

道東自動車道 トマム（P C上部工）工事

設 計 図  
(参 考 図)  
十三線の沢川橋

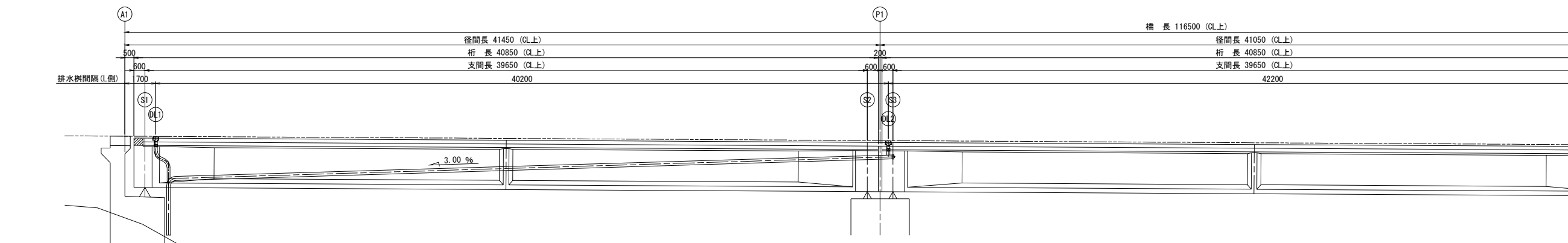
令和 7 年 4 月

東日本高速道路株式会社  
北海道支社 帯広工事事務所

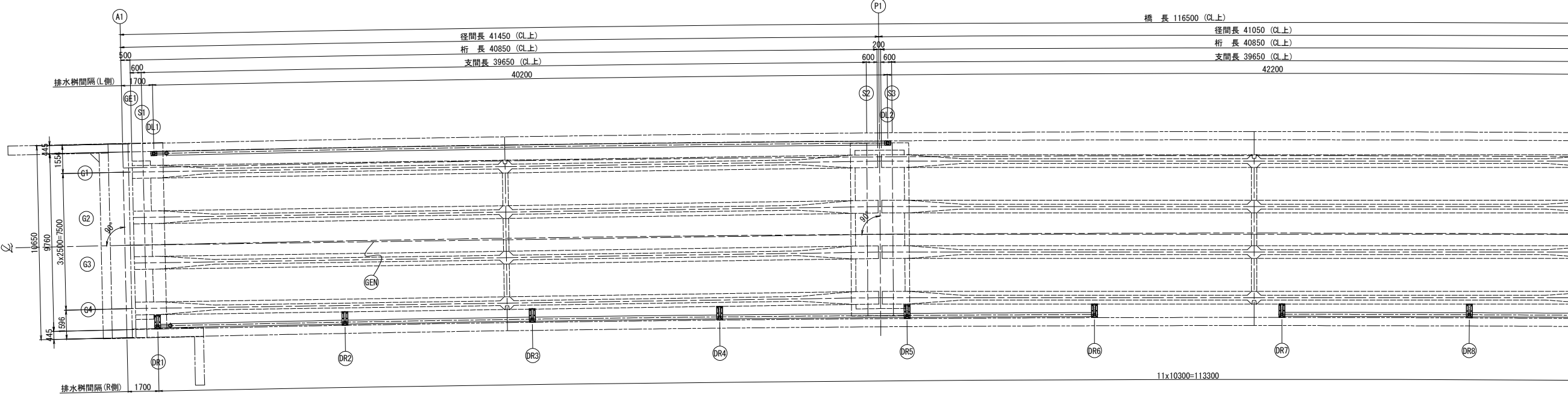
<図面目録>  
(参考図)  
十三線の沢川橋

図面番号	図面名称	縮尺	備考
1～3	排水装置計画図(その1)～(その3)	図示	
4～5	落橋防止構造詳細図(その1)～(その2)	図示	
6～7	架設計画書(その1)～(その2)	図示	
8	作業ヤード整備工一般図	図示	
9	工事用進入路一般図	図示	
10	A2工事用進入路工一般図	図示	

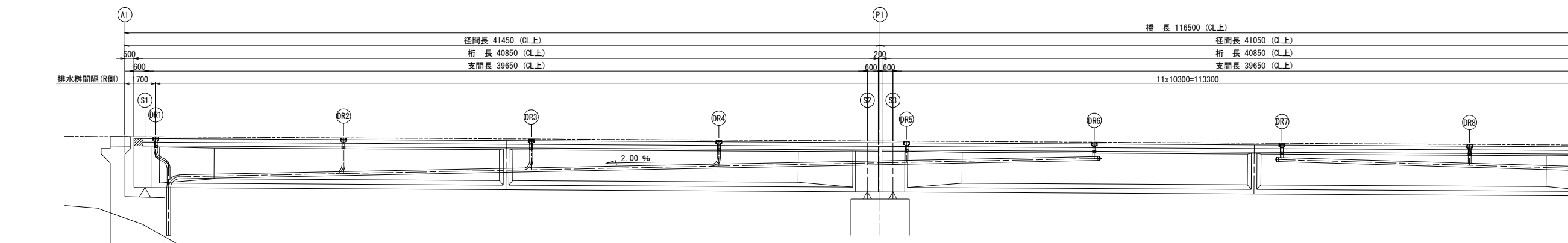
側面図 (L側)



平面図

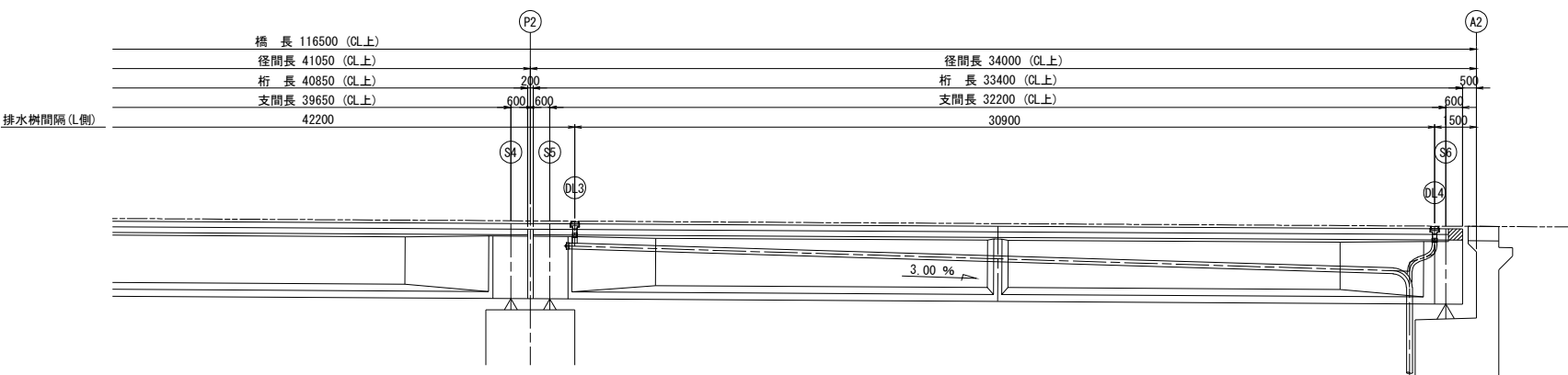


側面図 (R側)

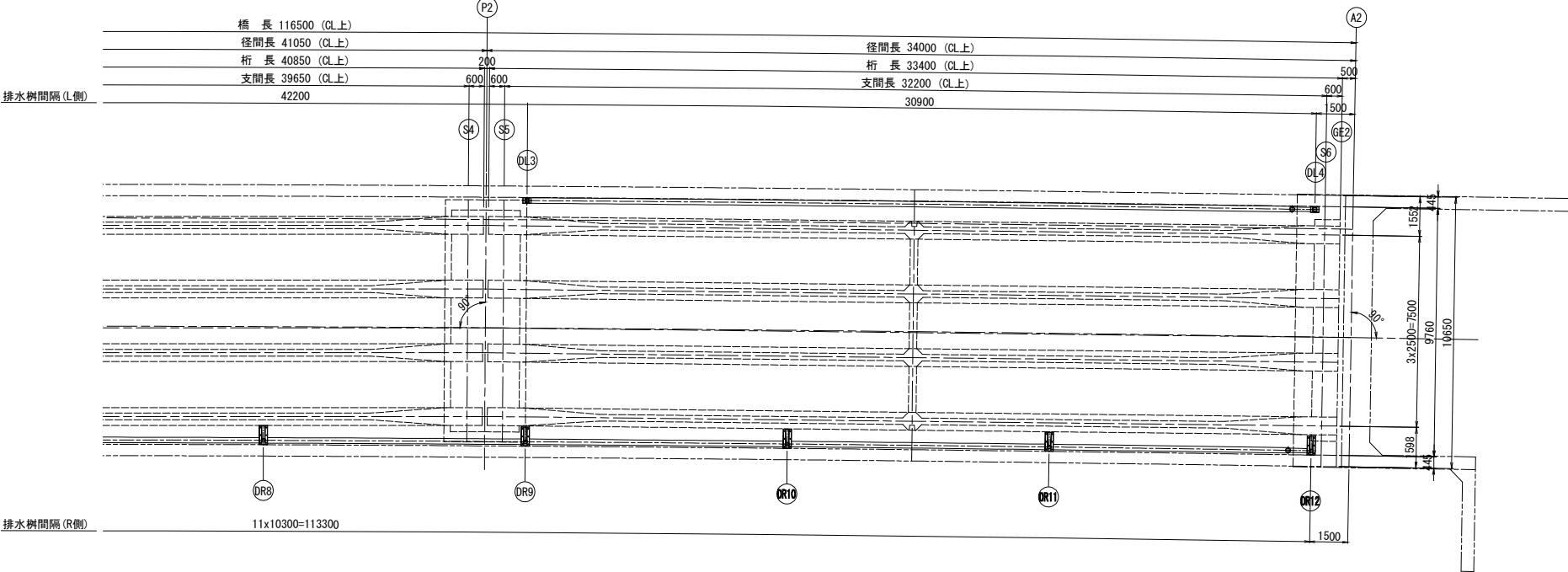


道 東 自 動 車 道 ト マ ム 川 橋 ( P C 上 部 工 ) エ 事			
図面の種類	十三線の沢川橋 (下り線) 排水装置計画図 (その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	1 / 10
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

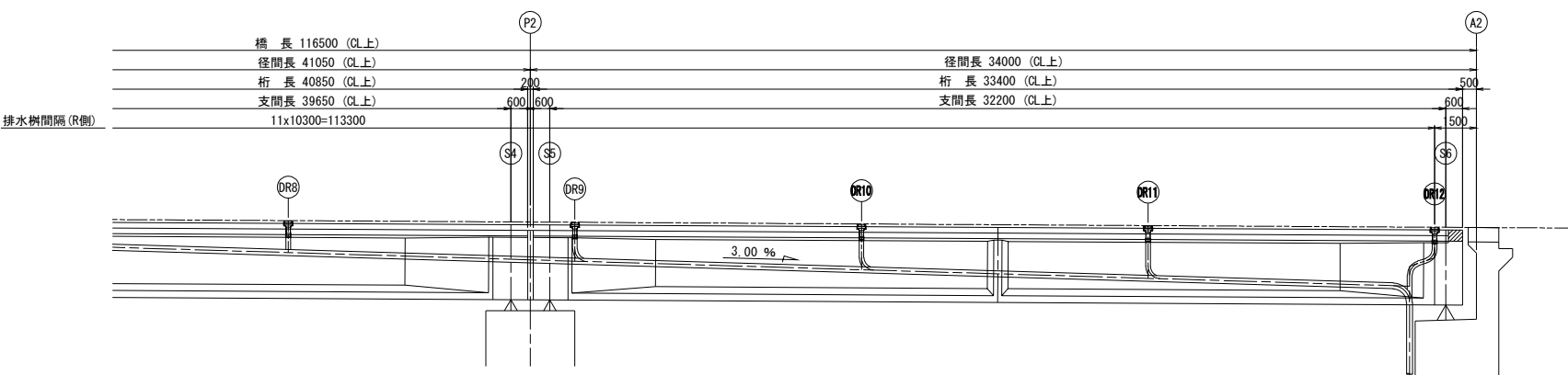
側面図 (L側)



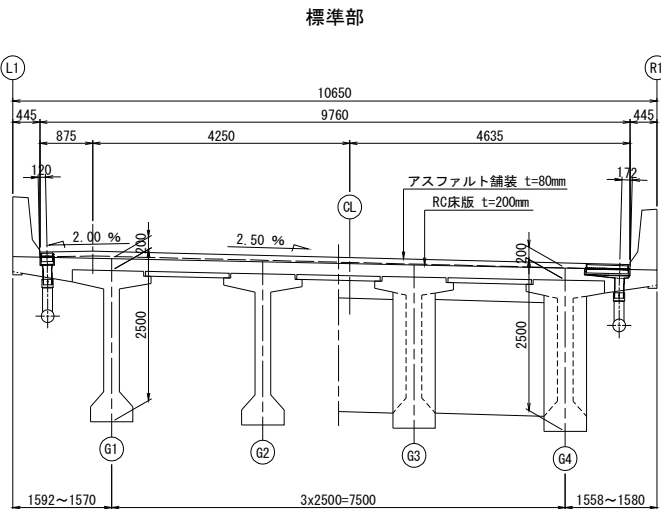
平面図



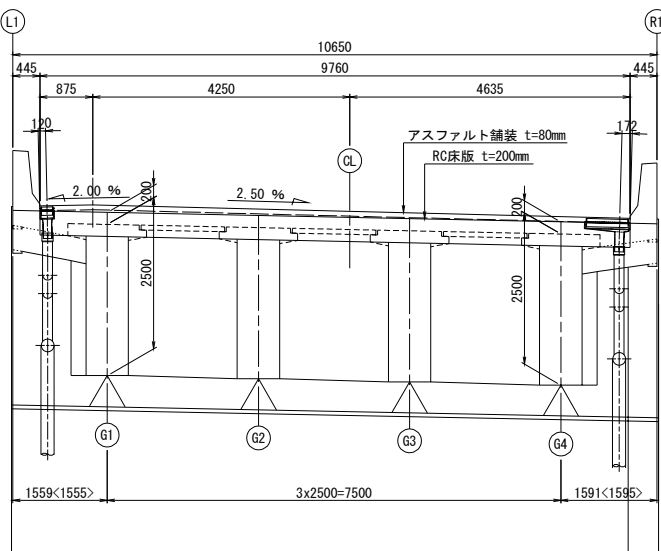
側面図 (R側)



断面図 S=1：125



端部 (S1<S2)

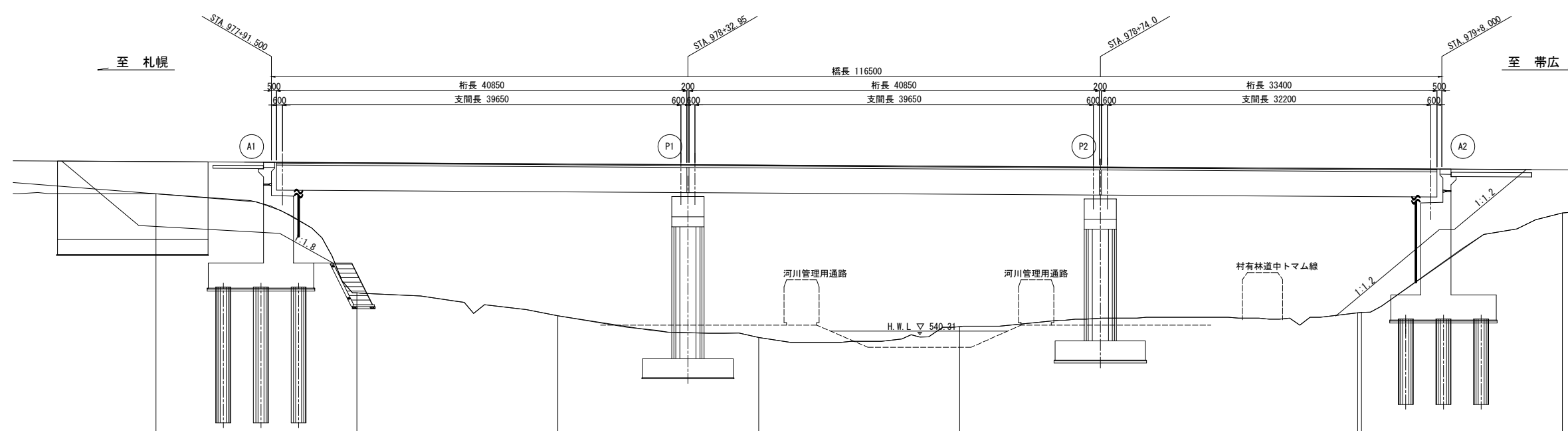


道 東 自 動 車 道			
ト マ ム 川 橋 (P C 上 部 工) 工 事			
図面の種類	十三線の沢川橋 (下り線) 排水装置計画図 (その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	2 / 10
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

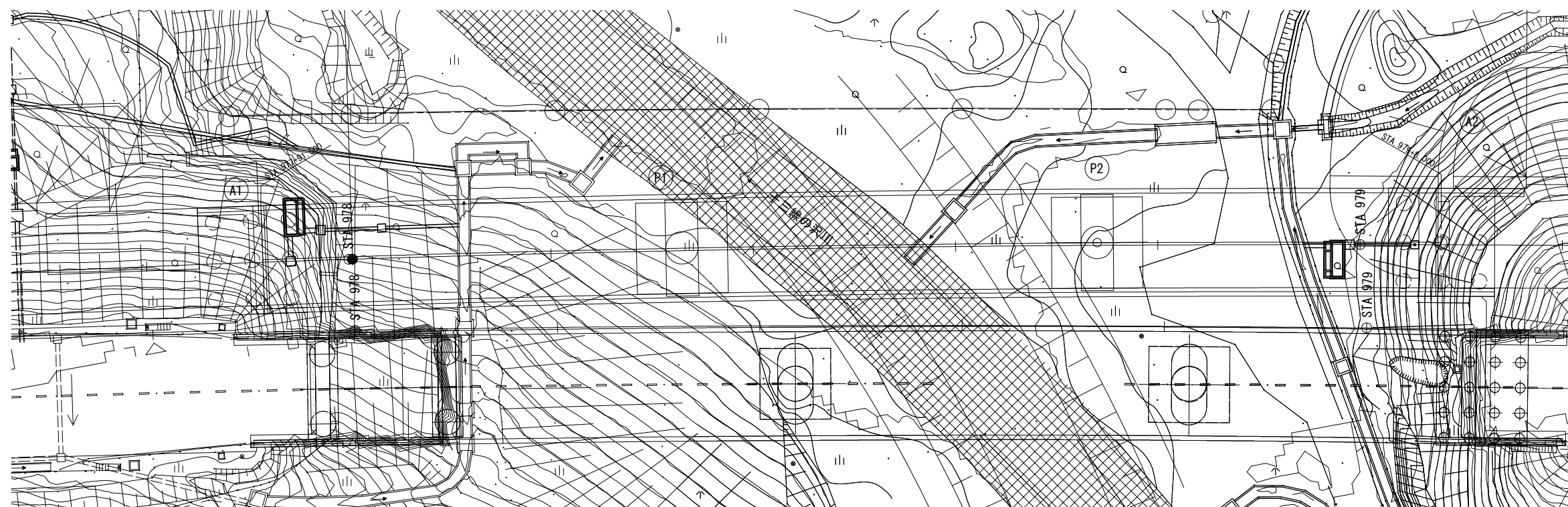


十三線の沢川橋 排水装置計画図 (その3) S=1:500

側面図



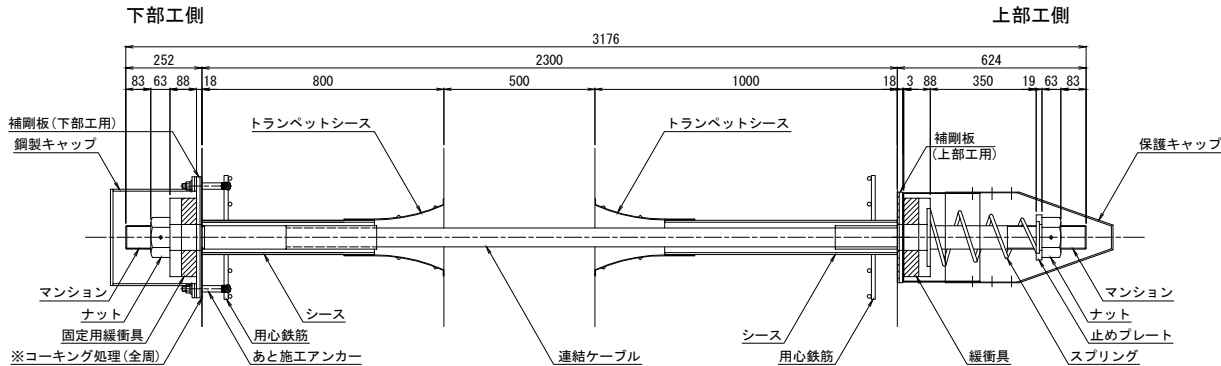
平面図



道 東 自 動 車 道 ト マ ム 川 橋 ( P C 上 部 工 ) 工 事			
図面の種類	十三橋の沢川橋 ( 下り線 ) 排水装置計画図 ( その3 )		
縮 尺	図 示	図面番号	3 / 10
設計会社名	株式会社 日本橋造橋梁研究所		
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 帯広工務事務所		

十三線の沢川橋 落橋防止構造詳細図(その1) S=1:25  
A1橋台：取付詳細図及び部品図

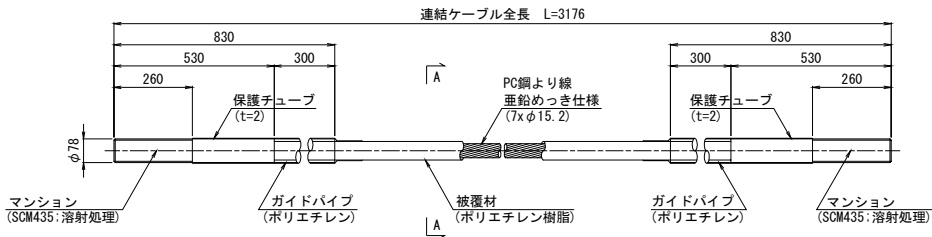
取付詳細図



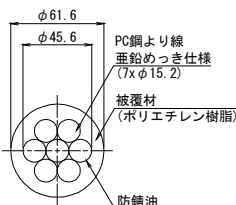
材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全6組

名 称	規 格	単位	数量	摘 要	重量 (kg)
連結ケーブル	L=3176mm	本	1	PC鋼より線, 垂鉛めっき仕様, ポリエチレン被覆	31.2
(マンション)	標準	個	2	SCM435, 垂鉛アルミ溶射, ねじり標準 <ケーブルに組込>	29.6
(ガイドパイプ)	300mm	本	2	ポリエチレン <ケーブルに組込>	—
ナット		個	2	S45C: 垂鉛めっき (HDZT77)	6.0
止めプレート		個	1	SS400相当品: 垂鉛めっき (HDZT77)	1.6
スプリング	L=500	個	1	SW-C: 垂鉛めっき, クロメート処理	1.7
緩衝具		個	1	SS400相当品: 垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム	14.5
固定用緩衝具		個	1	SS400相当品: 垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム	16.9
保護キャップ		組	1	ポリエチレン: 8-止めビス付	2.0
補剛板 (上部工用)		枚	1	SS400相当品: 垂鉛めっき (HDZT77) ゴムパッキン付	9.9
鋼製キャップ	L=270	個	1	SS400, STK400: 垂鉛めっき (HDZT77, t=6以下HDZT70) ゴムパッキン付	24.6
補剛板 (下部工用)		枚	1	SS400相当品: 垂鉛めっき (HDZT77) ゴムパッキン付	17.6
あと施工アンカー	M16x160 1W, 1SW付	本	4	SS400相当品: 垂鉛めっき (HDZT49)	1.6
上部工側					
トランペットシース	TR116	個	1	ポリエチレン	0.3
シース	VP100 L=770	本	1		2.6
用心鉄筋	SD345 D13x410	本	8		3.2
下部工側					
トランペットシース	TR116	個	1	ポリエチレン	0.3
シース	VP100 L=570	本	1		1.9
用心鉄筋	SD345 D13x410	本	8		3.2

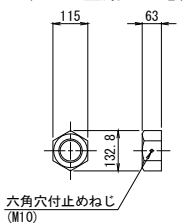
連結ケーブル



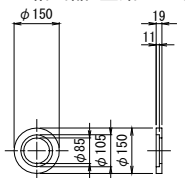
A-A断面図 S=1:5



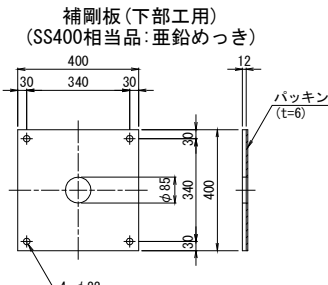
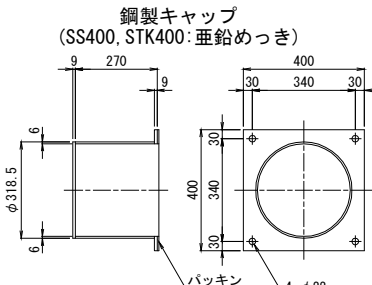
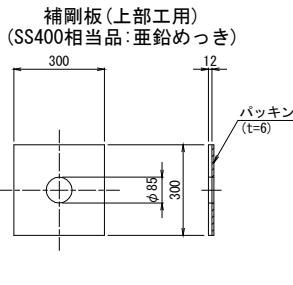
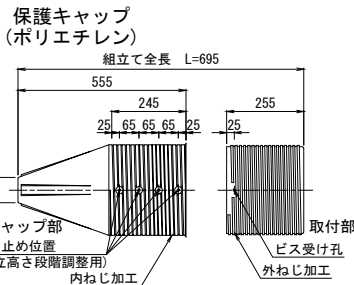
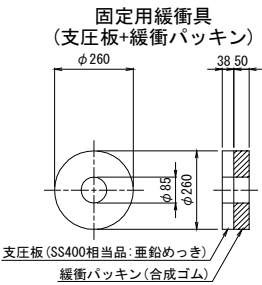
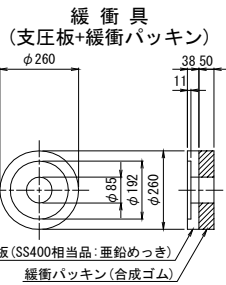
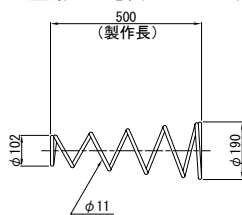
ナット (S45C: 垂鉛めっき)



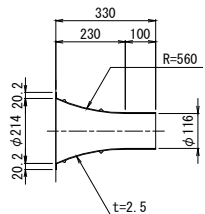
止めプレート (SS400相当品: 垂鉛めっき)



スプリング (SW-C: 垂鉛めっき, クロメート処理)

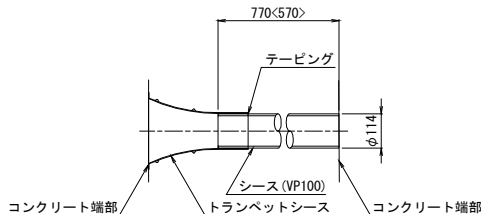


トランペットシース (ポリエチレン)



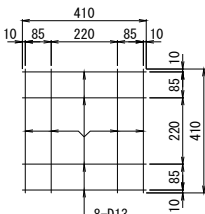
※トランペットシースはコンクリート打設前にセットする。  
※端部の処理は箱抜き詳細図を参照のこと。

箱抜き詳細図

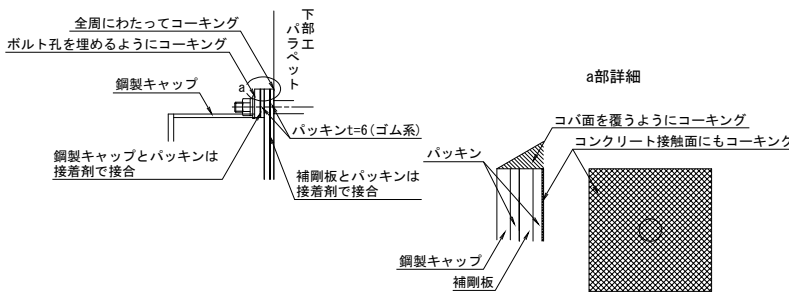


※シースはコンクリート打設前にセットする。  
※端部はコンクリート端にあわせて、現場で切断する。  
※<>内寸法は、下部工側を示す。

用心鉄筋 (SD345)

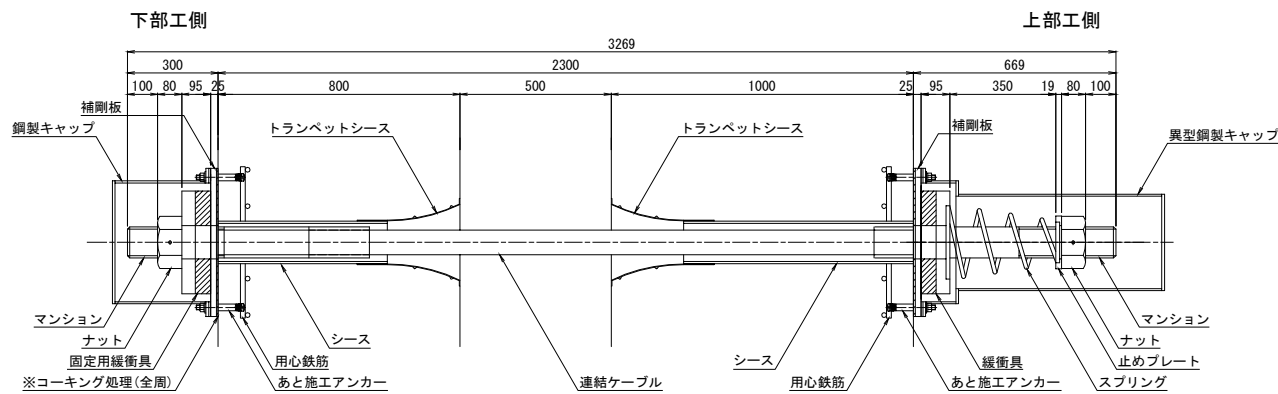


落橋防止構造の止水処理 (橋台側)



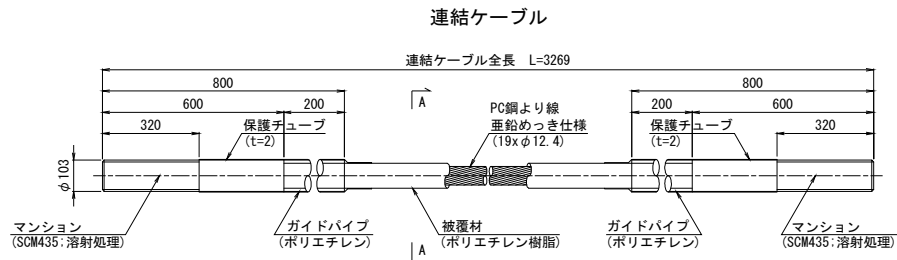
道 東 自 動 車 道 ト マ ム 川 橋 ( P C 上 部 工 ) 工 事			
図面の種類	十三線の沢川橋 (下り線) 落橋防止構造詳細図 (その1)	図面番号	4 / 10
縮 尺	図 示	設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所
施工会社名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

十三線の沢川橋 落橋防止構造詳細図(その2) S=1:25  
A2橋台：取付詳細図及び部品図

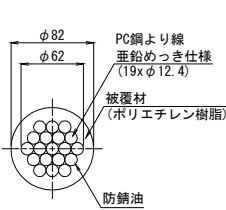


材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全3組

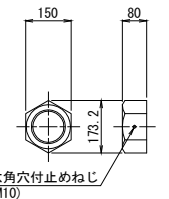
名 称	規 格	単位	数量	摘 要	重量 (kg)
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	L=3269mm 標準 200mm	本 個	1 2	PC鋼より線、垂鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆 SCM435、垂鉛アルミ溶射、ねじり標準 <ケーブルに組込> ポリエチレン <ケーブルに組込>	57.4 55.6 —
ナット		個	2	S45C:垂鉛めっき (HDZT77)	14.6
止めプレート		個	1	SS400相当品:垂鉛めっき (HDZT77)	1.8
スプリング	L=500	個	1	SW-C:垂鉛めっき、クロメート処理	3.1
緩衝具		個	1	SS400相当品:垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム	29.4
固定用緩衝具		個	1	SS400相当品:垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム	33.4
保護キャップ		組	1	ポリエチレン:8-止めビス付	2.3
鋼製キャップ	L=310	個	1	SS400、STK400:垂鉛めっき (HDZT77) ゴムパッキン付	37.9
異型鋼製キャップ	L=790	個	1	SS400、STK400:垂鉛めっき (HDZT77) ゴムパッキン付	45.4
補剛板		枚	1	SS400相当品:垂鉛めっき (HDZT77) ゴムパッキン付	83.5
あと施工アンカー	M16x160 1W, 1SW付	本	8	SS400相当品:垂鉛めっき (HDZT49)	3.2
トランペットシース	TR142	個	1	ポリエチレン	0.4
シース	VP125 L=760	本	1		3.4
上部工側 用心鉄筋	SD345 D16x500	本	8		6.4
下部工側 トランペットシース	TR142	個	1	ポリエチレン	0.4
シース	VP125 L=560	本	1		2.5
下部工側 用心鉄筋	SD345 D16x500	本	8		6.4



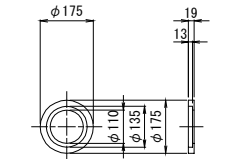
A-A断面図 S=1:7.5



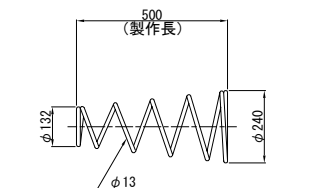
ナット  
(S45C:垂鉛めっき)



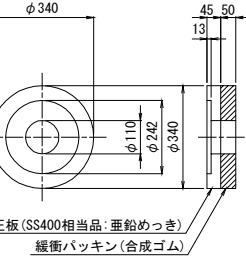
止めプレート  
(SS400相当品:垂鉛めっき)



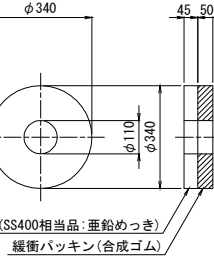
スプリング  
(SW-C:垂鉛めっき、クロメート処理)



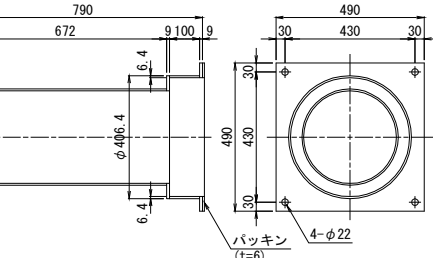
緩衝具  
(支圧板+緩衝パッキン)



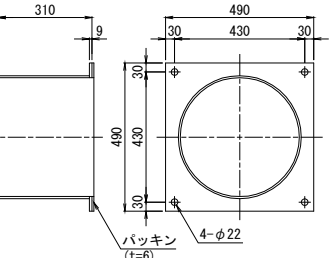
固定用緩衝具  
(支圧板+緩衝パッキン)



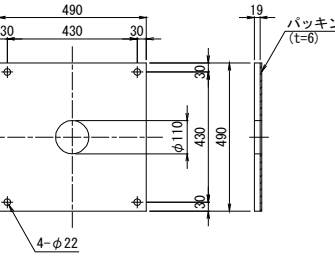
異型鋼製キャップ  
(SS400, STK400:垂鉛めっき)



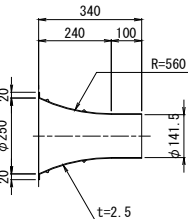
鋼製キャップ  
(SS400, STK400:垂鉛めっき)



補剛板  
(SS400相当品:垂鉛めっき)

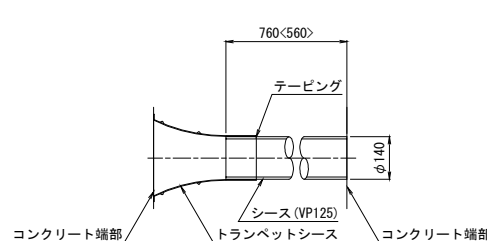


トランペットシース  
(ポリエチレン)



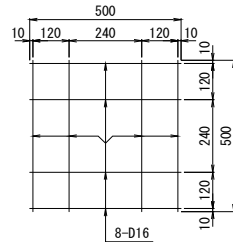
※トランペットシースはコンクリート打設前にセットする。  
※端部の処理は箱抜き詳細図を参照のこと。

箱抜き詳細図

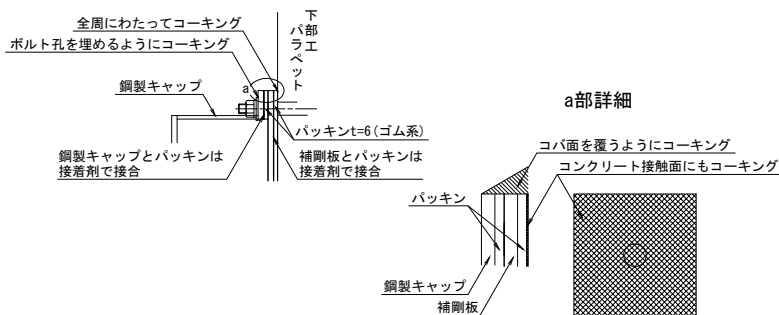


※シースはコンクリート打設前にセットする。  
※端部はコンクリート端にあわせて、現場で切断する。  
※< >内寸法は、下部工側を示す。

用心鉄筋  
(SD345)

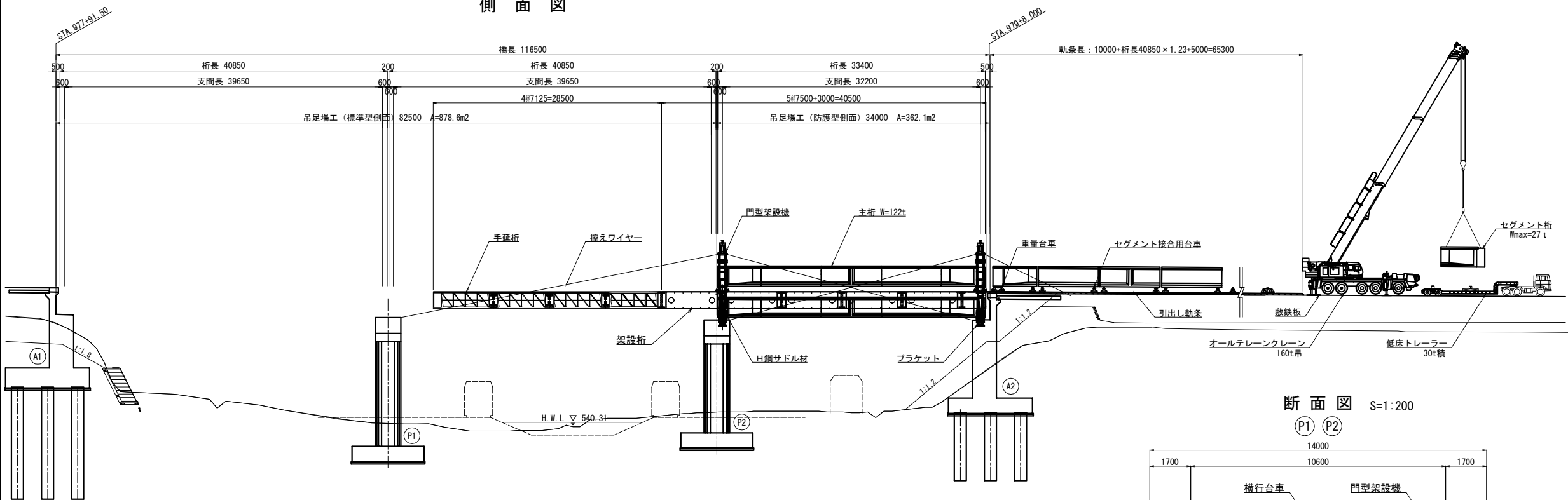


落橋防止構造の止水処理 (橋台側)

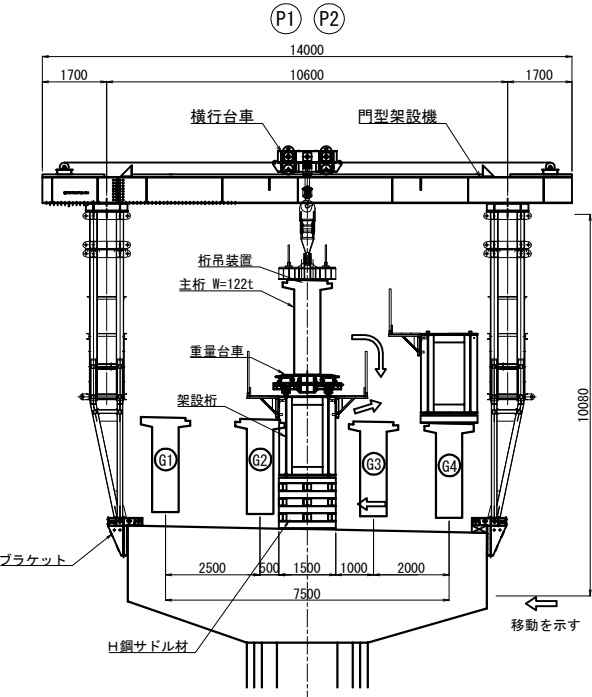


道 東 自 動 車 道 ト マ ム 川 橋 (P C 上 部 工) 工 事	
図面の種類	十三線の沢川橋 (下り線) 落橋防止構造詳細図 (その2)
縮 尺	図 示 図面番号 5 / 10
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所

側面図



断面図 S=1:200



オールテレーンクレーン 160t吊

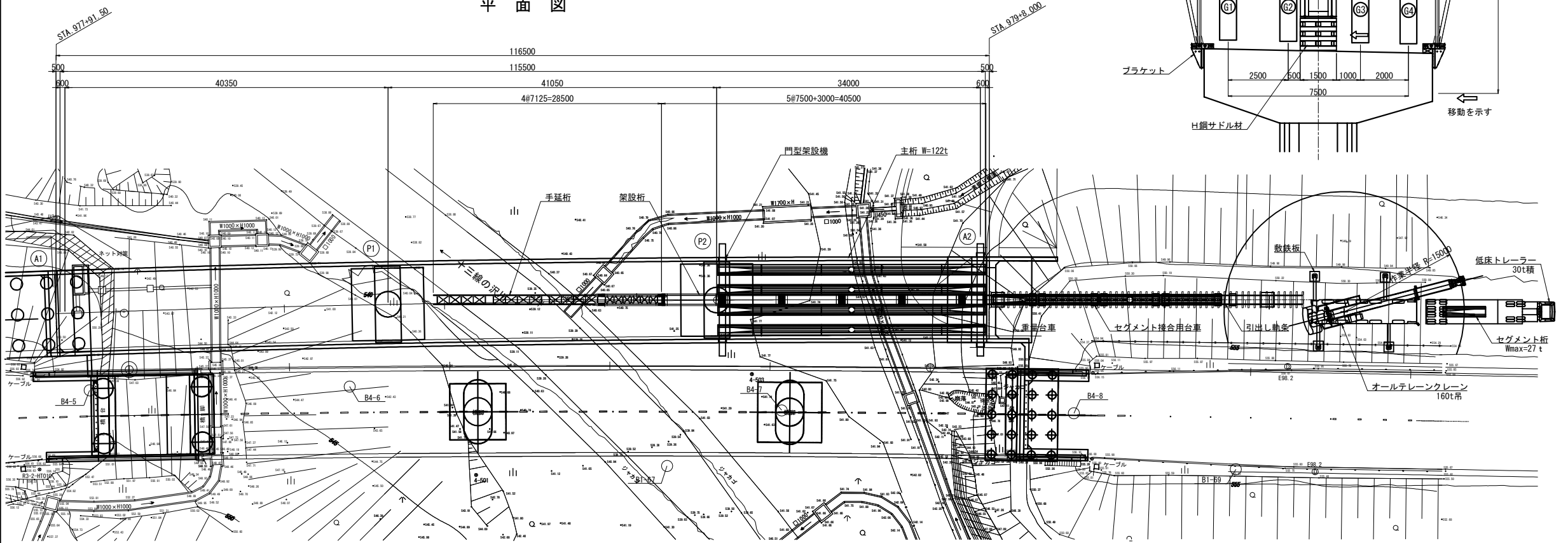
定格荷重表 (単位: ton)			
作業半径	ブーム長	18.1 m	22.8 m
14.0 m	40.7	38.7	37.2
16.0 m	23.9	32.3	31.6
18.0 m	—	27.8	27.6

定格総荷重は吊り具とフック重量を含んだ値を示す。

使用条件

- \* 上表はアウトリガー最大張出し時 (8.8m) の値を示す。
- \* 上表はカウンターウェイト44t装着時の値を示す。
- \* 上表はフック重量 (0.73t) と吊り具重量を含んだ値を示す。
- \* セグメントの最大重量 W=27t
- \* 作業可能範囲

平面図



主桁架設要領 (各機材組立には50t吊ラフタークレーンを使用する)

- 1). A2背面ヤードに手延桁、架設桁、引出軌条を組立てる。
- 2). 手延桁と架設桁をウィンチを使用して図の位置まで引出し、ジャッキダウンして橋座上に組立てたH鋼サドル材上に据付ける
- 3). A2背面で門型架設機を1基組立て、横行台車および桁吊装置をセットして重量台車に載せ架設機上をP2橋脚まで移動し据付けて控えワイヤーで固定する。
- 4). もう1基の門型架設を組立てA2橋台上に据付けて控えワイヤーで固定する。
- 5). 引出し軌条上に重量台車とセグメント接合用台車をセットして搬入されたセグメントをオールテレーンにて台車上に吊下す。
- 6). セグメント桁にPC鋼線を挿入して接合面に接着剤を塗布して5本のセグメントを密着させて緊張機械にて緊張してセグメント桁を一体化させ主桁とする。
- 7). 主桁を引出して2基の門型架設機で吊上げ～吊下げてG1およびG4置に架設する。
- 8). 5～7と同様にG2桁およびG3桁を架設桁の横に仮置きする。
- 9). 架設桁を門型架設機で吊上げG1桁またはG4桁上に仮置きする。
- 10). G2桁およびG3桁を所定の位置に架設して主桁上に引出し軌条を組立てる。
- 11). 架設桁を門型架設機で引出し軌条上に横移動してP1～P2径間に引き出してジャッキダウンにより橋座上に据付ける。
- 12). P2橋脚上およびA2橋台上の門型架設機を架設桁にセットした台車に載せて順次、P1橋脚およびP2橋脚上に移動して据付ける。
- 13). 5～10の作業を繰返してP1～P2径間の架設を行う。
- 14). 架設桁を門型架設機で引出し軌条上に横移動し、A1～P1径間に引出してクレーンをA1橋台背面に設置して手延桁を架設桁から切離し、ジャッキダウンして橋座上に据付ける。
- 15). 12と同様に2基の門型架設機をA1橋台およびP1橋脚上に移動して据付ける。
- 16). 5～10の作業をくり返してA1～P1径間の架設を行う。
- 17). 門型架設機および架設桁をA2橋台背面に引戻し解体、引出し軌条を撤去する。

道東自動車道 トマム川橋 (P.C上部工) 工事			
図面の種類	十三線の沢川橋 (下り線) 架設計画図 (その1)		
縮尺	図示	図面番号	6 / 10
設計会社名	株式会社 日本橋造橋梁研究所		
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 帯広工事事務所		

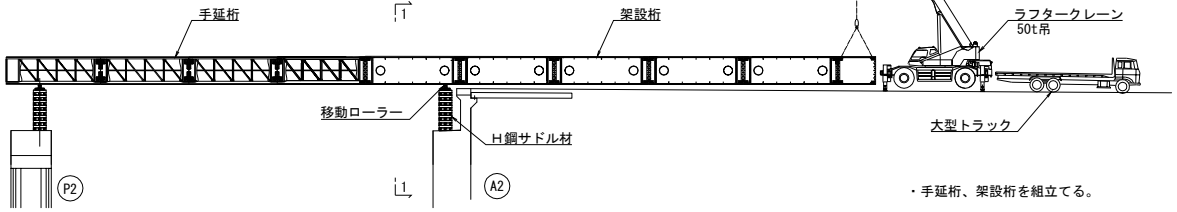
十三線の沢川橋 架設計画図（その2）

縮尺 1:600

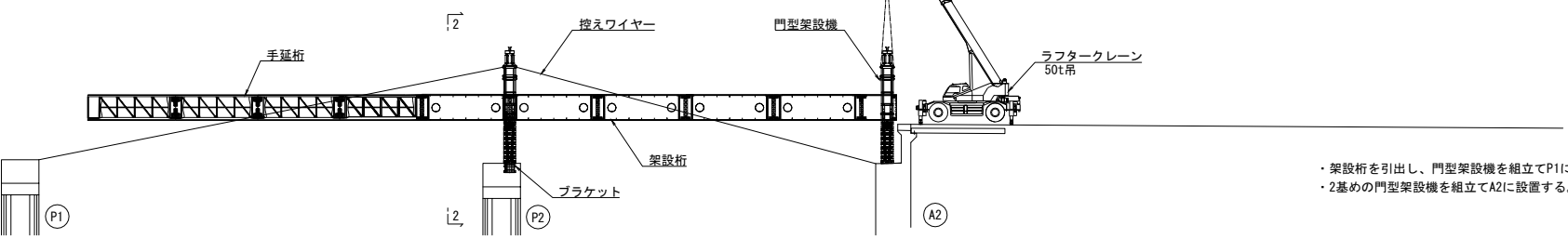
7 / 10

側面図

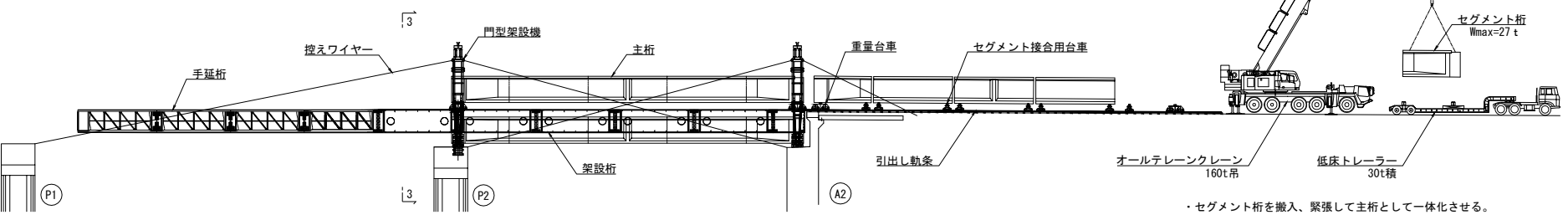
STEP1



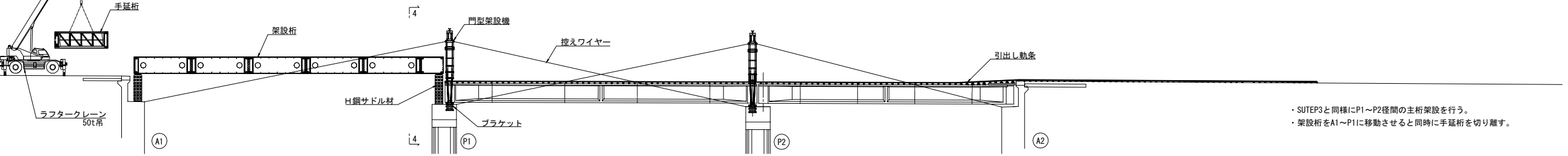
STEP2



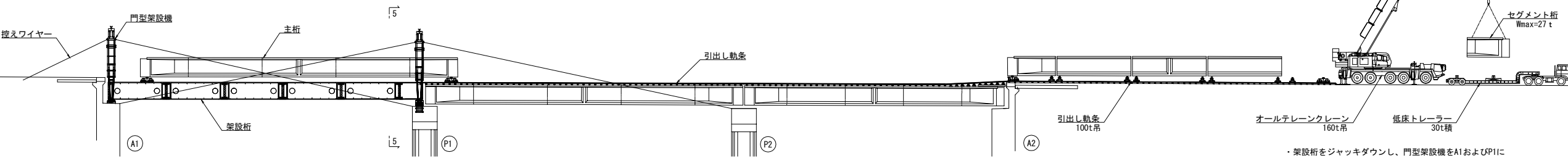
STEP3



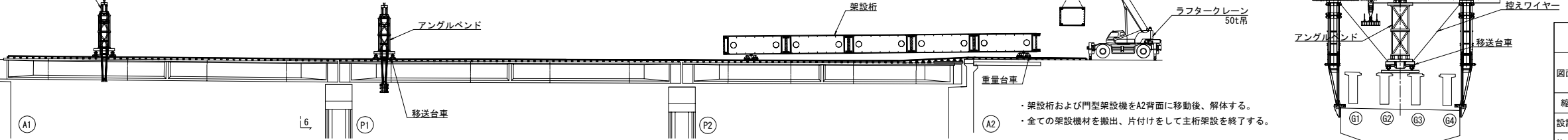
STEP4



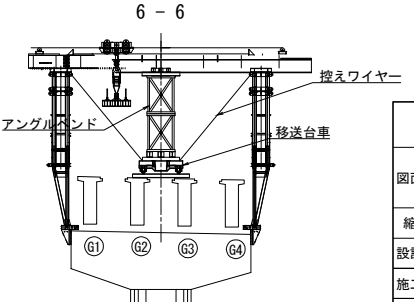
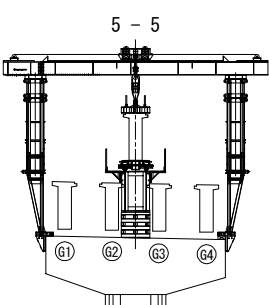
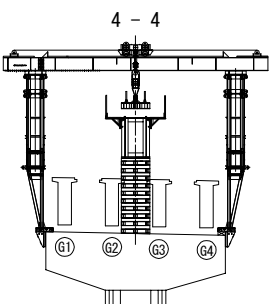
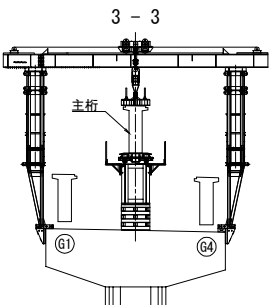
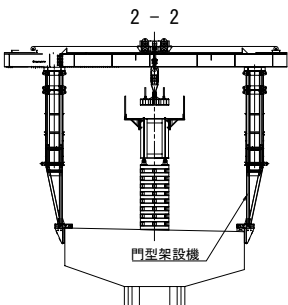
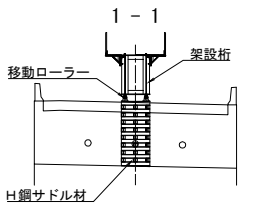
STEP5



STEP6

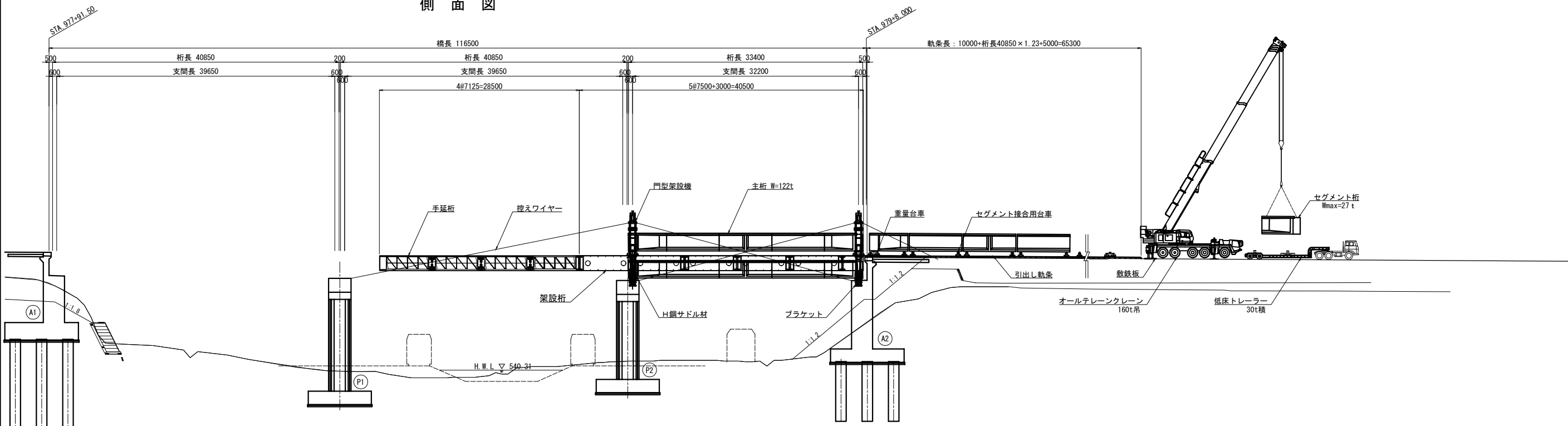


断面図 S=1:400

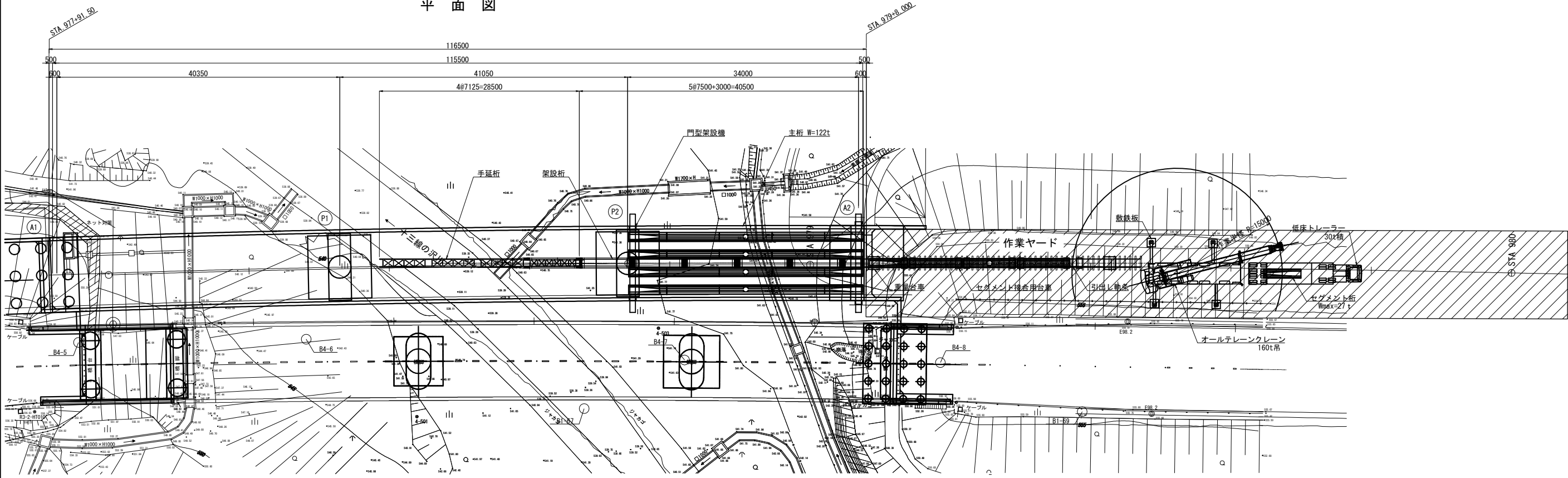


道東自動車道 トマム川橋（P C 上部工）工事			
図面の種類	十三線の沢川橋（下り線） 架設計画図（その2）		
縮 尺	図示	図面番号	7 / 10
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

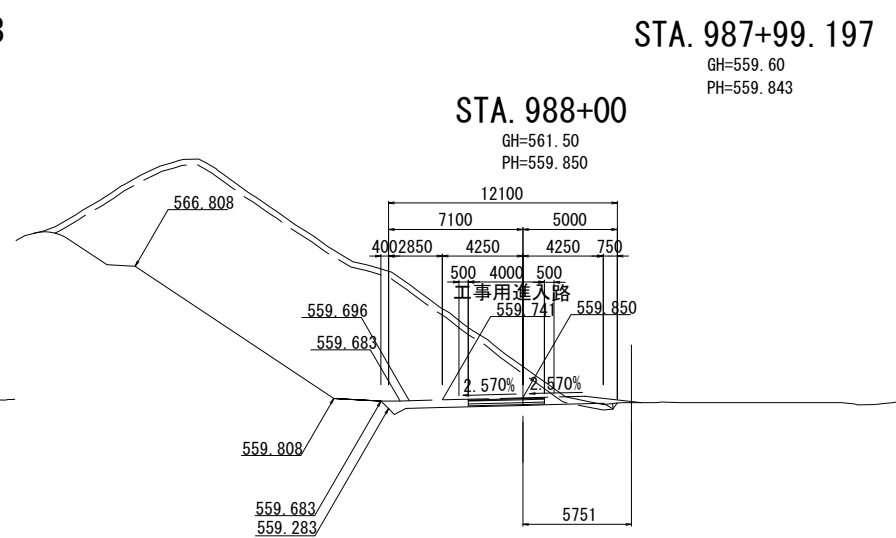
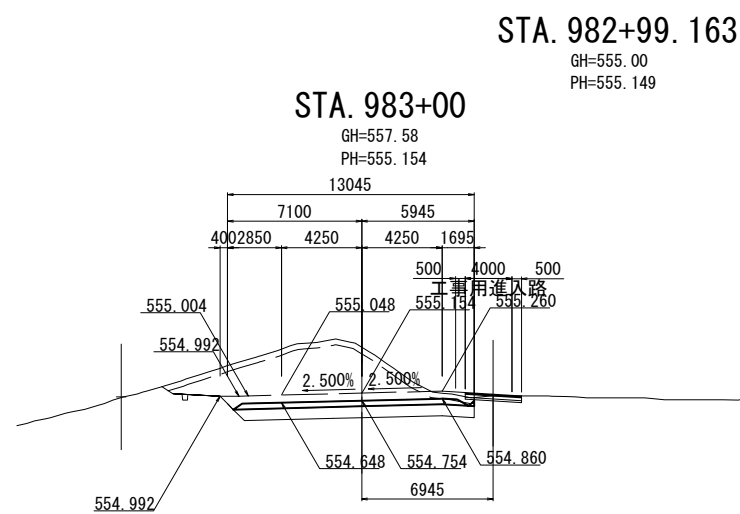
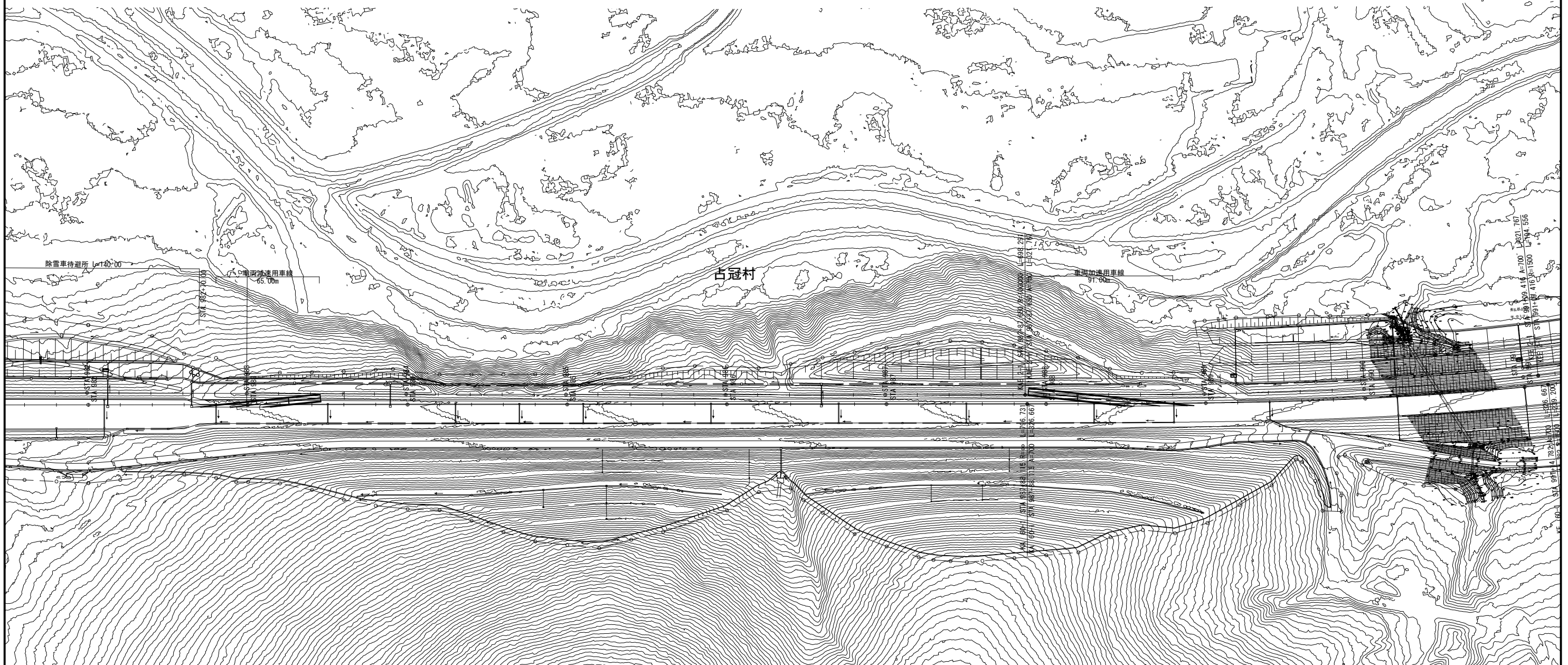
側面図



平面図



道東自動車道 トマム川橋（P.C上部工）工事			
図面の種類	十三線の沢川橋（下り線） 作業ヤード整備工一般図		
縮尺	図示	図面番号	8 / 10
設計会社名	株式会社 日本橋造橋梁研究所		
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 帯広工事事務所		

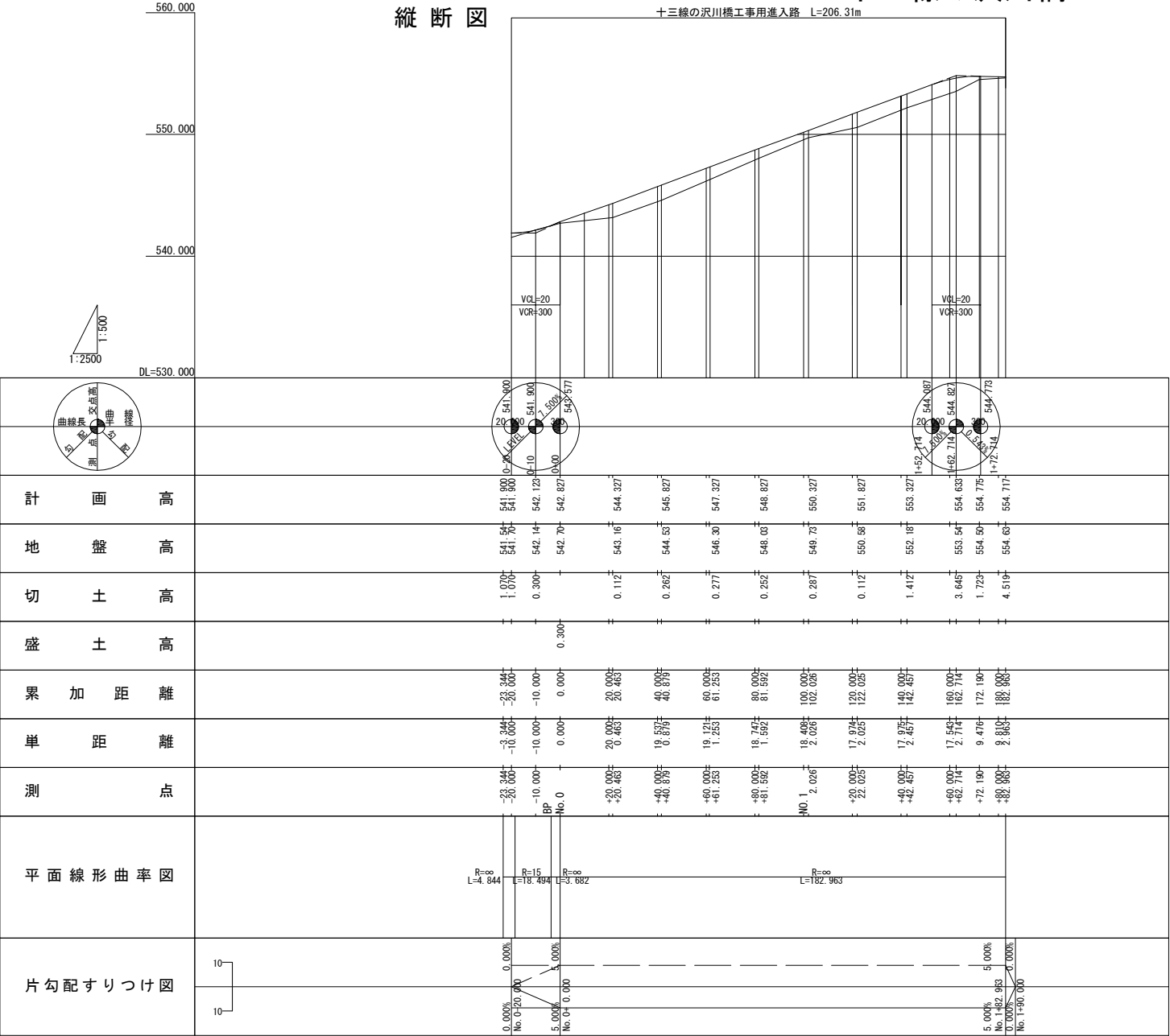


道 東 自 動 車 道				
ト マ ム 川 橋 ( P C 上 部 工 ) 工 事				
図面の種類	十三線の沢川橋(下り線)			
	工事用進入路工一般図			
縮 尺	図 示	図面番号	9 / 10	
設計会社名	株式会社 日本構造橋梁研究所			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所			

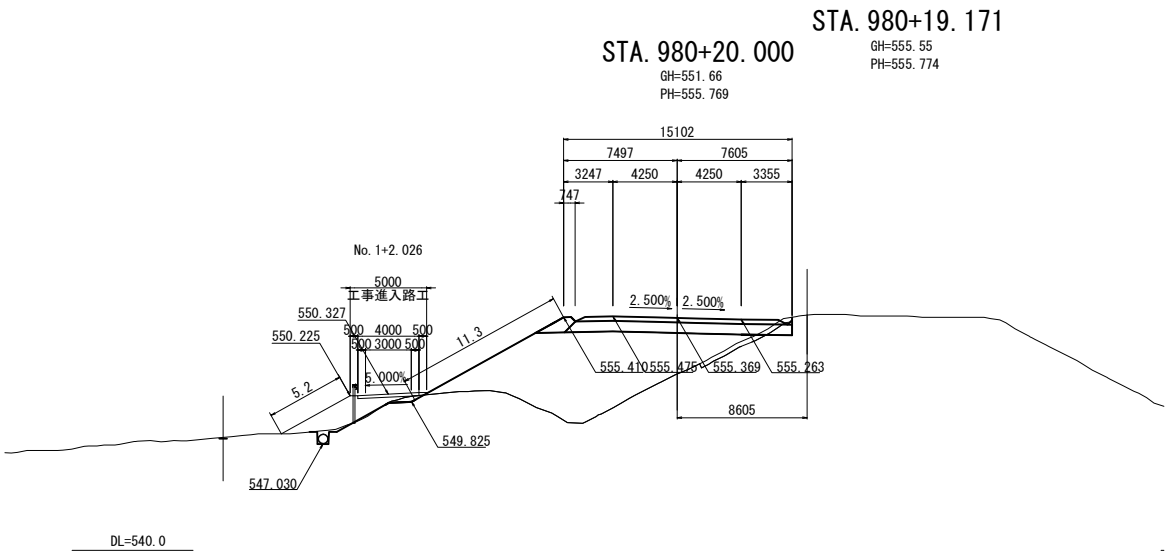


十三線の沢川橋 A2工事用進入路工一般図

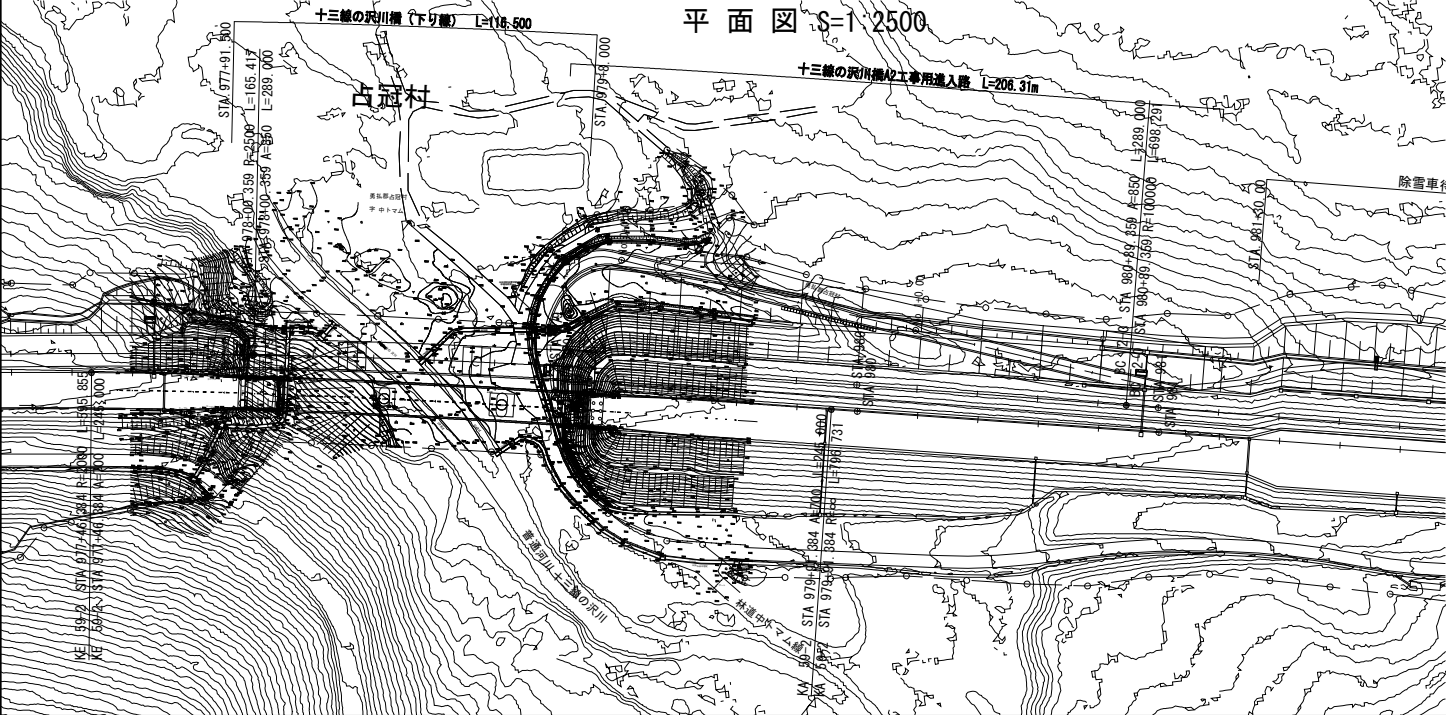
縦断図



標準横断面図 S=1:500



平面図 S=1:2500



道 東 自 動 車 道				
ト マ ム 川 橋 ( P C 上 部 工 ) 工 事				
図面の種類	十三線の沢川橋 (下り線) A2工事用進入路工一般図			
縮 尺	図 示	図面番号	10 / 10	
設計会社名	株式会社 日本橋造橋梁研究所			
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 帯広工事事務所			