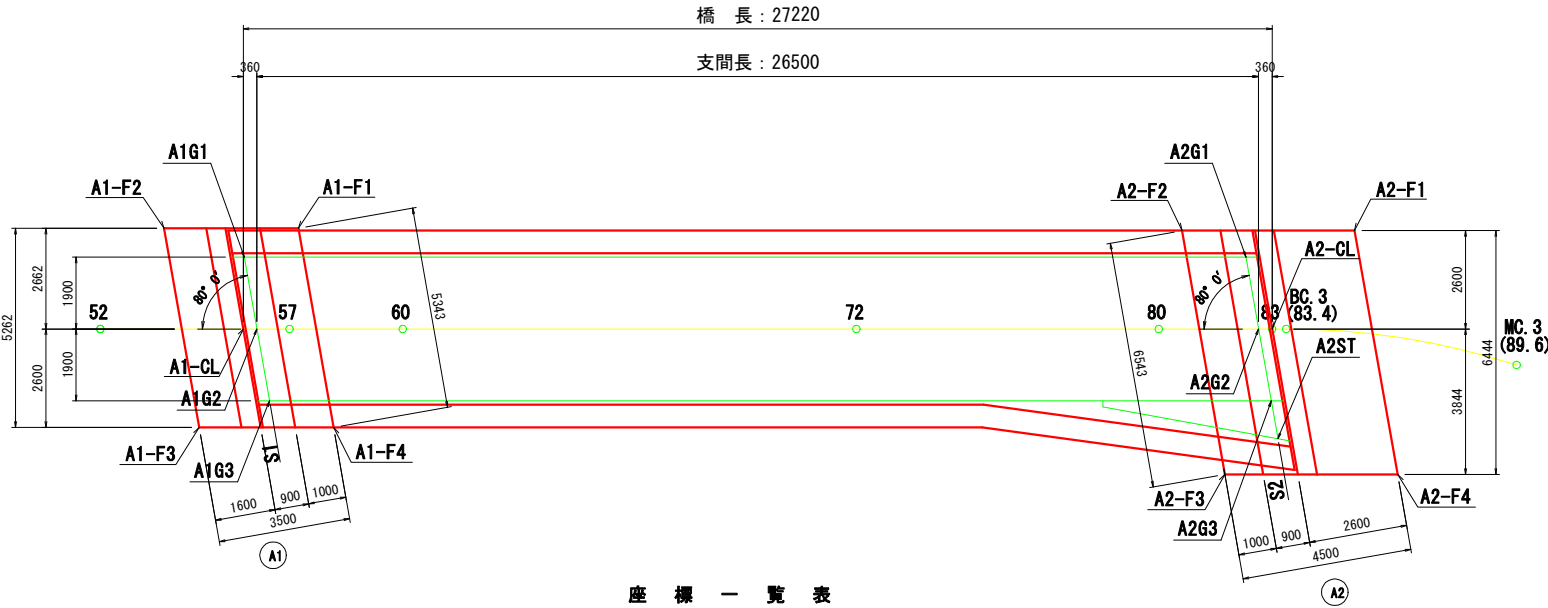


T. 1
470.00

下部工座標図

T. 3
476.02

T. 2
476.03



座 標 一 覧 表

測 点 名	測 点	X 座 標	Y 座 標
57	52.000	1020.4293	981.6346
60	60.000	1018.9303	979.0359
72	72.000	1012.9346	968.6412
80	80.000	1008.9375	961.7113
83	83.000	1007.4385	959.1126
BC. 3 (83.4)	83.371	1007.2531	958.7912

A1 橋 台

測 点 名	測 点	X 座 標	Y 座 標
A1-CL	55.780	1021.0388	982.6914
A1-F1	57.240	1018.0038	982.7566
A1-F2	53.686	1019.7796	985.8351
A1-F3	54.614	1023.8737	982.4026
A1-F4	58.168	1022.0980	979.3240
A1G1	55.805	1019.3805	983.6191
A1G2	56.140	1020.8589	982.3796
A1G3	56.475	1022.3374	981.1401

A2 橋 台

測 点 名	測 点	X 座 標	Y 座 標
A2-CL	83.000	1007.4385	959.1126
A2-F1	84.970	1004.0963	958.5219
A2-F2	80.612	1006.3794	962.4801
A2-F3	81.748	1011.3933	958.2763
A2-F4	86.979	1009.1103	954.3182
A2G1	82.305	1006.1399	960.6640
A2G2	82.640	1007.6184	959.4245
A2G3	82.975	1009.0968	958.1849
A2ST	83.151	1009.8750	957.5326

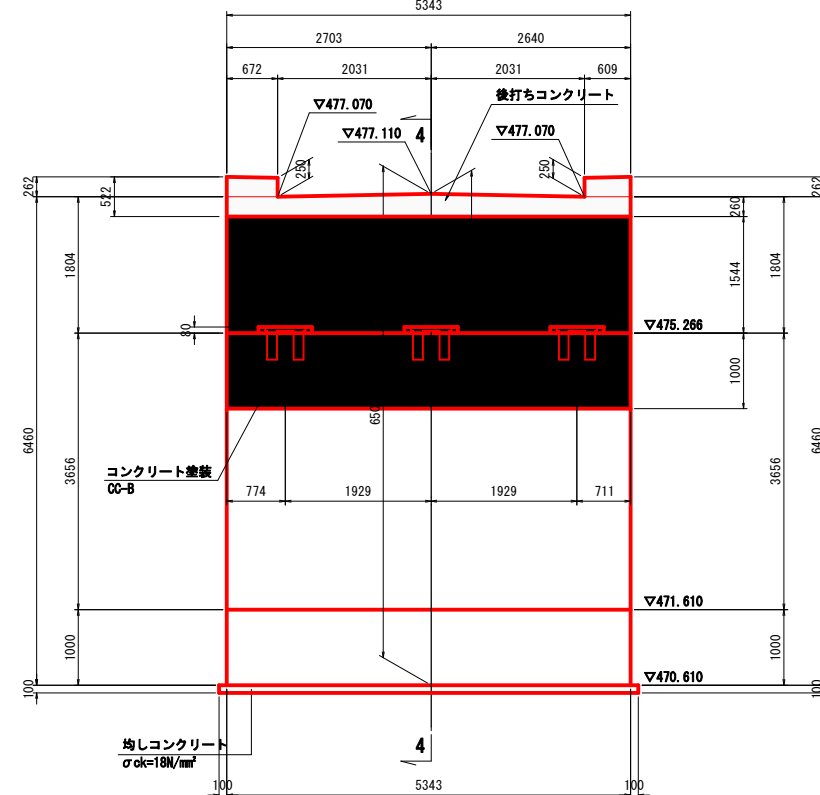
座 標 一 覧 表

基 準 点	X 座 標	Y 座 標
T. 1	1000.0000	1000.0000
T. 2	996.5110	973.6540
T. 3	1015.6180	1008.6030

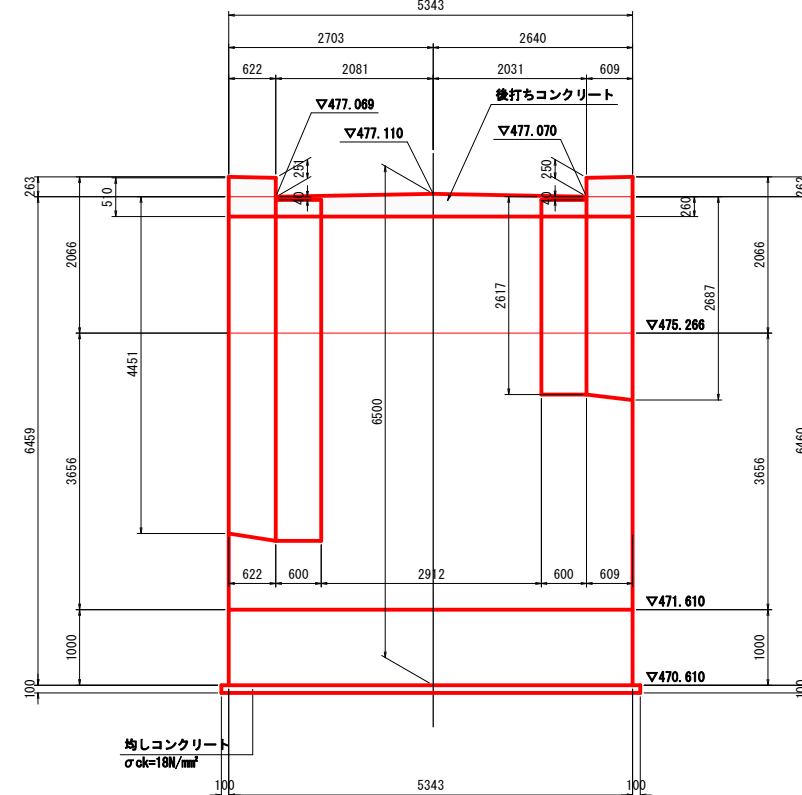
図 名	下部工座標図
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二 口 林 道 改 良 工 事
縮 尺	$\frac{1}{100}$

A1橋台構造図 (1/2)

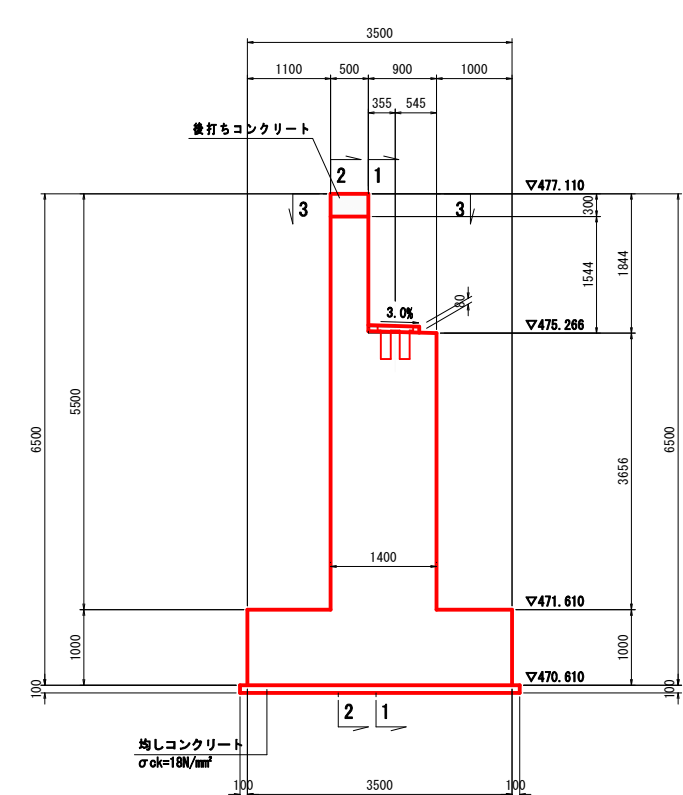
正面図 (1-1)



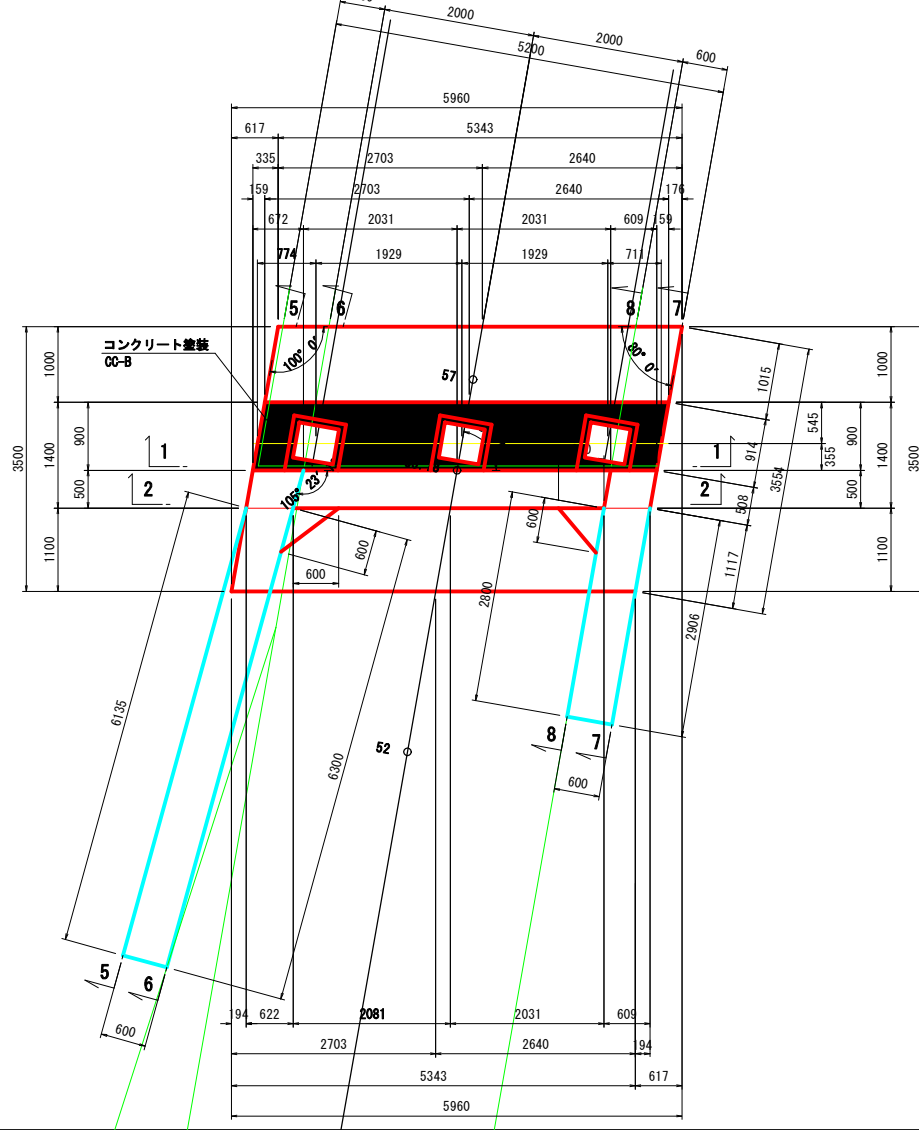
背面図 (2-2)



断面図 (4-4)



平面図 (3-3)

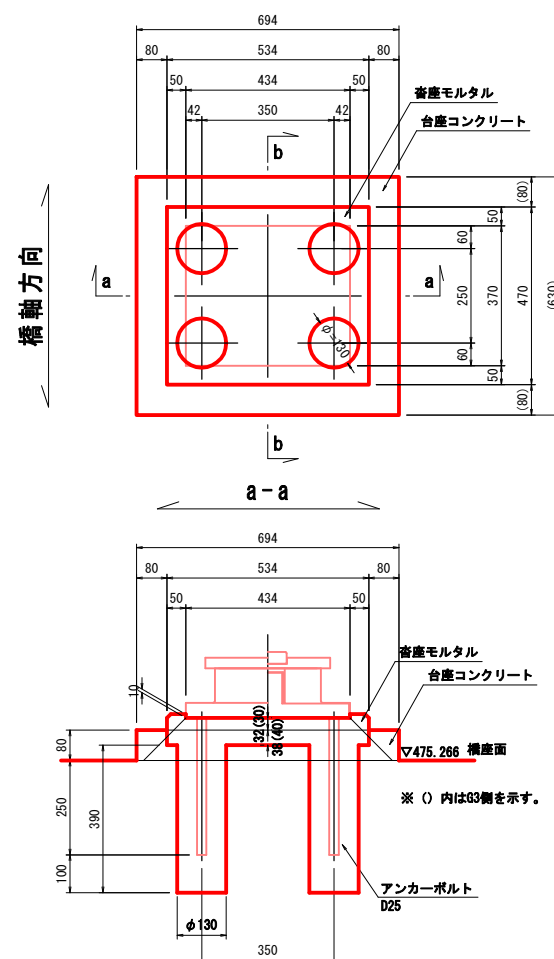


支承箱抜図

S=1:10

平面図

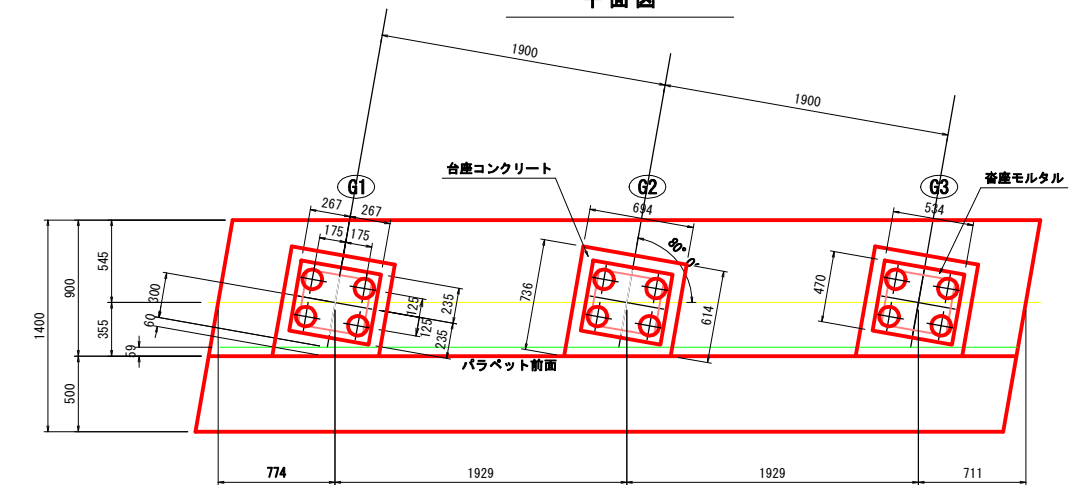
直角方向



支承配置図

S=1:25

平面図

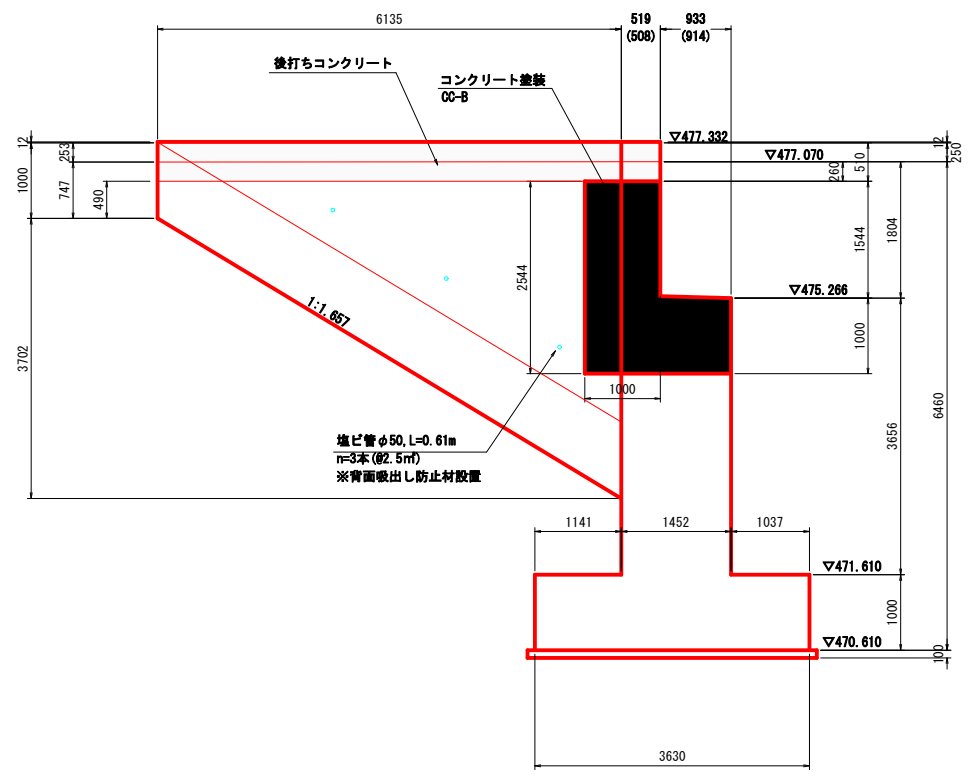


図名	A1橋台構造図 (1/2)
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道改良工事
縮尺	1/50

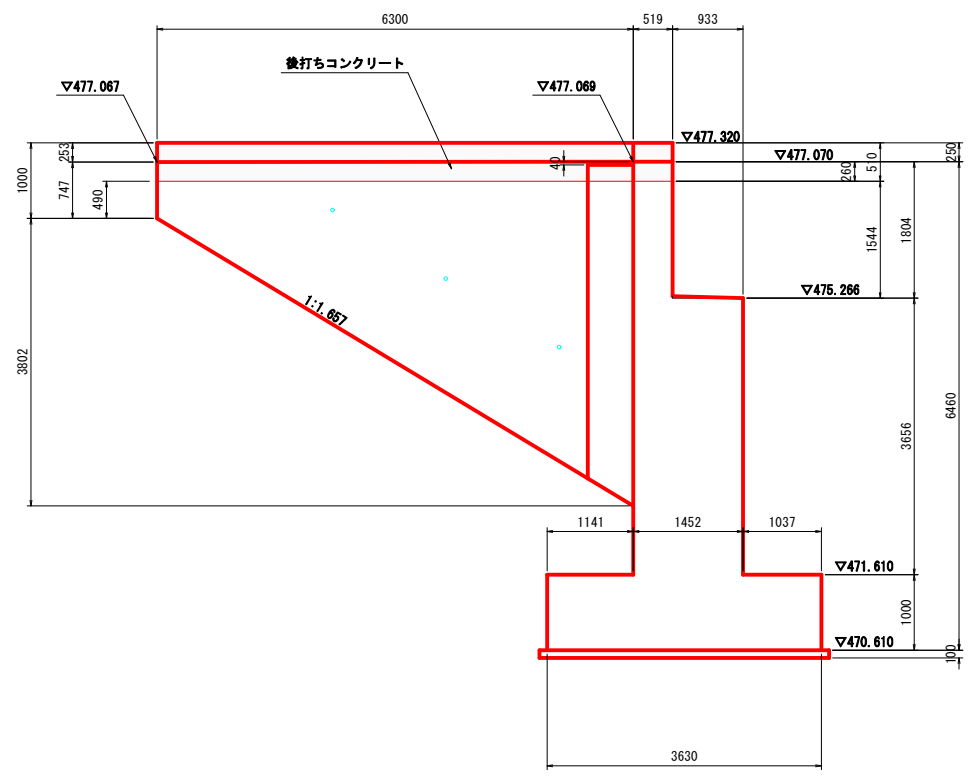
A1橋台構造図 (2/2)

S=1:50

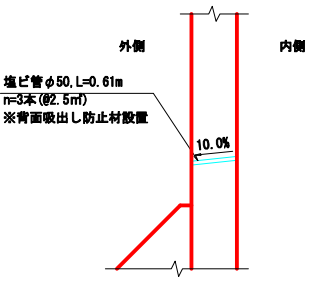
左ウイング外面図 (5-5)



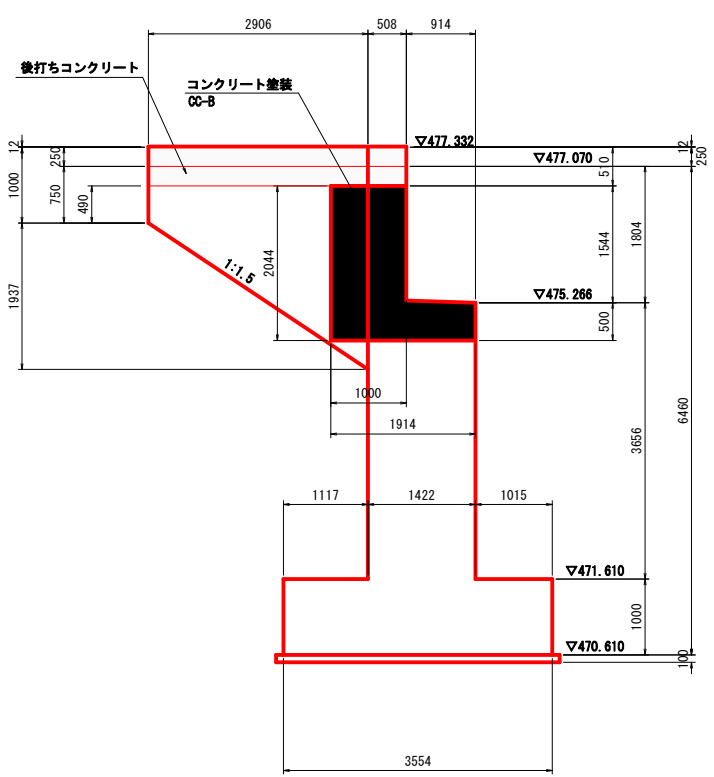
左ウイング内面図 (6-6)



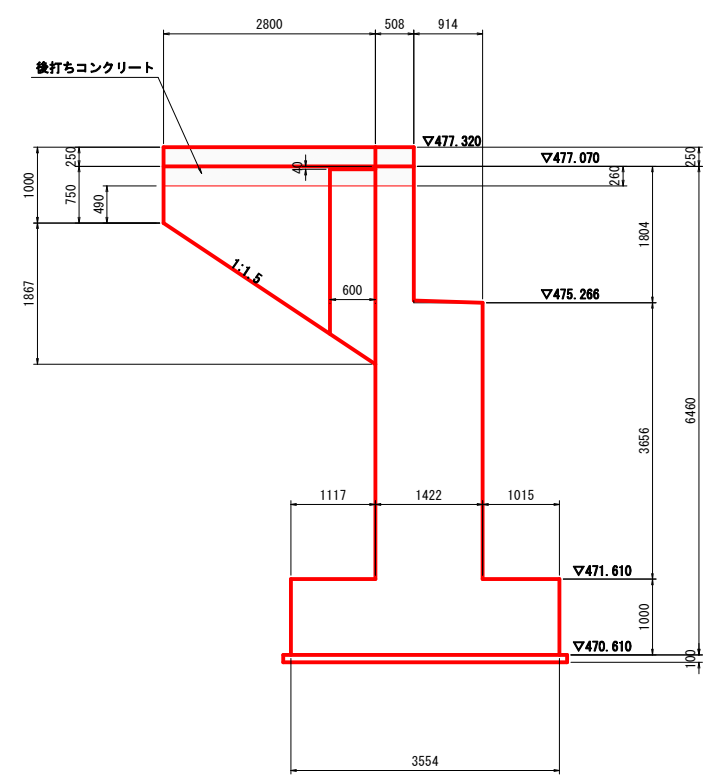
水抜き側面図



右ウイング外面図 (7-7)



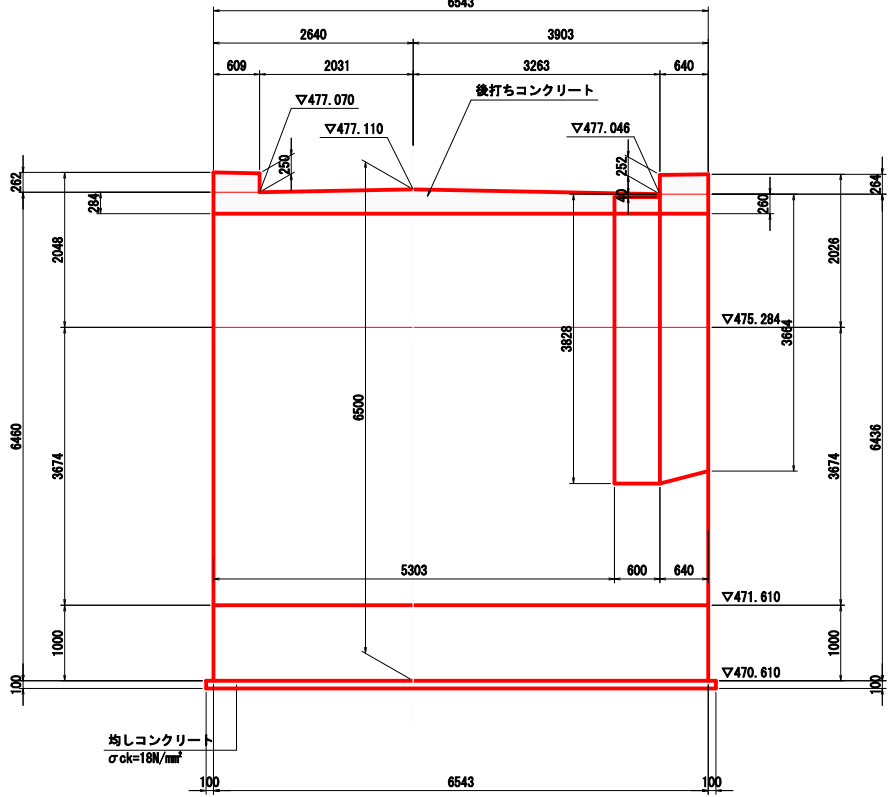
右ウイング内面図 (8-8)



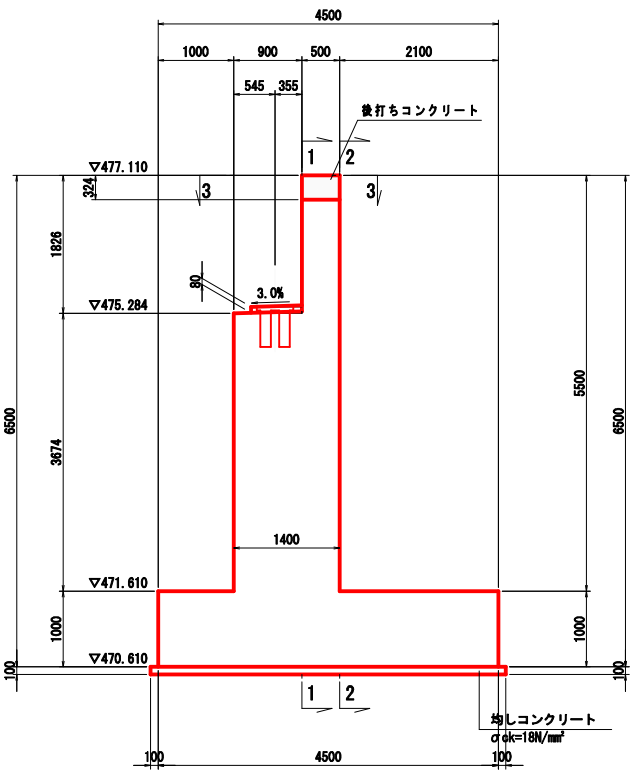
図名	A1橋台構造図 (2/2)
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道改良工事
縮尺	1/50

A2橋台構造図 (1/2)

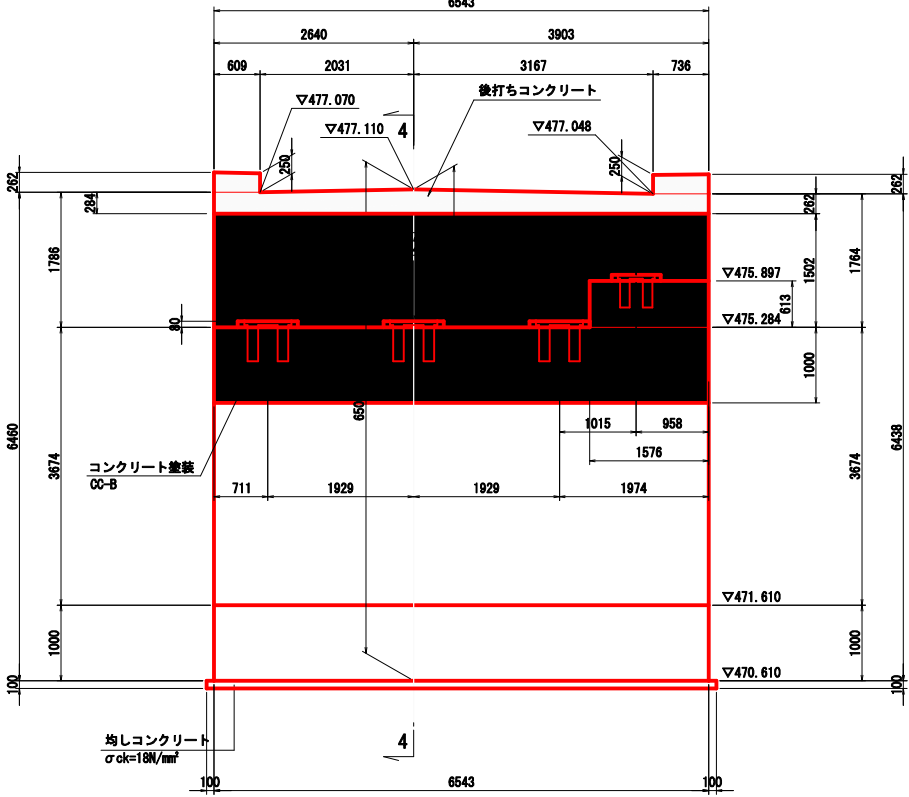
背面図 (2-2) S=1:50



断面図 (4-4)



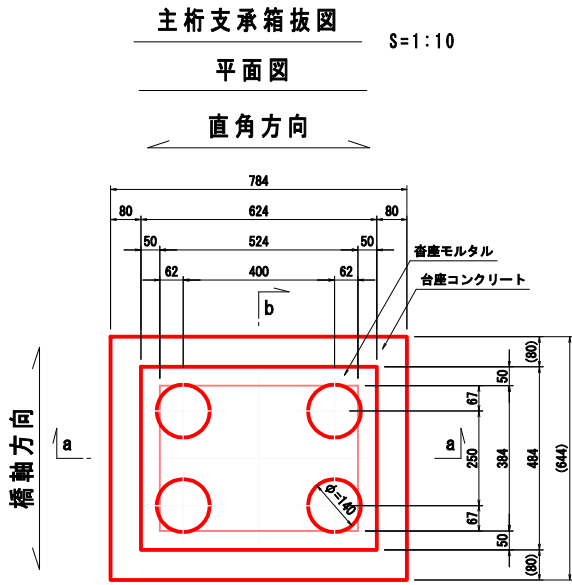
正面図 (1-1)



主桁支承箱抜図

平面図

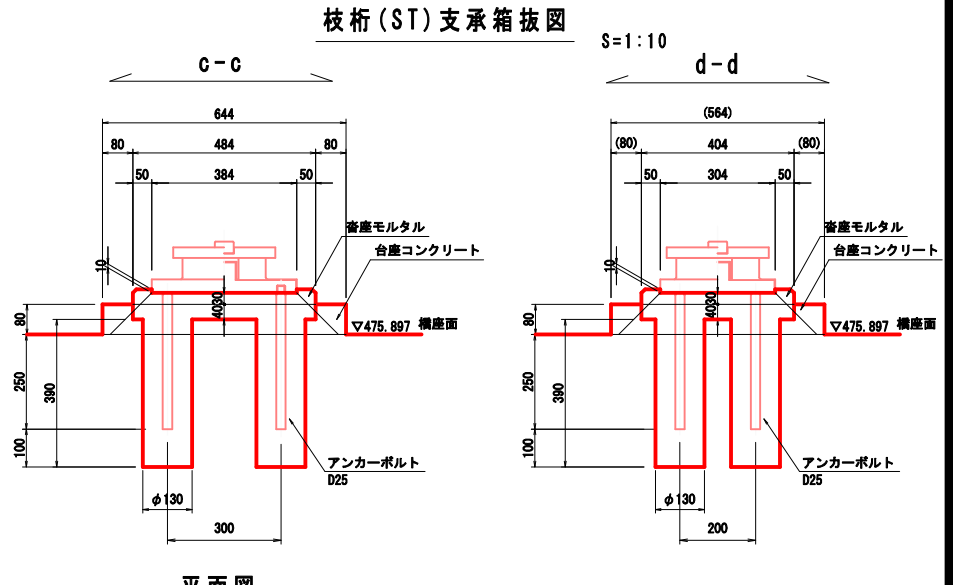
直角方向



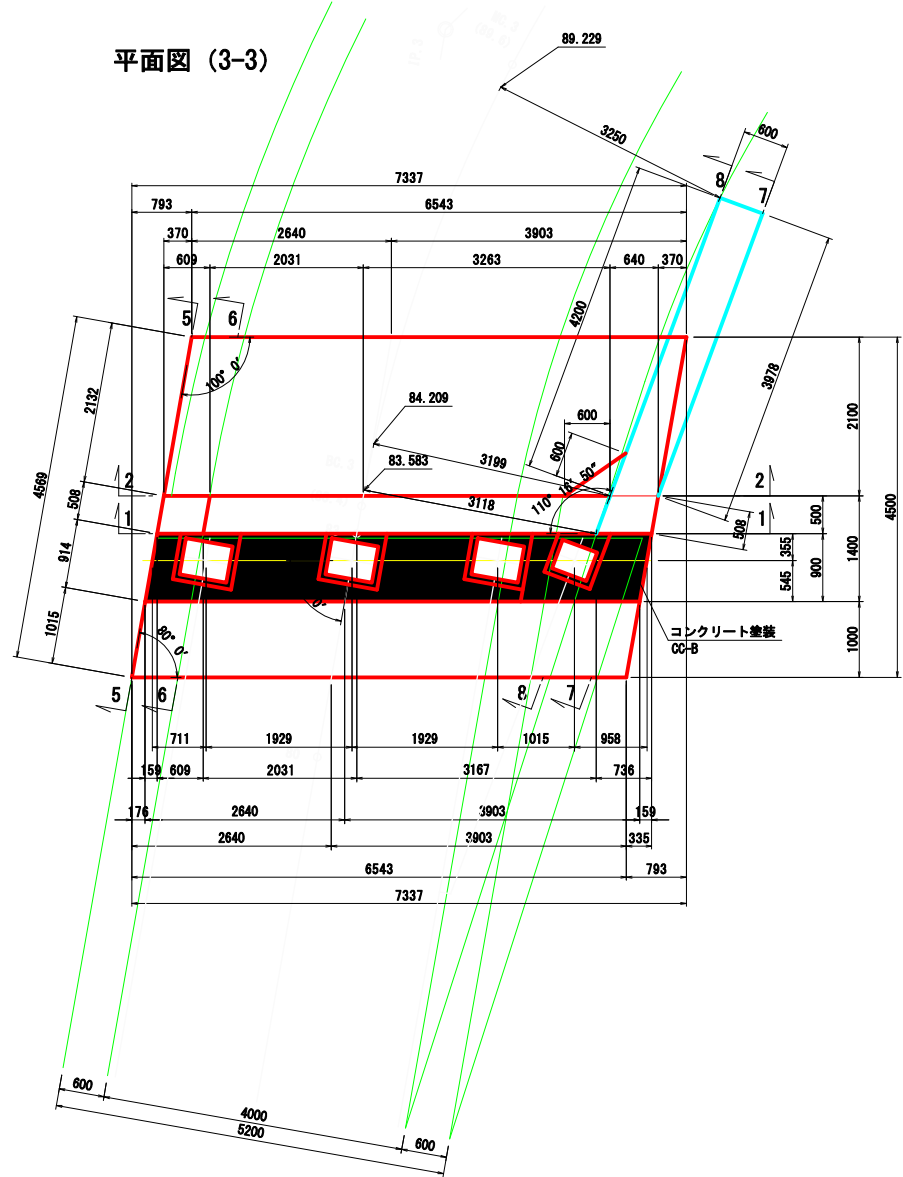
桁桁 (ST) 支承箱抜図

平面図

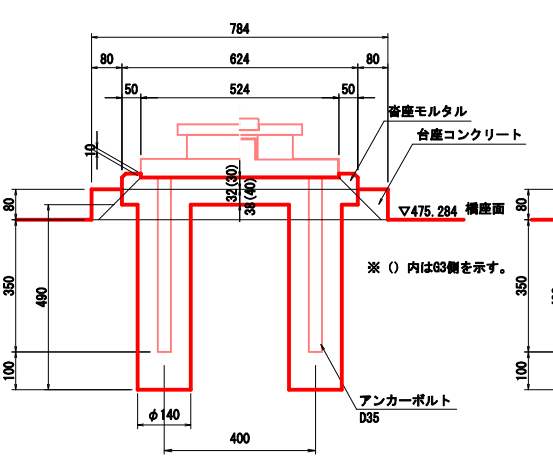
直角方向



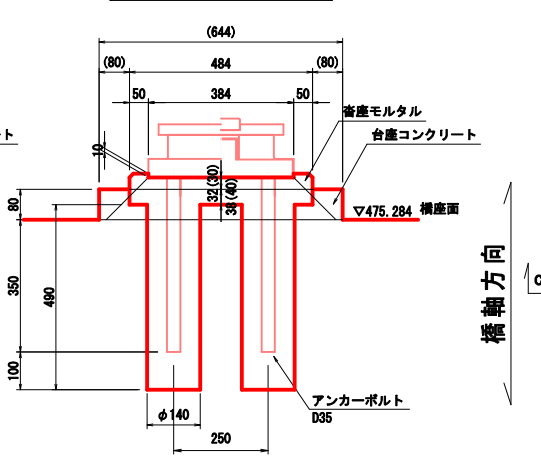
平面図 (3-3)



a-a

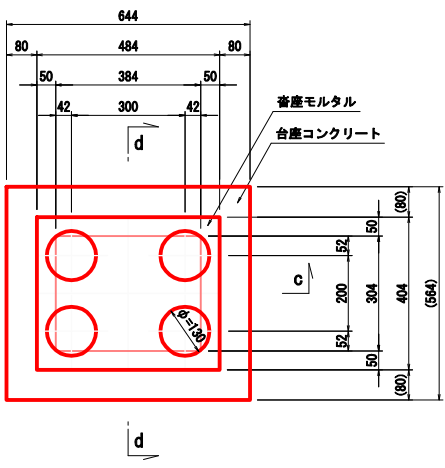


b-b



平面図

直角方向

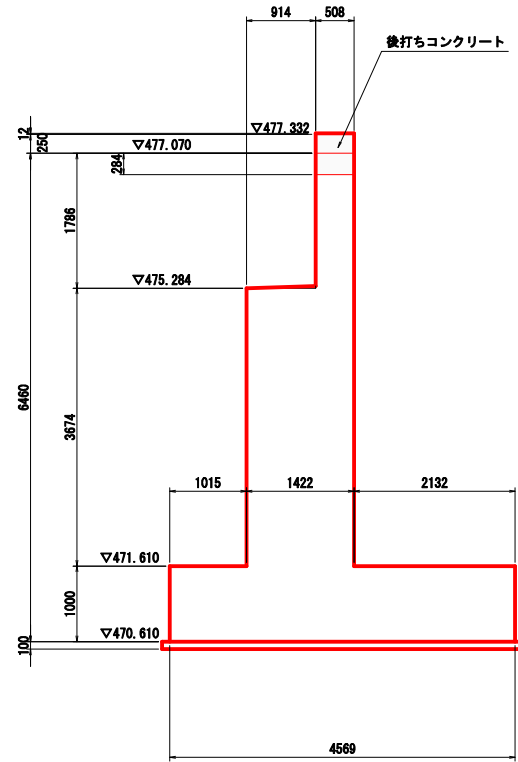


図名	A2橋台構造図 (1/2)
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道工事橋梁調査設計業務
縮尺	1/50

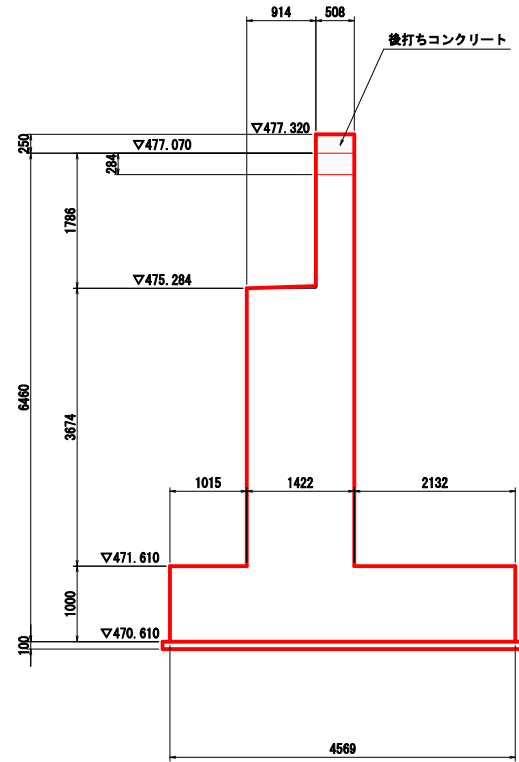
A2橋台構造図 (2/2)

S=1:50

左側外側面図 (5-5)



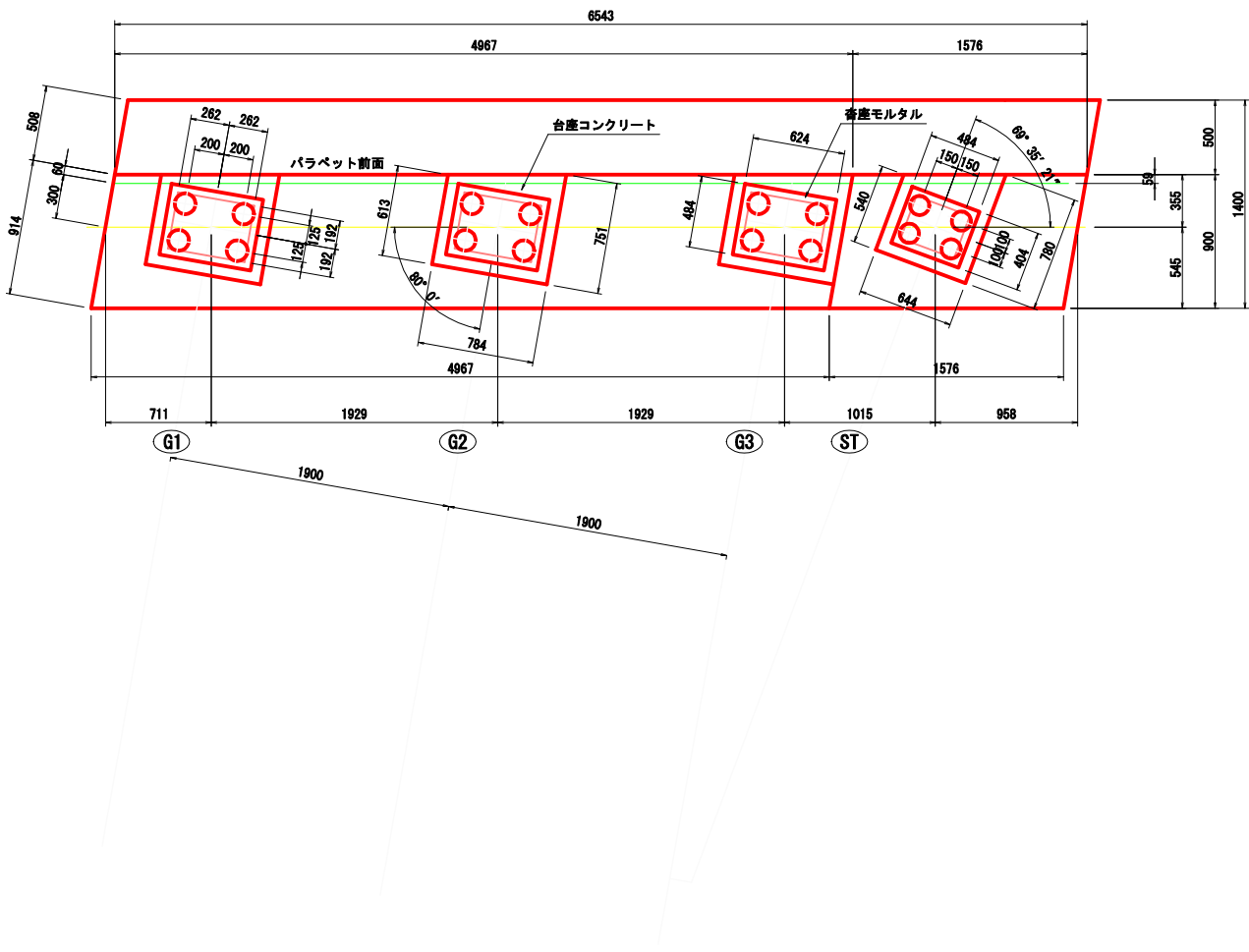
左側内側面図 (6-6)



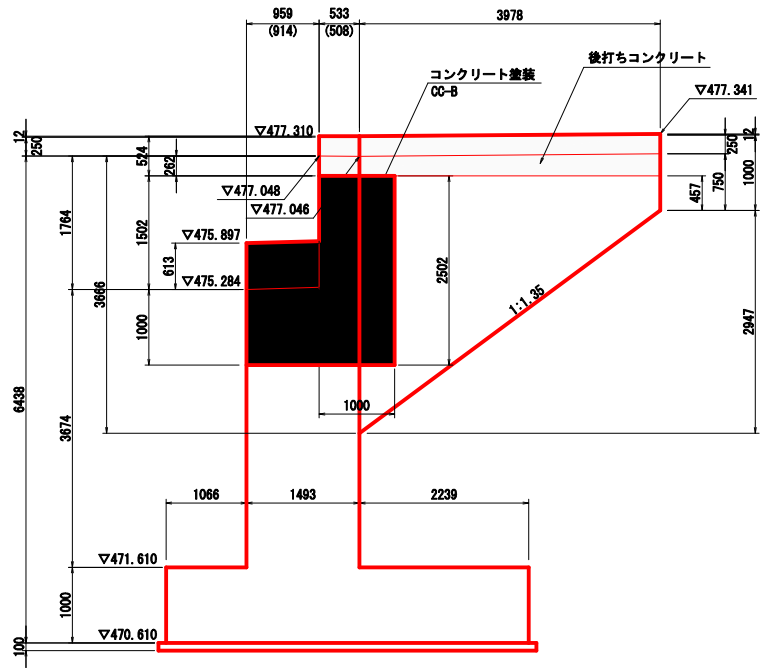
支承配置図

S=1:25

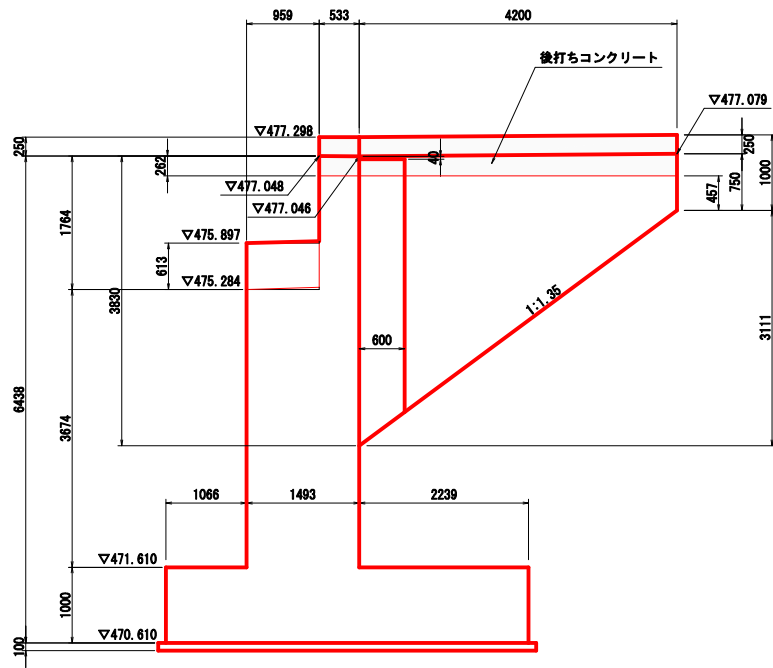
平面図



右ウイング外面図 (7-7)



右ウイング内面図 (8-8)



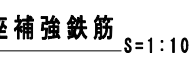
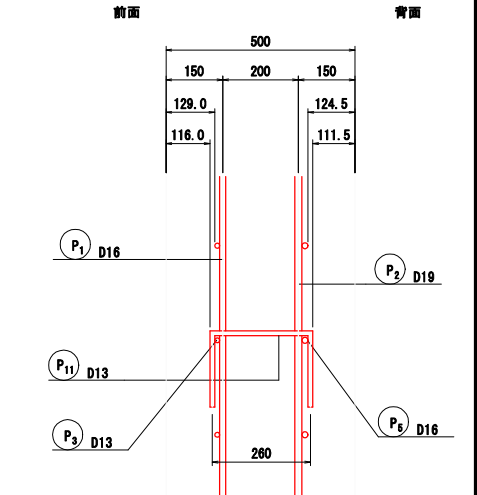
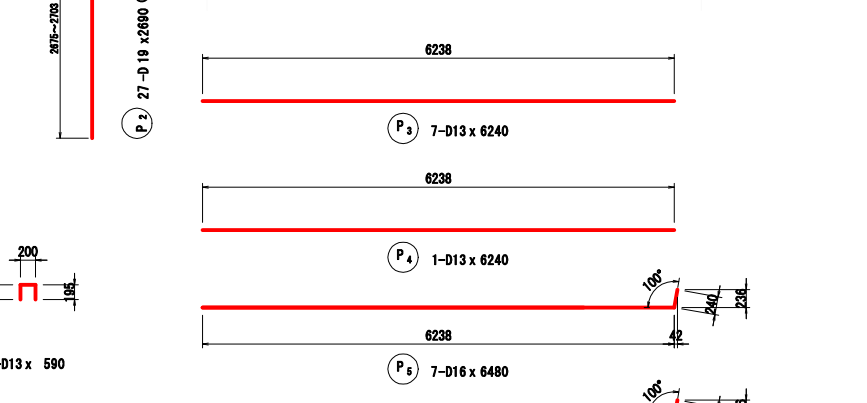
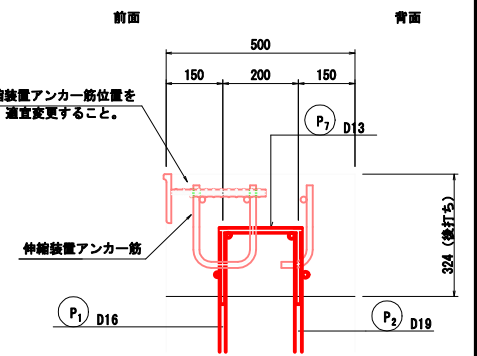
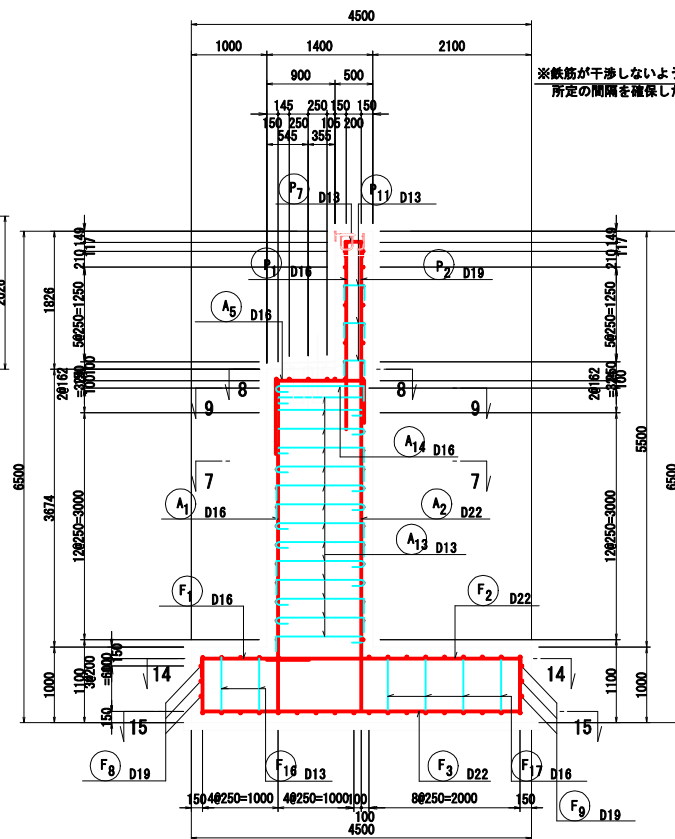
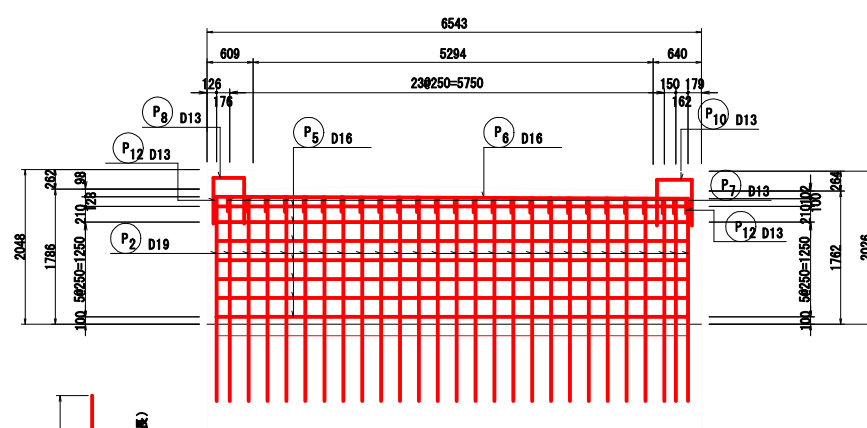
図名	A2橋台構造図 (2/2)
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道改良工事
縮尺	1/50

S=1 : 50

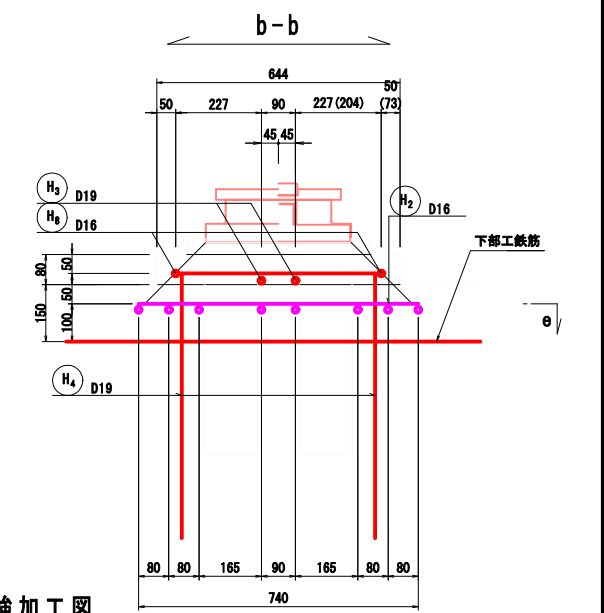
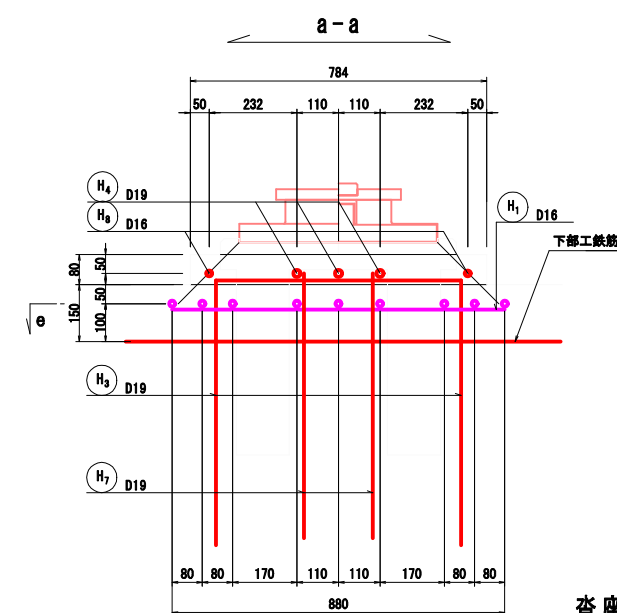
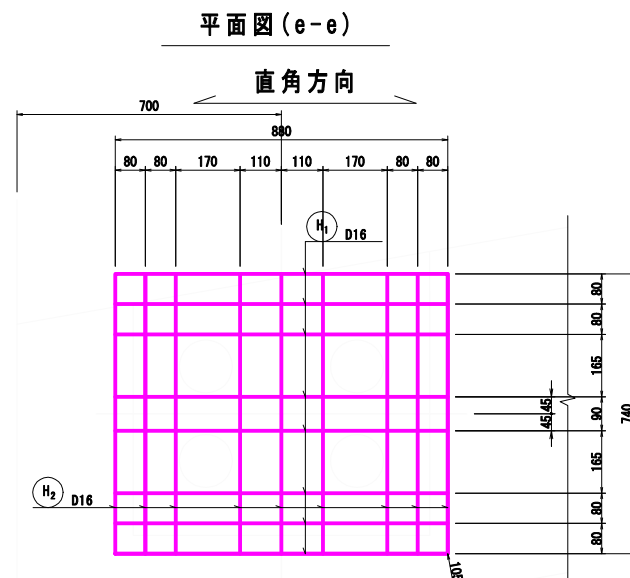
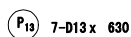
2 - 2

パラペット詳細図

=1:10



直角方向



脊座補強加工図
全3箇所 (G1, G2, G3)

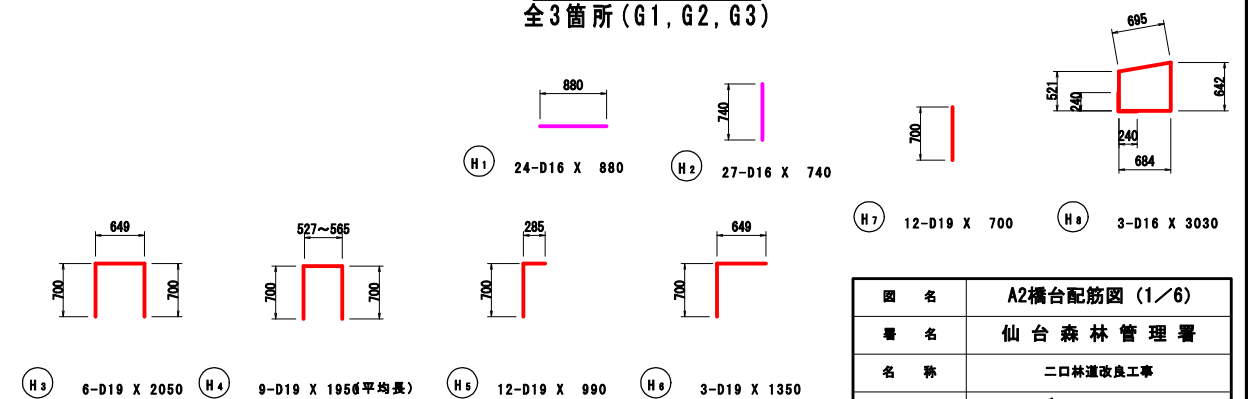
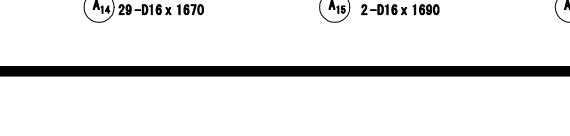
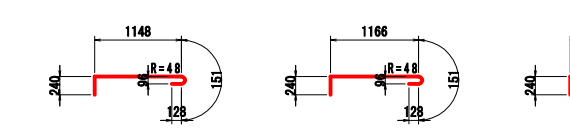
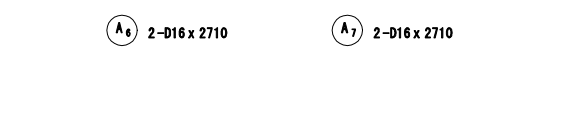
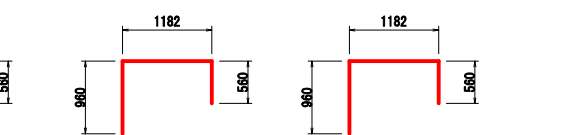
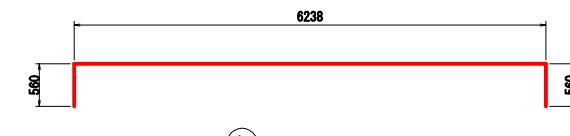
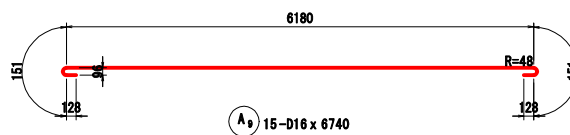
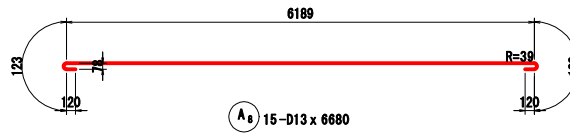
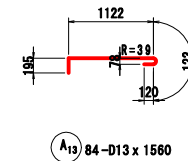
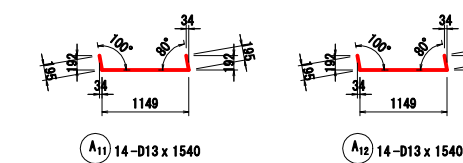
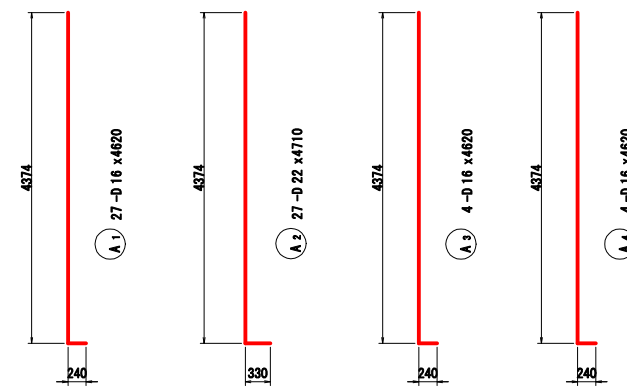
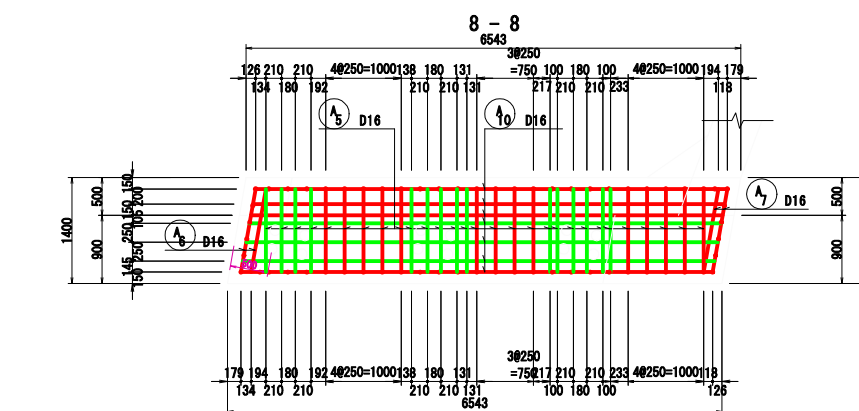
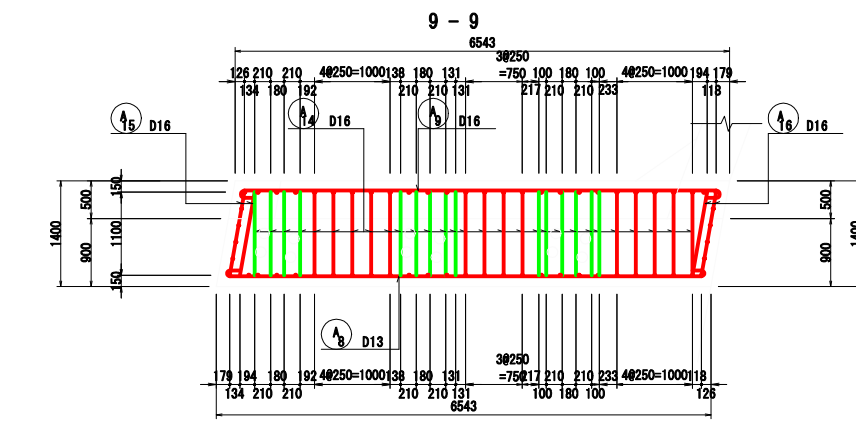
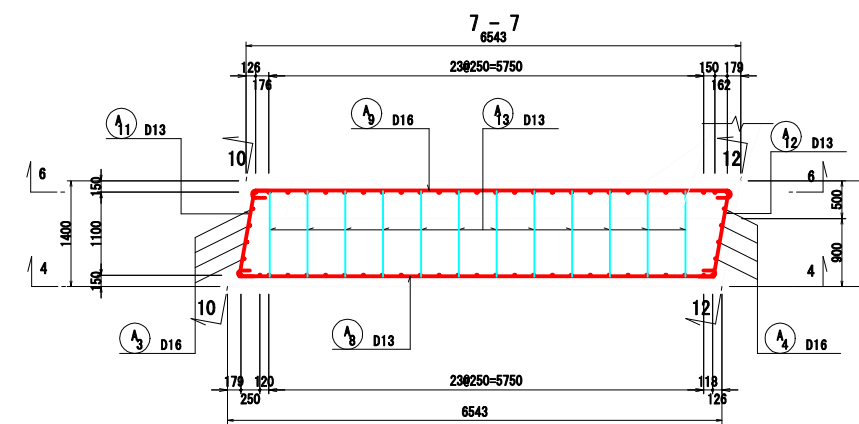
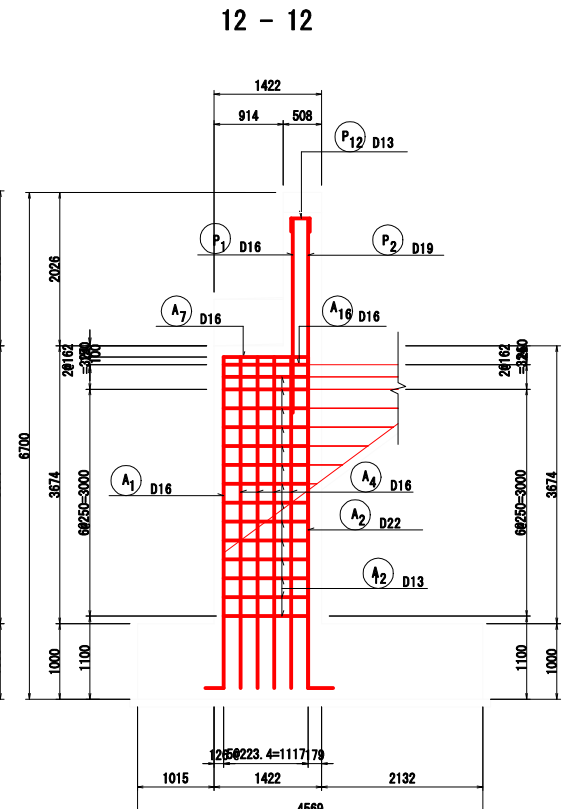
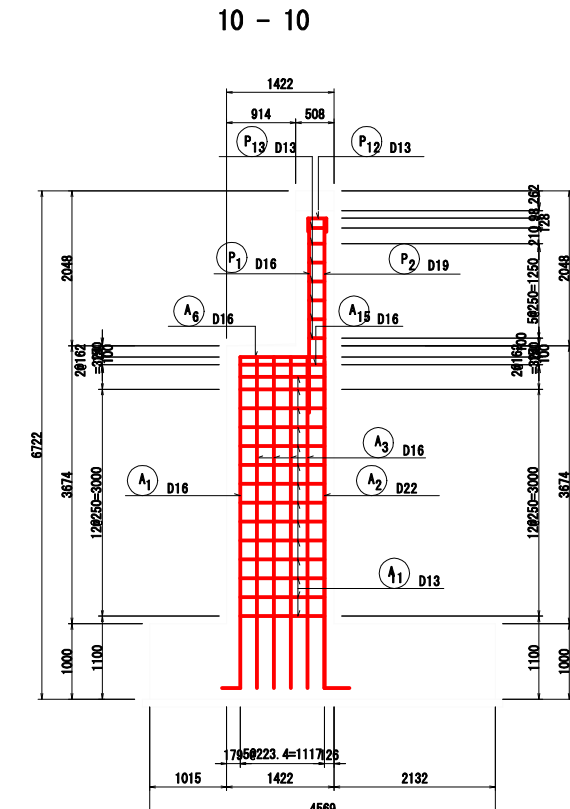
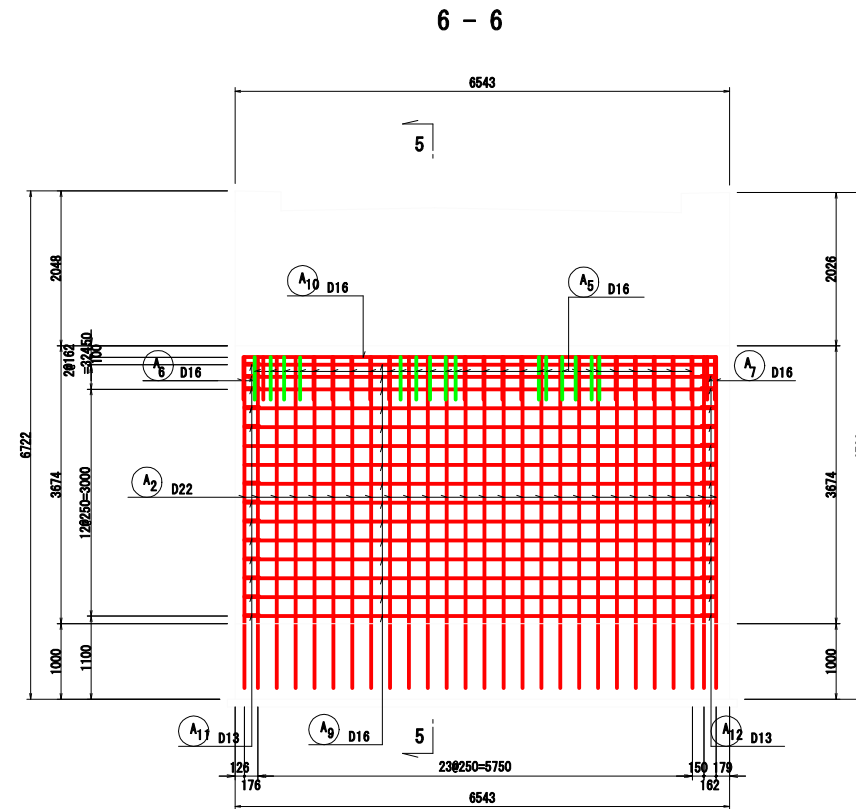
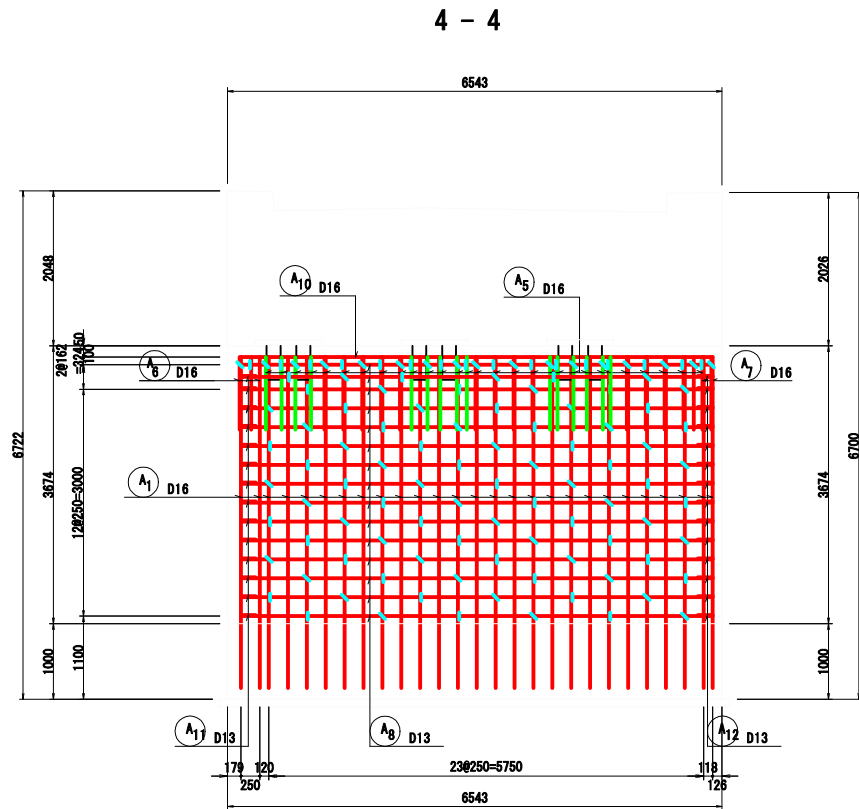


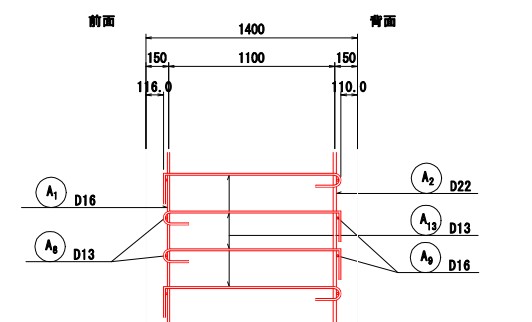
圖 名	A2橋台配筋圖 (1/6)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 稱	二 口 林 道 改 良 工 事
縮 尺	$\frac{1}{50}$

A2橋台配筋図 (2/6)

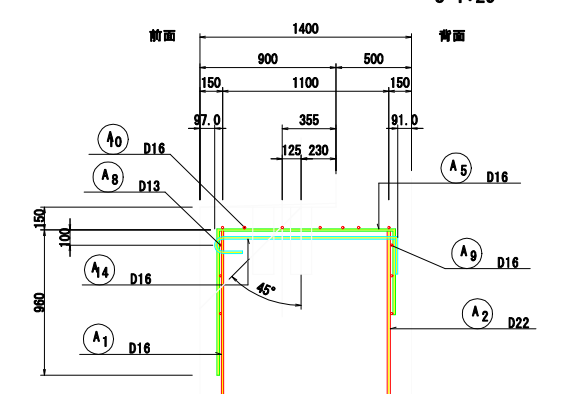
S=1:50



堅壁詳細図 S=1:25



橋座部断面詳細図 S=1:25



図名	A2橋台配筋図 (2/6)
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道改良工事
縮尺	1/50

S=1:50

Technical drawing of a roof truss system. The drawing shows a red grid of rafters and a blue grid of purlins. The overall dimensions are 6543 (width), 4500 (height), and 238250-5750 (length). The rafters are labeled F1, F2, F3, F4, F5, and F6, and the purlins are labeled D16 and D22. The drawing includes various dimension lines and labels indicating the spacing and alignment of the structural elements.

[illegible]

Figure 1 illustrates the reinforcement layout of the slab. The slab dimensions are 4569 mm by 2031 mm. The reinforcement bars are labeled as follows: F1 (D16), F2 (D22), F3 (D22), F4 (D16), F5 (D16), F6 (D19), and F7 (D22). The layout includes a grid of bars with specific spacing and dimensions.

[illegible]

6238

F_4 5-D13 x 6240

6238

F_5 10-D16 x 6240

6238

F_6 5-D16 x 6240

6238

F_7 14-D16 x 6240

6238

F_8 3-D19 x 6240

6238

F_9 3-D19 x 6240

4306 49

F_{10} 3-D19 x 4880

4306 49

F_{11} 3-D19 x 4880

— S=1 : 25

The diagram shows a double-bay portal frame with the following dimensions and loads:

- Dimensions:**
 - Column height: 1000
 - Bay width: 700
 - Top chord height: 150
 - Bottom chord height: 150
 - Overhang length: 125.0
- Loads:**
 - Top left corner: F_5 D16
 - Top right corner: F_2 D22
 - Bottom left corner: F_{17} D16
 - Bottom right corner: F_7 D16
 - Right side (top and bottom): F_3 D22



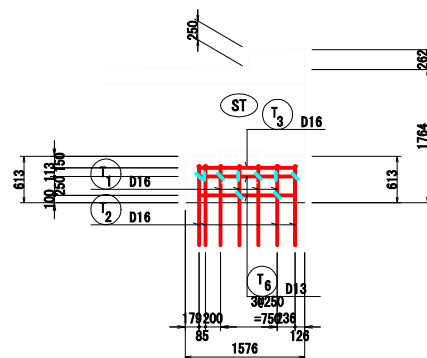



(F₁₂) 3-D16 x 1220 (F₁₃) 8-D16 x 1220 (F₁₄) 3-D16 x 1220 (F₁₆) 8-D16 x 1220

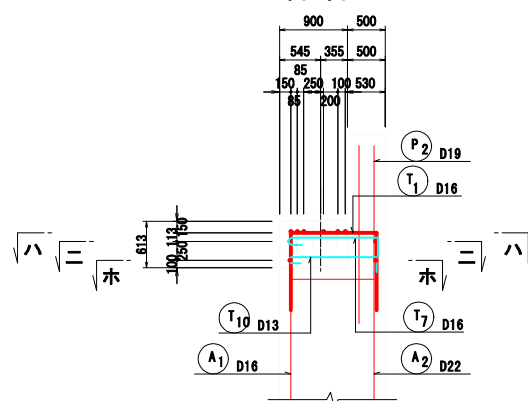
圖 名	A2橋台配筋圖 (3/6)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 稱	二口林道改良工事
縮 尺	$\frac{1}{50}$

S=1 : 50

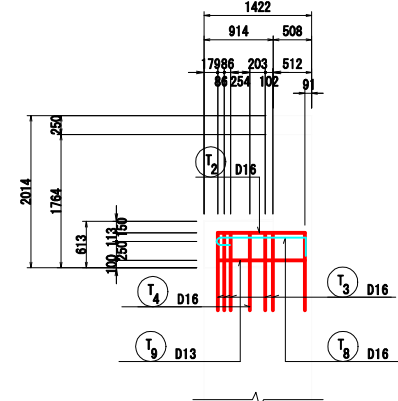
正面図
イ-イ



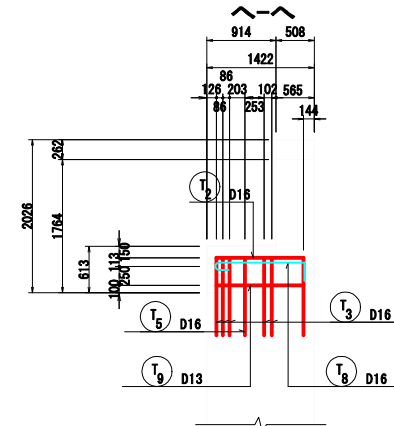
断面図
口-口



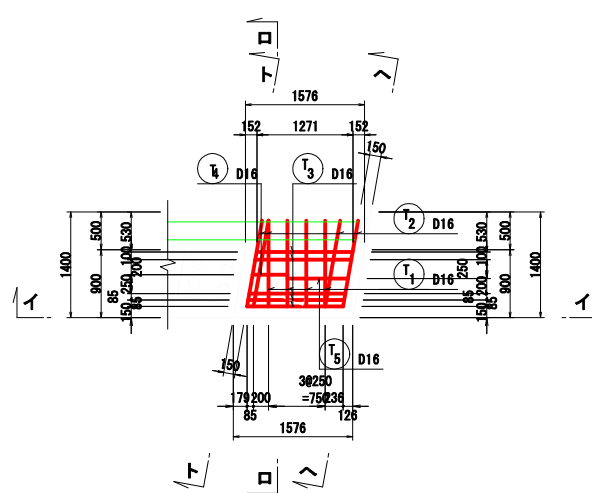
内側面図
ト-ト



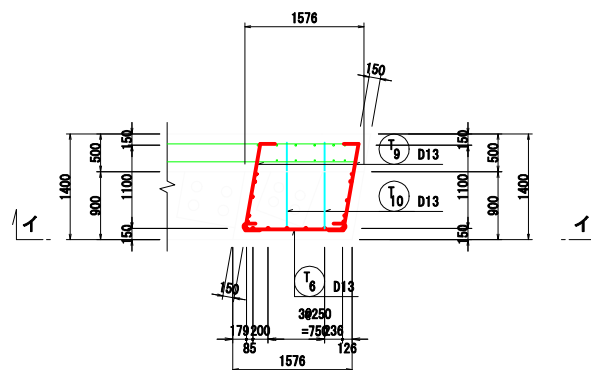
外側面図



橋座面
ハ-ハ

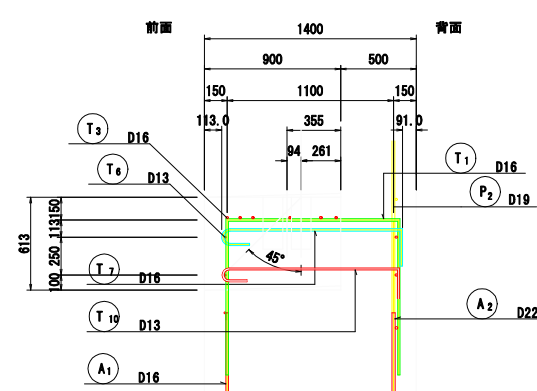


立上り断面
ホ-ホ



橋座部断面詳細図

S=1 : 25



橋座補強部

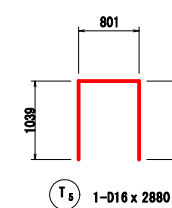
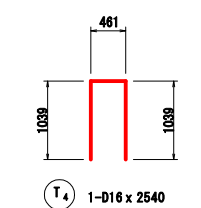
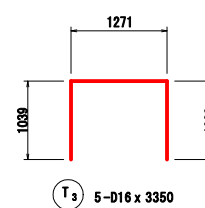
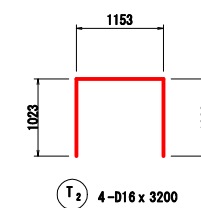
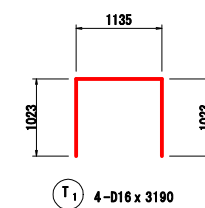
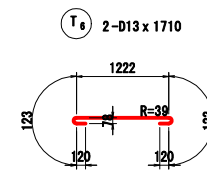
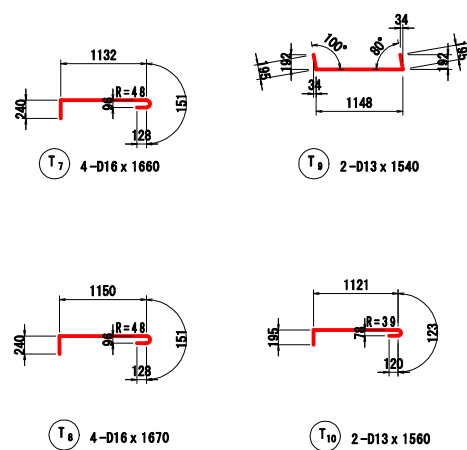
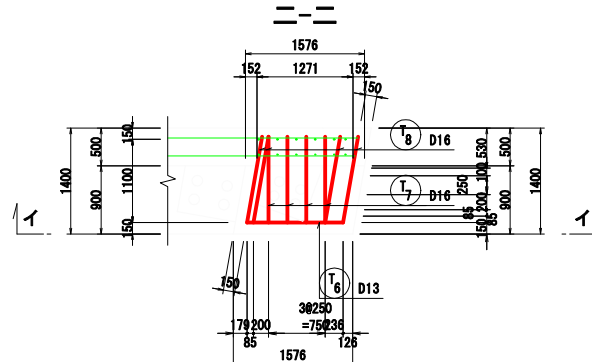


圖 名	A2橋台配筋圖 (4/6)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 稱	二 口 林 道 改 良 工 事
縮 尺	$\frac{1}{50}$

S=1:50

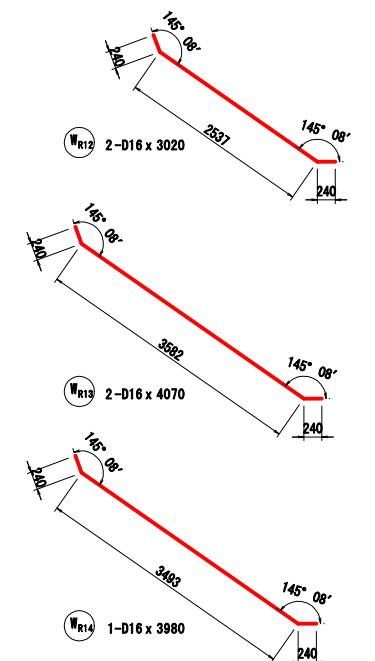
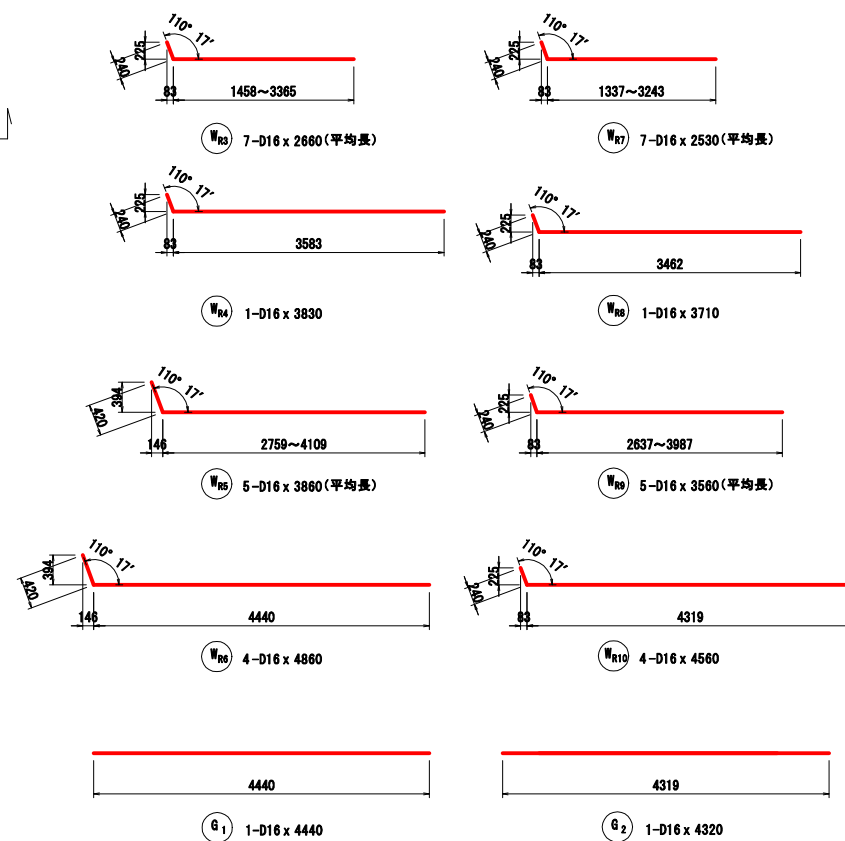
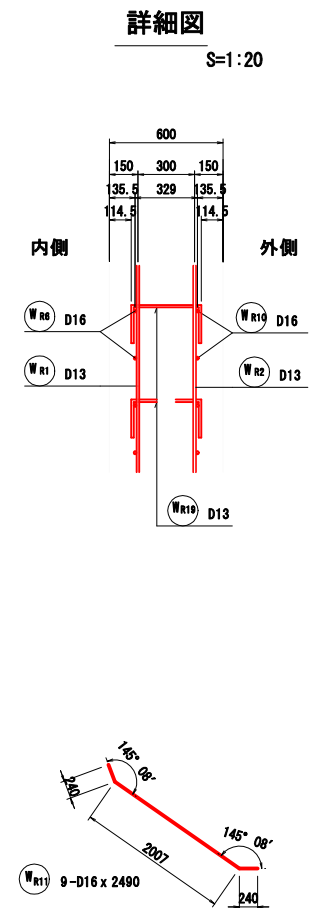
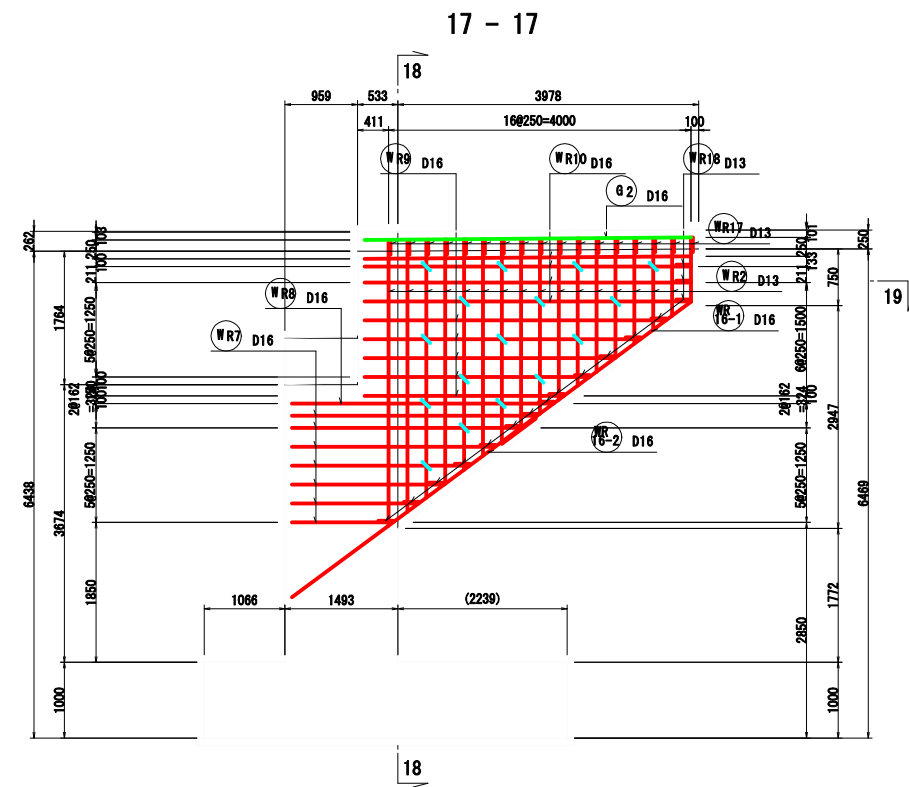


圖 名	A2橋台配筋圖 (5/6)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 稱	二 口 林 道 改 良 工 事
縮 尺	$\frac{1}{50}$

A2橋台配筋図 (6/6)

鉄筋表

鉄筋番号	鉄筋径	長さ (mm)	本数	単位重量 (kg/m)	1本当たり重量 (kg)	重量 (kg)	摘要
P1	D16	2410	27	1.56	3.76	102	— (平均長)
P2	D19	2690	27	2.25	6.05	163	— (平均長)
P3	D13	6240	7	0.995	6.21	43	—
P4	D13	6240	1	0.995	6.21	6	—
P5	D16	6480	7	1.56	10.11	71	—
P6	D16	6480	1	1.56	10.11	10	—
P7	D13	590	25	0.995	0.59	15	—
P8	D13	1620	2	0.995	1.61	3	—
P9	D13	1710	1	0.995	1.70	2	—
P10	D13	1670	1	0.995	1.66	2	—
P11	D13	650	18	0.995	0.65	12	—
P12	D13	600	2	0.995	0.60	1	—
P13	D13	630	7	0.995	0.63	4	—
					小計	434	
A1	D16	4620	27	1.56	7.21	195	—
A2	D22	4710	27	3.04	14.32	387	—
A3	D16	4620	4	1.56	7.21	29	—
A4	D16	4620	4	1.56	7.21	29	—
A5	D16	2690	29	1.56	4.20	122	—
A6	D16	2710	2	1.56	4.23	8	—
A7	D16	2710	2	1.56	4.23	8	—
A8	D13	6880	15	0.995	6.65	100	—
A9	D16	6740	15	1.56	10.51	158	—
A10	D16	7360	7	1.56	11.48	80	—
A11	D13	1540	14	0.995	1.53	21	—
A12	D13	1540	14	0.995	1.53	21	—
A13	D13	1560	84	0.995	1.55	130	—
A14	D16	1670	29	1.56	2.61	76	—
A15	D16	1690	2	1.56	2.64	5	—
A16	D16	1690	2	1.56	2.64	5	—
					小計	1374	
F1	D16	1670	27	1.56	2.61	70	—
F2	D22	3580	27	3.04	10.88	294	—
F3	D22	5670	27	3.04	17.24	465	—
F4	D13	6240	5	0.995	6.21	31	—
F5	D16	6240	10	1.56	9.73	97	—
F6	D16	6240	5	1.56	9.73	49	—
F7	D16	6240	14	1.56	4.12	58	—
F8	D19	6240	3	2.25	14.04	42	—
F9	D19	6240	3	2.25	14.04	42	—
F10	D19	4880	3	2.25	10.98	33	—
F11	D19	4880	3	2.25	10.98	33	—
F12	D16	1220	3	1.56	1.90	6	—
F13	D16	1220	8	1.56	1.90	15	—
F14	D16	1220	3	1.56	1.90	6	—
F15	D16	1220	8	1.56	1.90	15	—
F16	D13	1140	23	0.995	1.13	26	—
F17	D16	1210	46	1.56	1.89	87	—
					小計	1369	

鉄筋番号	鉄筋径	長さ (mm)	本数	単位重量 (kg/m)	1本当たり重量 (kg)	重量 (kg)	摘要
WR1	D13	2410	16	0.995	2.40	38	┃ (平均長)
WR2	D13	2410	16	0.995	2.40	38	┃ (平均長)
WR3	D16	2660	7	1.56	4.15	29	┃ (平均長)
WR4	D16	3830	1	1.56	5.97	6	┃
WR5	D16	3860	5	1.56	6.02	30	┃ (平均長)
WR6	D16	4860	4	1.56	7.58	30	┃
WR7	D16	2530	7	1.56	3.95	28	┃ (平均長)
WR8	D16	3710	1	1.56	5.79	6	┃
WR9	D16	3560	5	1.56	5.55	28	┃ (平均長)
WR10	D16	4560	4	1.56	7.11	28	┃
WR11	D16	2490	9	1.56	3.88	35	┃
WR12	D16	3020	2	1.56	4.71	9	┃
WR13	D16	4070	2	1.56	6.35	13	┃
WR14	D16	3980	1	1.56	6.21	6	┃
WR15-1	D16	2130	1	1.56	3.32	3	┃
WR15-2	D16	6000	1	1.56	9.36	9	┃
WR16-1	D16	3980	1	1.56	6.21	6	┃
WR16-2	D16	4000	1	1.56	6.24	6	┃
WR17	D13	690	17	0.995	0.69	12	┃
WR18	D13	720	16	0.995	0.72	12	┃
WR19	D13	750	16	0.995	0.75	12	┃
G1	D16	4440	1	1.56	6.93	7	┃
G2	D16	4320	1	1.56	6.74	7	┃
				小計		398	
T1	D16	3190	4	1.56	4.98	20	┃
T2	D16	3200	4	1.56	4.99	20	┃
T3	D16	3350	5	1.56	5.23	26	┃
T4	D16	2540	1	1.56	3.96	4	┃
T5	D16	2880	1	1.56	4.49	4	┃
T6	D13	1710	2	0.995	1.70	3	┃
T7	D16	1660	4	1.56	2.59	10	┃
T8	D16	1670	4	1.56	2.61	10	┃
T9	D13	1540	2	0.995	1.53	3	┃
T10	D13	1560	2	0.995	1.55	3	┃
				小計		103	
H1	D16	880	24	1.56	1.37	33	┃
H2	D16	740	27	1.56	1.15	31	┃
H3	D19	2060	6	2.25	4.61	28	┃
H4	D19	1950	9	2.25	4.39	40	┃ (平均長)
H5	D19	990	12	2.25	2.33	27	┃
H6	D19	1350	3	2.25	3.04	9	┃
H7	D19	700	12	2.25	1.58	19	┃
H8	D16	3030	3	1.56	4.73	14	┃
				小計		201	
S1	D16	740	7	1.56	1.15	8	┃
S2	D16	660	9	1.56	1.03	9	┃
S3	D16	1720	1	1.56	2.68	3	┃
S4	D16	1730	3	1.56	2.70	8	┃ (平均長)
S5	D16	840	4	1.56	1.31	5	┃
S6	D16	1120	1	1.56	1.75	2	┃
S7	D16	600	2	1.56	0.94	2	┃
S8	D16	2720	1	1.56	4.24	4	┃
				小計		41	
			D13	538	kg		
			D16	1800	kg		
			D19	436	kg		
			D22	1146	kg		
			合計	SD345	3920	kg	

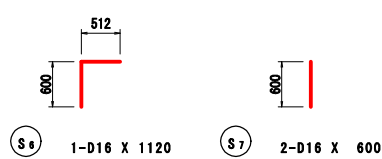
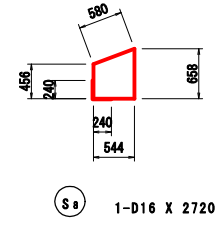
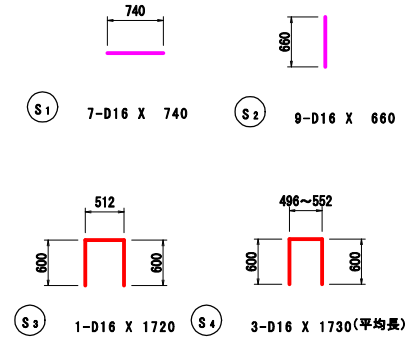
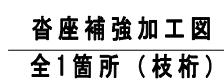
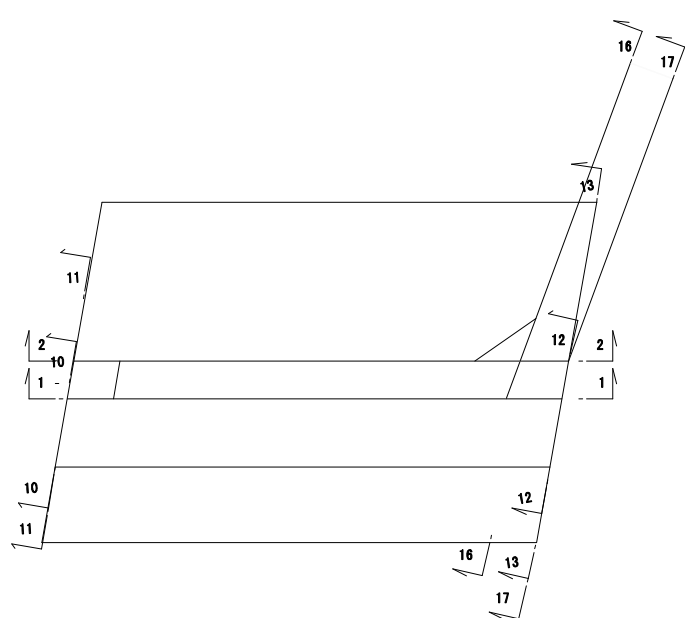
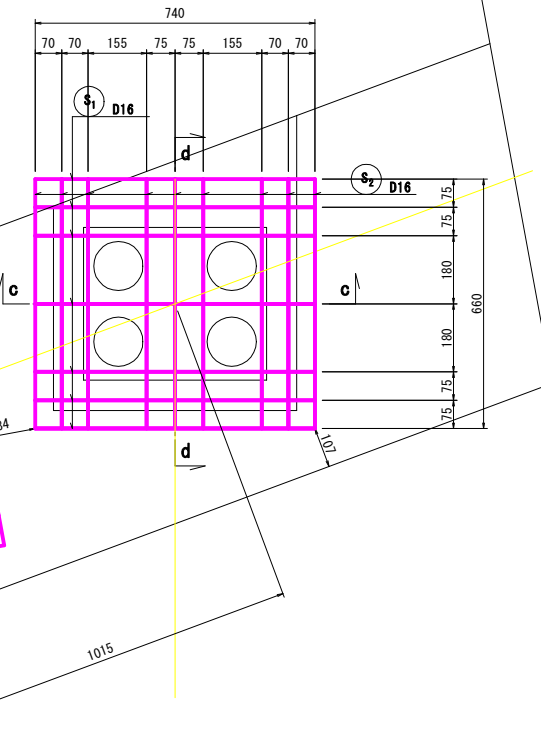
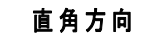
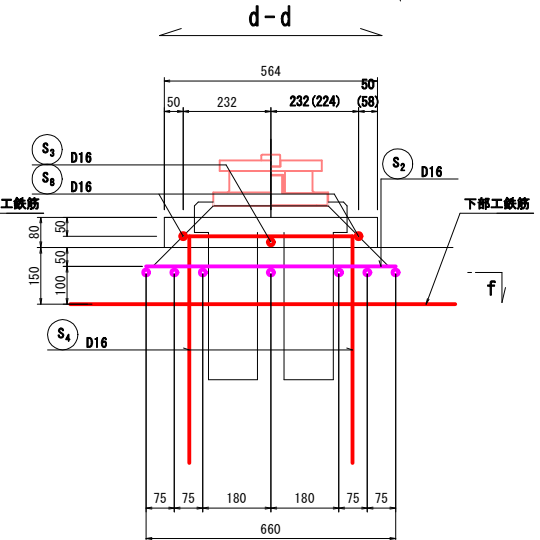
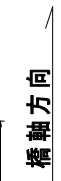
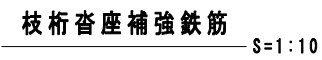
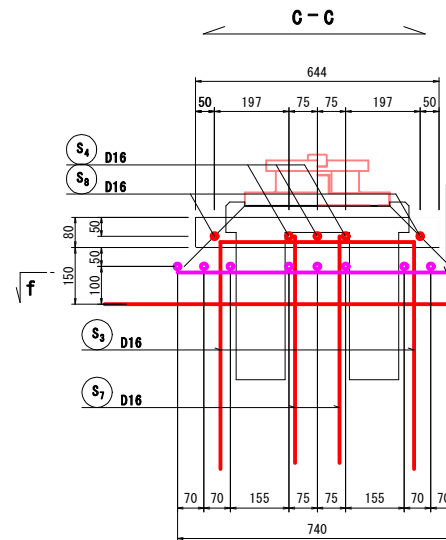
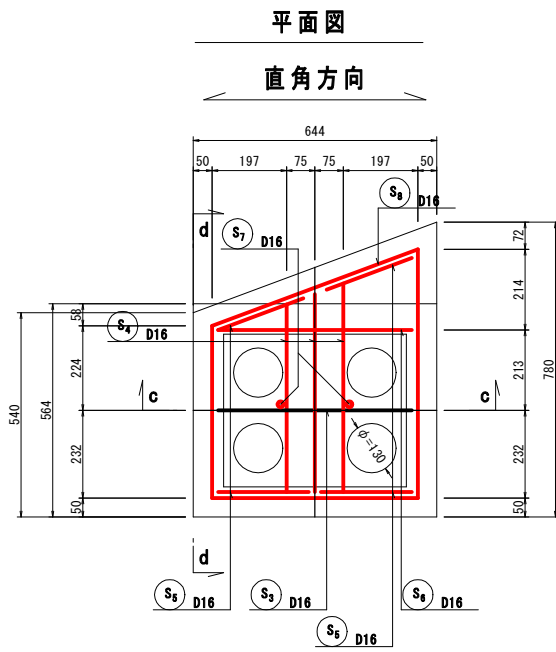
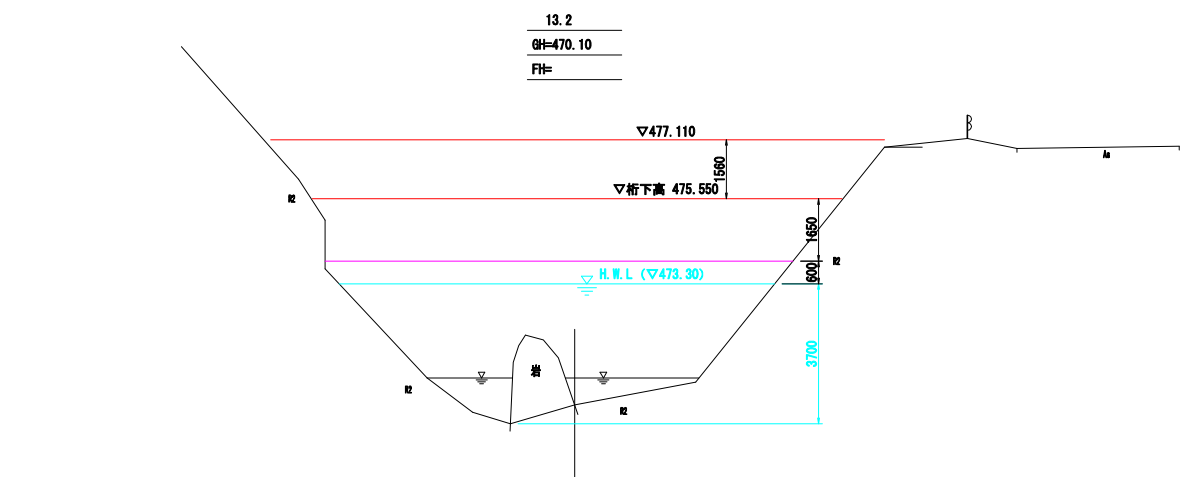
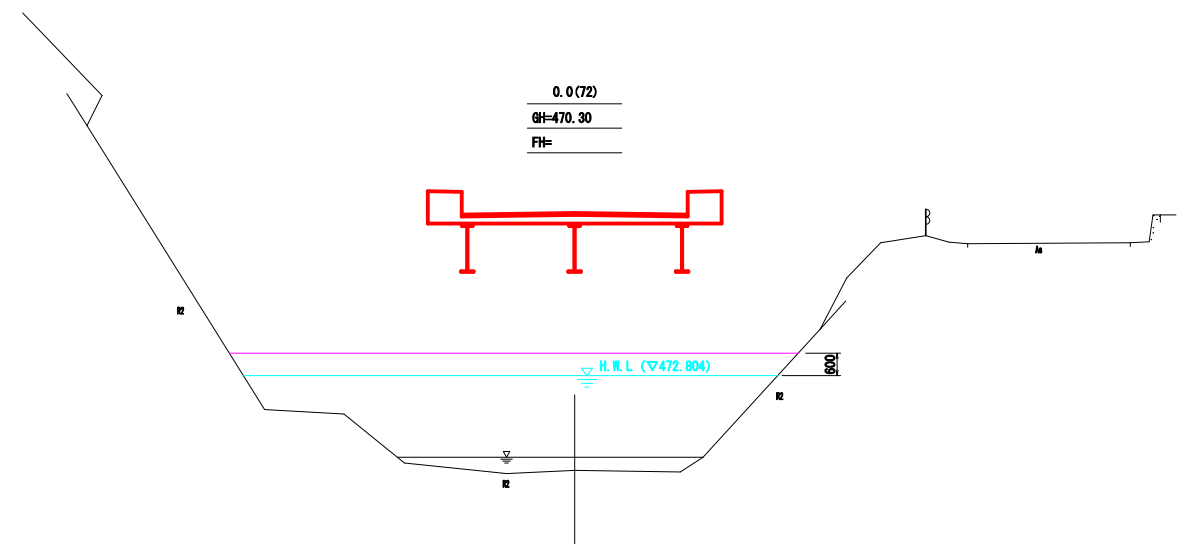
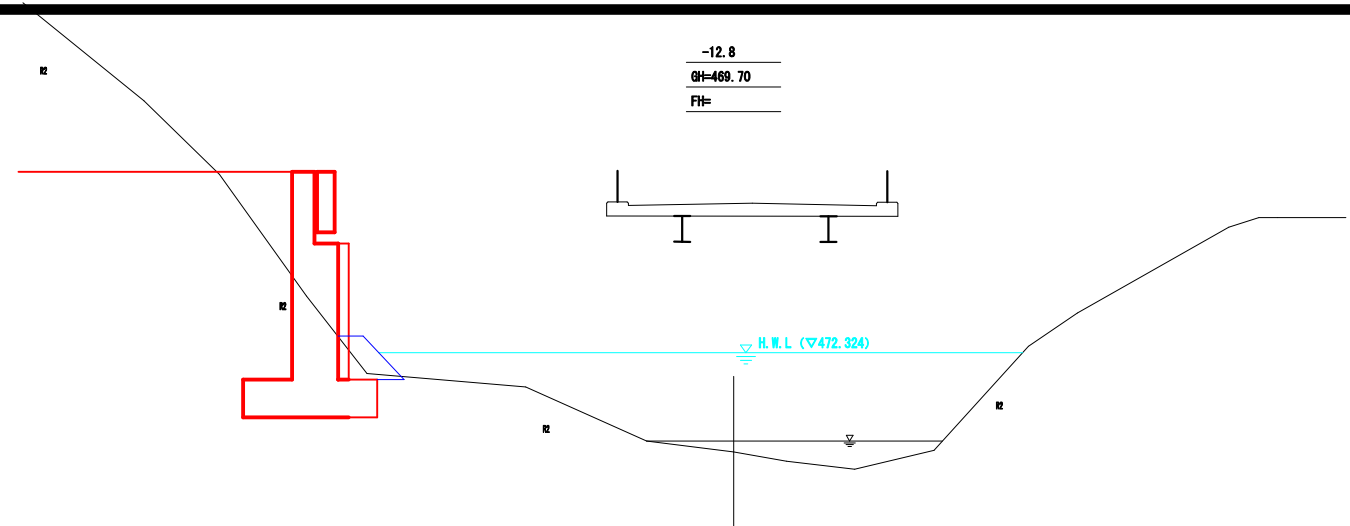


圖 名	A2橋台配筋圖 (6/6)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 稱	二口林道改良工事
縮 尺	圖 示





図名	河川断面図 1/1
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道改良工事
縮尺	$\frac{1}{100}$ -12.8~13.2

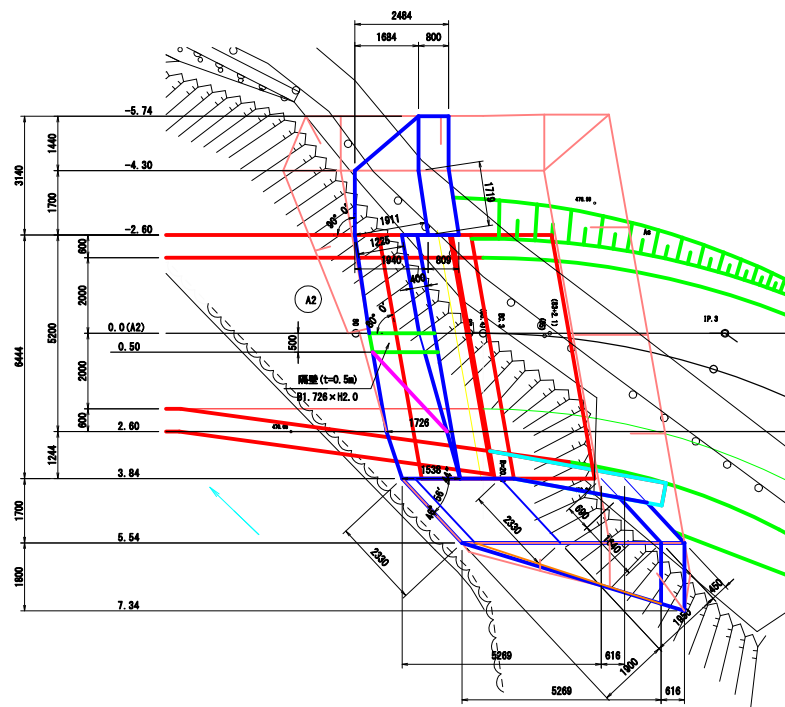
S=1:100

S=1:100

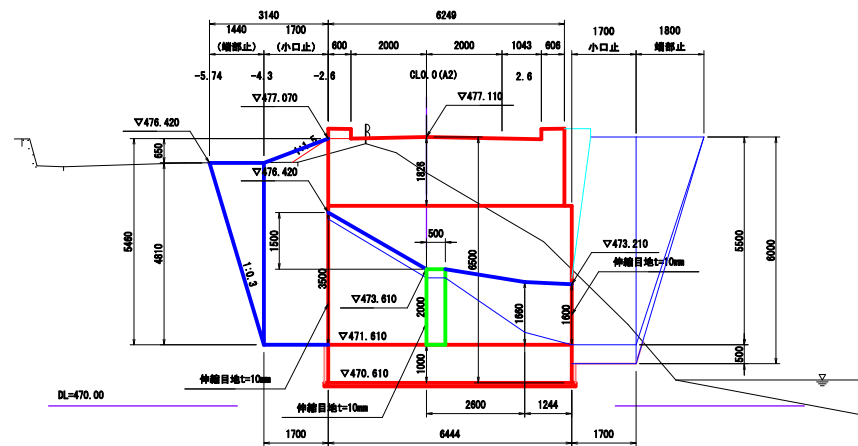
CL 0.0 (A2)

-2.60 (下流側)

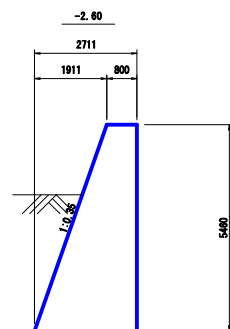
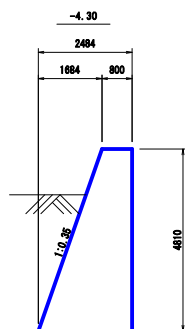
平面圖



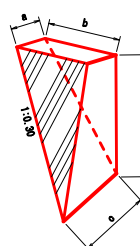
起点側⇒終点側



小口止断面图

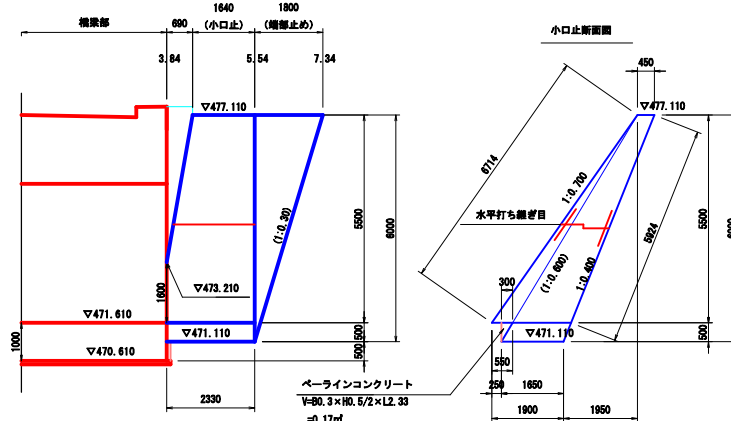


端部止めコンクリート

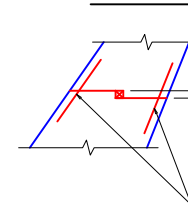


※端部止めは、床欄、現況に合わせて、
適宜、調整してすり付ける。

A2上流側法留め展開図



水平打ち織り目



注記)

注1) すり付け前面が露出し、背面に土砂を埋戻す場合は、

水抜孔φ50mm、2.0m²~3.0m²に1箇所設けること。

ただし、前面水位以下に水抜孔は設置しない。
水位時には吐出し防止を設けること。

注2) 5mに1箇所程度の間隔で、幅60mm×厚さ30mm程度のV字

鉛直目地を設けること。

注3) 横断面①内表示の前面勾配は、構造背面直角方向を示す。

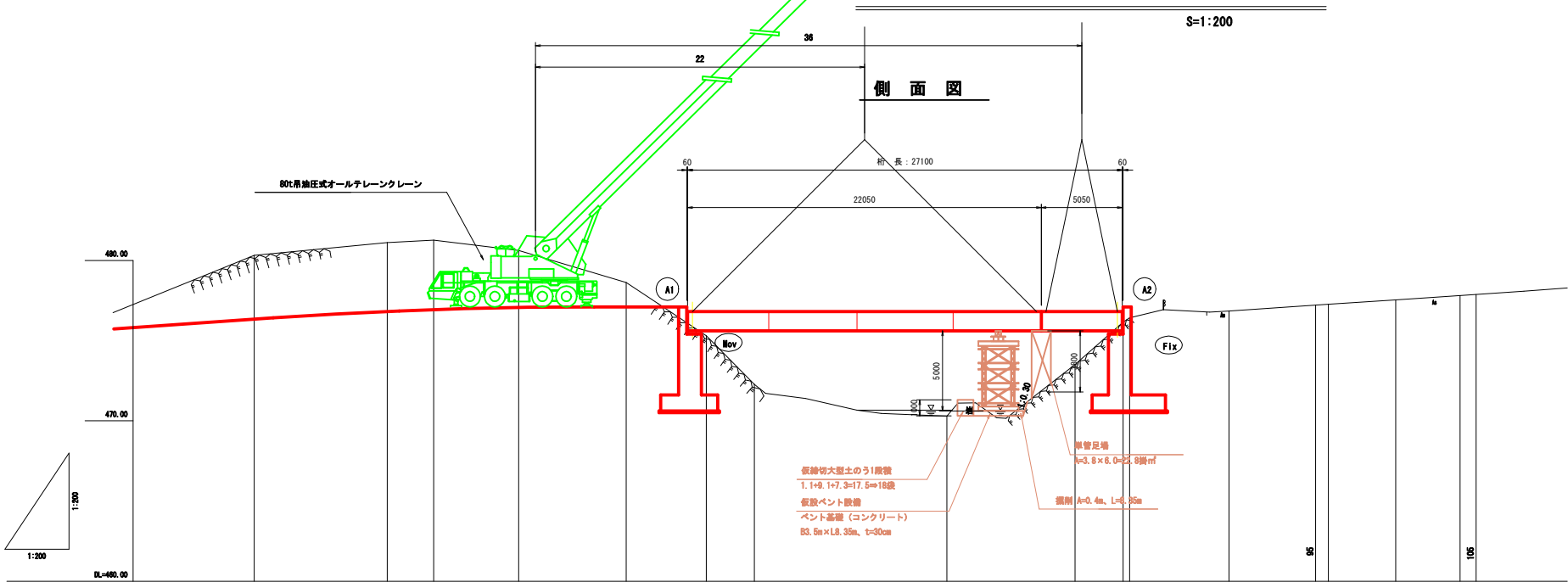
注4) 端部止めは、床欄、現況に合わせて、適宜、調整して
 全長約1.5mとする。

材 料 表					1箇所あたり	
測 点	a(m)	b(m)	C(m)	高さ(m)	コンクリート(㎡)	型 枠(㎡)
-4.30	0.80	1.44	2.48	4.81	4.71	7.14

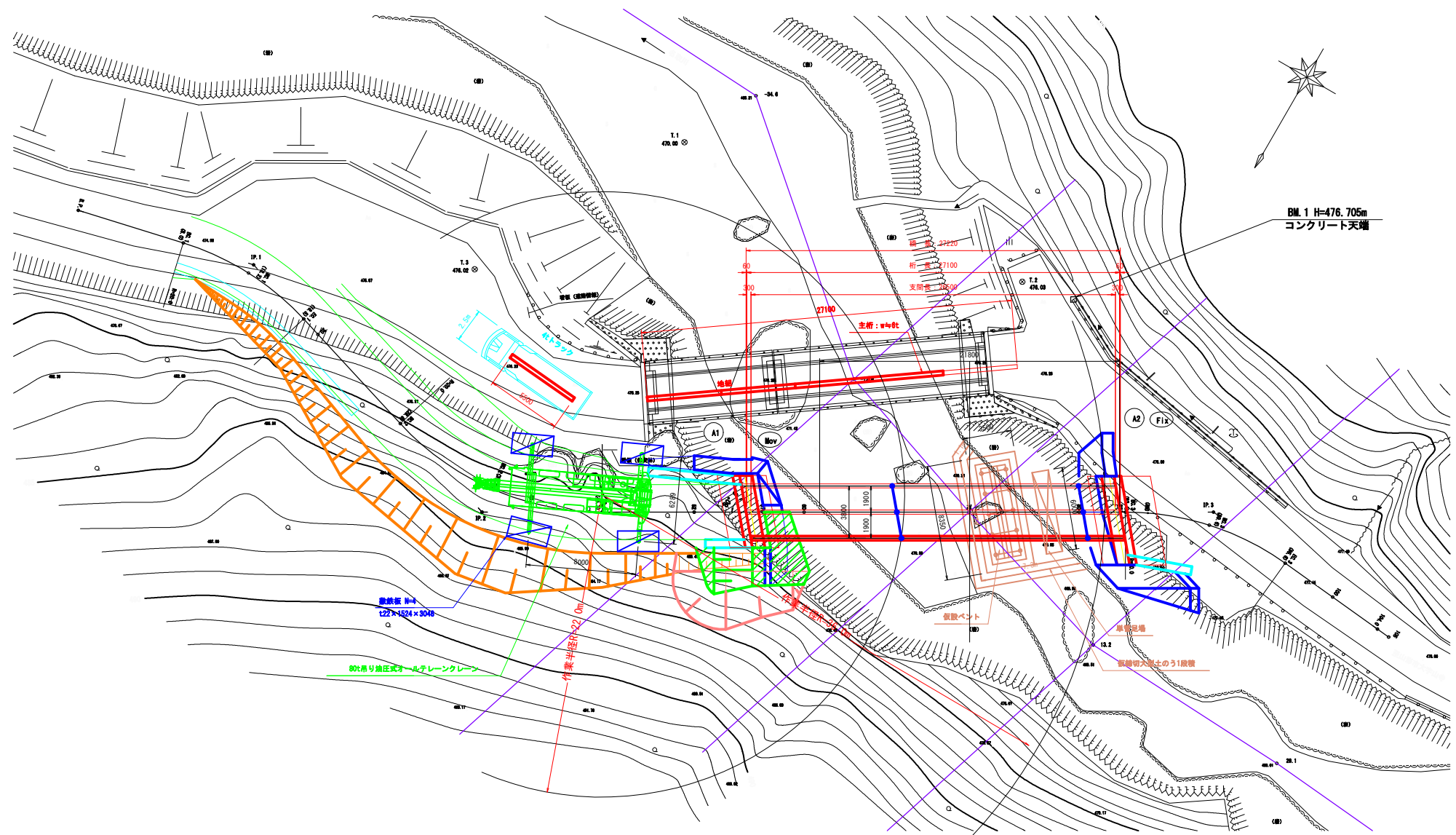
※型枠は前面・裏面を計上。

図 名	A2側すり付け構造図
番 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二口林道改良工事
縮 尺	$\frac{1}{100}$

架設計画図（参考図）



平面図



【1】鋼製桁諸数値

形 式	単純合成桁
桁 長	27.100m
主 桁 高	1.200m
桁 本 数	3本
桁 質 量	8t/本

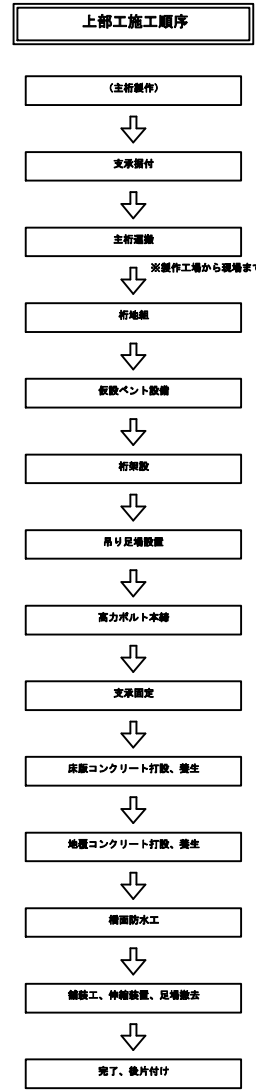
(B3：主桁884+2012+989+901=4794kg
端手282kg+356kg=638kg
被桁458kg 合計=5694+8t)

【2】架設手順

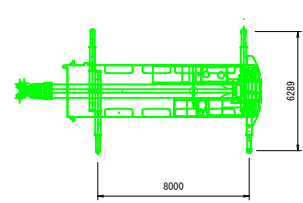
- ① 工場にて製作した主部材を現場搬入し、既設橋梁を利用して地盤を行う。
- ② A1橋合側背面に、80t吊オールテレーンクレーンを据える。
- ③ 仮設ペント設置を数箇所。
- ④ クレーンにて主桁を吊り上げ、所定の位置に据置する。
- ⑤ 吊り足場を設け、主桁のボルト締めを行う。

(最大吊質量8t×4/5フック0.3t×躯体40.0t)×70%=33.8t
地盤反力 $q=33.8/(2 \times 1.5 \times 3.0)=3.8t/m^2$
∴必要地盤力は3.8t/m²

二期施工



80t吊揚式オールテレーンクレーン



80t吊クレーン定格総荷重表 (t)

フーム長さ 作業半径(m)	18.2m	21.8m	25.4m	28.9m	32.5m
16.0	9.6	10.1	9.7	9.5	9.0
18.0		8.3	8.4	8.0	7.8
20.0			7.0	6.8	6.9
22.0			6.1	5.9	6.0
24.0				5.2	5.0

16tフック質量0.3t

80t吊クレーン定格総荷重表

フーム長さ 作業半径(m)	32.5m	36.1m	39.7m	43.3m	46.9m
28.0	3.9	3.8	3.6	3.4	3.0
30.0	3.4	3.3	3.1	2.9	2.8
32.0		2.9	2.7	2.5	2.2
34.0			2.4	2.2	1.9
36.0			2.0	1.8	1.6

16tフック質量0.3t

吊り上げ重量
5.1t (8×4/5+0.3)

吊り上げ重量
1.8t (6/5+0.3)

注記)
注1) 施工時期は非出水期(11~3月)とする。
注2) 80t吊オールテレーンクレーンは、現在、流通していない規格のため、所有者の協力が必須。
注3) クレーン据え付けは、必要に応じて仮設壁土を行い、アウトリガ張り出しスペースを確保すること。
注4) ペント設置位置は、補剛材等により支点部の補強を行うこと。
注5) ペント設置、基礎補強は、架設工事の施工計画にて決定すること。

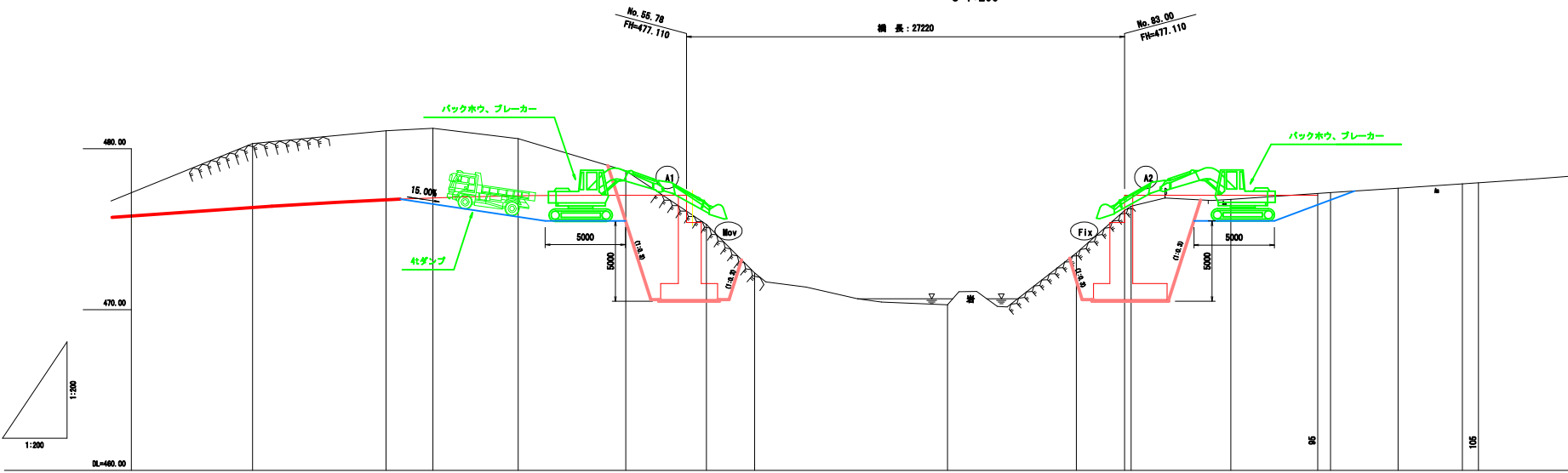
図 名	架設計画図（参考図）
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二口林道改良工事
縮 尺	1 200

施工計画図 (1/2) (参考図)

床掘、掘削

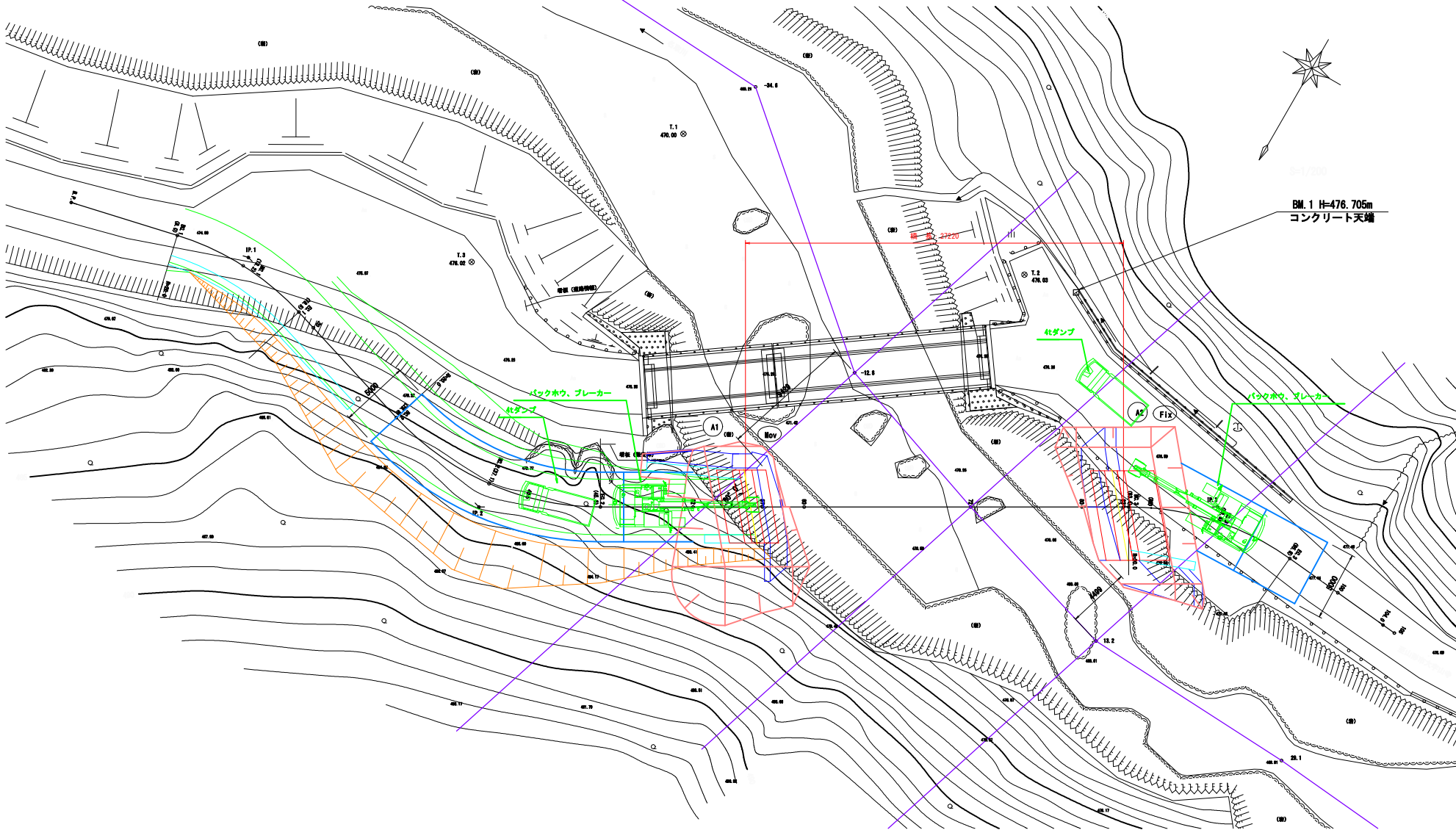
側面図

S=1:200



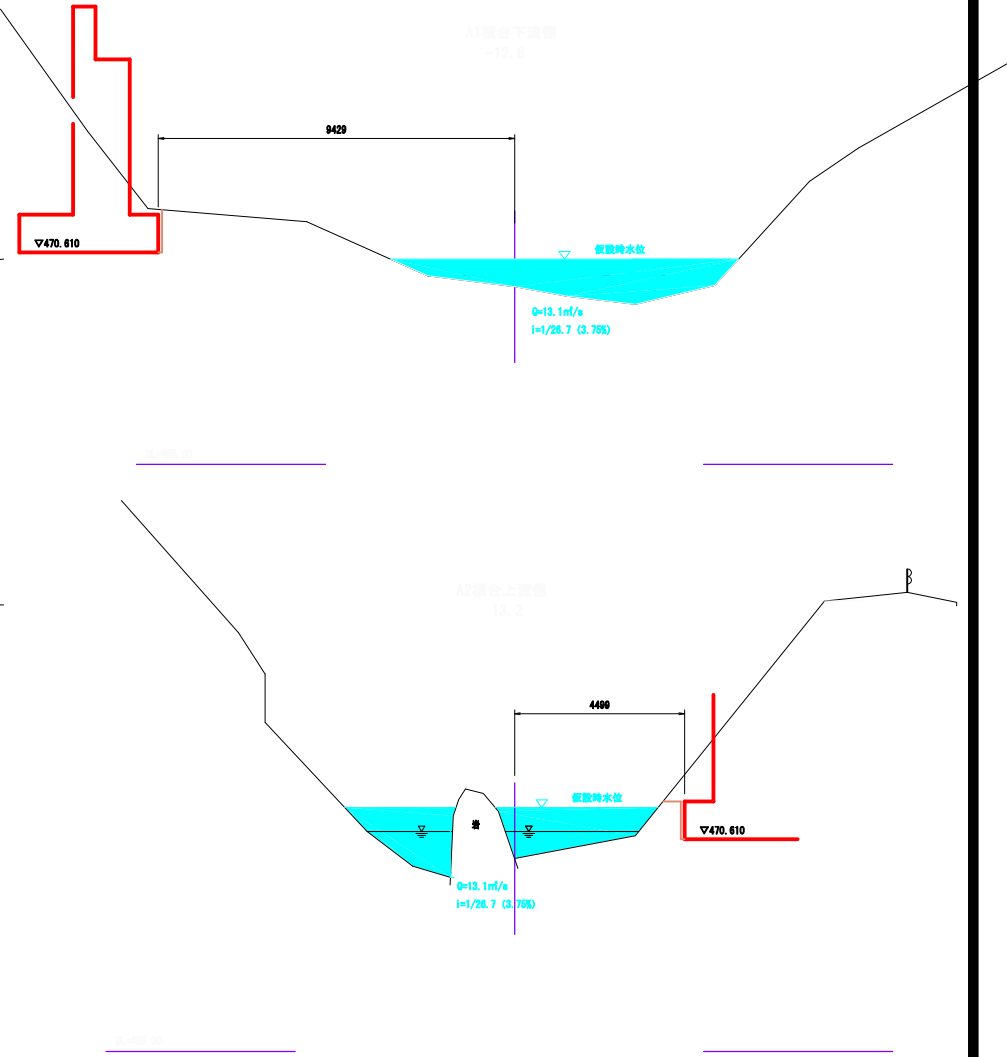
平面図

S=1:200



転流断面図

S=1:100



一期施工

下部工施工順序

床掘、掘削

均しコンクリート

鉄筋組立

コンクリート打設、養生

※フーチング上面まで

足場工、型枠

型枠、パラペットコンクリート打設、養生、脱型

足場工撤去

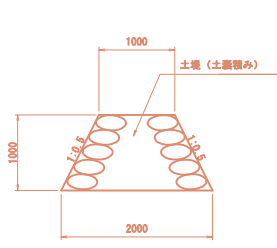
土留め・間隙のコンクリート、埋戻し

※現場盛増め戻しまでとする。
舗装復旧、仮設ガードレール設置。

一期施工完了、後片付け

(上期工撤去後、パラペット二期施工)

土留め型図



注記)
注1) 施工時期は非出水期(11~3月)とする。
注2) 非出水期施工とすることで、締切りは不要となるが、安全を考慮し、高さ1.0m、延長5m程度の土のう締め切りを計上する。現地状況に応じて、適宜設置されたい。

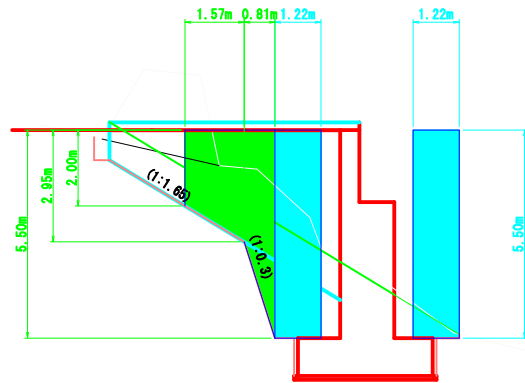
図名	施工計画図 (1/2) (参考図)
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道改良工事
縮尺	図示

施工計画図 (2/2) (参考図)

橋台施工

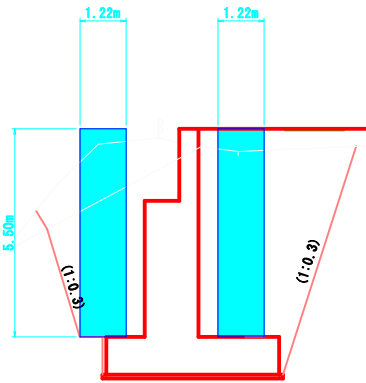
足場工参考図

A1下流側側面

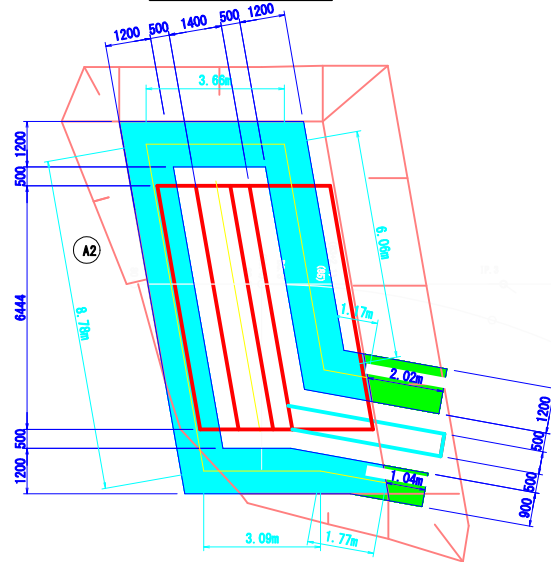


平均高: $(2.0+2.95)/2 \times 1.57 + (2.95+5.5)/2 \times 0.81 / (1.57+0.81) = 3.07\text{m}$

A2下流側側面

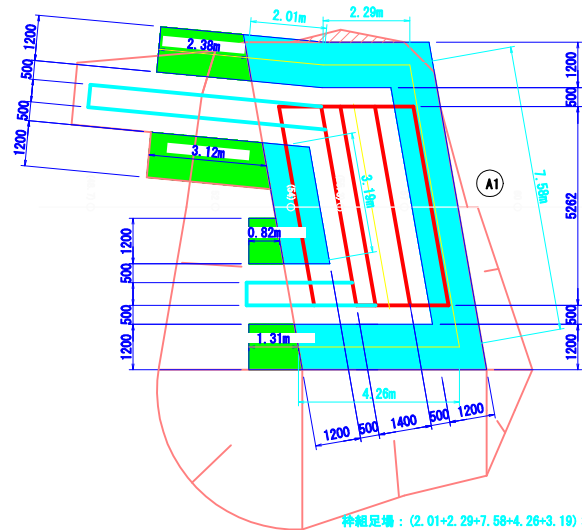


平面図



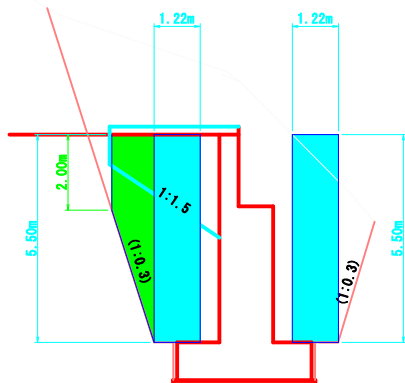
枠組足場: $(3.09+0.78+3.66+0.06+1.17) \times 5.5 = 125.2\text{m}^2$
単管足場: $(2.02+1.04) \times 3.75 = 11.5\text{m}^2$

平面図



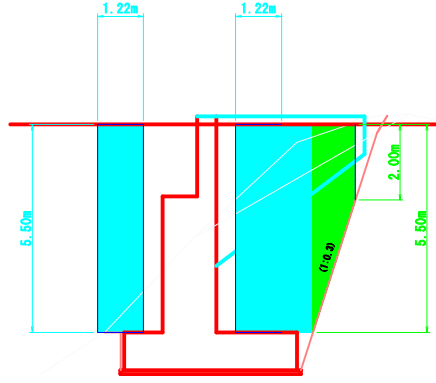
枠組足場: $(2.01+2.29+7.58+4.26+3.19) \times 5.5 = 106.3\text{m}^2$
単管足場: $(2.38+3.12) \times 3.07 + (0.82+1.31) \times 3.75 = 24.9\text{m}^2$

A1上流側側面



平均高: $(2.0+5.5)/2 = 3.75\text{m}$

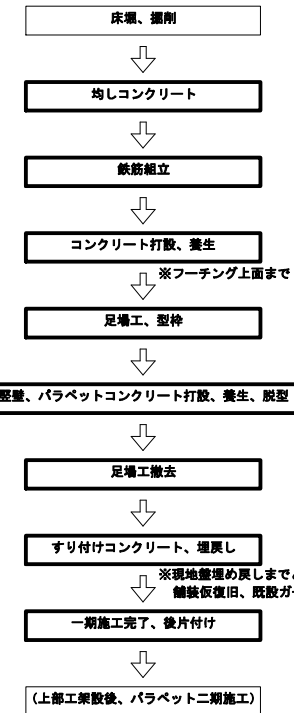
A2上流側側面



平均高: $(2.0+5.5)/2 = 3.75\text{m}$

一期施工

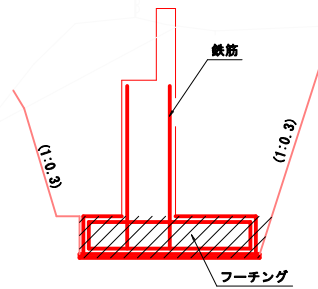
下部工施工順序



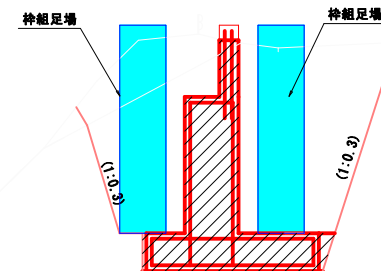
施工ステップ

A2下流側側面

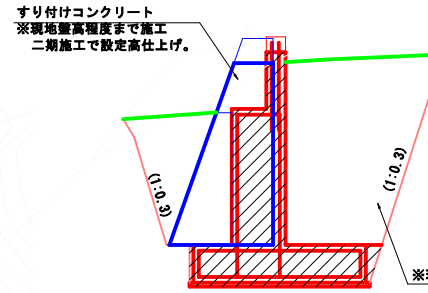
- 均しコンクリート
- 鉄筋組立
- コンクリート打設、養生



- 足場工、型枠
- 堅壁、パラペットコンクリート打設、養生、脱型
- 足場工撤去

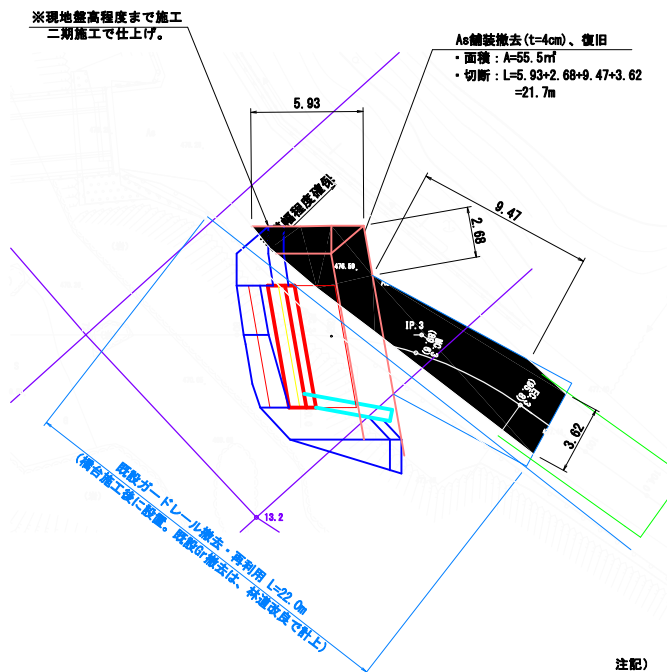


- すり付けコンクリート、埋戻し



平面図

S=1:200



- 注記)
- 注1) 足場工は、本体数量積算歩掛に含まれるため、参考図。
(足場設置余裕幅は、標準仮囲い設置に対応できるよう
積算標準の1.7m (0.5m+1.2m) とする。)
- 注2) A2橋台側は、施工後、上部工架設までの期間中、交通開放
するため、背面土は現地盛埋め戻しとして、路面に段差を
生じないよう配慮すること。
- 注3) 橋台施工前に基礎地盤反力度を確認すること。
(軟弱の制限値: 600kN/m²)

図名	施工計画図 (2/2) (参考図)
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道改良工事
縮尺	図示