長野自動車道
犀川橋床版取替工事

設計図
（犀川橋　下部工拡幅・耐震補強）

令和　８年　９月

東日本高速道路株式会社
関東支社　長野工事事務所

長野自動車道　犀川橋床版取替工事　設計図（犀川橋 下部工拡幅・耐震補強）図面目録 （1／3）

図　番	図 面 名 称			
1 ～ 18	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図	（その1）	～	（その18）
19	犀川橋(上下線) 下部工座標図			
20 ～ 22	犀川橋(上下線) P18橋脚　構造物掘削図	（その1）	～	（その3）
23 ～ 25	犀川橋(上下線) P20橋脚　構造物掘削図	（その1）	～	（その3）
26 ～ 31	犀川橋(上り線) A2橋台　構造物掘削図	（その1）	～	（その6）
32 ～ 39	犀川橋(下り線) A2橋台　構造物掘削図	（その1）	～	（その8）
40 ～ 42	犀川橋(上下線) P20橋脚　構造一般図	（その1）	～	（その3）
43 ～ 46	犀川橋(上下線) A2橋台　構造一般図	（その1）	～	（その4）
47 ～ 64	犀川橋(上下線) P20橋脚　配筋図	（その1）	～	（その18）
65 ～ 73	犀川橋(上り線) A2橋台　配筋図	（その1）	～	（その9）
74 ～ 82	犀川橋(下り線) A2橋台　配筋図	（その1）	～	（その9）
83	犀川橋(上り線) A2橋台　場所打ち杭配筋図			
84	犀川橋(下り線) A2橋台　場所打ち杭配筋図			
85	犀川橋(上り線) A2橋台　踏掛版詳細図			
86	犀川橋(上り線) A2橋台　踏掛版配筋図			
87	犀川橋(下り線) A2橋台　踏掛版詳細図			
88	犀川橋(下り線) A2橋台　踏掛版配筋図			
89 ～ 90	犀川橋(上り線) 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図	（その1）	～	（その2）
91 ～ 92	犀川橋(下り線) 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図	（その1）	～	（その2）
93 ～ 94	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止システム配置図	（その1）	～	（その2）
95 ～ 96	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止構造P 構造詳細図	（その1）	～	（その2）
97	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図			
98 ～ 99	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止システム配置図	（その1）	～	（その2）
100 ～ 101	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止構造P 構造詳細図	（その1）	～	（その2）
102	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図			
103 ～ 104	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造配置図	（その1）	～	（その2）
105 ～ 106	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造詳細図	（その1）	～	（その2）
107	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図			
108 ～ 109	犀川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造配置図	（その1）	～	（その2）

図　番	図 面 名 称			
110 ～ 111	犀川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造詳細図	（その1）	～	（その2）
112	犀川橋(上り線) A2橋台 上部工補強工詳細図			
113 ～ 114	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止システム配置図	（その1）	～	（その2）
115 ～ 116	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止構造P 構造詳細図	（その1）	～	（その2）
117	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図			
118 ～ 119	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止システム配置図	（その1）	～	（その2）
120 ～ 121	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止構造P 構造詳細図	（その1）	～	（その2）
122	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図			
123 ～ 124	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造配置図	（その1）	～	（その2）
125 ～ 126	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造詳細図	（その1）	～	（その2）
127	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図			
128 ～ 129	犀川橋(下り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造配置図	（その1）	～	（その2）
130 ～ 131	犀川橋(下り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造詳細図	（その1）	～	（その2）
132	犀川橋(下り線) A2橋台 上部工補強工詳細図			
133 ～ 134	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 横変位拘束構造M 構造詳細図	（その1）	～	（その2）
135 ～ 136	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 横変位拘束構造M 構造詳細図	（その1）	～	（その2）
137 ～ 138	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 横変位拘束構造M 構造詳細図	（その1）	～	（その2）
139 ～ 140	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 横変位拘束構造M 構造詳細図	（その1）	～	（その2）
141 ～ 142	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図	（その1）	～	（その2）
143	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図			
144 ～ 147	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図	（その1）	～	（その4）
148 ～ 149	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図	（その1）	～	（その2）
150	犀川橋(上下線) P18橋脚　炭素繊維巻立て補強詳細図			
151 ～ 152	犀川橋(上下線) 構造物補修工　一般図	（その1）	～	（その2）
153	犀川橋(上下線) 構造物補修工　数量総括表			
154	犀川橋(上下線) 構造物補修工　補修位置図			
155 ～ 156	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工配置図	（その1）	～	（その2）
157 ～ 158	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工詳細図	（その1）	～	（その2）
159 ～ 160	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承詳細図	（その1）	～	（その2）

長野自動車道　犀川橋床版取替工事　設計図（犀川橋 下部工拡幅・耐震補強）図面目録 （2／3）

図　番	図 面 名 称			
161 ～ 162	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図	（その1）	～	（その2）
163 ～ 164	犀川橋(上り線) P18橋脚 支承取替工配置図	（その1）	～	（その2）
165 ～ 166	犀川橋(上り線) P18橋脚 支承取替工詳細図	（その1）	～	（その2）
167 ～ 168	犀川橋(上り線) P18橋脚 支承詳細図	（その1）	～	（その2）
169	犀川橋(上り線) P18橋脚 縁端拡幅工詳細図			
170 ～ 172	犀川橋(上り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図	（その1）	～	（その3）
173 ～ 174	犀川橋(上り線) P19橋脚 支承取替工配置図	（その1）	～	（その2）
175 ～ 176	犀川橋(上り線) P19橋脚 支承取替工詳細図	（その1）	～	（その2）
177 ～ 178	犀川橋(上り線) P19橋脚 支承詳細図	（その1）	～	（その2）
179	犀川橋(上り線) P19橋脚 縁端拡幅工詳細図			
180 ～ 182	犀川橋(上り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図	（その1）	～	（その3）
183 ～ 184	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工配置図	（その1）	～	（その2）
185 ～ 186	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工詳細図	（その1）	～	（その2）
187 ～ 188	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承詳細図	（その1）	～	（その2）
189 ～ 190	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図	（その1）	～	（その2）
191 ～ 192	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工配置図	（その1）	～	（その2）
193 ～ 194	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工詳細図	（その1）	～	（その2）
195 ～ 196	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承詳細図	（その1）	～	（その2）
197 ～ 198	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図	（その1）	～	（その2）
199 ～ 200	犀川橋(上り線) A2橋台 支承取替工配置図	（その1）	～	（その2）
201 ～ 202	犀川橋(上り線) A2橋台 支承取替工詳細図	（その1）	～	（その2）
203 ～ 204	犀川橋(上り線) A2橋台 支承詳細図	（その1）	～	（その2）
205 ～ 206	犀川橋(上り線) A2橋台 上部工補強工詳細図	（その1）	～	（その2）
207 ～ 208	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工配置図	（その1）	～	（その2）
209 ～ 210	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工詳細図	（その1）	～	（その2）
211 ～ 212	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承詳細図	（その1）	～	（その2）
213	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 縁端拡幅工詳細図			
214 ～ 215	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図	（その1）	～	（その2）
216 ～ 217	犀川橋(下り線) P18橋脚 支承取替工配置図	（その1）	～	（その2）

図　番	図 面 名 称			
218 ～ 219	犀川橋(下り線) P18橋脚 支承取替工詳細図	（その1）	～	（その2）
220 ～ 221	犀川橋(下り線) P18橋脚 支承詳細図	（その1）	～	（その2）
222	犀川橋(下り線) P18橋脚 縁端拡幅工詳細図			
223 ～ 225	犀川橋(下り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図	（その1）	～	（その3）
226 ～ 227	犀川橋(下り線) P19橋脚 支承取替工配置図	（その1）	～	（その2）
228 ～ 229	犀川橋(下り線) P19橋脚 支承取替工詳細図	（その1）	～	（その2）
230 ～ 231	犀川橋(下り線) P19橋脚 支承詳細図	（その1）	～	（その2）
232	犀川橋(下り線) P19橋脚 縁端拡幅工詳細図			
233 ～ 235	犀川橋(下り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図	（その1）	～	（その3）
236 ～ 237	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工配置図	（その1）	～	（その2）
238 ～ 239	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工詳細図	（その1）	～	（その2）
240 ～ 241	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承詳細図	（その1）	～	（その2）
242 ～ 243	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図	（その1）	～	（その2）
244 ～ 245	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工配置図	（その1）	～	（その2）
246 ～ 247	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工詳細図	（その1）	～	（その2）
248 ～ 249	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 支承詳細図	（その1）	～	（その2）
250 ～ 251	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図	（その1）	～	（その2）
252 ～ 253	犀川橋(下り線) A2橋台 支承取替工配置図	（その1）	～	（その2）
254 ～ 255	犀川橋(下り線) A2橋台 支承取替工詳細図	（その1）	～	（その2）
256 ～ 257	犀川橋(下り線) A2橋台 支承詳細図	（その1）	～	（その2）
258 ～ 259	犀川橋(下り線) A2橋台 上部工補強工詳細図	（その1）	～	（その2）
260	犀川橋(上下線) P20橋脚　取壊し詳細図			
261	犀川橋(上り線) A2橋台　取壊し詳細図			
262	犀川橋(下り線) A2橋台　取壊し詳細図			
263	犀川橋(上下線) 舗装撤去・コンクリートブロック積撤去工　平面図			
264	犀川橋(上下線) A2橋台　コンクリートブロック積工　撤去図			
265	犀川橋(上下線) P18橋脚　仮締切工詳細図			
266 ～ 267	犀川橋(上下線) P18橋脚　施工要領図(参考図)	（その1）	～	（その2）
268 ～ 269	犀川橋(上下線) P20橋脚　施工要領図(参考図)	（その1）	～	（その2）

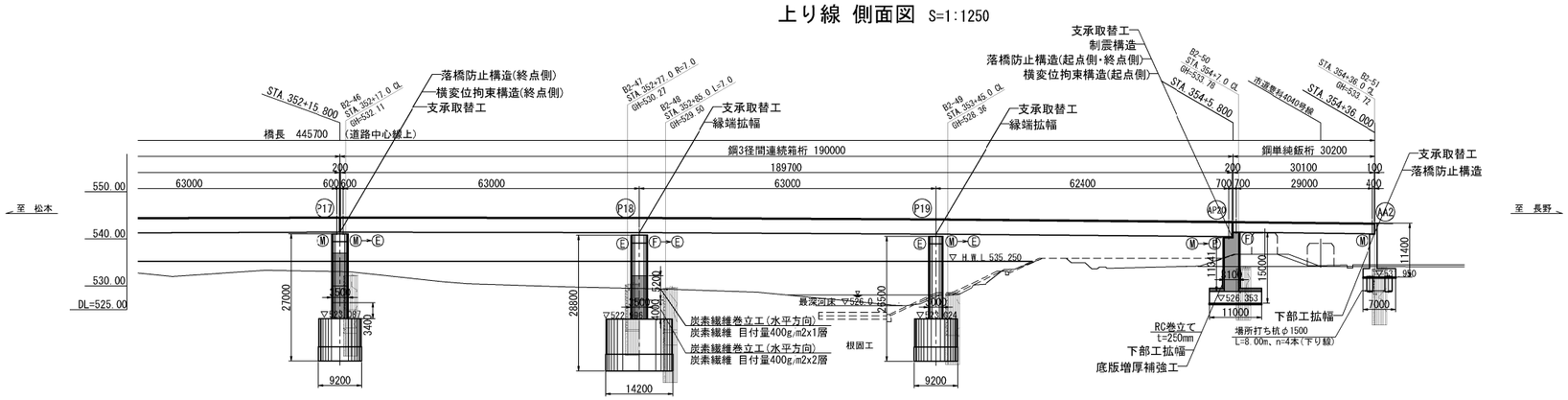
長野自動車道　犀川橋床版取替工事　設計図（犀川橋 下部工拡幅・耐震補強）図面目録 （3／3）

図　番	図 面 名 称
270 ～ 272	犀川橋(上り線) A2橋台　施工要領図(参考図)　（その1） ～ （その3）
273 ～ 275	犀川橋(下り線) A2橋台　施工要領図(参考図)　（その1） ～ （その3）
276 ～ 279	犀川橋(上下線) 落橋防止構造P 施工ステップ図(参考図)　（その1） ～ （その4）
280 ～ 288	犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(参考図)　（その1） ～ （その9）
289	犀川橋（上り線）P20橋脚（A2側） 概略施工順序図(参考図)
290	犀川橋（下り線）P20橋脚（A2側） 概略施工順序図(参考図)
291	犀川橋(上り線) P17橋脚 箱桁内部部材搬入経路図(参考図)
292	犀川橋(上り線) P20橋脚 箱桁内部部材搬入経路図(参考図)
293	犀川橋(下り線) P17橋脚 箱桁内部部材搬入経路図(参考図)
294	犀川橋(下り線) P20橋脚 箱桁内部部材搬入経路図(参考図)

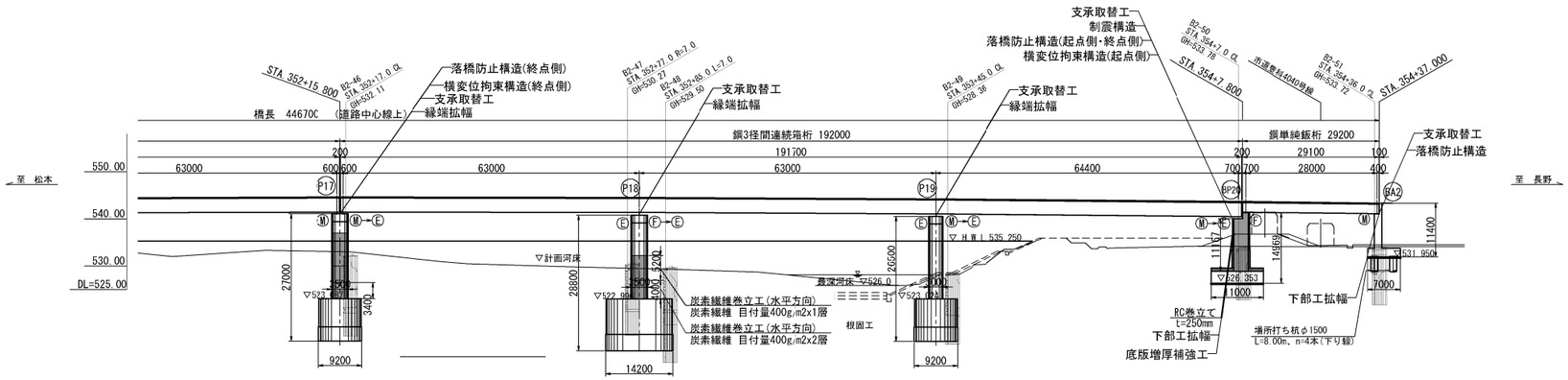
図　番	図 面 名 称

犀川橋(上下線)　耐震補強一般図（その1）

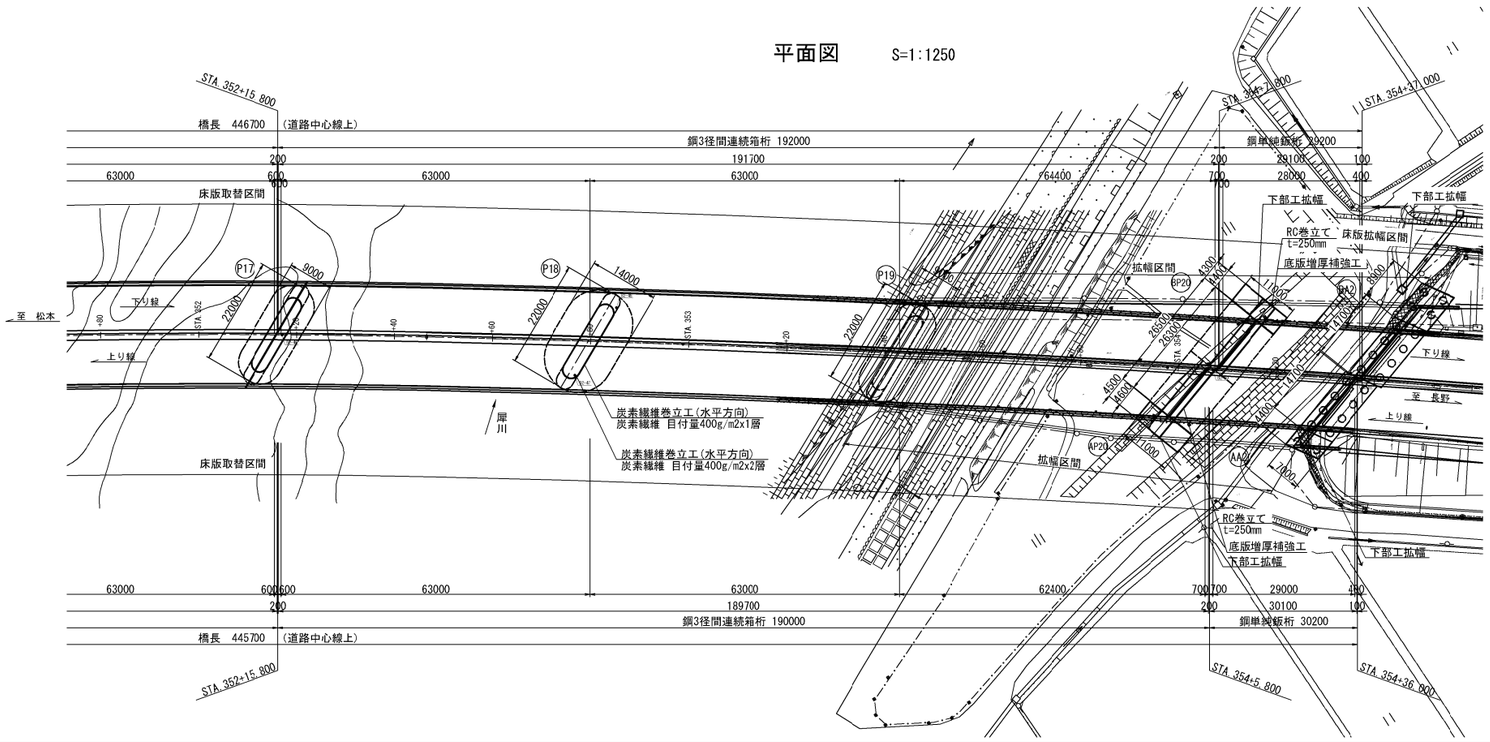
上り線 側面図 S=1:1250



下り線 側面図 S=1:1250



平面図 S=1:1250

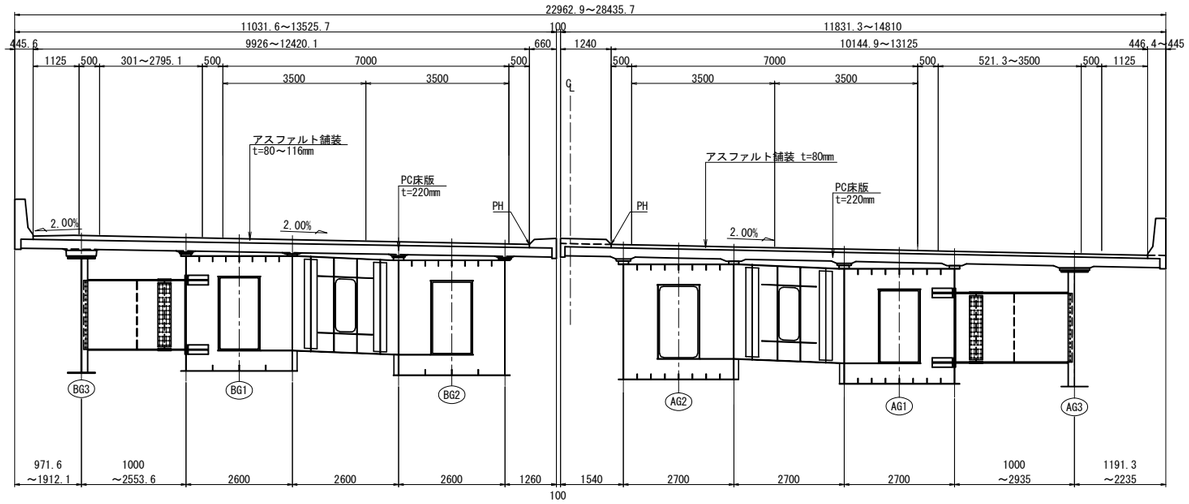


長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋（上下線） 耐震補強一般図（その1）		
縮　　尺	1:1250	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

犀川橋(上下線)　耐震補強一般図（その2）　S=1:150

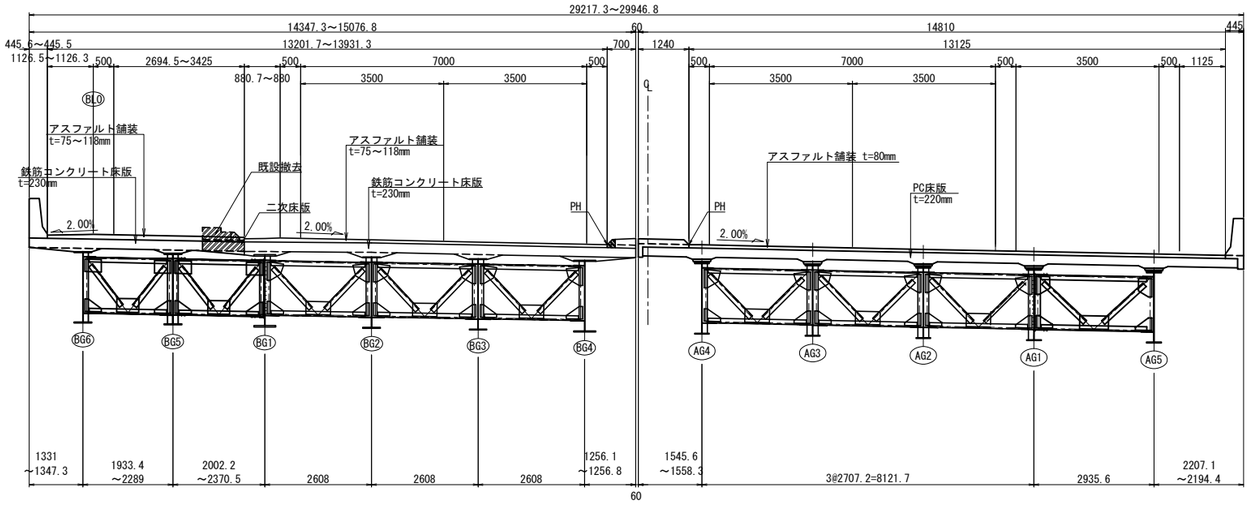
鋼箱桁部

下り線(B-LINE)　　上り線(A-LINE)



鋼鈑桁部

下り線(B-LINE)　　上り線(A-LINE)



建設時設計条件

橋長	上り線	445.700m
	下り線	446.700m
支間長	上り線	33.15m + 63.40m + 63.0m + 63.0m + 63.0m + 63.0m + 62.40m + 29.0m
	下り線	33.15m + 63.40m + 63.0m + 63.0m + 63.0m + 63.0m + 64.20m + 28.0m
全幅員	上り線	11.180m
	下り線	10.600m
有効幅員	上り線	9.000m
	下り線	9.000m
上部工形式	上り線	鋼3径間連続非合成箱桁、鋼単純非合成鈑桁
	下り線	鋼3径間連続非合成箱桁、鋼単純非合成鈑桁
下部工形式	上り線	P17～P19：RC壁式橋脚(小判型) P20：RC壁式橋脚(矩形型) A2：逆T式橋台
	下り線	P17～P19：RC壁式橋脚(小判型) P20：RC壁式橋脚(矩形型) A2：逆T式橋台
活荷重		TL-20、TT-43
完成年月		1990年(平成2年)
設計基準		平成2年2月　道路橋示方書・同解説
設計水平震度		箱桁　Kh=0.25　　鈑桁　P13～P14　Kh=0.20 P20～A2　Kh=0.25
使用材料	ｺﾝｸﾘｰﾄ	設計基準強度　σck＝240 kg/cm^2
	鉄筋	材質 SD35　　許容応力度　σsa＝1400 kg/cm^2
	鋼材	SS400、SM490Y

今回耐震補強設計条件

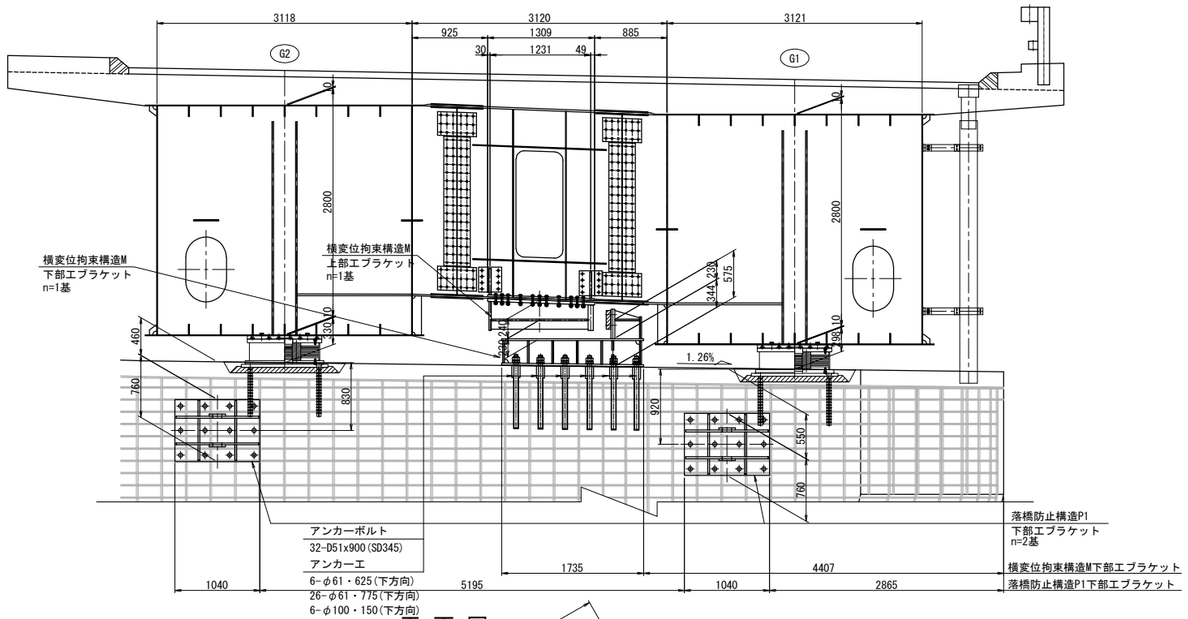
設計基準		R7設計要領 第二集 橋梁保全編 H24道路橋示方書・同解説　Ⅳ下部構造編　V耐震設計編
活荷重		B活荷重
使用材料	ｺﾝｸﾘｰﾄ	σck=30N/mm2
	鉄筋	SD345
補強内容	P17橋脚	支承取替工：免震支承 橋座補強工(下り線のみ) 落橋防止構造(終点側)：PCケーブル 横変位拘束構造(終点側)
	P18橋脚	支承取替工：免震支承 炭素繊維巻立て 橋座補強工
	P19橋脚	支承取替工：免震支承 橋座補強工
	P20橋脚	支承取替工：免震支承(起点側)、固定支承(終点側) 制震構造：ダンパー 落橋防止構造(起点側・終点側)：PCケーブル 横変位拘束構造(起点側) RC巻立て補強 下部工拡幅 底版増厚補強工
	A2橋台	支承取替工：可動支承 下部工拡幅 落橋防止構造：PCケーブル

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋（上下線） 耐震補強一般図(その2)		
縮　尺	1:150	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その3) S=1:75

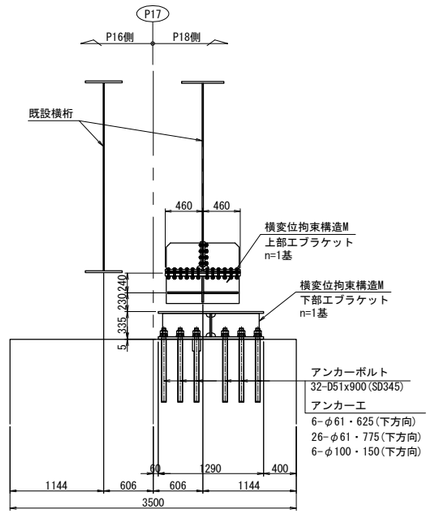
(上り線 P17橋脚(P18側))

正 面 図

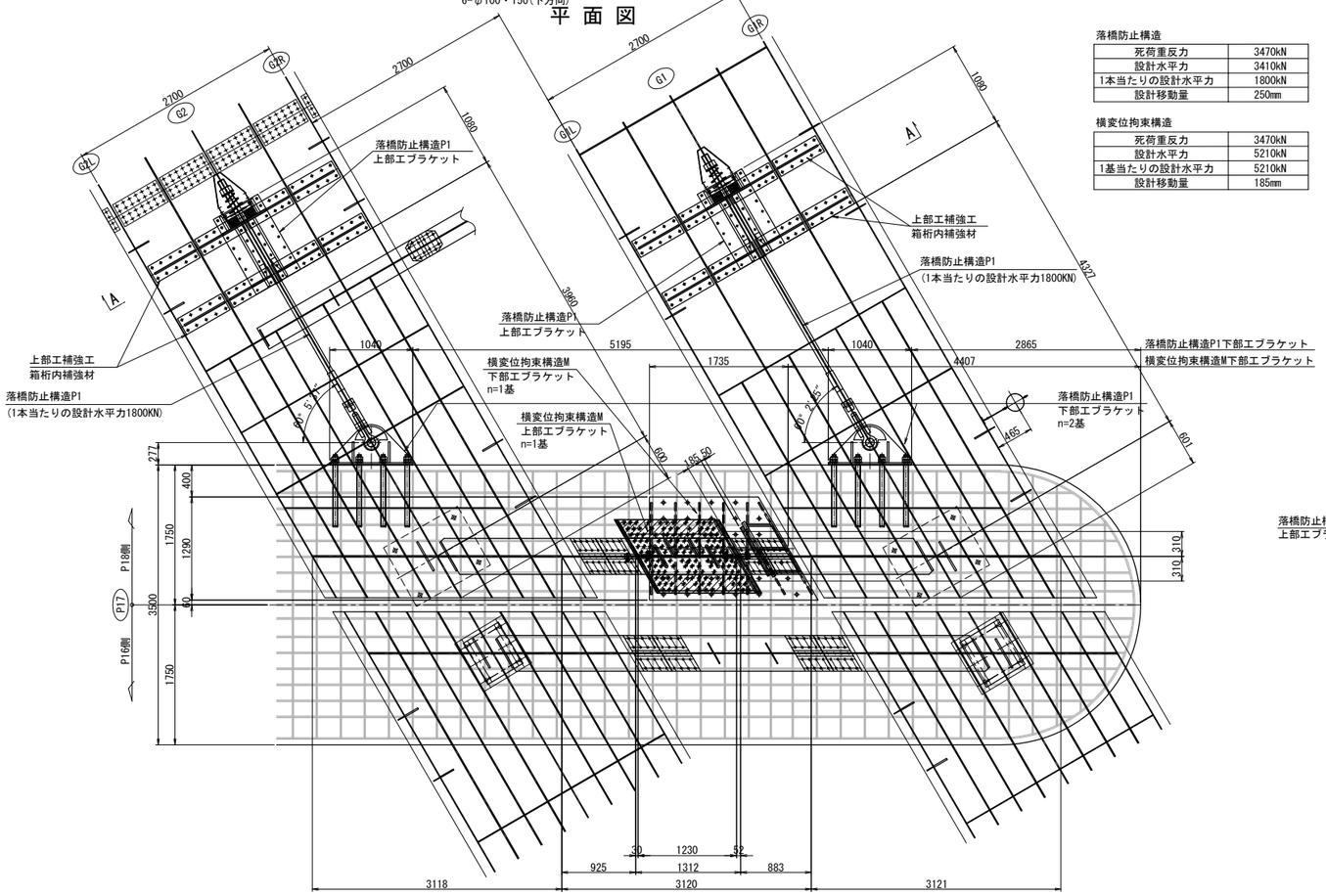


側 面 図

横変位拘束構造M



平 面 図



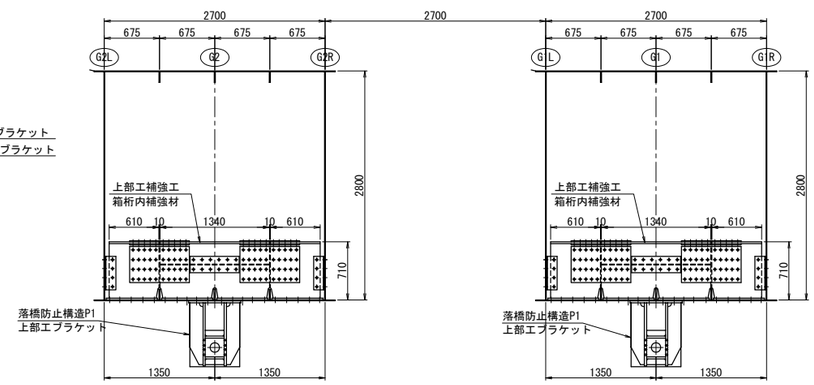
落橋防止構造

死荷重反力	3470kN
設計水平力	3410kN
1本当たりの設計水平力	1800kN
設計移動量	250mm

横変位拘束構造

死荷重反力	3470kN
設計水平力	5210kN
1基当たりの設計水平力	5210kN
設計移動量	185mm

A－A



注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その3)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

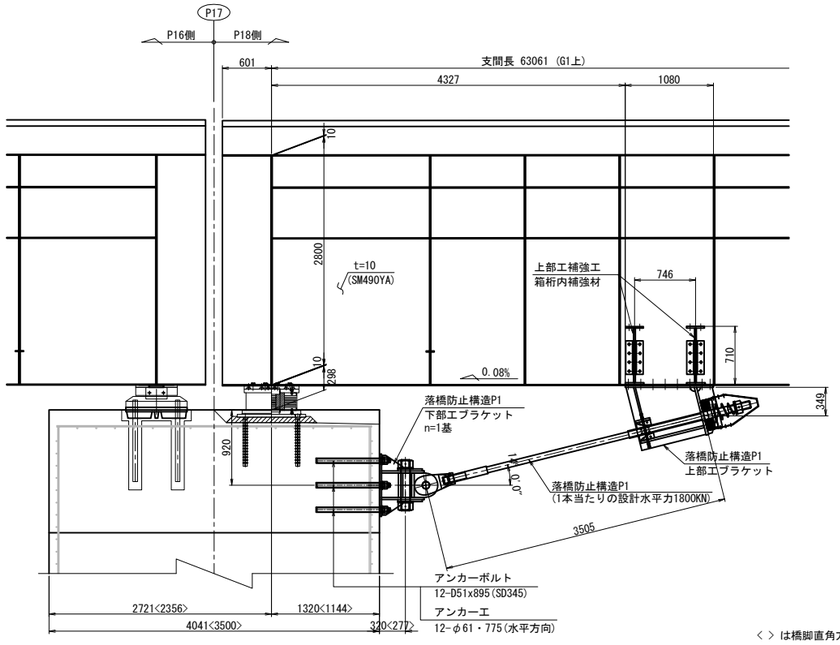
犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その4) S=1:75

(上り線 P17橋脚(P18側))

側 面 図

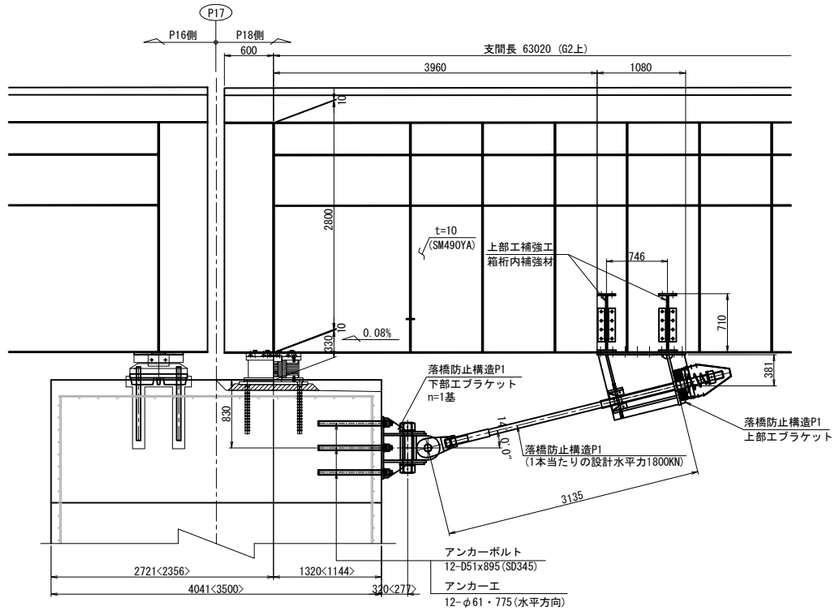
落橋防止構造P1

G1



< > は橋脚直角方向の寸法

G2



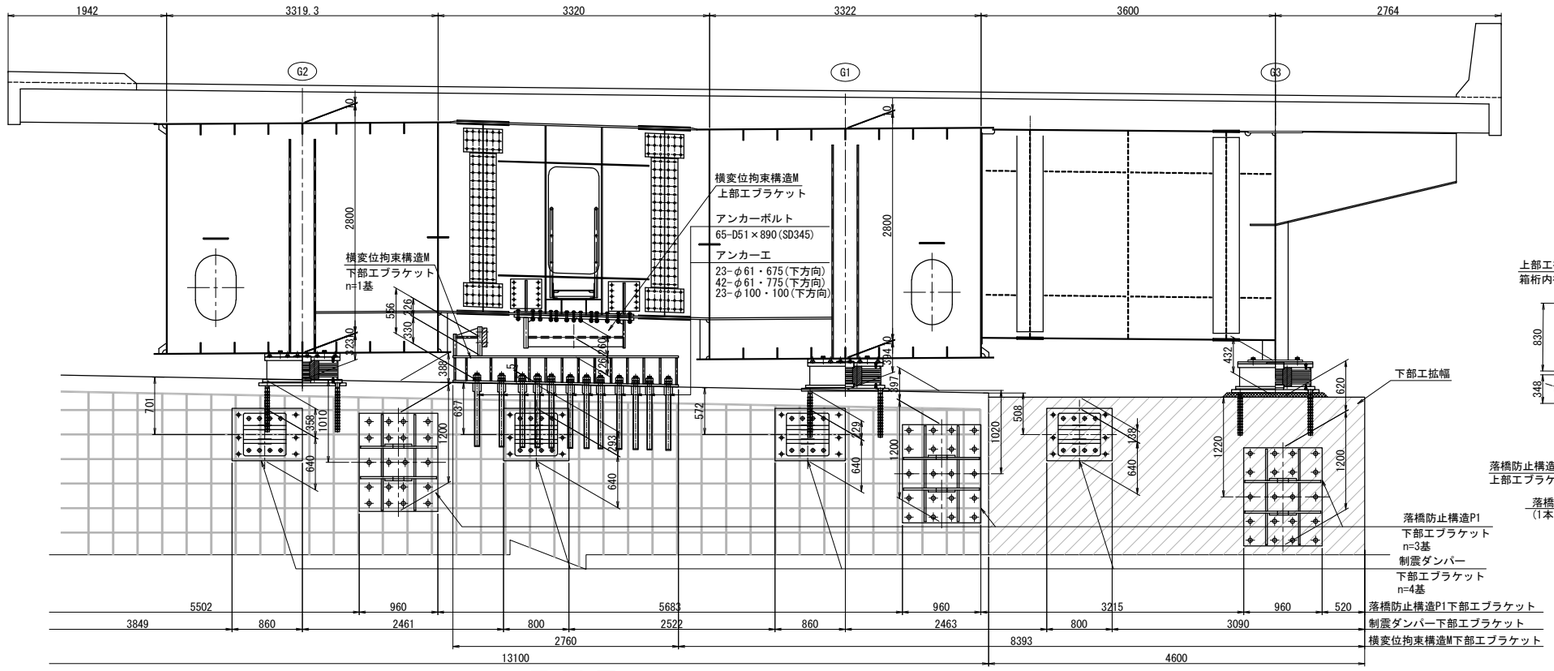
注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その4)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

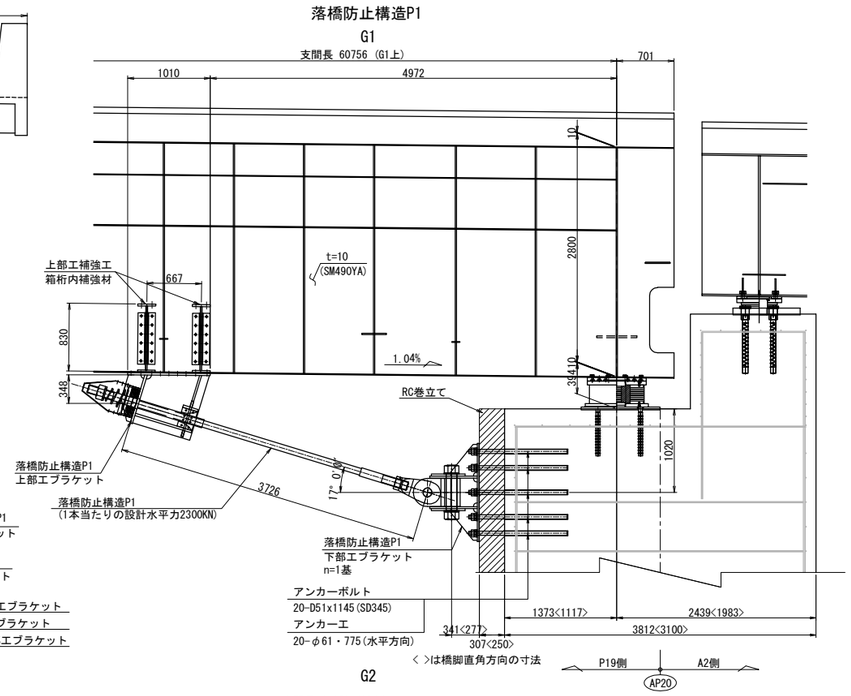
犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その5) S=1:75

(上り線 P20橋脚(P19側))

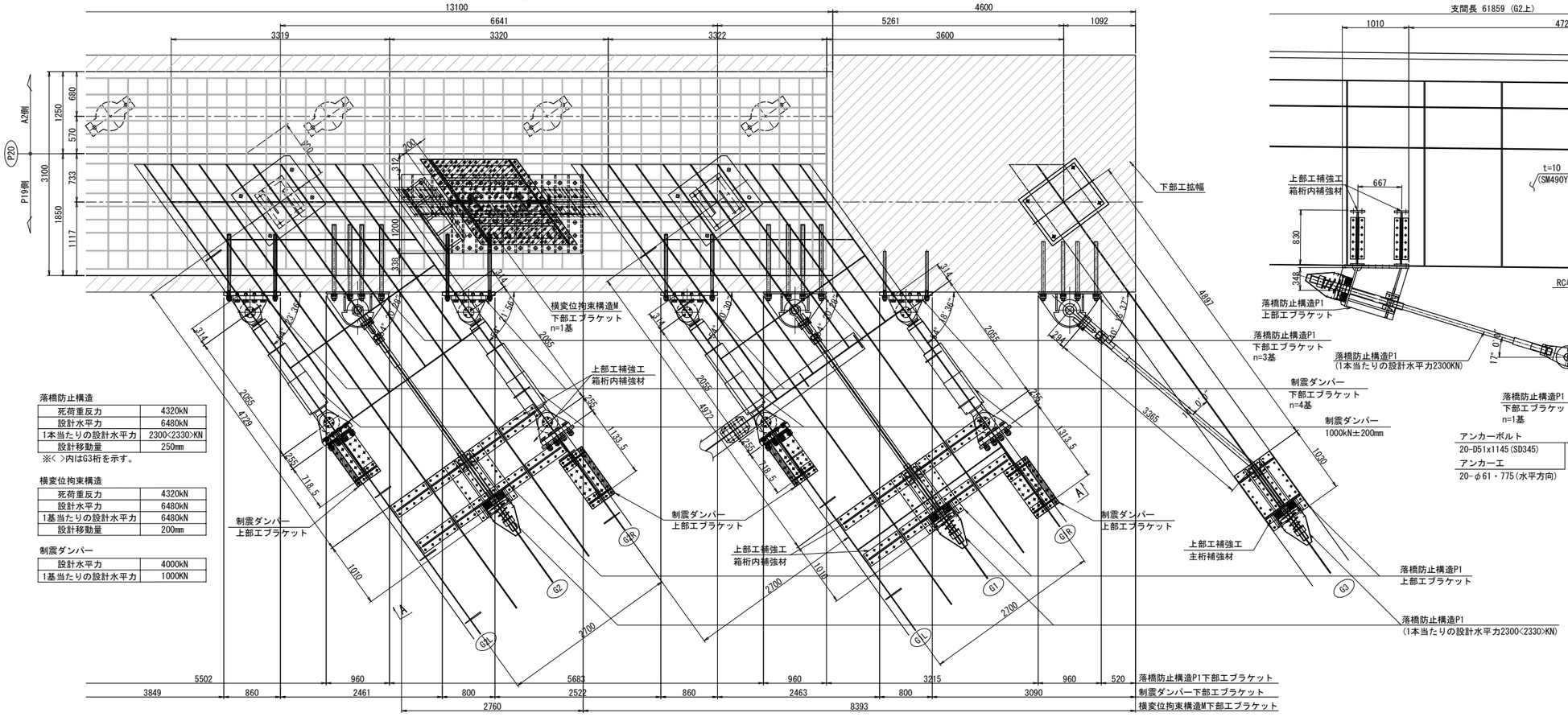
正面図



側面図



平面図



落橋防止構造

死荷重反力	4320kN
設計水平力	6480kN
1本当たりの設計水平力	2300<2330>KN
設計移動量	250mm

※< >内はG3桁を示す。

横変位拘束構造

死荷重反力	4320kN
設計水平力	6480kN
1基当たりの設計水平力	6480kN
設計移動量	200mm

制震ダンパー

設計水平力	4000kN
1基当たりの設計水平力	1000KN

注記)

1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その5)		
縮尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

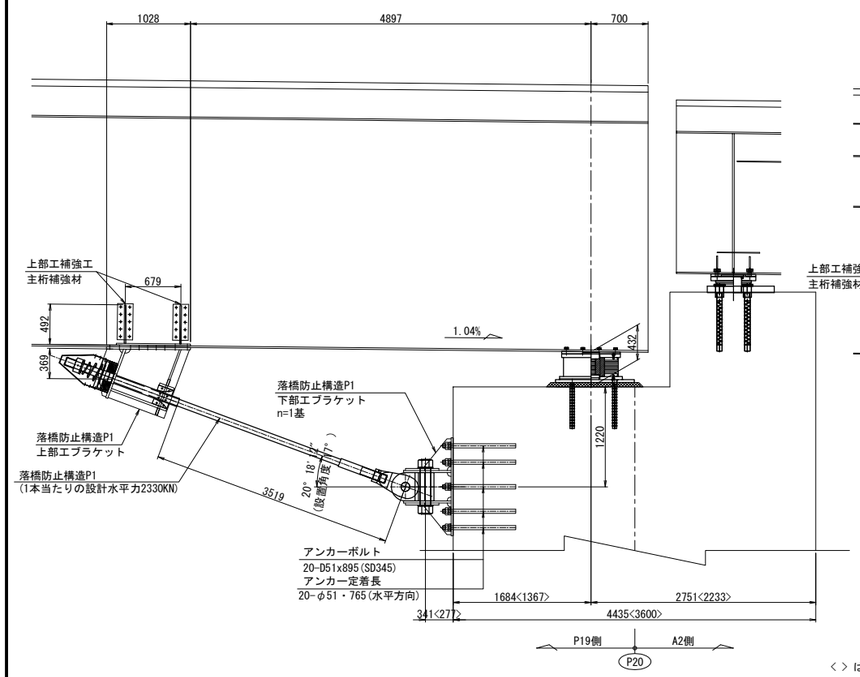
犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その6) S=1:75

(上り線 P20橋脚(P19側))

側 面 図

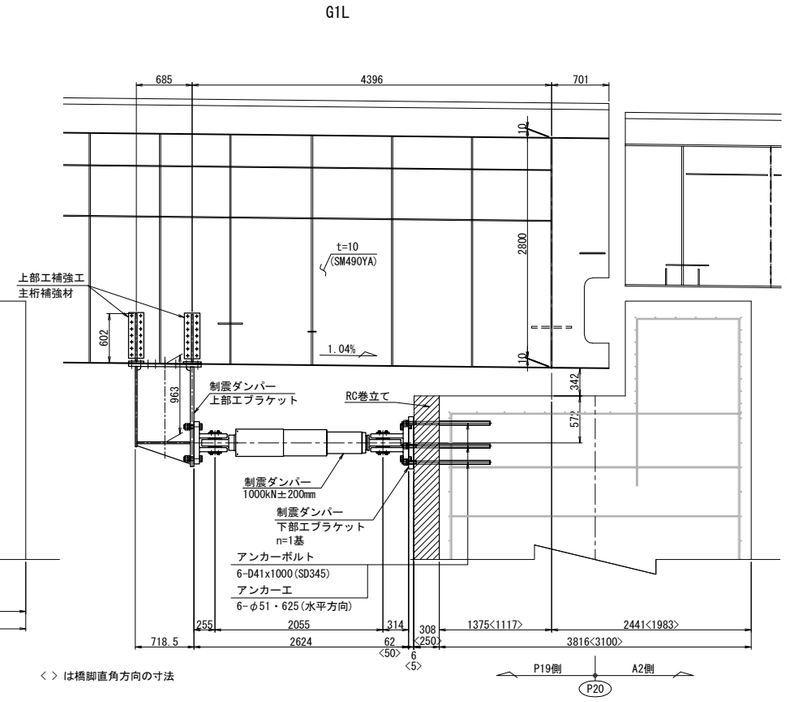
落橋防止構造P1

G3

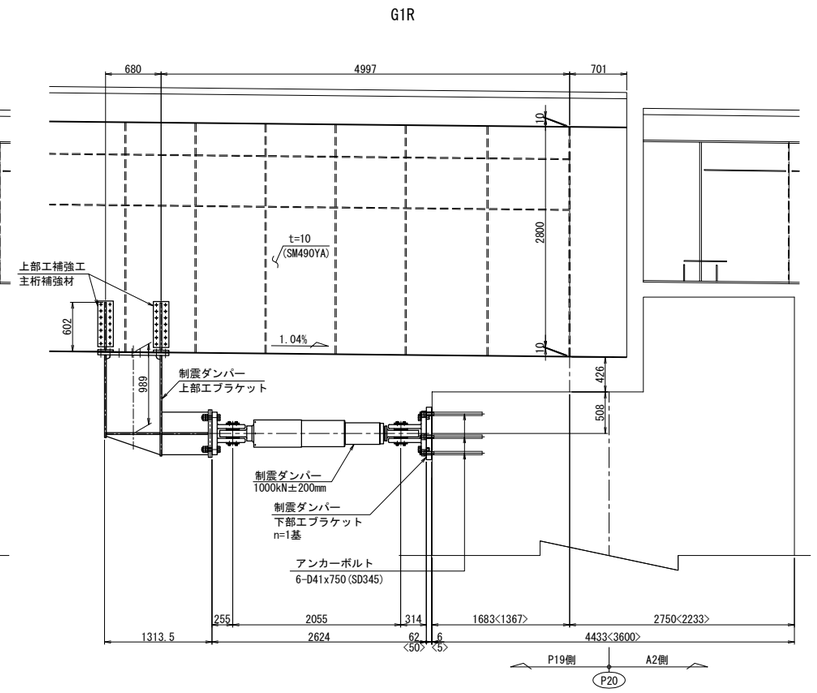


制震ダンパー

G1L



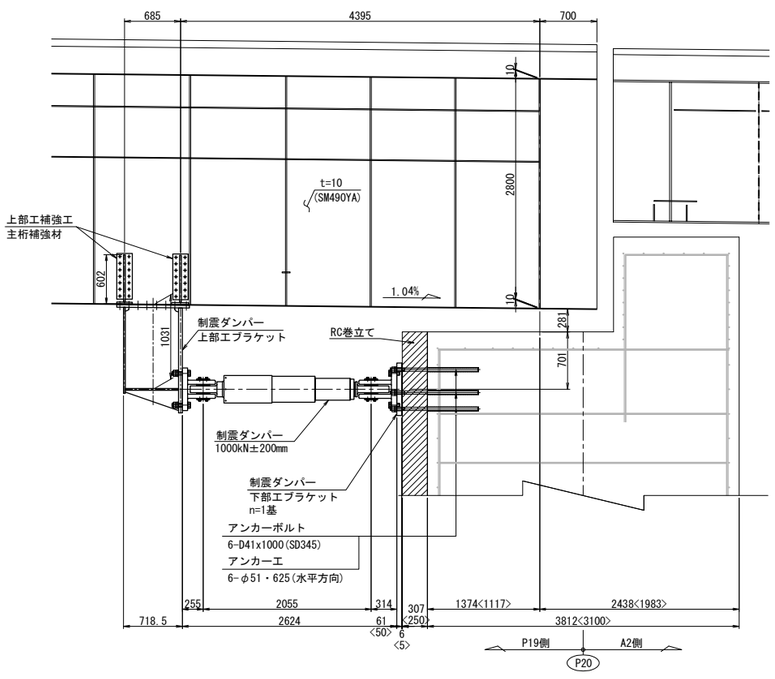
G1R



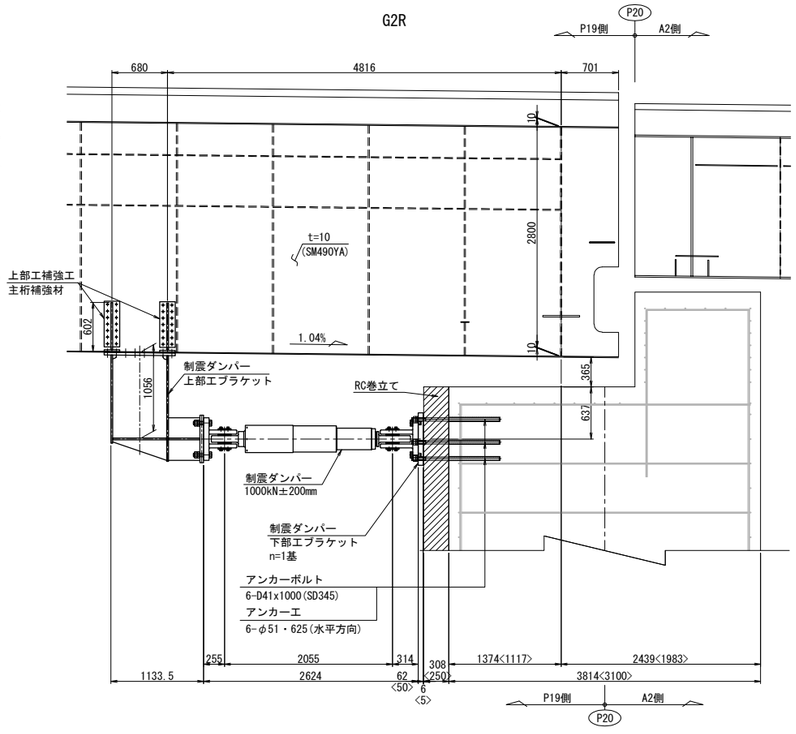
< > は橋脚直角方向の寸法

制震ダンパー

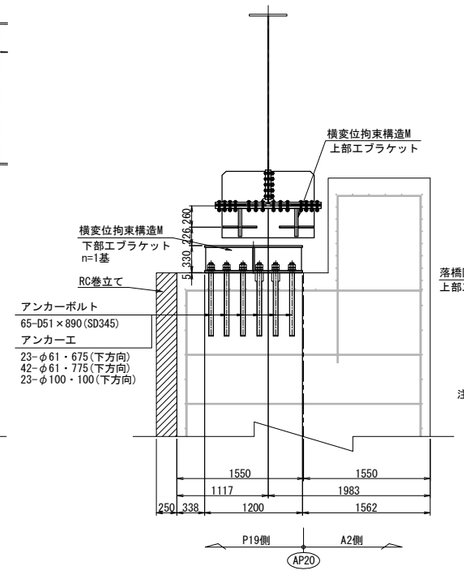
G2L



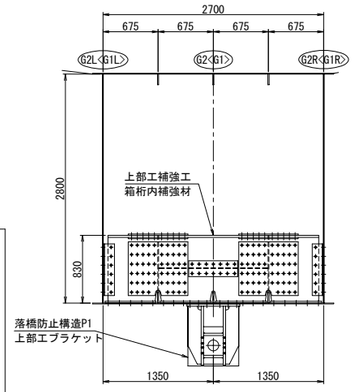
G2R



横変位拘束構造M



A - A



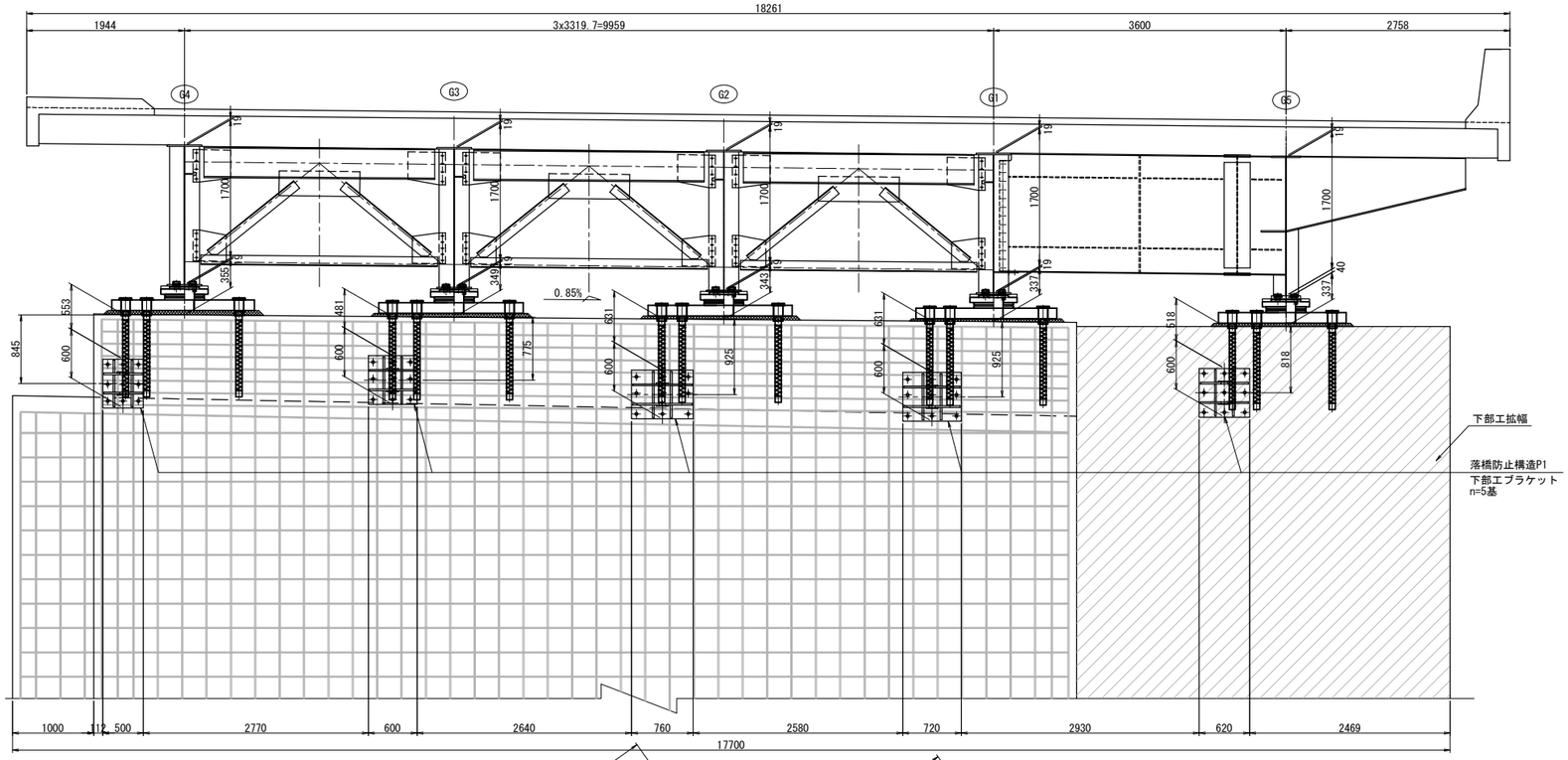
注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その6)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

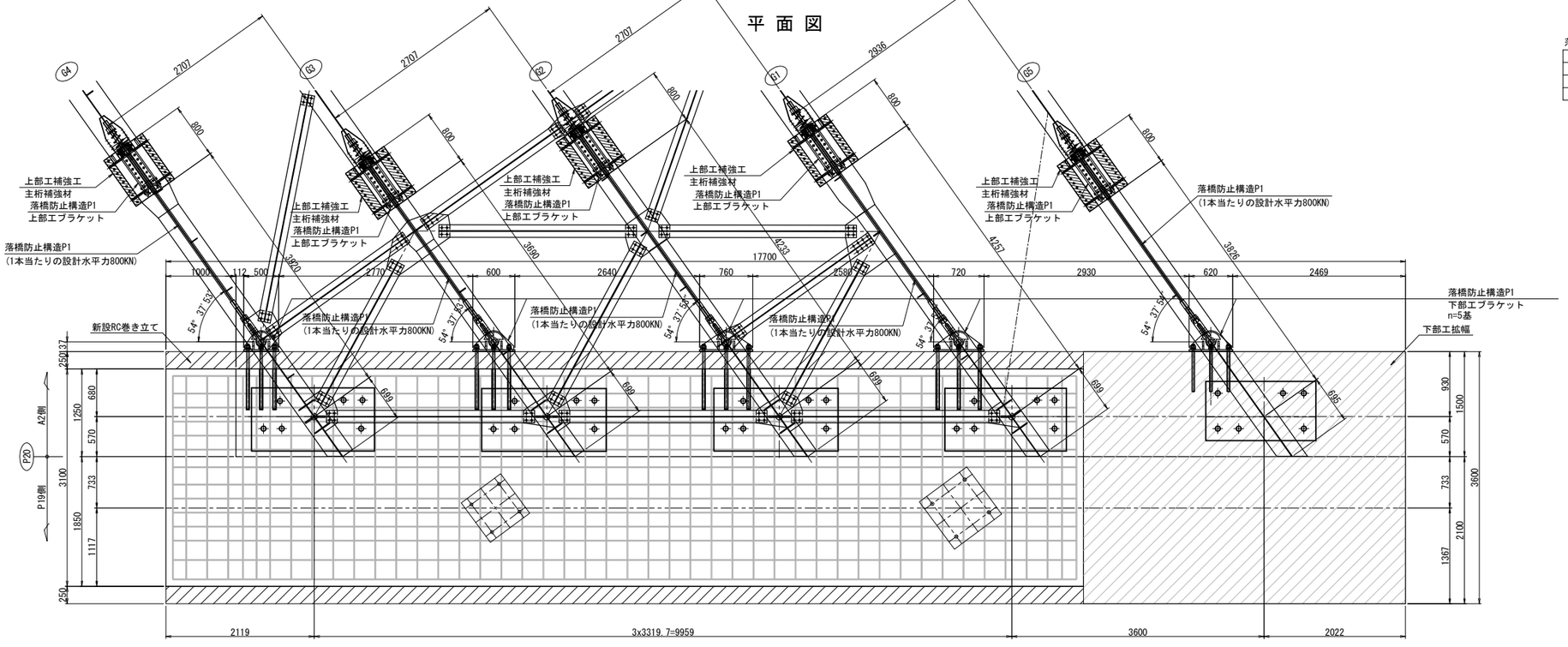
犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その7) S=1:75

(上り線 P20橋脚(A2側))

正 面 図



平 面 図



落橋防止構造

死荷重反力	2440kN
設計水平力	3660kN
1本当たりの設計水平力	800kN
設計移動量	250mm

注記)

1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

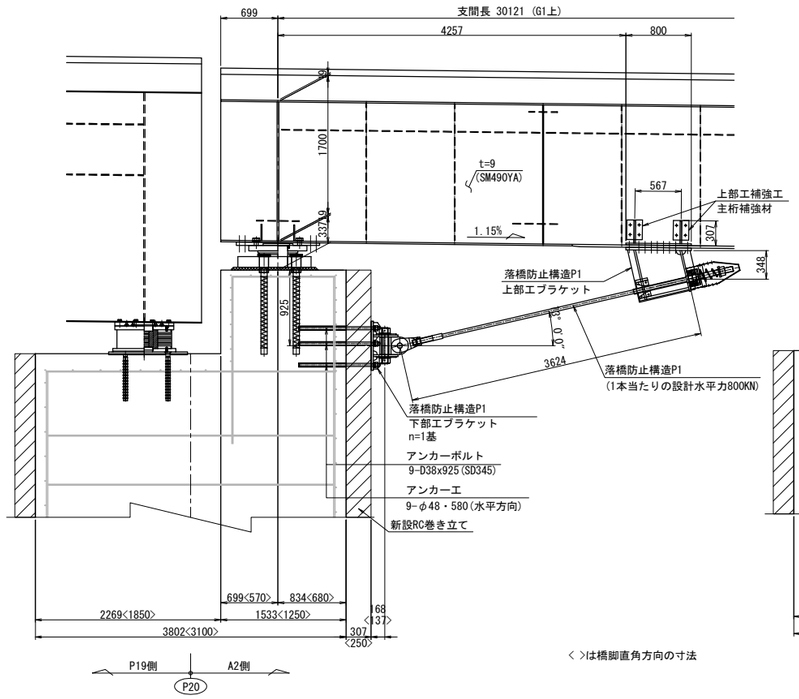
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その7)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その8) S=1:75

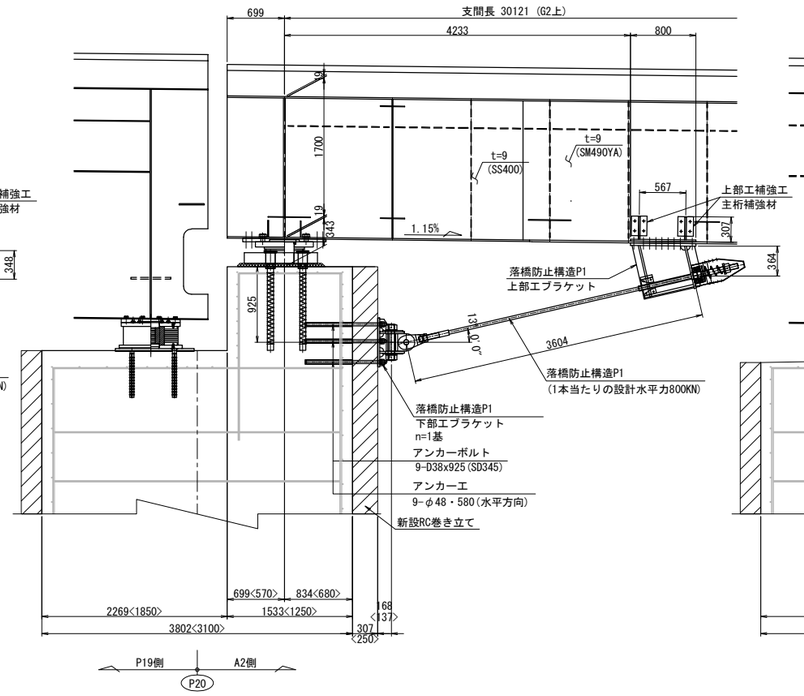
(上り線 P20橋脚(A2側))

側 面 図

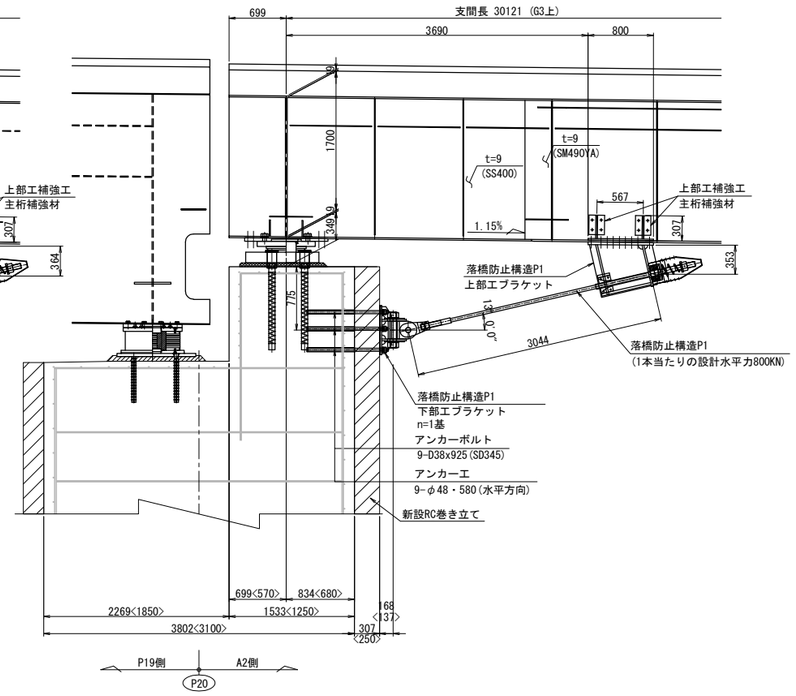
G1桁



G2桁

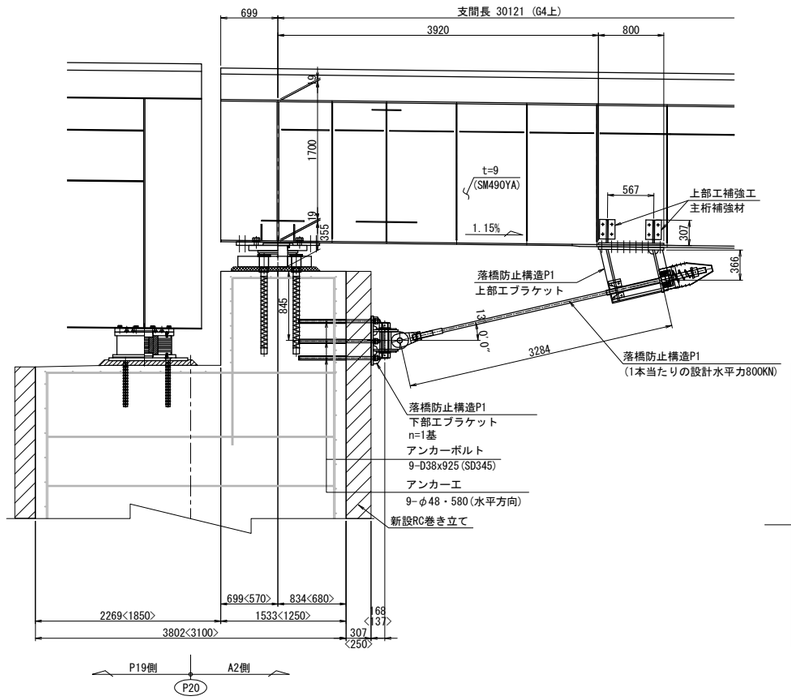


G3桁

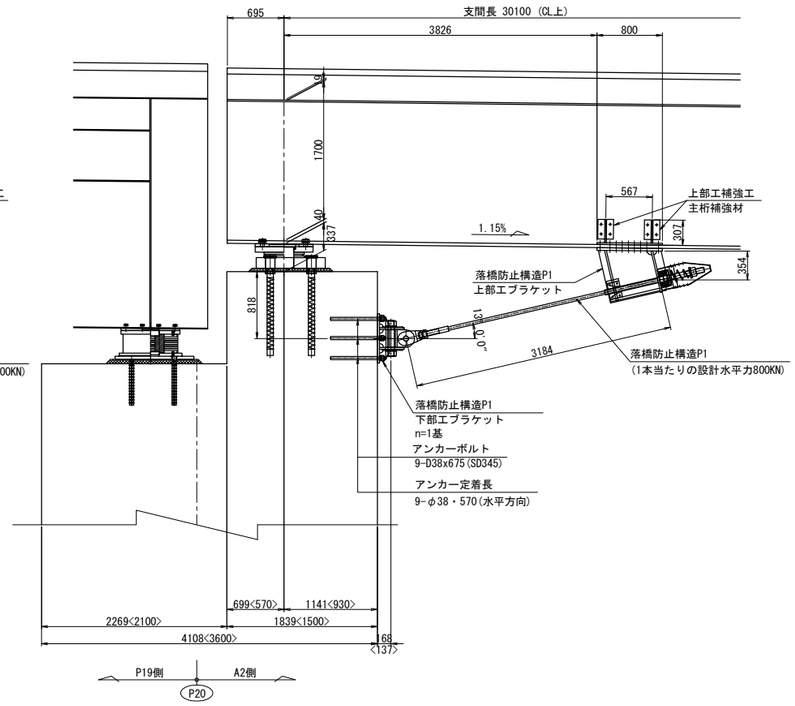


< >は橋脚直角方向の寸法

G4桁



G5桁



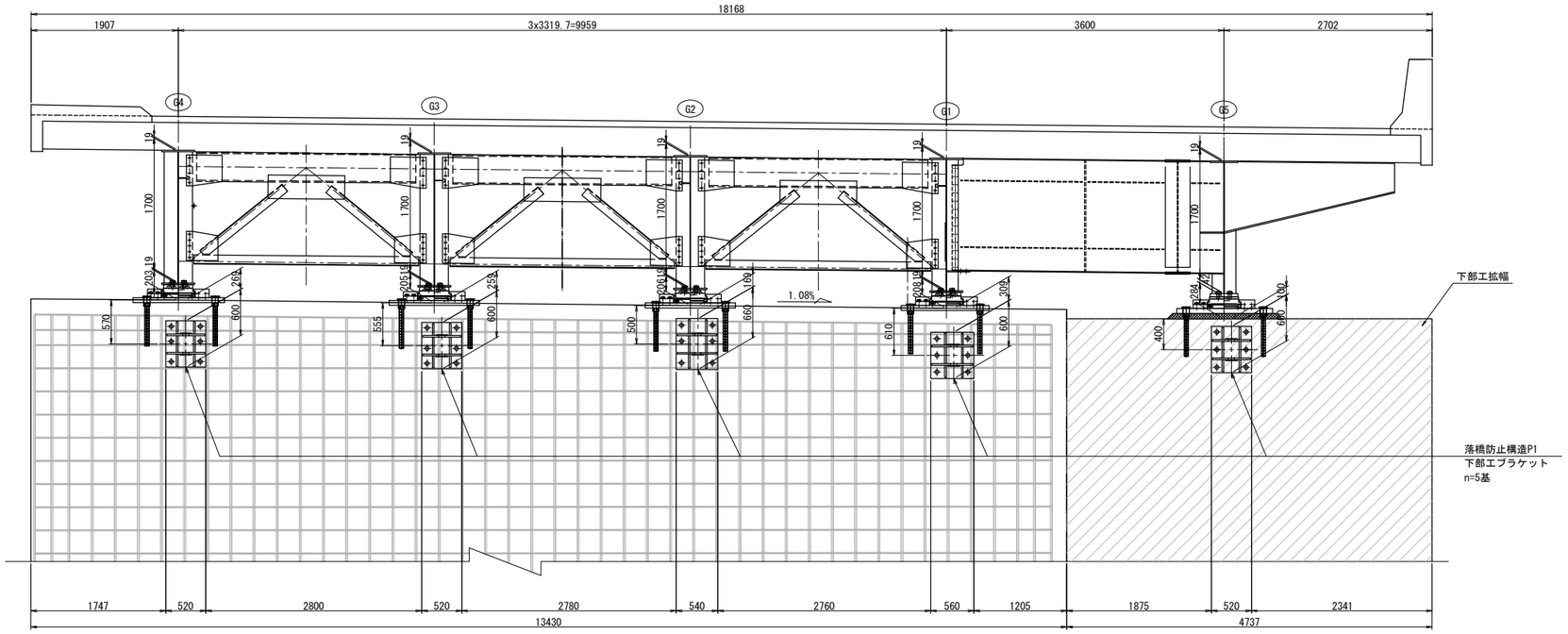
注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その8)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

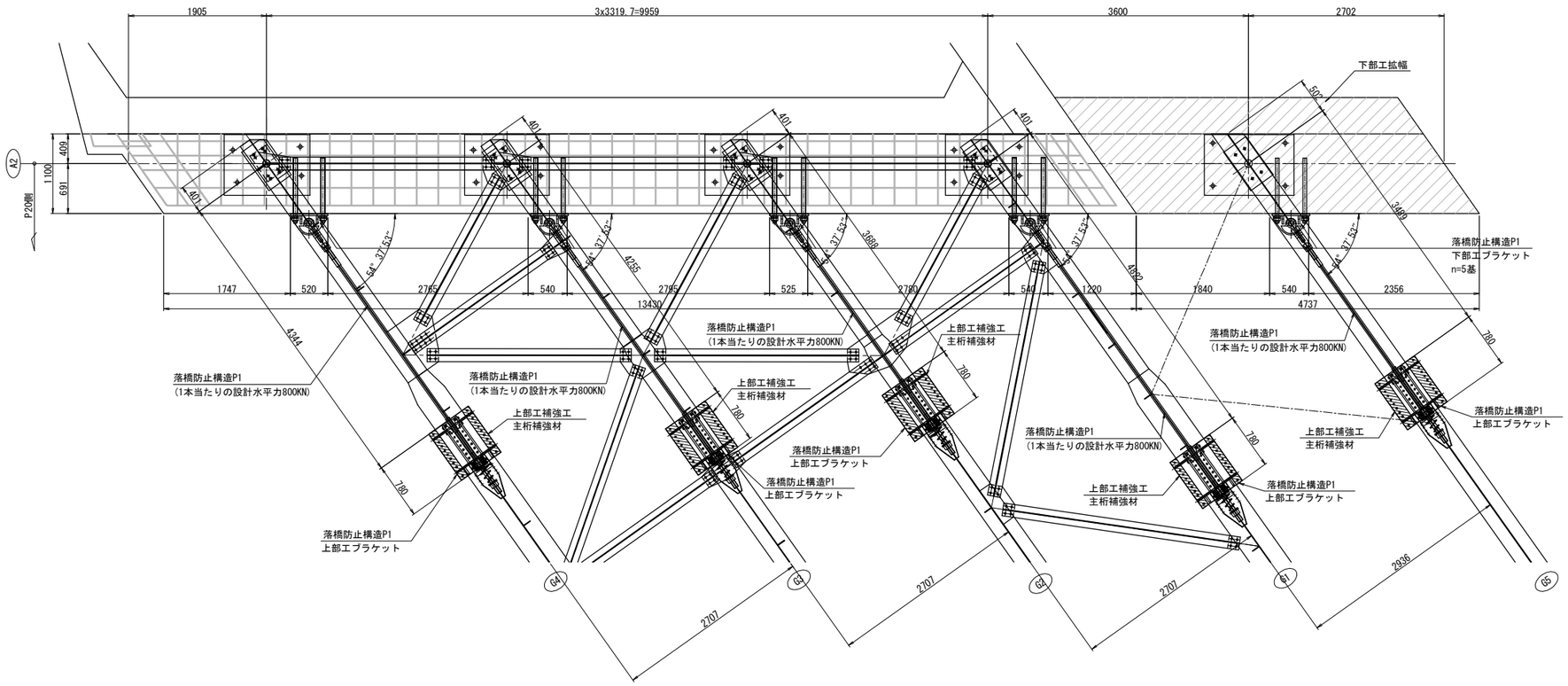
犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その9) S=1:75

(上り線 A2橋台)

正 面 図



平 面 図



落橋防止構造

死荷重反力	2390kN
設計水平力	3585kN
1本当たりの設計水平力	800kN
設計移動量	250mm

注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

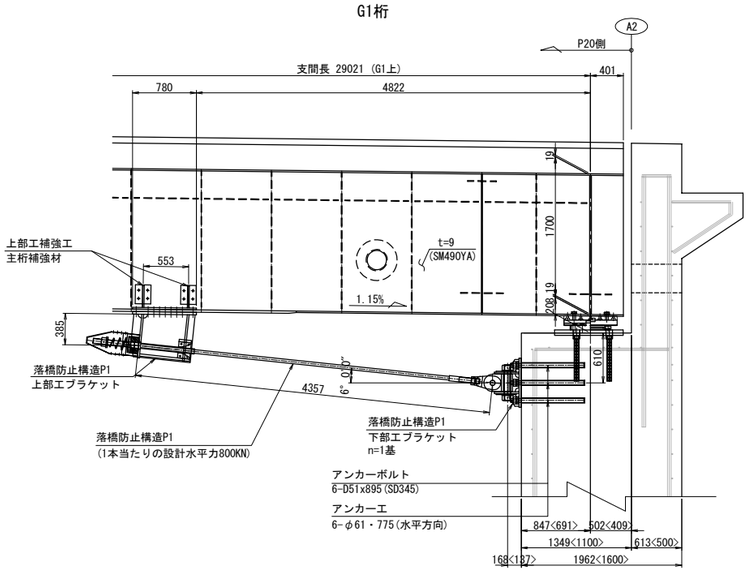
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その9)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その10) S=1:75

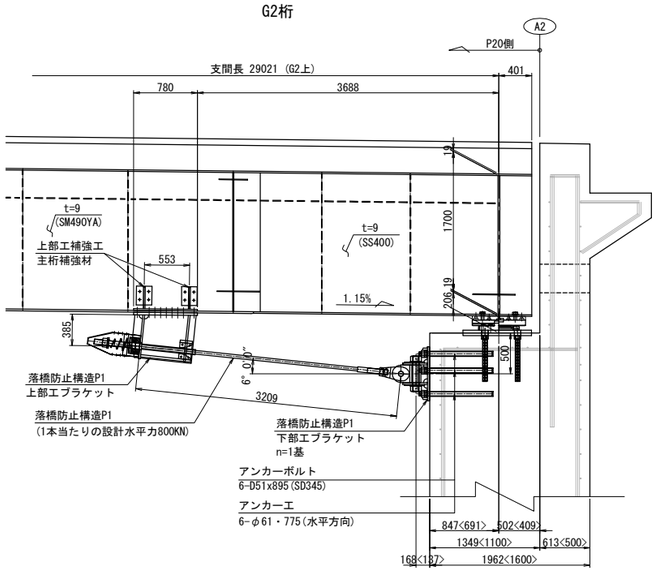
(上り線 A2橋台)

側 面 図

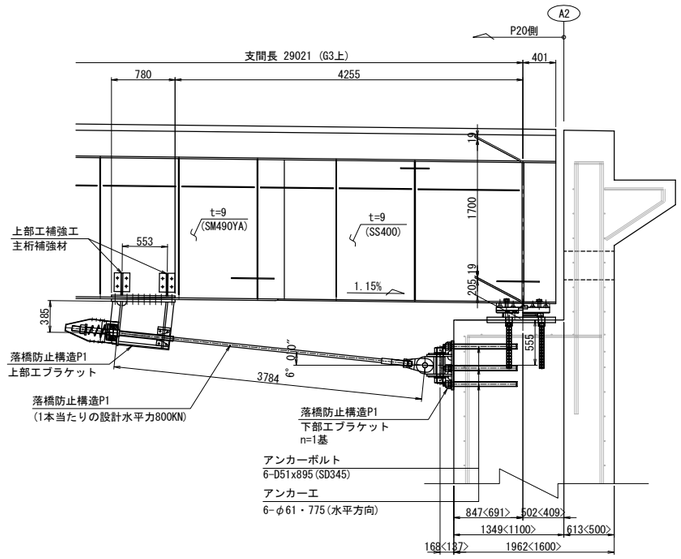
G1桁



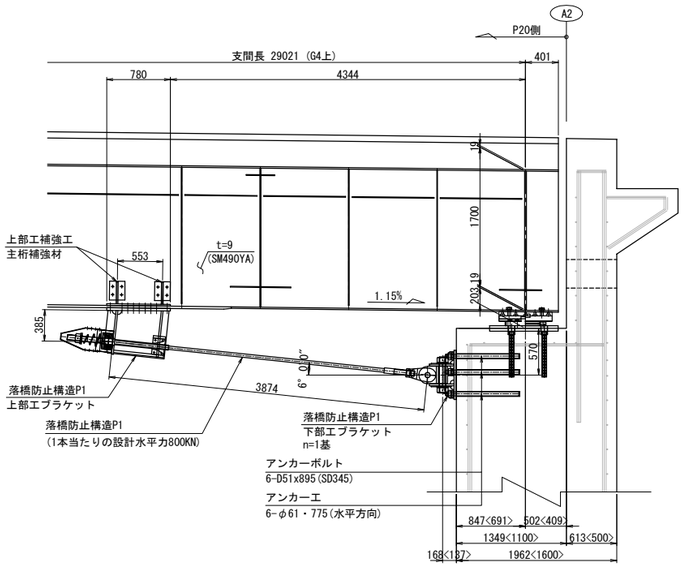
G2桁



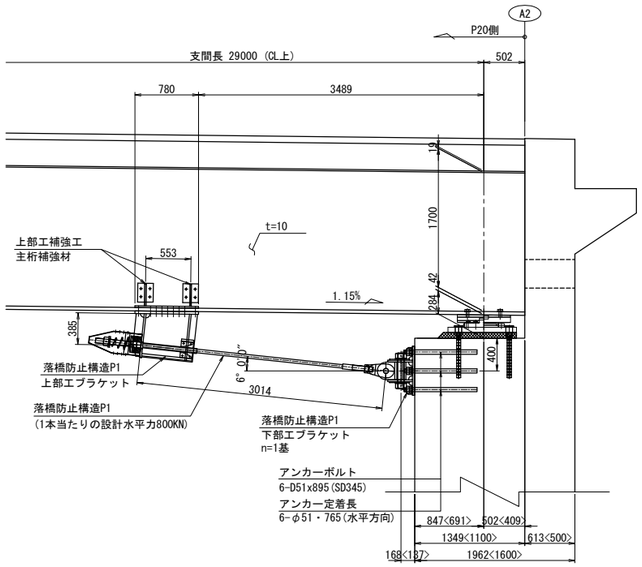
G3桁



G4桁



G5桁



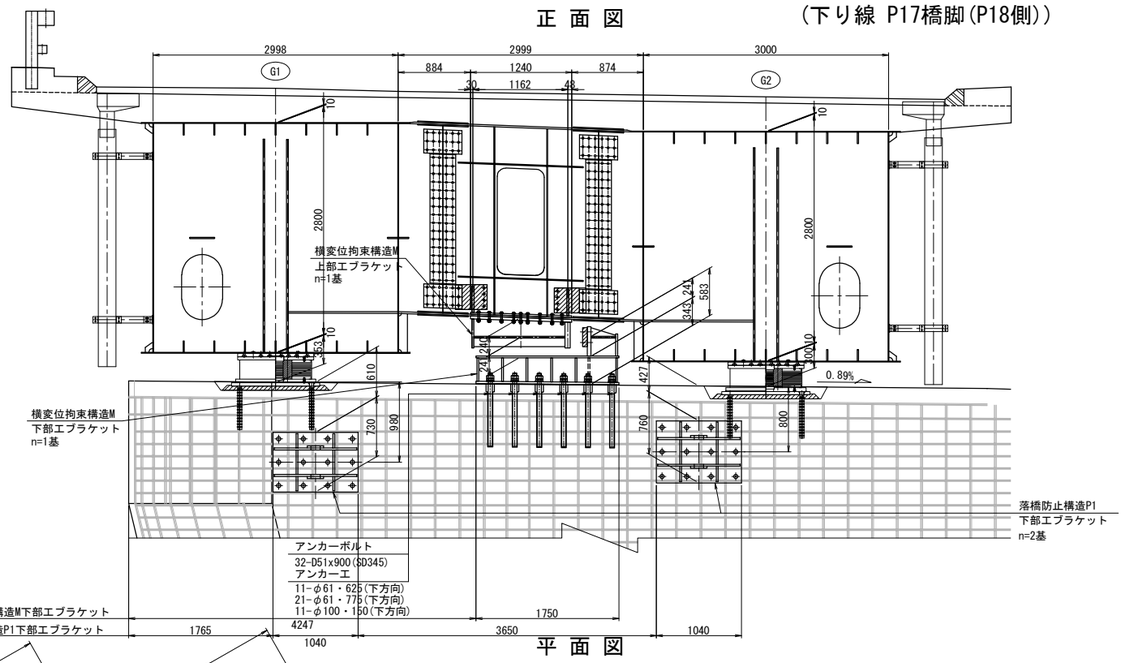
注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その10)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その11) S=1:75

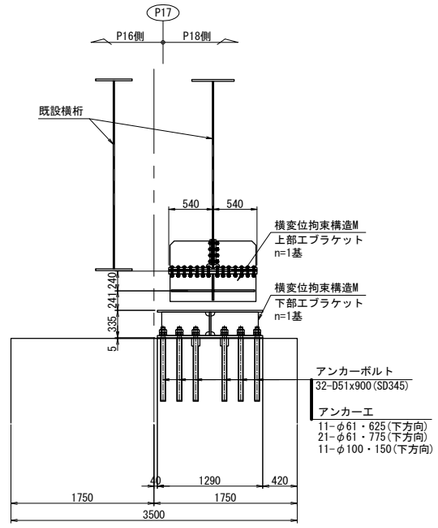
(下り線 P17橋脚(P18側))

正 面 図



側 面 図

横変位拘束構造M



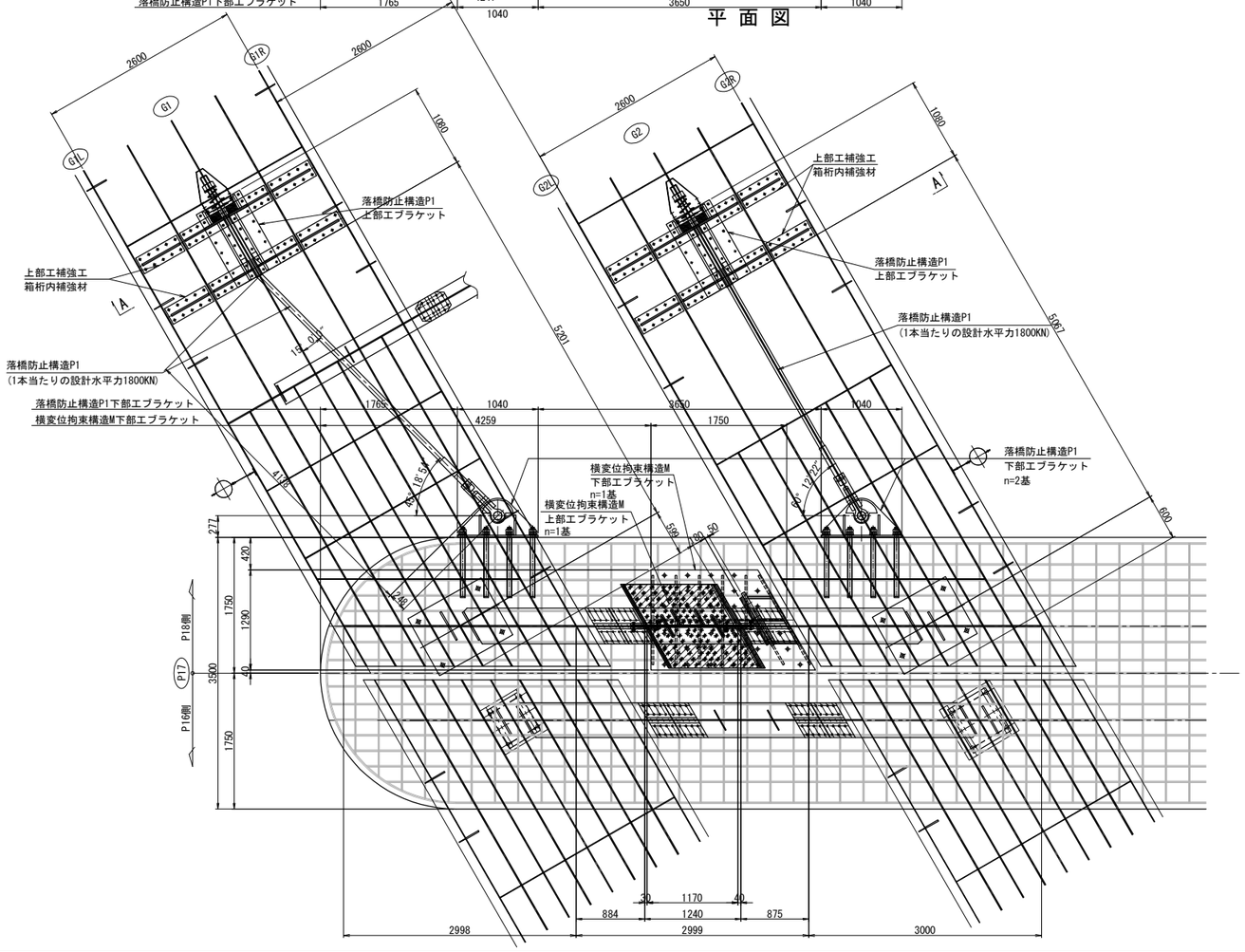
落橋防止構造

死荷重反力	3360kN
設計水平力	3410kN
1本当たりの設計水平力	1800kN
設計移動量	250mm

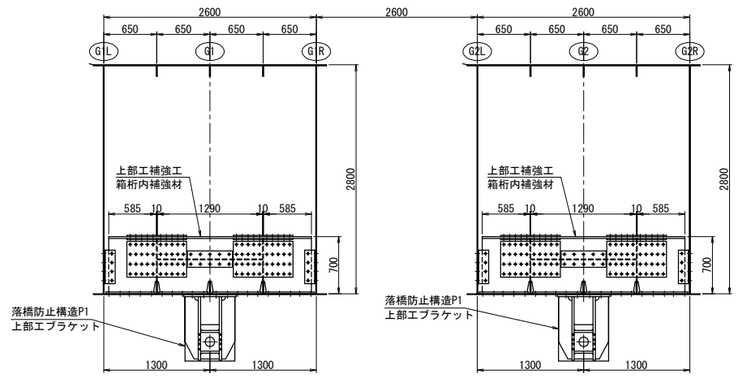
横変位拘束構造

死荷重反力	3360kN
設計水平力	5040kN
1基当たりの設計水平力	5040kN
設計移動量	180mm

平 面 図



A － A



注記)

1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

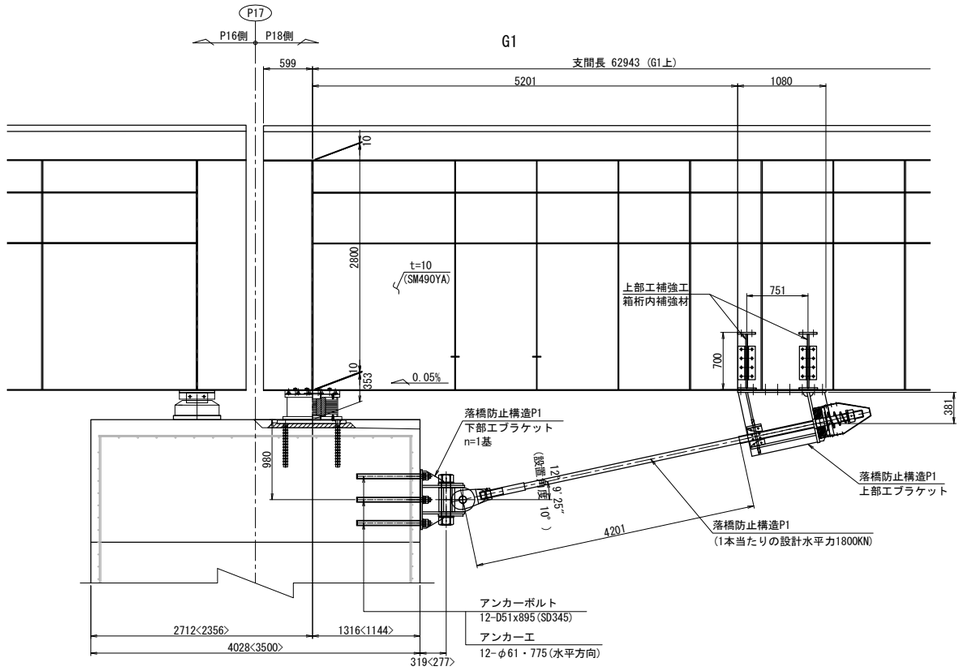
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その11)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

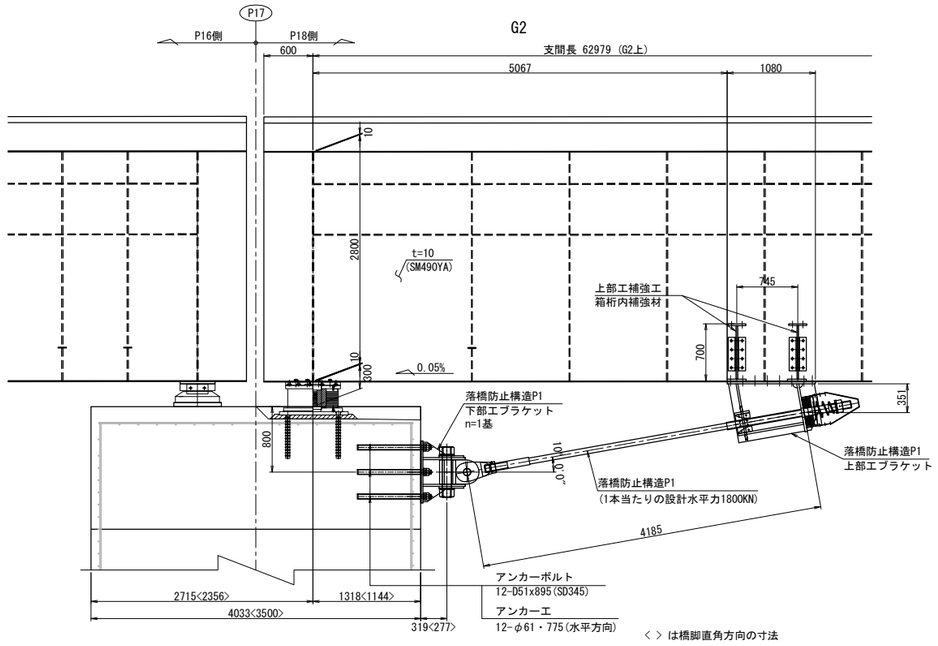
犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その12) S=1:75

(下り線 P17橋脚(P18側))

側 面 図

落橋防止構造P1





< > は橋脚直角方向の寸法

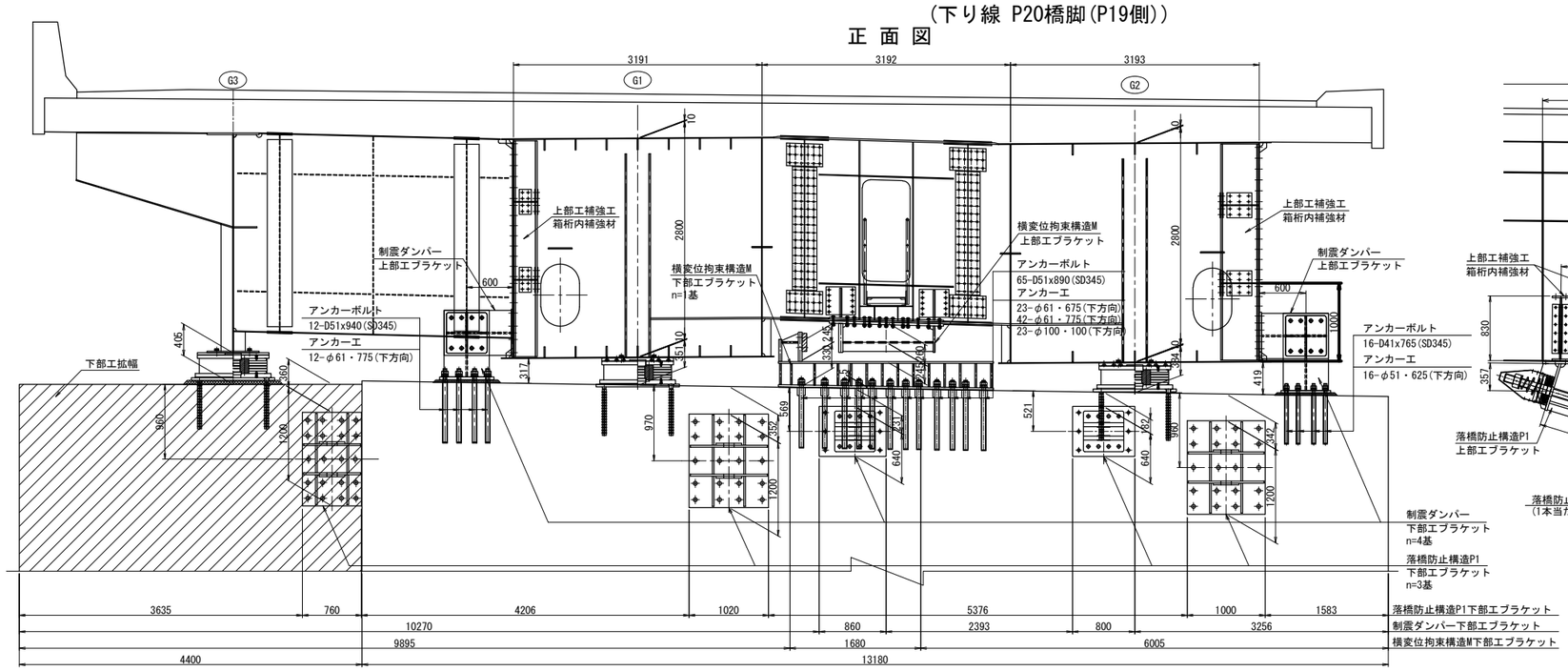
注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その12)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋（上下線） 耐震補強一般図（その13） S=1:75

（下り線 P20橋脚（P19側））

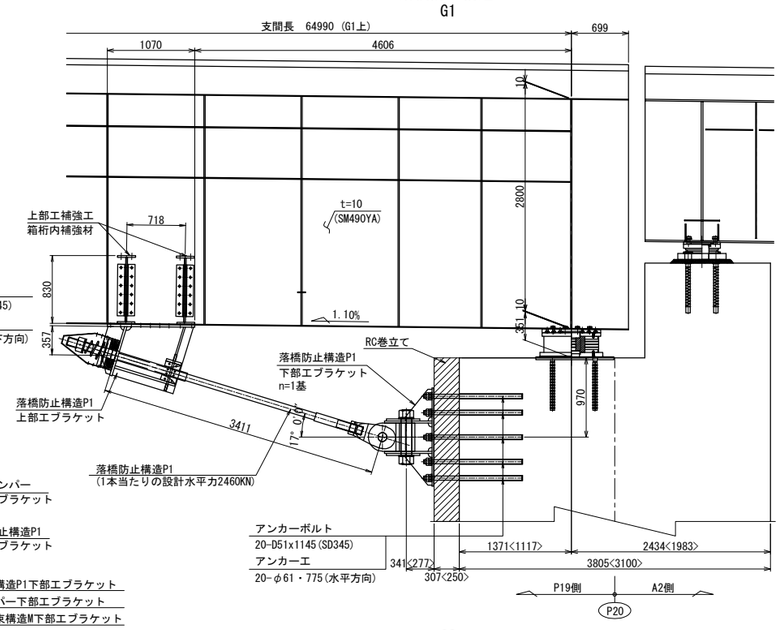
正 面 図



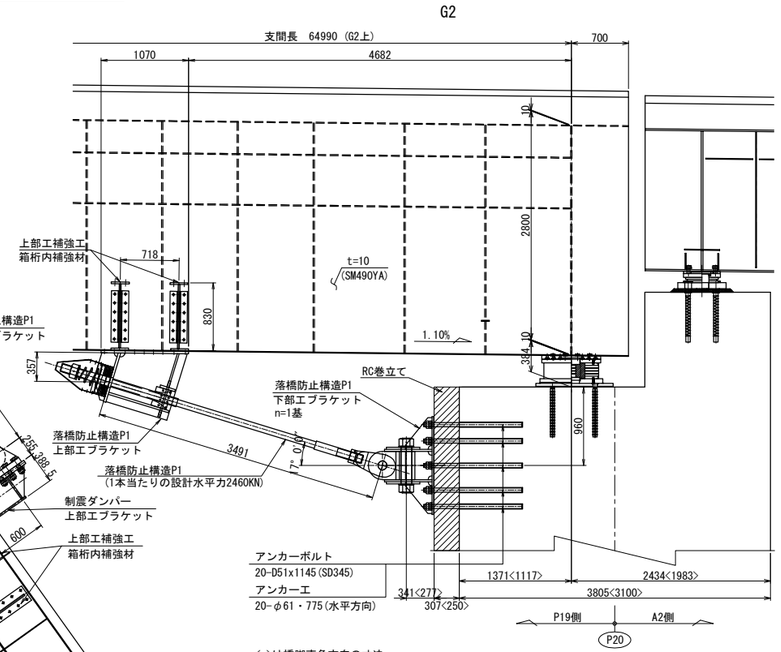
側 面 図

落橋防止構造P1

G1

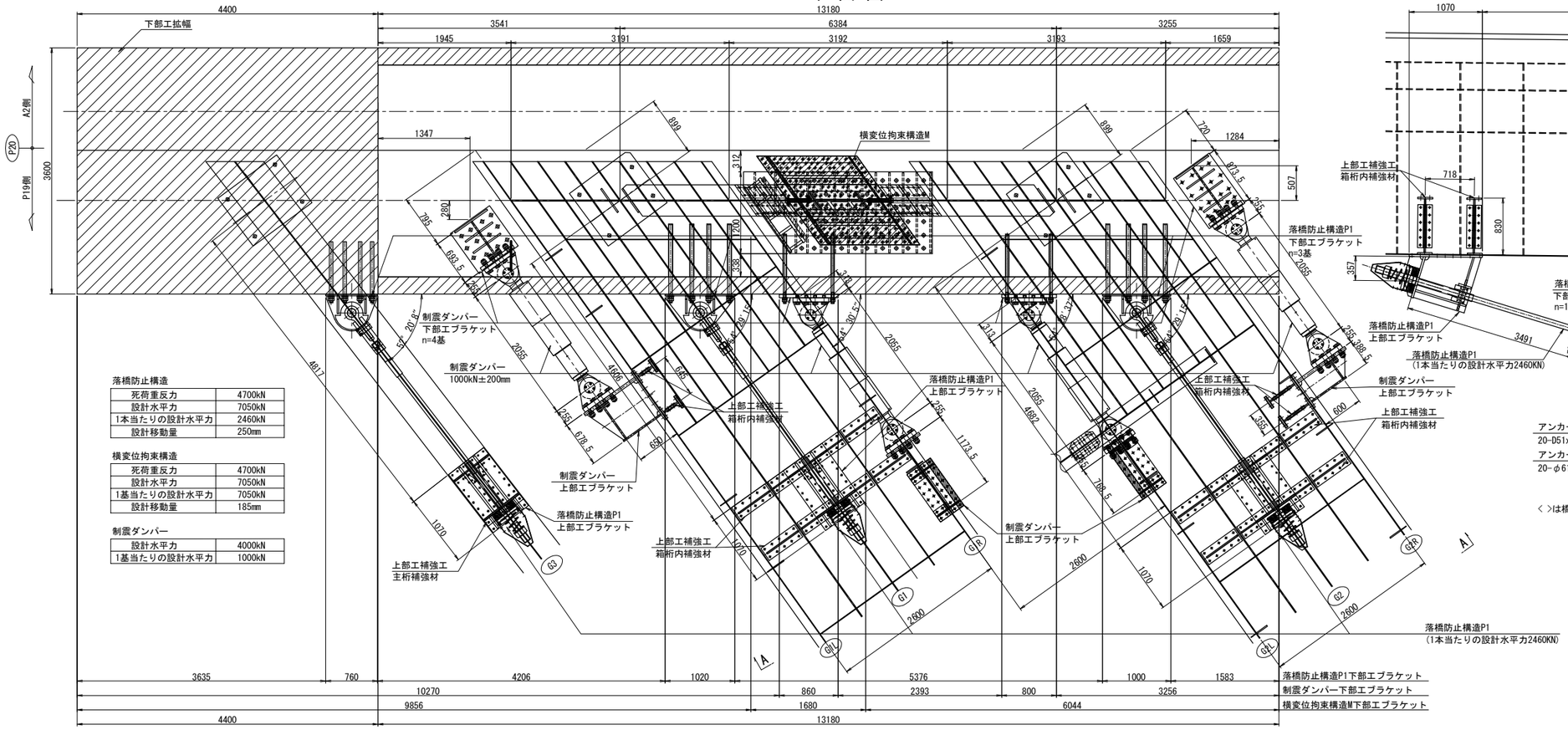


G2



< >は橋脚直角方向の寸法

平 面 図



落橋防止構造	
死荷重反力	4700kN
設計水平力	7050kN
1本当たりの設計水平力	2460kN
設計移動量	250mm

横変位拘束構造	
死荷重反力	4700kN
設計水平力	7050kN
1基当たりの設計水平力	7050kN
設計移動量	185mm

制震ダンパー	
設計水平力	4000kN
1基当たりの設計水平力	1000kN

注記）
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事	
図面の種類	犀川橋（上下線） 耐震補強一般図（その13）
縮 尺	1:75　図面番号　/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所

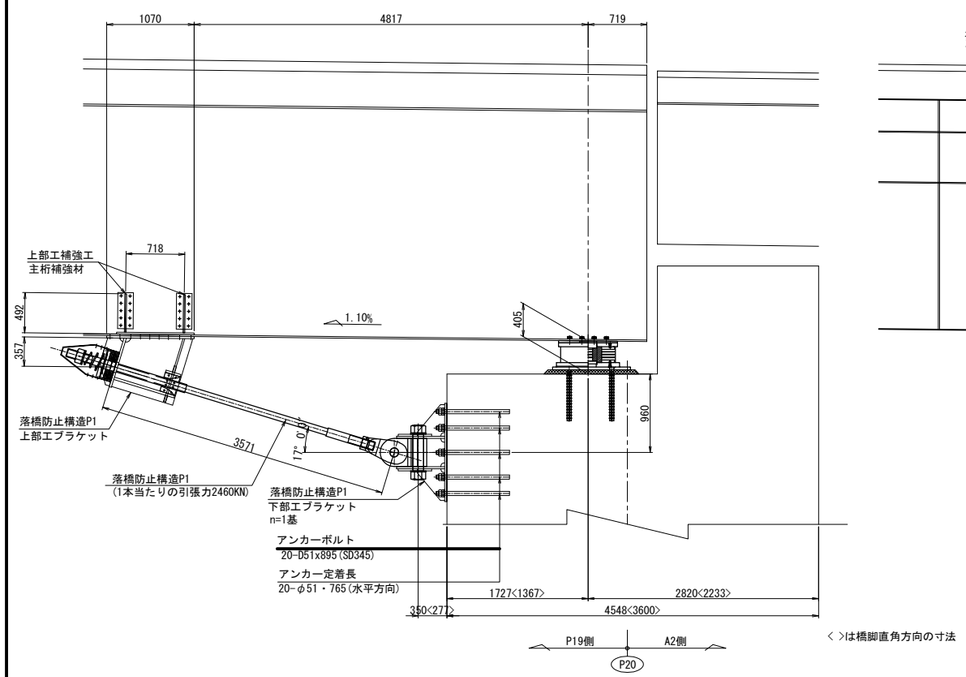
犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その14) S=1:75

(下り線 P20橋脚(P19側))

側 面 図

落橋防止構造P1

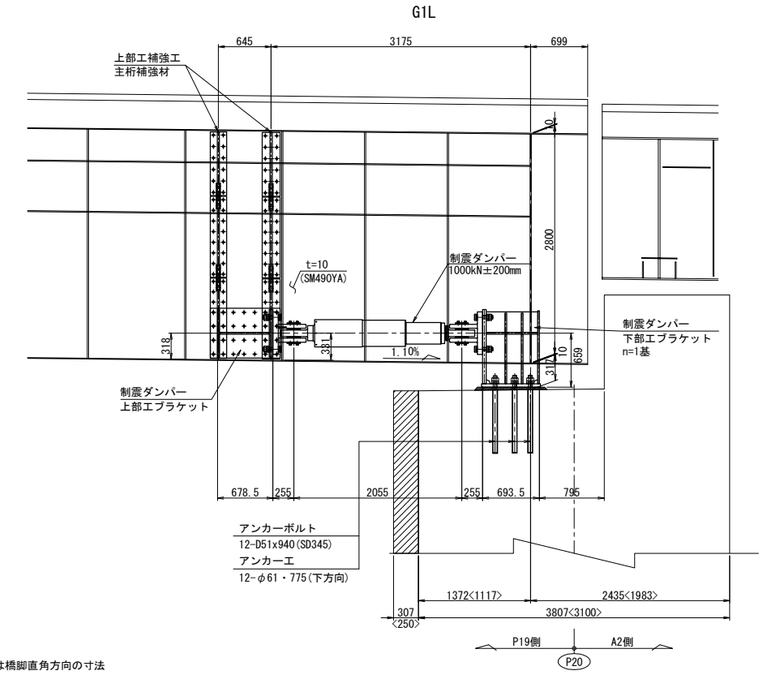
G3



< >は橋脚直角方向の寸法

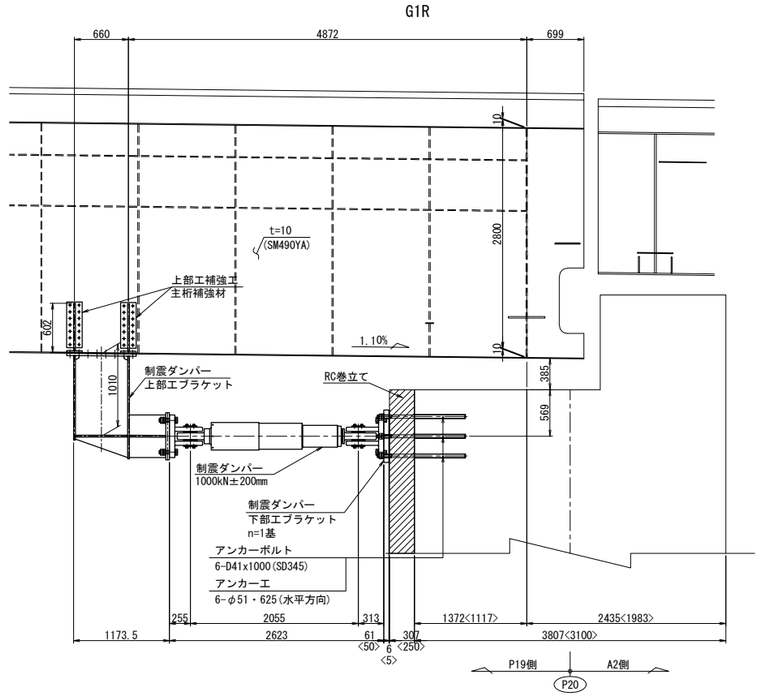
制震ダンパー

G1L



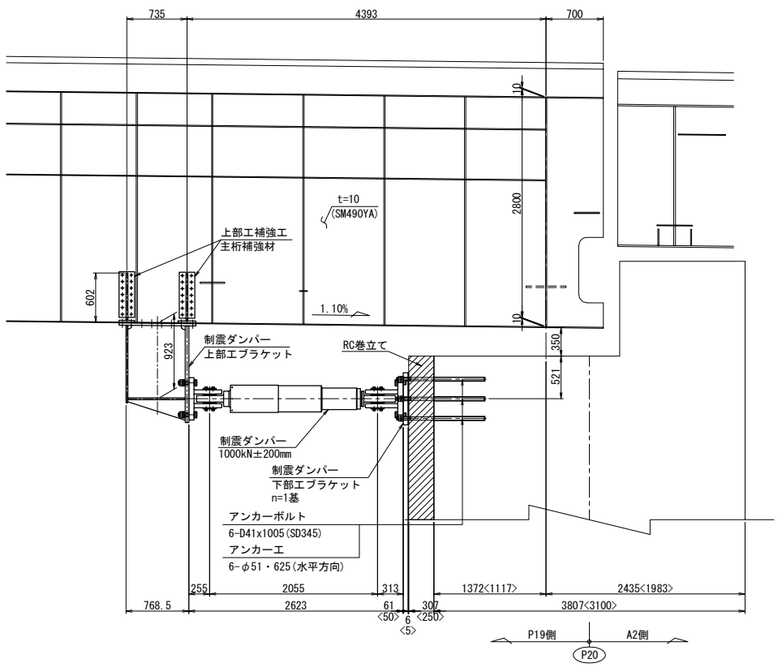
制震ダンパー

G1R



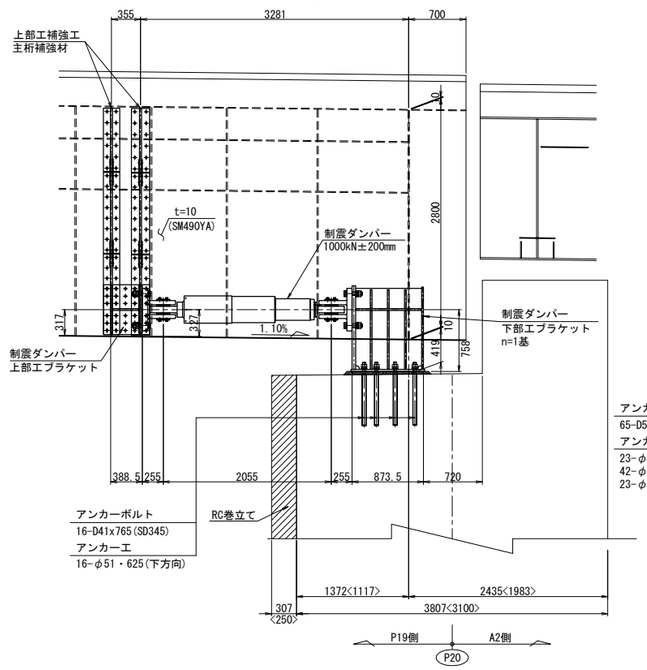
制震ダンパー

G2L

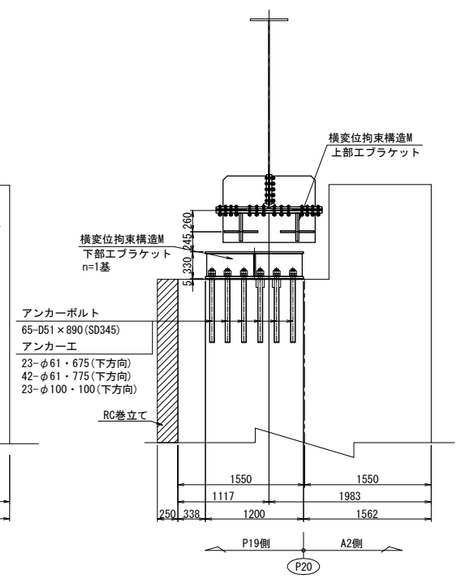


制震ダンパー

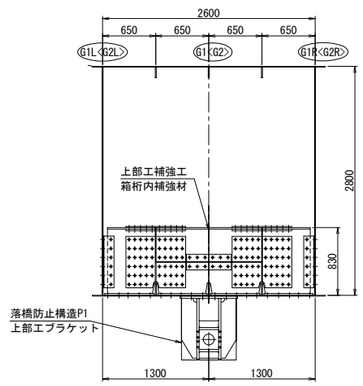
G2R



横変位拘束構造M



A - A



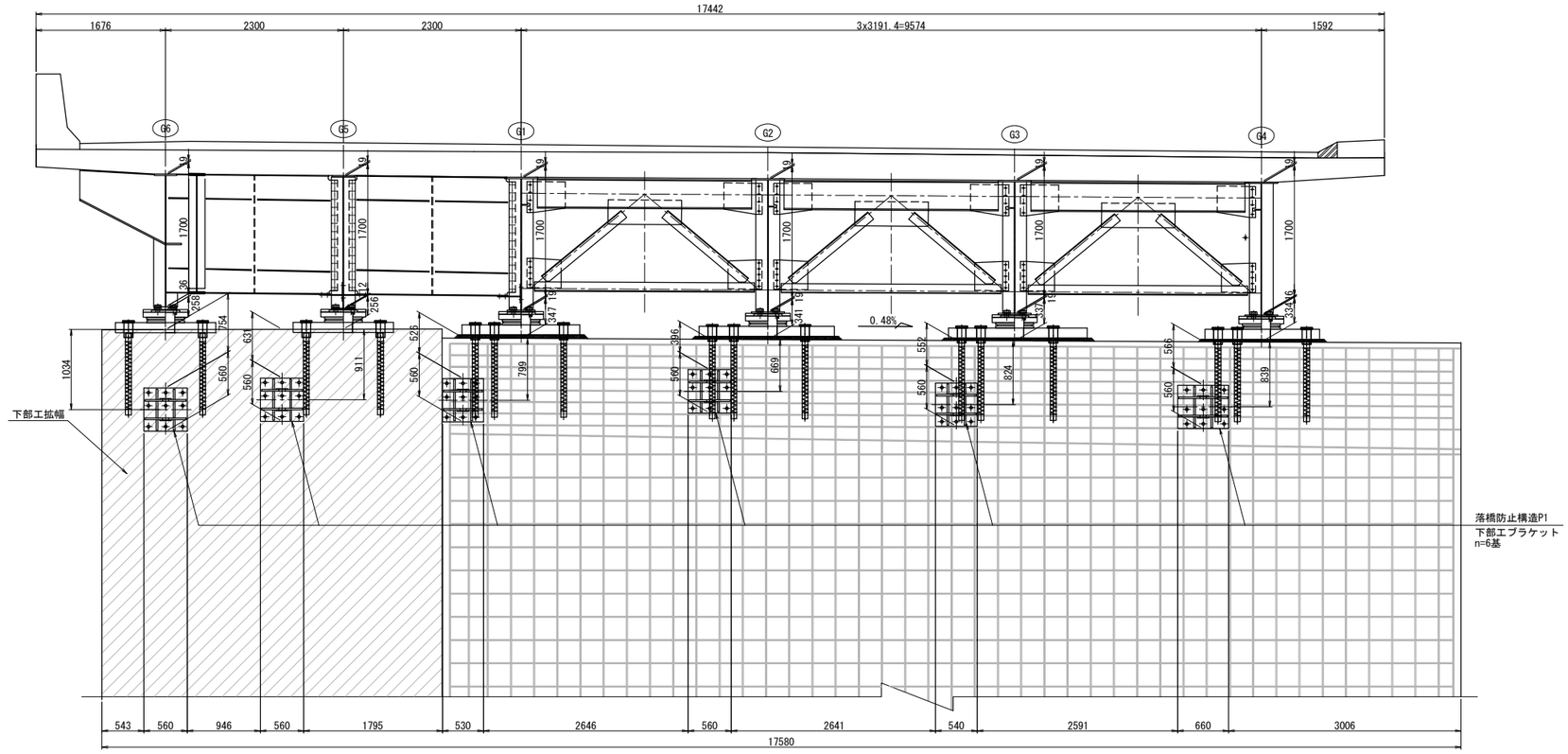
注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その14)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

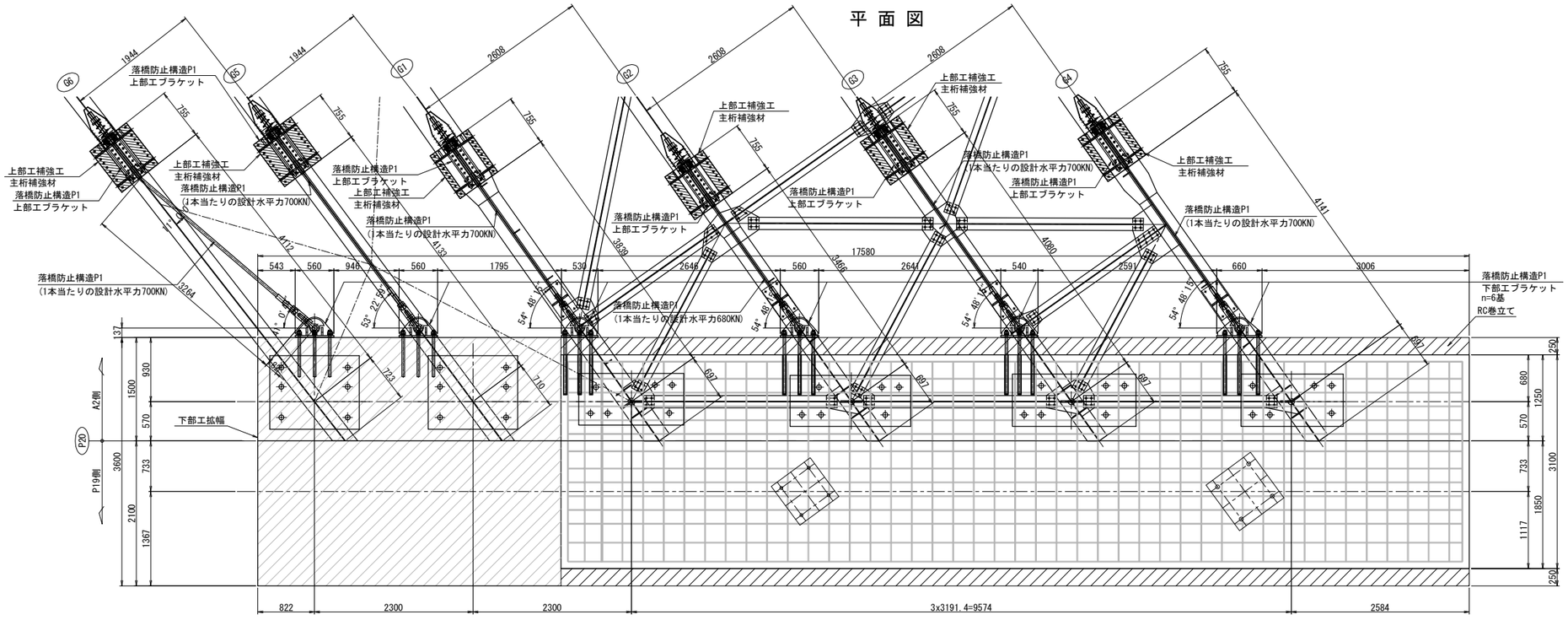
犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その15) S=1:75

(下り線 P20橋脚(A2側))

正 面 図



平 面 図



落橋防止構造

死荷重反力	2650kN
設計水平力	3975kN
1本当たりの設計水平力	700kN
設計移動量	250mm

注記)

1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

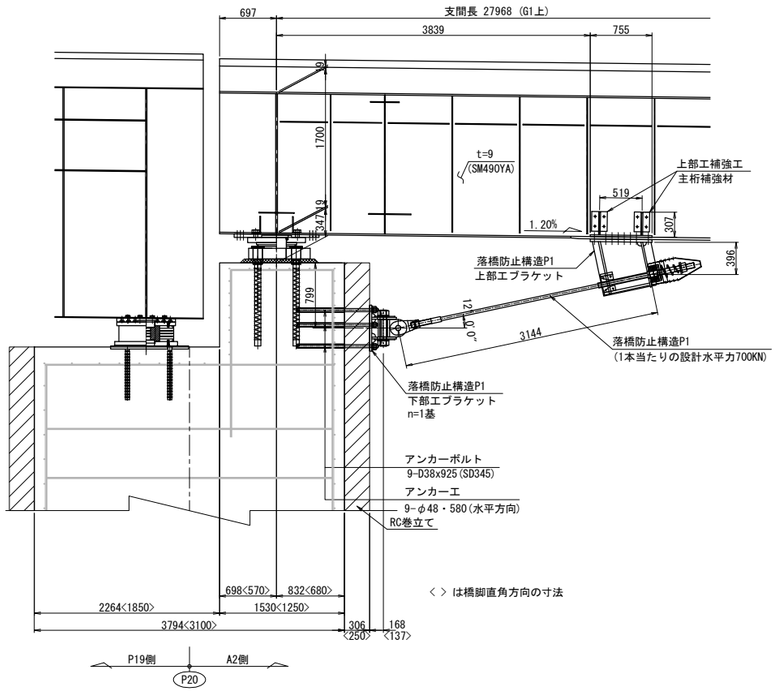
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その15)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その16) S=1:75

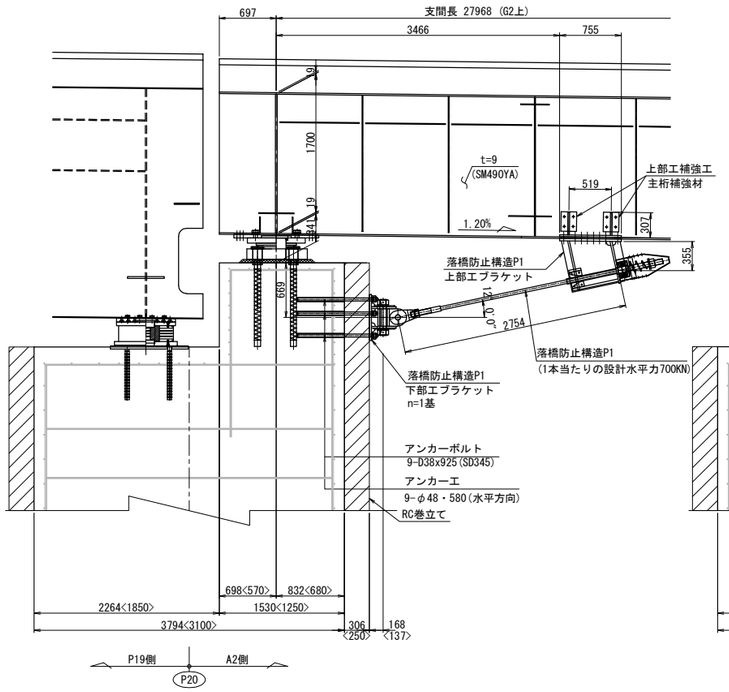
(下り線 P20橋脚(A2側))

側 面 図

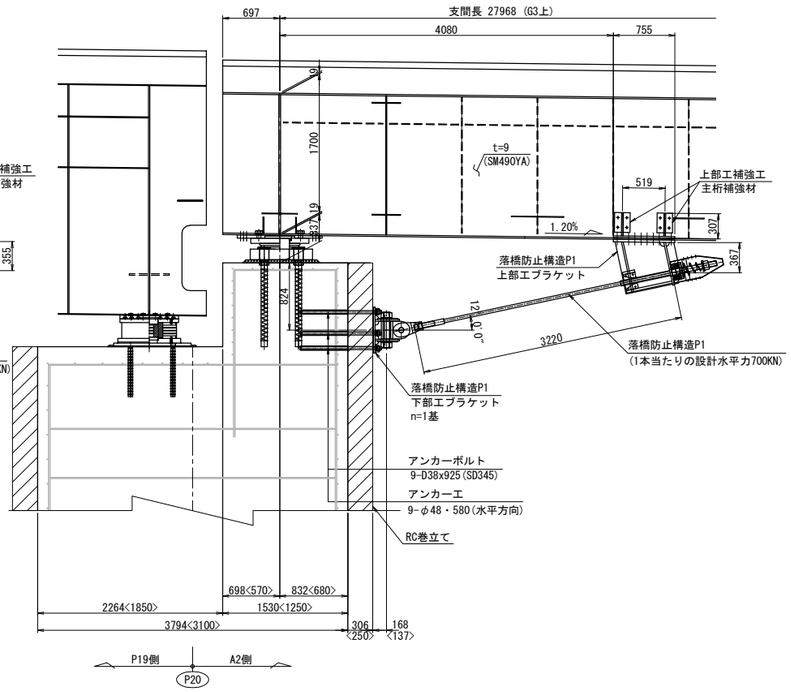
G1桁



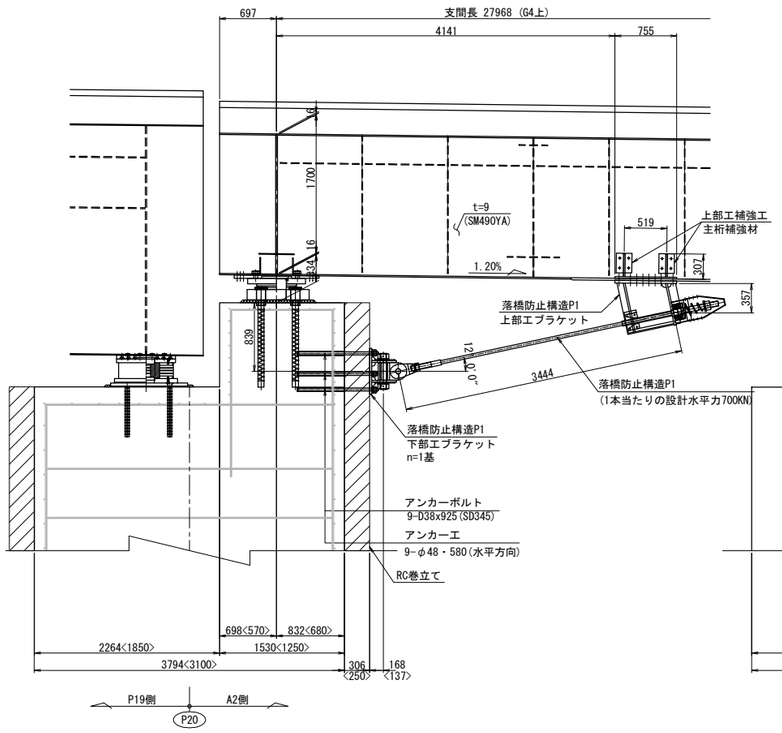
G2桁



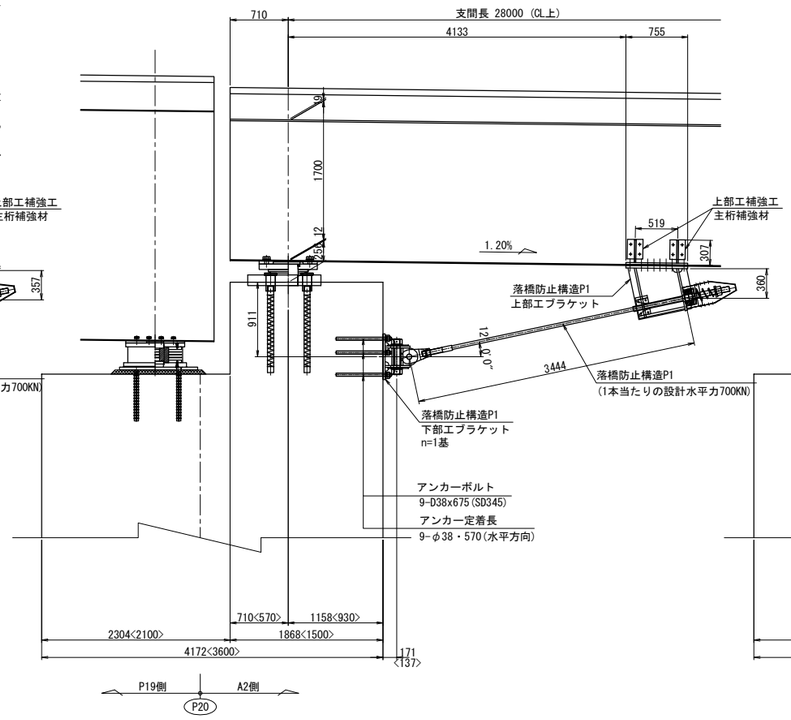
G3桁



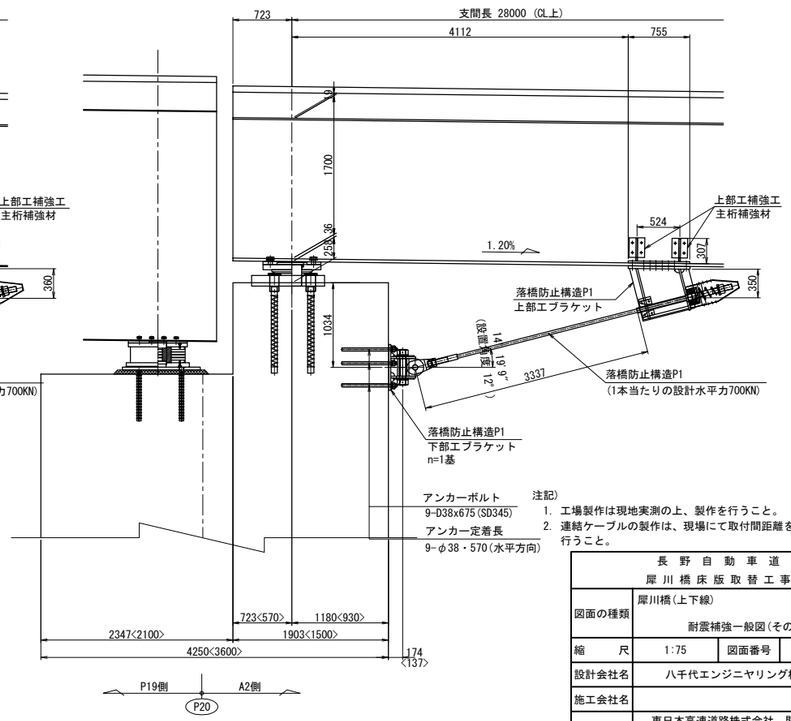
G4桁



G5桁



G6桁



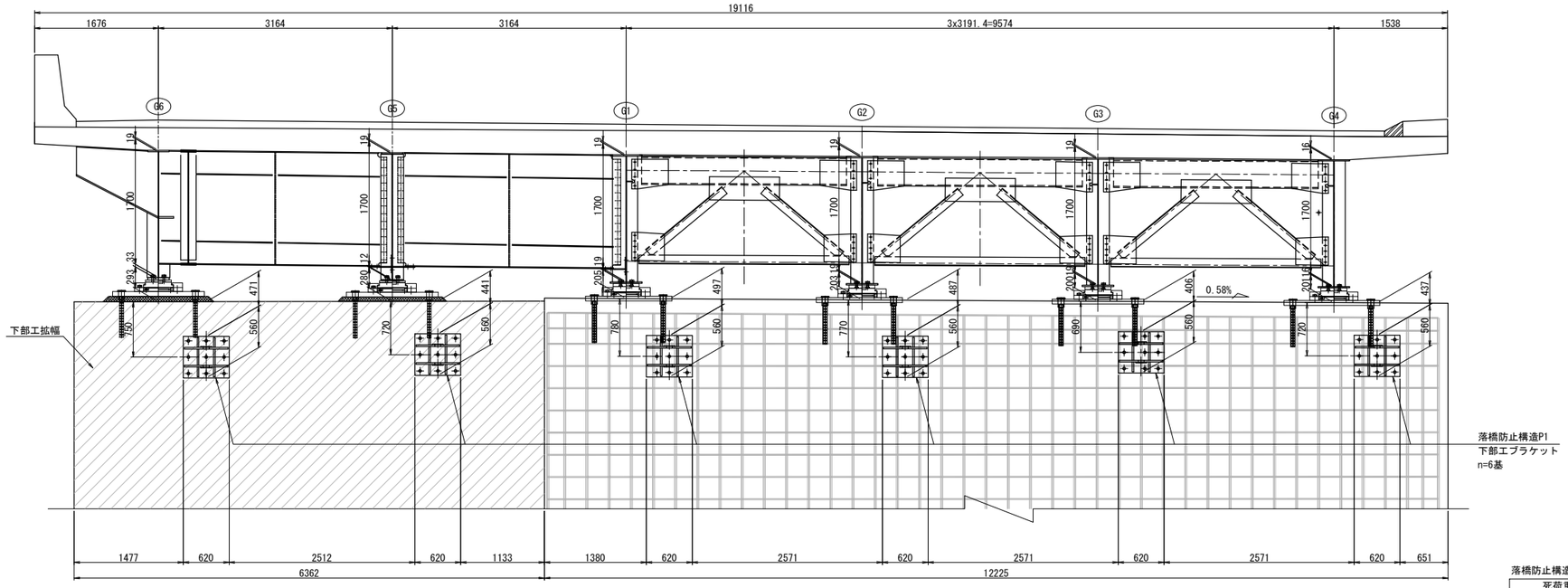
注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その16)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その17) S=1:75

(下り線 A2橋台)

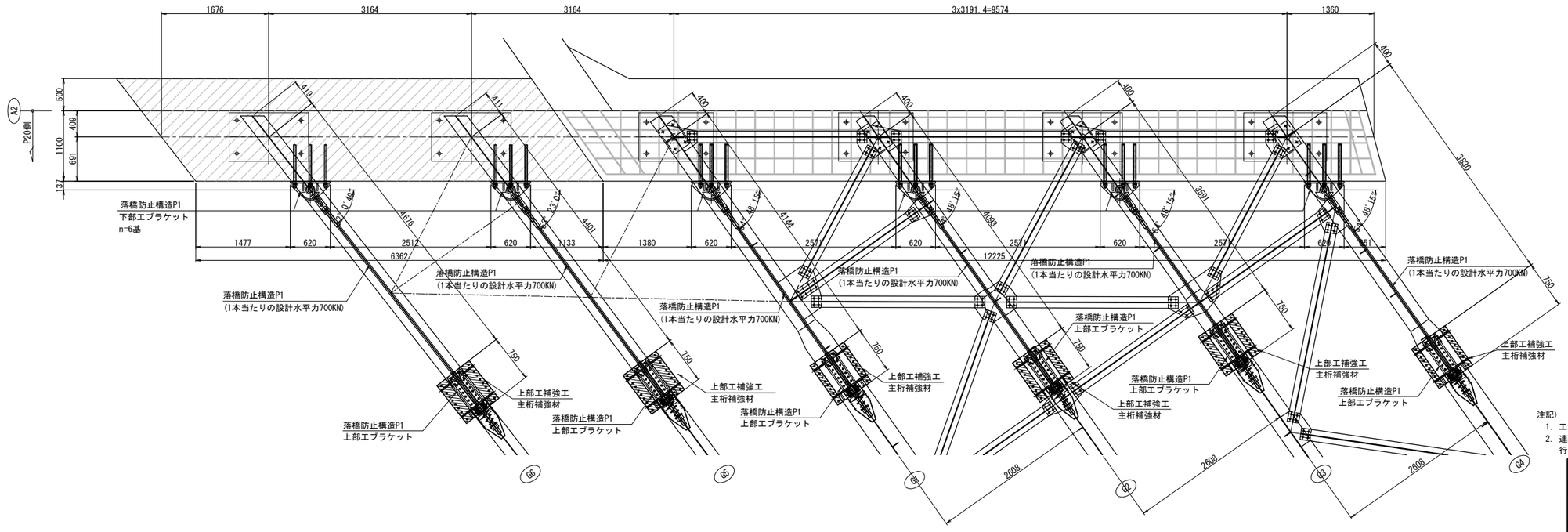
正 面 図



落橋防止構造

死荷重反力	2680kN
設計水平力	4020kN
1本当たりの設計水平力	700kN
設計移動量	250mm

平 面 図



注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

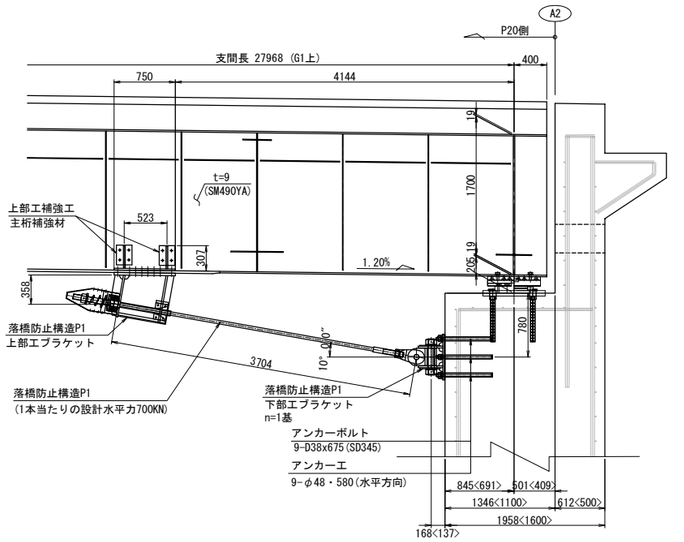
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 耐震補強一般図(その17)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋（上下線） 耐震補強一般図（その18） S=1:75

（下り線 A2橋台）

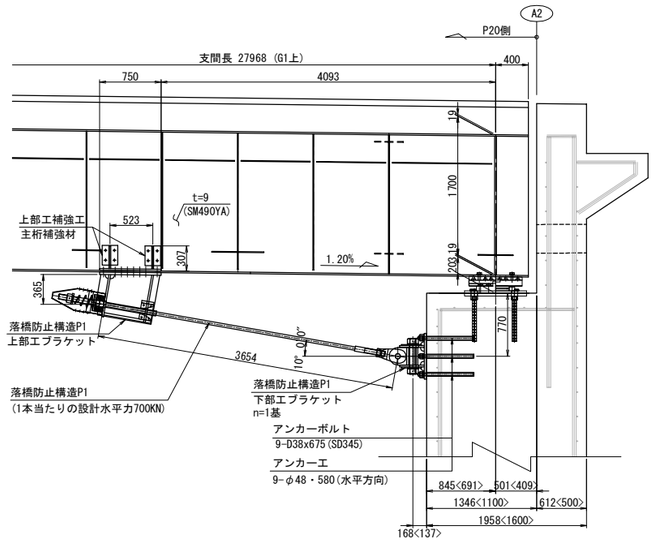
側 面 図

G1桁

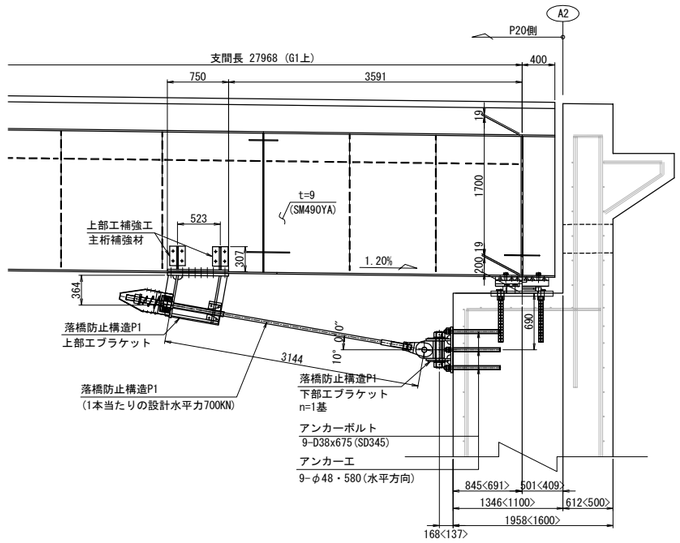


< > は橋脚直角方向の寸法

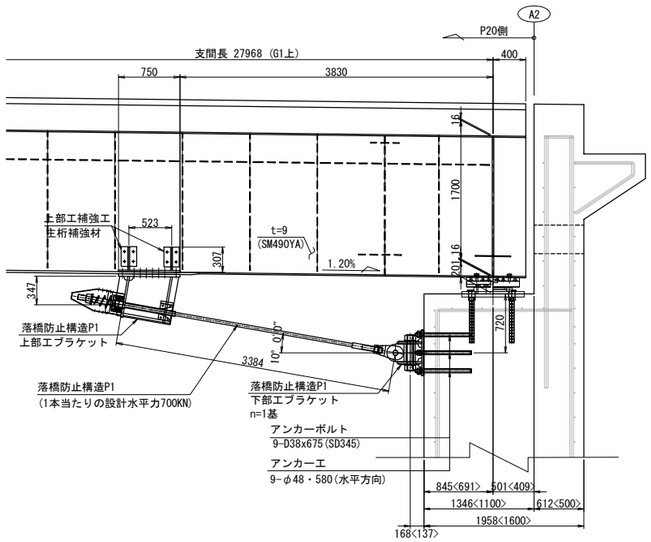
G2桁



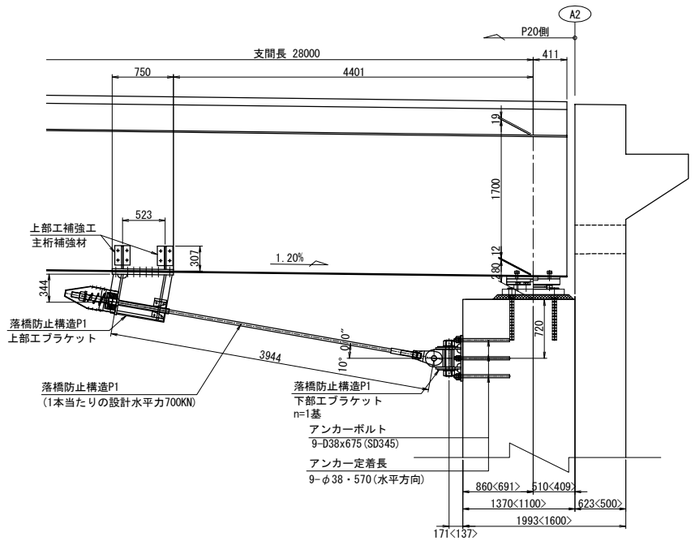
G3桁



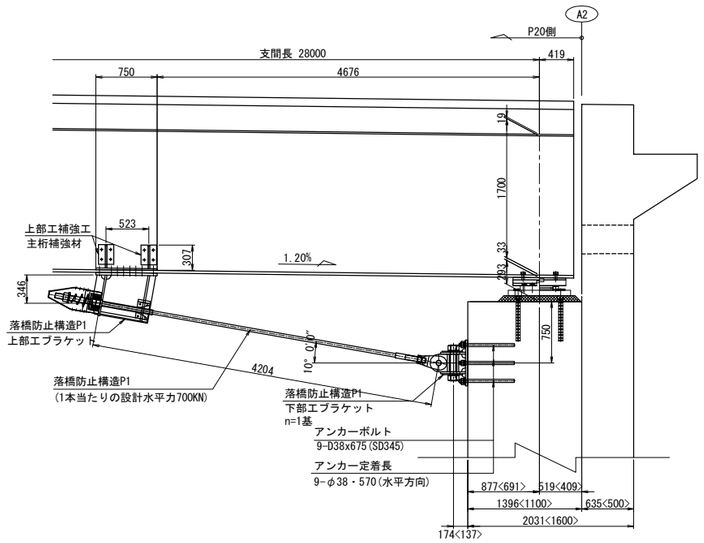
G4桁



G5桁



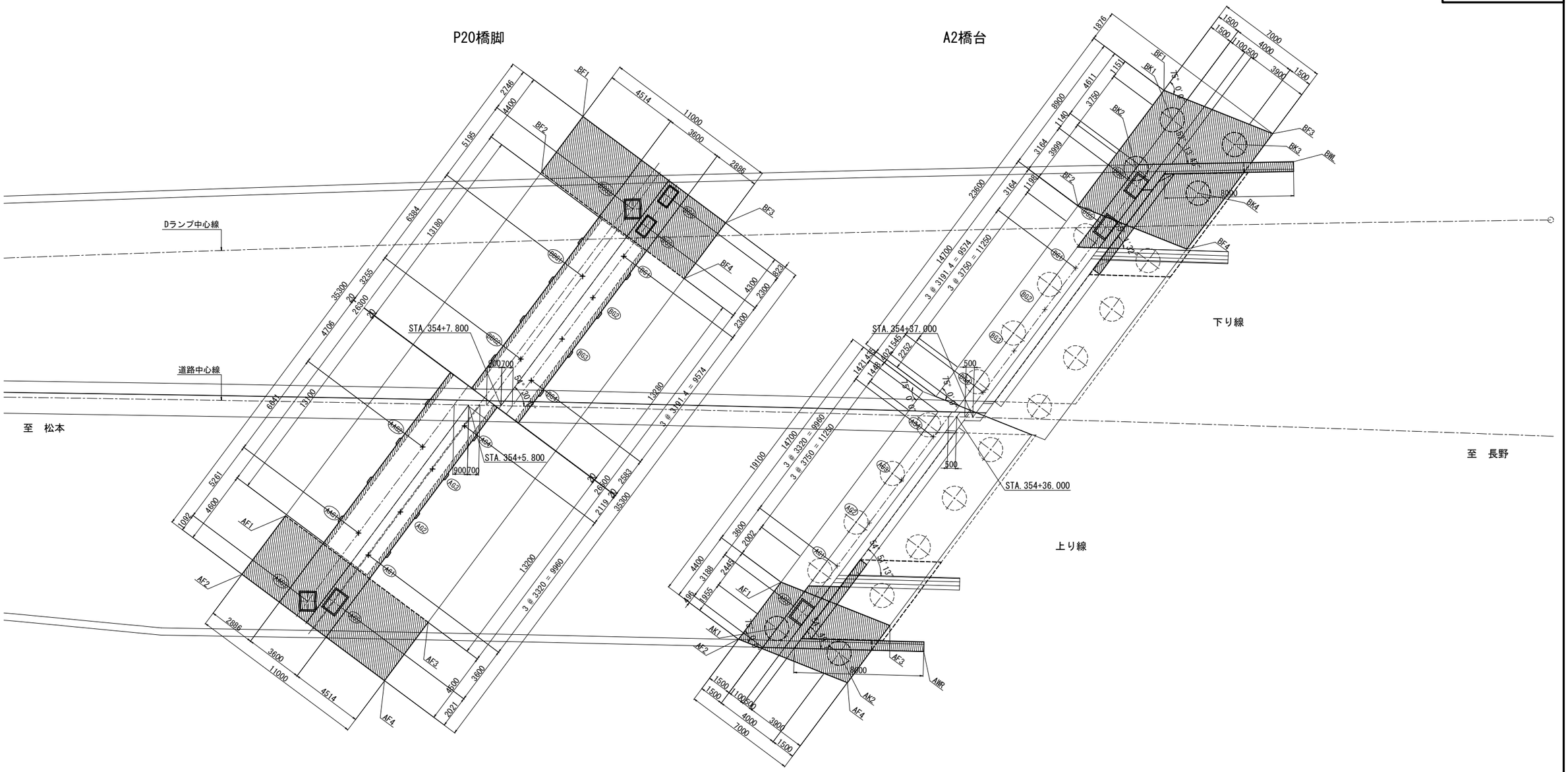
G6桁



注記）
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋（上下線） 耐震補強一般図（その18）		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) 下部工座標図 S = 1:250



下部工座標一覧表(大座標値)

		P20橋脚		A2橋台		
		X	Y	X	Y	
下り線側フーチング	BF1	+35888.0669	-51895.3899	+35922.3453	-51884.4710	BF1
	BF2	+35884.4628	-51893.0446	+35914.8856	-51879.6168	BF2
	BF3	+35894.0665	-51886.1701	+35927.7353	-51879.6269	BF3
	BF4	+35890.4624	-51883.8248	+35920.2756	-51874.7727	BF4
上り線側フーチング	AF1	+35862.2515	-51878.5910	+35889.5962	-51864.1364	AF1
	AF2	+35858.4797	-51876.1366	+35885.9082	-51861.7366	AF2
	AF3	+35868.2511	-51869.3712	+35894.9862	-51859.2923	AF3
	AF4	+35864.4793	-51866.9168	+35891.2983	-51856.8925	AF4
下り線側基礎杭中心	BK1	―――	―――	+35922.1987	-51882.5860	BK1
	BK2	―――	―――	+35919.0556	-51880.5407	BK2
	BK3	―――	―――	+35925.2787	-51879.8179	BK3
	BK4	―――	―――	+35922.1356	-51877.7726	BK4
上り線側基礎杭中心	AK1	―――	―――	+35888.3648	-51861.5456	AK1
	AK2	―――	―――	+35891.4449	-51858.7775	AK2
ウイング端部	BWL	―――	―――	+35928.3278	-51877.5593	BWL
	AWR	―――	―――	+35896.3899	-51857.0576	BWR

支承中心座標一覧表(大座標値)

		P20橋脚		A2橋台		
		X	Y	X	Y	
下り線箱桁側支承中心	BBG3	+35888.9735	-51888.9629	―――	―――	―
	BBG1	+35884.6190	-51886.1293	―――	―――	―
	BBG2	+35879.2683	-51882.6474	―――	―――	―
上り線箱桁側支承中心	AAG2	+35871.6907	-51879.6584	―――	―――	―
	AAG1	+35866.1245	-51876.0363	―――	―――	―
	AAG3	+35861.7149	-51873.1669	―――	―――	―
下り線鈑桁側支承中心	BG6	+35891.2956	-51888.9199	+35918.7200	-51879.4981	BG6
	BG5	+35889.3678	-51887.6654	+35916.0683	-51877.7725	BG5
	BG1	+35887.4401	-51886.4110	+35913.4165	-51876.0470	BG1
	BG2	+35884.7651	-51884.6703	+35910.7416	-51874.3063	BG2
	BG3	+35882.0902	-51882.9297	+35908.0667	-51872.5656	BG3
	BG4	+35879.4153	-51881.1890	+35905.3917	-51870.8250	BG4
上り線鈑桁側支承中心	AG4	+35874.5694	-51879.9782	+35901.5562	-51869.3052	AG4
	AG3	+35871.7868	-51878.1674	+35898.7735	-51867.4945	AG3
	AG2	+35869.0041	-51876.3567	+35895.9908	-51865.6837	AG2
	AG1	+35866.2215	-51874.5459	+35893.2082	-51863.8729	AG1
	AG5	+35863.2041	-51872.5824	+35890.1908	-51861.9094	AG5

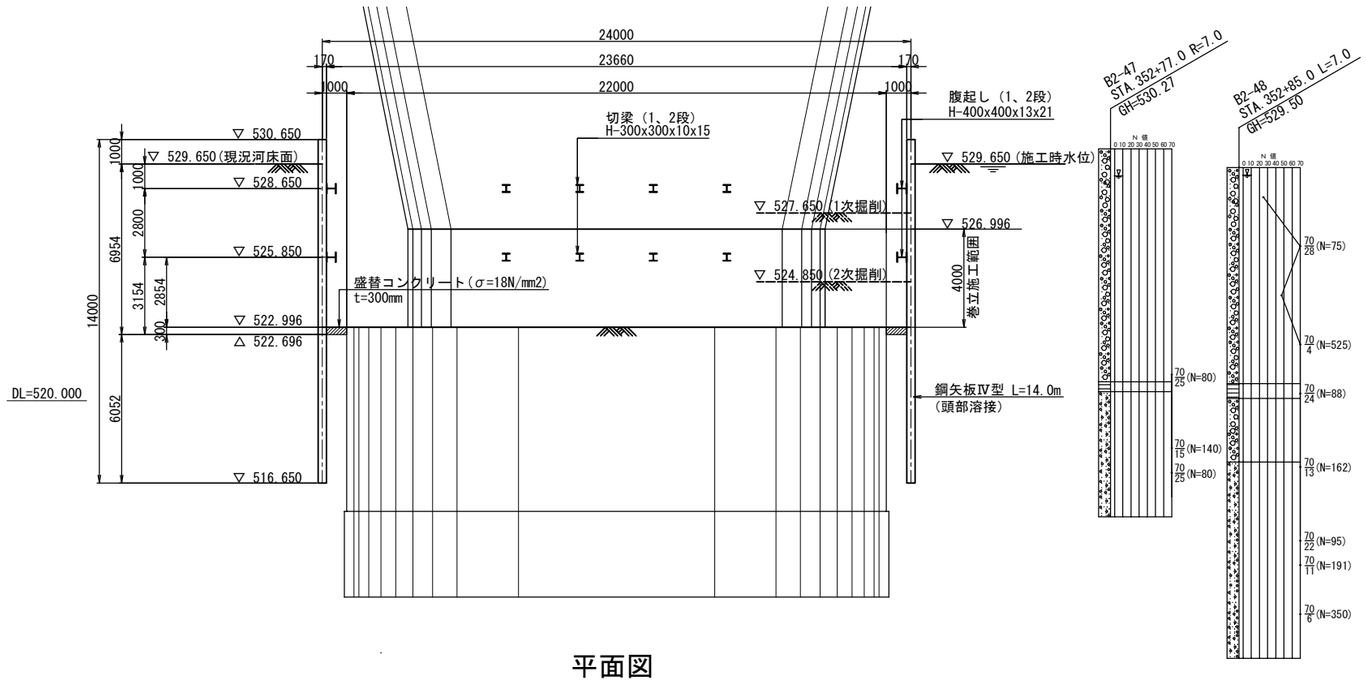
凡例 ▨ は、拡幅部を示す。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 下部工座標図		
縮尺	1:250	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

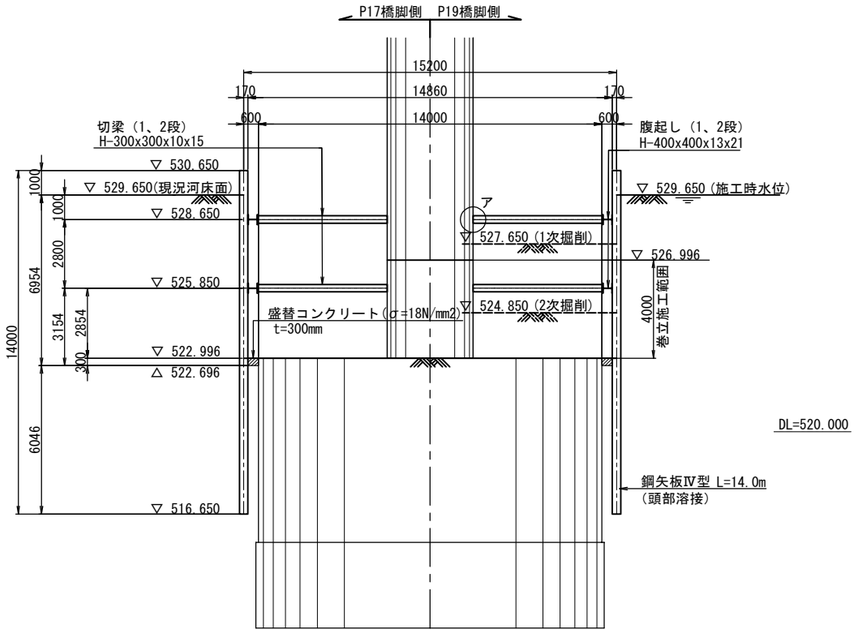
犀川橋(上下線) P18橋脚 構造物掘削図(その1)　S=1:250

構造物掘削　特殊部Ａ（昼夜）（Ｓ）

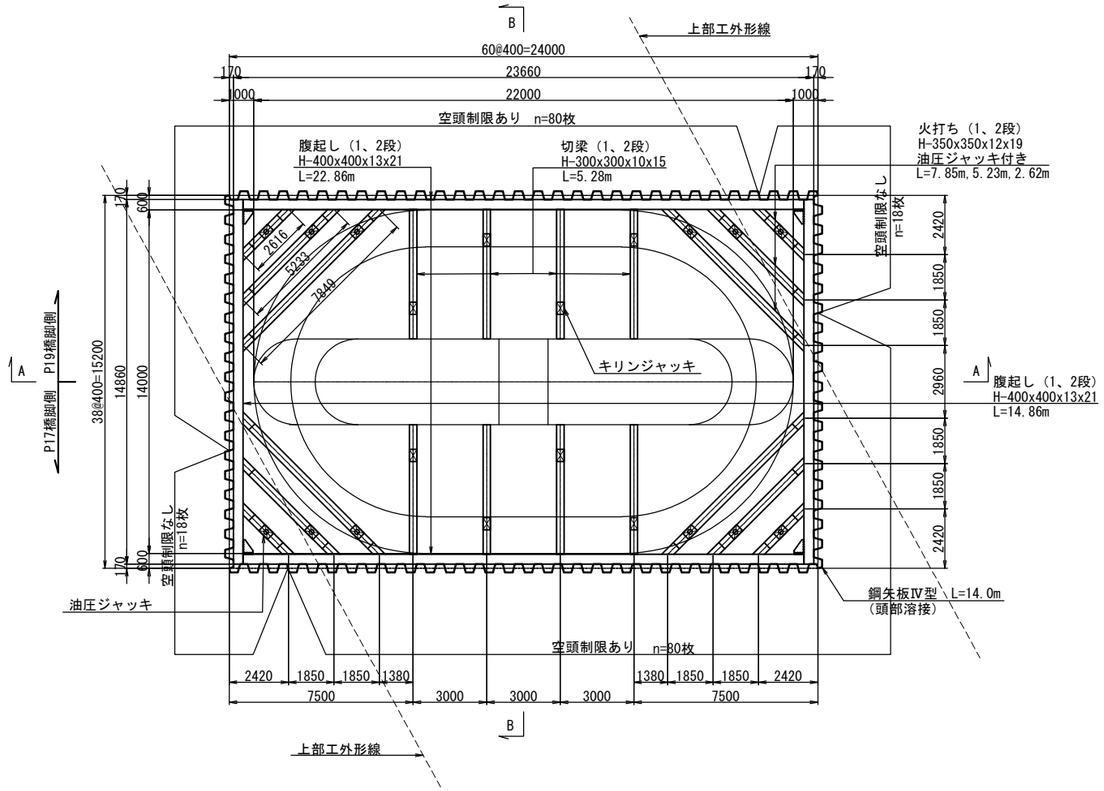
側面図(A-A)



断面図(B-B)



平面図

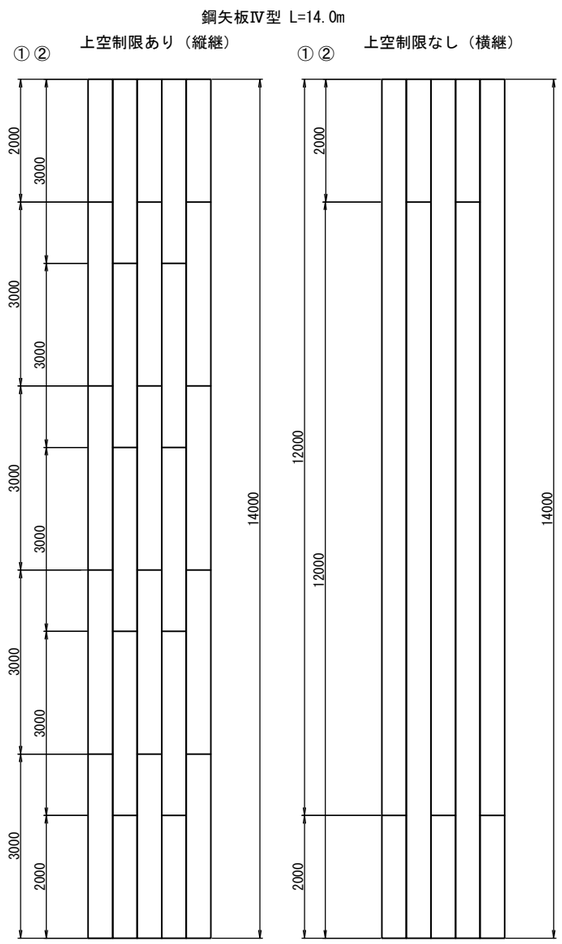


長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P18橋脚 構造物掘削図(その1)		
縮尺	1:250	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線) P18橋脚 構造物掘削図(その2)

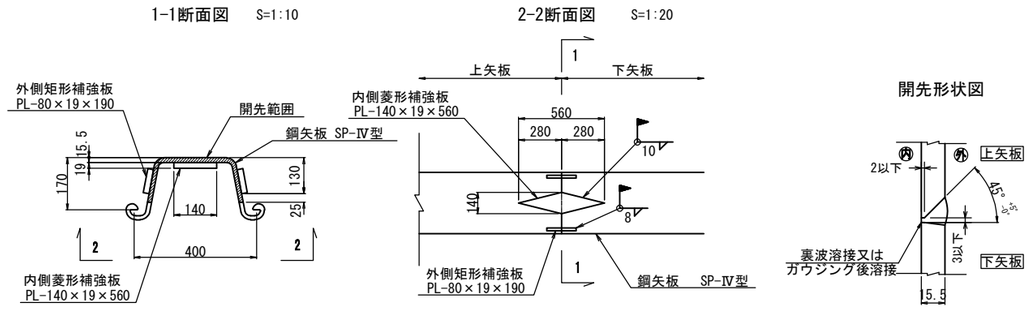
構造物掘削　特殊部Ａ（昼夜）（Ｓ）

継手配置図　S=1:100

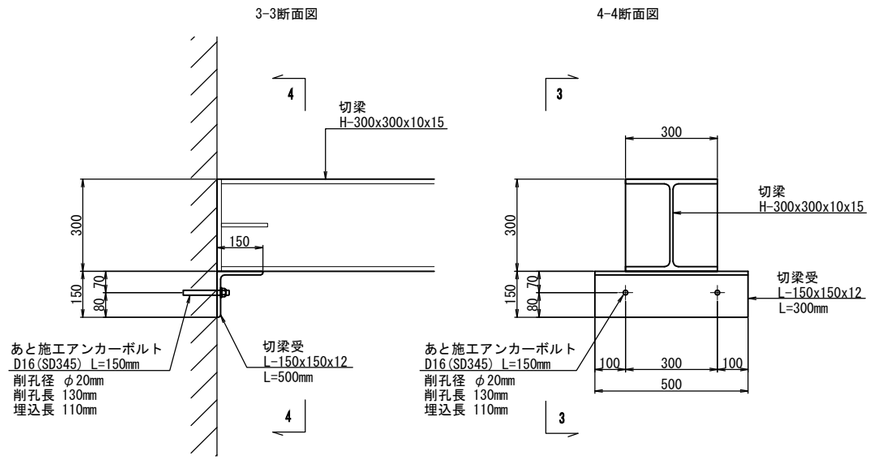


継手詳細図

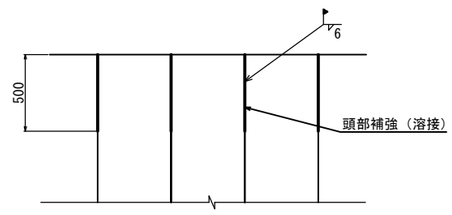
鋼矢板Ⅳ型



ア部詳細図　S=1:20



鋼矢板頭部補強詳細図　S=1:40



長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P18橋脚 構造物掘削図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線) P18橋脚 構造物掘削図(その3)

構造物掘削　特殊部Ａ（昼夜）（Ｓ）

数量表

種別	規格		長さ (m)	単位重量 (kg/m)	一部材当 (kg)	枚数 (枚)	質量 (kg)	材質	備考
鋼矢板	ＳＰ-Ⅳ型 上空制限あり	小計	14.00			160	170,464	SY295	継手4ヶ所/1本×160=640ヶ所
		内訳	3.00	76.1	228.3	640	146,112	〃	購入品
			2.00	76.1	152.2	160	24,352	〃	購入品
	ＳＰ-Ⅳ型 上空制限なし	小計	14.00			36	38,354	SY295	継手1ヶ所/1本×36=36ヶ所
		内訳	2.00	76.1	152.2	36	5,479	〃	購入品
			12.00	76.1	913.2	36	32,875	〃	リース品
	合計		14.00			196	208,818	kg	継手計　676ヶ所

集計

購入品

種別	規格	長さ (m)	単位重量 (kg/m)	一部材当 (kg)	枚数 (枚)	質量 (kg)	材質	備考
鋼矢板	ＳＰ-Ⅳ型	3.00	76.1	228.3	640	146,112	SY295	
		2.00	76.1	152.2	196	29,831	SY295	
	合計				836	175,943 kg		

リース品

種別	規格	長さ (m)	単位重量 (kg/m)	一部材当 (kg)	枚数 (枚)	質量 (kg)	材質	備考
鋼矢板	ＳＰ-Ⅳ型	12.00	76.1	913.2	36	32,875	SY295	
	合計				36	32,875 kg		

継手

種別	断面 (mm)	長さ (m)	単位質量 (kg／m)	一部材当 (kg)	員数	質量計 (kg)	材質	備考
ＳＰ-Ⅳ型用	ＰＬ-140×560×19			11.7	1	12	SM490	1箇所当り
	ＰＬ-80×190×19			2.3	2	5	〃	〃
	1箇所当り継手重量					17		
	1箇所当り溶接長	1.16						隅肉サイズ10mm
		1.08						隅肉サイズ8mm
	添接箇所計				676			
	重量計					11,492 kg		
	溶接長計					784 m		隅肉サイズ10mm
						730 m		隅肉サイズ8mm

支保工　1、2段目　1非出水期

主部材

種別	断面 (mm)	長さ (m)	単位質量 (kg／m)	一部材当 (kg)	員数	質量計 (kg)		材質	摘要
腹起し	H-400×400×13×21	14.86	200.0	2972.0	4	11,888	30,176	SS400	リース品
		22.86	200.0	4572.0	4	18,288		〃	〃
切梁	H-300×300×10×15	4.78	100.0	478.0	16		7,648	〃	〃　5.28-0.50
火打ち	H-350×350×12×19	6.35	150.0	952.5	8	7,620	13,440	〃	〃　7.85-1.50
		3.73	150.0	559.5	8	4,476		〃	〃　5.23-1.50
		1.12	150.0	168.0	8	1,344		〃	〃　2.62-1.50
				主部材計			51,264 kg		

副部材

種別	断面 (mm)	長さ (m)	単位質量 (kg／m)	一部材当 (kg)	員数	質量計 (kg)	材質	摘要
隅金物	H400用			90.0	8	720	SS400	リース品
火打ち受けピース	H350用			60.0	48	2,880	〃	〃
キリンジャッキ	H300用			100.0	16	1,600	〃	〃
油圧ジャッキ	H350用			165.0	24	3,960	〃	〃
ジャッキカバー	H300用			102.0	16	1,632	〃	〃
	H350用			140.0	24	3,360	〃	〃
				副部材計		14,152 kg		

消耗部材	主部材×0.04	51,264	×0.04＝	2,051 kg
			鋼材計	67,467 kg

※切梁長は全長よりキリンジャッキ長(0.50m)を、火打長は全長より火打ちピース長(2×0.50m)と油圧ジャッキ長(0.50m)を
それぞれ控除した長さとする。

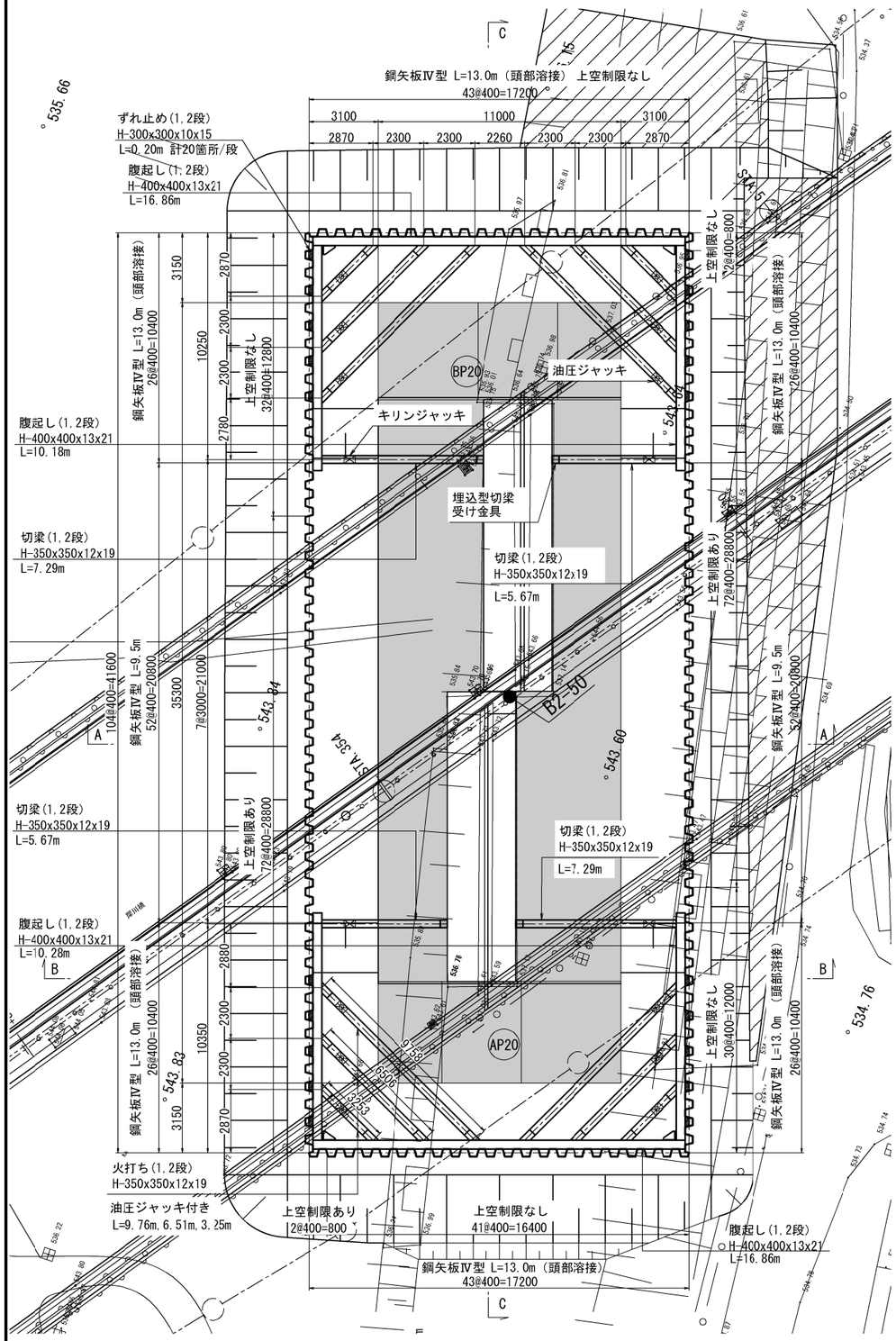
盛替コンクリート (σc=18N/mm2)	締切面積　23.66m×14.86m = 351.6m2　ケーソン面積　265.9m2　コンクリート厚 t = 0.3m 体積 V = (351.6 - 265.9)×0.3 = 25.7 m3

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P18橋脚 構造物掘削図(その3)		
縮尺	－	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

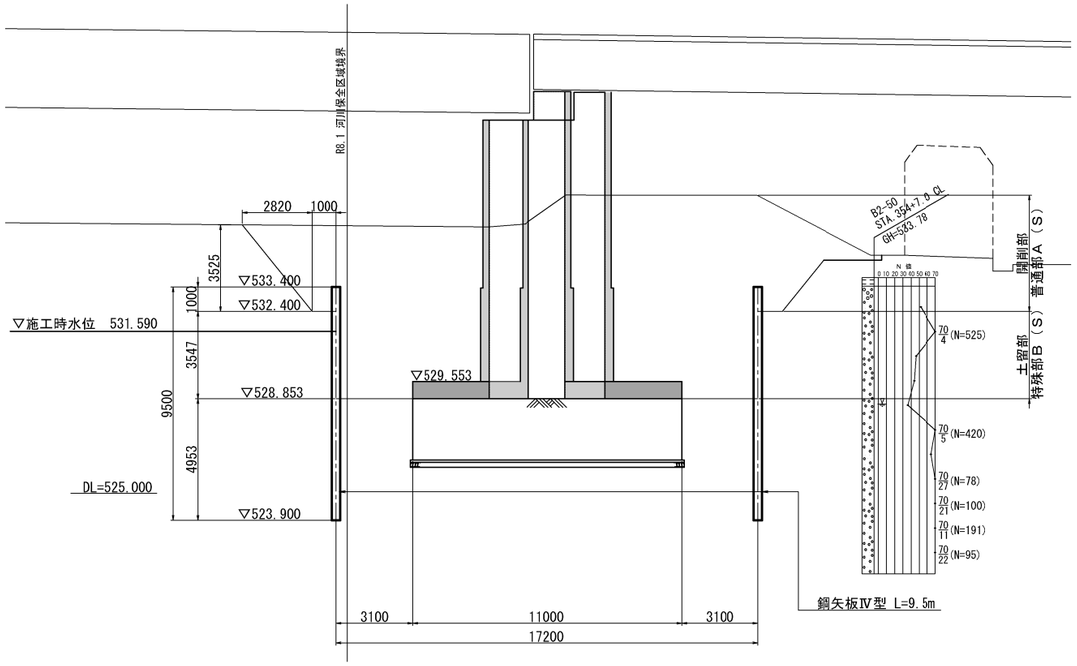
犀川橋(上下線) P20橋脚 構造物掘削図(その1)　S=1:250

構造物掘削　普通部Ａ（Ｓ）・特殊部Ｂ（Ｓ）

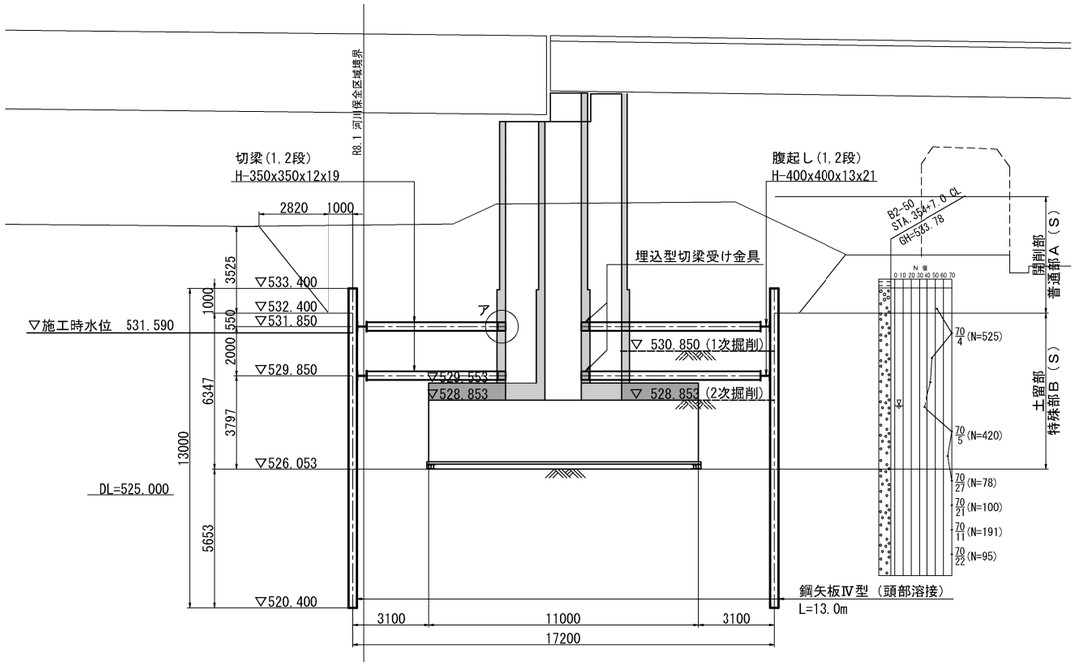
平面図



断面図(A-A)



断面図(B-B)

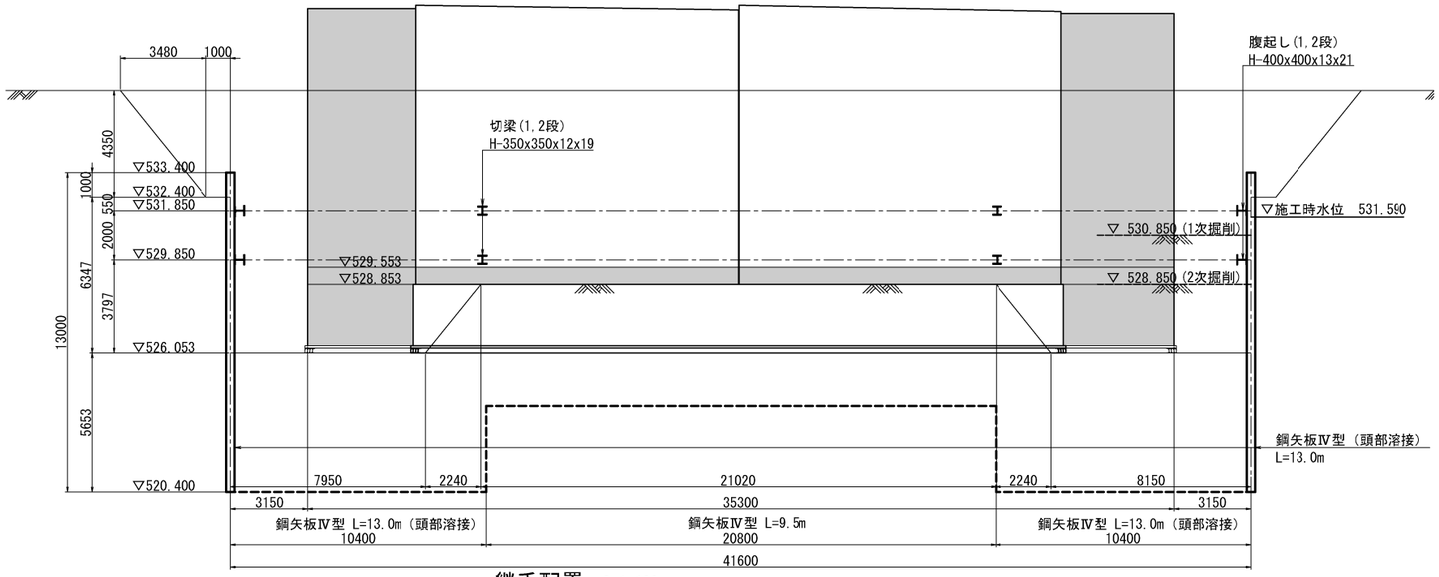


長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 構造物掘削図(その1)		
縮尺	1:250	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

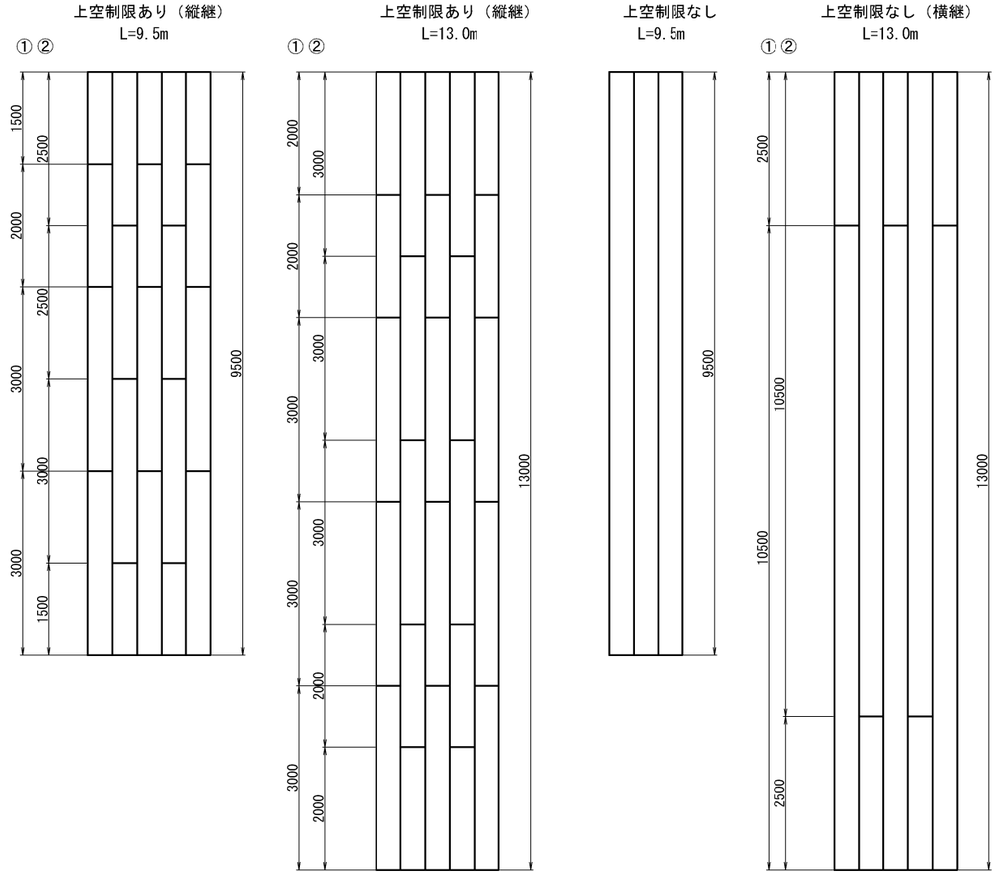
犀川橋(上下線) P20橋脚 構造物掘削図(その2)

構造物掘削　普通部Ａ（Ｓ）・特殊部Ｂ（Ｓ）

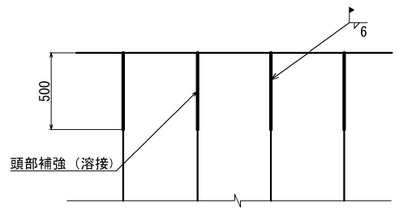
側面図(C-C)　S=1:250



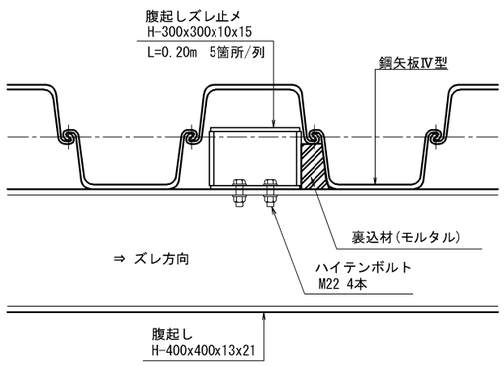
継手配置　S=1:100
鋼矢板Ⅳ型



鋼矢板頭部補強詳細図　S=1:40

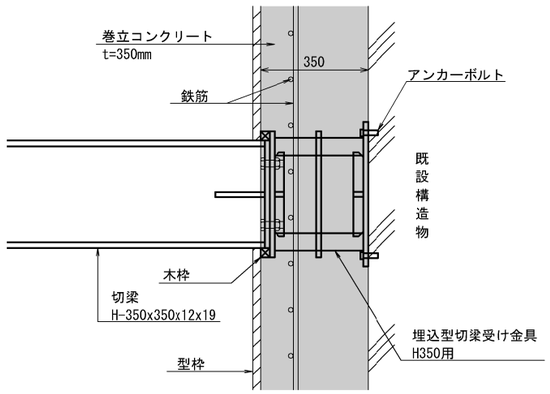


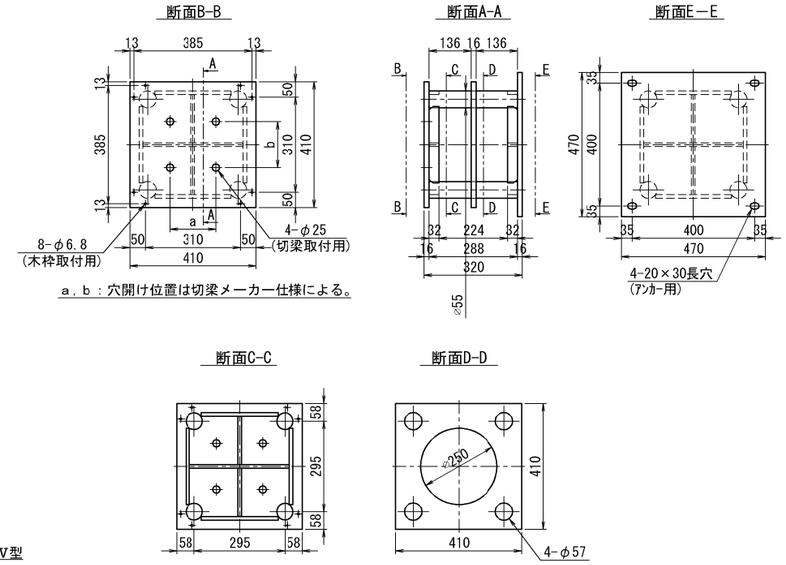
ずれ止め詳細図　S=1:20



埋込型切梁受け金具詳細図　S=1:20
H350用（巻立て厚350mm）

ア部詳細図





長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 構造物掘削図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

犀川橋（上下線） P20橋脚　構造物掘削図(その3)

構造物掘削　特殊部Ｂ（Ｓ）
数量表

種別	規格		長さ (m)	単位重量 (kg/m)	一部材当 (kg)	本数 (本)	質量 (kg)	材質	備考
鋼矢板	ＳＰ-Ⅳ型	上空制限あり	13.00			52	51,444	SY295	継手4ヶ所/本×52本＝208ヶ所
		内訳	3.00	76.1	228.3	156	35,615	〃	購入品
			2.00	76.1	152.2	104	15,829	〃	購入品
	ＳＰ-Ⅳ型	上空制限なし	13.00			138	136,537	SY295	（継手1ヶ所/本+継手1ヶ所/本）×138本＝138ヶ所
		内訳	2.50	76.1	190.3	138	26,261	〃	購入品
			10.50	76.1	799.1	138	110,276	〃	リース品
	合計		13.00			190	187,981	kg	継手計　346ヶ所
鋼矢板	ＳＰ-Ⅳ型	上空制限あり	9.50			94	67,966	SY295	継手3ヶ所/本×94本＝282ヶ所
		内訳	3.00	76.1	228.3	141	32,190	〃	購入品
			2.50	76.1	190.3	94	17,888	〃	購入品
			2.00	76.1	152.2	47	7,153	〃	購入品
			1.50	76.1	114.2	94	10,735	〃	購入品
	ＳＰ-Ⅳ型	上空制限なし	9.50	76.1	723.0	10	7,230	SY295	リース品
	合計		9.50			104	75,196	kg	継手計　282ヶ所

集計

購入品

種別	規格	長さ (m)	単位重量 (kg/m)	一部材当 (kg)	本数 (本)	質量 (kg)	材質	備考
鋼矢板	ＳＰ-Ⅳ型	3.00	76.1	228.3	297	67,805	SY295	
		2.50	76.1	190.3	232	44,150	〃	
		2.00	76.1	152.2	151	22,982	〃	
		1.50	76.1	114.2	94	10,735	〃	
	合計				774	145,672	kg	

リース品

種別	規格	長さ (m)	単位重量 (kg/m)	一部材当 (kg)	本数 (本)	質量 (kg)	材質	備考
鋼矢板	ＳＰ-Ⅳ型	10.50	76.1	799.1	138	110,276	SY295	
		9.50	76.1	723.0	10	7,230	〃	
	合計				148	117,506	kg	

継手

種別	断面 (mm)	長さ (m)	単位質量 (kg／m)	一部材当 (kg)	員数	質量計 (kg)	材質	備考
ＳＰ-Ⅳ型用	ＰＬ-140×560×19			11.7	1	12	SM490	1箇所当り
	ＰＬ-80×190×19			2.3	2	5	〃	〃
	1箇所当り継手質量					17		
	1箇所当り溶接長	1.16						隅肉サイズ10mm
		1.08						隅肉サイズ8mm
	添接箇所計				628			
	質量計	10,676　kg						
	溶接長計	728　m						隅肉サイズ10mm
		678　m						隅肉サイズ8mm

支保工　1、2段目

主部材

種別	断面 (mm)	長さ (m)	単位質量 (kg／m)	一部材当 (kg)	員数	質量計 (kg)		材質	摘要
腹起し	H-400×400×13×21	16.86	200.0	3372.0	4	13,488	29,856	SS400	リース品
		10.28	200.0	2056.0	4	8,224		〃	〃
		10.18	200.0	2036.0	4	8,144		〃	〃
切梁	H-350×350×12×19	6.47	150.0	970.5	4	3,882	6,792	〃	〃 7.29-0.50-0.32
		4.85	150.0	727.5	4	2,910		〃	〃 5.67-0.50-0.32
火打ち	H-350×350×12×19	8.26	150.0	1239.0	8	9,912	18,024	〃	〃 9.76-0.50-1.00
		5.01	150.0	751.5	8	6,012		〃	〃 6.51-0.50-1.00
		1.75	150.0	262.5	8	2,100		〃	〃 3.25-0.50-1.00
主部材計						54,672	kg		

副部材

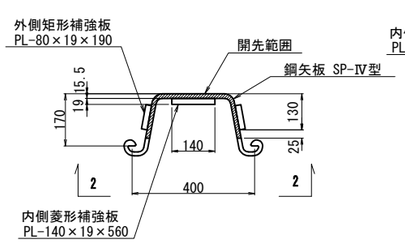
種別	断面 (mm)	長さ (m)	単位質量 (kg／m)	一部材当 (kg)	員数	質量計 (kg)	材質	摘要
隅金物	H400用			90.0	8	720	SS400	リース品
ずれ止め	H300用	0.20		45.0	40	1,800	〃	〃
火打ち受けピース	H350用			60.0	48	2,880	〃	〃
キリンジャッキ	H350用			130.0	8	1,040	〃	〃
油圧ジャッキ	H350用			150.0	24	3,600	〃	〃
ジャッキカバー	H350用			70.0	32	2,240	〃	〃
埋込型切梁受け金具	H350用			93.5	8	748	〃	〃　巻立厚35cm
副部材計						13,028	kg	
消耗部材	主部材×0.04			54,672	×0.04＝	2,187	kg	
鋼材計						69,887	kg	

※切梁長は全長よりキリンジャッキ長(0.50m)とスルーサー長(0.32m)を、火打長は全長より火打ちピース長(2×0.50m)と油圧ジャッキ長(0.50m)をそれぞれ控除した長さとする。

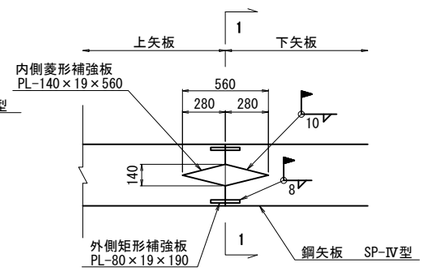
裏込めモルタル	V = 0.6 m3　配合1:2　内訳は数量計算書参照
型枠	A = 2.0 m2　内訳は数量計算書参照

鋼矢板継手詳細図
鋼矢板Ⅳ型

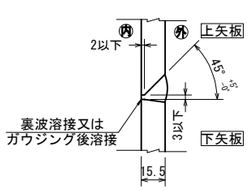
1-1断面図　S=1:20



2-2断面図　S=1:40



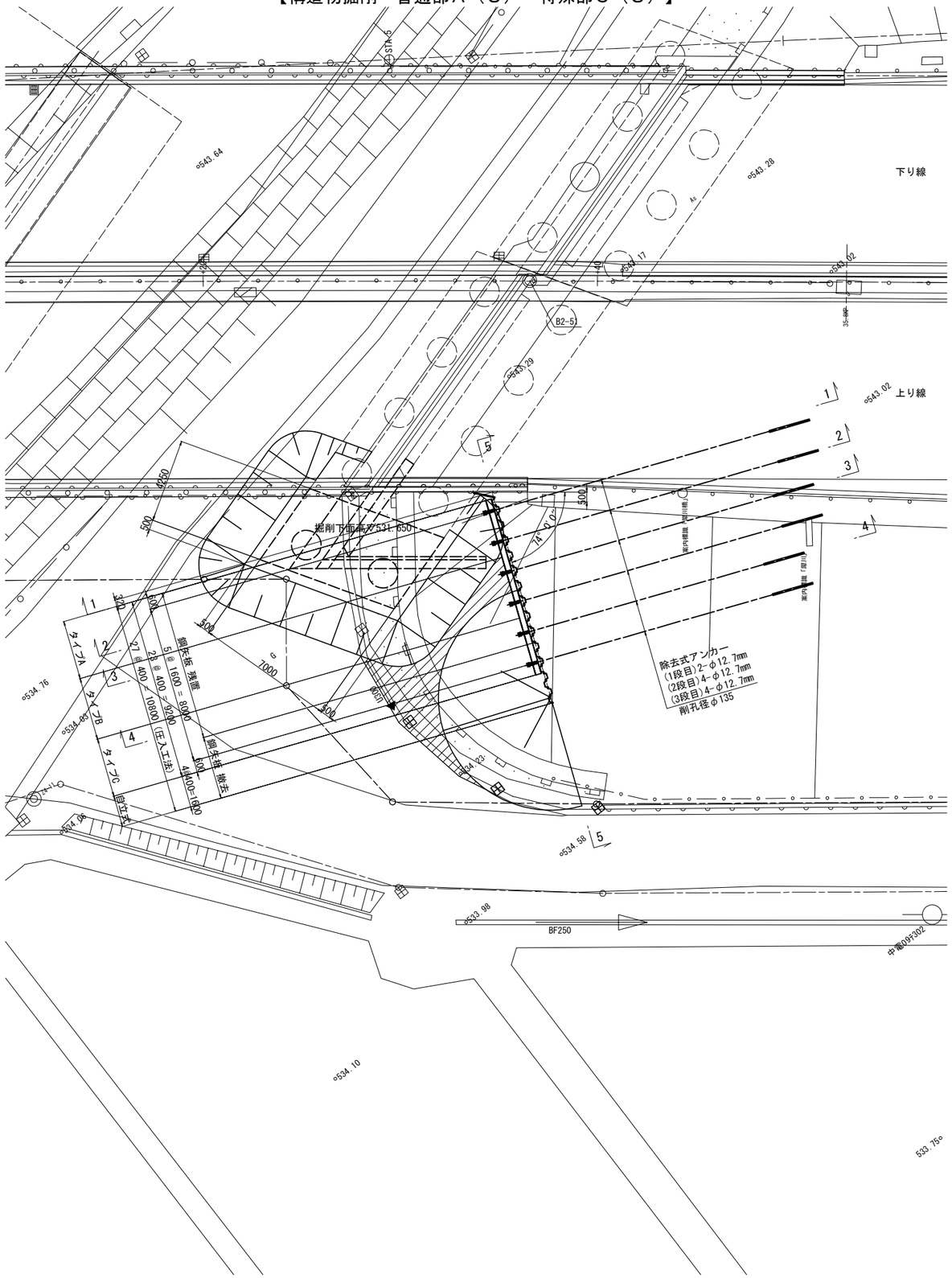
開先形状図



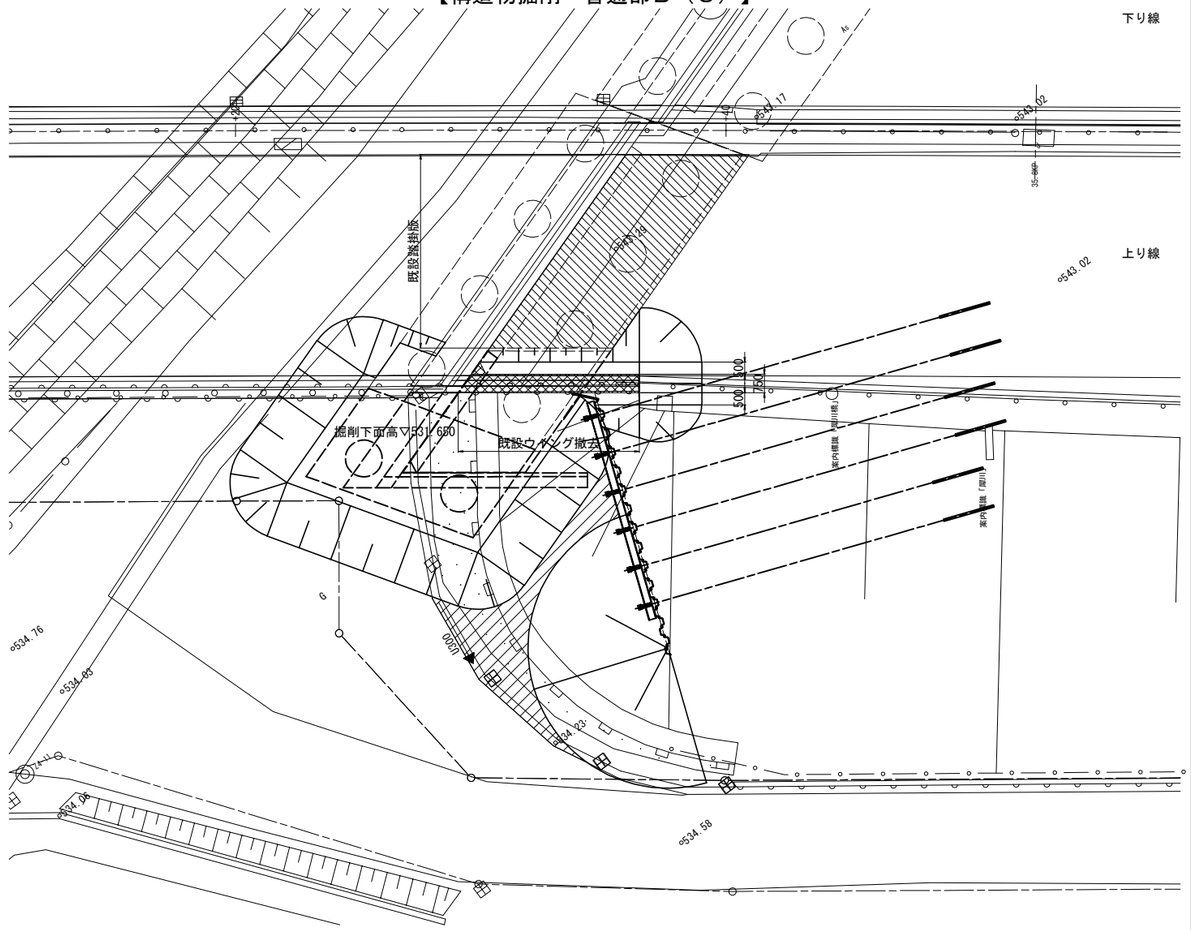
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 構造物掘削図(その3)		
縮　尺	－	図面番号	／
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) A2橋台 構造物掘削図(その1) S = 1:250

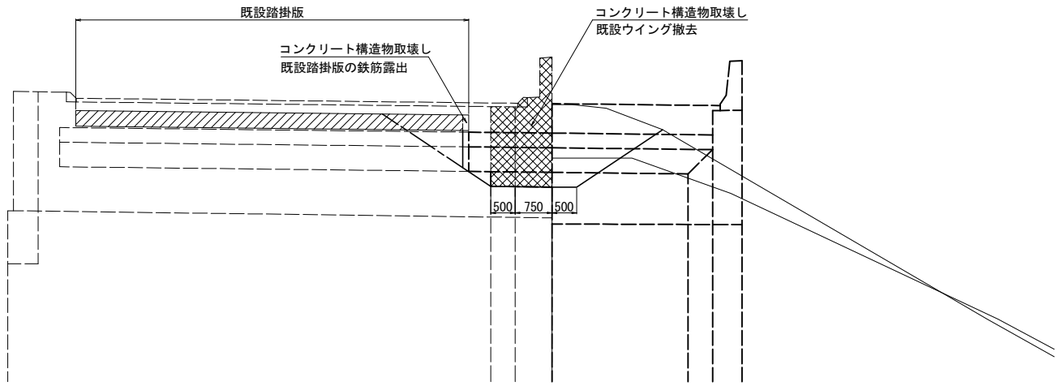
躯体工施工時平面図
【構造物掘削　普通部Ａ（Ｓ）・特殊部Ｃ（Ｓ）】



既設ウイング撤去及び踏掛版設置時平面図
【構造物掘削　普通部Ｂ（Ｓ）】



既設ウイング撤去及び踏掛版設置時横断図 S = 1:125

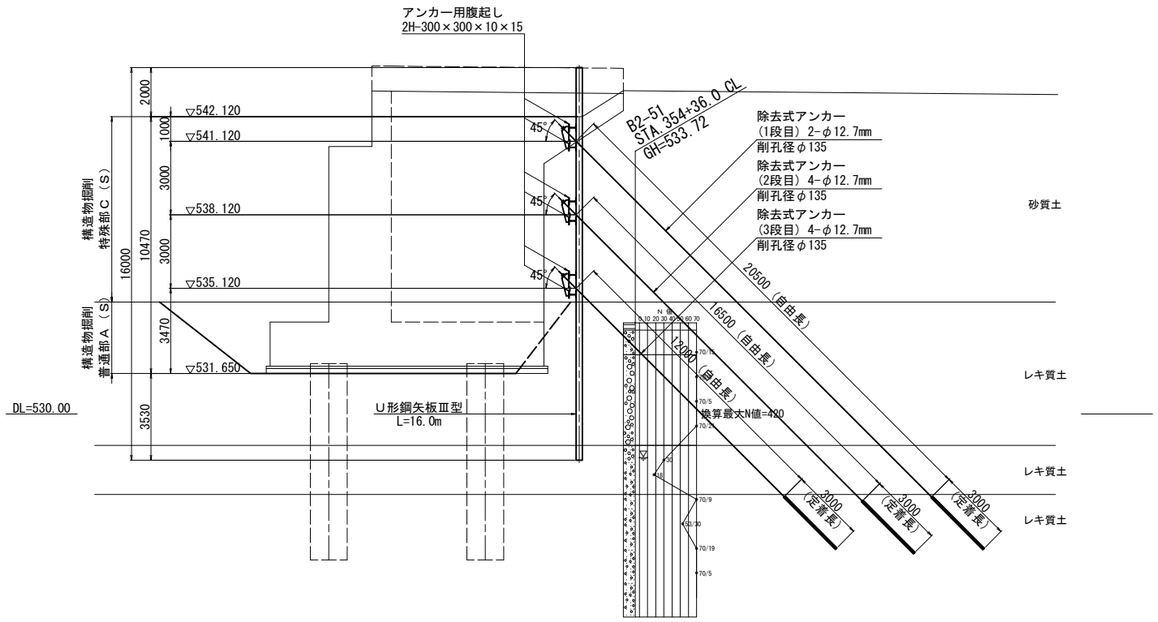


長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 構造物掘削図(その1)		
縮　尺	1:250	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

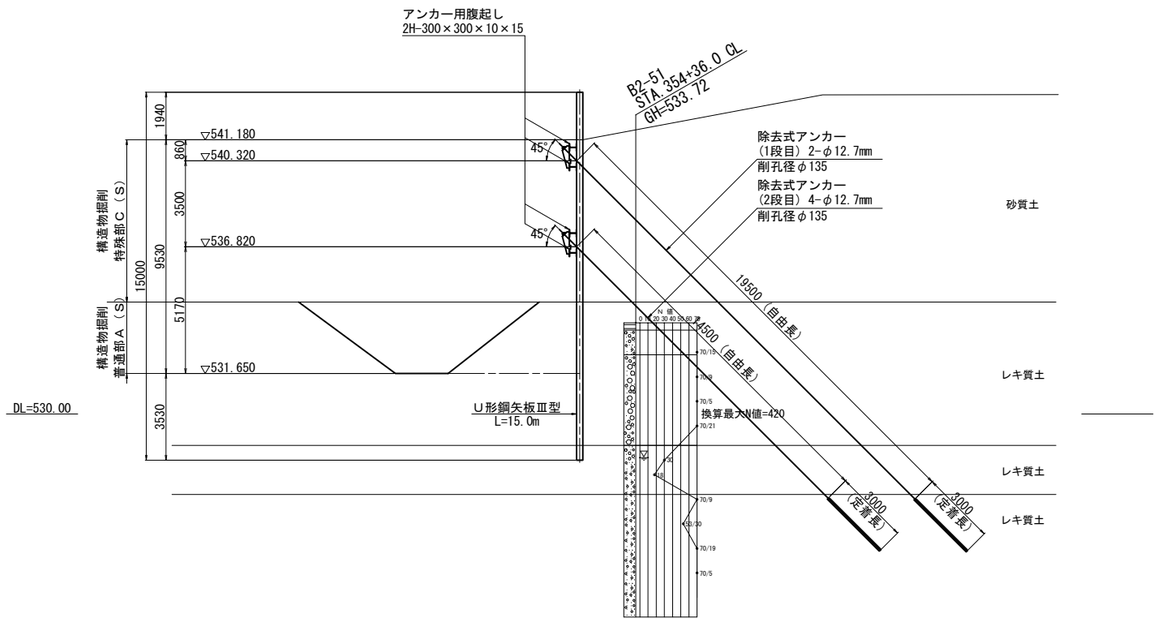
犀川橋(上り線) A2橋台 構造物掘削図(その2) S = 1:250

構造物掘削　普通部Ａ（Ｓ）・特殊部Ｃ（Ｓ）

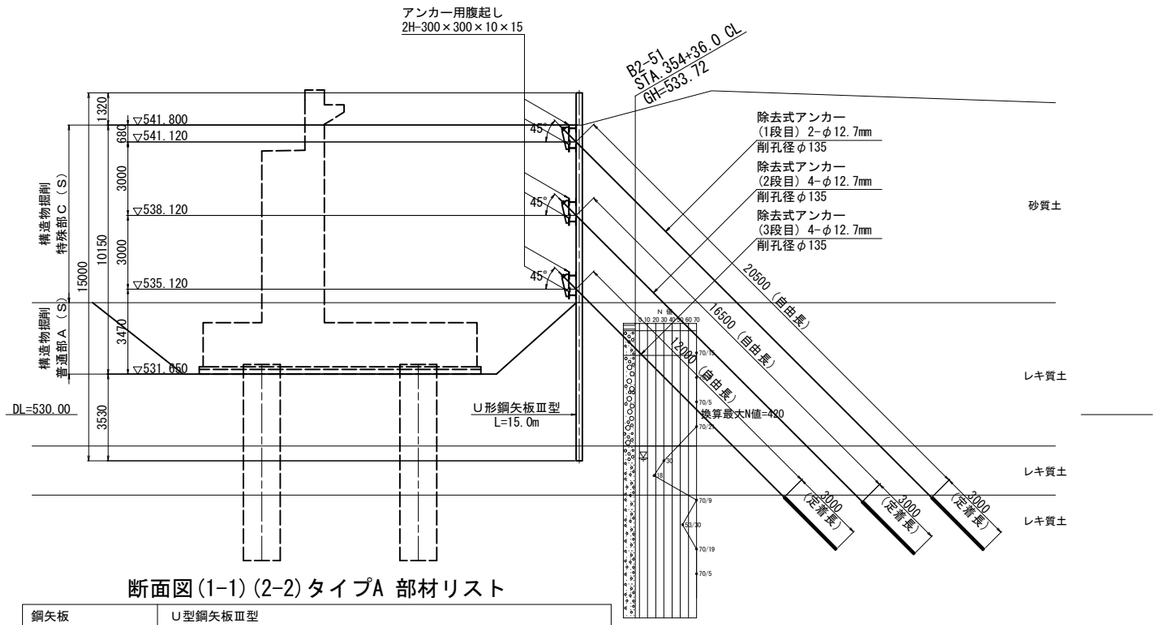
断面図(1-1)タイプA



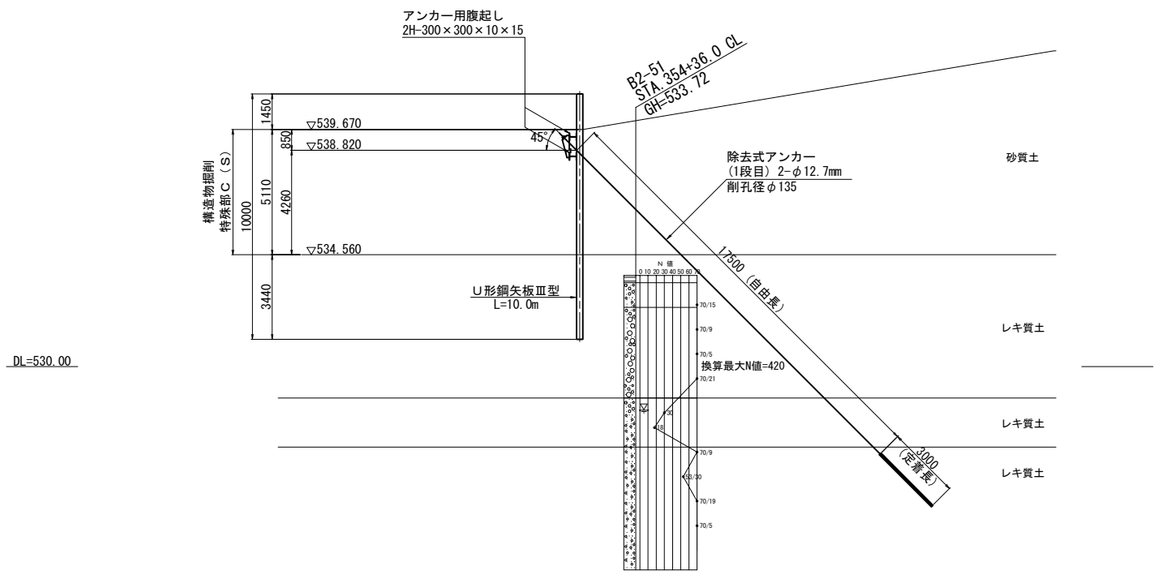
断面図(3-3)タイプB



断面図(2-2)タイプA



断面図(4-4)タイプC



断面図(1-1)(2-2)タイプA 部材リスト

鋼矢板	Ｕ型鋼矢板Ⅲ型	
腹　起	2H-300x300x10x15	1段目
	2H-300x300x10x15	2段目
	2H-300x300x10x15	3段目
グラウンドアンカー	PC鋼より線 φ12.7mm 2本、打設角度45度、設置間隔 @1.60m 削孔径 φ135、定着長 L=3.00m、プレロード量 51kN	1段目
	PC鋼より線 φ12.7mm 4本、打設角度45度、設置間隔 @1.60m 削孔径 φ135、定着長 L=3.00m、プレロード量 45kN	2段目
	PC鋼より線 φ12.7mm 4本、打設角度45度、設置間隔 @1.60m 削孔径 φ135、定着長 L=3.00m、プレロード量 70kN	3段目

断面図(3-3)タイプB 部材リスト

鋼矢板	Ｕ型鋼矢板Ⅲ型	
腹　起	2H-300x300x10x15	1段目
	2H-300x300x10x15	2段目
グラウンドアンカー	PC鋼より線 φ12.7mm 2本、打設角度45度、設置間隔 @1.60m 削孔径 φ135、定着長 L=3.00m、プレロード量 103kN	1段目
	PC鋼より線 φ12.7mm 4本、打設角度45度、設置間隔 @1.60m 削孔径 φ135、定着長 L=3.00m、プレロード量 94kN	2段目

断面図(4-4)タイプC 部材リスト

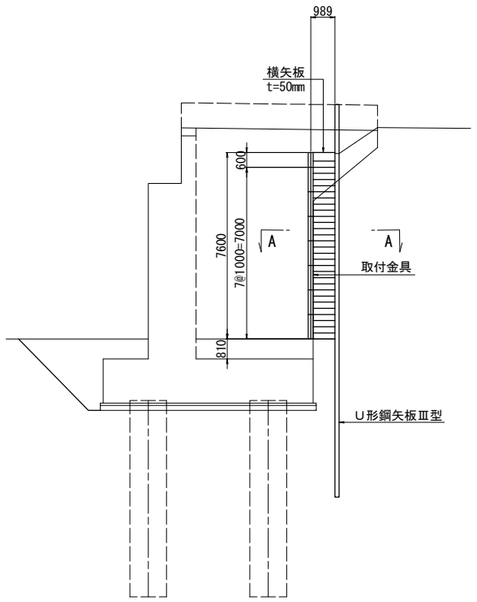
鋼矢板	Ｕ型鋼矢板Ⅲ型	
腹　起	2H-300x300x10x15	1段目
グラウンドアンカー	PC鋼より線 φ12.7mm 2本、打設角度45度、設置間隔 @1.60m 削孔径 φ135、定着長 L=3.00m、プレロード量 111kN	1段目

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 構造物掘削図(その2)		
縮　尺	1:250	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

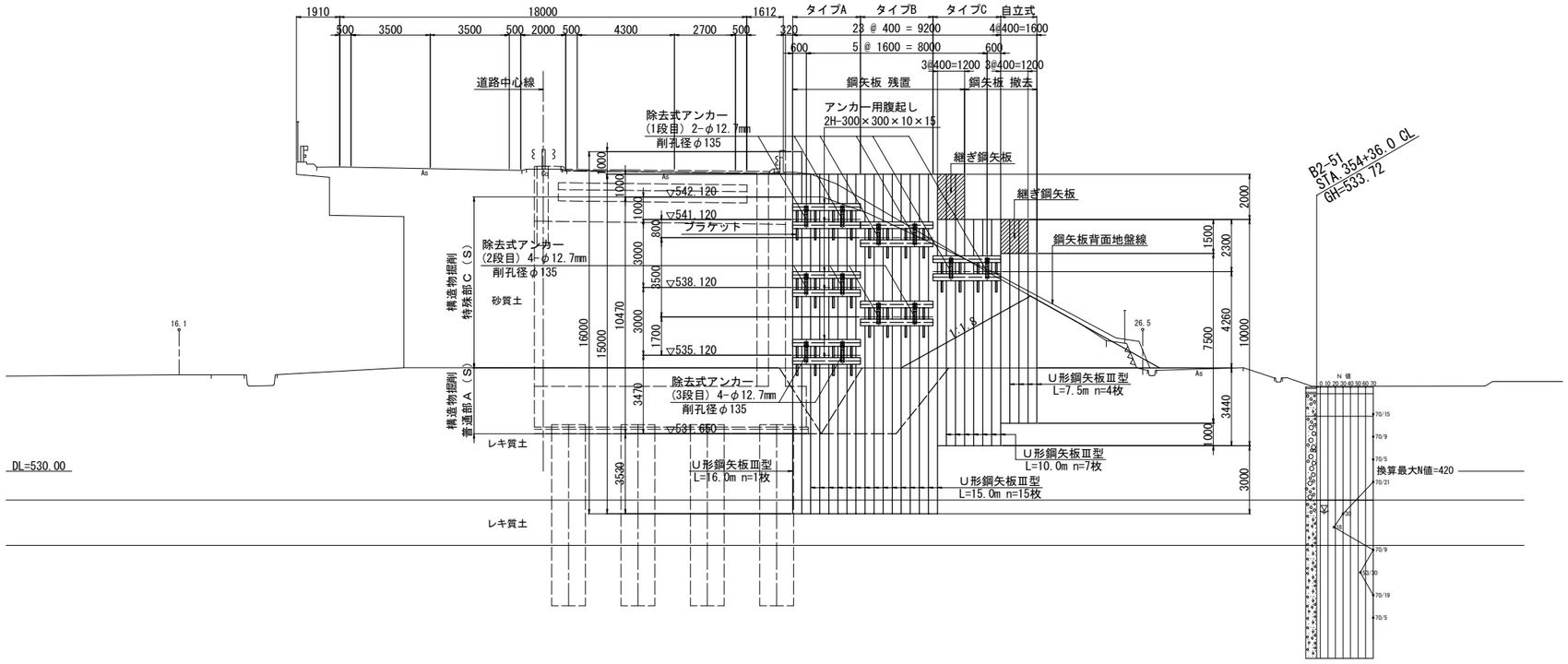
犀川橋(上り線) A2橋台 構造物掘削図(その3) S = 1:250

構造物掘削　特殊部Ｃ（Ｓ）

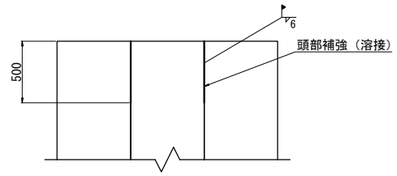
横矢板取付図



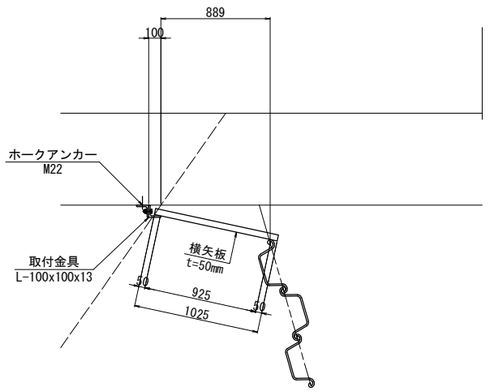
断面図(5-5)



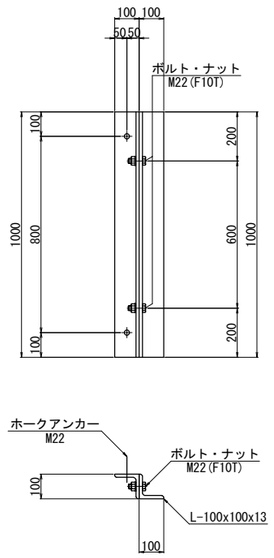
鋼矢板頭部補強詳細図 S = 1:50



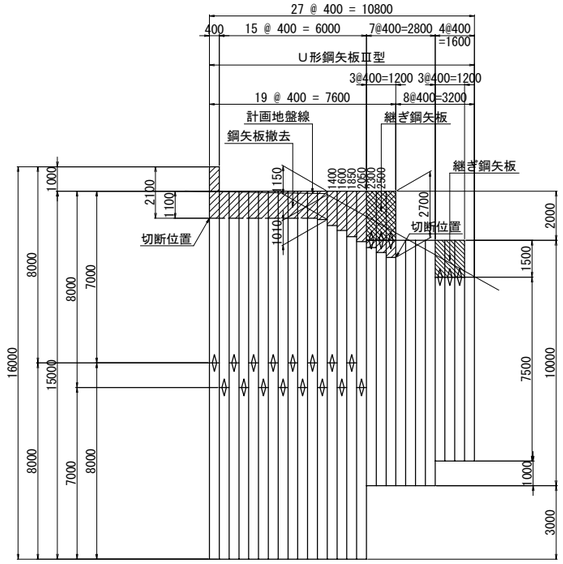
A－A断面図 S = 1:50



取付金具詳細図 S = 1:25



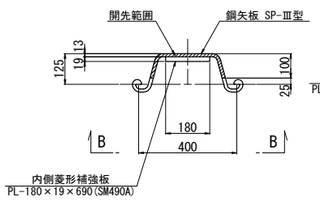
鋼矢板継手位置詳細図



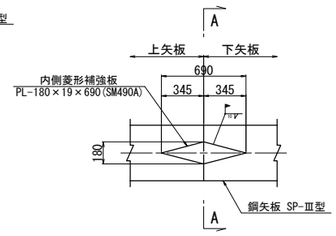
※ 鋼矢板の継手位置は互い違いに設置する。

鋼矢板継手詳細図

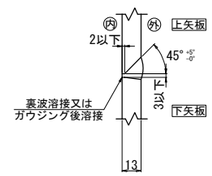
A-A断面図 S = 1:25



B-B断面図 S = 1:50



開先形状図

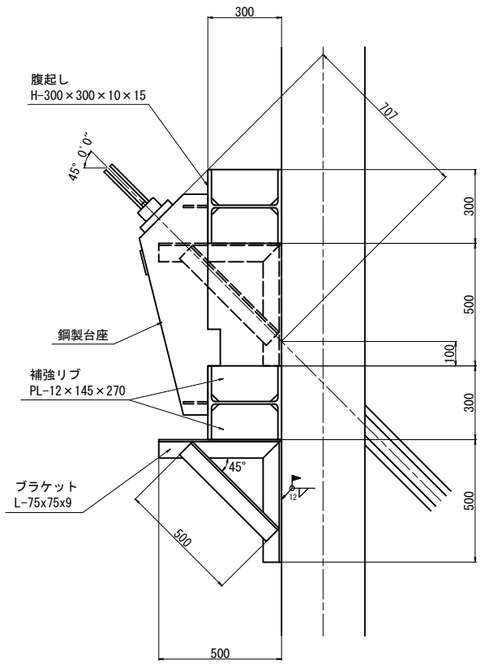


長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 構造物掘削図(その3)		
縮　　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) A2橋台 構造物掘削図(その4) S = 1:25

構造物掘削　特殊部Ｃ（Ｓ）

アンカー取付部詳細図



材料表

種別	規格		長さ (m)	単位質量 (kg/m)	一部材当り (kg)	枚数 (枚)	質量計 (kg)	材質	備考
鋼矢板	SP-Ⅲ型	全体長	16.0	——	——	1	960	SY295	継手1ヶ所/1本×1 = 1ヶ所
		内訳	8.0	60.0	480.0	2	960	〃	購入品
	SP-Ⅲ型	全体長	15.0	——	——	15	13 500	SY295	継手1ヶ所/1本×15 = 15ヶ所
		内訳	7.0	60.0	420.0	15	6 300	〃	購入品
			8.0	60.0	480.0	15	7 200	〃	購入品
	SP-Ⅲ型	全体長	12.0	——	——	3	2 160	SY295	継手1ヶ所/1本×1 = 3ヶ所
		内訳	10.0	60.0	600.0	3	1 800	〃	購入品
			2.0	60.0	120.0	3	360	〃	購入品
	SP-Ⅲ型	全体長	10.0			4	2 400	SY295	
		内訳	10.0	60.0	600.0	4	2 400	〃	リース品
	SP-Ⅲ型	全体長	9.0	——	——	3	1 620	SY295	継手1ヶ所/1本×3 = 3ヶ所
		内訳	7.5	60.0	450.0	3	1 350	〃	リース品
			1.5	60.0	90.0	3	270	〃	購入品
	SP-Ⅲ型	全体長	7.5	——	——	1	450	SY295	
		内訳	7.5	60.0	450.0	1	450	〃	リース品
	合計					27	21 090 kg		継手計 22ヶ所

集計

継手

種別	断面 (mm)	長さ (m)	単位質量 (kg/m)	一部材当 (kg)	員数	質量計 (kg)	材質	備考
SP-Ⅲ型用	PL-180×690×19			18.5	1	19	SM490A	1箇所当り
	1箇所当り継手重量					19		
	1箇所当り溶接長	1.43						隅肉サイズ10mm
	添接箇所計				22			
	質量計	418 kg						
	溶接長計	31 m						隅肉サイズ10mm

支保工

種別	断面 (mm)	長さ (m)	単位質量 (kg/m)	一部材当 (kg)	員数	質量計 (kg)	材質	摘要
腹起し	H-300×300×10×15	3.00	93.0	279.0	8	2 232	SS400	リース品
〃	〃	3.20	93.0	297.6	4	1 190	SS400	〃
				合計	12	3 422		

グラウンドアンカー工

種別	断面 (mm)	自由長 (m)	定着長 (m)	全長 (m)	員数	総延長 (m)	材質	摘要
アンカー材	2×φ12.7mm	20.5	3.0	23.5	2	47.0	PC鋼より線	除去式
	4×φ12.7mm	16.5	3.0	19.5	2	39.0	〃	〃
	4×φ12.7mm	12.0	3.0	15.0	2	30.0	〃	〃
	2×φ12.7mm	19.5	3.0	22.5	2	45.0	〃	〃
	4×φ12.7mm	14.5	3.0	17.5	2	35.0	〃	〃
	2×φ12.7mm	17.5	3.0	20.5	2	41.0	〃	〃
				合計	12	237.5		

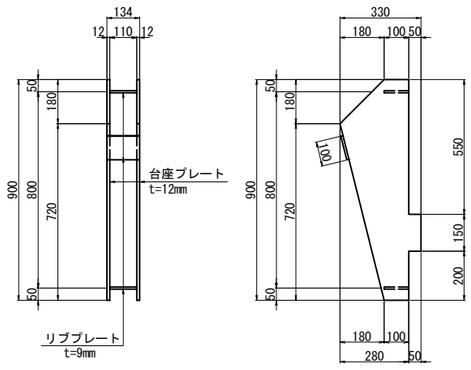
鋼製台座

種別	断面 (mm)	長さ (m)	単位質量 (kg/m)	一部材当 (kg)	員数	質量計 (kg)	材質	摘要
鋼製台座	t=12mm			36.0	12	432	SS400	
ブラケット	L-75×75×9			15.0	48	720	〃	
補強リブ	PL-145×12	0.270	13.7	3.7	96	355	〃	
				合計		1 507		
鋼矢板切断	Ⅲ型					22枚		

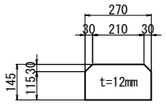
横矢板取付金具

取付金具	L-100×100×13	1.00	19.1	19.1	14	267	SS400	
〃	〃	0.60	19.1	11.5	2	23	〃	
				合計	16	290		
連結ボルト	M22×70			0.555	15	8	F10T	
アンカー	ホークアンカーM22					16箇所		

台座詳細図

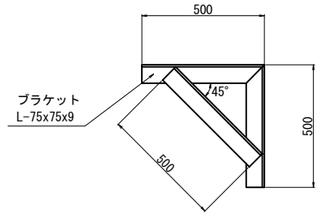


補強リブ



※補強リブは台座1箇所に8ヶ使用する。

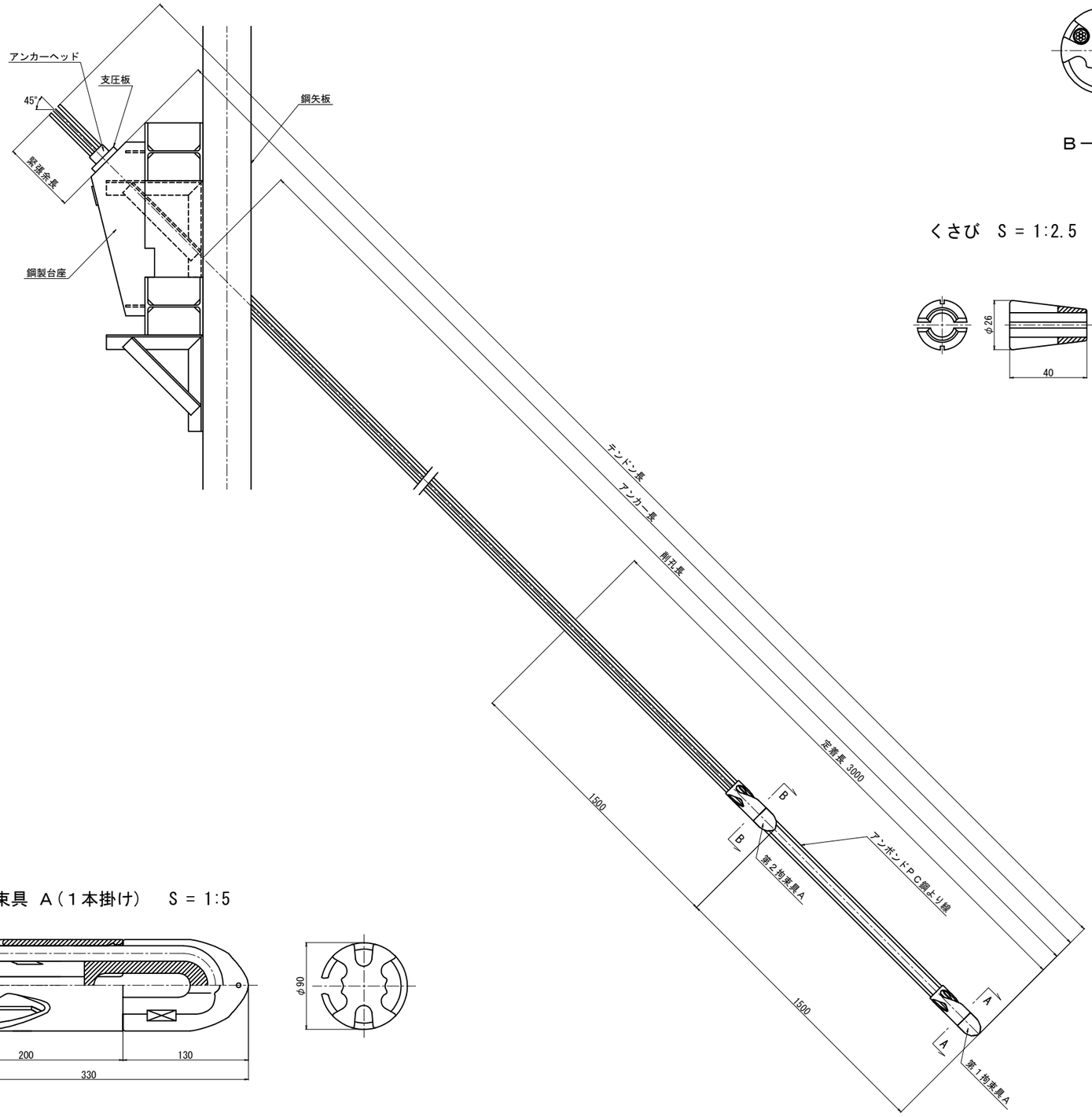
ブラケット



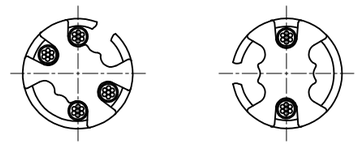
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 構造物掘削図(その4)		
縮尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) A2橋台 構造物掘削図(その5)(参考図) S = 1:25

構造物掘削　特殊部Ｃ（Ｓ）
（ 除去式アンカー詳細図 4×φ12.7mm ）



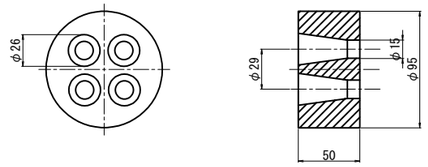
断　面　図　S = 1:5



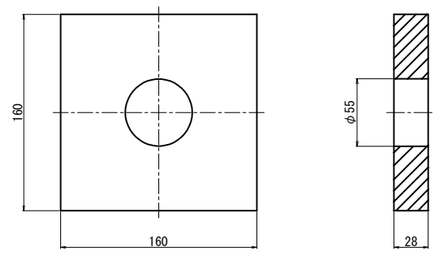
Ｂ－Ｂ断面　　Ａ－Ａ断面

くさび　S = 1:2.5

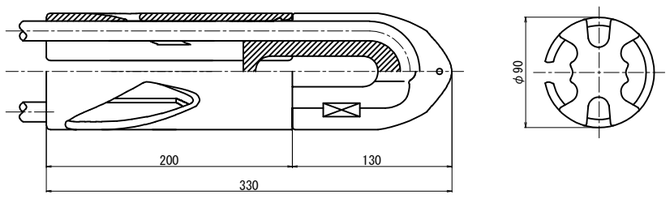
アンカーヘッド S = 1:5



支圧板 S = 1:5



拘束具 Ａ（１本掛け）　S = 1:5

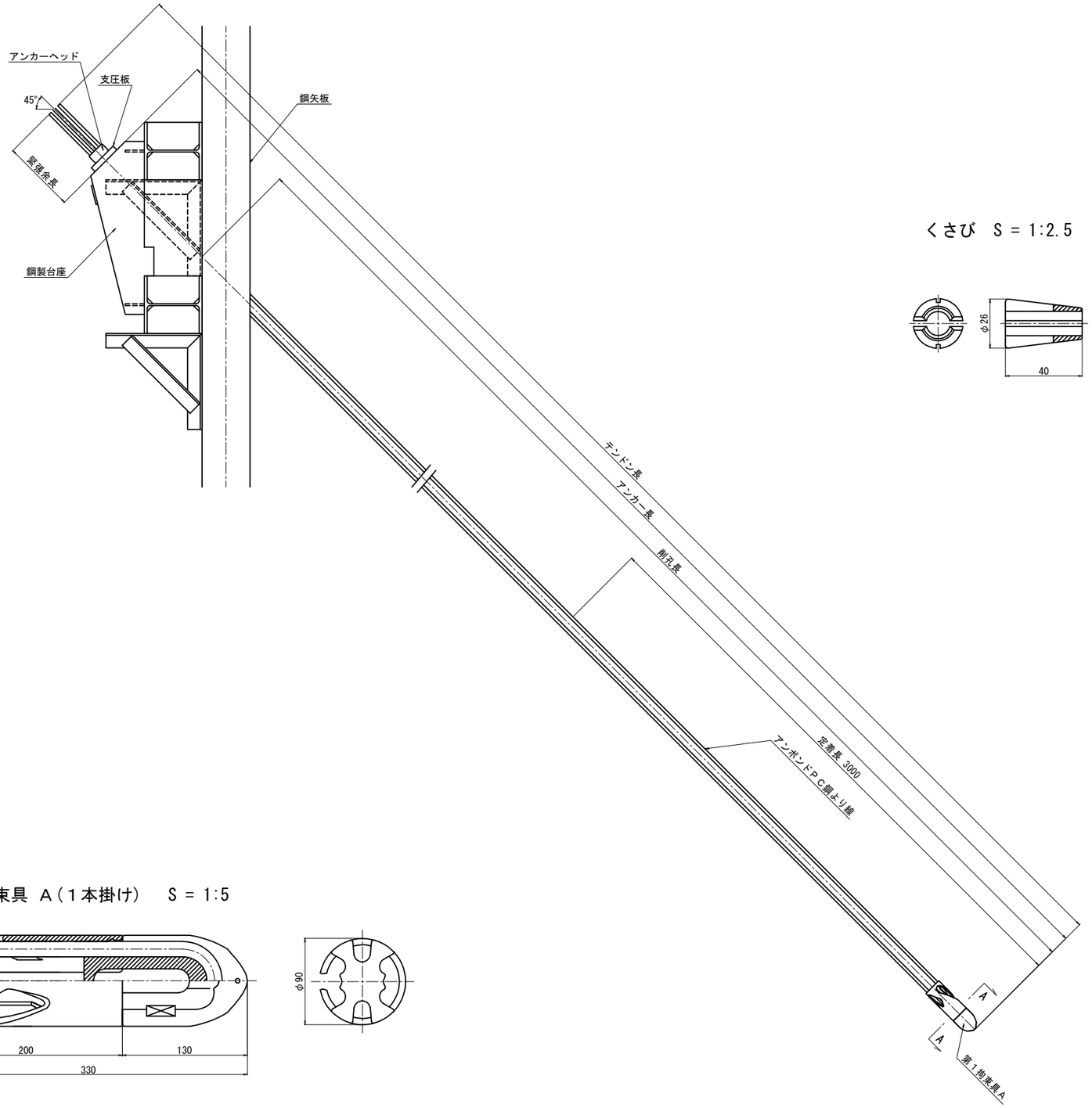


長　野　自　動　車　道 犀　川　橋　床　版　取　替　工　事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 構造物掘削図(その5)(参考図)		
縮　　尺	図　示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長　野　工　事　事　務　所		

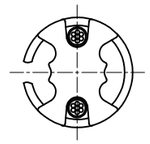
犀川橋(上り線) A2橋台 構造物掘削図(その6)(参考図) S = 1:25

構造物掘削　特殊部Ｃ（Ｓ）

（ 除去式アンカー詳細図 2×φ12.7mm ）



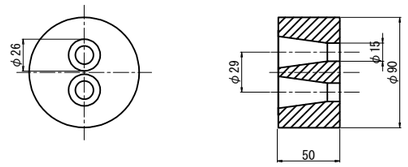
断　面　図　S = 1:5



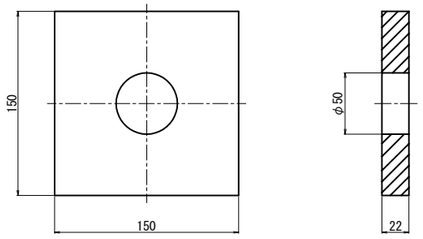
Ａ－Ａ断面

くさび　S = 1:2.5

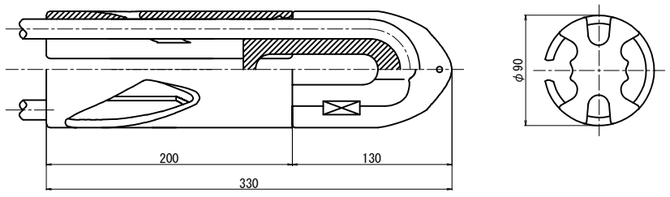
アンカーヘッド S = 1:5



支圧板 S = 1:5



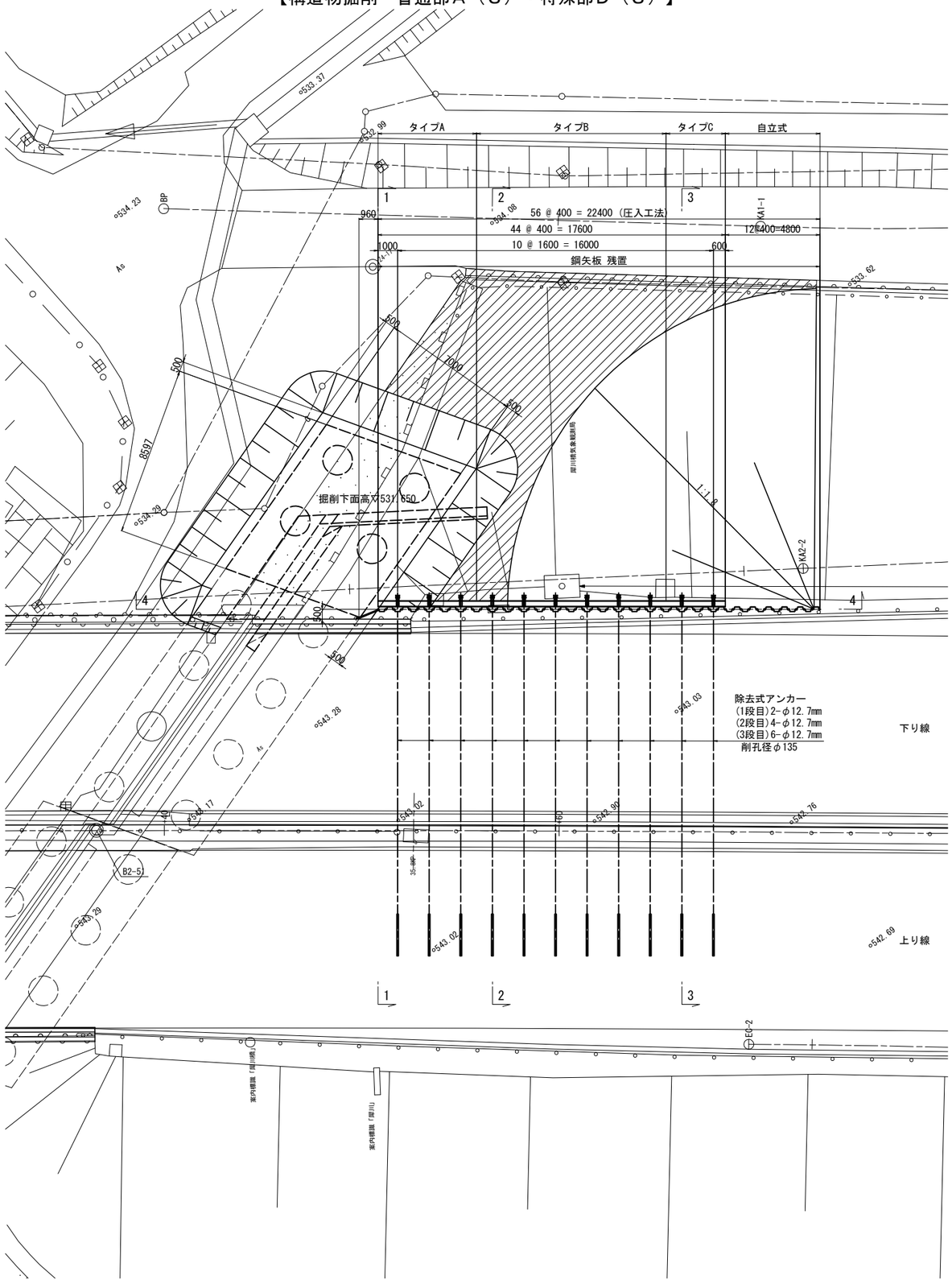
拘束具 Ａ（１本掛け）　S = 1:5



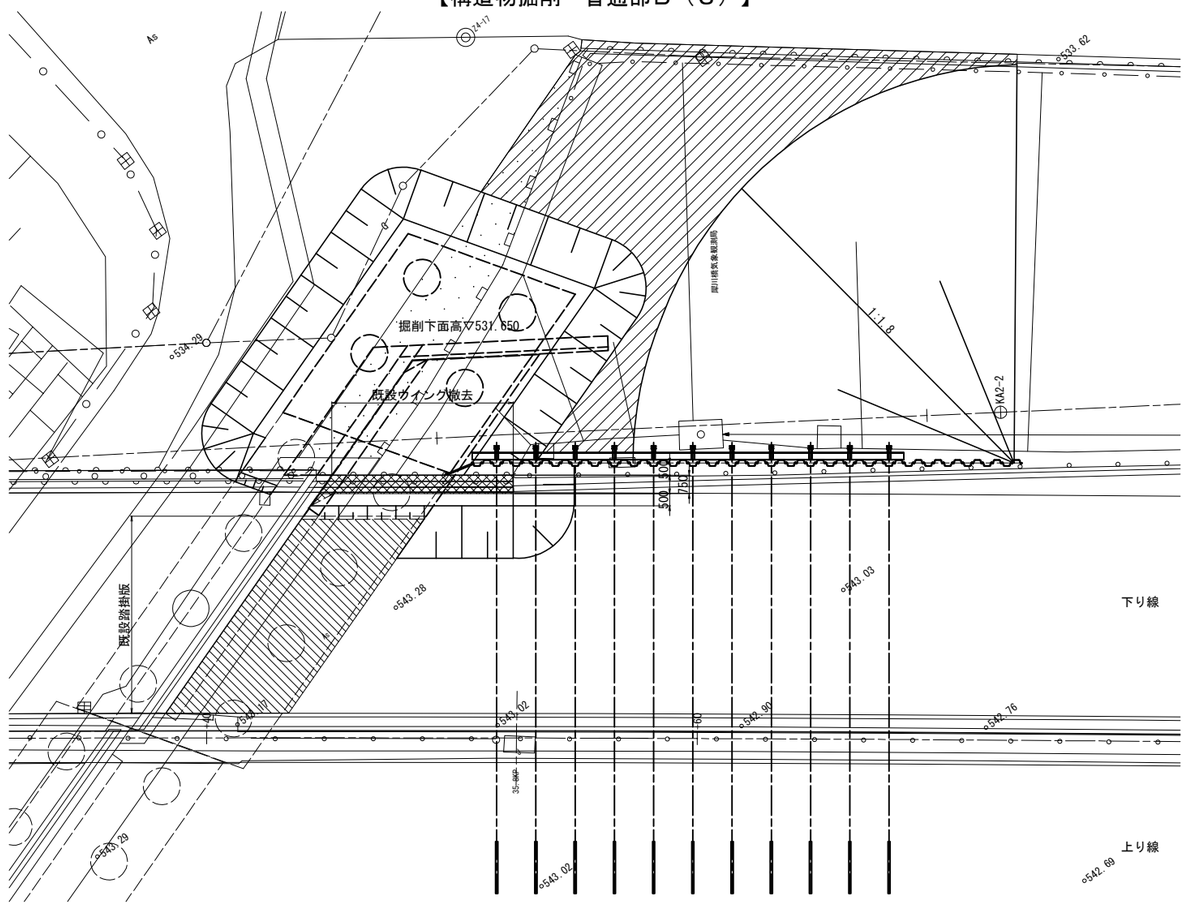
長　野　自　動　車　道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 構造物掘削図(その6)(参考図)		
縮　　尺	図　示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長　野　工　事　事　務　所		

犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その1) S = 1:250

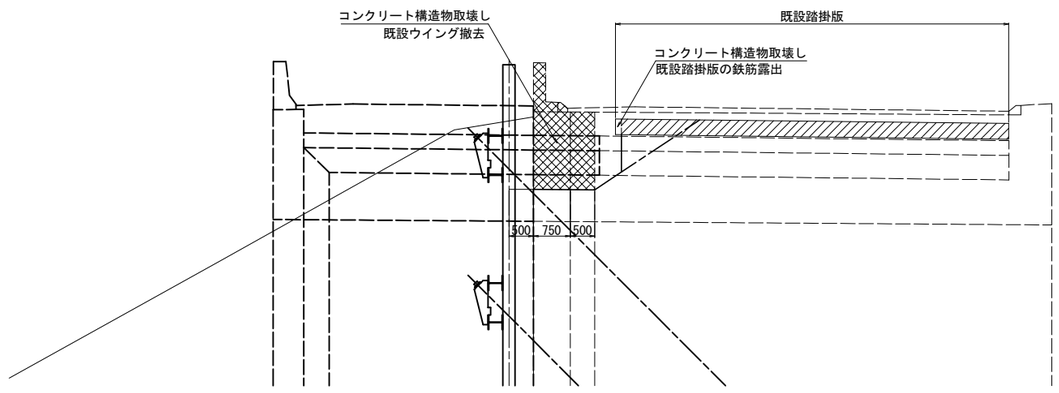
躯体工施工時平面図
【構造物掘削　普通部Ａ（Ｓ）・特殊部Ｄ（Ｓ）】



既設ウイング撤去及び踏掛版設置時平面図
【構造物掘削　普通部Ｂ（Ｓ）】



既設ウイング撤去及び踏掛版設置時横断図 S = 1:125

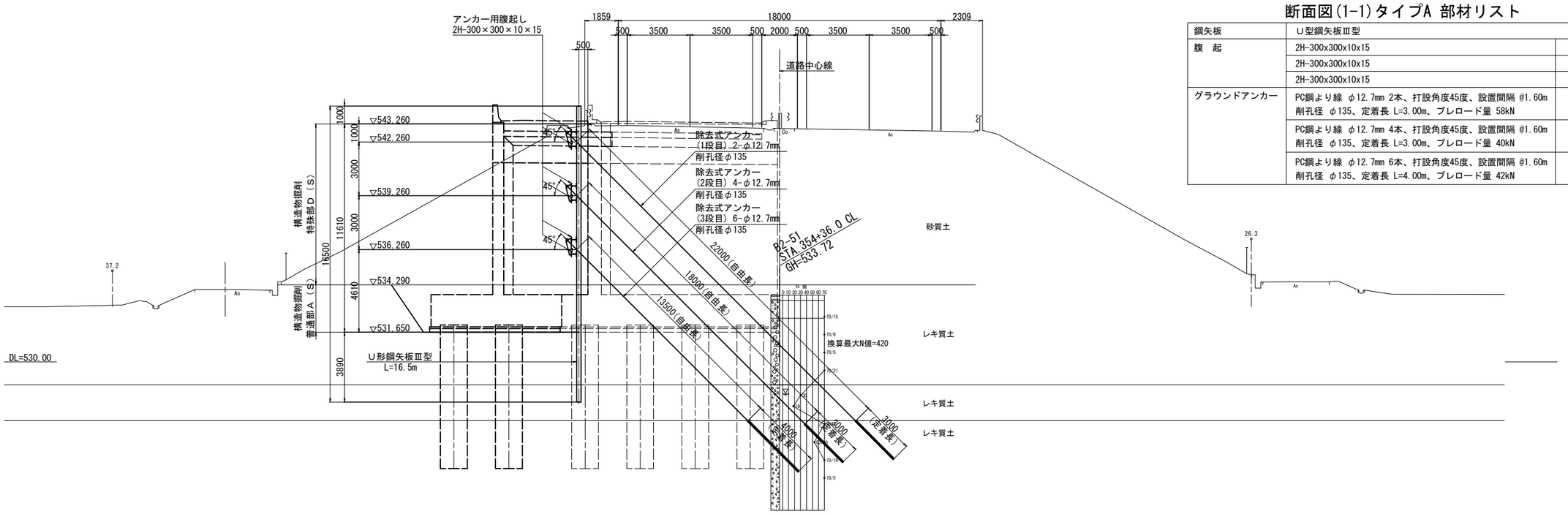


長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その2) S = 1:250

構造物掘削　普通部Ａ（Ｓ）・特殊部Ｄ（Ｓ）

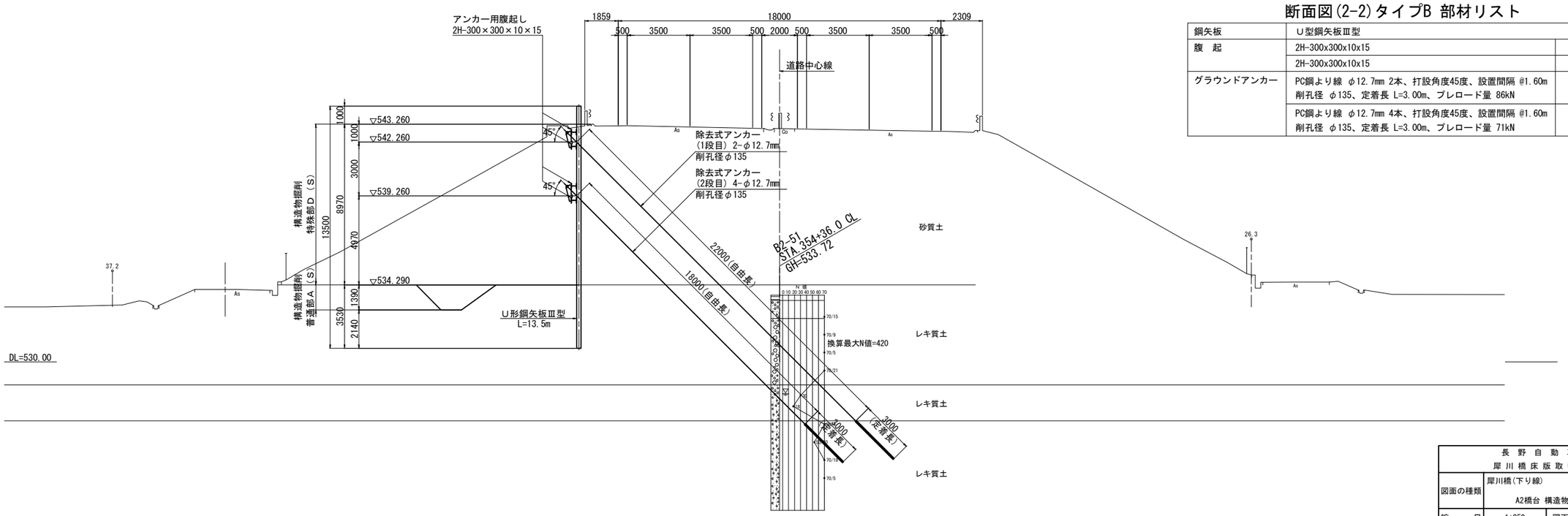
断面図(1-1)タイプA



断面図(1-1)タイプA 部材リスト

鋼矢板	Ｕ型鋼矢板Ⅲ型	
腹　起	2H-300x300x10x15	1段目
	2H-300x300x10x15	2段目
	2H-300x300x10x15	3段目
グラウンドアンカー	PC鋼より線 φ12.7mm 2本、打設角度45度、設置間隔 @1.60m 削孔径 φ135、定着長 L=3.00m、プレロード量 58kN	1段目
	PC鋼より線 φ12.7mm 4本、打設角度45度、設置間隔 @1.60m 削孔径 φ135、定着長 L=3.00m、プレロード量 40kN	2段目
	PC鋼より線 φ12.7mm 6本、打設角度45度、設置間隔 @1.60m 削孔径 φ135、定着長 L=4.00m、プレロード量 42kN	3段目

断面図(2-2)タイプB



断面図(2-2)タイプB 部材リスト

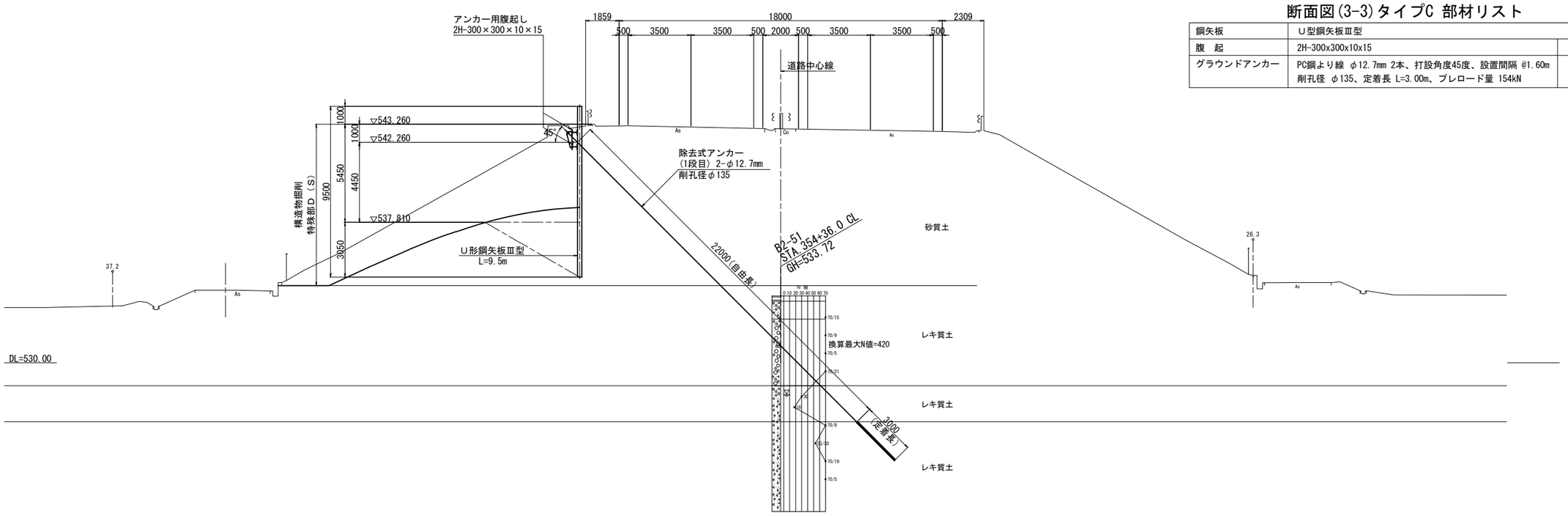
鋼矢板	Ｕ型鋼矢板Ⅲ型	
腹　起	2H-300x300x10x15	1段目
	2H-300x300x10x15	2段目
グラウンドアンカー	PC鋼より線 φ12.7mm 2本、打設角度45度、設置間隔 @1.60m 削孔径 φ135、定着長 L=3.00m、プレロード量 86kN	1段目
	PC鋼より線 φ12.7mm 4本、打設角度45度、設置間隔 @1.60m 削孔径 φ135、定着長 L=3.00m、プレロード量 71kN	2段目

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その2)		
縮　尺	1:250	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その3) S = 1:250

構造物掘削　特殊部Ｄ（Ｓ）

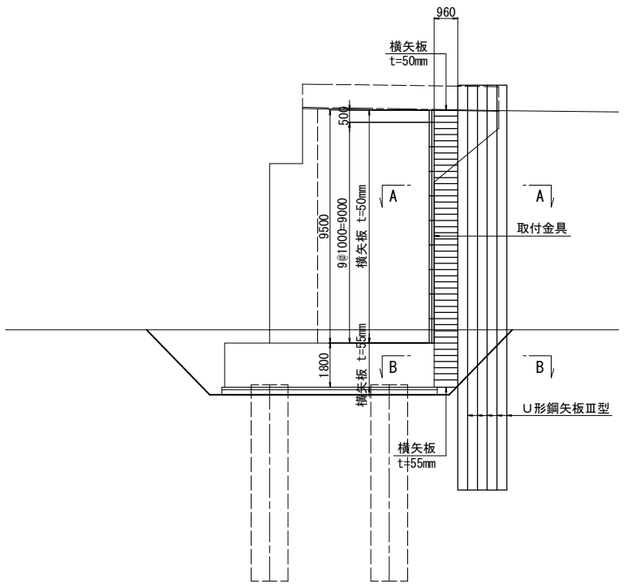
断面図(3-3)タイプC



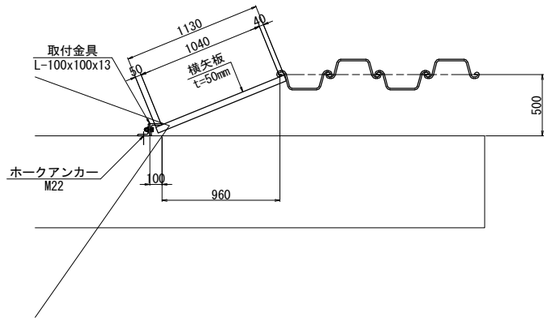
断面図(3-3)タイプC 部材リスト

鋼矢板	U型鋼矢板Ⅲ型	
腹　起	2H-300x300x10x15	1段目
グラウンドアンカー	PC鋼より線 φ12.7mm 2本、打設角度45度、設置間隔 @1.60m 削孔径 φ135、定着長 L=3.00m、プレロード量 154kN	1段目

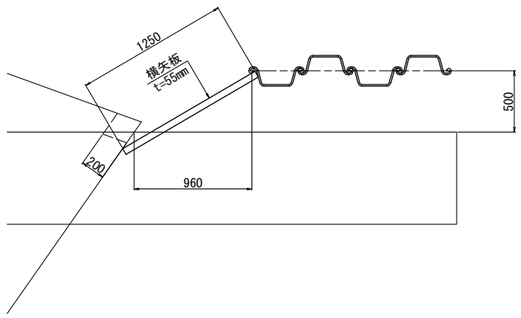
横矢板取付図



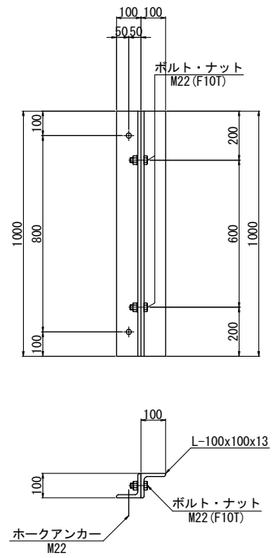
A－A断面図 S = 1:50



B-B断面図 S = 1:50



取付金具詳細図 S = 1:25

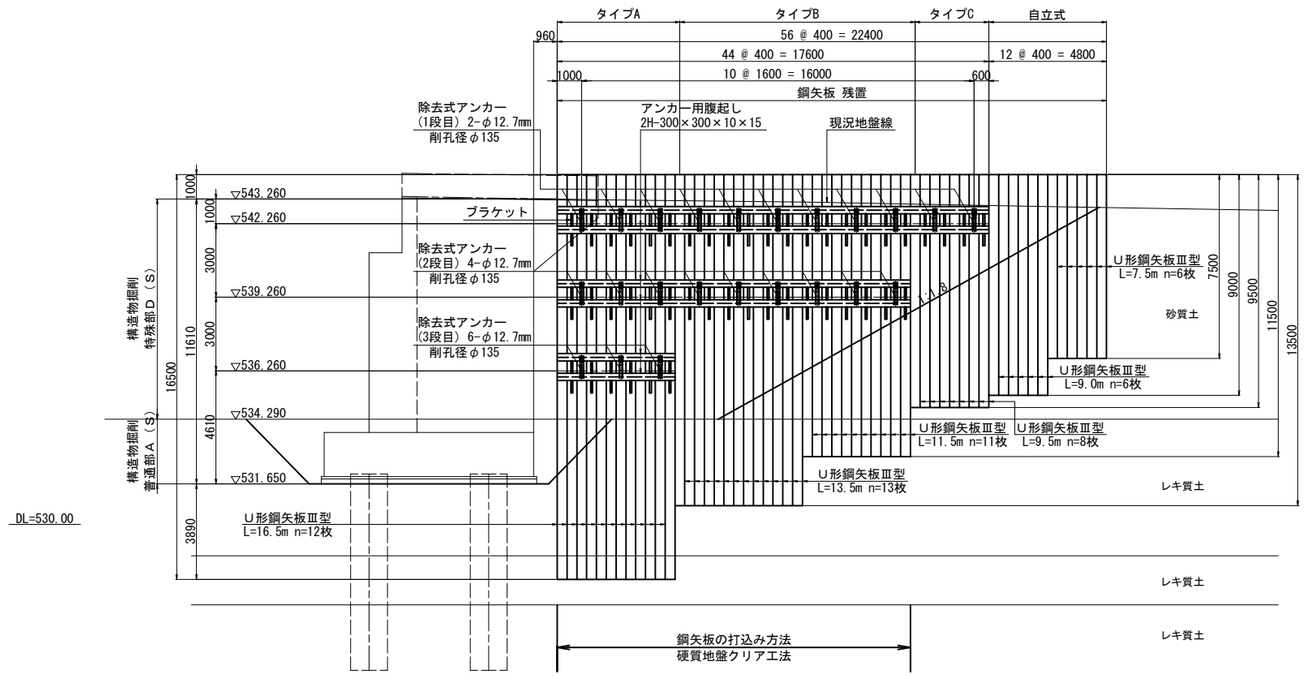


長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その3)		
縮　　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

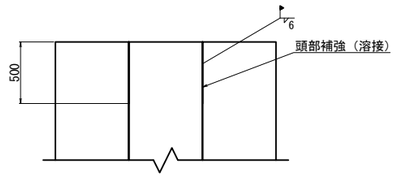
犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その4) S = 1:250

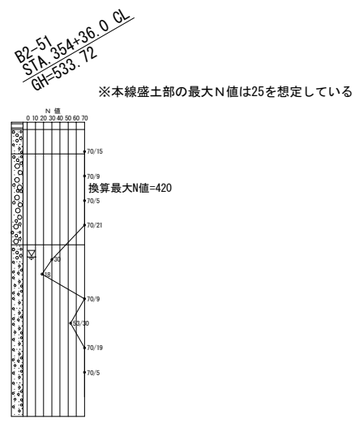
構造物掘削　普通部Ａ（Ｓ）・特殊部Ｄ（Ｓ）

断面図(4-4)



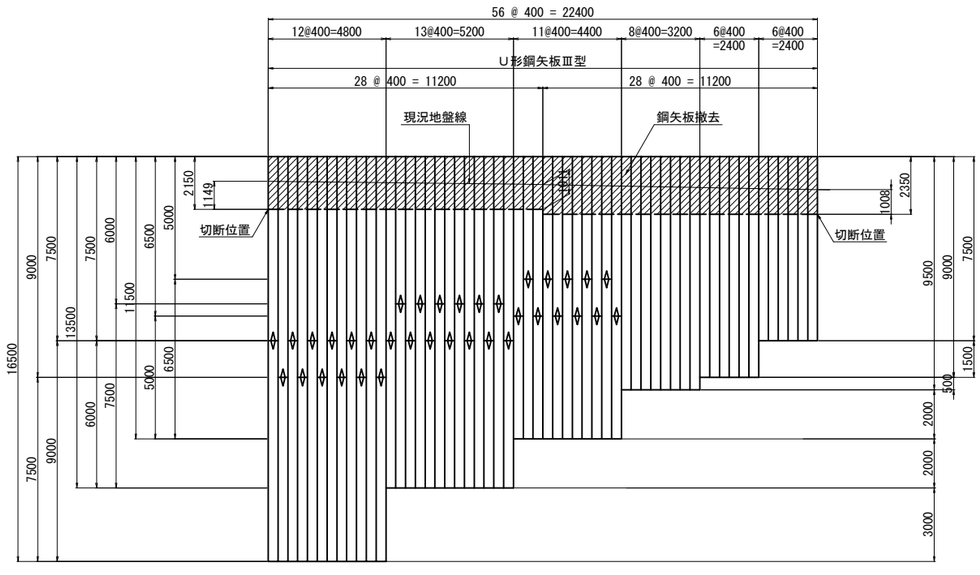
鋼矢板頭部補強詳細図 S = 1:50





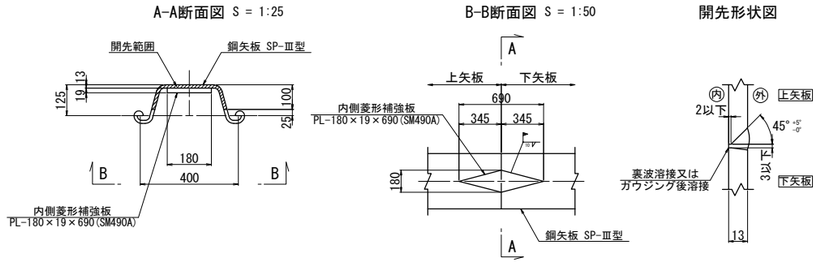
※本線盛土部の最大Ｎ値は25を想定している

鋼矢板継手位置詳細図



※ 鋼矢板の継手位置は互い違いに設置する。

鋼矢板継手詳細図

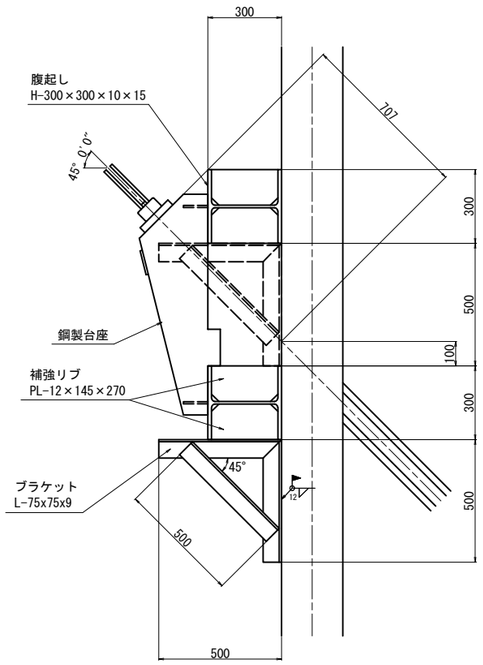


長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その4)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その5) S = 1:25

構造物掘削　特殊部Ｄ（Ｓ）

アンカー取付部詳細図



材料表

種別	規格		長さ (m)	単位質量 (kg/m)	一部材当り (kg)	枚数 (枚)	質量計 (kg)	材質	備考
鋼矢板	SP-Ⅲ型	全体長	16.5	—	—	12	11 880	SY295	継手1ヶ所/1本×12 = 12ヶ所
		内訳	9.0	60.0	540.0	12	6 480	〃	購入品
			7.5	60.0	450.0	12	5 400	〃	購入品
	SP-Ⅲ型	全体長	13.5	—	—	13	10 530	SY295	継手1ヶ所/1本×13 = 13ヶ所
		内訳	7.5	60.0	450.0	13	5 850	〃	購入品
			6.0	60.0	360.0	13	4 680	〃	購入品
	SP-Ⅲ型	全体長	11.5	—	—	11	7 590	SY295	継手1ヶ所/1本×11 = 11ヶ所
		内訳	6.5	60.0	390.0	11	4 290	〃	購入品
			5.0	60.0	300.0	11	3 300	〃	購入品
	SP-Ⅲ型	全体長	9.5	—	—	8	4 560	SY295	
		内訳	9.5	60.0	570.0	8	4 560	〃	購入品
	SP-Ⅲ型	全体長	9.0	—	—	6	3 240	SY295	
		内訳	9.0	60.0	540.0	6	3 240	〃	購入品
	SP-Ⅲ型	全体長	7.5	—	—	6	2 700	SY295	
		内訳	7.5	60.0	450.0	6	2 700	〃	購入品
	合計					56	40 500 kg		継手計 36ヶ所

集計

継手

種別	断面 (mm)	長さ (m)	単位質量 (kg/m)	一部材当 (kg)	員数	質量計 (kg)	材質	備考
SP-Ⅲ型用	PL-180×690×19			18.5	1	19	SM490A	1箇所当り
	1箇所当り継手重量					19		
	1箇所当り溶接長	1.43						隅肉サイズ10mm
	添接箇所計				36			
	質量計	684 kg						
	溶接長計	51 m						隅肉サイズ10mm

支保工

種別	断面 (mm)	長さ (m)	単位質量 (kg/m)	一部材当 (kg)	員数	質量計 (kg)	材質	摘要
腹起し	H-300×300×10×15	17.60	93.0	1 636.8	2	3 274	SS400	リース品
〃	〃	14.40	93.0	1 339.2	2	2 678	SS400	〃
〃	〃	4.80	93.0	446.4	2	893	SS400	〃
				合計	6	6 845		

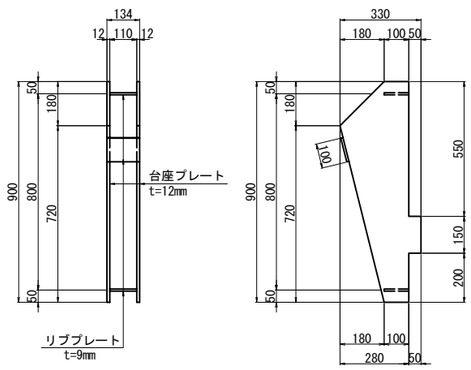
グラウンドアンカー工

種別	断面 (mm)	自由長 (m)	定着長 (m)	全長 (m)	員数	総延長 (m)	材質	摘要
アンカー材	2×φ12.7mm	22.0	3.0	25.0	11	275.0	PC鋼より線	除去式
	4×φ12.7mm	18.0	3.0	21.0	9	189.0	〃	〃
	6×φ12.7mm	13.5	4.0	17.5	3	52.5	〃	〃
				合計	23	516.5		

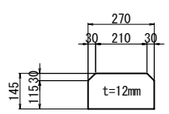
鋼製台座

種別	断面 (mm)	長さ (m)	単位質量 (kg/m)	一部材当 (kg)	員数	質量計 (kg)	材質	摘要
鋼製台座	t=12mm			36.0	23	828	SS400	
ブラケット	L-75×75×9			15.0	92	1 380	〃	
補強リブ	PL-145×12	0.270	13.7	3.7	184	681	〃	
				合計		2 889		
鋼矢板切断	Ⅲ型					56枚		
横矢板取付金具								
取付金具	L-100×100×13	1.00	19.1	19.1	18	344	SS400	
〃	〃	0.50	19.1	9.6	2	19	〃	
				合計	20	363		
連結ボルト	M22×70			0.555	19	11	F10T	
アンカー	ホークアンカーM22					20箇所		

台座詳細図

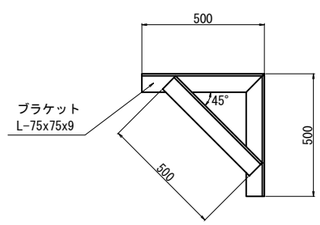


補強リブ



※補強リブは台座1箇所に8ヶ使用する。

ブラケット

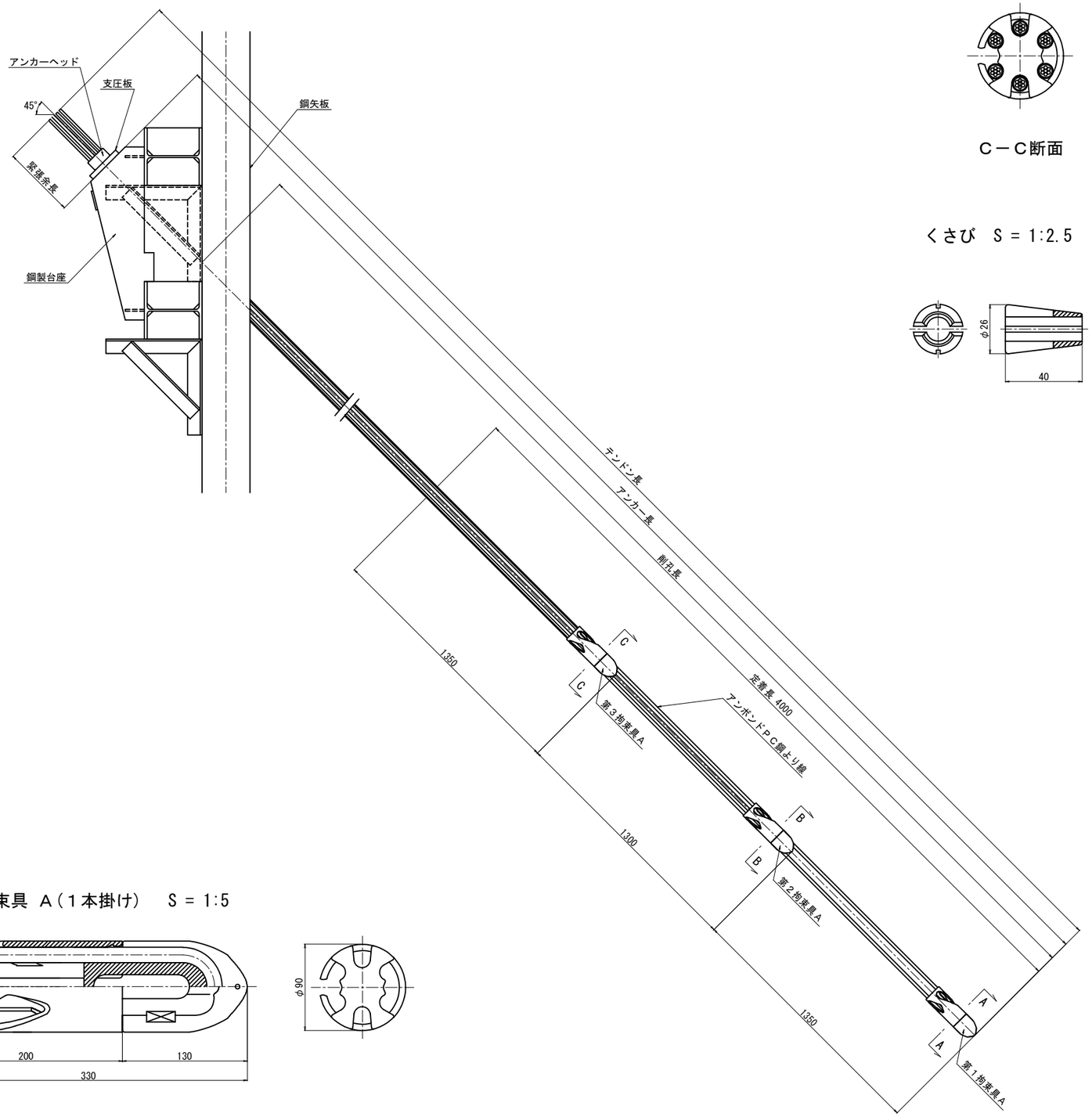


長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その5)		
縮尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

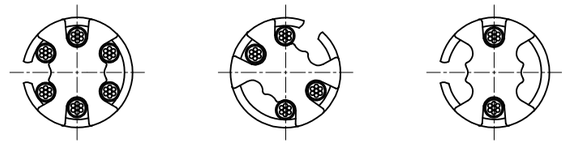
犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その6)(参考図) S = 1:25

構造物掘削　特殊部Ｄ（Ｓ）

（ 除去式アンカー詳細図 6×φ12.7mm ）



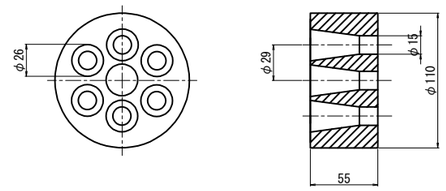
断　面　図　S = 1:5



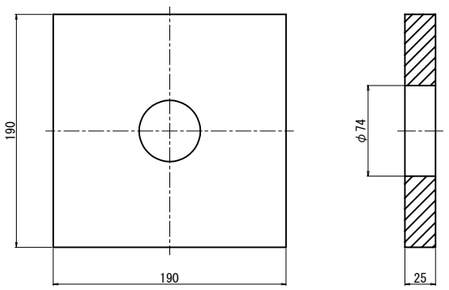
Ｃ－Ｃ断面　　Ｂ－Ｂ断面　　Ａ－Ａ断面

くさび　S = 1:2.5

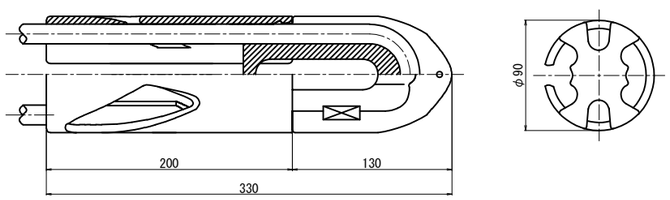
アンカーヘッド S = 1:5



支圧板 S = 1:5



拘束具 Ａ（１本掛け）　S = 1:5

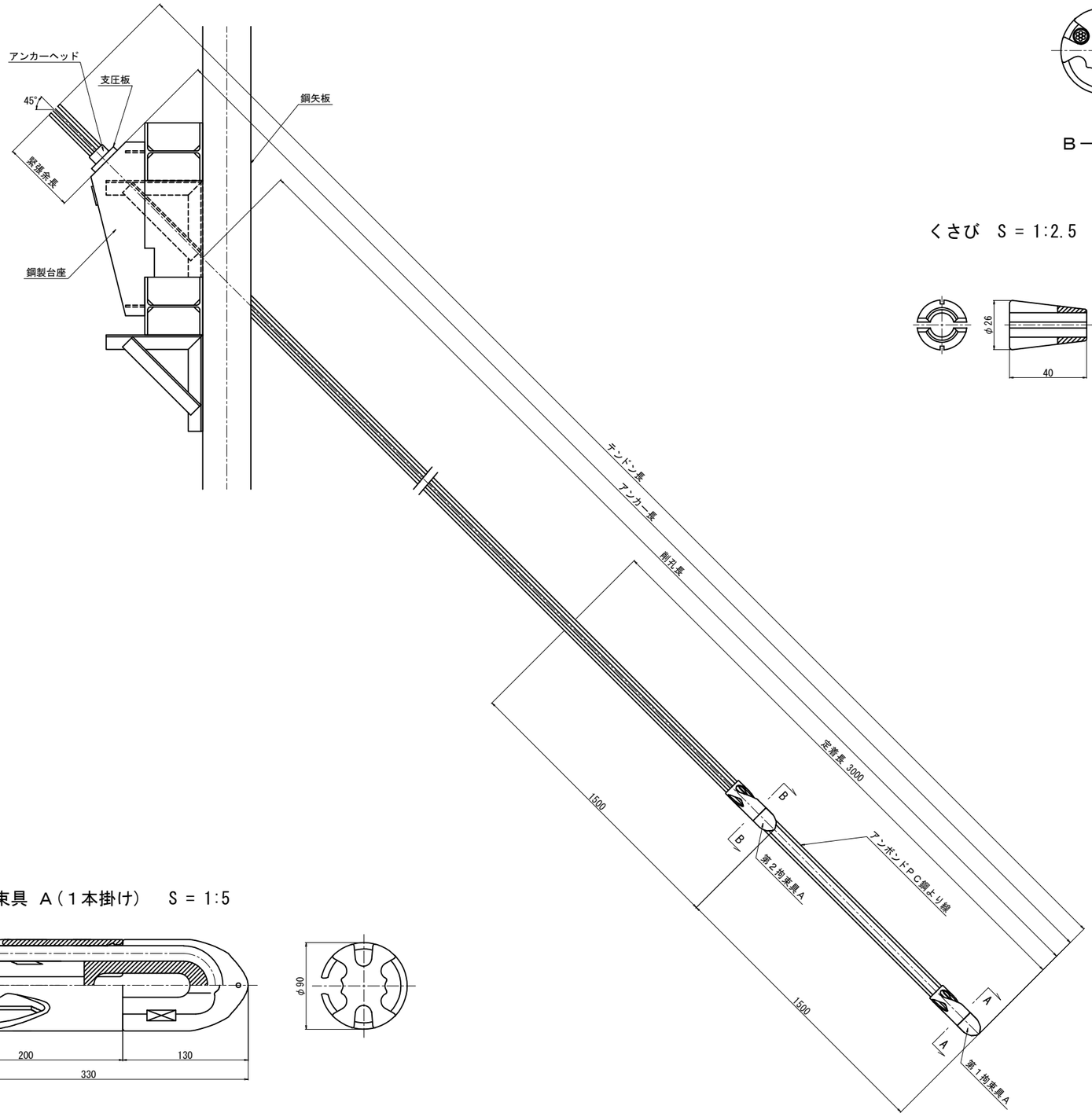


長　野　自　動　車　道 犀　川　橋　床　版　取　替　工　事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その6)(参考図)		
縮　　尺	図　示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長　野　工　事　事　務　所		

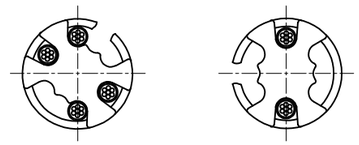
犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その7)(参考図) S = 1:25

構造物掘削　特殊部Ｄ（Ｓ）

（ 除去式アンカー詳細図 4×φ12.7mm ）



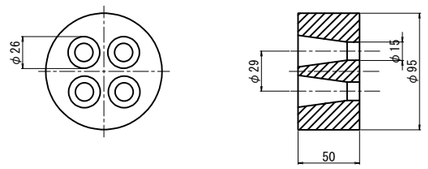
断　面　図　S = 1:5



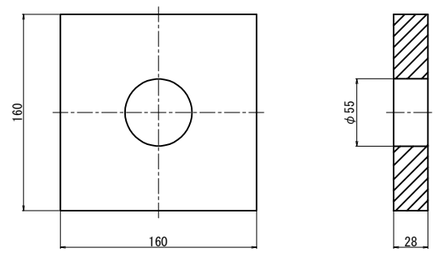
Ｂ－Ｂ断面　　Ａ－Ａ断面

くさび　S = 1:2.5

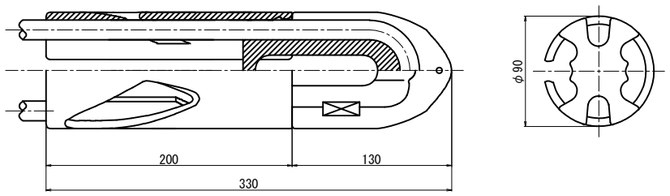
アンカーヘッド S = 1:5



支圧板 S = 1:5



拘束具 Ａ（１本掛け）　S = 1:5

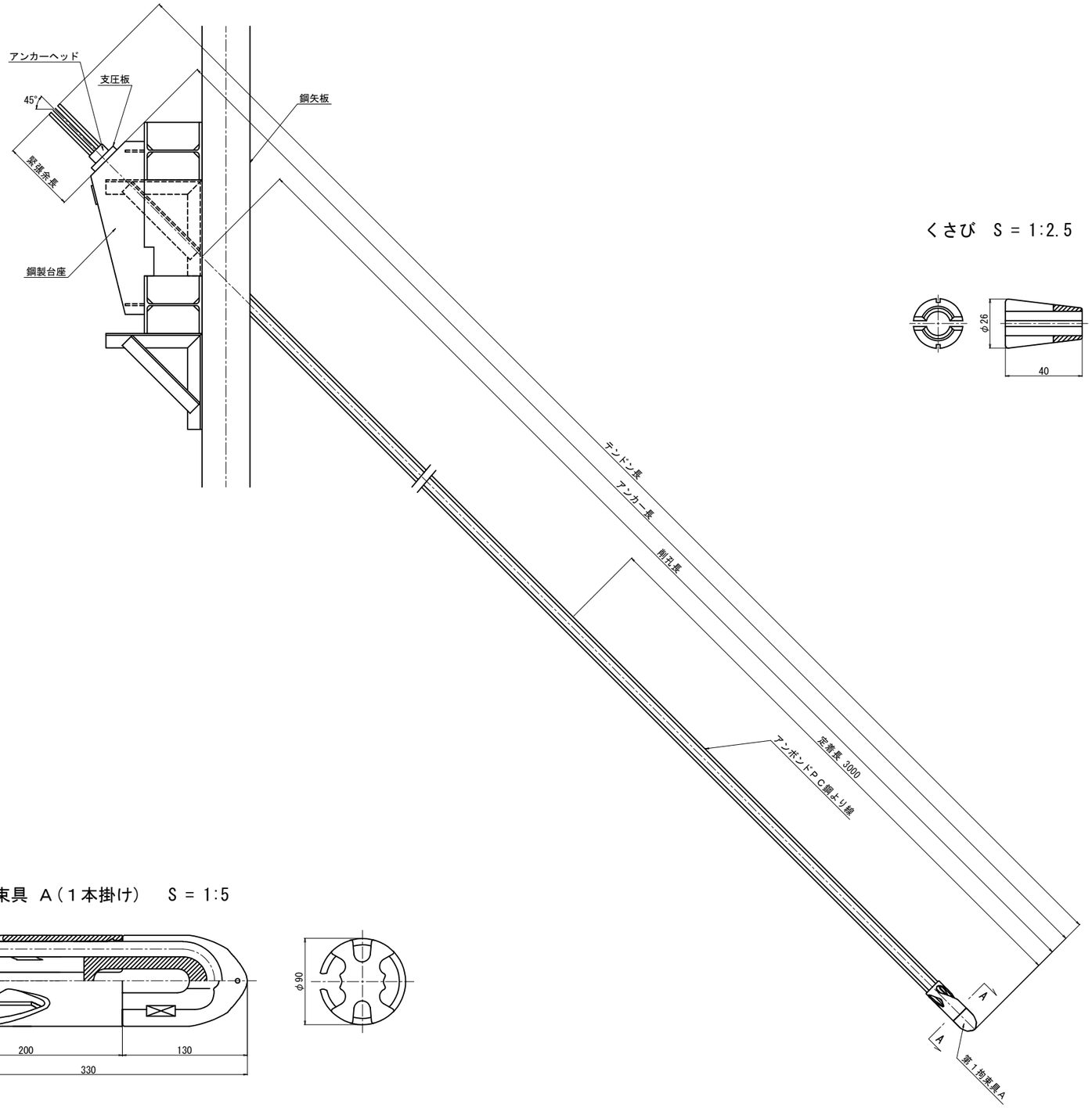


長　野　自　動　車　道 犀　川　橋　床　版　取　替　工　事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その7)(参考図)		
縮　　尺	図　示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長　野　工　事　事　務　所		

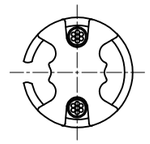
犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その8)(参考図) S = 1:25

構造物掘削　特殊部Ｄ（Ｓ）

（ 除去式アンカー詳細図 2×φ12.7mm ）



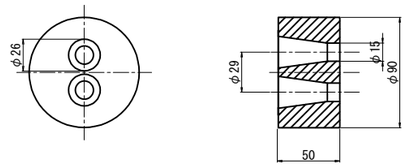
断　面　図　S = 1:5



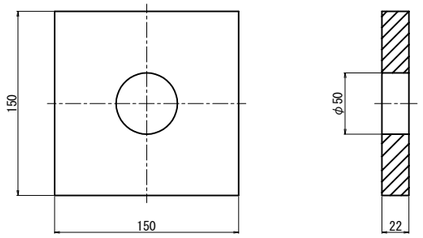
Ａ－Ａ断面

くさび　S = 1:2.5

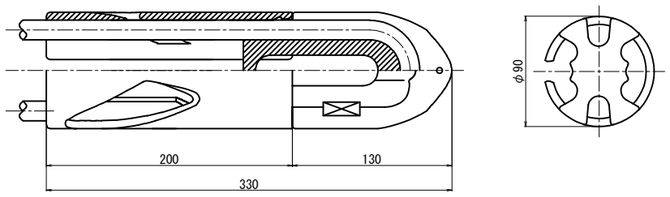
アンカーヘッド S = 1:5



支圧板 S = 1:5



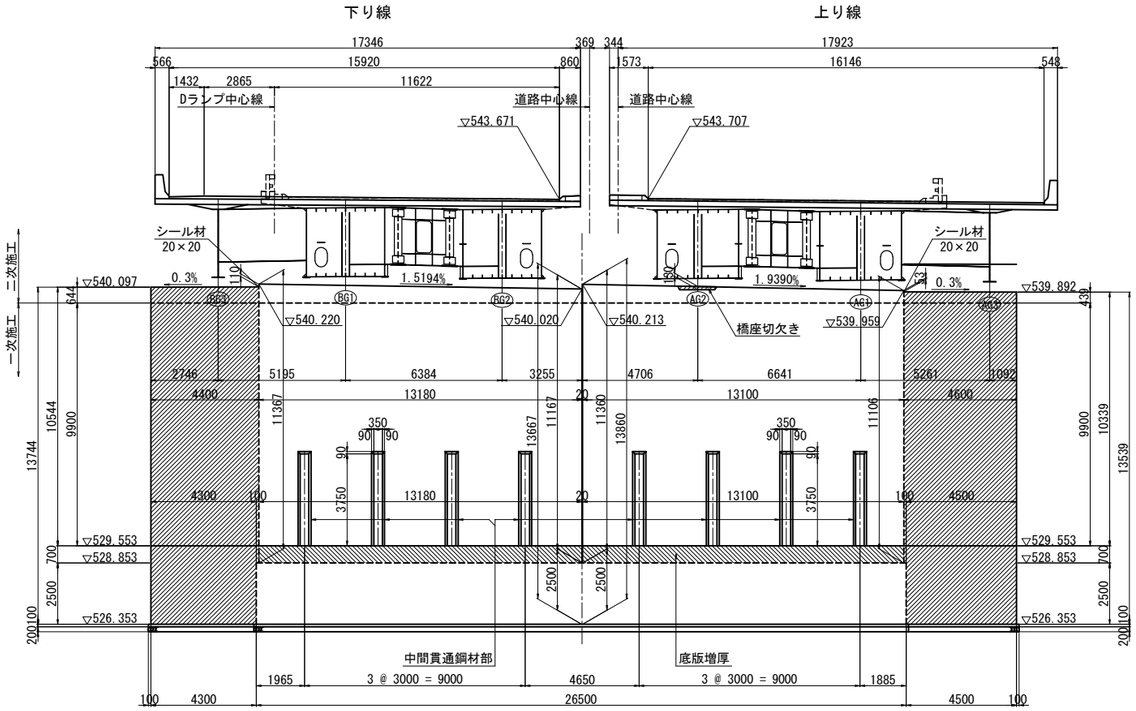
拘束具 A（１本掛け）　S = 1:5



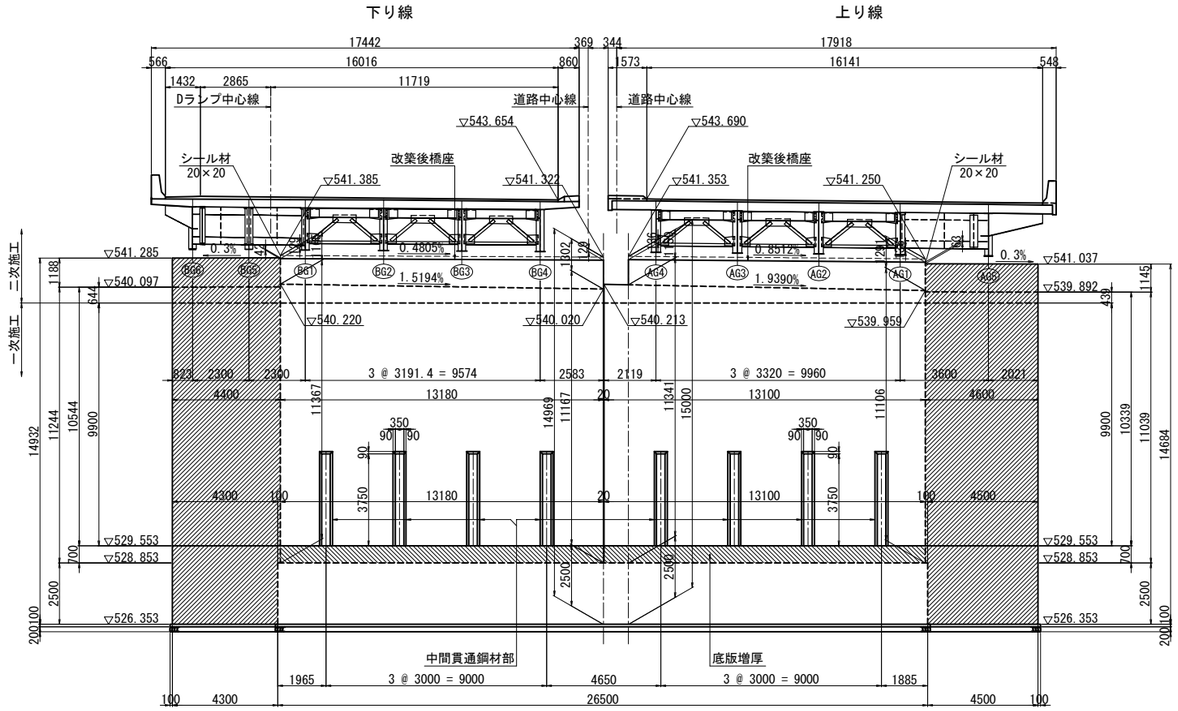
長　野　自　動　車　道 犀　川　橋　床　版　取　替　工　事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 構造物掘削図(その8)(参考図)		
縮　　尺	図　示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長　野　工　事　事　務　所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 構造一般図(その1) S = 1:250

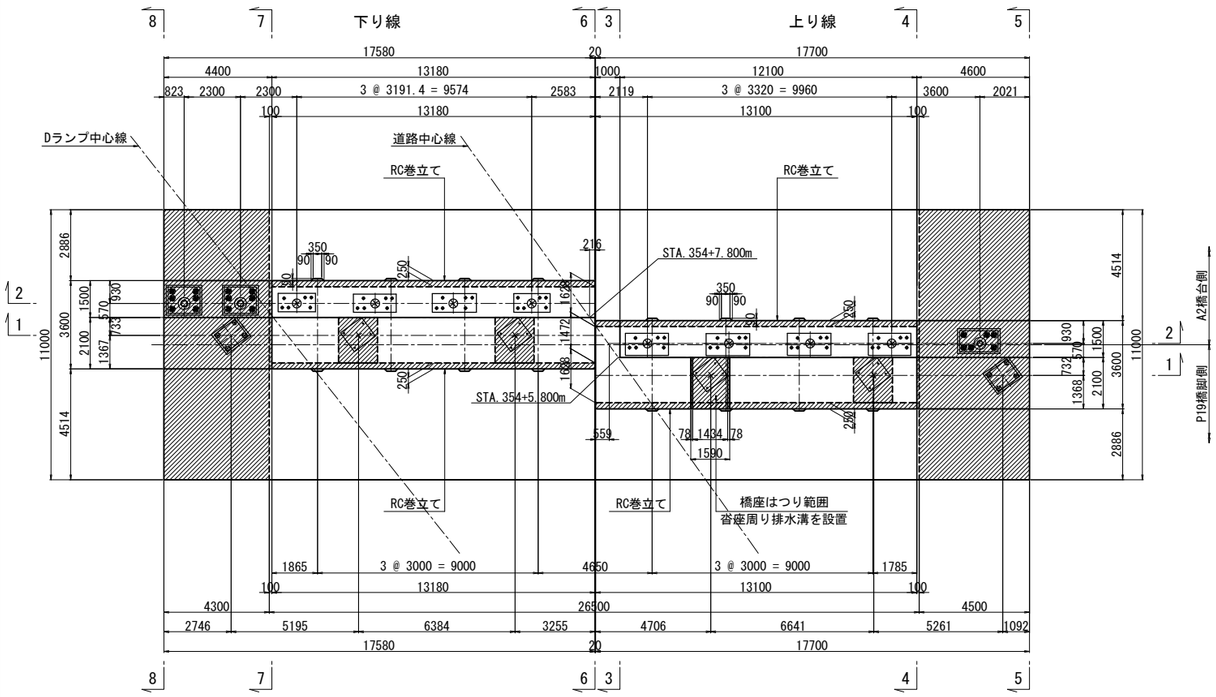
支承線断面図(1-1)



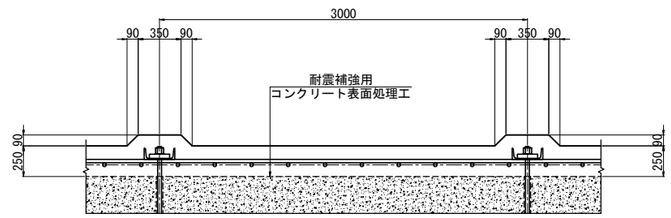
支承線断面図(2-2)



平 面 図



中間貫通鋼材部 S = 1:50



凡例 ▨ は、巻立て、増厚、拡幅部を示す。

注)
1. アンカー削孔の施工においては、既設鉄筋位置を確認の上、必要に応じて現場にて修正すること。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。

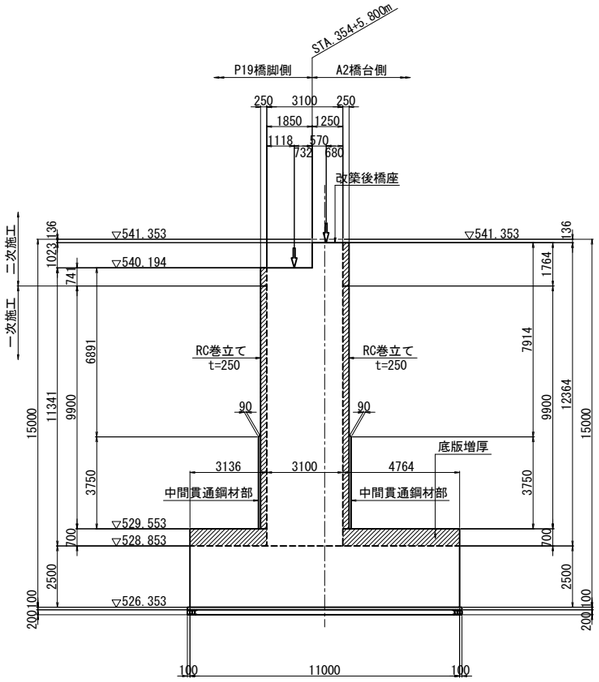
使用材料

工 種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm2
	鉄 筋	SD30
補強部	コンクリート	30N/mm2
	鉄 筋	SD345

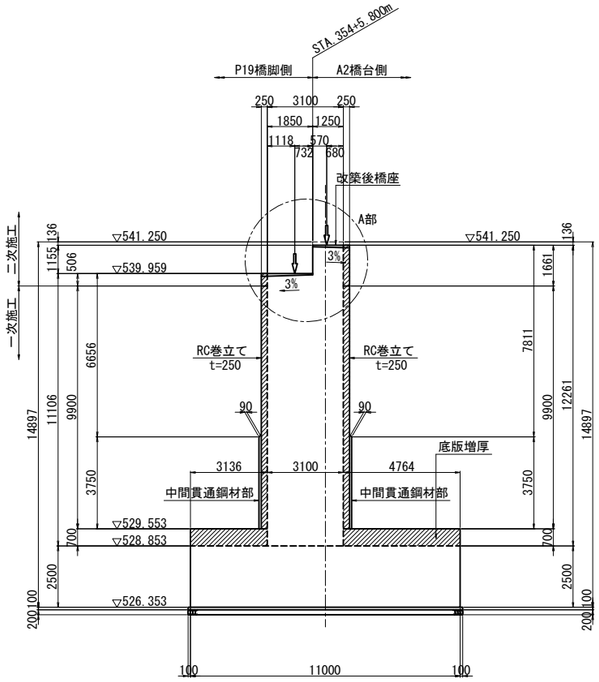
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 構造一般図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 構造一般図(その2) S = 1:250

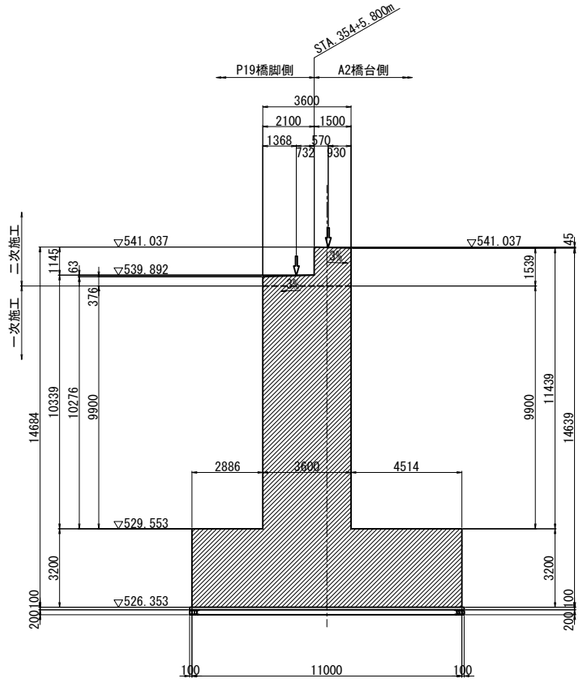
上り線側断面図(3-3)



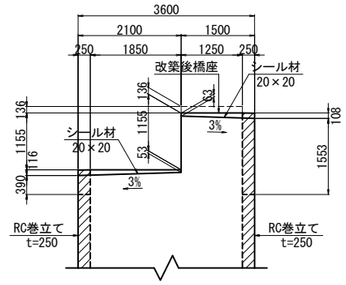
上り線側断面図(4-4)



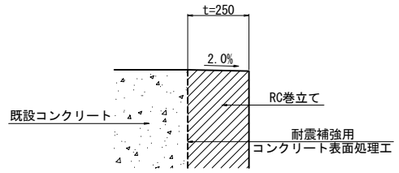
上り線側断面図(5-5)



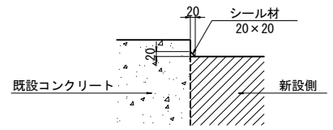
A部詳細図 S = 1:125



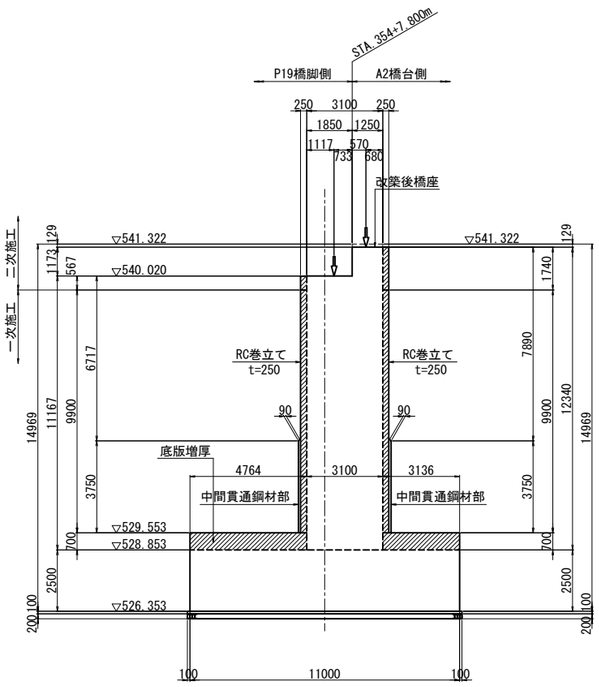
巻立て部天端詳細図 S = 1:25



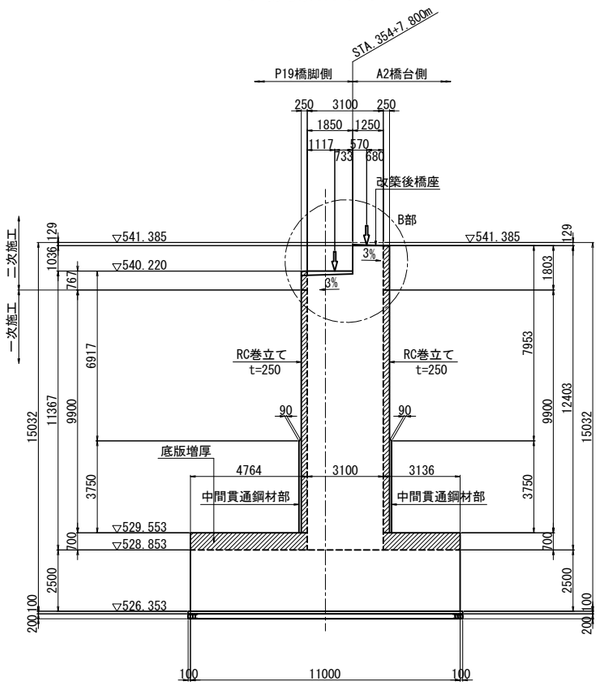
橋座段差部詳細図 S = 1:25



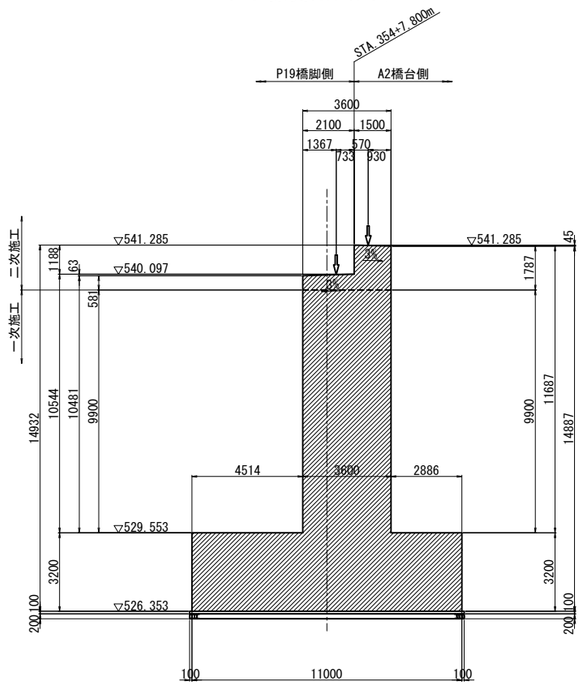
下り線側断面図(6-6)



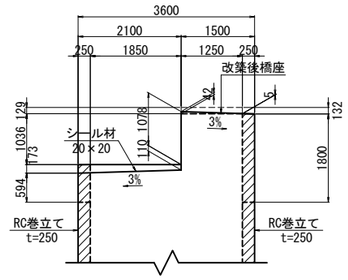
下り線側断面図(7-7)



下り線側断面図(8-8)



B部詳細図 S = 1:125

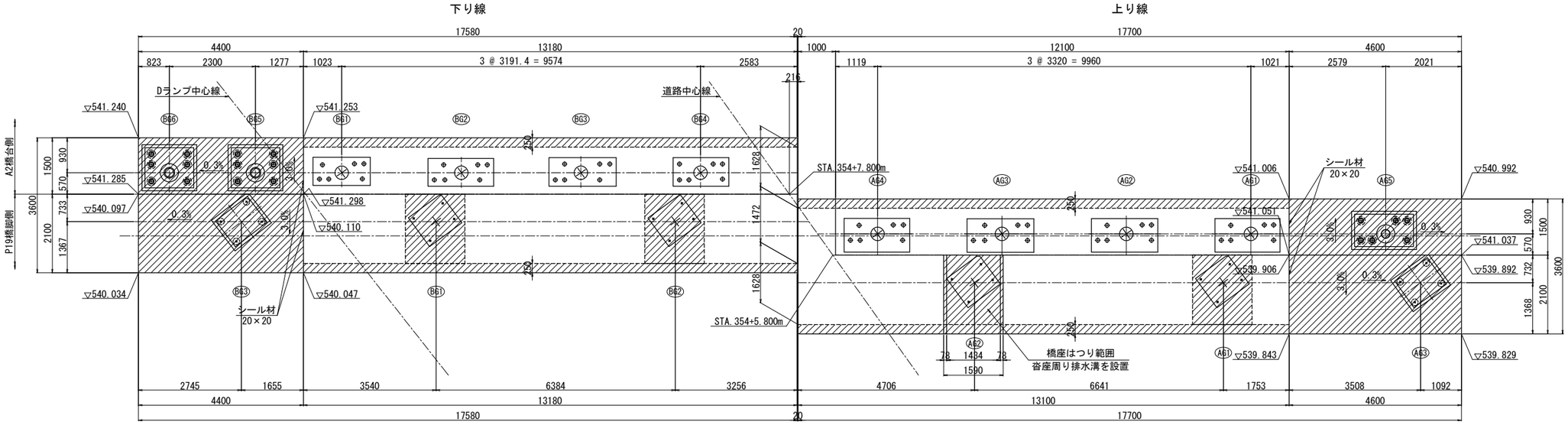


凡例 ▨ は、巻立て、増厚、拡幅部を示す。

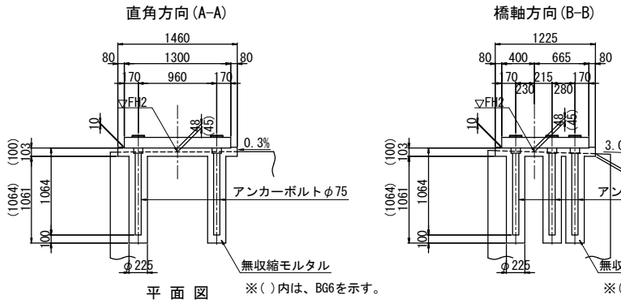
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 構造一般図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 構造一般図(その3)

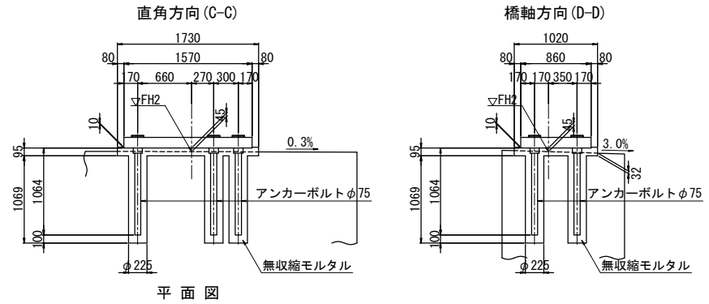
橋 座 平 面 図 S = 1:125



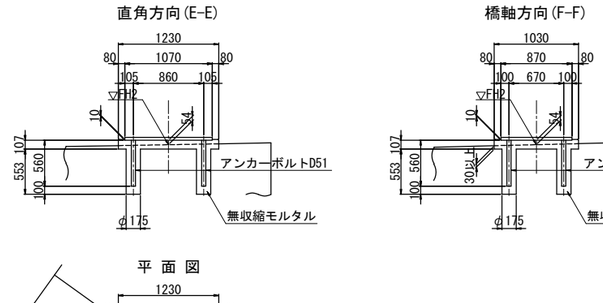
BG5・BG6支承箱抜き詳細図 S = 1:75



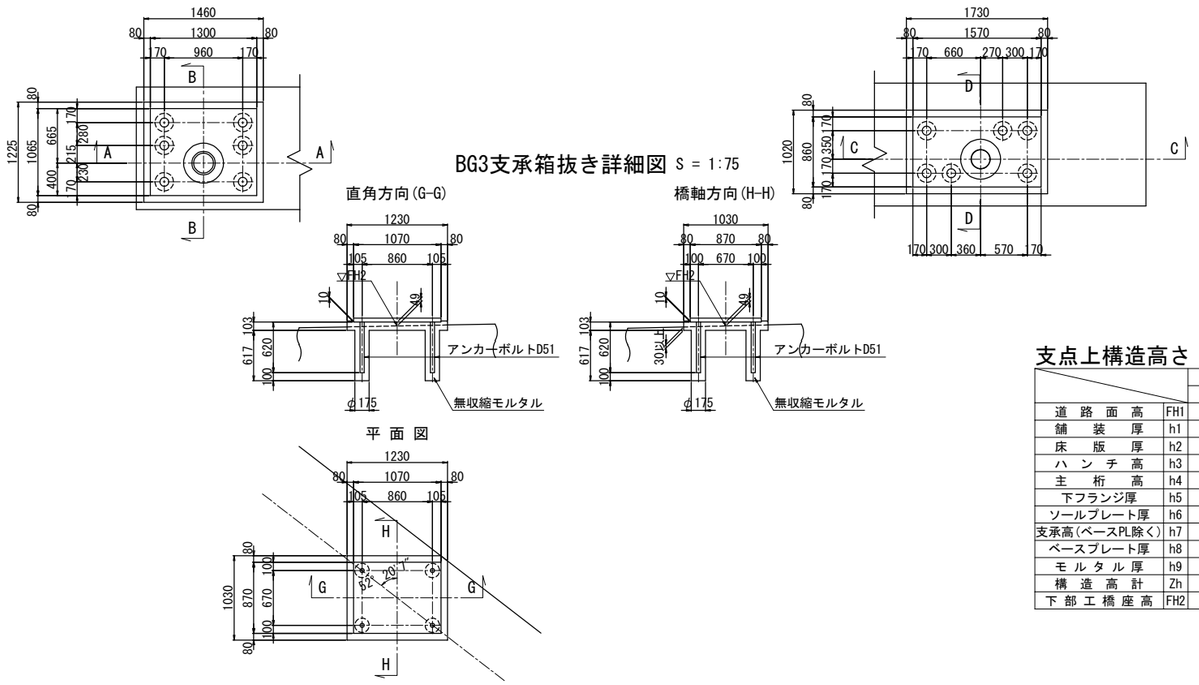
AG5支承箱抜き詳細図 S = 1:75



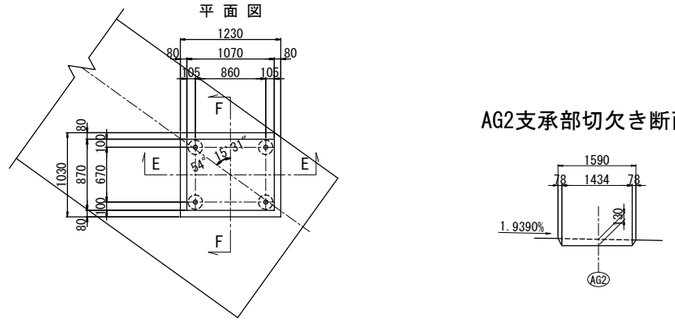
AG3支承箱抜き詳細図 S = 1:75



BG3支承箱抜き詳細図 S = 1:75



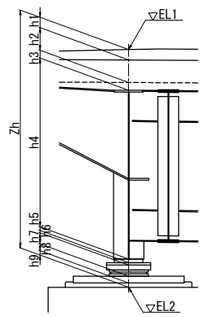
AG2支承部切欠き断面図



支点上構造高さ

(m)

		P19橋脚側		A2橋台側		
		BG3	AG3	BG6	BG5	AG5
道路面高	FH1	543.809	543.565	543.790	543.778	543.548
舗装厚	h1	0.120	0.080	0.109	0.116	0.080
床版厚	h2	0.220	0.220	0.230	0.230	0.220
ハンチ高	h3	0.210	0.140	0.100	0.100	0.140
主桁高	h4	2.750	2.800	1.700	1.700	1.700
下フランジ厚	h5	0.021	0.020	0.036	0.012	0.040
ソールプレート厚	h6	0.026	0.026	0.033	0.034	0.033
支承高(ベースPL除く)	h7	0.294	0.316	0.134	0.134	0.134
ベースプレート厚	h8	0.036	0.036	0.130	0.130	0.130
モルタル厚	h9	0.049	0.054	0.048	0.045	0.045
構造高計	Zh	3.726	3.692	2.520	2.501	2.522
下部工橋座高	FH2	540.083	539.873	541.270	541.277	541.026

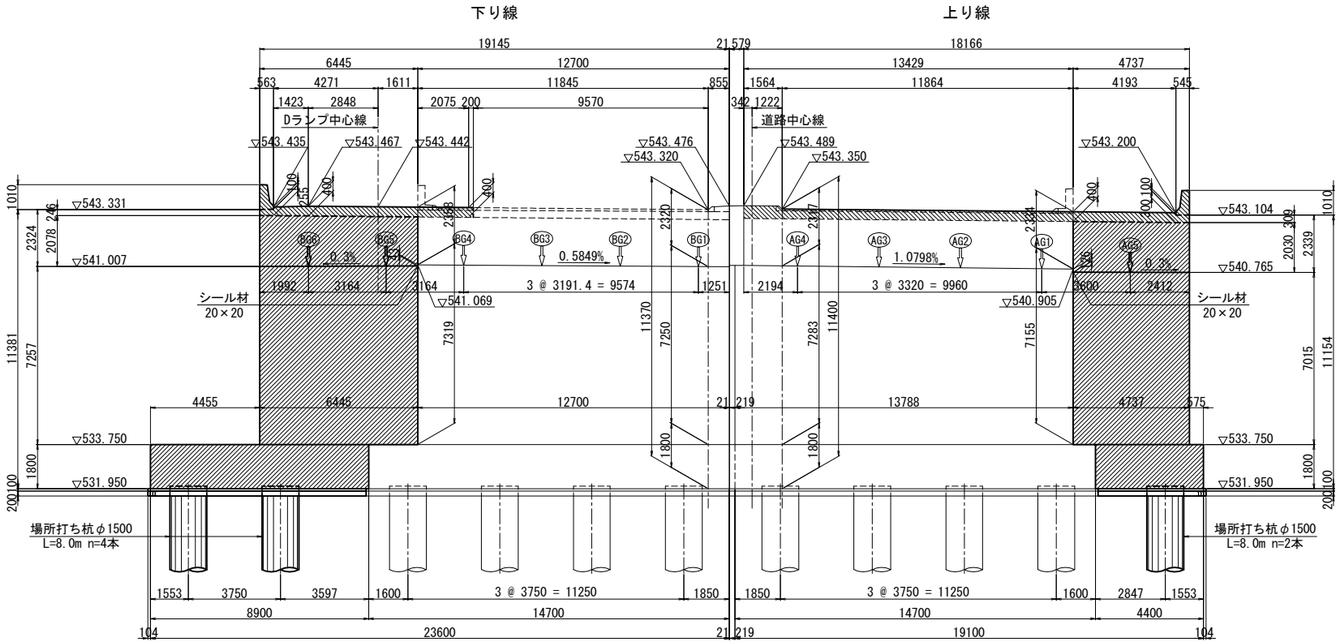


凡例 ▨ は、巻立て、増厚、拡幅部を示す。

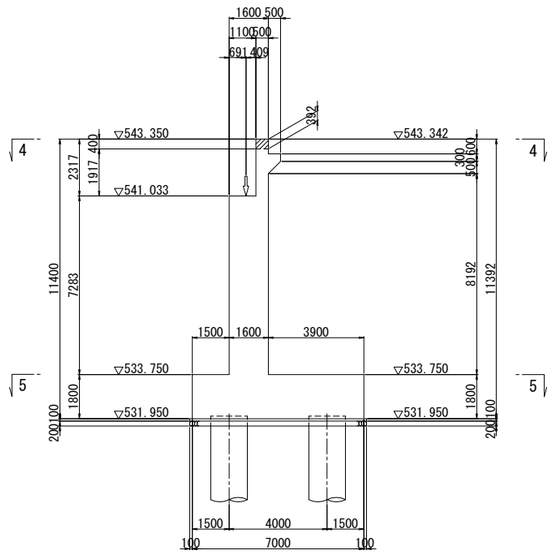
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 構造一般図(その3)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線) A2橋台 構造一般図(その1) S = 1:250

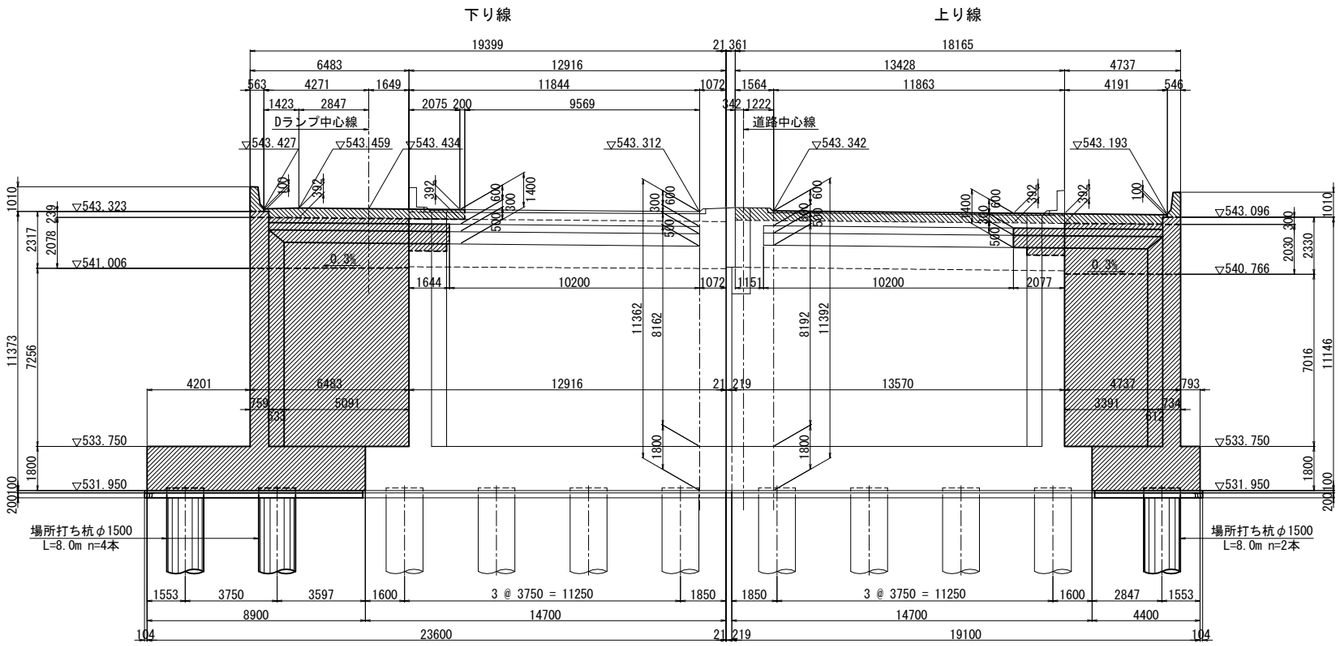
正面図(1-1)



断面図(3-3)



背面図(2-2)



凡例
は、一次施工部を示す。
は、二次施工部を示す。

注)
1. アンカー削孔の施工においては、既設鉄筋位置を確認の上、必要に応じて現場にて修正すること。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。

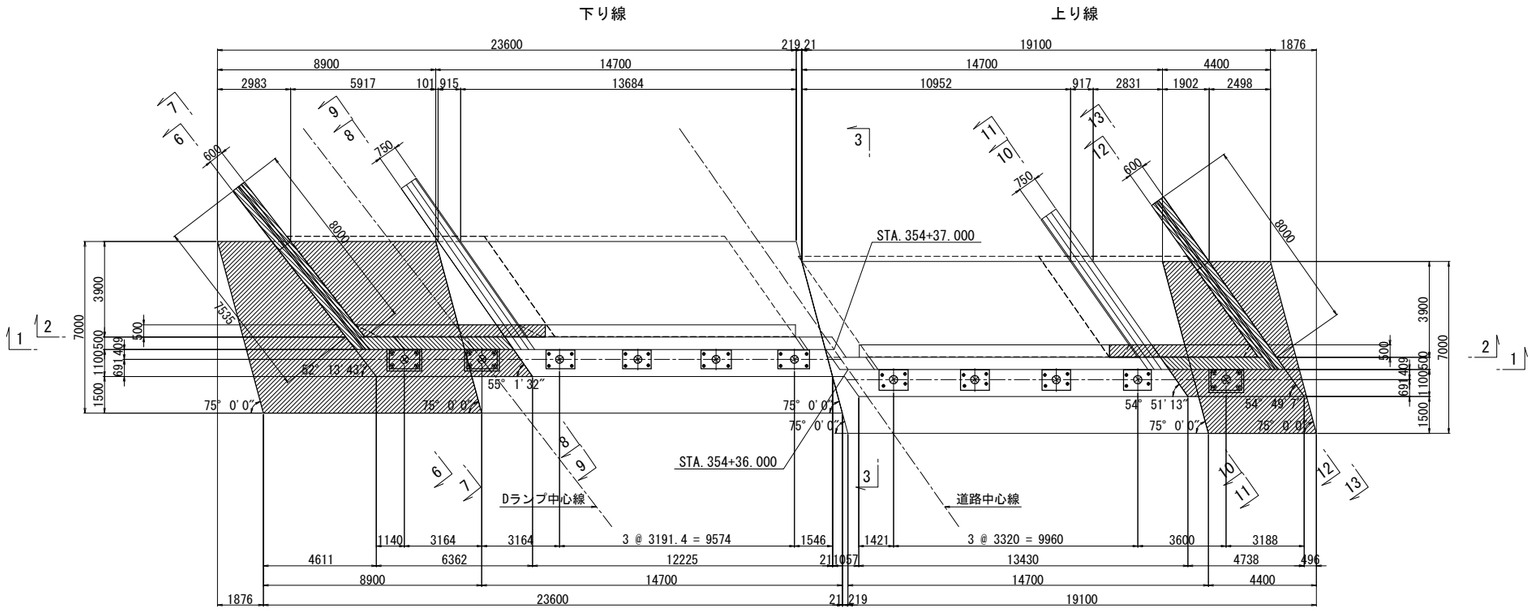
使用材料

工 種		仕 様
既設部	コンクリート	240kg/cm2
	鉄 筋	SD30
補強部	コンクリート	30N/mm2
	鉄 筋	SD345

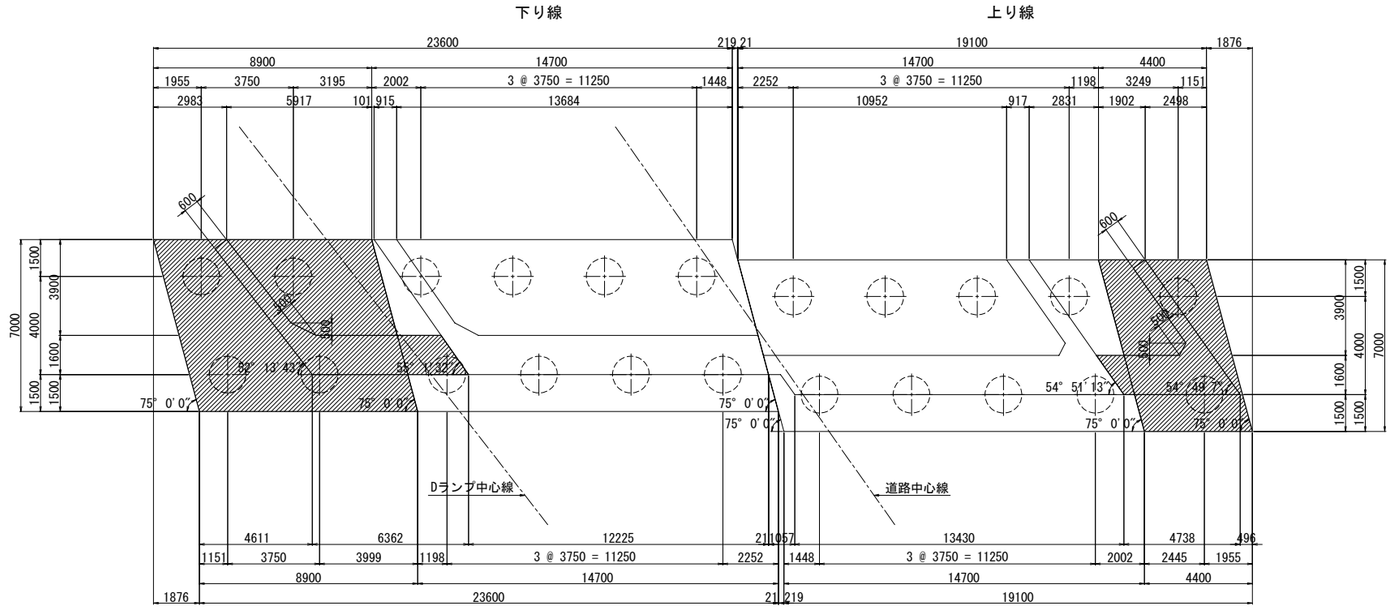
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) A2橋台 構造一般図(その1)		
縮 尺	1:250	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) A2橋台 構造一般図(その2) S = 1:250

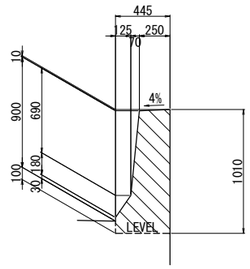
平面図(4-4)



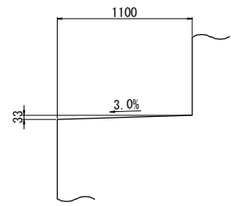
平面図(5-5)



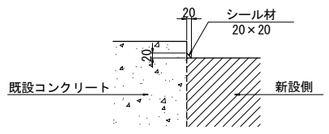
地覆壁高欄詳細図 S = 1:50



新設部橋座勾配 S = 1:50



橋座段差部詳細図 S = 1:25



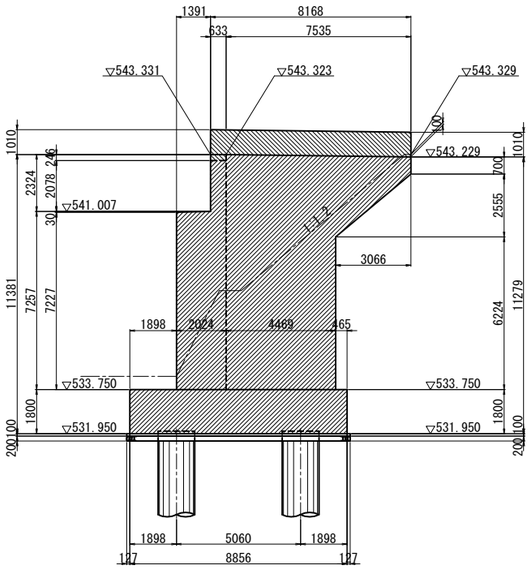
凡例
- ▨ は、一次施工部を示す。
- ▨ は、二次施工部を示す。

注)
1. アンカー削孔の施工においては、既設鉄筋位置を確認の上、必要に応じて現場にて修正すること。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。

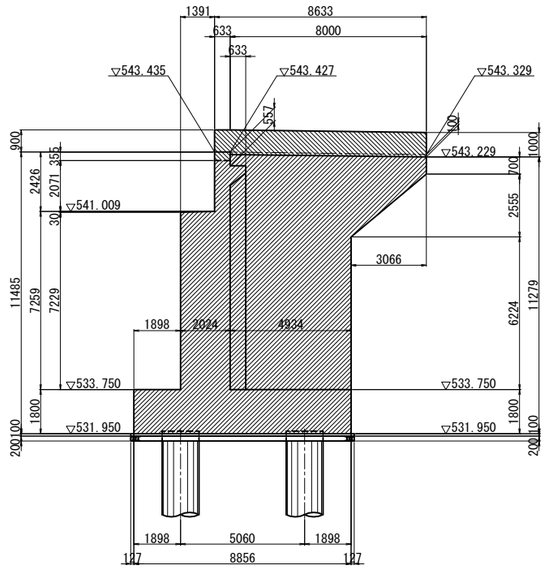
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) A2橋台 構造一般図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線) A2橋台 構造一般図(その3) S = 1:250

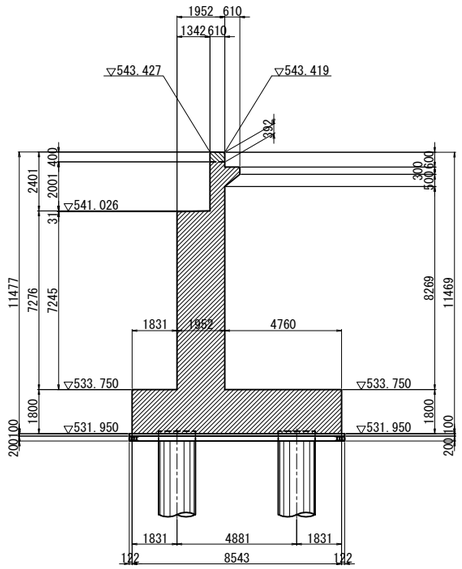
下り線側面図(6-6)



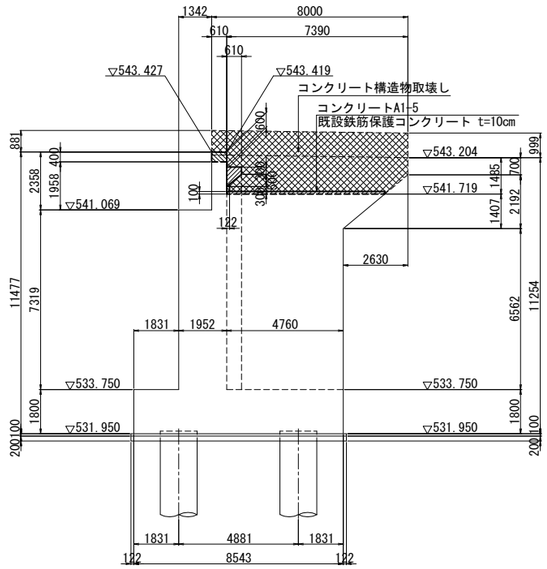
下り線側面図(7-7)



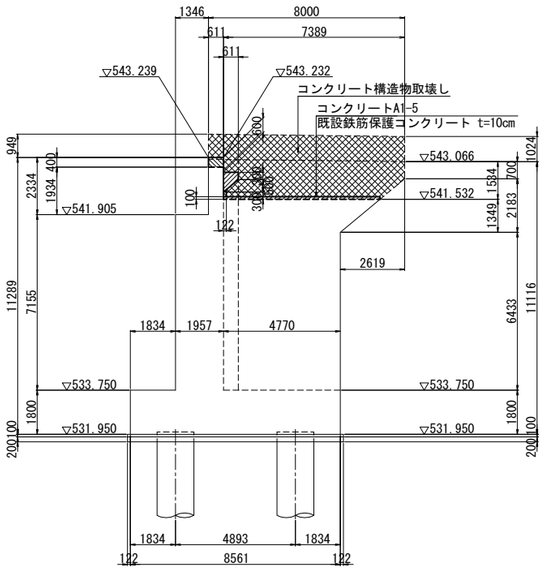
下り線断面図(8-8)



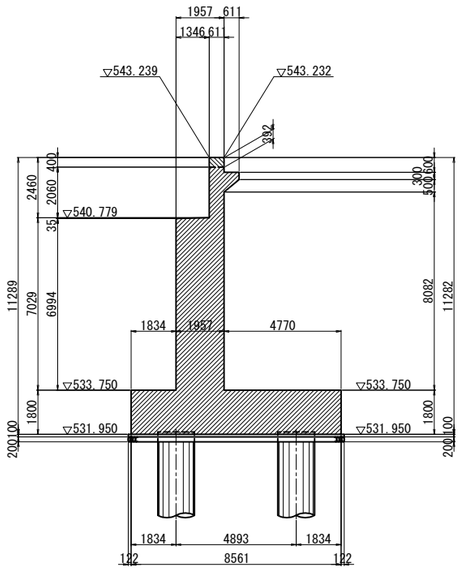
下り線断面図(9-9)



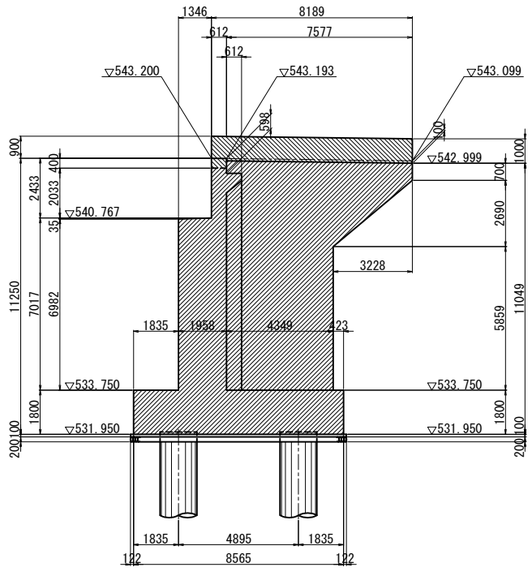
上り線断面図(10-10)



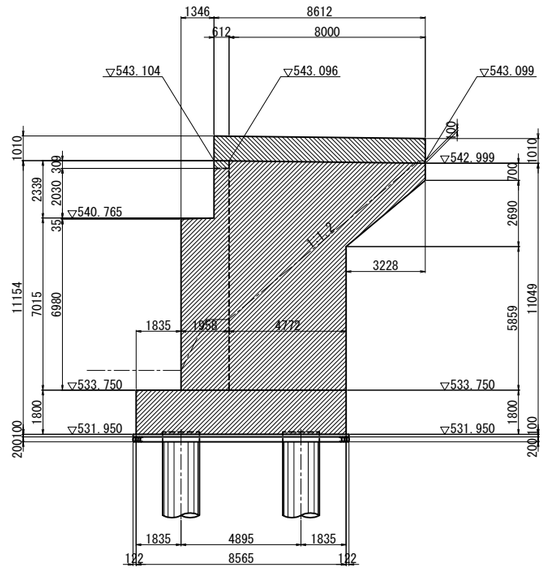
上り線断面図(11-11)



上り線側面図(12-12)



上り線側面図(13-13)



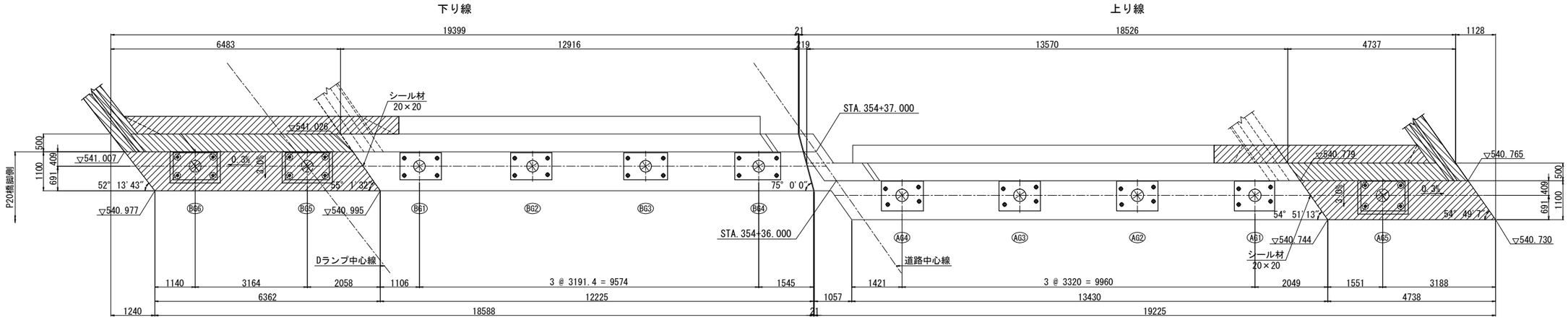
凡例
- は、一次施工部を示す。
- は、二次施工部を示す。
- は、取壊し部を示す。

注)
1. アンカー削孔の施工においては、既設鉄筋位置を確認の上、必要に応じて現場にて修正すること。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工図に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) A2橋台 構造一般図(その3)		
縮尺	1:250	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

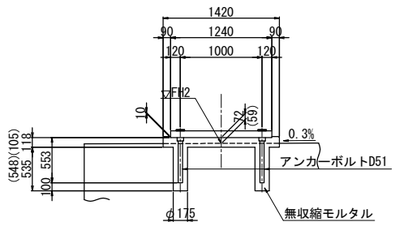
犀川橋(上下線) A2橋台 構造一般図(その4)

橋 座 平 面 図 S = 1:125

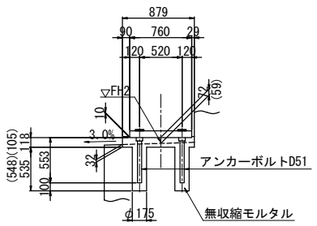


BG5・BG6支承箱抜き詳細図 S = 1:75

直角方向(A-A)



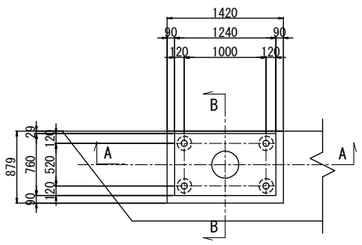
橋軸方向(B-B)



※( )内は、BG5を示す。

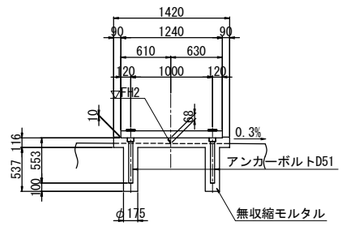
※( )内は、BG5を示す。

平 面 図

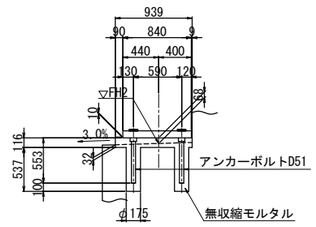


AG5支承箱抜き詳細図 S = 1:75

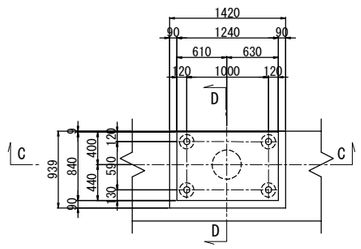
直角方向(C-C)



橋軸方向(D-D)



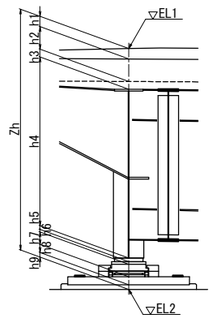
平 面 図



支点上構造高さ

(m)

		下り線側		上り線側
		BG6	BG5	AG5
道路面高	FH1	543.466	543.448	543.226
舗装厚	h1	0.109	0.116	0.080
床版厚	h2	0.230	0.230	0.220
ハンチ高	h3	0.100	0.100	0.140
主桁高	h4	1.700	1.700	1.700
下フランジ厚	h5	0.033	0.012	0.042
ソールプレート厚	h6	0.027	0.027	0.027
支承高(ベースPL除く)	h7	0.129	0.129	0.124
ベースプレート厚	h8	0.065	0.065	0.065
モルタル厚	h9	0.072	0.059	0.068
構造高計	Zh	2.465	2.438	2.466
下部工橋座高	FH2	541.001	541.010	540.760

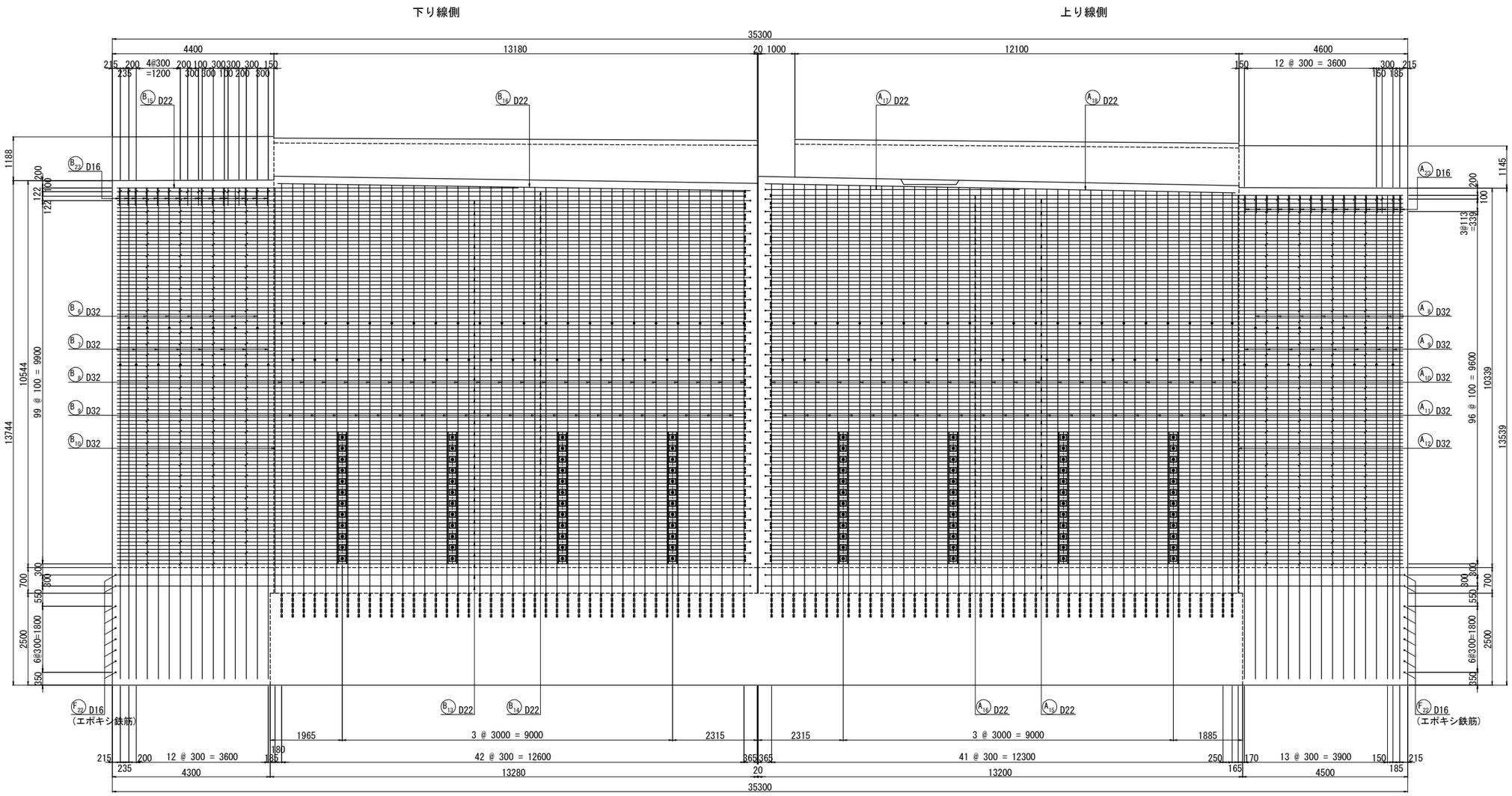


凡例
▨ は、一次施工部を示す。
▧ は、二次施工部を示す。

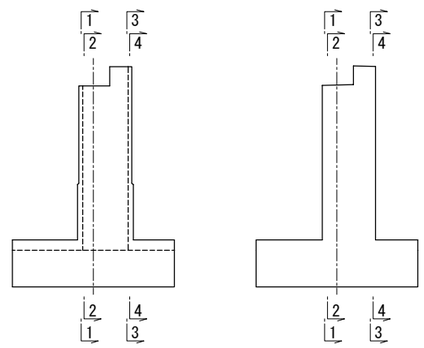
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) A2橋台 構造一般図(その4)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その1) S = 1:125

1 - 1



位 置 図

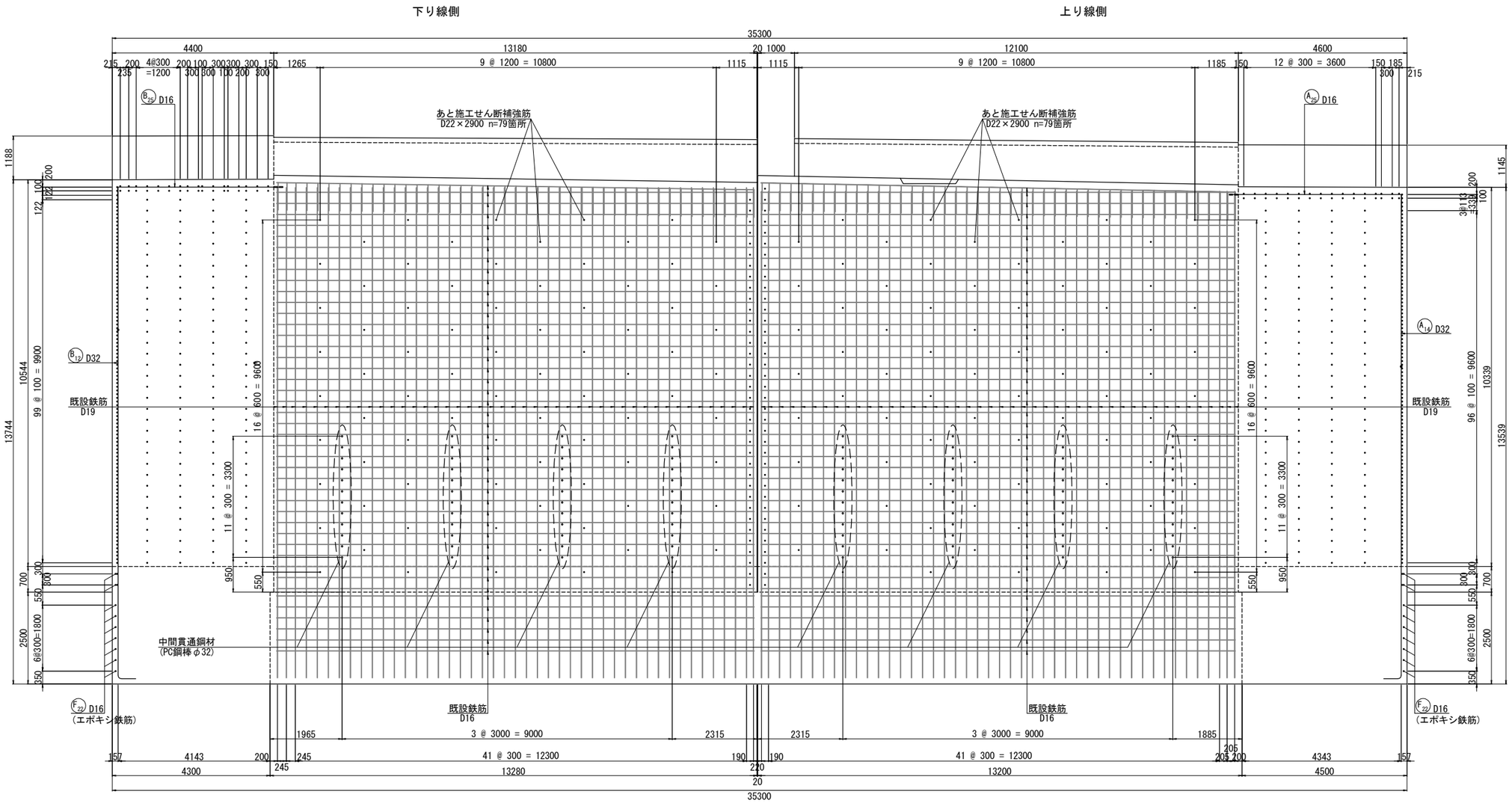


注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
6. 既設鉄筋等の干渉で鉄筋位置を移動して鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋(D16)を配置すること。

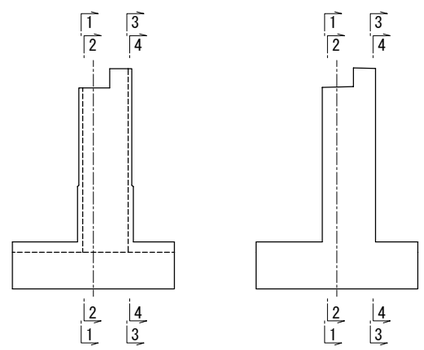
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その1)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その2) S = 1:125

2 - 2



位 置 図

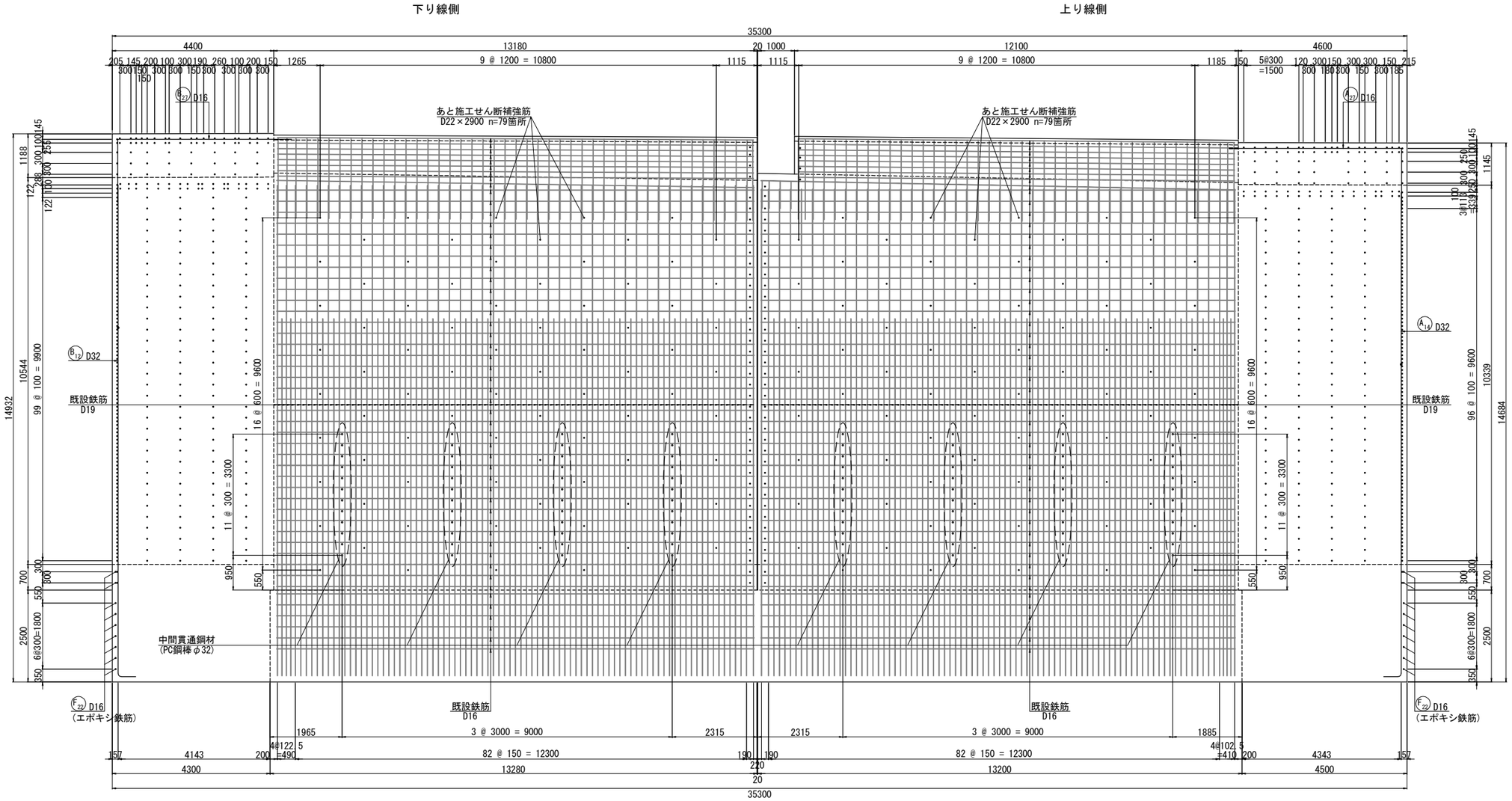


注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
6. 既設鉄筋等の干渉で鉄筋位置を移動して鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋(D16)を配置すること。

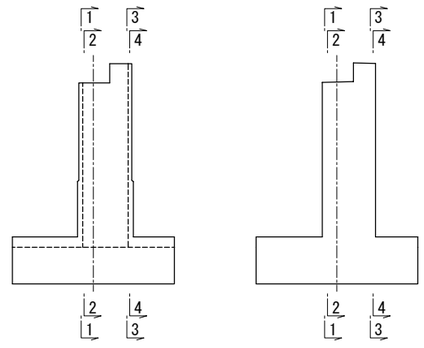
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その2)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その3) S = 1:125

3 - 3



位 置 図

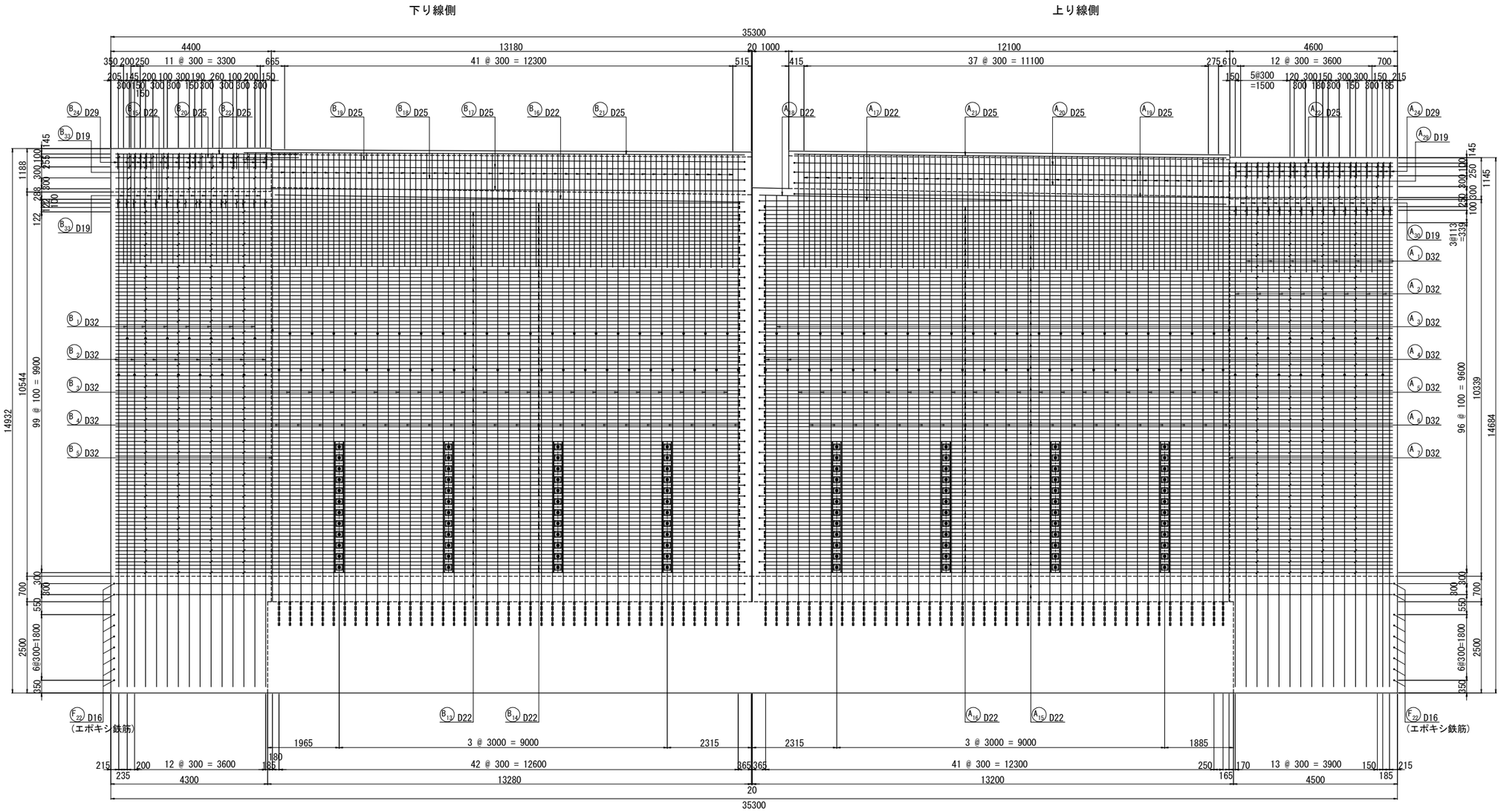


注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
6. 既設鉄筋等の干渉で鉄筋位置を移動して鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋(D16)を配置すること。

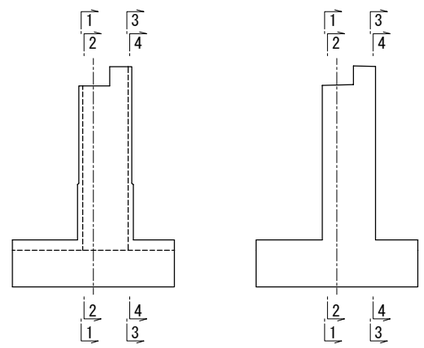
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その3)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その4) S = 1:125

4 - 4



位 置 図

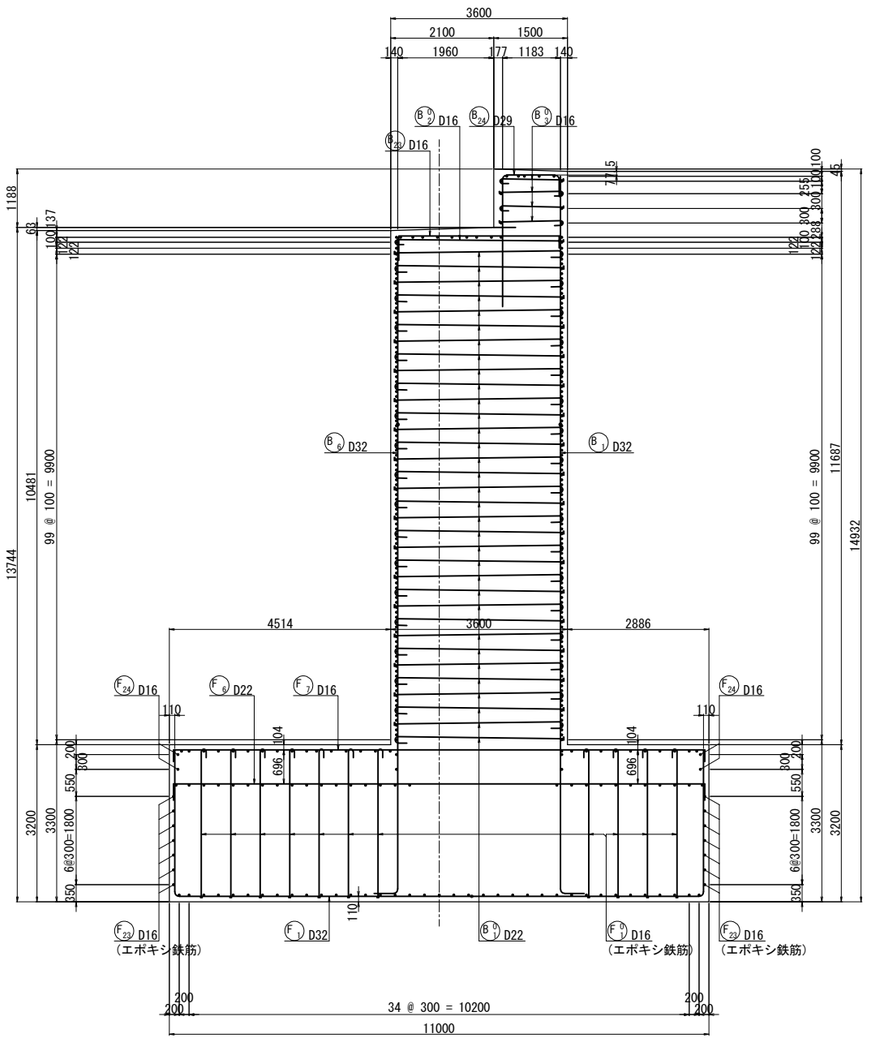


注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
6. 既設鉄筋等の干渉で鉄筋位置を移動して鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋(D16)を配置すること。

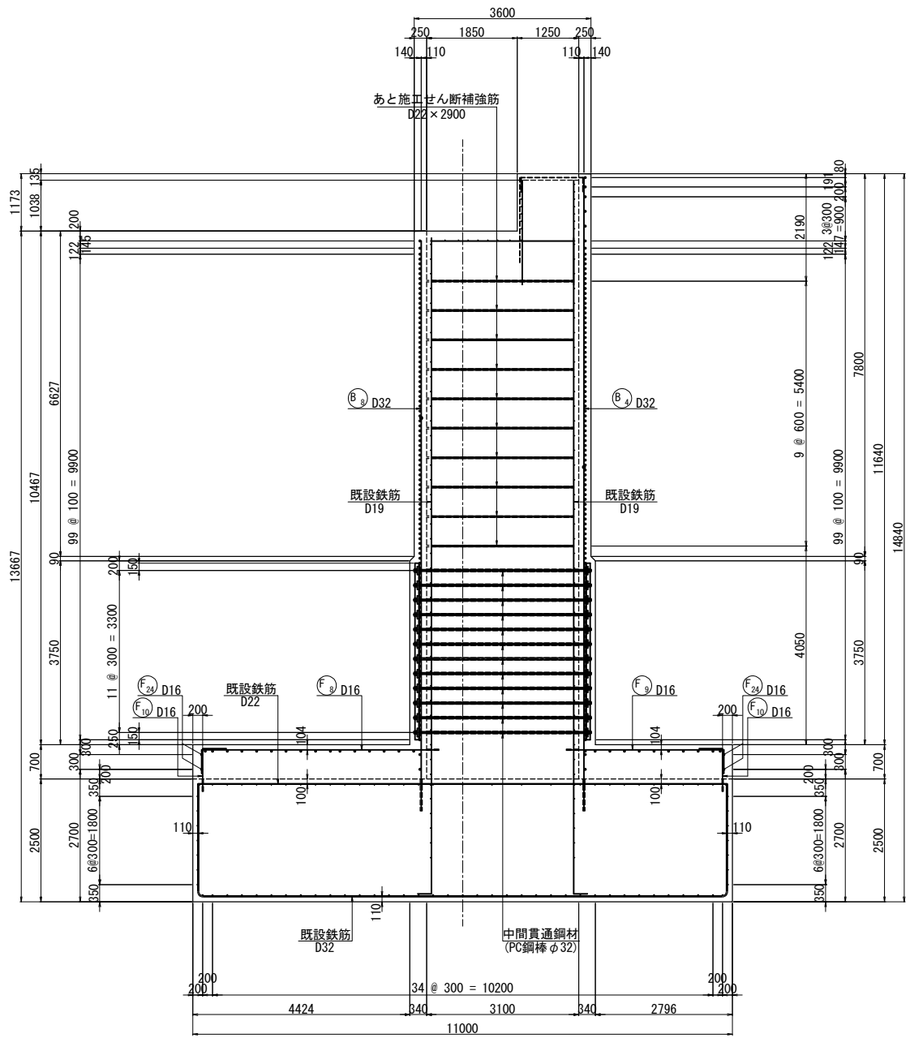
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その4)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その5) S = 1:125

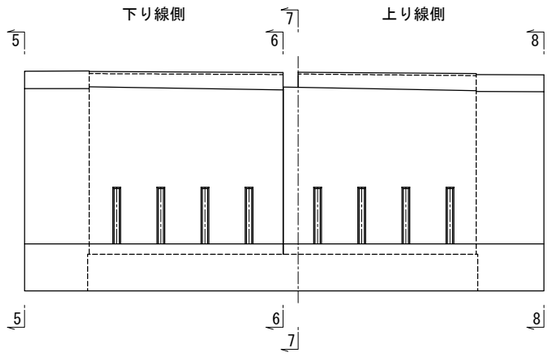
5 － 5



6 － 6



位 置 図

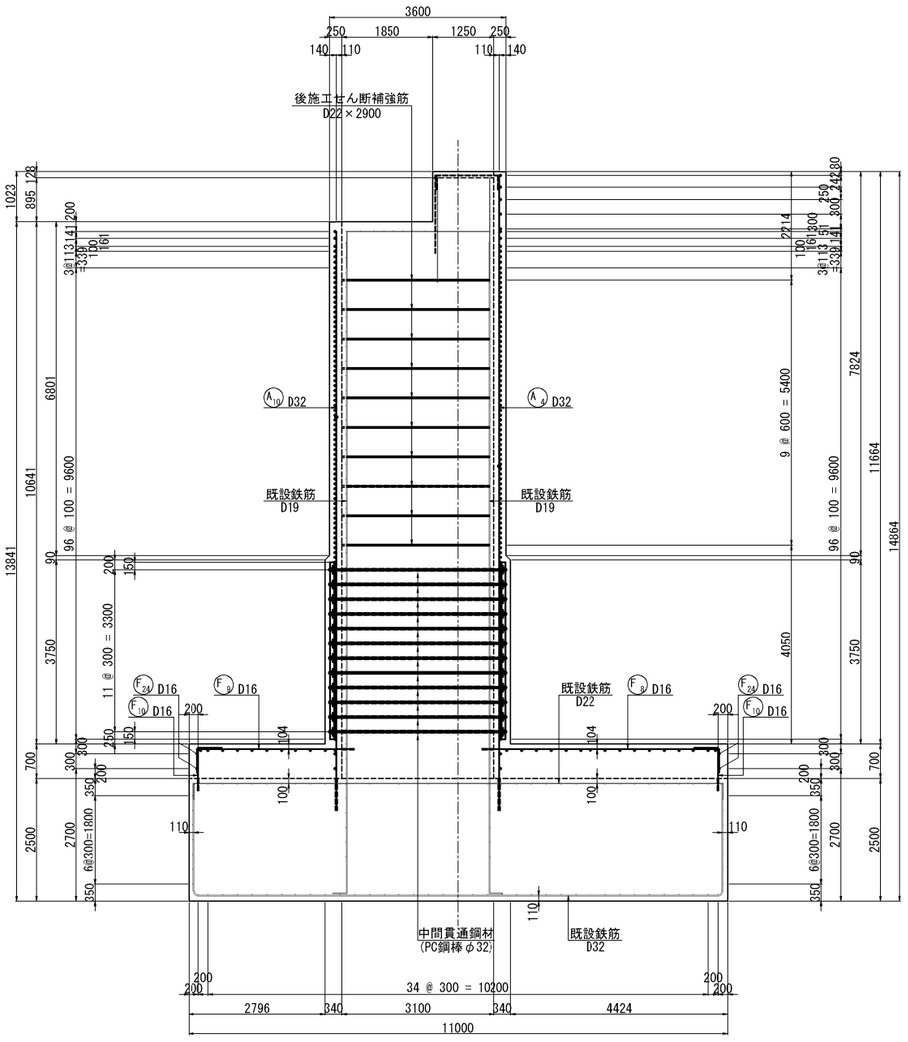


注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
6. 既設鉄筋等の干渉で鉄筋位置を移動して鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋(D16)を配置すること。

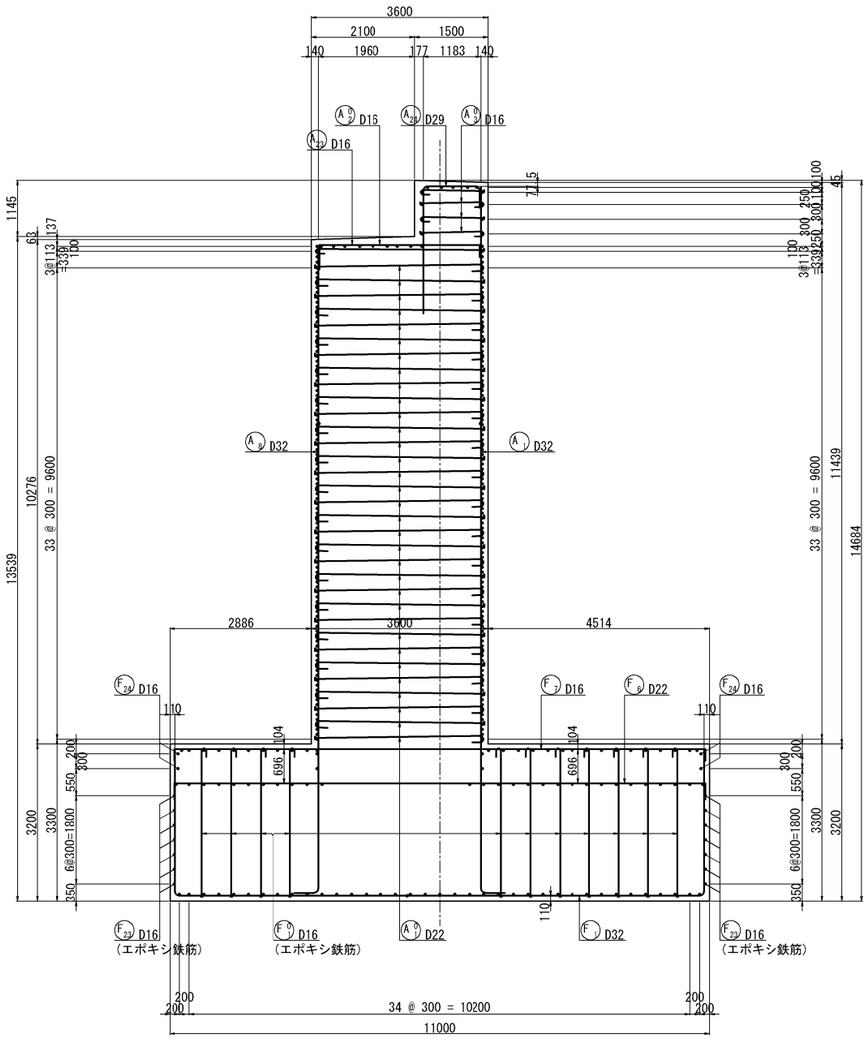
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その5)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その6) S = 1:125

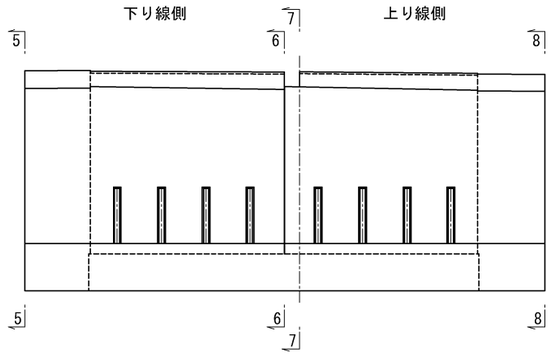
7 - 7



8 - 8



位 置 図

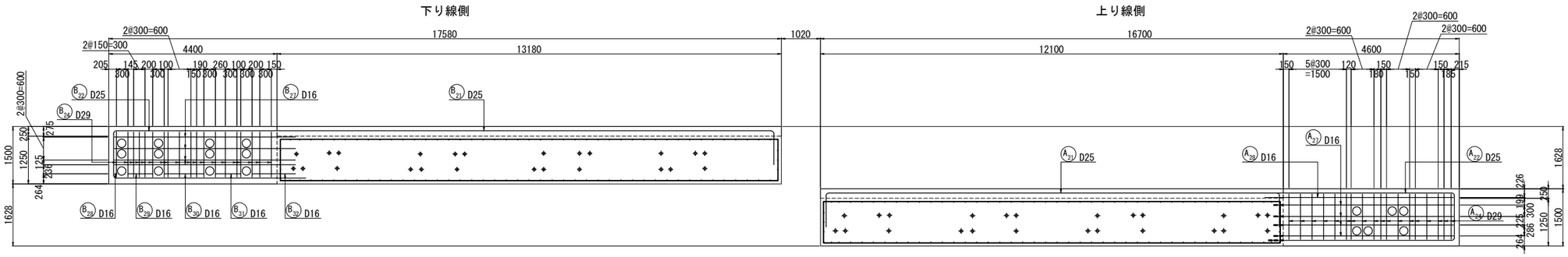


注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
6. 既設鉄筋等の干渉で鉄筋位置を移動して鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋(D16)を配置すること。

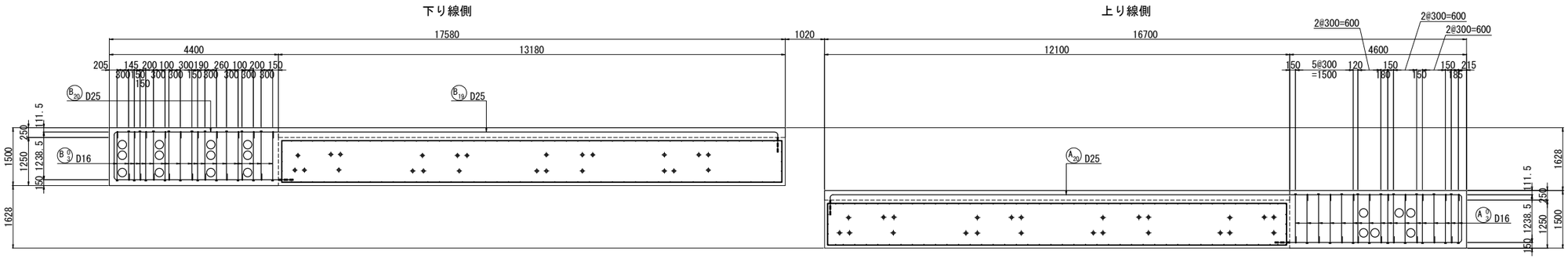
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その6)		
縮　　尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その7) S = 1:125

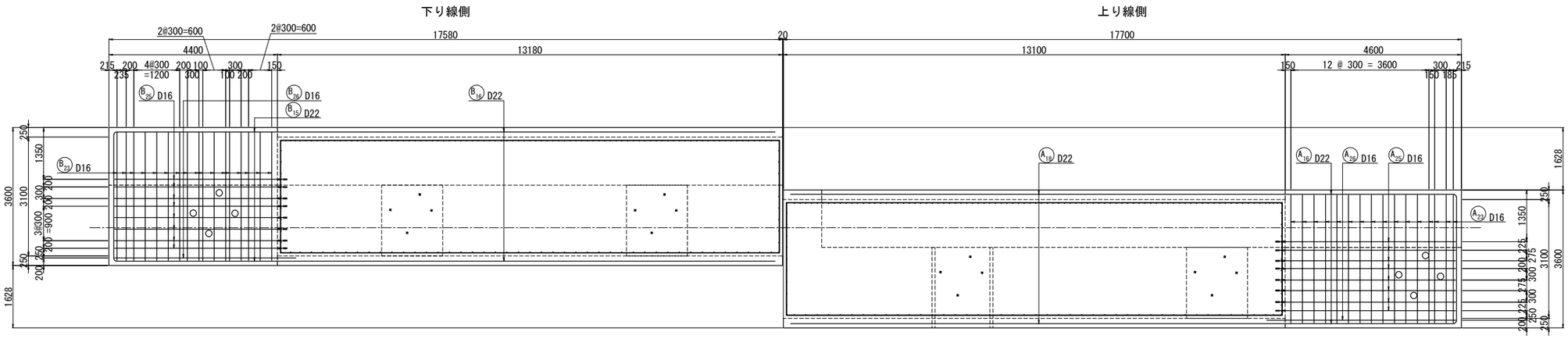
9 - 9



10 - 10



11 - 11

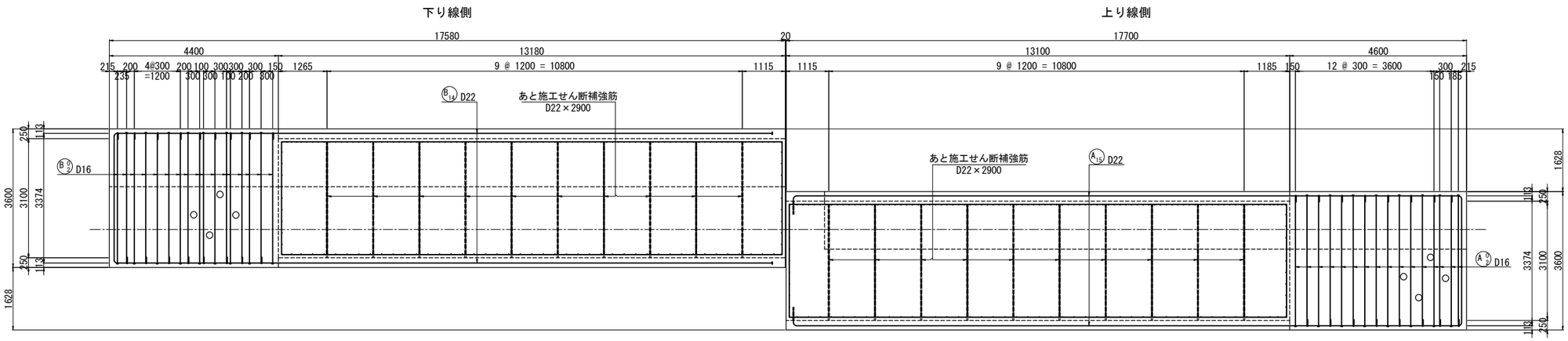


注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
6. 既設鉄筋等の干渉で鉄筋位置を移動して鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋(D16)を配置すること。

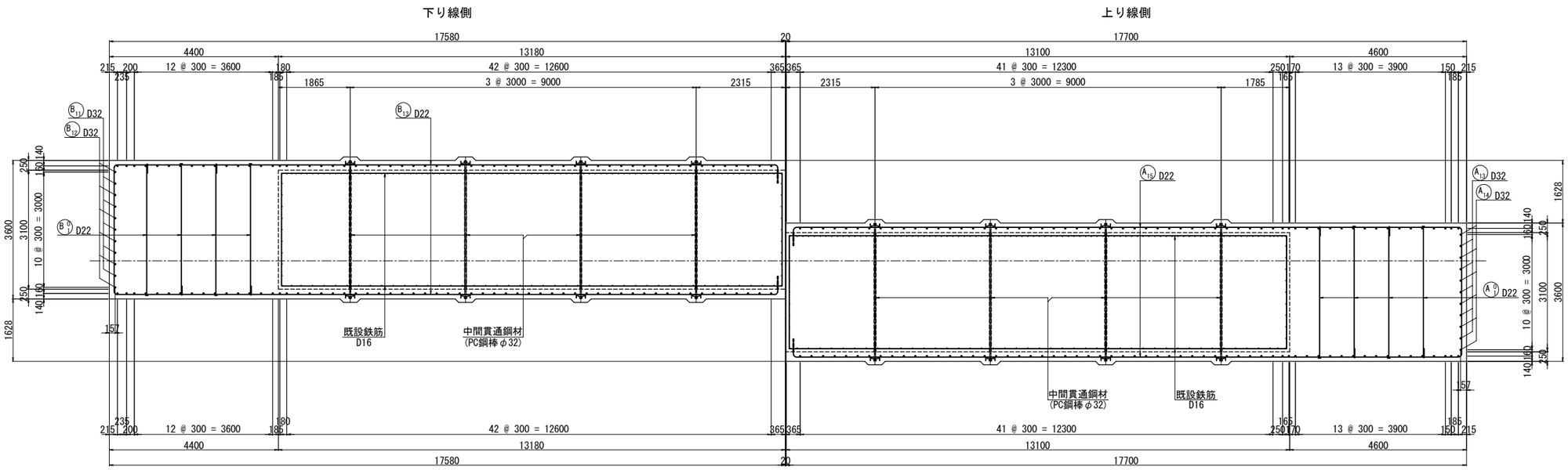
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その7)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その8) S = 1:125

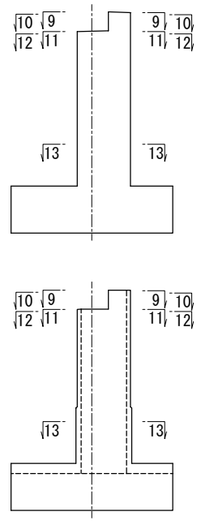
12 - 12



13 - 13



位置図

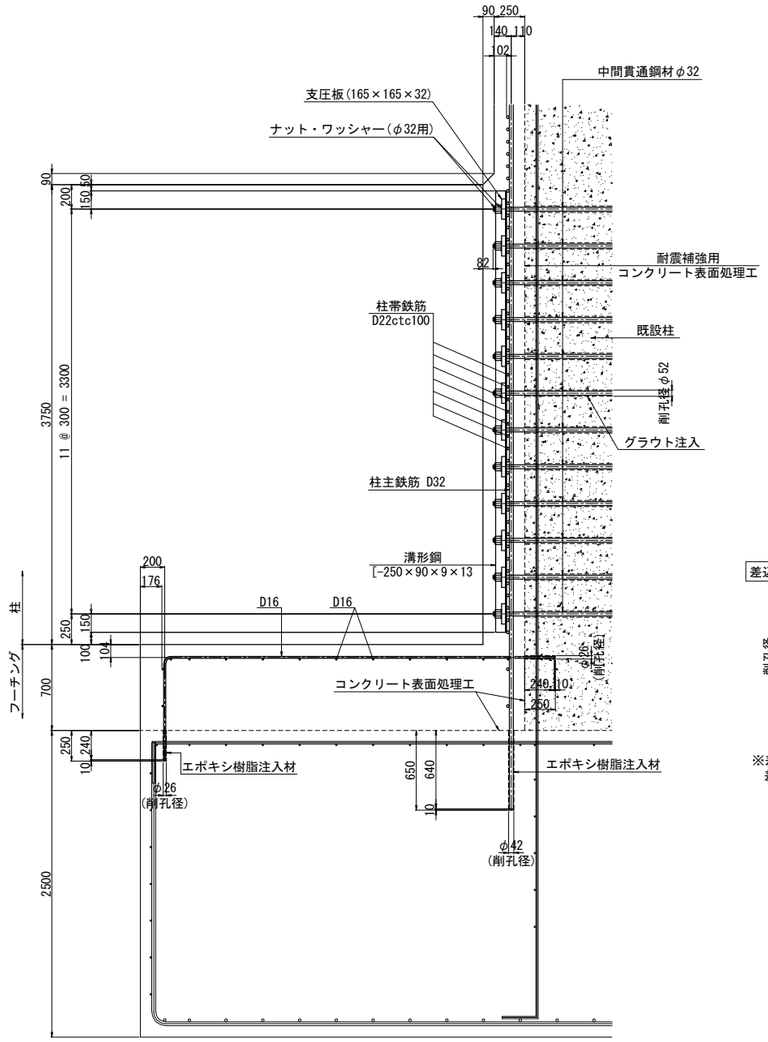


注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
6. 既設鉄筋等の干渉で鉄筋位置を移動して鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋(D16)を配置すること。

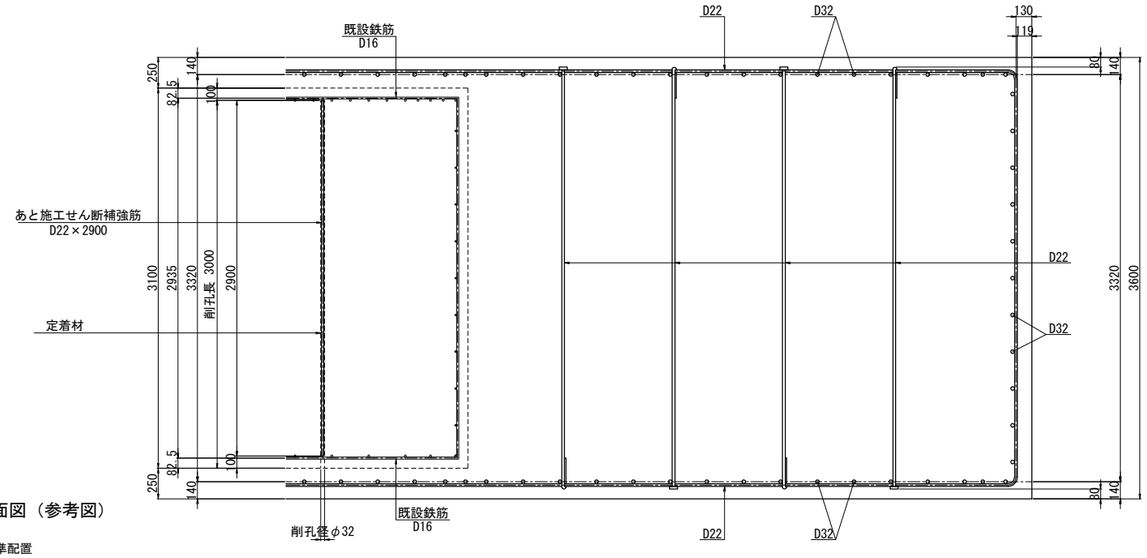
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その8)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その9)

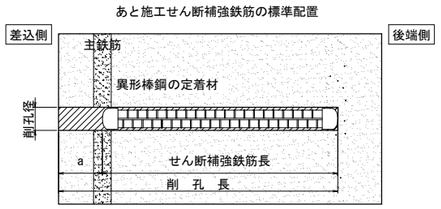
既設柱基部詳細図 S = 1:50



竪壁詳細図 S = 1:50

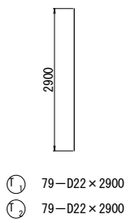


あと施工せん断補強工標準断面図（参考図）

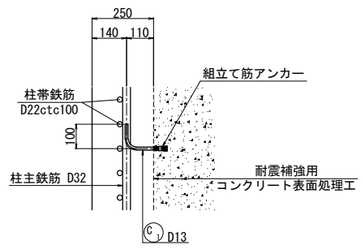


※差込側からあと施工せん断補強鉄筋の後端までの距離（図中のa）は、
差込側の主鉄筋の中心と同じとする。

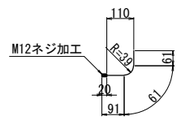
あと施工せん断補強筋 S = 1:125



組立筋詳細図(参考図) S = 1:25

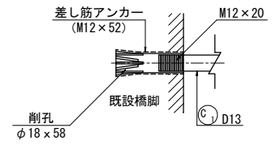


組立筋加工図(参考図) S = 1:25

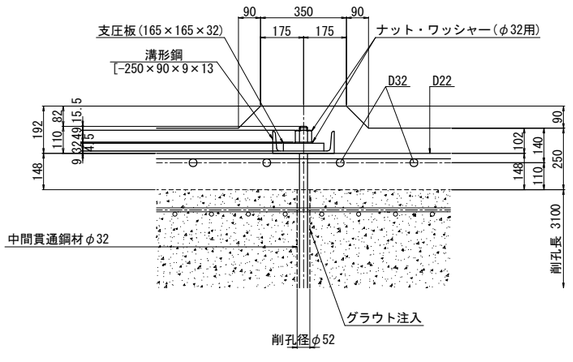


※1本/約1m2程度、設置する。

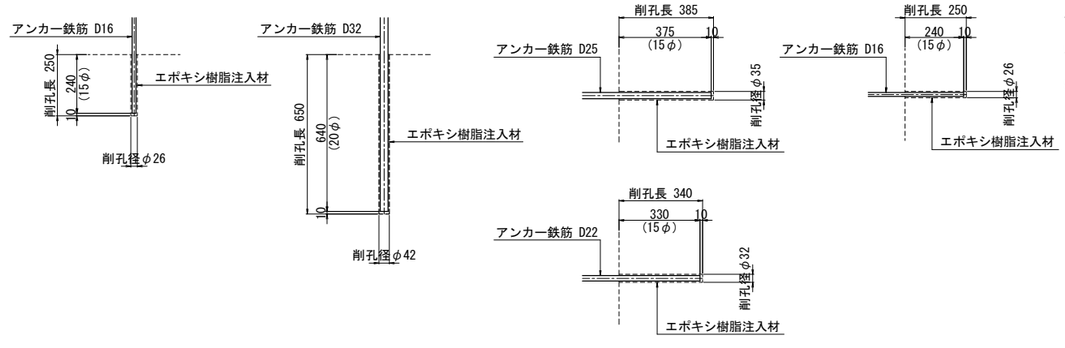
組立て筋アンカー詳細図(参考図) S = 1:5



中間貫通鋼材詳細図 S = 1:25



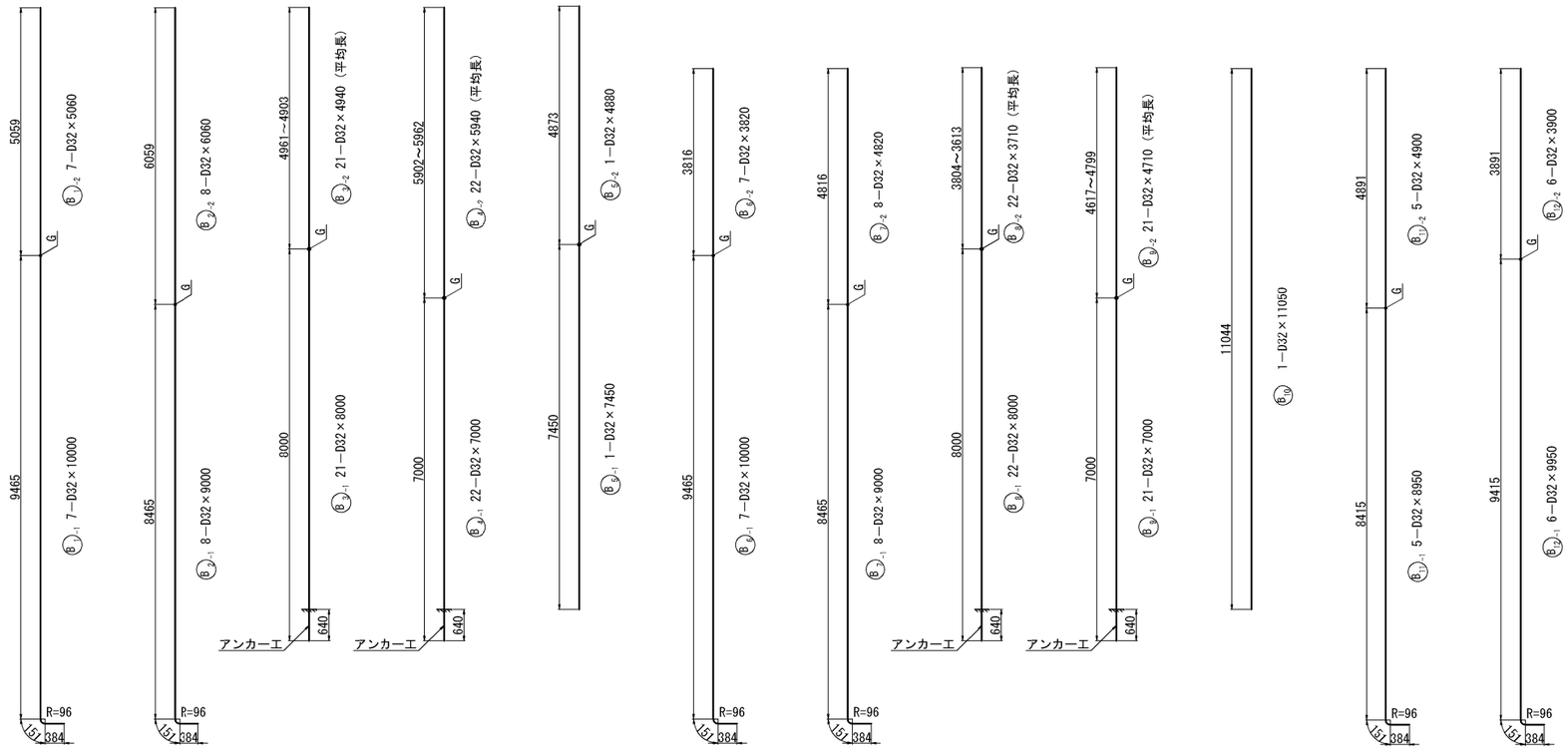
アンカー工詳細図 S = 1:25



注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
6. 既設鉄筋等の干渉で鉄筋位置を移動して鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋(D16)を配置すること。

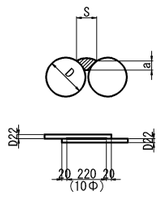
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その9)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その10) S = 1:125

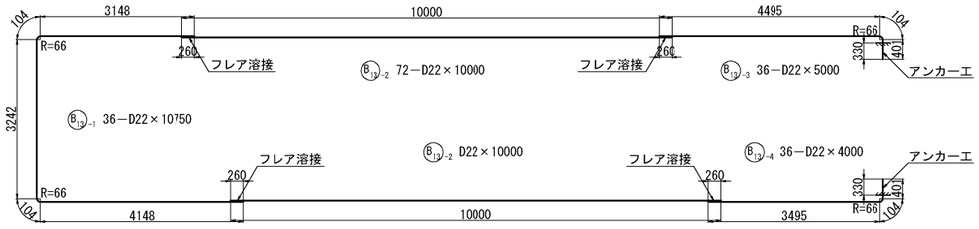


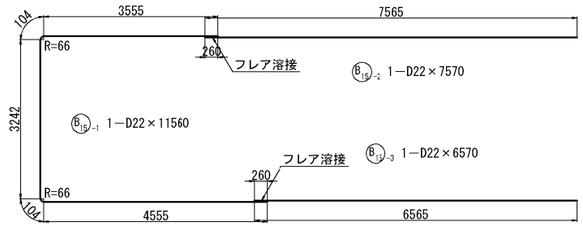
フレア溶接詳細図

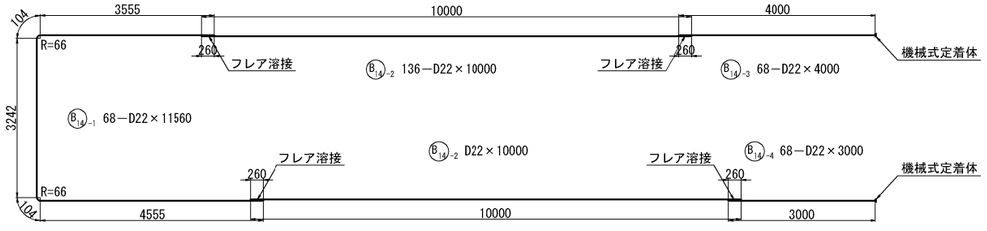
G:ガス圧接

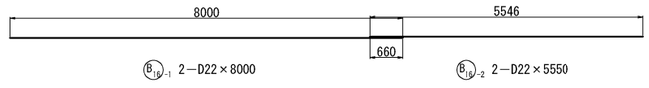


D：鉄筋径（呼び径） 22mm
S：溶接ビートの幅 11.0mm
a：のど厚 5.6mm





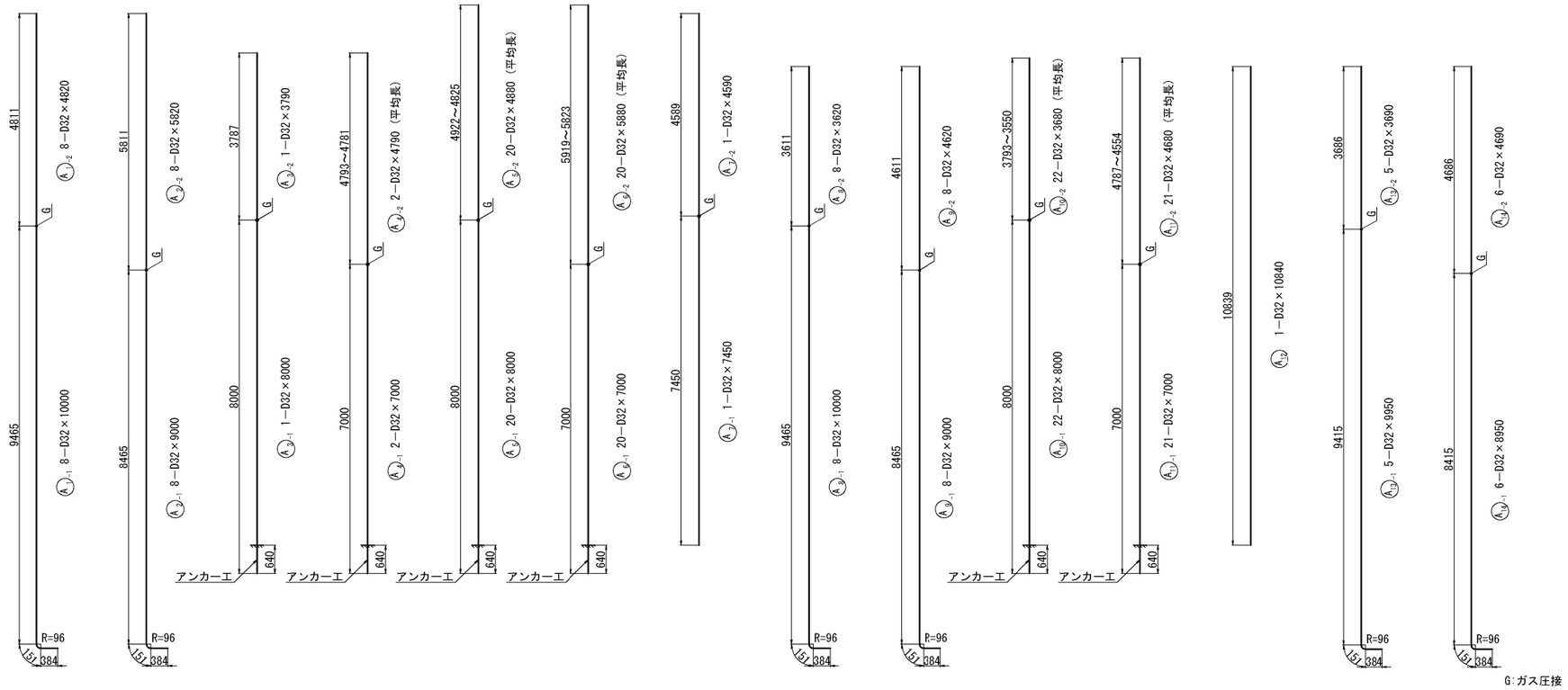




注記)
1.特記なき材質はすべてSD345とする。
2.機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。
①道路橋示方書-同解説(H29.11 日本道路協会)
②鉄筋定着・継手工指針［2020年版］
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。
③機械式鉄筋定着工法の採用においては、監督員より使用鉄筋の性能と施工方法、管理方法の承認を得てから工事を行うこと。
3.帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。

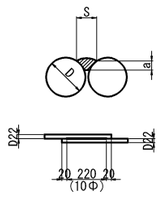
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その10)		
縮尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その11) S = 1:125

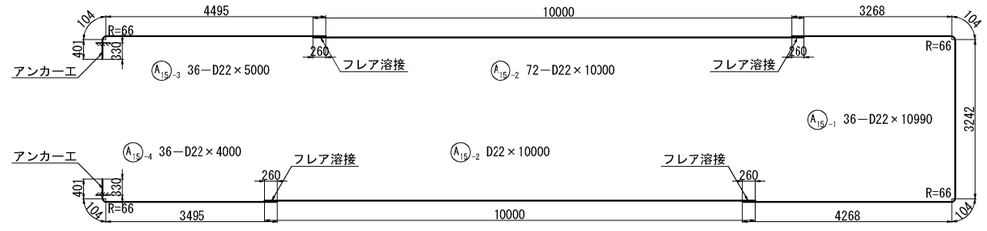


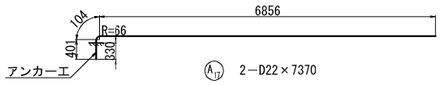
G:ガス圧接

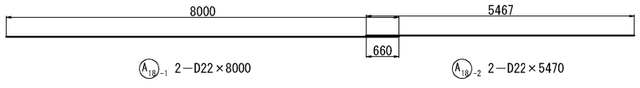
フレア溶接詳細図

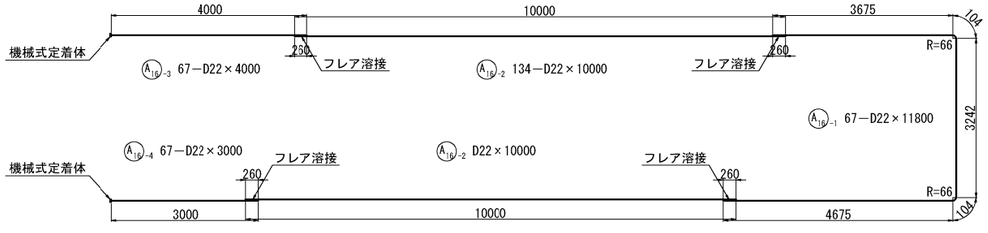


D：鉄筋径（呼び径） 22mm
S：溶接ビートの幅 11.0mm
a：のど厚 5.6mm





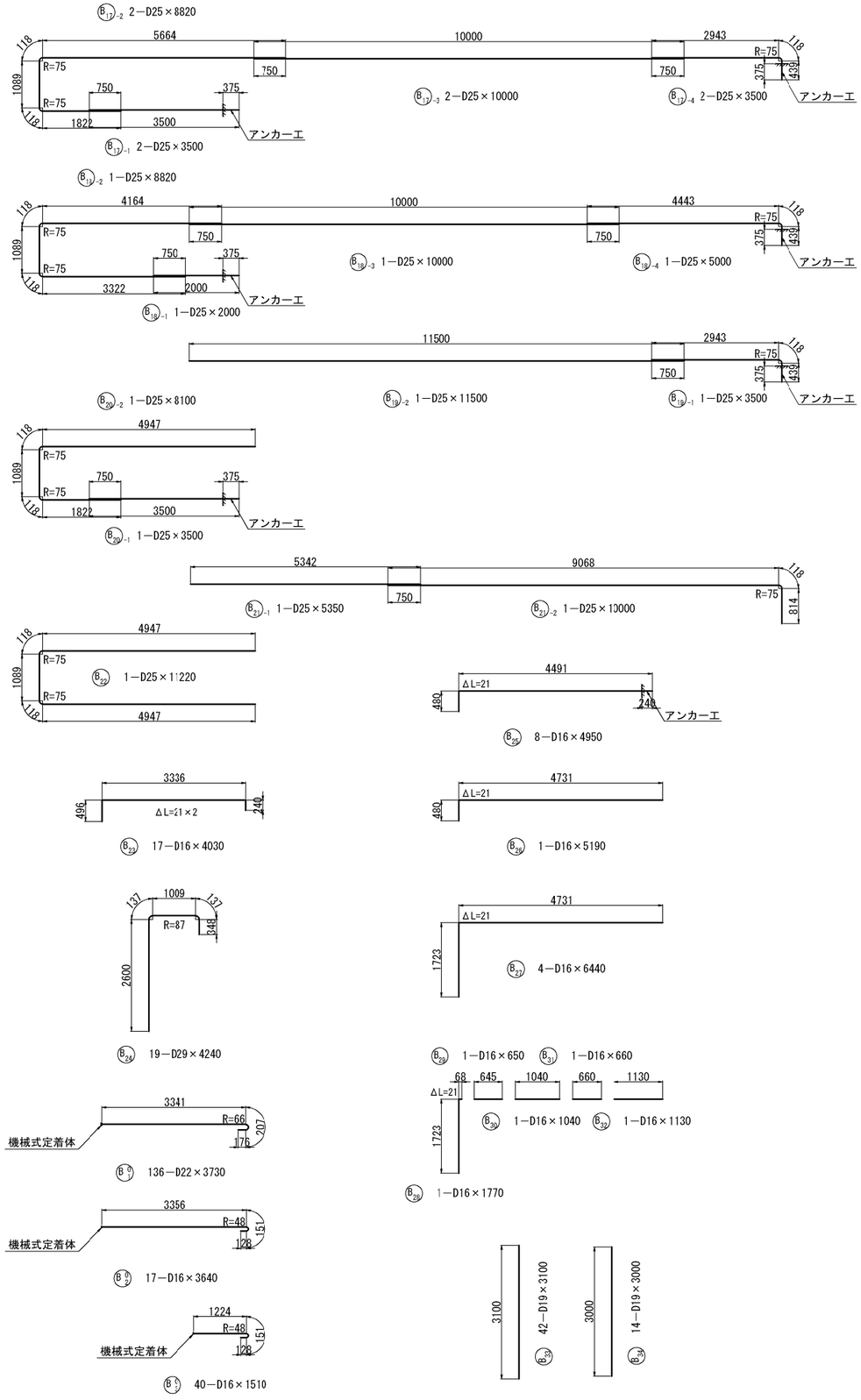


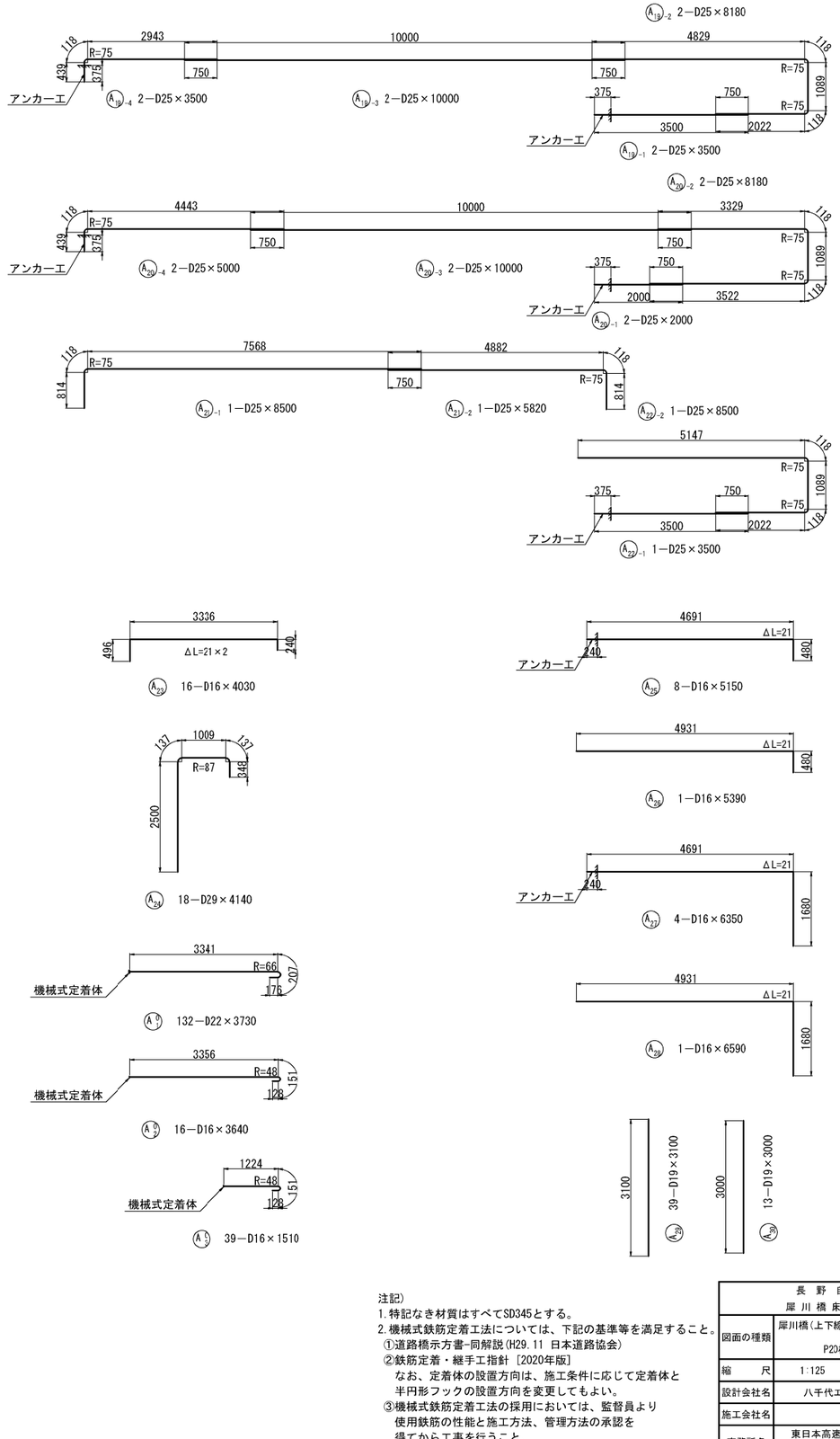


注記）
1. 特記なき材質はすべてSD345とする。
2. 機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。
 ①道路橋示方書-同解説(H29.11 日本道路協会)
 ②鉄筋定着・継手工指針［2020年版］
 なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。
 ③機械式鉄筋定着工法の採用においては、監督員より使用鉄筋の性能と施工方法、管理方法の承認を得てから工事を行うこと。
3. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その11)		
縮尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その12) S = 1:125



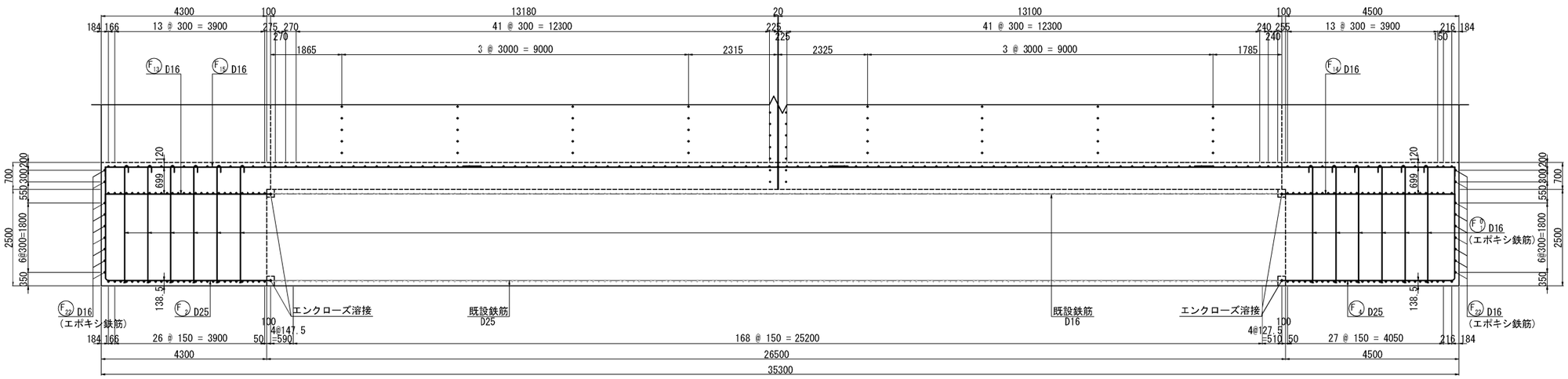


注記)
1.特記なき材質はすべてSD345とする。
2.機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。
①道路橋示方書-同解説(H29.11 日本道路協会)
②鉄筋定着・継手工指針 [2020年版]
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。
③機械式鉄筋定着工法の採用においては、監督員より使用鉄筋の性能と施工方法、管理方法の承認を得てから工事を行うこと。

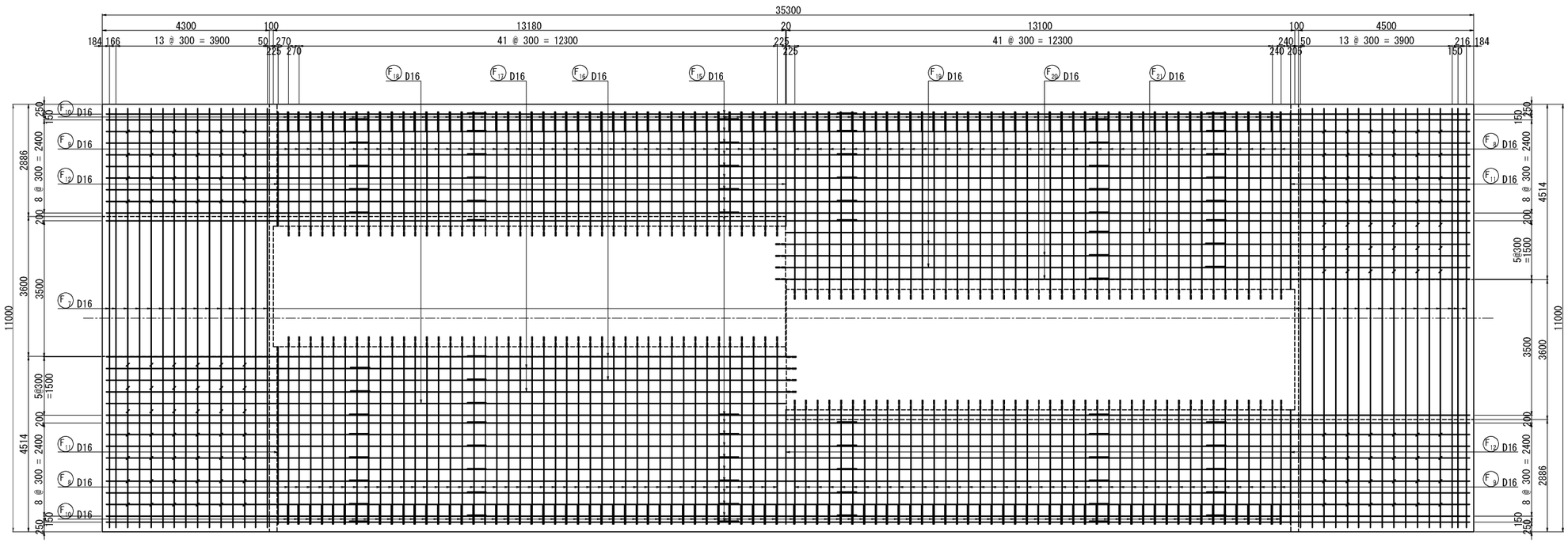
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その12)		
縮尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その13) S = 1:125

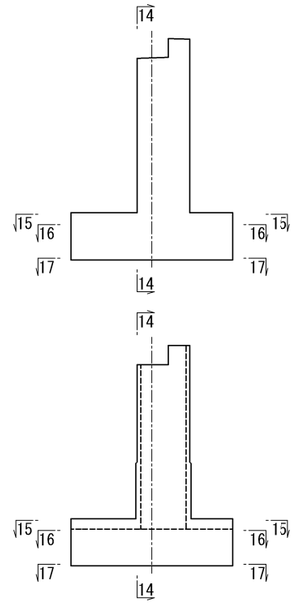
14 - 14



15 - 15



位 置 図

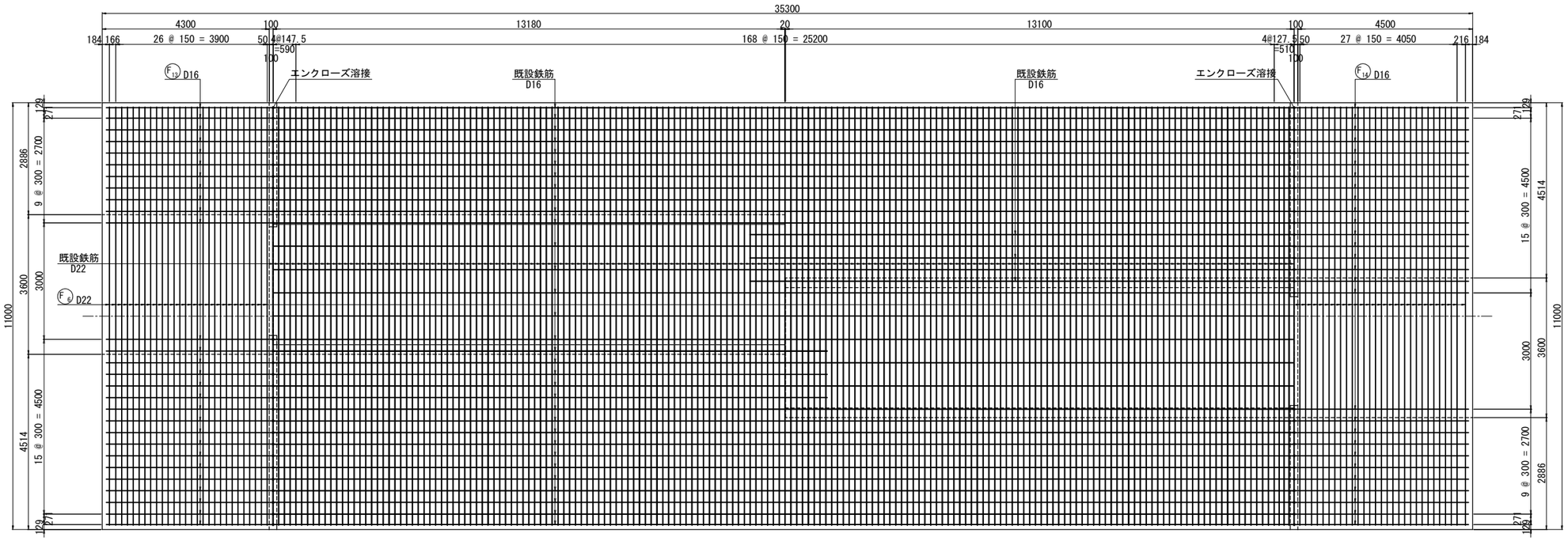


注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
6. 既設鉄筋等の干渉で鉄筋位置を移動して鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋(D16)を配置すること。

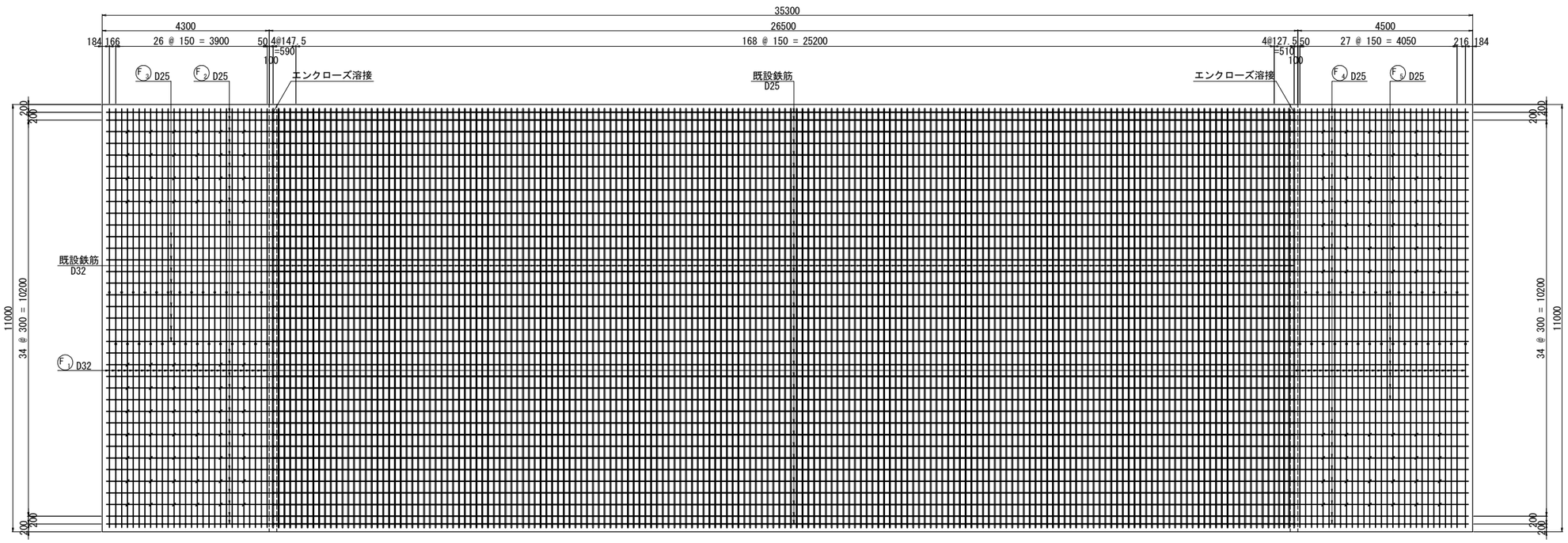
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その13)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その14) S = 1:125

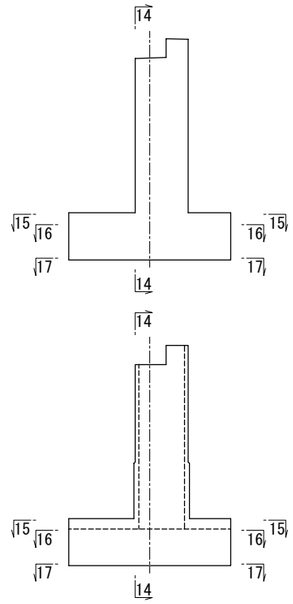
16 - 16



17 - 17



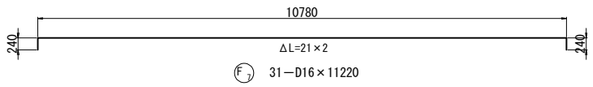
位 置 図



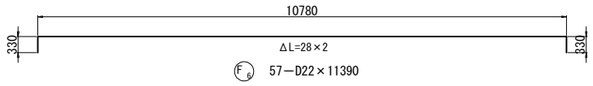
注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
6. 既設鉄筋等の干渉で鉄筋位置を移動して鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋(D16)を配置すること。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その14)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

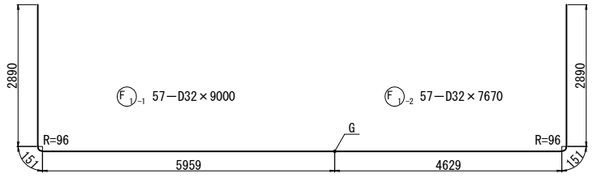
犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その15) S = 1:125



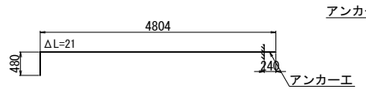
F7 31−D16×11220



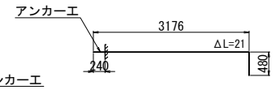
F8 57−D22×11390



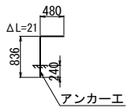
G:ガス圧接



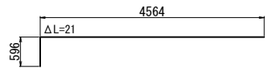
F8 86−D16×5270



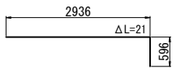
F9 86−D16×3640



F10 172−D16×1300

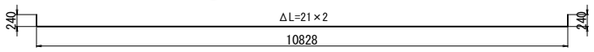


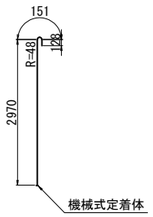
F11 2−D16×5140



F12 4−D16×3520

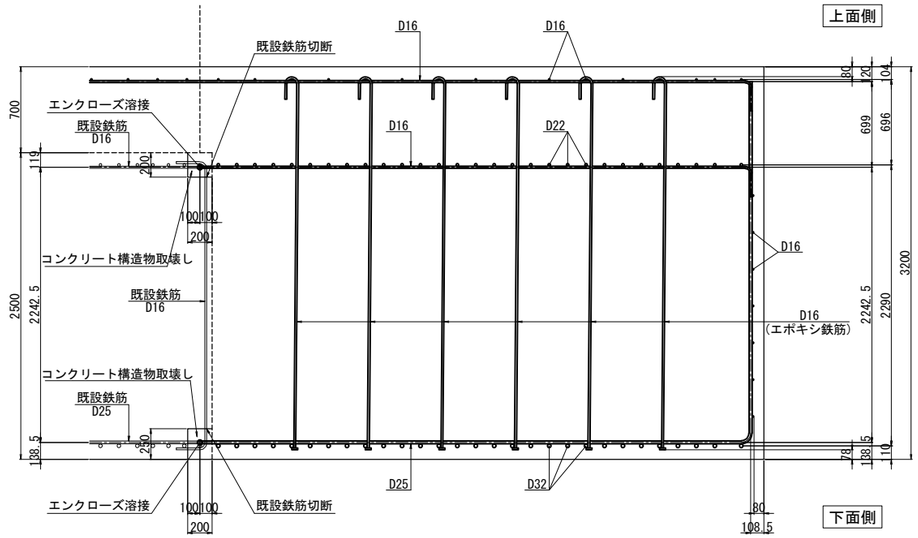
F22 18−D16×11270 (エポキシ鉄筋)



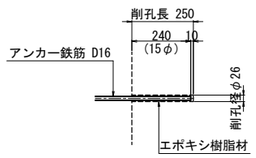


F01 132−D16×3250 (エポキシ鉄筋)

底版接続部詳細図 S = 1:50



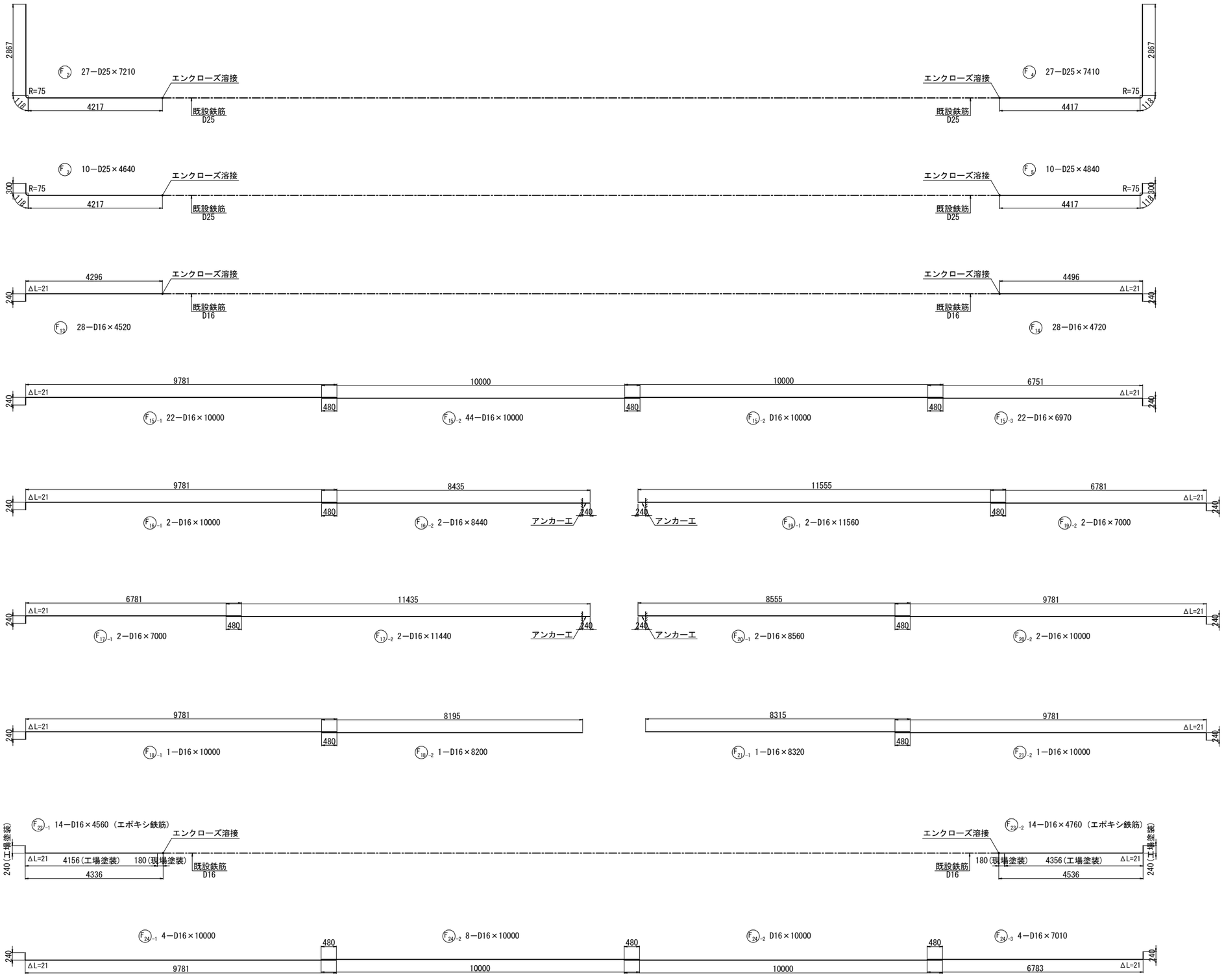
アンカー工詳細図 S = 1:25



注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。
6. 既設鉄筋等の干渉で鉄筋位置を移動して鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋(D16)を配置すること。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その15)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その16) S = 1:125



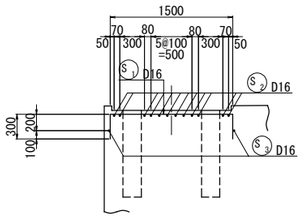
注記)
1. エンクローズ溶接部のエポキシ鉄筋は現場塗装とする。
使用材料は土木学会規準「エポキシ樹脂塗装鉄筋補修用塗料の品質規準」に適合する塗料を用いること。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その16)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

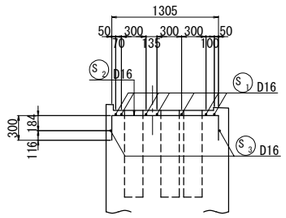
犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その17) S = 1:75

BG5・BG6支承補強筋

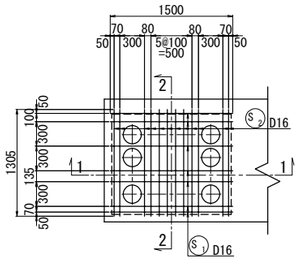
1 － 1

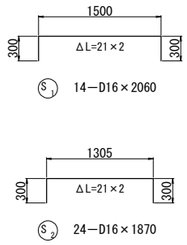


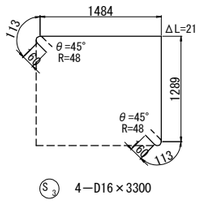
2 － 2



平面図

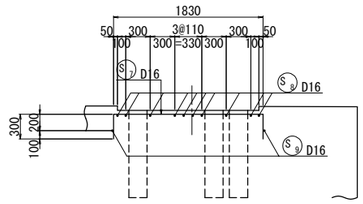




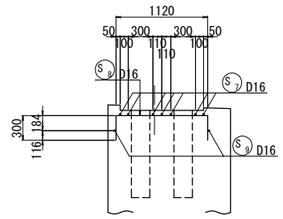


AG5支承補強筋

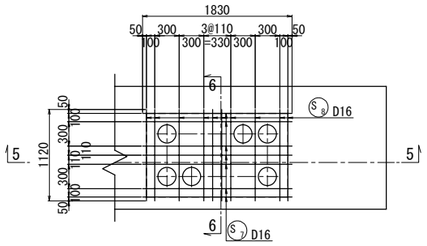
5 － 5

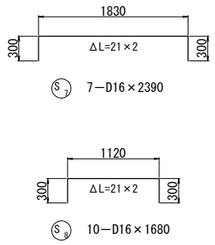


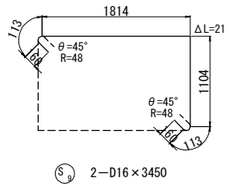
6 － 6



平面図

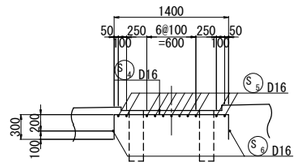




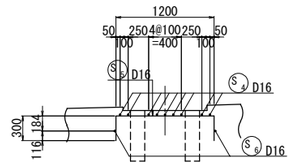


BG3支承補強筋

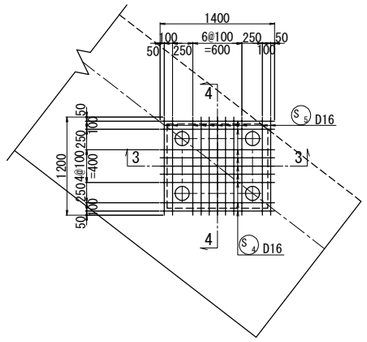
3 － 3

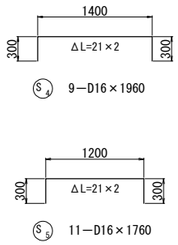


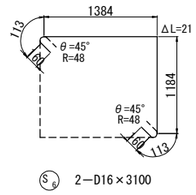
4 － 4



平面図

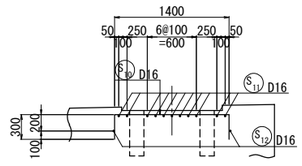




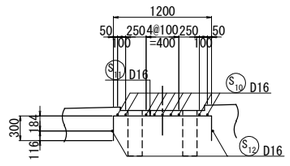


AG3支承補強筋

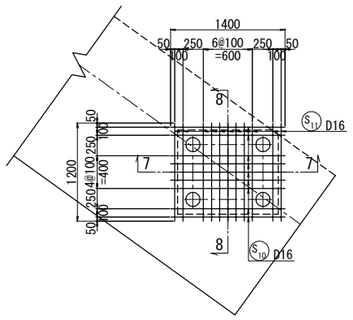
7 － 7

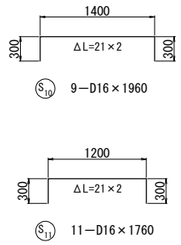


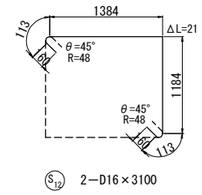
8 － 8



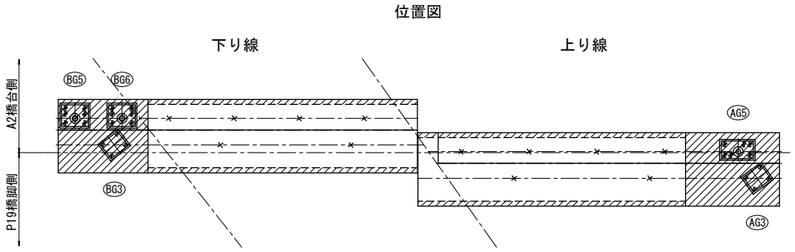
平面図







位置図



注記)
1.特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その17)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その18)

鉄筋質量表

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要	
A1-1	D32	10000	8	6.23	62.3	498		(B)
A1-2	D32	4820	8	6.23	30.0	240	(8)	(B)
A2-1	D32	9000	8	6.23	56.1	449		(B)
A2-2	D32	5820	8	6.23	36.3	290	(8)	(B)
A3-1	D32	8000	1	6.23	49.8	50		(T1)
A3-2	D32	3790	1	6.23	23.6	24	(1)	(T)
A4-1	D32	7000	2	6.23	43.6	87		(T1)
A4-2	D32	4790	2	6.23	29.8	60	(平) (2)	(T)
A5-1	D32	8000	20	6.23	49.8	996		(T1)
A5-2	D32	4880	20	6.23	30.4	608	(平)(20)	(T)
A6-1	D32	7000	20	6.23	43.6	872		(T1)
A6-2	D32	5880	20	6.23	36.6	732	(平)(20)	(T)
A7-1	D32	7450	1	6.23	46.4	46		(T)
A7-2	D32	4590	1	6.23	28.6	29	(1)	(T)
A8-1	D32	10000	8	6.23	62.3	498		(B)
A8-2	D32	3620	8	6.23	22.6	181	(8)	(B)
A9-1	D32	9000	8	6.23	56.1	449		(B)
A9-2	D32	4620	8	6.23	28.8	230	(8)	(B)
A10-1	D32	8000	22	6.23	49.8	1096		(T1)
A10-2	D32	3680	22	6.23	22.9	504	(平)(22)	(T)
A11-1	D32	7000	21	6.23	43.6	916		(T1)
A11-2	D32	4680	21	6.23	29.2	613	(平)(21)	(T)
A12	D32	10840	1	6.23	67.5	68		(T)
A13-1	D32	9950	5	6.23	62.0	310		(B)
A13-2	D32	3690	5	6.23	23.0	115	(5)	(B)
A14-1	D32	8950	6	6.23	55.8	335		(B)
A14-2	D32	4690	6	6.23	29.2	175	(6)	(B)
A15-1	D22	10990	36	3.04	33.4	1202	[72]	(T)
A15-2	D22	10000	72	3.04	30.4	2189	[72]	(T)
A15-3	D22	5000	36	3.04	15.2	547		(T1)
A15-4	D22	4000	36	3.04	12.2	439		(T1)
A16-1	D22	11800	67	3.04	35.9	2405	[134]	(T)
A16-2	D22	10000	134	3.04	30.4	4074	[134]	(T)
A16-3	D22	4000	67	3.04	12.2	817	<67>	(C)
A16-4	D22	3000	67	3.04	9.12	611	<67>	(C)
A17	D22	7370	2	3.04	22.4	45		(T1)
A18-1	D22	8000	2	3.04	24.3	49		(T)
A18-2	D22	5470	2	3.04	16.6	33		(T)
A19-1	D25	3500	2	3.98	13.9	28		(T1)
A19-2	D25	8180	2	3.98	32.6	65		(T)
A19-3	D25	10000	2	3.98	39.8	80		(T)
A19-4	D25	3500	2	3.98	13.9	28		(T1)
A20-1	D25	2000	2	3.98	7.96	16		(T1)
A20-2	D25	8180	2	3.98	32.6	65		(T)
A20-3	D25	10000	2	3.98	39.8	80		(T)
A20-4	D25	5000	2	3.98	19.9	40		(T1)
A21-1	D25	8500	1	3.98	33.8	34		(T)
A21-2	D25	5820	1	3.98	23.2	23		(T)
A22-1	D25	3500	1	3.98	13.9	14		(T1)
A22-2	D25	8500	1	3.98	33.8	34		(T)
A23	D16	4030	16	1.56	6.29	101		(A)
A24	D29	4140	18	5.04	20.9	376		(A)
A25	D16	5150	8	1.56	8.03	64		(A)
A26	D16	5390	1	1.56	8.41	8		(A)
A27	D16	6350	4	1.56	9.91	40		(A)
A28	D16	6590	1	1.56	10.3	10		(A)
A29	D19	3100	39	2.25	6.98	272		(A)
A30	D19	3000	13	2.25	6.75	88		(A)
A01	D22	3730	132	3.04	11.3	1492	<132>	(C)
A02	D16	3640	16	1.56	5.68	91	<16>	(C)
A03	D16	1510	39	1.56	2.36	92	<39>	(C)
					小計	26023 kg	(130)	
							[412]	
							<321>	
B1-1	D32	10000	7	6.23	62.3	436		(B)
B1-2	D32	5060	7	6.23	31.5	221	(7)	(B)
B2-1	D32	9000	8	6.23	56.1	449		(B)
B2-2	D32	6060	8	6.23	37.8	302	(8)	(B)
B3-1	D32	8000	21	6.23	49.8	1046		(T1)
B3-2	D32	4940	21	6.23	30.8	647	(平)(21)	(T)
B4-1	D32	7000	22	6.23	43.6	959		(T1)
B4-2	D32	5940	22	6.23	37.0	814	(平)(22)	(T)
B5-1	D32	7450	1	6.23	46.4	46		(T)
B5-2	D32	4880	1	6.23	30.4	30	(1)	(T)
B6-1	D32	10000	7	6.23	62.3	436		(B)
B6-2	D32	3820	7	6.23	23.8	167	(7)	(B)
B7-1	D32	9000	8	6.23	56.1	449		(B)
B7-2	D32	4820	8	6.23	30.0	240	(8)	(B)
B8-1	D32	8000	22	6.23	49.8	1096		(T1)
B8-2	D32	3710	22	6.23	23.1	508	(平)(22)	(T)
B9-1	D32	7000	21	6.23	43.6	916		(T1)
B9-2	D32	4710	21	6.23	29.3	615	(平)(21)	(T)
B10	D32	11050	1	6.23	68.8	69		(T)
B11-1	D32	8950	5	6.23	55.8	279		(B)
B11-2	D32	4900	5	6.23	30.5	153	(5)	(B)
B12-1	D32	9950	6	6.23	62.0	372		(B)
B12-2	D32	3900	6	6.23	24.3	146	(6)	(B)

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要	
B13-1	D22	10750	36	3.04	32.7	1177	[72]	(T)
B13-2	D22	10000	72	3.04	30.4	2189	[72]	(T)
B13-3	D22	5000	36	3.04	15.2	547		(T1)
B13-4	D22	4000	36	3.04	12.2	439		(T1)
B14-1	D22	11560	68	3.04	35.1	2387	[136]	(T)
B14-2	D22	10000	136	3.04	30.4	4134	[136]	(T)
B14-3	D22	4000	68	3.04	12.2	830	<68>	(C)
B14-4	D22	3000	68	3.04	9.12	620	<68>	(C)
B15-1	D22	11560	1	3.04	35.1	35	[2]	(T)
B15-2	D22	7570	1	3.04	23.0	23		(T)
B15-3	D22	6570	1	3.04	20.0	20		(T)
B16-1	D22	8000	2	3.04	24.3	49		(T)
B16-2	D22	5550	2	3.04	16.9	34		(T)
B17-1	D25	3500	2	3.98	13.9	28		(T1)
B17-2	D25	8820	2	3.98	35.1	70		(T)
B17-3	D25	10000	2	3.98	39.8	80		(T)
B17-4	D25	3500	2	3.98	13.9	28		(T1)
B18-1	D25	2000	1	3.98	7.96	8		(T1)
B18-2	D25	8820	1	3.98	35.1	35		(T)
B18-3	D25	10000	1	3.98	39.8	40		(T)
B18-4	D25	5000	1	3.98	19.9	20		(T1)
B19-1	D25	3500	1	3.98	13.9	14		(T1)
B19-2	D25	11500	1	3.98	45.8	46		(T)
B20-1	D25	3500	1	3.98	13.9	14		(T1)
B20-2	D25	8100	1	3.98	32.2	32		(T)
B21-1	D25	5350	1	3.98	21.3	21		(T)
B21-2	D25	10000	1	3.98	39.8	40		(T)
B22	D25	11220	1	3.98	44.7	45		(T)
B23	D16	4030	17	1.56	6.29	107		(A)
B24	D29	4240	19	5.04	21.4	407		(A)
B25	D16	4950	8	1.56	7.72	62		(A)
B26	D16	5190	1	1.56	8.10	8		(A)
B27	D16	6440	4	1.56	10.0	40		(A)
B28	D16	1770	1	1.56	2.76	3		(A)
B29	D16	650	1	1.56	1.01	1		(A)
B30	D16	1040	1	1.56	1.62	2		(A)
B31	D16	660	1	1.56	1.03	1		(A)
B32	D16	1130	1	1.56	1.76	2		(A)
B33	D19	3100	42	2.25	6.98	293		(A)
B34	D19	3000	14	2.25	6.75	95		(A)
B01	D22	3730	136	3.04	11.3	1537	<136>	(C)
B02	D16	3640	17	1.56	5.68	97	<17>	(C)
B03	D16	1510	40	1.56	2.36	94	<40>	(C)
					小計	26150 kg	(128)	
							[418]	
							<329>	
F1-1	D32	9000	57	6.23	56.1	3198		(B)
F1-2	D32	7670	57	6.23	47.8	2725	(57)	(B)
F2	D25	7210	27	3.98	28.7	775	[27]	(D)
F3	D25	4640	10	3.98	18.5	185	[10]	(D)
F4	D25	7410	27	3.98	29.5	797	[27]	(D)
F5	D25	4840	10	3.98	19.3	193	[10]	(D)
F6	D22	11390	57	3.04	34.6	1972		(A)
F7	D16	11220	31	1.56	17.5	543		(A)
F8	D16	5270	86	1.56	8.22	707		(A)
F9	D16	3640	86	1.56	5.68	488		(A)
F10	D16	1300	172	1.56	2.03	349		(A)
F11	D16	5140	2	1.56	8.02	16		(A)
F12	D16	3520	4	1.56	5.49	22		(A)
F13	D16	4520	28	1.56	7.05	197	[28]	(D)
F14	D16	4720	28	1.56	7.36	206	[28]	(D)
F15-1	D16	10000	22	1.56	15.6	343		(A)
F15-2	D16	10000	44	1.56	15.6	686		(A)
F15-3	D16	6970	22	1.56	10.9	240		(A)
F16-1	D16	10000	2	1.56	15.6	31		(A)
F16-2	D16	8440	2	1.56	13.2	26		(A)
F17-1	D16	7000	2	1.56	10.9	22		(A)
F17-2	D16	11440	2	1.56	17.8	36		(A)
F18-1	D16	10000	1	1.56	15.6	16		(A)
F18-2	D16	8200	1	1.56	12.8	13		(A)
F19-1	D16	11560	2	1.56	18.0	36		(A)
F19-2	D16	7000	2	1.56	10.9	22		(A)
F20-1	D16	8560	2	1.56	13.4	27		(A)
F20-2	D16	10000	2	1.56	15.6	31		(A)
F21-1	D16	8320	1	1.56	13.0	13		(A)
F21-2	D16	10000	1	1.56	15.6	16		(A)
※ F22	D16	11270	18	1.56	17.6	317		(A)
※ F23-1	D16	4560	14	1.56	7.11	100	[14]	(D)
※ F23-2	D16	4760	14	1.56	7.43	104	[14]	(D)
F24-1	D16	10000	4	1.56	15.6	62		(A)
F24-2	D16	10000	8	1.56	15.6	125		(A)
F24-3	D16	7010	4	1.56	10.9	44		(A)
※ F01	D16	3250	132	1.56	5.07	669	<132>	(C)
					小計	15352 kg	(57)	
							[158]	
							<132>	

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要	
S1	D16	2060	14	1.56	3.21	45		(A)
S2	D16	1870	24	1.56	2.92	70		(A)
S3	D16	3300	4	1.56	5.15	21		(A)
S4	D16	1960	9	1.56	3.06	28		(A)
S5	D16	1760	11	1.56	2.75	30		(A)
S6	D16	3100	2	1.56	4.84	10		(A)
S7	D16	2390	7	1.56	3.73	26		(A)
S8	D16	1680	10	1.56	2.62	26		(A)
S9	D16	3450	2	1.56	5.38	11		(A)
S10	D16	1960	9	1.56	3.06	28		(A)
S11	D16	1760	11	1.56	2.75	30		(A)
S12	D16	3100	2	1.56	4.84	10		(A)
					小計	335 kg		

鉄筋質量集計(SD345)

D32 26 790 kg (315)
D29 783 kg
D25 2 978 kg [74]
D22 29 896 kg [830] <538>
D19 748 kg
D16 6 665 kg [84] <244>
合 計 67 860 kg (315) [830] [158] <782>

注1) (平)は、平均長を示す。
注2) ※印は、エポキシ樹脂塗装鉄筋を示す。
注3) ( )内は、ガス圧接個数を示す。
注4) [ ]内は、フレア溶接個数を示す。
注5) [ ] 内は、エンクローズ溶接個数を示す。
注6) < >内は、鉄筋定着体個数を示す。

あと施工せん断補強鉄筋表

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要
T1	D22	2900	79	3.04	8.82	697	
T2	D22	2900	79	3.04	8.82	697	
					小計	1394 kg	

鉄筋質量集計(SD345)

D22 1 394 kg

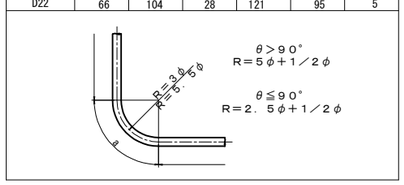
鉄筋質量集計表(SD345)

種別	径(mm)		質量(Kg)	合計(Kg)	
A	D13	D13	――	――	
	D16～D25	D16	4 698		
		D19	748		
		D22	1972		
		D25	――	7 418	
	D29～D32	D29	783		
		D32	――	783	
	エポキシ	D16	317	317	※エポキシ鉄筋
	合計			8 518	
B	D16～D25	D16	――		
		D19	――		
		D22	――		
		D25	――	――	
	D29～D32	D29	――		
		D32	13 343	13 343	
	合計			13 343	
C	D13	D13	――	――	
	D16～D25	D16	374		
		D19	――		
		D22	5 907		
		D25	――	6 281	
	エポキシ	D16	669	669	※エポキシ鉄筋
	合計			6 950	
D	D13	D13	――	――	
	D16～D25	D16	403		
		D19	――		
		D22	――		
		D25	1 950	2 353	
	エポキシ	D16	204	204	※エポキシ鉄筋
	合計			2 557	
T1	D16～D25	D16	――		
		D19	――		
		D22	2 017		
		D25	238	2 255	
	D29～D32	D29	――		
		D32	8 034	8 034	
	合計			10 289	
T	D16～D25	D16	――		
		D19	――		
		D22	20 000		
		D25	790	20 790	
	D29～D32	D29	――		
		D32	5 413	5 413	
	合計			26 203	
ガス圧接	箇所数	D16	――		
		D19	――		
		D22	――		
		D25	――	――	
		D29	――		
		D32	315	315	
	合計			315	
ｴﾝｸﾛｰｽﾞ溶接	箇所数	D16	84		
		D19	――		
		D22	――		
		D25	74	158	
		D29	――		
		D32	――	――	
	合計			158	
フレア溶接	箇所数	D16	――		
		D19	――		
		D22	830		
		D25	――	830	
		D29	――		
		D32	――	――	
	合計			830	
鉄筋定着体	箇所数	D13	――	――	
		D16	244		
		D19	――		
		D22	538		
		D25	――	782	
	合計			782	

鉄筋加工寸法表

曲げ加工時の減長

径	90° R	90° a	90° ΔL	135° R	135° a	135° 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



中間貫通鋼材質量表

名称	寸法	長さ(mm)	単位質量(kg/m)	数量(枚,本)	全体質量(kg)	摘要
PC鋼棒	φ32	3616	6.31	96	2190	B種1号(SBPR 930/1080)
溝形鋼	[-250x90x9x13	3600	34.6	16	1993	SS400
支圧板	PL-165x32	165	41.4	192	1312	SS400
ナット	M33	―	0.815	192	156	S45C
座金	M33	―	0.111	192	21	SS400
				合計	5672 kg	

アンカー削孔集計表

単価項目(用途)	鉄筋径	削孔方向	削孔径(mm)	長さ(m)	箇所数(箇所)	延長(m)	摘要
鉄筋T1(基部定着)	D32	鉛直(下)方向	42	0.650	172	111.800	エポキシ樹脂
鉄筋T1(柱定着)	D22	水平方向	32	0.340	146	49.640	エポキシ樹脂
鉄筋T1(柱定着)	D25	水平方向	35	0.385	17	6.545	エポキシ樹脂
あと施工アンカー工	D16	水平方向	26	0.250	372	93.000	エポキシ樹脂
鉄筋T(組立鉄筋)	D13	水平方向	18	0.058	619	35.902	

機械式鉄筋定着工法数量表

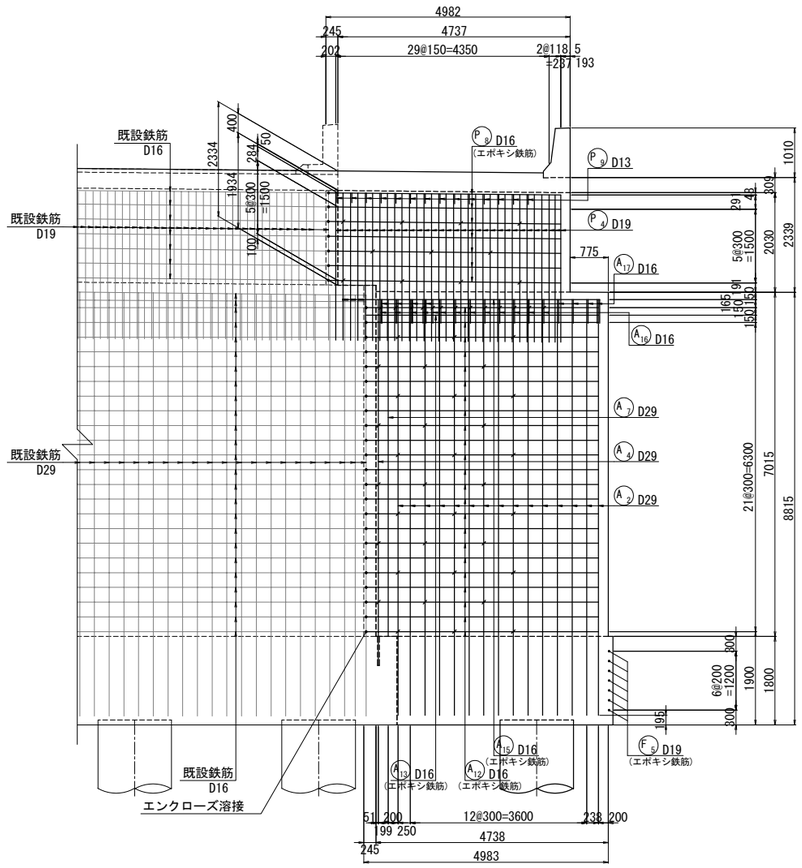
鉄筋径	箇所数 0<L≦1m	1m<L≦2m	2m<L≦3m	3m<L≦4m	4m<L≦5m	5m<L≦6m
D13	――	――	――	――	――	――
D16	――	79	――	165	――	――
D19	――	――	――	――	――	――
D22	――	――	135	403	――	――
D25	――	――	――	――	――	――
小計	――	79	135	568	――	――
合計	782					

注記)
1. 特記なき材質はすべてSD345とする。
2. 機械式鉄筋定着工法については、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鉄筋定着・継手工指針 [2020年版]
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。
③機械式鉄筋定着工法の採用においては、監督員より使用鉄筋の性能と施工方法、管理方法の承認を得てから工事を行うこと。
3. 帯鉄筋の継ぎ手は、フレア溶接とし、継ぎ手位置は千鳥配置とすること。

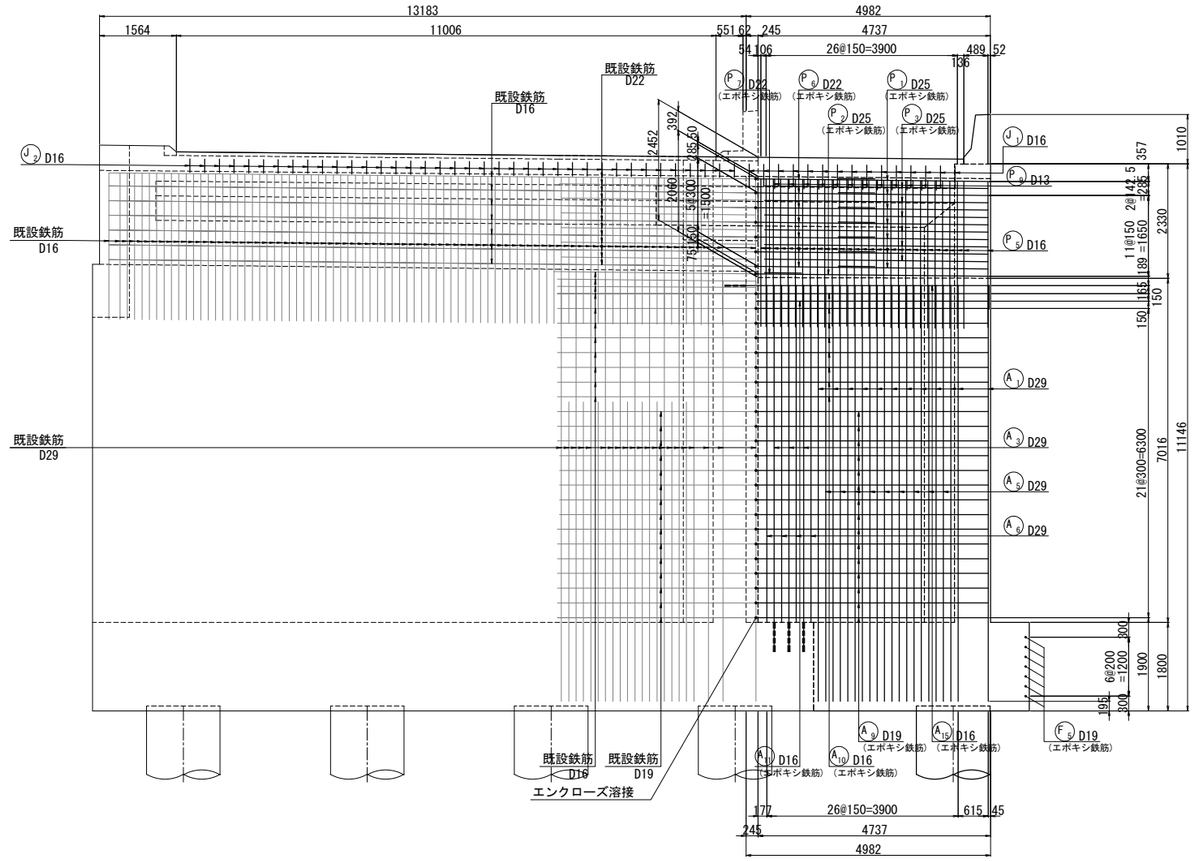
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 配筋図(その18)		
縮尺	―	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その1) S = 1:125

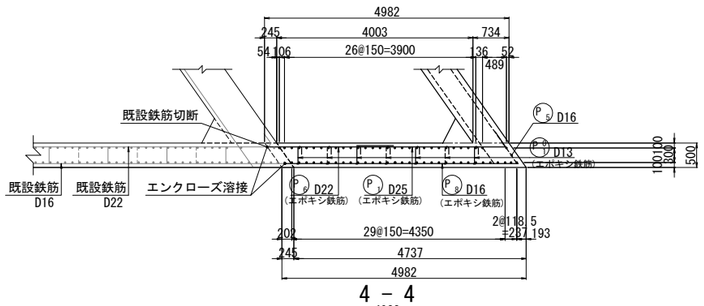
1 － 1



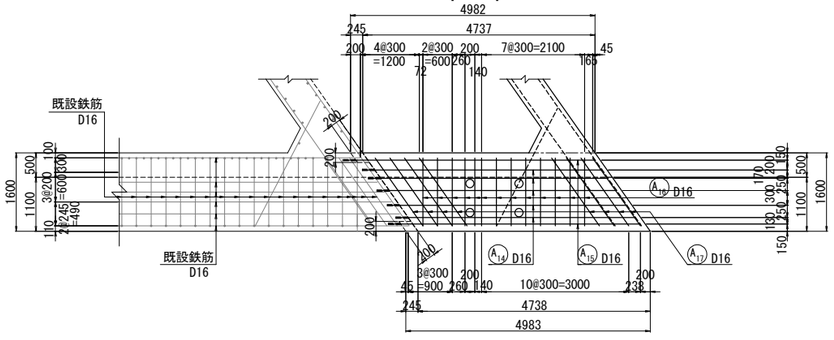
2 － 2



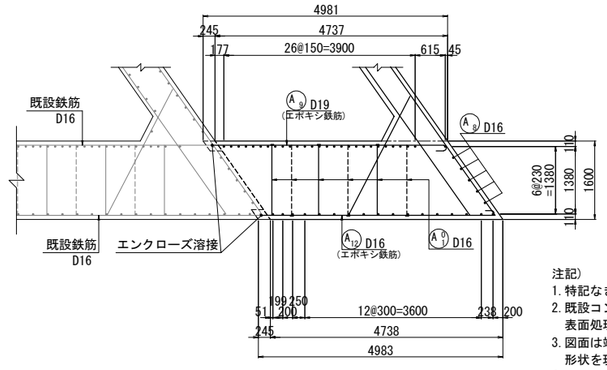
3 － 3



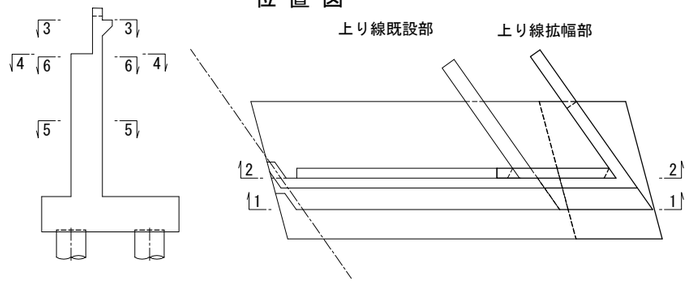
4 － 4



5 － 5



位 置 図

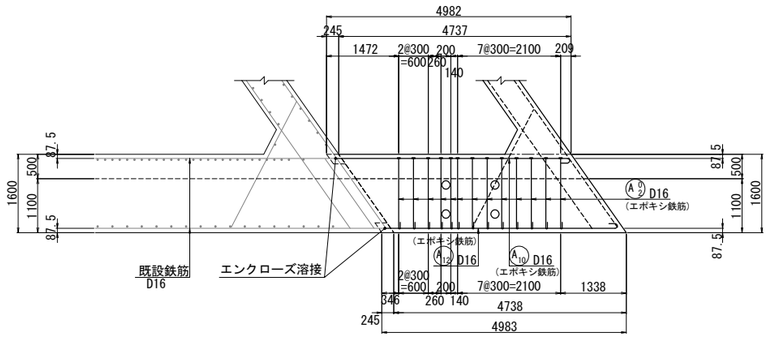


注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. J1・J2鉄筋は参考図である。使用する伸縮装置の製品により配筋詳細が異なるため、伸縮装置の詳細設計を実施し、必要に応じて本図（下部工配筋図）へ反映すること。

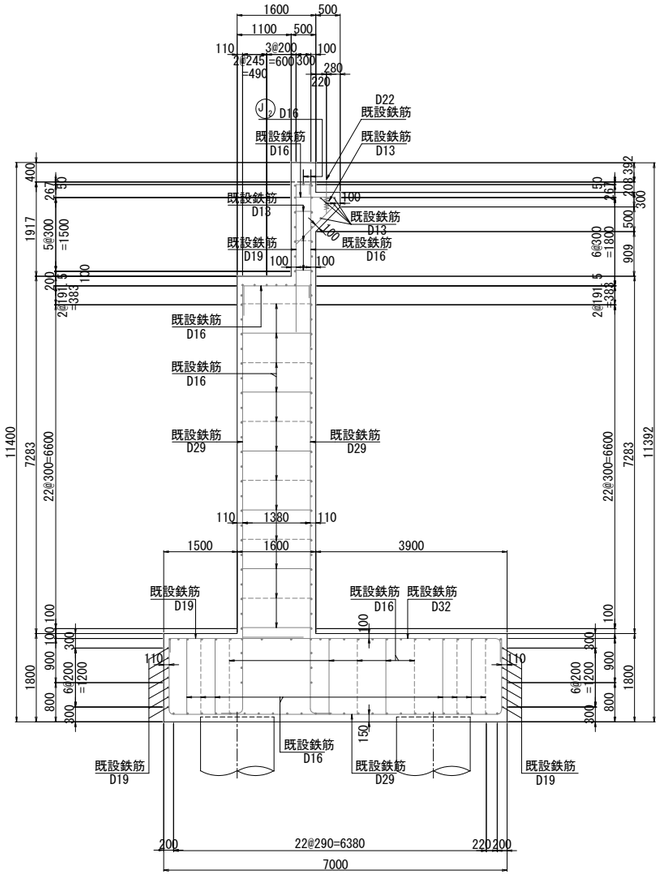
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その1)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その2) S = 1:125

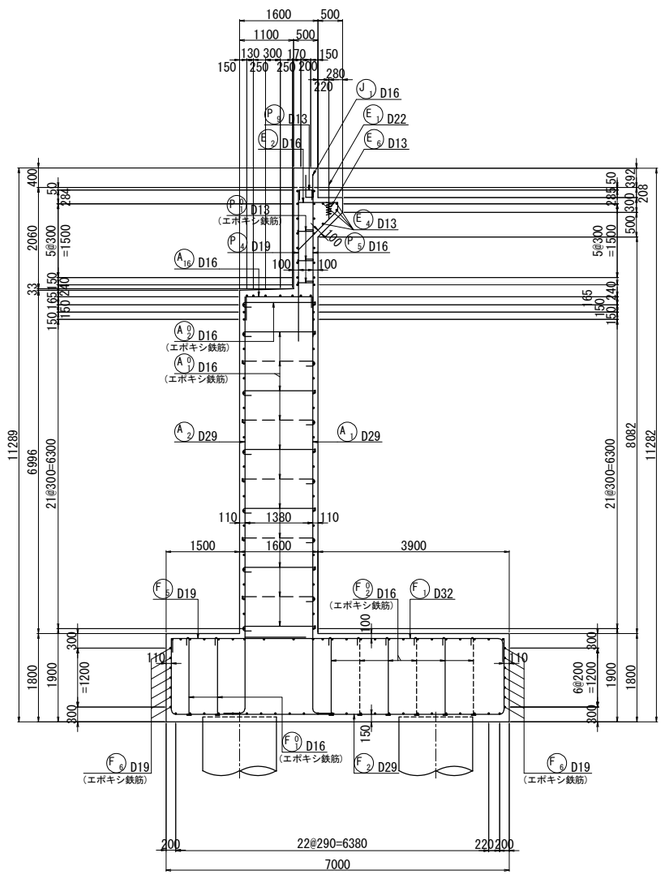
6 － 6



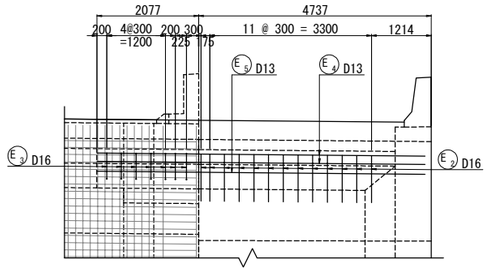
既設部(10-10)



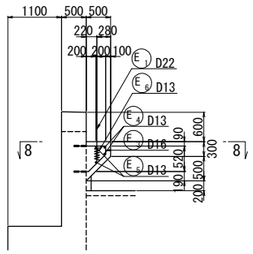
拡幅部(11-11)



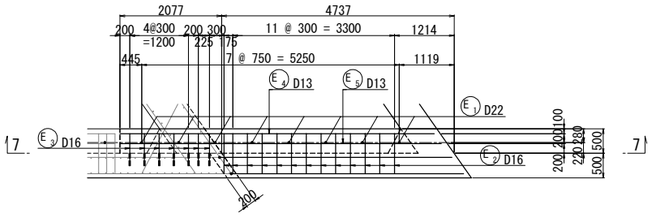
踏掛版受台部(7-7)



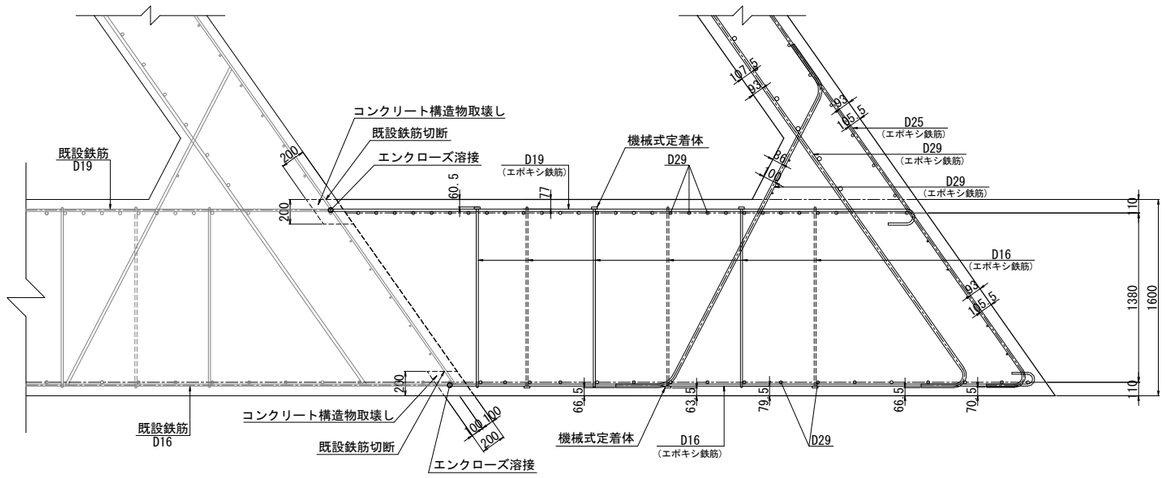
9 － 9



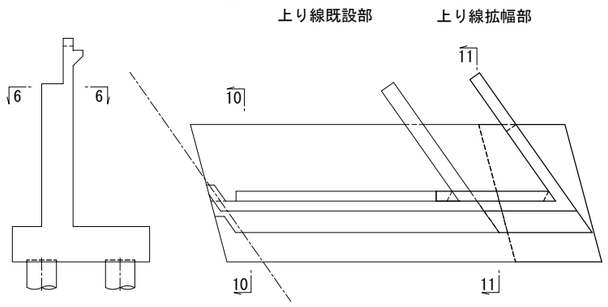
8 － 8



躯体接続部詳細図 S = 1:50



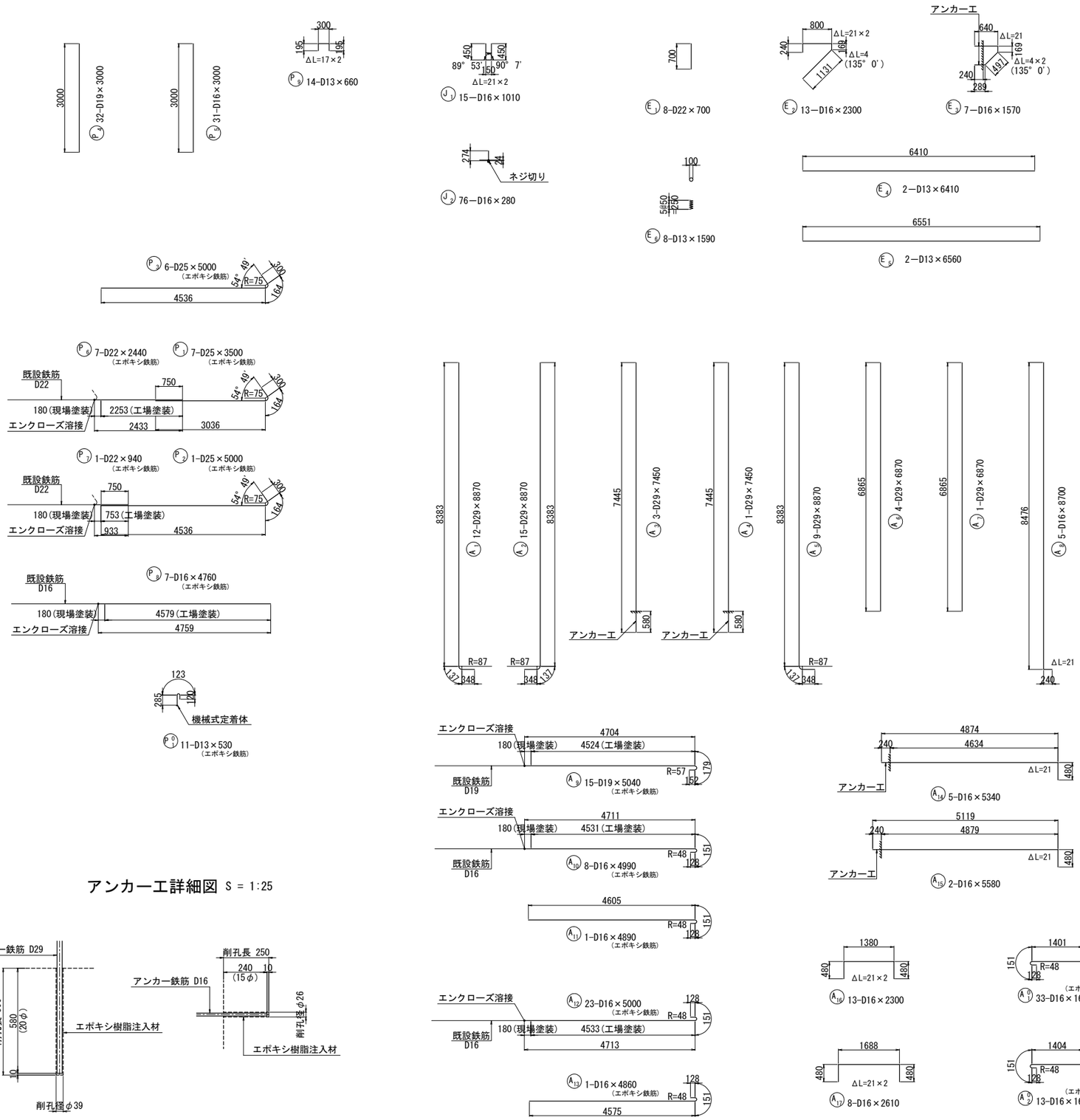
位 置 図



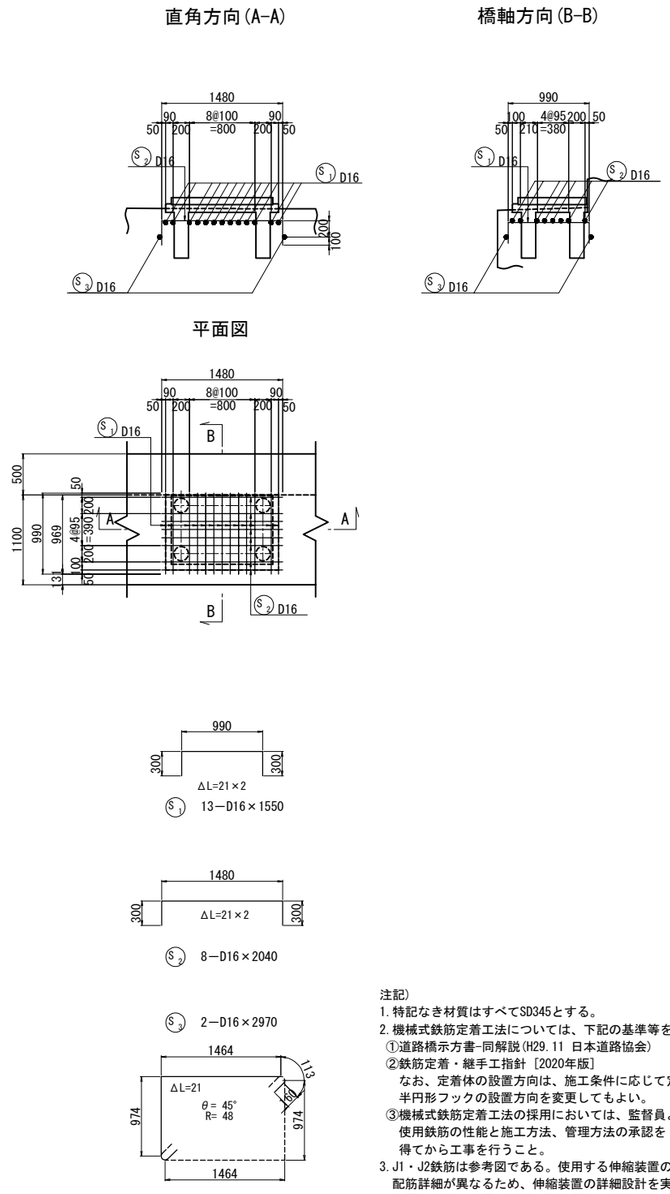
注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. J1・J2鉄筋は参考図である。使用する伸縮装置の製品により配筋詳細が異なるため、伸縮装置の詳細設計を実施し、必要に応じて本図（下部工配筋図）へ反映すること。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

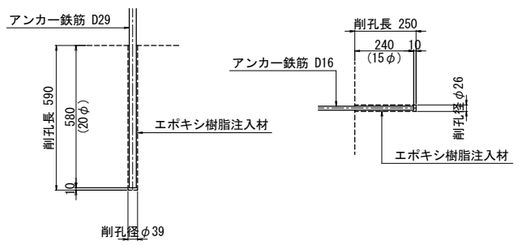
犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その3) S = 1:125



沓座補強筋 S = 1:75
(n=1箇所)



アンカー工詳細図 S = 1:25

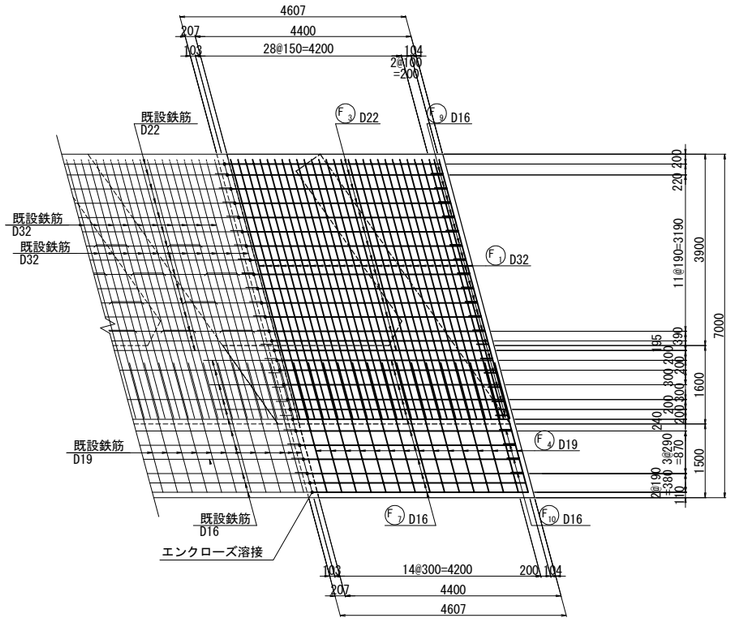


注記)
1. 特記なき材質はすべてSD345とする。
2. 機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。
 ①道路橋示方書-同解説(H29.11 日本道路協会)
 ②鉄筋定着・継手工指針［2020年版］
 なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。
 ③機械式鉄筋定着工法の採用においては、監督員より使用鉄筋の性能と施工方法、管理方法の承認を得てから工事を行うこと。
3. J1・J2鉄筋は参考図である。使用する伸縮装置の製品により配筋詳細が異なるため、伸縮装置の詳細設計を実施し、必要に応じて本図（下部工配筋図）へ反映すること。
4. エンクローズ溶接部のエポキシ鉄筋は現場塗装とする。使用材料は土木学会規準「エポキシ樹脂塗装鉄筋補修用塗料の品質規準」に適合する塗料を用いること。

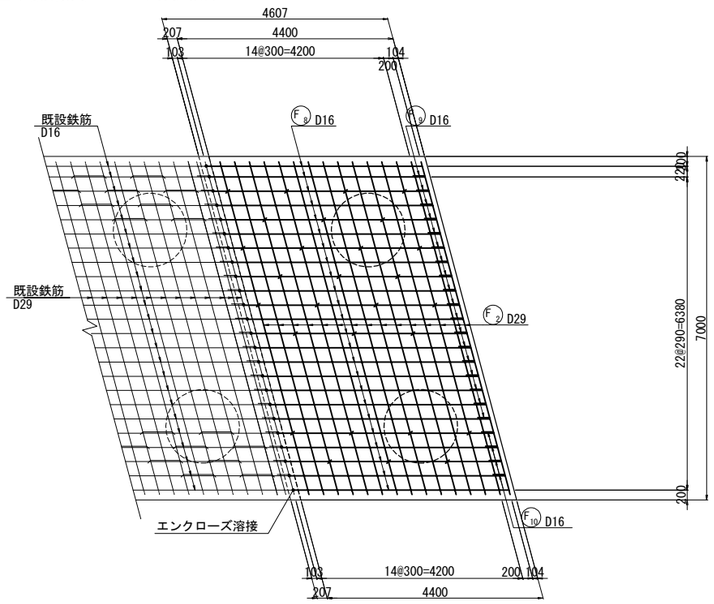
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その3)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その4) S = 1:125

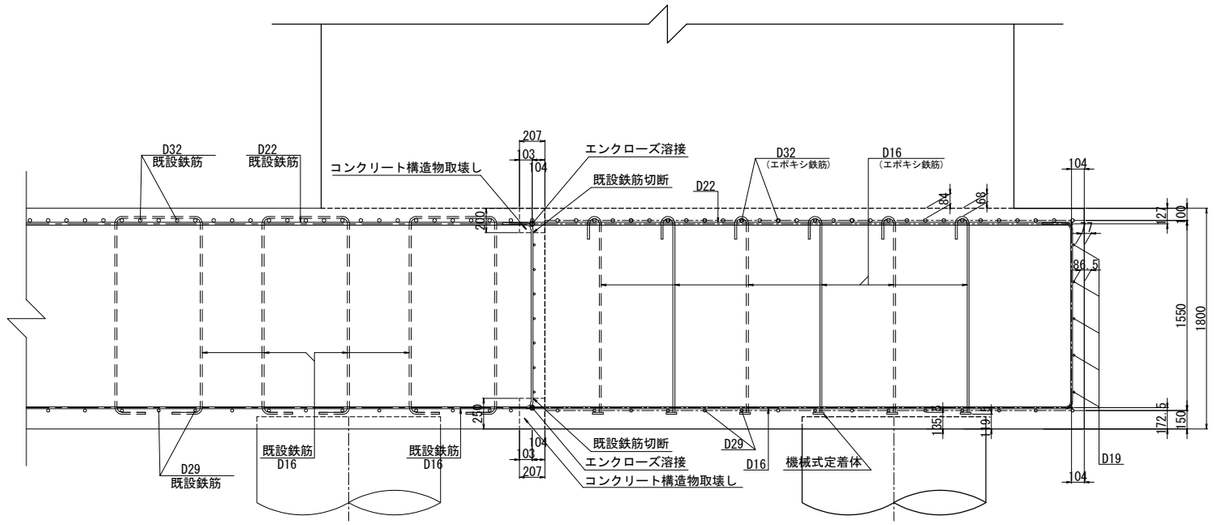
上り線既設部　上り線拡幅部　1 － 1

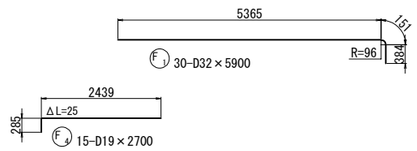


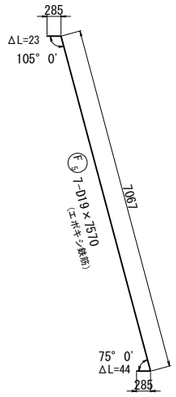
上り線既設部　上り線拡幅部　2 － 2

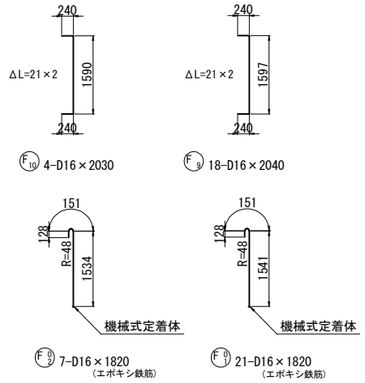


底版接続部詳細図 S = 1:50

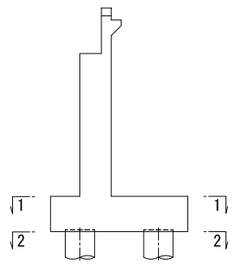


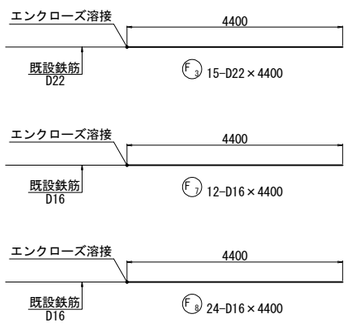


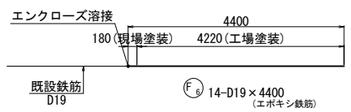




位置図





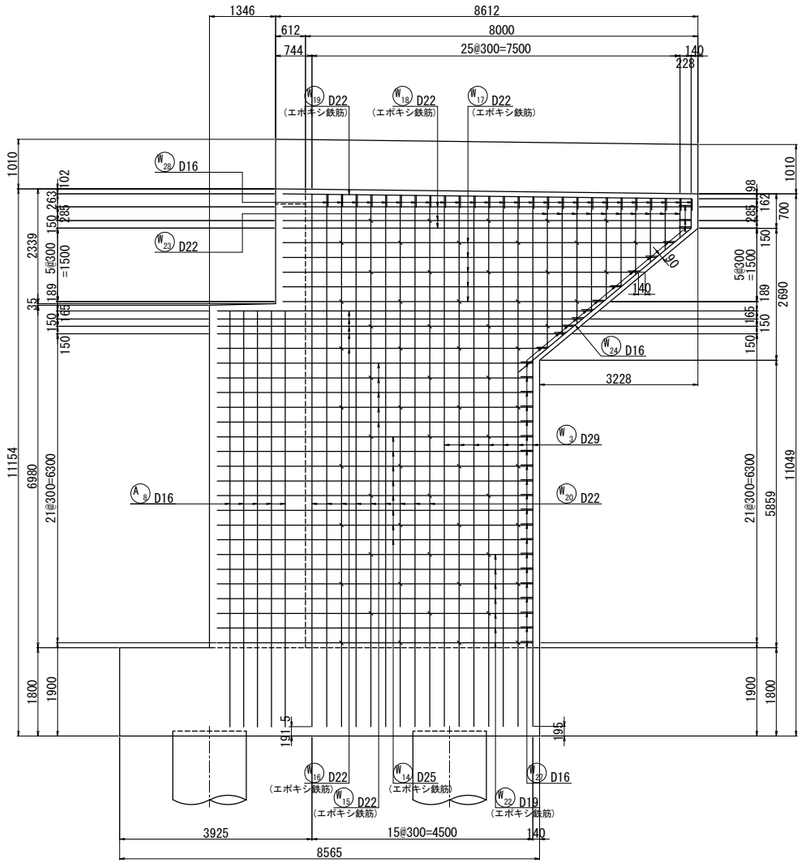


注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. 機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。
 ①道路橋示方書-同解説(H29.11 日本道路協会)
 ②鉄筋定着・継手工指針［2020年版］
 なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。
 ③機械式鉄筋定着工法の採用においては、監督員より使用鉄筋の性能と施工方法、管理方法の承認を得てから工事を行うこと。
5. エンクローズ溶接部のエポキシ鉄筋は現場塗装とする。使用材料は土木学会規準「エポキシ樹脂塗装鉄筋補修用塗料の品質規準」に適合する塗料を用いること。

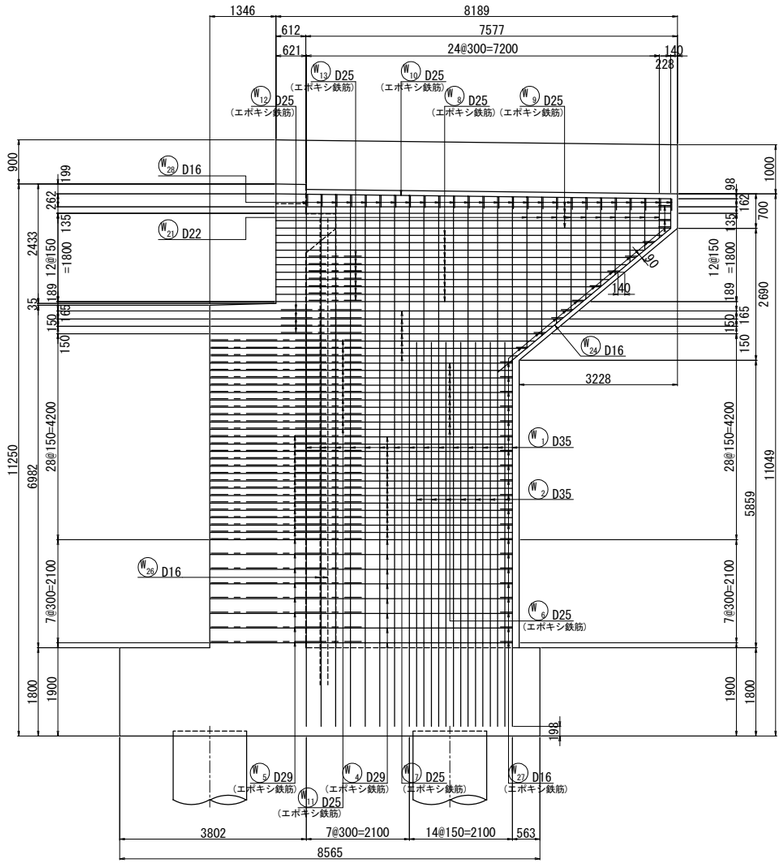
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その4)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その5) S = 1:125
(拡幅部翼壁)

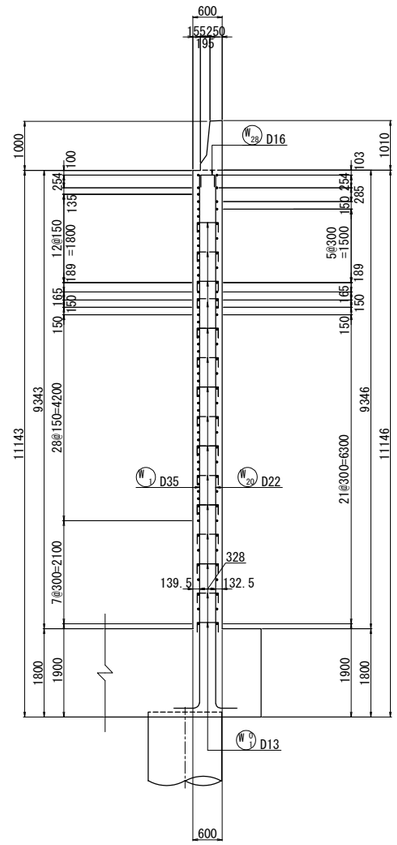
1 － 1



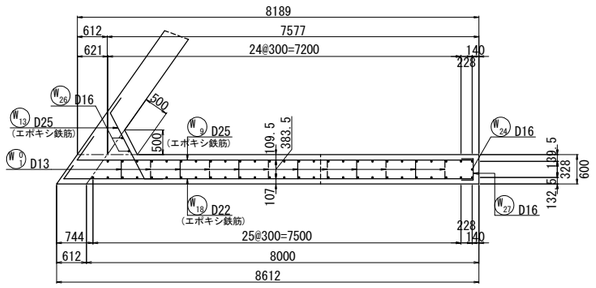
2 － 2



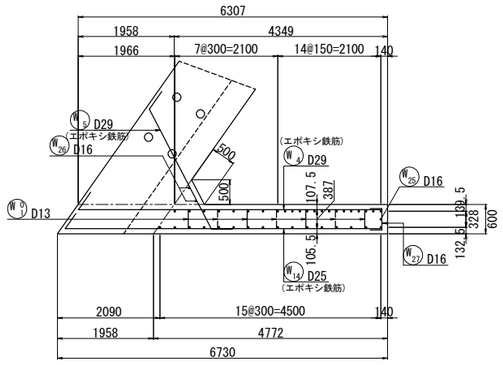
3 － 3



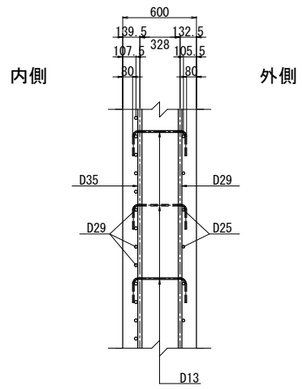
4 － 4



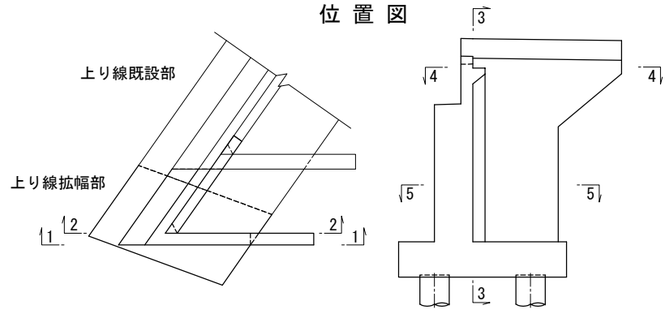
5 － 5



かぶり詳細図 S = 1:50



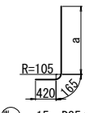
位 置 図



注記)
1.使用鉄筋はすべてSD345とする。

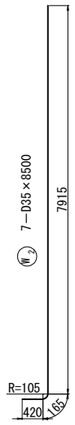
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その5)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

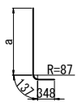
犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その6) S = 1:125
(拡幅部翼壁)



W_1 15−D35×11310 (平均長)

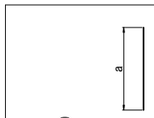
記号	径	本数	a	L
W1- 1	D35	1	10740	11330
W1- 2	D35	1	10736	11330
W1- 3	D35	1	10732	11320
W1- 4	D35	1	10729	11320
W1- 5	D35	1	10725	11310
W1- 6	D35	1	10721	11310
W1- 7	D35	1	10718	11310
W1- 8	D35	1	10714	11300
W1- 9	D35	1	10710	11300
W1- 10	D35	1	10706	11300
W1- 11	D35	1	10703	11290
W1- 12	D35	1	10699	11290
W1- 13	D35	1	10695	11280
W1- 14	D35	1	10692	11280
W1- 15	D35	1	10688	11280
平均長		15		11310





W_3 7−D29×11210 (平均長)

記号	径	本数	a	L
W3- 1	D29	1	10730	11220
W3- 2	D29	1	10726	11220
W3- 3	D29	1	10722	11210
W3- 4	D29	1	10719	11210
W3- 5	D29	1	10715	11200
W3- 6	D29	1	10711	11200
W3- 7	D29	1	10708	11200
平均長		7		11210

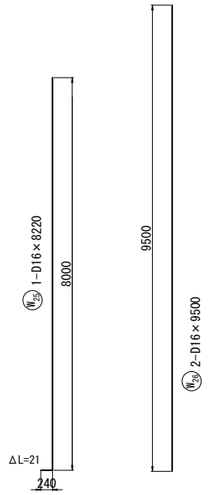


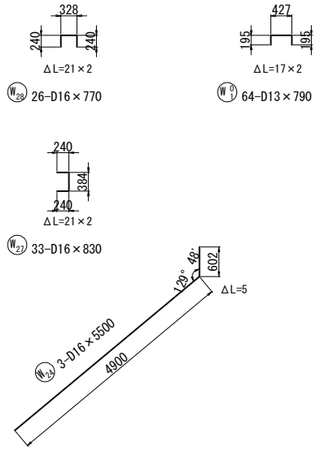
W_{21} 10−D22×1950 (平均長)

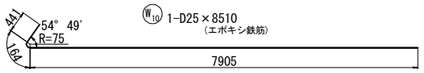
記号	径	本数	a	L
W21- 1	D22	1	3078	3080
W21- 2	D22	1	2824	2830
W21- 3	D22	1	2571	2580
W21- 4	D22	1	2317	2320
W21- 5	D22	1	2063	2070
W21- 6	D22	1	1810	1810
W21- 7	D22	1	1556	1560
W21- 8	D22	1	1302	1310
W21- 9	D22	1	1049	1050
W21-10	D22	1	795	800
平均長		10		1950

W_{23} 10−D16×1950 (平均長)

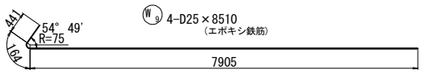
記号	径	本数	a	L
W23- 1	D16	1	3078	3080
W23- 2	D16	1	2824	2830
W23- 3	D16	1	2571	2580
W23- 4	D16	1	2317	2320
W23- 5	D16	1	2063	2070
W23- 6	D16	1	1810	1810
W23- 7	D16	1	1556	1560
W23- 8	D16	1	1302	1310
W23- 9	D16	1	1049	1050
W23-10	D16	1	795	800
平均長		10		1950



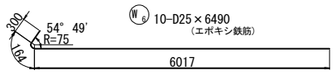




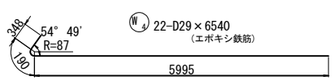
W_{10} 1−D25×8510 (エポキシ鉄筋)



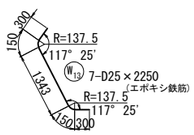
W_9 4−D25×8510 (エポキシ鉄筋)



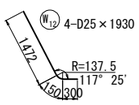
W_6 10−D25×6490 (エポキシ鉄筋)



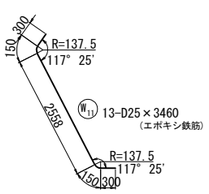
W_4 22−D29×6540 (エポキシ鉄筋)



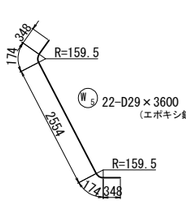
W_{13} 7−D25×2250 (エポキシ鉄筋)



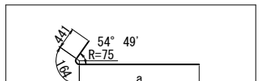
W_{12} 4−D25×1930



W_{11} 13−D25×3460 (エポキシ鉄筋)

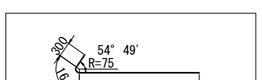


W_5 22−D29×3600 (エポキシ鉄筋)



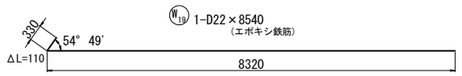
(エポキシ鉄筋)
W_8 10−D25×7530 (平均長)

記号	径	本数	a	L
W8- 1	D25	1	7731	8340
W8- 2	D25	1	7551	8160
W8- 3	D25	1	7371	7980
W8- 4	D25	1	7191	7800
W8- 5	D25	1	7011	7620
W8- 6	D25	1	6831	7440
W8- 7	D25	1	6651	7260
W8- 8	D25	1	6471	7080
W8- 9	D25	1	6291	6900
W8-10	D25	1	6111	6720
平均長		10		7530

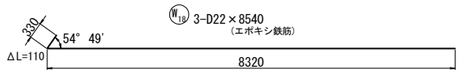


(エポキシ鉄筋)
W_7 7−D25×7140 (平均長)

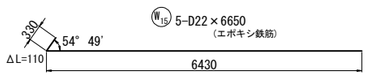
記号	径	本数	a	L
W7- 1	D25	1	7224	7690
W7- 2	D25	1	7026	7490
W7- 3	D25	1	6846	7310
W7- 4	D25	1	6666	7130
W7- 5	D25	1	6486	6950
W7- 6	D25	1	6306	6770
W7- 7	D25	1	6126	6590
平均長		7		7140



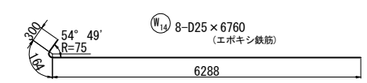
W_{19} 1−D22×8540 (エポキシ鉄筋)



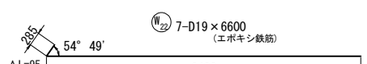
W_{18} 3−D22×8540 (エポキシ鉄筋)



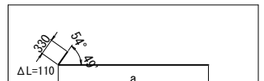
W_{15} 5−D22×6650 (エポキシ鉄筋)



W_{14} 8−D25×6760 (エポキシ鉄筋)

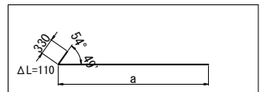


W_{22} 7−D19×6600 (エポキシ鉄筋)



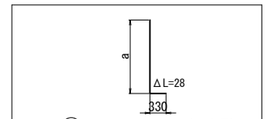
(エポキシ鉄筋)
W_{16} 5−D22×7480 (平均長)

記号	径	本数	a	L
W16- 1	D22	1	7637	7860
W16- 2	D22	1	7517	7740
W16- 3	D22	1	7319	7540
W16- 4	D22	1	7079	7300
W16- 5	D22	1	6719	6940
平均長		5		7480



(エポキシ鉄筋)
W_{17} 5−D22×7450 (平均長)

記号	径	本数	a	L
W17- 1	D22	1	7637	7860
W17- 2	D22	1	7439	7660
W17- 3	D22	1	7259	7480
W17- 4	D22	1	7079	7300
W17- 5	D22	1	6719	6940
平均長		5		7450



W_{20} 9−D22×11150 (平均長)

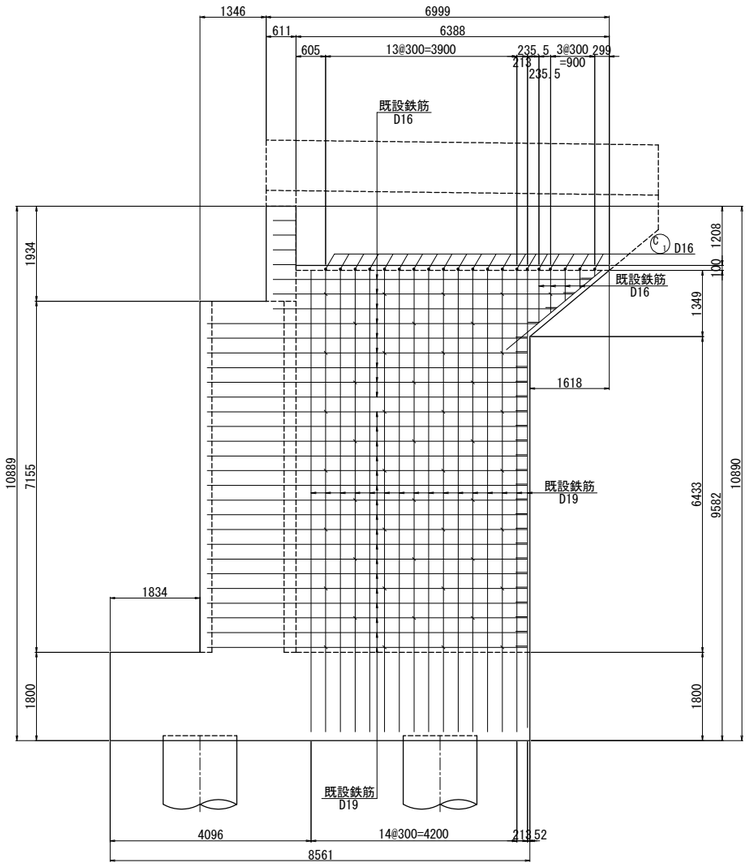
記号	径	本数	a	L
W20- 1	D22	1	10853	11160
W20- 2	D22	1	10849	11160
W20- 3	D22	1	10846	11150
W20- 4	D22	1	10842	11150
W20- 5	D22	1	10838	11140
W20- 6	D22	1	10835	11140
W20- 7	D22	1	10831	11140
W20- 8	D22	1	10827	11130
W20- 9	D22	1	10824	11130
平均長		9		11150

注記)
1.使用鉄筋はすべてSD345とする。

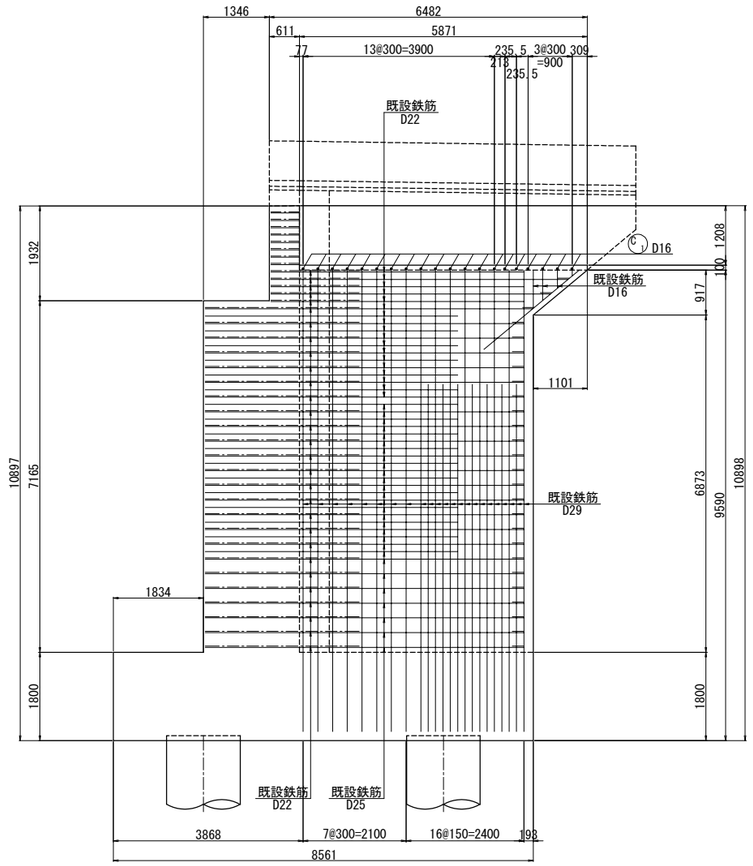
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その6)		
縮尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その7) S = 1:125
(既設部翼壁)

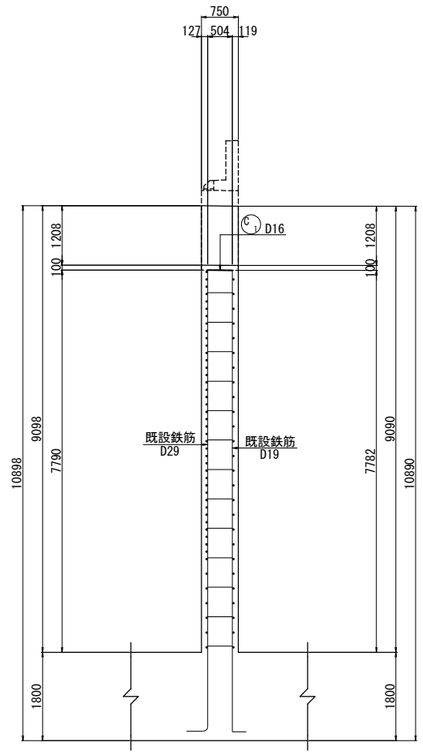
1 － 1



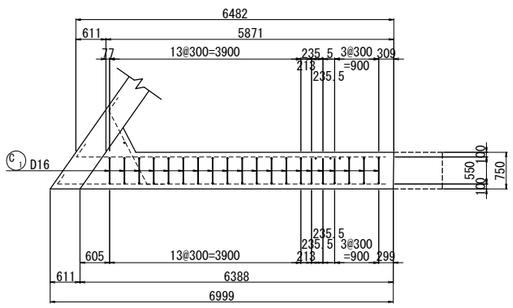
2 － 2

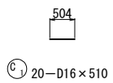


3 － 3

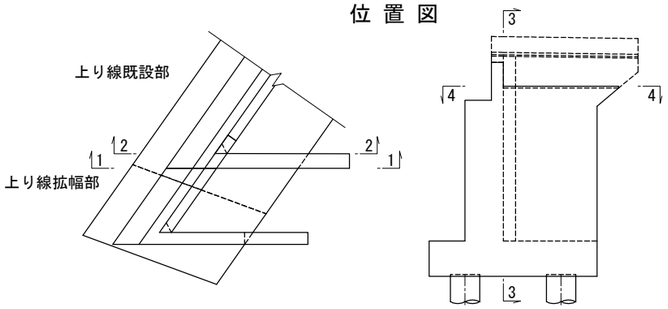


4 － 4





位 置 図

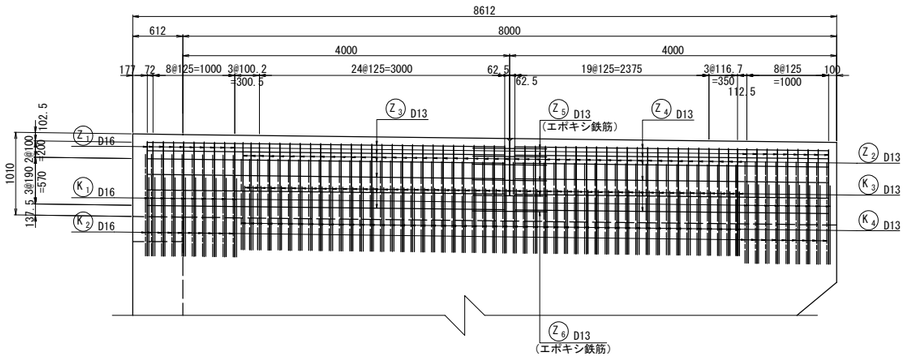


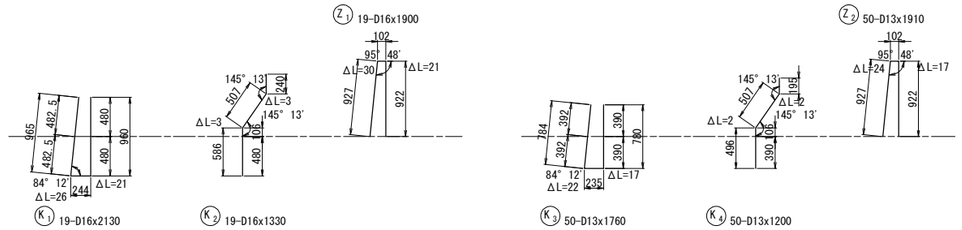
注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その7)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

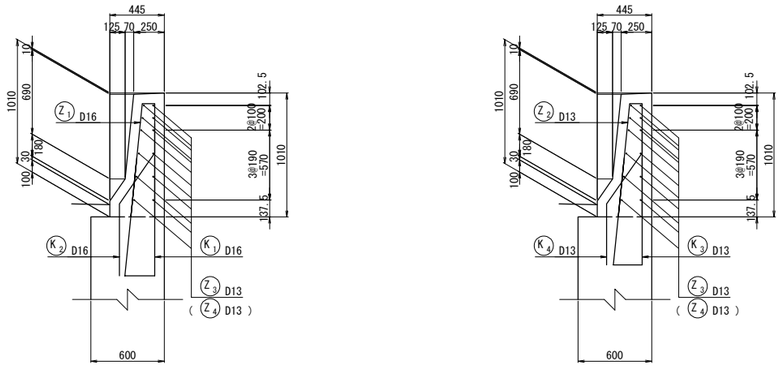
犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その8) S = 1:75

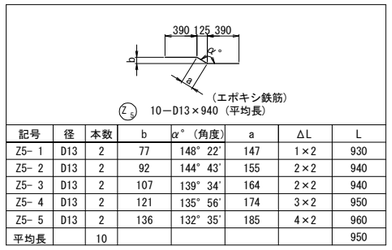
側 面 図



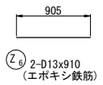


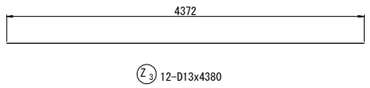
断面図 S=1:50

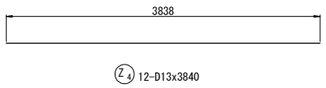




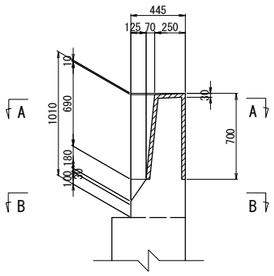
記号	径	本数	b	α° (角度)	a	ΔL	L
Z5- 1	D13	2	77	148° 22'	147	1×2	930
Z5- 2	D13	2	92	144° 43'	155	2×2	940
Z5- 3	D13	2	107	139° 34'	164	2×2	940
Z5- 4	D13	2	121	135° 56'	174	3×2	950
Z5- 5	D13	2	136	132° 35'	185	4×2	960
平均長		10					950



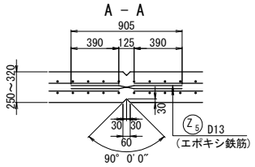




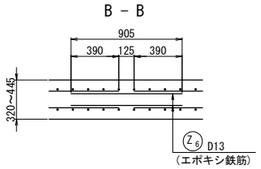
Vカット詳細図 S=1:50



A − A



B − B



注記)
1.使用鉄筋はすべてSD345とする。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その8)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その9)

鉄筋質量表

	記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要	
	一次施工								
※	P1	D25	3500	7	3.98	13.9	97		(A)
※	P2	D25	5000	1	3.98	19.9	20		(A)
※	P3	D25	5000	6	3.98	19.9	119		(A)
	P4	D19	3000	32	2.25	6.75	216		(A)
	P5	D16	3000	31	1.56	4.68	145		(A)
※	P6	D22	2440	7	3.04	7.42	52	[7]	(D)
※	P7	D22	940	1	3.04	2.86	3	[1]	(D)
※	P8	D16	4760	7	1.56	7.43	52	[7]	(D)
	P9	D13	660	14	0.995	0.657	9		(A)
※	P01	D13	530	11	0.995	0.527	6	<11>	(C)
						小計	719 kg	[15]	
								<11>	
	E1	D22	700	8	3.04	2.13	17		(A)
	E2	D16	2300	13	1.56	3.59	47		(A)
	E3	D16	1570	7	1.56	2.45	17		(A)
	E4	D13	6410	2	0.995	6.38	13		(A)
	E5	D13	6560	2	0.995	6.53	13		(A)
	E6	D13	1590	8	0.995	1.58	13		(A)
						小計	120 kg		
	J1	D16	1010	15	1.56	1.58	24		(A)
	J2	D16	280	76	1.56	0.437	33		(A)
						小計	57 kg		
	A1	D29	8870	12	5.04	44.7	536		(A)
	A2	D29	8870	15	5.04	44.7	671		(A)
	A3	D29	7450	3	5.04	37.5	113		(A)
	A4	D29	7450	1	5.04	37.5	38		(A)
	A5	D29	8870	9	5.04	44.7	402		(A)
	A6	D29	6870	4	5.04	34.6	138		(A)
	A7	D29	6870	1	5.04	34.6	35		(A)
	A8	D16	8700	5	1.56	13.6	68		(A)
※	A9	D19	5040	15	2.25	11.3	170	[15]	(D)
※	A10	D16	4990	8	1.56	7.78	62	[8]	(D)
※	A11	D16	4890	1	1.56	7.63	8		(A)
※	A12	D16	5000	23	1.56	7.80	179	[23]	(D)
※	A13	D16	4860	1	1.56	7.58	8		(A)
	A14	D16	5340	5	1.56	8.33	42		(A)
	A15	D16	5580	2	1.56	8.70	17		(A)
	A16	D16	2300	13	1.56	3.59	47		(A)
	A17	D16	2610	8	1.56	4.07	33		(A)
※	A01	D16	1680	33	1.56	2.62	86	<33>	(C)
※	A02	D16	1690	13	1.56	2.64	34	<13>	(C)
						小計	2687 kg	[46]	
								<46>	
	S1	D16	1550	13	1.56	2.42	31		(A)
	S2	D16	2040	8	1.56	3.18	25		(A)
	S3	D16	2970	2	1.56	4.63	9		(A)
						小計	65 kg		
	F1	D32	5900	30	6.23	36.8	1104		(A)
	F2	D29	10050	15	5.04	50.7	761		(A)
	F3	D22	4400	15	3.04	13.4	201	[15]	(D)
	F4	D19	2700	15	2.25	6.08	91		(A)
※	F5	D19	7570	7	2.25	17.0	119		(A)
※	F6	D19	4400	14	2.25	9.90	139	[14]	(D)
	F7	D16	4400	12	1.56	6.86	82	[12]	(D)
	F8	D16	4400	24	1.56	6.86	165	[24]	(D)
	F9	D16	2040	18	1.56	3.18	57		(A)
	F10	D16	2030	4	1.56	3.17	13		(A)
※	F01	D16	1820	21	1.56	2.84	60	<21>	(C)
※	F02	D16	1820	7	1.56	2.84	20	<7>	(C)
						小計	2812 kg	[65]	
								<28>	

	記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要	
	W1	D35	11310	15	7.51	84.9	1274	(平)	(A)
	W2	D35	8500	7	7.51	63.8	447		(A)
	W3	D29	11210	7	5.04	56.5	396	(平)	(A)
※	W4	D29	6540	22	5.04	33.0	726		(A)
※	W5	D29	3600	22	5.04	18.1	398		(A)
※	W6	D25	6490	10	3.98	25.8	258		(A)
※	W7	D25	7140	7	3.98	28.4	199	(平)	(A)
※	W8	D25	7530	10	3.98	30.0	300	(平)	(A)
※	W9	D25	8510	4	3.98	33.9	136		(A)
※	W10	D25	8510	1	3.98	33.9	34		(A)
※	W11	D25	3460	13	3.98	13.8	179		(A)
	W12	D25	1930	4	3.98	7.68	31		(A)
※	W13	D25	2250	7	3.98	8.96	63		(A)
※	W14	D25	6760	8	3.98	26.9	215		(A)
※	W15	D22	6650	5	3.04	20.2	101		(A)
※	W16	D22	7480	5	3.04	22.7	114	(平)	(A)
※	W17	D22	7450	5	3.04	22.6	113	(平)	(A)
※	W18	D22	8540	3	3.04	26.0	78		(A)
※	W19	D22	8540	1	3.04	26.0	26		(A)
	W20	D22	11150	9	3.04	33.9	305	(平)	(A)
	W21	D22	1950	10	3.04	5.93	59	(平)	(A)
※	W22	D19	6600	7	2.25	14.9	104		(A)
	W23	D16	1950	10	1.56	3.04	30	(平)	(A)
	W24	D16	5500	3	1.56	8.58	26		(A)
	W25	D16	8220	1	1.56	12.8	13		(A)
	W26	D16	9500	2	1.56	14.8	30		(A)
	W27	D16	830	33	1.56	1.29	43		(A)
	W28	D16	770	26	1.56	1.20	31		(A)
	W01	D13	790	64	0.995	0.786	50		(A)
						小計	5779 kg		
	C1	D16	510	20	1.56	0.796	16		(A)
						小計	16 kg		
	K1	D16	2130	19	1.56	3.32	63		(A)
	K2	D16	1330	19	1.56	2.07	39		(A)
	K3	D13	1760	50	0.995	1.75	88		(A)
	K4	D13	1200	50	0.995	1.19	60		(A)
						小計	250 kg		
	一次施工鉄筋質量集計(SD345)								
	D35 1 721 kg								
	D32 1 104 kg								
	D29 4 214 kg								
	D25 1 651 kg								
	D22 1 069 kg [23]								
	D19 839 kg [29]								
	D16 1 655 kg [74] <74>								
	D13 252 kg <11>								
	合 計 12 505 kg [126] <85>								
	二次施工								
	Z1	D16	1900	19	1.56	2.96	56		(A)
	Z2	D13	1910	50	0.995	1.90	95		(A)
	Z3	D13	4380	12	0.995	4.36	52		(A)
	Z4	D13	3840	12	0.995	3.82	46		(A)
※	Z5	D13	950	10	0.995	0.945	9	(平)	(A)
※	Z6	D13	910	2	0.995	0.905	2		(A)
						小計	260 kg		
	二次施工鉄筋質量集計(SD345)								
	D16 56 kg								
	D13 204 kg								
	合 計 260 kg								

注1) (平)は、平均長を示す。
注2) ※印は、エポキシ樹脂塗装鉄筋を示す。
注3) [ ] 内は、エンクローズ溶接個数を示す。
注4) < >内は、鉄筋定着体個数を示す。

鉄筋質量集計表

種別		径	単位	一次施工	二次施工	合計
SD345	鉄筋 A	D35	kg	1721	—	1721
		D32	kg	1104	—	1104
		D29	kg	3090	—	3090
		D32-D29小計	kg	4194	—	4194
		D25	kg	31	—	31
		D22	kg	381	—	381
		D19	kg	307	—	307
		D16	kg	899	56	955
		D25-D16小計	kg	1618	56	1674
		D13	kg	246	193	439
		合計	kg	7779	249	8028
	鉄筋 C	D25	kg	—	—	—
		D22	kg	—	—	—
		D19	kg	—	—	—
		D16	kg	—	—	—
		D25-D16小計	kg	—	—	—
		D13	kg	—	—	—
		合計	kg	—	—	—
	鉄筋 D	D32	kg	—	—	—
		D29	kg	—	—	—
		D32-D29小計	kg	—	—	—
		D25	kg	—	—	—
		D22	kg	201 [15]	—	201 [15]
		D19	kg	—	—	—
		D16	kg	247 [36]	—	247 [36]
		D25-D16小計	kg	448 [51]	—	448 [51]
		D13	kg	—	—	—
		合計	kg	448 [51]	—	448 [51]
	合計(SD345)		kg	8227	249	8476

エポキシ鉄筋質量集計表

種別		径	単位	一次施工	二次施工	合計
SD345	鉄筋 A	D35	kg	—	—	—
		D32	kg	—	—	—
		D29	kg	1124	—	1124
		D32-D29小計	kg	1124	—	1124
		D25	kg	1620	—	1620
		D22	kg	432	—	432
		D19	kg	223	—	223
		D16	kg	16	—	16
		D25-D16小計	kg	2291	—	2291
		D13	kg	—	11	11
		合計	kg	3415	11	3426
	鉄筋 C	D25	kg	—	—	—
		D22	kg	—	—	—
		D19	kg	—	—	—
		D16	kg	200 <74>	—	200 <74>
		D25-D16小計	kg	200 <74>	—	200 <74>
		D13	kg	6 <11>	—	6 <11>
		合計	kg	206 <85>	—	206 <85>
	鉄筋 D	D32	kg	—	—	—
		D29	kg	—	—	—
		D32-D29小計	kg	—	—	—
		D25	kg	—	—	—
		D22	kg	55 [8]	—	55 [8]
		D19	kg	309 [29]	—	309 [29]
		D16	kg	293 [38]	—	293 [38]
		D25-D16小計	kg	657 [75]	—	657 [75]
		D13	kg	—	—	—
		合計	kg	657 [75]	—	657 [75]
	合計(SD345)		kg	4278	11	4289

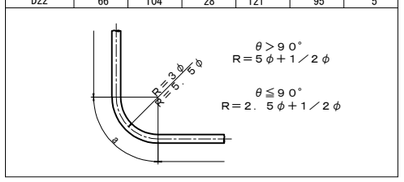
機械式鉄筋定着工法数量表(エポキシ鉄筋)

鉄筋径	箇所数					
	0<L≦1m	1m<L≦2m	2m<L≦3m	3m<L≦4m	4m<L≦5m	5m<L≦6m
D13	11	—	—	—	—	—
D16	—	74	—	—	—	—
D19	—	—	—	—	—	—
D22	—	—	—	—	—	—
D25	—	—	—	—	—	—
小計	11	74	—	—	—	—
合計	85					

鉄筋加工寸法表

曲げ加工時の減長

径	90° R	90° a	90° ΔL	135° R	135° a	135° 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



アンカー削孔集計表

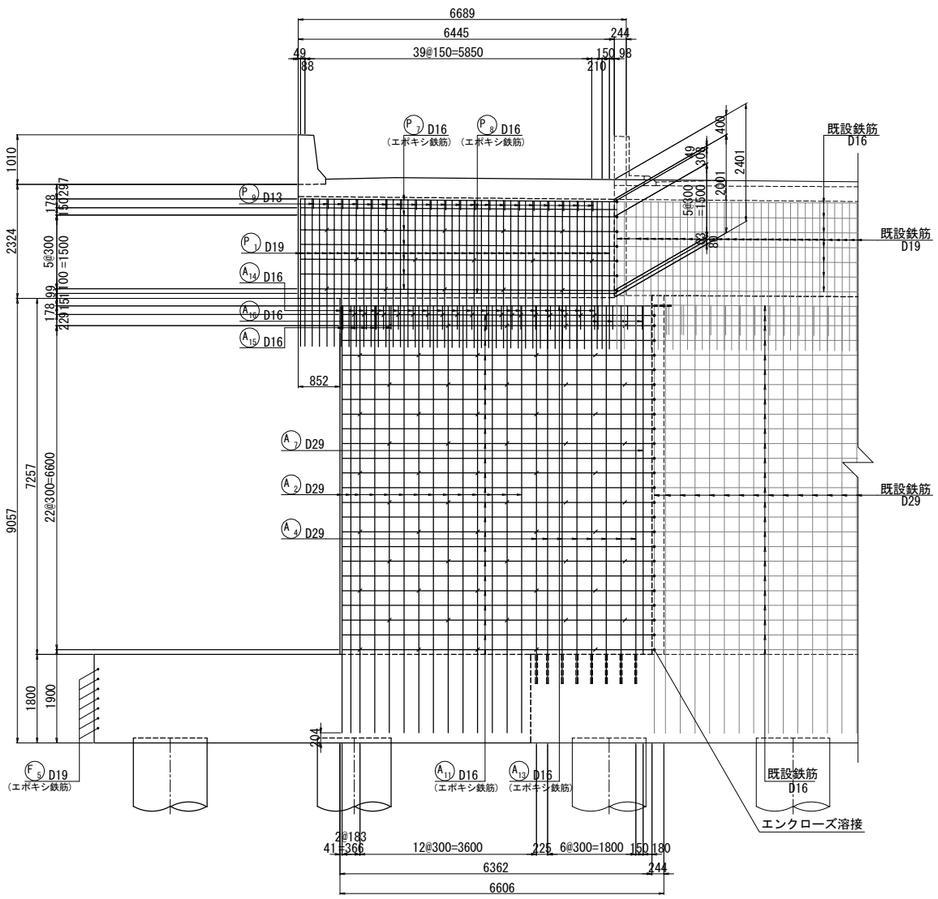
名称	鉄筋径	削孔方向	削孔径(mm)	長さ(m)	箇所数(箇所)	延長(m)	摘要
軸方向鉄筋	D29	鉛直(下)方向	39	0.590	4	2.360	エポキシ樹脂
定着鉄筋	D16	水平方向	26	0.250	21	5.250	エポキシ樹脂

注記)
1.特記なき材質はすべてSD345とする。
2.機械式鉄筋定着工法については、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鉄筋定着・継手工指針 [2020年版]
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。
③機械式鉄筋定着工法の採用においては、監督員より使用鉄筋の性能と施工方法、管理方法の承認を得てから工事を行うこと。

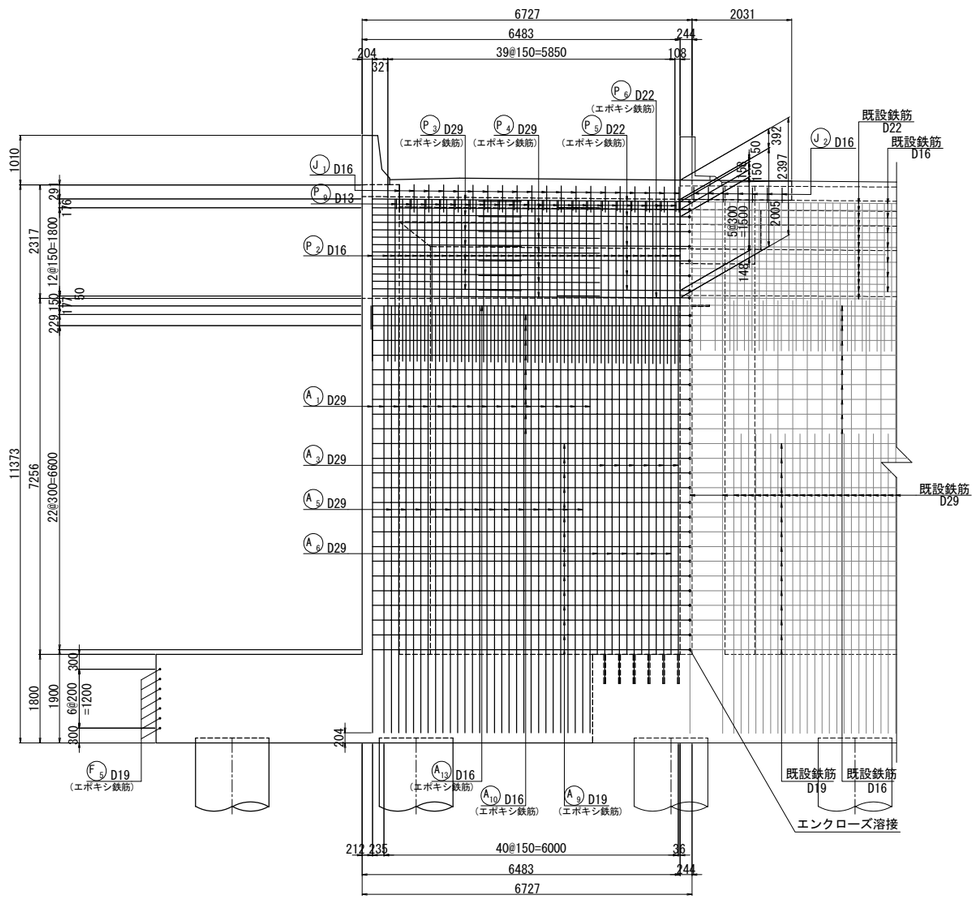
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 配筋図(その9)		
縮尺	—	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その1) S = 1:125

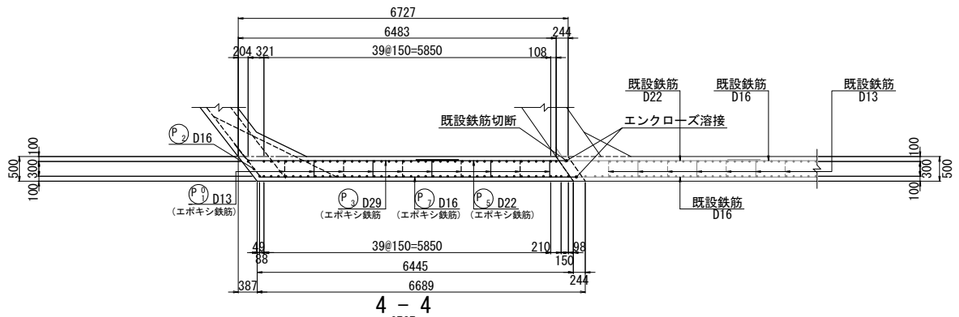
1 － 1



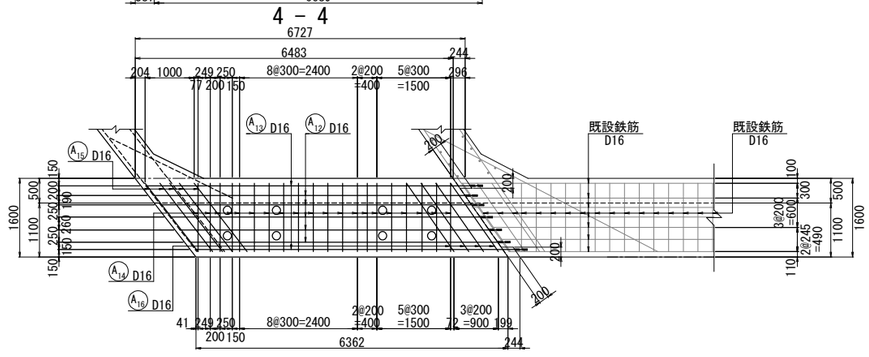
2 － 2



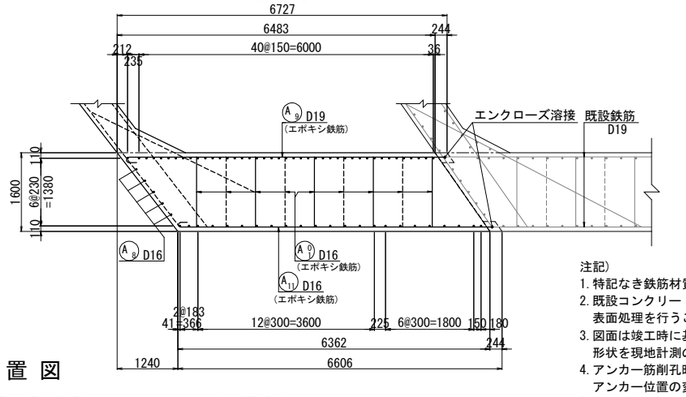
3 － 3



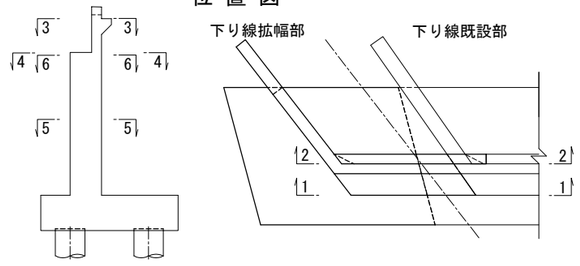
4 － 4



5 － 5



位置図

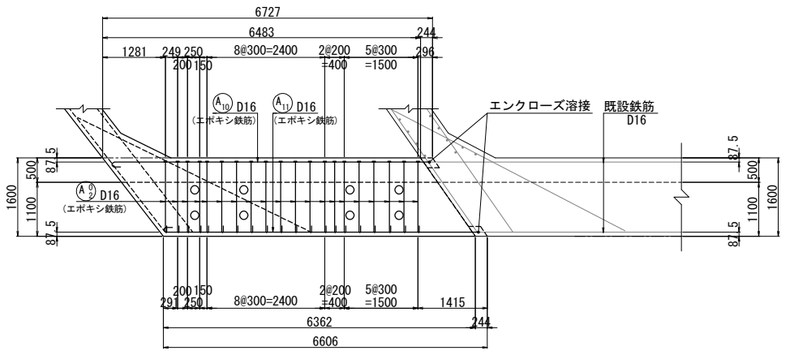


注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. J1・J2鉄筋は参考図である。使用する伸縮装置の製品により配筋詳細が異なるため、伸縮装置の詳細設計を実施し、必要に応じて本図（下部工配筋図）へ反映すること。

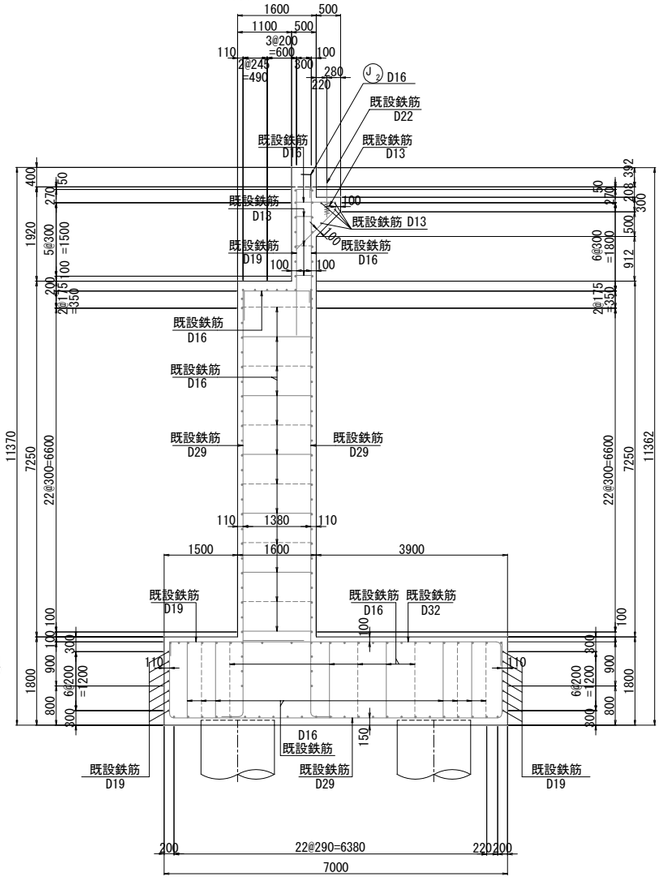
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その1)		
縮尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その2) S = 1:125

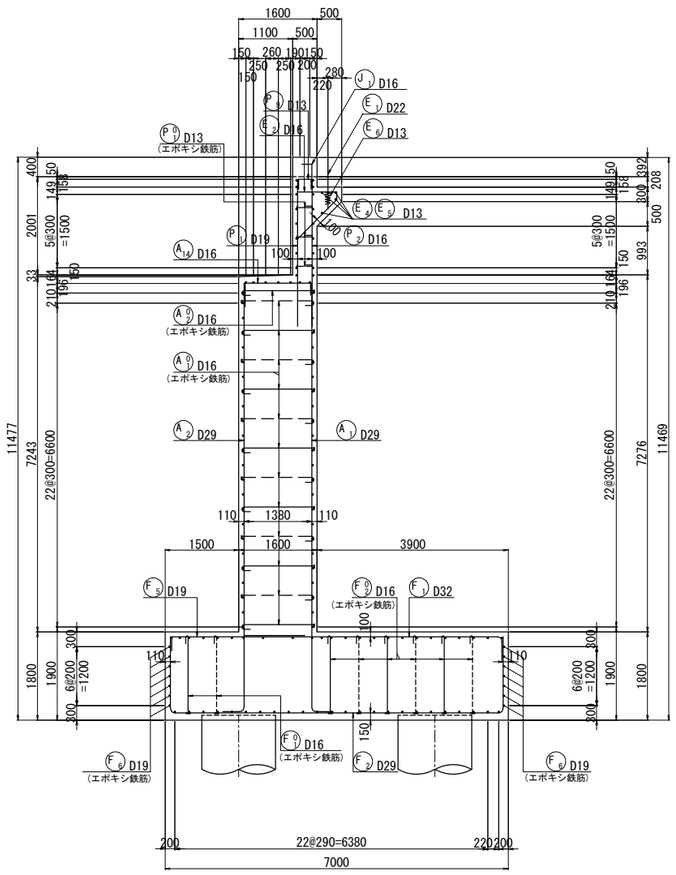
6 － 6



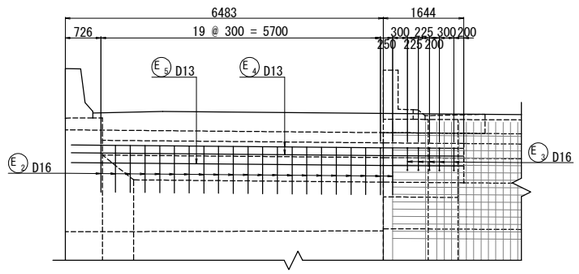
既設部(10-10)



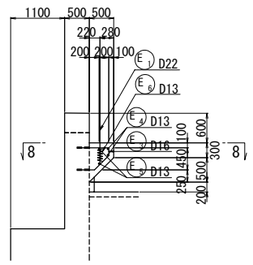
拡幅部(11-11)



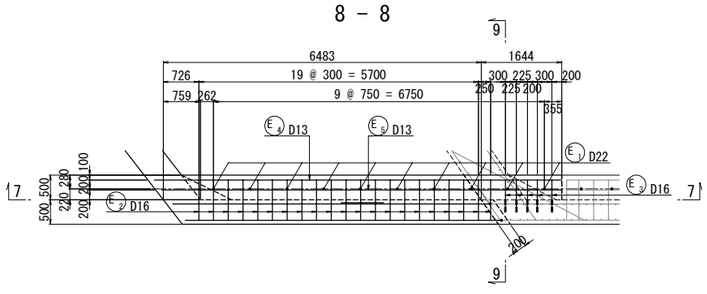
踏掛版受台部(7-7)



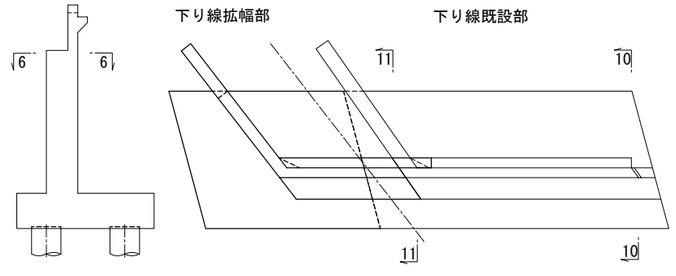
9 － 9



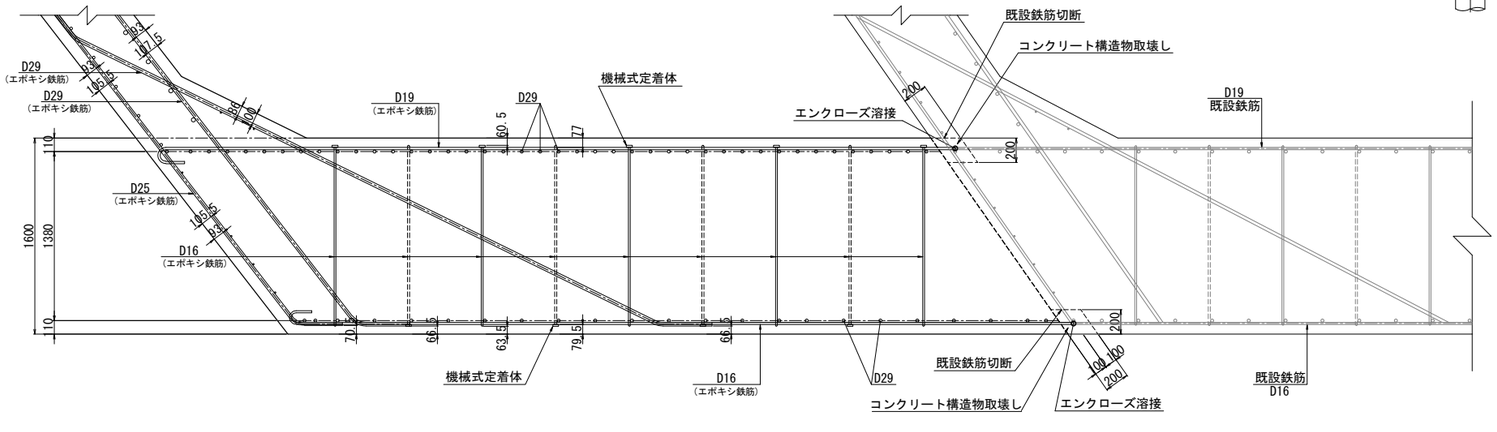
8 － 8



位 置 図



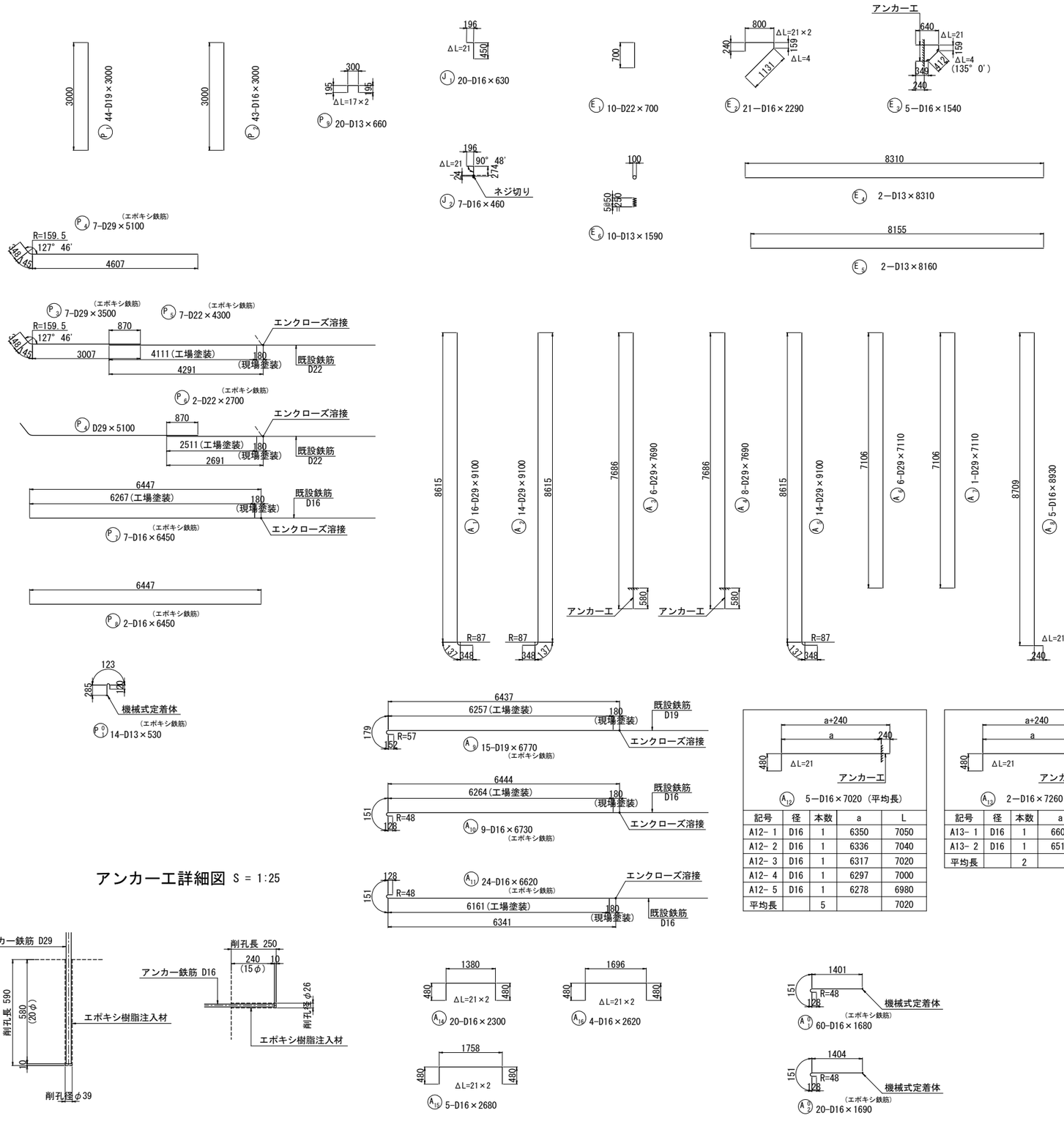
躯体接続部詳細図 S = 1:50



注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. アンカー筋削孔時には、既設鉄筋を確認し避けること。アンカー位置の変更は、協議の上位置を決定すること。
5. J1・J2鉄筋は参考図である。使用する伸縮装置の製品により配筋詳細が異なるため、伸縮装置の詳細設計を実施し、必要に応じて本図（下部工配筋図）へ反映すること。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その3) S = 1:125

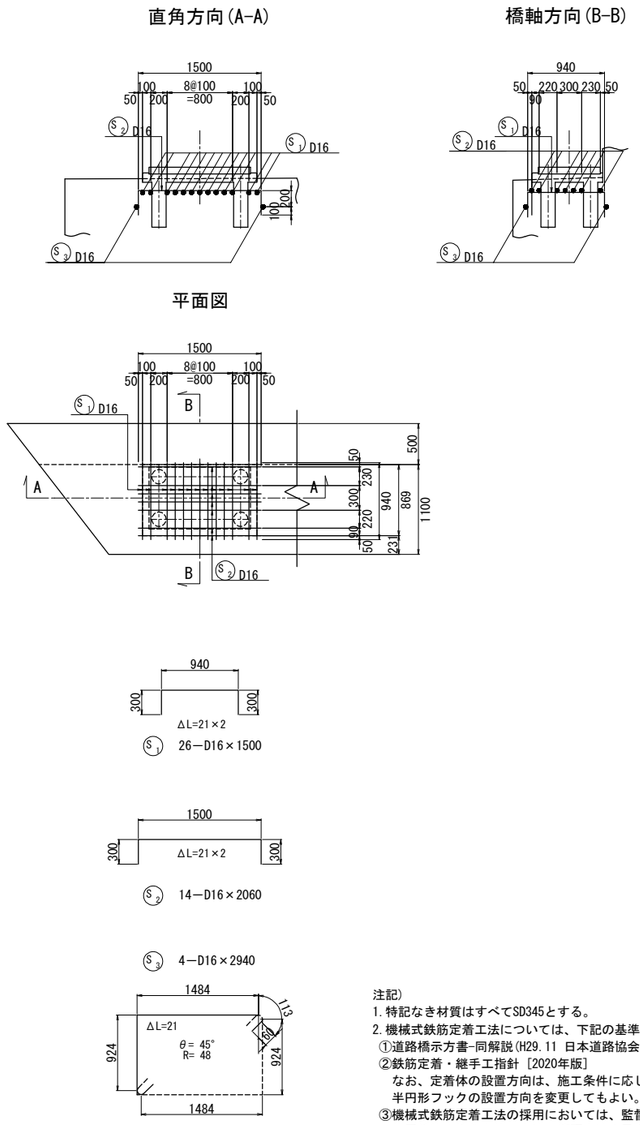


記号	径	本数	a	L
A12- 1	D16	1	6350	7050
A12- 2	D16	1	6336	7040
A12- 3	D16	1	6317	7020
A12- 4	D16	1	6297	7000
A12- 5	D16	1	6278	6980
平均長		5		7020

記号	径	本数	a	L
A13- 1	D16	1	6609	7310
A13- 2	D16	1	6511	7210
平均長		2		7260

アンカー工詳細図 S = 1:25

沓座補強筋 S = 1:75
(n=2箇所)

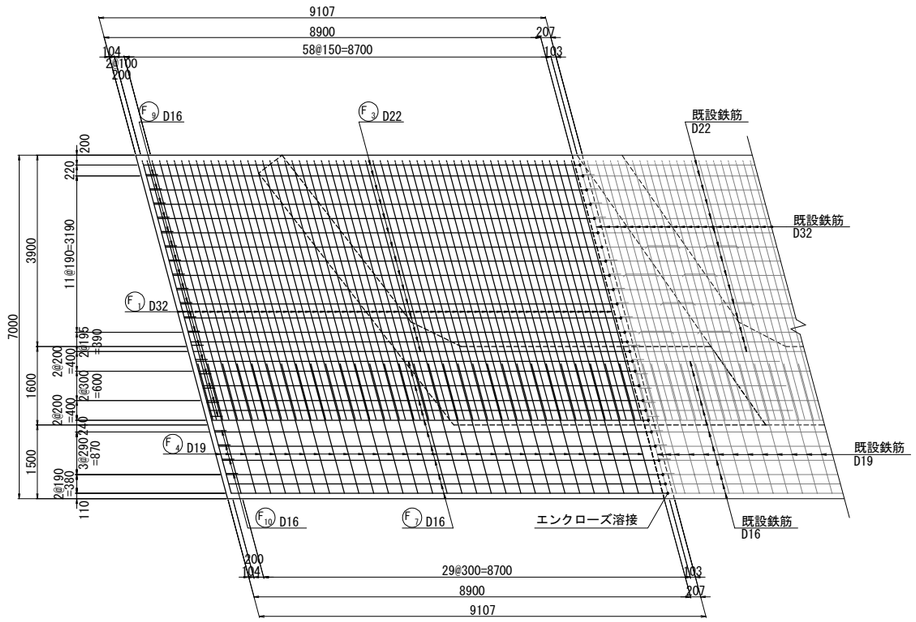


注記)
1. 特記なき材質はすべてSD345とする。
2. 機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。
 ①道路橋示方書-同解説(H29.11 日本道路協会)
 ②鉄筋定着・継手工指針［2020年版］
  なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。
 ③機械式鉄筋定着工法の採用においては、監督員より使用鉄筋の性能と施工方法、管理方法の承認を得てから工事を行うこと。
3. J1・J2鉄筋は参考図である。使用する伸縮装置の製品により配筋詳細が異なるため、伸縮装置の詳細設計を実施し、必要に応じて本図（下部工配筋図）へ反映すること。
4. エンクローズ溶接部のエポキシ鉄筋は現場塗装とする。使用材料は土木学会規準「エポキシ樹脂塗装鉄筋補修用塗料の品質規準」に適合する塗料を用いること。

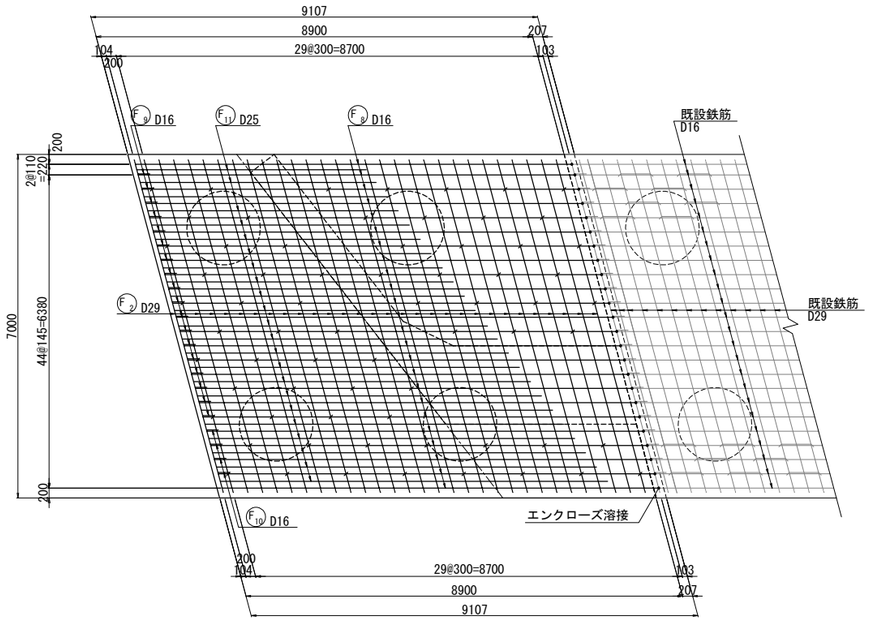
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その3)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その4) S = 1:125

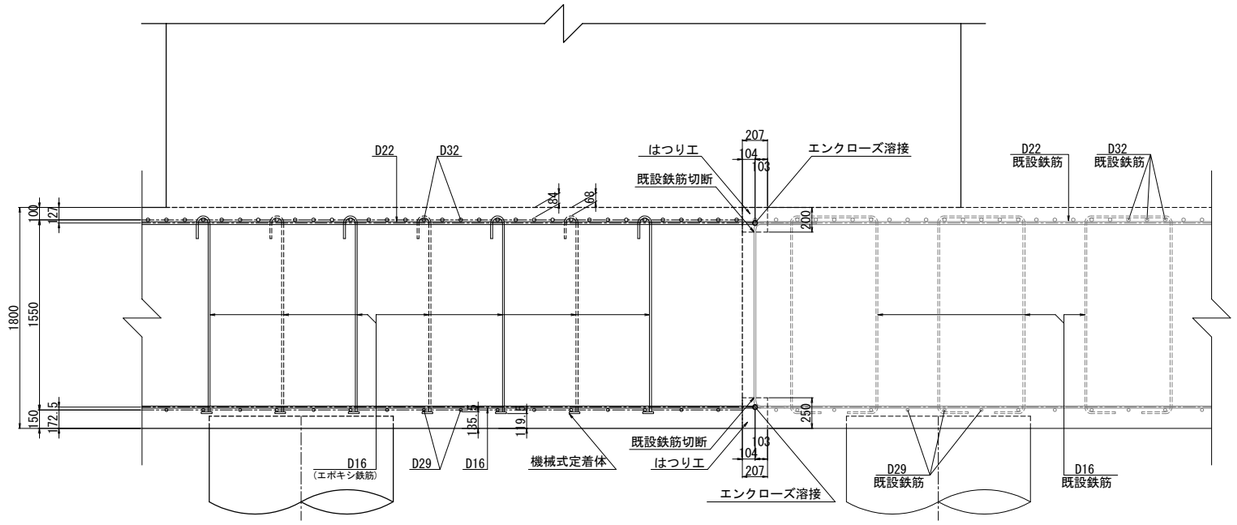
1 － 1　下り線拡幅部　下り線既設部

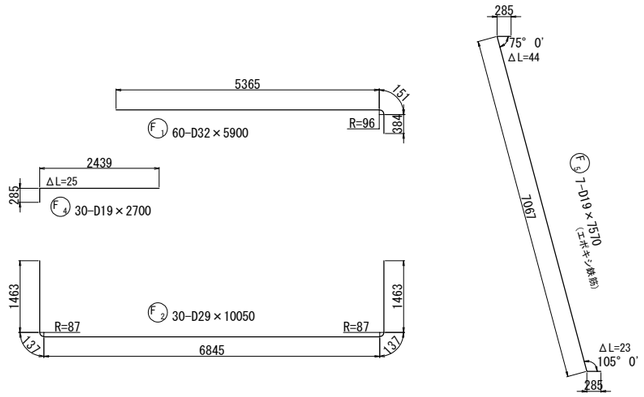


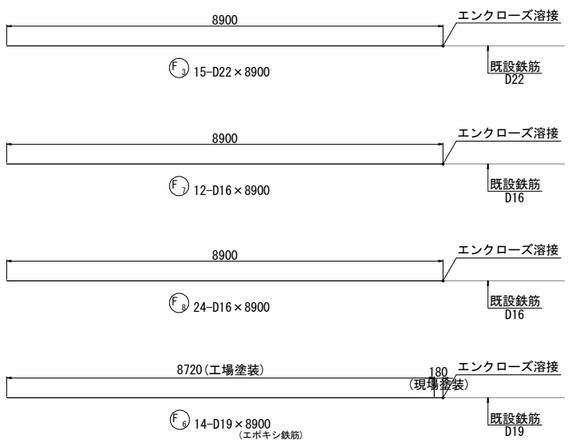
2 － 2　下り線拡幅部　下り線既設部

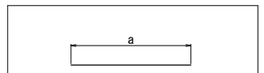


底版接続部詳細図 S = 1:50





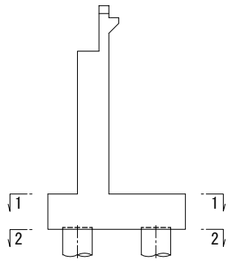


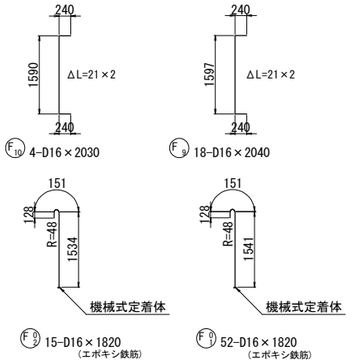


F11 23－D25×6290 (平均長)

記号	径	本数	a	L
F11- 1	D25	1	4677	4680
F11- 2	D25	1	4809	4810
F11- 3	D25	1	4956	4960
F11- 4	D25	1	5103	5110
F11- 5	D25	1	5250	5250
F11- 6	D25	1	5397	5400
F11- 7	D25	1	5544	5550
F11- 8	D25	1	5691	5700
F11- 9	D25	1	5838	5840
F11- 10	D25	1	5985	5990
F11- 11	D25	1	6132	6140
F11- 12	D25	1	6295	6300
F11- 13	D25	1	6426	6430
F11- 14	D25	1	6573	6580
F11- 15	D25	1	6720	6720
F11- 16	D25	1	6867	6870
F11- 17	D25	1	7014	7020
F11- 18	D25	1	7161	7170
F11- 19	D25	1	7308	7310
F11- 20	D25	1	7455	7460
F11- 21	D25	1	7602	7610
F11- 22	D25	1	7749	7750
F11- 23	D25	1	7897	7900
平均長		23		6290

位 置 図



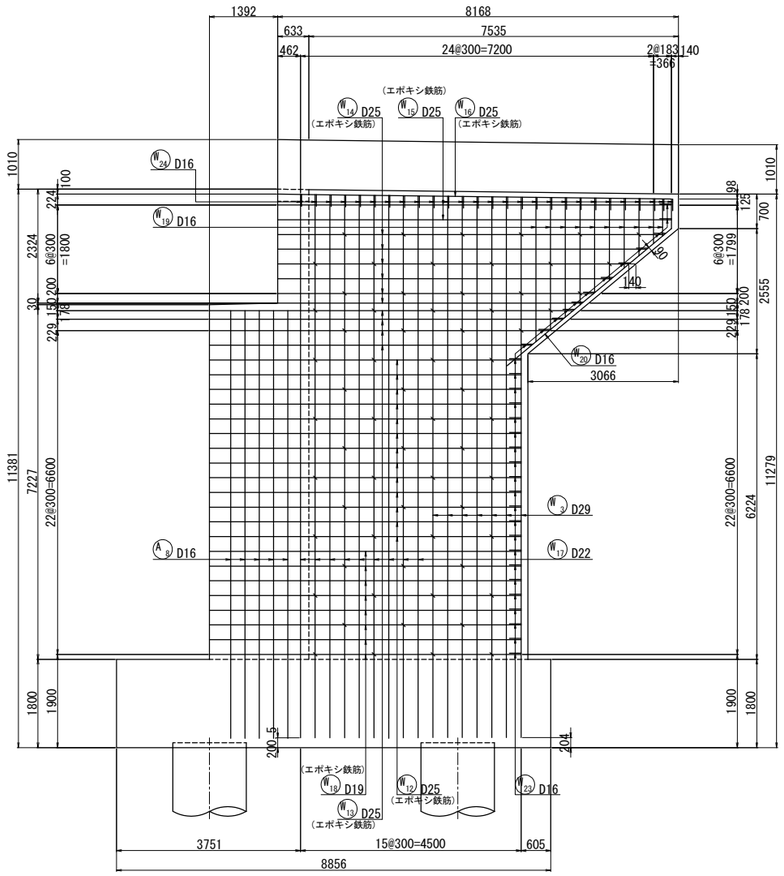


注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. 機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。
 ①道路橋示方書-同解説(H29.11 日本道路協会)
 ②鉄筋定着・継手工指針［2020年版］
 なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。
 ③機械式鉄筋定着工法の採用においては、監督員より使用鉄筋の性能と施工方法、管理方法の承認を得てから工事を行うこと。
5. エンクローズ溶接部のエポキシ鉄筋は現場塗装とする。使用材料は土木学会規準「エポキシ樹脂塗装鉄筋補修用塗料の品質規準」に適合する塗料を用いること。

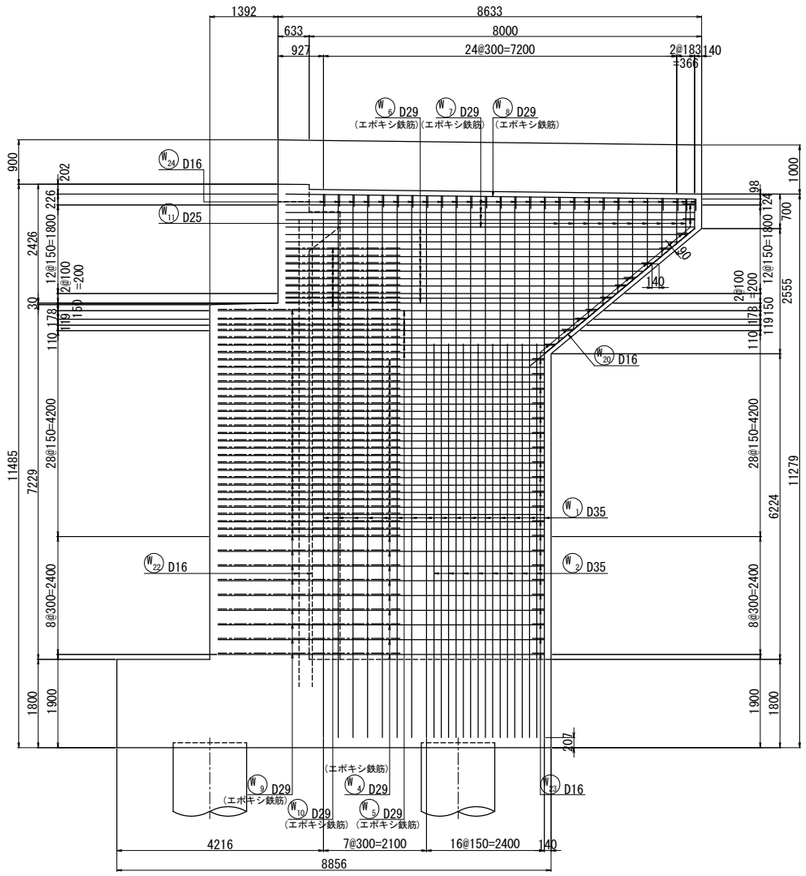
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その4)		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その5) S = 1:125
(拡幅部翼壁)

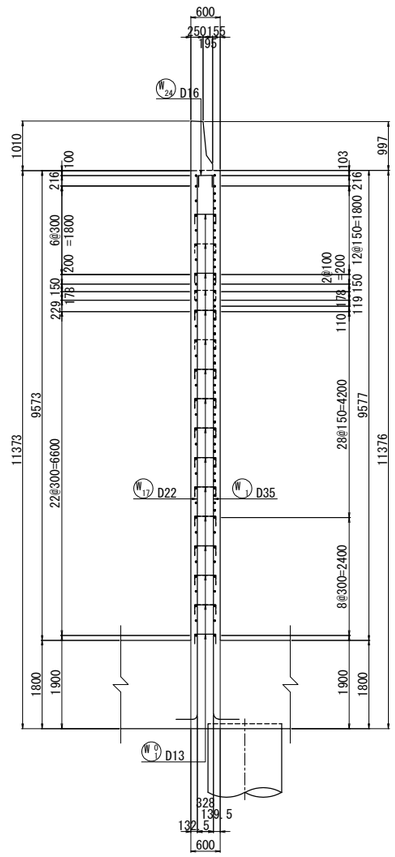
1 － 1



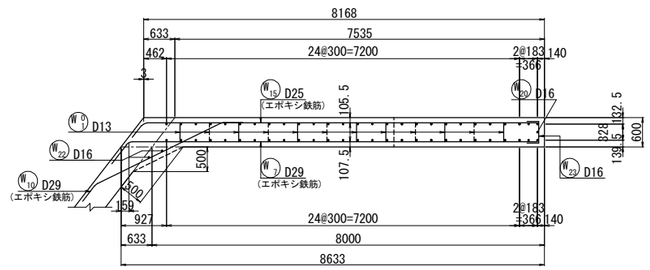
2 － 2



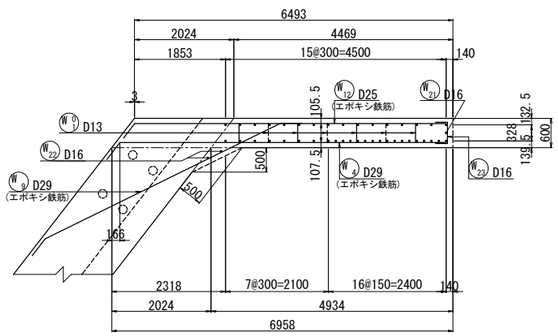
3 － 3



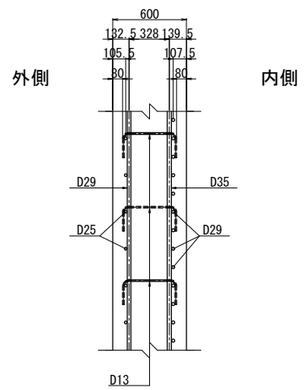
4 － 4



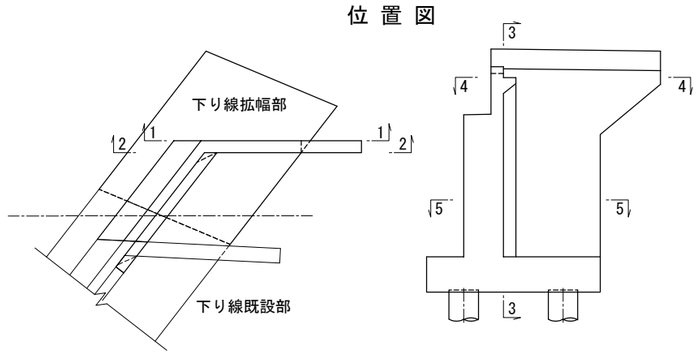
5 － 5



かぶり詳細図 S = 1:50



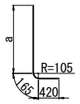
位 置 図



注記)
1.使用鉄筋はすべてSD345とする。

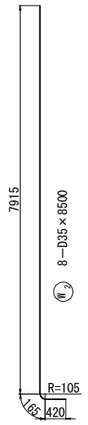
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その5)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

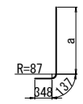
犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その6) S = 1:125
(拡幅部翼壁)



W_1 16−D35×11530 (平均長)

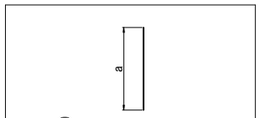
記号	径	本数	a	L
W1- 1	D35	1	10961	11550
W1- 2	D35	1	10958	11550
W1- 3	D35	1	10954	11540
W1- 4	D35	1	10950	11540
W1- 5	D35	1	10947	11540
W1- 6	D35	1	10943	11530
W1- 7	D35	1	10939	11530
W1- 8	D35	1	10936	11530
W1- 9	D35	1	10932	11520
W1- 10	D35	1	10928	11520
W1- 11	D35	1	10925	11510
W1- 12	D35	1	10921	11510
W1- 13	D35	1	10917	11510
W1- 14	D35	1	10914	11500
W1- 15	D35	1	10910	11500
W1- 16	D35	1	10906	11500
平均長		16		11530





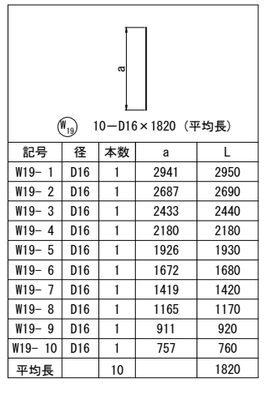
W_3 7−D29×11430 (平均長)

記号	径	本数	a	L
W3- 1	D29	1	10950	11440
W3- 2	D29	1	10947	11440
W3- 3	D29	1	10934	11420
W3- 4	D29	1	10939	11430
W3- 5	D29	1	10935	11420
W3- 6	D29	1	10932	11420
W3- 7	D29	1	10928	11420
平均長		7		11430



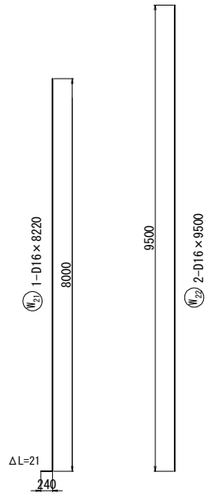
W_{11} 10−D25×1820 (平均長)

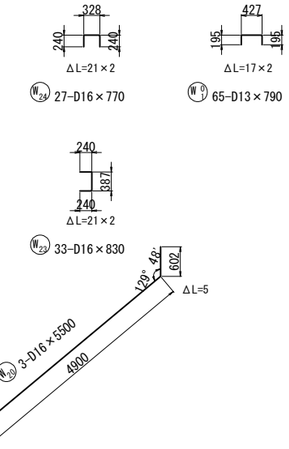
記号	径	本数	a	L
W11- 1	D25	1	2941	2950
W11- 2	D25	1	2687	2690
W11- 3	D25	1	2433	2440
W11- 4	D25	1	2180	2180
W11- 5	D25	1	1926	1930
W11- 6	D25	1	1672	1680
W11- 7	D25	1	1419	1420
W11- 8	D25	1	1165	1170
W11- 9	D25	1	911	920
W11- 10	D25	1	757	760
平均長		10		1820

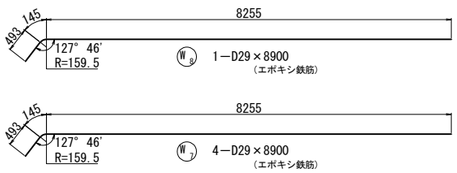


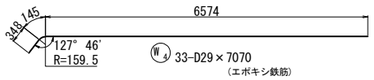
W_{19} 10−D16×1820 (平均長)

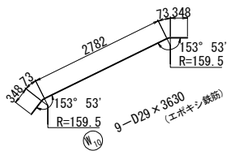
記号	径	本数	a	L
W19- 1	D16	1	2941	2950
W19- 2	D16	1	2687	2690
W19- 3	D16	1	2433	2440
W19- 4	D16	1	2180	2180
W19- 5	D16	1	1926	1930
W19- 6	D16	1	1672	1680
W19- 7	D16	1	1419	1420
W19- 8	D16	1	1165	1170
W19- 9	D16	1	911	920
W19- 10	D16	1	757	760
平均長		10		1820

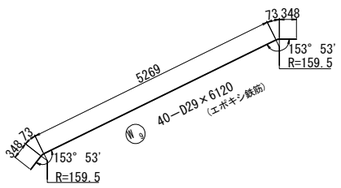


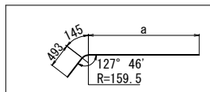






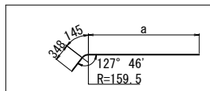






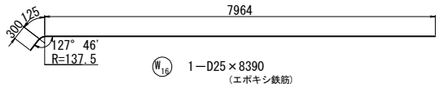
(エポキシ鉄筋)
W_6 11−D29×7870 (平均長)

記号	径	本数	a	L
W6- 1	D29	1	8109	8750
W6- 2	D29	1	7929	8570
W6- 3	D29	1	7749	8390
W6- 4	D29	1	7569	8210
W6- 5	D29	1	7389	8030
W6- 6	D29	1	7209	7850
W6- 7	D29	1	7029	7670
W6- 8	D29	1	6847	7490
W6- 9	D29	1	6669	7310
W6- 10	D29	1	6549	7190
W6- 11	D29	1	6429	7070
平均長		11		7870

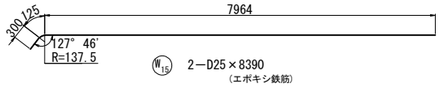


(エポキシ鉄筋)
W_5 7−D29×7590 (平均長)

記号	径	本数	a	L
W5- 1	D29	1	7634	8130
W5- 2	D29	1	7420	7920
W5- 3	D29	1	7277	7770
W5- 4	D29	1	7145	7640
W5- 5	D29	1	6965	7460
W5- 6	D29	1	6595	7090
W5- 7	D29	1	6605	7100
平均長		7		7590

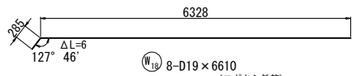


W_{16} 1−D25×8390
(エポキシ鉄筋)

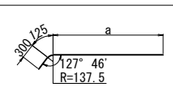


W_{15} 2−D25×8390
(エポキシ鉄筋)

W_{12} 13−D25×6710
(エポキシ鉄筋)

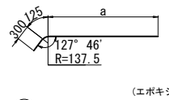


W_{18} 8−D19×6610
(エポキシ鉄筋)



(エポキシ鉄筋)
W_{13} 4−D25×7390 (平均長)

記号	径	本数	a	L
W13- 1	D25	1	7342	7770
W13- 2	D25	1	7129	7560
W13- 3	D25	1	6854	7280
W13- 4	D25	1	6494	6920
平均長		4		7390



(エポキシ鉄筋)
W_{14} 6−D25×7370 (平均長)

記号	径	本数	a	L
W14- 1	D25	1	7817	8250
W14- 2	D25	1	7457	7890
W14- 3	D25	1	7097	7530
W14- 4	D25	1	6737	7170
W14- 5	D25	1	6377	6810
W14- 6	D25	1	6137	6570
平均長		6		7370

W_{17} 9−D22×11370 (平均長)

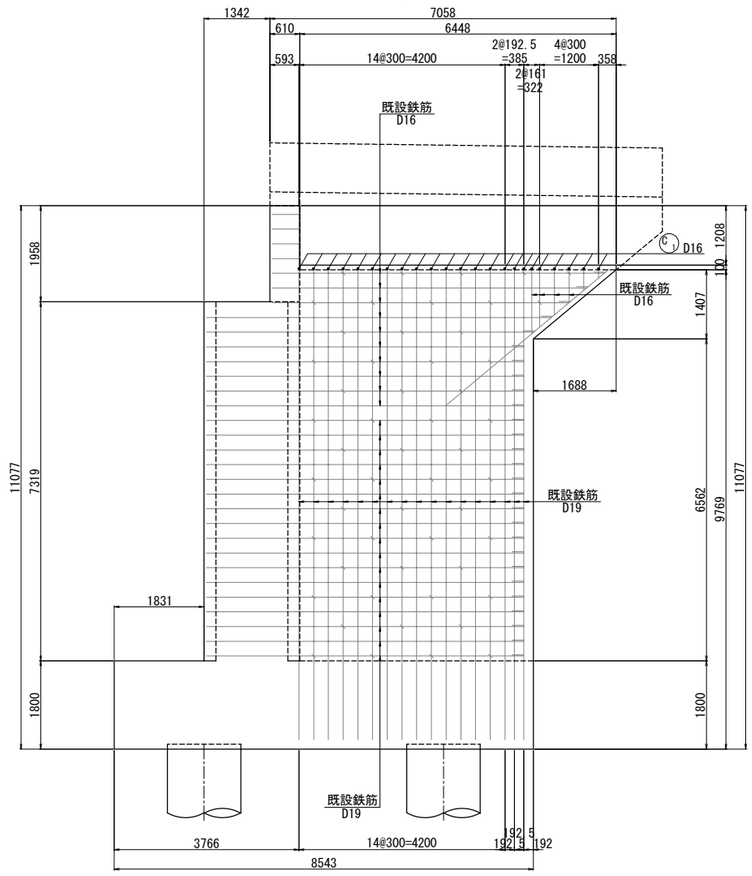
記号	径	本数	a	L
W17- 1	D22	1	11075	11380
W17- 2	D22	1	11071	11380
W17- 3	D22	1	11067	11370
W17- 4	D22	1	11063	11370
W17- 5	D22	1	11060	11370
W17- 6	D22	1	11056	11360
W17- 7	D22	1	11052	11360
W17- 8	D22	1	11048	11350
W17- 9	D22	1	11045	11350
平均長		9		11370

注記)
1.使用鉄筋はすべてSD345とする。

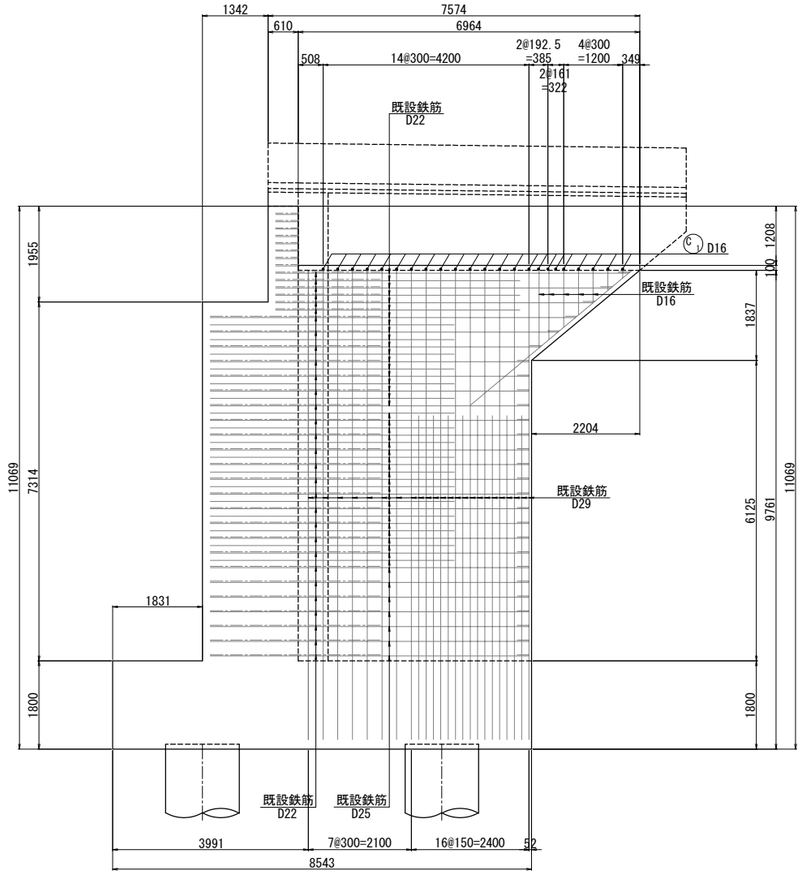
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その6)		
縮尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その7) S = 1:125
(既設部翼壁)

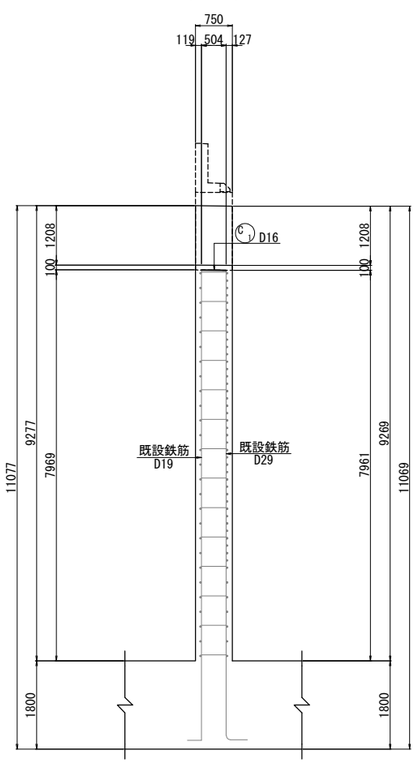
1 － 1



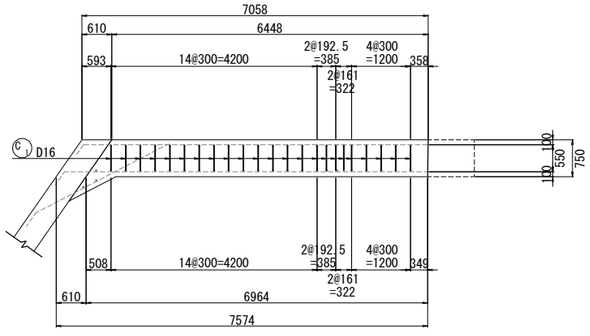
2 － 2

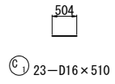


3 － 3

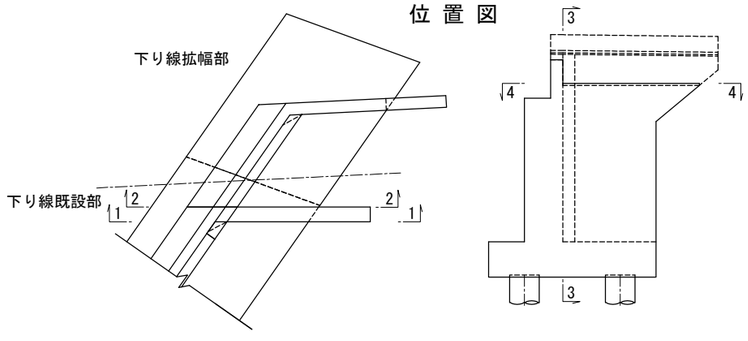


4 － 4





位 置 図

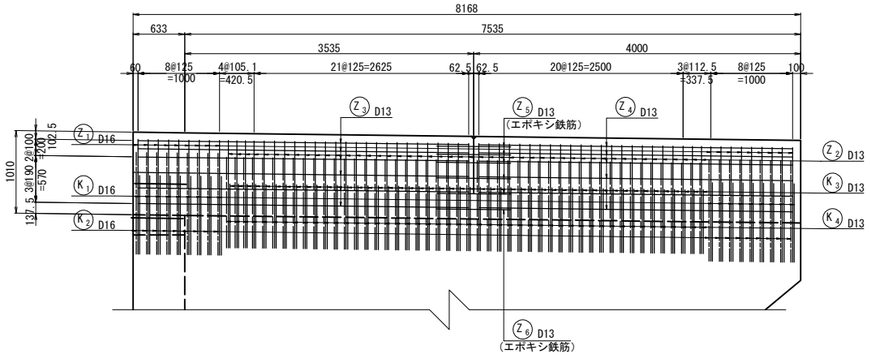


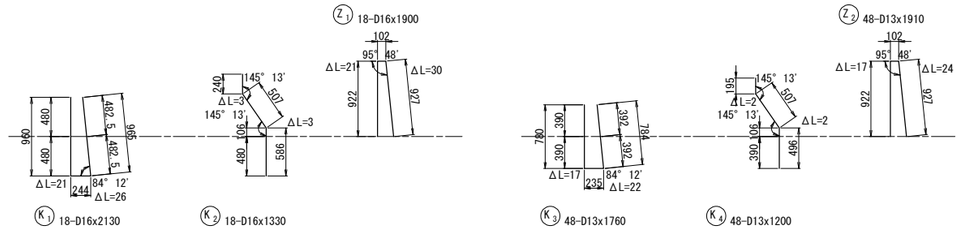
注記)
1. 特記なき鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 既設コンクリートと新設コンクリートの接合面は、全て表面処理を行うこと。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その7)		
縮 尺	1:125	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

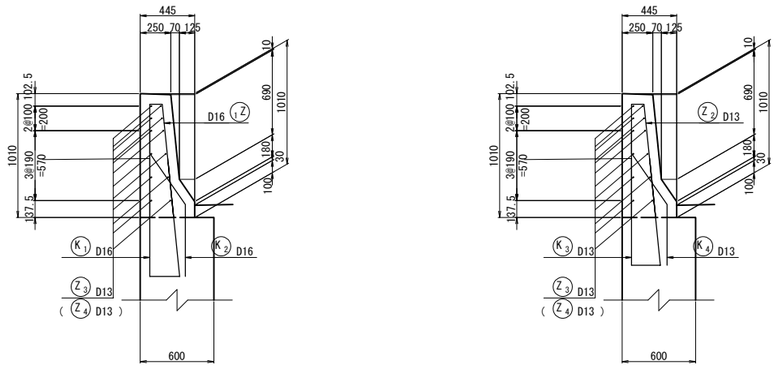
犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その8) S = 1:75

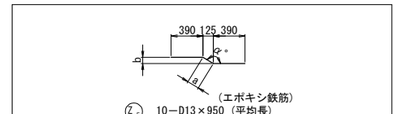
側 面 図



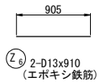


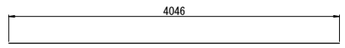
断面図 S=1:50



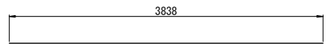


記号	径	本数	b	α° (角度)	a	ΔL	L
Z5- 1	D13	2	77	148° 22'	147	1×2	930
Z5- 2	D13	2	92	144° 43'	155	2×2	940
Z5- 3	D13	2	107	139° 34'	164	2×2	940
Z5- 4	D13	2	121	135° 56'	174	3×2	950
Z5- 5	D13	2	136	132° 35'	185	4×2	960
平均長		10					950



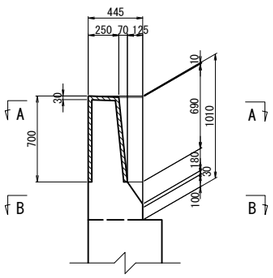


Z3 12-D13x4050

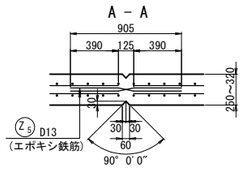


Z4 12-D13x3840

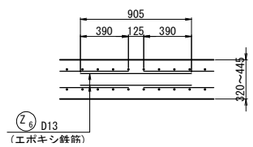
S=1:50 Vカット詳細図



A − A



B − B



注記)
1.使用鉄筋はすべてSD345とする。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その8)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その9)

鉄筋質量表

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要	
一次施工								
P1	D19	3000	44	2.25	6.75	297		(A)
P2	D19	3000	43	2.25	6.75	290		(A)
※ P3	D29	3500	7	5.04	17.6	123		(A)
※ P4	D29	5100	7	5.04	25.7	180		(A)
※ P5	D22	4300	7	3.04	13.1	92	〔7〕	(D)
※ P6	D22	2700	2	3.04	8.21	16	〔2〕	(D)
※ P7	D16	6450	7	1.56	10.1	71	〔7〕	(D)
※ P8	D16	6450	2	1.56	10.1	20		(A)
P9	D13	660	20	0.995	0.657	13		(A)
※ P01	D13	530	15	0.995	0.527	8	〈15〉	(C)
小計						1110 kg	〔16〕	
							〈15〉	
E1	D22	700	10	3.04	2.13	21		(A)
E2	D16	2290	21	1.56	3.57	75		(A)
E3	D16	1540	5	1.56	2.40	12		(A)
E4	D13	8310	2	0.995	8.27	17		(A)
E5	D13	8160	2	0.995	8.12	16		(A)
E6	D13	1590	10	0.995	1.58	16		(A)
小計						157 kg		
J1	D16	630	20	1.56	0.983	20		(A)
J2	D16	460	7	1.56	0.718	5		(A)
小計						25 kg		
A1	D29	9100	16	5.04	45.9	734		(A)
A2	D29	9100	14	5.04	45.9	643		(A)
A3	D29	7690	6	5.04	38.8	233		(A)
A4	D29	7690	8	5.04	38.8	310		(A)
A5	D29	9100	14	5.04	45.9	643		(A)
A6	D29	7110	6	5.04	35.8	215		(A)
A7	D29	7110	1	5.04	35.8	36		(A)
A8	D16	8930	5	1.56	13.9	70		(A)
※ A9	D19	6770	15	2.25	15.2	228	〔15〕	(D)
※ A10	D16	6730	9	1.56	10.5	95	〔9〕	(D)
※ A11	D16	6620	24	1.56	10.3	247	〔24〕	(D)
A12	D16	7020	5	1.56	11.0	55	(平)	(A)
A13	D16	7260	2	1.56	11.3	23	(平)	(A)
A14	D16	2300	20	1.56	3.59	72		(A)
A15	D16	2680	5	1.56	4.18	21		(A)
A16	D16	2620	4	1.56	4.09	16		(A)
※ A01	D16	1680	60	1.56	2.62	157	〈60〉	(C)
※ A02	D16	1690	20	1.56	2.64	53	〈20〉	(C)
小計						3851 kg	〔48〕	
							〈80〉	
S1	D16	1500	26	1.56	2.34	61		(A)
S2	D16	2060	14	1.56	3.21	45		(A)
S3	D16	2940	4	1.56	4.59	18		(A)
小計						124 kg		
F1	D32	5900	60	6.23	36.8	2208		(A)
F2	D29	10050	30	5.04	50.7	1521		(A)
F3	D22	8900	15	3.04	27.1	407	〔15〕	(D)
F4	D19	2700	30	2.25	6.08	182		(A)
※ F5	D19	7570	7	2.25	17.0	119		(A)
※ F6	D19	8900	14	2.25	20.0	280	〔14〕	(D)
F7	D16	8900	12	1.56	13.9	167	〔12〕	(D)
F8	D16	8900	24	1.56	13.9	334	〔24〕	(D)
F9	D16	2040	18	1.56	3.18	57		(A)
F10	D16	2030	4	1.56	3.17	13		(A)
F11	D25	6290	23	3.98	25.0	575	(平)	(A)
※ F01	D16	1820	52	1.56	2.84	148	〈52〉	(C)
※ F02	D16	1820	15	1.56	2.84	43	〈15〉	(C)
小計						6054 kg	〔65〕	
							〈67〉	

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要	
W1	D35	11530	16	7.51	86.6	1386	(平)	(A)
W2	D35	8500	8	7.51	63.8	510		(A)
W3	D29	11430	7	5.04	57.6	403	(平)	(A)
※ W4	D29	7070	33	5.04	35.6	1175		(A)
※ W5	D29	7590	7	5.04	38.3	268	(平)	(A)
※ W6	D29	7870	11	5.04	39.7	437	(平)	(A)
※ W7	D29	8900	4	5.04	44.9	180		(A)
※ W8	D29	8900	1	5.04	44.9	45		(A)
※ W9	D29	6120	40	5.04	30.8	1232		(A)
※ W10	D29	3630	9	5.04	18.3	165		(A)
W11	D25	1820	10	3.98	7.24	72	(平)	(A)
※ W12	D25	6710	13	3.98	26.7	347		(A)
※ W13	D25	7390	4	3.98	29.4	118	(平)	(A)
※ W14	D25	7370	6	3.98	29.3	176	(平)	(A)
※ W15	D25	8390	2	3.98	33.4	67		(A)
※ W16	D25	8390	1	3.98	33.4	33		(A)
W17	D22	11370	9	3.04	34.6	311	(平)	(A)
※ W18	D19	6610	8	2.25	14.9	119		(A)
W19	D16	1820	10	1.56	2.84	28	(平)	(A)
W20	D16	5500	3	1.56	8.58	26		(A)
W21	D16	8220	1	1.56	12.8	13		(A)
W22	D16	9500	2	1.56	14.8	30		(A)
W23	D16	830	33	1.56	1.29	43		(A)
W24	D16	770	27	1.56	1.20	32		(A)
W01	D13	790	65	0.995	0.786	51		(A)
小計						7267 kg		
C1	D16	510	23	1.56	0.796	18		(A)
小計						18 kg		
K1	D16	2130	18	1.56	3.32	60		(A)
K2	D16	1330	18	1.56	2.07	37		(A)
K3	D13	1760	48	0.995	1.75	84		(A)
K4	D13	1200	48	0.995	1.19	57		(A)
小計						238 kg		

一次施工鉄筋質量集計(SD345)

D35	1 896 kg	
D32	2 208 kg	
D29	8 543 kg	
D25	1 388 kg	
D22	847 kg	〔24〕
D19	1 515 kg	〔29〕
D16	2 185 kg	〔76〕 〈147〉
D13	262 kg	〈15〉
合　計	18 844 kg	〔129〕 〈162〉

二次施工

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要	
Z1	D16	1900	18	1.56	2.96	53		(A)
Z2	D13	1910	48	0.995	1.90	91		(A)
Z3	D13	4050	12	0.995	4.03	48		(A)
Z4	D13	3840	12	0.995	3.82	46		(A)
※ Z5	D13	950	10	0.995	0.945	9	(平)	(A)
※ Z6	D13	910	2	0.995	0.905	2		(A)
小計						249 kg		

二次施工鉄筋質量集計(SD345)

D16	53 kg	
D13	196 kg	
合　計	249 kg	

注1) (平)は、平均長を示す。
注2) ※印は、エポキシ樹脂塗装鉄筋を示す。
注3) 〔 〕内は、エンクローズ溶接個数を示す。
注4) 〈 〉内は、鉄筋定着体個数を示す。

鉄筋質量集計表

種別		径	単位	一次施工	二次施工	合計
SD345	鉄筋 A	D35	kg	1896	—	1896
		D32	kg	2208	—	2208
		D29	kg	4738	—	4738
		D32-D29小計	kg	6946	—	6946
		D25	kg	647	—	647
		D22	kg	332	—	332
		D19	kg	769	—	769
		D16	kg	850	53	903
		D25-D16小計	kg	2598	53	2651
		D13	kg	254	185	439
		合計	kg	11694	238	11932
	鉄筋 C	D25	kg	—	—	—
		D22	kg	—	—	—
		D19	kg	—	—	—
		D16	kg	—	—	—
		D25-D16小計	kg	—	—	—
		D13	kg	—	—	—
		合計	kg	—	—	—
	鉄筋 D	D32	kg	—	—	—
		D29	kg	—	—	—
		D32-D29小計	kg	—	—	—
		D25	kg	—	—	—
		D22	kg	407 〔15〕	—	407 〔15〕
		D19	kg	—	—	—
		D16	kg	501 〔36〕	—	501 〔36〕
		D25-D16小計	kg	908 〔51〕	—	908 〔51〕
		D13	kg	—	—	—
		合計	kg	908 〔51〕	—	908 〔51〕
	合計(SD345)		kg	12602	238	12840

エポキシ鉄筋質量集計表

種別		径	単位	一次施工	二次施工	合計
SD345	鉄筋 A	D35	kg	—	—	—
		D32	kg	—	—	—
		D29	kg	3805	—	3805
		D32-D29小計	kg	3805	—	3805
		D25	kg	741	—	741
		D22	kg	—	—	—
		D19	kg	238	—	238
		D16	kg	20	—	20
		D25-D16小計	kg	999	—	999
		D13	kg	—	11	11
		合計	kg	4804	11	4815
	鉄筋 C	D25	kg	—	—	—
		D22	kg	—	—	—
		D19	kg	—	—	—
		D16	kg	401〈147〉	—	401〈147〉
		D25-D16小計	kg	401〈147〉	—	401〈147〉
		D13	kg	8 〈15〉	—	8 〈15〉
		合計	kg	409〈162〉	—	409〈162〉
	鉄筋 D	D32	kg	—	—	—
		D29	kg	—	—	—
		D32-D29小計	kg	—	—	—
		D25	kg	—	—	—
		D22	kg	108 〔9〕	—	108 〔9〕
		D19	kg	508 〔29〕	—	508 〔29〕
		D16	kg	413 〔40〕	—	413 〔40〕
		D25-D16小計	kg	1029 〔78〕	—	1029 〔78〕
		D13	kg	—	—	—
		合計	kg	1029 〔78〕	—	1029 〔78〕
	合計(SD345)		kg	6242	11	6253

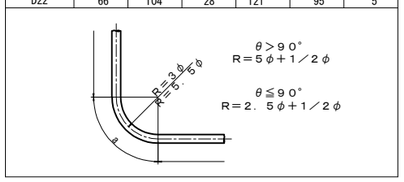
機械式鉄筋定着工法数量表(エポキシ鉄筋)

鉄筋径	箇所数					
	0<L≦1m	1m<L≦2m	2m<L≦3m	3m<L≦4m	4m<L≦5m	5m<L≦6m
D13	15	—	—	—	—	—
D16	—	147	—	—	—	—
D19	—	—	—	—	—	—
D22	—	—	—	—	—	—
D25	—	—	—	—	—	—
小計	15	147	—	—	—	—
合計						162

鉄筋加工寸法表

曲げ加工時の減長

径	90° R	90° a	90° ΔL	135° R	135° a	135° 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



アンカー削孔集計表

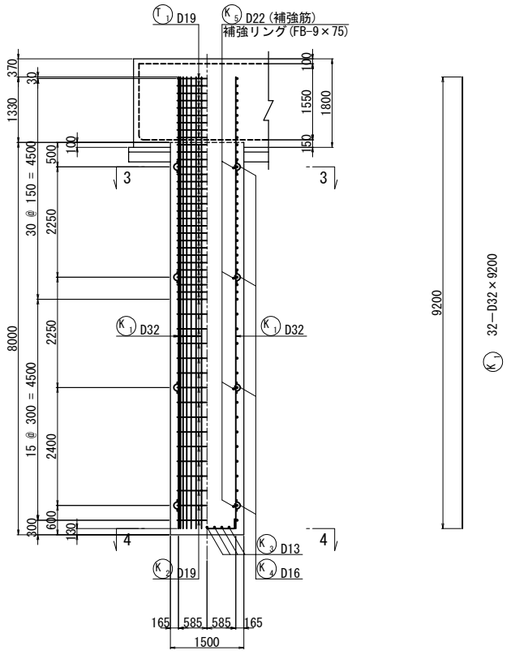
名称	鉄筋径	削孔方向	削孔径(mm)	長さ(m)	箇所数(箇所)	延長(m)	摘要
軸方向鉄筋	D29	鉛直(下)方向	39	0.590	14	8.260	エポキシ樹脂
定着鉄筋	D16	水平方向	26	0.250	17	4.250	エポキシ樹脂

注記)
1. 特記なき材質はすべてSD345とする。
2. 機械式鉄筋定着工法については、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鉄筋定着・継手工指針 [2020年版]
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。
③機械式鉄筋定着工法の採用においては、監督員より使用鉄筋の性能と施工方法、管理方法の承認を得てから工事を行うこと。

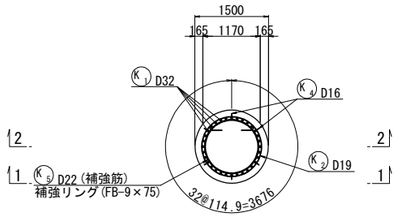
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 配筋図(その9)		
縮尺	―	図面番号	／
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) A2橋台 場所打ち杭配筋図 S = 1:125

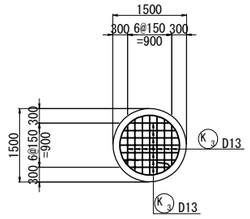
1 － 1　2 － 2



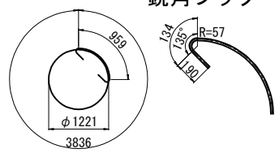
3 － 3



4 － 4



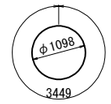
鋭角フック



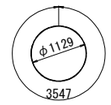
K2　37—D19×5450

T1　9—D19×5450

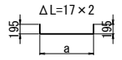
※帯鉄筋の継ぎ手位置が集中しないように
設計要領に準じてずらして配置すること。



K5　4—D22×3450



補強リング 4-FB-9×75×3547



K3　14—D13×1380 (平均長)

記号	径	本数	a	L
K3-1	D13	4	777	1140
K3-2	D13	4	1027	1390
K3-3	D13	4	1151	1510
K3-4	D13	2	1189	1550
平均長	D13	14		1380

鉄筋質量表

種別	径	長さ	本数	単位質量(kg/m)	1本当り質量(kg)	質量(kg)	摘要
K 1	D32	9 200	32	6.23	57.3	1 834	｜
K 2	D19	5 450	37	2.25	12.3	455	○
K 3	D13	1 380	14	0.995	1.37	19	∪ (平均長)
K 4	D16	310	24	1.56	0.484	12	∧
K 5	D22	3 450	4	3.04	10.5	42	○
					合計	2 362 kg	

	1本当たり	本数		1基当たり	
D32	1 834	× 2	=	3 668 kg	(SD345)
D22	42	× 2	=	84 kg	(SD345)
D19	455	× 2	=	910 kg	(SD345)
D16	12	× 2	=	24 kg	(SD345)
D13	19	× 2	=	38 kg	(SD345)
総合計	2 362	× 2	=	4 724 kg	(SD345)

鉄筋 A

T 1	D19	5 450	9	2.25	12.3	111	○
					合計	111 kg	

	1本当たり	本数		1基当たり	
D19	111	× 2	=	222 kg	(SD345)

注) コンクリートの呼び強度　30N/mm2
コンクリートの設計基準強度　σck=24N/mm2

補強リング、固定金具

(杭1本当り)

種別	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘要
FB-9x75	3547	4	5.30	18.80	75	補強リング
Uボルト	(D32用)	112	――	――	――	**主鉄筋と補強リングの固定**

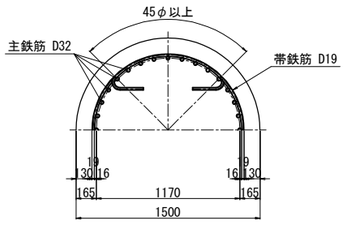
注) Uボルト規格
D32用、SS400、変形時荷重30kN以上
場所打ちコンクリート杭の鉄筋かご無溶接工法　設計・施工に関するガイドラインに準拠

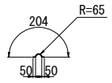
スペーサー固定金具

(杭1本当り)

種別	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘要
Uボルト	――	48	――	――	――	**スペーサーと主鉄筋の固定**
平鋼 30x4	80	48	0.942	0.075	4	Uボルト固定用

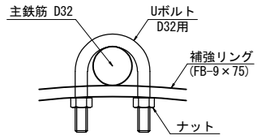
かぶり詳細図 S = 1:50





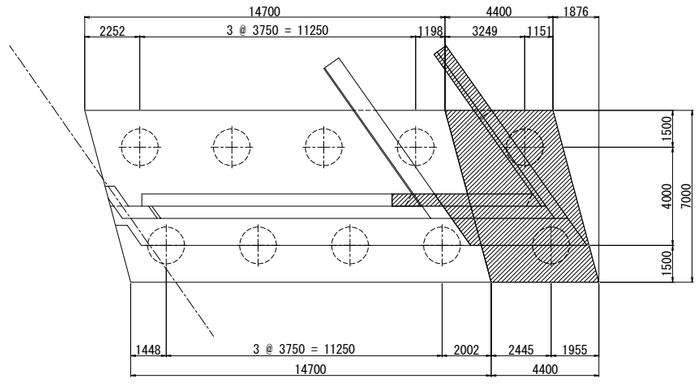
K4　24—D16×310

主筋金具詳細図

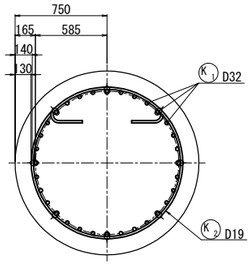


※Uボルト又は同等品を用いる。
主鉄筋と補強リングは、全数金具で固定する。

杭配置図

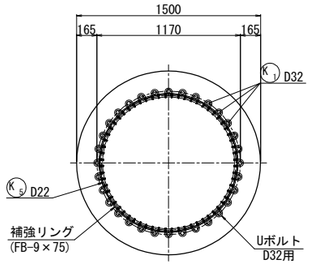


番線結束配置図 S = 1:50



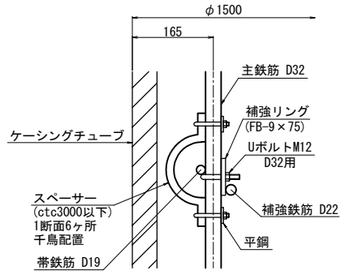
※主鉄筋と帯鉄筋の交差箇所は、4本おき程度に
番線結束するものとし固定金具は使用しない。

補強リングと主筋金具配置図 S = 1:50



※補強リングと帯鉄筋位置が同一箇所となる場合は
帯鉄筋位置をかえずに補強リング位置を調整する。

スペーサー参考図 S = 1:5

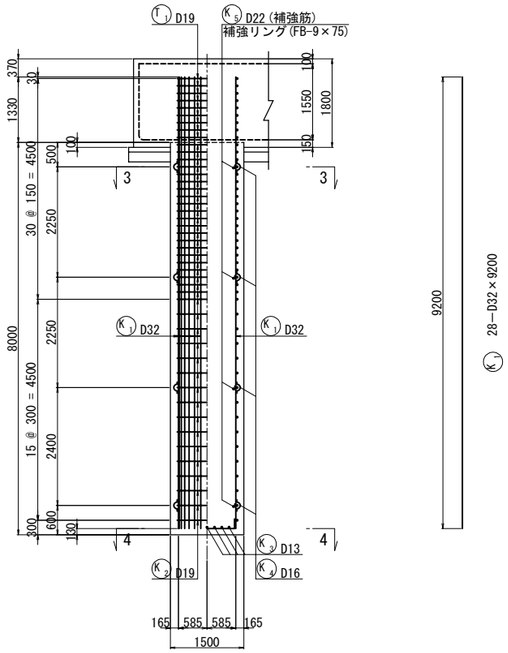


※スペーサーは1段毎に45°程度ずらして配置する。
スペーサーは1断面あたり6箇所とする。
(上下1箇所ずつ金具で固定)

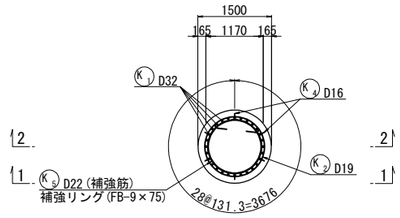
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 場所打ち杭配筋図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) A2橋台 場所打ち杭配筋図 S = 1:125

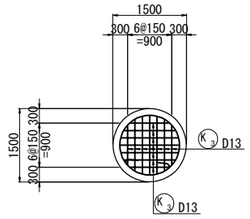
1 － 1　2 － 2



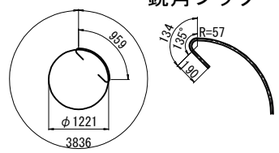
3 － 3



4 － 4



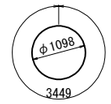
鋭角フック



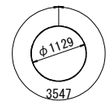
K2　37−D19×5450

T1　9−D19×5450

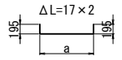
※帯鉄筋の継ぎ手位置が集中しないように
設計要領に準じてずらして配置すること。



K5　4−D22×3450



補強リング 4-FB-9×75×3547



K3　14−D13×1380 (平均長)

記号	径	本数	a	L
K3-1	D13	4	777	1140
K3-2	D13	4	1027	1390
K3-3	D13	4	1151	1510
K3-4	D13	2	1189	1550
平均長	D13	14		1380

鉄筋質量表

種別	径	長さ	本数	単位質量(kg/m)	1本当り質量(kg)	質量(kg)	摘要
K 1	D32	9 200	28	6.23	57.3	1 604	｜
K 2	D19	5 450	37	2.25	12.3	455	○
K 3	D13	1 380	14	0.995	1.37	19	∪ (平均長)
K 4	D16	310	24	1.56	0.484	12	∧
K 5	D22	3 450	4	3.04	10.5	42	○
					合計	2 132 kg	

	1本当たり	本数		1基当たり	
D32	1 604	× 4	=	6 416 kg	(SD345)
D22	42	× 4	=	168 kg	(SD345)
D19	455	× 4	=	1 820 kg	(SD345)
D16	12	× 4	=	48 kg	(SD345)
D13	19	× 4	=	76 kg	(SD345)
総合計	2 132	× 4	=	8 528 kg	(SD345)

鉄筋 A							
T 1	D19	5 450	9	2.25	12.3	111	○
					合計	111 kg	

	1本当たり	本数		1基当たり	
D19	111	× 4	=	444 kg	(SD345)

注) コンクリートの呼び強度　30N/mm2
コンクリートの設計基準強度　σck=24N/mm2

補強リング、固定金具

(杭1本当り)

種別	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘要
FB-9x75	3547	4	5.30	18.80	75	補強リング
Uボルト	(D32用)	112	――	――	――	**主鉄筋と補強リングの固定**

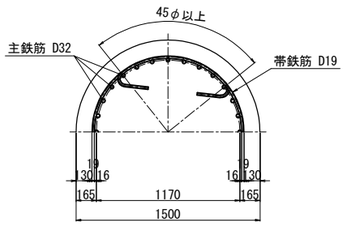
注) Uボルト規格
D32用、SS400、変形時荷重30kN以上
場所打ちコンクリート杭の鉄筋かご無溶接工法　設計・施工に関するガイドラインに準拠

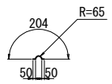
スペーサー固定金具

(杭1本当り)

種別	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り質量 (kg/本)	質量 (kg)	摘要
Uボルト	――	48	――	――	――	**スペーサーと主鉄筋の固定**
平鋼 30x4	80	48	0.942	0.075	4	Uボルト固定用

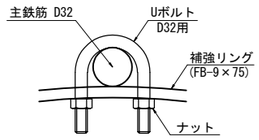
かぶり詳細図 S = 1:50





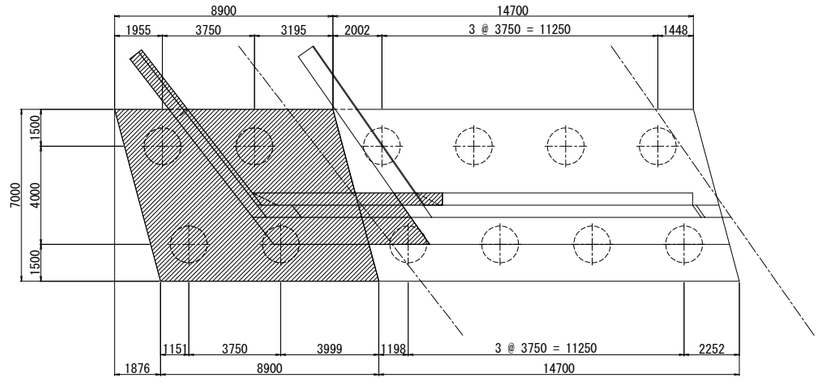
K4　24−D16×310

主筋金具詳細図

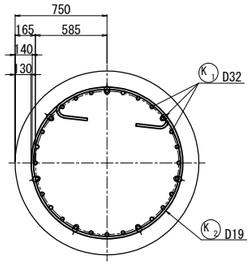


※Uボルト又は同等品を用いる。
主鉄筋と補強リングは、全数金具で固定する。

杭配置図

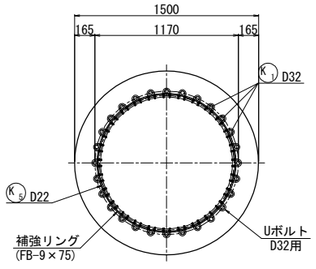


番線結束配置図 S = 1:50



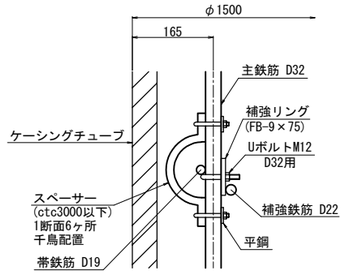
※主鉄筋と帯鉄筋の交差箇所は、4本おき程度に
番線結束するものとし固定金具は使用しない。

補強リングと主筋金具配置図 S = 1:50



※補強リングと帯鉄筋位置が同一箇所となる場合は
帯鉄筋位置をかえずに補強リング位置を調整する。

スペーサー参考図 S = 1:5

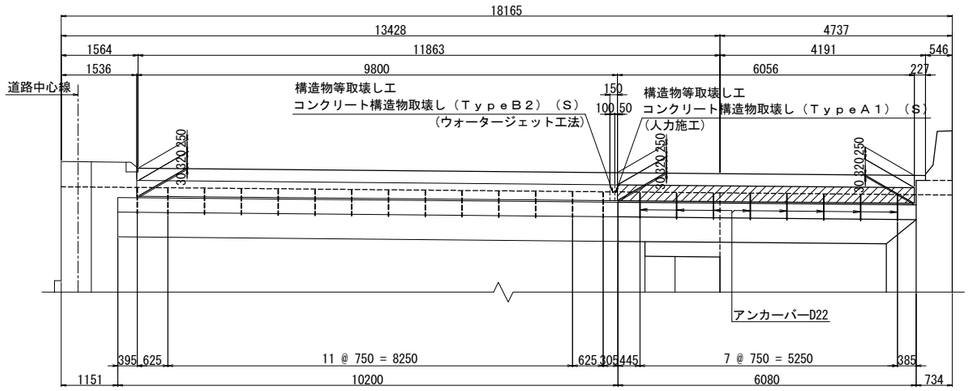


※スペーサーは1段毎に45°程度ずらして配置する。
スペーサーは1断面あたり6箇所とする。
(上下1箇所ずつ金具で固定)

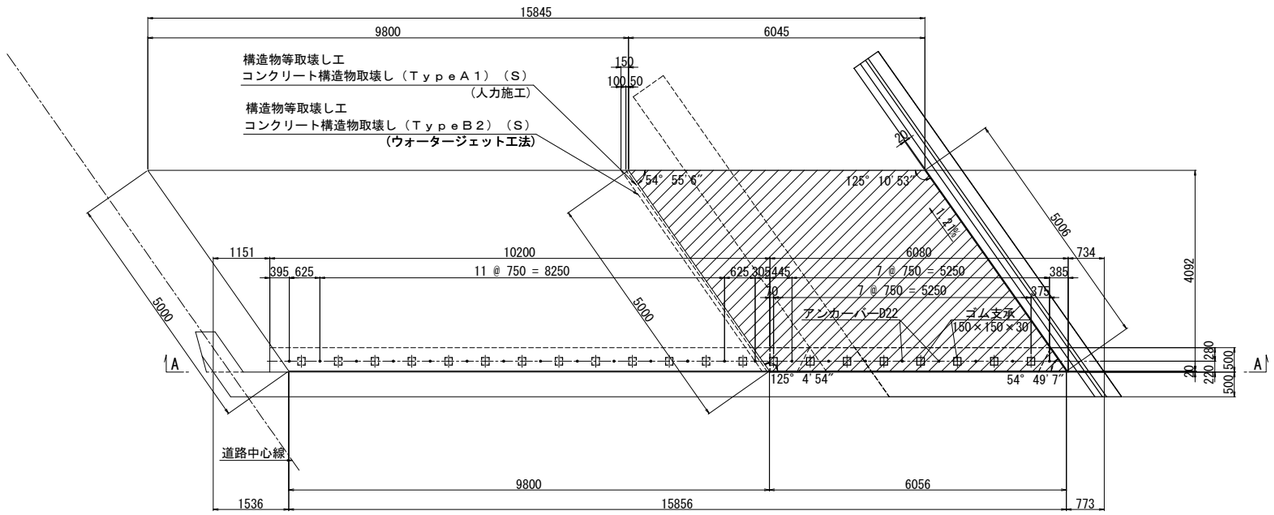
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 場所打ち杭配筋図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) A2橋台 踏掛版詳細図 S = 1:125

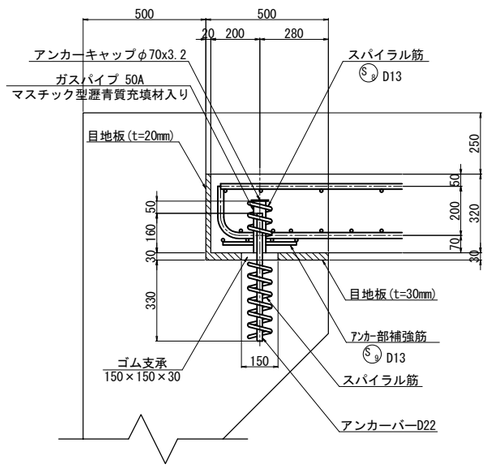
背面図(A-A)



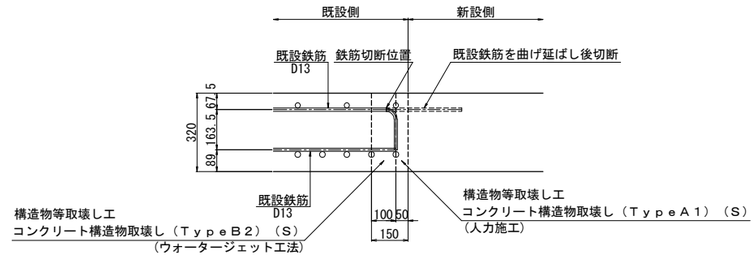
踏掛版平面図

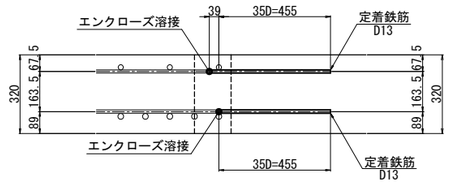


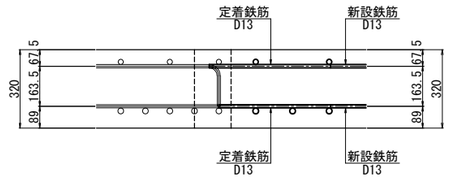
支承部詳細図 S = 1:25



接続要領詳細図 S = 1:25





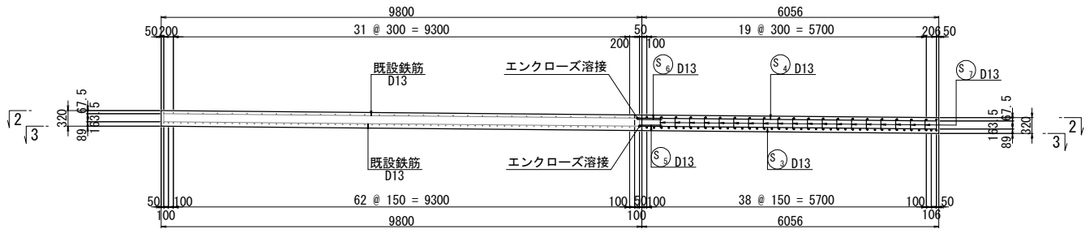


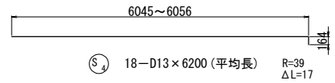
注記)
1. 鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 鉄筋はすべてエポキシ樹脂塗装とする。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。

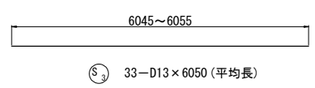
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 踏掛版詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

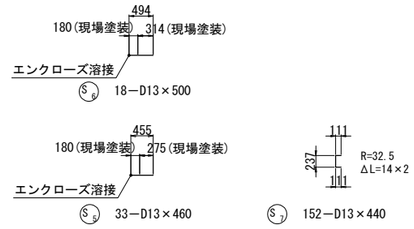
犀川橋(上り線) A2橋台 踏掛版配筋図 S = 1:125

1 － 1

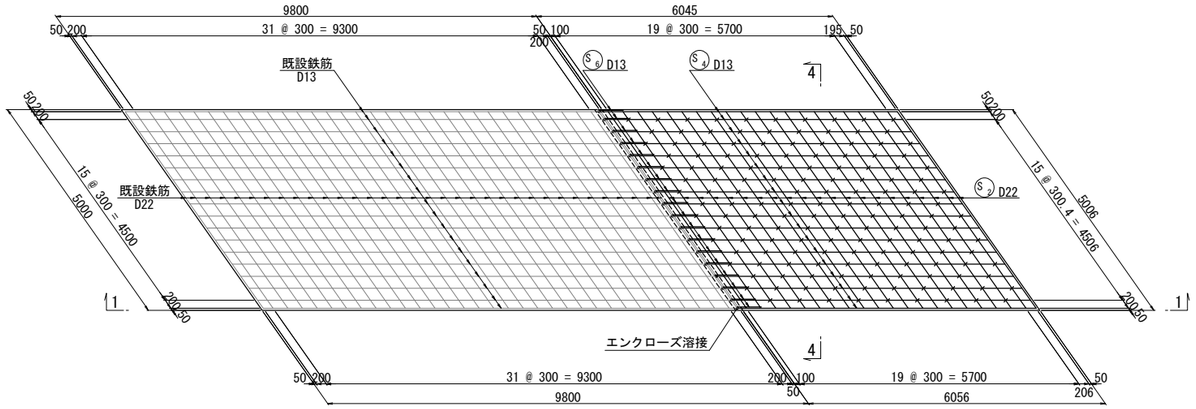




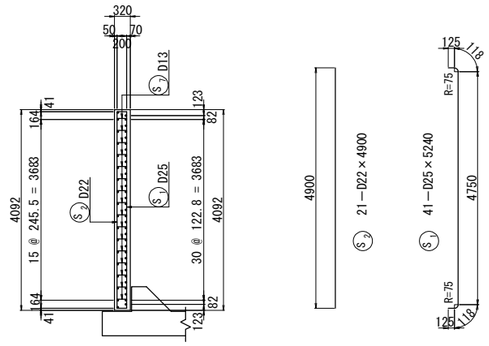




2 － 2

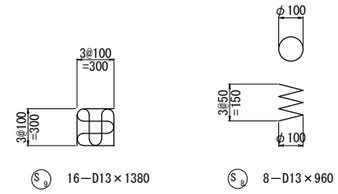


4 － 4

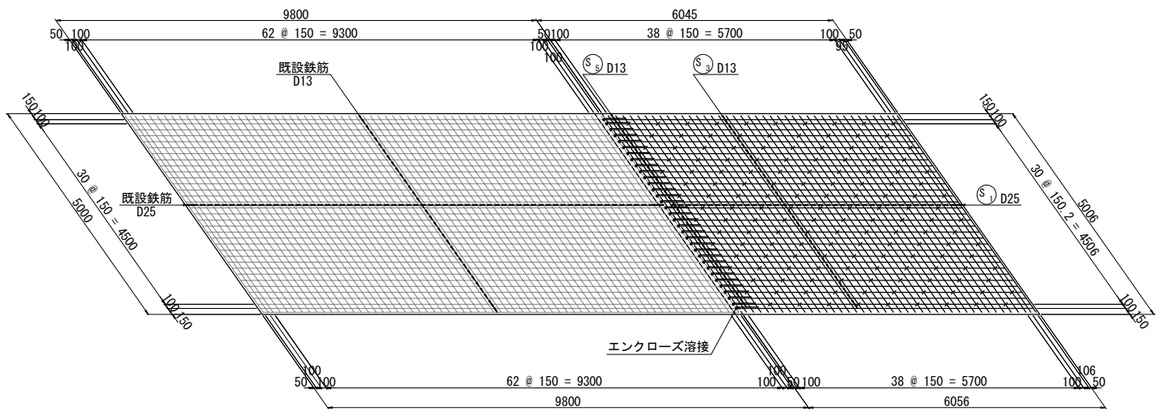


アンカー部補強筋 S = 1:25

〔 n=8箇所 〕



3 － 3



鉄筋質量表

(橋台1基当り)

符号	径	長さ(mm)	本数	単位質量(kg/m)	1本当り質量(kg)	総質量(kg)	摘要	
S 1	D25	5240	41	3.98	20.9	857	]	(A)
S 2	D22	4900	21	3.04	14.9	313	|	(A)
S 3	D13	6050	33	0.995	6.02	199	⌐ (平均長)	(A)
S 4	D13	6200	18	0.995	6.17	111	⌐ (平均長)	(A)
S 5	D13	460	33	0.995	0.458	15	⌐ 〔33〕	(D)
S 6	D13	500	18	0.995	0.498	9	⌐ 〔18〕	(D)
S 7	D13	440	152	0.995	0.438	67	⌋	(A)
S 8	D13	960	8	0.995	0.955	8	≡	(A)
S 9	D13	1380	16	0.995	1.37	22	∩	(A)
					合計	1601 kg	〔51〕	
エポキシ鉄筋質量集計(SD345)								
	D25	857 kg						
	D22	313 kg						
	D13	431 kg 〔51〕						
	合 計	1601 kg 〔51〕						
ｶﾞｽ管	50A×210		8	5.31	1.12	9	SGP	
ｷｬｯﾌﾟ	PL-φ70×3.2		8	30.21	0.123	1		
					合計	10 kg		

注)〔 〕内は、エンクローズ溶接個数を示す。

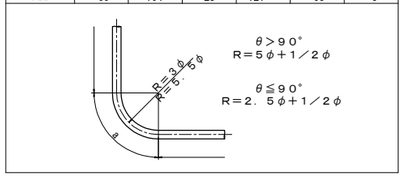
エポキシ鉄筋質量集計表(SD345)

種 別	径(mm)		質 量(Kg)	合 計(Kg)
A	D13	D13	407	407
	D16 ～ D25	D16	―――	
		D19	―――	
		D22	313	
		D25	857	1 170
	合 計			1 577
D	D13	D13	24	24
	D16 ～ D25	D16	―――	
		D19	―――	
		D22	―――	
		D25	―――	―――
	合 計			24
ｴﾝｸﾛｰｽﾞ溶接	箇所数	D13	51	51
		D16	―――	
		D19	―――	
		D22	―――	
		D25	―――	―――
	合 計			51

鉄筋加工寸法表

曲げ加工時の減長

径	90° R	90° a	90° ΔL	135° R	135° a	135° 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

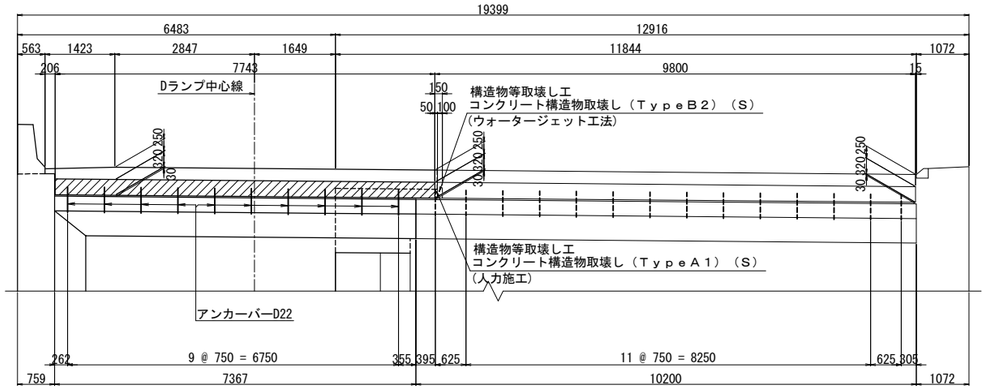


注記)
1. 鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 鉄筋はすべてエポキシ樹脂塗装とする。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. エンクローズ溶接部のエポキシ鉄筋は現場塗装とする。
使用材料は土木学会規準「エポキシ樹脂塗装鉄筋補修用塗料の品質規準」に適合する塗料を用いること。

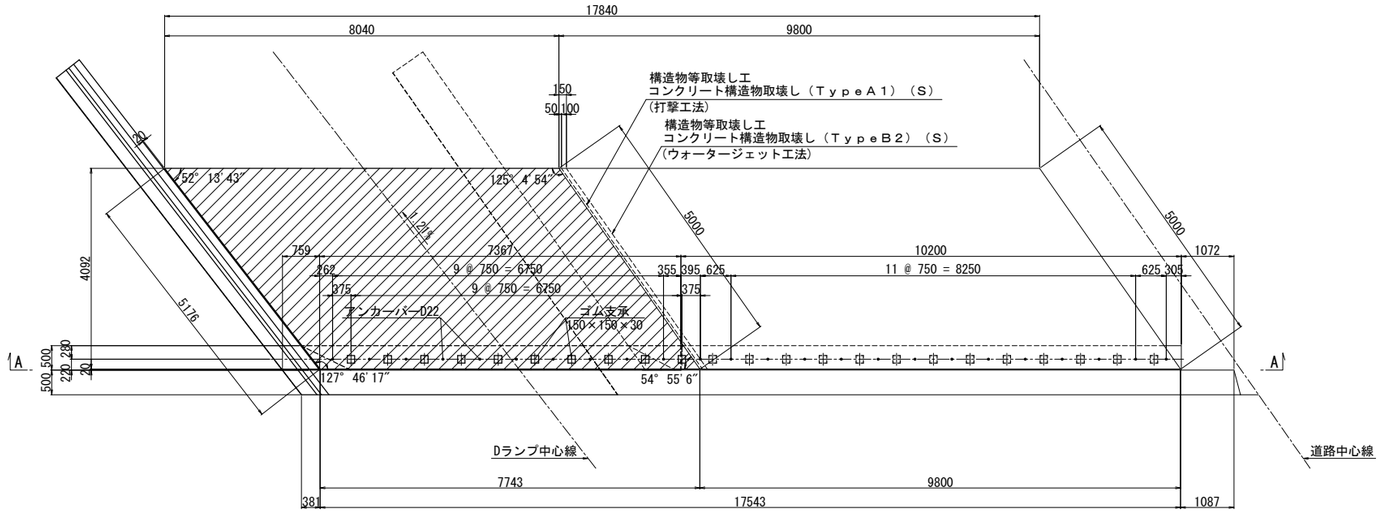
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 踏掛版配筋図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) A2橋台 踏掛版詳細図 S = 1:125

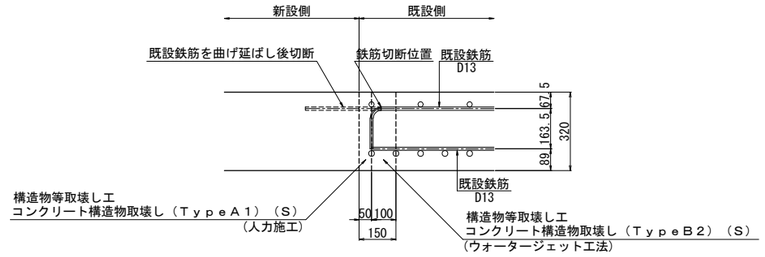
背面図(A-A)

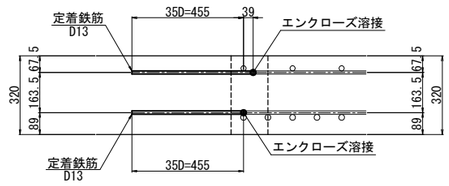


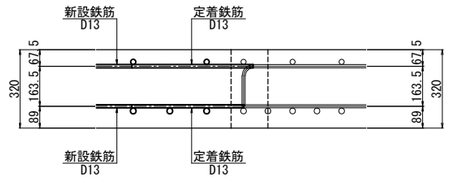
踏掛版平面図



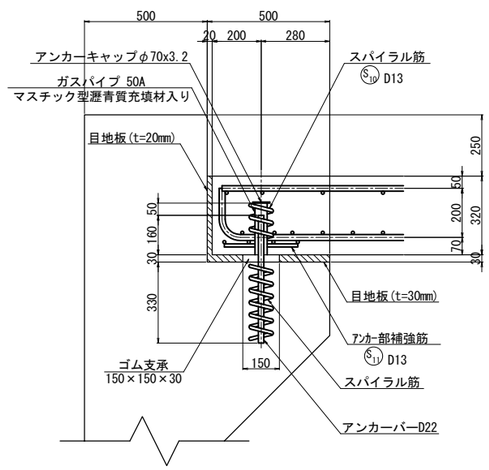
接続要領詳細図 S = 1:25







支承部詳細図 S = 1:25

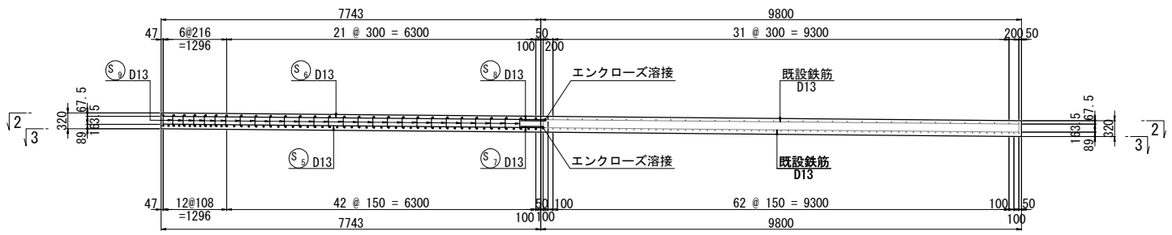


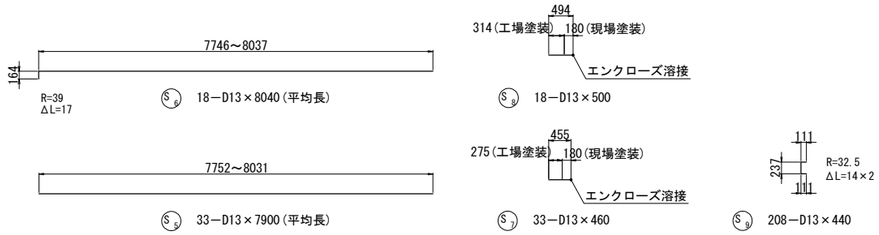
注記)
1. 鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 鉄筋はすべてエポキシ樹脂塗装とする。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 踏掛版詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

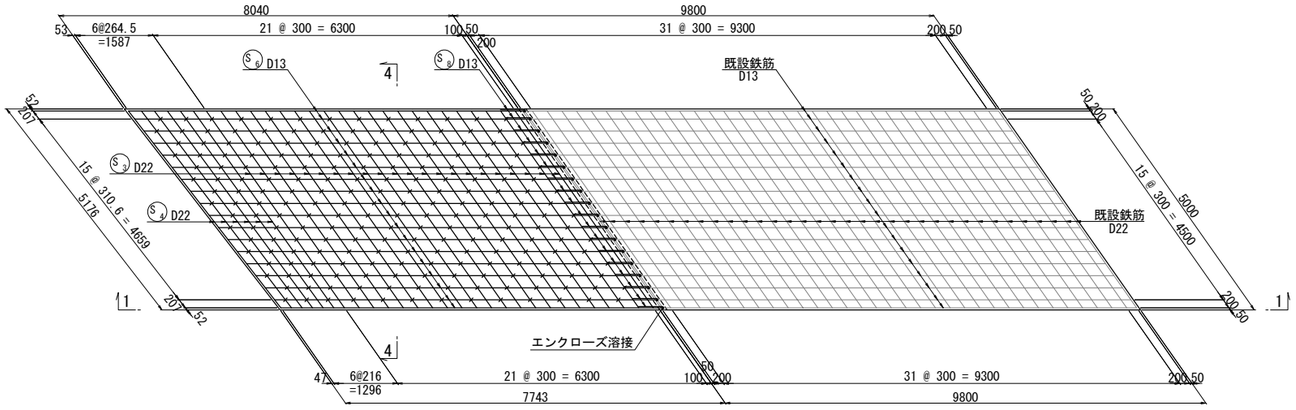
犀川橋(下り線) A2橋台 踏掛版配筋図 S = 1:125

1 － 1

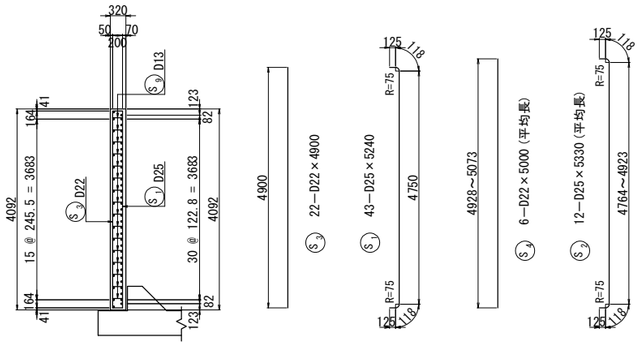




2 － 2

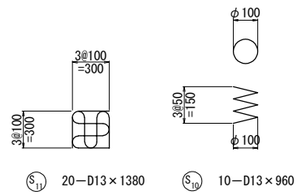


4 － 4

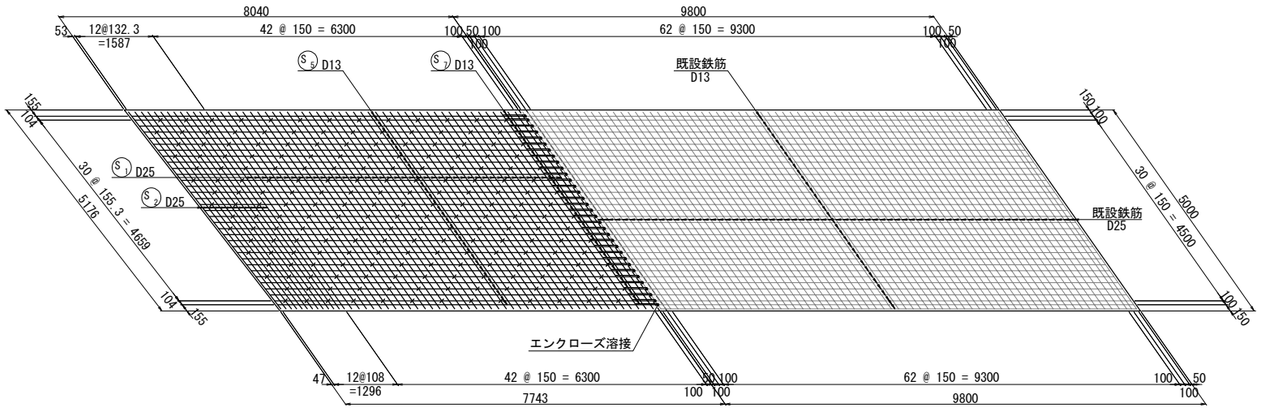


アンカー部補強筋 S = 1:25

〔 n=10箇所 〕



3 － 3



鉄筋質量表

(橋台1基当り)

符号	径	長さ(mm)	本数	単位質量(kg/m)	1本当り質量(kg)	総質量(kg)	摘要	
S 1	D25	5240	43	3.98	20.9	899	]	(A)
S 2	D25	5330	12	3.98	21.2	254	] (平均長)	(A)
S 3	D22	4900	22	3.04	14.9	328	|	(A)
S 4	D22	5000	6	3.04	15.2	91	| (平均長)	(A)
S 5	D13	7900	33	0.995	7.86	259	⌐ (平均長)	(A)
S 6	D13	8040	18	0.995	8.00	144	— (平均長)	(A)
S 7	D13	460	33	0.995	0.458	15	— 〔33〕	(D)
S 8	D13	500	18	0.995	0.498	9	— 〔18〕	(D)
S 9	D13	440	208	0.995	0.438	91	⌋	(A)
S 10	D13	960	10	0.995	0.955	10	≡	(A)
S 11	D13	1380	20	0.995	1.37	27	∩	(A)
					合計	2127 kg		〔51〕

エポキシ鉄筋(A)質量集計(SD345)

D25	1153 kg
D22	419 kg
D13	555 kg
合 計	2127 kg

ｶﾞｽ管	50A×210	10	5.31	1.12	11	SGP
ｷｬｯﾌﾟ	PL-φ70×3.2	10	30.21	0.123	1	
				合計	12 kg	

注)〔 〕内は、エンクローズ溶接個数を示す。

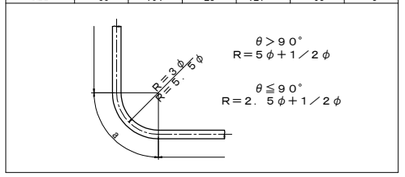
エポキシ鉄筋質量集計表(SD345)

種 別	径(mm)		質 量(Kg)	合 計(Kg)
A	D13	D13	531	531
	D16～D25	D16	———	
		D19	———	
		D22	419	
		D25	1153	1 572
	合 計			2 103
D	D13	D13	24	24
	D16～D25	D16	———	
		D19	———	
		D22	———	
		D25	———	———
	合 計			24
ｴﾝｸﾛｰｽﾞ溶接	箇所数	D13	51	51
		D16	———	
		D19	———	
		D22	———	
		D25	———	———
	合 計			51

鉄筋加工寸法表

曲げ加工時の減長

径	90° R	90° a	90° ΔL	135° R	135° a	135° 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

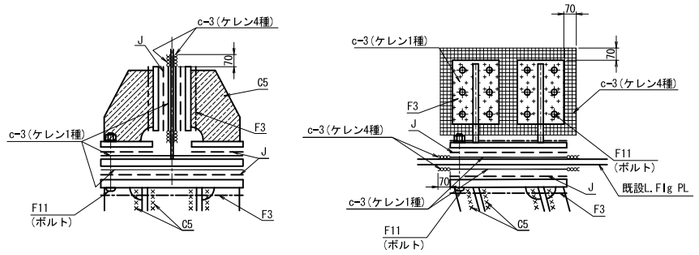


注記)
1. 鉄筋材質は、すべてSD345とする。
2. 鉄筋はすべてエポキシ樹脂塗装とする。
3. 図面は竣工時に基づき作成されたものである。既設構造物の形状を現地計測の上、必要に応じて施工内容を精査すること。
4. エンクローズ溶接部のエポキシ鉄筋は現場塗装とする。
使用材料は土木学会規準「エポキシ樹脂塗装鉄筋補修用塗料の品質規準」に適合する塗料を用いること。

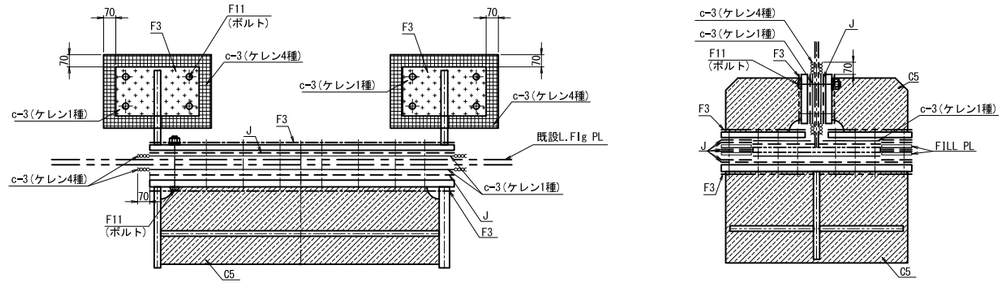
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 踏掛版配筋図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その1) S=1:25

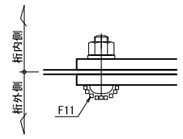
落橋防止・主桁補強材



横変位拘束・主桁補強材

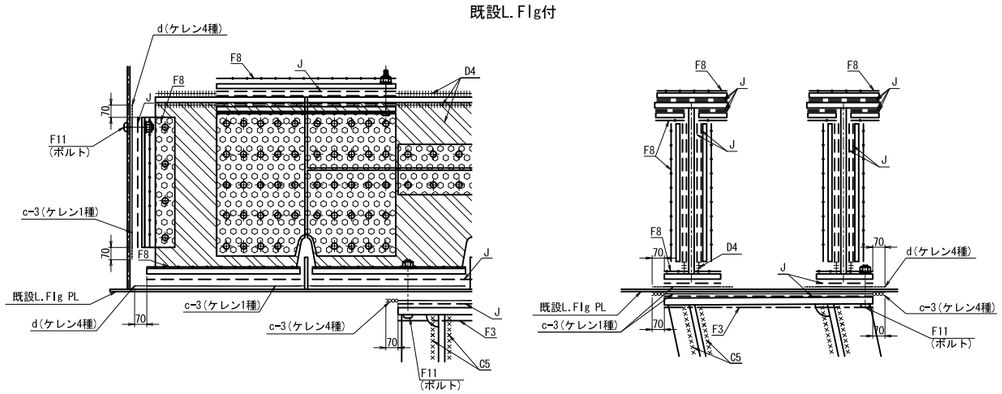


高力ボルト塗装

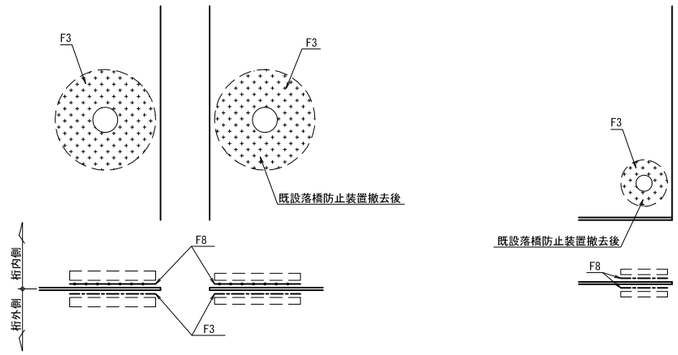


落橋防止・箱内補強材

既設L.Flg付

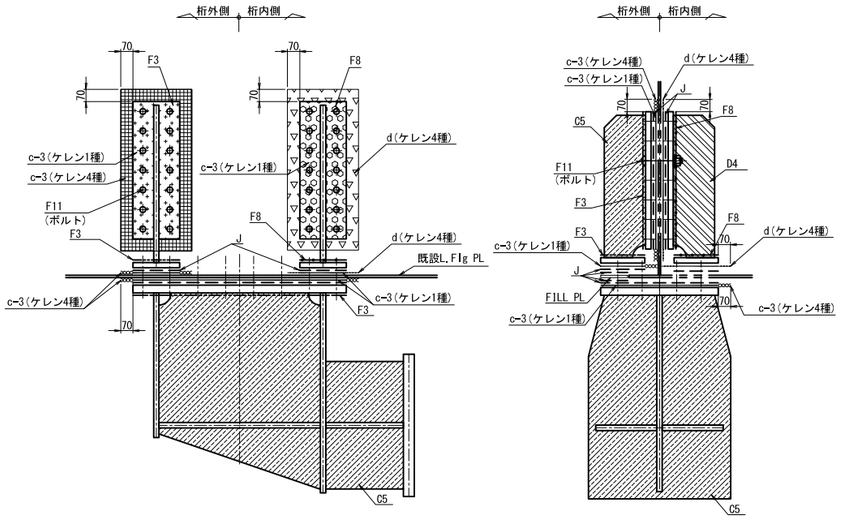


既設落橋防止装置撤去

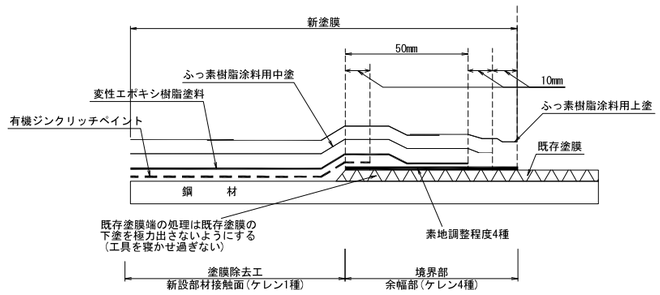


制震構造・箱内補強材

既設L.Flg付



既存塗膜との境界部の処理

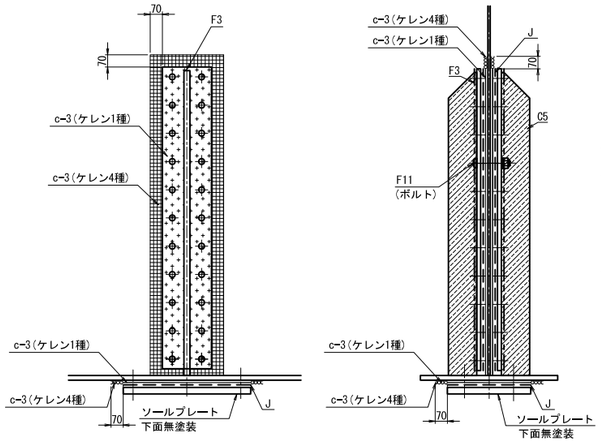


1-1　一般部外面-C5塗装系
1-2　一般部内面-D4塗装系
2-1　特殊部外面-F3塗装系
2-2　特殊部内面-F8塗装系
3　ボルト外面-F11塗装系
4　既設外面(ケレン4種)-c-3塗装系(塗替塗装)
5　既設外面(ケレン1種)-c-3塗装系(塗替塗装)
6　摩擦接合面-J
7　既設内面(ケレン4種)-d塗装系(塗替塗装)

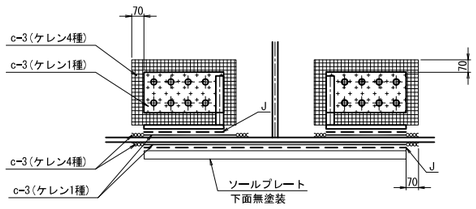
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その1)		
縮　尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

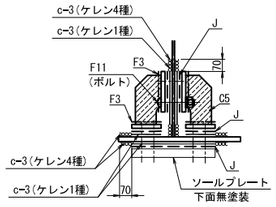
犀川橋(上り線) 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その2) S=1:25

支承取替・主桁ジャッキアップ補剛材

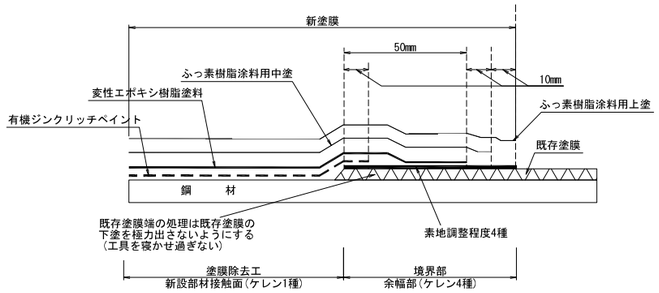


支承取替・主桁支点補強リブ

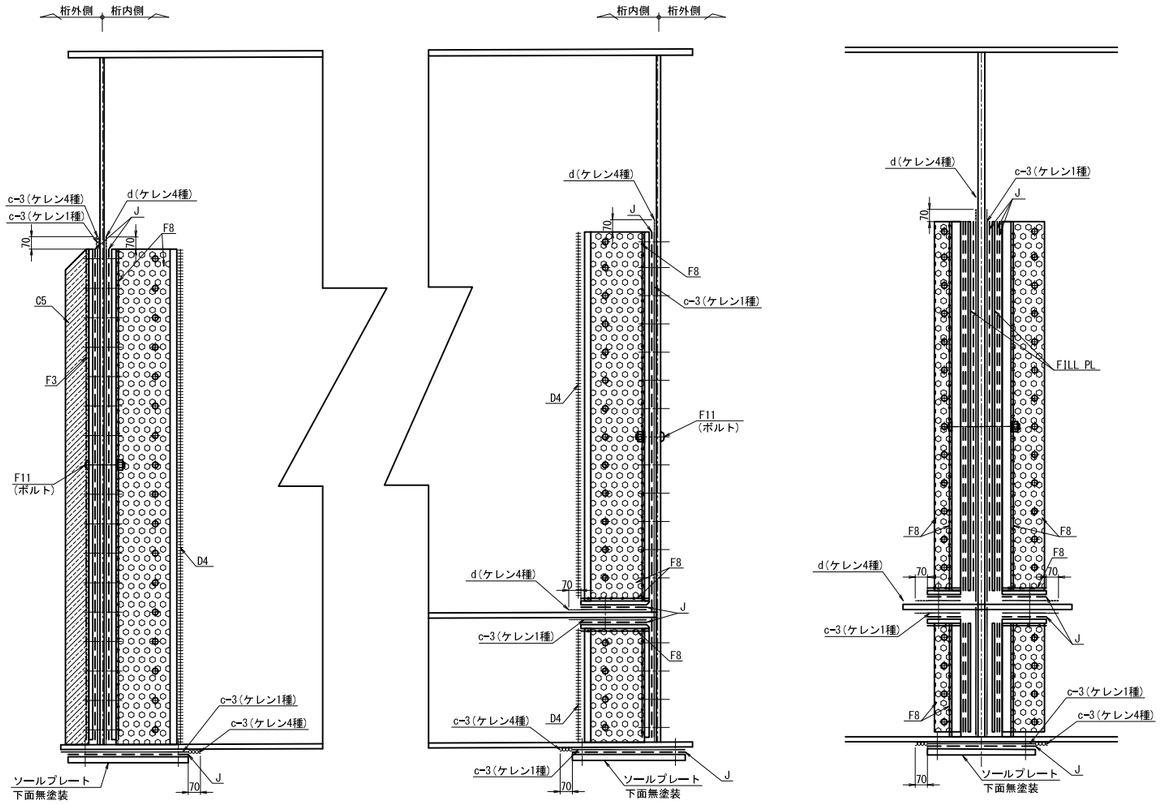




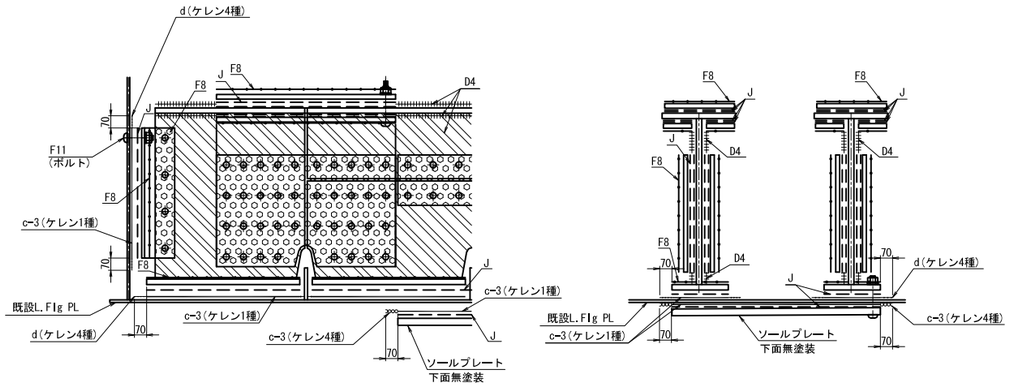
既存塗膜との境界部の処理



支承取替・箱内ジャッキアップ補剛材



支承取替・箱内支点補強リブ

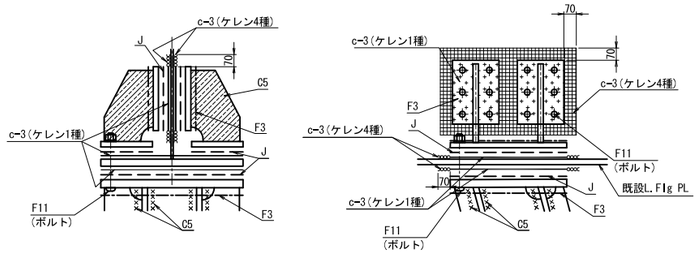


1-1　一般部外面-C5塗装系
1-2　一般部内面-D4塗装系
2-1　特殊部外面-F3塗装系
2-2　特殊部内面-F8塗装系
3-1　ボルト外面-F11塗装系
4　既設外面(ケレン4種)-c-3塗装系(塗替塗装)
5　既設外面(ケレン1種)-c-3塗装系(塗替塗装)
6　摩擦接合面-J
7　既設内面(ケレン4種)-d塗装系(塗替塗装)

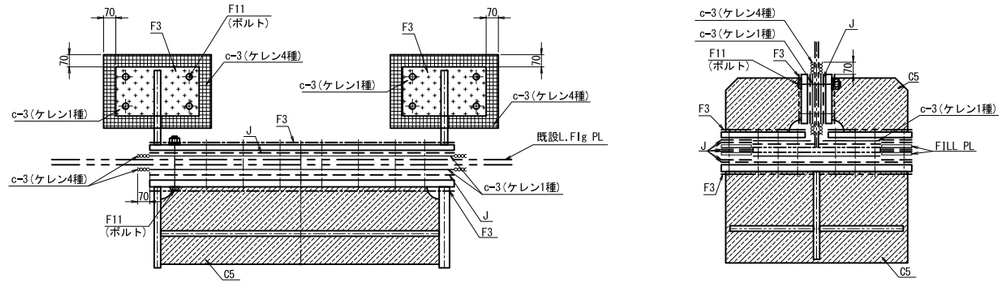
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その2)		
縮　尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その1) S=1:25

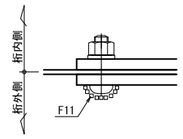
落橋防止・主桁補強材



横変位拘束・主桁補強材

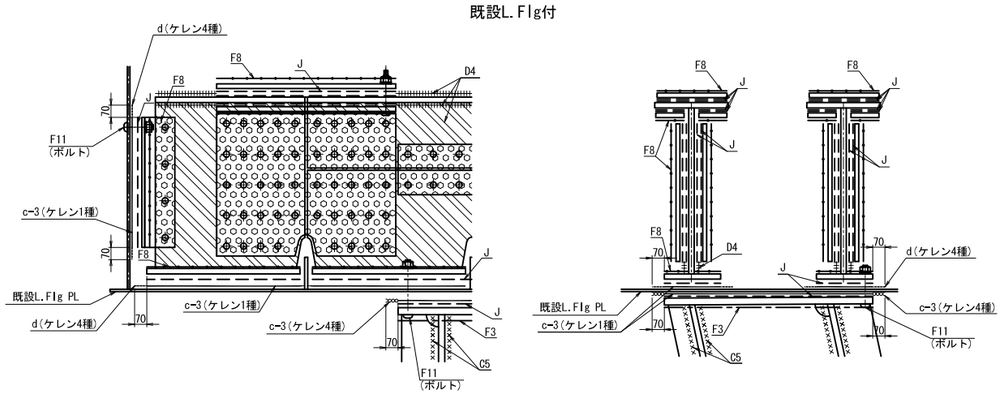


高力ボルト塗装

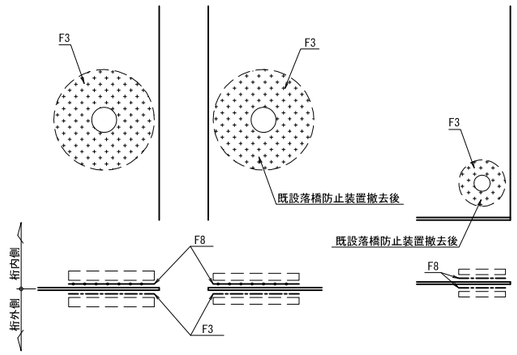


落橋防止・箱内補強材

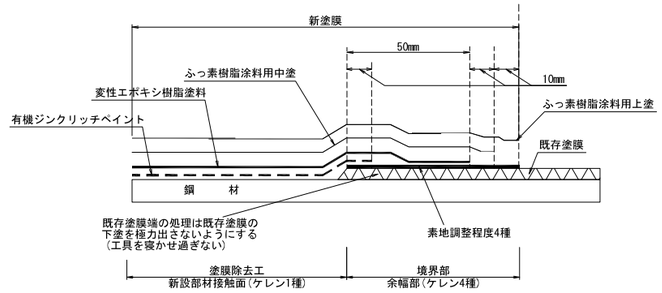
既設L.Flg付



既設落橋防止装置撤去

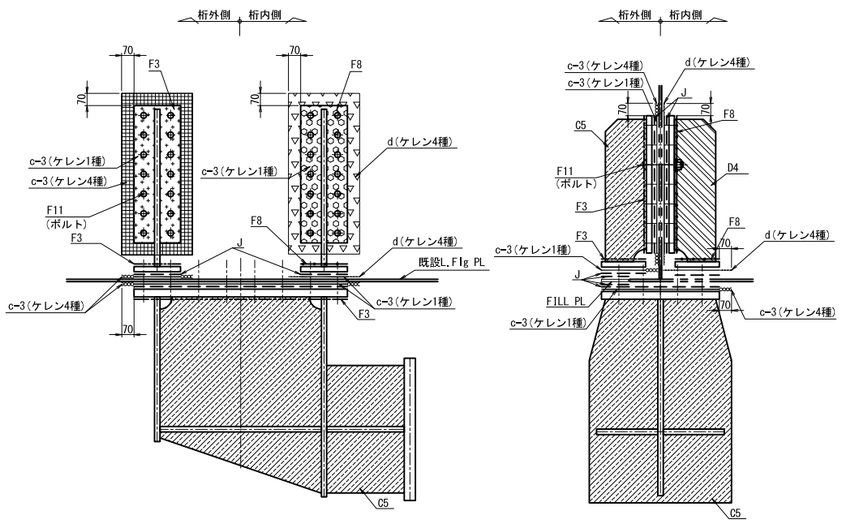


既存塗膜との境界部の処理

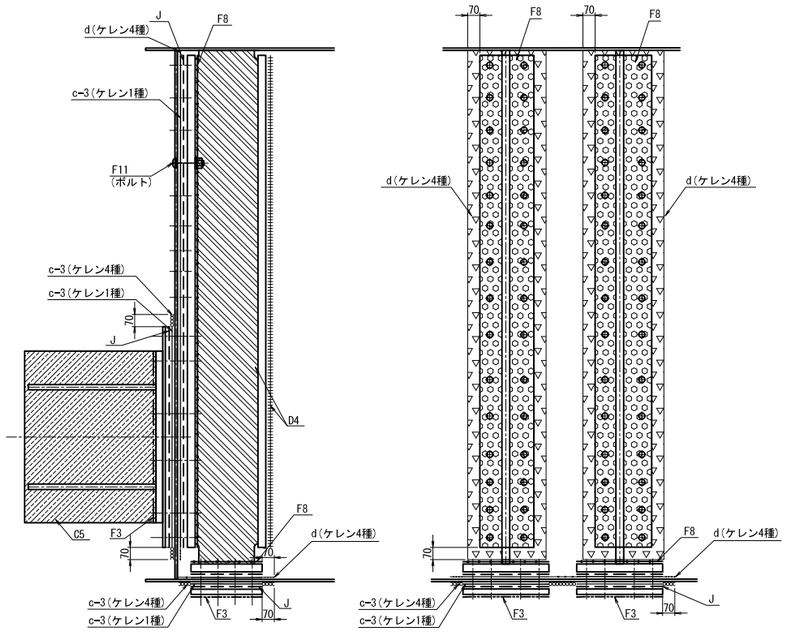


制震構造・箱内補強材

既設L.Flg付



既設Web付

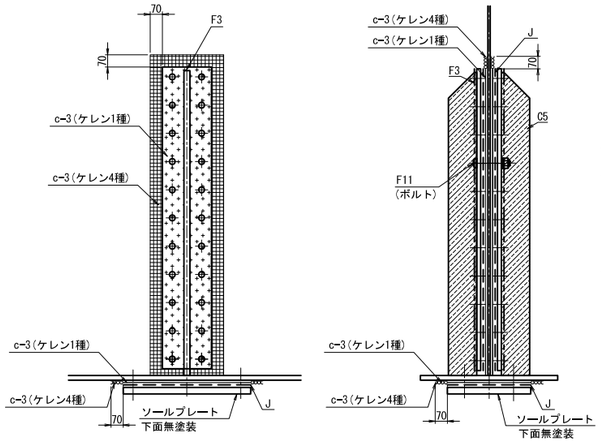


1-1　一般部外面-C5塗装系
1-2　一般部内面-D4塗装系
2-1　特殊部外面-F3塗装系
2-2　特殊部内面-F8塗装系
3　ボルト外面-F11塗装系
4　既設外面(ケレン4種)-c-3塗装系(塗替塗装)
5　既設外面(ケレン1種)-c-3塗装系(塗替塗装)
6　摩擦接合面-J
7　既設内面(ケレン4種)-d塗装系(塗替塗装)

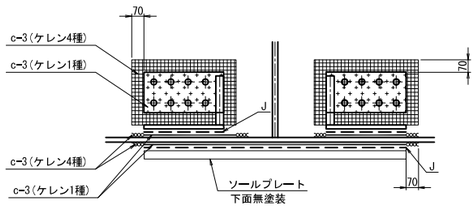
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その1)		
縮　尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

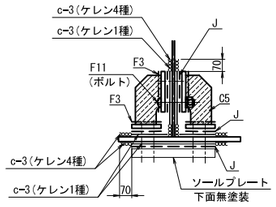
犀川橋(下り線) 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その2) S=1:25

支承取替・主桁ジャッキアップ補剛材

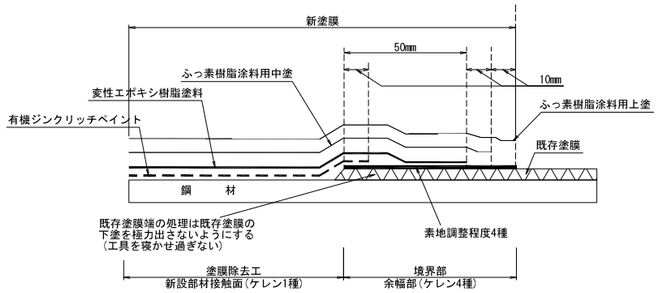


支承取替・主桁支点補強リブ

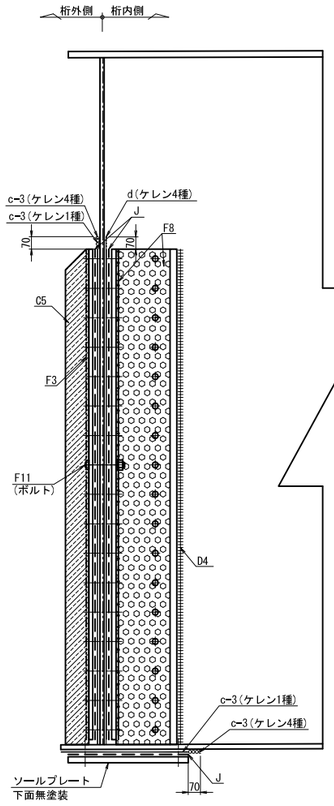


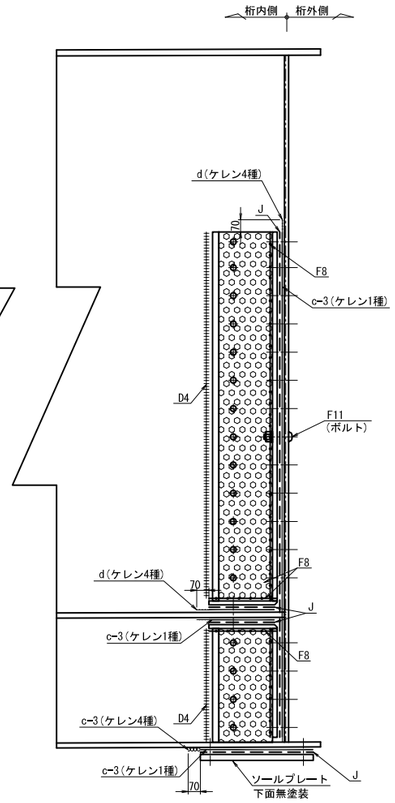


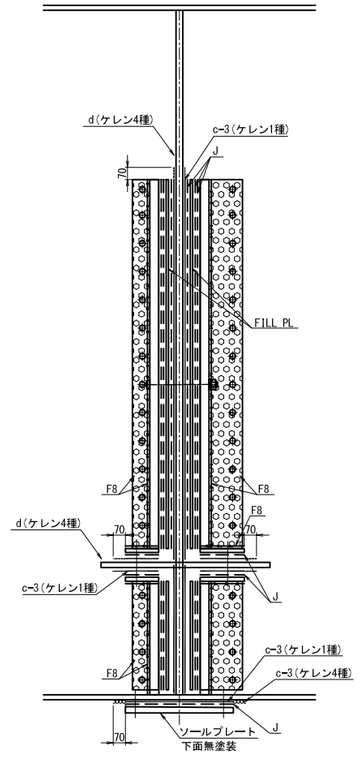
既存塗膜との境界部の処理



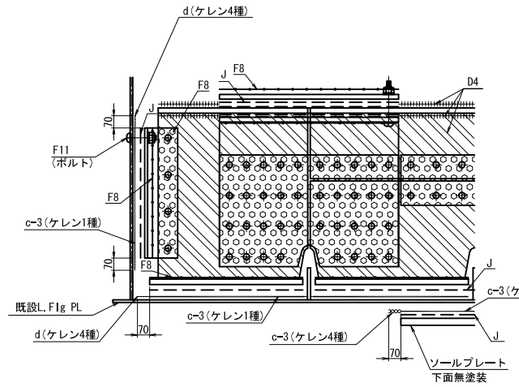
支承取替・箱内ジャッキアップ補剛材

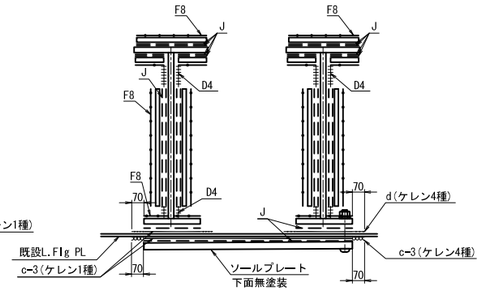






支承取替・箱内支点補強リブ



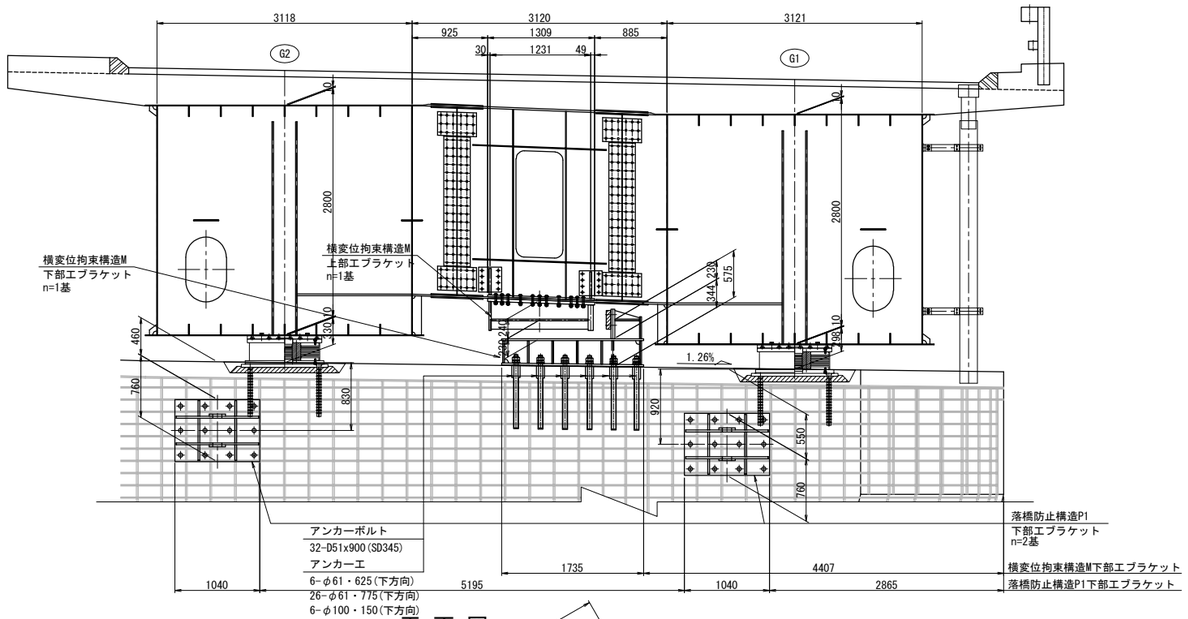


1-1 一般部外面-C5塗装系
1-2 一般部内面-D4塗装系
2-1 特殊部外面-F3塗装系
2-2 特殊部内面-F8塗装系
3 ボルト外面-F11塗装系
4 既設外面(ケレン4種)-c-3塗装系(塗替塗装)
5 既設外面(ケレン1種)-c-3塗装系(塗替塗装)
6 摩擦接合面-J
7 既設内面(ケレン4種)-d塗装系(塗替塗装)

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その2)		
縮 尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

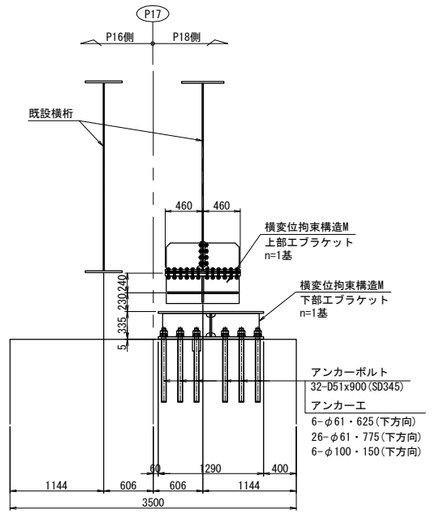
犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側)　落橋防止システム配置図(その1) S=1:75

正 面 図

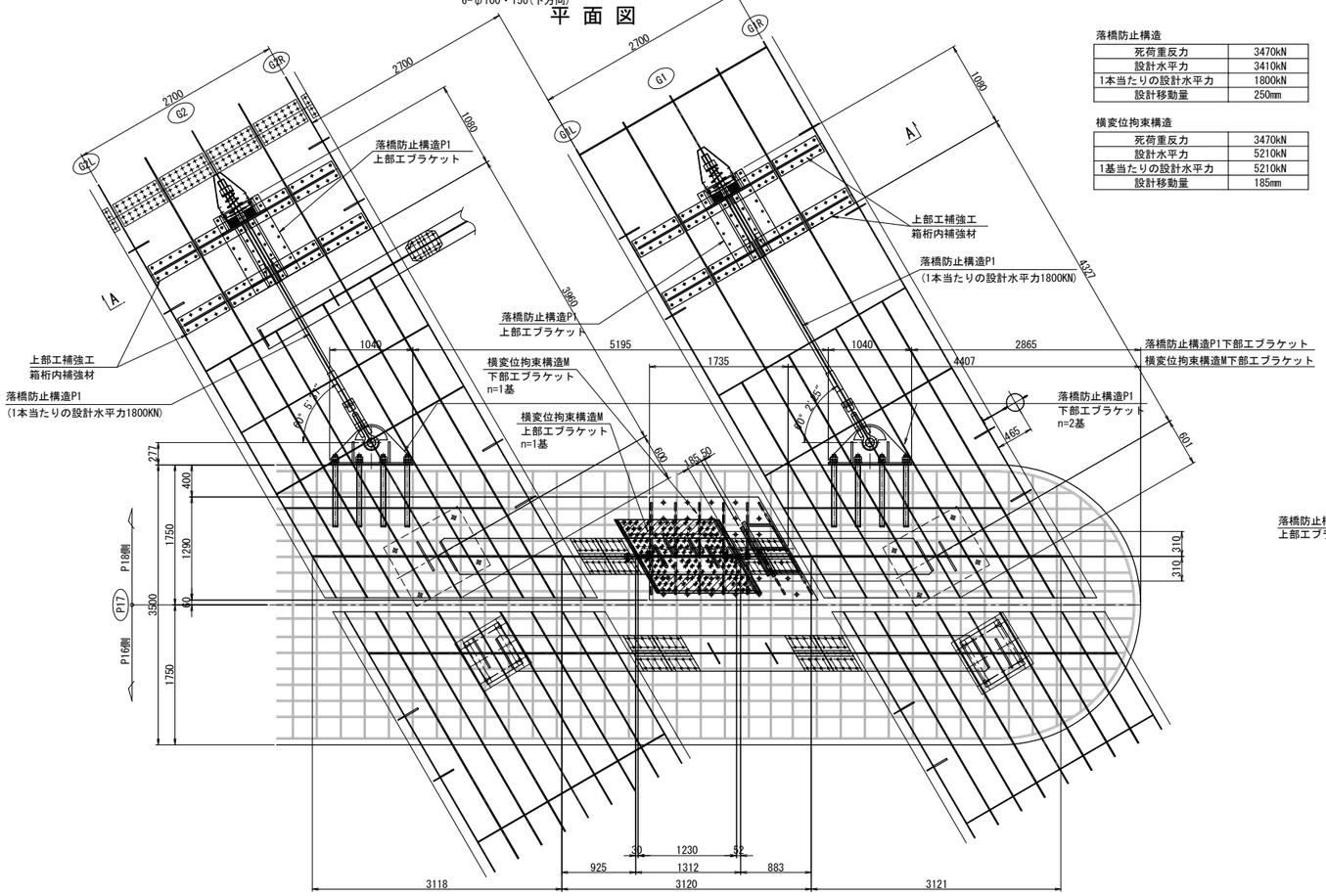


側 面 図

横変位拘束構造M



平 面 図



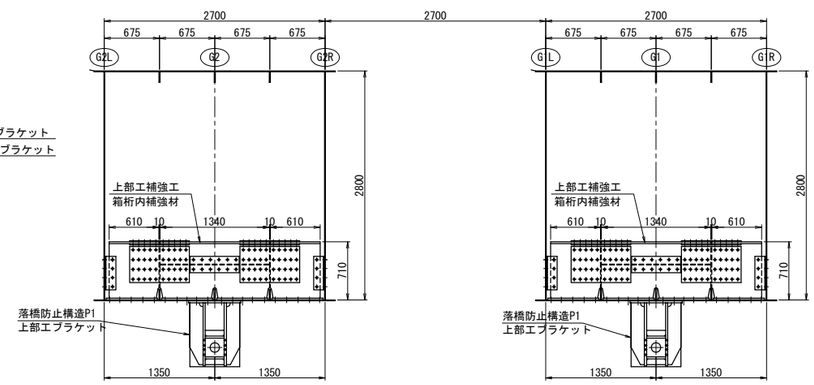
落橋防止構造

死荷重反力	3470kN
設計水平力	3410kN
1本当たりの設計水平力	1800kN
設計移動量	250mm

横変位拘束構造

死荷重反力	3470kN
設計水平力	5210kN
1基当たりの設計水平力	5210kN
設計移動量	185mm

A － A



注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

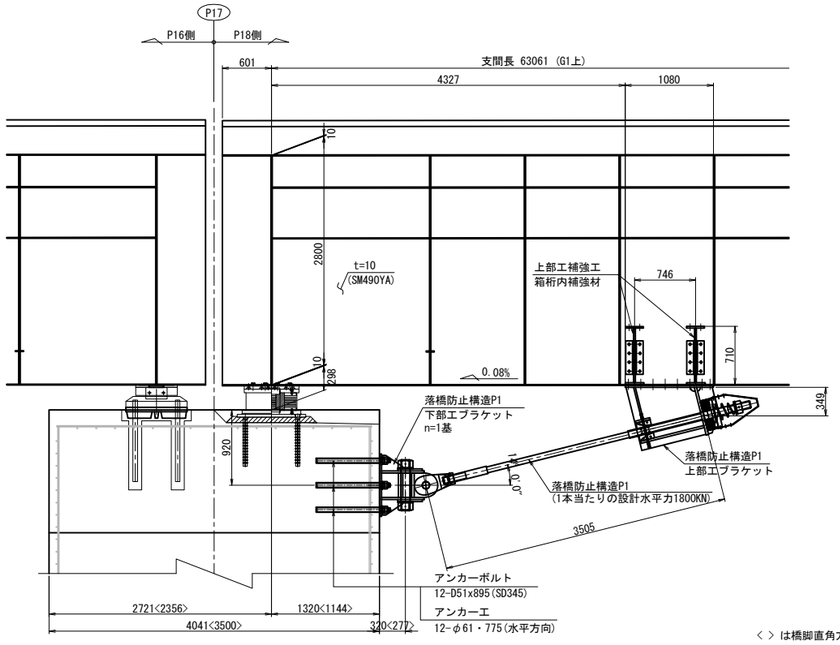
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止システム配置図(その1)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側)　落橋防止システム配置図(その2) S=1:75

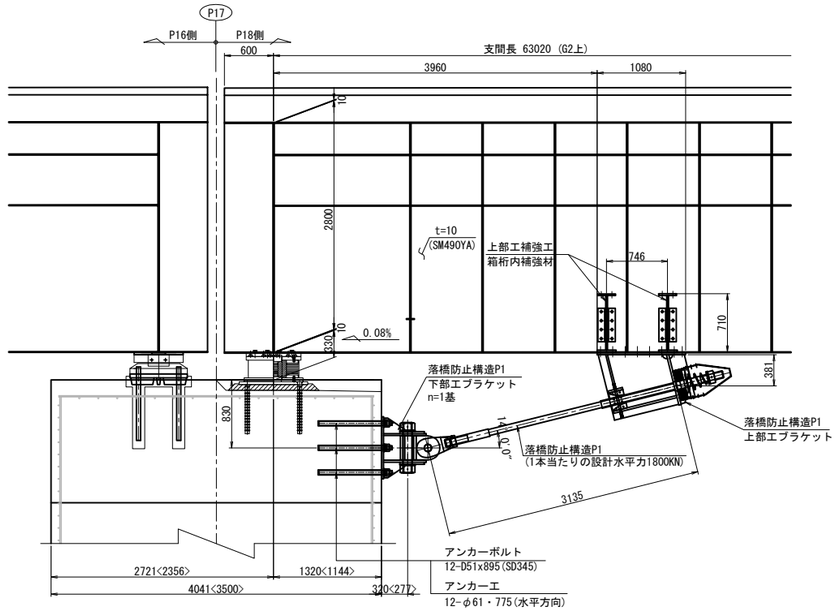
側 面 図

落橋防止構造P1

G1



G2



< > は橋脚直角方向の寸法

注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止システム配置図(その2)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

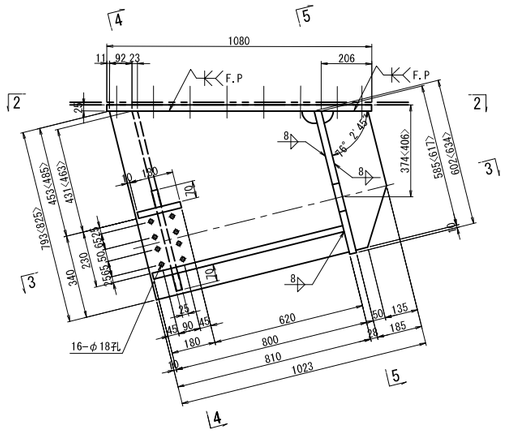
犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その1) S=1:25

落橋防止構造 P1A-1800(250)

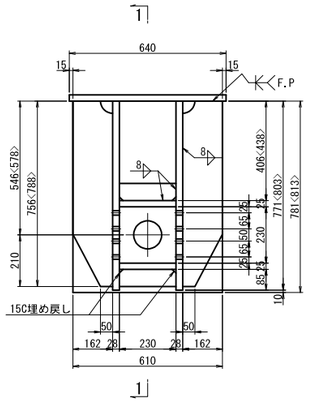
上部エブラケット詳細

G1<G2>桁

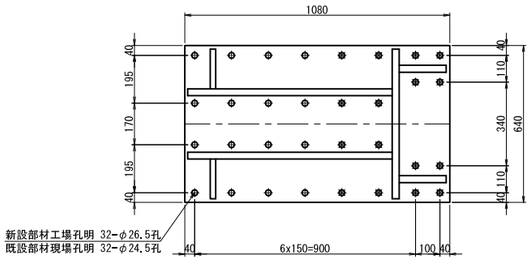
1 － 1



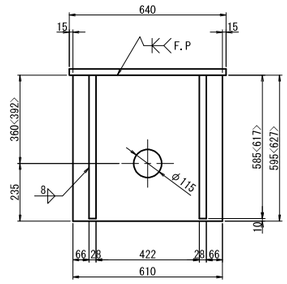
4 － 4



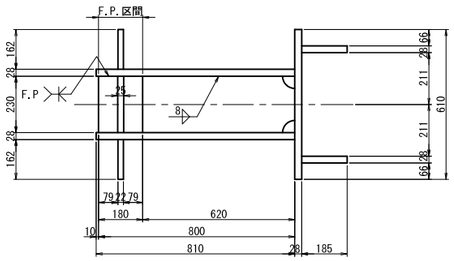
2 － 2



5 － 5



3 － 3



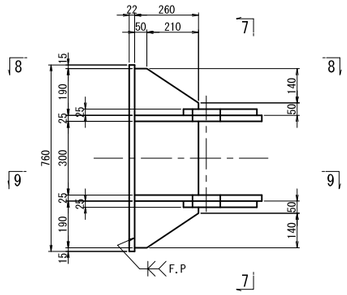
ブラケット1基当り(製作数：1<1>基)

2-PL 185x28x585<617>
2-PL 810x28x793<825>
2-PL 162x22x756<788>
2-PL 70x25x230
1-PL 230x25x800
1-PL 230x25x180
1-PL 610x28x602<634>
1-PL 1080x25x640
8-TCB M22x75(S10T)[+1W]
8-TCB M22x100(S10T)[+1W]
8-TCB M22x70(S10T)
8-TCB M22x95(S10T)

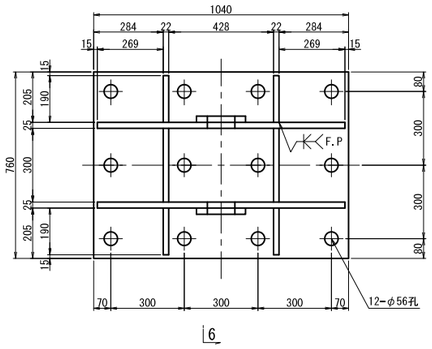
下部エブラケット詳細

G1,G2桁

6 － 6



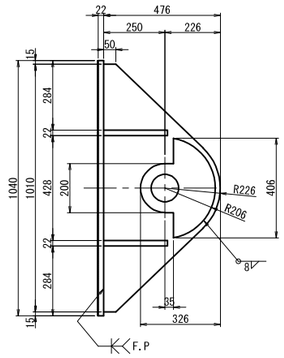
7 － 7



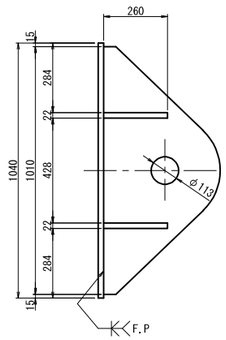
ブラケット1基当り(製作数:各1基)

2-PL 306x25x406
2-PL 476x25x1010
4-PL 260x22x190
2-PL 260x22x300
1-PL 760x22x1040
12- Anc Bolt D51x895(SD345)
12-1種 Nut M48用(SS400)
12-3種 Nut M48用(SS400)
12-Washer M48用(SS400)

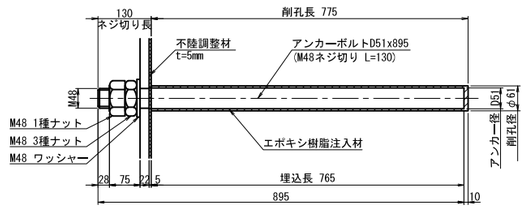
8 － 8



9 － 9

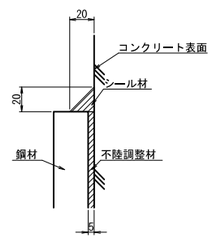


アンカー工詳細 S=1:15



注.アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

シール材詳細 S=1:5



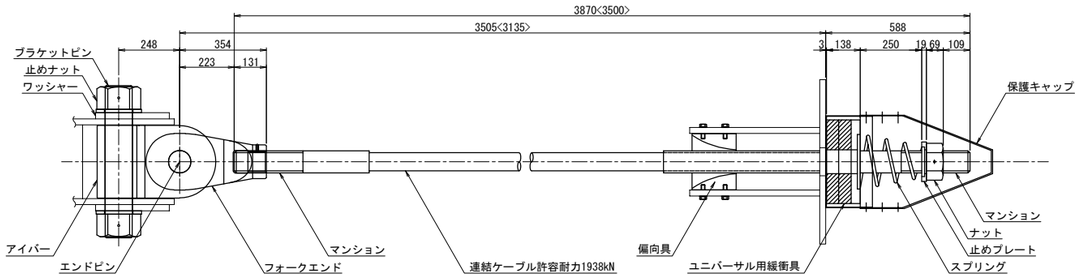
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部エブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
   膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
   ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. ◆の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
6. F.Pの表示のある箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図) S=1:25

落橋防止構造 P1A-1800(250)
G1<G2>

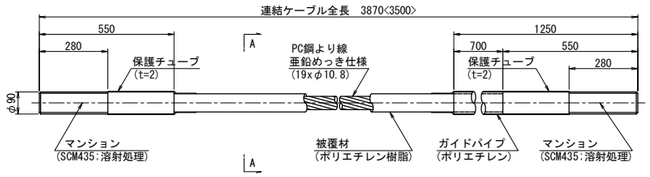
取付詳細



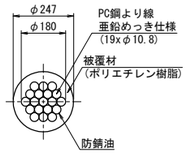
材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全2組

名称		規格	単位	数量	摘要
連結ケーブル		許容耐力1938kN L=3870<3500>mm	本	1	PC鋼より線,亜鉛めっき仕様,ポリエチレン被覆
(マンション)		許容耐力1938kN 標準	個	2	SCM435,亜鉛アルミ溶射,ねじきり標準 〈ケーブルに組込〉
(ガイドパイプ)		許容耐力1938kN 700mm	本	1	ポリエチレン 〈ケーブルに組込〉
ナット		許容耐力1938kN	個	1	S45C:亜鉛めっき(HDZT77)
止めプレート		許容耐力1938kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77)
スプリング		許容耐力1938kN L=400	個	1	SW-C:亜鉛めっき,クロメート処理
ユニバーサル用緩衝具		許容耐力1938kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		許容耐力1938kN	個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)		M16x55 1W付	本	16	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT49) 接着剤付
保護キャップ		許容耐力1938kN	組	1	ポリエチレン:6-止めビス付
落橋防止装置用 下部工側接続具	ブラケットピン	許容耐力1938kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	止めナット	許容耐力1938kN	個	2	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	ワッシャー	許容耐力1938kN	個	2	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)
	アイバー	許容耐力1938kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	フォークエンド	許容耐力1938kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	エンドピン (ピン)	許容耐力1938kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	(止めプレート)	許容耐力1938kN	個	1	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)

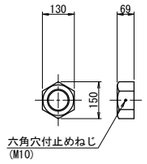
連結ケーブル



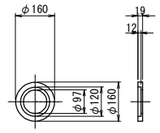
A-A断面 S=1:3



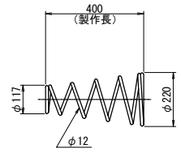
ナット (S45C:亜鉛めっき)



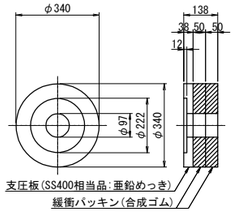
止めプレート (SS400相当品:亜鉛めっき)



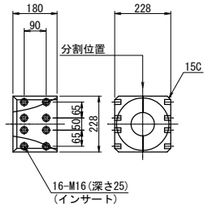
スプリング (SW-C:亜鉛めっき,ｸﾛﾒｰﾄ処理)



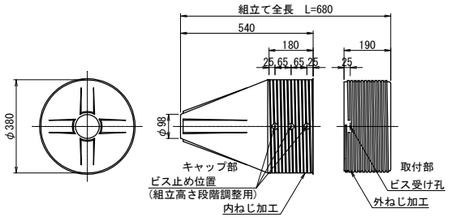
異型緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



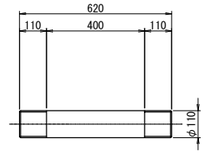
偏 向 具 (ポリエチレン)



保護キャップ (ポリエチレン)



ブラケットピン (SCM435:DMコート)



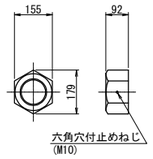
規格表G1<G2>

落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCｹｰﾌﾞﾙ1本当たり)	1800kN
設計遊間量	250mm

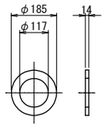
落橋防止構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、 この姿図は参考とする。

※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理を行うこと。

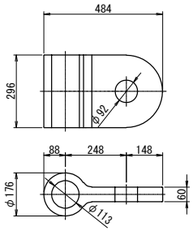
止めナット (S45C:亜鉛めっき)



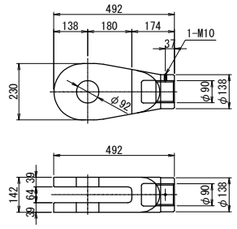
ワッシャー (SS400相当品:亜鉛めっき)



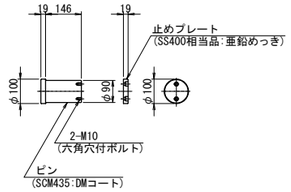
アイバー (S45C:亜鉛めっき)



フォークエンド (S45C:亜鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、おこなうこと。

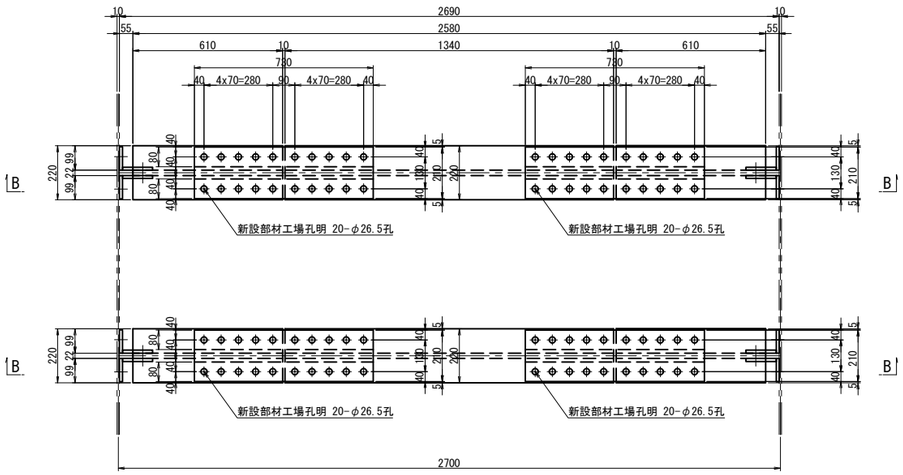
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図 S=1:25

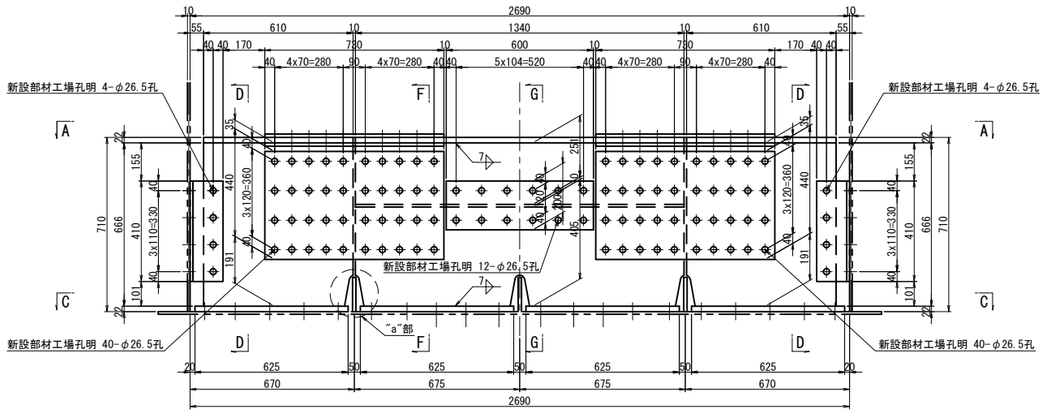
箱桁内補強詳細

G1,G2桁

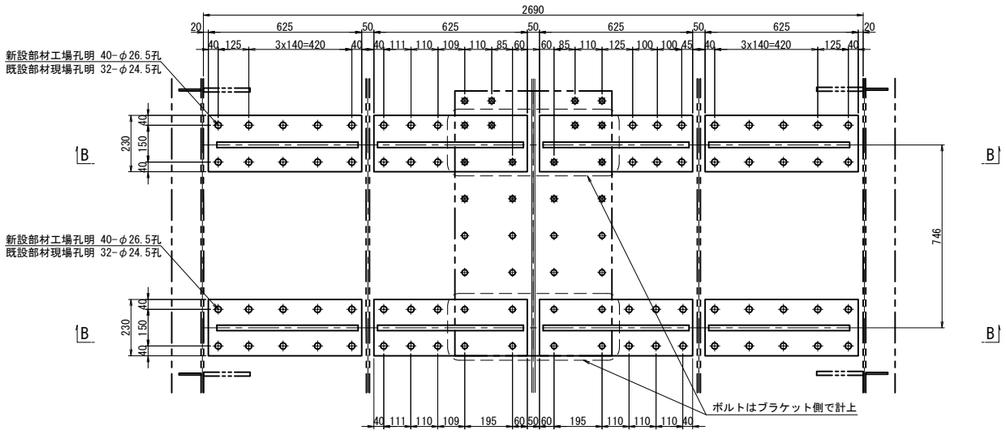
A － A



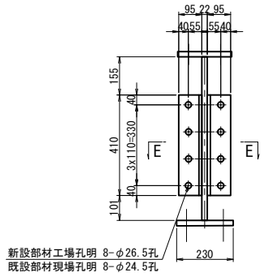
B － B



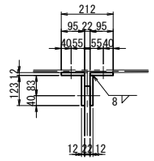
C － C



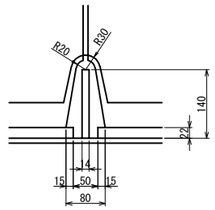
D － D



E － E

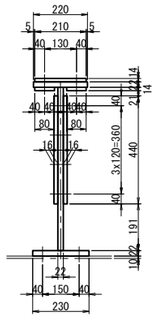


"a"部詳細 S=1:5

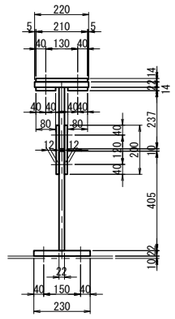


添接部詳細

F － F



G － G



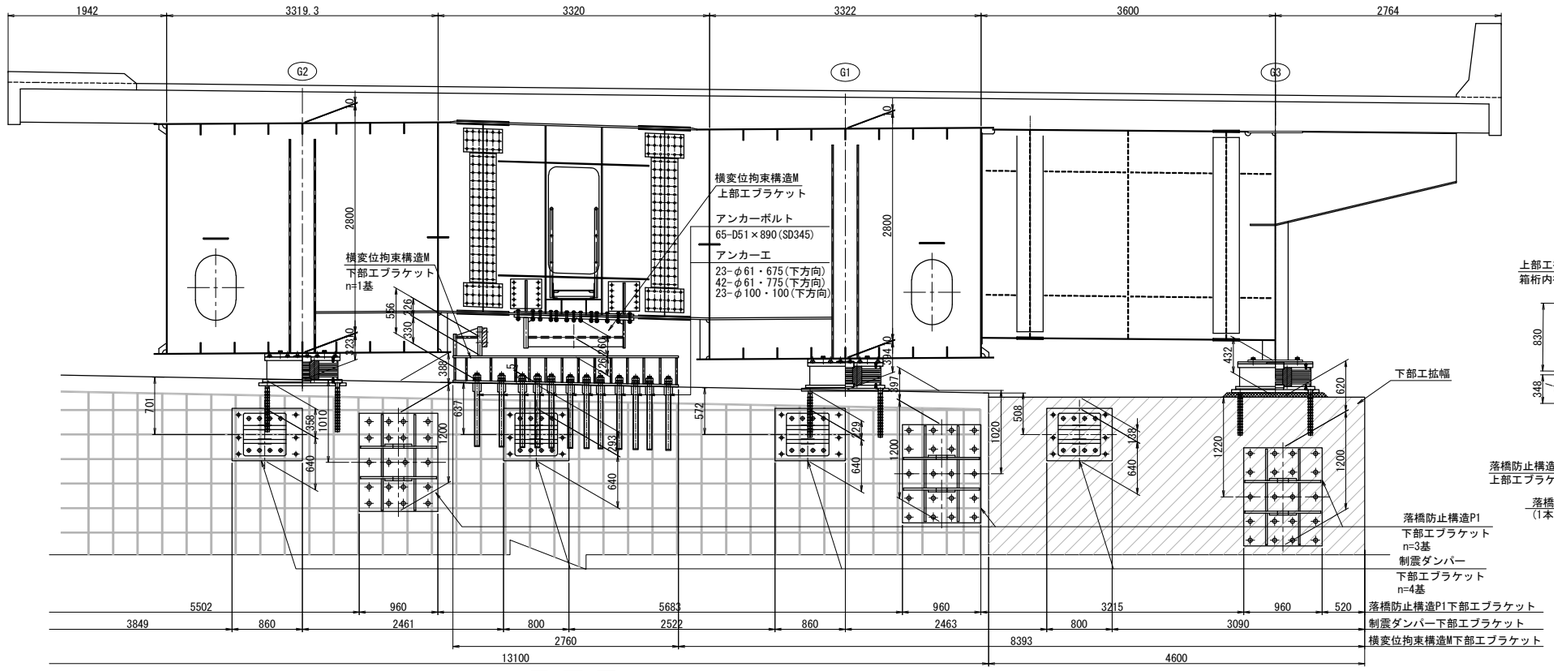
箱内補強 1基当り(製作数：各1基)
- 4-FLG PL 220x22x610
- 4-WEB PL 610x22x666
- 2-FLG PL 220x22x1340
- 2-WEB PL 251x22x1340
- 2-WEB PL 405x22x1340
- 8-BASE PL 230x22x625
- 64-TCB M22x70(S10T)
- 4-SPL PL 210x14x730(SM490YA)
- 8-SPL PL 80x14x730(SM490YA)
- 80-TCB M22x85(S10T)
- 8-SPL PL 440x16x730(SM490YA)
- 160-TCB M22x90(S10T)
- 4-SPL PL 200x12x600(SM490YA)
- 24-TCB M22x85(S10T)
- 8-PL 95x12x410(SM400A)
- 8-PL 123x12x410(SM400A)
- 32-TCB M22x60(S10T)
- 16-TCB M22x85(S10T)

注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。

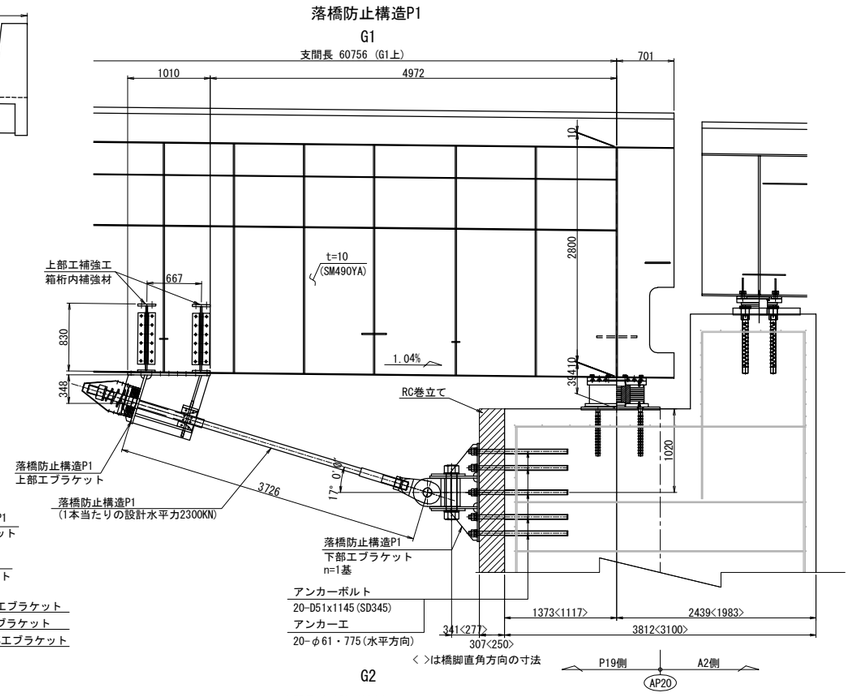
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止システム配置図(その1) S=1:75

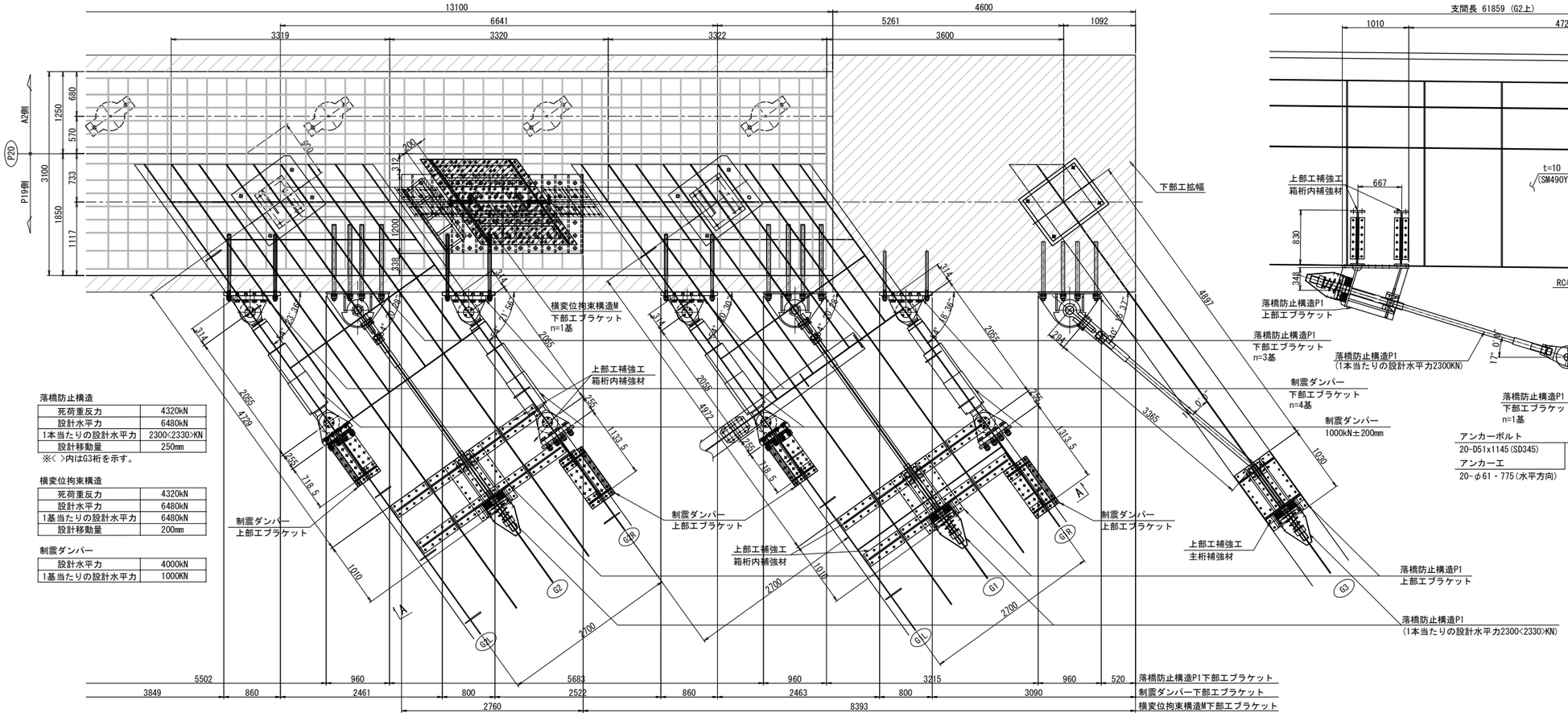
正面図



側面図



平面図



落橋防止構造

死荷重反力	4320kN
設計水平力	6480kN
1本当たりの設計水平力	2300<2330>KN
設計移動量	250mm

※< >内はG3桁を示す。

横変位拘束構造

死荷重反力	4320kN
設計水平力	6480kN
1基当たりの設計水平力	6480kN
設計移動量	200mm

制震ダンパー

設計水平力	4000kN
1基当たりの設計水平力	1000KN

注記)

1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

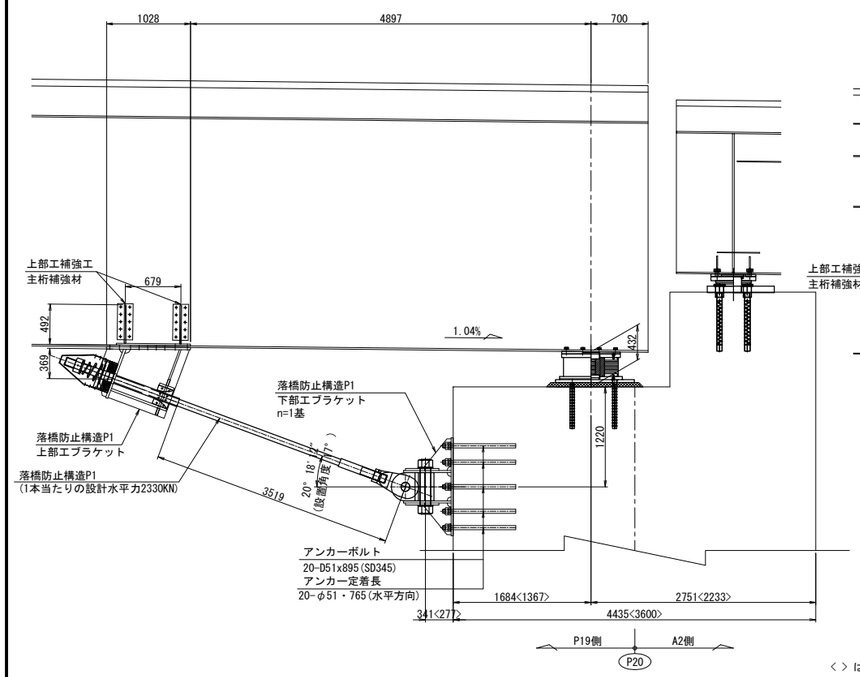
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止システム配置図(その1)		
縮尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止システム配置図(その2) S=1:75

側 面 図

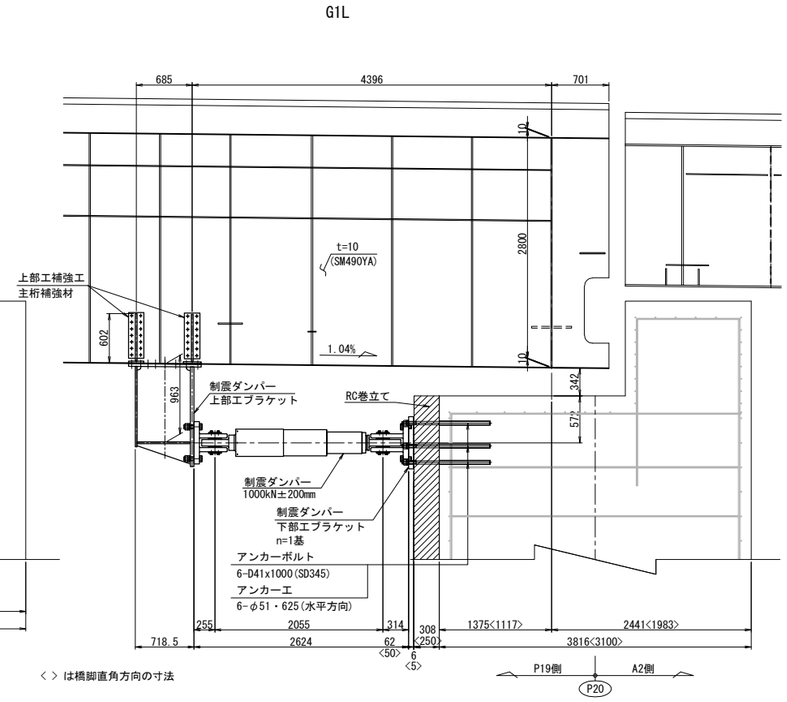
落橋防止構造P1

G3

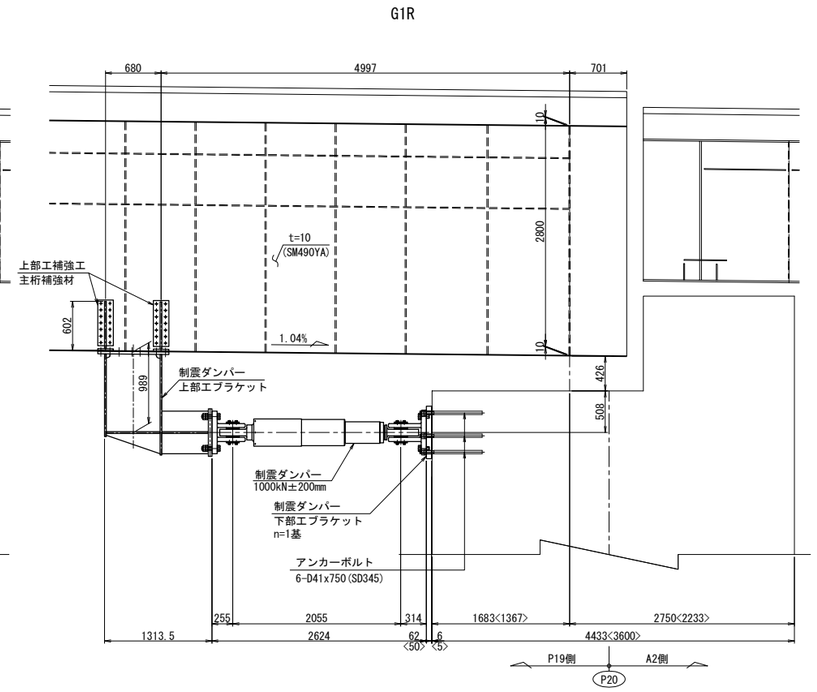


制震ダンパー

G1L



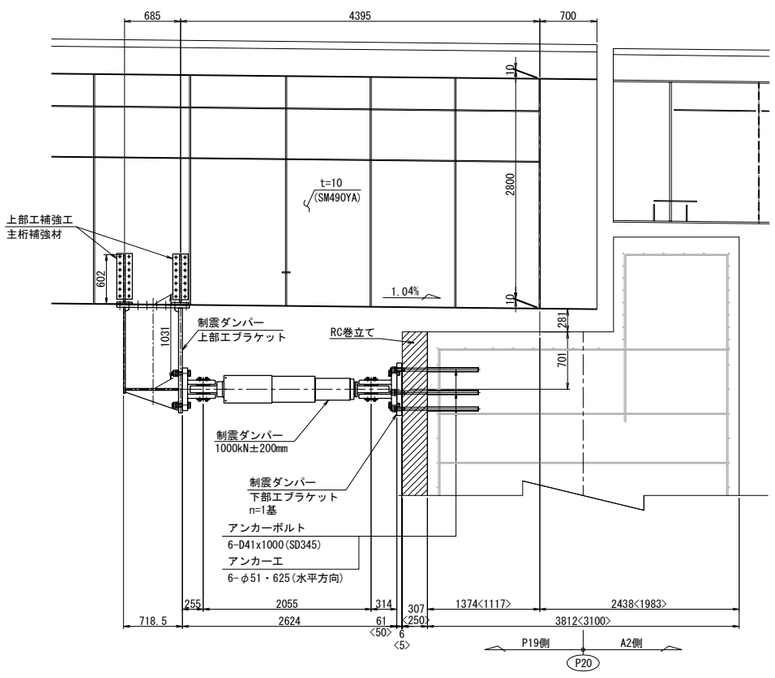
G1R



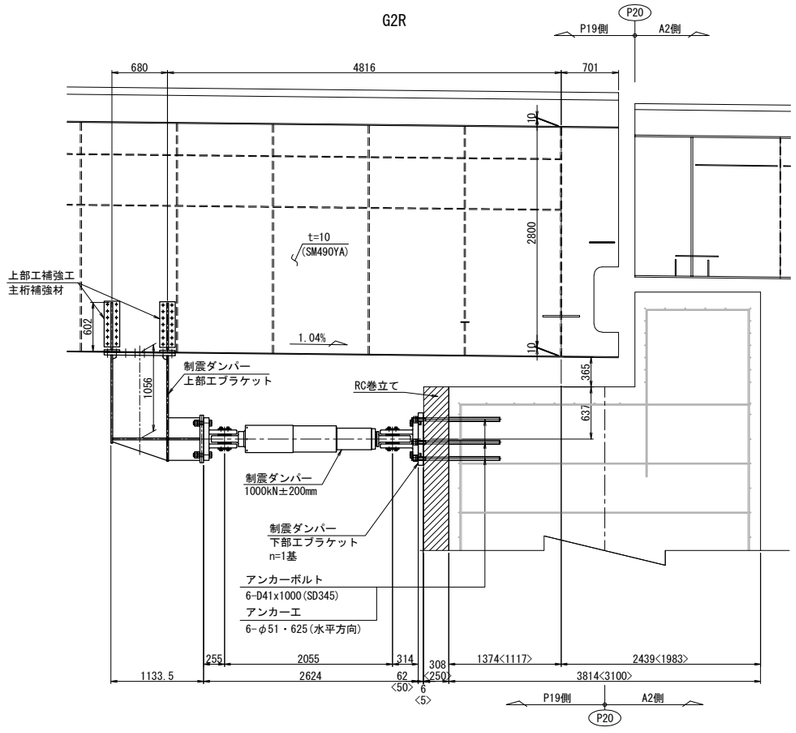
< > は橋脚直角方向の寸法

制震ダンパー

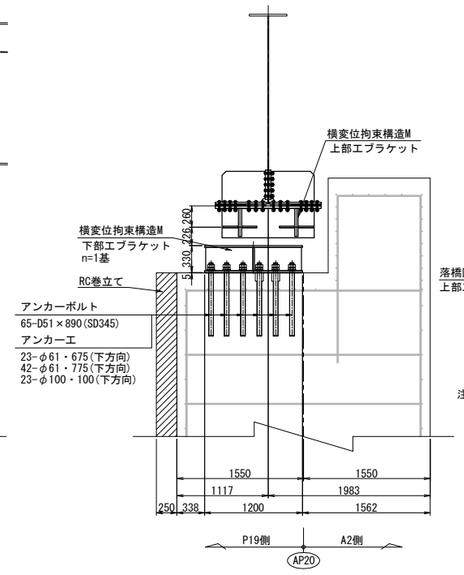
G2L



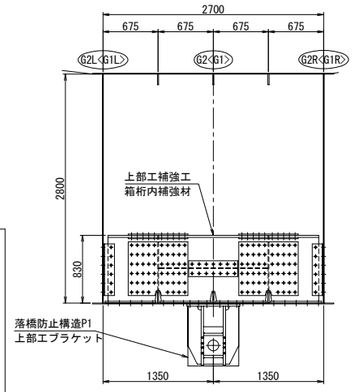
G2R



横変位拘束構造M



A － A



注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止システム配置図(その2)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

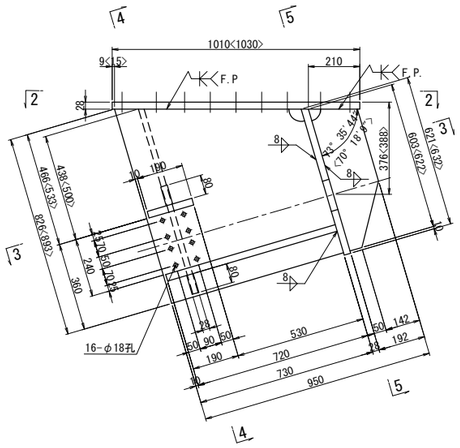
犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その1) S=1:25

落橋防止構造 P1A-2300(250)
落橋防止構造 P1B-2330(250)

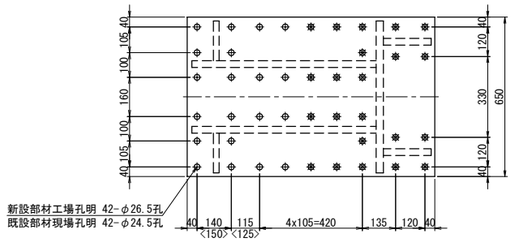
上部エブラケット詳細図

G1,G2<G3>桁

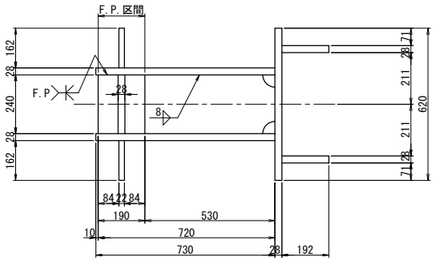
1 － 1



2 － 2



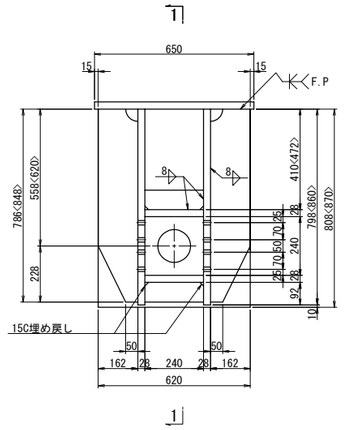
3 － 3



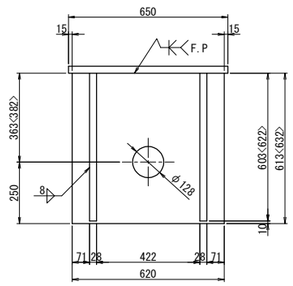
G1,G2桁材料ブラケット1基当り(製作数：各1基)
2-PL 192x28x603
2-PL 826x28x730
2-PL 162x22x786
2-PL 80x28x240
1-PL 240x28x720
1-PL 190x28x240
1-PL 620x28x621
1-PL 650x28x1010
12-TCB M22x80(S10T)[+1W]
10-TCB M22x100(S10T)[+1W]
12-TCB M22x95(S10T)
8-TCB M22x75(S10T)

G3桁材料ブラケット1基当り(製作数：1基)
2-PL 192x28x622
2-PL 893x28x730
2-PL 162x22x848
2-PL 80x28x240
1-PL 240x28x720
1-PL 190x28x240
1-PL 620x28x632
1-PL 650x28x1030
4-TCB M22x90(S10T)[+1W]
18-TCB M22x110(S10T)[+1W]
20-TCB M22x105(S10T)

4 － 4



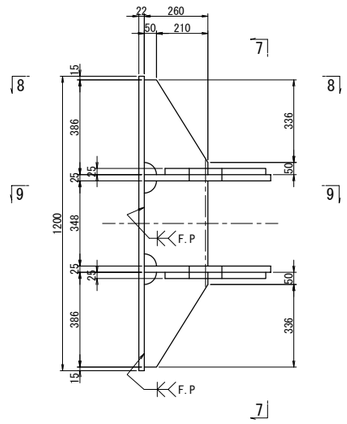
5 － 5



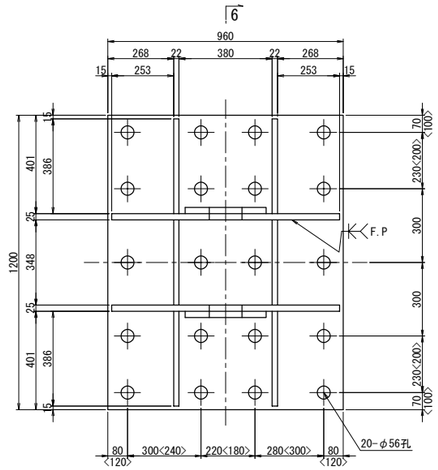
下部エブラケット詳細図

G1,G3<G2>桁

6 － 6



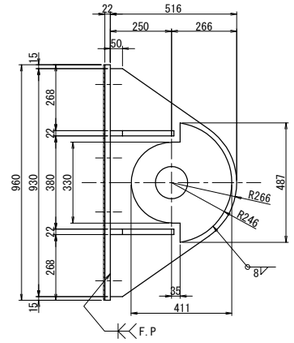
7 － 7



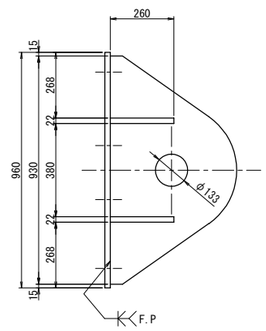
G1,<G2>桁材料ブラケット1基当り(製作数:1<1>基)
2-PL 411x25x487
2-PL 516x25x930
4-PL 260x22x386
2-PL 260x22x348
1-PL 960x22x1200
20- Anc Bolt D51x1145(SD345)
20-1種 Nut M48用(SS400)
20-3種 Nut M48用(SS400)
20-Washer M48用(SS400)

G3桁材料ブラケット1基当り(製作数:1基)
2-PL 411x25x487
2-PL 516x25x930
4-PL 260x22x166
2-PL 260x22x348
1-PL 960x22x1200
20- Anc Bolt D51x895(SD345)
20-1種 Nut M48用(SS400)
20-3種 Nut M48用(SS400)
20-Washer M48用(SS400)

8 － 8

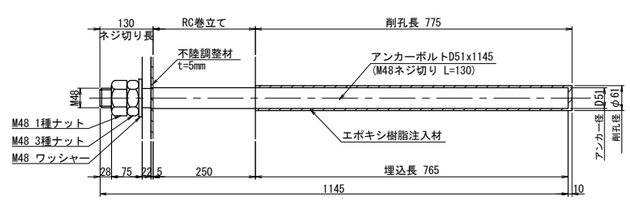


9 － 9

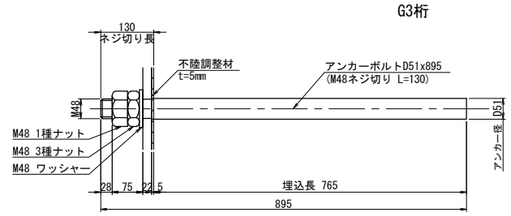


アンカー工詳細図 S=1:15

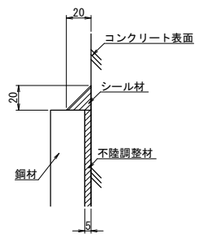
G1,G2桁



G3桁



シール材詳細図 S=1:5



注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部エブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
   膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
   ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. ※の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。
7. アンカーはRC巻立後の施工では既設鉄筋探査が困難となるため、RC巻立前に先行して埋込む計画としている。
   拡幅部も同様。

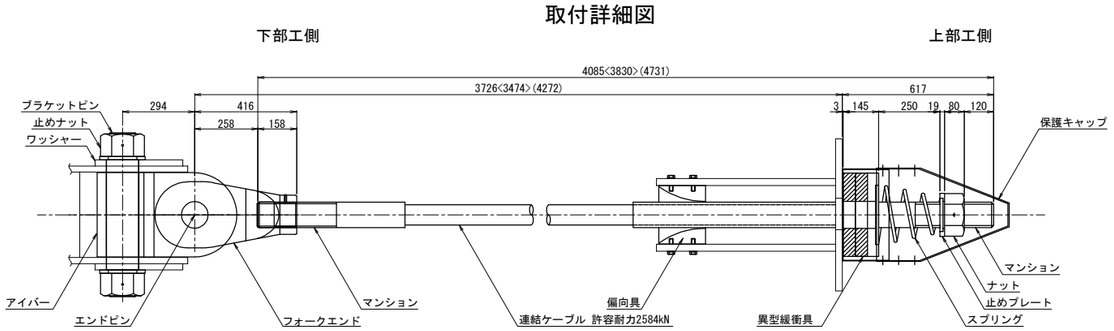
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図) S=1:25

落橋防止構造 P1A-2300(250)
落橋防止構造 P1B-2330(250)

G1<G2>(G3)

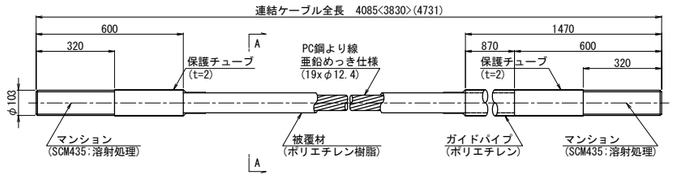
取付詳細図



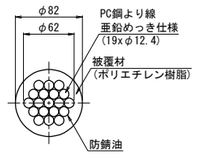
材 料 表 (落橋防止構造1組当たり)　　全3組

名　称		規　格	単位	数量	摘　要
連結ケーブル		許容耐力2584kN L=4085<3830>(4731)mm	本	1	PC鋼より線,亜鉛めっき仕様,ポリエチレン被覆
(マンション)		許容耐力2584kN 標準	個	2	SCM435,亜鉛アルミ溶射,ねじきり標準 <ケーブルに組込>
(ガイドパイプ)		許容耐力2584kN 870mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット		許容耐力2584kN	個	1	S45C:亜鉛めっき(HDZT77)
止めプレート		許容耐力2584kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77)
スプリング		許容耐力2584kN L=400	個	1	SW-C:亜鉛めっき,クロメート処理
異型緩衝具		許容耐力2584kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		許容耐力2584kN	個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)		M16x55 1W付	本	16	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT49) 接着剤付
保護キャップ		許容耐力2584kN	組	1	ポリエチレン:6-止めビス付
落橋防止装置用 下部工側接続具	ブラケットピン	許容耐力2584kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	止めナット	許容耐力2584kN	個	2	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	ワッシャー	許容耐力2584kN	個	2	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)
	アイバー	許容耐力2584kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	フォークエンド	許容耐力2584kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	エンドピン (ピン)	許容耐力2584kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	(止めプレート)	許容耐力2584kN	個	1	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)

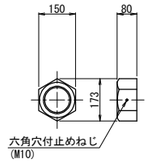
連結ケーブル



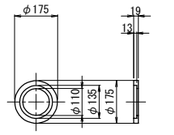
A-A断面 S=1:3



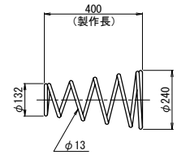
ナット (S45C:亜鉛めっき)



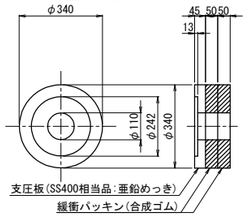
止めプレート (SS400相当品:亜鉛めっき)



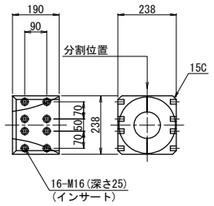
スプリング (SW-C:亜鉛めっき,ｸﾛﾒｰﾄ処理)



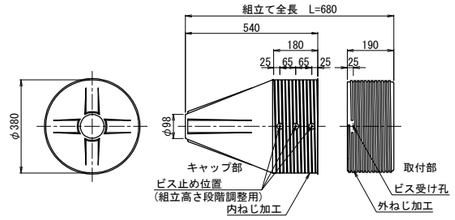
異型緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



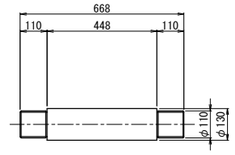
偏 向 具 (ポリエチレン)



保護キャップ (ポリエチレン)



ブラケットピン (SCM435:DMコート)



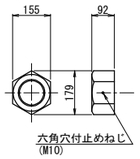
規格表G1,G2(G3)

落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCｹｰﾌﾞﾙ1本当たり)	2300(2330)KN
設計遊間量	250mm

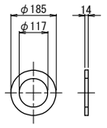
落橋防止構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、 この姿図は参考とする。

※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理を行うこと。

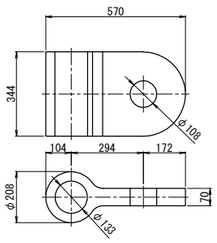
止めナット (S45C:亜鉛めっき)



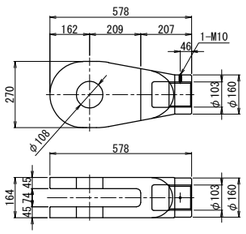
ワッシャー (SS400相当品:亜鉛めっき)



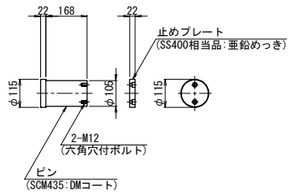
アイバー (S45C:亜鉛めっき)



フォークエンド (S45C:亜鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

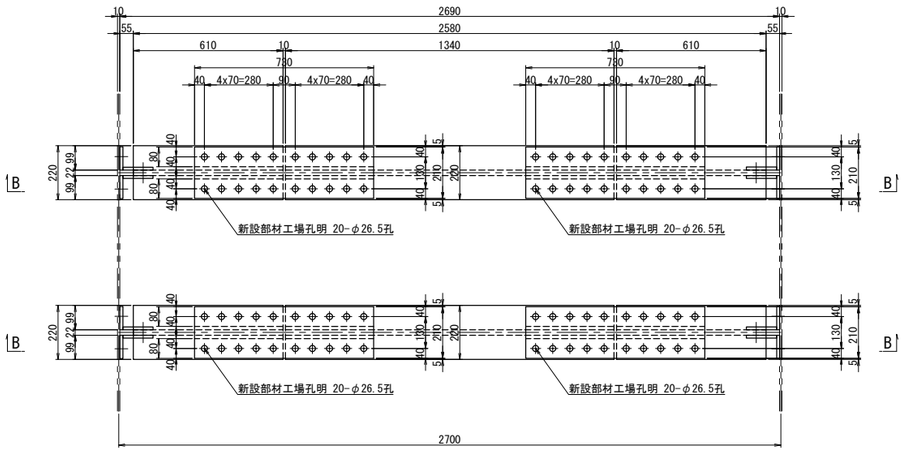
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図)		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図 S=1:25

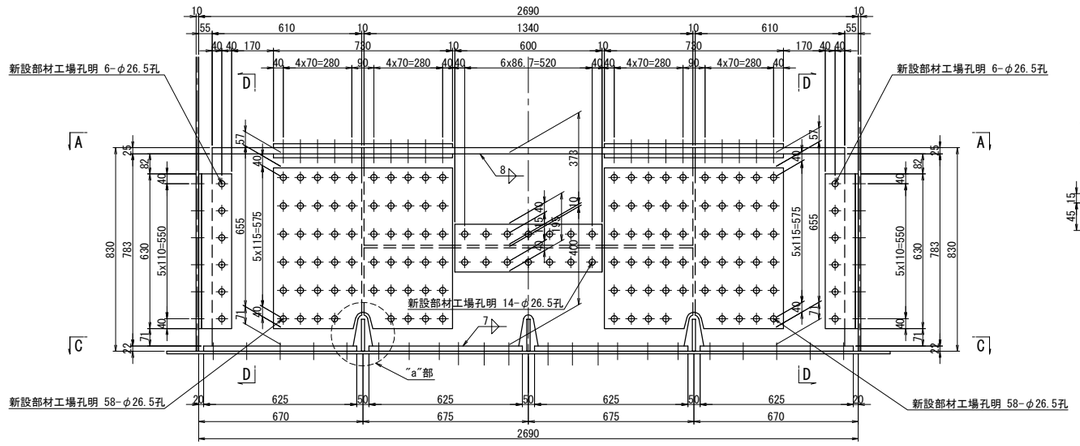
補強詳細

G1,G2桁

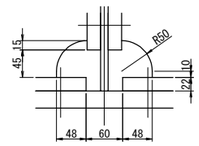
A － A



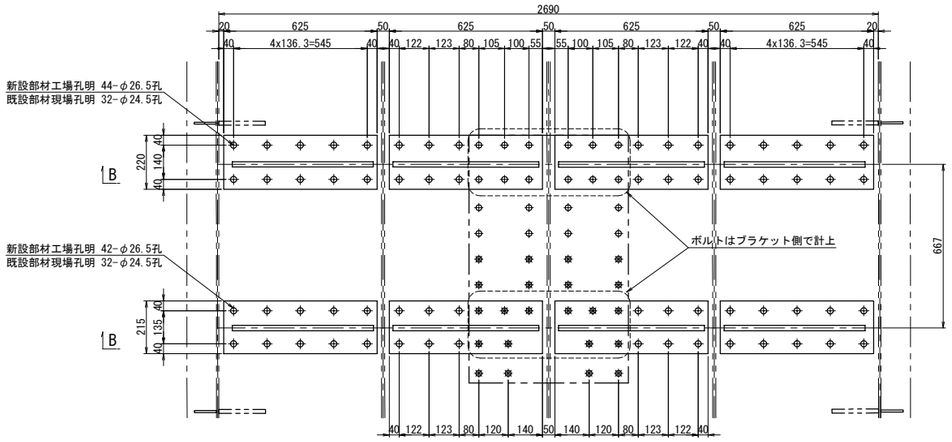
B － B



"b"部詳細 S=1:10



C － C

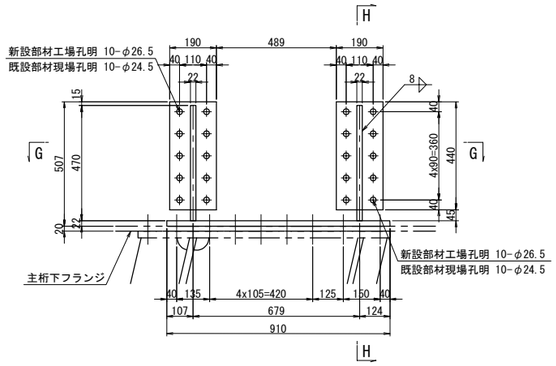


G1,G2桁箱内補強 1基当り(製作数：各1基)

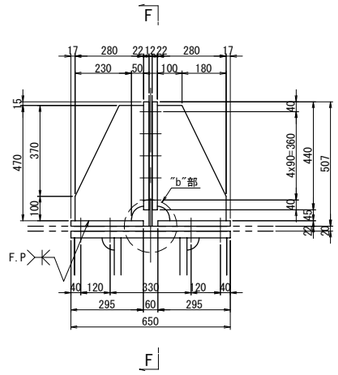
4-FLG PL 220x25x610
4-WEB PL 610x22x783
2-FLG PL 220x25x1340
2-WEB PL 373x22x1340
2-WEB PL 400x22x1340
4-BASE PL 220x22x625
4-BASE PL 215x22x625
64-TCB M22x70(S10T)
4-SPL PL 210x16x730(SM490YA)
8-SPL PL 80x16x730(SM490YA)
80-TCB M22x95(S10T)
8-SPL PL 655x12x730(SM490YA)
232-TCB M22x85(S10T)
4-SPL PL 195x12x600(SM490YA)
28-TCB M22x85(S10T)
8-PL 95x12x630(SM400A)
8-PL 123x12x630(SM400A)
48-TCB M22x60(S10T)
24-TCB M22x85(S10T)

G3桁

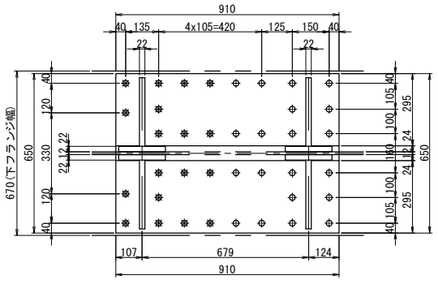
F － F



H － H



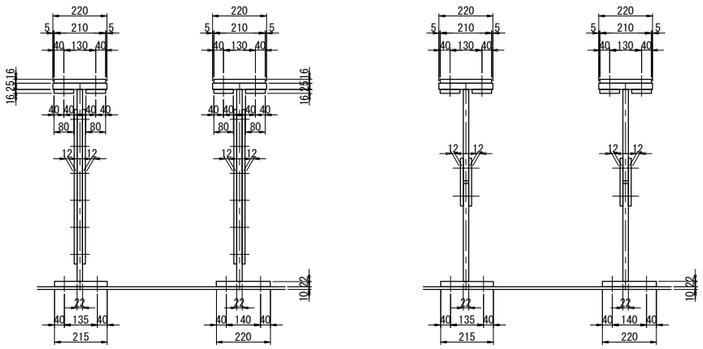
G － G



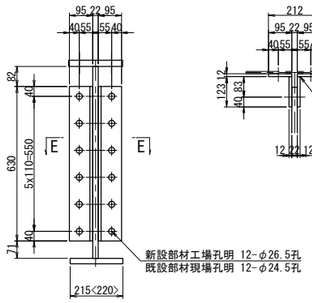
G3桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

2-BASE PL 295x22x910(SM400A)
4-BASE PL 190x22x440(SM400A)
4-RIB PL 280x22x470(SM400A)
20-TCB M22x95(S10T)

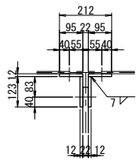
添接部詳細



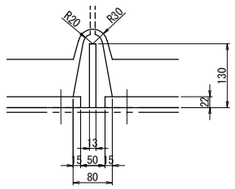
D － D



E － E



"a"部詳細 S=1:5

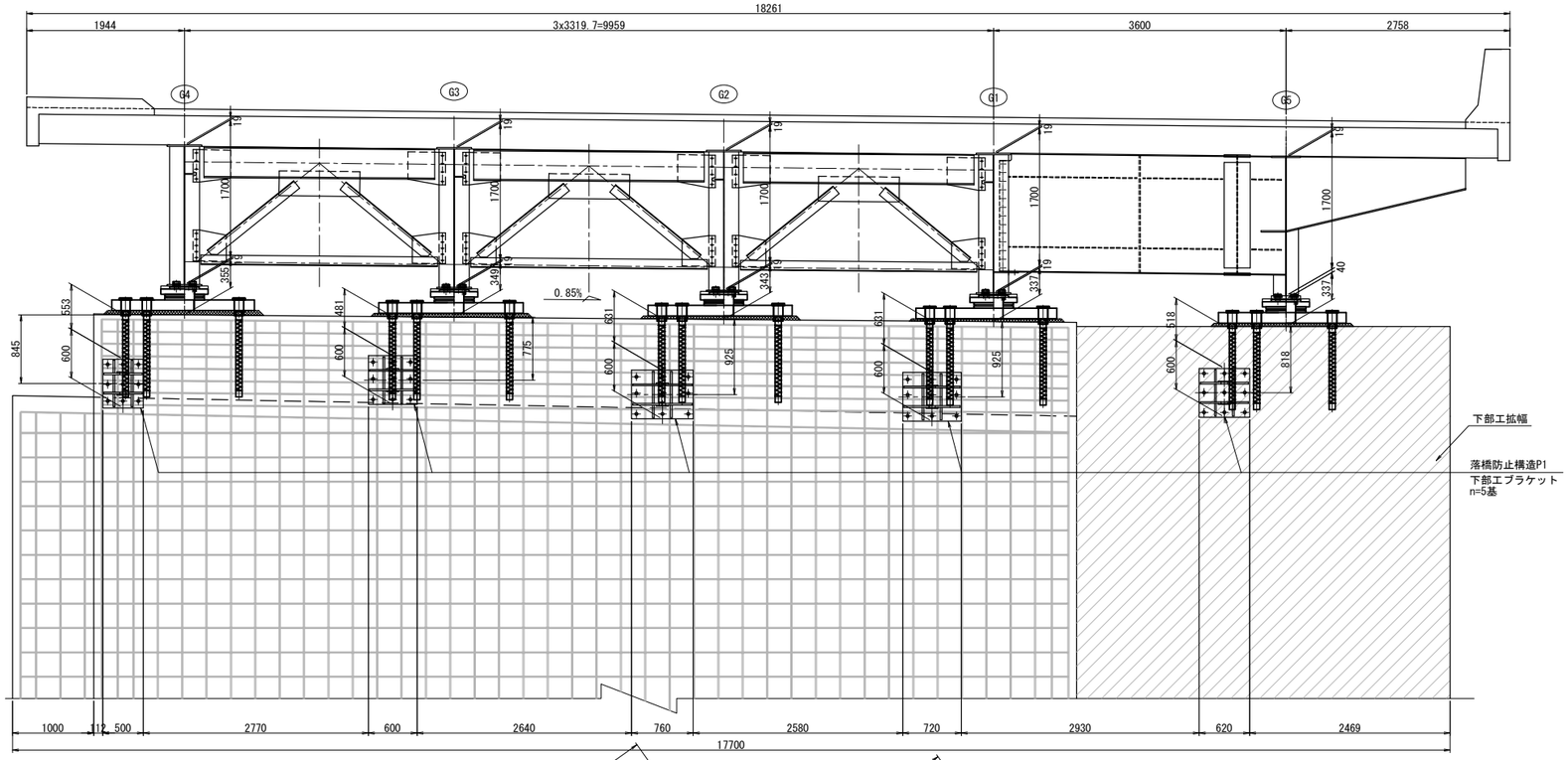


注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

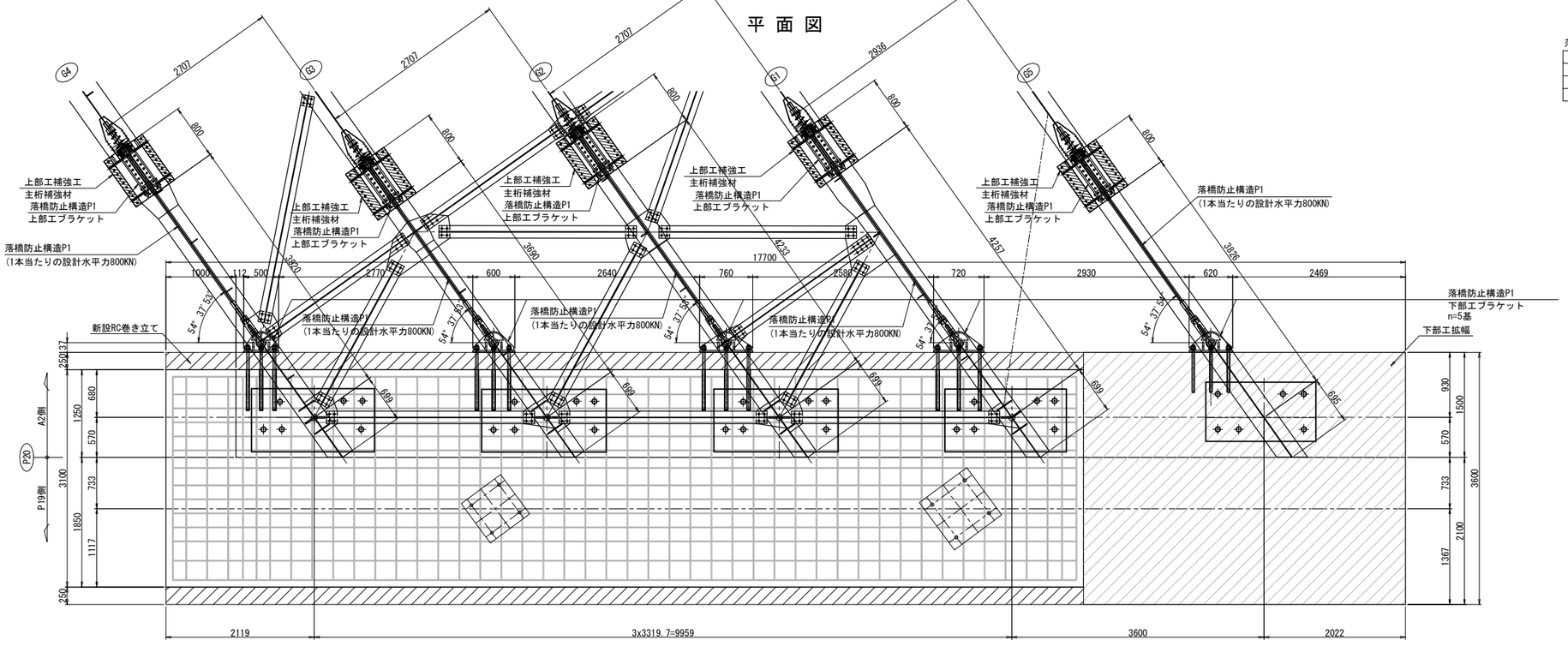
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造配置図(その1)　S=1:75

正 面 図



平 面 図



落橋防止構造

死荷重反力	2440kN
設計水平力	3660kN
1本当たりの設計水平力	800kN
設計移動量	250mm

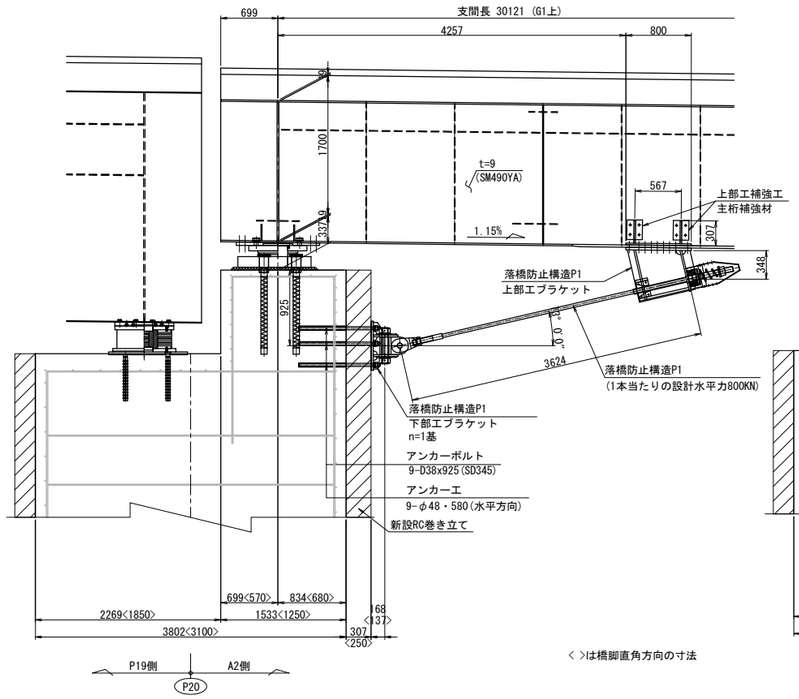
注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造配置図(その1)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

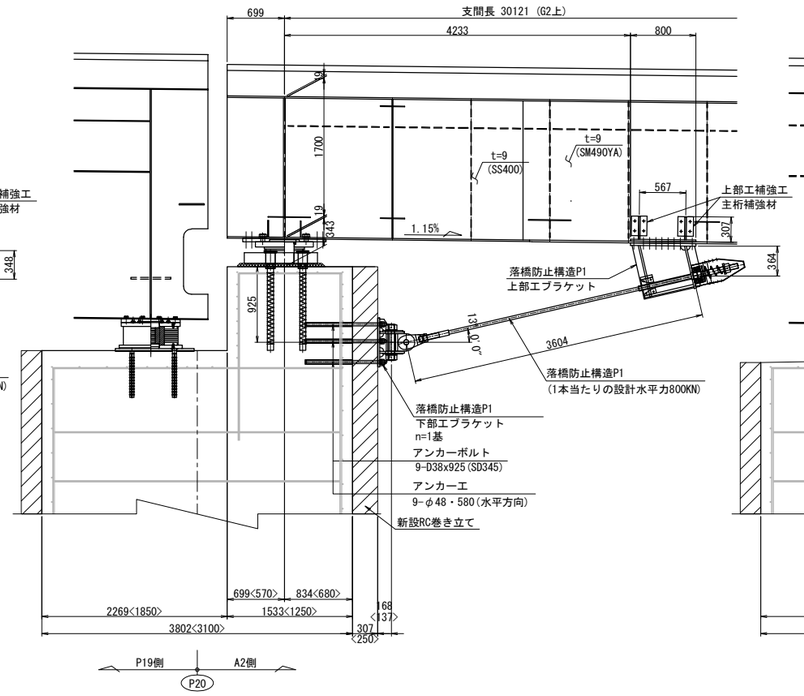
犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造配置図(その2)　S=1:75

側 面 図

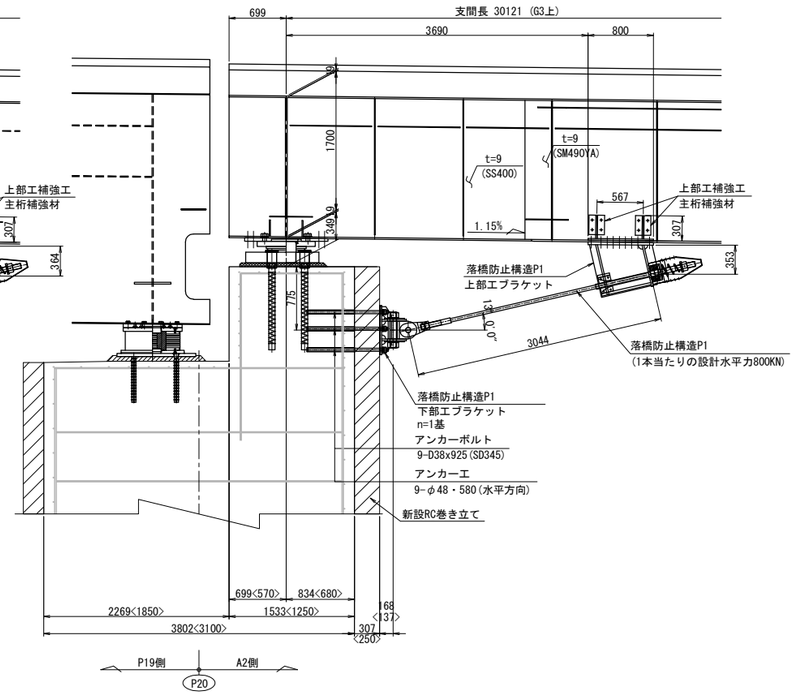
G1桁



G2桁

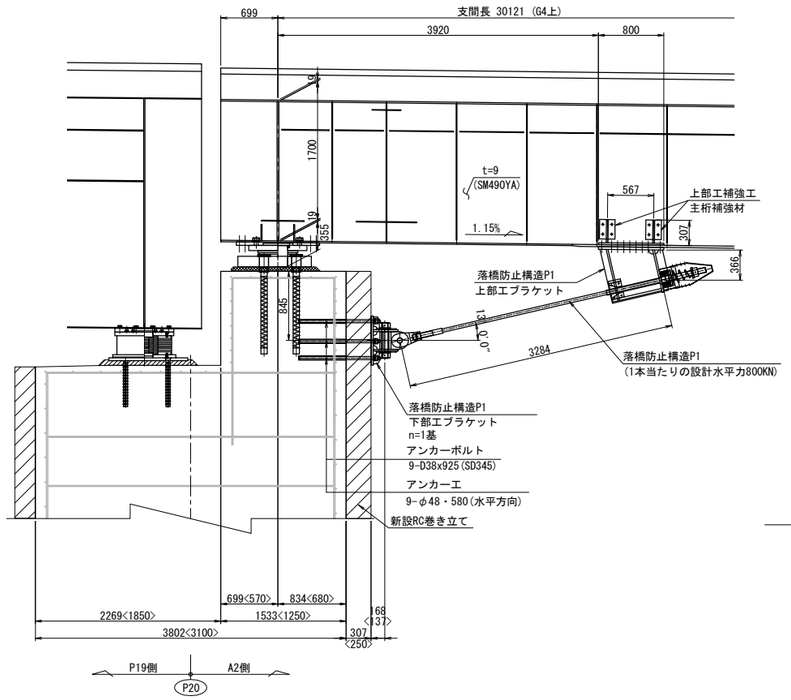


G3桁

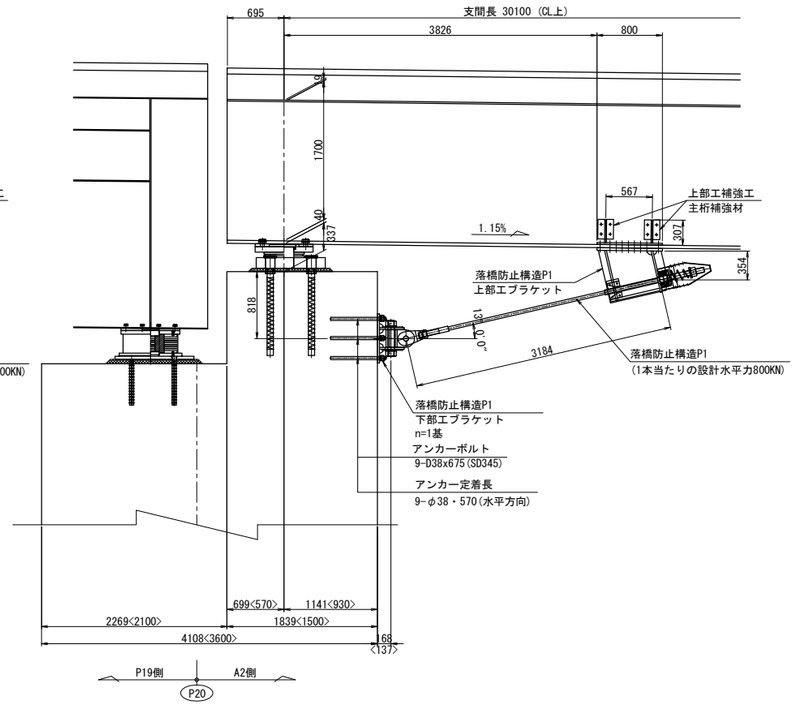


< >は橋脚直角方向の寸法

G4桁



G5桁



注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造配置図(その2)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

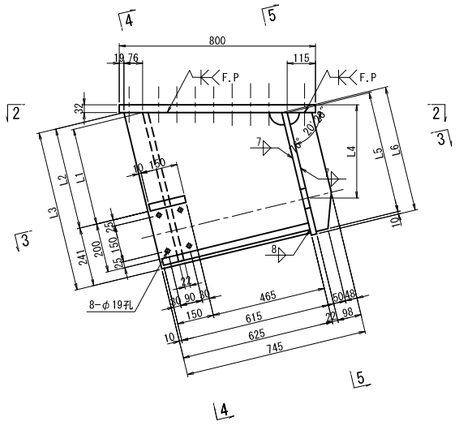
犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その1) S=1:25

落橋防止構造 P1A-800(250)
落橋防止構造 P1B-800(250)

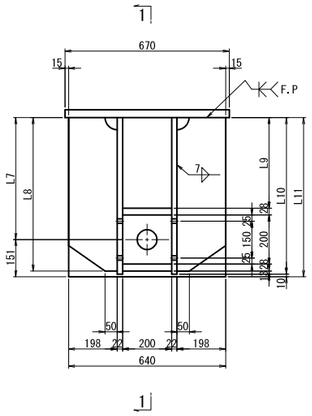
上部エブラケット詳細

G1～G5桁

1 － 1



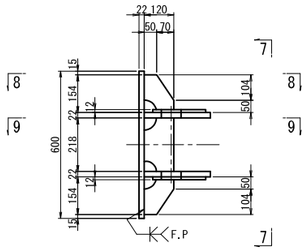
4 － 4



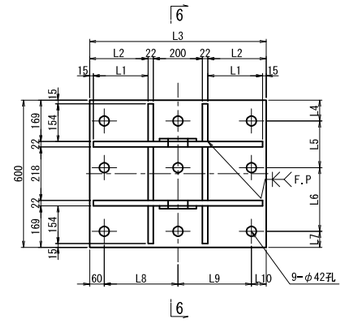
下部エブラケット詳細

G1～G5桁

6 － 6



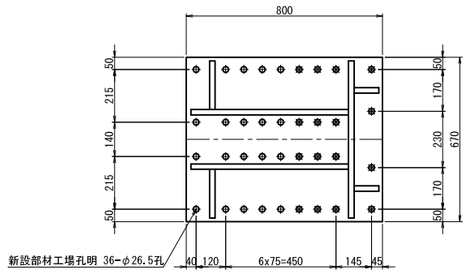
7 － 7



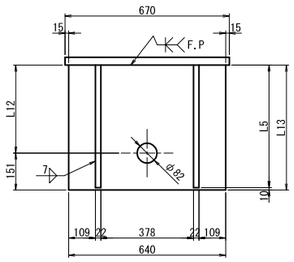
P20橋脚(A2側)下部エブラケット

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	LL1	LL2
G1	223	238	720	85	190	260	65	300	300	60	690	690	720
G2	243	258	760	80	205	255	60	320	320	60	730	730	760
G3	163	178	600	80	205	255	60	240	220	80	570	570	600
G4	113	128	500	65	245	205	85	190	190	60	470	470	500
G5	173	188	620	60	235	245	60	250	250	60	590	590	620

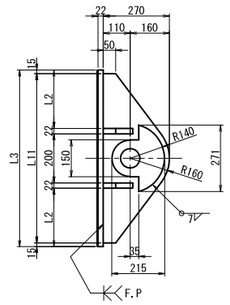
2 － 2



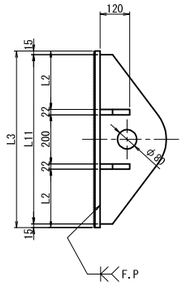
5 － 5



8 － 8



9 － 9



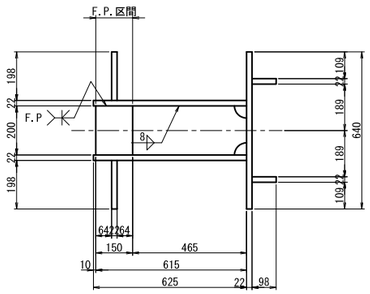
G1～G4桁ブラケット1基当り(製作数:各1基)

2-PL 215x12x271(SM490YA)
2-PL 270x22xLL1
4-PL 120x22x154
2-PL 120x22x218
1-PL 600x22xLL2
9- Anc Bolt D38x925(SD345)
9-1種 Nut M36用(SS400)
9-3種 Nut M36用(SS400)
9-Washer M36用(SS400)

G5桁ブラケット1基当り(製作数:1基)

2-PL 215x12x271(SM490YA)
2-PL 270x22xLL1
4-PL 120x22x154
2-PL 120x22x218
1-PL 600x22xLL2
9- Anc Bolt D38x675(SD345)
9-1種 Nut M36用(SS400)
9-3種 Nut M36用(SS400)
9-Washer M36用(SS400)

3 － 3



ブラケット1基当り(製作数：n)

2-PL 98x22xLL1
2-PL 625x22xLL2
2-PL 198x22xLL3
1-PL 200x28x150
1-PL 200x28x615
1-PL 640x22xLL4
1-PL 800x32x670
16-TCB M22xLL5(S10T)[+1W]
20-TCB M22xLL6(S10T)

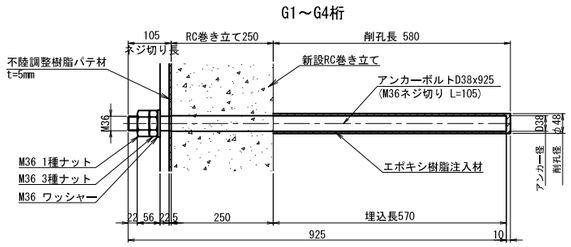
P20橋脚(A2側)上部エブラケット

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
G1	397	415	656	380	499	514	497	625	369	638
G2	415	433	674	396	516	532	515	643	387	656
G3	402	420	661	385	504	520	502	630	374	643
G4	416	434	675	398	518	533	516	644	388	657
G5	403	421	662	386	505	521	503	631	375	644

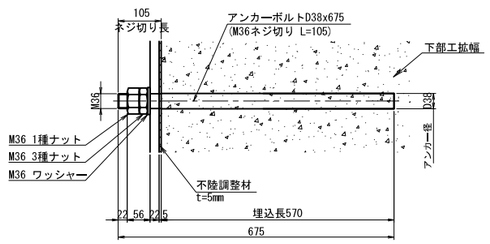
	L11	L12	L13	LL1	LL2	LL3	LL4	LL5	LL6	n
G1	648	358	509	499	656	625	514	125	120	1
G2	666	375	526	516	674	643	532	120	115	1
G3	653	363	514	504	661	630	520	120	115	1
G4	667	377	528	518	675	644	533	125	120	1
G5	654	364	515	505	662	631	521	135	130	1

アンカー工詳細 S=1:15

G1～G4桁

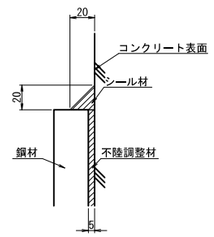


G5桁



注.アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

シール材詳細 S=1:5



注記)

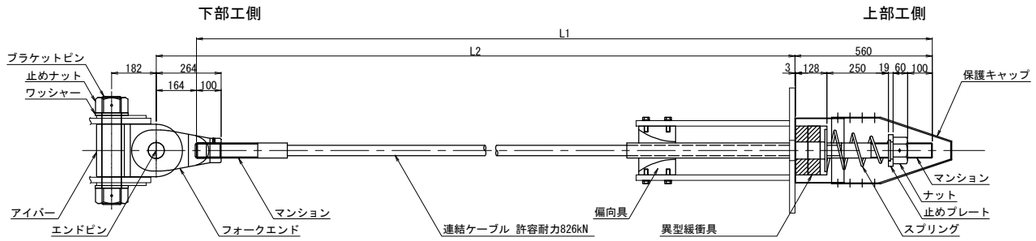
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部エブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
   膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
   ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. ◈の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
6. F.Pの表示のある箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。
7. アンカーはRC巻立後の施工では既設鉄筋探査が困難となるため、RC巻立前に先行して埋込む計画としている。
   拡幅部も同様。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図) S=1:25

落橋防止構造 P1A-800(250)
落橋防止構造 P1B-800(250)
G1～G5桁

取付詳細

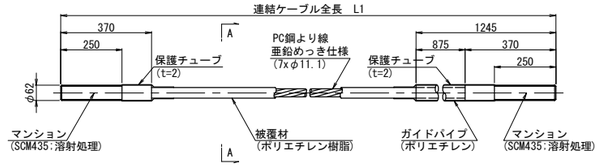


	L1	L2	n
G1	4020	3624	1
G2	4000	3604	1
G3	3440	3044	1
G4	3680	3284	1
G5	3580	3184	1

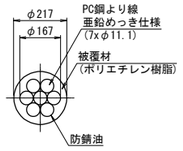
材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全5組

名称		規格	単位	数量	摘要
連結ケーブル		許容耐力826kN L=L1mm	本	1	PC鋼より線,亜鉛めっき仕様,ポリエチレン被覆
	(マンション)	許容耐力826kN 標準	個	2	SCM435,亜鉛アルミ溶射,ねじきり標準 〈ケーブルに組込〉
	(ガイドパイプ)	許容耐力826kN 875mm	本	1	ポリエチレン 〈ケーブルに組込〉
ナット		許容耐力826kN	個	1	S45C:亜鉛めっき(HDZT77)
止めプレート		許容耐力826kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77)
スプリング		許容耐力826kN L=400	個	1	SW-C:亜鉛めっき,クロメート処理
異型緩衝具		許容耐力826kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		許容耐力826kN	個	1	ポリエチレン
	(取付ボルト)	M16x50 1W付	本	8	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT49) 接着剤付
保護キャップ		許容耐力826kN	組	1	ポリエチレン:8-止めビス付
落橋防止装置用 下部工側接続具	ブラケットピン	許容耐力826kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	止めナット	許容耐力826kN	個	2	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	ワッシャー	許容耐力826kN	個	2	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)
	アイバー	許容耐力826kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	フォークエンド	許容耐力826kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	エンドピン (ピン)	許容耐力826kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	(止めプレート)	許容耐力826kN	個	1	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)

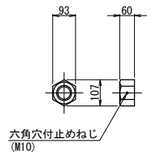
連結ケーブル



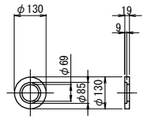
A-A断面 S=1:2



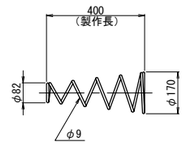
ナット (S45C:亜鉛めっき)



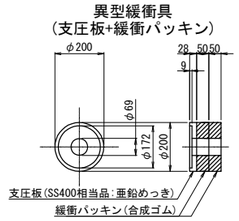
止めプレート (SS400相当品:亜鉛めっき)



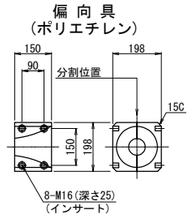
スプリング (SW-C:亜鉛めっき,ｸﾛﾒｰﾄ処理)



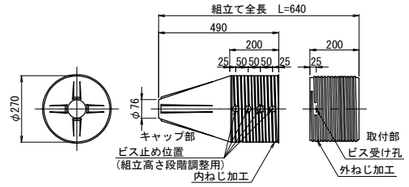
異型緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



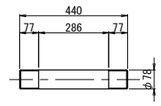
偏 向 具 (ポリエチレン)



保護キャップ (ポリエチレン)



ブラケットピン (SCM435:DMコート)

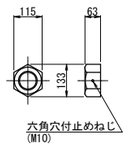


規格表

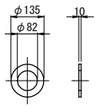
落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCｹｰﾌﾞﾙ1本当たり)	800KN
設計遊間量	250mm

落橋防止構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、 この姿図は参考とする。

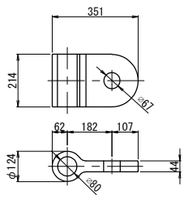
止めナット (S45C:亜鉛めっき)



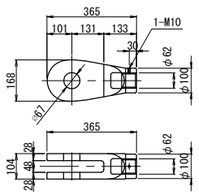
ワッシャー (SS400相当品:亜鉛めっき)



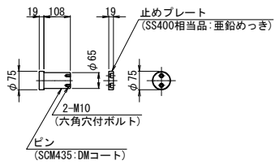
アイバー (S45C:亜鉛めっき)



フォークエンド (S45C:亜鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理を行うこと。

注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

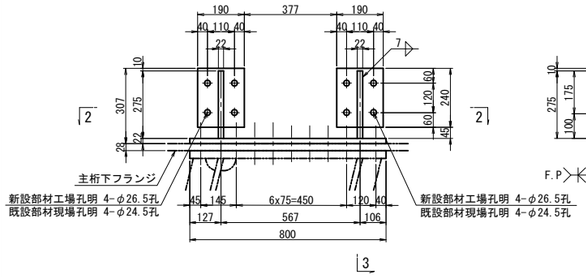
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図 S=1:25

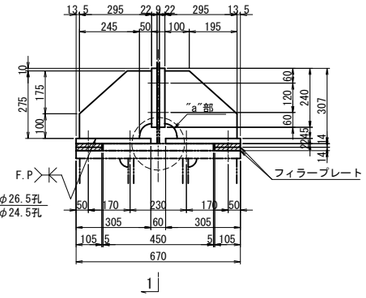
主桁補強詳細

G1桁

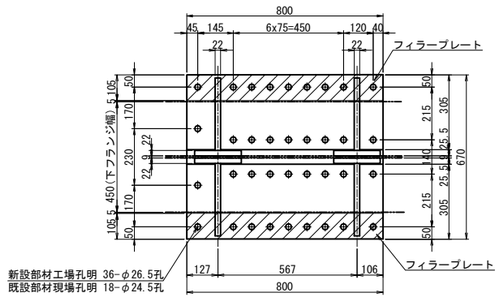
1 － 1



3 － 3



2 － 2

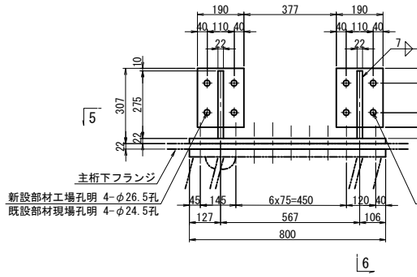


G1桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

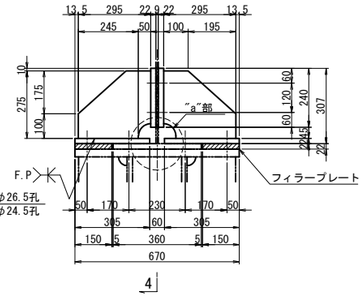
2-BASE PL 305x22x800
4-BASE PL 190x22x240
4-RIB PL 295x22x275
8-TCB M22x90(S10T)
4-FILL PL 105x14x800(SS400)

G2,G3桁

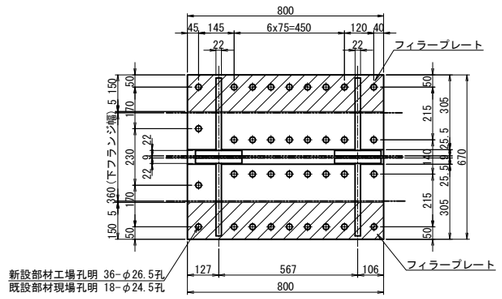
4 － 4



6 － 6



5 － 5

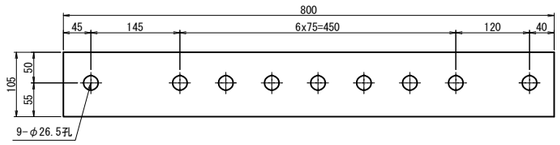


G2,G3桁主桁補強 1基当り(製作数：各1基)

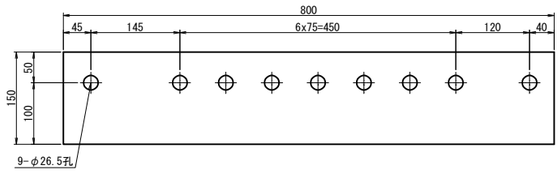
2-BASE PL 305x22x800
4-BASE PL 190x22x240
4-RIB PL 295x22x275
8-TCB M22x90(S10T)
2-FILL PL 150x22x800(SS400)

フィラープレート詳細 S=1:10

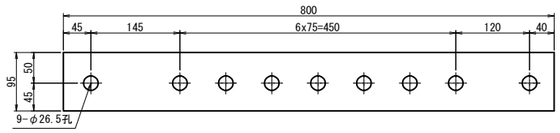
G1桁



G2,G3,G5桁

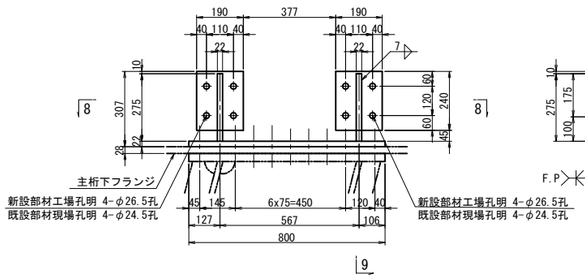


G4桁

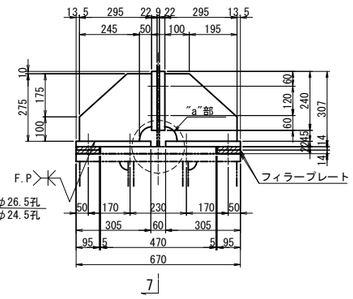


G4桁

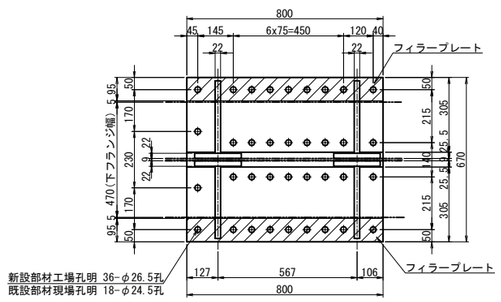
7 － 7



9 － 9



8 － 8

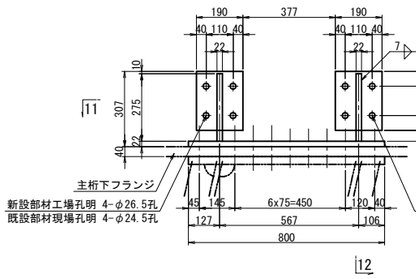


G4桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

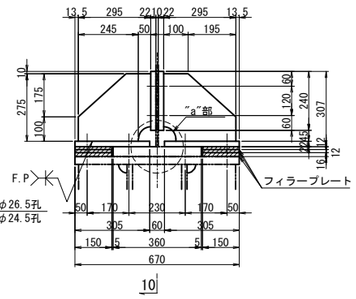
2-BASE PL 305x22x800
4-BASE PL 190x22x240
4-RIB PL 295x22x275
8-TCB M22x90(S10T)
4-FILL PL 95x14x800(SS400)

G5桁

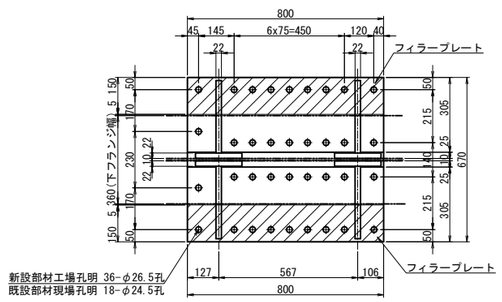
10 － 10



12 － 12



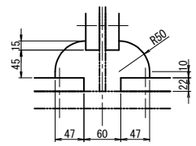
11 － 11



G5桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

2-BASE PL 305x22x800
4-BASE PL 190x22x240
4-RIB PL 295x22x275
8-TCB M22x90(S10T)
4-FILL PL 150x12x800(SS400)
2-FILL PL 150x16x800(SS400)

"a"部詳細 S=1:10



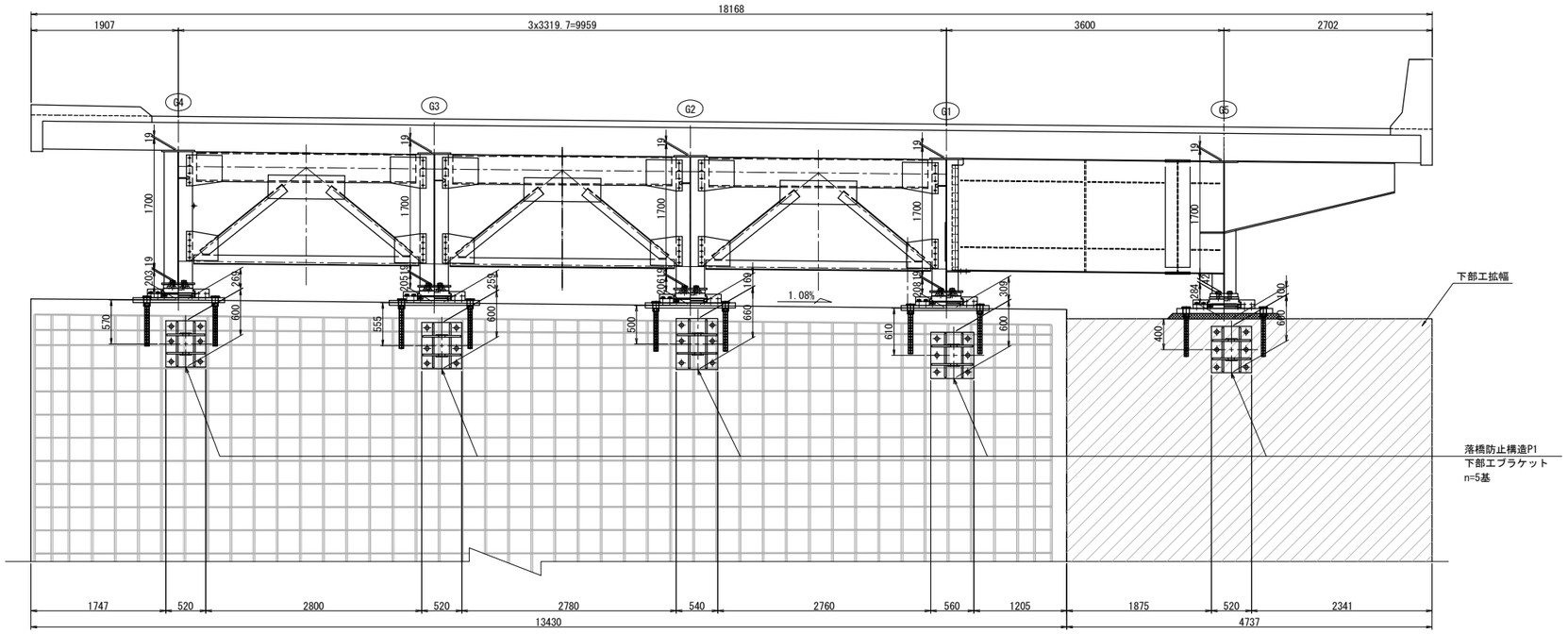
注記)

1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕ 印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

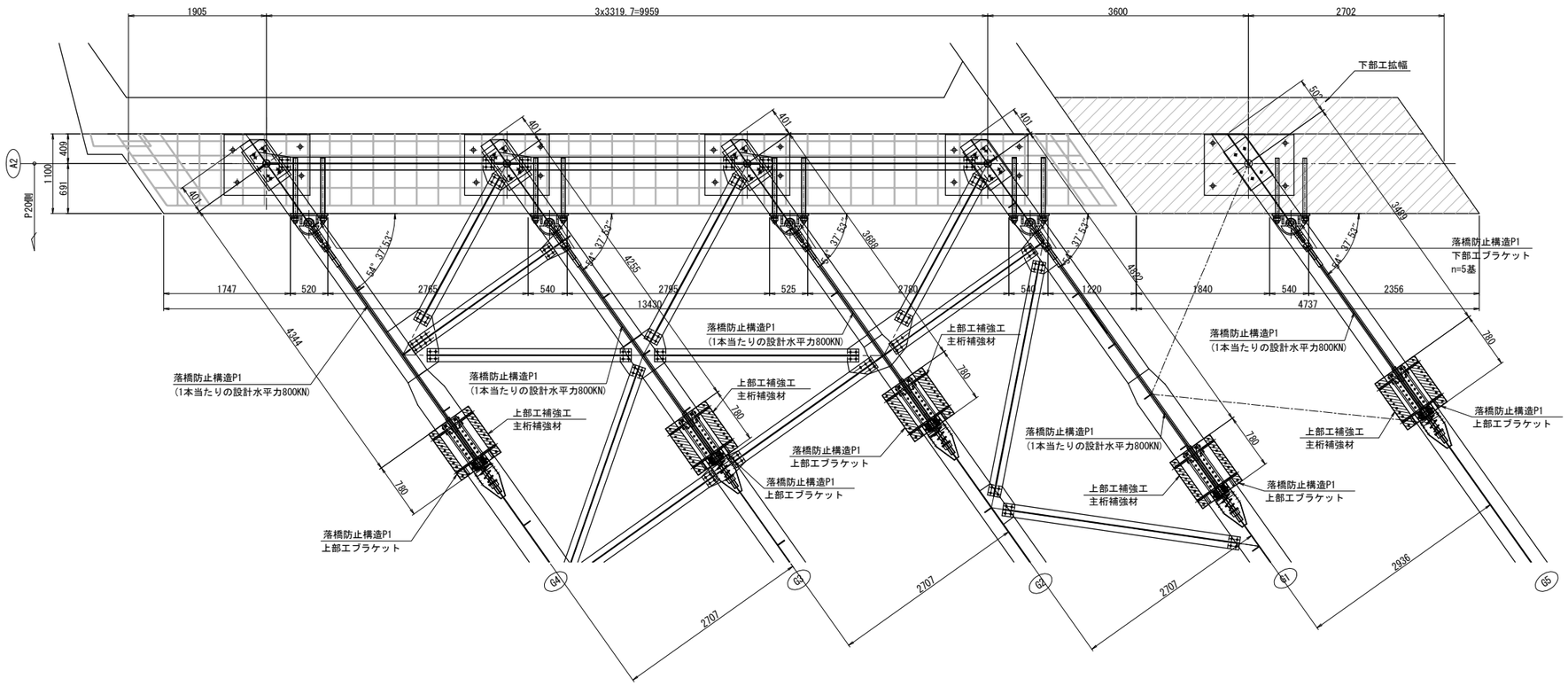
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造配置図(その1) S=1:75

正 面 図



平 面 図



落橋防止構造

死荷重反力	2390kN
設計水平力	3585kN
1本当たりの設計水平力	800kN
設計移動量	250mm

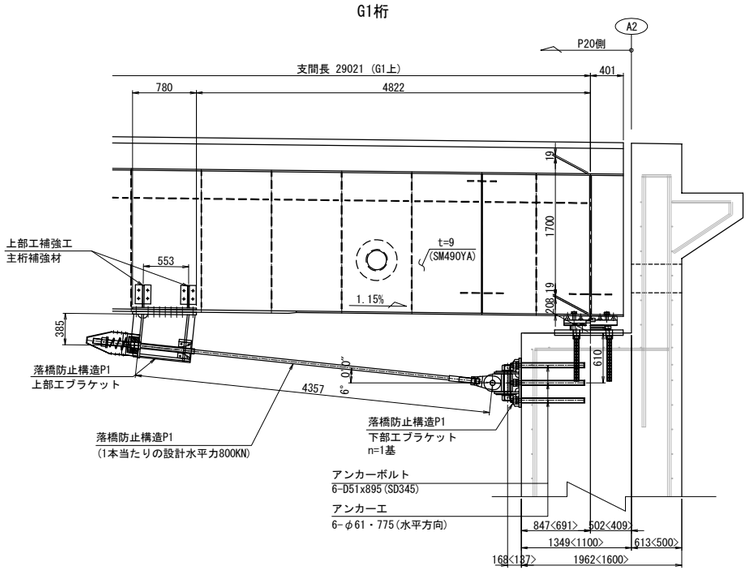
注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造配置図(その1)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造配置図(その2) S=1:75

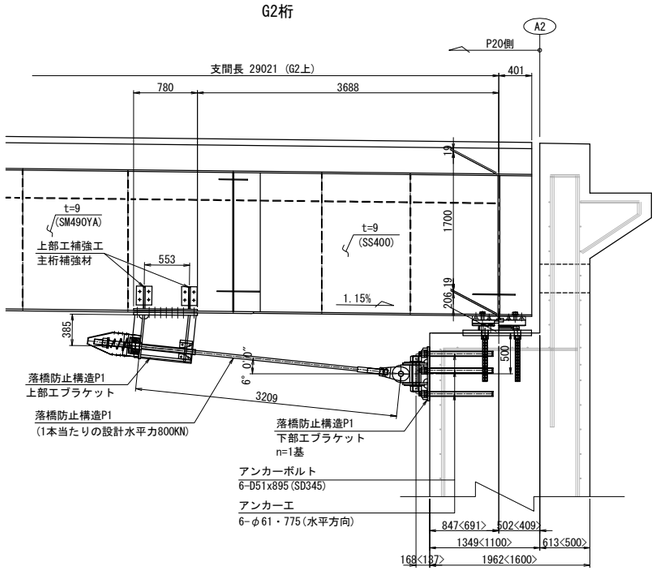
側 面 図

G1桁

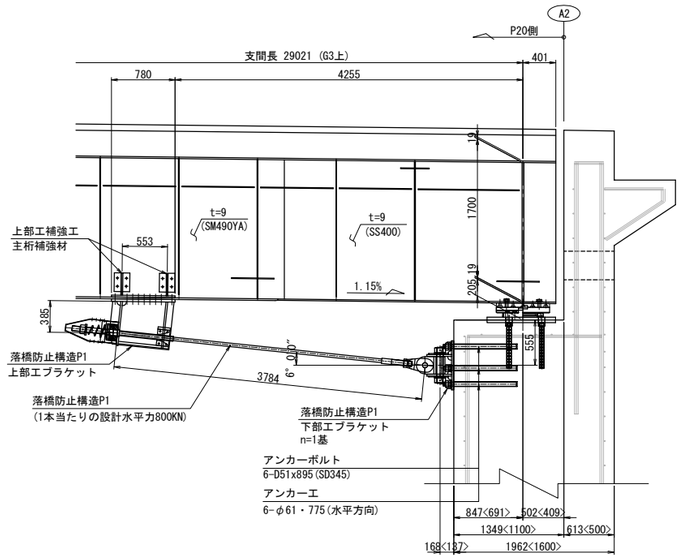


< > は橋脚直角方向の寸法

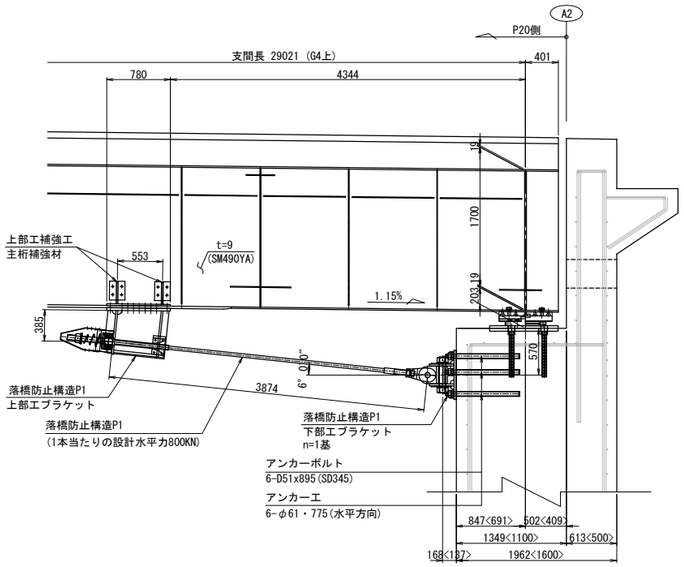
G2桁



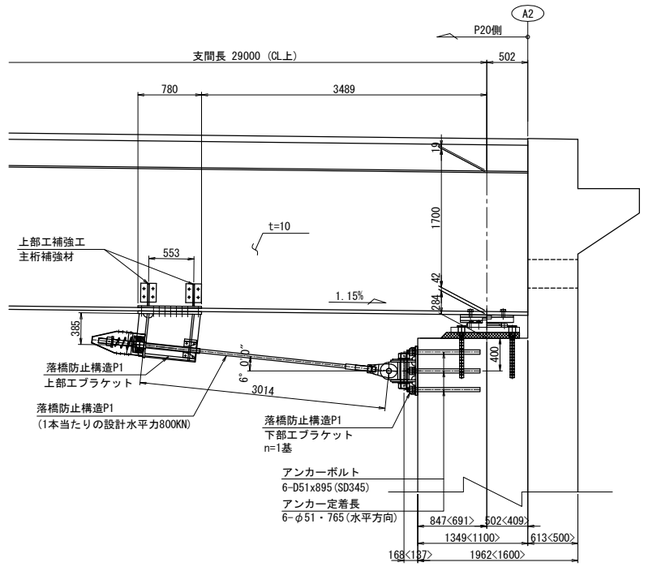
G3桁



G4桁



G5桁



注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

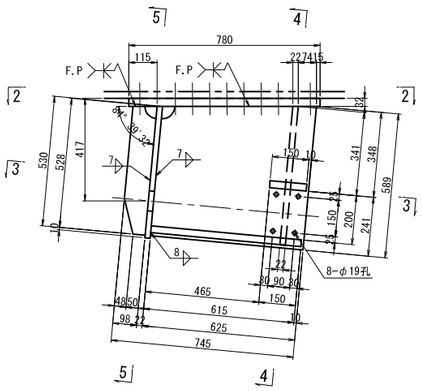
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造配置図(その2)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造詳細図(その1) S=1:25

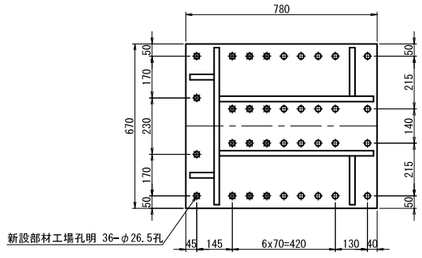
落橋防止構造 P1A-800(250)
落橋防止構造 P1B-800(250)

上部エブラケット詳細
G1～G5桁

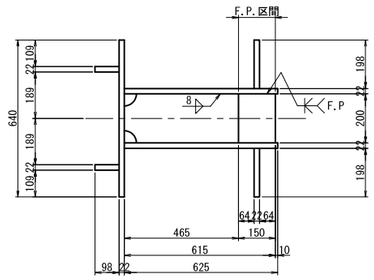
1 － 1



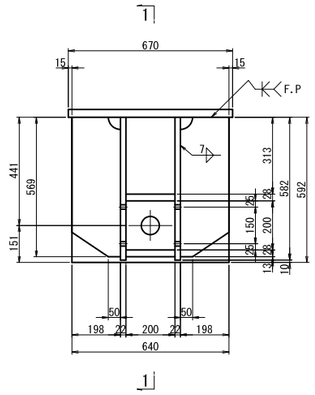
2 － 2



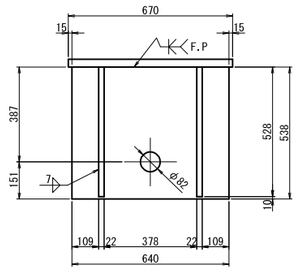
3 － 3



4 － 4



5 － 5



ブラケット1基当り(製作数：n)

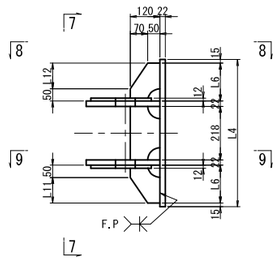
2-PL 98x22x528
2-PL 625x22x589
2-PL 198x22x569
1-PL 200x28x150
1-PL 200x28x615
1-PL 640x22x530
1-PL 670x32x780
16-TCB M22xLL1(S10T)[+1W]
20-TCB M22xLL2(S10T)

A2橋台上部エブラケット

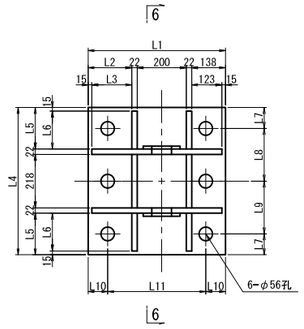
	LL1	LL2
G1	125	120
G2	120	115
G3	120	115
G4	125	120
G5	140	135

下部エブラケット詳細
G1～G5桁

6 － 6



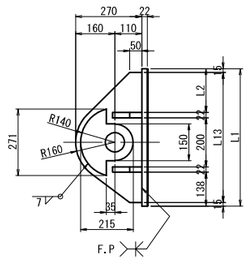
7 － 7



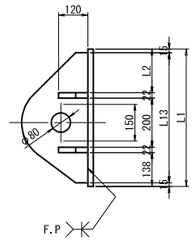
ブラケット1基当り(製作数:n基)

2-PL 215x12x271(SM490YA)
2-PL 270x22xLL1
4-PL 120x22xLL2
2-PL 120x22x218
1-PL LL3x22xLL4
6- Anc Bolt D51x895(SD345)
6-1種 Nut M48用(SS400)
6-3種 Nut M48用(SS400)
6-Washer M48用(SS400)

8 － 8



9 － 9



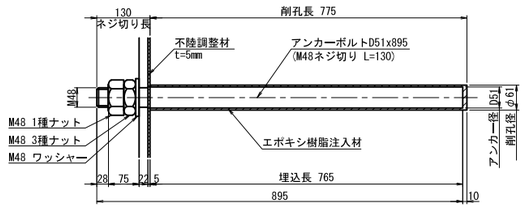
A2橋台下部エブラケット

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
G1	560	178	163	600	169	154	85	215	215	80
G2	540	158	143	660	199	184	85	205	285	70
G3	520	138	123	600	169	154	70	265	195	70
G4	520	138	123	600	169	154	70	195	265	70
G5	520	138	123	600	169	154	70	230	230	70

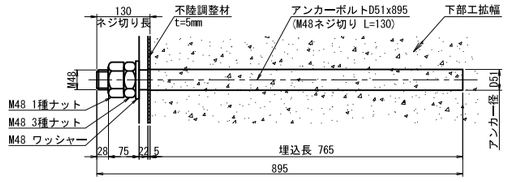
	L11	L12	L13	LL1	LL2	LL3	LL4	n
G1	400	104	530	530	154	560	600	1
G2	400	134	510	510	184	540	660	1
G3	380	104	490	490	154	520	600	1
G4	380	104	490	490	154	520	600	1
G5	380	104	490	490	154	520	600	1

アンカー工詳細 S=1:15

G1～G4

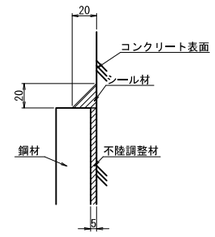


G5



注.アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

シール材詳細 S=1:5



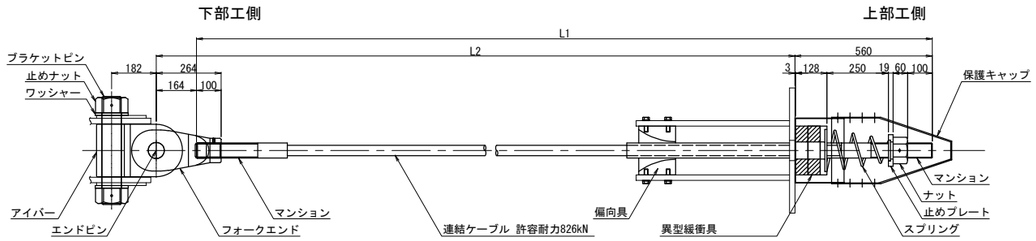
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部エブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. ◆の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
6. F.Pの表示のある箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図) S=1:25

落橋防止構造 P1A-800(250)
落橋防止構造 P1B-800(250)
G1～G5桁

取付詳細

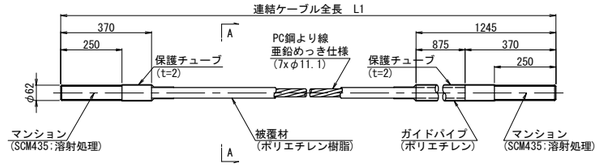


	L1	L2	n
G1	4750	4357	1
G2	3610	3209	1
G3	4180	3784	1
G4	4270	3874	1
G5	3410	3104	1

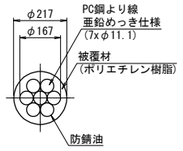
材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全5組

名称		規格	単位	数量	摘要
連結ケーブル		許容耐力826kN L=L1mm	本	1	PC鋼より線,亜鉛めっき仕様,ポリエチレン被覆
	(マンション)	許容耐力826kN 標準	個	2	SCM435,亜鉛アルミ溶射,ねじきり標準 〈ケーブルに組込〉
	(ガイドパイプ)	許容耐力826kN 875mm	本	1	ポリエチレン 〈ケーブルに組込〉
ナット		許容耐力826kN	個	1	S45C:亜鉛めっき(HDZT77)
止めプレート		許容耐力826kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77)
スプリング		許容耐力826kN L=400	個	1	SW-C:亜鉛めっき,クロメート処理
異型緩衝具		許容耐力826kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		許容耐力826kN	個	1	ポリエチレン
	(取付ボルト)	M16x50 1W付	本	8	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT49) 接着剤付
保護キャップ		許容耐力826kN	組	1	ポリエチレン:8-止めビス付
落橋防止装置用 下部工側接続具	ブラケットピン	許容耐力826kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	止めナット	許容耐力826kN	個	2	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	ワッシャー	許容耐力826kN	個	2	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)
	アイバー	許容耐力826kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	フォークエンド	許容耐力826kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	エンドピン (ピン)	許容耐力826kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	(止めプレート)	許容耐力826kN	個	1	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)

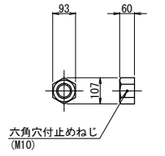
連結ケーブル



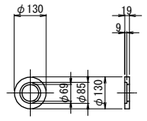
A-A断面 S=1:2



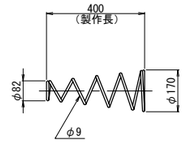
ナット (S45C:亜鉛めっき)



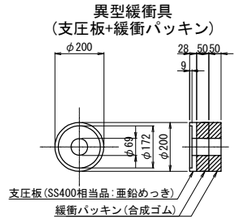
止めプレート (SS400相当品:亜鉛めっき)



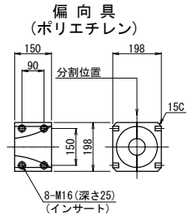
スプリング (SW-C:亜鉛めっき,ｸﾛﾒｰﾄ処理)



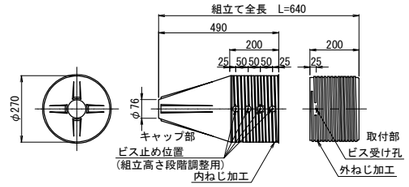
異型緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



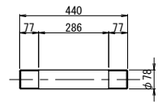
偏 向 具 (ポリエチレン)



保護キャップ (ポリエチレン)



ブラケットピン (SCM435:DMコート)

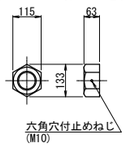


規格表

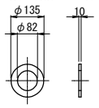
落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCｹｰﾌﾞﾙ1本当たり)	800KN
設計遊間量	250mm

落橋防止構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、 この姿図は参考とする。

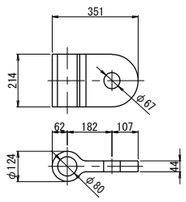
止めナット (S45C:亜鉛めっき)



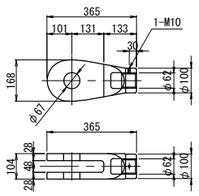
ワッシャー (SS400相当品:亜鉛めっき)



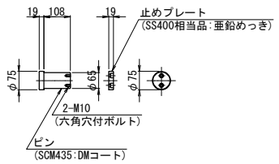
アイバー (S45C:亜鉛めっき)



フォークエンド (S45C:亜鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理を行うこと。

注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

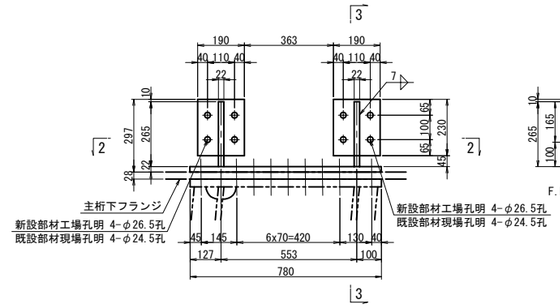
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) A2橋台 上部工補強工詳細図 S=1:25

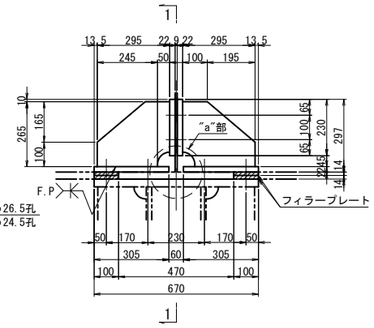
主桁補強詳細

G1桁

1 － 1

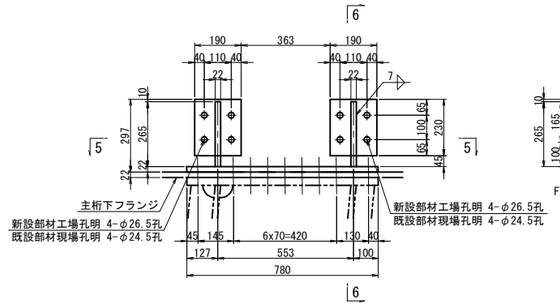


3 － 3

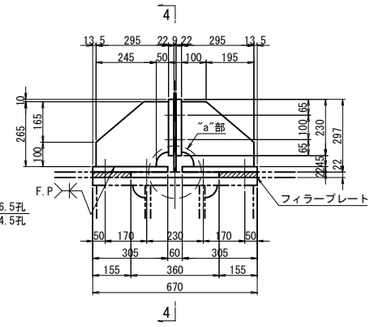


G2, G3桁

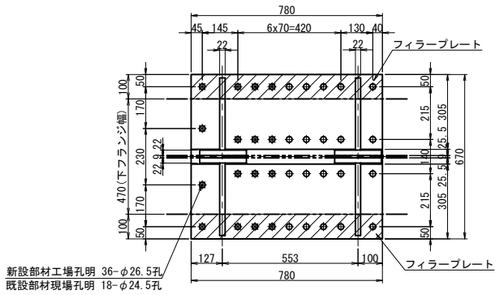
4 － 4



6 － 6



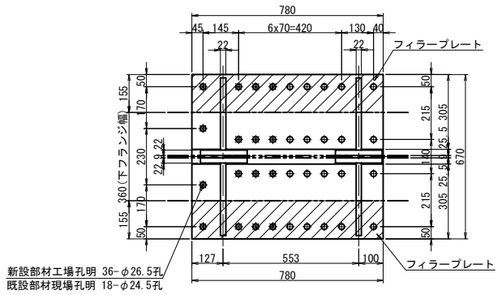
2 － 2



G1桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

2-BASE PL 305x22x780
4-BASE PL 190x22x230
4-RIB PL 295x22x265
8-TCB M22x90(S10T)
4-FILL PL 100x14x780(SS400)

5 － 5

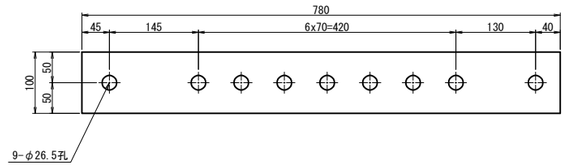


G2,G3桁主桁補強 1基当り(製作数：各1基)

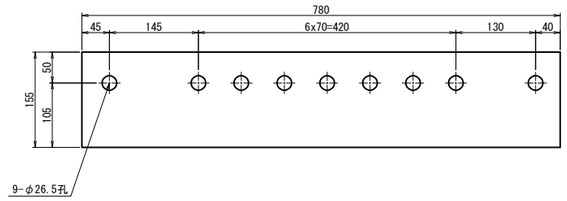
2-BASE PL 305x22x780
4-BASE PL 190x22x230
4-RIB PL 295x22x265
8-TCB M22x90(S10T)
2-FILL PL 155x22x780(SS400)

フィラープレート詳細 S=1:10

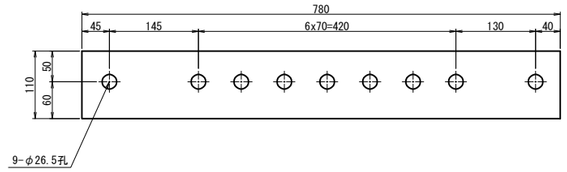
G1桁



G2, G3, G5桁

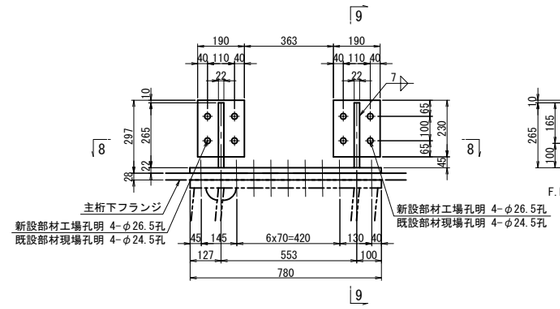


G4桁

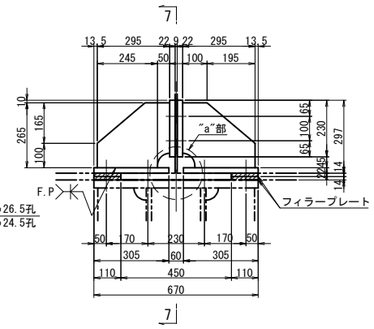


G4桁

7 － 7

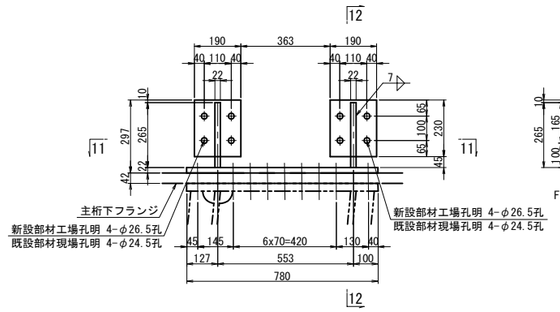


9 － 9

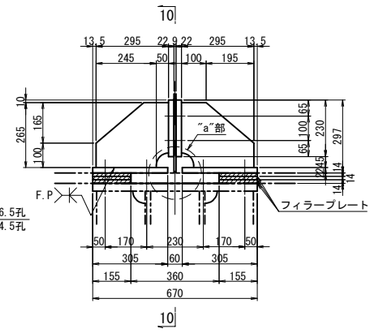


G5桁

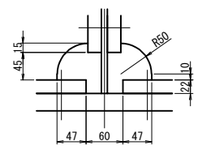
10 － 10



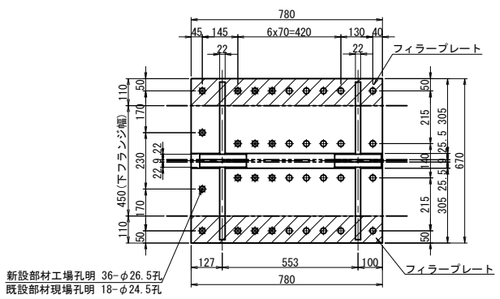
12 － 12



"a"部詳細 S=1:10



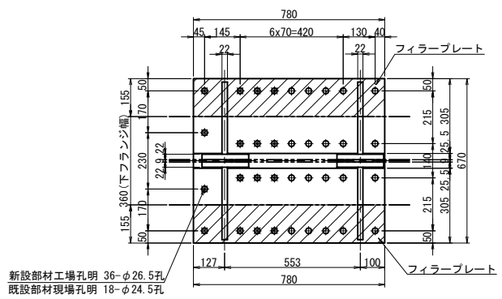
8 － 8



G4桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

2-BASE PL 305x22x780
4-BASE PL 190x22x230
4-RIB PL 295x22x265
8-TCB M22x90(S10T)
4-FILL PL 110x14x780(SS400)

11 － 11



G5桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

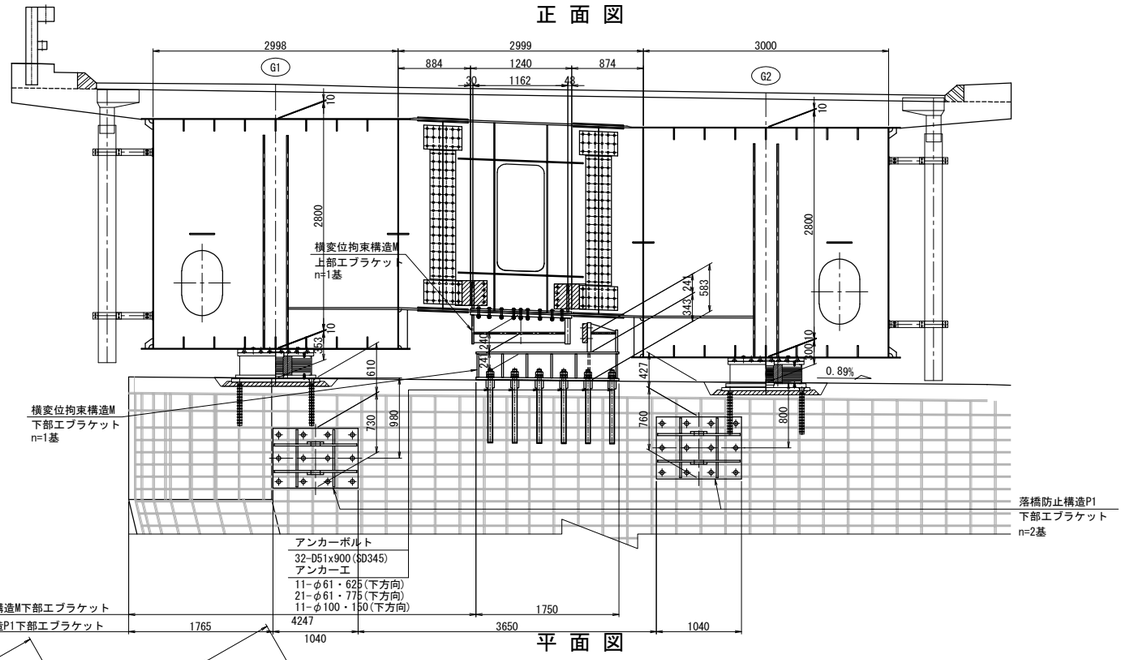
2-BASE PL 305x22x780
4-BASE PL 190x22x230
4-RIB PL 295x22x265
8-TCB M22x90(S10T)
6-FILL PL 155x14x780(SS400)

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、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 上部工補強工詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

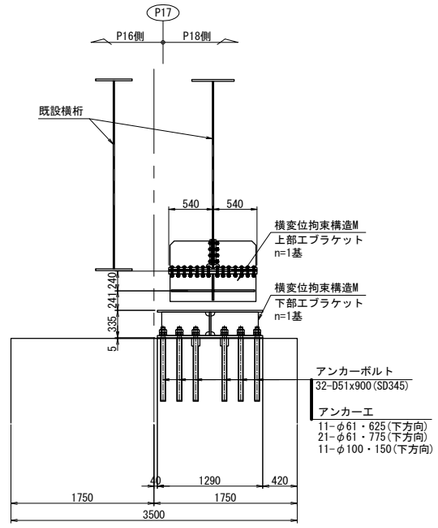
犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止システム配置図(その1)　S=1:75

正 面 図



側 面 図

横変位拘束構造M



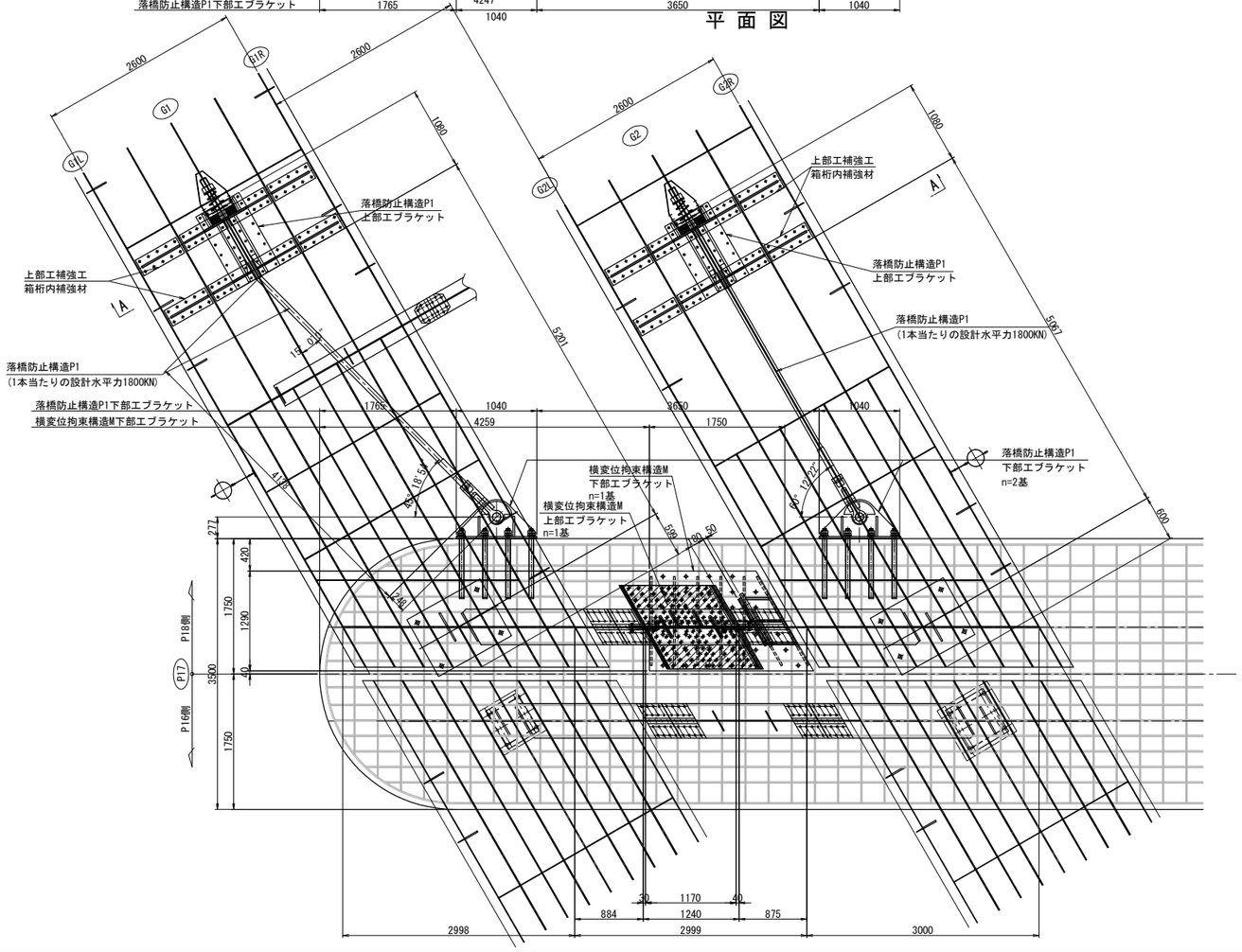
落橋防止構造

死荷重反力	3360kN
設計水平力	3410kN
1本当たりの設計水平力	1800kN
設計移動量	250mm

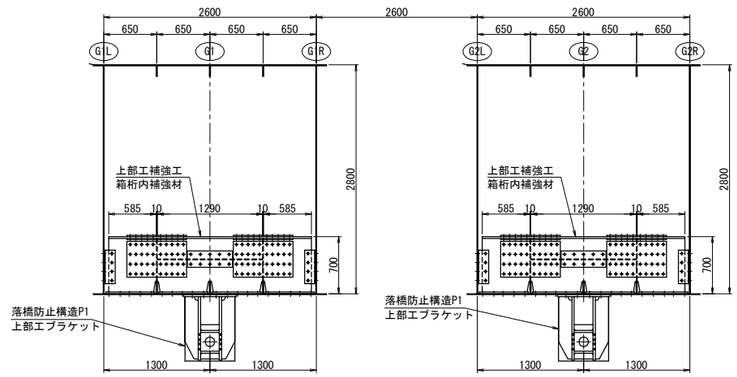
横変位拘束構造

死荷重反力	3360kN
設計水平力	5040kN
1基当たりの設計水平力	5040kN
設計移動量	180mm

平 面 図



A － A



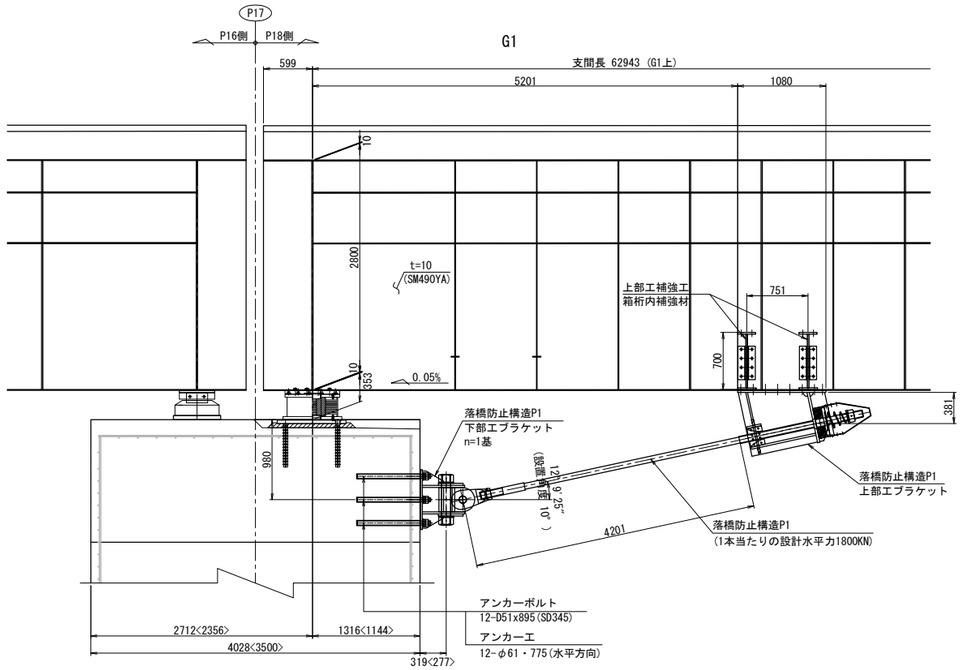
注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

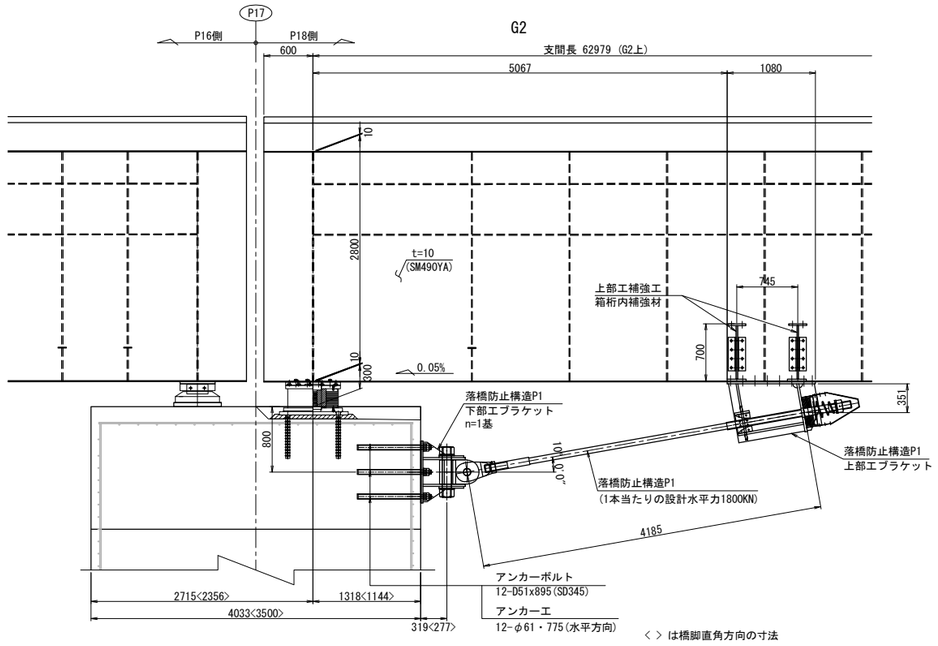
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止システム配置図(その1)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止システム配置図(その2)　S=1:75

側 面 図

落橋防止構造P1





< > は橋脚直角方向の寸法

注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止システム配置図(その2)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

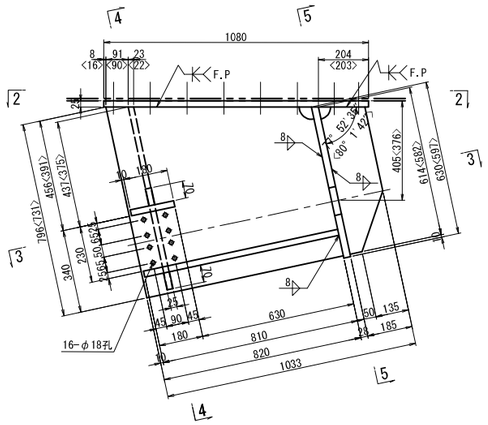
犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その1)　S=1:25

落橋防止構造 P1A-1800(250)

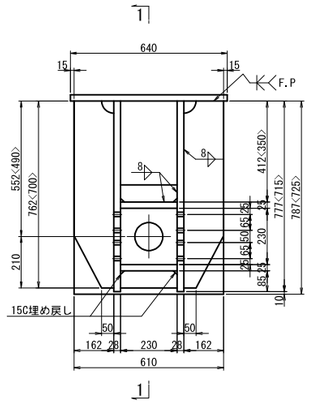
上部エブラケット詳細

G1<G2>桁

1 － 1



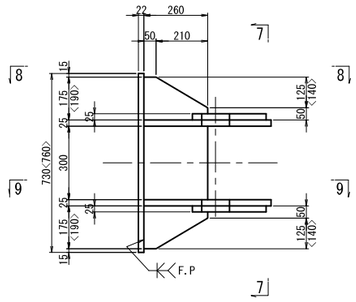
4 － 4



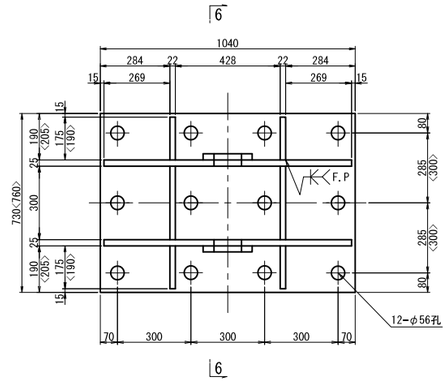
下部エブラケット詳細

G1<G2>桁

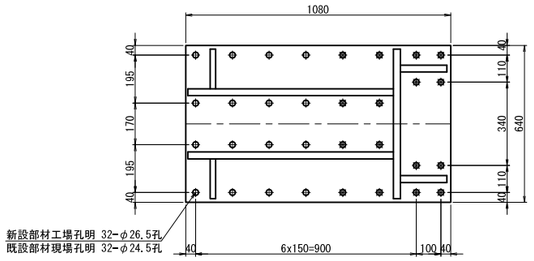
6 － 6



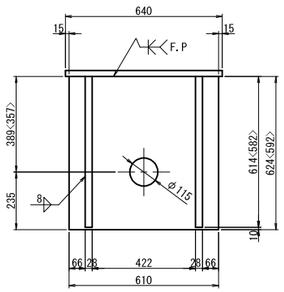
7 － 7



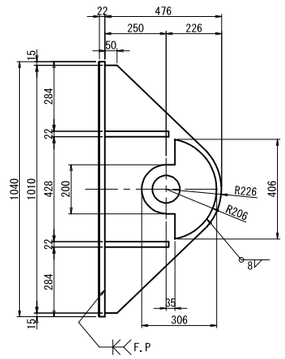
2 － 2



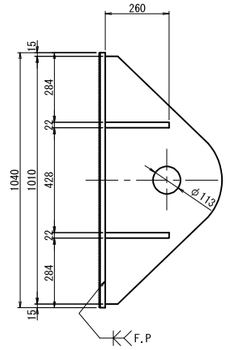
5 － 5



8 － 8



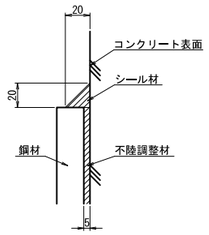
9 － 9



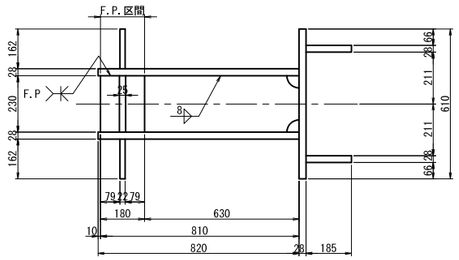
ブラケット1基当り(製作数:1<1>基)

- 2-PL 306x25x406
- 2-PL 476x25x1010
- 4-PL 260x22x175<190>
- 2-PL 260x22x300
- 1-PL 730<760>x22x1040
- 12- Anc Bolt D51x895(SD345)
- 12-1種 Nut　M48用(SS400)
- 12-3種 Nut　M48用(SS400)
- 12-Washer　M48用(SS400)

シール材詳細　S=1:5



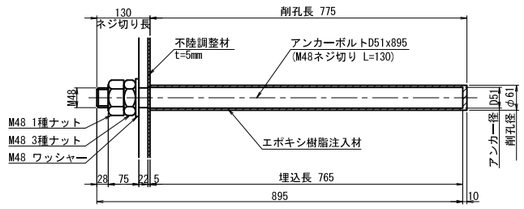
3 － 3



ブラケット1基当り(製作数：1<1>基)

- 2-PL 185x28x614<582>
- 2-PL 820x28x796<731>
- 2-PL 162x22x762<700>
- 2-PL 70x25x230
- 1-PL 230x25x810
- 1-PL 230x25x180
- 1-PL 610x28x630<597>
- 1-PL 1080x25x640
- 8-TCB M22x75(S10T)[+1W]
- 8-TCB M22x100(S10T)[+1W]
- 8-TCB M22x70(S10T)
- 8-TCB M22x95(S10T)

アンカー工詳細　S=1:15



注.アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

注記)

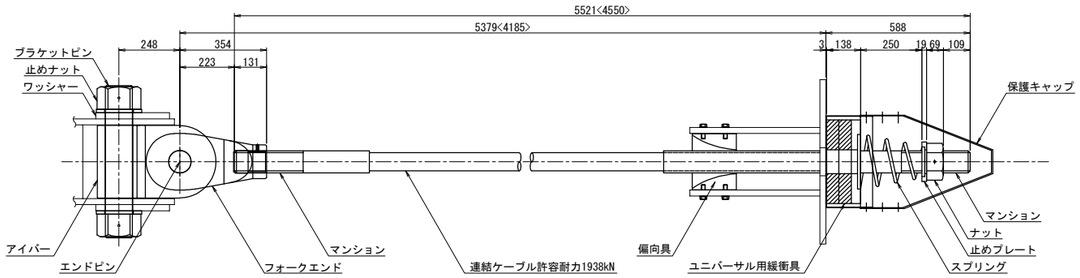
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部エブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
   膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
   ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. ◆の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図) S=1:25

落橋防止構造 P1A-1800(250)
G1<G2>

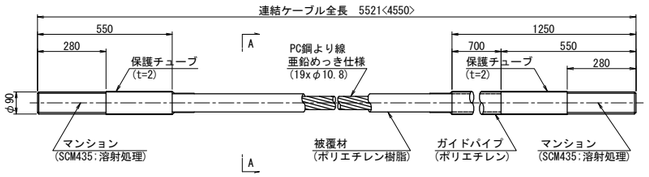
取付詳細



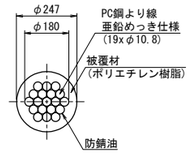
材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全2組

名 称		規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル		許容耐力1938kN L=5521<4550>mm	本	1	PC鋼より線,亜鉛めっき仕様,ポリエチレン被覆
(マンション)		許容耐力1938kN 標準	個	2	SCM435,亜鉛アルミ溶射,ねじきり標準 <ケーブルに組込>
(ガイドパイプ)		許容耐力1938kN 700mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット		許容耐力1938kN	個	1	S45C:亜鉛めっき(HDZT77)
止めプレート		許容耐力1938kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77)
スプリング		許容耐力1938kN L=400	個	1	SW-C:亜鉛めっき,クロメート処理
ユニバーサル用緩衝具		許容耐力1938kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		許容耐力1938kN	個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)		M16x55 1W付	本	16	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT49) 接着剤付
保護キャップ		許容耐力1938kN	組	1	ポリエチレン:6-止めビス付
下部工側接続具 落橋防止装置用	ブラケットピン	許容耐力1938kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	止めナット	許容耐力1938kN	個	2	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	ワッシャー	許容耐力1938kN	個	2	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)
	アイバー	許容耐力1938kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	フォークエンド	許容耐力1938kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	エンドピン (ピン)	許容耐力1938kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	(止めプレート)	許容耐力1938kN	個	1	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)

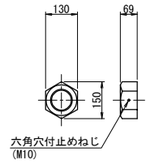
連結ケーブル



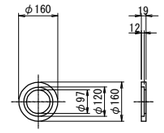
A-A断面 S=1:3



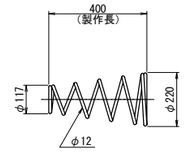
ナット (S45C:亜鉛めっき)



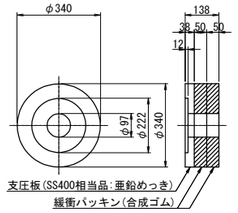
止めプレート (SS400相当品:亜鉛めっき)



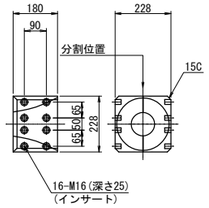
スプリング (SW-C:亜鉛めっき,ｸﾛﾒｰﾄ処理)



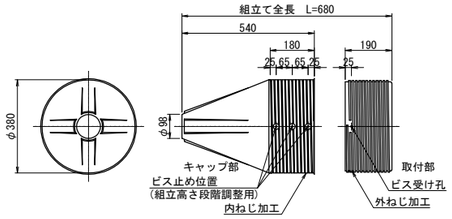
異型緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



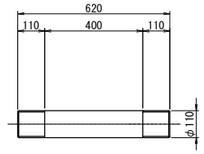
偏 向 具 (ポリエチレン)



保護キャップ (ポリエチレン)



ブラケットピン (SCM435:DMコート)



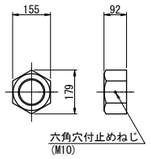
規格表G1・G2

落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCｹｰﾌﾞﾙ1本当たり)	1800kN
設計遊間量	250mm

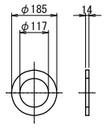
落橋防止構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、 この姿図は参考とする。

※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理を行うこと。

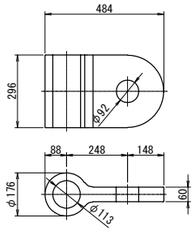
止めナット (S45C:亜鉛めっき)



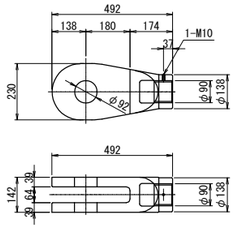
ワッシャー (SS400相当品:亜鉛めっき)



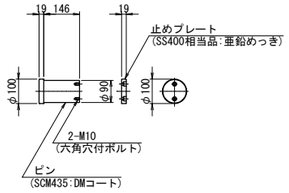
アイバー (S45C:亜鉛めっき)



フォークエンド (S45C:亜鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

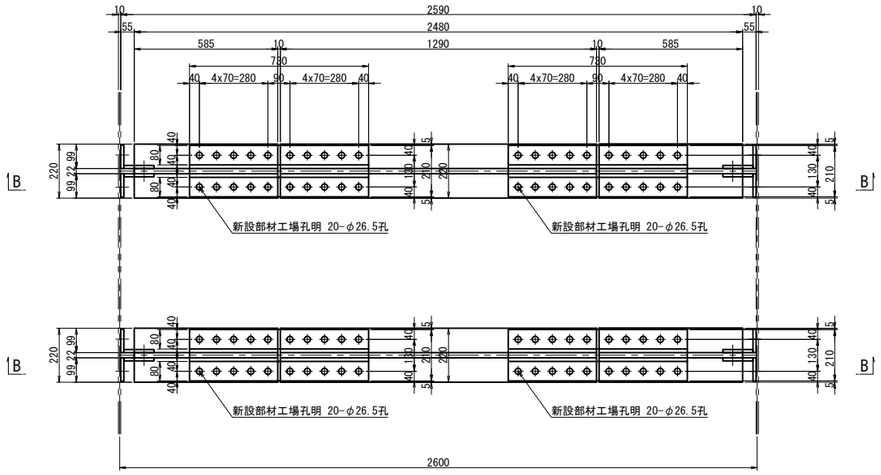
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図 S=1:25

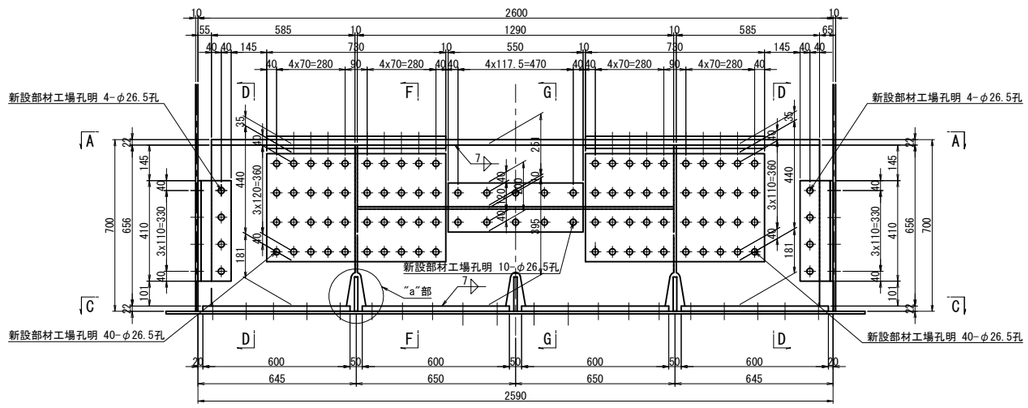
箱桁内補強詳細

G1,G2

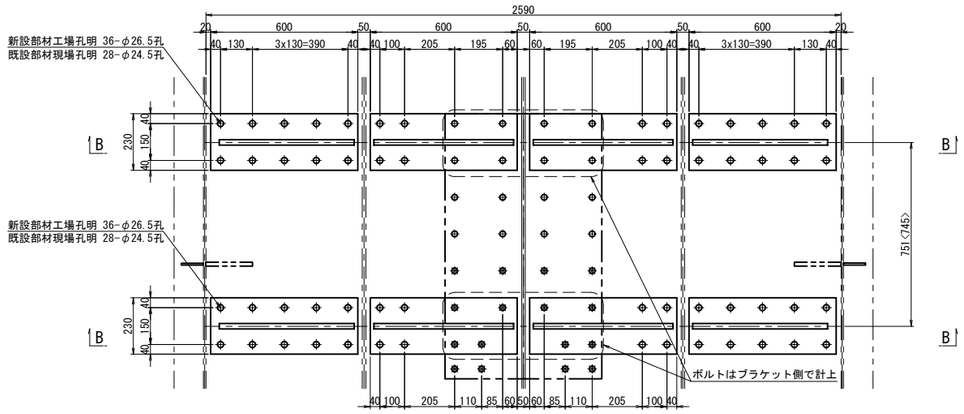
A － A



B － B



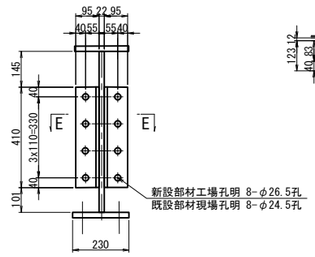
C － C



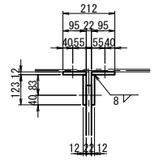
箱内補強 1基当り(製作数：各1基)

4-FLG PL 220x22x585
4-WEB PL 585x22x656
2-FLG PL 220x22x1290
2-WEB PL 251x22x1290
2-WEB PL 395x22x1290
8-BASE PL 230x22x600
56-TCB M22x70(S10T)
4-SPL PL 210x14x730(SM490YA)
8-SPL PL 80x14x730(SM490YA)
80-TCB M22x85(S10T)
8-SPL PL 440x14x730(SM490YA)
160-TCB M22x85(S10T)
4-SPL PL 200x12x550(SM490YA)
20-TCB M22x85(S10T)
8-PL 95x12x410(SM400A)
8-PL 123x12x410(SM400A)
32-TCB M22x60(S10T)
16-TCB M22x85(S10T)

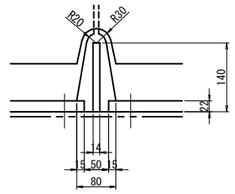
D － D



E － E

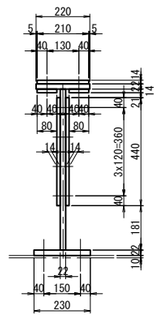


"a"部詳細 S=1:5

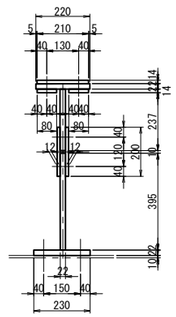


添接部詳細

F － F



G － G

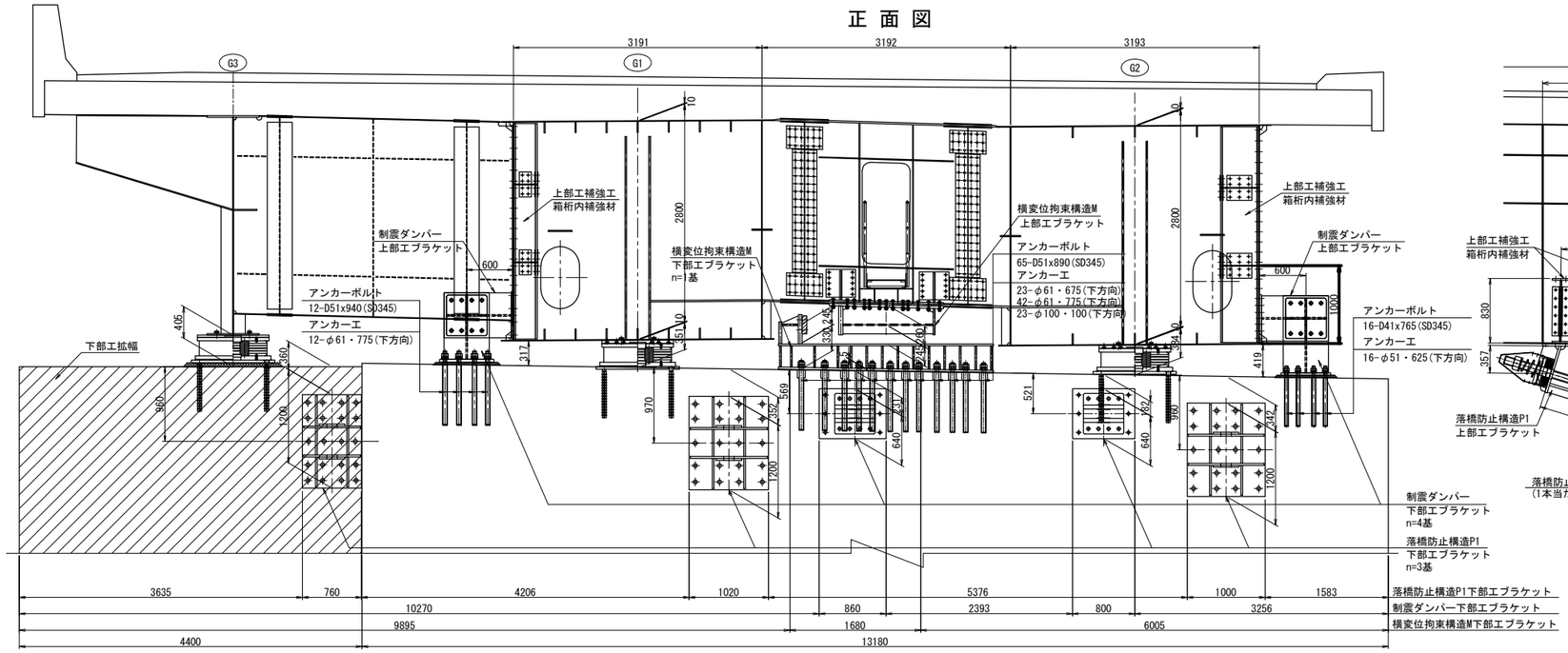


注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕ 印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止システム配置図(その1)　S=1:75

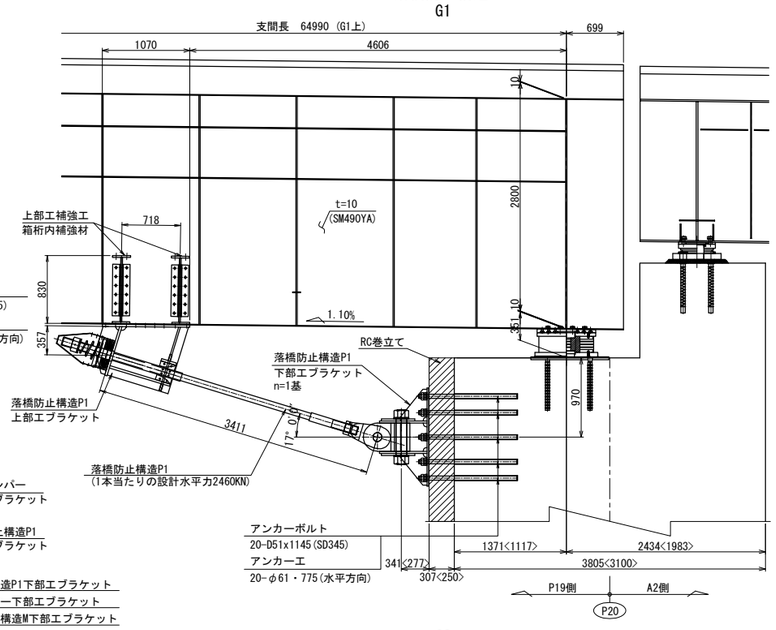
正面図



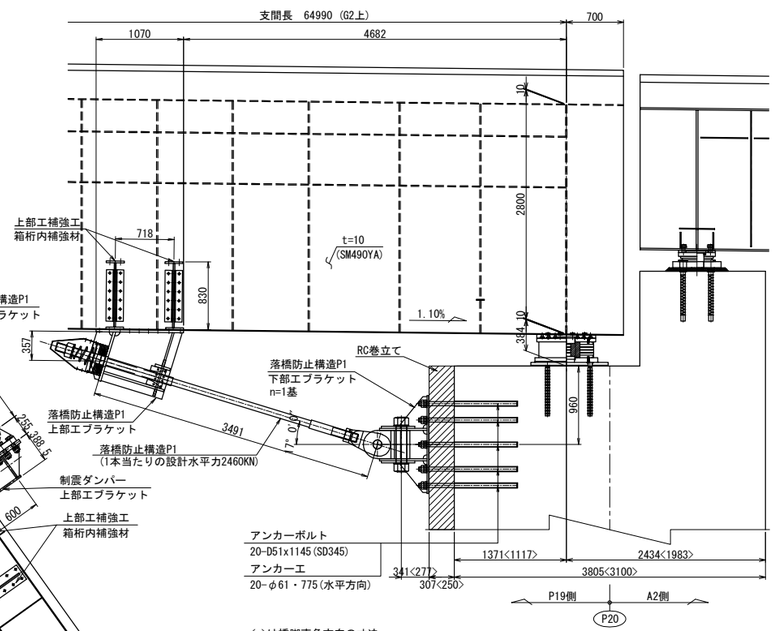
側面図

落橋防止構造P1

G1

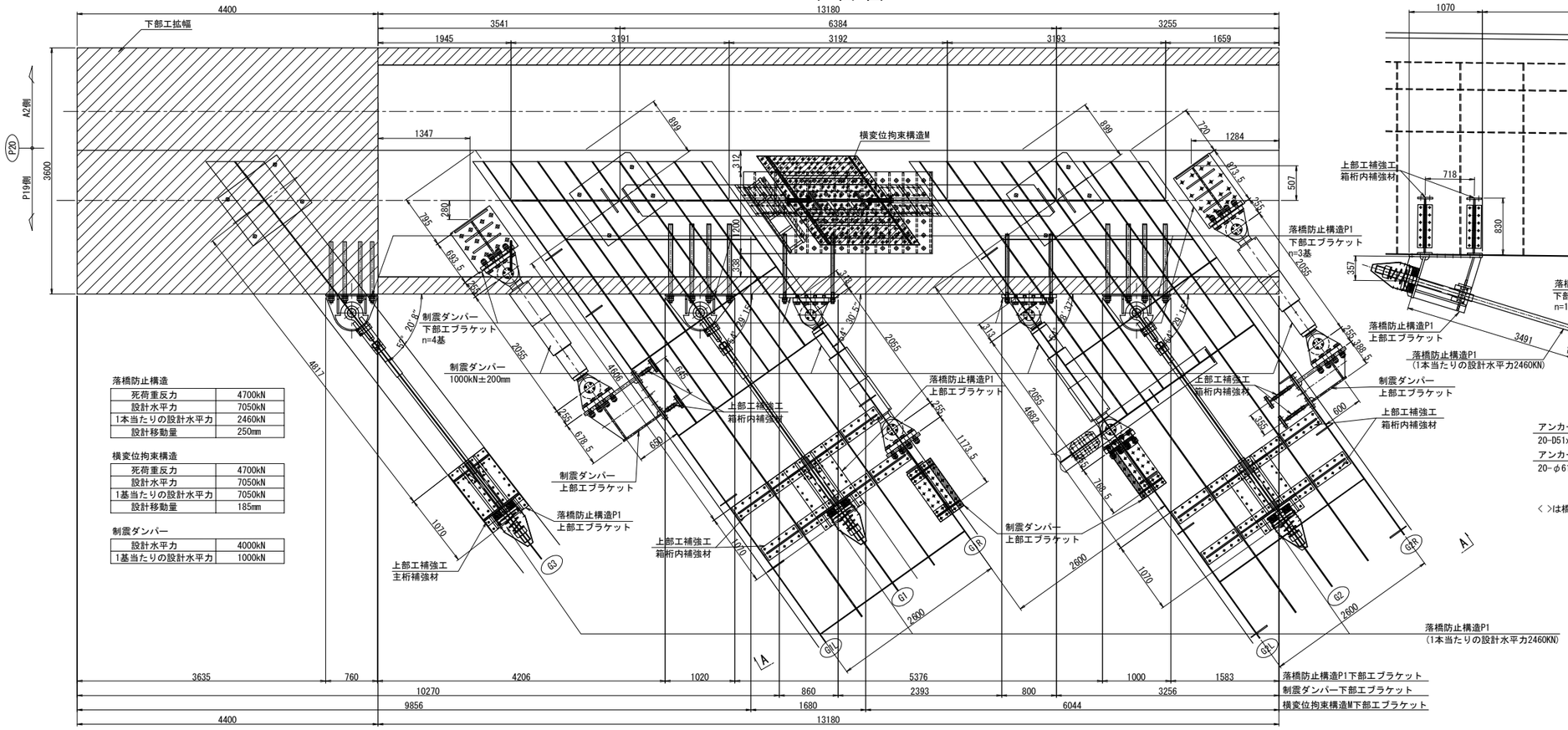


G2



< >は橋脚直角方向の寸法

平面図



落橋防止構造

死荷重反力	4700kN
設計水平力	7050kN
1本当たりの設計水平力	2460kN
設計移動量	250mm

横変位拘束構造

死荷重反力	4700kN
設計水平力	7050kN
1基当たりの設計水平力	7050kN
設計移動量	185mm

制震ダンパー

設計水平力	4000kN
1基当たりの設計水平力	1000kN

注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

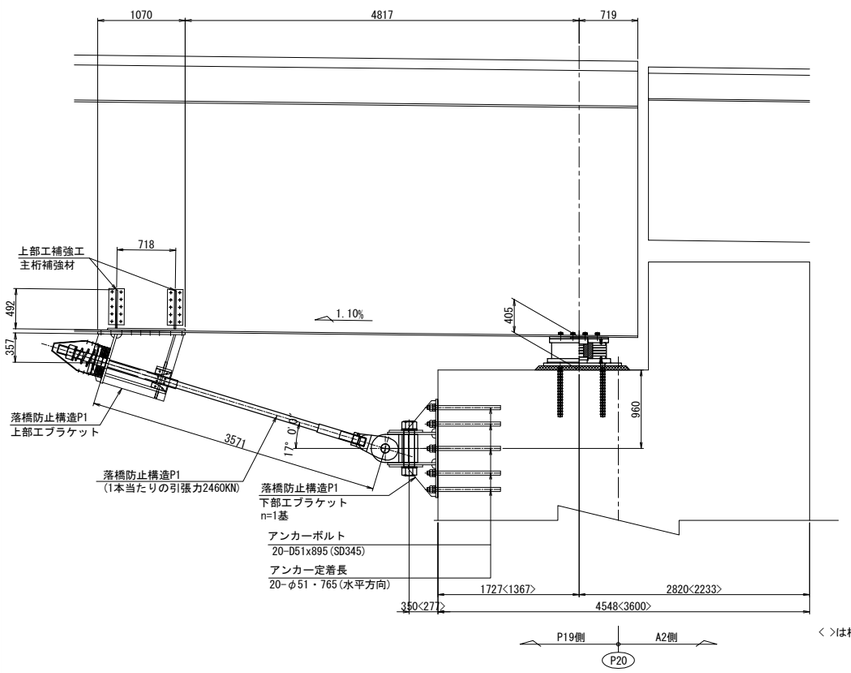
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止システム配置図(その1)		
縮尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止システム配置図(その2)　S=1:75

側 面 図

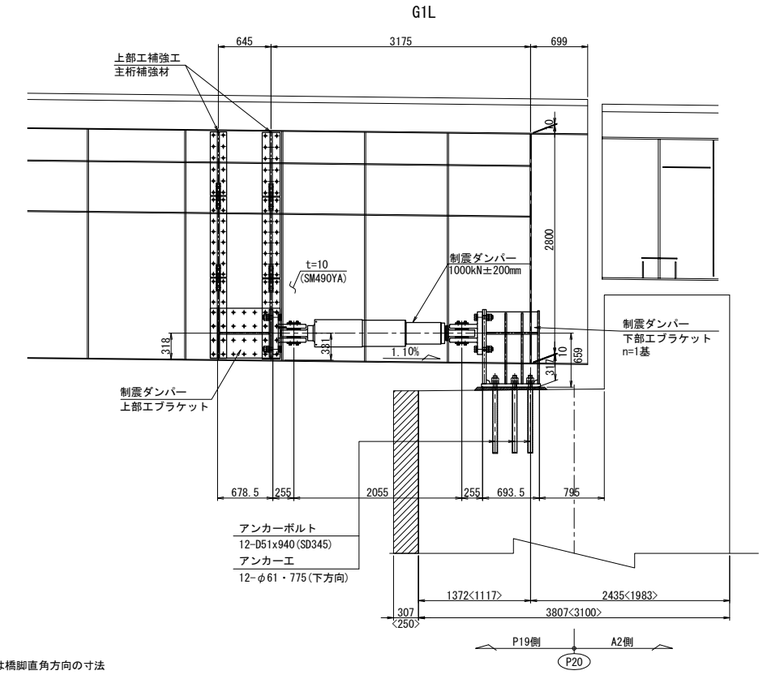
落橋防止構造P1

G3

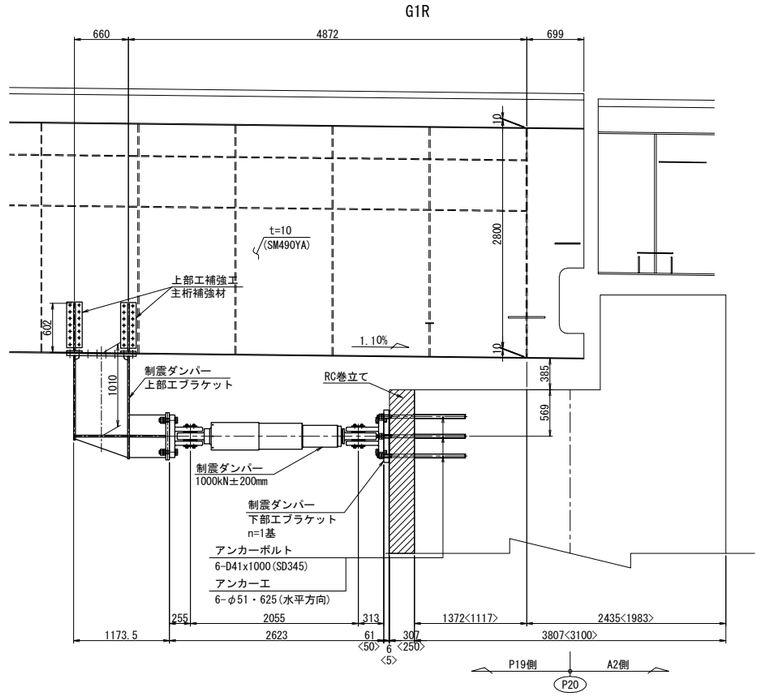


制震ダンパー

G1L



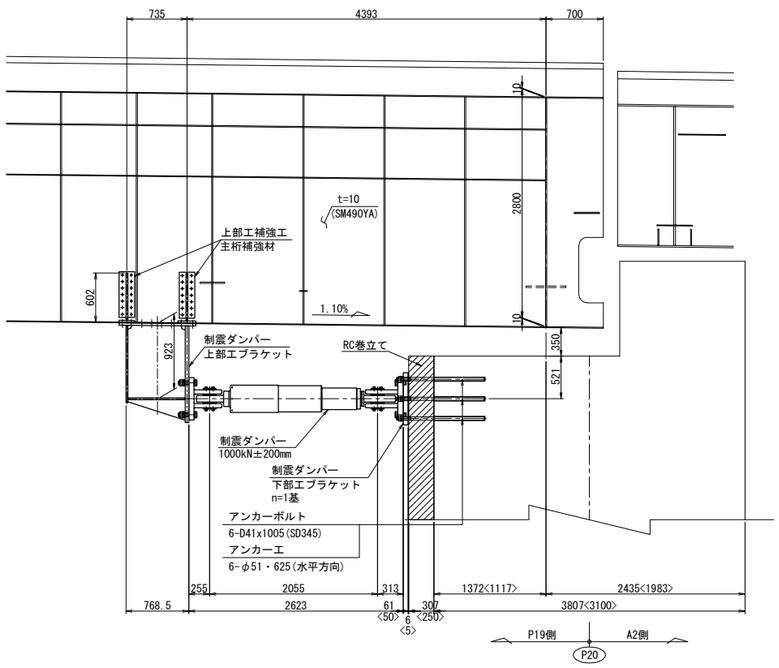
G1R



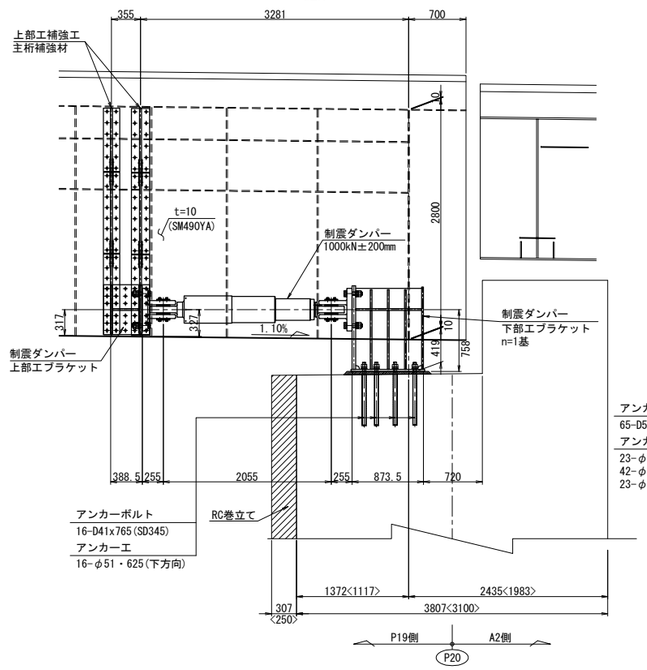
< >は橋脚直角方向の寸法

制震ダンパー

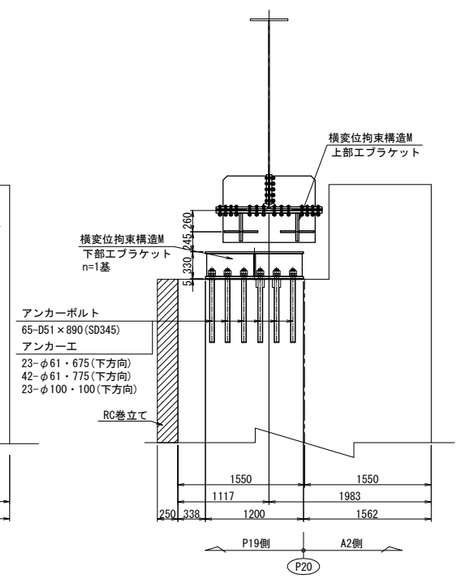
G2L



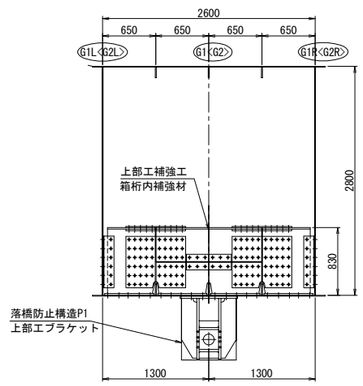
G2R



横変位拘束構造M



A － A



注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止システム配置図(その2)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

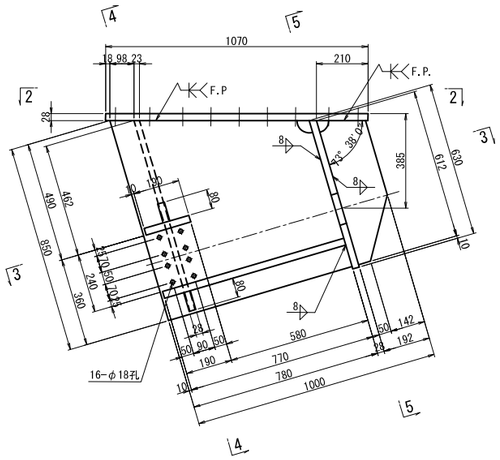
犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その1) S=1:25

落橋防止構造 P1A-2460(250)
落橋防止構造 P1B-2460(250)

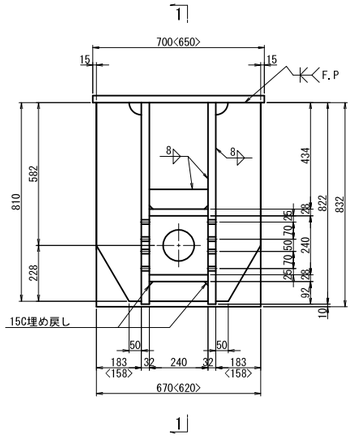
上部エブラケット詳細

G1,G2<G3>桁

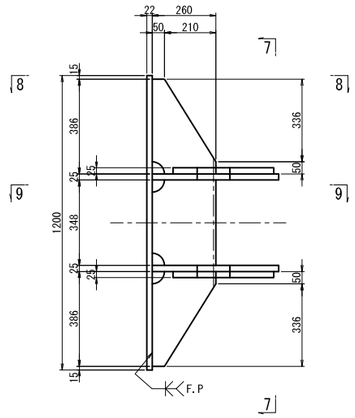
1 － 1



4 － 4



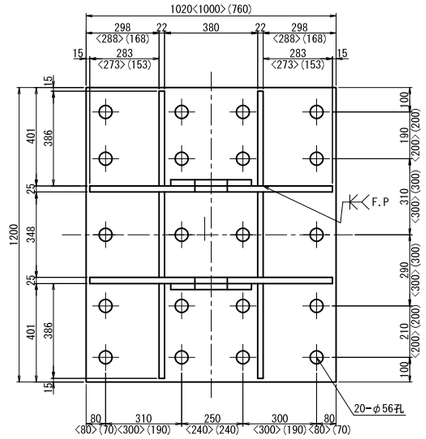
6 － 6



下部エブラケット詳細

G1<G2>(G3)桁

7 － 7



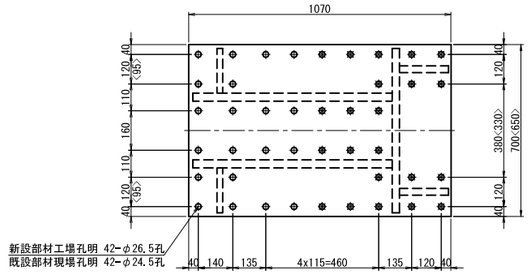
G1,<G2>桁材料ブラケット1基当り(製作数:1<1>基)

2-PL 411x25x487
2-PL 516x25x990<970>
4-PL 260x22x386
2-PL 260x22x348
1-PL 1200x22x1020<1000>
20- Anc Bolt D51x1145(SD345)
20-1種 Nut M48用(SS400)
20-3種 Nut M48用(SS400)
20-Washer M48用(SS400)

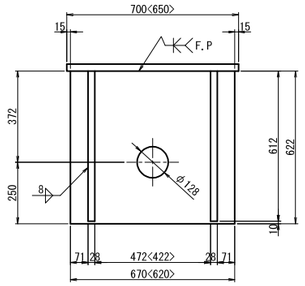
G3桁材料ブラケット1基当り(製作数:1基)

2-PL 411x25x487
2-PL 516x25x730
4-PL 260x22x386
2-PL 260x22x348
1-PL 1200x22x760
20- Anc Bolt D51x895(SD345)
20-1種 Nut M48用(SS400)
20-3種 Nut M48用(SS400)
20-Washer M48用(SS400)

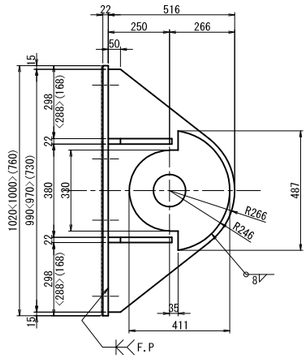
2 － 2



5 － 5

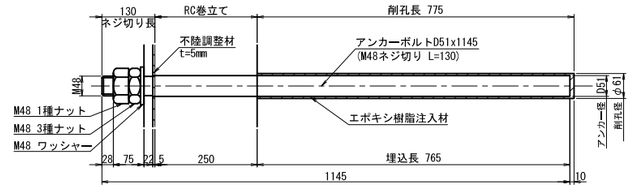


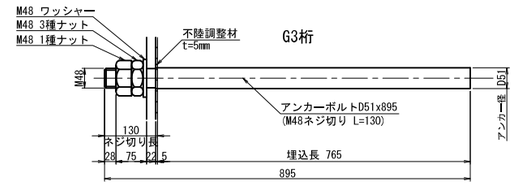
8 － 8



アンカー工詳細図 S=1:15

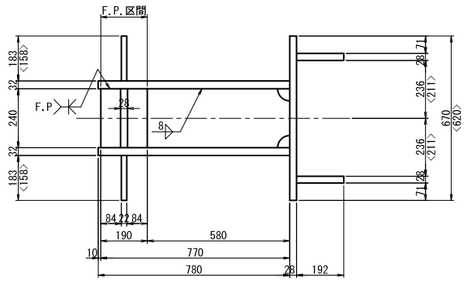
G1,G2桁





注.アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

3 － 3



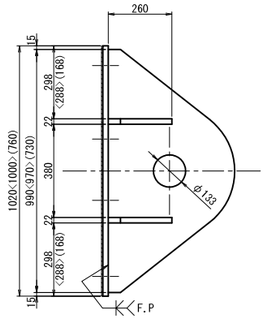
G1,G2桁材料ブラケット1基当り(製作数：各1基)

2-PL 192x28x612
2-PL 850x32x780
2-PL 183x22x810
2-PL 80x28x240
1-PL 240x28x770
1-PL 190x28x240
1-PL 670x28x630
1-PL 700x28x1070
12-TCB M22x80(S10T)[+1W]
10-TCB M22x100(S10T)[+1W]
12-TCB M22x95(S10T)
8-TCB M22x75(S10T)

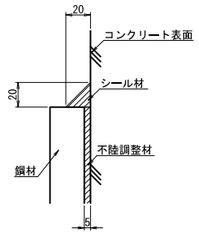
G3桁材料ブラケット1基当り(製作数：1基)

2-PL 192x28x612
2-PL 850x32x780
2-PL 158x22x810
2-PL 80x28x240
1-PL 240x28x770
1-PL 190x28x240
1-PL 620x28x630
1-PL 650x28x1070
12-TCB M22x80(S10T)[+1W]
10-TCB M22x100(S10T)[+1W]
12-TCB M22x95(S10T)
8-TCB M22x75(S10T)

9 － 9



シール材詳細図 S=1:5



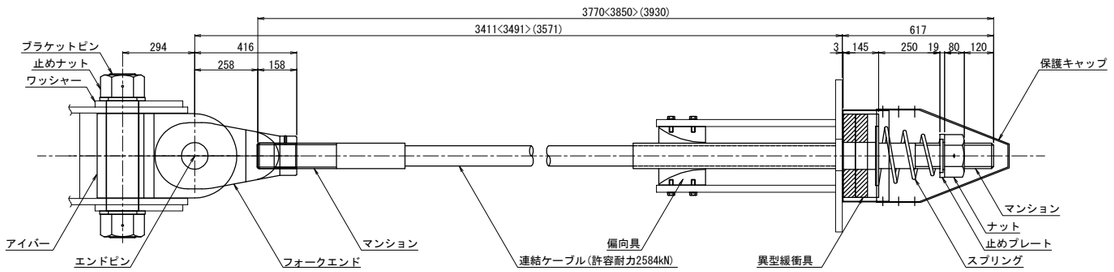
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部工ブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
   膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
   ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. ◈の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。
7. アンカーはRC巻立後の施工では既設鉄筋探査が困難となるため、RC巻立前に先行して埋込む計画としている。
   拡幅部も同様。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図) S=1:25

落橋防止構造 P1A-2460(250)
落橋防止構造 P1B-2460(250)
G1<G2>(G3)

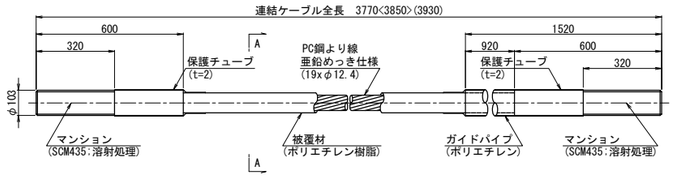
取付詳細図



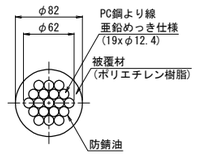
材 料 表 (落橋防止構造1組当たり)　　全3組

名　称		規　格	単位	数量	摘　要
連結ケーブル		許容耐力2584kN L=3770<3850>(3930)mm	本	1	PC鋼より線,亜鉛めっき仕様,ポリエチレン被覆
(マンション)		許容耐力2584kN 標準	個	2	SCM435,亜鉛アルミ溶射,ねじきり標準 <ケーブルに組込>
(ガイドパイプ)		許容耐力2584kN 920mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット		許容耐力2584kN	個	1	S45C;亜鉛めっき(HDZT77)
止めプレート		許容耐力2584kN	個	1	SS400相当品;亜鉛めっき(HDZT77)
スプリング		許容耐力2584kN L=400	個	1	SW-C;亜鉛めっき,クロメート処理
異型緩衝具		許容耐力2584kN	個	1	SS400相当品;亜鉛めっき(HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		許容耐力2584kN	個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)		M16x55 1W付	本	16	SS400相当品;亜鉛めっき(HDZT49) 接着剤付
保護キャップ		許容耐力2584kN	組	1	ポリエチレン;6-止めビス付
下部工側接続具 落橋防止装置用	ブラケットピン	許容耐力2584kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	止めナット	許容耐力2584kN	個	2	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	ワッシャー	許容耐力2584kN	個	2	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)
	アイバー	許容耐力2584kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	フォークエンド	許容耐力2584kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	エンドピン (ピン)	許容耐力2584kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	(止めプレート)	許容耐力2584kN	個	1	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)

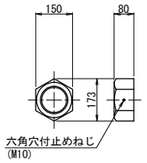
連結ケーブル



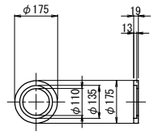
A-A断面 S=1:3



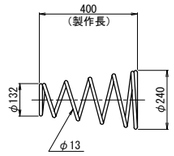
ナット (S45C:亜鉛めっき)



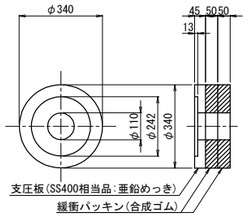
止めプレート (SS400相当品:亜鉛めっき)



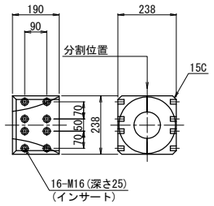
スプリング (SW-C:亜鉛めっき,ｸﾛﾒｰﾄ処理)



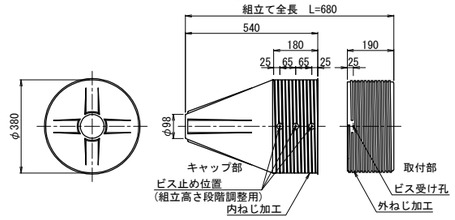
異型緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



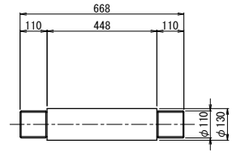
偏 向 具 (ポリエチレン)



保護キャップ (ポリエチレン)



ブラケットピン (SCM435:DMコート)



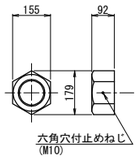
規格表

落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCｹｰﾌﾞﾙ1本当たり)	2460KN
設計遊間量	250mm

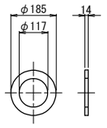
落橋防止構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、 この姿図は参考とする。

※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理を行うこと。

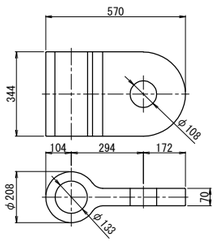
止めナット (S45C:亜鉛めっき)



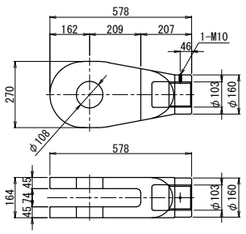
ワッシャー (SS400相当品:亜鉛めっき)



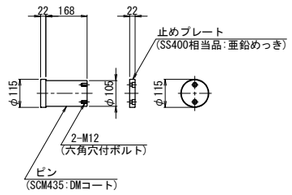
アイバー (S45C:亜鉛めっき)



フォークエンド (S45C:亜鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

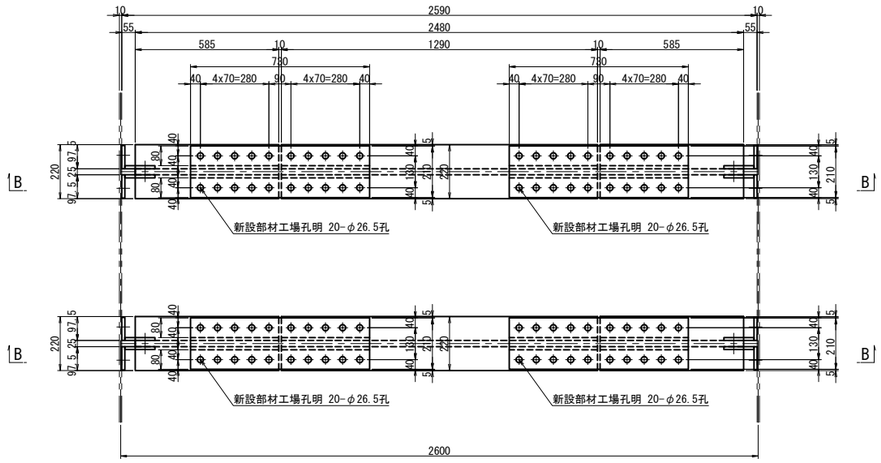
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図)		
縮　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図 S=1:25

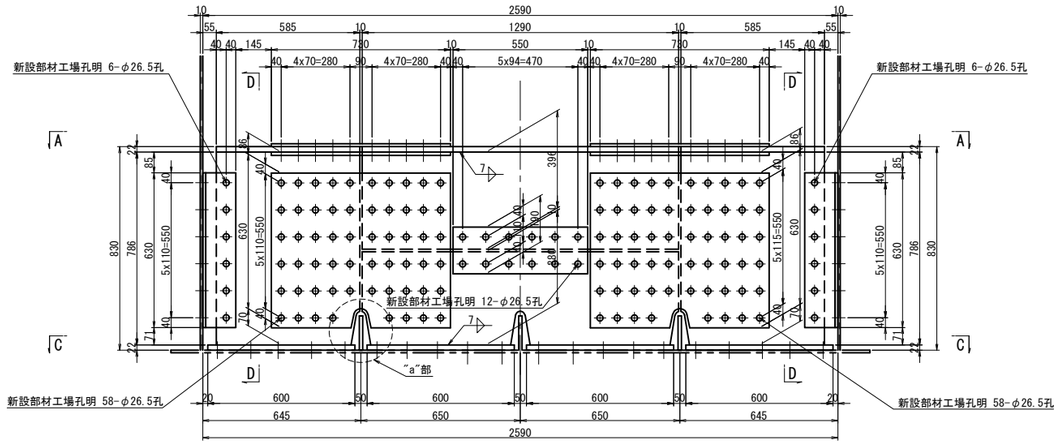
箱桁内補強詳細

G1,G2桁

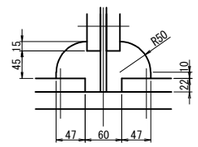
A － A



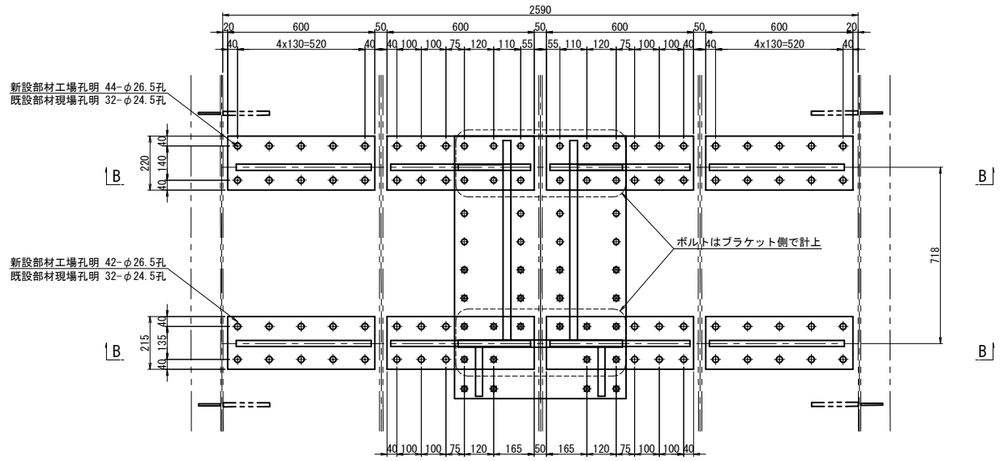
B － B



"b"部詳細 S=1:10



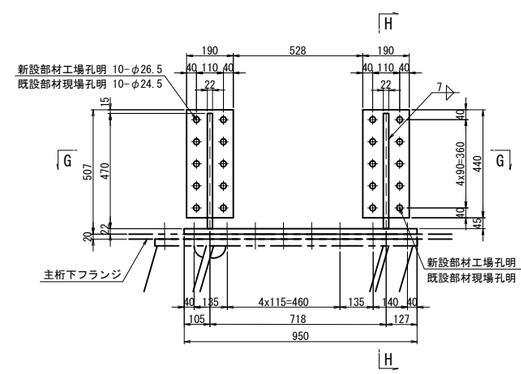
C － C



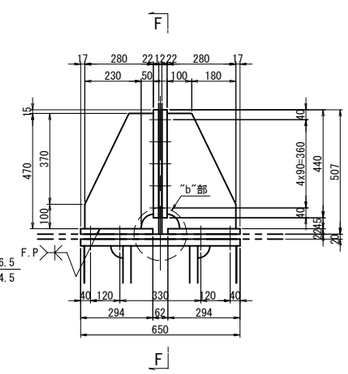
G1,G2桁箱内補強 1基当り(製作数：各1基)
4-FLG PL 220x22x585
4-WEB PL 585x25x786
2-FLG PL 220x22x1290
2-WEB PL 396x25x1340
2-WEB PL 380x25x1340
4-BASE PL 220x22x600
4-BASE PL 215x22x600
64-TCB M22x70(S10T)
4-SPL PL 210x12x730(SM490YA)
8-SPL PL 80x14x730(SM490YA)
80-TCB M22x85(S10T)
8-SPL PL 630x12x730(SM490YA)
232-TCB M22x85(S10T)
4-SPL PL 190x12x550(SM490YA)
28-TCB M22x85(S10T)
8-PL 95x12x630(SM400A)
8-PL 123x12x630(SM400A)
48-TCB M22x60(S10T)
24-TCB M22x85(S10T)

G3桁

F － F

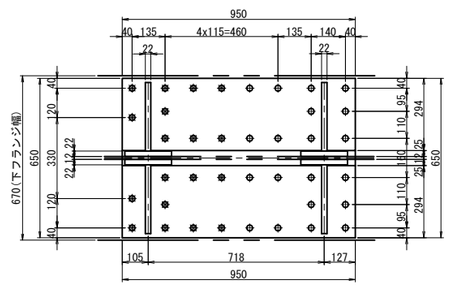


H － H

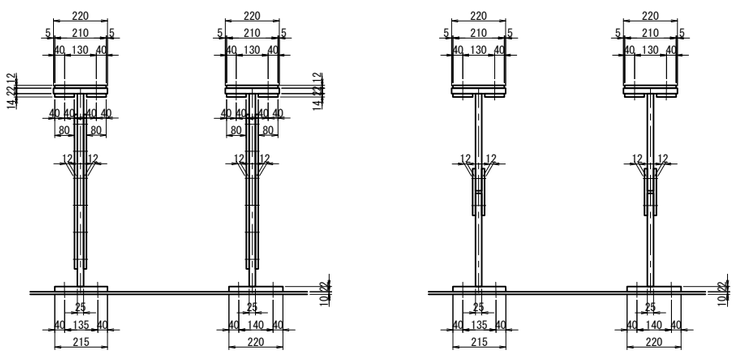


G3桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)
2-BASE PL 294x22x950(SM400A)
4-BASE PL 190x22x440(SM400A)
4-RIB PL 280x22x470(SM400A)
20-TCB M22x95(S10T)

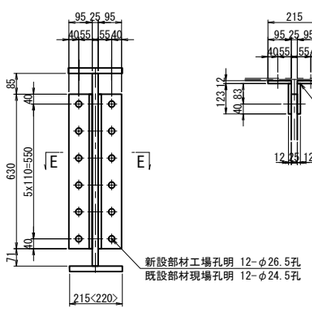
G － G



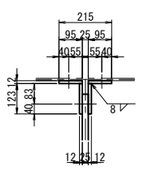
添接部詳細



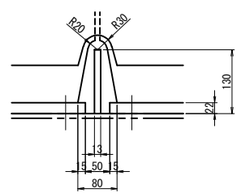
D － D



E － E



"a"部詳細 S=1:5

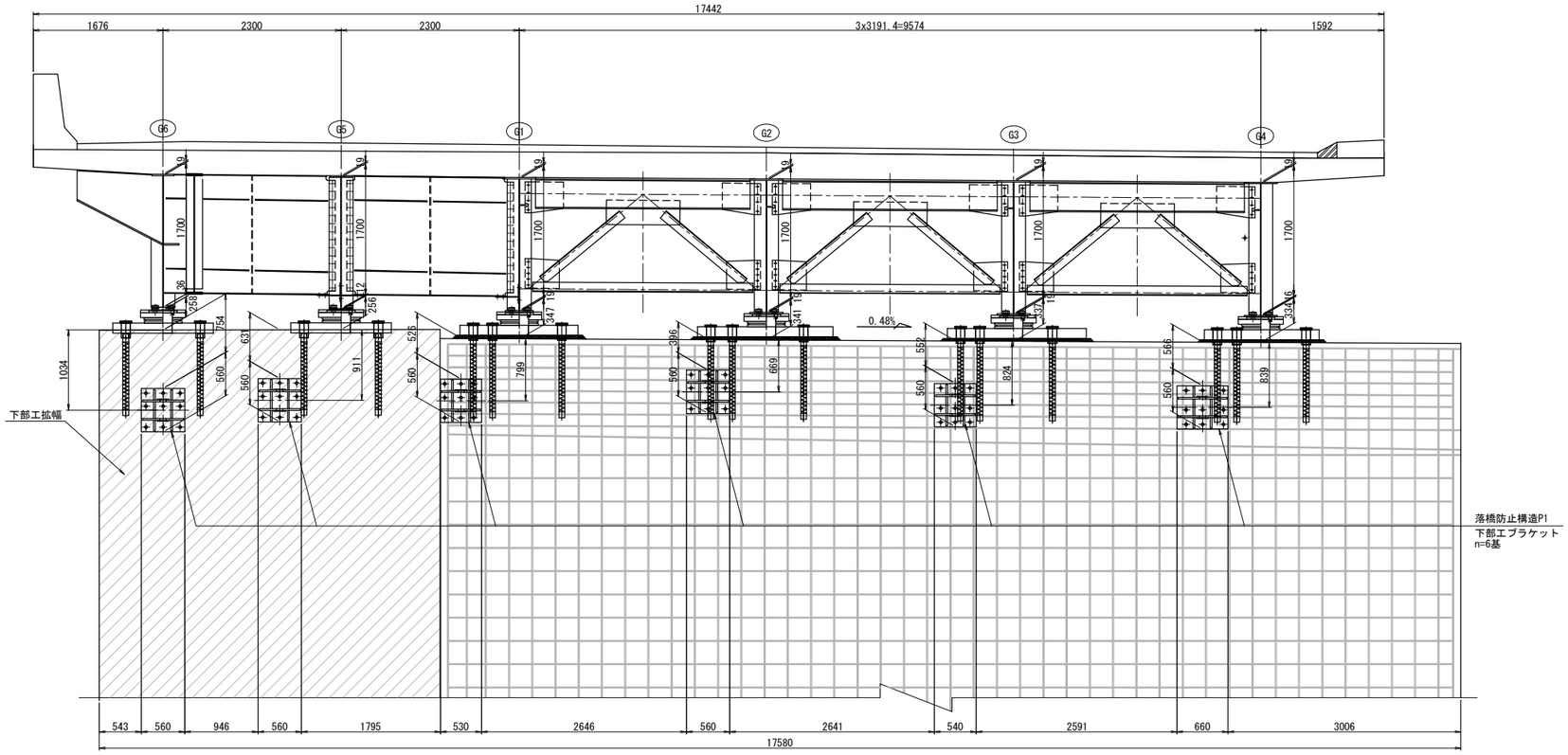


注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

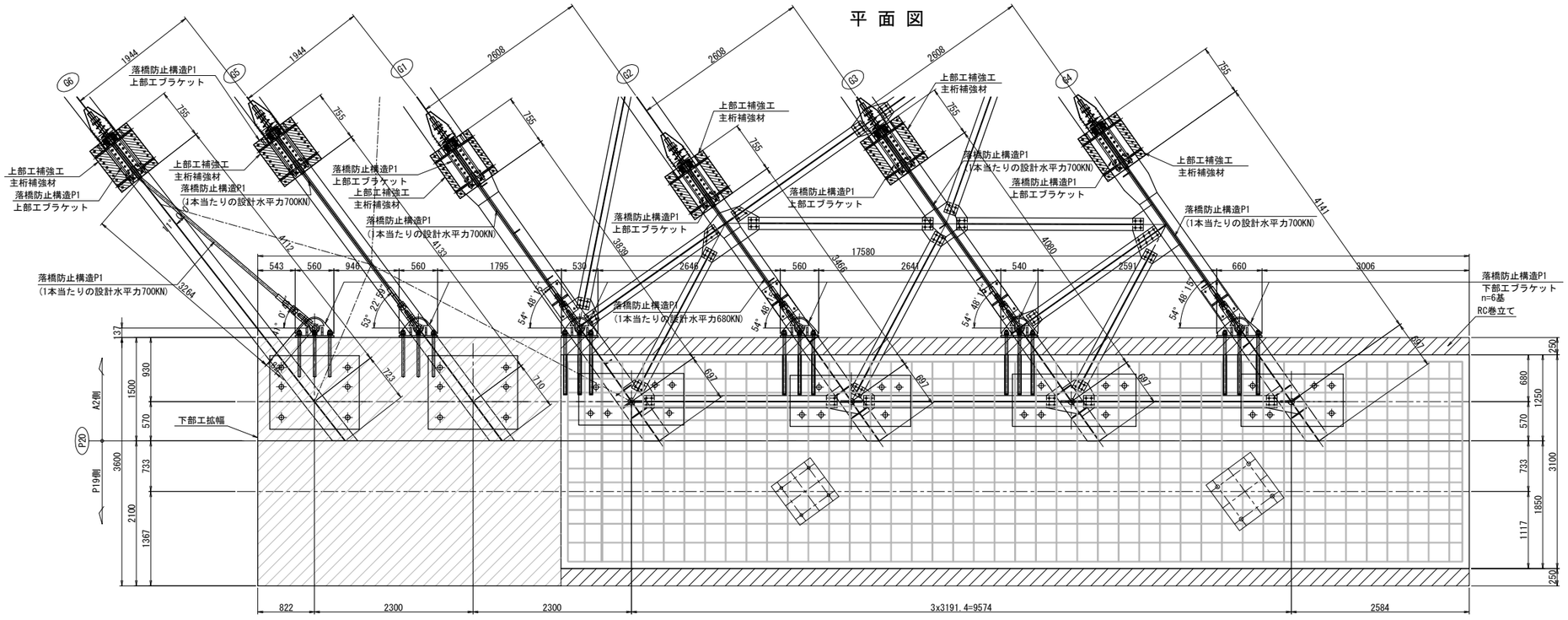
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造配置図(その1)　S=1:75

正 面 図



平 面 図



落橋防止構造

死荷重反力	2650kN
設計水平力	3975kN
1本当たりの設計水平力	700kN
設計移動量	250mm

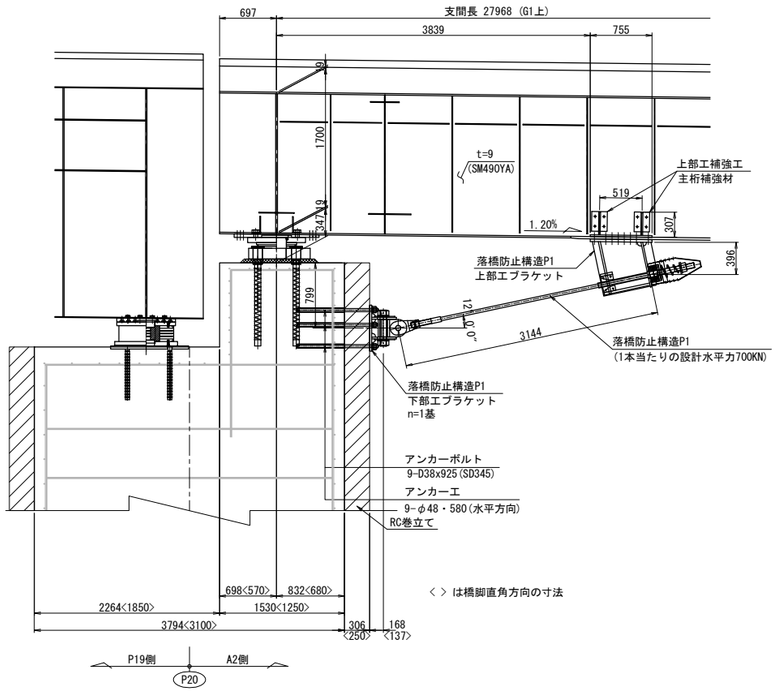
注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造配置図(その1)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

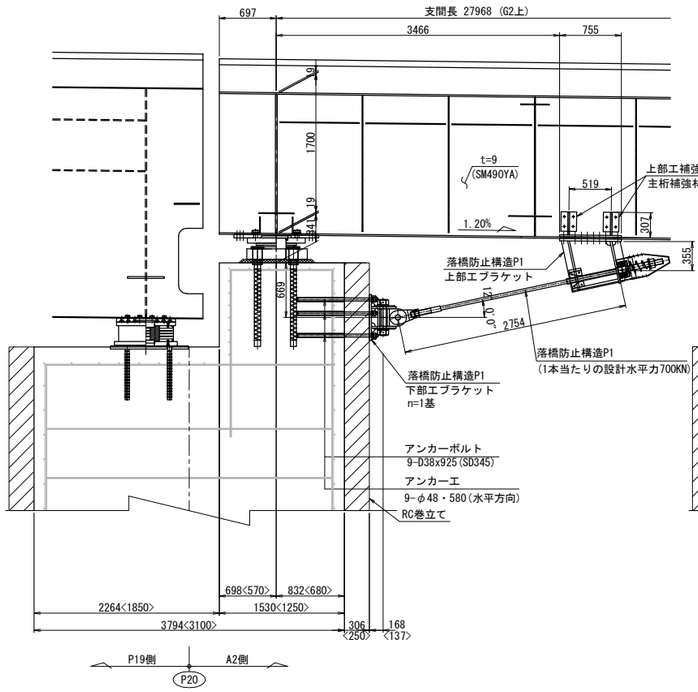
犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造配置図(その2)　S=1:75

側 面 図

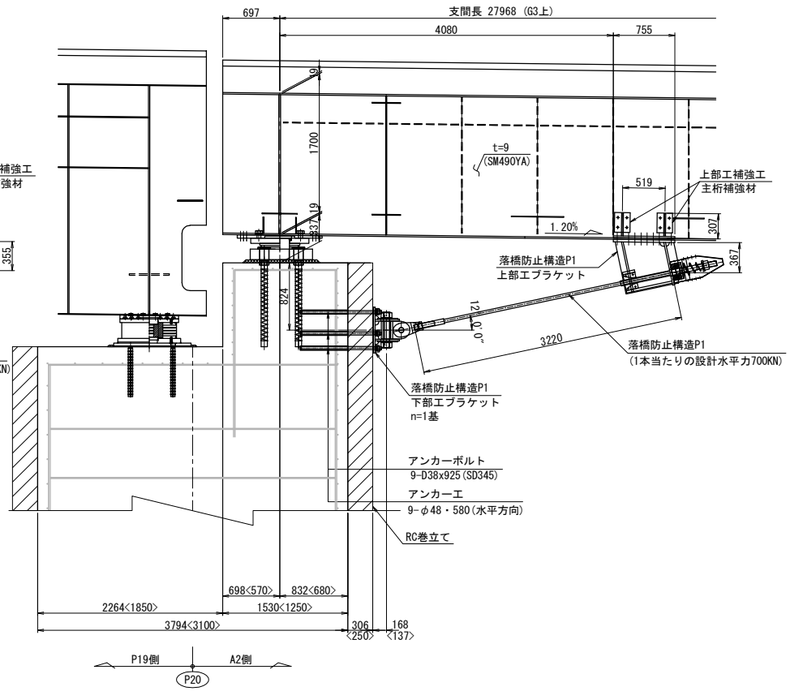
G1桁



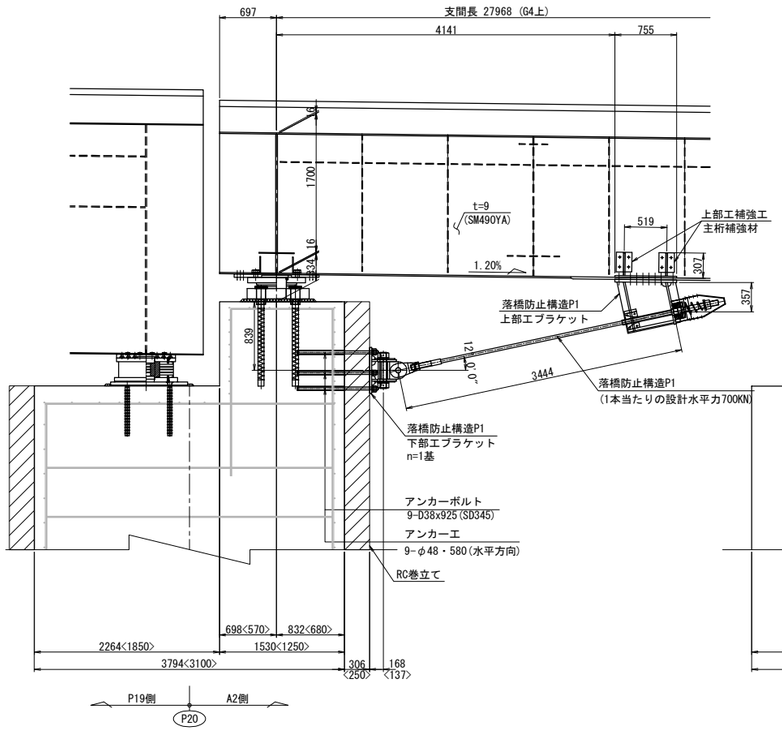
G2桁



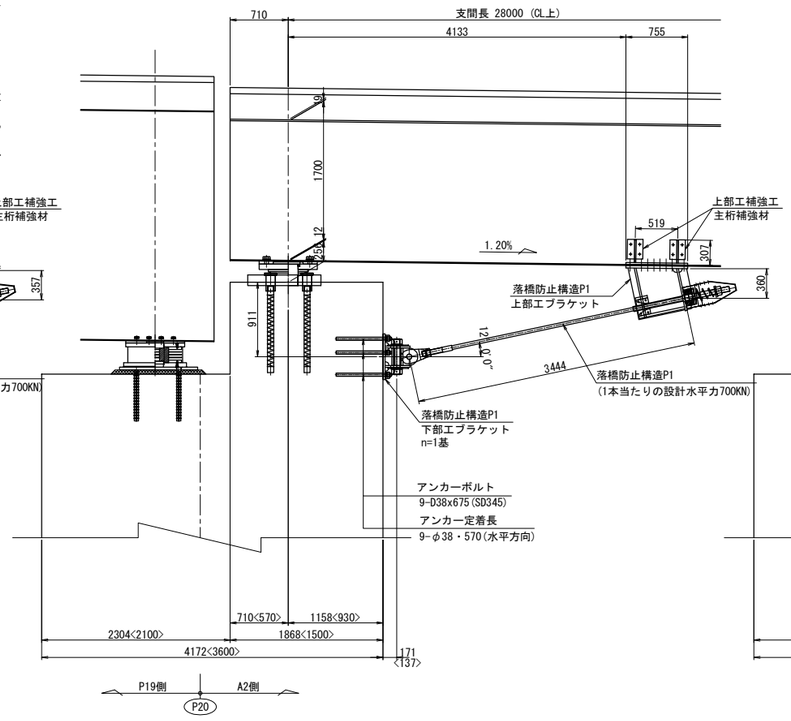
G3桁



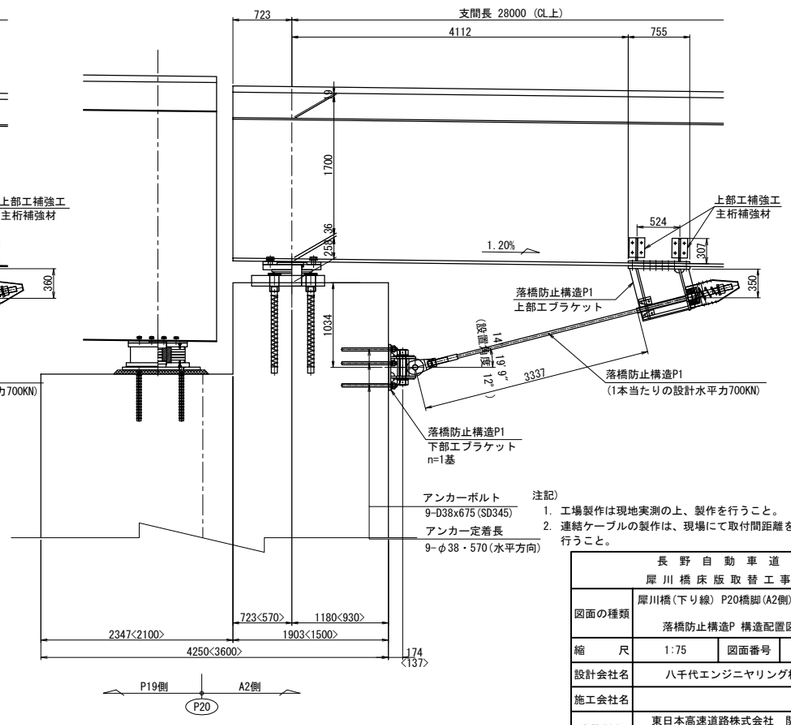
G4桁



G5桁



G6桁



注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造配置図(その2)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

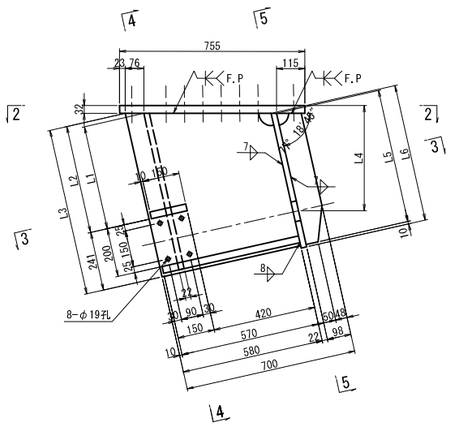
犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その1) S=1:25

落橋防止構造 P1A-700(250)
落橋防止構造 P1B-700(250)

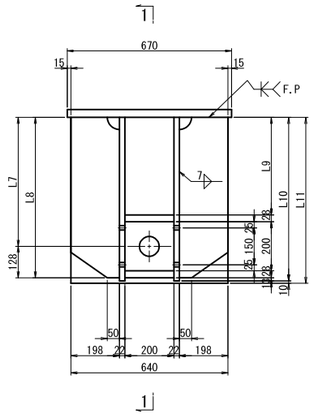
上部工ブラケット詳細

G1～G6桁

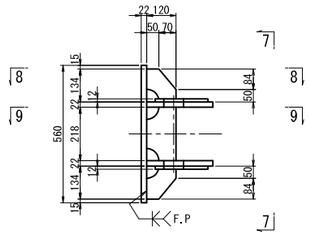
1 － 1



4 － 4



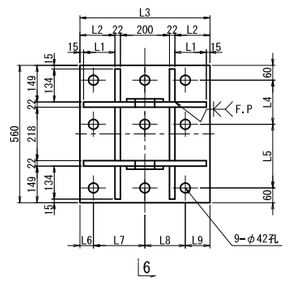
6 － 6



下部工ブラケット詳細

G1～G6桁

7 － 7



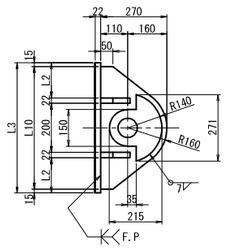
G1～G4桁ブラケット1基当り(製作数:各1基)

2-PL 215x12x271(SM490YA)
2-PL 270x22xLL1
4-PL 120x22x134
2-PL 120x22x218
1-PL 560x22xLL2
9- Anc Bolt D38x925(SD345)
9-1種 Nut M36用(SS400)
9-3種 Nut M36用(SS400)
9-Washer M36用(SS400)

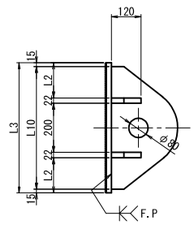
G5,G6桁ブラケット1基当り(製作数:各1基)

2-PL 215x12x271(SM490YA)
2-PL 270x22xLL1
4-PL 120x22x134
2-PL 120x22x218
1-PL 560x22xLL2
9- Anc Bolt D38x675(SD345)
9-1種 Nut M36用(SS400)
9-3種 Nut M36用(SS400)
9-Washer M36用(SS400)

8 － 8



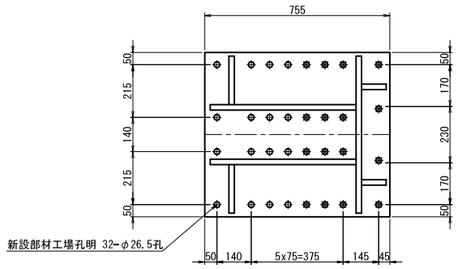
9 － 9



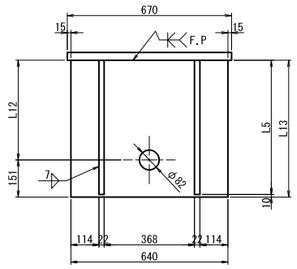
P20橋脚(A2側)下部工ブラケット

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	LL1	LL2
G1	128	143	530	180	260	55	210	165	100	500	500	530
G2	143	158	560	170	270	60	220	220	60	530	530	560
G3	133	148	540	260	180	80	190	190	80	510	510	540
G4	193	208	660	250	190	120	210	270	60	630	630	660
G5	143	158	560	170	270	60	220	220	60	530	530	560
G6	143	158	560	170	270	60	220	220	60	530	530	560

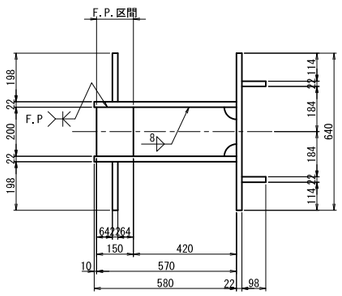
2 － 2



5 － 5



3 － 3



P20橋脚(A2側)上部工ブラケット

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
G1	425	442	683	429	547	562	525	653	397	666
G2	383	400	641	389	505	520	483	611	355	624
G3	396	413	654	401	518	533	496	624	368	637
G4	385	402	643	391	508	523	485	613	357	626
G5	389	405	646	394	511	526	489	617	361	630
G6	404	424	665	382	503	519	504	632	376	645

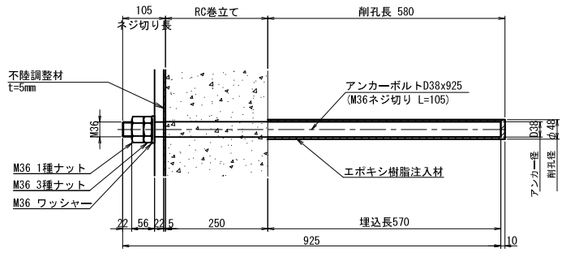
	L11	L12	L13	LL1	LL2	LL3	LL4	LL5	LL6	n
G1	676	406	557	547	683	653	562	125	120	1
G2	634	364	515	505	641	611	520	115	110	1
G3	647	377	528	518	654	624	533	115	110	1
G4	636	367	518	508	643	613	523	120	115	1
G5	640	370	521	511	646	617	526	110	105	1
G6	655	362	513	503	665	632	519	130	125	1

ブラケット1基当り(製作数：n)

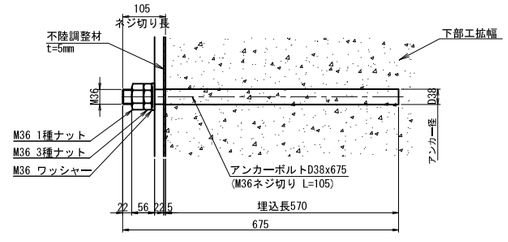
2-PL 98x22xLL1
2-PL 580x22xLL2
2-PL 198x22xLL3
1-PL 200x28x150
1-PL 200x28x570
1-PL 640x22xLL4
1-PL 755x32x670
16-TCB M22xLL5(S10T)[+1W]
16-TCB M22xLL6(S10T)

アンカー工詳細 S=1:15

G1～G4桁

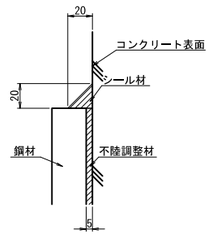


G5,G6桁



注.アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

シール材詳細 S=1:5



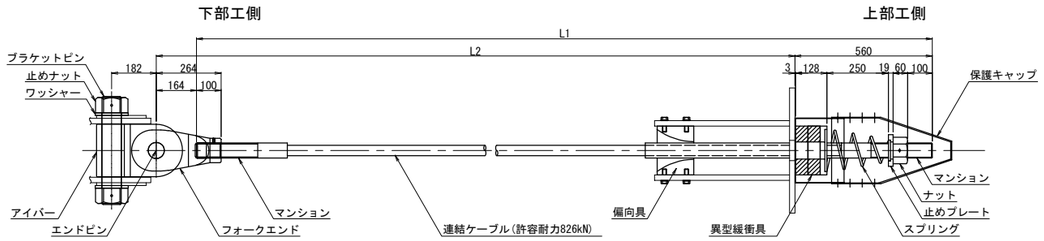
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部工ブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. ◆の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
6. F.Pの表示のある箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。
7. アンカーはRC巻立後の施工では既設鉄筋探査が困難となるため、RC巻立前に先行して埋込む計画としている。
拡幅部も同様。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図) S=1:25

落橋防止構造 P1A-700(250)
落橋防止構造 P1B-700(250)
G1～G6桁

取付詳細

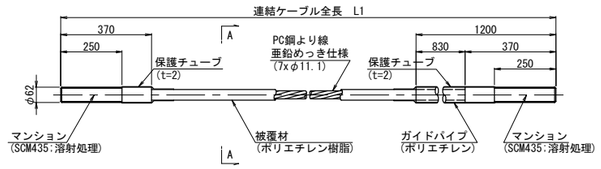


	L1	L2	n
G1	3540	3144	1
G2	3150	2754	1
G3	3780	3384	1
G4	3840	3444	1
G5	3840	3444	1
G6	4373	3977	1

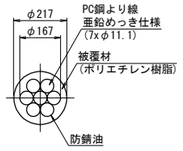
材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全6組

名称		規格	単位	数量	摘要
連結ケーブル		許容耐力826kN L=L1mm	本	1	PC鋼より線,亜鉛めっき仕様,ポリエチレン被覆
	(マンション)	許容耐力826kN 標準	個	2	SCM435,亜鉛アルミ溶射,ねじきり標準 〈ケーブルに組込〉
	(ガイドパイプ)	許容耐力826kN 830mm	本	1	ポリエチレン 〈ケーブルに組込〉
ナット		許容耐力826kN	個	1	S45C:亜鉛めっき(HDZT77)
止めプレート		許容耐力826kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77)
スプリング		許容耐力826kN L=400	個	1	SW-C:亜鉛めっき,クロメート処理
異型緩衝具		許容耐力826kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		許容耐力826kN	個	1	ポリエチレン
	(取付ボルト)	M16x50 1W付	本	8	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT49) 接着剤付
保護キャップ		許容耐力826kN	組	1	ポリエチレン:8-止めビス付
落橋防止装置用 下部工側接続具	ブラケットピン	許容耐力826kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	止めナット	許容耐力826kN	個	2	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	ワッシャー	許容耐力826kN	個	2	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)
	アイバー	許容耐力826kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	フォークエンド	許容耐力826kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	エンドピン (ピン)	許容耐力826kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	(止めプレート)	許容耐力826kN	個	1	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)

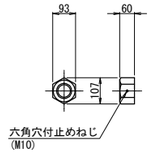
連結ケーブル



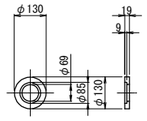
A-A断面 S=1:2



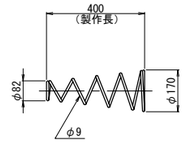
ナット (S45C:亜鉛めっき)



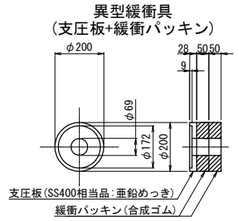
止めプレート (SS400相当品:亜鉛めっき)



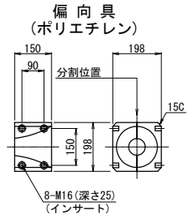
スプリング (SW-C:亜鉛めっき,ｸﾛﾒｰﾄ処理)



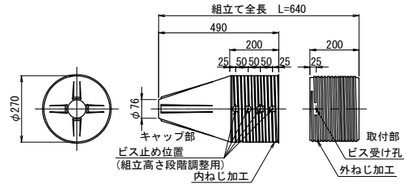
異型緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



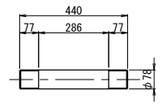
偏 向 具 (ポリエチレン)



保護キャップ (ポリエチレン)



ブラケットピン (SCM435:DMコート)

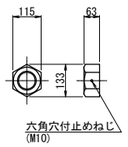


規格表G1～G6

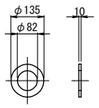
落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCｹｰﾌﾞﾙ1本当たり)	700KN
設計遊間量	250mm

落橋防止構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、 この姿図は参考とする。

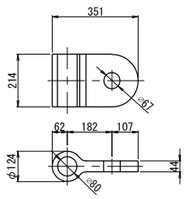
止めナット (S45C:亜鉛めっき)



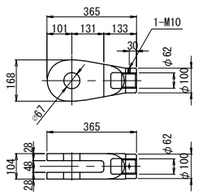
ワッシャー (SS400相当品:亜鉛めっき)



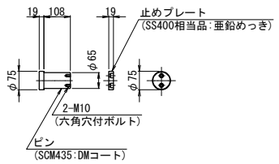
アイバー (S45C:亜鉛めっき)



フォークエンド (S45C:亜鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理を行うこと。

注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

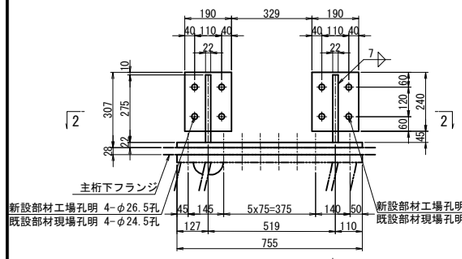
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図 S=1:25

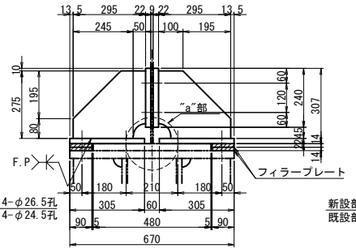
主桁補強詳細

G1桁

1 － 1

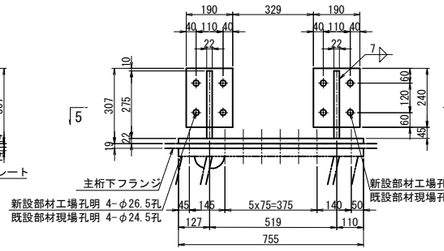


3 － 3

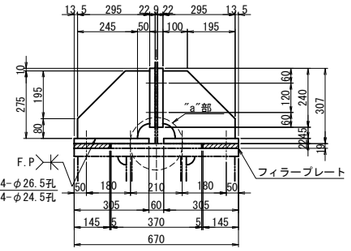


G2,G3桁

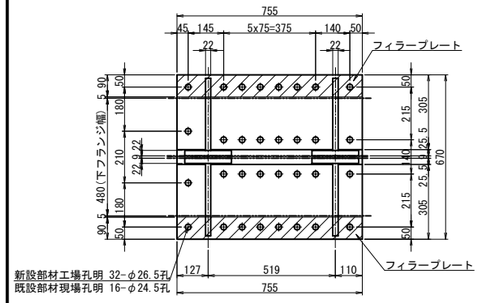
4 － 4



6 － 6



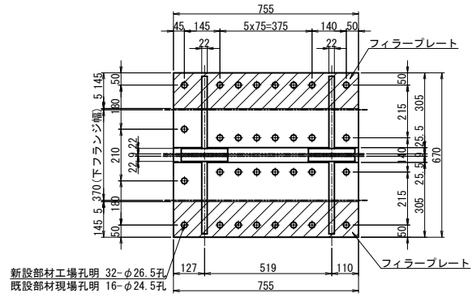
2 － 2



G1桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

2-BASE PL 305x22x755(SM400A)
4-BASE PL 190x22x240(SM400A)
4-RIB PL 295x22x275(SM400A)
8-TCB M22x90(S10T)
4-FILL PL 90x14x755(SS400)

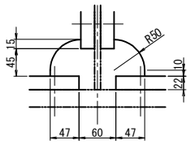
5 － 5



G2,G3桁主桁補強 1基当り(製作数：各1基)

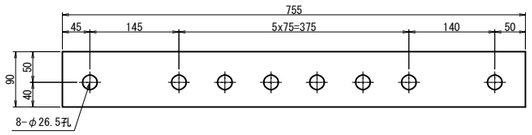
2-BASE PL 305x22x755(SM400A)
4-BASE PL 190x22x240(SM400A)
4-RIB PL 295x22x275(SM400A)
8-TCB M22x90(S10T)
2-FILL PL 145x19x755(SS400)

"a"部詳細 S=1:10

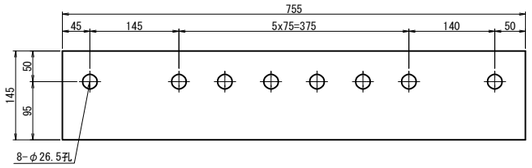


フィラープレート詳細 S=1:10

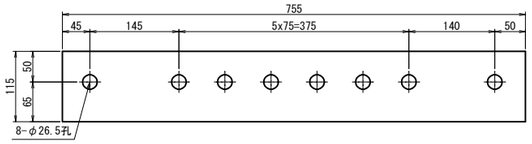
G1桁



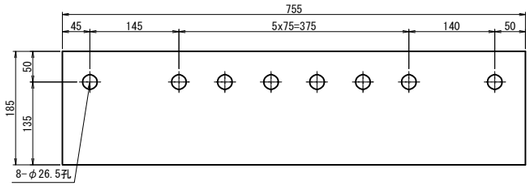
G2,G3桁



G4桁

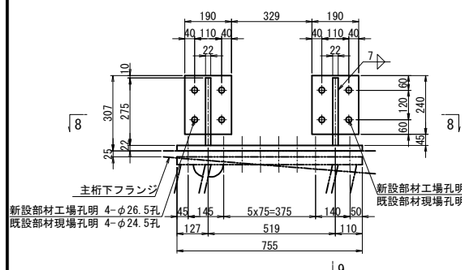


G5,G6桁

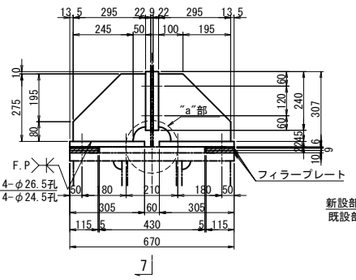


G4桁

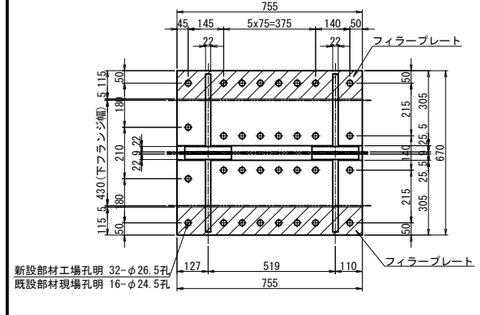
7 － 7



9 － 9



8 － 8

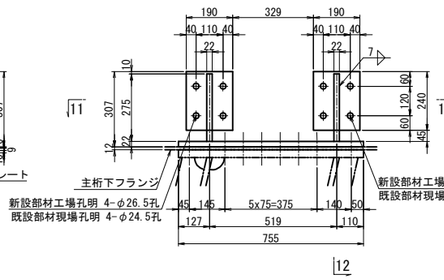


G4桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

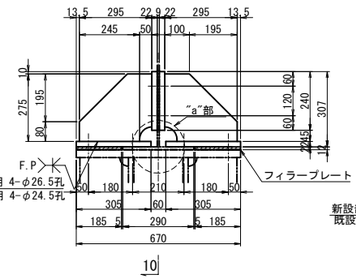
2-BASE PL 305x22x755(SM400A)
4-BASE PL 190x22x240(SM400A)
4-RIB PL 295x22x275(SM400A)
8-TCB M22x90(S10T)
2-FILL PL 115x6x755(SS400)
2-FILL PL 115x9x755(SS400)
2-FILL PL 115x10x755(SS400)

G5桁

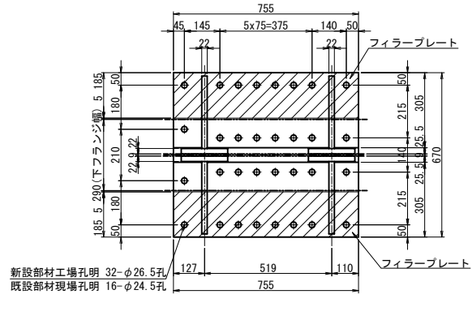
10 － 10



12 － 12



11 － 11



G5桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

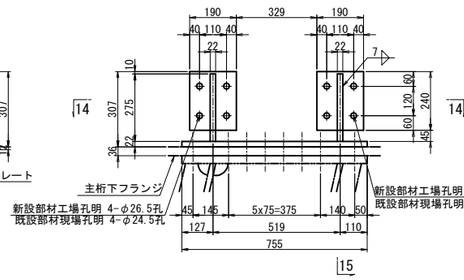
2-BASE PL 305x22x755(SM400A)
4-BASE PL 190x22x240(SM400A)
4-RIB PL 295x22x275(SM400A)
8-TCB M22x90(S10T)
2-FILL PL 185x12x755(SS400)

G6桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

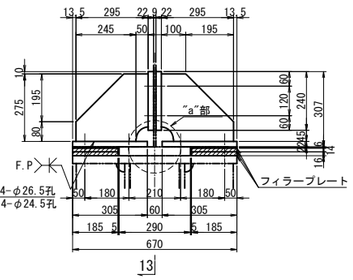
2-BASE PL 305x22x755(SM400A)
4-BASE PL 190x22x240(SM400A)
4-RIB PL 295x22x275(SM400A)
8-TCB M22x90(S10T)
2-FILL PL 185x6x755(SS400)
2-FILL PL 185x14x755(SS400)
2-FILL PL 185x16x755(SS400)

G6桁

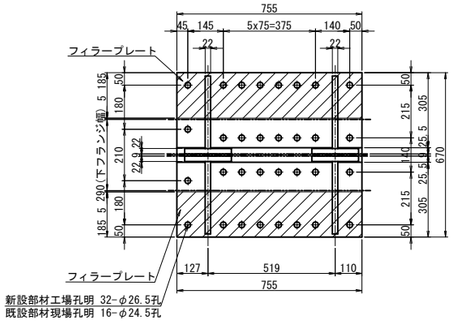
13 － 13



15 － 15



14 － 14

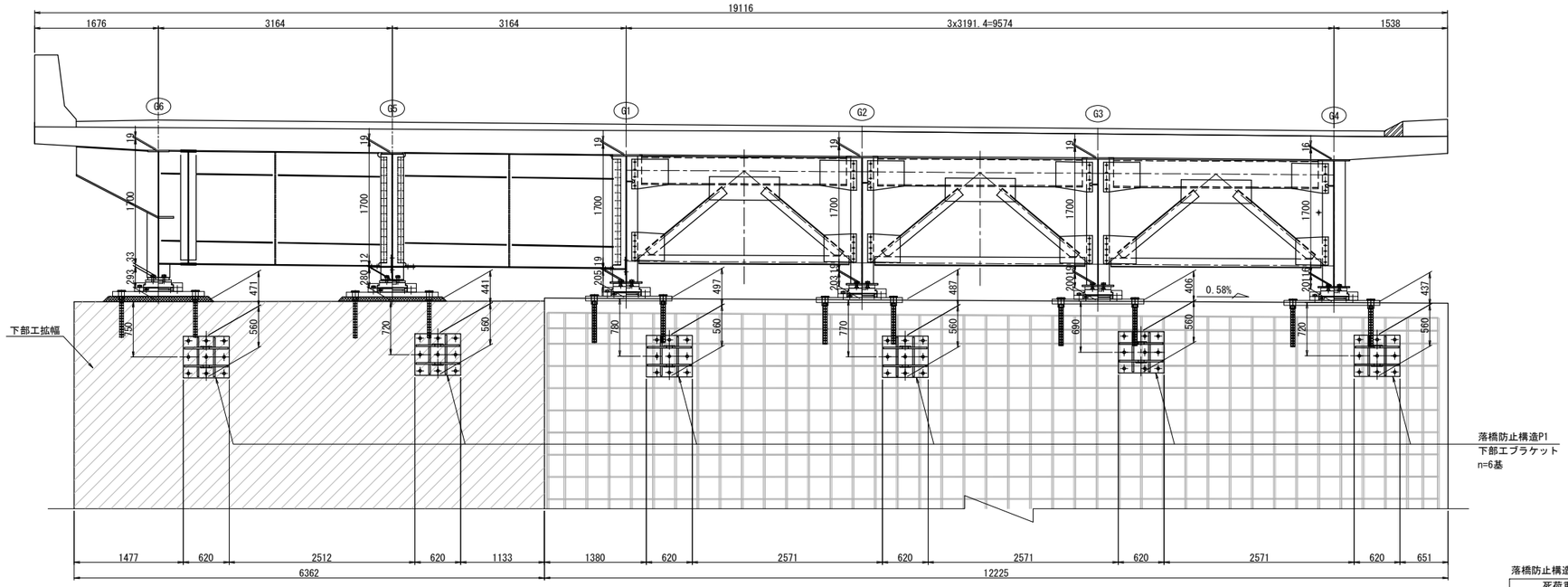


注記)
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造配置図(その1) S=1:75

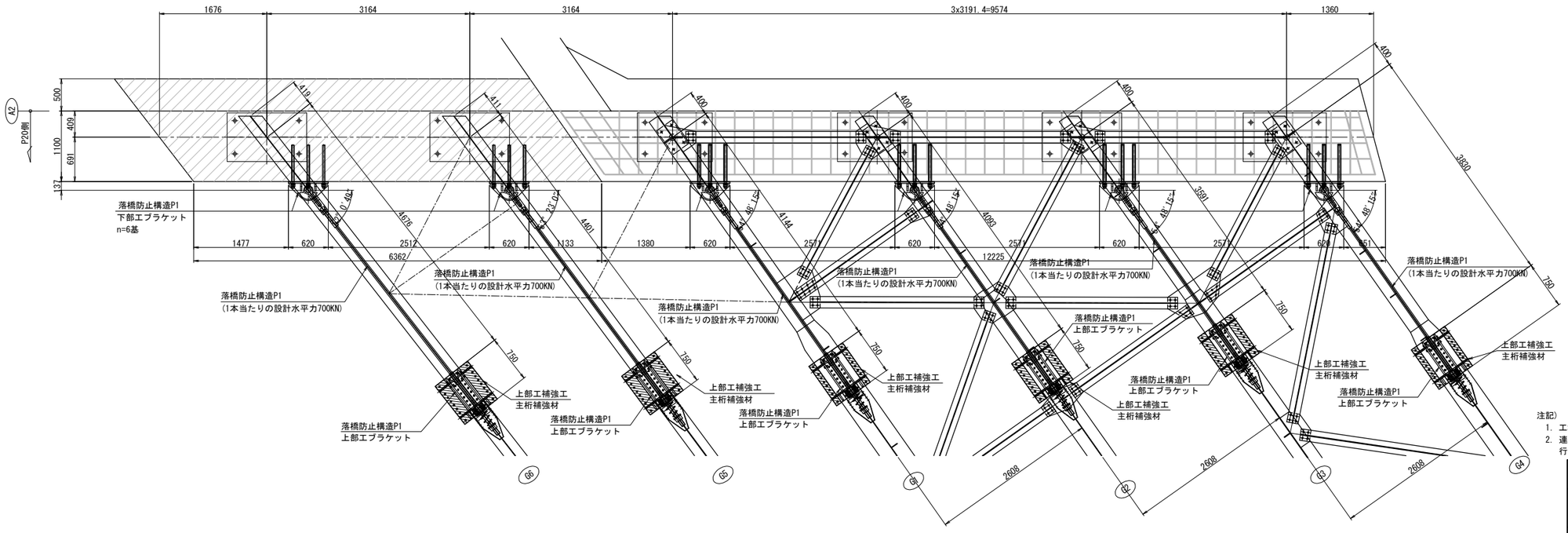
正 面 図



落橋防止構造

死荷重反力	2680kN
設計水平力	4020kN
1本当たりの設計水平力	700kN
設計移動量	250mm

平 面 図



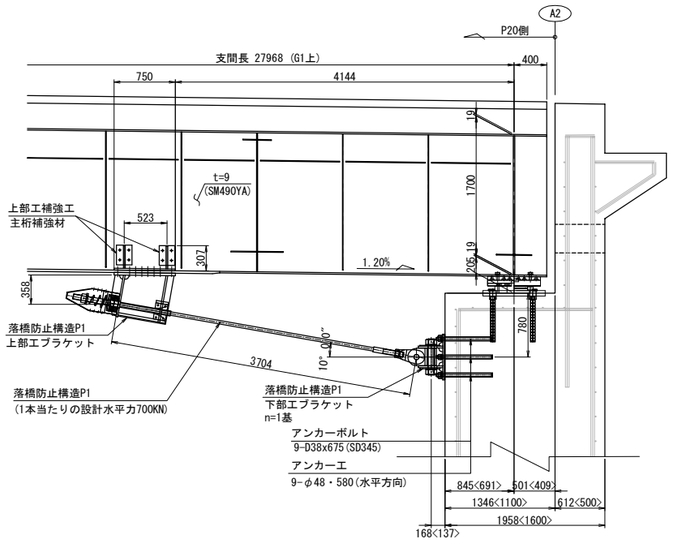
注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造配置図(その1)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造配置図(その2) S=1:75

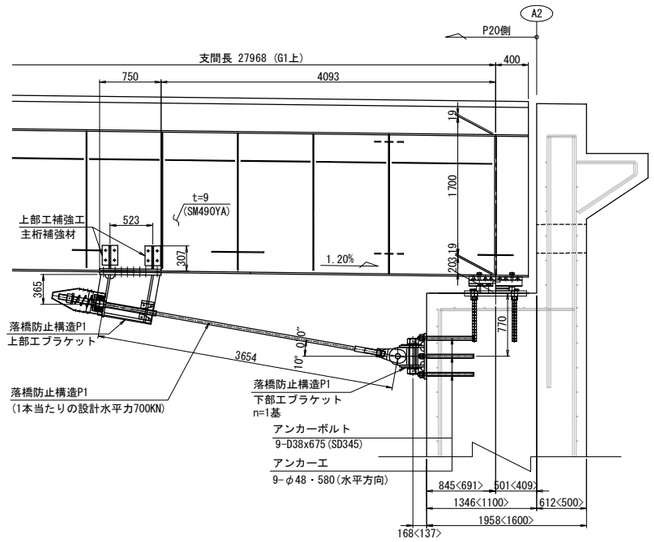
側 面 図

G1桁

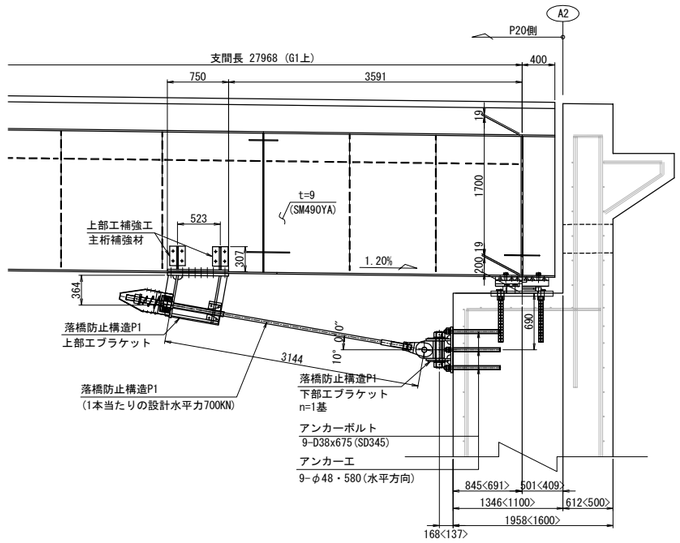


< > は橋脚直角方向の寸法

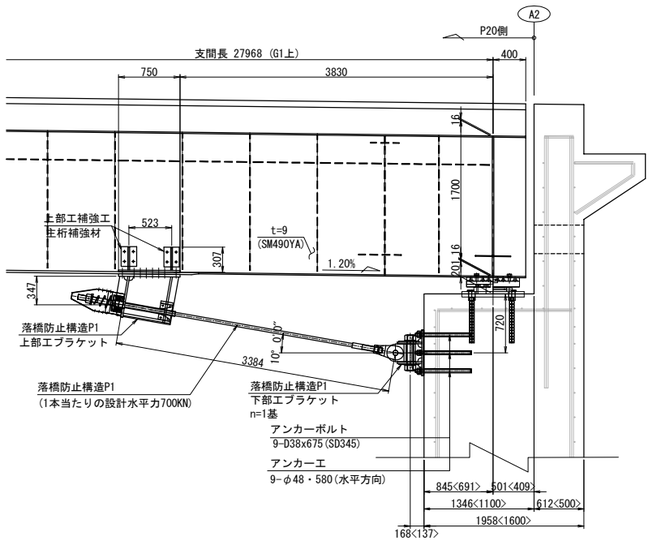
G2桁



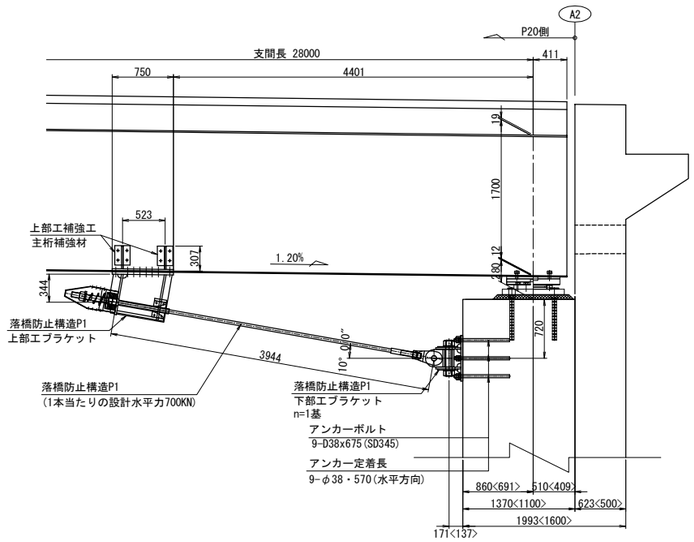
G3桁



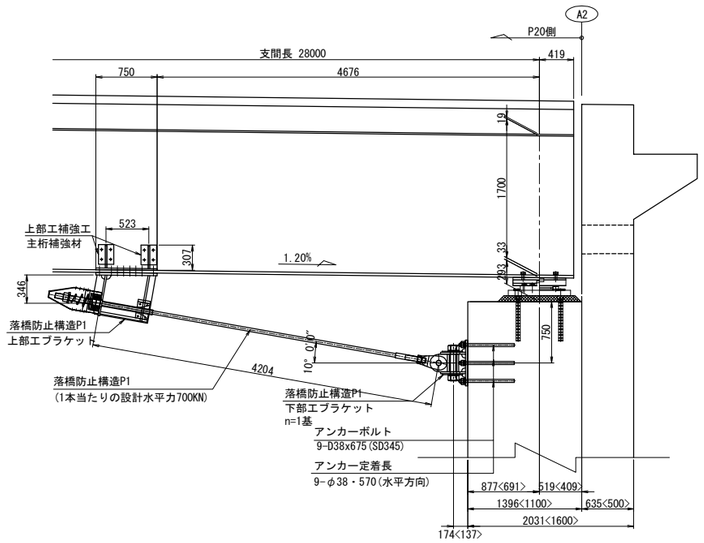
G4桁



G5桁



G6桁



注記)
1. 工場製作は現地実測の上、製作を行うこと。
2. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造配置図(その2)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

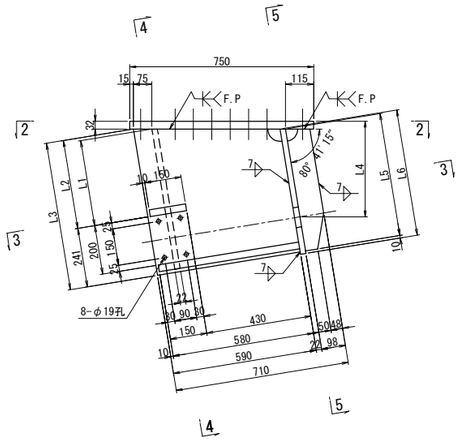
犀川橋(下り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造詳細図(その1)　S=1:25

落橋防止構造 P1A-700(250)
落橋防止構造 P1B-700(250)

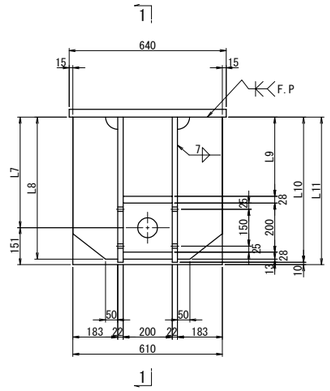
上部工ブラケット詳細

G1～G6桁

1 － 1



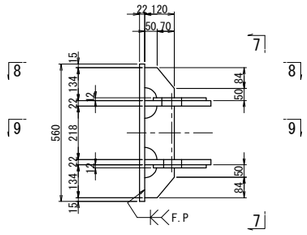
4 － 4



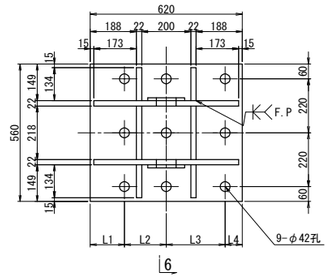
下部工ブラケット詳細

G1～G6桁

6 － 6



7 － 7



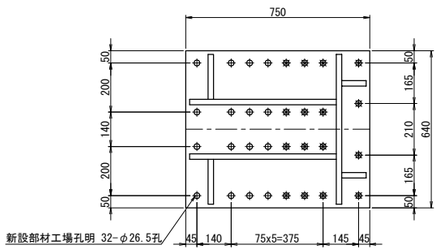
ブラケット1基当り(製作数:6基)

2-PL 215x12x271(SM490YA)
2-PL 270x22x590
4-PL 120x22x134
2-PL 120x22x218
1-PL 560x22x620
9- Anc Bolt D38x675(SD345)
9-1種 Nut　M36用(SS400)
9-3種 Nut　M36用(SS400)
9-Washer　M36用(SS400)

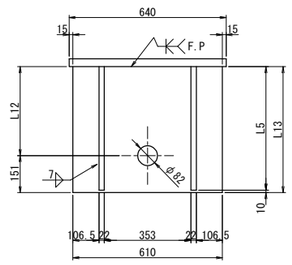
A2橋台下部工ブラケット

	L1	L2	L3	L4
G1	140	170	240	70
G2	70	240	240	70
G3	80	230	230	80
G4	70	240	240	70
G5	70	240	240	70
G6	70	240	240	70

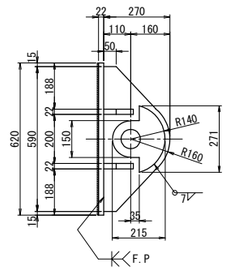
2 － 2



5 － 5

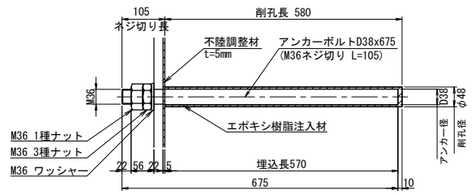


8 － 8

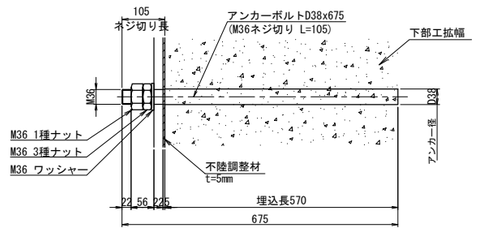


アンカー工詳細　S=1:15

G1～G4

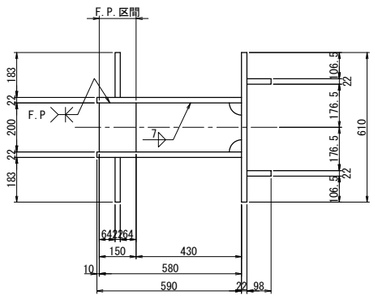


G5,G6



注.アンカーボルトはねじ切部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

3 － 3



A2橋台上部工ブラケット

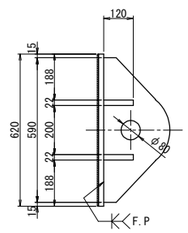
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
G1	351	363	604	390	504	517	451	579	323	592
G2	357	369	610	397	510	524	457	585	329	598
G3	357	369	610	396	509	523	457	585	329	598
G4	340	352	593	379	492	506	440	568	312	581
G5	336	348	589	376	489	502	436	564	308	577
G6	338	350	591	378	491	505	438	566	310	579

	L11	L12	L13	LL1	LL2	LL3	LL4	LL5	LL6	n
G1	602	363	514	504	604	579	517	125	120	1
G2	608	369	520	510	610	585	524	115	110	1
G3	608	368	519	509	610	585	523	115	110	1
G4	591	351	502	492	593	568	506	120	115	1
G5	587	348	499	489	589	564	502	110	105	1
G6	589	350	501	491	591	566	505	130	125	1

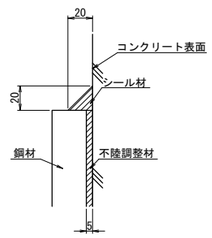
ブラケット1基当り(製作数:n)

2-PL 98x22xLL1
2-PL 590x22xLL2
2-PL 183x22xLL3
1-PL 200x22x150
1-PL 200x22x580
1-PL 610x22xLL4
1-PL 750x32x640
16-TCB M22xLL5(S10T)[+1W]
16-TCB M22xLL6(S10T)

9 － 9



シール材詳細　S=1:5



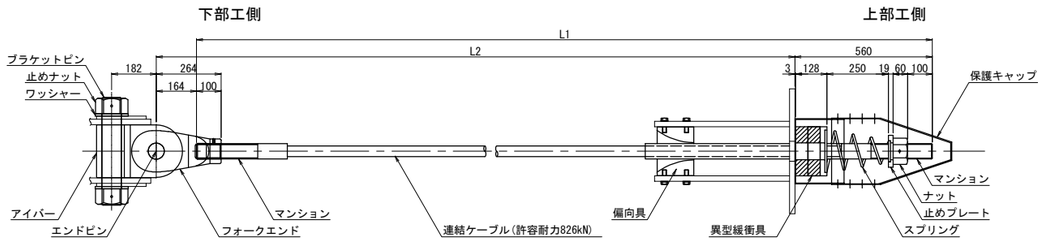
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部工ブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. ※の高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。
6. F.Pの表示のある箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造詳細図(その1)		
縮　　尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図) S=1:25

落橋防止構造 P1A-700(250)
落橋防止構造 P1B-700(250)
G1～G6桁

取付詳細

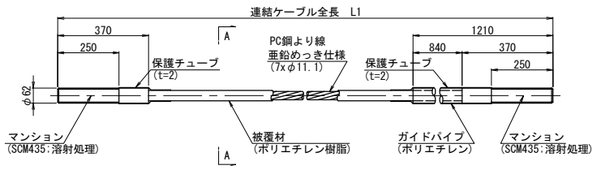


	L1	L2
G1	4100	3704
G2	4050	3654
G3	3540	3144
G4	3780	3384
G5	4340	3944
G6	4600	4204

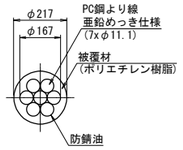
材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全6組

名 称		規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル		許容耐力826kN L=L1mm	本	1	PC鋼より線,亜鉛めっき仕様,ポリエチレン被覆
(マンション)		許容耐力826kN 標準	個	2	SCM435,亜鉛アルミ溶射,ねじきり標準 〈ケーブルに組込〉
(ガイドパイプ)		許容耐力826kN 840mm	本	1	ポリエチレン 〈ケーブルに組込〉
ナット		許容耐力826kN	個	1	S45C:亜鉛めっき(HDZT77)
止めプレート		許容耐力826kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77)
スプリング		許容耐力826kN L=400	個	1	SW-C:亜鉛めっき,クロメート処理
異型緩衝具		許容耐力826kN	個	1	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		許容耐力826kN	個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)		M16x50 1W付	本	8	SS400相当品:亜鉛めっき(HDZT49) 接着剤付
保護キャップ		許容耐力826kN	組	1	ポリエチレン:8-止めビス付
落橋防止装置用 下部工側接続具	ブラケットピン	許容耐力826kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	止めナット	許容耐力826kN	個	2	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	ワッシャー	許容耐力826kN	個	2	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)
	アイバー	許容耐力826kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	フォークエンド	許容耐力826kN	個	1	S45C,亜鉛めっき(HDZT77)
	エンドピン (ピン)	許容耐力826kN	本	1	SCM435,ダクロダイズド処理,DMコート
	(止めプレート)	許容耐力826kN	個	1	SS400相当品,亜鉛めっき(HDZT77)

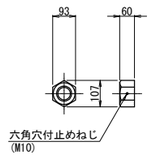
連結ケーブル



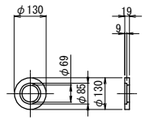
A-A断面 S=1:2



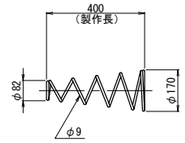
ナット (S45C:亜鉛めっき)



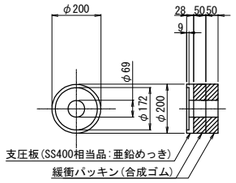
止めプレート (SS400相当品:亜鉛めっき)



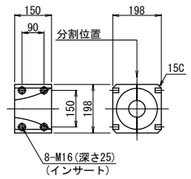
スプリング (SW-C:亜鉛めっき,ｸﾛﾒｰﾄ処理)



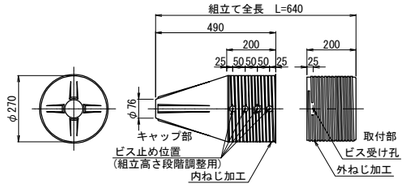
異型緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



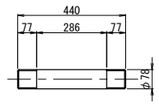
偏 向 具 (ポリエチレン)



保護キャップ (ポリエチレン)



ブラケットピン (SCM435:DMコート)

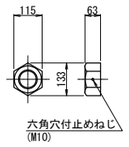


規格表G1～G6

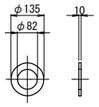
落橋防止構造仕様	
設計水平力(PCｹｰﾌﾞﾙ1本当たり)	700KN
設計遊間量	250mm

落橋防止構造は上記の性能を有する製品を使用することとし、 この姿図は参考とする。

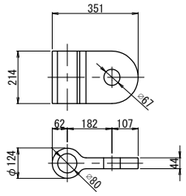
止めナット (S45C:亜鉛めっき)



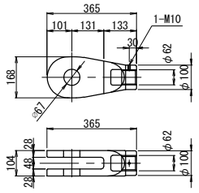
ワッシャー (SS400相当品:亜鉛めっき)



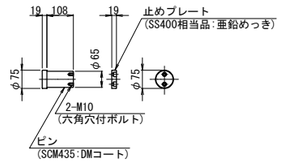
アイバー (S45C:亜鉛めっき)



フォークエンド (S45C:亜鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)



※取付前に保護チューブをはぎ取る。
取付後はマンション先端ねじ部に
防錆処理を行うこと。

注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間距離を確認のうえ、行うこと。

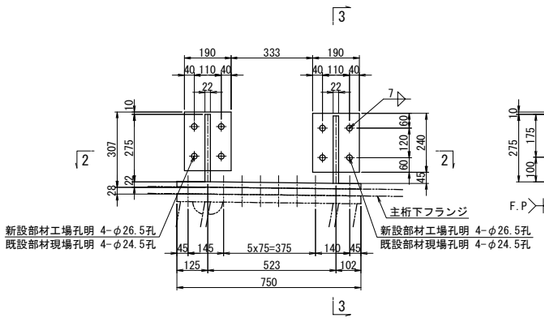
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造詳細図(その2)(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) A2橋台 上部工補強工詳細図 S=1:25

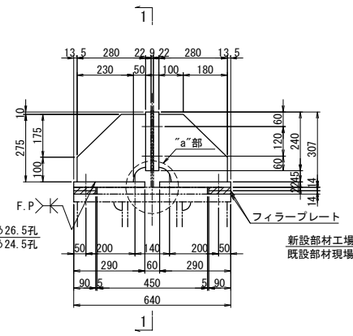
主桁補強詳細

G1桁

1 － 1

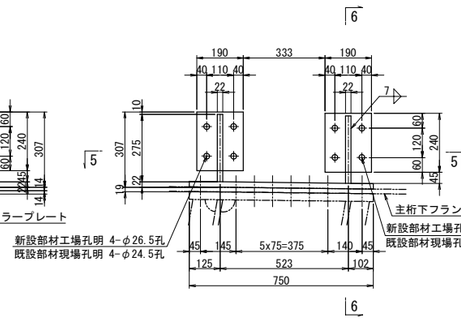


3 － 3

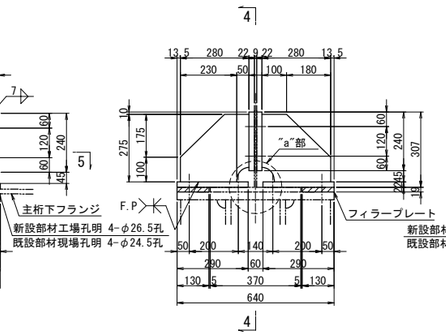


G2, G3桁

4 － 4

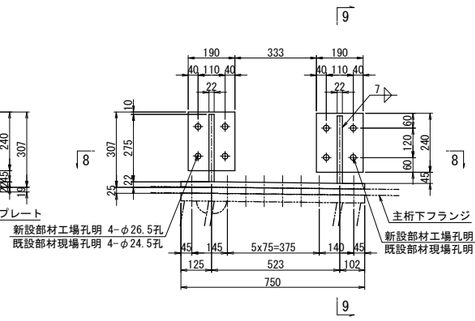


6 － 6

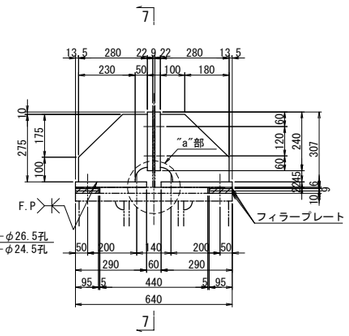


G4桁

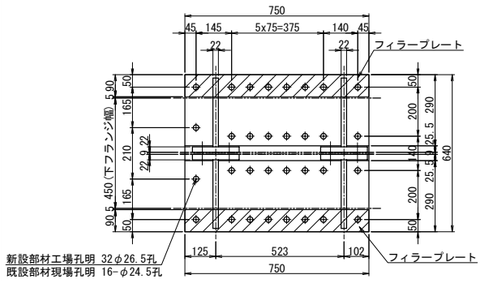
7 － 7



9 － 9



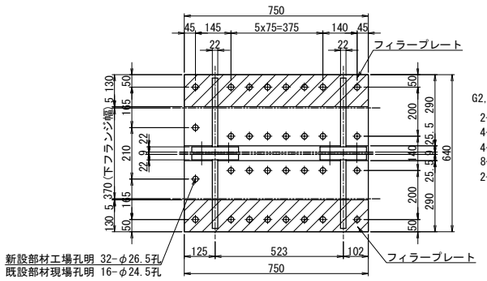
2 － 2



G1桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

2-BASE PL 290x22x750
4-BASE PL 190x22x240
4-RIB PL 280x22x275
8-TCB M22x90(S10T)
4-FILL PL 90x14x750(SS400)

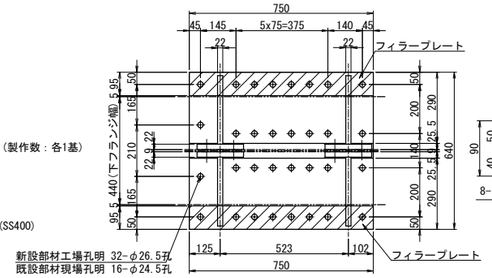
5 － 5



G2,G3桁主桁補強 1基当り(製作数：各1基)

2-BASE PL 290x22x750
4-BASE PL 190x22x240
4-RIB PL 280x22x275
8-TCB M22x90(S10T)
2-FILL PL 130x19x750(SS400)

8 － 8

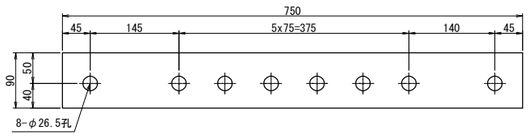


G4桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

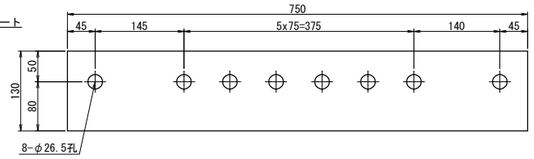
2-BASE PL 290x22x750
4-BASE PL 190x22x240
4-RIB PL 280x22x275
8-TCB M22x90(S10T)
2-FILL PL 95x6x750(SS400)
2-FILL PL 95x9x750(SS400)
2-FILL PL 95x10x750(SS400)

フィラープレート詳細 S=1:10

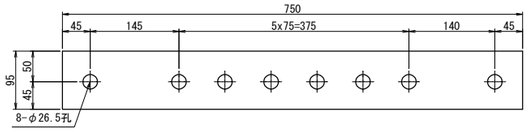
G1桁



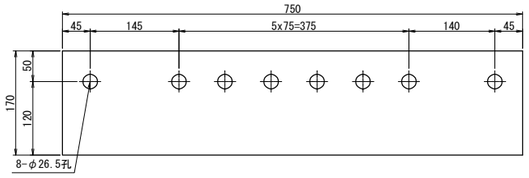
G2, G3桁



G4桁

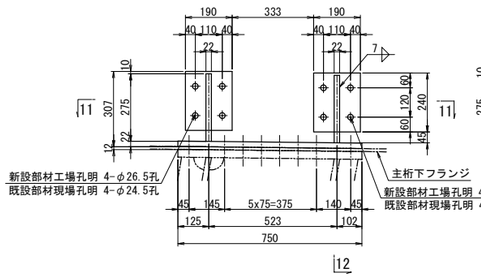


G5, G6桁

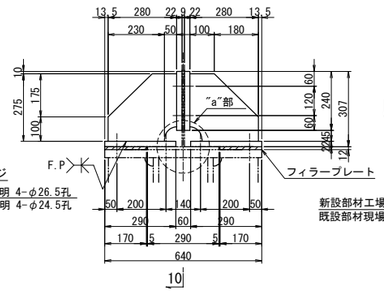


G5桁

10 － 10

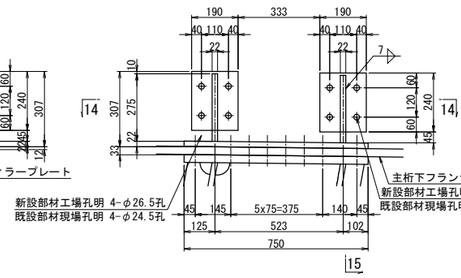


12 － 12

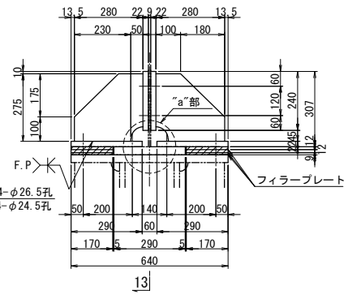


G6桁

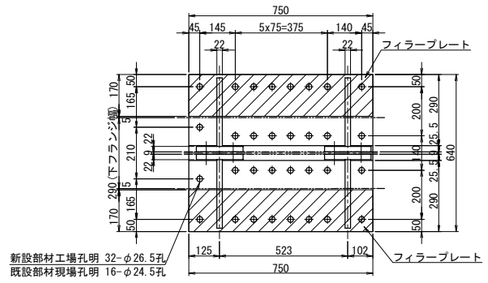
13 － 13



15 － 15



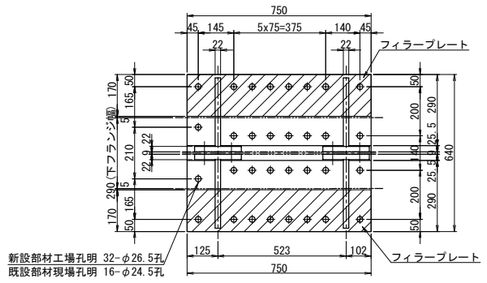
11 － 11



G5桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

2-BASE PL 290x22x750
4-BASE PL 190x22x240
4-RIB PL 280x22x275
8-TCB M22x90(S10T)
2-FILL PL 170x12x750(SS400)

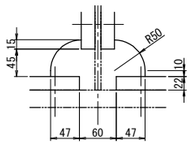
14 － 14



G6桁主桁補強 1基当り(製作数：1基)

2-BASE PL 290x22x750
4-BASE PL 190x22x240
4-RIB PL 280x22x275
8-TCB M22x90(S10T)
4-FILL PL 170x12x750(SS400)
2-FILL PL 170x9x750(SS400)

"a"部詳細 S=1:10



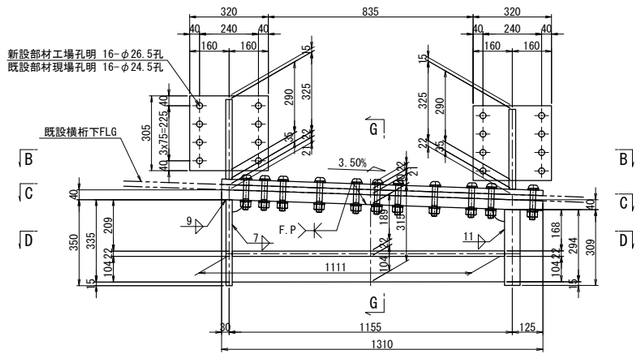
注記)
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 上部工補強工詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

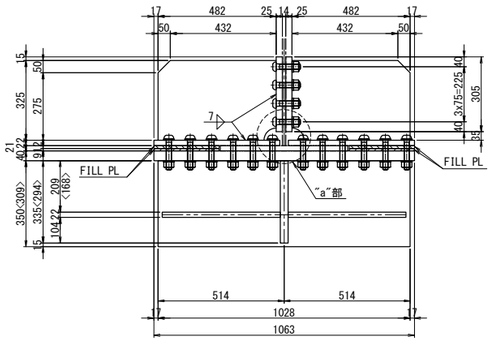
犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1) S=1:25

上部エブラケット詳細図

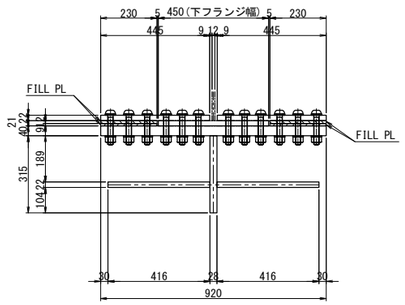
A － A



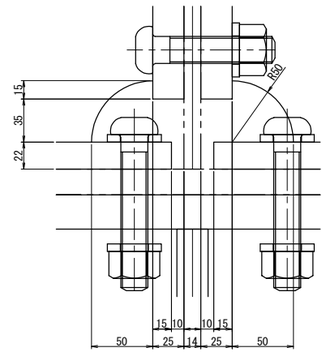
E － E<F － F>



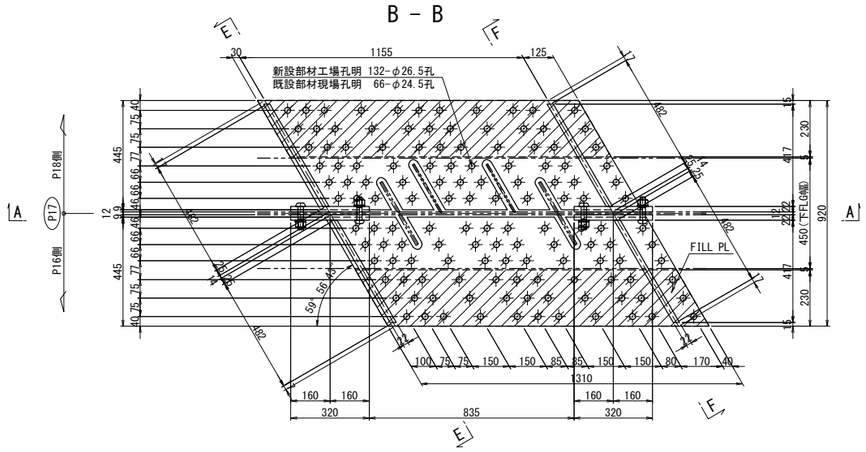
G － G



"a"部詳細 S=1:5



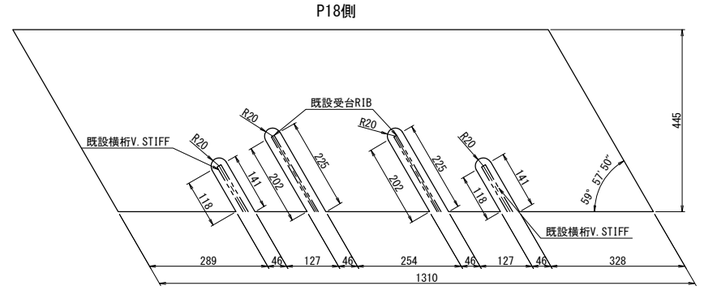
B － B



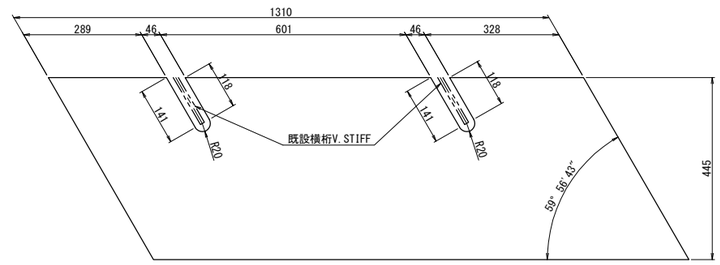
上部エブラケット 1基当り(製作数：1基)
1-BASE PL 1310x22x445
1-BASE PL 1310x22x445
4-BASE PL 320x22x305
4-RIB PL 482x22x325
2-FILL PL 1310x12x230(SS400)
2-FILL PL 1310x9x230(SS400)
1-BASE PL 1310x40x920
1-FLG PL 1028x22x350
1-FLG PL 1025x55x309(SM520C)
1-WEB PL 1111x22x335
2-RIB PL 1111x22x416
16-TCB M22x95(S10T)
132-TCB M22x115(S10T)(2-W付)

BASE PL詳細 S=1:15

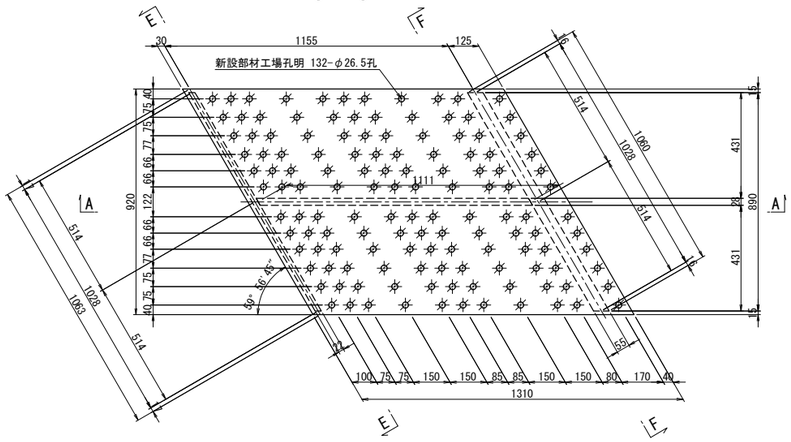
P18側



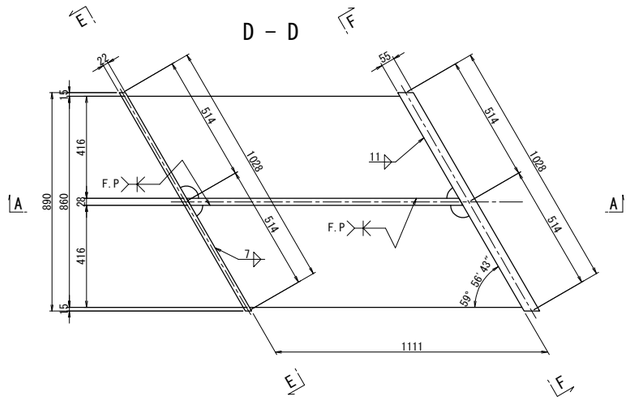
P16側



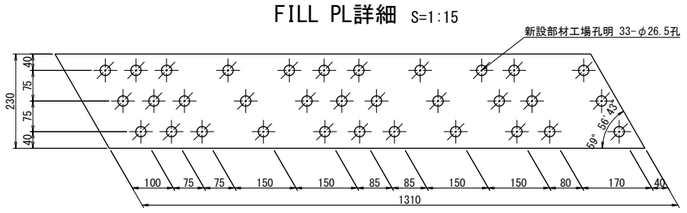
C － C



D － D



FILL PL詳細 S=1:15



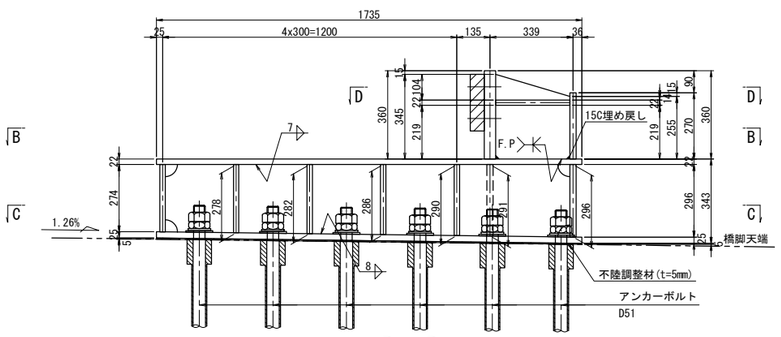
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. ⊕印のボルトは、TCB M22を示す。
⊕印のボルトは、TCB M22[2W付]を示す。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

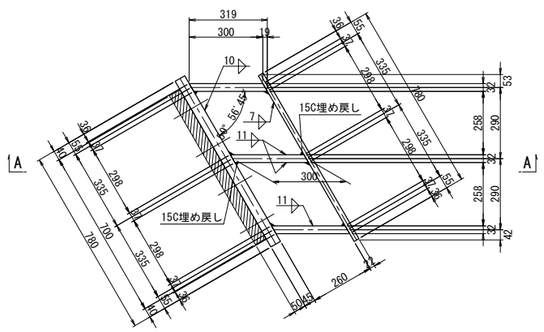
犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その2) S=1:25

下部工ブラケット詳細図

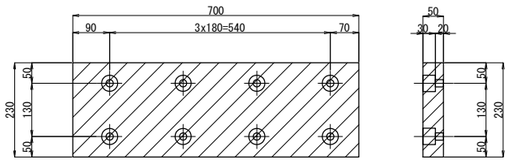
A － A



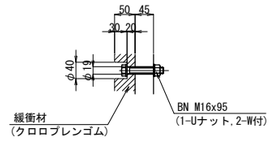
D － D



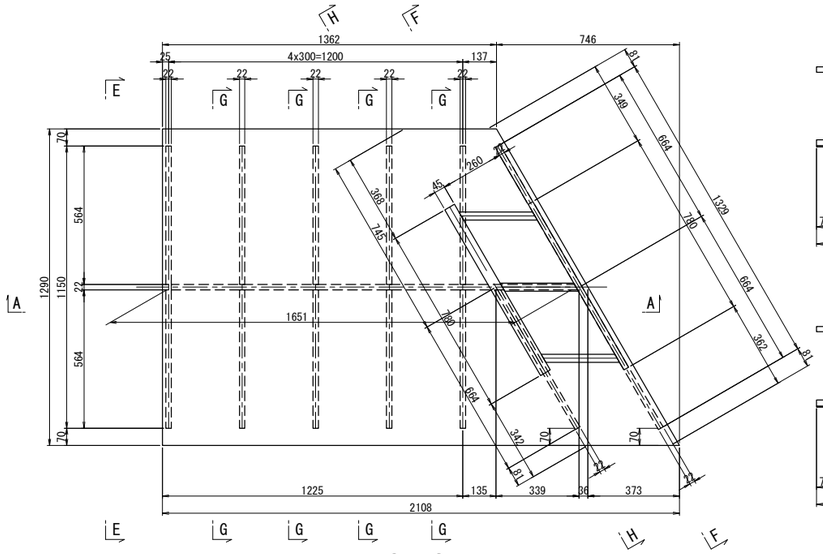
緩衝材詳細図 S=1:15



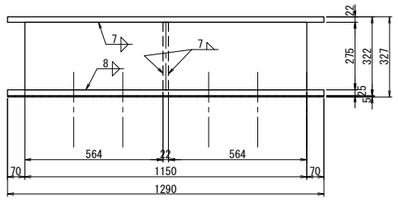
緩衝材取付詳細図 S=1:15



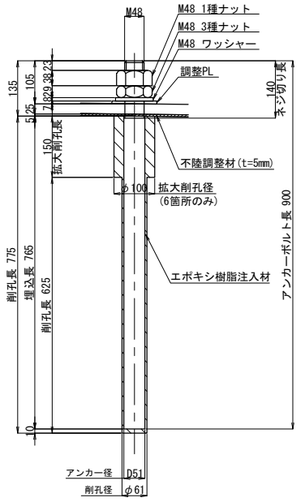
B － B



E － E

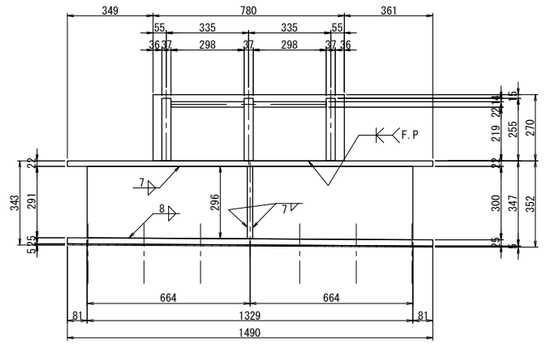


アンカー工詳細図 S=1:15

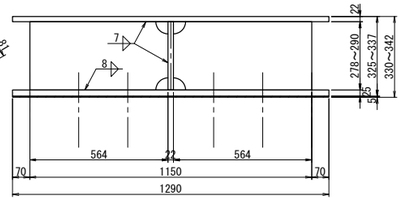


※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

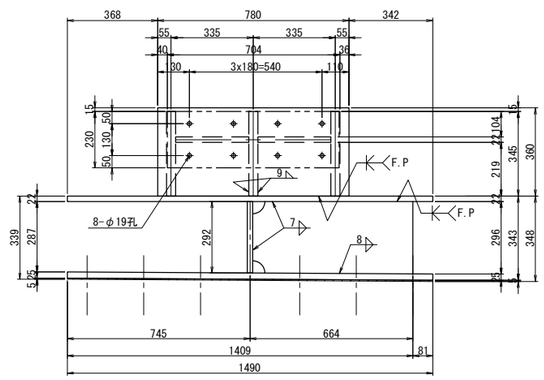
F － F



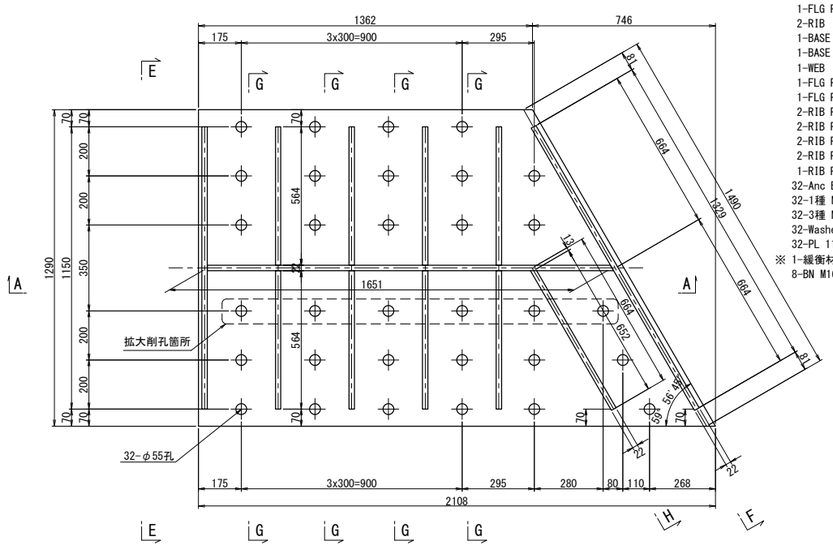
G － G



H － H

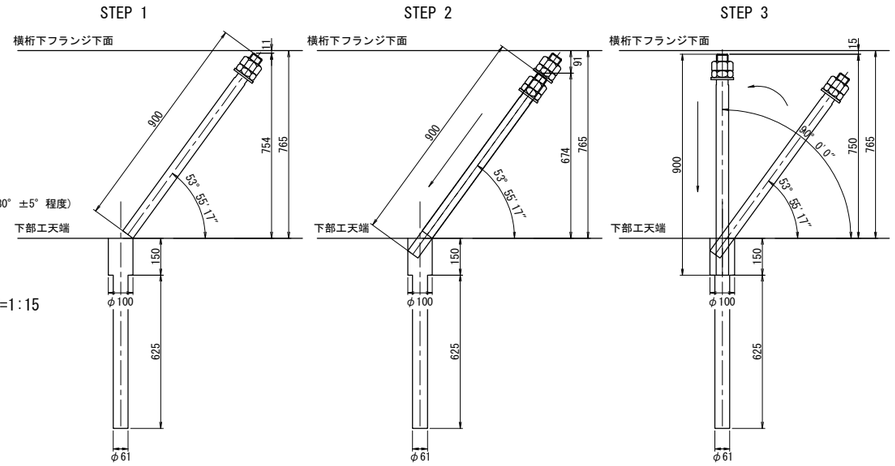


C － C

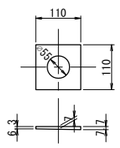


下部工ブラケット 1基当り(製作数：1基)
3-WEB PL 345x32x300
1-FLG PL 780x45x360(SM520C)
1-FLG PL 780x22x270
2-RIB PL 258x22x300
1-BASE PL 1290x22x2106
1-BASE PL 1290x25x2106
1-WEB PL 1651x22x296
1-FLG PL 275x22x1150
1-FLG PL 300x22x1329
2-RIB PL 278x22x564
2-RIB PL 282x22x564
2-RIB PL 286x22x564
2-RIB PL 290x22x564
1-RIB PL 296x22x652
32-Anc Bolt D51x900(SD345)
32-1種 Nut M48用(SS400)
32-3種 Nut M48用(SS400)
32-Washer M48用(SS400)
32-PL 110x10x110(SS400)
※ 1-緩衝材 700x50x230(クロロプレンゴム、硬度80°±5°程度)
8-BN M16x95(SS400)(1-Uナット,2-W付)

拡大削孔箇所アンカー設置詳細図



調整PL詳細図 S=1:15



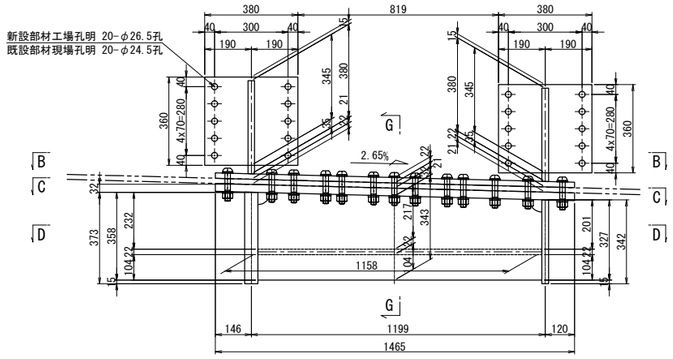
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部工ブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

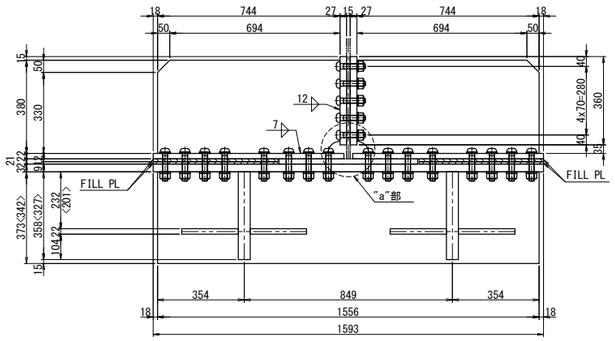
犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1) S=1:25

上部エブラケット詳細図

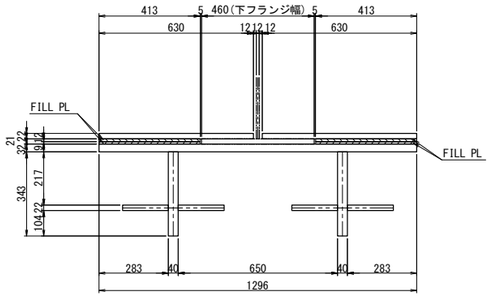
A － A



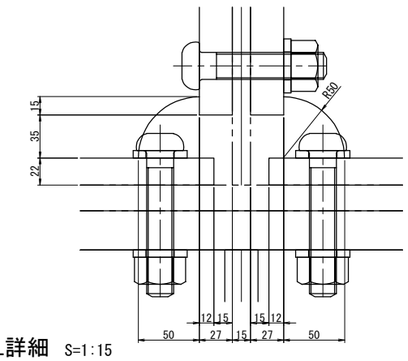
E － E<F － F>



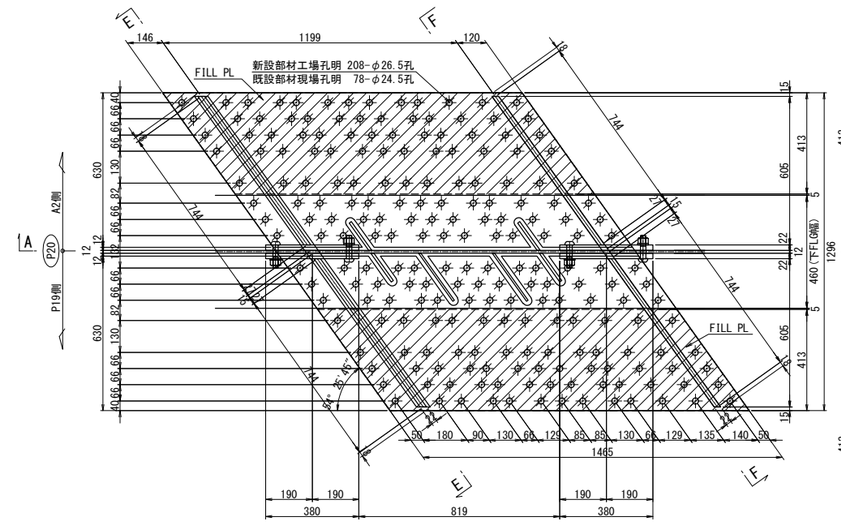
G － G



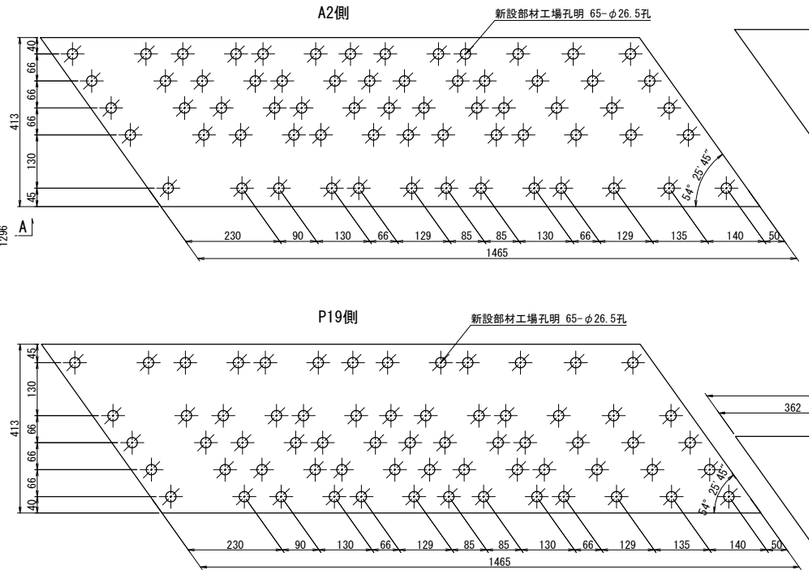
"a"部詳細 S=1:5



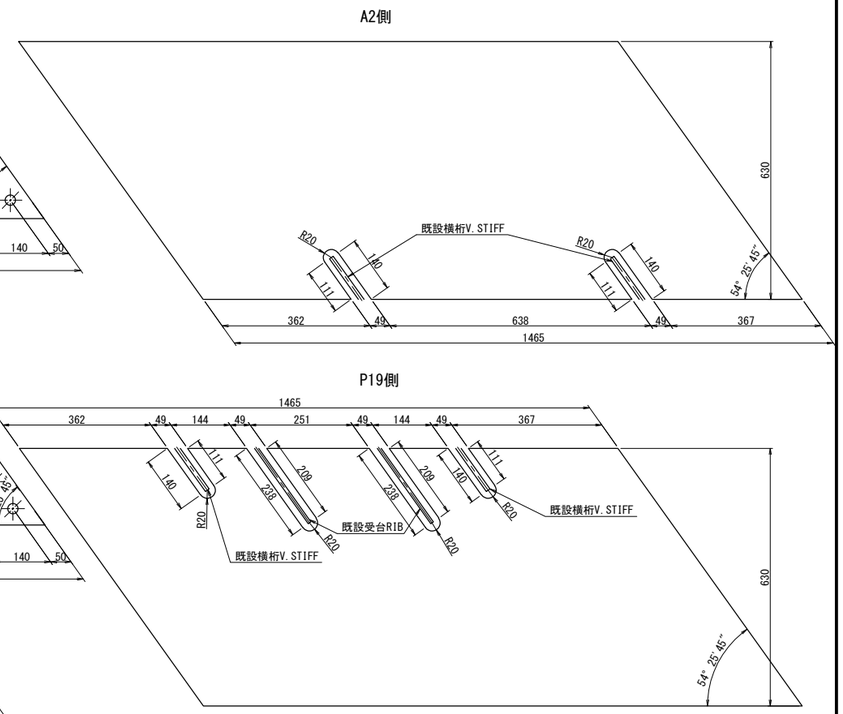
B － B



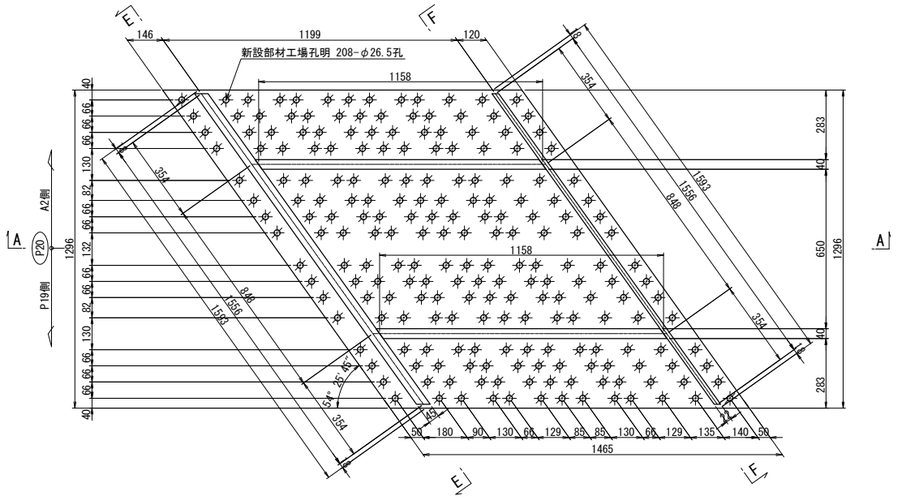
FILL PL詳細 S=1:15



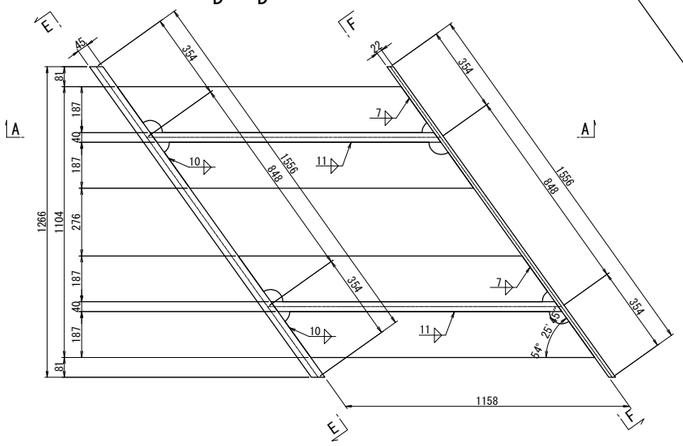
BASE PL詳細 S=1:15



C － C



D － D



上部エブラケット 1基当り(製作数：1基)

1-BASE	PL	630x22x1916
1-BASE	PL	630x22x1916
4-BASE	PL	360x22x380
4-RIB	PL	380x22x744
2-FILL	PL	413x12x1760(SS400)
2-FILL	PL	413x 9x1760(SS400)
1-BASE	PL	1296x32x2390
1-FLG	PL	373x45x1556(SM520C)
1-FLG	PL	342x22x1556
2-WEB	PL	358x40x1158
4-RIB	PL	187x22x1291
20-TCB		M22x95(S10T)
208-TCB		M22x115(S10T)(2-W付)

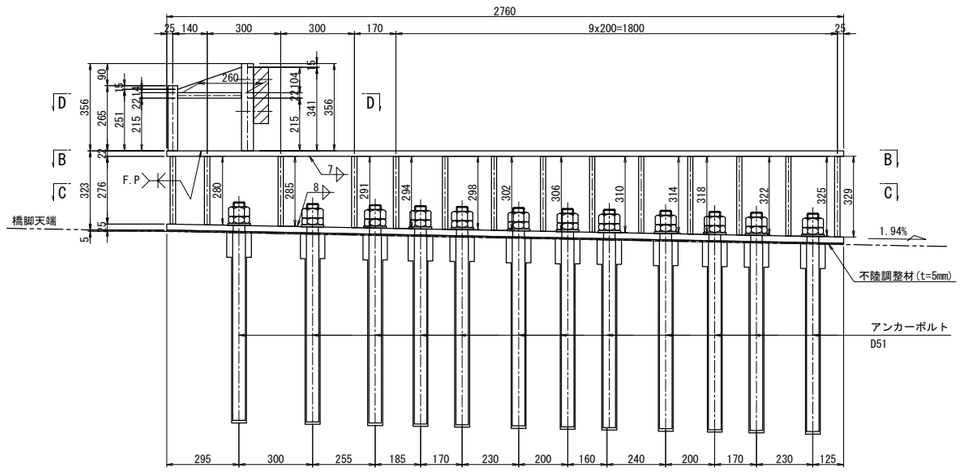
注記)

1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. ⊕印のボルトは、TCB M22を示す。
   ⊕印のボルトは、TCB M22[2W付]を示す。
6. F.Pの表示のある箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

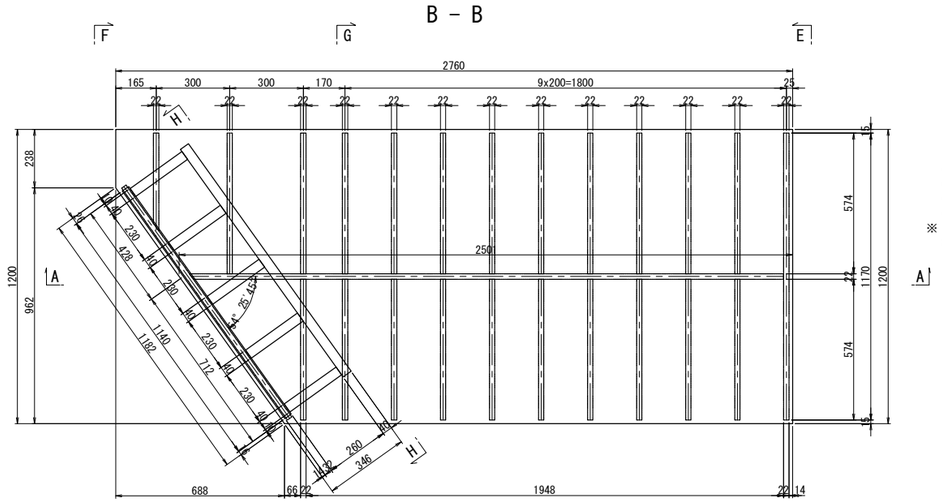
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その2) S=1:25

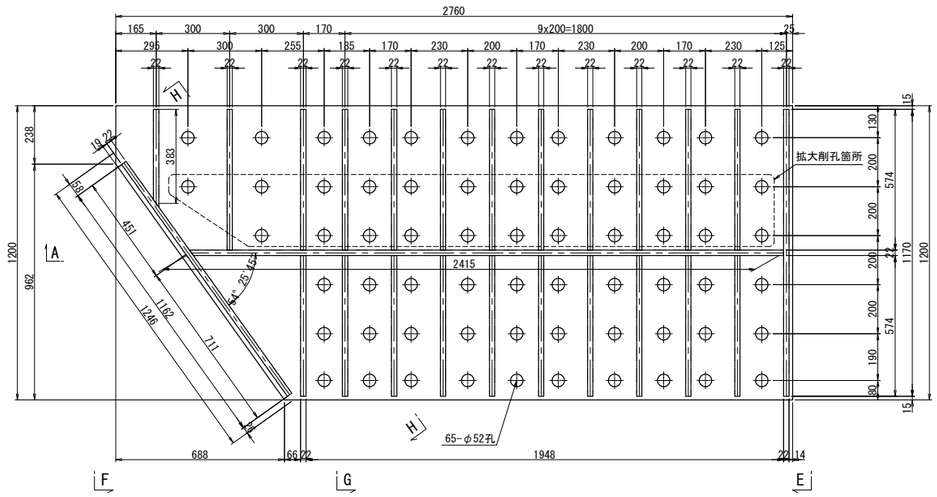
A － A



B － B



C － C



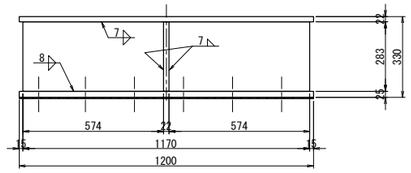
下部工ブラケット詳細図

下部工ブラケット 1基当り(製作数：1基)
- 5-WEB PL 260x40x341
- 1-FLG PL 356x40x1140
- 1-FLG PL 265x32x1140
- 4-RIB PL 260x22x230

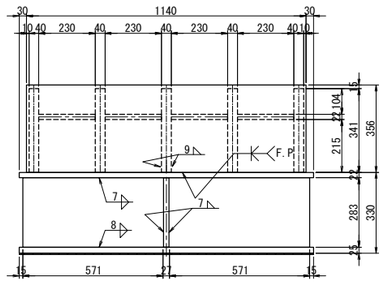
- 1-BASE PL 1200x22x2760
- 1-BASE PL 1200x25x2760
- 1-WEB PL 329x22x2415
- 1-FLG PL 290x22x1162
- 1-FLG PL 329x22x1170
- 1-RIB PL 280x22x383
- 1-RIB PL 285x22x574
- 2-RIB PL 291x22x574
- 2-RIB PL 294x22x574
- 2-RIB PL 298x22x574
- 2-RIB PL 302x22x574
- 2-RIB PL 306x22x574
- 2-RIB PL 310x22x574
- 2-RIB PL 314x22x574
- 2-RIB PL 318x22x574
- 2-RIB PL 322x22x574
- 2-RIB PL 325x22x574
- 65- Anc Bolt D51x890(SD345)
- 65-1種 Nut M48用(SS400)
- 65-3種 Nut M48用(SS400)
- 65-Washer M48用(SS400)

※ 1-緩衝材 1100x50x230(クロロプレンゴム、硬度80° ±5° 程度)
8-BN M16x90(SS400)(1-Uナット,2-W付)

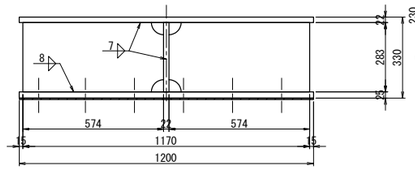
E － E



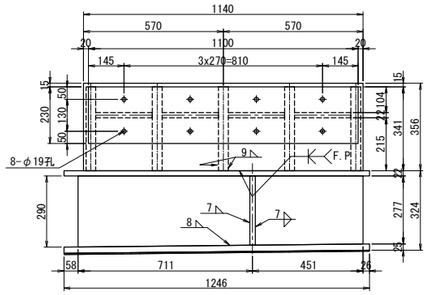
F － F



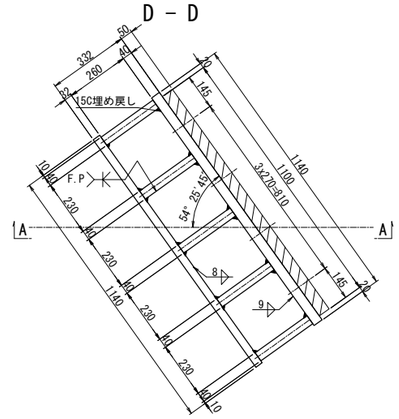
G － G



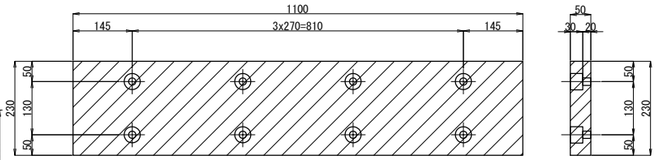
H － H



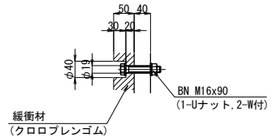
D － D



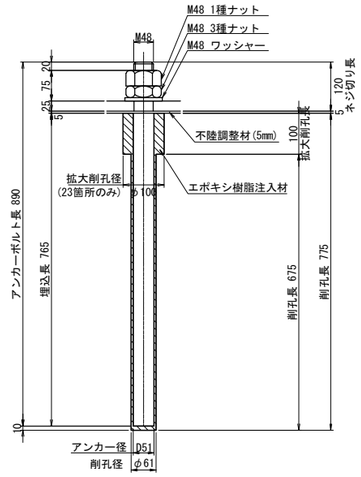
緩衝材詳細図 S=1:15



緩衝材取付詳細図 S=1:15



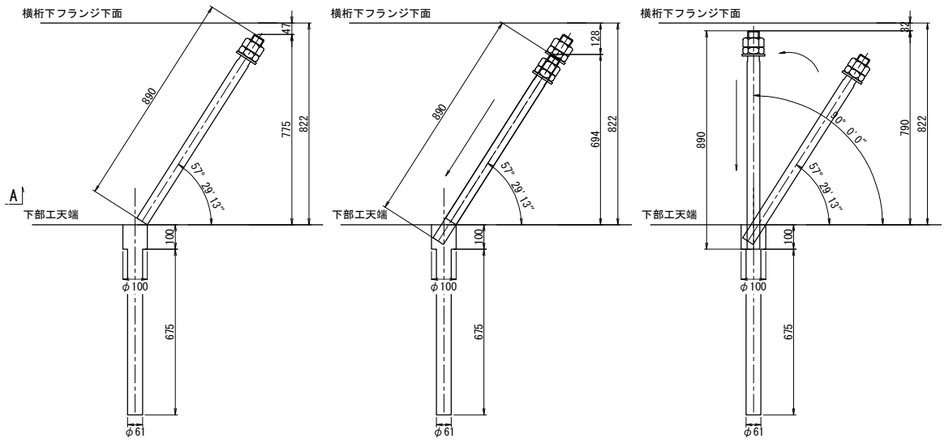
アンカー工詳細図 S=1:15



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

拡大削孔箇所アンカー設置詳細図

STEP 1 STEP 2 STEP 3



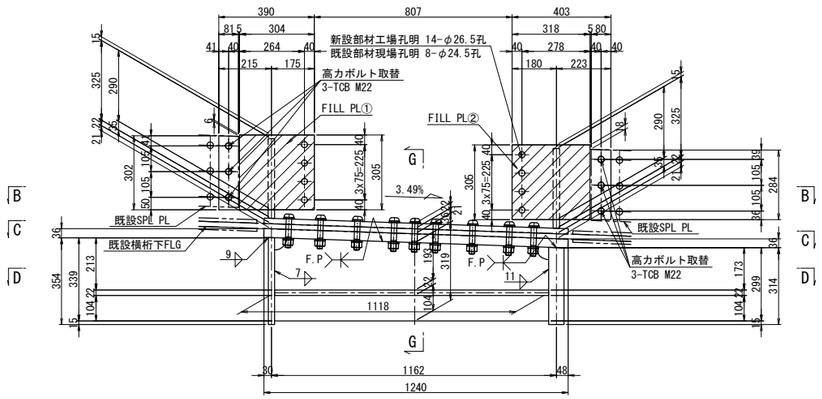
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部工ブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

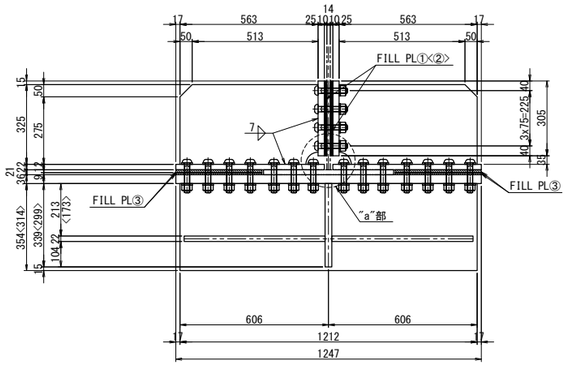
犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1) S=1:25

上部エブラケット詳細図

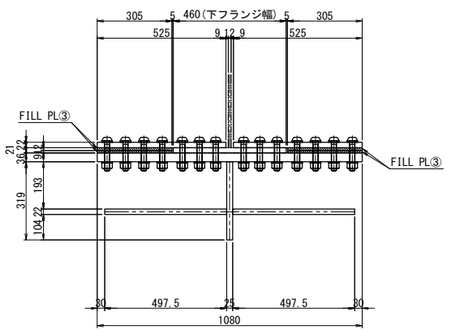
A － A



E － E<F － F>



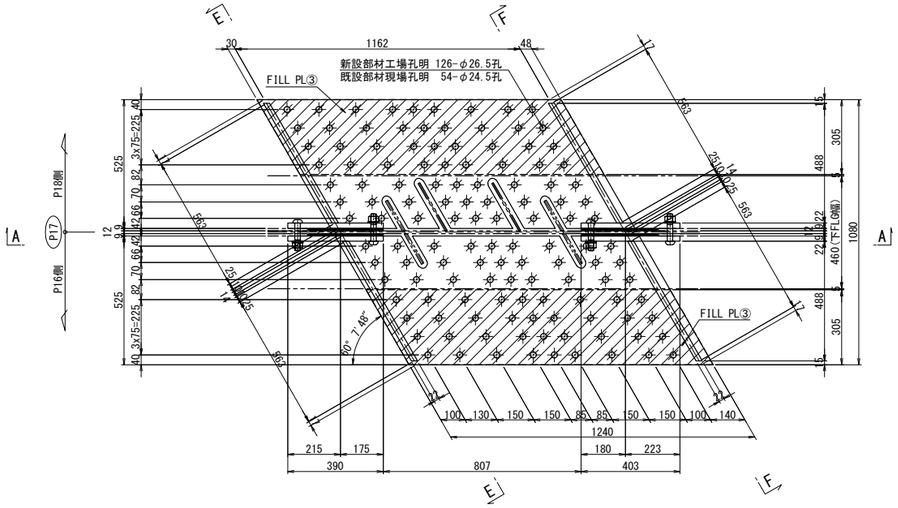
G － G



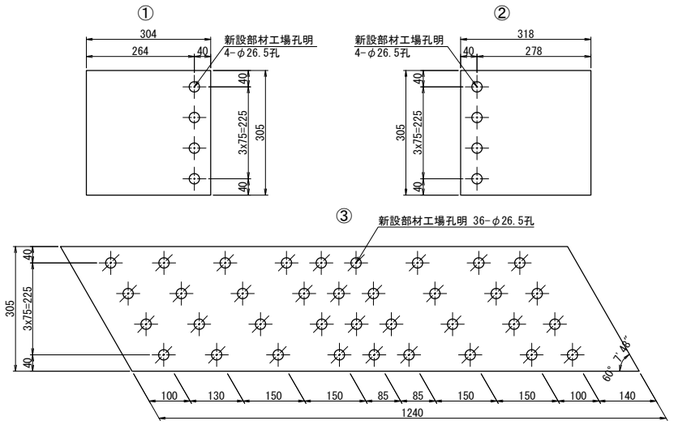
上部エブラケット 1基当り(製作数：1基)
1-BASE PL 1240x22x525
1-BASE PL 1240x22x525
2-BASE PL 390x22x305
2-BASE PL 403x22x305
2-FILL PL 304x9x305(SS400)
2-FILL PL 318x9x305(SS400)
4-RIB PL 563x22x325
2-FILL PL 1240x12x305(SS400)
2-FILL PL 1240x9x305(SS400)
1-BASE PL 1240x36x1080
1-FLG PL 1211x22x354
1-FLG PL 1211x55x314(SM520C)
1-WEB PL 1118x25x339
2-RIB PL 1118x22x498
14-TCB M22x110(S10T)
126-TCB M22x115(S10T)(2-W付)

上部エブラケット 1基当り(撤去数：1基)
6-TCB M22x65(S10T)

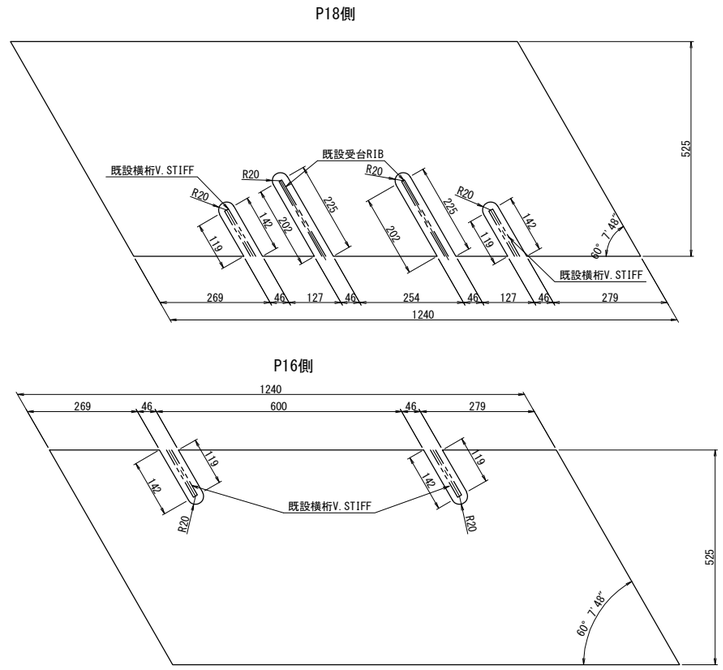
B － B



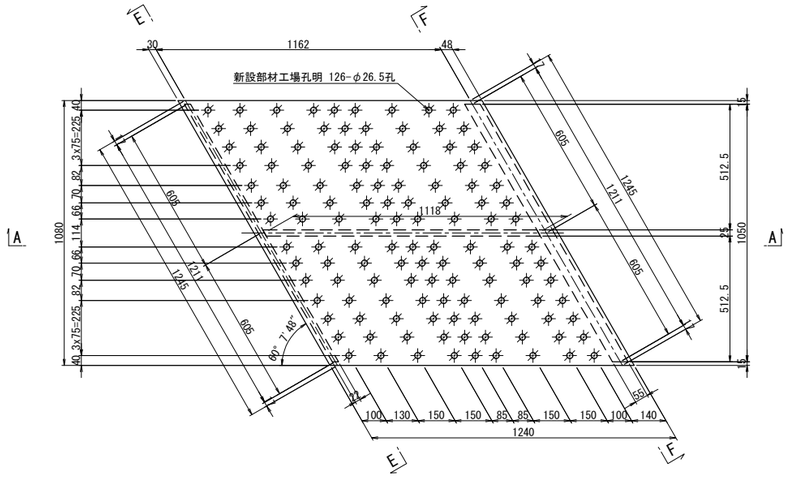
FILL PL詳細 S=1:15



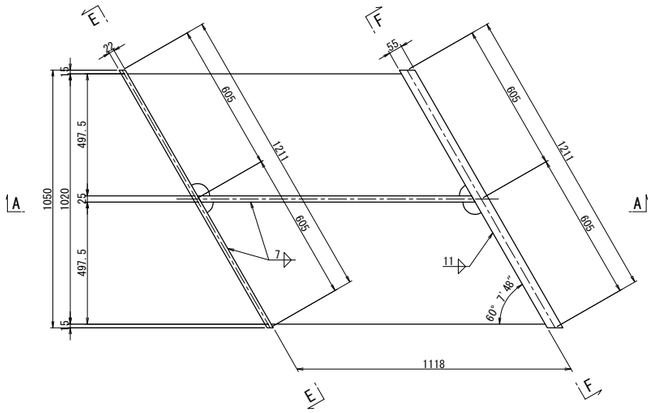
BASE PL詳細 S=1:15



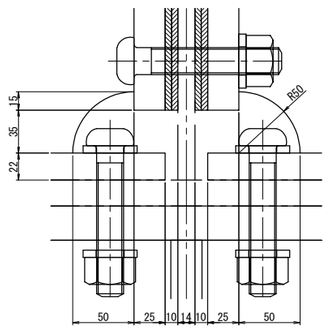
C － C



D － D



"a"部詳細 S=1:5



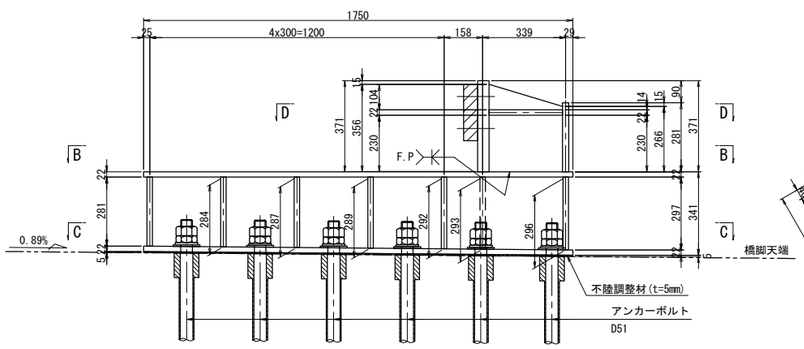
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. ⊕印のボルトは、TCB M22を示す。
⊕印のボルトは、TCB M22[2W付]を示す。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

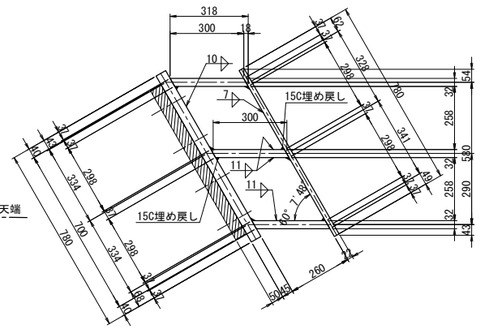
犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その2) S=1:25

下部エブラケット詳細図

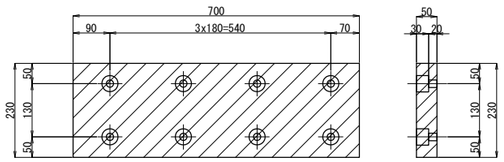
A － A



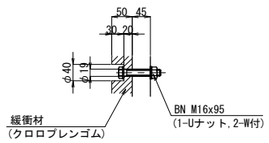
D － D



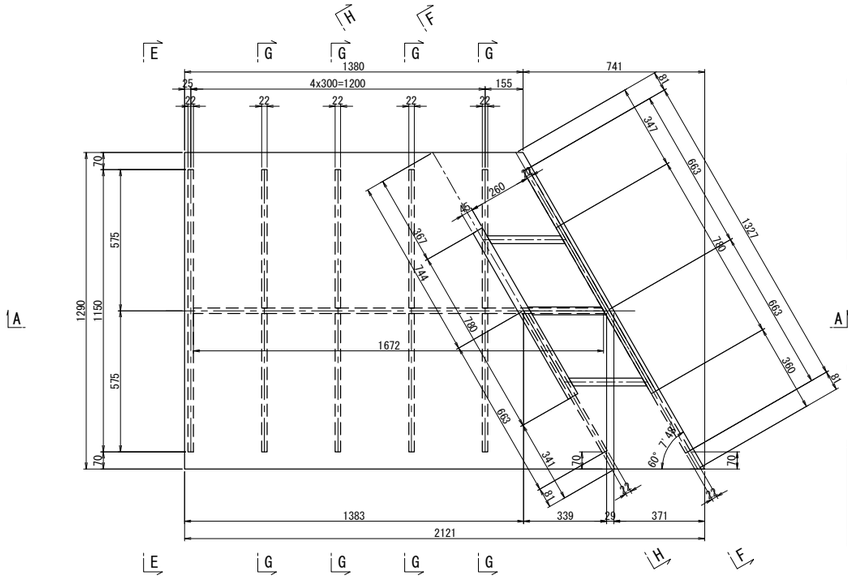
緩衝材詳細図 S=1:15



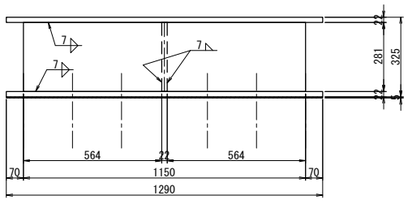
緩衝材取付詳細図 S=1:15



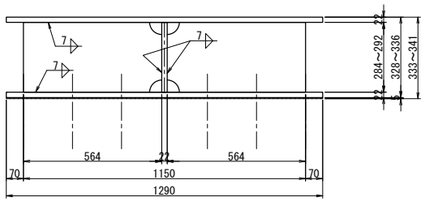
B － B



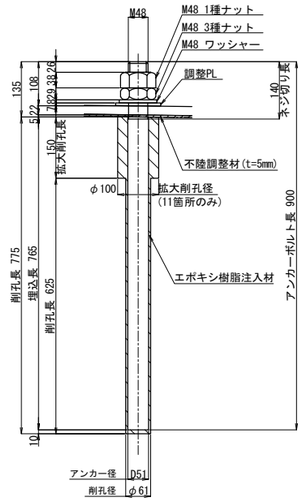
E － E



G － G

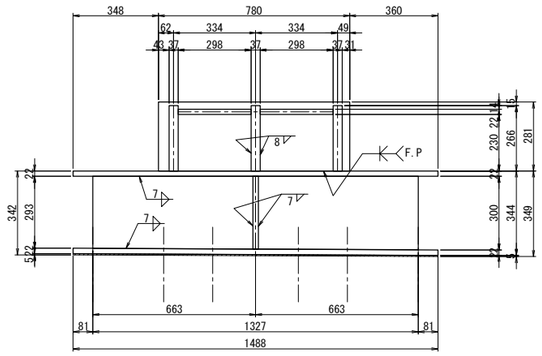


アンカー工詳細図 S=1:15

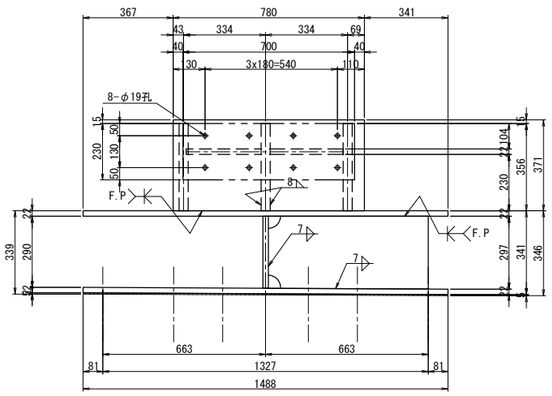


※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

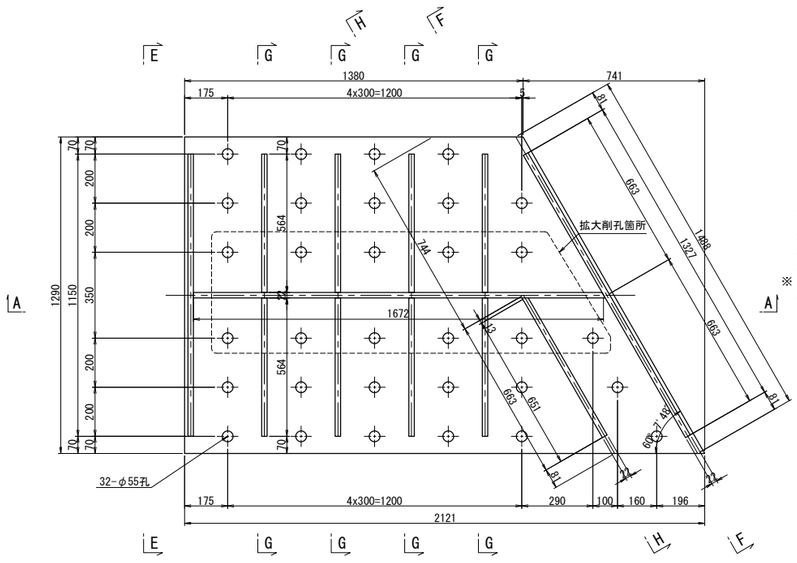
F － F



H － H

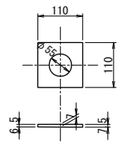


C － C



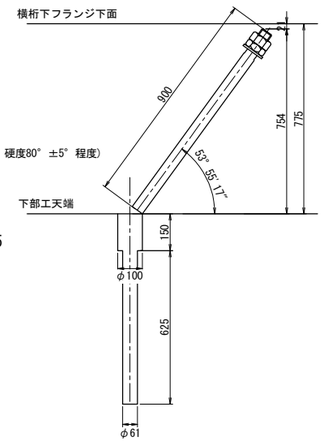
下部エブラケット 1基当り(製作数：1基)
3-WEB PL 356x32x300
1-FLG PL 780x45x371(SM520C)
1-FLG PL 780x22x281
2-RIB PL 258x22x300
1-BASE PL 1290x22x2121
1-BASE PL 1290x22x2121
1-WEB PL 296x22x1672
1-FLG PL 281x22x1150
1-FLG PL 300x22x1327
2-RIB PL 284x22x564
2-RIB PL 287x22x564
2-RIB PL 289x22x564
2-RIB PL 292x22x564
1-RIB PL 297x22x651
32-Anc Bolt D51x900(SD345)
32-1種 Nut M48用(SS400)
32-3種 Nut M48用(SS400)
32-Washer M48用(SS400)
32-PL 100x10x100(SS400)
※ 1-緩衝材 700x50x230(クロロプレンゴム、硬度80°±5°程度)
8-BN M16x95(SS400)(1-Uナット,2-W付)

調整PL詳細図 S=1:15

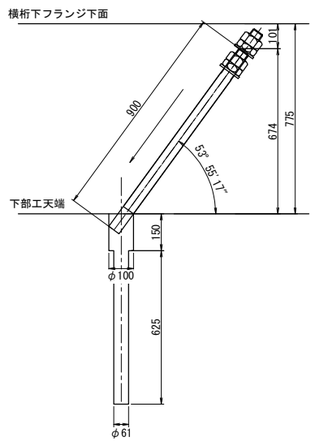


拡大削孔箇所アンカー設置詳細図

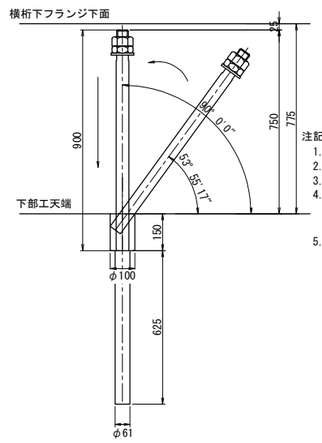
STEP 1



STEP 2



STEP 3



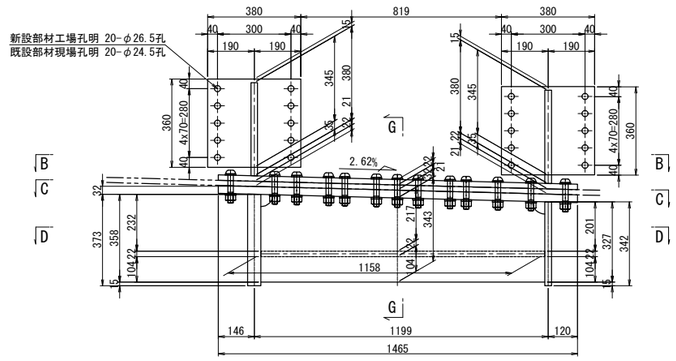
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部エブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

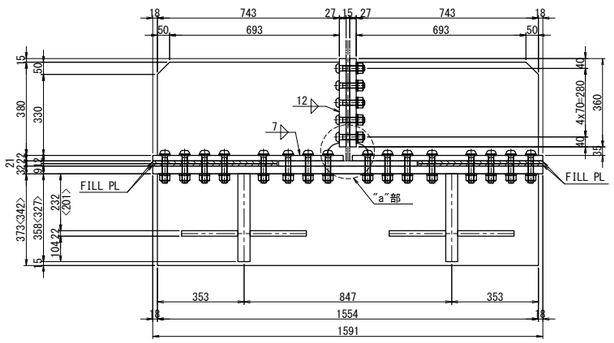
犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1) S=1:25

上部エブラケット詳細図

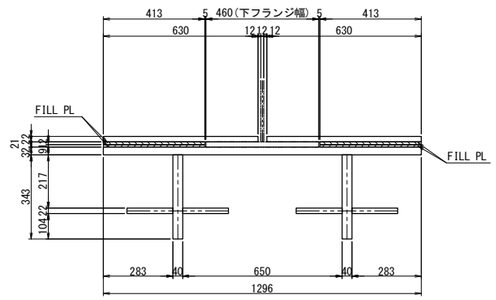
A － A



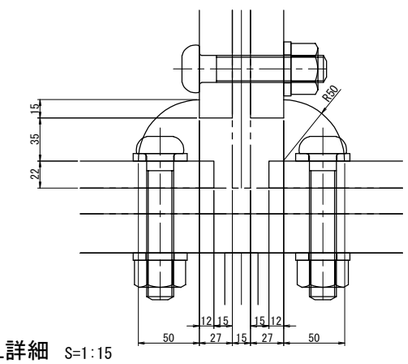
E － E〈F － F〉



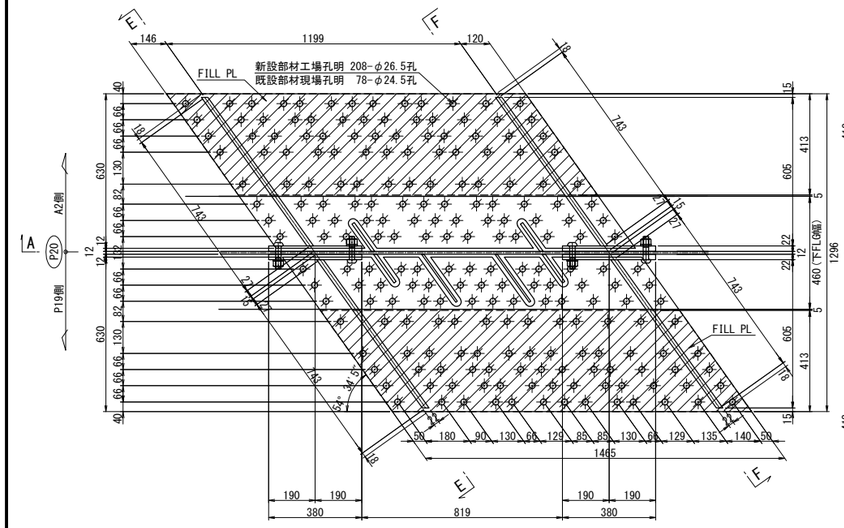
G － G



"a"部詳細 S=1:5

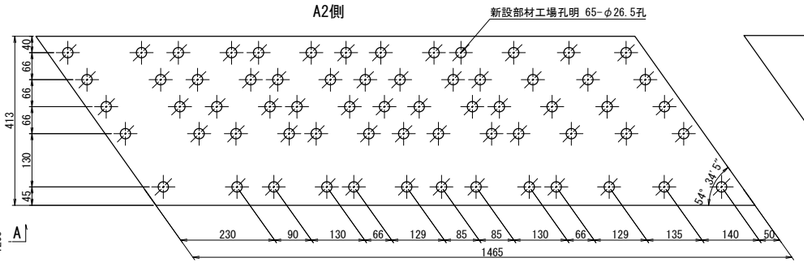


B － B

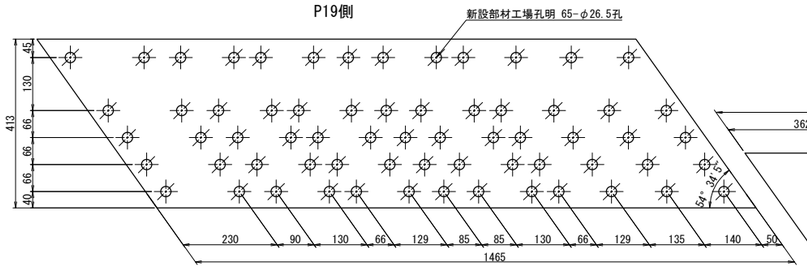


FILL PL詳細 S=1:15

A2側

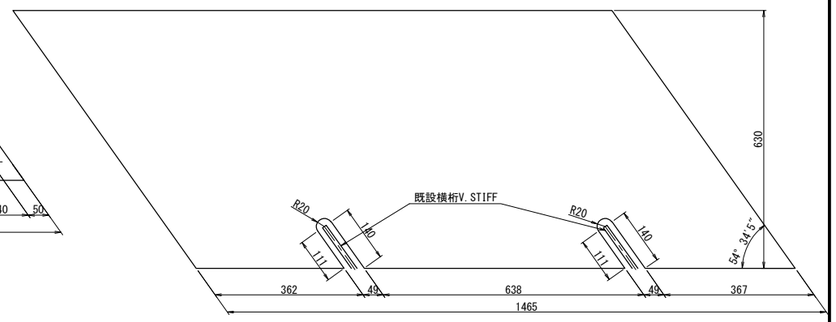


P19側

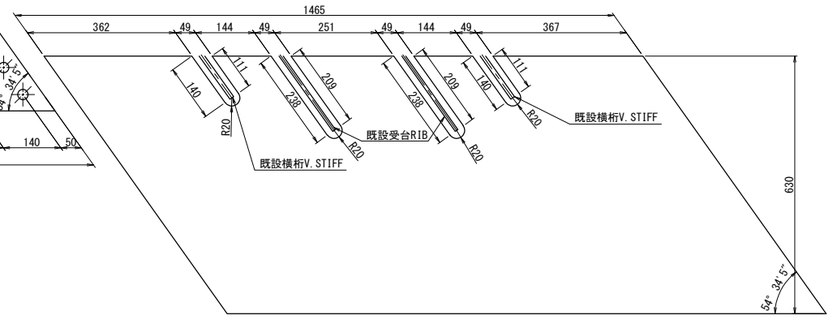


BASE PL詳細 S=1:15

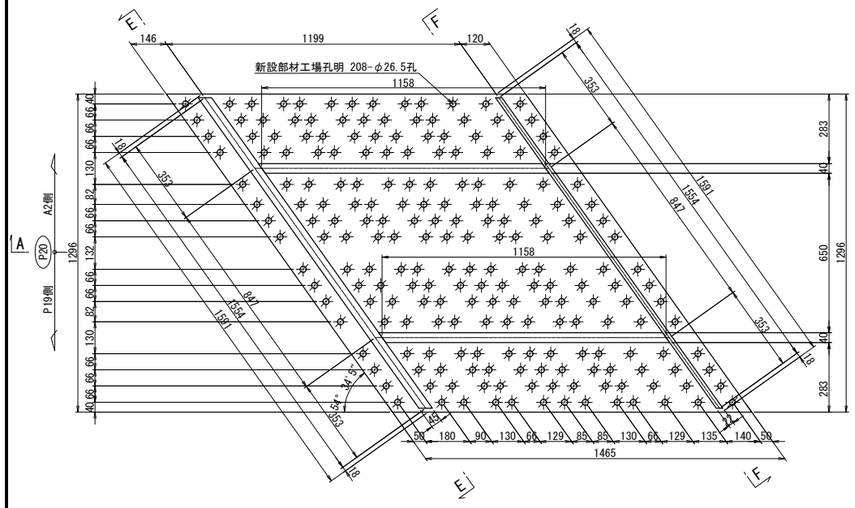
A2側



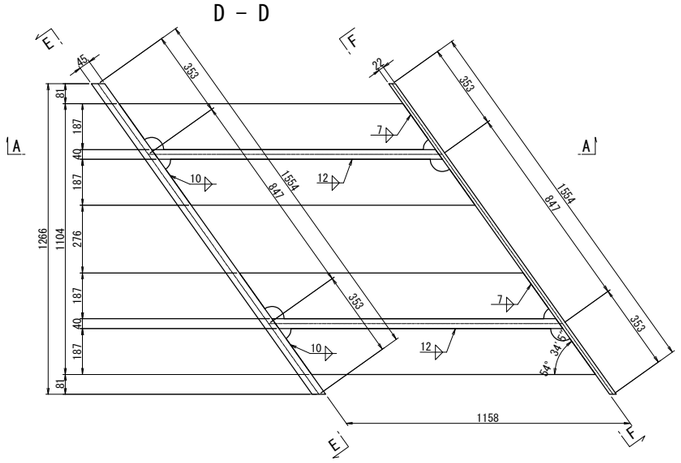
P19側



C － C



D － D



上部エブラケット 1基当り(製作数：1基)

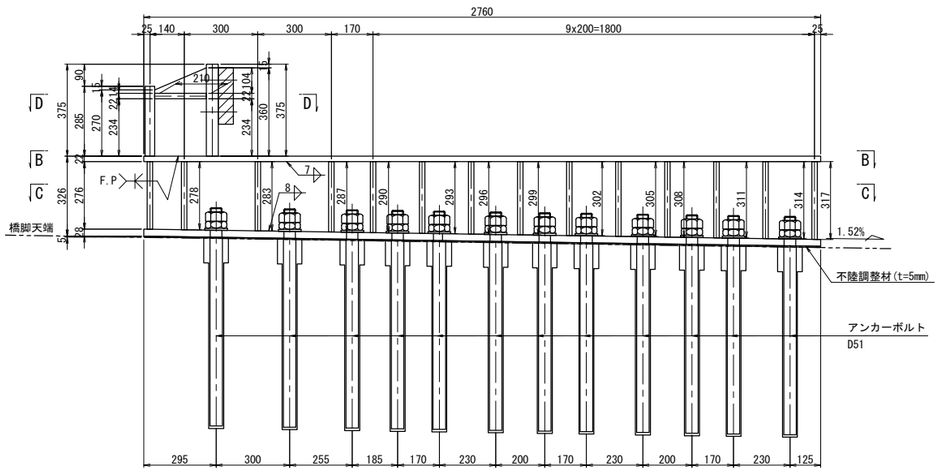
1-BASE	PL	630x22x1907
1-BASE	PL	630x22x1907
4-BASE	PL	360x22x380
4-RIB	PL	380x22x743
2-FILL	PL	413x12x1759(SS400)
2-FILL	PL	413x 9x1759(SS400)
1-BASE	PL	1296x32x2387
1-FLG	PL	373x45x1554(SM520C)
1-FLG	PL	342x22x1554
2-WEB	PL	358x40x1158
4-RIB	PL	187x22x1291
20-TCB		M22x95(S10T)
208-TCB		M22x115(S10T)(2-W付)

注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. ⊕印のボルトは、TCB M22を示す。
⊕印のボルトは、TCB M22[2W付]を示す。
6. F.Pの表示のある箇所は、完全溶け込み溶接を用いる。

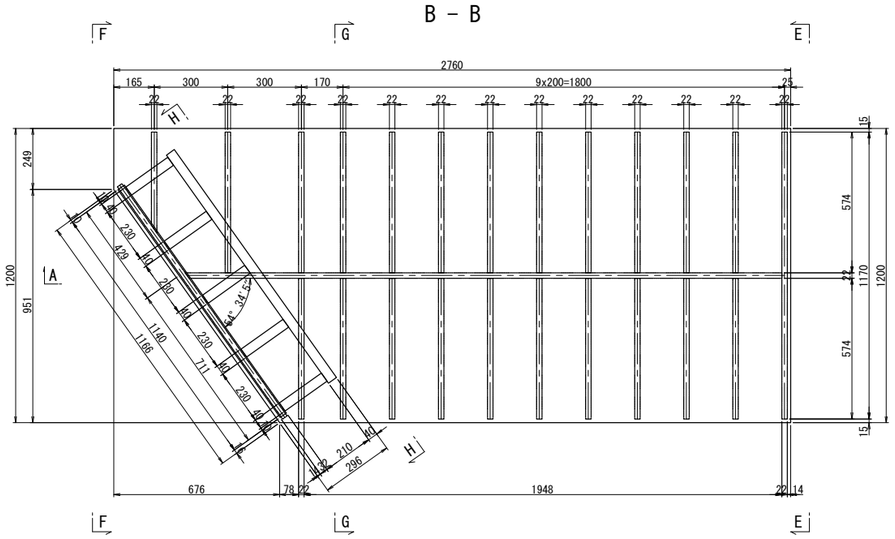
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その2) S=1:25

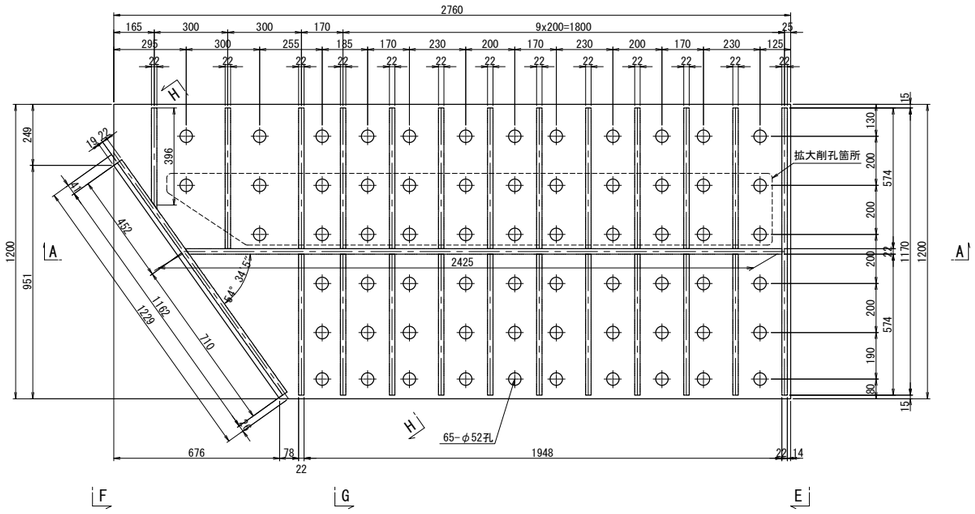
A － A



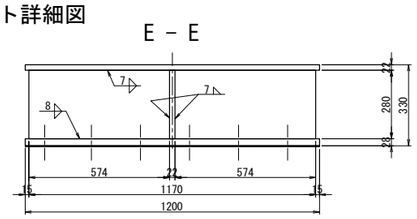
B － B



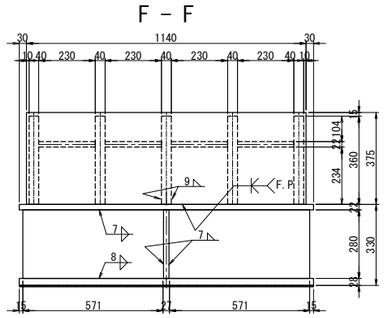
C － C



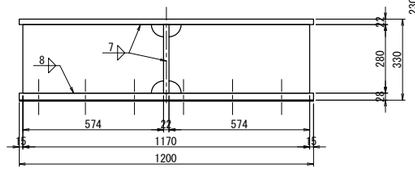
下部エブラケット詳細図



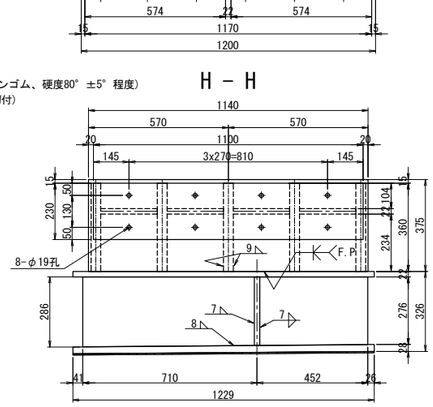
E － E



F － F



G － G

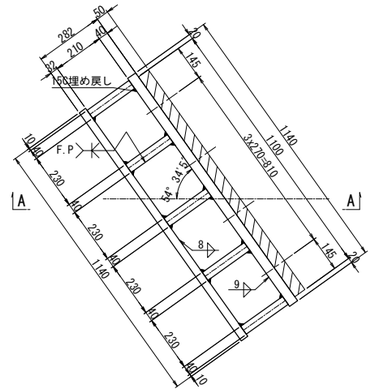


H － H

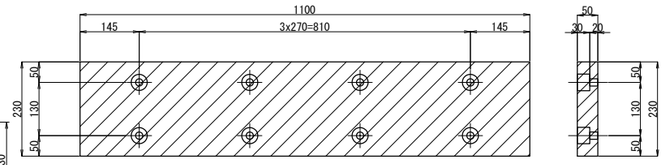
下部エブラケット 1基当り(製作数：1基)
5-WEB PL 210x40x360
1-FLG PL 375x40x1140
1-FLG PL 285x32x1140
4-RIB PL 210x22x230

1-BASE PL 1200x22x2760
1-BASE PL 1200x28x2760
1-WEB PL 317x22x2425
1-FLG PL 286x22x1162
1-FLG PL 317x22x1170
1-RIB PL 278x22x396
1-RIB PL 283x22x574
2-RIB PL 287x22x574
2-RIB PL 290x22x574
2-RIB PL 293x22x574
2-RIB PL 296x22x574
2-RIB PL 299x22x574
2-RIB PL 302x22x574
2-RIB PL 305x22x574
2-RIB PL 308x22x574
2-RIB PL 311x22x574
2-RIB PL 314x22x574
65- Anc Bolt D51x890(SD345)
65-1種 Nut M48用(SS400)
65-3種 Nut M48用(SS400)
65-Washer M48用(SS400)
※ 1-緩衝材 1100x50x230(クロロプレンゴム、硬度80° ±5° 程度)
8-BN M16x90(SS400)(1-Uナット,2-W付)

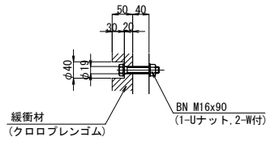
D － D



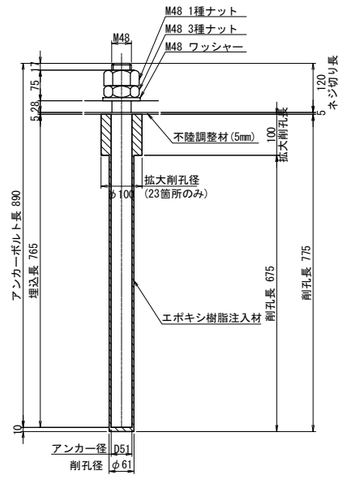
緩衝材詳細図 S=1:15



緩衝材取付詳細図 S=1:15



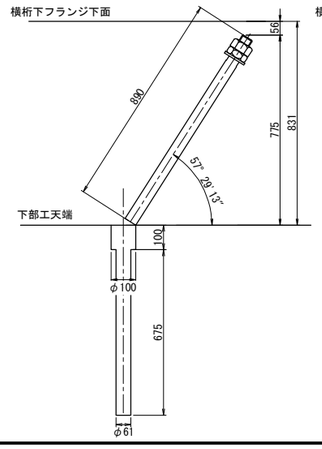
アンカー工詳細図 S=1:15



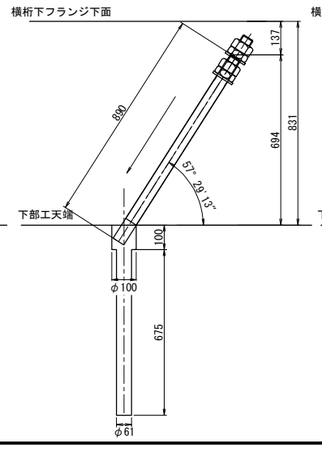
※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

拡大削孔箇所アンカー設置詳細図

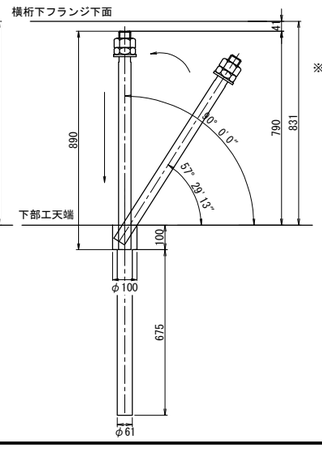
STEP 1



STEP 2



STEP 3



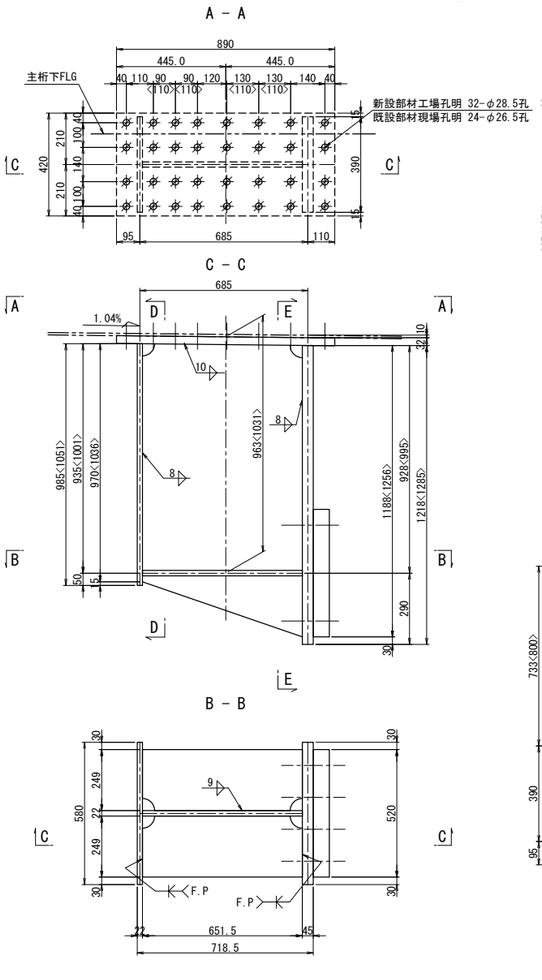
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部エブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

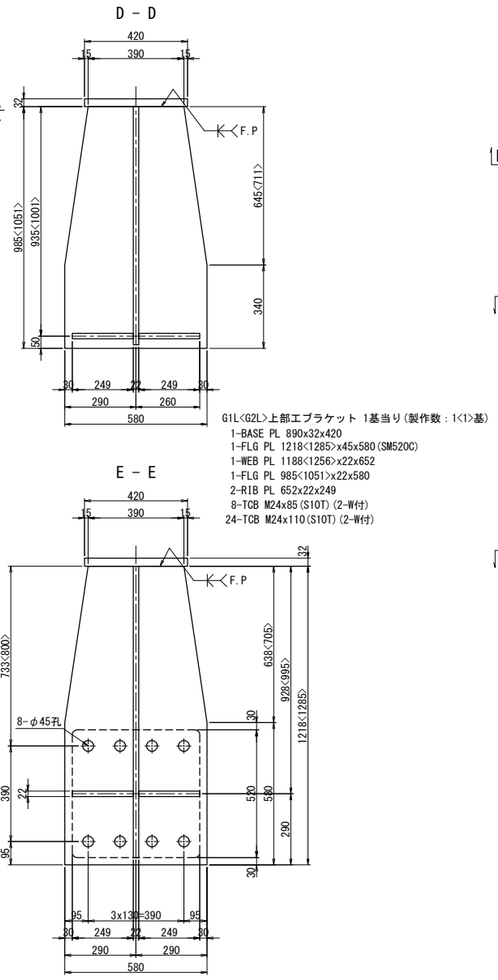
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 横変位拘束構造M 構造詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図(その1) S=1:25

上部エブラケット詳細

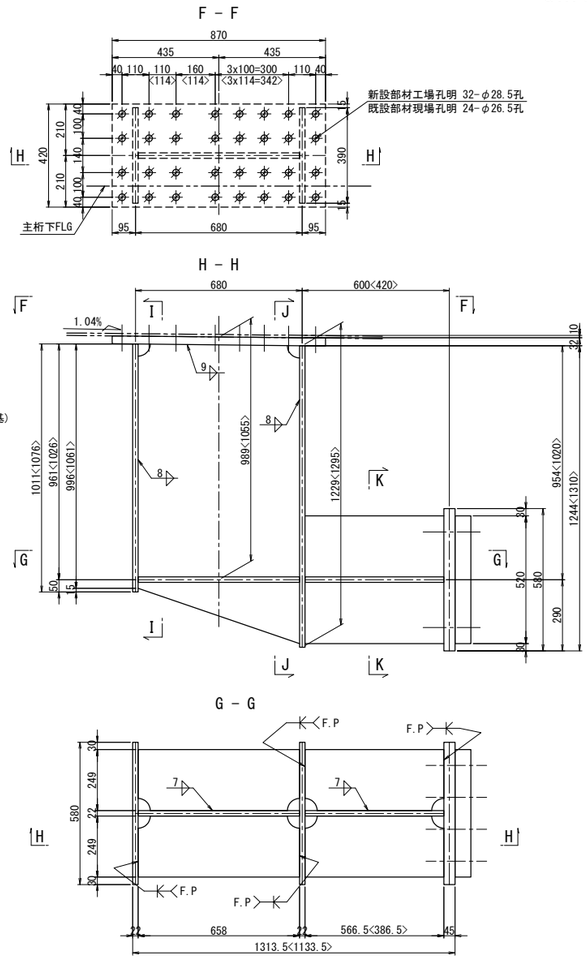
G1L<G2L>

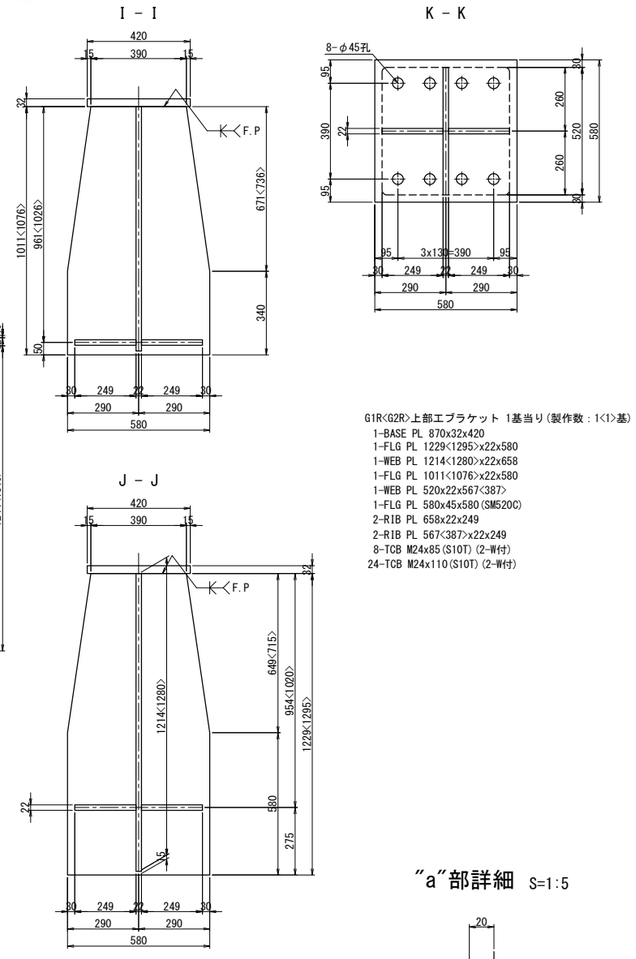




G1L<G2L>上部エブラケット 1基当り(製作数：1<1>基)
1-BASE PL 890x32x420
1-FLG PL 1218<1285>x45x580(SM520C)
1-WEB PL 1188<1256>x22x652
1-FLG PL 985<1051>x22x580
2-RIB PL 652x22x249
8-TCB M24x85(S10T)(2-W付)
24-TCB M24x110(S10T)(2-W付)

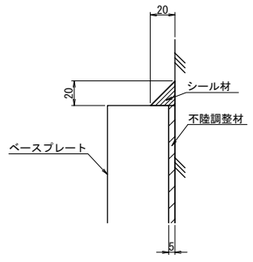
G1R<G2R>



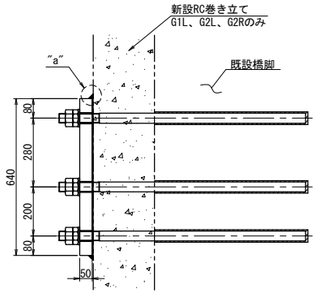


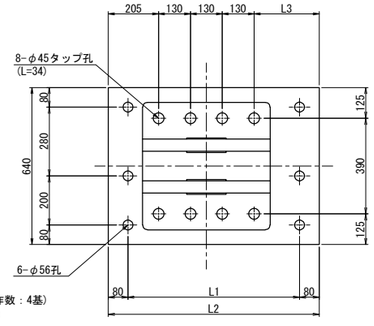
G1R<G2R>上部エブラケット 1基当り(製作数：1<1>基)
1-BASE PL 870x32x420
1-FLG PL 1229<1295>x22x580
1-WEB PL 1214<1280>x22x658
1-FLG PL 1011<1076>x22x580
1-WEB PL 520x22x567<387>
1-FLG PL 580x45x580(SM520C)
2-RIB PL 658x22x249
2-RIB PL 567<387>x22x249
8-TCB M24x85(S10T)(2-W付)
24-TCB M24x110(S10T)(2-W付)

"a"部詳細 S=1:5



下部エブラケット詳細



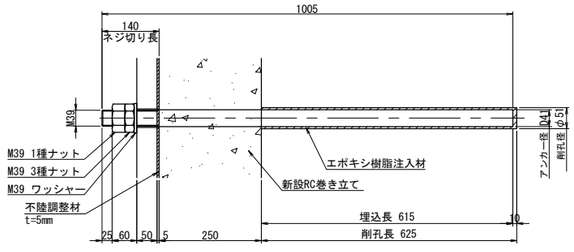


下部エブラケット 1基当り(製作数：4基)
1-BASE PL L2x50x640(SM520C)

	L1	L2	L3
G1L	700	860	265
G1R	640	800	205
G2L	700	860	265
G2R	640	800	205

アンカー工詳細 S=1:15

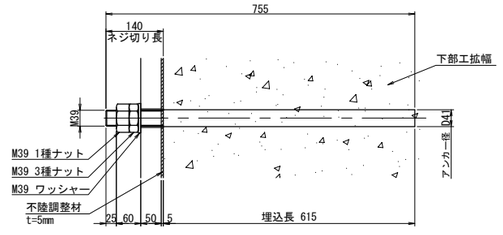
G1L、G2L、G2R



アンカーボルト1基当り(製作数:3基)
6- Anc Bolt D41x1005(SD345)
6-1種 Nut M39用(SS400)
6-3種 Nut M39用(SS400)
6-Washer M39用(SS400)

※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

G1R



アンカーボルト1基当り(製作数:1基)
6- Anc Bolt D41x755(SD345)
6-1種 Nut M39用(SS400)
6-3種 Nut M39用(SS400)
6-Washer M39用(SS400)

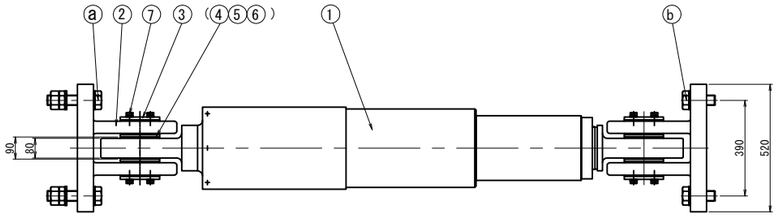
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部エブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. ボルトの孔明けは、
M24の場合は新設部材φ28.5孔、既設部材φ26.5孔を示す。
6. ⊕印のボルトは、TCB M22を示す。
⊕印のボルトは、TCB M24[2W付]を示す。
7. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

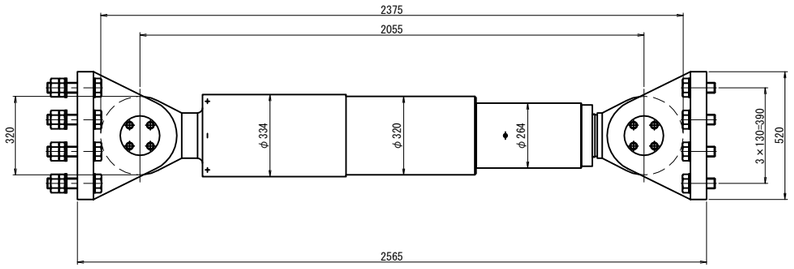
犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図(その2)(参考図) S=1:25

ダンパー 1000kN±200mm

① BM-S



特性式：$F=aV^{0.1}$



規格表

ダンパー仕様		
抵抗力	F	1000 kN
ストローク	δ	± 200 mm
鋼製部材設計力	P	1300 kN
移動量		
L2地震時最大変位	δe	±149.8 mm
片温度変化移動量	Δt	± 28.5 mm
施工誤差吸収量	δo	± 15.0 mm

注）ストロークは
L2地震時最大移動量+片温度変化移動量＋施工誤差吸収量以上を確保することを基本とする。

材料表（制震構造1組当たり） 全4組

部番	部品名称	材質	個数	質量(kg)	備考
△	BM-S	−	1	831.9	
②	二山クレビス	SCM480N または SM490A	2	443.2	
③	カバープレート	SS400	4	7.2	
④	カラー	SS400	4	0.6	
5	球面軸受パッキン	クロロプレンゴムポンジゴムA	4	0.1	
6	ピン	SUS630	2	17.6	
⑦	六角ボルト	−	16	1.9	JIS B 1180 (1- ばね座金, 平座金)
				1302.5	(kg)

注1）△印は塗装仕様、○印は溶融亜鉛めっき仕様とする。

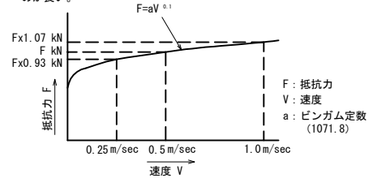
注2）上部工とダンパー本体を結ぶ上部工架台および下部工とダンパー本体を結ぶ下部工架台は、ⓐⓑ六角ボルト締付け完了後に上下部工架台と上下部工を本固定すること。

注3）ダンパー本体長さ寸法は、ストローク中立位置（伸びる側にも縮む側にも、表記ストローク値だけ伸縮可能なセンター位置）での長さ寸法。

注4）BM-Sは抵抗力特性が速度の0.1乗に比例し、地震時速度における抵抗力変化が非常に小さい。
各速度における抵抗力は、

速度	抵抗力
0.25 m/sec	−7 %
0.5 m/sec	定格抵抗力
1.0 m/sec	7 %

となる。
このことから、動的解析を行なう際はバイリニアモデルを適用することができる。
また、動的解析ソフトが速度依存を考慮した解析を行なうことが可能な場合、$F=aV^{0.1}$ の速度依存式に基づくモデルを用いるのが良い。



$F=aV^{0.1}$ のモデル図

制震ダンパーは上記の性能を有する製品を使用することとし、上記の性能と異なる製品を使用する場合は、橋梁全体の照査を行うこと。

⑦ 六角ボルト 中 M16×40 8.8
(1- ばね座金, 平座金)

材料表（制震構造1組当たり） 全4組

部番	部品名称	材質	個数	質量(kg)	備考
ⓐ	六角ボルト・ナット	−	8	22.2	JIS B 1180 JIS B 1181 (2- 平座金)
ⓑ	六角ボルト	−	8	13.6	JIS B 1180 JIS B 1181 (2- 平座金)

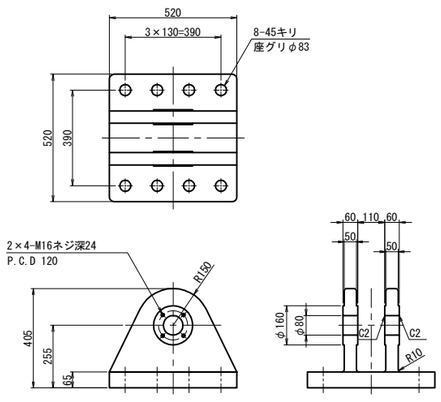
注5）特に指定なき場合、○印は溶融亜鉛めっき仕様とする。

ⓐ 六角ボルト 中 M42x200 8.8
六角ナット 中 M42 8 (1種, 3種)
(2- 平座金)

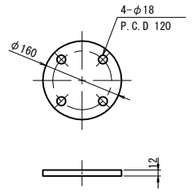
ⓑ 六角ボルト 中 M42x100 8.8

注6）ⓐⓑの六角ボルトをねじ込み固定の際は、平座金, ばね座金各1枚使用を推奨。

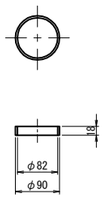
② 二山クレビス



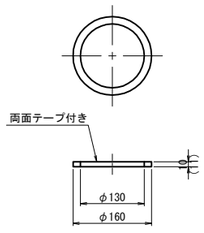
③ カバープレート S=1:13



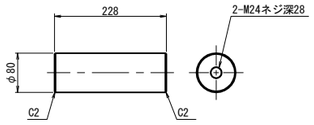
④ カラー S=1:13



⑤ 球面軸受パッキン S=1:13



⑥ ピン S=1:13



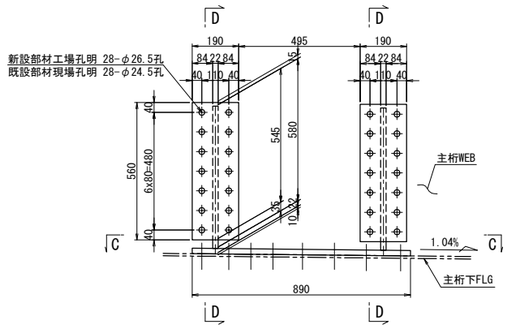
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図(その2)(参考図)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図 S=1:25

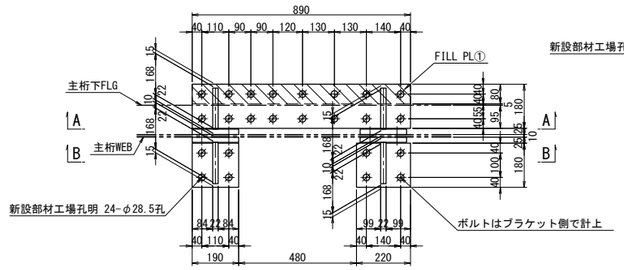
主桁補強詳細

G1L

A － A

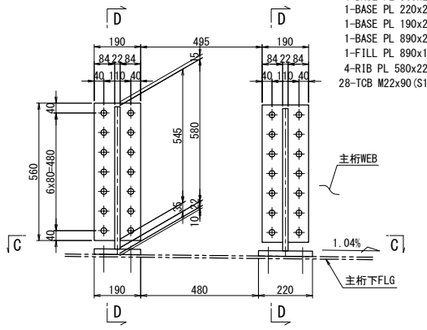


C － C



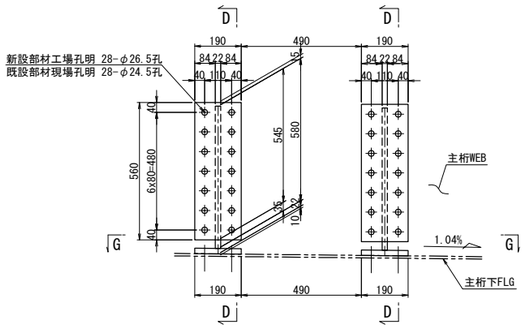
B － B

G1L主桁補強 1基当り(製作数：1基)
4-BASE PL 560x22x190
1-BASE PL 220x22x180
1-BASE PL 190x22x180
1-BASE PL 890x22x180
1-FILL PL 890x10x80(SS400)
4-RIB PL 580x22x168
28-TCB M22x90(S10T)

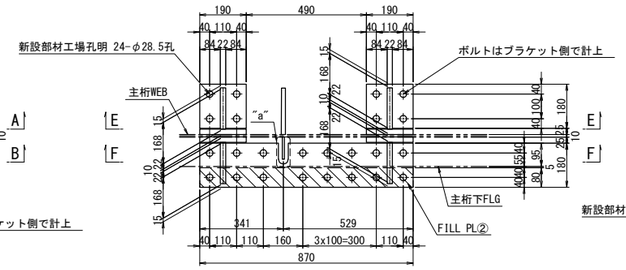


G1R

E － E

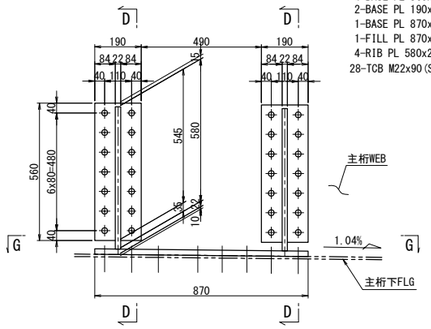


G － G



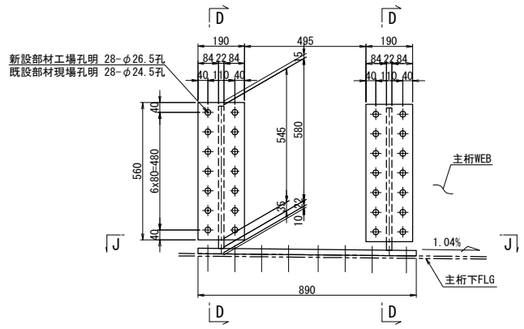
F － F

G1R主桁補強 1基当り(製作数：1基)
4-BASE PL 560x22x190
2-BASE PL 190x22x180
1-BASE PL 870x22x180
1-FILL PL 870x10x80(SS400)
4-RIB PL 580x22x168
28-TCB M22x90(S10T)

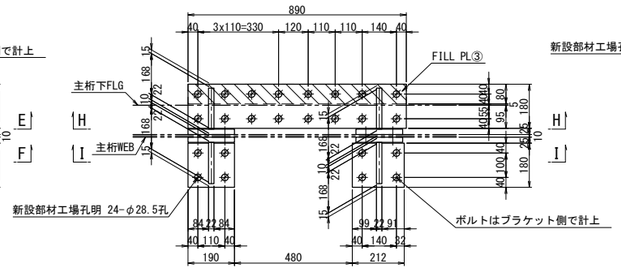


G2L

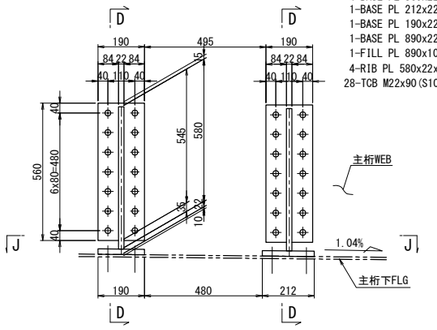
H － H



I － I

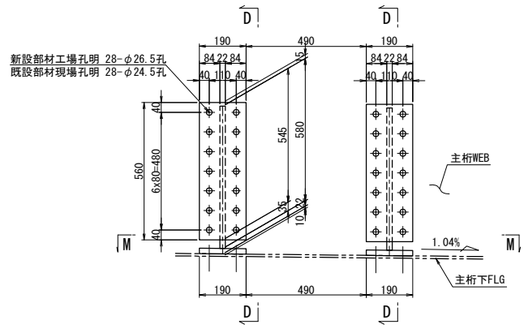


G2L主桁補強 1基当り(製作数：1基)
4-BASE PL 560x22x190
1-BASE PL 212x22x180
1-BASE PL 190x22x180
1-BASE PL 890x22x180
1-FILL PL 890x10x80(SS400)
4-RIB PL 580x22x168
28-TCB M22x90(S10T)

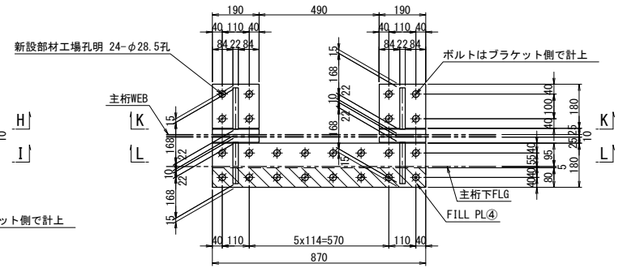


G2R

K － K

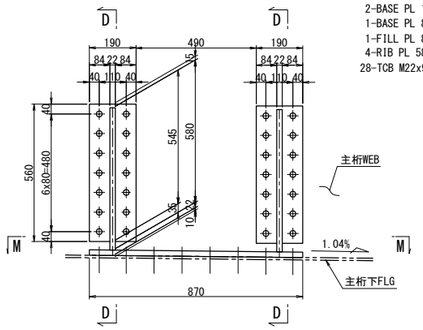


M － M

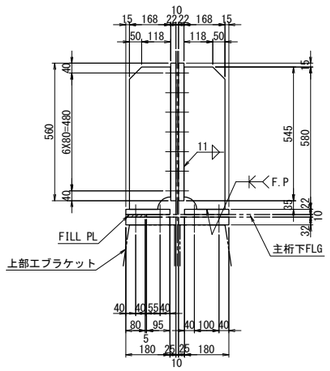


L － L

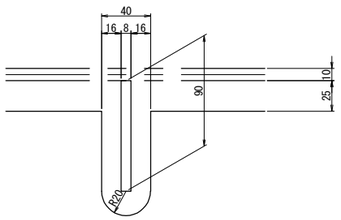
G2R主桁補強 1基当り(製作数：1基)
4-BASE PL 560x22x190
2-BASE PL 190x22x180
1-BASE PL 870x22x180
1-FILL PL 870x10x80(SS400)
4-RIB PL 580x22x168
28-TCB M22x90(S10T)



D － D

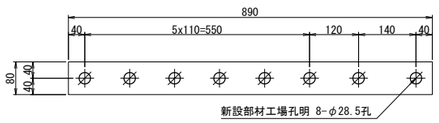


"a"部詳細 S=1:5

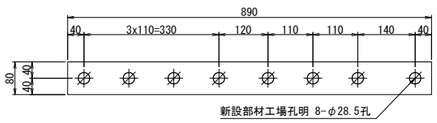


FILL PL詳細図 S=1:15

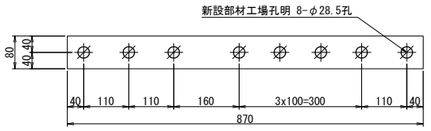
①



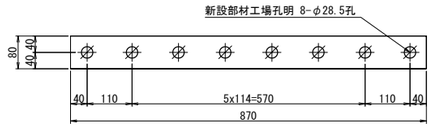
③



②



④



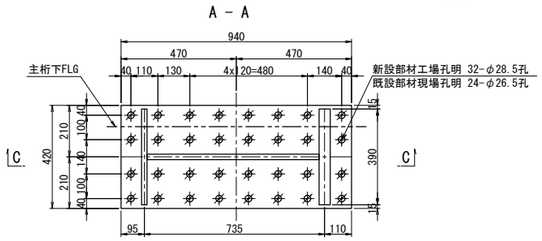
注記)
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. ⊕印のボルトは、TCB M22を示す。
⊕印のボルトは、TCB M22[2W付]を示す。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

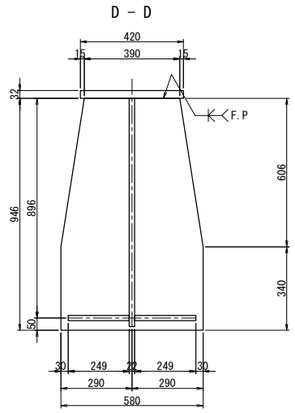
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

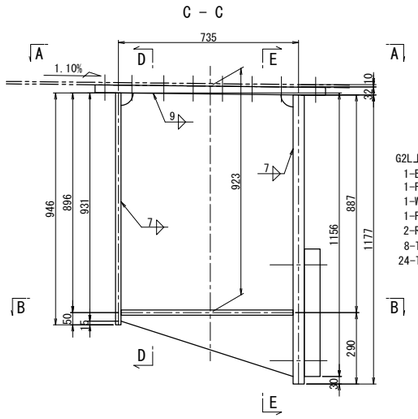
犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図(その1) S=1:25

上部工ブラケット詳細

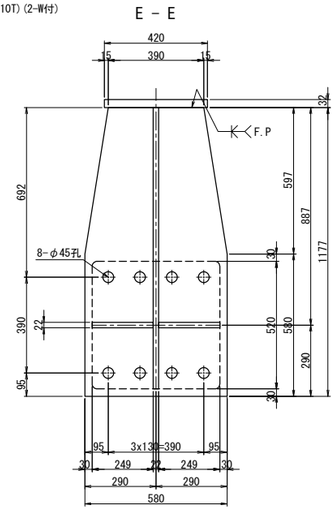
G2L

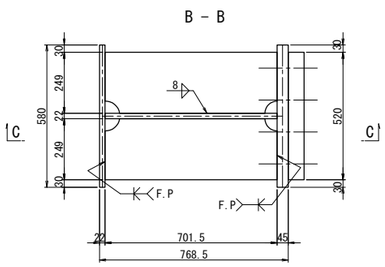




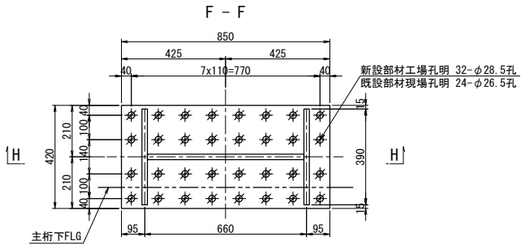


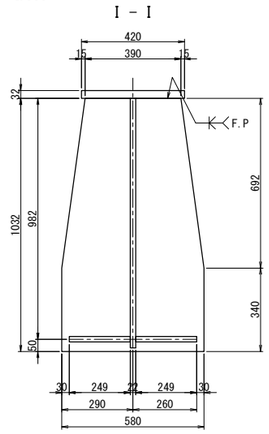
G2L上部工ブラケット 1基当り(製作数：1基)
1-BASE PL 940x32x420
1-FLG PL 1177x45x580(SM520C)
1-WEB PL 1156x22x702
1-FLG PL 946x22x580
2-RIB PL 702x22x249
8-TCB M24x90(S10T) (2-W付)
24-TCB M24x110(S10T) (2-W付)

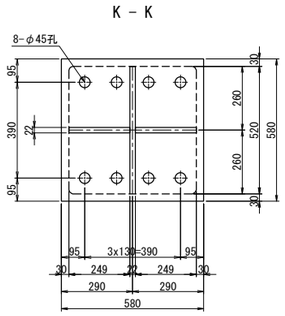


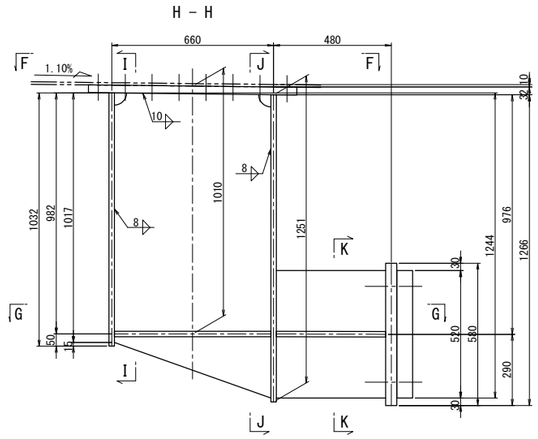


G1R

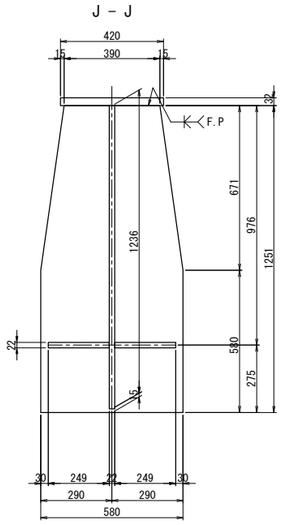


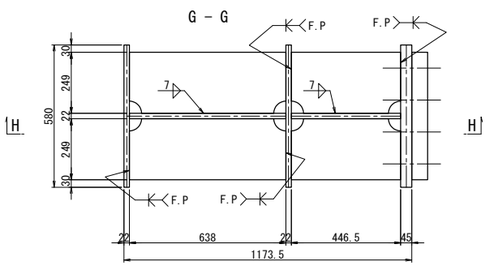




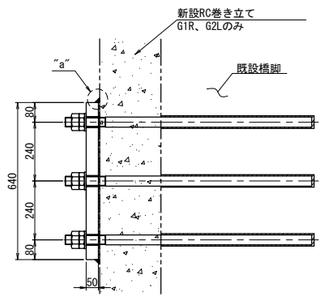


G1R上部工ブラケット 1基当り(製作数：1基)
1-BASE PL 850x32x420
1-FLG PL 1251x22x580
1-WEB PL 1244x22x638
1-FLG PL 1032x22x580
1-WEB PL 520x22x447
1-FLG PL 580x45x580(SM520C)
2-RIB PL 638x22x249
2-RIB PL 447x22x249
8-TCB M24x90(S10T) (2-W付)
24-TCB M24x110(S10T) (2-W付)



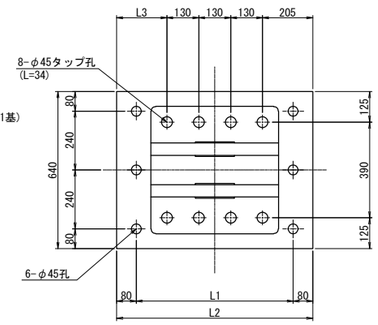


下部工ブラケット詳細

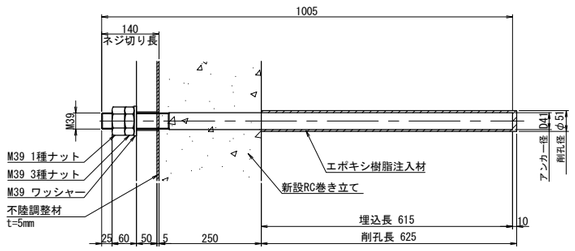


下部工ブラケット 1基当り(製作数：各1基)
1-BASE PL L2x50x640(SM520C)

	L1	L2	L3
G1R	700	860	265
G2L	640	800	205



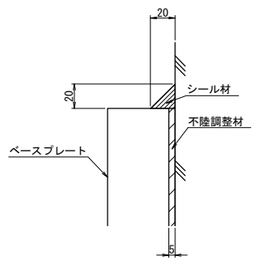
アンカー工詳細 S=1:15



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

アンカーボルト1基当り(製作数:2基)
6- Anc Bolt D41x1005(SD345)
6-1種 Nut M39用(SS400)
6-3種 Nut M39用(SS400)
6-Washer M39用(SS400)

"a"部詳細 S=1:5



注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部工ブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
   膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
   ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. ボルトの孔明けは、
   M24の場合は新設部材φ28.5孔、既設部材φ26.5孔を示す。
6. ⊕印のボルトは、TCB M22を示す。
   ⊕印のボルトは、TCB M24[2W付]を示す。
7. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

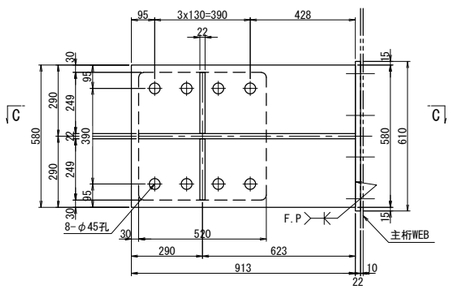
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図(その2) S=1:25

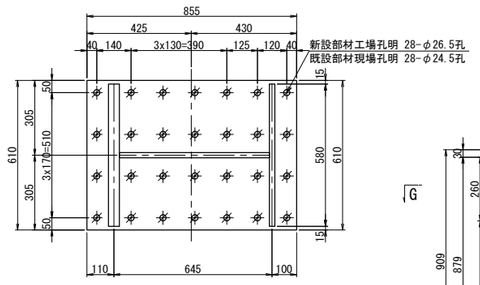
G1L

上部エブラケット詳細

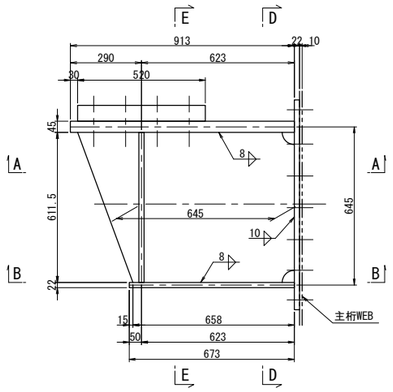
A － A



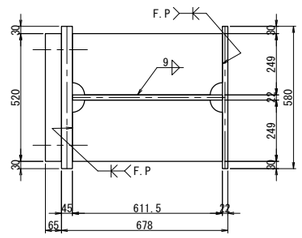
D － D



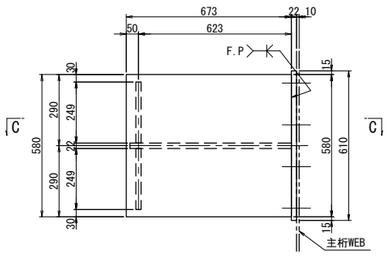
C － C



E － E



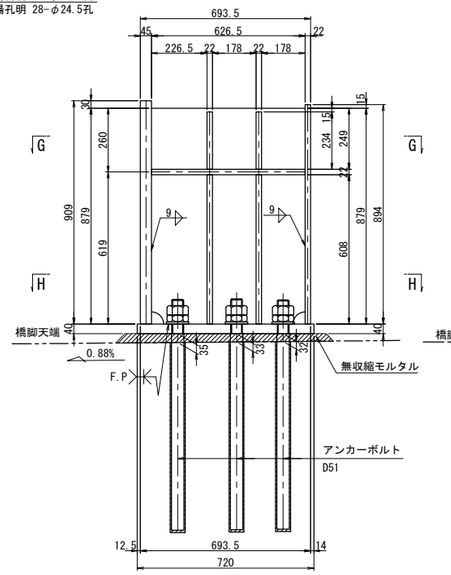
B － B



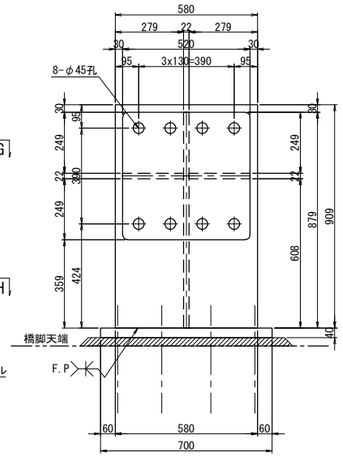
G1L上部エブラケット 1基当り(製作数：1基)
1-BASE PL 855x22x610
1-FLG PL 913x45x580(SM520C)
1-WEB PL 883x22x612
1-FLG PL 673x22x580
2-RIB PL 612x22x249
12-TCB M22x75(S10T)(2-W付)
16-TCB M22x95(S10T)(2-W付)

下部エブラケット詳細

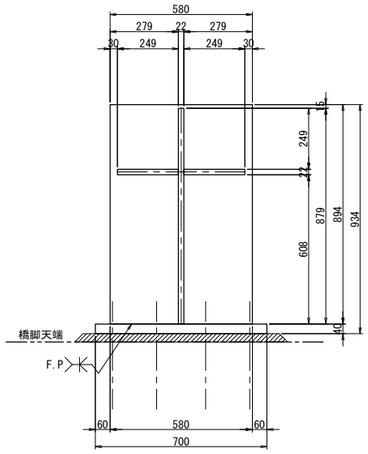
F － F



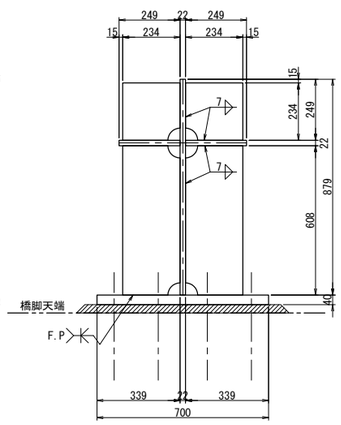
I － I



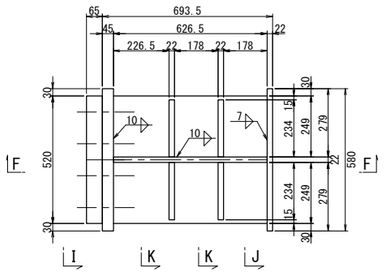
J － J



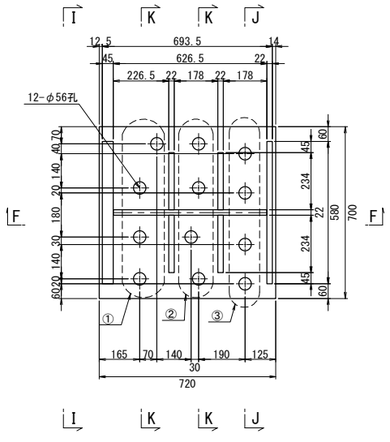
K － K



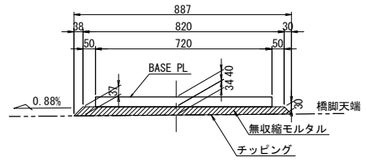
G － G

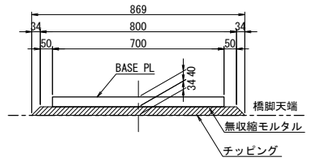


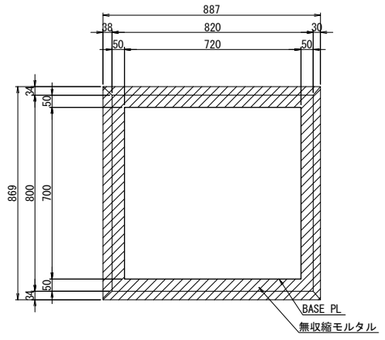
H － H



無収縮モルタル詳細

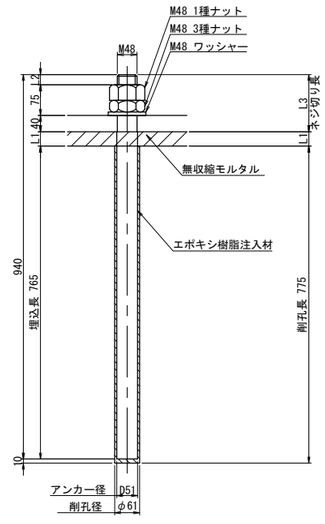






G1L下部エブラケット 1基当り(製作数：1基)
1-BASE PL 700x40x720
1-FLG PL 909x45x580(SM520C)
1-WEB PL 879x22x627
1-FLG PL 894x22x580
2-RIB PL 627x22x249
4-RIB PL 234x22x234
4-RIB PL 608x22x234
12- Anc Bolt D51x940(SD345)
12-1種 Nut M48用(SS400)
12-3種 Nut M48用(SS400)
12-Washer M48用(SS400)

アンカー工詳細図 S=1:15



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

	L1	L2	L3
①	35	25	140
②	33	27	142
③	32	28	143

注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部エブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
6. ⊕印のボルトは、TCB M22を示す。
⊕印のボルトは、TCB M22[2W付]を示す。
7. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

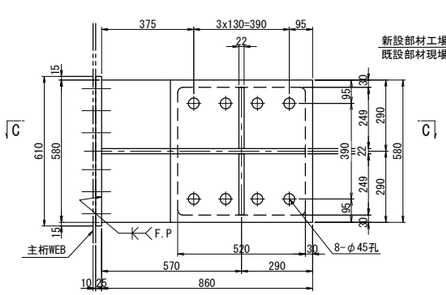
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図(その3) S=1:25

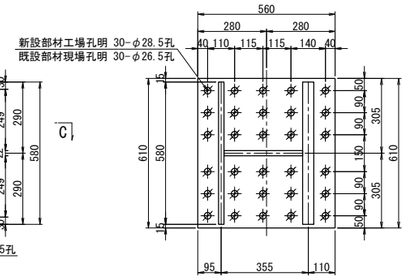
G2R

上部エブラケット詳細

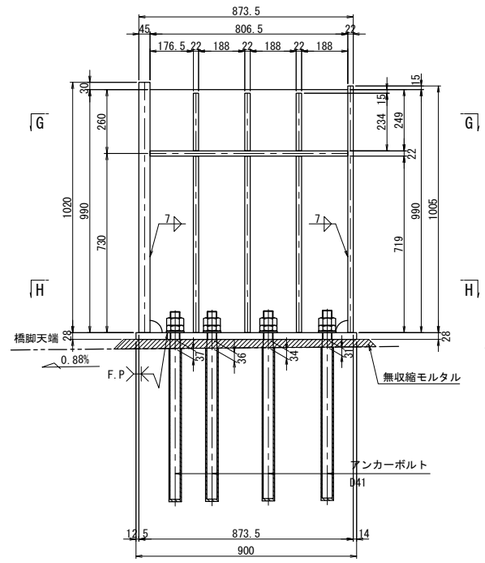
A － A



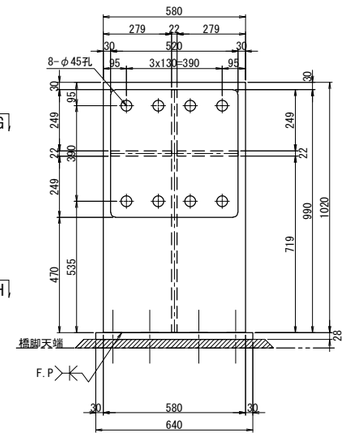
D － D



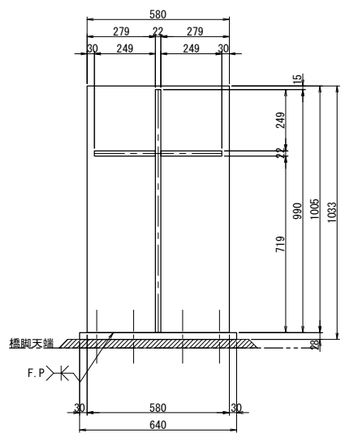
F － F



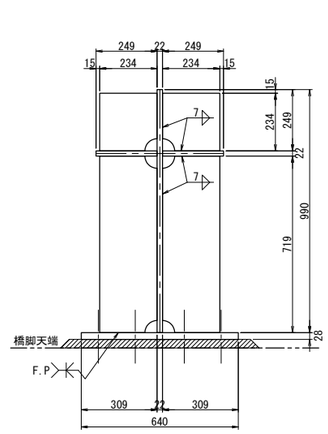
I － I



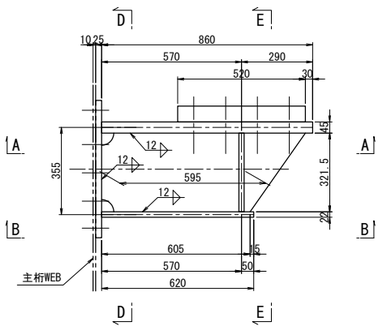
J － J



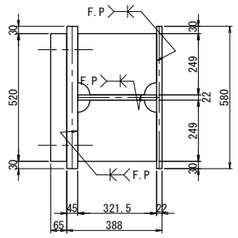
K － K



C － C

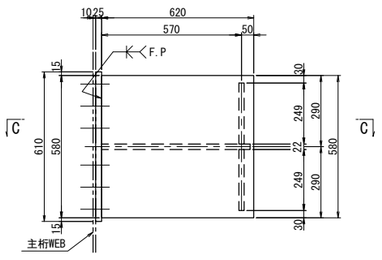


E － E

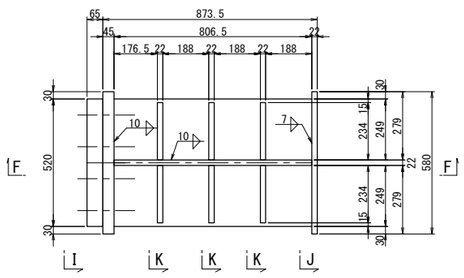


G2R上部エブラケット 1基当り(製作数：1基)
1-BASE PL 610x25x560
1-FLG PL 860x45x580(SM520C)
1-WEB PL 830x22x322
1-FLG PL 620x22x580
2-RIB PL 322x22x249
6-TCB M24x80(S10T)(2-W付)
24-TCB M24x100(S10T)(2-W付)

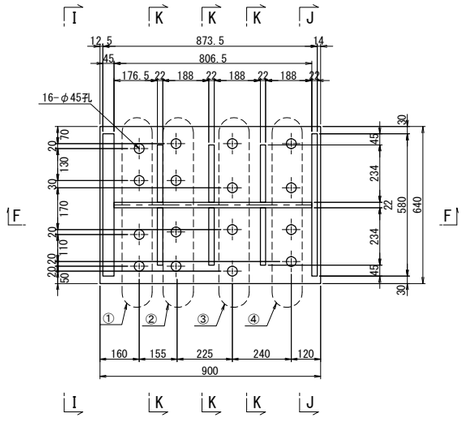
B － B



G － G

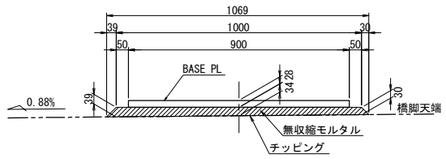


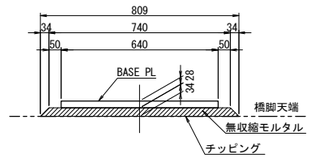
H － H

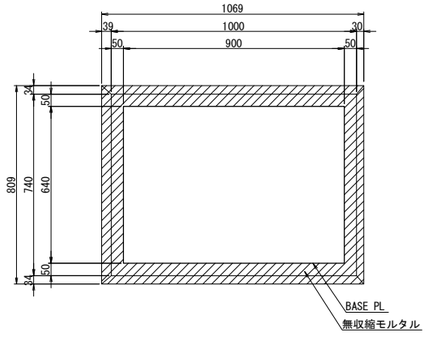


下部エブラケット詳細

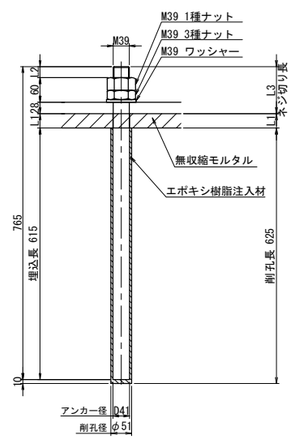
無収縮モルタル詳細







アンカー工詳細図 S=1:15



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

	L1	L2	L3
①	37	25	113
②	36	26	114
③	34	28	116
④	31	31	119

G2R下部エブラケット 1基当り(製作数：1基)
1-BASE PL 900x28x640
1-FLG PL 1020x45x580(SM520C)
1-WEB PL 990x22x807
1-FLG PL 1005x22x580
2-RIB PL 807x22x249
6-RIB PL 234x22x234
6-RIB PL 719x22x234
16- Anc Bolt D41x765(SD345)
16-1種 Nut M39用(SS400)
16-3種 Nut M39用(SS400)
16-Washer M39用(SS400)

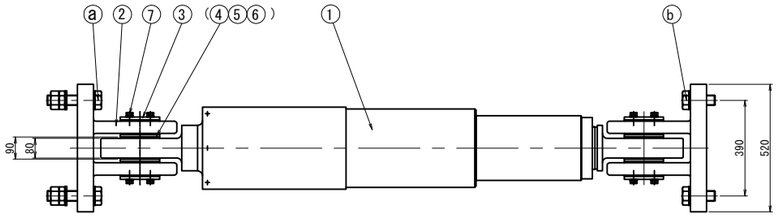
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 下部エブラケットは全て溶融亜鉛めっき仕上げ
膜厚は、JIS H8641 HDZT77とする。
ただし、ボルト・ナット類は HDZT49とする。
5. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
6. ⊕印のボルトは、TCB M22を示す。
⊕印のボルトは、TCB M22[2W付]を示す。
7. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図(その3)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

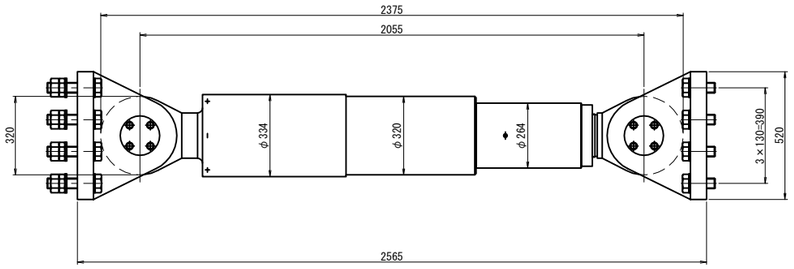
犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図(その4)(参考図) S=1:25

ダンパー 1000kN±200mm

① BM-S



特性式：$F=aV^{0.1}$



規格表

ダンパー仕様			
抵抗力	F	1000	kN
ストローク	δ	± 200	mm
鋼製部材設計力	P	1300	kN
移動量			
L2地震時最大変位	δe	±149.8	mm
片温度変化移動量	Δt	± 28.5	mm
施工誤差吸収量	δo	± 15.0	mm

注）ストロークは
L2地震時最大移動量+片温度変化移動量＋施工誤差吸収量以上を確保することを基本とする。

材料表（制震構造1組当たり） 全4組

部番	部品名称	材質	個数	質量(kg)	備考
△	BM-S	−	1	831.9	
②	二山クレビス	SCM480N または SM490A	2	443.2	
③	カバープレート	SS400	4	7.2	
④	カラー	SS400	4	0.6	
5	球面軸受パッキン	クロロプレンゴムポンジゴムA	4	0.1	
6	ピン	SUS630	2	17.6	
⑦	六角ボルト	−	16	1.9	JIS B 1180 (1- ばね座金, 平座金)
				1302.5	(kg)

注1）△印は塗装仕様、○印は溶融亜鉛めっき仕様とする。

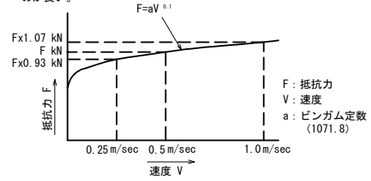
注2）上部工とダンパー本体を結ぶ上部工架台および下部工とダンパー本体を結ぶ下部工架台は、ⓐⓑ六角ボルト締付け完了後に上下部工架台と上下部工を本固定すること。

注3）ダンパー本体長さ寸法は、ストローク中立位置（伸びる側にも縮む側にも、表記ストローク値だけ伸縮可能なセンター位置）での長さ寸法。

注4）BM-Sは抵抗力特性が速度の0.1乗に比例し、地震時速度における抵抗力変化が非常に小さい。
各速度における抵抗力は、

速度	抵抗力
0.25 m/sec	−7 %
0.5 m/sec	定格抵抗力
1.0 m/sec	7 %

となる。
このことから、動的解析を行なう際はバイリニアモデルを適用することができる。
また、動的解析ソフトが速度依存を考慮した解析を行なうことが可能な場合、$F=aV^{0.1}$ の速度依存式に基づくモデルを用いるのが良い。



$F=aV^{0.1}$ のモデル図

制震ダンパーは上記の性能を有する製品を使用することとし、上記の性能と異なる製品を使用する場合は、橋梁全体の照査を行うこと。

⑦ 六角ボルト 中 M16×40 8.8
(1- ばね座金, 平座金)

材料表（制震構造1組当たり） 全4組

部番	部品名称	材質	個数	質量(kg)	備考
ⓐ	六角ボルト・ナット	−	8	22.2	JIS B 1180 JIS B 1181 (2- 平座金)
ⓑ	六角ボルト	−	8	13.6	JIS B 1180 JIS B 1181 (2- 平座金)

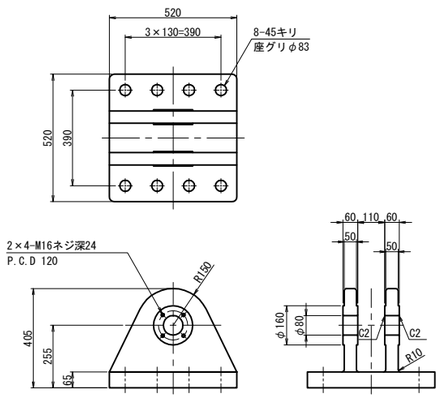
注5）特に指定なき場合、○印は溶融亜鉛めっき仕様とする。

ⓐ 六角ボルト 中 M42x200 8.8
六角ナット 中 M42 8 (1種, 3種)
(2- 平座金)

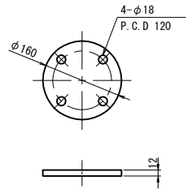
ⓑ 六角ボルト 中 M42x100 8.8

注6）ⓐⓑの六角ボルトをねじ込み固定の際は、平座金, ばね座金各1枚使用を推奨。

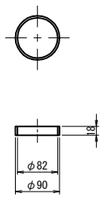
② 二山クレビス



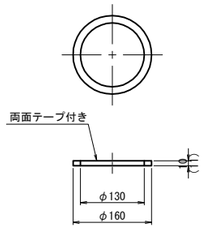
③ カバープレート S=1:13



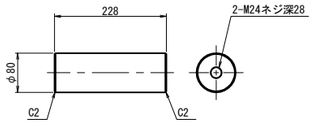
④ カラー S=1:13



⑤ 球面軸受パッキン S=1:13



⑥ ピン S=1:13



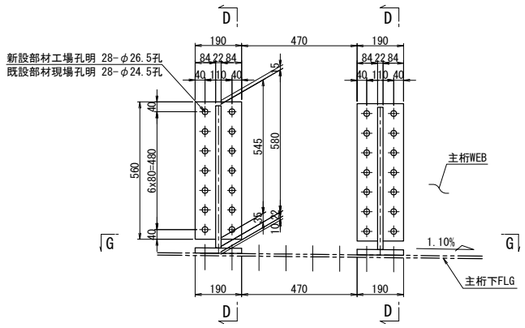
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 制震構造詳細図(その4)(参考図)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図(その1) S=1:25

主桁補強詳細

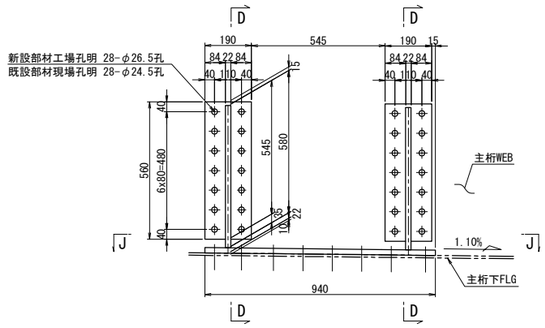
G1R

E － E

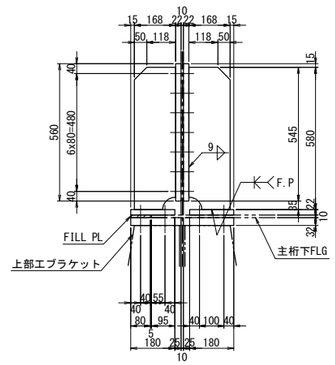


G2L

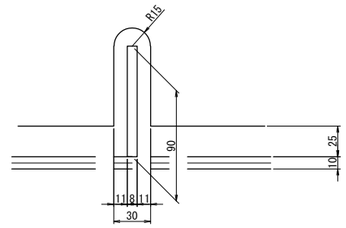
H － H



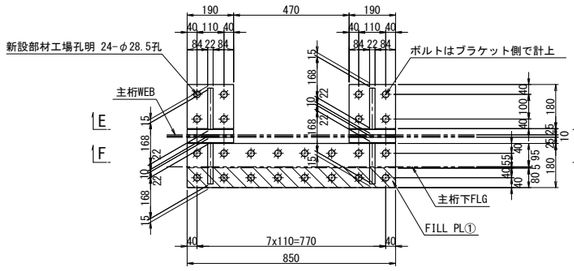
D － D



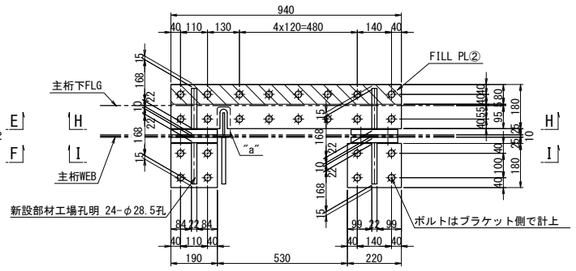
"a"部詳細 S=1:5



G － G

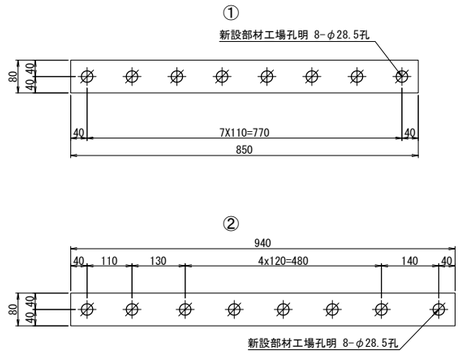


J － J

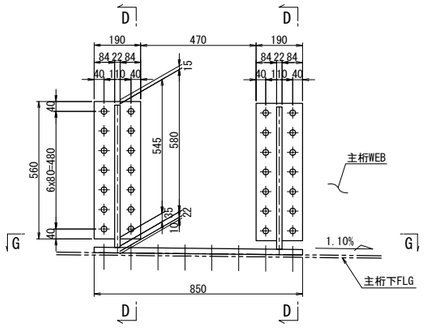


G2L主桁補強 1基当り(製作数：1基)
4-BASE PL 560x22x190
1-BASE PL 220x22x180
1-BASE PL 190x22x180
1-BASE PL 940x22x180
1-FILL PL 940x10x80(SS400)
4-RIB PL 580x22x168
28-TCB M22x90(S10T)

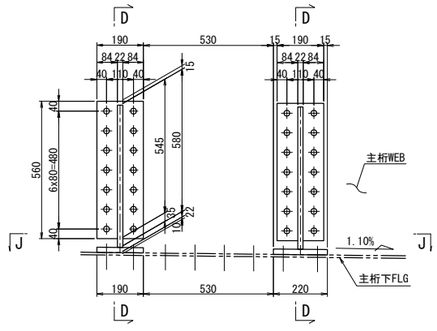
FILL PL詳細 S=1:15



F － F



I － I



G1R主桁補強 1基当り(製作数：1基)
4-BASE PL 560x22x190
2-BASE PL 190x22x180
1-BASE PL 850x22x180
1-FILL PL 850x10x80(SS400)
4-RIB PL 580x22x168
28-TCB M22x90(S10T)

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. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. ⊕印のボルトは、TCB M22を示す。
⊕印のボルトは、TCB M22[2W付]を示す。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

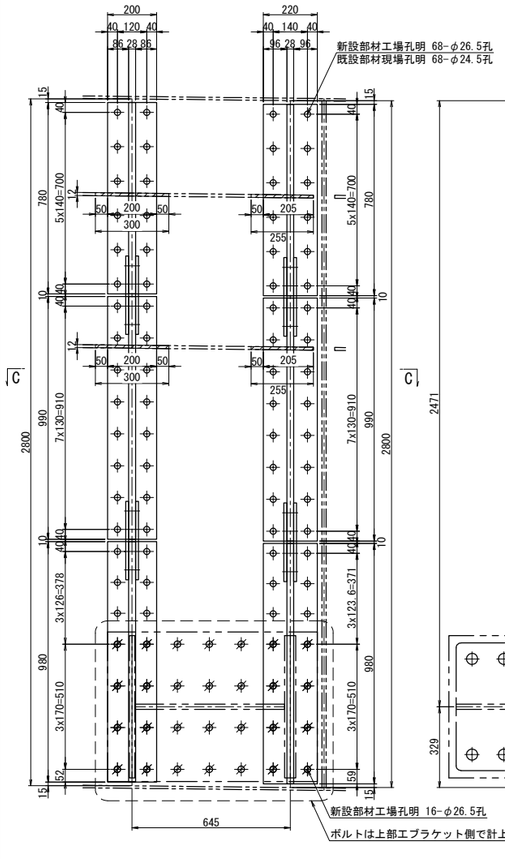
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図(その2) S=1:25

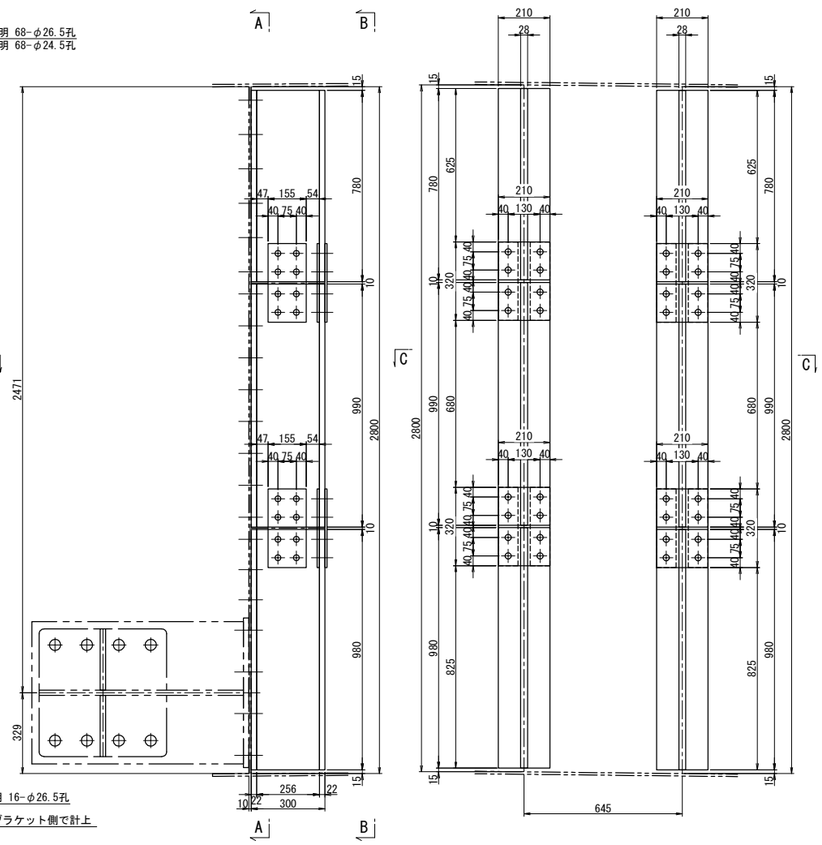
箱桁内補強詳細

G1L

A － A

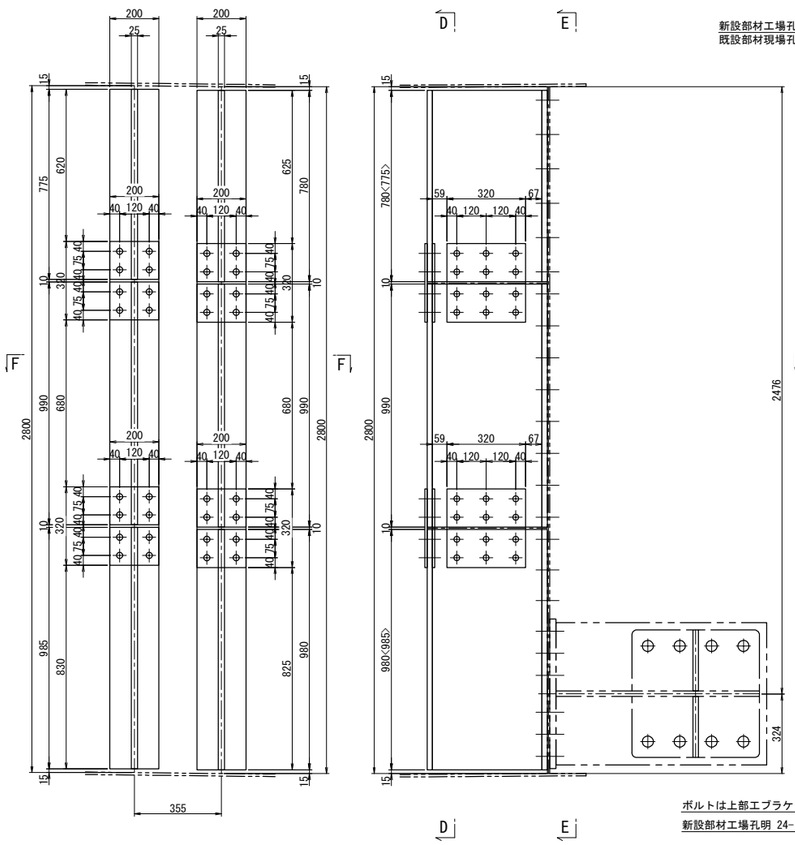


B － B

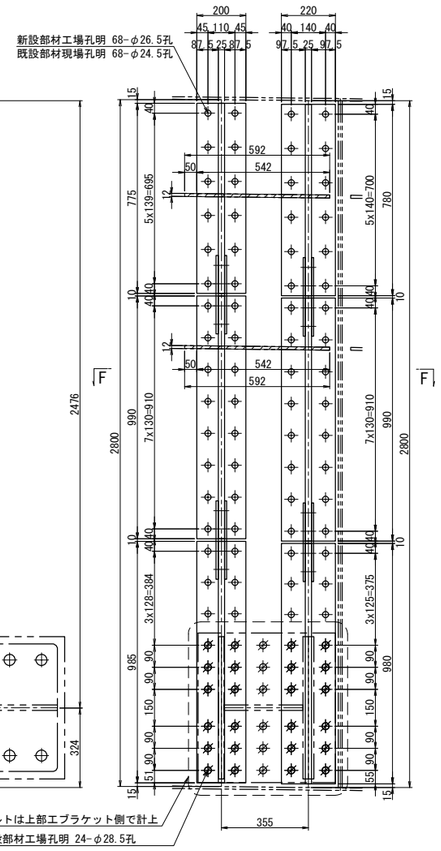


G2R

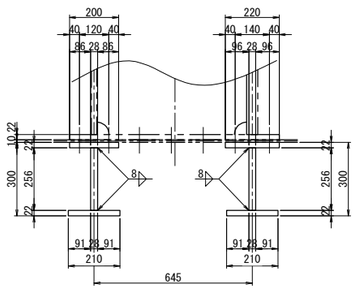
D － D



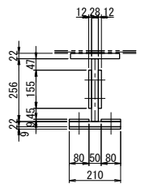
E － E



C － C



添接部詳細



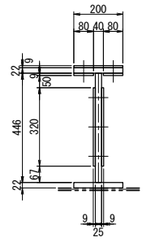
G1L主桁補強材 1基当り(製作数：1基)
- 1-BASE PL 200x22x780
- 1-BASE PL 200x22x990
- 1-BASE PL 200x22x980
- 1-BASE PL 220x22x780
- 1-BASE PL 220x22x990
- 1-BASE PL 220x22x980
- 2-WEB PL 256x28x780
- 2-WEB PL 256x28x990
- 2-WEB PL 256x28x980
- 2-FLG PL 210x22x780
- 2-FLG PL 210x22x990
- 2-FLG PL 210x22x980
- 8-SPL PL 155x12x320(SM490YA)
- 8-SPL PL 80x9x320(SM490YA)
- 4-SPL PL 210x9x320(SM490YA)
- 68-TCB M22x70 (S10T)
- 32-TCB M22x75 (S10T)
- 32-TCB M22x90 (S10T)

G1L既設水平補剛材撤去 1基当り(製作数：1基)
- 2-PL 120x12x300
- 2-PL 120x12x255

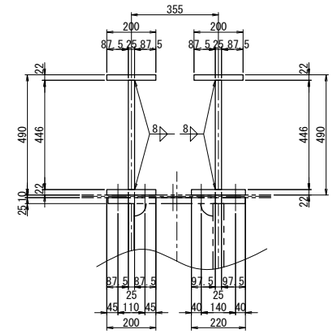
G2R主桁補強材 1基当り(製作数：1基)
- 1-BASE PL 200x22x775
- 1-BASE PL 200x22x990
- 1-BASE PL 200x22x985
- 1-BASE PL 220x22x780
- 1-BASE PL 220x22x990
- 1-BASE PL 220x22x980
- 1-WEB PL 446x25x775
- 2-WEB PL 446x25x990
- 1-WEB PL 446x25x985
- 1-WEB PL 446x25x780
- 1-WEB PL 446x25x980
- 1-FLG PL 200x22x775
- 2-FLG PL 200x22x990
- 1-FLG PL 200x22x985
- 1-FLG PL 200x22x780
- 1-FLG PL 200x22x980
- 8-SPL PL 320x9x320(SM490YA)
- 8-SPL PL 80x9x320(SM490YA)
- 4-SPL PL 200x9x320(SM490YA)
- 68-TCB M22x70 (S10T)
- 32-TCB M22x75 (S10T)
- 48-TCB M22x80 (S10T)

G2R既設水平補剛材撤去 1基当り(製作数：1基)
- 2-PL 120x12x592

添接部詳細



F － F

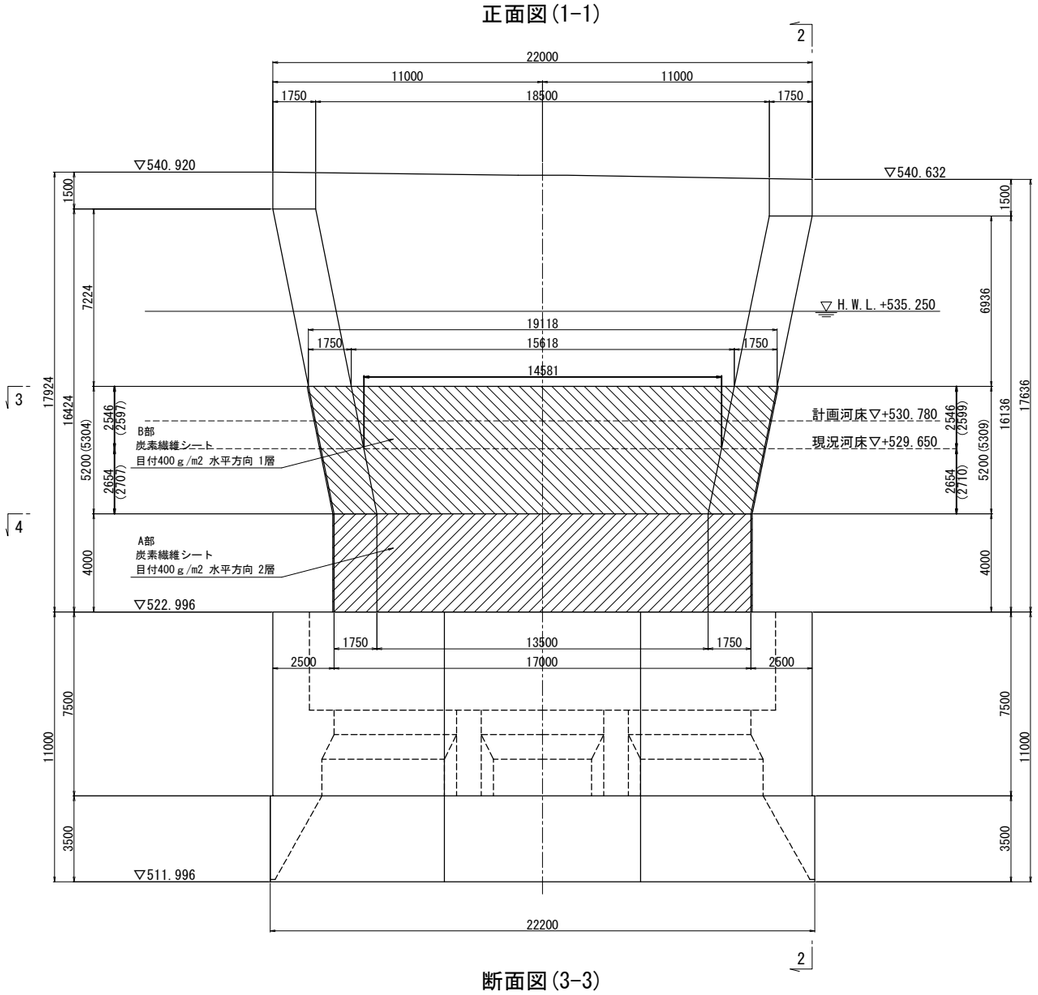


注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. ⊕印のボルトは、TCB M22を示す。
   ⊕印のボルトは、TCB M22[2W付]を示す。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

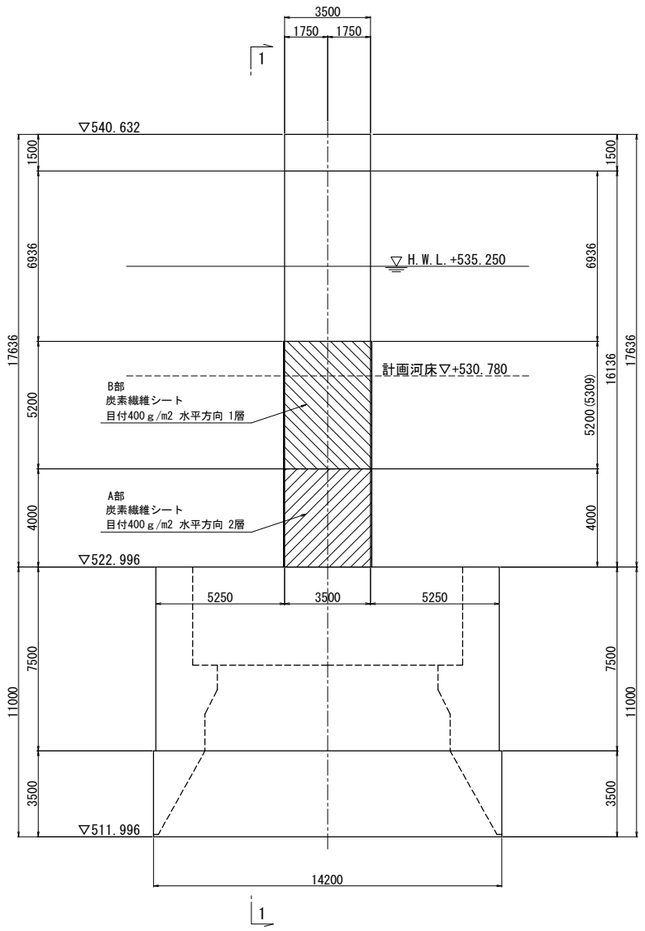
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図(その2)		
縮尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線) P18橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図 S = 1:250

正面図(1-1)

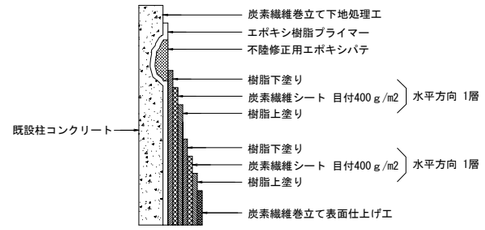


側面図(2-2)

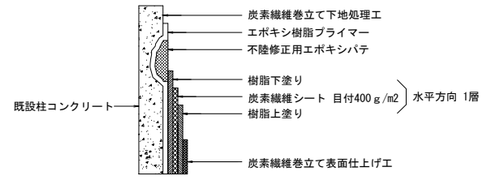


炭素繊維シート施工断面図

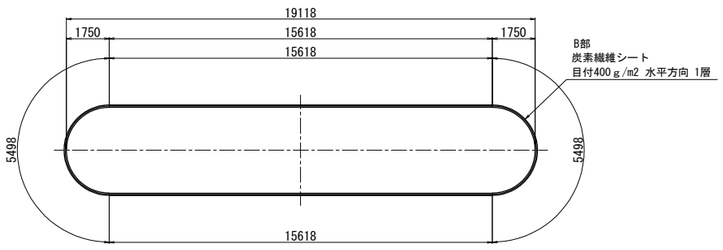
A部



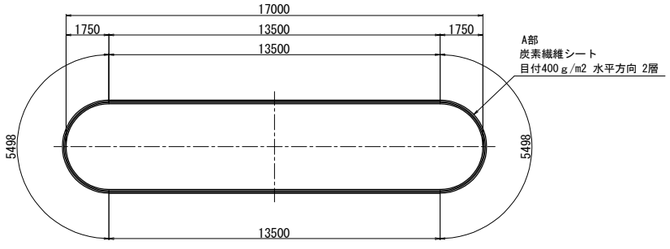
B部



断面図(3-3)



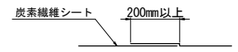
断面図(4-4)



炭素繊維シート性能表

繊維目付 (g/m²)	引張強度 (N/mm²)	引張弾性率 (N/mm²)	設計厚さ (mm)	備考
400	3400	$(2.45\pm0.36)\times10^5$	0.222	高強度型

重ね継手詳細



特記事項

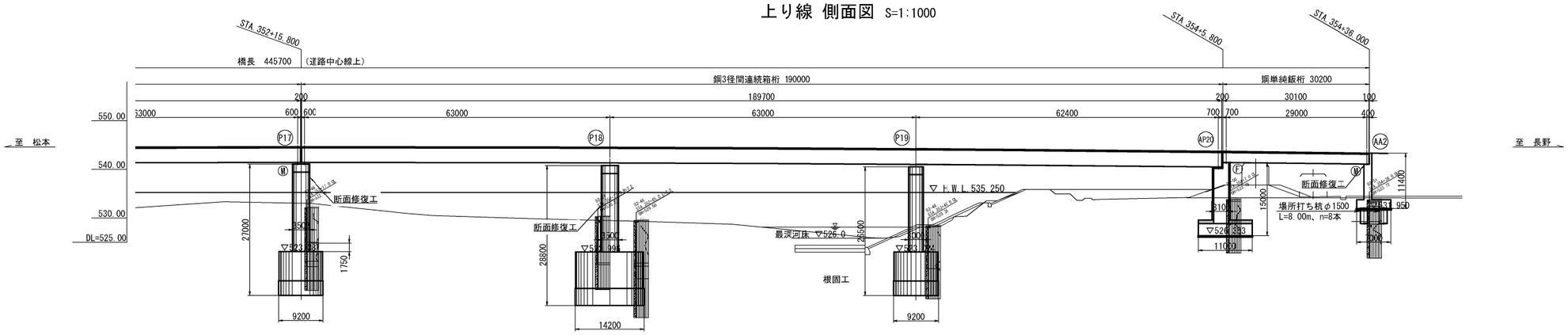
・施工にあたっては、現地計測を実施して
構造寸法を再確認すること。

凡例
▨ は、A部を示す。
▧ は、B部を示す。

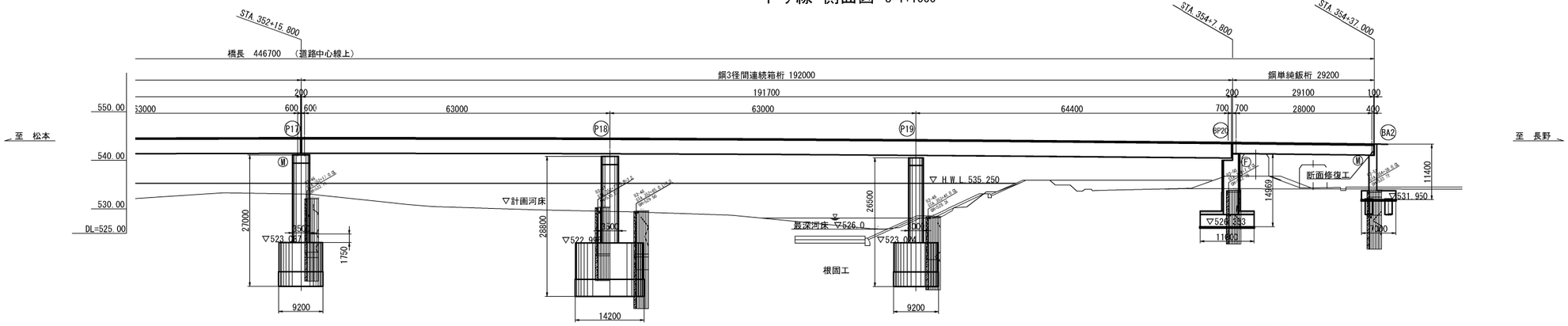
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P18橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図		
縮尺	1:250	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線)　構造物補修工　一般図(その1)

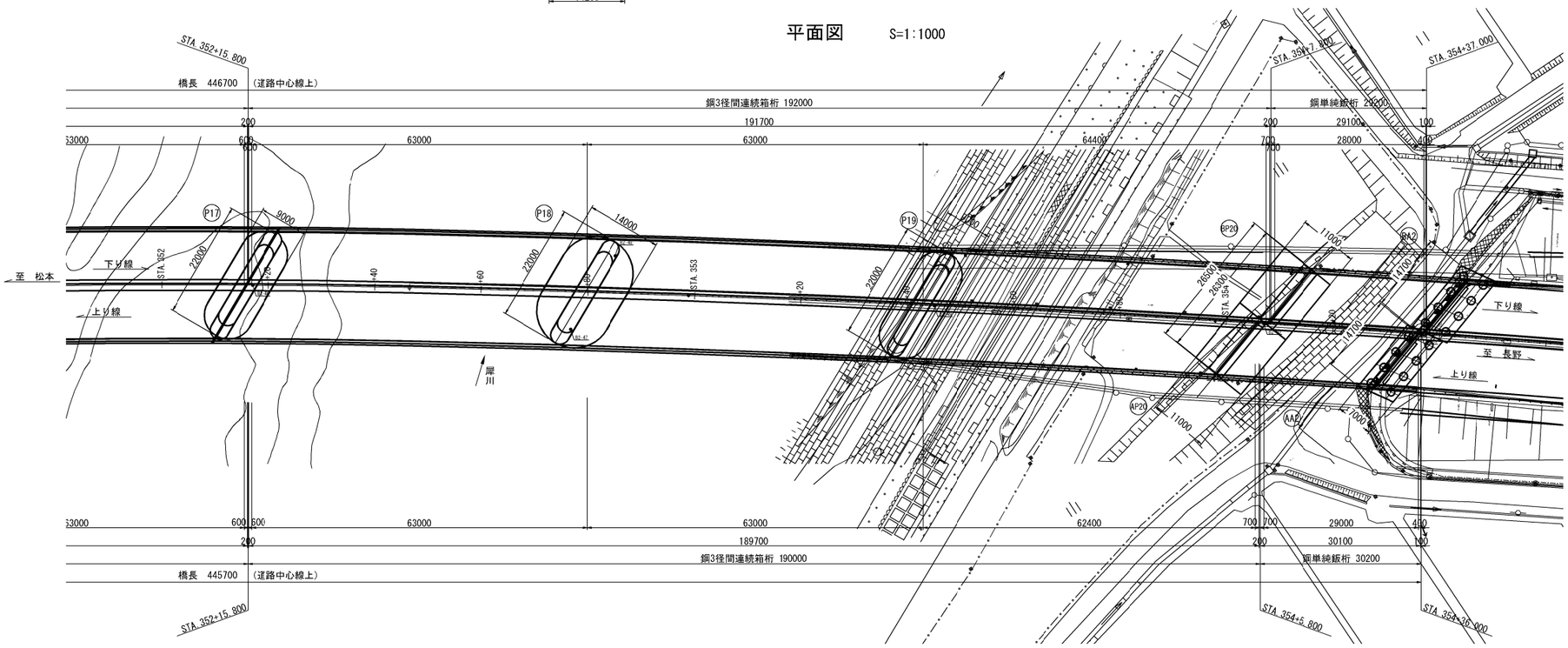
上り線 側面図 S=1:1000



下り線 側面図 S=1:1000



平面図 S=1:1000

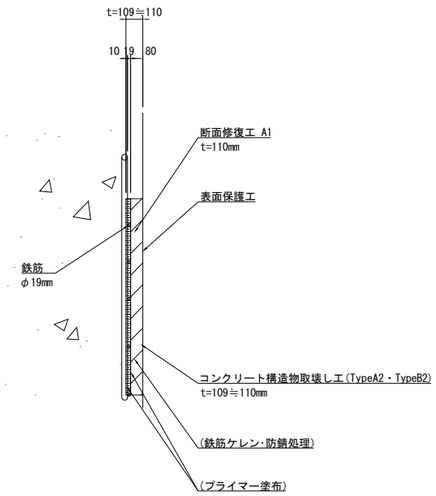


長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 構造物補修工　一般図(その1)		
縮尺	1:1000	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

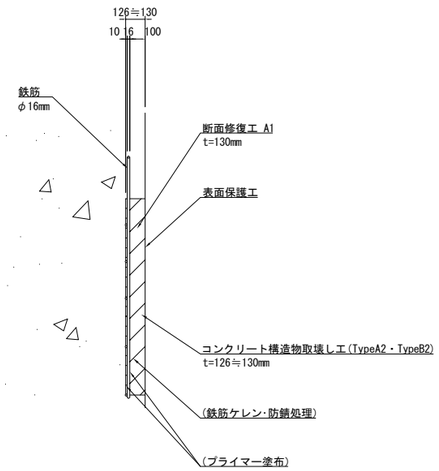
犀川橋(上下線)　構造物補修工　一般図(その2) S=1：250

断面修復工　標準図

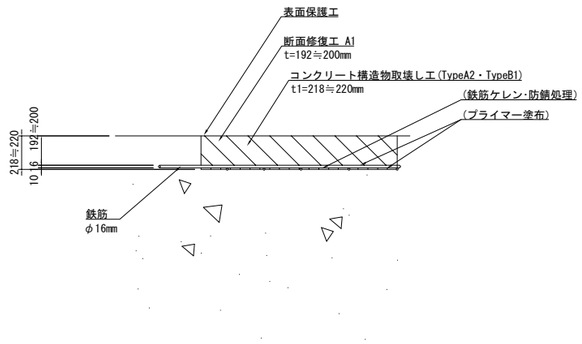
P17橋脚・P18橋脚 横向き



A2橋台 横向き



A2橋台 下向き



注記)

1. 対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
2. 防錆剤は、亜硝酸リチウム系防錆剤（亜硝酸リチウム濃度40%）を使用した場合の使用量は0.055kg/Lとしている。
3. 対策深さについては、当初設計の値で第一鉄筋背面+10mmまでと計画しているが、現地でかぶり深さを確認し、監督員と協議の上決定すること。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 構造物補修工　一般図(その2)		
縮　尺	1:250	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

犀川橋(上下線)　構造物補修工　数量総括表

番号	上下線	区分	構造種別	部位	項目	t(mm)	計算式	数量					
								(㎡)	(㎥)	断面修復工 A1 (L)	コンクリート取壊し TypeA2 (m3)	コンクリート取壊し TypeB1 (m3)	コンクリート取壊し TypeB2 (m3)
①	上り線	下部工	P17橋脚	P18橋脚側	断面修復工A1	110	1.6 × 1.1	1.76	0.194	194			
					コンクリート構造物取壊しTypeA2	10	1.6 × 1.1	1.76	0.018		0.018		
					コンクリート構造物取壊しTypeB2	100	1.6 × 1.1	1.76	0.176				0.176
小　計		下部工	P17橋脚							194	0.018		0.176
②	上り線	下部工	P18橋脚	P17橋脚側	断面修復工A1	110	0.5 × 0.4	0.20	0.022	22			
					コンクリート構造物取壊しTypeA2	10	0.5 × 0.4	0.20	0.002		0.002		
					コンクリート構造物取壊しTypeB2	100	0.5 × 0.4	0.20	0.020				0.020
小　計		下部工	P18橋脚							22	0.002		0.020
③	上り線	下部工	A2橋台	橋台前面	断面修復工A1	220	0.5 × 0.2	0.10	0.022	22			
					コンクリート構造物取壊しTypeA2	120	0.5 × 0.2	0.10	0.012		0.012		
					コンクリート構造物取壊しTypeB1	100	0.5 × 0.2	0.10	0.010			0.010	
④	下り線	下部工	A2橋台	パラペット前面	断面修復工A1	130	1.8 × 2.0	3.60	0.468	468			
					コンクリート構造物取壊しTypeA2	30	1.8 × 2.0	3.60	0.108		0.108		
					コンクリート構造物取壊しTypeB2	100	1.8 × 2.0	3.60	0.360				0.360
小　計		下部工	A2橋台							490	0.120	0.010	0.360
合　計										706	0.140	0.010	0.556

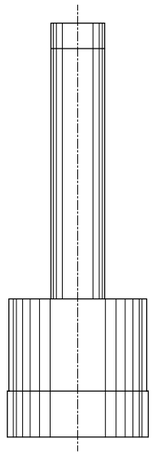
注記)
1. 対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
2. 防錆剤は、亜硝酸リチウム系防錆剤（亜硝酸リチウム濃度40%）を使用した場合の使用量は0.055kg/Lとしている。
3. 対策深さについては、当初設計の値で第一鉄筋背面+10mmまでと計画しているが、現地でかぶり深さを確認し、監督員と協議の上決定すること。
4. 使用する断面修復材の設計基準強度は、σck=24N/mm2とする。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 構造物補修工 数量総括表		
縮尺	―	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

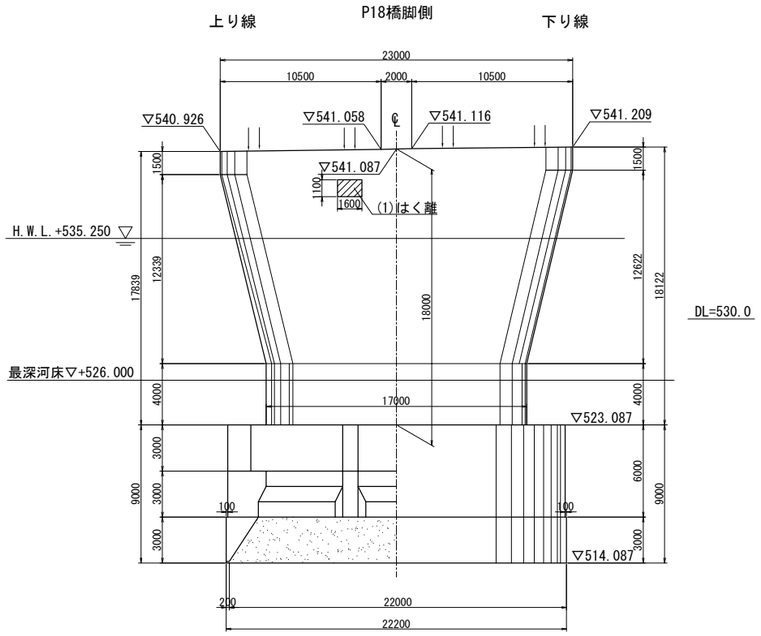
犀川橋(上下線)　構造物補修工　補修位置図　S=1:400

P17橋脚

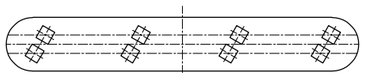
側面図



正面図

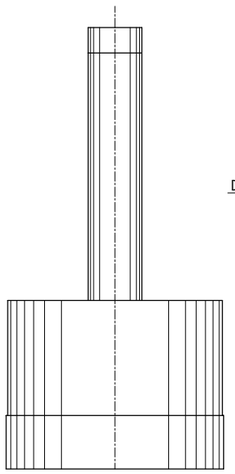


平面図

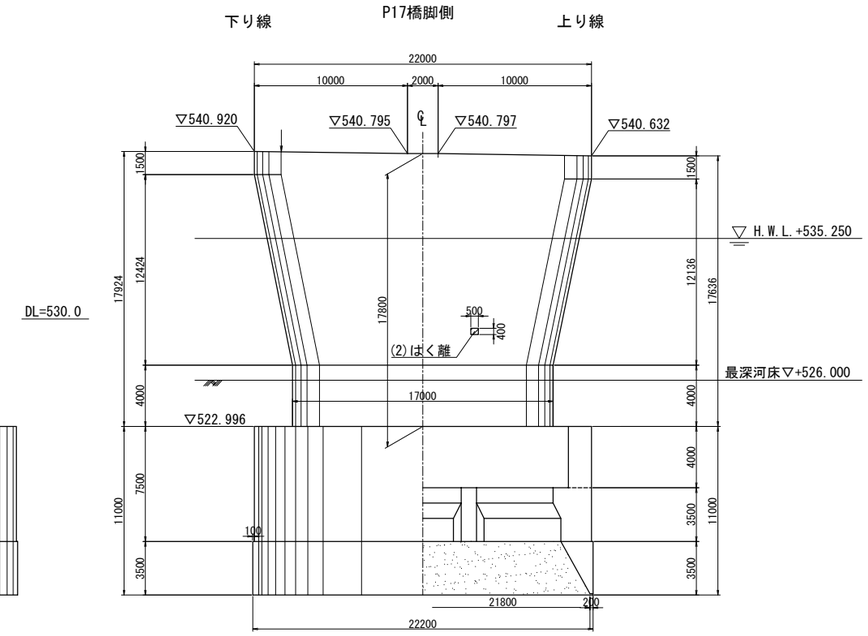


P18橋脚

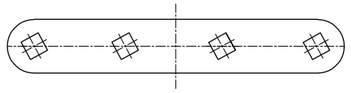
側面図



正面図

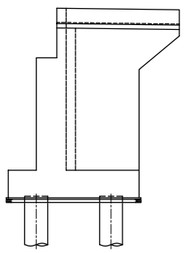


平面図



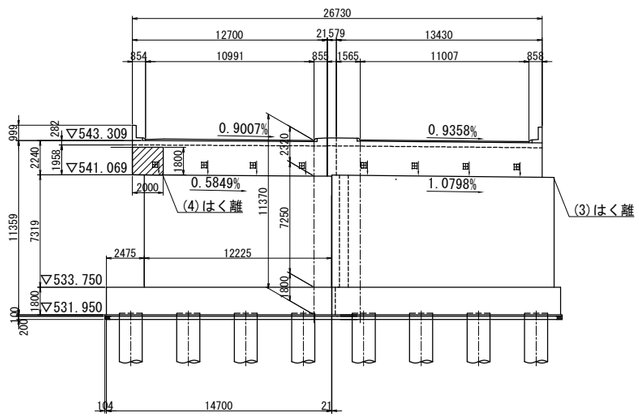
A2橋台

側面図

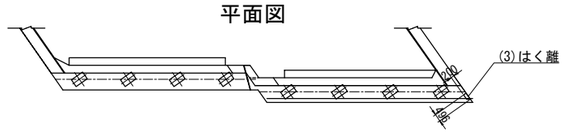


正面図

パラペット前面



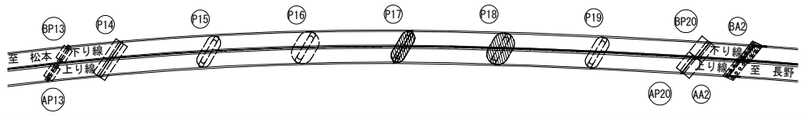
平面図



注記)

1. 対策範囲については、現地調査を行い、監督員と協議の上決定すること。
2. 防錆剤は、亜硝酸リチウム系防錆剤（亜硝酸リチウム濃度40%）を使用した場合の使用量は0.055kg/Lとしている。
3. 対策深さについては、当初設計の値で第一鉄筋背面+10mmまでと計画しているが、現地でかぶり深さを確認し、監督員と協議の上決定すること。
4. 使用する断面修復材の設計基準強度は、σck=24N/mm2とする。

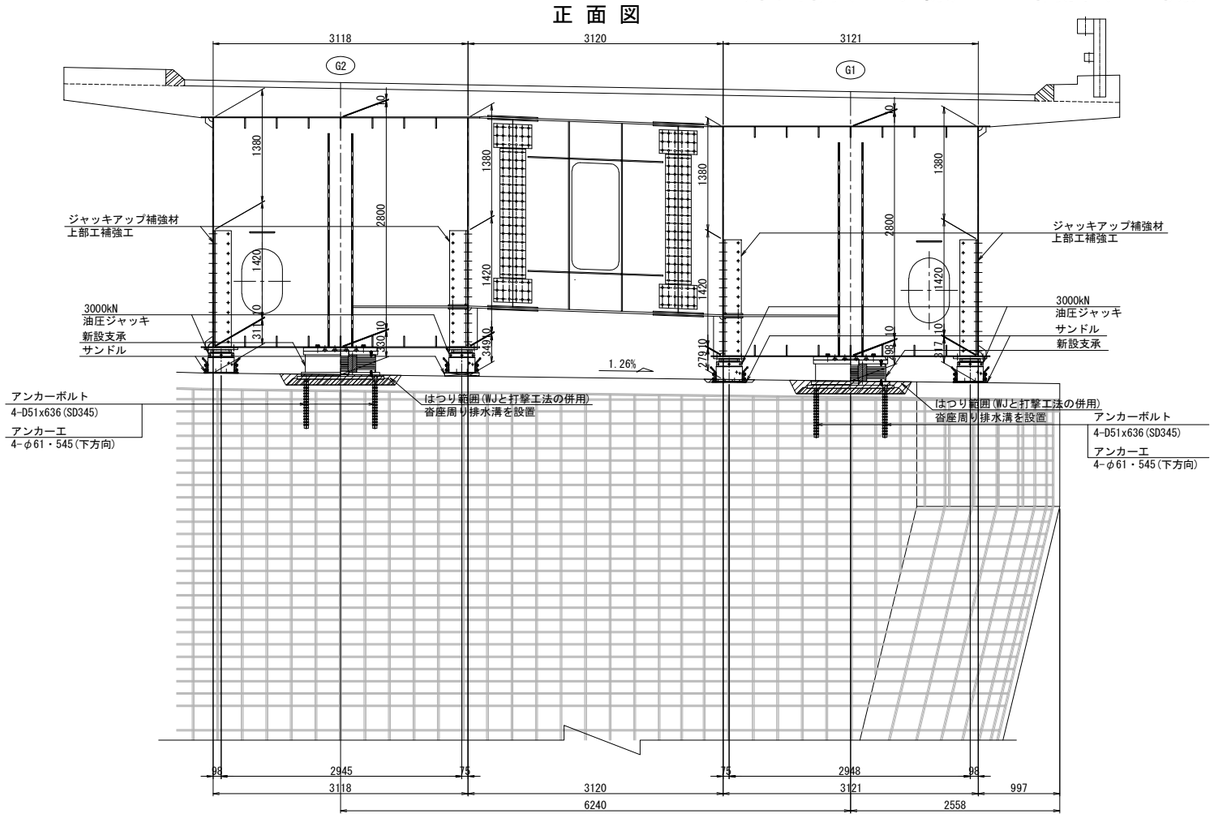
位置図



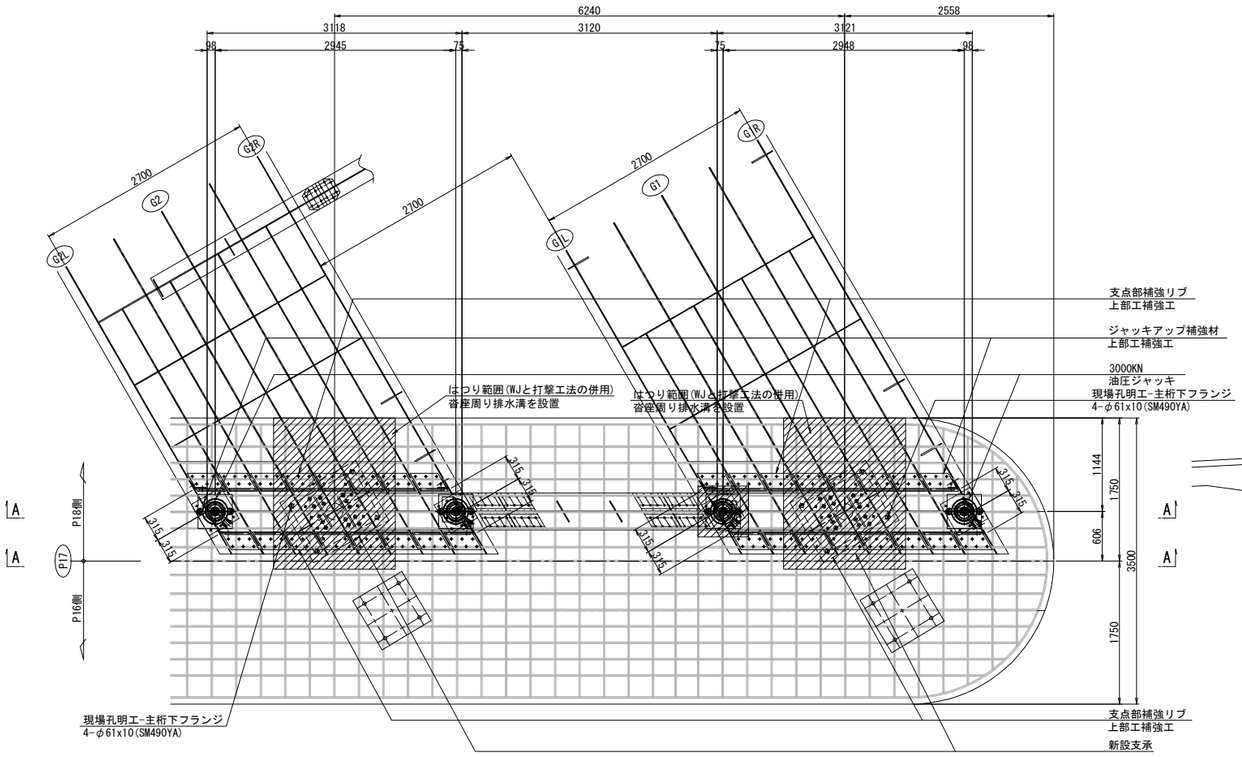
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 構造物補修工　補修位置図		
縮　尺	1:400	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工配置図(その1) S=1:75

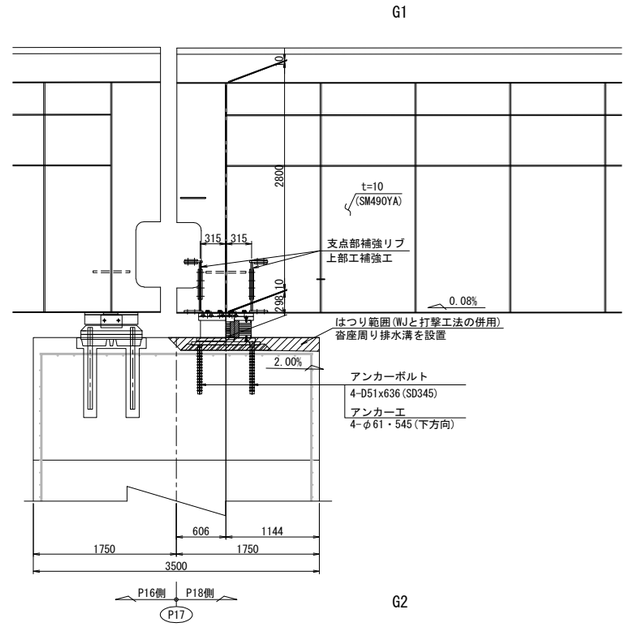
正面図

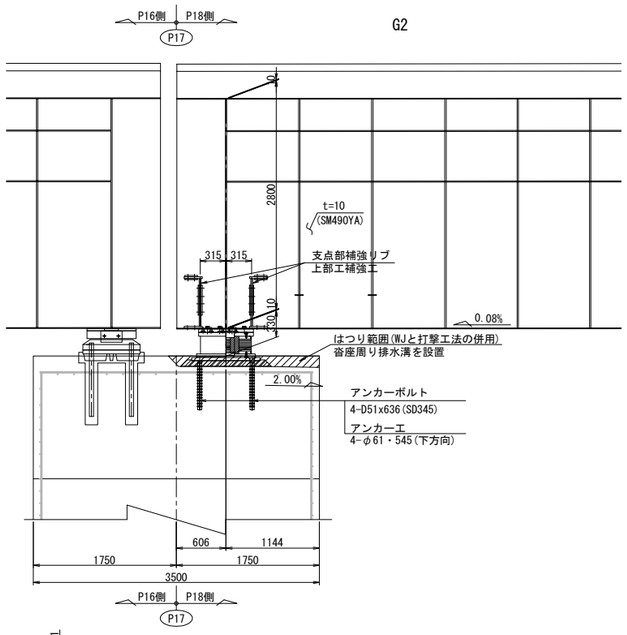


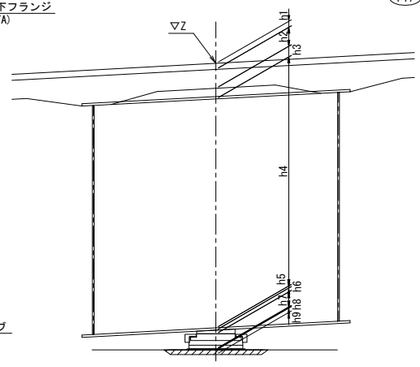
平面図



側面図







			P17(S1)	
			G1	G2
計画高		Z	544.498	544.609
構造高	舗装	h1	80	80
	床版	h2	220	220
	ハンチ	h3	132	132
	腹板	h4	2800	2800
	下フランジ	h5	10	10
	ソールプレート	h6	42	42
	沓高	h7	344	344
	モルタル	h8	-88	-56
	はつり深さ	h9	155	125
	下部工天端高		540.958	541.037
	下フランジ下端～下部工天端高		298	330

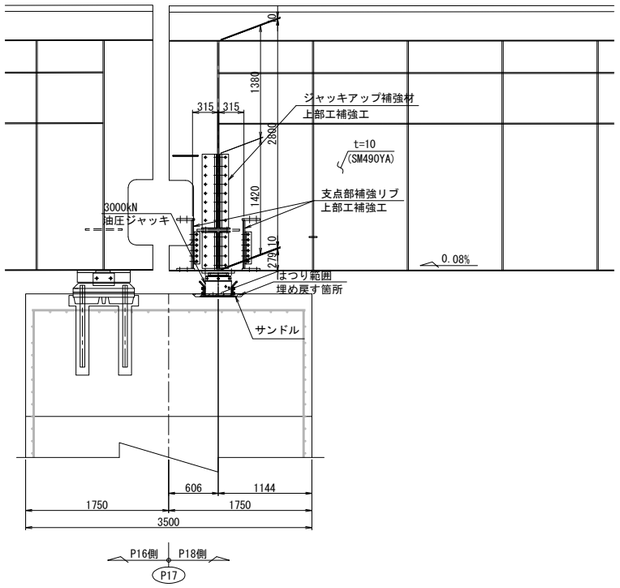
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。
3. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
4. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工配置図(その1)		
縮尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

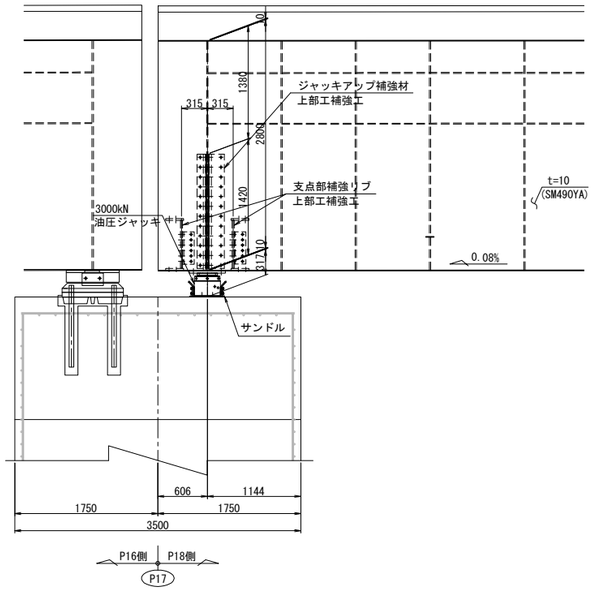
犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工配置図(その2) S=1:75

側 面 図

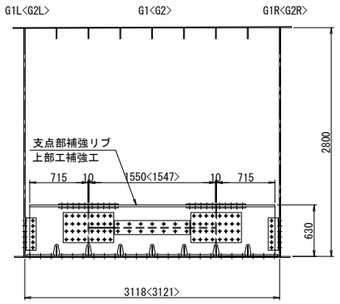
G1L



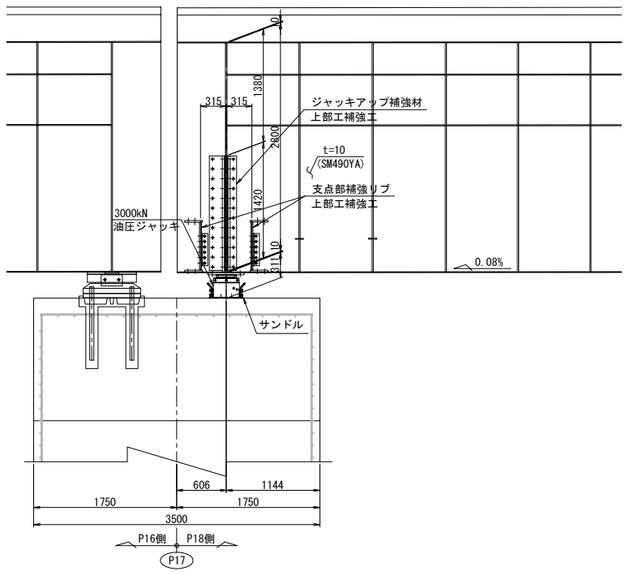
G1R



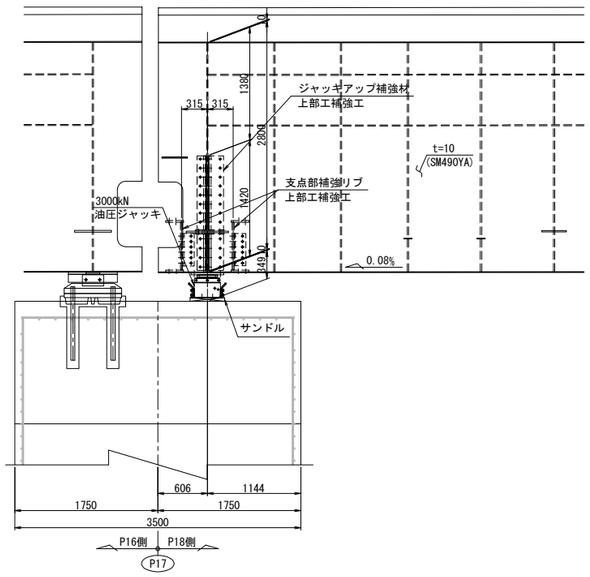
A － A



G2L



G2R



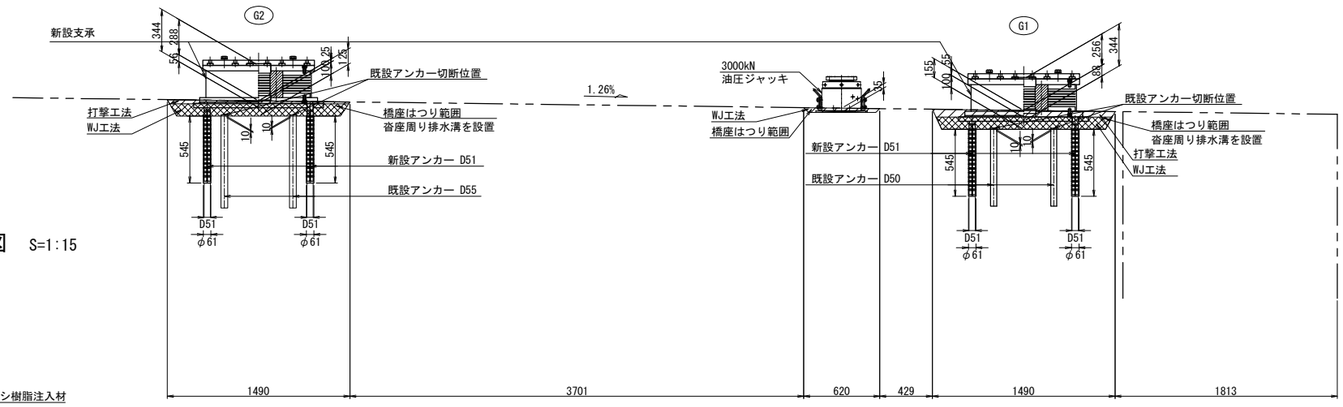
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工配置図(その2)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

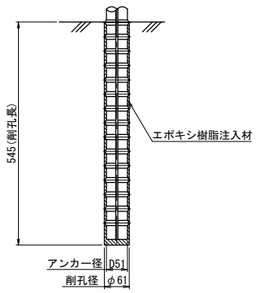
犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工詳細図(その1) S=1:50

橋座面はつり

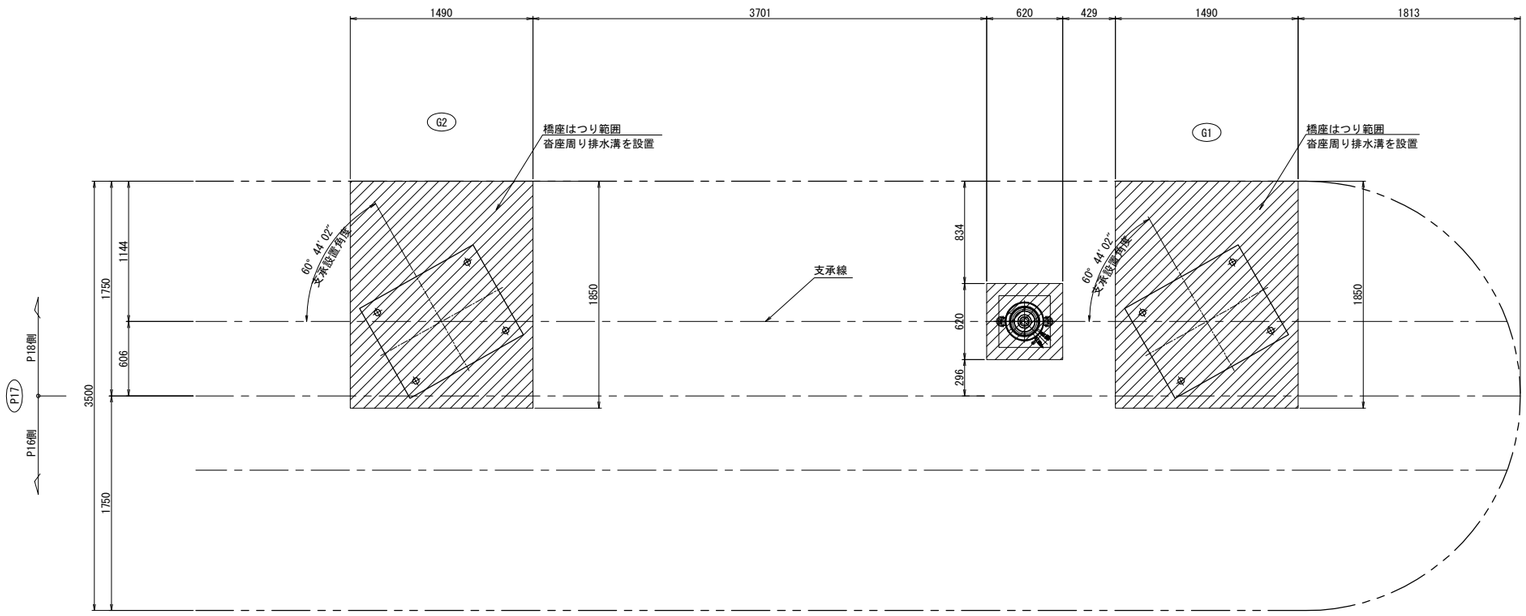
正 面 図



アンカー工詳細図 S=1:15

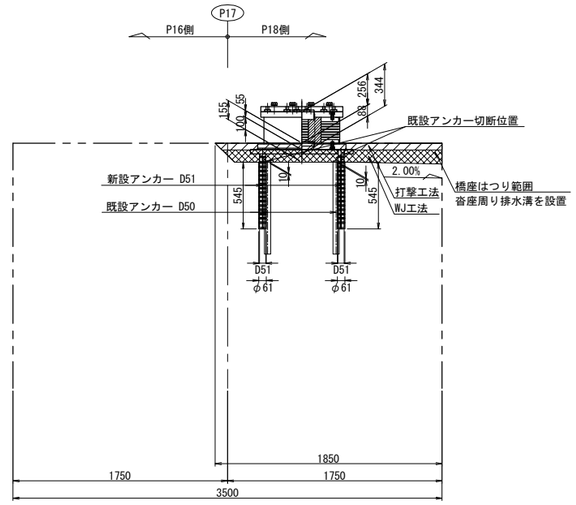


平 面 図

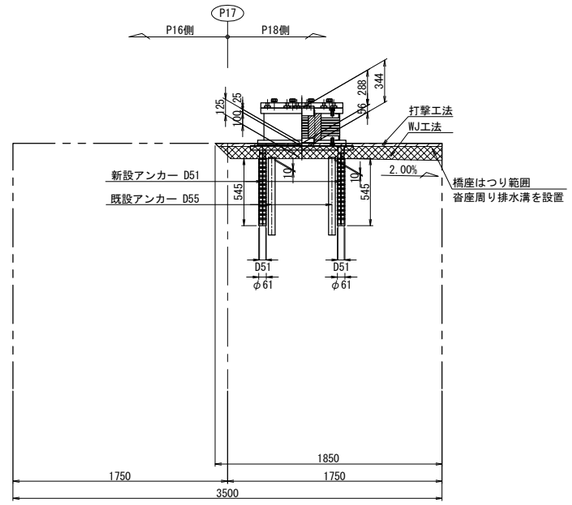


側 面 図

G1桁



G2桁



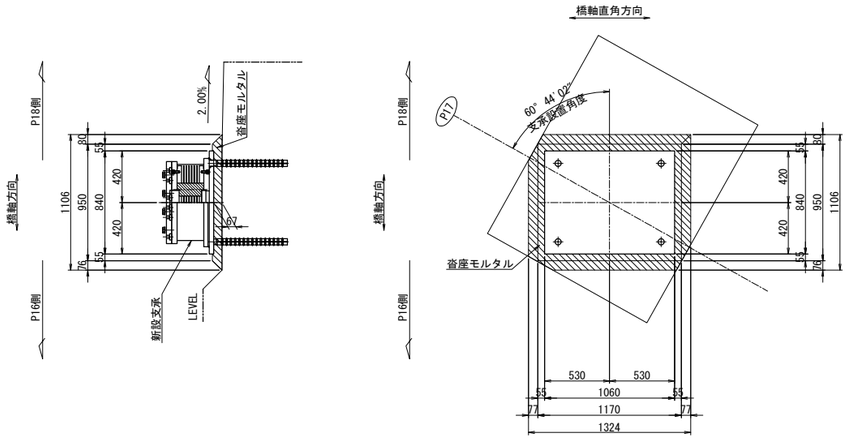
注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工詳細図(その1)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

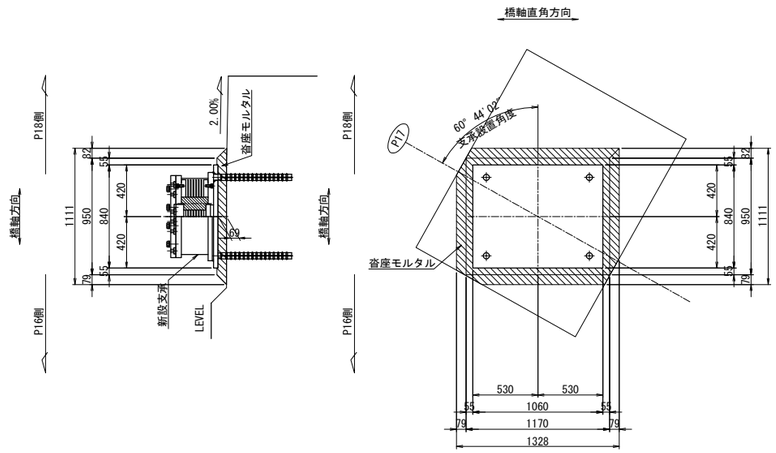
犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工詳細図(その2) S=1:50

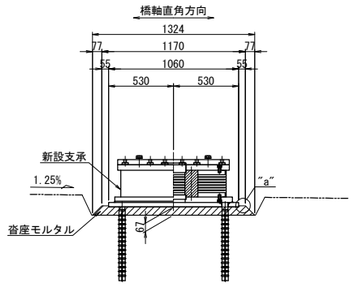
沓座モルタル

G1桁

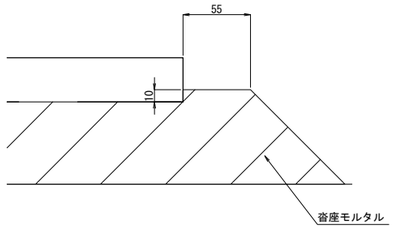


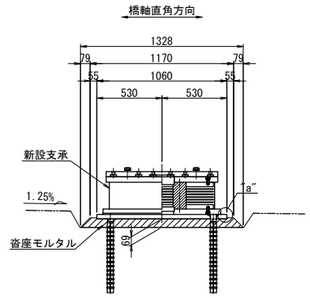
G2桁





"a"部詳細 S=1:5





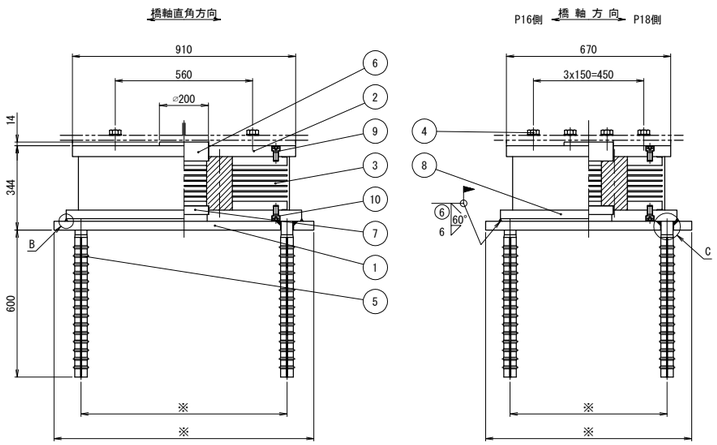
注記)

1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

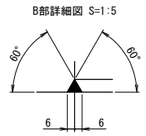
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工詳細図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

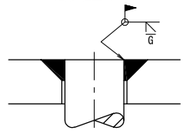
犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承詳細図(その1) S=1:25

支承取替工　E-3930(1266)

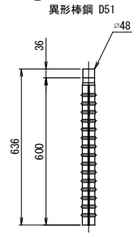


※寸法は支承詳細図(その2)参照

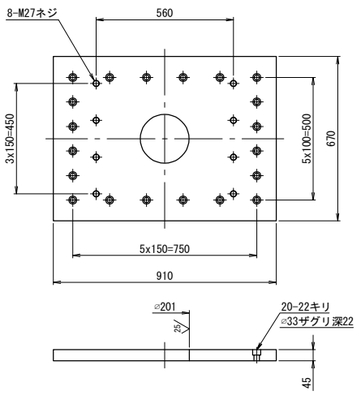




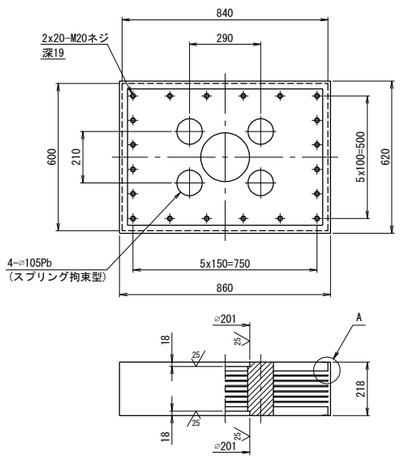
⑤ SD345
異形棒鋼 D51



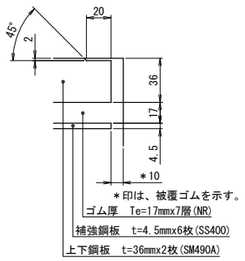
② (25) SM490A



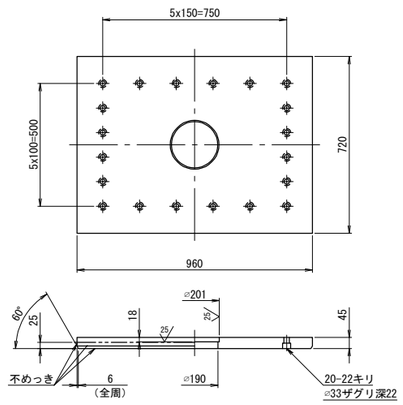
③ (25) NR+Pb+SM490A+SS400



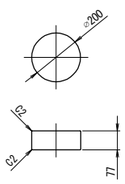
A部詳細図 S=1:5



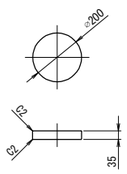
⑧ (25) SM490A



⑥ 25 SM490A



⑦ 25 SM490A



④ 六角ボルト　中　M27x85　強度区分 8.8
(平座金付き)

⑨ 六角穴付ボルト　M20x40　強度区分12.9

⑩ 六角穴付ボルト　M24x40　強度区分10.9

免震支承設計条件

反　力		
全反力	R	3930 kN
死荷重反力	Rd	2460 kN
橋軸方向水平力 (地震時)	Rh1e	855 kN
橋軸直角方向水平力 (地震時)	Rh2e	925 kN
上揚力 (地震時)	V	738 kN
移動量		
最大変位量 (地震時)	UB	± 167 mm
ゴム沓		
せん断弾性係数	Ge	1.2 N/mm²
破断ひずみ	γu	500 %
試験変位量	ΔL	± 208 mm
等価剛性	KB	5.149 kN/mm
等価減衰定数	hB	16.00 %
許容せん断ひずみ	γs	250 %
2次形状係数	S2	5.04
照査荷重	R1L	735 kN
照査荷重時圧縮変位量	δL	0.360 mm
支承部支持条件		
橋軸方向: 免震	橋軸直角方向: 免震	

注) 上記の等価剛性・等価減衰定数は試験変位量に対する値を示す。

材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
①	ベースプレート	SM490A	1	248.2	
②	上沓	SM490A	1	198.2	
3	ゴム沓	NR+Pb+SM490A+SS400	1	511.1	
④	六角ボルト･座金	――	8	4.6	JIS B 1180
5	アンカーボルト	SD345	4	40.4	
⑥	せん断キー	SM490A	1	19.0	
⑦	せん断キー	SM490A	1	8.6	
⑧	下沓	SM490A	1	229.3	
9	六角穴付ボルト	――	20	3.4	JIS B 1176
10	六角穴付ボルト	――	20	3.4	JIS B 1176
全重量				1266.2 (kg)	
一般外面の防食処理					
溶融亜鉛めっき	材料表部番の○印部品をめっきのこと。				
	JIS H 8641 HDZT77、HDZT49(ﾎﾞﾙﾄ類)				

注1) 必要に応じて吊り用のネジ穴を設けてもよい。

注2) ゴム支承の上下鋼鈑露出部は、金属亜鉛末を70%以上含む高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと(塗膜厚75μm以上)。

注3) 六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、締付け後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注4) ゴム沓側面は、クロロスルホン化ポリエチレン系塗料を塗布のこと。

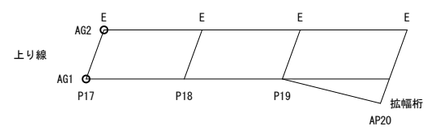
注5) 部番4の六角ボルト・座金の重量は、参考値とする。

注6) アンカーボルトは無塗装とし、鉄筋防錆剤を塗布のこと。

注7) 現場溶接部付近は不めっきとして開先防錆塗料を塗布し、溶接後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注8) アンカーボルトピッチは現場実測後、寸法決定のこと。

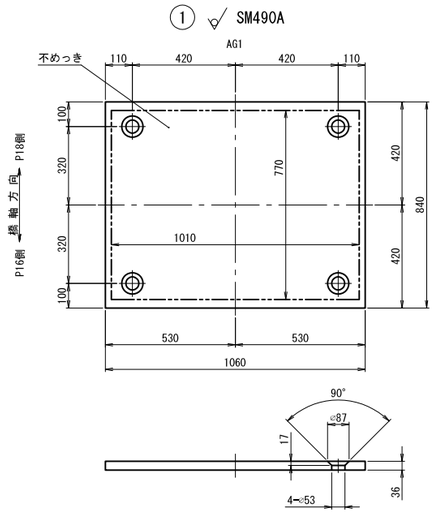
配置図

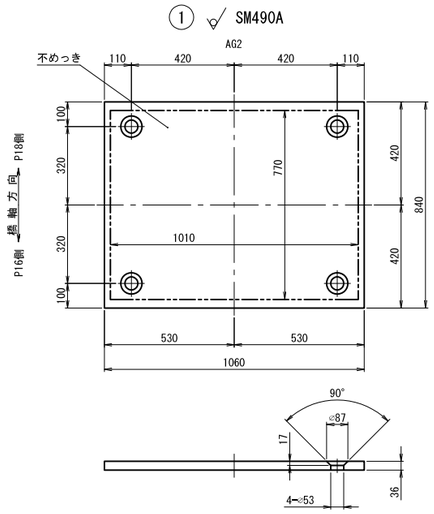


長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

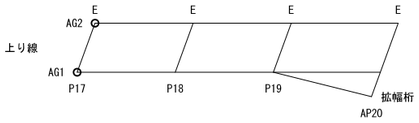
犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承詳細図(その2) S=1:25

支承取替工　E-3930(1266)





配 置 図



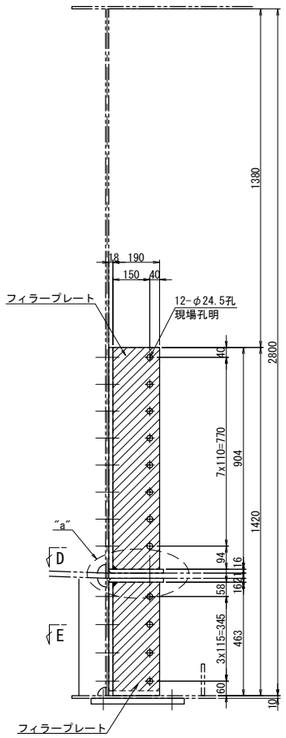
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 支承詳細図(その2)		
縮　　尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図(その1) S=1:25

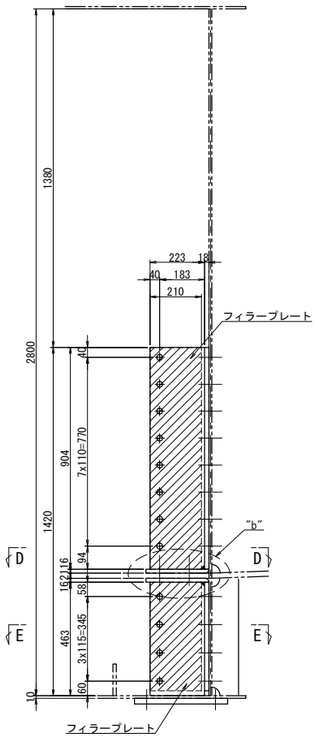
ジャッキアップ補強材

G1L<G2R>

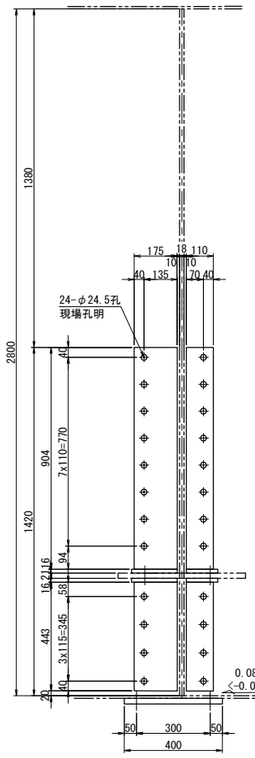
A － A



B － B

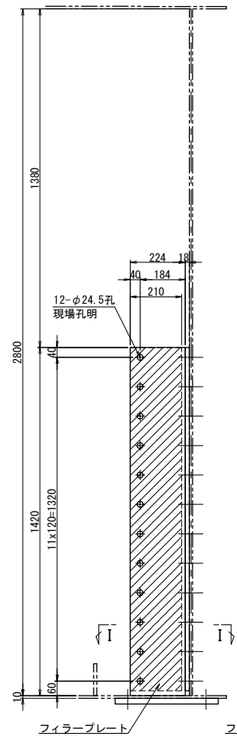


C － C

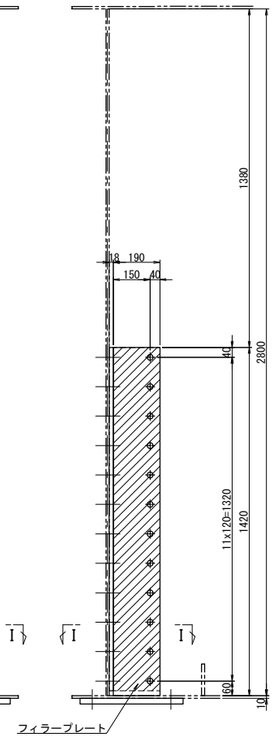


G1R(G2L)

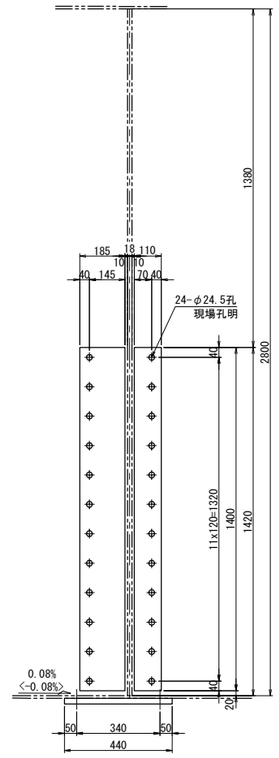
F － F



G － G



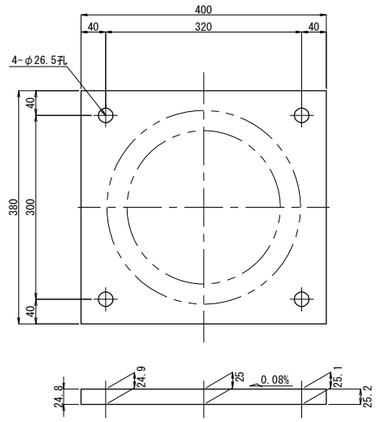
H － H



ベースプレート S=1:10

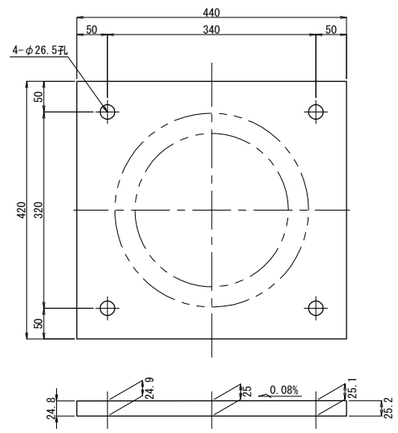
ジャッキ:3000kN

G1L<G2R>



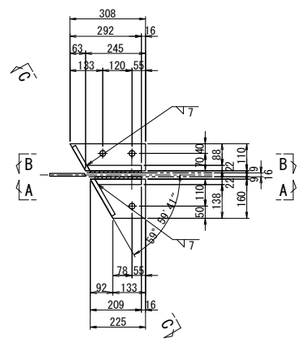
ベースプレート 1基当り(製作数：1<1>基)
1-BASE PL 380x28x400(SM490YB)
2-TCB M22x70(S10T)
2-TCB M22x75(S10T)

G1R(G2L)

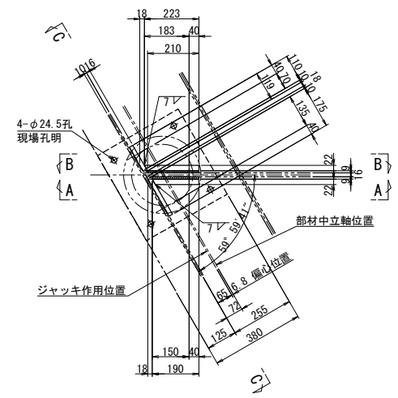


ベースプレート 1基当り(製作数：1(1)基)
1-BASE PL 420x28x440(SM490YB)
2-TCB M22x70(S10T)
2-TCB M22x75(S10T)

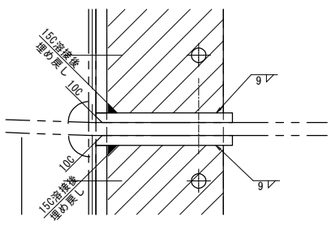
D － D



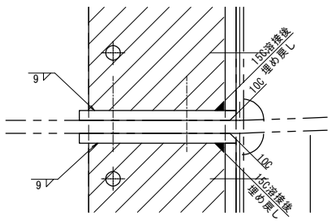
E － E



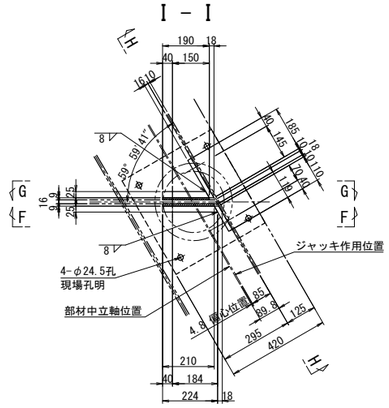
"a"部詳細 S=1:10



"b"部詳細 S=1:10



I － I



ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1<1>基)

1-BASE PL 119x16x904(SM490YA)	2-BASE PL 160x16x225(SM490YA)
1-BASE PL 119x16x443(SM490YA)	2-BASE PL 110x16x308(SM490YA)
1-BASE PL 175x16x904(SM490YA)	1-FILL PL 210x9x904(SS400)
1-BASE PL 175x16x443(SM490YA)	1-FILL PL 210x9x443(SS400)
1-BASE PL 223x22x904	1-FILL PL 190x9x904(SS400)
1-BASE PL 223x22x463	1-FILL PL 190x9x443(SS400)
1-BASE PL 190x22x904	24-TCB M22x65(S10T)
1-BASE PL 190x22x463	12-TCB M22x115(S10T)
	3-TCB M22x90(S10T)

ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1(1)基)

1-BASE PL 185x16x1400(SM490YA)
1-BASE PL 119x16x1400(SM490YA)
1-BASE PL 190x25x1420
1-BASE PL 224x25x1420
1-FILL PL 190x9x1400(SS400)
1-FILL PL 210x9x1400(SS400)
24-TCB M22x65(S10T)
12-TCB M22x120(S10T)

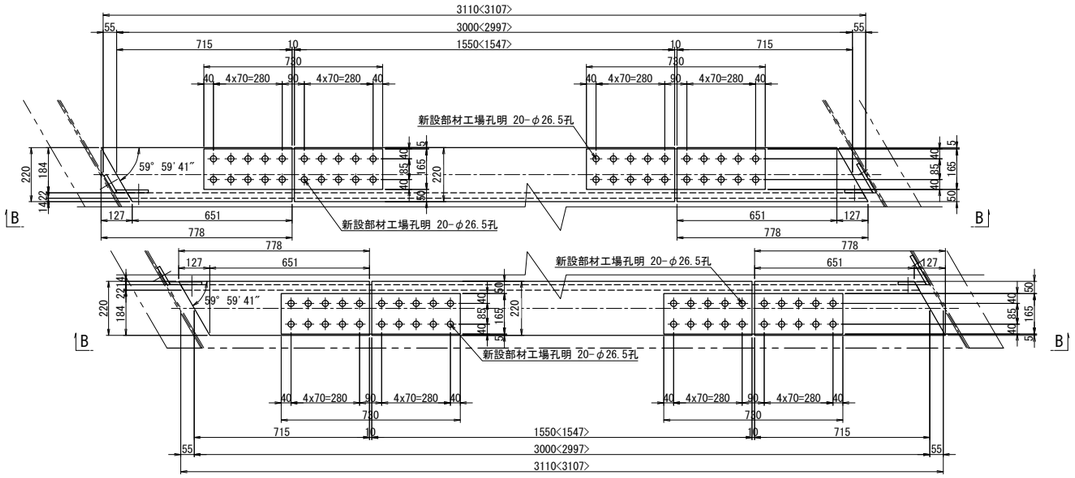
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
4. ジャッキアップ補強材及び,支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

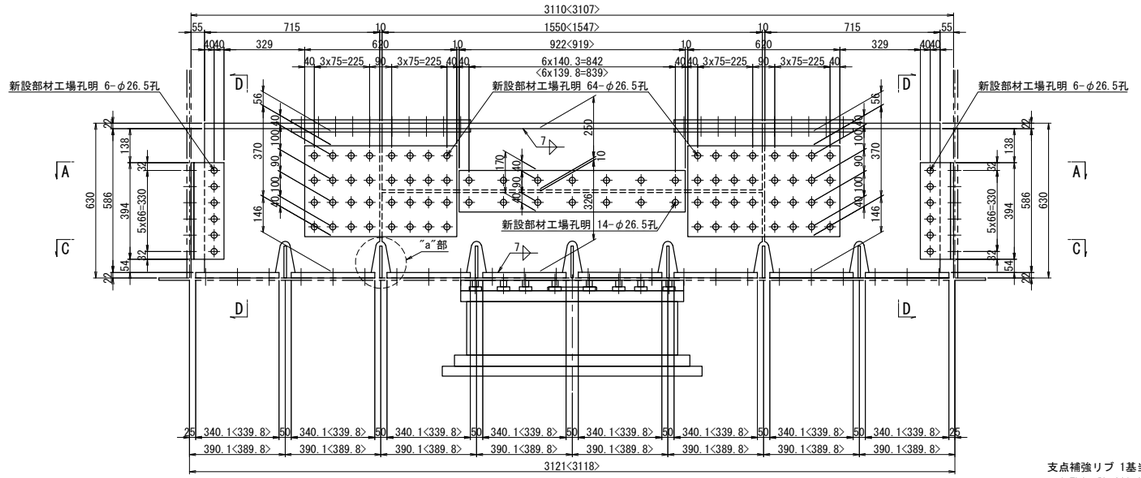
犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図(その2) S=1:25

支点補強リブ
G1<G2>桁

A － A

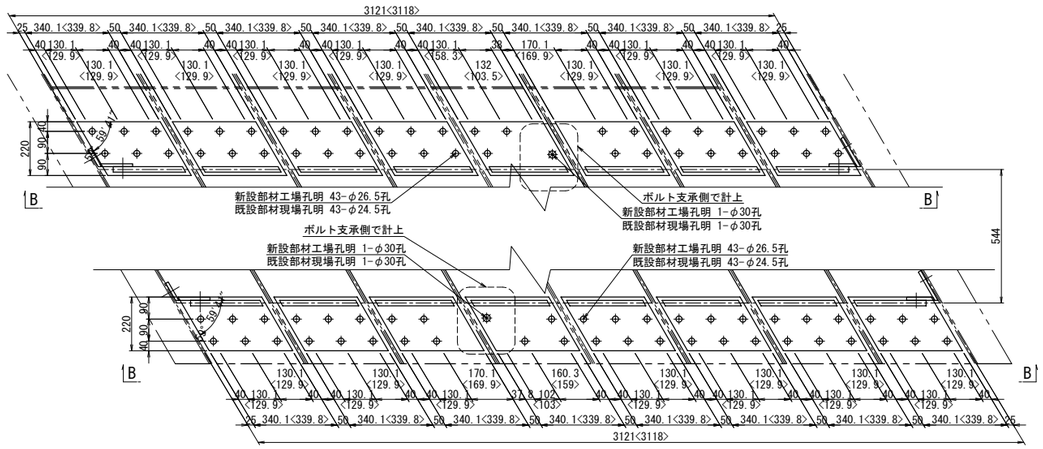


B － B



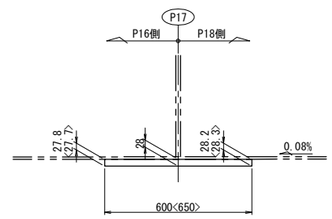
支点補強リブ 1基当り(製作数：各1基)
4-FLG PL 220x22x778
2-FLG PL 220x22x1550<1547>
4-WEB PL 586x22x715
2-WEB PL 250x22x1550<1547>
2-WEB PL 326x22x1550<1547>
16-BASE PL 220x22x341<340>
8-SPL PL 165x14x730(SM490YA)
8-SPL PL 370x14x620(SM490YA)
4-SPL PL 922<919>x12x170(SM490YA)
2-PL 115x12x394(SM400A)
2-PL 140x12x394(SM400A)
2-PL 87x12x394(SM400A)
2-PL 134x12x394(SM400A)
24-TCB M22x60(S10T)
110-TCB M22x70(S10T)
14-TCB M22x75(S10T)
236-TCB M22x85(S10T)

C － C

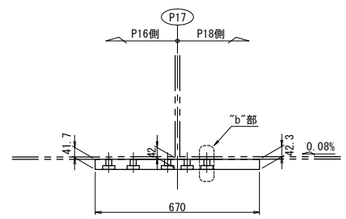


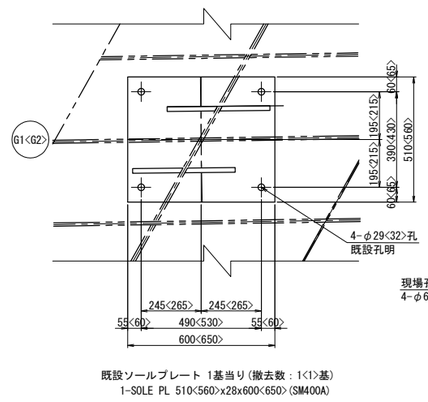
ソールプレート改造図

既設ソールプレート

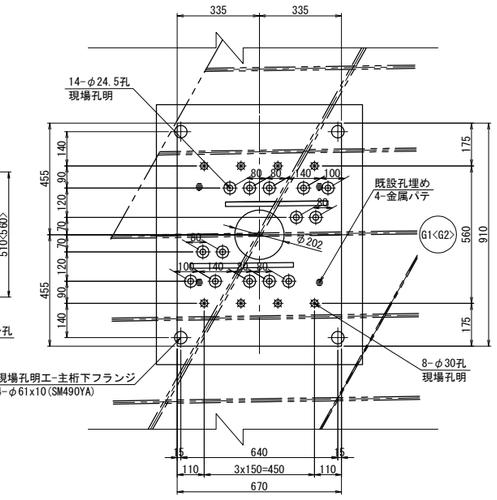


新設ソールプレート





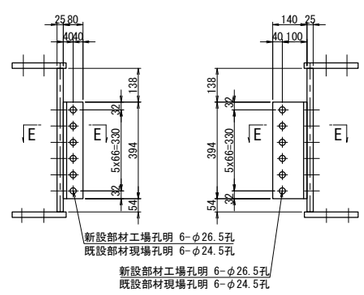
既設ソールプレート 1基当り(撤去数：1<1>基)
1-SOLE PL 510<560>x28x600<650>(SM400A)



新設ソールプレート 1基当り(製作数：各1基)
1-SOLE PL 670x45x910(SM400C)

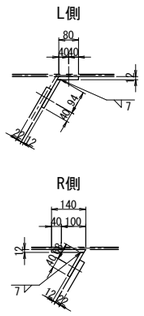
D － D

L側　R側

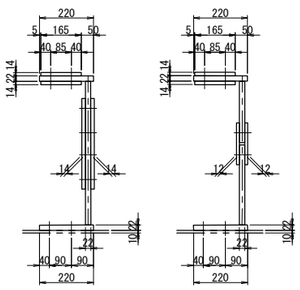


E － E

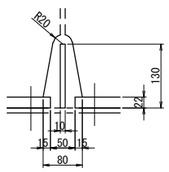
L側　R側



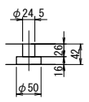
添接部詳細



"a"部詳細 S=1:12.5



"b"部詳細 S=1:12.5

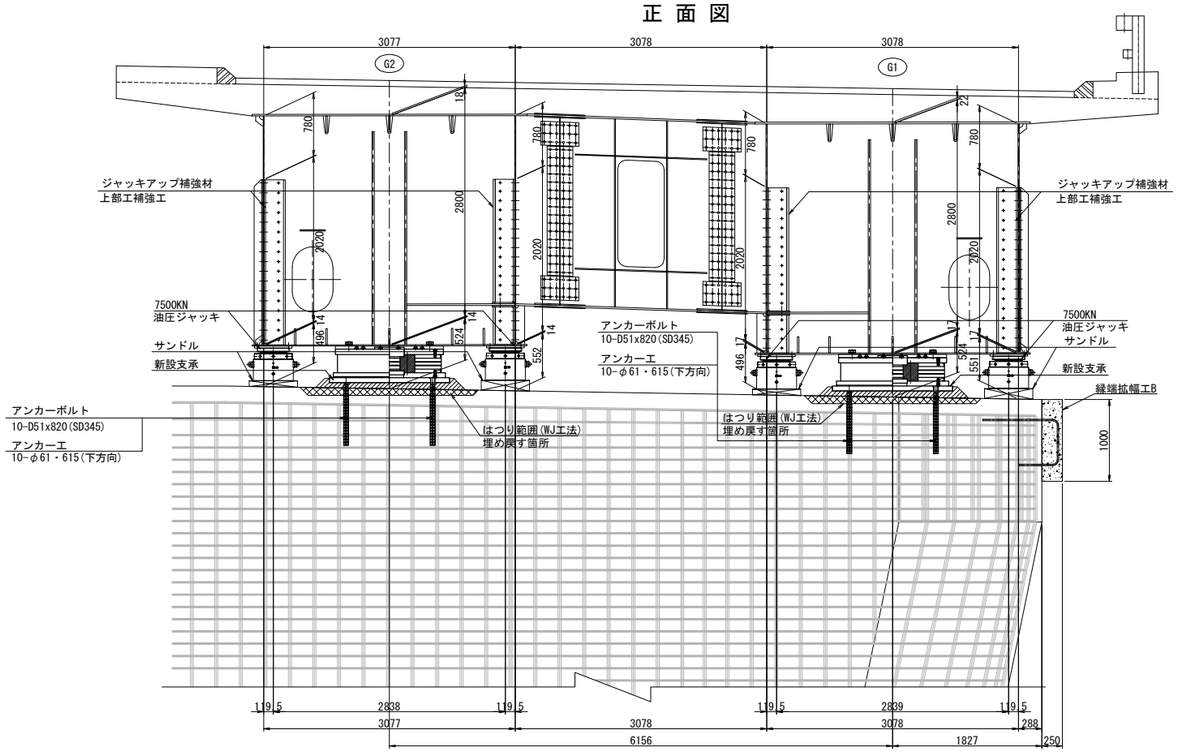


注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
   ⊛印は、トルシア型高力ボルト M24(S10T)を示す。
   ✱印は、セットボルト M27(SS400)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
7. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

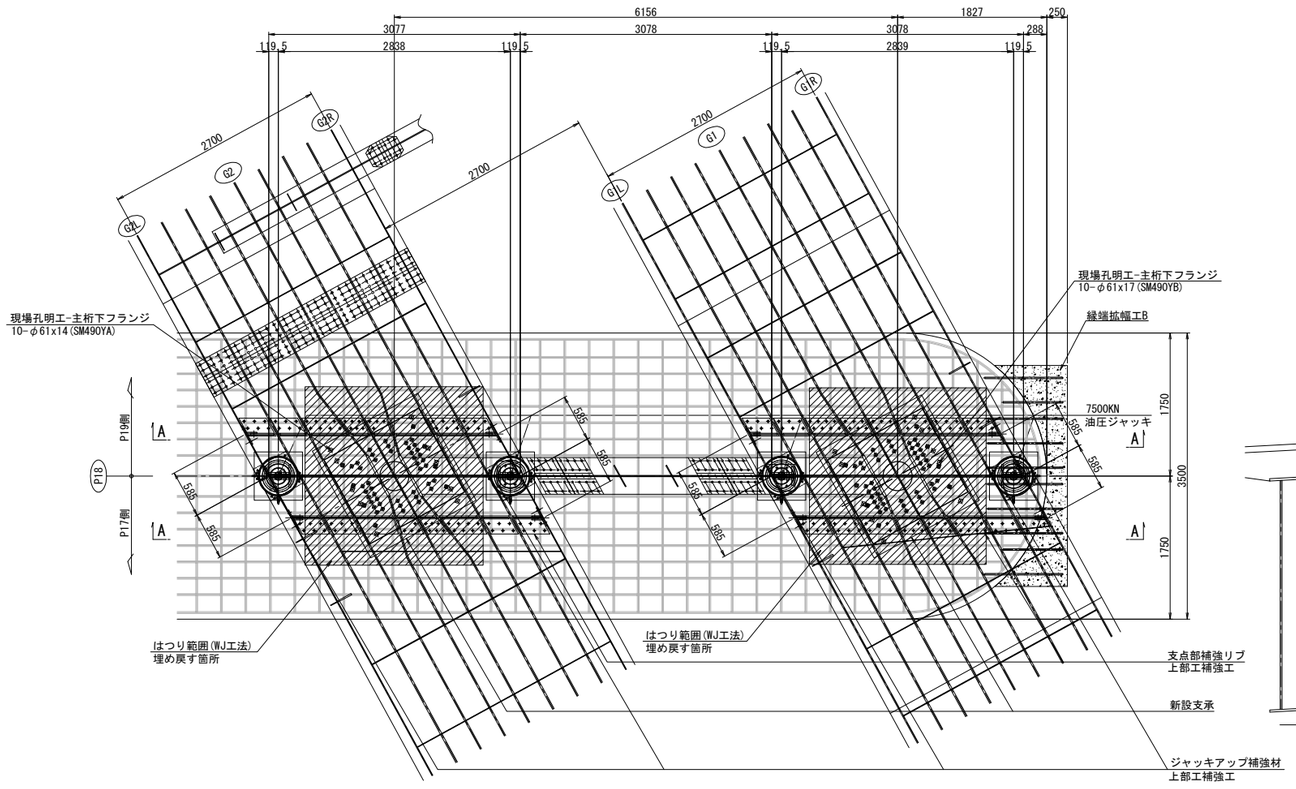
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P18橋脚 支承取替工配置図(その1) S=1:75

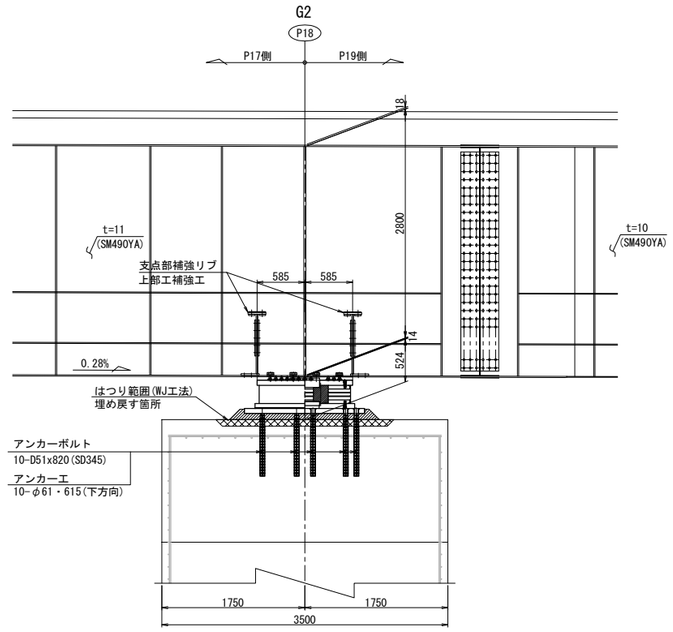
正面図

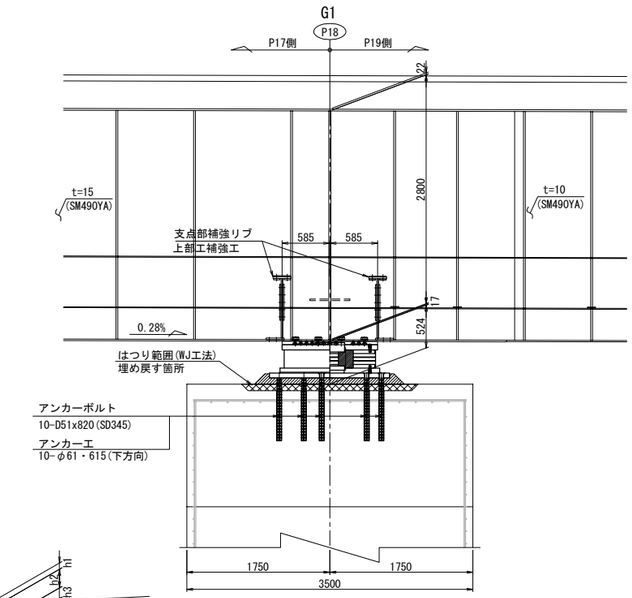


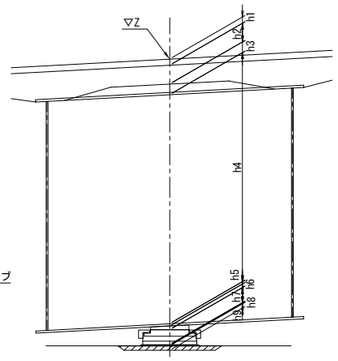
平面図



側面図







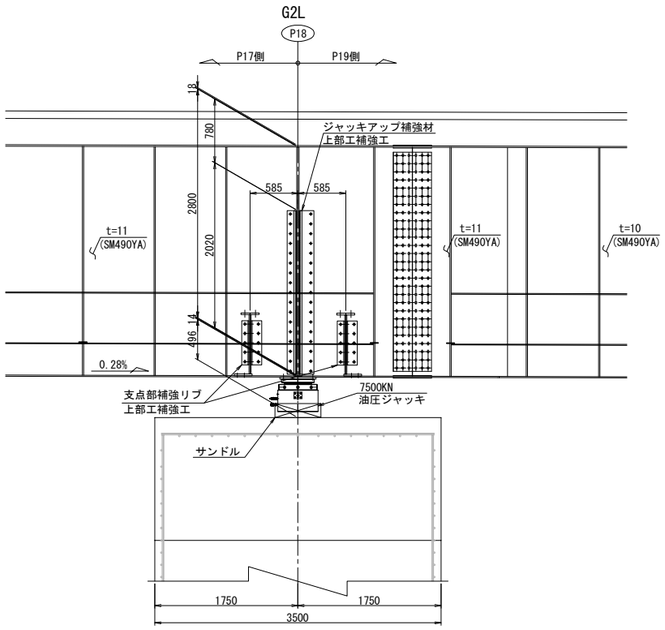
			P18	
			G1	G2
計画高		Z	544.435	544.534
構造高	舗装	h1	80	80
	床版	h2	220	220
	ハンチ	h3	132	132
	腹板	h4	2800	2800
	下フランジ	h5	17	14
	ソールプレート	h6	41	41
	沓高	h7	407	407
	モルタル	h8	76	76
	はつり深さ	h9	80	80
	下部工天端高		540.662	540.764
	下フランジ下端～下部工天端高		524	524

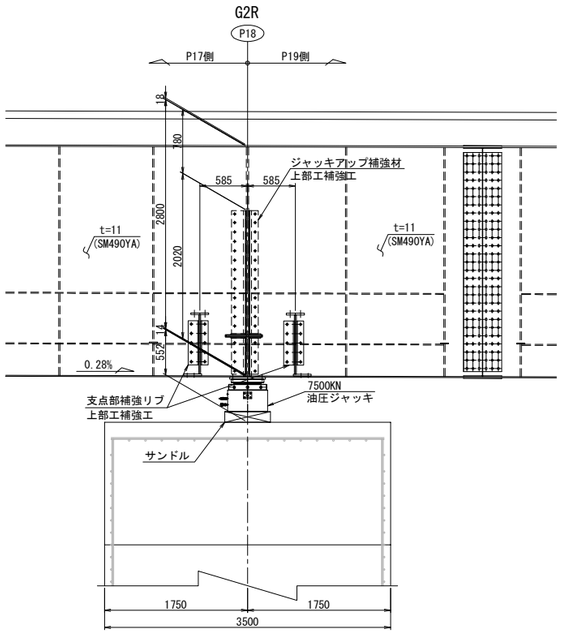
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。
3. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
4. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P18橋脚 支承取替工配置図(その1)		
縮尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

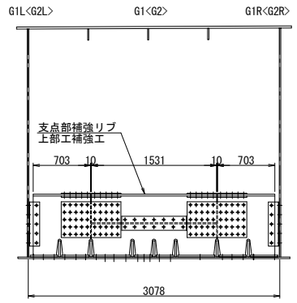
犀川橋(上り線) P18橋脚 支承取替工配置図(その2) S=1:75

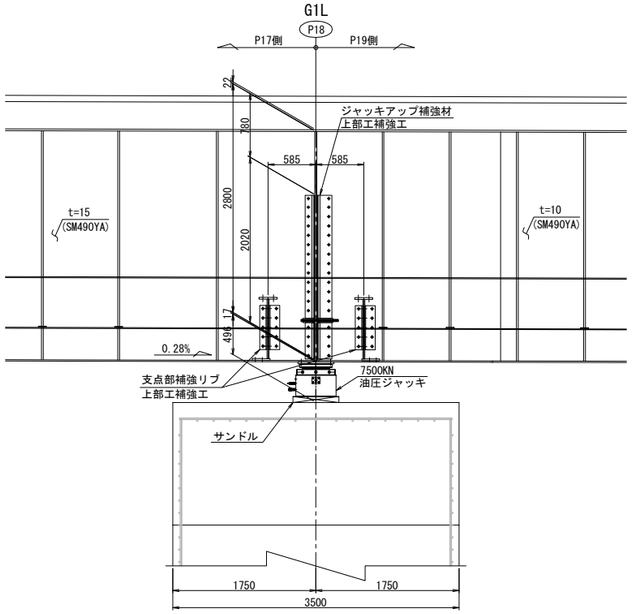
側 面 図

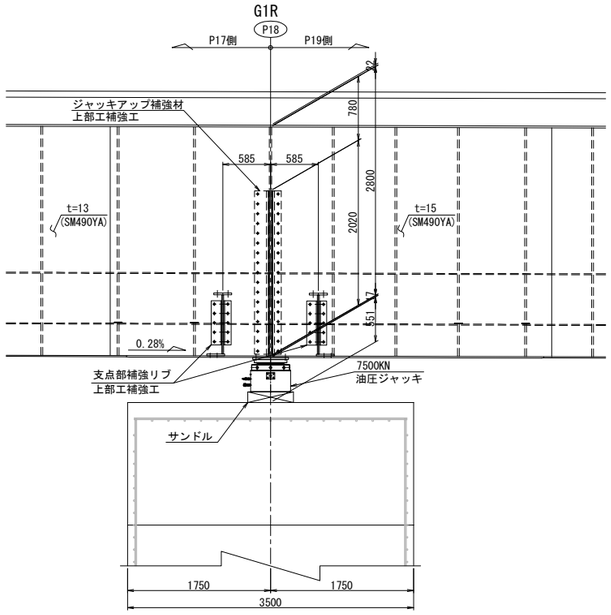




A － A







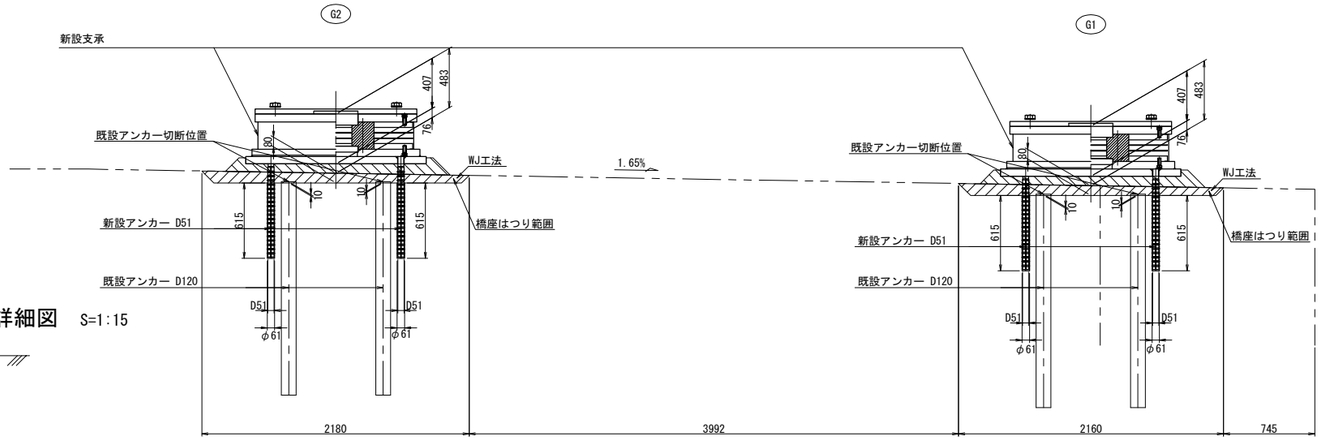
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。
3. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
4. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P18橋脚 支承取替工配置図(その2)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

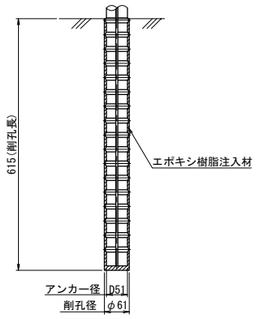
犀川橋(上り線) P18橋脚 支承取替工詳細図(その1) S=1:50

橋座面はつり

正 面 図

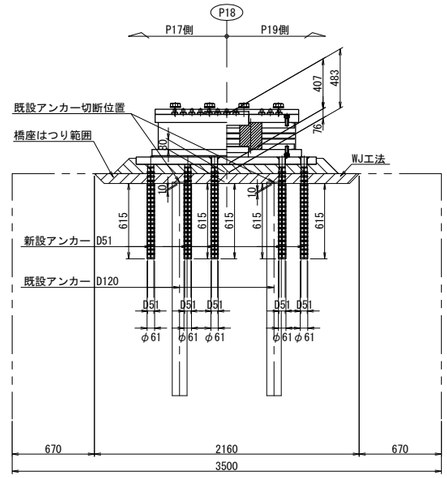


アンカー工詳細図 S=1:15

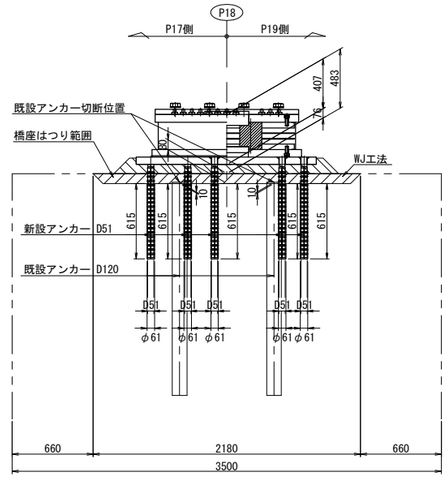


側 面 図

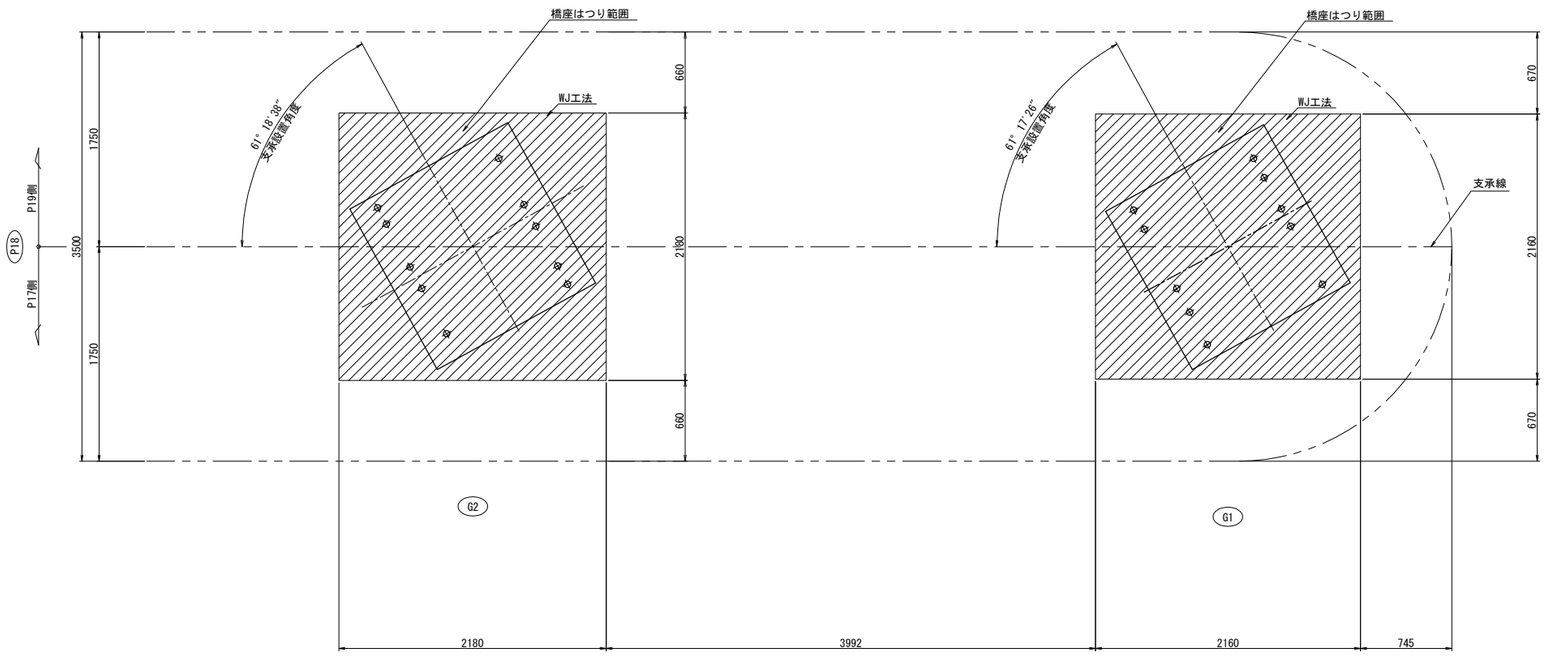
G1桁



G2桁



平 面 図



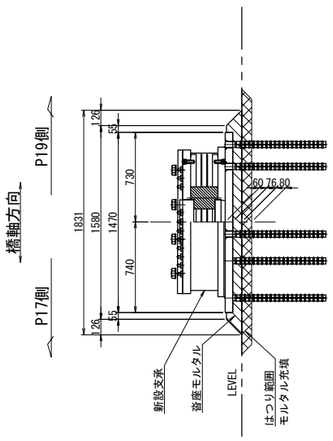
注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

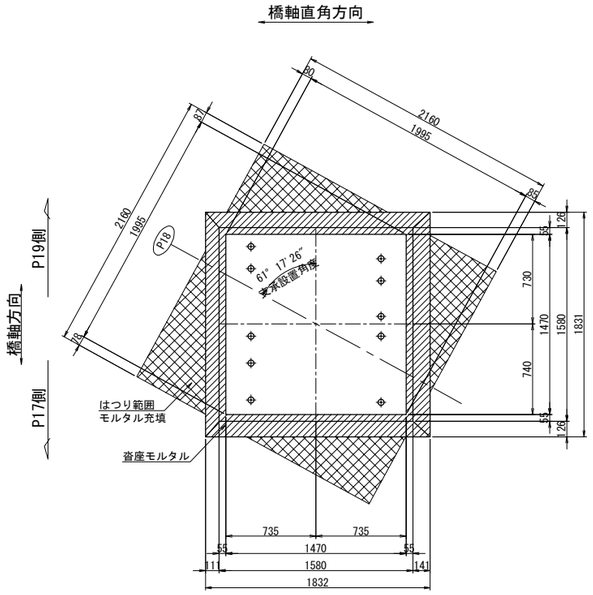
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P18橋脚 支承取替工詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

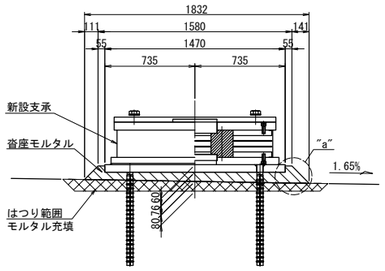
犀川橋(上り線) P18橋脚 支承取替工詳細図(その2) S=1:50

沓座モルタル

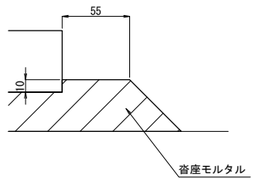
G1桁



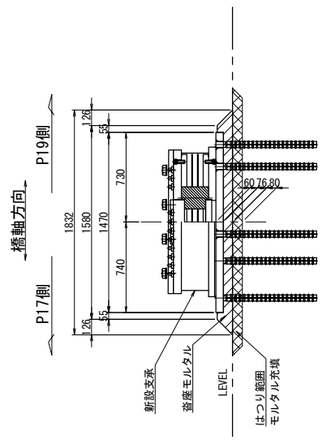


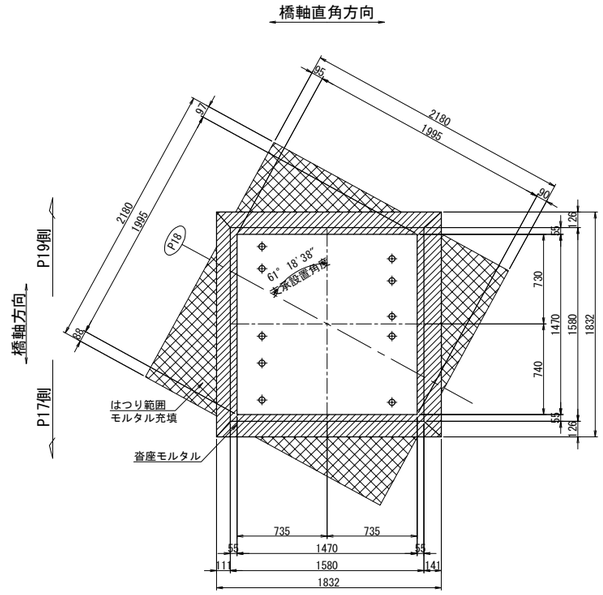


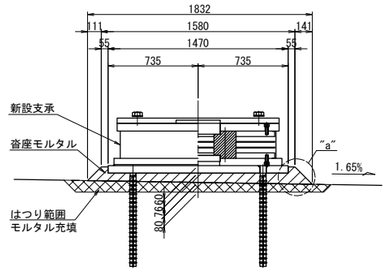
"a"部詳細 S=1:5



G2桁





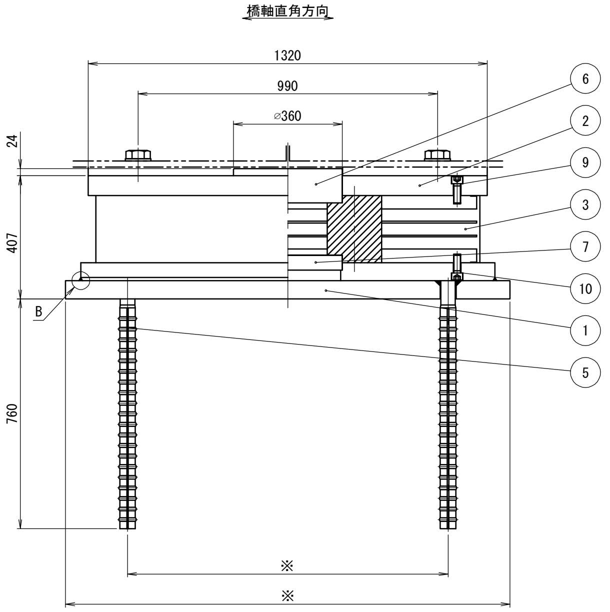


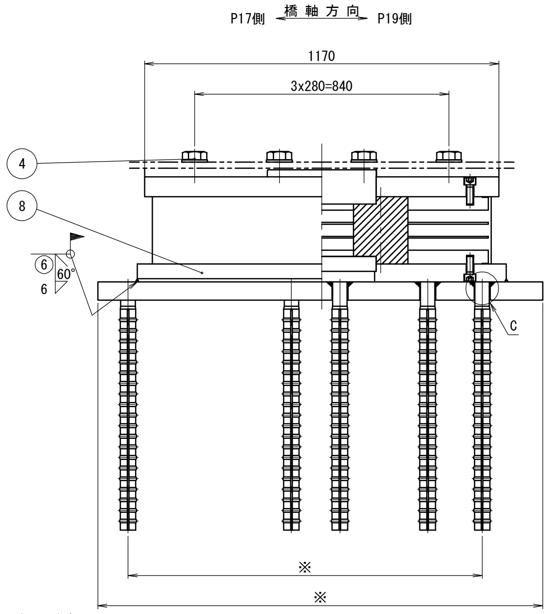
注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P18橋脚 支承取替工詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P18橋脚 支承詳細図(その1)　S=1:25

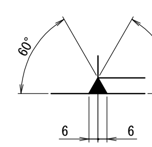
支承取替工　E-8210(4176)



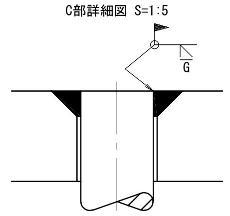


※寸法は支承詳細図(その2)参照

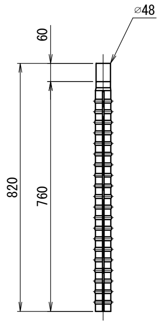
B部詳細図 S=1:5



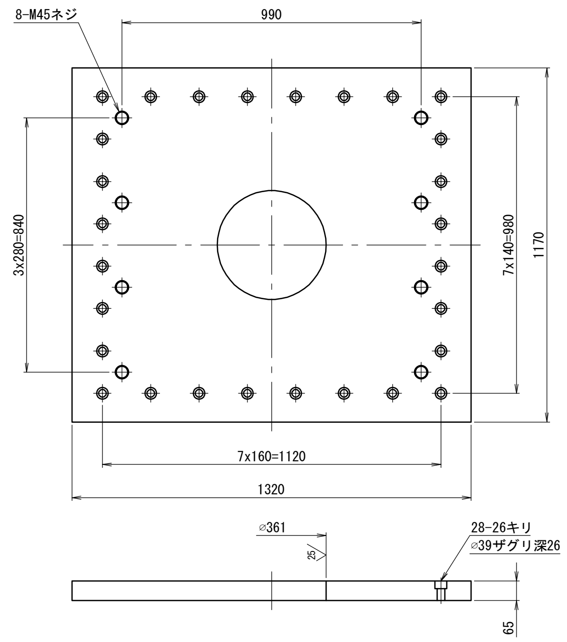
C部詳細図 S=1:5



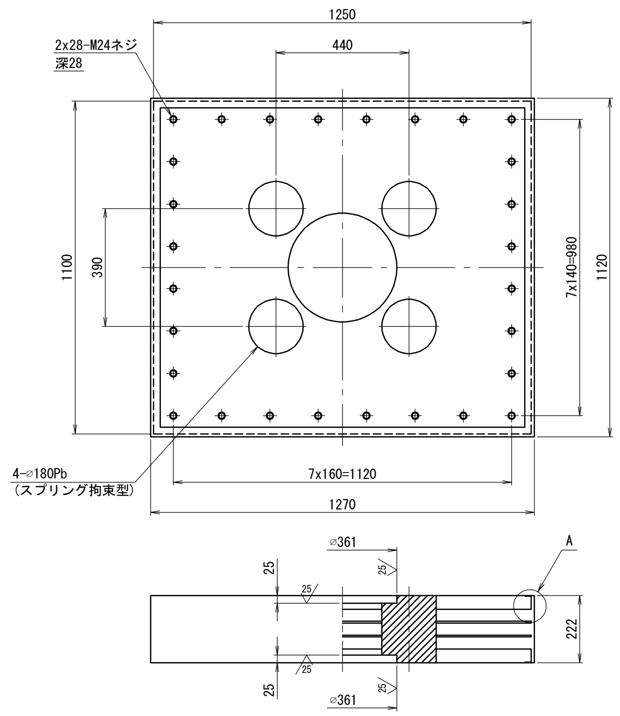
⑤ SD345
異形棒鋼 D51



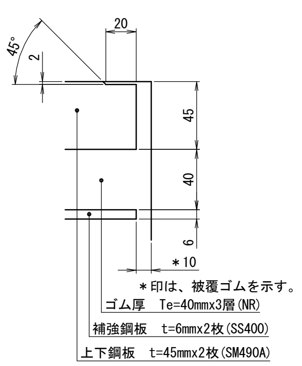
② (25) SM490A



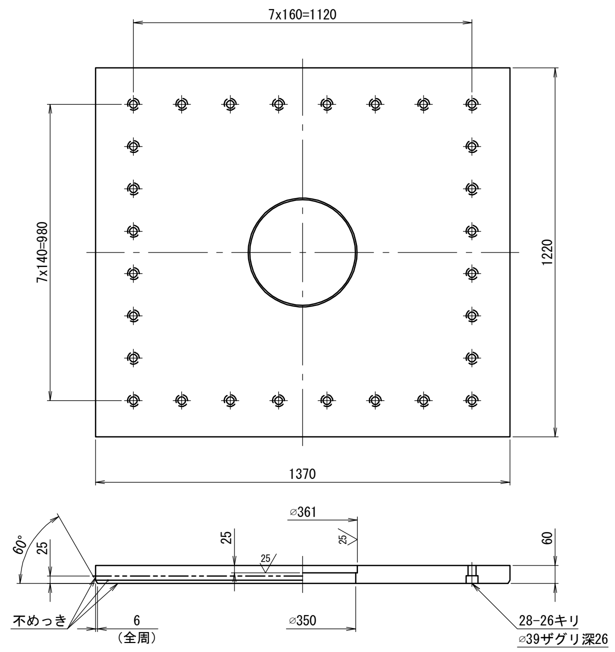
③ (25) NR+Pb+SM490A+SS400



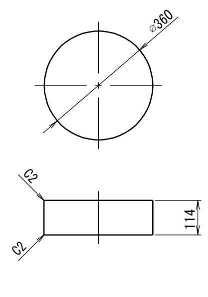
A部詳細図　S=1:5



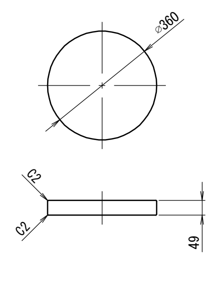
⑧ (25) SM490A



⑥ 25 SM490A



⑦ 25 SM490A



④ 六角ボルト　中　M45x110　強度区分 8.8
(平座金付き)

⑨ 六角穴付ボルト　M24x65　強度区分10.9

⑩ 六角穴付ボルト　M24x60　強度区分10.9

免震支承設計条件

反力		
全反力	R	8210 kN
死荷重反力	Rd	5674 kN
橋軸方向水平力 (地震時)	Rh1e	2595 kN
橋軸直角方向水平力 (地震時)	Rh2e	3265 kN
上揚力 (地震時)	V	1702 kN
移動量		
最大変位量 (地震時)	UB	± 241 mm
ゴム沓		
せん断弾性係数	Ge	1.2 N/mm^2
破断ひずみ	γu	500 %
試験変位量	ΔL	± 210 mm
等価剛性	KB	13.944 kN/mm
等価減衰定数	hB	17.08 %
許容せん断ひずみ	γs	250 %
2次形状係数	S2	9.17
支承部支持条件		
橋軸方向：免震	橋軸直角方向：免震	

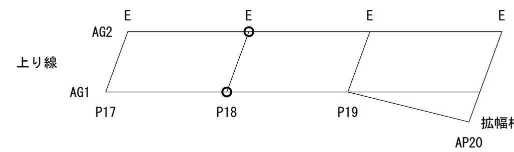
注）上記の等価剛性・等価減衰定数は試験変位量に対する値を示す。

材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
①	ベースプレート	SM490A	1	1012.0	平均値
②	上沓	SM490A	1	717.9	
3	ゴム沓	NR+Pb+SM490A +SS400	1	1417.8	
④	六角ボルト･座金	────	8	18.9	JIS B 1180
5	アンカーボルト	SD345	10	130.4	
⑥	せん断キー	SM490A	1	91.1	
⑦	せん断キー	SM490A	1	39.2	
⑧	下沓	SM490A	1	729.9	
9	六角穴付ボルト	────	28	9.7	JIS B 1176
10	六角穴付ボルト	────	28	9.2	JIS B 1176
全重量				4176.1	(kg)
一般外面の防食処理					
溶融亜鉛めっき	材料表部番の○印部品をめっきのこと。				
	JIS H 8641 HDZT77、HDZT49(ﾎﾞﾙﾄ類)				

注１）必要に応じて吊り用のネジ穴を設けてもよい。
注２）ゴム支承の上下鋼鈑露出部は、金属亜鉛末を70%以上含む高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと（塗膜厚75μm以上）。
注３）六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、締付け後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。
注４）ゴム沓側面は、クロロスルホン化ポリエチレン系塗料を塗布のこと。
注５）部番4の六角ボルト・座金の重量は、参考値とする。
注６）アンカーボルトは無塗装とし、鉄筋防錆剤を塗布のこと。
注７）現場溶接部付近は不めっきとして開先防錆塗料を塗布し、溶接後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。
注８）アンカーボルトピッチは現場実測後、寸法決定のこと。

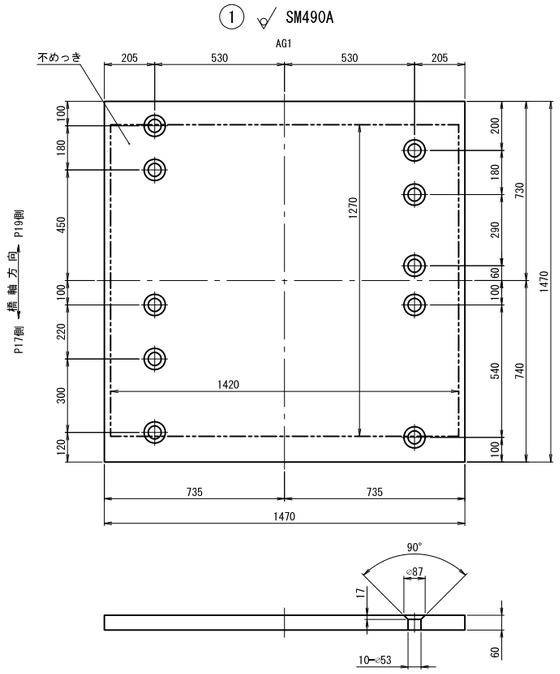
配置図

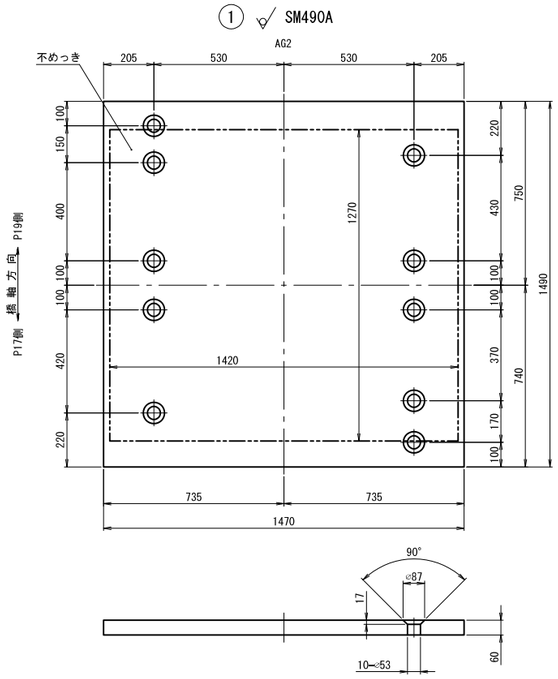


長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P18橋脚 支承詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P18橋脚 支承詳細図(その2)　S=1:25

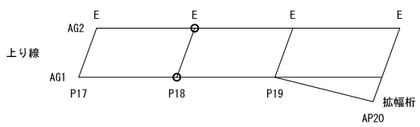
支承取替工　E-8210(4176)





	重量 (kg)
AG1	1005.1
AG2	1018.9

配 置 図



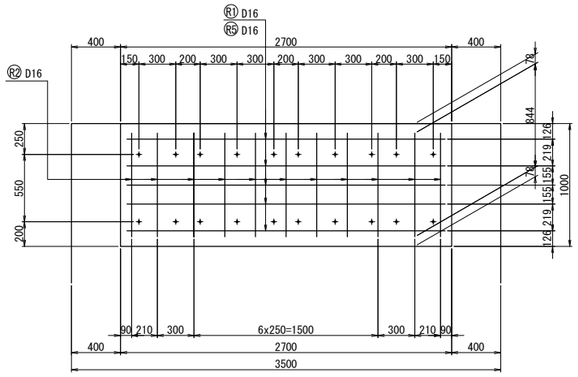
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P18橋脚 支承詳細図(その2)		
縮　　尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P18橋脚 縁端拡幅工詳細図 S=1:50

縁端拡幅工B 配筋図

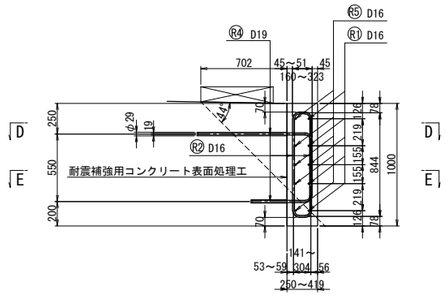
正 面 図

F － F

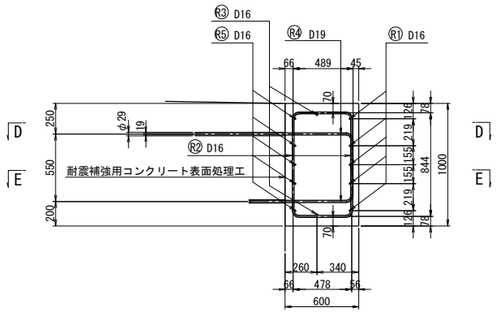


側 面 図

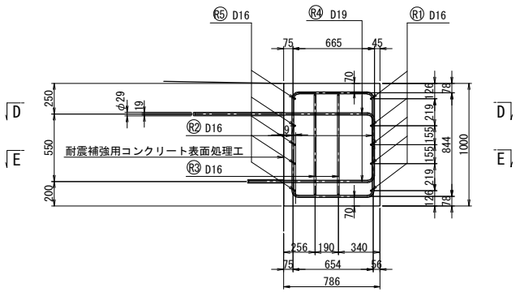
A － A



B － B

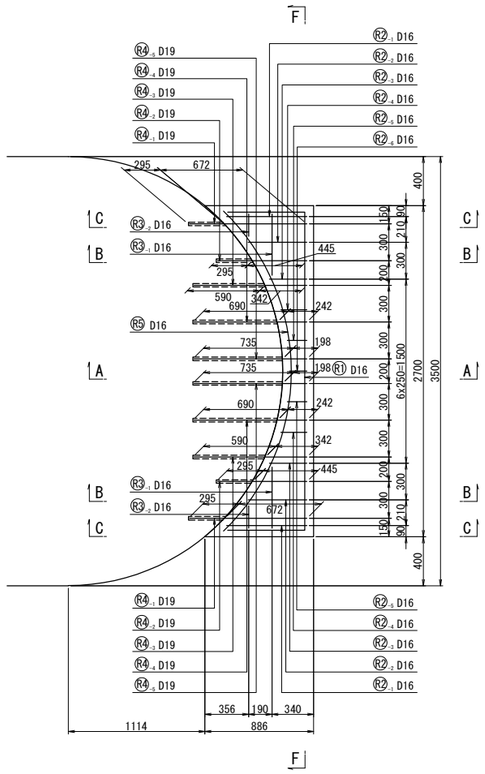


C － C

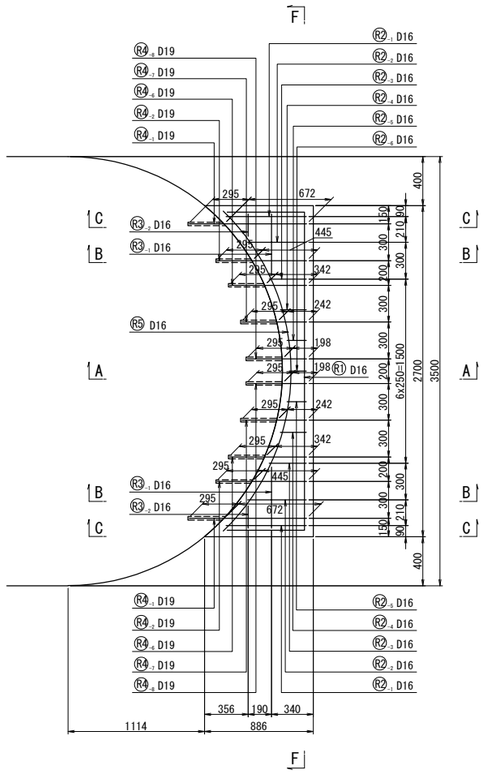


平 面 図

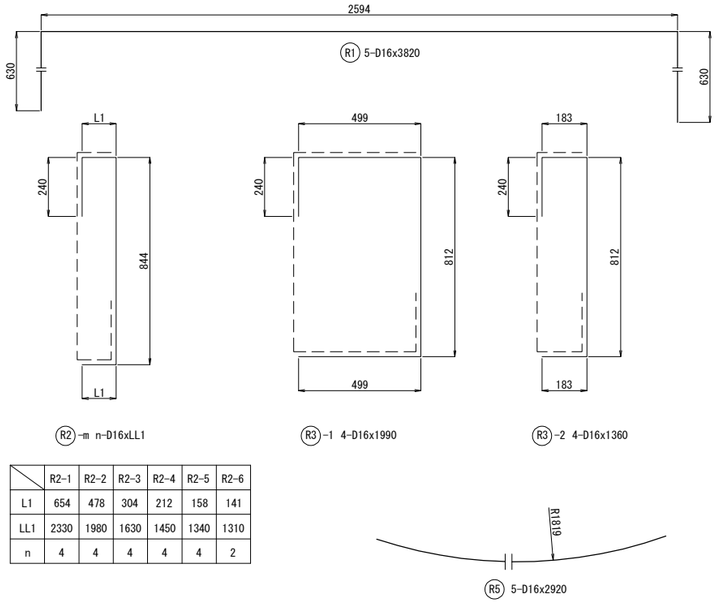
D － D



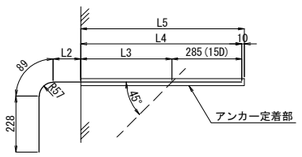
E － E



鉄筋加工図 S=1:25



	R2-1	R2-2	R2-3	R2-4	R2-5	R2-6
L1	654	478	304	212	158	141
LL1	2330	1980	1630	1450	1340	1310
n	4	4	4	4	4	2



	R4-1	R4-2	R4-3	R4-4	R4-5	R4-6	R4-7	R4-8
L2	615	388	285	185	141	285	185	141
L3	0	0	295	395	440	0	0	0
L4	285	285	580	680	725	285	285	285
L5	295	295	590	690	735	295	295	295
LL2	1220	990	1190	1190	1190	890	790	750
n	4	4	2	2	2	2	2	2

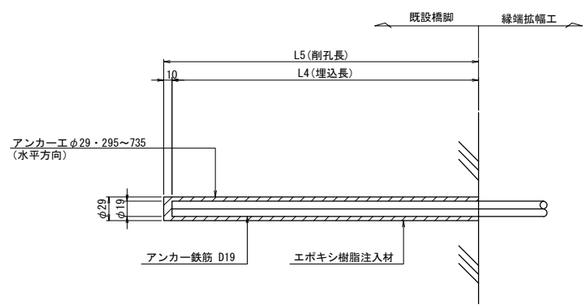
鉄筋加工寸法表

	θ≦90°	θ＜90°	θ=45°		θ=60°		θ=90°		θ=135°	
	R=3φ	R=5.5φ	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL
D16	48	88	113	119	100	66	75	21	69	4
D19	57	104.5	134	141	119	78	89	25	82	5

鉄筋質量表

記 号	径	長 さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg/本)	重 量 (kg)	摘 要
R1	D16	3820	5	1.56	5.96	30	
R2-1	D16	2330	4	1.56	3.63	15	
R2-2	D16	1980	4	1.56	3.09	12	
R2-3	D16	1630	4	1.56	2.54	10	
R2-4	D16	1450	4	1.56	2.26	9	
R2-5	D16	1340	4	1.56	2.09	8	
R2-6	D16	1310	2	1.56	2.04	4	
R3-1	D16	1990	4	1.56	3.10	12	
R3-2	D16	1360	4	1.56	2.12	8	
R4-1	D19	1220	4	2.25	2.75	11	
R4-2	D19	990	4	2.25	2.23	9	
R4-3	D19	1190	2	2.25	2.68	5	
R4-4	D19	1190	2	2.25	2.68	5	
R4-5	D19	1190	2	2.25	2.68	5	
R4-6	D19	890	2	2.25	2.00	4	
R4-7	D19	790	2	2.25	1.78	4	
R4-8	D19	750	2	2.25	1.69	3	
R5	D16	2920	5	1.56	4.56	23	
鉄筋質量合計						SD345	
					D16	131 kg	
					D19	46 kg	
					合 計	177 kg	

アンカー定着部詳細図 S=1:7.5



注記)

1. 施工に当っては現場再測の上 寸法等の決定を行うとともに、鉄筋探査により既設鉄筋位置の調査を行い干渉する場合は、適切に移動調整のこと。
2. 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性をよくするため、ウォータージェットによる表面処理を施すこと。

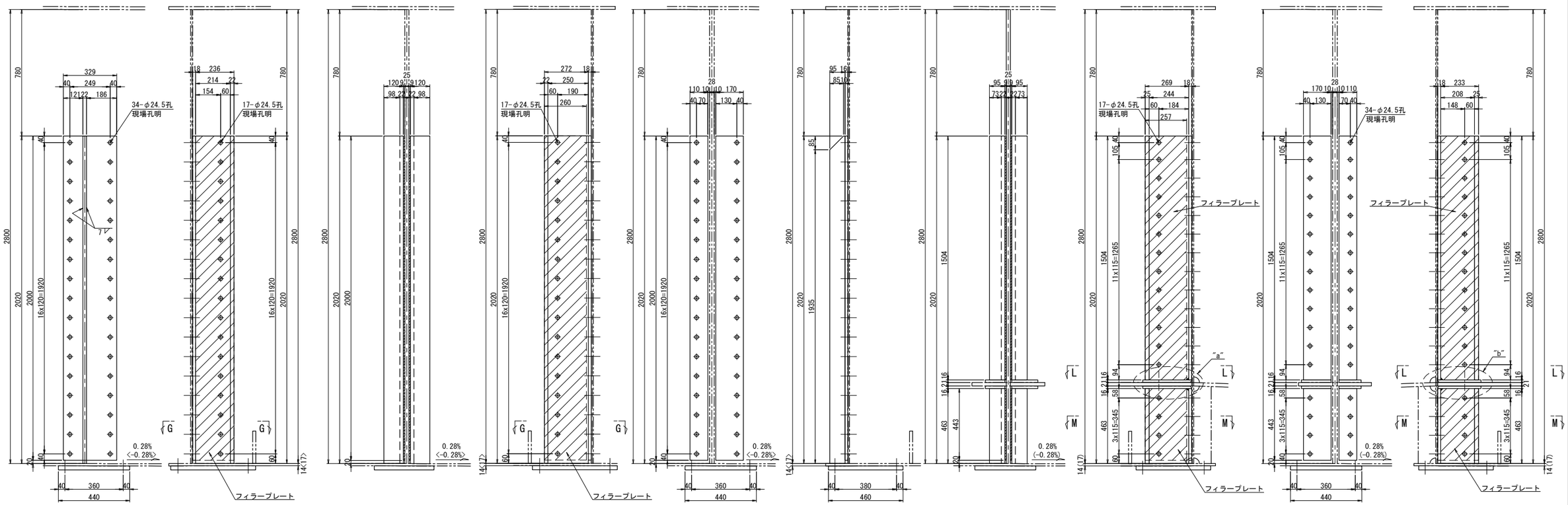
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P18橋脚 縁端拡幅工詳細図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図(その1) S=1:25

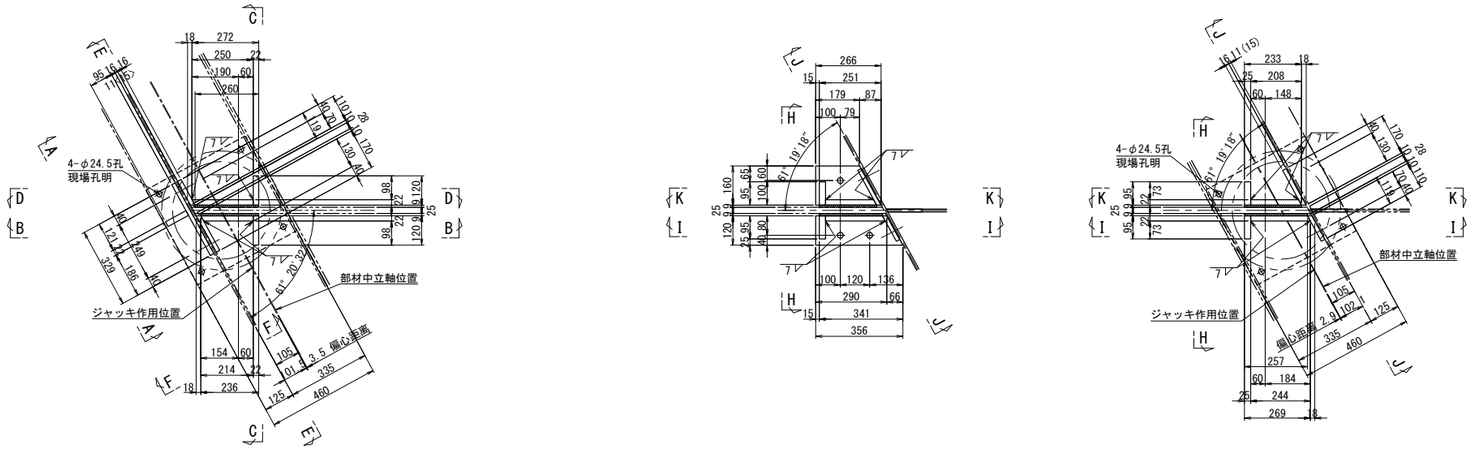
ジャッキアップ補強材

G2L<G1R>　　G2R(G1L)

A－A　B－B　C－C　D－D　E－E　F－F　H－H　I－I　J－J　K－K

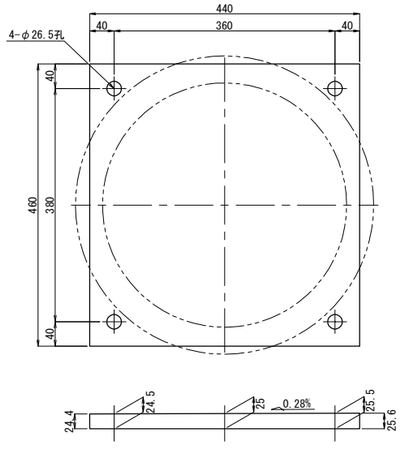


G－G　　L－L　　M－M



ベースプレート S=1:10

ジャッキ:7500kN



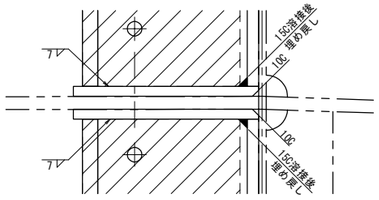
ベースプレート 1基当り(製作数：2[2]基)
1-BASE PL 440x28x460
4-TCB M22x80[75](S10T)

注：[ ]内数値は、G2桁を示す。

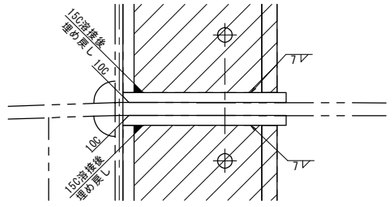
ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1<1>基)
1-BASE PL 329x16x2000(SM490YA)
1-BASE PL 170x16x2000(SM490YA)
1-BASE PL 119x16x2000(SM490YA)
1-BASE PL 214x22x2020
1-BASE PL 250x22x2020
2-BASE PL 120x22x2020
1-RIB PL 95x22x2020
1-FILL PL 236x9x2000(SS400)
1-FILL PL 260x9x2000(SS400)
34-TCB M22x80<85>(S10T)
17-TCB M22x125(S10T)

ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1(1)基)
2-BASE PL 95x25x1504
2-BASE PL 95x25x463
1-BASE PL 244x22x1504
1-BASE PL 244x22x463
1-BASE PL 208x22x1504
1-BASE PL 208x22x463
1-BASE PL 170x16x1504(SM490YA)
1-BASE PL 170x16x443(SM490YA)
1-BASE PL 119x16x1504(SM490YA)
1-BASE PL 119x16x443(SM490YA)
2-BASE PL 160x16x266(SM490YA)
2-BASE PL 120x16x356(SM490YA)
1-FILL PL 257x9x1504(SS400)
1-FILL PL 257x9x443(SS400)
1-FILL PL 233x9x1504(SS400)
1-FILL PL 233x9x443(SS400)
34-TCB M22x65(70)(S10T)
3-TCB M22x90(S10T)
17-TCB M22x125(S10T)

"a"部詳細 S=1:10



"b"部詳細 S=1:10



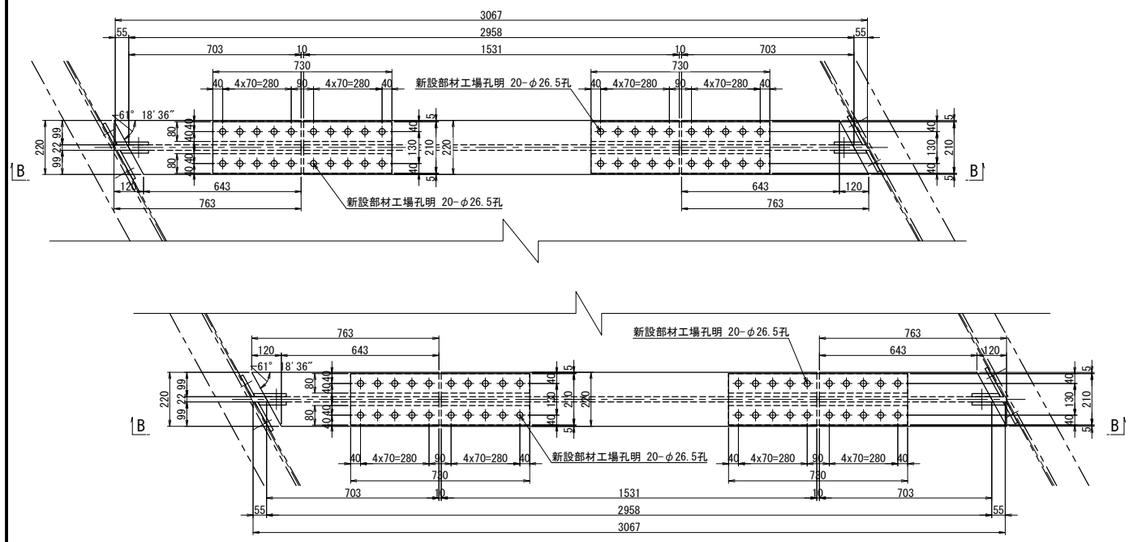
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
4. ジャッキアップ補強材及び、支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

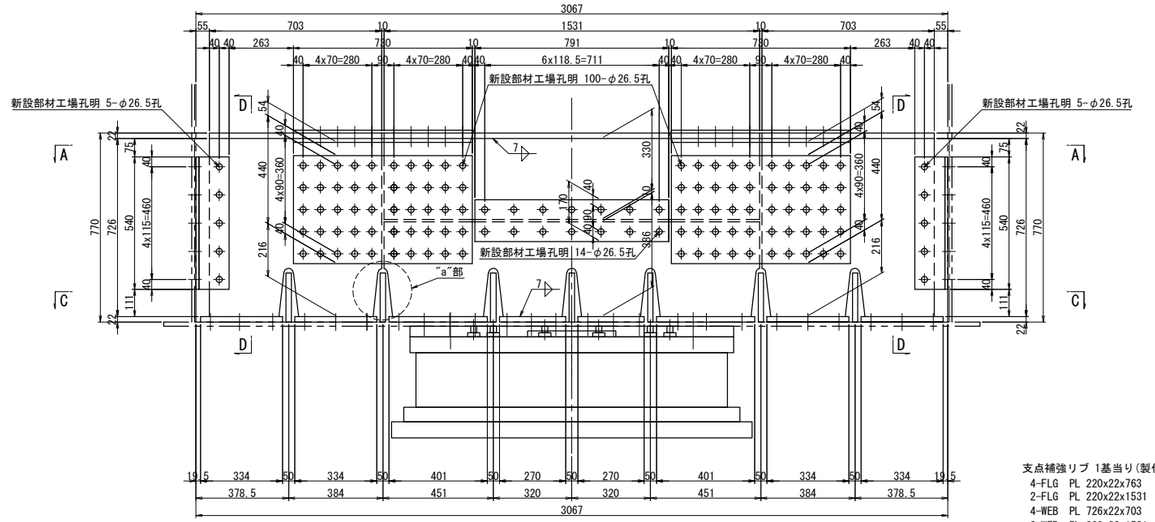
犀川橋(上り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図(その2) S=1:25

支点補強リブ
G1桁

A － A

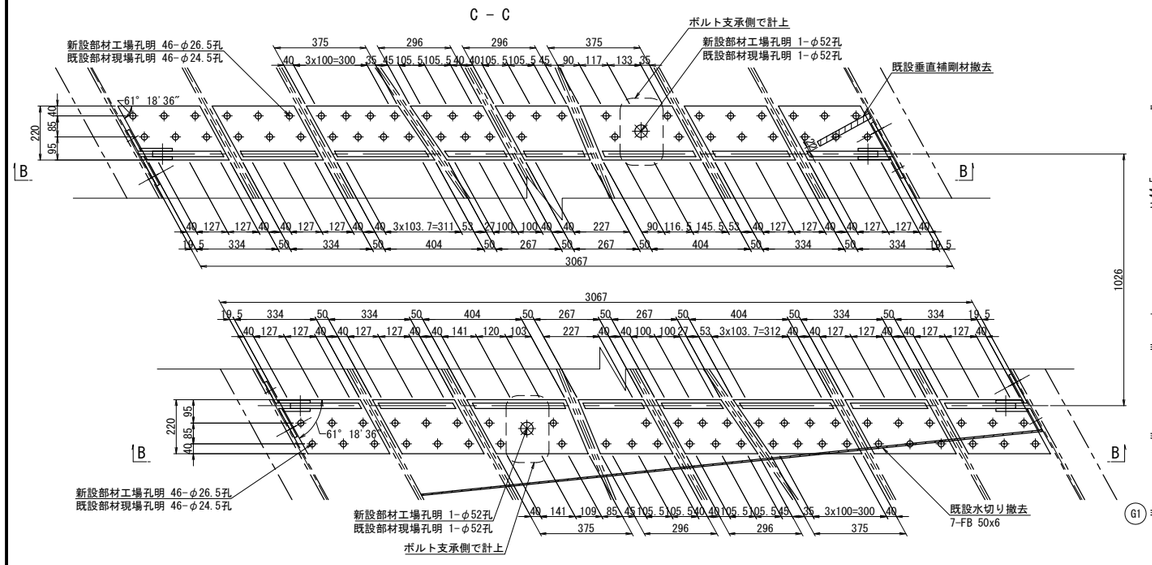


B － B



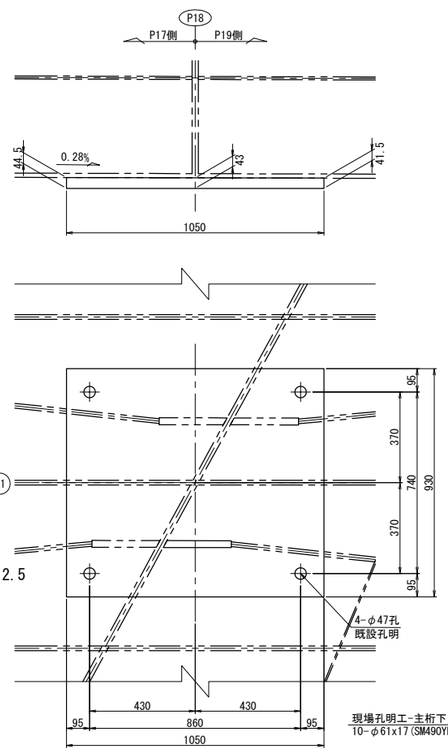
支点補強リブ 1基当り(製作数：1基)
4-FLG PL 220x22x763
2-FLG PL 220x22x1531
4-WEB PL 726x22x703
2-WEB PL 330x22x1531
2-WEB PL 386x22x1531
8-BASE PL 220x22x334
4-BASE PL 220x22x404
4-BASE PL 220x22x296
4-SPL PL 210x12x730(SM490YA)
8-SPL PL 80x16x730(SM490YA)
8-SPL PL 440x16x730(SM490YA)
4-SPL PL 792x12x170(SM490YA)
4-PL 102x12x540(SM400A)
4-PL 136x12x540(SM400A)
4-PL 134x12x540(SM400A)
4-PL 115x12x540(SM400A)
40-TCB M22x65(S10T)
104-TCB M22x75(S10T)
30-TCB M22x80(S10T)
128-TCB M22x85(S10T)
200-TCB M22x90(S10T)

C － C



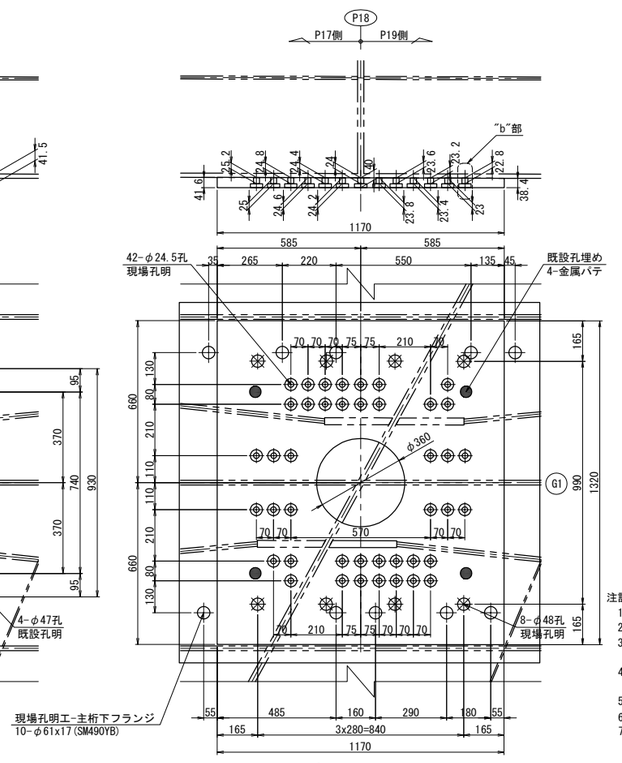
ソールプレート改造図

既設ソールプレート



既設ソールプレート 1基当り(製作数：1基)
1-SOLE PL 930x46x1050(SM400C)

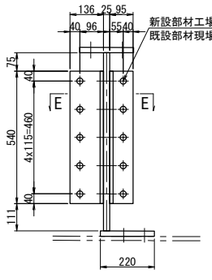
新設ソールプレート



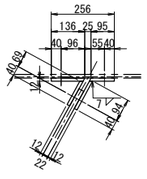
新設ソールプレート 1基当り(製作数：1基)
1-SOLE PL 1170x45x1320(SM400C)

注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
　✱印は、セットボルト M45(SS400)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
　M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
7. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

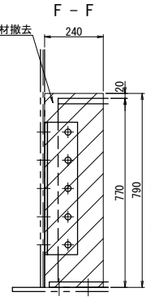
D － D



E － E



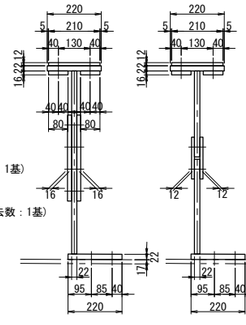
F － F



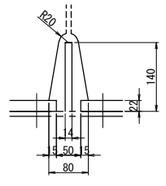
既設水切り撤去 1基当り(撤去数：1基)
7-FB 50x6x345(SS400)(平均)

既設垂直補剛材撤去 1基当り(撤去数：1基)
1-PL 240x22x790(SS400)

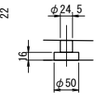
添接部詳細



"a"部詳細 S=1:12.5



"b"部詳細 S=1:12.5

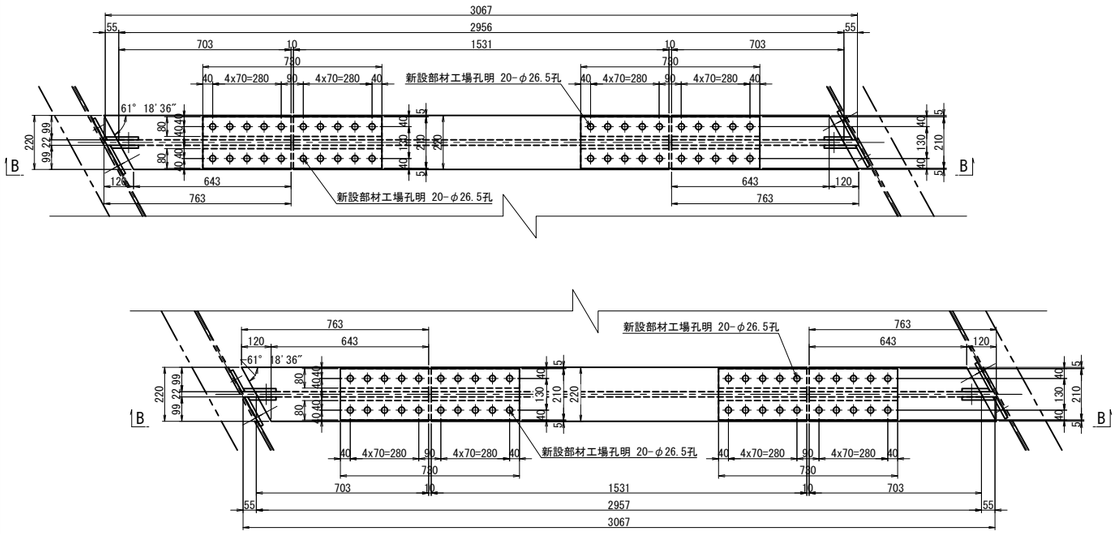


長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

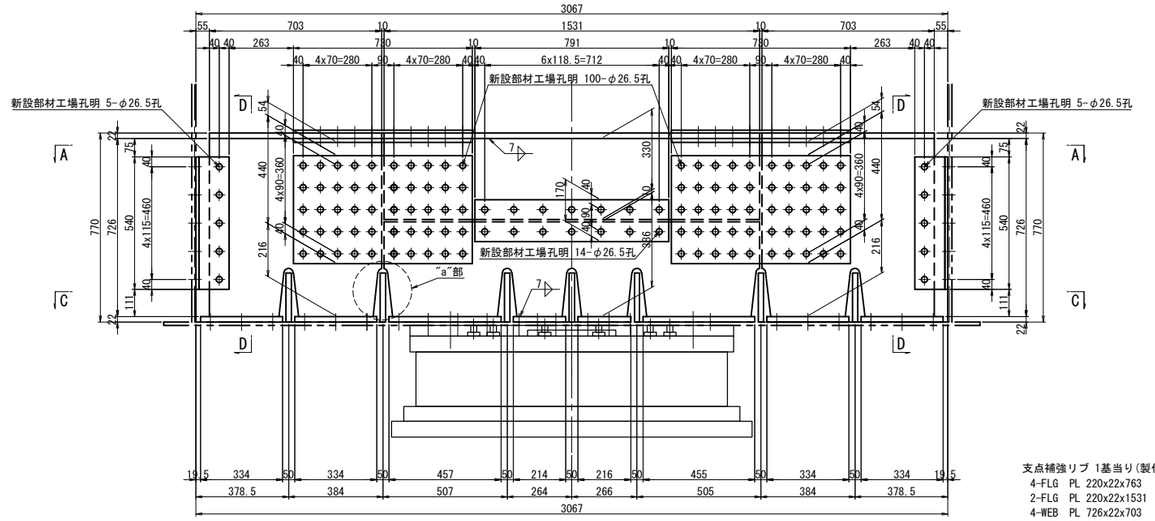
犀川橋(上り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図(その3) S=1:25

支点補強リブ
G2桁

A － A

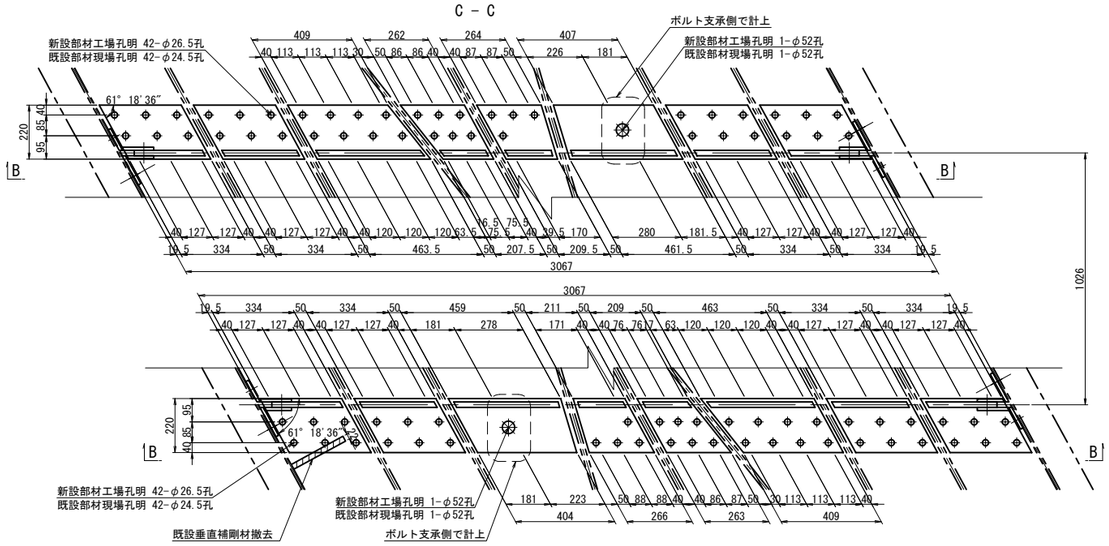


B － B



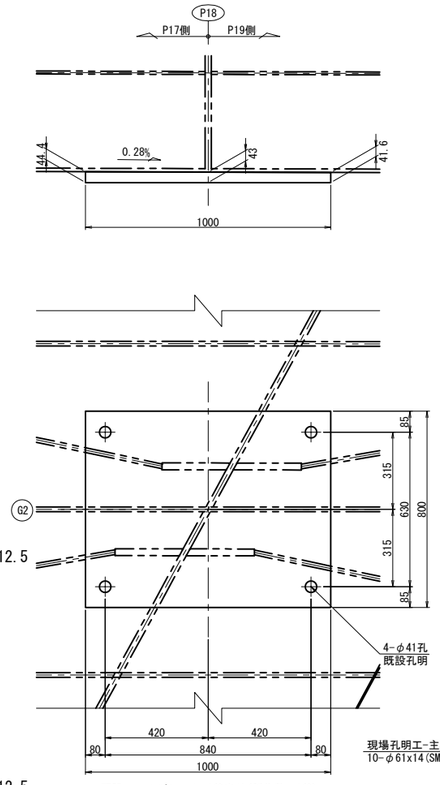
支点補強リブ 1基当り(製作数：1基)
4-FLG PL 220x22x763
2-FLG PL 220x22x1531
4-WEB PL 726x22x703
2-WEB PL 330x22x1531
2-WEB PL 386x22x1531
8-BASE PL 220x22x334
4-BASE PL 220x22x404
4-BASE PL 220x22x296
4-SPL PL 210x12x730(SM490YA)
8-SPL PL 80x16x730(SM490YA)
8-SPL PL 440x16x730(SM490YA)
4-SPL PL 792x12x170(SM490YA)
4-PL 102x12x540(SM400A)
4-PL 136x12x540(SM400A)
4-PL 134x12x540(SM400A)
4-PL 115x12x540(SM400A)
40-TCB M22x65(S10T)
134-TCB M22x75(S10T)
128-TCB M22x85(S10T)
200-TCB M22x90(S10T)

C － C



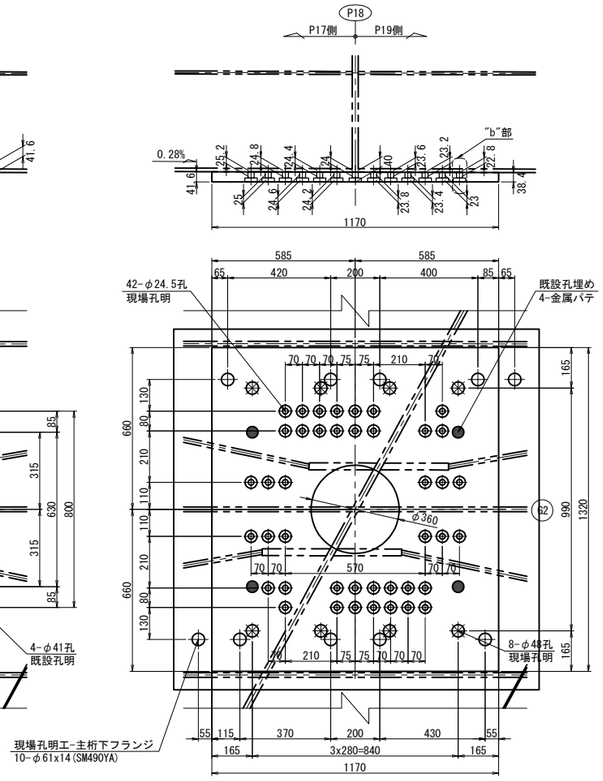
ソールプレート改造図

既設ソールプレート



既設ソールプレート 1基当り(製作数：1基)
1-SOLE PL 800x46x1000(SM400C)

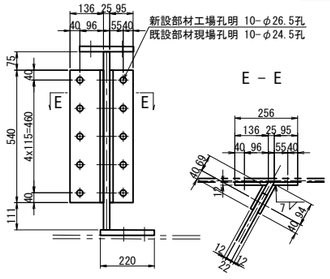
新設ソールプレート



新設ソールプレート 1基当り(製作数：1基)
1-SOLE PL 1170x45x1320(SM400C)

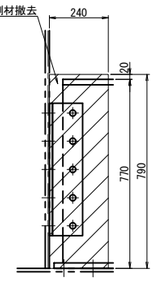
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
   ✱印は、セットボルト M45(SS400)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
7. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

D － D



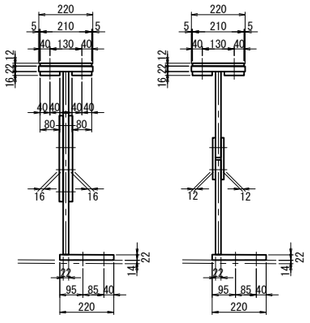
E － E

F － F

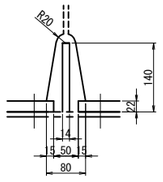


既設垂直補剛材撤去 1基当り(撤去数：1基)
1-PL 240x22x790(SS400)

添接部詳細



"a"部詳細 S=1:12.5

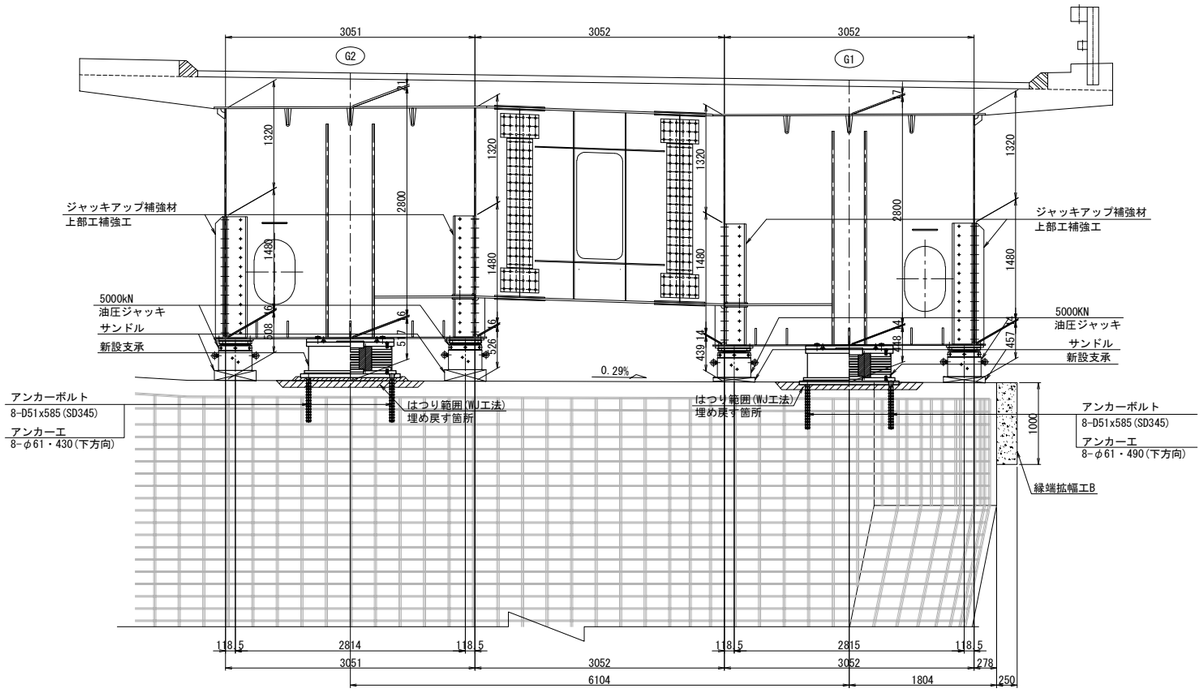


"b"部詳細 S=1:12.5

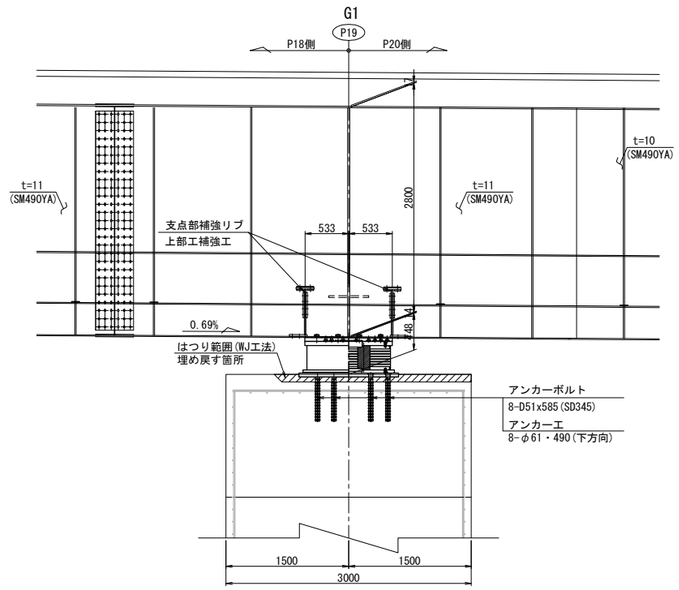
	長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事
図面の種類	犀川橋(上り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図(その3)
縮 尺	図 示 図面番号 /
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所

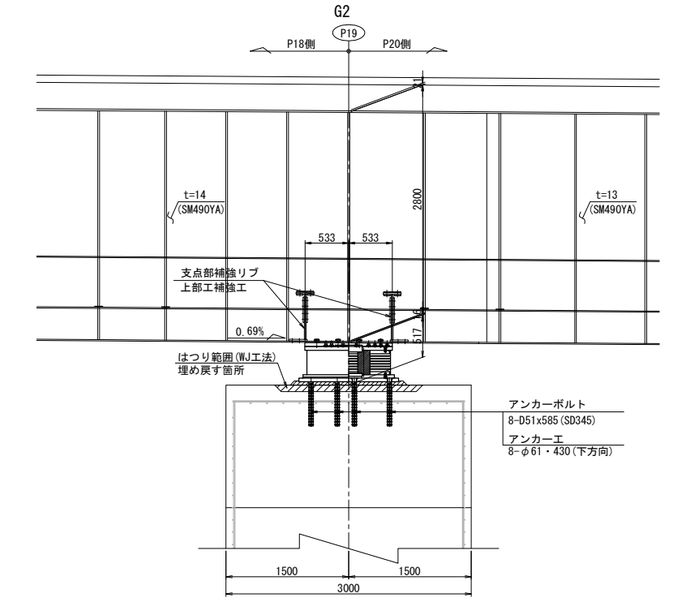
犀川橋(上り線) P19橋脚支承取替配置図(その1) S=1:75

正面図

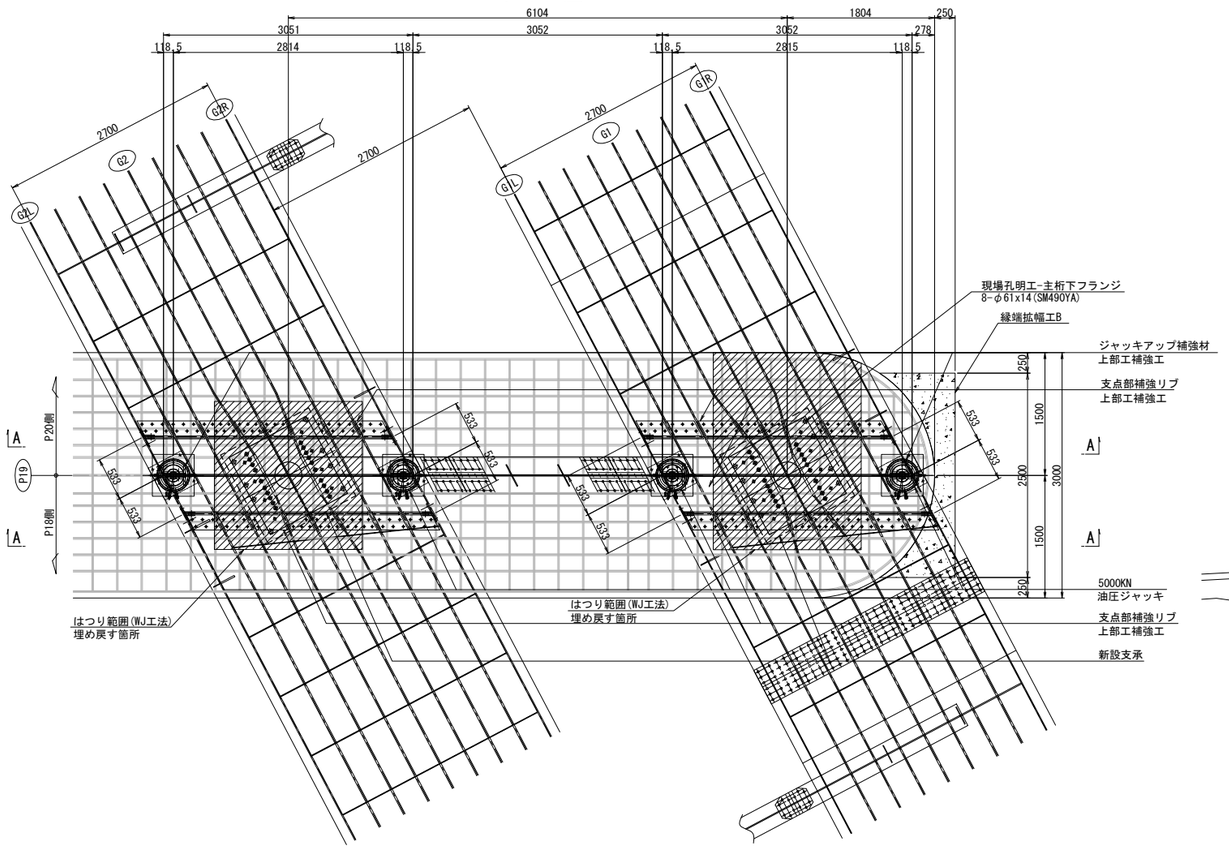


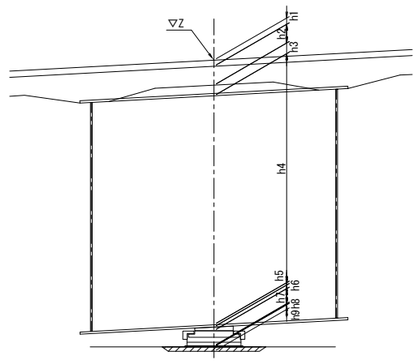
側面図





平面図





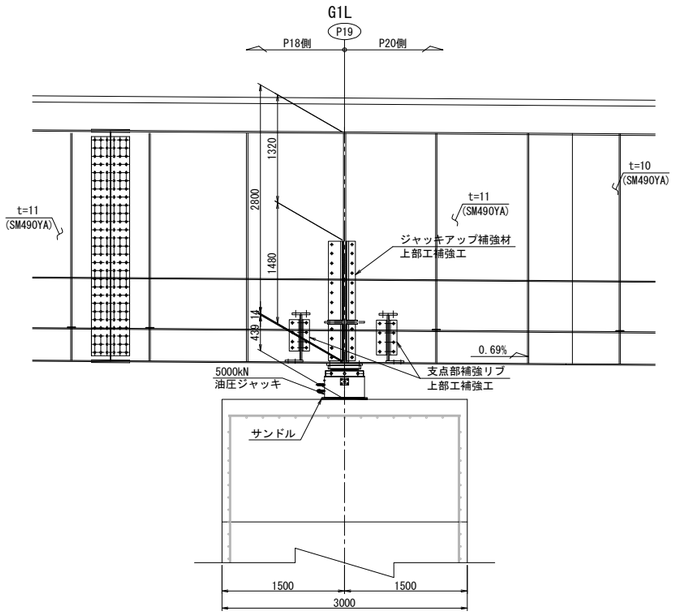
			P19	
			G1	G2
計画高		Z	544.134	544.223
構造高	舗装	h1	80	80
	床版	h2	220	220
	ハンチ	h3	132	132
	腹板	h4	2800	2800
	下フランジ	h5	14	16
	ソールプレート	h6	44	44
	沓高	h7	433	433
	モルタル	h8	-29	40
	はつり深さ	h9	90	80
	下部工天端高		540.440	540.458
	下フランジ下端～下部工天端高		448	517

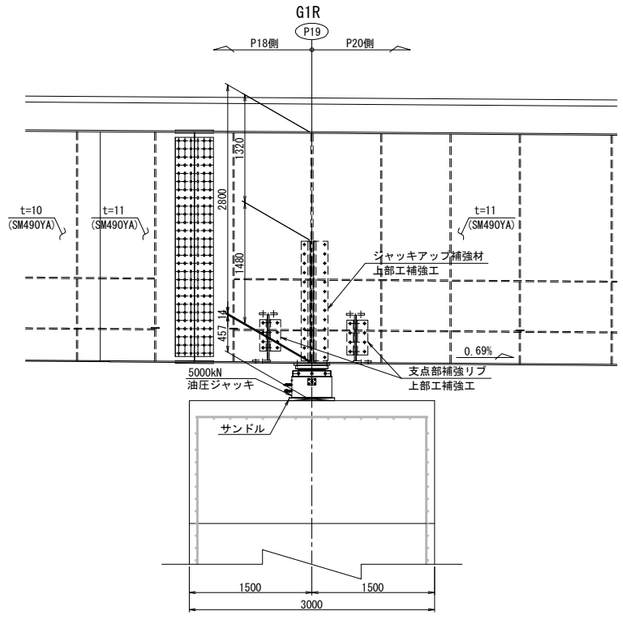
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。
3. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
4. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

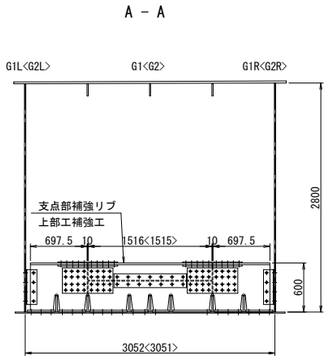
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P19橋脚 支承取替工配置図(その1)		
縮尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

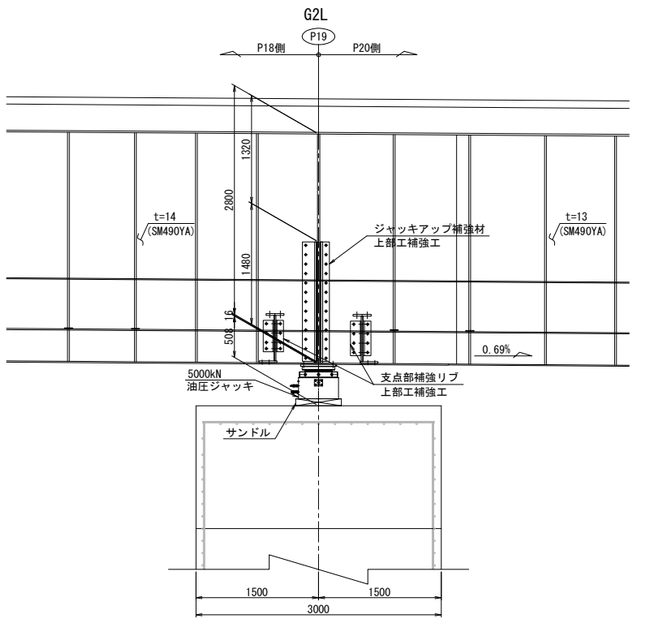
犀川橋(上り線) P19橋脚支承取替配置図(その2) S=1:75

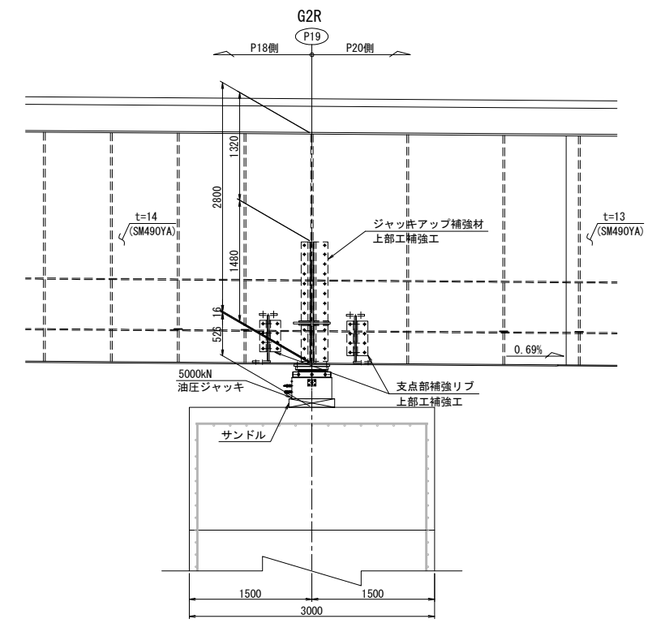
側 面 図











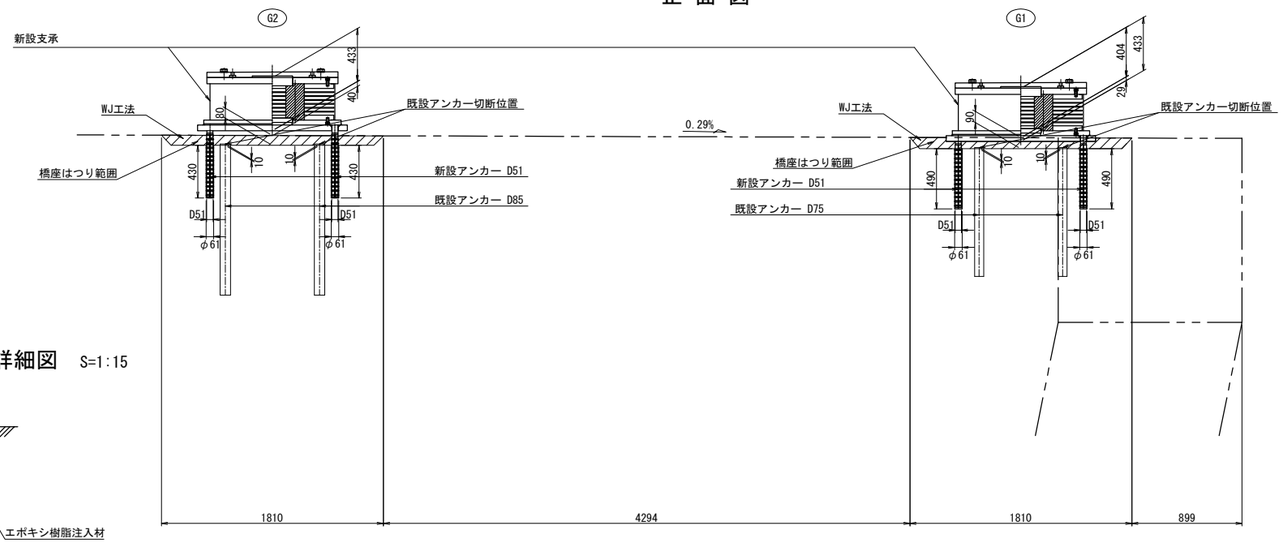
注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P19橋脚 支承取替工配置図(その2)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P19橋脚 支承取替工詳細図(その1) S=1:50

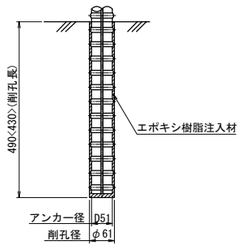
橋座面はつり

正 面 図



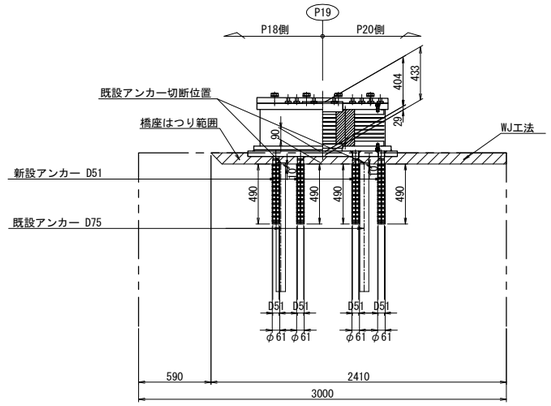
アンカー工詳細図 S=1:15

G1<G2>

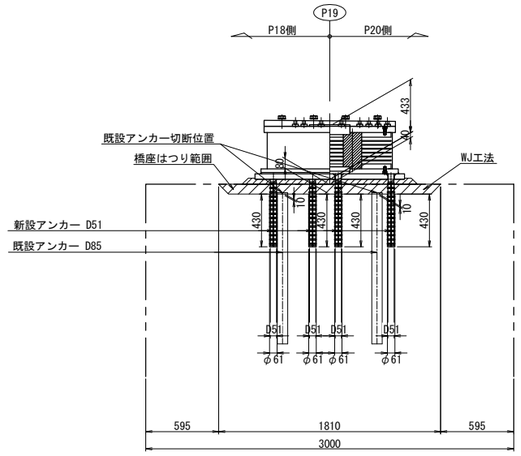


側 面 図

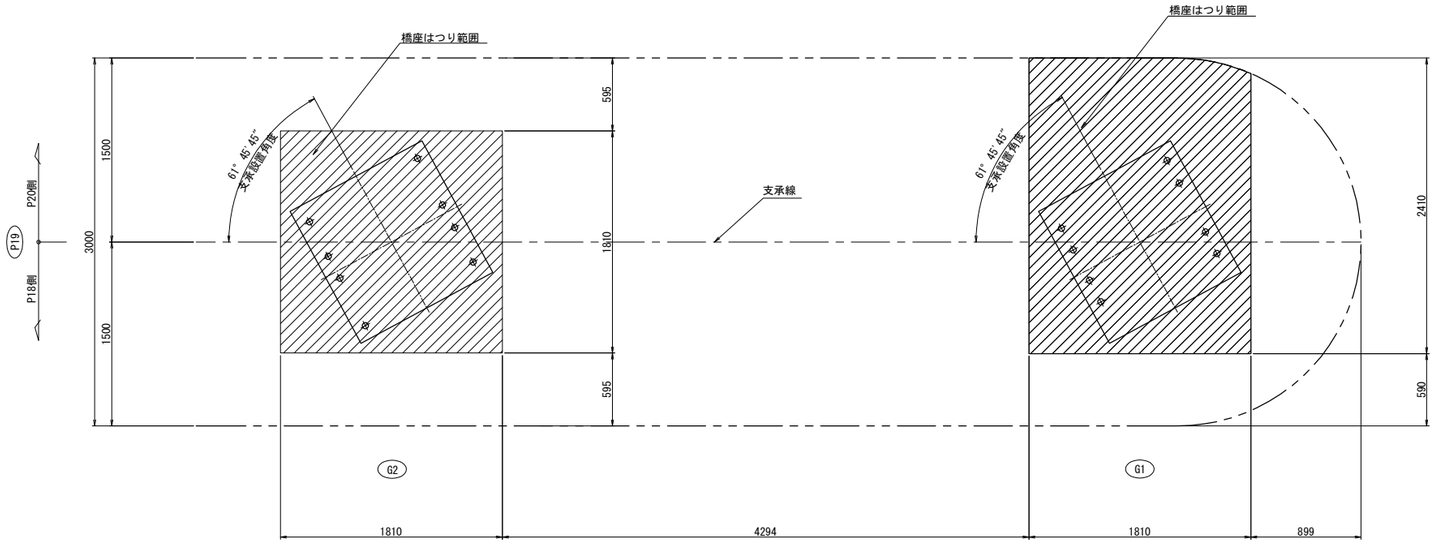
G1桁



G2桁



平 面 図



注記)

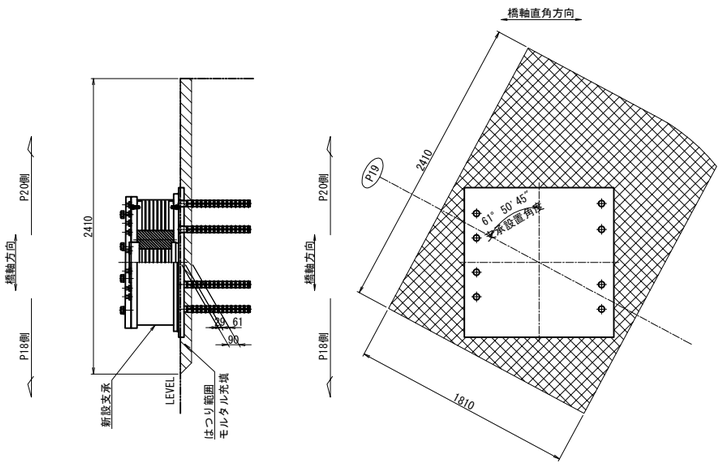
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P19橋脚 支承取替工詳細図(その1)		
縮　　尺	1:50	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

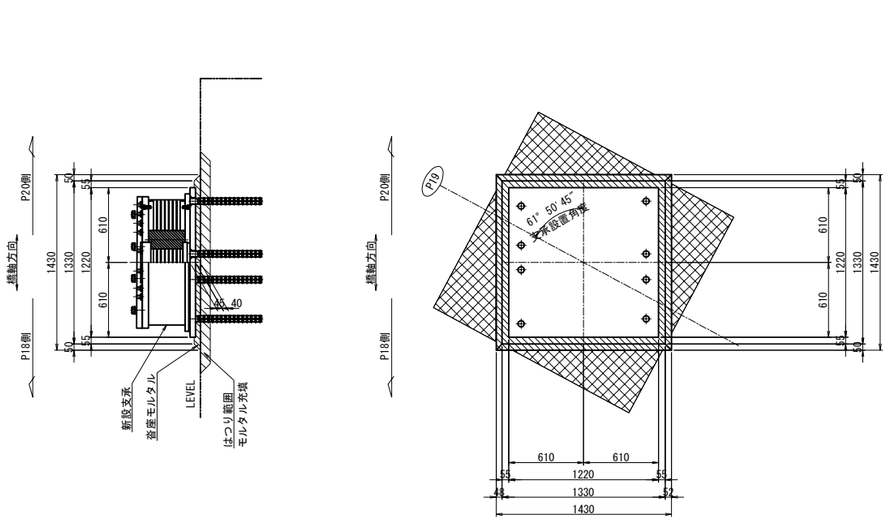
犀川橋(上り線) P19橋脚 支承取替工詳細図(その2) S=1:50

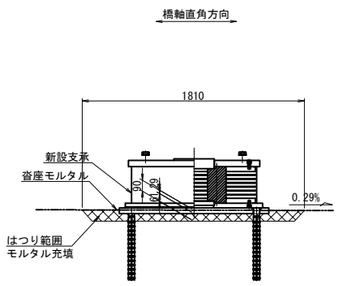
沓座モルタル

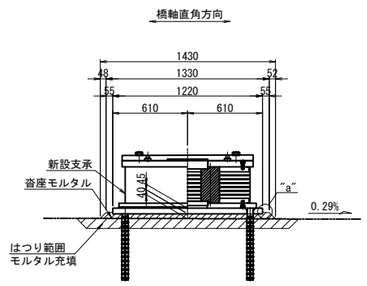
G1桁



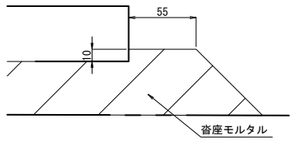
G2桁







"a"部詳細 S=1:5



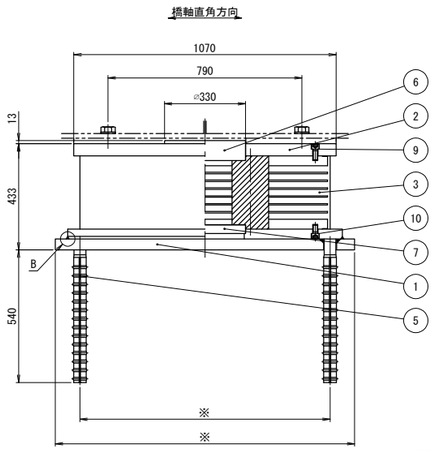
注記)

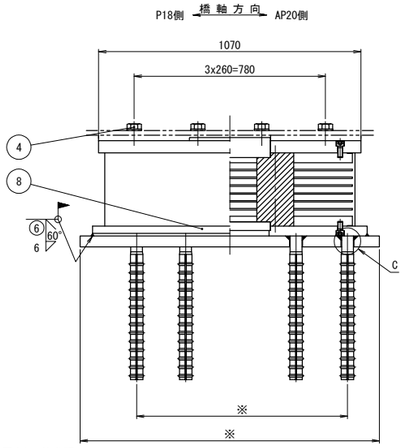
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P19橋脚 支承取替工詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

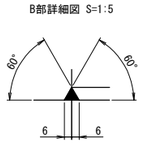
犀川橋(上り線) P19橋脚 支承詳細図(その1)　S=1:25

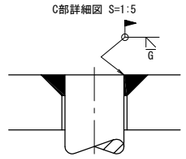
支承取替工　E-7590(2725)

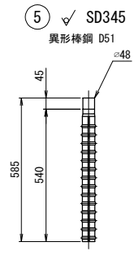




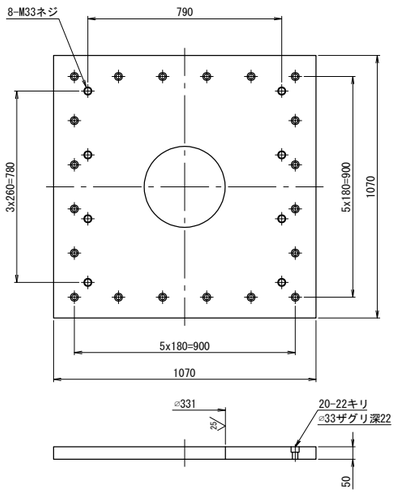
※寸法は支承詳細図(その2)参照



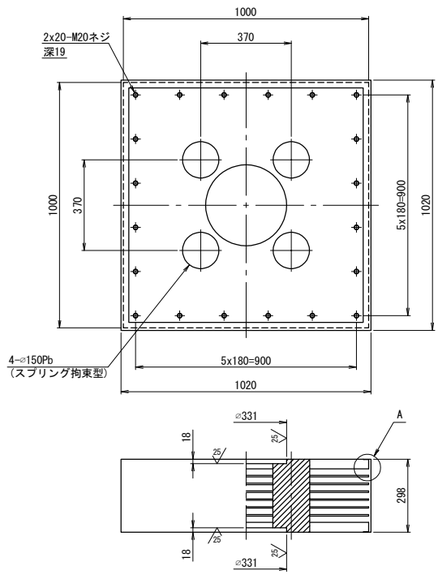


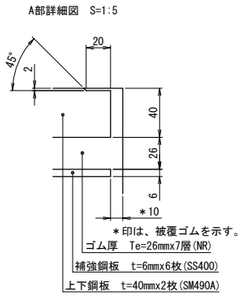


② (25) SM490A

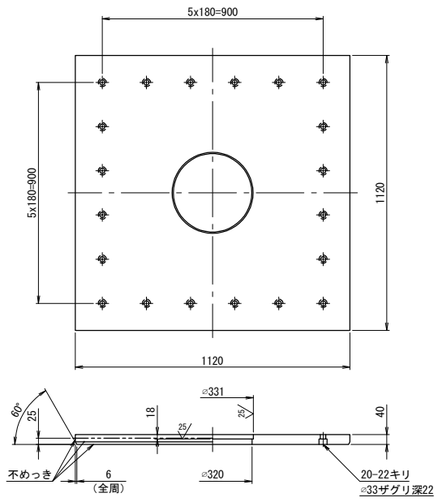


③ (25) NR+Pb+SM490A+SS400

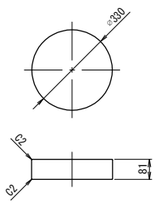




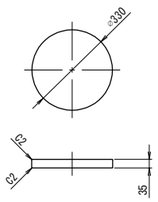
⑧ (25) SM490A



⑥ 25 SM490A



⑦ 25 SM490A



④ 六角ボルト　中　M33x100　強度区分 8.8
(平座金付き)

⑨ 六角穴付ボルト　M20x45　強度区分12.9

⑩ 六角穴付ボルト　M20x35　強度区分12.9

免震支承設計条件

反　力		
全反力	R	7590 kN
死荷重反力	Rd	5289 kN
橋軸方向水平力 (地震時)	Rh1e	1315 kN
橋軸直角方向水平力 (地震時)	Rh2e	1515 kN
上揚力 (地震時)	V	1587 kN
移動量		
最大変位量 (地震時)	UB	± 235 mm
ゴム沓		
せん断弾性係数	Ge	1.0 N/mm²
破断ひずみ	γu	550 %
試験変位量	ΔL	± 319 mm
等価剛性	KB	5.661 kN/mm
等価減衰定数	hB	18.97 %
許容せん断ひずみ	γs	250 %
2次形状係数	S2	5.49
支承部支持条件		
橋軸方向: 免震	橋軸直角方向: 免震	

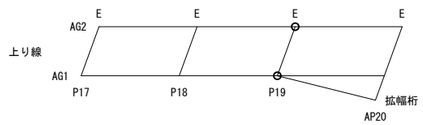
注) 上記の等価剛性・等価減衰定数は試験変位量に対する値を示す。

材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
①	ベースプレート	SM490A	1	517.7	
②	上沓	SM490A	1	408.3	
3	ゴム沓	NR+Pb+SM490A +SS400	1	1267.3	
④	六角ボルト・座金	――	8	8.4	JIS B 1180
5	アンカーボルト	SD345	8	74.4	
⑥	せん断キー	SM490A	1	54.4	
⑦	せん断キー	SM490A	1	23.5	
⑧	下沓	SM490A	1	363.8	
9	六角穴付ボルト	――	20	3.6	JIS B 1176
10	六角穴付ボルト	――	20	3.2	JIS B 1176
全重量				2724.6	(kg)
一般外面の防食処理					
溶融亜鉛めっき	材料表部番の○印部品をめっきのこと。				
	JIS H 8641 HDZT77、HDZT49(ﾎﾞﾙﾄ類)				

注1) 必要に応じて吊り用のネジ穴を設けてもよい。
注2) ゴム支承の上下鋼鈑露出部は、金属亜鉛末を70%以上含む高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと(塗膜厚75μm以上)。
注3) 六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、締付け後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。
注4) ゴム沓側面は、クロロスルホン化ポリエチレン系塗料を塗布のこと。
注5) 部番4の六角ボルト・座金の重量は、参考値とする。
注6) アンカーボルトは無塗装とし、鉄筋防錆剤を塗布のこと。
注7) 現場溶接部付近は不めっきとして開先防錆塗料を塗布し、溶接後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。
注8) アンカーボルトピッチは現場実測後、寸法決定のこと。

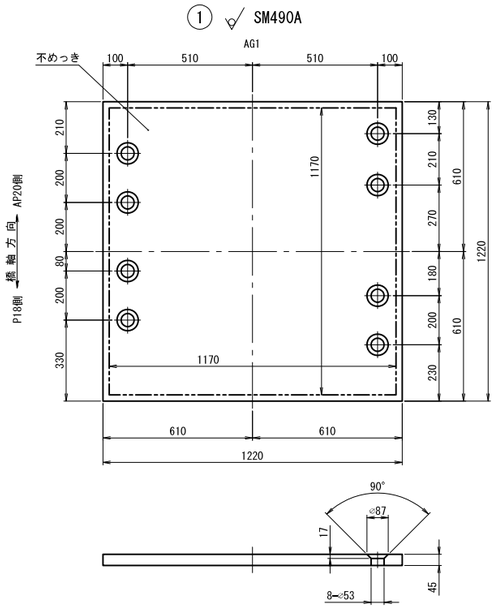
配置図

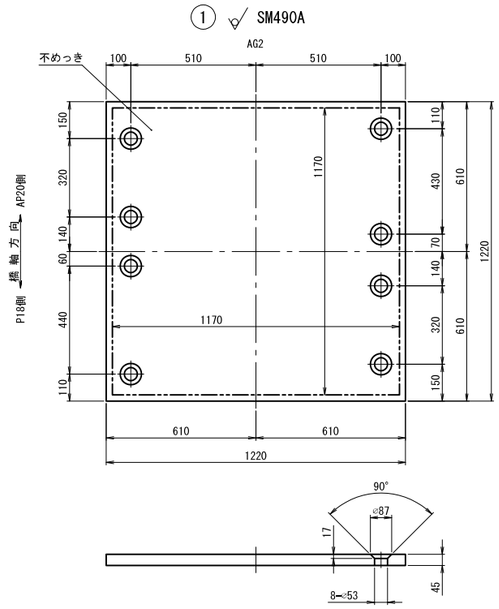


長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P19橋脚 支承詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

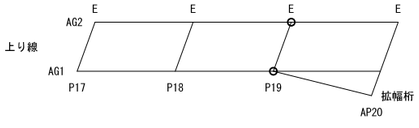
犀川橋(上り線) P19橋脚 支承詳細図(その2)　S=1:25

支承取替工　E-7590(2725)





配 置 図



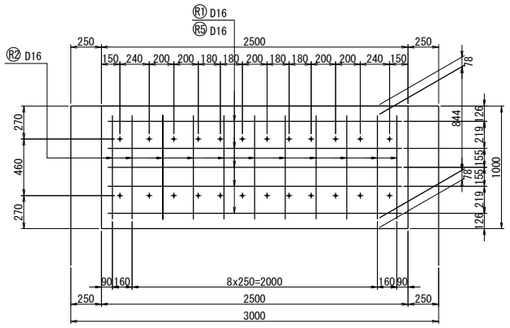
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P19橋脚 支承詳細図(その2)		
縮　　尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P19橋脚 縁端拡幅工詳細図 S=1:50

縁端拡幅工B 配筋図

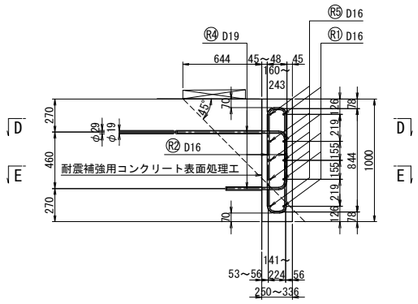
正面図

F－F

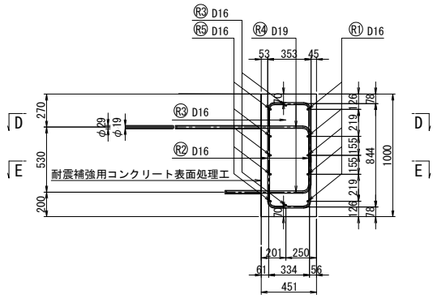


側面図

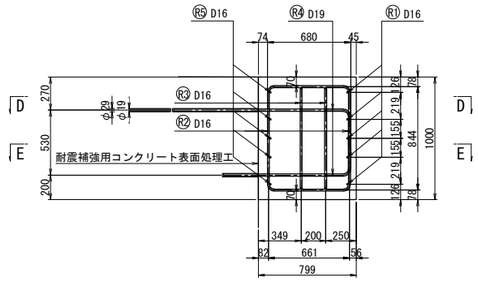
A－A



B－B

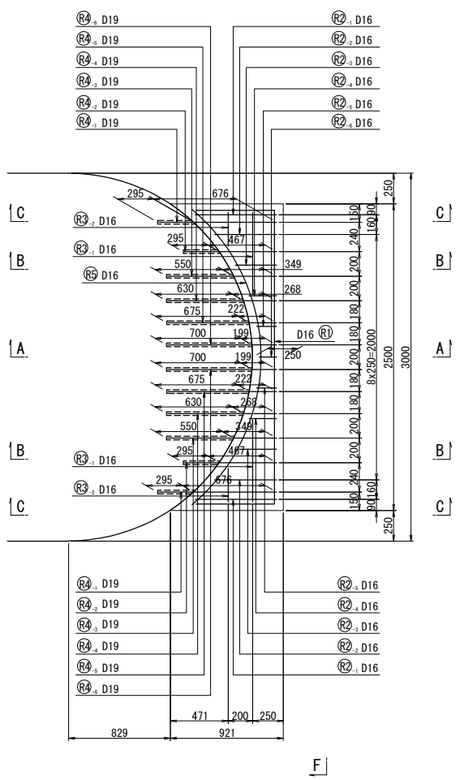


C－C

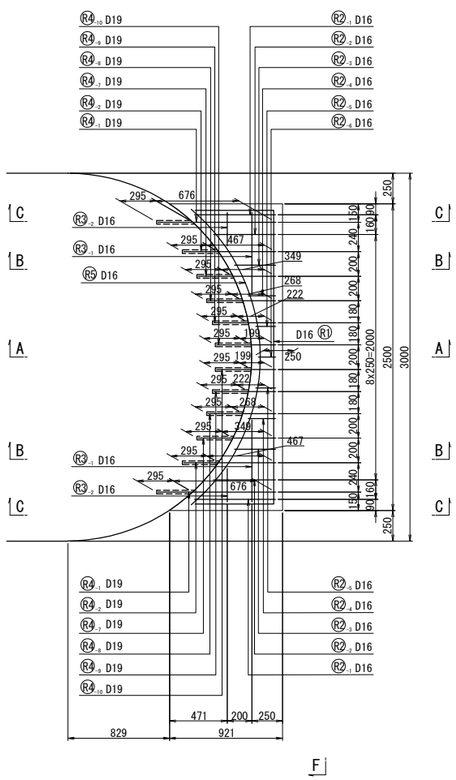


平面図

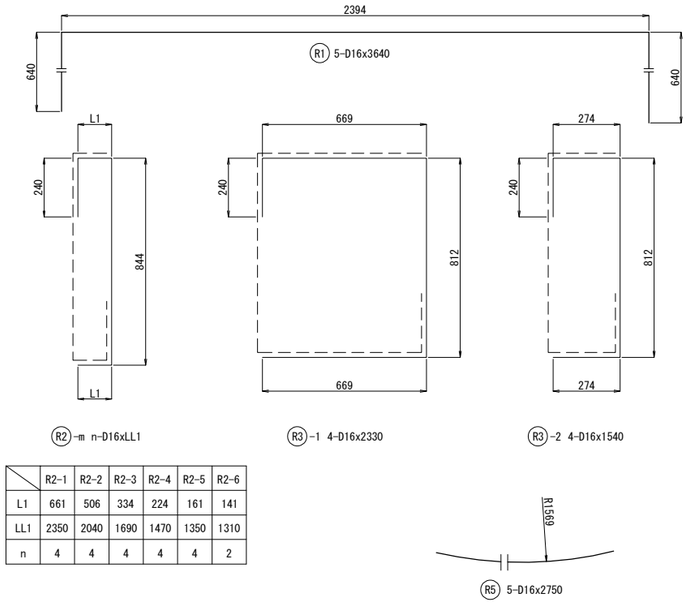
D－D



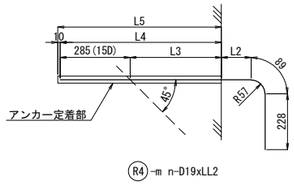
E－E



鉄筋加工図 S=1:25



	R2-1	R2-2	R2-3	R2-4	R2-5	R2-6
L1	661	506	334	224	161	141
LL1	2350	2040	1690	1470	1350	1310
n	4	4	4	4	4	2



	R4-1	R4-2	R4-3	R4-4	R4-5	R4-6	R4-7	R4-8	R4-9	R4-10
L2	619	410	292	221	165	142	292	211	165	142
L3	0	0	255	335	380	405	0	0	0	0
L4	285	285	540	620	665	690	285	285	285	285
L5	295	295	550	630	675	700	295	295	295	295
LL2	1230	1020	1150	1160	1150	1150	900	820	770	750
n	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2

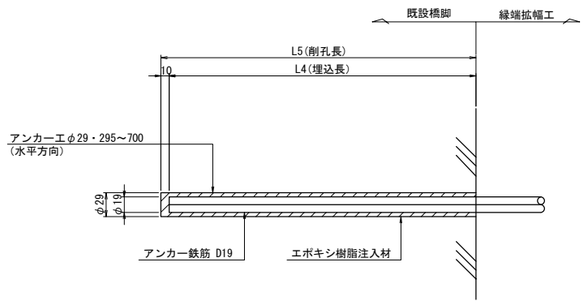
鉄筋加工寸法表

	θ≦90° R=3φ	θ＜90° R=5.5φ	θ=45° a	θ=45° ΔL	θ=60° a	θ=60° ΔL	θ=90° a	θ=90° ΔL	θ=135° a	θ=135° ΔL
D16	48	88	113	119	100	66	75	21	69	4
D19	57	104.5	134	141	119	78	89	25	82	5

鉄筋質量表

記号	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg/本)	重量 (kg)	摘要
R1	D16	3640	5	1.56	5.68	28	
R2-1	**D16**	2350	4	1.56	3.67	15	
R2-2	**D16**	2040	4	1.56	3.18	13	
R2-3	D16	1690	4	1.56	2.64	11	
R2-4	D16	1470	4	1.56	2.29	9	
R2-5	D16	1350	4	1.56	2.11	8	
R2-6	D16	1310	2	1.56	2.04	4	
R3-1	D16	2330	4	1.56	3.63	15	
R3-2	D16	1540	4	1.56	2.40	10	
R4-1	D19	1230	4	2.25	2.77	11	
R4-2	D19	1020	4	2.25	2.30	9	
R4-3	D19	1150	2	2.25	2.59	5	
R4-4	D19	1160	2	2.25	2.61	5	
R4-5	D19	1150	2	2.25	2.59	5	
R4-6	D19	1150	2	2.25	2.59	5	
R4-7	D19	900	2	2.25	2.03	4	
R4-8	D19	820	2	2.25	1.85	4	
R4-9	D19	770	2	2.25	1.73	3	
R4-10	D19	750	2	2.25	1.69	3	
R5	D16	2750	5	1.56	4.29	21	
鉄筋質量合計						SD345	
					D16	134 kg	
					D19	54 kg	
					合計	188 kg	

アンカー定着部詳細図 S=1:7.5



注記)

1. 施工に当っては現場再測の上　寸法等の決定を行うとともに、鉄筋探査により既設鉄筋位置の調査を行い干渉する場合は、適切に移動調整のこと。
2. 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性をよくするため、ウォータージェットによる表面処理を**施すこと。**

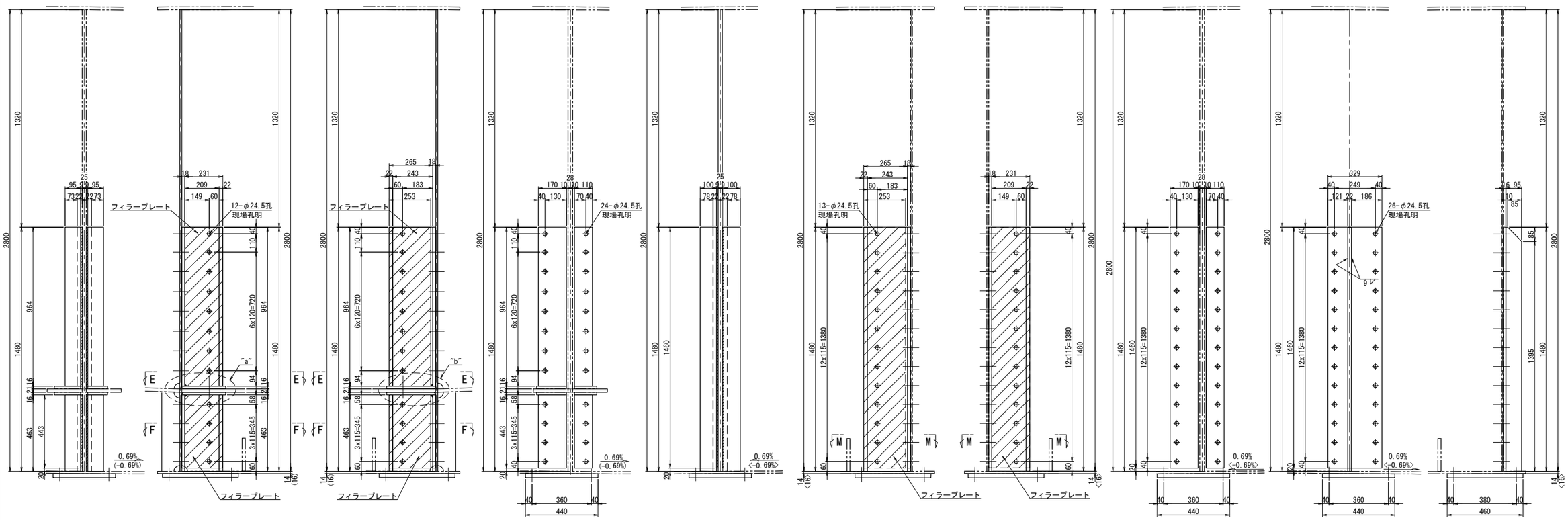
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P19橋脚 縁端拡幅工詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図(その1) S=1:25

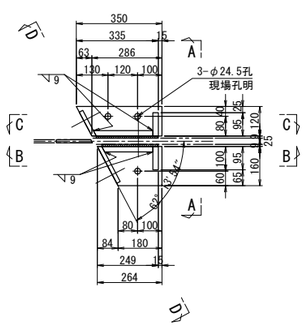
ジャッキアップ補強材

G1L(G2R)　　G1R<G2L>

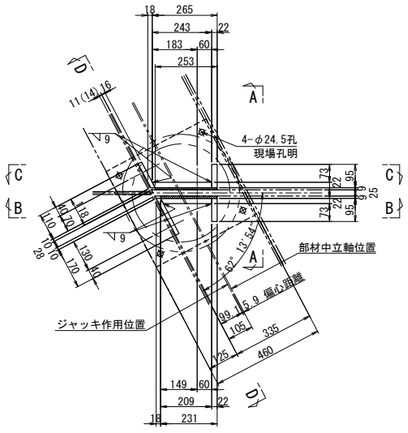
A－A　B－B　C－C　D－D　G－G　H－H　I－I　J－J　K－K　L－L



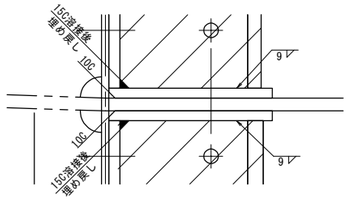
E－E



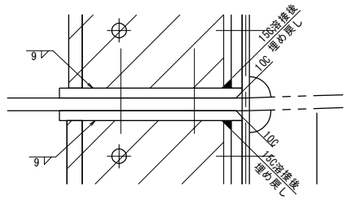
F－F



"a"部詳細 S=1:10

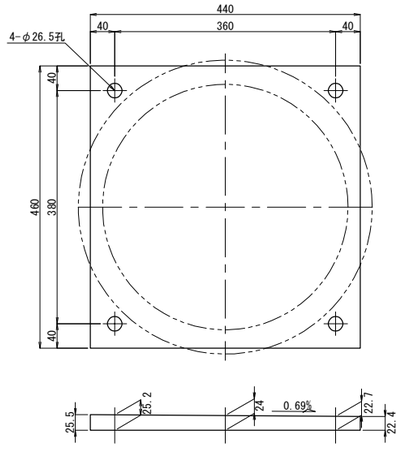


"b"部詳細 S=1:10

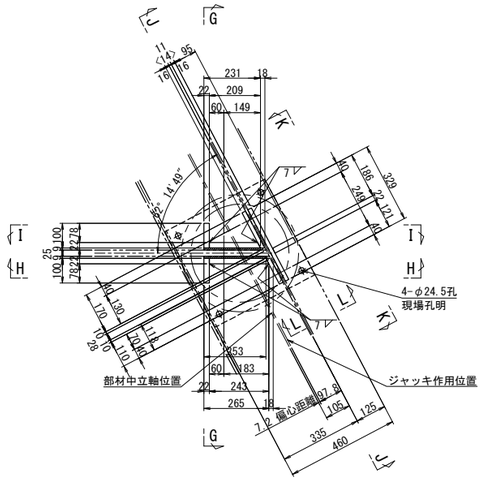


ベースプレート S=1:10

ジャッキ:5000kN



M－M



ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1(1)基)

2-BASE PL 95x22x964
2-BASE PL 95x22x463
1-BASE PL 243x22x964
1-BASE PL 243x22x463
1-BASE PL 209x22x964
1-BASE PL 209x22x463
1-BASE PL 170x16x964(SM490YA)
1-BASE PL 170x16x443(SM490YA)
1-BASE PL 118x16x964(SM490YA)
1-BASE PL 118x16x443(SM490YA)
2-BASE PL 160x16x264(SM490YA)
2-BASE PL 120x16x350(SM490YA)
1-FILL PL 253x9x964(SS400)
1-FILL PL 253x9x443(SS400)
1-FILL PL 231x9x964(SS400)
1-FILL PL 231x9x443(SS400)
24-TCB M22x65(S10T)
3-TCB M22x90(S10T)
12-TCB M22x125(S10T)

ベースプレート 1基当り(製作数：2[2]基)

1-BASE PL 440x28x460(SM490YB)
2-TCB M22x75(S10T)
2-TCB M22x75[80](S10T)

注：[ ]内数値は、G2桁を示す。

ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1<1>基)

1-BASE PL 329x16x1460(SM490YA)
1-BASE PL 170x16x1460(SM490YA)
1-BASE PL 118x16x1460(SM490YA)
1-BASE PL 209x22x1480
1-BASE PL 243x22x1480
2-BASE PL 100x22x1480
1-RIB PL 95x22x1480
1-FILL PL 253x9x1460(SS400)
1-FILL PL 231x9x1460(SS400)
26-TCB M22x80<85>(S10T)
13-TCB M22x125(S10T)

注記)

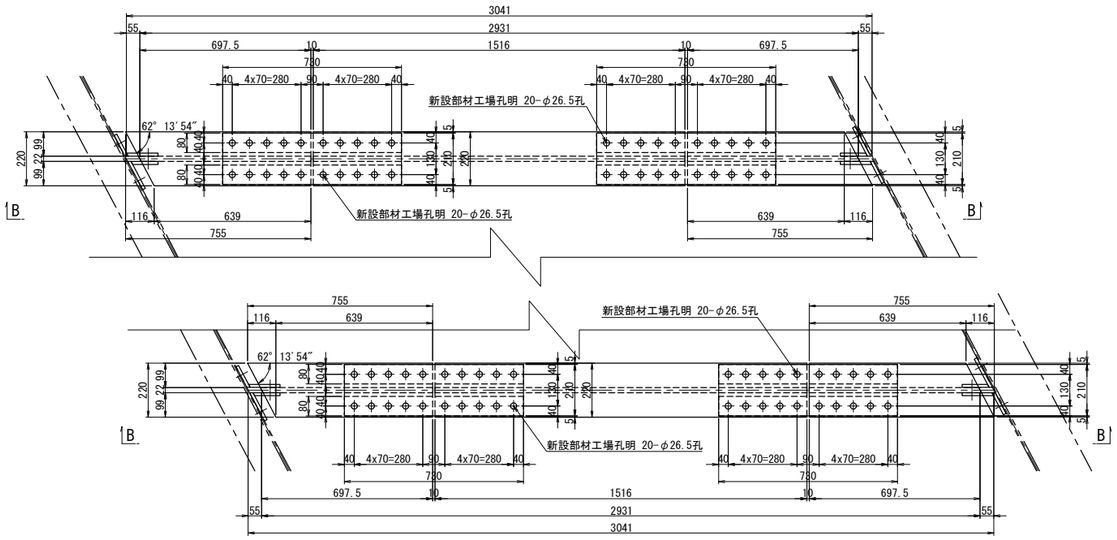
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
4. ジャッキアップ補強材及び、支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

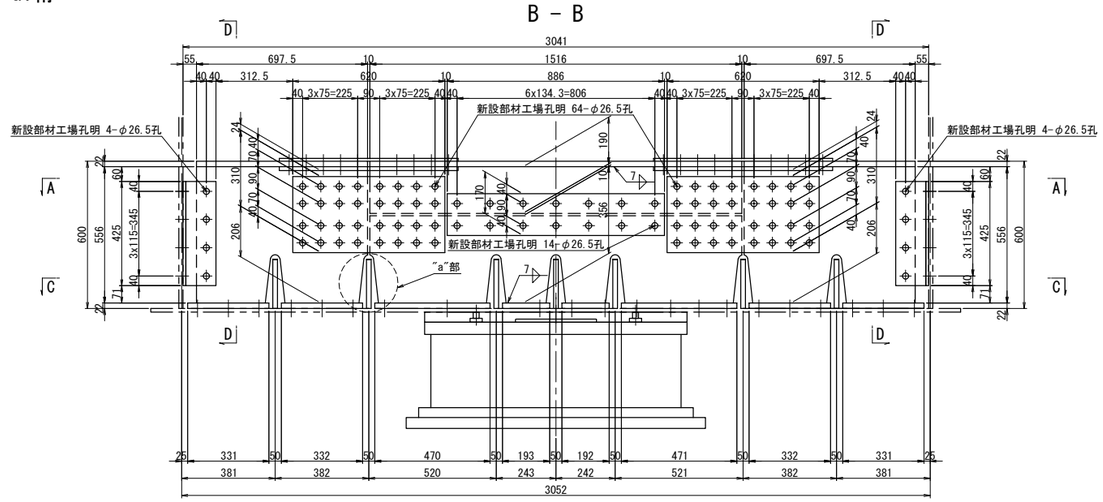
犀川橋(上り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図(その2) S=1:25

支点補強リブ
G1桁

A － A



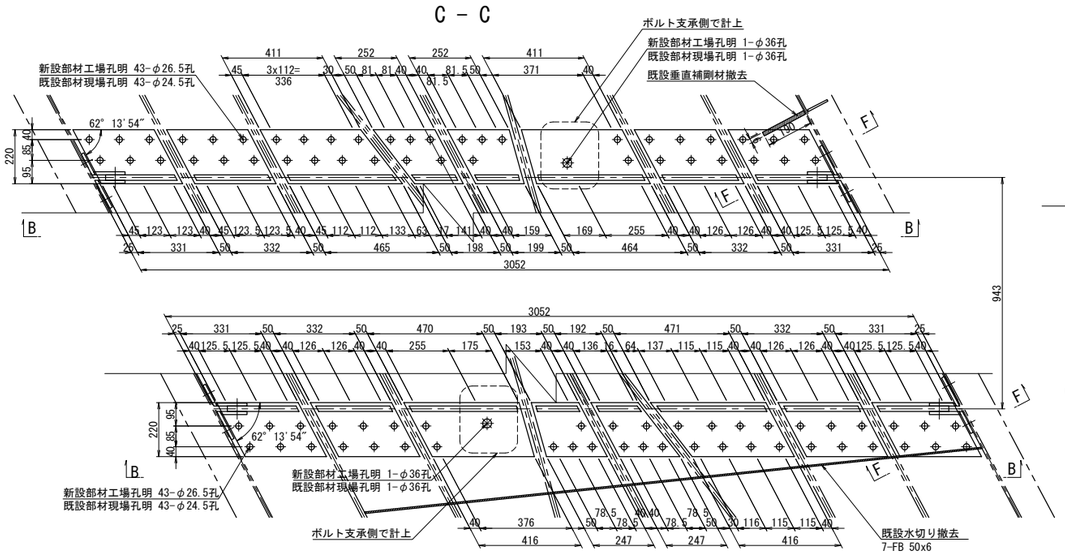
B － B



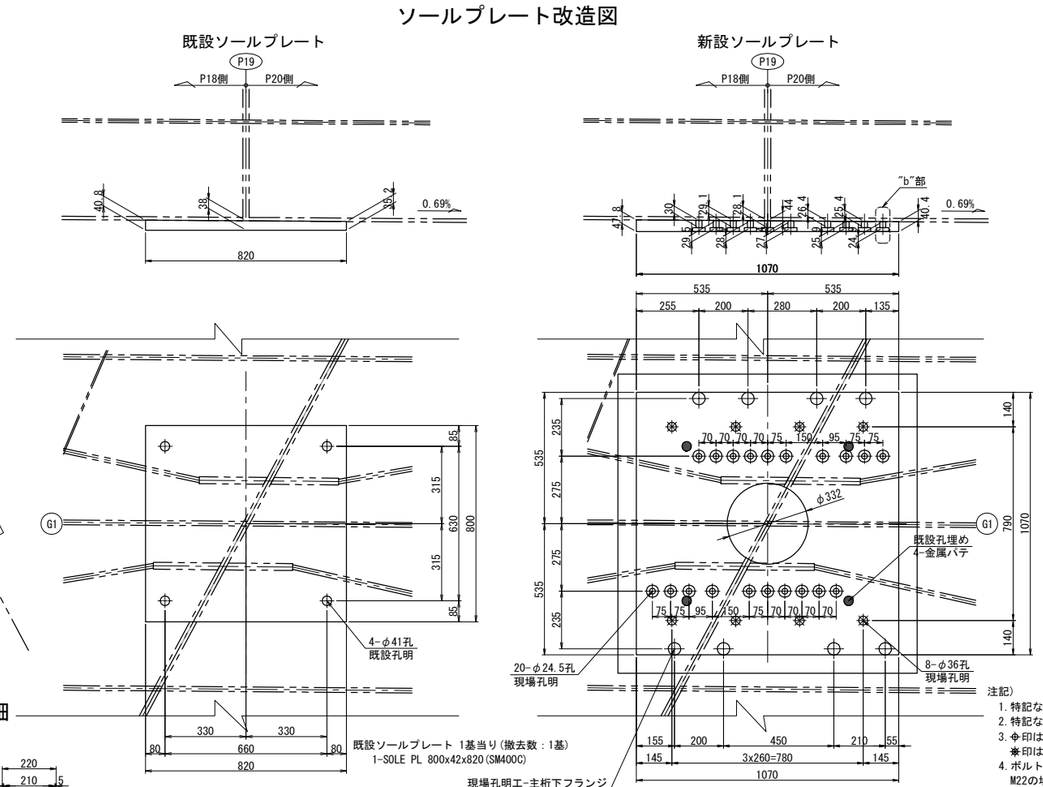
支点補強リブ 1基当り(製作数：1基)

4-FLG PL 220x22x755
2-FLG PL 220x22x1516
4-WEB PL 556x22x698
2-WEB PL 190x22x1516
2-WEB PL 356x22x1516
4-BASE PL 220x22x331
4-BASE PL 220x22x332
1-BASE PL 220x22x470
1-BASE PL 220x22x471
1-BASE PL 220x22x192
1-BASE PL 220x22x193
1-BASE PL 220x22x464
1-BASE PL 220x22x465
1-BASE PL 220x22x198
1-BASE PL 220x22x199
4-SPL PL 210x12x730(SM490YA)
8-SPL PL 80x16x730(SM490YA)
8-SPL PL 310x12x620(SM490YA)
4-SPL PL 886x12x170(SM490YA)
4-PL 101x12x425(SM400A)
4-PL 128x12x425(SM400A)
2-PL 130x12x425(SM400A)
2-PL 136x12x425(SM400A)
4-PL 110x12x425(SM400A)
32-TCB M22x60(S10T)
89-TCB M22x75(S10T)
17-TCB M22x80(S10T)
252-TCB M22x85(S10T)

C － C

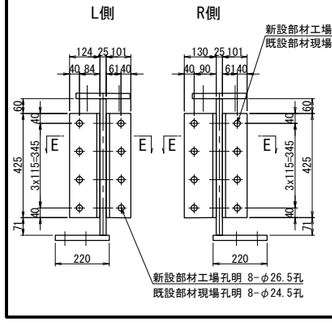


ソールプレート改造図

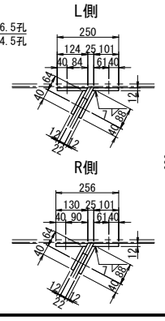


注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
   ✱印は、セットボルト M33(SS400)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
7. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

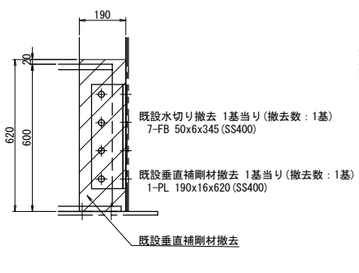
D － D



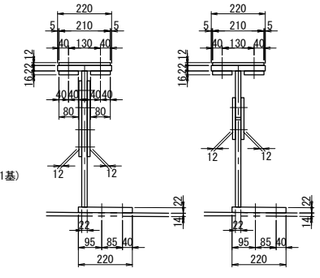
E － E



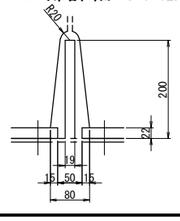
F － F



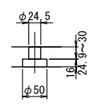
添接部詳細



"a"部詳細 S=1:12.5



"b"部詳細 S=1:12.5

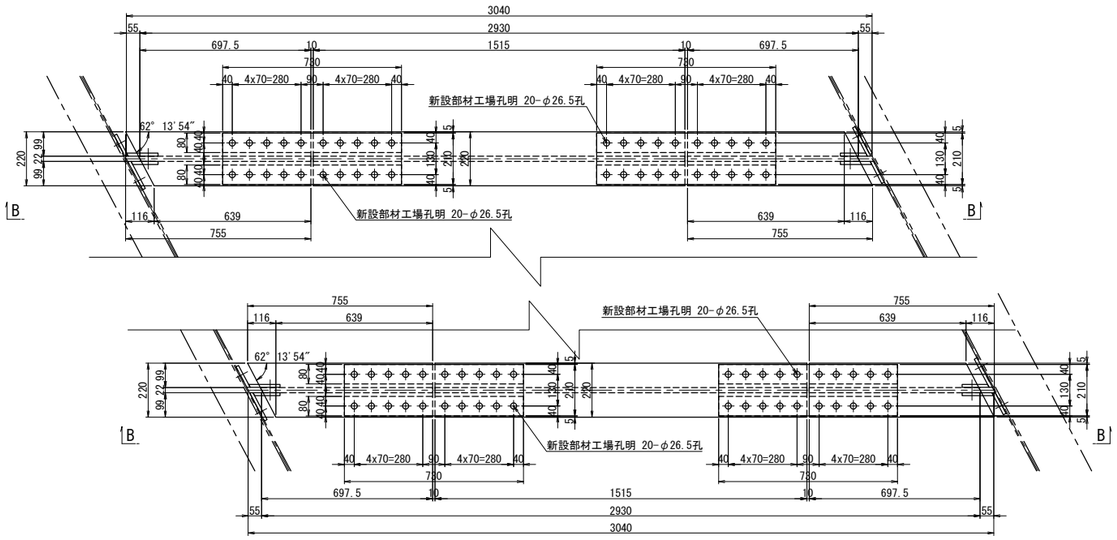


長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

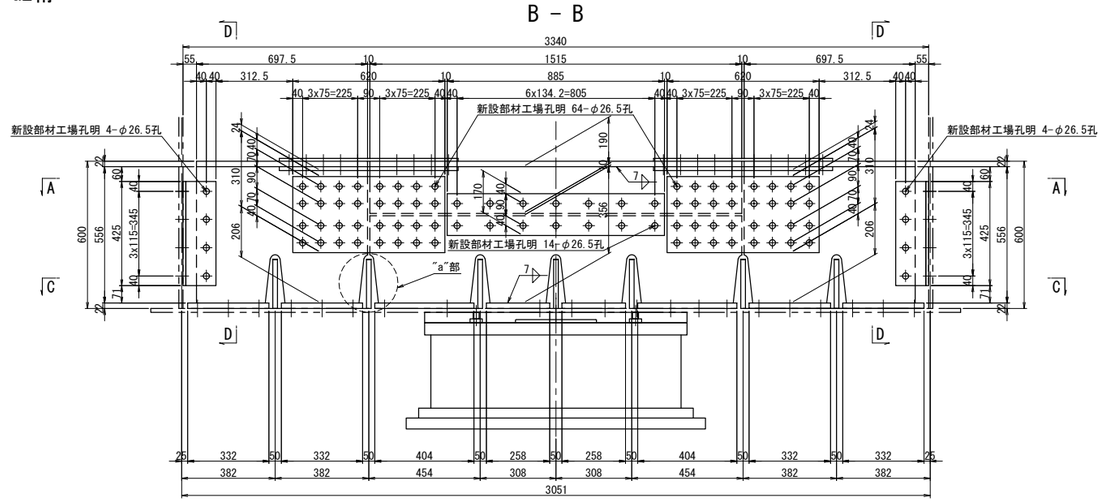
犀川橋(上り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図(その3) S=1:25

支点補強リブ
G2桁

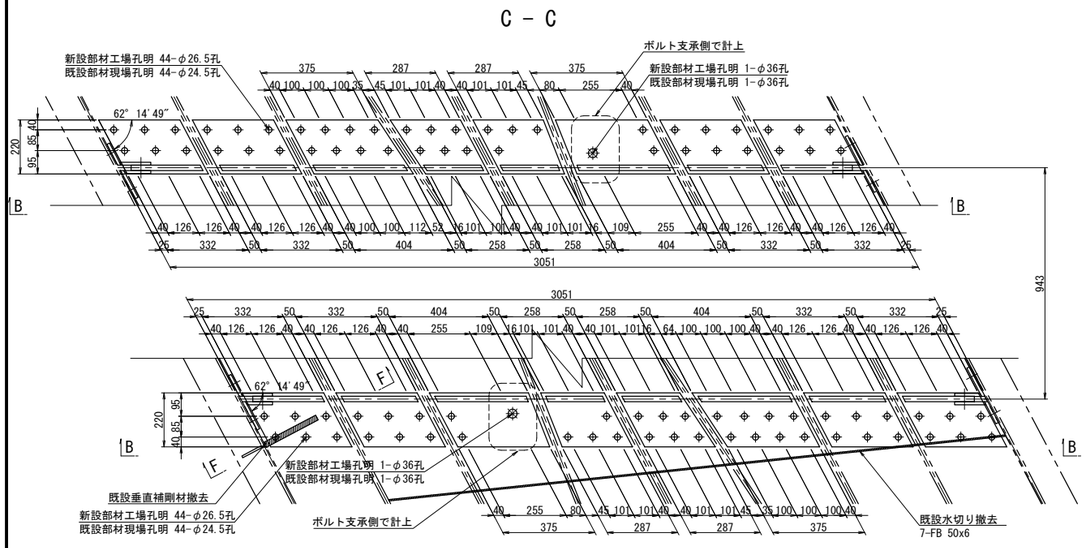
A － A



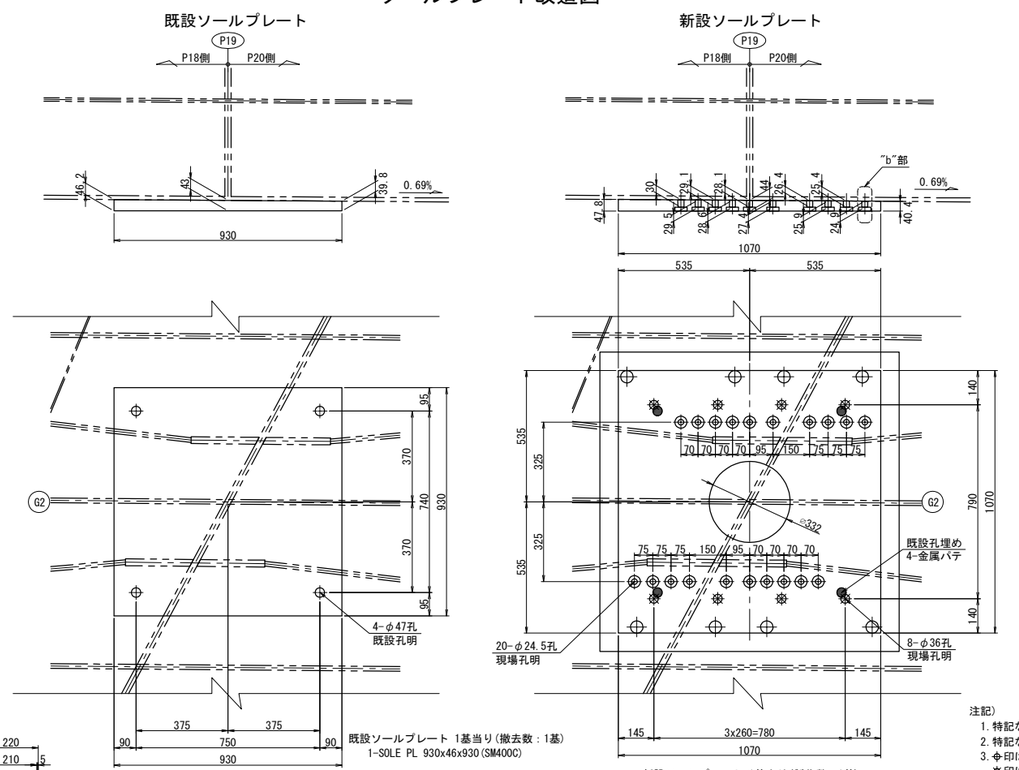
B － B



C － C



ソールプレート改造図

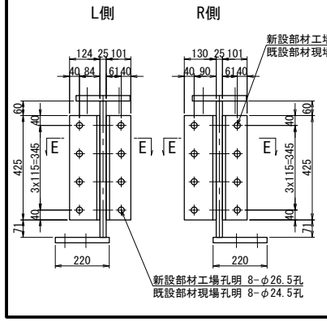


既設ソールプレート 1基当り(撤去数：1基)
1-SOLE PL 930x46x930(SM400C)

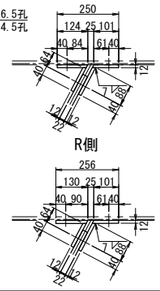
新設ソールプレート 1基当り(製作数：1基)
1-SOLE PL 1070x50x1070(SM400C)

支点補強リブ 1基当り(製作数：1基)
4-FLG PL 220x22x755
2-FLG PL 220x22x1515
4-WEB PL 556x22x698
2-WEB PL 190x22x1515
2-WEB PL 356x22x1515
8-BASE PL 220x22x332
4-BASE PL 220x22x404
4-BASE PL 220x22x258
4-SPL PL 210x12x730(SM490YA)
8-SPL PL 80x16x730(SM490YA)
8-SPL PL 310x12x620(SM490YA)
4-SPL PL 885x12x170(SM490YA)
4-PL 101x12x425(SM400A)
4-PL 128x12x425(SM400A)
2-PL 130x12x425(SM400A)
2-PL 136x12x425(SM400A)
4-PL 110x12x425(SM400A)
32-TCB M22x60(S10T)
88-TCB M22x75(S10T)
13-TCB M22x80(S10T)
259-TCB M22x85(S10T)

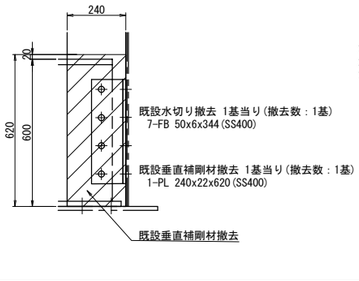
D － D



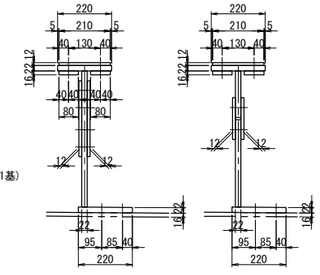
E － E



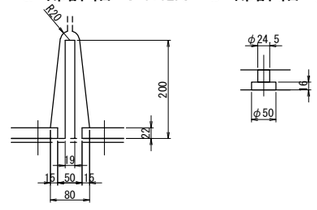
F － F



添接部詳細



"a"部詳細 S=1:12.5 "b"部詳細 S=1:12.5

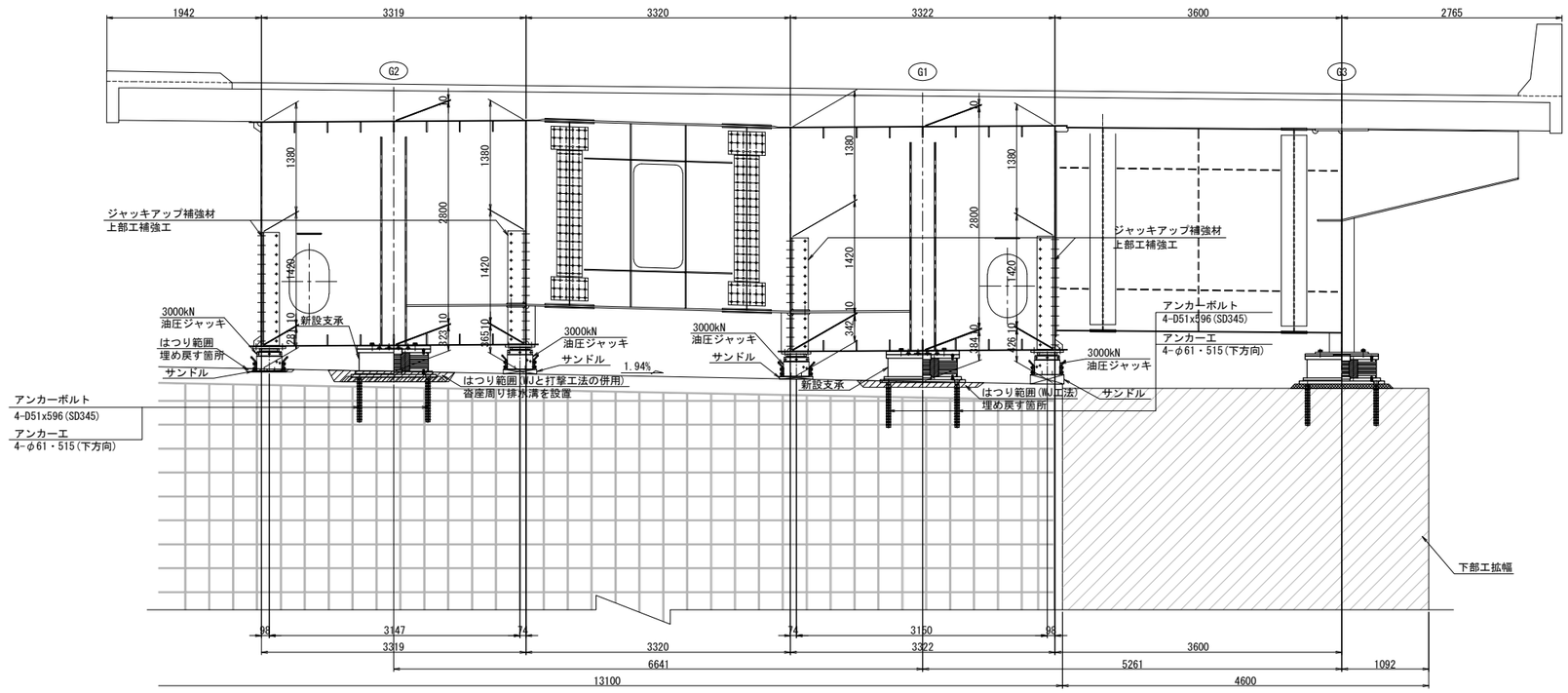


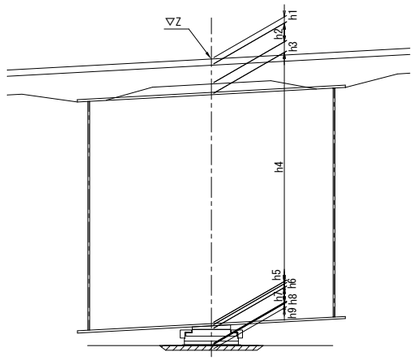
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
   ※印は、セットボルト M33(SS400)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図(その3)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承取替配置図(その1) S=1:75

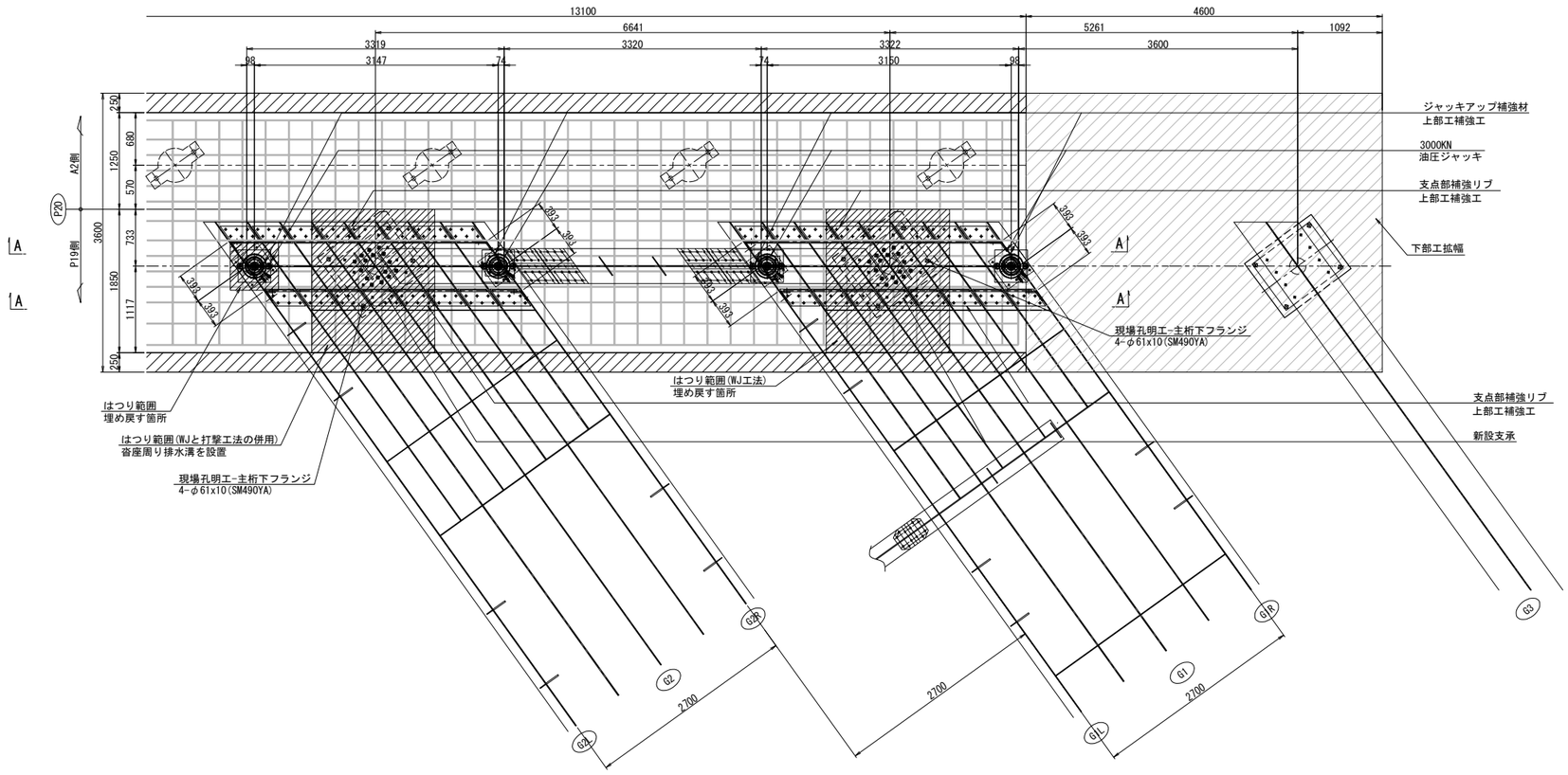
正 面 図



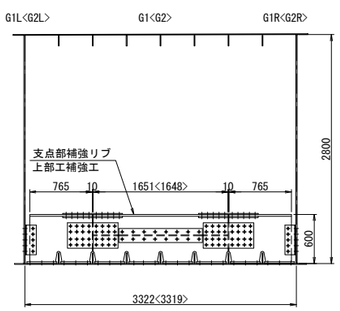


			P20(S2)	
			G1	G2
計画高		Z	543.619	543.687
構造高	舗装	h1	80	80
	床版	h2	220	220
	ハンチ	h3	132	132
	腹板	h4	2800	2800
	下フランジ	h5	10	10
	ソールプレート	h6	44	44
	沓高	h7	352	352
	モルタル	h8	-12	-73
	はつり深さ	h9	70	130
	下部工天端高		539.993	540.122
	下フランジ下端～下部工天端高		384	323

平 面 図



A － A



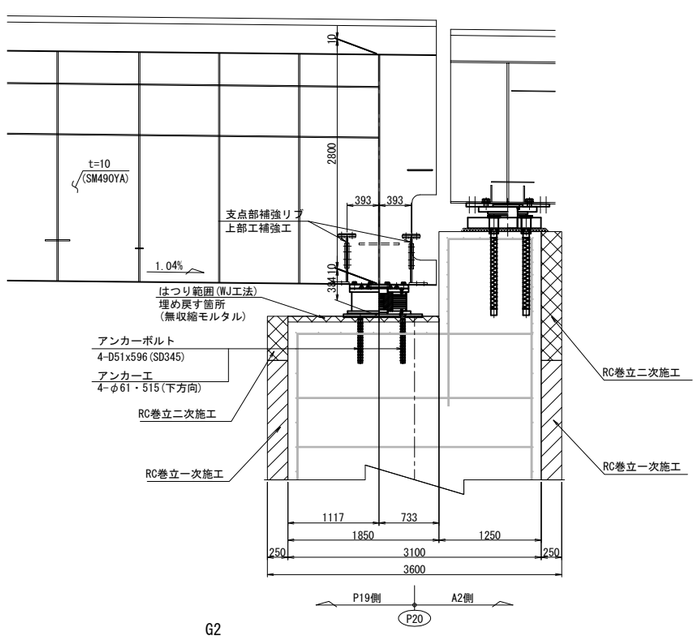
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。
3. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
4. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工配置図(その1)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

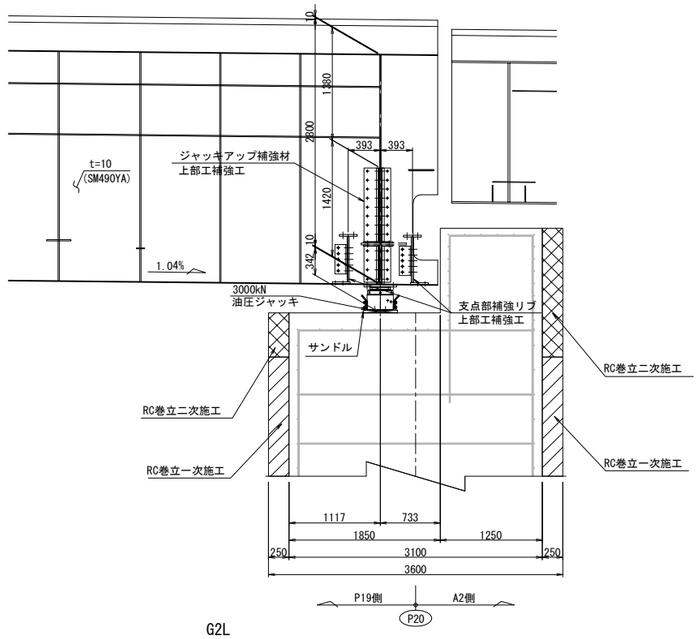
犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承取替配置図(その2) S=1:75

側 面 図

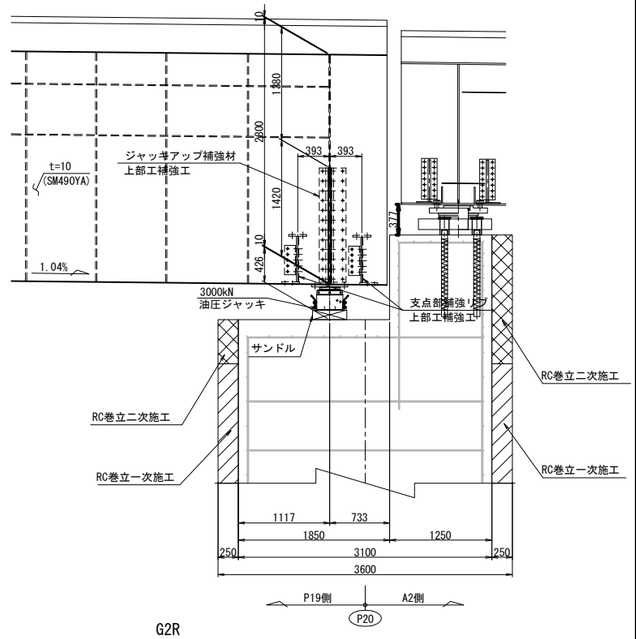
G1



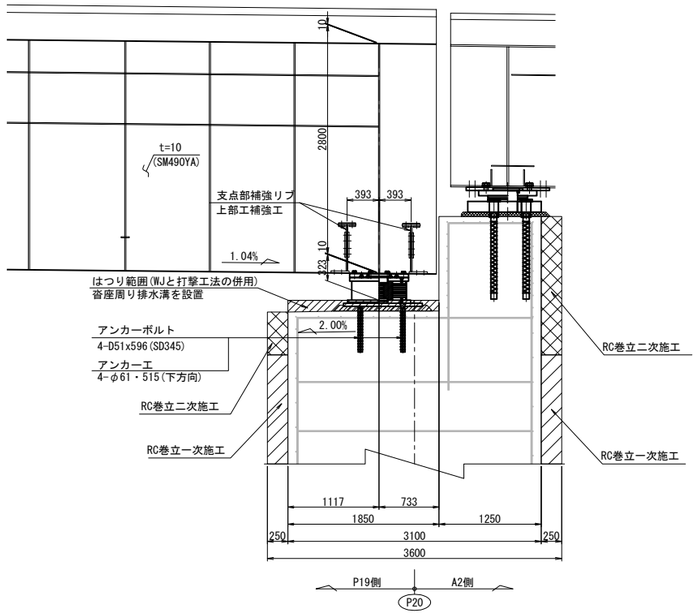
G1L



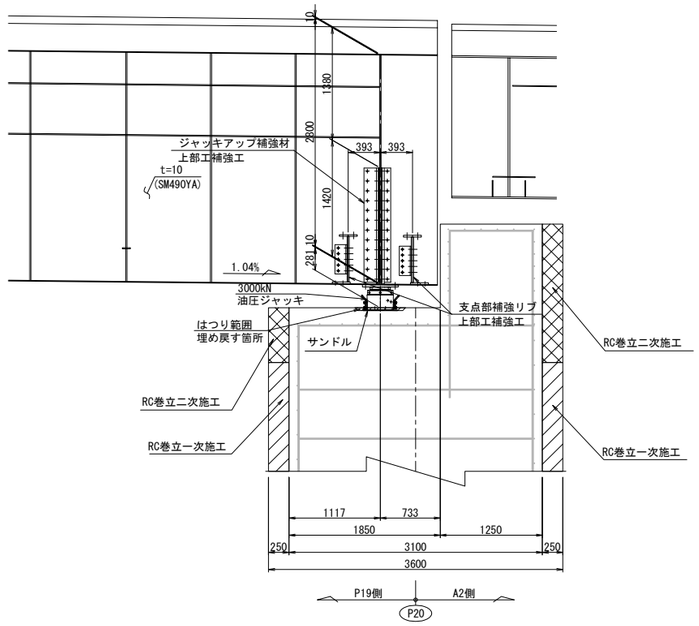
G1R



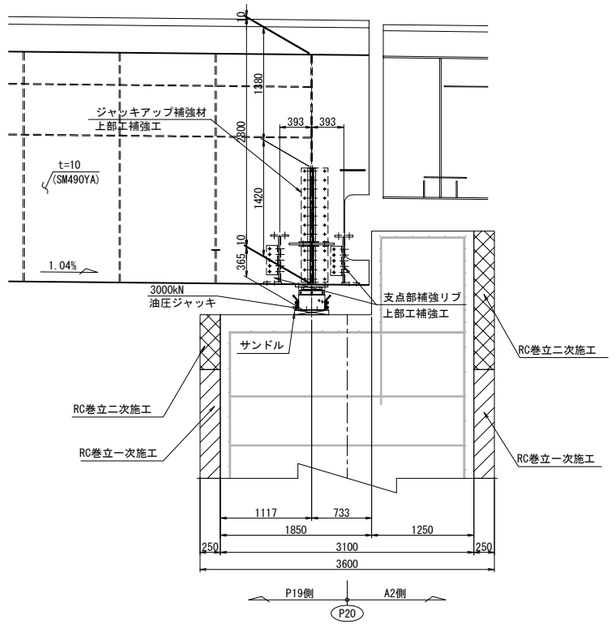
G2



G2L



G2R



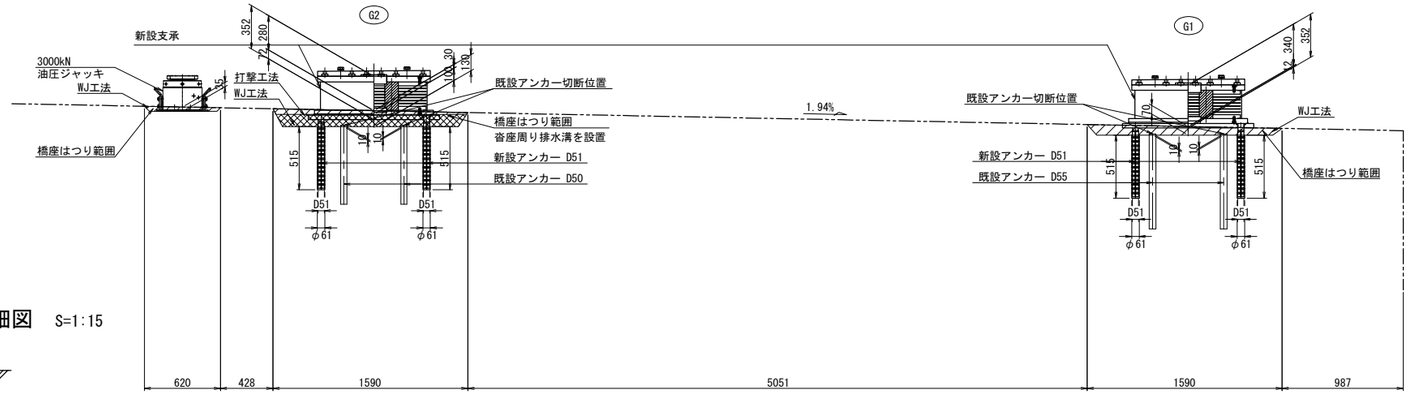
注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工配置図(その2)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

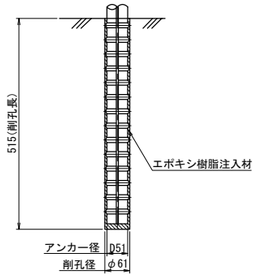
犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工詳細図(その1) S=1:50

橋座面はつり

正 面 図

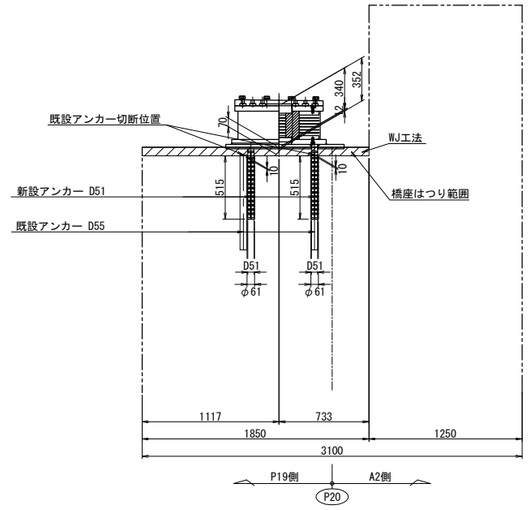


アンカー工詳細図 S=1:15

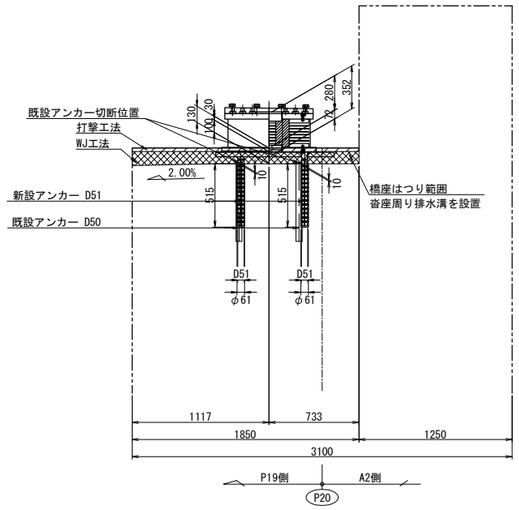


側 面 図

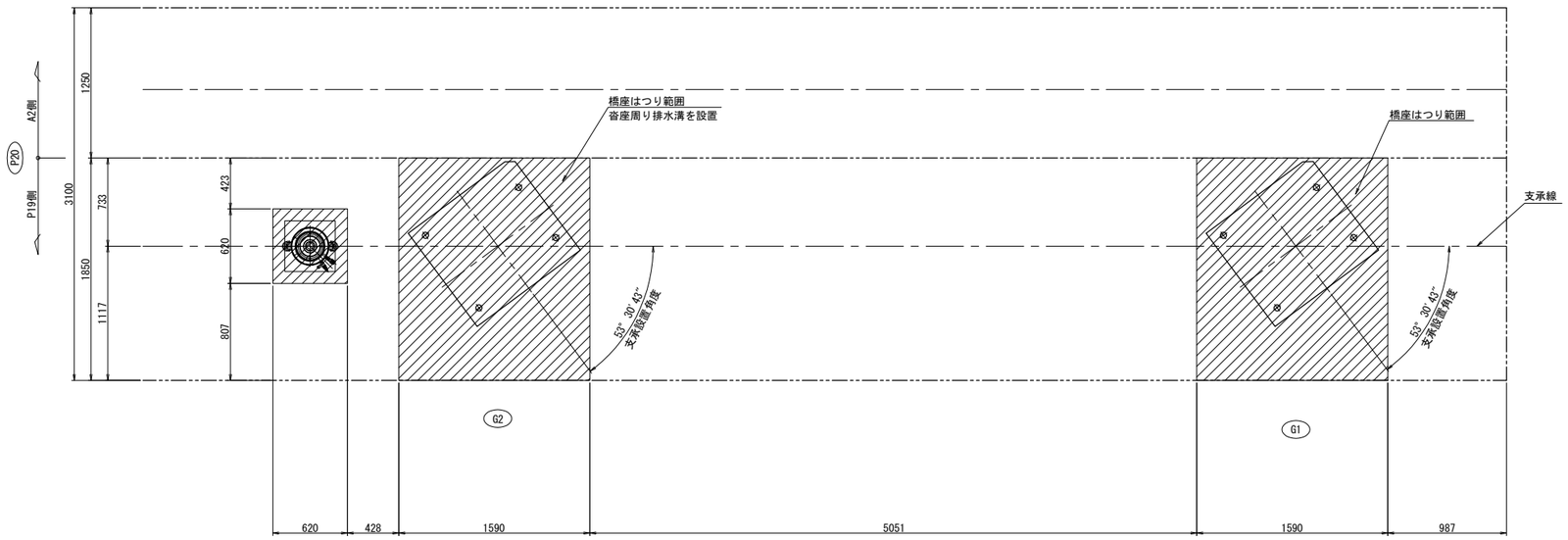
G1桁



G2桁



平 面 図



注記)

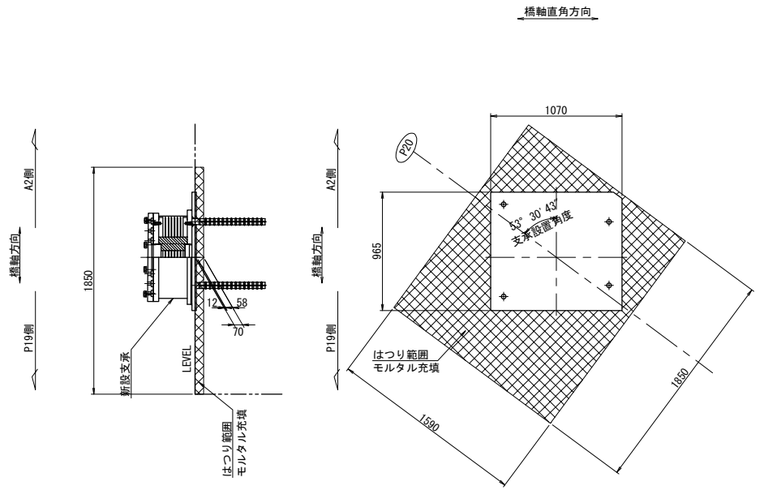
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工詳細図(その1)		
縮 尺	1:50	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

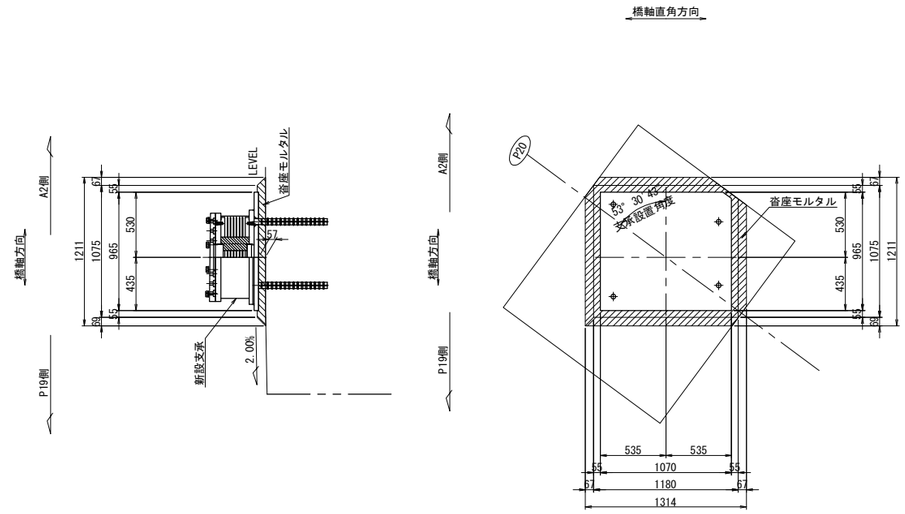
犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工詳細図(その2) S=1:50

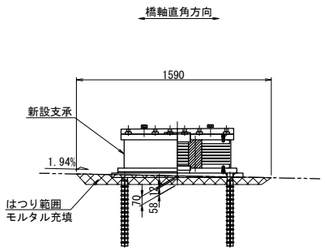
沓座モルタル

G1桁

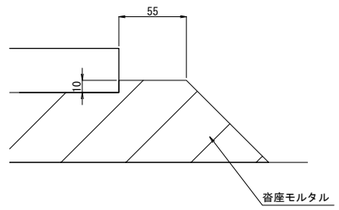


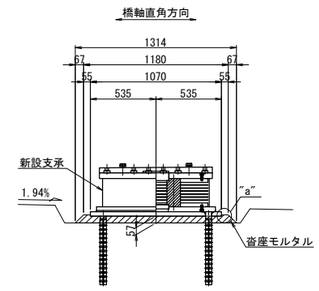
G2桁





"a"部詳細 S=1:5





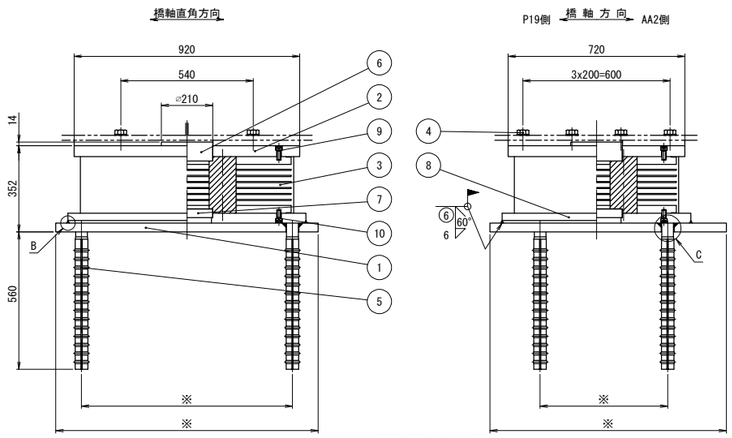
注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

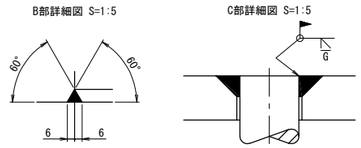
犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承詳細図(その1)　S=1:25

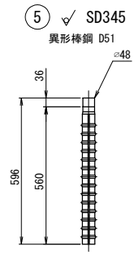
支承　E-1

支承取替工　E-3820(1342)



※寸法は支承詳細図(その2)参照





免震支承設計条件

反　力		
全反力	R	3820 kN
死荷重反力	Rd	2332 kN
橋軸方向水平力 (地震時)	Rh1e	880 kN
橋軸直角方向水平力 (地震時)	Rh2e	970 kN
上揚力 (地震時)	V	700 kN
移動量		
最大変位量 (地震時)	UB	± 183 mm
ゴム沓		
せん断弾性係数	Ge	1.2 N/mm²
破断ひずみ	γu	500 %
試験変位量	ΔL	± 245 mm
等価剛性	KB	4.798 kN/mm
等価減衰定数	hB	16.01 %
許容せん断ひずみ	γs	250 %
2次形状係数	S2	4.64
照査荷重	R1L	745 kN
照査荷重時圧縮変位量	δL	0.483 mm
支承部支持条件		
橋軸方向：免震	橋軸直角方向：免震	

注）上記の等価剛性・等価減衰定数は試験変位量に対する値を示す。

材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	ベースプレート	SM490A	1	278.5	平均値
2	上沓	SM490A	1	217.3	
3	ゴム沓	NR+Pb+SM490A+SS400	1	547.2	
4	六角ボルト･座金	――	8	4.8	JIS B 1180
5	アンカーボルト	SD345	4	37.9	
6	せん断キー	SM490A	1	20.9	
7	せん断キー	SM490A	1	9.5	
8	下沓	SM490A	1	221.7	
9	六角穴付ボルト	――	20	2.0	JIS B 1176
10	六角穴付ボルト	――	20	1.8	JIS B 1176
全重量				1341.6	(kg)
一般外面の防食処理					
溶融亜鉛めっき	材料表部番の○印部品をめっきのこと。				
	JIS H 8641　HDZT77、HDZT49(ﾎﾞﾙﾄ類)				

注１）必要に応じて吊り用のネジ穴を設けてもよい。

注２）ゴム支承の上下鋼鈑露出部は、金属亜鉛末を70%以上含む高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと（塗膜厚75μm以上）。

注３）六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、締付け後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注４）ゴム沓側面は、クロロスルホン化ポリエチレン系塗料を塗布のこと。

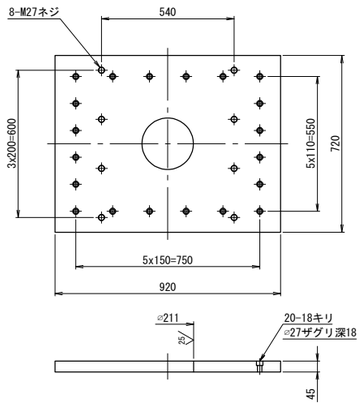
注５）部番4の六角ボルト・座金の重量は、参考値とする。

注６）アンカーボルトは無塗装とし、鉄筋防錆剤を塗布のこと。

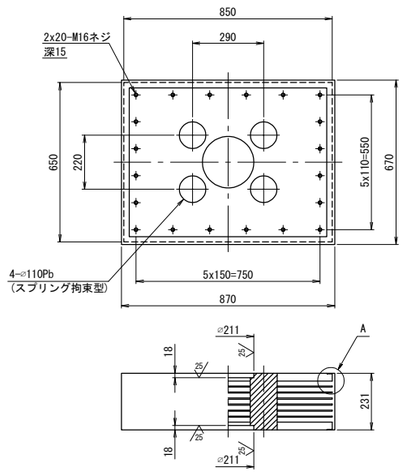
注７）現場溶接部付近は不めっきとして開先防錆塗料を塗布し、溶接後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

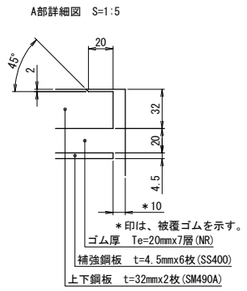
注８）アンカーボルトピッチは現場実測後、寸法決定のこと。

② ▽(25) SM490A

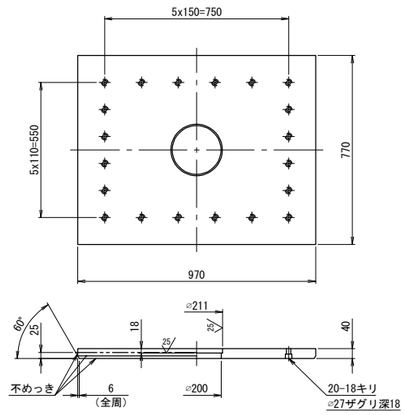


③ ▽(25) NR+Pb+SM490A+SS400

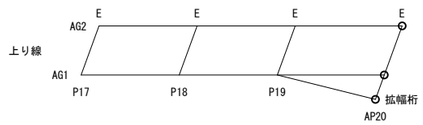




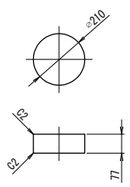
⑧ ▽(25) SM490A



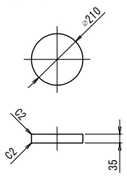
配置図



⑥ 25 SM490A



⑦ 25 SM490A



④ 六角ボルト　中　M27x90　強度区分 8.8
（平座金付き）

⑨ 六角穴付ボルト　M16x40　強度区分12.9

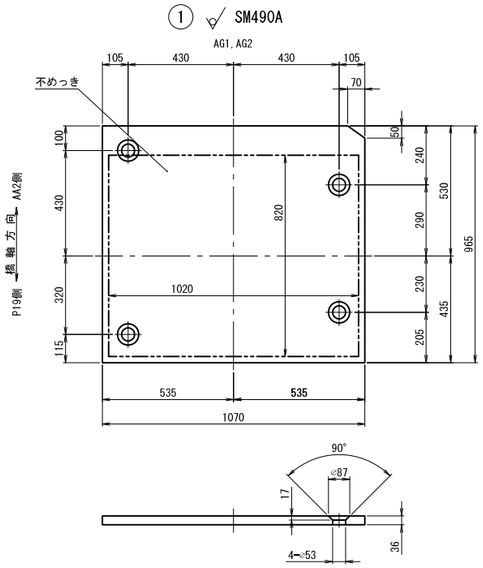
⑩ 六角穴付ボルト　M16x35　強度区分12.9

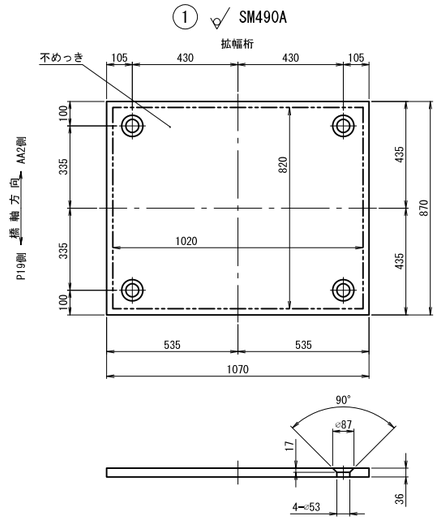
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承詳細図(その2)　S=1:25

支承　E-1

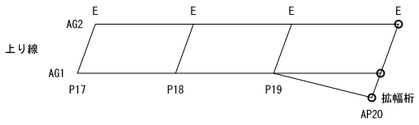
支承取替工　E-3820(1342)





配置図

	重量 (kg)
AG1,AG2	287.9
拡幅桁	259.7



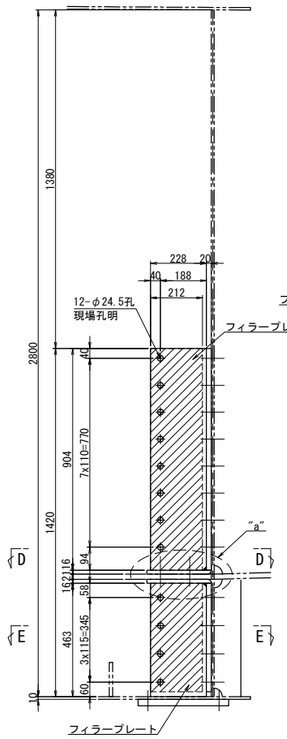
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 支承詳細図(その2)		
縮尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図(その1) S=1:25

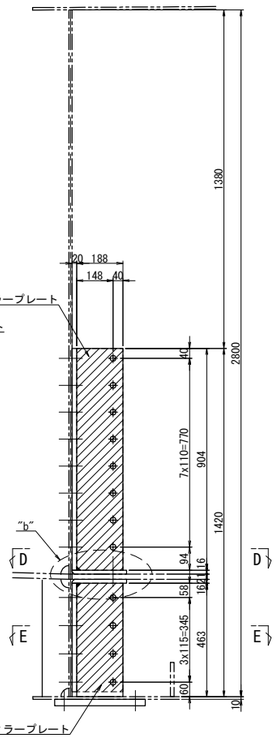
ジャッキアップ補強材

G2R<G1L>

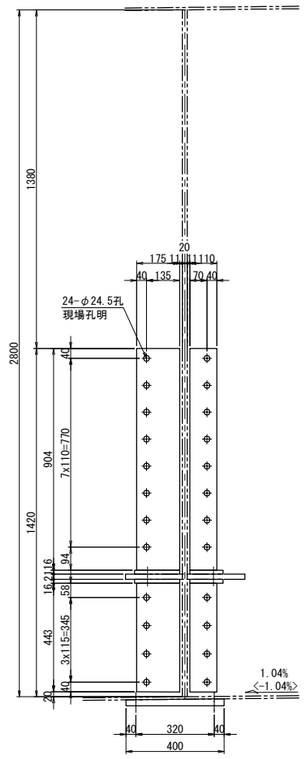
A － A



B － B

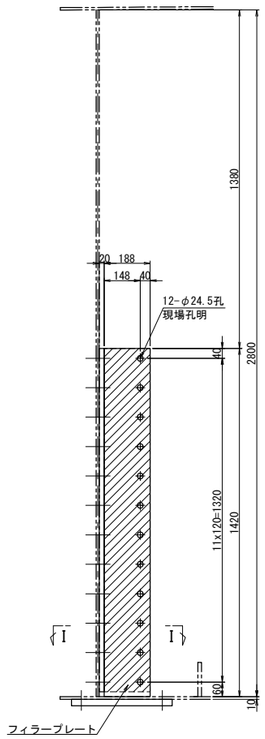


C － C

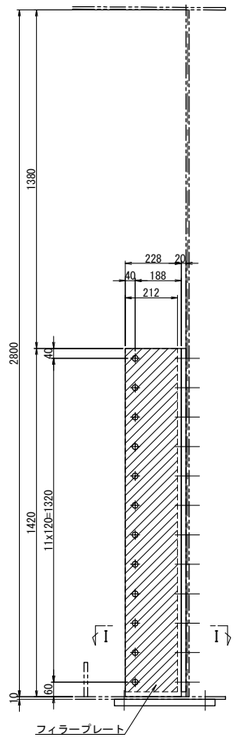


G2L(G1R)

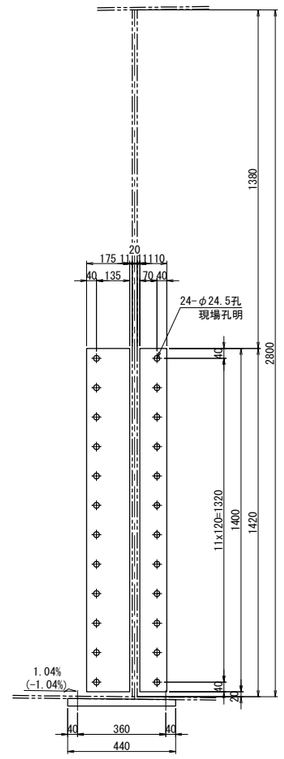
F － F



G － G



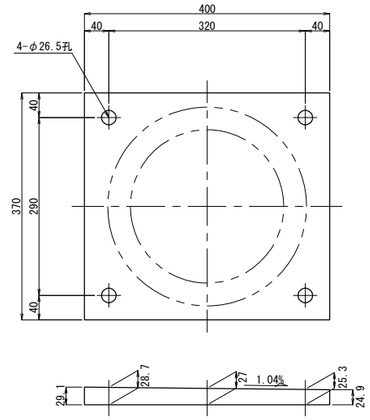
H － H



ベースプレート S=1:10

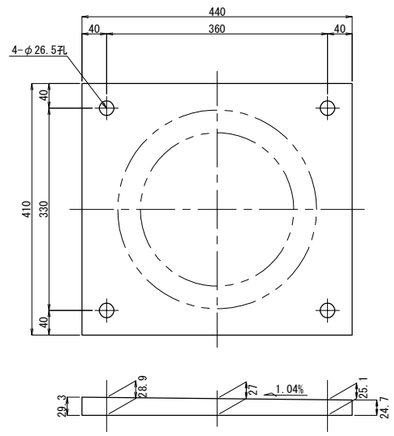
ジャッキ:3000kN

G2R<G1L>



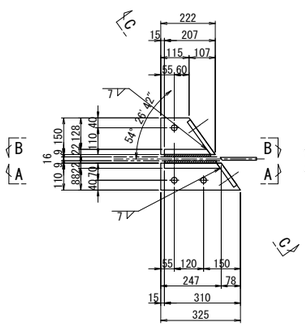
ベースプレート 1基当り(製作数：1<1>基)
1-BASE PL 370x32x400(SM490YB)
4-TCB M22x75(S10T)

G2L(G1R)

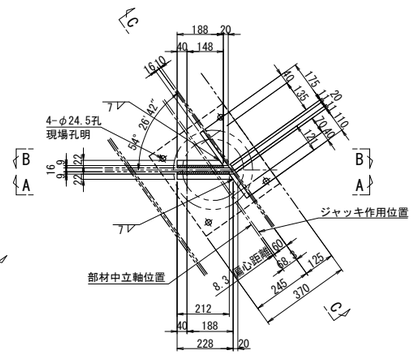


ベースプレート 1基当り(製作数：1(1)基)
1-BASE PL 410x32x440(SM490YB)
4-TCB M22x75(S10T)

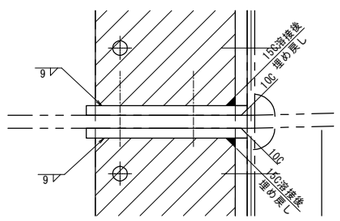
D － D



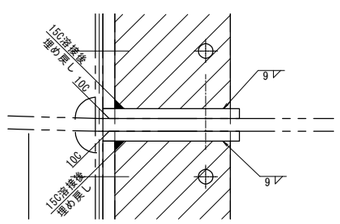
E － E



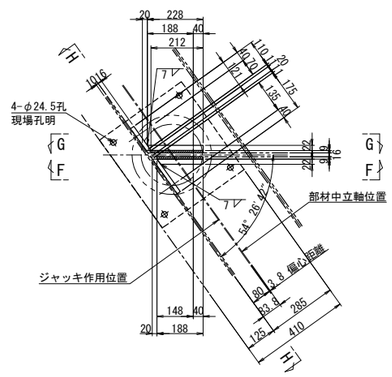
"a"部詳細 S=1:10



"b"部詳細 S=1:10



I － I



ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1<1>基)

1-BASE PL 121x16x904(SM490YA)	2-BASE PL 150x16x222(SM490YA)
1-BASE PL 121x16x443(SM490YA)	2-BASE PL 110x16x325(SM490YA)
1-BASE PL 175x16x904(SM490YA)	1-FILL PL 212x9x904(SS400)
1-BASE PL 175x16x443(SM490YA)	1-FILL PL 212x9x443(SS400)
1-BASE PL 228x22x904	1-FILL PL 188x9x904(SS400)
1-BASE PL 228x22x463	1-FILL PL 188x9x443(SS400)
1-BASE PL 188x22x904	24-TCB M22x65(S10T)
1-BASE PL 188x22x463	12-TCB M22x115(S10T)
	3-TCB M22x90(S10T)

ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1(1)基)

1-BASE PL 175x16x1400(SM490YA)
1-BASE PL 121x16x1400(SM490YA)
1-BASE PL 188x22x1420
1-BASE PL 228x22x1420
1-FILL PL 188x9x1400(SS400)
1-FILL PL 212x9x1400(SS400)
24-TCB M22x65(S10T)
12-TCB M22x115(S10T)

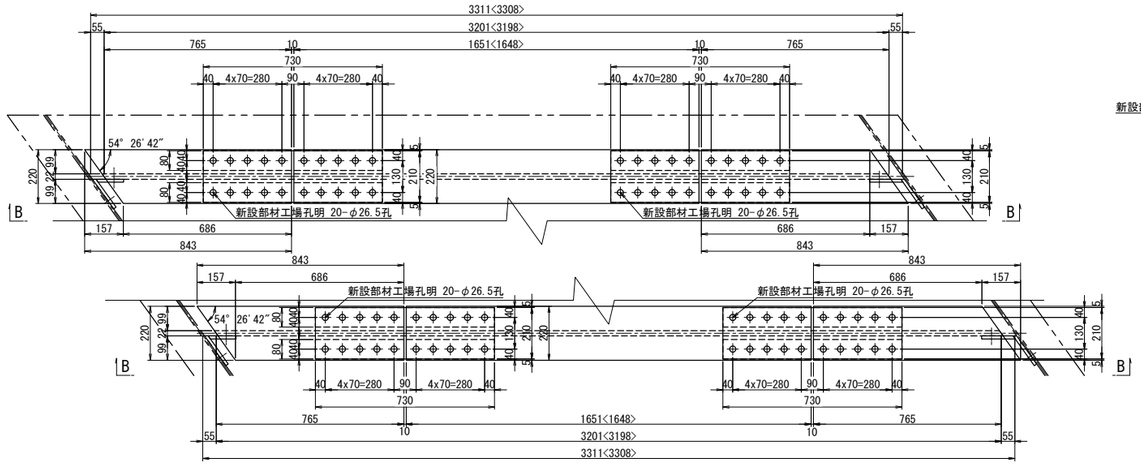
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
4. ジャッキアップ補強材及び,支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

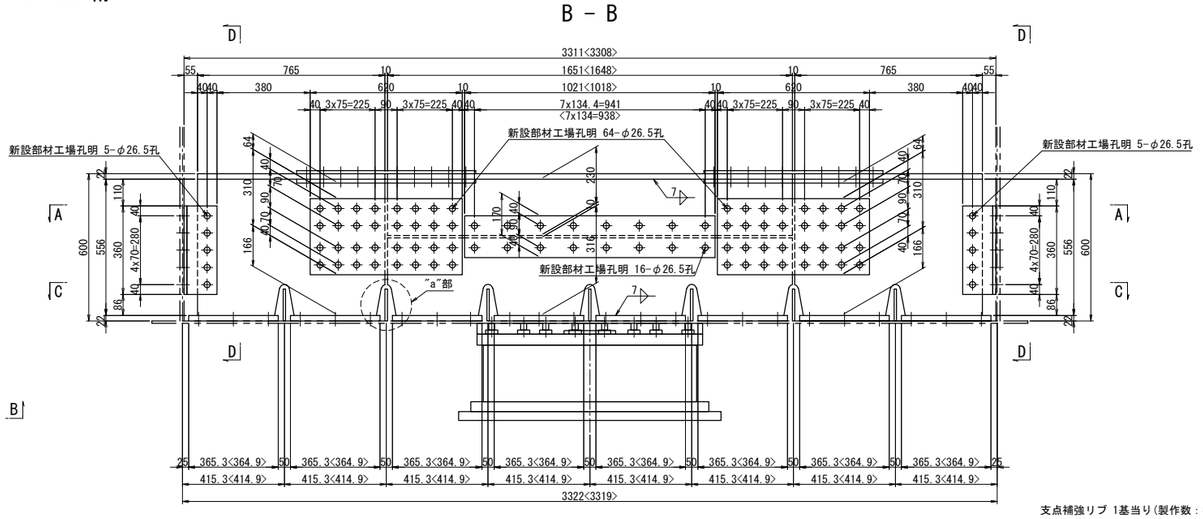
犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図(その2) S=1:25

支点補強リブ
G1<G2>桁

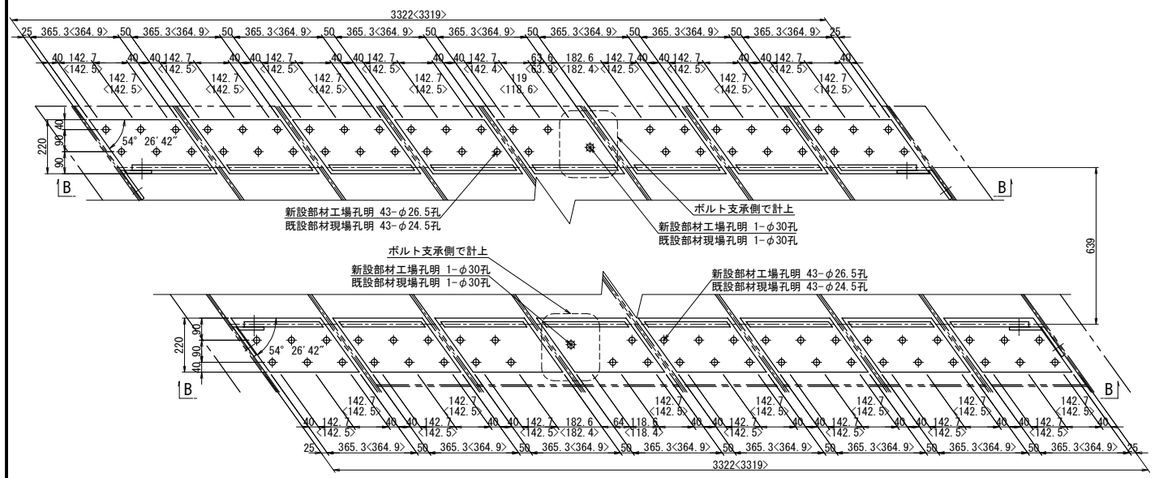
A － A



B － B

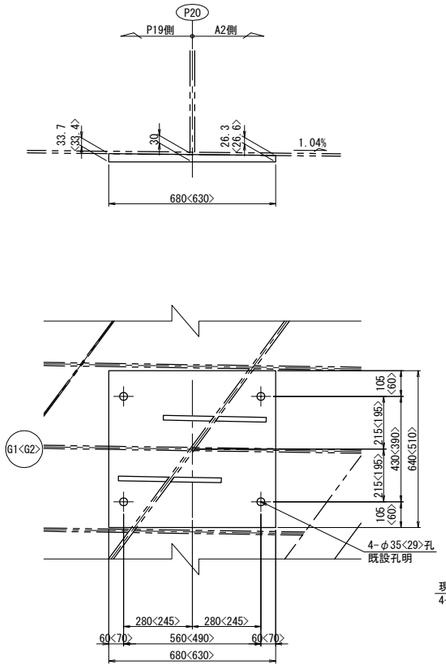


C － C



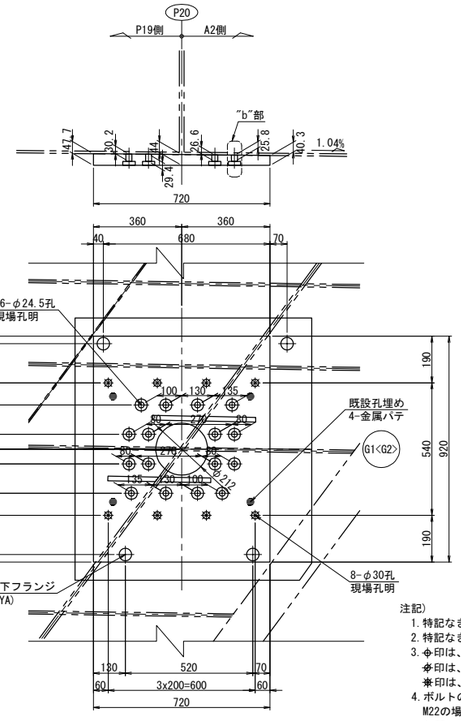
ソールプレート改造図

既設ソールプレート



既設ソールプレート 1基当り(撤去数：1<1>基)
1-SOLE PL 640<510>x34x680<630>(SM400B)

新設ソールプレート

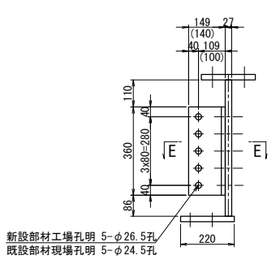


新設ソールプレート 1基当り(製作数：各1基)
1-SOLE PL 720x50x920(SM400C)

支点補強リブ 1基当り(製作数：各1基)
4-FLG PL 220x22x843
2-FLG PL 220x22x1651<1648>
4-WEB PL 556x22x765
2-WEB PL 230x22x1651<1648>
2-WEB PL 316x22x1651<1648>
16-BASE PL 220x22x366<365>
4-SPL PL 210x12x730(SM490YA)
8-SPL PL 80x16x730(SM490YA)
8-SPL PL 310x16x620(SM490YA)
4-SPL PL 1021<1018>x12x170(SM490YA)
2-PL 137x12x360(SM400A)
4-PL 149x12x360(SM400A)
2-PL 112x12x360(SM400A)
20-TCB M22x60(S10T)
106-TCB M22x70(S10T)
13-TCB M22x75(S10T)
3-TCB M22x80(S10T)
112-TCB M22x85(S10T)
128-TCB M22x90(S10T)

D － D

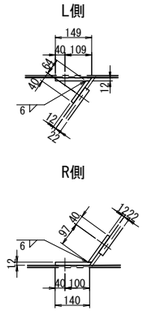
L側(R側)



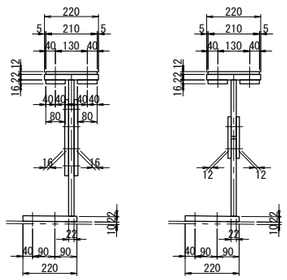
E － E

L側

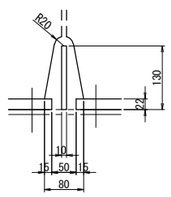
R側



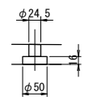
添接部詳細



"a"部詳細 S=1:5



"b"部詳細 S=1:5

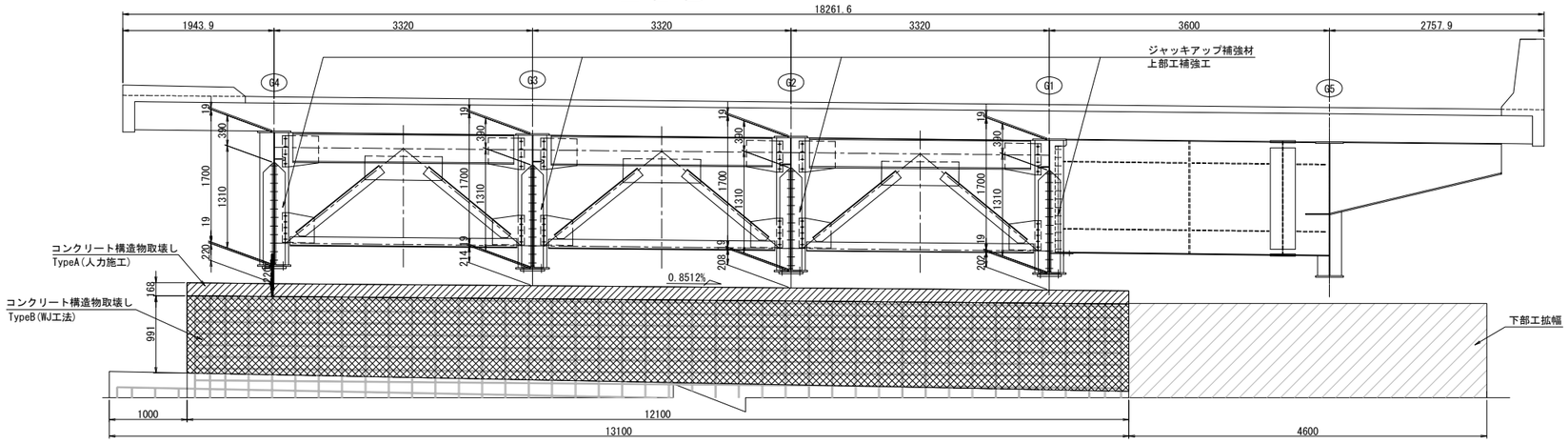


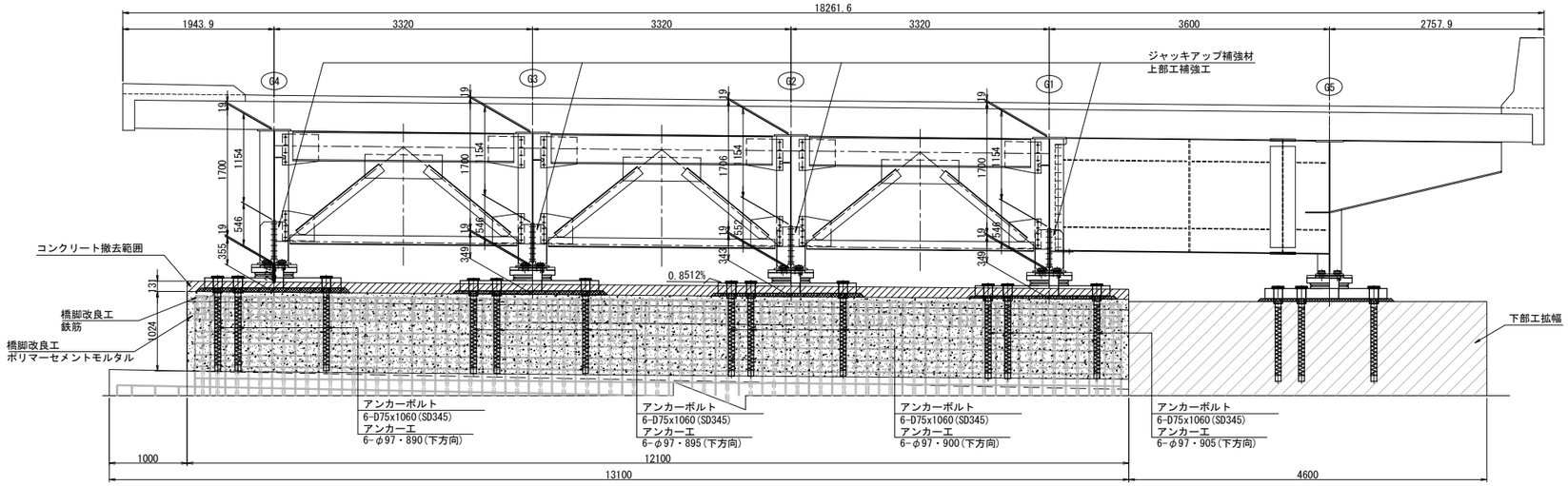
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
   ⊕印は、トルシア型高力ボルト M24(S10T)を示す。
   ⊕印は、セットボルト M27(SS400)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
7. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

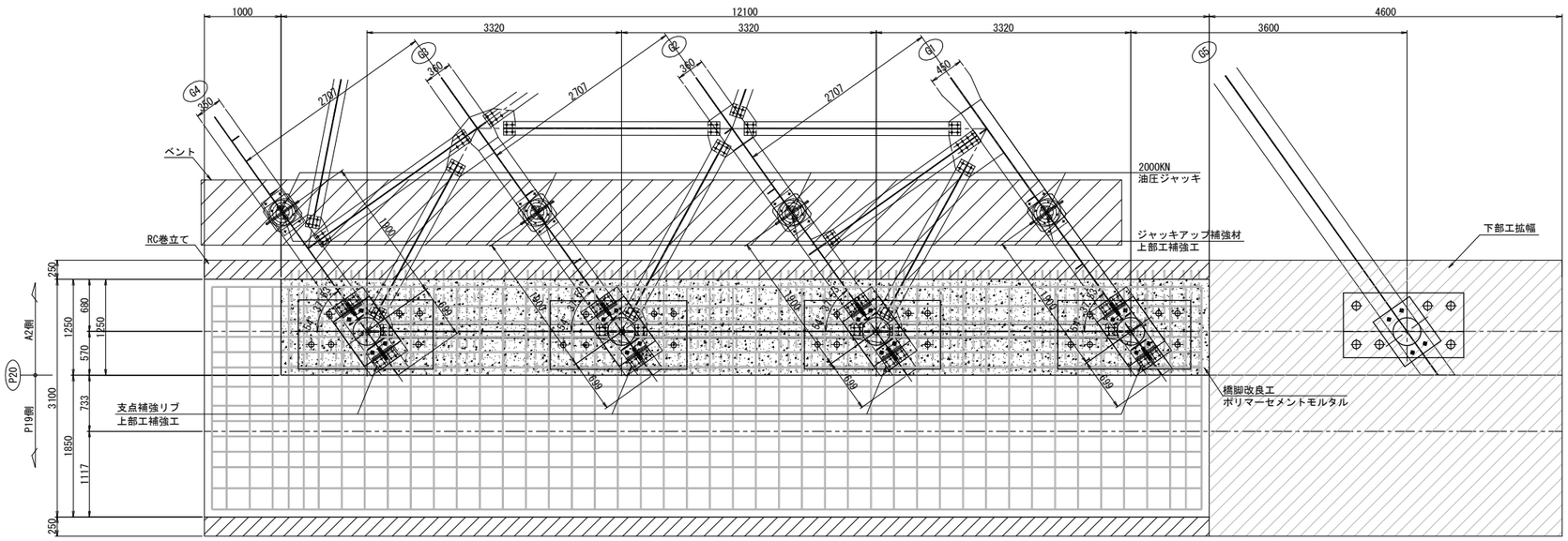
犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工配置図(その1) S=1:75

正 面 図





平 面 図



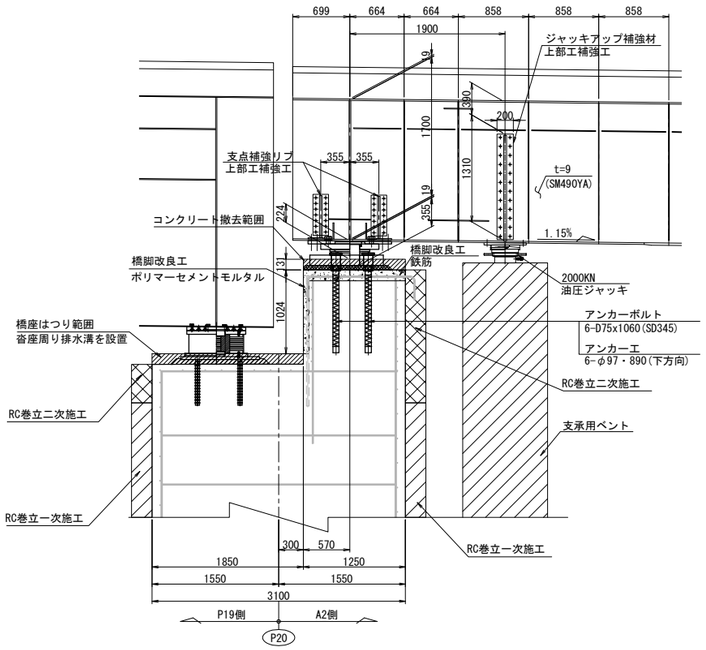
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工配置図(その1)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

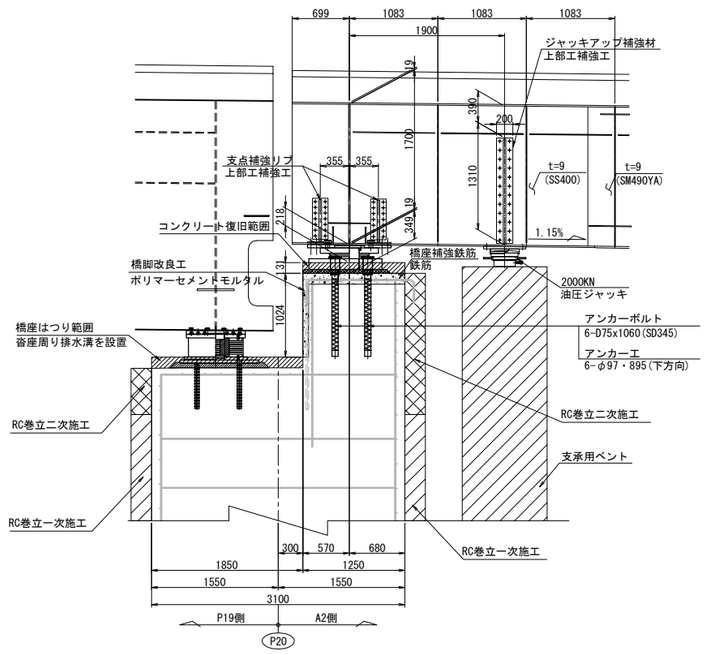
犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工配置図(その2) S=1:75

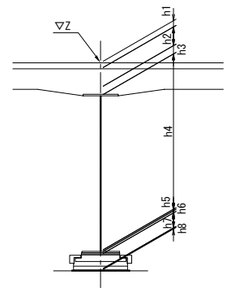
側 面 図

G4桁



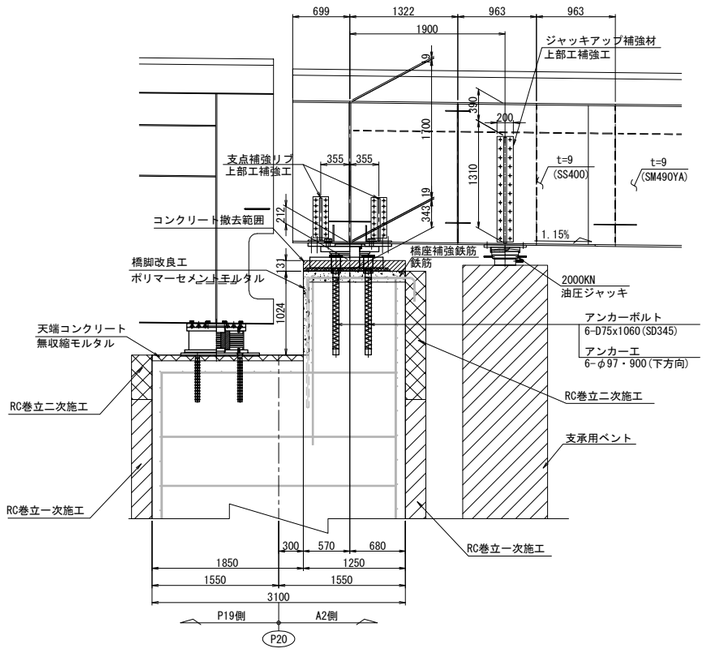
G3桁



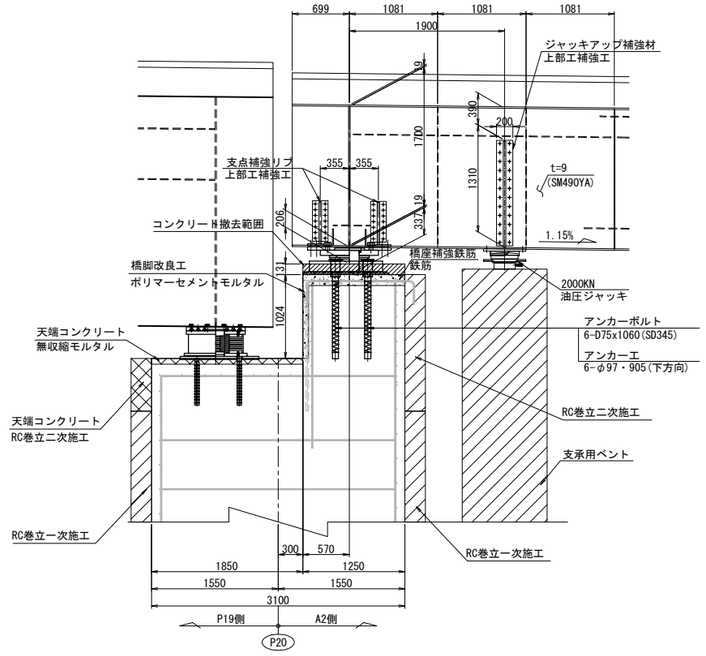


			P20(S1)			
			G1	G2	G3	G4
計画高		Z	543.585	543.619	543.653	543.687
構造高	舗装	h1	80	80	80	80
	床版	h2	220	220	220	220
	ハンチ	h3	105	105	105	105
	腹板	h4	1700	1700	1700	1700
	下フランジ	h5	19	19	19	19
	ソールプレート	h6	37	37	37	37
	沓高	h7	264	264	264	264
	モルタル	h8	36	42	28	54
	下部工天端高		541.124	541.152	541.180	541.208
			337	343	349	355

G2桁



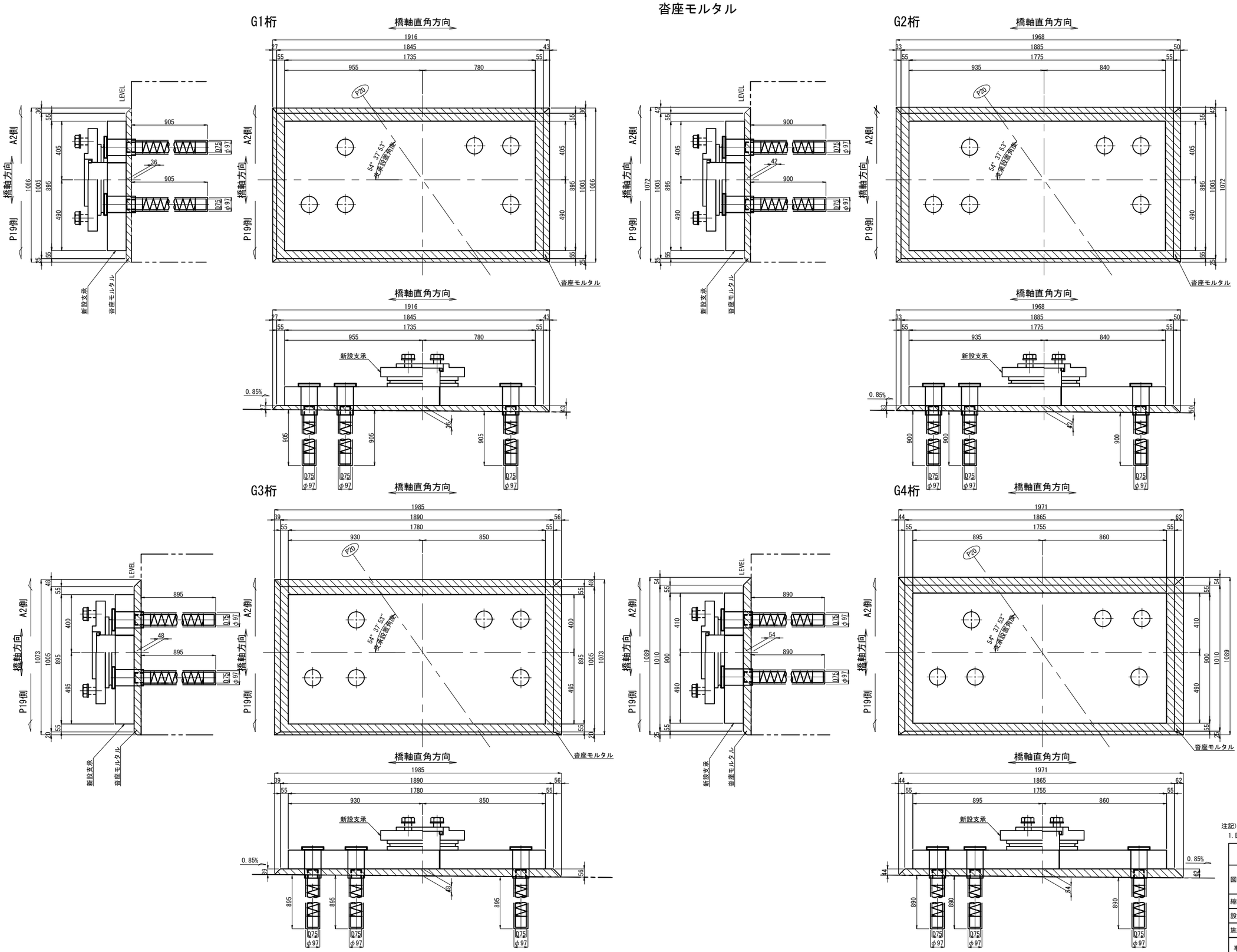
G1桁



注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

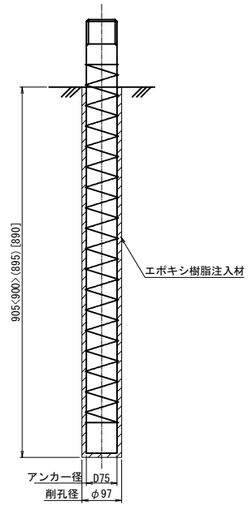
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工配置図(その2)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工詳細図(その1) S=1:25



アンカー工詳細図 S=1:15

G1,<G2>,(G3),[G4]



注記)

1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

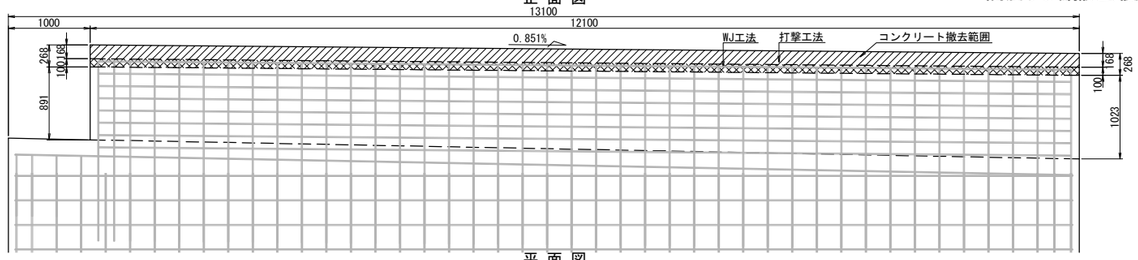
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工詳細図(その1)		
縮尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工詳細図(その2)

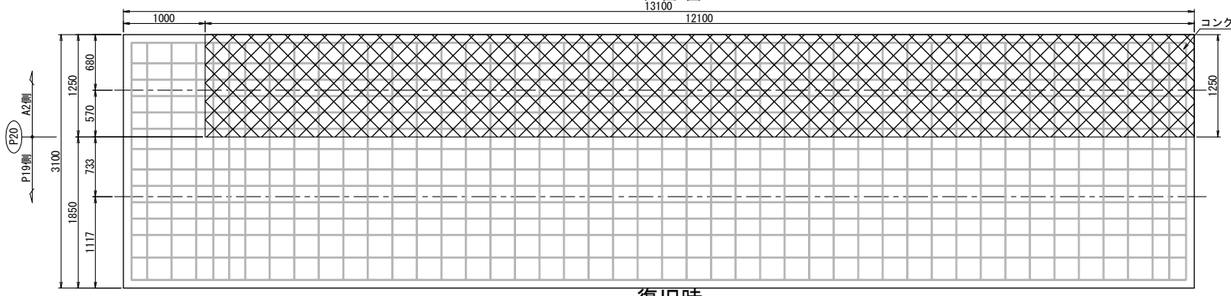
S=1:20

撤去時 正面図

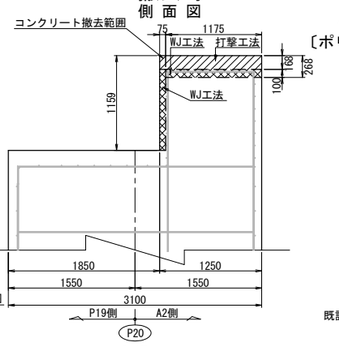
橋脚天端撤去復旧



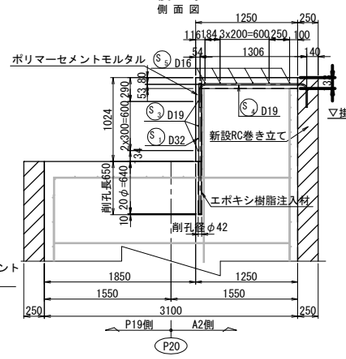
平面図



撤去時 側面図

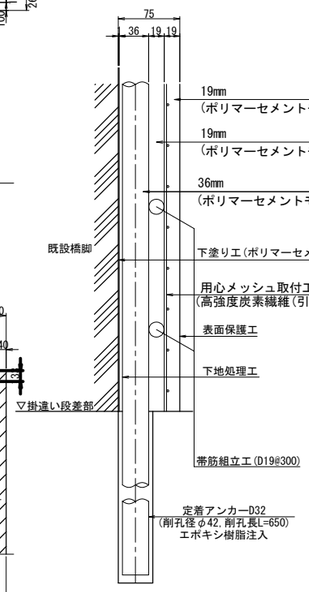


復旧時 側面図



橋脚改良工断面詳細図

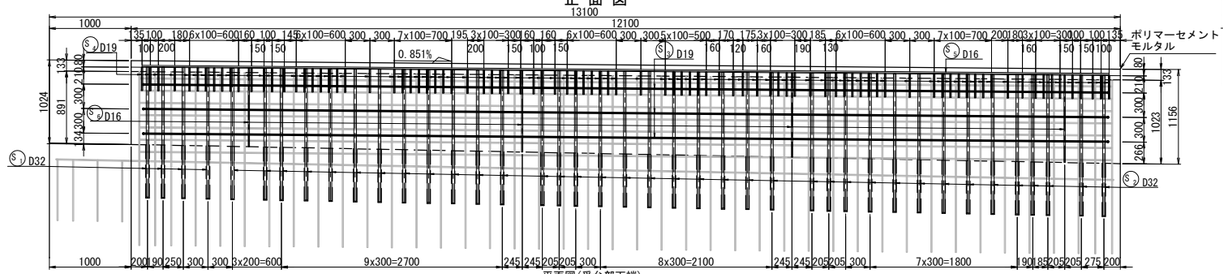
〔ポリマーセメントモルタル厚 t=75mm〕

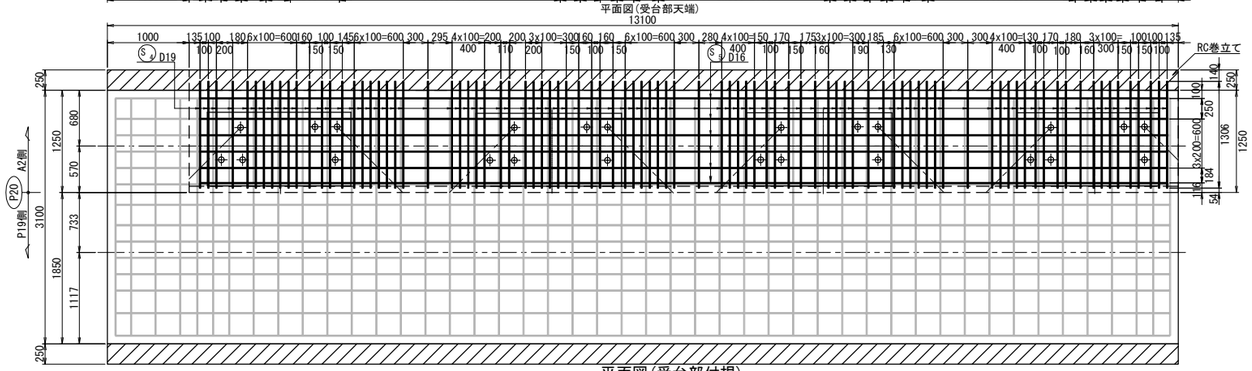


鉄筋質量集計表(SD345)

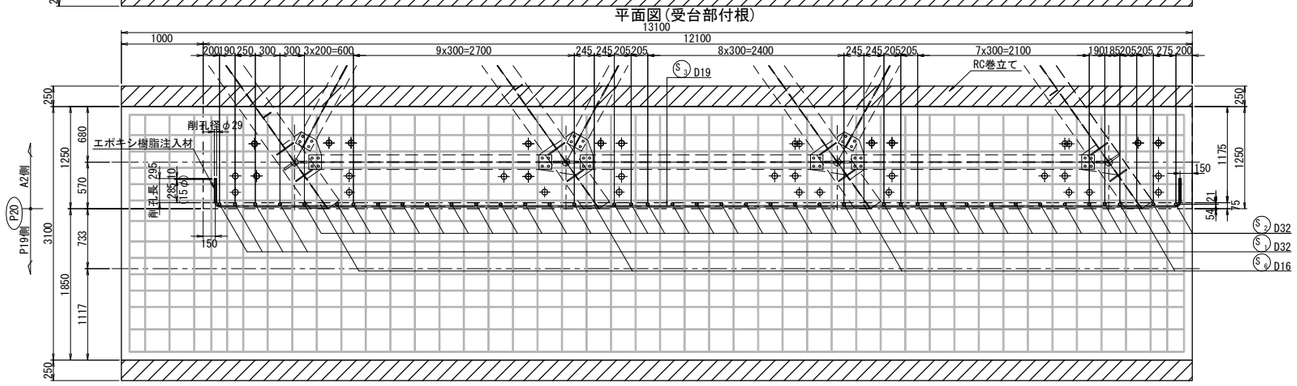
種別	径(mm)		質量(Kg)	合計(Kg)
A	D13	D13	――	――
	D16～D25	D16	115	
		D19	375	
		D22	――	
		D25	――	490
	D29～D32	D29	――	
		D32	――	――
	合計			490
T	D16～D25	D16	6	
		D19	86	
		D22	――	
		D25	――	92
	D29～D32	D29	――	
		D32	425	425
	合計			517
フレア溶接	箇所数	D16	――	
		D19	3	
		D22	――	
		D25	――	3
		D29	――	
		D32	――	――
	合計			3

復旧時 正面図



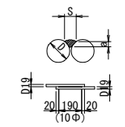


平面図(受台部付根)



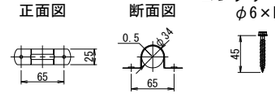
主筋取付金具詳細図

フレア溶接詳細図



D：鉄筋径（呼び径） 19mm
S：溶接ビードの幅 9.5mm
a：のど厚 4.4mm

D32用



(1本に上下2箇所配置する)

鉄筋質量表

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要	
S1	D32	1610	4	6.23	10.0	40		(T)
S2	D32	1670	37	6.23	10.4	385	(平均長)	(T)
S3-1	D19	7510	3	2.25	16.9	51		(T)
S3-2	D19	5150	3	2.25	11.6	35	[3]	(T)
S4	D19	1830	91	2.25	4.12	375		(A)
S5-1	D16	7000	6	1.56	10.9	65		(A)
S5-2	D16	5310	6	1.56	8.28	50		(A)
S6	D16	1020	4	1.56	1.59	6	(平均長)	(T)
					合計	1007 kg	[3]	

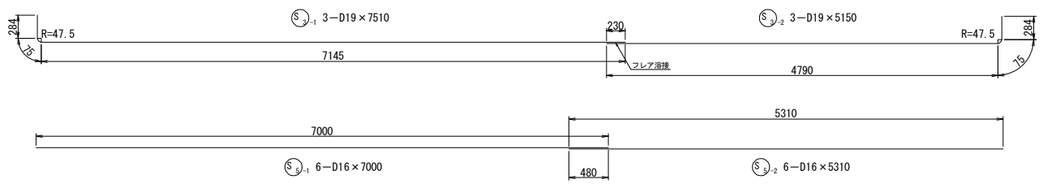
鉄筋質量集計(SD345)

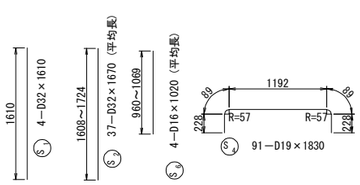
D32	425 kg	
D19	461 kg	[3]
D16	121 kg	
合計	1007 kg	[3]

注）[ ]内は、フレア溶接個数を示す。

アンカー削孔集計表

名称	鉄筋径	削孔方向	削孔径(mm)	長さ(m)	箇所数(箇所)	延長(m)	摘要
軸方向鉄筋	D32	鉛直(下)方向	42	0.650	41	26.650	ｴﾎﾟｷｼ系樹脂注入
帯鉄筋	D19	水平方向	29	0.295	6	1.770	ｴﾎﾟｷｼ系樹脂注入





注記)

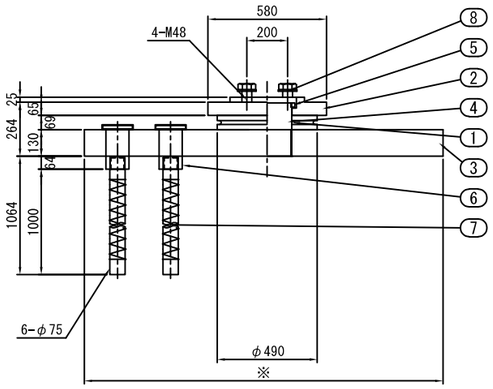
1. 施工に当っては現場再測の上 寸法等の決定を行うとともに、鉄筋探査により既設鉄筋位置の調査を行い干渉する場合は、適切に移動調整のこと。
2. 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性をよくするため、ウォータージェットによる表面処理を施すこと。
3. アンカー鉄筋が上部工桁に干渉する場合は適宜に移動し、鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋(D16)を配置すること。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

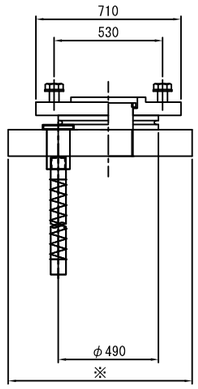
犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承詳細図(その1)

支承　E-2
支承取替工　E-1530(2138・2165・2174・2179)
固定ゴム支承装置（弾性荷重支持板）

断　面　図 S=1:30
（橋軸直角方向）

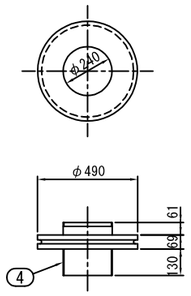


側　面　図 S=1:30
（橋軸方向）

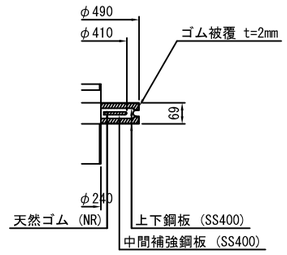


※上沓は桁方向、ベースは下部工方向にセットする。
※アンカーボルト配置、ベースプレート寸法はアンカーボルト配置調整図を参照のこと。

① 弾性荷重支持板 S=1:30



荷重支持板詳細図 S=1:20



設　計　条　件

反　力 (kN)			AP20
最大反力		Rmax	1530
最大反力（回転照査用）		Rmax2	760
死荷重反力		RD	820
照査荷重		R1L	355
最大水平力	橋軸方向	RHeq1	2160
	橋軸直角方向	RHeq2	2160
上向きの地震力		Ru	-1414
変位量 (mm)			
照査荷重時の変位量		δcL	0.538
回転変位量		δr	0.891
水平変位量	常時・橋軸方向	ΔL1	-
	地震時・橋軸方向	ΔLe1	-
	地震時・橋軸直角方向	ΔLe2	-
性　能			
ゴムの種類及び呼び		材料・G	NR・G10
圧縮ばね定数 (kN/mm)		Kv	660
試験変位量	せん断ひずみ (%)	γS	-
	変位量 (mm)	UB	-

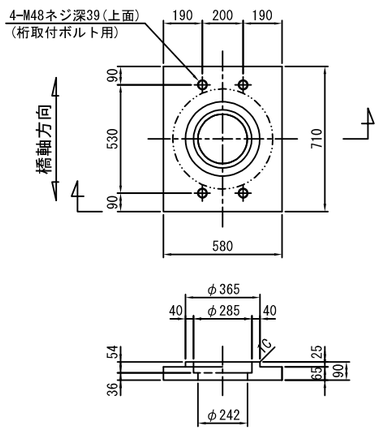
材　料　表（1組当り）

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	弾性荷重支持板	NR, SS400	1	50.2	
②	上沓	SM490A	1	188.4	
③	ベースプレート	SM490A	1	A	
④	シンボウ	S45CN	1	92.3	
⑤	リングナット	S45CN	1	1.9	
⑥	下カップラー	S45CN	6	90.1	
7	下部アンカーボルト	S35CN, SR235	6	227.4	
8	桁取付ボルト，ワッシャー	強度区分 10.9	4	10.6	
9	ゴムキャップ	EPDM	6	0.8	
			合計	B (kg)	

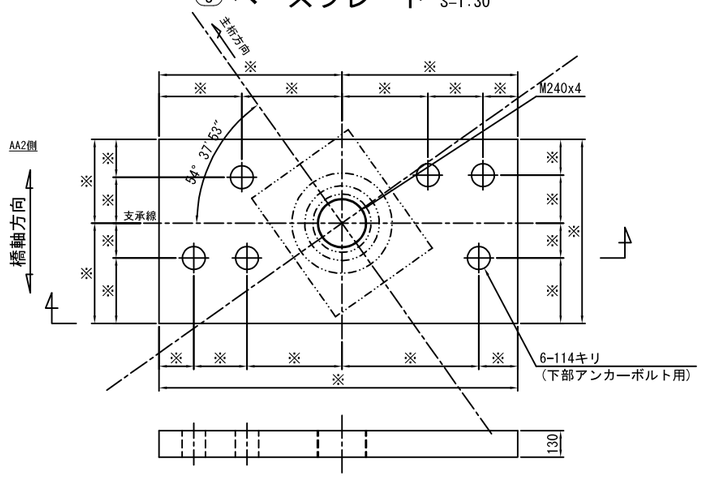
重量(kg)

	A	B
AG4	1503.2	2164.9
AG3	1517.1	2178.8
AG2	1512.5	2174.2
AG1	1476.0	2137.7
AG5	1245.1	1906.8

② 上　沓 S=1:30

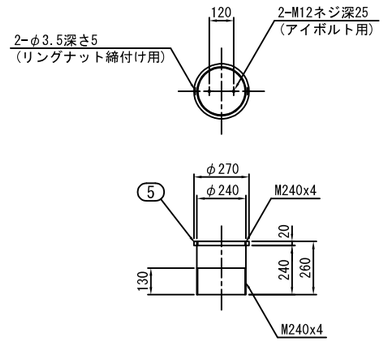


③ ベースプレート S=1:30



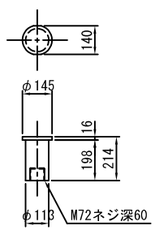
※上沓は桁方向、ベースは下部工方向にセットする。
※アンカーボルト配置、ベースプレート寸法はアンカーボルト配置調整図を参照のこと。

④ シンボウ S=1:30

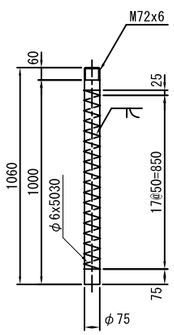


※1　道路橋支承便覧準拠。
※2　使用材料は道路橋支承便覧2.9に適合。
※3　部番を○で囲んだ部品は溶融亜鉛めっきとする。
　　JIS H 8641 HDZT77、ボルト類はHDZT49とする。
※4　ゴム支承の重量は施工上の参考重量を示す。
※5　製作・施工に必要なアイボルト穴は適宜設けること。
※6　必要なアイボルト本数は協議して決定すること。
※7　アイボルト穴は用済み後穴埋めのこと。
※8　桁取付ボルト重量はL=100mmとして参考に計上する。
※9　シンボウ、リングナットはめっき後ねじ加工のこと。
※10 部番を□で囲んだ部品はBBPコート（Zn-Ni, Zn-Al, Si複合皮膜）とする。
※11 アンカーボルト配置は現地削孔位置を確認のうえ決定のこと。

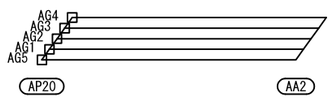
⑥ 下カップラー S=1:30



⑦ 下部アンカーボルト S=1:30



位　置　図



⑧ 桁取付ボルト，ワッシャー M48 x 100 強度区分 10.9

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承詳細図(その1)		
縮　尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

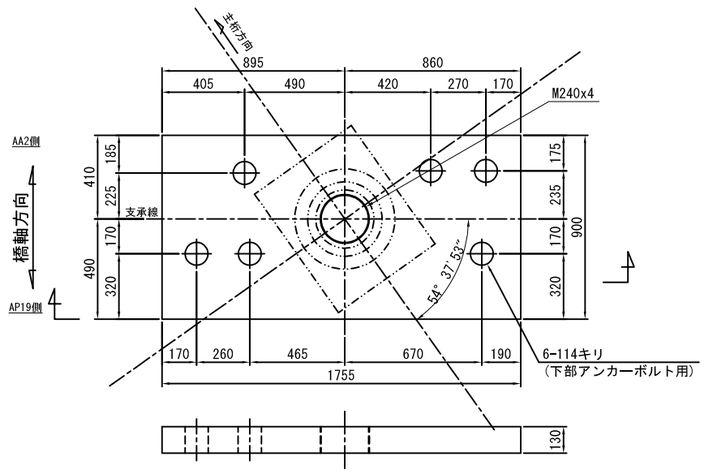
犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承詳細図(その2)　S=1:30

支承　E-2

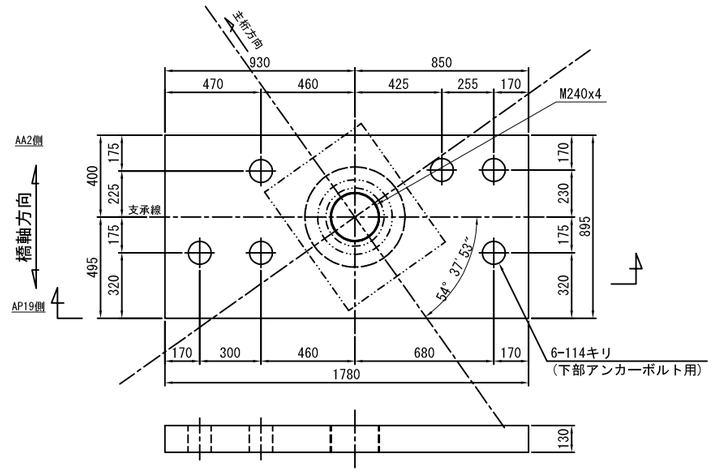
支承取替工　E-1530(2138・2165・2174・2179)

アンカーボルト配置調整図

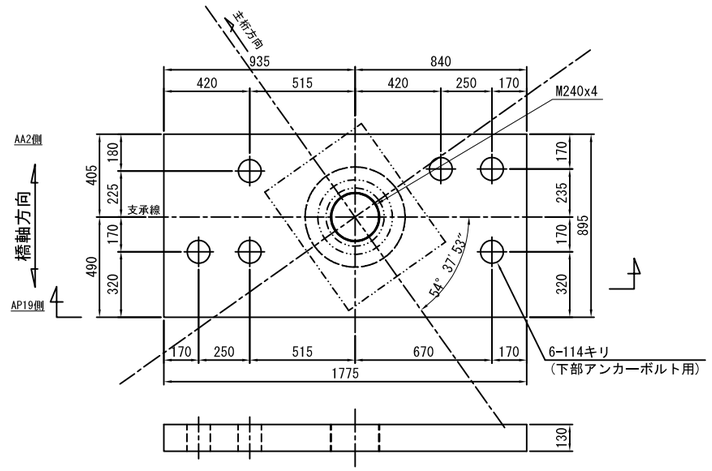
AG4
③



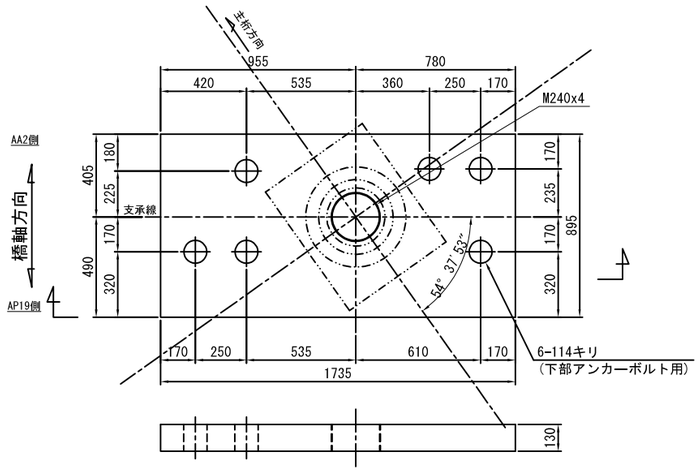
AG3
③



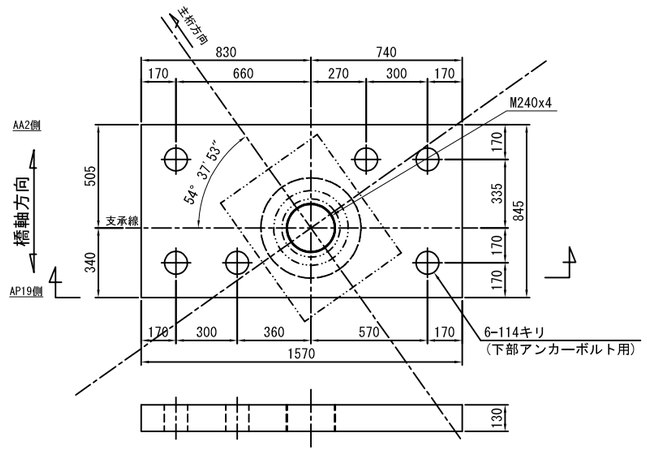
AG2
③



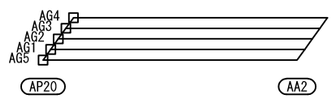
AG1
③



AG5
③



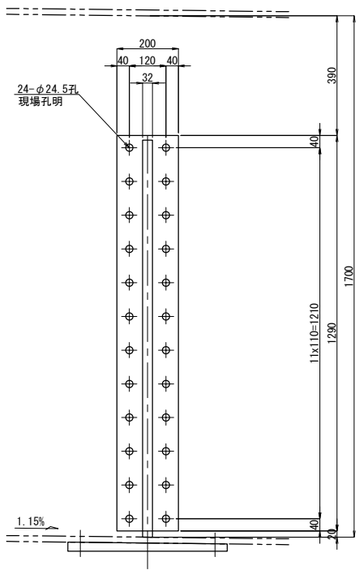
位　置　図



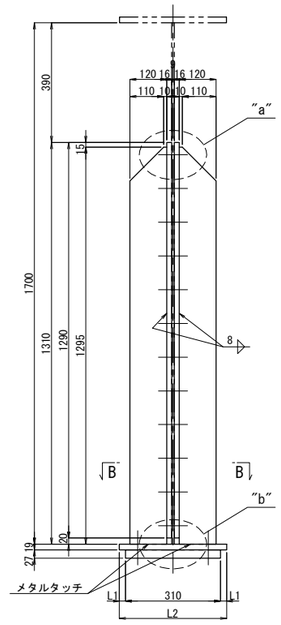
長　野　自　動　車　道 犀　川　橋　床　版　取　替　工　事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側)　支承詳細図(その2)		
縮　　尺	1:30	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長　野　工　事　事　務　所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図(その1) S=1:20

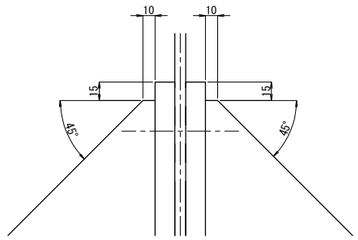
ジャッキアップ補強材
G1～G4桁



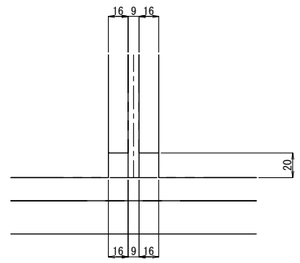
A － A



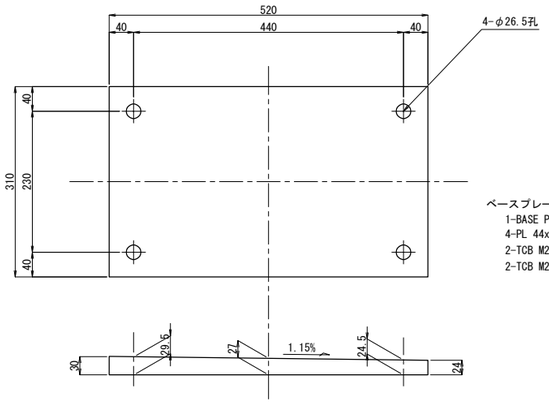
"a"部詳細 S=1:5



"b"部詳細 S=1:5

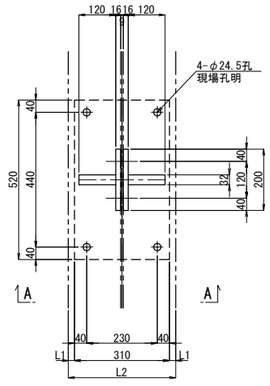


ベースプレート S=1:10
ジャッキ:2000KN



ベースプレート 1基当り(製作数：4基)
1-BASE PL 310x32x520(SM490YB)
4-PL 44x9x44(SS400)
2-TCB M22x80(S10T)
2-TCB M22x85(S10T)

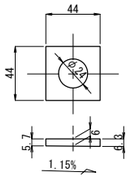
B － B



ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：4基)
2-BASE PL 200x16x1290
2-RIB PL 120x32x1295(SM490YB)
24-TCB M22x80(S10T)

	L1	L2
G1	5	320
G2	0	310
G3	0	310
G4	20	350

テーパー座金 S=1:5

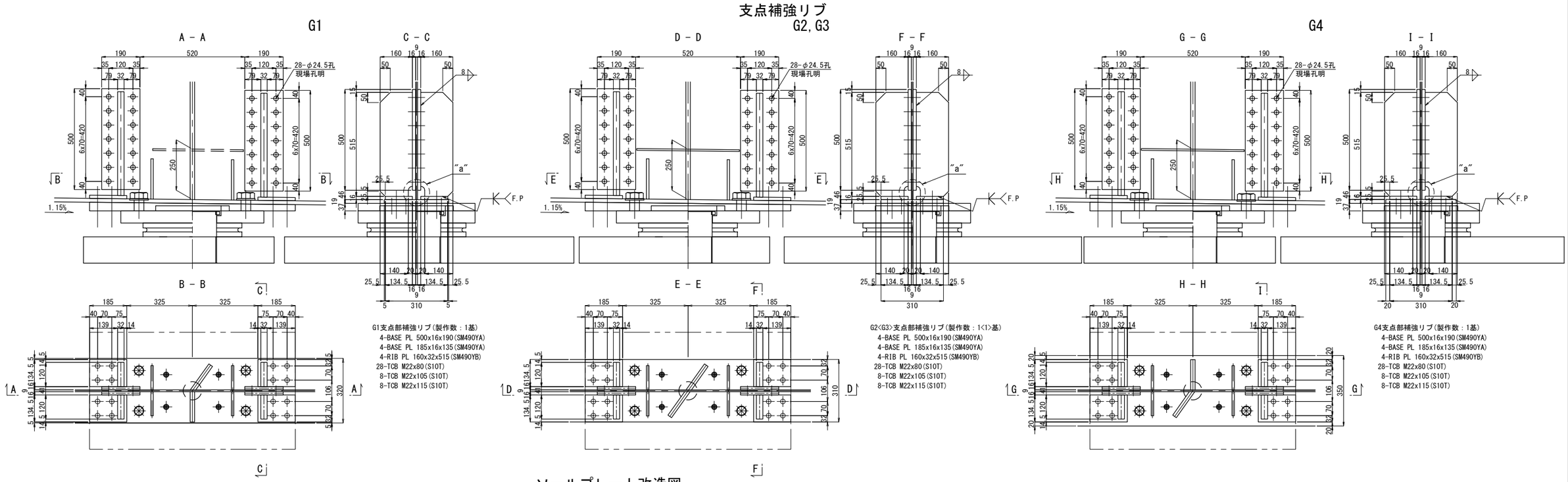


注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
4. ジャッキアップ補強材及び,支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

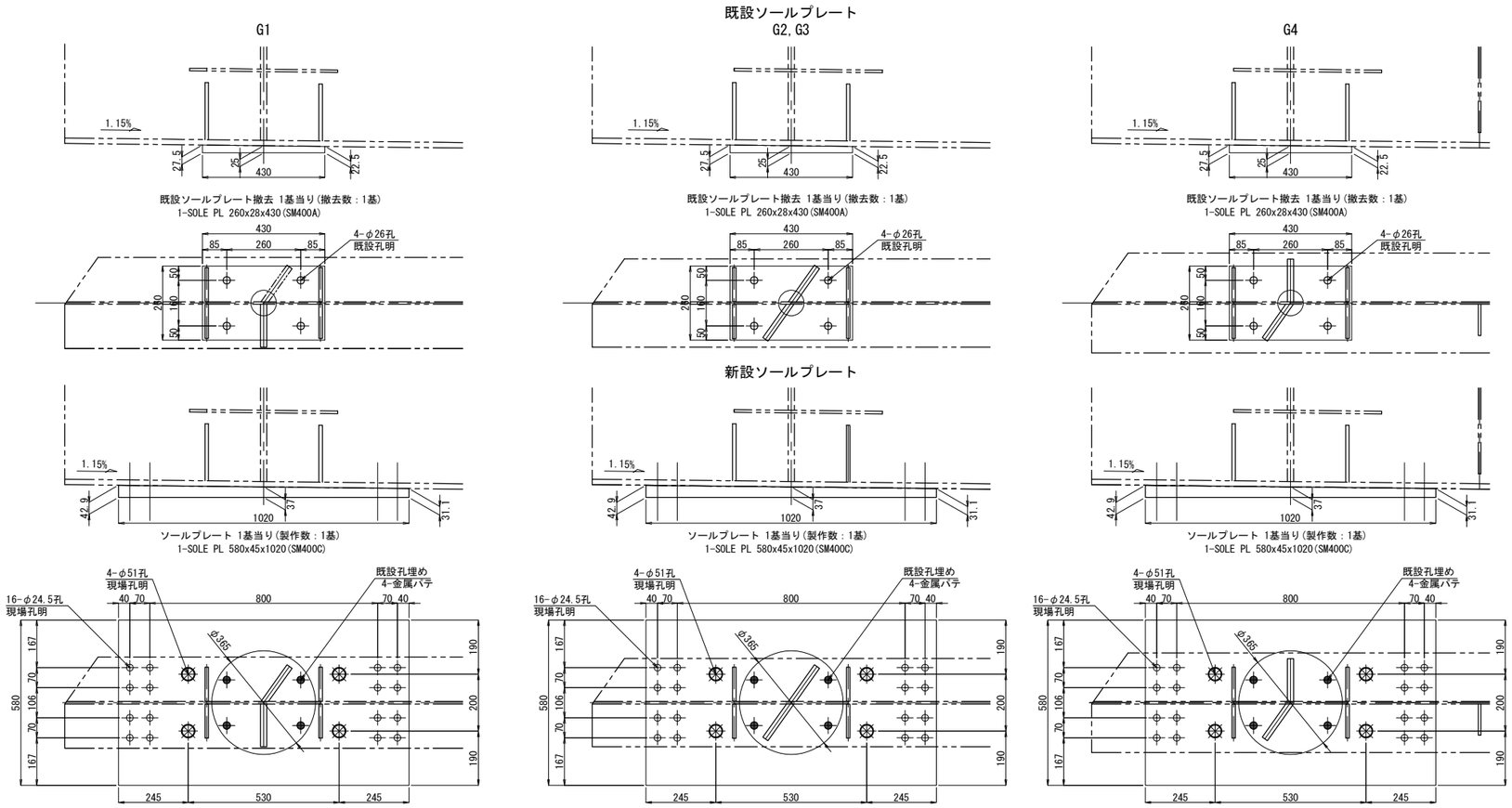
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図(その2) S=1:20

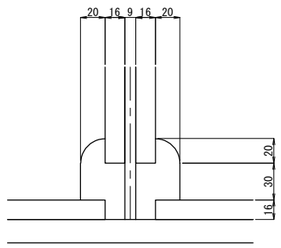
支点補強リブ



ソールプレート改造図



"a"部詳細 S=1:5

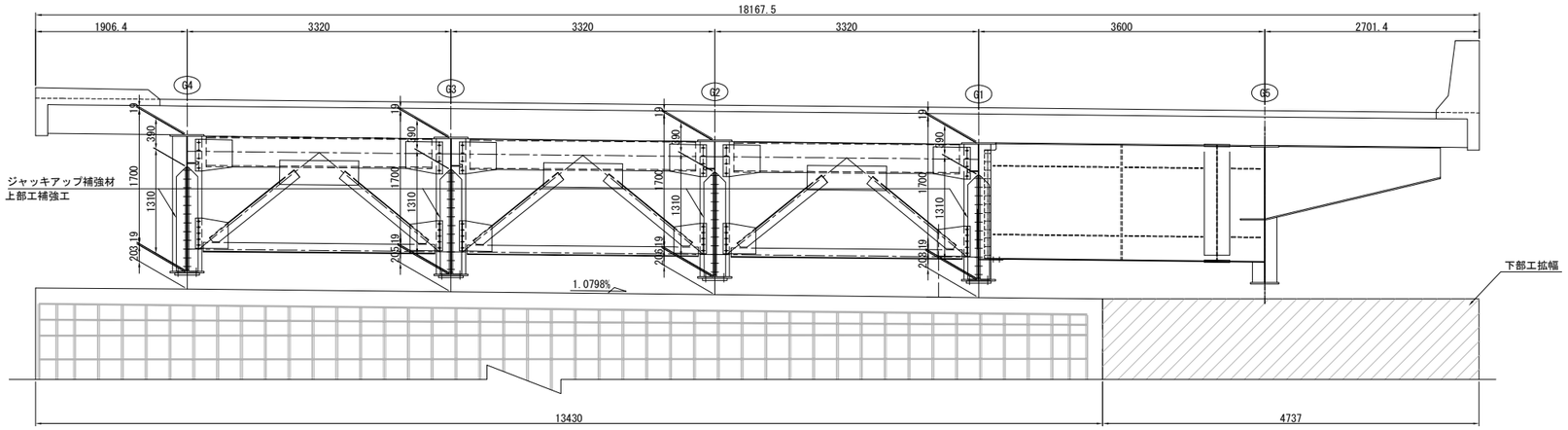


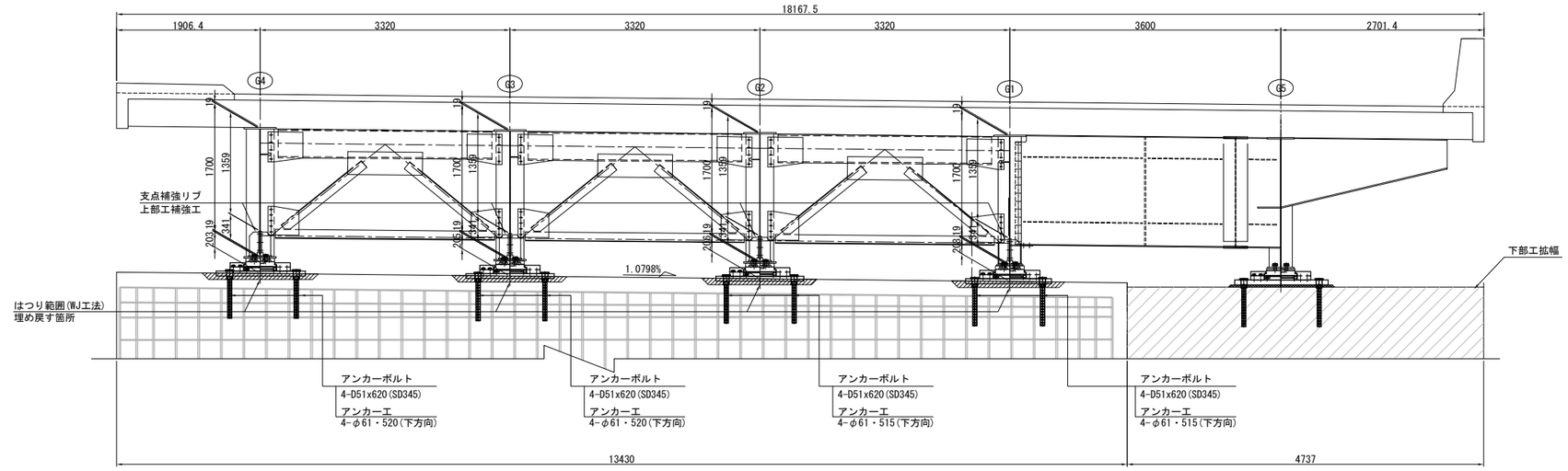
注記:
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. ジャッキアップ補強材及び、支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

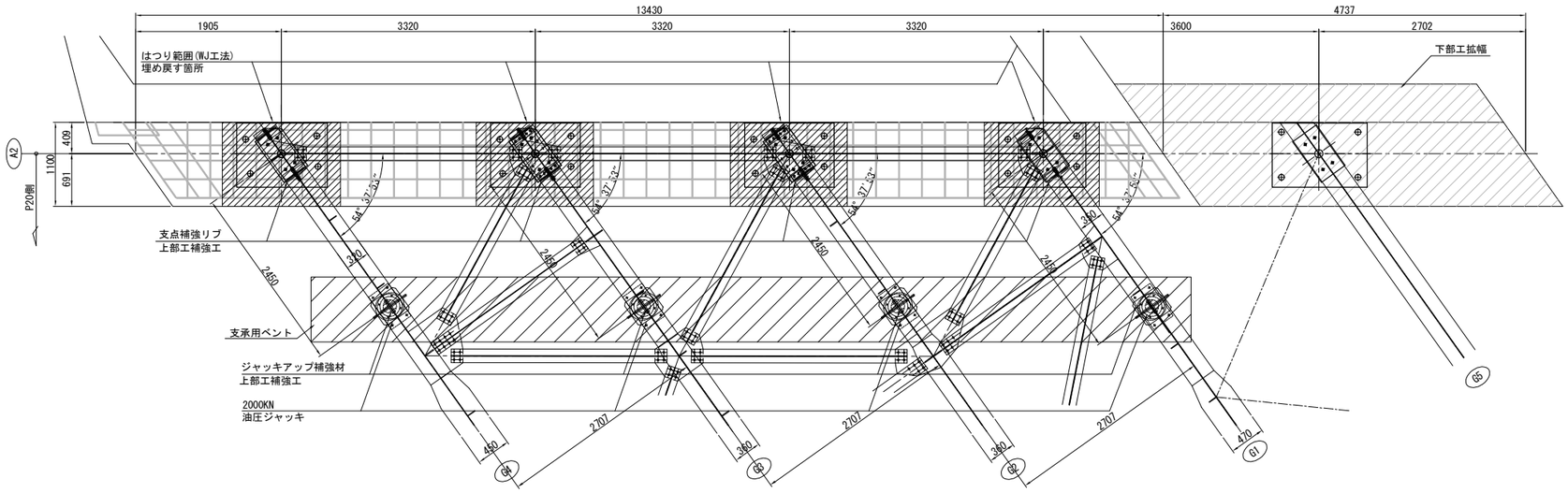
犀川橋(上り線) A2橋台 支承取替工配置図(その1) S=1:75

正 面 図





平 面 図



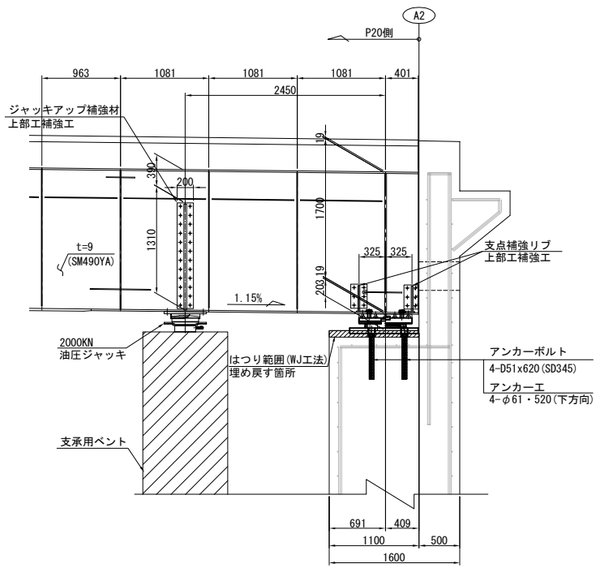
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 支承取替工配置図(その1)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

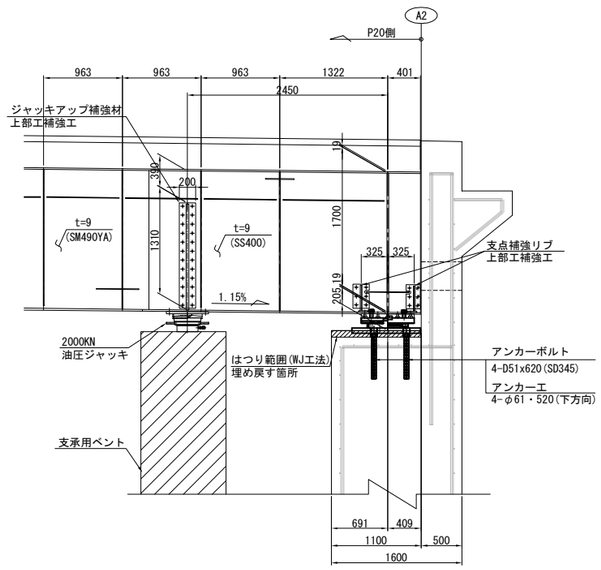
犀川橋(上り線) A2橋台 支承取替工配置図(その2) S=1:75

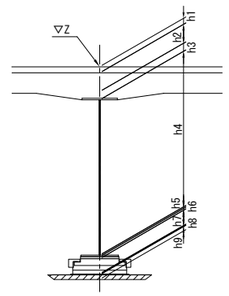
側 面 図

G4桁

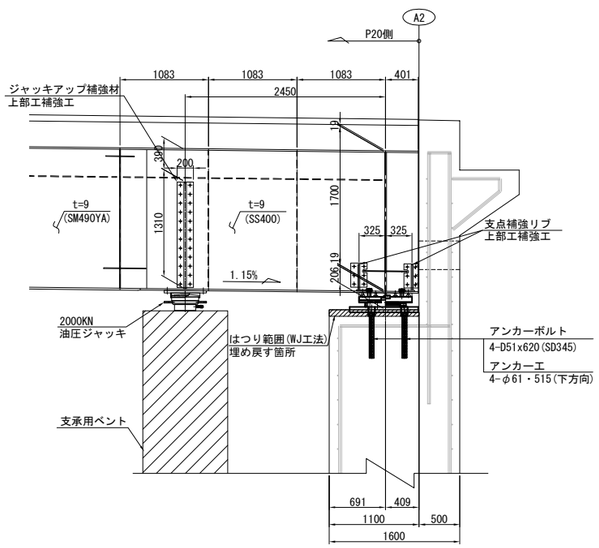


G3桁

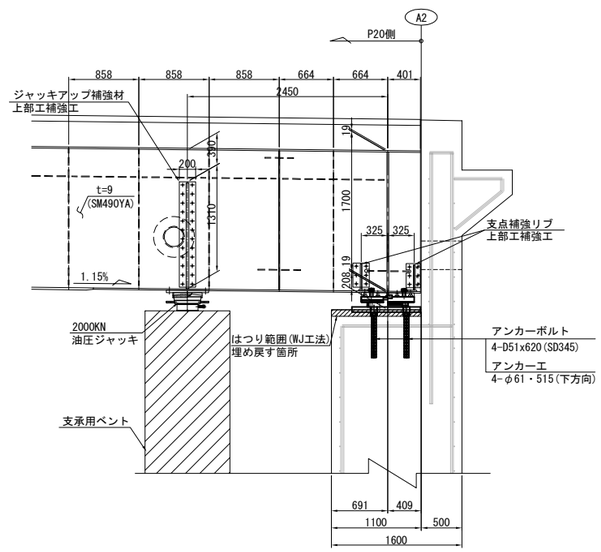




G2桁



G1桁



			A2(S2)			
			G1	G2	G3	G4
計画高		Z	543.260	543.291	543.322	543.353
構造高	舗装	h1	80	80	80	80
	床版	h2	220	220	220	220
	ハンチ	h3	114	111	108	105
	腹板	h4	1700	1700	1700	1700
	下フランジ	h5	19	19	19	19
	ソールプレート	h6	49	49	49	49
	沓高	h7	189	189	189	189
	モルタル	h8	-35	-33	-32	-30
	はつり深さ	h9	80	80	80	80
	下部工天端高		540.919	540.955	540.990	541.026
	下フランジ下端～下部工天端高		208	206	205	203

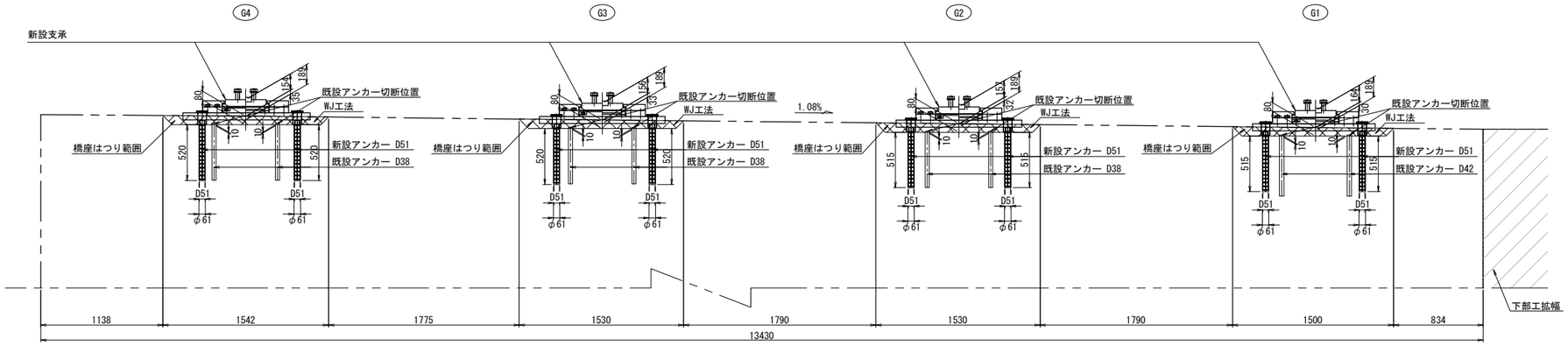
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 支承取替工配置図(その2)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

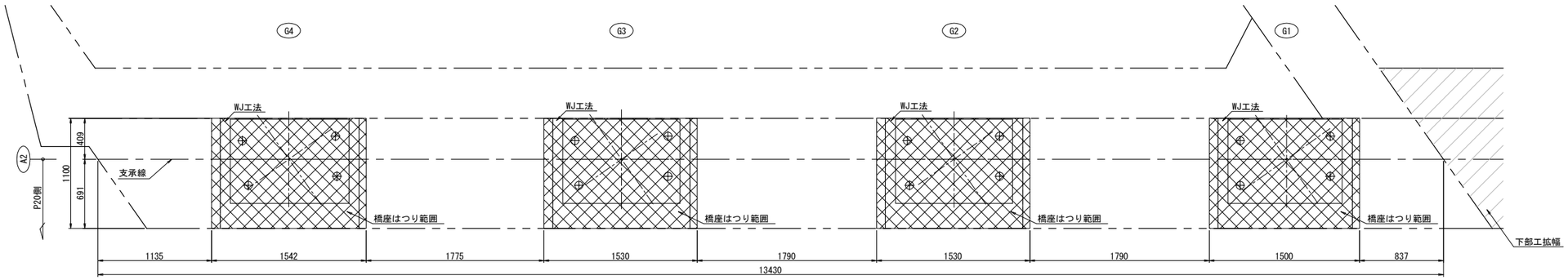
犀川橋(上り線) A2橋台 支承取替工詳細図(その1)　S=1:50

橋座面はつり

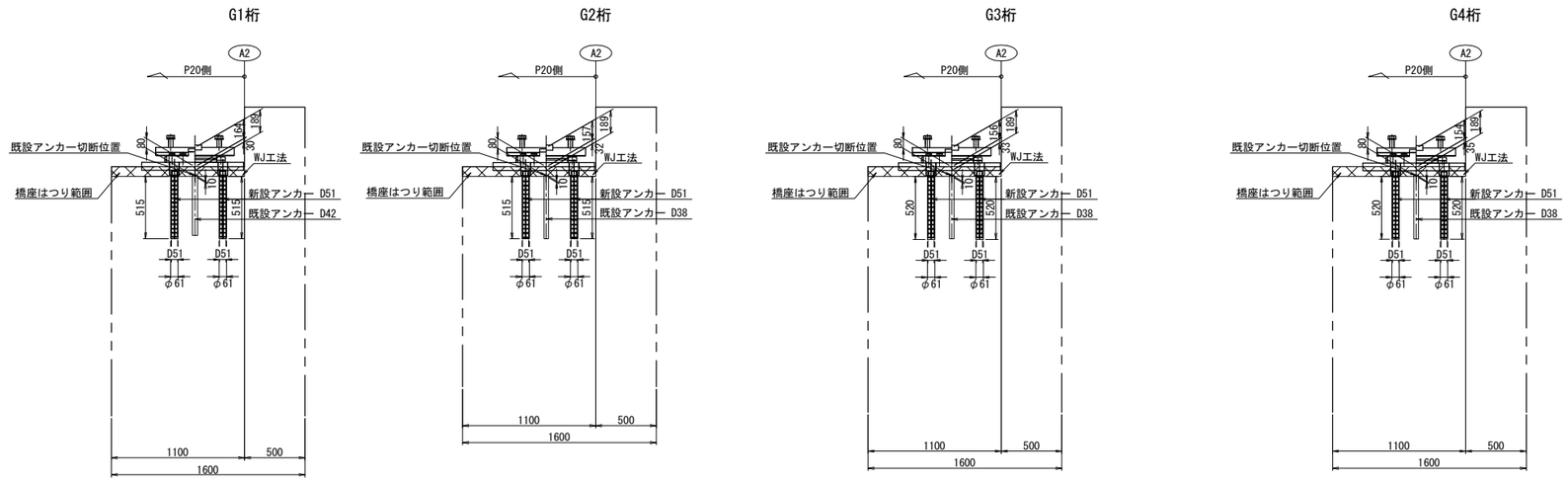
正 面 図



平 面 図

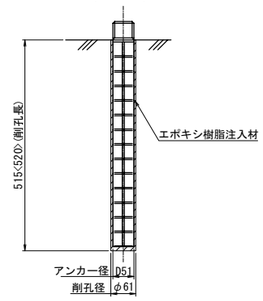


側 面 図



アンカー工詳細図　S=1:15

G1,G2<G3,G4>



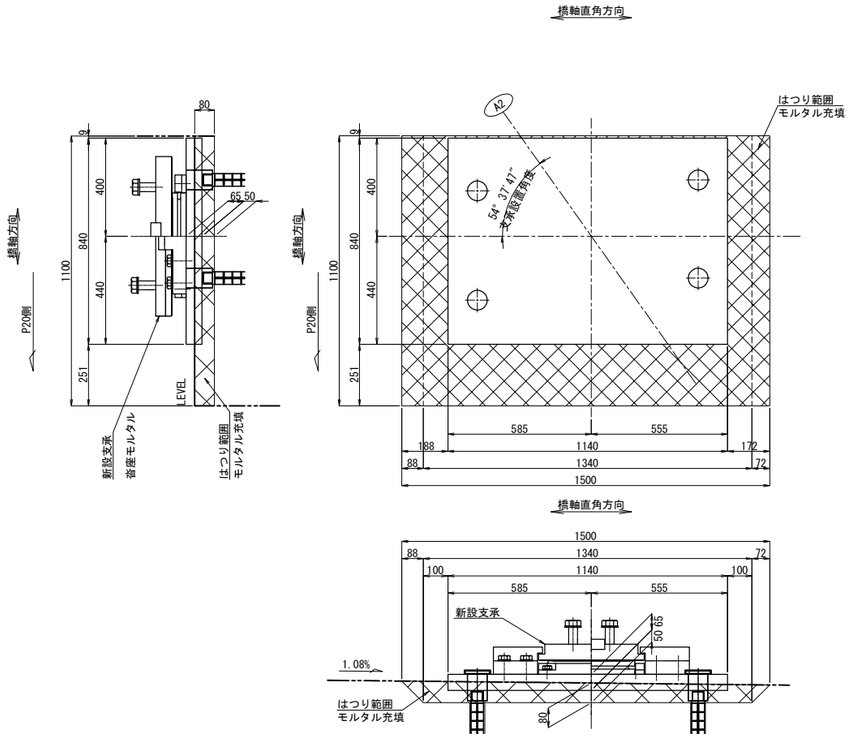
注記)
1.図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 支承取替工詳細図(その1)		
縮　　尺	1:50	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

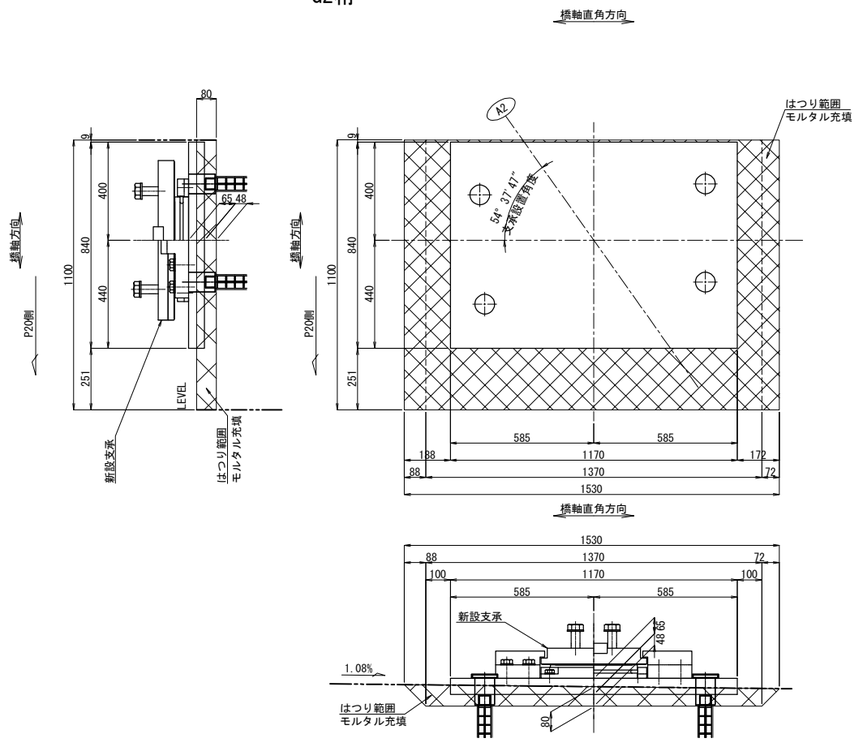
犀川橋(上り線) A2橋台 支承取替工詳細図(その2) S=1:25

沓座モルタル

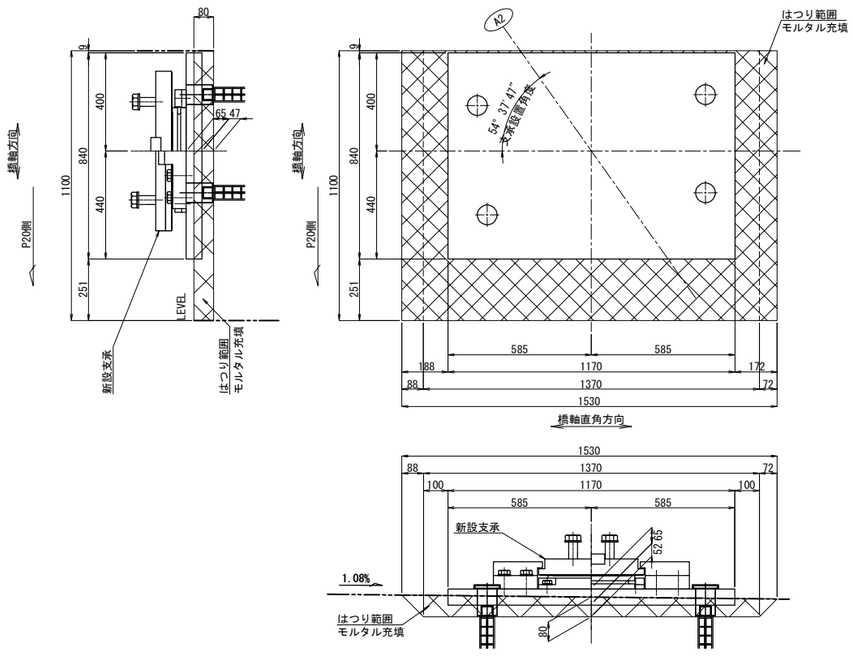
G1桁



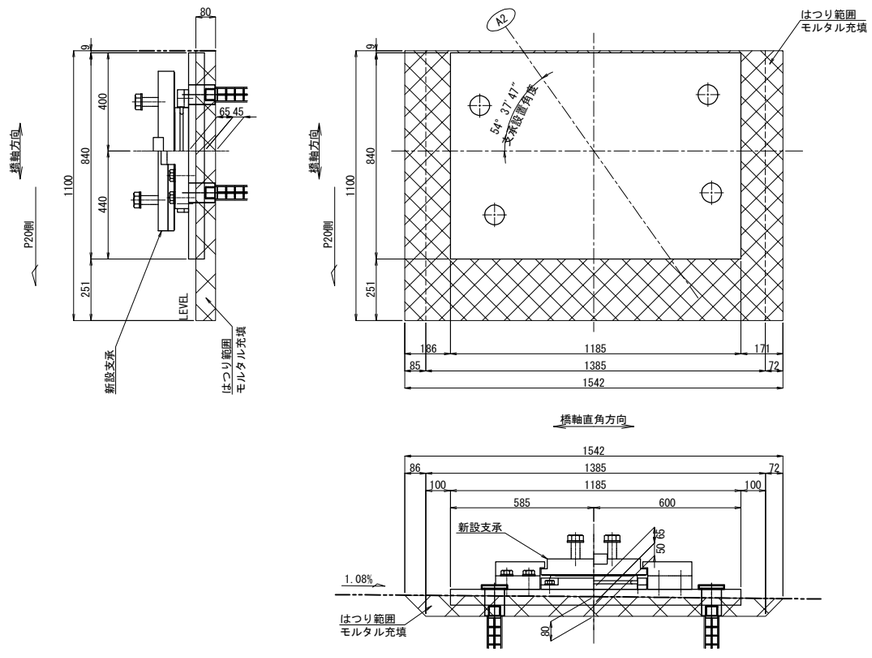
G2桁



G3桁



G4桁



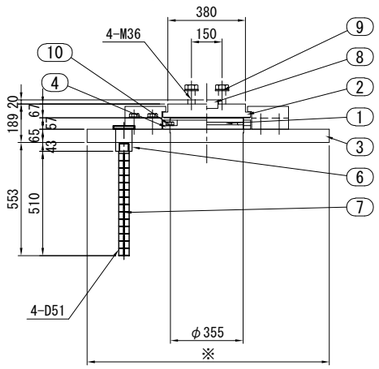
注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 支承取替工詳細図(その2)		
縮 尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

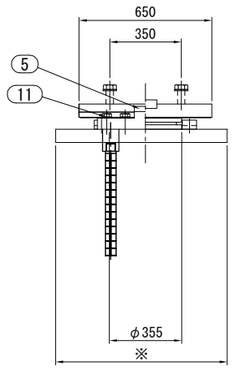
犀川橋(上り線) A2橋台 支承詳細図(その1)

支承　E-3
支承取替工　E-1460(832・845・851)
可動ゴム支承装置（弾性荷重支持板）

断　面　図 S=1:30
（橋軸直角方向）

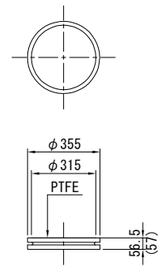


側　面　図 S=1:30
（橋軸方向）

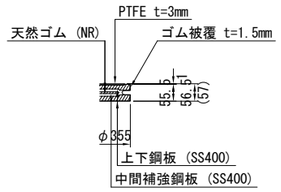


※スライディングプレート、サイドブロック、ストッパーは桁方向、ベースプレートは下部工方向にセットする。
※アンカーボルト配置、ベースプレート寸法はアンカーボルト配置調整図を参照のこと。

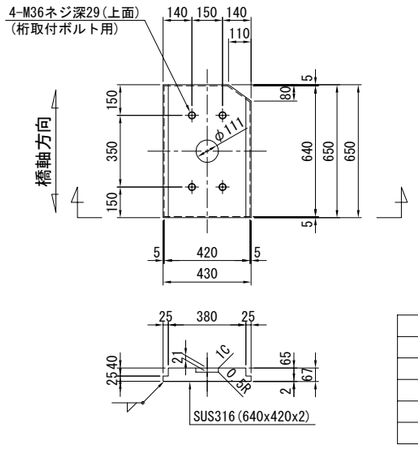
① 弾性荷重支持板 S=1:30
（１５００ＫＮ用）



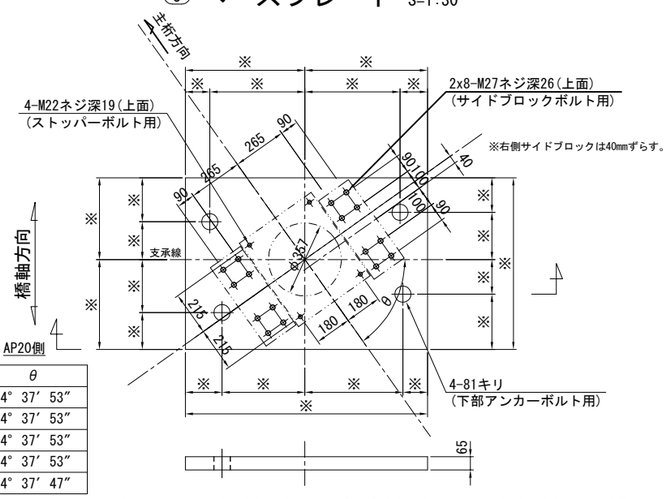
荷重支持板詳細図 S=1:20



② スライディングプレート S=1:30



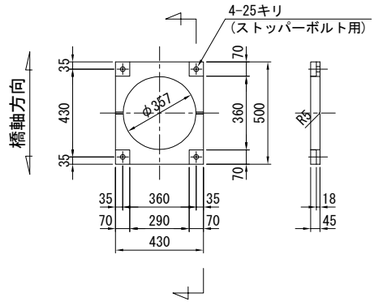
③ ベースプレート S=1:30



	θ
AG4	54° 37′ 53″
AG3	54° 37′ 53″
AG2	54° 37′ 53″
AG1	54° 37′ 53″
AG5	54° 37′ 47″

※スライディングプレート、サイドブロック、ストッパーは桁方向、ベースプレートは下部工方向にセットする。
※アンカーボルト配置、ベースプレート寸法はアンカーボルト配置調整図を参照のこと。

④ ストッパー S=1:30



水切り溝詳細図 S=1:6

設　計　条　件

反　力 (kN)			AA2
最大反力		Rmax	1460
最大反力（回転照査用）		Rmax2	750
死荷重反力		RD	730
照査荷重		R1L	365
最大水平力	橋軸方向	RHeq1	146
	橋軸直角方向	RHeq2	818
	サイドブロック	RHeq3	818
上向きの地震力		Ru	-315
変位量 (mm)			
照査荷重時の変位量		δcL	0.553
回転変位量		δr	0.583
水平変位量	常時・橋軸方向	ΔL1	30
	地震時・橋軸方向	ΔLe1	131
	地震時・橋軸直角方向	ΔLe2	-
性能			
ゴムの種類及び呼び		材料･G	NR･G10
圧縮ばね定数 (kN/mm)		Kv	660
試験変位量	せん断ひずみ (%)	γS	-
	変位量 (mm)	UB	-

材　料　表 （１組当り）

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	弾性荷重支持板	NR, SS400, PTFE	1	29.8	NR(天然ゴム)
②	スライディングプレート	SM490A, SUS316	1	132.5	
③	ベースプレート	SM490A	1	A	
④	ストッパー	SM490A or SCW480N	1	36.0	
⑤	サイドブロック	SM490A or SCW480N	2	86.8	
⑥	下カップラー	S45CN	4	17.1	
7	下部アンカーボルト	SD345	4	35.0	
⑧	せん断キー	SM490A or S35CN	1	3.1	上　用
⑨	桁取付ボルト，ワッシャー	強度区分 8.8	4	5.1	
⑩	ストッパーボルト，ワッシャー	強度区分 8.8	4	0.9	
⑪	サイドブロックボルト，ワッシャー	強度区分 8.8	16	9.3	
12	ゴムキャップ	EPDM	4	0.3	
			合計	B (kg)	

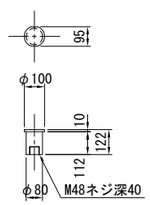
重量(kg)

	A	B
AG4	495.3	851.2
AG3	488.9	844.8
AG2	488.9	844.8
AG1	476.0	831.9
AG5	518.9	874.8

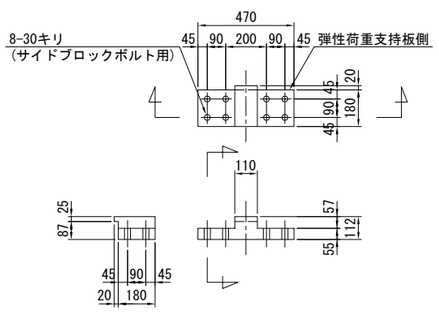
※1　道路橋支承便覧準拠。
※2　使用材料は道路橋支承便覧2.9に適合。
※3　部番を○で囲んだ部品は溶融亜鉛めっきとする。
　　JIS H 8641 HDZT77、ボルト類はHDZT49とする。
※4　ゴム支承の重量は施工上の参考重量を示す。
※5　製作・施工に必要なアイボルト穴は適宜設けること。
※6　必要なアイボルト本数は協議して決定すること。
※7　アイボルト穴は用済み後穴埋めのこと。
※8　桁取付ボルト重量はL=100mmとして参考に計上する。
※9　アンカーボルト配置は現地削孔位置を確認のうえ決定のこと。

⑨ 桁取付ボルト，ワッシャー　M36 x 100 強度区分 8.8
⑩ ストッパーボルト，ワッシャー　M22 x 40 強度区分 8.8
⑪ サイドブロックボルト，ワッシャー　M27 x 85 強度区分 8.8

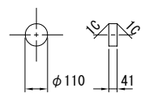
⑥ 下カップラー S=1:30



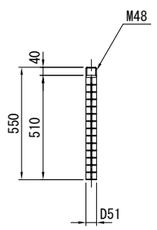
⑤ サイドブロック S=1:30



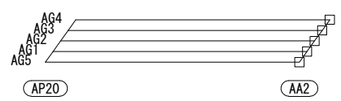
⑧ せん断キー S=1:30
上　用



⑦ 下部アンカーボルト S=1:30



位　置　図



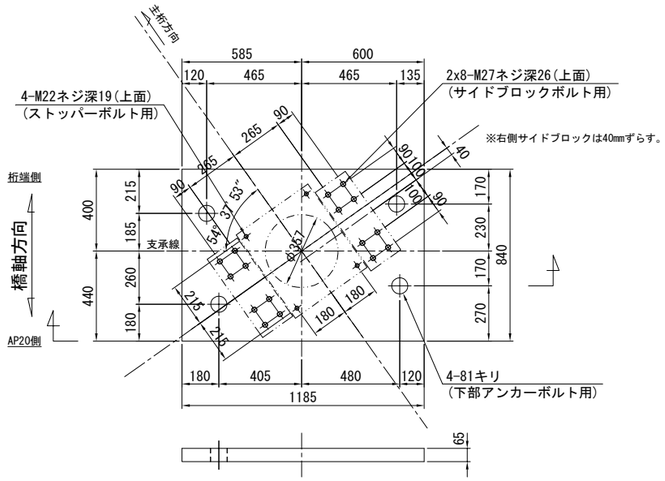
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 支承詳細図(その1)		
縮　尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) A2橋台 支承詳細図(その2) S=1:30

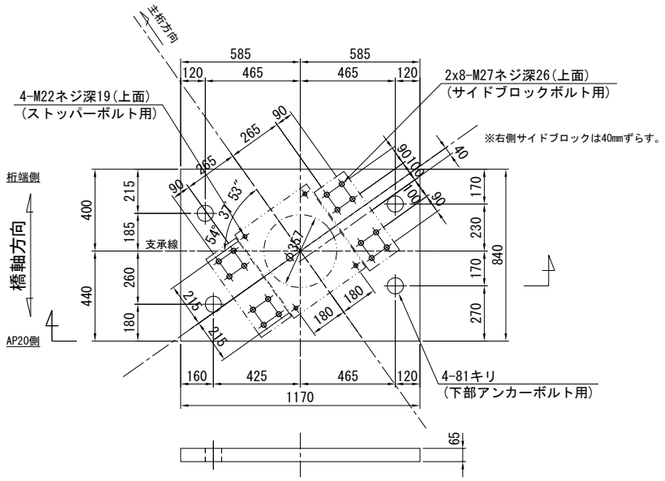
支承　E-3
支承取替工　E-1460(832・845・851)

アンカーボルト配置調整図

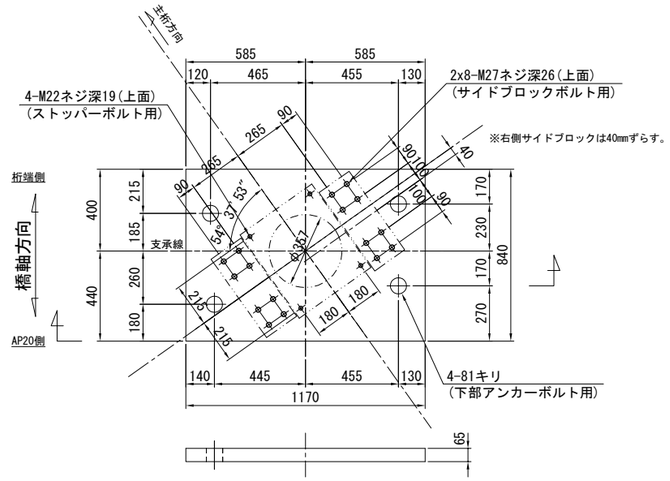
AG4
③



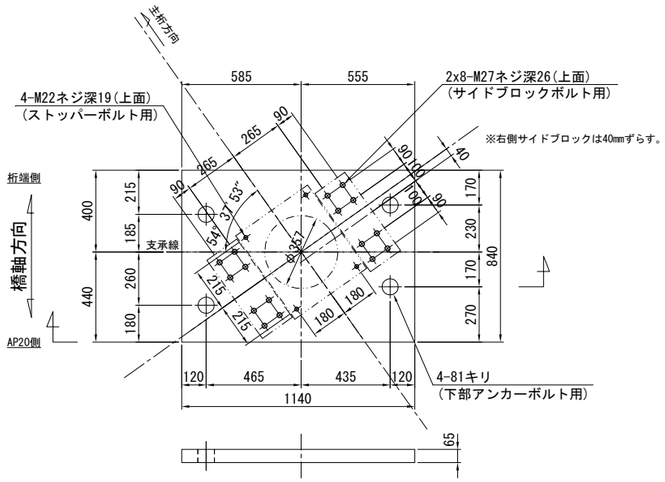
AG3
③



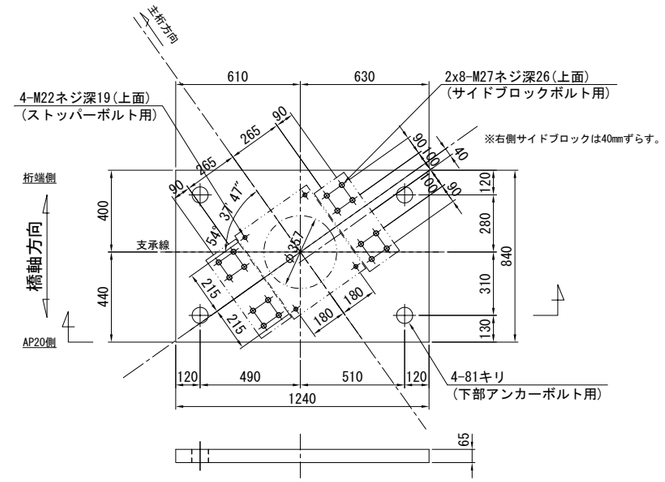
AG2
③



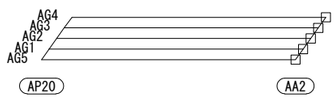
AG1
③



AG5
③



位　置　図

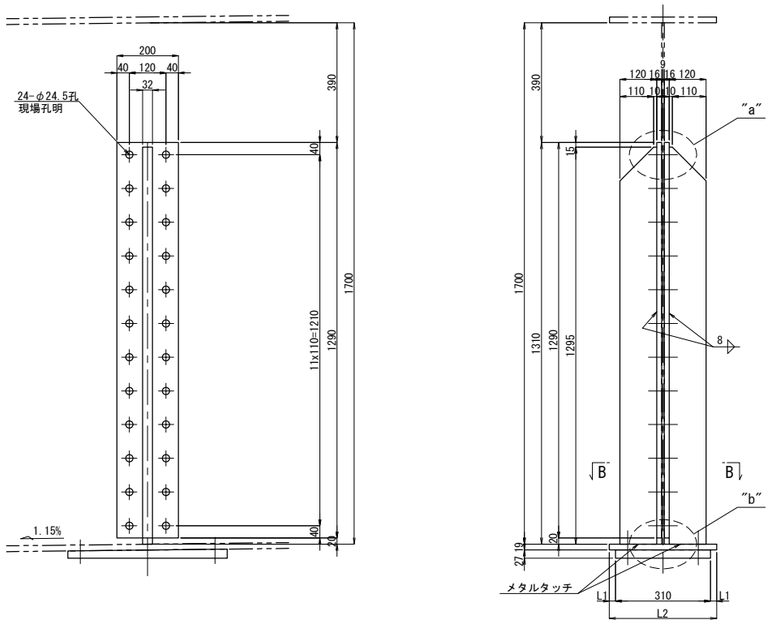


長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 支承詳細図(その2)		
縮　尺	1:30	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

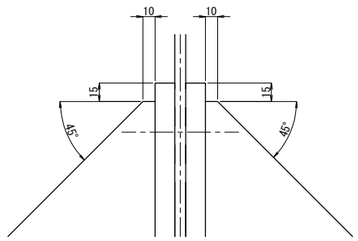
犀川橋(上り線) A2橋台 上部工補強工詳細図(その1) S=1:20

ジャッキアップ補強材
G1～G4桁

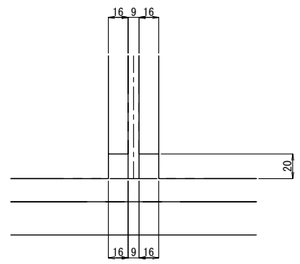
A － A



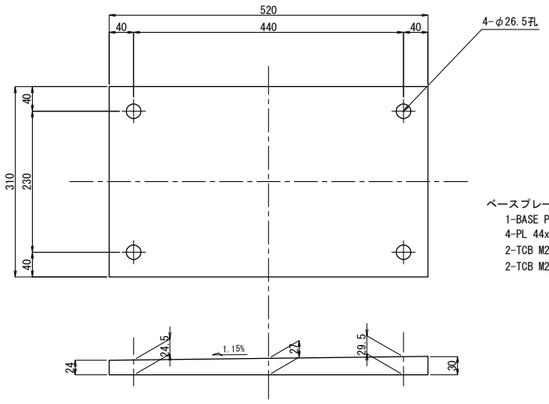
"a"部詳細 S=1:5



"b"部詳細 S=1:5

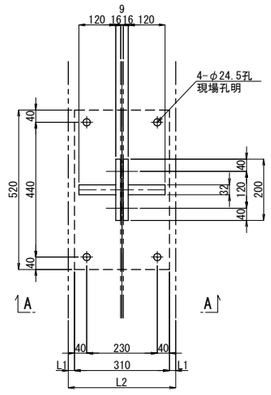


ベースプレート S=1:10
ジャッキ:2000KN



ベースプレート 1基当り(製作数：4基)
1-BASE PL 310x32x520
4-PL 44x9x44(SS400)
2-TCB M22x80(S10T)
2-TCB M22x85(S10T)

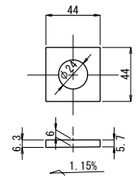
B － B



ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：4基)
2-BASE PL 200x16x1290(SM490YA)
2-RIB PL 120x32x1295
24-TCB M22x80(S10T)

	L1	L2
G1	20	350
G2	0	310
G3	0	310
G4	5	320

テーパー座金 S=1:5



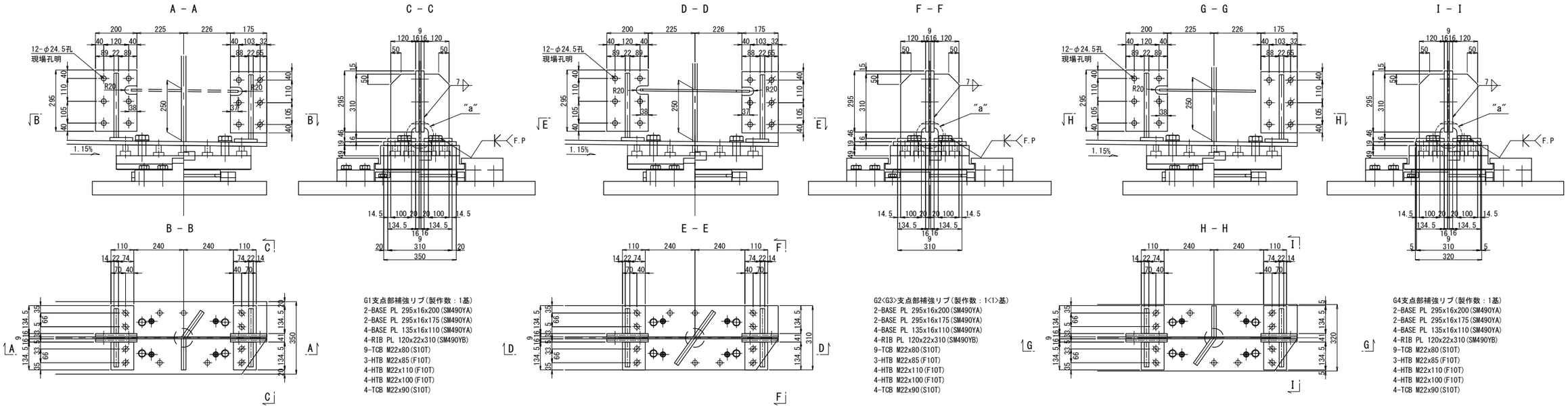
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
4. ジャッキアップ補強材及び,支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 上部工補強工詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) A2橋台 上部工補強工詳細図(その2)　S=1:20

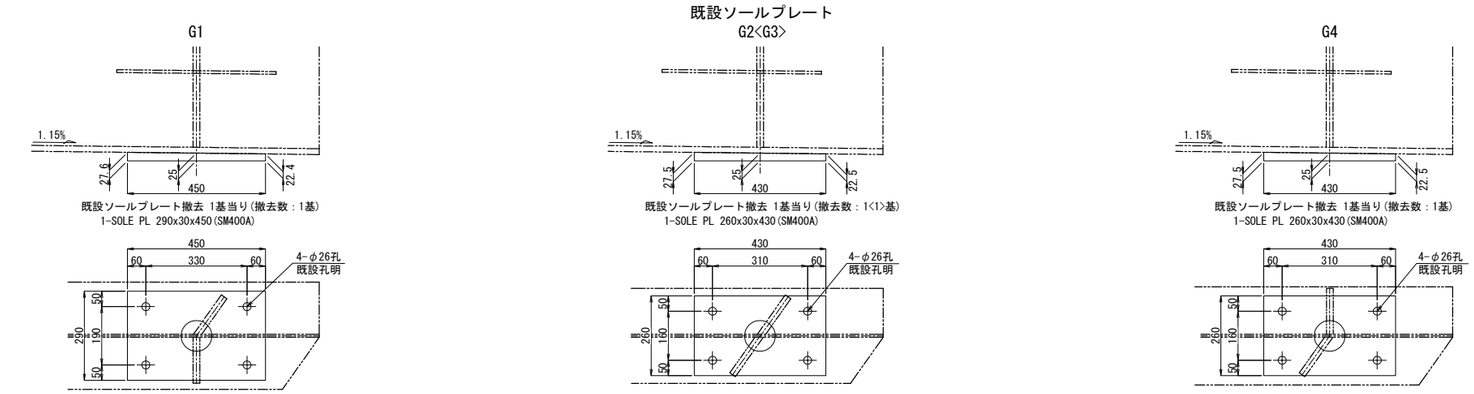
支点補強リブ

G1　　G2<G3>　　G4

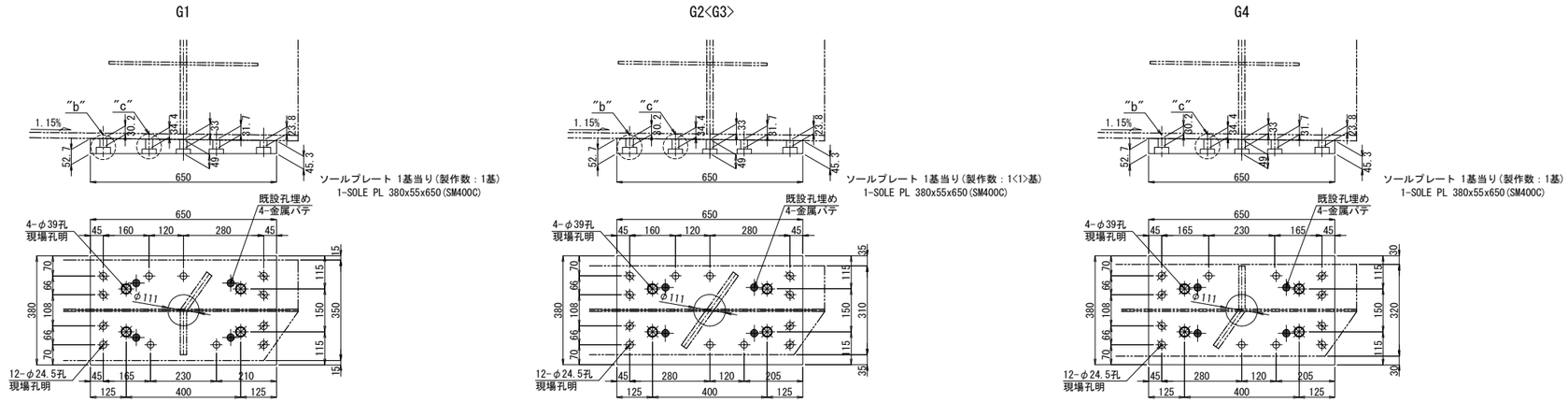


ソールプレート改造図

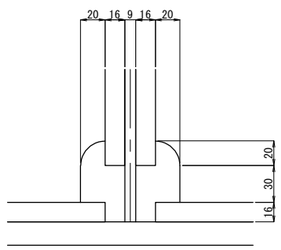
既設ソールプレート



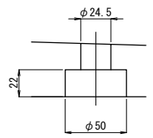
新設ソールプレート



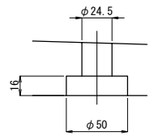
"a"部詳細　S=1:5



"b"部詳細　S=1:5



"c"部詳細　S=1:5

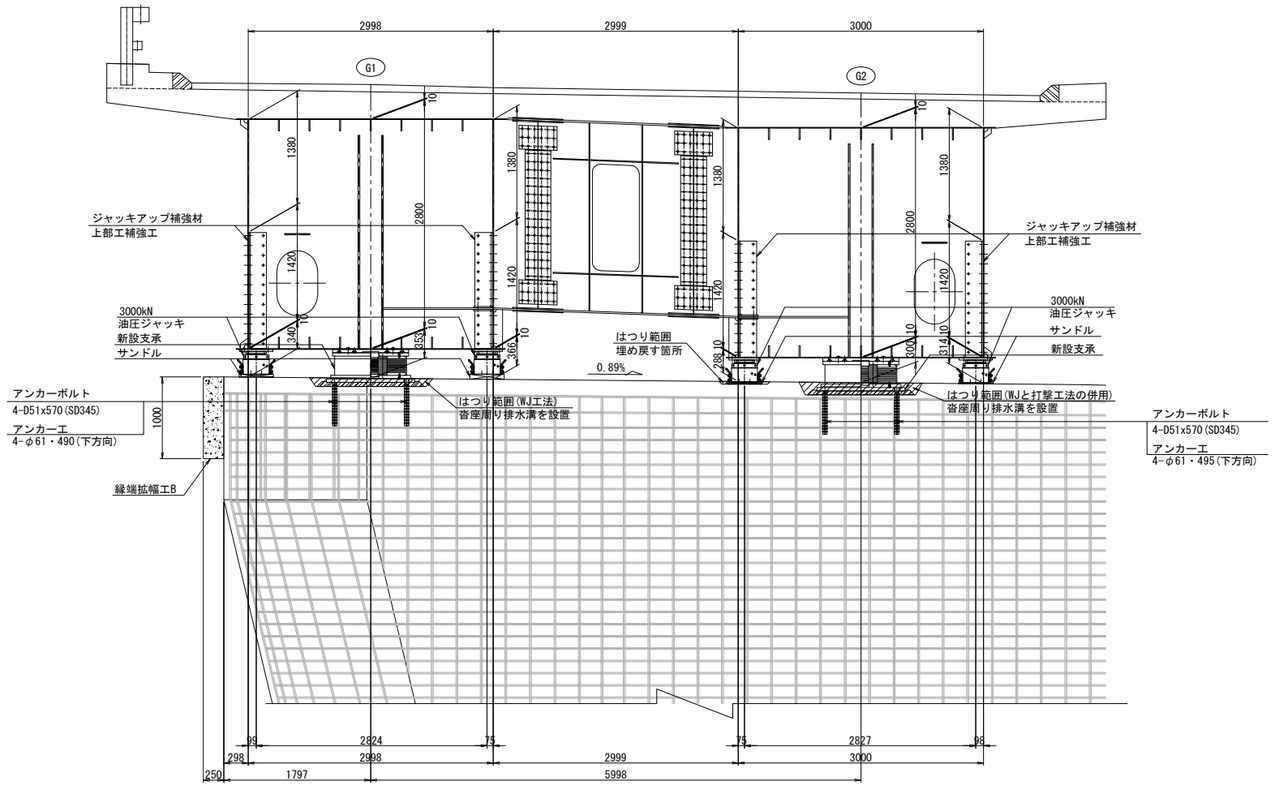


注記:
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. ジャッキアップ補強材及び、支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。
7. ⊕ 印は、TCB M22(S10T)を示す。
   ⊕ 印は、HTB M22(S10T)を示す。
   ⊕ 印は、セットボルトを示す。

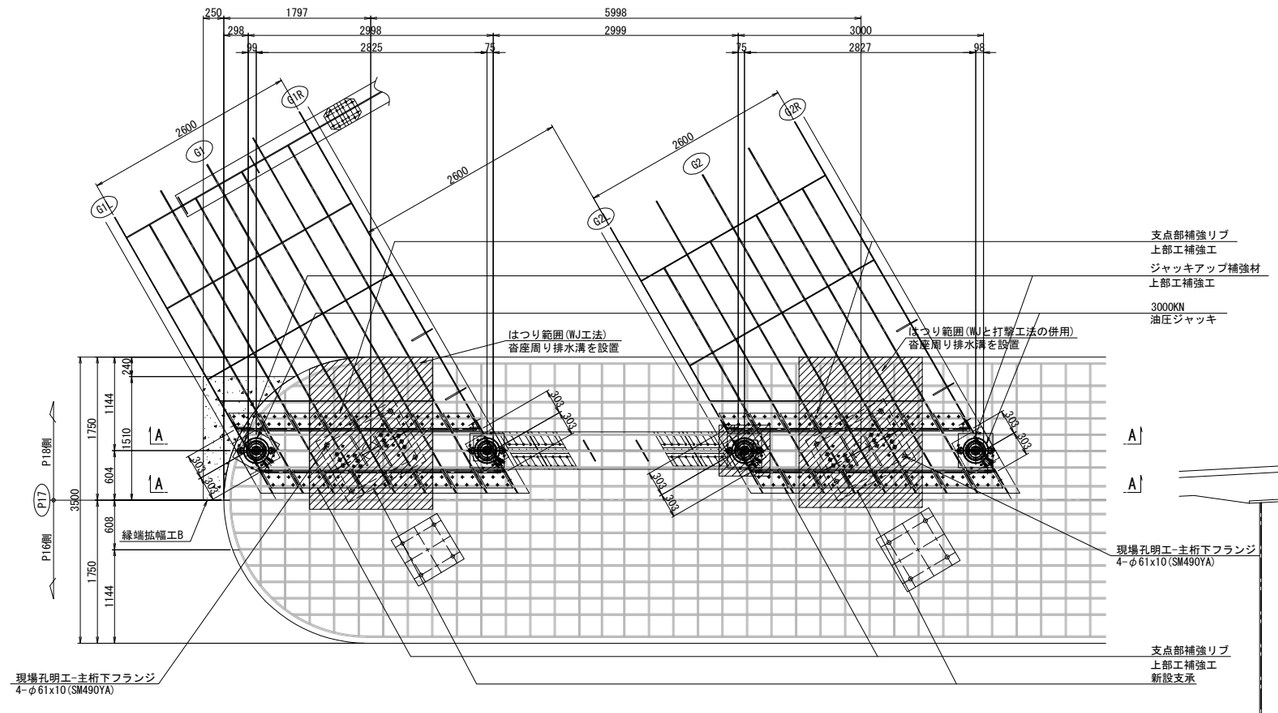
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 上部工補強工詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工配置図(その1) S=1:75

正面図

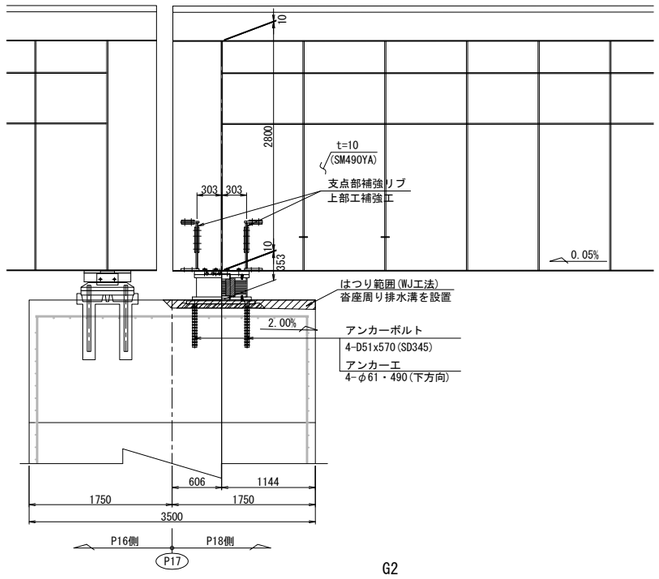


平面図

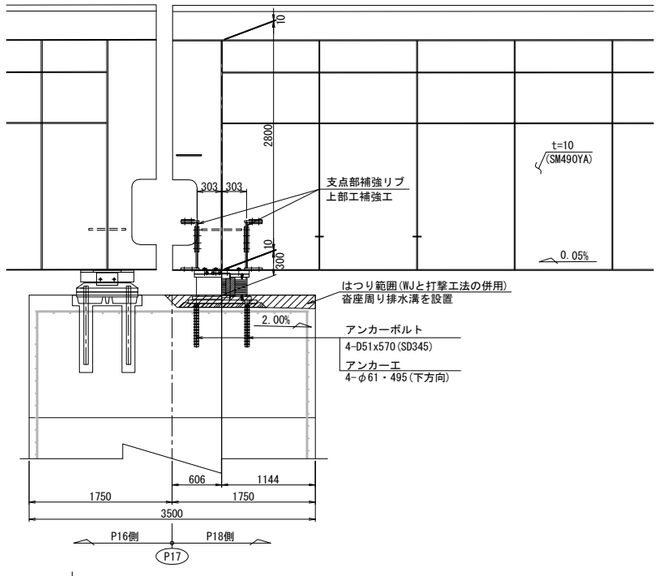


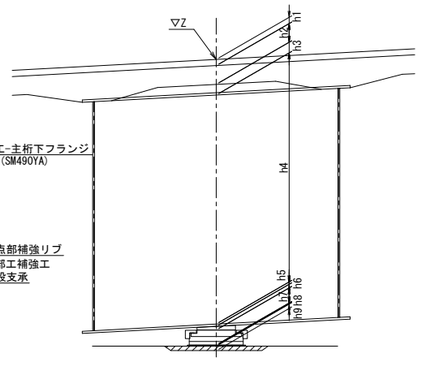
側面図

G1



G2





			P17(S1)	
			G1	G2
計画高		Z	544.787	544.681
構造高	舗装	h1	115	89
	床版	h2	220	220
	ハンチ	h3	96	122
	腹板	h4	2800	2800
	下フランジ	h5	10	10
	ソールプレート	h6	42	42
	沓高	h7	360	360
	モルタル	h8	-49	-102
	はつり深さ	h9	100	150
	下部工天端高		541.193	541.140
	下フランジ下端～下部工天端高		353	300

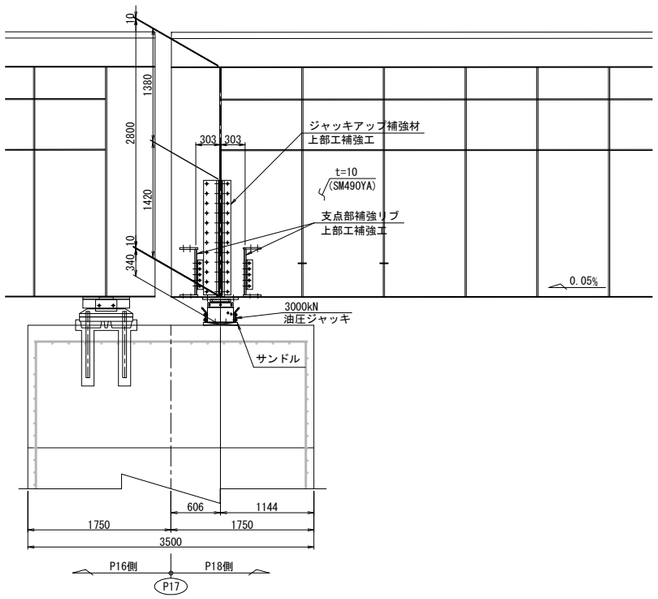
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。
3. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
4. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工配置図(その1)		
縮尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

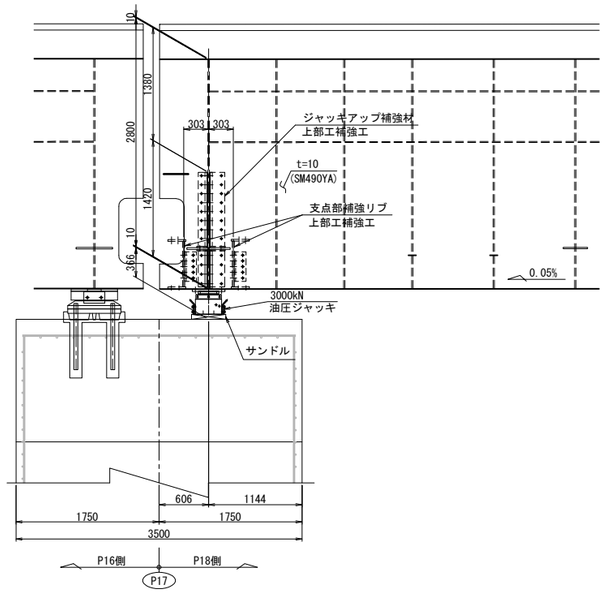
犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工配置図(その2) S=1:75

側 面 図

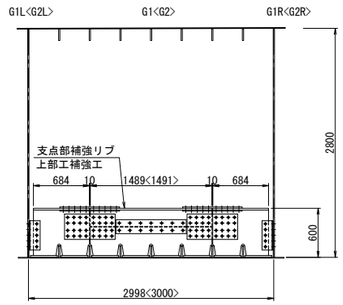
G1L



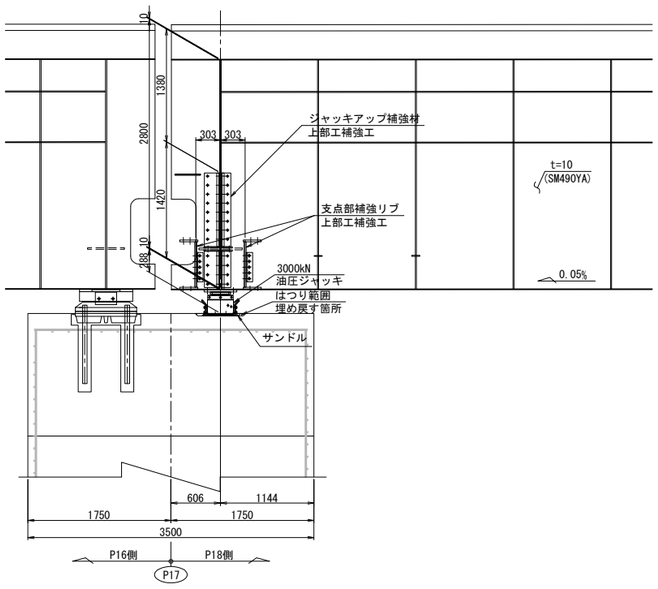
G1R



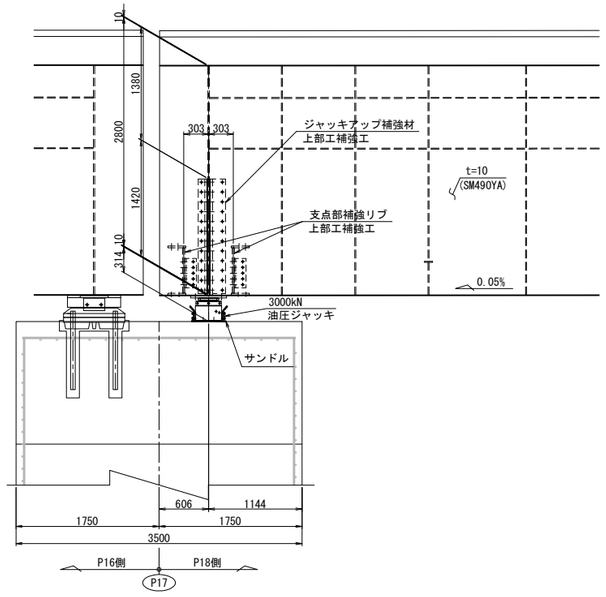
A － A



G2L



G2R



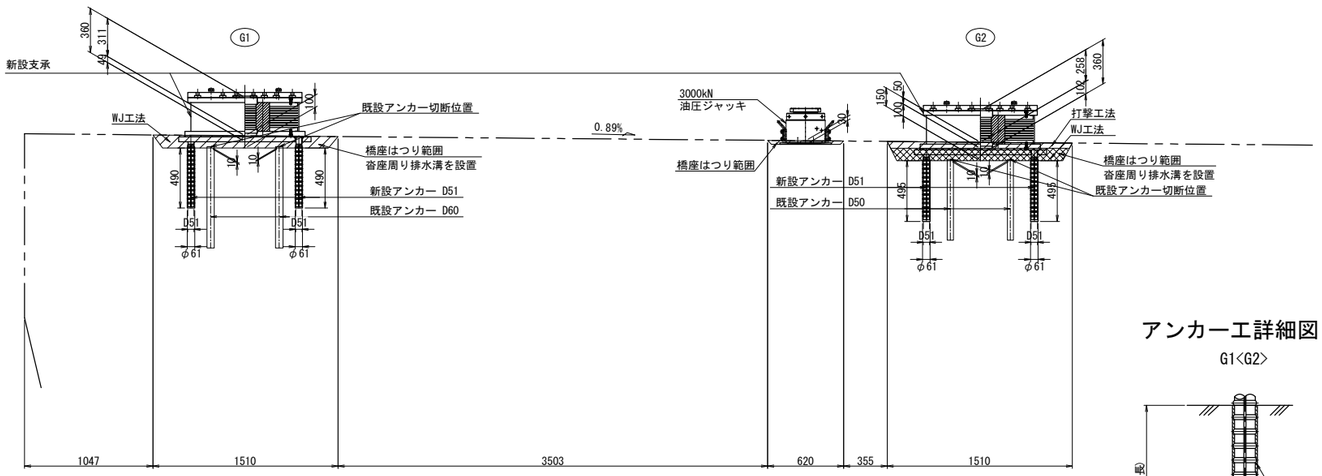
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工配置図(その2)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工詳細図(その1) S=1:50

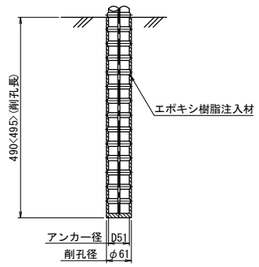
橋座面はつり

正 面 図



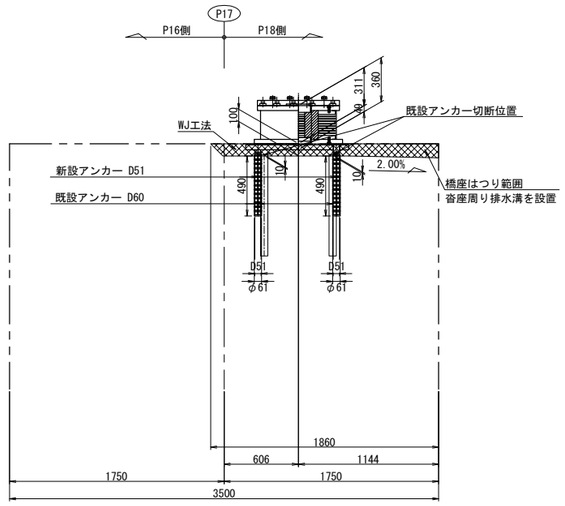
アンカー工詳細図 S=1:15

G1<G2>

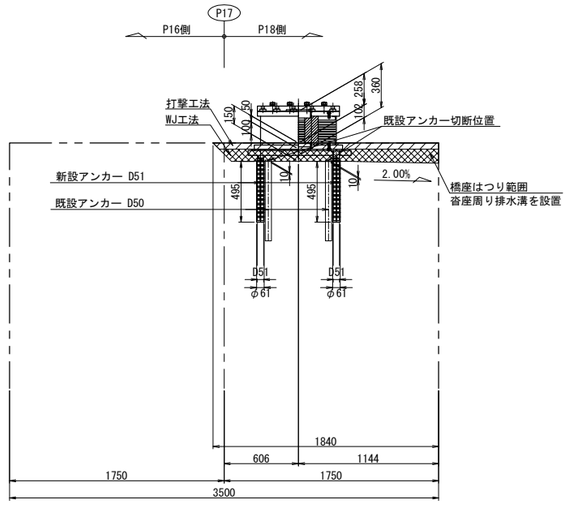


側 面 図

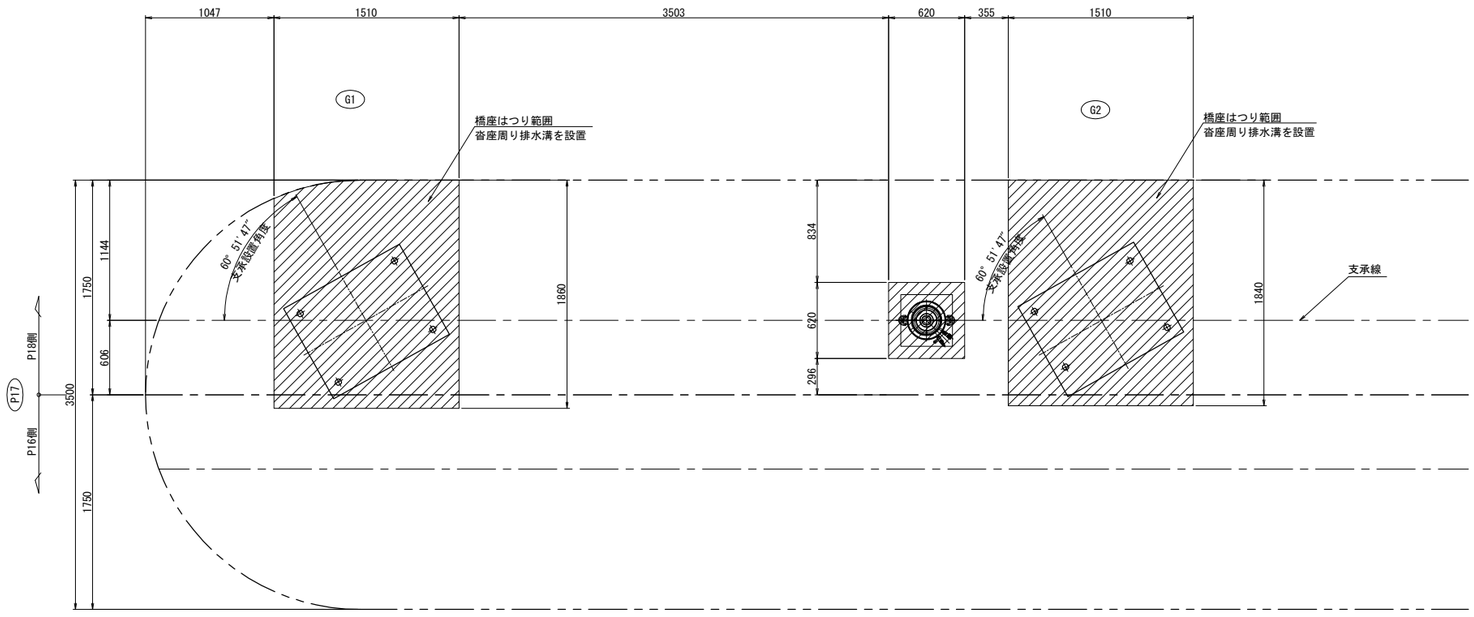
G1桁



G2桁



平 面 図



注記)

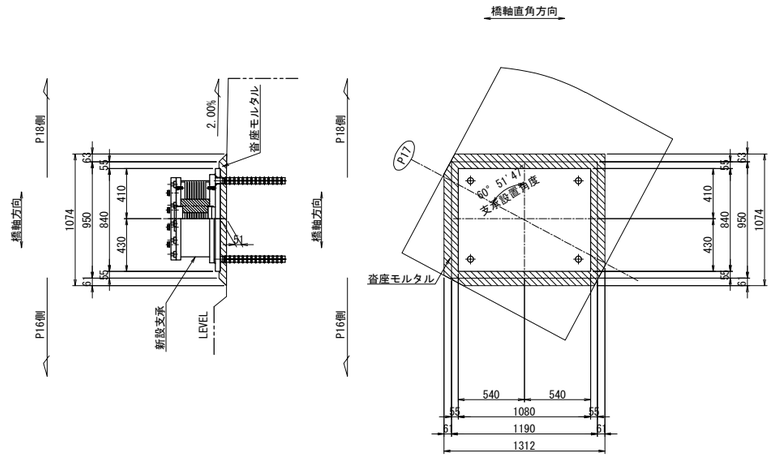
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

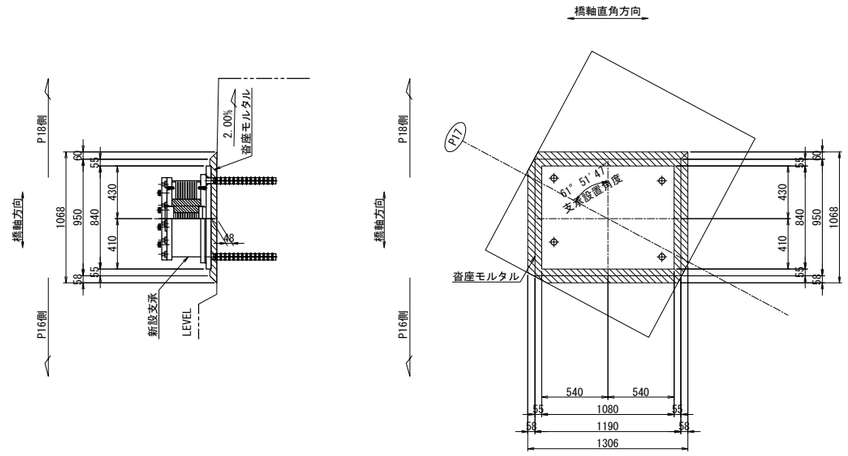
犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工詳細図(その2) S=1:50

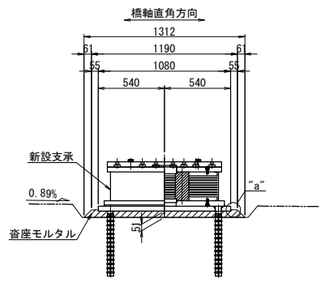
沓座モルタル

G1桁

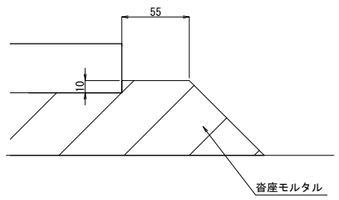


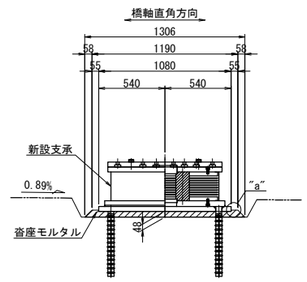
G2桁





"a"部詳細 S=1:5



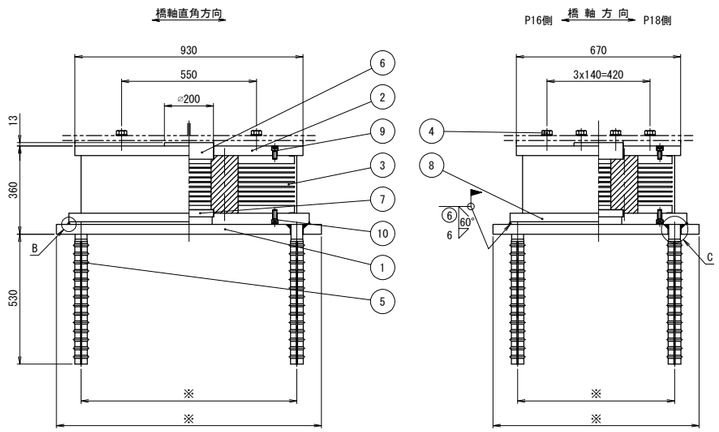


注記)
1.図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

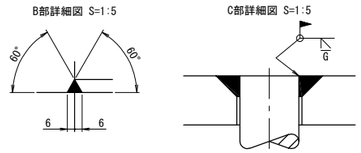
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承取替工詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

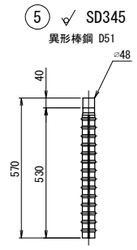
犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承詳細図(その1) S=1:25

支承取替工 E-4170(1317)



※寸法は支承詳細図(その2)参照





免震支承設計条件

反　　力		
全　反　力	R	4170 kN
死荷重反力	Rd	2599 kN
橋軸方向水平力 (地震時)	Rh1e	740 kN
橋軸直角方向水平力 (地震時)	Rh2e	770 kN
上揚力 (地震時)	V	780 kN
移　動　量		
最大変位量 (地震時)	UB	± 165 mm
ゴ　ム　沓		
せん断弾性係数	Ge	1.0 N/mm²
破断ひずみ	γu	550 %
試験変位量	ΔL	± 236 mm
等価剛性	KB	3.943 kN/mm
等価減衰定数	hB	19.63 %
許容せん断ひずみ	γs	250 %
2次形状係数	S2	4.44
照査荷重	R1L	785 kN
照査荷重時圧縮変位量	δL	0.451 mm
支承部支持条件		
橋軸方向: 免震	橋軸直角方向: 免震	

注) 上記の等価剛性・等価減衰定数は試験変位量に対する値を示す。

材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
①	ベースプレート	SM490A	1	281.2	
②	上沓	SM490A	1	182.1	
3	ゴム沓	NR+Pb+SM490A +SS400	1	550.3	
④	六角ボルト・座金	———	8	3.4	JIS B 1180
5	アンカーボルト	SD345	4	36.3	
⑥	せん断キー	SM490A	1	16.8	
⑦	せん断キー	SM490A	1	7.2	
⑧	下沓	SM490A	1	236.1	
9	六角穴付ボルト	———	20	1.8	JIS B 1176
10	六角穴付ボルト	———	20	2.0	JIS B 1176
全重量				1317.2	(kg)
一般外面の防食処理					
溶融亜鉛めっき	材料表部番の○印部品をめっきのこと。				
	JIS H 8641 HDZT77、HDZT49(ﾎﾞﾙﾄ類)				

注1) 必要に応じて吊り用のネジ穴を設けてもよい。

注2) ゴム支承の上下鋼鈑露出部は、金属亜鉛末を70%以上含む高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと(塗膜厚75μm以上)。

注3) 六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、締付け後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注4) ゴム沓側面は、クロロスルホン化ポリエチレン系塗料を塗布のこと。

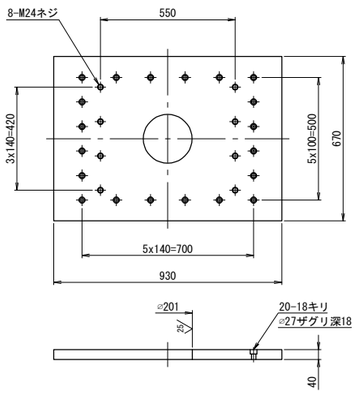
注5) 部番4の六角ボルト・座金の重量は、参考値とする。

注6) アンカーボルトは無塗装とし、鉄筋防錆剤を塗布のこと。

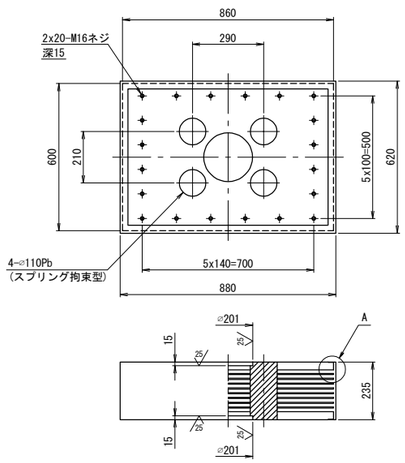
注7) 現場溶接部付近は不めっきとして開先防錆塗料を塗布し、溶接後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

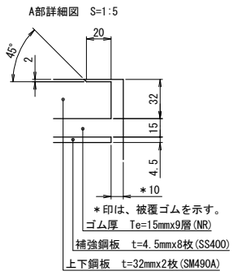
注8) アンカーボルトピッチは現場実測後、寸法決定のこと。

② ▽(25) SM490A

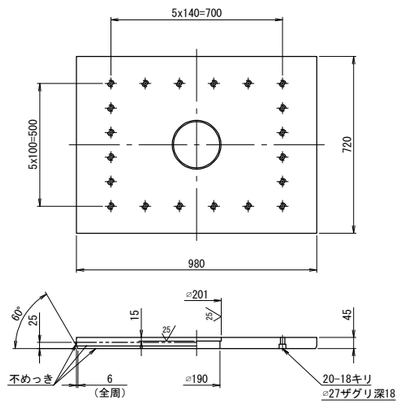


③ ▽(25) NR+Pb+SM490A+SS400

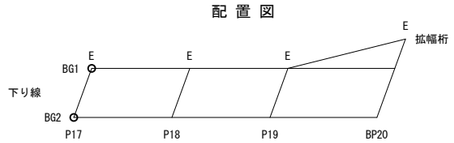




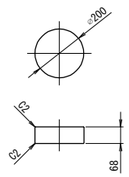
⑧ ▽(25) SM490A



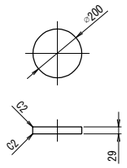
配置図



⑥ ▽25 SM490A



⑦ ▽25 SM490A



④ 六角ボルト 中 M24x85 強度区分 8.8
(平座金付き)

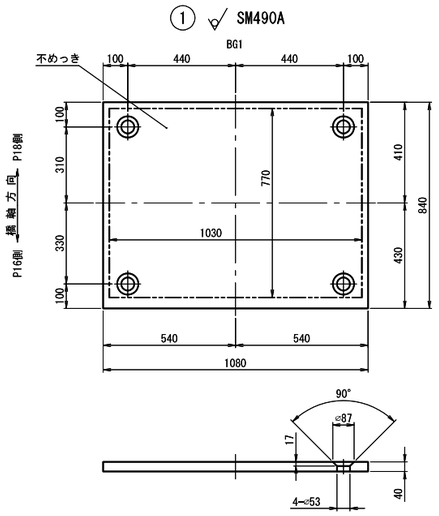
⑨ 六角穴付ボルト M16x35 強度区分12.9

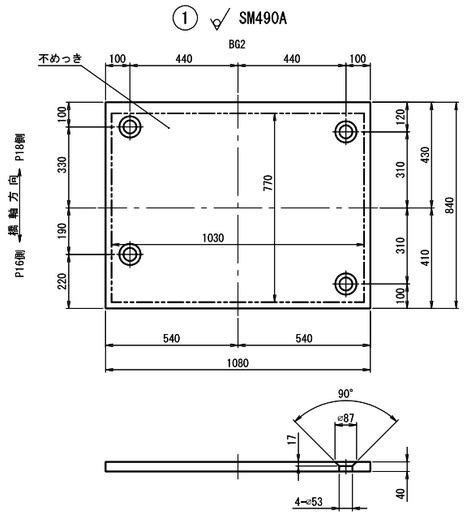
⑩ 六角穴付ボルト M16x40 強度区分12.9

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

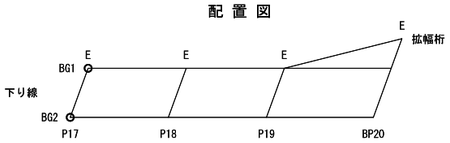
犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承詳細図(その2) S=1:25

支承取替工 E-4170(1317)





配 置 図

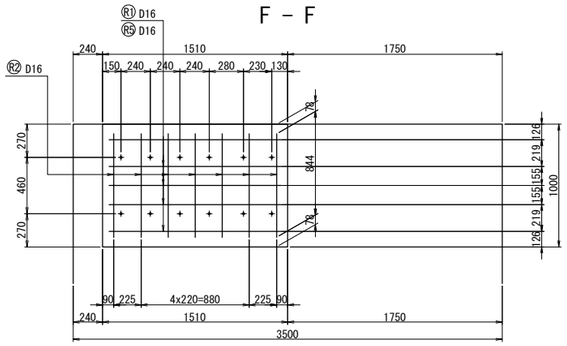


長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 支承詳細図(その2)		
縮 尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

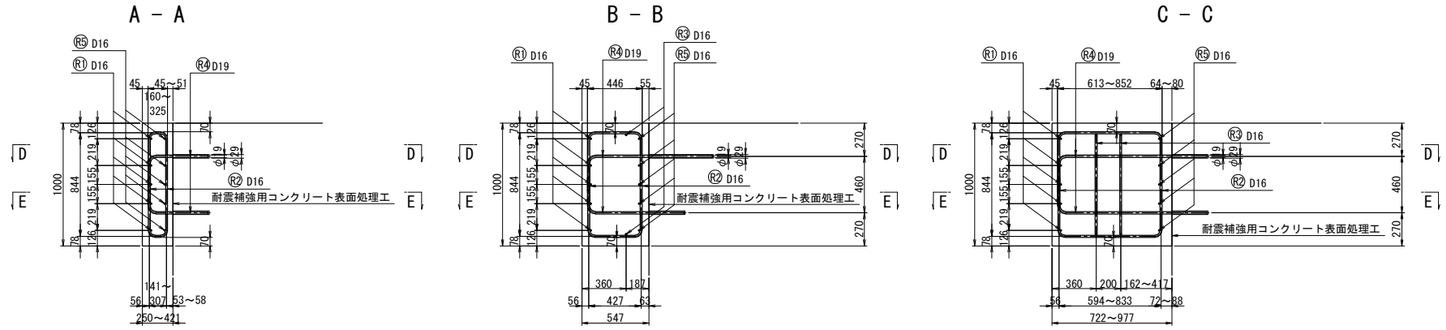
犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 縁端拡幅工詳細図 S=1:50

縁端拡幅工B 配筋図

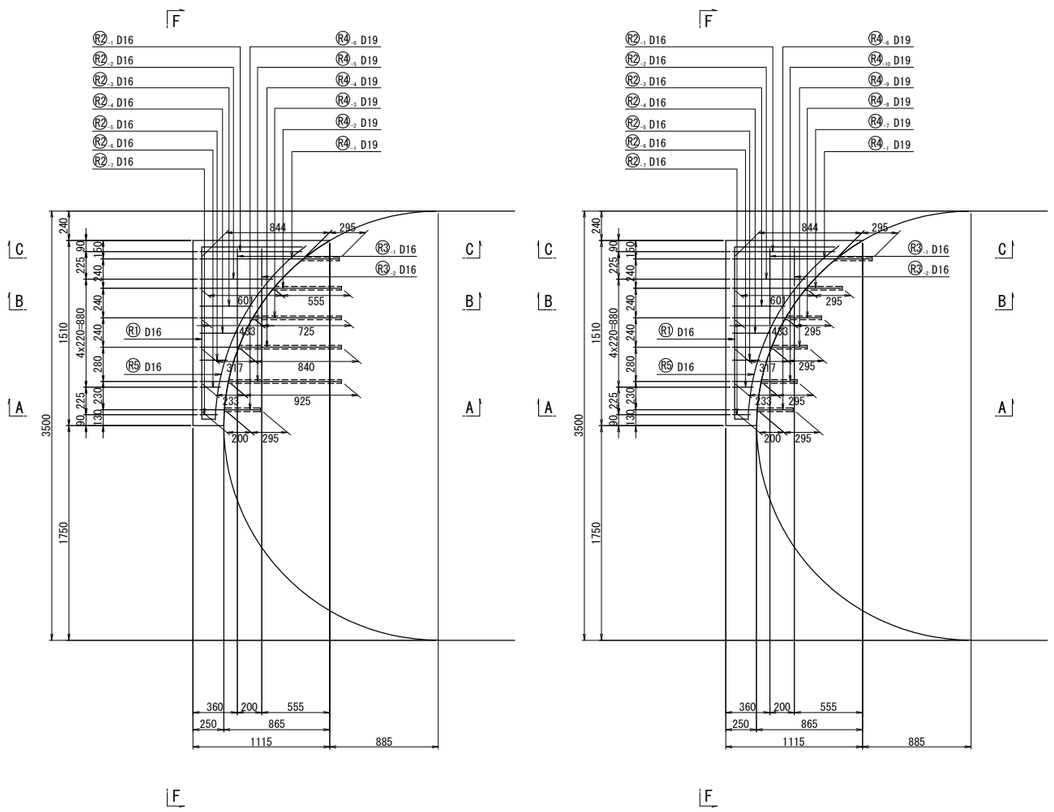
正面図



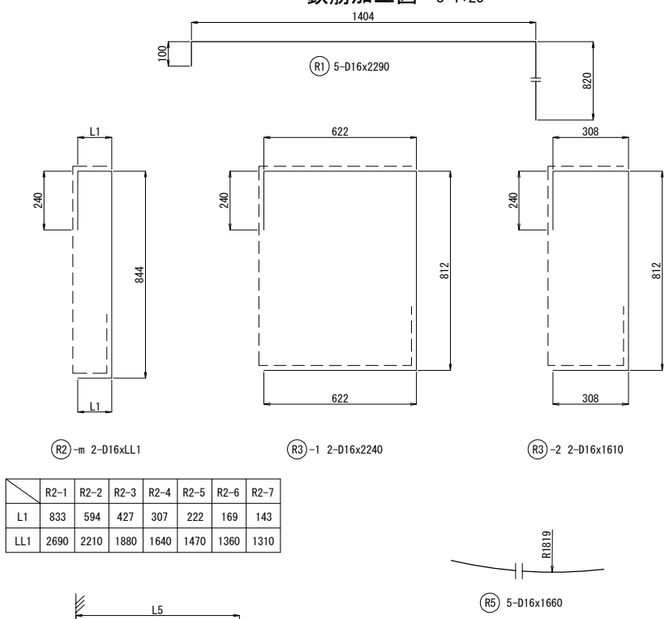
側面図



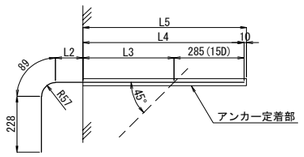
平面図



鉄筋加工図 S=1:25



	R2-1	R2-2	R2-3	R2-4	R2-5	R2-6	R2-7
L1	833	594	427	307	222	169	143
LL1	2690	2210	1880	1640	1470	1360	1310



	R4-1	R4-2	R4-3	R4-4	R4-5	R4-6	R4-7	R4-8	R4-9	R4-10
L2	787	544	376	260	176	143	544	376	260	176
L3	0	260	430	545	630	0	0	0	0	0
L4	285	545	715	830	915	285	285	285	285	285
L5	295	555	725	840	925	295	295	295	295	295
LL2	1390	1410	1410	1410	1410	750	1150	980	870	780
n	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1

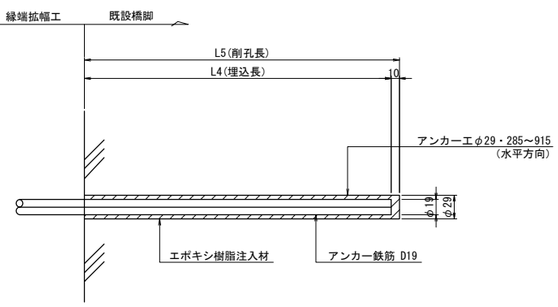
鉄筋加工寸法表

	θ≦90°	θ＜90°	θ=45°		θ=60°		θ=90°		θ=135°	
	R=3φ	R=5.5φ	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL
D16	48	88	113	119	100	66	75	21	69	4
D19	57	104.5	134	141	119	78	89	25	82	5

鉄筋質量表

記号	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg/本)	重量 (kg)	摘要
R1	D16	2290	5	1.56	3.57	18	
R2-1	**D16**	2690	2	1.56	4.20	8	
R2-2	**D16**	2210	2	1.56	3.45	7	
R2-3	D16	1880	2	1.56	2.93	6	
R2-4	D16	1640	2	1.56	2.56	5	
R2-5	D16	1470	2	1.56	2.29	5	
R2-6	D16	1360	2	1.56	2.12	4	
R2-7	D16	1310	2	1.56	2.04	4	
R3-1	D16	2240	2	1.56	3.49	7	
R3-2	D16	1610	2	1.56	2.51	5	
R4-1	D19	1390	2	2.25	3.13	6	
R4-2	D19	1410	1	2.25	3.17	3	
R4-3	D19	1410	1	2.25	3.17	3	
R4-4	D19	1410	1	2.25	3.17	3	
R4-5	D19	1410	1	2.25	3.17	3	
R4-6	D19	750	2	2.25	1.69	3	
R4-7	D19	1150	1	2.25	2.59	3	
R4-8	D19	980	1	2.25	2.21	2	
R4-9	D19	870	1	2.25	1.96	2	
R4-10	D19	780	1	2.25	1.76	2	
R5	D16	1660	5	1.56	2.59	13	
鉄筋質量合計						SD345	
					D16	82 kg	
					D19	30 kg	
					合計	112 kg	

アンカー定着部詳細図 S=1:7.5



注記)
1. 施工に当っては現場再測の上　寸法等の決定を行うとともに、鉄筋探査により既設鉄筋位置の調査を行い干渉する場合は、適切に移動調整のこと。
2. 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性をよくするため、ウォータージェットによる表面処理を施すこと。

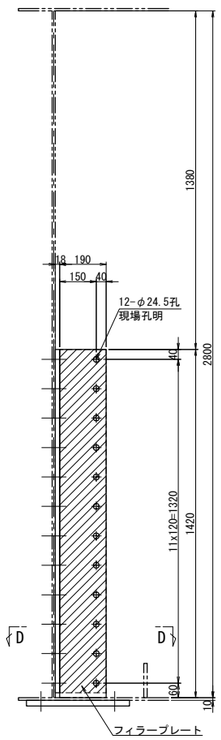
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 縁端拡幅工詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図(その1) S=1:25

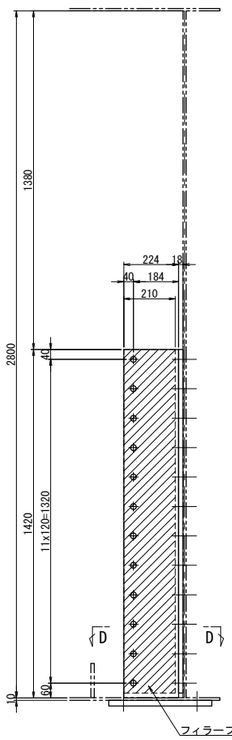
ジャッキアップ補強材

G1L<G2R>

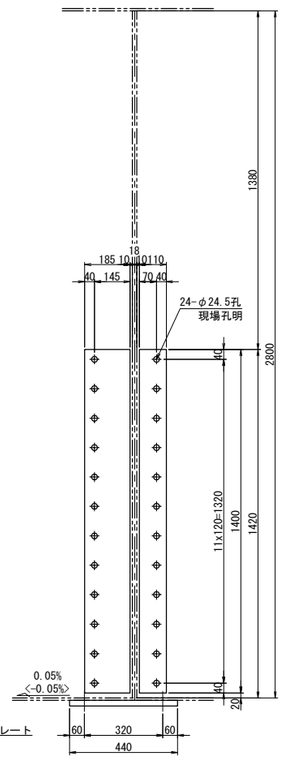
A － A



B － B

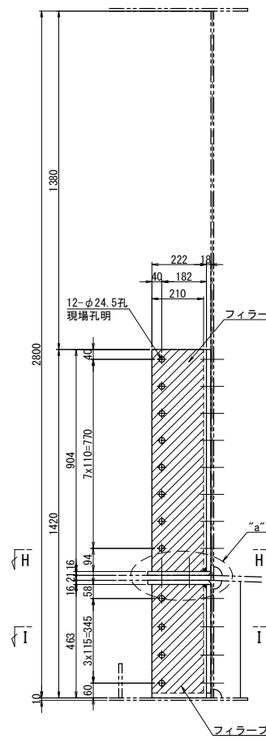


C － C

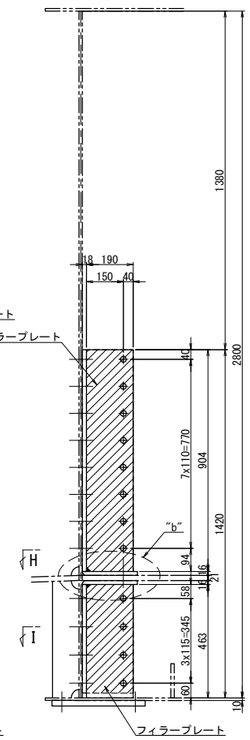


G1R(G2L)

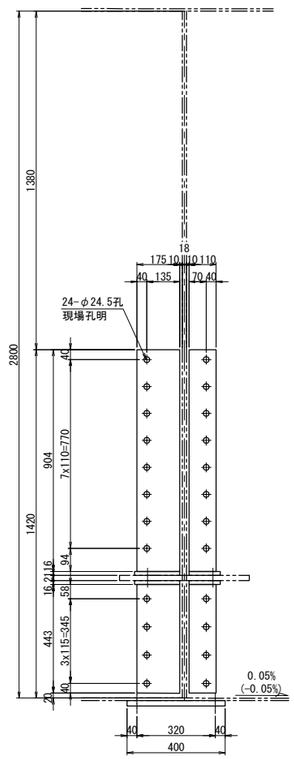
E － E



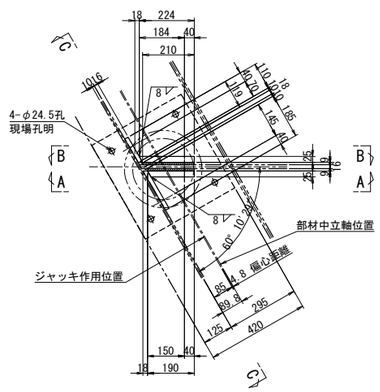
F － F



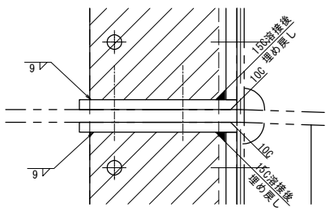
G － G



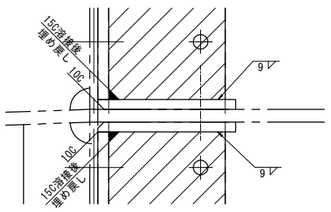
D － D



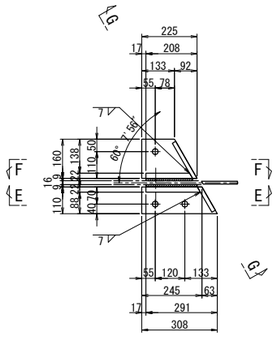
"a"部詳細 S=1:10



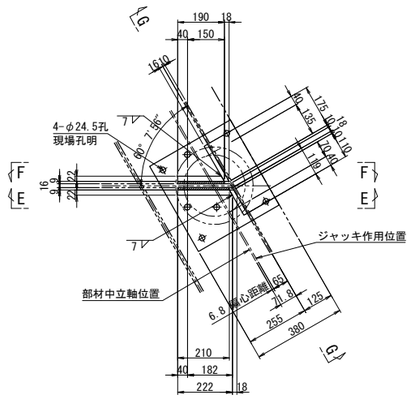
"b"部詳細 S=1:10



H － H



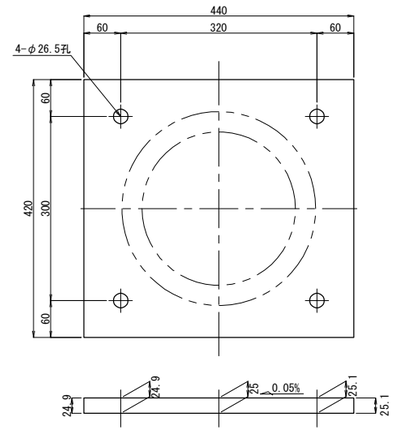
I － I



ベースプレート S=1:10

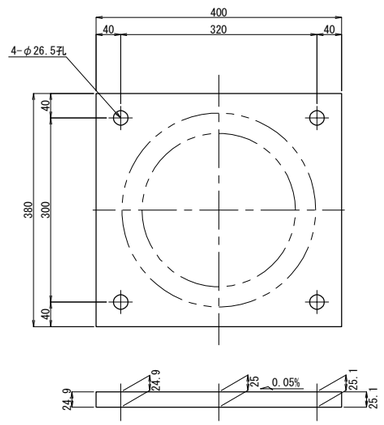
ジャッキ:3000kN

G1L<G2R>



ベースプレート 1基当り(製作数：1<1>基)
1-BASE PL 420x28x440(SM490YB)
2-TCB M22x70(S10T)
2-TCB M22x75(S10T)

G1R(G2L)



ベースプレート 1基当り(製作数：1(1)基)
1-BASE PL 380x28x400(SM490YB)
2-TCB M22x70(S10T)
2-TCB M22x75(S10T)

ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1<1>基)
1-BASE PL 185x16x1400(SM490YA)
1-BASE PL 119x16x1400(SM490YA)
1-BASE PL 190x25x1420
1-BASE PL 224x25x1420
1-FILL PL 190x9x1400(SS400)
1-FILL PL 210x9x1400(SS400)
24-TCB M22x65(S10T)
12-TCB M22x120(S10T)

ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1(1)基)

1-BASE PL 119x16x904(SM490YA)	2-BASE PL 160x16x225(SM490YA)
1-BASE PL 119x16x443(SM490YA)	2-BASE PL 110x16x308(SM490YA)
1-BASE PL 175x16x904(SM490YA)	1-FILL PL 210x9x904(SS400)
1-BASE PL 175x16x443(SM490YA)	1-FILL PL 210x9x443(SS400)
1-BASE PL 222x22x904	1-FILL PL 190x9x904(SS400)
1-BASE PL 222x22x463	1-FILL PL 190x9x443(SS400)
1-BASE PL 190x22x904	24-TCB M22x65(S10T)
1-BASE PL 190x22x463	3-TCB M22x90(S10T)
	12-TCB M22x115(S10T)

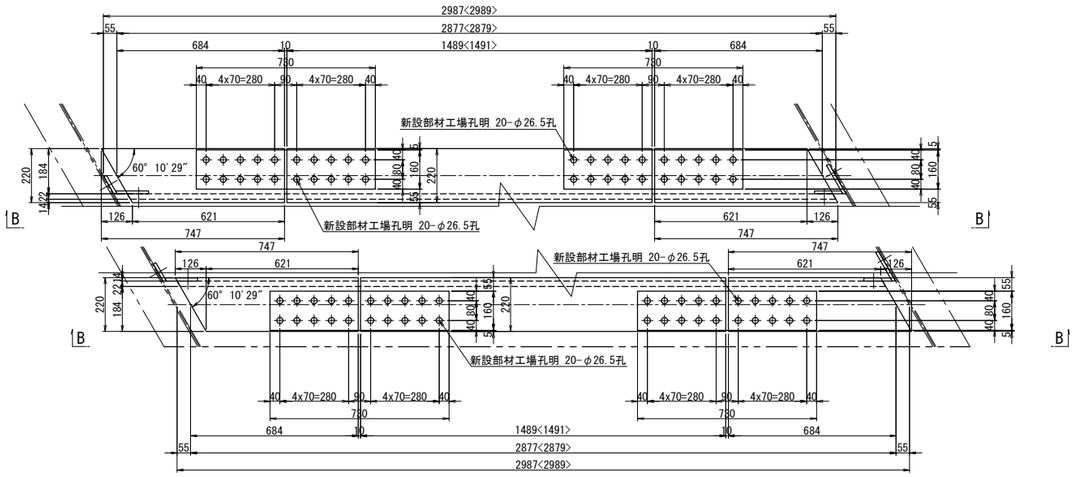
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
4. ジャッキアップ補強材及び,支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

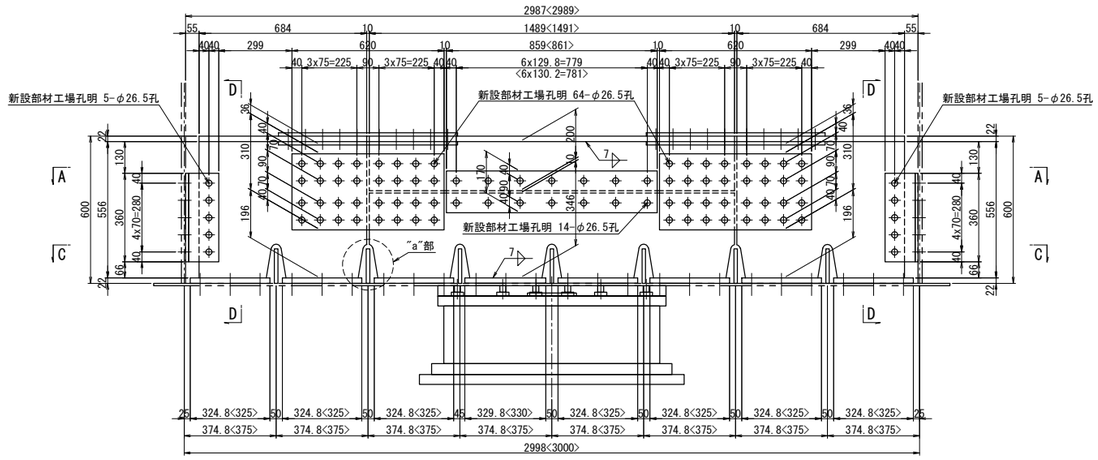
犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図(その2) S=1:25

支点補強リブ
G1<G2>桁

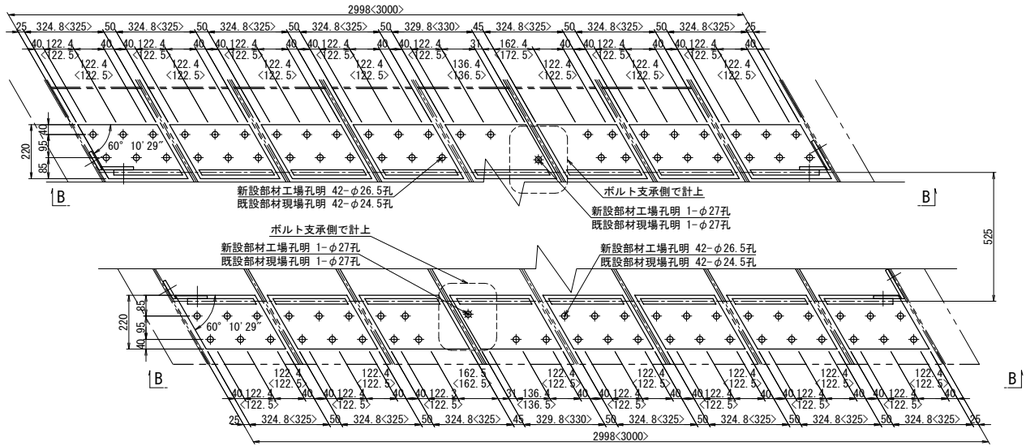
A － A



B － B

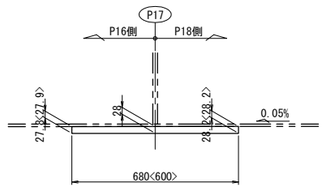


C － C

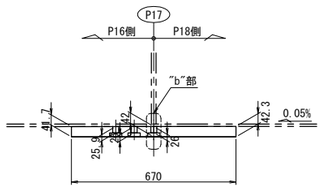


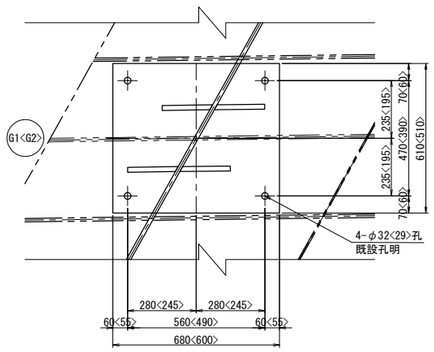
ソールプレート改造図

既設ソールプレート

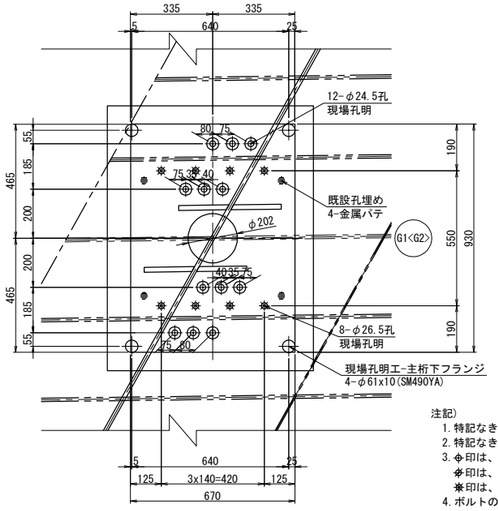


新設ソールプレート





既設ソールプレート 1基当り(撤去数：1<1>基)
1-SOLE PL 610<510>x28x680<600>(SM400A)

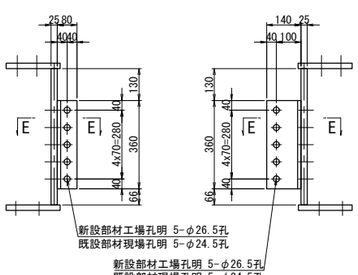


新設ソールプレート 1基当り(製作数：各1基)
1-SOLE PL 670x45x930(SM400C)

支点補強リブ 1基当り(製作数：各1基)
4-FLG PL 220x22x747
2-FLG PL 220x22x1489<1491>
4-WEB PL 556x22x684
2-WEB PL 200x22x1489<1491>
2-WEB PL 346x22x1489<1491>
16-BASE PL 220x22x325
8-SPL PL 160x14x730(SM490YA)
8-SPL PL 310x16x620(SM490YA)
4-SPL PL 859<861>x12x170(SM490YA)
2-PL 115x12x360(SM400A)
2-PL 140x12x360(SM400A)
2-PL 87x12x360(SM400A)
2-PL 134x12x360(SM400A)
20-TCB M22x60(S10T)
104-TCB M22x70(S10T)
12-TCB M22x75(S10T)
108-TCB M22x85(S10T)
128-TCB M22x90(S10T)

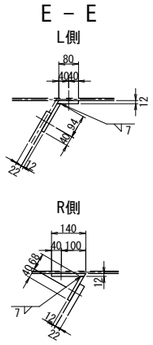
D － D

L側　R側

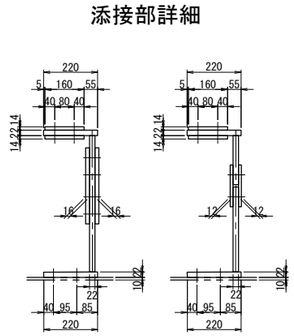


E － E

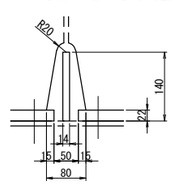
L側　R側



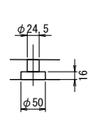
添接部詳細



"a"部詳細 S=1:12.5



"b"部詳細 S=1:12.5

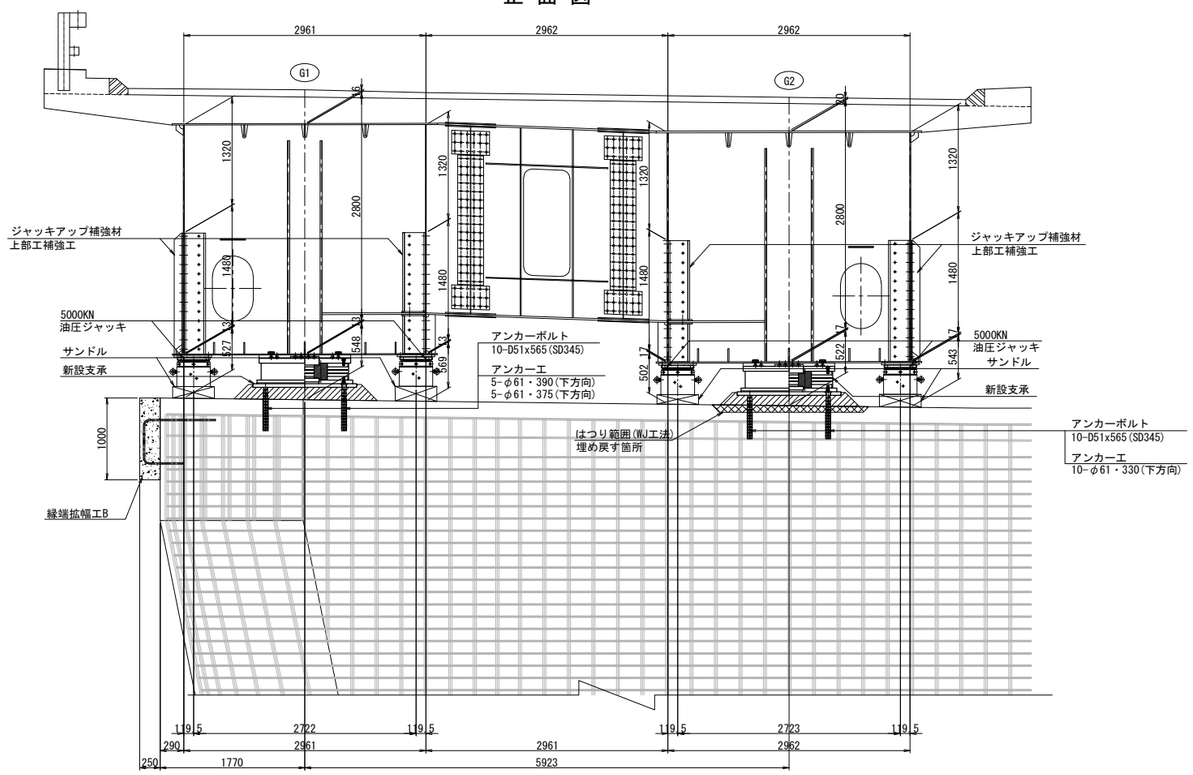


注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
   ⊕印は、トルシア型高力ボルト M24(S10T)を示す。
   ※印は、セットボルト M24(SS400)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
7. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

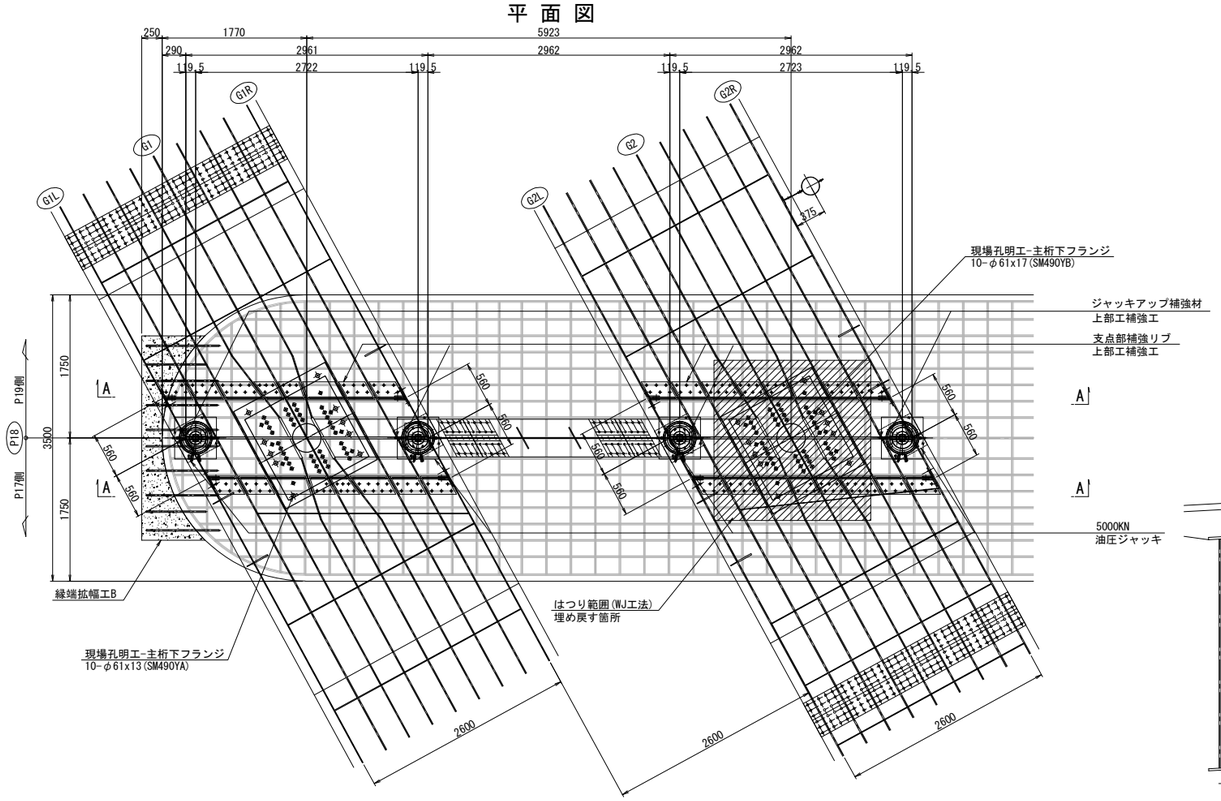
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚(P18側) 上部工補強工詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P18橋脚 支承取替工配置図(その1) S=1:75

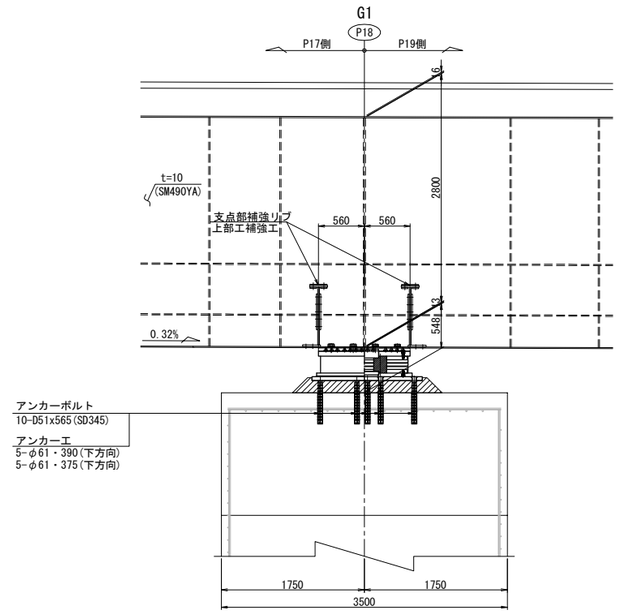
正面図

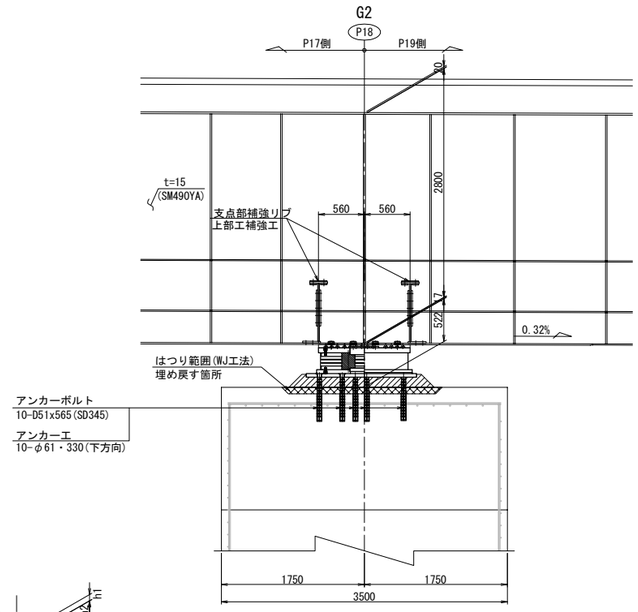


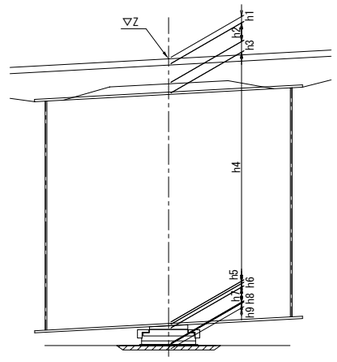
平面図



側面図







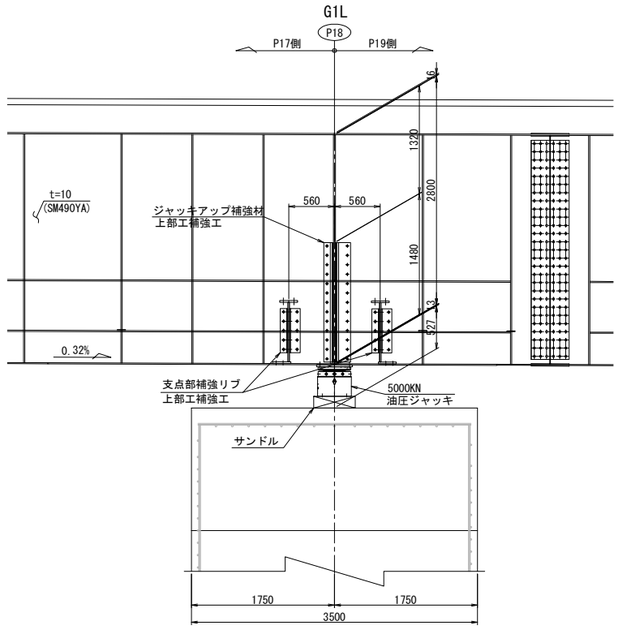
			P18	
			G1	G2
計画高		Z	544.690	544.595
構造高	舗装	h1	115	89
	床版	h2	220	220
	ハンチ	h3	96	122
	腹板	h4	2800	2800
	下フランジ	h5	13	17
	ソールプレート	h6	41	41
	沓高	h7	357	357
	モルタル	h8	150	124
	はつり深さ	h9	-	80
	下部工天端高		540.898	540.824
	下フランジ下端～下部工天端高		548	522

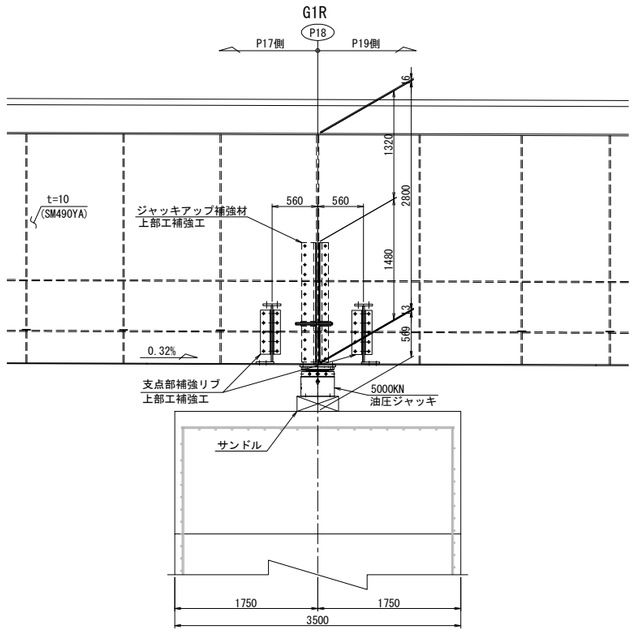
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。
3. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
4. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

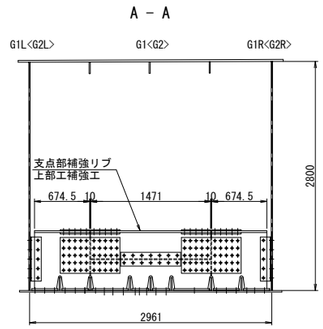
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P18橋脚 支承取替工配置図(その1)		
縮尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

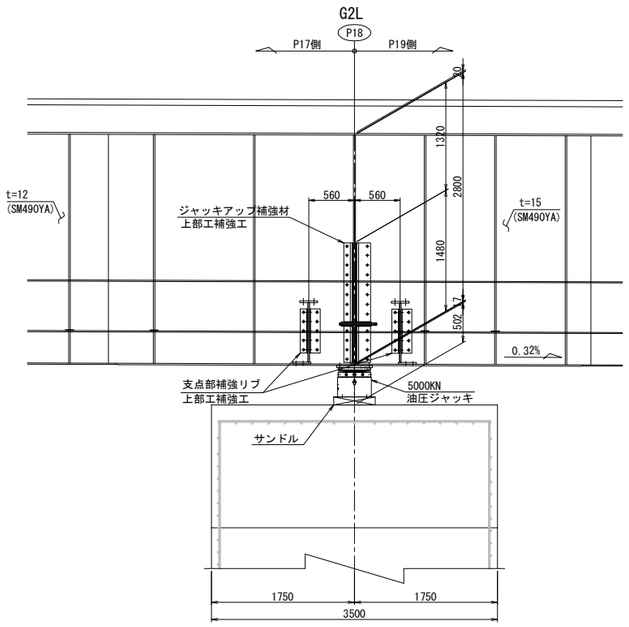
犀川橋(下り線) P18橋脚 支承取替工配置図(その2) S=1:75

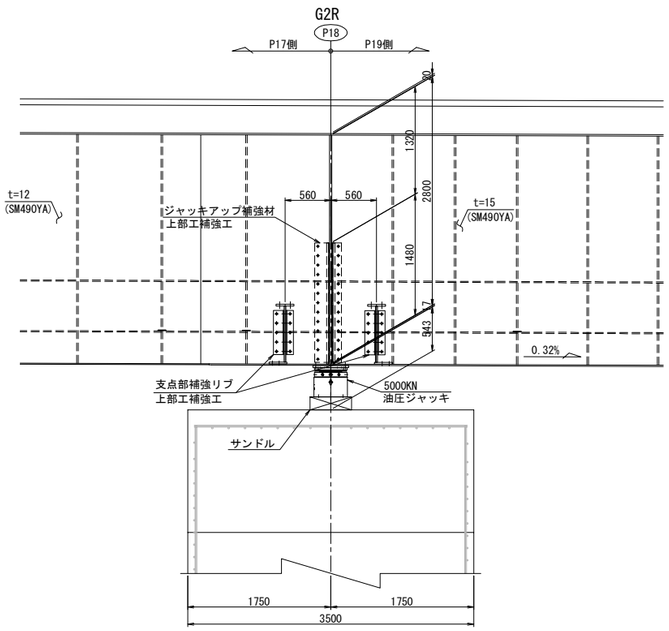
側 面 図











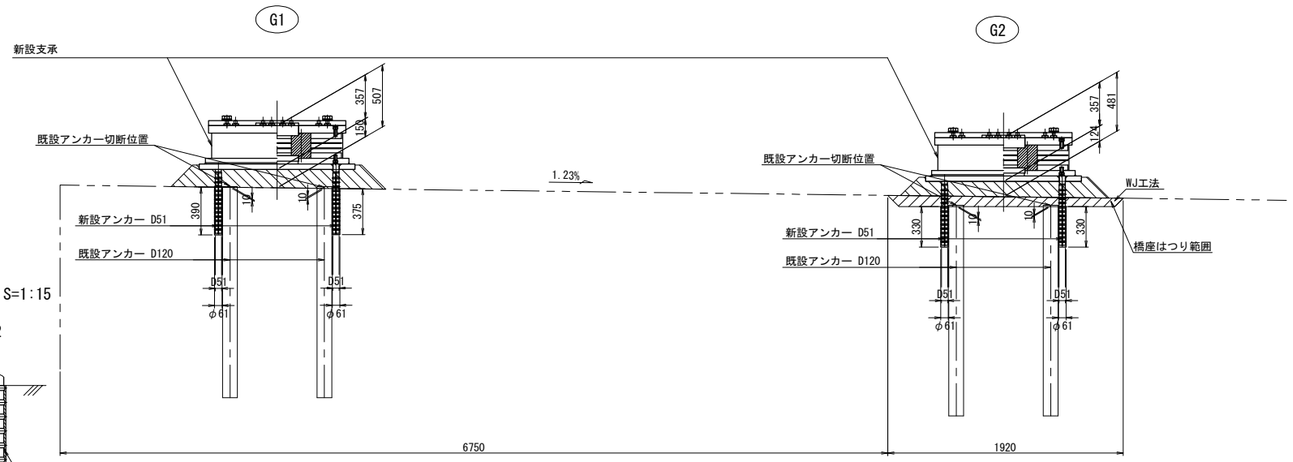
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。
3. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
4. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P18橋脚 支承取替工配置図(その2)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

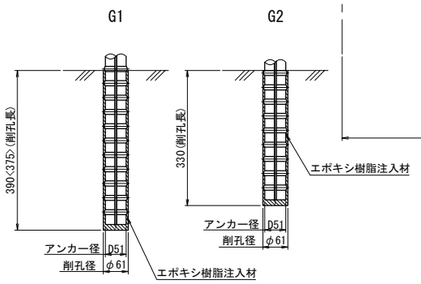
犀川橋(下り線) P18橋脚 支承取替工詳細図(その1) S=1:50

橋座面はつり

正 面 図

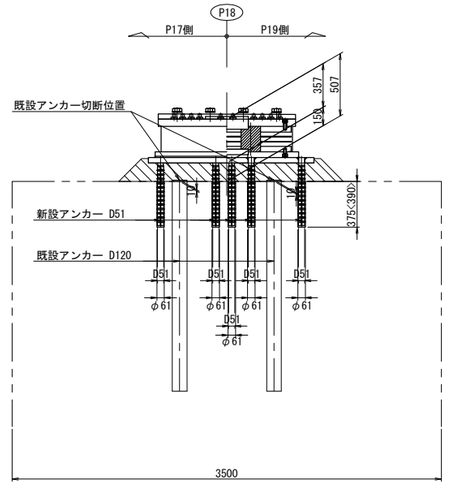


アンカー工詳細図 S=1:15

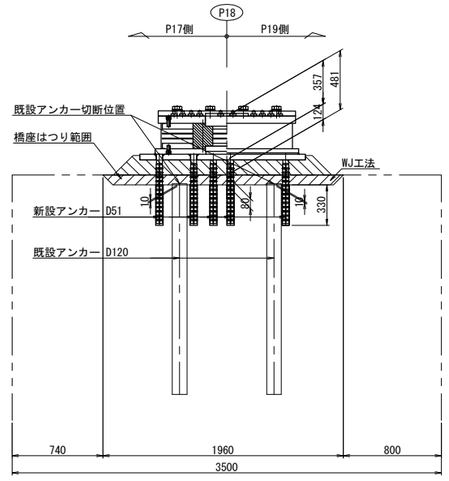


側 面 図

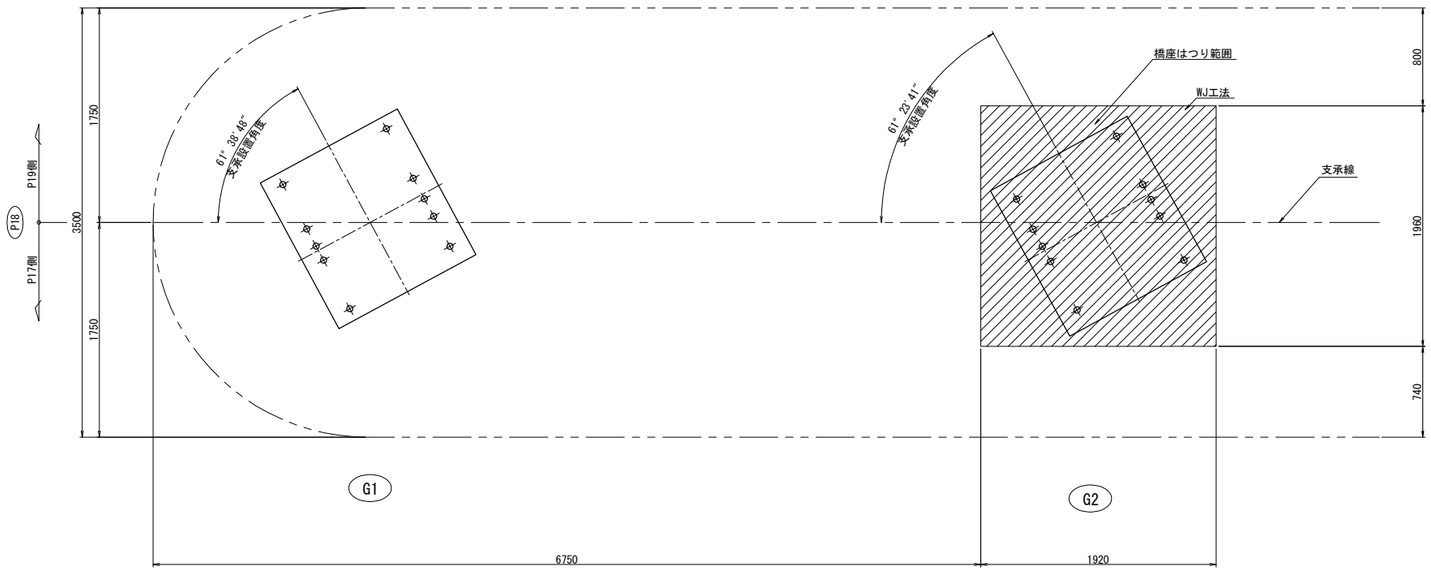
G1桁



G2桁



平 面 図



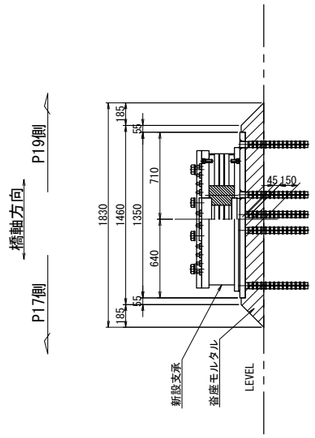
注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

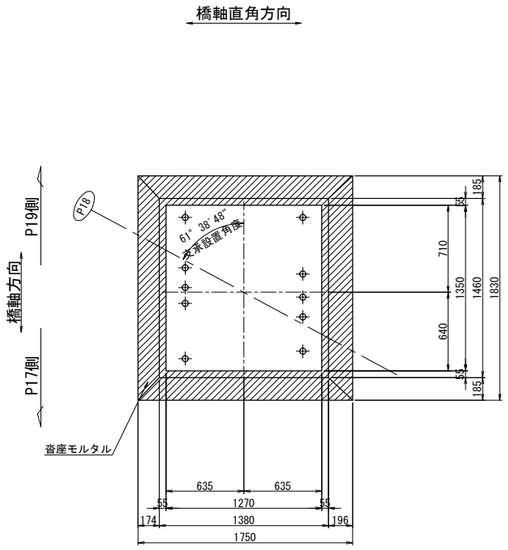
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P18橋脚 支承取替工詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P18橋脚 支承取替工詳細図(その2) S=1:50

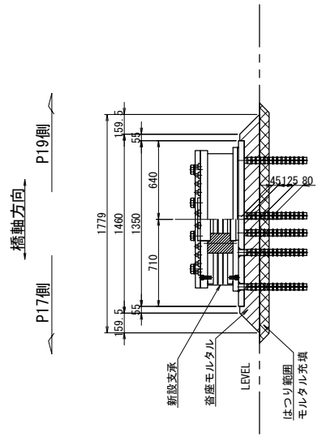
沓座モルタル

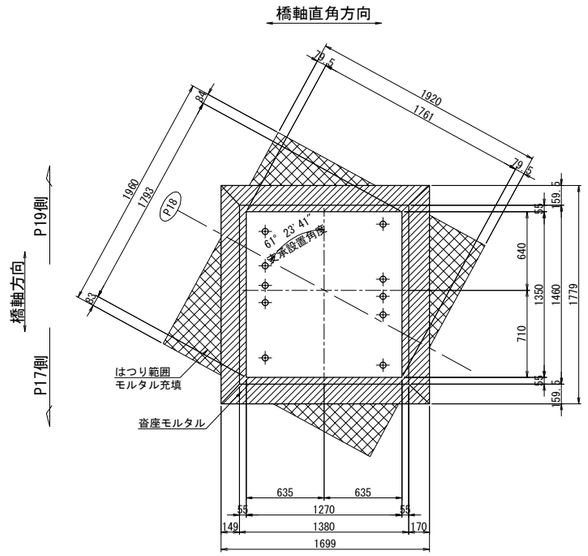
G1桁

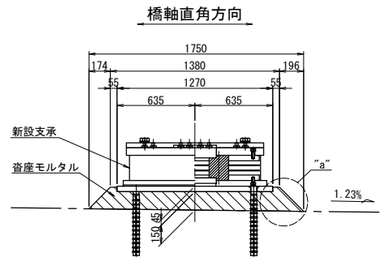




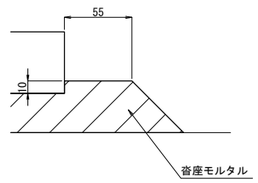
G2桁

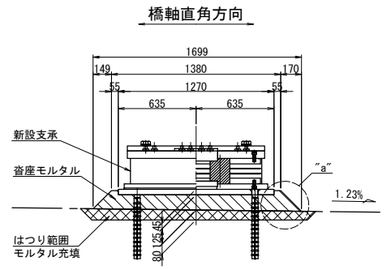






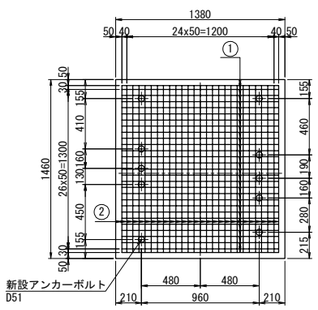
"a"部詳細 S=1:5





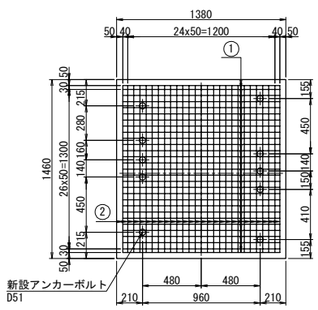
沓座補強筋

G1



① 29-D10x1280 …21kg
② 27-D10x1360 …21kg
控除分…10箇所

G2桁



① 29-D10x1280 …21kg
② 27-D10x1360 …21kg
控除分…10箇所

注: 沓座補強筋は、アンカーボルトとの干渉をさける為、
鉄筋を切断及び間隔を適宜調整すること。
尚、本図では、アンカーボルトによる控除分を考慮していない。

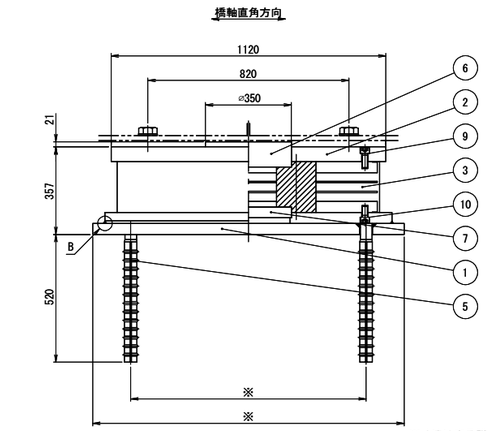
沓座補強筋 鉄筋質量 D10 SD295A			
P18橋脚	G1	21	kg
	G2	21	kg
合計		42	kg

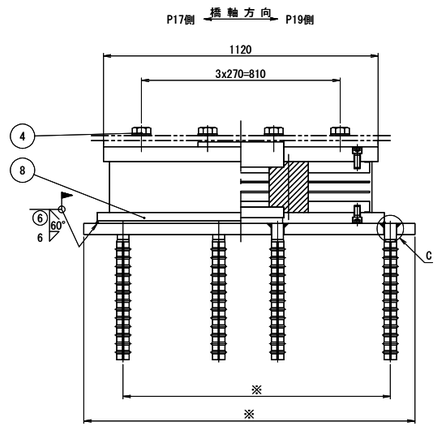
注記)
1.図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P18橋脚 支承取替工詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

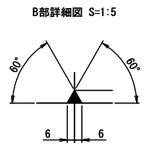
犀川橋(下り線) P18橋脚 支承詳細図(その1) S=1:25

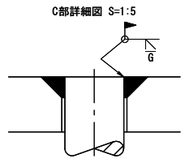
支承取替工　E-7550(2903)

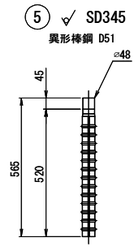




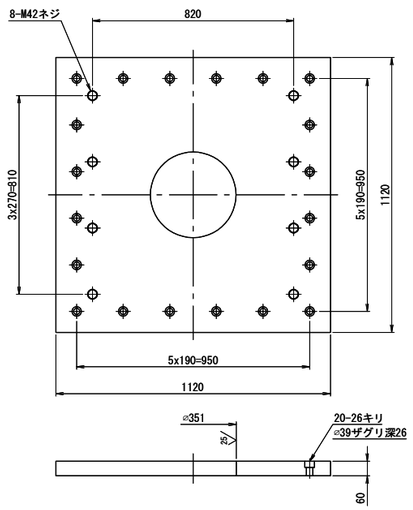
※寸法は支承詳細図(その2)参照



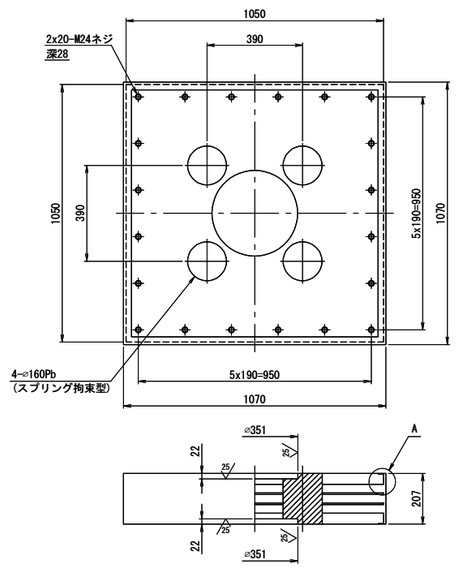


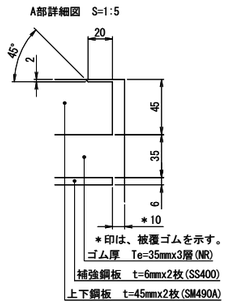


② (25) SM490A

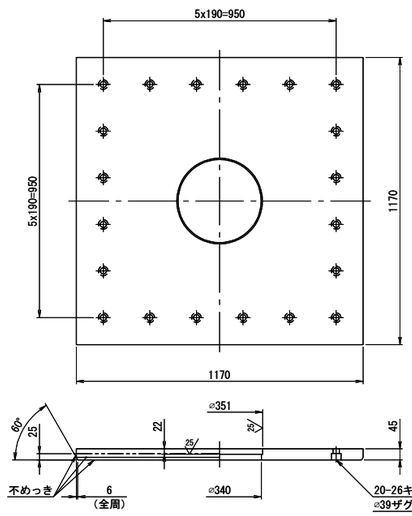


③ (25) NR+Pb+SM490A+SS400

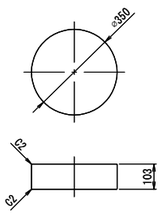




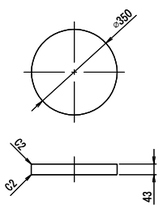
⑧ (25) SM490A



⑥ (25) SM490A



⑦ (25) SM490A



④ 六角ボルト　中　M42x110　強度区分 8.8
(平座金付き)

⑨ 六角穴付ボルト　M24x60　強度区分10.9

⑩ 六角穴付ボルト　M24x45　強度区分10.9

免震支承設計条件

反　力		
全　反　力	R	7550 kN
死荷重反力	Rd	5122 kN
橋軸方向水平力 (地震時)	Rh1e	2325 kN
橋軸直角方向水平力 (地震時)	Rh2e	2815 kN
上揚力 (地震時)	V	1537 kN
移　動　量		
最大変位量 (地震時)	UB	± 227 mm
ゴ　ム　沓		
せん断弾性係数	Ge	1.2 N/mm²
破断ひずみ	γu	500 %
試験変位量	ΔL	± 184 mm
等価剛性	KB	12.775 kN/mm
等価減衰定数	hB	16.86 %
許容せん断ひずみ	γs	250 %
2次形状係数	S2	10.00
支承部支持条件		
橋軸方向: 免震	橋軸直角方向: 免震	

注) 上記の等価剛性・等価減衰定数は試験変位量に対する値を示す。

材 料 表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
①	ベースプレート	SM490A	1	595.6	
②	上沓	SM490A	1	532.3	
3	ゴム沓	NR+Pb+SM490A +SS400	1	1103.3	
④	六角ボルト・座金	――	8	15.8	JIS B 1180
5	アンカーボルト	SD345	10	89.8	
⑥	せん断キー	SM490A	1	77.8	
⑦	せん断キー	SM490A	1	32.5	
⑧	下沓	SM490A	1	444.0	
9	六角穴付ボルト	――	20	6.6	JIS B 1176
10	六角穴付ボルト	――	20	5.6	JIS B 1176
全重量				2903.3	(kg)
一般外面の防食処理					
溶融亜鉛めっき	材料表部番の○印部品をめっきのこと。				
	JIS H 8641　HDZT77、HDZT49(ﾎﾞﾙﾄ類)				

注1) 必要に応じて吊り用のネジ穴を設けてもよい。

注2) ゴム支承の上下鋼鈑露出部は、金属亜鉛末を70%以上含む高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと(塗膜厚75μm以上)。

注3) 六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、締付け後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注4) ゴム沓側面は、クロロスルホン化ポリエチレン系塗料を塗布のこと。

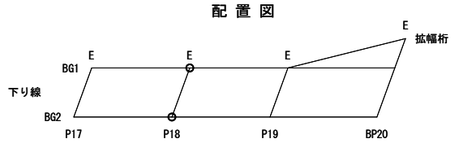
注5) 部番4の六角ボルト・座金の重量は、参考値とする。

注6) アンカーボルトは無塗装とし、鉄筋防錆剤を塗布のこと。

注7) 現場溶接部付近は不めっきとして開先防錆塗料を塗布し、溶接後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注8) アンカーボルトピッチは現場実測後、寸法決定のこと。

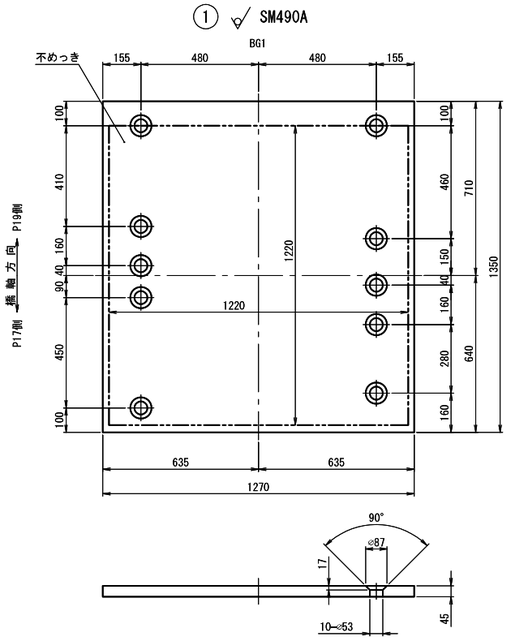
配 置 図

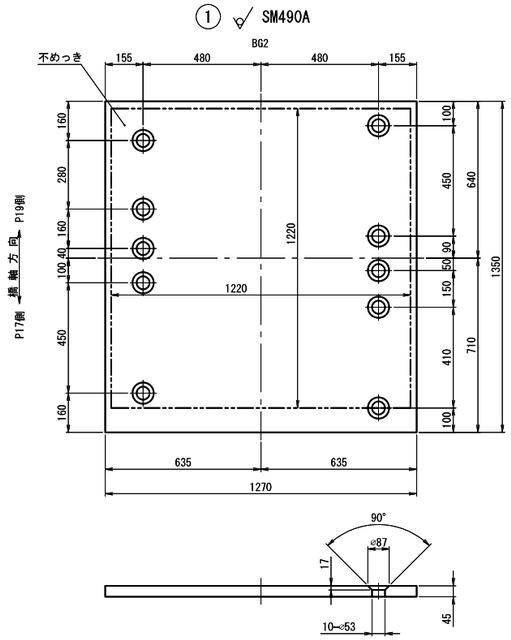


長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P18橋脚 支承詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

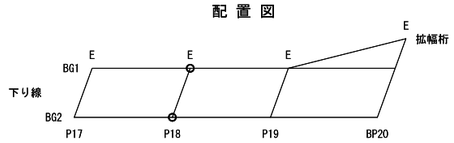
犀川橋(下り線) P18橋脚 支承詳細図(その2) S=1:25

支承取替工　E-7550(2903)





配 置 図



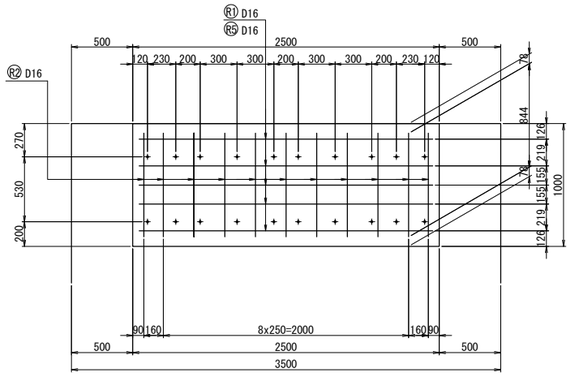
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P18橋脚 支承詳細図(その2)		
縮　　尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P18橋脚 縁端拡幅工詳細図 S=1:50

縁端拡幅工B 配筋図

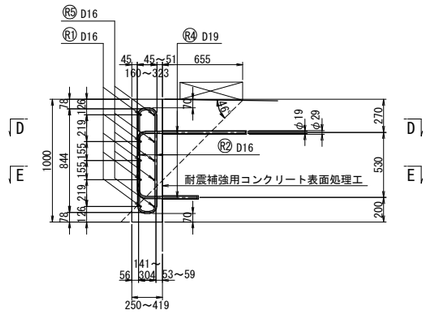
正 面 図

F － F

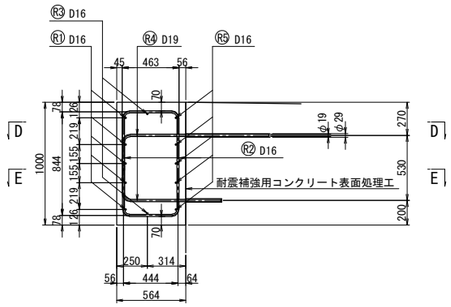


側 面 図

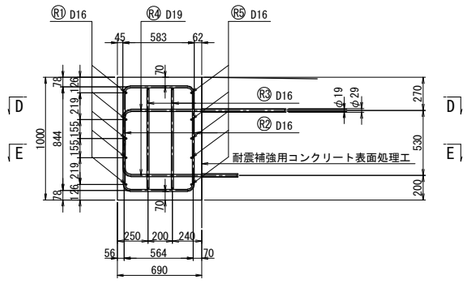
A － A



B － B

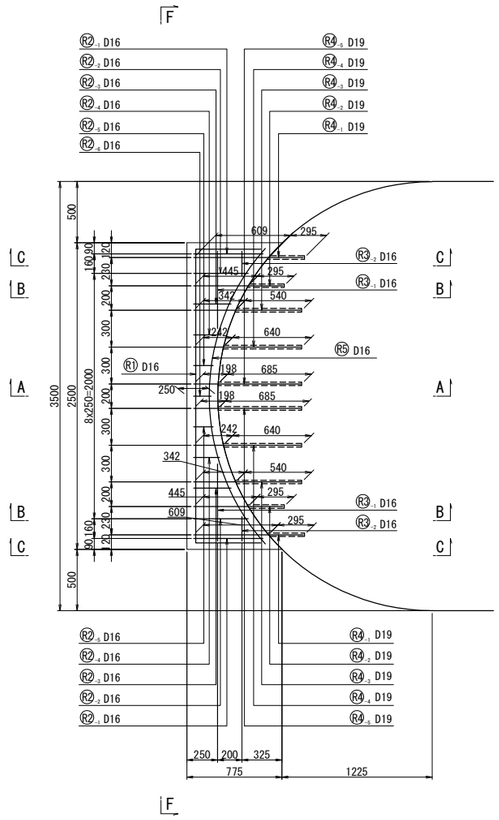


C － C

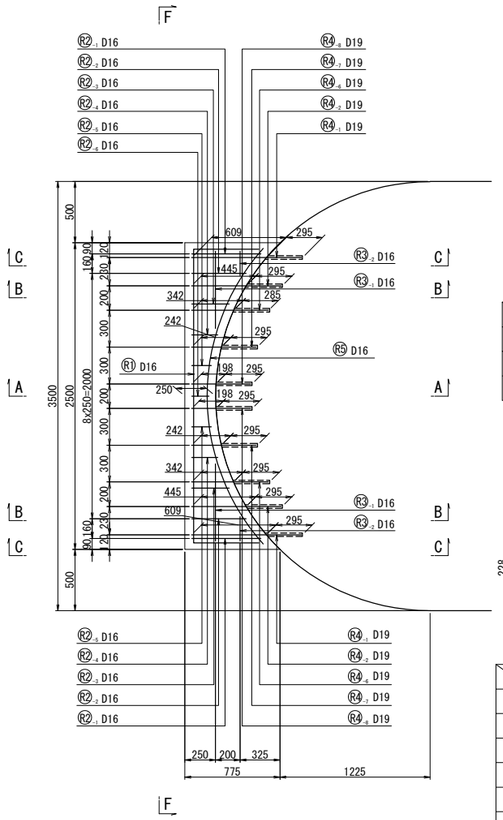


平 面 図

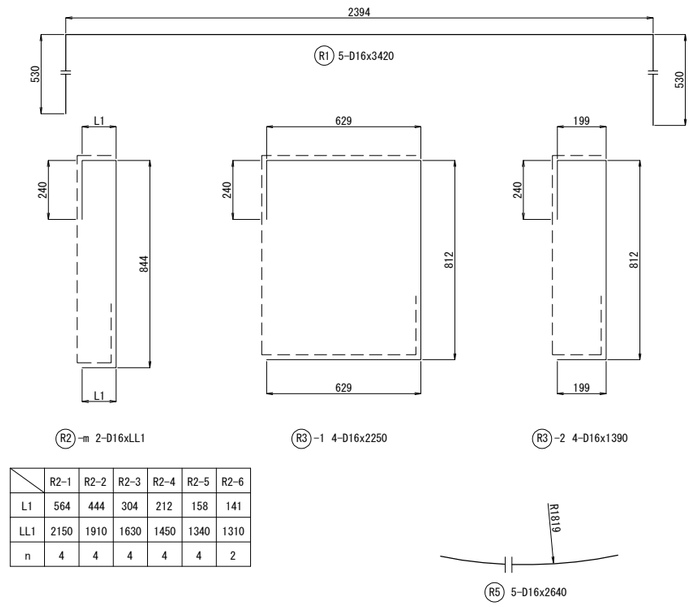
D － D



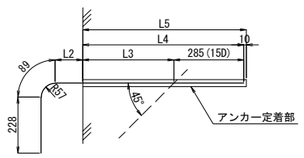
E － E



鉄筋加工図 S=1:25



	R2-1	R2-2	R2-3	R2-4	R2-5	R2-6
L1	564	444	304	212	158	141
LL1	2150	1910	1630	1450	1340	1310
n	4	4	4	4	4	2



	R4-1	R4-2	R4-3	R4-4	R4-5	R4-6	R4-7	R4-8
L2	552	388	285	185	141	285	185	141
L3	0	0	245	345	390	0	0	0
L4	285	285	530	630	675	285	285	285
L5	295	295	540	640	685	295	295	295
LL2	1160	990	1140	1140	1140	890	790	750
n	4	4	2	2	2	2	2	2

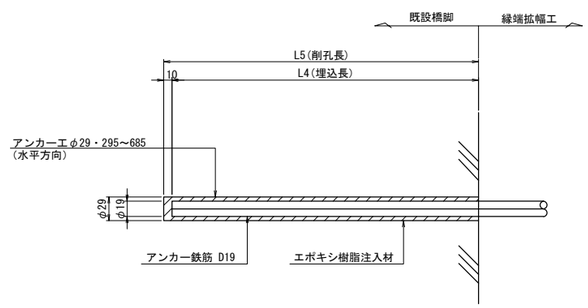
鉄筋加工寸法表

	θ≦90°	θ＜90°	θ=45°		θ=60°		θ=90°		θ=135°	
	R=3φ	R=5.5φ	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL
D16	48	88	113	119	100	66	75	21	69	4
D19	57	104.5	134	141	119	78	89	25	82	5

鉄筋質量表

記 号	径	長 さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg/本)	重 量 (kg)	摘 要
R1	D16	3420	5	1.56	5.34	27	
R2-1	D16	2150	4	1.56	3.35	13	
R2-2	D16	1910	4	1.56	2.98	12	
R2-3	D16	1630	4	1.56	2.54	10	
R2-4	D16	1450	4	1.56	2.26	9	
R2-5	D16	1340	4	1.56	2.09	8	
R2-6	D16	1310	2	1.56	2.04	4	
R3-1	D16	2250	4	1.56	3.51	14	
R3-2	D16	1390	4	1.56	2.17	9	
R4-1	D19	1160	4	2.25	2.61	10	
R4-2	D19	990	4	2.25	2.23	9	
R4-3	D19	1140	2	2.25	2.57	5	
R4-4	D19	1140	2	2.25	2.57	5	
R4-5	D19	1140	2	2.25	2.57	5	
R4-6	D19	890	2	2.25	2.00	4	
R4-7	D19	790	2	2.25	1.78	4	
R4-8	D19	750	2	2.25	1.69	3	
R5	D16	2640	5	1.56	4.12	21	
鉄筋質量合計 SD345							
D16						127 kg	
D19						45 kg	
合 計						172 kg	

アンカー定着部詳細図 S=1:7.5



注記)
1. 施工に当っては現場再測の上 寸法等の決定を行うとともに、鉄筋探査により既設鉄筋位置の調査を行い干渉する場合は、適切に移動調整のこと。
2. 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性をよくするため、ウォータージェットによる表面処理を施すこと。

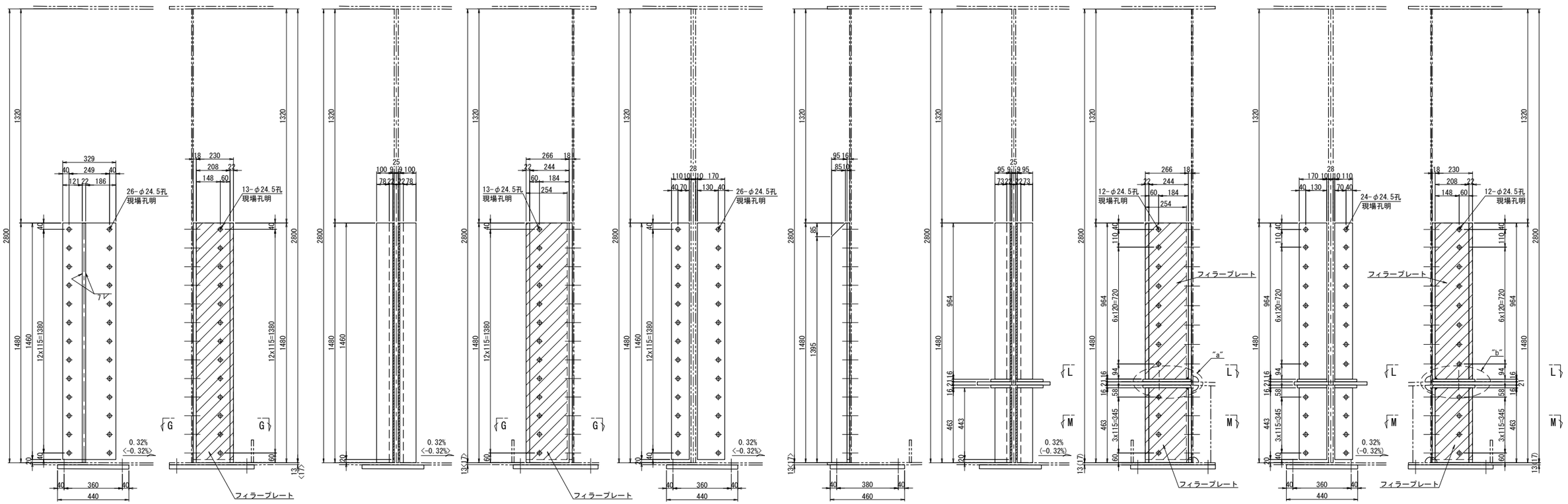
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P18橋脚 縁端拡幅工詳細図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図(その1) S=1:25

ジャッキアップ補強材

G1L<G2R>　　G1R(G2L)

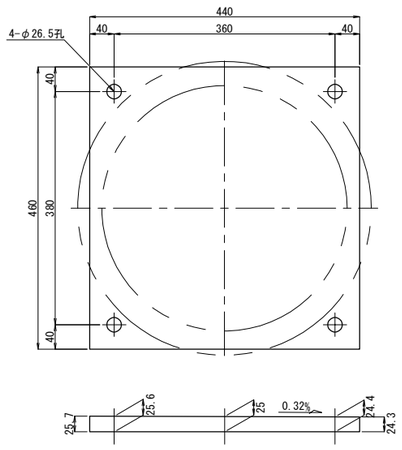
A－A　B－B　C－C　D－D　E－E　F－F　H－H　I－I　J－J　K－K



G－G　　L－L　　M－M

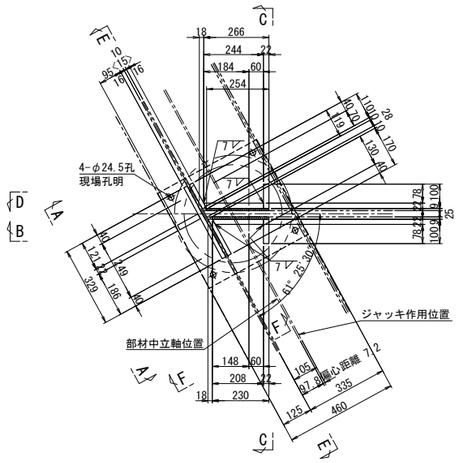
ベースプレート S=1:10

ジャッキ:5000kN

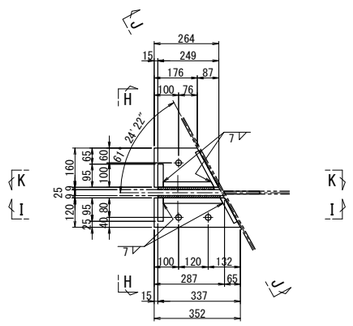


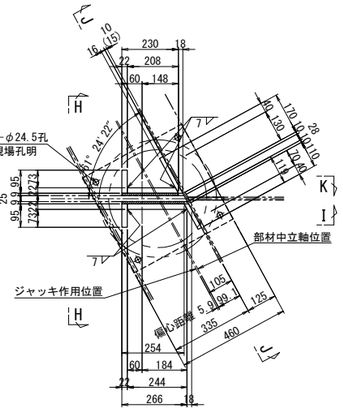
ベースプレート 1基当り(製作数：2[2]基)
1-BASE PL 440x28x460
4-TCB M22x75[80](S10T)

注：[ ]内数値は、G2桁を示す。



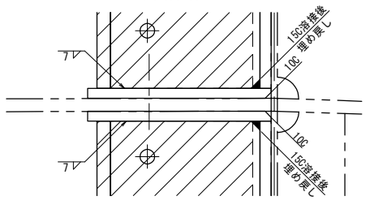
ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1<1>基)
1-BASE PL 329x16x1460(SM490YA)
1-BASE PL 170x16x1460(SM490YA)
1-BASE PL 119x16x1460(SM490YA)
1-BASE PL 208x22x1480
1-BASE PL 244x22x1480
2-BASE PL 100x22x1480
1-RIB PL 95x22x1480
1-FILL PL 230x9x1460(SS400)
1-FILL PL 254x9x1460(SS400)
26-TCB M22x80<85>(S10T)
13-TCB M22x125(S10T)



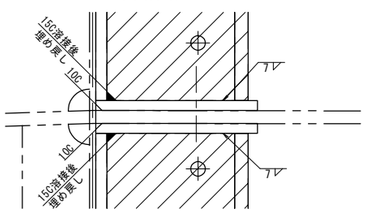


ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1(1)基)
2-BASE PL 95x22x964
2-BASE PL 95x22x463
1-BASE PL 244x22x964
1-BASE PL 244x22x463
1-BASE PL 208x22x964
1-BASE PL 208x22x463
1-BASE PL 170x16x964(SM490YA)
1-BASE PL 170x16x443(SM490YA)
1-BASE PL 119x16x964(SM490YA)
1-BASE PL 119x16x443(SM490YA)
2-BASE PL 160x16x264(SM490YA)
2-BASE PL 120x16x352(SM490YA)
1-FILL PL 254x9x964(SS400)
1-FILL PL 254x9x443(SS400)
1-FILL PL 230x9x964(SS400)
1-FILL PL 230x9x443(SS400)
24-TCB M22x65(70)(S10T)
3-TCB M22x90(S10T)
12-TCB M22x125(S10T)

"a"部詳細 S=1:10



"b"部詳細 S=1:10



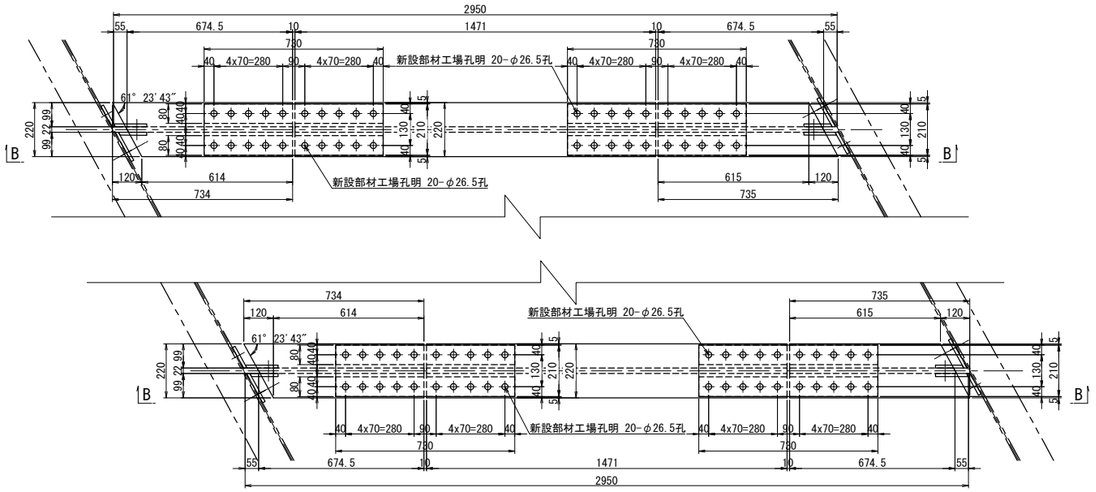
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
4. ジャッキアップ補強材及び、支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

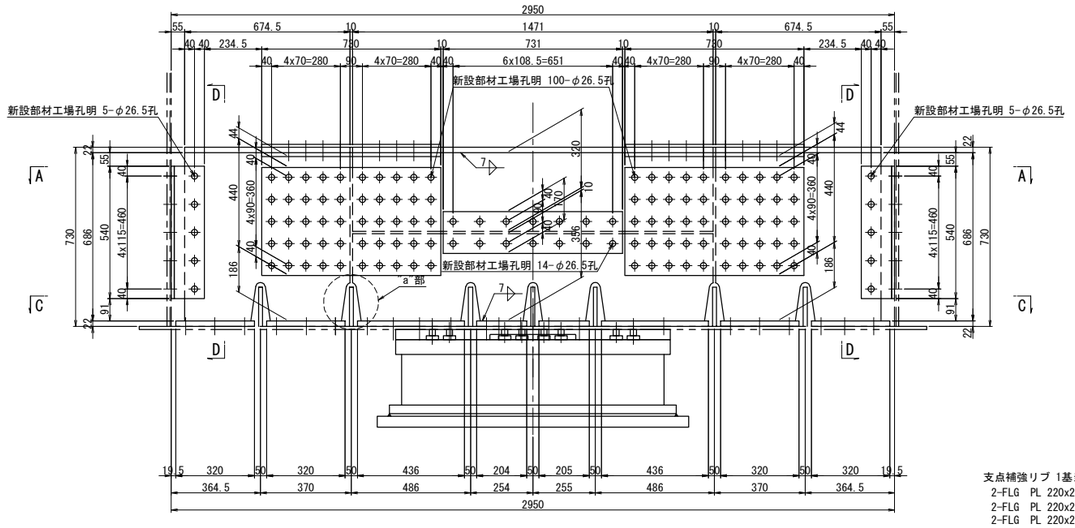
犀川橋(下り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図(その2) S=1:25

支点補強リブ
G1桁

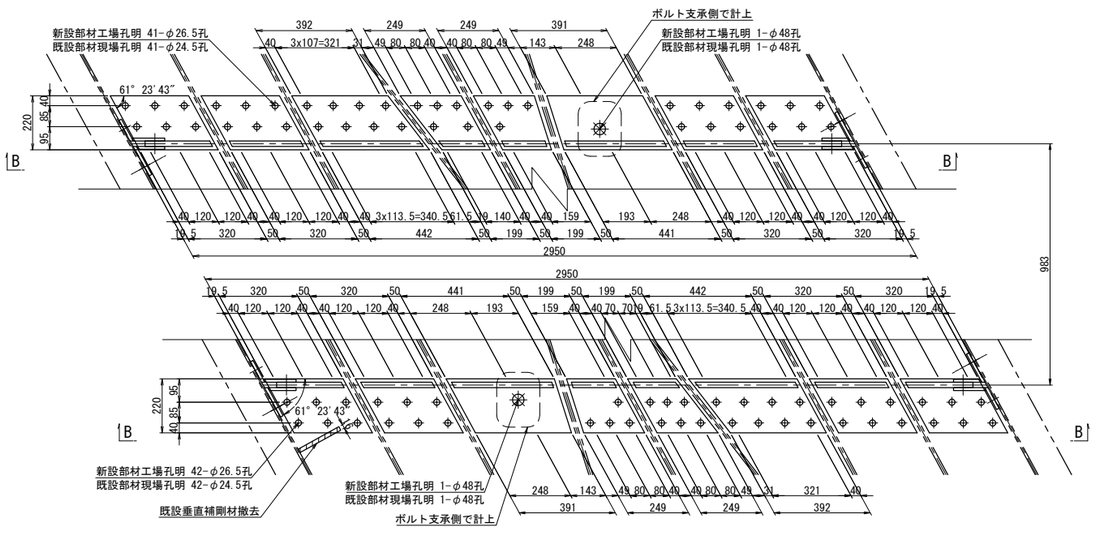
A － A



B － B



C － C

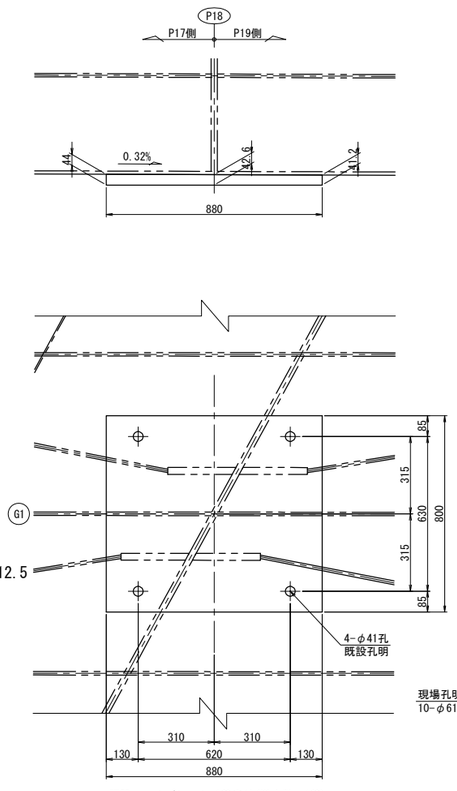


支点補強リブ 1基当り(製作数：1基)

2-FLG PL 220x22x734
2-FLG PL 220x22x735
2-FLG PL 220x22x1471
4-WEB PL 686x22x675
2-WEB PL 320x22x1471
2-WEB PL 356x22x1471
8-BASE PL 220x22x320
2-BASE PL 220x22x442
2-BASE PL 220x22x441
4-BASE PL 220x22x249
4-SPL PL 210x12x730(SM490YA)
8-SPL PL 80x16x730(SM490YA)
8-SPL PL 440x16x730(SM490YA)
4-SPL PL 731x12x170(SM490YA)
4-PL 102x12x540(SM400A)
4-PL 137x12x540(SM400A)
4-PL 134x12x540(SM400A)
4-PL 115x12x540(SM400A)
40-TCB M22x60(S10T)
83-TCB M22x70(S10T)
36-TCB M22x75(S10T)
128-TCB M22x85(S10T)
200-TCB M22x90(S10T)

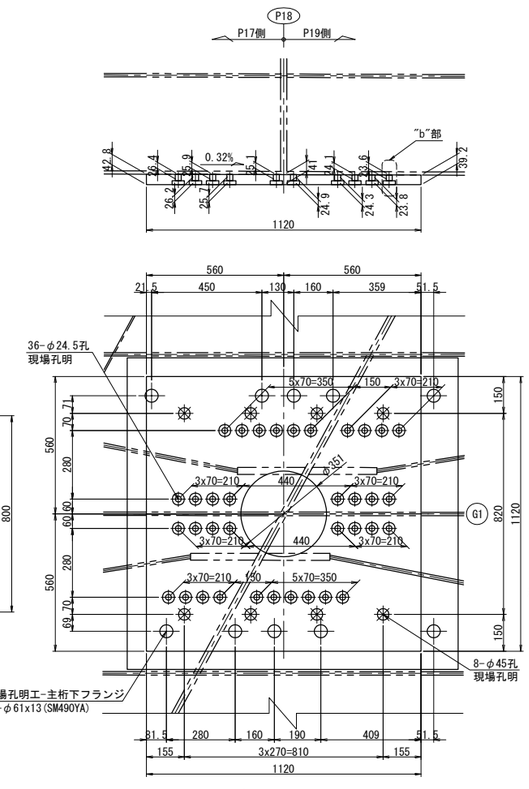
ソールプレート改造図

既設ソールプレート



既設ソールプレート 1基当り(撤去数：1基)
1-SOLE PL 880x44x800(SM400C)

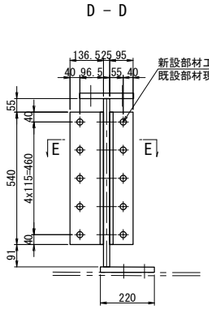
新設ソールプレート



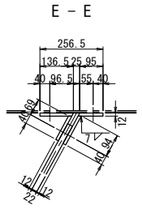
新設ソールプレート 1基当り(製作数：1基)
1-SOLE PL 1120x45x1120(SM400C)

注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
※印は、セットボルト M42(SS400)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
7. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

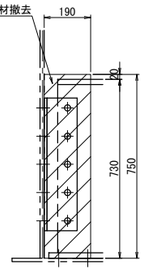
D － D



E － E

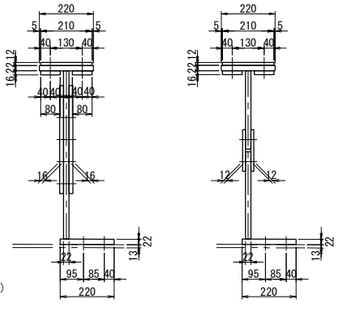


F － F

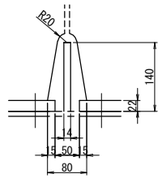


既設垂直補剛材撤去 1基当り(撤去数：1基)
1-PL 190x16x750(SS400)

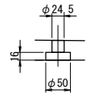
添接部詳細



"a"部詳細 S=1:12.5



"b"部詳細 S=1:12.5

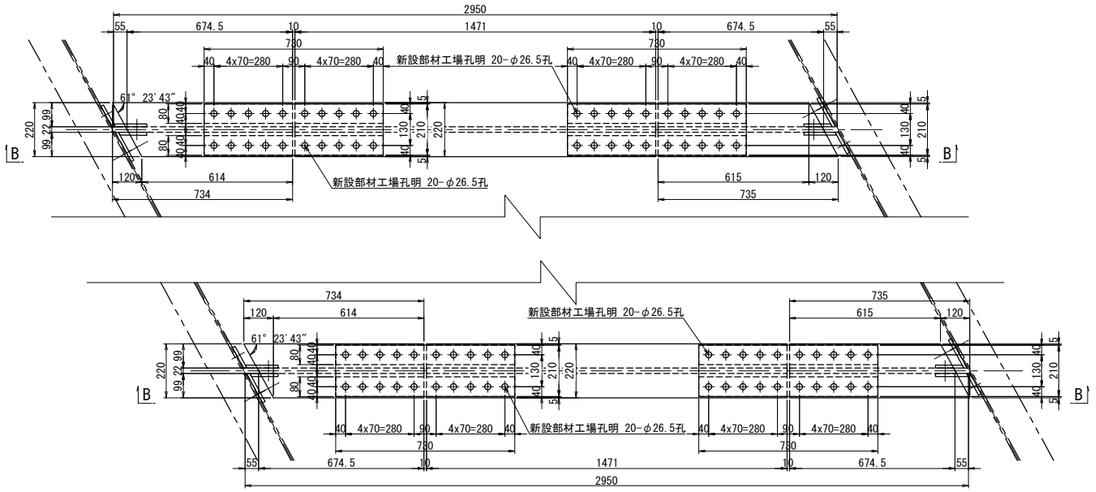


長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

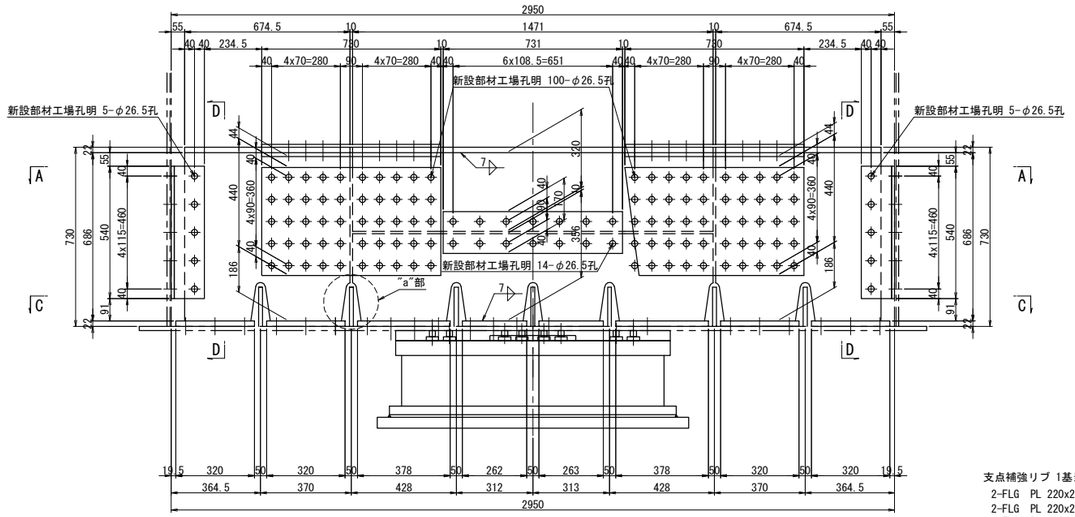
犀川橋(下り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図(その3) S=1:25

支点補強リブ
G2桁

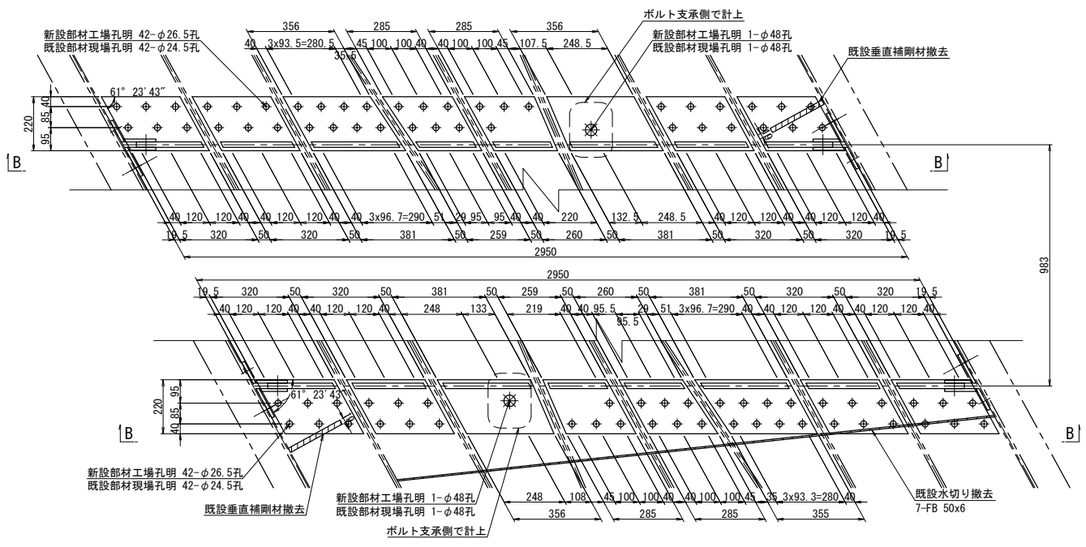
A － A



B － B



C － C

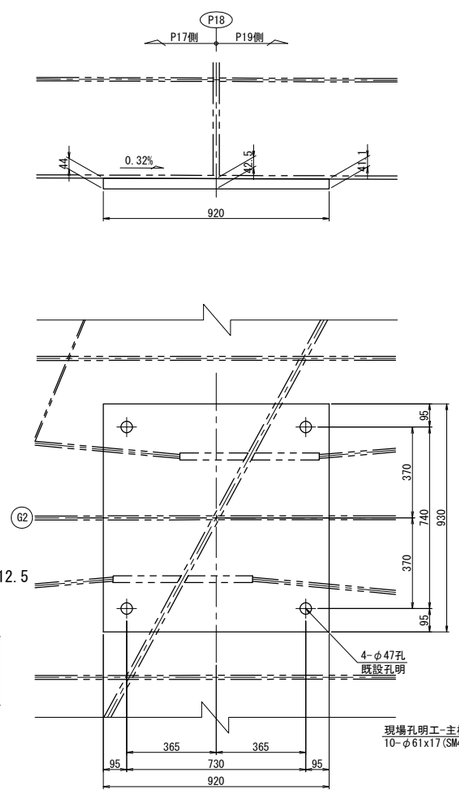


支点補強リブ 1基当り(製作数：1基)

2-FLG PL 220x22x734
2-FLG PL 220x22x735
2-FLG PL 220x22x1471
4-WEB PL 686x22x675
2-WEB PL 320x22x1471
2-WEB PL 356x22x1471
8-BASE PL 220x22x320
4-BASE PL 220x22x381
4-BASE PL 220x22x285
4-SPL PL 210x12x730(SM490YA)
8-SPL PL 80x16x730(SM490YA)
8-SPL PL 440x16x730(SM490YA)
4-SPL PL 731x12x170(SM490YA)
4-PL 102x12x540(SM400A)
4-PL 137x12x540(SM400A)
4-PL 134x12x540(SM400A)
4-PL 115x12x540(SM400A)
40-TCB M22x65(S10T)
84-TCB M22x75(S10T)
36-TCB M22x80(S10T)
128-TCB M22x85(S10T)
200-TCB M22x90(S10T)

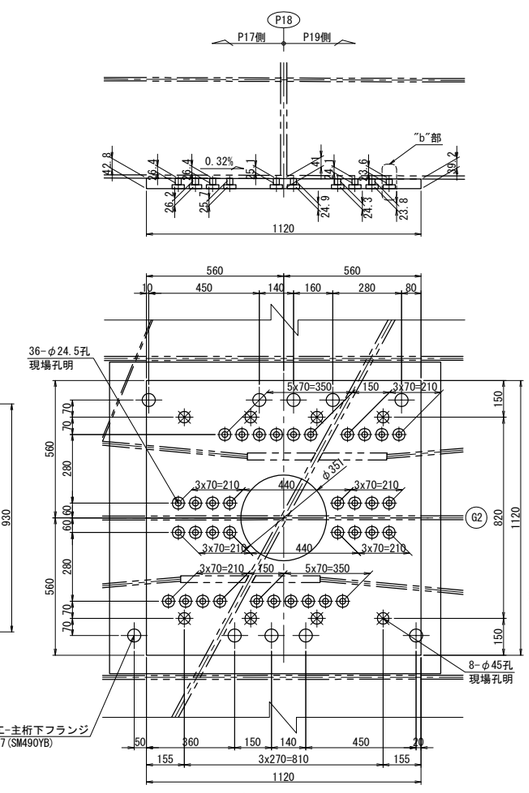
ソールプレート改造図

既設ソールプレート



既設ソールプレート 1基当り(撤去数：1基)
1-SOLE PL 930x44x920(SM400C)

新設ソールプレート

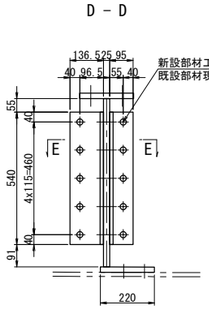


新設ソールプレート 1基当り(製作数：1基)
1-SOLE PL 1120x45x1120(SM400C)

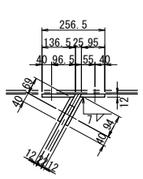
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
   ※印は、セットボルト M42(SS400)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
7. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

添接部詳細

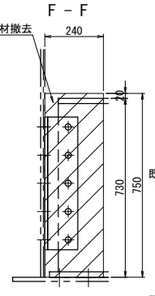
D － D



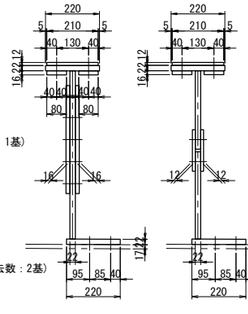
E － E



F － F

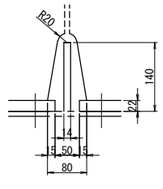


既設水切り撤去 1基当り(撤去数：1基)
2-FB 50x6x337(SS400)
1-FB 50x6x346(SS400)
1-FB 50x6x327(SS400)
1-FB 50x6x317(SS400)
1-FB 50x6x356(SS400)
1-FB 50x6x339(SS400)

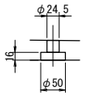


既設垂直補剛材撤去 1基当り(撤去数：2基)
1-PL 240x19x750(SS400)

"a"部詳細 S=1:12.5



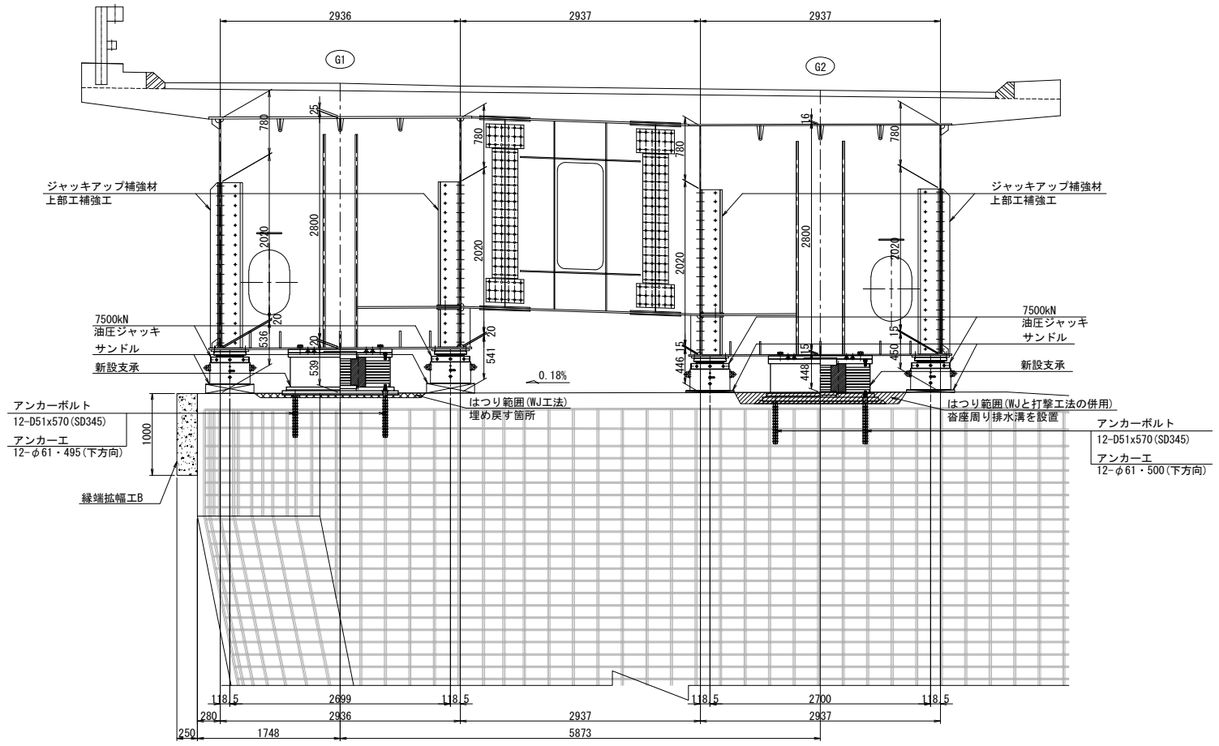
"b"部詳細 S=1:12.5



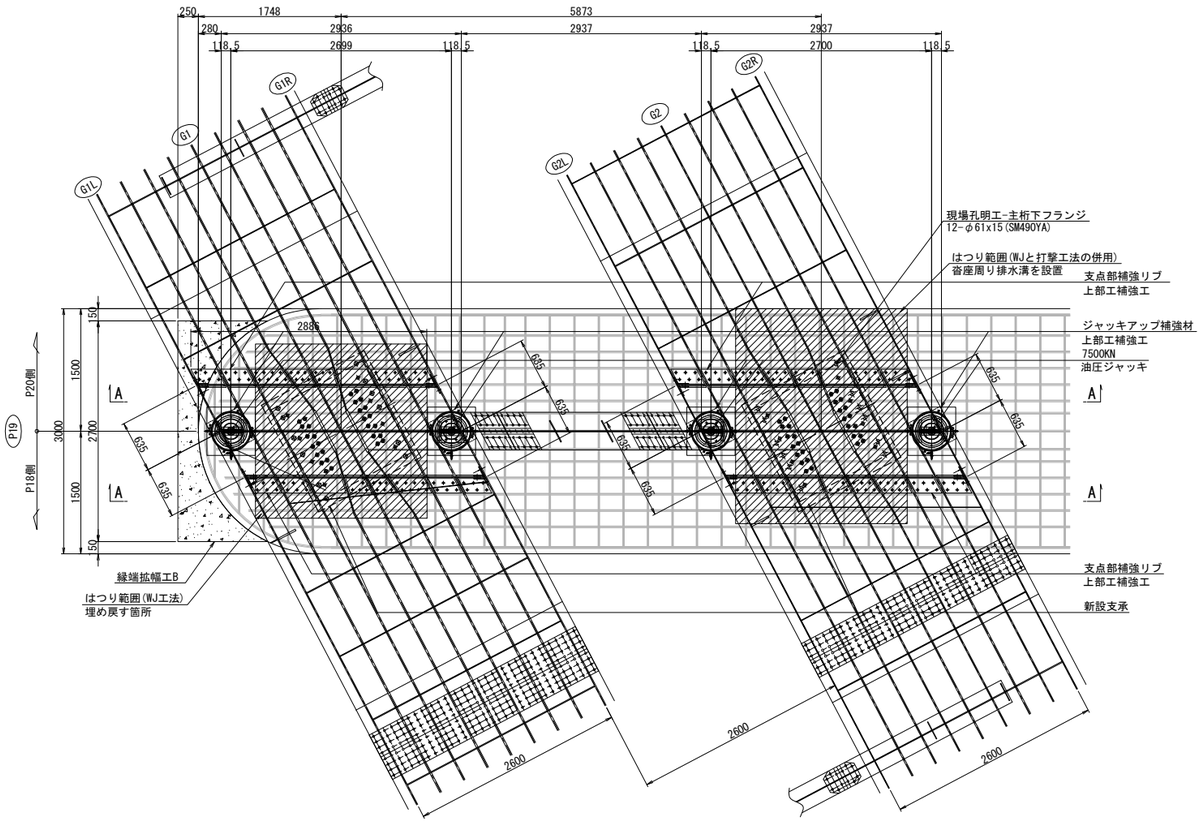
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P18橋脚 上部工補強工詳細図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P19橋脚 支承取替工配置図(その1) S=1:75

正面図

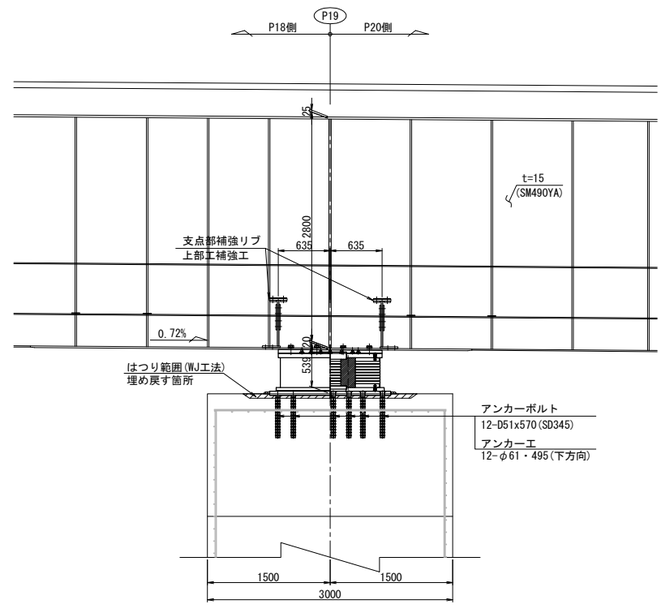


平面図

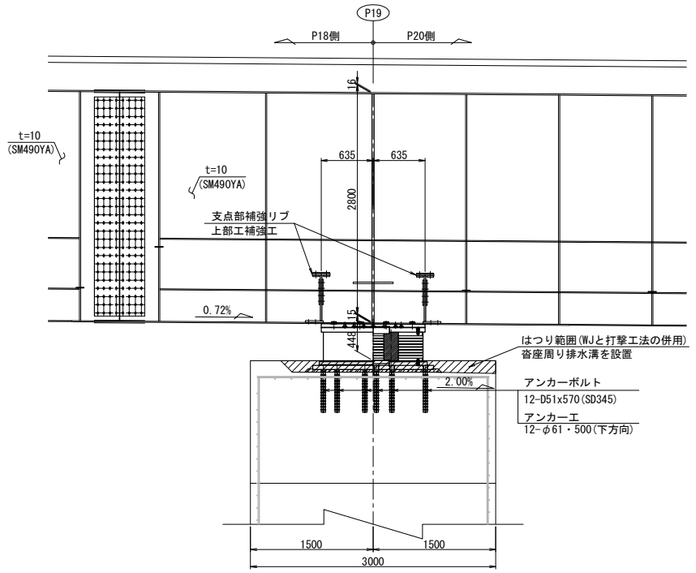


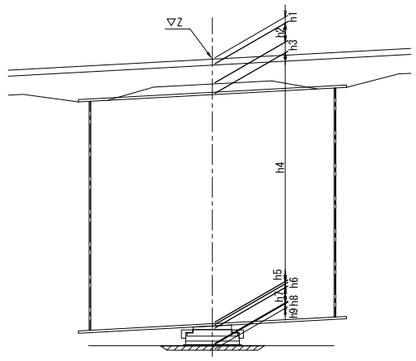
側面図

G1



G2





			P19	
			G1	G2
計画高		Z	544.358	544.273
構造高	舗装	h1	114	89
	床版	h2	220	220
	ハンチ	h3	97	122
	腹板	h4	2800	2800
	下フランジ	h5	20	15
	ソールプレート	h6	43	43
	沓高	h7	514	514
	モルタル	h8	-18	-109
	はつり深さ	h9	55	140
	下部工天端高		540.568	540.579
	下フランジ下端～下部工天端高		539	448

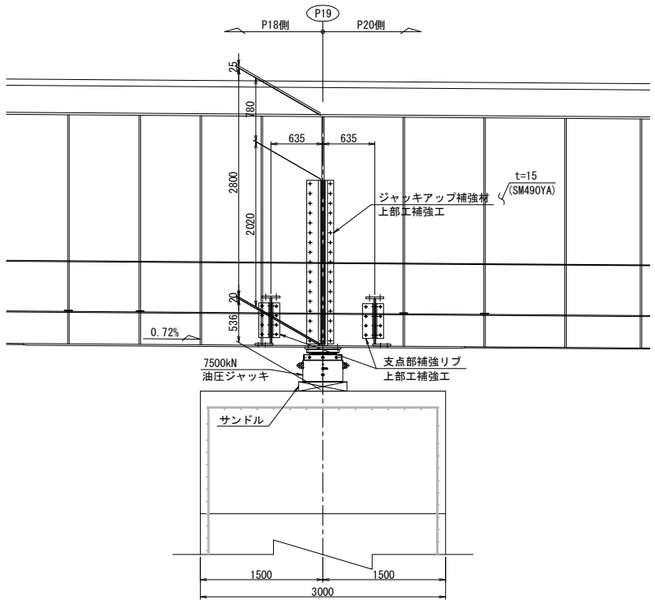
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。
3. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
4. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P19橋脚 支承取替工配置図(その1)		
縮尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

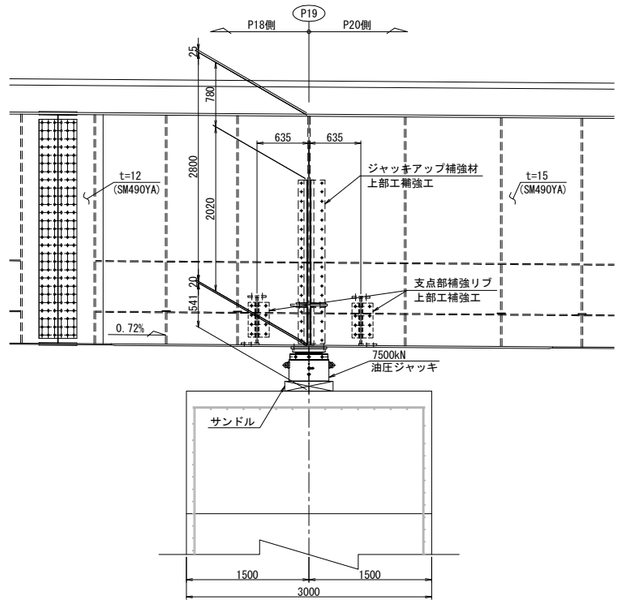
犀川橋(下り線) P19橋脚 支承取替工配置図(その2) S=1:75

側 面 図

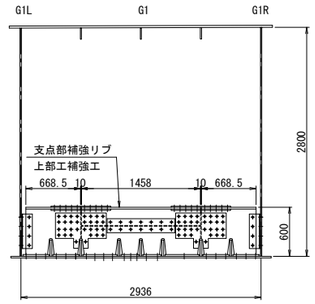
G1L

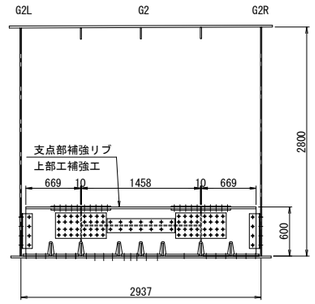


G1R

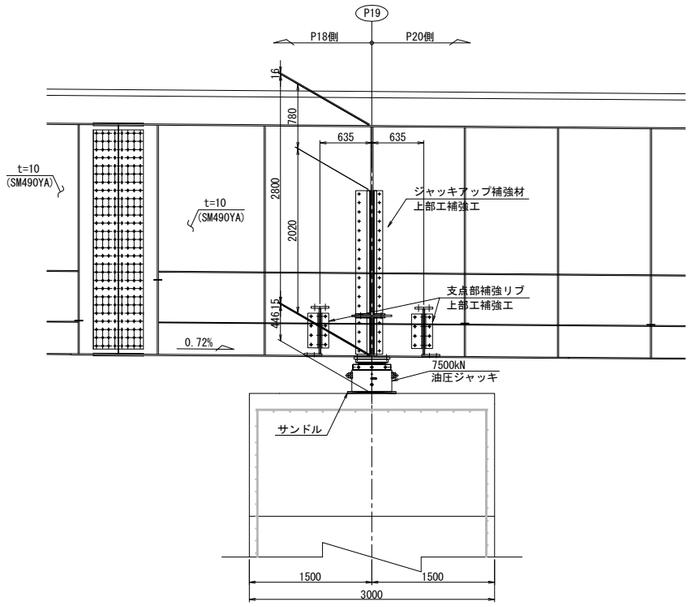


A － A

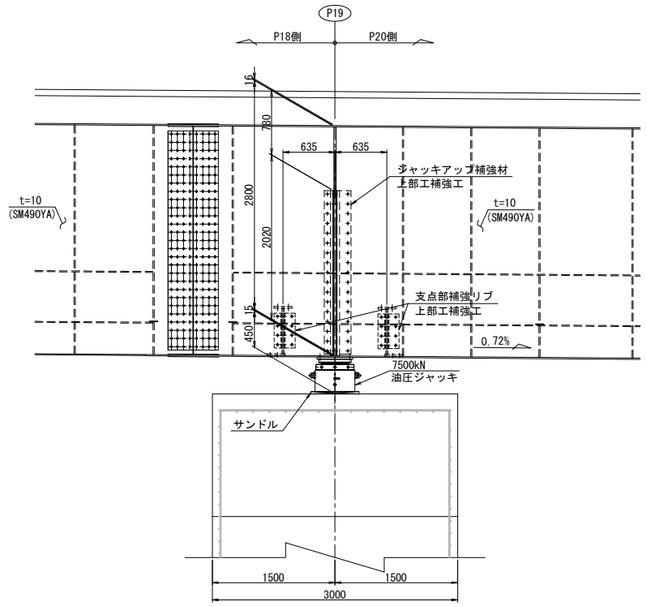




G2L



G2R



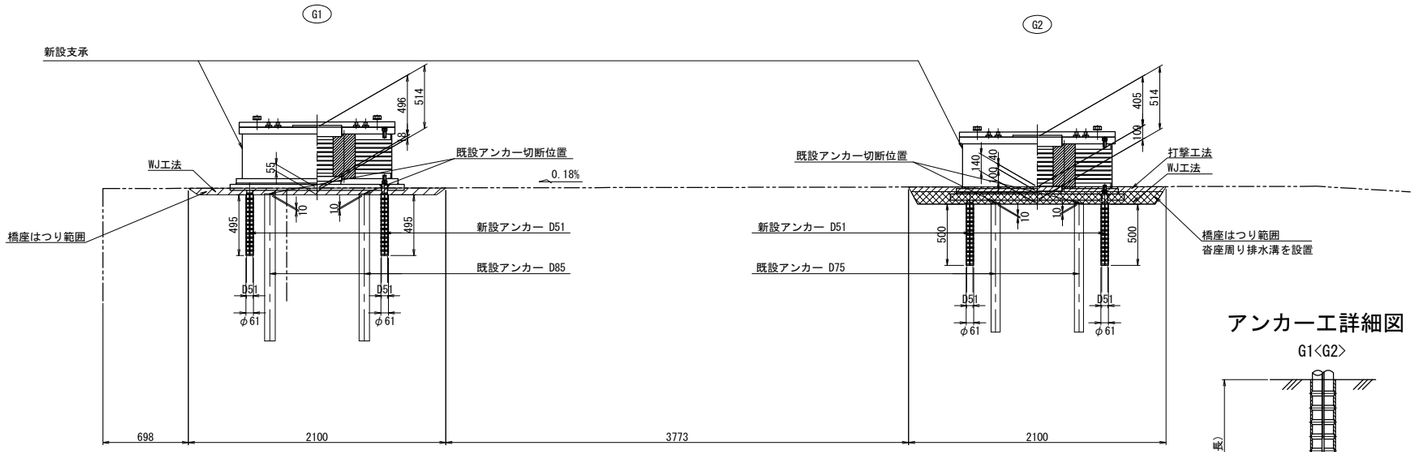
注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P19橋脚 支承取替工配置図(その2)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P19橋脚 支承取替工詳細図(その1) S=1:50

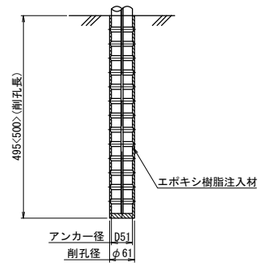
橋座面はつり

正 面 図



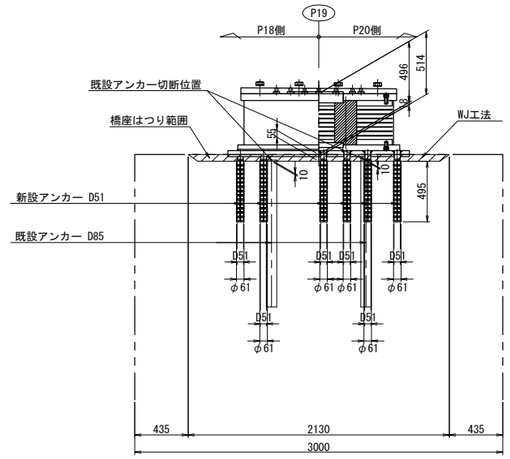
アンカー工詳細図 S=1:15

G1<G2>

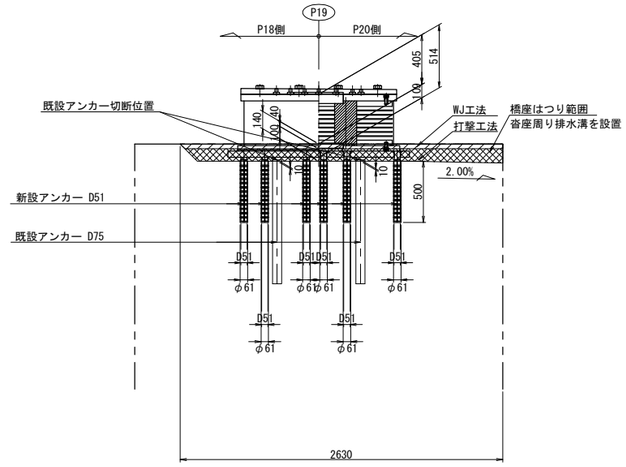


側 面 図

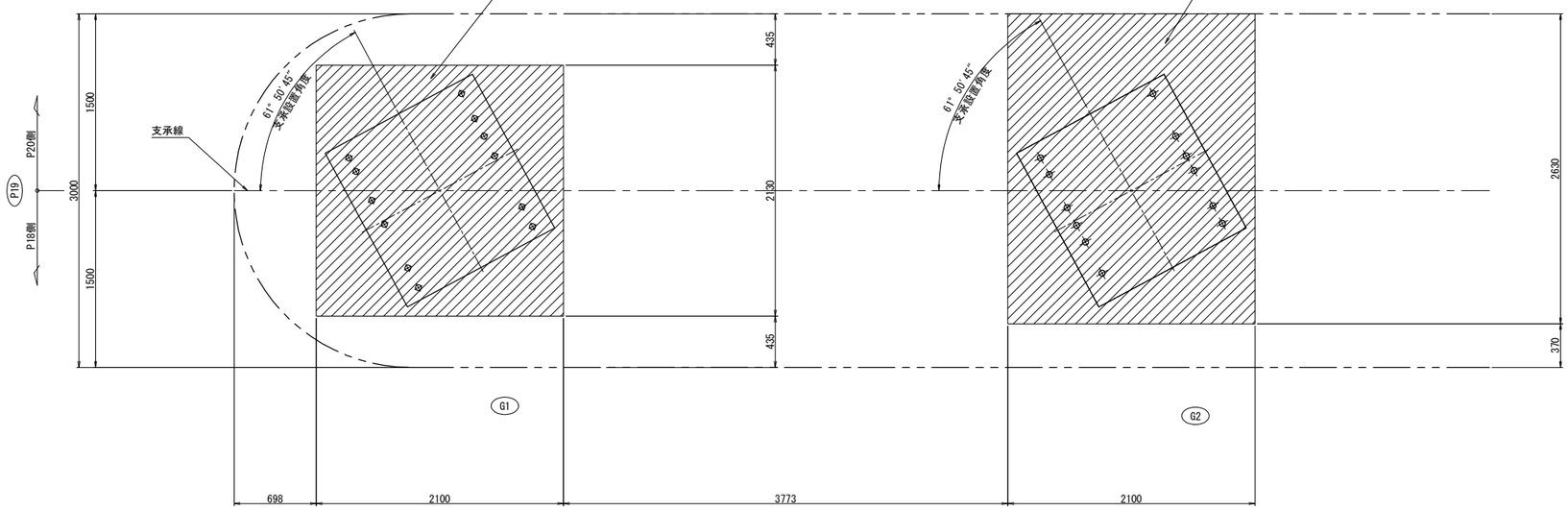
G1桁



G2桁



平 面 図



注記)

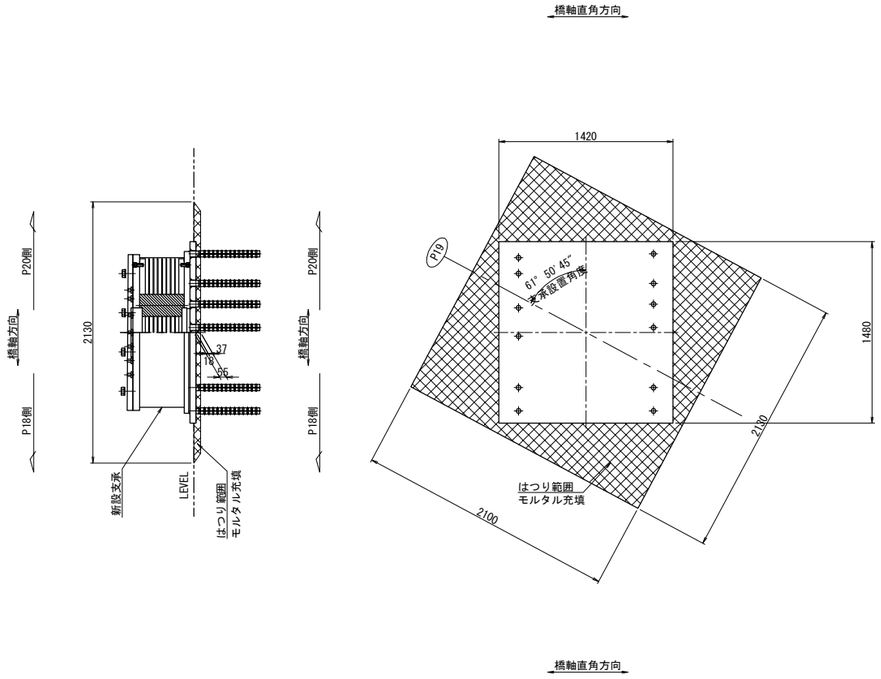
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P19橋脚 支承取替工詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

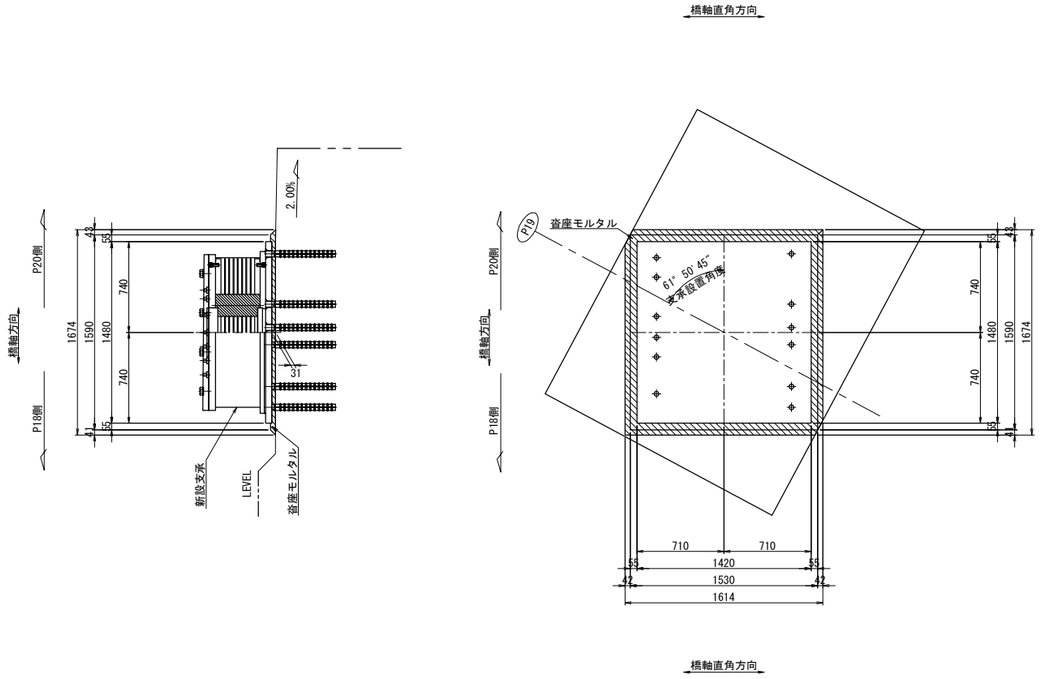
犀川橋(下り線) P19橋脚 支承取替工詳細図(その2) S=1:50

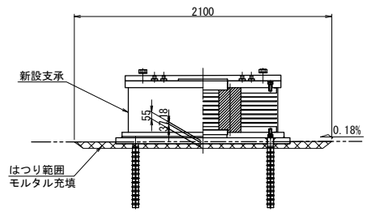
沓座モルタル

G1桁

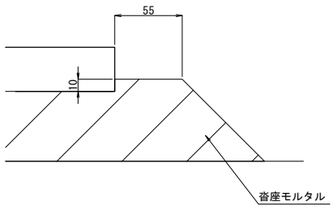


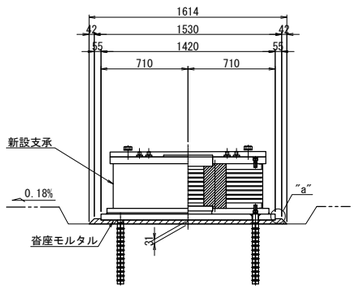
G2桁





"a"部詳細 S=1:5





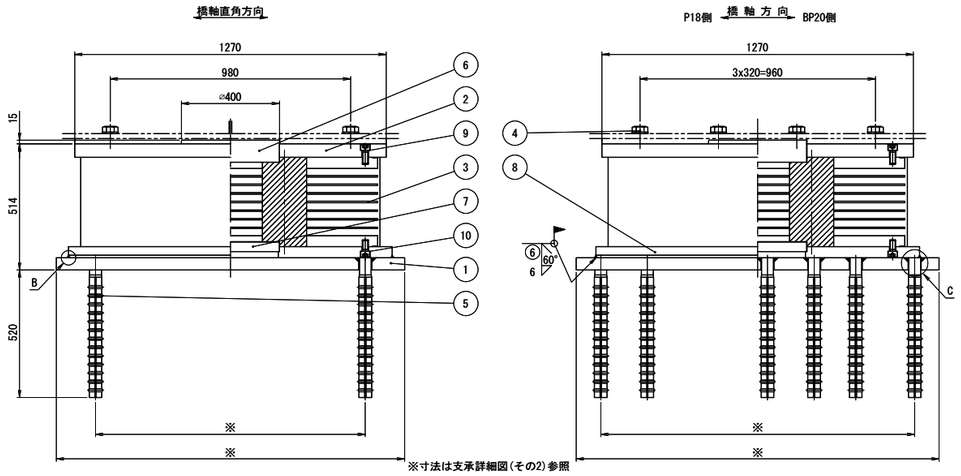
注記)

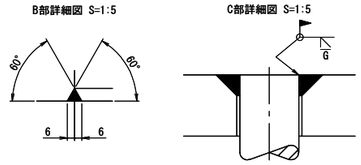
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

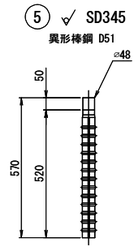
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P19橋脚 支承取替工詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

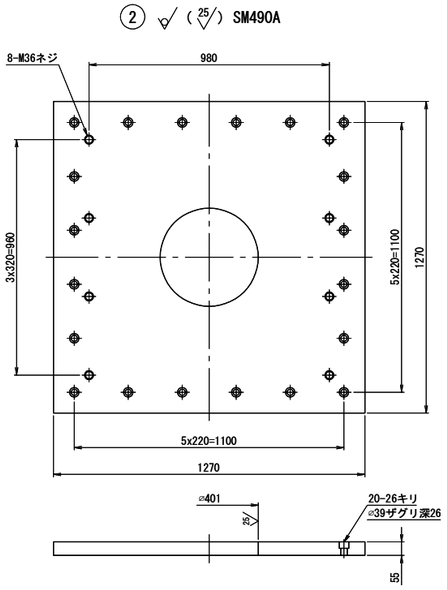
犀川橋(下り線) P19橋脚 支承詳細図(その1) S=1:25

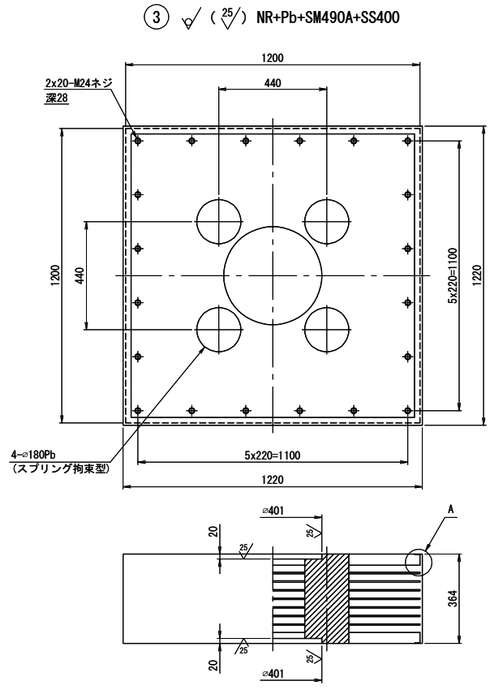
支承取替工　E-10870(4408)

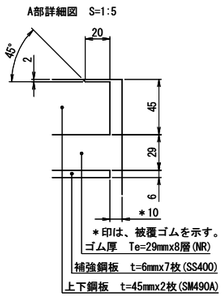


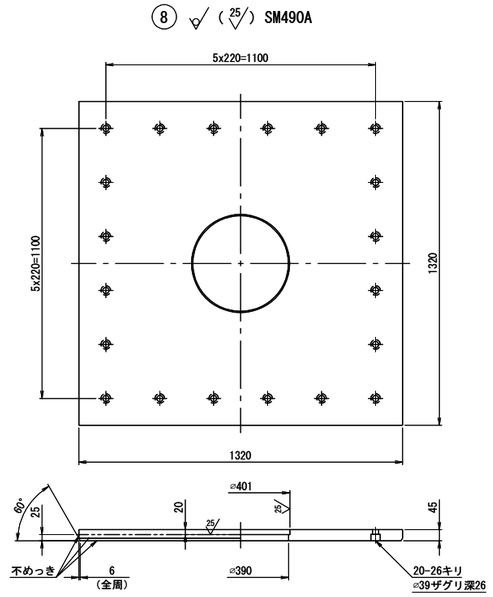


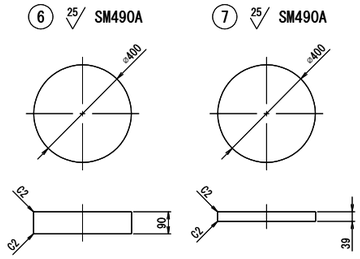












④ 六角ボルト　中　M36x110　強度区分 8.8
(平座金付き)

⑨ 六角穴付ボルト　M24x55　強度区分10.9

⑩ 六角穴付ボルト　M24x45　強度区分10.9

免震支承設計条件

反　力		
全　反　力	R	10870 kN
死荷重反力	Rd	7843 kN
橋軸方向水平力 (地震時)	Rh1e	1810 kN
橋軸直角方向水平力 (地震時)	Rh2e	1985 kN
上揚力 (地震時)	V	2353 kN
移　動　量		
最大変位量 (地震時)	UB	± 235 mm
ゴ　ム　沓		
せん断弾性係数	Ge	1.0 N/mm²
破断ひずみ	γu	550 %
試験変位量	ΔL	± 406 mm
等価剛性	KB	6.395 kN/mm
等価減衰定数	hB	18.97 %
許容せん断ひずみ	γs	250 %
2次形状係数	S2	5.17
支承部支持条件		
橋軸方向： 免震	橋軸直角方向： 免震	

注）上記の等価剛性・等価減衰定数は試験変位量に対する値を示す。

材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
①	ベースプレート	SM490A	1	811.7	
②	上沓	SM490A	1	631.0	
3	ゴム沓	NR+Pb+SM490A+SS400	1	2140.5	
④	六角ボルト-座金	――	8	10.9	JIS B 1180
5	アンカーボルト	SD345	12	108.8	
⑥	せん断キー	SM490A	1	88.8	
⑦	せん断キー	SM490A	1	38.5	
⑧	下沓	SM490A	1	565.8	
9	六角穴付ボルト	――	20	6.2	JIS B 1176
10	六角穴付ボルト	――	20	5.6	JIS B 1176
全重量				4407.8	(kg)
一般外面の防食処理					
溶融亜鉛めっき	材料表部番の○印部品をめっきのこと。				
	JIS H 8641 HDZT77、HDZT49(ｶﾞﾙﾄ類)				

注１）必要に応じて吊り用のネジ穴を設けてもよい。

注２）ゴム支承の上下鋼鈑露出部は、金属亜鉛末を70%以上含む高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと（塗膜厚75μm以上）。

注３）六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、締付け後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注４）ゴム沓側面は、クロロスルホン化ポリエチレン系塗料を塗布のこと。

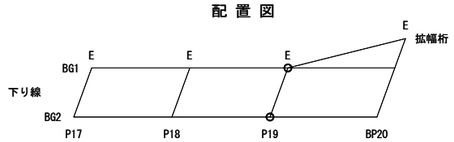
注５）部番4の六角ボルト・座金の重量は、参考値とする。

注６）アンカーボルトは無塗装とし、鉄筋防錆剤を塗布のこと。

注７）現場溶接部付近は不めっきとして開先防錆塗料を塗布し、溶接後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注８）アンカーボルトピッチは現場実測後、寸法決定のこと。

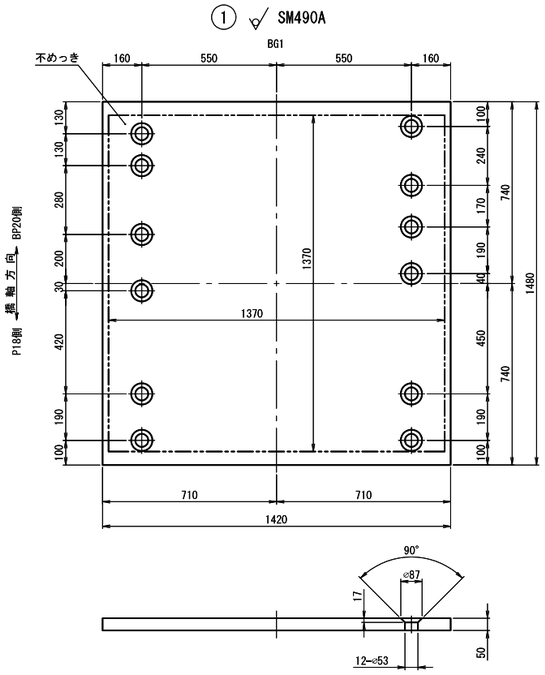
配置図

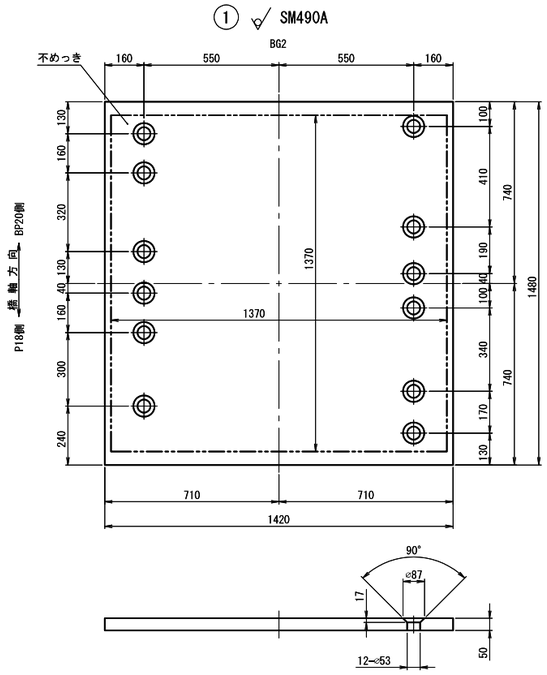


長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P19橋脚 支承詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

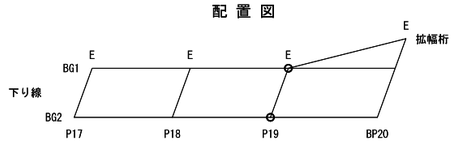
犀川橋(下り線) P19橋脚 支承詳細図(その2) S=1:25

支承取替工　E-10870(4408)





配 置 図



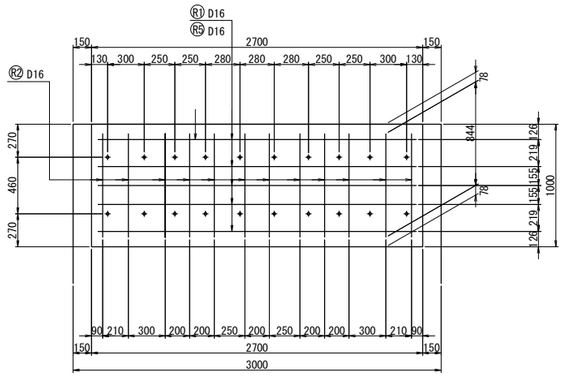
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P19橋脚 支承詳細図(その2)		
縮　　尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P19橋脚 縁端拡幅工詳細図 S=1:50

縁端拡幅工B 配筋図

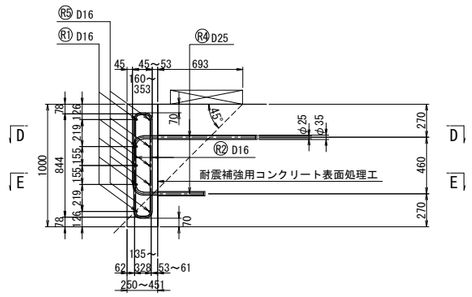
正 面 図

F － F

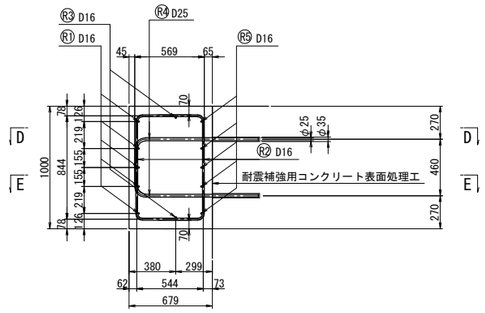


側 面 図

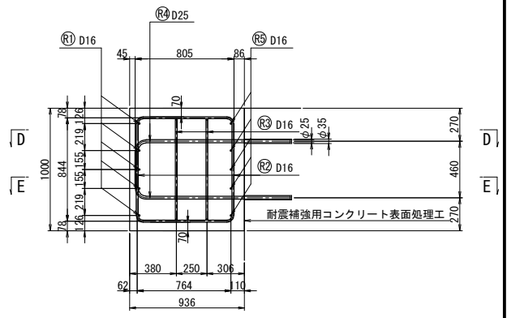
A － A



B － B

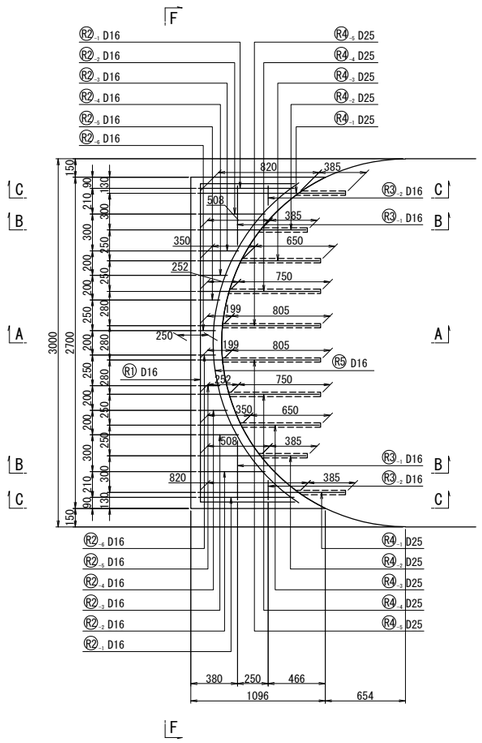


C － C

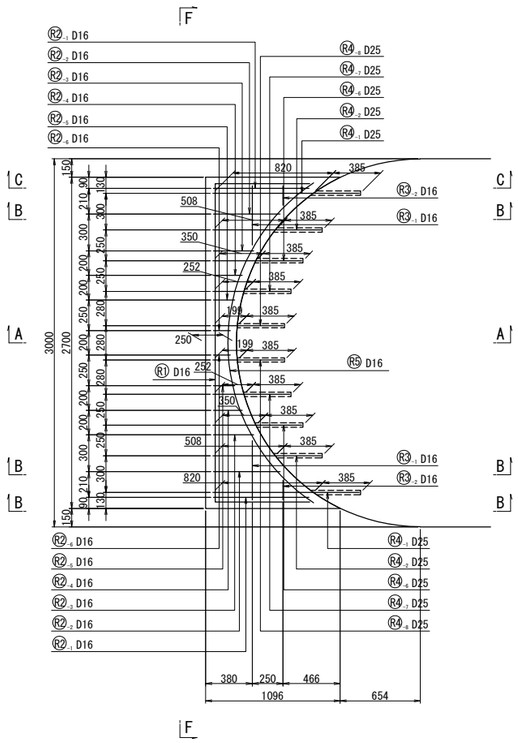


平 面 図

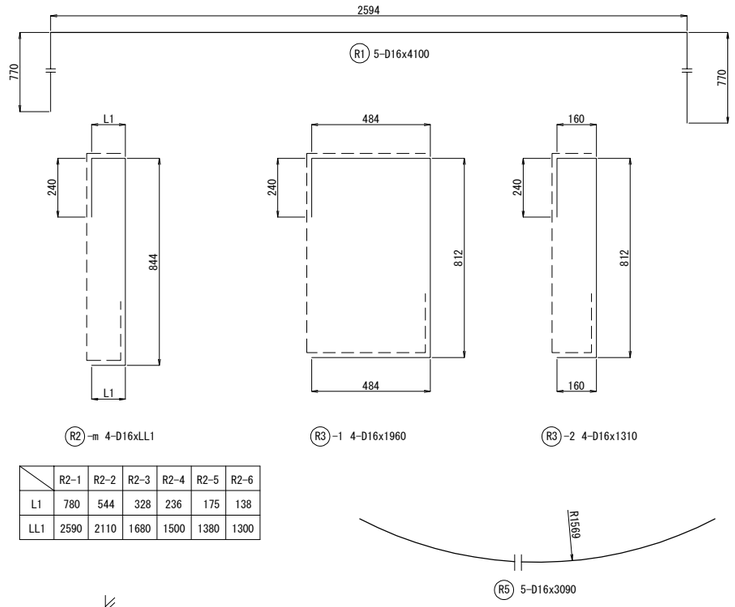
D － D



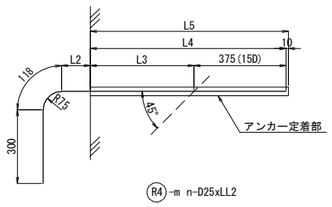
E － E



鉄筋加工図 S=1:25



	R2-1	R2-2	R2-3	R2-4	R2-5	R2-6
L1	780	544	328	236	175	138
LL1	2590	2110	1680	1500	1380	1300



R4-m n-D25xLL2

	R4-1	R4-2	R4-3	R4-4	R4-5	R4-6	R4-7	R4-8
L2	745	433	275	177	124	275	177	124
L3	0	0	265	365	420	0	0	0
L4	375	375	640	740	795	375	375	375
L5	385	385	650	750	805	385	385	385
LL2	1540	1230	1340	1340	1340	1070	970	920
n	4	4	2	2	2	2	2	2

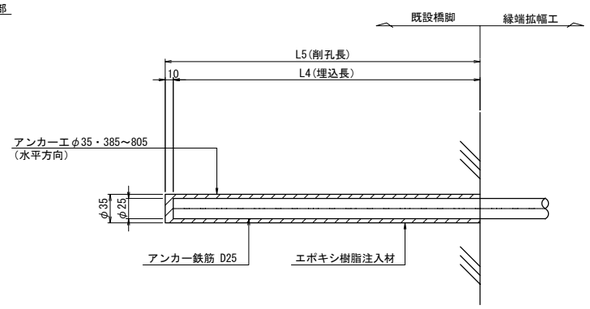
鉄筋加工寸法表

	θ≦90°	θ＜90°	θ=45°		θ=60°		θ=90°		θ=135°	
	R=3φ	R=5.5φ	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL
D16	48	88	113	119	100	66	75	21	69	4
D25	75	137.5	177	186	157	103	118	32	108	6

鉄筋質量表

記 号	径	長 さ (mm)	本数 (本)	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg/本)	重 量 (kg)	摘 要
R1	D16	4100	5	1.56	6.40	32	
R2-1	D16	2590	4	1.56	4.04	16	
R2-2	D16	2110	4	1.56	3.29	13	
R2-3	D16	1680	4	1.56	2.62	10	
R2-4	D16	1500	4	1.56	2.34	9	
R2-5	D16	1380	4	1.56	2.15	9	
R2-6	D16	1300	4	1.56	2.03	8	
R3-1	D16	1960	4	1.56	3.06	12	
R3-2	D16	1310	4	1.56	2.04	8	
R4-1	D25	1540	4	3.98	6.13	25	
R4-2	D25	1230	4	3.98	4.90	20	
R4-3	D25	1340	2	3.98	5.33	11	
R4-4	D25	1340	2	3.98	5.33	11	
R4-5	D25	1340	2	3.98	5.33	11	
R4-6	D25	1070	2	3.98	4.26	9	
R4-7	D25	970	2	3.98	3.86	8	
R4-8	D25	920	2	3.98	3.66	7	
R5	D16	3090	5	1.56	4.82	24	
鉄筋質量合計						SD345	
					D16	141 kg	
					D25	102 kg	
					合 計	243 kg	

アンカー定着部詳細図 S=1:7.5



注記)
1. 施工に当っては現場再測の上 寸法等の決定を行うとともに、鉄筋探査により既設鉄筋位置の調査を行い干渉する場合は、適切に移動調整のこと。
2. 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性をよくするため、ウォータージェットによる表面処理を施すこと。

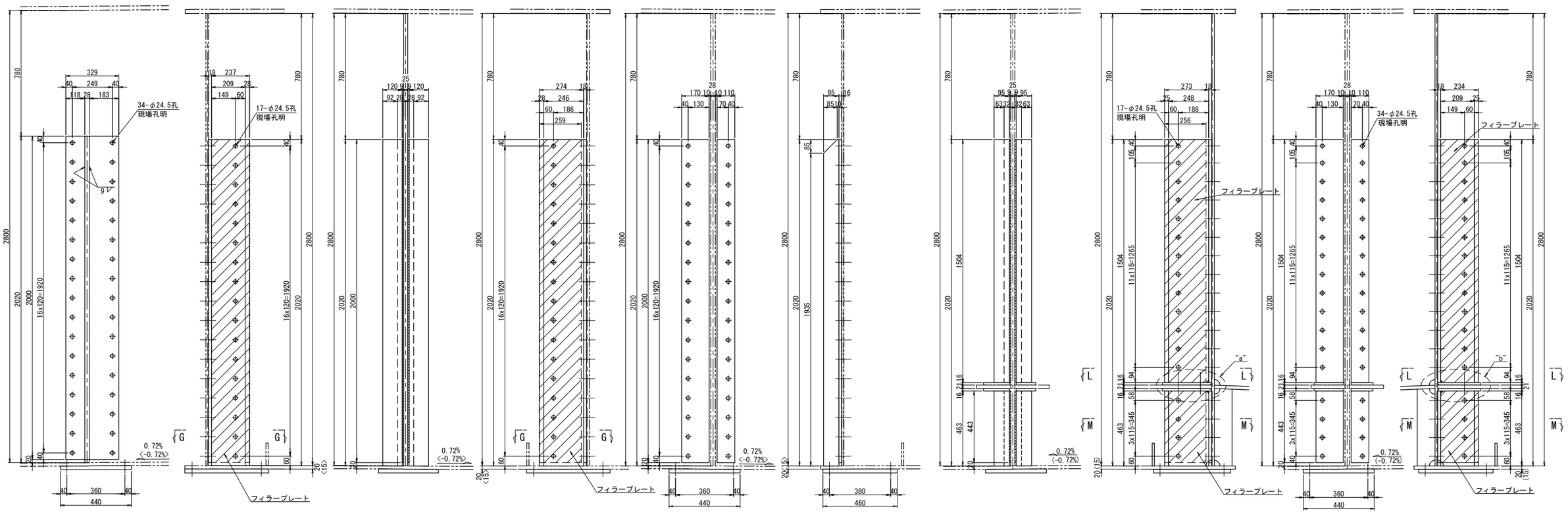
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P19橋脚 縁端拡幅工詳細図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図(その1) S=1:25

ジャッキアップ補強材

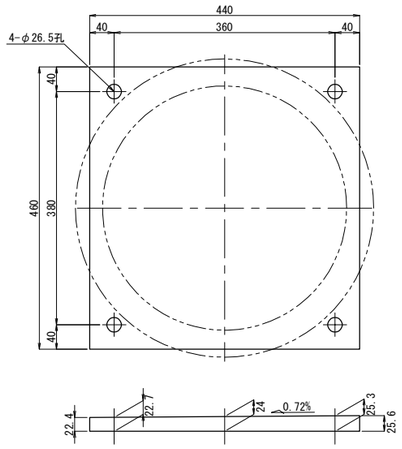
G1L<G2R>　　G1R(G2L)

A－A　B－B　C－C　D－D　E－E　F－F　H－H　I－I　J－J　K－K



ベースプレート S=1:10

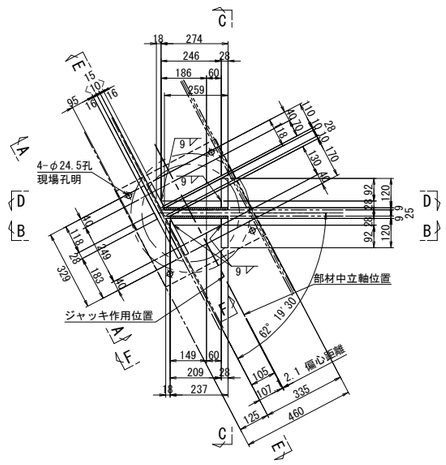
ジャッキ:7500kN



ベースプレート 1基当り(製作数：2[2]基)
1-BASE PL 440x28x460(SM490YB)
2-TCB M22x80[75](S10T)
2-TCB M22x85[75](S10T)

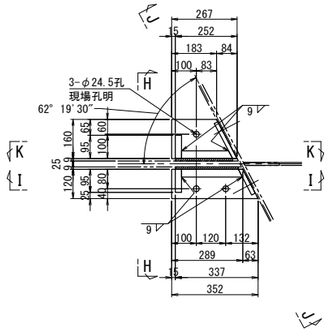
注：[ ]内数値は、G2桁を示す。

G－G

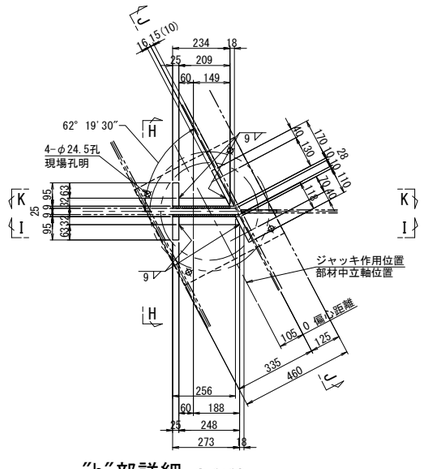


ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1<1>基)
1-BASE PL 329x16x2000(SM490YA)
1-BASE PL 170x16x2000(SM490YA)
1-BASE PL 118x16x2000(SM490YA)
1-BASE PL 209x28x2020
1-BASE PL 246x28x2020
2-BASE PL 120x28x2020
1-RIB PL 95x28x2020
1-FILL PL 237x9x2000(SS400)
1-FILL PL 259x9x2000(SS400)
34-TCB M22x85<80>(S10T)
17-TCB M22x135(S10T)

L－L

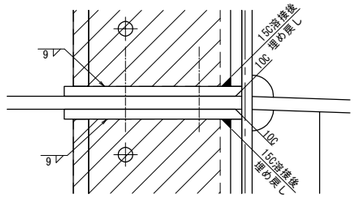


M－M

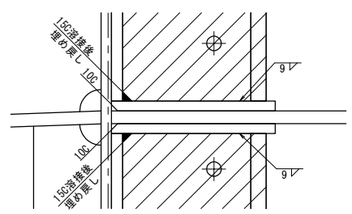


ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1(1)基)
2-BASE PL 95x25x1504
2-BASE PL 95x25x463
1-BASE PL 248x32x1504
1-BASE PL 248x32x463
1-BASE PL 209x32x1504
1-BASE PL 209x32x463
1-BASE PL 170x16x1504(SM490YA)
1-BASE PL 170x16x443(SM490YA)
1-BASE PL 118x16x1504(SM490YA)
1-BASE PL 118x16x443(SM490YA)
2-BASE PL 160x16x267(SM490YA)
2-BASE PL 120x16x352(SM490YA)
1-FILL PL 256x9x1504(SS400)
1-FILL PL 256x9x443(SS400)
1-FILL PL 234x9x1504(SS400)
1-FILL PL 234x9x443(SS400)
34-TCB M22x70(65)(S10T)
3-TCB M22x90(S10T)
17-TCB M22x145(S10T)

"a"部詳細 S=1:10



"b"部詳細 S=1:10



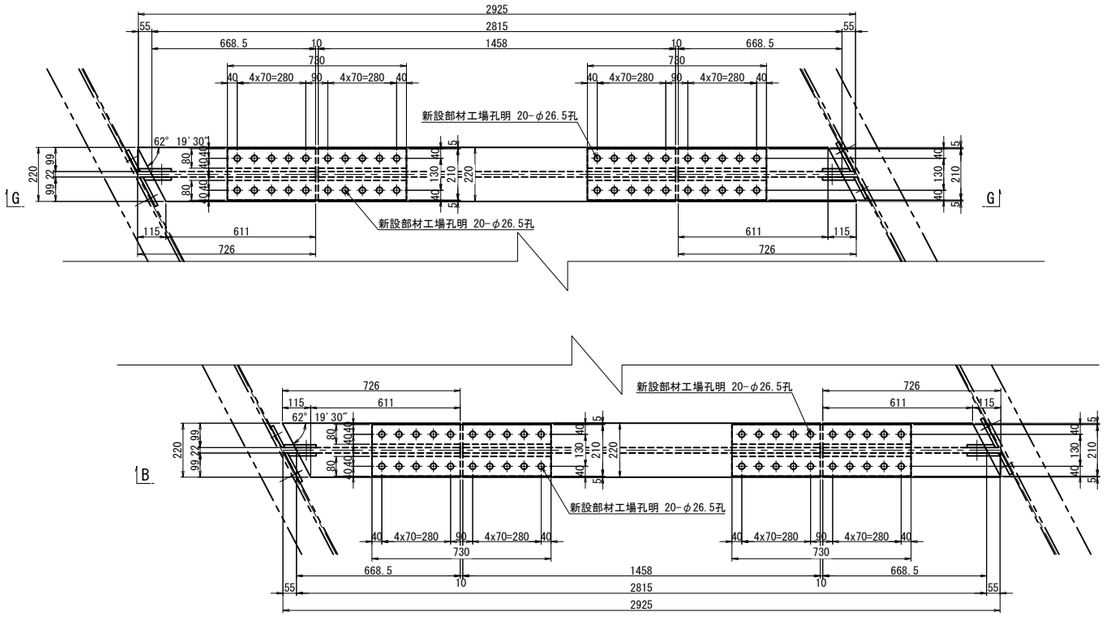
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
4. ジャッキアップ補強材及び,支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

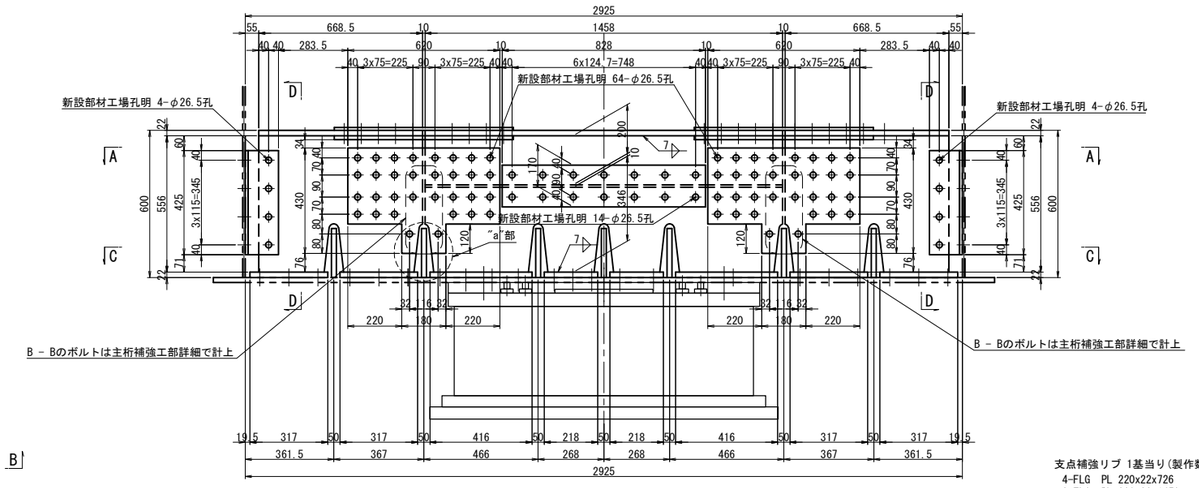
犀川橋(下り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図(その2) S=1:25

支点補強リブ
G1桁

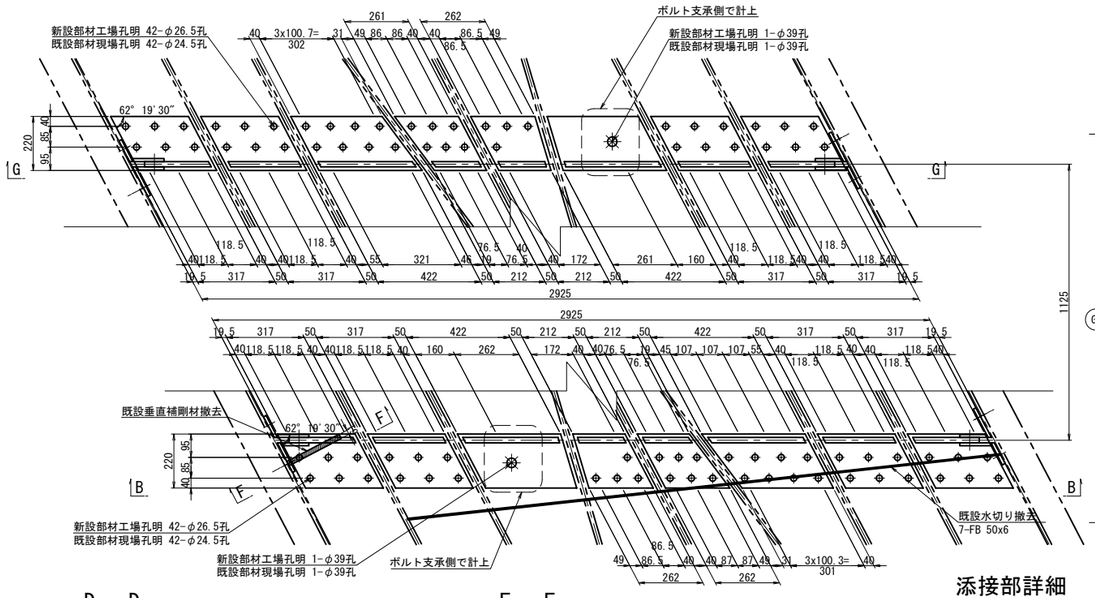
A － A



B － B<G － G>

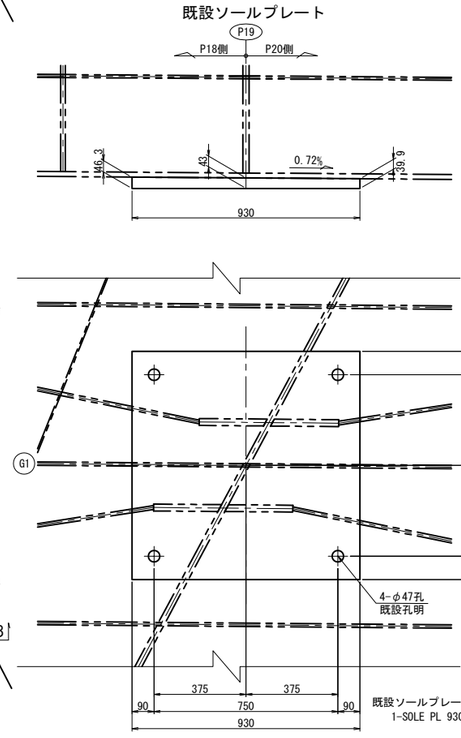


C － C



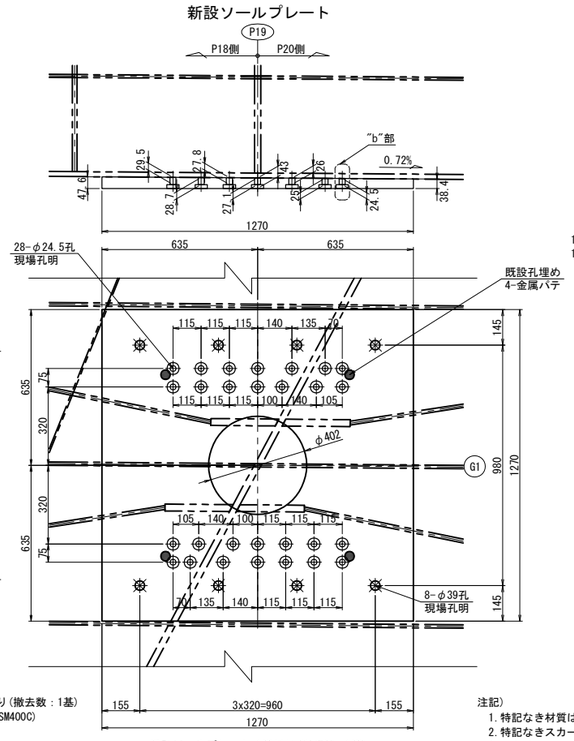
ソールプレート改造図

既設ソールプレート



既設ソールプレート 1基当り(撤去数：1基)
1-SOLE PL 930x48x930(SM400C)

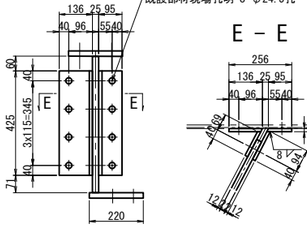
新設ソールプレート



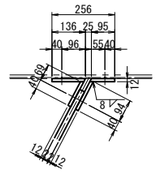
新設ソールプレート 1基当り(製作数：1基)
1-SOLE PL 1270x50x1270(SM400C)

支点補強リブ 1基当り(製作数：1基)
4-FLG PL 220x22x726
2-FLG PL 220x22x1458
4-WEB PL 556x22x669
2-WEB PL 200x22x1458
2-WEB PL 346x22x1458
8-BASE PL 220x22x317
4-BASE PL 220x22x422
1-BASE PL 220x22x261
3-BASE PL 220x22x262
4-SPL PL 210x12x730(SM490YA)
8-SPL PL 80x16x730(SM490YA)
8-SPL PL 430x16x620(SM490YA)
4-SPL PL 828x12x170(SM490YA)
4-PL 101x12x425(SM400A)
4-PL 136x12x425(SM400A)
4-PL 134x12x425(SM400A)
4-PL 116x12x425(SM400A)
32-TCB M22x65(S10T)
92-TCB M22x80(S10T)
144-TCB M22x85(S10T)
116-TCB M22x90(S10T)

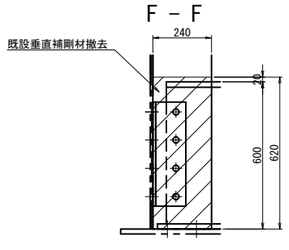
D － D



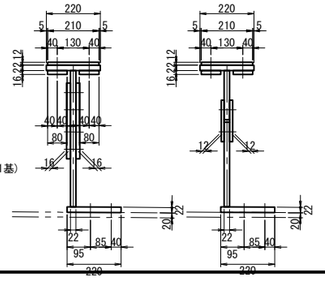
E － E



F － F



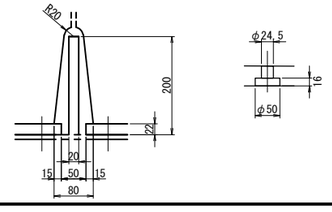
添接部詳細



既設水切り撤去 1基当り(撤去数：1基)
2-FB 50x6x328(SS400)
1-FB 50x6x337(SS400)
1-FB 50x6x318(SS400)
1-FB 50x6x308(SS400)
1-FB 50x6x347(SS400)
1-FB 50x6x333(SS400)

既設垂直補剛材撤去 1基当り(撤去数：1基)
1-PL 240x19x620(SS400)

"a"部詳細 S=1:12.5 "b"部詳細 S=1:12.5



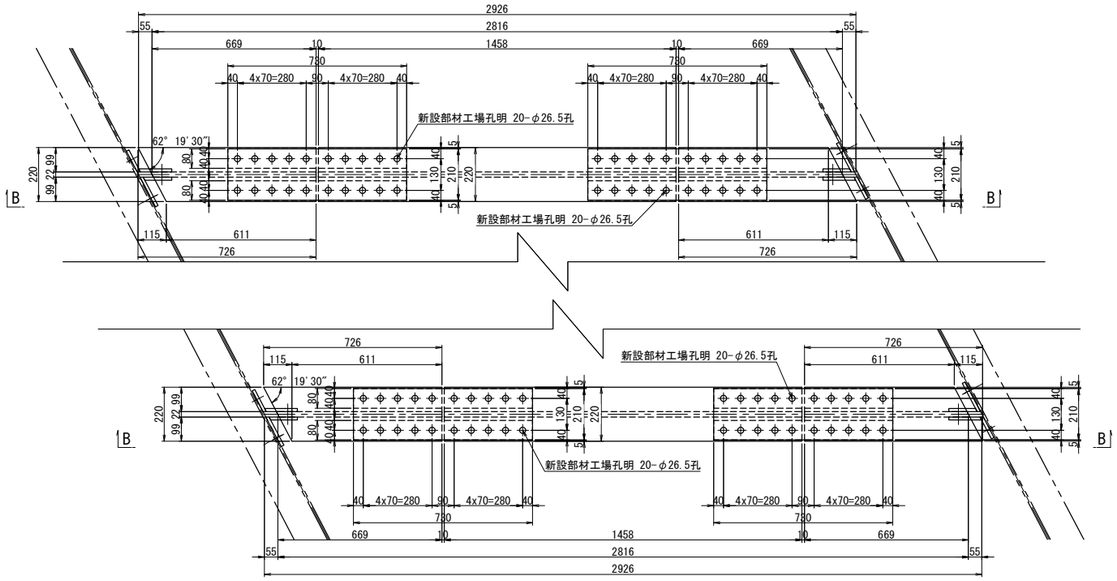
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
※印は、セットボルト M36(SS400)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

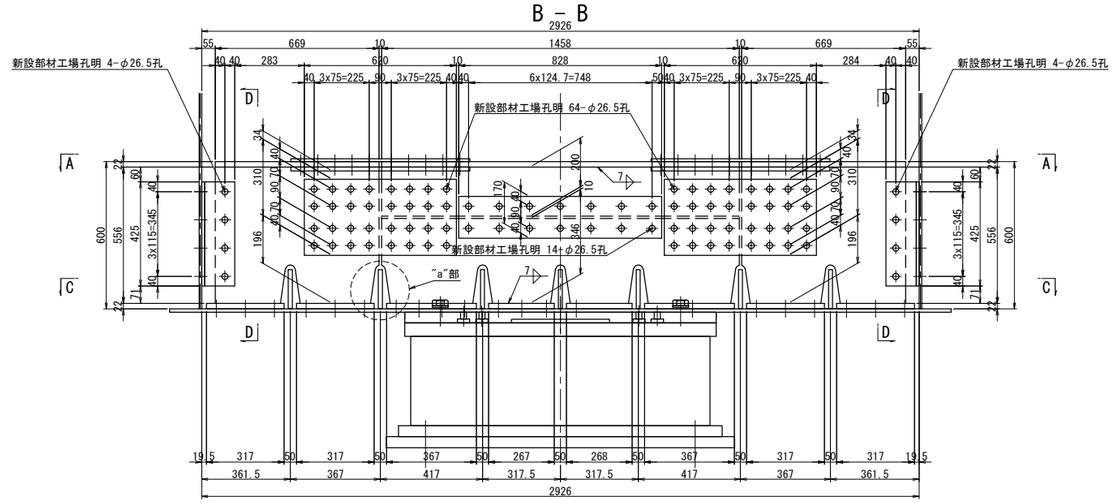
犀川橋(下り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図(その3) S=1:25

支点補強リブ
G2桁

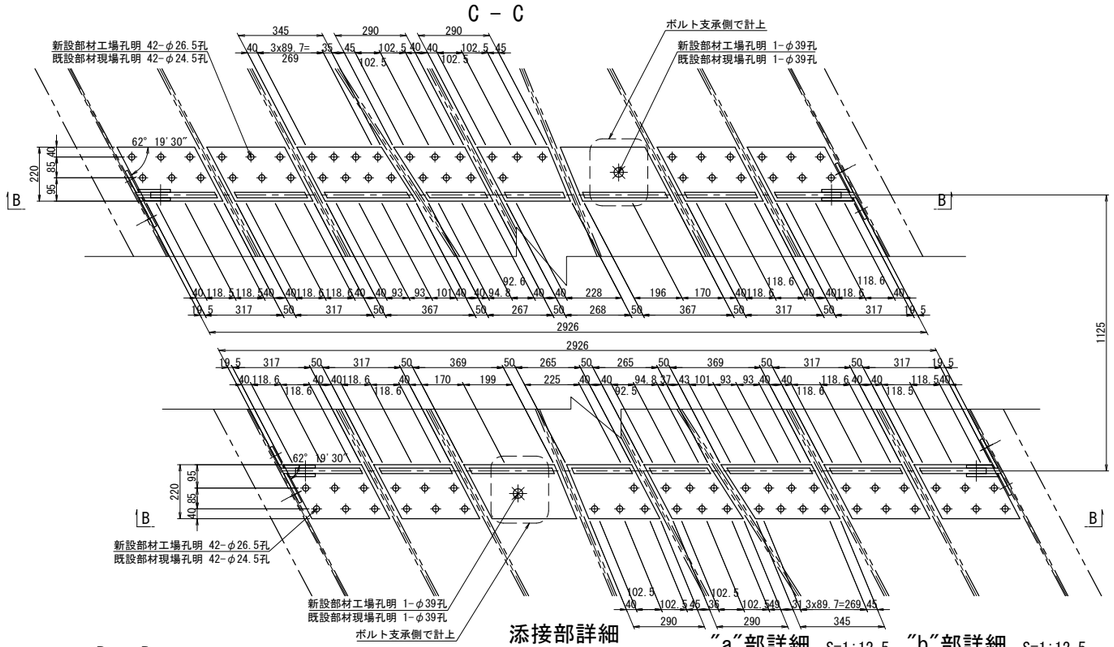
A － A



B － B

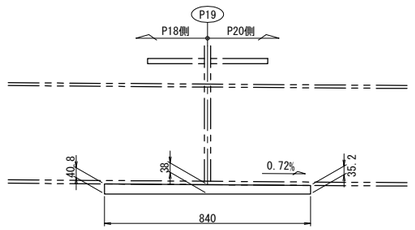


C － C

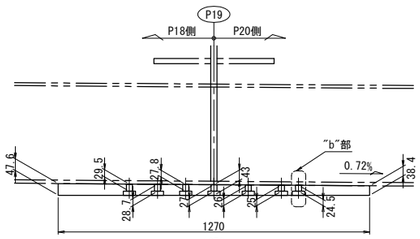


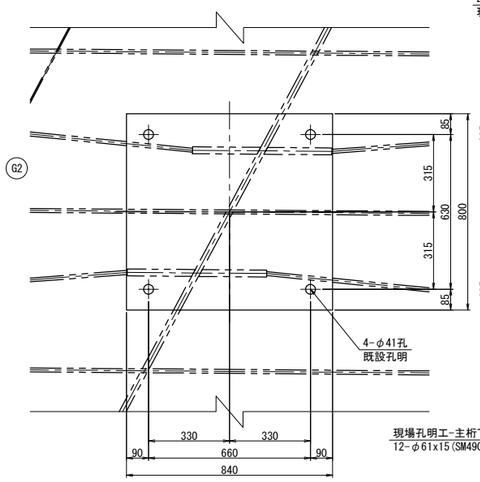
ソールプレート改造図

既設ソールプレート

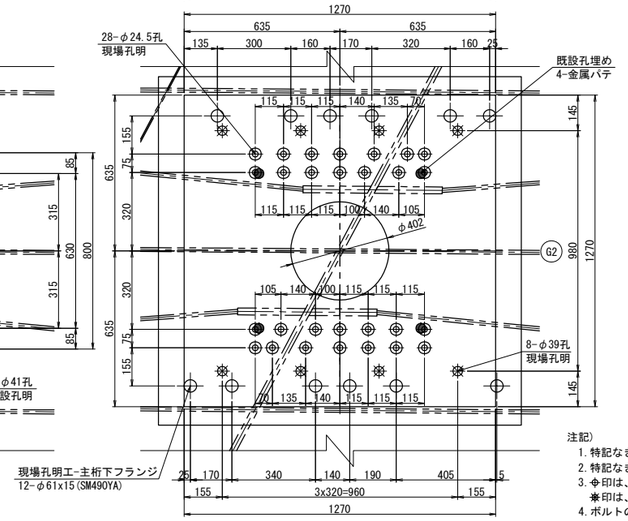


新設ソールプレート





既設ソールプレート 1基当り(撤去数：1基)
1-SOLE PL 800x48x840(SM400C)



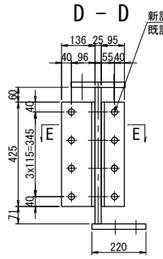
新設ソールプレート 1基当り(製作数：1基)
1-SOLE PL 1270x50x1270(SM400C)

支点補強リブ 1基当り(製作数：1基)

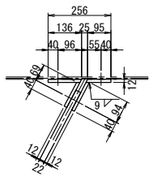
4-FLG	PL	220x22x726
2-FLG	PL	220x22x1458
2-WEB	PL	556x22x669
2-WEB	PL	200x22x1458
2-WEB	PL	346x22x1458
8-BASE	PL	220x22x317
2-BASE	PL	220x22x367
4-BASE	PL	220x22x290
2-BASE	PL	220x22x369
4-SPL	PL	210x12x730(SM490YA)
8-SPL	PL	80x16x730(SM490YA)
8-SPL	PL	310x16x620(SM490YA)
4-SPL	PL	828x12x170(SM490YA)
4-PL		101x12x425(SM400A)
4-PL		136x12x425(SM400A)
4-PL		134x12x425(SM400A)
4-PL		116x12x425(SM400A)
32-TCB		M22x60(S10T)
96-TCB		M22x75(S10T)
16-TCB		M22x80(S10T)
124-TCB		M22x85(S10T)
128-TCB		M22x90(S10T)

注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
   ✱印は、セットボルト M36(SS400)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
7. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

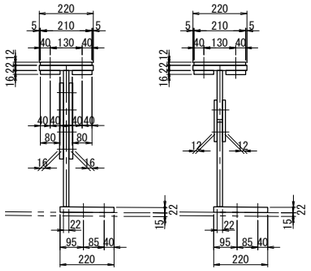
D － D



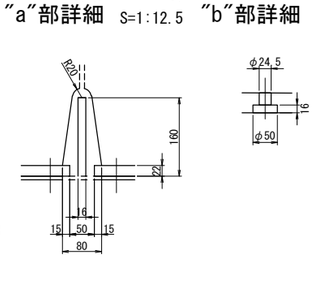
E － E



添接部詳細



"a"部詳細 S=1:12.5

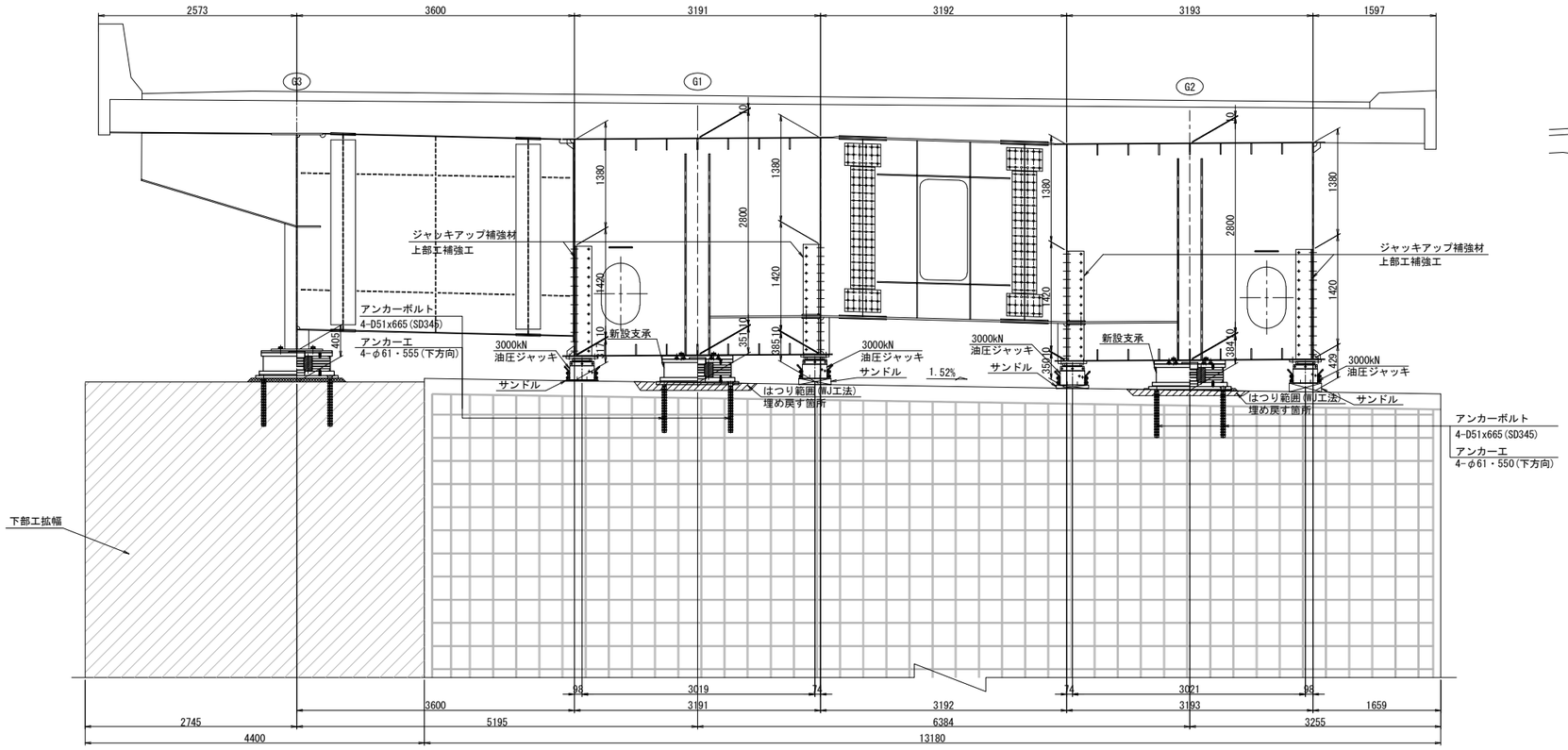


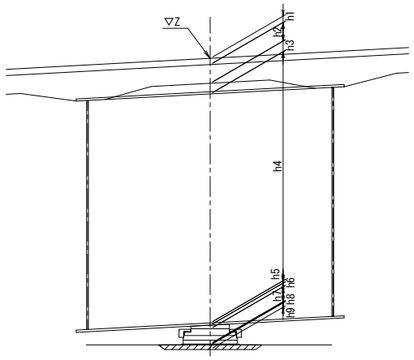
"b"部詳細 S=1:12.5

長野自動車道 犀川橋床版取替工事	
図面の種類	犀川橋(下り線) P19橋脚 上部工補強工詳細図(その3)
縮尺	図示
図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所

犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工配置図(その1) S=1:75

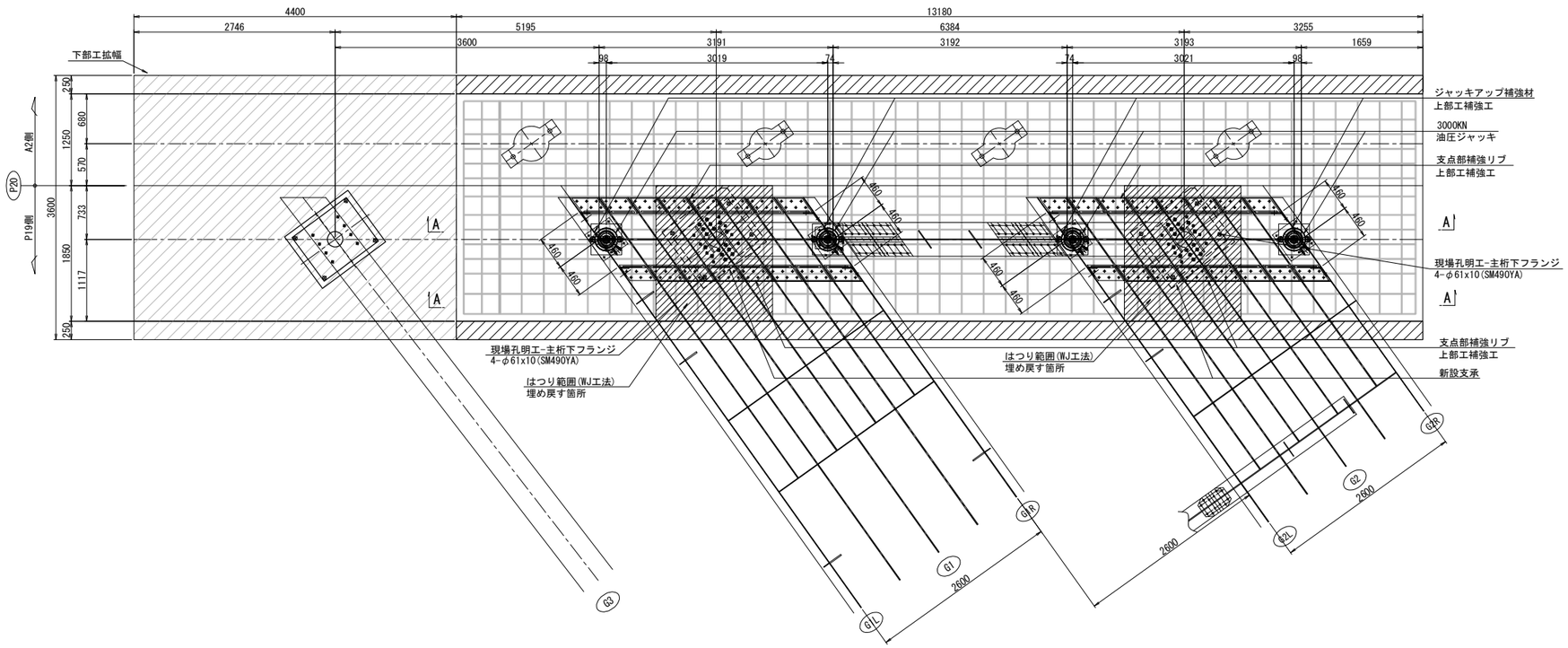
正 面 図



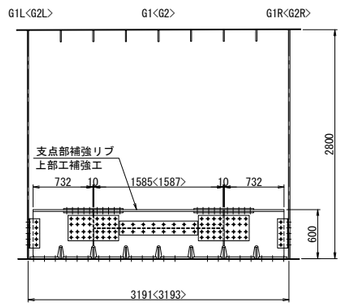


			P20(S2)	
			G1	G2
計画高		Z	543.758	543.694
構造高	舗装	h1	105	87
	床版	h2	220	220
	ハンチ	h3	106	124
	腹板	h4	2800	2800
	下フランジ	h5	10	10
	ソールプレート	h6	44	44
	沓高	h7	330	330
	モルタル	h8	-23	10
	はつり深さ	h9	100	70
	下部工天端高		540.166	540.069
	下フランジ下端～下部工天端高		351	384

平 面 図



A － A



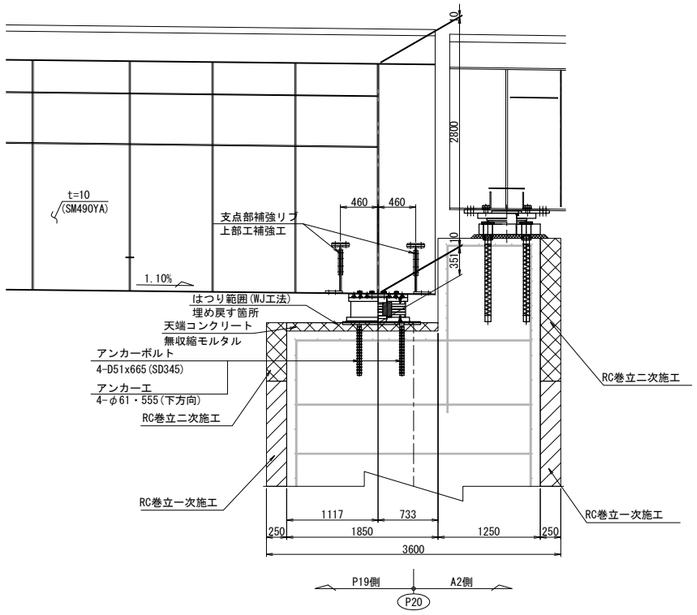
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。
3. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
4. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工配置図(その1)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

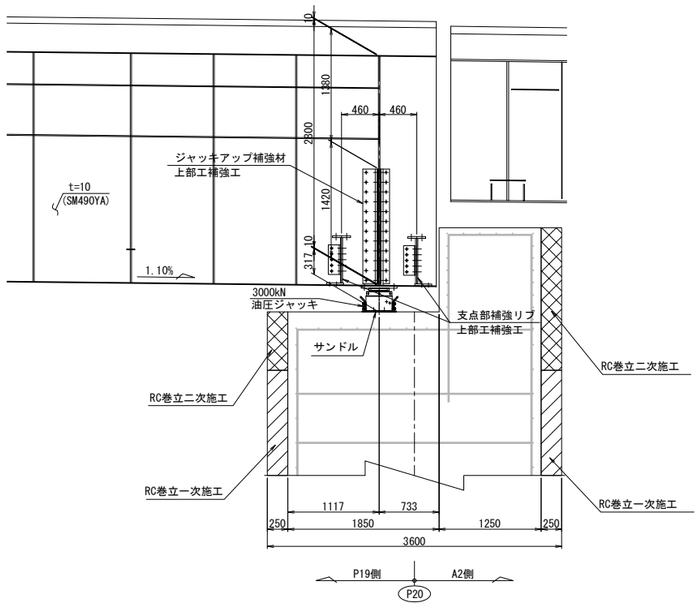
犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工配置図(その2) S=1:75

側 面 図

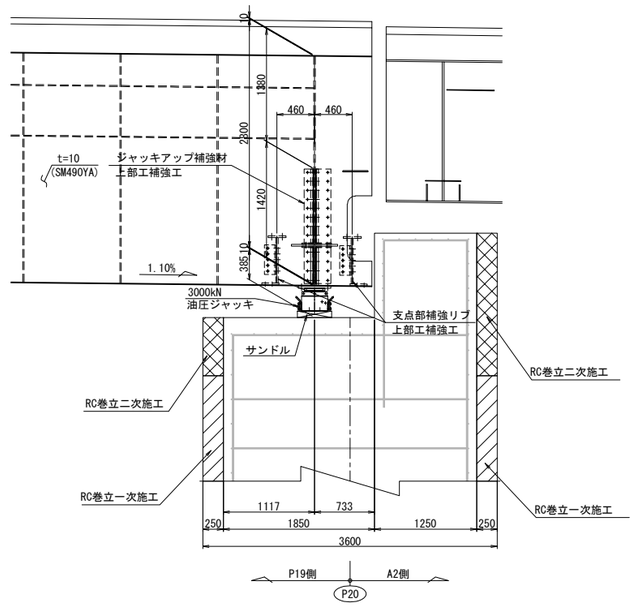
G1



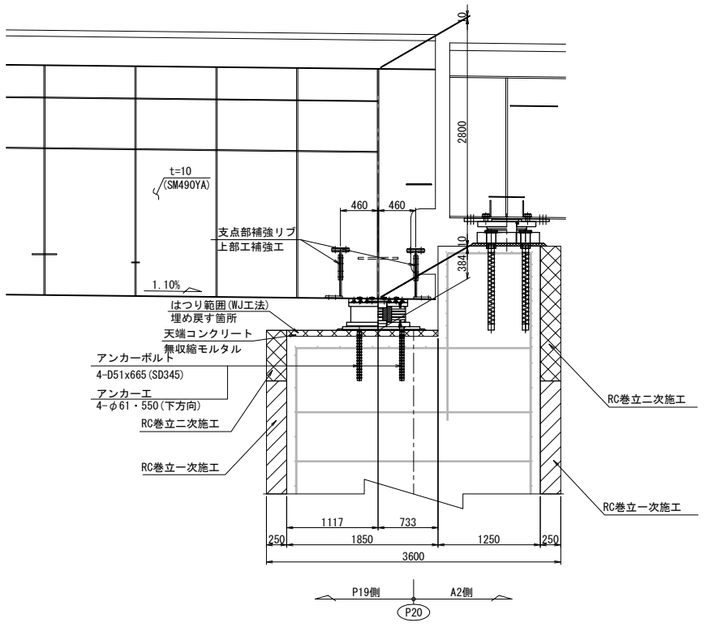
G1L



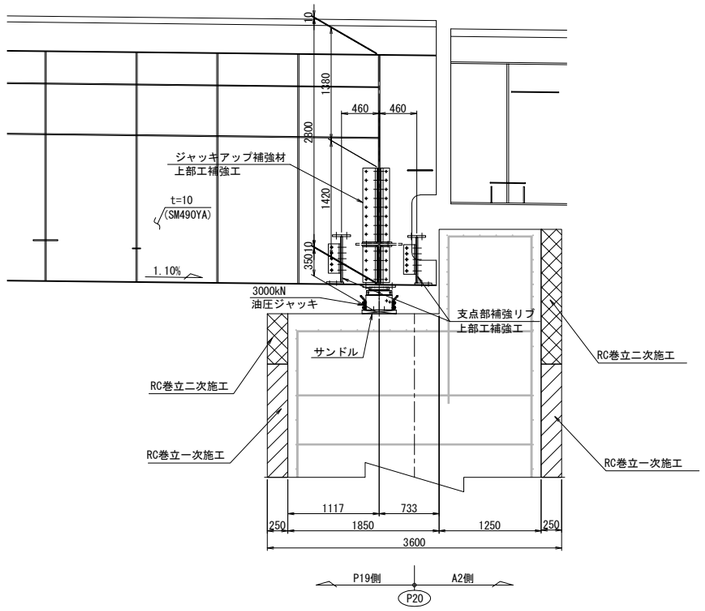
G1R



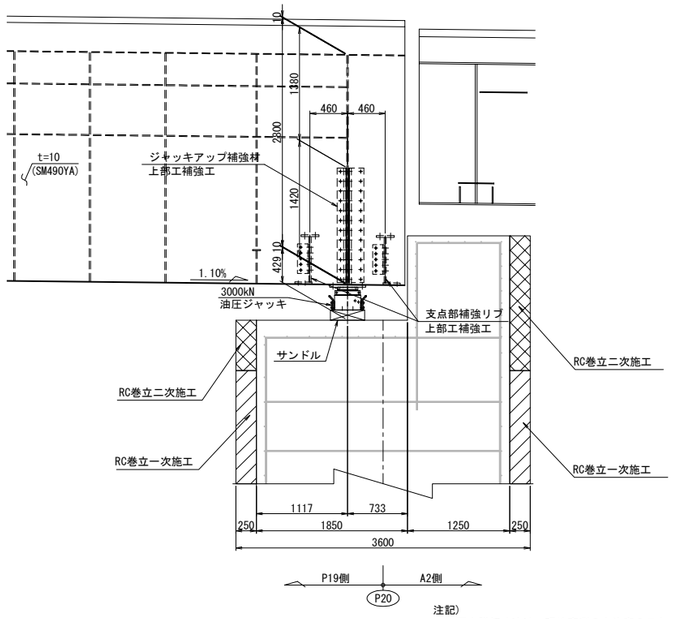
G2



G2L



G2R



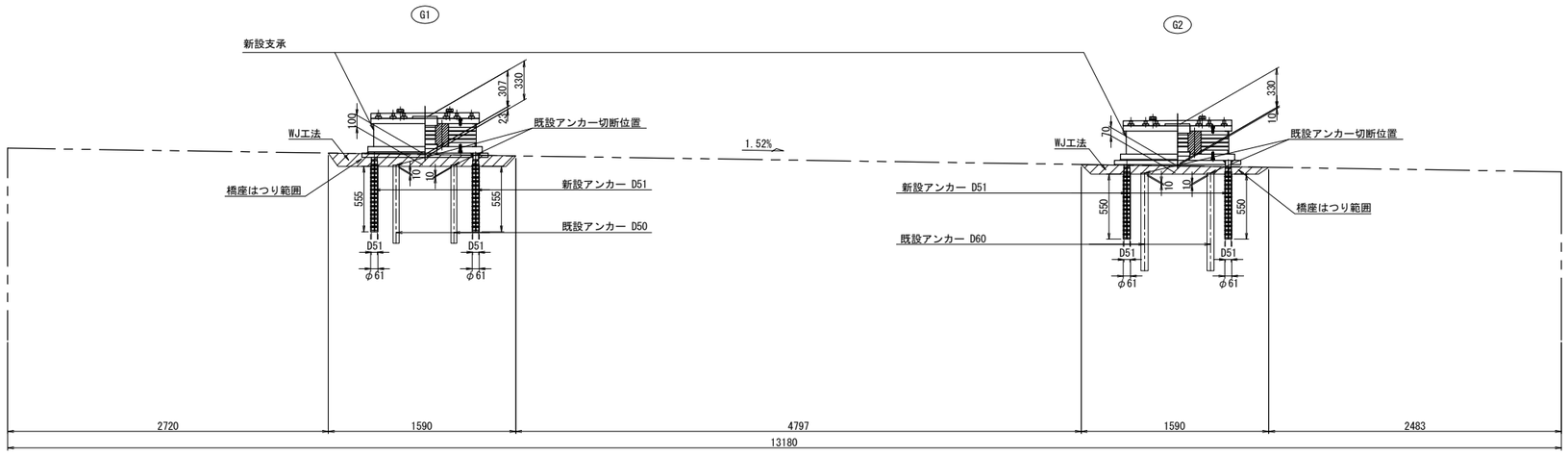
注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工配置図(その2)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工詳細図(その1) S=1:50

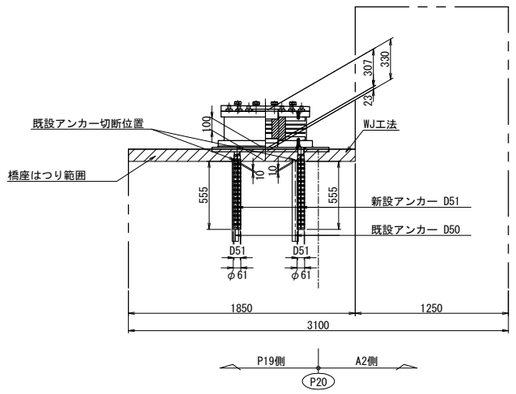
橋座面はつり

正 面 図

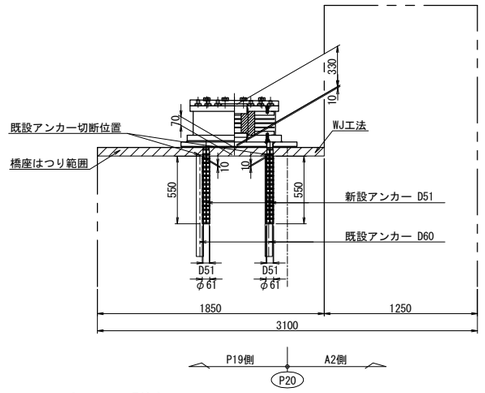


側 面 図

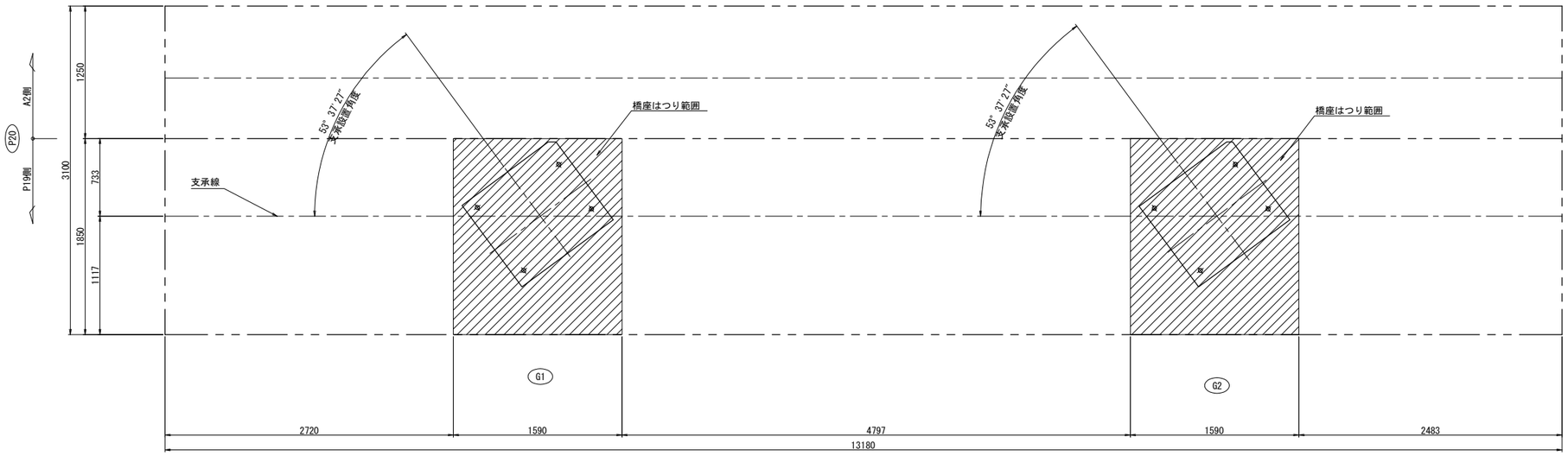
G1桁



G2桁

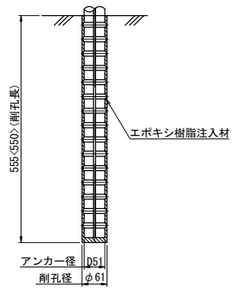


平 面 図



アンカー工詳細図 S=1:15

G1<G2>



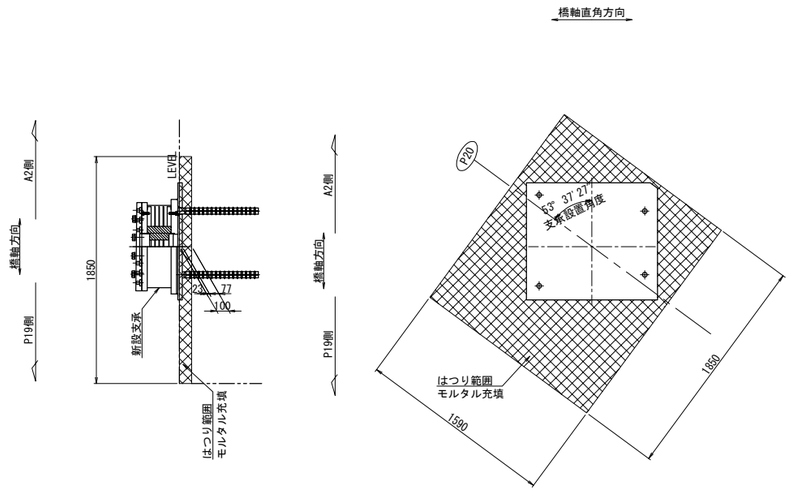
注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

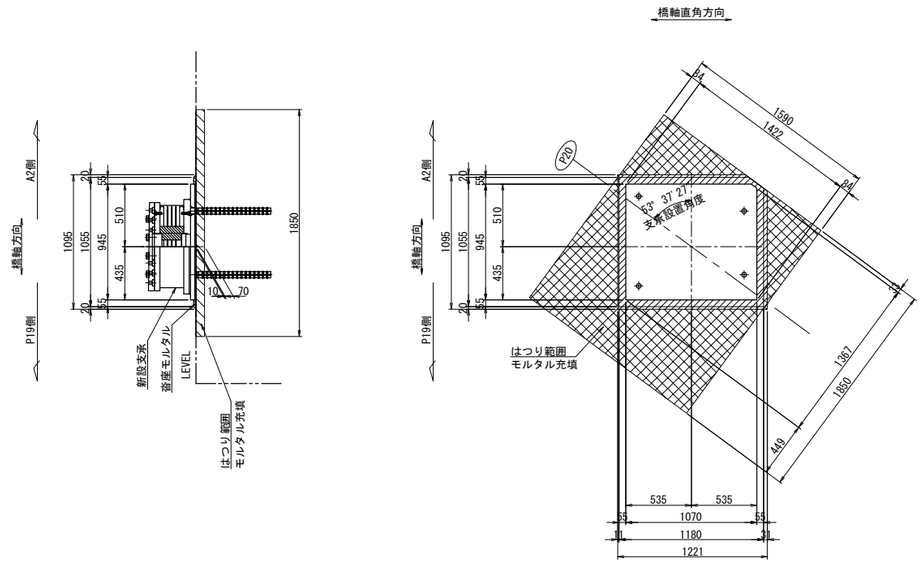
犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工詳細図(その2) S=1:50

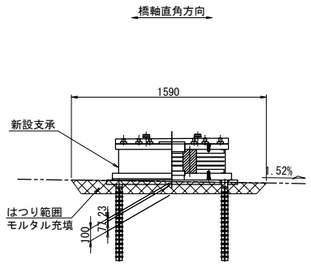
沓座モルタル

G1桁

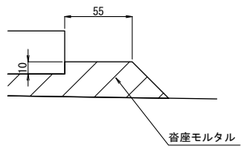


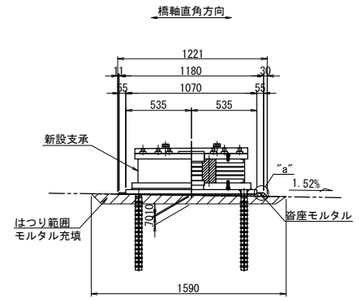
G2桁





"a"部詳細 S=1:5





注記)

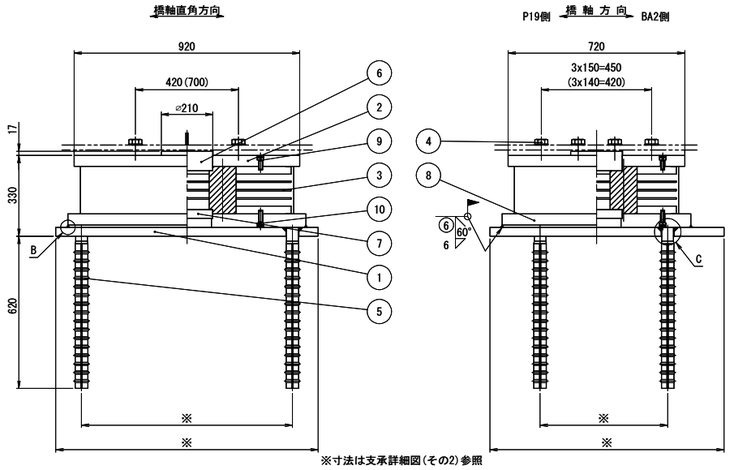
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

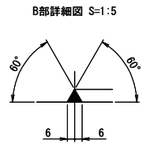
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承取替工詳細図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

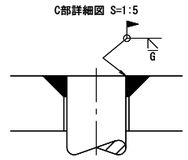
犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承詳細図(その1) S=1:25

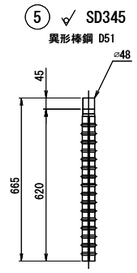
支承　E-4

支承取替工　E-3600(1358)









免震支承設計条件

反　力		
全反力	R	3600 kN
死荷重反力	Rd	1956 kN
橋軸方向水平力 (地震時)	Rh1e	977 kN
橋軸直角方向水平力 (地震時)	Rh2e	1053 kN
上揚力 (地震時)	V	587 kN
移動量		
最大変位量 (地震時)	UB	± 167 mm
ゴム沓		
せん断弾性係数	Ge	1.2 N/mm²
破断ひずみ	γu	500 %
試験変位量	ΔL	± 196 mm
等価剛性	KB	5.997 kN/mm
等価減衰定数	hB	16.01 %
許容せん断ひずみ	γs	250 %
2次形状係数	S2	5.80
照査荷重	R1L	825 kN
照査荷重時圧縮変位量	δL	0.543 mm
支承部支持条件		
橋軸方向： 免震	橋軸直角方向： 免震	

注) 上記の等価剛性・等価減衰定数は試験変位量に対する値を示す。

材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
①	ベースプレート	SM490A	1	275.6	平均値
②	上沓	SM490A	1	216.4	
3	ゴム沓	NR+Pb+SM490A +SS400	1	476.8	
④	六角ボルト・座金	———	8	6.2	JIS B 1180
5	アンカーボルト	SD345	4	42.3	
⑥	せん断キー	SM490A	1	21.8	
⑦	せん断キー	SM490A	1	9.5	
⑧	下沓	SM490A	1	304.6	
9	六角穴付ボルト	———	24	2.4	JIS B 1176
10	六角穴付ボルト	———	24	2.7	JIS B 1176
全重量				1358.3	(kg)
一般外面の防食処理					
溶融亜鉛めっき	材料表部番の○印部品をめっきのこと。				
	JIS H 8641 HDZT77、HDZT49(ﾎﾞﾙﾄ類)				

注1) 必要に応じて吊り用のネジ穴を設けてもよい。

注2) ゴム支承の上下鋼鈑露出部は、金属亜鉛末を70%以上含む高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと（塗膜厚75μm以上）。

注3) 六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、締付け後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注4) ゴム沓側面は、クロロスルホン化ポリエチレン系塗料を塗布のこと。

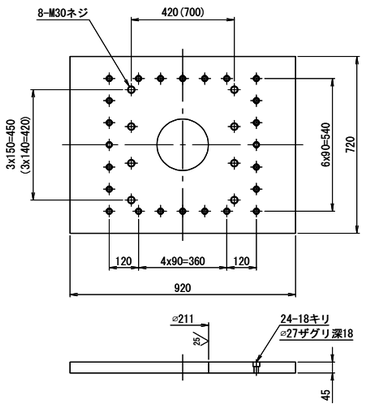
注5) 部番4の六角ボルト・座金の重量は、参考値とする。

注6) アンカーボルトは無塗装とし、鉄筋防錆剤を塗布のこと。

注7) 現場溶接部付近は不めっきとして開先防錆塗料を塗布し、溶接後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

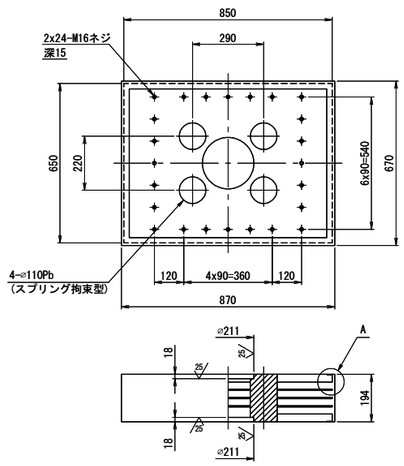
注8) アンカーボルトピッチは現場実測後、寸法決定のこと。

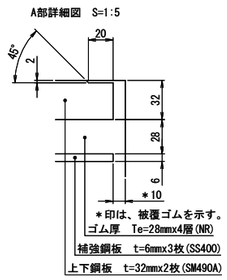
② ▽(25) SM490A



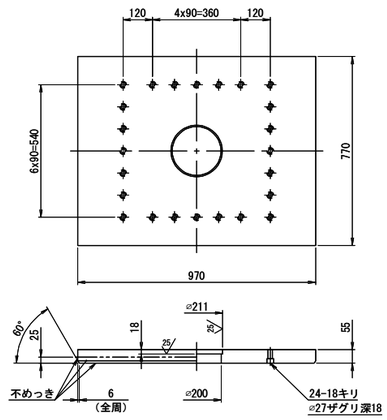
( )内寸法は拡幅桁の値を示す。

③ ▽(25) NR+Pb+SM490A+SS400

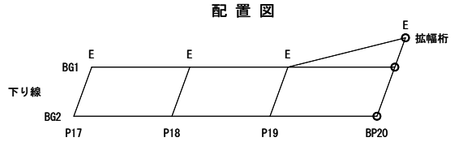




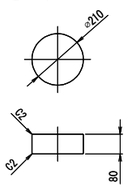
⑧ ▽(25) SM490A



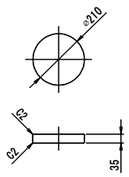
配置図



⑥ ▽(25) SM490A



⑦ ▽(25) SM490A



④ 六角ボルト　中　M30x90　強度区分 8.8
(平座金付き)

⑨ 六角穴付ボルト　M16x40　強度区分12.9

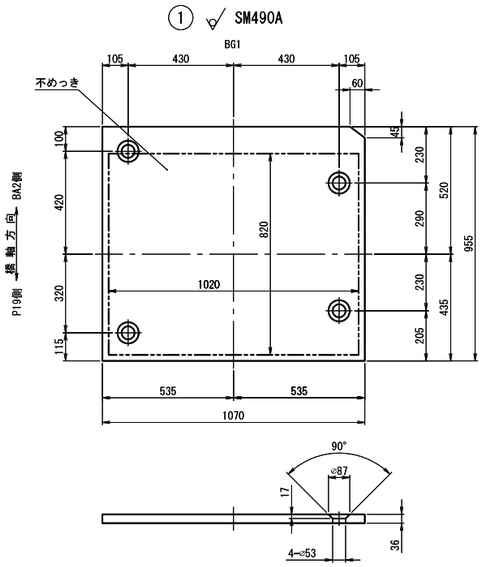
⑩ 六角穴付ボルト　M16x50　強度区分12.9

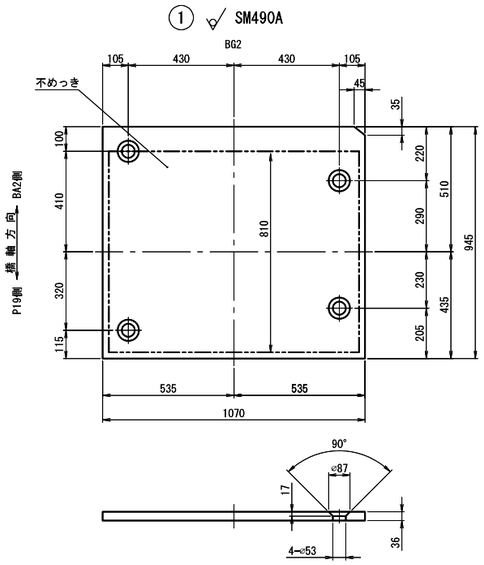
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

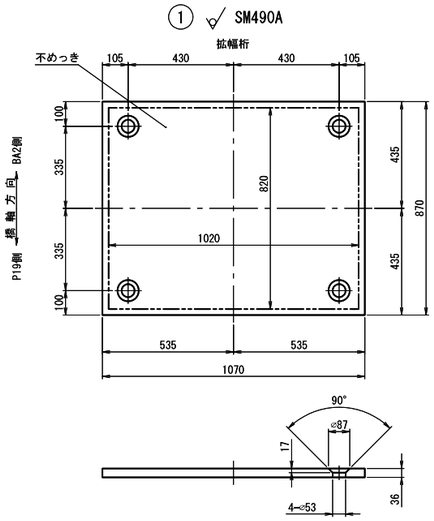
犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承詳細図(その2) S=1:25

支承　E-4

支承取替工　E-3600(1358)

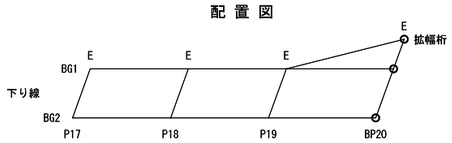






	重量 (kg)
BG1	285.0
BG2	282.1
拡幅桁	259.7

配 置 図



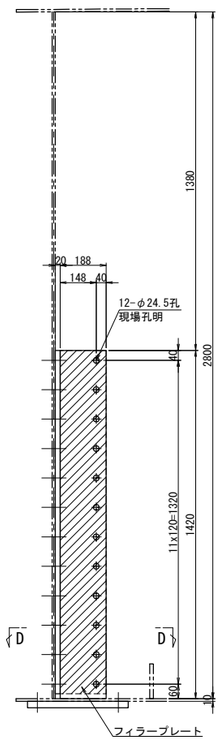
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 支承詳細図(その2)		
縮　　尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図(その1) S=1:25

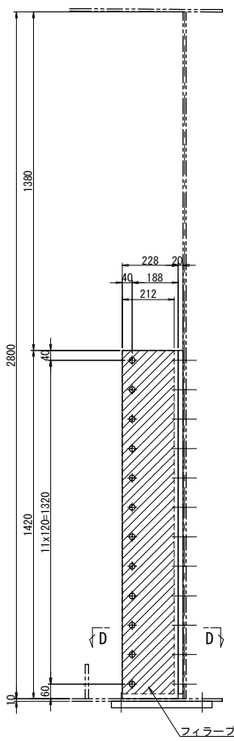
ジャッキアップ補強材

G1L<G2R>

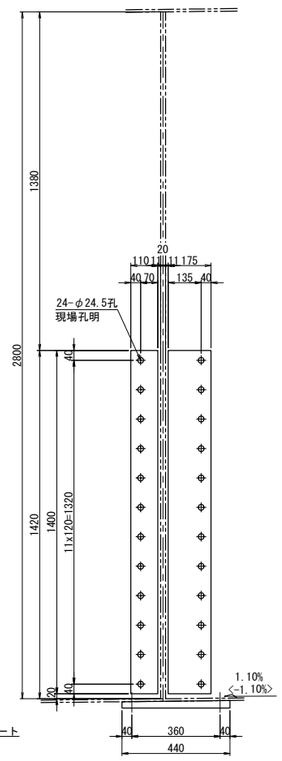
A － A



B － B

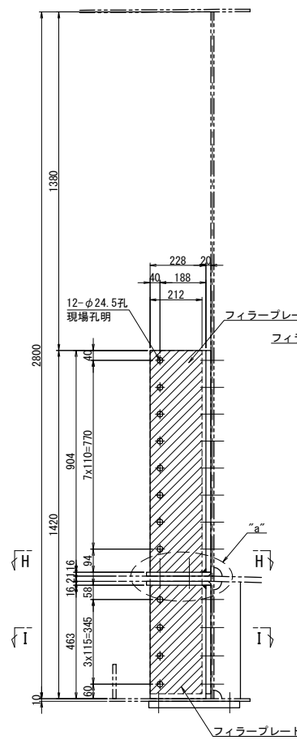


C － C

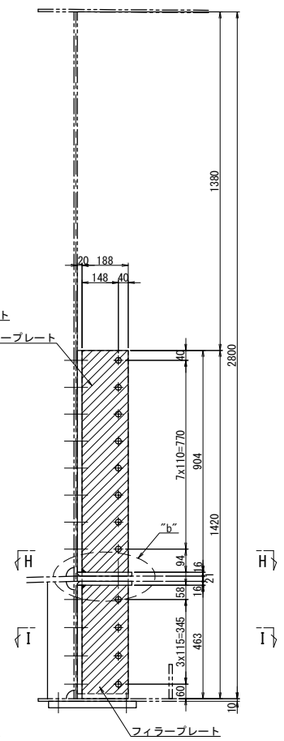


G1R(G2L)

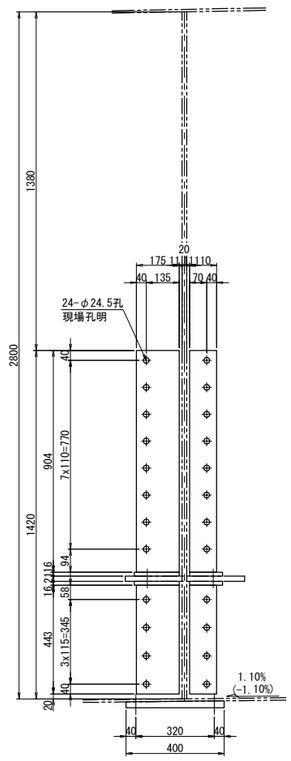
E － E



F － F



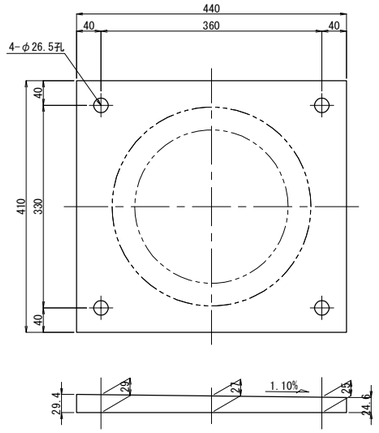
G － G



ベースプレート S=1:10

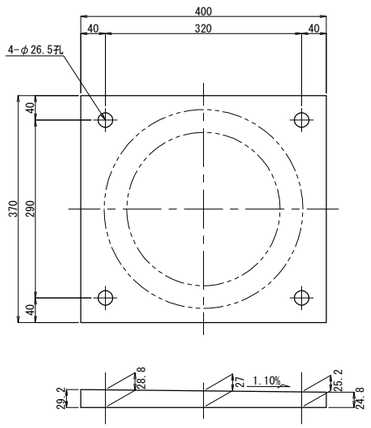
ジャッキ:3000kN

G1L<G2R>



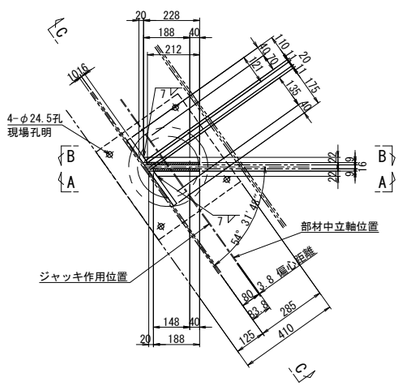
ベースプレート 1基当り(製作数：1<1>基)
1-BASE PL 410x32x440(SM490YB)
4-TCB M22x75(S10T)

G1R(G2L)

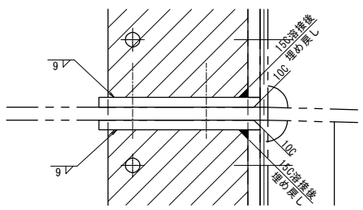


ベースプレート 1基当り(製作数：1(1)基)
1-BASE PL 370x32x400(SM490YB)
4-TCB M22x75(S10T)

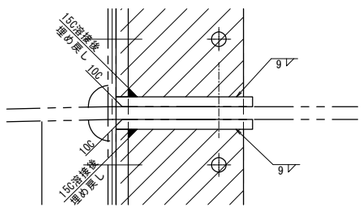
D － D



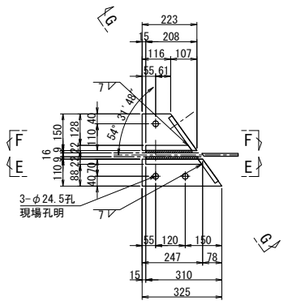
"a"部詳細 S=1:10



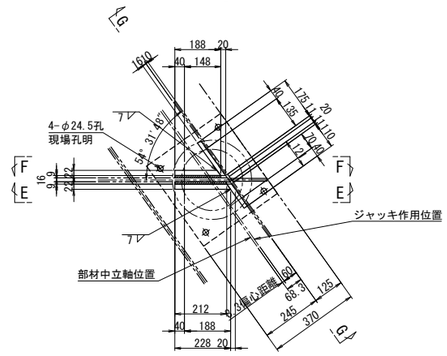
"b"部詳細 S=1:10



H － H



I － I



ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1<1>基)
1-BASE PL 175x16x1400(SM490YA)
1-BASE PL 121x16x1400(SM490YA)
1-BASE PL 188x22x1420
1-BASE PL 228x22x1420
1-FILL PL 188x9x1400(SS400)
1-FILL PL 212x9x1400(SS400)
24-TCB M22x65(S10T)
12-TCB M22x115(S10T)

ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：1(1)基)

1-BASE PL 121x16x904(SM490YA)	2-BASE PL 150x16x223(SM490YA)
1-BASE PL 121x16x443(SM490YA)	2-BASE PL 110x16x325(SM490YA)
1-BASE PL 175x16x904(SM490YA)	1-FILL PL 212x9x904(SS400)
1-BASE PL 175x16x443(SM490YA)	1-FILL PL 212x9x443(SS400)
1-BASE PL 228x22x904	1-FILL PL 188x9x904(SS400)
1-BASE PL 228x22x463	1-FILL PL 188x9x443(SS400)
1-BASE PL 188x22x904	24-TCB M22x65(S10T)
1-BASE PL 188x22x463	3-TCB M22x90(S10T)
	12-TCB M22x115(S10T)

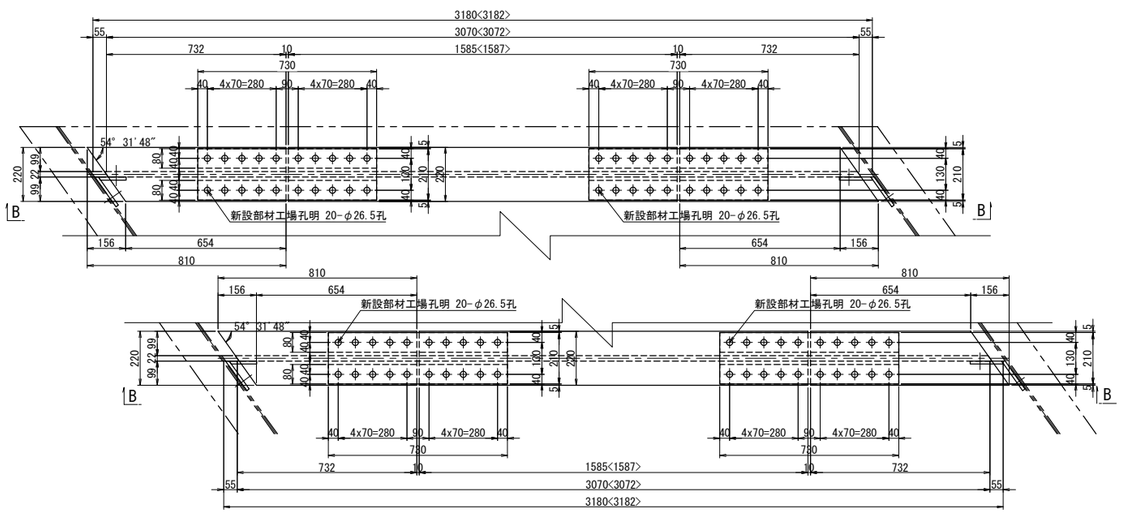
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
4. ジャッキアップ補強材及び,支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

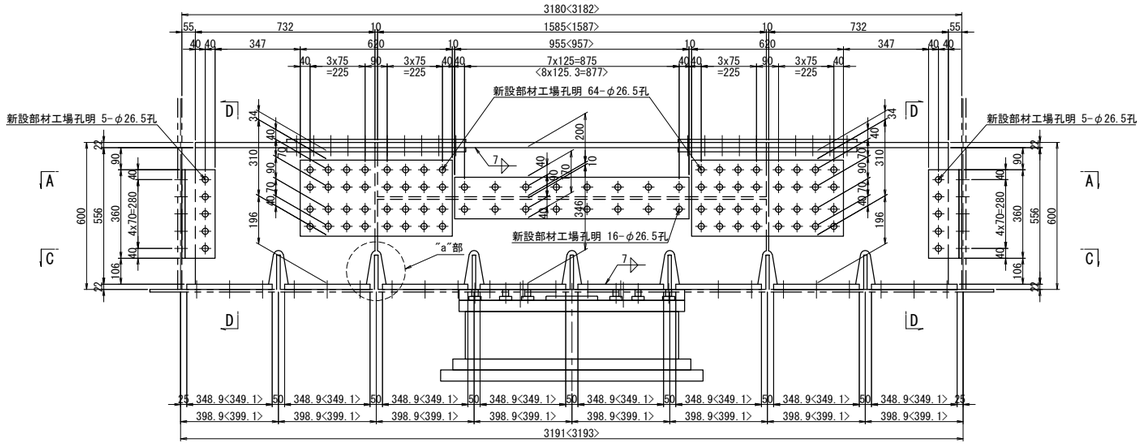
犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図(その2) S=1:25

支点補強リブ
G1<G2>桁

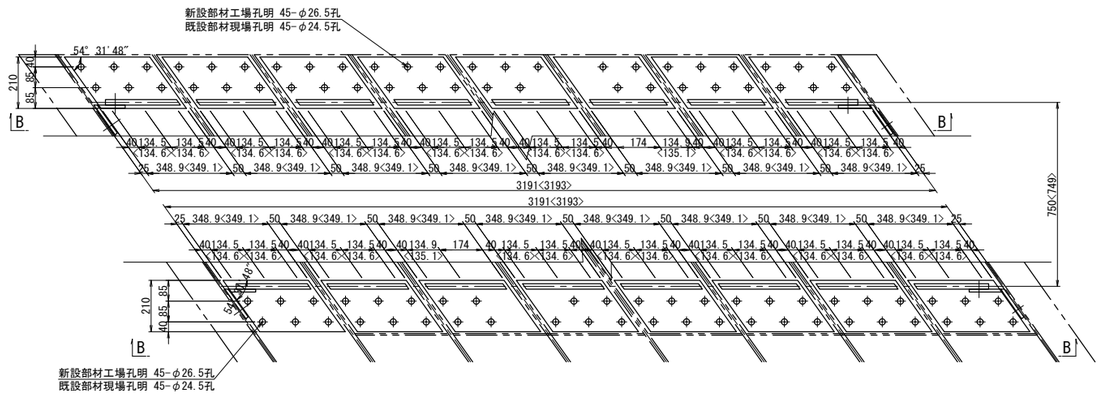
A － A



B － B

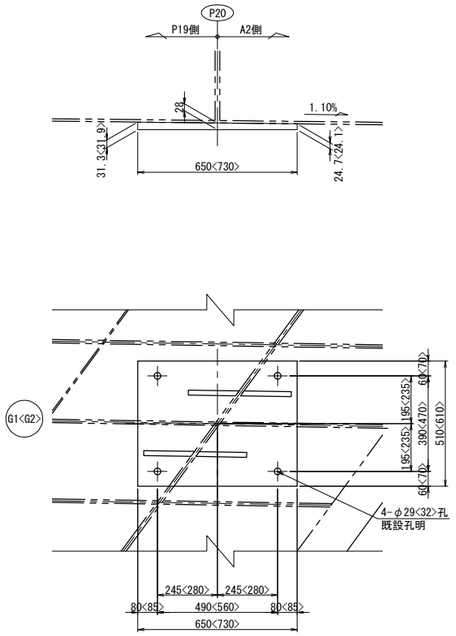


C － C



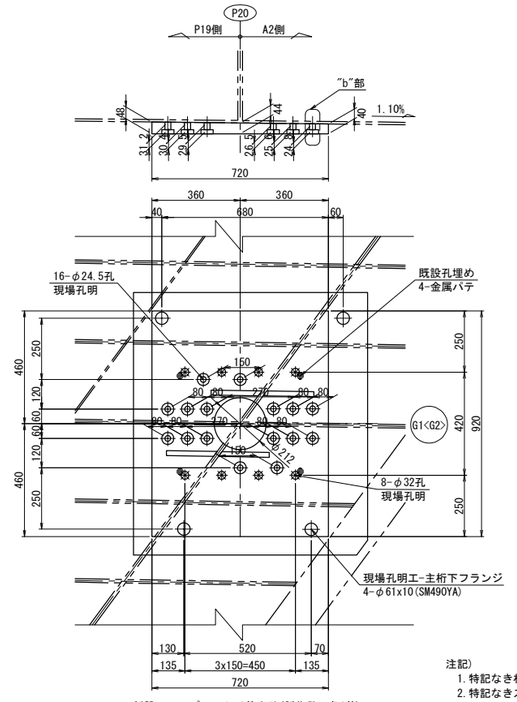
ソールプレート改造図

既設ソールプレート



既設ソールプレート 1基当り(撤去数：1<1>基)
1-SOLE PL 510<610>x34x650<730>(SM400B)

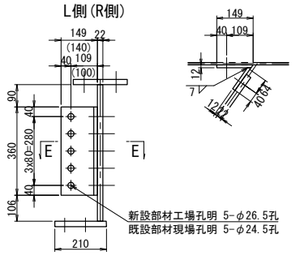
新設ソールプレート



新設ソールプレート 1基当り(製作数：各1基)
1-SOLE PL 720x50x920(SM400C)

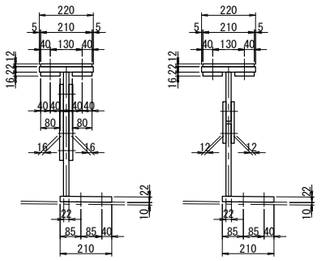
支点補強リブ 1基当り(製作数：各1基)
4-FLG PL 220x22x810
2-FLG PL 220x22x1585<1587>
4-WEB PL 556x22x732
2-WEB PL 200x22x1585<1587>
2-WEB PL 346x22x1585<1587>
16-BASE PL 210x22x349
4-SPL PL 210x12x730(SM490YA)
8-SPL PL 80x16x730(SM490YA)
8-SPL PL 310x16x620(SM490YA)
4-SPL PL 955<957>x12x170(SM490YA)
4-PL 112x12x360(SM400A)
4-PL 149x12x360(SM400A)
20-TCB M22x60(S10T)
112-TCB M22x70(S10T)
12-TCB M22x75(S10T)
2-TCB M22x80(S10T)
112-TCB M22x85(S10T)
128-TCB M22x90(S10T)

D － D
L側(R側)

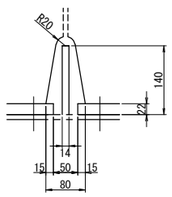


E － E

添接部詳細



"a"部詳細 S=1:12.5



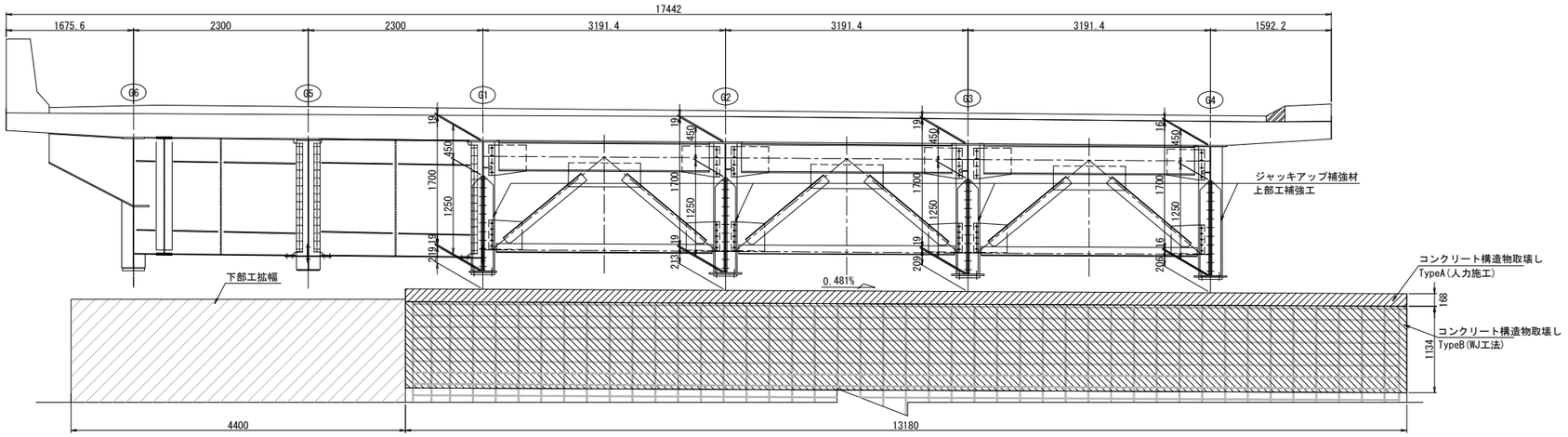
"b"部詳細 S=1:12.5

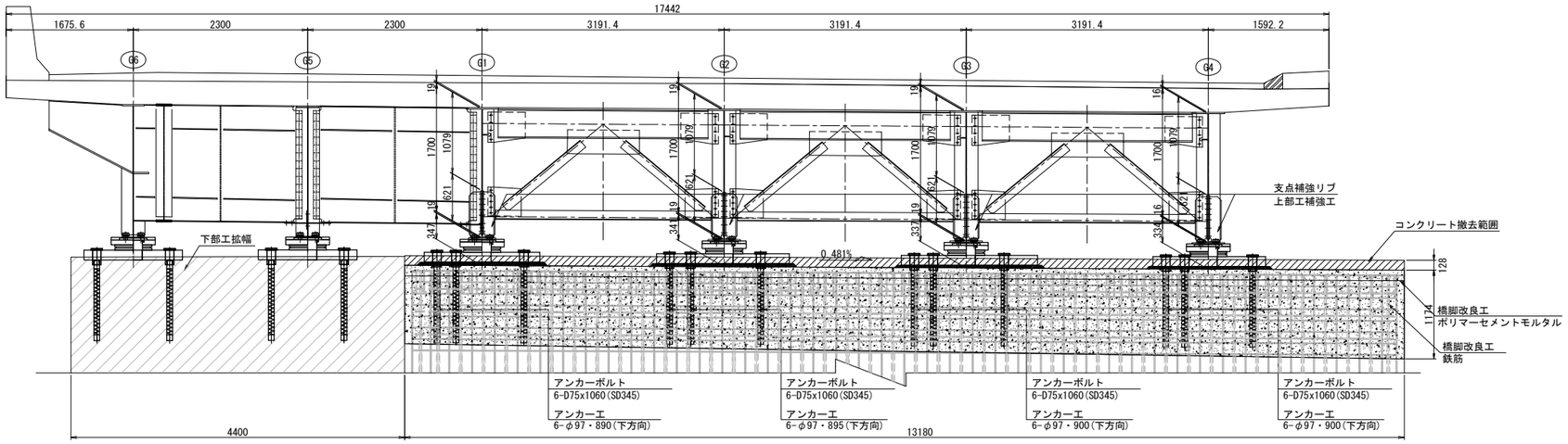
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. ⊕印は、トルシア型高力ボルト M22(S10T)を示す。
   ※印は、セットボルト M30(SS400)を示す。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. 部材は現場実測確認の上、製作のこと。
6. アンカー挿入時、主桁下フランジに 現場孔明を設ける。
7. アンカー施工完了後は、同材質の材料を用い、現場全周溶接により閉塞する。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(P19側) 上部工補強工詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

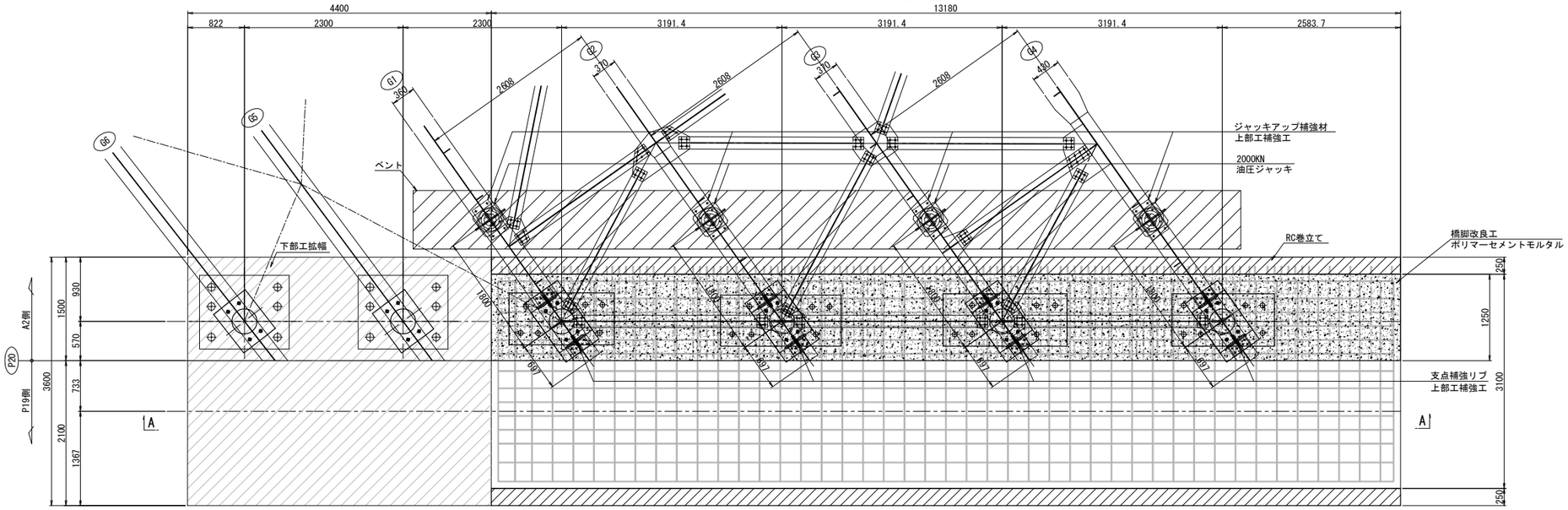
犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工配置図(その1)　S=1:75

正 面 図(A-A)





平 面 図



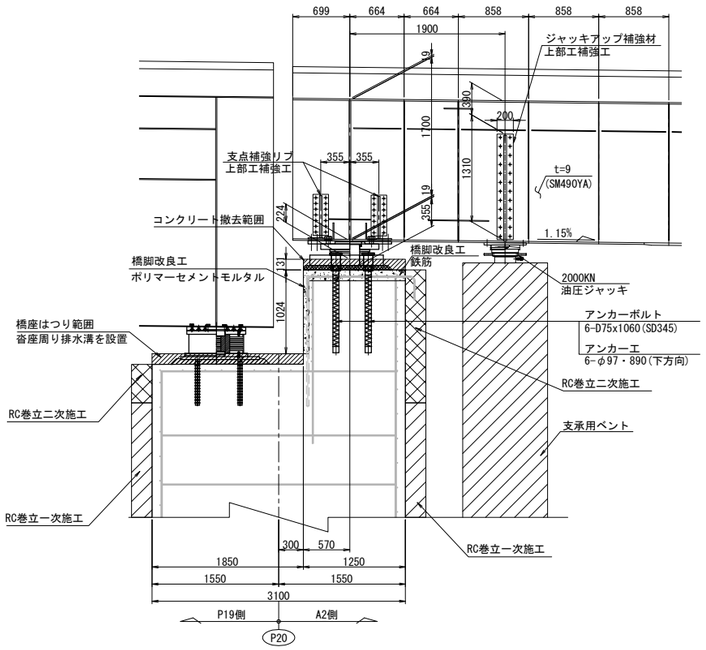
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工配置図(その1)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

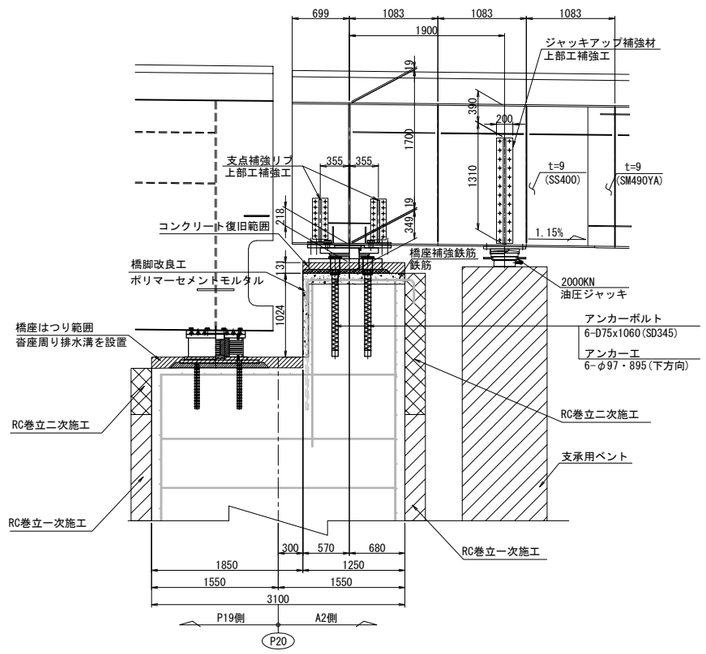
犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工配置図(その2) S=1:75

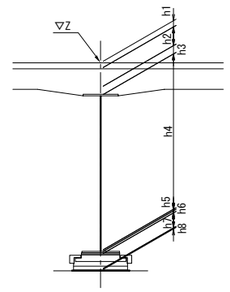
側 面 図

G4桁



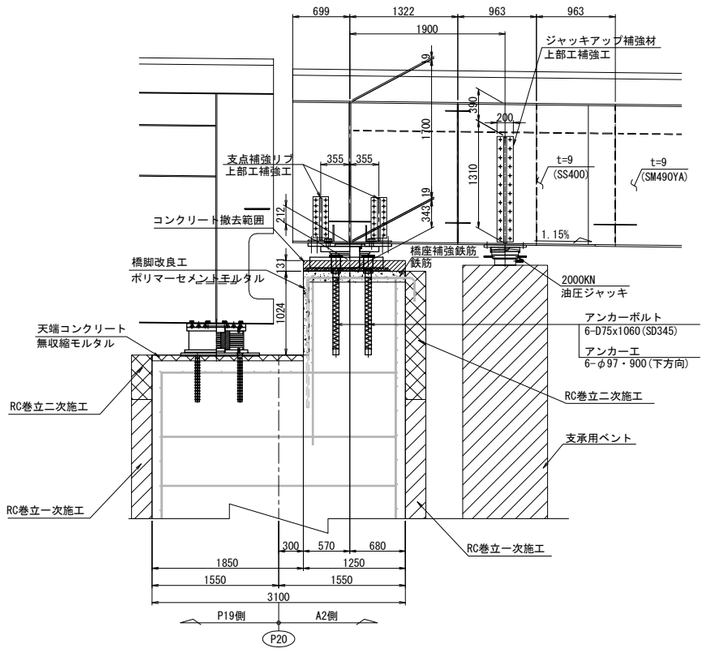
G3桁



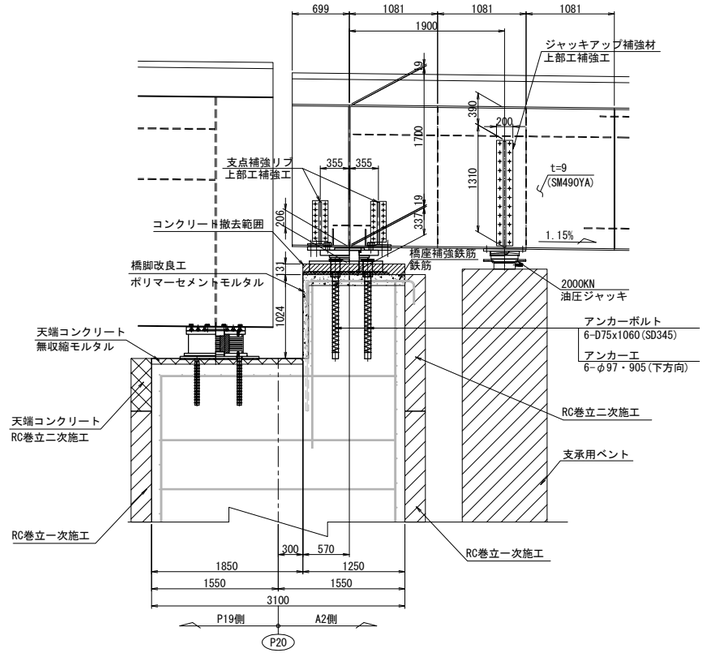


			P20(S1)			
			G1	G2	G3	G4
計画高		Z	543.585	543.619	543.653	543.687
構造高	舗装	h1	80	80	80	80
	床版	h2	220	220	220	220
	ハンチ	h3	105	105	105	105
	腹板	h4	1700	1700	1700	1700
	下フランジ	h5	19	19	19	19
	ソールプレート	h6	37	37	37	37
	沓高	h7	264	264	264	264
	モルタル	h8	36	42	28	54
下部工天端高			541.124	541.152	541.180	541.208
			337	343	349	355

G2桁



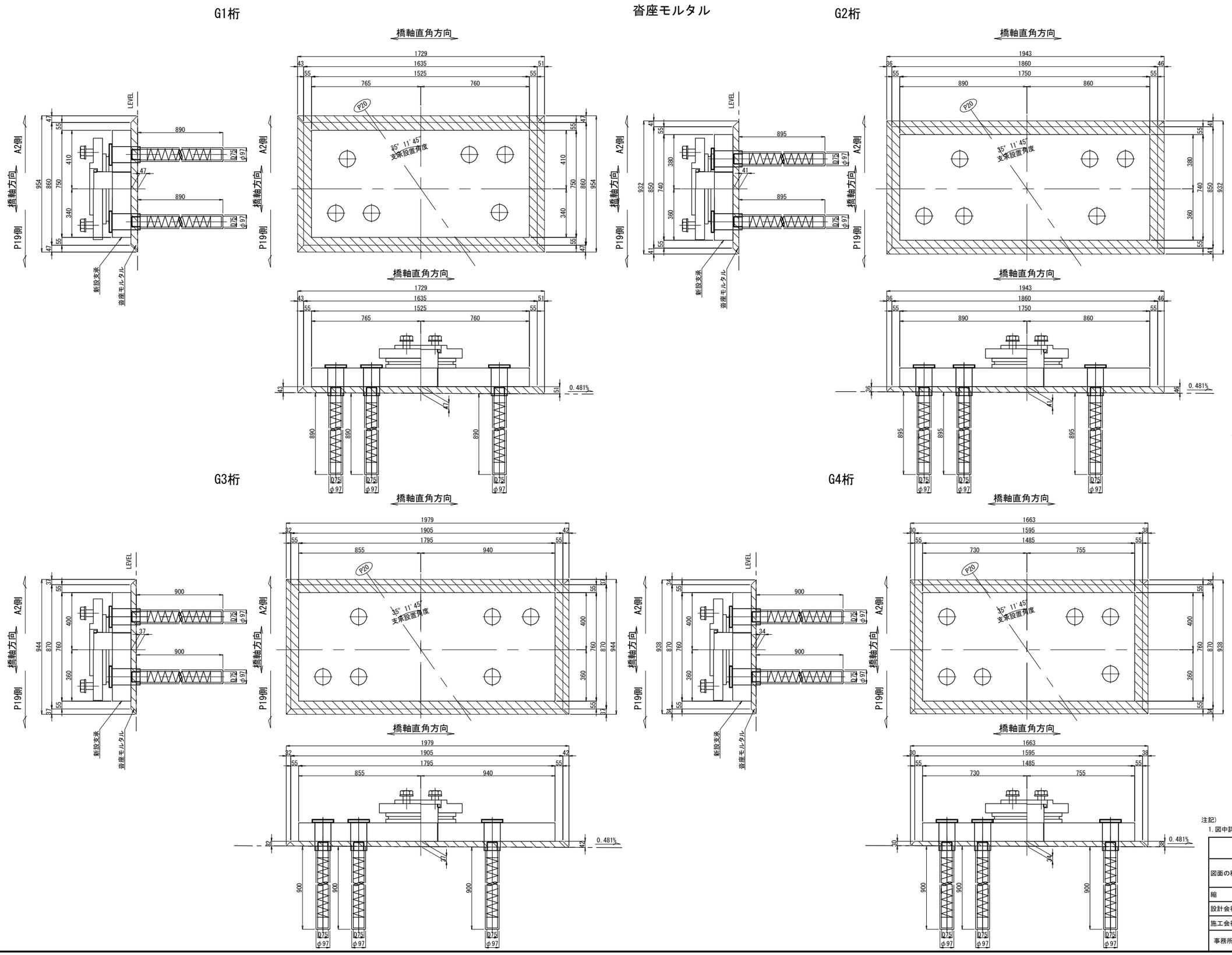
G1桁



注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

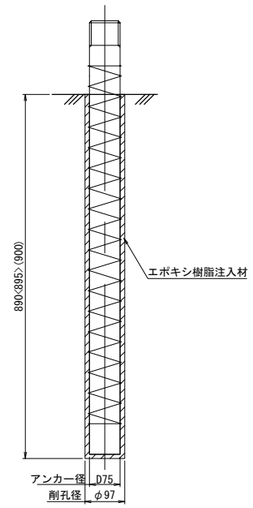
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工配置図(その2)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工詳細図(その1)　S=1:25



アンカー工詳細図　S=1:15

G1,〈G2〉,(G3,G4)



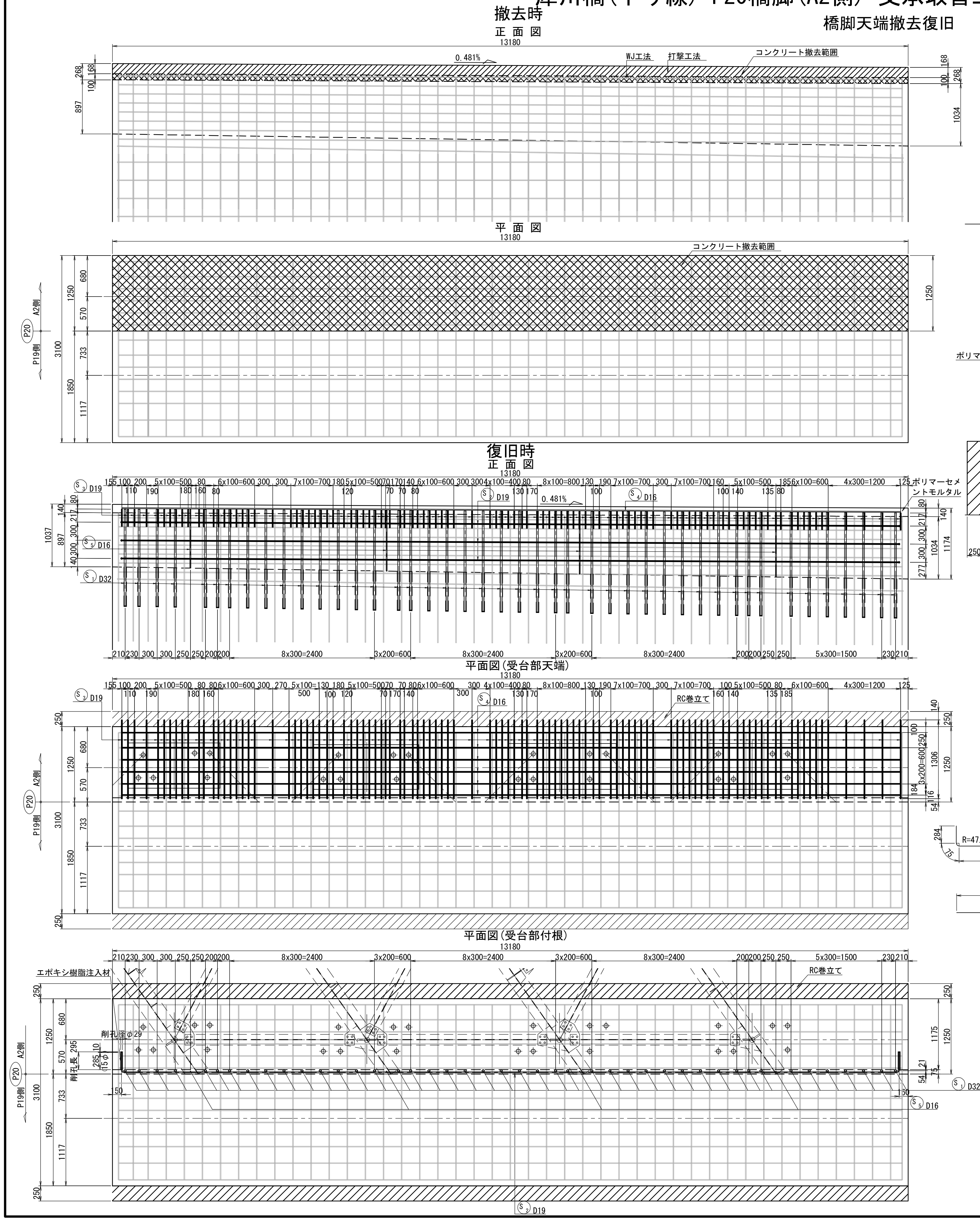
注記)

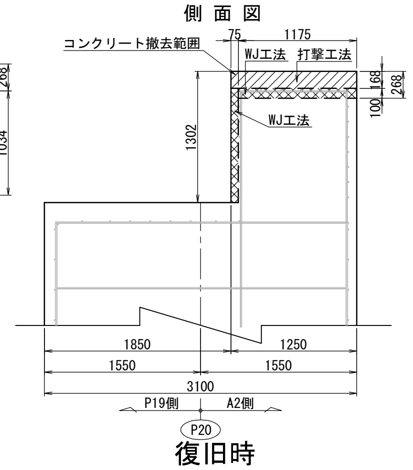
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

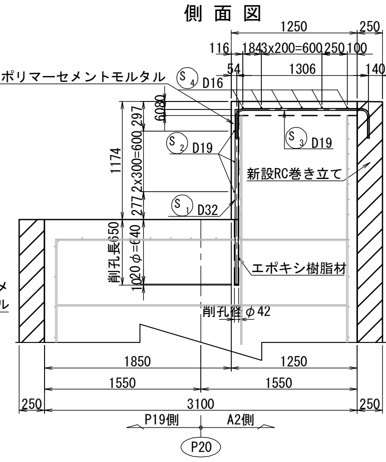
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 支承取替工詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

犀川橋（下り線） P20橋脚（A2側） 支承取替工詳細図（その2） S=1:75

橋脚天端撤去復旧

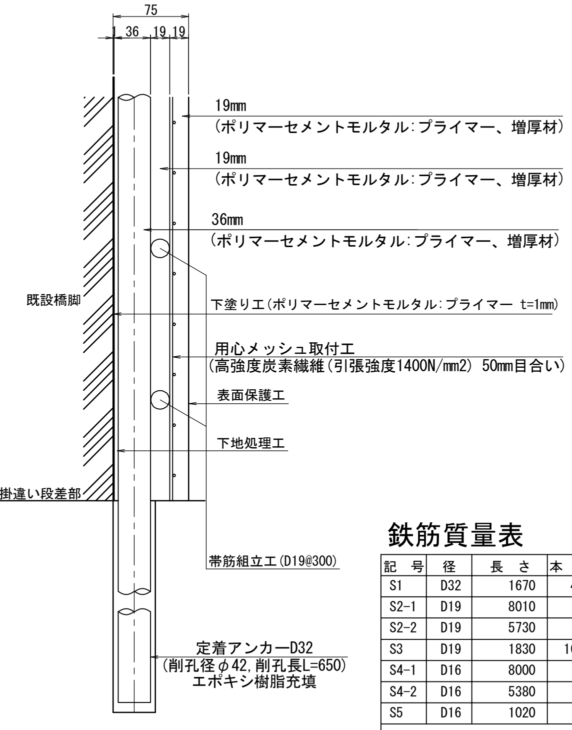






橋脚改良工断面詳細図

〔ポリマーセメントモルタル厚 t=75mm〕



鉄筋質量集計表（SD345）

種別	径（mm）		質量（Kg）	合計（Kg）
A	D13	D13	-----	-----
	D16～D25	D16	125	
		D19	428	
		D22	-----	
		D25	-----	553
	D29～D32	D29	-----	
		D32	-----	-----
	合計			553
T	D16～D25	D16	6	
		D19	93	
		D22	-----	
		D25	-----	99
	D29～D32	D29	-----	
		D32	458	458
	合計			557
フレア溶接	箇所数	D16	-----	
		D19	3	
		D22	-----	
		D25	-----	3
		D29	-----	
		D32	-----	-----
	合計			3

鉄筋質量表

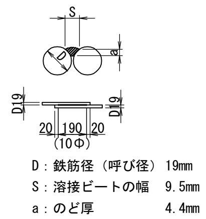
記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要	
S1	D32	1670	44	6.23	10.4	458	｜（平均長）	(T)
S2-1	D19	8010	3	2.25	18.0	54	⌴	(T)
S2-2	D19	5730	3	2.25	12.9	39	⌴ [3]	(T)
S3	D19	1830	104	2.25	4.12	428	⌐	(A)
S4-1	D16	8000	6	1.56	12.5	75	—	(A)
S4-2	D16	5380	6	1.56	8.39	50	—	(A)
S5	D16	1020	4	1.56	1.59	6	｜（平均長）	(T)
					合計	1110 kg	[3]	

鉄筋質量集計（SD345）

D32	458 kg	
D19	521 kg	[3]
D16	131 kg	
合計	1110 kg	[3]

注）［ ］内は、フレア溶接個数を示す。

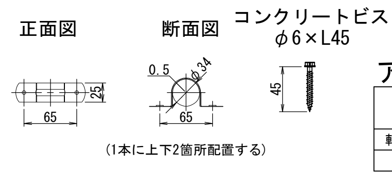
フレア溶接詳細図



D：鉄筋径（呼び径） 19mm
S：溶接ビートの幅 9.5mm
a：のど厚 4.4mm

主筋取付金具詳細図

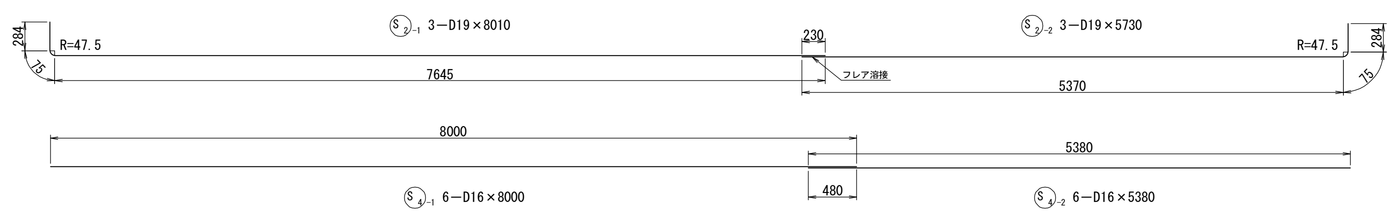
D32用

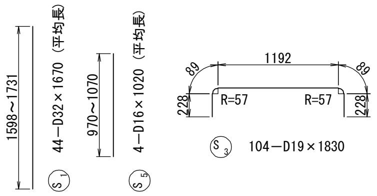


（1本に上下2箇所配置する）

アンカー削孔集計表

名称	鉄筋径	削孔方向	削孔径（mm）	長さ（m）	箇所数（箇所）	延長（m）	摘要
軸方向鉄筋	D32	鉛直（下）方向	42	0.650	44	28.600	ｴﾎﾟｷｼ系樹脂注入
帯鉄筋	D19	水平方向	29	0.295	6	1.770	ｴﾎﾟｷｼ系樹脂注入





注記）
1. 施工に当っては現場再測の上　寸法等の決定を行うとともに、鉄筋探査により既設鉄筋位置の調査を行い干渉する場合は、適切に移動調整のこと。
2. 既設コンクリート表面には、新旧コンクリートの付着性をよくするため、ウォータージェットによる表面処理を施すこと。
3. アンカー鉄筋が上部工桁に干渉する場合は適宜に移動し、鉄筋間隔が300mmを超える場合は、ひび割れ防止筋（D16）を配置すること。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋（下り線） P20橋脚（A2側） 支承取替工詳細図（その2）		
縮尺	図示	図面番号	／
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

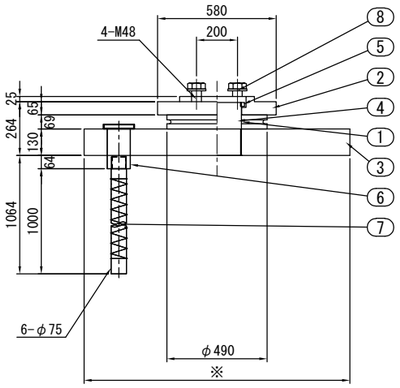
犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 支承詳細図(その1)

支承　E-5

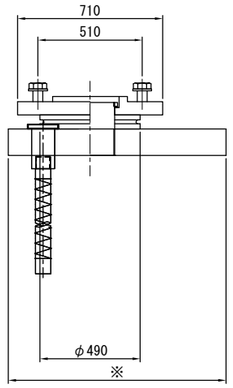
支承取替工　E-1190(1705・1720・1875・1945)

固定ゴム支承装置（弾性荷重支持板）

断　面　図 S=1:30
（橋軸直角方向）

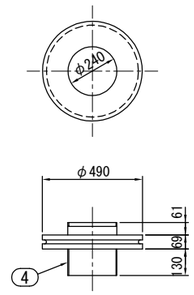


側　面　図 S=1:30
（橋軸方向）

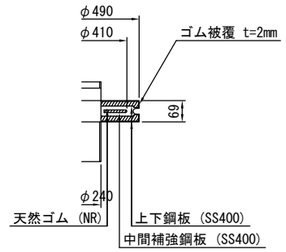


※上沓は桁方向、ベースは下部工方向にセットする。
※アンカーボルト配置、ベースプレート寸法はアンカーボルト配置調整図を参照のこと。

① 弾性荷重支持板 S=1:30



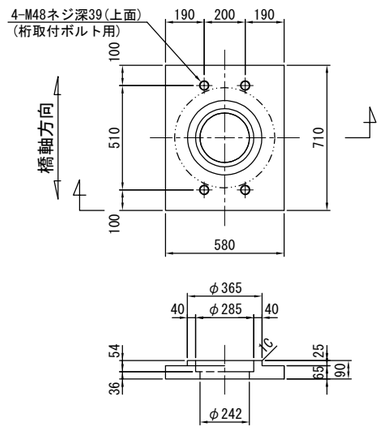
荷重支持板詳細図 S=1:20



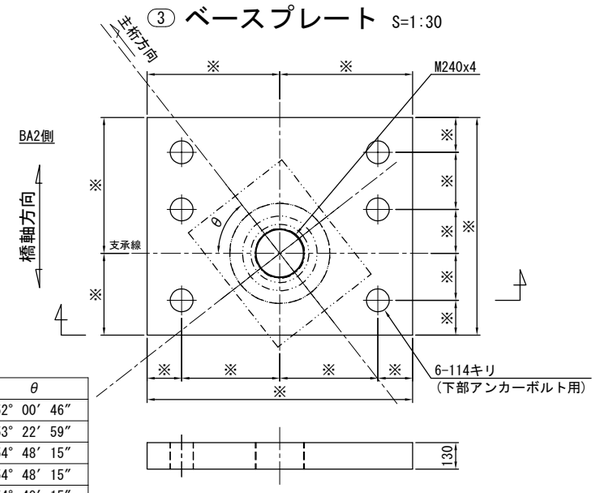
設　計　条　件

反　力 (kN)			BP20
最大反力		Rmax	1190
最大反力（回転照査用）		Rmax2	740
死荷重反力		RD	690
照査荷重		R1L	250
最大水平力	橋軸方向	RHeq1	1947
	橋軸直角方向	RHeq2	1947
上向きの地震力		Ru	-1372
変位量 (mm)			
照査荷重時の変位量		δcL	0.379
回転変位量		δr	0.891
水平変位量	常時・橋軸方向	ΔL1	-
	地震時・橋軸方向	ΔLe1	-
	地震時・橋軸直角方向	ΔLe2	-
性　能			
ゴムの種類及び呼び		材料･G	NR･G10
圧縮ばね定数 (kN/mm)		Kv	660
試験変位量	せん断ひずみ (%)	γS	-
	変位量 (mm)	UB	-

② 上　沓 S=1:30



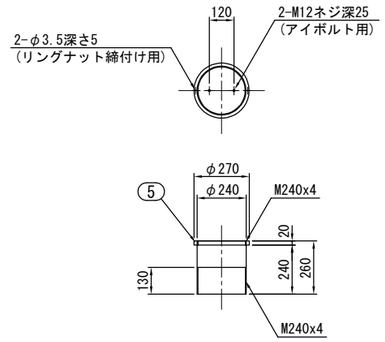
③ ベースプレート S=1:30



	θ
BG6	52° 00′ 46″
BG5	53° 22′ 59″
BG1	54° 48′ 15″
BG2	54° 48′ 15″
BG3	54° 48′ 15″
BG4	54° 48′ 15″

※上沓は桁方向、ベースは下部工方向にセットする。
※アンカーボルト配置、ベースプレート寸法はアンカーボルト配置調整図を参照のこと。

④ シンボウ S=1:30



材　料　表 （1組当り）

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	弾性荷重支持板	NR, SS400	1	50.2	
②	上沓	SM490A	1	188.4	
③	ベースプレート	SM490A	1	A	
④	シンボウ	S45CN	1	92.3	
⑤	リングナット	S45CN	1	1.9	
⑥	下カップラー	S45CN	6	90.1	
7	下部アンカーボルト	S35CN, SR235	6	227.4	
8	桁取付ボルト，ワッシャー	強度区分 10.9	4	10.6	
9	ゴムキャップ	EPDM	6	0.8	
			合計	B (kg)	

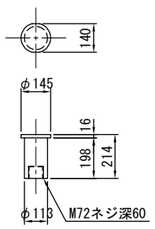
重量(kg)

	A	B
BG6	1304.2	1965.9
BG5	1304.2	1965.9
BG1	1058.5	1720.2
BG2	1212.8	1874.5
BG3	1283.5	1945.2
BG4	1043.0	1704.7

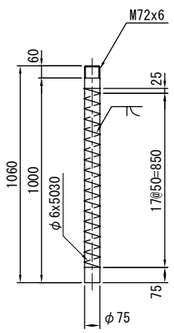
※1　道路橋支承便覧準拠。
※2　使用材料は道路橋支承便覧2.9に適合。
※3　部番を○で囲んだ部品は溶融亜鉛めっきとする。
　　JIS H 8641 HDZT77、ボルト類はHDZT49とする。
※4　ゴム支承の重量は施工上の参考重量を示す。
※5　製作・施工に必要なアイボルト穴は適宜設けること。
※6　必要なアイボルト本数は協議して決定すること。
※7　アイボルト穴は用済み後穴埋めのこと。
※8　桁取付ボルト重量はL=100mmとして参考に計上する。
※9　シンボウ、リングナットはめっき後ねじ加工のこと。
※10 部番を□で囲んだ部品はBBPコート（Zn-Ni,Zn-Al,Si複合皮膜）とする。
※11 アンカーボルト配置は現地削孔位置を確認のうえ決定のこと。

⑧ 桁取付ボルト，ワッシャー M48 x 100 強度区分 10.9

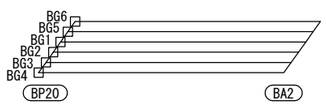
⑥ 下カップラー S=1:30



⑦ 下部アンカーボルト S=1:30



位　置　図



長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 支承詳細図(その1)		
縮　尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

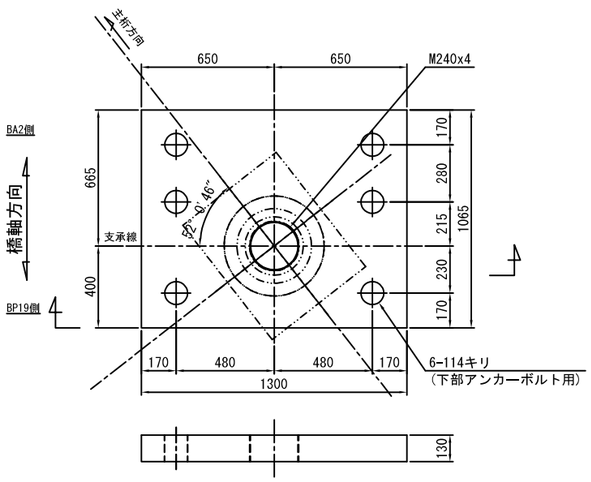
犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 支承詳細図(その2)　S=1:30

支承　E-5

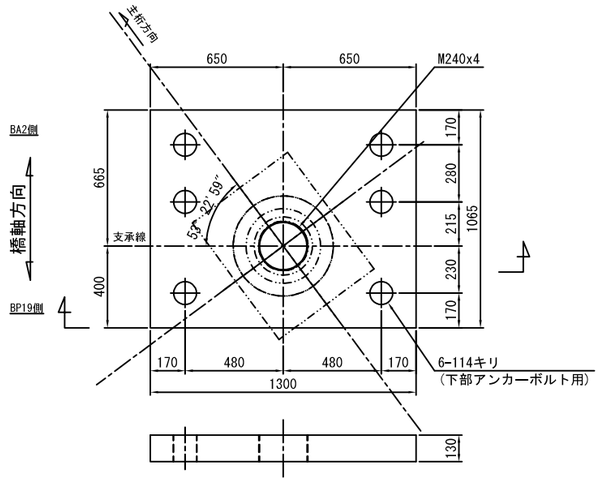
支承取替工　E-1190(1705・1720・1875・1945)

アンカーボルト配置調整図

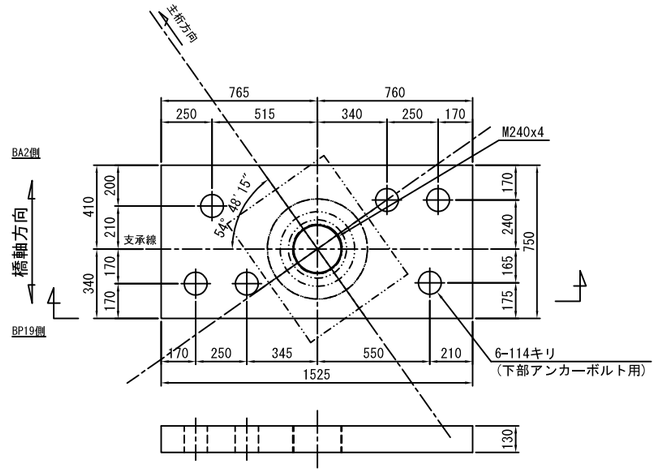
BG6
③



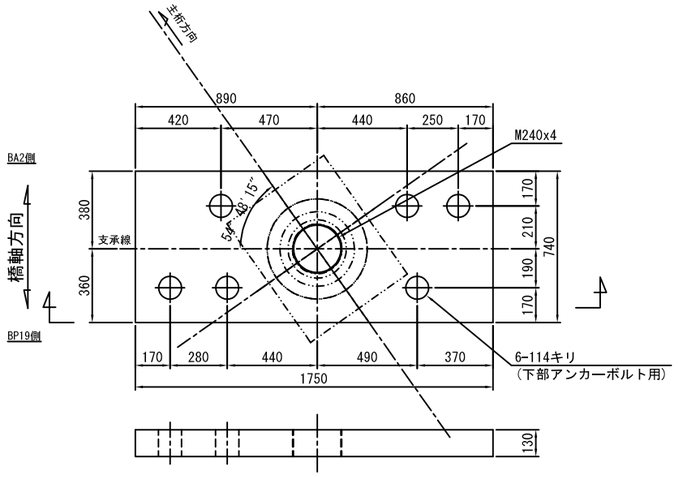
BG5
③



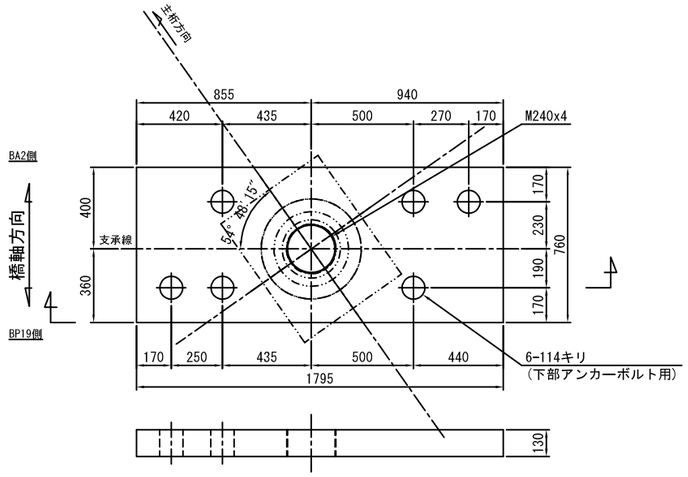
BG1
③



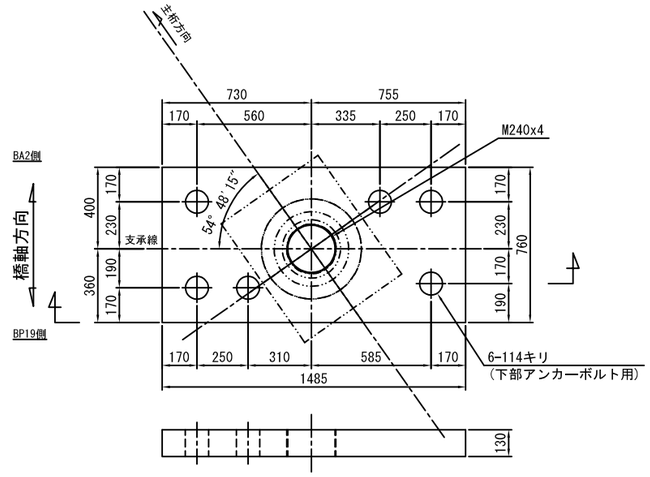
BG2
③



BG3
③



BG4
③

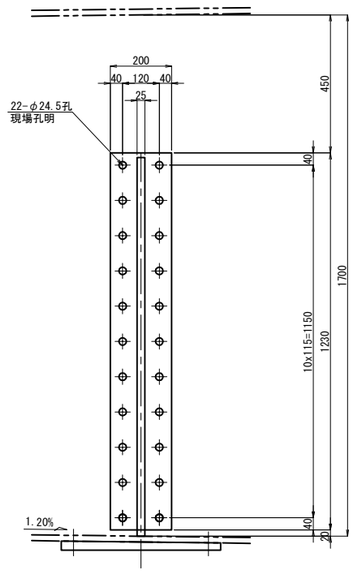


位　置　図

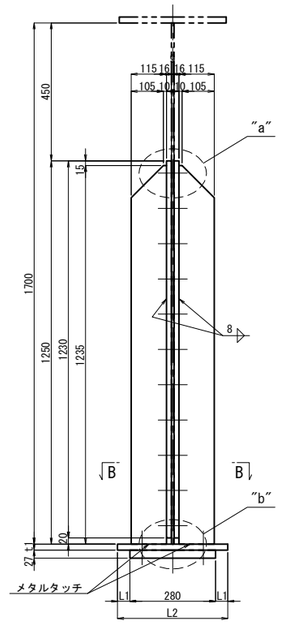
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 支承詳細図(その2)		
縮　尺	1:30	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図(その1) S=1:20

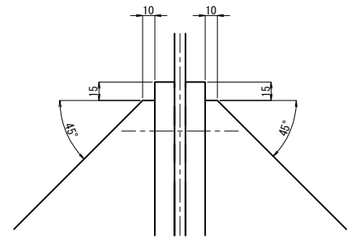
ジャッキアップ補強材
G1～G4桁



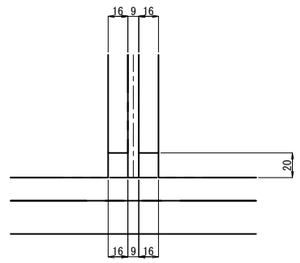
A - A



"a"部詳細 S=1:5

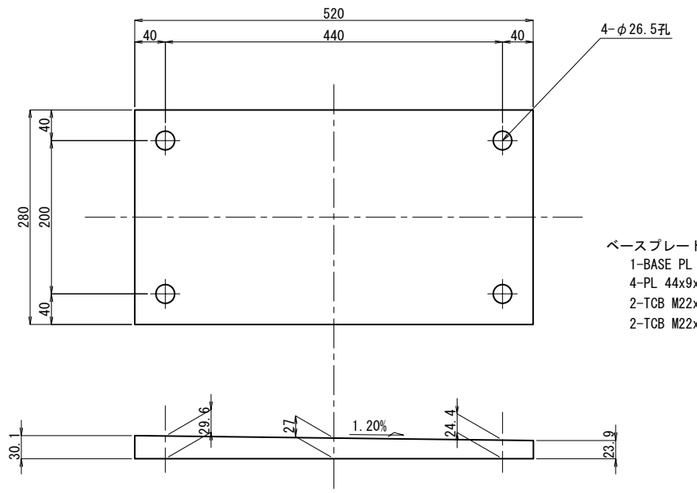


"b"部詳細 S=1:5



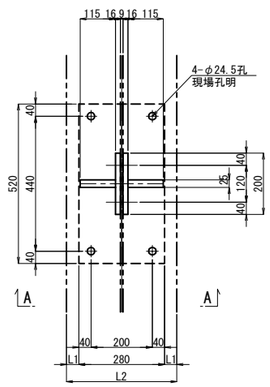
ベースプレート S=1:10

ジャッキ:2000KN



ベースプレート 1基当り(製作数：4基)
1-BASE PL 280x32x520
4-PL 44x9x44(SS400)
2-TCB M22x80(S10T)
2-TCB M22x85(S10T)

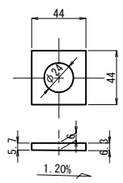
B - B



ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：4基)
2-BASE PL 200x16x1230(SM490YA)
2-RIB PL 115x25x1235
22-TCB M22x80(S10T)

	t1	L1	L2
G1	19	40	360
G2	19	5	290
G3	19	0	280
G4	16	15	310

テーパー座金 S=1:5



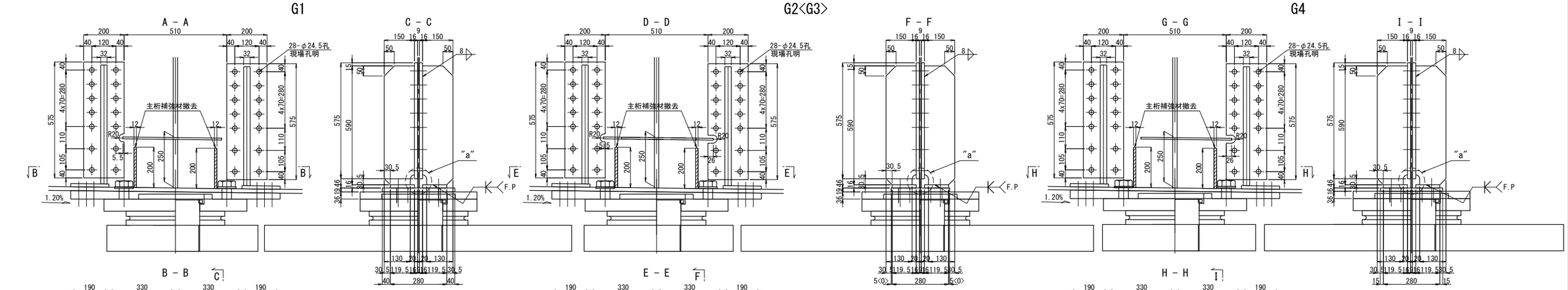
注記:
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. ジャッキアップ補強材及び,支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

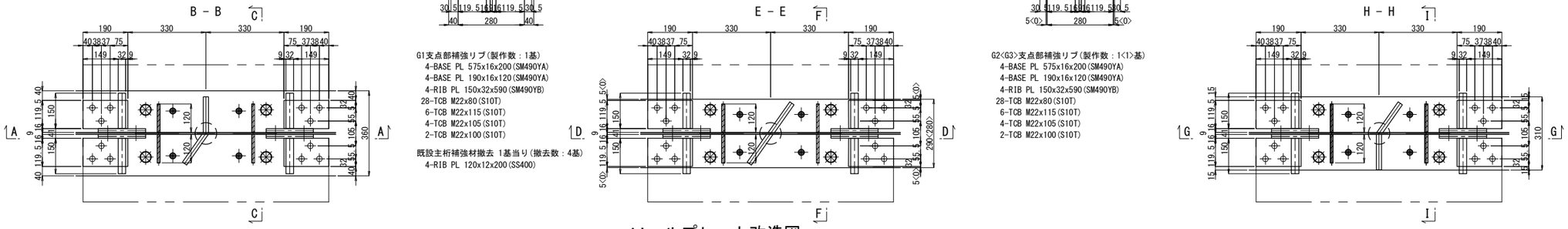
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図(その2) S=1:20

支点補強リブ

G1　　G2<G3>　　G4





G1支点部補強リブ(製作数：1基)
4-BASE PL 575x16x200(SM490YA)
4-BASE PL 190x16x120(SM490YA)
4-RIB PL 150x32x590(SM490YB)
28-TCB M22x80(S10T)
6-TCB M22x115(S10T)
4-TCB M22x105(S10T)
2-TCB M22x100(S10T)

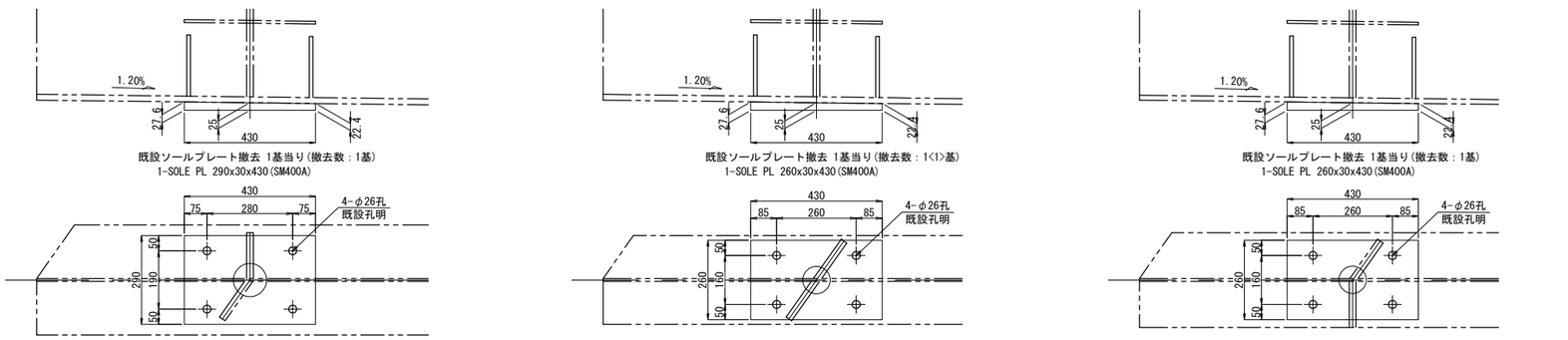
既設主桁補強材撤去 1基当り(撤去数：4基)
4-RIB PL 120x12x200(SS400)

G2<G3>支点部補強リブ(製作数：1<1>基)
4-BASE PL 575x16x200(SM490YA)
4-BASE PL 190x16x120(SM490YA)
4-RIB PL 150x32x590(SM490YB)
28-TCB M22x80(S10T)
6-TCB M22x115(S10T)
4-TCB M22x105(S10T)
2-TCB M22x100(S10T)

G4支点部補強リブ(製作数：1基)
4-BASE PL 575x16x200(SM490YA)
4-BASE PL 190x16x120(SM490YA)
4-RIB PL 150x32x590(SM490YB)
28-TCB M22x80(S10T)
6-TCB M22x110(S10T)
6-TCB M22x100(S10T)

ソールプレート改造図

G1　　既設ソールプレート G2<G3>　　G4

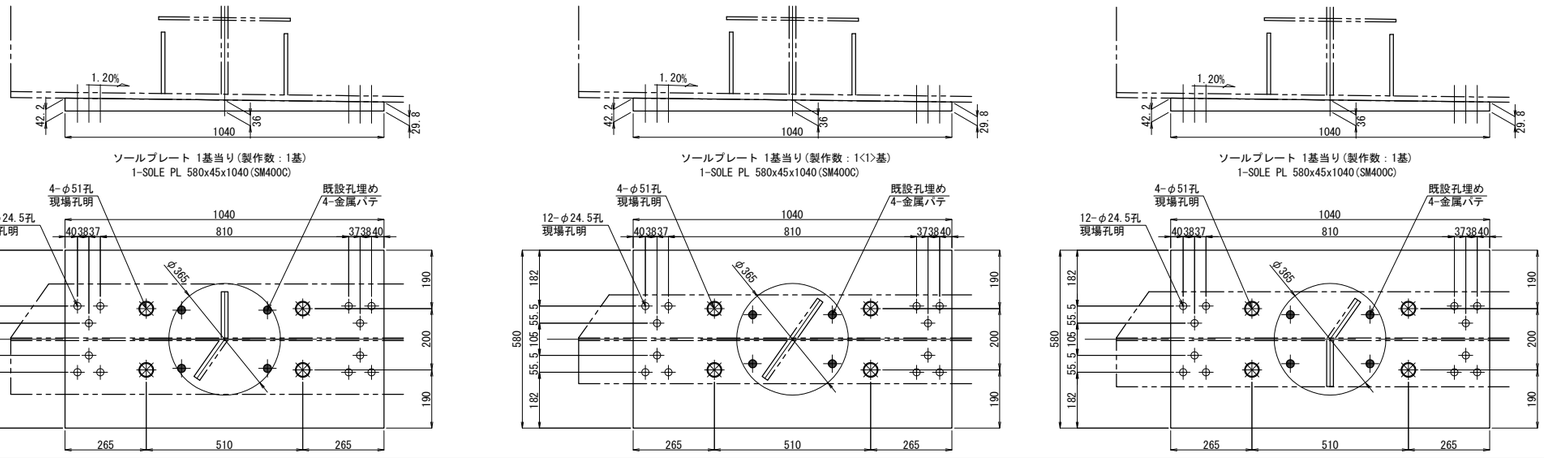


既設ソールプレート撤去 1基当り(撤去数：1基)
1-SOLE PL 290x30x430(SM400A)

既設ソールプレート撤去 1基当り(撤去数：1<1>基)
1-SOLE PL 260x30x430(SM400A)

既設ソールプレート撤去 1基当り(撤去数：1基)
1-SOLE PL 260x30x430(SM400A)

新設ソールプレート

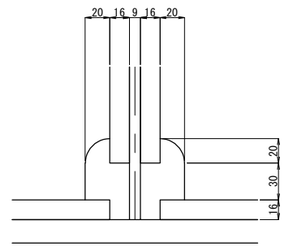


ソールプレート 1基当り(製作数：1基)
1-SOLE PL 580x45x1040(SM400C)

ソールプレート 1基当り(製作数：1<1>基)
1-SOLE PL 580x45x1040(SM400C)

ソールプレート 1基当り(製作数：1基)
1-SOLE PL 580x45x1040(SM400C)

"a"部詳細 S=1:5

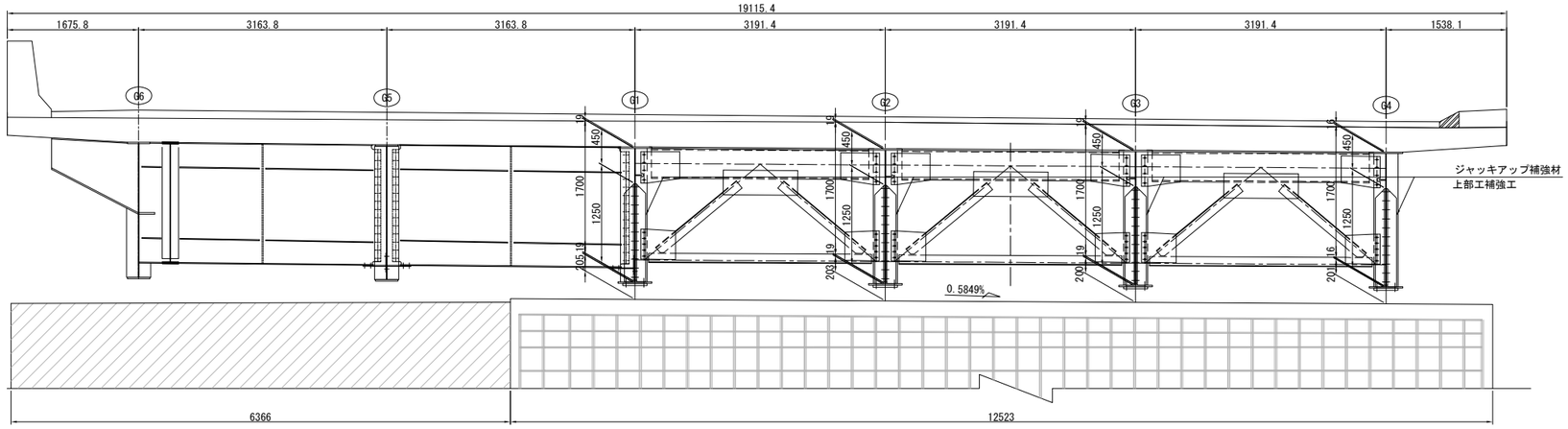


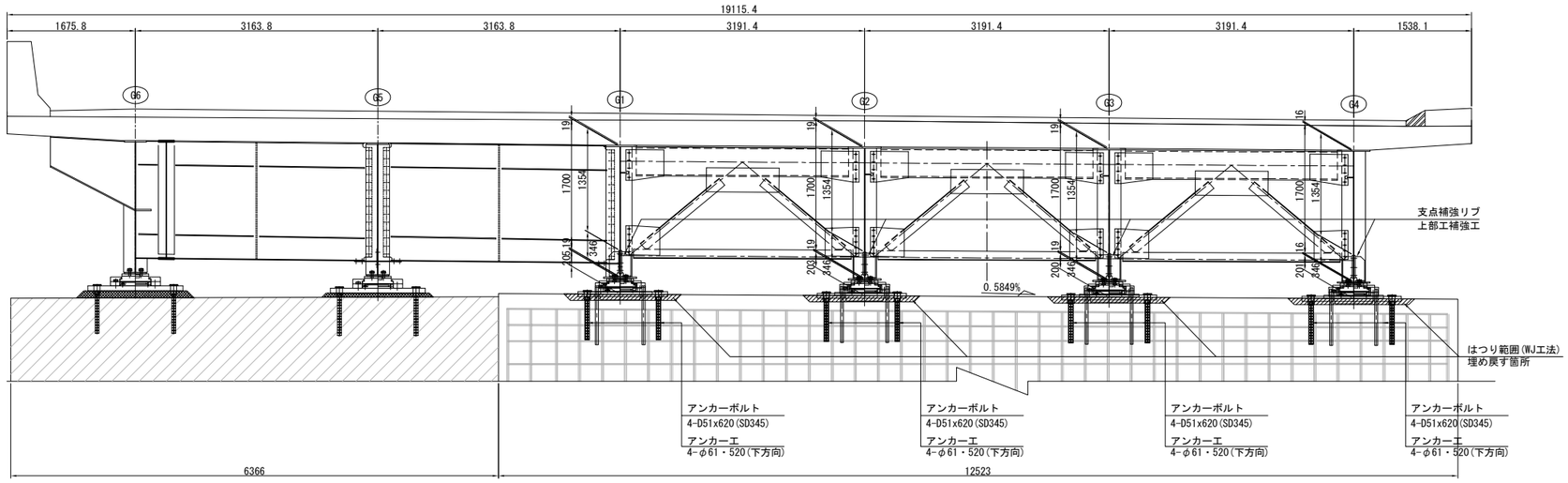
注記:
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ボルトの孔明けは、
   M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. ジャッキアップ補強材及び,支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 上部工補強工詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

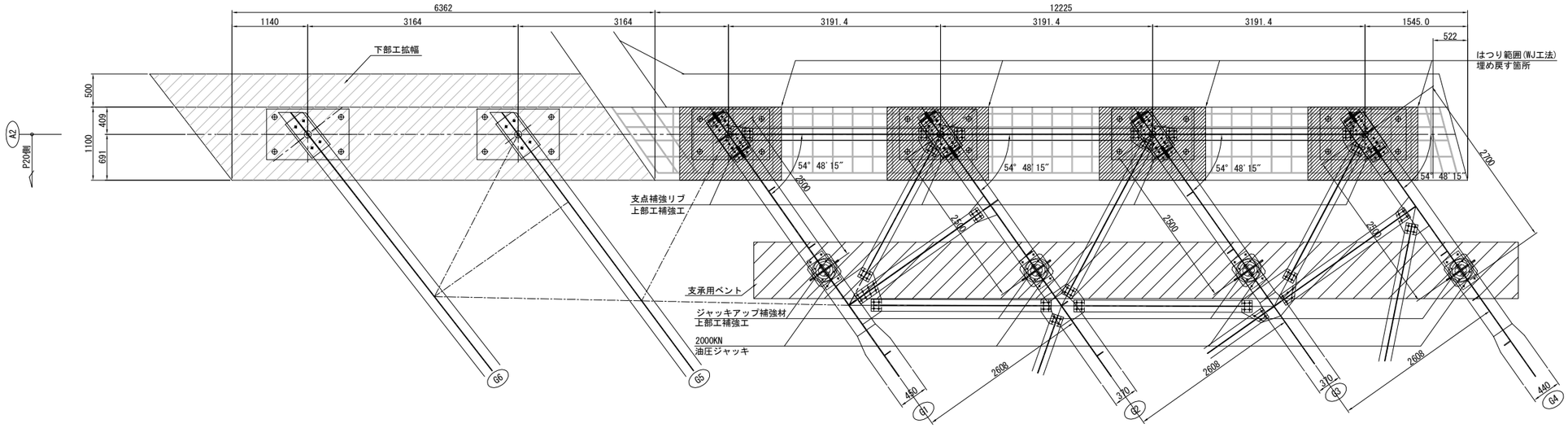
犀川橋(下り線) A2橋台 支承取替工配置図(その1) S=1:75

正 面 図





平 面 図



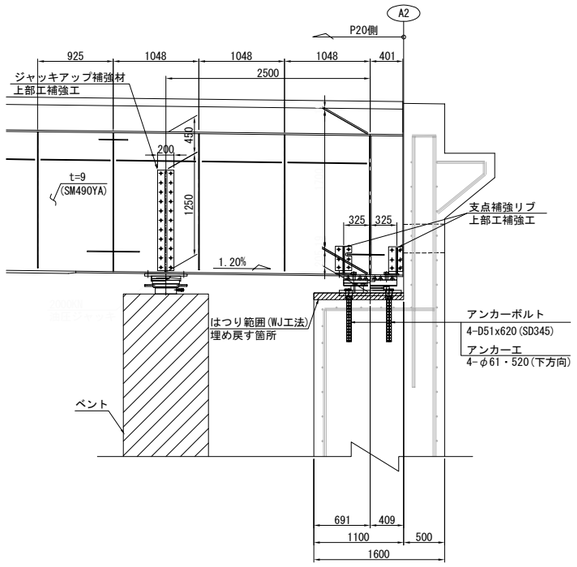
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 支承取替工配置図(その1)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

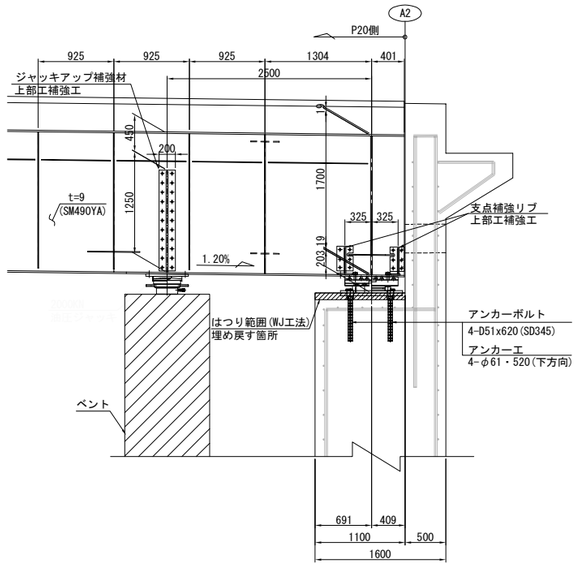
犀川橋(下り線) A2橋台 支承取替工配置図(その2) S=1:75

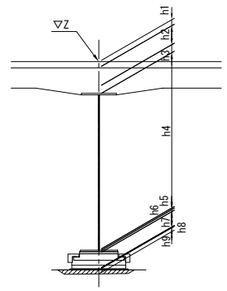
側 面 図

G1桁

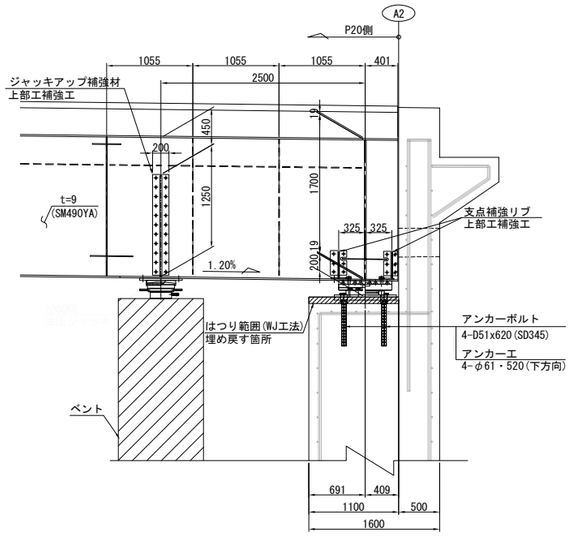


G2桁

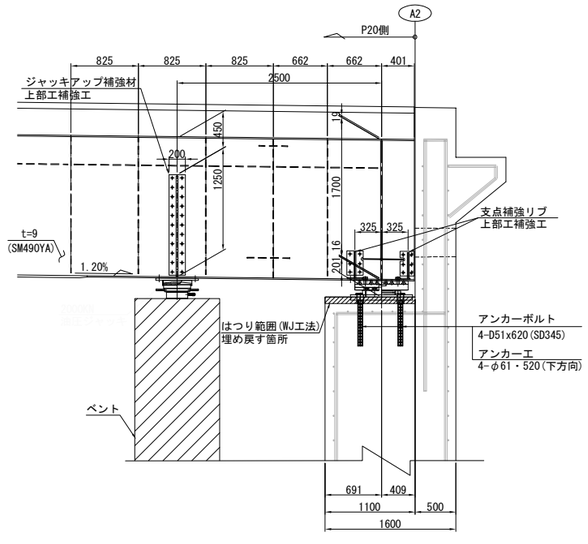




G3桁



BG4桁



			A2(S2)			
			G1	G2	G3	G4
計画高		Z	543.419	543.390	543.361	543.332
構造高	鋪装	h1	108	75	75	75
	床版	h2	230	230	230	230
	ハンチ	h3	100	124	116	108
	腹板	h4	1700	1700	1700	1700
	下フランジ	h5	19	19	19	16
	ソールプレート	h6	44	44	44	44
	沓高	h7	194	194	194	194
	モルタル	h8	-33	-35	-37	-36
	はつり深さ	h9	80	80	80	80
	下部工天端高		541.058	541.039	541.021	541.002
	下フランジ下端～下部工天端高		205	203	200	201

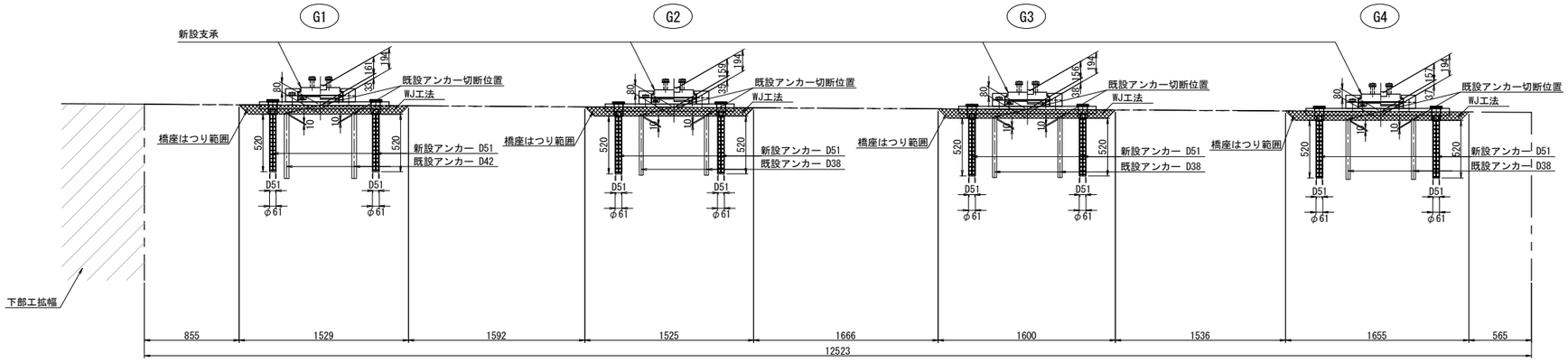
注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 支承取替工配置図(その2)		
縮 尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

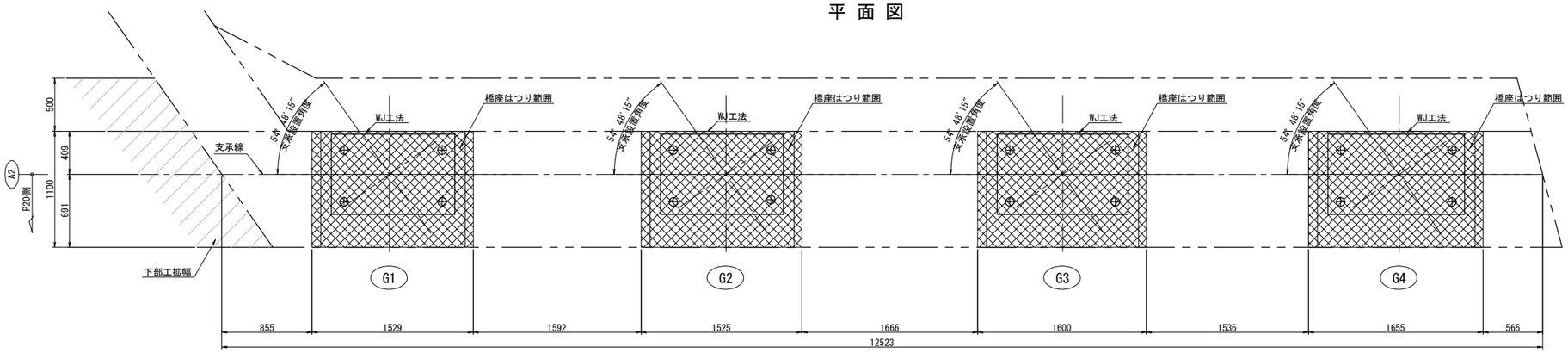
犀川橋(下り線) A2橋台 支承取替工詳細図(その1) S=1:50

橋座面はつり

正 面 図

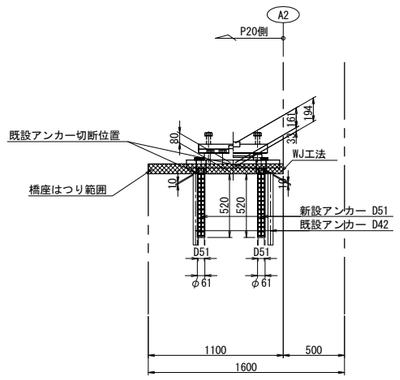


平 面 図

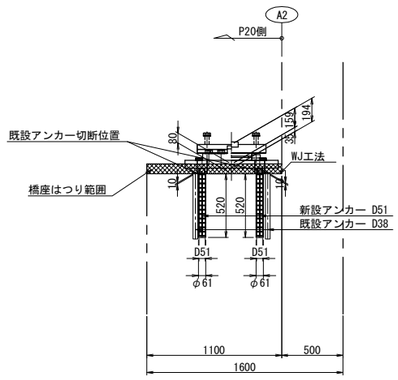


側 面 図

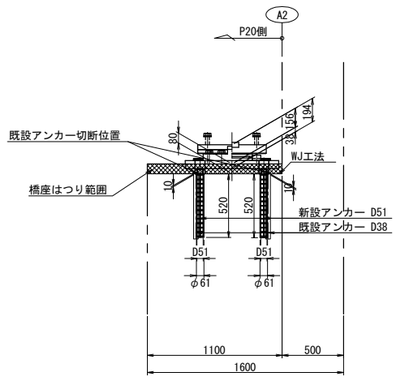
G1桁



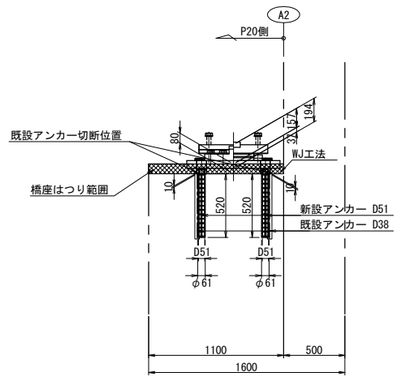
G2桁



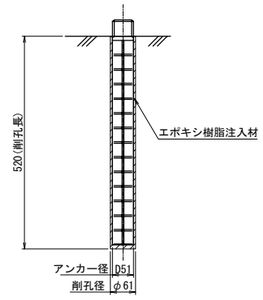
G3桁



G4桁



アンカー工詳細図 S=1:15

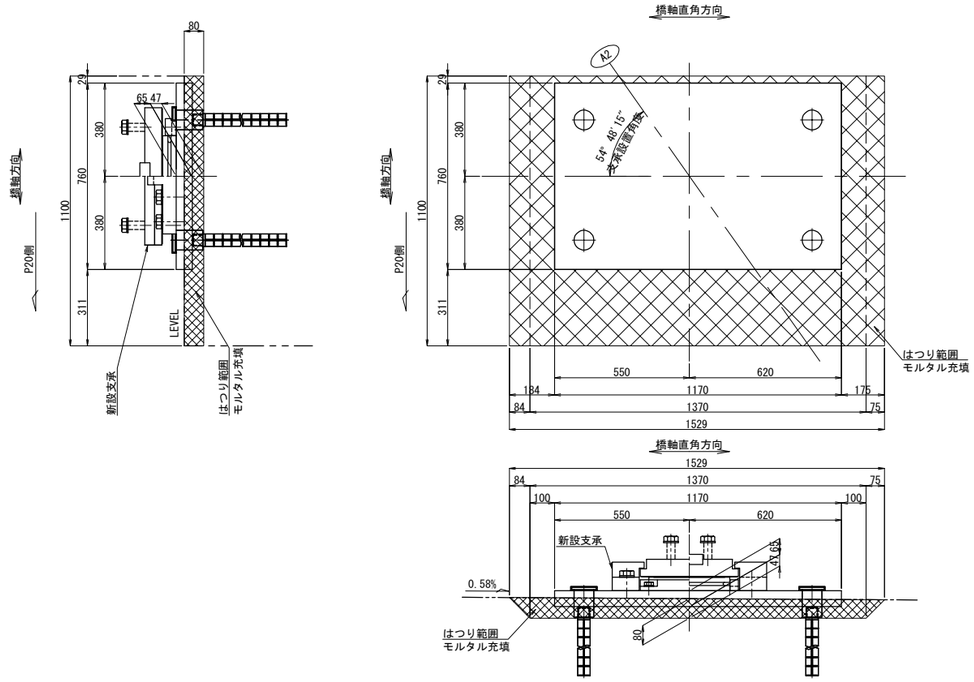


注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

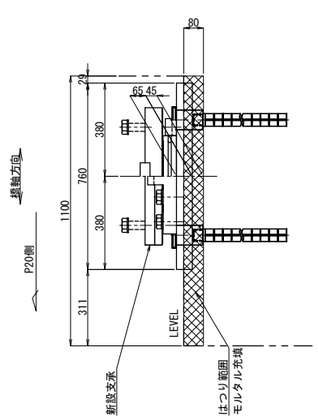
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 支承取替工詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) A2橋台 支承取替工詳細図(その2)　S=1:25

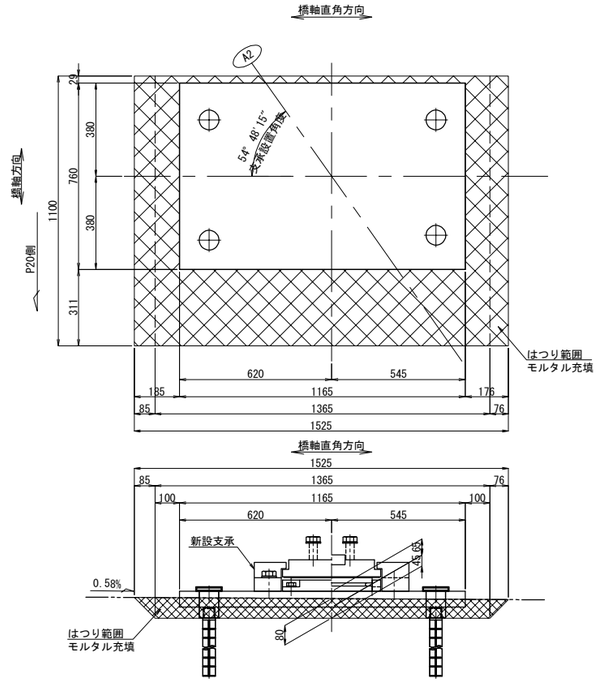
G1桁



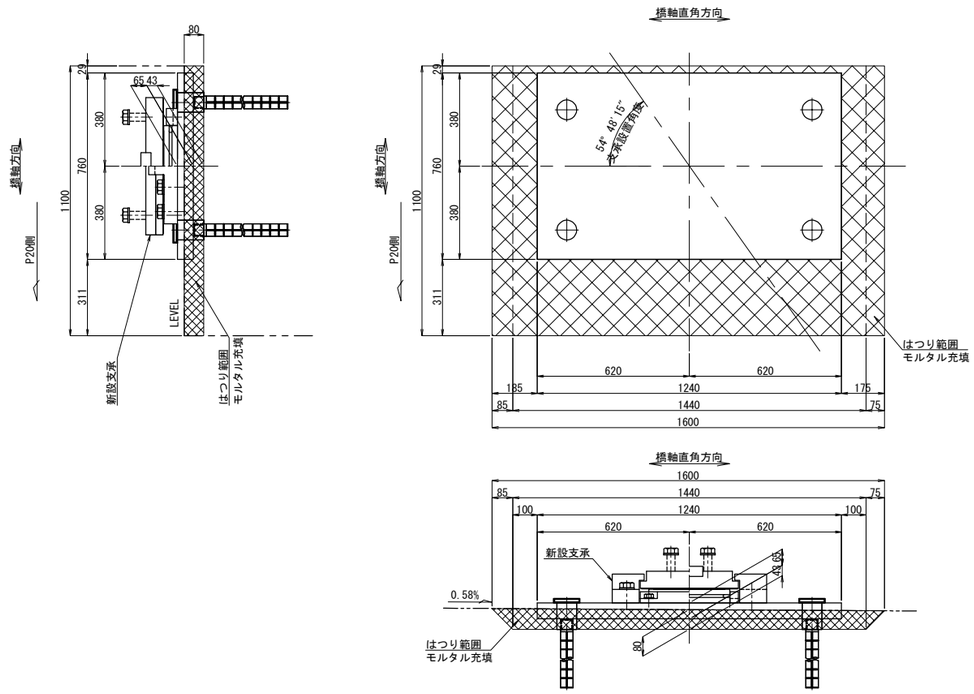
沓座モルタル



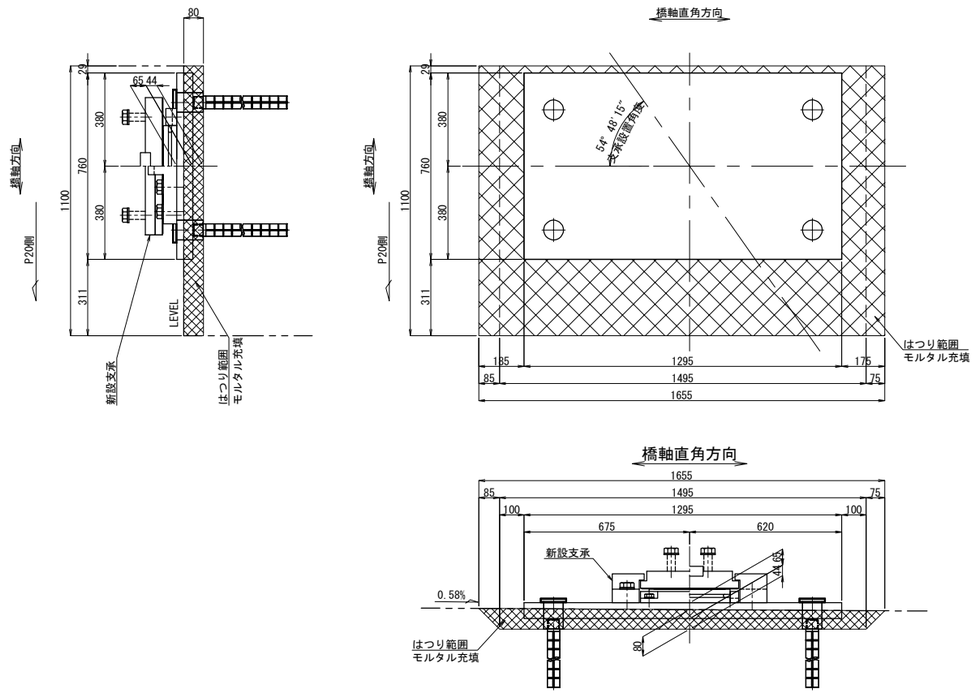
G2桁



G3桁



G4桁



注記)
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 支承取替工詳細図(その2)		
縮　　尺	1:25	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

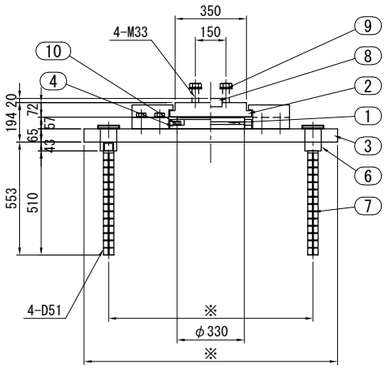
犀川橋(下り線) A2橋台 支承詳細図(その1)

支承　E-6

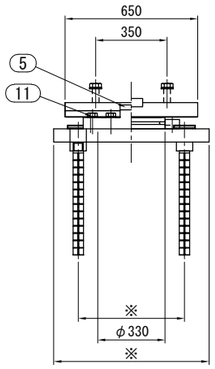
支承取替工　E-1180(788・790・817・838)

可動ゴム支承装置（弾性荷重支持板）

断　面　図 S=1:30
（橋軸直角方向）

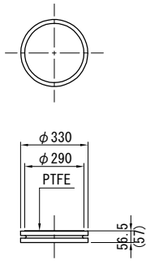


側　面　図 S=1:30
（橋軸方向）

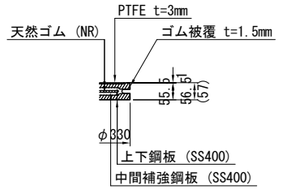


※スライディングプレート、サイドブロック、ストッパーは桁方向、ベースプレートは下部工方向にセットする。
※アンカーボルト配置、ベースプレート寸法はアンカーボルト配置調整図を参照のこと。

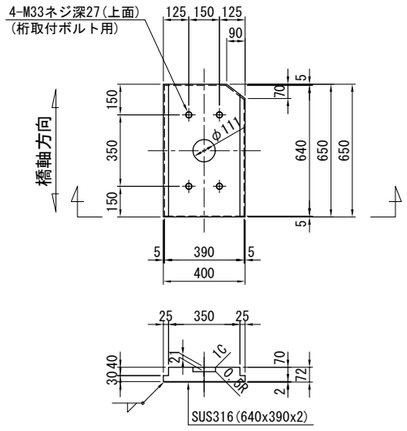
① 弾性荷重支持板 S=1:30
（１２５０ＫＮ用）



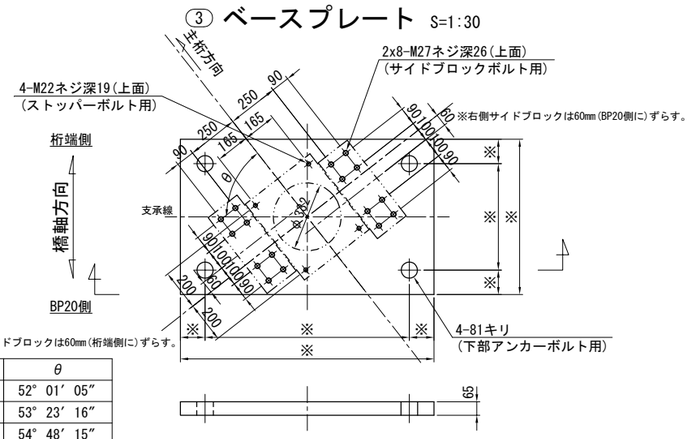
荷重支持板詳細図 S=1:20



② スライディングプレート S=1:30



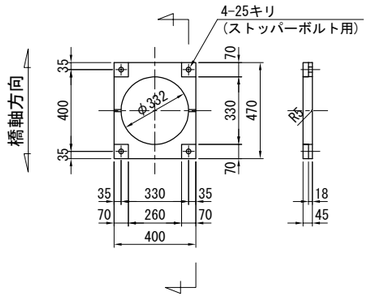
③ ベースプレート S=1:30



	θ
BG6	52° 01′ 05″
BG5	53° 23′ 16″
BG1	54° 48′ 15″
BG2	54° 48′ 15″
BG3	54° 48′ 15″
BG4	54° 48′ 15″

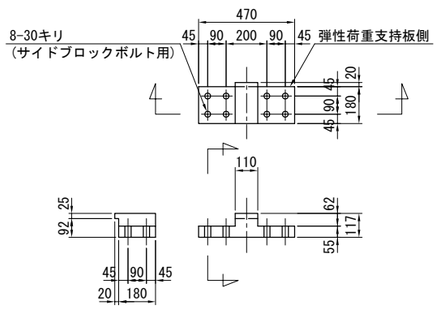
※スライディングプレート、サイドブロック、ストッパーは桁方向、ベースプレートは下部工方向にセットする。
※アンカーボルト配置、ベースプレート寸法はアンカーボルト配置調整図を参照のこと。

④ ストッパー S=1:30

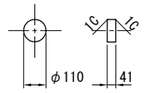


水切り溝詳細図
S=1:6

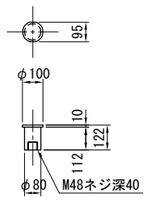
⑤ サイドブロック S=1:30



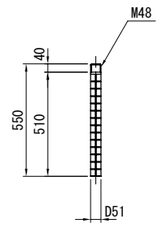
⑧ せん断キー S=1:30
上　用



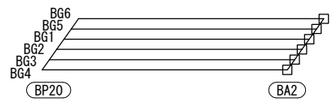
⑥ 下カップラー S=1:30



⑦ 下部アンカーボルト S=1:30



位　置　図



設　計　条　件

反　力 (kN)			BA2
最大反力		Rmax	1180
最大反力（回転照査用）		Rmax2	540
死荷重反力		RD	690
照査荷重		R1L	245
最大水平力	橋軸方向	RHeq1	118
	橋軸直角方向	RHeq2	745
	サイドブロック	RHeq3	745
上向きの地震力		Ru	-348
変位量 (mm)			
照査荷重時の変位量		δcL	0.500
回転変位量		δr	0.607
水平変位量	常時・橋軸方向	ΔL1	31
	地震時・橋軸方向	ΔLe1	143
	地震時・橋軸直角方向	ΔLe2	-
性　能			
ゴムの種類及び呼び		材料･G	NR･G10
圧縮ばね定数 (kN/mm)		Kv	490
試験変位量	せん断ひずみ (%)	γS	-
	変位量 (mm)	UB	-

材　料　表 （１組当り）

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	弾性荷重支持板	NR, SS400, PTFE	1	25.8	NR(天然ゴム)
②	スライディングプレート	SM490A, SUS316	1	133.0	
③	ベースプレート	SM490A	1	A	
④	ストッパー	SM490A or SCW480N	1	31.3	
⑤	サイドブロック	SM490A or SCW480N	2	88.4	
⑥	下カップラー	S45CN	4	17.1	
7	下部アンカーボルト	SD345	4	35.0	
⑧	せん断キー	SM490A or S35CN	1	3.1	上　用
⑨	桁取付ボルト，ワッシャー	強度区分 8.8	4	4.2	
⑩	ストッパーボルト，ワッシャー	強度区分 8.8	4	0.9	
⑪	サイドブロックボルト，ワッシャー	強度区分 8.8	16	9.3	
12	ゴムキャップ	EPDM	4	0.3	
			合計	B (kg)	

重量(kg)

	A	B
BG6	468.3	816.7
BG5	468.3	816.7
BG1	441.1	789.5
BG2	439.2	787.6
BG3	468.3	816.7
BG4	489.6	838.0

※1　道路橋支承便覧準拠。
※2　使用材料は道路橋支承便覧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。
　　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　アンカーボルト配置は現地削孔位置を確認のうえ決定のこと。

⑨ 桁取付ボルト，ワッシャー　M33 x 100 強度区分 8.8
⑩ ストッパーボルト，ワッシャー　M22 x 40 強度区分 8.8
⑪ サイドブロックボルト，ワッシャー M27 x 85 強度区分 8.8

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 支承詳細図(その1)		
縮　尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) A2橋台 支承詳細図(その2) S=1:30

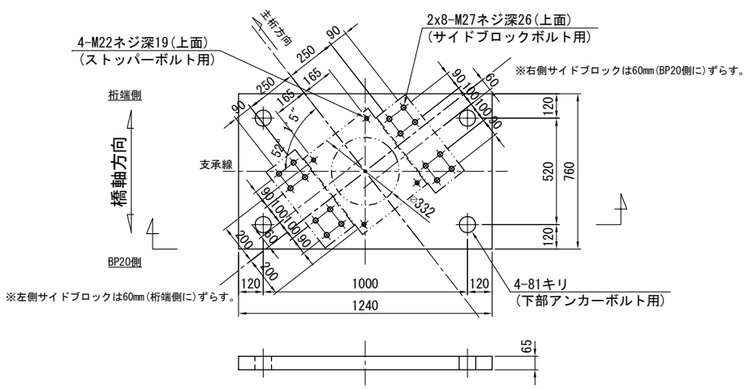
支承 E-6

支承取替工 E-1180(788・790・817・838)

アンカーボルト配置調整図

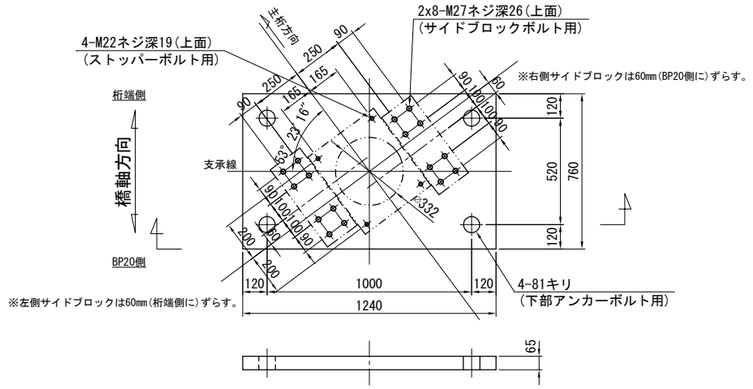
BG6

③



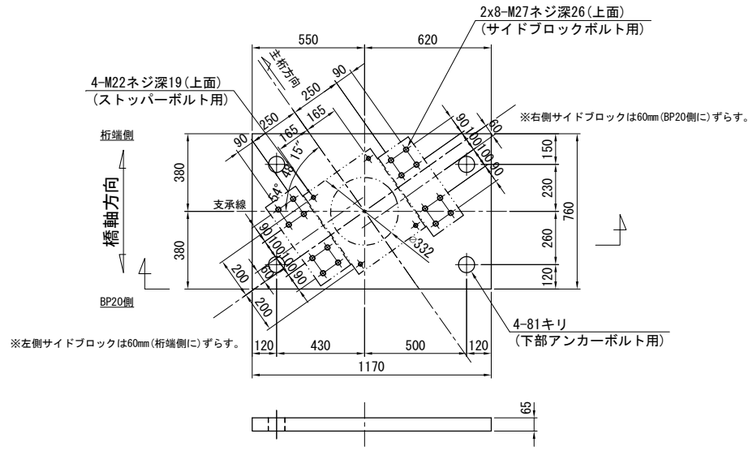
BG5

③



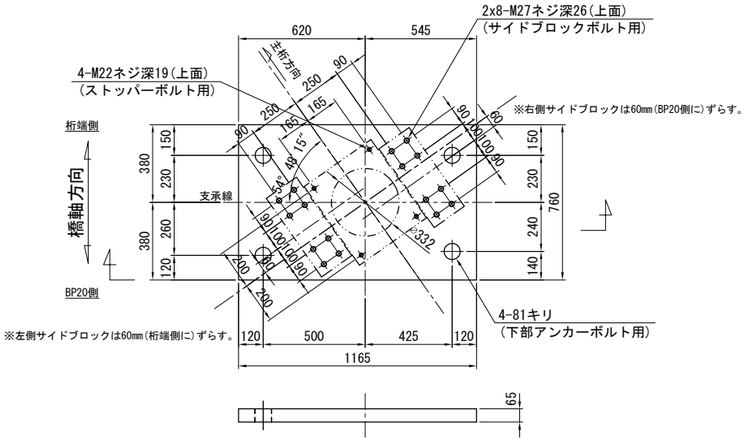
BG1

③



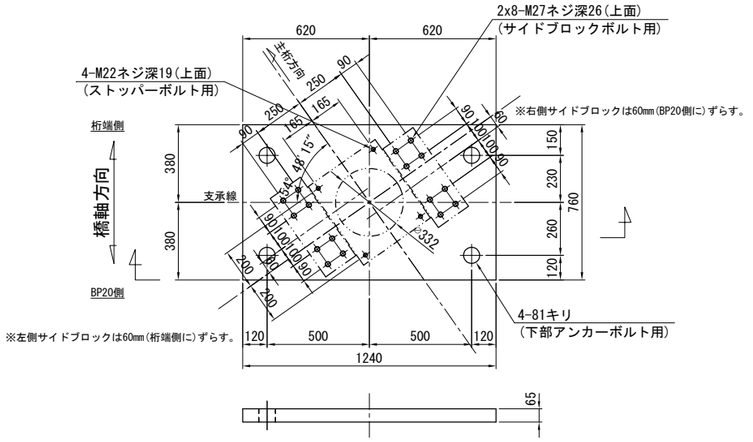
BG2

③



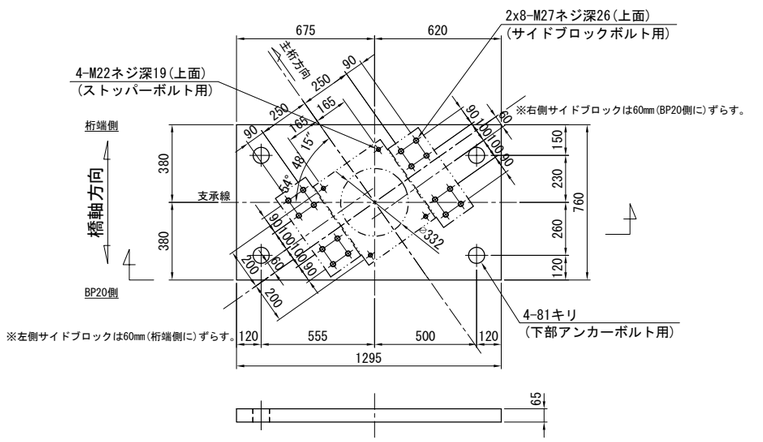
BG3

③

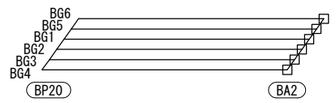


BG4

③



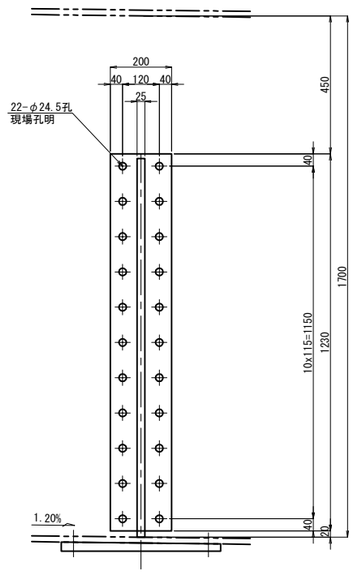
位 置 図



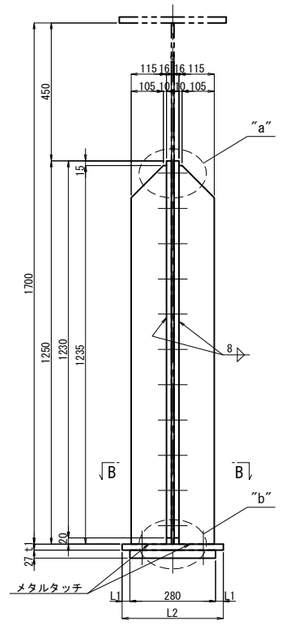
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 支承詳細図(その2)		
縮 尺	1:30	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) A2橋台 上部工補強工詳細図(その1) S=1:20

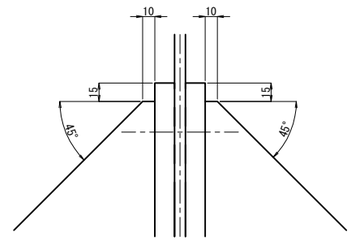
ジャッキアップ補強材
G1～G4桁



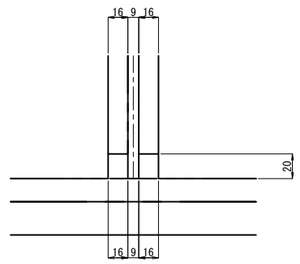
A － A



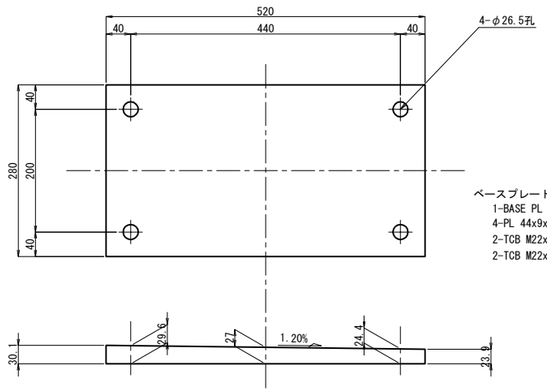
"a"部詳細 S=1:5



"b"部詳細 S=1:5

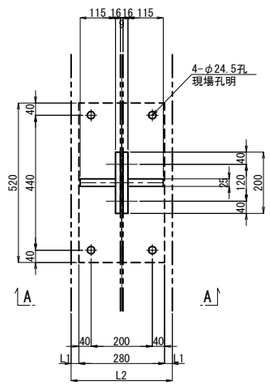


ベースプレート S=1:10
ジャッキ:2000KN



ベースプレート 1基当り(製作数：4基)
1-BASE PL 280x32x520
4-PL 44x9x44(SS400)
2-TCB M22x80(S10T)
2-TCB M22x85(S10T)

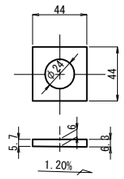
B － B



ジャッキアップ補強材 1基当り(製作数：4基)
2-BASE PL 200x16x1230(SM490YA)
2-RIB PL 115x25x1235
22-TCB M22x80(S10T)

	t1	L1	L2
G1	19	25	330
G2	19	0	280
G3	19	5	290
G4	16	30	340

テーパー座金 S=1:5



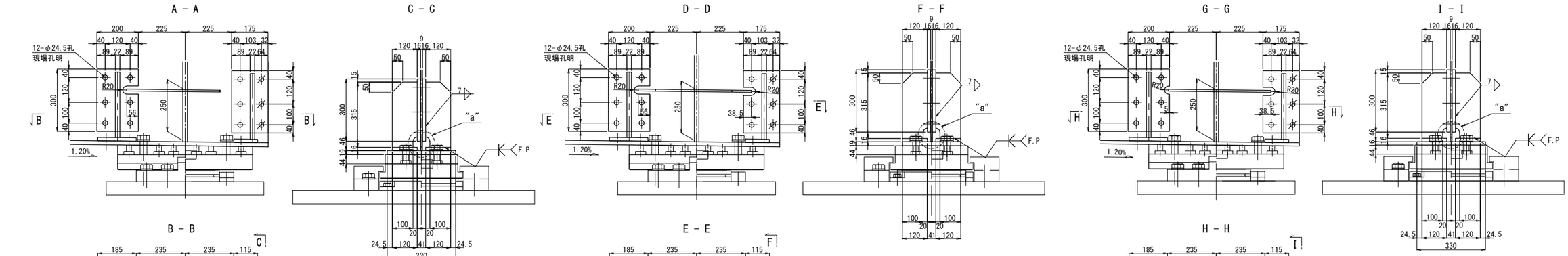
注記)
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
4. ジャッキアップ補強材及び,支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 上部工補強工詳細図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) A2橋台 上部工補強工詳細図(その2) S=1:20

支点補強リブ

G1　　G2, G3　　G4



G1支点部補強リブ(製作数：1基)
2-BASE PL 300x16x200(SM490YA)
2-BASE PL 300x16x175(SM490YA)
2-BASE PL 120x16x185(SM490YA)
2-BASE PL 120x16x115(SM490YA)
4-RIB PL 120x22x315(SM490YB)
9-TCB M22x80(S10T)
3-HTB M22x85(F10T)
2-TCB M22x70(S10T)
2-TCB M22x105(S10T)
2-TCB M22x95(S10T)
6-TCB M22x85(S10T)

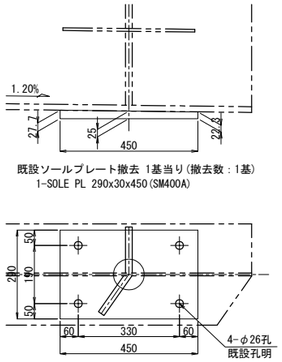
G2<G3>支点部補強リブ(製作数：1<1>基)
2-BASE PL 300x16x200(SM490YA)
2-BASE PL 300x16x175(SM490YA)
2-BASE PL 120x16x185(SM490YA)
2-BASE PL 120x16x115(SM490YA)
4-RIB PL 120x22x315(SM490YB)
9-TCB M22x80(S10T)
3-HTB M22x85(F10T)
2-TCB M22x70(S10T)
2-TCB M22x105(S10T)
2-TCB M22x95(S10T)
6-TCB M22x85(S10T)

G4支点部補強リブ(製作数：1基)
2-BASE PL 300x16x200(SM490YA)
2-BASE PL 300x16x175(SM490YA)
2-BASE PL 120x16x185(SM490YA)
2-BASE PL 120x16x115(SM490YA)
4-RIB PL 120x22x315(SM490YB)
9-TCB M22x80(S10T)
3-HTB M22x85(F10T)
2-TCB M22x70(S10T)
2-TCB M22x100(S10T)
2-TCB M22x95(S10T)
2-TCB M22x85(S10T)
4-TCB M22x80(S10T)

ソールプレート改造図

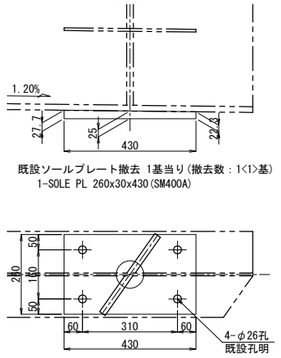
既設ソールプレート

G1



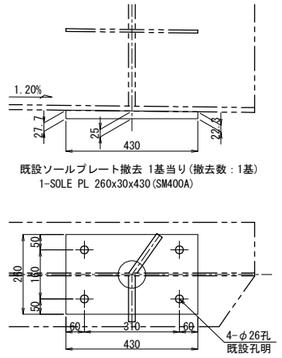
既設ソールプレート撤去 1基当り(撤去数：1基)
1-SOLE PL 290x30x450(SM400A)

G2<G3>



既設ソールプレート撤去 1基当り(撤去数：1<1>基)
1-SOLE PL 260x30x430(SM400A)

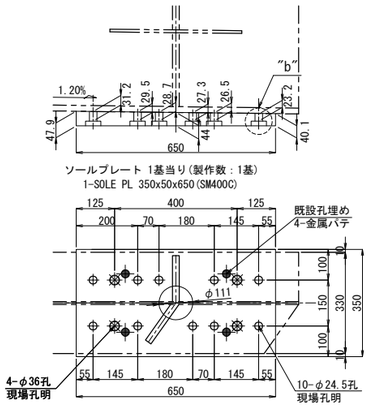
G4



既設ソールプレート撤去 1基当り(撤去数：1基)
1-SOLE PL 260x30x430(SM400A)

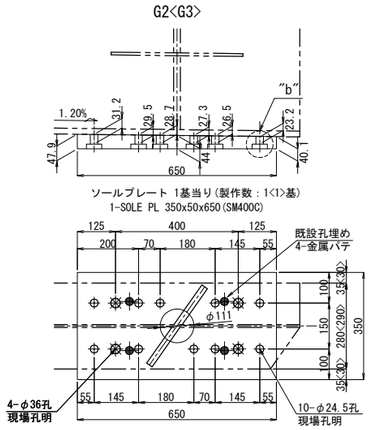
新設ソールプレート

G1



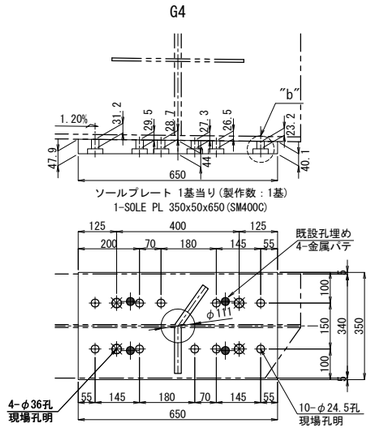
ソールプレート 1基当り(製作数：1基)
1-SOLE PL 350x50x650(SM400C)

G2<G3>



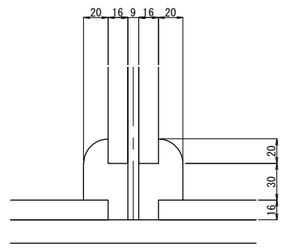
ソールプレート 1基当り(製作数：1<1>基)
1-SOLE PL 350x50x650(SM400C)

G4

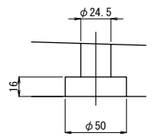


ソールプレート 1基当り(製作数：1基)
1-SOLE PL 350x50x650(SM400C)

"a"部詳細 S=1:5



"b"部詳細 S=1:5

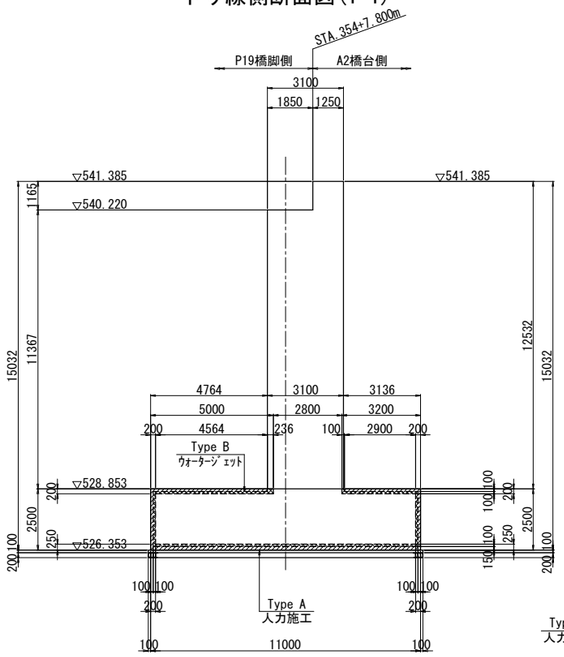


注記:
1. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップは全て50Rとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. ボルトの孔明けは、
M22の場合は新設部材φ26.5孔、既設部材φ24.5孔を示す。
5. ジャッキアップ補強材及び,支点補強材は主桁と同等以上の塗装を施すものとする。
6. F.Pの表示のある個所は、完全溶け込み溶接を用いる。
7. ⊕ 印は、TCB M22(S10T)を示す。
⊕ 印は、HTB M22(S10T)を示す。
⊕ 印は、セットボルトを示す。

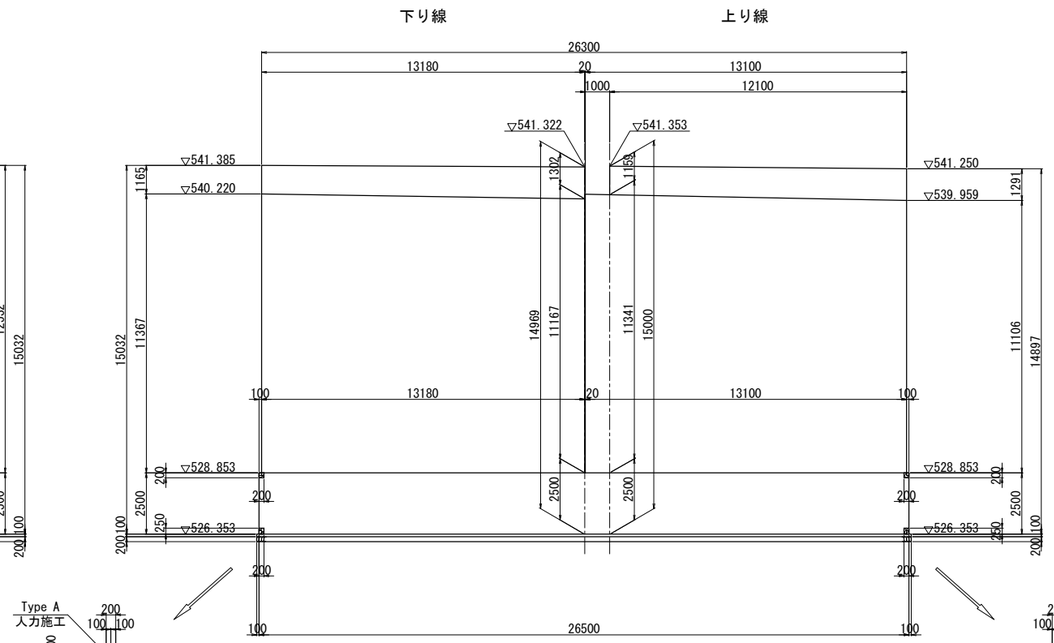
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 上部工補強工詳細図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線) P20橋脚 取壊し詳細図 S = 1:250

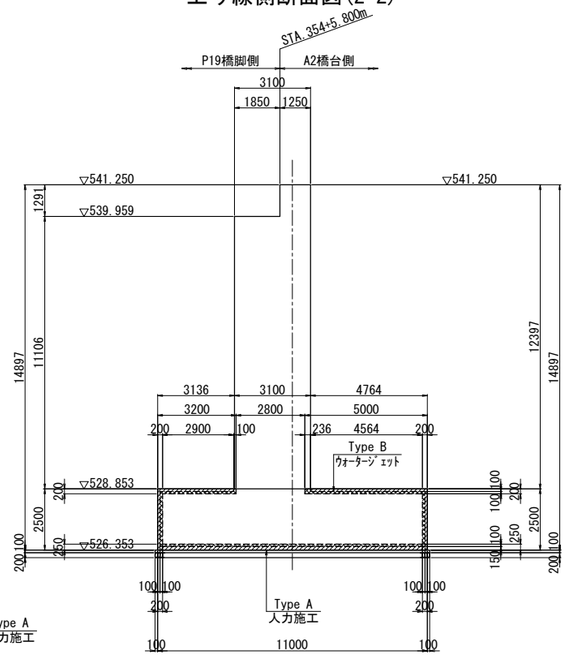
下り線側断面図(1-1)

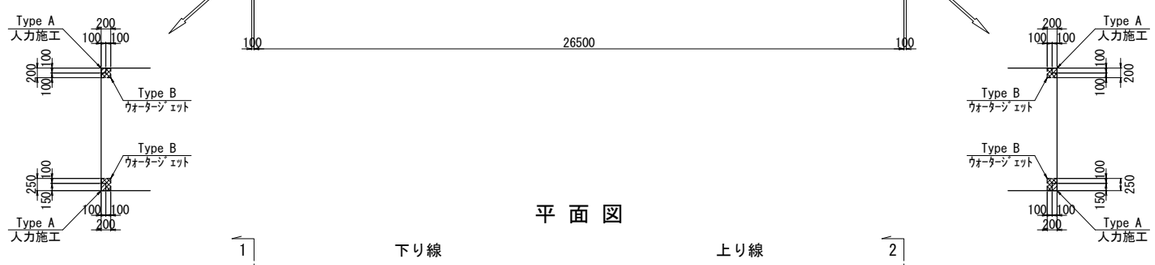


正 面 図

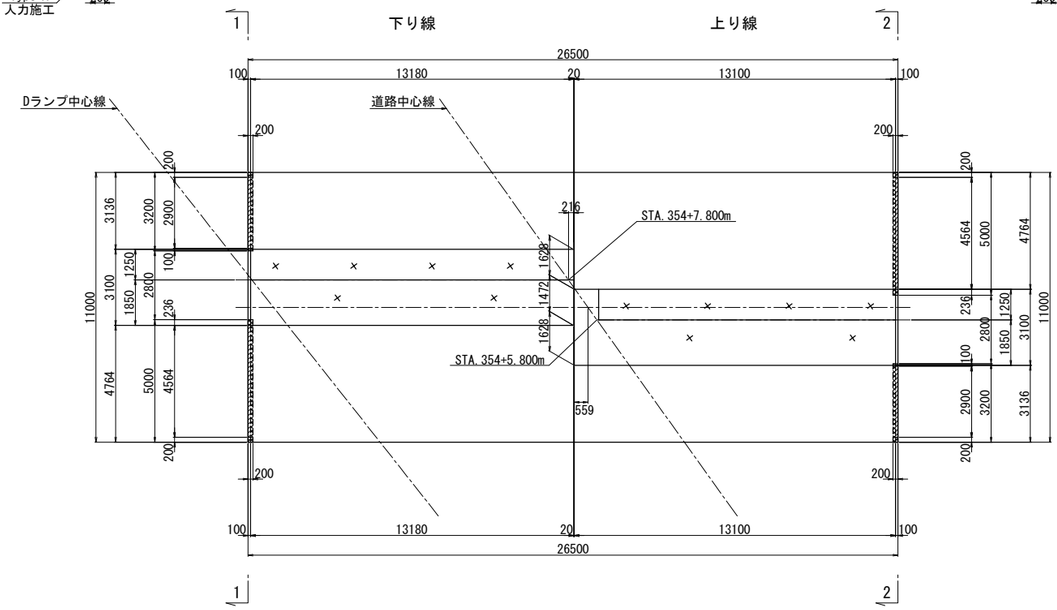


上り線側断面図(2-2)





平 面 図



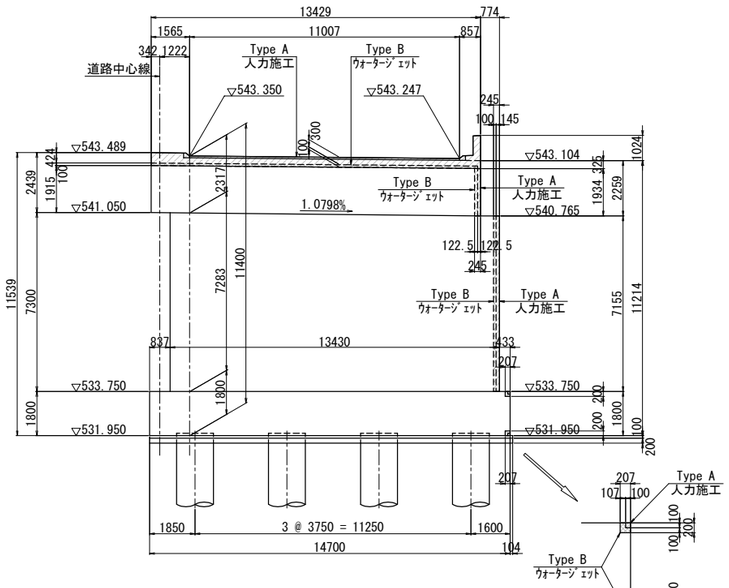
コンクリート構造物取壊し Type A 人力施工

コンクリート構造物取壊し Type B ｳｫｰﾀｰｼﾞｪｯﾄ

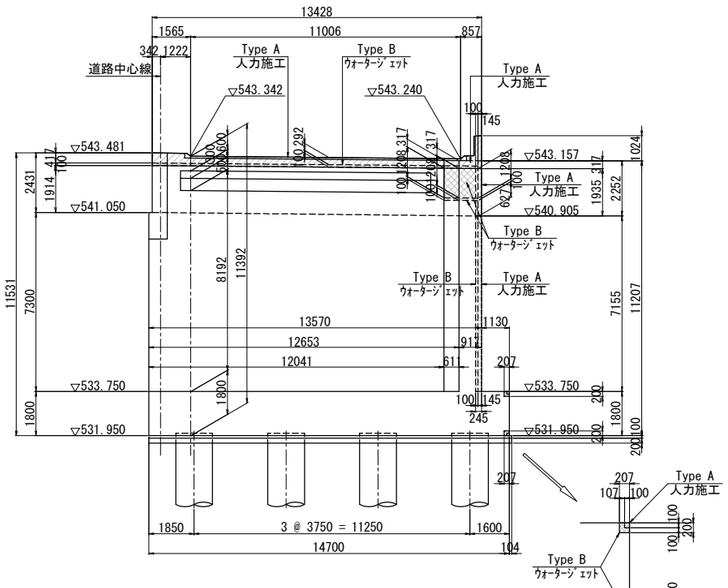
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P20橋脚 取壊し詳細図		
縮 尺	1:250	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) A2橋台 取壊し詳細図 S = 1:250

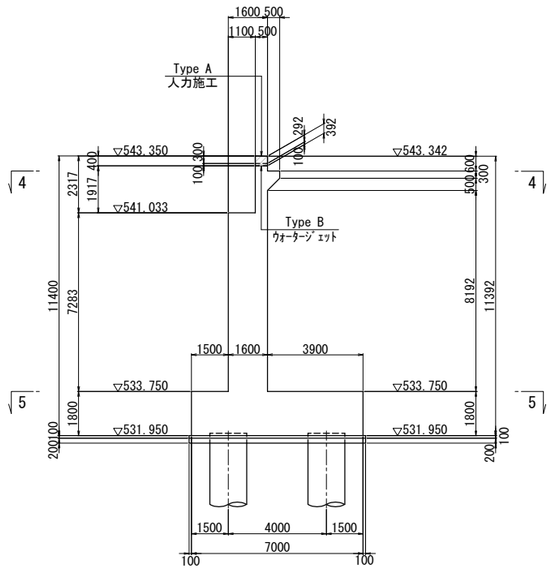
正面図(1-1)



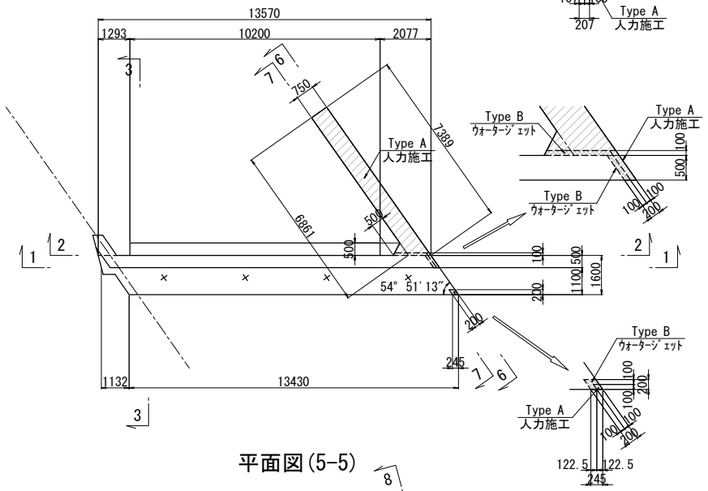
背面図(2-2)



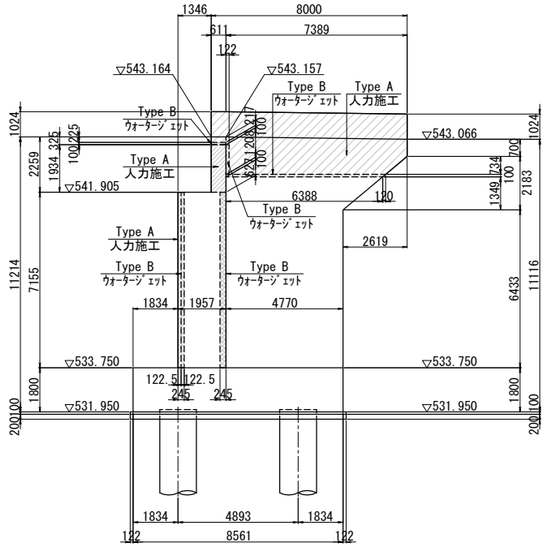
断面図(3-3)



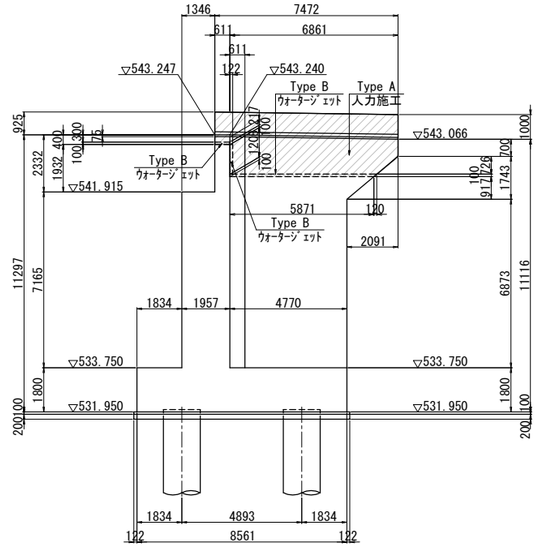
平面図(4-4)



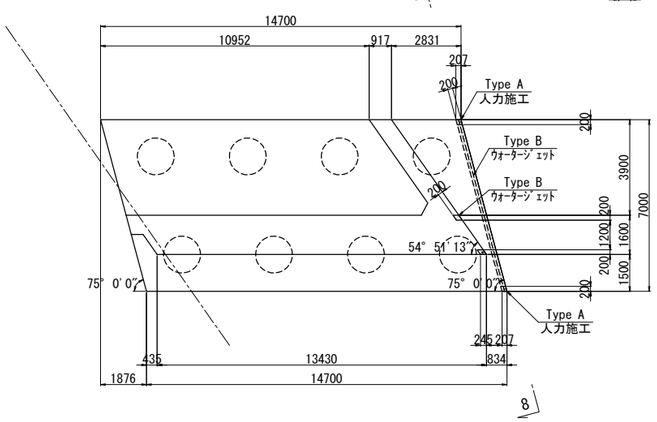
右側面図(6-6)



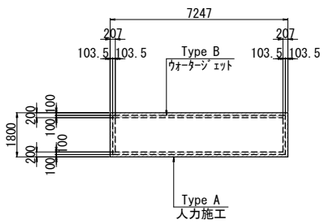
右側面図(7-7)



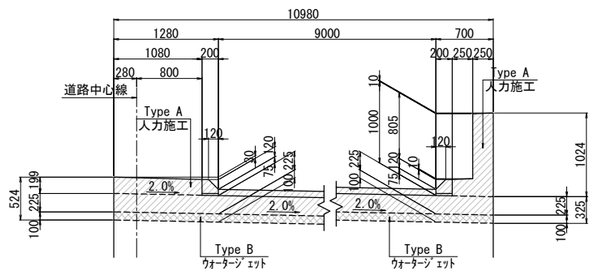
平面図(5-5)



底版側面図(8-8)



地覆部標準断面図 S = 1:75



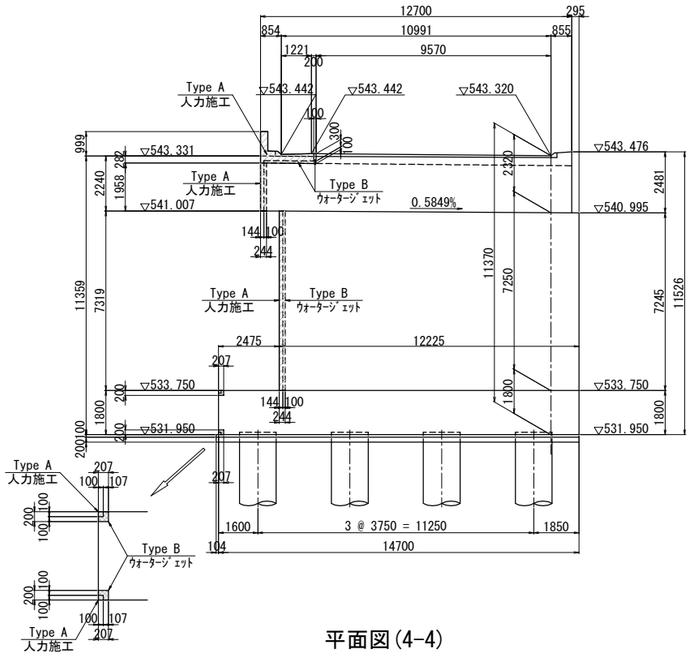
コンクリート構造物取壊し Type A 人力施工

コンクリート構造物取壊し Type B ｳｫｰﾀｰｼﾞｪｯﾄ

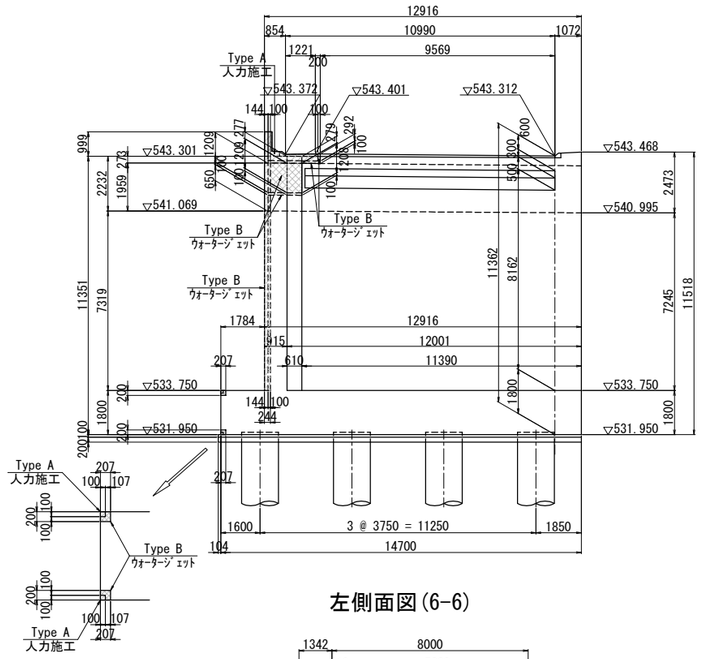
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線) A2橋台 取壊し詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(下り線) A2橋台 取壊し詳細図 S = 1:250

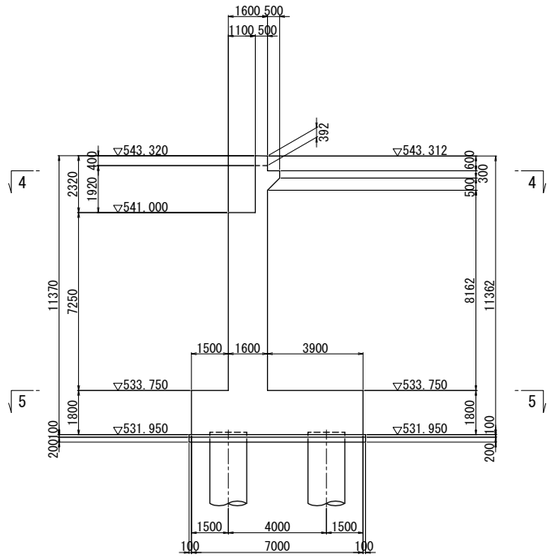
正面図(1-1)



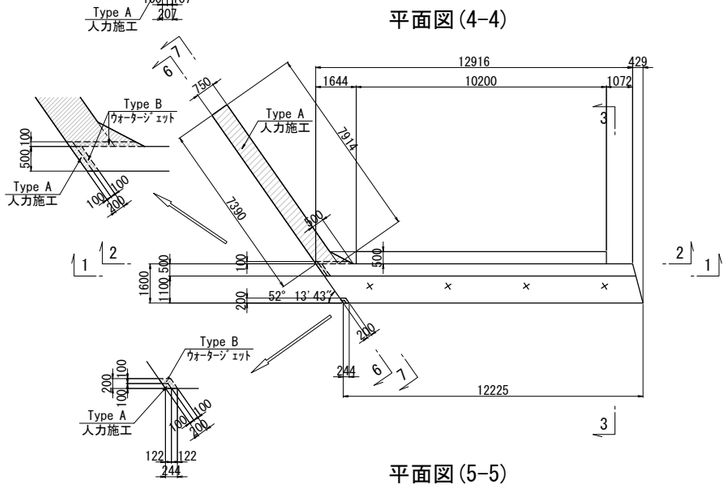
背面図(2-2)



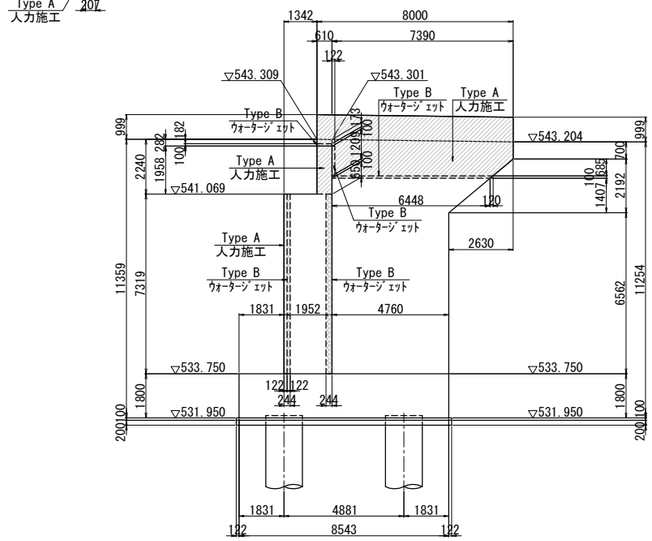
断面図(3-3)



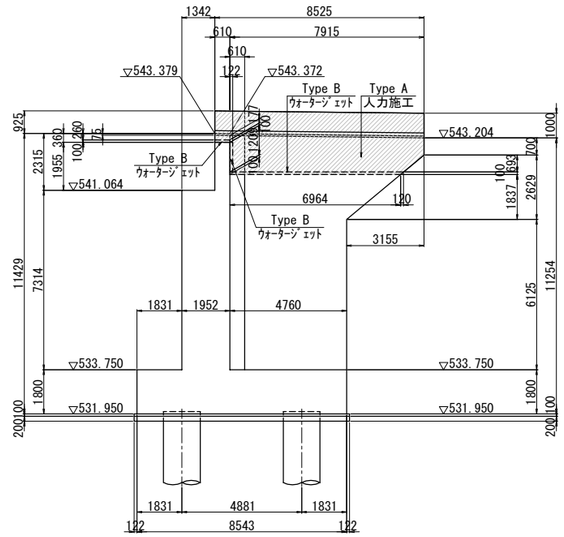
平面図(4-4)



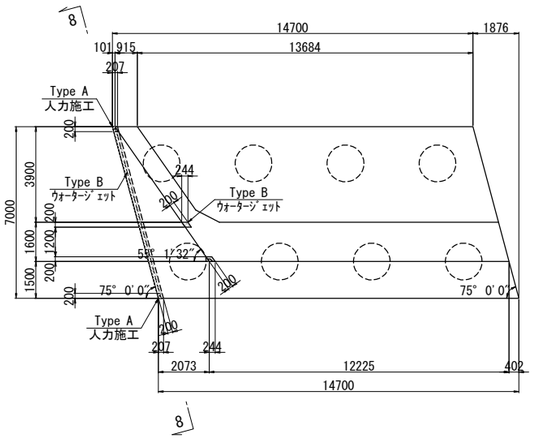
左側面図(6-6)



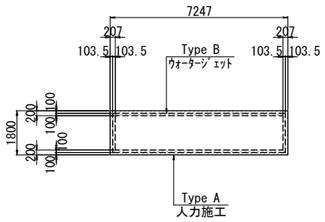
左側面図(7-7)



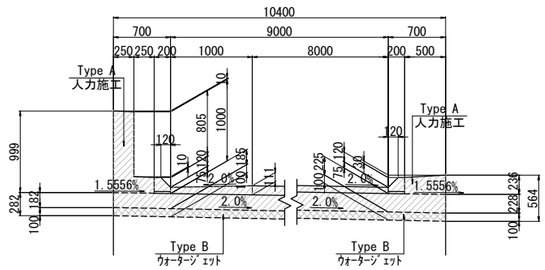
平面図(5-5)



底版側面図(8-8)



地覆部標準断面図 S = 1:75

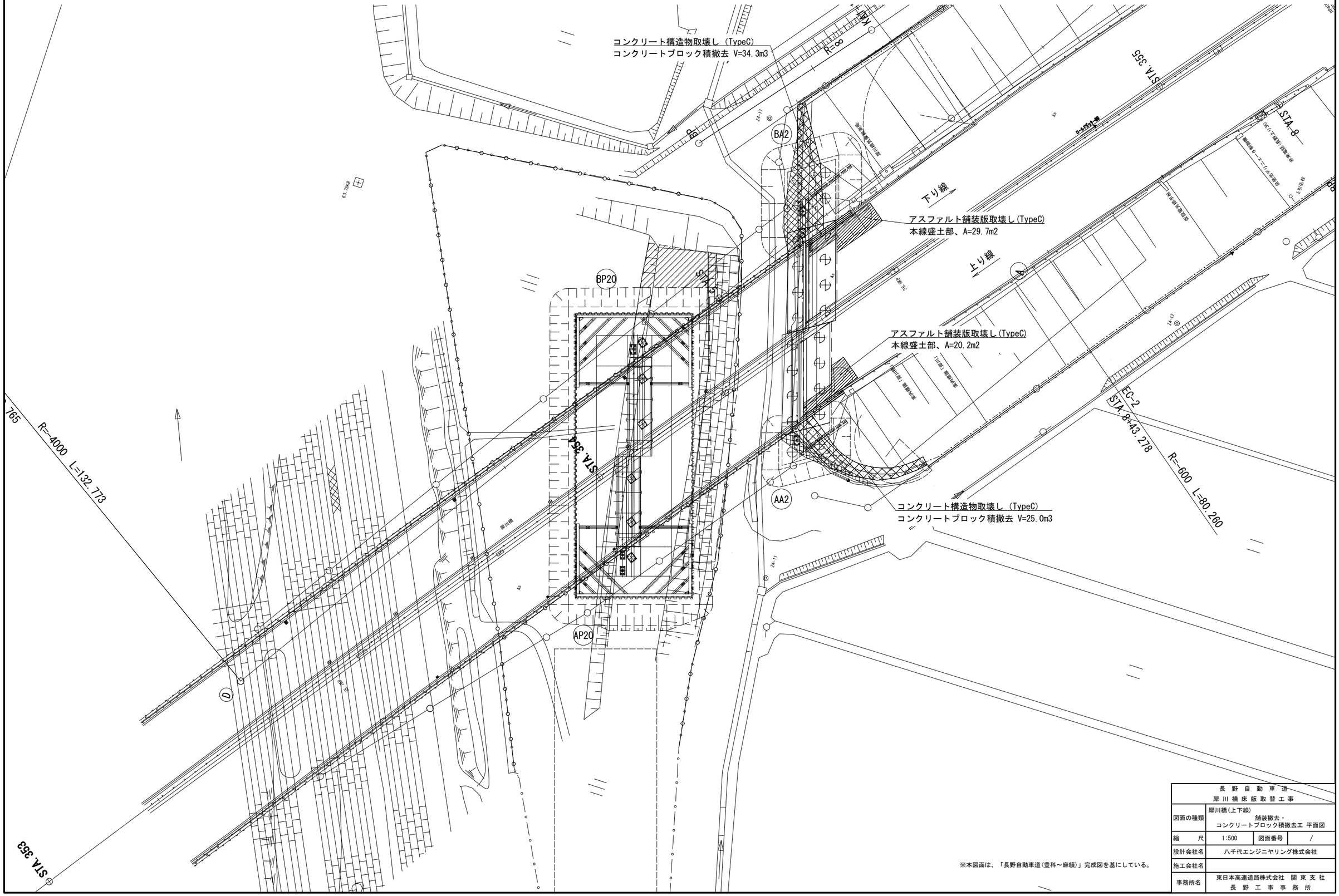


コンクリート構造物取壊し Type A 人力施工

コンクリート構造物取壊し Type B ウォータージェット

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) A2橋台 取壊し詳細図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線) 舗装撤去・コンクリートブロック積撤去工 平面図 S=1:500

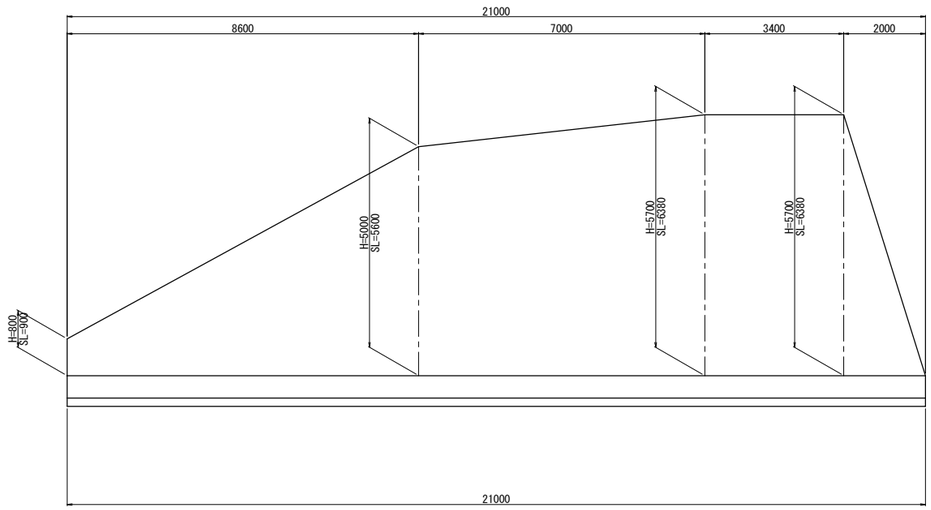


※本図面は、「長野自動車道(豊科～麻績)」完成図を基にしている。

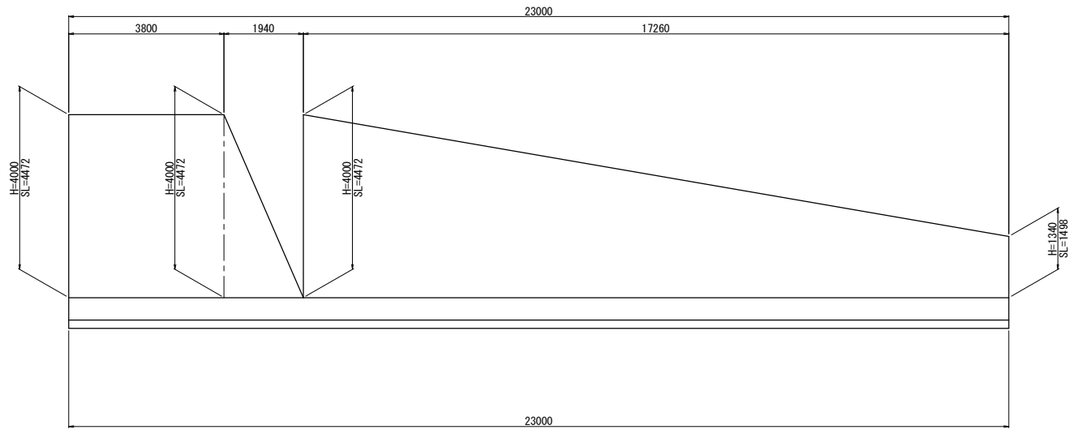
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 舗装撤去・ コンクリートブロック積撤去工 平面図		
縮尺	1:500	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上下線) A2橋台 コンクリートブロック積工 撤去図 S=1:150

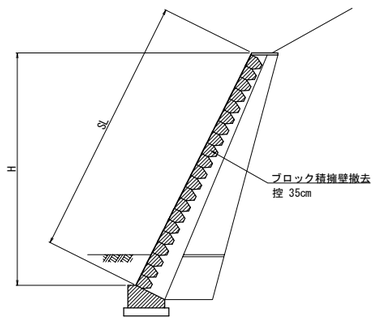
A2橋台上り線側展開図



A2橋台下り線側展開図



断 面 図



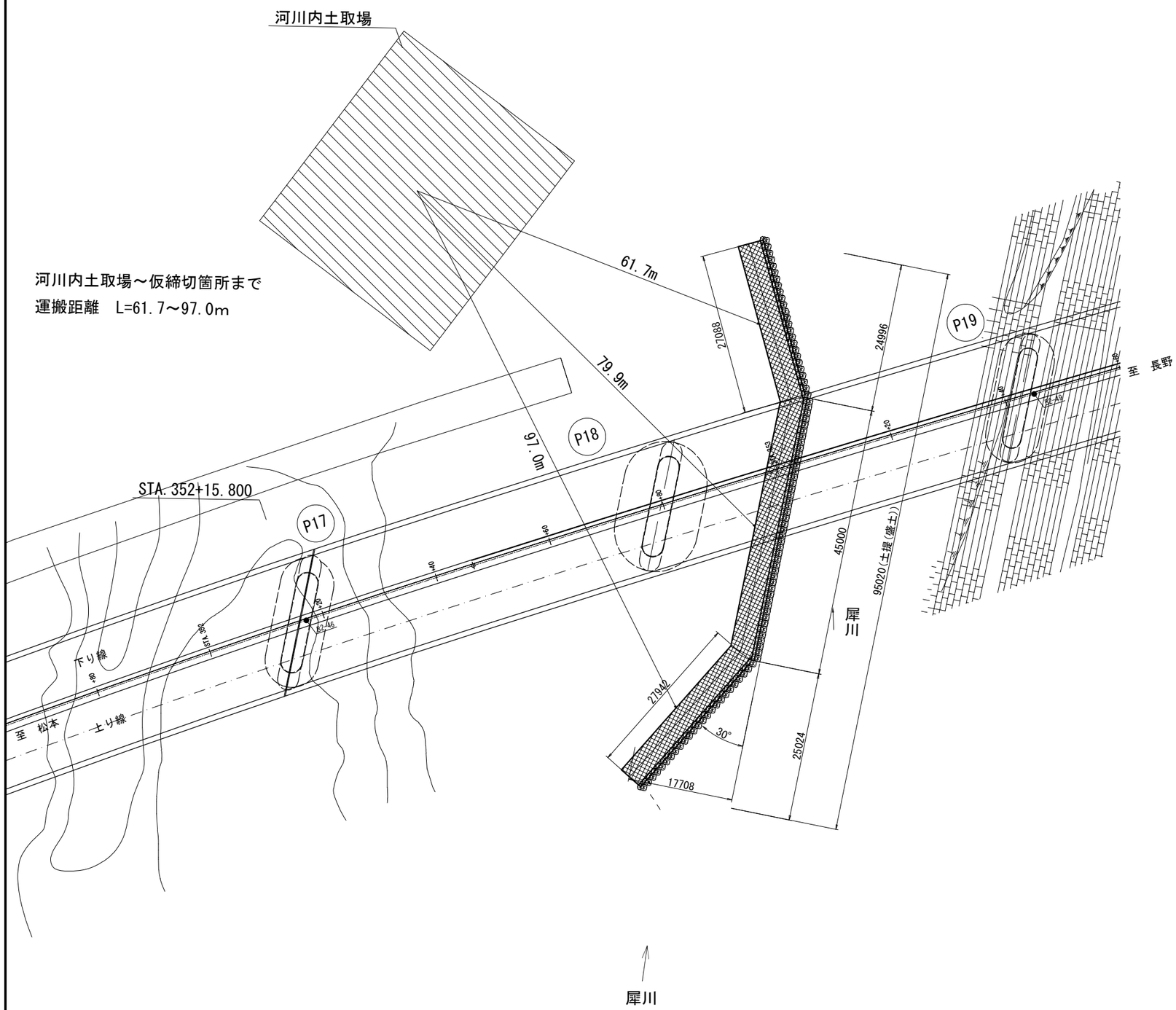
※本図面は、「長野自動車道(豊科～麻績)」完成図を基にしている。

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) A2橋台 コンクリートブロック積工 撤去図		
縮 尺	1:150	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

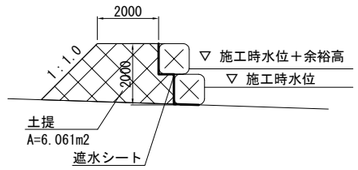
犀川橋(上下線)　P18橋脚　仮締切工詳細図

1期目・2期目

平　面　図　S=1:750



土堤部断面図　S=1:200



数量表

1非出水期あたり

項目	名 称	単位	数 量	摘 要
仮締切工	大型土のう	袋	190	1期目:支給材 2期目:新規製作
	土提	m3	606.3	
	遮水シート	m2	350.1	

凡例

：土提(盛土)

：大型土のう

注記）瀬替えの施工にあたっては施工時の現地状況を
把握し施工計画を検討したうえで施工すること。

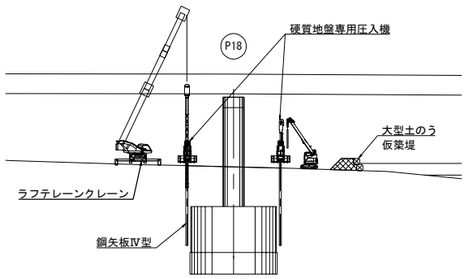
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) P18橋脚 仮締切工詳細図		
縮　尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上下線)　P18橋脚　施工要領図(その１)(参考図) S=1:1000

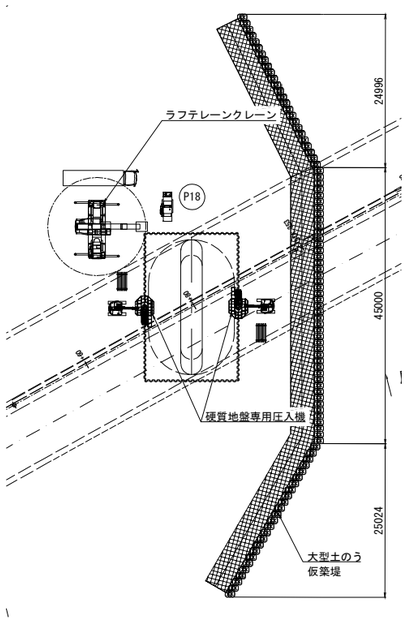
【1非出水期施工(11月～翌3月)】

①瀬替え設置、仮設土留工設置

側　面　図

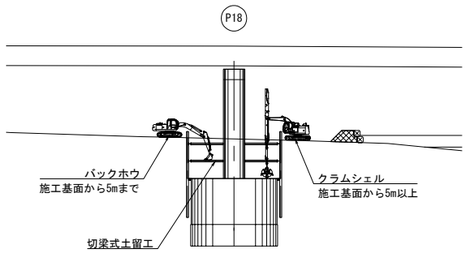


平　面　図

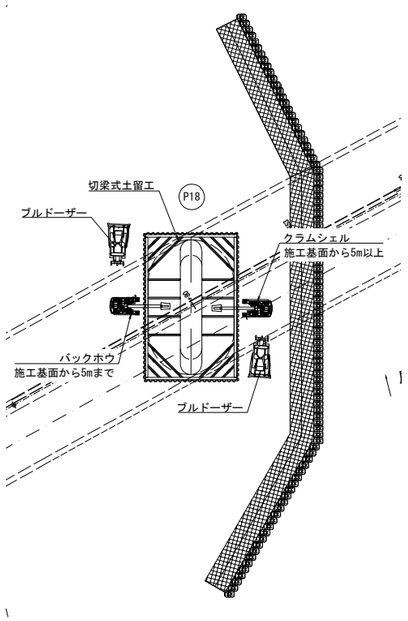


②構造物掘削(切梁式土留工)

側　面　図

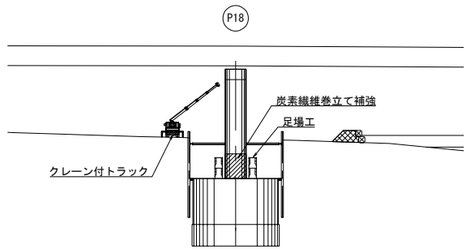


平　面　図

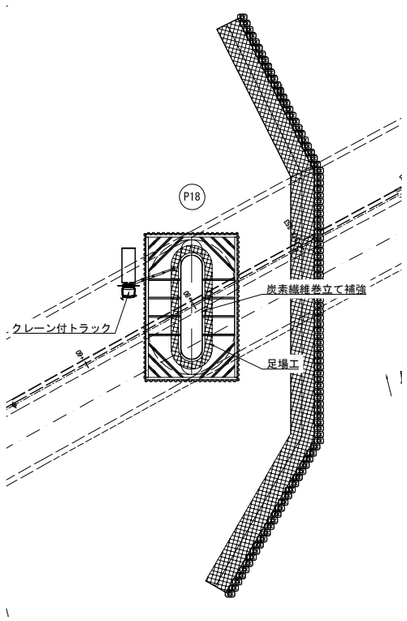


③足場工、炭素繊維巻立て補強工

側　面　図

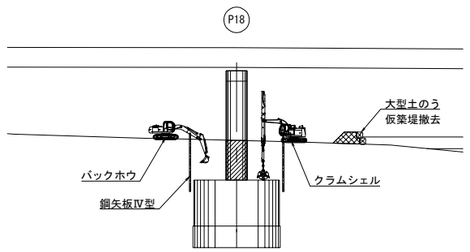


平　面　図

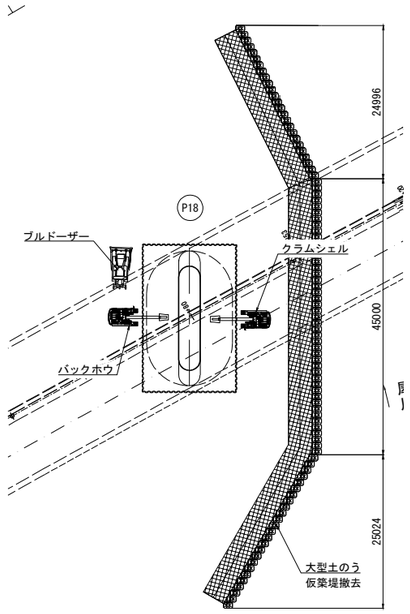


④埋戻し、仮設土留工撤去、瀬替え撤去

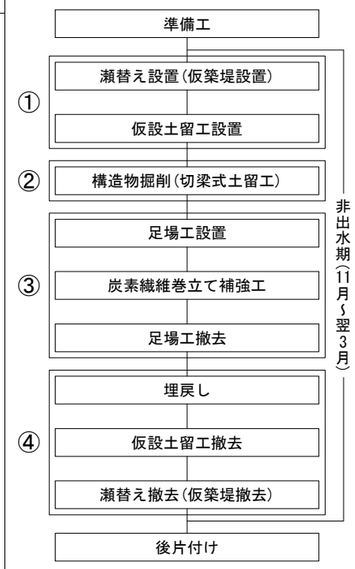
側　面　図



平　面　図



P18橋脚 施工フロー 1非出水期



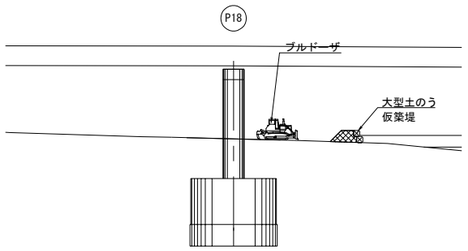
長　野　自　動　車　道 犀　川　橋　床　版　取　替　工　事			
図面の種類	犀川橋(上下線)　P18橋脚 施工要領図(その１)(参考図)		
縮　　尺	1:1000	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

犀川橋(上下線)　P18橋脚　施工要領図(その２)(参考図) S=1:1000

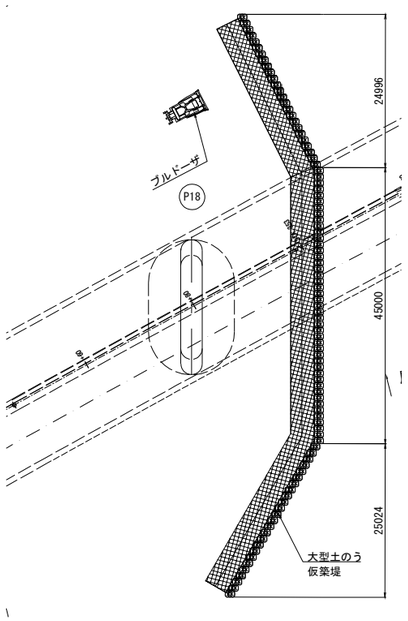
【2非出水期施工(11月～翌3月)】

⑤瀬替え設置

側　面　図

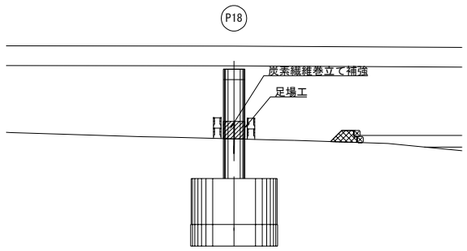


平　面　図

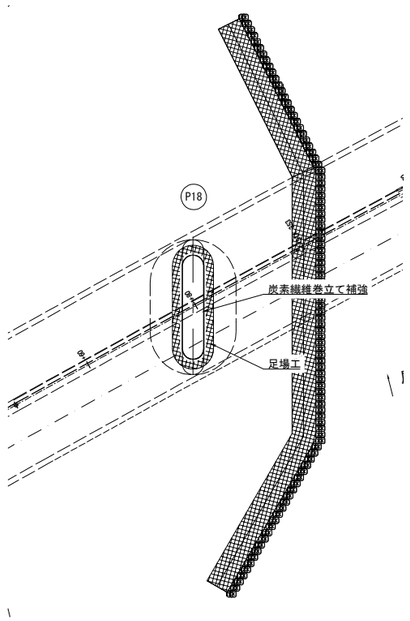


⑥足場工、炭素繊維巻立て補強工

側　面　図

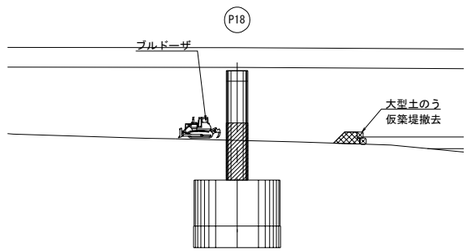


平　面　図

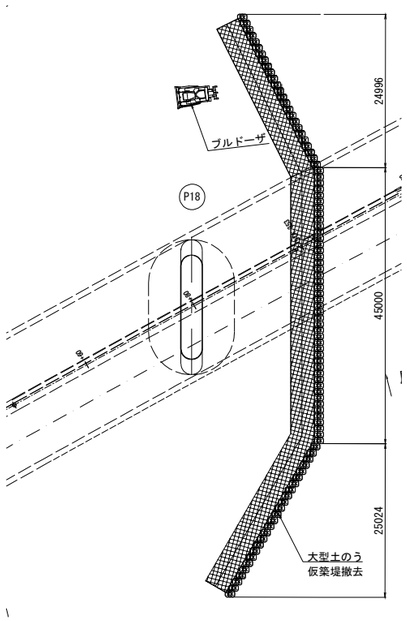


⑦瀬替え撤去

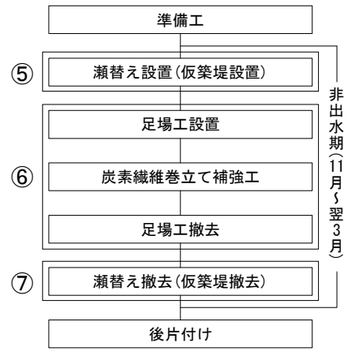
側　面　図



平　面　図



P18橋脚 施工フロー
2非出水期

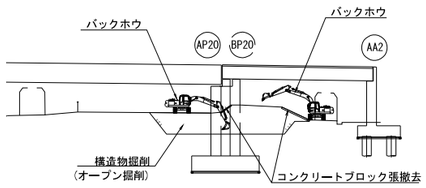


長　野　自　動　車　道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線)　P18橋脚 施工要領図(その２)(参考図)		
縮　　尺	1:1000	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

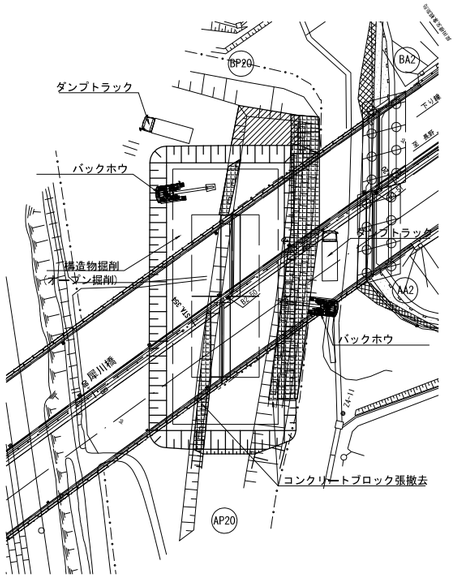
犀川橋(上下線)　P20橋脚　施工要領図(その1)(参考図)　S=1:1000

①コンクリートブロック張撤去 構造物掘削(オープン掘削)

側　面　図

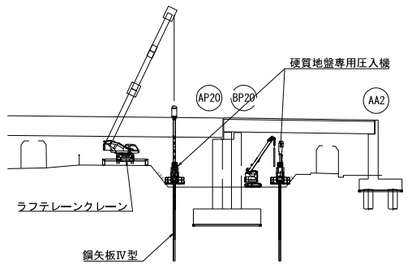


平　面　図

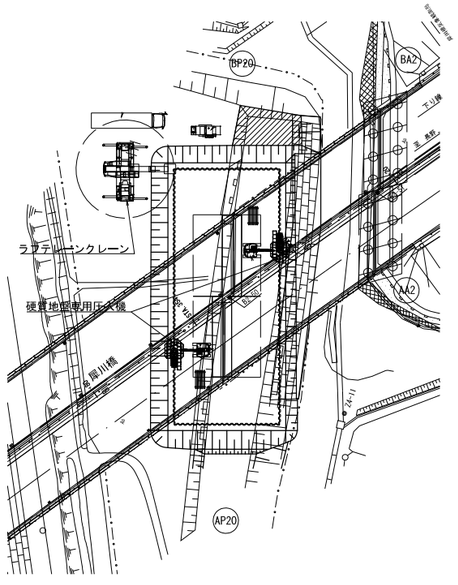


②仮設土留工設置

側　面　図

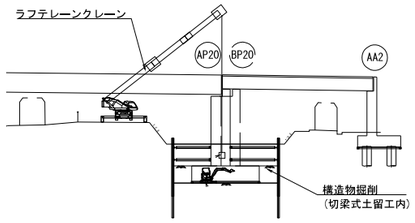


平　面　図

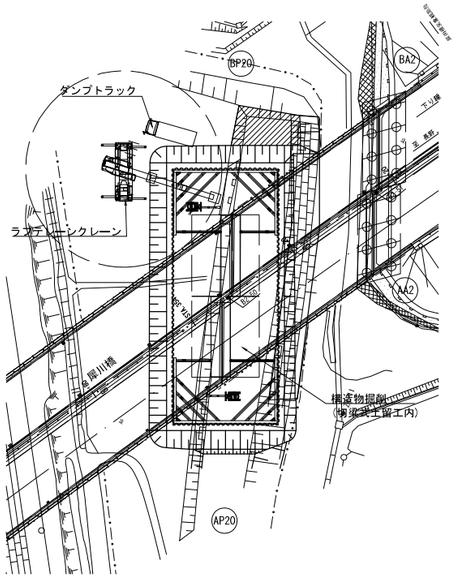


③構造物掘削(切梁式土留工内)

側　面　図

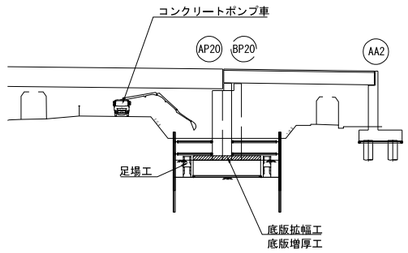


平　面　図

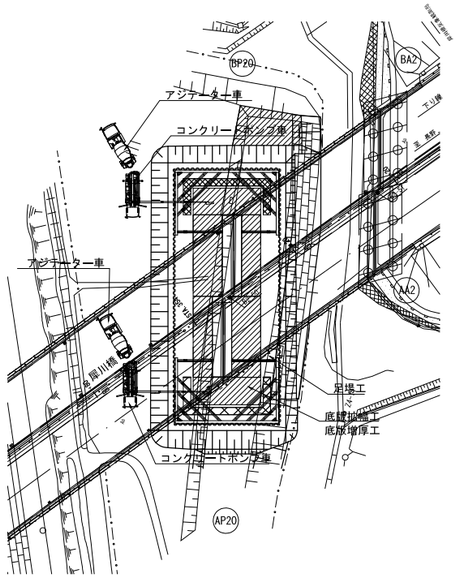


④足場工、底版拡幅工、底版増厚工

側　面　図



平　面　図



P20橋脚 施工フロー

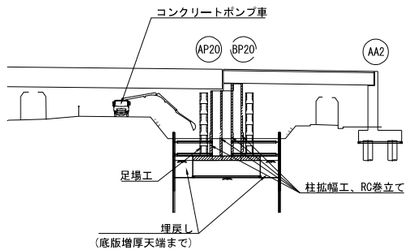
- ① 準備工
- ① コンクリートブロック張撤去 構造物掘削(オープン掘削)
- ② 仮設土留工設置
- ③ 構造物掘削(切梁式土留工内)
- ④ 足場工設置
- ④ 底版拡幅工、底版増厚工
- ④ 足場工撤去
- ⑤ 埋戻し(底版増厚天端まで)
- ⑤ 足場工設置
- ⑤ 柱拡幅工、RC巻立て工
- ⑤ 足場工撤去
- ⑥ 埋戻し(切梁式土留工内)
- ⑥ 仮設土留工撤去
- ⑦ 埋戻し(最終埋戻し) コンクリートブロック張復旧
- 後片付け

長　野　自　動　車　道 犀　川　橋　床　版　取　替　工　事			
図面の種類	犀川橋(上下線)　P20橋脚 施工要領図(その1)(参考図)		
縮　　尺	1:1000	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

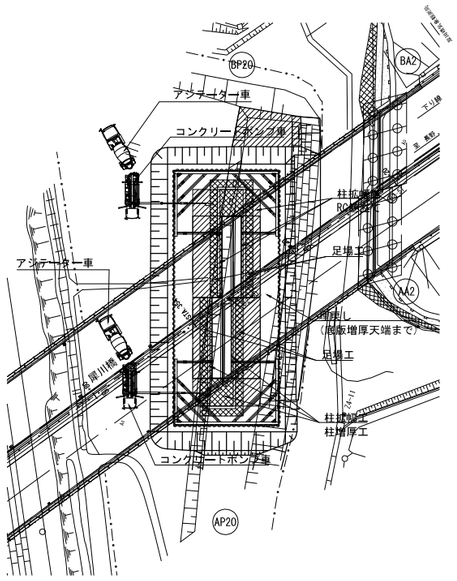
犀川橋(上下線)　P20橋脚　施工要領図(その2)(参考図) S=1:1000

⑤埋戻し(底版増厚天端まで)、足場工 柱拡幅工、柱増厚工

側　面　図

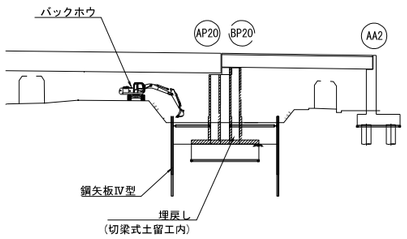


平　面　図

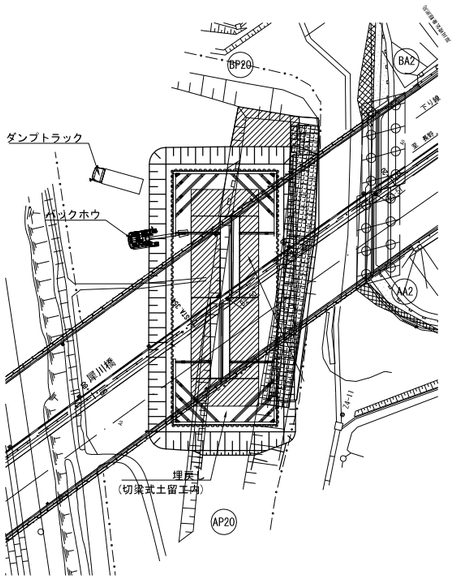


⑥埋戻し(切梁式土留工内)、仮設土留工撤去

側　面　図

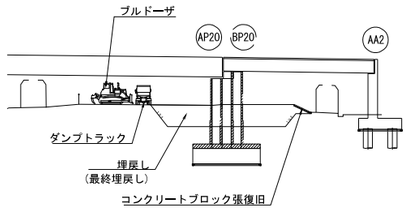


平　面　図

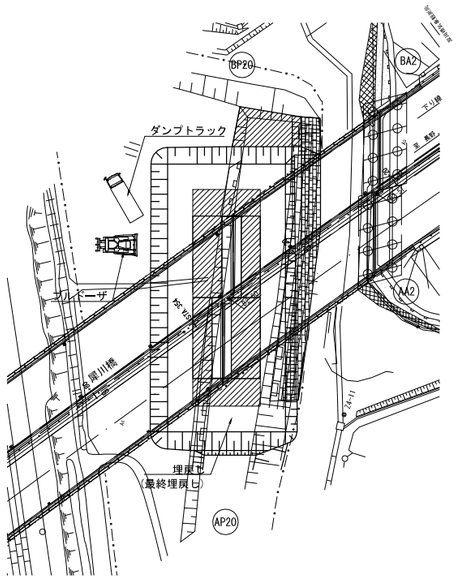


⑦埋戻し(最終埋戻し) コンクリートブロック張復旧

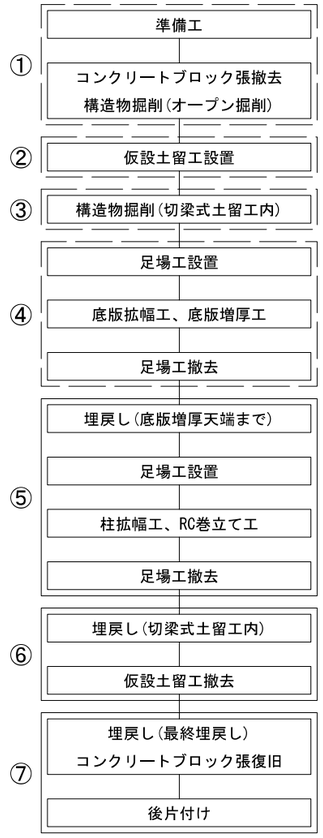
側　面　図



平　面　図



P20橋脚 施工フロー

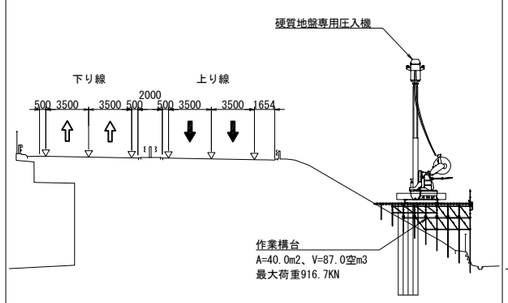


長　野　自　動　車　道 犀　川　橋　床　版　取　替　工　事			
図面の種類	犀川橋(上下線)　P20橋脚 施工要領図(その2)(参考図)		
縮　　尺	1:1000	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

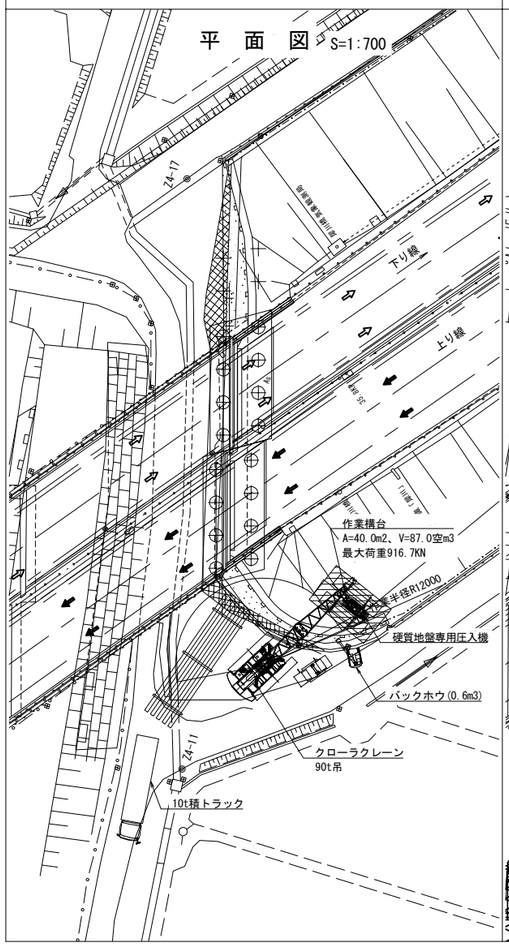
犀川橋(上り線)　A2橋台　施工要領図(その1)(参考図)

①土留工設置(初期圧入)

断　面　図　S=1:500

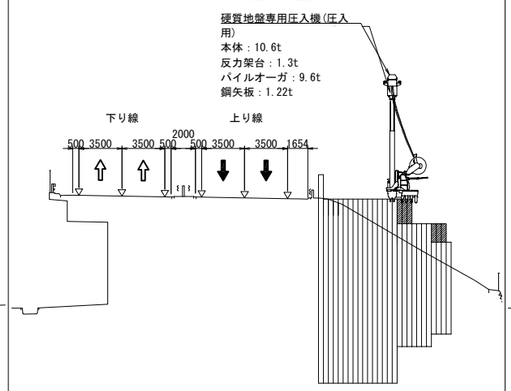


平　面　図　S=1:700

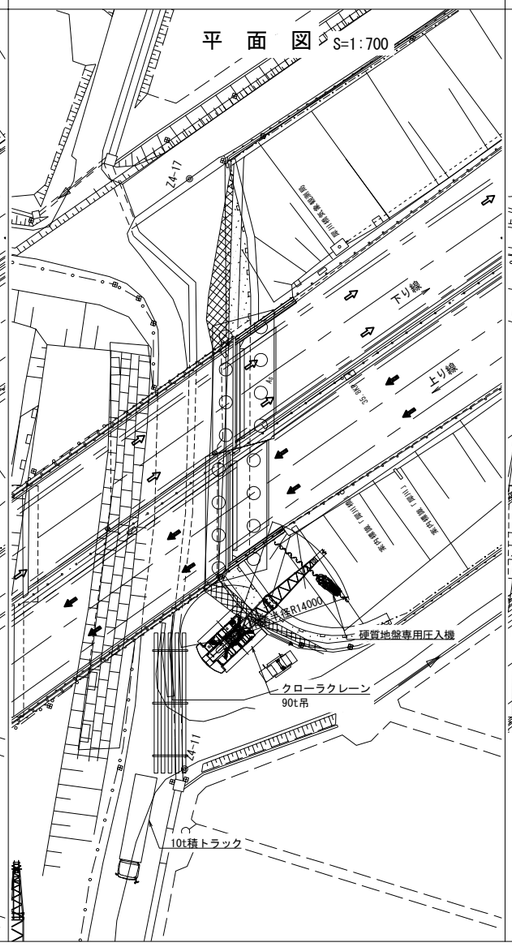


②土留工設置(自走)

断　面　図　S=1:500

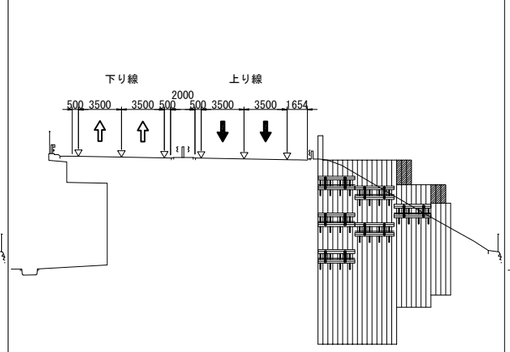


平　面　図　S=1:700

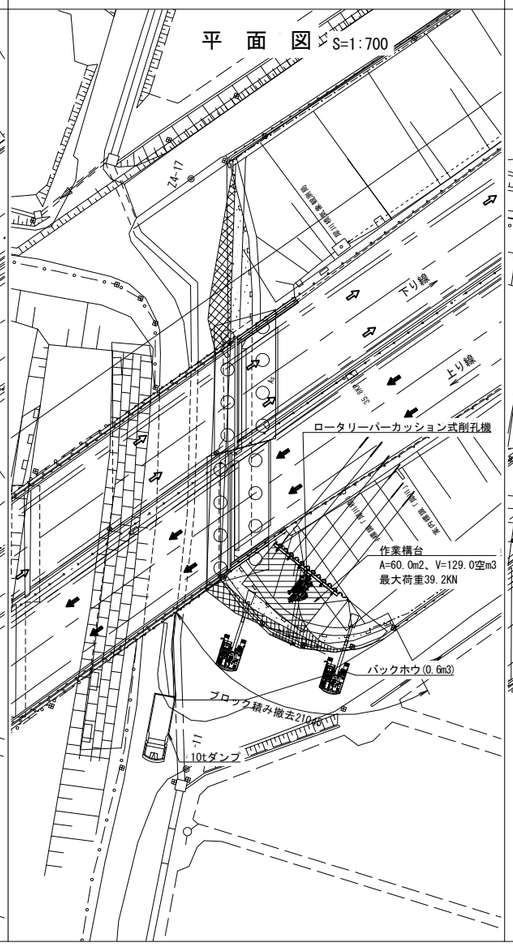


③構造物掘削・土工部擁壁撤去・グラウンドアンカー設置

断　面　図　S=1:500

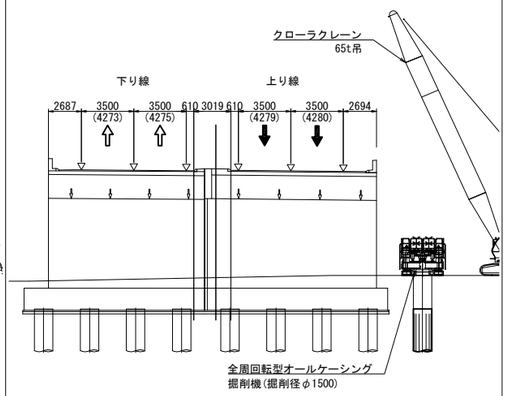


平　面　図　S=1:700

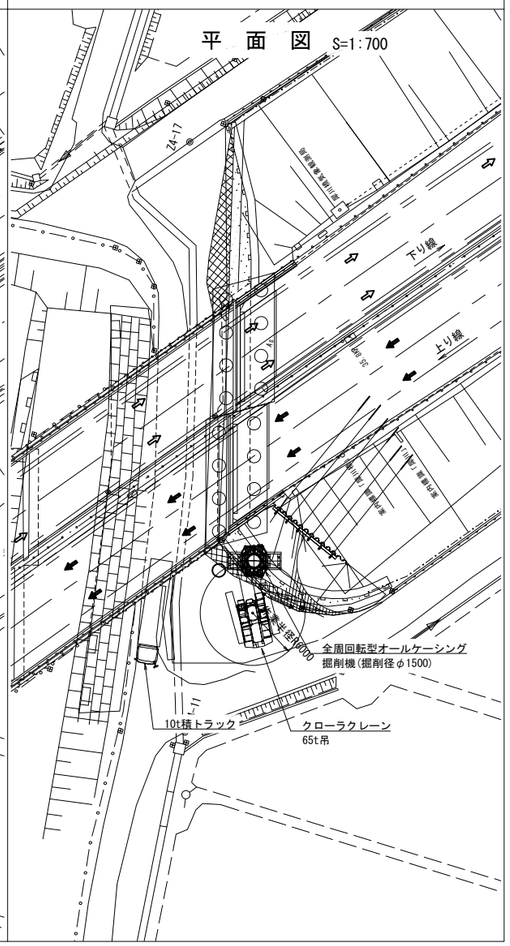


④基礎工打設

断　面　図　S=1:500



平　面　図　S=1:700



上り線 A2橋台 施工フロー

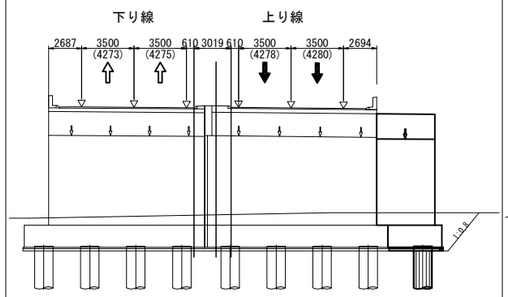
- 準備工
- ① 土留工設置(初期圧入)
- ② 土留工設置(自走)
- ③ 構造物掘削 / 土工部擁壁撤去 / グラウンドアンカー設置
- ④ 基礎工打設
- ⑤ 橋台拡幅工：構造物掘削 → フーチング施工 → 足場工設置 → ウィング施工・竪壁・パラペット施工 → 足場工撤去 → 埋戻し
- ⑥ 盛土・グラウンドアンカー撤去 / 補強土壁施工
- ⑦ 仮設土留工切断
- ⑧ 構造物掘削 / 既設ウィング撤去 / 踏掛版設置（下り線1回目対面通行規制時）
- 後片付け

長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(上り線)　A2橋台 施工要領図(その1)(参考図)		
縮　尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

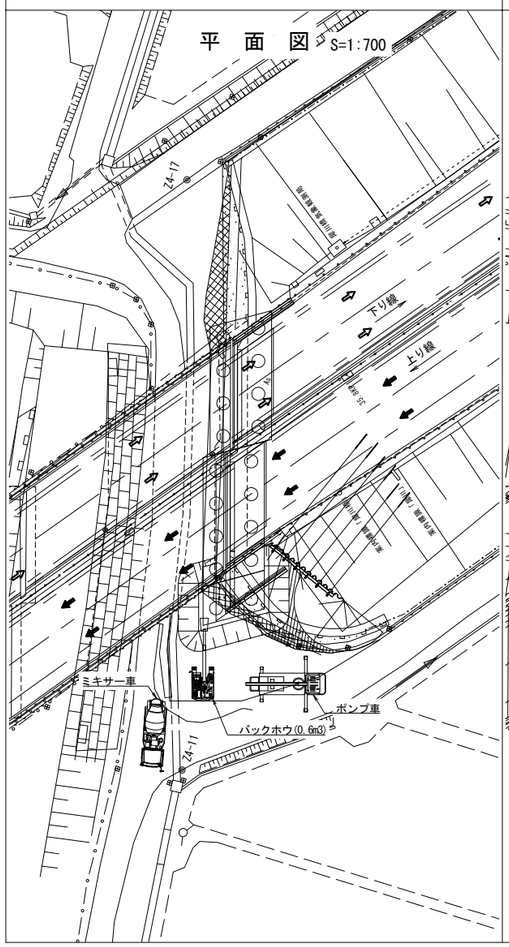
犀川橋(上り線)　A2橋台　施工要領図(その2)(参考図)

⑤フーチング施工・足場工設置・ウィング施工・竪壁・パラペット施工

断　面　図　S=1:500

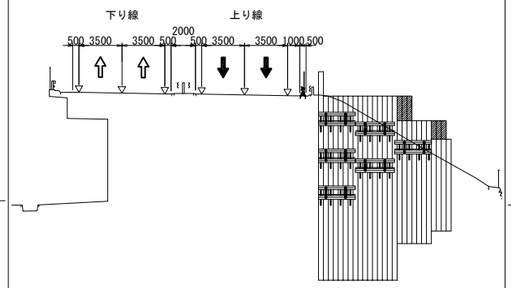


平　面　図　S=1:700

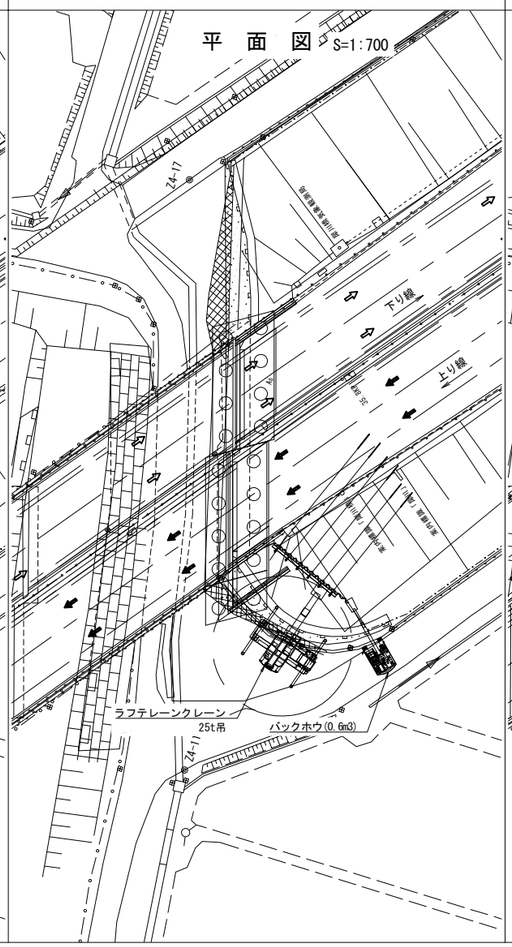


⑥盛土・グラウンドアンカー撤去・補強土壁施工

断　面　図　S=1:500

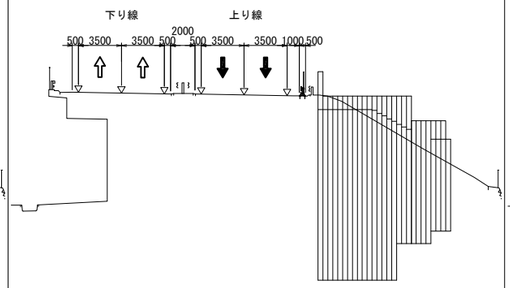


平　面　図　S=1:700

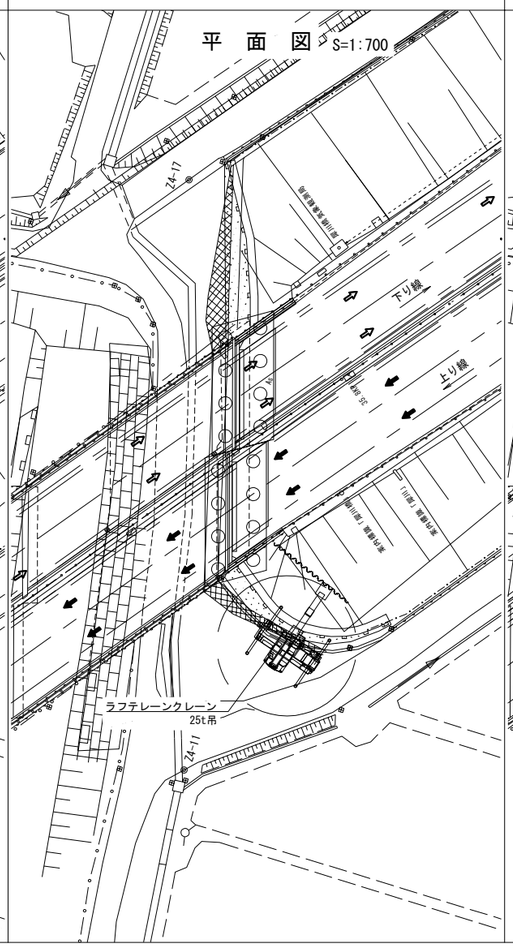


⑦仮設土留工切断・撤去

断　面　図　S=1:500

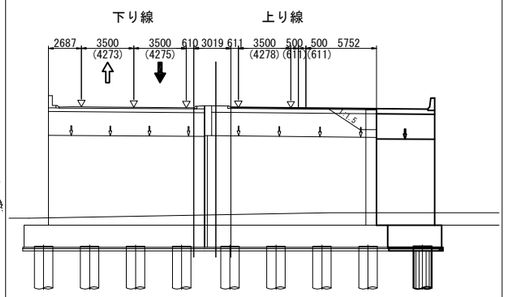


平　面　図　S=1:700

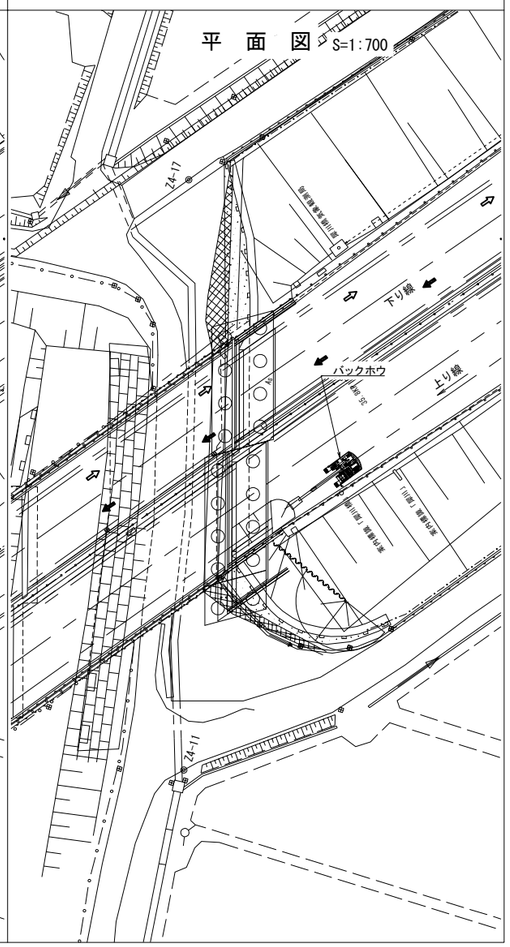


⑧構造物掘削・既設ウィング撤去・踏掛版設置

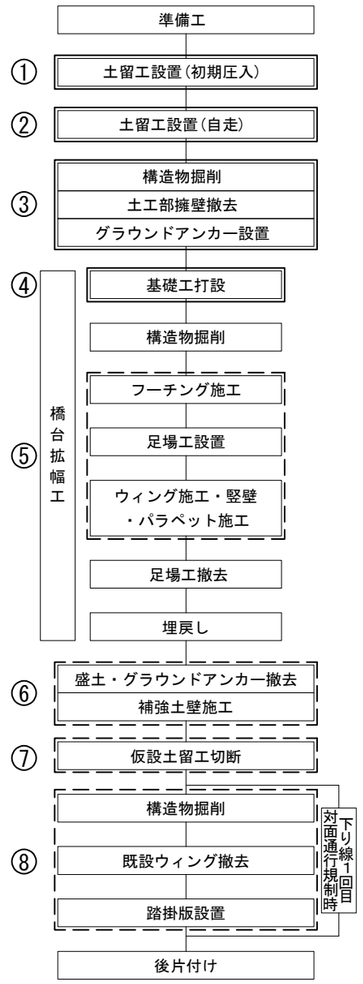
断　面　図　S=1:500



平　面　図　S=1:700



上り線 A2橋台 施工フロー

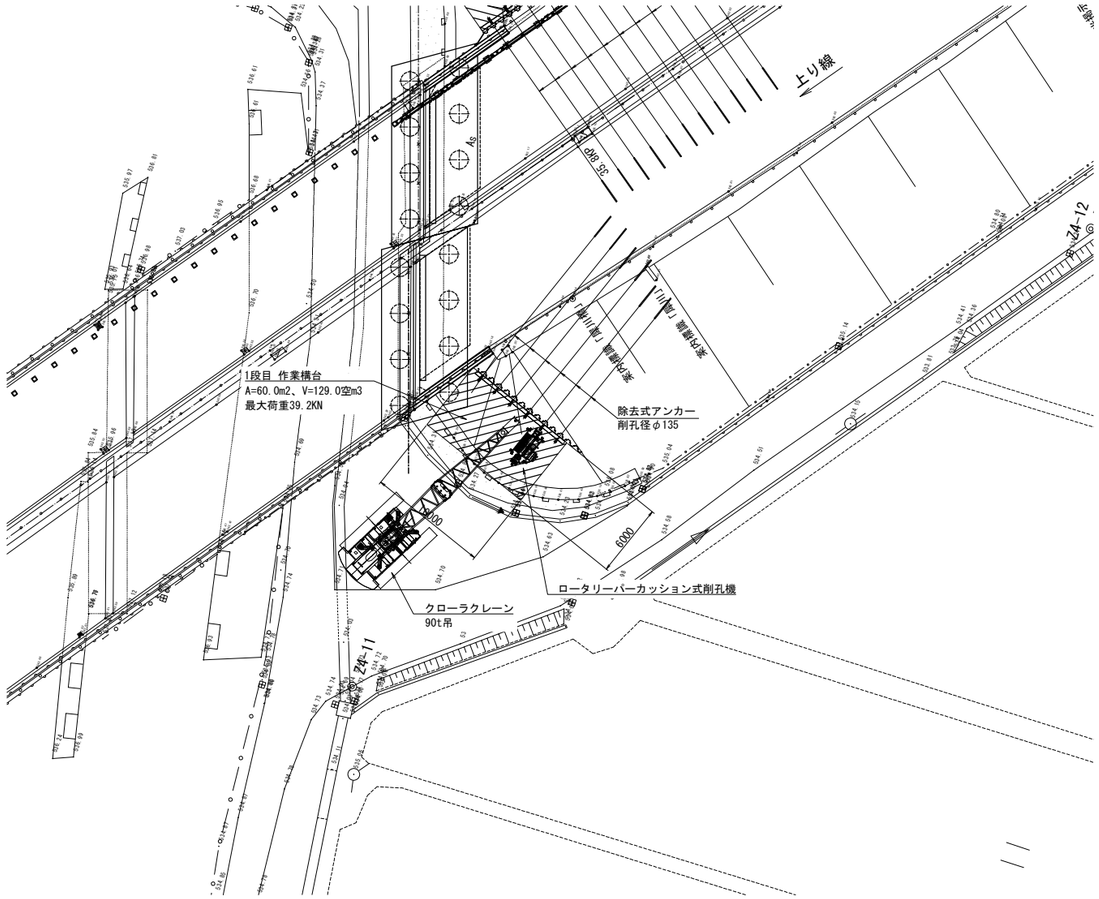


長　野　自　動　車　道 犀　川　橋　床　版　取　替　工　事			
図面の種類	犀川橋(上り線)　A2橋台 施工要領図(その2)(参考図)		
縮　　尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

犀川橋(上り線)　A2橋台　施工要領図(その3)(参考図)　S = 1:500

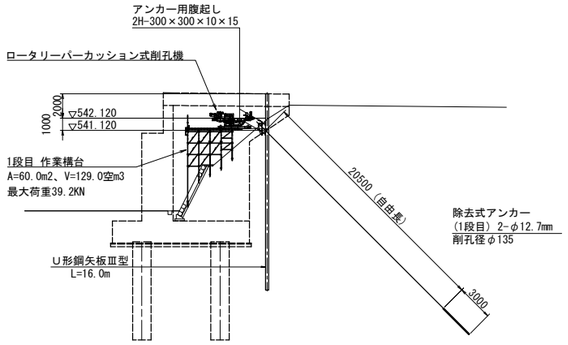
(上り線A2橋台アンカー工)

平　面　図

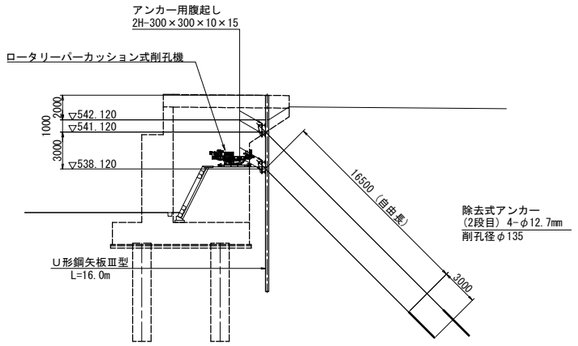


断　面　図

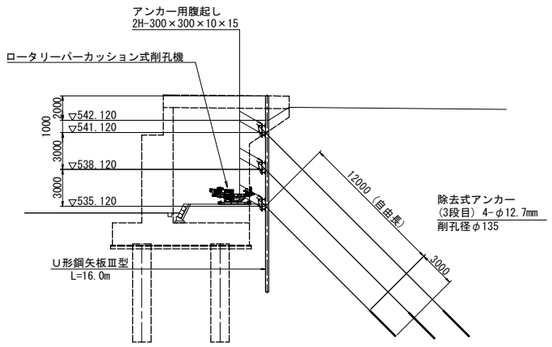
1段目施工時



2段目施工時



3段目施工時

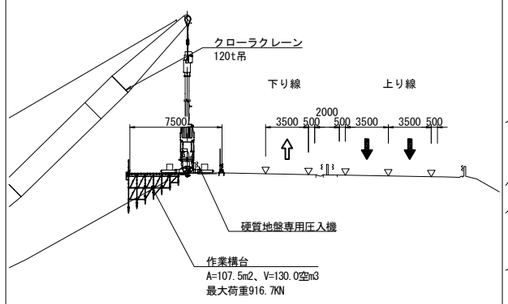


長　野　自　動　車　道 犀　川　橋　床　版　取　替　工　事			
図面の種類	犀川橋(上り線)　A2橋台 施工要領図(その3)(参考図)		
縮　　尺	1:500	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

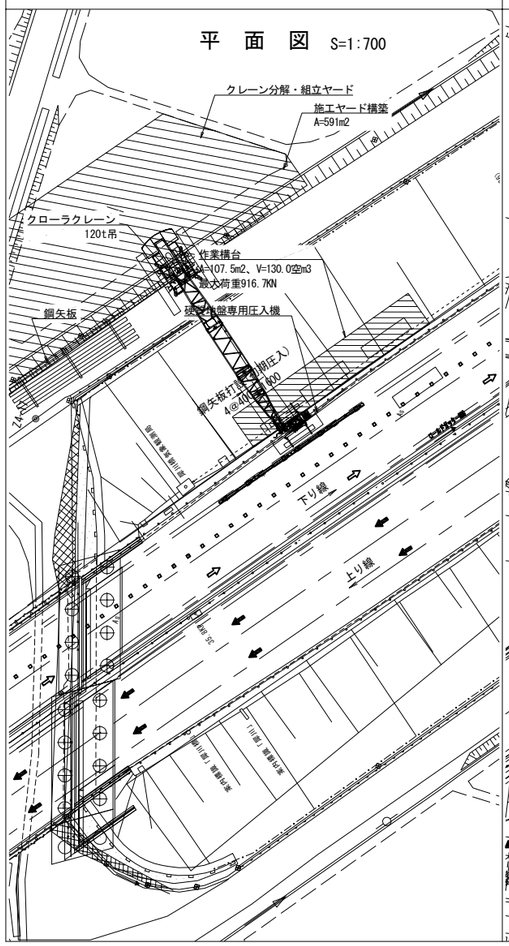
犀川橋(下り線)　A2橋台　施工要領図(その1)(参考図)

①土留工設置(初期圧入)

断　面　図　S=1:500

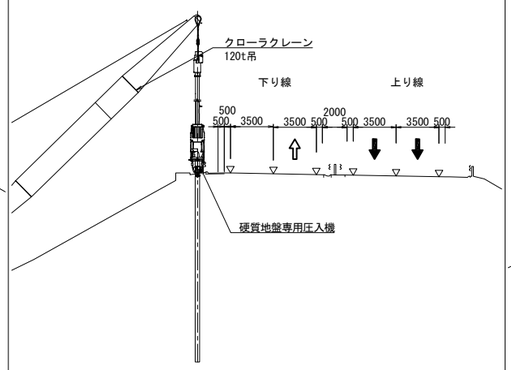


平　面　図　S=1:700

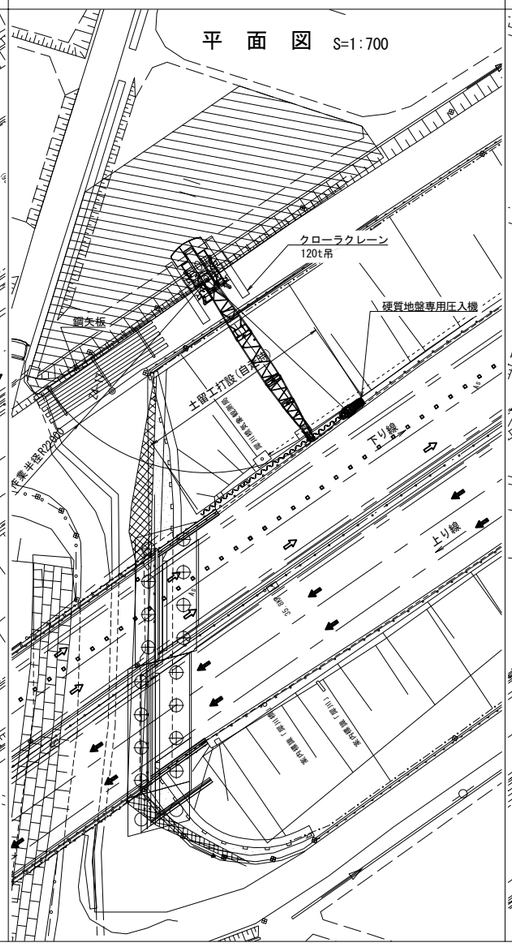


②土留工設置(自走)

断　面　図　S=1:500

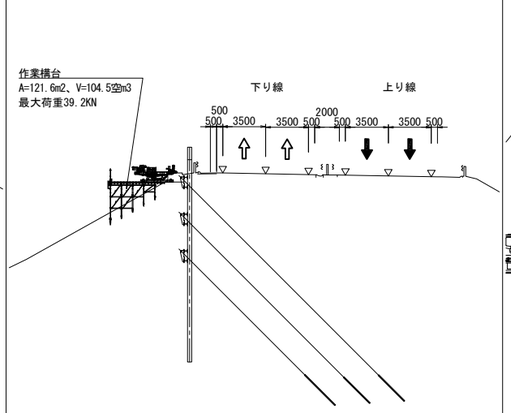


平　面　図　S=1:700

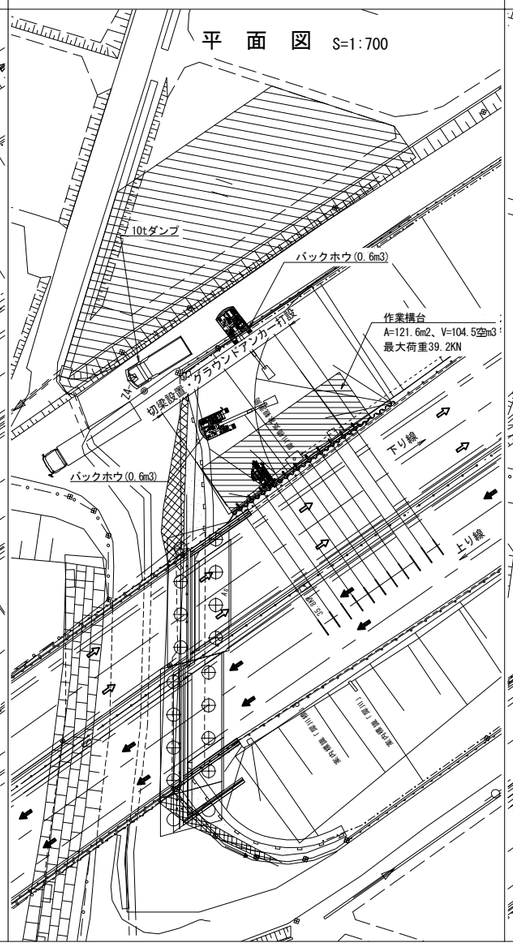


③構造物掘削・土工部擁壁撤去・グラウンドアンカー設置

断　面　図　S=1:500

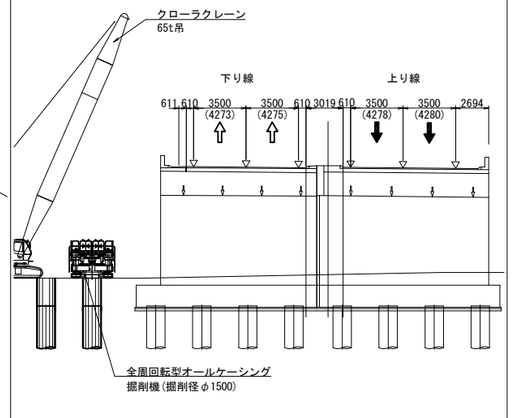


平　面　図　S=1:700

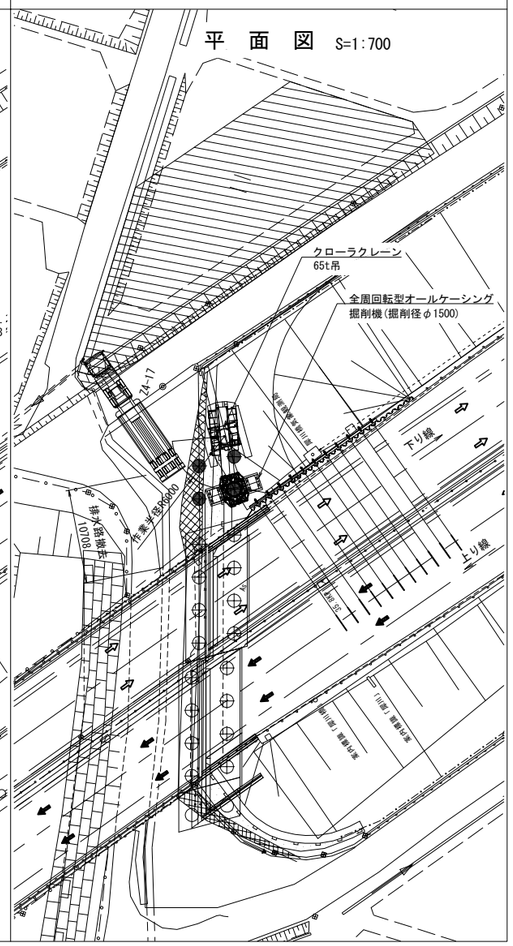


④基礎工打設

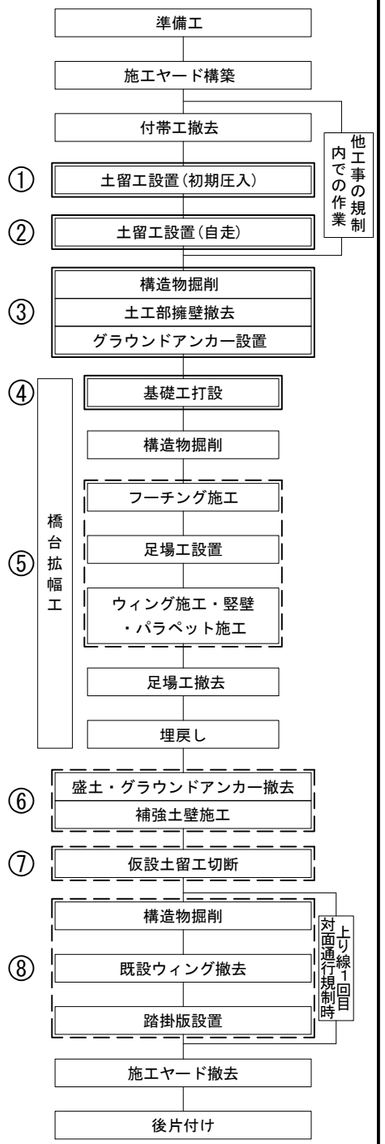
断　面　図　S=1:500



平　面　図　S=1:700



下り線 A2橋台 施工フロー

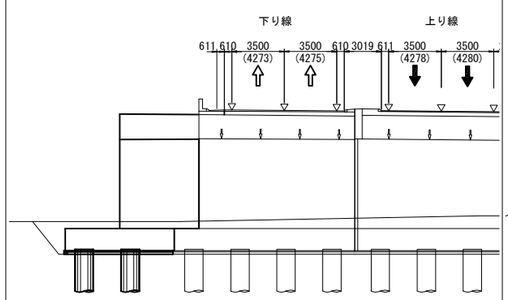


長　野　自　動　車　道 犀　川　橋　床　版　取　替　工　事			
図面の種類	犀川橋(下り線)　A2橋台 施工要領図(その1)(参考図)		
縮　　尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

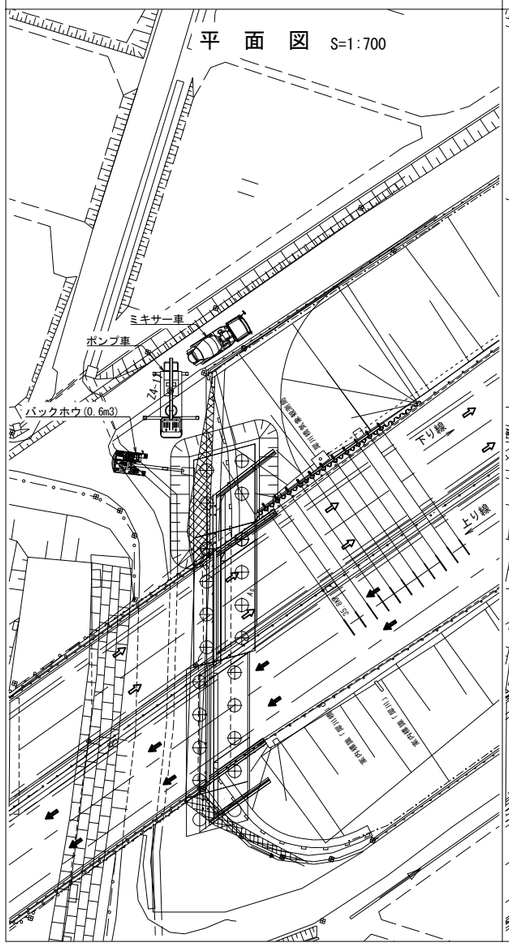
犀川橋(下り線)　A2橋台　施工要領図(その2)(参考図)

⑤フーチング施工・足場工設置・ウィング施工・竪壁・パラペット施工

断　面　図　S=1:500

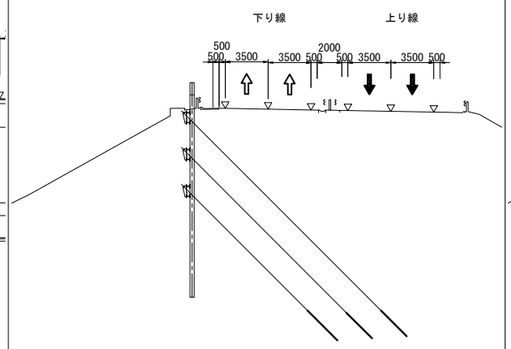


平　面　図　S=1:700

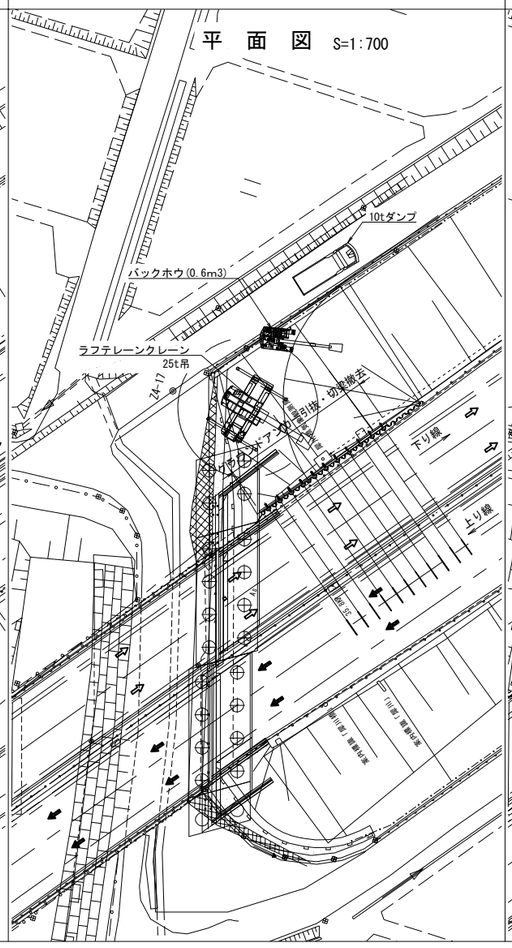


⑥盛土・グラウンドアンカー撤去・補強土壁施工

断　面　図　S=1:500

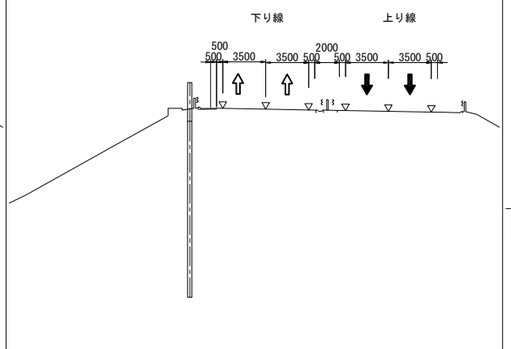


平　面　図　S=1:700

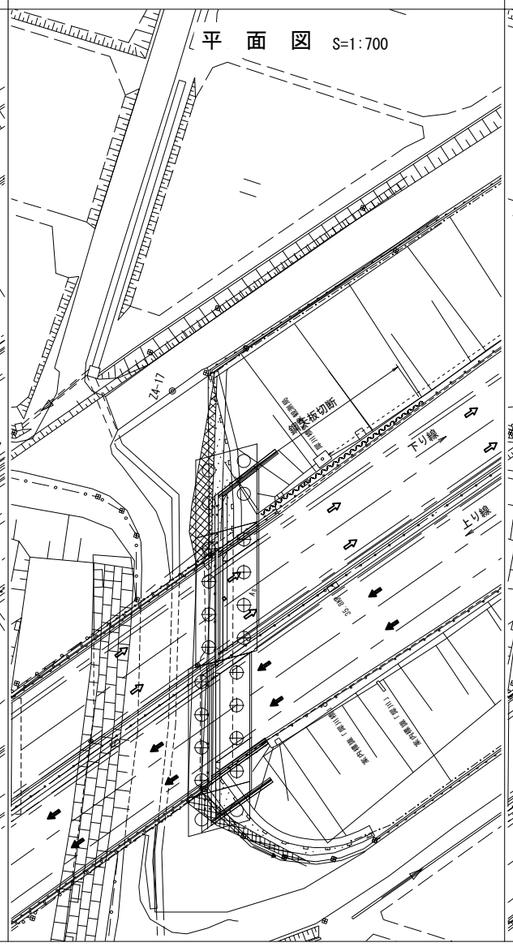


⑦仮設土留工切断

断　面　図　S=1:500

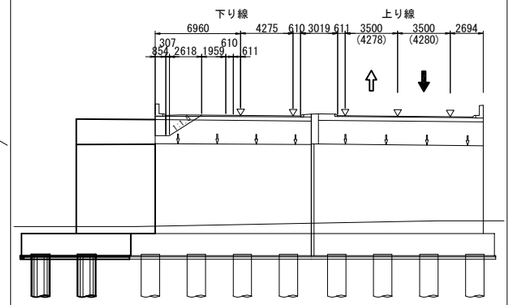


平　面　図　S=1:700

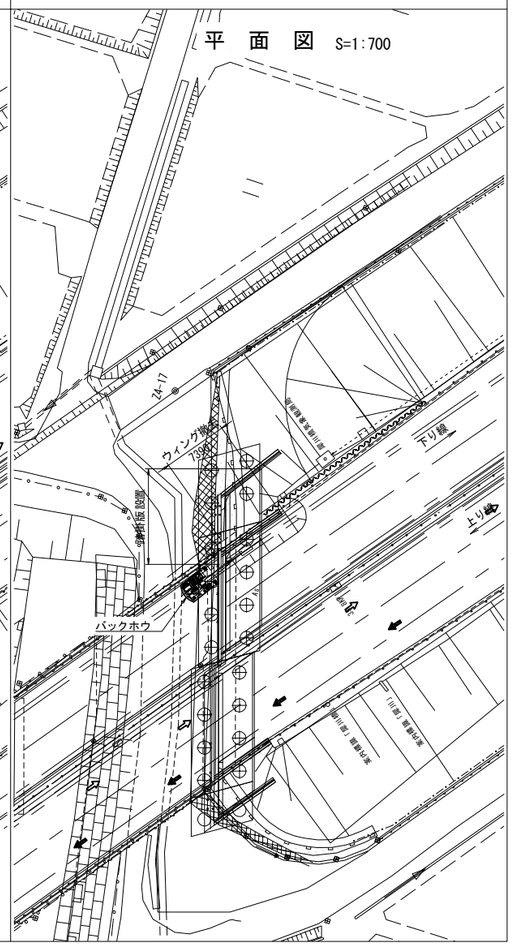


⑧構造物掘削・既設ウィング撤去・踏掛版設置

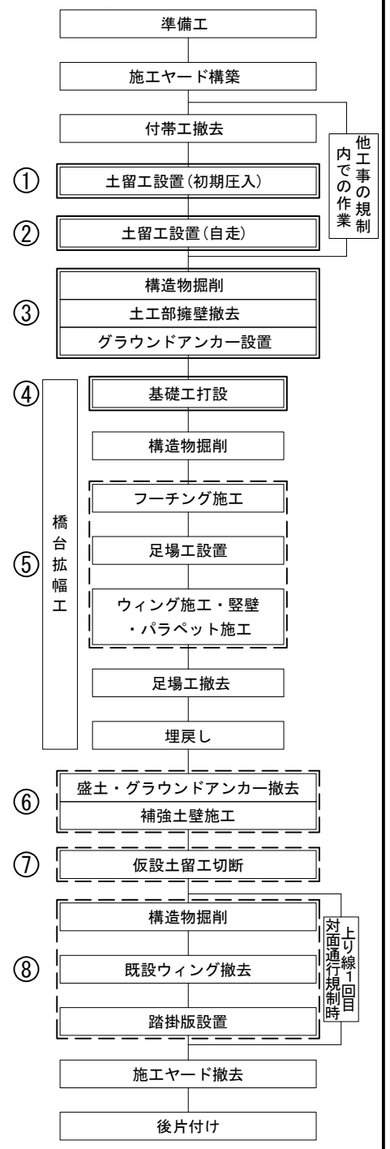
断　面　図　S=1:500



平　面　図　S=1:700



下り線 A2橋台 施工フロー

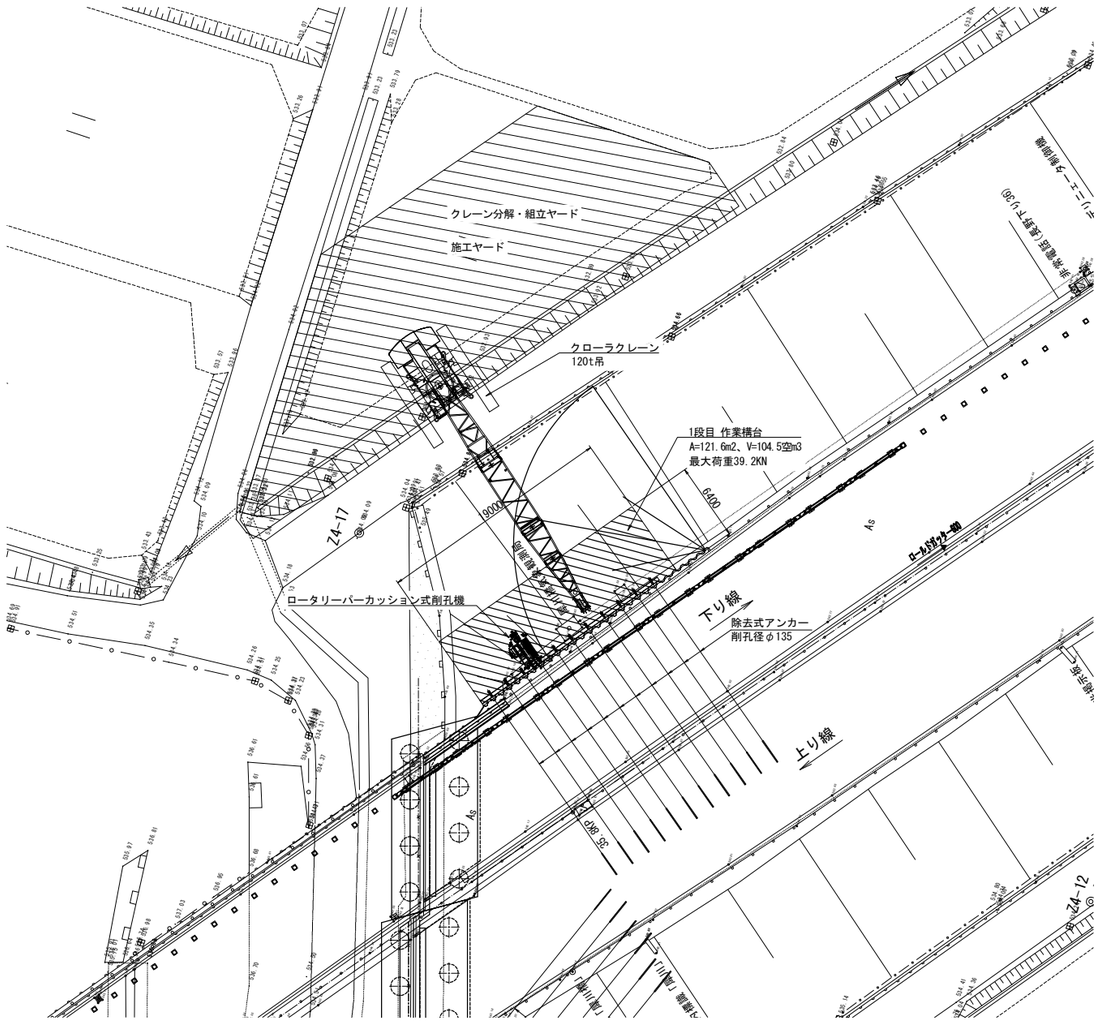


長　野　自　動　車　道 犀　川　橋　床　版　取　替　工　事			
図面の種類	犀川橋(下り線)　A2橋台 施工要領図(その2)(参考図)		
縮　　尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

犀川橋(下り線)　A2橋台　施工要領図(その3)(参考図)　S = 1:500

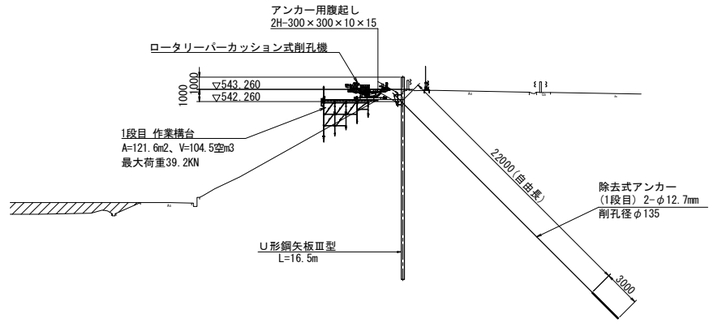
(下り線A2橋台アンカー工)

平　面　図

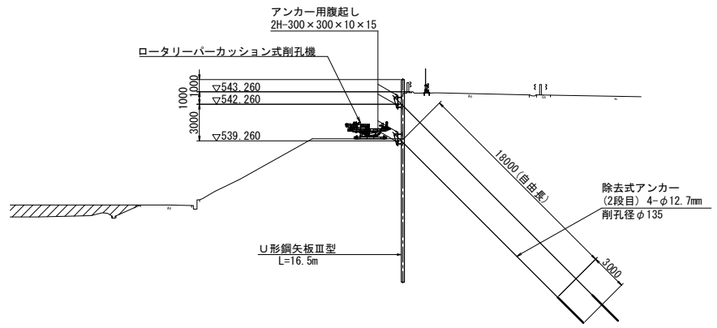


断　面　図

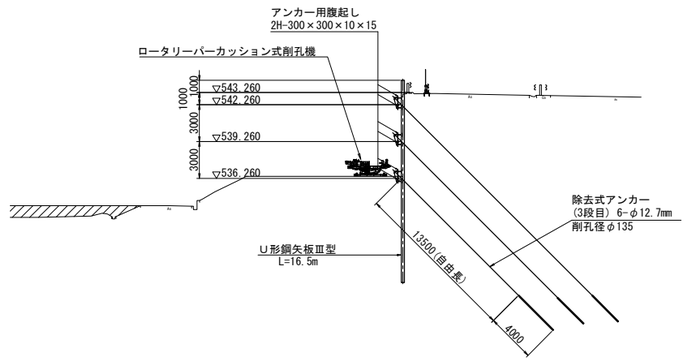
1段目施工時



2段目施工時



3段目施工時

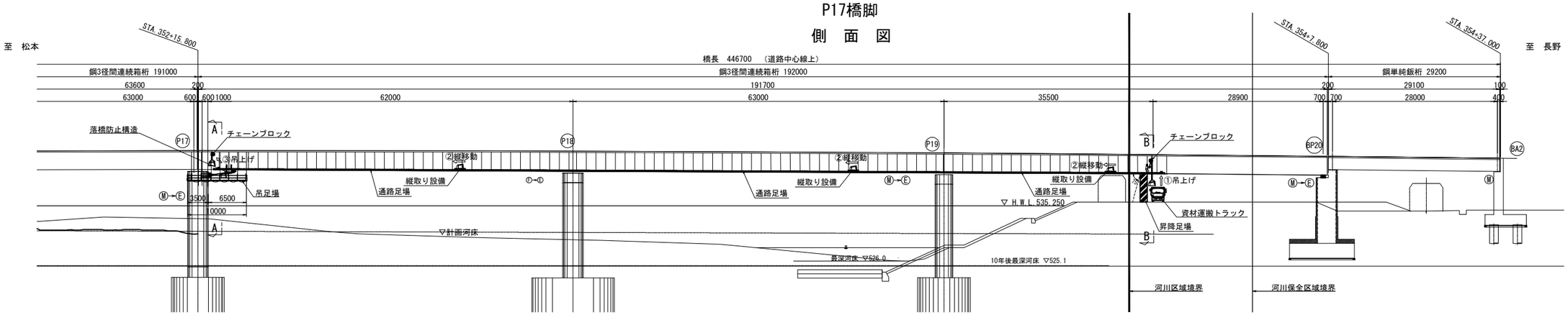


長　野　自　動　車　道 犀　川　橋　床　版　取　替　工　事			
図面の種類	犀川橋(下り線)　A2橋台 施工要領図(その3)(参考図)		
縮　　尺	1:500	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社　長野工事事務所		

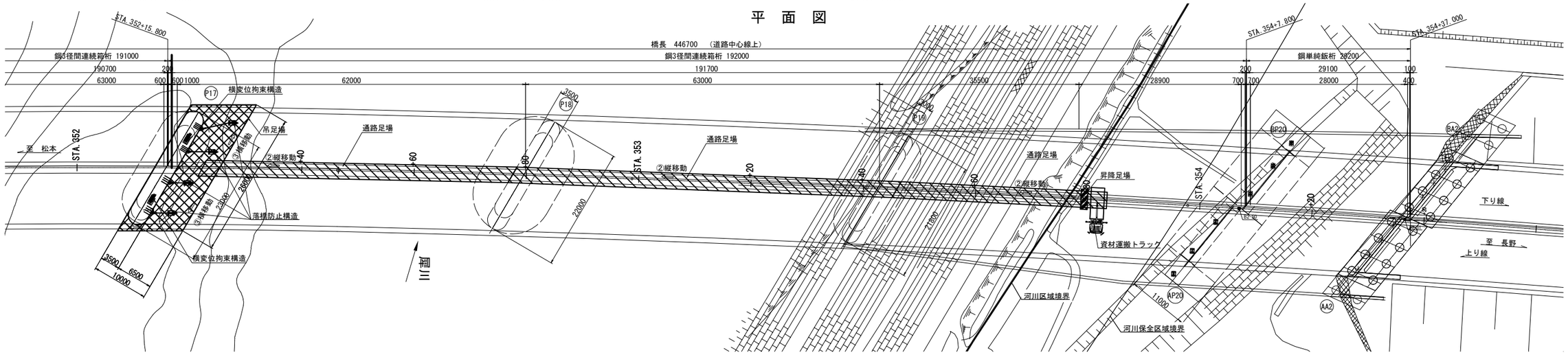
犀川橋(上下線) 落橋防止構造P 施工ステップ図(その1)(参考図) S=1:750

P17橋脚

側 面 図

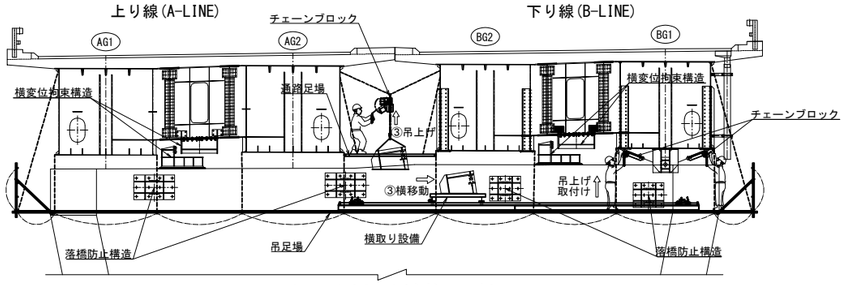


平 面 図

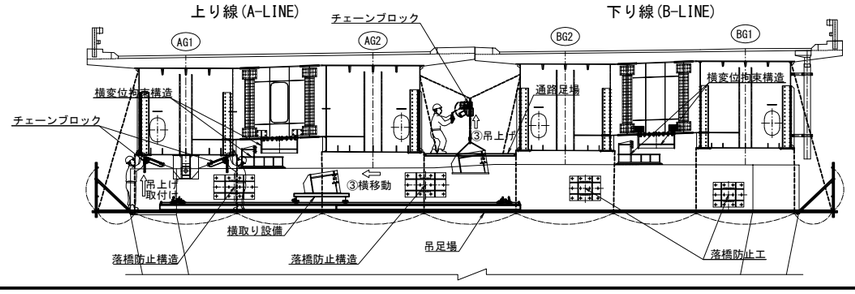


断 面 図 S=1:200

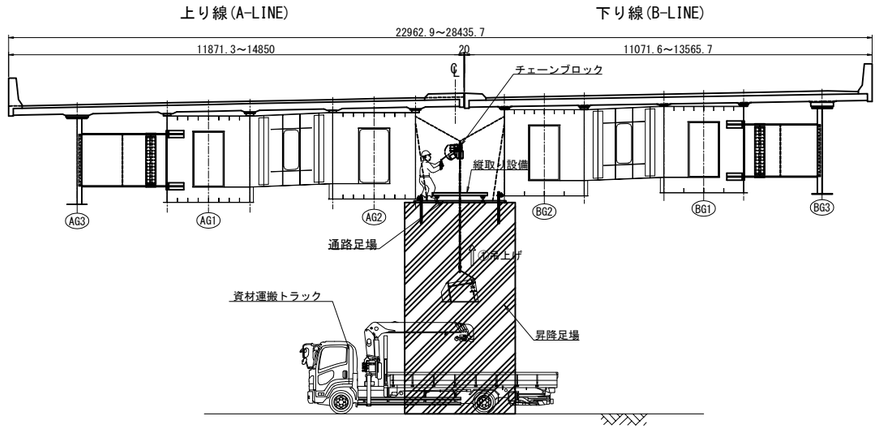
A － A(下り線施工時)



A － A(上り線施工時)



B － B(上り線施工時)



凡 例

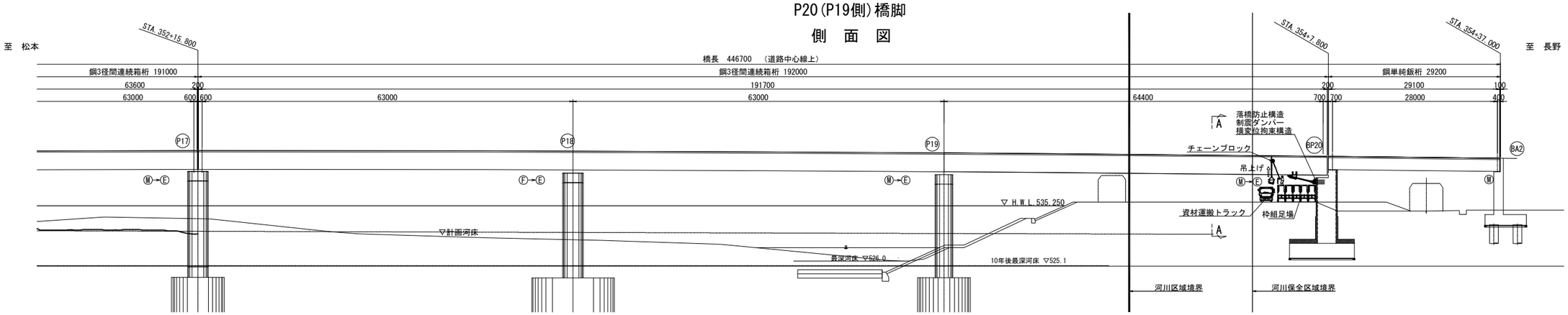
- 吊足場
- 通路足場
- 昇降足場

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 落橋防止構造P施工ステップ図(その1)(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

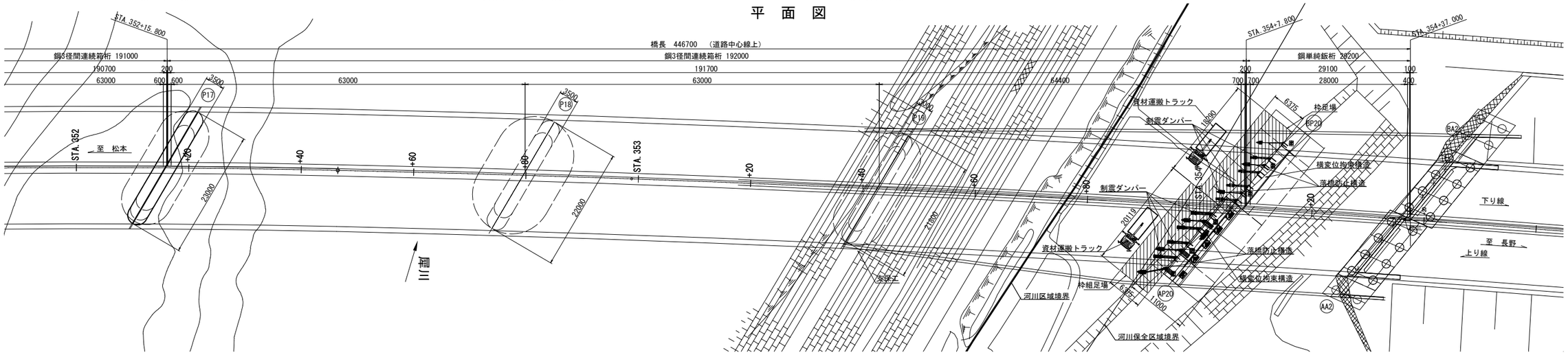
犀川橋(上下線) 落橋防止構造P 施工ステップ図(その2)(参考図) S=1:750

P20(P19側)橋脚

側 面 図

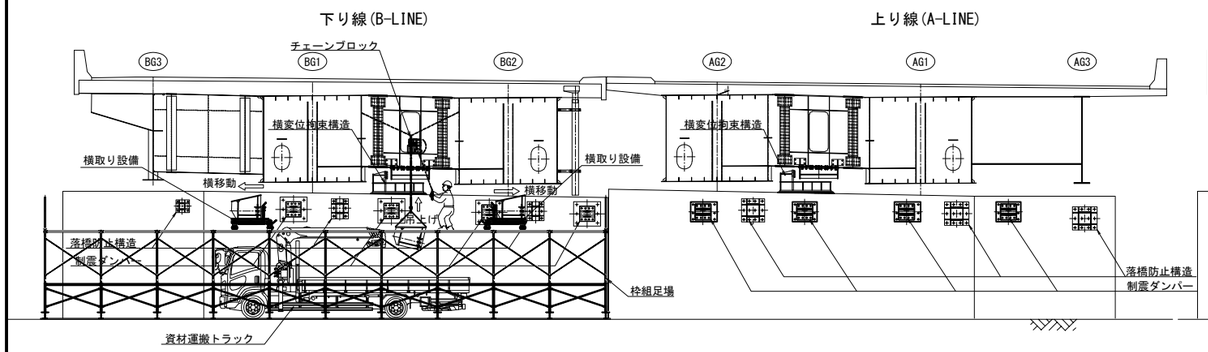


平 面 図

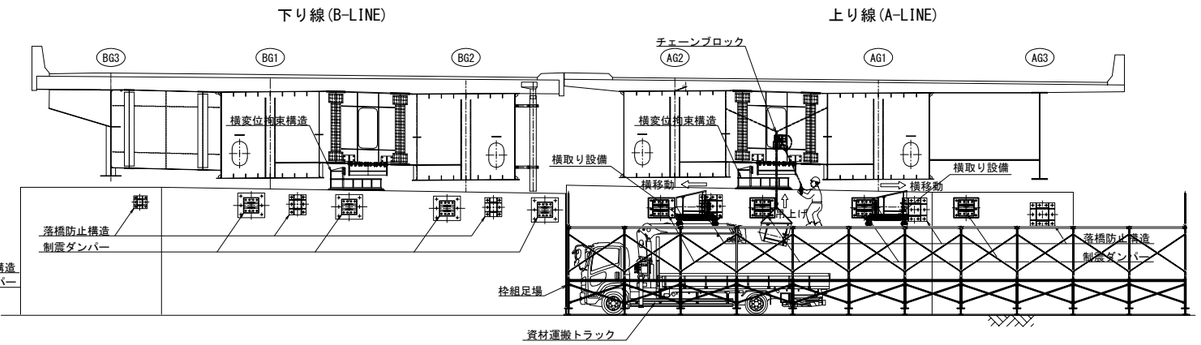


断 面 図 S=1:200

A － A(下り線施工時)



A － A(上り線施工時)



凡 例

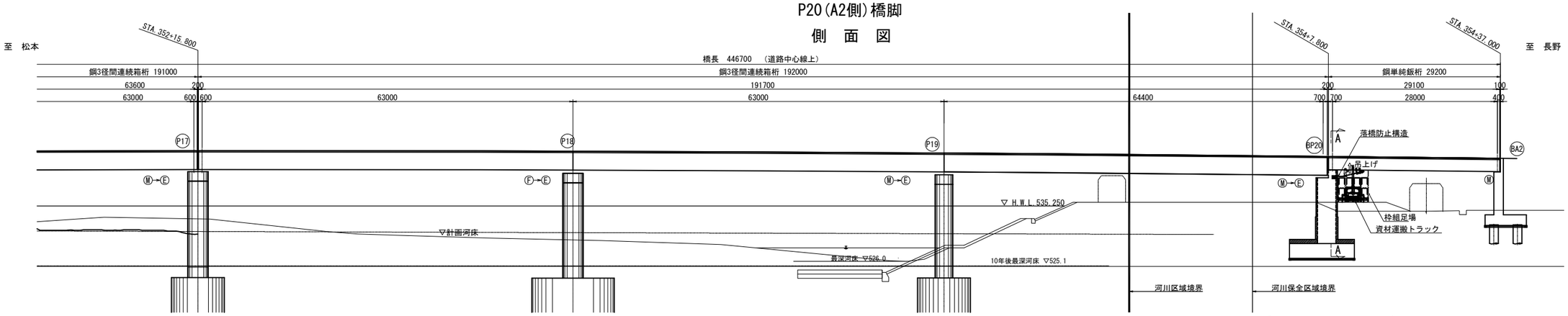
枠組足場

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 落橋防止構造P施工ステップ図(その2)(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

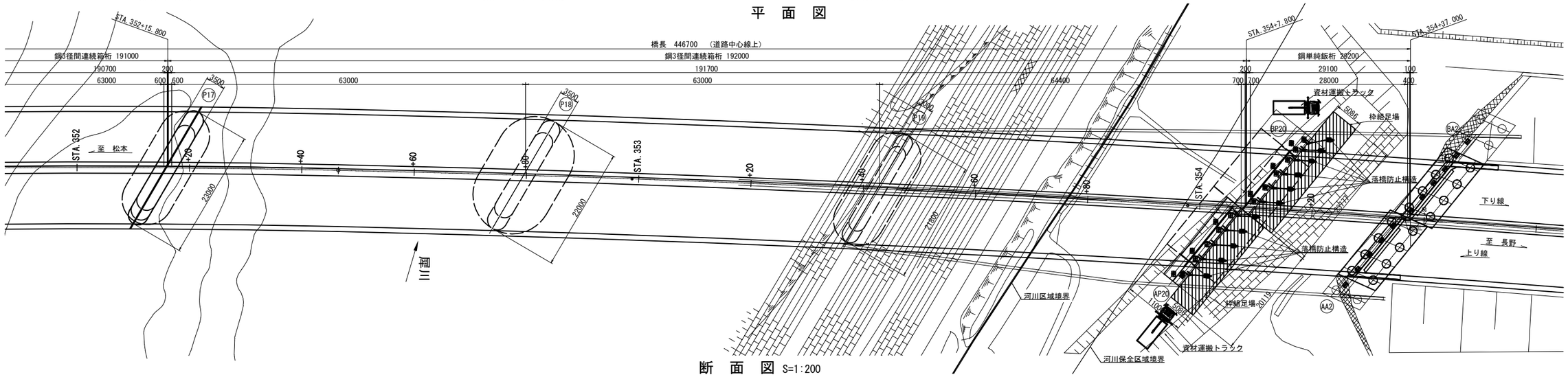
犀川橋(上下線) 落橋防止構造P 施工ステップ図(その3)(参考図) S=1:750

P20(A2側)橋脚

側 面 図

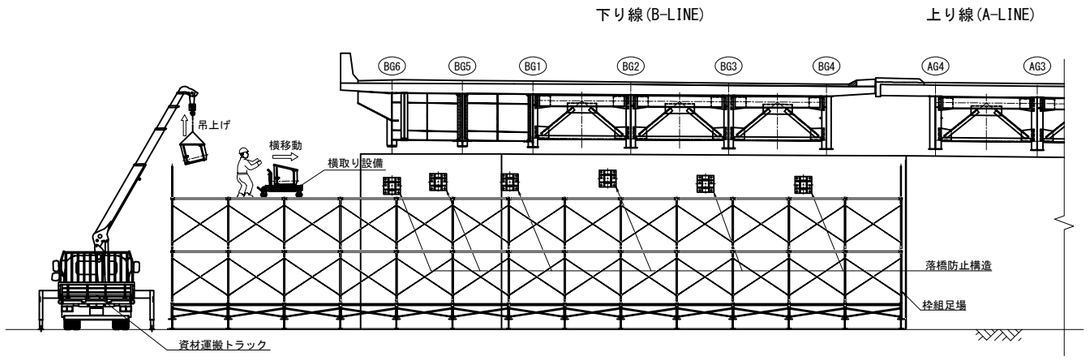


平 面 図

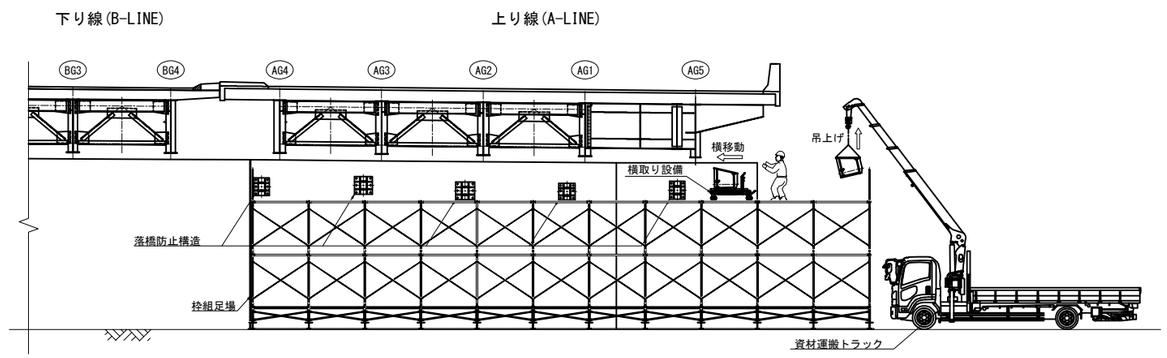


断 面 図 S=1:200

A － A(下り線施工時)



A － A(上り線施工時)



凡 例

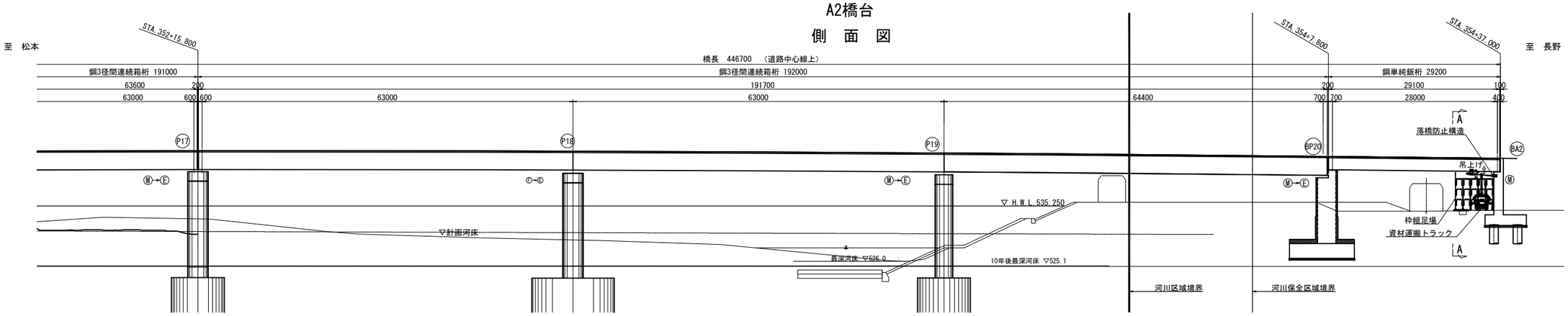
枠組足場

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 落橋防止構造P施工ステップ図(その3)(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

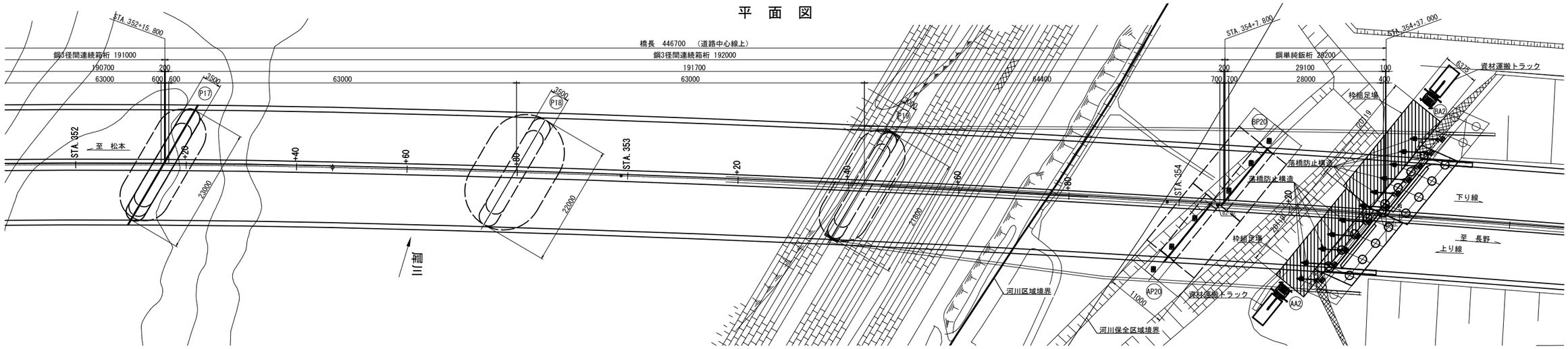
犀川橋(上下線) 落橋防止構造P 施工ステップ図(その4)(参考図) S=1:750

A2橋台

側 面 図

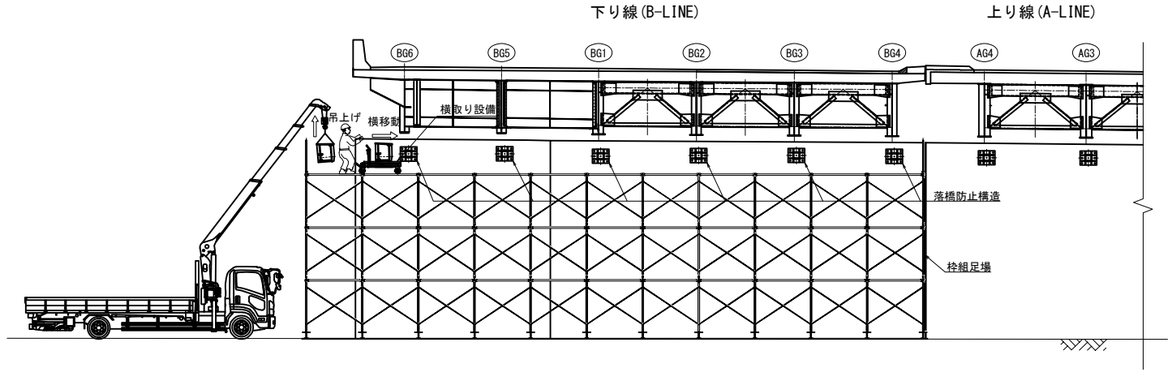


平 面 図

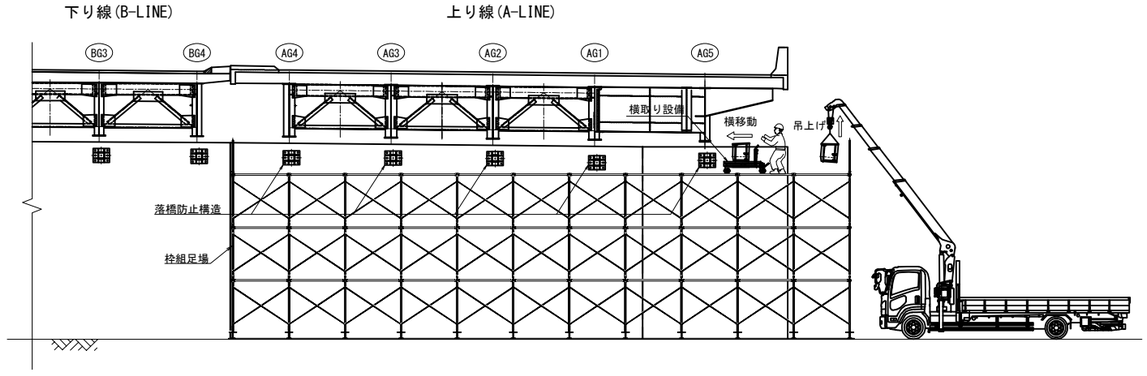


断 面 図 S=1:200

A － A(下り線施工時)



A － A(上り線施工時)



凡 例

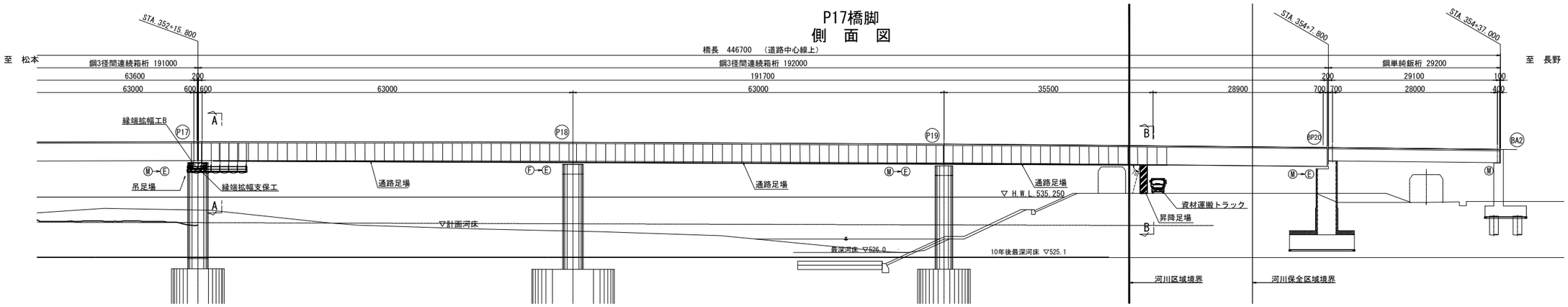
枠組足場

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上下線) 落橋防止構造P施工ステップ図(その4)(参考図)		
縮 尺	図示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

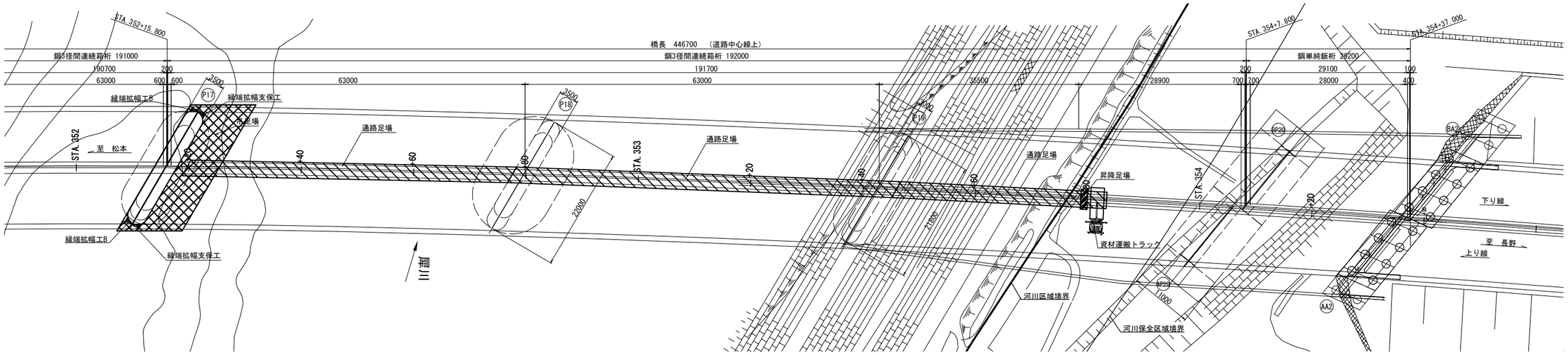
ステップ①：P17橋脚縁端拡幅打設

犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その1)(参考図) S=1:750

P17橋脚
側 面 図

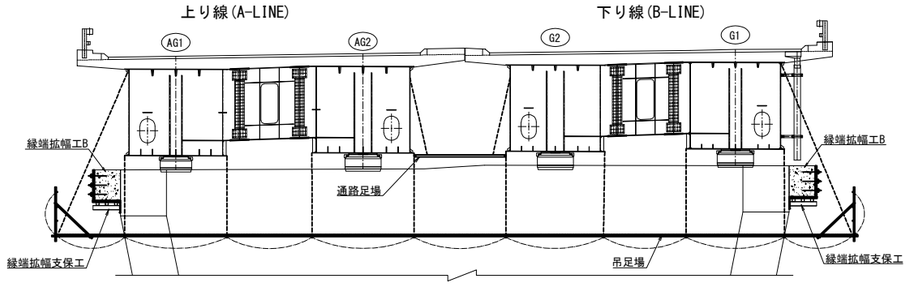


平 面 図

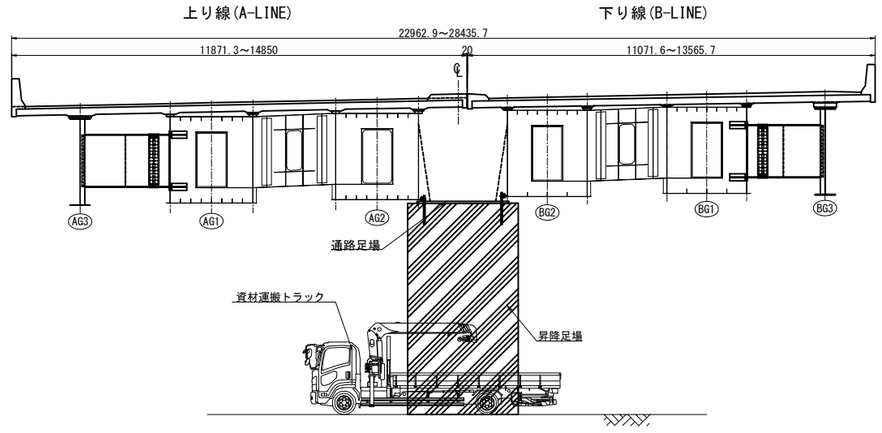


断 面 図 S=1:200

A － A



B － B



凡 例

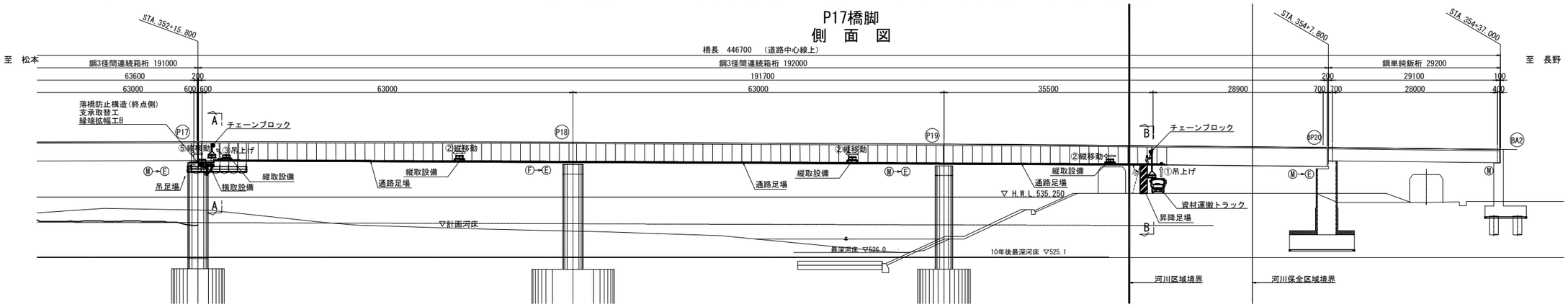
- 吊足場
- 通路足場
- 昇降足場

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その1)(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

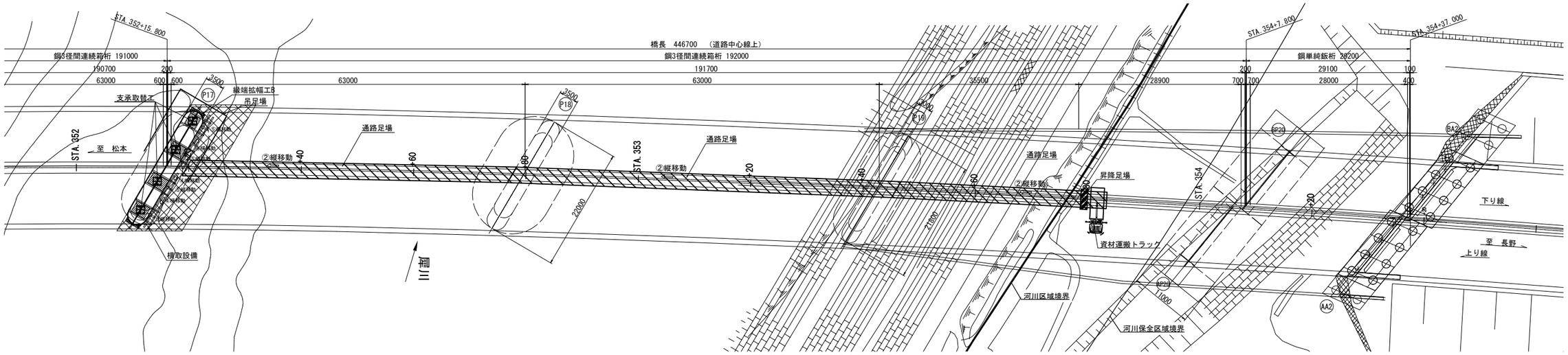
ステップ②：P17橋脚支承取替

犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その2)(参考図) S=1:750

P17橋脚
側 面 図

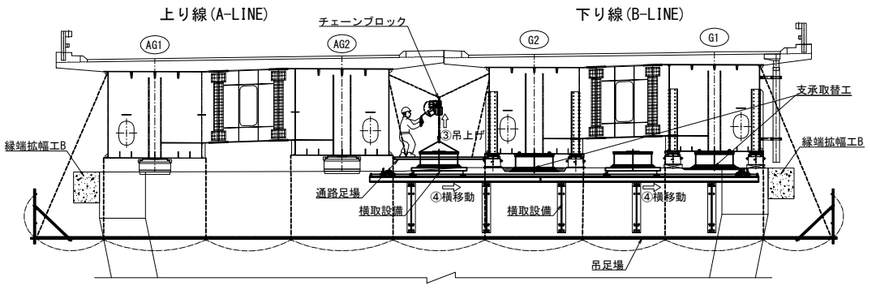


平 面 図

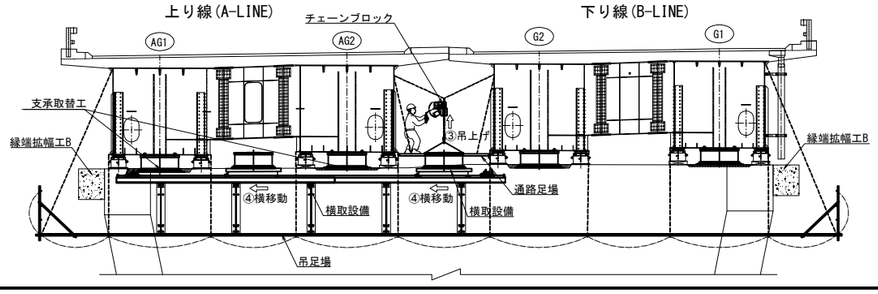


断 面 図 S=1:200

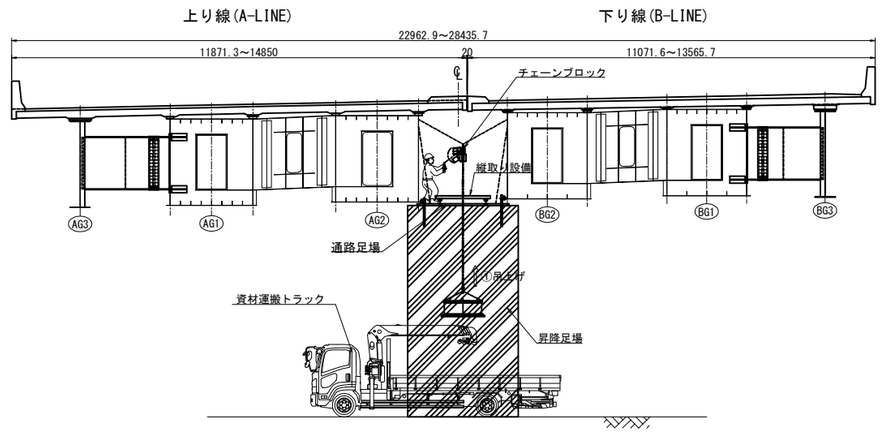
A － A(下り線施工時)



A － A(上り線施工時)



B － B



凡 例

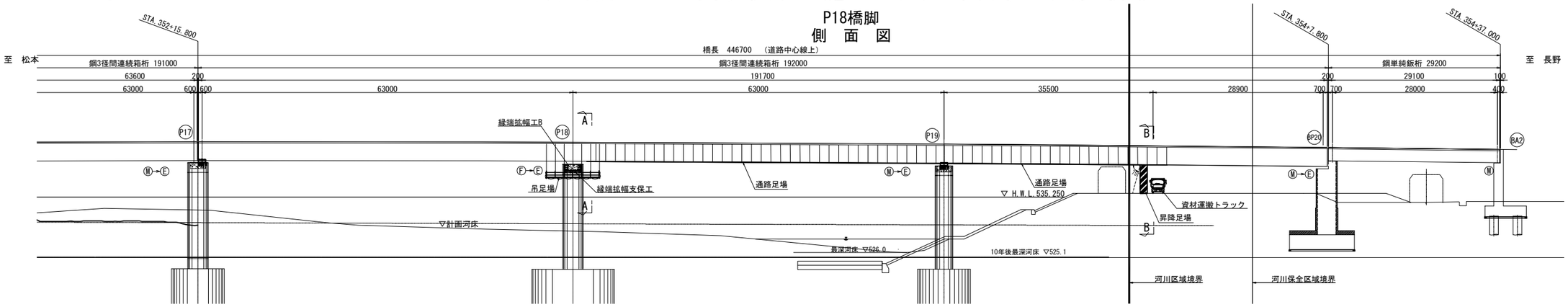
- 吊足場
- 通路足場
- 昇降足場

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その2)(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

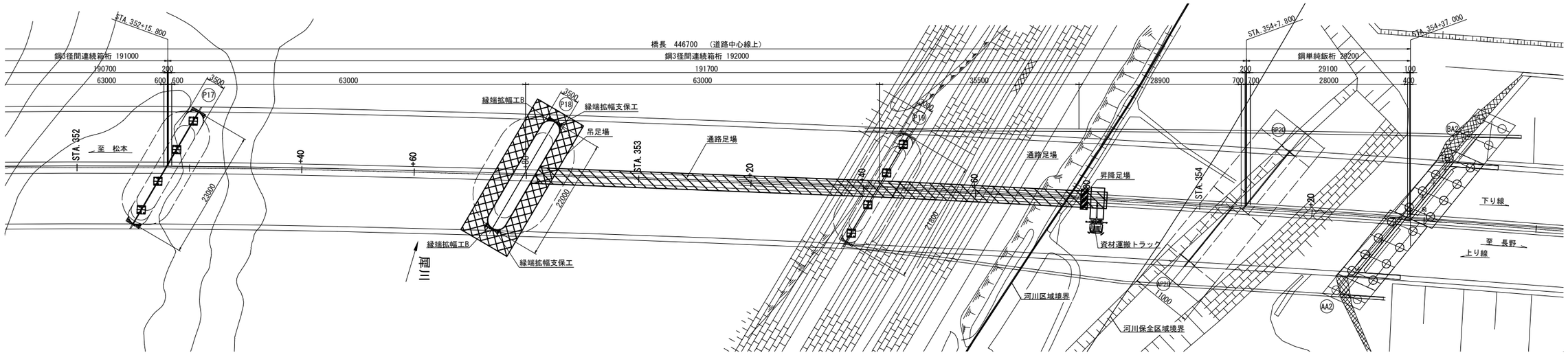
ステップ③：P18橋脚縁端拡幅打設

犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その3)(参考図) S=1:750

P18橋脚
側 面 図

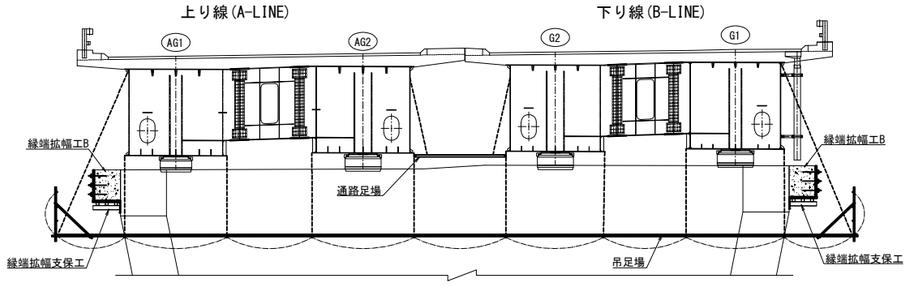


平 面 図

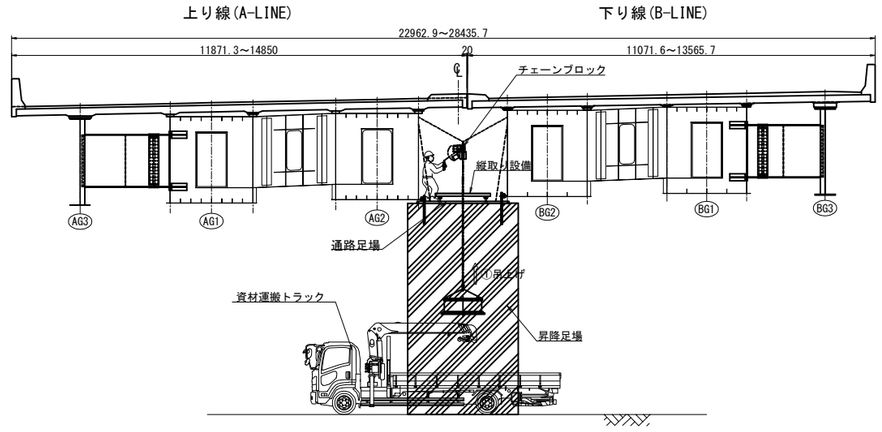


断 面 図 S=1:200

A － A



B － B



凡 例

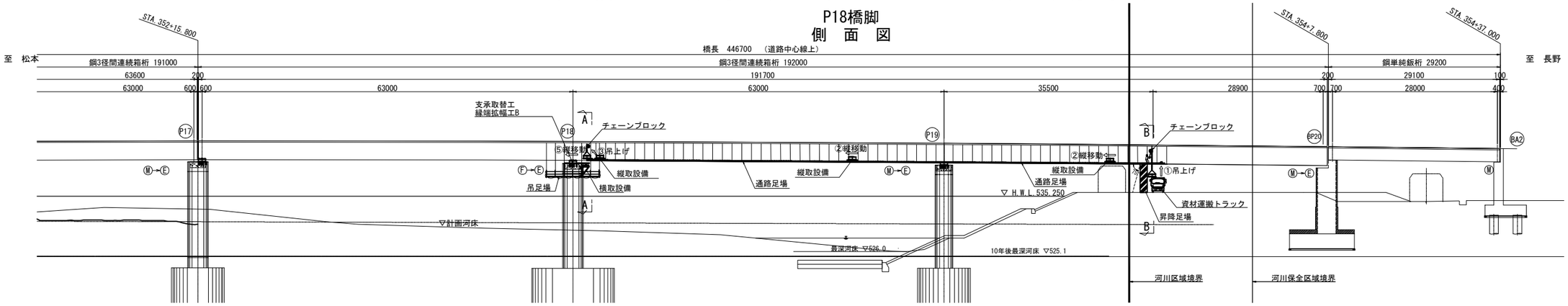
- 吊足場
- 通路足場
- 昇降足場

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その3)(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

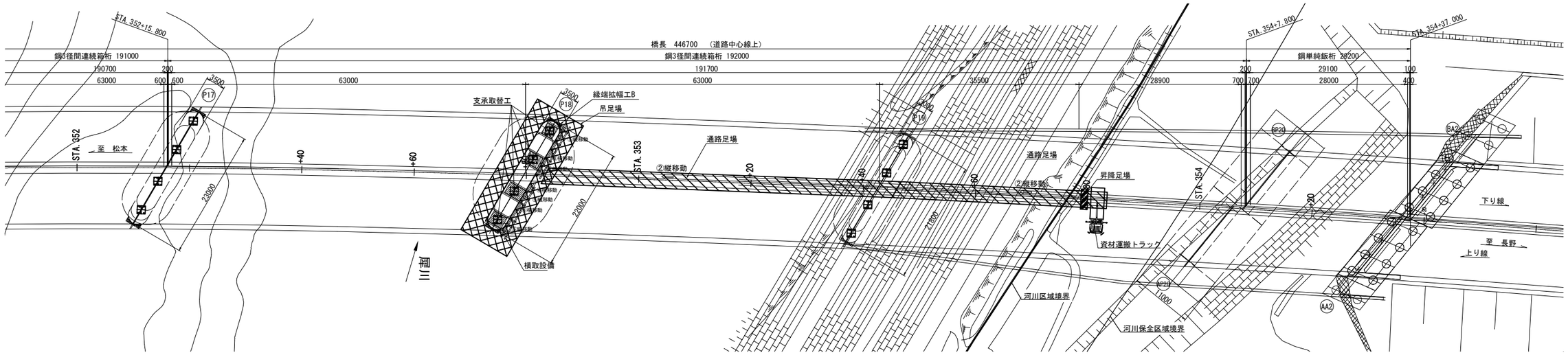
ステップ④：P18橋脚支承取替

犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その4)(参考図) S=1:750

P18橋脚
側 面 図

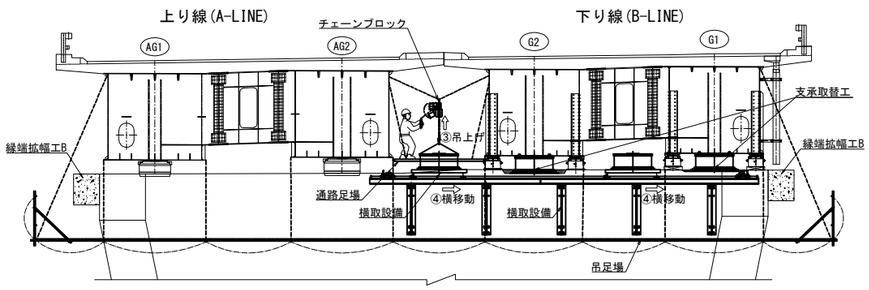


平 面 図

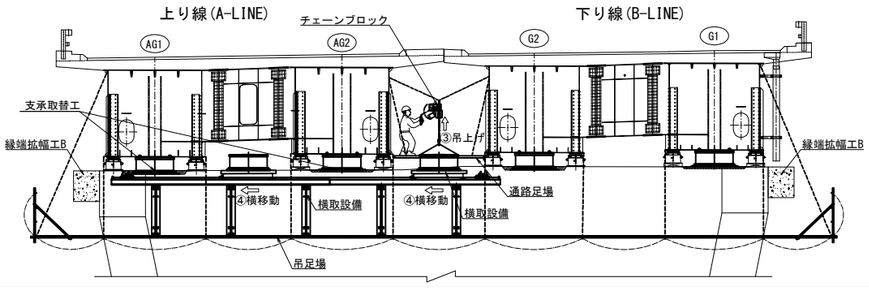


断 面 図 S=1:200

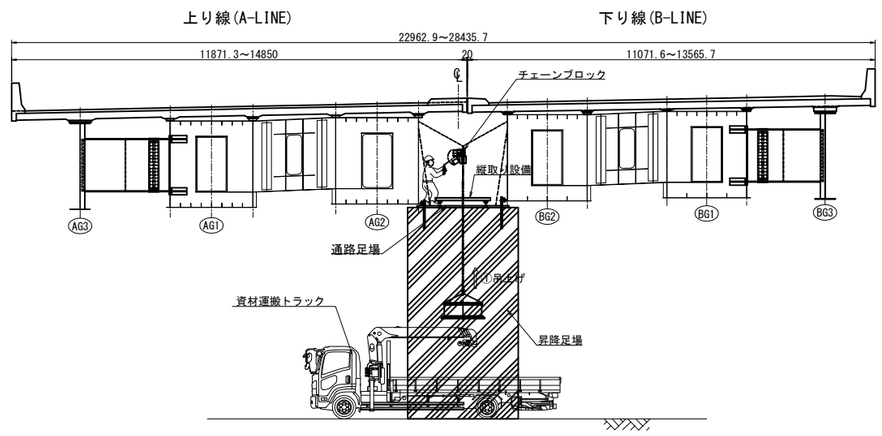
A － A(下り線施工時)



A － A(上り線施工時)



B － B



凡 例

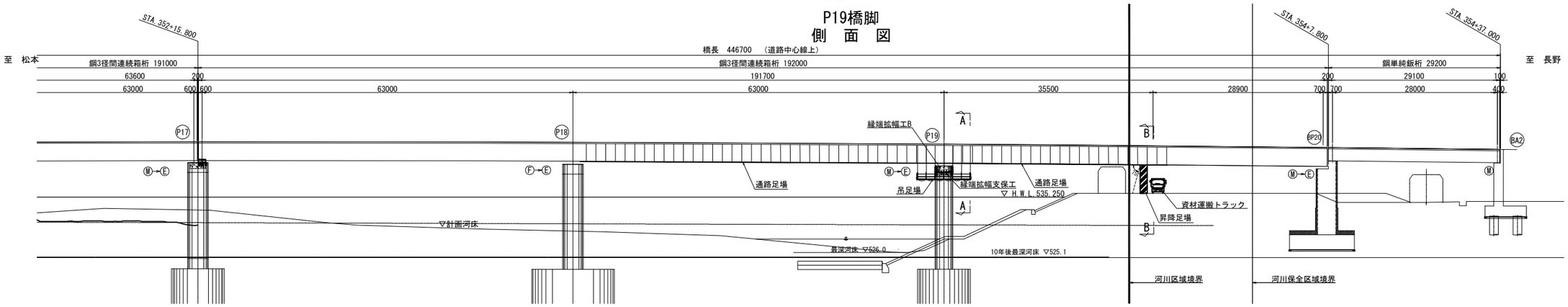
- 吊足場
- 通路足場
- 昇降足場

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その4)(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

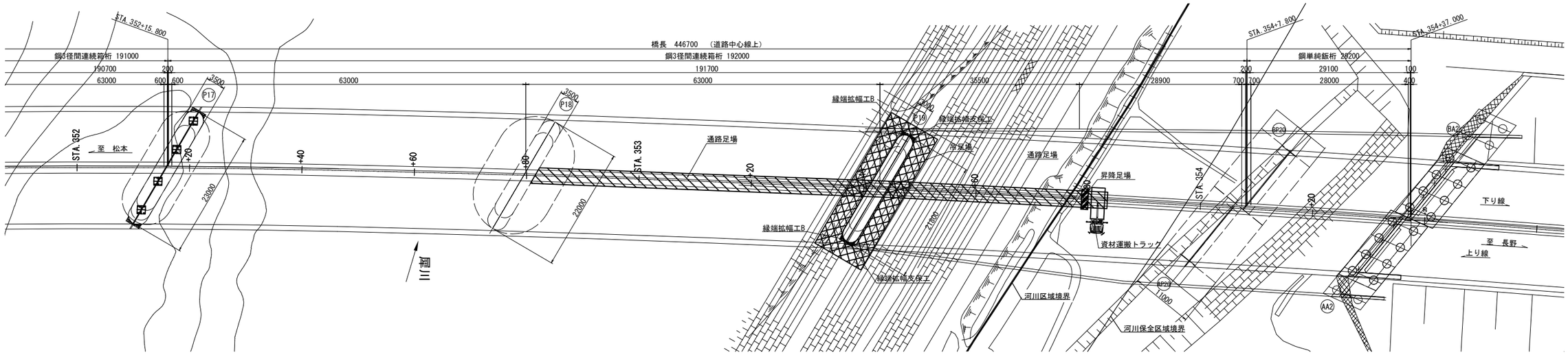
ステップ⑤：P19橋脚縁端拡幅打設

犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その5)(参考図) S=1:750

P19橋脚
側 面 図

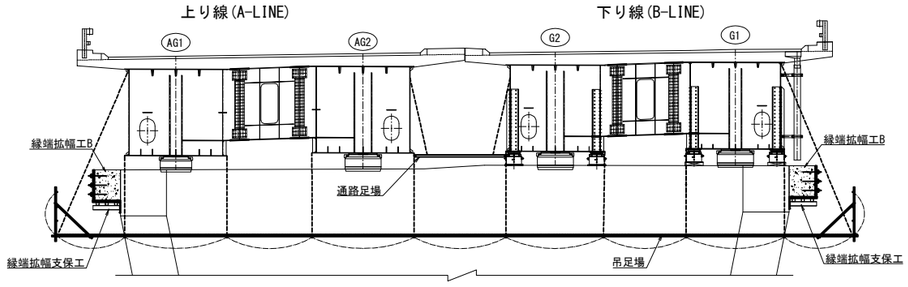


平 面 図

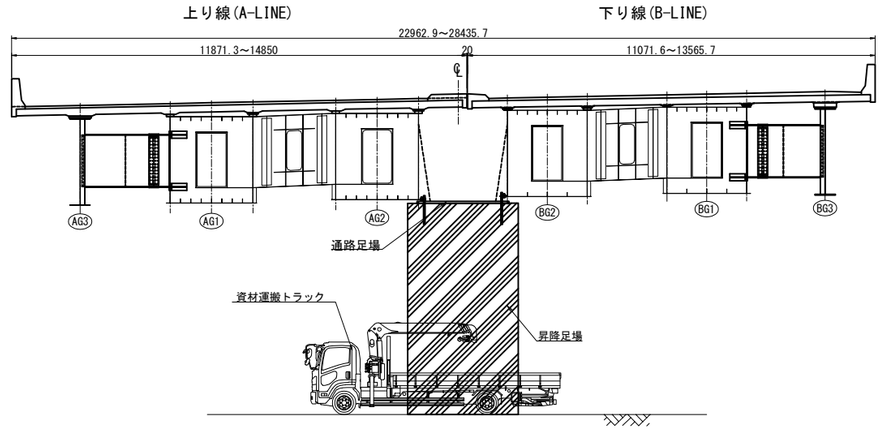


断 面 図 S=1:200

A － A



B － B



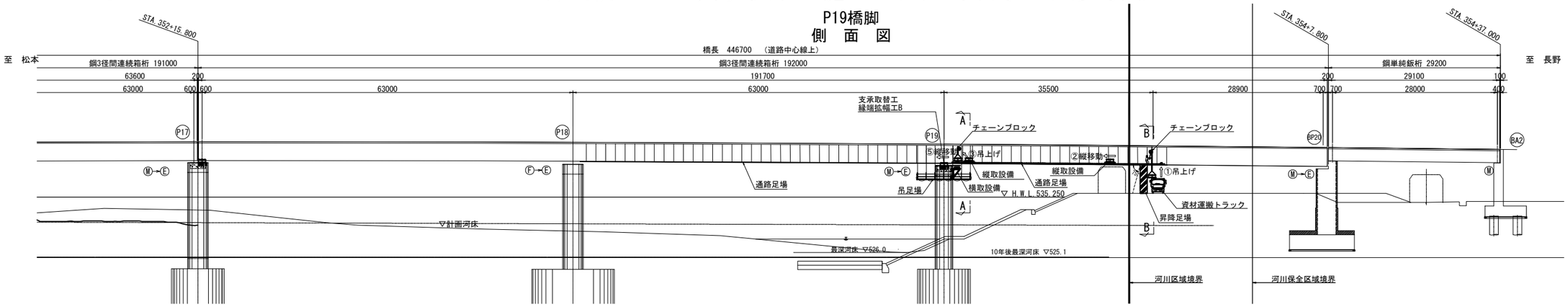
凡 例
- 吊足場
- 通路足場
- 昇降足場

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その5)(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

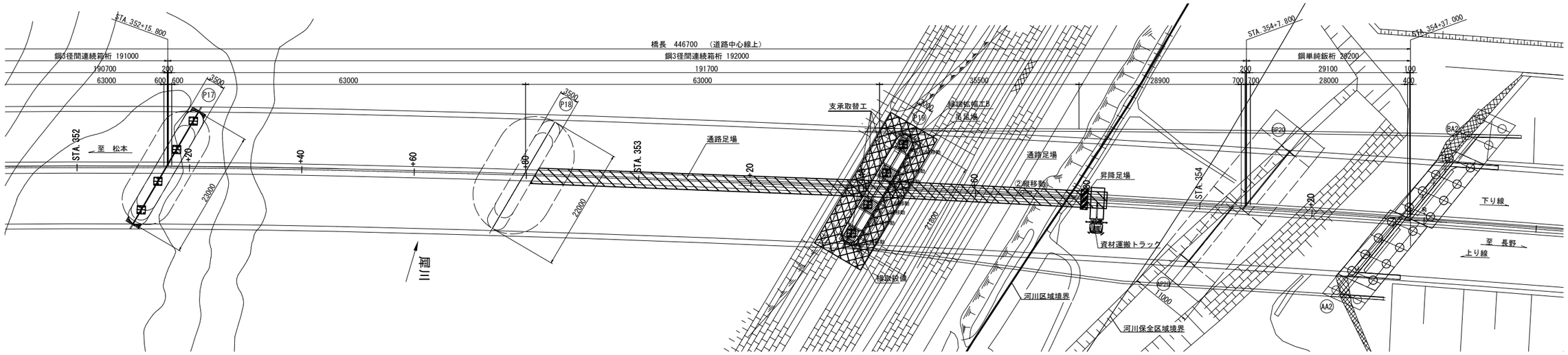
ステップ⑥：P19橋脚支承取替

犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その6)(参考図) S=1:750

P19橋脚
側 面 図

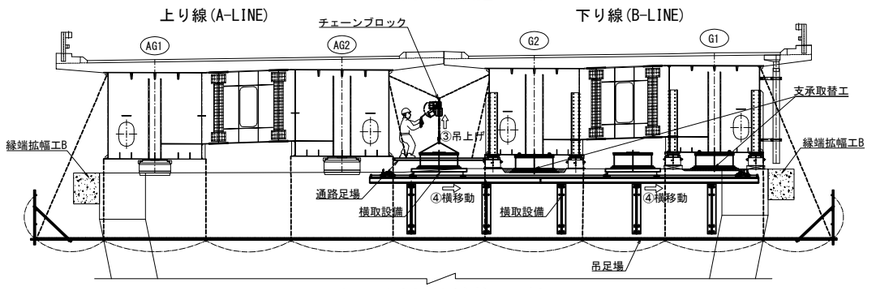


平 面 図

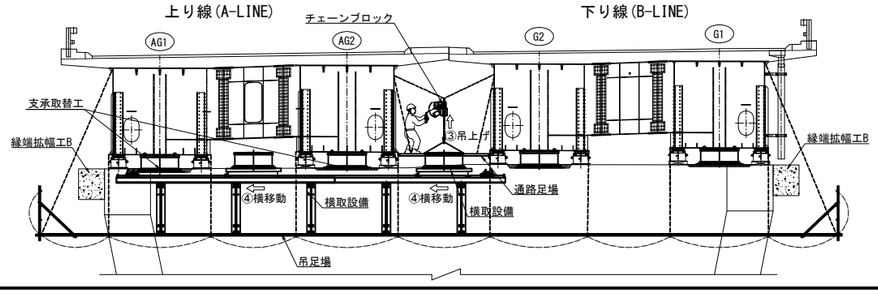


断 面 図 S=1:200

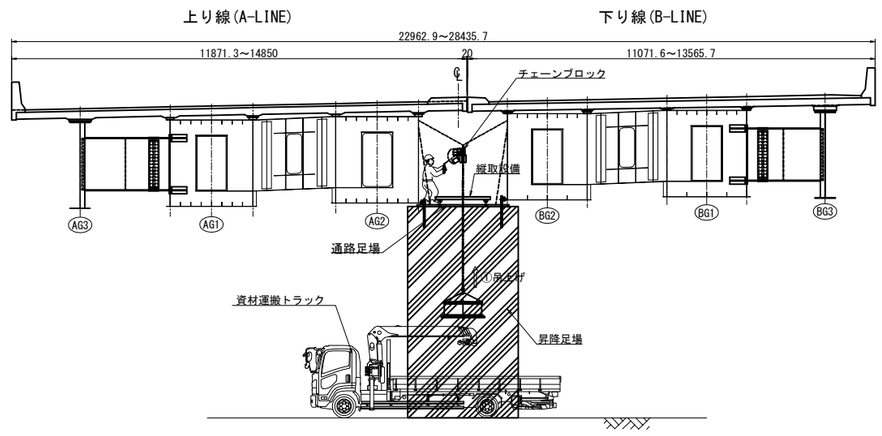
A － A(下り線施工時)



A － A(上り線施工時)



B － B



凡 例

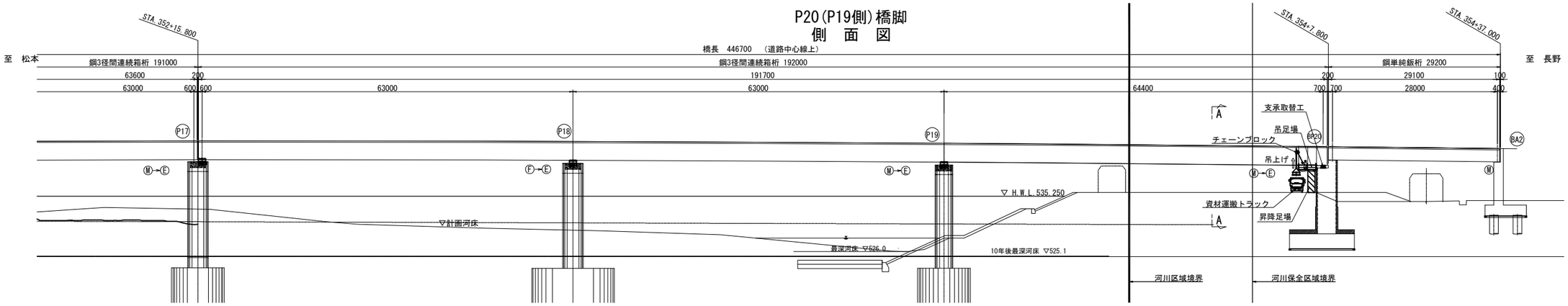
- 吊足場
- 通路足場
- 昇降足場

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その6)(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

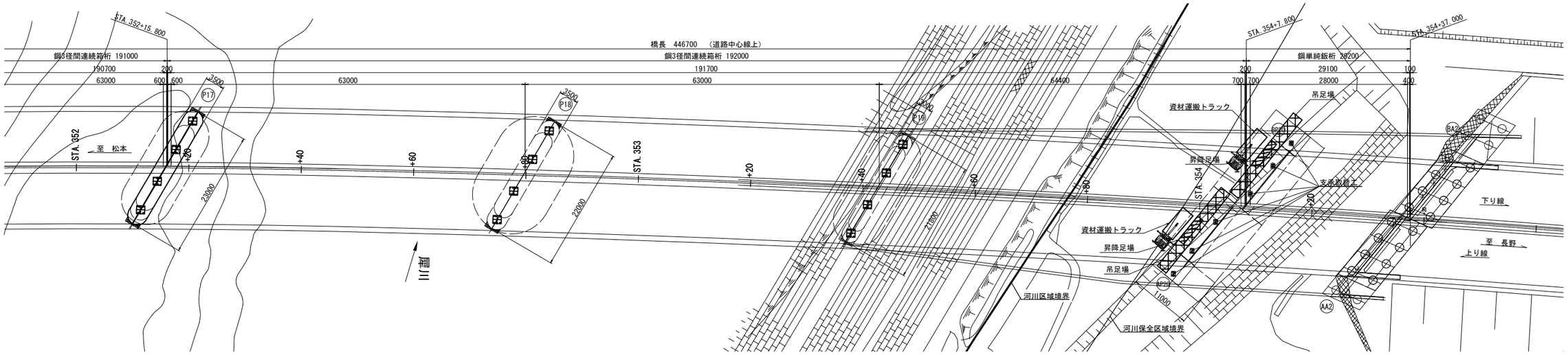
ステップ⑦：P20橋脚(P19側)支承取替

犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その7)(参考図) S=1:750

P20(P19側)橋脚
側 面 図

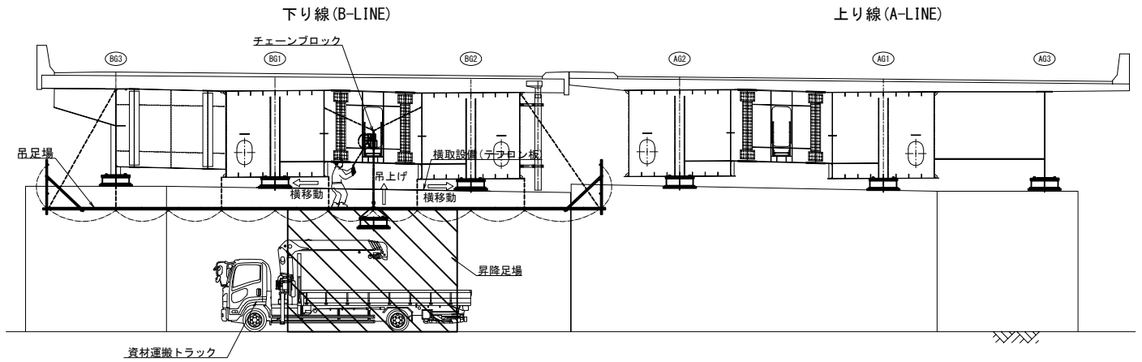


平 面 図

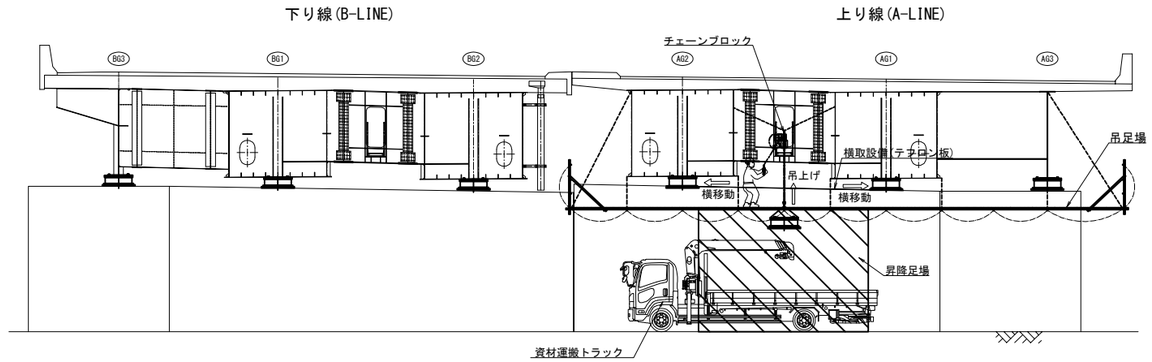


断 面 図 S=1:200

A － A(下り線施工時)



A － A(上り線施工時)



凡 例

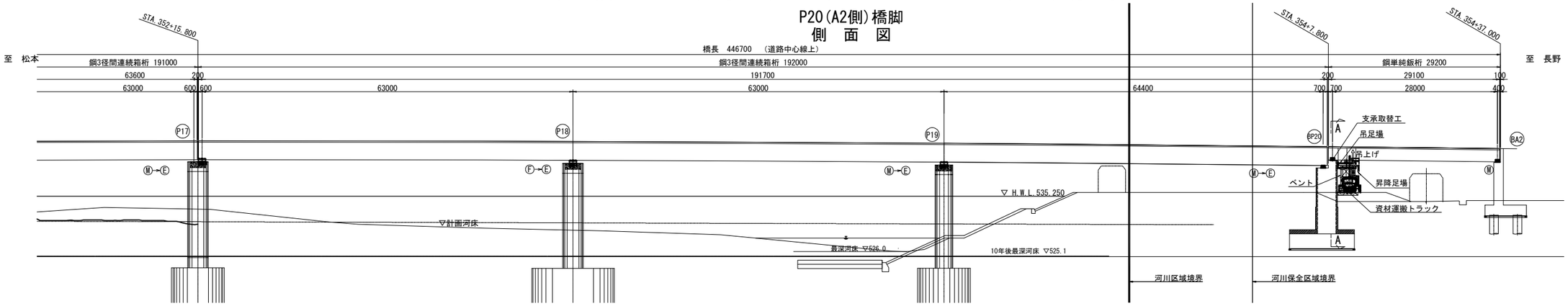
- 吊足場
- 昇降足場

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その7)(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

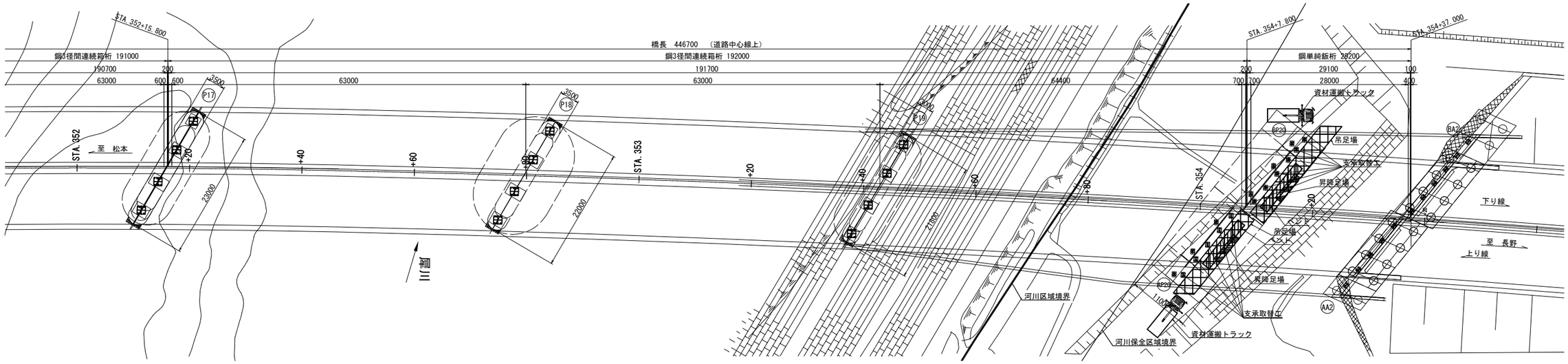
ステップ⑧：P20橋脚(A2側)支承取替

犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その8)(参考図) S=1:750

P20(A2側)橋脚
側 面 図

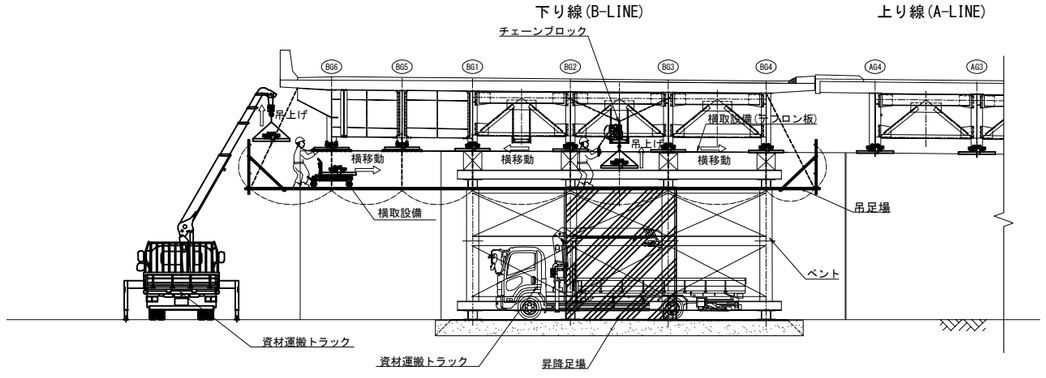


平 面 図

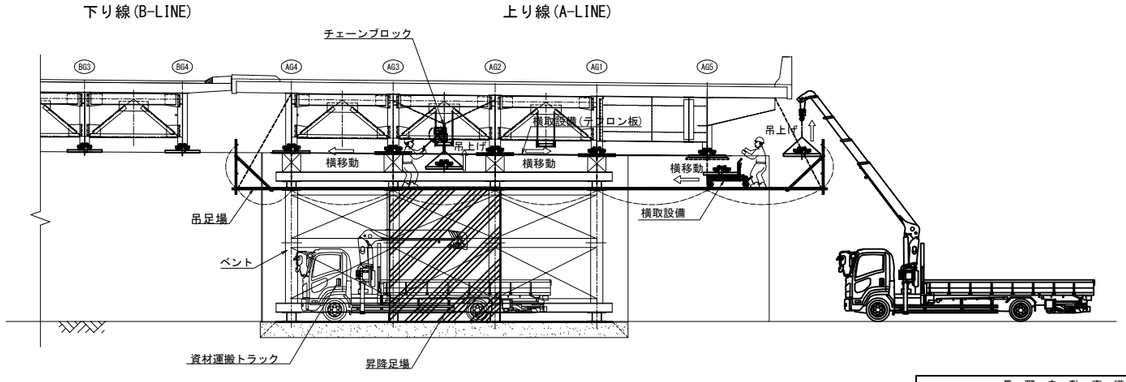


断 面 図 S=1:200

A － A(下り線施工時)



A － A(上り線施工時)



凡 例

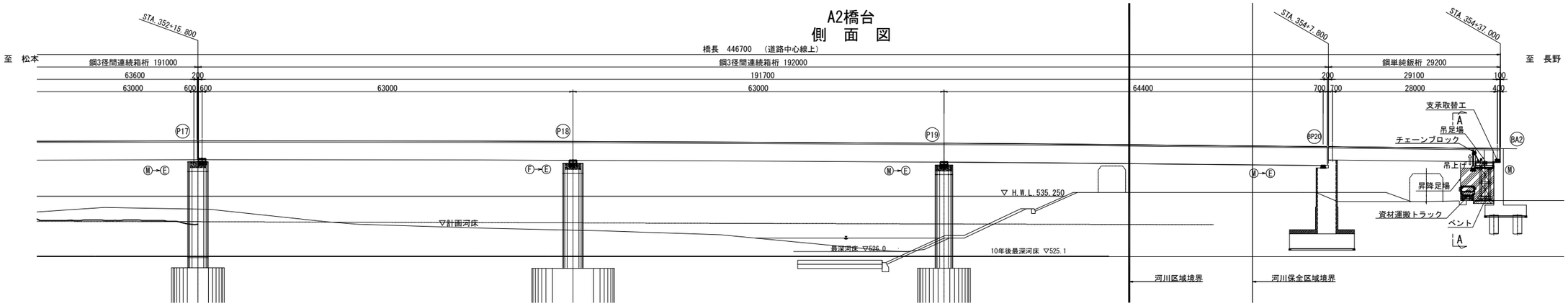
- 吊足場
- ベント
- 昇降足場

長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その8)(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

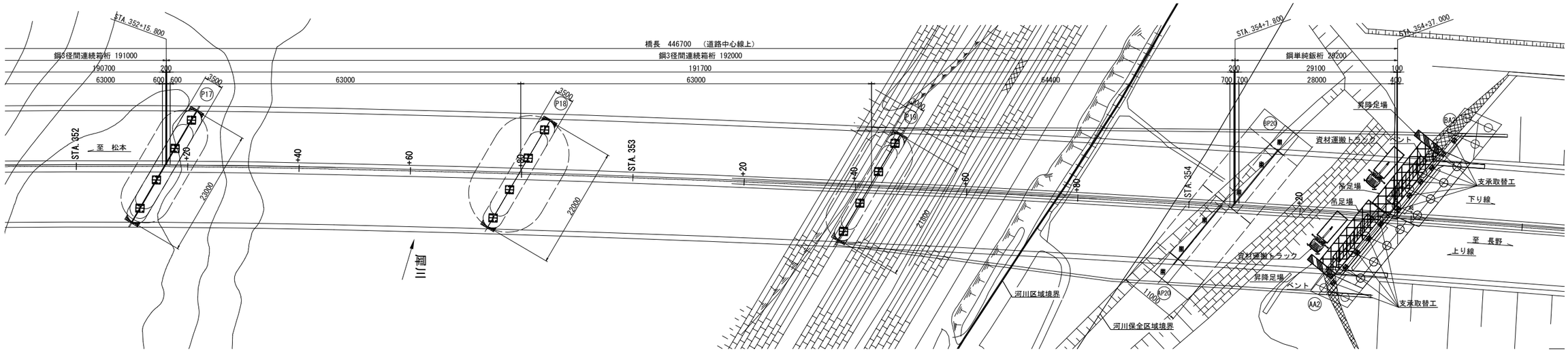
ステップ⑨：A2橋台支承取替

犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その9)(参考図) S=1:750

A2橋台
側 面 図

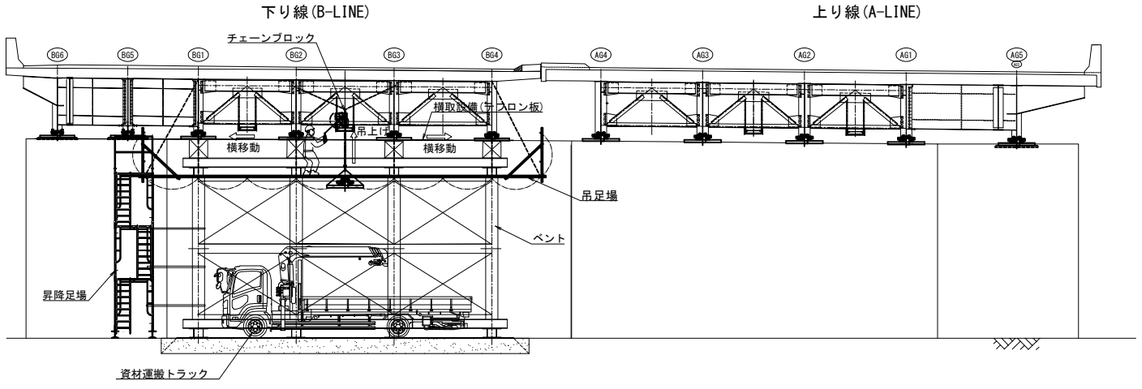


平 面 図

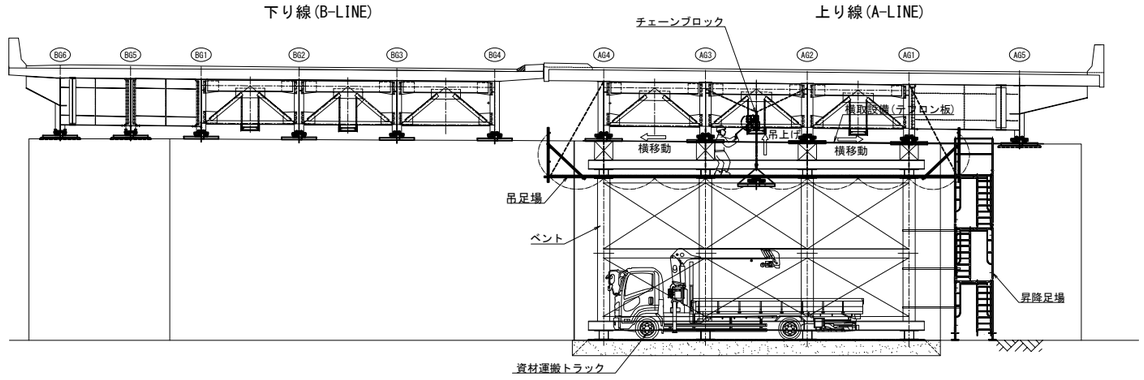


断 面 図 S=1:200

A － A(下り線施工時)



A － A(上り線施工時)



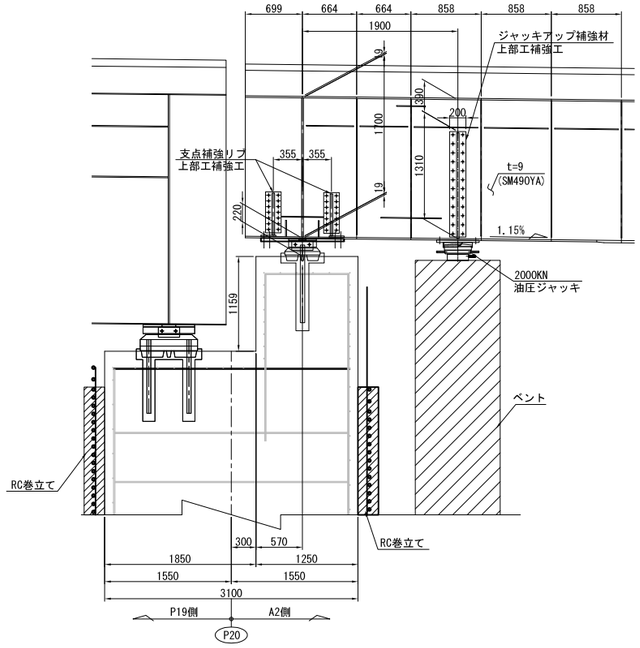
凡 例

- 吊足場
- ベント
- 昇降足場

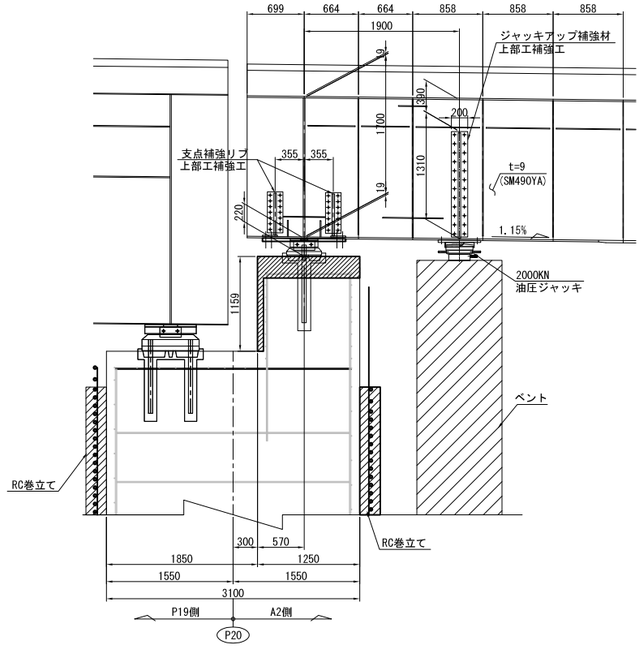
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋P17-A2 支承取替工 施工ステップ図(その9)(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 概略施工順序図(参考図)　S=1:75

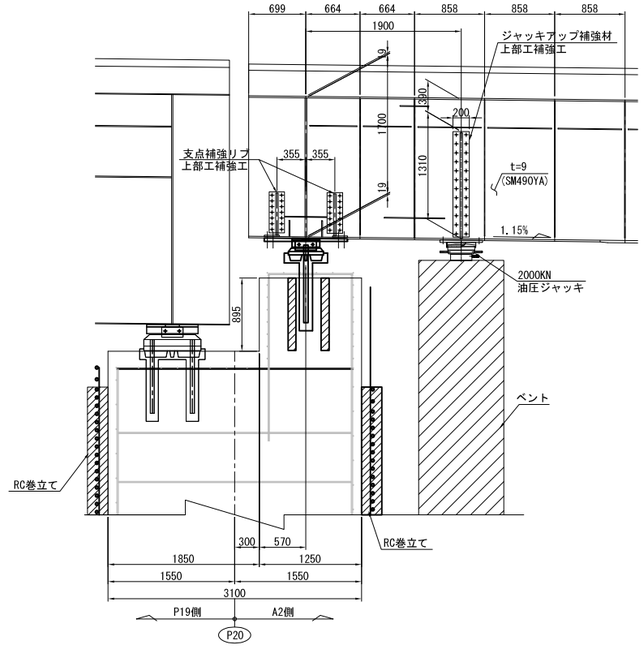
STEP①：RC巻立一次施工



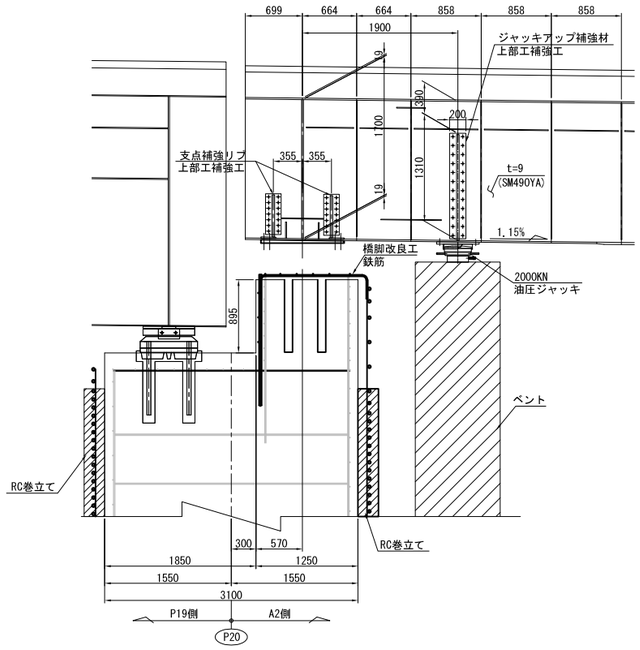
STEP②：天端コンクリート撤去



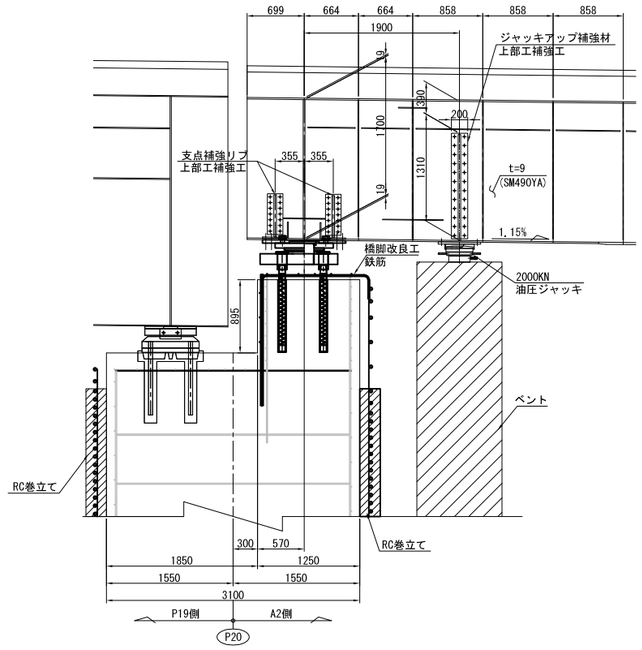
STEP③：既設支承撤去・アンカー削孔



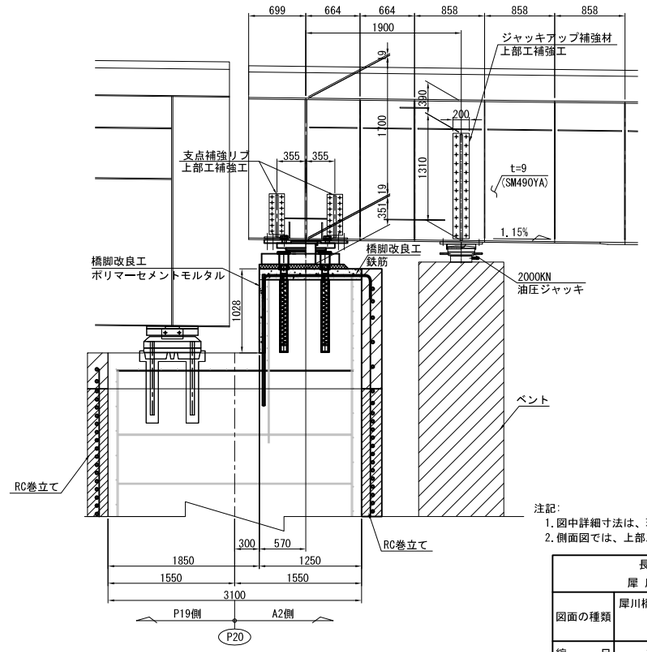
STEP④：橋脚改良工鉄筋設置



STEP⑤：新設支承設置



STEP⑥：ポリマーセメントモルタル，RC巻立二次施工

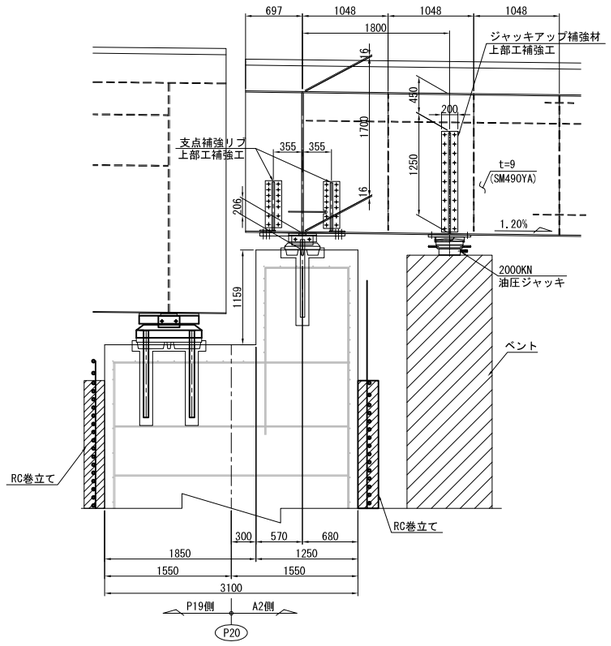


注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

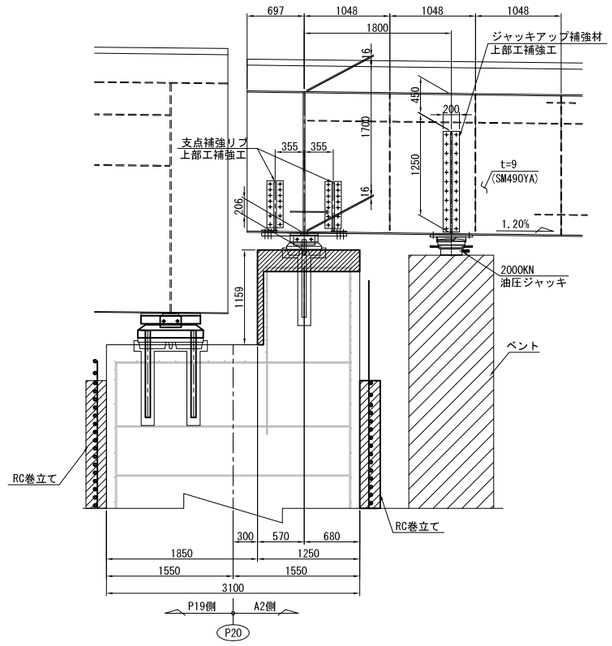
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚(A2側) 概略施工順序図(参考図)		
縮　　尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 概略施工順序図(参考図)　S=1:75

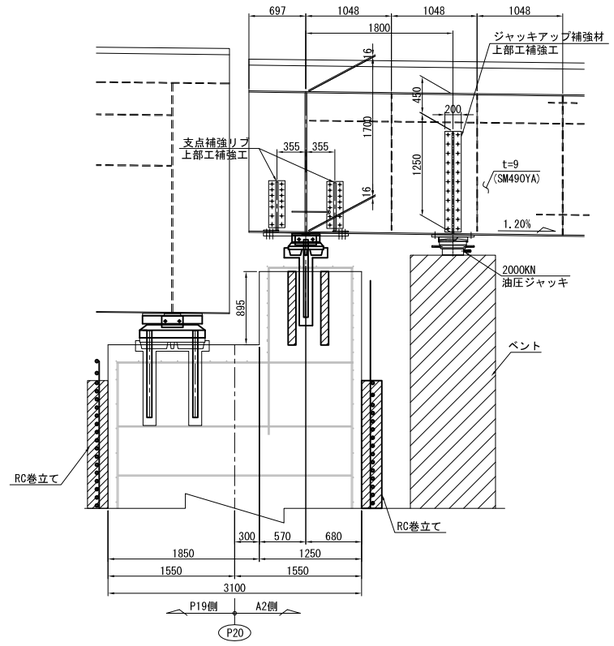
STEP①：RC巻立一次施工



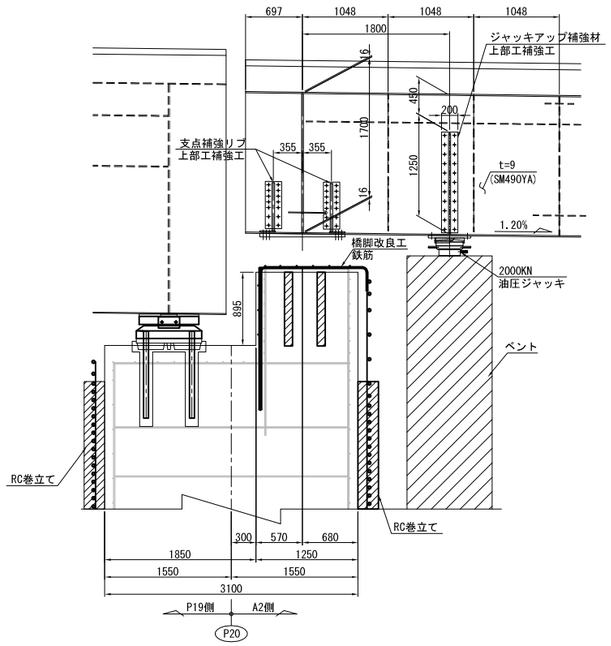
STEP②：天端コンクリート撤去



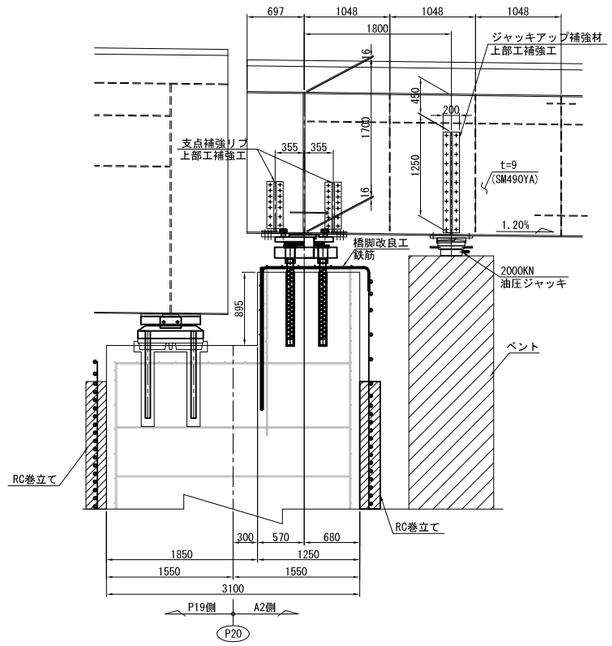
STEP③：既設支承撤去・アンカー削孔



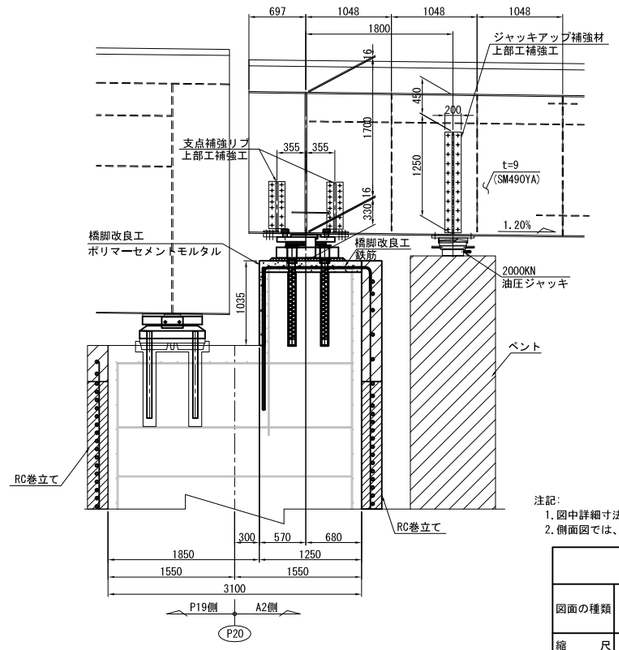
STEP④：橋脚改良工鉄筋設置



STEP⑤：新設支承設置



STEP⑥：ポリマーセメントモルタル，RC巻立二次施工

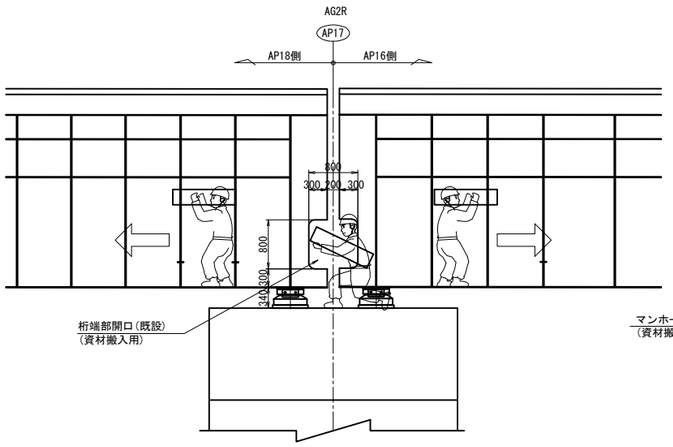


注記:
1. 図中詳細寸法は、現地実測の上決定のこと。
2. 側面図では、上部工は桁方向、下部工は直角方向を示す。

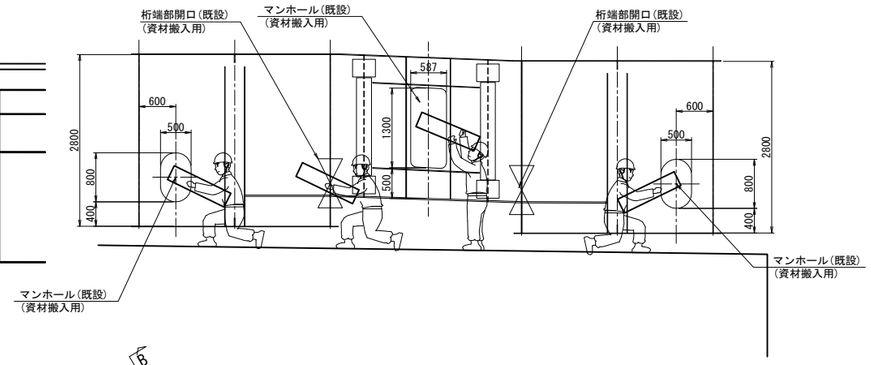
長野自動車道 犀川橋床版取替工事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚(A2側) 概略施工順序図(参考図)		
縮尺	1:75	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　関東支社 長野工事事務所		

犀川橋(上り線) P17橋脚 箱桁内部部材搬入経路図(参考図) S=1:100

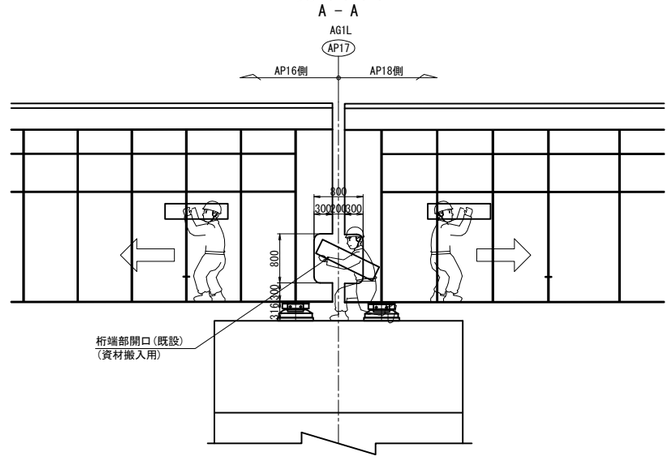
側面図
B － B

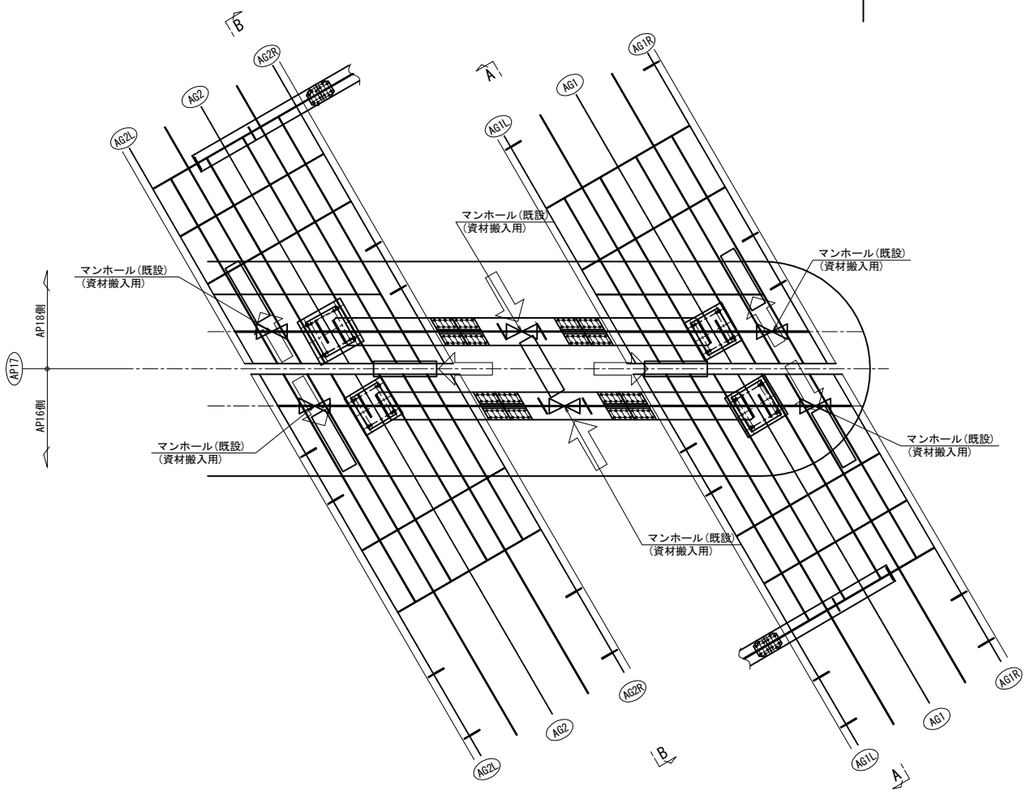


正面図
AP18側

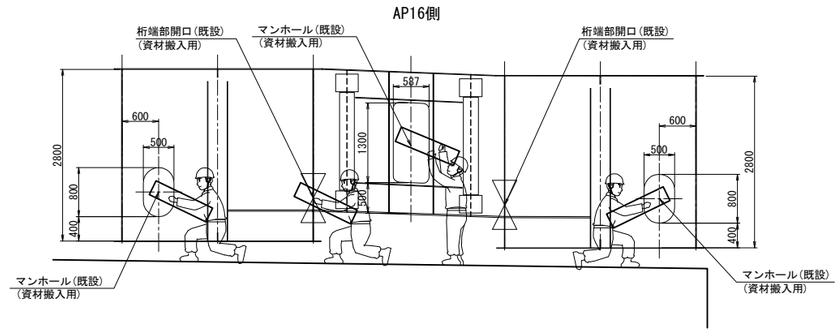


側面図
A － A





正面図
AP16側

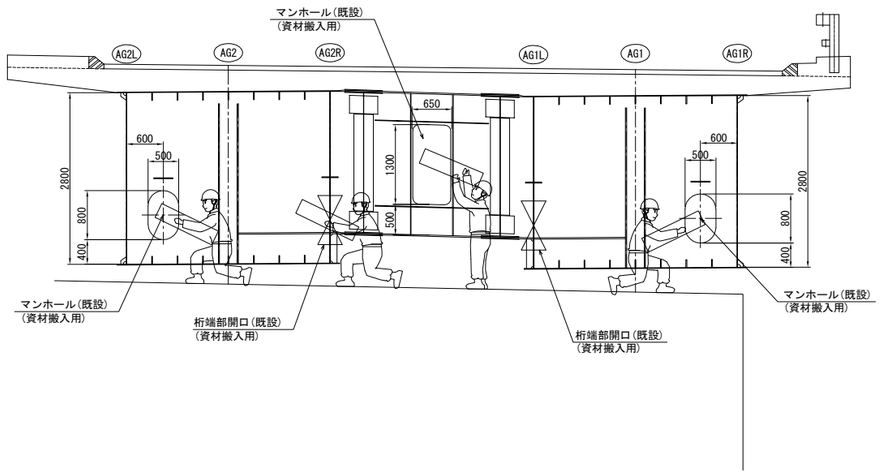


長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P17橋脚 箱桁内部部材搬入経路図(参考図)		
縮 尺	1:100	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(上り線) P20橋脚 箱桁内部部材搬入経路図(参考図) S=1:100

正 面 図

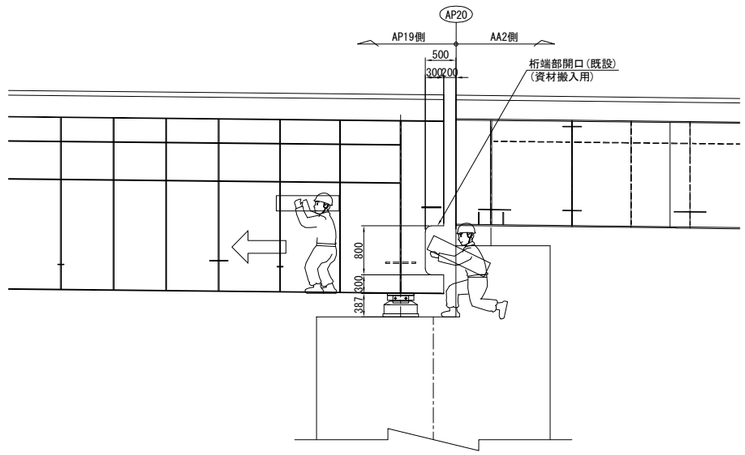
AP19側



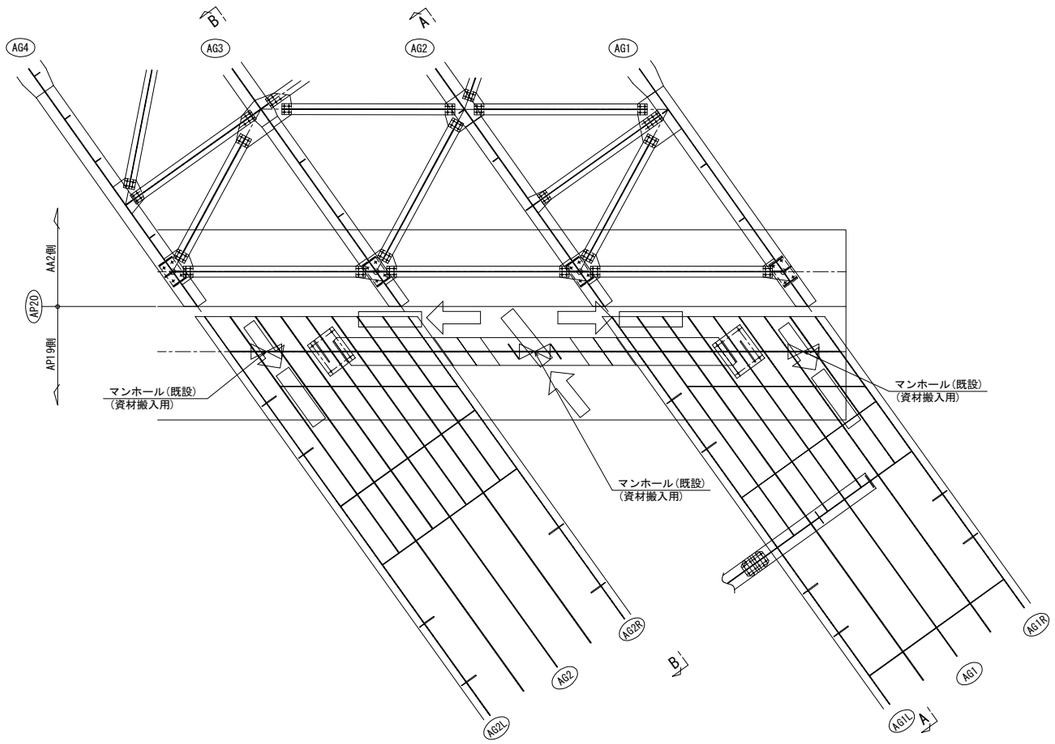
側 面 図

A － A

AG1L桁

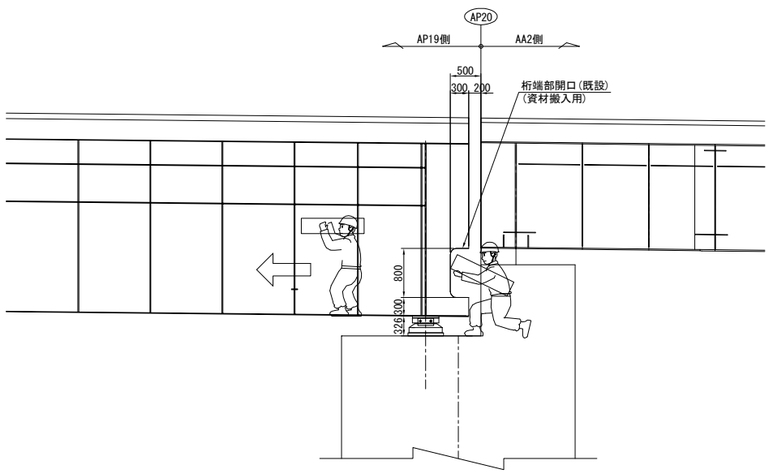


平 面 図



B － B

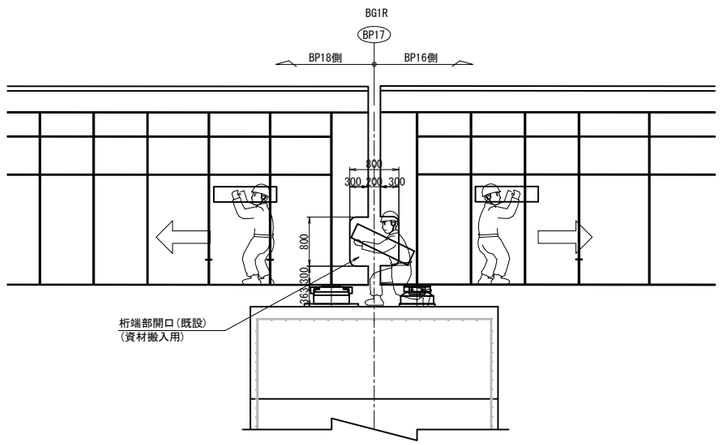
AG2R桁



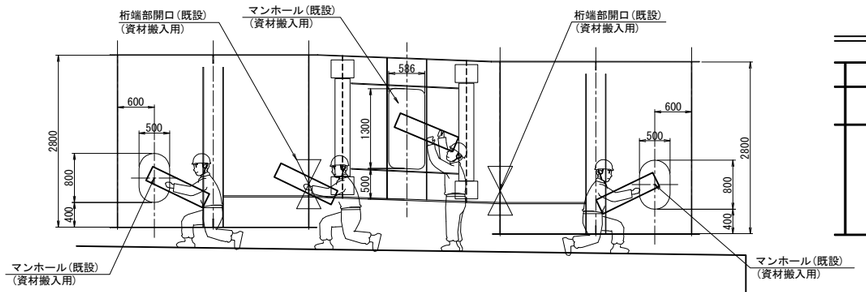
長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(上り線) P20橋脚 箱桁内部部材搬入経路図(参考図)		
縮 尺	1:100	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P17橋脚 箱桁内部部材搬入経路図(参考図) S=1:100

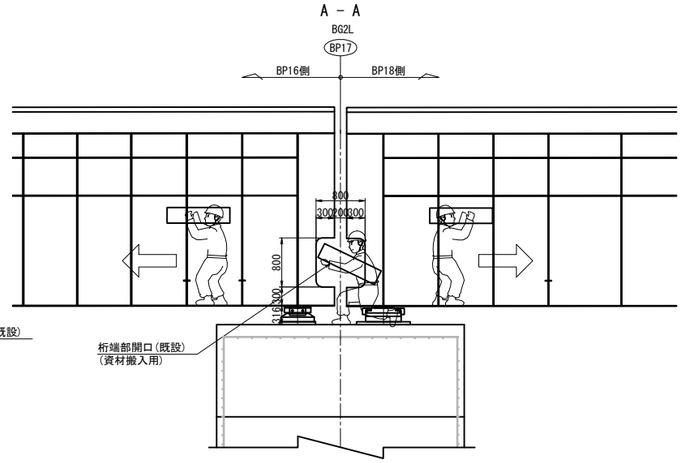
側 面 図
B － B

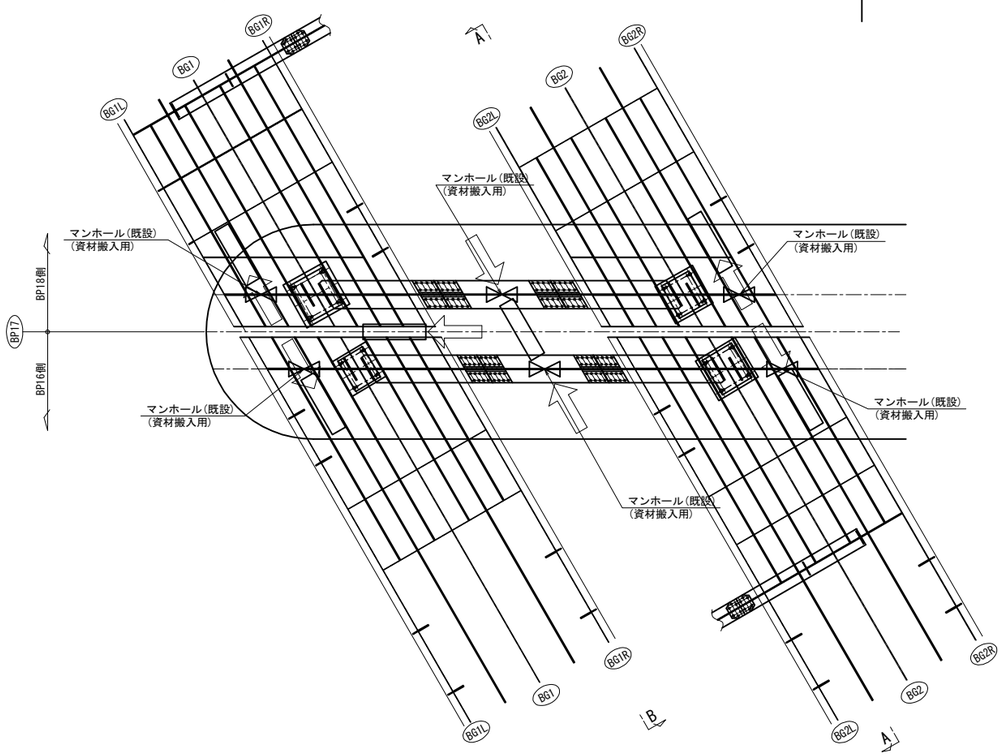


正 面 図
BP18側

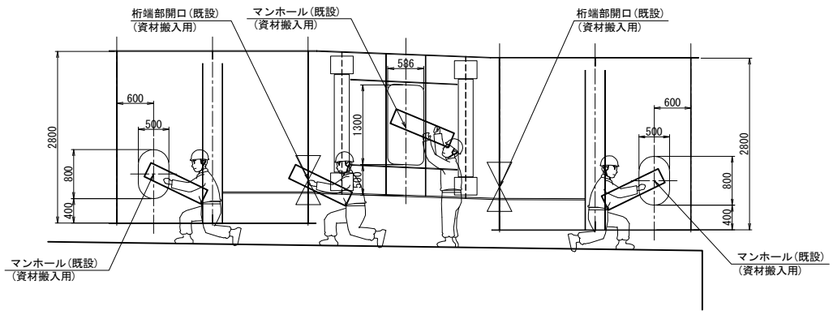


側 面 図
A － A





正 面 図
BP16側

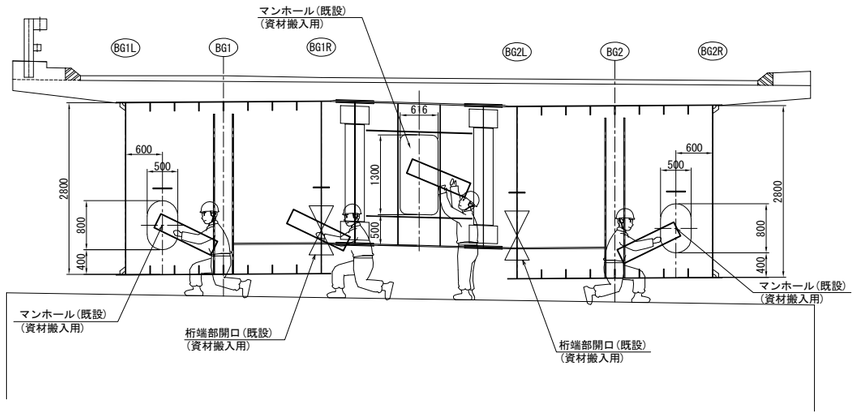


長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P17橋脚 箱桁内部部材搬入経路図(参考図)		
縮 尺	1:100	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		

犀川橋(下り線) P20橋脚 箱桁内部部材搬入経路図(参考図) S=1:100

正 面 図

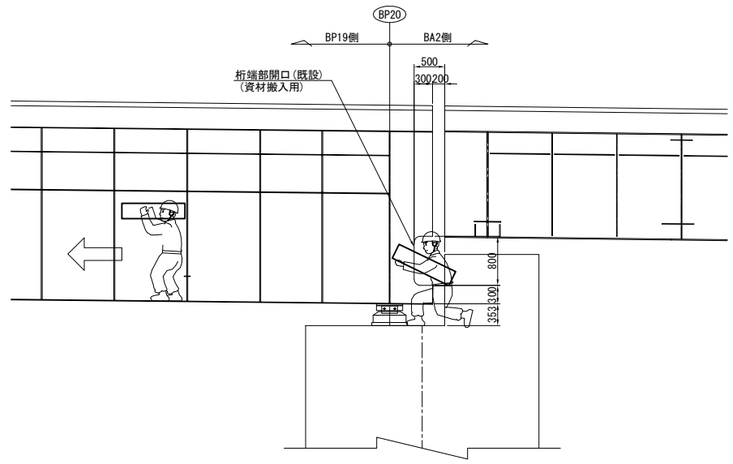
BP19側



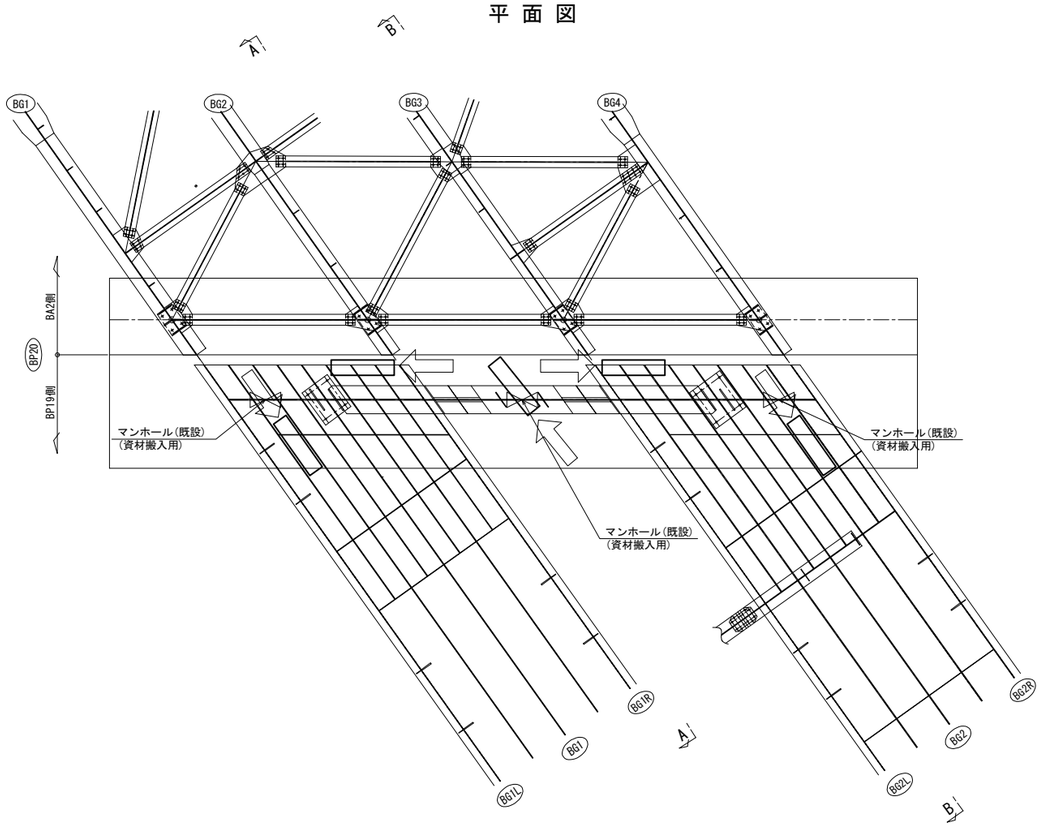
側 面 図

A － A

BG1R桁

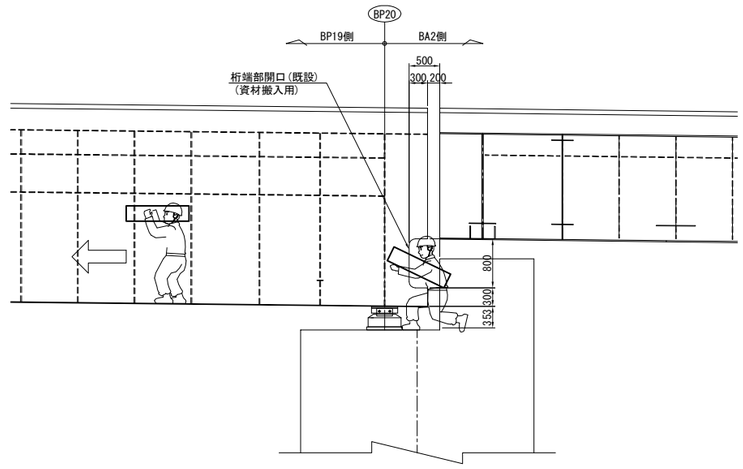


平 面 図



B － B

BG2L桁



長 野 自 動 車 道 犀 川 橋 床 版 取 替 工 事			
図面の種類	犀川橋(下り線) P20橋脚 箱桁内部部材搬入経路図(参考図)		
縮 尺	1:100	図面番号	/
設計会社名	八千代エンジニヤリング株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関 東 支 社 長 野 工 事 事 務 所		