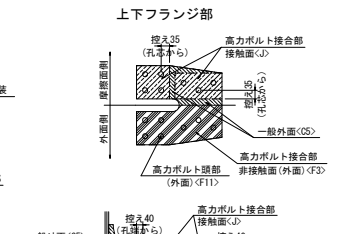
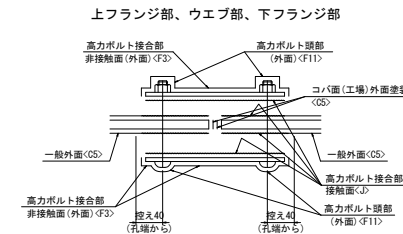
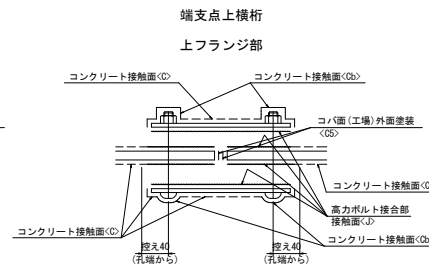
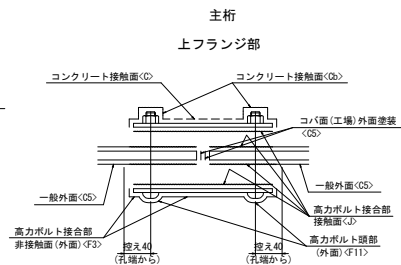
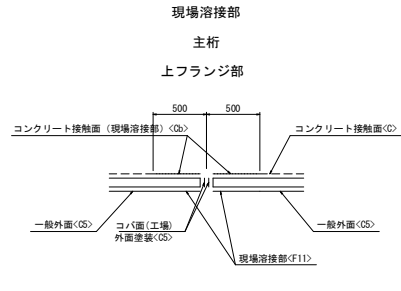
記号	工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ²)	標準膜厚 (μm)
Cb'	現場塗装	現場素地調整	G-c	—	—
		第1層	有機ジシクリッチペイント	ハケ240	30
		第2層	有機ジシクリッチペイント	〃 240	30

※第1層と第2層の塗装間隔は1日～10日とする。

現場継手部

高力ボルト部

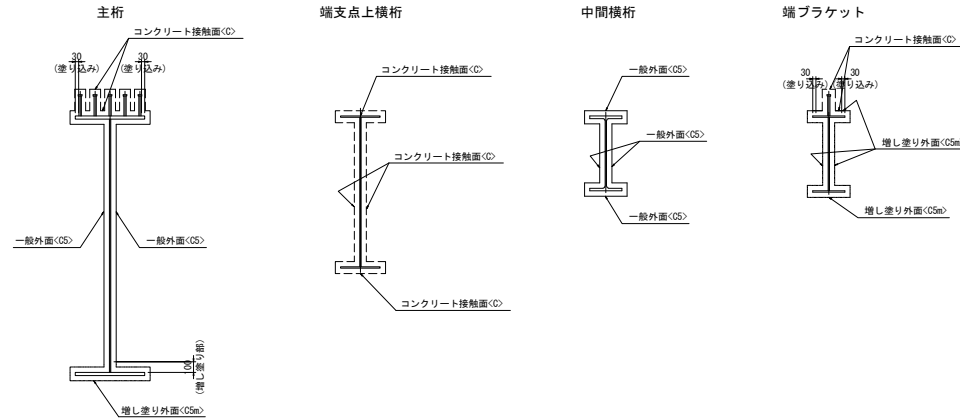
中間横桁



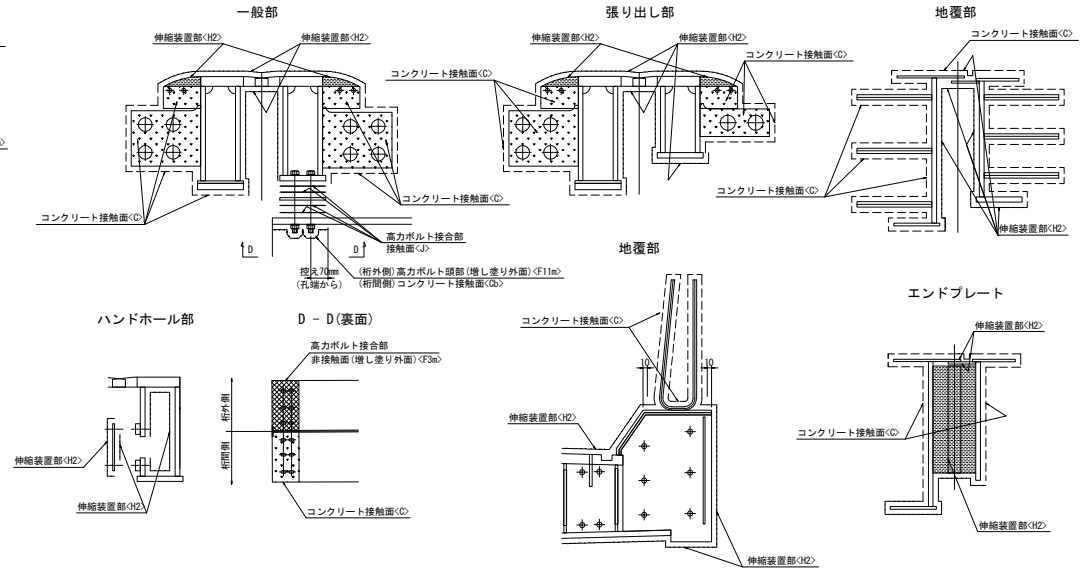
	塗装記号	塗装記号
①	一般外面	C5
②	一般外面増し塗り部	C5m
③	コンクリート接触面	C
④	コンクリート接触面 (高力ボルト頭部及びナット部、現場溶接部)	Cb
⑤	外面 高力ボルト接合部 (非接触面)	F3
⑥	外面 高力ボルト接合部 (非接触面) 増し塗り	F3m
⑦	外面 高力ボルト頭部及び現場溶接部	F11
⑧	外面 高力ボルト頭部及び現場溶接部 増し塗り	F11m
⑨	高力ボルト接合部 (接触面)	J
⑩	伸縮装置部	H2
⑪	ソールプレート下面 (高力ボルト頭部)	Cb'

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋 (鋼上部工) 工事		
図面の種類	Bランプ橋 塗装区分図(3)	
縮尺	図示	図面番号 25 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント	
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社	
事務所名	仙台工事事務所	

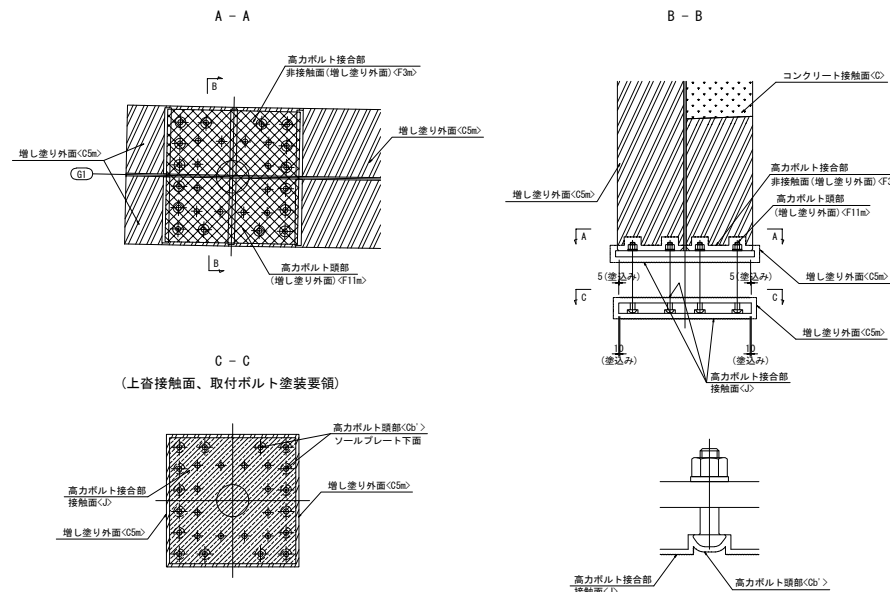
主構造断面図



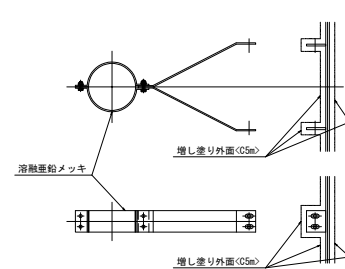
伸縮装置



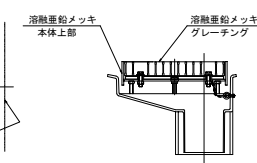
ソールプレート



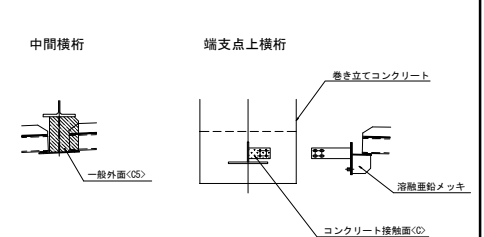
上部工排水金具部



排水樹



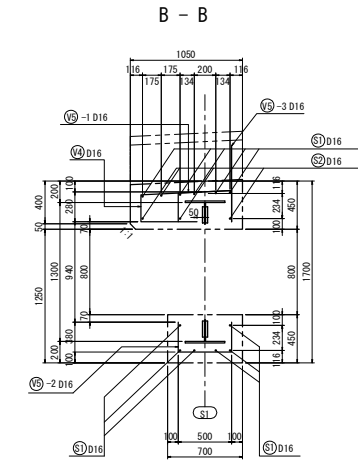
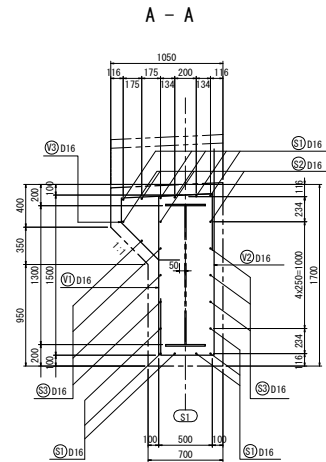
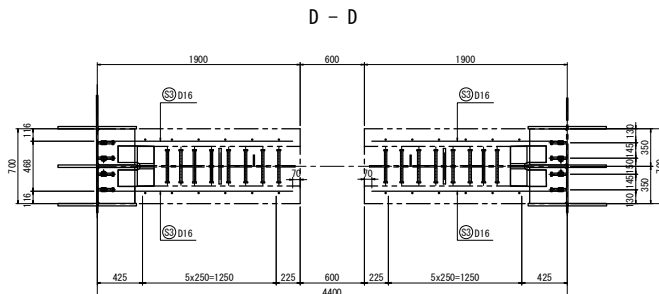
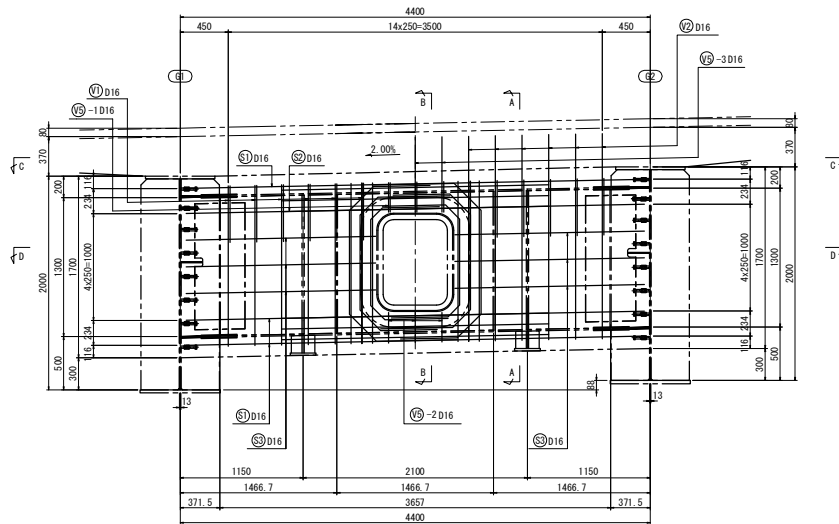
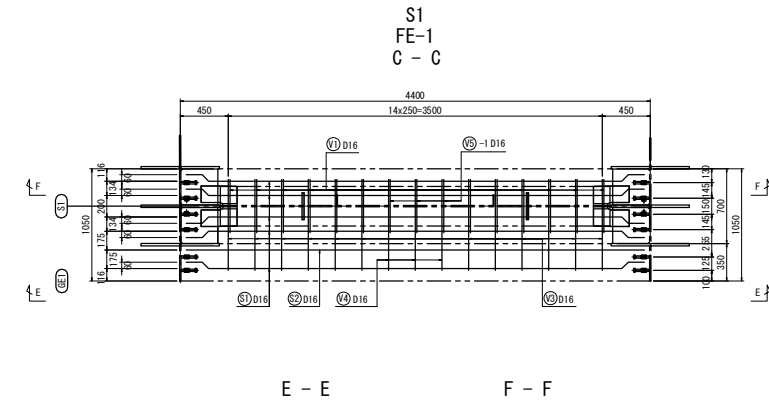
上部工検査路



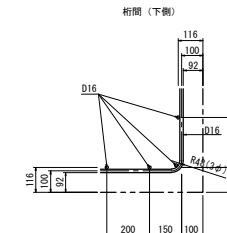
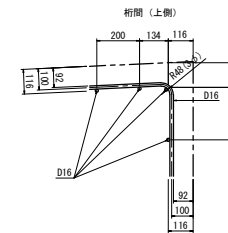
	塗装記号	塗装記号
(1) 一般外面	C5	
(2) 一般外面増し塗り部	CSm	
(3) コンクリート接触面	C	
(4) コンクリート接触面 (高力ボルト頭部及びナット部、現場溶接部)	Cb	
(5) 外面 高力ボルト接合部 (非接触面)	F3	
(6) 外面 高力ボルト接合部 (非接触面) 増し塗り	F3m	
(7) 外面 高力ボルト頭部及び現場溶接部	F11	
(8) 外面 高力ボルト頭部及び現場溶接部 増し塗り	F11m	
(9) 高力ボルト接合部 (接触面)	J	
(10) 伸縮装置部	H2	
(11) ソールプレート下面 (高力ボルト頭部)	Cb'	

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋 (鋼上部工) 工事			
図面の種類	Bランプ橋 塗装区分図(4)		
縮尺	図示	図面番号	26 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	仙台工事事務所		

端支点上横桁 S1



鉄筋かぶり詳細図 S=1:25



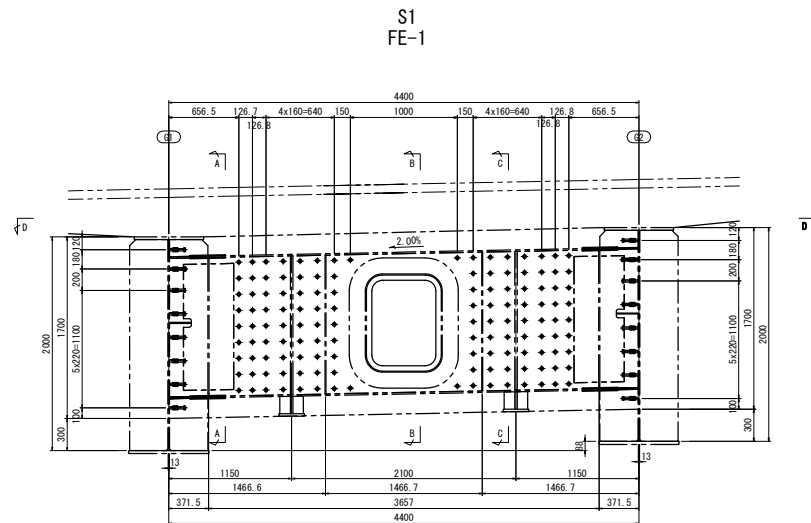
鉄筋曲げ加工表

径	$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
	R	ΔL	R	ΔL
D16	48	75	21	88

※ 157.5° 以上は、 $\Delta L=0$ とする。
 ※ 曲げ半径は鉄筋中心を基準とする。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 巻き立てコンクリート(1)		
縮尺	図示	図面番号	27 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

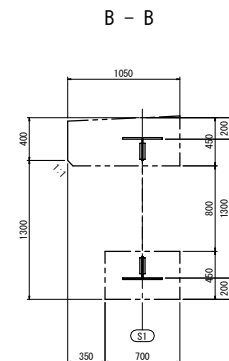
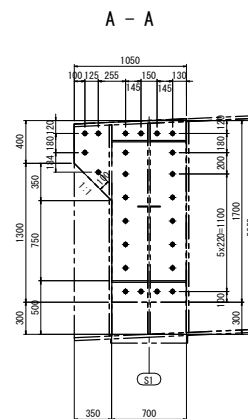
東北自動車道 白石中央スマートＩＣランプ橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	Ｂランプ橋 巻き立てコンクリート(2)		
縮尺	図示	図面番号	28 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

端支点上横桁 S1
スタッド配置図

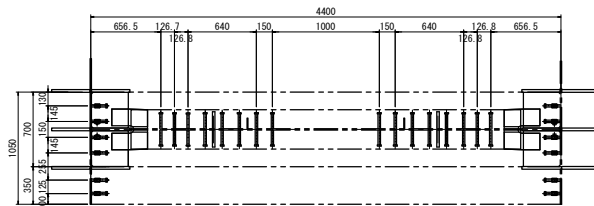
※ 24-BOLT M24 x 85
※ 24-STUD M24 x 50
※ 24-HNUT M24 x 50

260-STUD $\phi 22 \times 150$

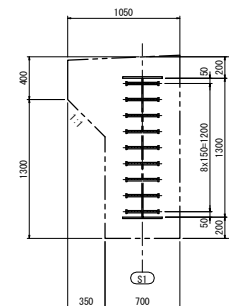
※ 24-BOLT M24 x 85
※ 24-STUD M24 x 50
※ 24-HNUT M24 x 50



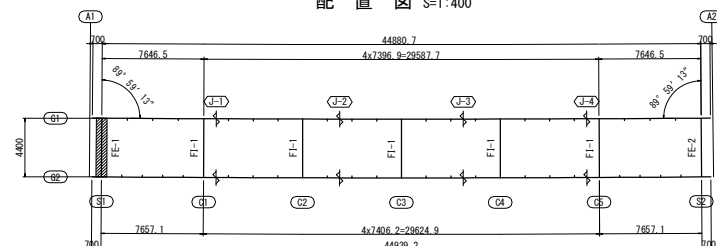
D - D



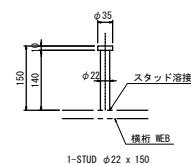
C - C



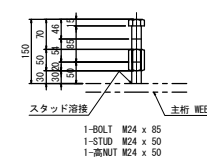
配置図 S=1:400



頭付スタッド詳細図 S=1:12.5



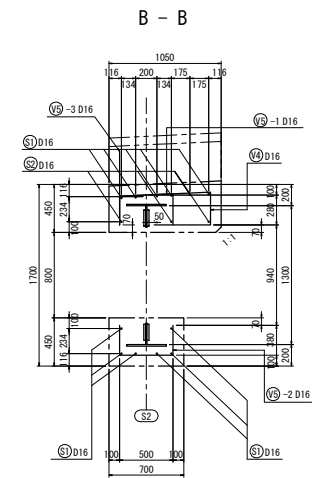
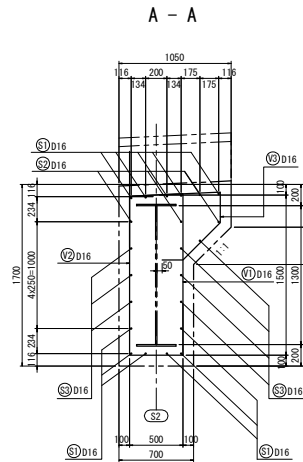
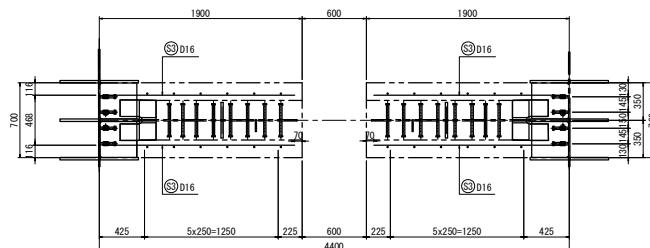
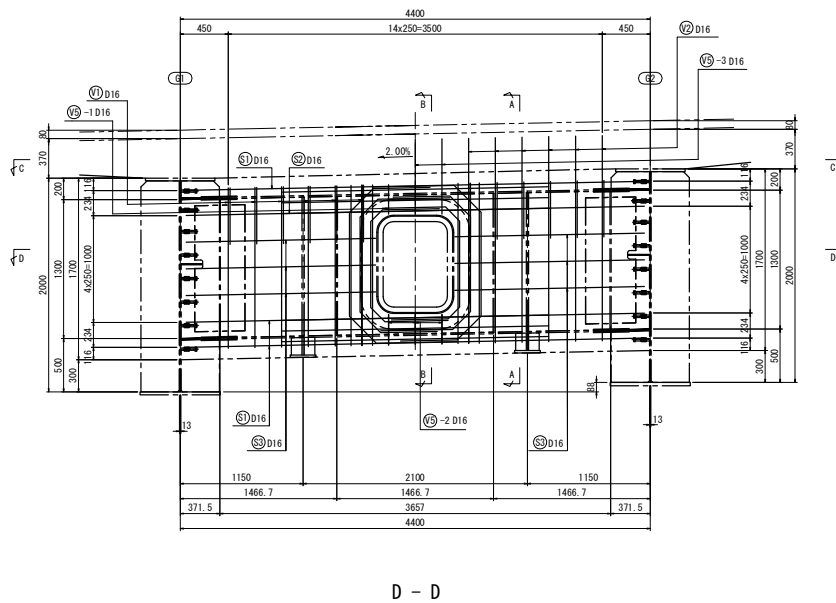
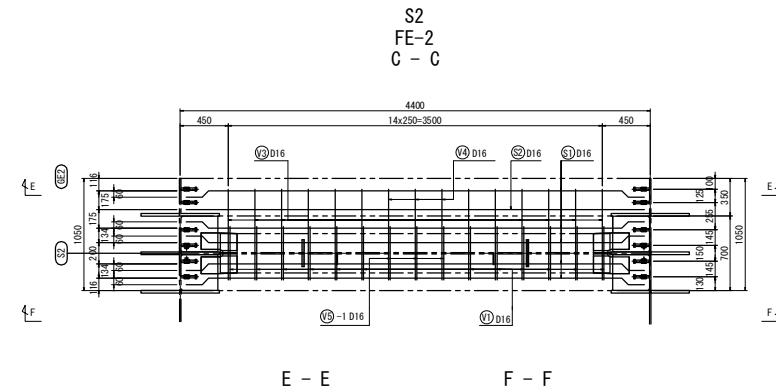
ネジ付スタッド詳細図 S=1:12.5



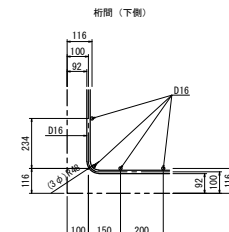
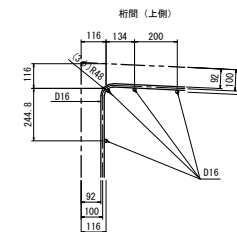
- 注記
1. 特記なき材質は全てSS400とする。
2. 主桁ウェブ付スタッドは、ねじ付きスタッドとする。
3. 横桁ウェブ付スタッドは、頭付スタッドとする。
4. ※印部材は主桁にて計上のこと。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 巻き立てコンクリート(3)		
縮尺	図示	図面番号	29 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	仙台工事事務所		

端支点上横桁 S2



鉄筋かぶり詳細図 S=1:25



鉄筋曲げ加工表

径	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D16	48	75	21	88	69	4

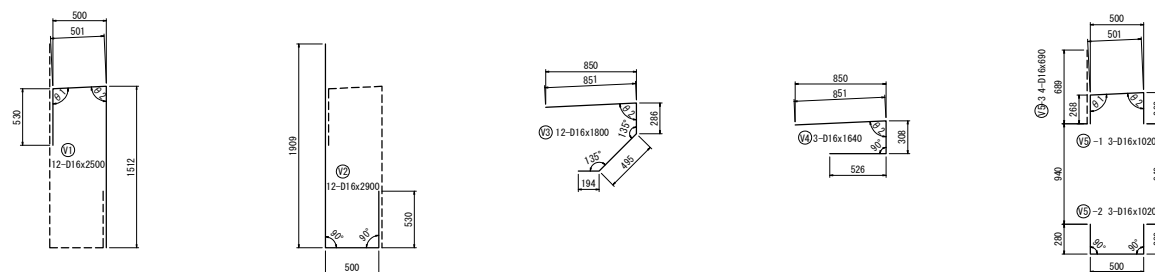
※ 157.5° 以上は、 $\Delta L=0$ とする。
 ※ 曲げ半径は鉄筋中心を基準とする。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事				
図面の種類	Bランプ橋 巻き立てコンクリート(4)			
縮 尺	図示	図面番号	30 / 73	
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所			

端支点上横桁 S2

鉄筋加工図

$\theta 1=92-38-41$
 $\theta 2=87-21-19$

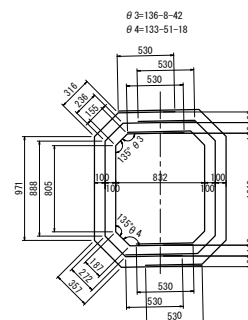
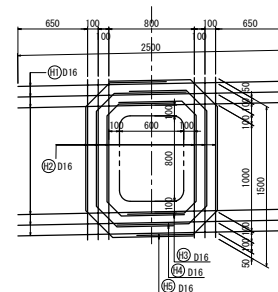
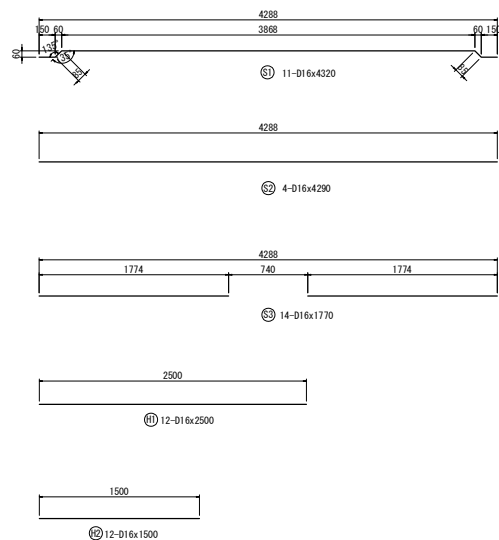


S2 1箇所当り数量

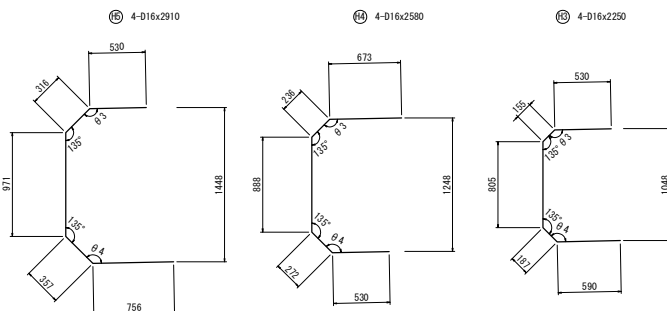
記号	径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	備 考
S1	D16	4320	11	1.560	6.74	74	
S2	D16	4290	4	1.560	6.69	27	
S3	D16	1770	14	1.560	2.76	39	
V1	D16	2500	12	1.560	3.90	47	
V2	D16	2900	12	1.560	4.52	54	
V3	D16	1800	12	1.560	2.81	34	
V4	D16	1640	3	1.560	2.56	8	
V5-1	D16	1020	3	1.560	1.59	5	エポキシ樹脂塗装
V5-2	D16	1020	3	1.560	1.59	5	
V5-3	D16	690	3	1.560	1.08	3	
H1	D16	2500	12	1.560	3.90	47	
H2	D16	1500	12	1.560	2.34	28	
H3	D16	2250	4	1.560	3.51	14	
H4	D16	2580	4	1.560	4.02	16	
H5	D16	2910	4	1.560	4.54	18	

鉄筋質量 (SD345)	
鉄筋A (E) D16	419 Kg
合 計	419 Kg
コンクリート A1-1	5.8 m3
型わく A	20.0 m2

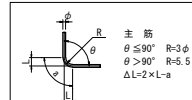
マンホール補強詳細



(H3) 4-D16x2250
 (H4) 4-D16x2580
 (H5) 4-D16x2910



鉄筋曲げ加工表



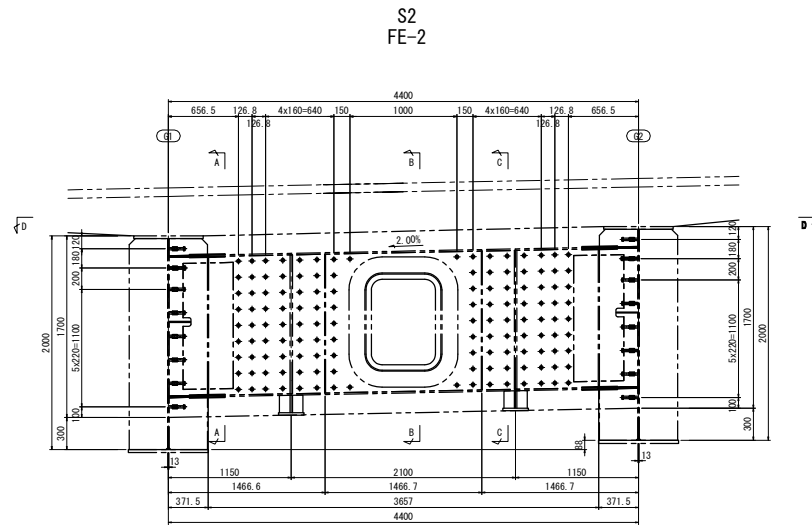
径	$\theta = 90^\circ$ ($90^\circ \sim 112.5^\circ$)			$\theta = 135^\circ$ ($112.5^\circ \sim 157.5^\circ$)		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D16	48	75	21	88	69	19

※ 157.5° 以上は、 $\Delta L=0$ とする。
※ 曲げ半径は鉄筋中心を基準とする。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	Bランプ橋 巻き立てコンクリート(5)		
縮尺	図示	図面番号	31 / 73
設計会社名	株式会社 環境技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事部事務所		

端支点上横桁 S2

スタッド配置図

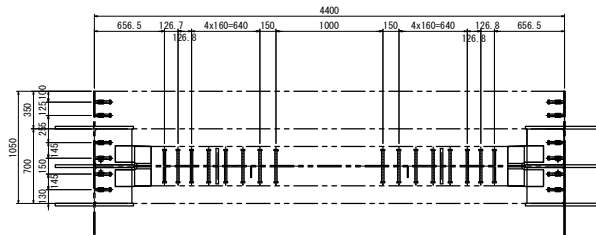


※ 24-BOLT M24 x 85
 ※ 24-STUD M24 x 50
 ※ 24-高NUT M24 x 50

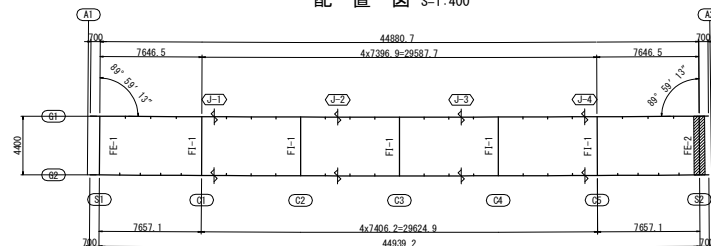
260-STUD $\phi 22 \times 150$

※ 24-BOLT M24 x 85
 ※ 24-STUD M24 x 50
 ※ 24-高NUT M24 x 50

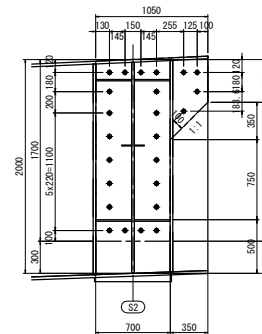
D - D



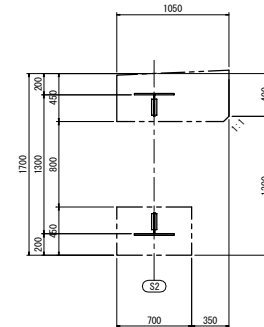
配置図 S=1:400



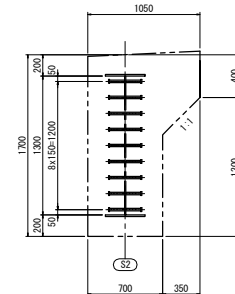
A - A



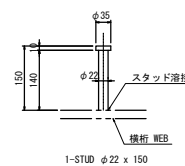
B - B



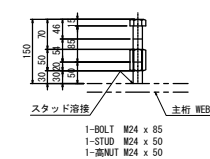
C - C



頭付スタッド詳細図 S=1:12.5



ネジ付スタッド詳細図 S=1:12.5



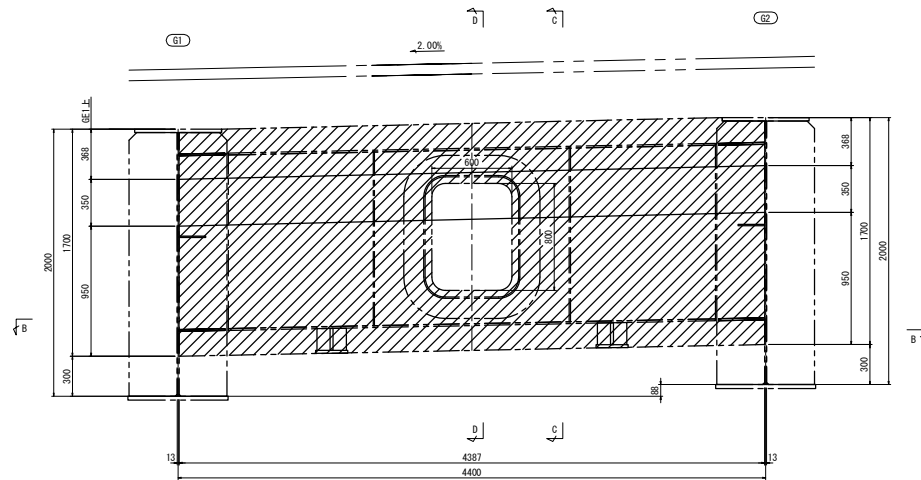
- 注記
 1. 特記なき材質は全てSS400とする。
 2. 主桁ウェブ付スタッドは、ねじ付きスタッドとする。
 3. 横桁ウェブ付スタッドは、隠付スタッドとする。
 4. ※印部材は主桁にて計上すること。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 巻き立てコンクリート(6)		
縮尺	図示	図面番号	32 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	仙台工事事務所		

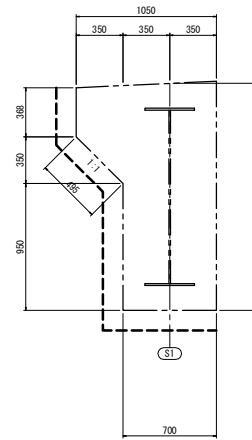
S1

正面図

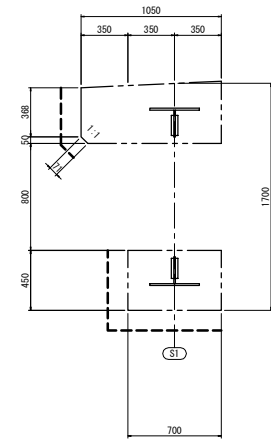
A - A



C - C

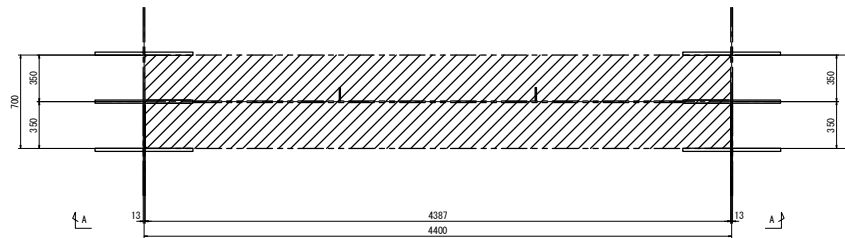


D - D



平面図

B - B

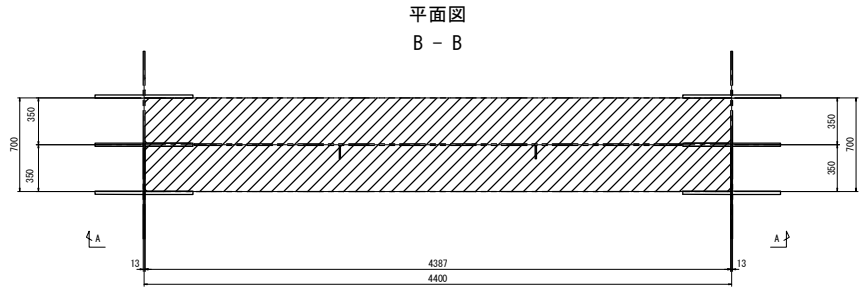
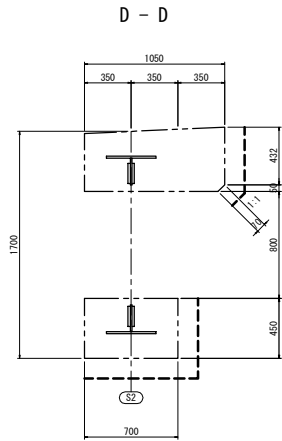
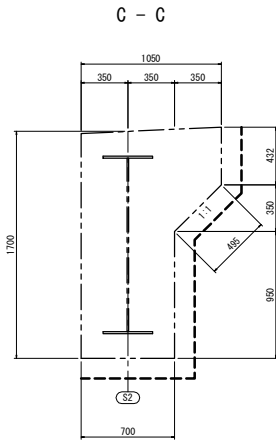
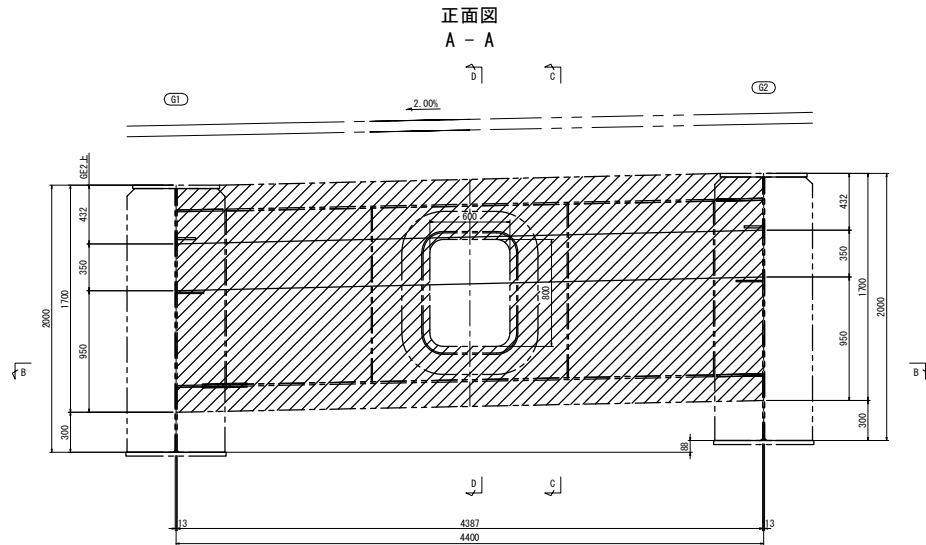


: 塗布範囲

数量表

施工箇所	単位	面積
正面側	m ²	7.4
底面側	m ²	3.1
合計	m ²	10.5

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋		
	コンクリート表面被覆工(1)		
縮尺	図示	図面番号	33 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

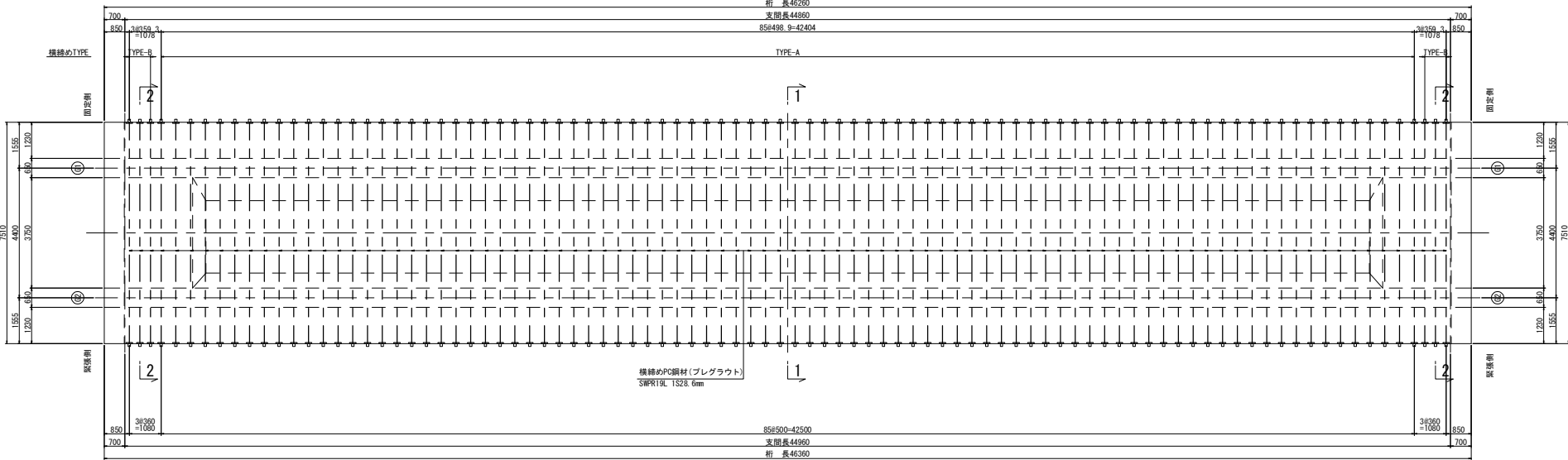


/// : 塗布範囲

数量表		
施工箇所	単位	面積
正面側	m ²	7.7
底面側	m ²	3.1
合計	m ²	10.8

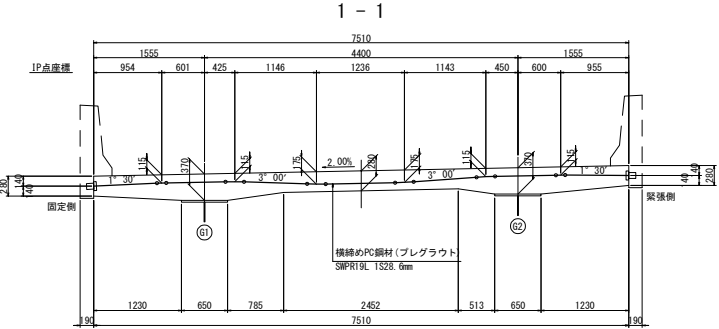
東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 コンクリート表面被覆工(2)		
	縮尺	図示	図面番号 34 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

平面図 S=1:150

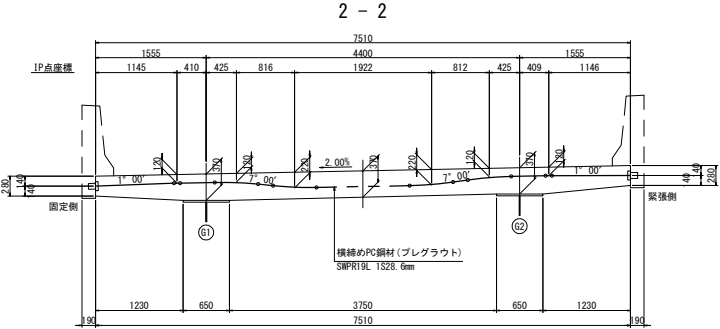


注: PC鋼材と排水ますとが干渉する場合は、PC鋼材の配置を見直すこと。

断面図 S=1:75



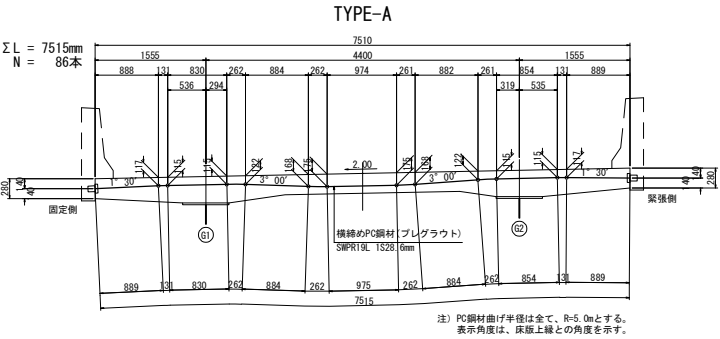
注) PC鋼材曲げ半径は全て、R=5.0mとする。
表示角度は、床版上縁との角度を示す。



注) PC鋼材曲げ半径は全て、R=5.0mとする。
表示角度は、床版上縁との角度を示す。

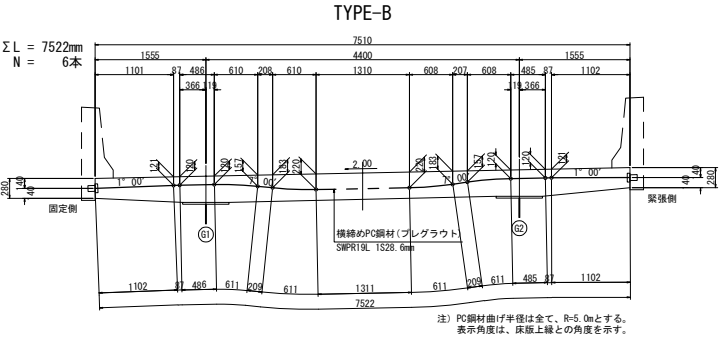
東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋(橋上部工)工事			
図面の種類	Bランプ橋 PC鋼材配置図(1)		
縮尺	図示	図面番号	35 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

ケーブル形状図 S=1:75

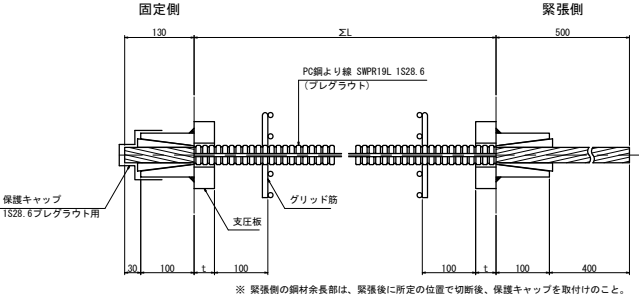


PC鋼材材料表

ケーブル番号	種 別	長 さ (mm)	本 数 (本)	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg/本)	質 量 (kg)	摘 要
TYPE-A	1S28.6	7515	86	4.229	31.781	2733.2	余長含まず
TYPE-B	1S28.6	7522	6	4.229	31.811	190.9	余長含まず
鋼材延長							ΣL= 691.4 m
総 質 量							ΣW= 2924.1 kg
定 着 本 数 (緊張側)							ΣN= 92 組
(固定側)							ΣN= 92 組



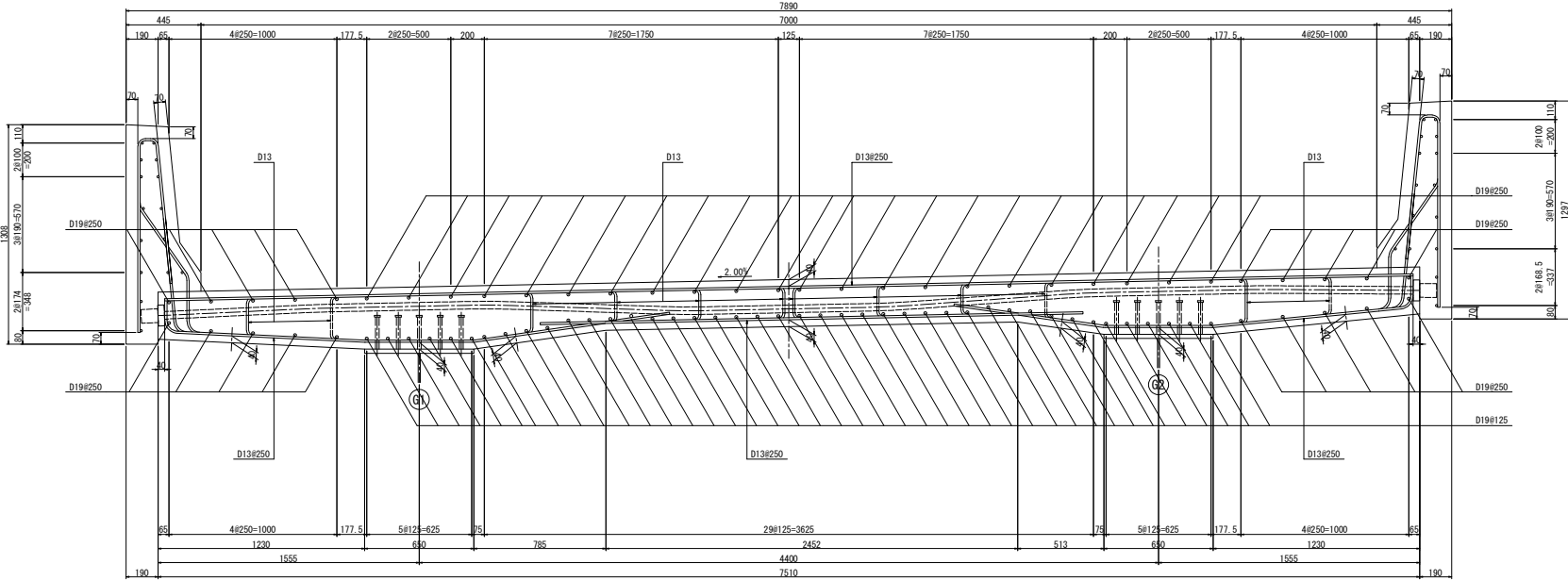
床版横締定着部詳細図 S=1:10



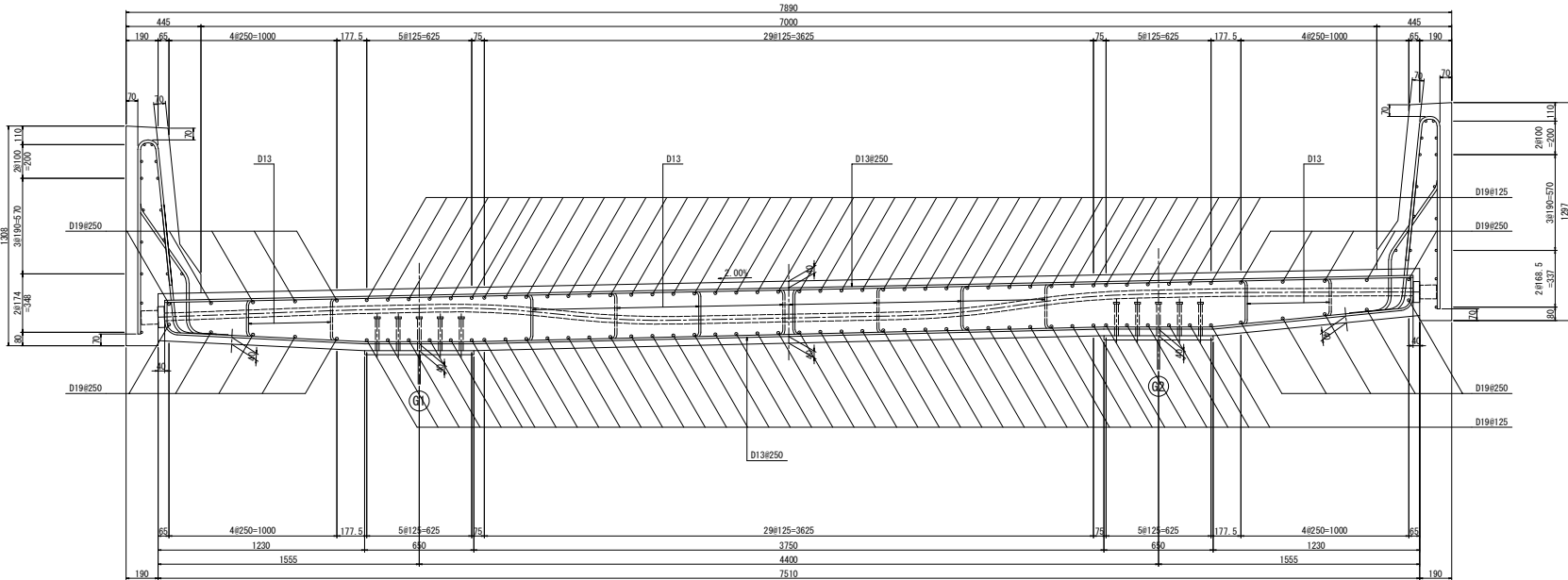
東 北 自 動 車 道 白石中央スマートICランプ橋 (橋上部工) 工事			
図面の種類	Bランプ橋 PC鋼材配置図(2)		
縮 尺	図示	図面番号	36 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

Bランプ橋 PC床版断面詳細図

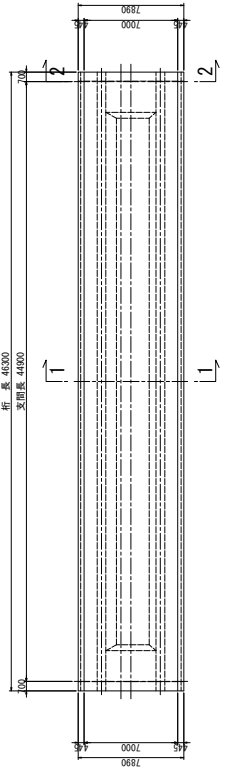
断面図 S=1:30
支間中央部(1-1)



端支点部(2-2)



位置図 S=1:400



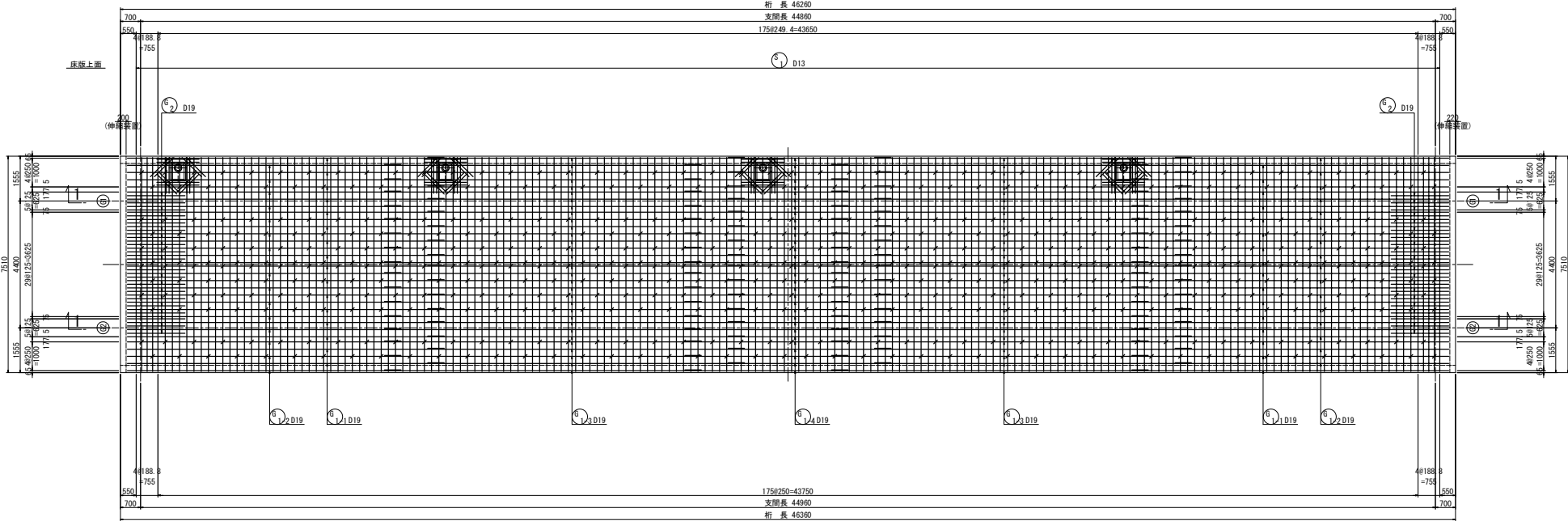
注: 鉄筋は、全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	Bランプ橋 PC床版断面詳細図		
	縮尺	図示	図面番号 37 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	仙台工事事務所		

Bランプ橋 PC床版配筋図(1)

平面図 S=1:150

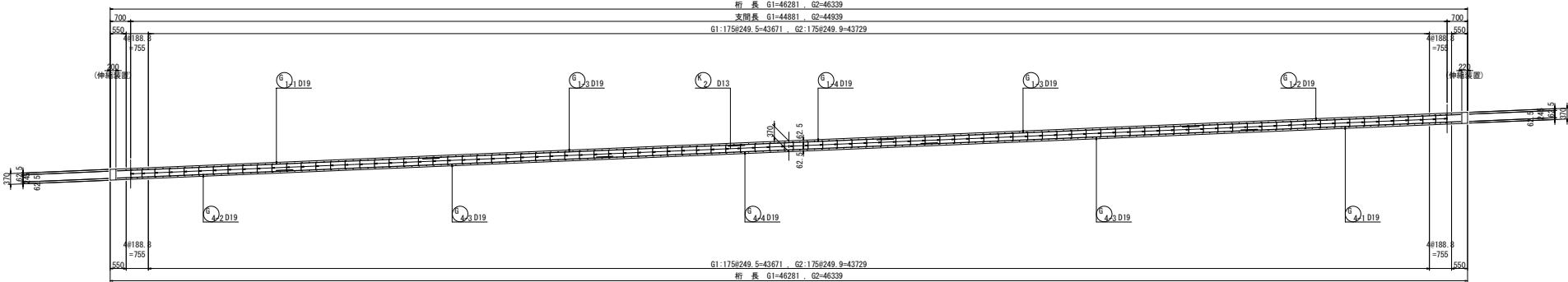
(床版上面)



注: 排水ますと干渉する鉄筋は、排水ますよりかぶりを確保し切断すること。

側面図 S=1:150

1 - 1

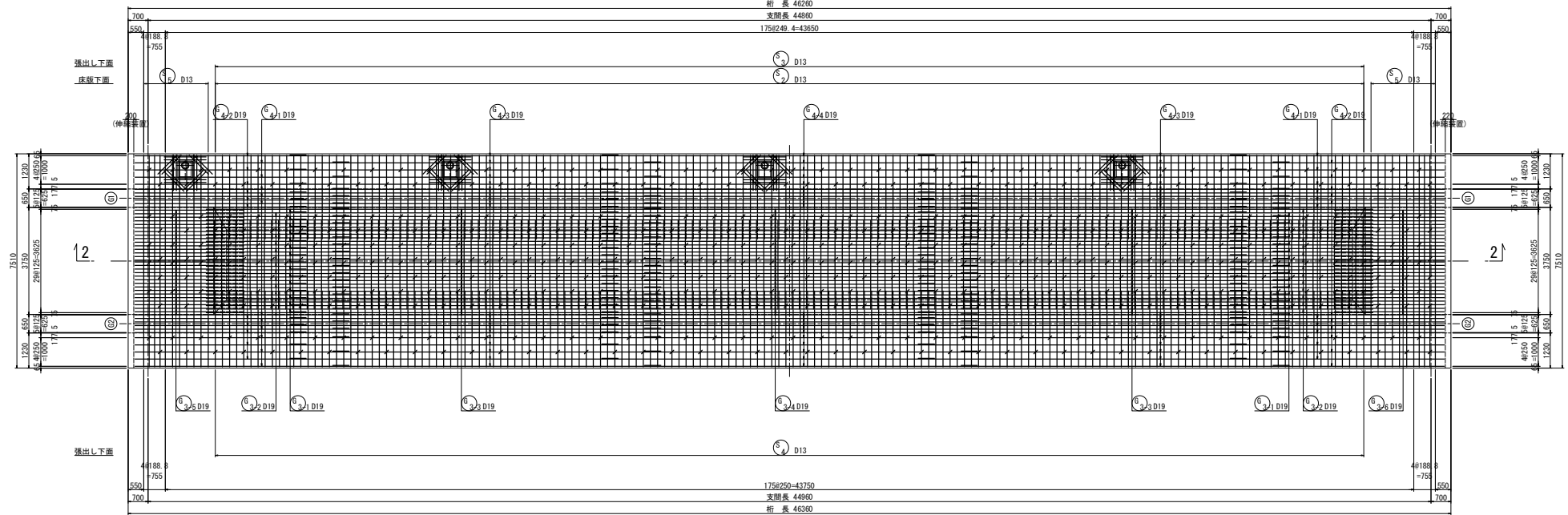


注: 鉄筋は、全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	Bランプ橋 PC床版配筋図(1)		
縮尺	図示	図面番号	38 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

平面図 S=1:150

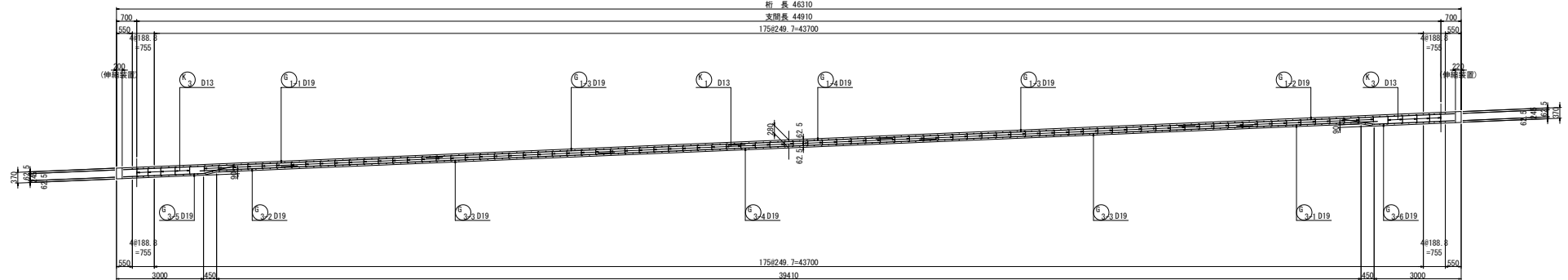
(床版下面)



注: 排水ますと干渉する鉄筋は、排水ますよりかぶりを確保し切断すること。

側面図 S=1:150

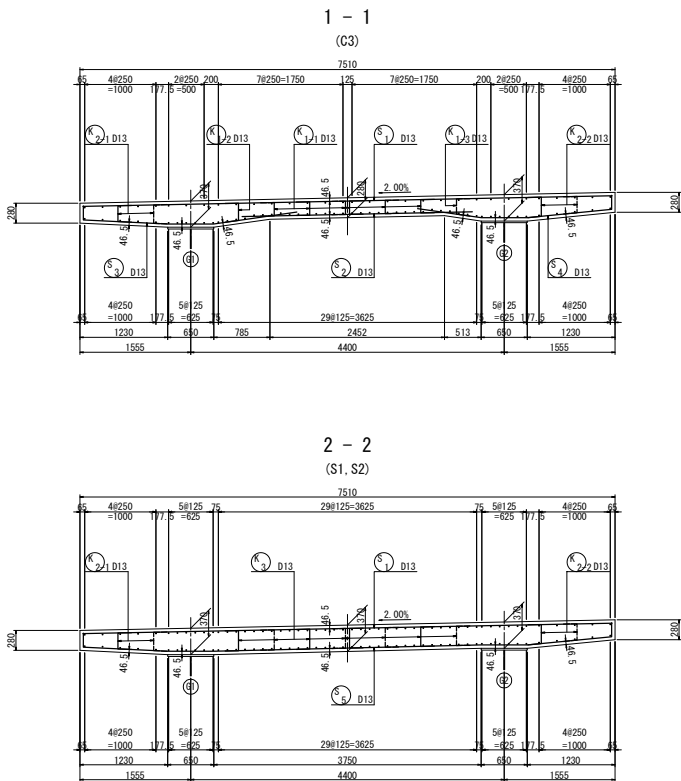
2 - 2



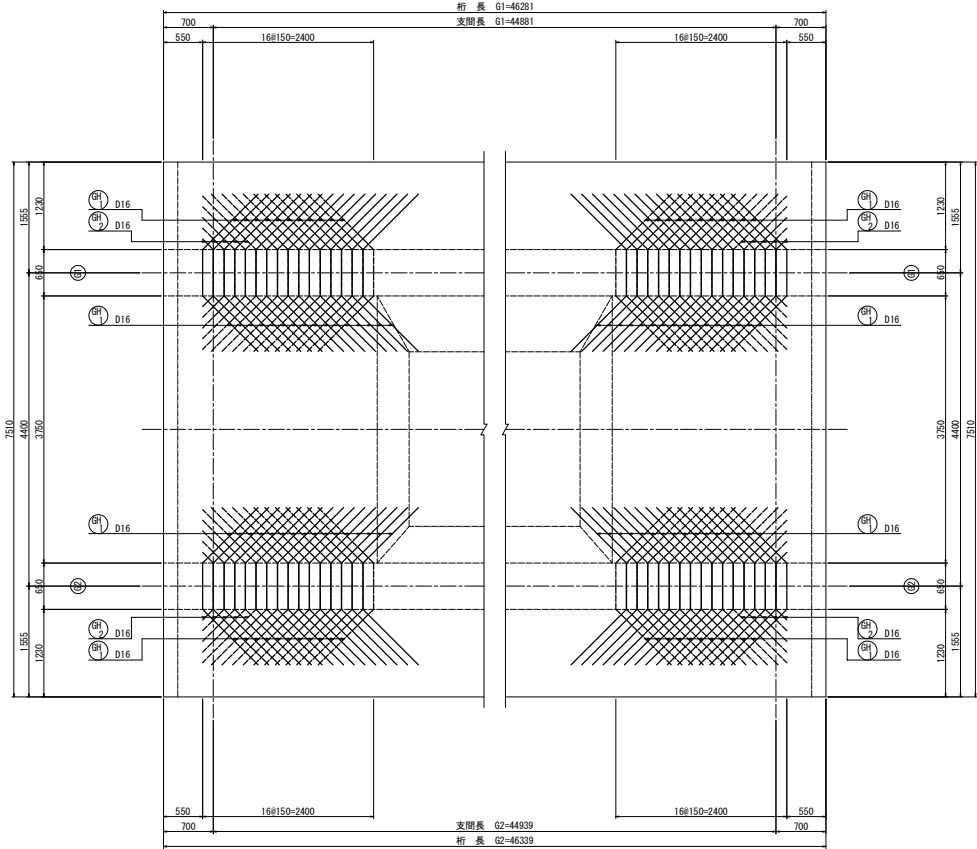
注: 鉄筋は、全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 PC床版配筋図(2)		
縮尺	図示	図面番号	39 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

断面図 S=1:75

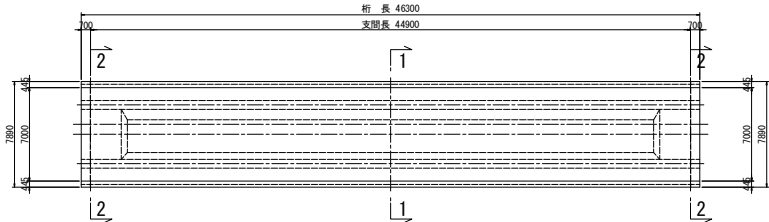


桁端部補強鉄筋配置図 S=1:75



注: 補強鉄筋の配置高は、床版の中立面付近とすること。

位置図 S=1:400

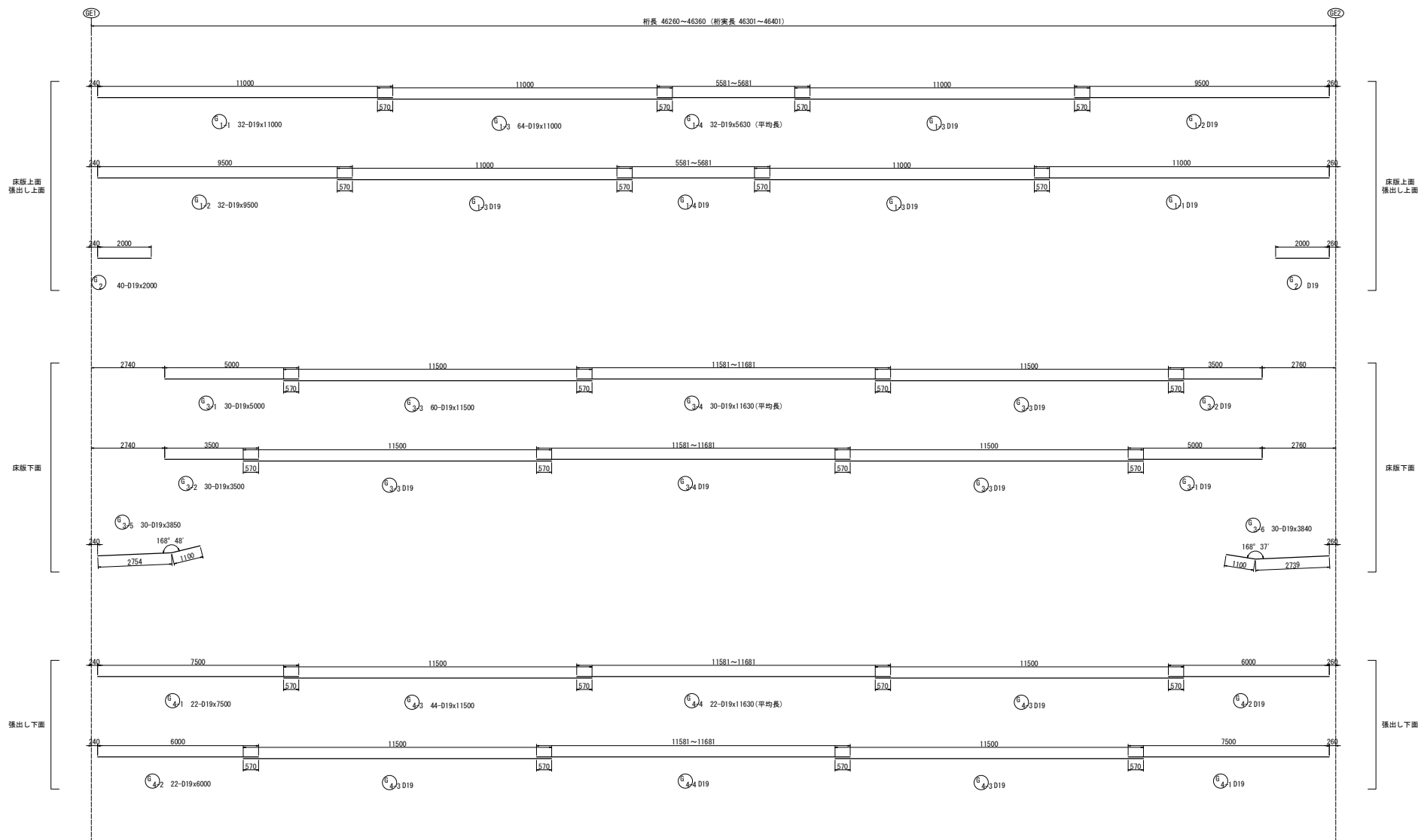


注: 鉄筋は、全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 PC床版配筋図 (3)		
	縮 尺	図示	図面番号 40 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	仙台工事事務所		

Bランプ橋 PC床版配筋図(4)

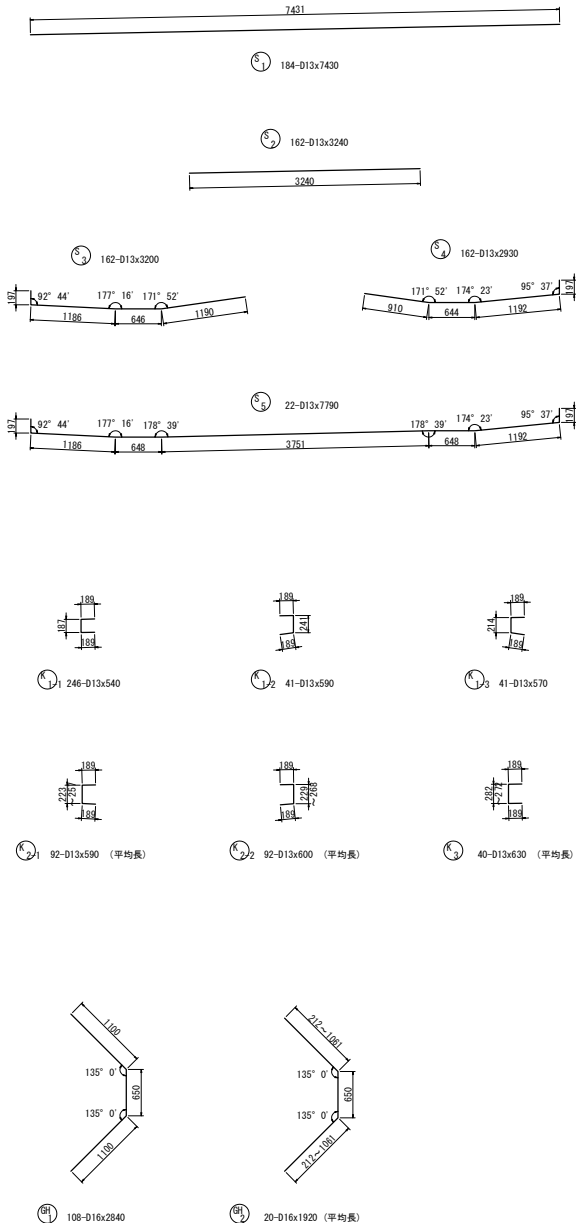
加工図 S=1:150



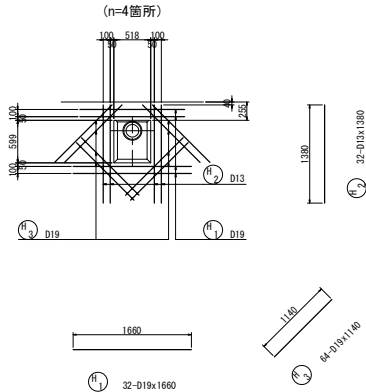
注: 鉄筋は、全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 PC床版配筋図(4)		
縮尺	図示	図面番号	41 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

加工図 S=1:75



排水ます補強鉄筋 S=1:75



鉄筋曲げ加工表

主筋: $\theta \leq 90^\circ$ R=3 ϕ
 スターラップ: $\theta \leq 90^\circ$ R=2.5 ϕ

$\Delta L = 2L - a$

径	主筋						スターラップ			
	$\theta=90^\circ$			$\theta=135^\circ$			$\theta=90^\circ$			
	R	a	ΔL	R	a	ΔL	R	a	ΔL	R
D13	39	61	17	71.5	56	3	32.5	51	14	
D16	48	75	21	88	69	4	40	63	17	
D19	57	88	25	104.5	82	5	47.5	75	20	

数量表			
鉄筋A(E)	D13	3,398	kg
	D16	538	kg
	D19	9,755	kg
合計		13,691	kg
コンクリート	P2-2	111.5	m ³
型枠	A	311.5	m ²

鉄筋質量表

種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	換算
G 1-1	D19	11000	32	2.25	24.8	794	—
1-2	D19	9500	32	2.25	21.4	685	—
1-3	D19	11000	64	2.25	24.8	1587	—
1-4	D19	5630	32	2.25	12.7	406	— (平均長)
2	D19	2000	40	2.25	4.50	180	—
3-1	D19	5000	30	2.25	11.3	339	—
3-2	D19	3500	30	2.25	7.88	236	—
3-3	D19	11500	60	2.25	25.9	1554	—
3-4	D19	11630	30	2.25	26.2	786	— (平均長)
3-5	D19	3850	30	2.25	8.66	260	—
3-6	D19	3840	30	2.25	8.64	259	—
4-1	D19	7500	22	2.25	16.9	372	—
4-2	D19	6000	22	2.25	13.5	297	—
4-3	D19	11500	44	2.25	25.9	1140	—
4-4	D19	11630	22	2.25	26.2	576	— (平均長)
9471							
S 1	D13	7430	184	0.995	7.39	1360	—
2	D13	3240	162	0.995	3.22	522	—
3	D13	3200	162	0.995	3.18	515	—
4	D13	2930	162	0.995	2.92	473	—
5	D13	7790	22	0.995	7.75	171	—
3041							
K 1-1	D13	540	246	0.995	0.537	132	〔
1-2	D13	590	41	0.995	0.587	24	〕
1-3	D13	570	41	0.995	0.567	23	〔
2-1	D13	590	92	0.995	0.587	54	〔 (平均長)
2-2	D13	600	92	0.995	0.597	55	〕 (平均長)
3	D13	630	40	0.995	0.627	25	〔 (平均長)
313							
GH 1	D16	2840	108	1.56	4.43	478	〕
2	D16	1920	20	1.56	3.00	60	〕 (平均長)
538							
H 1	D19	1660	32	2.25	3.74	120	—
2	D13	1380	32	0.995	1.37	44	〔
3	D19	1140	64	2.25	2.57	164	〕
328							

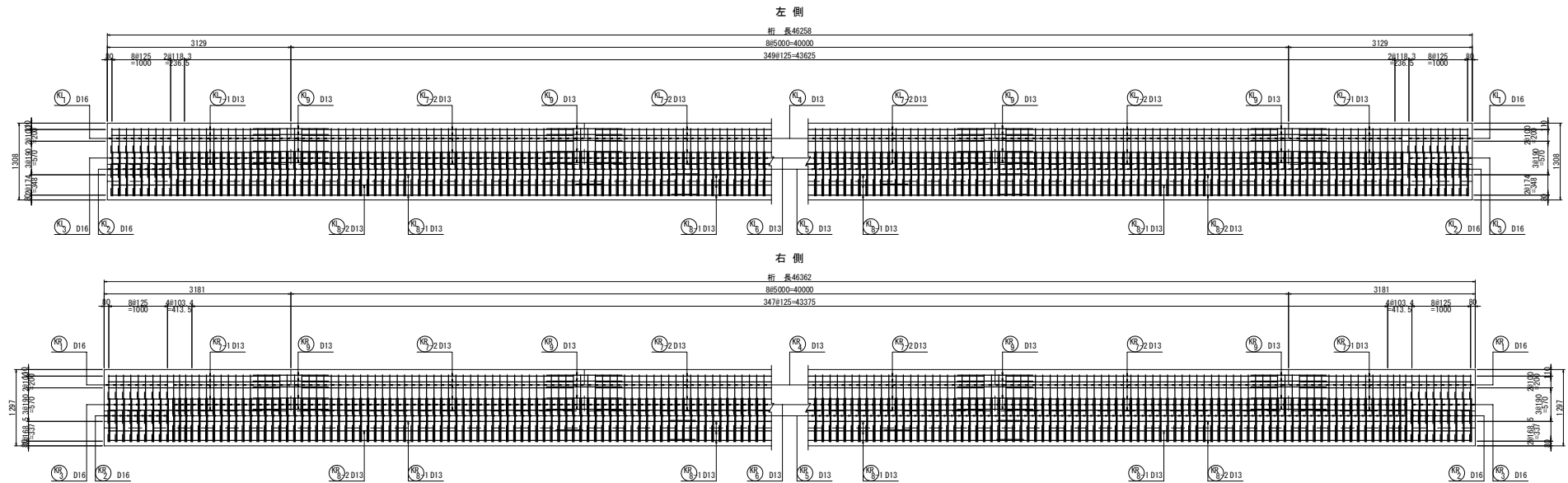
鉄筋集計表

径	SD345 (kg)	
	A(E)	(エポキシ樹脂塗装鉄筋)
D10	—	—
D13	3398	3398
D16	538	—
D19	9755	—
D25	—	—
D25	—	10293
D29	—	—
D32	—	—
D35	—	—
D38	—	—
D41	—	—
D51	—	—
合計	13691	13691

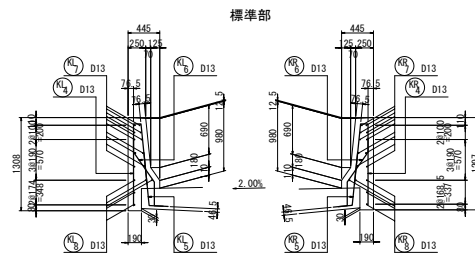
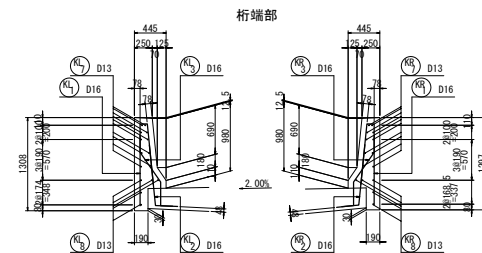
注: 鉄筋は、全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	Bランプ橋 PC床版配筋図(5)		
縮尺	図示	図面番号	42 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名	—		
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

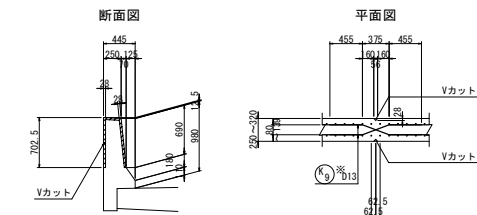
側面図 S=1:75



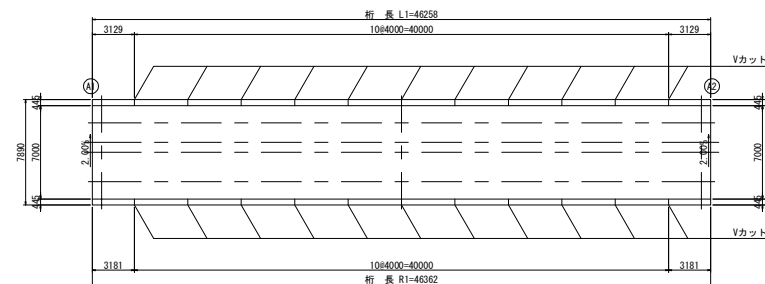
断面図 S=1:75



Vカット詳細図 S=1:75



位置図 S=1:400

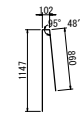


注: 鉄筋は、全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋(橋上部工)工事			
図面の種類	Bランプ橋 壁高欄配筋図(1)		
縮尺	図示	図面番号	43 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	仙台工務事務所		

Bランプ橋 壁高欄配筋図(2)

加工図 S=1:75



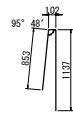
KL1 18-D16x2070



KL2 18-D16x1070



KL3 18-D16x1290



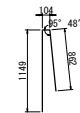
KR1 18-D16x2050



KR2 18-D16x1070



KR3 18-D16x1290



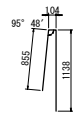
KL4 352-D13x2080



KL5 352-D13x920



KL6 352-D13x1210



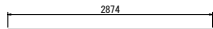
KR4 354-D13x2060



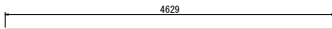
KR5 354-D13x930



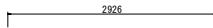
KR6 354-D13x1210



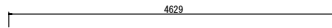
KL7 20-D13x2870



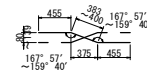
KL8 80-D13x4630



KR7 20-D13x2930

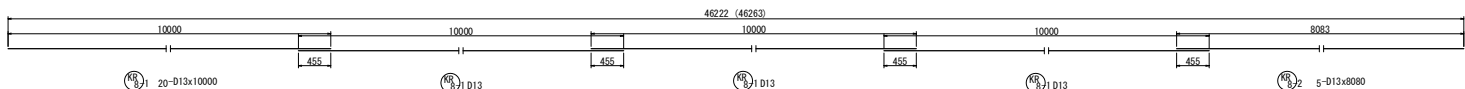
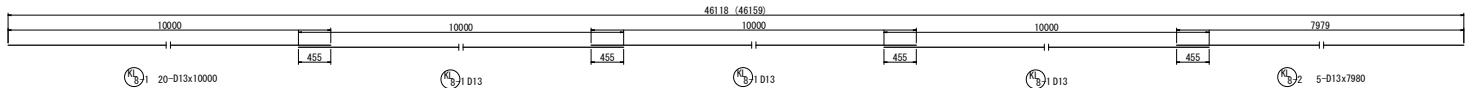


KR8 80-D13x4630



KL9 110-D13x1300 (平均長)

KR9 110-D13x1300 (平均長)

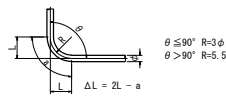


注: () 内の寸法値は、縦断勾配を考慮した値を示す。

鉄筋質量表 (SD345)

種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
KL	1	D16	2070	18	1.56	3.23	58 〓
	2	D16	1070	18	1.56	1.67	30 〓
	3	D16	1290	18	1.56	2.01	36 〓
	4	D13	2080	352	0.995	2.07	729 〓
	5	D13	920	352	0.995	0.915	322 〓
	6	D13	1210	352	0.995	1.20	422 〓
	7-1	D13	2870	20	0.995	2.86	57 〓
	7-2	D13	4630	80	0.995	4.61	369 〓
	8-1	D13	10000	20	0.995	9.95	199 〓
	8-2	D13	7980	5	0.995	7.94	40 〓
	9	D13	1300	110	0.995	1.29	142 〓 (平均長)
2404							
KR	1	D16	2050	18	1.56	3.20	58 〓
	2	D16	1070	18	1.56	1.67	30 〓
	3	D16	1290	18	1.56	2.01	36 〓
	4	D13	2060	354	0.995	2.05	726 〓
	5	D13	930	354	0.995	0.925	327 〓
	6	D13	1210	354	0.995	1.20	425 〓
	7-1	D13	2830	20	0.995	2.92	58 〓
	7-2	D13	4630	80	0.995	4.61	369 〓
	8-1	D13	10000	20	0.995	9.95	199 〓
	8-2	D13	8080	5	0.995	8.04	40 〓
	9	D13	1300	110	0.995	1.29	142 〓 (平均長)
2410							
A(E) (エポキシ樹脂塗装鉄筋)							
鉄筋質量							
						合計	
						D13	4566 kg
						D16	248 kg
						合計	4814 kg

鉄筋曲げ加工表

						
SD345						
径	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 135^\circ$		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5

数量表

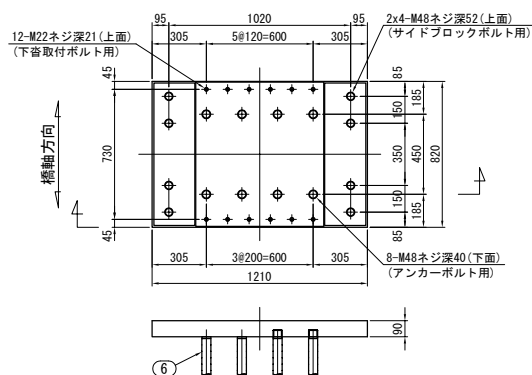
鉄筋A(E)	D13	4566	kg
	D16	248	kg
	合計	4814	kg
コンクリート	A1-4	34.8	m3
型わく	A	237.8	m2

注: 鉄筋は、全てエポキシ樹脂塗装鉄筋とする。

東北自動車道			
白石中央スマートICランプ橋(橋上部工)工事			
図面の種類	Bランプ橋 壁高欄配筋図(2)		
縮尺	図示	図面番号	44 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

Bランプ橋 支承詳細図 (1) 支 承 E-1 【A1橋台 固定支承】

④ ベースプレート S=1:15



設計条件

反力 (kN)		A1
最大反力	Rmax	2250
最大反力 (回転照査用)	Rmax2	2180
死荷重反力	RD	1420
照査荷重	RTL	420
最大水平力	橋軸方向	RHeq1
	橋軸直角方向	RHeq2
	サイドブロック	RHeq3
上向きの地震力	Ru	-447
変位量 (mm)		
照査荷重時の変位量	δcL	0.556
回転変位量	δr	2.000
水平変位量	温度時・橋軸方向	$\Delta L1$
	地震時・橋軸方向	$\Delta Le1$
	地震時・橋軸直角方向	$\Delta Le2$
性能		
ゴムの種類及び呼び	材料・G	NR・G10
せん断ばね定数 (kN/mm)	KS	3.600
試験変位量	せん断ひずみ (%)	γS
	変位量 (mm)	UB
1次形状係数	S1	6.00
2次形状係数	S2	6.00
圧縮ばね定数 (kN/mm)	Kv	756

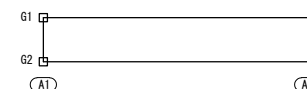
材料表 (1組当り)

部番	部 品 名 称	材 質	個数	重量 (kg)	備 考
1	ゴム 支 承	NR, SS400, SM490A	1	286.3	NR (天然ゴム)
2	上 沓	SM490A	1	204.7	
3	下 沓	SM490A	1	157.8	
4	ベースプレート	SM490A	1	689.8	
5	サイドブロック	SM490A or SCW480N	2	495.0	
6	アンカーボルト	SD345	8	81.4	
7	せん断キー	SM490A or S350N	1	12.2	上 用
8	せん断キー	SM490A or S350N	1	6.0	下 用
9	支承取付ボルト (穴付)	強度区分 12.9	12	1.9	上 用
10	支承取付ボルト (穴付)	強度区分 12.9	12	1.7	下 用
11	桁取付ボルト、ワッシャー	強度区分 8.8	12	12.6	
12	下沓取付ボルト、ワッシャー	強度区分 8.8	12	3.3	
13	サイドブロックボルト、ワッシャー	強度区分 8.8	8	33.7	
14	アイボルト	SS400	-	-	M30
合計				1986.4	(kg)

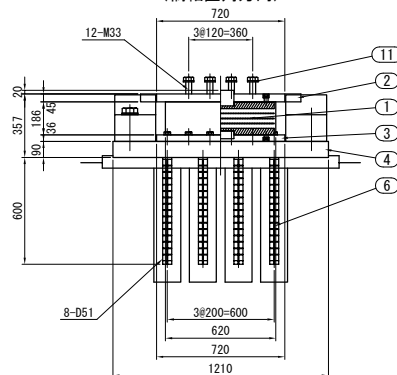
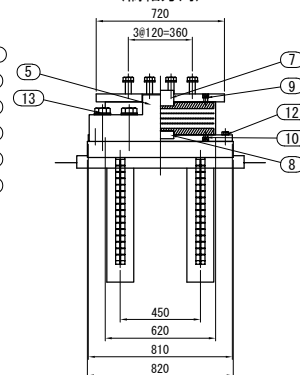
- ※1 道路橋支保便覧準拠。
 ※2 使用材料は道路橋支保便覧2.9に適合。
 ※3 部番を○で囲んだ部品は溶融亜鉛めっきとする。
 ただし、ボルトは頭部のみとする。
 JIS H 8641 HDZT77、ボルト類はHDZT49とする。
 ※4 ゴム支承の重量は施工上の参考重量を示す。
 ※5 製作・施工に必要なアイボルト穴は適宜設けること。
 ※6 必要なアイボルト本数は協議して決定すること。
 ※7 アイボルト穴は用済み後穴埋めのこと。
 ※8 桁取付ボルト重量はL=100mmとして参考に計上する。
 ※9 六角穴付きボルトは、黒色酸化皮膜処理とする。

- ⑨ 支承取付ボルト (穴付) M20 x 45 強度区分 12.9 (上用)
 ⑩ 支承取付ボルト (穴付) M20 x 35 強度区分 12.9 (下用)
 ⑪ 桁取付ボルト、ワッシャー M33 x 100 強度区分 8.8
 ⑫ 下沓取付ボルト、ワッシャー M22 x 60 強度区分 8.8
 ⑬ サイドブロックボルト、ワッシャー M48 x 200 強度区分 8.8

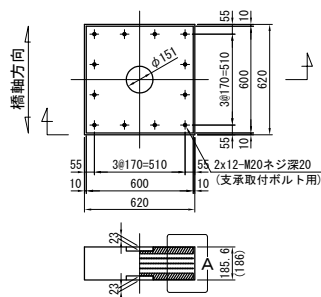
位置図



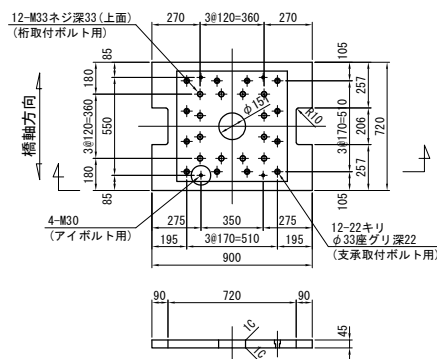
東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋 (鋼上部工) 工事	
図面の種類	Bランプ橋 支承詳細図 (1)
縮 尺	図示 図面番号 45 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所

断面図 S=1:15
(橋軸直角方向)側面図 S=1:15
(橋軸方向)

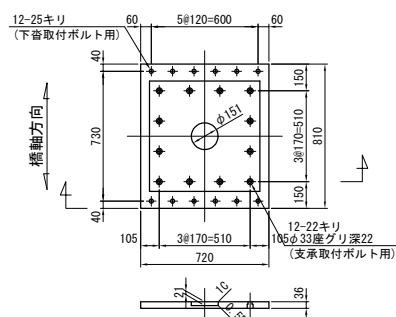
① ゴム支承 S=1:15



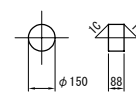
② 上 沓 S=1:15



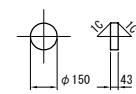
③ 下 沓 S=1:15



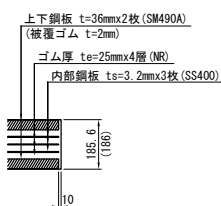
⑦ せん断キー 上 用 S=1:15



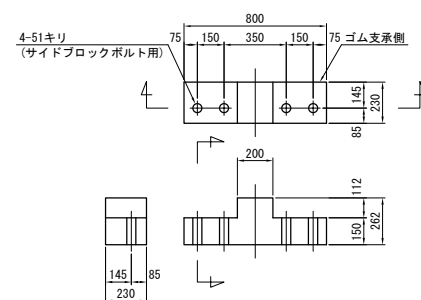
⑧ せん断キー 下 用 S=1:15



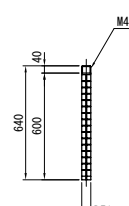
A部詳細図 S=1:10



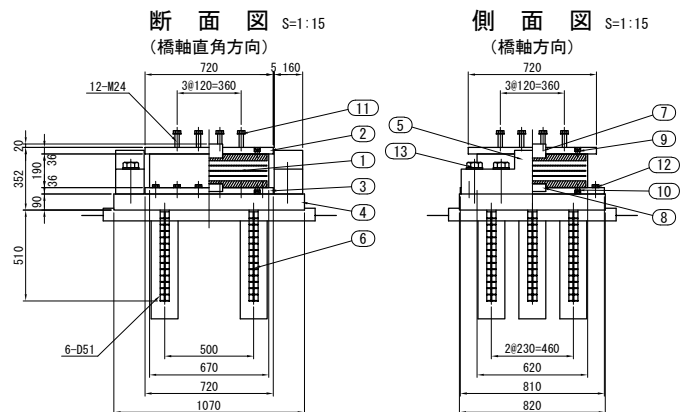
⑤ サイドブロック S=1:15



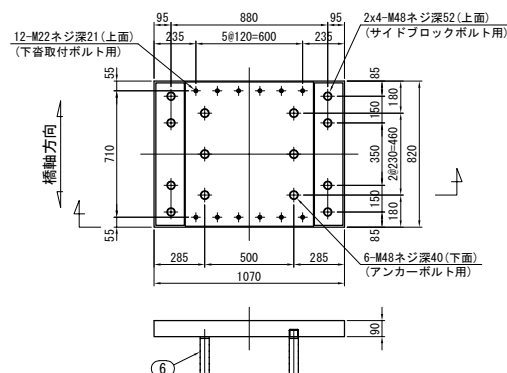
⑥ アンカーボルト S=1:15



Bランプ橋 支承詳細図 (2)
 支承 E-2 【A 2橋台 可動支承】



④ ベースプレート S=1:15



設計条件

反 力 (kN)		A2
最大反力	Rmax	228
最大反力 (回転照査用)	Rmax2	218
死荷重反力	RD	142
照査荷重	R1L	42
最大水平力	橋軸方向	RRheq1
	橋軸直角方向	RRheq2
	サイドブロック	RRheq3
上向きの地震力	Ru	-42
変 位 量 (mm)		
照査荷重時の変位量	δcL	0.53
回転変位量	δr	2.00
水平変位量	温度時・橋軸方向	$\Delta L1$
	地震時・橋軸方向	$\Delta Le1$
	地震時・橋軸直角方向	$\Delta Le2$
性 能		
ゴムの種類及び呼び	材料・G	NR-G
せん断ばね定数 (kN/mm)	KS	3.75
試験変位量	せん断ひずみ (%)	γS
	変位量 (mm)	UB
1次形状係数	S1	6.0
2次形状係数	S2	5.0
圧縮ばね定数 (kN/mm)	Kv	78

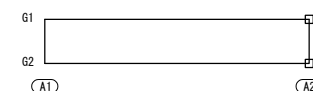
材 料 表 (1組当り)

[illegible]

- ※1 道路橋支保架便型準拠。
- ※2 使用材料は道路橋支保架便型2.9に適合。
- ※3 部番を○で囲んだ部分は溶融亜鉛めっきとする。
ただし、ポルトは頭部のみとする。
JIS H 8641 HDZ1777、ポルト類はHDZ749とする。
- ※4 勾木支保の重量は施工上の参考重量とする。
- ※5 製作・施工に必要なポルトのポルトは適宜設けること。
- ※6 必要なポルト本数は協議して決定すること。
- ※7 アイボルトは用途次第で協議のこと。
- ※8 桁取付ポルト重量は100mmとして参考に計上する。
- ※9 六角穴付ポルトは、黒色陽極処理参考とする。

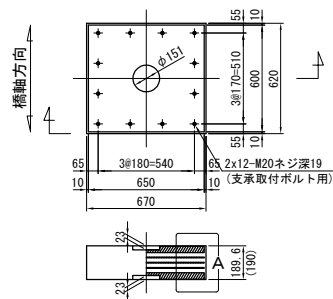
- | | | | | |
|---|-------------------|-----------|------|-----------|
| ⑨ | 支承取付ボルト(穴付) | M20 x 35 | 強度区分 | 12.9 (上用) |
| ⑩ | 支承取付ボルト(穴付) | M20 x 35 | 強度区分 | 12.9 (下用) |
| ⑪ | 桁取付ボルト, ワッシャー | M24 x 100 | 強度区分 | 8.8 |
| ⑫ | 下巻取付ボルト, ワッシャー | M22 x 60 | 強度区分 | 8.8 |
| ⑬ | サイドブロックボルト, ワッシャー | M48 x 190 | 強度区分 | 8.8 |

位置図

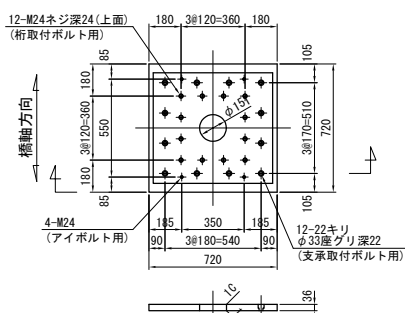


東北自動車道 白石中央スマート！Cランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 支保詳細図（2）		
縮 尺	図示	図面番号	46 / 73
設計会社名	株式会社 復健技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

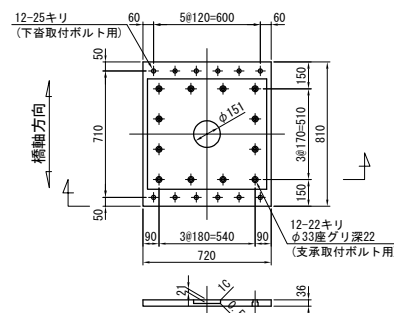
① ゴム 支承 $S=1:15$



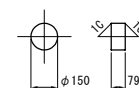
② 上 脊 $S=1:15$



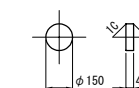
③ 下 沓 $S=1:15$



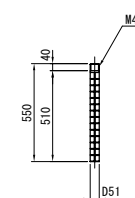
⑦ せん断キ一 S=1:15



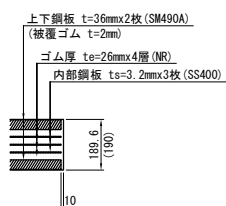
⑧ せん断キ一 S=1:15



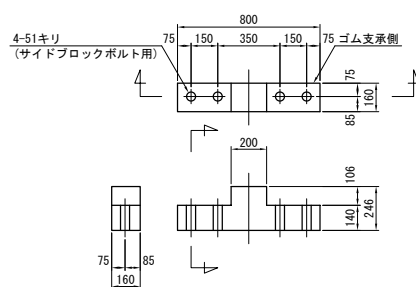
⑥ アンカーボルト S=1:15



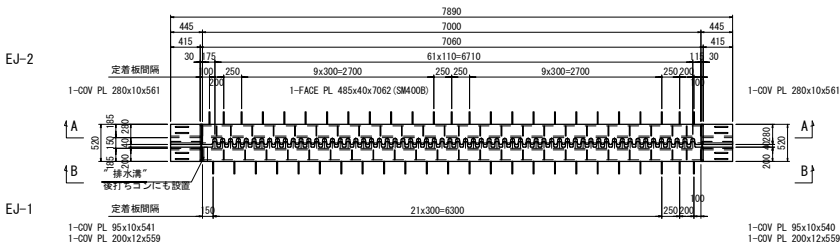
A部詳細図 S=1:10



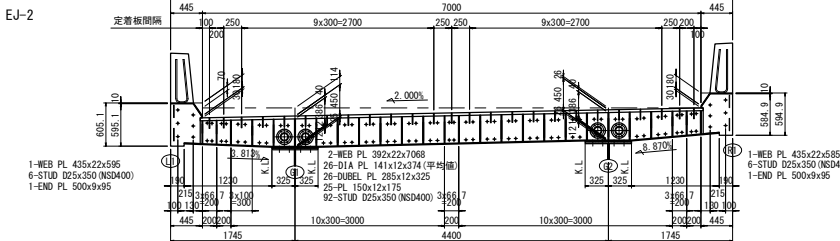
⑤ サイドブロック S=1:15



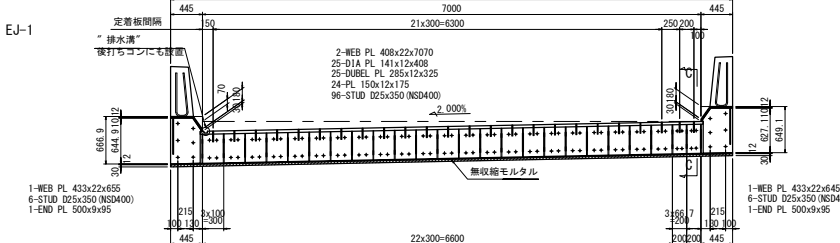
フェースプレート平面図



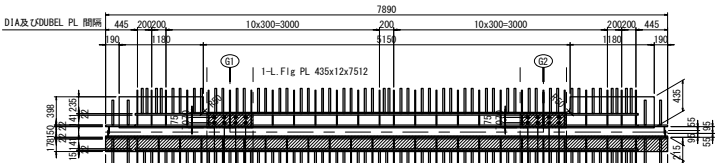
A - A



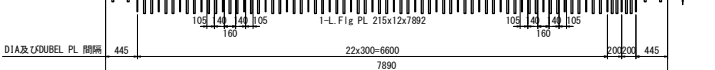
B - B



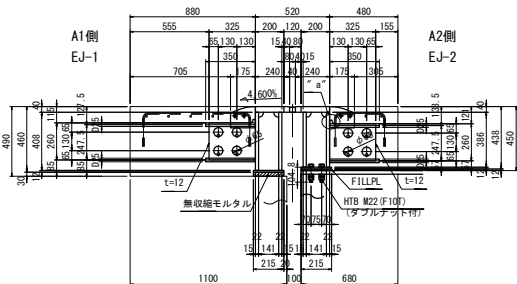
EJ-2



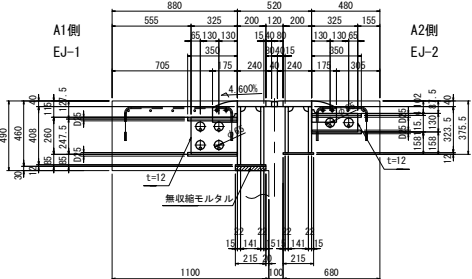
EJ-1



断面図(主桁上) S=1:40



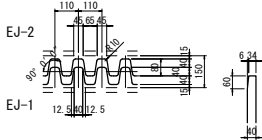
C - C(張出床版部) S=1:40



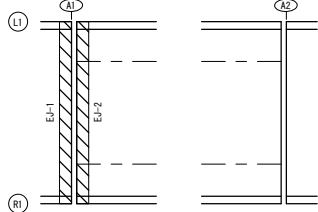
"a"部詳細図 S=1:12.5



フィンガー詳細 S=1:25



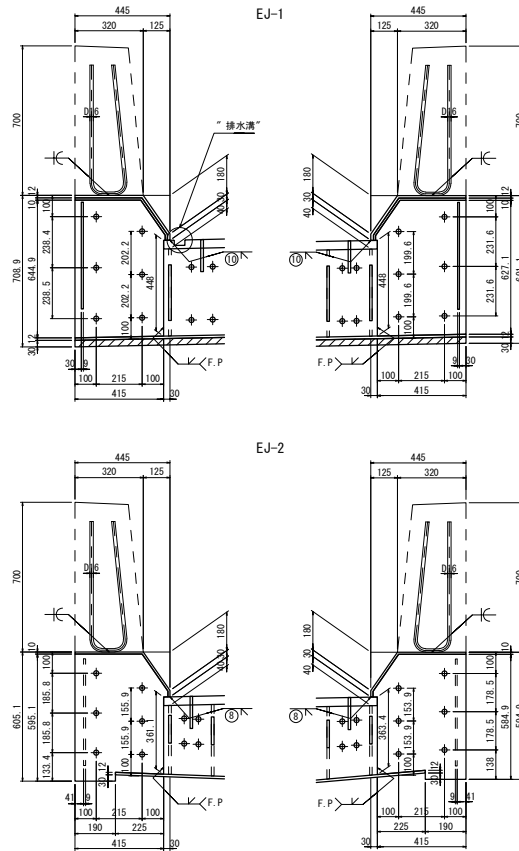
配置図



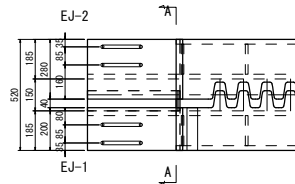
注記
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーップは全て3SRとする。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋(橋上部工)工事			
図面の種類	8ランプ橋 伸縮装置(1)		
縮尺	図示	図面番号	47 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工務事務所		

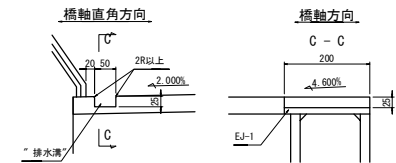
地覆部正面詳細図



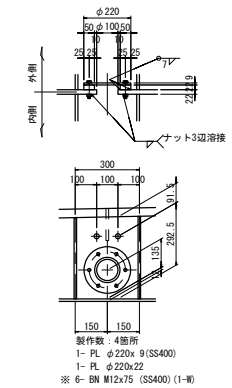
地覆部詳細図



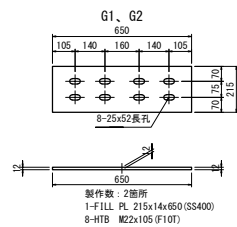
“排水溝”部詳細 S=1:12.5



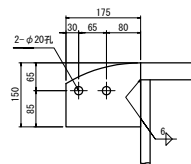
ハンドホール詳細



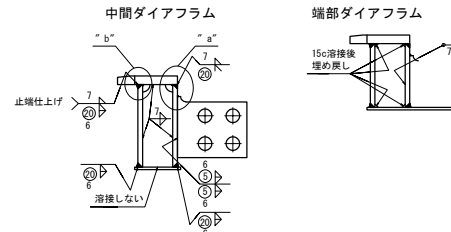
フィラープレート詳細



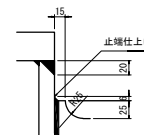
定着板詳細図 S=1:12.5



溶接詳細図



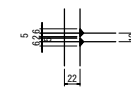
“a”部詳細図 S=1:7.5



“b”部詳細図 S=1:7.5



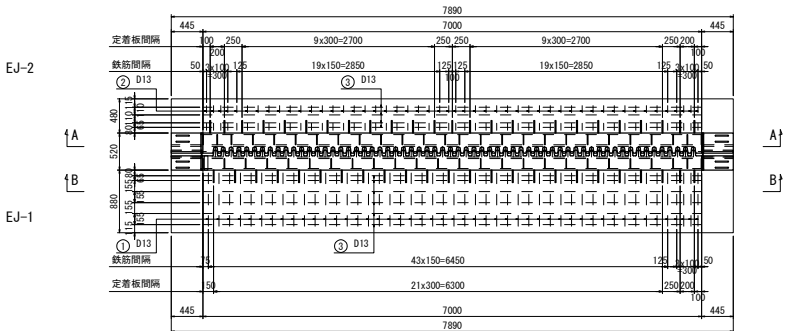
孔あき鋼板ジベル溶接部詳細 S=1:7.5



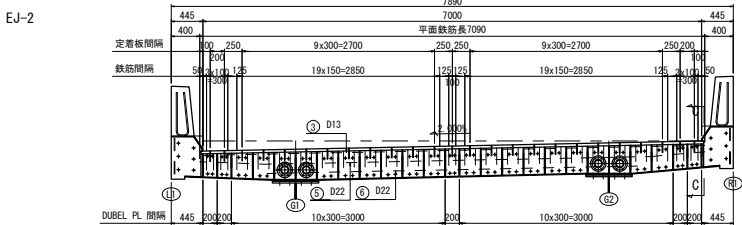
- 注 記
1. 特記なき材質は、全て SM400A とする。
 2. 特記なきスカーラップは、全て R=35 とする。
 3. ※印鋼材の表面処理は溶融亜鉛メッキとする。
垂鉛の付着量は、JIS H8641 及び、
JIS H0401 H02T77とする。
但し、ボルト・ナットはH02T49とする。
 4. 特記なき止端仕上げは、3R以上とする。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋(橋上部工)工事			
図面の種類	8ランプ橋 伸縮装置(2)		
縮 尺	図示	図面番号	48 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

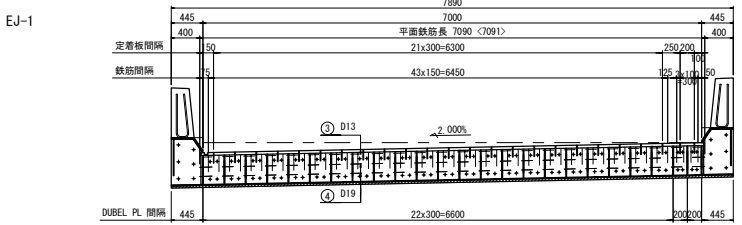
平面図



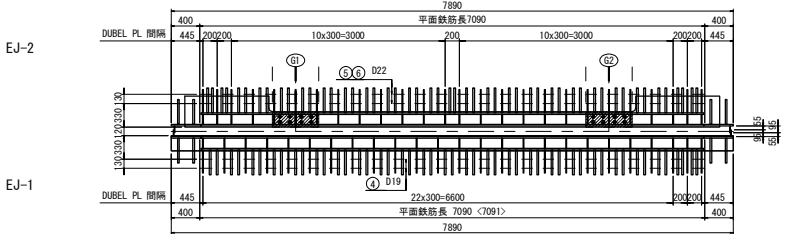
A - A



B - B

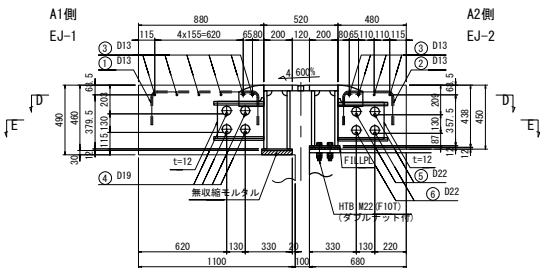


下フランジ平面

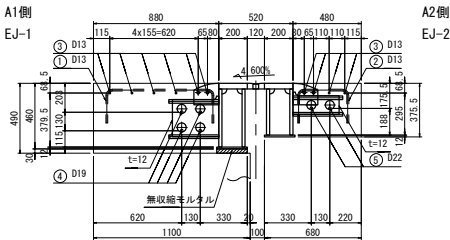


※< >内寸法は鉄筋の斜寸法とする。

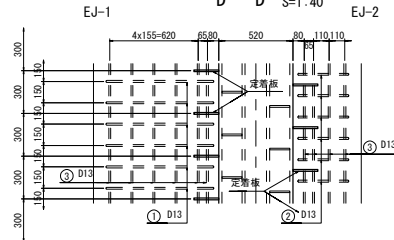
断面図(主桁上) S=1:40



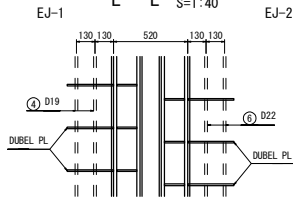
C - C(張出床版部) S=1:40



D - D S=1:40



E - E S=1:40

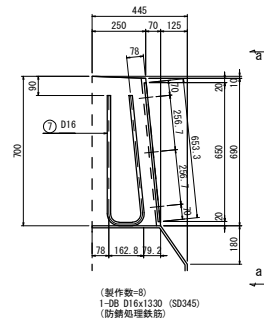


注記
1. 配筋詳細は「伸縮装置(4)」参照のこと。

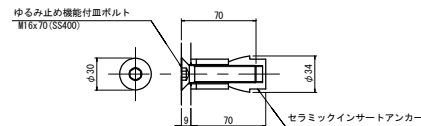
東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋(橋上部工)工事			
図面の種類	Bランプ橋 伸縮装置(3)		
縮 尺	図示	図面番号	49 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名	施工会社		
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

遊間プレート工

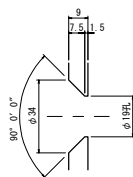
壁高欄鉄筋詳細



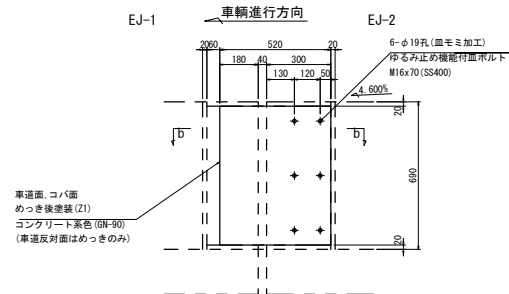
取付ボルト詳細 S=1:5



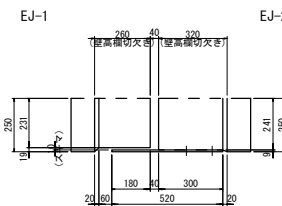
皿ボルト孔詳細 S=1:2.5



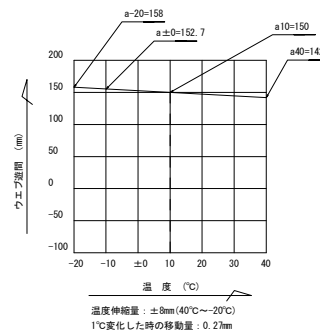
壁高欄端部詳細

$$a - a$$


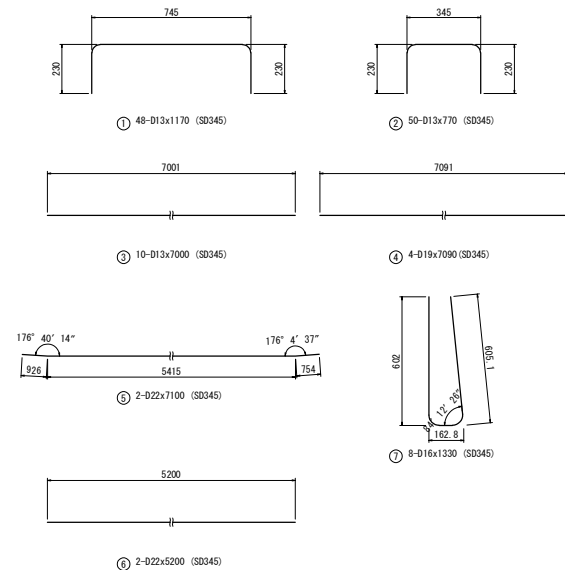
b - b



製作数: 2(1箇所当たり)
※ 1-PL 520x9x653(SS400)
6-ゆるみ止め機能付皿ボルト M16x70(SS400)
6-セラミックインサートアンカー M16x70



配筋詳細図



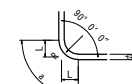
鉄筋重量表

鉄筋番号	径	長さ	本数	単質量	質量/本	質量	備考
1	D13	1170	48	0.995	1.16	56	□
2	D13	770	50	0.995	0.766	38	□
3	D13	7000	10	0.995	6.97	70	—
4	D19	7060	4	2.250	16.0	64	—
5	D22	7100	2	3.040	21.6	43	—
6	D22	5200	2	3.040	15.8	32	—
7	D16	1330	8	1.560	2.07	17	□ 伸縮装置Aに食
鉄筋A(E)				S0345	D13	164	kg
				S0345	D19	64	kg
				S0345	D22	75	kg
				合計		303	

数量表

鉄筋A(E)	D13	164	kg
	D19	64	kg
	D22	75	kg
	合計	303	kg
コンクリート	A1-3	4.3	m3
型わく	C	8.2	m2

鉄筋曲げ加工表

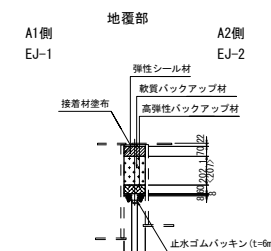
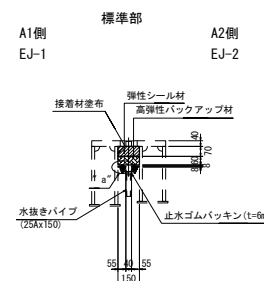


徑	$\theta \leq 90^\circ$	$\theta > 90^\circ$	$\theta = 90^\circ$		$\theta = 135^\circ$	
	$R = \phi/3$	$R = \phi/5.5$	a	ΔL	a	ΔL
D13	39	71.5	61	17	56	3
D16	48	88	75	21	69	4
D19	57	104.5	90	24	82	4
D22	66	121	104	28	95	5

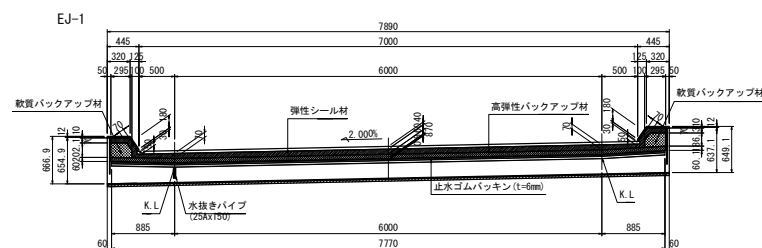
注記

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。
3. ※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 及び、
JIS H0401 HDZT77 とする。
但し、ポルト・ナットはHDZT49 とする。
4. 特記なき止端仕上げは、3R以上とする。

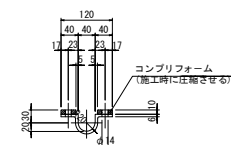
東北自動車道 白石中央スマートＩＣランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	８ランプ橋 伸縮装置（４）		
縮 尺	図示	図面番号	50 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		



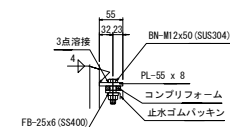
＜＞内値は軟質バックアップ材最大値を示す。



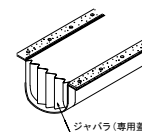
止水ゴムパッキン詳細 S=1:12.5



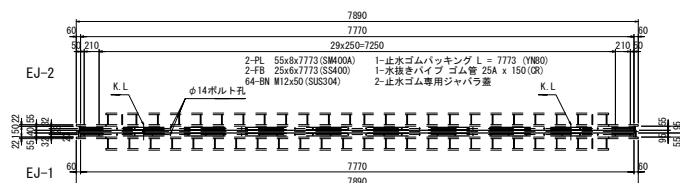
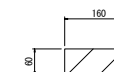
“ a ” 部詳細図s=1:12.5



端部ジャバラ詳細



高弾性バックアップ材詳細 S=1:12.5

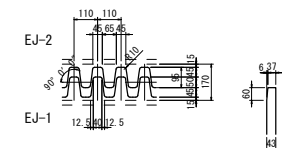
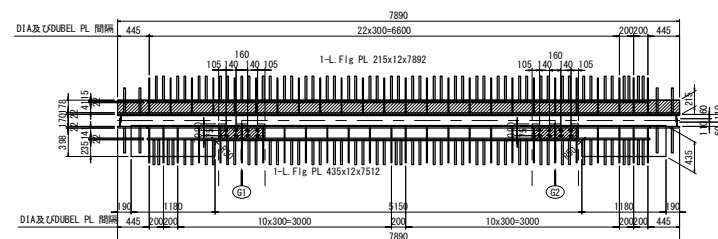


項目	細目	種別	単位	数量	備考
伸縮装置 A1	伸縮装置		kg	4.813	壁高鋼鉄筋含む
	弾性シール材		m ³	0.085	
	バックアップ材	高弾性バックアップ材	m ³	0.075	
		軟質バックアップ材	m ³	0.017	
	止水ゴムバックン	t=6mm	m	7.773	
	止水ゴム端部蓋		枚	2	
	水抜きパイプ	25A × 150	本	1	

東北自動車道 白石中央スマートＩＣランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Ｂランプ橋 伸縮装置（５）		
縮 尺	図示	図面番号	51 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

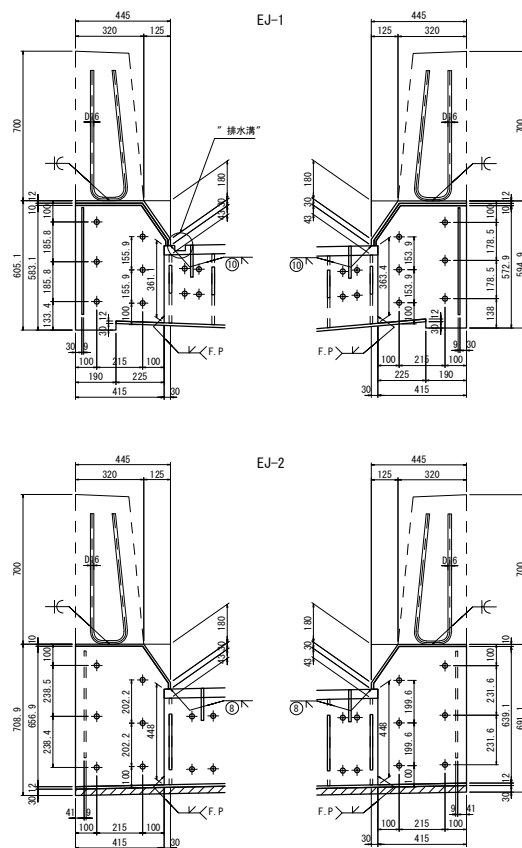
S=1:40

EJ-1

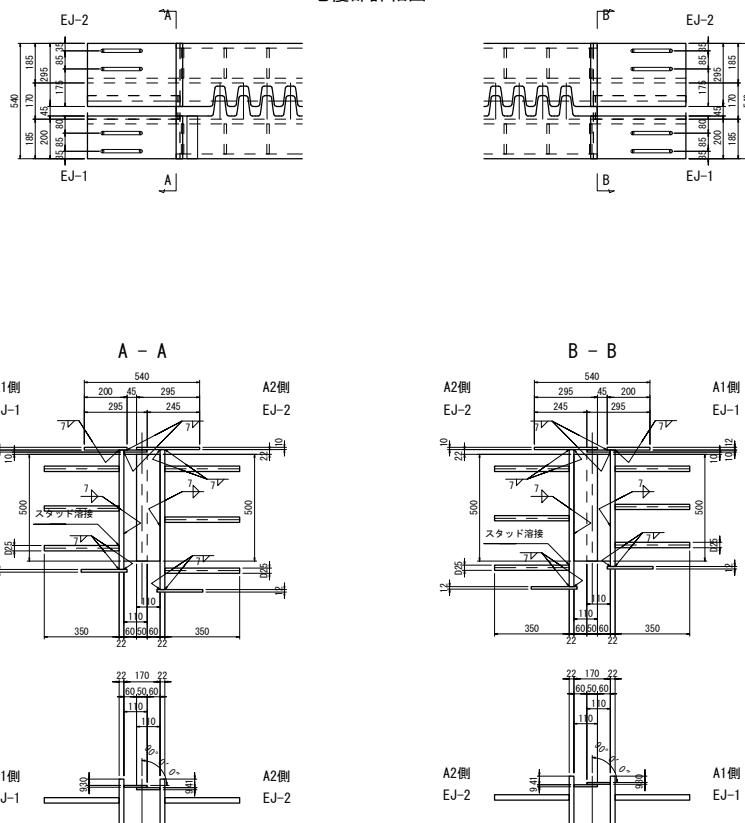


東北自動車道 白石中央スマートＩＣランプ橋(鋼上土工) 工事			
図面の種類	Ｂランプ橋 伸縮装置(6)		
縮 尺	図示	図面番号	52 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事業所		

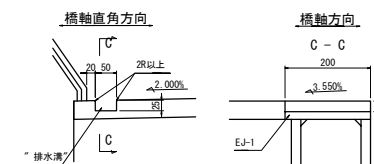
地覆部正面詳細図



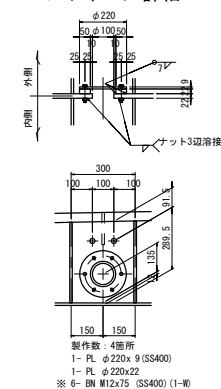
地覆部詳細図



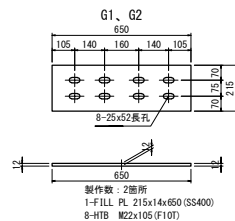
“排水溝”部詳細S=1:12.5



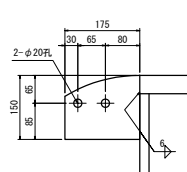
ハンドホール詳細



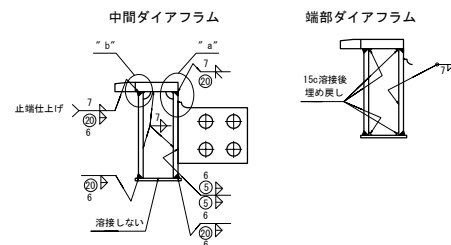
フィラープレート詳細



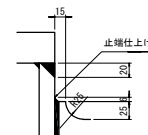
定着板詳細図 S=1:12.5



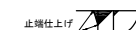
溶接詳細図



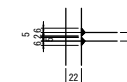
" a" 部詳細図S=1:7.5



"b" 部詳細図S=1:7.5



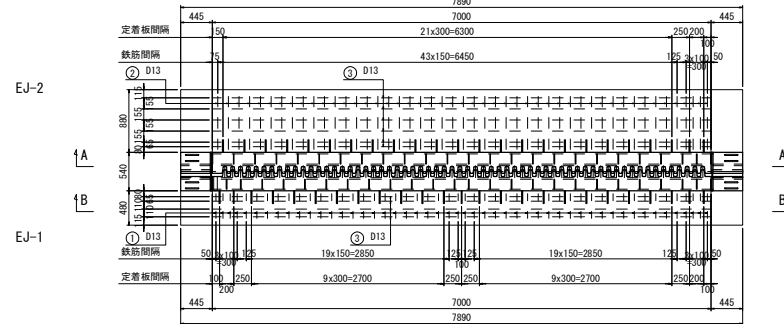
孔あき鋼板ジベル溶接部詳細 S=1:7.5



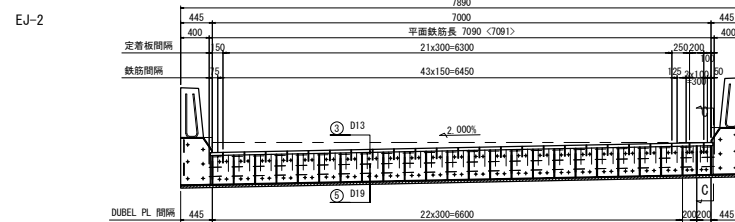
- 注 記
1. 特記なき材質は、全て SM400A とする。
 2. 特記なきスカーラップは、全て R=35 とする。
 3. ※引鋼材の表面処理は溶融亜鉛メッキとする。
亜鉛の付着量は、JIS H8641 及び、
JIS H0401 HDZT77 とする。
但し、ボルト・ナットはHDZT49とする。
 4. 特記なき止端上げは、3R以上とする。

東北自動車道 白石中央スマートＩＣランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Ｂランプ橋 伸縮装置（７）		
縮 尺	図示	図面番号	53 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

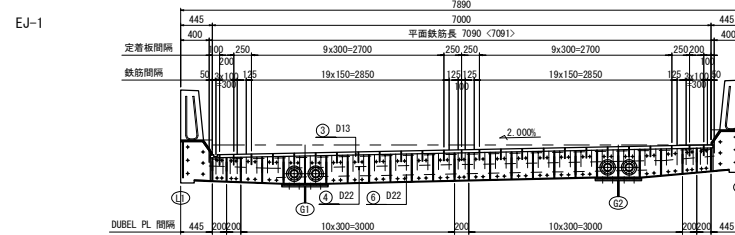
平面图



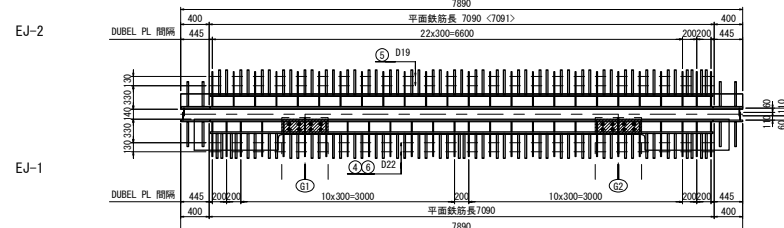
A - A



B - B

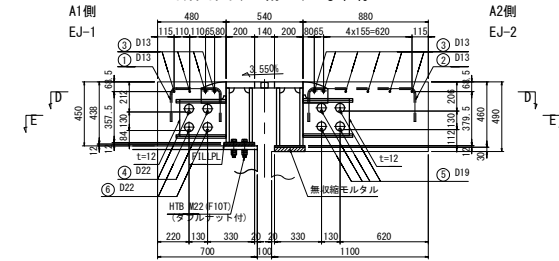


下フランジ平面

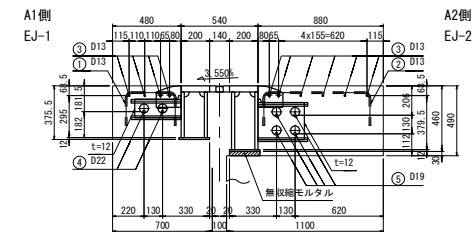


※〈 〉内寸法は鉄筋の斜寸法とする。

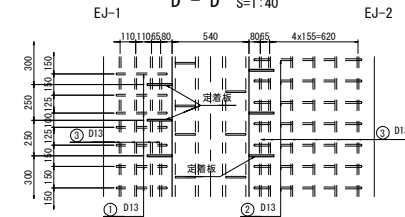
断面図(主桁上)



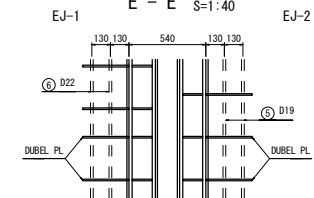
C - C (張出床版部) S=1:40



D - D S=1:40



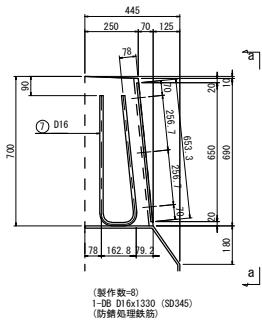
E - E S=1:40



注記
1. 配筋詳細は「伸縮装置(9)」参照のこと。

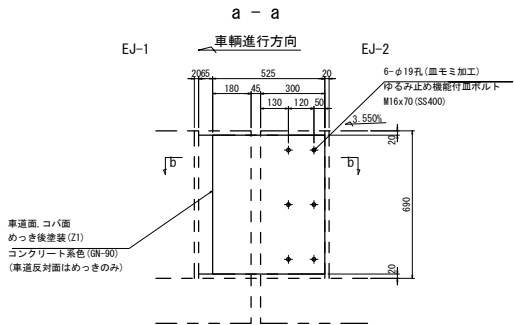
東北自動車道 白石中央スマートＩＣランプ橋（鋼上構工）工事			
図面の種類	８ランプ橋 伸縮装置（⑧）		
縮 尺	図示	図面番号	54 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工務事務所		

壁高欄鉄筋詳細

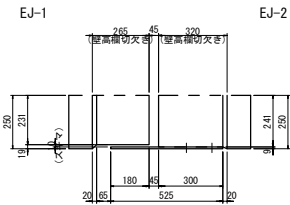


遊間プレート工

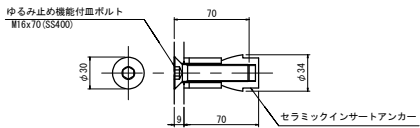
壁高欄端部詳細



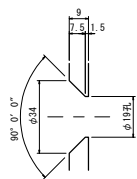
b - b



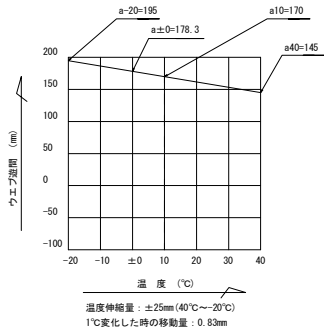
取付ボルト詳細 S=1:5



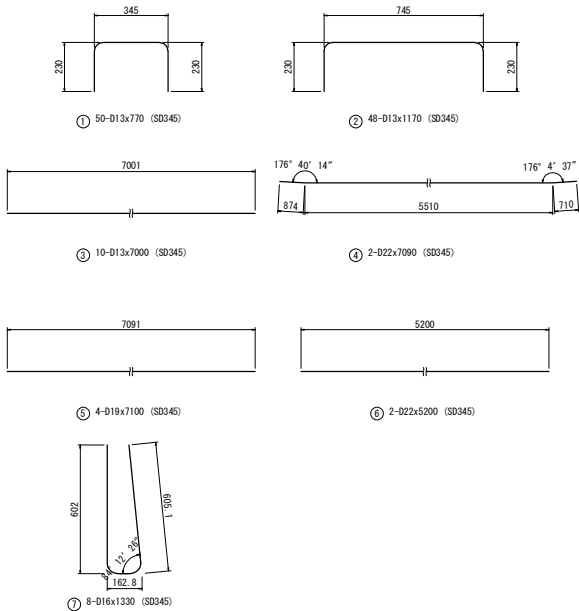
皿ボルト孔詳細 S=1:2.5



製作数: 2 (1箇所当たり)
※ 1-PL 525x9x653 (SS400)
6-ゆるみ止め機能付皿ボルト M16x70 (SS400)
6-セラミックインサートアンカー M16x70



配筋詳細図



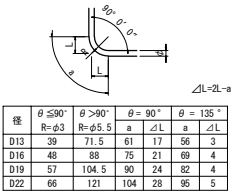
鉄筋重量表

鉄筋番号	径	長さ	本数	単質量	質量/本	質量	備考
1	D13	770	50	0.995	0.766	38	
2	D13	1170	48	0.995	1.16	56	
3	D13	7000	10	0.995	6.97	70	
4	D22	7090	2	3.040	21.6	43	
5	D19	7100	4	2.250	16.0	64	
6	D22	5200	2	3.040	15.8	32	
7	D16	1330	8	1.560	2.07	17	伸縮装置Aに含む
鉄筋A(E)				SD345	D13	164	kg
				SD345	D19	64	kg
				SD345	D22	75	kg
					合計	303	

数量表

鉄筋A(E)	D13	164	kg
	D19	64	kg
	D22	75	kg
	合計	303	kg
コンクリート	A1-3	4.2	m3
型わく	C	8.2	m2

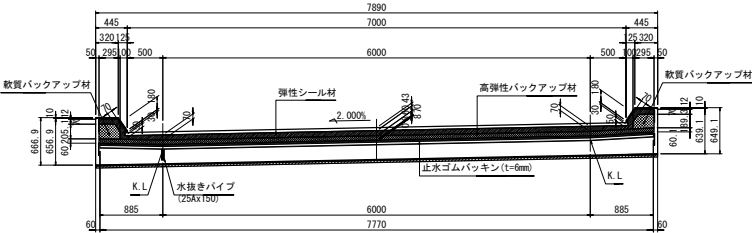
鉄筋曲げ加工表



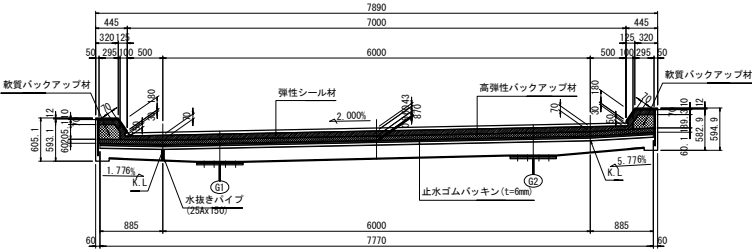
注 記
1. 特記なき材質は、全て SM400A とする。
2. 特記なきスカーラップは、全て R=3S とする。
3. ※印刷材の表面処理は溶融亜鉛メッキとする。
垂鉛の付着量は、JIS H8641 及び、
JIS H4041 H2Z77とする。
但し、ボルト・ナットはH2Z49とする。
4. 特記なき止端仕上げは、3R以上とする。

東 北 自 動 車 道 白石中央スマートICランプ橋 (橋上部工) 工事			
図面の種類	Bランプ橋 伸縮装置 (9)		
縮 尺	図示	図面番号	55 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

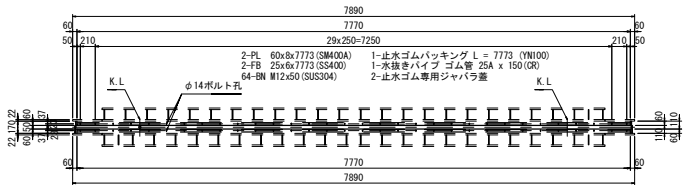
EJ-2



EJ-1

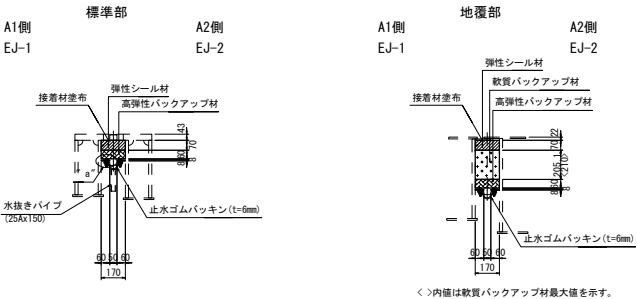


EJ-2



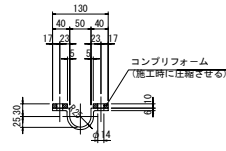
EJ-1

非排水構造断面図 S=1:40

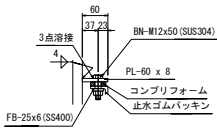


<内値は軟質バックアップ材最大値を示す。>

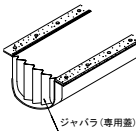
止水ゴムパッキン詳細 S=1:12.5



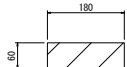
“a”部詳細図 S=1:12.5



端部ジャバラ詳細



高弾性バックアップ材詳細 S=1:12.5



数量表		項目	細目	種別	単位	数量	備考
伸縮装置 A1	伸縮装置				kg	4.813	壁高欄鉄筋含む
	弾性シール材				m3	0.095	
	バックアップ材			高弾性バックアップ材	m3	0.084	
				軟質バックアップ材	m3	0.020	
	止水ゴムパッキン			t=6mm	m	7.773	
	止水ゴム端部蓋				枚	2	
	水抜きパイプ			25A x 150	本	1	

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（橋上部工）工事			
図面の種類	8ランプ橋 伸縮装置(10)		
縮尺	図示	図面番号	56 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

Bランプ橋 上部工排水装置

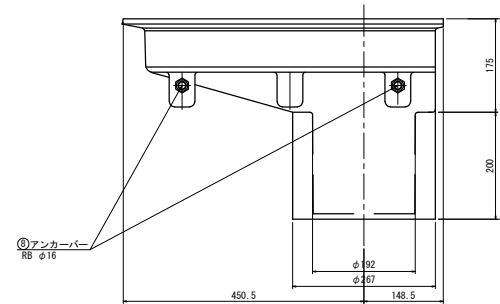
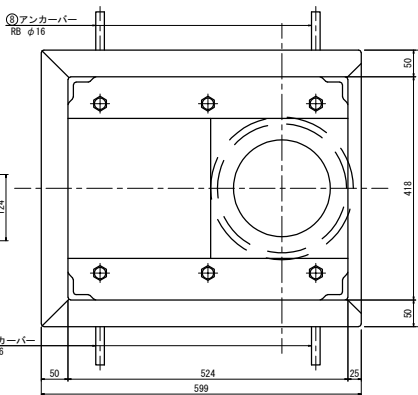
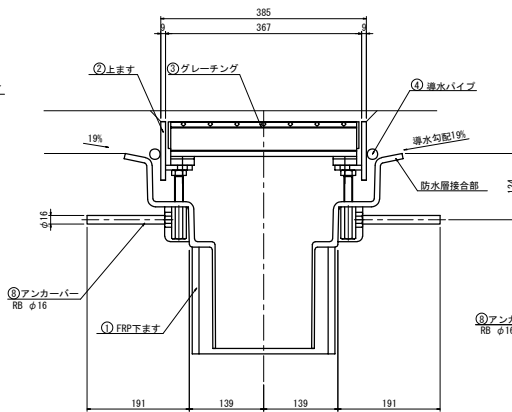
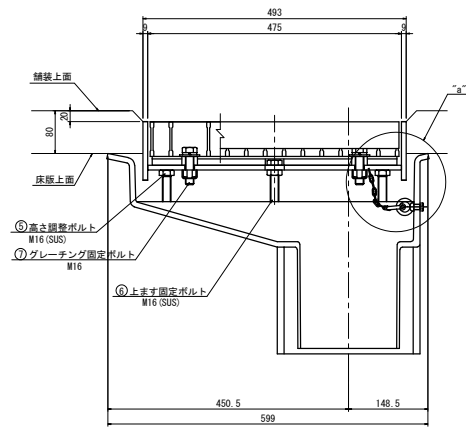
S=1:10

57 / 73

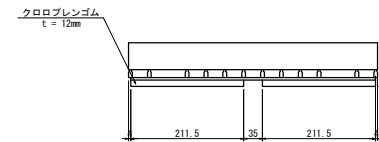
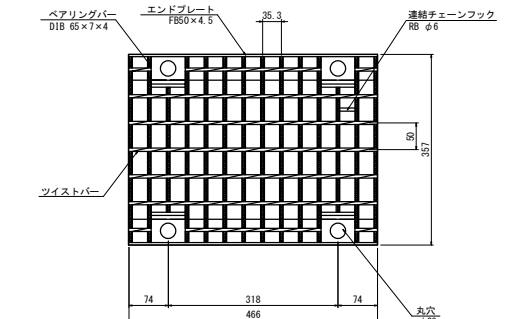
DR1～DR4排水樹詳細図

製作数：4

① FRP下ます

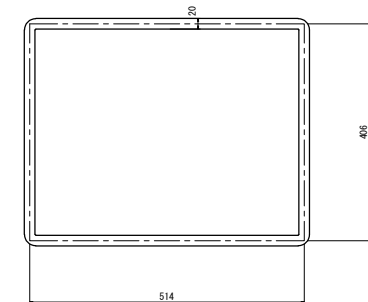


③ グレーチング

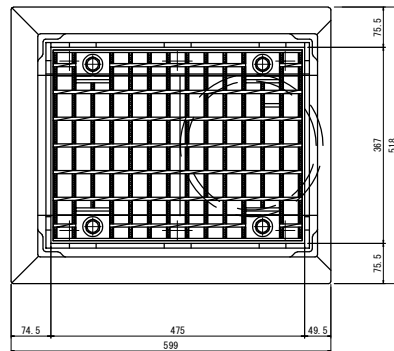


ベアリングバー上面
(D-GR1P)
BPN値40程度

④ 排水パイプ

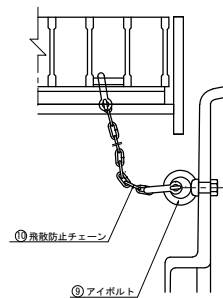


埋設部

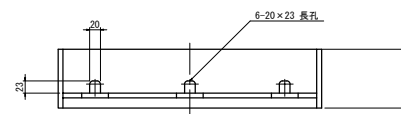
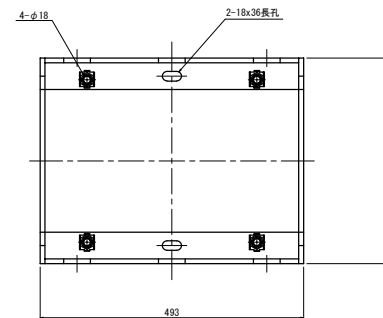


埋設部

"a"部詳細 S=1:5



② 上ます



番号	部品名称	材質	寸法	数量	重量	備考
①	FRP下ます	FRP	518×599×375	1	12.5	内面ガルコート
②	上ます	SS400	385×493×110	1	16.7	溶融亜鉛めっき (H277)
③	グレーチング	SS400	357×466×81.5	1	16.5	溶融亜鉛めっき (H277) BPN値40程度
④	排水パイプ	-	φ20	1	-	
⑤	高さ調整ボルト	SUS304	M16×90	4	0.7	
⑥	上ます固定ボルト	SUS304	M16×110	2	0.5	ナット含む
⑦	グレーチング固定ボルト	4.8以上	M16×55	4	0.5	ナット・ワッシャー含む
⑧	アンカーバー	SS400	φ16×160	4	1.0	
⑨	アイボルト	-	φ5	1	-	ナット含む
⑩	飛散防止チェーン	-	φ5	1	-	2-シャックル含む
合計重量					48.4 kg	

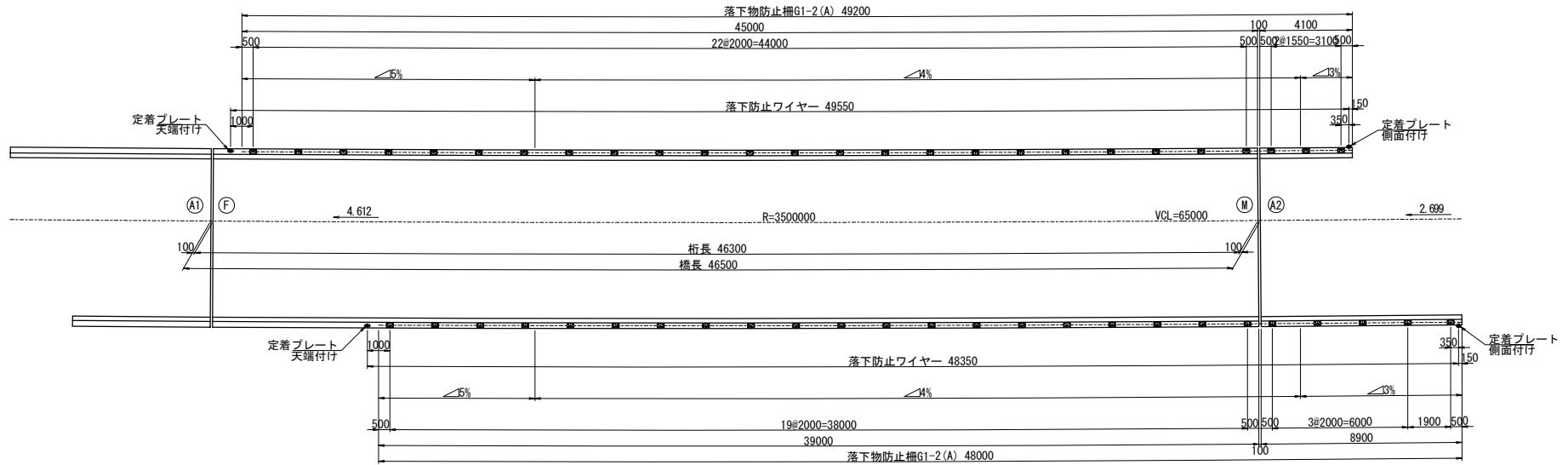
東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事	
図面の種類	Bランプ橋 上部工排水装置
縮尺	図示 図面番号 57 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所
事務所名	

Bランプ橋 落下物防止柵詳細図(1)

58 / 73

Bランプ 割付図 縮尺 1 : 200

G 1 - 2 (A)



落下物防止柵数量表

		単位	数量
G1-2(A)	L側	m	49.200
	R側	m	48.000
計		m	97.200

支柱落下防止装置 数量表

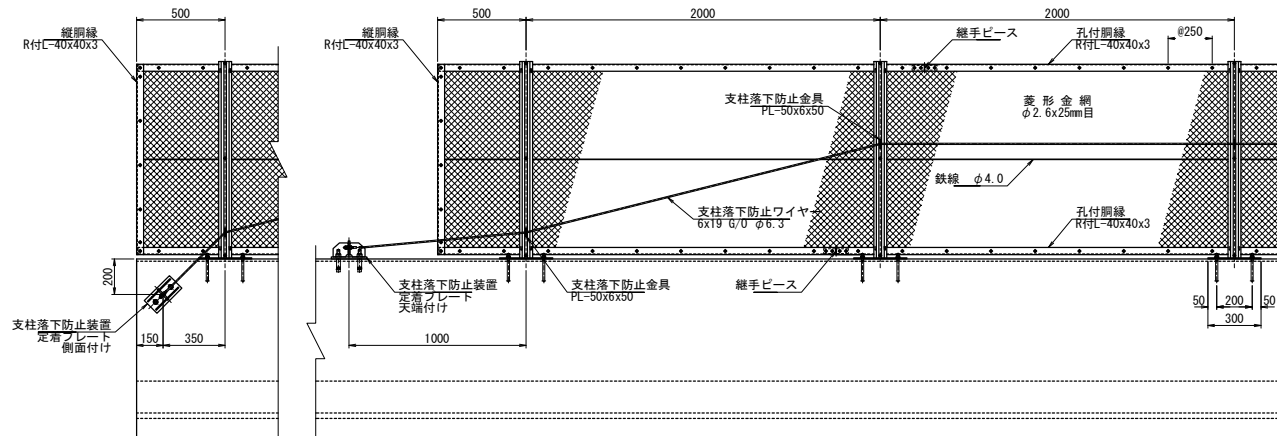
名 称	形状寸法	長さ	単位	数量	単重kg	重量kg	種類・規格	表面処理
支柱落下防止ワイヤー	6×19 G/O φ6.3		m	50	0.144	7.2	JIS G3525	ナイロン被覆
			m	49	0.144	7.1	"	"
定着プレート	PL-100×12	200	枚	4	1.88	7.5	JIS G3101 (SS400)	JIS H8641 (HDZ55)
	PL-89×9	85	枚	4	0.53	2.1	"	"
	PL-79×6	85.5	枚	16	0.32	5.1	"	JIS H8641 (HDZ55)
穿孔式アンカーボルト	M16 (緩み止めN、W)	125	本	8	0.33	2.6	JIS G3101 (SS400)	"
支柱落下防止金具	PL-50×6	50	枚	51	0.12	6.1	JIS G3101 (SS400)	"
合計							37.7 kg	

※緩み止めナットは、NAS3350/3354の基準を満足するものとする。
※支柱落下防止ワイヤーは、20～30m程度でカブラで接続する。
※その他の材料は標準図集によること

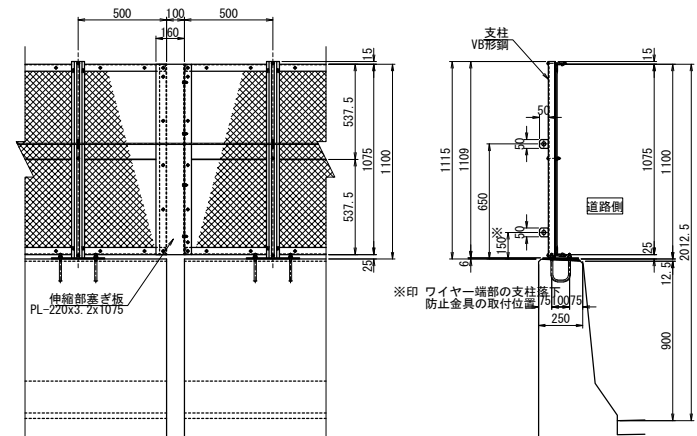
東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（橋上部分）工事			
図面の種類	Bランプ橋 落下物防止柵詳細図(1)		
縮 尺	図示	図面番号	58 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
事務所名	仙台工事事務所		

G1-2(A)

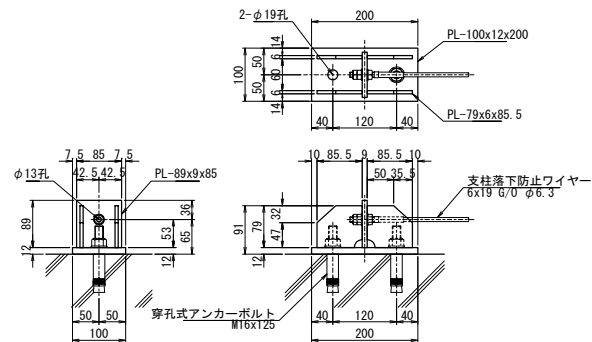
正面図 S=1:30



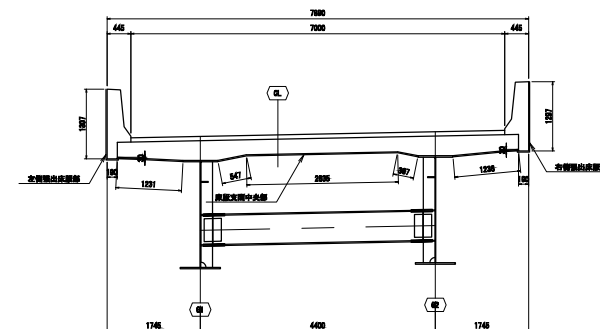
側面図 S=1:30



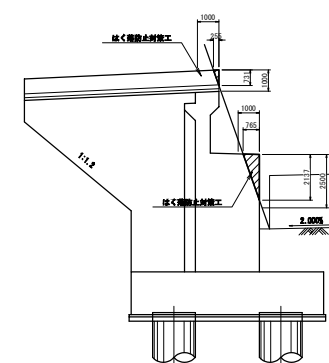
支柱落下防止ワイヤー定着部詳細 S=1:10



東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（橋上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 落下物防止柵詳細図(2)		
縮尺	図示	図面番号	59 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		



左ウイング



数量集計表（上部構造：床版・壁高欄）

(1箇所あたり)

項目	種別	単位	数 量	適用
はく落防止対策工	A	m2	344.3	

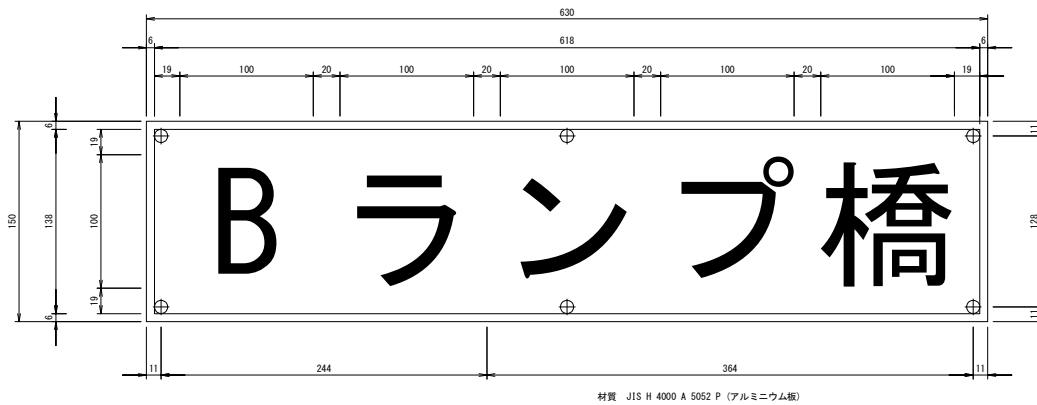
数量集計表（下部構造：壁高欄）

(1箇所あたり)

項目	種別	単位	数 量	適用
はく落防止対策工	A	m2	0.1	

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋(鋼上構工)工事			
図面の種類	8ランプ橋 はく算防止対策工設計図面		
縮尺	図示	図面番号	60 / 73
設計会社名	株式会社 恒盛技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

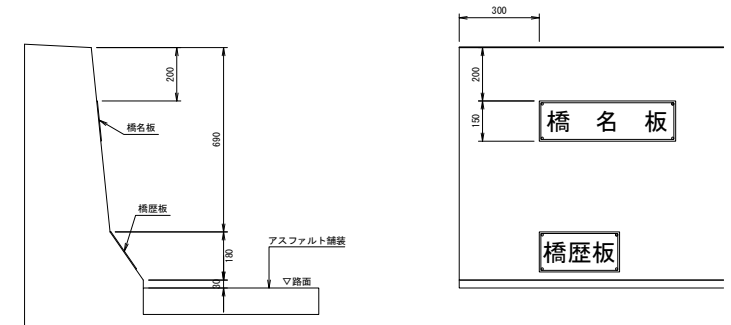
橋 名 板 S=1 : 4



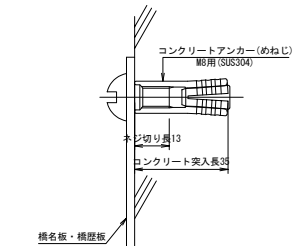
橋 歴 板 S=1 : 2



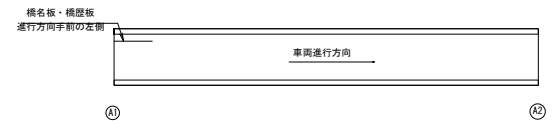
取付詳細図 S=1 : 20



ボルト取付部詳細 S=1 : 2



位置図



橋名板および橋歴板の設置位置は以下によるものとする。

橋名板

・原則として上下線の各々の進行方向手前の左側とする。

橋歴板

・鋼製防護柵又はガードレールの柱など障害物がある場合を除き、原則として橋名板取付詳細図のとおり、橋名板を設置する付近の適当な位置に設置する。

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黄地に金色とし、縦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。

(橋名板・1枚あたり)

6-コンクリートアンカー-M8用 (SUS304)

6-BOLT M8×15 (SUS304) <丸小ネジ>

6-ワッシャー M8 (SUS304)

6-スプリングワッシャー-M8 (SUS304)

(橋歴板・1枚あたり)

4-コンクリートアンカー-M8用 (SUS304)

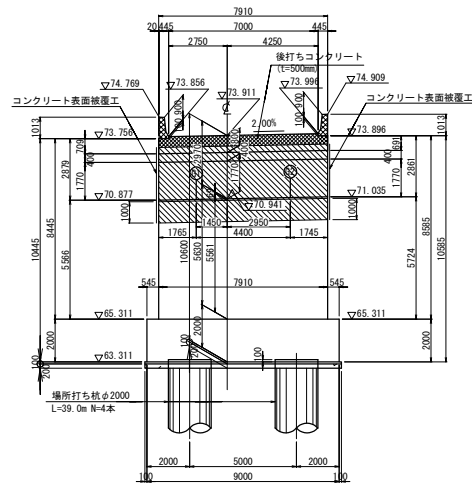
4-BOLT M8×15 (SUS304) <丸小ネジ>

4-ワッシャー M8 (SUS304)

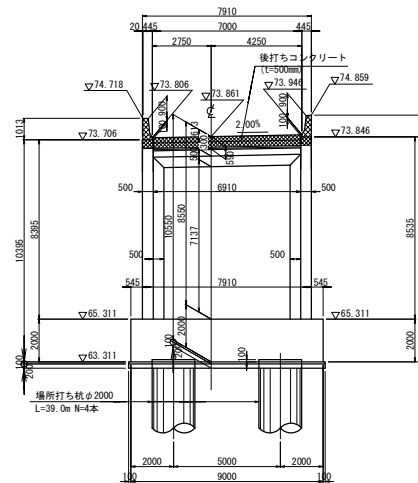
4-スプリングワッシャー-M8 (SUS304)

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋 (鋼上加工) 工事			
図面の種類	Bランプ橋		
	橋名板・橋歴板		
縮 尺	図示	図面番号	61 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

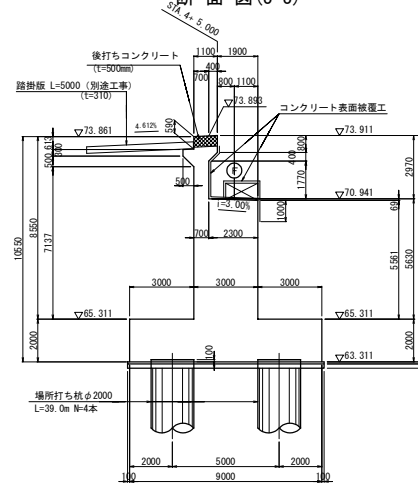
正面図(1-1)



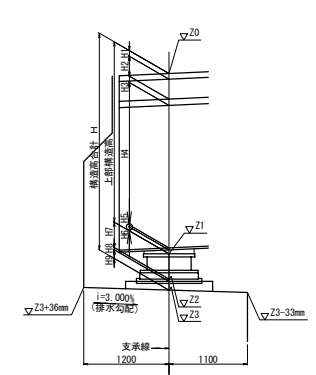
背面図(2-2)



断面図(3-3)

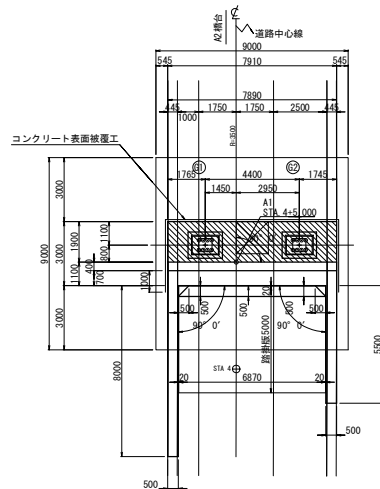


構造高図

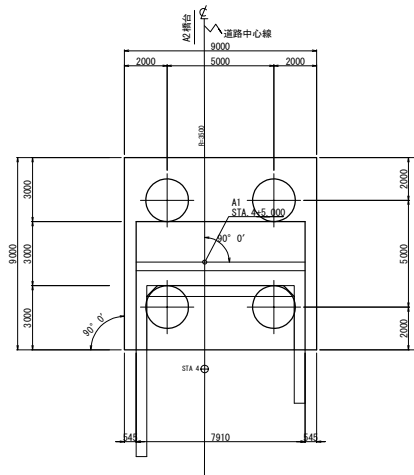


注：排水勾配は橋軸方向に3%設けることとする。

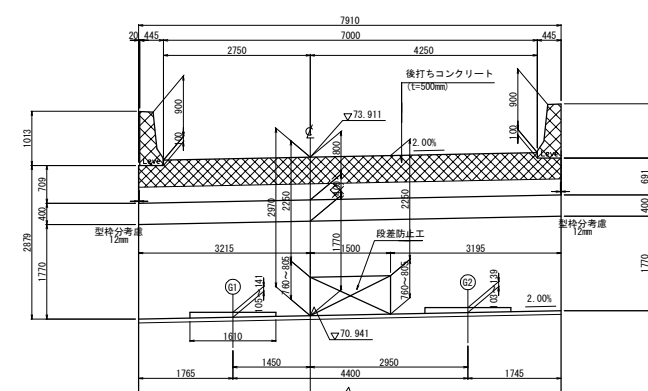
平面図(4-4)



平面図(5-5)



パラペット正面図 S=1:100

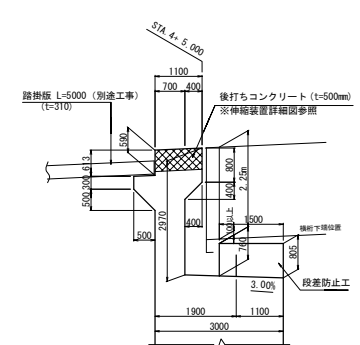


構造高表

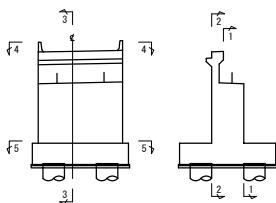
		A1 (S1)	
		G1	G2
路面高	Z0	73.919	74.007
舗装厚	H1	0.080	0.080
床版厚	H2	0.280	0.280
ハンチ	H3	0.090	0.090
桁高	H4	2.000	2.000
下フランジ厚	H5	0.028	0.030
ソールプレート厚	H6	0.055	0.055
ソールプレート下面高	Z1	71.386	71.472
支承高	H7	0.357	0.357
支承下面高	Z2	71.029	71.115
寄座モルタル厚	H8	0.030	0.030
台座コンクリート高	H9	0.123	0.121
構造高合計	H	3.043	3.043
下部工天端高	Z3	70.876	70.964

注：モルタル天端は水平に施工すること。

パラペット側面図 S=1:125

注：①部は、後打ち施工範囲を示す。
②部は、コンクリート表面被覆工範囲を示す。

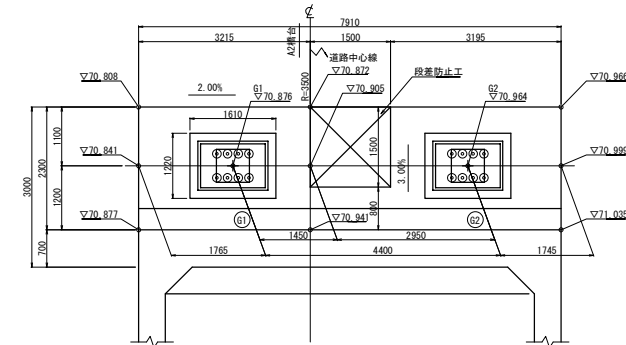
位置図



材料強度・材質

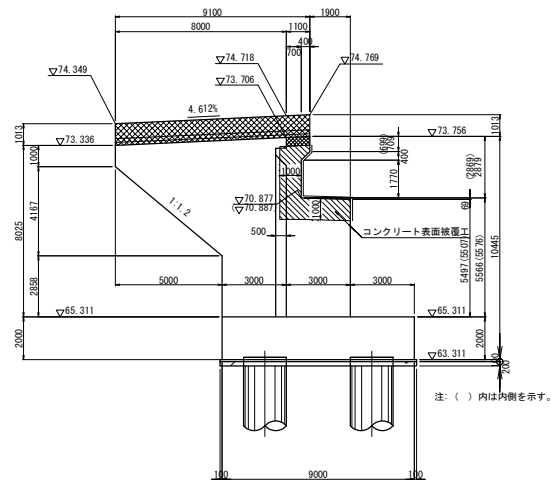
コンクリート	躯体・床版	躯体・σck=30N/mm ²	床版・σck=24N/mm ²
路掛板	σck=30N/mm ²		
均し	σck=19N/mm ²		
基礎材	RC-40		
鉄筋	SD345		
場所打ち杭	σck=24N/mm ² (呼び強度 σck=30N/mm ²)		

橋座面詳細図 S=1:100

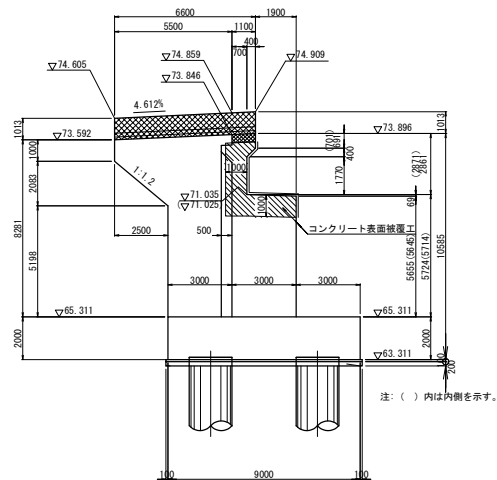


東北自動車道	
白石中央スマートICランプ橋(橋上工)工事	
図面の種類	Bランプ橋 A1橋台構造図(1)
縮尺	図示 図面番号 63 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工務事務所

左ウィング (6-6)



右ウィング (7-7)

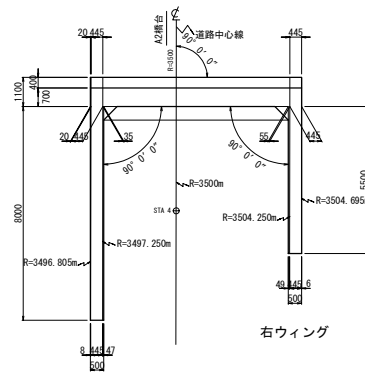


 : 塗布範圍

数量表

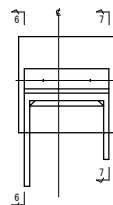
	単位	数量
コンクリート表面被覆工	m ²	62.5

地覆セット図 S=1:200

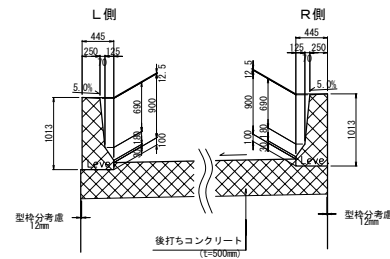


左ウィング

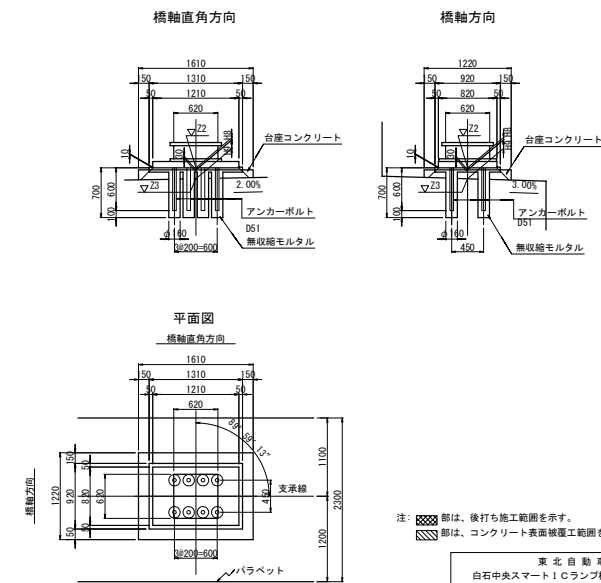
位置図



壁高欄詳細図 S=1:75

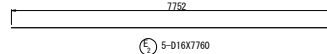
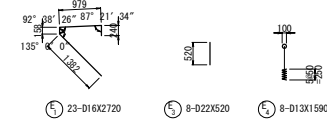
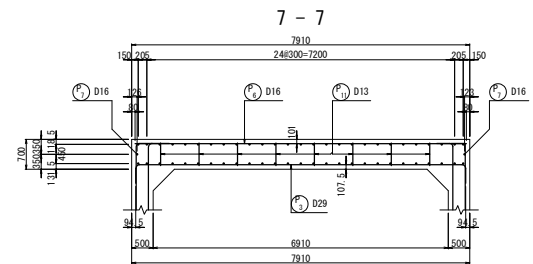
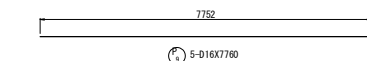
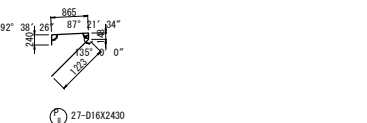
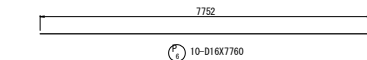
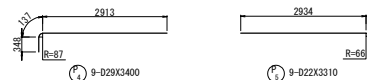
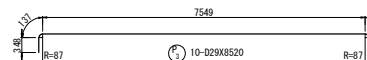
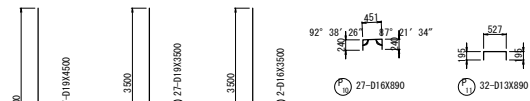
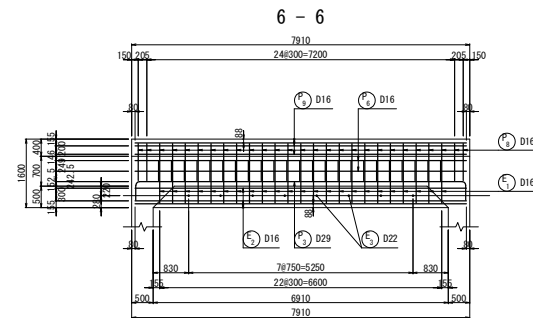
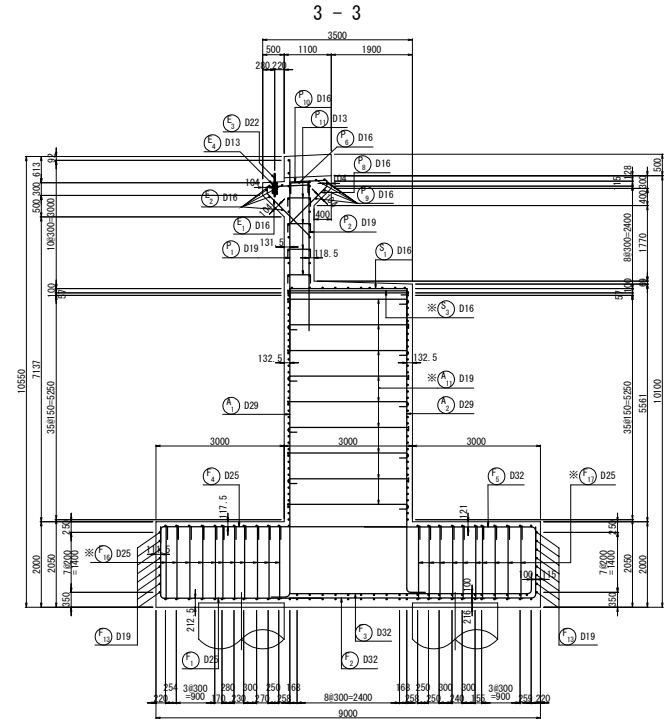
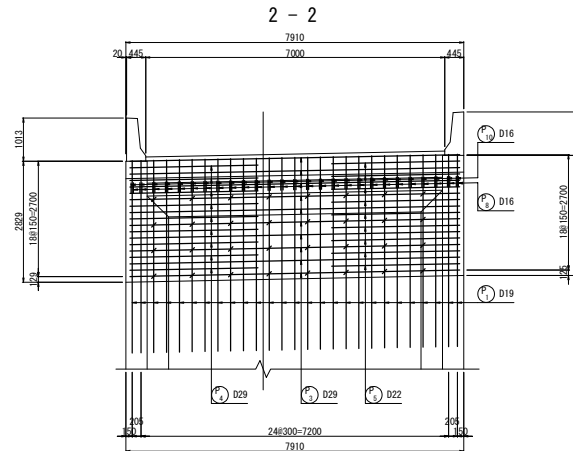
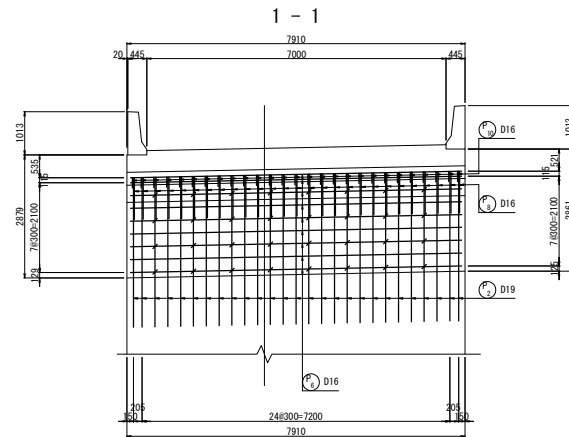


支承箱抜き詳細図 S=1:75

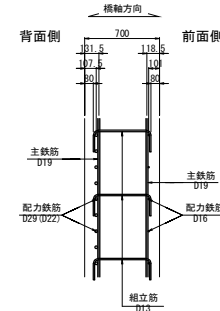


注: 部は、後打ち施工範囲を示す。
 部は、コンクリート表面被覆工範囲を示す。

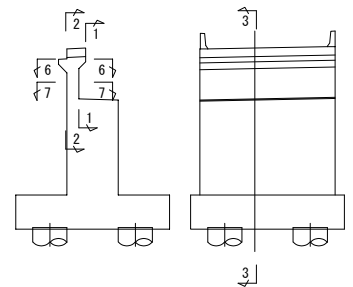
東北自動車道 白石中央スマートＩＣランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Ｂランプ橋 Ａ１橋台構造図（２）		
縮 尺	図示	図面番号	64 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		



パラペットかぶり詳細図 S=1:50



位置図



注1. ※印表記は機械式鉄筋定着工法を示すものであり、下記の基準等を満足すること。

- ①道路橋補修方・同解説(H29.11日本道路協会)
- ②機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン(H28.7機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)

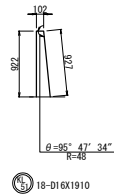
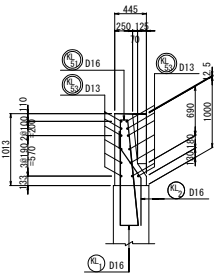
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着と平円フックの設置方向を変更してもよい。

2. 底版以外の鉄筋はすべてEボキシ塗装鉄筋とする。

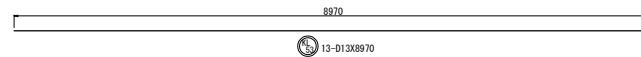
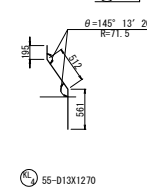
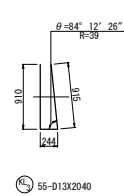
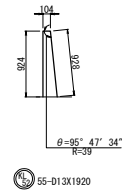
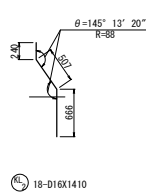
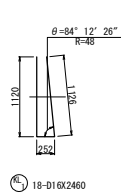
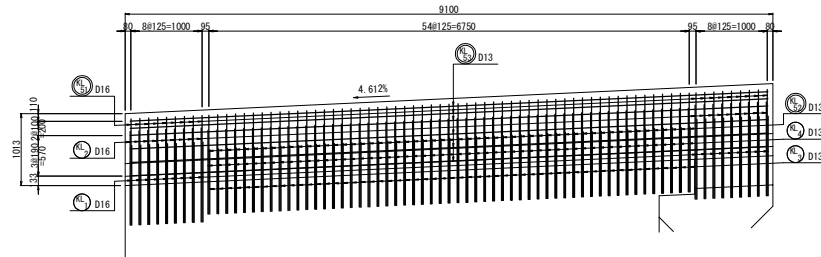
東北自動車道 白石中央スマート！Cランプ橋（鋼上土工）工事				
図面の種類	Bランプ橋 A1橋台配筋図(1)			
縮 尺	図示	図面番号	65 / 73	
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所			

左側壁高欄配筋図

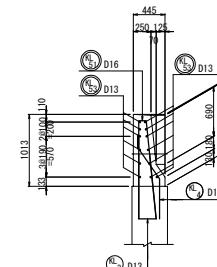
25 - 25



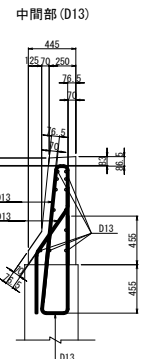
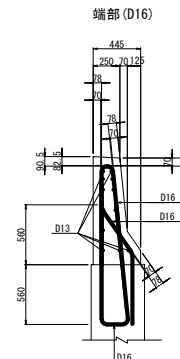
24 - 24 (外側)



26 - 26

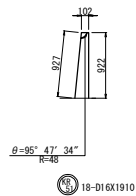
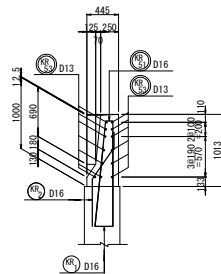


かぶり詳細図 S=1:50

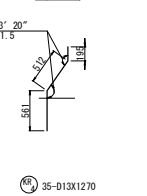
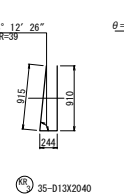
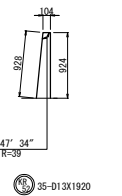
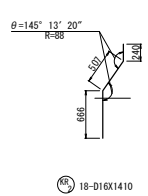
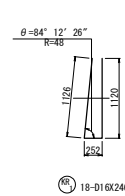
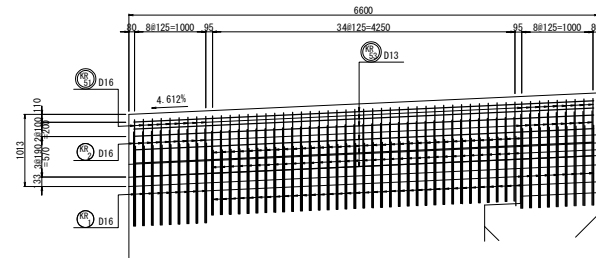


右側壁高欄配筋図

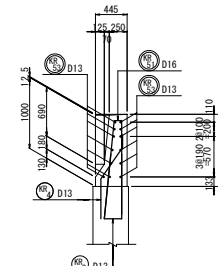
28 - 28



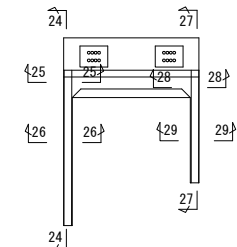
27 - 27 (外側)



29 - 29



位置図



- 注) 1. 鉄筋番号 〇 は、上部工施工とする。
2. 鉄筋長は、切上げとする。
3. 壁高欄の鉄筋はエポキシ塗装鉄筋とする。

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	Bランプ橋 A1橋台配筋図(2)		
縮尺	図示	図面番号	66 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所		

エポキシ塗装鉄筋質量表（下部工施工）

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本単質量	質量	摘要
P 1	D19	4500	27	2.25	10.1	273	┐
2	D19	3500	27	2.25	7.88	213	┐
3	D29	8520	10	5.04	42.9	429	┐
4	D29	3400	9	5.04	17.1	154	┐
5	D22	3310	9	3.04	10.1	91	┐
6	D16	7760	10	1.56	12.1	121	┐
7	D16	3500	2	1.56	5.46	11	┐
8	D16	2430	27	1.56	3.79	102	┐
9	D16	7760	5	1.56	12.1	61	┐
10	D16	890	27	1.56	1.39	38	┐
11	D13	890	32	0.995	0.89	28	┐
小計							1521 kg
E 1	D16	2720	23	1.56	4.24	98	┐
2	D16	7760	5	1.56	12.1	61	┐
3	D22	520	8	3.04	1.58	13	┐
4	D13	1590	8	0.995	1.58	13	┐
小計							185 kg
H 1	D16	2410	22	1.56	3.76	83	┐
2	D16	2800	18	1.56	4.37	79	┐
3	D16	2980	4	1.56	4.65	19	┐
小計							181 kg
D 1	D16	6680	6	1.56	10.4	62	┐
2	D16	5480	6	1.56	8.55	51	┐
3	D16	5800	2	1.56	9.05	18	┐
4	D16	1610	4	1.56	2.51	10	┐ ※
5	D16	1610	4	1.56	2.51	10	┐ ※
小計							151 kg
S 1	D16	4770	30	1.56	7.44	223	┐
2	D16	8750	10	1.56	13.7	137	┐
3	D16	3050	28	1.56	4.76	133	┐ ※
小計							493 kg
A 1	D29	7640	53	5.04	38.5	2041	┐ (平均長)
2	D29	7530	53	5.04	38.0	2014	┐ (平均長)
3	D19	8280	35	2.25	18.6	651	┐
4	D19	7700	1	2.25	17.3	17	┐
5	D19	8290	1	2.25	18.7	19	┐
6	D19	8280	35	2.25	18.6	651	┐
7	D19	7700	1	2.25	17.3	17	┐
8	D19	8290	1	2.25	18.7	19	┐
9	D16	7280	9	1.56	11.4	103	┐
10	D16	7430	9	1.56	11.6	104	┐
11	D19	3090	72	2.25	6.95	500	┐ ※
小計							6136 kg
KL 1	D29	9120	3	5.04	46.0	138	┐
2	D29	8200	5	5.04	41.3	207	┐ (平均長)
3	D29	4120	7	5.04	20.8	146	┐
4	D29	2840	1	5.04	14.3	14	┐
5	D29	4270	1	5.04	21.5	22	┐
6	D29	7850	1	5.04	39.6	40	┐
7	D29	7840	9	5.04	39.5	356	┐ (平均長)
8	D29	6220	23	5.04	31.3	720	┐
9	D29	2750	14	5.04	13.9	195	┐
10	D29	5990	32	5.04	30.2	966	┐
11	D25	8870	3	3.98	35.3	106	┐
12	D25	7950	5	3.98	31.6	198	┐ (平均長)
13	D25	4270	1	3.98	17.0	17	┐
14	D25	7850	1	3.98	31.2	31	┐
15	D25	7790	9	3.98	31.0	279	┐
16	D25	6160	10	3.98	24.5	245	┐
17	D29	10390	10	5.04	52.4	524	┐ (平均長)
18	D29	6180	5	5.04	31.1	156	┐
19	D19	3080	16	2.25	6.93	111	┐ (平均長)
20	D25	10340	10	3.98	41.2	412	┐ (平均長)
21	D16	3080	16	1.56	4.80	77	┐ (平均長)
22	D16	7760	2	1.56	12.1	24	┐ (平均長)
23	D16	9790	2	1.56	15.3	31	┐
24	D16	730	27	1.56	1.14	31	┐
25	D16	680	27	1.56	1.06	29	┐
26	D13	690	53	0.995	0.687	36	┐
小計							5071 kg
NR 1	D25	6500	3	3.98	25.9	78	┐
2	D25	5270	6	3.98	21.0	126	┐ (平均長)
3	D25	4000	8	3.98	15.9	127	┐
4	D25	2840	1	3.98	11.3	11	┐
5	D25	3950	1	3.98	15.7	16	┐
6	D25	5350	1	3.98	21.3	21	┐
7	D25	6160	32	3.98	24.5	784	┐
8	D25	2640	14	3.98	10.5	147	┐
9	D25	5880	32	3.98	23.4	749	┐
10	D22	6330	3	3.04	19.2	58	┐

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本単質量	質量	摘要
NR 11	D22	5110	6	3.04	15.5	93	┐ (平均長)
12	D22	3950	1	3.04	12.0	12	┐
13	D22	5350	1	3.04	16.3	16	┐
14	D22	6120	19	3.04	18.6	353	┐
15	D29	10530	10	5.04	53.1	531	┐ (平均長)
16	D29	6180	5	5.04	31.1	156	┐
17	D16	1950	8	1.56	3.04	24	┐ (平均長)
18	D25	10480	10	3.98	41.3	413	┐ (平均長)
19	D16	1950	8	1.56	3.04	24	┐ (平均長)
20	D16	4510	2	1.56	7.04	14	┐ (平均長)
21	D16	9920	2	1.56	15.5	31	┐
22	D16	730	29	1.56	1.14	33	┐
23	D16	680	19	1.56	1.06	20	┐
24	D13	690	41	0.995	0.687	28	┐
小計							3869 kg
KL 1	D16	2460	18	1.56	3.84	69	┐
2	D16	1410	18	1.56	2.20	40	┐
3	D13	2040	55	0.995	2.03	112	┐
4	D13	1270	55	0.995	1.26	69	┐
小計							290 kg
NR 1	D16	2460	18	1.56	3.84	69	┐
2	D16	1410	18	1.56	2.20	40	┐
3	D13	2040	35	0.995	2.03	71	┐
4	D13	1270	35	0.995	1.26	44	┐
小計							224 kg

エポキシ塗装鉄筋質量集計表 (SD345)

材質	種別	径	部 体	下部工施工 合 計
SD345	A (E)	D10	---	---
		D13	401 kg	401 kg
		D16	1927 kg	1927 kg
		D19	1971 kg	1971 kg
		D22	636 kg	636 kg
		D25	3724 kg	3724 kg
		小計	8258 kg	8258 kg
		D29	8809 kg	8809 kg
		D32	---	---
		D35	---	---
	C (E)	D38	---	---
		D41	---	---
		D51	---	---
		鉄筋A 計	17468 kg	17468 kg
		D10	---	---
		D13	---	---
		D16	[36] 153 kg [36] 153 kg	
		D19	[72] 500 kg [72] 500 kg	
		D25	---	---
		小計	[108] 653 kg [108] 653 kg	
		D29	---	---
		D32	---	---
		鉄筋C 計	[108] 653 kg [108] 653 kg	
		SD345 合計	[108] 18121 kg [108] 18121 kg	

注1) () 内は、機械式継手箇所数を示す。
注2) [] 内は、機械式鉄筋定着箇所数を示す。

エポキシ塗装機械式鉄筋定着工法数量表

径	箇所数				合 計
	L≤1m	1m<L≤2m	2m<L≤3m	3m<L≤4m	4m<L≤5m
D13	---	---	---	---	---
D16	---	8	---	28	36
D19	---	---	---	72	72
D22	---	---	---	---	---
D25	---	---	---	---	---
D29	---	---	---	---	---
D32	---	---	---	---	---
合計	---	8	---	100	108

注) ※表記は、機械式鉄筋定着工法を示すものであり、下記の基準等を満足すること。
①道路橋示方書・同解説 (H29.11 日本道路協会)
②機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。

エポキシ塗装鉄筋質量表（上部工施工）

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本単質量	質量	摘要
KL 51	D16	1910	18	1.56	2.98	54	┐
52	D13	1920	55	0.995	1.91	105	┐
53	D13	8970	13	0.995	8.93	116	┐
小計							275 kg
NR 51	D16	1910	18	1.56	2.98	54	┐
52	D13	1920	35	0.995	1.91	67	┐
53	D13	6470	13	0.995	6.44	84	┐ (平均長)
小計							205 kg

鉄筋 A (E)
エポキシ塗装鉄筋質量集計表 (SD345)

材質	種別	径	部 体	上部工施工 合 計
SD345	A (E)	D10	---	---
		D13	372 kg	372 kg
		D16	108 kg	108 kg
		D19	---	---
		D22	---	---
		D25	---	---
		小計	108 kg	108 kg
		D29	---	---
		D32	---	---
		小計	---	---
		D35	---	---
		D41	---	---
		D51	---	---
		鉄筋A (E) 計	480 kg	480 kg
	SD345 合計		480 kg	480 kg

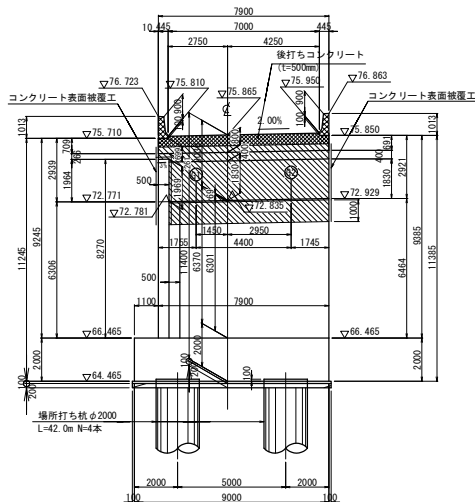
鉄筋曲げ加工表

主筋

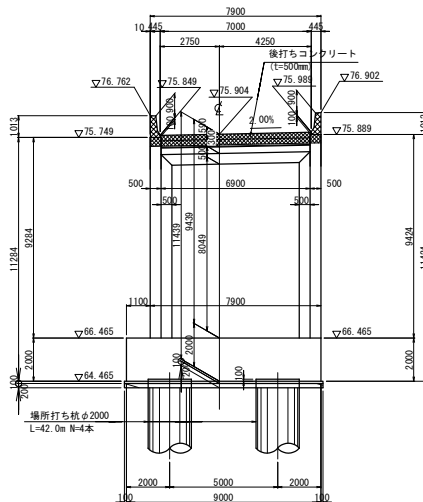
$\theta = 135^\circ$
 $R = 5.5\phi$

主筋・配力筋・その他					折り曲げ鉄筋				
径	R=3φ				θ=135° R=5.5φ				Δ l
	R	a	φ	Δ l	R	a	φ	Δ l	
D13	39	61	17	71.5	56	3			
D16	48	75	21	88	69	4			
D19	57	89	25	104.5	82	5			
D22	66	104	28	121	95	5			
D25	75	118	32	137.5	108	6			
D29	87	137	37	159.5	125	7			
D32	96	151	41	176	138	8			
D35	105	165	45	192.5	151	8			
D38	114	179	49	209	164	9			
D41	123	193	53	225.5	177	10			
D51	153	240	66	280.5	220	12			

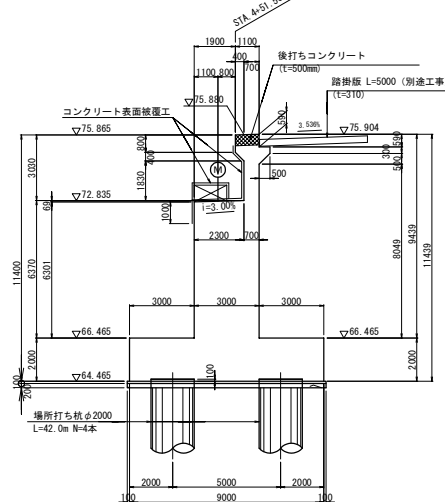
正面図(1-1)



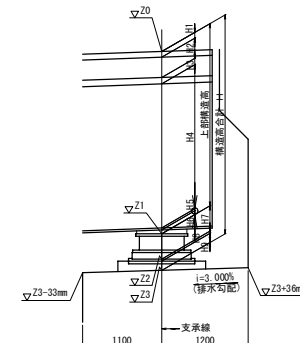
背面図(2-2)



断面図(3-3)



構造高図



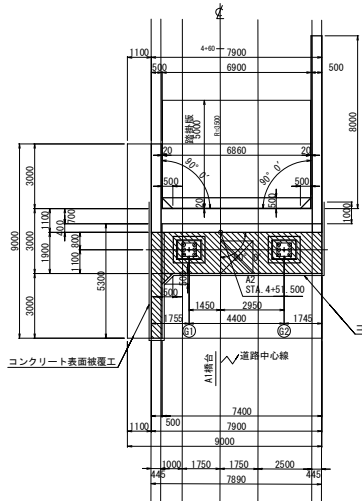
注：排水勾配は橋軸方向に3%設けることとする。

構造高表

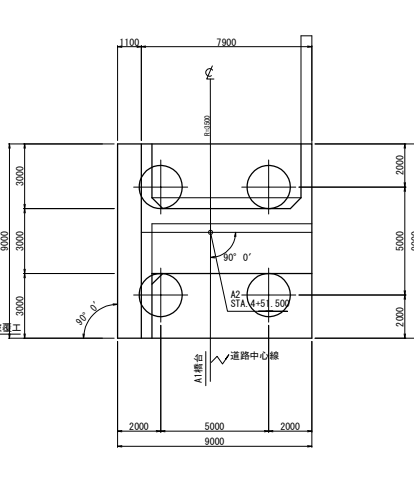
		A2 (S2)	(m)
	G1	G2	
路面高	Z0	75.808	75.896
舗装厚	H1	0.080	0.080
床版厚	H2	0.280	0.280
ハンチ	H3	0.090	0.090
桁高	H4	2.000	2.000
下フランジ厚	H5	0.028	0.030
ソールプレート厚	H6	0.052	0.052
ソールプレート下面高	Z1	73.278	73.364
支承高	H7	0.352	0.352
支承下面高	Z2	72.926	73.012
容座モルタル厚	H8	0.030	0.030
台座コンクリート高	H9	0.126	0.124
構造高合計	H	3.038	3.038
下部工天端橋高	Z3	72.710	72.858

注：モルタル天端は水平に施工すること。

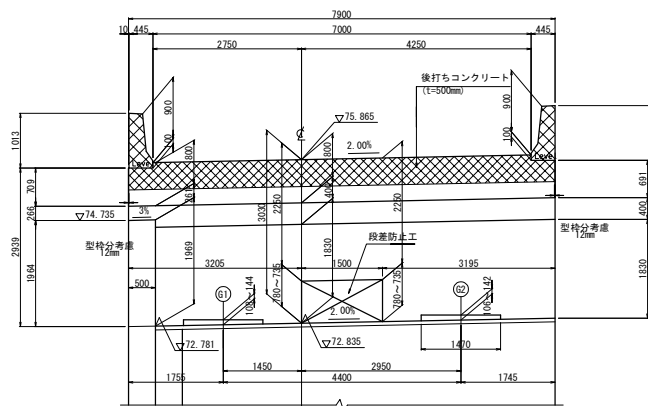
平面図(4-4)



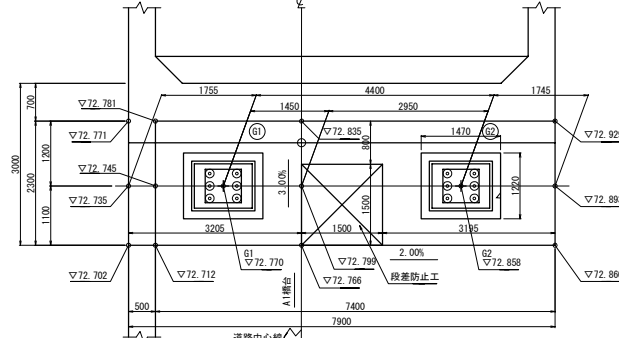
平面図(5-5)



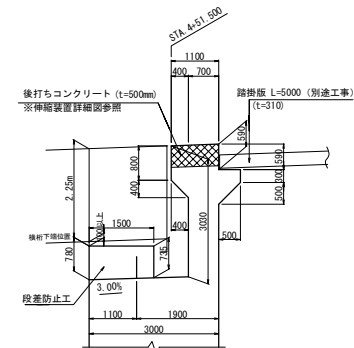
パラペット正面図 S=1:100



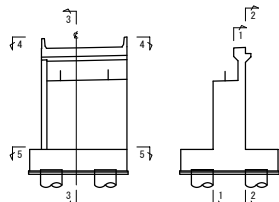
橋座面詳細図 S=1:100



パラペット側面図 S=1:125

注：部は、後打ち施工範囲を示す。
部は、コンクリート表面被覆工範囲を示す。

位置図

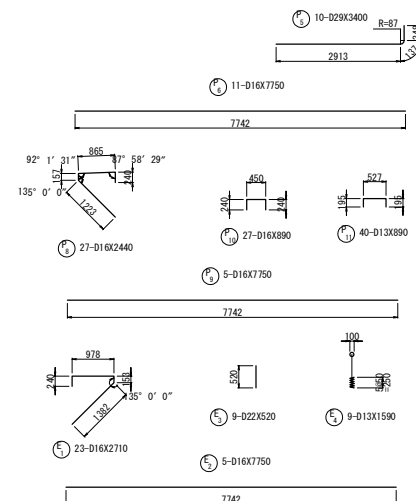
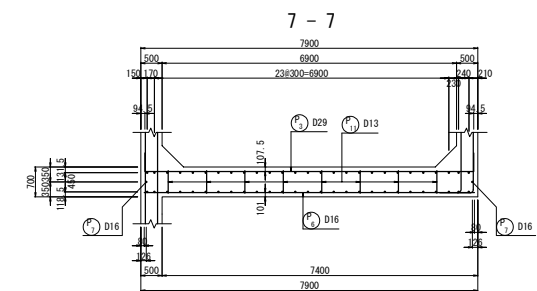
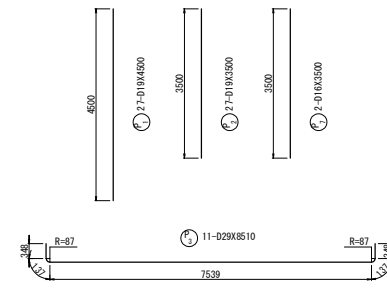
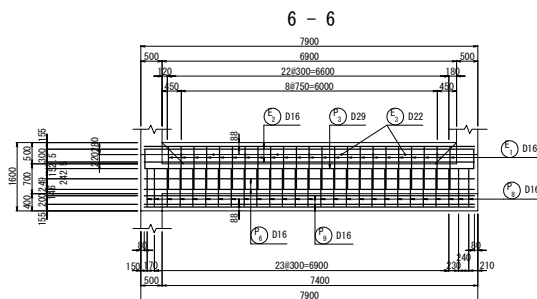
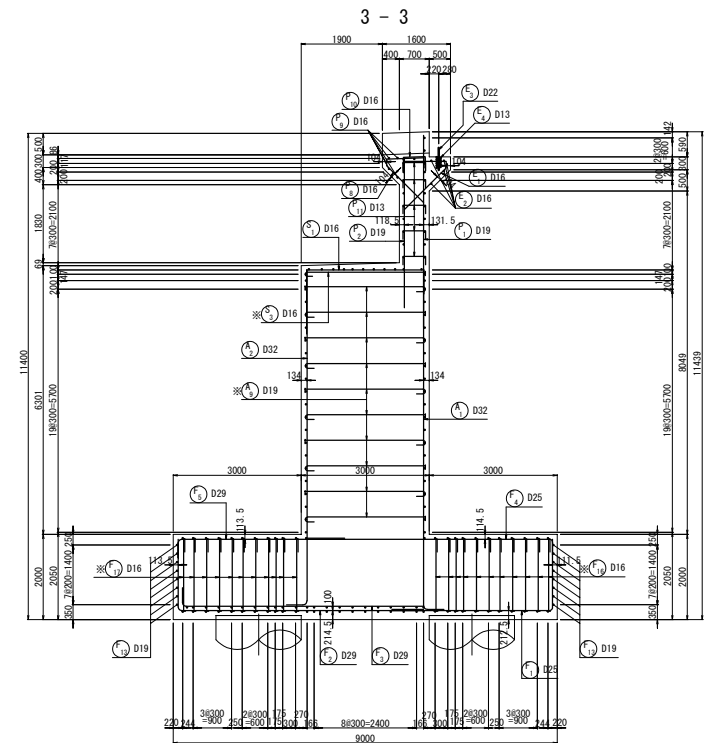
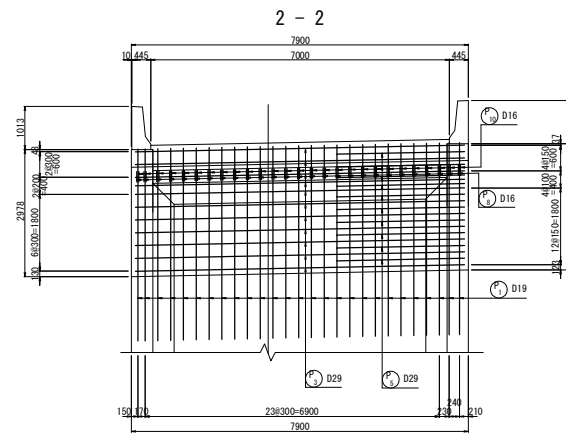
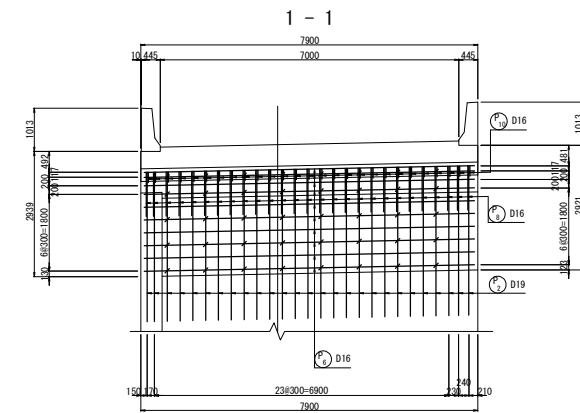


材料強度・材質

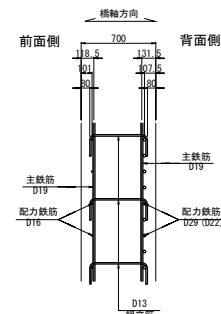
コンクリート	躯体・底版	躯体: $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 底版: $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	踏掛板	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	均し	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$
基礎材	RC-40	
鉄筋	S345	
場所打ち杭		$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ (呼び強度 $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$)

東北自動車道	
白石中央スマートICランプ橋(橋上施工)工事	
図面の種類	Bランプ橋 A2橋台構造図(1)
縮尺	図示
図面番号	68 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所

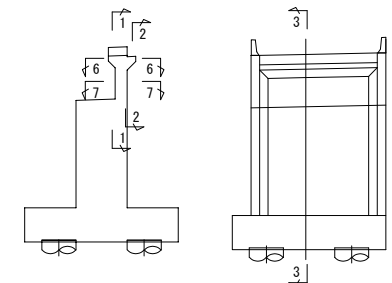
<p align="center">東 北 自 動 車 道 白石中央スマート！ランプ橋（鋼上教工）工事</p>			
図面の種類	<p align="center">Bランプ橋 A2橋台構造図(2)</p>		
縮 尺	図示	図面番号	69 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント		
施工会社名			
事務所名	<p align="center">東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所</p>		



パラペットかぶり詳細図 S=1:50



位置図



注1. ※印表記は機械式鉄筋定着工法を示すものであり、下記の基準等を満足すること。

- ①道路橋示方書・解説(H29.11日本道路協会)
- ②機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン(H28.7機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)

なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。

東北自動車道 白石中央スマート！クラブ橋（鋼上部工）工事				
図面の種類	Bランプ橋 A2橋台配筋図(1)			
縮 尺	図示	図面番号	70 / 73	
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所			

エポキシ塗装鉄筋質量表（下部工施工）

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本質量	質量	摘要
P 1	D19	4500	27	2.25	10.1	273	┐
2	D19	3500	27	2.25	7.88	213	┐
3	D29	8510	11	5.04	42.9	472	┐
5	D29	3400	10	5.04	17.1	171	┐
6	D16	7750	11	1.56	12.1	133	┐
7	D16	3000	2	1.56	3.46	11	┐
8	D16	2440	27	1.56	3.81	103	┐
9	D16	7750	5	1.56	12.1	61	┐
10	D16	890	27	1.56	1.39	38	┐
11	D13	890	40	0.995	0.885	35	┐
小計						1510 kg	
E 1	D16	2710	23	1.56	4.23	97	┐
2	D16	7750	5	1.56	12.1	61	┐
3	D22	520	9	3.04	1.58	14	┐
4	D13	1590	9	0.995	1.58	14	┐
小計						186 kg	
H 1	D16	2410	20	1.56	3.76	75	┐
2	D16	2660	16	1.56	4.15	66	┐
3	D16	2840	4	1.56	4.43	18	┐
小計						159 kg	
D 1	D16	6680	6	1.56	10.4	62	┐
2	D16	5280	6	1.56	8.24	49	┐
3	D16	5800	2	1.56	9.05	18	┐
4	D16	1610	4	1.56	2.51	10	※
5	D16	1610	4	1.56	2.51	10	※
小計						149 kg	
A 1	D32	8420	27	6.23	52.5	1418	┐ (平均長)
2	D32	8310	27	6.23	51.8	1399	┐ (平均長)
3	D19	8270	21	2.25	18.6	391	┐
4	D19	8280	1	2.25	18.6	19	┐
5	D19	8270	21	2.25	18.6	391	┐
6	D19	8280	1	2.25	18.6	19	┐
7	D16	8020	9	1.56	12.5	113	┐
8	D16	8170	9	1.56	12.7	114	┐
9	D19	3090	80	2.25	6.95	556	※
10	D13	4580	60	0.995	4.56	274	┐
小計						4694 kg	
S 1	D16	4770	27	1.56	7.44	201	┐
2	D16	8740	11	1.56	13.6	150	┐
3	D16	3050	25	1.56	4.76	119	※
小計						470 kg	
WL 1	D25	8840	29	3.98	35.2	1021	┐
2	D25	4000	2	3.98	15.9	32	┐
3	D25	2840	1	3.98	11.3	11	┐
4	D25	2850	1	3.98	11.3	11	┐
5	D25	6160	5	3.98	24.5	123	┐
6	D25	5880	49	3.98	23.4	1147	┐
7	D25	2640	7	3.98	10.5	74	┐
8	D25	8840	29	3.98	35.2	1021	┐
9	D25	3870	2	3.98	15.4	31	┐
10	D25	2840	1	3.98	11.3	11	┐
11	D25	2860	1	3.98	11.3	11	┐
12	D25	6160	5	3.98	24.5	123	┐
13	D29	11410	10	5.04	57.5	575	┐ (平均長)
14	D29	6180	5	5.04	31.1	156	┐
15	D25	10180	10	3.98	40.5	405	┐
16	D25	3000	8	3.98	11.9	95	┐
17	D25	11350	10	3.98	45.2	452	┐ (平均長)
18	D29	10230	10	5.04	51.6	516	┐
19	D29	6070	5	5.04	30.6	153	┐
20	D29	3000	8	5.04	15.1	121	┐
21	D16	10710	2	1.56	16.7	33	┐
22	D16	730	60	1.56	1.14	68	┐
23	D16	680	28	1.56	1.06	30	┐
24	D13	690	81	0.995	0.687	56	┐
25	D16	8030	2	1.56	12.5	25	┐
小計						6301 kg	
WR 1	D29	7620	8	5.04	39.4	315	┐ (平均長)
2	D29	4080	9	5.04	20.6	185	┐
3	D29	7840	2	5.04	39.5	79	┐
4	D29	4610	1	5.04	23.2	23	┐
5	D29	7850	1	5.04	39.6	40	┐
6	D29	7540	7	5.04	38.0	266	┐ (平均長)
7	D29	6220	32	5.04	31.3	1002	┐
8	D29	2750	15	5.04	13.9	209	┐
9	D29	5990	39	5.04	30.2	1178	┐

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本質量	質量	摘要
WR 10	D25	7560	8	3.98	30.1	241	┐ (平均長)
11	D25	7840	2	3.98	31.2	62	┐
12	D25	4490	1	3.98	17.9	18	┐
13	D25	7850	1	3.98	31.2	31	┐
14	D25	7480	7	3.98	29.8	209	┐
15	D25	6160	16	3.98	24.5	392	┐
16	D29	11540	10	5.04	58.2	582	┐ (平均長)
17	D29	6180	5	5.04	31.1	156	┐
18	D19	2870	16	2.25	6.46	103	┐
19	D25	11490	10	3.98	45.7	457	┐ (平均長)
20	D16	2870	16	1.56	4.48	72	┐ (平均長)
21	D16	7750	2	1.56	12.1	24	┐ (平均長)
22	D16	10850	2	1.56	16.9	34	┐
23	D16	730	34	1.56	1.14	39	┐
24	D16	680	27	1.56	1.06	29	┐
25	D13	690	59	0.995	0.687	41	┐
小計						5787 kg	
KL 1	D16	2460	18	1.56	3.84	69	┐
2	D16	1410	18	1.56	2.20	40	┐
3	D13	2040	15	0.995	2.03	30	┐
4	D13	1270	15	0.995	1.26	19	┐
小計						158 kg	
KR 1	D16	2460	18	1.56	3.84	69	┐
2	D16	1410	18	1.56	2.20	40	┐
3	D13	2040	55	0.995	2.03	112	┐
4	D13	1270	55	0.995	1.26	69	┐
小計						290 kg	

鉄筋質量集計表 (SD345)

材 質	種 別	径	下部工施工	
			部 体	下部工施工 合 計
SD345	A (E)	D10	----	----
		D13	650 kg	650 kg
		D16	1942 kg	1942 kg
		D19	1409 kg	1409 kg
		∟	D22 14 kg	
		D25	5978 kg	5978 kg
		∟	D29 8343 kg	
		D32	2817 kg	2817 kg
		小計	9016 kg	9016 kg
		D35	----	----
		D38	----	----
		D41	----	----
		D51	----	----
		鉄筋A 計	19009 kg	19009 kg
	C (E)	D10	----	----
		D13	----	----
		D16	[33] 139 kg	[33] 139 kg
		D19	[80] 556 kg	[80] 556 kg
		∟	D22 ----	
		D25	----	----
		小計	[113] 695 kg	[113] 695 kg
		D29	----	----
		D32	----	----
		小計	[113] 695 kg	[113] 695 kg
	SD345 合計		[113] 19704 kg	[113] 19704 kg

注1) ()内は、機械式継手箇所数を示す。
注2) []内は、機械式鉄筋定着箇所数を示す。

機械式鉄筋定着工法数量表

径	箇所数					合 計
	L≤1m	1m<L≤2m	2m<L≤3m	3m<L≤4m	4m<L≤5m	
D13	----	----	----	----	----	----
D16	----	8	----	25	----	33
D19	----	----	80	----	----	80
D22	----	----	----	----	----	----
D25	----	----	----	----	----	----
D29	----	----	----	----	----	----
D32	----	----	----	----	----	----
合計	----	8	106	----	113	113

注) ※表記は、機械式鉄筋定着工法を示すものであり、下記の基準等を満足すること。
①道路橋示方書・同解説 (H29.11 日本道路協会)
②機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。

エポキシ塗装鉄筋質量表（上部工施工）

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本質量	質量	摘要
KL 51	D16	1910	18	1.56	2.98	54	┐
52	D13	1920	15	0.995	1.91	29	┐
53	D13	3960	13	0.995	3.94	51	┐
小計						134 kg	
KR 51	D16	1910	18	1.56	2.98	54	┐
52	D13	1920	55	0.995	1.91	105	┐
53	D13	8970	13	0.995	8.93	116	┐
小計						275 kg	

鉄筋A (E)
鉄筋質量集計表 (SD345)

材 質	種 別	径	上部工施工	
			部 体	上部工施工 合 計
SD345	A (E)	D10	—	—
		D13	301 kg	301 kg
		∟	D16 108 kg	108 kg
		D19	—	—
		D22	—	—
		D25	—	—
		小計	108 kg	108 kg
		D29	—	—
		D32	—	—
		小計	—	—
		D35	—	—
		D38	—	—
		D41	—	—
		D51	—	—
	鉄筋A(E)計		409 kg	409 kg
SD345 合計		409 kg	409 kg	

鉄筋曲げ加工表

主筋・配力筋・その他						
径	R-3φ			折り曲げ鉄筋		
	R	a	Δl	R	a	Δl
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6
D29	87	137	37	159.5	125	7
D32	96	151	41	176	138	8
D35	105	165	45	192.5	151	8
D38	114	179	49	209	164	9
D41	123	193	53	225.5	177	10
D51	153	240	66	280.5	220	12

数量表

鉄筋A(E)	D13	301	kg
	D16	108	kg
	合計	409	kg
コンクリート	A1-4	4.3	m3
型わく	C	28.4	m2

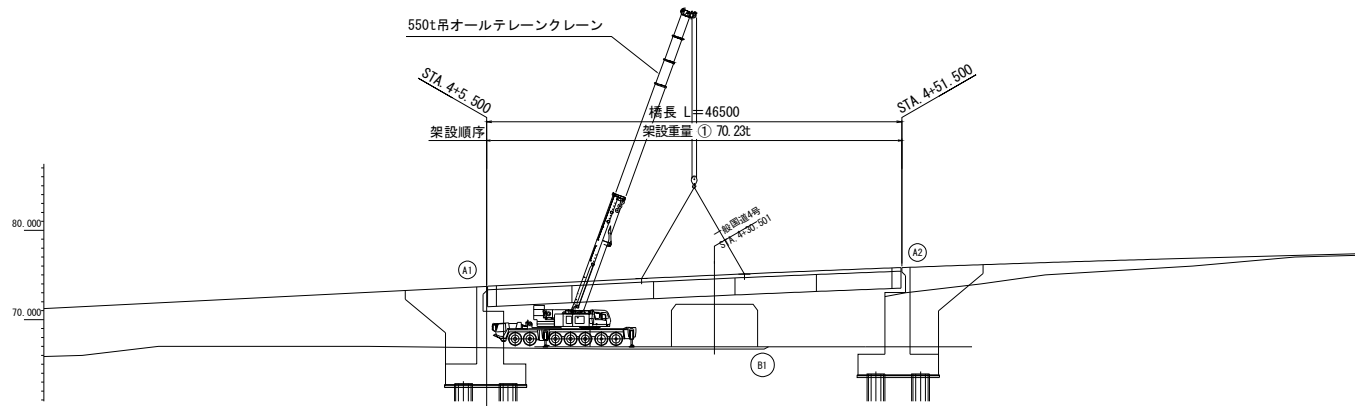
普通鉄筋質量表（下部工施工）

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本質量	質量	摘要
F 1	D25	5410	34	3.98	21.5	731	┐
2	D29	7390	34	5.04	37.2	1265	┐
3	D29	6060	34	5.04	30.5	1037	┐
4	D25	6100	63	3.98	24.3	1531	┐
5	D29	4300	34	5.04	21.7	738	┐
6	D16	8790	12	1.56	13.7	164	┐
7	D19	8790	21	2.25	19.8	416	┐
8	D19	8790	21	2.25	19.8	416	┐
9	D22	8790	12	2.04	26.7	320	┐
10	D19	8790	12	2.25	19.8	238	┐
11	D16	2000	17	1.56	3.12	53	┐
12	D19	9350	16	2.25	21.0	336	┐
13	D19	8790	16	2.25	19.8	317	┐
14	D16	2160	11	1.56	3.37	37	┐
15	D16	2160	33	1.56	3.37	111	┐
16	D16	1940	159	1.56	3.03	482	※
17	D16	1940	170	1.56	3.03	515	※
小計						8707	kg

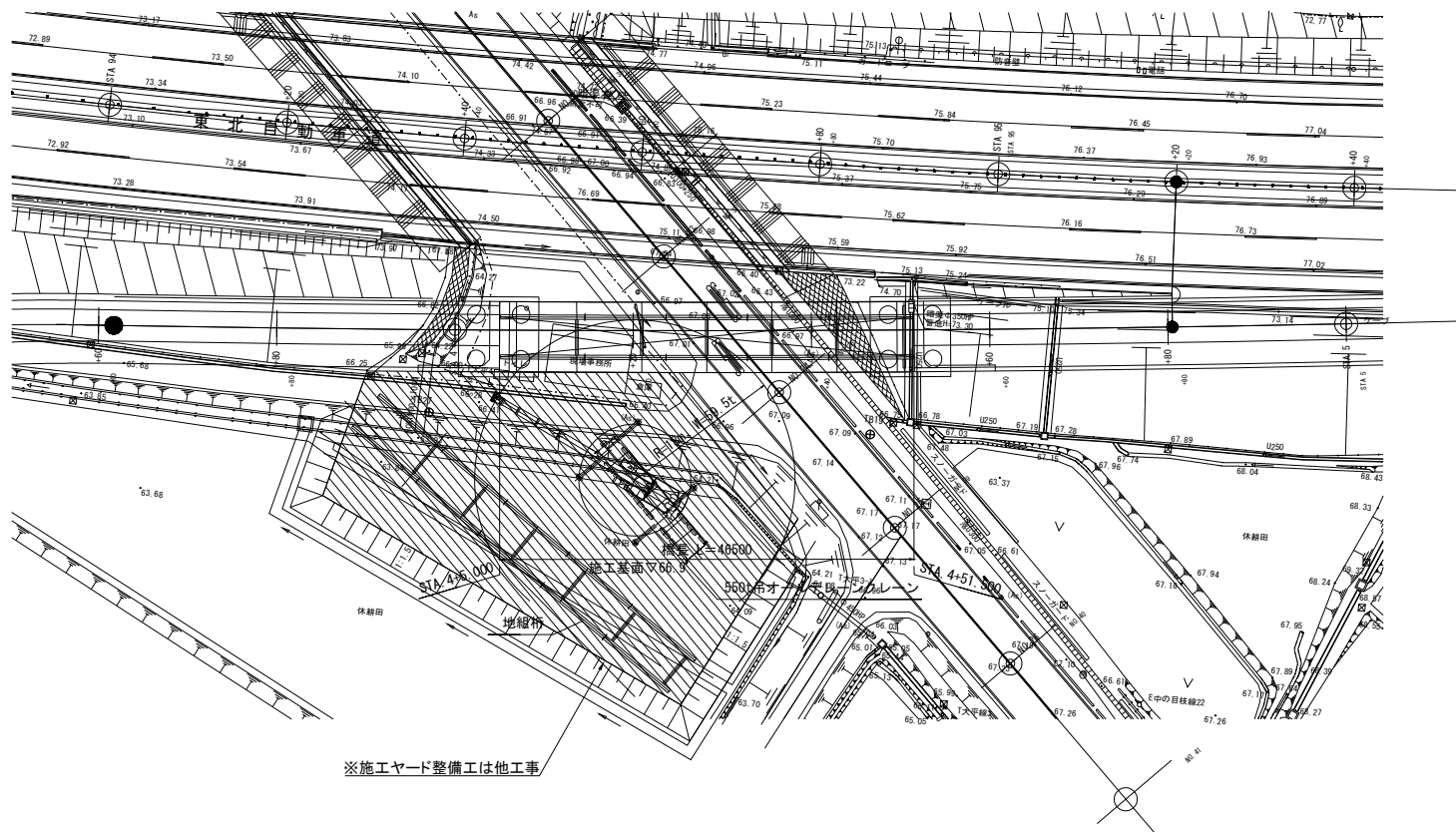
Bランプ橋 架設計画図 (参考図) (クレーン一括架設)

73 / 73

側面図 S=1:600



平面図 S=1:600



550t吊オールテレーンクレーン定格総荷重

作業半径 (m)	ブーム長 L= 35.0 m	ブーム長 L= 39.0 m
16.0	118.0 t	117.0 t
18.0	103.0 t	104.0 t
20.0	91.9 t	91.9 t
22.0	81.8 t	81.9 t
24.0	73.5 t	73.5 t
26.0	66.4 t	66.4 t
28.0	60.4 t	60.3 t
30.0	52.1 t	55.0 t

(フック重量 3.40 t)

> 73.63t=70.23t+3.40t

施工手順

1. 準備工
2. 地組架台設置
3. 番据付
4. 主桁地組
5. 架設工
6. 足場工
7. 地組架台
8. 番据固定
9. 床版施工
10. 足場解体
11. 後片付け

※施工ヤード整備工は他工事

東北自動車道 白石中央スマートICランプ橋 (鋼上構工) 工事	
図面の種類	Bランプ橋 架設計画図 (参考図)
縮尺	図示 図面番号 73 / 73
設計会社名	株式会社 復建技術コンサルタント
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台工事事務所