

常 磐 自 動 車 道

相 馬 工 事

信田橋（下部工）

設 計 図

令和6年11月

1	本線土工
2	相馬IC土工
3	函渠工
4	宇多川橋（下部工）
5	馬藩沢橋（下部工）
6-1	信田橋（下部工）
6-2	信田橋（上部工）
7-1	黒木橋（下部工）
7-2	黒木橋（上部工）
8	かやぐらばし（下部工）
9	大野台希望の橋(下部工)
10	附帯工
11	詳細図
12	参考図
13	契約参考図書

東日本高速道路株式会社 東北支社  
いわき工事事務所

図面目次（信田橋(下部工)）

図面番号	図 面 名	図面番号	図 面 名
1	信田橋 数量総括表	57	信田橋 A1橋台 既設補強土壁撤去図
2	信田橋 橋梁一般図	58	信田橋 A2橋台 既設補強土壁撤去図
3	信田橋 下部工座標図		
4	信田橋 A1橋台 構造一般図		
5 ～ 12	信田橋 A1橋台 配筋図(1)～(8)		
13	信田橋 A1橋台 踏掛版配筋図		
14	信田橋 A1橋台 場所打ち杭配筋図		
15 ～ 16	信田橋 A1橋台 裏込め排水工詳細図(1)～(2)		
17	信田橋 A2橋台 構造一般図		
18 ～ 26	信田橋 A2橋台 配筋図(1)～(9)		
27	信田橋 A2橋台 踏掛版配筋図		
28	信田橋 A2橋台 場所打ち杭配筋図		
29 ～ 30	信田橋 A2橋台 裏込め排水工詳細図(1)～(2)		
31	信田橋 A1橋台側L型擁壁構造一般図		
32	信田橋 A2橋台側L型擁壁構造一般図		
33 ～ 39	信田橋 A1橋台側L型擁壁配筋図(1)～(7)		
40 ～ 46	信田橋 A2橋台側L型擁壁配筋図(1)～(7)		
47	信田橋 仮栈橋一般図		
48	信田橋 仮栈橋取付詳細図		
49	信田橋 コンクリートブロック積工詳細図		
50 ～ 52	信田橋 A1橋台 土留工構造図(1)～(3)		
53	信田橋 A1橋台 仮土留横矢板工詳細図		
54 ～ 55	信田橋 A2橋台 土留工構造図(1)～(2)		
56	信田橋 A2橋台 仮土留横矢板工詳細図		

信田橋 数量総括表

本体工(下部工施工)							
項目	細目	規格寸法	単位	A1橋台	A2橋台	合計	摘要
構造物掘削	普通部		m <sup>3</sup>	－	－	－	
	特殊部	A5	m <sup>3</sup>	2371.6	－	2371.6	埋戻し 89.3m <sup>3</sup>
		A6	m <sup>3</sup>	－	1973.0	1973.0	埋戻し 103.1m <sup>3</sup>
基礎材	B		m <sup>3</sup>	8.8	8.8	17.6	
裏込め材(土工)	裏込め工	B	m <sup>3</sup>	729.2	688.1	1417.3	
地下排水工	Du-P-φ0.15・0.50・0.50		m	10.1	10.1	20.2	
基礎杭	場所打ちコンクリート杭（機械掘削φ1200）		m	108.0	60.0	168.0	※
コンクリート	A1-3		m <sup>3</sup>	95.5	92.0	187.5	
	B2-1(1)		m <sup>3</sup>	73.8	88.8	162.6	
	D1-1		m <sup>3</sup>	4.4	4.4	8.8	
型わく	C		m <sup>2</sup>	217.7	220.4	438.1	
	D		m <sup>2</sup>	3.1	3.1	6.2	
鉄筋	A	D16～D25	t	1.368	1.763	3.131	SD345
		D29～D32	t	1.117	4.679	5.796	
		D35	t	2.138	－	2.138	
		合計	t	4.623	6.442	11.065	
	C	D16～D25	t	0.069	0.283	0.352	
		機械式鉄筋定着加工	箇所	30	50	80	
	普通鉄筋 合計		t	4.692	6.725	11.417	
	A(E)	D13	t	0.182	0.174	0.356	
		D16～D25	t	3.865	3.688	7.553	
		D29～D32	t	－	5.977	5.977	
		D35	t	7.299	－	7.299	
		合計	t	11.346	9.839	21.185	
	C(E)	D16～D25	t	0.546	0.496	1.042	
		機械式鉄筋定着加工	箇所	110	100	210	
	エポキシ鉄筋 合計		t	11.892	10.335	22.227	
	下部工施工合計		t	16.584	17.060	33.644	
	Y	D16～D25	t	7.496	3.928	11.424	SD390
		合計	t	7.496	3.928	11.424	
		D16～D25	t	10.504	－	10.504	
		D29～D32	t	－	8.528	8.528	
	合計		t	10.504	8.528	19.032	

※コンクリート強度30N/mm2（呼び強度40N/mm2）

本体工(上部工施工)							
項目	細目	規格寸法	単位	A1橋台	A2橋台	合計	摘要
コンクリート	A1-3		m <sup>3</sup>	11.6	11.5	23.1	
型わく	C		m <sup>2</sup>	44.1	43.9	88.0	
鉄筋	A(E)	D13	t	0.065	0.063	0.128	SD345
		D16～D25	t	1.985	1.936	3.921	
		D29～D32	t	－	－	－	
		D35	t	－	－	－	
		合計	t	2.050	1.999	4.049	
	C(E)	D16～D25	t	0.179	0.218	0.397	
		機械式鉄筋定着加工	箇所	36	44	80	
	エポキシ鉄筋 合計		t	2.229	2.217	4.446	
	上部工施工合計		t	2.229	2.217	4.446	

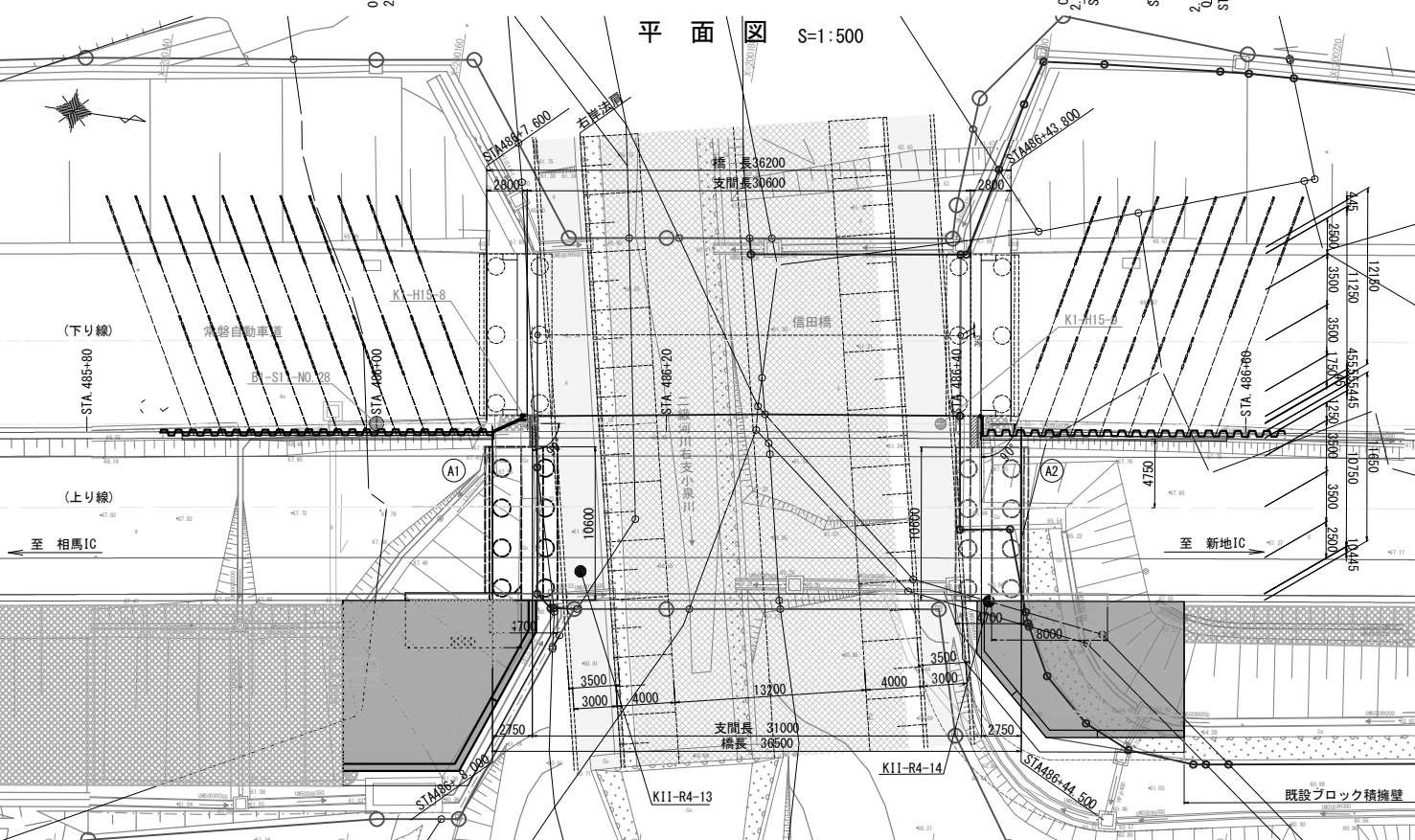
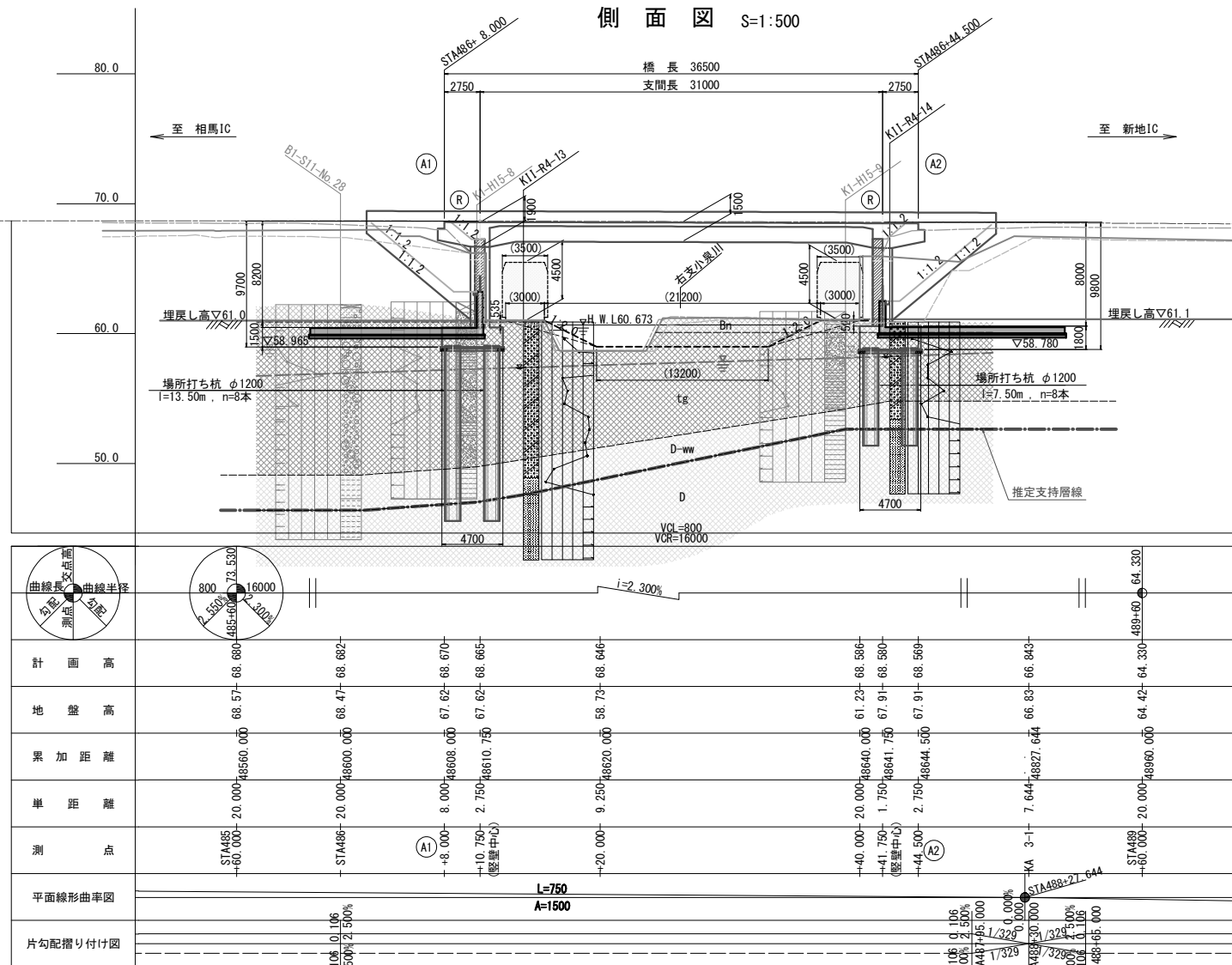
信田橋							
項 目	細 目	規 格 寸 法	単 位	A1	A2	合 計	摘 要
構造物掘削	普通部		m <sup>3</sup>	232.4	217.4	449.8	
		埋戻し	m <sup>3</sup>	156.2	147.0	303.2	
コンクリート	A1-3		m <sup>3</sup>	29.0	31.8	60.8	σck=30N/mm <sup>2</sup>
	B2-1		m <sup>3</sup>	65.7	60.2	125.9	σck=24N/mm <sup>2</sup>
	D1-1		m <sup>3</sup>	13.5	12.4	25.9	σck=18N/mm <sup>2</sup>
型 わ く	C		m <sup>2</sup>	142.0	152.1	294.1	
	D		m <sup>2</sup>	4.7	4.5	9.2	
普通鉄筋 (SD345)	A	D 13	t	1.368	0.779	2.147	
		D16～D25	t	2.892	4.922	7.814	
		D29～D32	t	－	－	－	
		合 計	t	4.260	5.701	9.961	
エポキシ鉄筋 (SD345)	A(E)	D 13	t	0.997	0.494	1.491	
		D16～D25	t	0.782	2.403	3.185	
		D29～D32	t	－	－	－	
		合 計	t	1.779	2.897	4.676	
裏面排水工	透水マットA		m	26.0	27.0	53.0	
転落防止柵工	A	ガードパイプ ベースプレート式	m	21.2	20.6	41.8	

仮設工							
項目	細目	規格・寸法	単位	数量			
				A1橋台	A2橋台	その他	合計
工事用仮栈橋	信田橋 設置・撤去		t	－	－	30.895	30.895
構造物等取壊し工	帯補強土壁撤去工		m <sup>2</sup>	55.5	61.8	－	117.3

コンクリートブロック積み					
工 種	項 目	規格・寸法	単位	数量	備 考
コンクリート ブロック積み	コンクリートブ ロック積み	控え35cm(練)	m <sup>2</sup>	52.9	
	胴込めコンクリート	D1-1	m <sup>3</sup>	10.0	σck=18N/mm <sup>2</sup>
	天端コンクリート	D1-1 (t=10cm)	m <sup>3</sup>	1.0	σck=18N/mm <sup>2</sup>
	水抜きパイプ	VPφ40～50	m	15.1	
	裏込めコンクリート	D1-1 (t=15cm)	m <sup>3</sup>	7.9	σck=18N/mm <sup>2</sup>
	止水コンクリート	D1-1 (t=10cm)	m <sup>3</sup>	0.9	σck=18N/mm <sup>2</sup>
裏込め砕石	裏込め砕石	RC-40	m <sup>3</sup>	21.1	
基礎工	コンクリート基礎	A(F)	m	13.7	

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋		
	数量総括表		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 い わ き 工 事 事 務 所		

信田橋 橋梁一般図

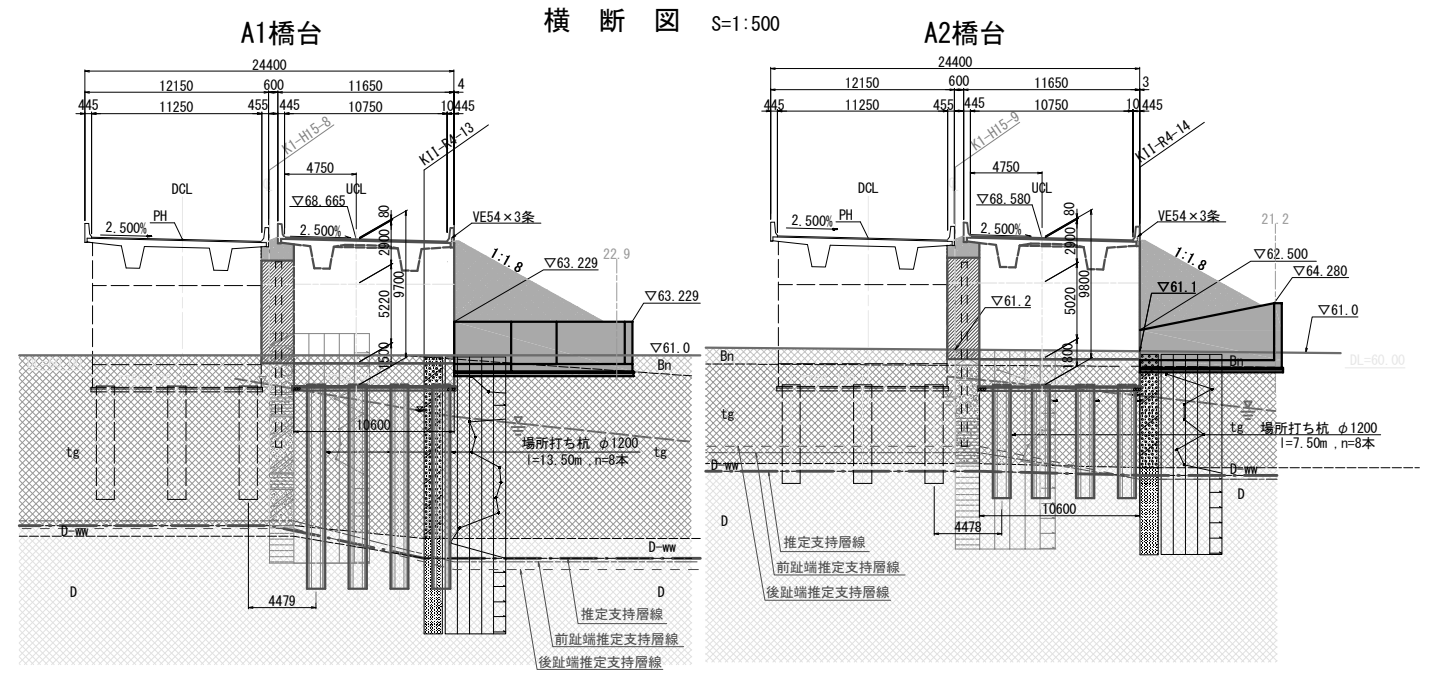
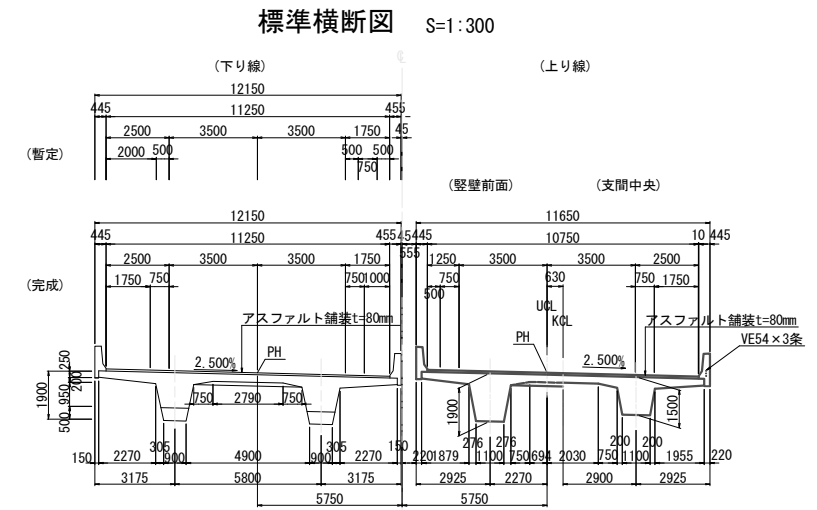


地質区分凡例

地質名	記号	主な土質・岩石名
盛土	Bn	粘土混じり砂礫
段丘堆積物	tg	粘土混じり砂礫
大年寺層	D-ww	強風化極細粒砂岩
	D	極細粒砂岩

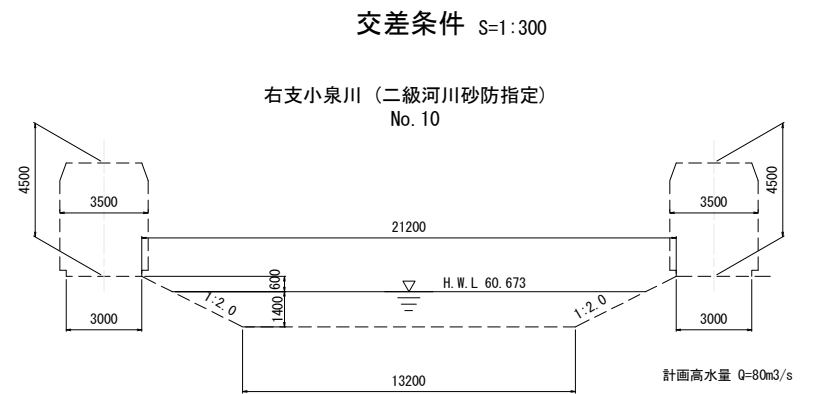
地盤線凡例

①	左側
②	中心
③	右側
---	推定支持層線



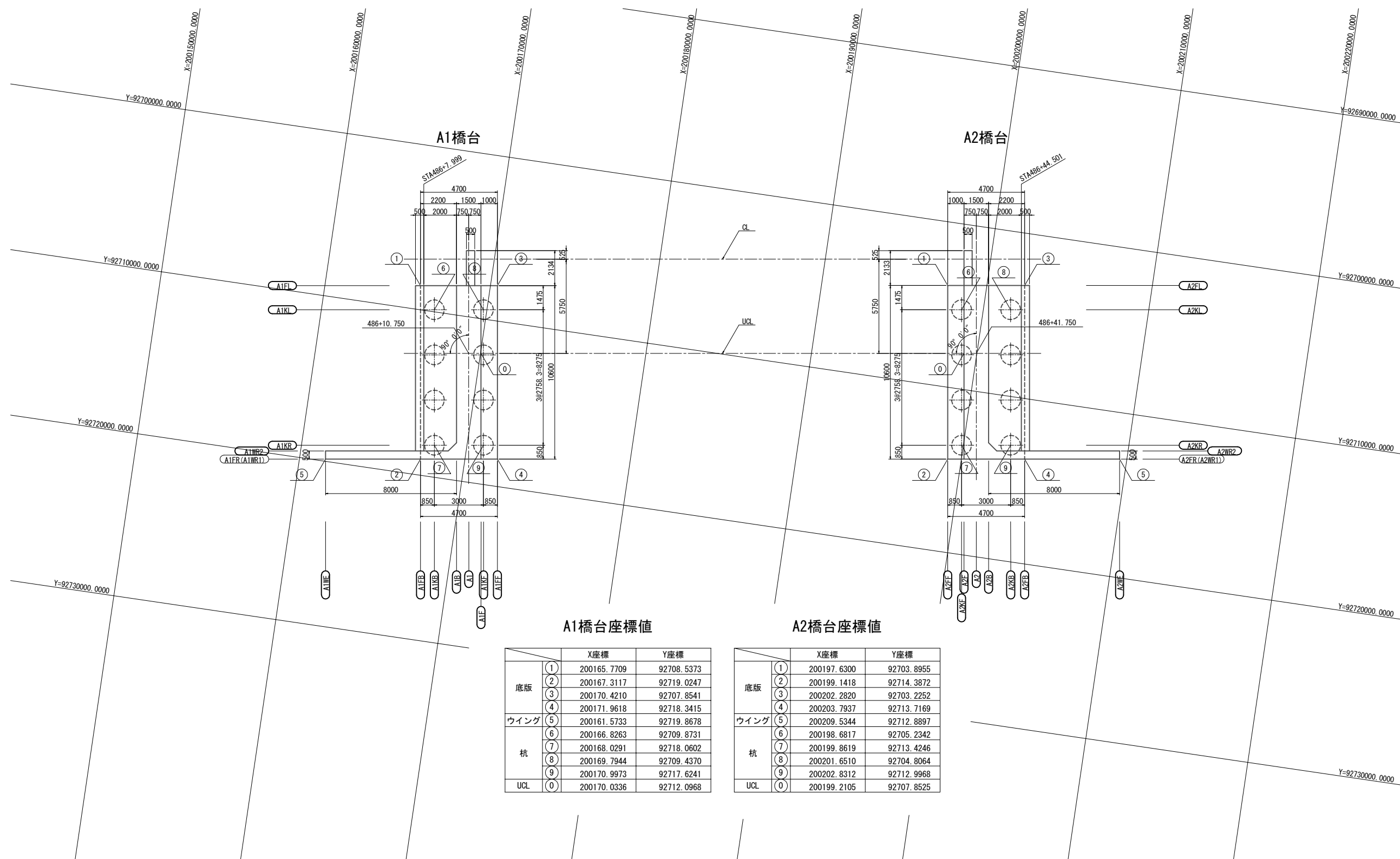
設計条件

道路規格	第1種2級B規格	設計速度	V=100 km/h
計画交通量	大型車 3,067台 (2方向・台/日)		
活荷重	B活荷重	雪荷重	考慮しない
橋長	L=36,500 m		
支間長	31,000 m		
有効幅員	10.750 m		
縦断勾配	2.300%		
平面線形	A=1500 m, L=750 m		
横断勾配	2.500%		
斜角	90°-00'-00"		
重要度区分	B種の橋		
地域区分	A2地域(福島県相馬市)		
設計水平震度	水平震度 KH=0.20		
地盤種別	I, II種地盤		
支持層	D層(極細粒砂岩)		
上部工形式	PCボーターラーメン2主版桁橋		
架設工法	固定支保工架設		
舗装	アスファルト舗装 t=80 mm		
高欄形式	フロリダ型壁高欄SB種		
コンクリート	主桁・床版 σck=36 N/mm2 堅壁・壁高欄 σck=30 N/mm2		
鉄筋	材質 SD345		
PC鋼材	SNPR19L, 1S28.6		
橋台形式	A1: 逆T式橋台 A2: 逆T式橋台		
コンクリート	躯体 σck=30 N/mm2 フーチング σck=30 N/mm2		
鉄筋	材質 SD345		
基礎形式	場所打ち杭φ1200		
コンクリート	σck=30(40) N/mm2 ( )内は呼び強度		
鉄筋	材質 SD390(主鉄筋)		
適用基準	道路橋示方書・同解説 I~V (日本道路協会) 平成29年11月 設計要領第二集 (東日本高速道路株式会社) 平成28年8月		



常磐自動車道 相馬工事	
図面の種類	信田橋
縮尺	図示 図面番号
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所

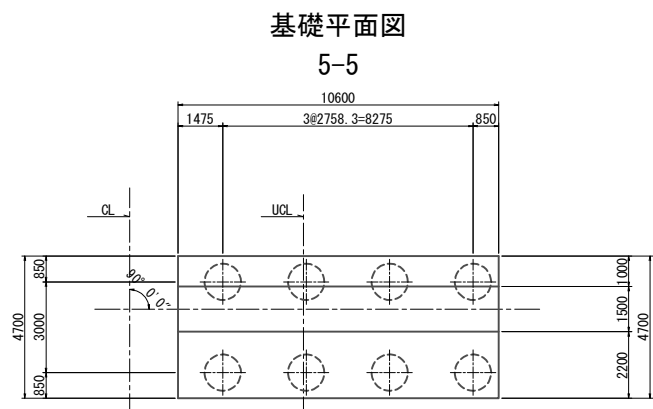
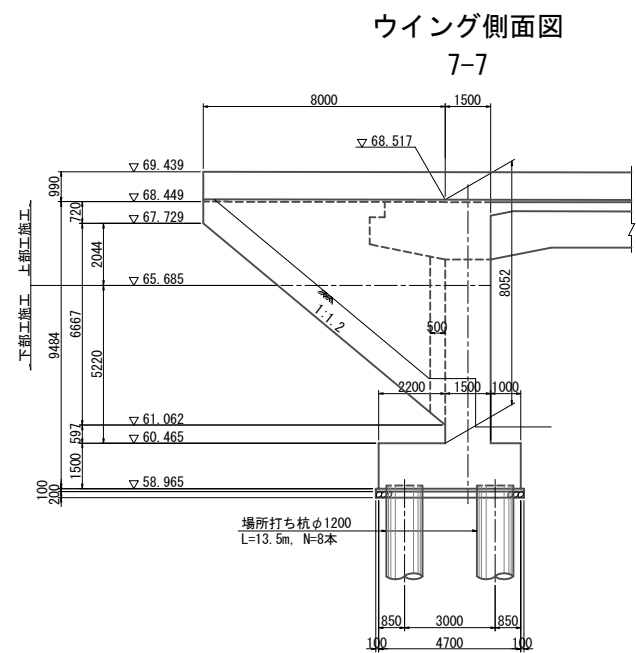
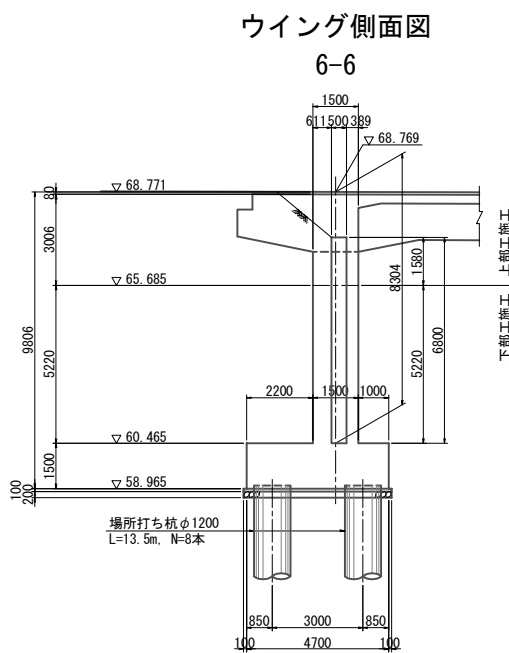
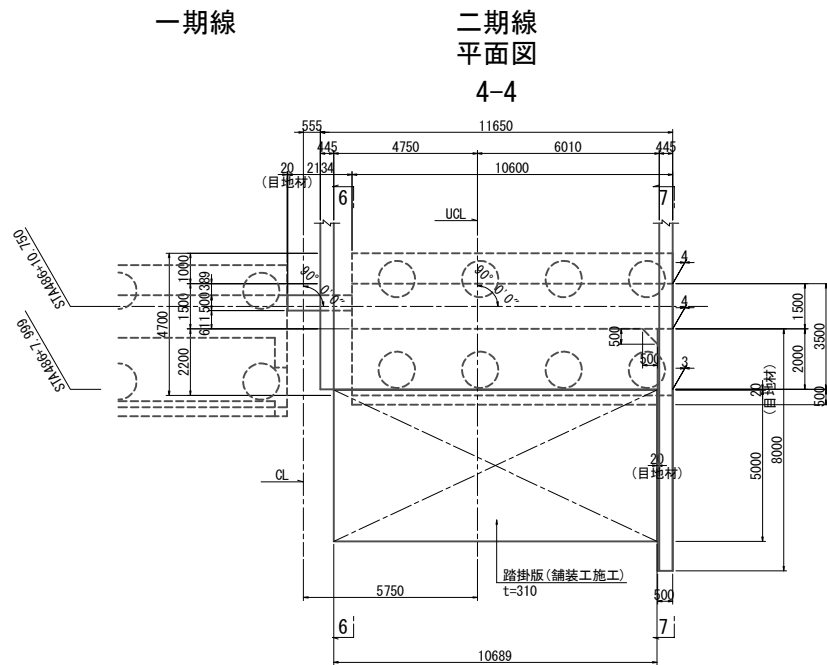
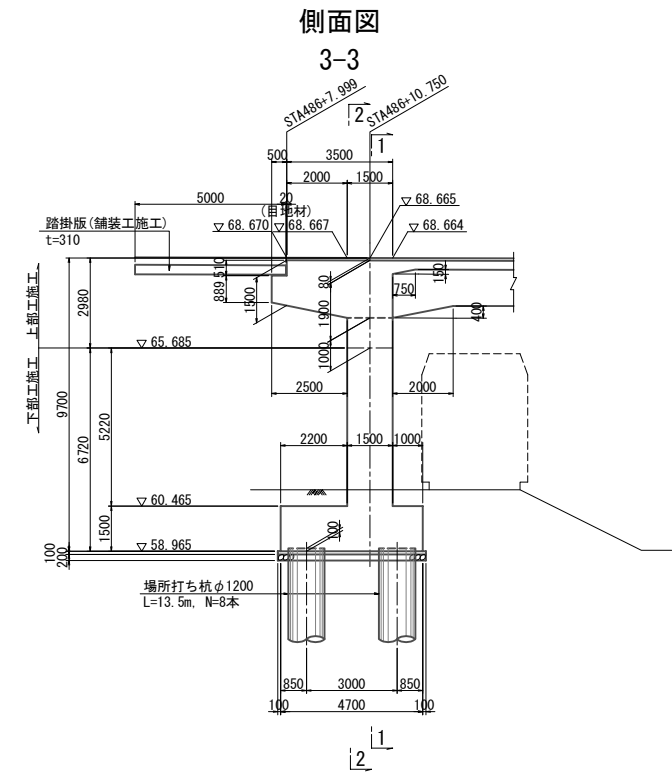
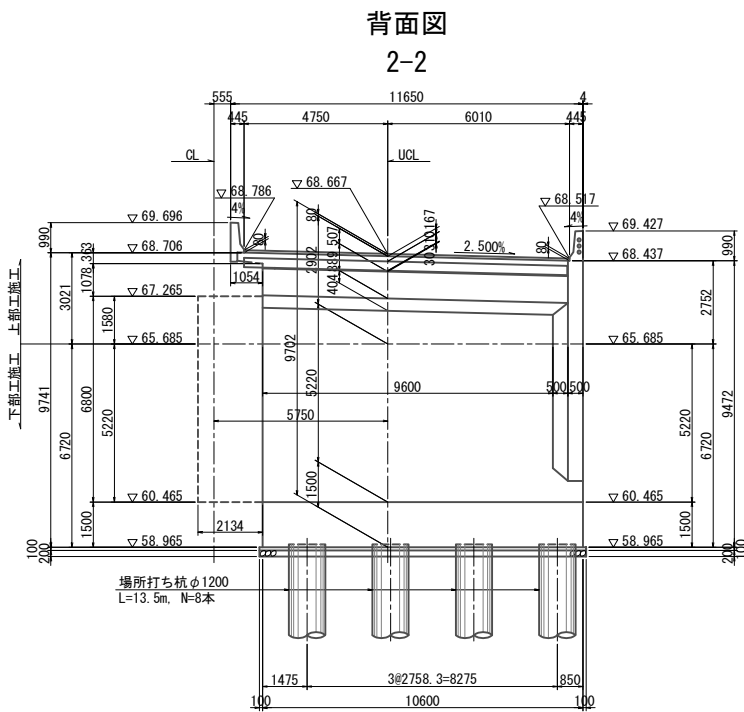
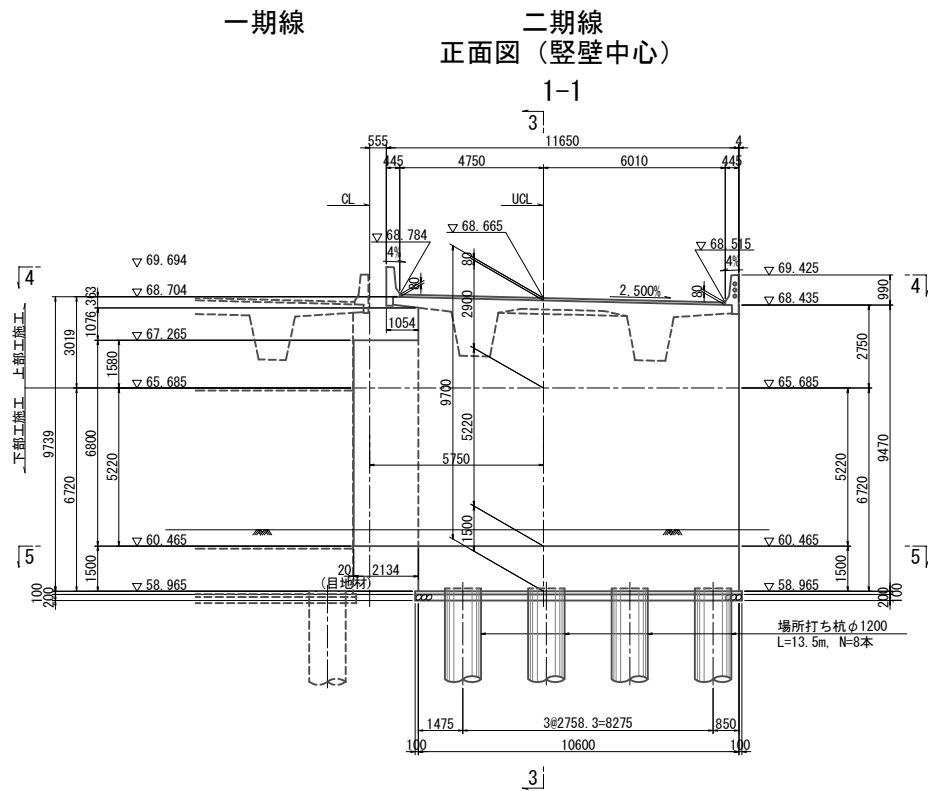




		X座標	Y座標
底版	①	200165.7709	92708.5373
	②	200167.3117	92719.0247
	③	200170.4210	92707.8541
	④	200171.9618	92718.3415
ウイング	⑤	200161.5733	92719.8678
杭	⑥	200166.8263	92709.8731
	⑦	200168.0291	92718.0602
	⑧	200169.7944	92709.4370
	⑨	200170.9973	92717.6241
UCL	⑩	200170.0336	92712.0968

		X座標	Y座標
底版	①	200197.6300	92703.8955
	②	200199.1418	92714.3872
	③	200202.2820	92713.2252
	④	200203.7937	92713.7169
ウイング	⑤	200209.5344	92712.8897
杭	⑥	200198.6817	92705.2342
	⑦	200199.8619	92713.4246
	⑧	200201.6510	92704.8064
	⑨	200202.8312	92712.9968
UCL	⑩	200199.2105	92707.8525

常 盤 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋		
	下部工座標図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



材料強度・材質

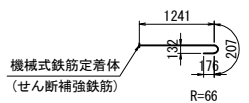
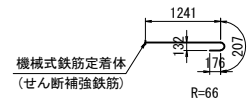
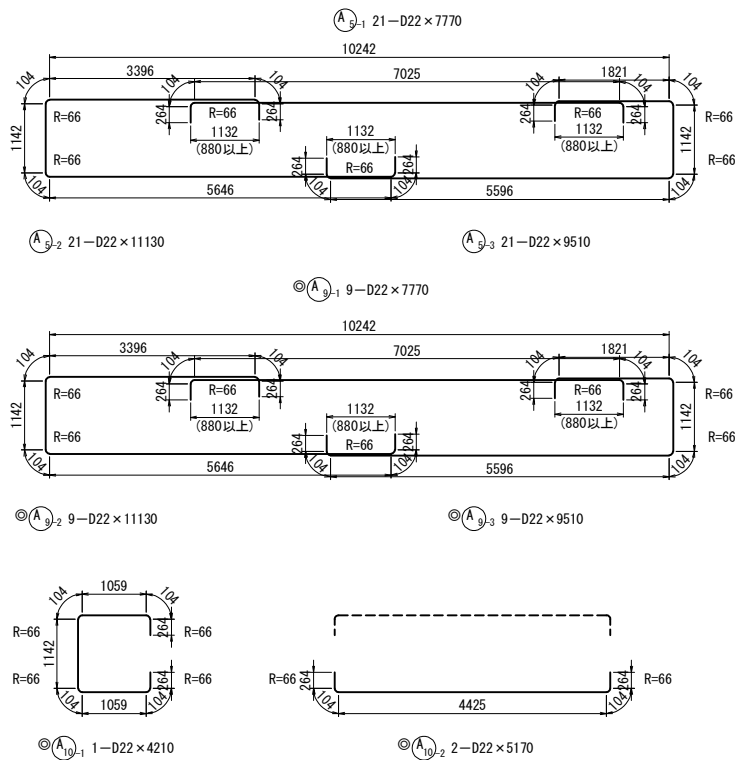
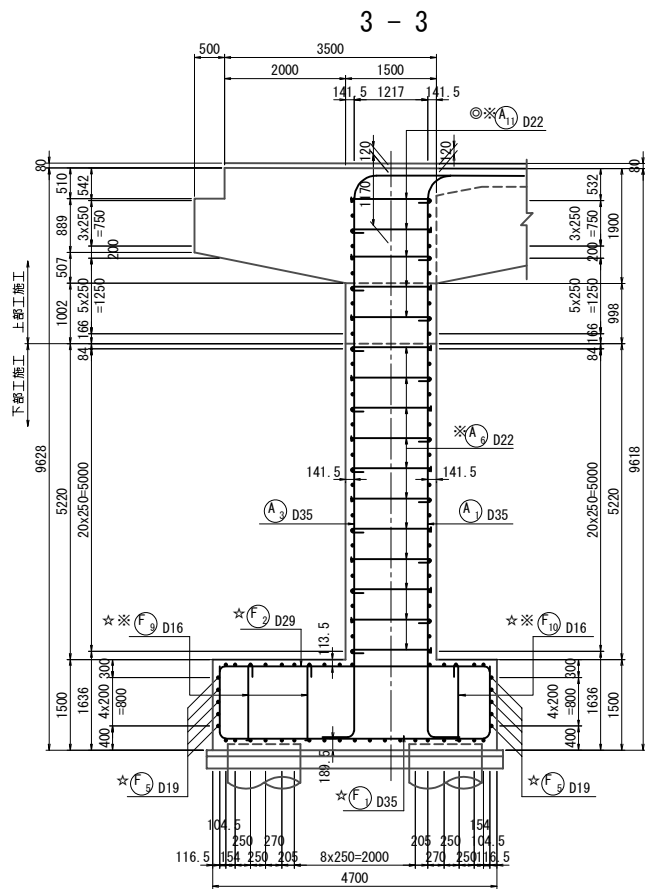
コンクリート	躯体	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	底版	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	杭	$\sigma_{ck}=40\text{N/mm}^2$
鉄筋	躯体・底版	SD345
	杭	SD390, SD345

\* 杭のコンクリート強度は、呼び強度を示す。

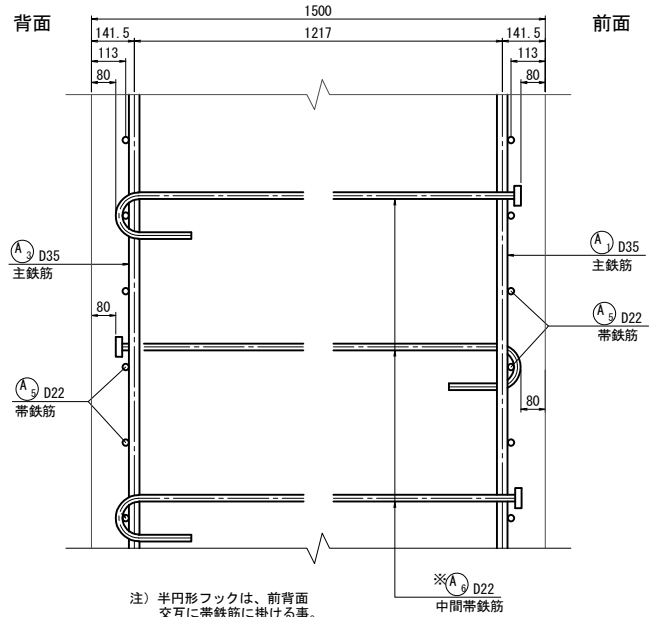
注：既設構造物に接続する土留壁は、現地計測を行い、寸法を調整すること。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 A1橋台構造一般図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



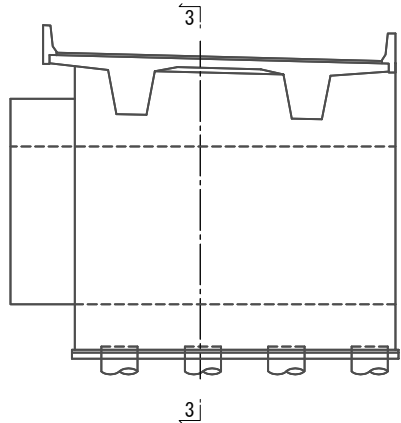


かぶり詳細図 縮尺 1:25



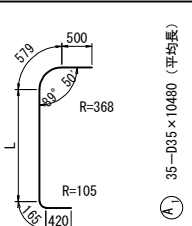
注) 半円形フックは、前背面  
交互に帯鉄筋に掛ける事。  
定着体は、全背面交互に  
帯鉄筋に定着させる事。  
継手なし

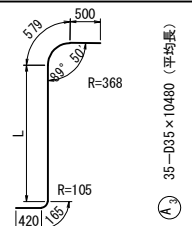
位置図

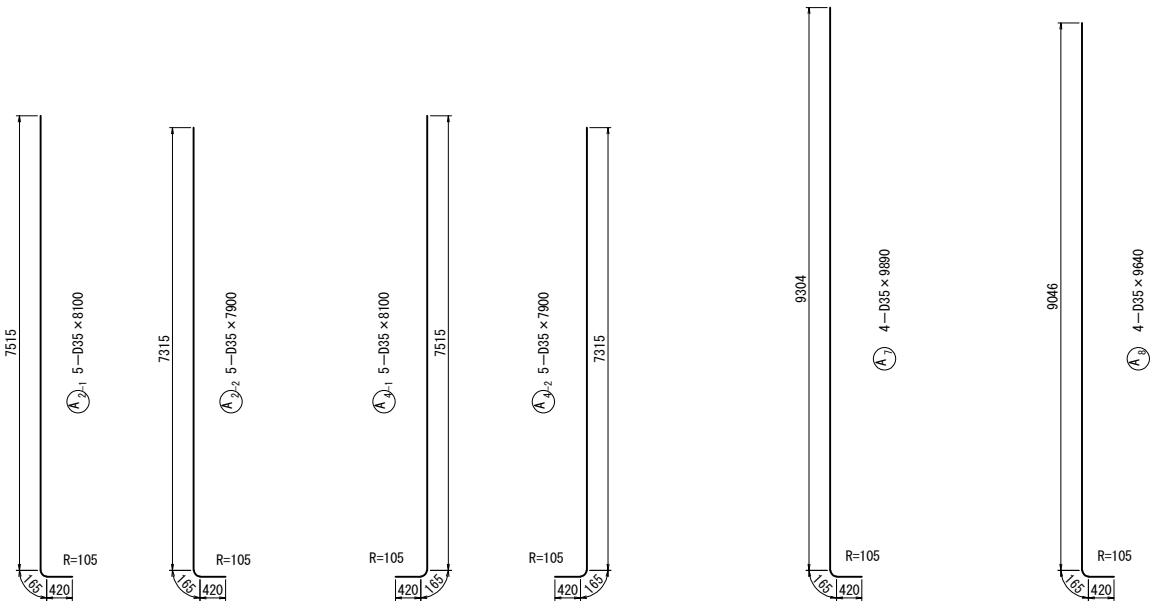


注) ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注) 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注) ◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 A1橋台配筋図(2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

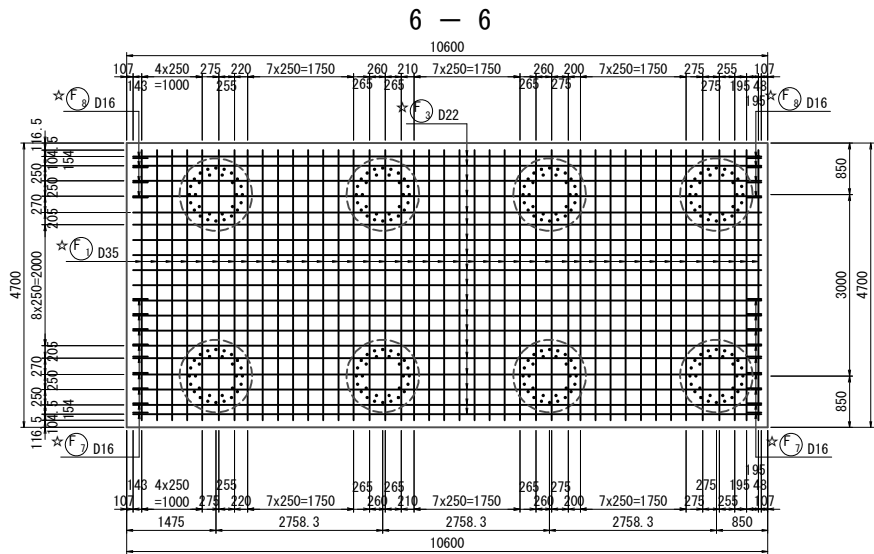
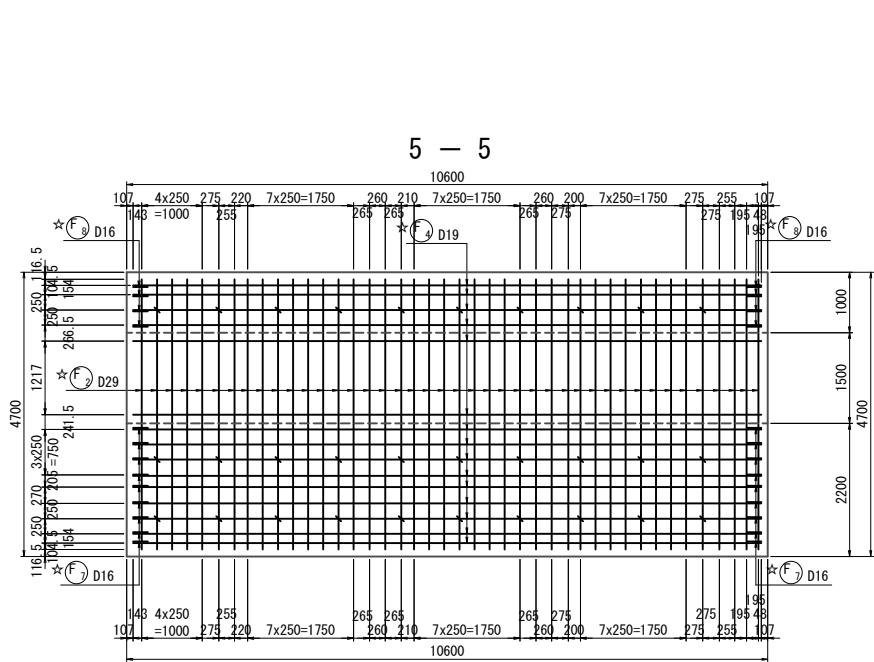
変化鉄筋表				
				
符 号	径	本 数	L	Σ L
A 1 -1	D35	1	8677	10350
2	"	1	8682	10350
3	"	1	8686	10350
4	"	1	8692	10360
5	"	1	8699	10370
6	"	1	8705	10370
7	"	1	8711	10380
8	"	1	8717	10390
9	"	1	8724	10390
10	"	1	8729	10400
11	"	1	8762	10430
12	"	1	8768	10440
13	"	1	8774	10440
14	"	1	8780	10450
15	"	1	8787	10460
16	"	1	8793	10460
17	"	1	8799	10470
18	"	1	8805	10470
19	"	1	8812	10480
20	"	1	8818	10490
21	"	1	8824	10490
22	"	1	8830	10500
23	"	1	8837	10510
24	"	1	8843	10510
25	"	1	8849	10520
26	"	1	8855	10520
27	"	1	8862	10530
28	"	1	8868	10540
29	"	1	8874	10540
30	"	1	8907	10580
31	"	1	8912	10580
32	"	1	8919	10590
33	"	1	8925	10590
34	"	1	8931	10600
35	"	1	8935	10600
平均長		35		10480

変化鉄筋表				
				
符 号	径	本 数	L	Σ L
A 3 -1	D35	1	8681	10350
2	"	1	8686	10350
3	"	1	8690	10360
4	"	1	8696	10360
5	"	1	8703	10370
6	"	1	8709	10380
7	"	1	8715	10380
8	"	1	8721	10390
9	"	1	8728	10400
10	"	1	8733	10400
11	"	1	8766	10430
12	"	1	8772	10440
13	"	1	8778	10450
14	"	1	8784	10450
15	"	1	8791	10460
16	"	1	8797	10470
17	"	1	8803	10470
18	"	1	8809	10480
19	"	1	8816	10480
20	"	1	8822	10490
21	"	1	8828	10500
22	"	1	8834	10500
23	"	1	8841	10510
24	"	1	8847	10520
25	"	1	8853	10520
26	"	1	8859	10530
27	"	1	8866	10530
28	"	1	8872	10540
29	"	1	8878	10550
30	"	1	8911	10580
31	"	1	8916	10580
32	"	1	8923	10590
33	"	1	8929	10600
34	"	1	8935	10600
35	"	1	8939	10610
平均長		35		10480

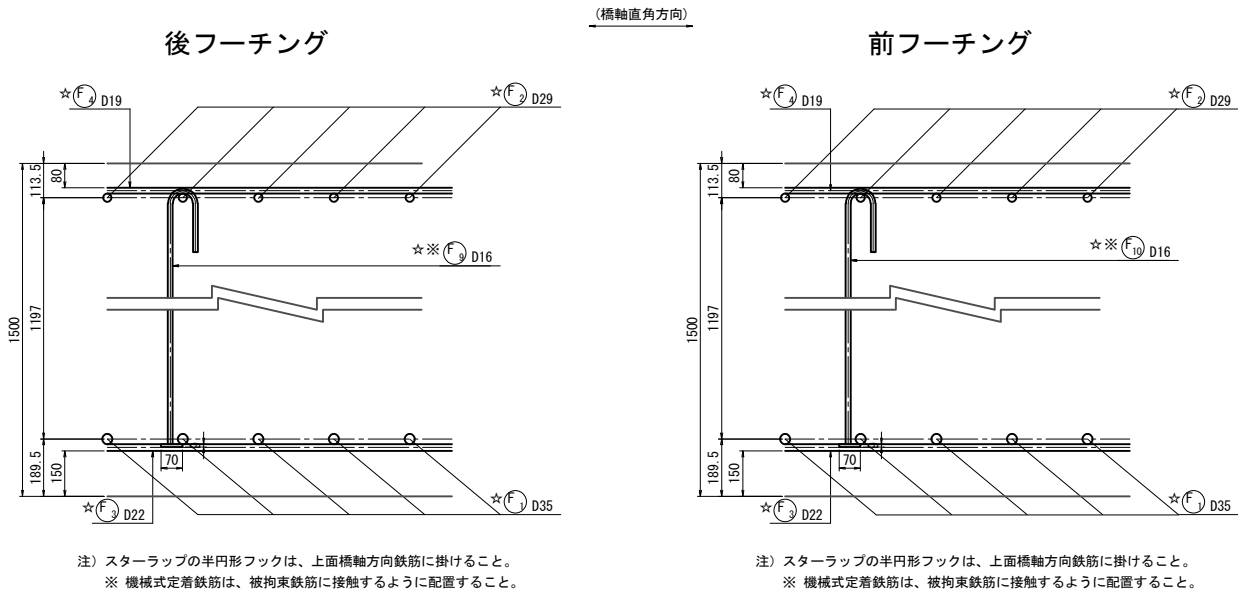


注：※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注：機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注：◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A1橋台配筋図(3)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

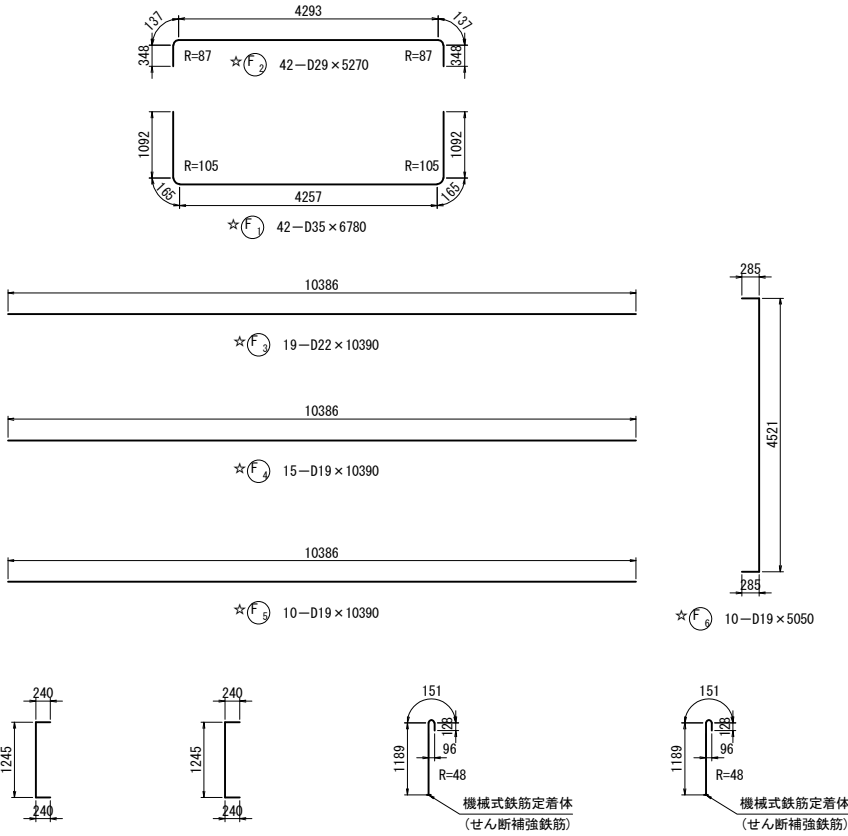


かぶり詳細図 S=1:25



注) スターラップの半円形フックは、上面橋軸方向鉄筋に掛けること。  
※ 機械式定着鉄筋は、被拘束鉄筋に接触するように配置すること。

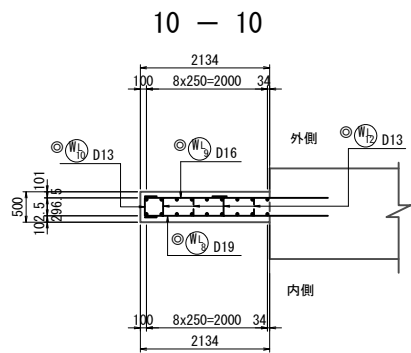
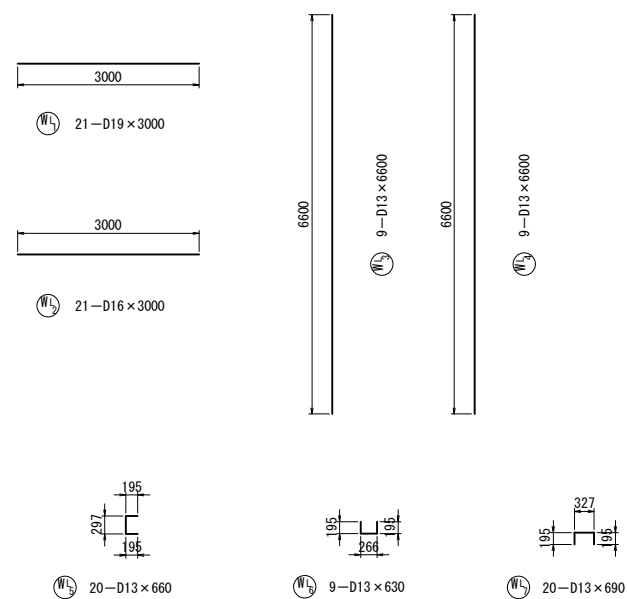
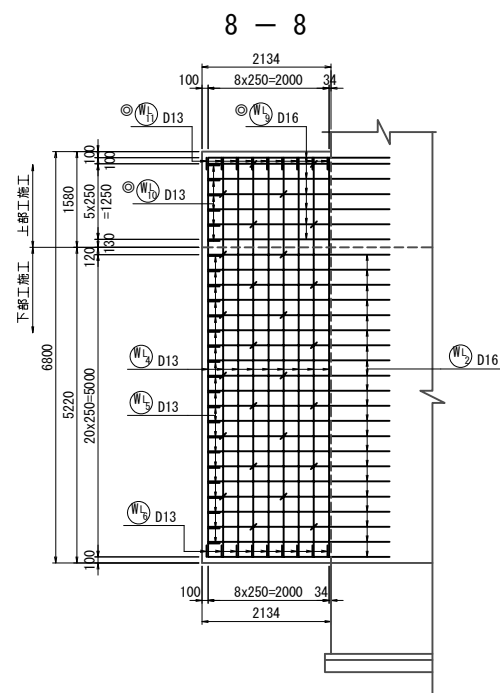
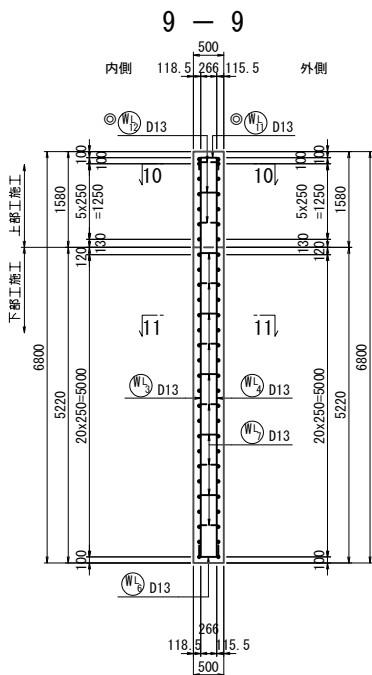
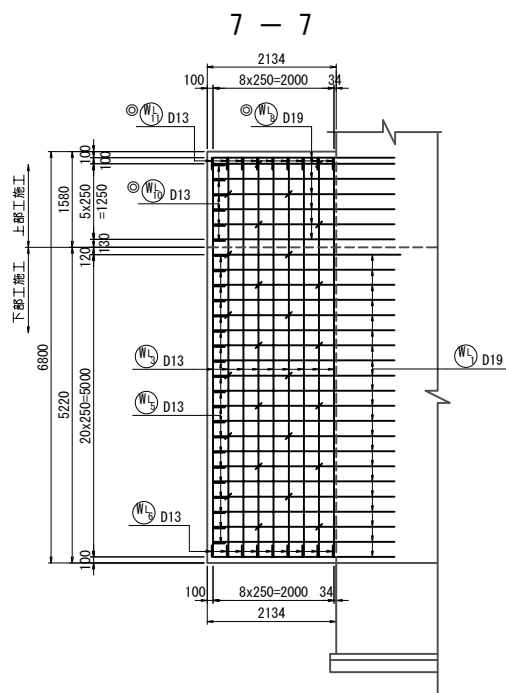
注) スターラップの半円形フックは、上面橋軸方向鉄筋に掛けること。  
※ 機械式定着鉄筋は、被拘束鉄筋に接触するように配置すること。



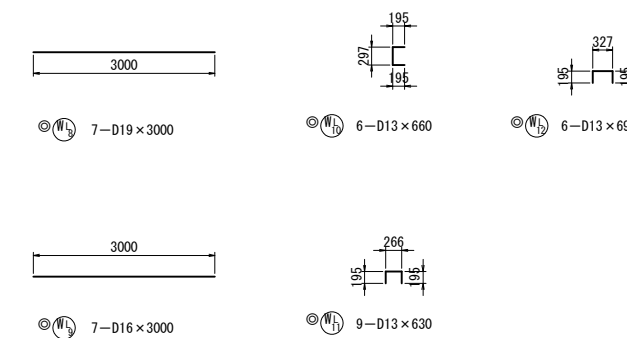
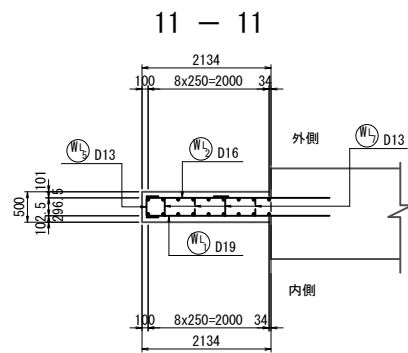
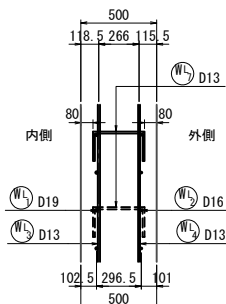
☆(F<sub>3</sub>) 18-D16×1690      ☆(F<sub>9</sub>) 8-D16×1690      ☆※(F<sub>9</sub>) 20-D16×1470      ☆※(F<sub>10</sub>) 10-D16×1470

注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注: ◎ は上部施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエボキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

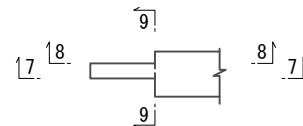
常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋		
	A1橋台配筋図(4)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 い わ き 工 事 事 務 所		



かぶり詳細図 縮尺=1:50



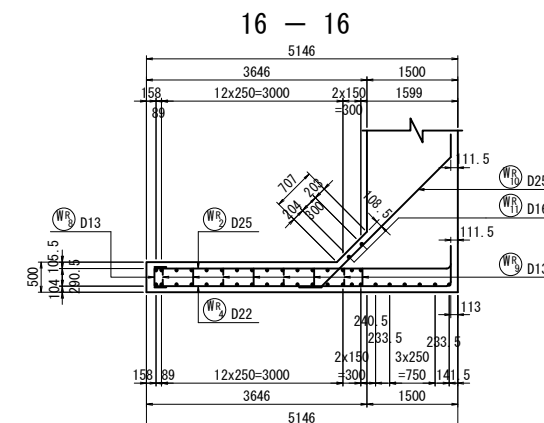
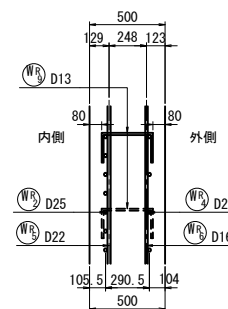
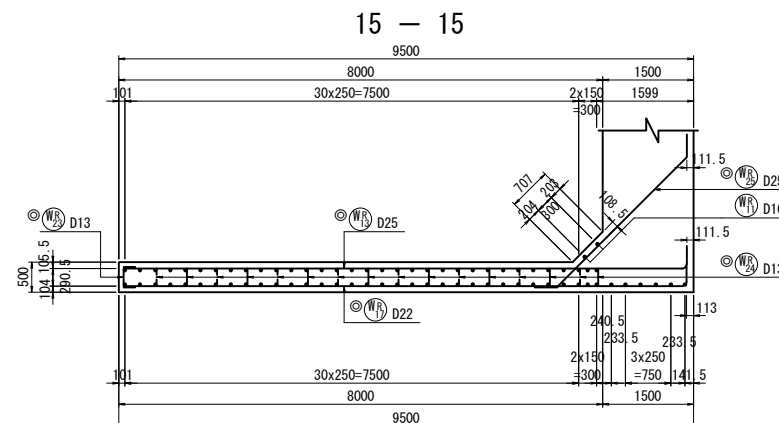
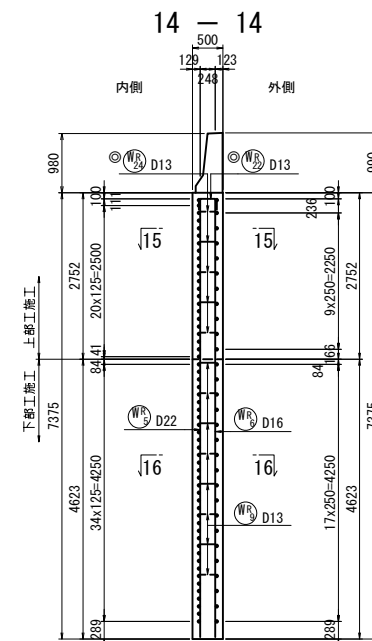
位置図



注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注: ◎ は上部工施工を示す。  
☆ 印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 A1橋台配筋図(5)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		





位置図

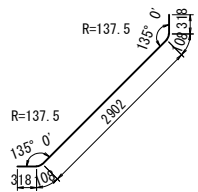
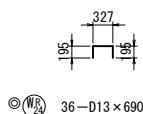
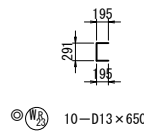
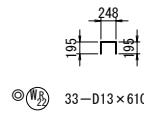
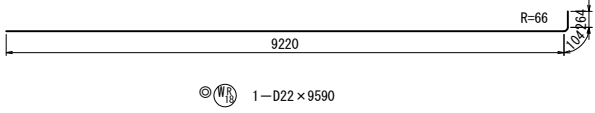
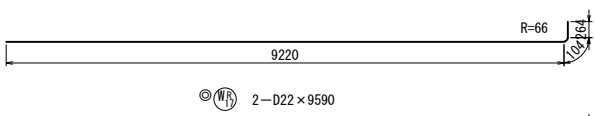
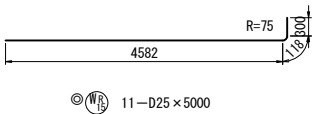
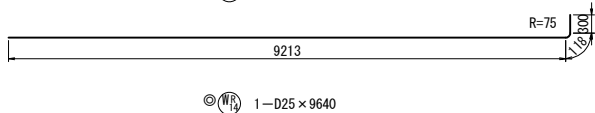
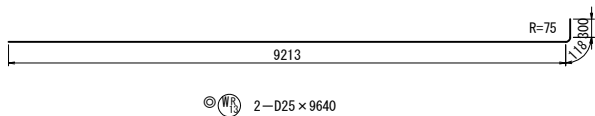
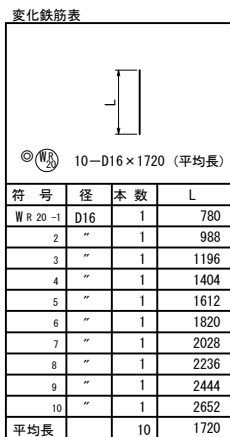
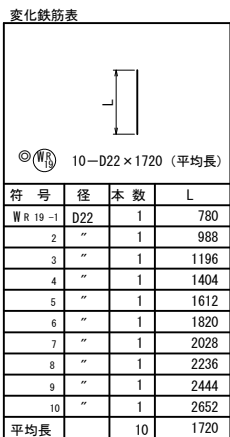
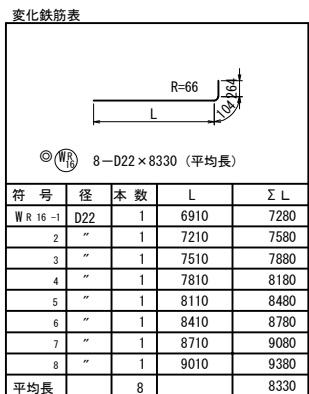
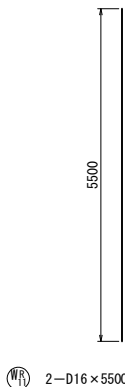
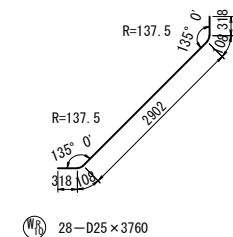
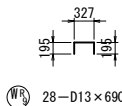
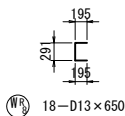
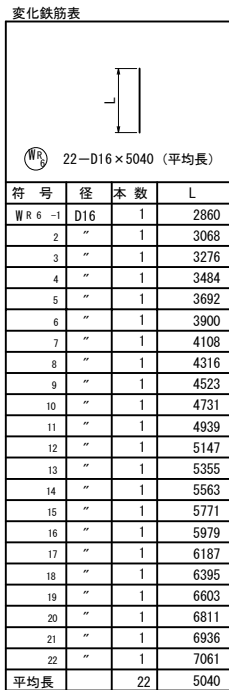
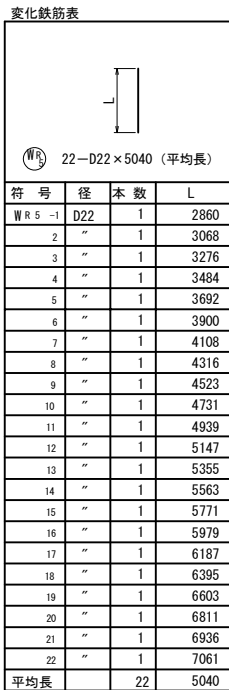
12 13

14 13

14

注：本記号は鉄筋の形状・同一解説（H24.3 日本道路協会）  
 ① 道路橋示方書・同一解説（H24.3 日本道路協会）  
 ② 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン  
 （H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会）  
 なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と  
 半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
 また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は橋構束効果の  
 実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
 注：機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
 ① 道路橋示方書・同一解説（H29.3 日本道路協会）  
 ② 鉄筋定着・継手指針 [2020版]（R2.3 土木学会）  
 ③ 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の  
 承認を得てから工事を行うこと。  
 注：◎ は上部工施工を示す。  
 ☆ 印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
 K は機械式継手を示す。

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A1橋台配筋図 (6)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路標示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路標示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注: ◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A1橋台配筋図(7)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 い わ き 工 事 事 務 所		

鉄筋表(下部工施工)

	符号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
	A 1	D35	10 480	35	7.51	78.7	2 755	┐ (平均長)
	A 2-1	D35	8 100	5	7.51	60.8	304	┐
	A 2-2	D35	7 900	5	7.51	59.3	297	┐
	A 3	D35	10 480	35	7.51	78.7	2 755	┐ (平均長)
	A 4-1	D35	8 100	5	7.51	60.8	304	┐
	A 4-2	D35	7 900	5	7.51	59.3	297	┐
	A 5-1	D22	7 770	21	3.04	23.6	496	┐
	A 5-2	D22	11 130	21	3.04	33.8	710	┐
	A 5-3	D22	9 510	21	3.04	28.9	607	┐
※	A 6	D22	1 630	110	3.04	4.96	546	┐
	A 7	D35	9 890	4	7.51	74.3	297	┐
	A 8	D35	9 640	4	7.51	72.4	290	┐
					小 計		9 658 kg	
☆	F 1	D35	6 780	42	7.51	50.9	2 138	┐
☆	F 2	D29	5 270	42	5.04	26.6	1 117	┐
☆	F 3	D22	10 390	19	3.04	31.6	600	┐
☆	F 4	D19	10 390	15	2.25	23.4	351	┐
☆	F 5	D19	10 390	10	2.25	23.4	234	┐
☆	F 6	D19	5 050	10	2.25	11.4	114	┐
☆	F 7	D16	1 690	18	1.56	2.64	48	┐
☆	F 8	D16	1 690	8	1.56	2.64	21	┐
☆※	F 9	D16	1 470	20	1.56	2.29	46	┐
☆※	F 10	D16	1 470	10	1.56	2.29	23	┐
					小 計		4 692 kg	
	W L 1	D19	3 000	21	2.25	6.75	142	┐
	W L 2	D16	3 000	21	1.56	4.68	98	┐
	W L 3	D13	6 600	9	0.995	6.57	59	┐
	W L 4	D13	6 600	9	0.995	6.57	59	┐
	W L 5	D13	660	20	0.995	0.657	13	┐
	W L 6	D13	630	9	0.995	0.627	6	┐
	W L 7	D13	690	20	0.995	0.687	14	┐
					小 計		391 kg	
	W R 1	D25	3 350	20	3.98	13.3	266	┐ (平均長)
	W R 2	D25	5 970	8	3.98	23.8	190	┐ (平均長)
	W R 3	D25	5 000	7	3.98	19.9	139	┐
	W R 4	D22	4 430	18	3.04	13.5	243	┐ (平均長)
	W R 5	D22	5 040	22	3.04	15.3	337	┐ (平均長)
	W R 6	D16	5 040	22	1.56	7.86	173	┐ (平均長)
	W R 7	D16	8 500	2	1.56	13.3	27	┐
	W R 8	D13	650	18	0.995	0.647	12	┐
	W R 9	D13	690	28	0.995	0.687	19	┐
	W R 10	D25	3 760	28	3.98	15.0	420	┐
	W R 11	D16	5 500	2	1.56	8.58	17	┐
					小 計		1 843 kg	
	エポキシ鉄筋				エポキシ鉄筋なし			
	機械式鉄筋				機械式鉄筋			
	A種鉄筋	C種鉄筋	A種鉄筋	C種鉄筋	合 計			
	D35	7 299 kg	-	2 138 kg	-	-	9 437 kg	
	D29	-	-	1 117 kg	-	-	1 117 kg	
	D25	1 015 kg	-	-	-	-	1 015 kg	
	D22	2 393 kg	546 kg	600 kg	-	-	3 539 kg	
	D19	142 kg	-	699 kg	-	-	841 kg	
	D16	315 kg	-	69 kg	69 kg	-	453 kg	
	D13	182 kg	-	-	-	-	182 kg	
	(SD345) 合 計	11 346 kg	546 kg	4 623 kg	69 kg	-	16 584 kg	

機械式鉄筋定着工法数量表 (エポキシ鉄筋) (下部工施工)

鉄筋径	箇 所 数					
	0<L≦1m	1m<L≦2m	2m<L≦3m	3m<L≦4m	4m<L≦5m	5m<L≦6m
D13	-	-	-	-	-	-
D16	-	-	-	-	-	-
D19	-	-	-	-	-	-
D22	-	110	-	-	-	-
小 計	-	110	-	-	-	-
合 計	110 箇所					

機械式鉄筋定着工法数量表 (エポキシ鉄筋なし) (下部工施工)

鉄筋径	箇 所 数					
	0<L≦1m	1m<L≦2m	2m<L≦3m	3m<L≦4m	4m<L≦5m	5m<L≦6m
D13	-	-	-	-	-	-
D16	-	30	-	-	-	-
D19	-	-	-	-	-	-
D22	-	-	-	-	-	-
小 計	-	30	-	-	-	-
合 計	30 箇所					

鉄筋加工寸法表

鉄筋加工寸法表											
主 筋			中間帯鉄筋								
主 筋	径	θ ≦90° R=3.0φ	θ >90° R=5.5φ	θ=45°		θ=60°		θ=90°		θ=135°	
				a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL
	D13	39	71.5	92	96	82	53	61	17	56	3
	D16	48	88	113	119	100	66	75	21	69	4
	D19	57	104.5	134	141	119	78	89	25	82	5
	D22	66	121	155	164	138	91	104	28	95	5
	D25	75	137.5	177	185	157	103	118	32	108	6
	D29	87	159.5	205	215	182	119	137	37	125	7
	D32	96	176	226	237	201	132	151	41	138	8
	D35	105	192.5	247	260	220	144	165	45	151	8
	D38	114	209	269	281	239	156	179	49	164	9
	D51	153	280.5	360	379	320	210	240	66	220	12

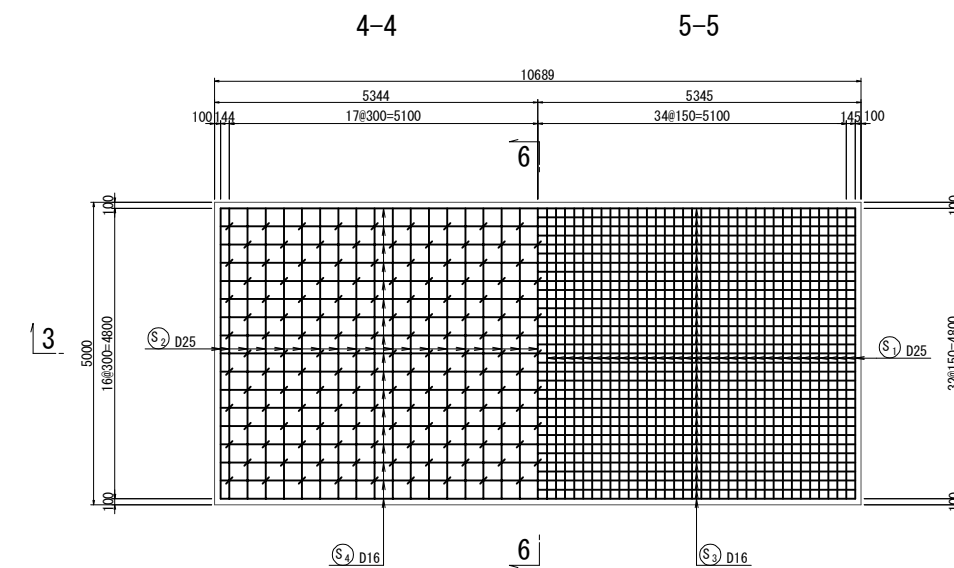
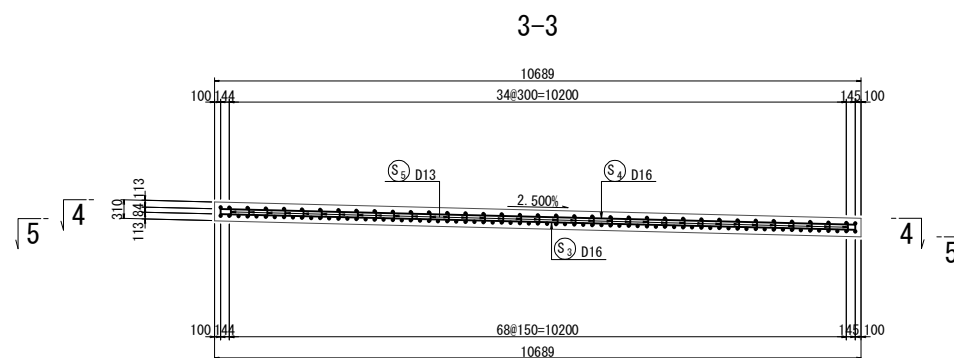
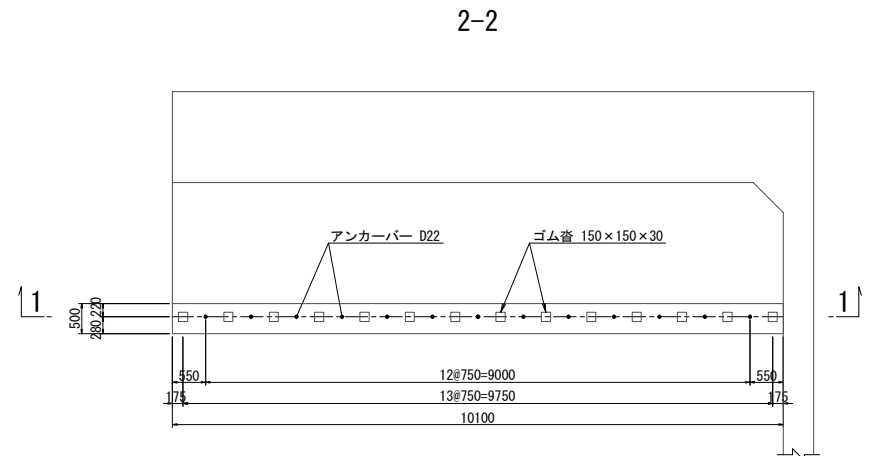
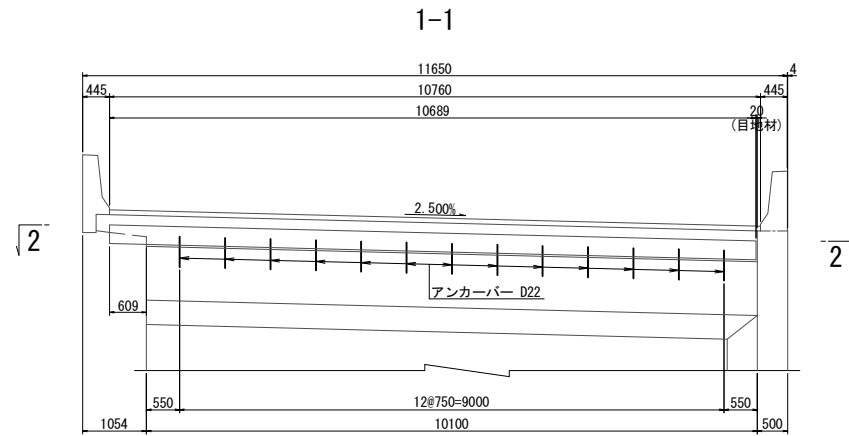
鉄筋表(上部工施工)

	符号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要	
◎	A 9-1	D22	7 770	9	3.04	23.6	212		
	A 9-2	D22	11 130	9	3.04	33.8	304		
	A 9-3	D22	9 510	9	3.04	28.9	260		
	A 10-1	D22	4 210	1	3.04	12.8	13		
	A 10-2	D22	5 170	2	3.04	15.7	31		
◎※	A 11	D22	1 630	36	3.04	4.96	179		
	小 計						999 kg		
◎	W L 8	D19	3 000	7	2.25	6.75	47		
	W L 9	D16	3 000	7	1.56	4.68	33		
	W L 10	D13	660	6	0.995	0.657	4		
	W L 11	D13	630	9	0.995	0.627	6		
	W L 12	D13	690	6	0.995	0.687	4		
小 計						94 kg			
◎	W R 12	D25	8 370	8	3.98	33.3	266		(平均長)
	W R 13	D25	9 640	2	3.98	38.4	77		
	W R 14	D25	9 640	1	3.98	38.4	38		
	W R 15	D25	5 000	11	3.98	19.9	219		(平均長)
	W R 16	D22	8 330	8	3.04	25.3	202		
	W R 17	D22	9 590	2	3.04	29.2	58		
	W R 18	D22	9 590	1	3.04	29.2	29		(平均長)
	W R 19	D22	1 720	10	3.04	5.23	52		
	W R 20	D16	1 720	10	1.56	2.68	27		
	W R 21	D16	3 840	2	1.56	5.99	12		(平均長)
	W R 22	D13	610	33	0.995	0.607	20		
	W R 23	D13	650	10	0.995	0.647	6		
	W R 24	D13	690	36	0.995	0.687	25		(平均長)
	W R 25	D25	3 760	7	3.98	15.0	105		
	小 計						1 136 kg		
エポキシ鉄筋									
機械式鉄筋									
				A種鉄筋	C種鉄筋		合 計		
			D25	705 kg	-		705 kg		
			D22	1 161 kg	179 kg		1 340 kg		
			D19	47 kg	-		47 kg		
			D16	72 kg	-		72 kg		
			D13	65 kg	-		65 kg		
			(SD345) 合 計	2 050 kg	179 kg		2 229 kg		

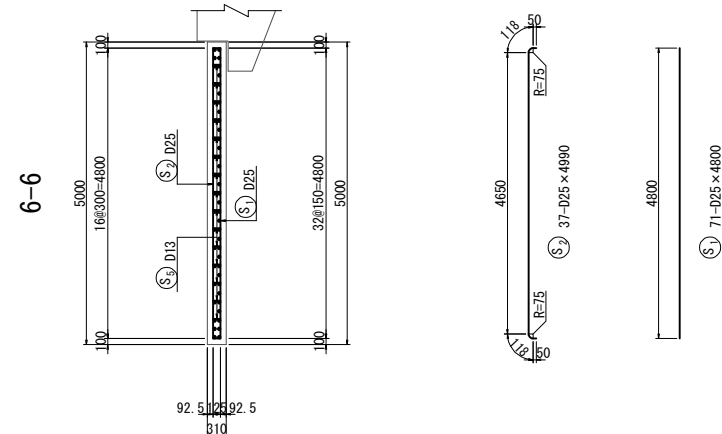
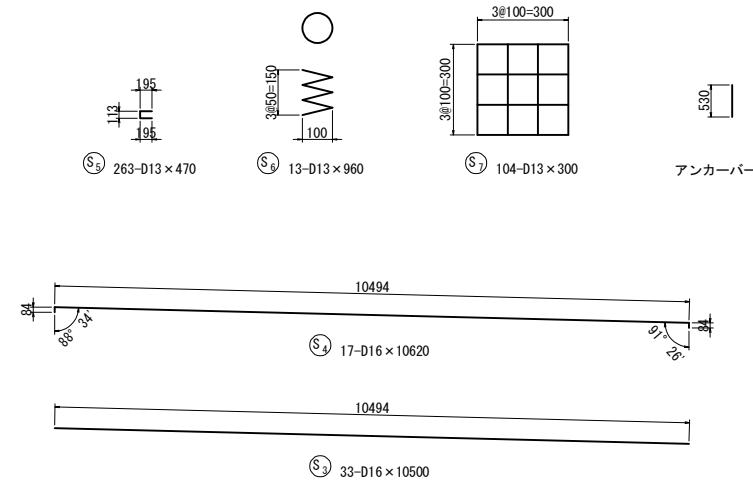
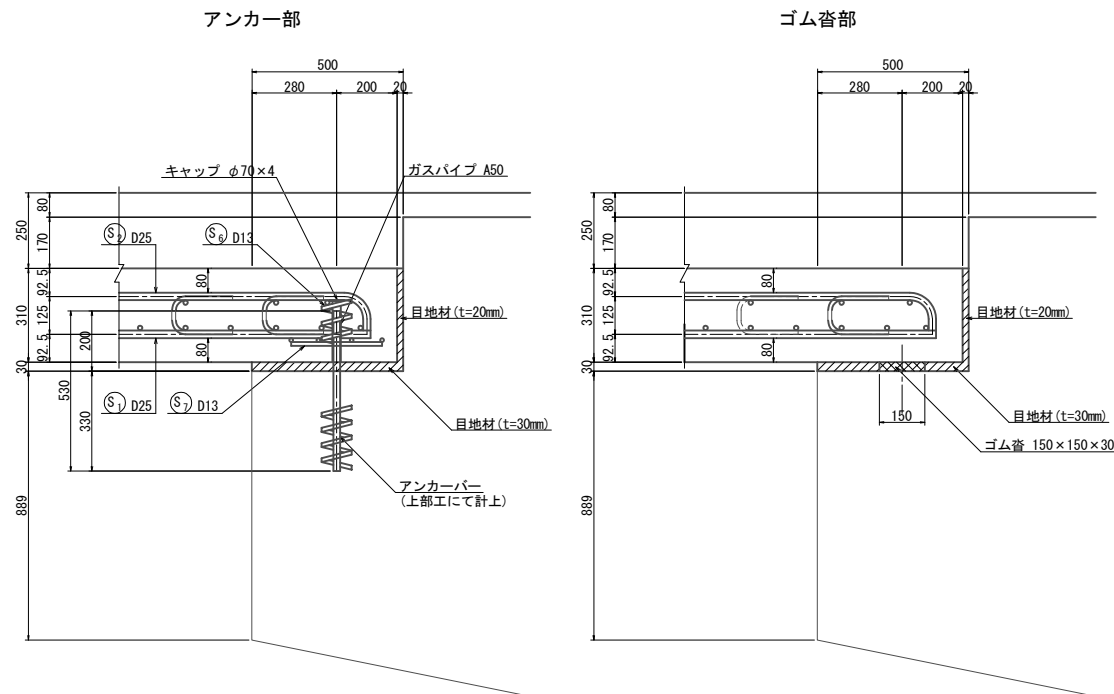
機械式鉄筋定着工法数量表 (エポキシ鉄筋) (上部工施工)

鉄筋径	箇 所 数					
	0<L≦1m	1m<L≦2m	2m<L≦3m	3m<L≦4m	4m<L≦5m	5m<L≦6m
D13	-	-	-	-	-	-
D16	-	-	-	-	-	-
D19	-	-	-	-	-	-
D22	-	36	-	-	-	-
小 計	-	36	-	-	-	-
合 計	36 箇所					

注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24. 3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28. 7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29. 3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2. 3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注: ◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。



支 承 部 詳 細 図      縮 尺 1:25



### 鉄筋質量表

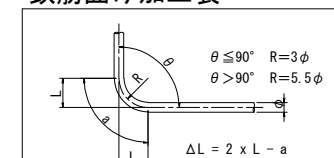
種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
S 1	D25	4800	71	3.98	19.1	1356	1
S 2	D25	4990	37	3.98	19.9	736	┌
S 3	D16	10500	33	1.56	16.4	541	—
S 4	D16	10620	17	1.56	16.6	282	┌
S 5	D13	470	263	0.995	0.468	123	┌
S 6	D13	960	13	0.995	0.955	12	多
S 7	D13	300	104	0.995	0.299	31	—

	3081	kg	
D25	2092	kg	
D16	823	kg	
D13	166	kg	
合計	3081	kg	(SD345)

管	50A	210	13	5.31	1.12	15	ガスパイプ
PL	t=4	φ70	13		0.121	2	キャップ
						17	kg

コンクリート (A1-3)	=	16.6 m <sup>3</sup>
型枠 (C)	=	4.9 m <sup>2</sup>
ゴム巻 150×150×30 (E)	=	14 箇所
目地材 (エラストイトt=20mm)	=	4.9 m <sup>2</sup>
目地材 (エラストイトt=30mm)	=	5.1 m <sup>2</sup>
ガスパイプ	=	15 Kg
アンカーキャップ	=	2 Kg
注入材 (常温注入材式)	=	0.005 m <sup>3</sup>

鉄筋曲げ加工表



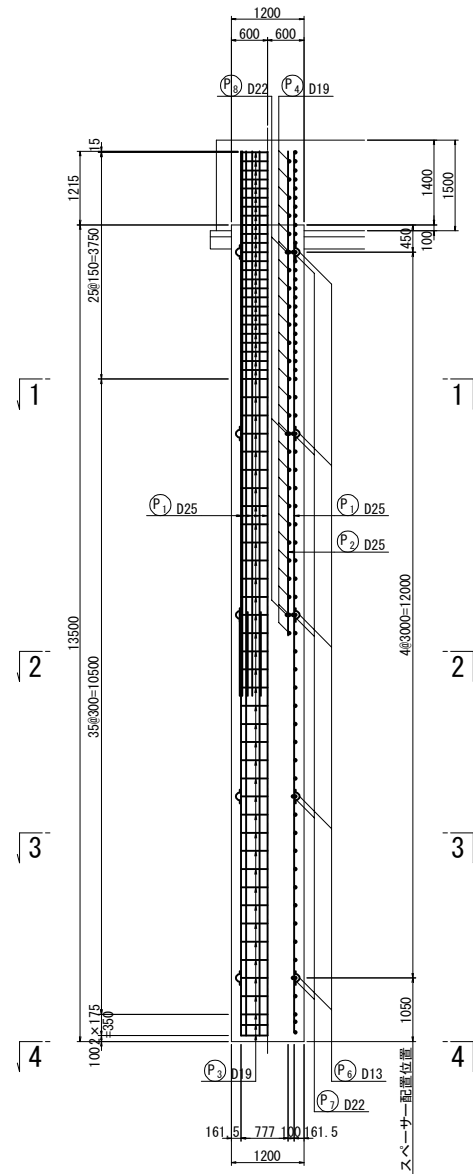
徑	$\theta=90^\circ$			$\theta=135^\circ$		
	R	a	$\Delta L$	R	a	$\Delta L$
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6

※) 上部工計上以外施工対象外(舗装工事施工)  
注) 使用鉄筋は、全てSD345とする。

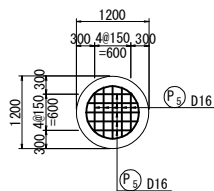
常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事				
図面の種類	信田橋 AI橋台踏掛版配筋図			
縮 尺	図 示	図面番号	/	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所			

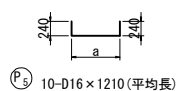
〈φ1200 杭長 L=13.5m. N=8本〉

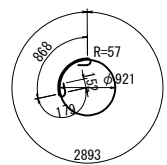
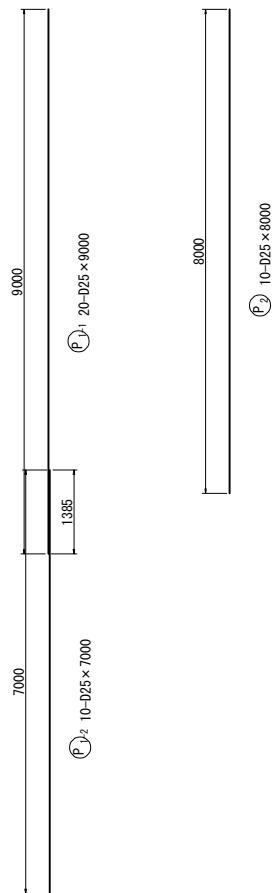
展開図 断面図



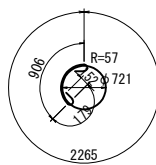
4-4



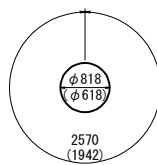
 P5 10-D16×1210 (平均長)				
記号	径	本数	a	L
P 5-1	D16	4	640	1080
5-2	D16	4	824	1270
5-3	D16	2	877	1320
平均長		10		1210



P3 63-D19×4430

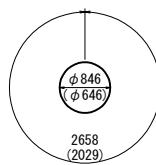


P4 27-D19×3840



P7 5-D22×2570

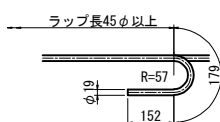
P8 3-D22×1950



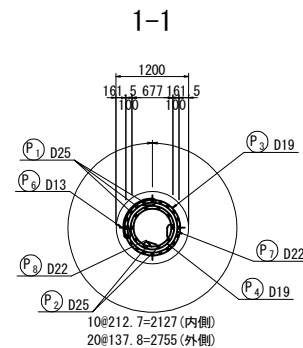
5-FB 6×65×2660

3-FB 6×65×2030

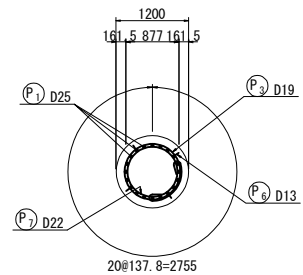
帯鉄筋半円フック



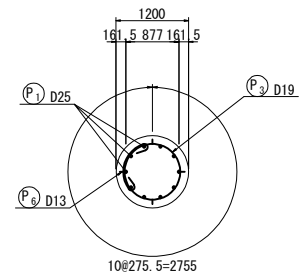
※ 帯鉄筋の継手位置は各々90° ずらして配筋すること。



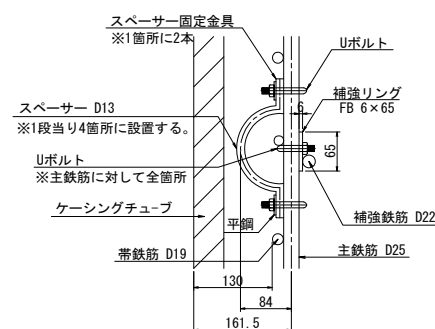
2-2



3-3



補強リングおよび固定金具詳細図 縮尺 1:12.5



※ スペースーは、1段毎に45° 程度ずらして配置する。

鉄筋質量表

種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
P 1-1	D25	9000	20	3.98	35.8	716	┃
P 1-2	D25	7000	10	3.98	27.9	279	┃
P 2	D25	8000	10	3.98	31.8	318	┃
P 3	D19	4430	63	2.25	9.97	628	○
P 4	D19	3840	27	2.25	8.64	233	○
P 5	D16	1210	10	1.56	1.89	19	┃ (平均長)
P 7	D22	2570	5	3.04	7.81	39	○
P 8	D22	1950	3	3.04	5.93	18	○
2250 kg							
SD390 杭1本当り							杭8本当り
D25	1313	Kg	×	8	=	10504	Kg
合計	1313	Kg	×	8	=	10504	Kg
SD345 杭1本当り							杭8本当り
D22	57	Kg	×	8	=	456	Kg
D19	861	Kg	×	8	=	6888	Kg
D16	19	Kg	×	8	=	152	Kg
合計	937	Kg	×	8	=	7496	Kg

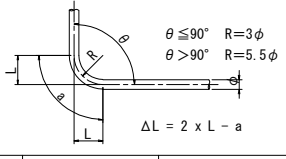
補強リング、固定金具(参考)

種 別	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
FB 6×65	2660	5	3.06	8.14	41	補強リング
FB 6×65	2030	3	3.06	6.21	19	補強リング
Uボルト	D25用	130	-	-	-	主鉄筋と補強リングの固定

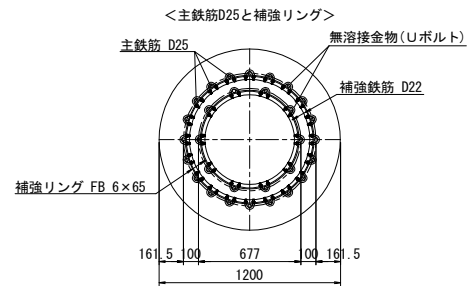
スペーサー固定金具(参考)

種 別	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
Uボルト	-	40	-	-	-	スペーサーと主鉄筋の固定
平鋼32×4.5	80	40	1.13	0.090	4	Uボルト固定用
P 6 (D13)	310	20	0.995	0.308	6	スペーサー (参考)

鉄筋曲げ加工表

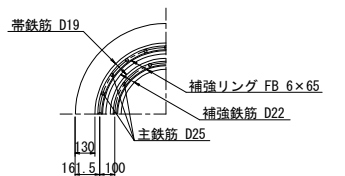
						
径	θ=90°			θ=135°		
	R	a	ΔL	R	a	ΔL
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6

無溶接金物(Uボルト)取り付け図 縮尺 1:50

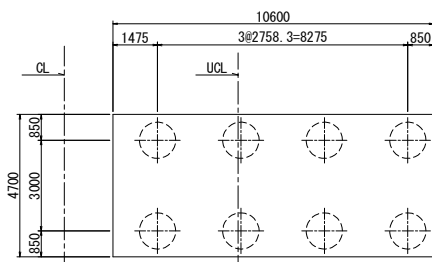


※ 補強リングと帯鉄筋位置が、同一箇所となる場合は、帯鉄筋位置をかえずに補強リング位置を調整する。

かぶり詳細図 縮尺 1:50

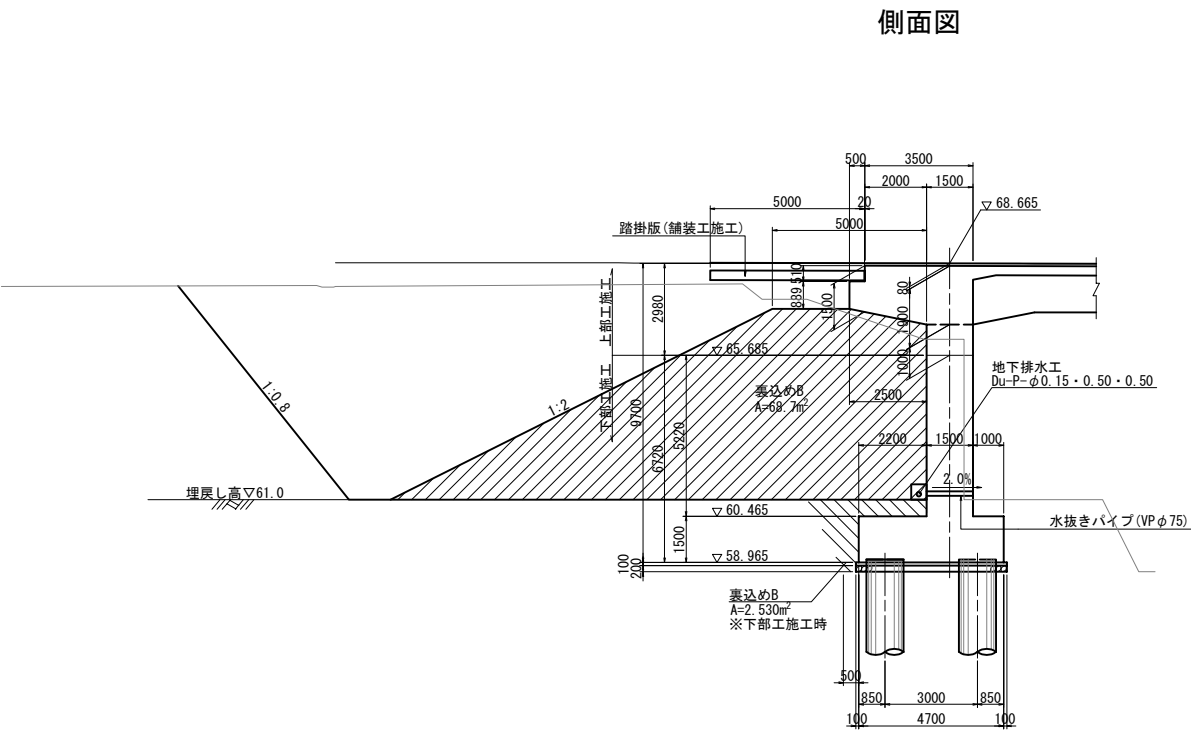


位置図

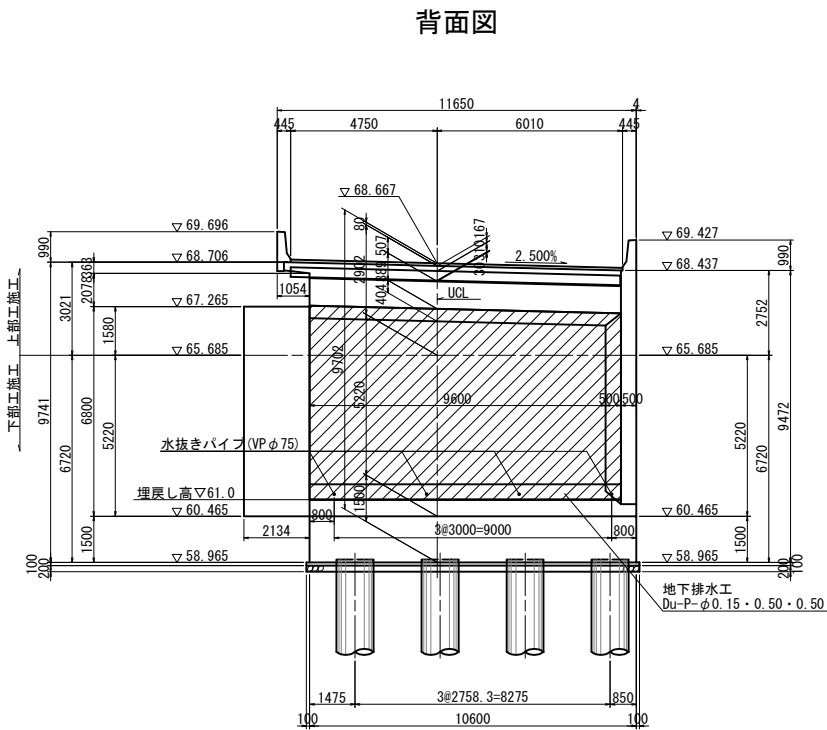


常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A1橋台場所打ち杭配筋図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 い わ き 工 事 事 務 所		

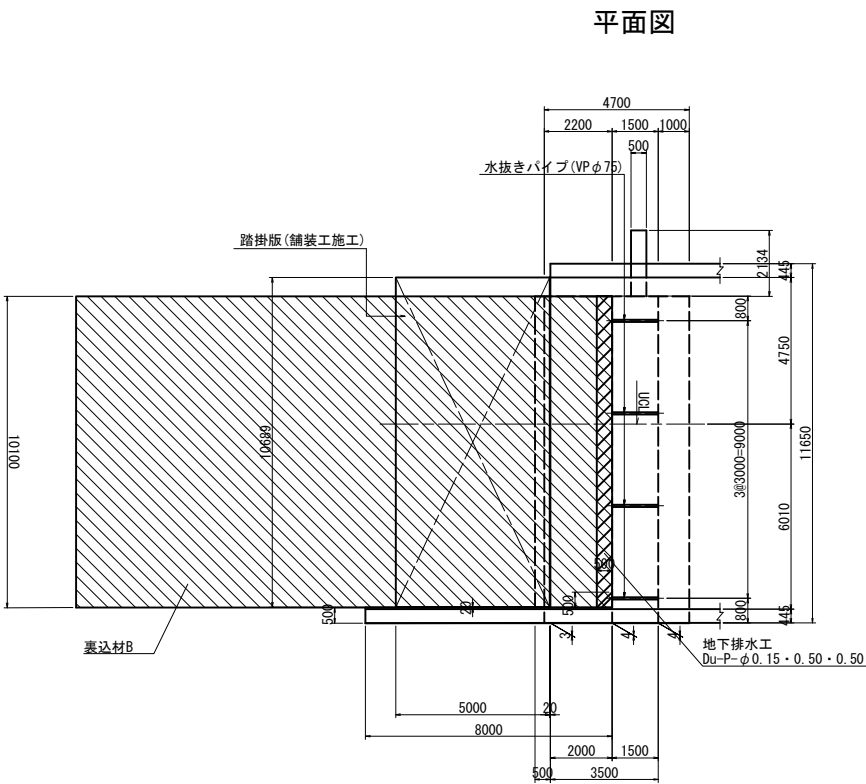
側面図



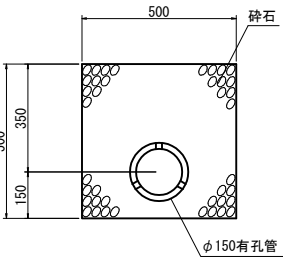
背面図



平面図



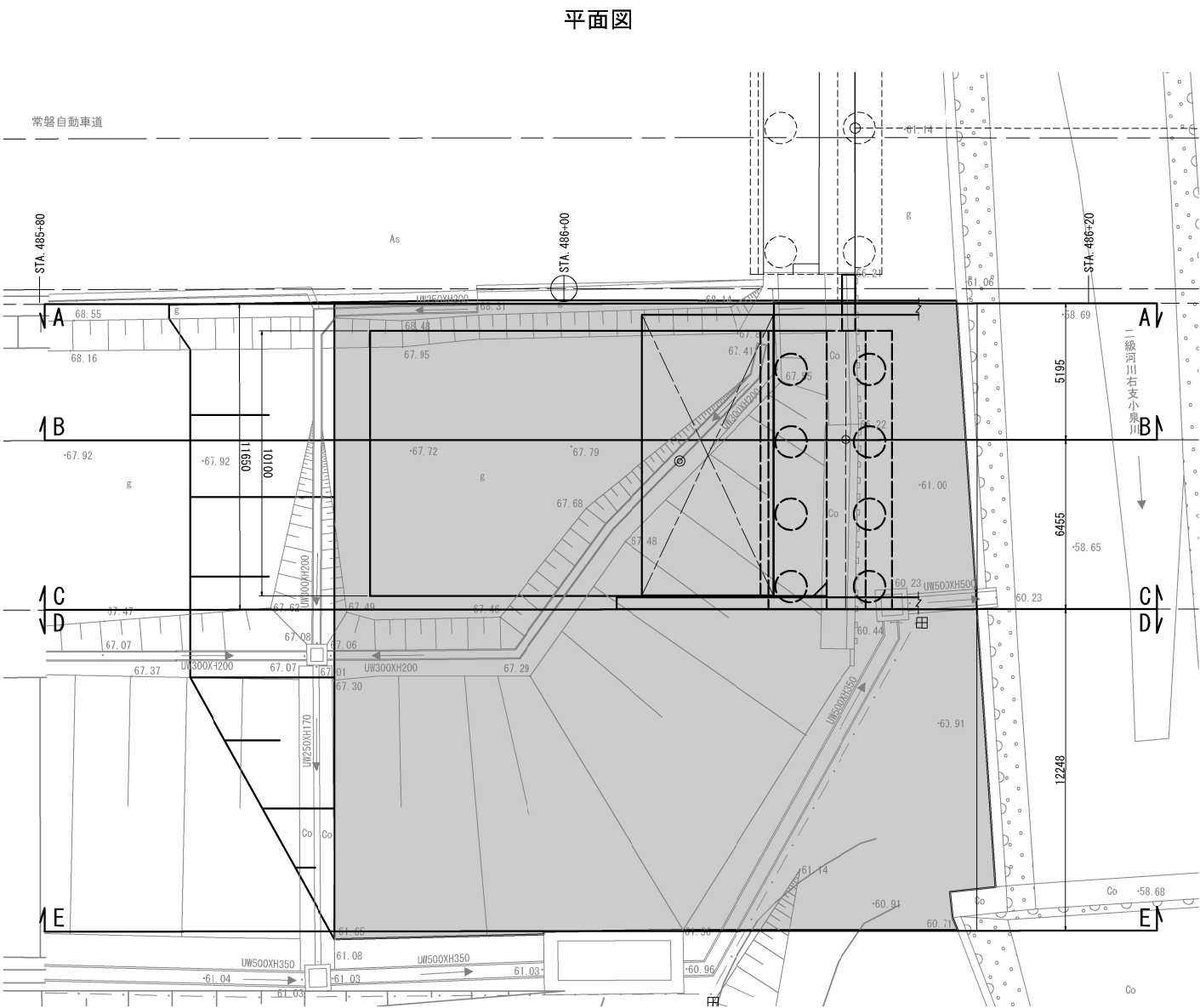
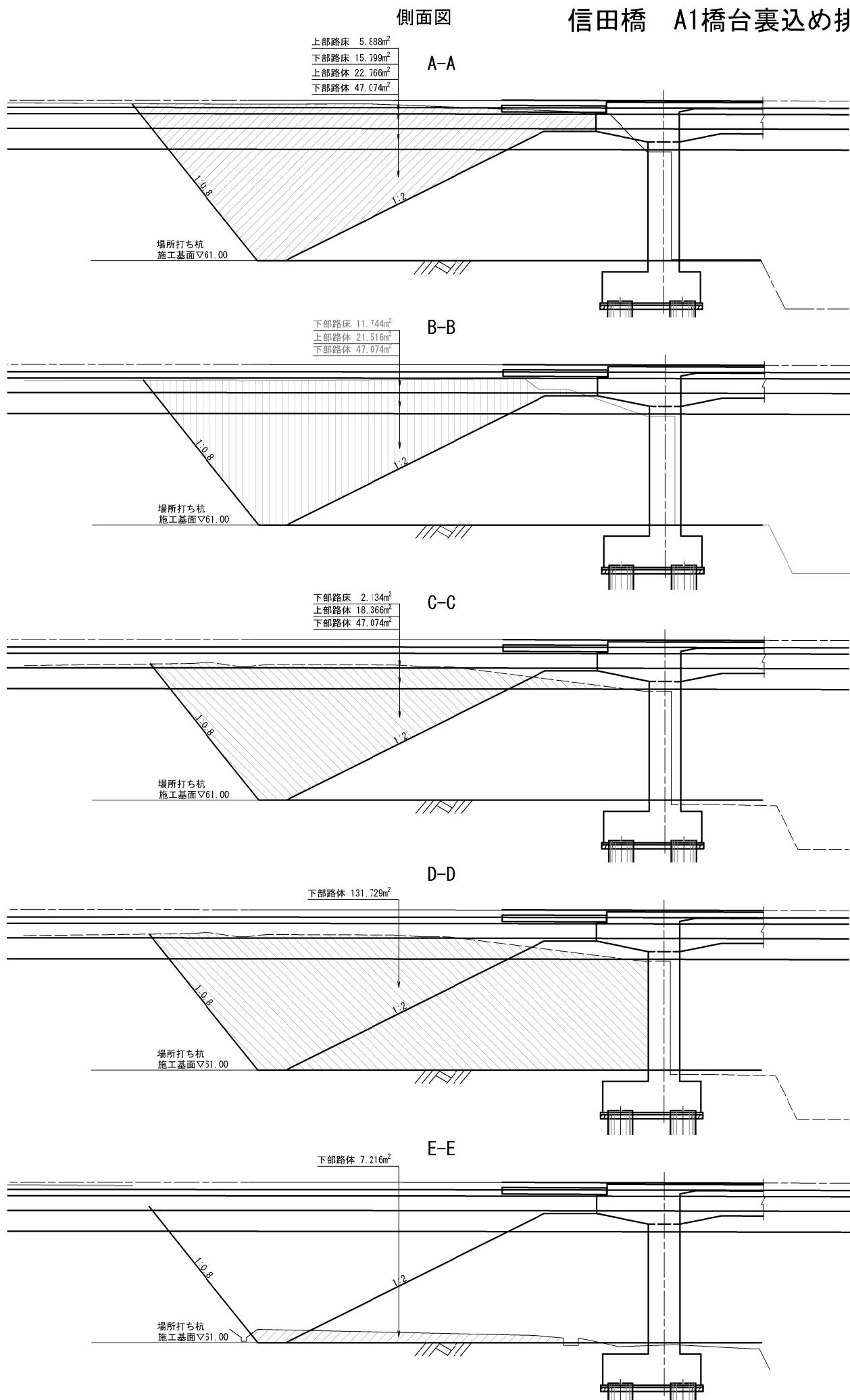
地下排水工詳細図 縮尺 1:25  
Du-P-φ0.15・0.50・0.50



材料表					
項 目	種 別	区 分	単 位	数 量	摘 要
裏込め材	一次施工	裏込め工B	m <sup>3</sup>	35.3	
	二次施工	裏込め工B	m <sup>3</sup>	693.9	
裏込め排水工	地下排水工	Du-P-φ0.15・0.5・0.5	m	10.1	

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋	A1橋台裏込め排水工詳細図(1)	
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

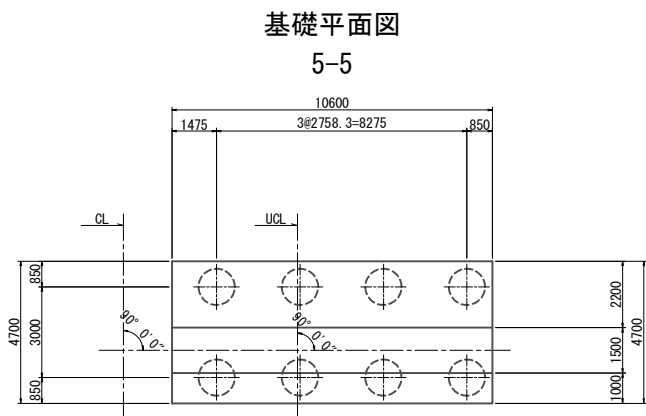
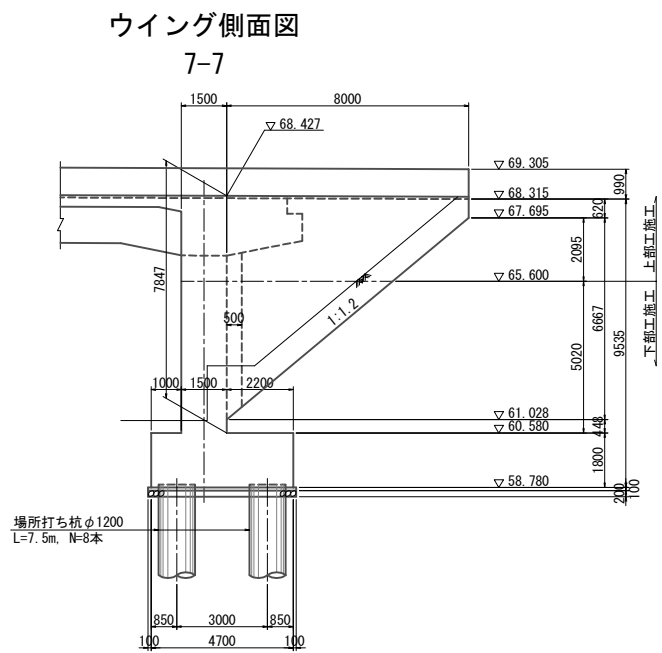
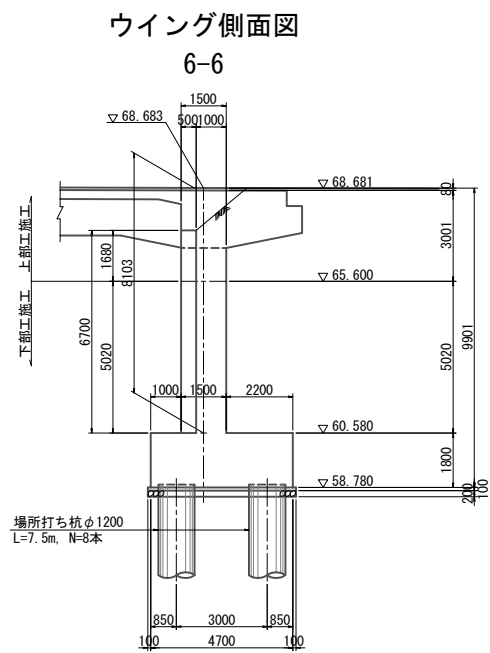
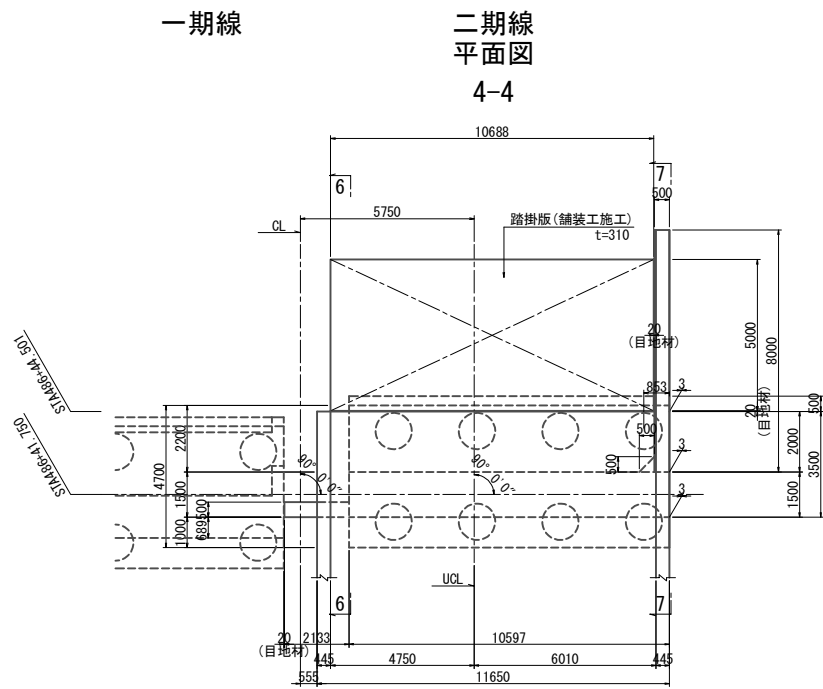
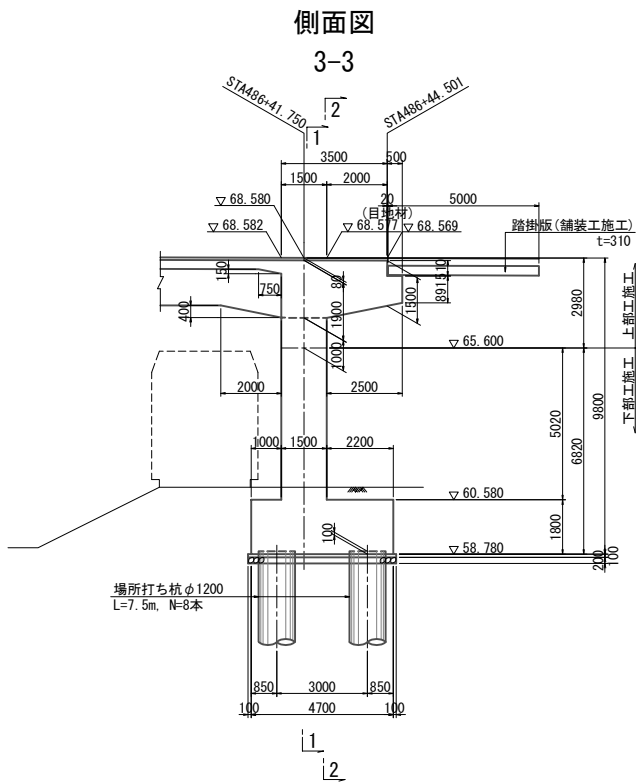
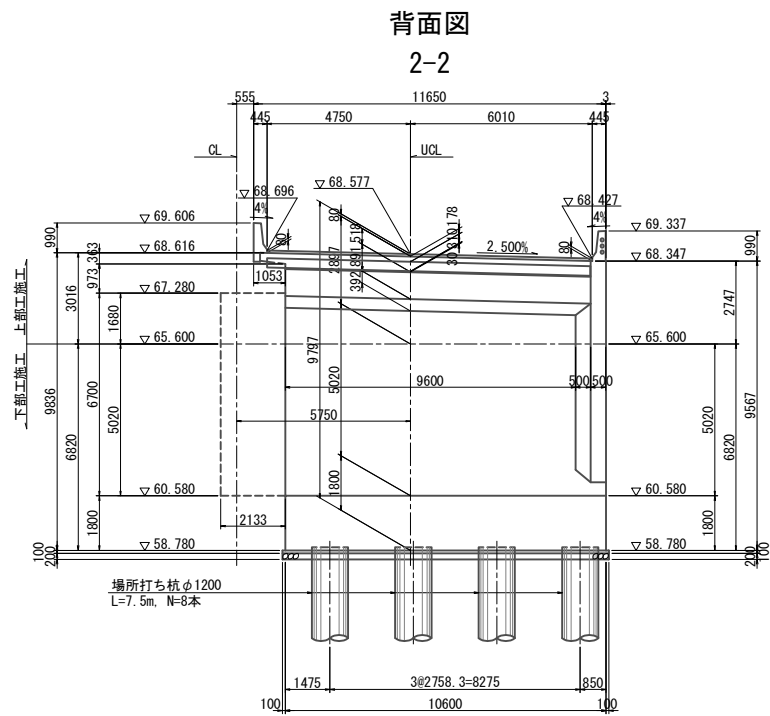
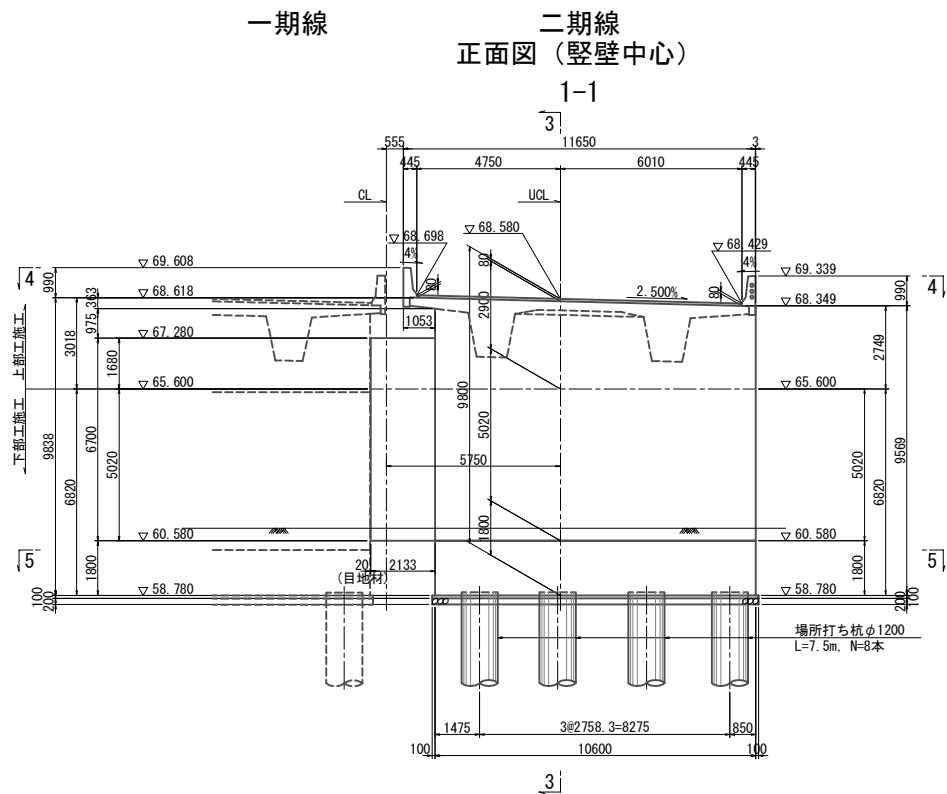
信田橋 A1橋台裏込め排水工詳細図(2) 縮尺 1:125



材料表					
項 目	区 分	単 位	数 量	摘 要	
二次施工	本線土工へ計上	路体 (下部路体)	m³	1153.1	
		路体 (上部路体)	m³	243.7	
		下部路床	m³	116.3	
		上部路床	m³	15.3	

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A1橋台裏込め排水工詳細図(2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工 事 務 所		





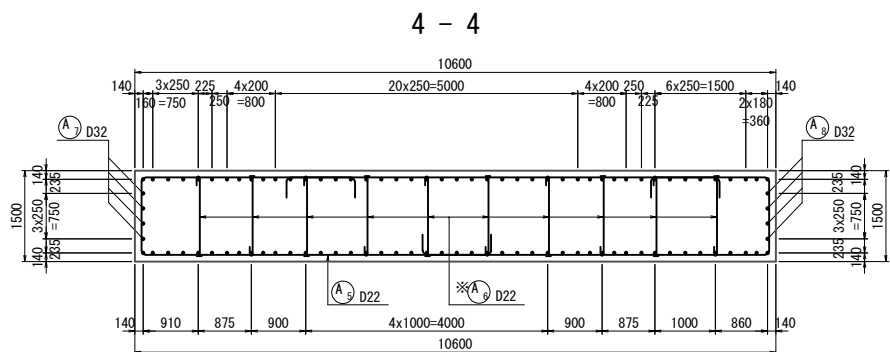
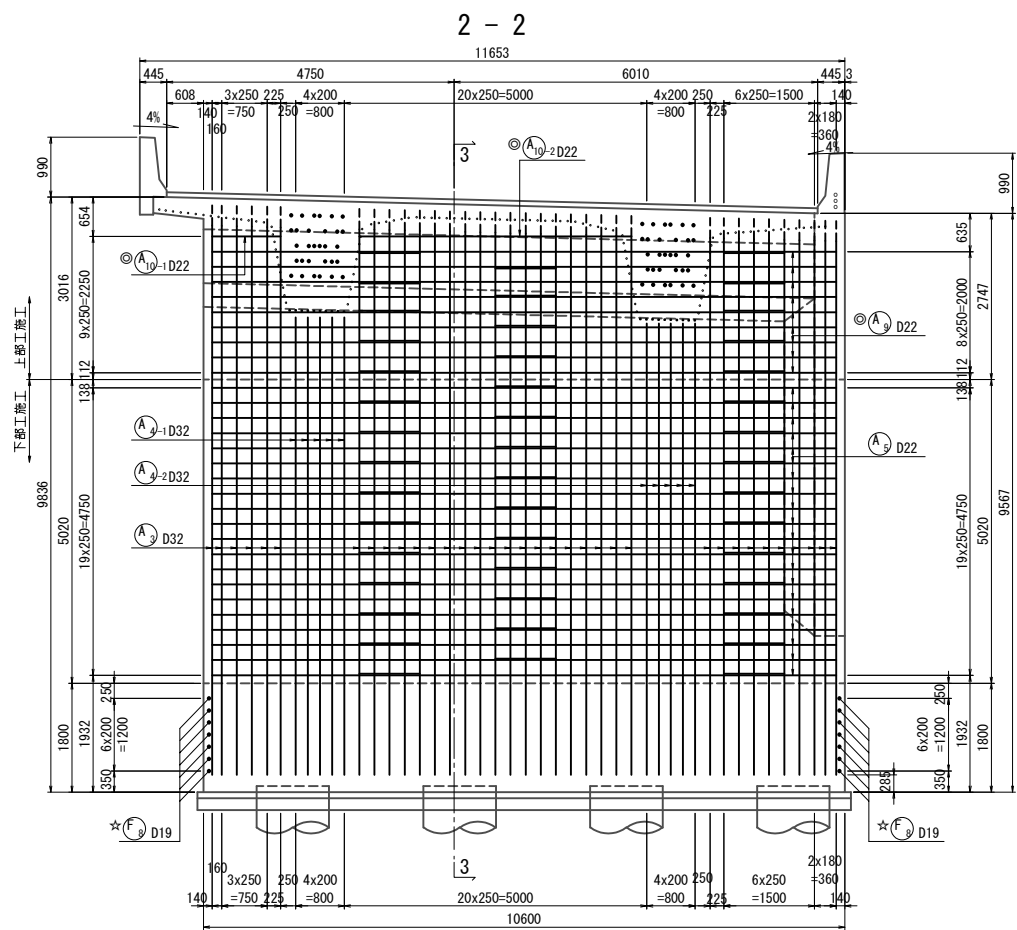
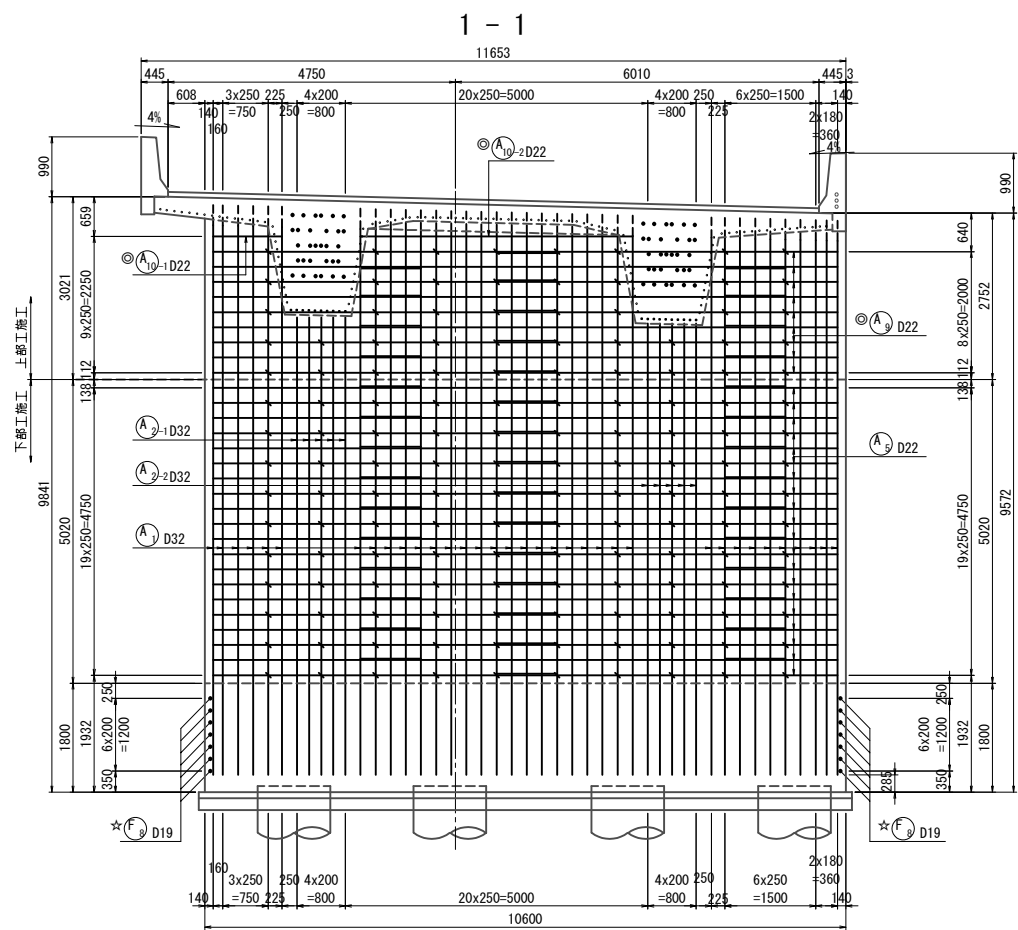
材料強度・材質

コンクリート	躯体	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	底版	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
	杭	$\sigma_{ck}=40\text{N/mm}^2$
鉄筋	躯体・底版	SD345
	杭	SD390, SD345

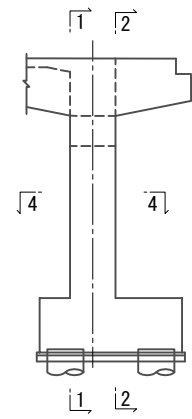
\* 杭のコンクリート強度は、呼び強度を示す。

注：既設構造物に接続する土留壁は、現地計測を行い、寸法を調整すること。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 A2橋台構造一般図		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエントコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

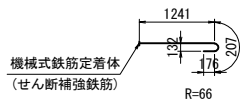
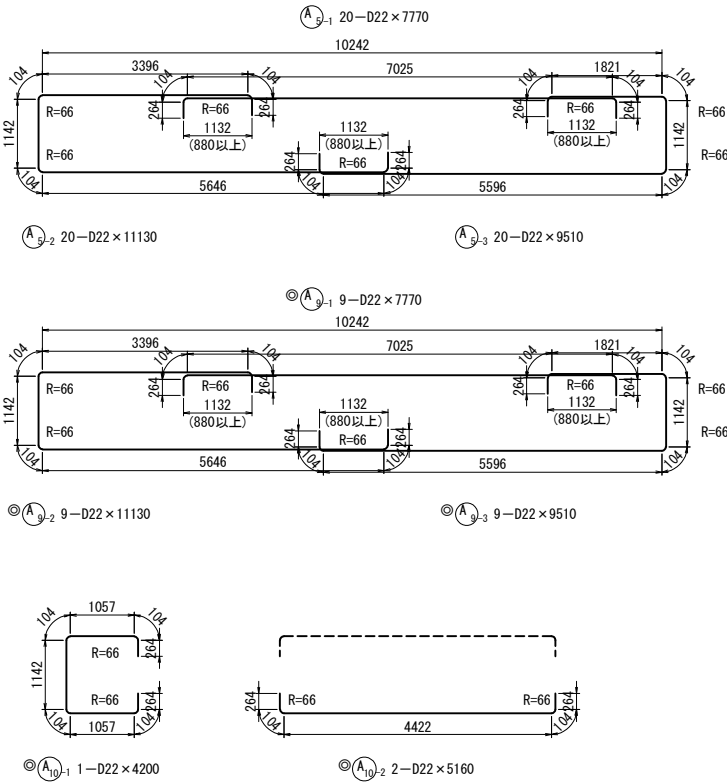
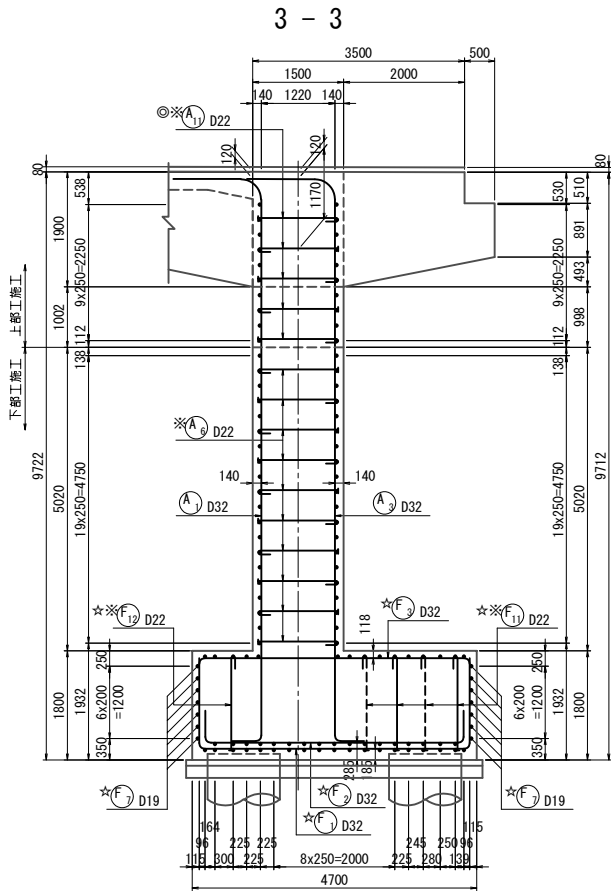


位置図

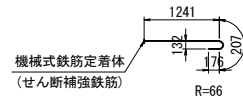


注：※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24. 3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28. 7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注：機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29. 3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2. 3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注：◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

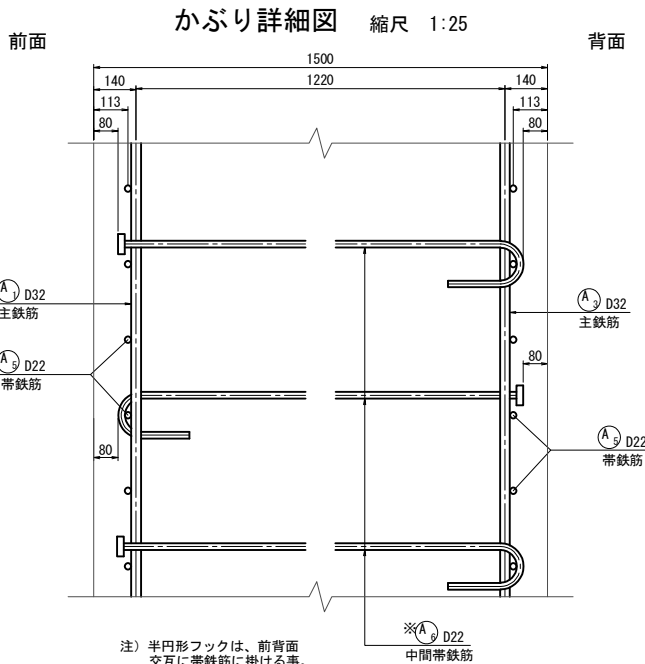
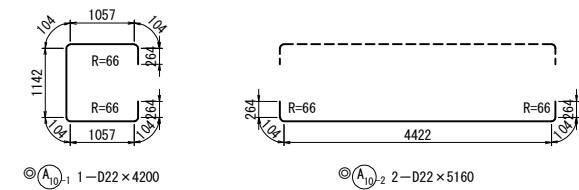
常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋		
	A2橋台配筋図(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



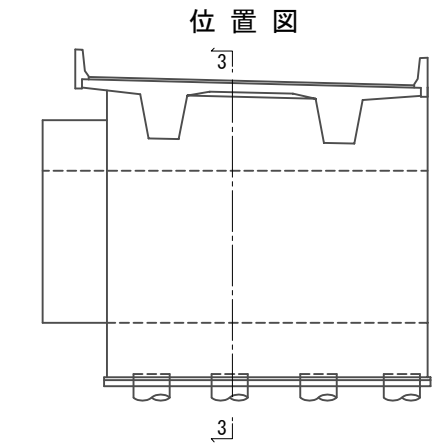
※(A) 100-D22×1630



◎※(A) 44-D22×1630



注) 半円形フックは、前背面  
交互に帯鉄筋に掛ける事。  
定着体は、全背面交互に  
帯鉄筋に定着させる事。  
継手なし



注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説(H24.3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン  
(H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と  
半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の  
実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説(H29.3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針[2020版](R2.3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の  
承認を得てから工事を行うこと。  
注: ◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

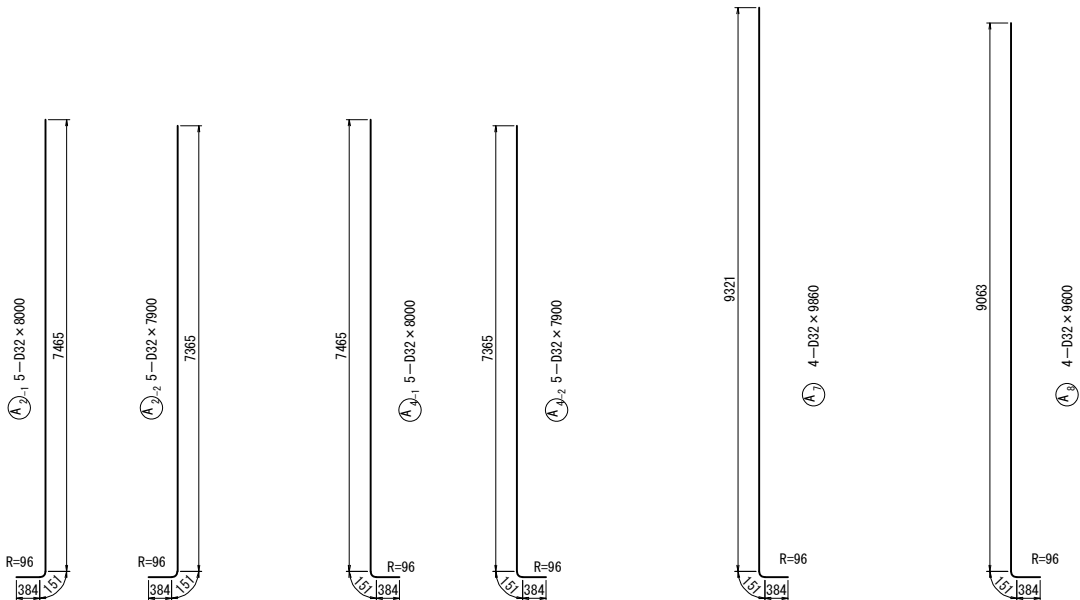
常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 A2橋台配筋図(2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

変化鉄筋表

符 号	径	本 数	L	Σ L
A 1 -1	D32	1	8728	10190
2	"	1	8733	10200
3	"	1	8737	10200
4	"	1	8743	10210
5	"	1	8750	10220
6	"	1	8756	10220
7	"	1	8762	10230
8	"	1	8768	10230
9	"	1	8775	10240
10	"	1	8780	10250
11	"	1	8813	10280
12	"	1	8819	10290
13	"	1	8825	10290
14	"	1	8832	10300
15	"	1	8838	10300
16	"	1	8844	10310
17	"	1	8850	10320
18	"	1	8857	10320
19	"	1	8863	10330
20	"	1	8869	10340
21	"	1	8875	10340
22	"	1	8882	10350
23	"	1	8888	10350
24	"	1	8894	10360
25	"	1	8900	10370
26	"	1	8907	10370
27	"	1	8913	10380
28	"	1	8919	10390
29	"	1	8925	10390
30	"	1	8958	10420
31	"	1	8963	10430
32	"	1	8970	10440
33	"	1	8976	10440
34	"	1	8982	10450
35	"	1	8986	10450
平均長		35		10320

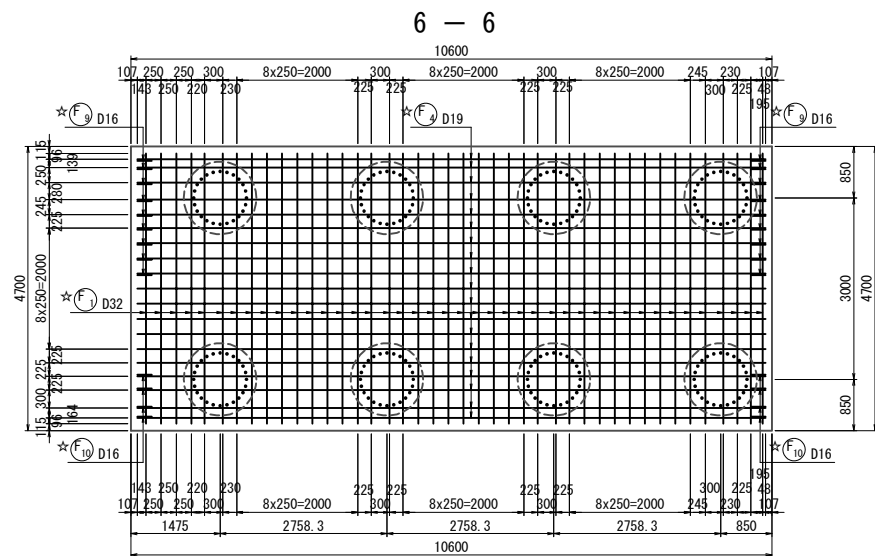
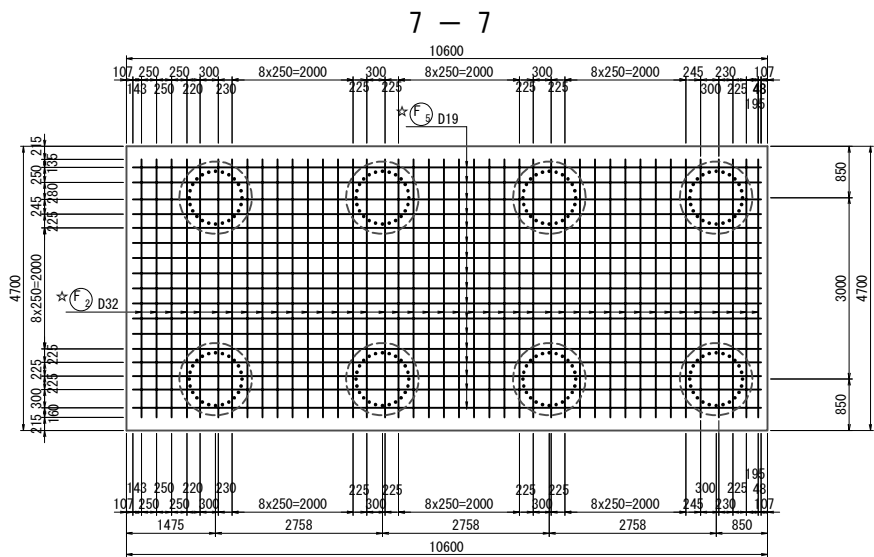
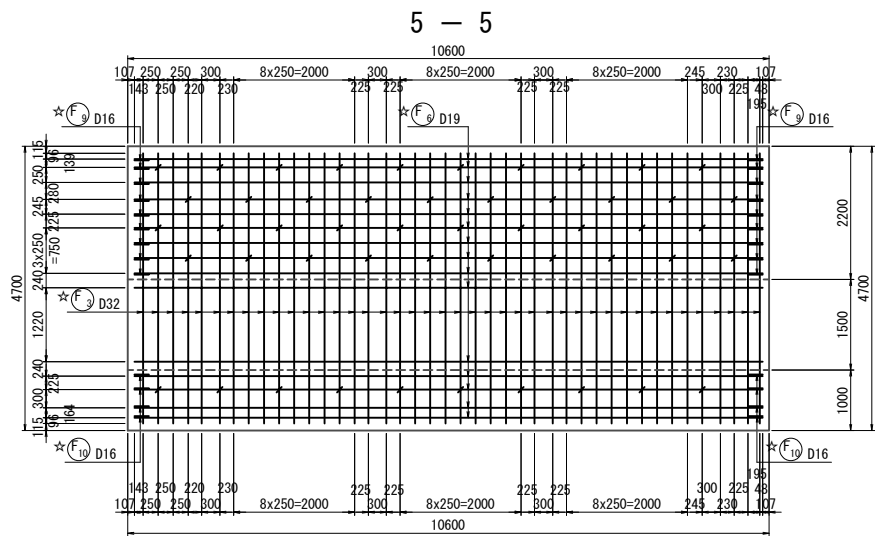
変化鉄筋表

符 号	径	本 数	L	Σ L
A 3 -1	D32	1	8723	10190
2	"	1	8728	10190
3	"	1	8732	10200
4	"	1	8738	10200
5	"	1	8745	10210
6	"	1	8751	10220
7	"	1	8757	10220
8	"	1	8763	10230
9	"	1	8770	10240
10	"	1	8775	10240
11	"	1	8808	10270
12	"	1	8814	10280
13	"	1	8820	10290
14	"	1	8826	10290
15	"	1	8833	10300
16	"	1	8839	10310
17	"	1	8845	10310
18	"	1	8851	10320
19	"	1	8858	10320
20	"	1	8864	10330
21	"	1	8870	10340
22	"	1	8876	10340
23	"	1	8883	10350
24	"	1	8889	10360
25	"	1	8895	10360
26	"	1	8901	10370
27	"	1	8908	10370
28	"	1	8914	10380
29	"	1	8920	10390
30	"	1	8953	10420
31	"	1	8958	10420
32	"	1	8965	10430
33	"	1	8971	10440
34	"	1	8977	10440
35	"	1	8981	10450
平均長		35		10320

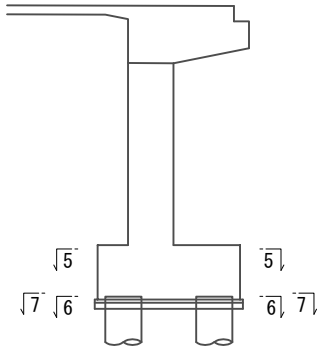


注：※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24. 3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28. 7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注：機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29. 3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2. 3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注：◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A2橋台配筋図(3)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 い わ き 工 事 事 務 所		

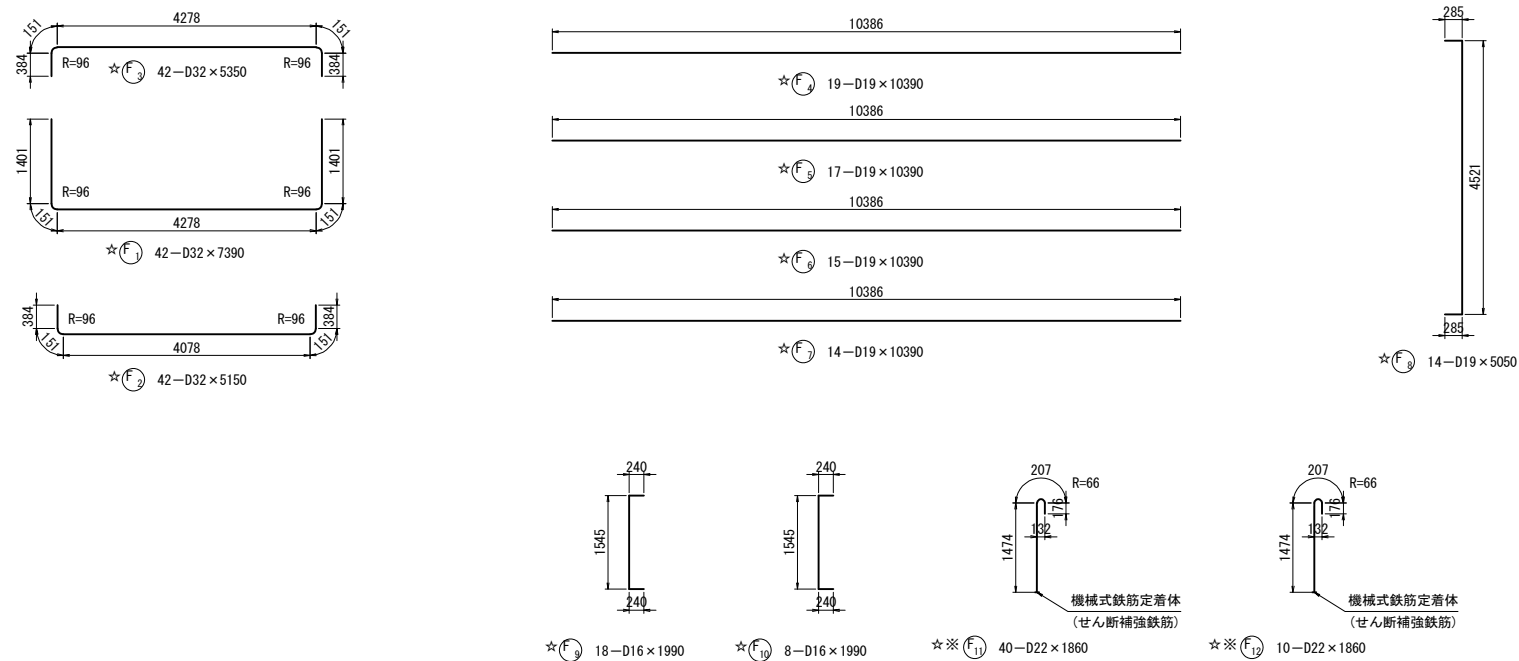


位置図

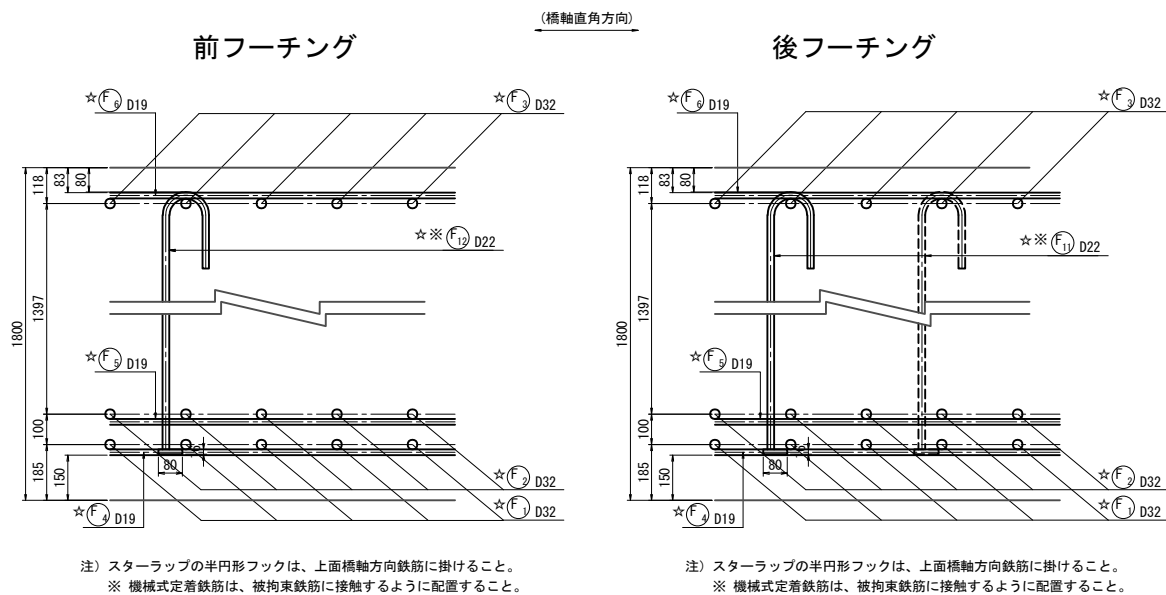


注：※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注：機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注：◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋		
	A2橋台配筋図(4)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

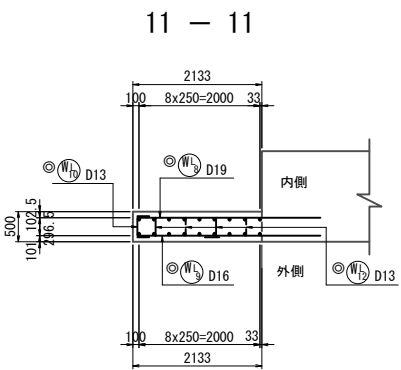
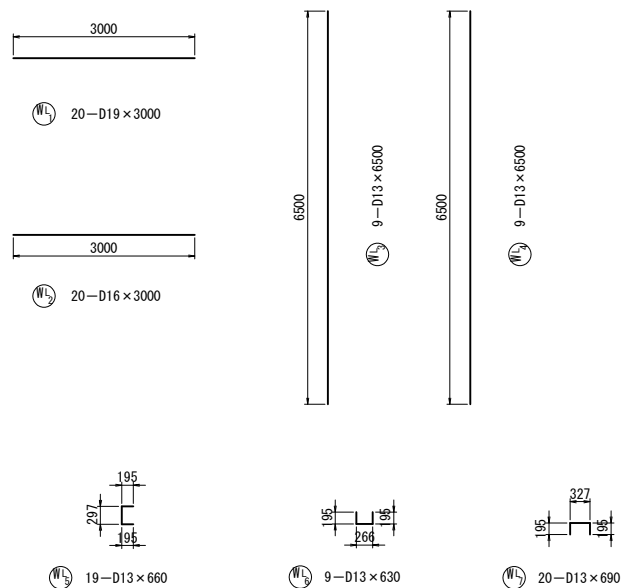
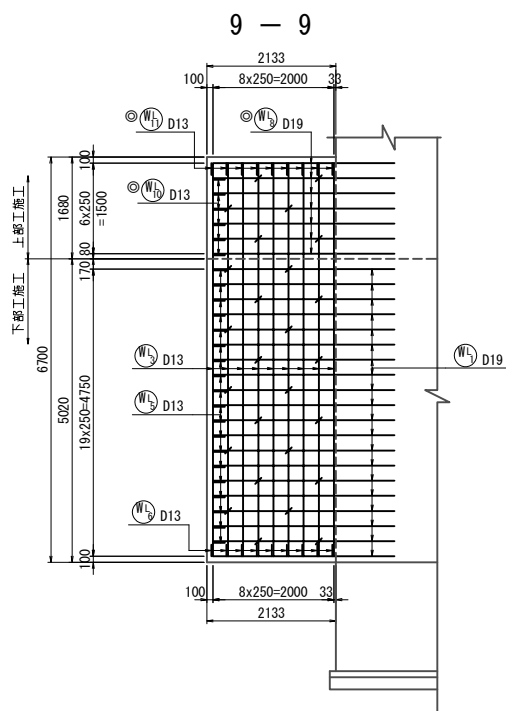
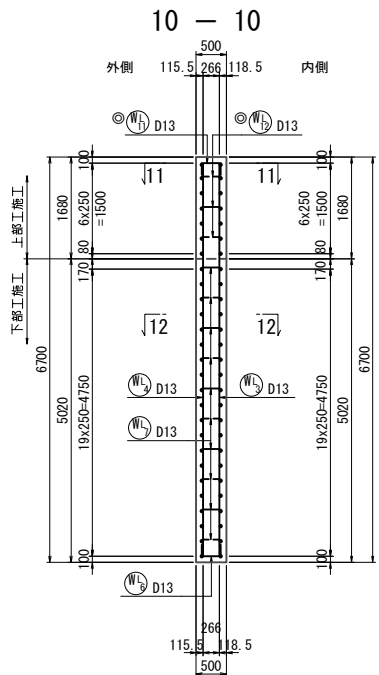
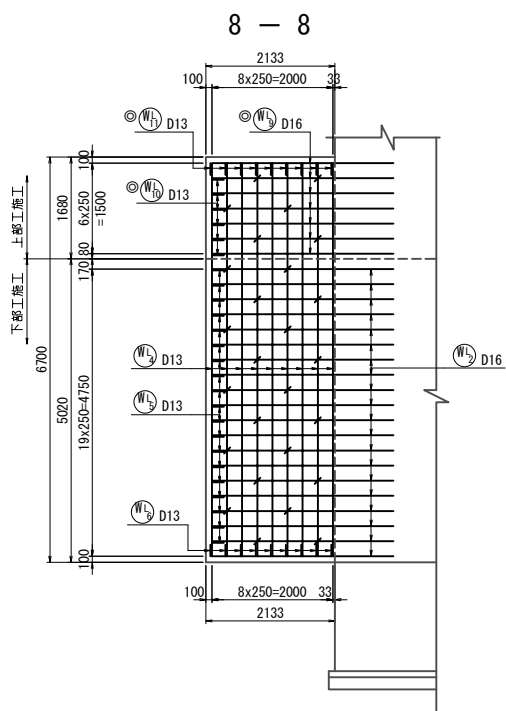


かぶり詳細図 縮尺=1:25

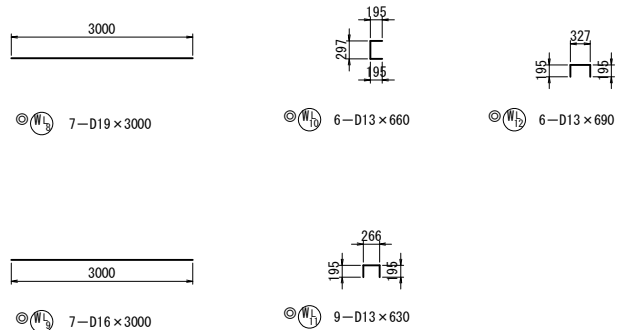
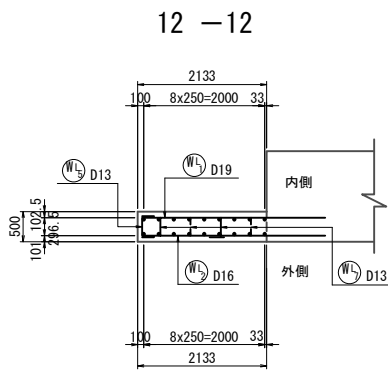
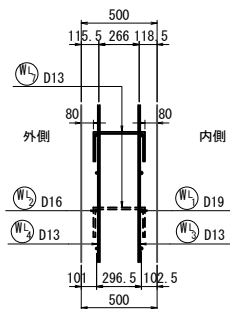


注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注: ◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

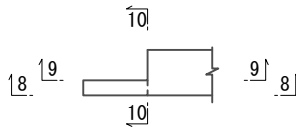
常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 A2橋台配筋図(5)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



かぶり詳細図 縮尺=1:50



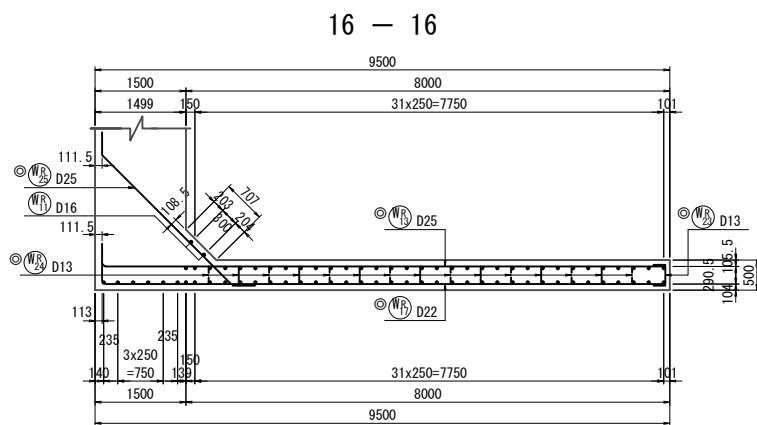
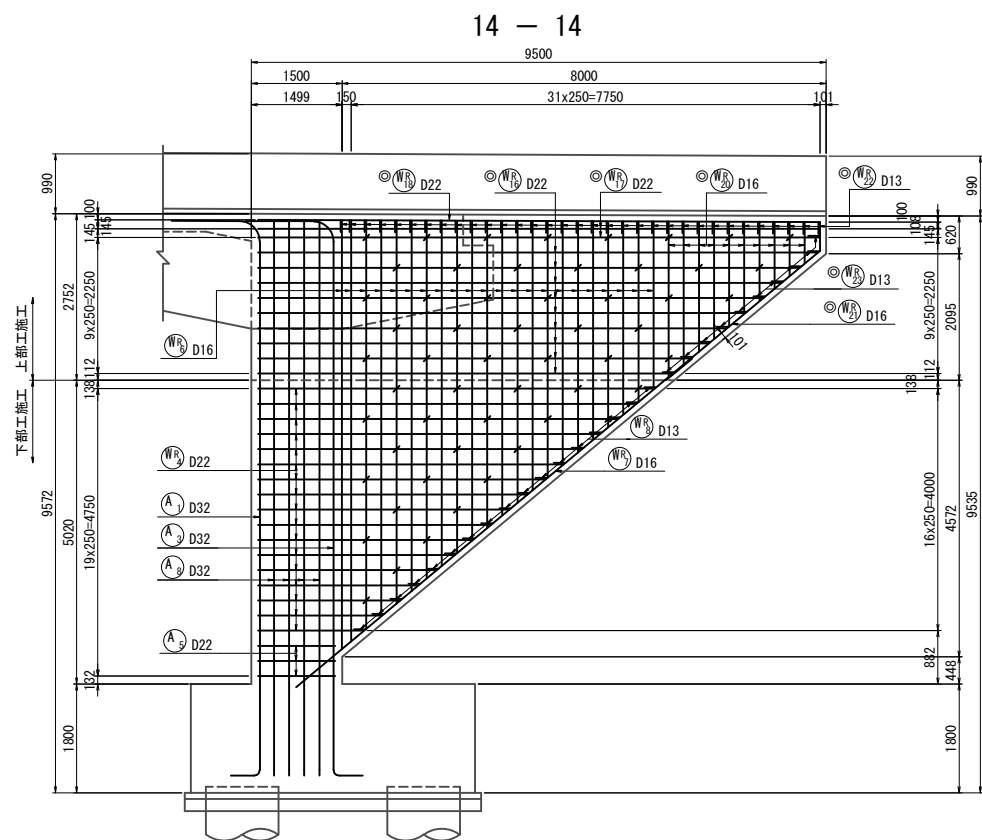
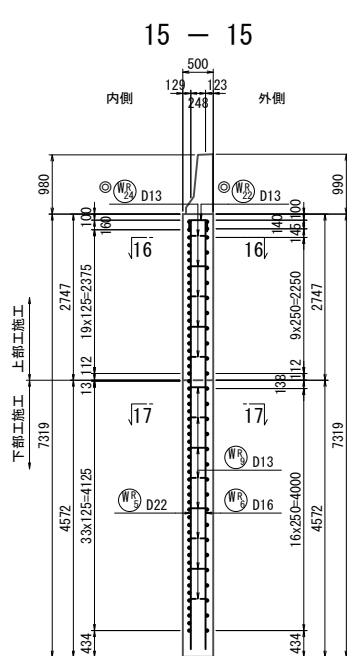
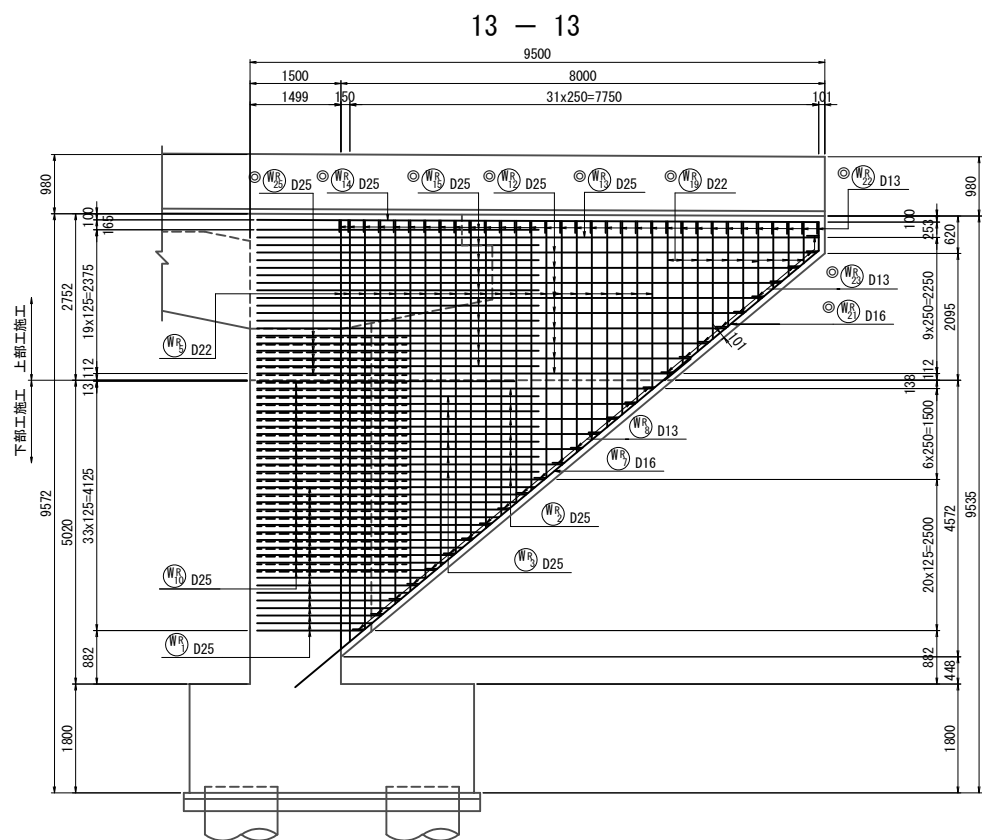
位置図



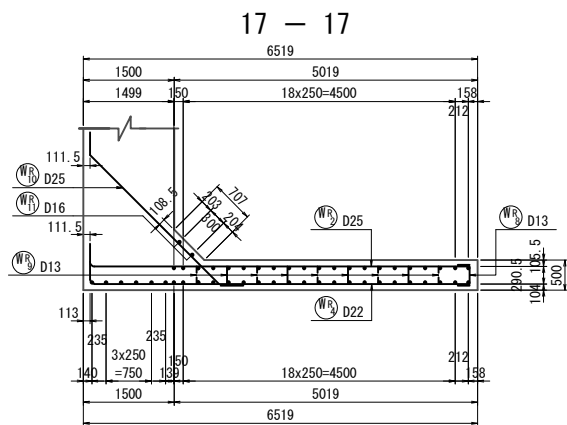
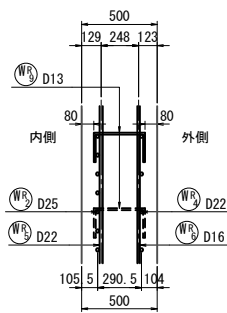
注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は構拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注: ◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 A2橋台配筋図(6)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

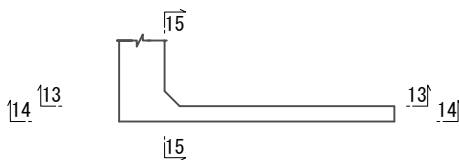




かぶり詳細図 縮尺=1:50



位置図



注：※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。

1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)
  2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)
- なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。
- また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。
- 注：機械式継手については、下記の基準等を満足すること。
1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)
  2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)
  3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。
- 注：◎ は上部工施工を示す。  
☆ 印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 A2橋台配筋図(7)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

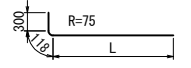
变化鉄筋表



Ⓜ<sub>R</sub> 20-D25×3530 (平均長)

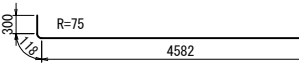
符 号	径	本 数	L	Σ L
WR 1 -1	D25	1	1676	2100
2	"	1	1826	2250
3	"	1	1976	2400
4	"	1	2126	2550
5	"	1	2276	2700
6	"	1	2426	2850
7	"	1	2576	3000
8	"	1	2726	3150
9	"	1	2876	3300
10	"	1	3026	3450
11	"	1	3176	3600
12	"	1	3326	3750
13	"	1	3476	3900
14	"	1	3626	4050
15	"	1	3776	4200
16	"	1	3926	4350
17	"	1	4076	4500
18	"	1	4226	4650
19	"	1	4376	4800
20	"	1	4526	4950
平均長		20		3530

变化鉄筋表



Ⓜ<sub>R</sub> 7-D25×6000 (平均長)

符 号	径	本 数	L	Σ L
WR 2 -1	D25	1	4676	5100
2	"	1	4976	5400
3	"	1	5276	5700
4	"	1	5576	6000
5	"	1	5876	6300
6	"	1	6176	6600
7	"	1	6476	6900
平均長		7		6000



Ⓜ<sub>R</sub> 6-D25×5000


变化鉄筋表



Ⓜ<sub>R</sub> 17-D22×4460 (平均長)

符 号	径	本 数	L	Σ L
WR 4 -1	D22	1	1684	2060
2	"	1	1984	2360
3	"	1	2284	2660
4	"	1	2584	2960
5	"	1	2884	3260
6	"	1	3184	3560
7	"	1	3484	3860
8	"	1	3784	4160
9	"	1	4084	4460
10	"	1	4384	4760
11	"	1	4684	5060
12	"	1	4984	5360
13	"	1	5284	5660
14	"	1	5584	5960
15	"	1	5884	6260
16	"	1	6184	6560
17	"	1	6484	6860
平均長		17		4460


变化鉄筋表



Ⓜ<sub>R</sub> 22-D22×4970 (平均長)

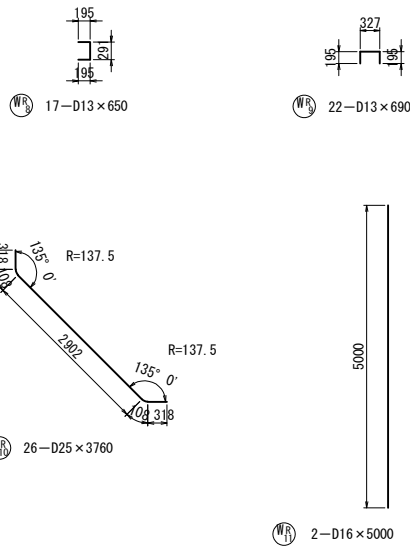
符 号	径	本 数	L
WR 5 -1	D22	1	2776
2	"	1	2985
3	"	1	3195
4	"	1	3404
5	"	1	3613
6	"	1	3823
7	"	1	4032
8	"	1	4241
9	"	1	4451
10	"	1	4660
11	"	1	4869
12	"	1	5079
13	"	1	5288
14	"	1	5497
15	"	1	5707
16	"	1	5916
17	"	1	6125
18	"	1	6335
19	"	1	6544
20	"	1	6753
21	"	1	6963
22	"	1	7088
平均長		22	4970

变化鉄筋表

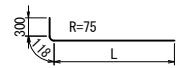


Ⓜ<sub>R</sub> 22-D16×4970 (平均長)

符 号	径	本 数	L
WR 6 -1	D16	1	2776
2	"	1	2985
3	"	1	3195
4	"	1	3404
5	"	1	3613
6	"	1	3823
7	"	1	4032
8	"	1	4241
9	"	1	4451
10	"	1	4660
11	"	1	4869
12	"	1	5079
13	"	1	5288
14	"	1	5497
15	"	1	5707
16	"	1	5916
17	"	1	6125
18	"	1	6335
19	"	1	6544
20	"	1	6753
21	"	1	6963
22	"	1	7088
平均長		22	4970



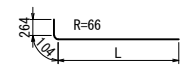
变化鉄筋表



Ⓜ<sub>R</sub> 9-D25×8400 (平均長)

符 号	径	本 数	L	Σ L
WR 12 -1	D25	1	6776	7200
2	"	1	7076	7500
3	"	1	7376	7800
4	"	1	7676	8100
5	"	1	7976	8400
6	"	1	8276	8700
7	"	1	8576	9000
8	"	1	8876	9300
9	"	1	9176	9600
平均長		9		8400

变化鉄筋表



Ⓜ<sub>R</sub> 9-D22×8360 (平均長)

符 号	径	本 数	L	Σ L
WR 16 -1	D22	1	6784	7160
2	"	1	7084	7460
3	"	1	7384	7760
4	"	1	7684	8060
5	"	1	7984	8360
6	"	1	8274	8650
7	"	1	8584	8960
8	"	1	8884	9260
9	"	1	9184	9560
平均長		9		8360


变化鉄筋表



Ⓜ<sub>R</sub> 10-D22×1630 (平均長)

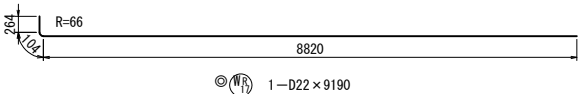
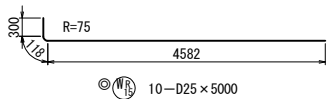
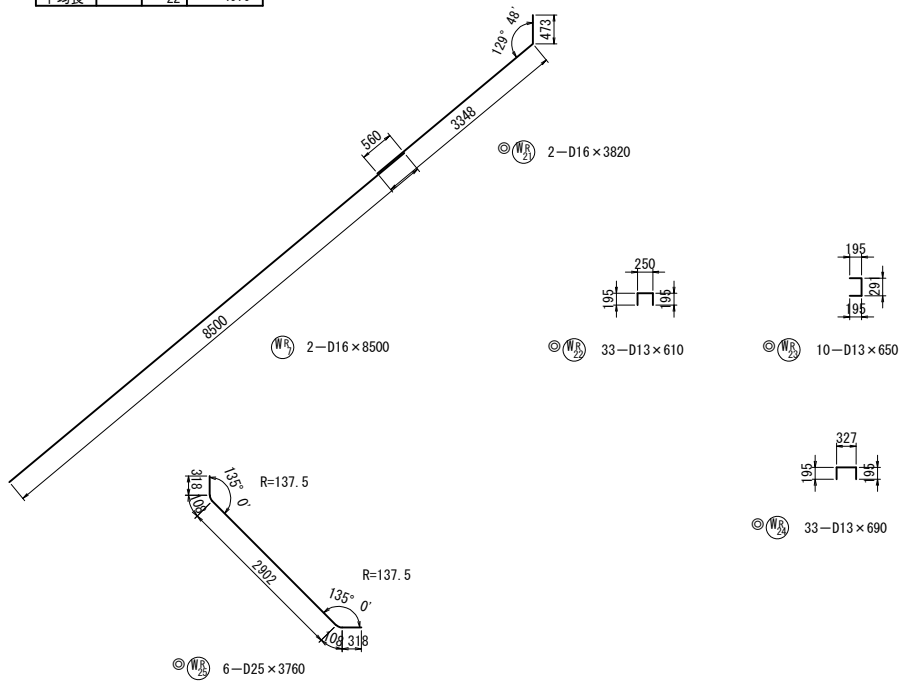
符 号	径	本 数	L
WR 19 -1	D22	1	682
2	"	1	892
3	"	1	1101
4	"	1	1310
5	"	1	1520
6	"	1	1729
7	"	1	1939
8	"	1	2148
9	"	1	2357
10	"	1	2567
平均長		10	1630

变化鉄筋表



Ⓜ<sub>R</sub> 10-D16×1630 (平均長)

符 号	径	本 数	L
WR 20 -1	D16	1	682
2	"	1	892
3	"	1	1101
4	"	1	1310
5	"	1	1520
6	"	1	1729
7	"	1	1939
8	"	1	2148
9	"	1	2357
10	"	1	2567
平均長		10	1630



注：※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24. 3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28. 7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は構束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注：◎ 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29. 3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2. 3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注：◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋	A2橋台配筋図(8)	
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

鉄筋表(下部工施工)

	符号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
	A 1	D32	10 320	35	6.23	64.3	2 251	┘(平均長)
	A 2-1	D32	8 000	5	6.23	49.8	249	┘
	A 2-2	D32	7 900	5	6.23	49.2	246	┘
	A 3	D32	10 320	35	6.23	64.3	2 251	┘(平均長)
	A 4-1	D32	8 000	5	6.23	49.8	249	┘
	A 4-2	D32	7 900	5	6.23	49.2	246	┘
	A 5-1	D22	7 770	20	3.04	23.6	472	┘
	A 5-2	D22	11 130	20	3.04	33.8	676	┘
	A 5-3	D22	9 510	20	3.04	28.9	578	┘
※	A 6	D22	1 630	100	3.04	4.96	496	┘
	A 7	D32	9 860	4	6.23	61.4	246	┘
	A 8	D32	9 600	4	6.23	59.8	239	┘
	小 計						8 199 kg	
☆	F 1	D32	7 390	42	6.23	46.0	1 932	┘
☆	F 2	D32	5 150	42	6.23	32.1	1 348	┘
☆	F 3	D32	5 350	42	6.23	33.3	1 399	┘
☆	F 4	D19	10 390	19	2.25	23.4	445	┘
☆	F 5	D19	10 390	17	2.25	23.4	398	┘
☆	F 6	D19	10 390	15	2.25	23.4	351	┘
☆	F 7	D19	10 390	14	2.25	23.4	328	┘
☆	F 8	D19	5 050	14	2.25	11.4	160	┘
☆	F 9	D16	1 990	18	1.56	3.10	56	┘
☆	F 10	D16	1 990	8	1.56	3.10	25	┘
☆☆	F 11	D22	1 860	40	3.04	5.65	226	┘
☆☆	F 12	D22	1 860	10	3.04	5.65	57	┘
	小 計						6 725 kg	
	W L 1	D19	3 000	20	2.25	6.75	135	┘
	W L 2	D16	3 000	20	1.56	4.68	94	┘
	W L 3	D13	6 500	9	0.995	6.47	58	┘
	W L 4	D13	6 500	9	0.995	6.47	58	┘
	W L 5	D13	660	19	0.995	0.657	12	┘
	W L 6	D13	630	9	0.995	0.627	6	┘
	W L 7	D13	690	20	0.995	0.687	14	┘
	小 計						377 kg	
	W R 1	D25	3 530	20	3.98	14.0	280	┘(平均長)
	W R 2	D25	6 000	7	3.98	23.9	167	┘(平均長)
	W R 3	D25	5 000	6	3.98	19.9	119	┘
	W R 4	D22	4 460	17	3.04	13.6	231	┘(平均長)
	W R 5	D22	4 970	22	3.04	15.1	332	┘(平均長)
	W R 6	D16	4 970	22	1.56	7.75	171	┘(平均長)
	W R 7	D16	8 500	2	1.56	13.3	27	┘
	W R 8	D13	650	17	0.995	0.647	11	┘
	W R 9	D13	690	22	0.995	0.687	15	┘
	W R 10	D25	3 760	26	3.98	15.0	390	┘
	W R 11	D16	5 000	2	1.56	7.80	16	┘
	小 計						1 759 kg	
	エポキシ鉄筋							
	エポキシ鉄筋なし							
	機械式鉄筋				機械式鉄筋			
	A種鉄筋		C種鉄筋		A種鉄筋		C種鉄筋	
	D32		5 977 kg		-		-	
	D25		956 kg		-		-	
	D22		2 289 kg		496 kg		283 kg	
	D19		135 kg		-		-	
	D16		308 kg		-		-	
	D13		174 kg		-		-	
	(SD345) 合 計		9 839 kg		496 kg		6 442 kg	
							283 kg	
							17 060 kg	

機械式鉄筋定着工法数量表 (エポキシ鉄筋)(下部工施工)

鉄筋径	箇所数					
	0<L≤1m	1m<L≤2m	2m<L≤3m	3m<L≤4m	4m<L≤5m	5m<L≤6m
D13	-	-	-	-	-	-
D16	-	-	-	-	-	-
D19	-	-	-	-	-	-
D22	-	100	-	-	-	-
小 計	-	100	-	-	-	-
合 計	100 箇所					

機械式鉄筋定着工法数量表 (エポキシ鉄筋なし)(下部工施工)

鉄筋径	箇所数					
	0<L≤1m	1m<L≤2m	2m<L≤3m	3m<L≤4m	4m<L≤5m	5m<L≤6m
D13	-	-	-	-	-	-
D16	-	-	-	-	-	-
D19	-	-	-	-	-	-
D22	-	50	-	-	-	-
小 計	-	50	-	-	-	-
合 計	50 箇所					

鉄筋加工寸法表

主筋									
中間帯鉄筋									
主筋	径	θ ≤ 90° R=3.0φ	θ > 90° R=5.5φ	θ = 45°		θ = 60°		θ = 90°	
				a	ΔL	a	ΔL	a	ΔL
	D13	39	71.5	92	96	82	53	61	17
	D16	48	88	113	119	100	66	75	21
	D19	57	104.5	134	141	119	78	89	25
	D22	66	121	155	164	138	91	104	28
	D25	75	137.5	177	185	157	103	118	32
	D29	87	159.5	205	215	182	119	137	37
	D32	96	176	226	237	201	132	151	41
	D35	105	192.5	247	260	220	144	165	45
筋	D38	114	209	269	281	239	156	179	49
	D51	153	280.5	360	379	320	210	240	66

鉄筋表(上部工施工)

	符号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
◎	A 9-1	D22	7 770	9	3.04	23.6	212	┘
◎	A 9-2	D22	11 130	9	3.04	33.8	304	┘
◎	A 9-3	D22	9 510	9	3.04	28.9	260	┘
◎	A 10-1	D22	4 200	1	3.04	12.8	13	┘
◎	A 10-2	D22	5 160	2	3.04	15.7	31	┘
◎※	A 11	D22	1 630	44	3.04	4.96	218	┘
	小 計						1 038 kg	
	エポキシ鉄筋							
	機械式鉄筋				合 計			
	A種鉄筋		C種鉄筋					
	D25		664 kg		-		664 kg	
	D22		1 155 kg		218 kg		1 373 kg	
	D19		47 kg		-		47 kg	
	D16		70 kg		-		70 kg	
	D13		63 kg		-		63 kg	
	(SD345) 合 計		1 999 kg		218 kg		2 217 kg	

機械式鉄筋定着工法数量表 (エポキシ鉄筋)(上部工施工)

鉄筋径	箇所数					
	0<L≤1m	1m<L≤2m	2m<L≤3m	3m<L≤4m	4m<L≤5m	5m<L≤6m
D13	-	-	-	-	-	-
D16	-	-	-	-	-	-
D19	-	-	-	-	-	-
D22	-	44	-	-	-	-
小 計	-	44	-	-	-	-
合 計	44 箇所					

注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること

1. 道路橋示方書-同解説 (H24. 3 日本道路協会)

2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン

(H28. 7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)

なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と

半円形フックの設置方向を変更してもよい。

また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の

実験等により効果が保障された定着工法を用いること。

注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。

1. 道路橋示方書-同解説 (H29. 3 日本道路協会)

2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2. 3 土木学会)

3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の

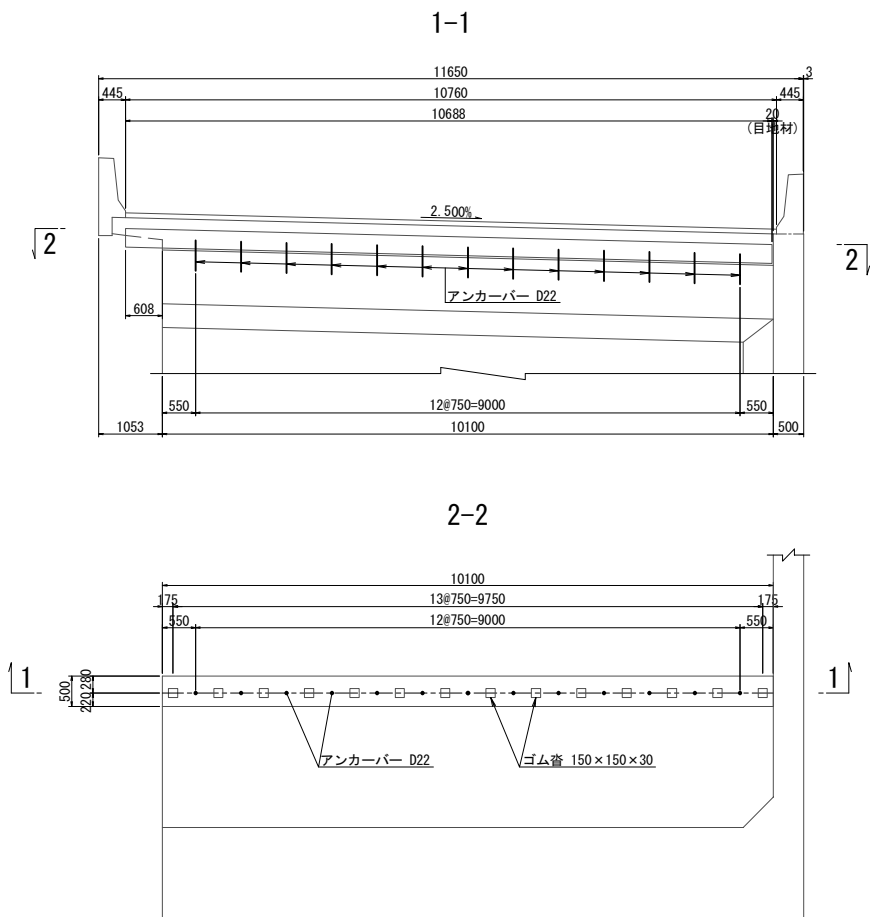
承認を得てから工事をすること。

注: ◎ は上部工施工を示す。

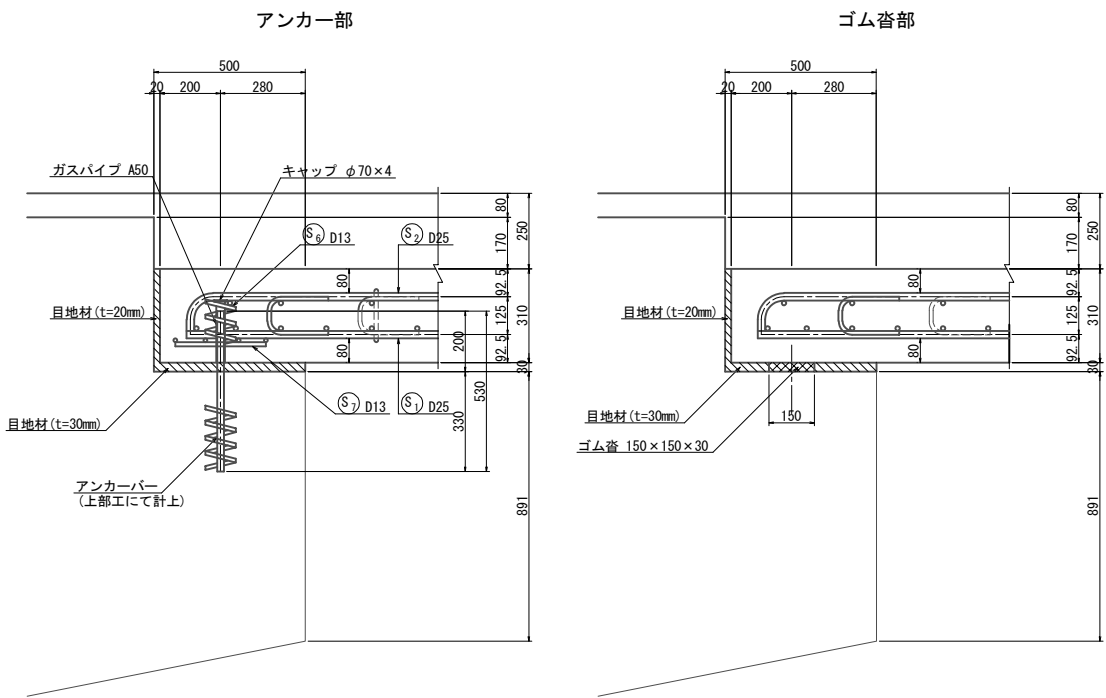
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。

K は機械式継手を示す。

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A2橋台配筋図(9)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



支承部詳細図 縮尺 1:25



鉄筋質量表

種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
S 1	D25	4800	71	3.98	19.1	1356	└
S 2	D25	4990	37	3.98	19.9	736	└
S 3	D16	10500	33	1.56	16.4	541	—
S 4	D16	10620	17	1.56	16.6	282	└
S 5	D13	470	263	0.995	0.468	123	└
S 6	D13	960	13	0.995	0.955	12	≡
S 7	D13	300	104	0.995	0.299	31	—
						3081	kg
						D25	2092 kg
						D16	823 kg
						D13	166 kg
						合計	3081 kg (SD345)
管	50A	210	13	5.31	1.12	15	ガスパイプ
PL	t=4	φ70	13		0.121	2	キャップ
						17	kg
				コンクリート (A1-3)	=	16.6	m <sup>3</sup>
				型枠 (C)	=	4.9	m <sup>2</sup>
				ゴム沓 150×150×30 (E)	=	14	箇所
				目地材 (エラストイトt=20mm)	=	4.9	m <sup>2</sup>
				目地材 (エラストイトt=30mm)	=	5.1	m <sup>2</sup>
				ガスパイプ	=	15	Kg
				アンカーキャップ	=	2	Kg
				注入材 (常温注入材式)	=	0.005	m <sup>3</sup>

鉄筋曲げ加工表

$\theta \leq 90^\circ \quad R = 3\phi$   
 $\theta > 90^\circ \quad R = 5.5\phi$

$\Delta L = 2 \times L - a$

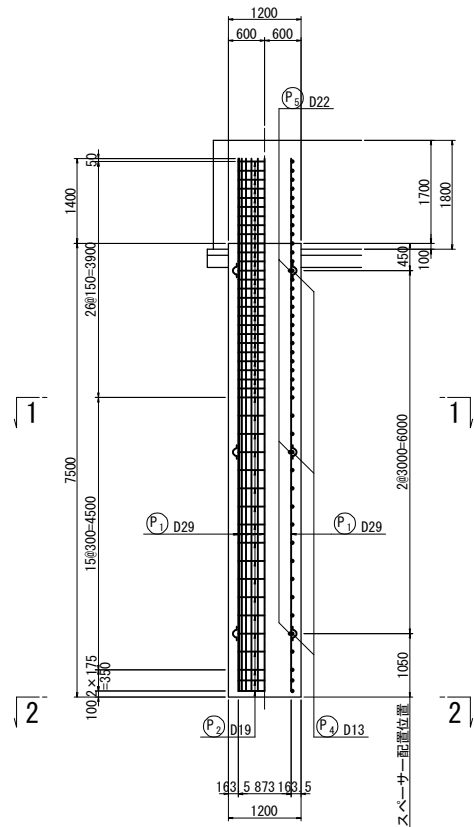
径	$\theta=90^\circ$			$\theta=135^\circ$		
	R	a	$\Delta L$	R	a	$\Delta L$
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6

※) 上部工計上以外施工対象外 (舗装工事施注) 使用鉄筋は、全てSD345とする。

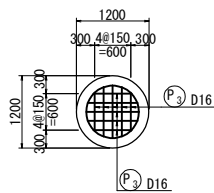
常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 A2橋台踏掛版配筋図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

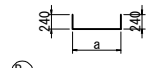
〈φ1200 杭長 L=7.5m. N=8本〉

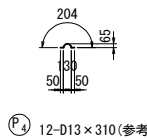
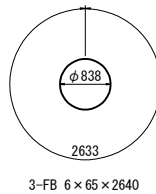
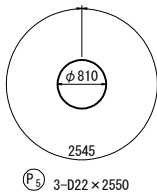
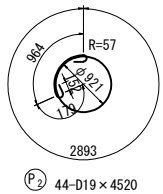
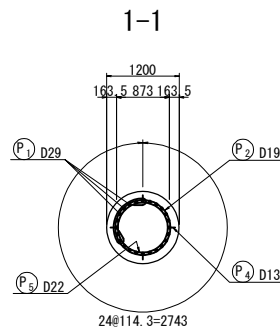
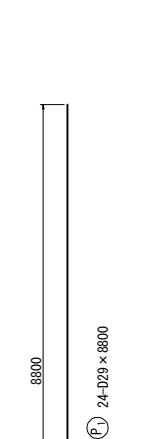
展開図 断面図



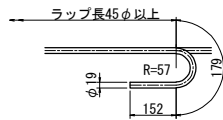
2-2



				
P 3 10-D16×1200 (平均長)				
記号	径	本数	a	L
P 3-1	D16	4	634	1080
3-2	D16	4	820	1260
3-3	D16	2	873	1320
平均長		10		1200

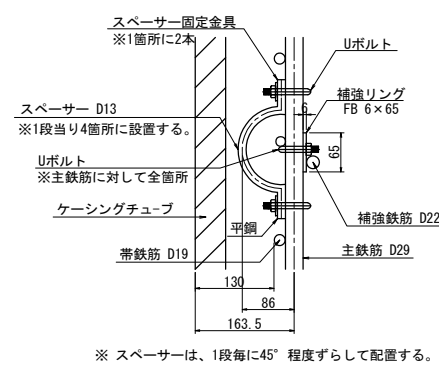


帯鉄筋半円フック



※ 帯鉄筋の継手位置は各々90° ずらして配筋すること。

補強リングおよび固定金具詳細図 縮尺 1:12.5



鉄筋質量表

種別	径	長さ (mm)	本数 (本)	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
P 1	D29	8800	24	5.04	44.4	1066	I
P 2	D19	4520	44	2.25	10.2	449	O
P 3	D16	1200	10	1.56	1.87	19	L (平均長)
P 5	D22	2550	3	3.04	7.75	23	O
1557 kg							
SD390 杭1本当り 杭8本当り							
	D29	1066 Kg	×	8	=	8528 Kg	
	合計	1066 Kg	×	8	=	8528 Kg	
SD345 杭1本当り 杭8本当り							
	D22	23 Kg	×	8	=	184 Kg	
	D19	449 Kg	×	8	=	3592 Kg	
	D16	19 Kg	×	8	=	152 Kg	
	合計	491 Kg	×	8	=	3928 Kg	

補強リング、固定金具(参考)

種 別	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
FB 6×65	2640	3	3.06	8.08	24	補強リング
Uボルト	D29用	72	-	-	-	主鉄筋と補強リングの固定

スぺーサー固定金具(参考)

種 別	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
Uボルト	-	24	-	-	-	スぺーサーと主鉄筋の固定
平鋼32×4.5	80	24	1.13	0.090	2	Uボルト固定用
P 4 (D13)	310	20	0.995	0.308	4	スぺーサー (参考)

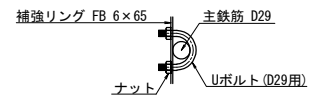
鉄筋曲げ加工表

$\theta \leq 90^\circ$   $R=3\phi$   
 $\theta > 90^\circ$   $R=5.5\phi$

$\Delta L = 2 \times L - a$

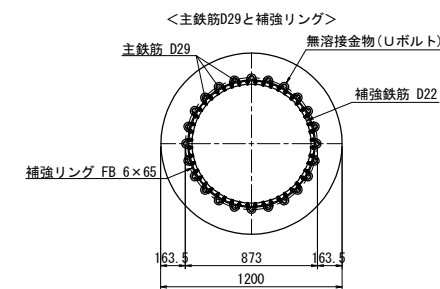
径	$\theta=90^\circ$			$\theta=135^\circ$		
	R	a	$\Delta L$	R	a	$\Delta L$
D13	39	61	17	71.5	56	3
D16	48	75	21	88	69	4
D19	57	89	25	104.5	82	5
D22	66	104	28	121	95	5
D25	75	118	32	137.5	108	6

主鉄筋金具詳細図



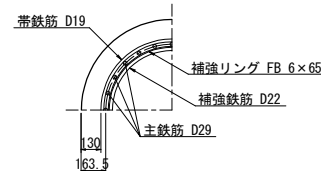
※ Uボルト又は、同等品を用いる。  
主鉄筋と補強リングは、全数金具で補強する。

無溶接金物(Uボルト)取り付け図 縮尺 1:50

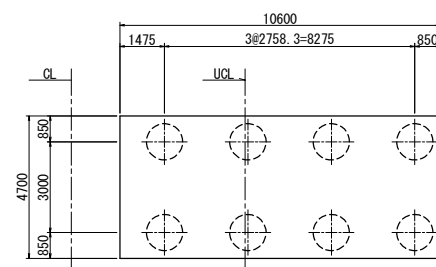


※ 補強リングと帯鉄筋位置が、同一箇所となる場合は、  
帯鉄筋位置をかえずに補強リング位置を調整する。

かぶり詳細図 縮尺 1:50

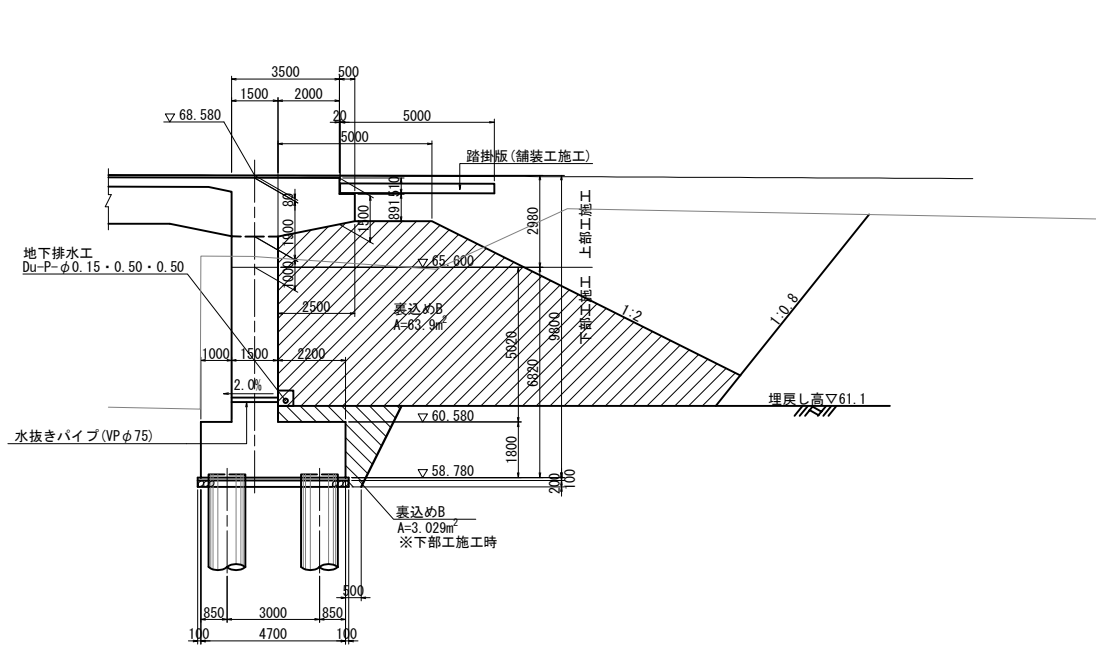


位置図

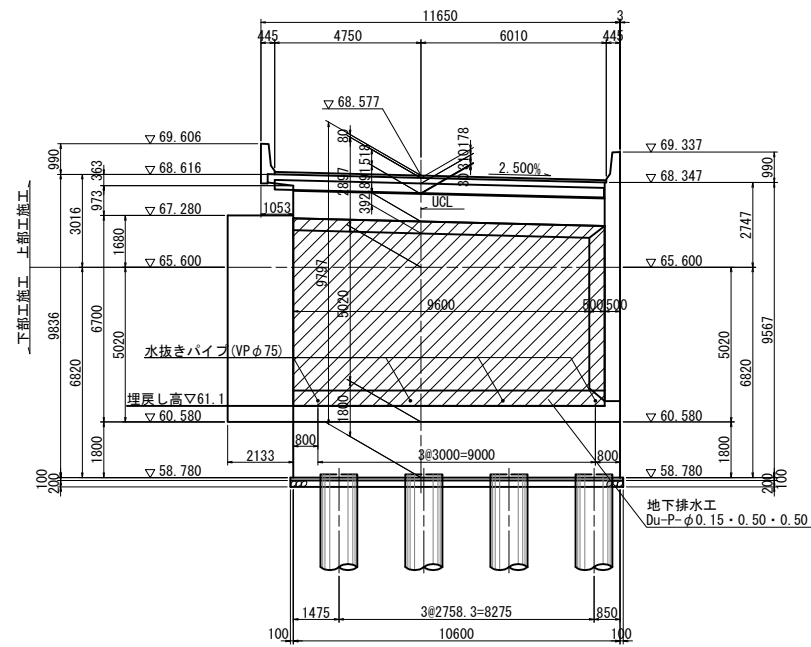


常 営 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋	A2橋台場所打ち杭配筋図	
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
	い わ き 工 事 事 務 所		

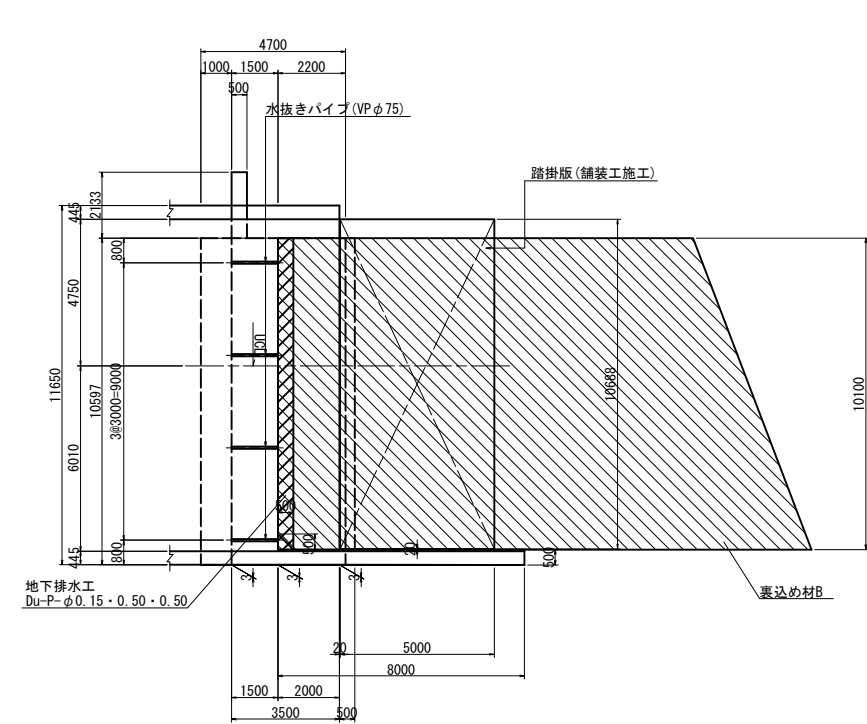
側面図



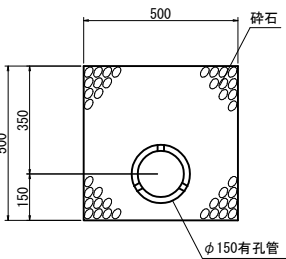
背面図



平面図



地下排水工詳細図 縮尺 1:25  
Du-P-φ0.15・0.50・0.50



材料表						
項 目	種 別	区 分	単 位	数 量	摘 要	
裏込め材	一次施工	裏込め工B	m <sup>3</sup>	42.8		
	二次施工	裏込め工B	m <sup>3</sup>	645.3		
裏込め排水工	地下排水工	Du-P-φ0.15・0.5・0.5	m	10.1		

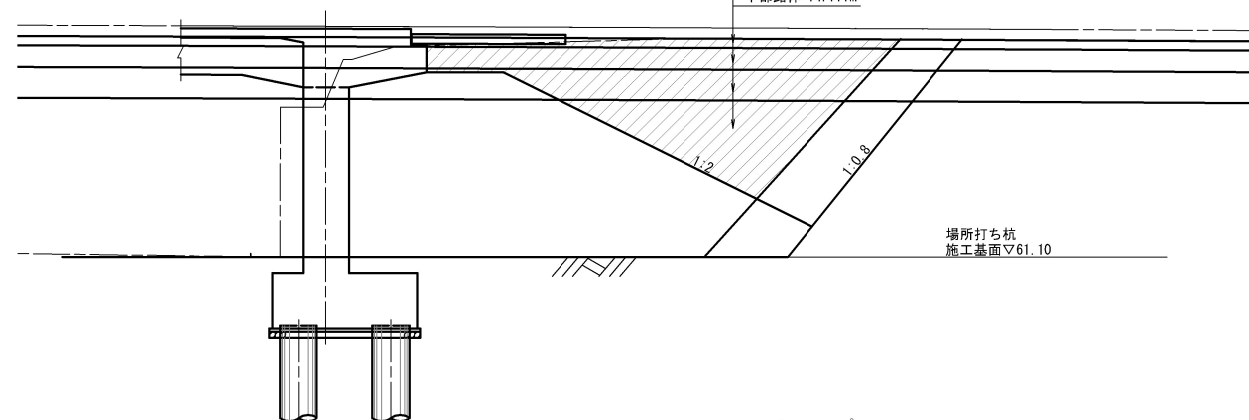
常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A2橋台裏込め排水工詳細図(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

信田橋 A2橋台裏込め排水工詳細図(2) 縮尺 1:125

## 側面図

A-A

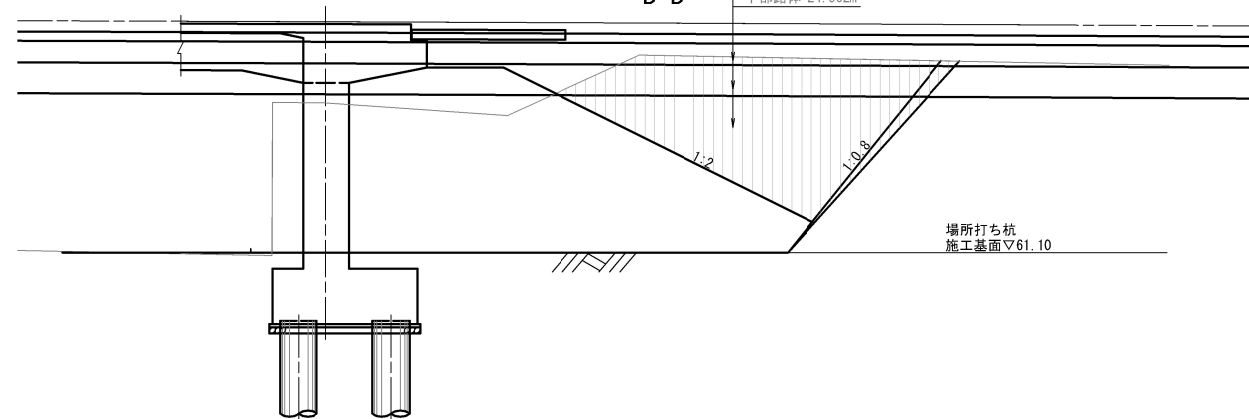
上部路床	3.440m <sup>2</sup>
下部路床	10.335m <sup>2</sup>
上部路体	11.020m <sup>2</sup>
下部路体	14.777m <sup>2</sup>



場所打ち杭  
施工基面▽61.10

B-B

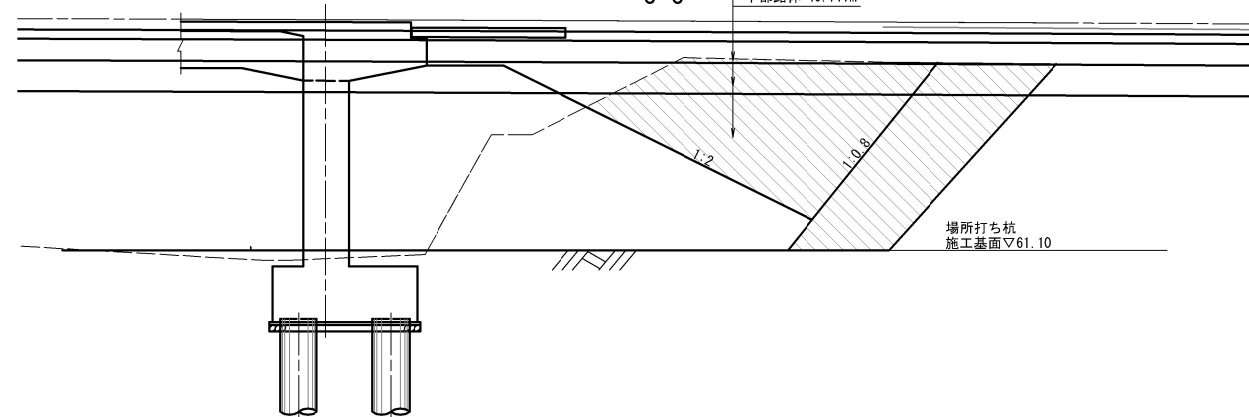
下部路床	2.531m <sup>2</sup>
上部路体	11.534m <sup>2</sup>
下部路体	24.562m <sup>2</sup>



場所打ち杭  
施工基面▽61.10

C-C

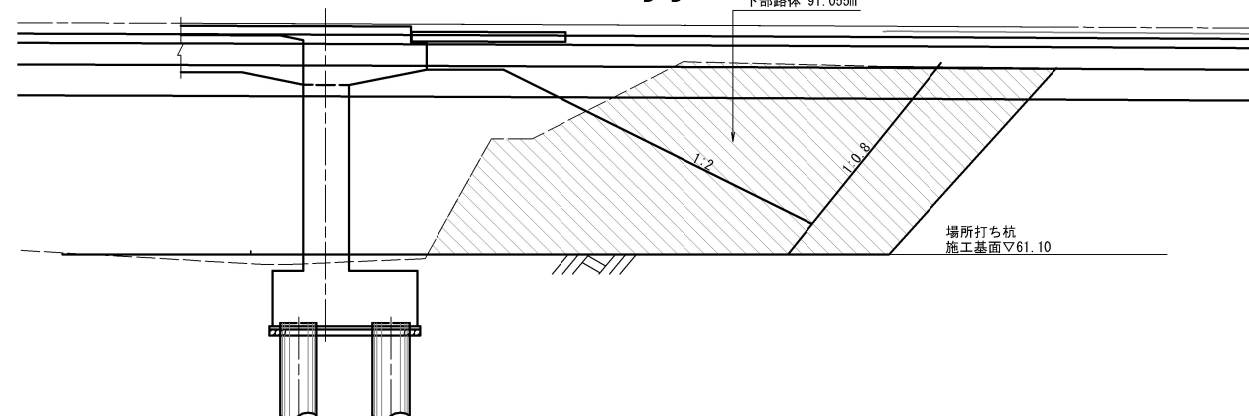
下部路床	0.937m <sup>2</sup>
上部路体	12.930m <sup>2</sup>
下部路体	40.717m <sup>2</sup>



場所打ち杭  
施工基面▽61.10

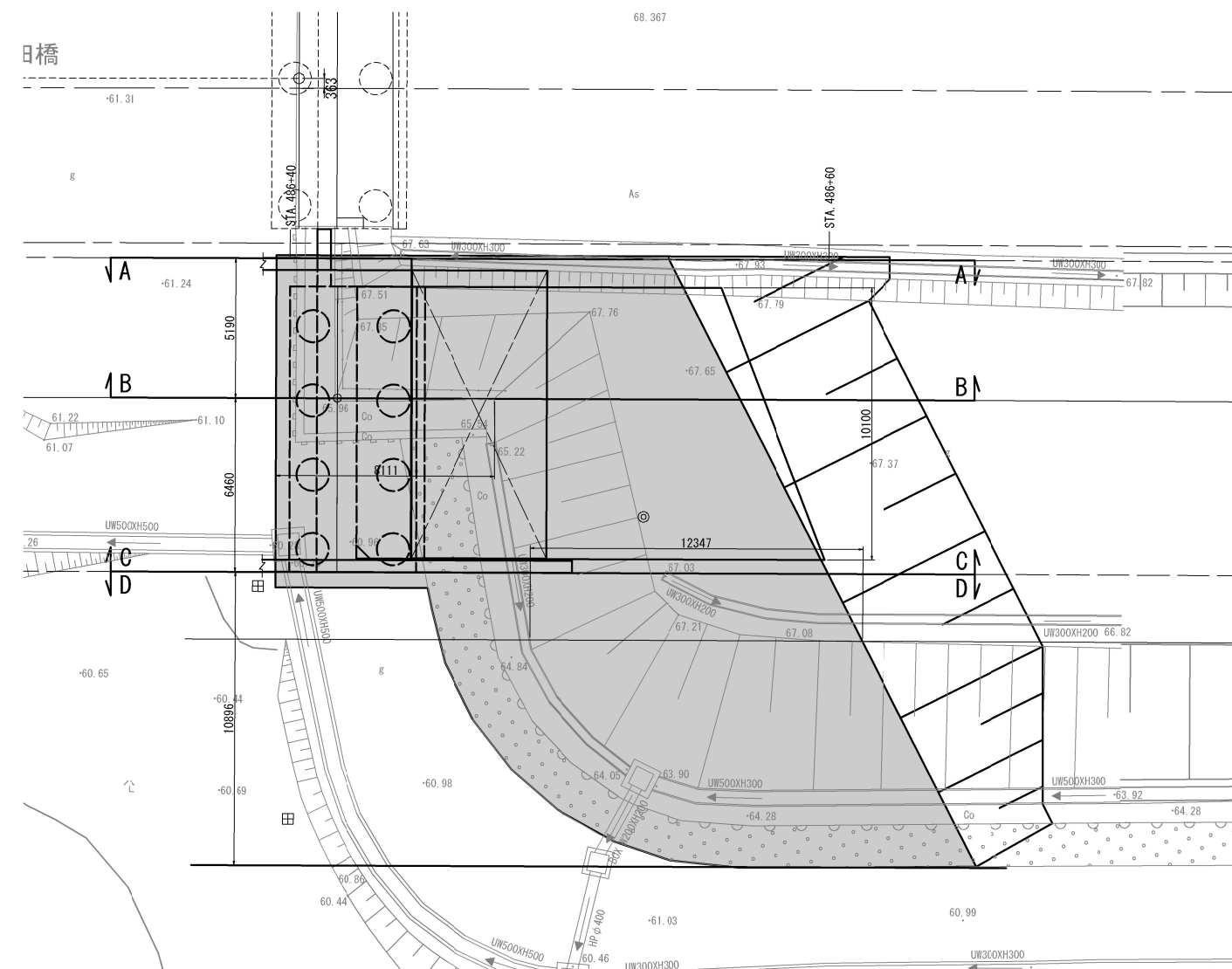
D-D

下部路体  $91.055\text{m}^2$



場所打ち杭  
施工基面▽61.10

平面图

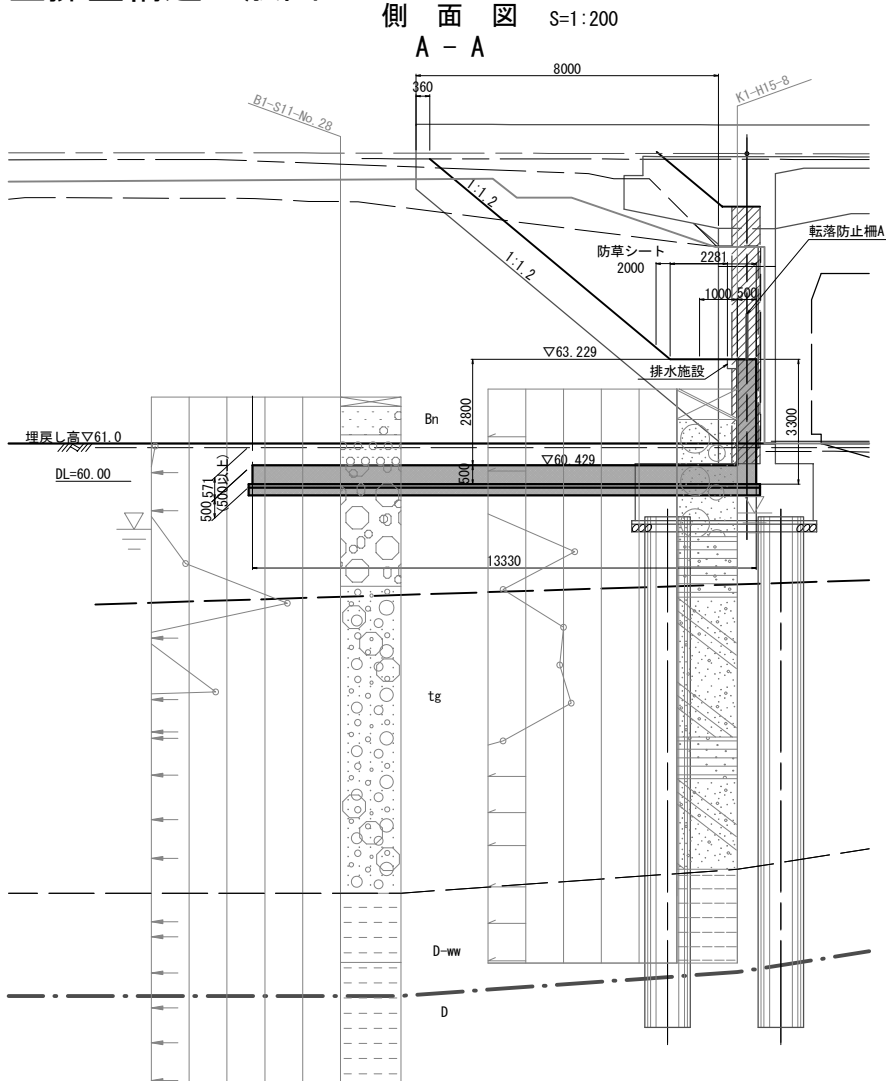
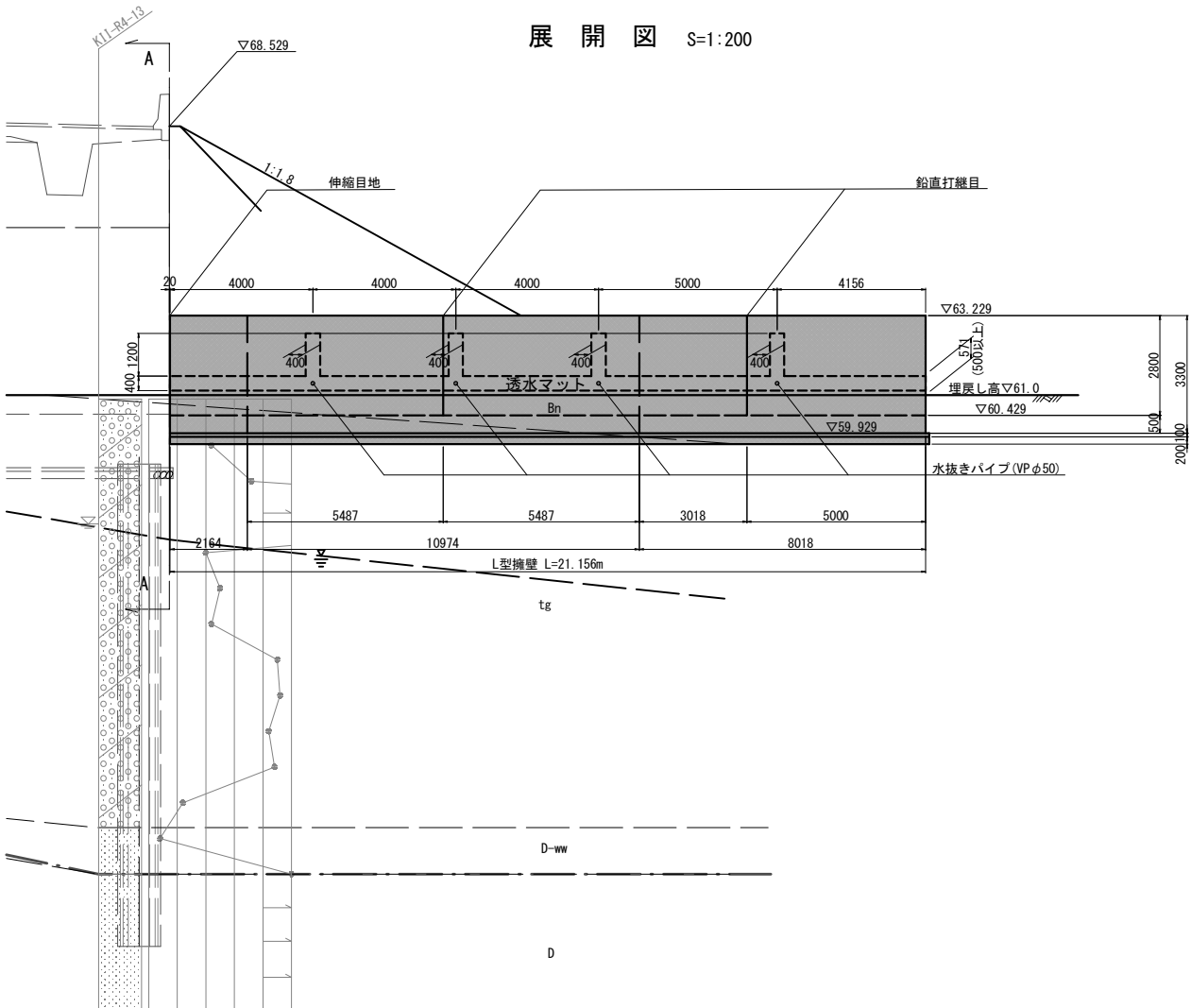


### 材料表

材 料 表					
項 目	区 分		単位	数 量	摘 要
二次施工	本線土工 計上	路体 (下部路体)	m <sup>3</sup>	809.1	
		路体 (上部路体)	m <sup>3</sup>	137.5	
		下部路床	m <sup>3</sup>	44.6	
		上部路床	m <sup>3</sup>	8.9	

常 盤 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A2橋台裏面の排水工詳細図(2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事業務所		



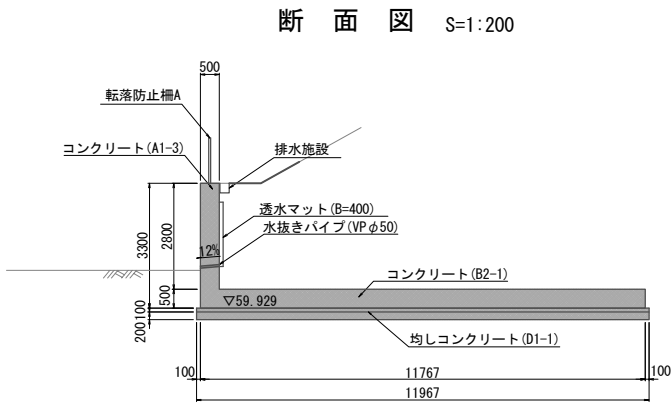
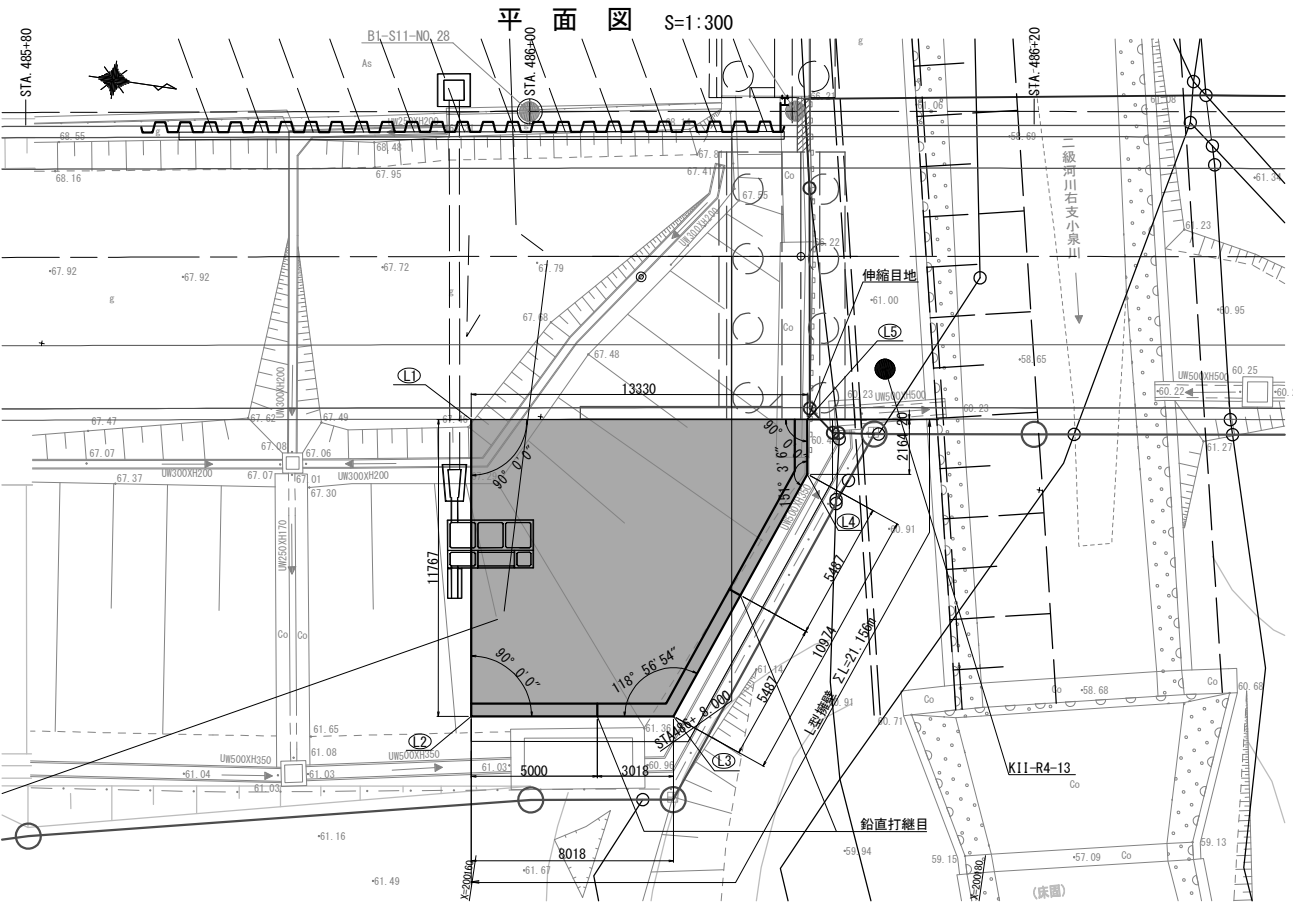


設計条件	
擁壁形式	L型擁壁
基礎形式	直接基礎
材料	コンクリート
	鉄筋
設計水平震度	
適用基準	

項	目	単位	数値	摘要
上	載荷重	kN/m <sup>2</sup>	10.0	常時のみ
雪	荷重(車道部・圧雪、法面)	kN/m <sup>2</sup>	1.0, 1.2	全ケース
裏込土の	単位体積重量	kN/m <sup>3</sup>	19.0	
裏込土の	内部摩擦角	—	30.0°	
コンクリートとの	地盤摩擦係数	—	0.6	
最大地盤	反力度(常時)	kN/m <sup>2</sup>	160	
最大地盤	反力度(地震時)	kN/m <sup>2</sup>	130	(): 常時換算値

\*設計水位は、現況最低地盤高さ設定。

L型擁壁 数量表			
項目	種別	単位	数量
構造物掘削	普通部	m <sup>3</sup>	232.4
		m <sup>3</sup>	156.2
	A1-3	m <sup>3</sup>	29.0
	B2-1	m <sup>3</sup>	65.7
コンクリート	D1-1	m <sup>3</sup>	13.5
	C	m <sup>2</sup>	142.0
	D	m <sup>2</sup>	4.7
型枠	D13	t	1.368
	D16~D25	t	2.892
	合計	t	4.260
普通鉄筋	D13	t	0.997
	D16~D25	t	0.782
	合計	t	1.779
表面排水工	透水マットA	m	26.0
転落防止柵工	A	m	21.2



鉛直打継目詳細図 S=1:80 伸縮目地詳細図 S=1:80



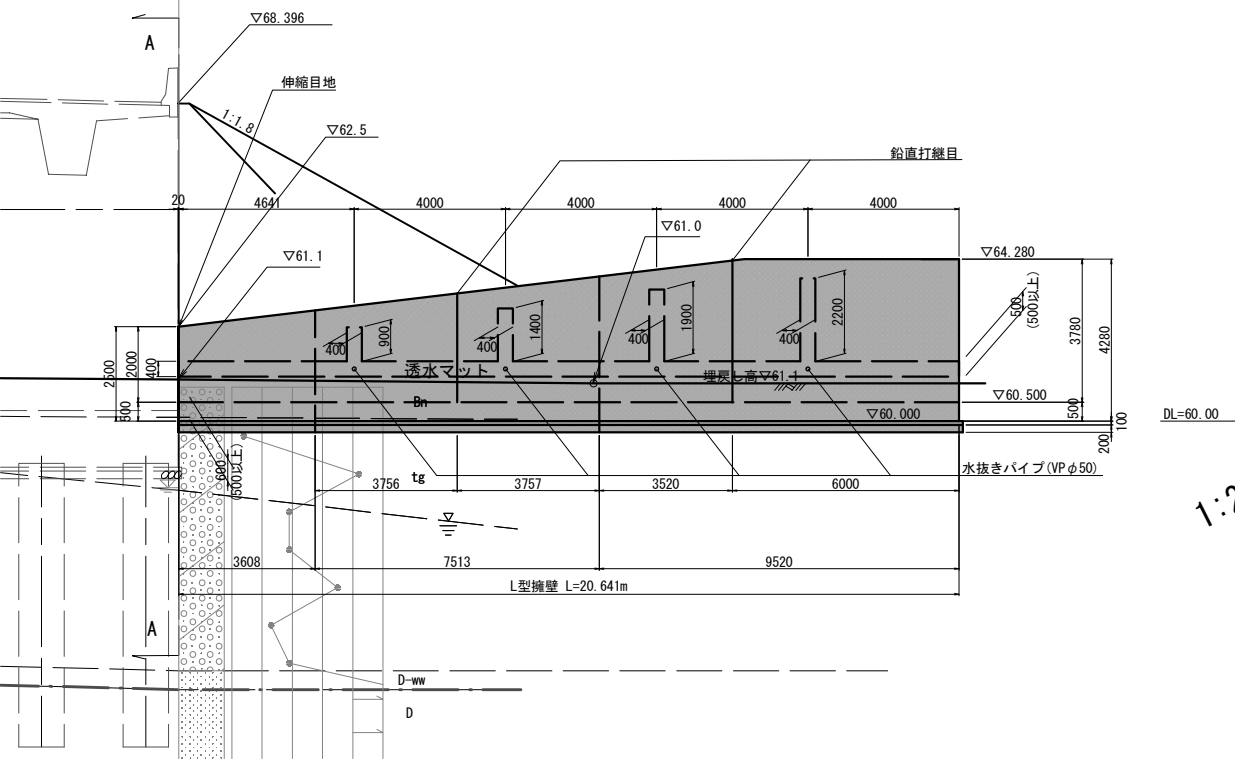
L型擁壁座標値

	X座標	Y座標
L型擁壁	(L1) 200157.3012	92720.5158
	(L2) 200159.0115	92732.1581
	(L3) 200166.9444	92730.9927
	(L4) 200170.8040	92720.7196
	(L5) 200170.4894	92718.5784

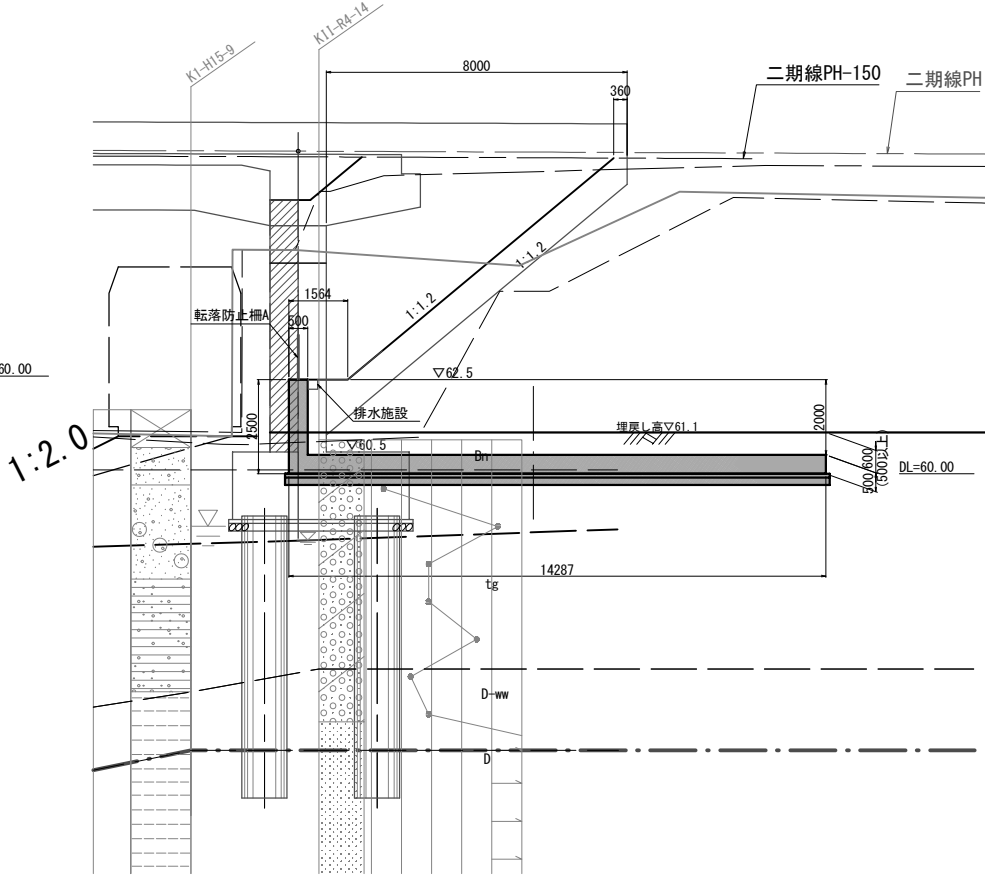
常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋	A1橋台側L型擁壁構造一般図	
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社		
	いわき工務事務所		

信田橋 A2橋台側L型擁壁構造一般図

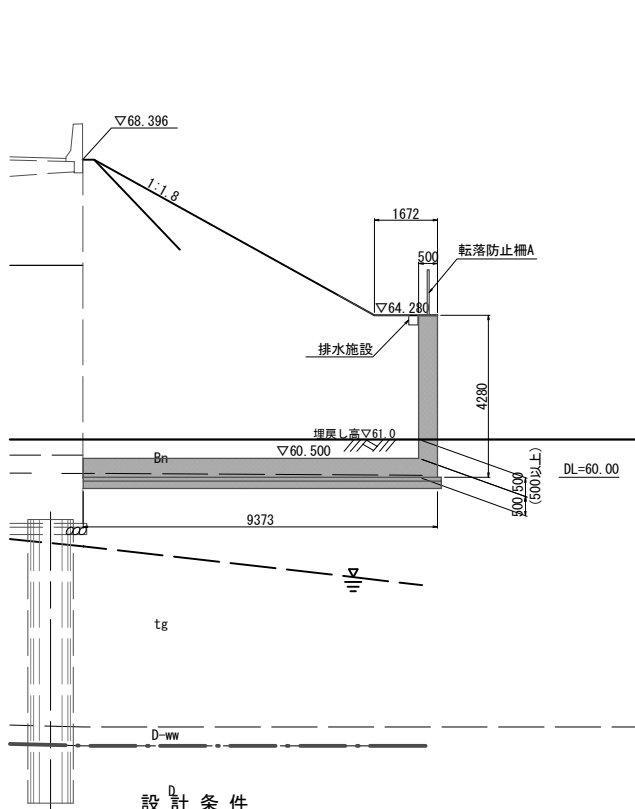
展開図 S=1:200



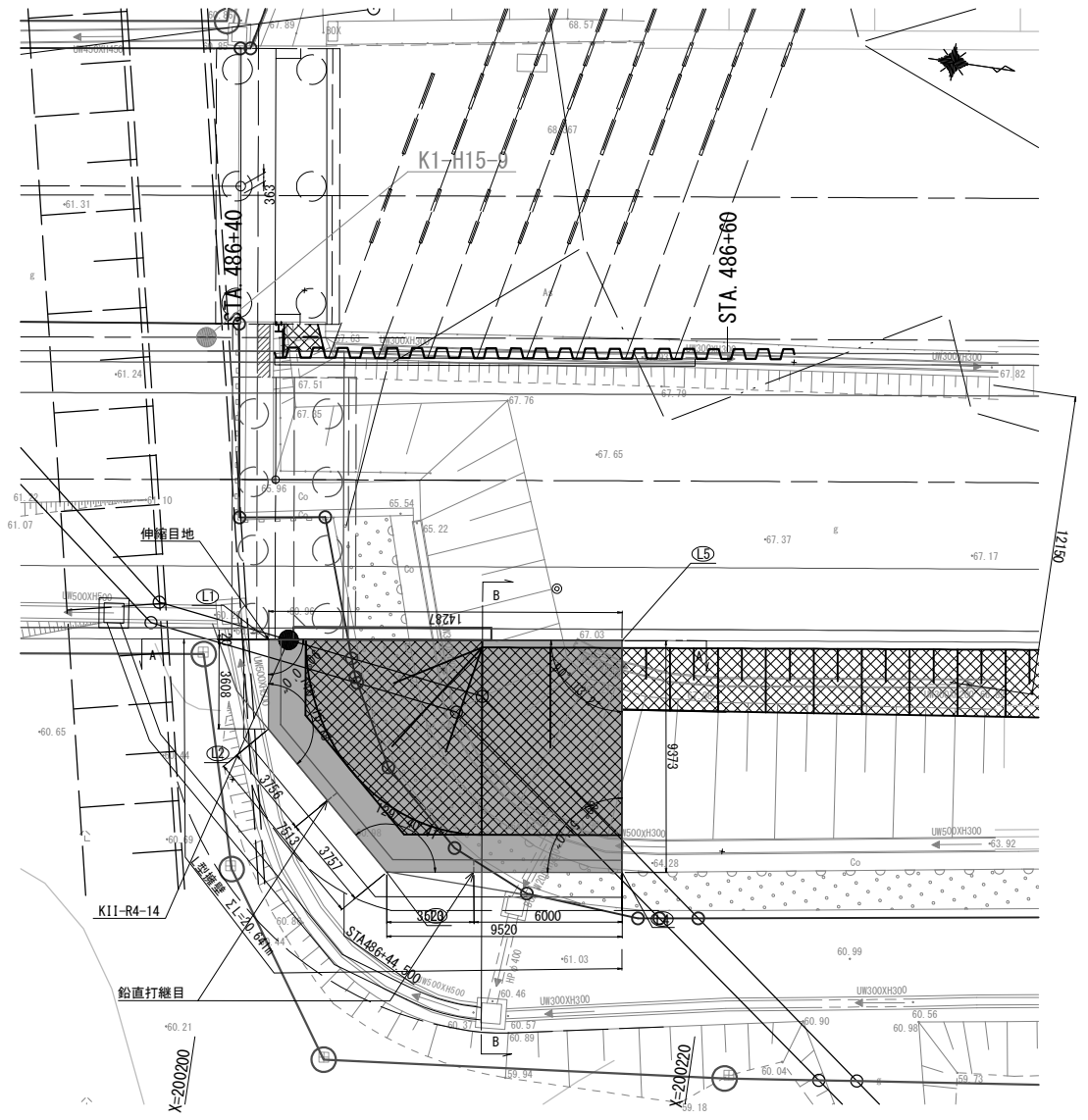
側面図 S=1:200  
A - A



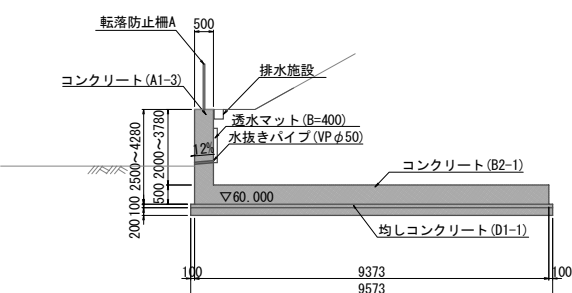
側面図 S=1:200  
B - B



平面図 S=1:300



断面図 S=1:200



鉛直打継目詳細図 S=1:80 伸縮目地詳細図 S=1:80



L型擁壁座標値

	X座標	Y座標
①	200200.6180	92714.1946
②	200201.1325	92717.7658
③	200206.7105	92722.7981
④	200216.1309	92721.4296
⑤	200214.7591	92712.1571

設計条件

擁壁形式	L型擁壁
基礎形式	直接基礎
材料	コンクリート
鉄筋	SD345 (壁壁:エポキシ樹脂塗装鉄筋)
設計水平震度	kh=0.16 (第1種地盤)
適用基準	設計要領 第二集 (R1.7) 道路橋示方書・同解説I~V (H29.11)

項	目	単位	数値	摘要
上	載 荷 重	kN/m <sup>2</sup>	10.0	常時のみ
雪	荷 重 (車道部・圧雪、法面)	kN/m <sup>2</sup>	1.0, 1.2	全ケース
表	込土の単位体積重量	kN/m <sup>3</sup>	19.0	
表	込土の内部摩擦角	—	30.0°	
コン	クリートとの地盤摩擦係数	—	0.6	
最大	地盤反力度 (常時)	kN/m <sup>2</sup>	200	
最大	地盤反力度 (地震時)	kN/m <sup>2</sup>	150	○:常時換算値

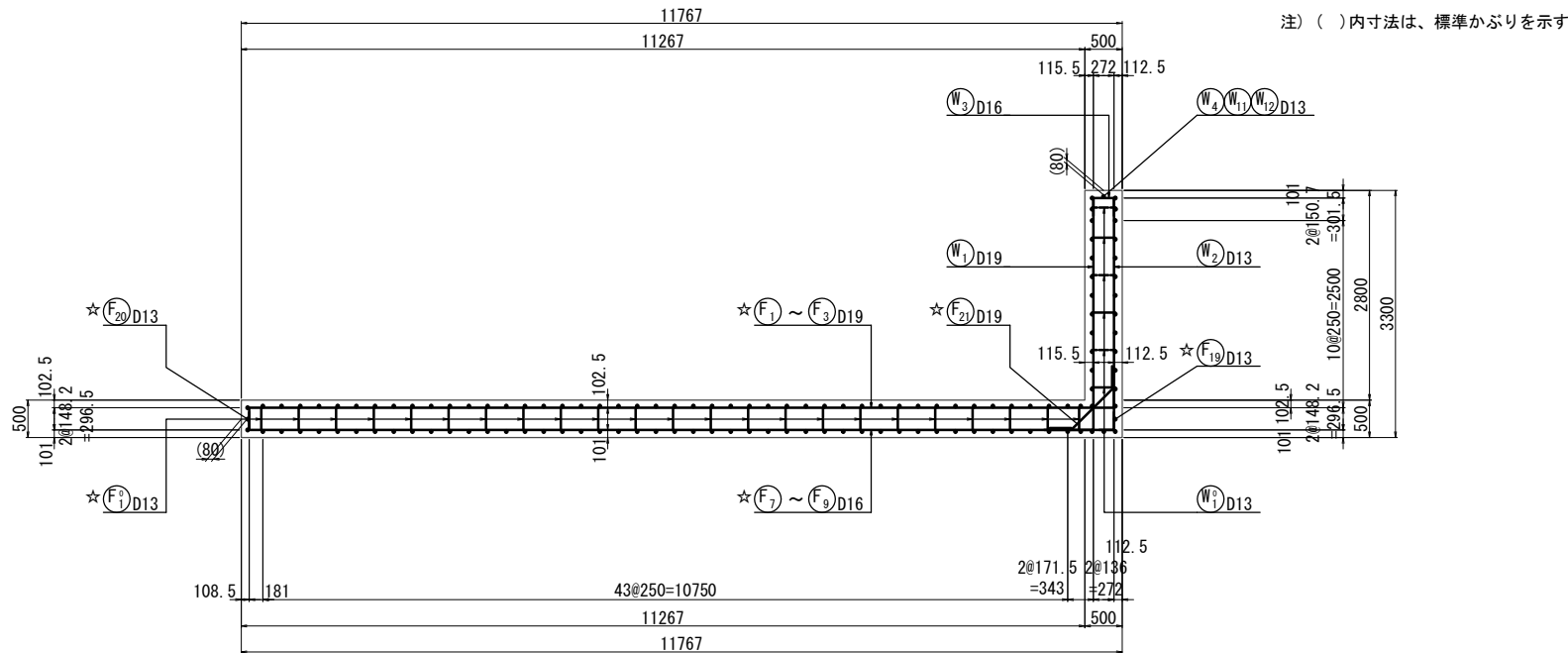
\*設計水位は、現況最低地盤高さ設定。

L型擁壁 数量表

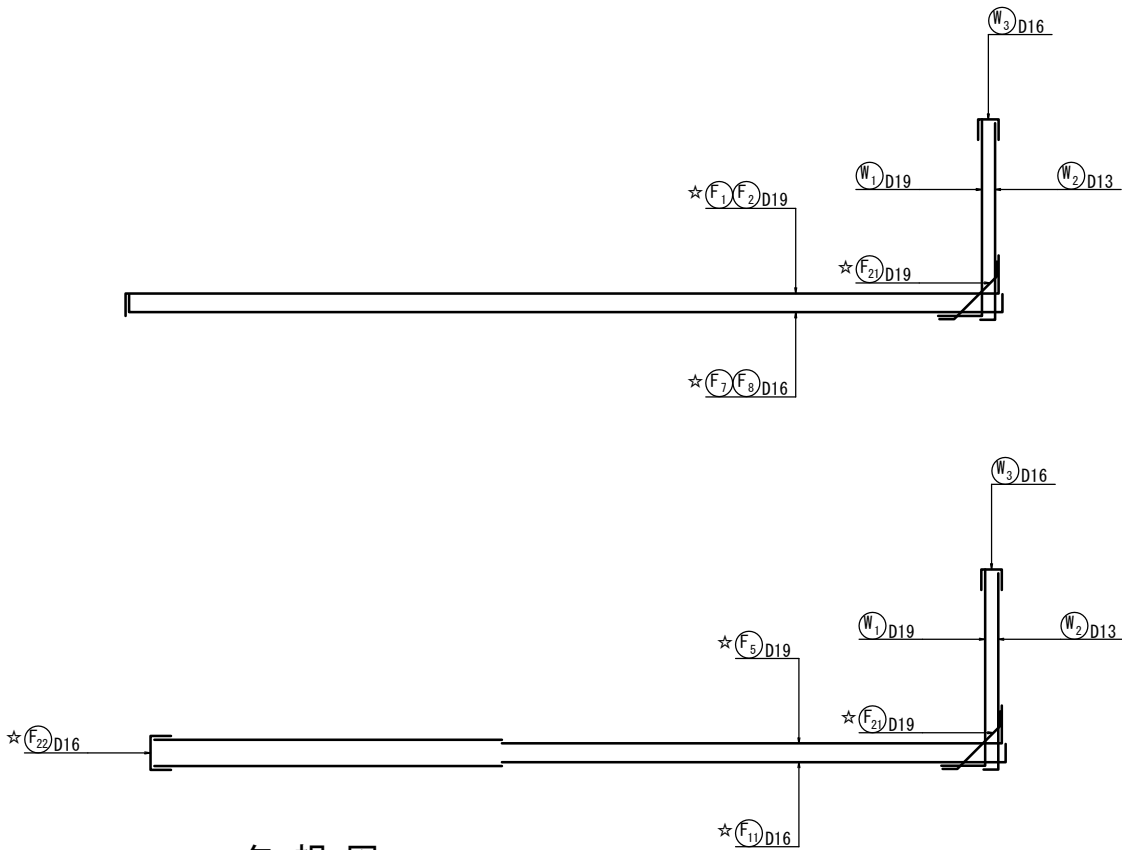
項 目	種 別	単位	数 量
構造物掘削	普通部	m <sup>3</sup>	217.4
埋 戻 し		m <sup>3</sup>	147.0
コンクリート	A1-3	m <sup>3</sup>	31.8
	B2-1	m <sup>3</sup>	60.2
	D1-1	m <sup>3</sup>	12.4
型 枠	C	m <sup>2</sup>	152.1
	D	m <sup>2</sup>	4.5
	D13	t	0.779
普通鉄筋	A	t	4.922
	D16~D25	t	5.701
	合 計	t	0.494
エポキシ鉄筋	A	t	2.403
	D16~D25	t	2.897
	合 計	t	27.0
表面排水工	透水マットA	m	20.6
転落防止柵工	A	m	20.6

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事	
図面の種類	信田橋 A2橋台側L型擁壁構造一般図
縮 尺	図 示 図面番号
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所

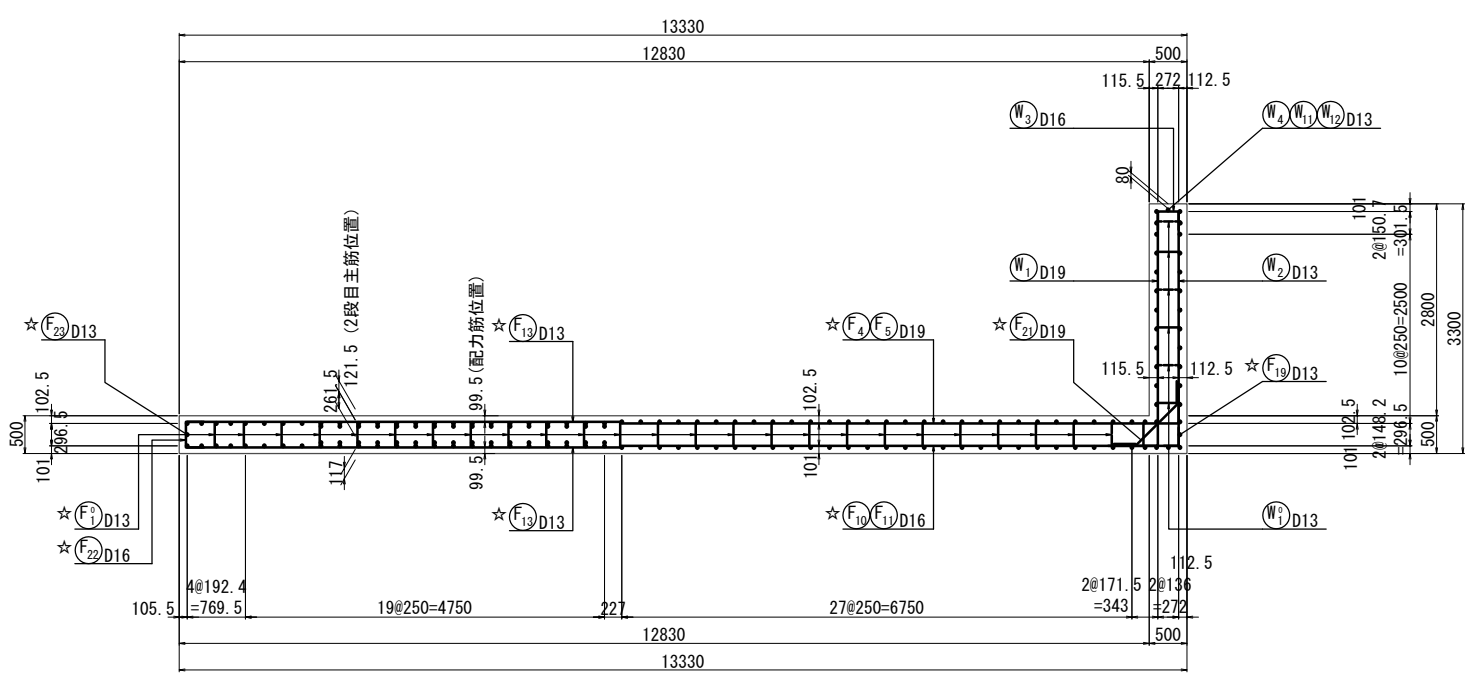
断面図  
( A - A )



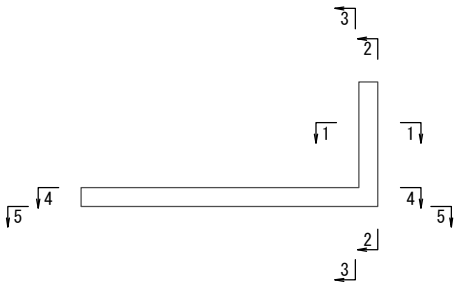
鉄筋組立図  
ctc 250mm



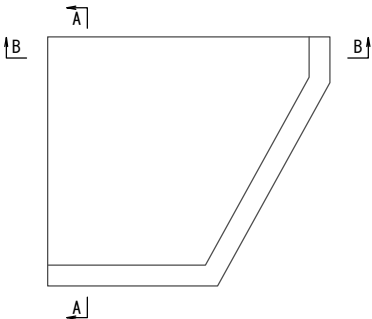
断面図  
( B - B )



矢 視 図

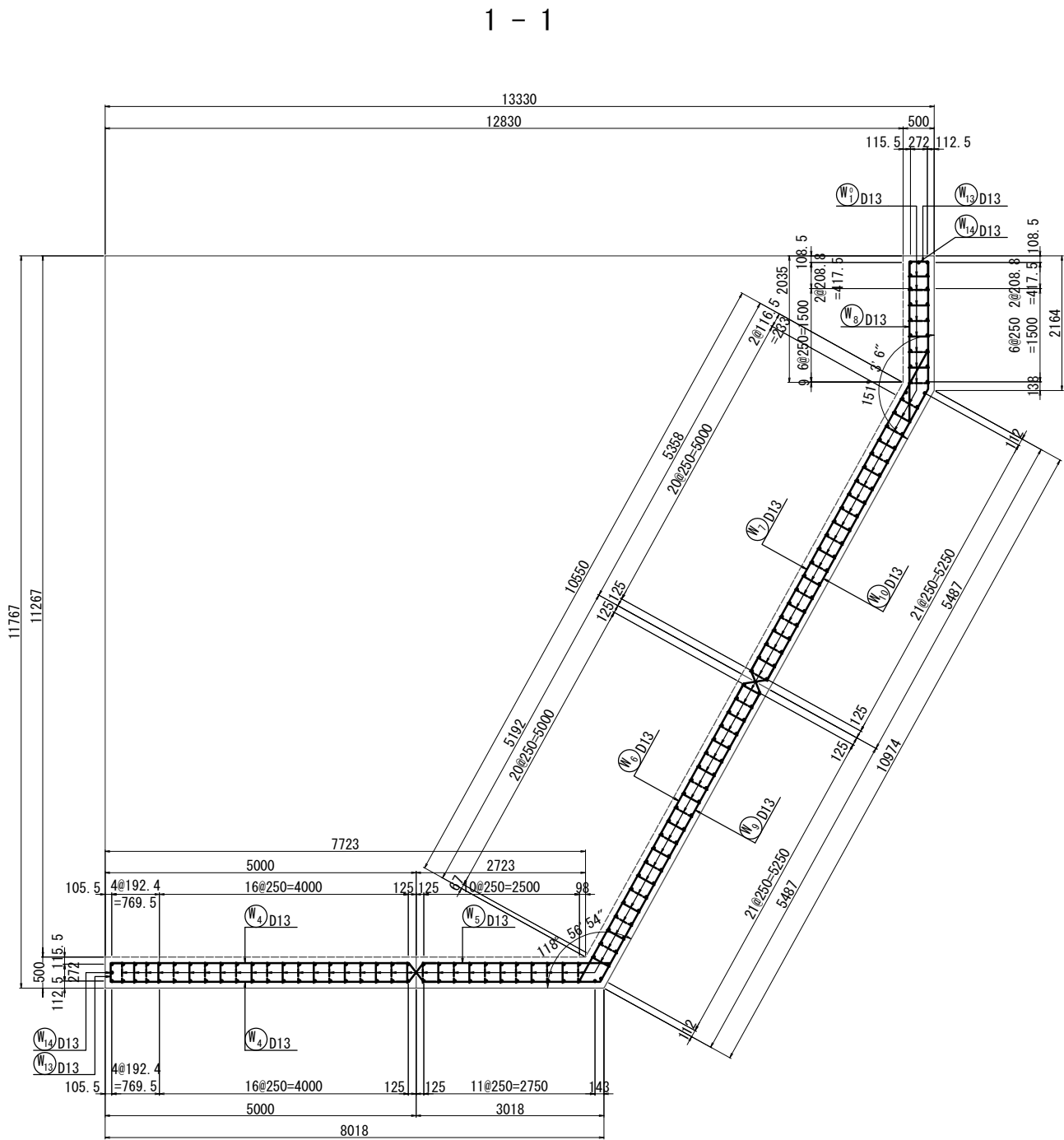


平面位置図

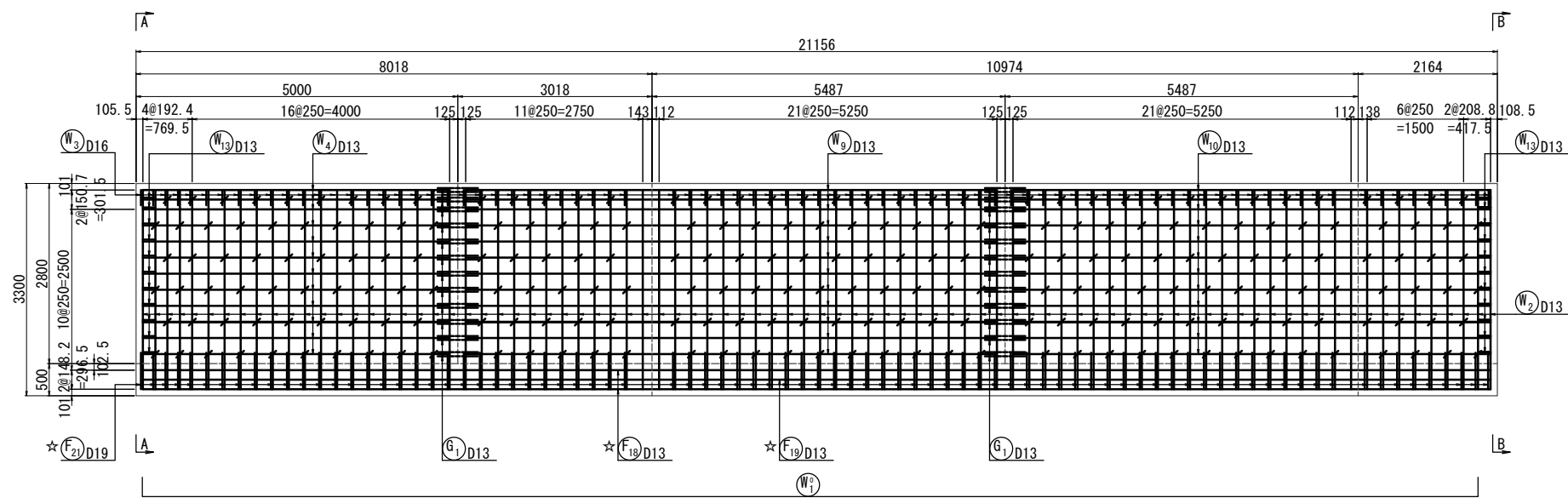


注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24. 3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28. 7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29. 3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2. 3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注: ◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

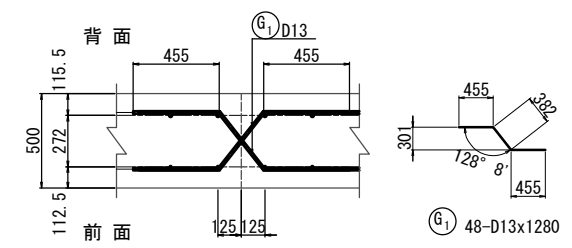
常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋		
	A1橋台側L型擁壁配筋図(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 い わ き 工 事 事 務 所		



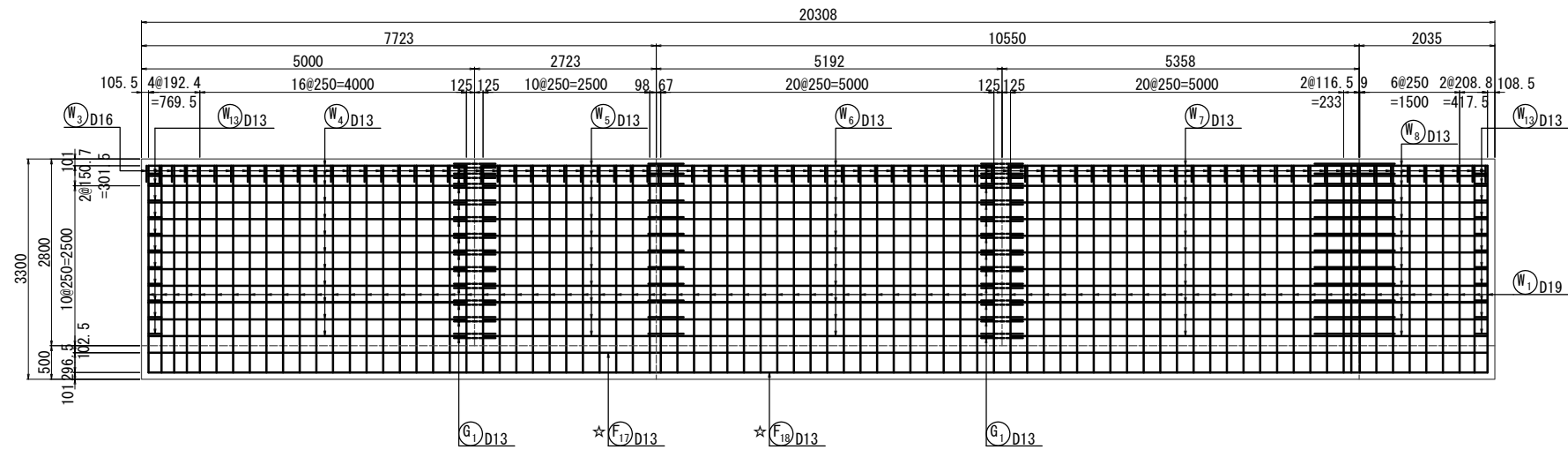
2- 2 (縦壁前面)



目地部詳細図 縮尺 1 : 40



3 - 3 (縦壁背面)



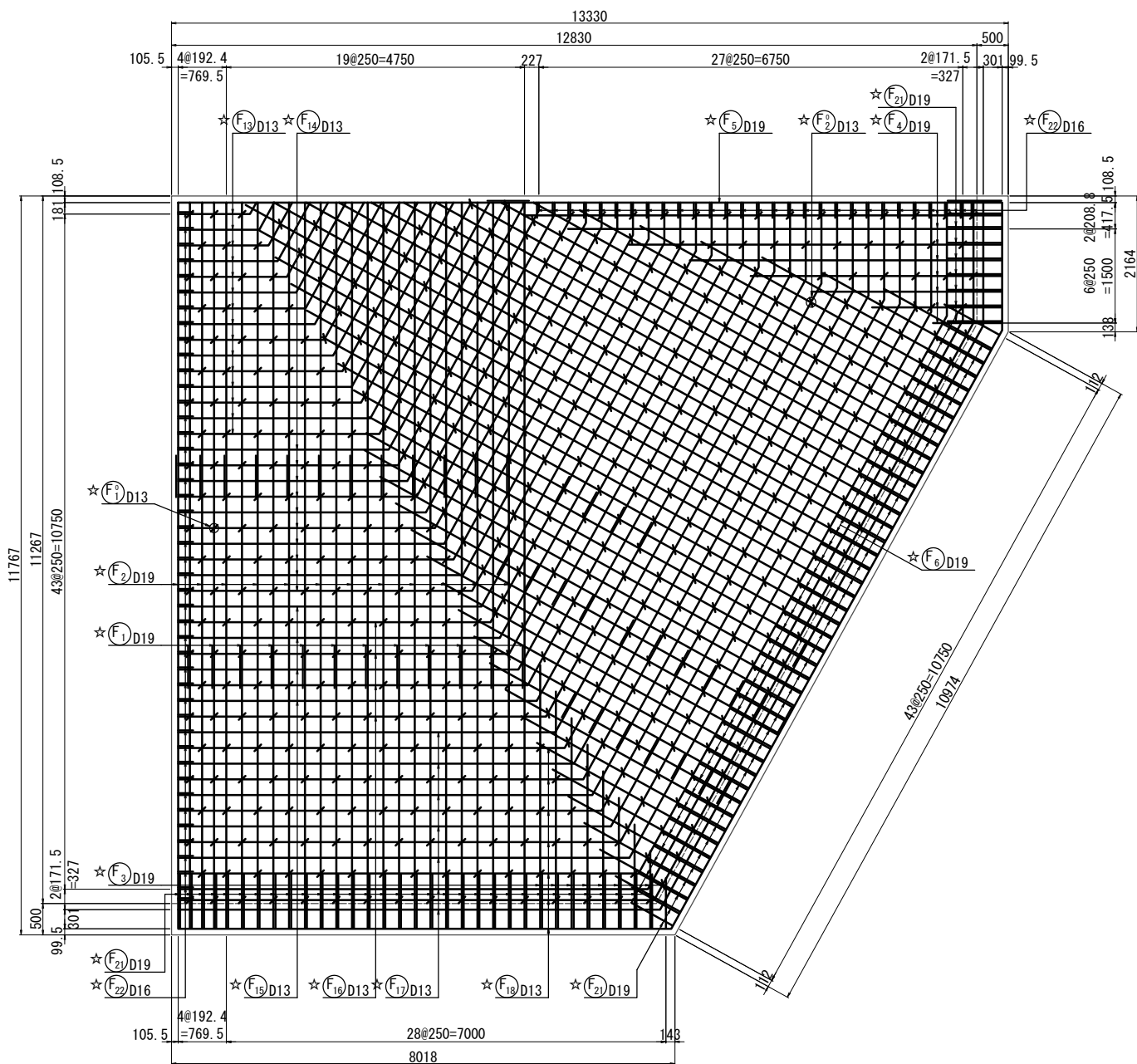
矢 視 図



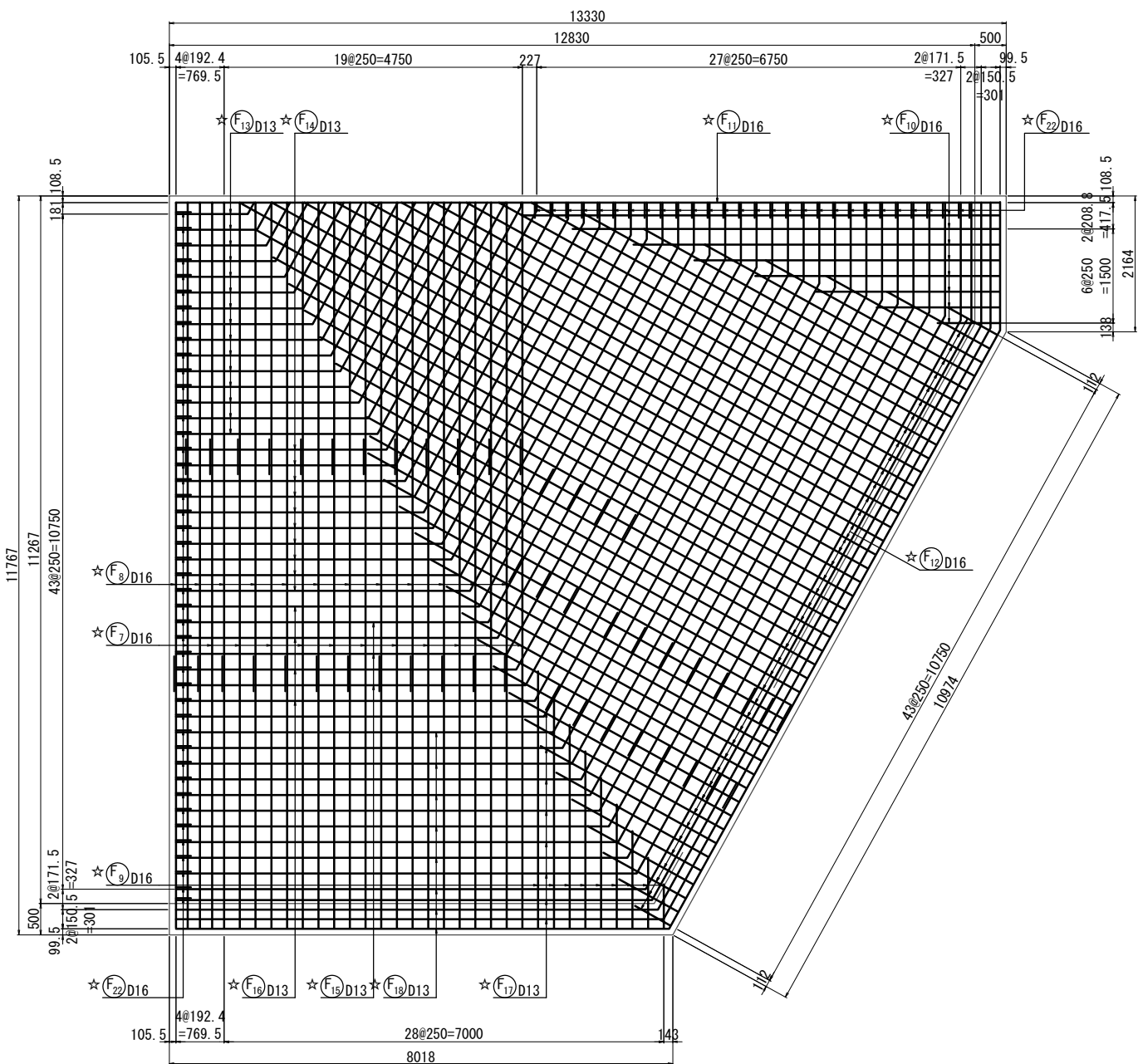
注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24. 3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28. 7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29. 3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2. 3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注: ◎ は上部工施工を示す。  
☆ 印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋		
	A1橋台側L型擁壁配筋図(3)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 い わ き 工 事 事 務 所		

4 - 4 (底版上面)



5 - 5 (底版下面)

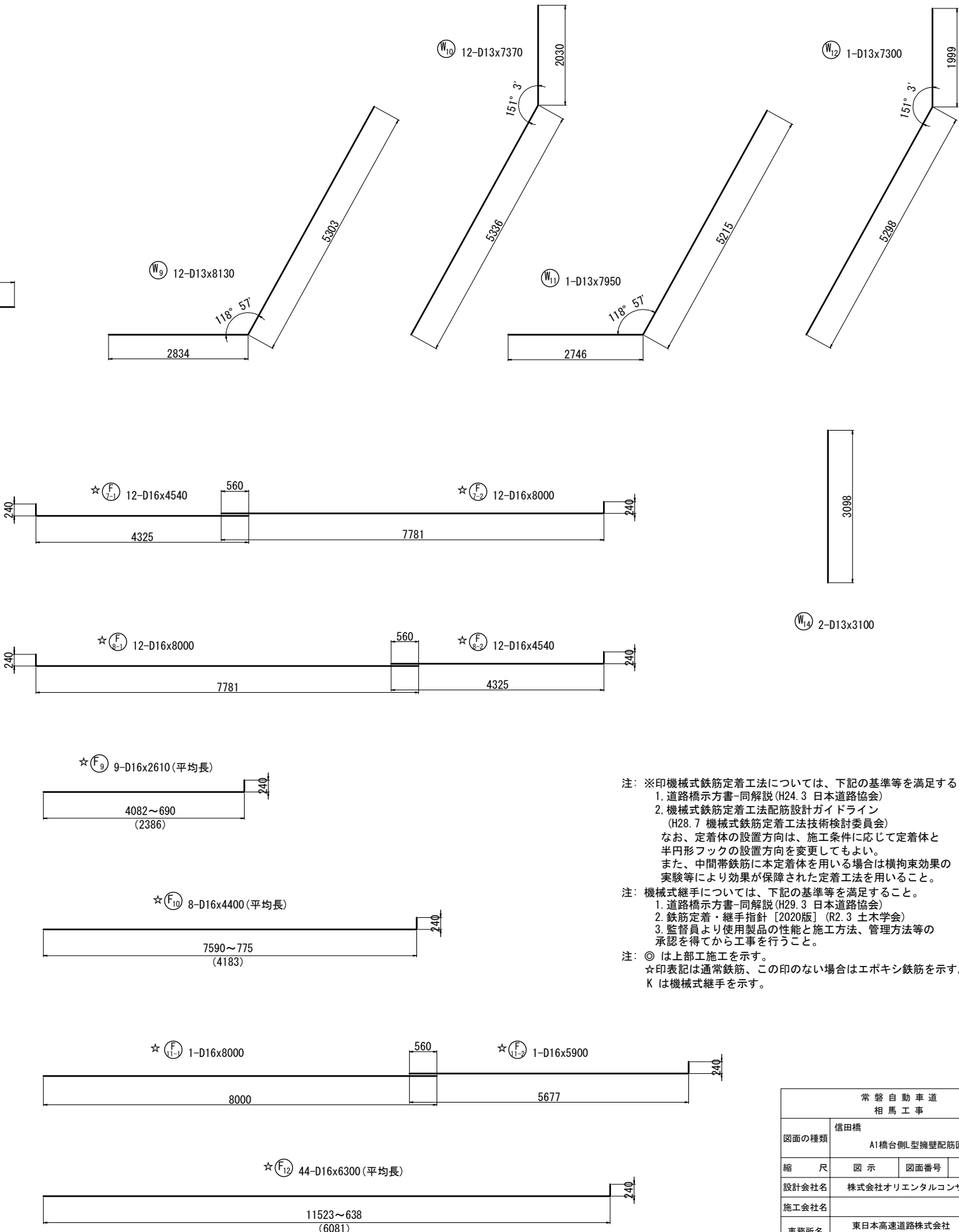
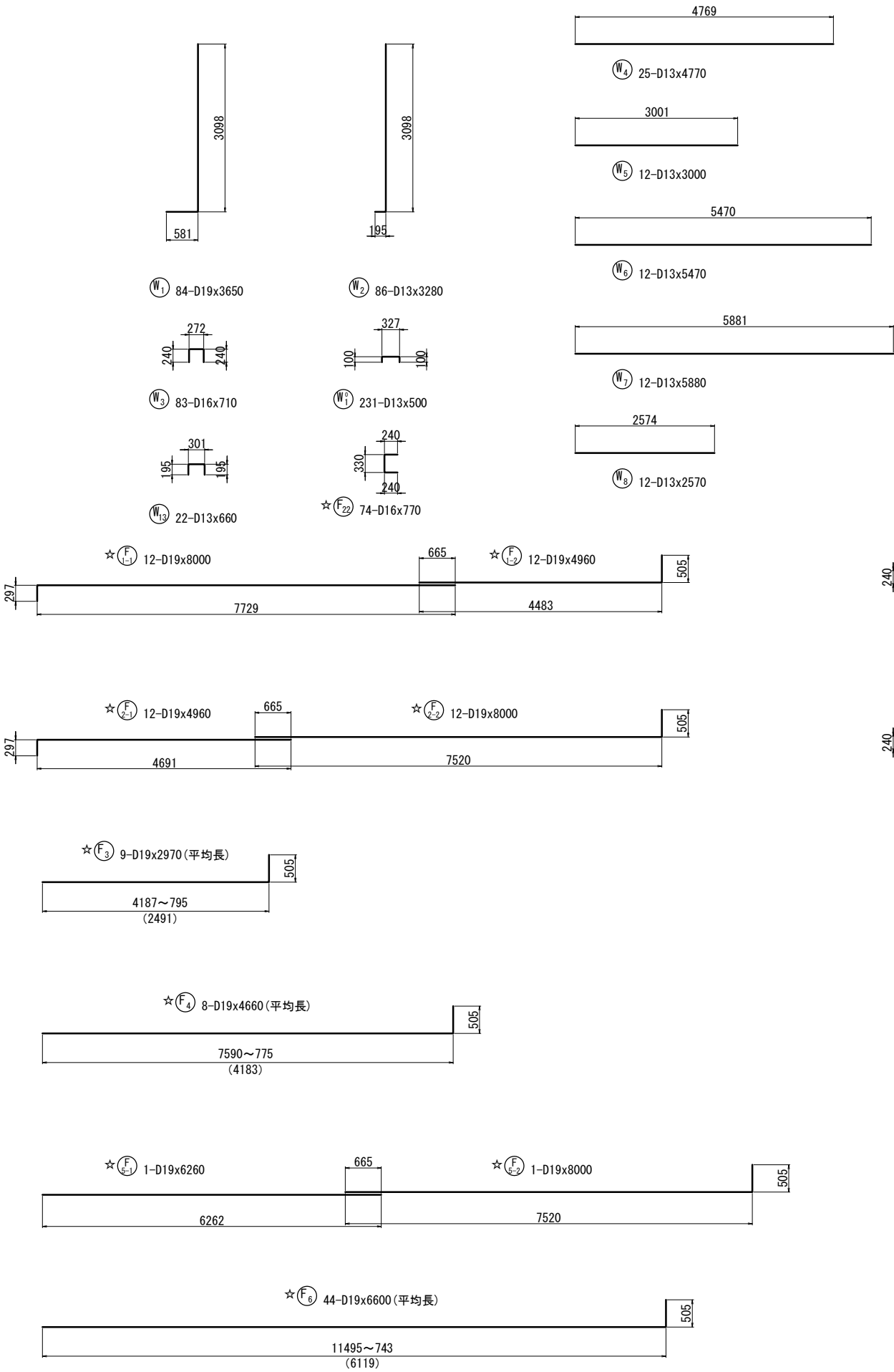


矢 視 図



注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注: ◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋		
	A1橋台側L型擁壁配筋図(4)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

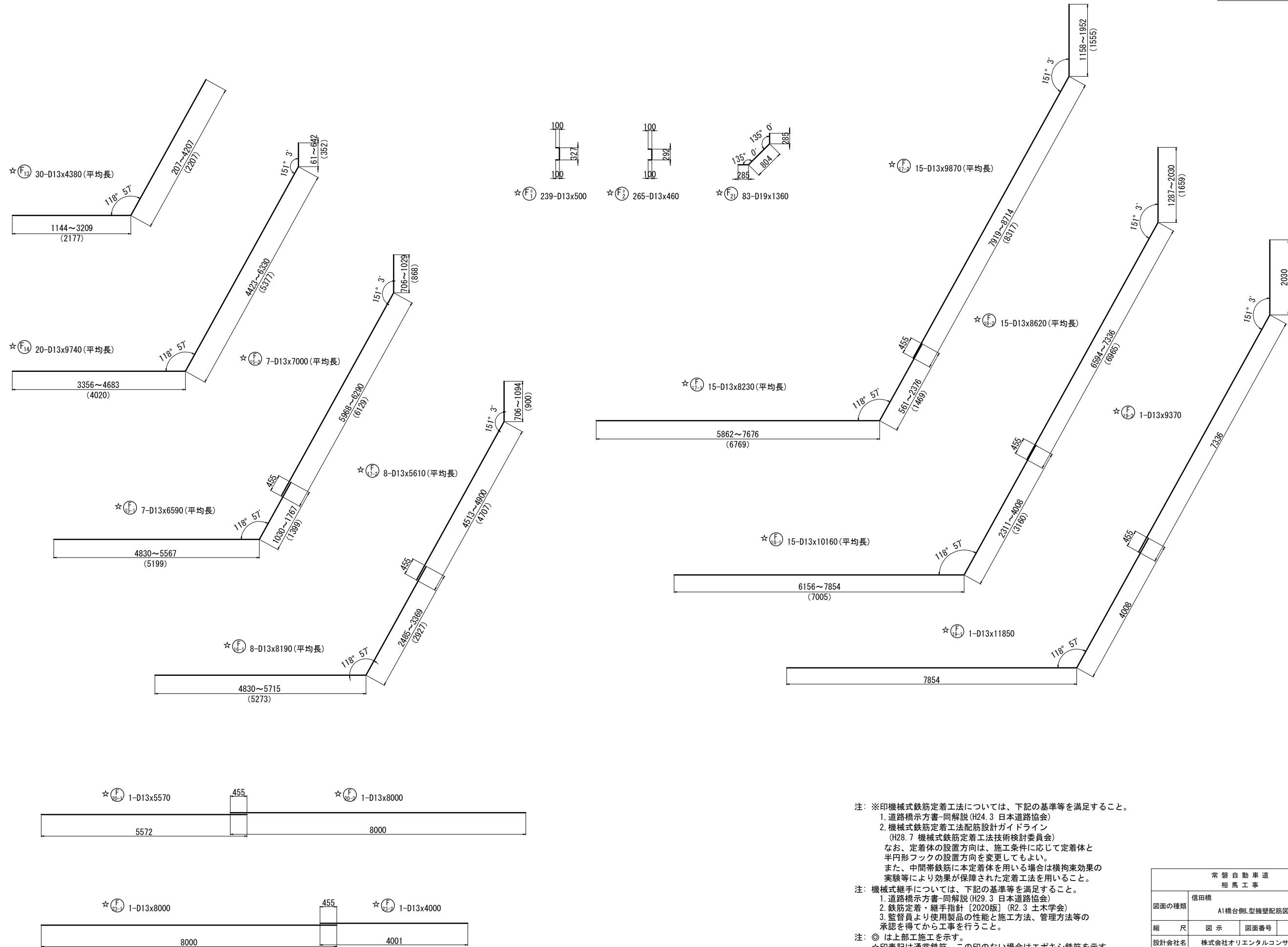


注：※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。

注：機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。

注：◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋		
	A1橋台側L型擁壁配筋図(5)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 い わ き 工 事 事 務 所		



注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。

注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。

注: ◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。



鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
W 1	D19	3650	84	2.25	8.21	690	┘
W 2	D13	3280	86	0.995	3.26	280	┘
W 3	D16	710	83	1.56	1.11	92	┘
W 4	D13	4770	25	0.995	4.75	119	—
W 5	D13	3000	12	0.995	2.99	36	—
W 6	D13	5470	12	0.995	5.44	65	—
W 7	D13	5880	12	0.995	5.85	70	—
W 8	D13	2570	12	0.995	2.56	31	—
W 9	D13	8130	12	0.995	8.09	97	┘
W 10	D13	7370	12	0.995	7.33	88	┘
W 11	D13	7950	1	0.995	7.91	8	┘
W 12	D13	7300	1	0.995	7.26	7	┘
W 13	D13	660	22	0.995	0.657	14	┘
W 14	D13	3100	2	0.995	3.08	6	┘
						1603	kg
WO 1	D13	500	231	0.995	0.498	115	┘
						115	kg
G 1	D13	1280	48	0.995	1.27	61	┘
						61	kg
☆ F 1-1	D19	8000	12	2.25	18.0	216	┘
☆ F 1-2	D19	4960	12	2.25	11.2	134	┘
☆ F 2-1	D19	4960	12	2.25	11.2	134	┘
☆ F 2-2	D19	8000	12	2.25	18.0	216	┘
☆ F 3	D19	2970	9	2.25	6.68	60	┘ (平均長)
☆ F 4	D19	4660	8	2.25	10.5	84	┘ (平均長)
☆ F 5-1	D19	6260	1	2.25	14.1	14	—
☆ F 5-2	D19	8000	1	2.25	18.0	18	┘
☆ F 6	D19	6600	44	2.25	14.9	656	┘ (平均長)
☆ F 7-1	D16	4540	12	1.56	7.08	85	┘
☆ F 7-2	D16	8000	12	1.56	12.5	150	┘
☆ F 8-1	D16	8000	12	1.56	12.5	150	┘
☆ F 8-2	D16	4540	12	1.56	7.08	85	┘
☆ F 9	D16	2610	9	1.56	4.07	37	┘ (平均長)
☆ F 10	D16	4400	8	1.56	6.86	55	┘ (平均長)
☆ F 11-1	D16	8000	1	1.56	12.5	13	—
☆ F 11-2	D16	5900	1	1.56	9.20	9	┘
☆ F 12	D16	6300	44	1.56	9.83	433	┘ (平均長)
☆ F 13	D13	4380	30	0.995	4.36	131	┘ (平均長)
☆ F 14	D13	9740	20	0.995	9.69	194	┘ (平均長)
☆ F 15-1	D13	6590	7	0.995	6.56	46	┘ (平均長)
☆ F 15-2	D13	7000	7	0.995	6.97	49	┘ (平均長)
☆ F 16-1	D13	8190	8	0.995	8.15	65	┘ (平均長)
☆ F 16-2	D13	5610	8	0.995	5.58	45	┘ (平均長)
☆ F 17-1	D13	8230	15	0.995	8.19	123	┘ (平均長)
☆ F 17-2	D13	9870	15	0.995	9.82	147	┘ (平均長)
☆ F 18-1	D13	10160	15	0.995	10.1	152	┘ (平均長)
☆ F 18-2	D13	8620	15	0.995	8.58	129	┘ (平均長)
☆ F 19-1	D13	11850	1	0.995	11.8	12	┘
☆ F 19-2	D13	9370	1	0.995	9.32	9	┘
☆ F 20-1	D13	5570	1	0.995	5.54	6	—
☆ F 20-2	D13	8000	1	0.995	7.96	8	—
☆ F 21	D19	1360	83	2.25	3.06	254	┘
☆ F 22	D16	770	74	1.56	1.20	89	┘
☆ F 23-1	D13	8000	1	0.995	7.96	8	—
☆ F 23-2	D13	4000	1	0.995	3.98	4	—
						4020	kg
☆ FO 1	D13	500	239	0.995	0.498	119	┘
☆ FO 2	D13	460	265	0.995	0.458	121	┘
						240	kg

鉄筋表

記 号	径	長 さ (mm)	本 数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質 量 (kg)	摘 要
		エポキシ鉄筋		普通鉄筋			
		A種鉄筋		A種鉄筋	B種鉄筋	合計	
D25							
D22							
D19		690 kg	1786 kg	2476 kg			
D16		92 kg	1106 kg	1198 kg			
D13		997 kg	1368 kg	2365 kg			
合 計		1779 kg	4260 kg	6039 kg			

鉄筋集計表

種 別		径	質量(kg)	摘要
普通鉄筋 (SD345)	A (SD345)	D13	1368	
		D16	1106	
		D19	1786	
		D22		
		D25		
		小 計	2892	
		D29, D32		
		小 計		
		D35		
		D38		
		合 計	4260	kg
エポキシ鉄筋 (SD345)	A (SD345)	D13	997	
		D16	92	
		D19	690	
		D22		
		D25		
		小 計	782	
		D29, D32		
		小 計		
		D35		
		D38		
		合 計	1779	kg

鉄筋加工寸法表

主 筋							縦壁・底版スターラップ			
主 筋							スターラップ			
径	θ ≤ 90° R=3φ			θ=135° R=5.5φ			径	θ = 90° R=2.5φ		
	R	a	△L	R	a	△L		R	a	△L
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5				
D22	66	104	28	121	95	5				
D25	75	118	32	137.5	108	6				
D29	87	137	37	159.5	125	7				
D32	96	151	41	176	138	8				
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

注：※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。

1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)

2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)

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

また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。

注：機械式継手については、下記の基準等を満足すること。

1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)

2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)

3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。

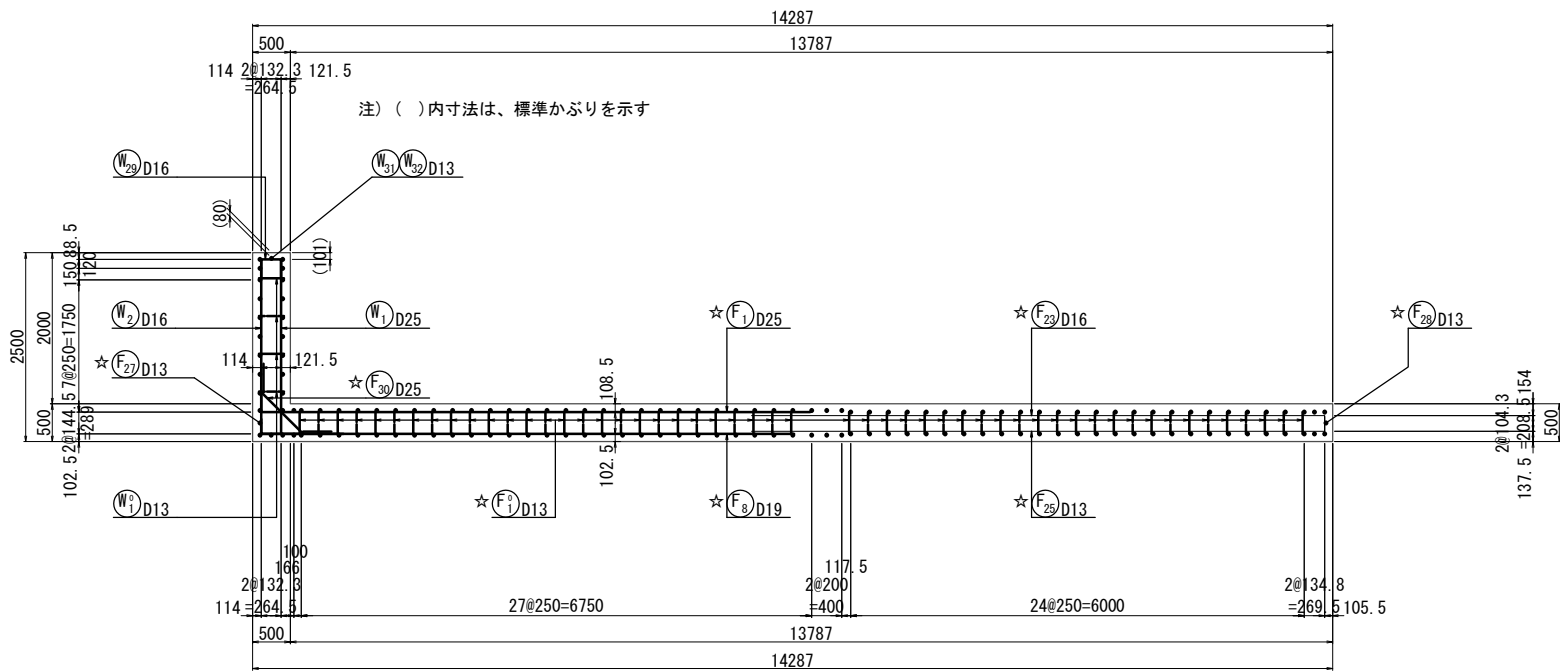
注：◎ は上部工施工を示す。

☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。

K は機械式継手を示す。

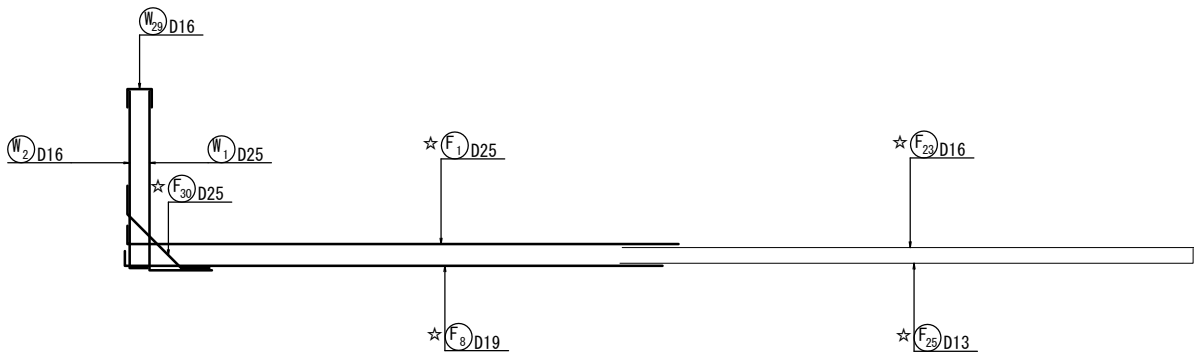
常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A1橋台側L型擁壁配筋図(7)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

断面図  
( A - A )



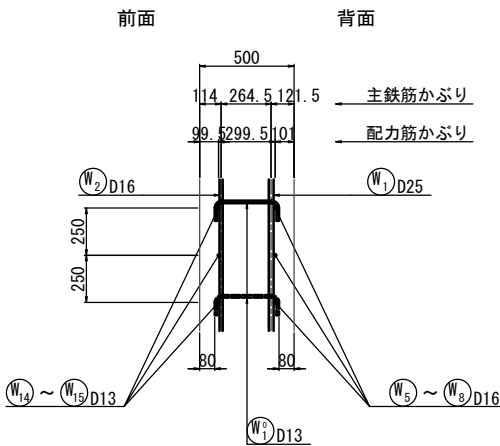
鉄筋組立図

etc 250mm

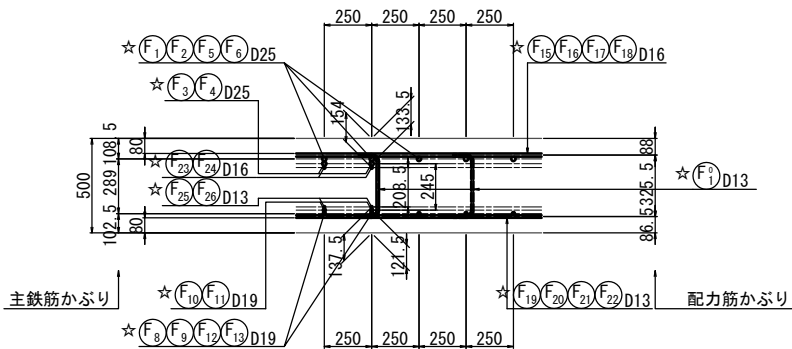


かぶり詳細図 縮尺 1: 40

縦 壁



底 版

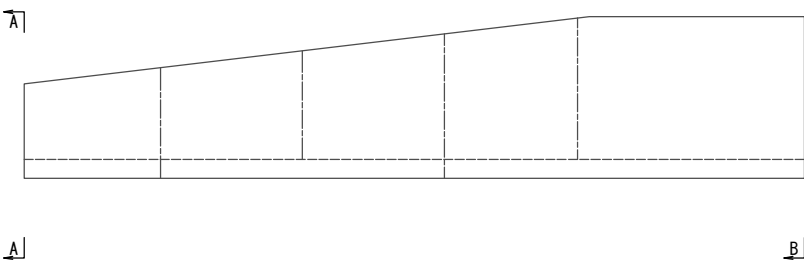


矢 視 図

断 面 図



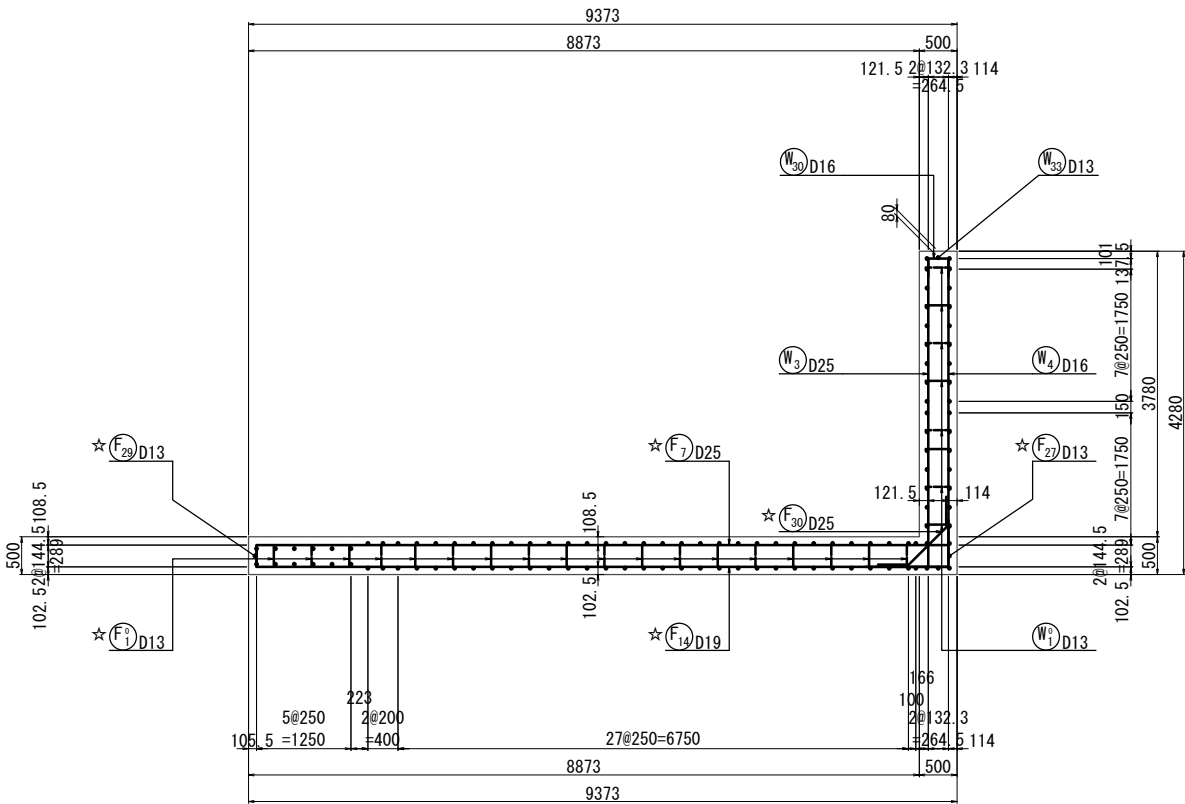
縦壁前面展開図



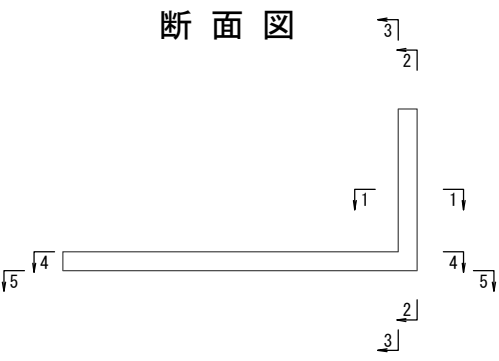
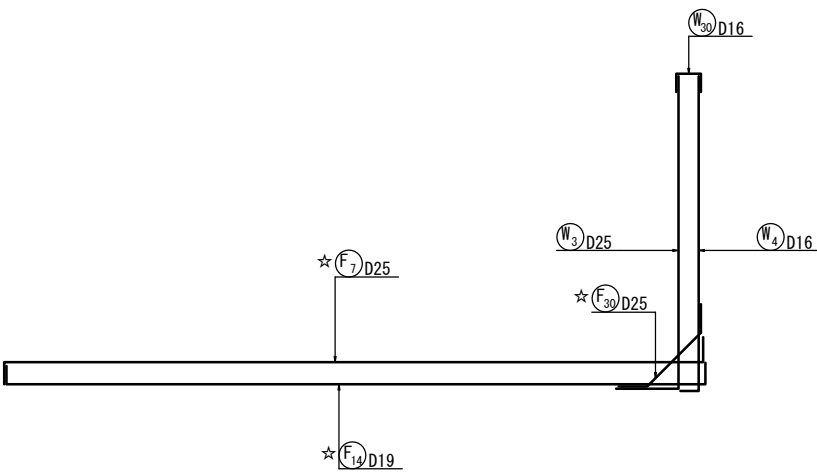
注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24. 3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28. 7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29. 3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2. 3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注: ◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋		
	A2橋台側L型擁壁配筋図(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 い わ き 工 事 事 務 所		

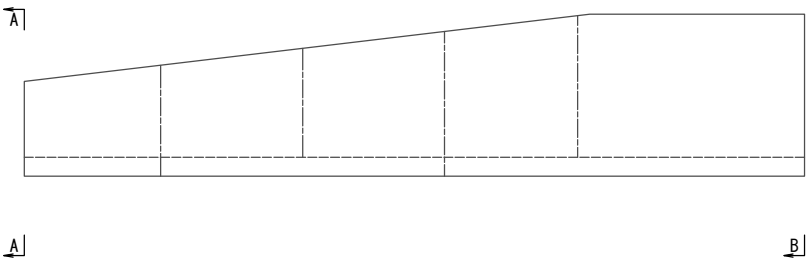
断面図  
(B-B)



鉄筋組立図  
ctc 250mm



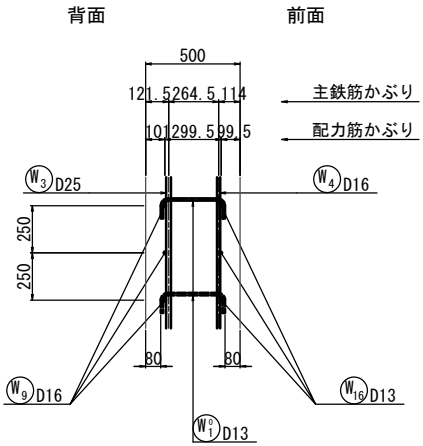
矢視図



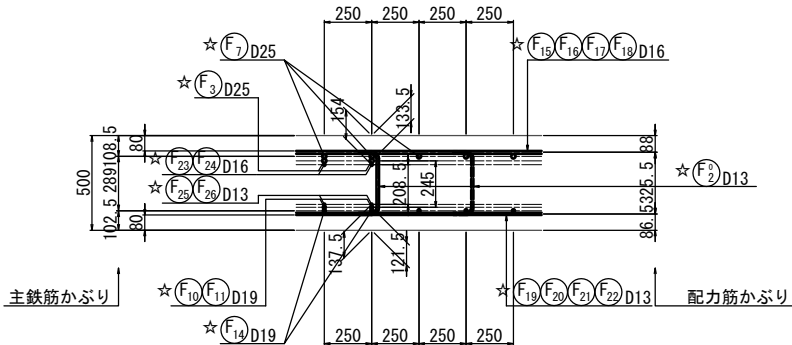
縦壁前面展開図

かぶり詳細図 縮尺 1:40

縦壁

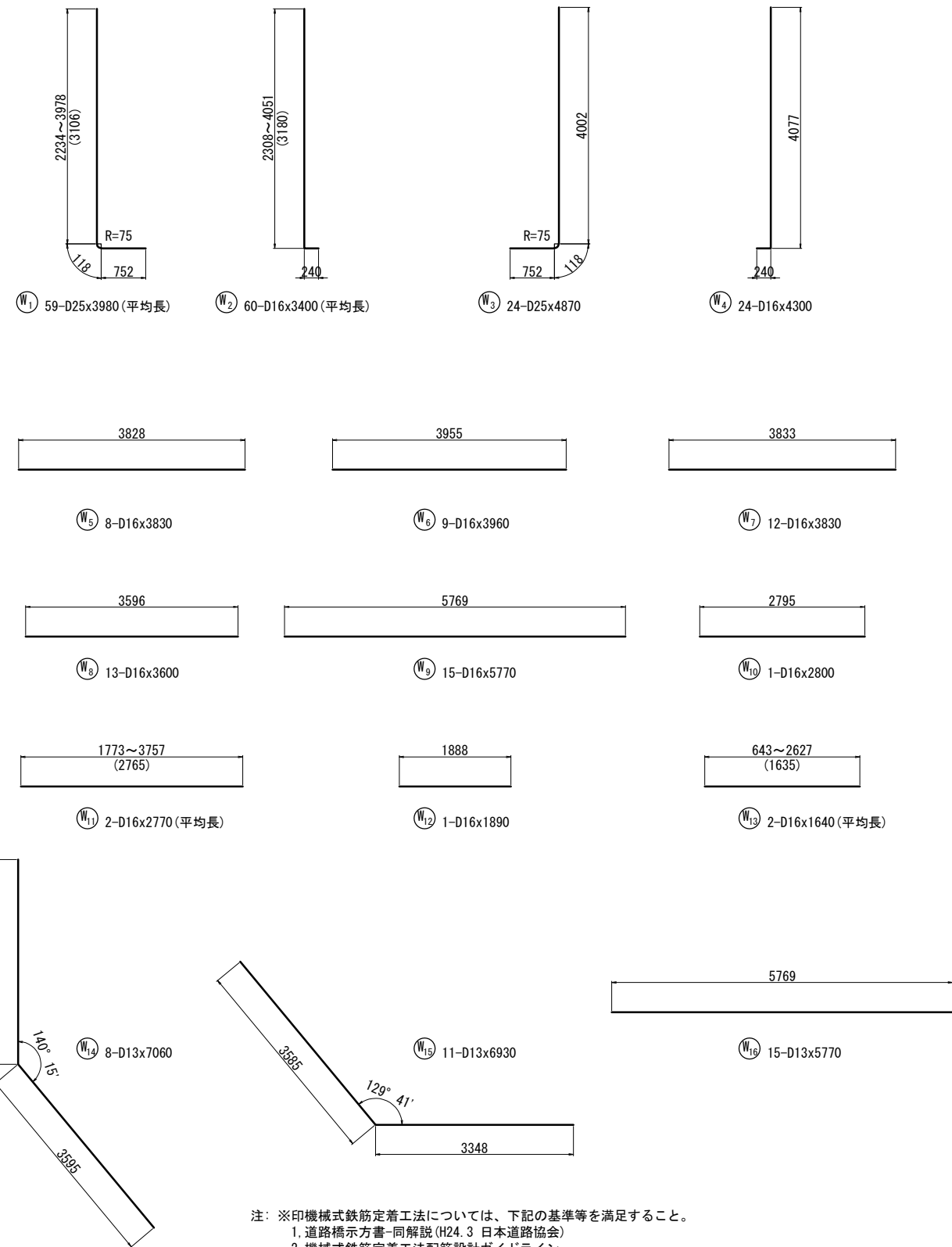
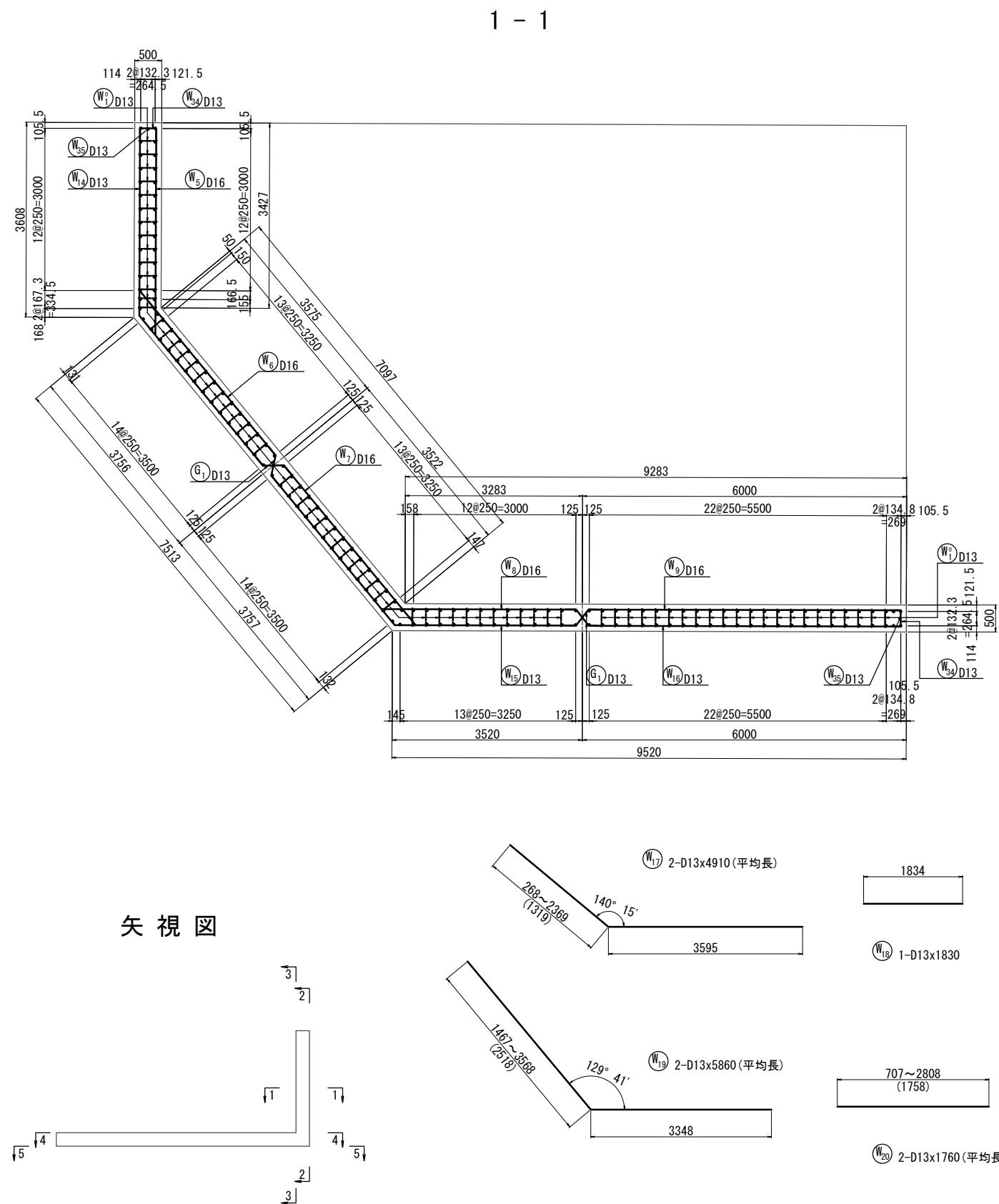


底板



注：※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注：機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注：◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 A2橋台側L型擁壁配筋図(2)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



注: ※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。

1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)

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

また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。

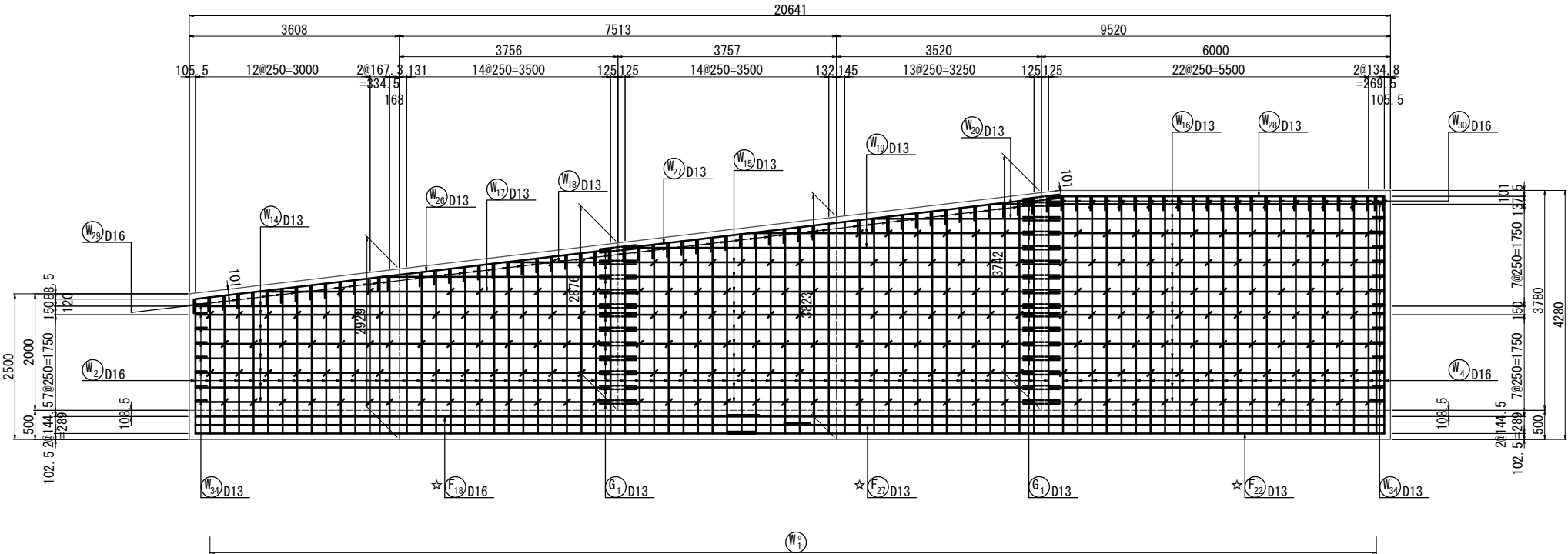
注: 機械式継手については、下記の基準等を満足すること。

1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。

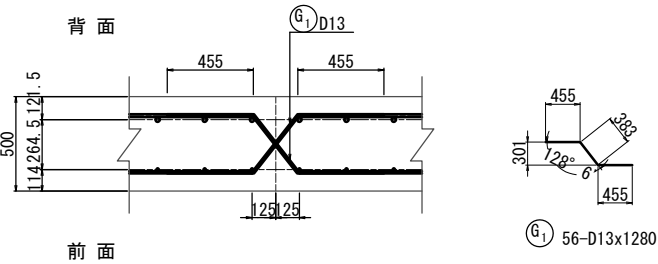
注: ◎ は上部工施工を示す。  
☆ 印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋		
	A2橋台側L型擁壁配筋図(3)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

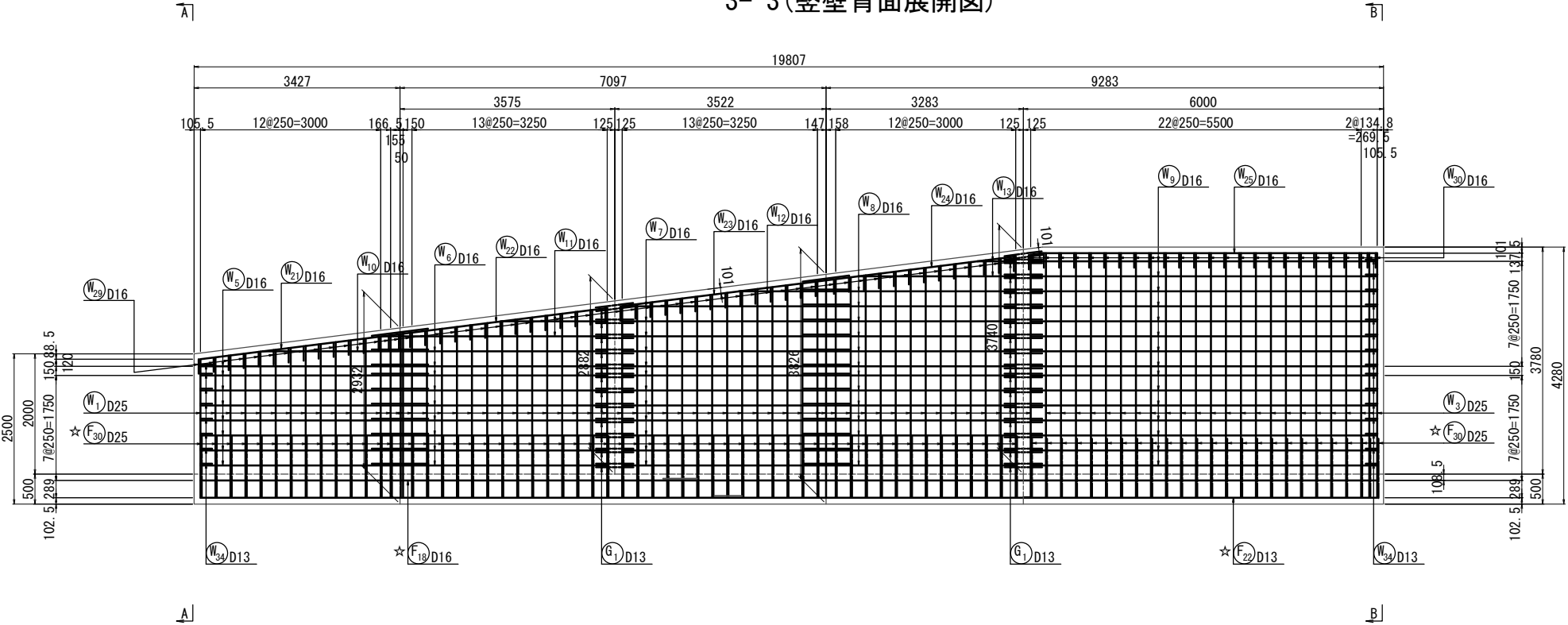
2- 2(縦壁前面展開図)



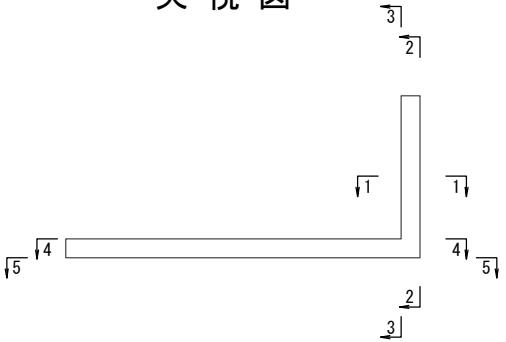
目地部詳細図 縮尺 1 : 40



3- 3(縦壁背面展開図)



矢 視 図



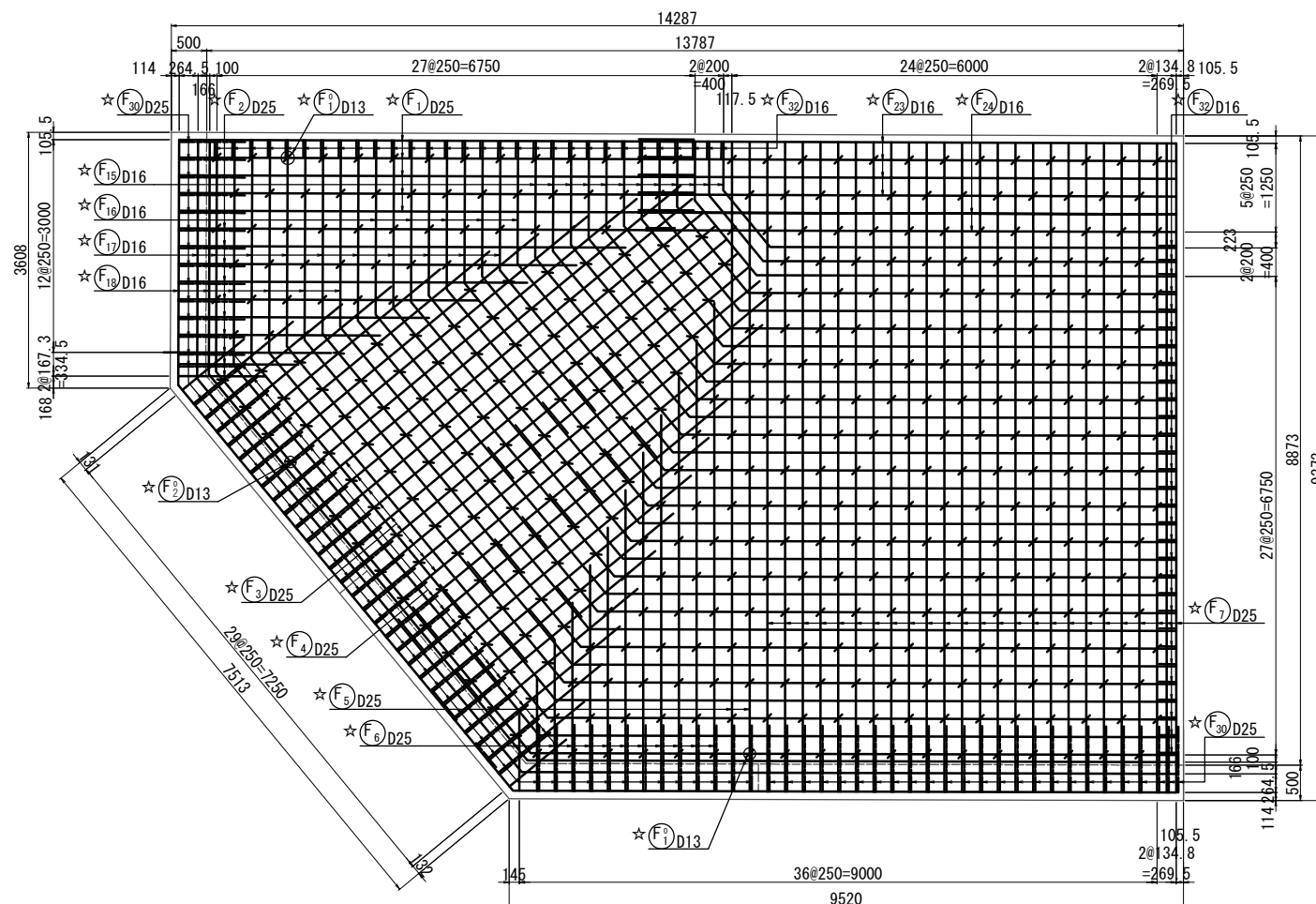
注：※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H24. 3 日本道路協会)  
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28. 7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)  
なお、定着体の設置方向は、施工条件に応じて定着体と半円形フックの設置方向を変更してもよい。  
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。  
注：機械式継手については、下記の基準等を満足すること。  
1. 道路橋示方書-同解説 (H29. 3 日本道路協会)  
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2. 3 土木学会)  
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。  
注：◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋		
	A2橋台側L型擁壁配筋図(4)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

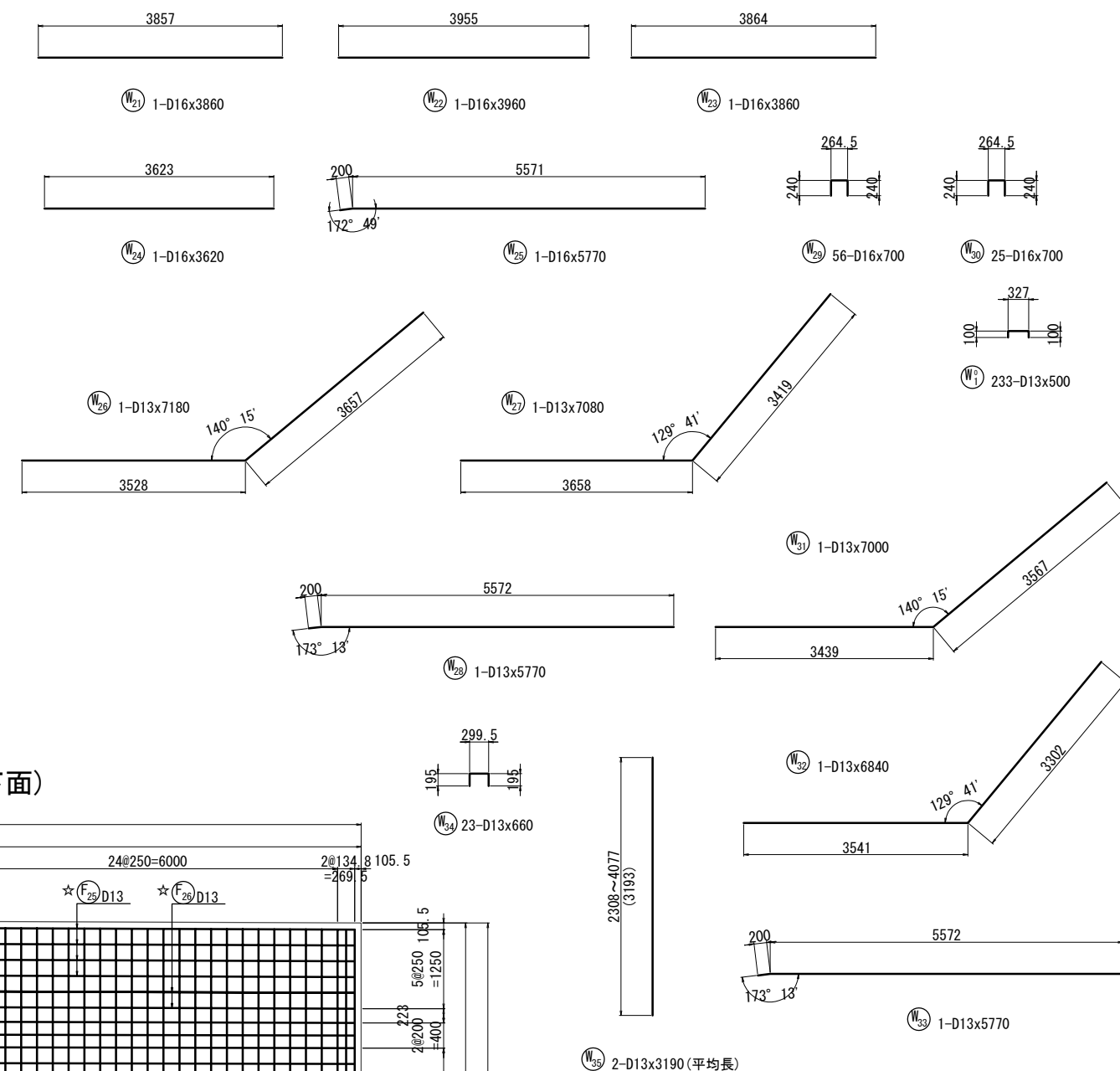
信田橋 A2橋台側L型擁壁配筋図(5)

縮尺 1:100

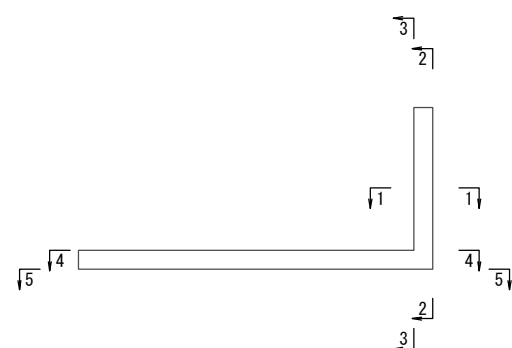
4 - 4 (底版上面)



5 - 5 (底版下面)



矢 視 図



注：※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。

1. 道路橋示方書-同解説(H24.3 日本道路協会)
2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン  
(H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)

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

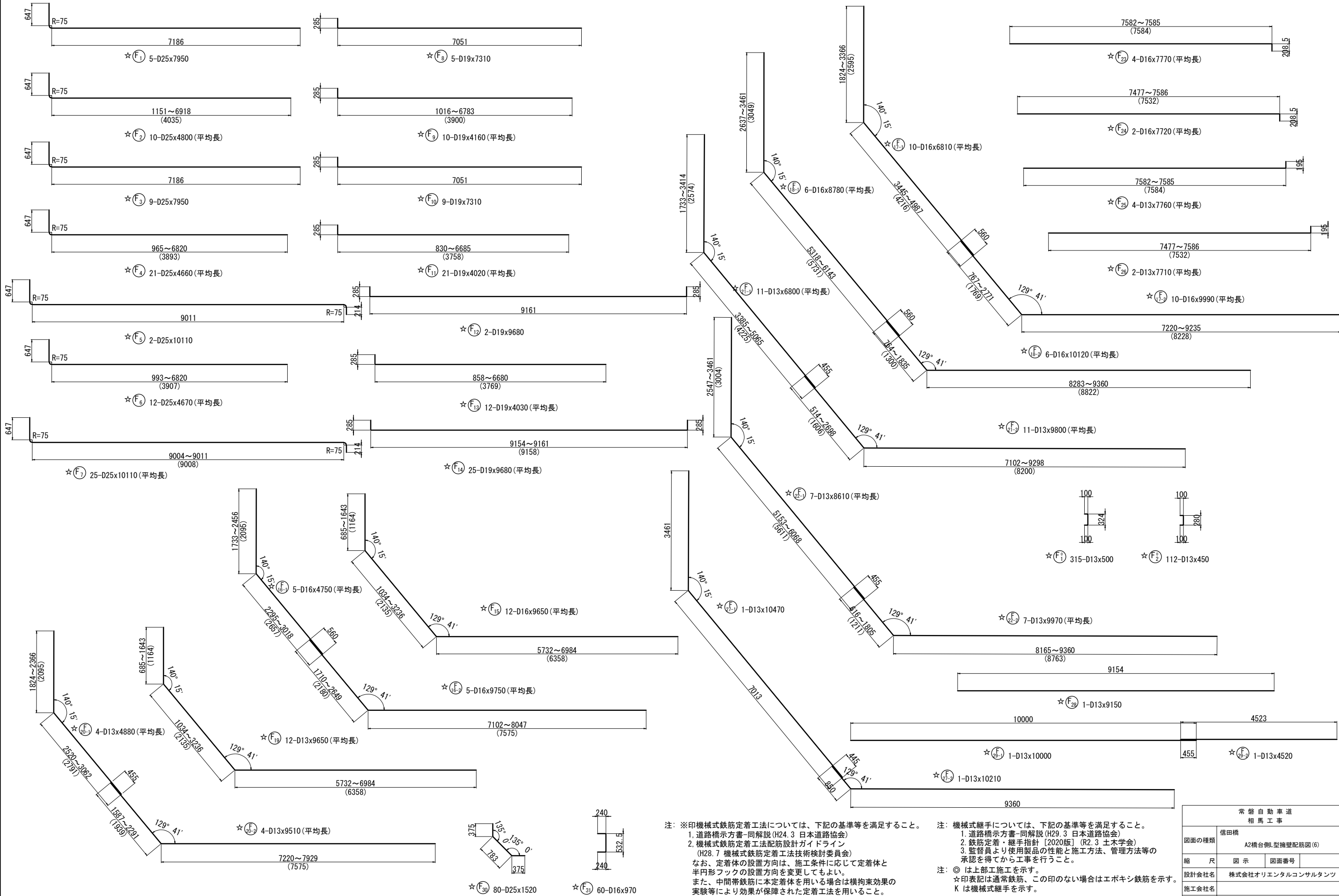
また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は模構束効果の  
実験等により効果が保障された定着工法を用いること。

注：機械式継手については、下記の基準等を満足すること。

1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)
2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)
3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。

注：◎ は上部工施工を示す。  
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。  
K は機械式継手を示す。

常 盤 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A2橋台側L型牆壁配筋図(5)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



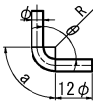
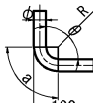
鉄筋表

記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
W 1	D25	3980	59	3.98	15.8	932	┘ (平均長)
W 2	D16	3400	60	1.56	5.30	318	┘ (平均長)
W 3	D25	4870	24	3.98	19.4	466	┘
W 4	D16	4300	24	1.56	6.71	161	┘
W 5	D16	3830	8	1.56	5.97	48	┘
W 6	D16	3960	9	1.56	6.18	56	┘
W 7	D16	3830	12	1.56	5.97	72	┘
W 8	D16	3600	13	1.56	5.62	73	┘
W 9	D16	5770	15	1.56	9.00	135	┘
W 10	D16	2800	1	1.56	4.37	4	┘
W 11	D16	2770	2	1.56	4.32	9	┘ (平均長)
W 12	D16	1890	1	1.56	2.95	3	┘
W 13	D16	1640	2	1.56	2.56	5	┘ (平均長)
W 14	D13	7060	8	0.995	7.02	56	┘
W 15	D13	6930	11	0.995	6.90	76	┘
W 16	D13	5770	15	0.995	5.74	86	┘
W 17	D13	4910	2	0.995	4.89	10	┘ (平均長)
W 18	D13	1830	1	0.995	1.82	2	┘
W 19	D13	5860	2	0.995	5.83	12	┘ (平均長)
W 20	D13	1760	2	0.995	1.75	4	┘ (平均長)
W 21	D16	3860	1	1.56	6.02	6	┘
W 22	D16	3960	1	1.56	6.18	6	┘
W 23	D16	3860	1	1.56	6.02	6	┘
W 24	D16	3620	1	1.56	5.65	6	┘
W 25	D16	5770	1	1.56	9.00	9	┘
W 26	D13	7180	1	0.995	7.14	7	┘
W 27	D13	7080	1	0.995	7.04	7	┘
W 28	D13	5770	1	0.995	5.74	6	┘
W 29	D16	700	56	1.56	1.09	61	┘
W 30	D16	700	25	1.56	1.09	27	┘
W 31	D13	7000	1	0.995	6.97	7	┘
W 32	D13	6840	1	0.995	6.81	7	┘
W 33	D13	5770	1	0.995	5.74	6	┘
W 34	D13	660	23	0.995	0.657	15	┘
W 35	D13	3190	2	0.995	3.17	6	┘
2710 kg							
W0 1	D13	500	233	0.995	0.498	116	┘
116 kg							
G 1	D13	1280	56	0.995	1.27	71	┘
71 kg							
☆ F 1	D25	7950	5	3.98	31.6	158	┘
☆ F 2	D25	4800	10	3.98	19.1	191	┘ (平均長)
☆ F 3	D25	7950	9	3.98	31.6	284	┘
☆ F 4	D25	4660	21	3.98	18.5	389	┘ (平均長)
☆ F 5	D25	10110	2	3.98	40.2	80	┘
☆ F 6	D25	4670	12	3.98	18.6	223	┘ (平均長)
☆ F 7	D25	10110	25	3.98	40.2	1005	┘ (平均長)
☆ F 8	D19	7310	5	2.25	16.4	82	┘
☆ F 9	D19	4160	10	2.25	9.36	94	┘ (平均長)
☆ F 10	D19	7310	9	2.25	16.4	148	┘
☆ F 11	D19	4020	21	2.25	9.05	190	┘ (平均長)
☆ F 12	D19	9680	2	2.25	21.8	44	┘
☆ F 13	D19	4030	12	2.25	9.07	109	┘ (平均長)
☆ F 14	D19	9680	25	2.25	21.8	545	┘ (平均長)
☆ F 15	D16	9650	12	1.56	15.1	181	┘ (平均長)
☆ F 16-1	D16	4750	5	1.56	7.41	37	┘ (平均長)
☆ F 16-2	D16	9750	5	1.56	15.2	76	┘ (平均長)

鉄筋表

記 号	径	長 さ (mm)	本 数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質 量 (kg)	摘 要
☆ F 17-1	D16	6810	10	1.56	10.6	106	┘ (平均長)
☆ F 17-2	D16	9990	10	1.56	15.6	156	┘ (平均長)
☆ F 18-1	D16	8780	6	1.56	13.7	82	┘ (平均長)
☆ F 18-2	D16	10120	6	1.56	15.8	95	┘ (平均長)
☆ F 19	D13	9650	12	0.995	9.60	115	┘ (平均長)
☆ F 20-1	D13	4880	4	0.995	4.86	19	┘ (平均長)
☆ F 20-2	D13	9510	4	0.995	9.46	38	┘ (平均長)
☆ F 21-1	D13	6800	11	0.995	6.77	74	┘ (平均長)
☆ F 21-2	D13	9800	11	0.995	9.75	107	┘ (平均長)
☆ F 22-1	D13	8610	7	0.995	8.57	60	┘ (平均長)
☆ F 22-2	D13	9970	7	0.995	9.92	69	┘ (平均長)
☆ F 23	D16	7770	4	1.56	12.1	48	┘ (平均長)
☆ F 24	D16	7720	2	1.56	12.0	24	┘ (平均長)
☆ F 25	D13	7760	4	0.995	7.72	31	┘ (平均長)
☆ F 26	D13	7710	2	0.995	7.67	15	┘ (平均長)
☆ F 27-1	D13	10470	1	0.995	10.4	10	┘
☆ F 27-2	D13	10210	1	0.995	10.2	10	┘
☆ F 28	D13	9150	1	0.995	9.10	9	┘
☆ F 29-1	D13	10000	1	0.995	9.95	10	┘
☆ F 29-2	D13	4520	1	0.995	4.50	5	┘
☆ F 30	D25	1520	80	3.98	6.05	484	┘
☆ F 31	D16	970	60	1.56	1.51	91	┘
5494 kg							
☆ F0 1	D13	500	315	0.995	0.498	157	┘
☆ F0 2	D13	450	112	0.995	0.448	50	┘
207 kg							
普通鉄筋 (SD345)							
A種鉄筋 (SD345)		B種鉄筋 (SD345)		合計			
D25		2814 kg		2814 kg			
D19		1212 kg		1212 kg			
D16		896 kg		896 kg			
D13		779 kg		779 kg			
合 計		5701 kg		5701 kg			
エポキシ鉄筋 (SD345)							
A種鉄筋 (SD345)		B種鉄筋 (SD345)		合計			
D25		1398 kg		1398 kg			
D16		1005 kg		1005 kg			
D13		494 kg		494 kg			
合 計		2897 kg		2897 kg			

鉄筋加工寸法表

主筋							縦壁・底板スターラップ			
										
主筋							スターラップ			
径	$\theta \leq 90^\circ$ R=3φ			$\theta = 135^\circ$ R=5.5φ			径	$\theta = 90^\circ$ R=2.5φ		
	R	a	△L	R	a	△L		R	a	△L
D13	39	61	17	71.5	56	3	D13	32.5	51	14
D16	48	75	21	88	69	4	D16	40	63	17
D19	57	89	25	104.5	82	5				
D22	66	104	28	121	95	5				
D25	75	118	32	137.5	108	6				
D29	87	137	37	159.5	125	7				
D32	96	151	41	176	138	8				
D35	105	165	45	192.5	151	8				
D38	114	179	49	209	164	9				

鉄筋集計表

種別		径		質量 (kg)	摘要
普通鉄筋 (SD345)	A (SD345)	D16 ~D25	D13	779	
			D16	896	
			D19	1212	
			D22		
			D25	2814	
		D29, D32	小 計	4922	
			D29		
			D32		
			小 計		
		D35			
		D38			
		合 計		5701 kg	
エポキシ鉄筋 (SD345)	A (SD345)	D16 ~D25	D13	494	
			D16	1005	
			D19		
			D22		
			D25	1398	
		D29, D32	小 計	2403	
			D29		
			D32		
			小 計		
		D35			
		D38			
		合 計		2897 kg	

注：※印機械式鉄筋定着工法については、下記の基準等を満足すること。

1. 道路橋示方書-同解説 (H24.3 日本道路協会)

2. 機械式鉄筋定着工法配筋設計ガイドライン (H28.7 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会)

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

また、中間帯鉄筋に本定着体を用いる場合は横拘束効果の実験等により効果が保障された定着工法を用いること。

注：機械式継手については、下記の基準等を満足すること。

1. 道路橋示方書-同解説 (H29.3 日本道路協会)

2. 鉄筋定着・継手指針 [2020版] (R2.3 土木学会)

3. 監督員より使用製品の性能と施工方法、管理方法等の承認を得てから工事を行うこと。

注：◎ は上部工施工を示す。

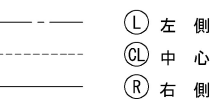
☆印表記は通常鉄筋、この印のない場合はエポキシ鉄筋を示す。

K は機械式継手を示す。

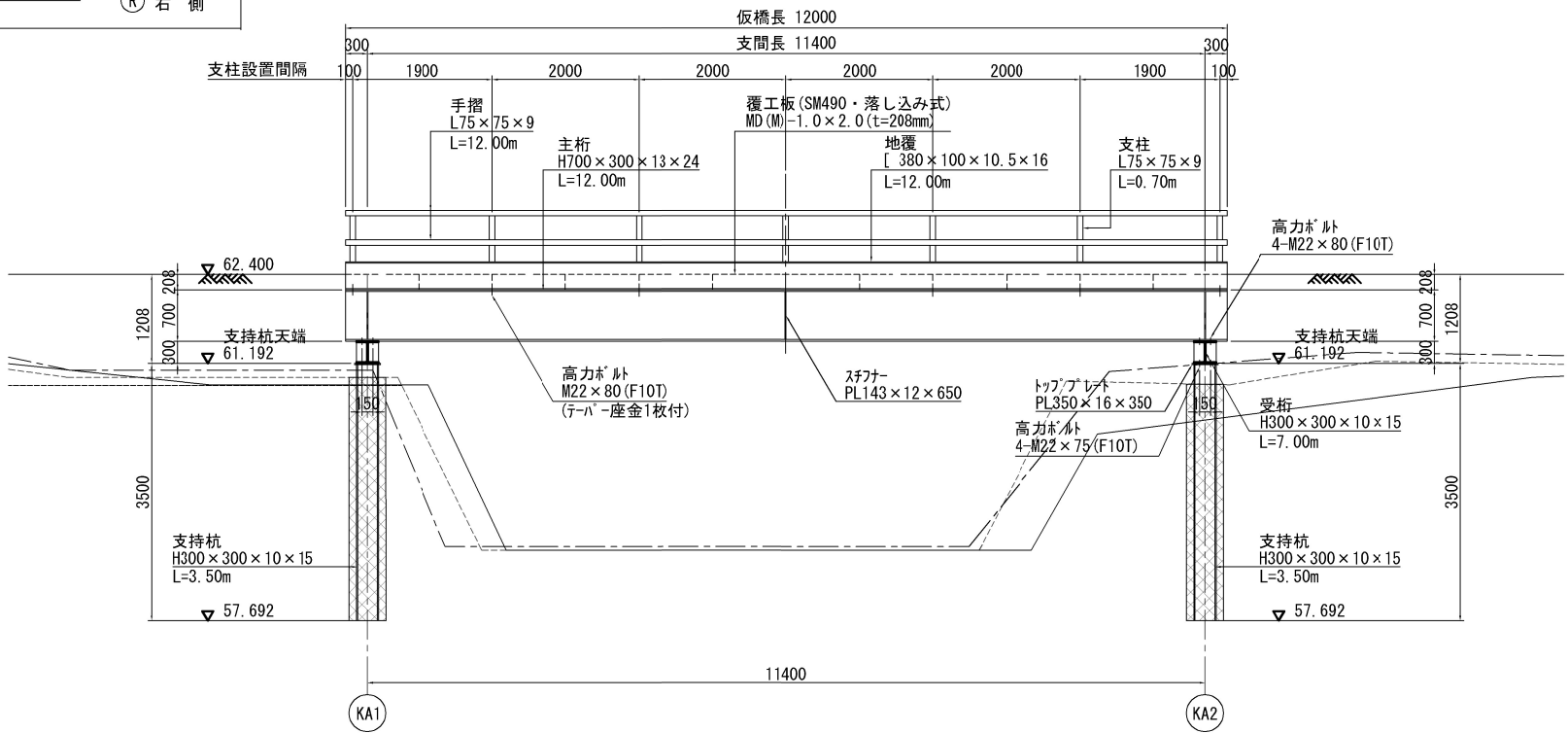


常 盤 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 仮橋一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

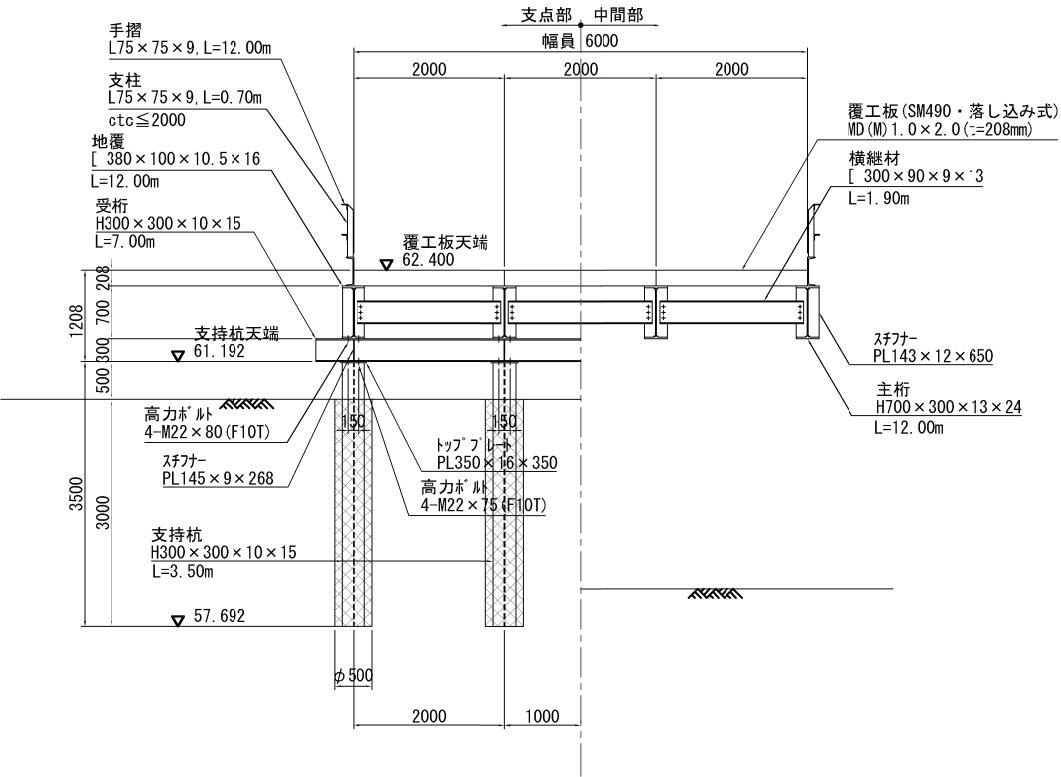
地盤線凡例



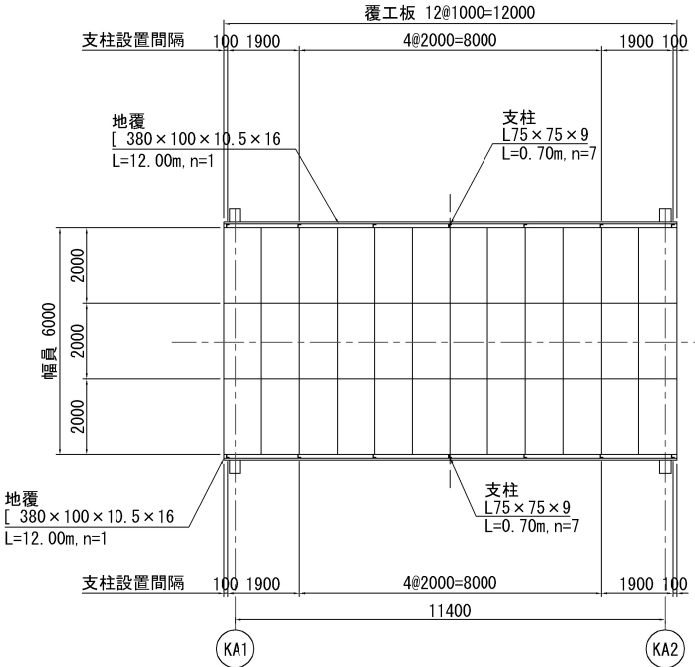
仮設高欄配置図 S=1:50



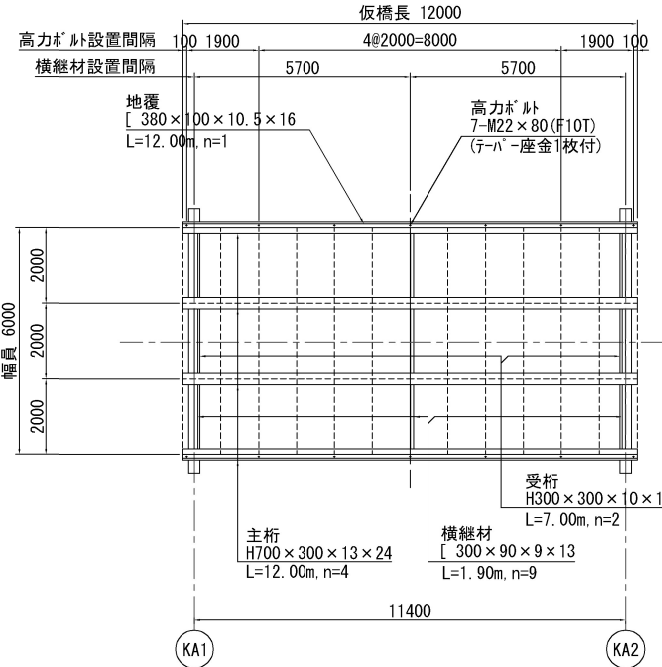
断面図 S=1:50



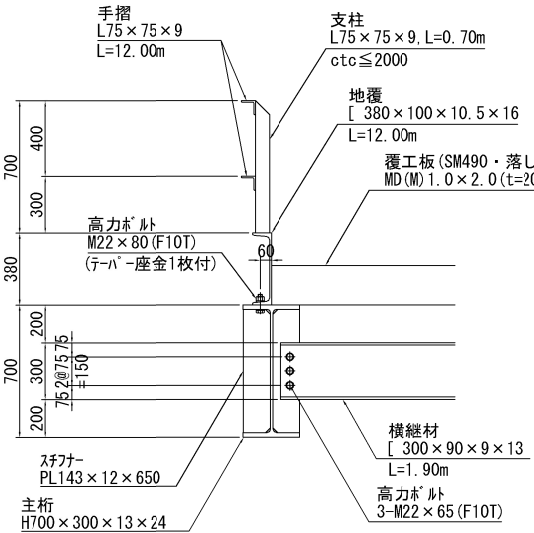
覆工板配置図 S=1:100



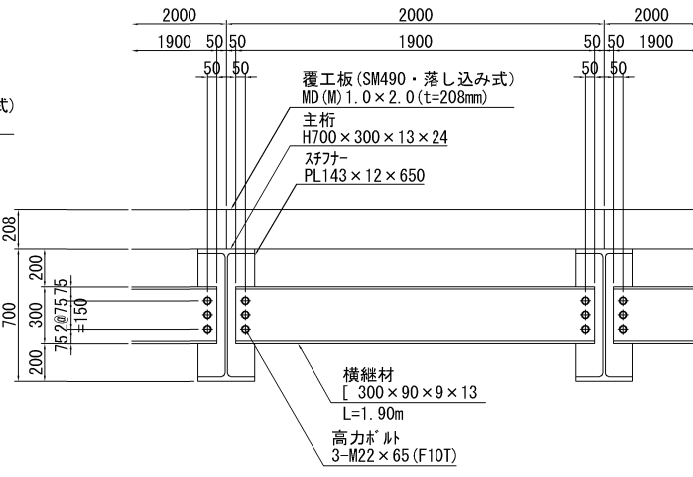
横継材配置図 S=1:100



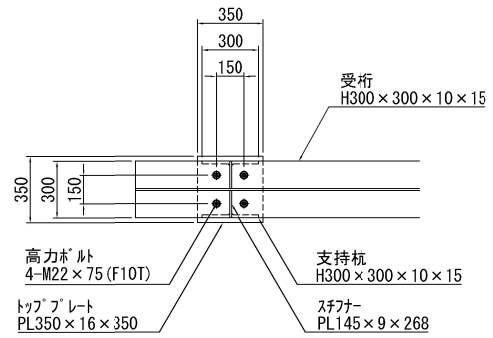
仮設高欄取付詳細図 S=1:20



横継材取付詳細図 S=1:20



支持杭頭部取付詳細図 S=1:20

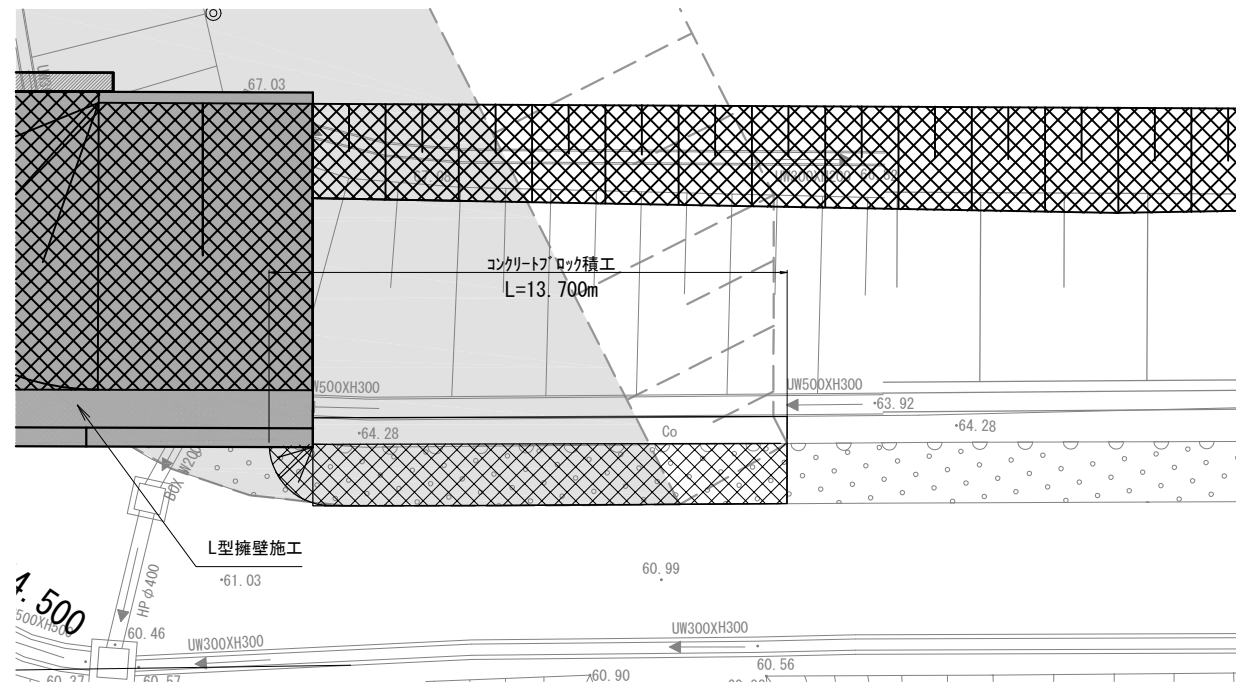


- ・覆工板 (SM490・落し込み式)  
MD (M) 1.0×2.0 (t=208mm)  
n=36枚 (72.0m²)
- ・地覆 : 380×100×10.5×16  
L=12.00m, n=2
- ・支柱 : L75×75×9  
L=0.70m, n=14
- ・手摺 : L75×75×9  
L=12.00m×4

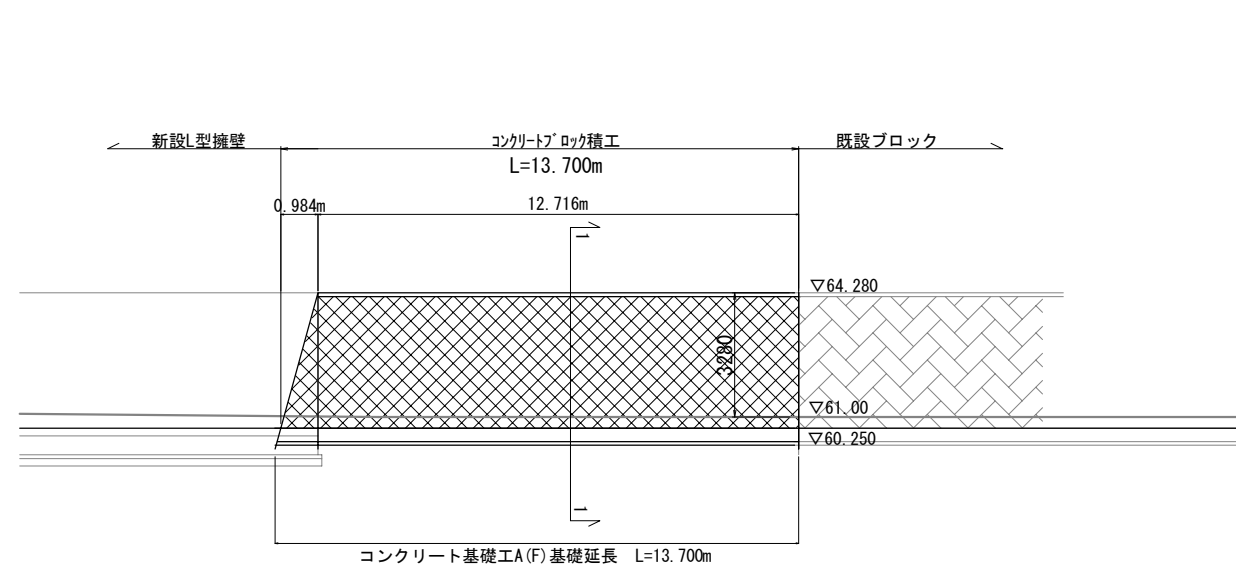
- ・主 桁 : H700×300×13×24  
L=12.00m, n=4
- ・横継材 : 300×90×9×13  
L=1.90m, n=9
- ・高力ボルト (横継材+スチファ)  
54-M22×65 (F10T)
- ・高力ボルト (地覆+主桁)  
14-M22×80 (F10T)
- ・テーパー座金 (地覆+主桁)  
14-M22用
- ・受桁 : H300×300×10×15  
L=7.00m, n=2

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋	仮設高欄取付詳細図	
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

平面图 S=1:200

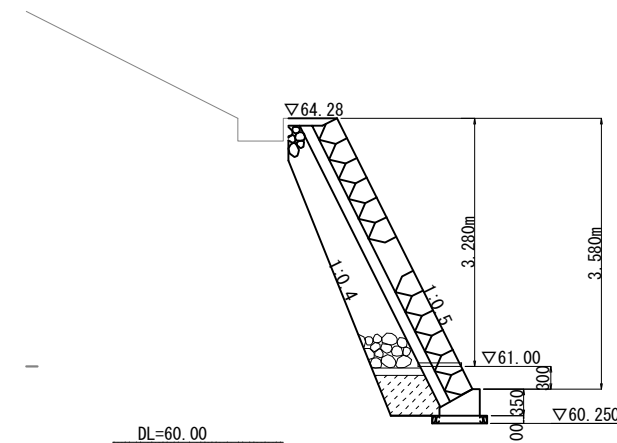


側 面 図 S=1:200

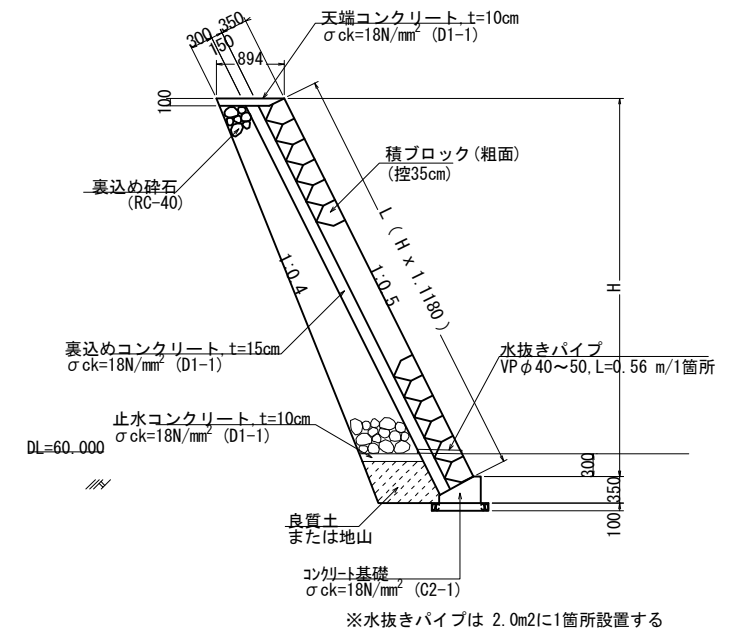


断面图 S=1:100

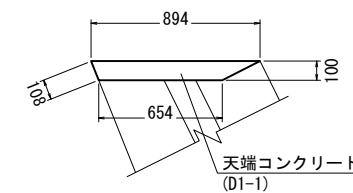
1-1断面



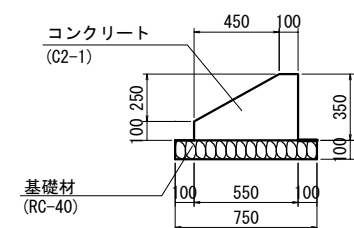
コンクリートブロック積工断面図 S=1:100



天端コンクリート詳細図 S=1:40



コンクリート基礎工詳細図 S=1:40  
A(F)

 $A(F)$ 

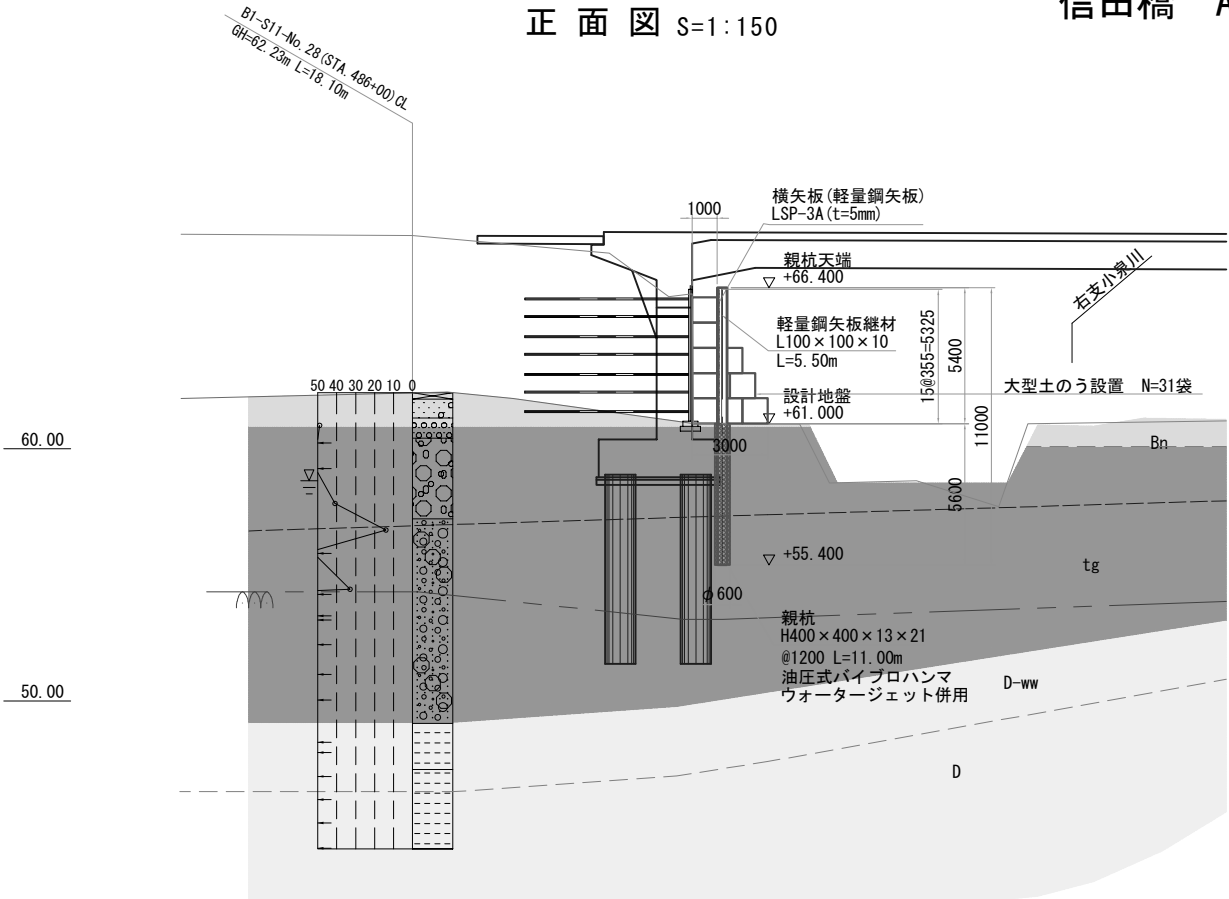
数量表

工 種	項 目	規格・寸法	単位	数量	備 考
コンクリート ブロック積工	コンクリートブ ロック積み	控え35cm(練)	m <sup>2</sup>	52.9	
	胴込めコンクリート	D1-1	m <sup>3</sup>	10.0	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$
	天端コンクリート	D1-1 (t=10cm)	m <sup>3</sup>	1.0	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$
	水抜きパイプ	VPφ40~50	m	15.1	
	裏込めコンクリート	D1-1 (t=15cm)	m <sup>3</sup>	7.9	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$
	止水コンクリート	D1-1 (t=10cm)	m <sup>3</sup>	0.9	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$
裏込め砕石	裏込め砕石	RC-40	m <sup>3</sup>	21.1	
基礎工	コンクリート基礎	A(F)	m	13.7	

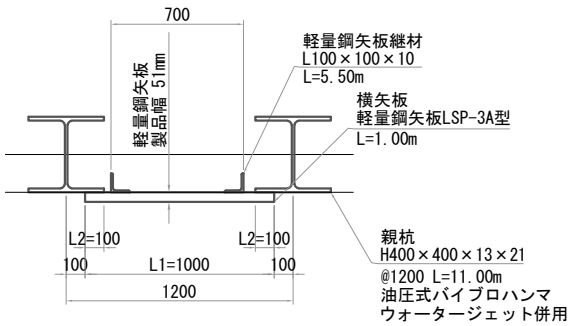
常 盤 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 コンクリートブロック工詳細図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

信田橋 A1橋台土留工構造図(1)

正面図 S=1:150

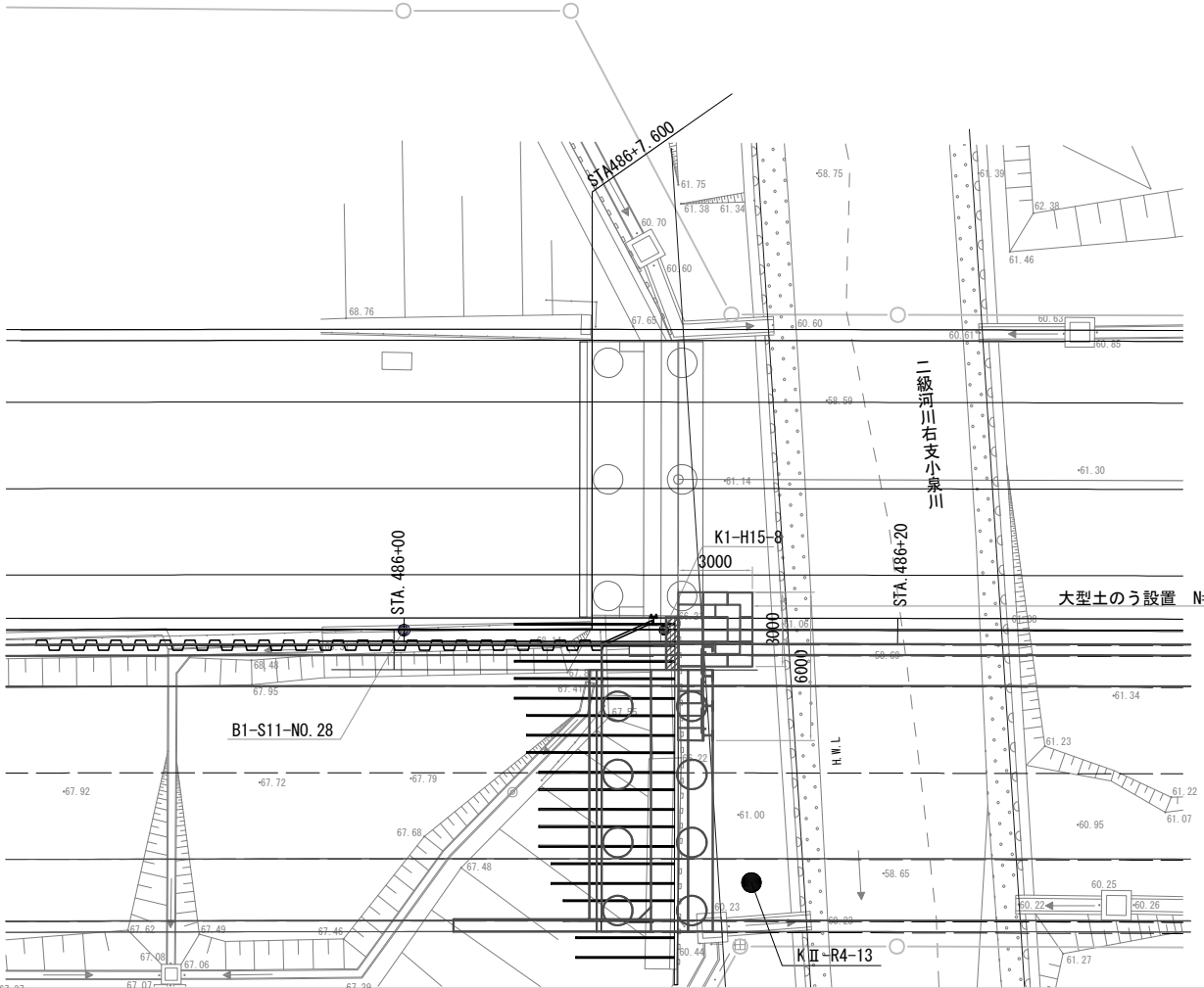


横矢板取付詳細図 S=1:20



- ・横矢板には軽量鋼矢板 LSP-3A (t=5mm・SS400) を使用する。
- ・軽量鋼矢板長さ L1は、L2(両端が板厚以上かつ40mm以上) 以上、親杭のフランジにかかる長さとする。

平面図 S=1:150



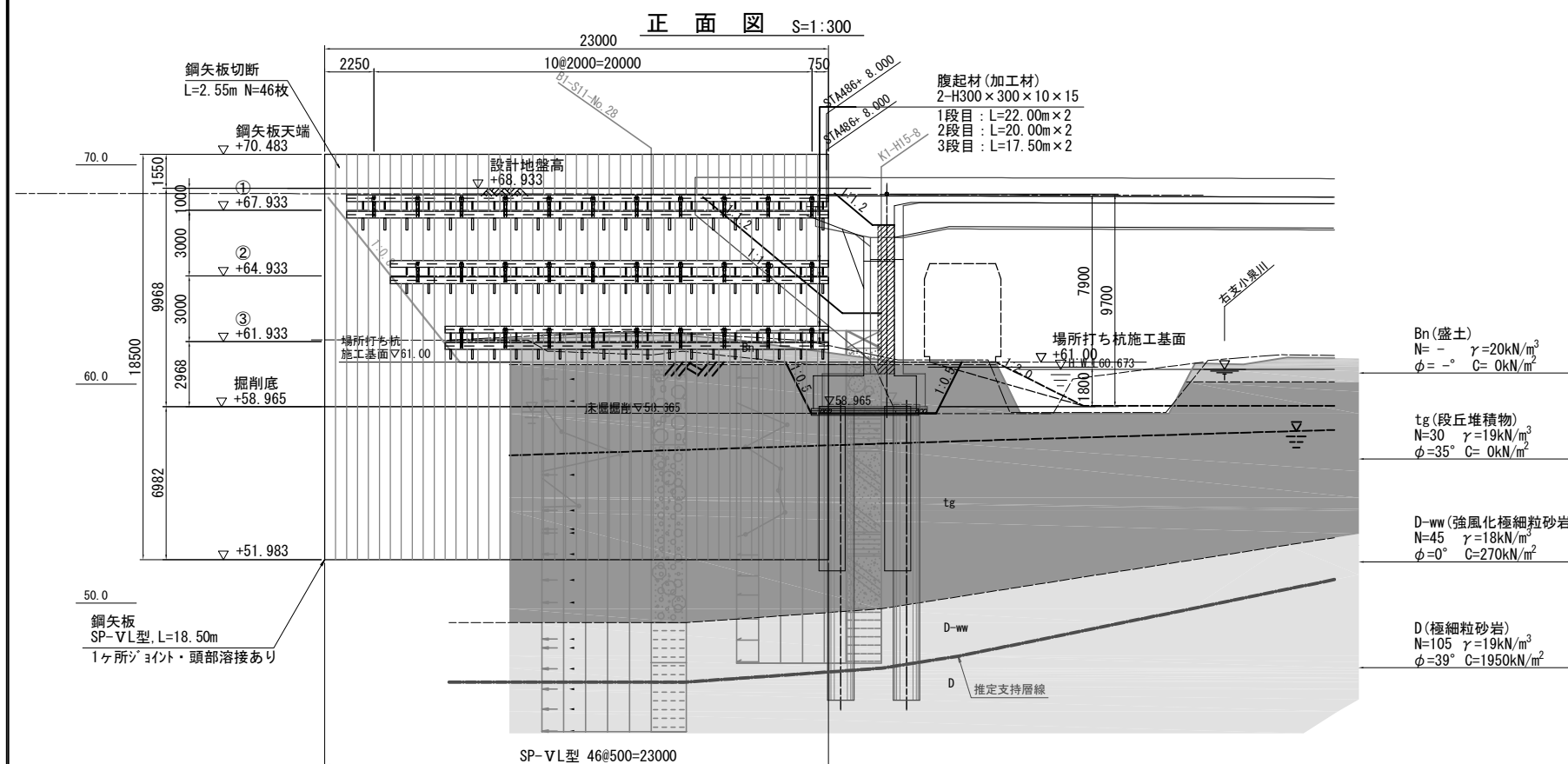
材料表

名 称	種別	断面寸法 (mm)	長 さ (m)	数量	単位質量 (kg/m)	単品質量 (kg)	質 量 (kg)	適 用
親杭 ※	H	H400×400×13×21	11.000	4	172.0	1,892.00	7,568	
杭材 合計質量 ① =							7,568 kg	
横矢板(軽量鋼矢板) ※	LSP	LSP-3A (t=5mm)	1.000	45	17.9	17.90	806	
添接材 合計質量 ② =							806 kg	
軽量鋼矢板継材 ※	L	L100×100×10	5.500	6	14.9	81.95	492	
軽量鋼矢板継材 合計質量 ③ =							492 kg	
総合計質量 ①+②+③ =							8,866 kg	

※ 構造物掘削特殊部A5に含む

常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A1橋台土留工構造図(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

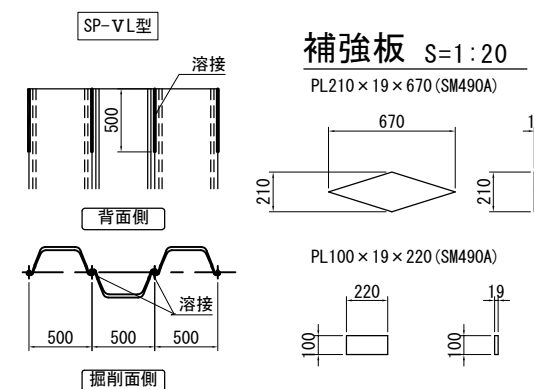
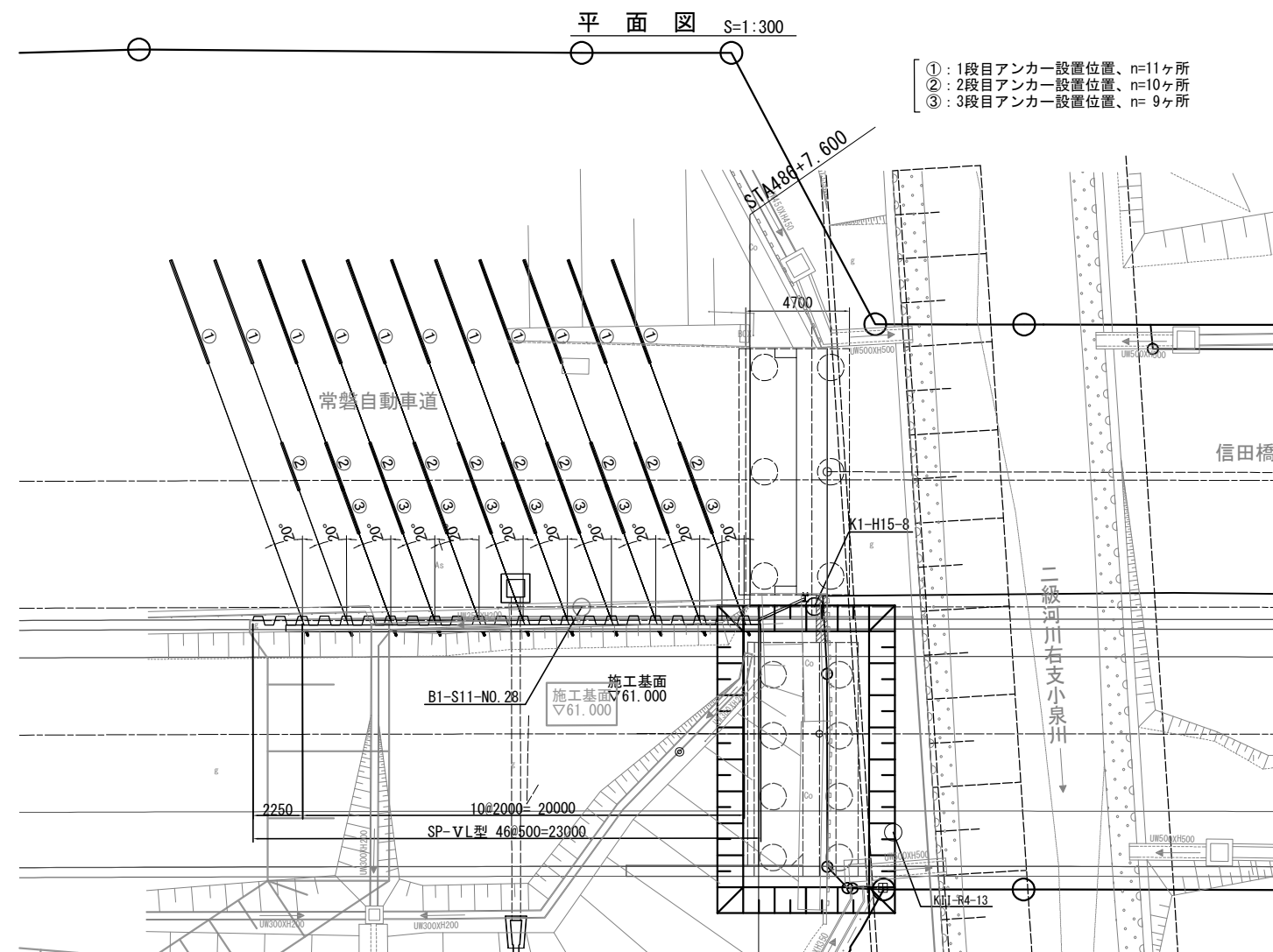
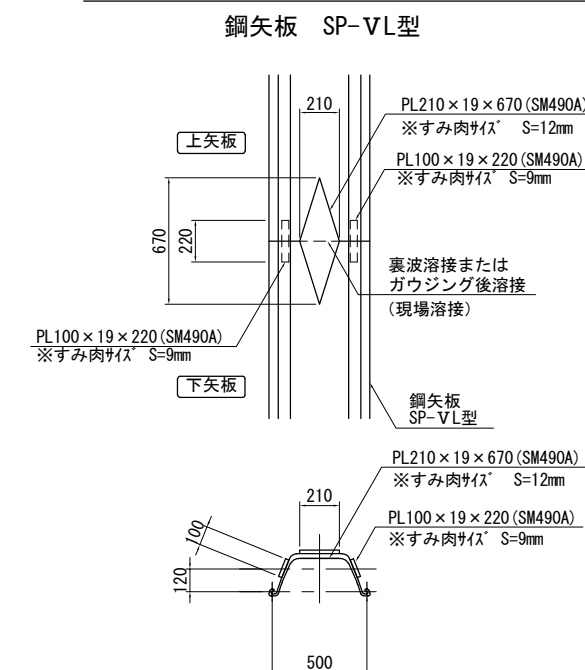
信田橋 A1橋台土留工構造図(2)



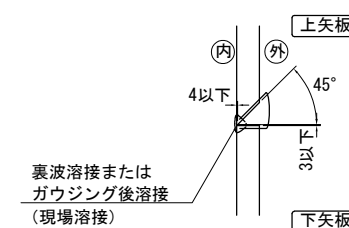
### 地質区分凡例

記号	主な土質・岩石名
Bn	粘土混じり砂礫
tg	粘土混じり砂礫
D-ww	強風化極細粒砂岩
D	極細粒砂岩

鋼矢板現場建込み溶接継手 S=1:20



開先加工の形状 S=1:20

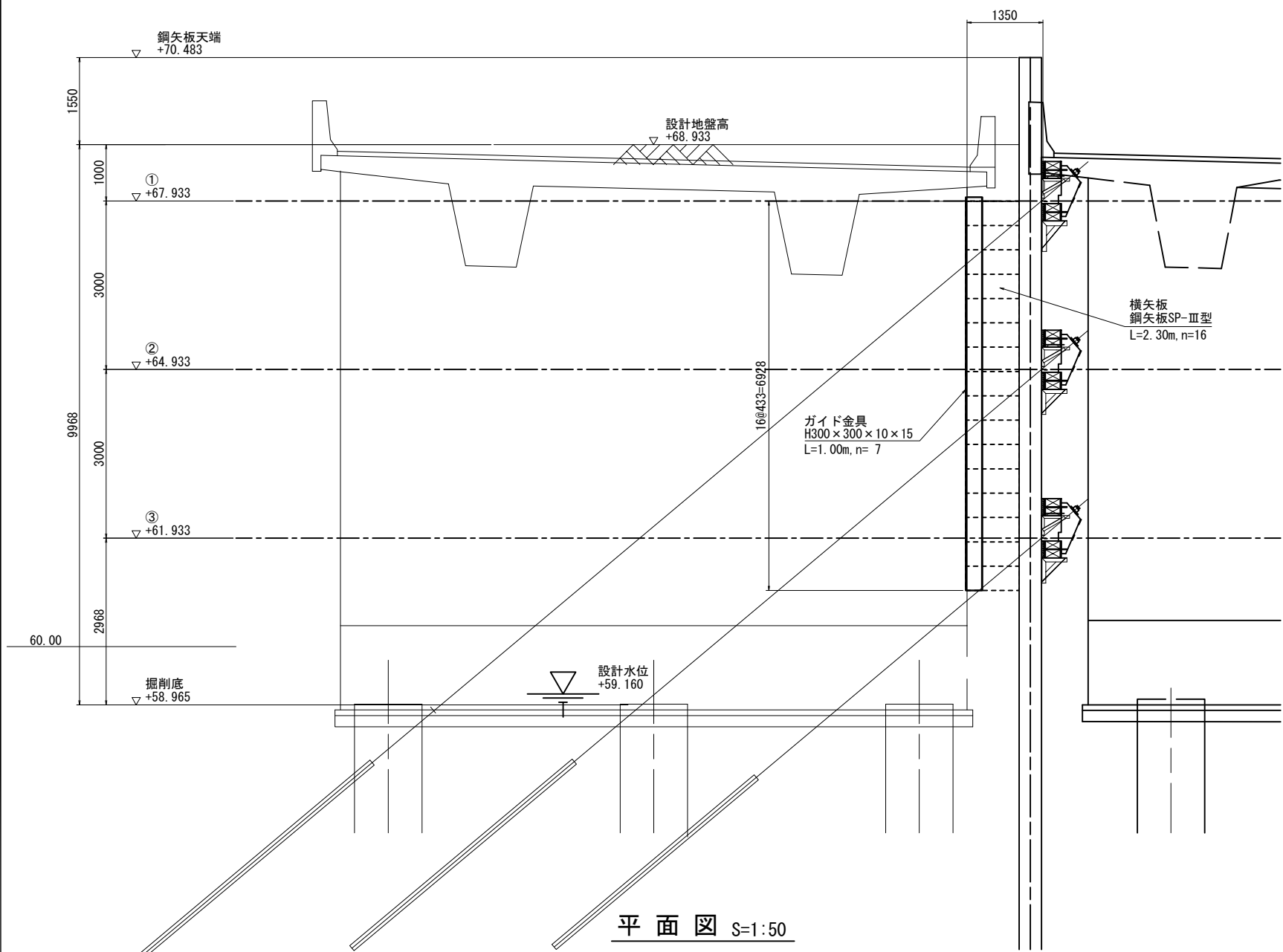


常 登 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A1橋台土留工構造図 (2)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

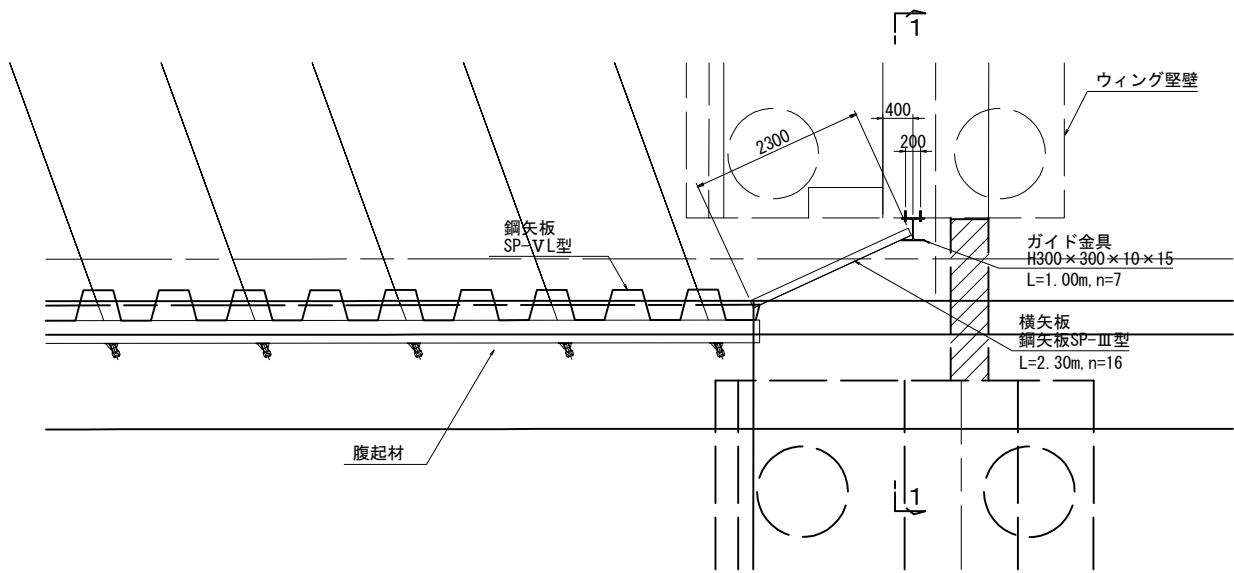


信田橋 A1橋台仮土留横矢板工詳細図

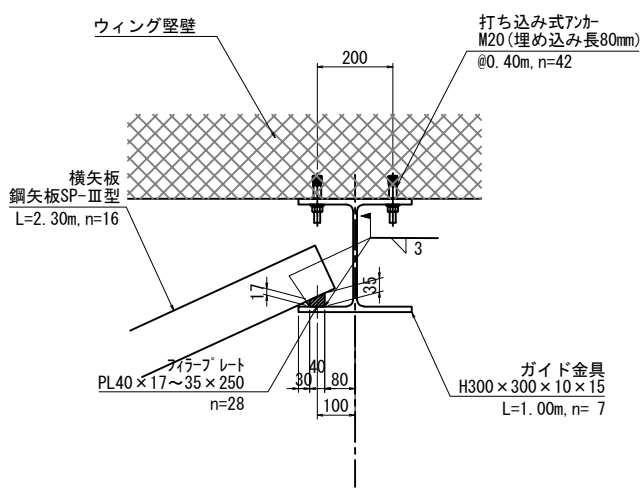
1 - 1 断面図 S=1:50



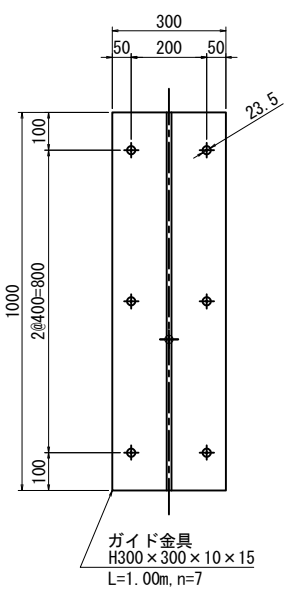
平面図 S=1:50



ガイド金具取付詳細図 S=1:10

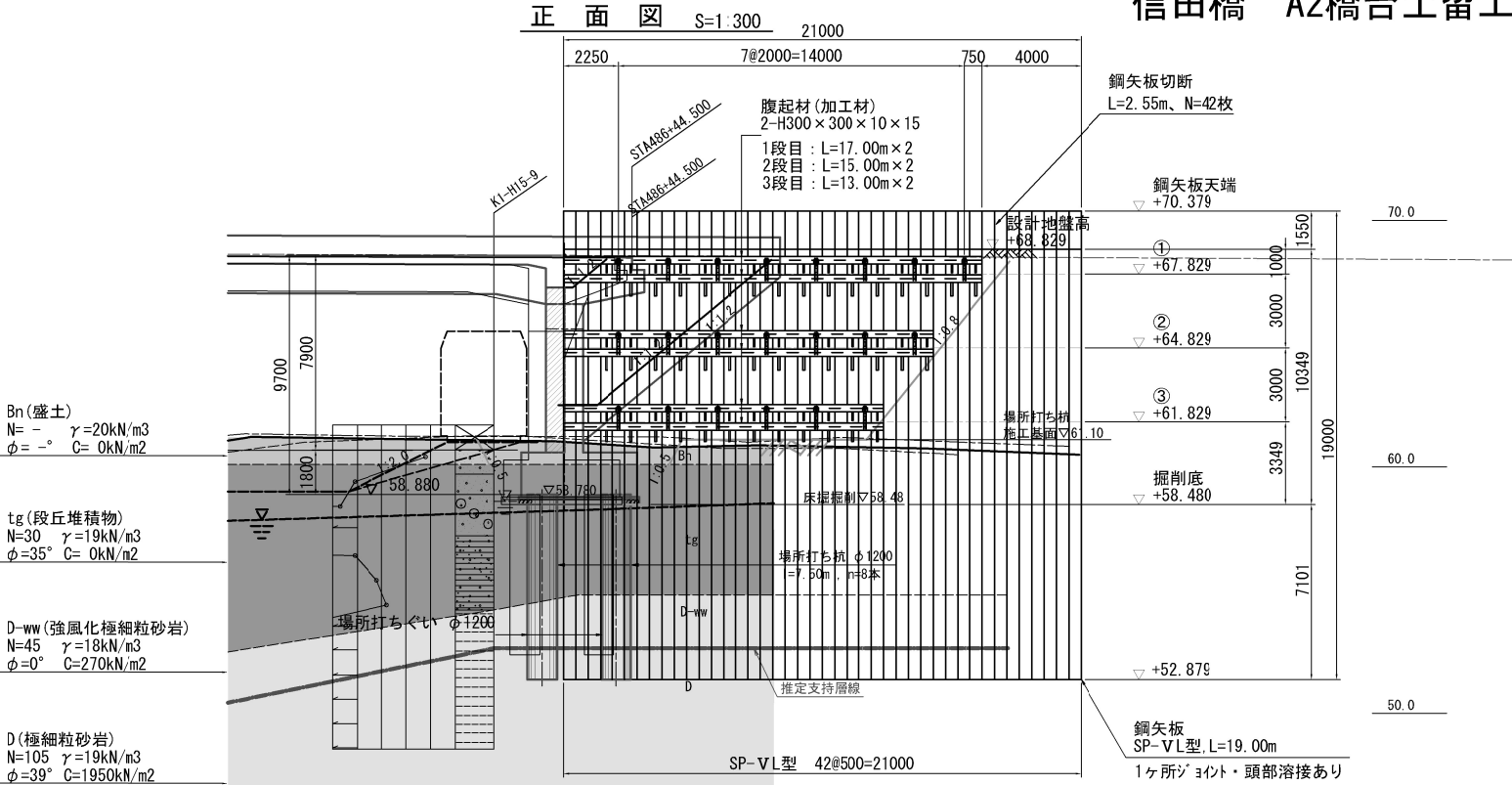


ガイド金具詳細図 S=1:10



常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋 A1橋台仮土留横矢板工詳細図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

信田橋 A2橋台土留工構造図(1)

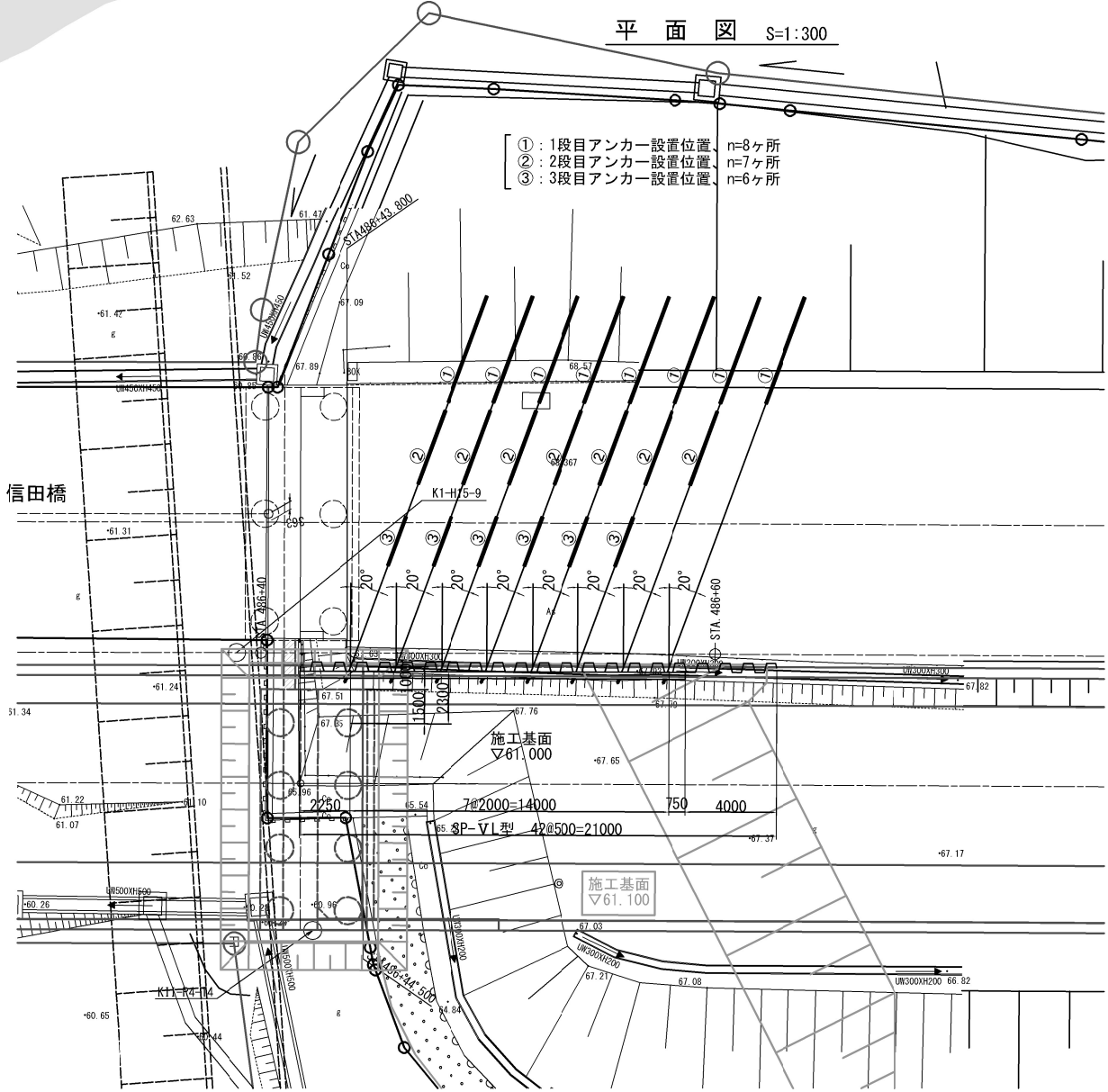


Bn(盛土)  
N=- γ=20kN/m3  
φ=-° C=0kN/m2

tg(段丘堆積物)  
N=30 γ=19kN/m3  
φ=35° C=0kN/m2

D-w(強風化極細粒砂岩)  
N=45 γ=18kN/m3  
φ=0° C=270kN/m2

D(極細粒砂岩)  
N=105 γ=19kN/m3  
φ=39° C=1950kN/m2



Bn(盛土)  
N=- γ=20kN/m3  
φ=-° C=0kN/m2

tg(段丘堆積物)  
N=30 γ=19kN/m3  
φ=35° C=0kN/m2

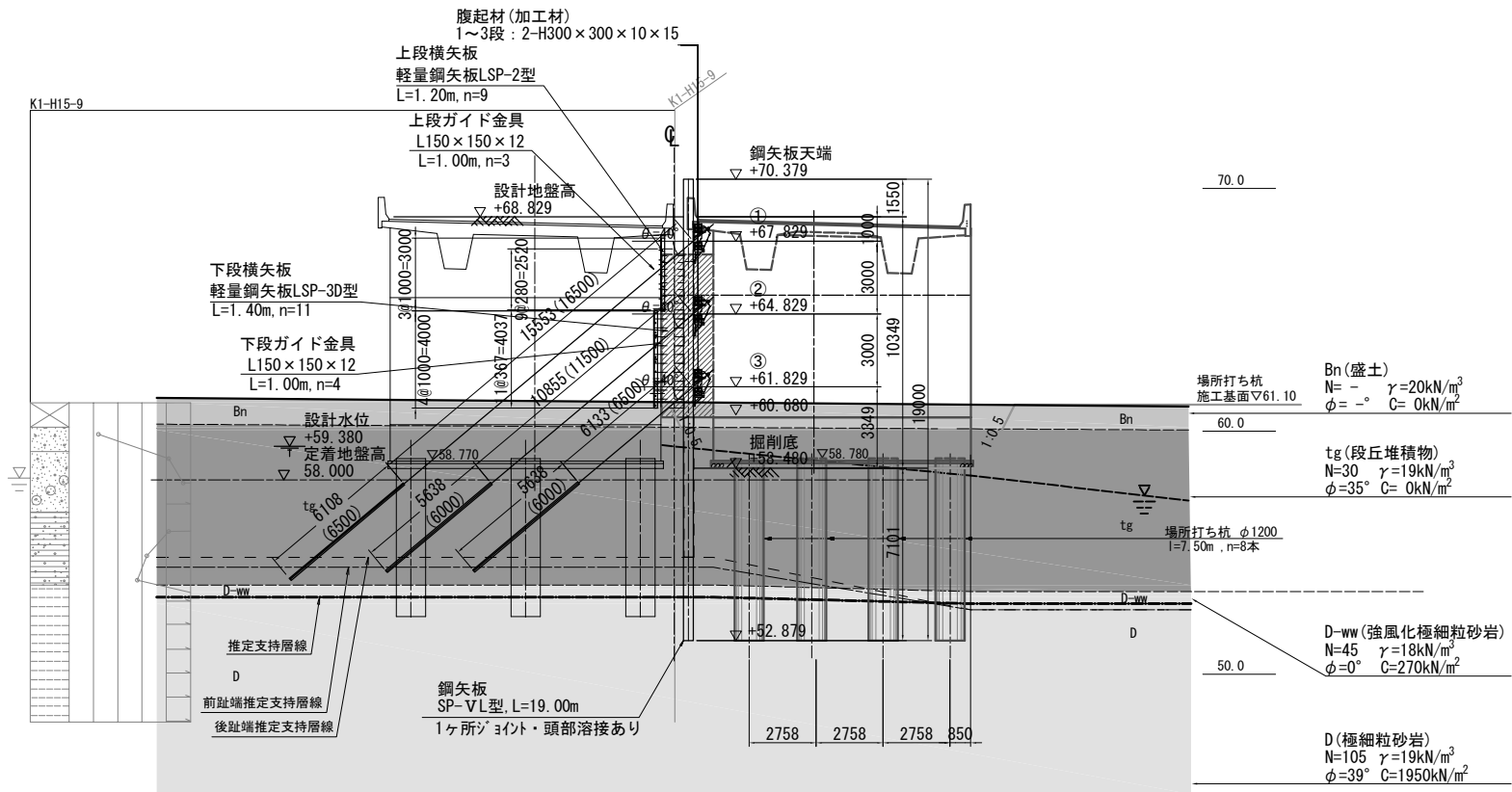
D-w(強風化極細粒砂岩)  
N=45 γ=18kN/m3  
φ=0° C=270kN/m2

D(極細粒砂岩)  
N=105 γ=19kN/m3  
φ=39° C=1950kN/m2



信田橋 A2橋台土留工構造図(2)

断 面 図 S=1:300



・ 鋼矢板数量表

項 目	規格寸法 (mm)	長さ (本/m)	本数	単位質量 (kg/m)	単品質量 (kg/本)	質 量 (t)	摘 要
鋼矢板	SP-VL型	19.0	42	105.0	1995	83.790	SY295 残置
	合計					83.790 t	
添接板 (補強板)	PL210×19×670		42		10.49	0.441	
	PL100×19×220		84		3.28	0.276	
	合計					0.716	
杭材 合計質量:						84.506 t	
支保工材							
腹起 (1段目)	H-300×300×10×15	17.000	2	100.0	1700.0	3.400	SS400
腹起 (2段目)	H-300×300×10×15	15.000	2	100.0	1500.0	3.000	
腹起 (3段目)	H-300×300×10×15	13.000	2	100.0	1300.0	2.600	
支保工材 合計質量:						9.000 t	
副部材	カバープレート (H300) 600×300×15		16		17	0.272	SS400
消耗部材	(主部材質量×0.04)					0.360	SS400
支保工材 合計質量:						9.632 t	
プレート							
スチール (1段目)	PL145×9×268		16		2.75	0.044	
スチール (2段目)	PL145×9×268		14		2.75	0.039	
スチール (3段目)	PL145×9×268		12		2.75	0.033	
プレート 合計質量:						0.116 t	
腹起ブラケット							
1段目	H300-L50×4		16		4.0	0.064	
	H300-L90×10B		16		21.5	0.344	
2段目	H300-L50×4		14		4.0	0.056	
	H300-L90×10B		14		21.5	0.301	
3段目	H300-L50×4		12		4.0	0.048	
	H300-L90×10B		12		21.5	0.258	
ブラケット 合計質量:						1.071 t	
ガス切断工							
	切断長さ 2.55m/本	19.0	42	105.0	267.75	11.246	
	合計		42				
合計質量:						11.246 t	スクラップ重量

・ 横矢板数量表

項 目	種別	規格寸法 (mm)	長さ (m)	数量	単位質量 (kg/m)	単品質量 (kg)	質 量 (kg)	摘 要
上段横矢板								
軽量鋼矢板	SP	LSP-2型 (t=5mm)	1.200	9	14.8	17.76	160	SS400
合計質量:							160 kg	
ガイド金具	L	L150×150×12	1.000	3	27.3	27.30	82	
合計質量:							82 kg	
打ち込み式アンカー	BN	M20 (埋め込み長80mm)	—	9	—	0.50	5	
合計質量:							5 kg	
上段横矢板 合計質量:							247 kg	
下段横矢板								
鋼矢板	SP	LSP-3D型 (t=5mm)	1.400	11	19.3	27.02	297	SS400
合計質量:							297 kg	
ガイド金具	L	L150×150×12	1.000	4	27.3	27.30	109	
合計質量:							109 kg	
打ち込み式アンカー	BN	M20 (埋め込み長80mm)	—	12	—	0.50	6	
合計質量:							6 kg	
下段横矢板 合計質量:							412 kg	

・ グラウンドアンカー仕様

Level	打設角度		削孔径 (mm)	自由長 Lf(m)	定着長 La(m)	削孔長 (m)	分担幅 (m)	設計		P C鋼 より線 (本)	設置数 (ヶ所)	サイズ	台座 板厚 (mm)	支柱板 板厚 (mm)	ﾌﾞﾗｯকেｯﾄ	
	水平 (°)	垂直 (°)						アンカー力 Po(KN)	ユニット						タイプ	脚長 (mm)
①	20	40	φ115	16.500	6.500	23.200	2.000	390.47	K5-5	4	8	2-H300×300×10×15	16	22	H300-L90×10B	9
②	20	40	φ115	11.500	6.000	17.700	2.000	333.52	K5-3	3	7	2-H300×300×10×15	16	19	H300-L90×10B	6
③	20	40	φ115	6.500	6.000	12.700	2.000	338.66	K5-3	3	6	2-H300×300×10×15	16	19	H300-L90×10B	6

< 残置式アンカー > (参考)

- ・ 使用工法 : K T B・残置式アンカー (引張型)
- ・ 定着具 : クサビ定着方式
- ・ 使用鋼材 : P C鋼より線 (7本よりφ12.7mm)
- ・ 上表中の削孔長は、先端余長 (パイロットキャップ分として0.20m) を考慮した長さ

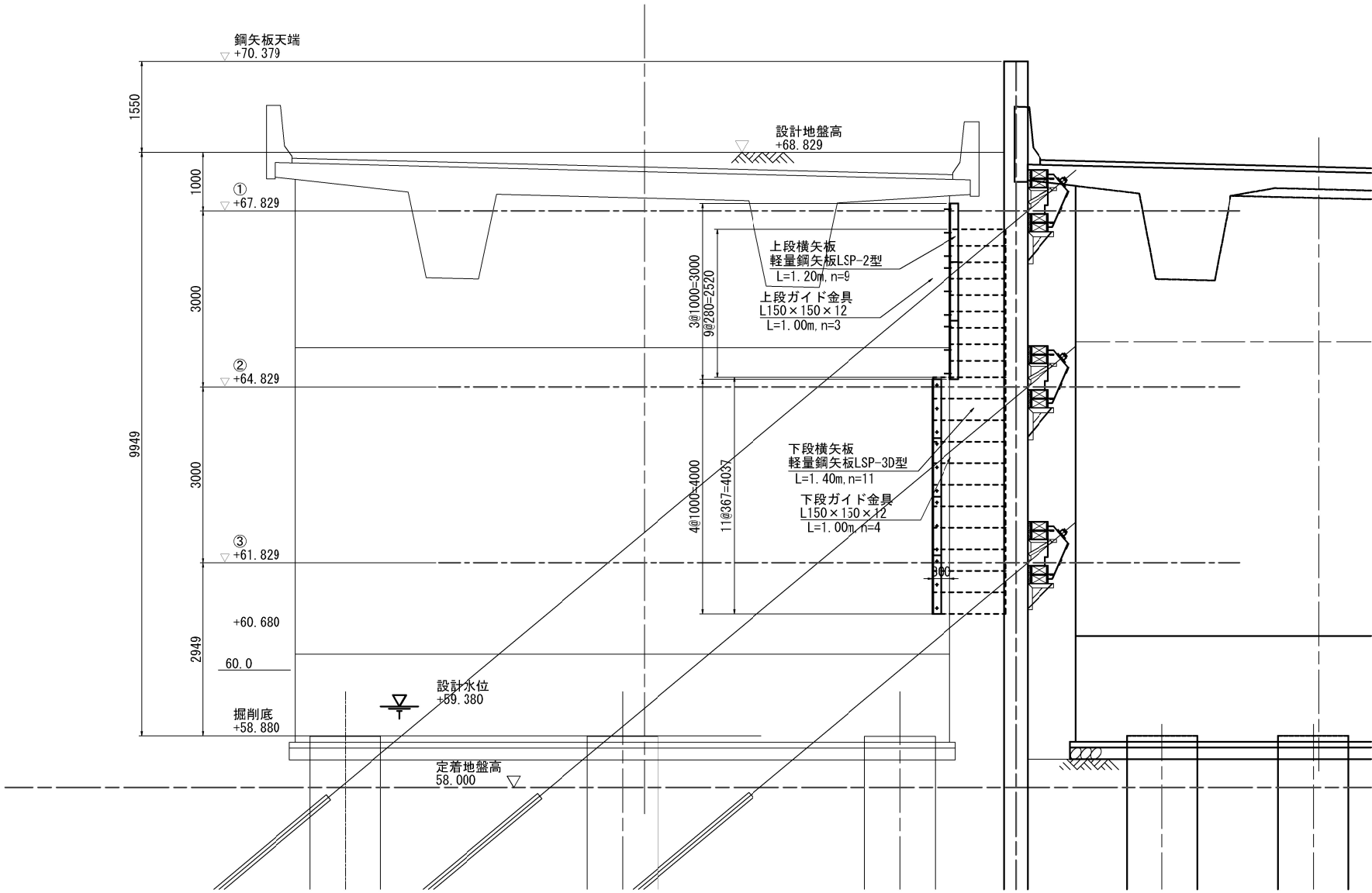
< 注 記 >

- ・ 鋼矢板天端 : +70.379
- ・ 設計地盤高 : +68.829
- ・ 設計水位 : +59.380
- ・ 掘削底 : +58.480
- ・ 定着地盤高 : +58.000
- ・ 掘削時の余堀り : 掘削時は支保工設置位置より1.00m下までとする。
- ・ 2〜3次解体位置 : 支保工設置位置より1.00m下まで埋め戻して、十分締め固めた後解体する。
- ・ 上載荷重 : 10.00kN/㎡ 考慮する。
- ・ 鋼矢板の施工方法 : 硬質地盤圧入工法とする。但し、施工条件による周面摩擦力度の係数βを0.5とする。
- ・ 鋼矢板の断面性能 : 下図に示すように 鋼矢板継手部の掘削面側を鋼矢板頭部から50cm程度溶接 するものとし、断面二次モーメントおよび断面係数は 全断面有効の80%とする。

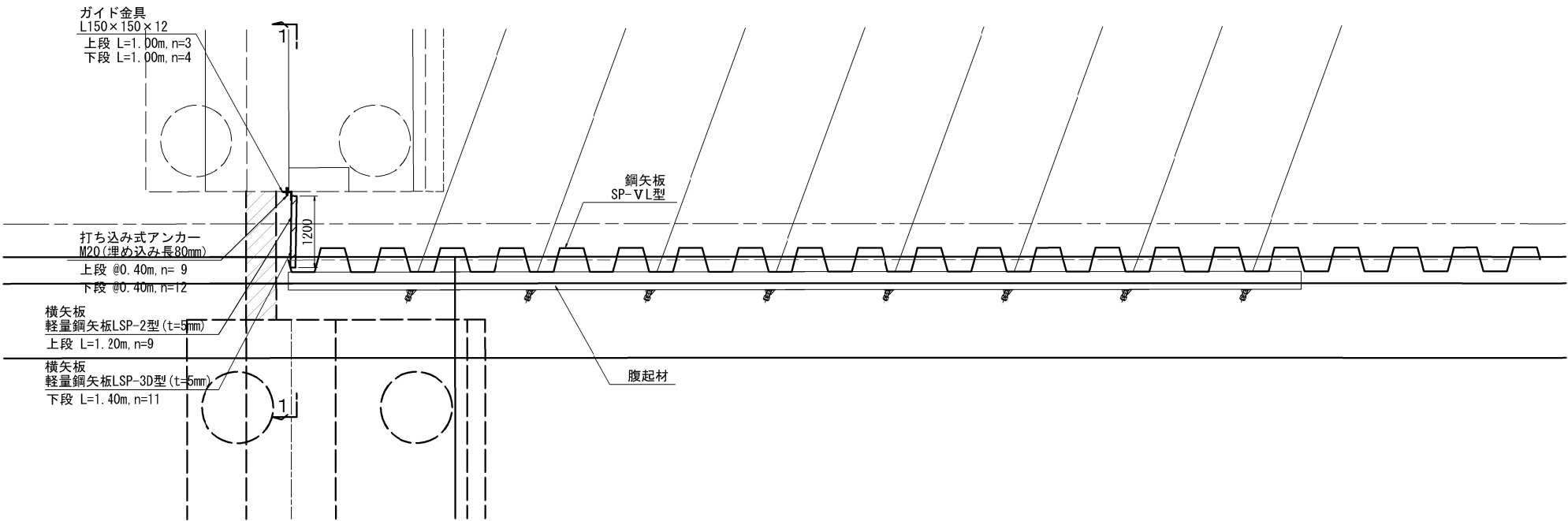
常 磐 自 動 車 道 相 馬 工 事			
図面の種類	信田橋	A2橋台土留工構造図(2)	
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

信田橋 A2橋台仮土留横矢板工詳細図

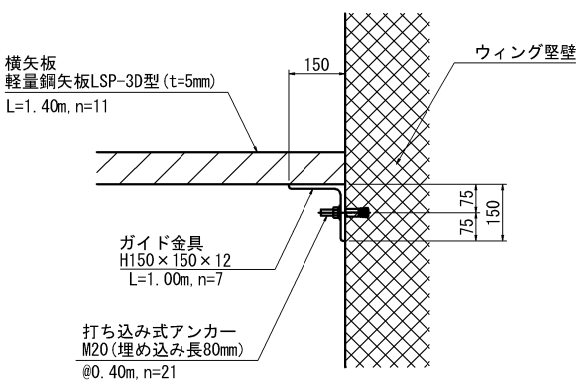
1 - 1 断面図 S=1:50



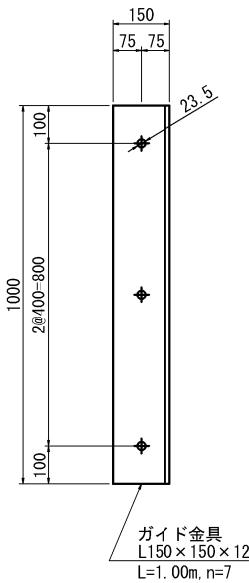
平面図 S=1:50



ガイド金具取付詳細図 S=1:10



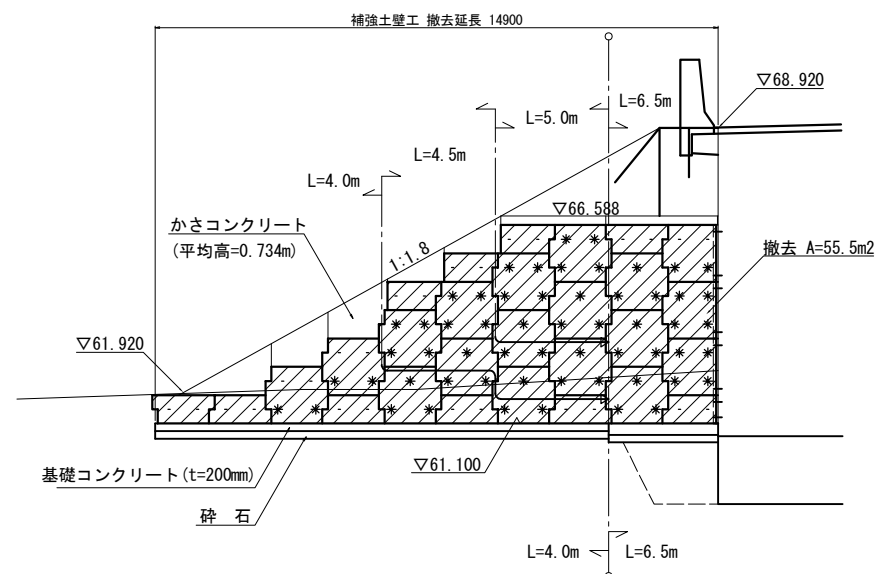
ガイド金具詳細図 S=1:10



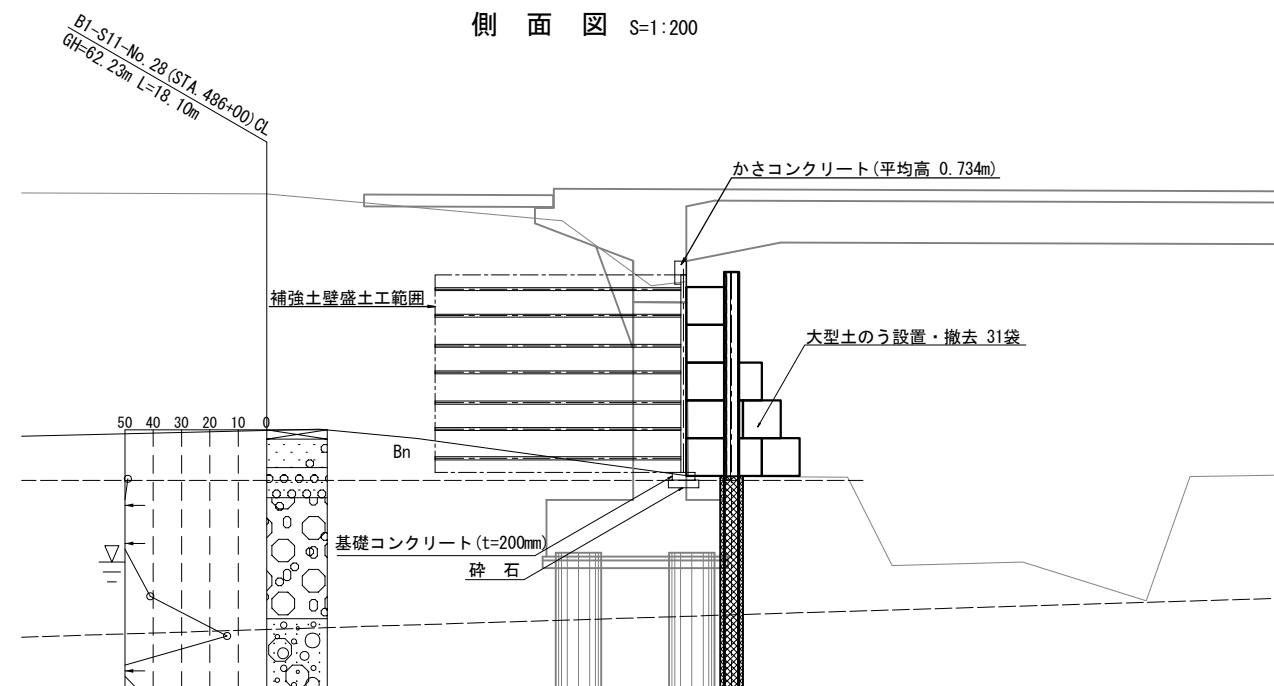
常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋	A2橋台仮土留横矢板工詳細図	
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

信田橋 A1橋台既設補強土壁撤去図

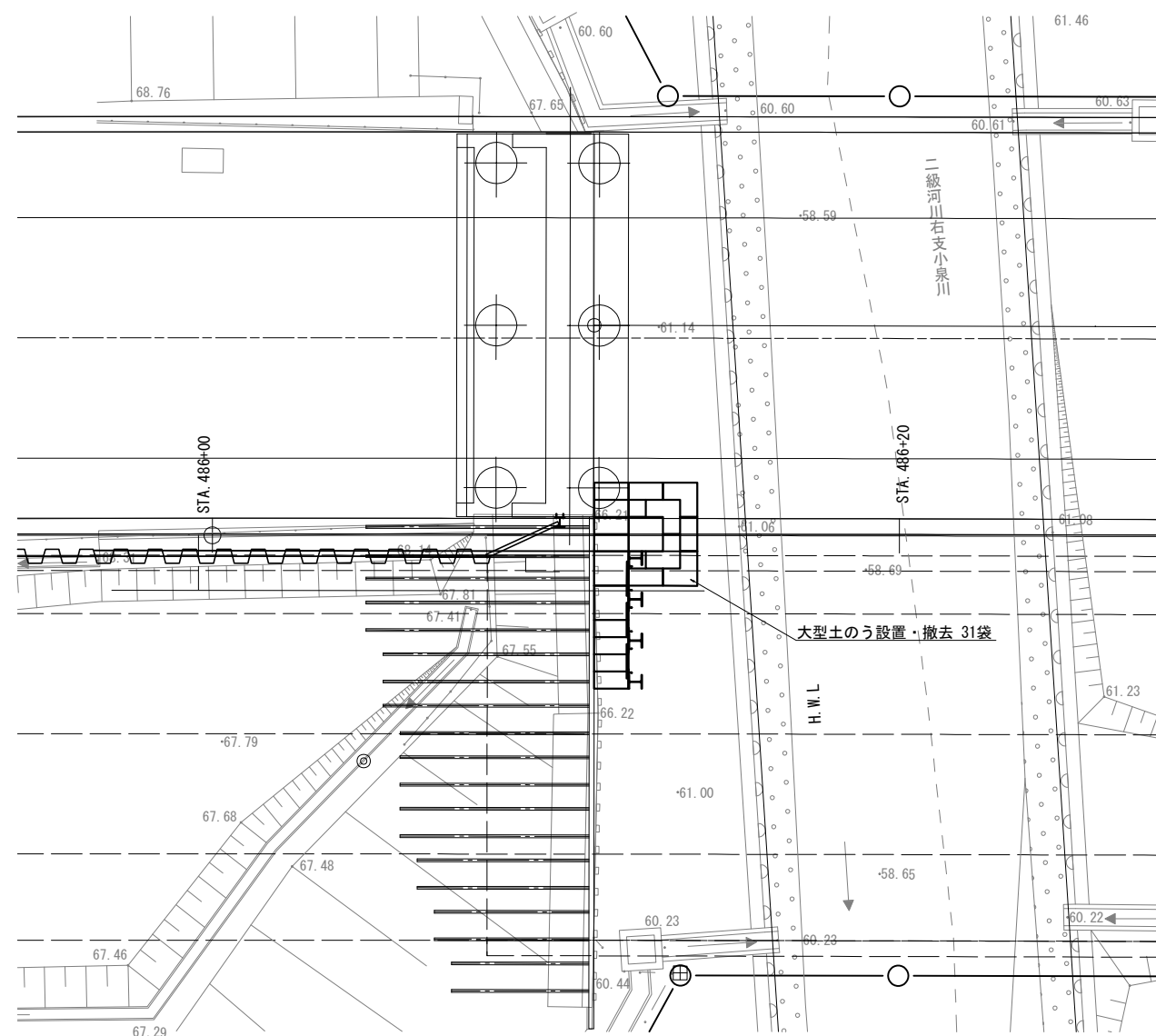
正面展開図 S=1:200



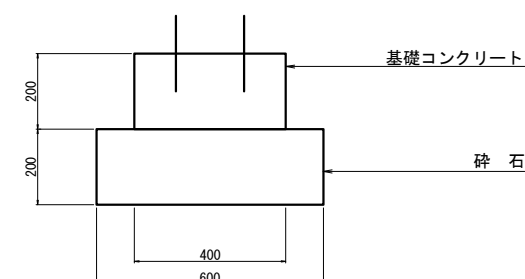
側 面 図 S=1:200



平面图 S=1:200



コンクリート基礎形状図 S=1:20

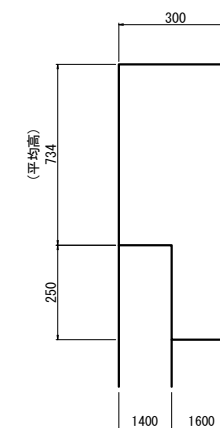


補強土壁撤去工 数量表

項目	単位	数量
壁面工	m <sup>2</sup>	55.5
補強材	m	573.0
かさコンクリート	m <sup>3</sup>	3.9
基礎コンクリート	m <sup>3</sup>	1.2
耐候性大型土のう (1m <sup>2</sup> /1年用)	袋	31
掘削	※ m <sup>3</sup>	0

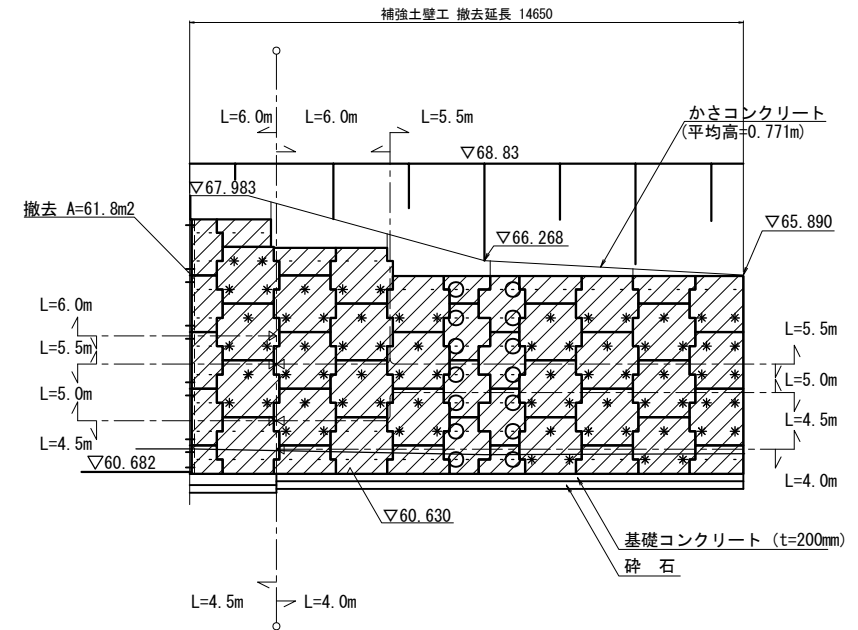
※ 該当する橋梁下部工の構造物掘削と重複する範囲を除く

かさコンクリート形状図 S=1:20

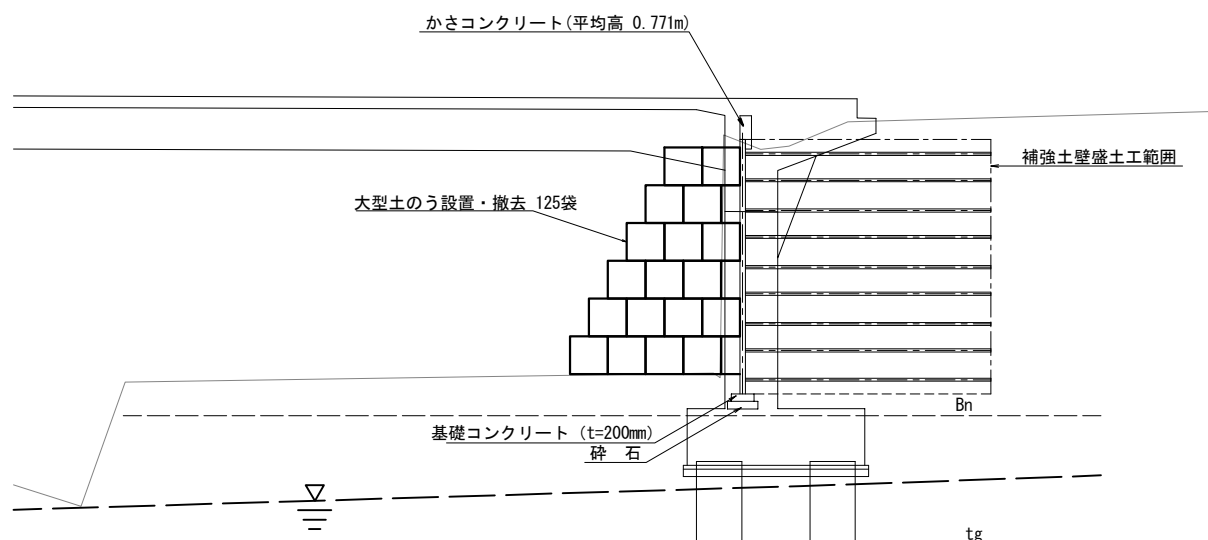


常 登 自 動 車 道 相 馬 工 事		
図面の種類	信田橋 AI橋台既設補強土壁撤去図	
縮 尺	図 示	図面番号
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ	
施工会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所	

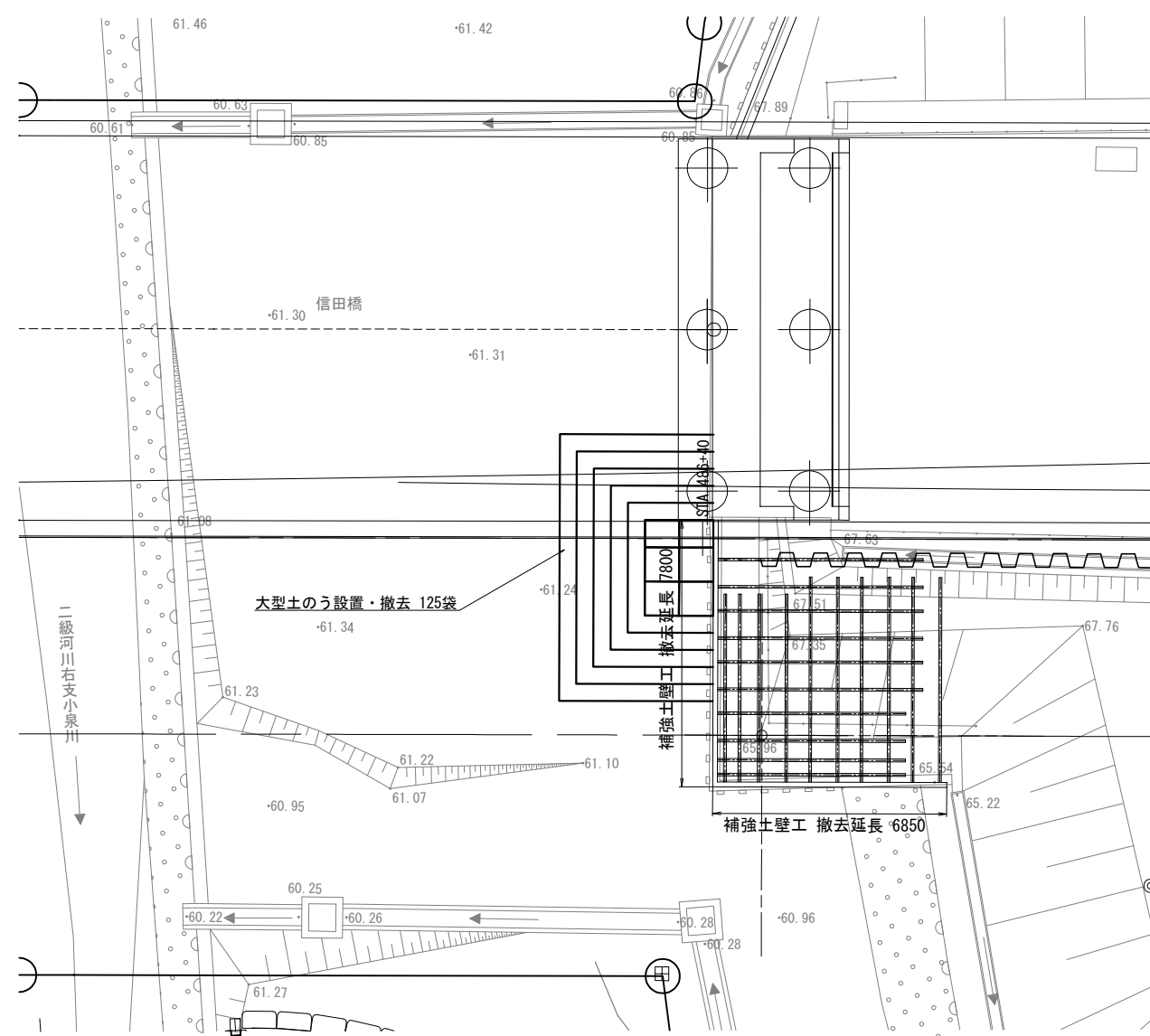
正面展開図 S=1:200



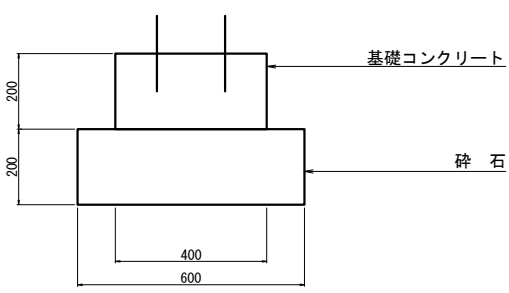
側面図 S=1:200



平面図 S=1:200



コンクリート基礎形状図 S=1:20

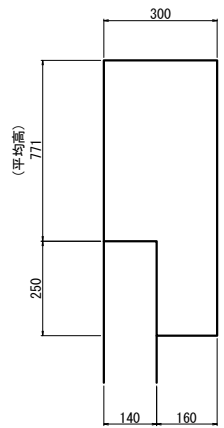


補強土壁撤去工 数量表

項目	単位	数量
壁面工	m <sup>2</sup>	61.8
補強材	m	638.5
かさコンクリート	m <sup>3</sup>	4.1
基礎コンクリート	m <sup>3</sup>	1.2
耐候性大型土のう (1m <sup>2</sup> /1年用)	袋	125
掘削	※ m <sup>3</sup>	0

※ 該当する橋梁下部工の構造物掘削と重複する範囲を除く

かさコンクリート形状図 S=1:20



常磐自動車道 相馬工事			
図面の種類	信田橋 A2橋台既設補強土壁撤去図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社オリエンタルコンサルタンツ		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		