

道東自動車道 トマム（P C上部工）工事

設 計 図  
(参 考 図)  
久我の沢川橋

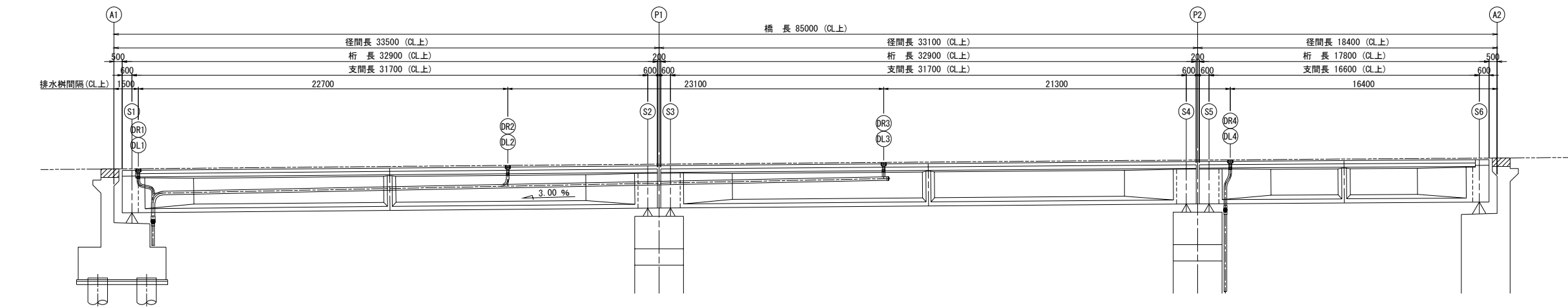
令和 7 年 4 月

東日本高速道路株式会社  
北海道支社 帯広工事事務所

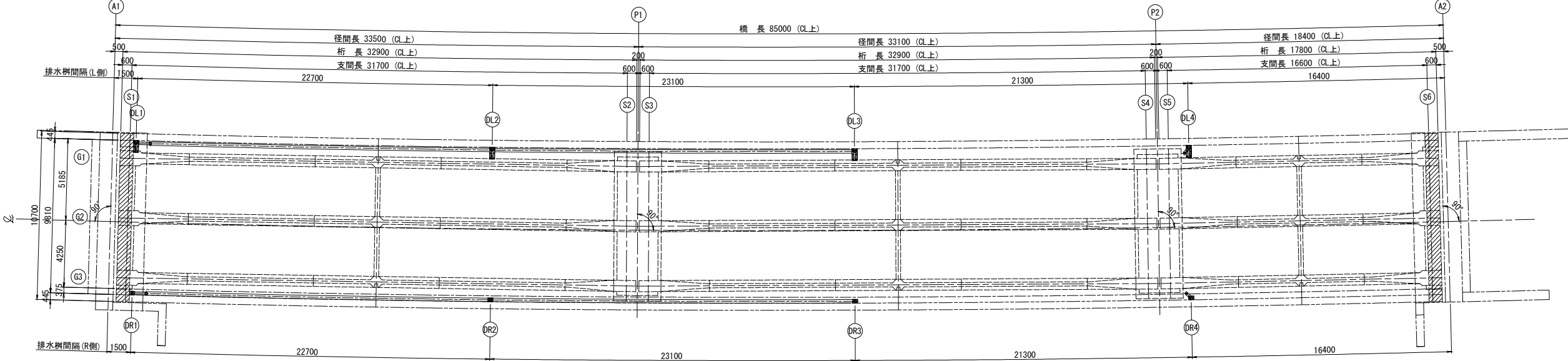
<図面目録>  
(参考図)  
久我の沢川橋

図面番号	図面名称	縮尺	備考
1～2	排水装置計画図(その1)～(その2)	図示	
3～4	落橋防止構造詳細図(その1)～(その2)	図示	
5～6	架設計画書(その1)～(その2)	図示	
7	作業ヤード整備工一般図	図示	
8	A1工事用進入路工一般図	図示	

側面図

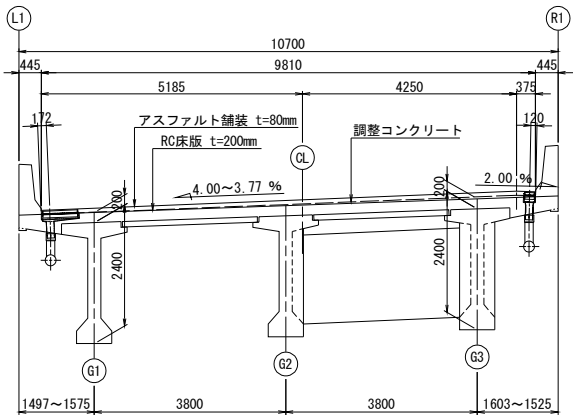


平面図

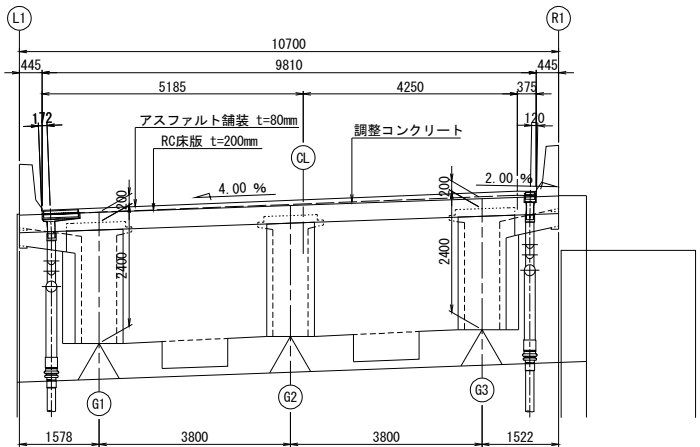


断面図 S=1 : 150

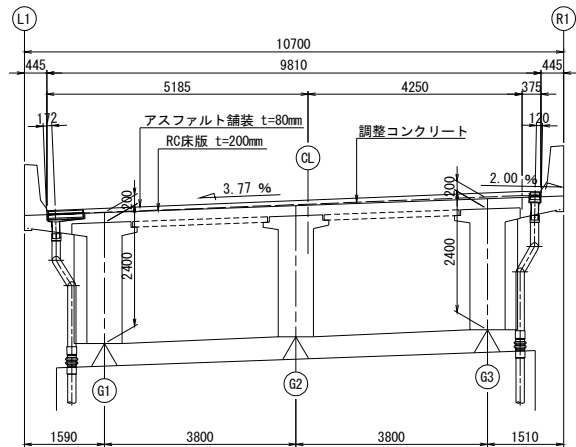
標準部



端部 (S1)

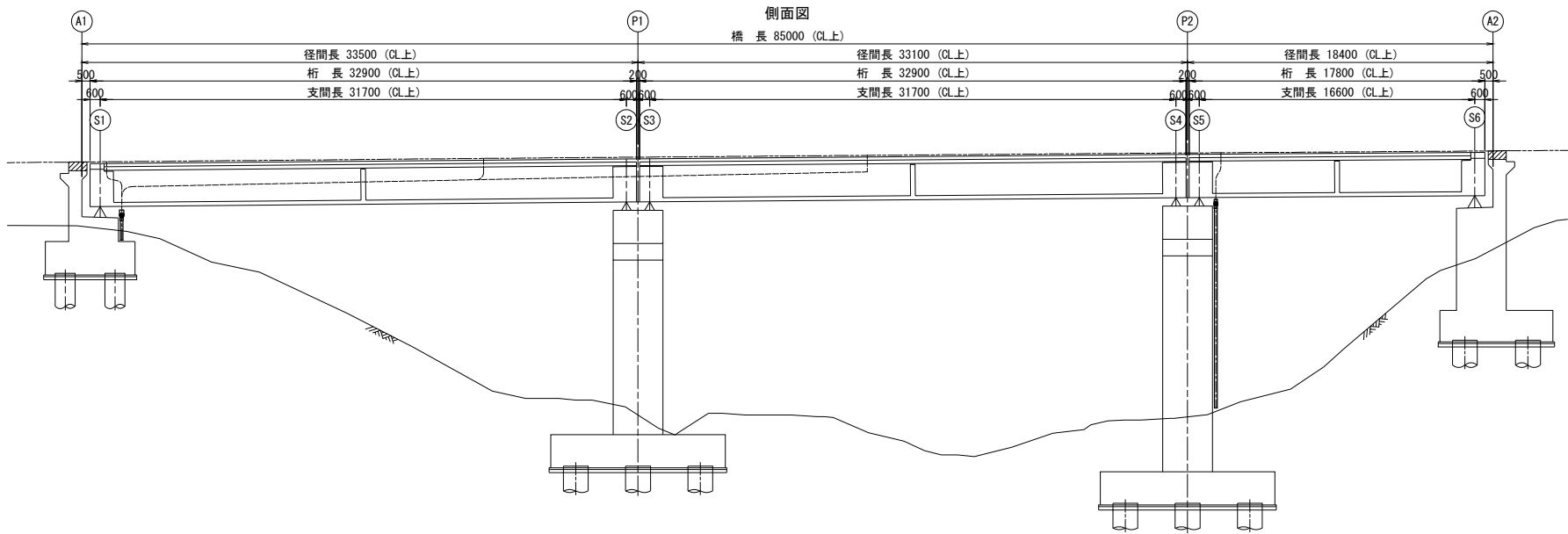


連結部 (P2)

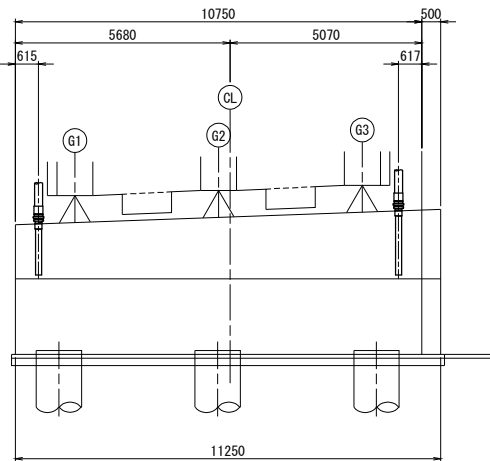


道東自動車道 トマム川橋 (P C 上部工) 工事			
図面の種類	久我の沢川橋 (下り線) 排水装置計画図 (その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	1 / 8
設計会社名	株式会社 日本橋造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

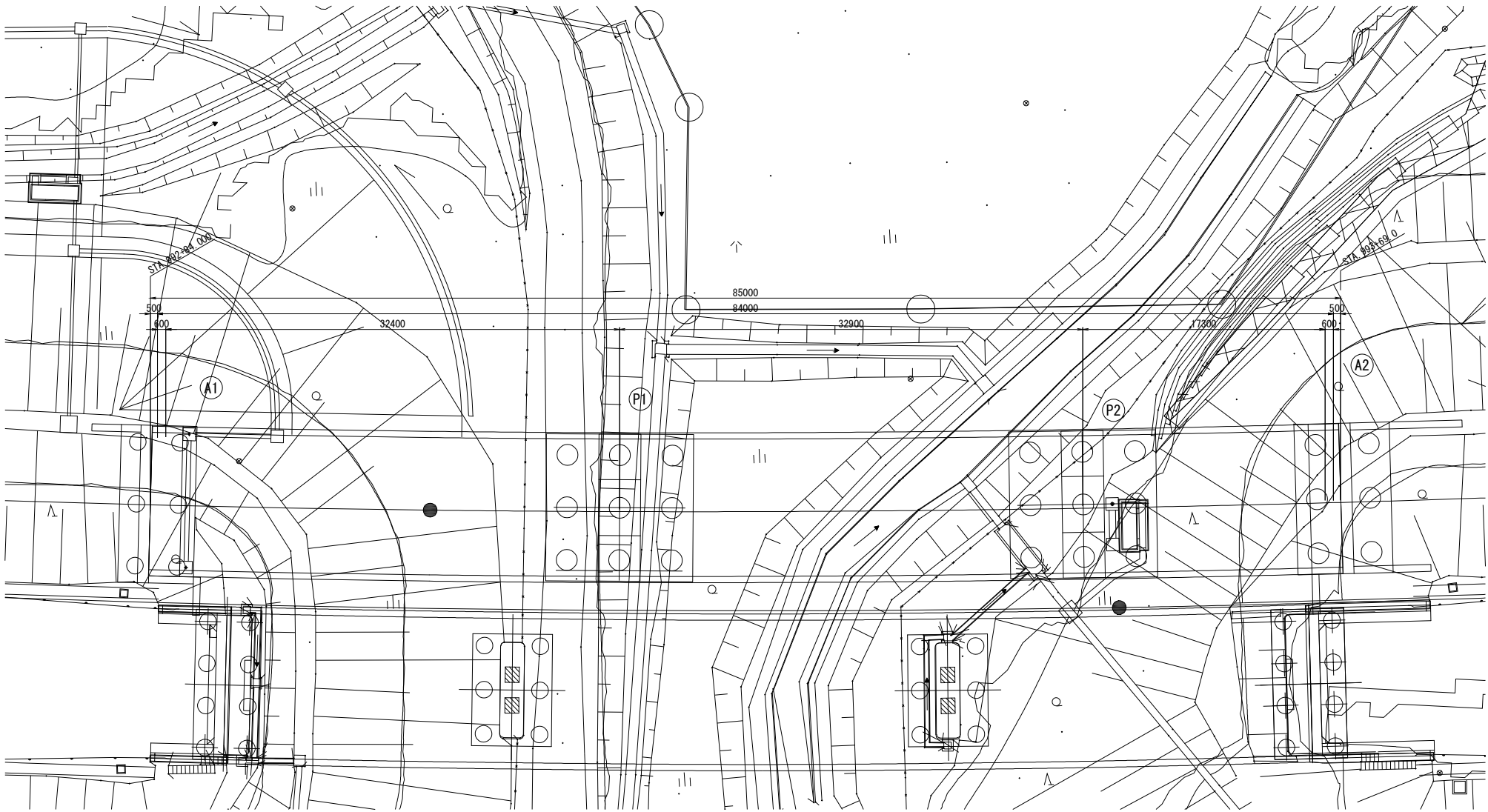
側面図



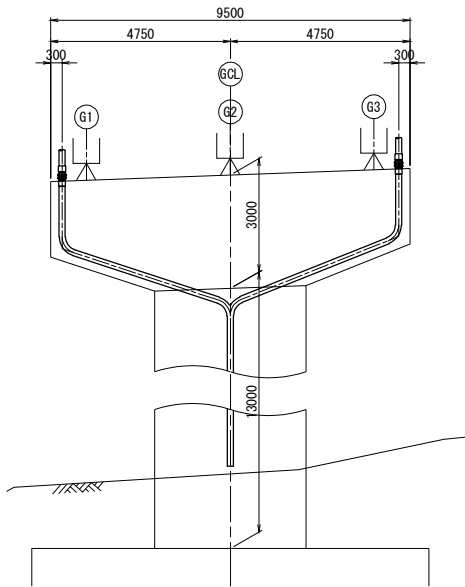
断面図 S=1：200  
A1橋台部



平面図



P2橋脚部



道 東 自 動 車 道 ト マ ム 川 橋 (P C 上 部 工) 工 事			
図面の種類	久我の沢川橋 (下り線) 排水装置計画図 (その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	2 / 8
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		



全4組

材 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=3363mm 標準 600mm	本 個	1 2	PC鋼より線、亜鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆 SCM435、亜鉛アルミ溶射、ねじきり標準〈ケーブルに組込〉	35.2 31.4
ナット		個	2	ポリエチレン 〈ケーブルに組込〉	—
止めプレート(WS用)		枚	1	S45C: 亜鉛めっき (HDZT77)	7.0
スプリング(WS用)	L=400	個	2	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT77)	1.5
中間プレート		枚	2	SW-C: 亜鉛めっき、クロメート処理 SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT77)	3.6 4.6
緩衝具		個	1	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム	20.4
固定用緩衝具		個	1	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム	23.7
鋼製キャップ	L=280	個	1	SS400、STK400: 亜鉛めっき (HDZT77) ゴムパッキン付	30.1
異型鋼製キャップ	L=930	個	1	SS400、STK400: 亜鉛めっき (HDZT77、t=6以下HDZT770) ゴムパッキン付	46.6
補剛板		枚	2	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT77) ゴムパッキン付	42.5
あと施工アンカー	M16x160 1W、1SW付	本	8	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT49)	3.2
上 工	トランペットシース TR116	個	1	ポリエチレン	0.4
下 工	用心鉄筋 VP100 L=770	本	1		2.6
上 工	用心鉄筋 SD345 D13x450	本	8		3.2
下 工	トランペットシース TR116	個	1	ポリエチレン	0.4
上 工	用心鉄筋 VP100 L=570	本	1		1.9
下 工	用心鉄筋 SD345 D13x450	本	8		3.2

連結ケーブル全長 L=3363

マンション (SCM435; 溶射処理)

ガイドパイプ (ポリエチレン)

保護チューブ (t=2)

被覆材 (ポリエチレン樹脂)

PC鋼より線 垂吊めつ仕様 (19xφ9.5)

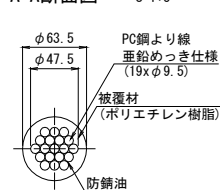
ガイドパイプ (ポリエチレン)

マンション (SCM435; 溶射処理)

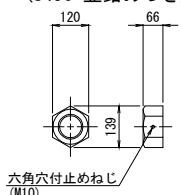
寸法: 1130, 530, 600, 270, 600, 1130, 530, 270

断面: A-A

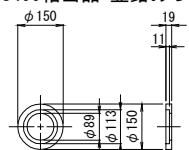
S=1:3



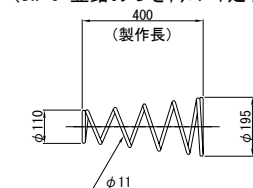
(S45C:亜鉛めっき)



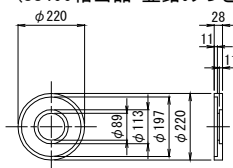
止めプレート(WS用)  
(SS400相当品:亜鉛めっき)



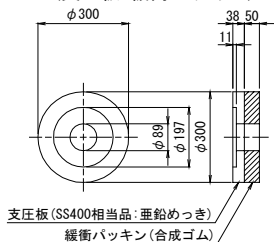
スプリング(WS用)  
(SW-C:亜鉛めっき, 知メート処理)



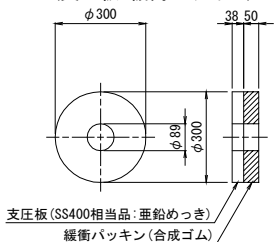
中間プレート  
(SS400相当品:亜鉛めっき)



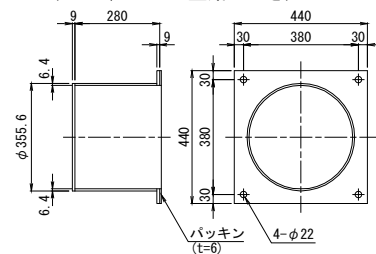
緩衝具  
(支圧板+緩衝パッキン)



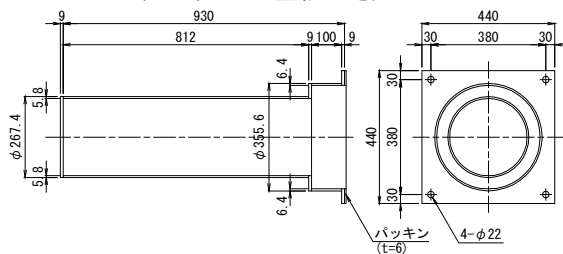
固定用緩衝具  
(支圧板+緩衝パッキン)



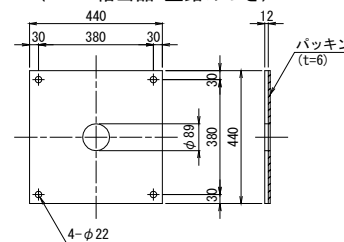
鋼製キャップ  
(0, STK400: 亜鉛めっき)



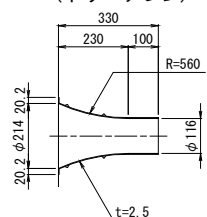
異型鋼製キャップ  
(SS400, STK400:亜鉛めっき)



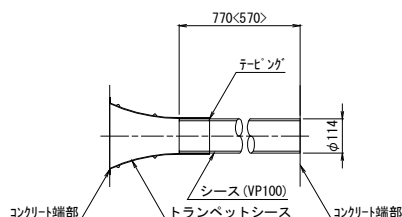
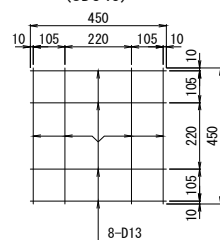
補 剛 板  
(SS400相当品:亜鉛めっき)



トランペットシース  
(ポリエチレン)

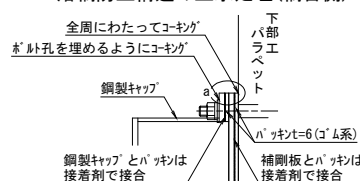


箱抜き詳細図

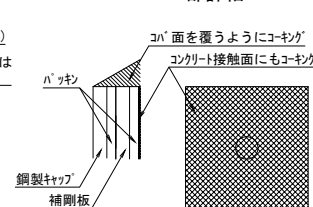
用心鉄筋  
(SD345)

※用心鉄筋はコンクリート打設前にセットする。

落橋防止構造の止水処理(橋台側)



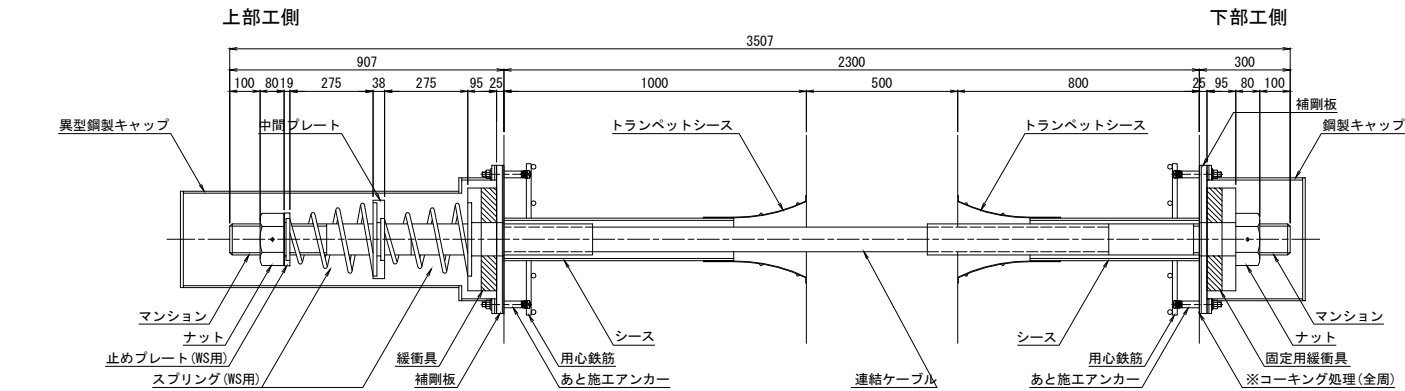
## a部詳細



道 東 自 動 車 道			
ト マ ム 川 橋 ( Ｐ Ｃ 上 部 ) 工 事			
図面の種類	久米の沢川橋 (下り線) 落橋防止構造詳細図 (その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	3 / 8
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	東日本高速道路下り株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

久我の沢川橋 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

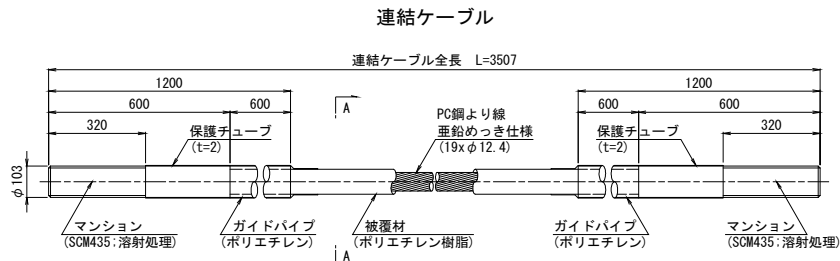
取付詳細図



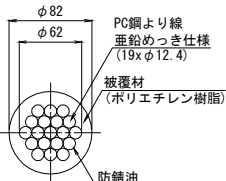
材 料 表 (落橋防止構造1組当たり)

全2組

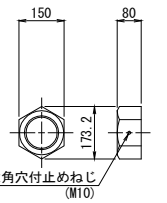
名 称	規 格	単位	数量	摘 要	重量 (kg)
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	L=3507mm 標準 600mm	本 個	1 2	PC鋼より線、亜鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆 SCM435、亜鉛アルミ溶射、ねじり標準〈ケーブルに組込〉	61.5 55.6
ナット		個	2	ポリエチレン 〈ケーブルに組込〉	—
止めプレート (WS用)		個	2	S45C: 亜鉛めっき (HDZT77)	14.6
中間プレート		個	1	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT77)	1.8
スプリング (WS用)	L=450	個	2	SW-C: 亜鉛めっき、クロメート処理	6.2
中間プレート		個	1	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT77)	8.7
緩衝具		個	1	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム	29.4
固定用緩衝具		個	1	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム	33.4
鋼製キャップ	L=310	個	1	SS400、STK400: 亜鉛めっき (HDZT77) ゴムパッキン付	37.9
異型鋼製キャップ	L=1030	個	1	SS400、STK400: 亜鉛めっき (HDZT77) ゴムパッキン付	54.4
補剛板		枚	2	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT77) ゴムパッキン付	52.7
あと施工アンカー	M16x160 1W, 1SW付	本	8	SS400相当品: 亜鉛めっき (HDZT49)	3.2
上部工 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
用心鉄筋	SD345 D16x500	本	8		6.4
下部工 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
用心鉄筋	SD345 D16x500	本	8		6.4



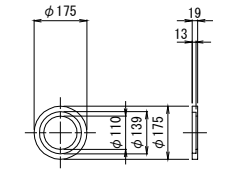
A-A断面図 S=1:3



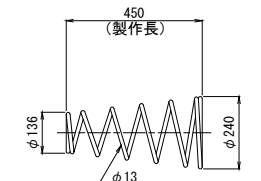
ナット  
(S45C: 亜鉛めっき)



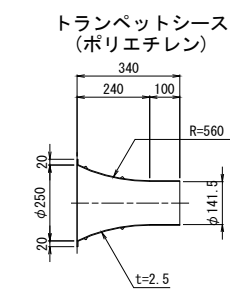
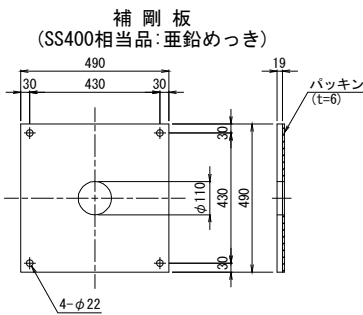
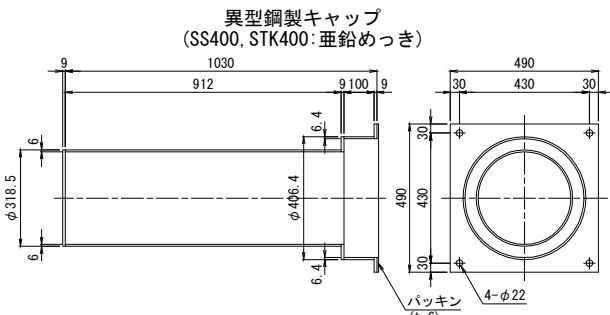
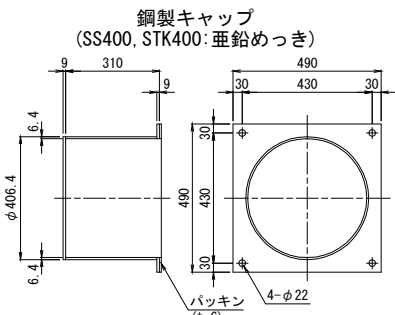
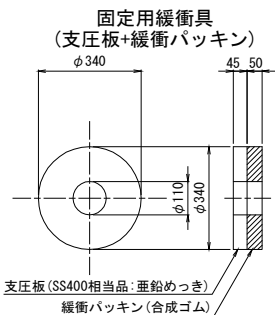
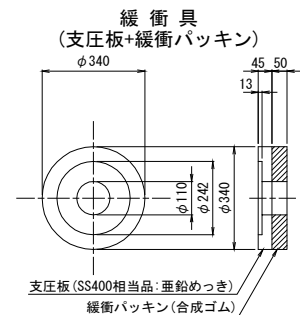
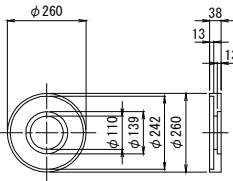
止めプレート (WS用)  
(SS400相当品: 亜鉛めっき)



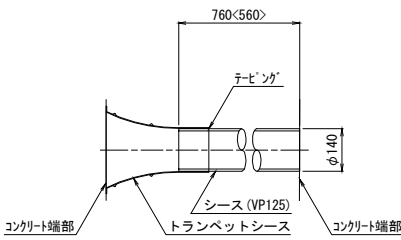
スプリング (WS用)  
(SW-C: 亜鉛めっき、クロメート処理)



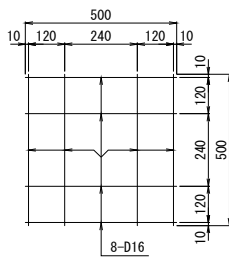
中間プレート  
(SS400相当品: 亜鉛めっき)



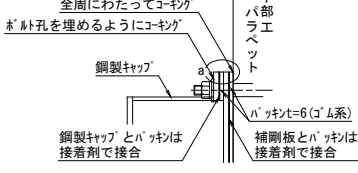
箱抜き詳細図



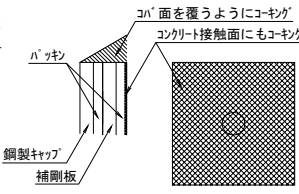
用心鉄筋  
(SD345)



落橋防止構造の止水処理 (橋台側)



a部詳細

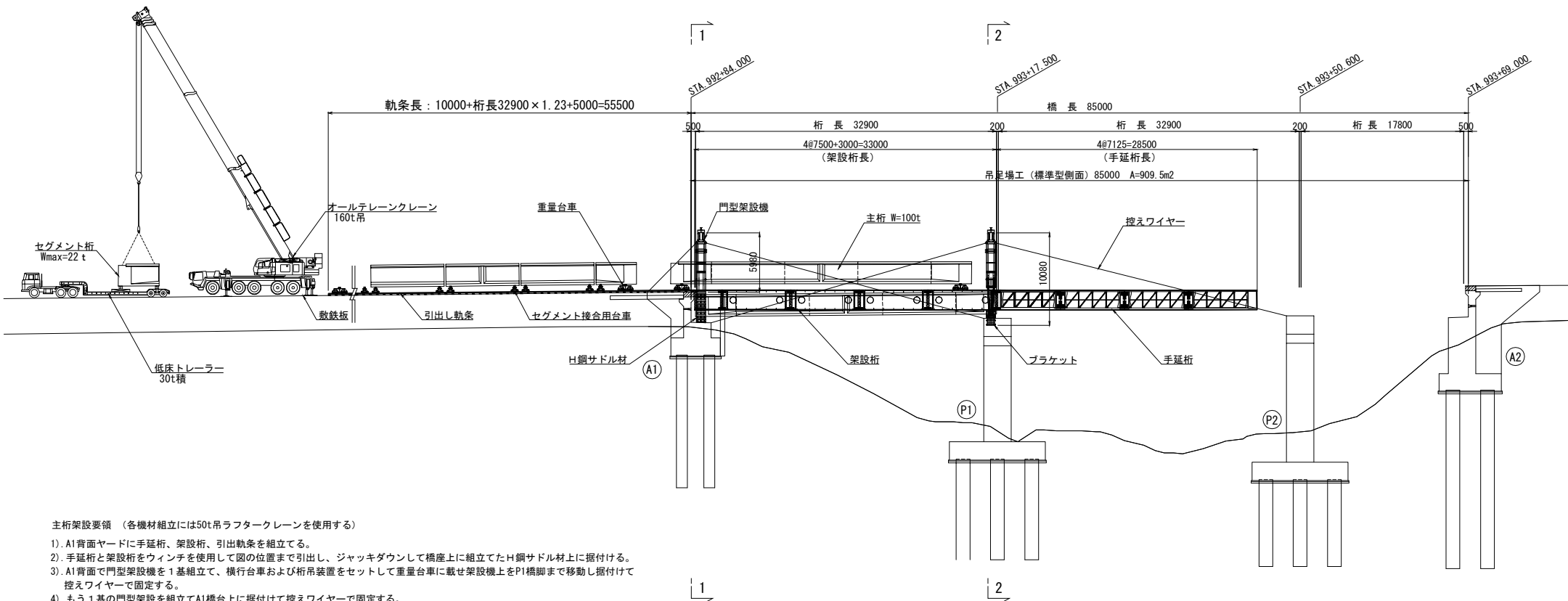


※トランペットはコンクリート打設前にセットする。  
※端部の処理は箱抜き詳細図を参照のこと。

※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。

道 東 自 動 車 道 ト マ ム 川 橋 (P C 上 部 工) エ 事			
図面の種類	久我の沢川橋 (下り線) 落橋防止構造詳細図 (その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	4 / 8
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		

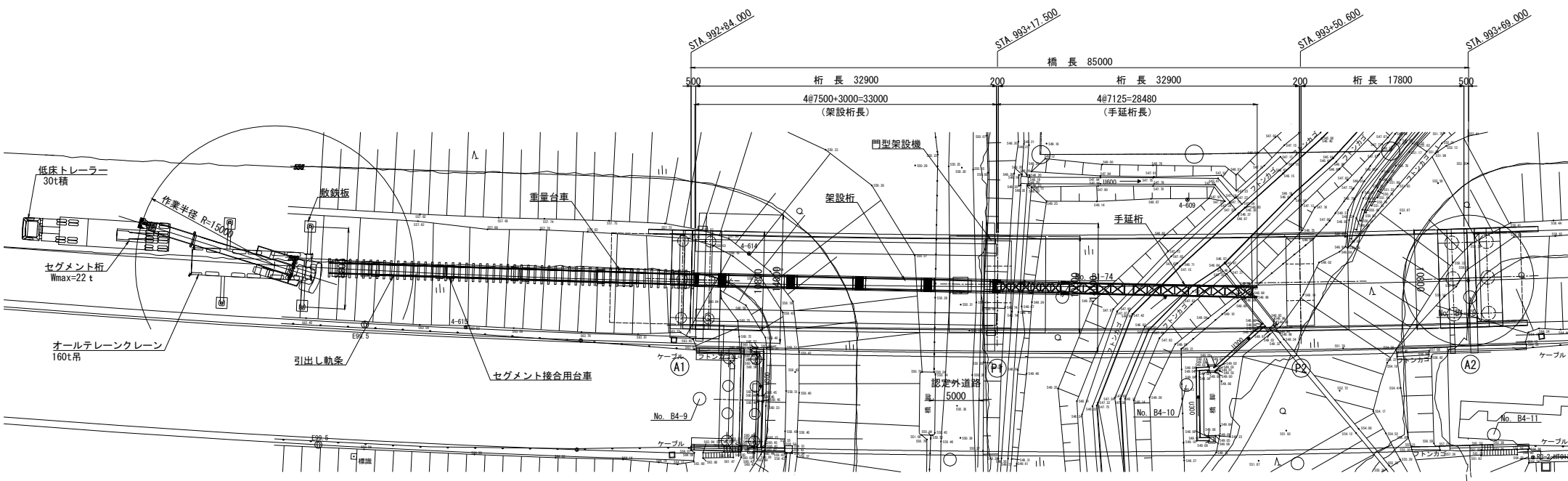
側 面 図 S=1:600



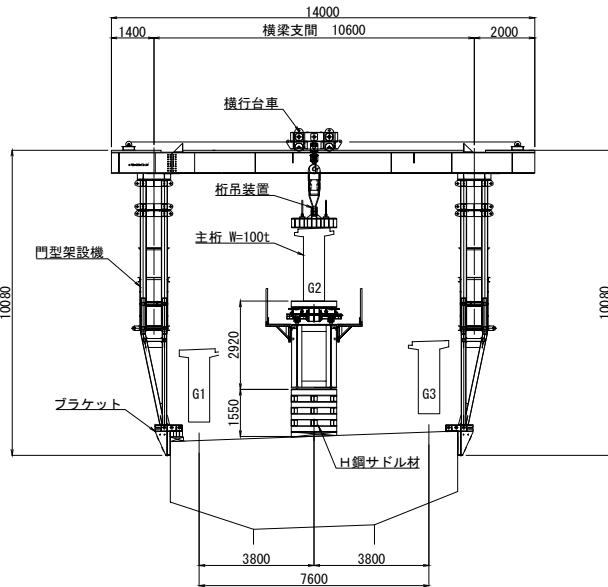
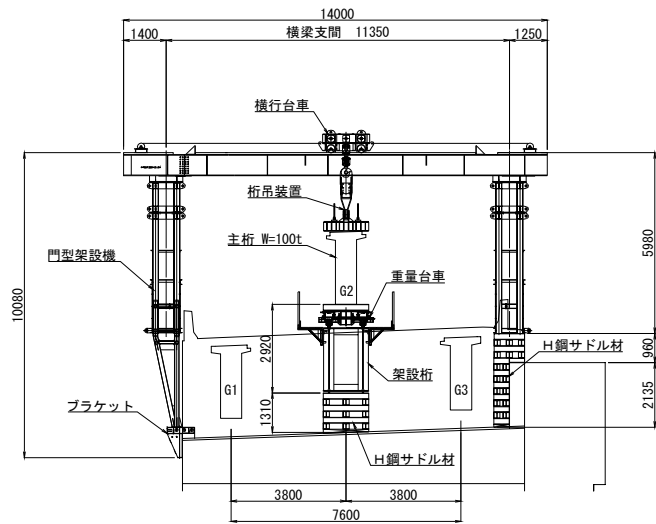
主桁架設要領（各機材組立には50t吊ラフタークレーンを使用する）

- 1). A1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). A1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P1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A1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G3桁を所定の位置に架設する。
- 8). 5～7と同様にしてG2桁を架設桁の横に仮置きするとともに架設桁をG2桁の架設位置から門型架設機により横移動する。。
- 9). G2桁を所定の位置に架設してG2桁上に架設桁を移動する。
- 10). 架設桁をP1～P2径間に送り出し仮固定を行い、P1上の門型架設機をP2上に移動して据付ける。
- 11). クレーンによりA1上の門型架設機を吊上げG3桁側の門型架設機の横梁支間の調整と下部の脚を取付た後にP1上に移動して据付ける。
- 12). 架設桁をP1およびP2の門型架設機で吊上げサドル材を一部撤去して高さ調整後に吊り下げて据付ける。
- 13). G2桁上に引出し軌条を設置して5～9の作業を行いP1～P2径間の架設を行う。
- 14). 架設桁をP2～A2径間に送り出しクレーンにより手延機を切り離し仮固定する。
- 15). P2上の門型架設機をA2上に移動してクレーンで吊上げ横梁支間の調整を行い据付ける。P1上の門型架設機をP2上に移動して据付ける。
- 16). 架設桁をP2およびA2の門型架設機で吊上げサドル材を一部撤去して高さ調整後に吊り下げて据付ける。
- 17). G2桁上に引出し軌条を設置して5～9の作業を行いP2～A2径間の架設を行う。
- 18). A2上の門型架設機を解体した後にP2上の門型架設をA2上に送り出し解体する。
- 19). 架設桁をA2背面に送り出し切り離し解体する。
- 20). 引出し軌条や他の架設機材を片付け搬出して主桁架設を完了させる。

平 面 図 S=1:600



断 面 図 S=1:250



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	31.8 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	
20.0 m	—	20.2	24.1	

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

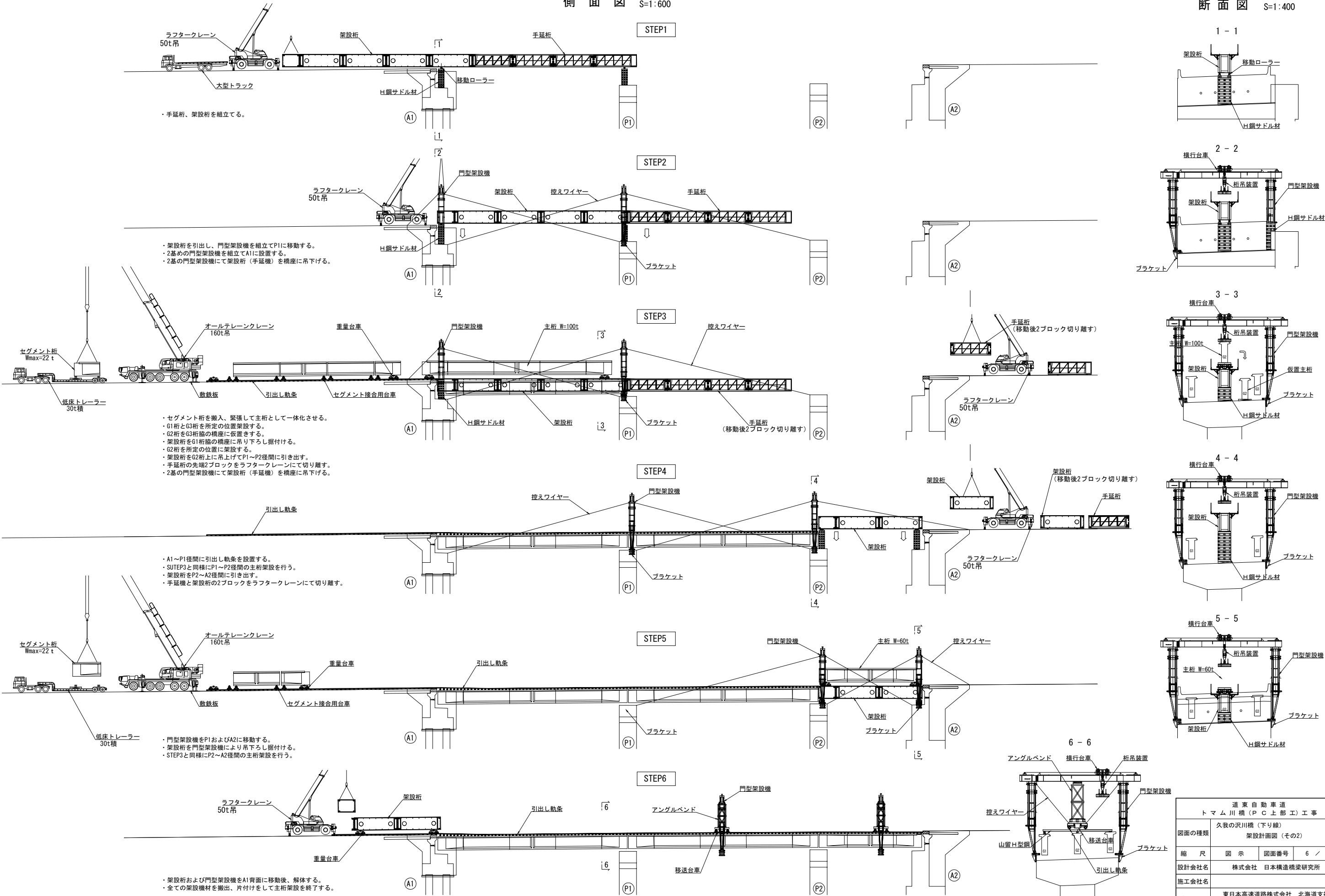
- \* 上表はアウトリガー最大張出し時（8.8m）の値を示す。
- \* 上表はカウンターウェイト44t装着時の値を示す。
- \* 上表はフック重量（0.73t）と吊り具重量を含んだ値を示す。
- \* セグメントの最大重量 W=22t（フック・吊り具含むW=23t）
- \* 吊上げ最大荷重 Wmax=23t×（安全係数k=1.1）=25.3t
- \*   作業可能範囲

道 東 自 動 車 道			
ト マ ム 川 橋（P C 上 部 工）工 事			
図面の種類	久我の沢川橋（下り線） 架設計画図（その1）		
縮 尺	図 示	図面番号	5 / 8
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		

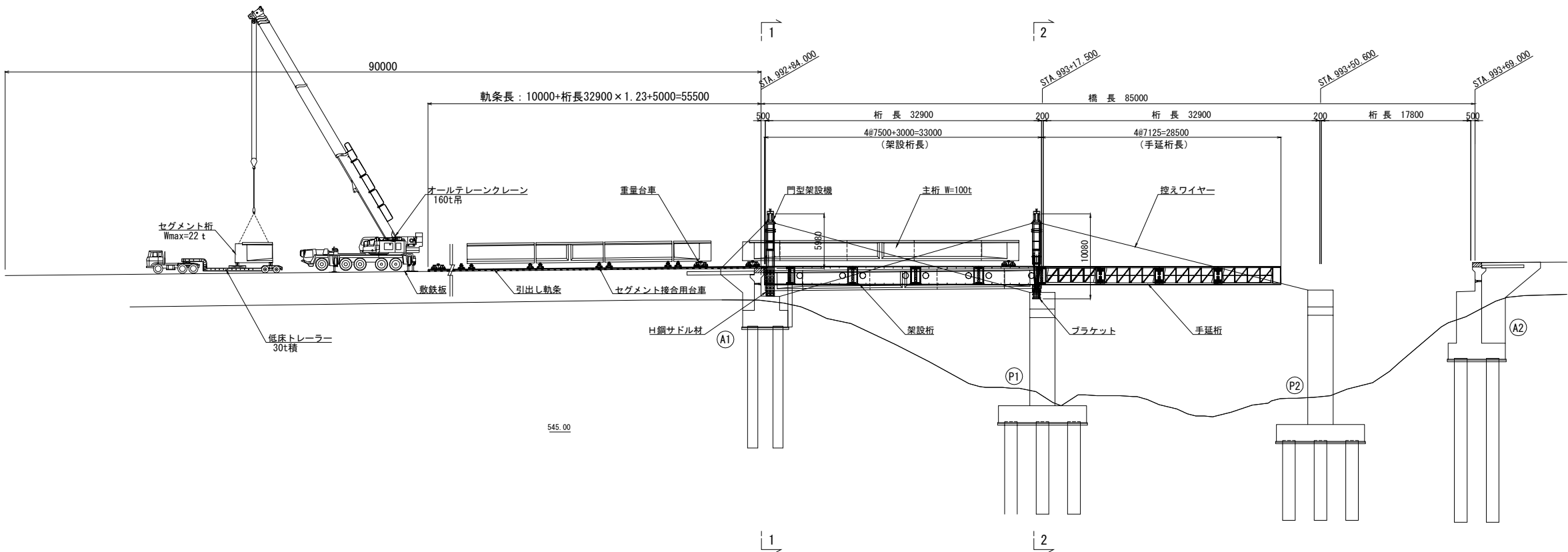
久我の沢川橋 架設計画図（その2）

側面図 S=1:600

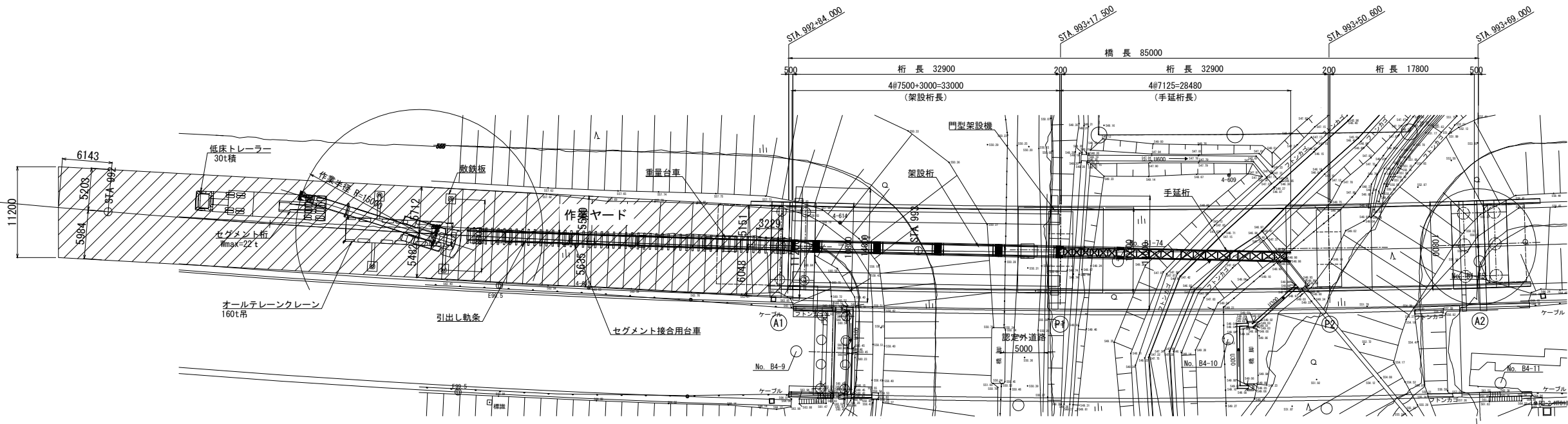
断面図 S=1:400



側面図 S=1:600

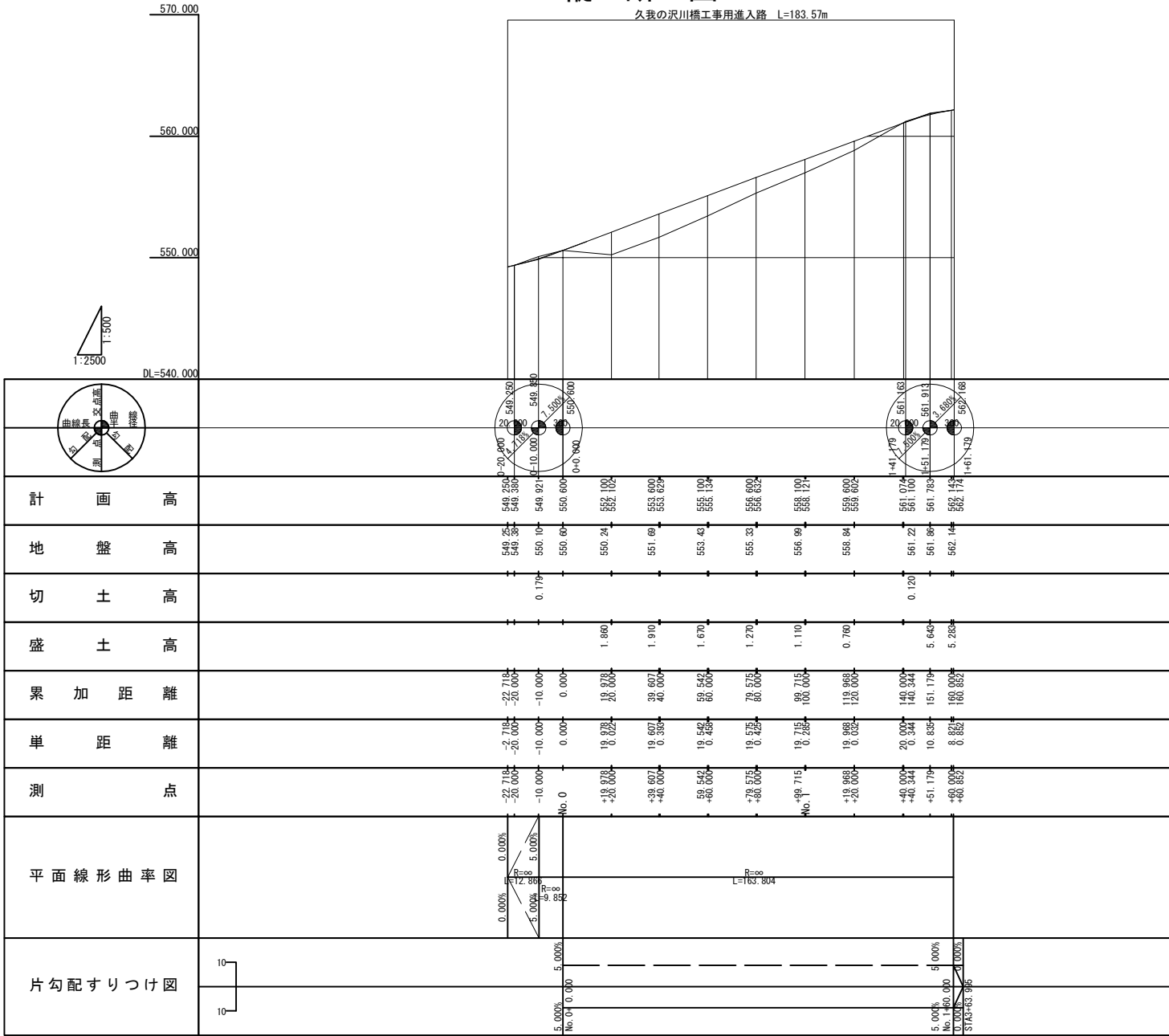


平面図 S=1:600

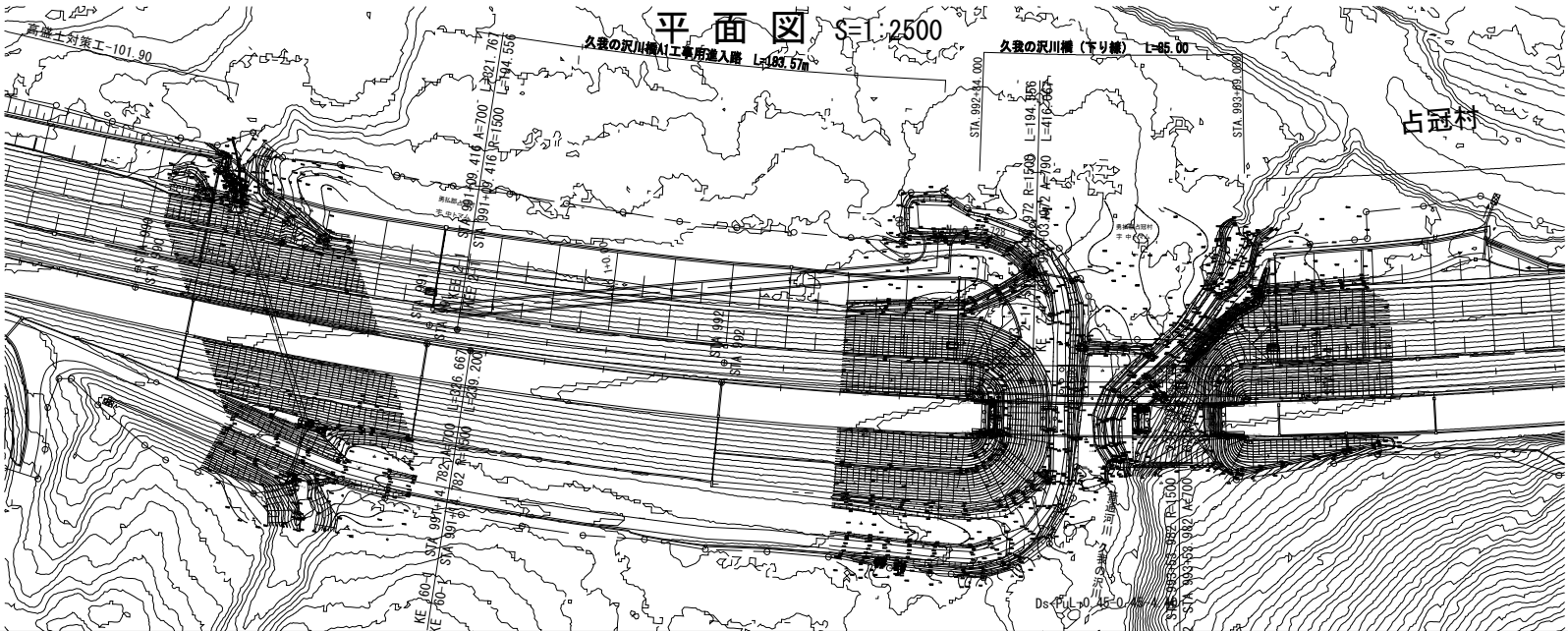
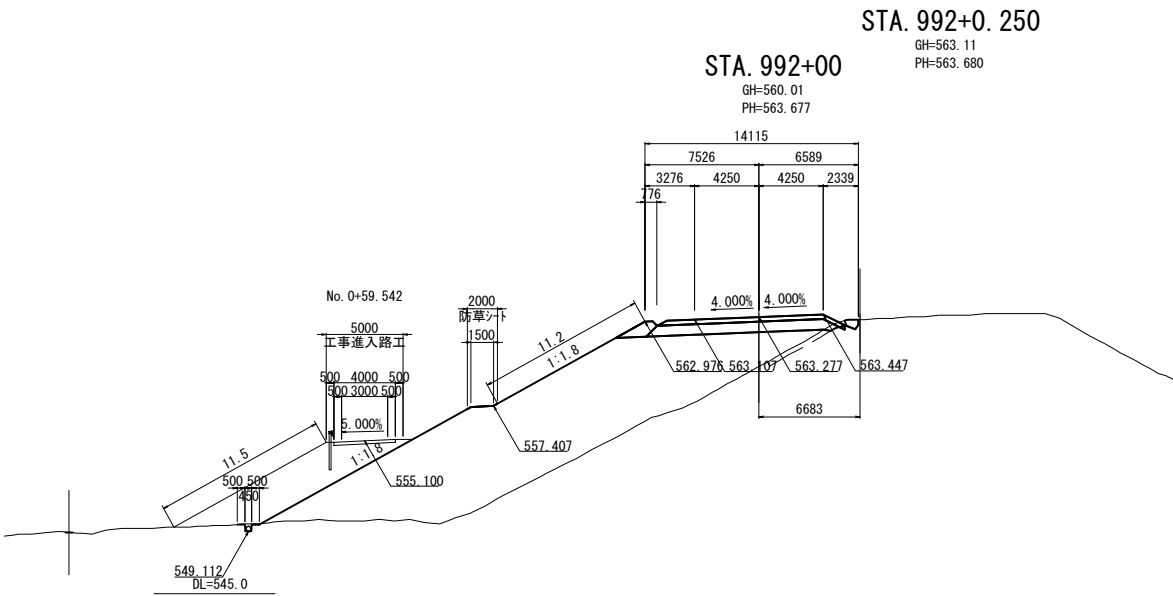


道東自動車道 トマム川橋（P.C上部工）工事			
図面の種類	久我の沢川橋（下り線） 作業ヤード整備工一般図		
縮尺	図示	図面番号	7 / 8
設計会社名	株式会社 日本橋造橋梁研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 北海道支社 帯広工事事務所		

縦断図



標準横断図 S=1:500



道 東 自 動 車 道			
ト マ ム 川 橋 ( P C 上 部 工 ) 工 事			
図面の種類	久我の沢川橋 (下り線) A1工事用進入路工一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	8 / 8
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		