道央自動車道
小糸魚川橋床版取替検討

参　考　図

令和　８年１０月

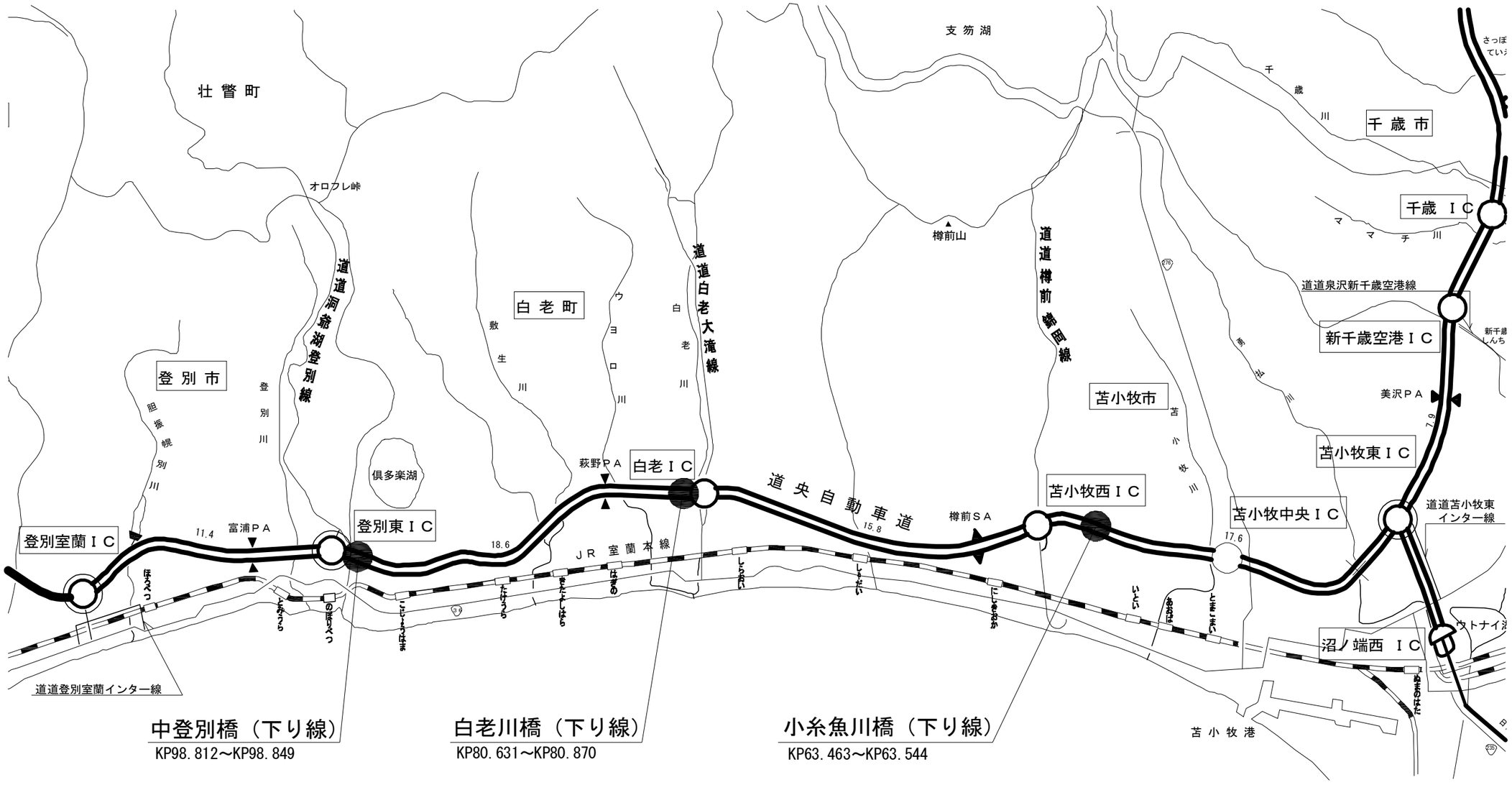
東日本高速道路株式会社
北海道支社　北広島管理事務所

道央自動車道　小糸魚川橋床版取替検討

参考図　目次

図面名称	図面番号
位置図	1
【白老川橋】	
白老川橋　平面図(1)～(4)	2 ～ 5
白老川橋　橋梁一般図(1)～(4)	6 ～ 9
白老川橋(下り線)　主桁構造図A1～P3(1)～(12)	10 ～ 21
白老川橋(下り線)　主桁構造図P3～P6(1)～(24)	22 ～ 45
白老川橋　支承図(1)～(9)	46 ～ 54
【小糸魚川橋】	
小糸魚川橋　平面図(1)～(3)	55 ～ 57
小糸魚川橋　橋梁一般図	58
小糸魚川橋(下り線)　主桁構造図(1)～(3)	59 ～ 61
小糸魚川橋　支承図(1)～(2)	62 ～ 63
【中登別橋】	
中登別橋　平面図(1)～(4)	64 ～ 67
中登別橋　橋梁一般図(1)～(2)	68 ～ 69
中登別橋(下り線)　主桁構造図(1)～(7)	70 ～ 76
中登別橋　支承図(1)～(5)	77 ～ 81

位 置 図



中登別橋（下り線）
KP98.812～KP98.849

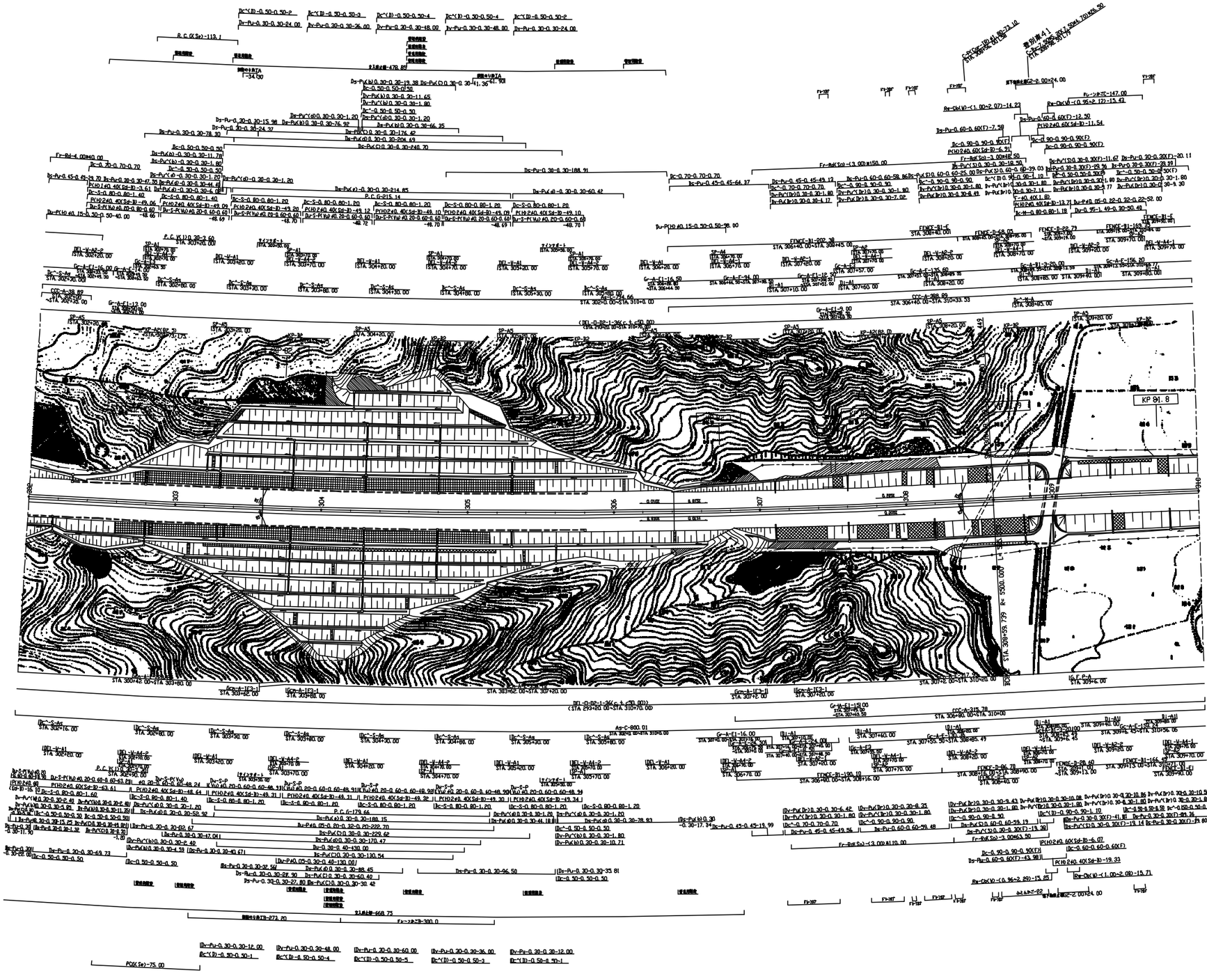
白老川橋（下り線）
KP80.631～KP80.870

小糸魚川橋（下り線）
KP63.463～KP63.544

太 平 洋

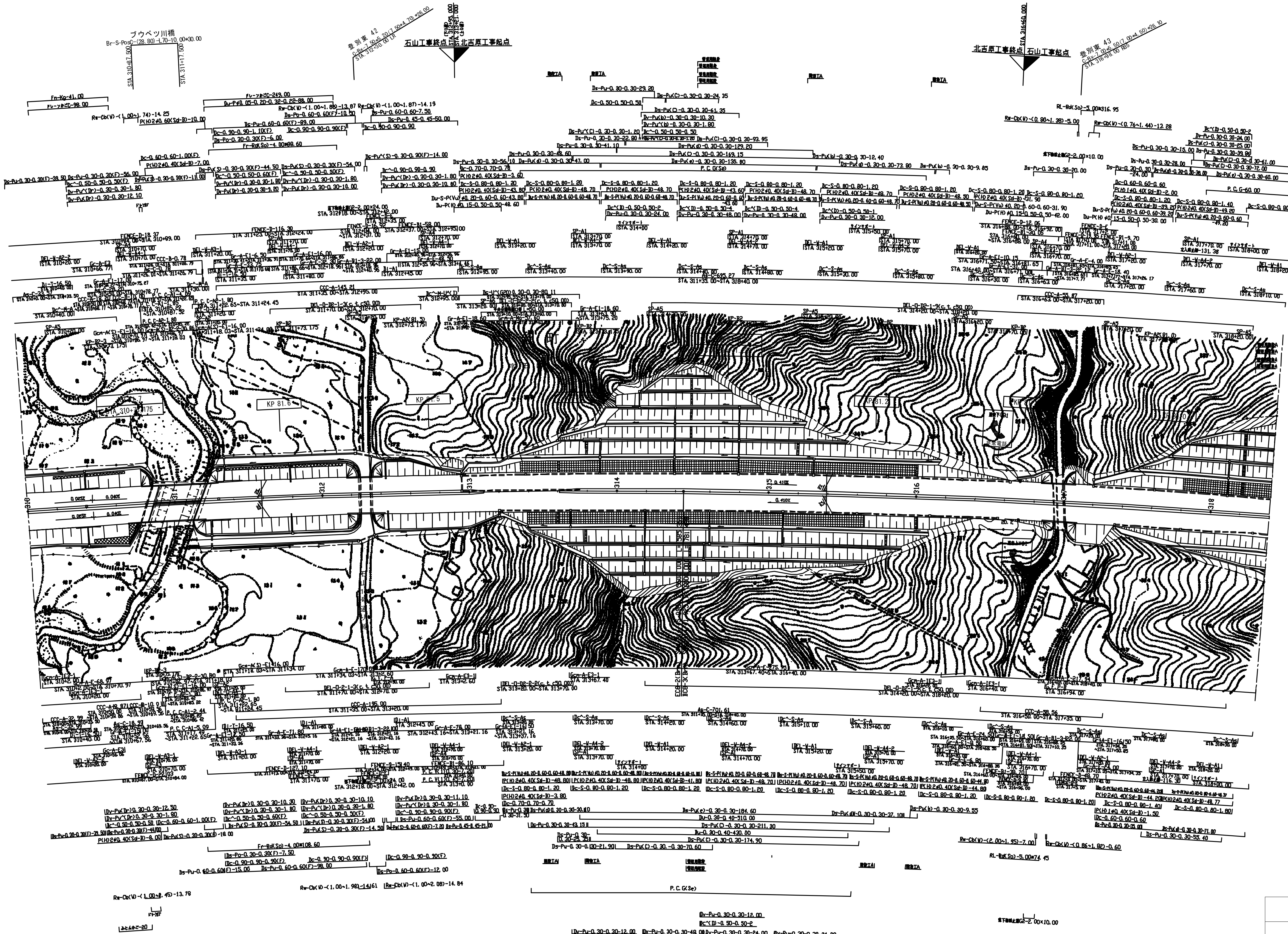
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	位置図		
縮 尺	図 示	図面番号	1 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

白老川橋　平面図(1)



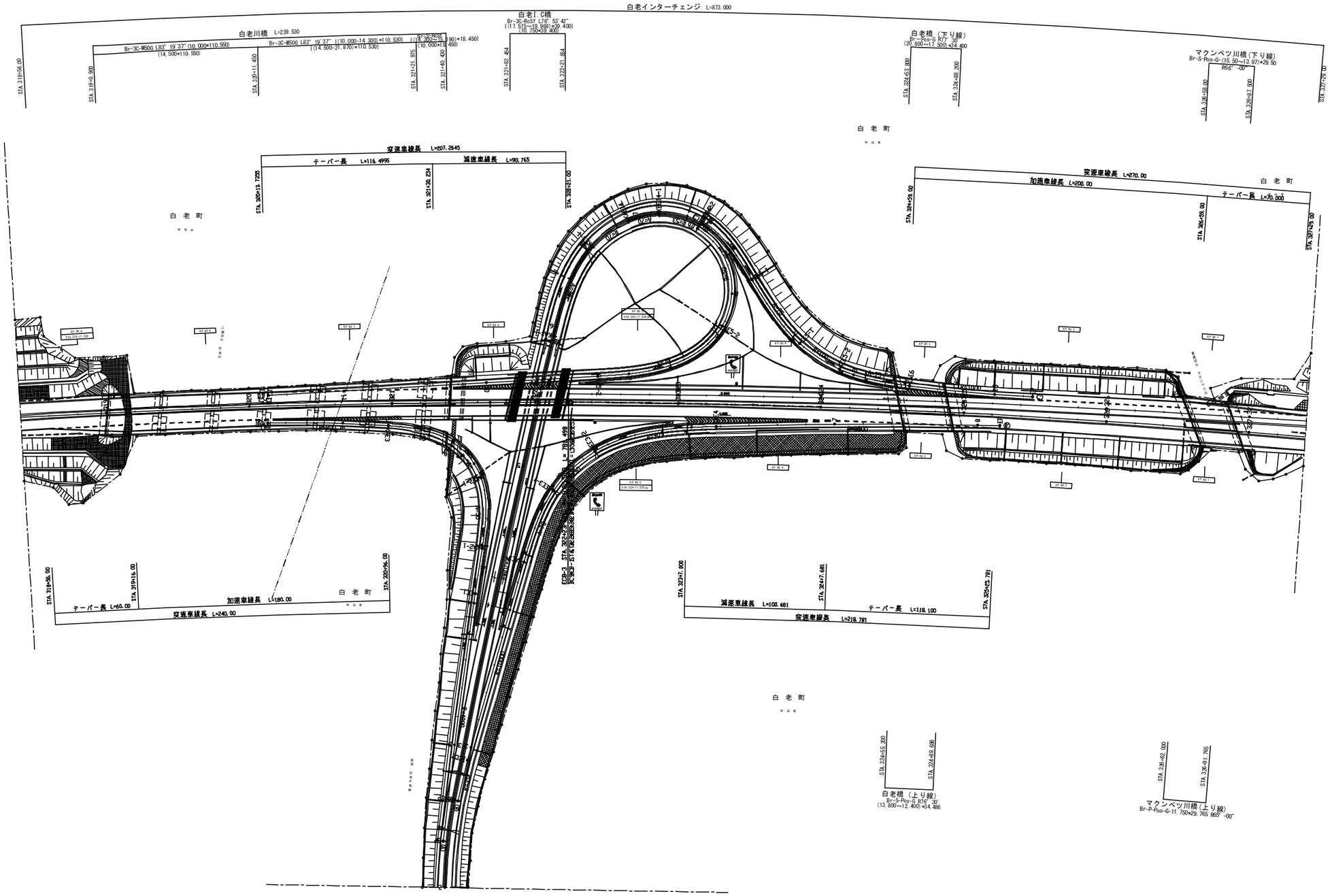
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋 平面図(1)		
縮　尺	1:1000	図面番号	2 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

白老川橋　平面図(2)



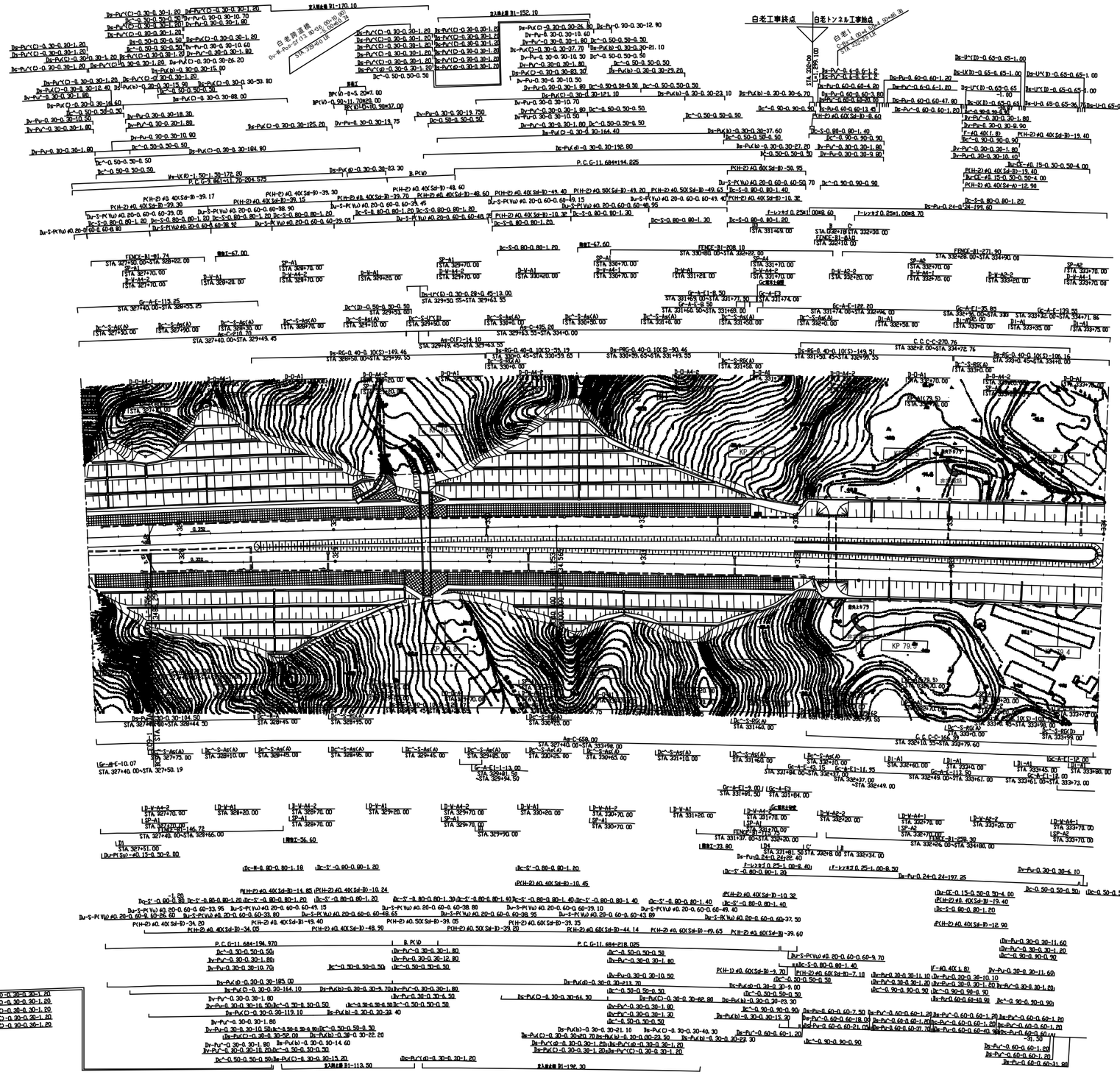
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋 平面図(2)		
縮　　尺	1:1000	図面番号	3 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

白老川橋　平面図(3)



道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋 平面図(3)		
縮　尺	1:1000	図面番号	4 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

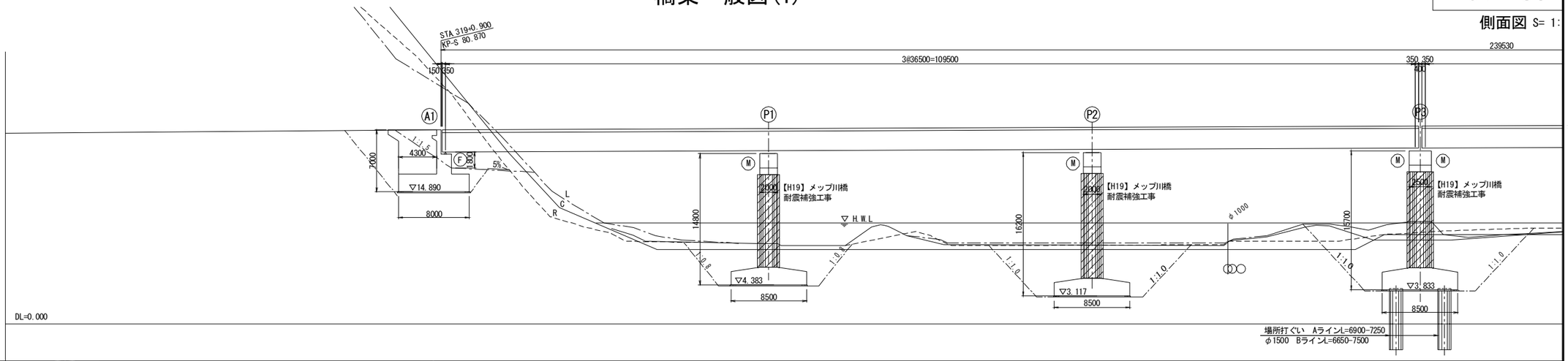
白老川橋　平面図(4)

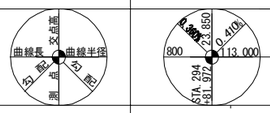


道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋 平面図(4)		
縮　尺	1:1000	図面番号	5 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

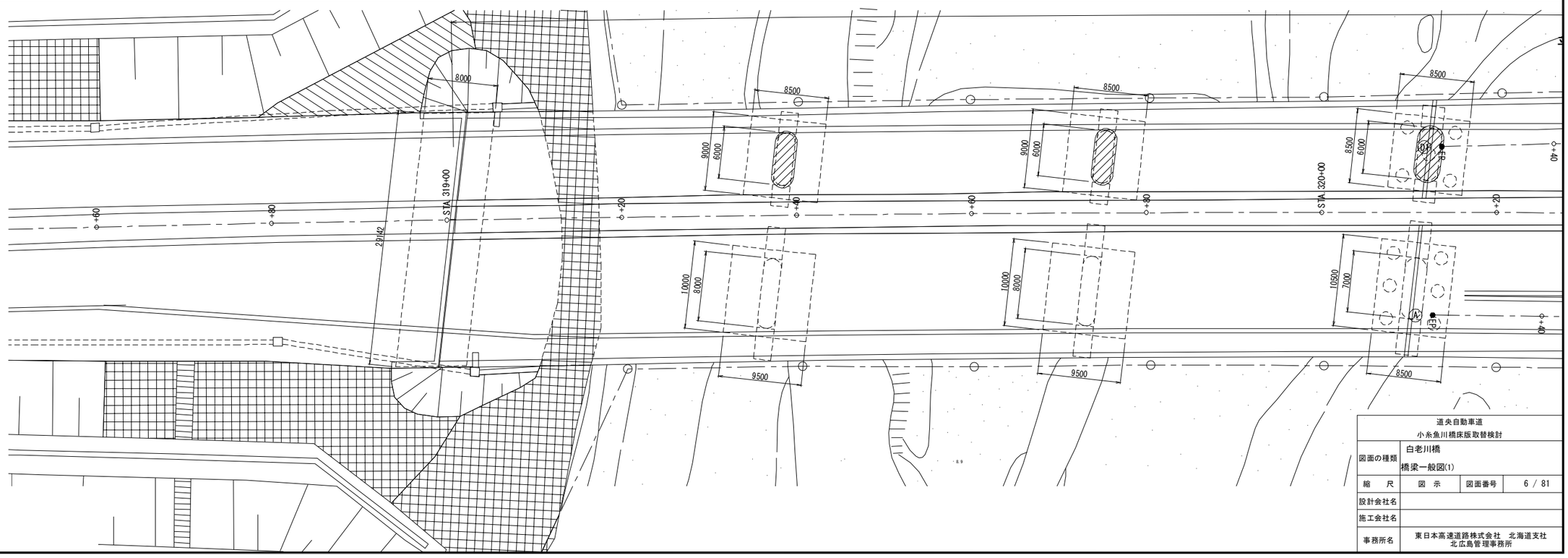
橋梁一般図(1)

側面図 S= 1:



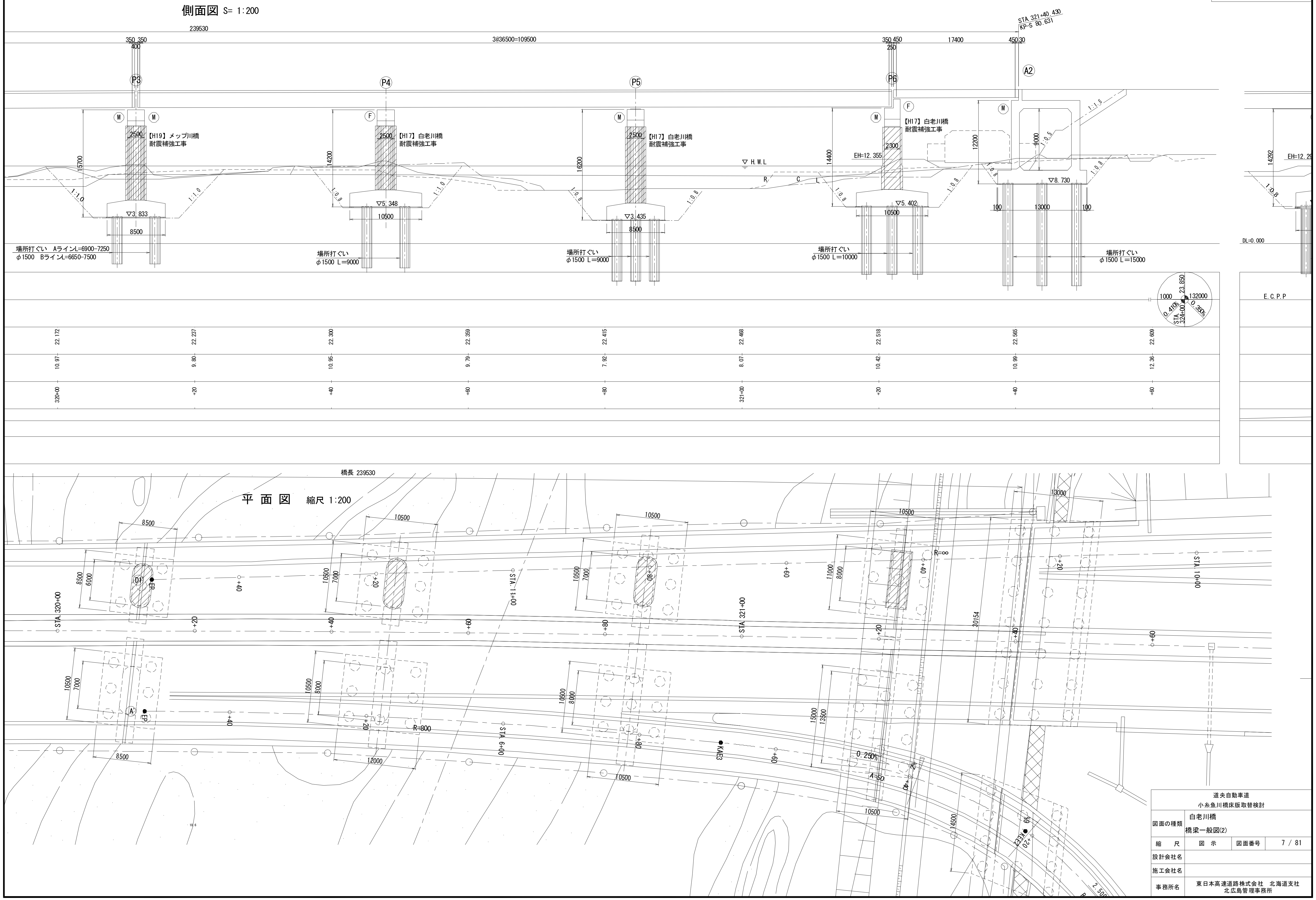


計画高	21.636	21.718	21.800	21.880	21.958	22.032	22.104	22.172	22.237
地盤高	45.51	48.54	30.40	10.83	8.89	9.02	8.86	10.97	9.80
測点	+60	+80	319+00	+20	+40	+60	+80	320+00	+20
平面線形曲率図									
片勾配すり付図									



道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋 橋梁一般図(1)		
縮尺	図示	図面番号	6 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

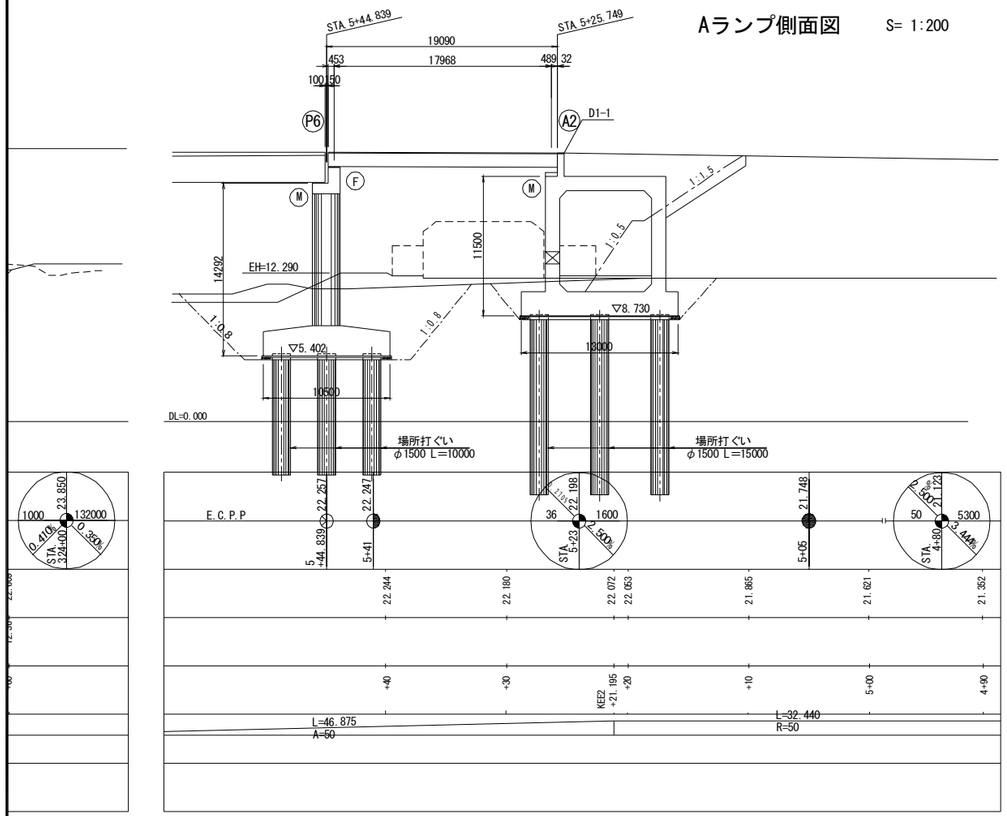
橋梁一般図(2)



道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討	
図面の種類	白老川橋 橋梁一般図(2)
縮　尺	図　示
図面番号	7 / 81
設計会社名	
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所

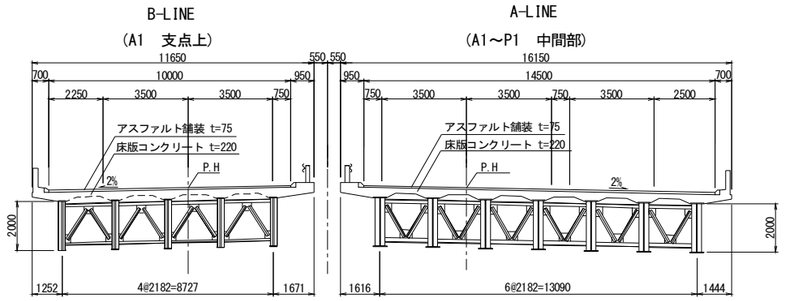
橋梁一般図(3)

Aランプ側面図　S= 1:200

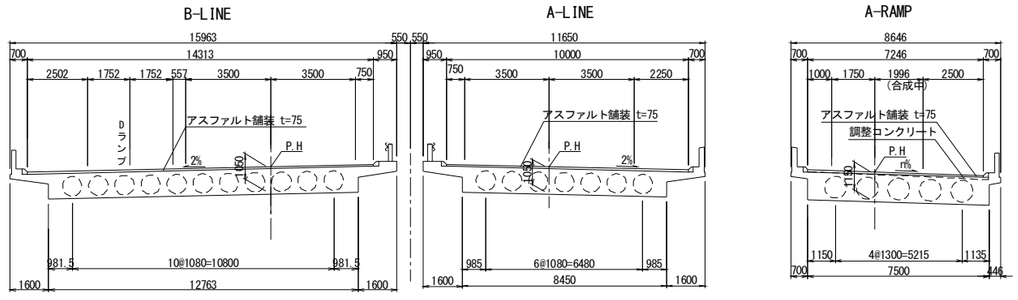


標準断面図　S= 1:100

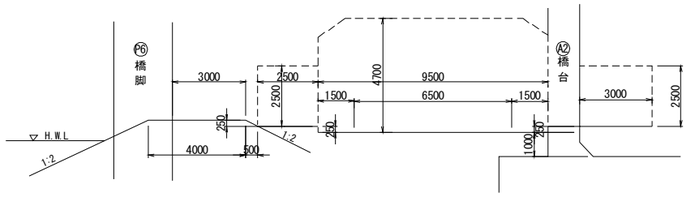
3径間連続非合成鈑桁



単純RC中空床版桁
(P6支点上)



道々大滝白老線建築限界　S= 1:100

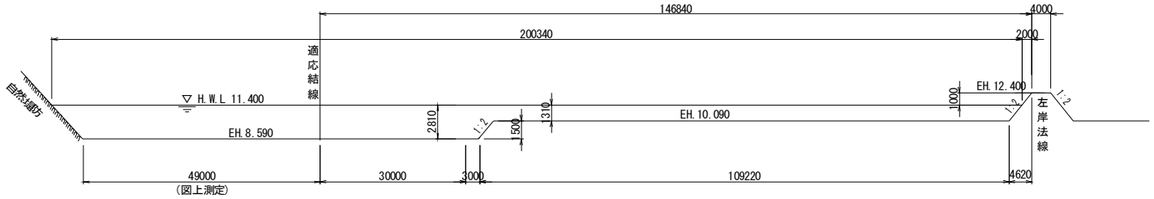


白老川計画河川断面　V=1:200
H=1:500

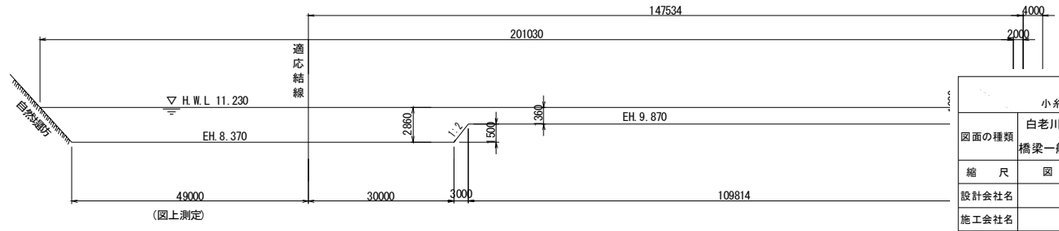
計画流量 Q=1200m3/sec

(注) 左岸法線直角方向断面を示す。

測点 3200



測点 3150



道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋 橋梁一般図(3)		
縮　尺	図　示	図面番号	8 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

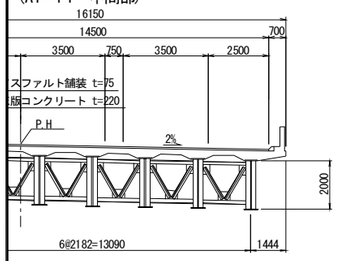
橋梁一般図(4)

00

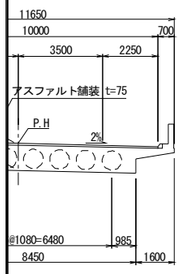
下部工横断図　S= 1:200

A-LINE

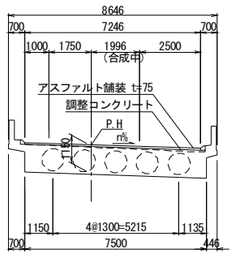
(A1～P1　中間部)



A-LINE



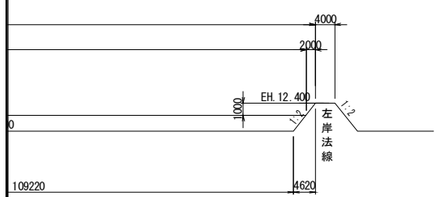
A-RAMP

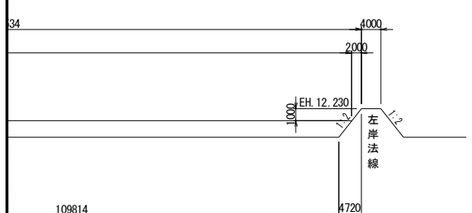


:200

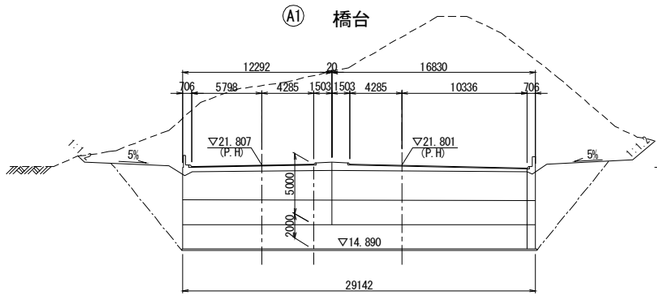
:500

線直角方向断面を示す。

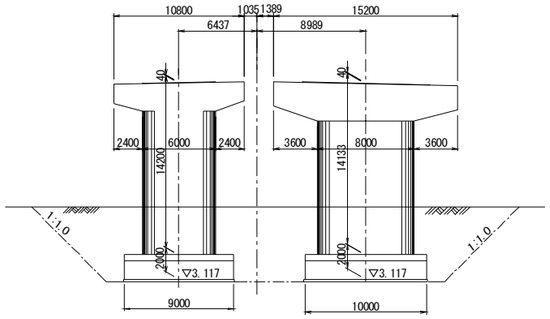




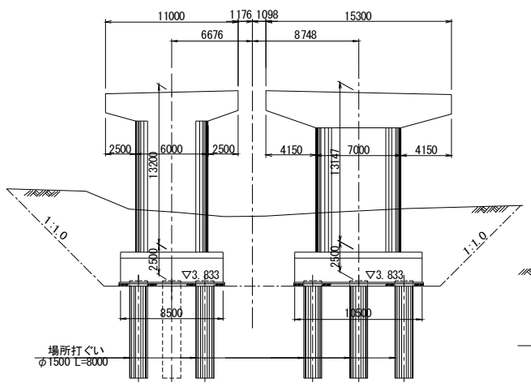
Ⓐ1　橋台



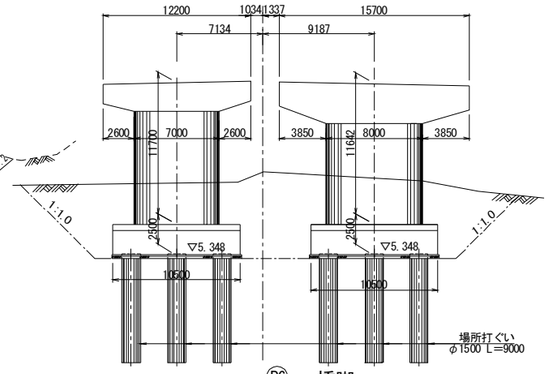
Ⓟ2　橋脚



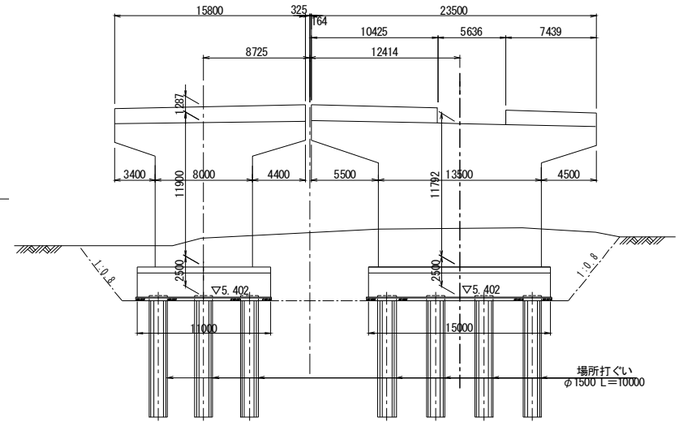
Ⓟ3　橋脚



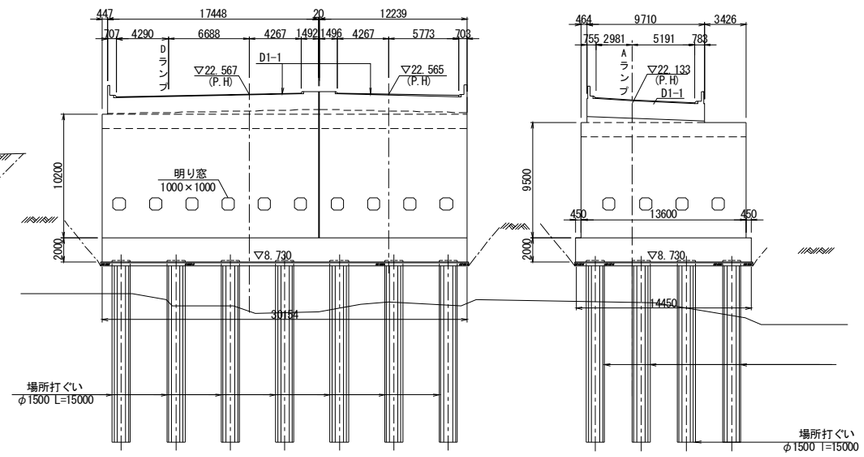
Ⓟ4　橋脚



Ⓟ6　橋脚



Ⓐ2　橋台



設計条件		
道路規格	1種2級A	
形式	3径間連続非合成鈑桁	単純RC中空床版桁
荷重	TL-20 ， T.T-43	
橋長	239.530m	
桁長	110.200m	18.300m
支間	3@36.500m=109.500m	17.400m
有効幅員	10.000m + 変速車線長	
斜角	83° 19′37″	
横断勾配	2% 2%	
縦断勾配	0.410% 0.350% V.C.L=1000m R=132.000m	
平面曲線	R=6000m	
地震係数	KH=0.19 Kv=0	
適用示方書	昭和53年1月道路橋示方書・同解説	

材料強度			
コンクリート	設計基準強度	240kg/cm2	
	許容曲げ圧縮応力度	80kg/cm2 ，68.5kg/cm2 （床版）	
鉄筋	種類	SD 30	
	許容引張応力度	1800kg/cm2 （床版 1400kg/cm2 ）	
鋼材	種類	SS41，SM41 A,B	SM53B
	許容引張応力度	1400kg/cm2	2100kg/cm2

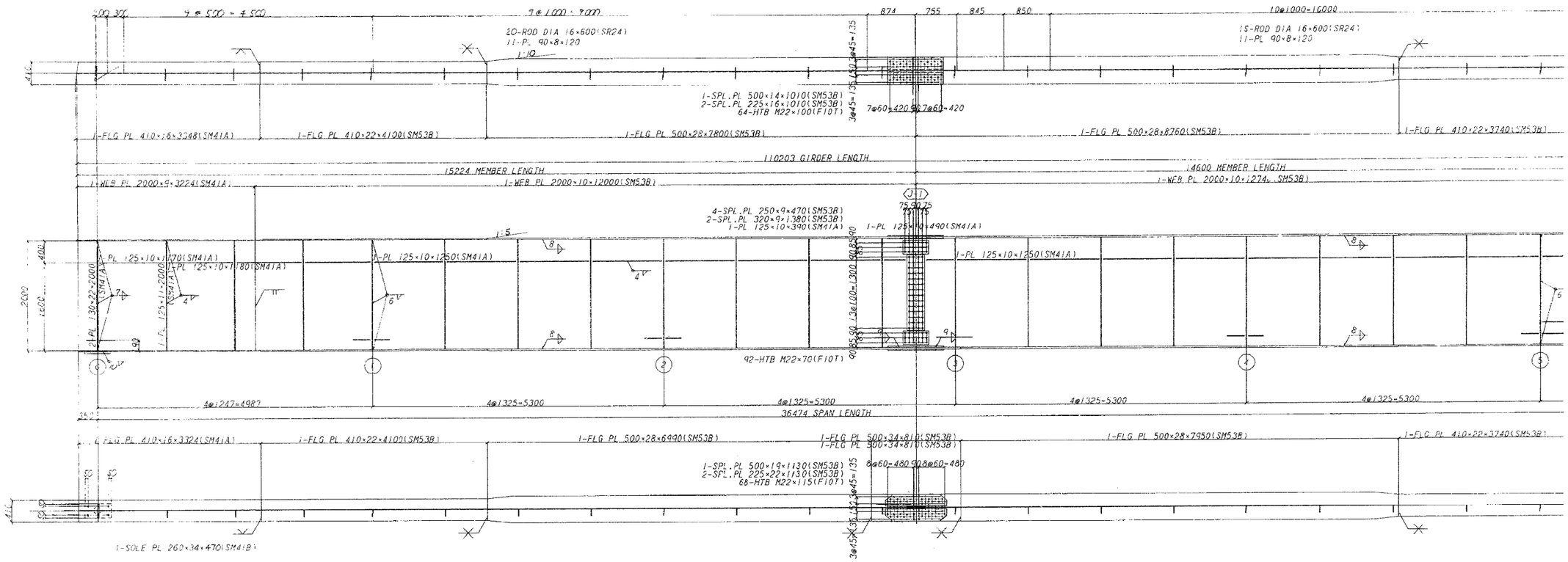
凡例

- ＲＣ巻立て補強
- 繊維巻立て補強
- 鋼板巻立て補強

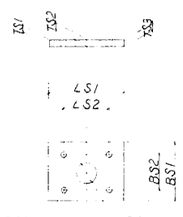
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋 橋梁一般図(4)		
縮尺	図示	図面番号	9 ／ 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図A1-P3(1)

主桁 G1（その1） S=1/30

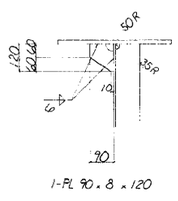


ソールプレート詳細図 S=1/10



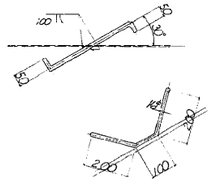
	支点	LS1	LS2	BS1	BS2	DS1	DS2	TS1	TS2	TS3	材質
G-1	A1	470	370	260	160	131	26	29.3	30.0	30.7	SM41B
	P1	550	450	420	320	141	26	31.0	32.0	33.0	SM41B
G-5	P2	550	450	420	320	141	26	31.1	32.0	32.9	SM41B
	P3	490	370	260	160	91	26	24.3	25.0	25.7	SM41A
G-2	A1	470	370	260	160	131	26	29.3	30.0	30.7	SM41B
	P1	490	390	320	210	111	26	24.1	25.0	25.9	SM41A
G-3	P2	490	390	320	210	111	26	24.2	25.0	25.8	SM41A
G-4	P3	490	370	260	160	91	26	24.3	25.0	25.7	SM41A

吊り金具詳細図 S=1/10



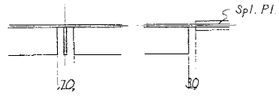
1-PL 90×8×120

スラブアンカー詳細図 S=1/10

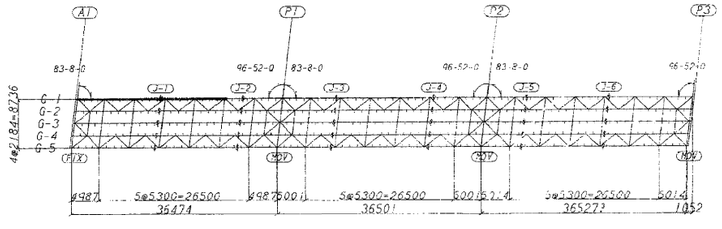


1-R.B 16φ×600 (SR24)
（現場にて曲げ上げ）

水平補剛材端部詳細図 S=1/10



配置図

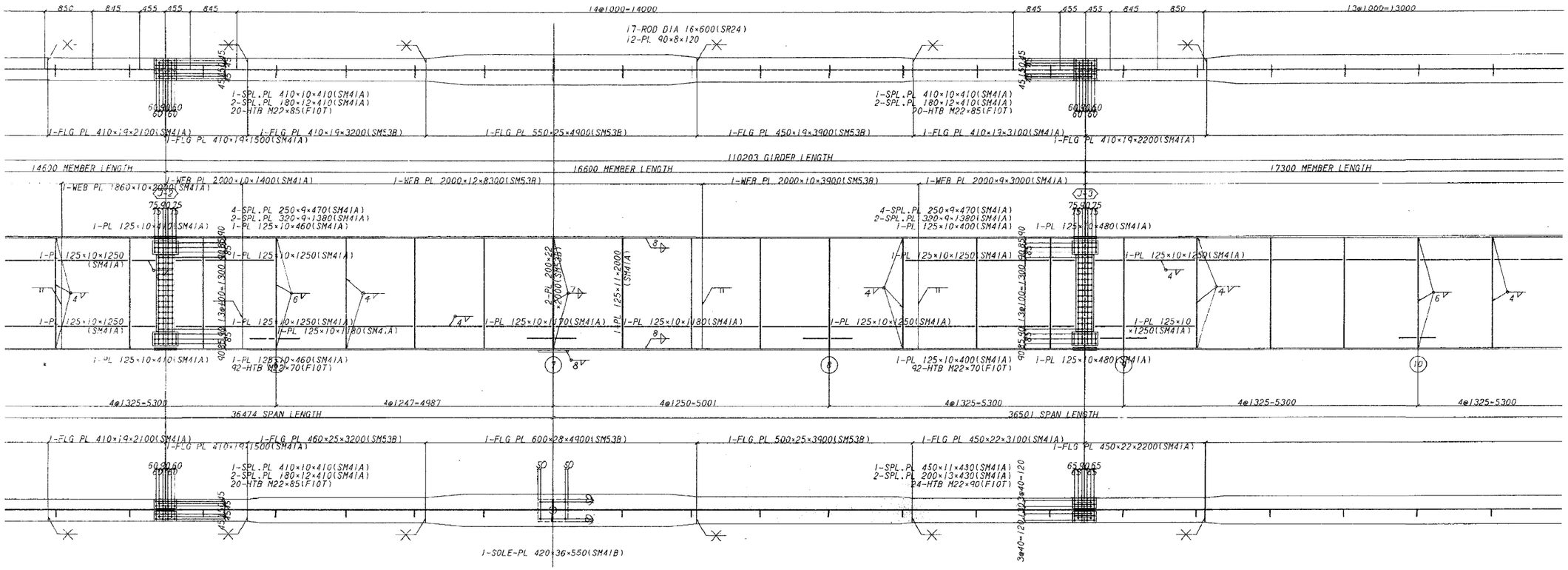


注
1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

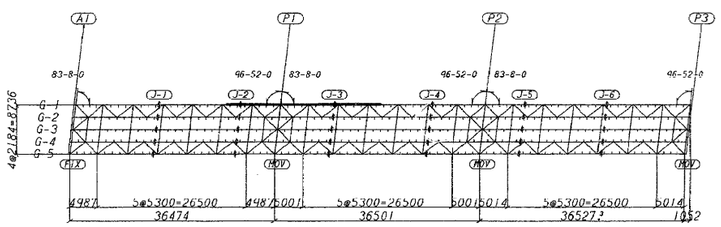
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討	
図面の種類	白老川橋（下り線） 主桁構造図A1-P3(1)
縮尺	図示
図面番号	10 / 81
設計会社名	
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所

主桁構造図A1-P3(2)

主桁 G1（その2） S=1/30



配 置 図



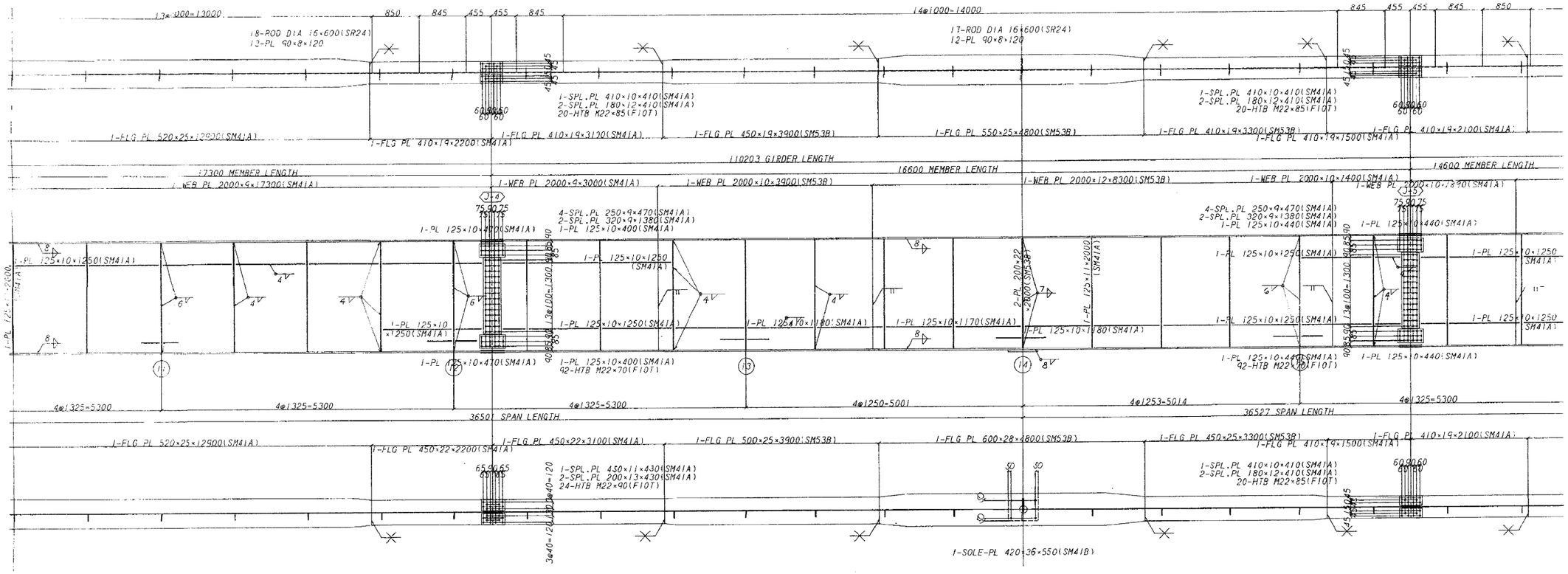
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

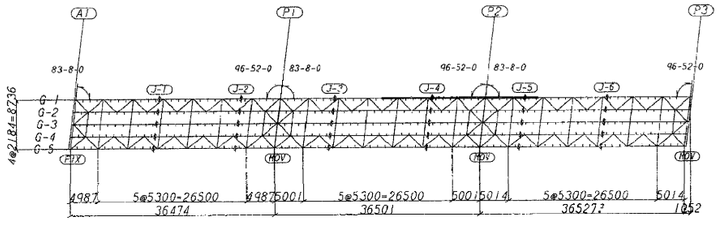
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋（下り線） 主桁構造図A1-P3(2)		
縮　尺	図　示	図面番号	11 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図A1-P3(3)

主桁 G1 (その3) S=1/30



配 置 図

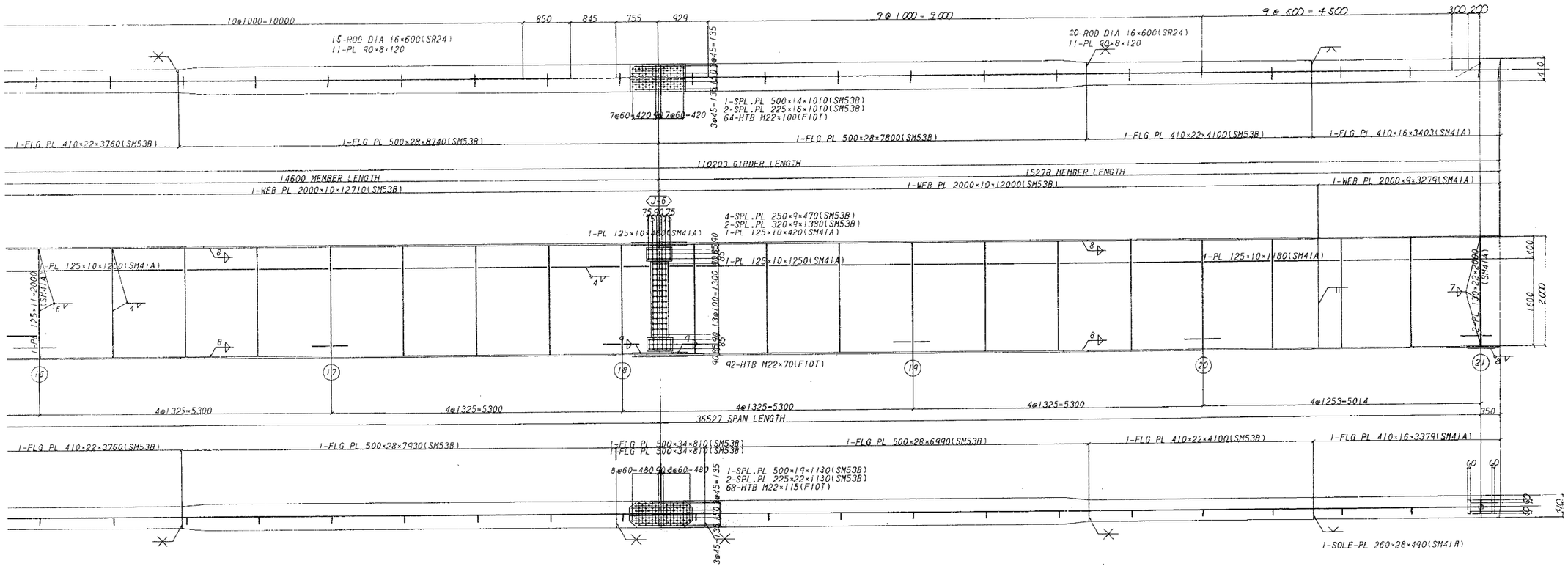


注
1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

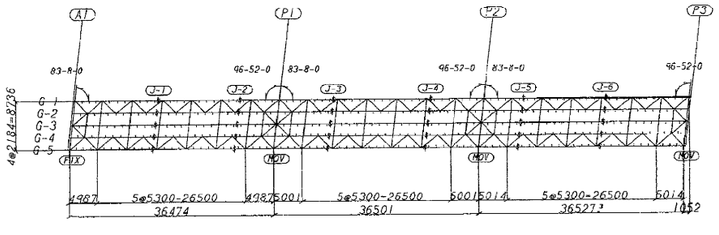
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討				
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図A1-P3(3)			
縮　尺	図　示	図面番号	12 / 81	
設計会社名				
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所			

主桁構造図A1-P3(4)

主桁 G1（その4） S=1/30



配置図



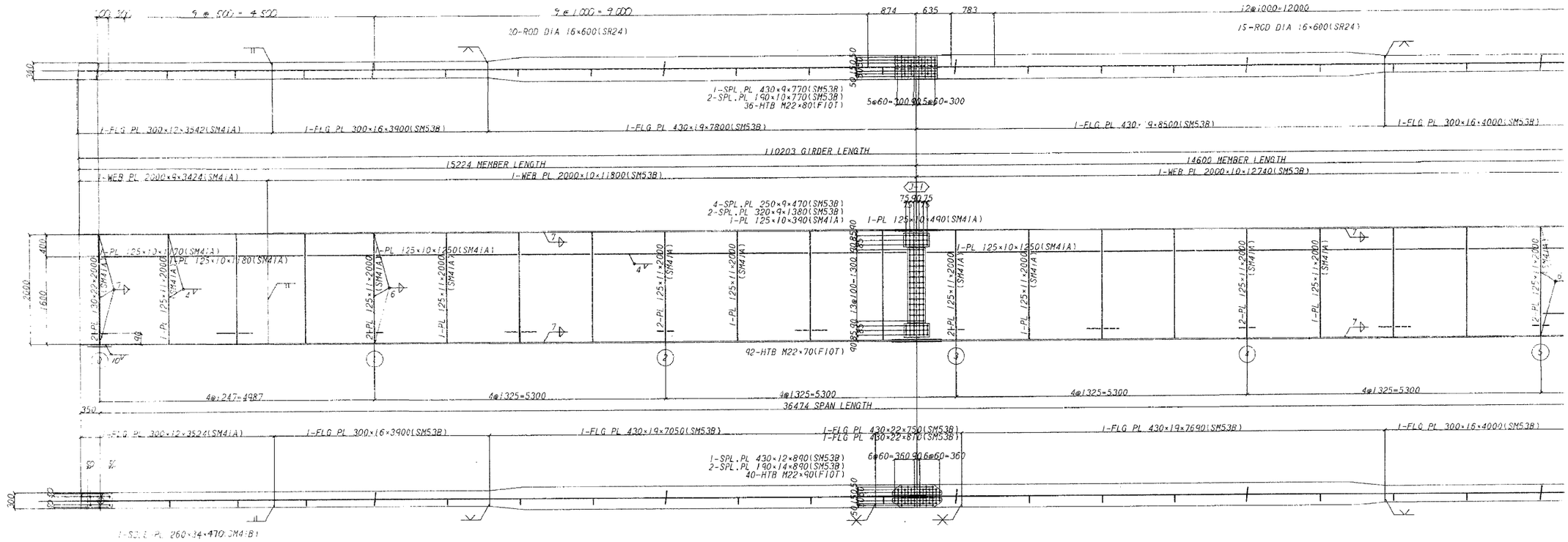
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR＝35

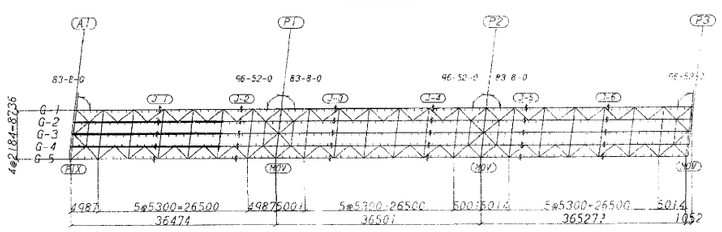
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋（下り線） 主桁構造図A1-P3(4)		
縮　尺	図　示	図面番号	13 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図A1-P3(5)

主桁 G2, G3, G4 (その1) S = 1/30



配置図

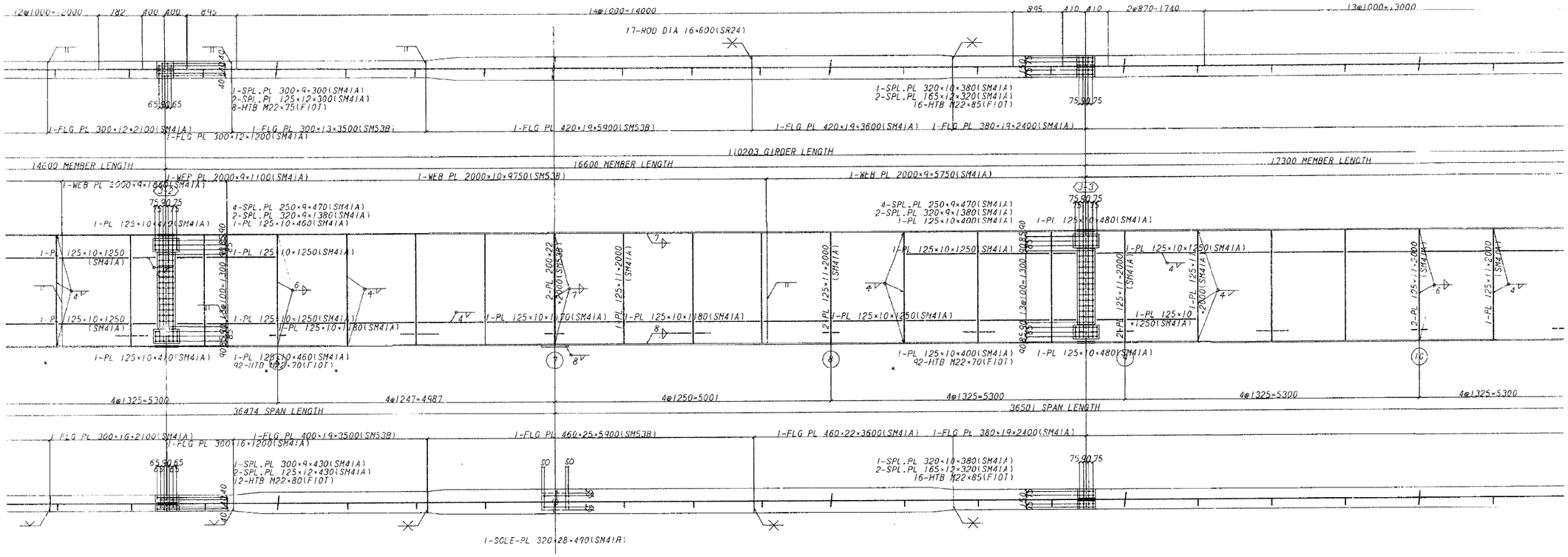


注
1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR＝35

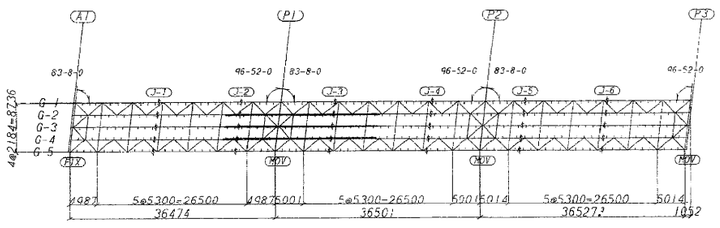
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図A1-P3(5)		
縮　尺	図　示	図面番号	14 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図A1-P3(6)

主桁 G2, G3, G4 (その2) S=1/30



配 置 図



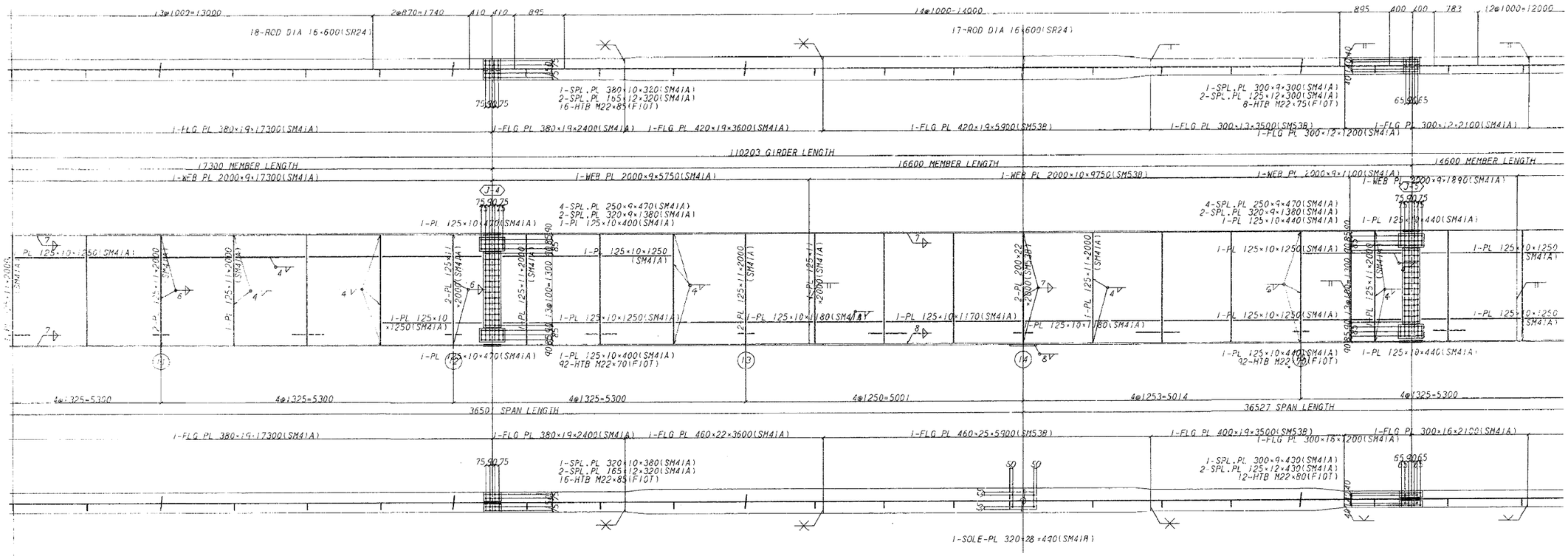
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

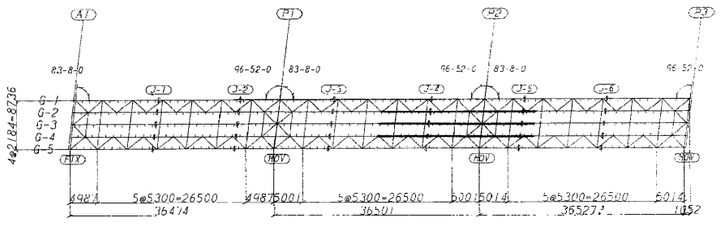
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図A1-P3(6)		
縮　尺	図　示	図面番号	15 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図A1-P3(7)

主桁 G2, G3, G4 (その3) S=1/30



配置図

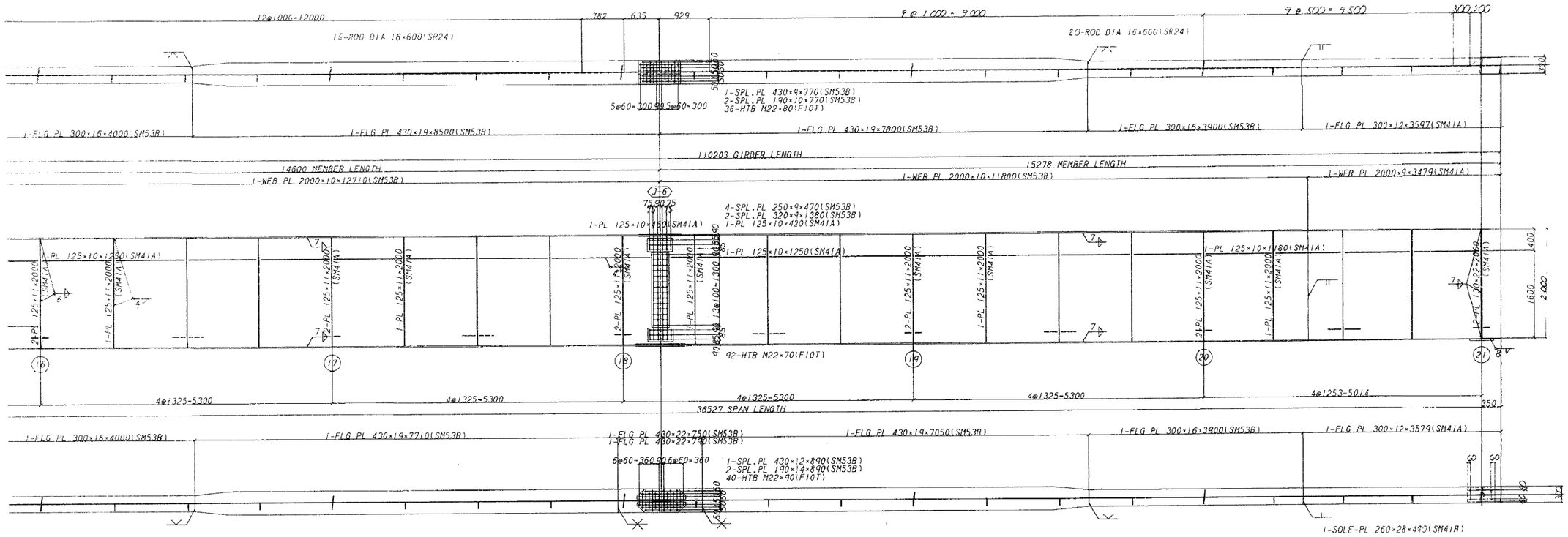


注
1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

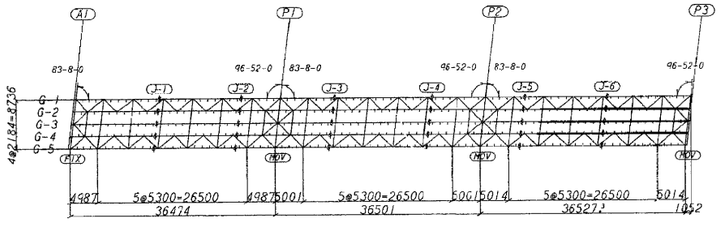
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図A1-P3(7)		
縮　尺	図　示	図面番号	16 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図A1-P3(8)

主桁 G2. G3. G4 (その4) S=1/30



配置図

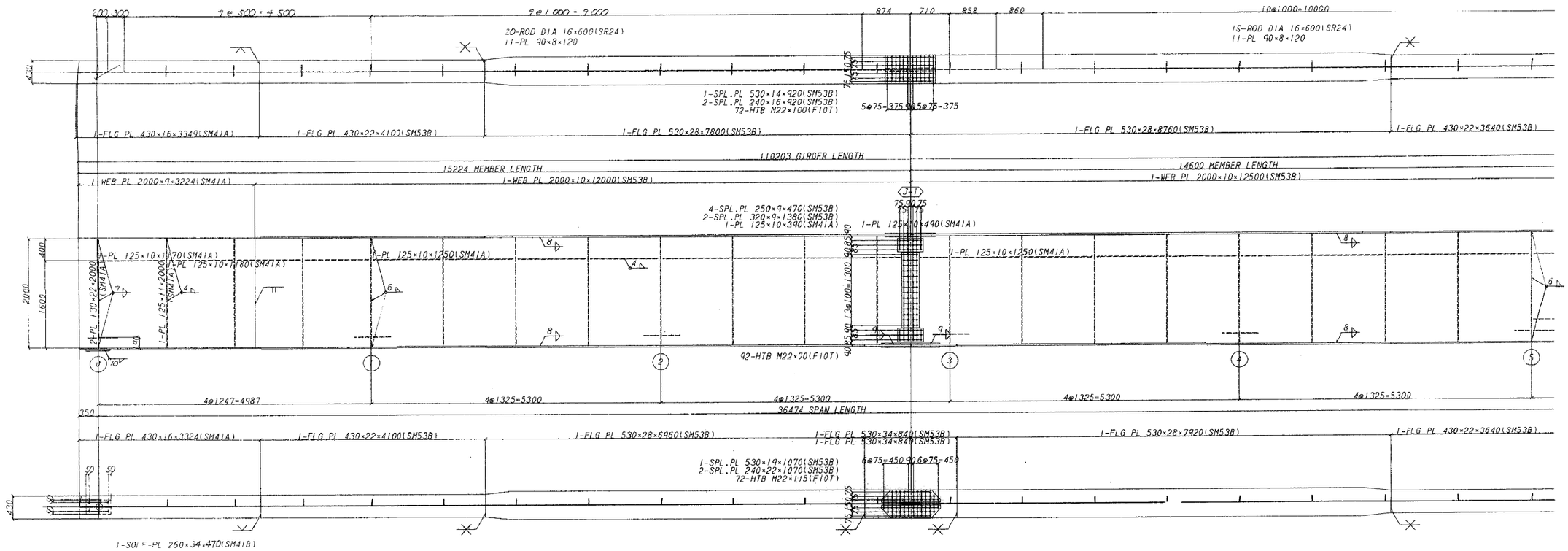


注
1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み開接
4. スカーラップはR＝35

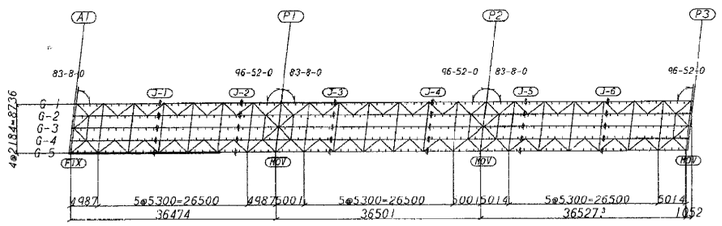
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋（下り線） 主桁構造図A1-P3(8)		
縮　尺	図　示	図面番号	17 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図A1-P3(9)

主桁 G5（その1） S=1/30



配置図

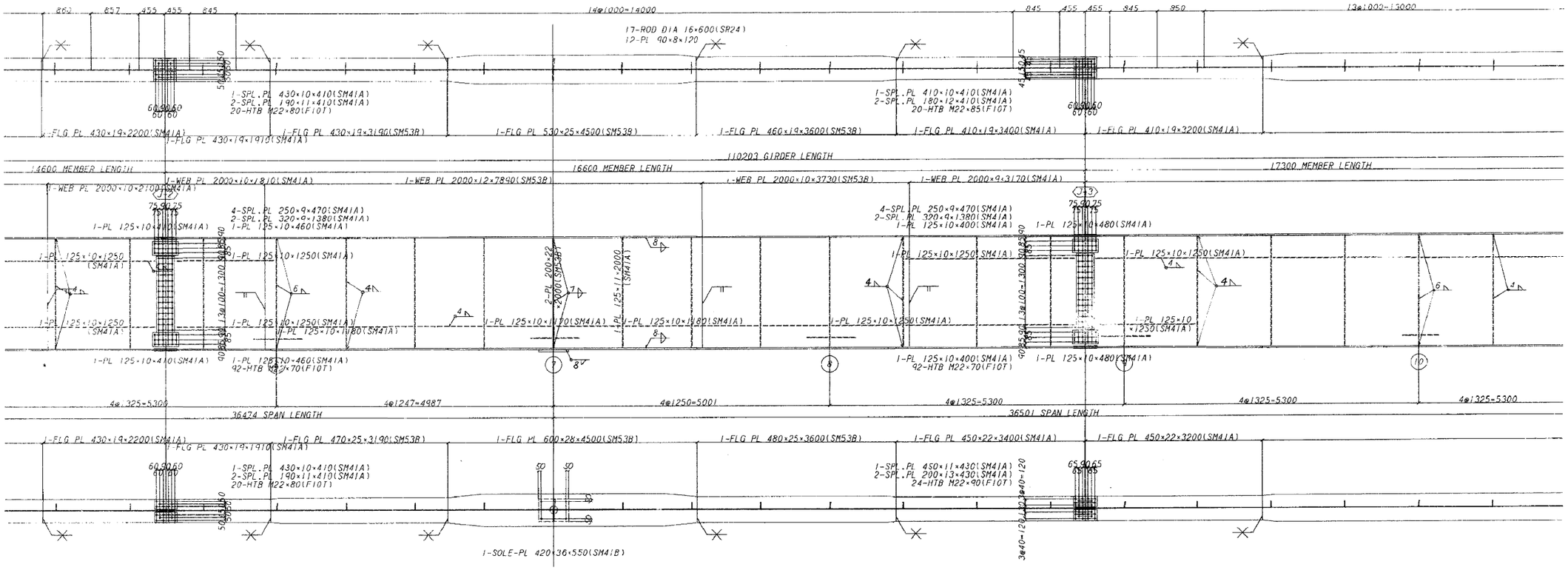


注
1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

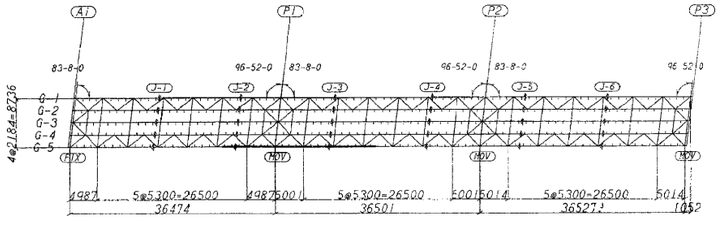
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋（下り線） 主桁構造図A1-P3(9)		
縮　尺	図　示	図面番号	18 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図A1-P3(10)

主桁 G5（その2） S=1/30



配置図



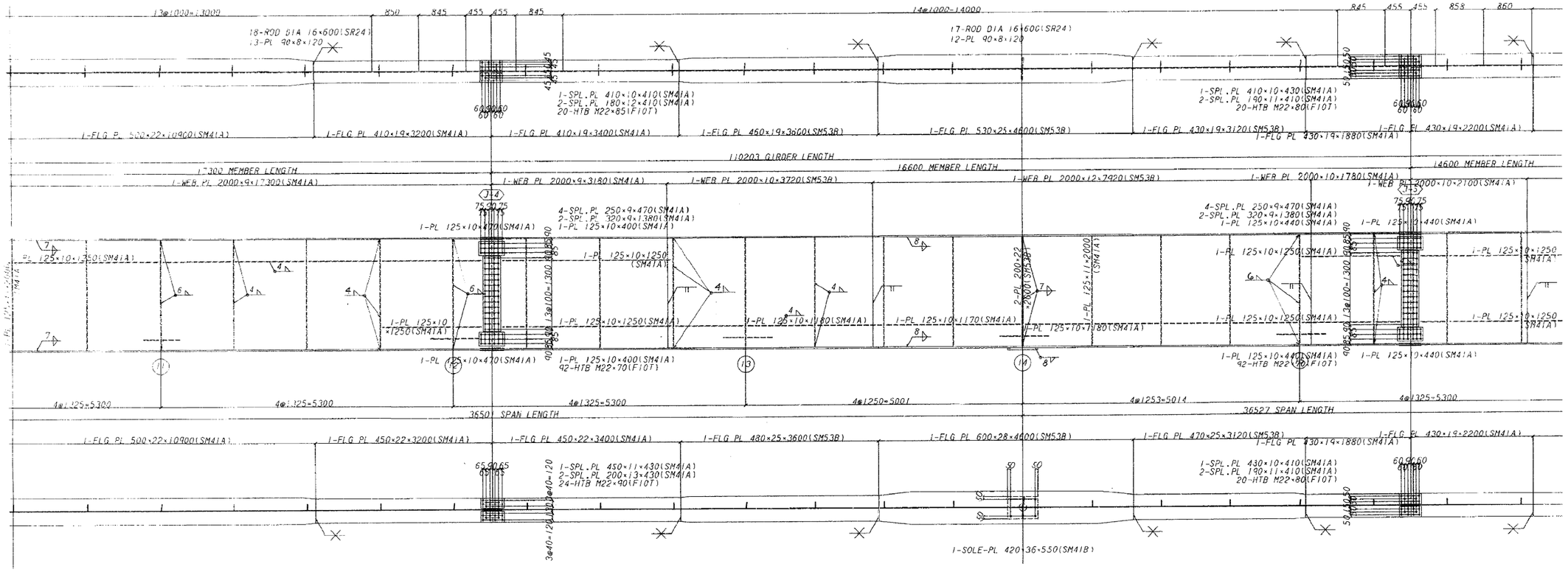
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR＝35

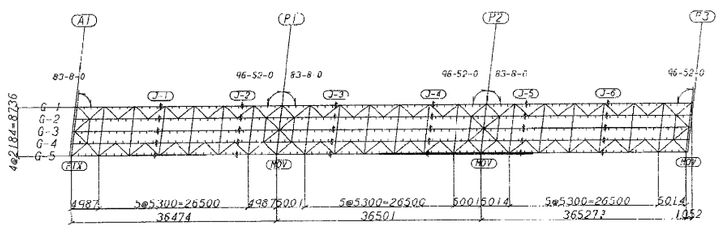
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討				
図面の種類	白老川橋（下り線） 主桁構造図A1-P3(10)			
縮　尺	図　示	図面番号	19 / 81	
設計会社名				
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所			

主桁構造図A1-P3(11)

主桁 G5（その3） S＝1/30



配置図

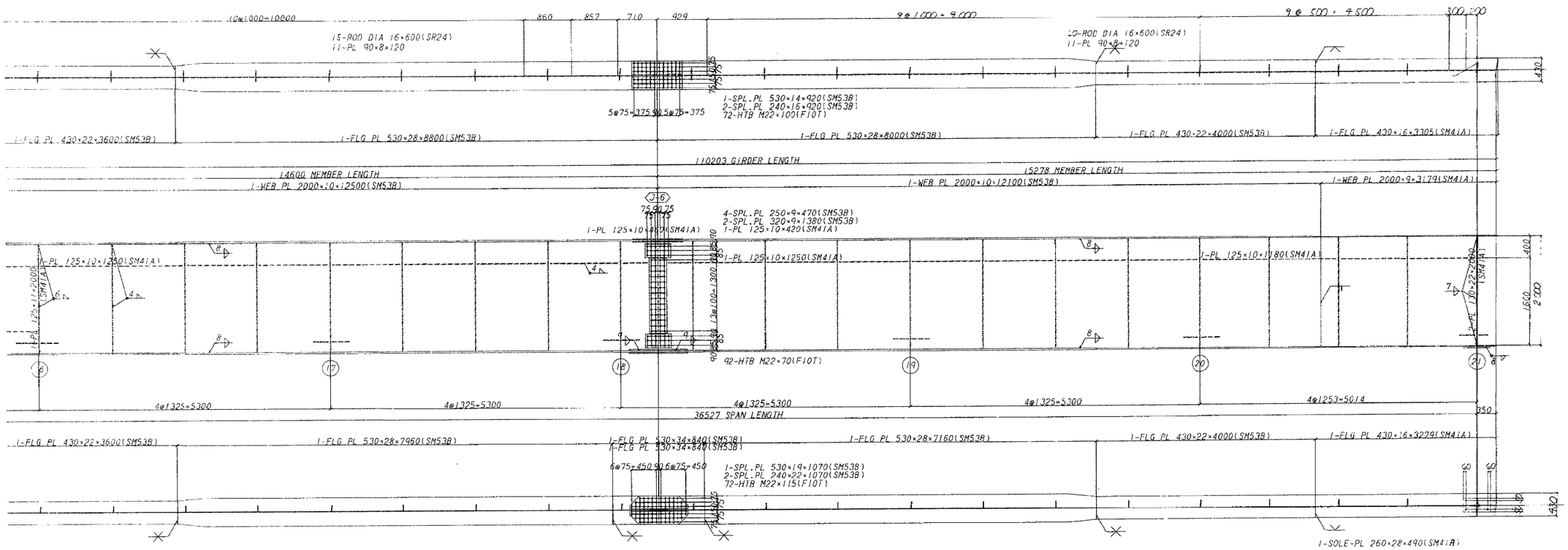


注
1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR＝35

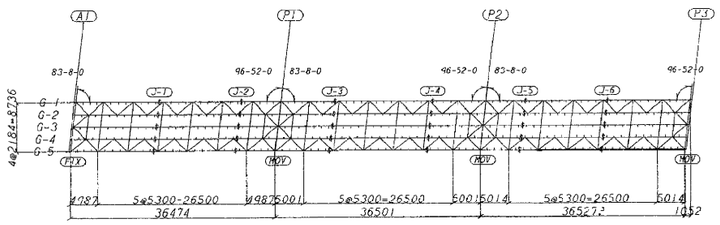
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋（下り線） 主桁構造図A1-P3(11)		
縮　尺	図　示	図面番号	20 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図A1-P3(12)

主 桁 G5 (その4) S=1/30



配 置 図

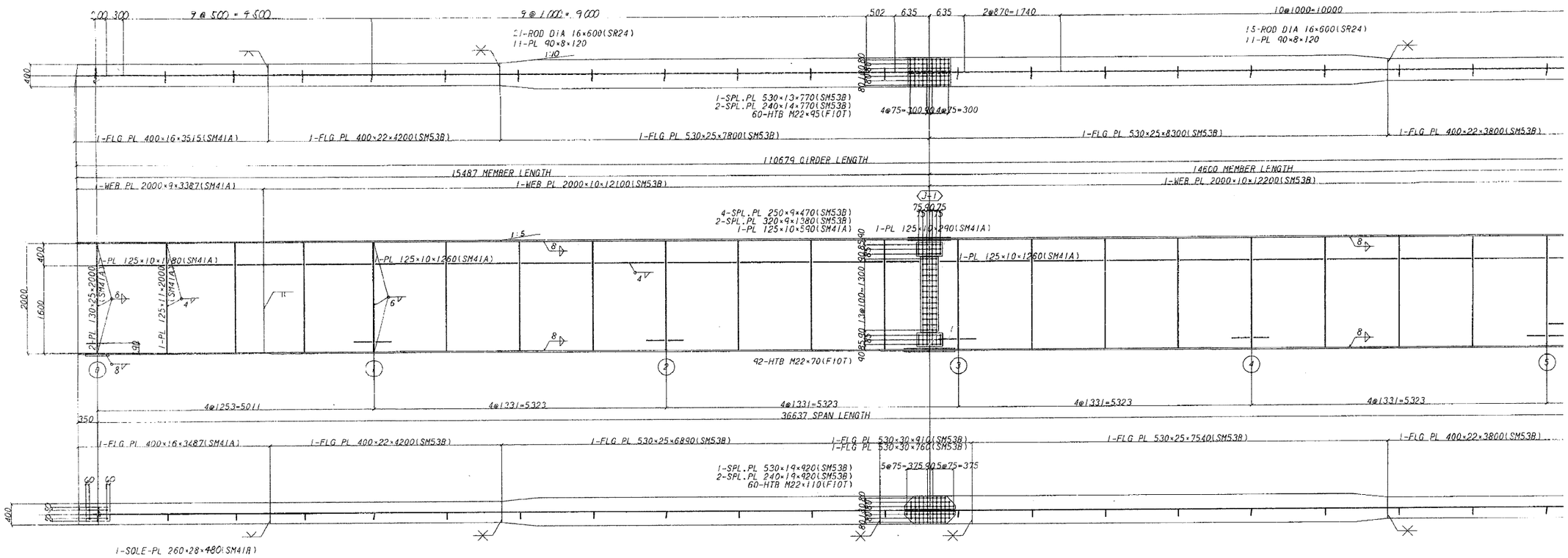


注
1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

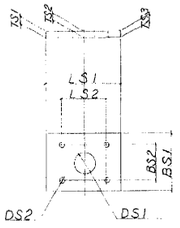
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図A1-P3(12)		
縮　尺	図　示	図面番号	21 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(1)

主 桁 G 1(その1) S=1/30

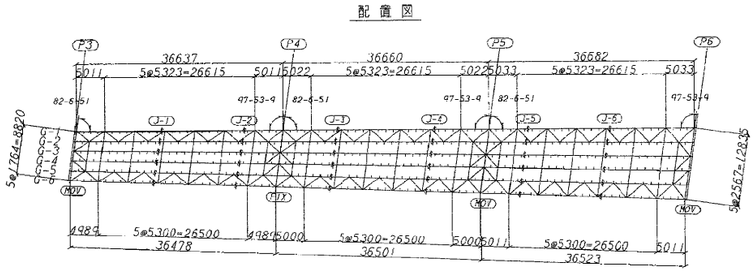


ソールプレート詳細図 S=1/6



	支点	LS1	LS2	BS1	BS2	DS1	DS2	TS1	TS2	TS3	材質
G-1	P3	480	360	260	160	91	26	24	25	26	SM41A
	P4	550	450	420	320	141	26	31	32	33	SM41B
	P5	550	450	420	320	141	26	31	32	33	SM41B
	P6	480	360	260	160	91	26	24	25	26	SM41A
G-2 ～ G-5	P3	480	360	260	160	91	26	24	25	26	SM41A
	P4	450	350	320	210	121	26	31	32	33	SM41B
	P5	490	390	320	210	111	26	24	25	26	SM41A
	P6	480	360	260	160	91	26	24	25	26	SM41A
G-6	P3	480	360	260	160	91	26	24	25	26	SM41A
	P4	550	450	420	320	141	26	31	32	33	SM41B
	P5	550	450	420	320	141	26	31	32	33	SM41B
	P6	480	360	290	190	101	26	24	25	26	SM41A

配 置 図



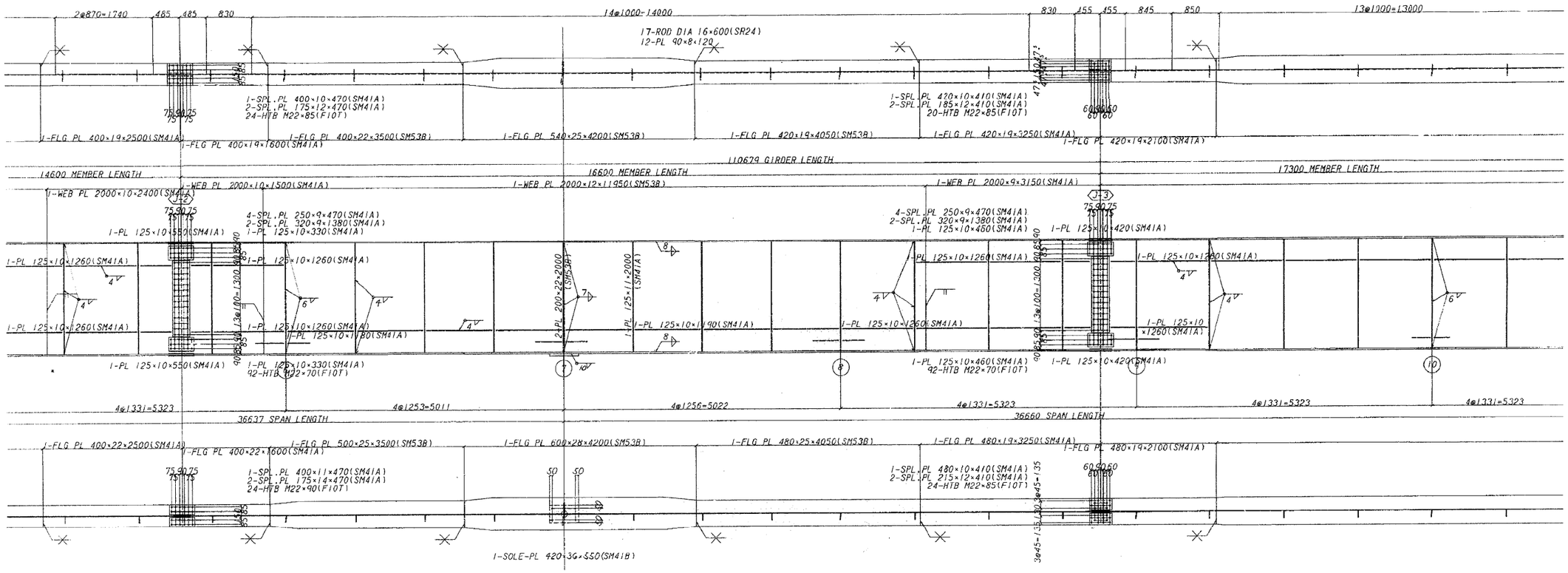
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

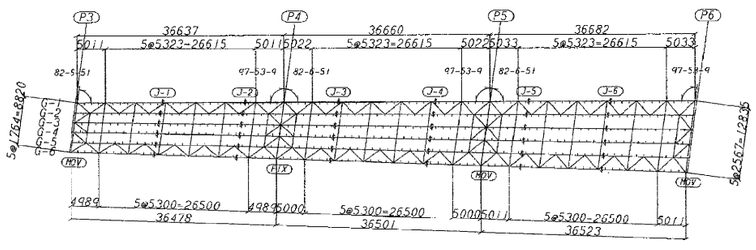
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(1)		
縮尺	図示	図面番号	22 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(2)

主 桁 G1 (その2) S=1/30



配 置 図



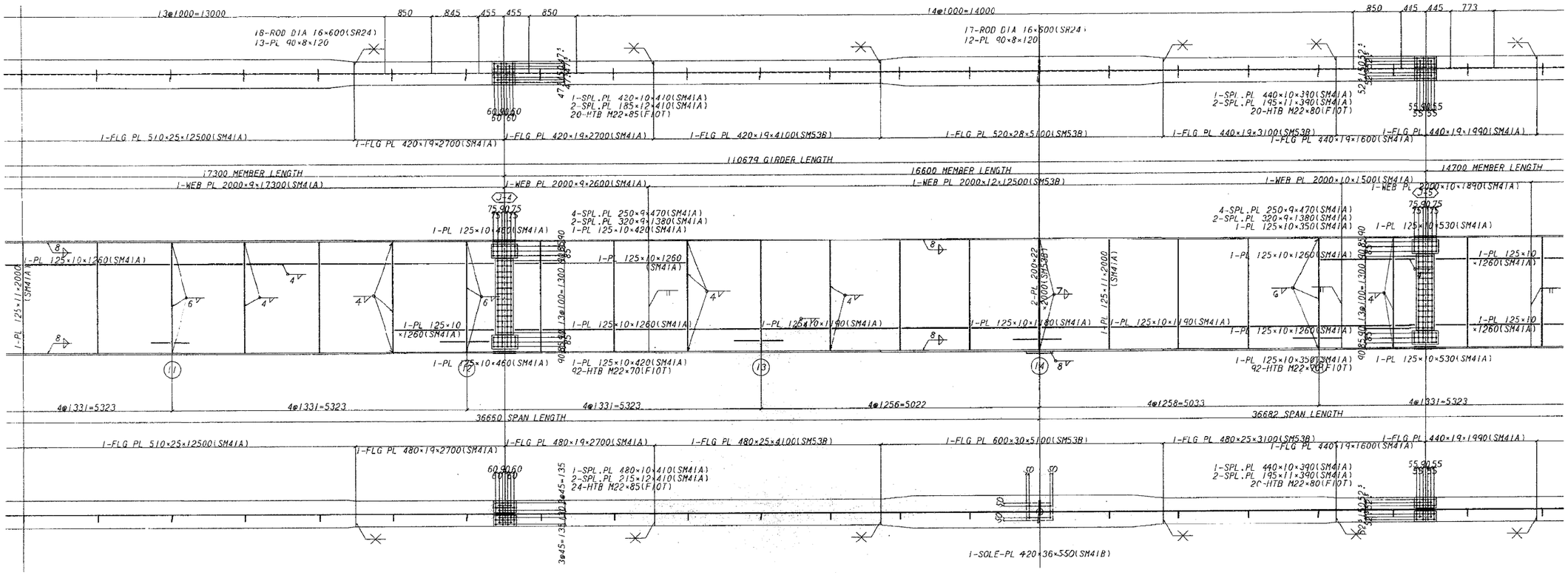
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

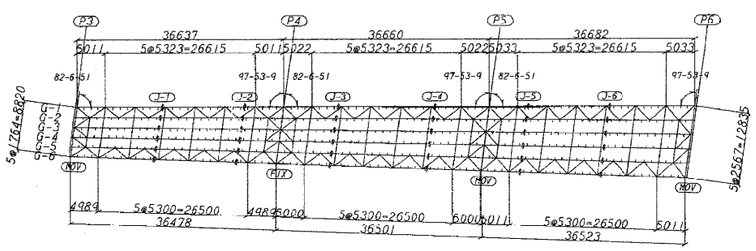
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(2)		
縮　尺	図　示	図面番号	23 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(3)

主 桁 G1(その3) S=1/60



配 置 図



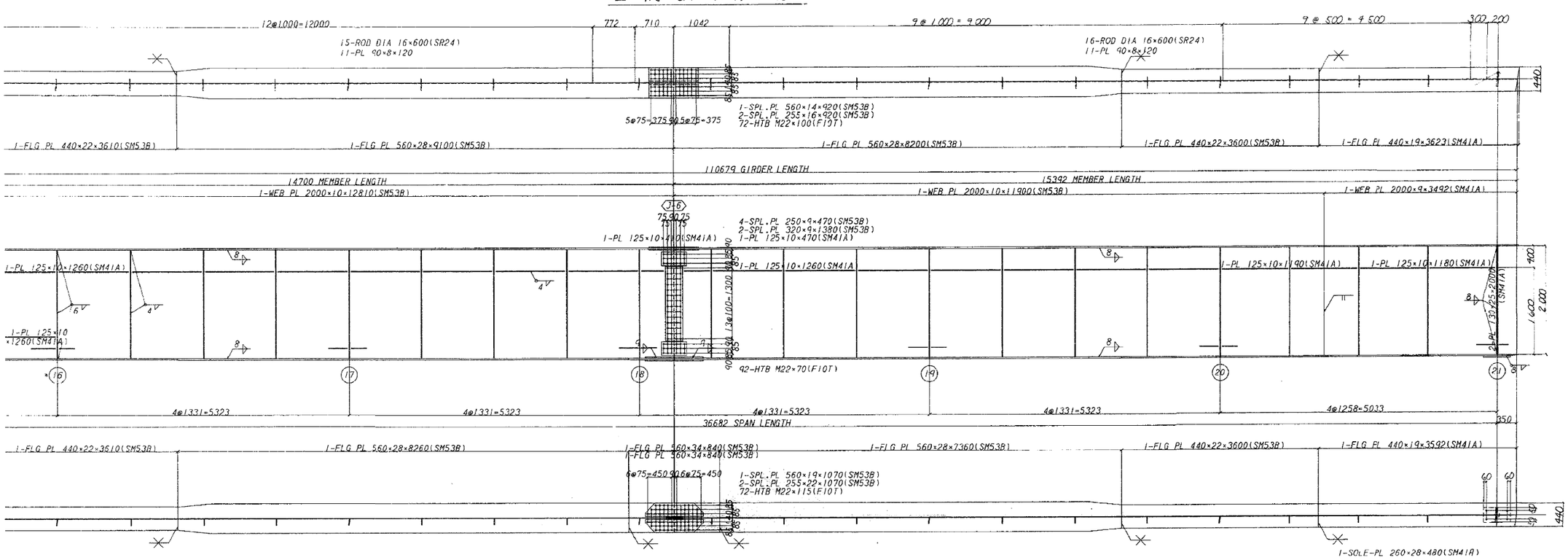
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

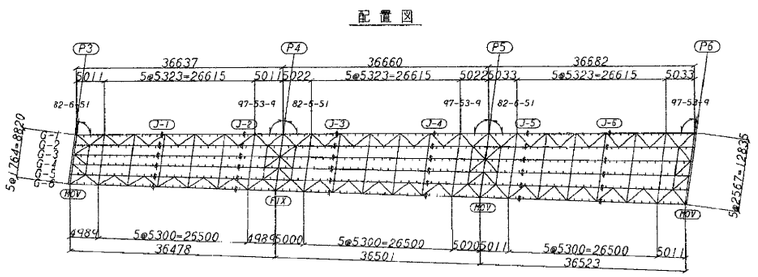
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討				
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(3)			
縮 尺	図 示	図面番号	24 / 81	
設計会社名				
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所			

主桁構造図P3-P6(4)

主 桁 G1 (その4) S=1/30



配 置 図



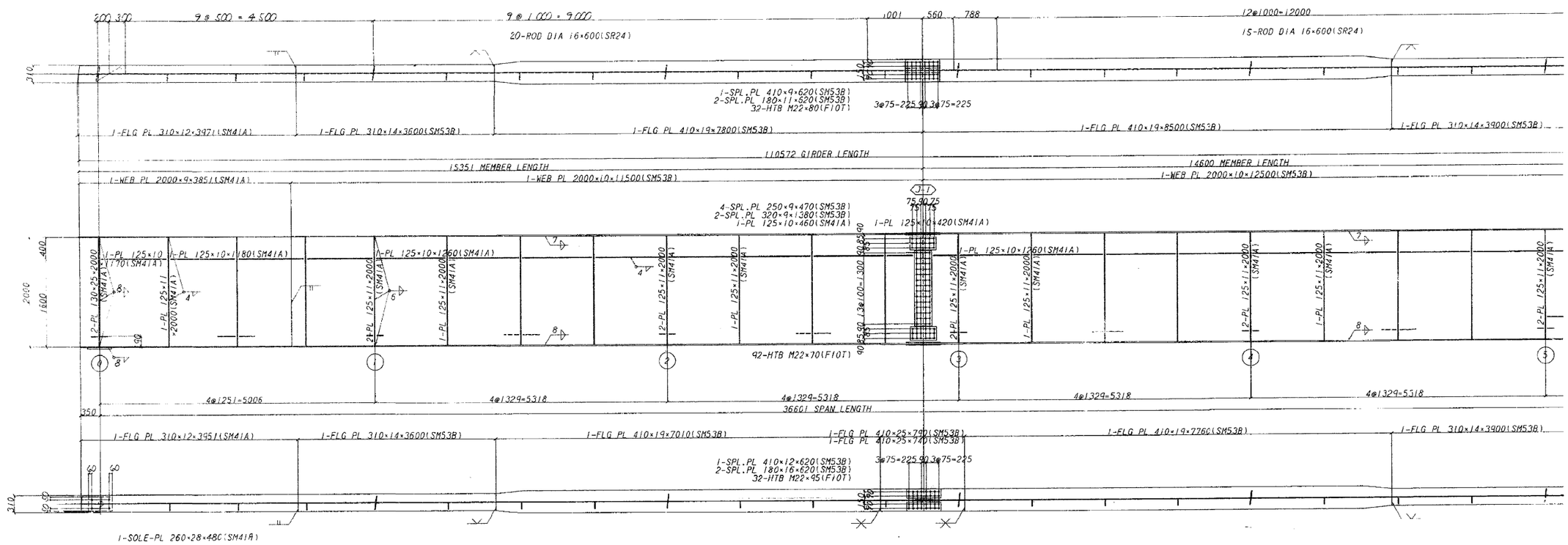
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

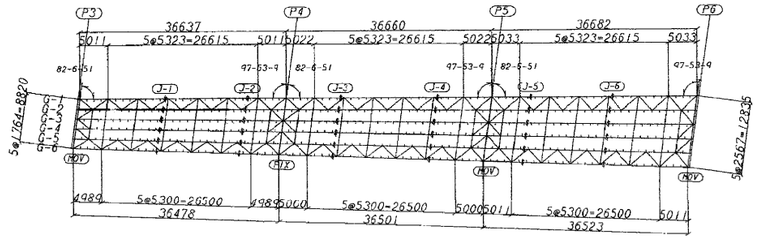
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(4)		
縮 尺	図 示	図面番号	25 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(5)

主 桁 G2 (その1) S=1/30



配 置 図



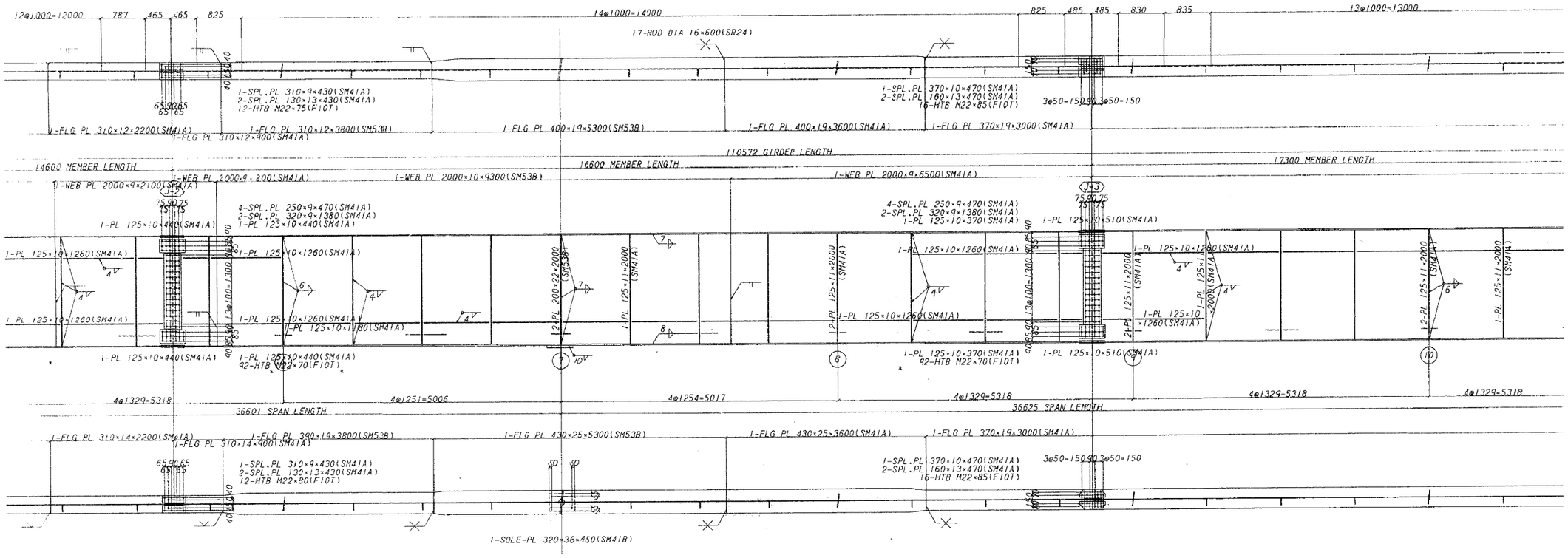
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

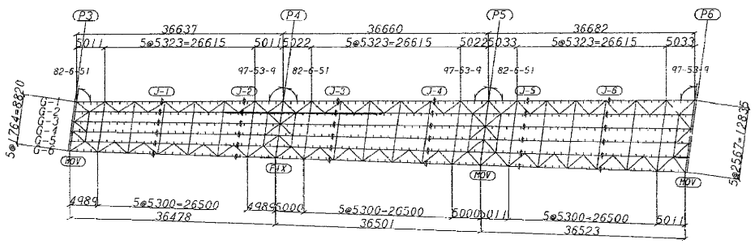
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(5)		
縮　尺	図　示	図面番号	26 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(6)

主 桁 G2 (その2) S=1/30



配 置 図



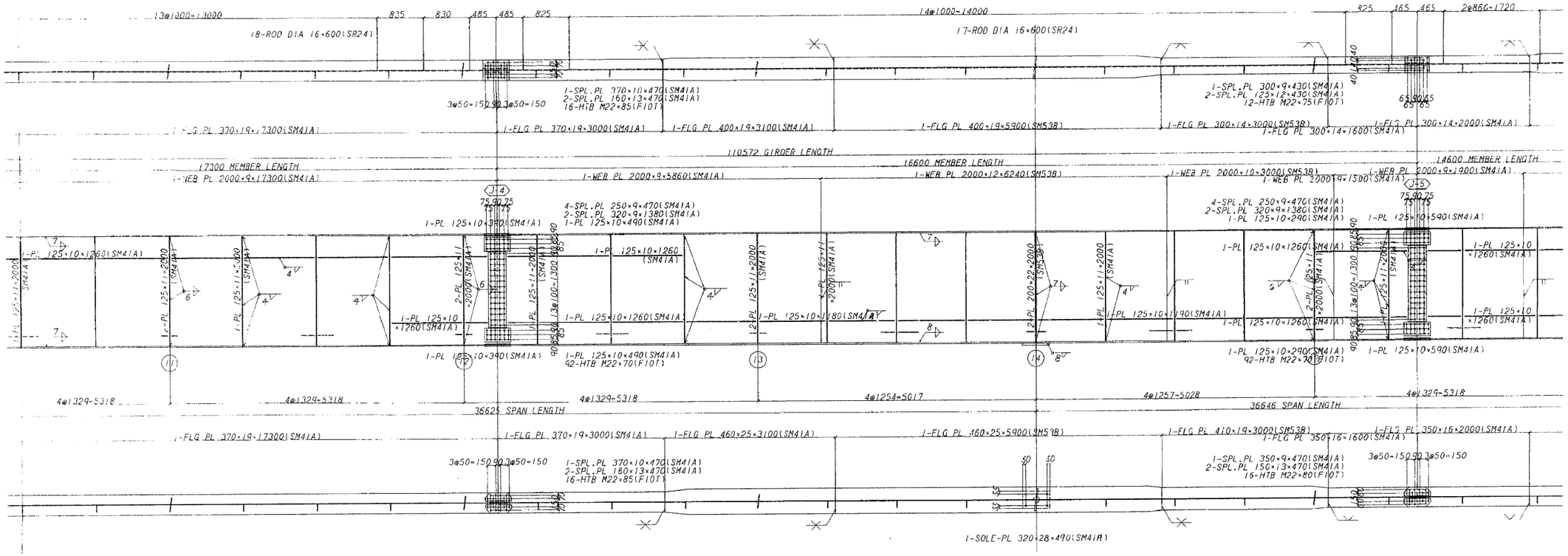
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

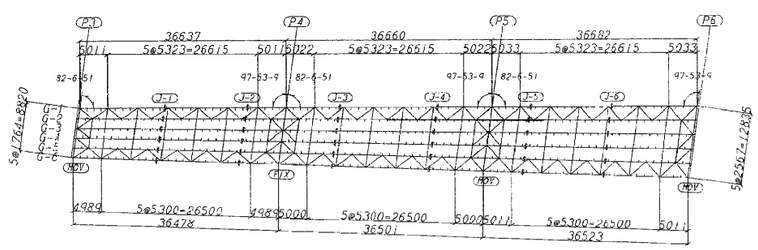
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(6)		
縮 尺	図 示	図面番号	27 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(7)

主 桁 G2 (その3) S=1/30



配 置 図



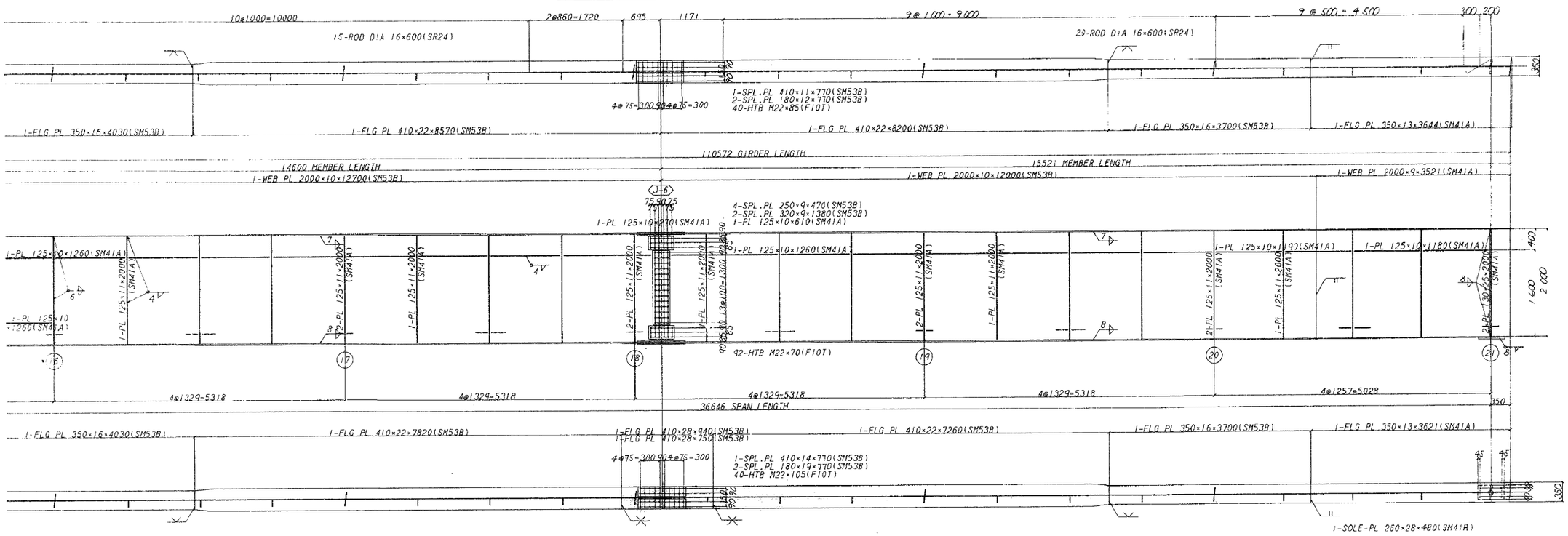
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

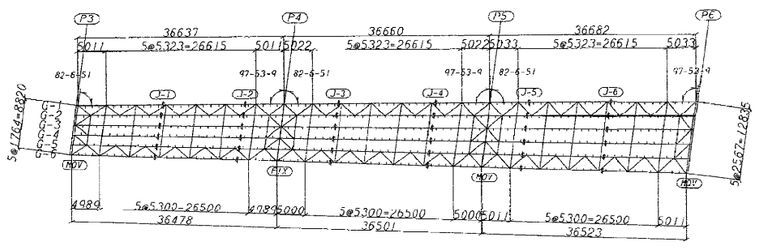
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(7)		
縮 尺	図 示	図面番号	28 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(8)

主 桁 G2(その4) S=1/30



配 置 図



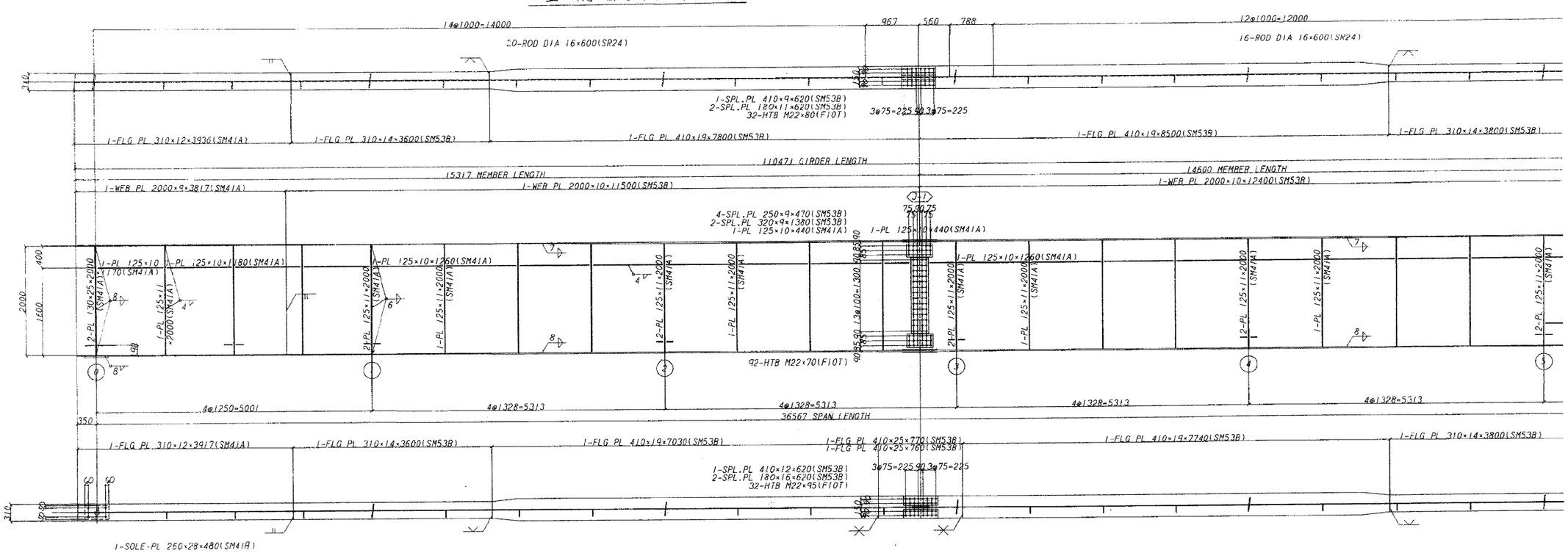
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

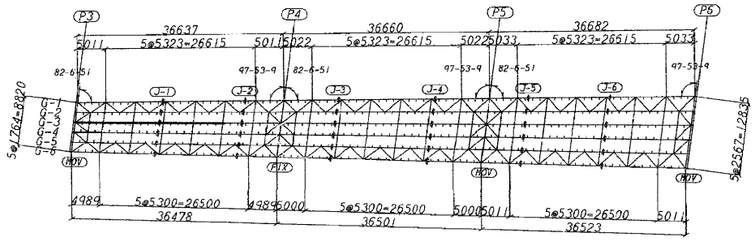
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(8)		
縮 尺	図 示	図面番号	29 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(9)

主 桁 G 3 (その1) S=1/30



配 置 図



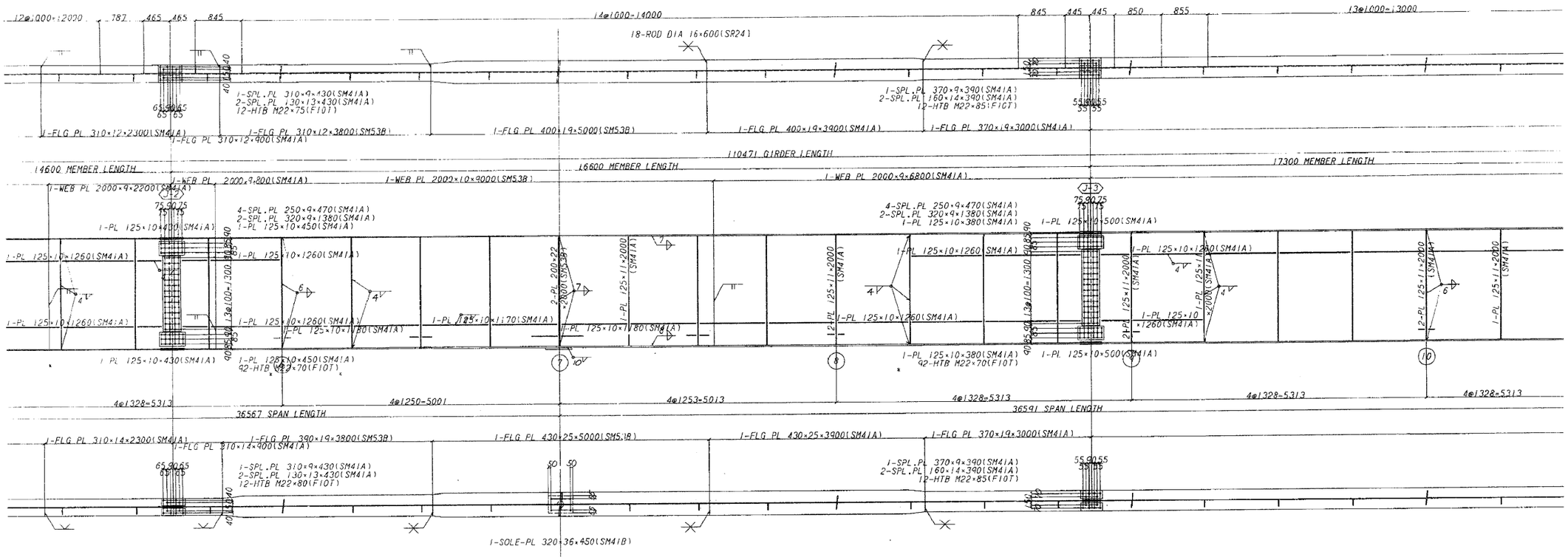
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップは R=35

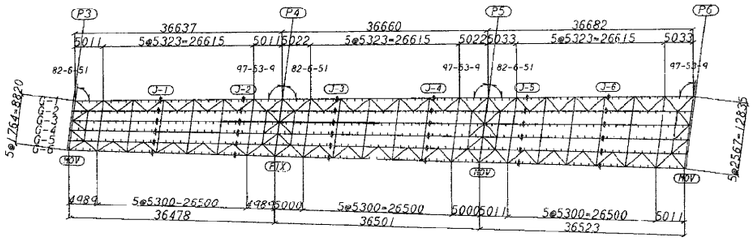
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(9)		
縮　尺	図　示	図面番号	30 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(10)

主　桁　G3（その2）　S=1/30



配　置　図



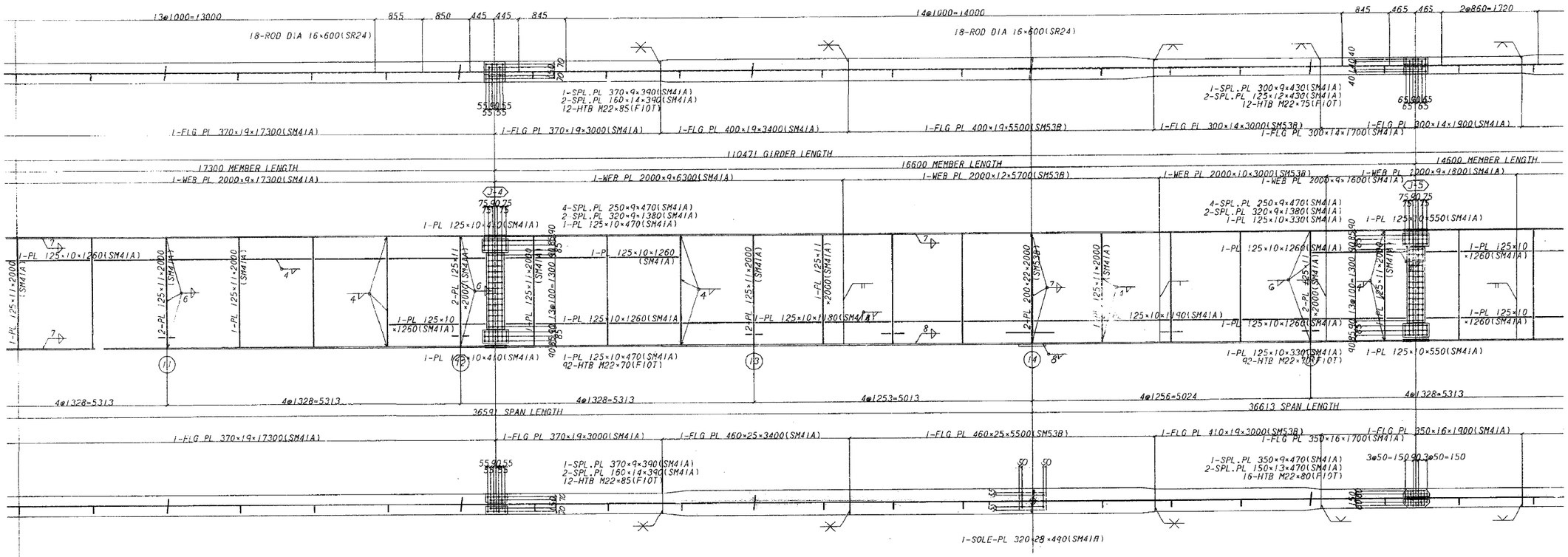
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

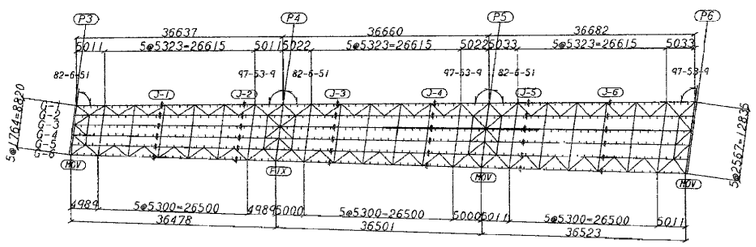
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋（下り線） 主桁構造図P3-P6(10)		
縮　尺	図　示	図面番号	31 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(11)

主 桁 G 3 (その3) S=1/30



配 置 図



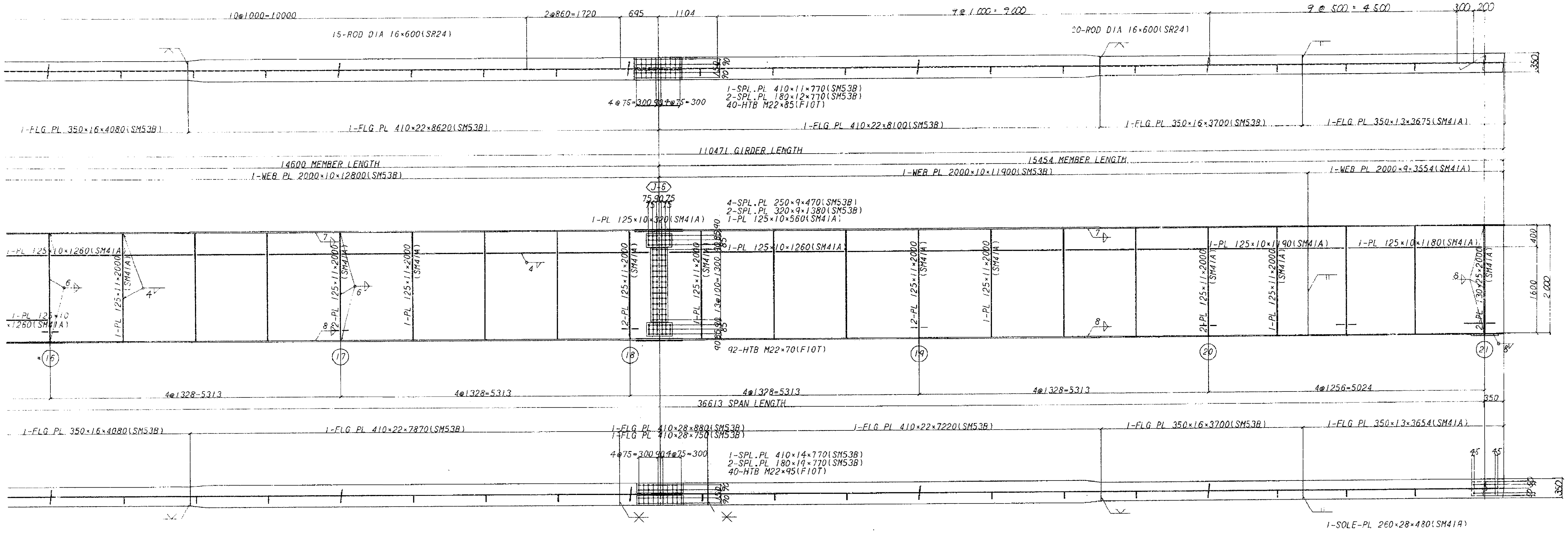
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

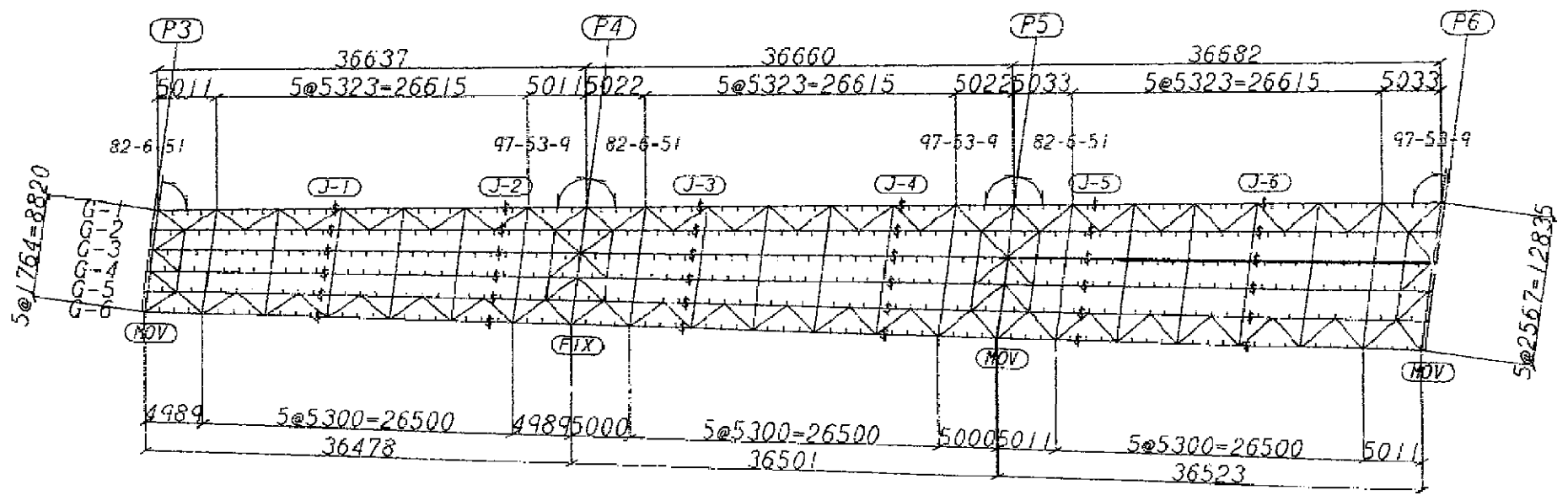
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(11)		
縮　尺	図　示	図面番号	32 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(12)

主 桁 G3 (その4) S=1/30



配置図

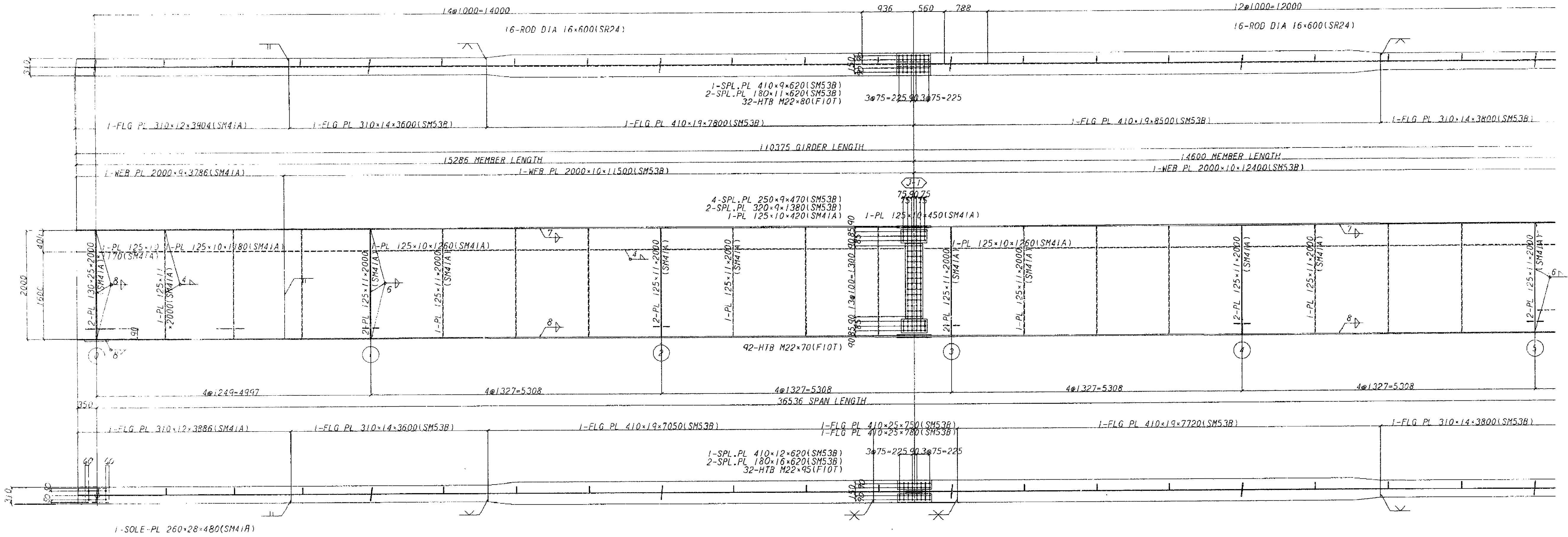


注
1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

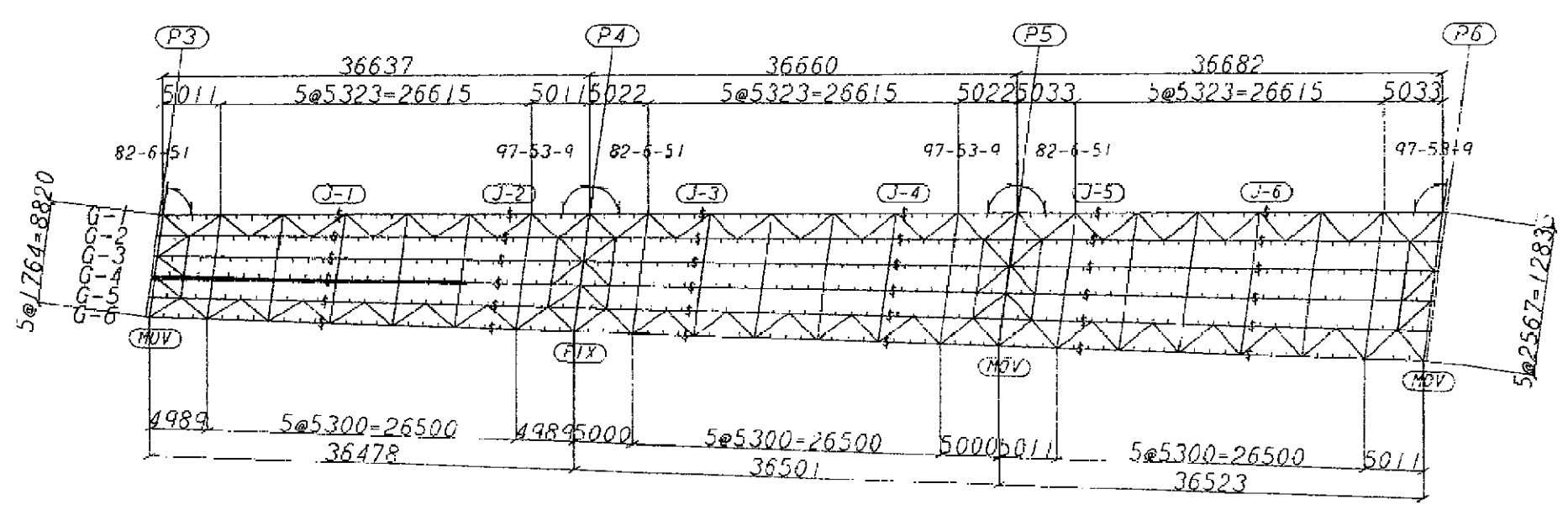
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(12)		
縮 尺	図 示	図面番号	33 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(13)

主 桁 G4(その1) S=1/60



配置図



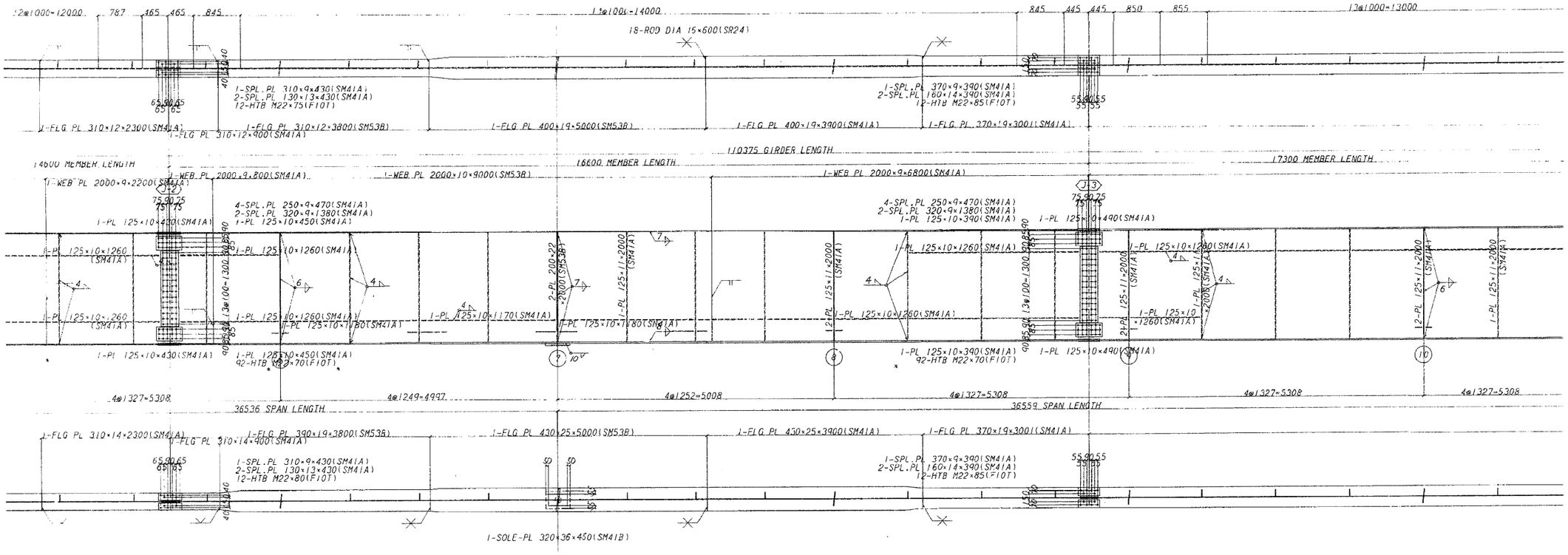
注

1. 寸法単位は全て㎜
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR＝35

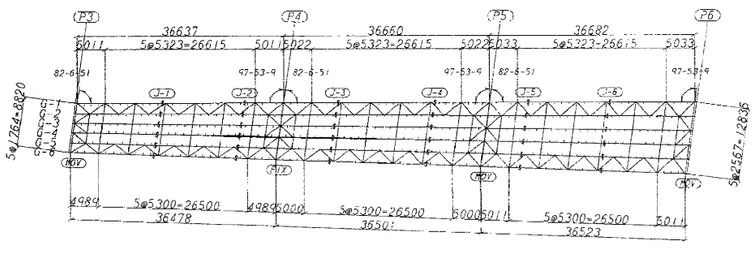
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(13)		
縮　尺	図　示	図面番号	34 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(14)

主　桁　G4（その2）　S＝1/30



配　置　図



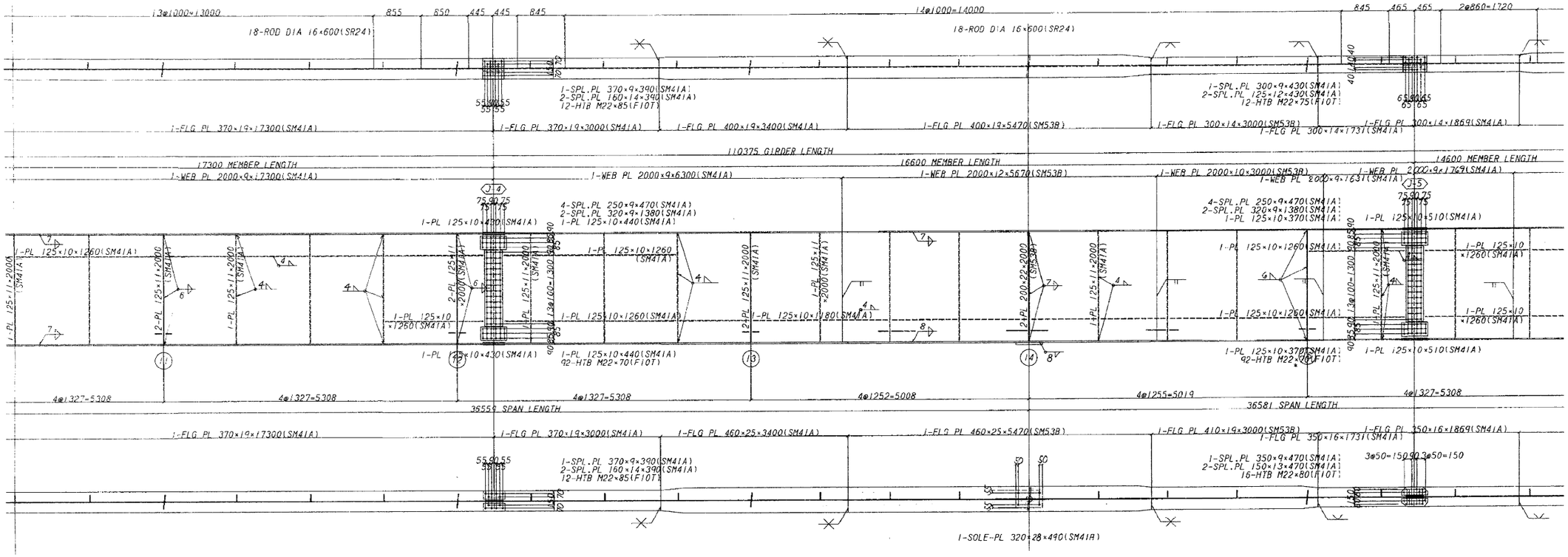
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR＝35

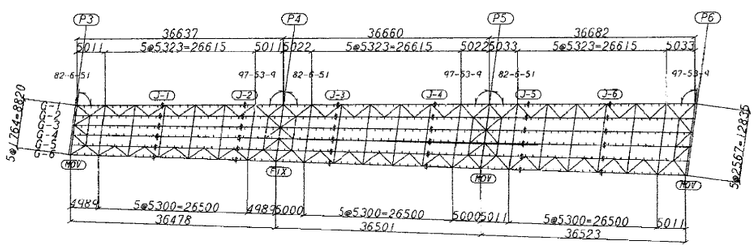
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋（下り線） 主桁構造図P3-P6(14)		
縮　尺	図　示	図面番号	35 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(15)

主 桁 G4 (その3) S=1/30



配 置 図



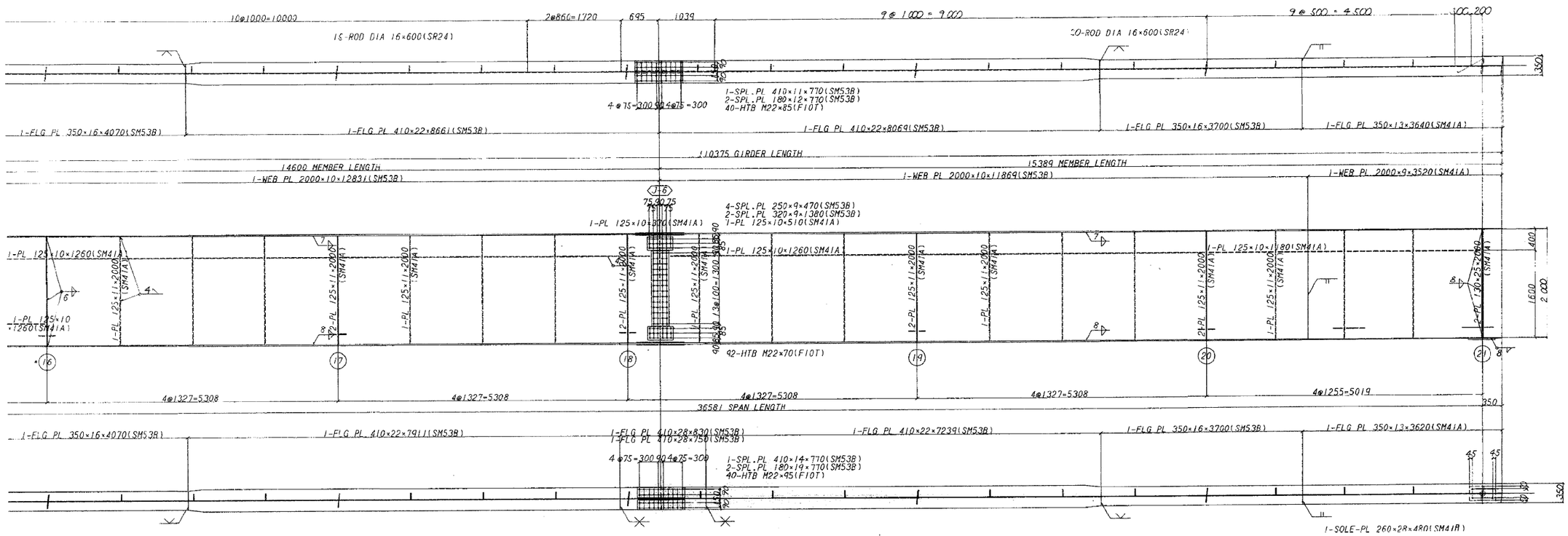
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

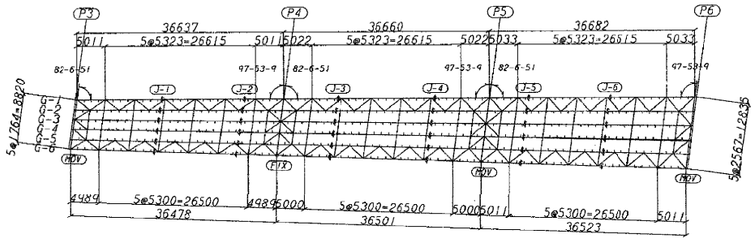
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(15)		
縮 尺	図 示	図面番号	36 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(16)

主 桁 G4 (その4) S= 1/30



配 置 図

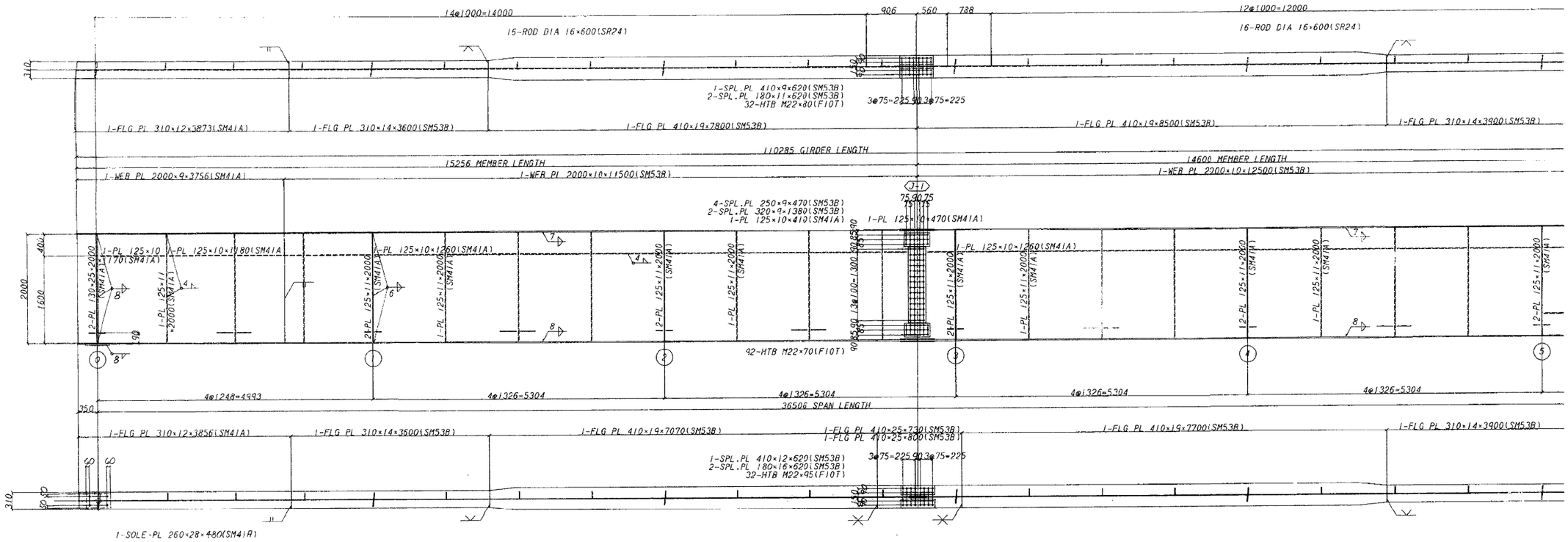


注
1. 寸法単位は全て㎜
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

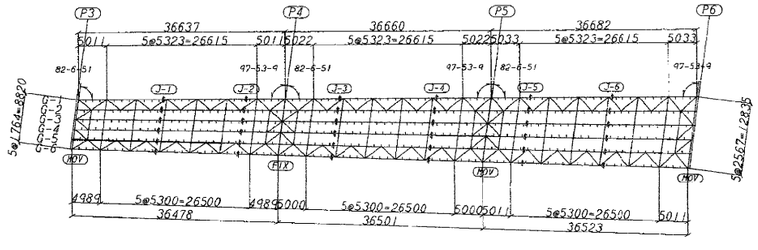
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(16)		
縮 尺	図 示	図面番号	37 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(17)

主 桁 G5 (その1) S=1/30



配 置 図



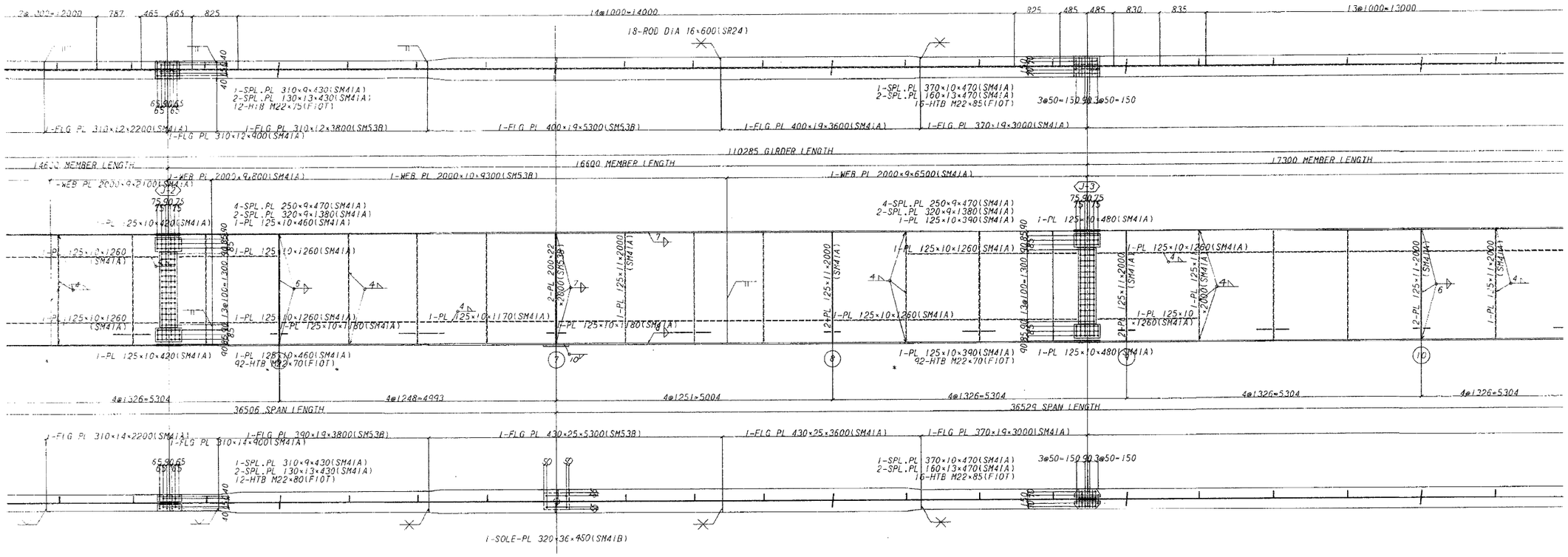
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップは R= 35

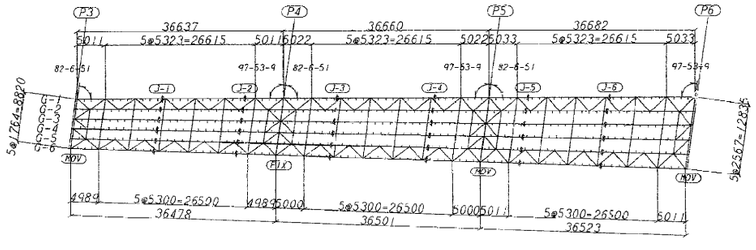
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(17)		
縮 尺	図 示	図面番号	38 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(18)

主 桁 G5 (その2) S=1/30



配 置 図



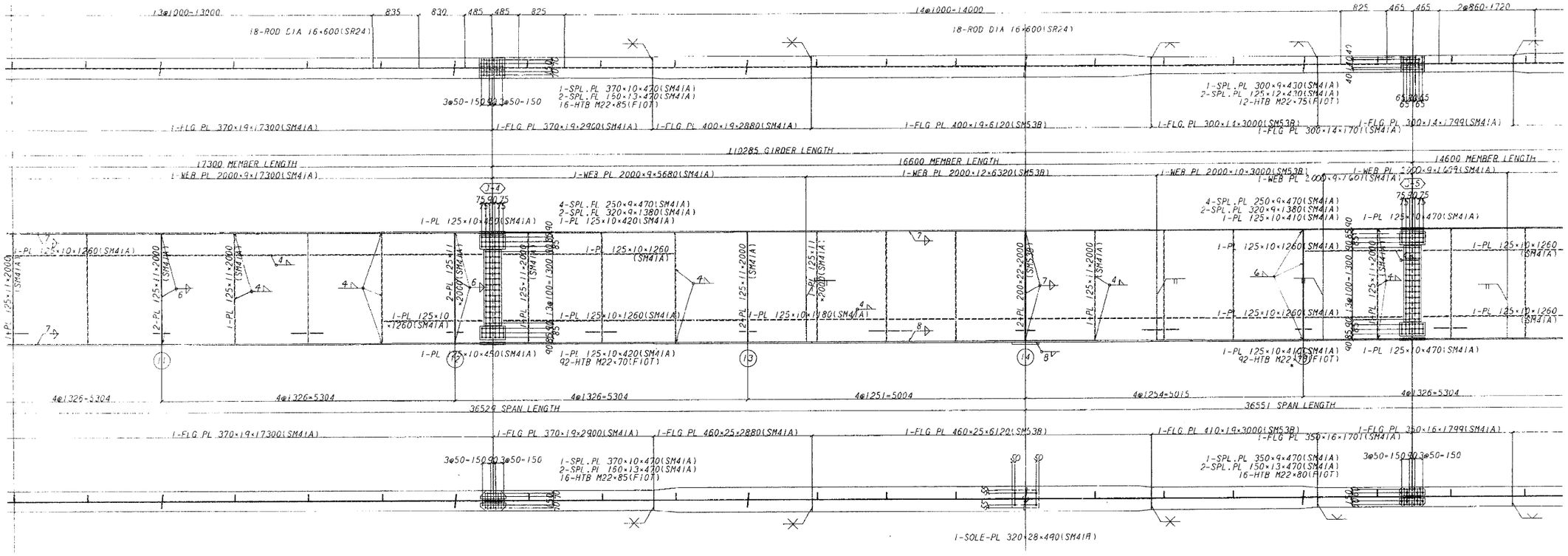
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

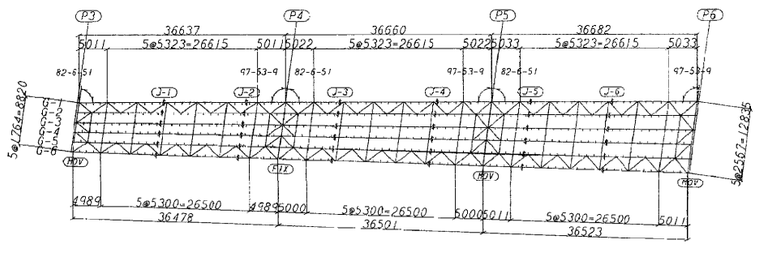
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(18)		
縮 尺	図 示	図面番号	39 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(19)

主 桁 G 5 (その3) S=1/30



配 置 図



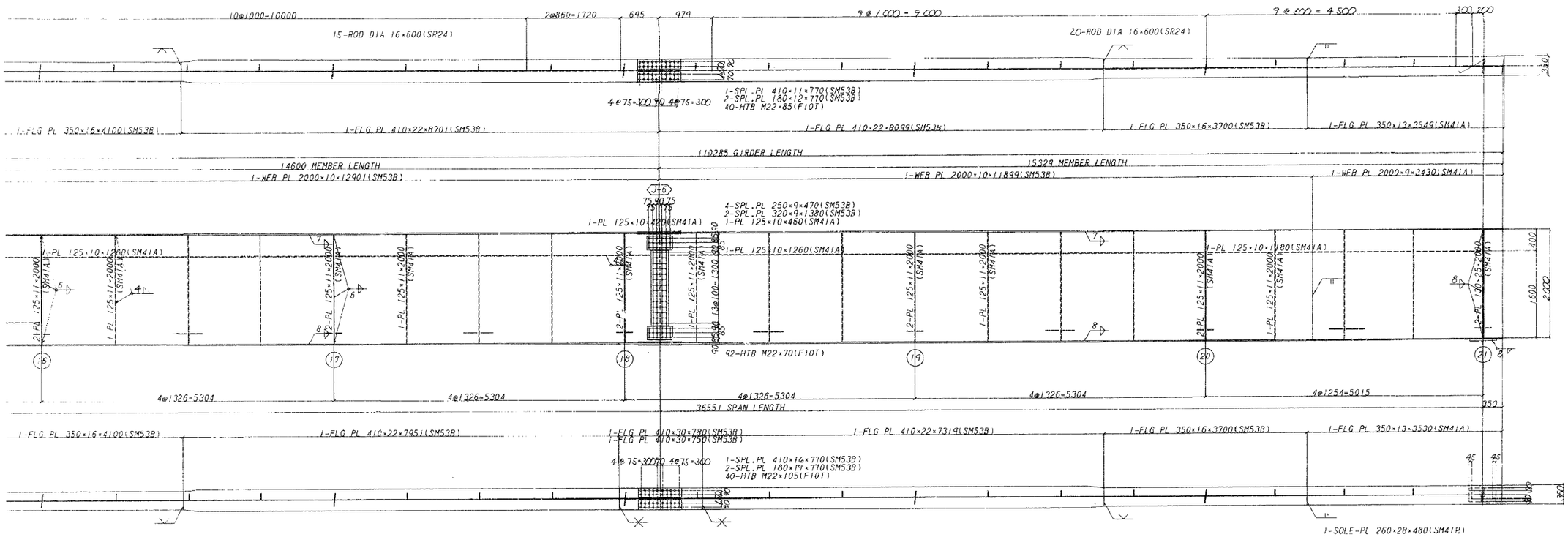
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

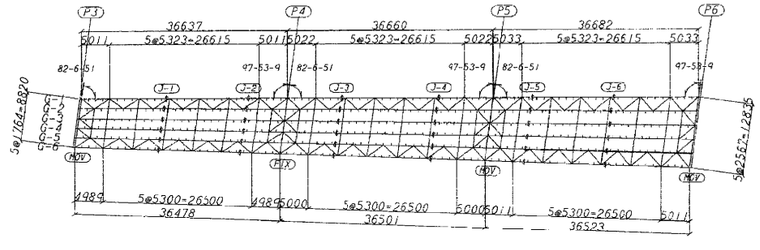
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(19)		
縮 尺	図 示	図面番号	40 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(20)

主 桁 G5 (その4) S=1/30



配 置 図



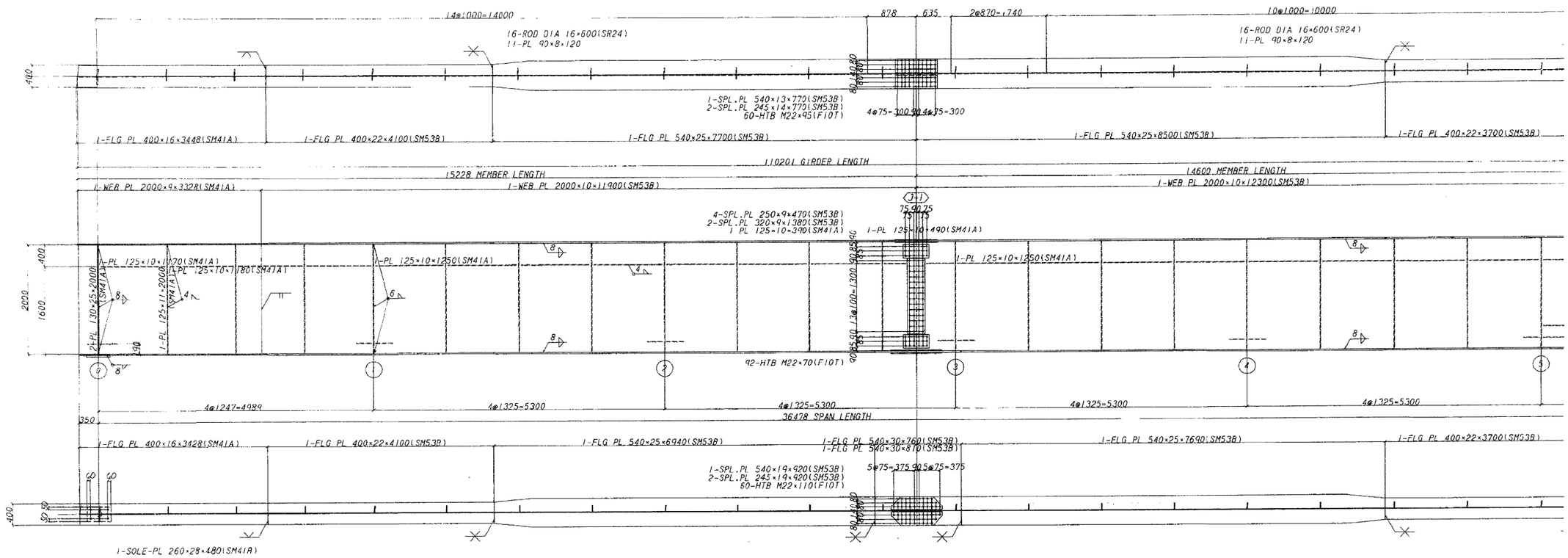
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップは R=35

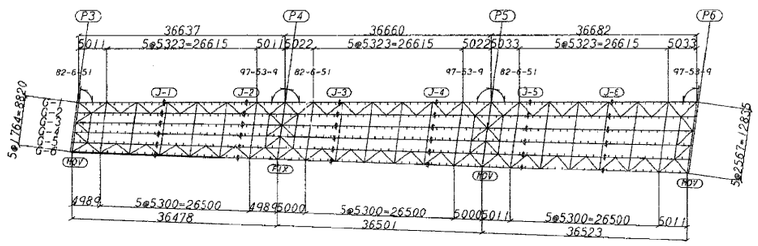
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(20)		
縮 尺	図 示	図面番号	41 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(21)

主 桁 G6 (その1) S=1/30



配 置 図



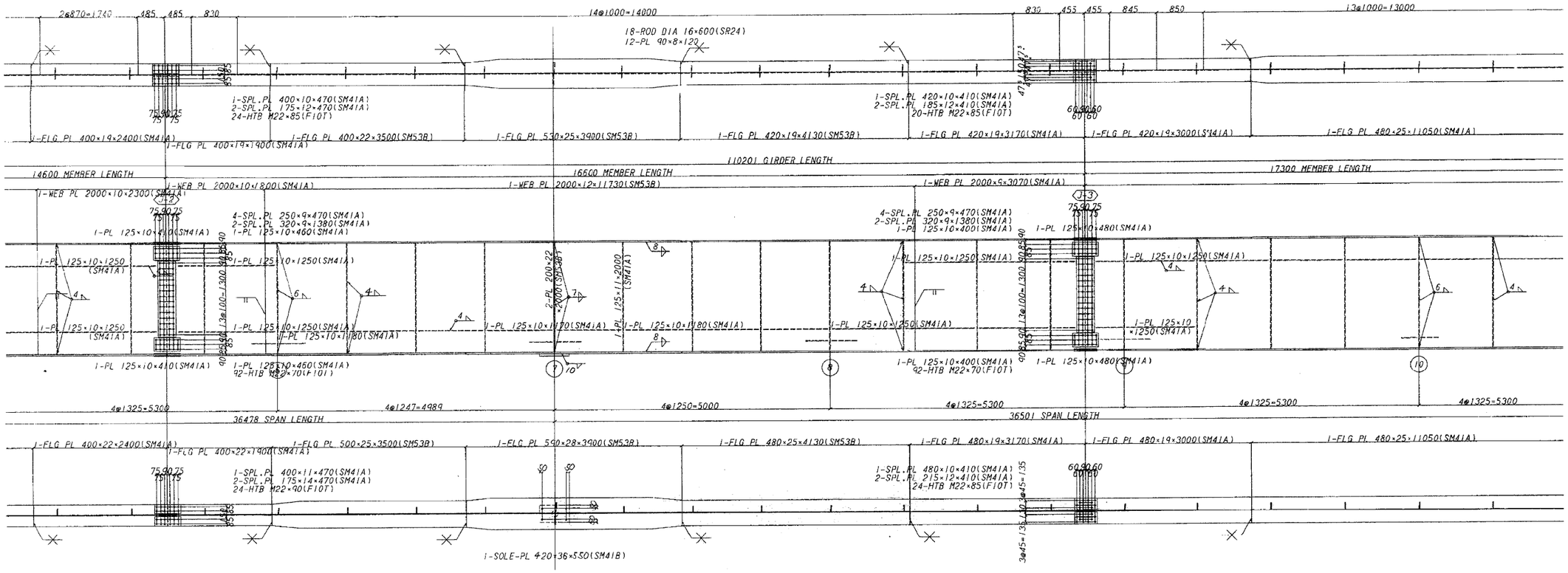
注

1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグルーブ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

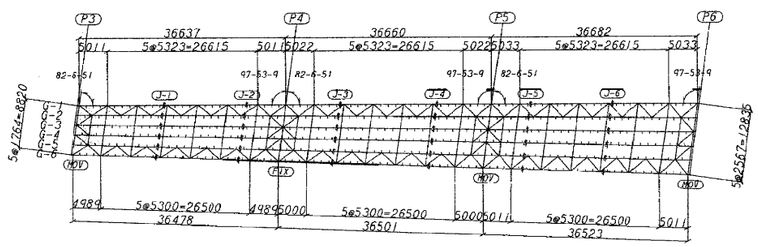
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(21)		
縮　尺	図　示	図面番号	42 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(22)

主 桁 G6 (その2) S=1/30



配 置 図



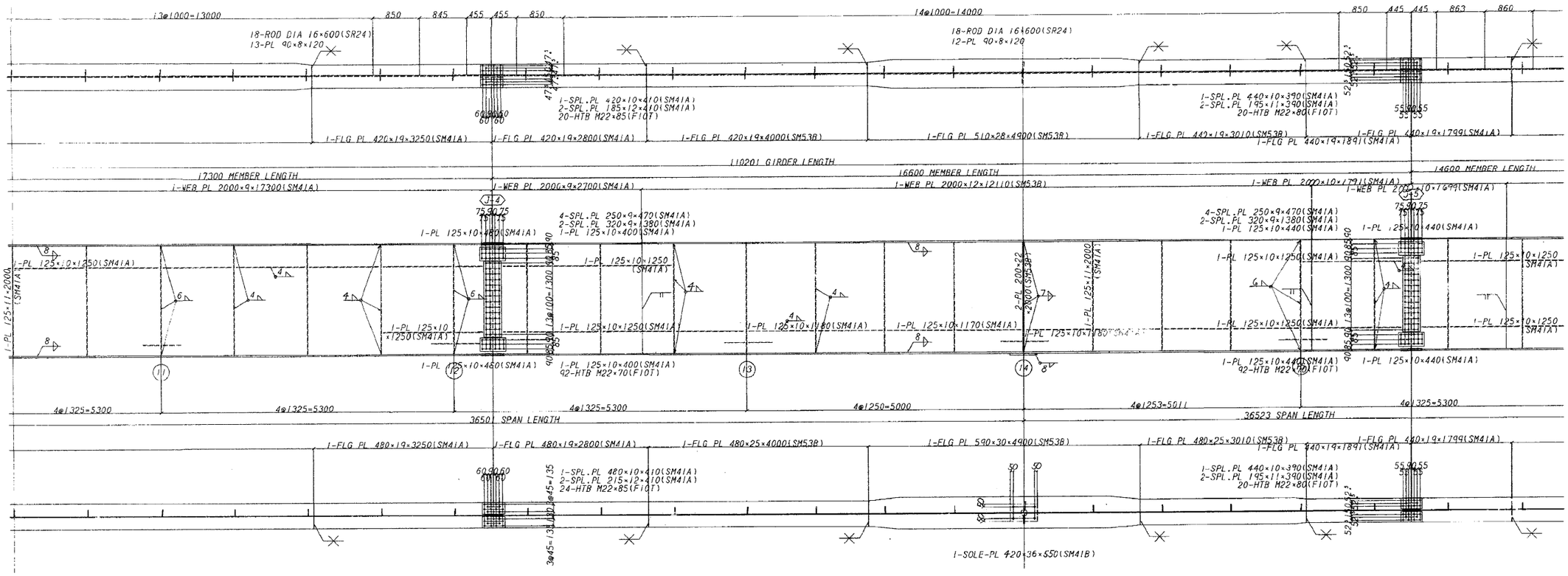
注

1. 寸法単位は全て㎜
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面落け込み溶接
4. スカーラップは R=35

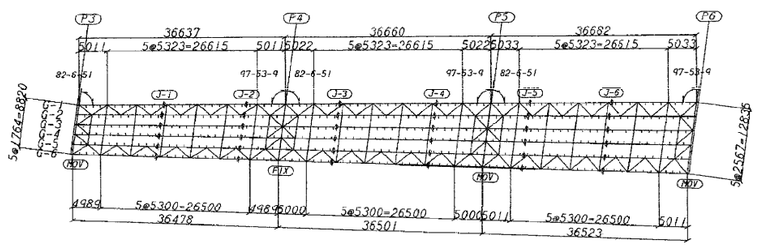
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(22)		
縮 尺	図 示	図面番号	43 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(23)

主 桁 G6 (その3) S=1/50



配 置 図

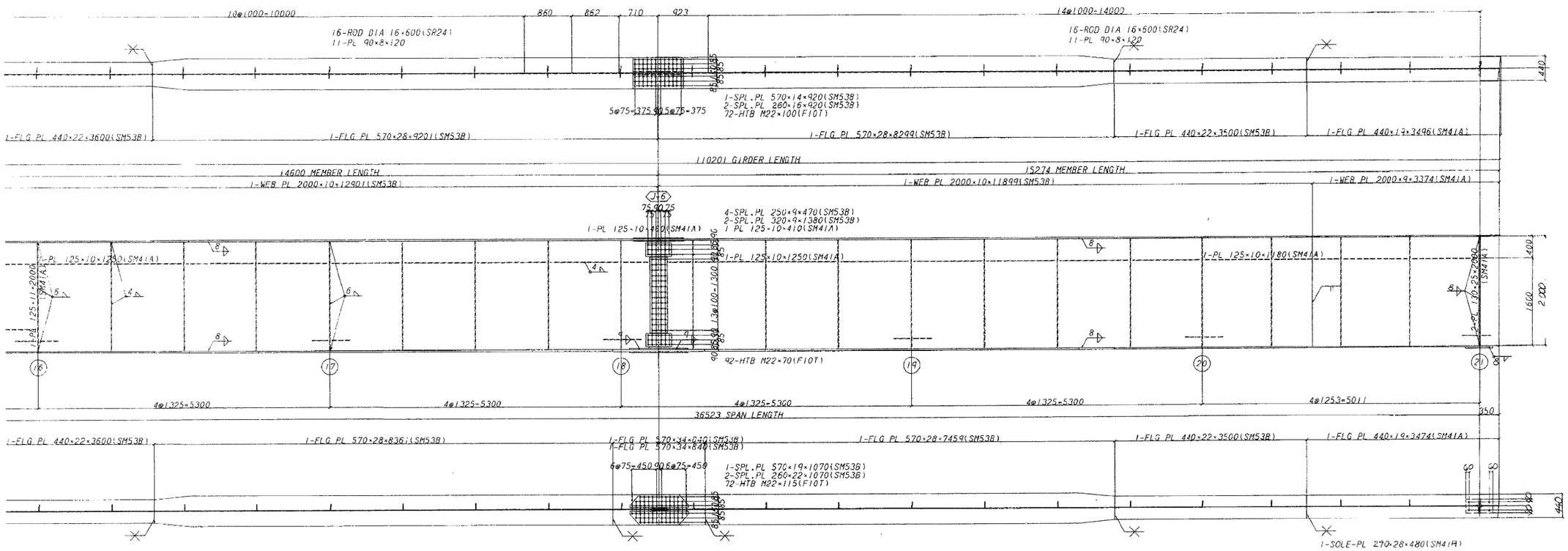


注
1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全周側溝掘り込み溶接
4. スカーラップはR=35

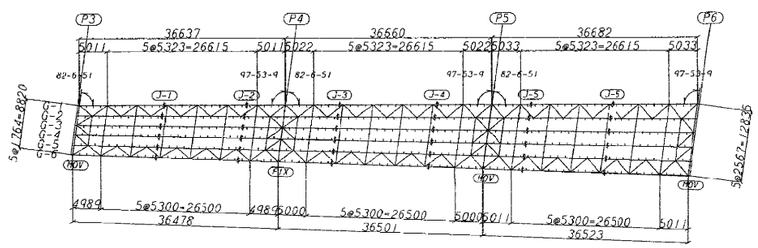
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(23)		
縮 尺	図 示	図面番号	44 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図P3-P6(24)

主 桁 G6 (その4) S=1/30



配 置 図



注

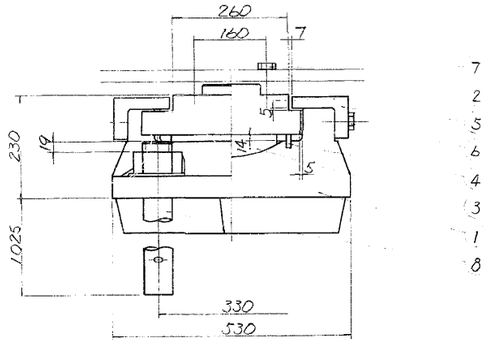
1. 寸法単位は全てmm
2. 特記以外の材質は全てSS41
3. 特記以外のグループ溶接は全て全断面溶け込み溶接
4. スカーラップはR=35

道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	白老川橋(下り線) 主桁構造図P3-P6(24)		
縮 尺	図 示	図面番号	45 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

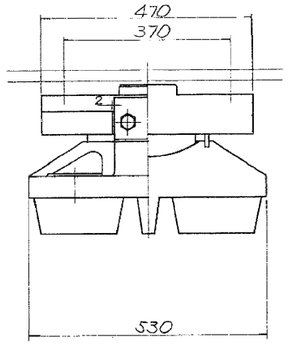
支承図(1)

A1 上支承沓 S=1/5

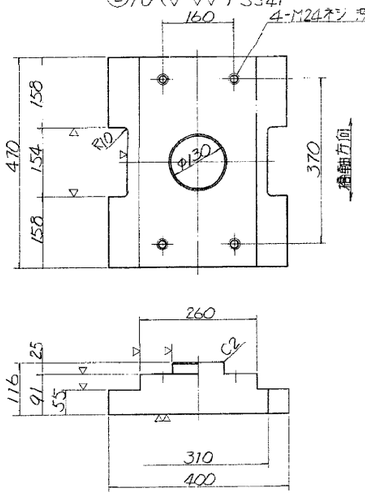
橋軸直角方向



橋軸方向



② ∩(▽▽) SS41



設計条件

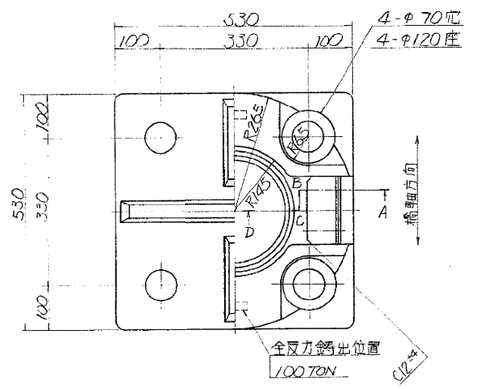
反力			
全反力		R	100.0 ton
死荷重反力		R_d	58.1 ton
活荷重反力		R(L+I)	41.9 ton
橋軸方向水平力(地震時)		RHe	106.1 ton
橋軸直角方向水平力(地震時)		RHe	13.9 ton
上揚力(地震時)		V	5.8 ton
水平震度			
設計水平震度		KH	0.24
許容支圧応力度			
下部工との許容支圧応力度		σba	80 kg/cm²

材料表

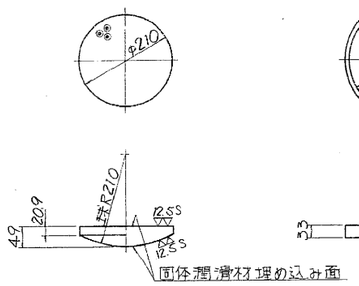
番号	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	212.1	
2	上沓	SS41	1	112.0	
3	ベアリングプレート	HBsC4+SL	1	9.5	
4	シールリング	クロロプレンゴム	1	0.4	スポンジ
5	サイドブロック	SC46	2	11.8	120×55 (S=44)
6	広ボルト	SS41	4	0.8	M24×65 (S=24)
7	ボルト	SS41	4	1.3	
8	アンカーボルトナット	SS41	4	127.5	
	全重量	(kg)		475.4	

塗装面積 1.02 m²

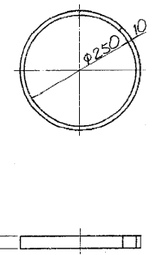
① ∩(▽ 12.5S ▽▽) SC46



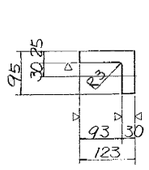
③ ▽(12.5S ▽▽) HBsC4+SL

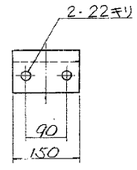


④ ∩ クロロプレンゴム

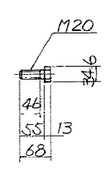


⑤ ∩(▽) SC46

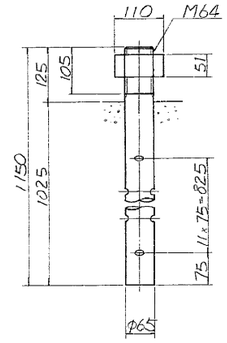




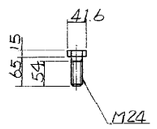
⑥ SS41

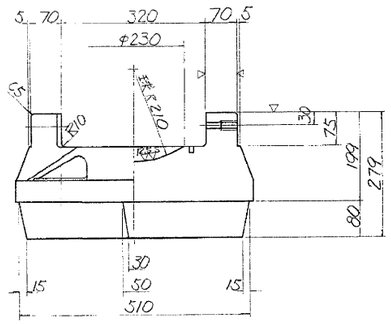


⑧ ∩ SS41

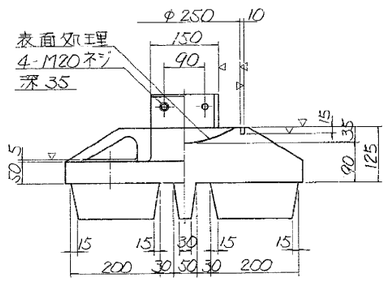


⑦ SS41

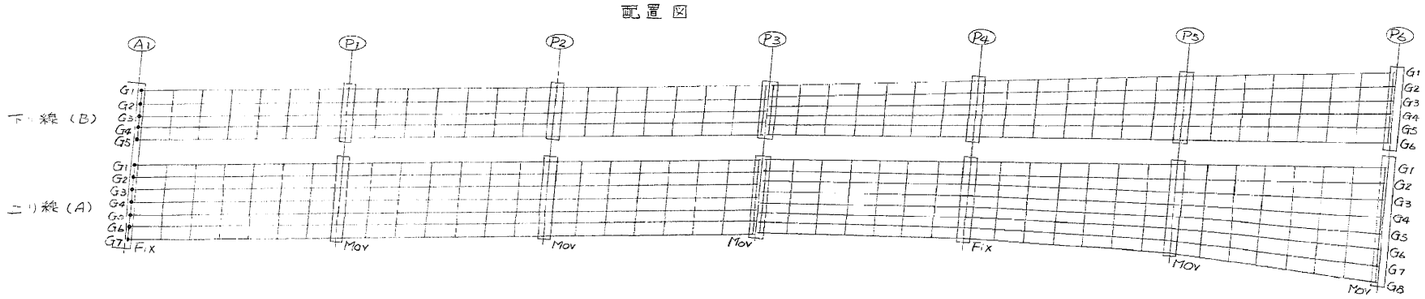




断面 A B C D



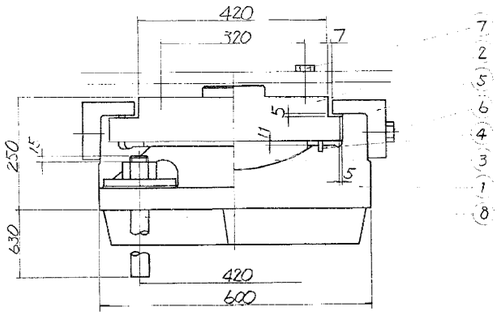
配置図



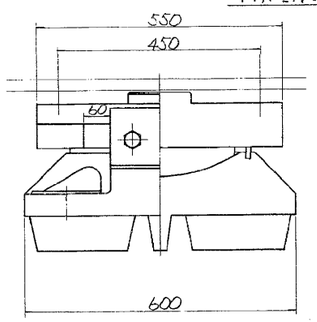
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討				
図面の種類	白老川橋 支承図(1)			
縮尺	図示	図面番号	46 / 81	
設計会社名				
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所			

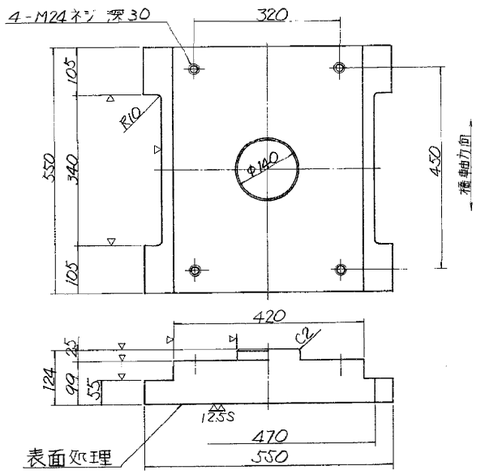
支承図(2)

橋軸直角方向

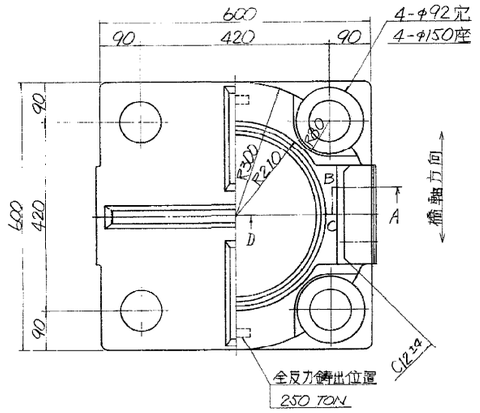


橋軸方向　P1,P2,P3 上支承沓 (その1) S=1/5

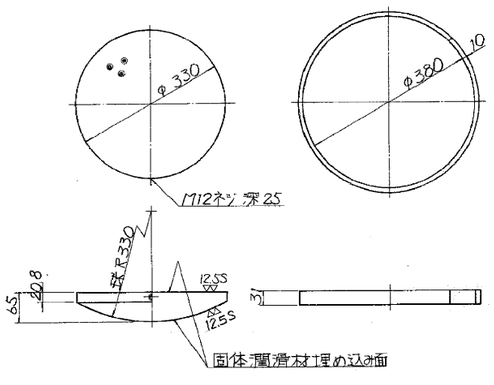




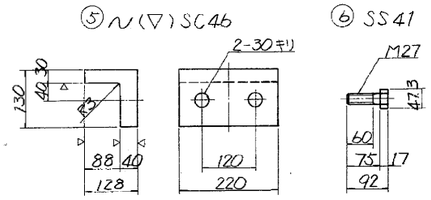
①∩(▽ 12.5S) SC46



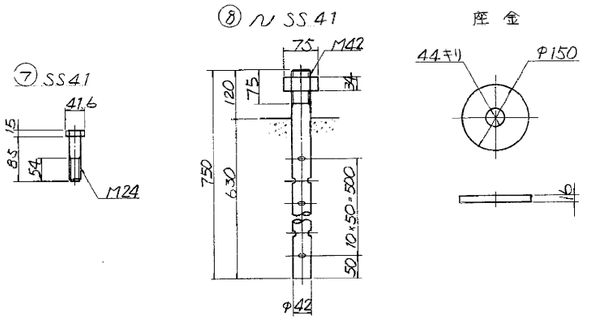
③▽(12.5S) HBsC4+SL　④∩クロロプレンゴム



⑤∩(▽) SC46　⑥ SS41

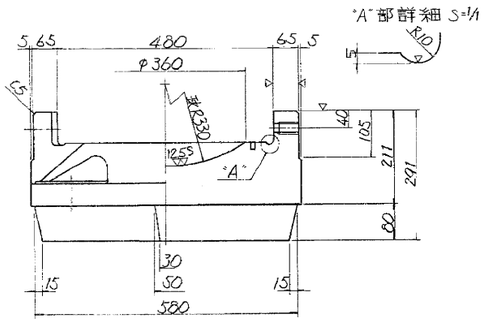


⑧∩ SS41　座金

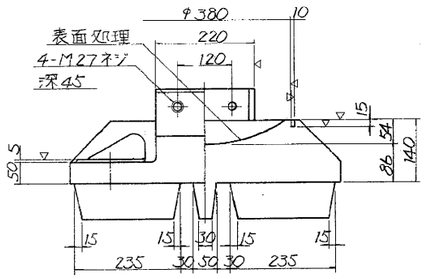


⑦ SS41

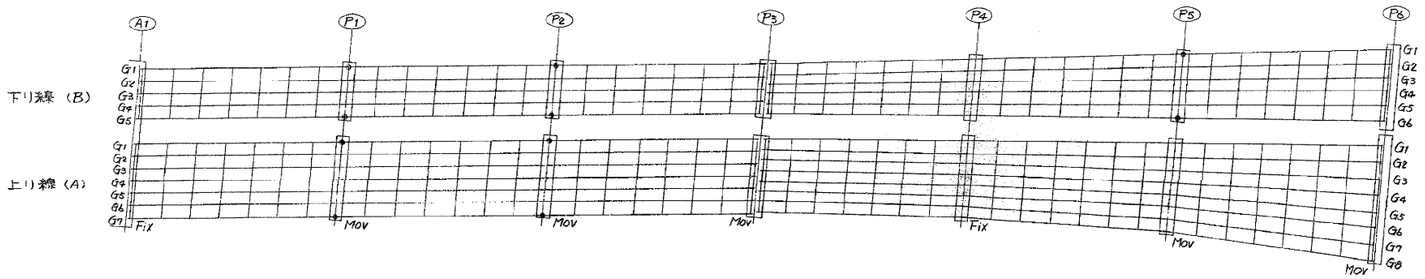
"A" 部詳細 S=1/1



断面ABCD



配置図



設計条件

全反力	R	251.0	ton
死荷重反力	Rd	163.4	ton
活荷重反力	R(l+i)	87.6	ton
橋軸方向水平力(移動時)	RH1f	37.7	ton
橋軸方向水平力(地震時)	RH1e	39.2	ton
橋軸直角方向水平力(地震時)	RH2e	39.2	ton
上揚力(地震時)	V	16.3	ton
移動量			
計算移動量	e1	60	mm
設計移動量	e2	80	mm
全移動可能量	e	120	mm
水平震度			
設計水平震度	kH	0.24	
摩擦係数			
設計摩擦係数	μ	0.15	
許容支圧応力度			
下部工との許容支圧応力度	σba	80	kg/cm²

材料表

部品	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	306.1	
2	上沓	SC46	1	201.2	
3	ベアリングプレート	HBsC4+SL	1	29.0	
4	シールリング	クロロプレン	1	0.5	スポンジ H27×76 (S=60) H24×85 (S=34)
5	サイドブロック	SC46	2	26.2	
6	ボルト	SS41	4	2.0	
7	ボルト	SS41	4	1.6	
8	アンカーボルトナット	SS41	4	44.1	座金付
	全重量 (kg)			610.7	

塗装面積　1.10 m²

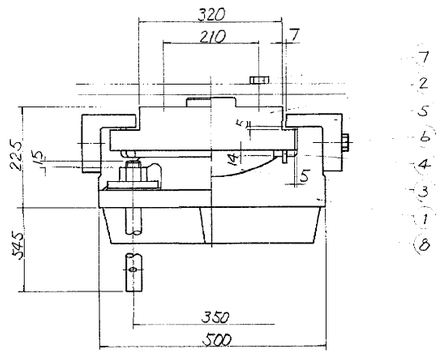
注) アンカーボルトと穴の隙間には無収縮モルタル注入のこと

道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討	
図面の種類	白老川橋 支承図(2)
縮尺	図示
図面番号	47 / 81
設計会社名	
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所

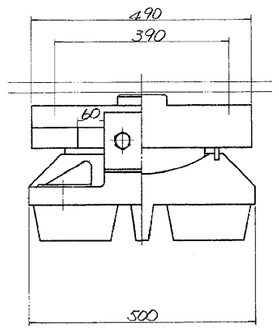
支承図(3)

P1. P2. P5 上支承沓（その2） S=1/5

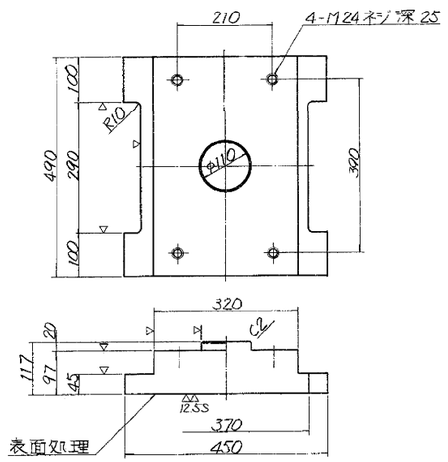
橋軸直角方向



橋軸方向



② ∩(▽ 12.5S ▽▽) SS41



設計条件

反力			
全反力	R	183.7	ton
死荷重反力	RG	111.4	ton
活荷重反力	R(L+I)	72.3	ton
橋軸方向水平力(移動時)	RH1f	27.6	ton
橋軸方向水平力(地震時)	RH1E	26.1	ton
橋軸直角方向水平力(地震時)	RH2E	26.7	ton
上揚力(地震時)	V	11.1	ton
移動量			
許容移動量	e1	60	mm
設計移動量	e2	60	mm
全移動可能量	e	120	mm
水平震度			
設計水平震度	KH	0.24	
摩擦係数			
設計摩擦係数	μ	0.15	
許容支圧応力度			
下部工の許容支圧応力度	σba	80	kg/cm²

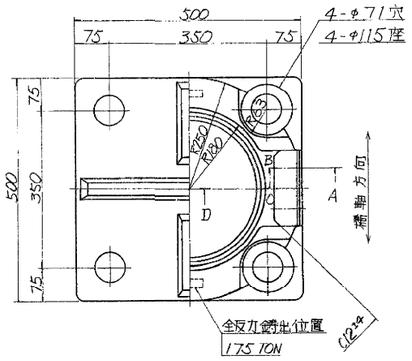
材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	177.5	
2	上沓	SS41	1	134.8	
3	ベアリングプレート	HBsC4+SL	1	19.1	
4	シールリング	クロロプレン	1	0.4	スポンジ
5	サイドブロック	SC46	2	19.6	M22×70
6	ボルト	SS41	4	1.1	M20×70 (S=30)
7	ボルト	SS41	4	1.4	M20×70 (S=34)
8	アンカーボルトセット	SS41	4	27.0	座金付
	全重量			380.9	

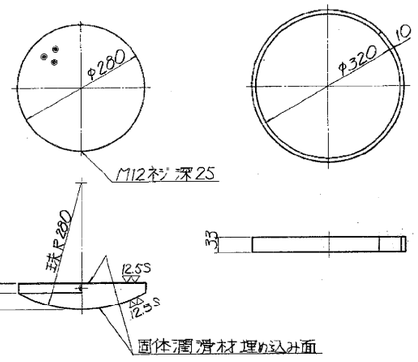
塗装面積 0.82 m²

注）アンカーボルトと穴の隙間には無収縮モルタル注入のこと

① ∩(▽ 12.5S ▽▽) SC46

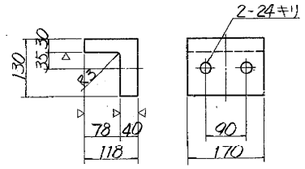


③ ▽(12.5S ▽▽) HBsC4+SL



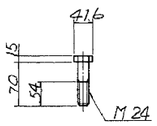
④ ∩ クロロプレンゴム

⑤ ∩(▽) SC46

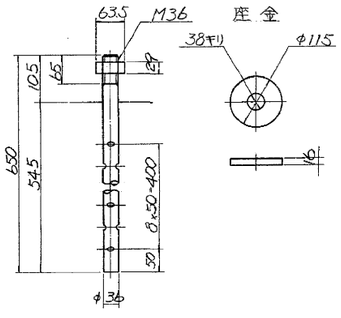


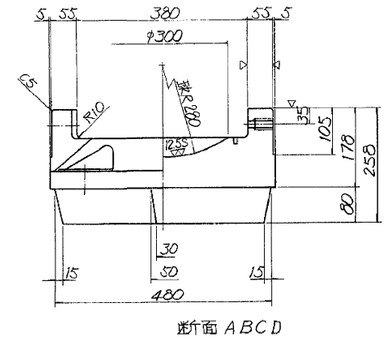
⑥ SS41

⑦ SS41

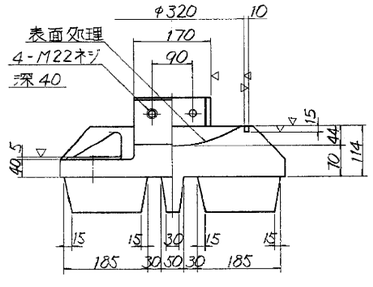


⑧ ∩ SS41

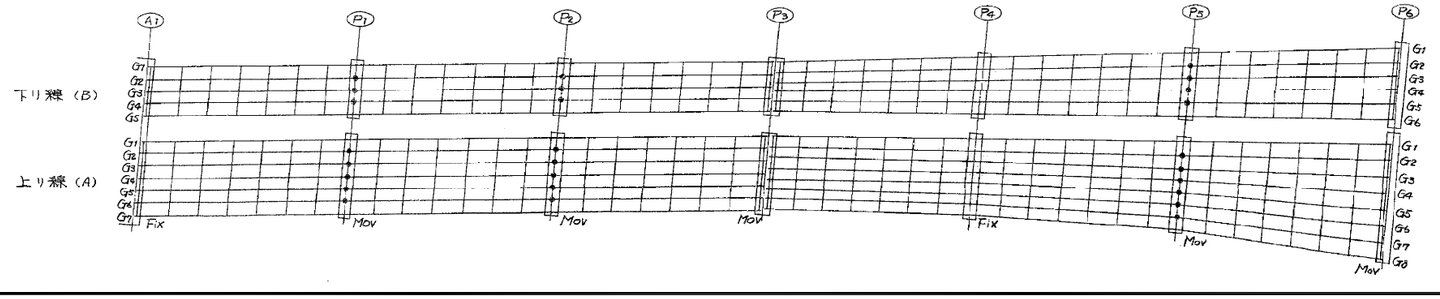




断面 A B C D



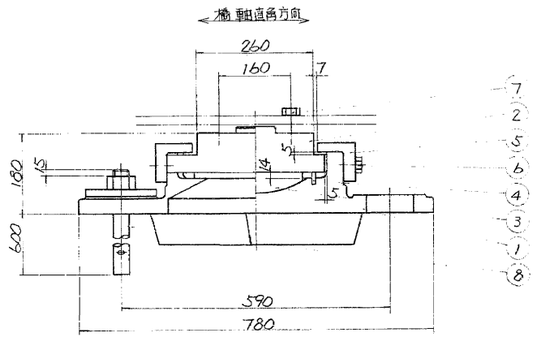
配置図



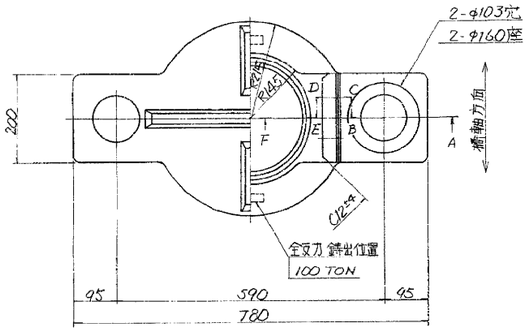
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討				
図面の種類	白老川橋 支承図(3)			
縮尺	図示	図面番号	48 / 81	
設計会社名				
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所			

支承図(4)

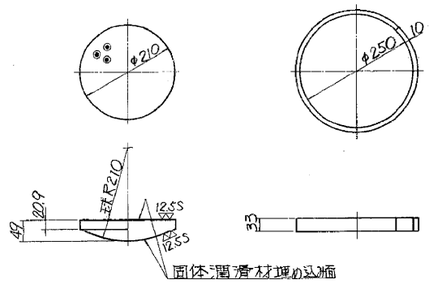
P_3 上支承沓 S-1/5

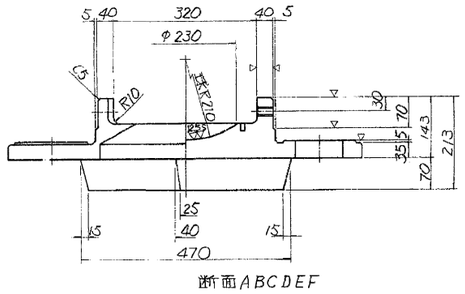


① ∩(▽ 12.5S ▽▽) SC46

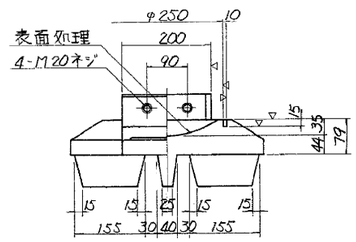


③ ▽(▽▽ 12.5S) HBsC4+SL　④ ∩ クロロプレンゴム

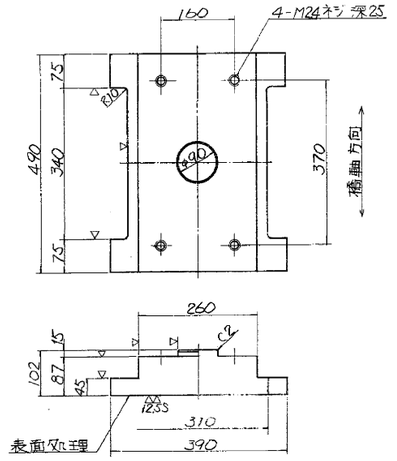




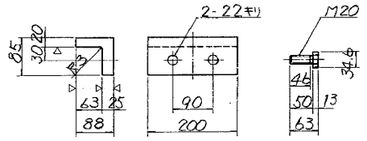
断面ABCDEF



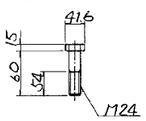
② ∩(▽ 12.5S ▽▽) SS41



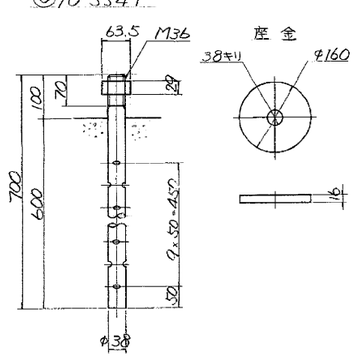
⑤ ∩(▽) SC46　⑥ SS41



⑦ SS41



⑧ ∩ SS41



設計条件

反力			
全反力	R	100.2	ton
死荷重反力	Rd	57.3	ton
活荷重反力	R(l+i)	43.0	ton
橋軸方向水平力(移動時)	RHlf	15.0	ton
橋軸方向水平力(地震時)	RHle	13.8	ton
橋軸直角方向水平力(地震時)	RHze	13.8	ton
上揚力(地震時)	V	5.7	ton
移動量			
計算移動量	e1	80	mm
設計移動量	e2	100	mm
全移動可能量	e	140	mm
水平震度			
設計水平震度	KH	0.24	
摩擦係数			
設計摩擦係数	f	0.15	
許容支圧応力度			
下部工との許容支圧応力度	σca	80	kg/cm²

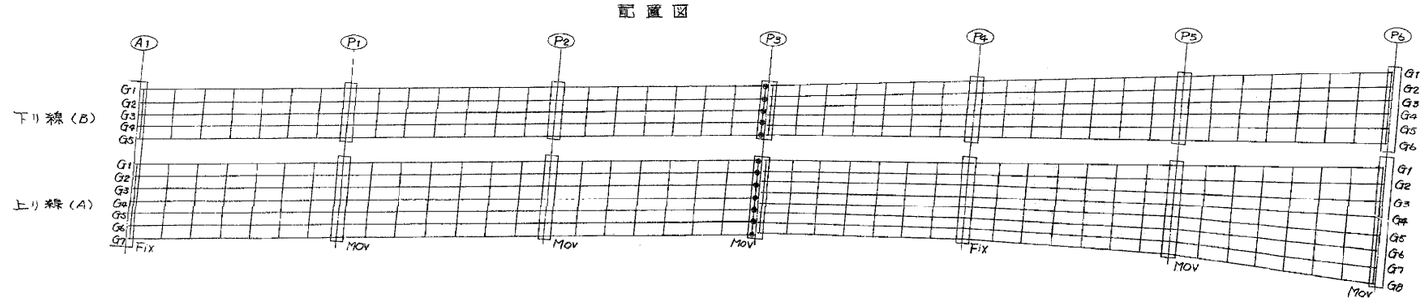
材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	110.5	
2	上沓	SS41	1	100.3	
3	ベアリングプレート	HBsC4+SL	1	9.5	
4	シールリング	クロロプレンゴム	1	0.4	スポンジ
5	サイドブロック	SC46	2	10.3	M20×550
6	ボルト	SS41	4	0.7	M20×160 (S=34)
7	ボルト	SS41	4	1.2	M20×160 (S=34)
8	アンカーボルトプレート	SS41	2	18.0	座金付
	全重量(kg)			250.9	

塗装面積 0.68 m²

注)アンカーボルトと穴の隙間には無収縮モルタル注入のこと

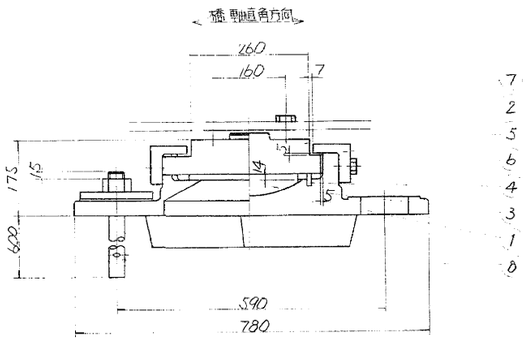
配置図

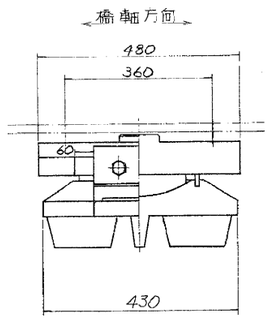


道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討				
図面の種類	白老川橋 支承図(4)			
縮尺	図示	図面番号	49 / 81	
設計会社名				
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所			

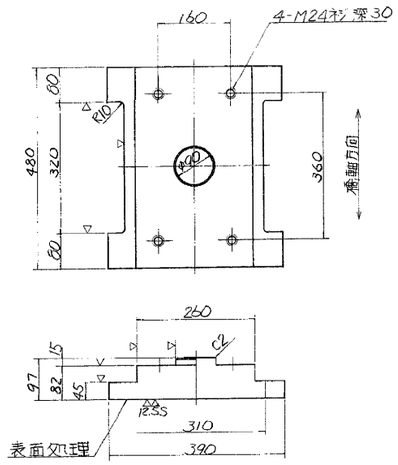
支承図(5)

P3, P4 上 支承沓 S=1/5





② ∩(▽ 12.5S) SS41



設計条件

反力				
全反力		R	94.9	ton
死荷重反力		Rd	56.0	ton
活荷重反力		R(l+i)	38.9	ton
橋軸方向水平力	(降雨時)	RH1f	14.2	ton
橋軸方向水平力	(地震時)	RH1e	13.4	ton
橋軸直角方向水平力	(地震時)	RH2e	13.4	ton
上揚力	(地震時)	V	5.6	ton
移動量				
計算移動量		e1	60	mm
設計移動量		e2	80	mm
全移動可能量		e	120	mm
水平震度				
設計水平震度		KH	0.24	
摩擦係数				
設計摩擦係数		f	0.15	
許容支圧応力度				
下部との許容支圧応力度		σca	80	kg/cm²

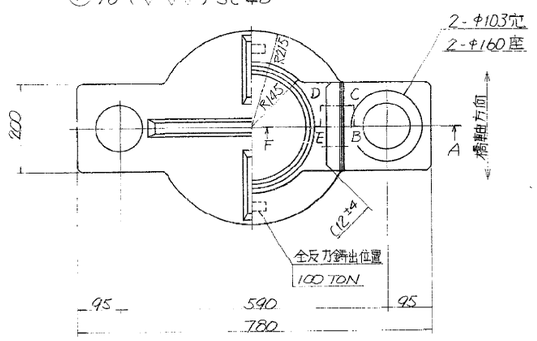
材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	110.5	
2	上沓	SS41	1	93.7	
3	ベアリングプレート	HBsC4+SL	1	9.5	
4	シールリング	クロロプレンゴム	1	0.4	スポンジ
5	サイドブロック	SC46	2	10.3	M20×50 (S=46)
6	ボルト	SS41	4	0.7	M20×155 (S=50)
7	ボルト	SS41	4	1.3	(S=50)
8	アンカーボルトプレート	SS41	2	18.0	座金付
	全重量			244.4	

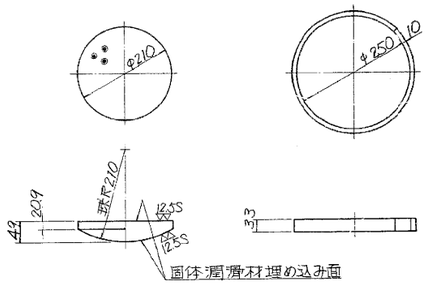
塗装面積 0.67 m²

注) アンカーボルトと穴の隙間には無収縮モルタル注入のこと.

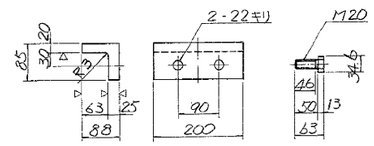
① ∩(▽ 12.5S) SC46



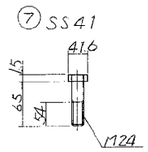
③ ▽(▽▽ 12.5S) HBs C4+SL ④ ∩ クロロプレンゴム



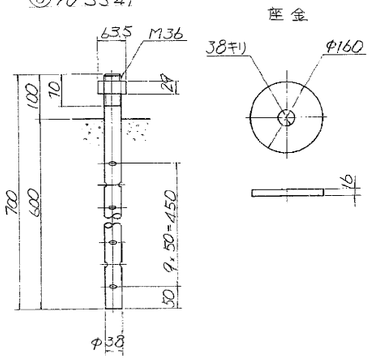
⑤ ∩ ▽SC46 ⑥ SS41



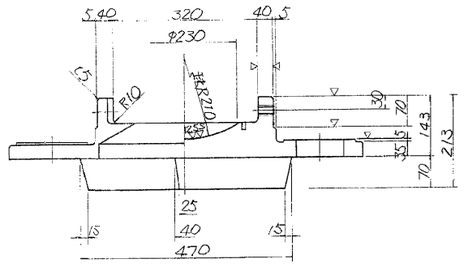
⑦ SS41



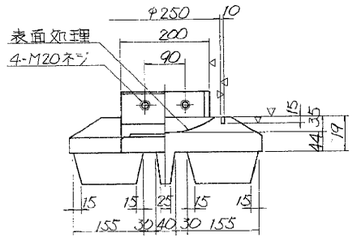
⑧ ∩ SS41



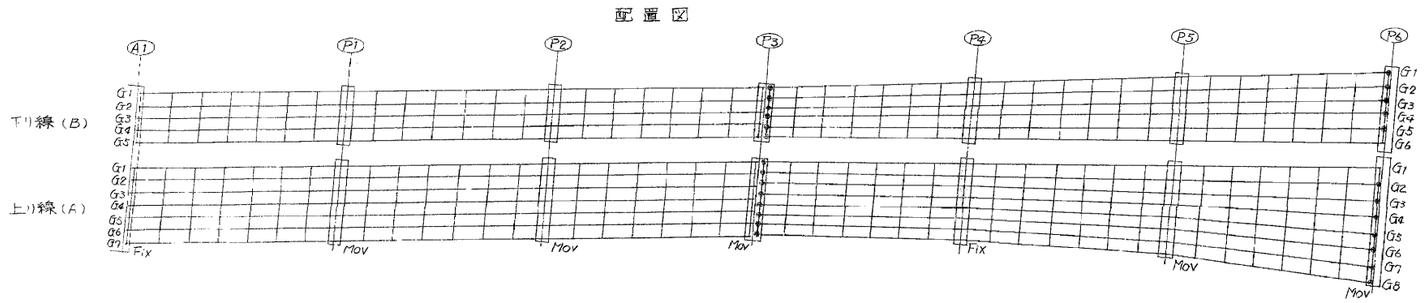
座金



断面 A B C D E F



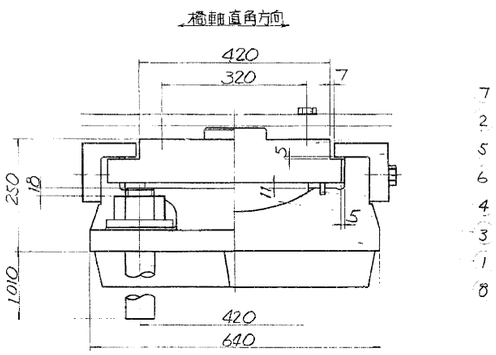
配置図

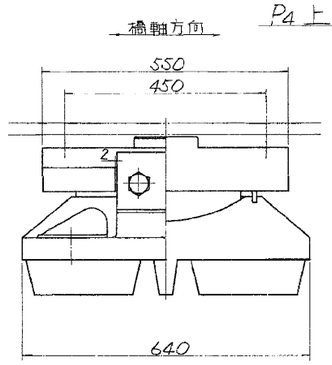


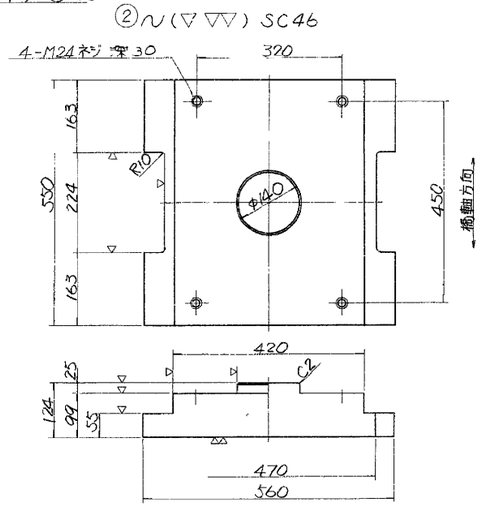
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討	
図面の種類	白老川橋 支承図(5)
縮尺	図示
図面番号	50 / 81
設計会社名	
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所

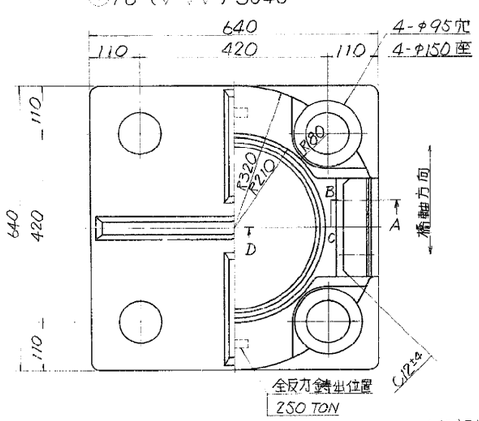
支承図(6)

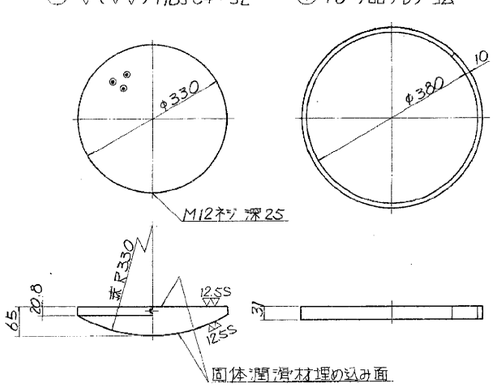
P4 上支承沓 (その1) S=1/5

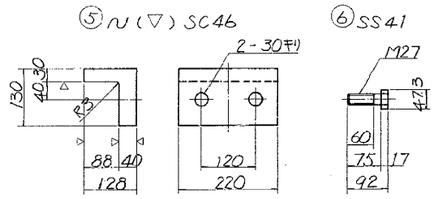


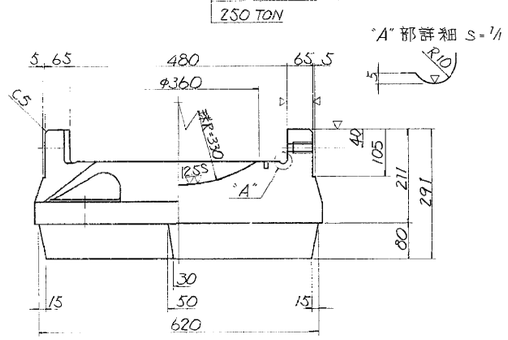


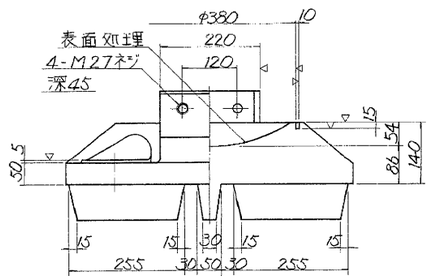


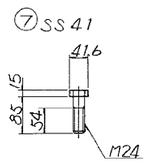


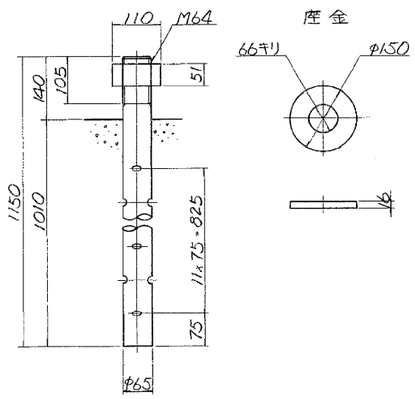












設計条件

反力			
全反力		R	249.3 ton
死荷重反力		RG	163.4 ton
活荷重反力		R(L+I)	85.9 ton
橋軸方向水平力	(地震時)	RH1E	109.5 ton
橋軸直角方向水平力	(地震時)	RH2E	39.2 ton
上揚力	(地震時)	V	16.3 ton
水平震度		KH	
設計水平震度			0.24
許容支圧応力度			
下部工との許容支圧応力度		σba	80 kg/cm²

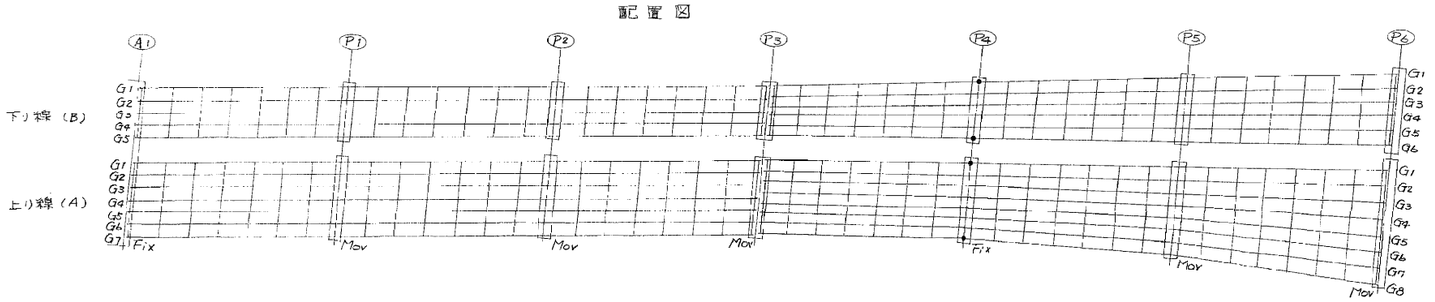
材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	332.0	
2	上沓	SC46	1	206.7	
3	ベアリングプレート	HBsC3+SL	1	29.0	
4	シールリング	クロロプレン	1	0.5	スポンジ
5	サイドブロック	SC46	2	26.2	
6	ボルト	SS41	4	20	M27×25 (S=20)
7	ボルト	SS41	4	16	M24×85 (S=36)
8	アンカーボルト	SS41	4	134.7	座金付
	全重量 (kg)			732.7	

塗装面積 1.45 m²

注) アンカーボルトと穴の隙間には無収縮モルタル注入のこと

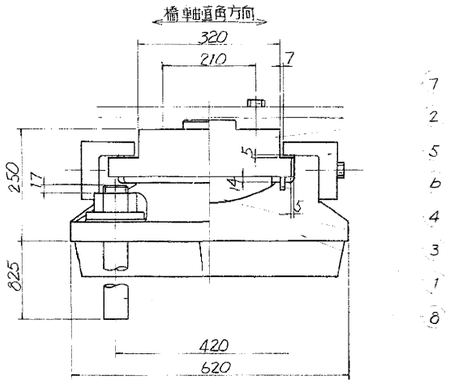
配置図

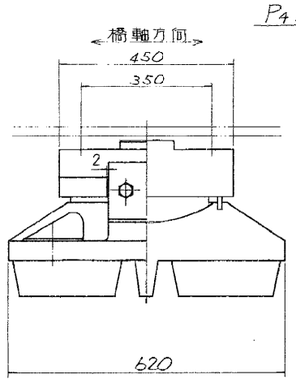


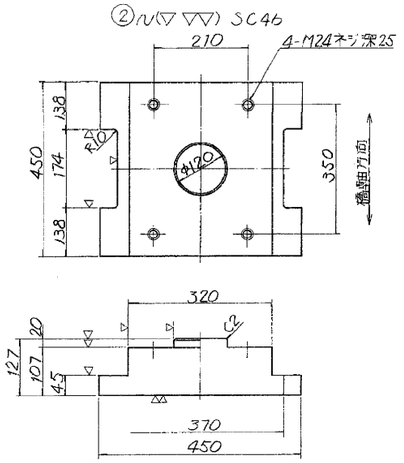
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討				
図面の種類	白老川橋 支承図(6)			
縮尺	図示	図面番号	51 / 81	
設計会社名				
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所			

支承図(7)

P4上支承沓（その2） S=1/5







設計条件

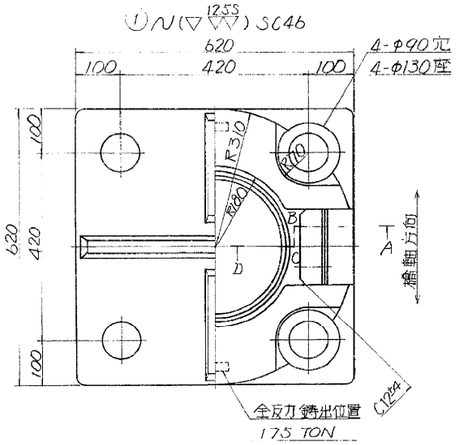
反力			
全反力		R	168.8 ton
死荷重反力		Rd	102.8 ton
活荷重反力		R(L+I)	66.0 ton
橋軸方向水平力(地震時)		RHe	71.1 ton
橋軸直角方向水平力(地震時)		RHe	24.7 ton
上揚力(地震時)		V	10.3 ton
水平震度			
設計水平震度		KH	0.24
許容支圧応力度			
下部工との許容支圧応力度		σba	80 kg/cm²

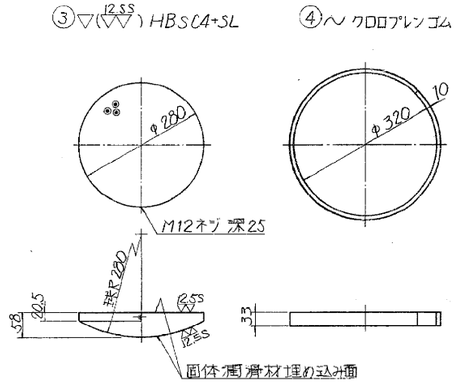
材料表

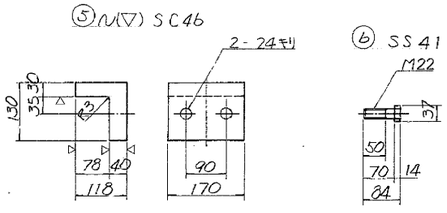
部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	273.3	
2	上沓	SC46	1	138.1	
3	ベアリングプレート	HBsC4+SL	1	19.1	
4	シールリング	クロロプレンゴム	1	0.4	スポンジ
5	サイドブロック	SC46	2	19.6	
6	ボルト	SS41	4	1.1	M22×70 (S=50)
7	ボルト	SS41	4	1.5	M24×80 (S=54)
8	アンカーボルト用	SS41	4	81.0	座金付
	全重量 (kg)			534.1	

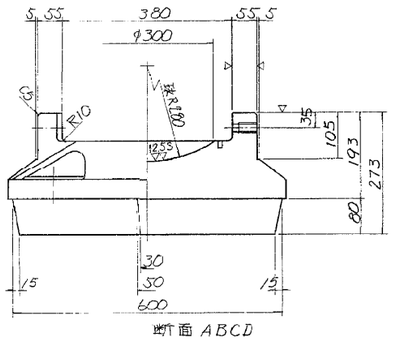
塗装面積 1.18 m²

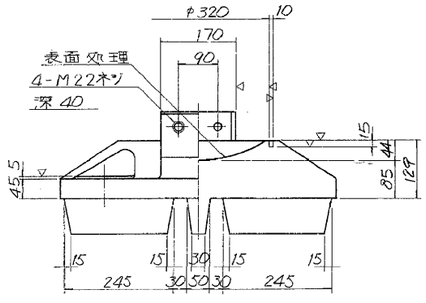
注）アンカーボルトと穴の隙間には無収縮モルタル注入のこと

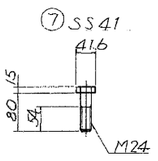


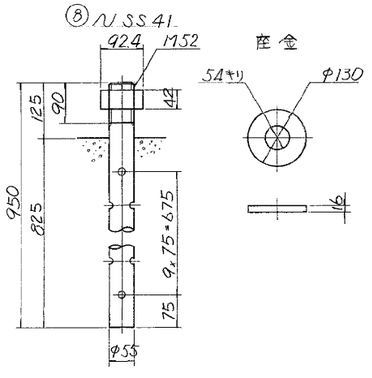




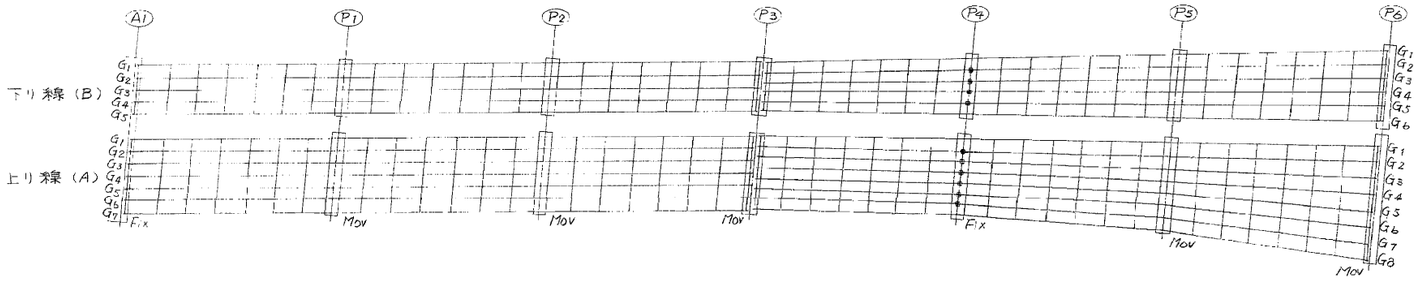






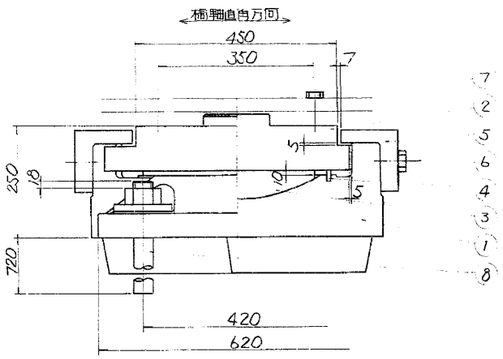


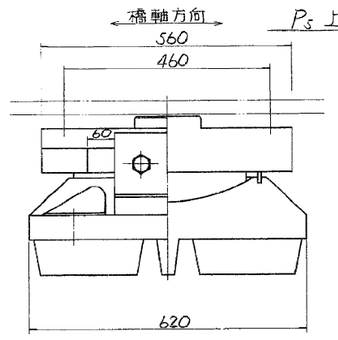
配置図



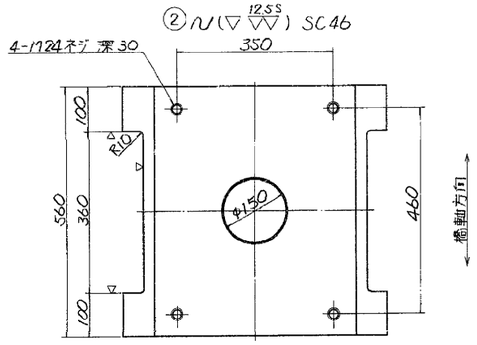
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討				
図面の種類	白老川橋 支承図(7)			
縮尺	図示	図面番号	52 / 81	
設計会社名				
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所			

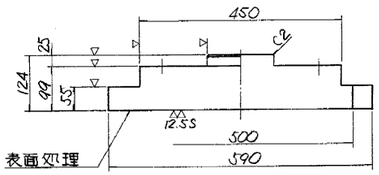
支承図(8)

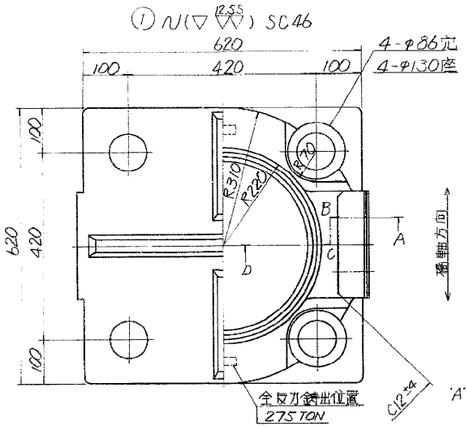


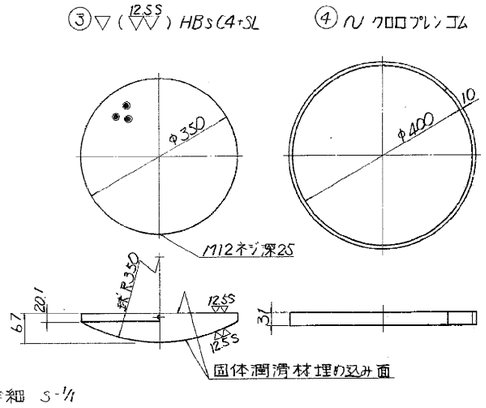


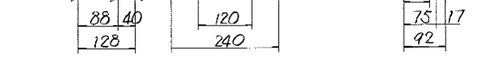
P5 上支承沓 S=1/5



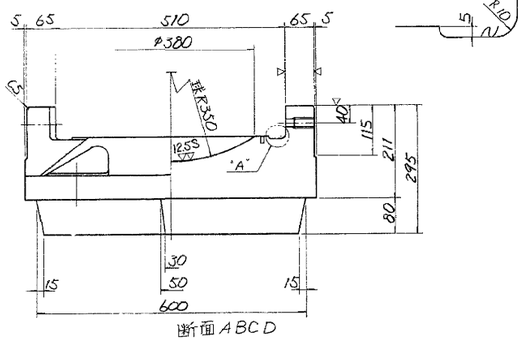


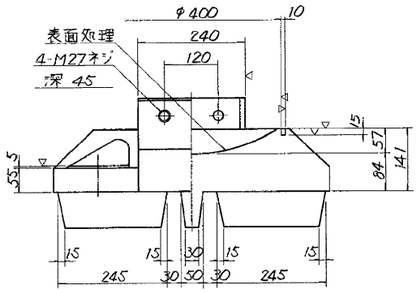


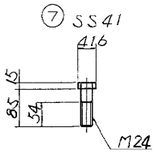


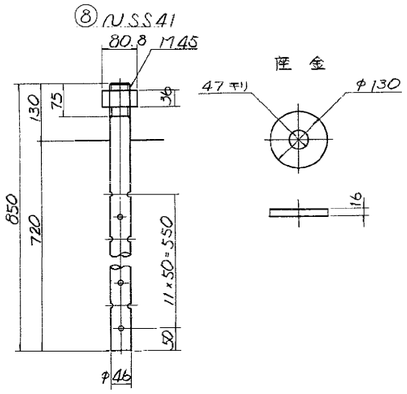


'A' 部詳細 S=1/1









設計条件

反力			
全反力	R	265.8	ton
死荷重反力	RG	173.0	ton
活荷重反力	R(L+I)	92.8	ton
橋軸方向水平力(移動時)	RH1F	39.9	ton
橋軸方向水平力(地震時)	RH1E	41.5	ton
橋軸直角方向水平力(地震時)	RH2E	41.5	ton
上揚力(地震時)	V	17.3	ton
移動量			
計算移動量	e1	60	mm
設計移動量	e2	80	mm
全移動可能量	e	120	mm
水平震度			
設計水平震度	KH	0.24	
摩擦係数			
設計摩擦係数	f	0.15	
許容支圧応力度			
下部工の許容支圧応力度	σba	80 kg/cm²	

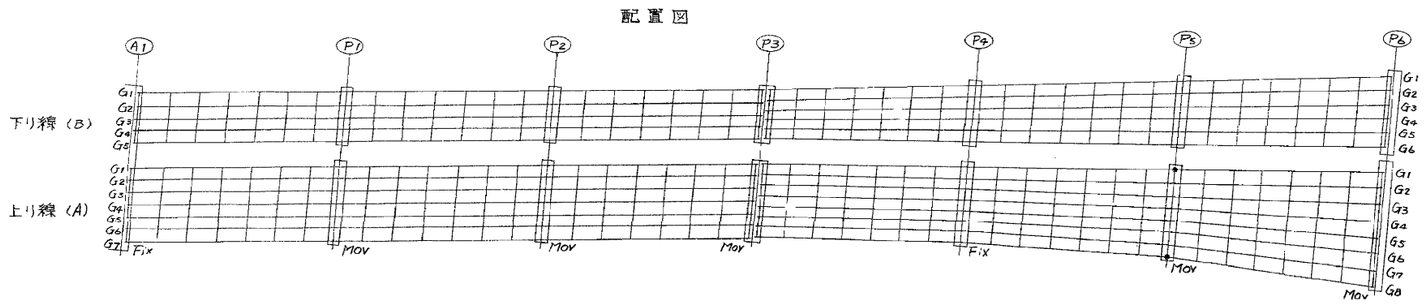
材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	337.5	
2	上沓	SC46	1	218.7	
3	ベアリングプレート	HBSC3+SL	1	33.1	
4	シールリング	クロロプレン	1	0.5	スポンジ
5	サイドブロック	SC46	2	30.2	
6	ボルト	SS41	4	2.0	M27×75 (S=41)
7	ボルト	SS41	4	1.6	M24×85 (S=36)
8	アンカーボルト	SS41	4	53.2	座金付
	全重量(kg)			676.8	

塗装面積 1.18 m²

注) アンカーボルトと穴の隙間には無収縮モルタル注入のこと.

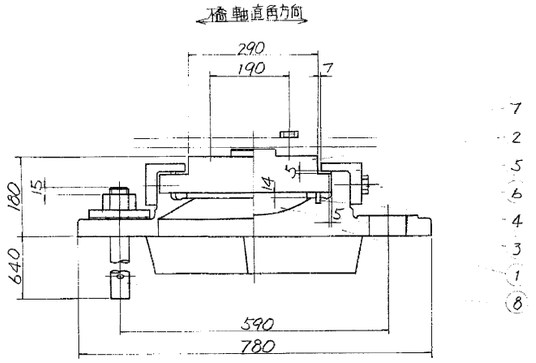
配置図

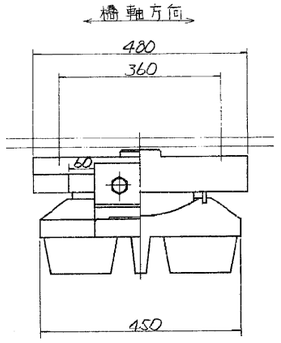


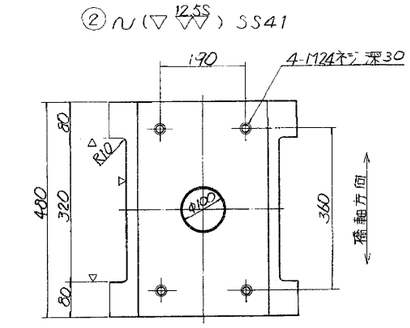
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討	
図面の種類	白老川橋 支承図(8)
縮尺	図示
図面番号	53 / 81
設計会社名	
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所

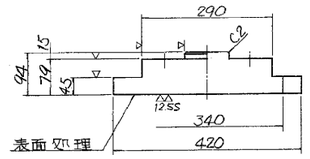
支承図(9)

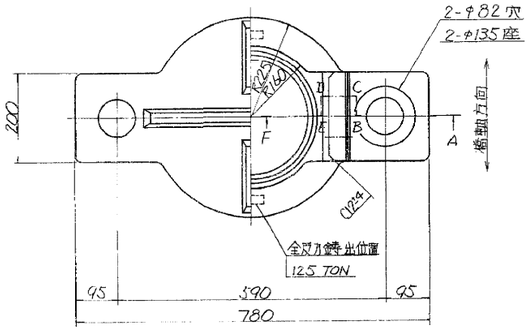
P6 上支承沓 S=1/5

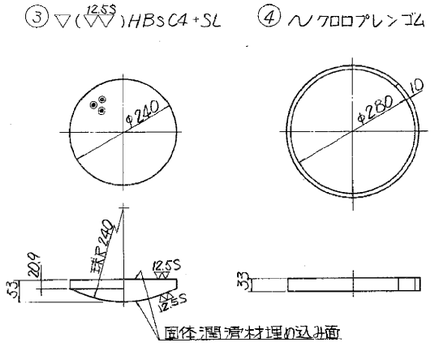


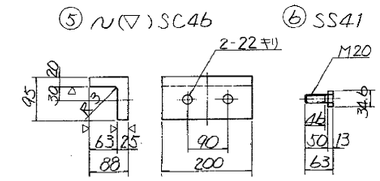


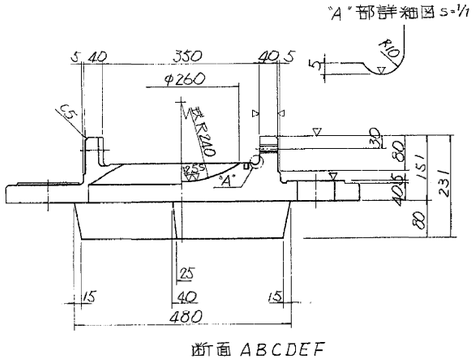


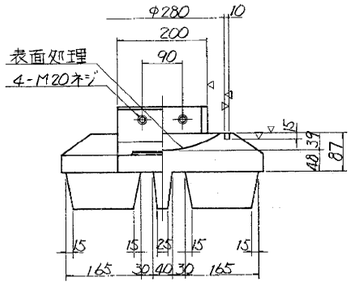


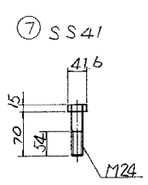


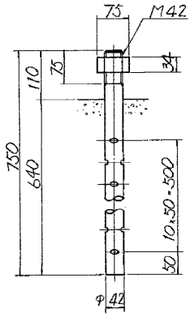


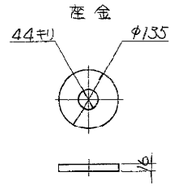












設計条件

反力			
全反力	R	110.3	ton
死荷重反力	Rd	63.8	ton
活荷重反力	R(ℓ+i)	46.5	ton
橋軸方向水平力(移動時)	RHif	16.5	ton
橋軸方向水平力(地震時)	RHie	15.3	ton
橋軸直角方向水平力(地震時)	RHze	15.3	ton
上揚力(地震時)	V	6.4	ton
移動量			
計算移動量	e	60	mm
設計移動量	e2	80	mm
全移動可能量	e	120	mm
水平震度			
設計水平震度	KH	0.24	
摩擦係数			
設計摩擦係数	f	0.15	
許容支圧応力度			
下部工Conの許容支圧応力度	σca	80	kg/cm²

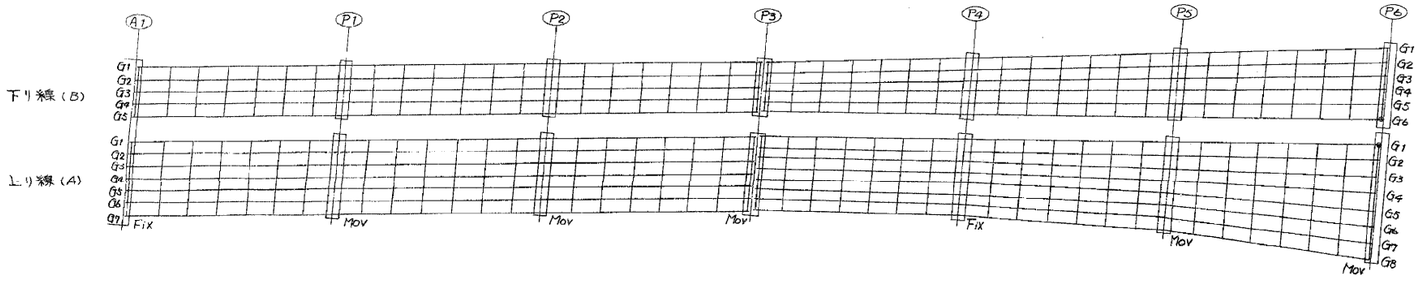
材料表

部番	品名	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	131.0	
2	上沓	SS41	1	99.8	
3	ベアリングプレート	HBsC4SL	1	13.2	
4	シールリング	クロロプレン	1	0.4	マポリン
5	サイドブロック	SC46	2	11.1	
6	ボルト	SS41	4	0.7	M20×50 (S=44)
7	ボルト	SS41	4	1.4	M24×70 (S=54)
8	アンカーボルトナット	SS41	2	20.8	座金付
全重量(t)				278.4	

塗装面積 0.70 m²

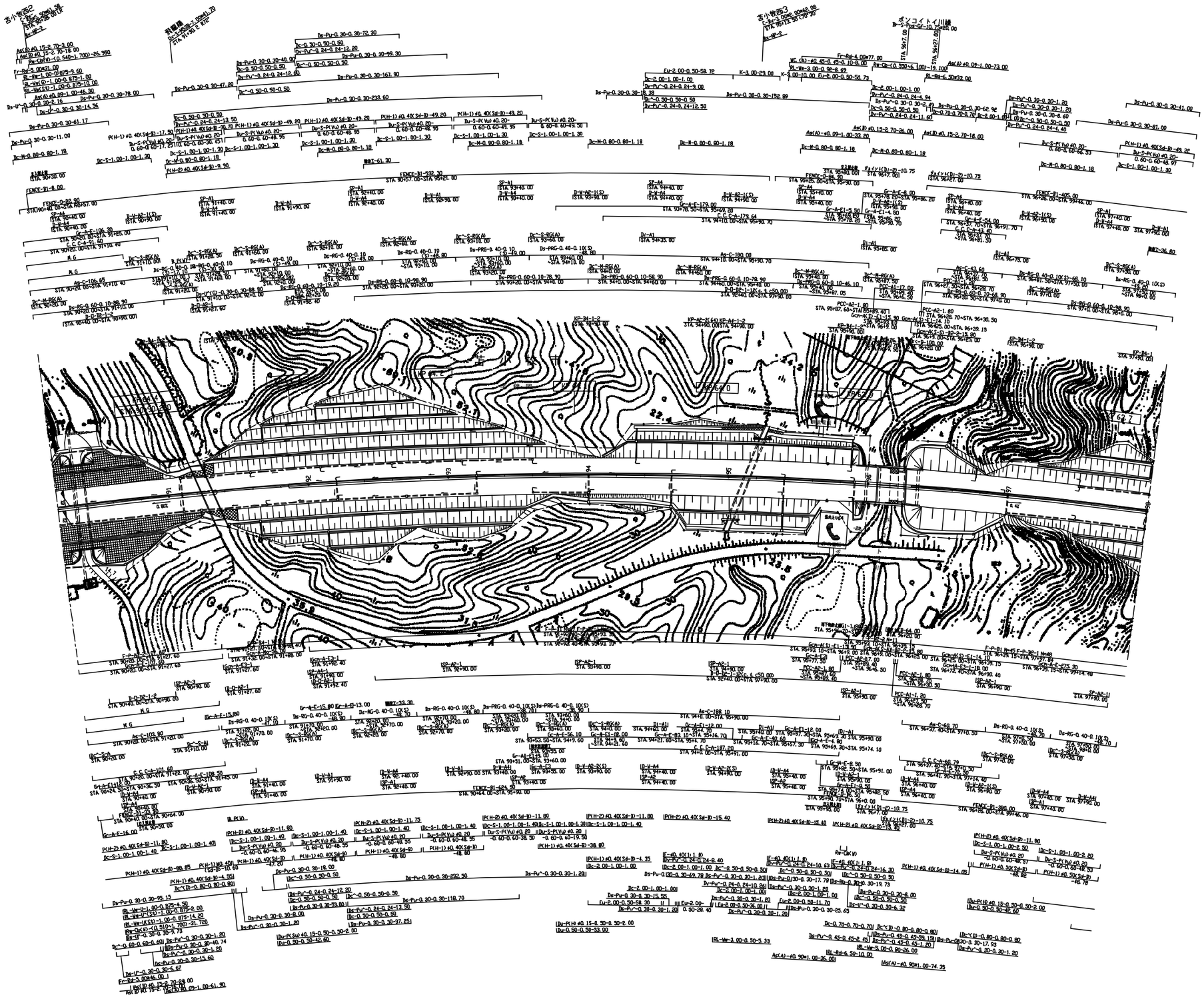
注)アンカーボルトと穴の隙間には無収縮モルタル注入のこと

配置図



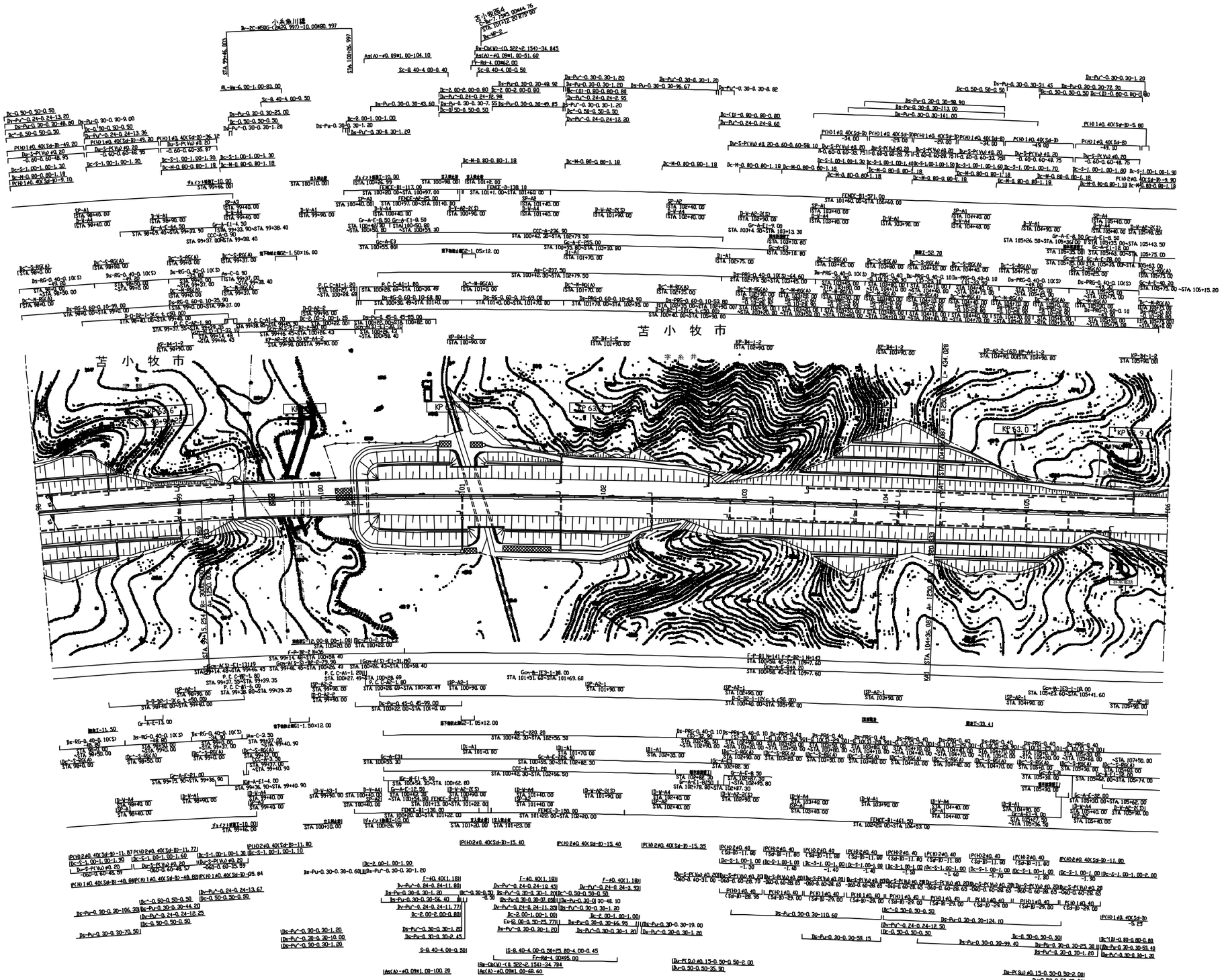
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討				
図面の種類	白老川橋 支承図(9)			
縮尺	図示	図面番号	54 / 81	
設計会社名				
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所			

小糸魚川橋　平面図(1)



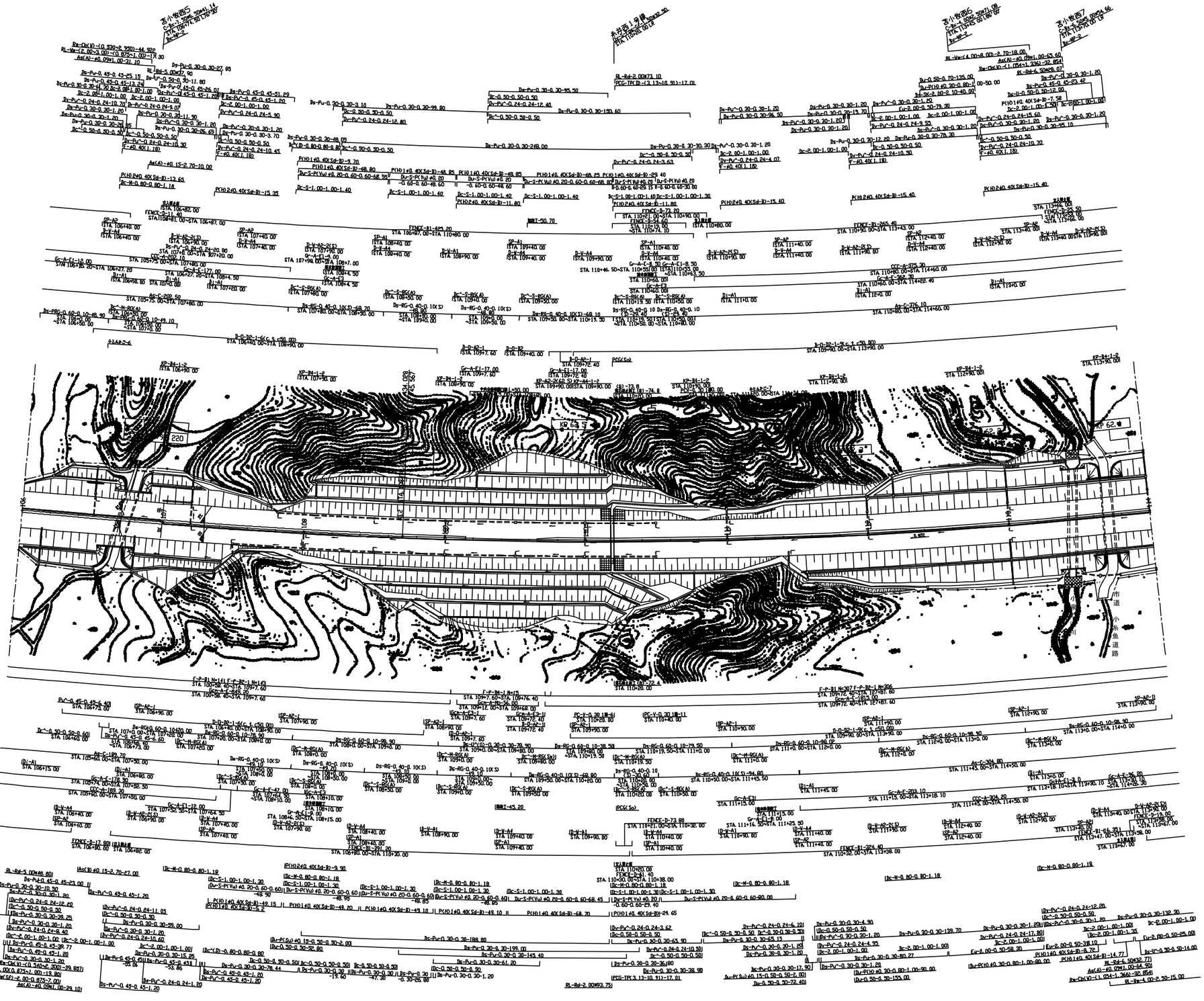
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	小糸魚川橋 平面図(1)		
縮　尺	1:1000	図面番号	55 ／ 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

小糸魚川橋　平面図(2)



道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	小糸魚川橋 平面図(2)		
縮　尺	1:1000	図面番号	56 ／ 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

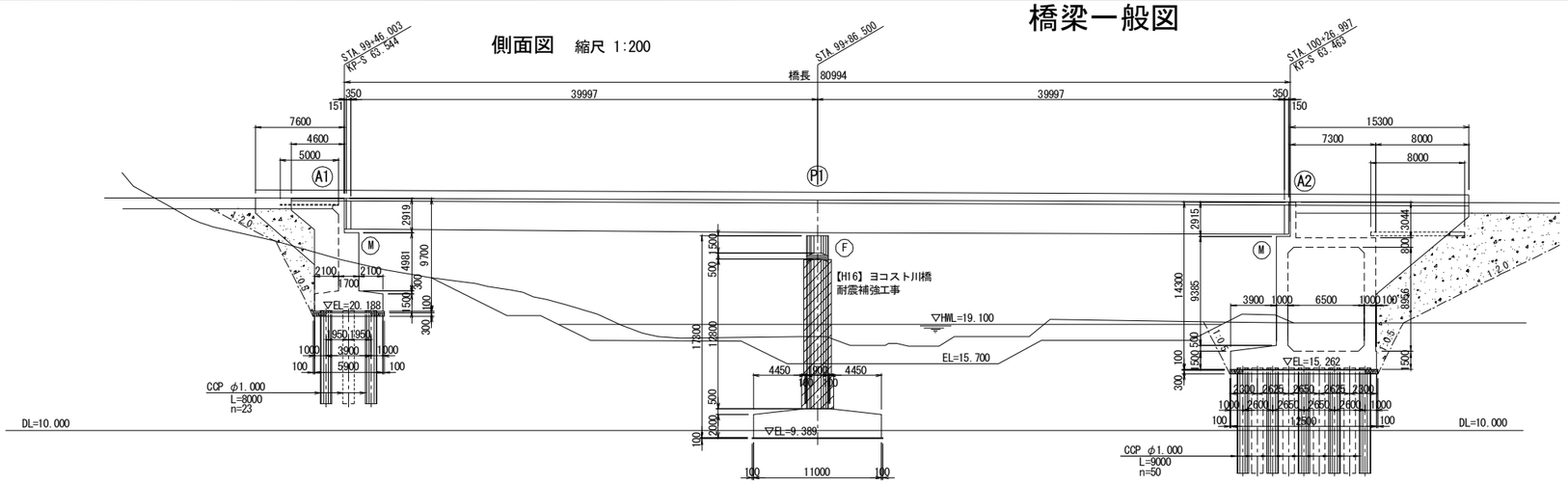
小糸魚川橋　平面図(3)



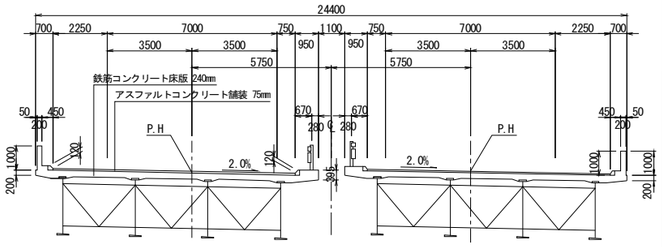
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	小糸魚川橋 平面図(3)		
縮　尺	1:1000	図面番号	57 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

橋梁一般図

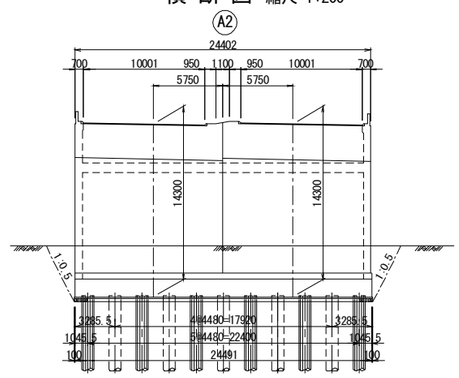
側面図 縮尺 1:200



断面図 縮尺 1:100



横断図 縮尺 1:200

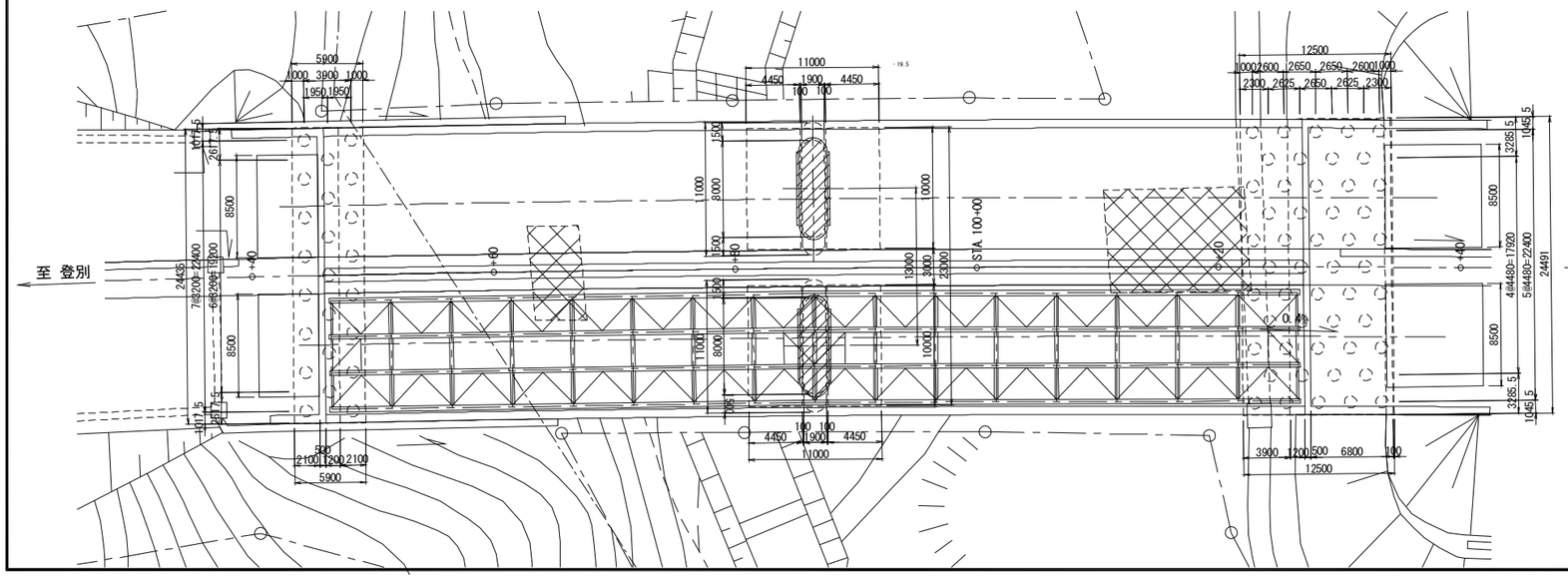


計画高	29.910 / 29.886 / 29.830 / 29.750 / 29.724 / 29.670 / 29.590 / 29.562 / 29.510
地盤高	26.84 / 22.27 / 18.05 / 18.02 / 19.15 / 19.08
累加距離	9940.000 / 9946.003 / 9960.000 / 9980.000 / 9986.500 / 10000.000 / 10020.000 / 10026.997 / 10040.000
単距離	6.003 / 13.997 / 20.000 / 6.500 / 13.500 / 20.000 / 6.997 / 13.003
測点	99+40.000 / +46.003 / +60.000 / +80.000 / 86.500 / 100+0.000 / +20.000 / +26.997 / +40.000
平面線形曲率図	L=520.8333 / A=1250.0000
片勾配すり付図	

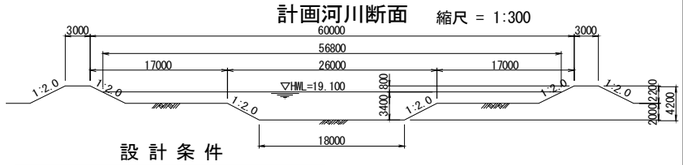
曲線長 / 曲線半径 / 交点番号 / 勾配 / 勾配 / 勾配 / 高さ

600 / 50.000 / 32.070 / 0.400% / 0.400% / 94+00 / i=0.40000%

平面図 縮尺 1:200



計画河川断面 縮尺 = 1:300



設計条件

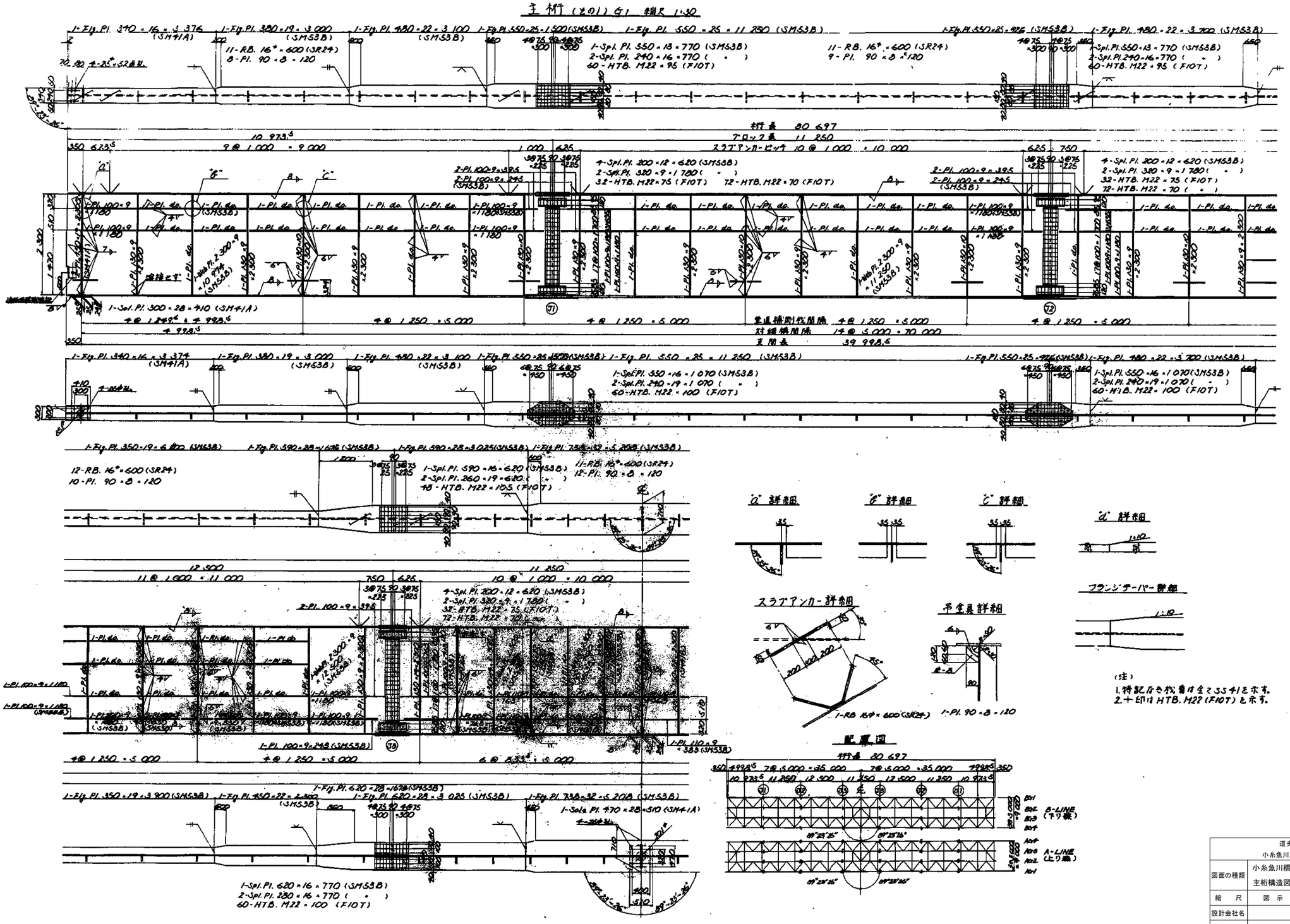
橋種	二径間連続非合成鋼鈑桁
橋長	80.994m
支間長	2@39.997m
桁長	80.697m
幅員	2@10.000m
活荷重	TT-43 , TL=20
衝撃係数	i=20/50+1
斜角	90° -00′ -00″
平面線形	A=1250.000
縦断線形	i=0.400%
横断勾配	i=2.0% (直線勾配)
水平震度	KH=0.85×1.1×1.0×0.2=0.19
適用示方書	
使用材質	

凡例

- RC巻立て補強
- 繊維巻立て補強
- 鋼板巻立て補強

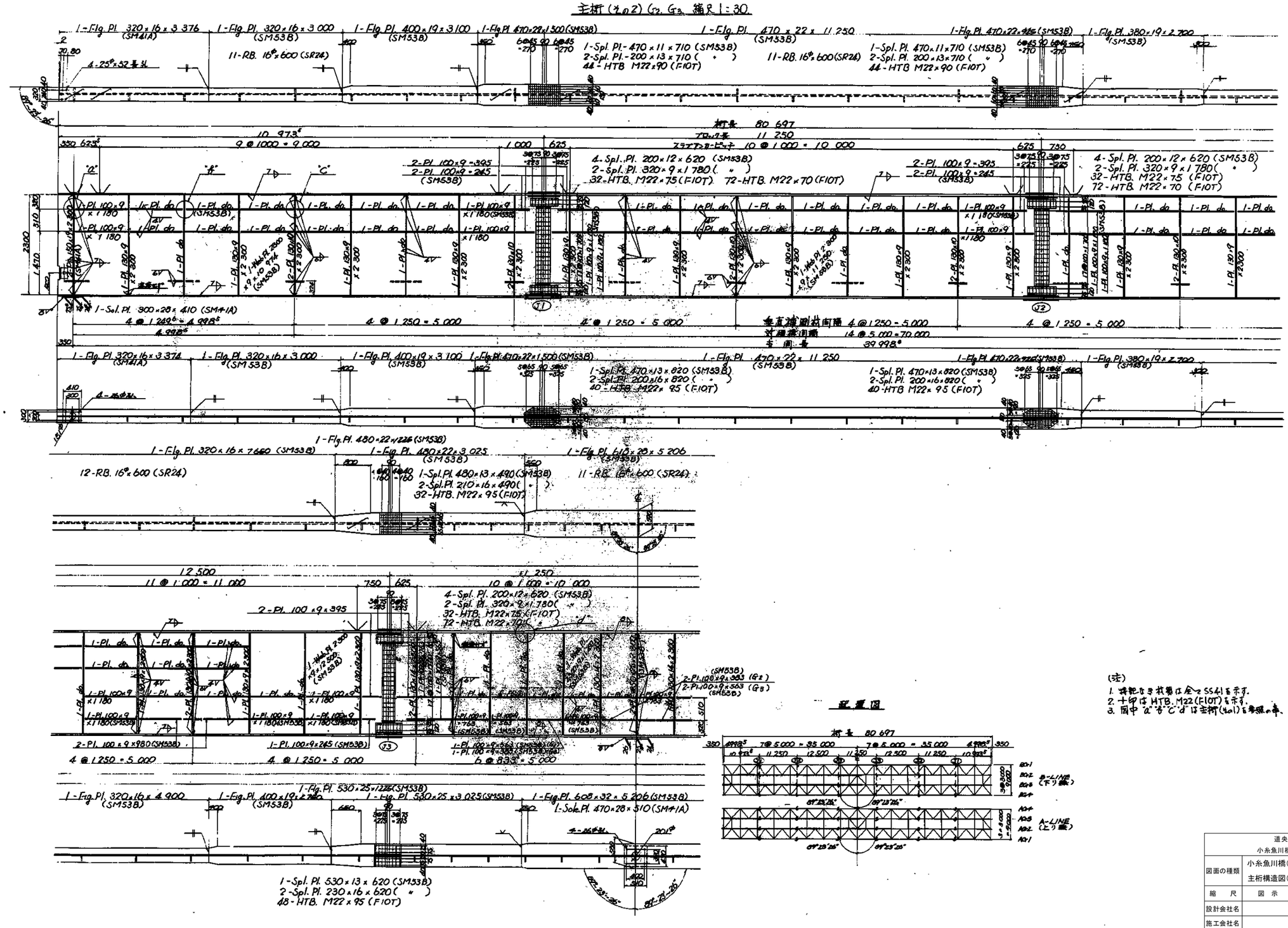
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	小糸魚川橋 橋梁一般図		
縮尺	図示	図面番号	58 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図(1)



道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	小糸魚川橋(下り線) 主桁構造図(1)		
縮尺	図示	図面番号	59 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

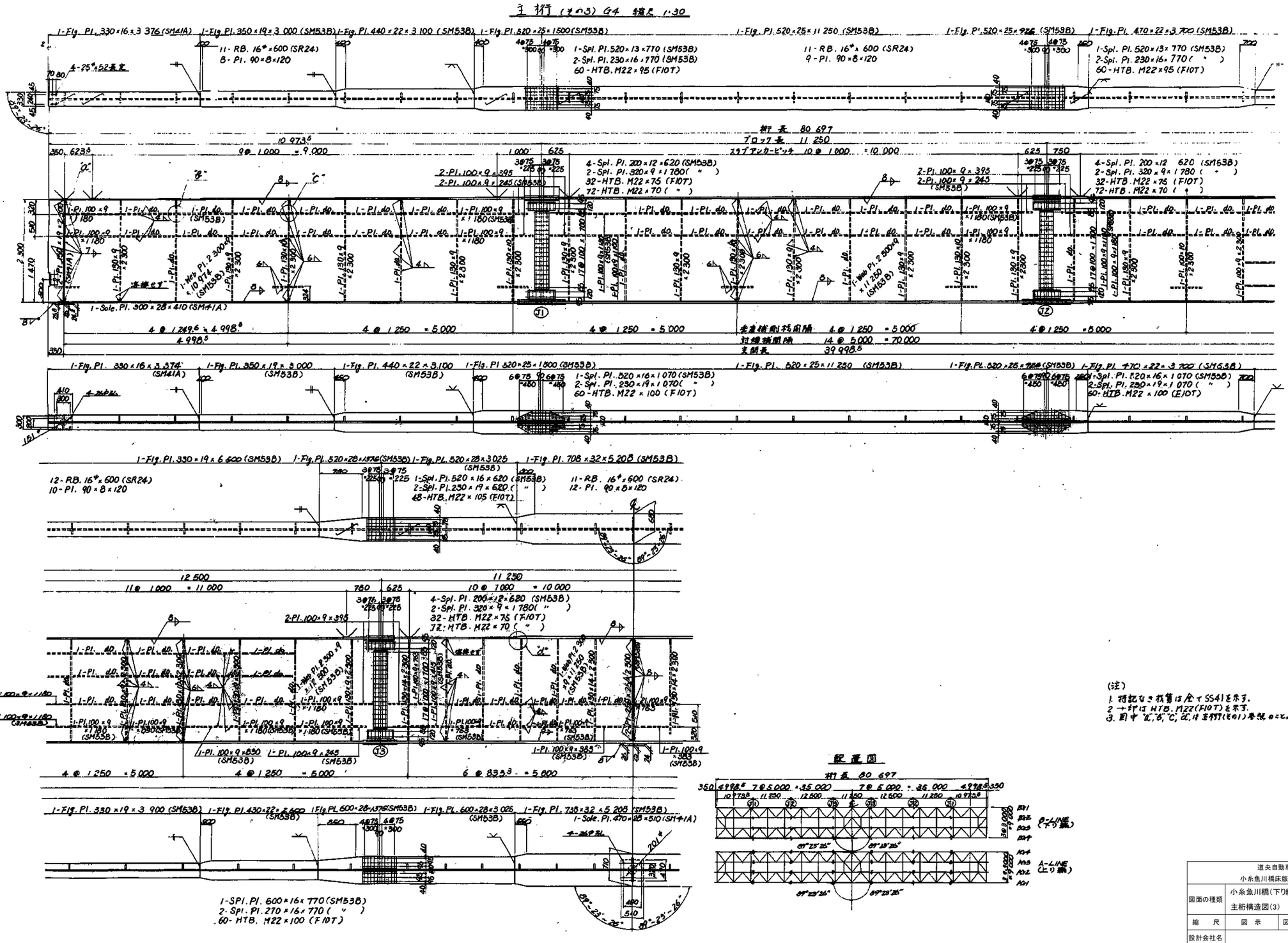
主桁構造図(2)



(注)
1. 特記なき板厚は全てSS41を示す.
2. 十印はHTB. M22(F10T)を示す.
3. 図中 a" b" c" d" は主桁(その1)を参照の事.

道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	小糸魚川橋(下り線) 主桁構造図(2)		
縮尺	図示	図面番号	60 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図(3)

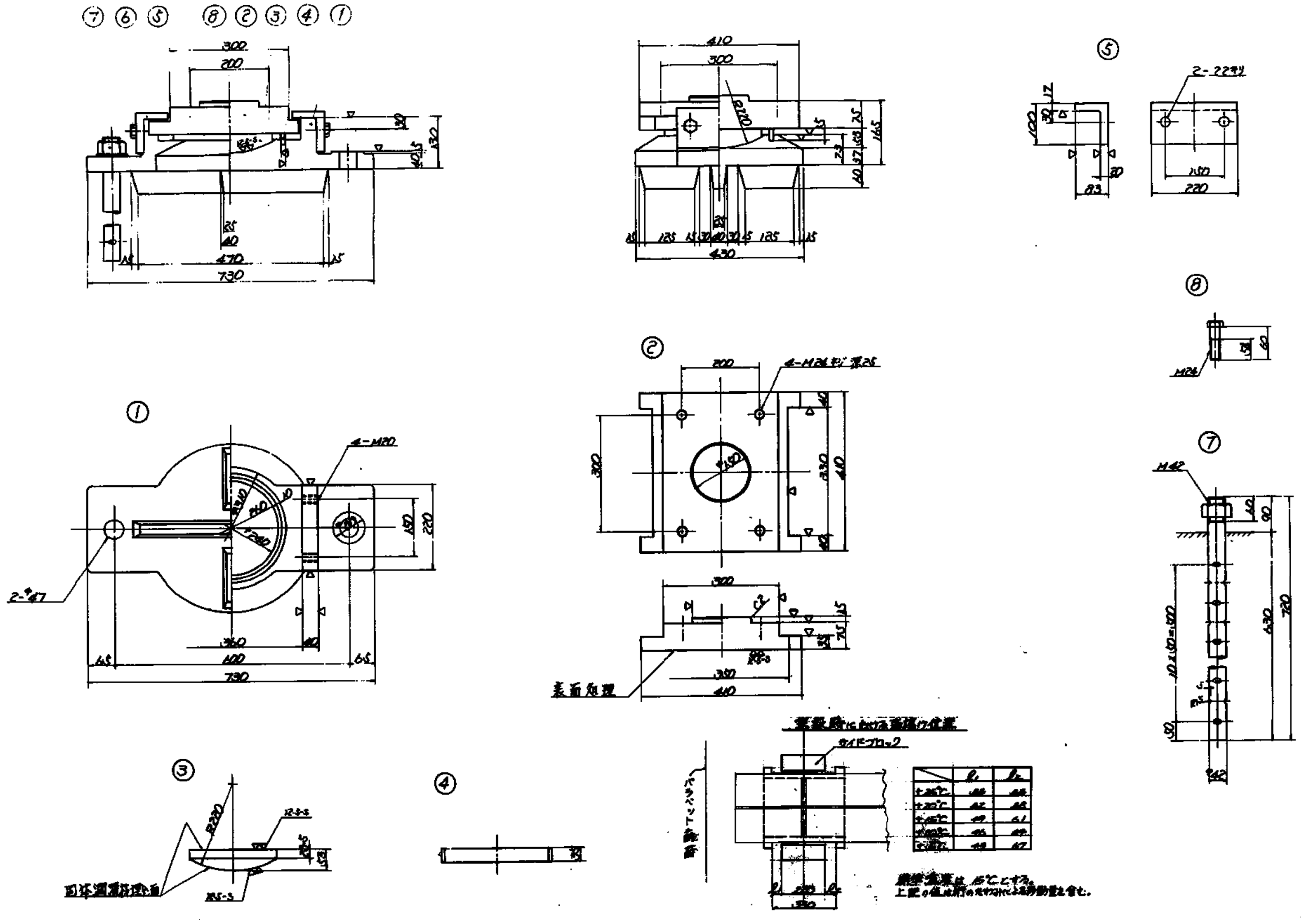


(注)
1. 特記なき板厚は全てSS41を示す。
2. ＋印はHTB. M22(F10T)を示す。
3. 図中 "A", "B", "C", "A'" は主桁(その1)参照のこと。

道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	小糸魚川橋(下り線) 主桁構造図(3)		
縮　尺	図　示	図面番号	61 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

支承図(1)

支 承(1) 可動沓 S=1:5



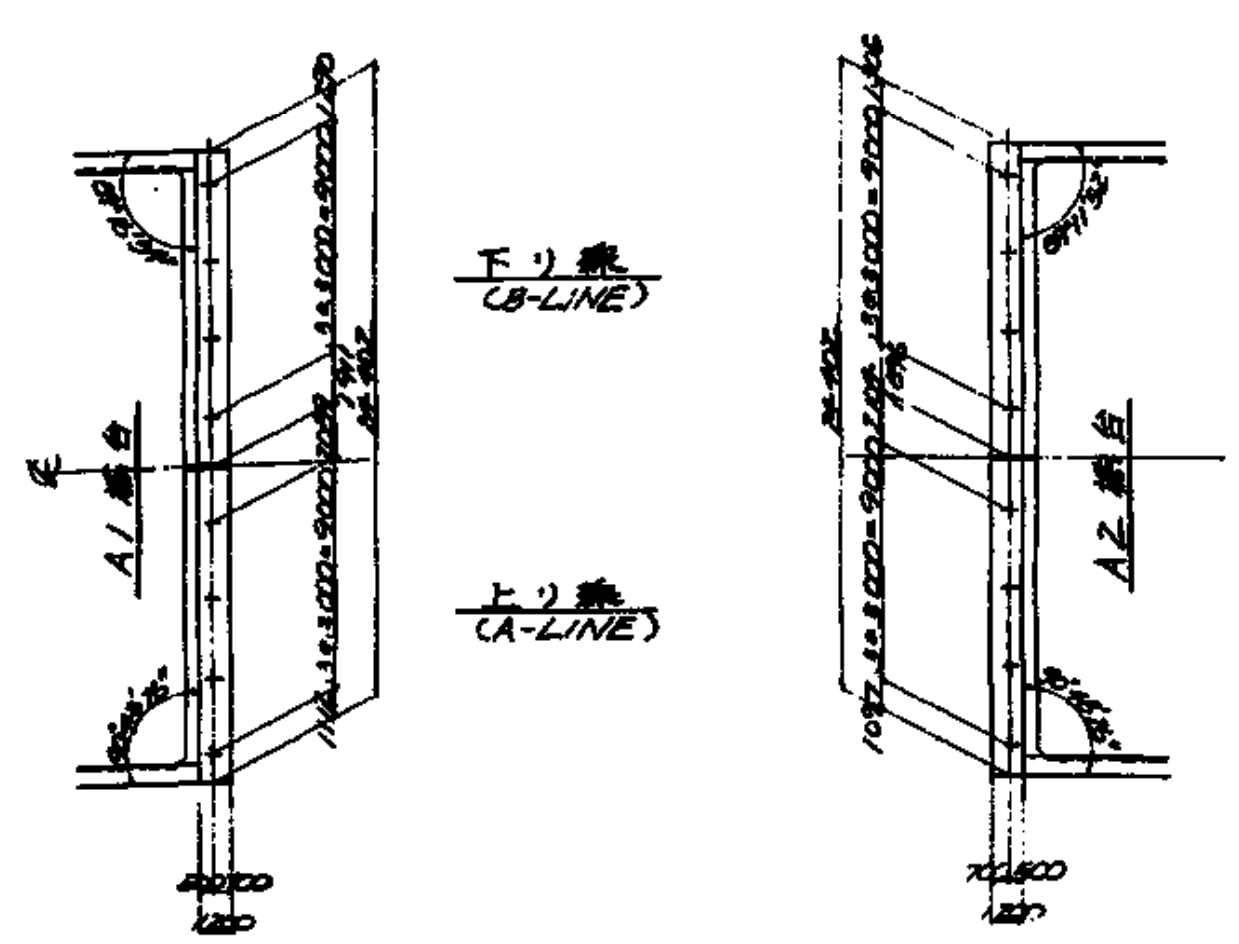
設計条件

全反力	R	10:2	ton
死荷重反力	Rd	58.2	ton
活荷重反力	R(L+I)	46.4	ton
橋軸方向水平力(地震時)	RH	15.8	ton
橋軸方向水平力(地震時)	RH1e	14.1	ton
橋軸直角方向水平力(地震時)	RH2e	14.1	ton
上揚力(地震時)	/	9	ton
計算移動量	e_1	50	mm
設計移動量	e_2	70	mm
全移動可能量	e	110	mm
設計水平震度	KH	0.24	
設計摩擦係数	f	0.15	
下部工との許容支圧応力度	σoa	80	kg/cm²

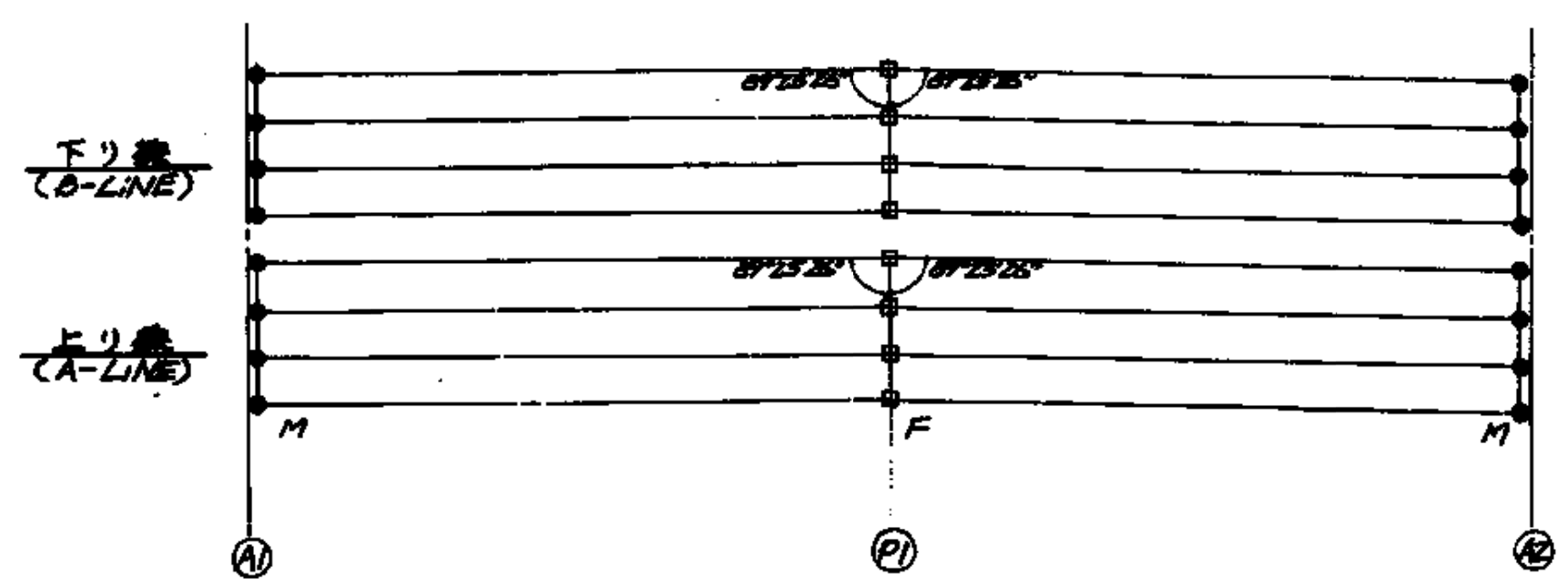
材料表

部番	品名	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	111.8	
2	上沓	SS41	1	81.1	
3	ベアリングプレート	HBsC3BMSL	1	11.5	
4	シールリング	780フッ素ゴム	1	0.4	スポンジ
5	サイドブロック	SC46	2	10.4	M20×30 (S=4)
6	サイドブロックボルト	SS41	4	0.7	
7	アンカーボルト	SS41	2	17.0	M24×30 (S=4)
8	セットボルト	SS41	4	1.0	
全重量(kg)				233.9	

支承位置図



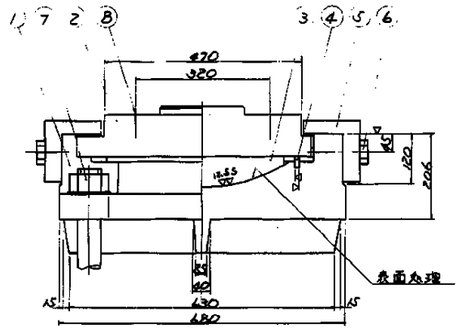
配置図

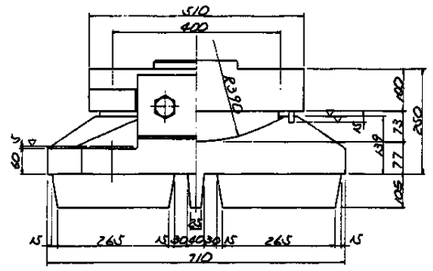


道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	小糸魚川橋 支承図(1)		
縮尺	図示	図面番号	62 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

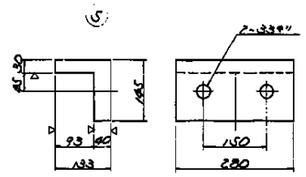
支承図(2)

支 承 (2) 固定沓 S=1:6

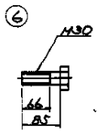




⑤



⑥



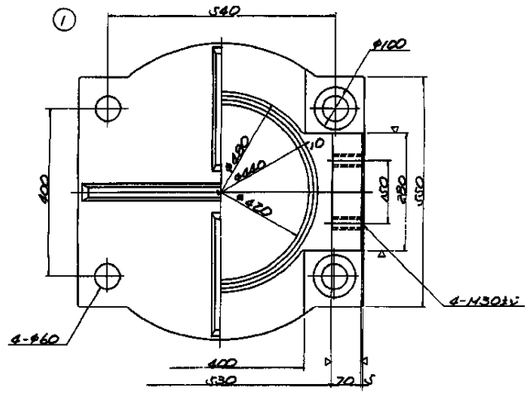
設計条件

反力		
全反力	R	310.3 tonf
死荷重反力	RK	209.1 tonf
活荷重反力	R(L)	101.2 tonf
橋軸方向水平力(地震時)	RHE	78.4 tonf
橋軸直角方向水平力(地震時)	RHE	50.2 tonf
上揚力(地震時)	V	20.9 tonf
水平震度		
設計水平震度	KH	0.24
許容支圧応力度		
下敷ゴムの許容支圧応力度	σba	80 kgf/cm²

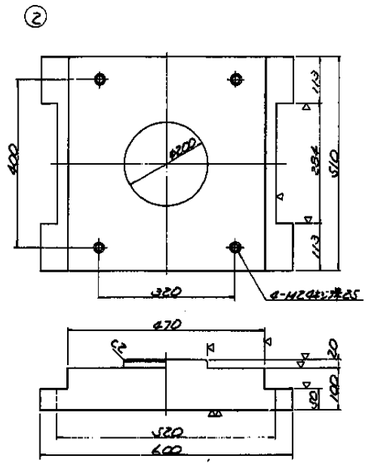
材料表

番号	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	383.7	
2	上沓	SC46	1	208.8	
3	ベアリングプレート	HBsC3B4SL	1	44.2	
4	シールリング	1種2号ゴム	1	0.6	スポンジ
5	ガイドプロック	SC46	2	36.7	
6	ガイドプロックボルト	SS541	4	2.0	M30×280 (S45C)
7	アンカーボルト	SS541	4	26.5	M52×1200
8	セットボルト	SS541	4	2.0	M24×80 (S45C)
全重量(kg)				766.5	

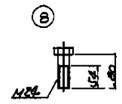
①



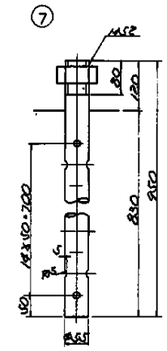
②



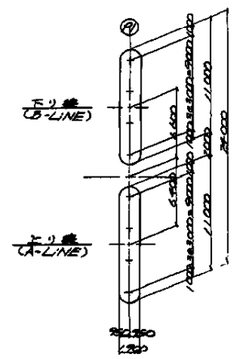
⑧



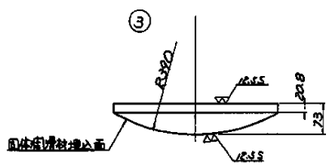
⑦



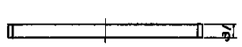
支承位置図

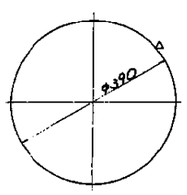


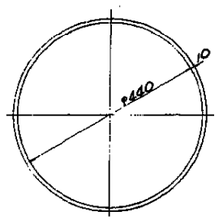
③



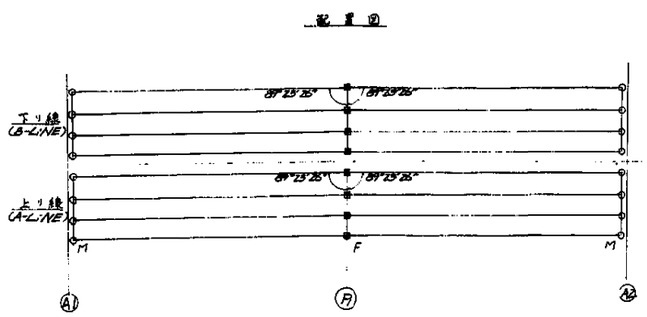
④





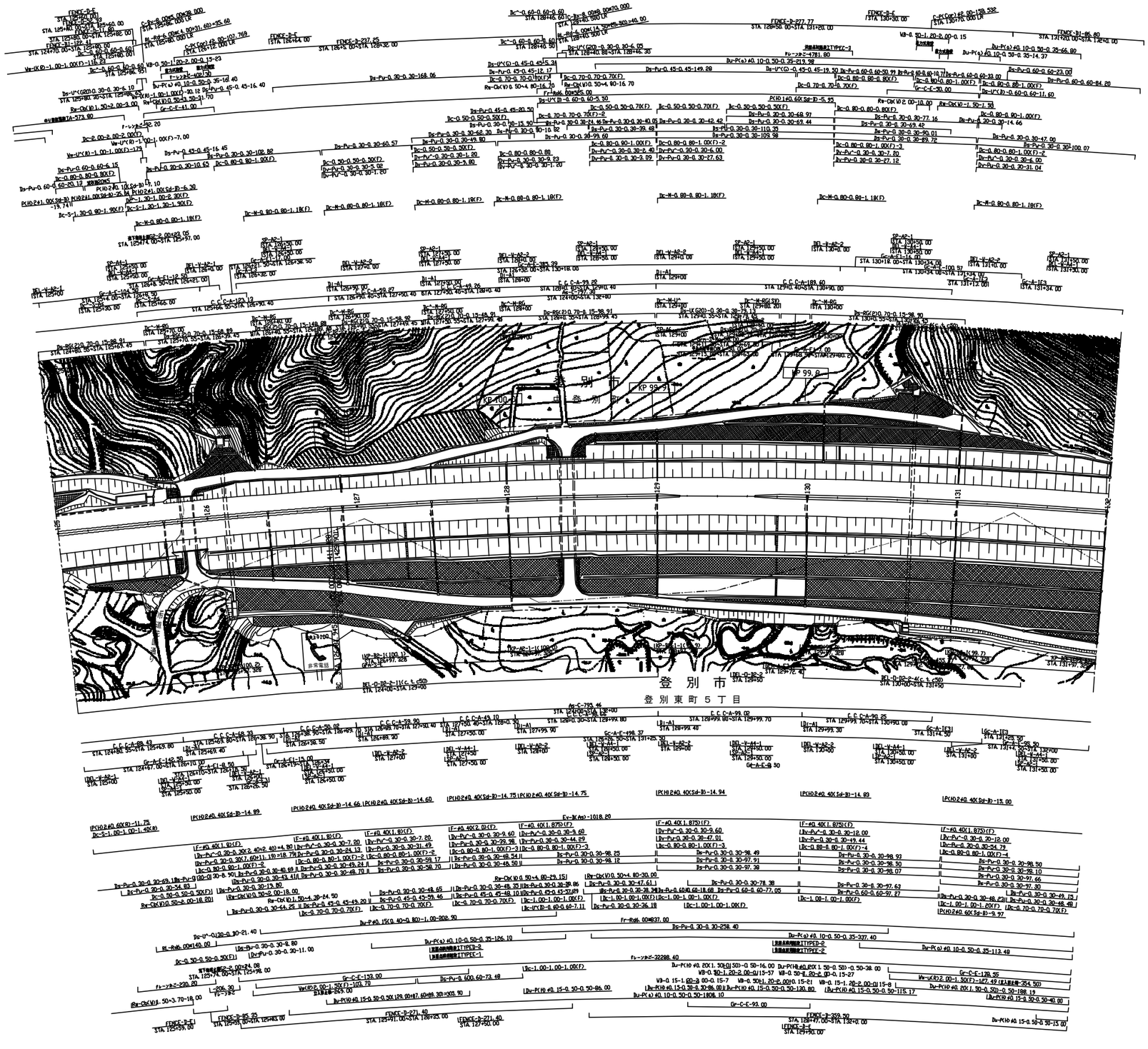


配置図



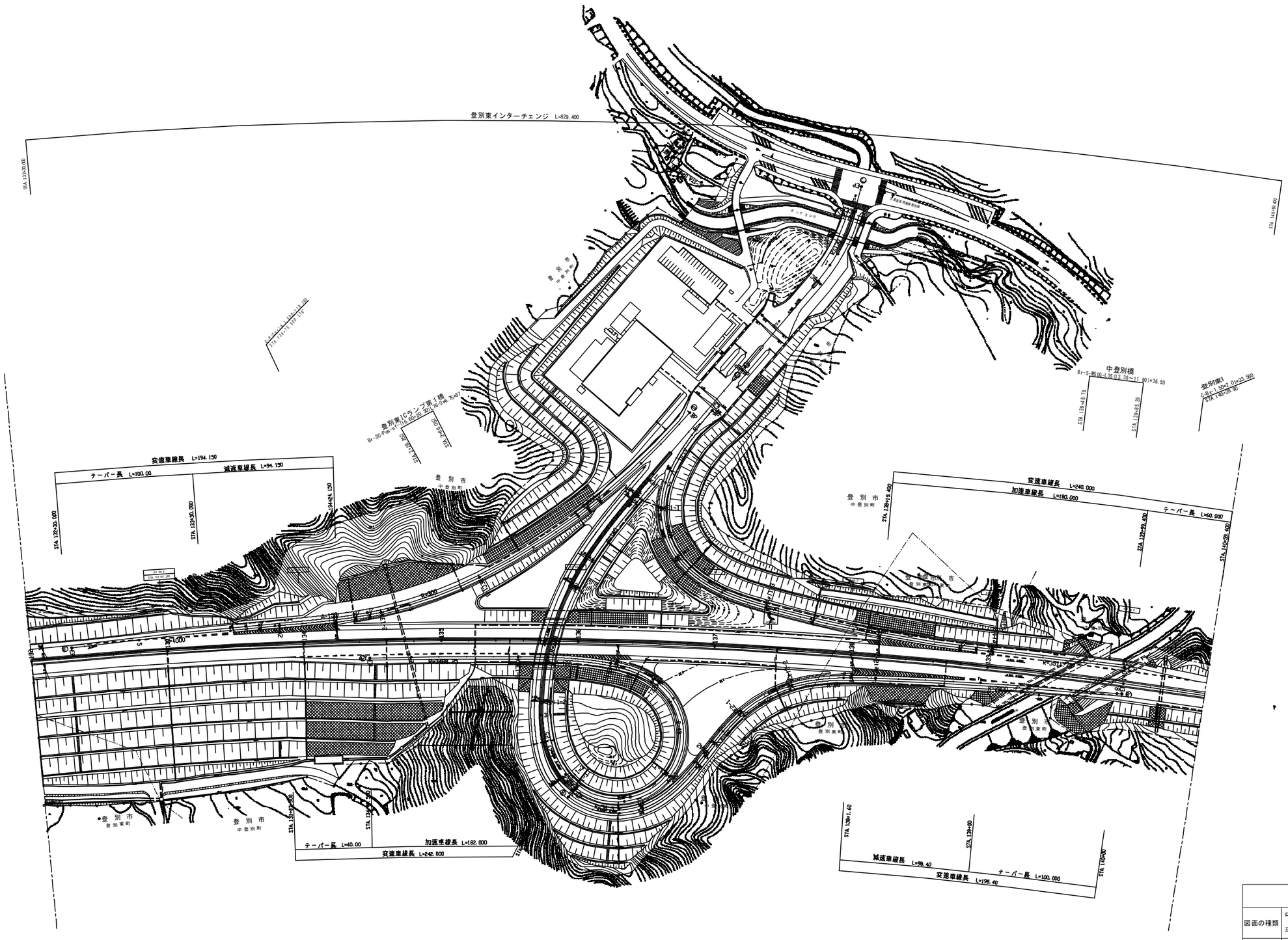
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討				
図面の種類	小糸魚川橋 支承図(2)			
縮尺	図示	図面番号	63 / 81	
設計会社名				
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所			

中登別橋　平面図(1)



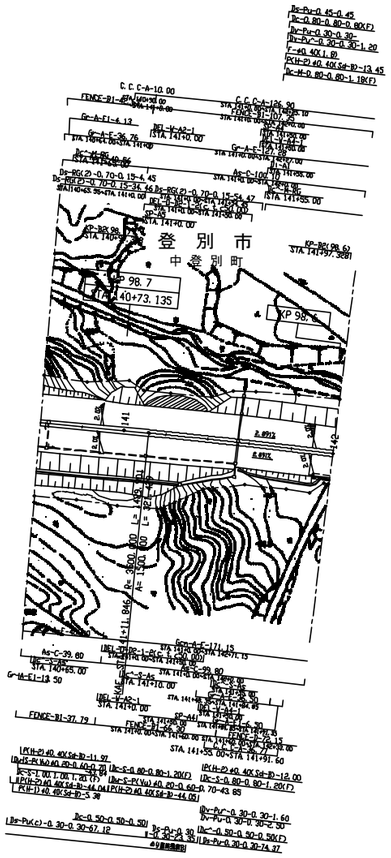
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋 平面図(1)		
縮　尺	1:1000	図面番号	64 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

中登別橋　平面図(2)



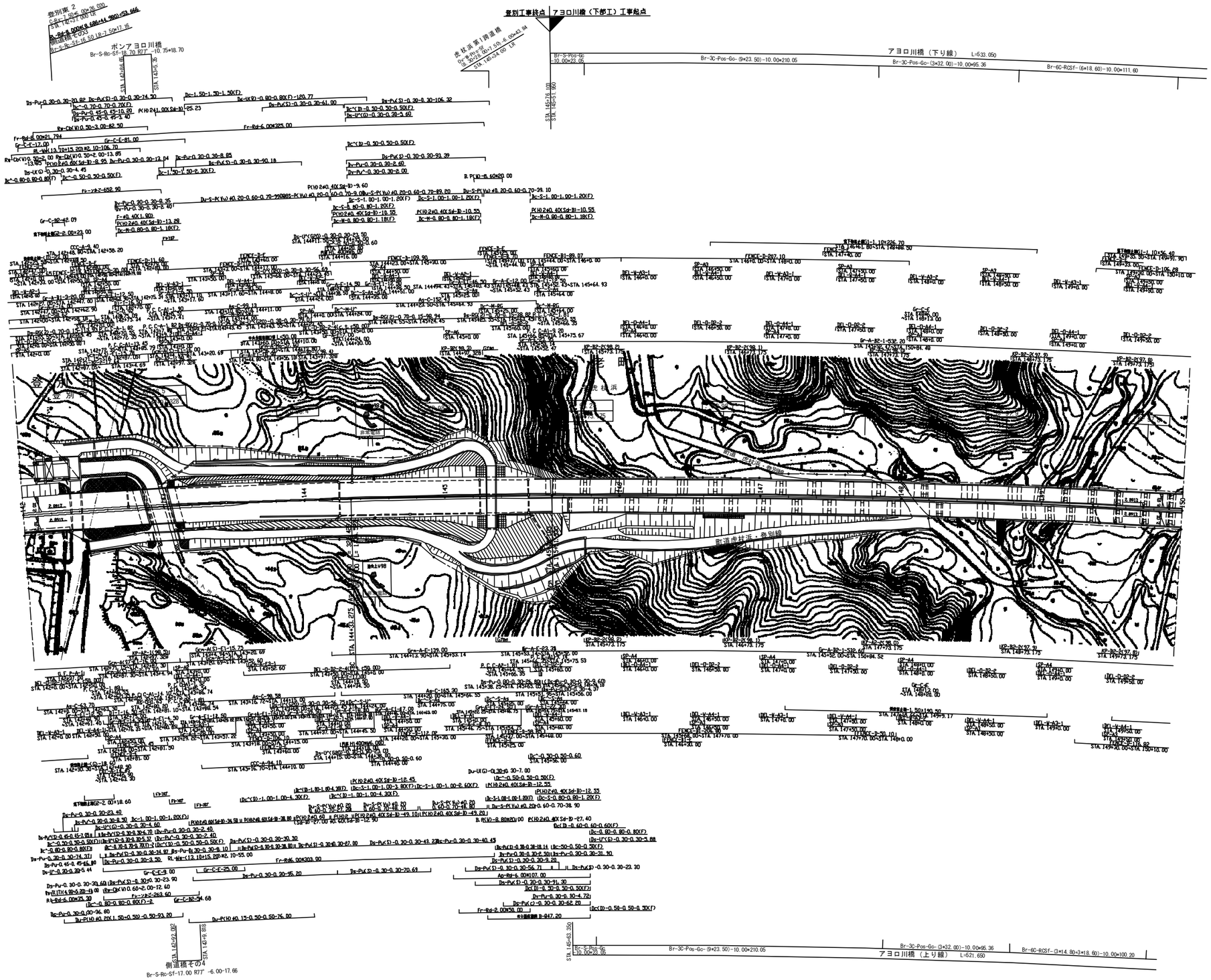
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋 平面図(2)		
縮　尺	1:1000	図面番号	65 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

中登別橋　平面図(3)



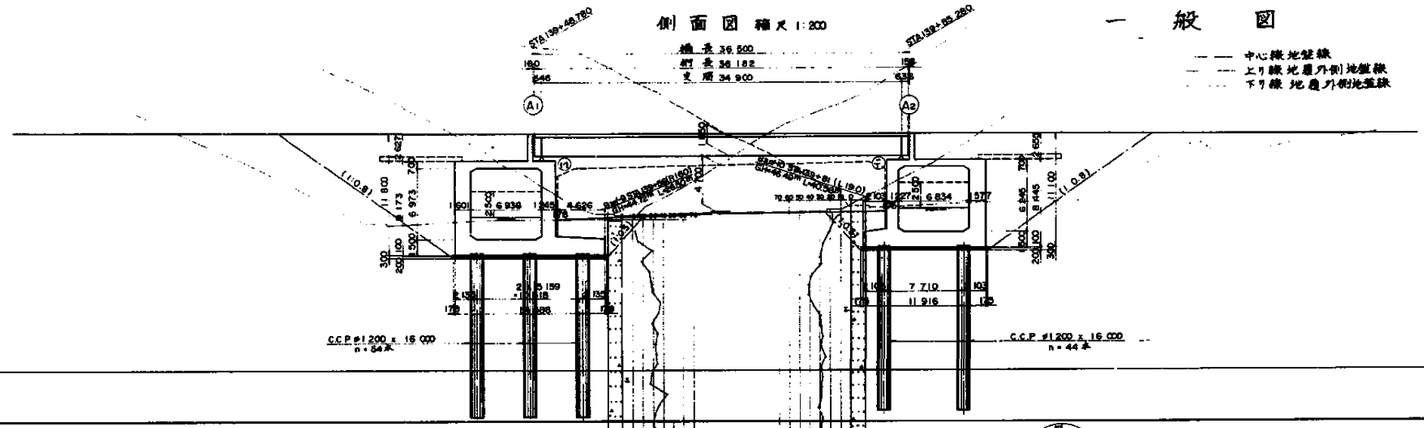
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋 平面図(3)		
縮　尺	1:1000	図面番号	66 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

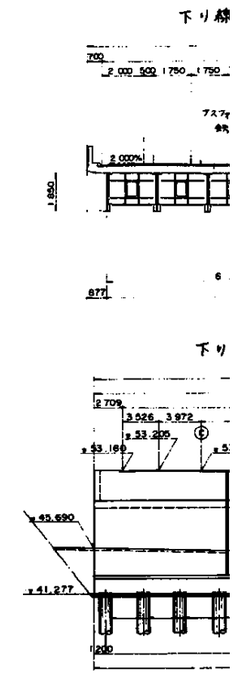
中登別橋　平面図(4)

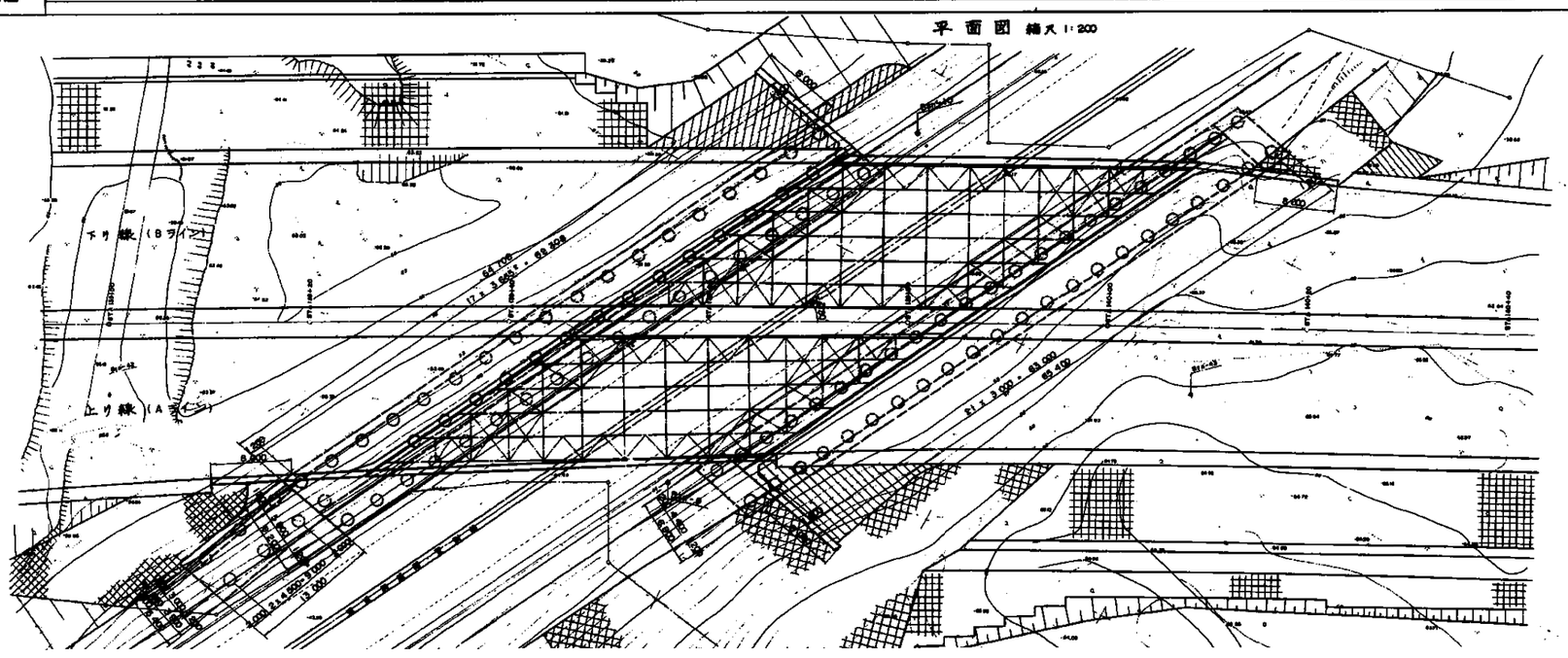


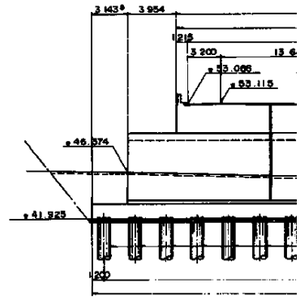
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋 平面図(4)		
縮　尺	1:1000	図面番号	67 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

橋梁一般図(1)





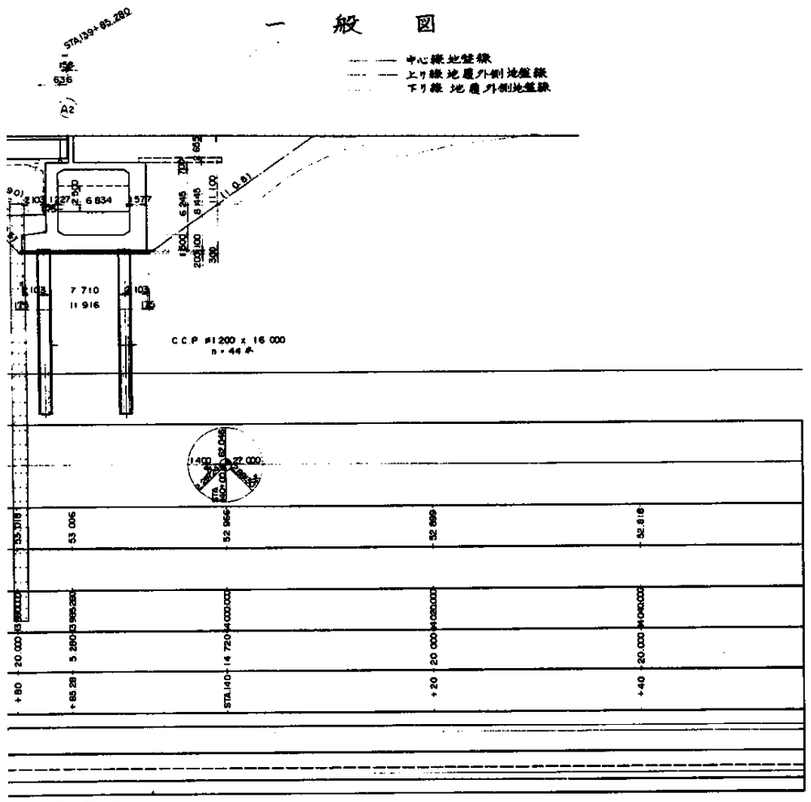




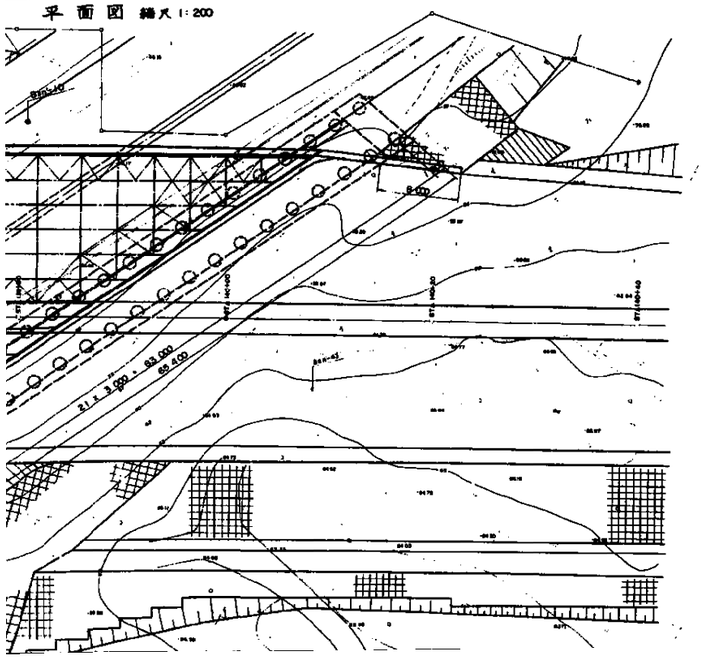
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討	
図面の種類	中登別橋 橋梁一般図(1)
縮尺	図示
図面番号	68 / 81
設計会社名	
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所

橋梁一般図(2)

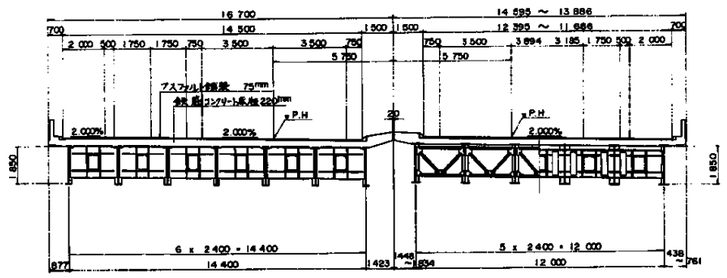
一　般　図



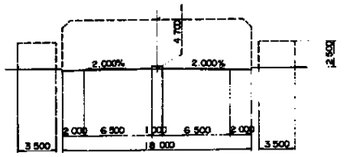
平　面　図　縮尺 1:200



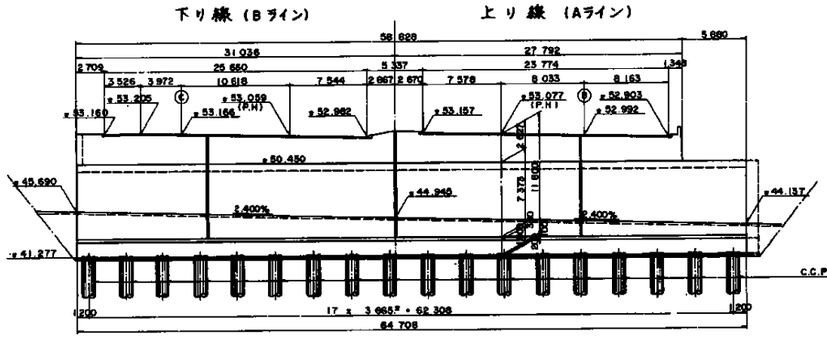
標　準　断　面　図　縮尺 1:100



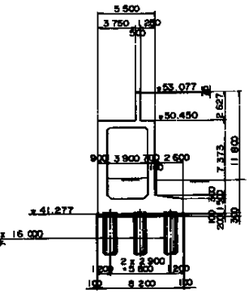
道道洞爺湖・登別線 建築限界図　縮尺 1:200



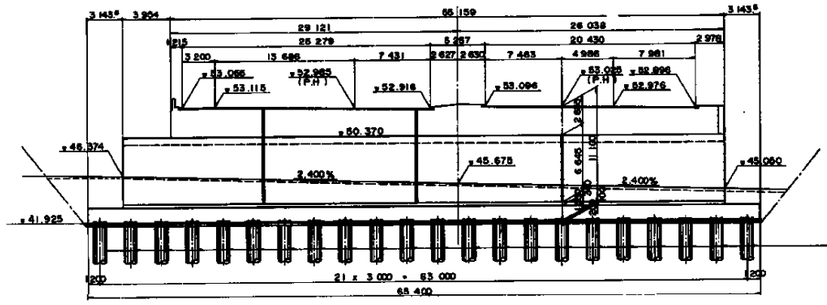
A1 橋 台 正 面 図　縮尺 1:200



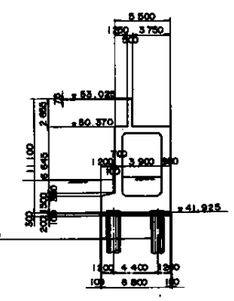
A1 橋台標準断面図　縮尺 1:200



A2 橋 台 正 面 図　縮尺 1:200



A2 橋台標準断面図　縮尺 1:20



許容応力度表

上部工			
鋼材	軸方向引張応力度 (kg/cm²)	SM41	σsa 1 400
		SM53	σsa 2 100
	曲げ引張応力度 (kg/cm²)	SM41	σba 1 400
		SM53	σba 2 100
	せん断応力度 (kg/cm²)	SM41	σsa 800
		SM53	σsa 1 200

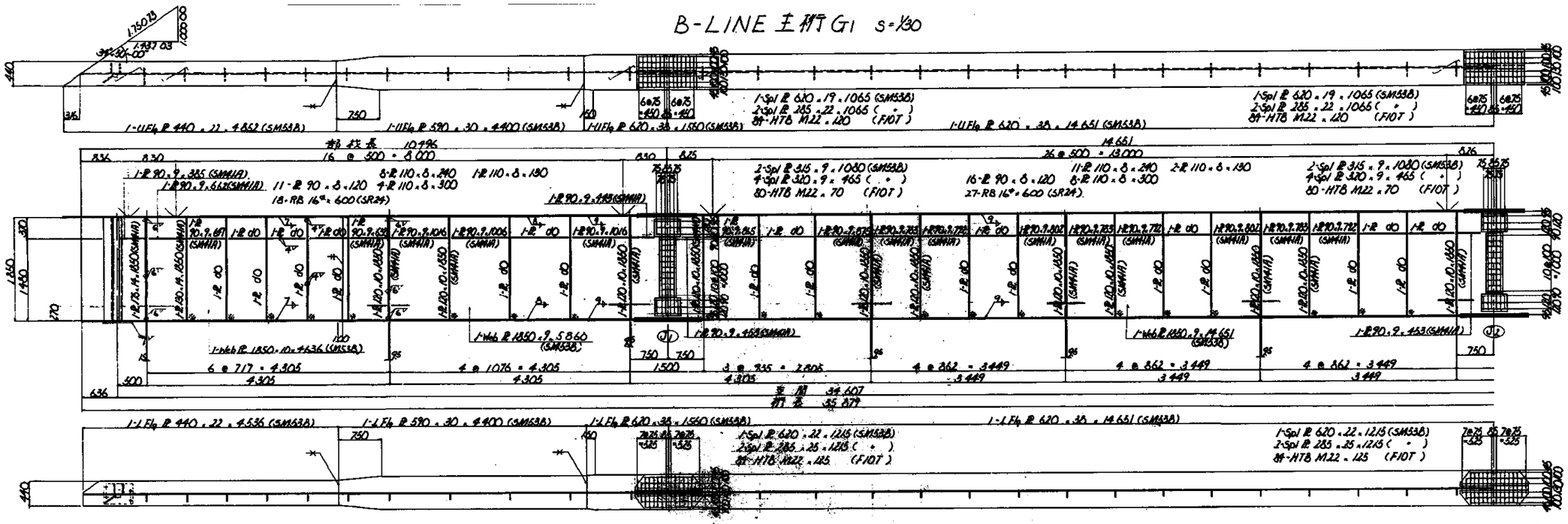
下部工			
コンクリート	設計基準強度	(kg/cm²)	σck 240
	許容曲げ圧縮応力度	(kg/cm²)	σca 80
	許容せん断応力度	(kg/cm²)	τa 3.9
鉄筋	許容引張応力度	SR24	σsa 1 400
		SD30	σsa 1 800

設　計　条　件

橋長	36ᵐ500	桁長	37ᵐ000（Aライン） 36ᵐ807（Bライン）
道路規格	第1種 2級A規格		
荷重	TL-20，TT-43		
型式	鋼単純非合成桁		
支間	36ᵐ294（Aライン），34ᵐ807（Bライン）		
有効幅員	12ᵐ500（Bライン）	斜角	34° 30' 00"
縦断勾配	2.0%		
横断勾配	2.29724% 2.29130%	V.C.L＝1 400	
設計震度	水平震度 Kh＝0.19		
床版コンクリート	圧縮強度 σck＝240 kg/cm²		
床版鉄筋	材質SD30，許容引張応力 σsa＝1400 kg/cm²		
適用示方書	道路橋示方書 （昭和55年5月）		
使用材質	SM41A，C SM53B		

道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋 橋梁一般図(2)		
縮尺	図示	図面番号	69 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

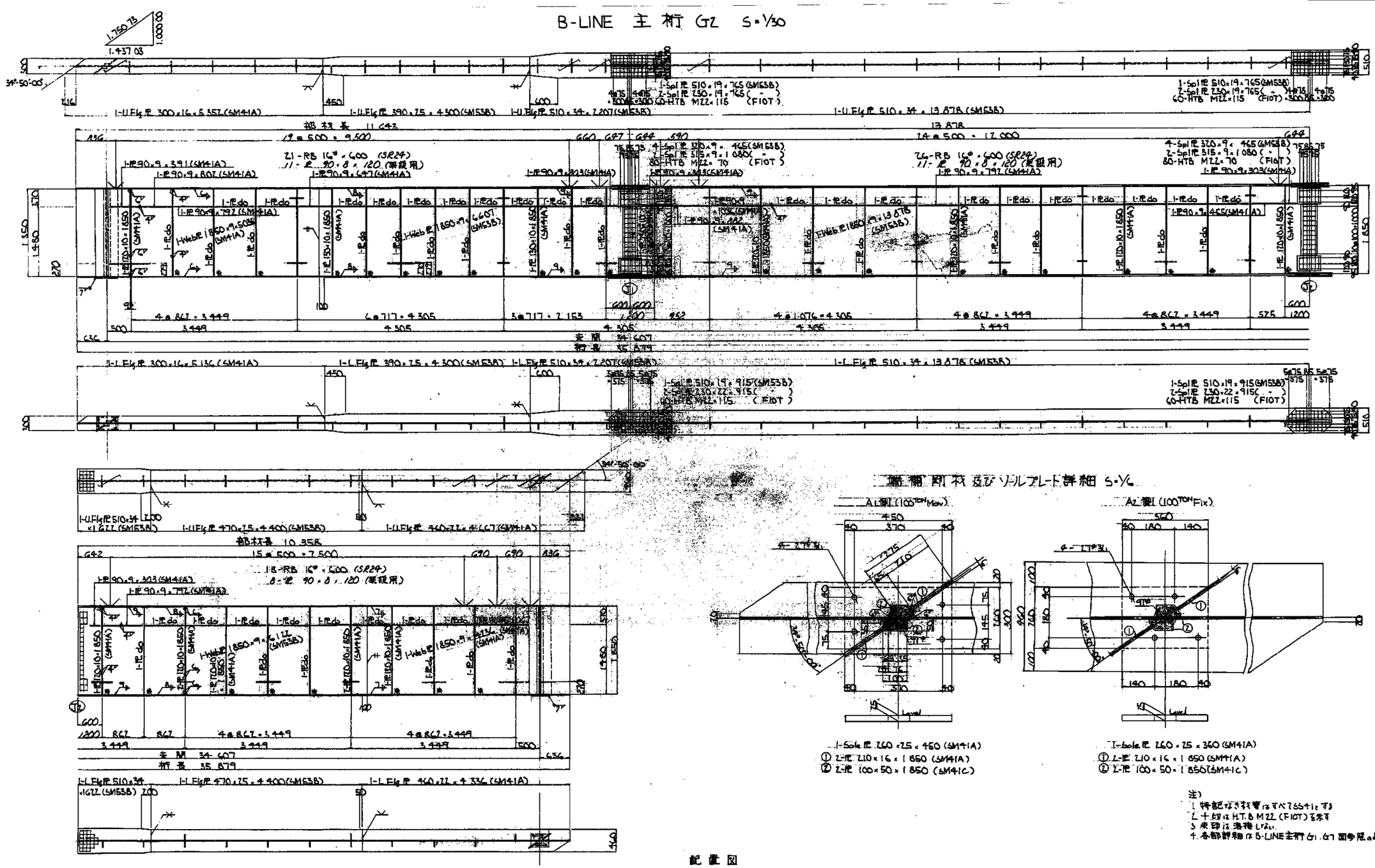
主桁構造図(1)



道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋(下り線) 主桁構造図(1)		
縮　尺	図　示	図面番号	70 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図(2)

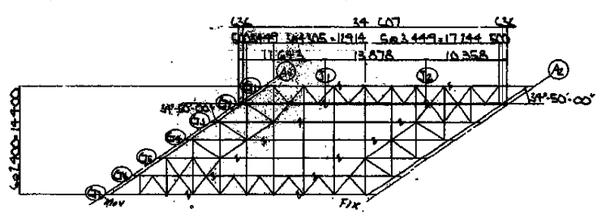
B-LINE 主桁 G2 S=1/30



端補剛材及びソールプレート詳細 S=1/6

注)
1. 特記なき寸法mmはすべて65ヶ所とする
2. ナット印はH.T.B M22 (F10T)を示す
3. 来印は溶接しない
4. 各部詳細はB-LINE主桁G1.G7図参照のこと

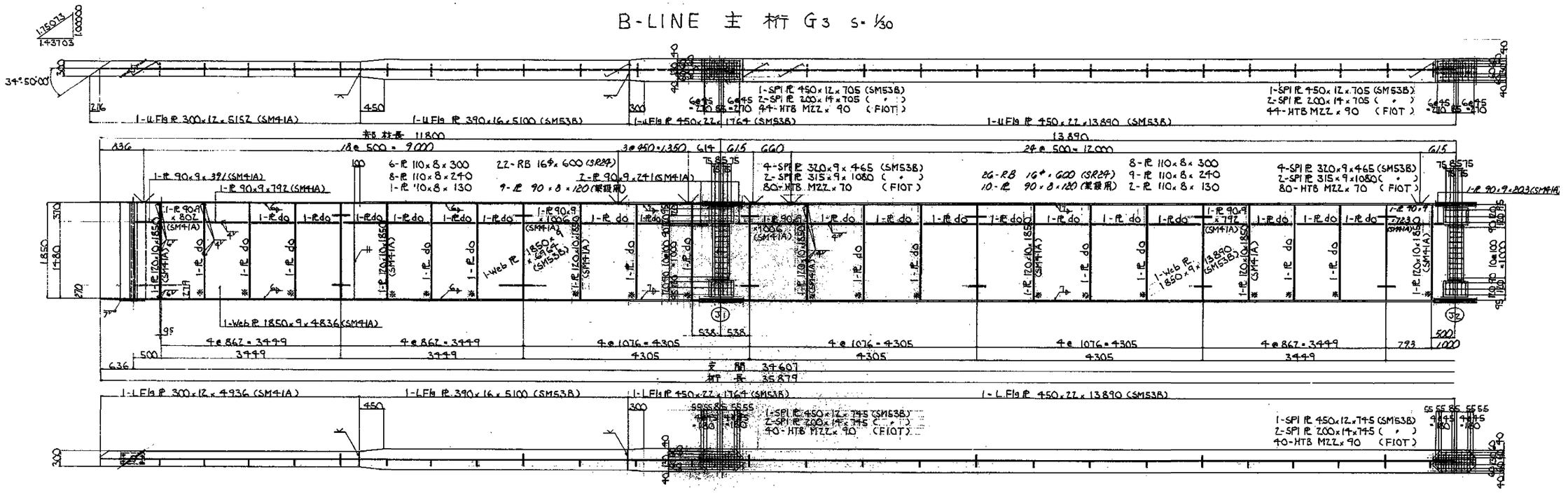
配置図

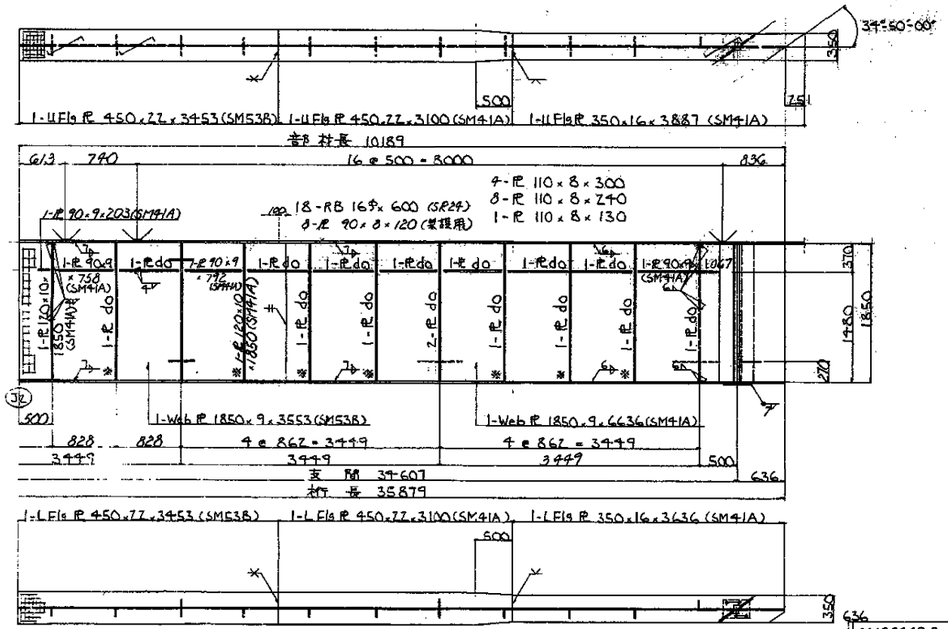


道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋(下り線) 主桁構造図(2)		
縮尺	図示	図面番号	71 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

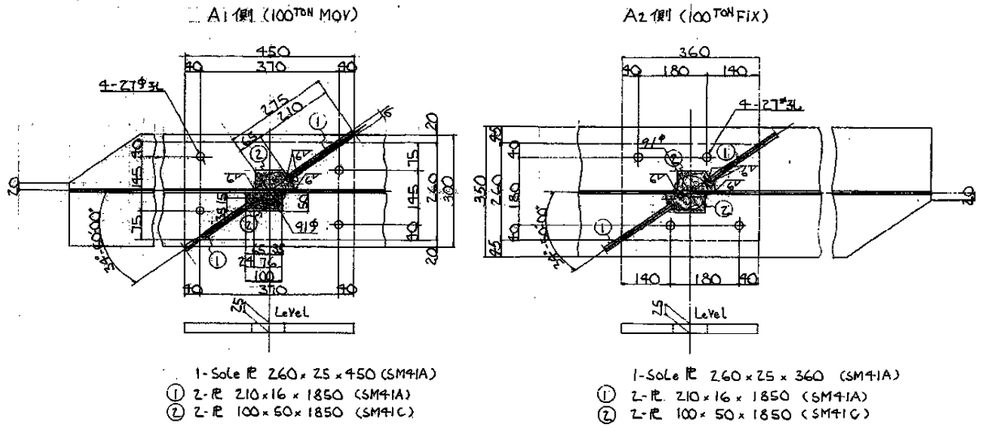
主桁構造図(3)

B-LINE 主 桁 G3 S=1/30

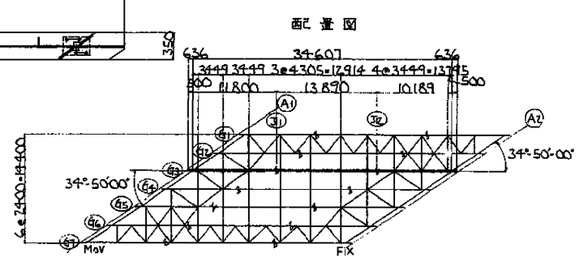




端補剛材及びソールプレート詳細 S=1/6



配置図

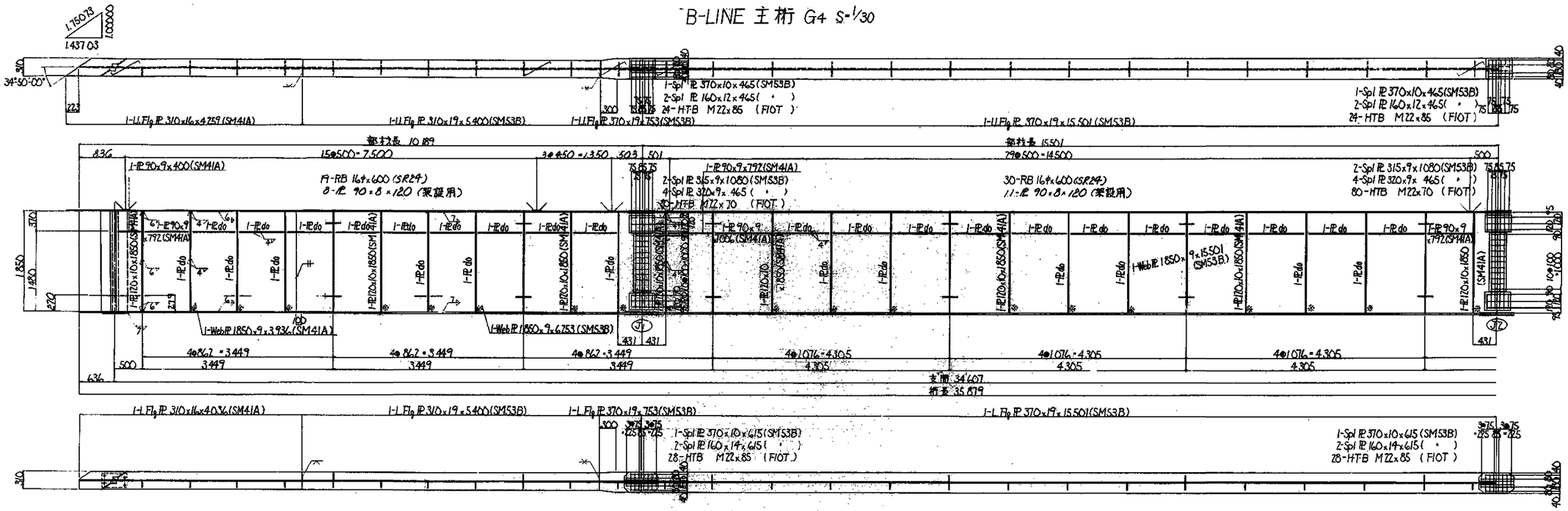


注）
1. 特記なき材質は全てSS41とする.
2. 十印はHTB M22 (F10T)を示す
3. ※印は溶接しない
4. 各部詳細は主桁G1, G7, 図参照の事

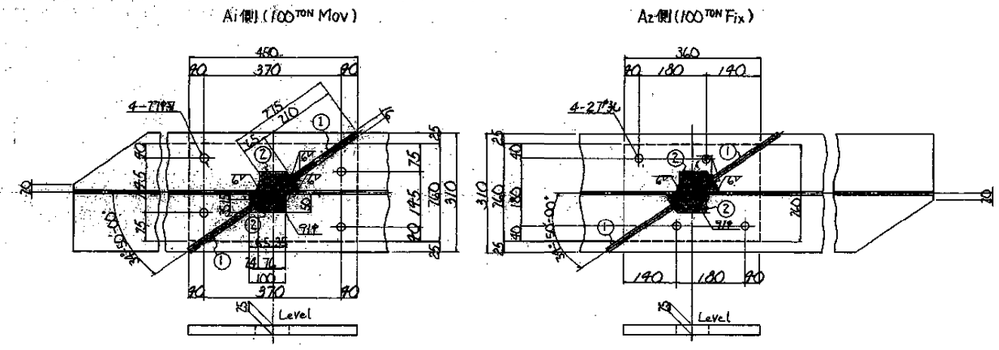
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋(下り線) 主桁構造図(3)		
縮 尺	図 示	図面番号	72 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

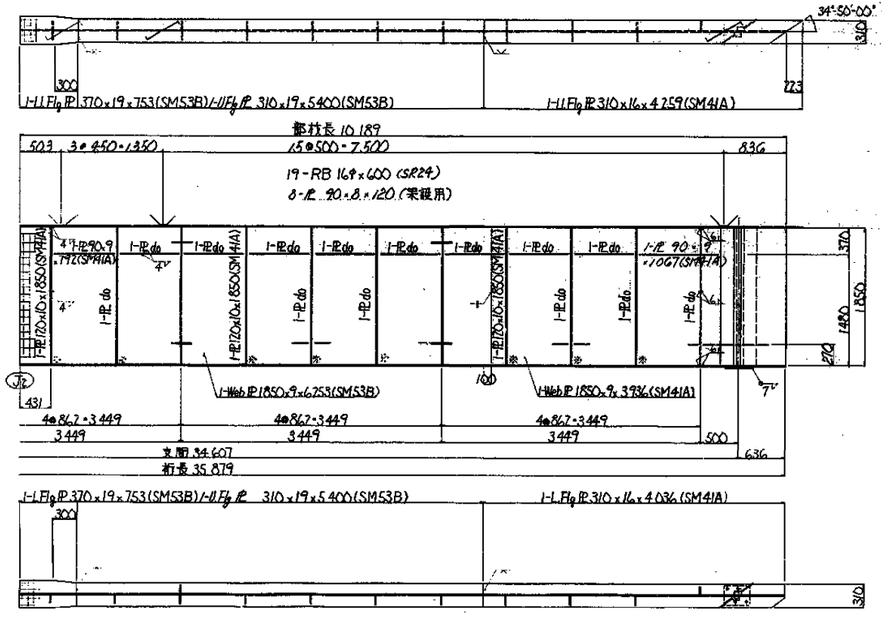
主桁構造図(4)

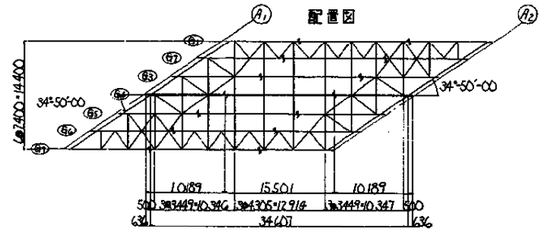
B-LINE 主桁 G4 S-1/30



端補剛材及びソールプレート詳細 S-1/6



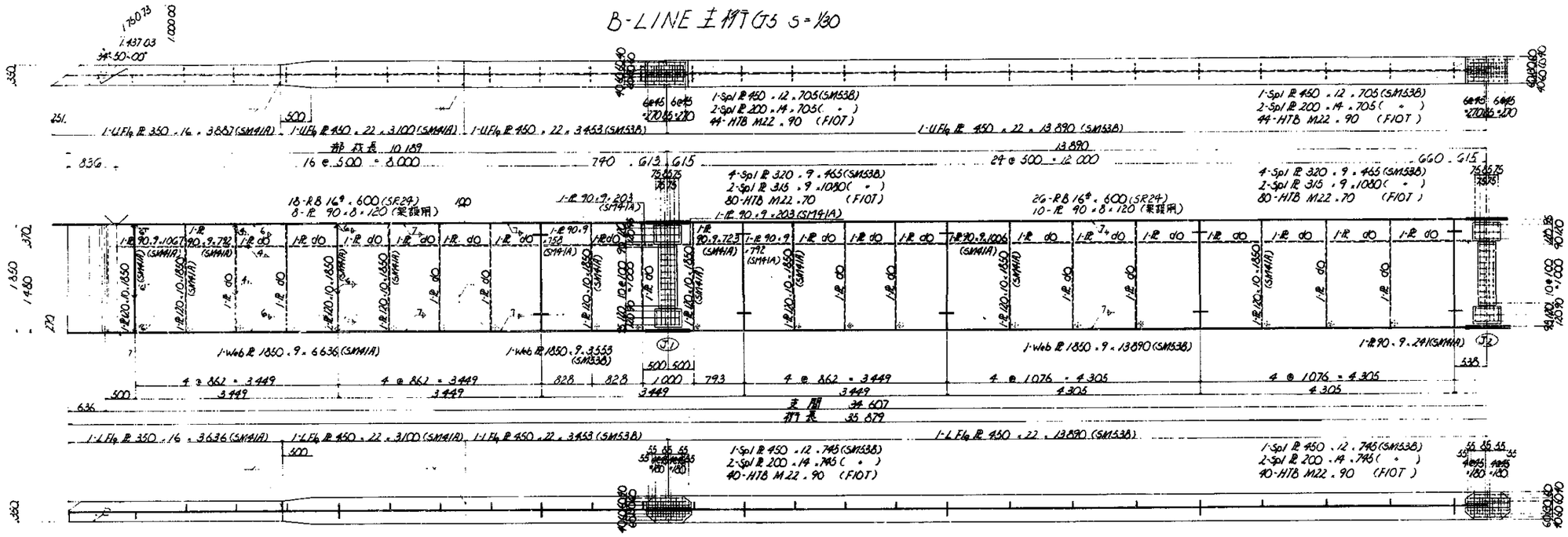




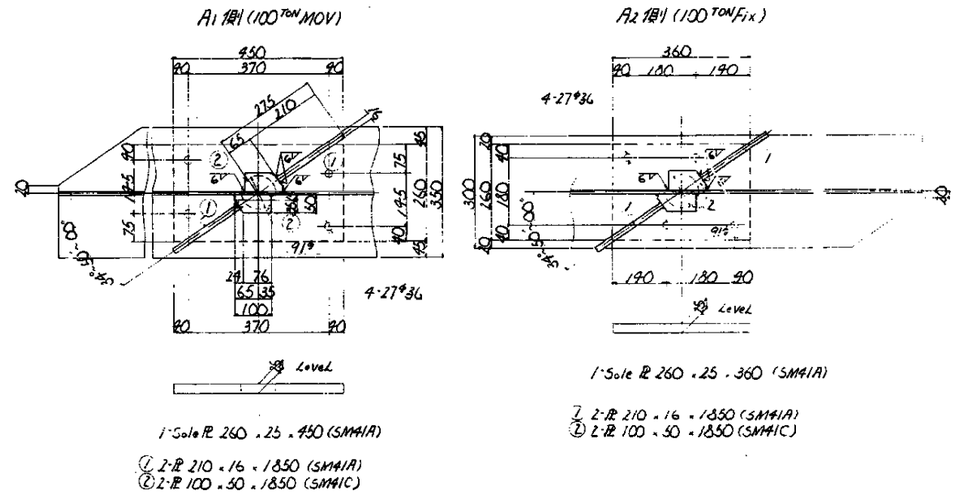
注)
1. 特記なき材質はすべてSS41とする。
2. +印はHTB M22(FIOT)を示す。
3. ※印は溶接しない。
4. 各部詳細は主桁すG1,G7図参照の事。

道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋(下り線) 主桁構造図(4)		
縮尺	図示	図面番号	73 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

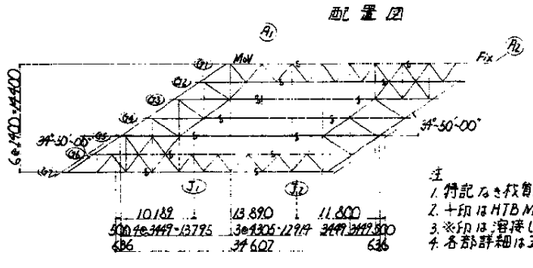
主桁構造図(5)



端補剛材及びソールプレート詳細 S=1/6



配置図

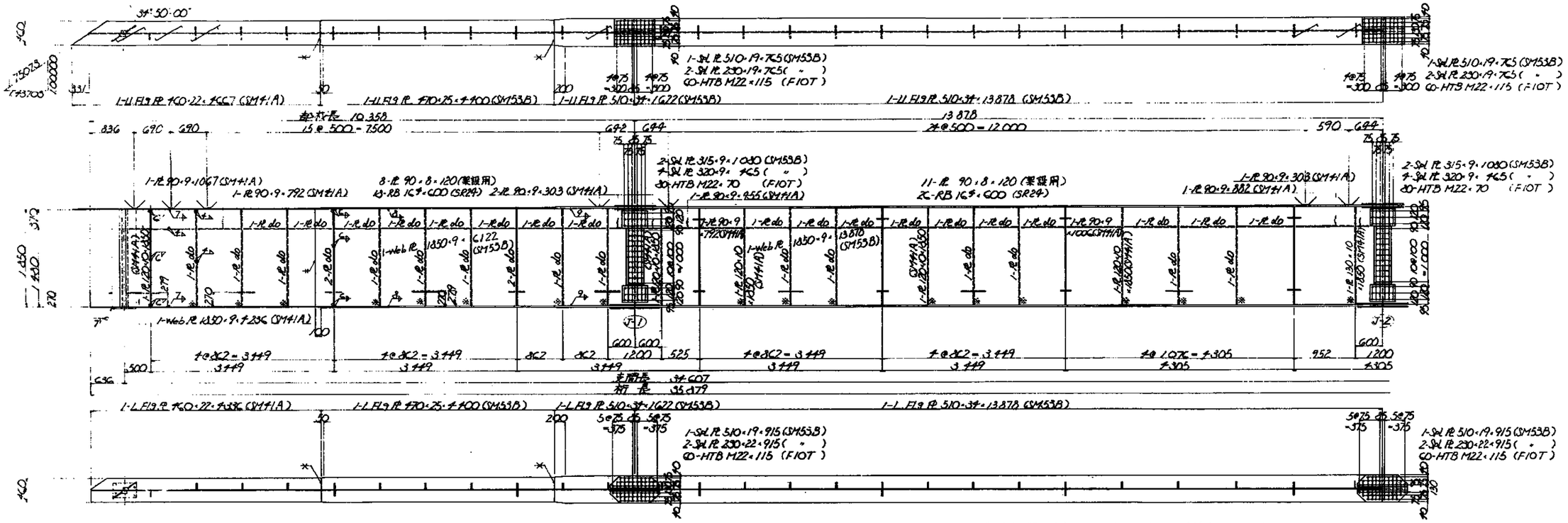


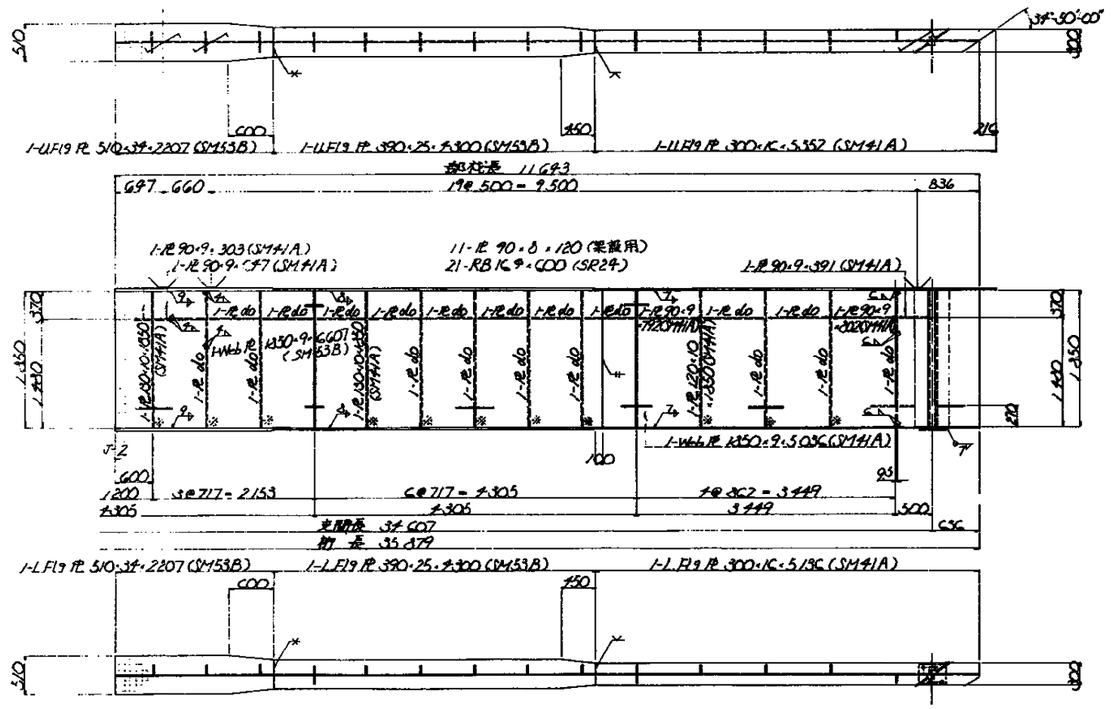
注
1. 特記なき板厚はすべて9mmとする。
2. ＋印はHTB M22(F10T)を示す。
3. ※印は溶接(なし)。
4. 各部詳細は主桁(G1)G7図参照の事。

道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋(下り線) 主桁構造図(5)		
縮尺	図示	図面番号	74 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

主桁構造図(6)

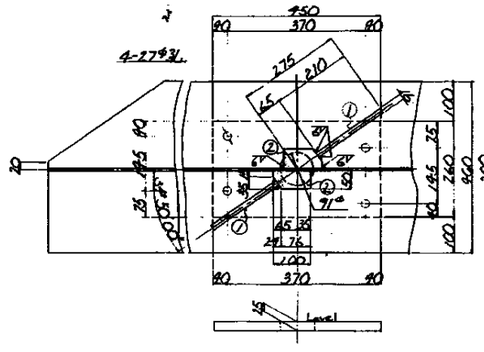
B-LINE 主桁 G6 S=1/30



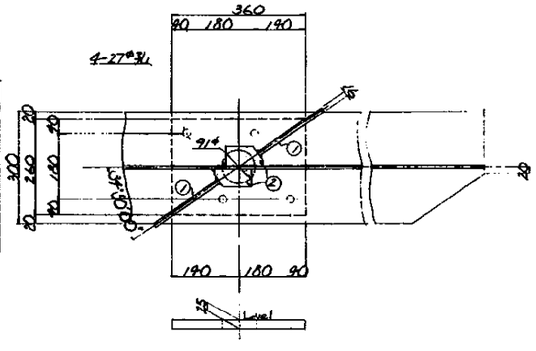


端補剛材及びソールプレート詳細 S=1/6

A1側 (100TON Mov)

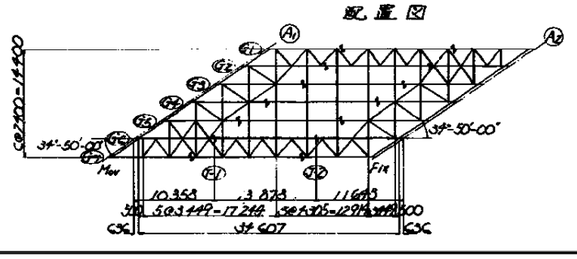


A2側 (100TON Fix)



注)
1. 網掛け材質のすべてSS41とする
2. ＋印のHTB M22 (F10T)を示す.
3. ※印の寸法は、
4. 各部詳細はB-LINE主桁G1.G7図参照の事。

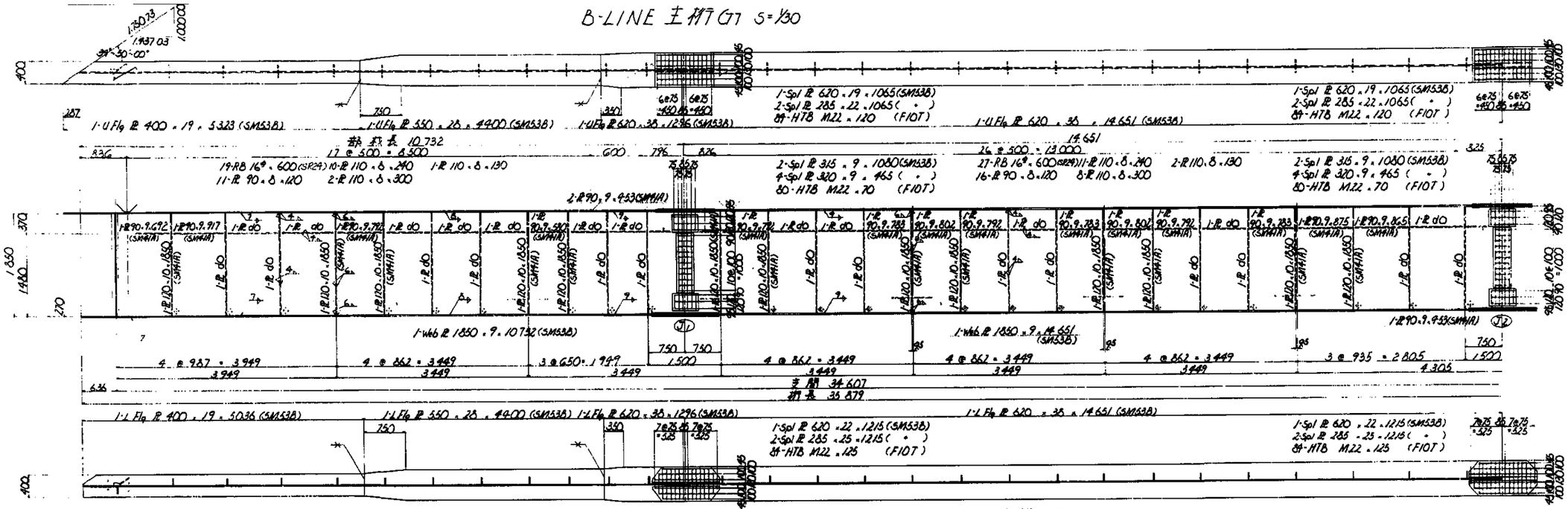
配置図



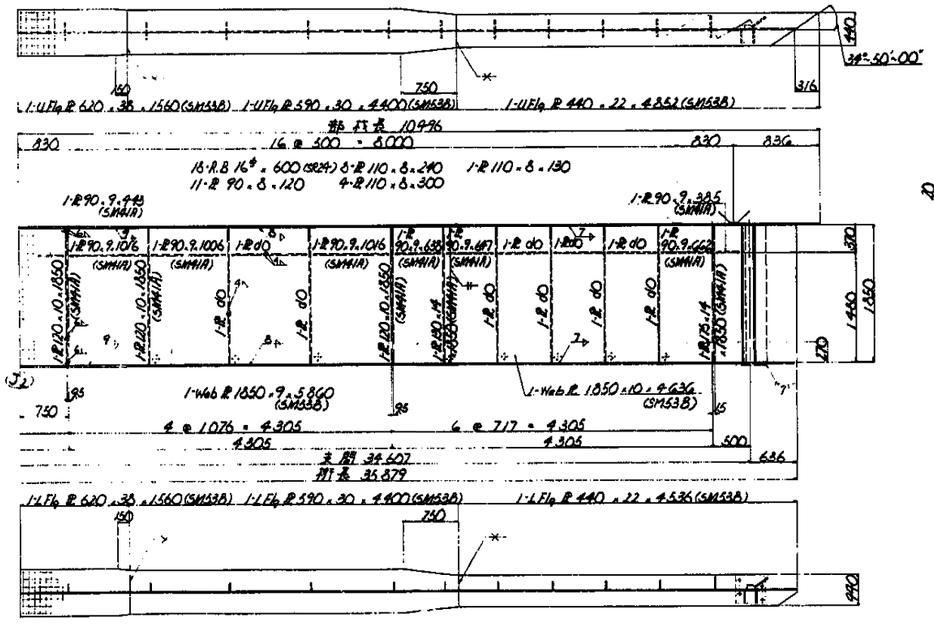
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討	
図面の種類	中登別橋(下り線) 主桁構造図(6)
縮尺	図示
図面番号	75 / 81
設計会社名	
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所

主桁構造図(7)

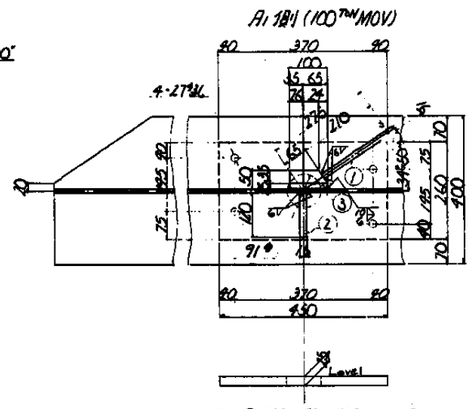
B-LINE 主桁G1 S=1/30



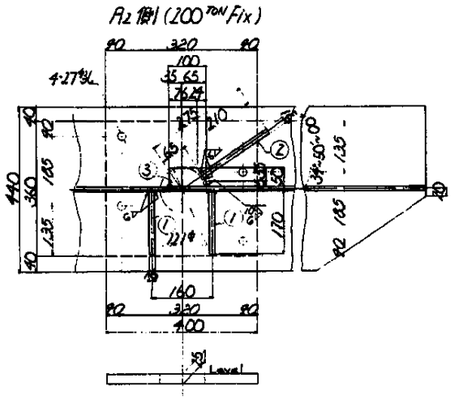
上横構斜材およびソールプレート詳細 S=1/6



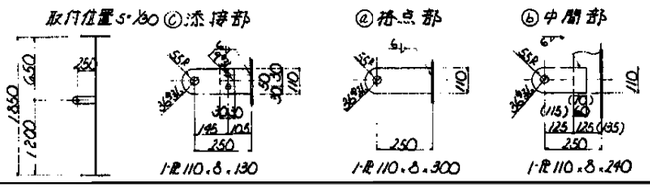
A1側 (100TON MOV)



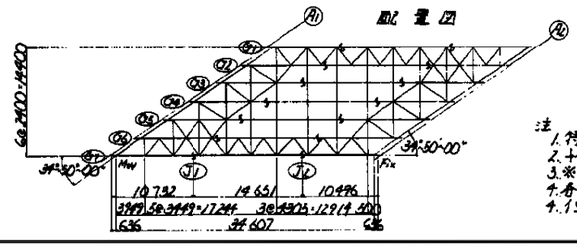
A2側 (200TON Fix)



予備取付金具詳細 S=1/10



配置図

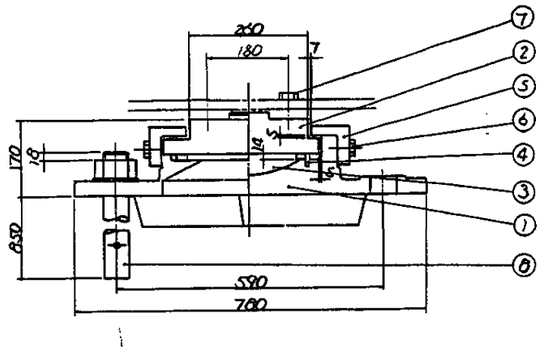


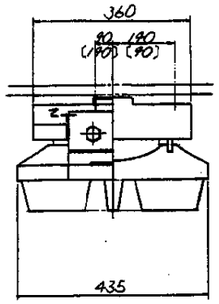
注
1. 特記なき桁材はすべてSS41とする。
2. ＋印はH.T.B. M22 (F10T)を示す。
3. ※印は溶接(仮)。
4. 各部詳細は主桁G1図参照のこと。
4. フィンコット部の溶接は主桁G1図参照のこと。

道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋(下り線) 主桁構造図(7)		
縮尺	図示	図面番号	76 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

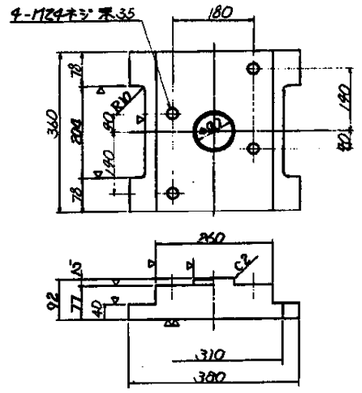
支承図(1)

100 TON 固定支承(その1) (S=1/5)





②～(▽▽) SS41



設計条件

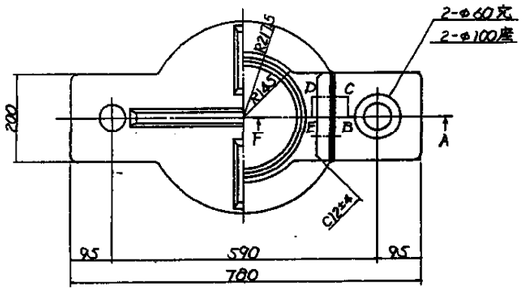
反力		
全反力	R	101.9 tonf
死荷重反力	Rd	60.8 tonf
活荷重反力	R(L+i)	41.1 tonf
橋軸方向水平力(握着時)	RHL±	15.2 tonf
橋軸方向水平力(可動時)	RHLe	27.8 tonf
橋軸直角方向水平力(可動時)	RHTe	14.6 tonf
上揚力(最大時)	V	5.5 tonf
水平震度		
設計水平震度	Kh	0.24
摩擦係数		
設計摩擦係数	μ	0.15
許容支圧応力度		
下部工Conc許容支圧応力度	σba	90 kgf/cm²

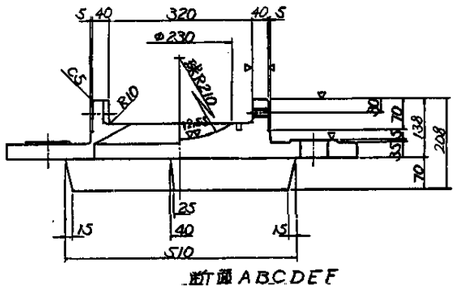
材料表

番号	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下　沓	SC46	1	114.0	
2	上　沓	SS41	1	65.9	
3	ベアリングプレート	HBsC4+SL	1	9.5	
4	シールリング	クロロプレンゴム	1	0.4	
5	サイトブロック	SC46 or SS41	2	10.3	
6	ボルト	SS41	4	0.7	M20×190 (A=4.52)
7	ボルト	SS41	4	1.3	M24×240 (A=5.60)
8	アンカーボルト・ナット	SS41	2	37.0	
全重量 (kg)				239.9	

塗装面積 0.76 m²

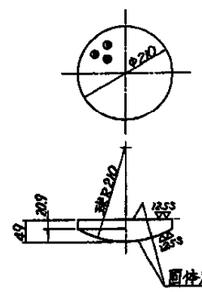
①～(▽ 12.5S) SC46

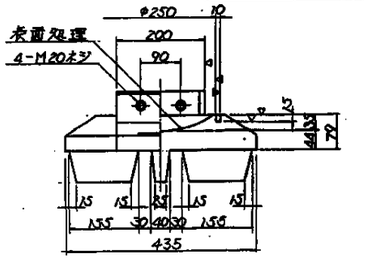




断面 A B C D E F

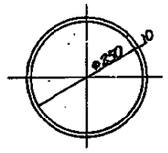
③▽(12.5S) HBsC4+SL



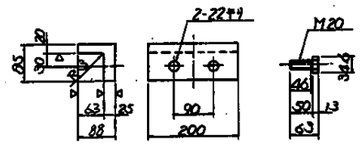


固体潤滑被膜埋め込み面

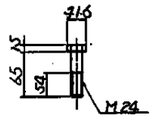
④～クロロプレンゴム



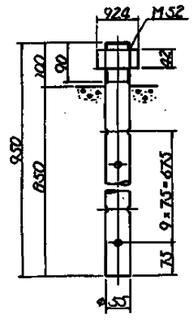
⑤～(▽) SC46または SS41　⑥ SS41



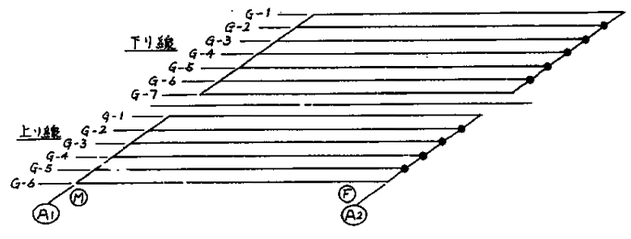
⑦ SS41



⑧～SS41



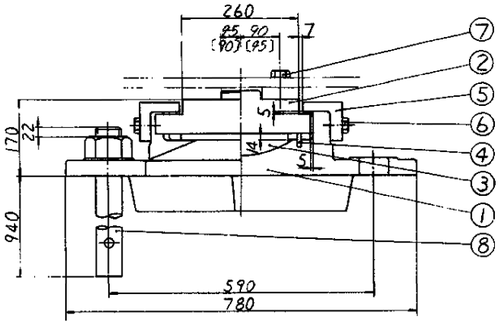
配置図

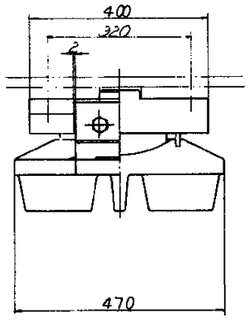


道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋 支承図(1)		
縮尺	図示	図面番号	77 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社　北海道支社 北広島管理事務所		

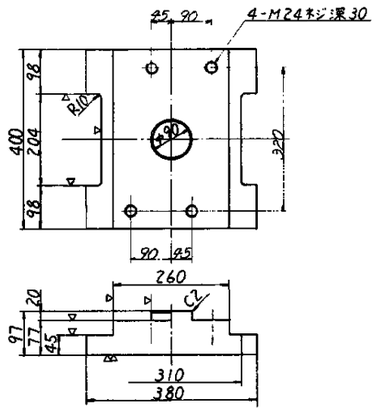
支承図(2)

100TON固定支承（その2） S=1/5





②～(▽▽)SS41



設計条件

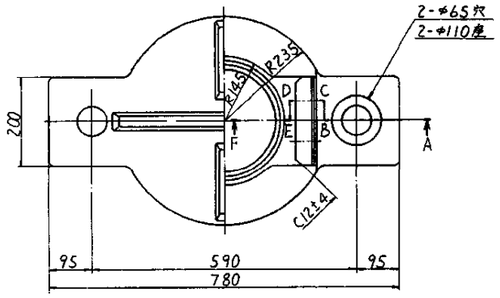
全反力		R	98.8
死荷重反力		R_d	67.0
活荷重反力		$R_{(e+f)}$	31.8
橋軸方向水平力(移動時)		R_{H1f}	30.5
橋軸方向水平力(地震時)		R_{H1e}	46.5
橋軸直角方向水平力(地震時)		R_{H2e}	16.1
上揚力(地震時)		V	6.7
設計水平震度	水平震度	K_H	0.24
設計摩擦係数	摩擦係数	f	0.15
下部工との許容支圧応力度	許容支圧応力度	σ_{ba}	80 kg/cm²

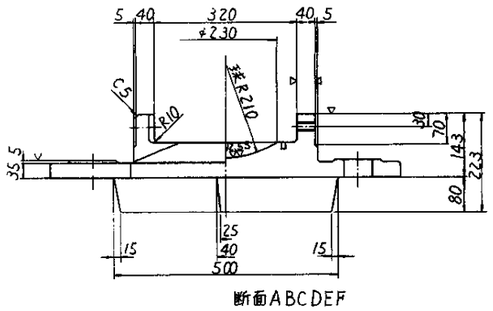
材料表

部番	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	124.5	
2	上沓	SS41	1	75.3	
3	ベアリングプレート	HBsC4+SL	1	9.5	
4	シールリング(200アル・ム)	ポリエチレン	1	0.4	
5	サイドブロック	鋳鋼SS41	2	10.3	
6	ボルト	SS41	4	0.7	M20×280 L=445
7	ボルト	SS41	4	1.3	M24×345 L=545
8	アンカーボルトナット	HS41	2	49.9	
	全重量(kg)			271.9	

塗装面積 0.81 m²

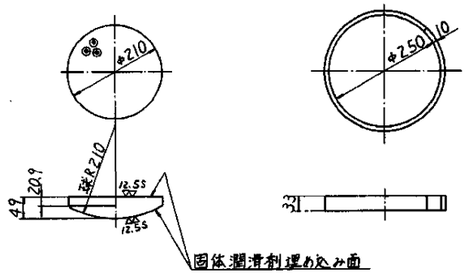
①～(▽▽)SC46



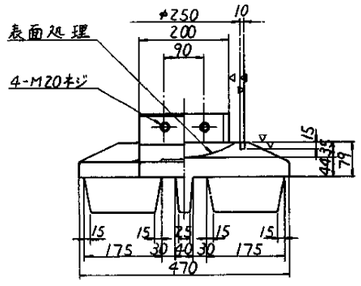


断面ABCDEF

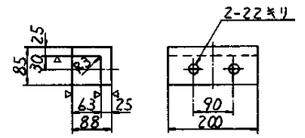
③▽(▽▽)HBsC4+SL



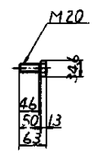
④～クロロプレンゴム



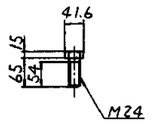
⑤～(▽)SC46またはSS41



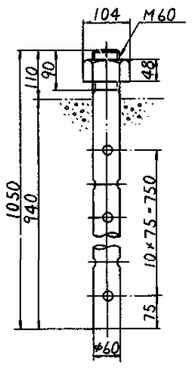
⑥SS41



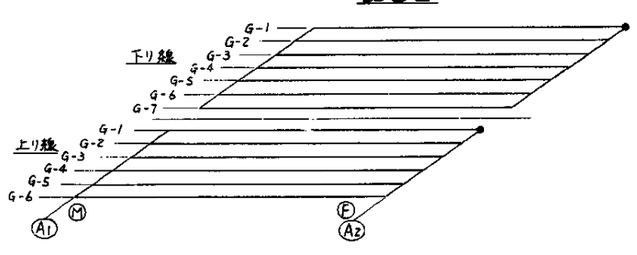
⑦SS41



⑧～SS41



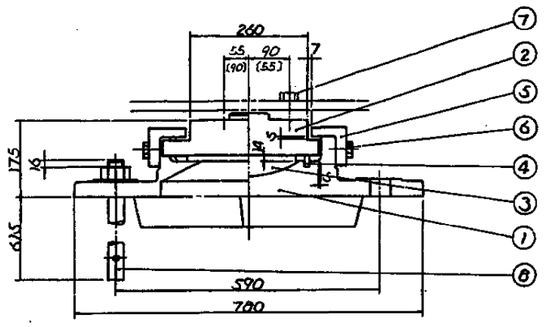
配置図



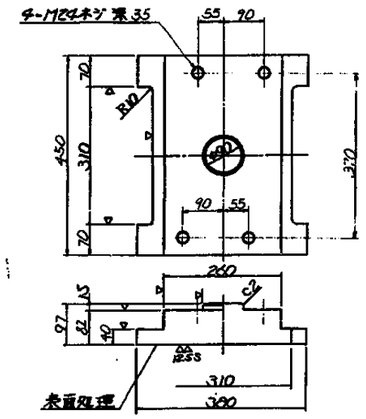
道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討				
図面の種類	中登別橋 支承図(2)			
縮尺	図示	図面番号	78 / 81	
設計会社名				
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所			

支承図(3)

100 TON 可動支承 (S=1/5)



② ～(▽ 12.5S ▽▽) SS41



設計条件

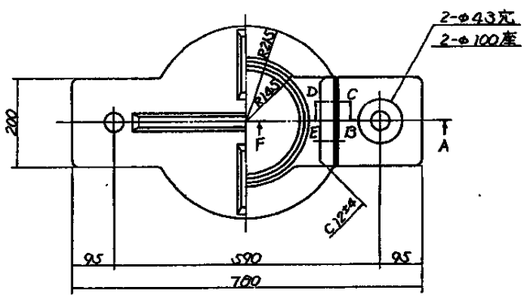
反力		
全反力	R	103.9 tonf
死荷重反力	Rd	73.8 tonf
活荷重反力	R(活荷)	30.1 tonf
橋軸方向水平力(移動時)	RHLs	15.6 tonf
橋軸方向水平力(死荷重時)	RHLe	17.8 tonf
橋軸直角方向水平力(死荷重時)	RHTe	17.8 tonf
上揚力(常時)	V	9.6 tonf
移動量		
計算移動量	e1	50 mm
設計移動量	e2	70 mm
全移動可能量	e	110 mm
水平震度		
設計水平震度	KH	0.24
摩擦係数		
設計摩擦係数	μ	0.05
許容支圧応力度		
下部工の許容支圧応力度	σck	80 kg/cm²

材料表

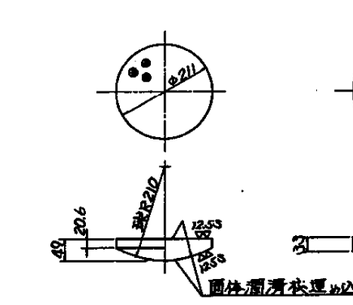
番号	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	113.5	
2	上沓	SS41	1	85.7	
3	ベアリングプレート	HBsC4+SL	1	9.6	
4	シールリング	ウレタン	1	0.4	
5	サイトブロック	SCW480 (No.2相当)	2	15.4	
6	ボルト	SS41	4	1.3	M24 L=65
7	ボルト	SS41	4	1.3	M24 L=80
8	アンカーボルトナット	SS41	2	14.1	
	全重量	(kg)		241.3	

空洞面積 0.66 m²

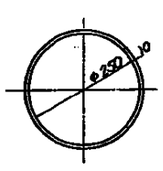
① ～(▽ 12.5S ▽▽) SC46

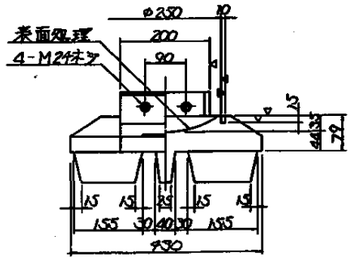


③ ▽(12.5S ▽▽) HBsC4+SL

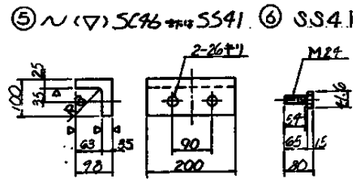


④ ～ クロロプレンゴム

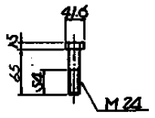




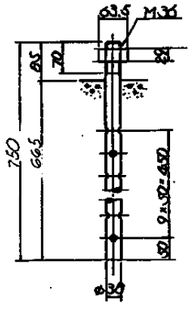
⑤ ～(▽) SC46 または SS41 ⑥ SS41



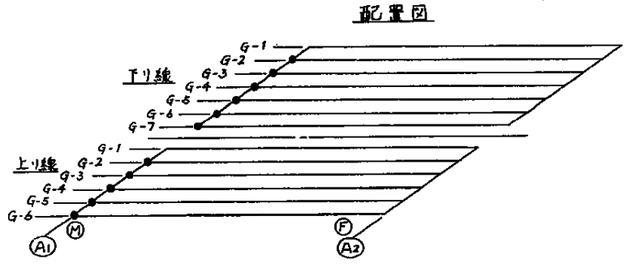
⑦ SS41



⑧ ～SS41



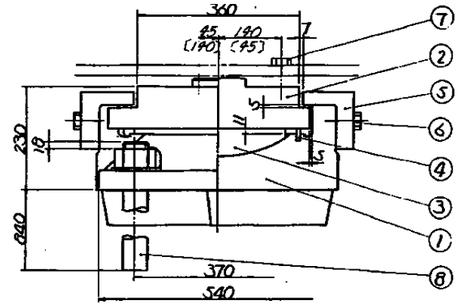
配置図

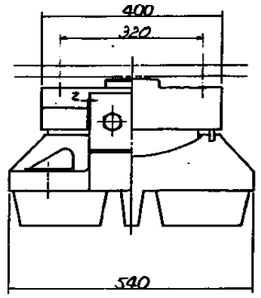


道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋 支承図(3)		
縮尺	図示	図面番号	79 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

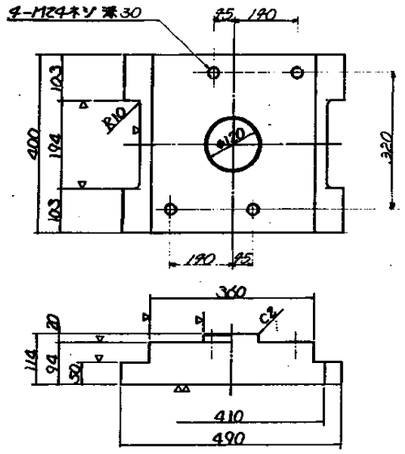
支承図(4)

200 TON 固定支承 (S=1/3)





②∧(▽ ▽▽) SS41



設計条件

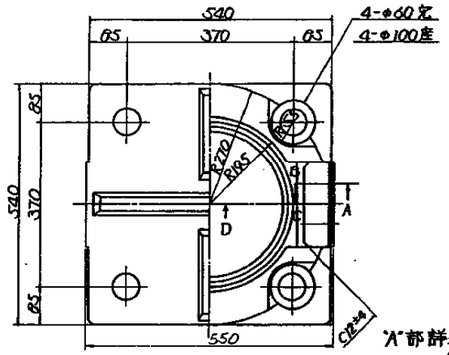
反力		
全反力	R	205.4 tonf
死荷重反力	Rd	131.6 tonf
活荷重反力	R(L+I)	73.8 tonf
橋軸方向水平力(移動時)	RH1f	15.6 tonf
橋軸方向水平力(地震時)	RH1e	49.3 tonf
橋軸直角方向水平力(地震時)	RH2e	31.6 tonf
上揚力(地震時)	V	13.2 tonf
水平震度		
設計水平震度	KH	0.24
摩擦係数		
設計摩擦係数	f	0.15
許容支圧応力度		
下部工との許容支圧応力度	σba	60 kg/cm²

材料表

番号	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下沓	SC46	1	228.8	
2	上沓	SS41	1	121.9	
3	ベアリングプレート	HBsC4+SL	1	22.0	
4	シールリング	ｸﾛﾛﾌﾟﾚﾝｺﾞﾑ	1	0.5	
5	サイトブロック	SC46 溶接ｽﾀｯﾄﾞ付	2	22.3	
6	ボルト	SS41	4	1.4	M24×320 (S=30)
7	ボルト	SS41	4	1.4	M24×320 (S=60)
8	アンカーボルト・ナット	SS41	4	75.5	
	全重量		(kg)	474.6	

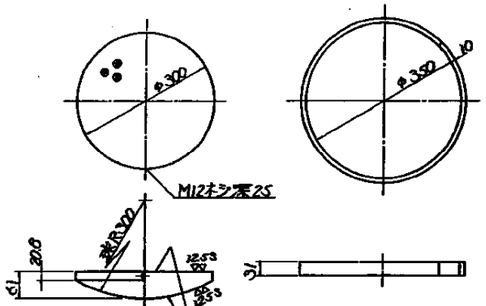
塗装面積 1.07 m²

①∧(▽ 12.5S ▽▽) SC46



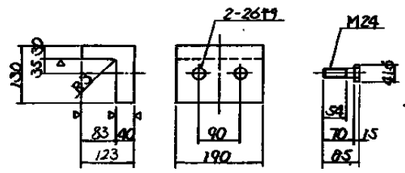
断面ABCD

③▽(12.5S ▽▽) HBsC4+SL



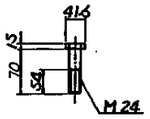
④ハ700ゴムパッキン

⑤∧(▽) SC46 または SS41

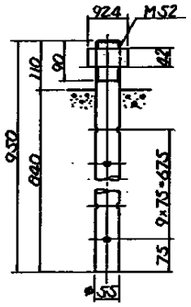


⑥ SS41

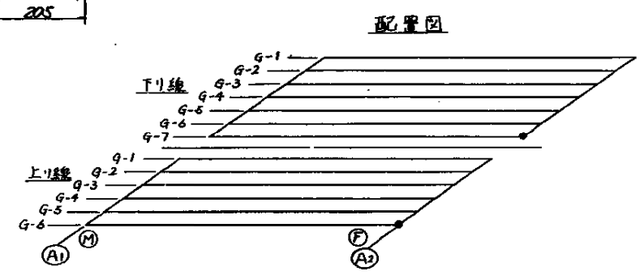
⑦ SS41



⑧∧SS41



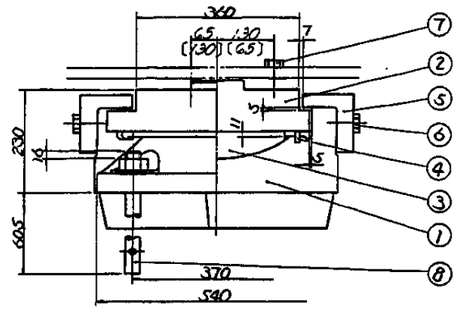
配置図

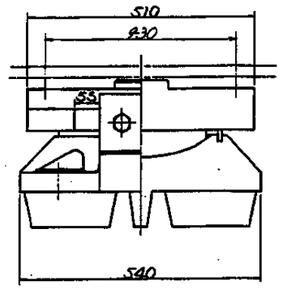


道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討			
図面の種類	中登別橋 支承図(4)		
縮尺	図示	図面番号	80 / 81
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所		

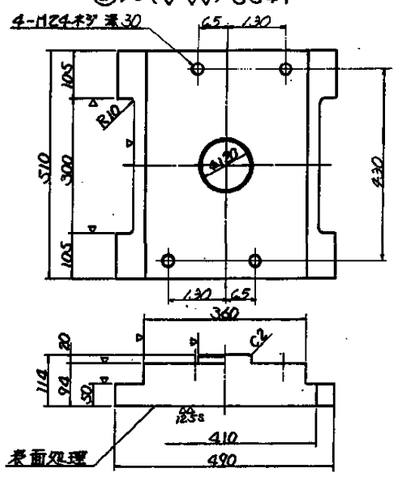
支承図(5)

200 TON 可動支承 (S=1/5)





②～(▽ 12.5S ▽▽) SS41



設計条件

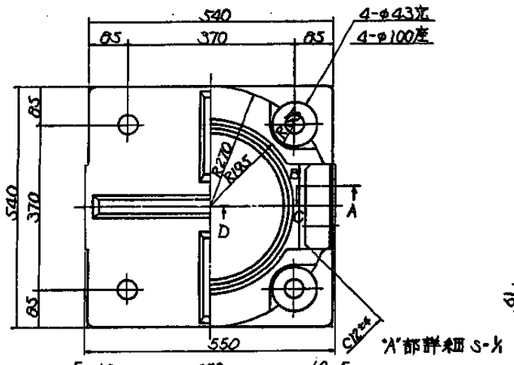
反力			
全反力	R	203.1	tonf
死荷重反力	RDL	126.6	tonf
活荷重反力	R(L+I)	76.5	tonf
橋軸方向水平力(橋軸方向)	RH1ℓ	30.5	tonf
橋軸方向水平力(直角方向)	RH1t	30.4	tonf
橋軸直角方向水平力(直角方向)	RH2t	30.4	tonf
上揚力(地震時)	V	12.7	tonf
移動量			
計算移動量	e1	50	mm
設計移動量	e2	70	mm
全移動可能量	e	110	mm
水平震度			
設計水平震度	Kh	0.24	
摩擦係数			
設計摩擦係数	μ	0.15	
許容支圧応力度			
下部工上の許容支圧応力度	σca	80 kg/cm²	

材料表

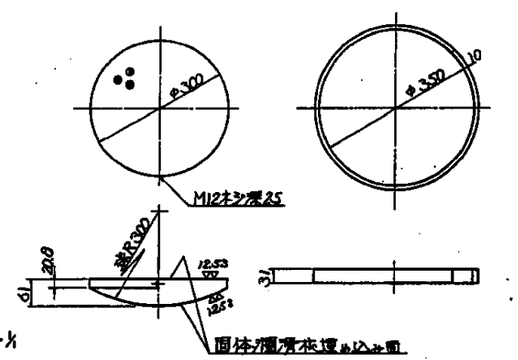
番号	部品名称	材質	個数	重量(kg)	備考
1	下 沓	SC46	1	230.9	
2	上 沓	SS41	1	153.4	
3	ベアリングプレート	HBsC4+SL	1	22.8	
4	シールリング	加硫ゴム	1	0.5	
5	サイドブロック	SCW410 (SM490A)	2	22.3	
6	ボルト	SS41	4	1.4	M24×195 (M24×240)
7	ボルト	SS41	4	1.4	M24×195
8	アンカーボルトナット	SS41	4	26.4	
	全重量	(kg)		459.1	

塗装面積 0.92 m²

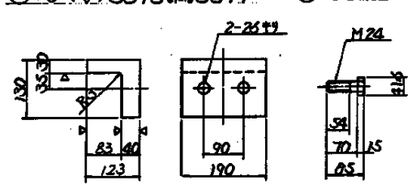
①～(▽ 12.5S ▽▽) SC46



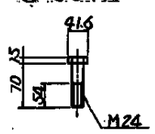
③▽(▽▽ 12.5S) HBsC4+SL　④～クロロプレンゴム



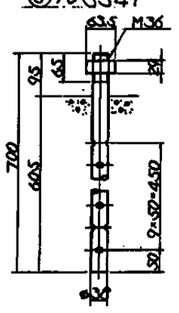
⑤～(▽) SC46 または SS41　⑥ SS41



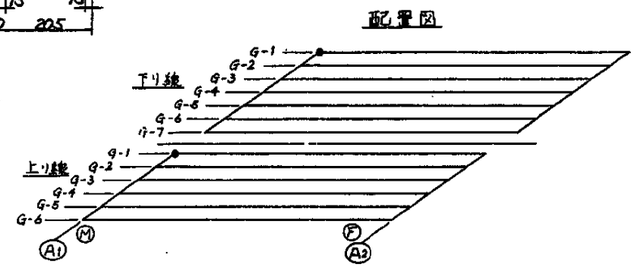
⑦ SS41



⑧～SS41



配置図



道央自動車道 小糸魚川橋床版取替検討				
図面の種類	中登別橋 支承図(5)			
縮尺	図示	図面番号	81 / 81	
設計会社名				
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 北広島管理事務所			