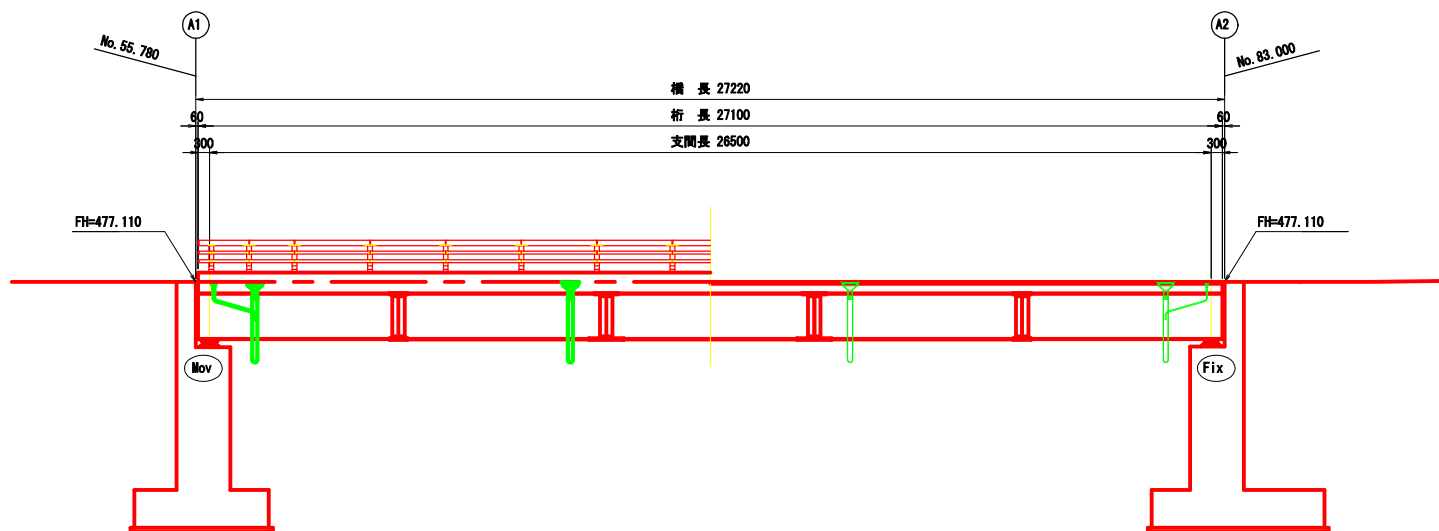
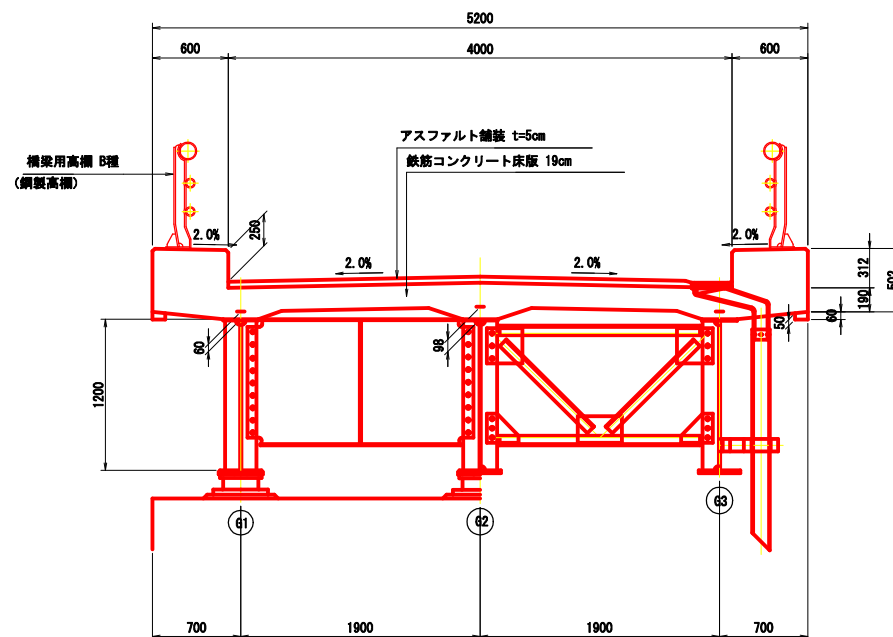


上部工構造一般図

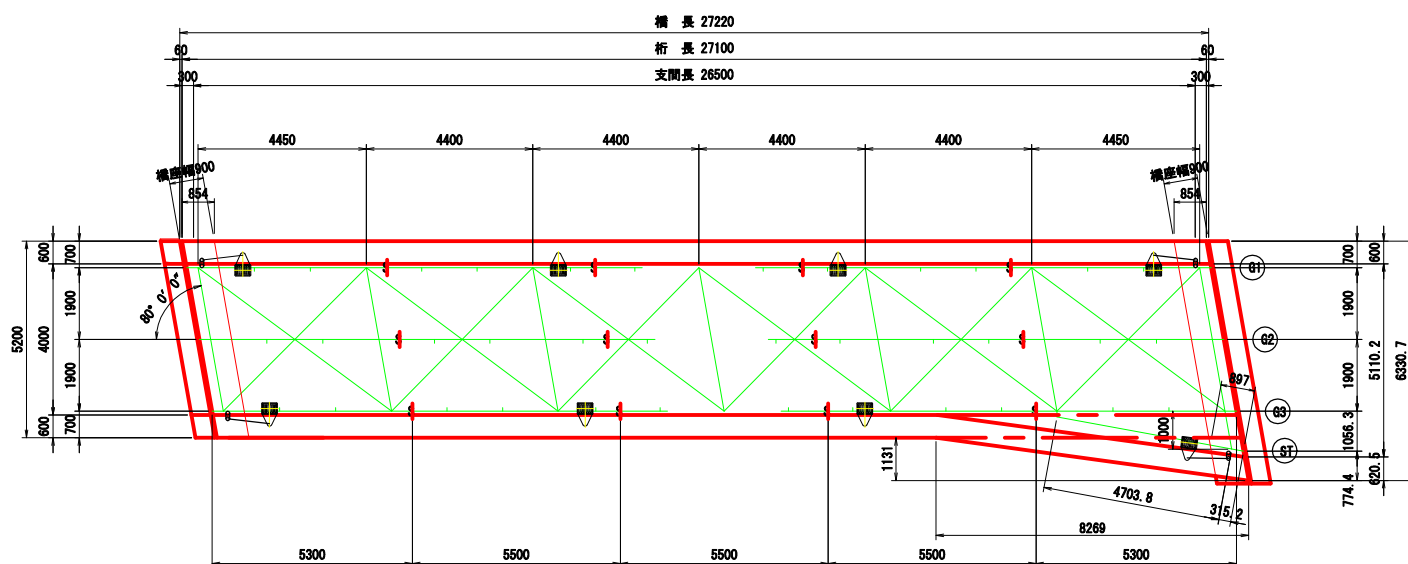
側面図
S=1:100



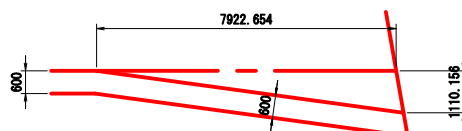
標準断面図
S=1:30



平面図
S=1:100



平面拡幅



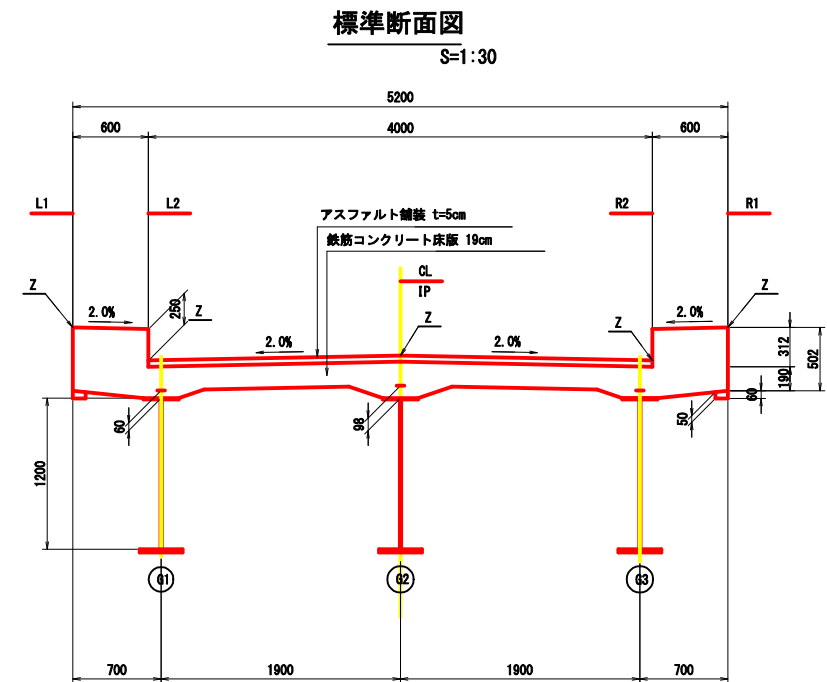
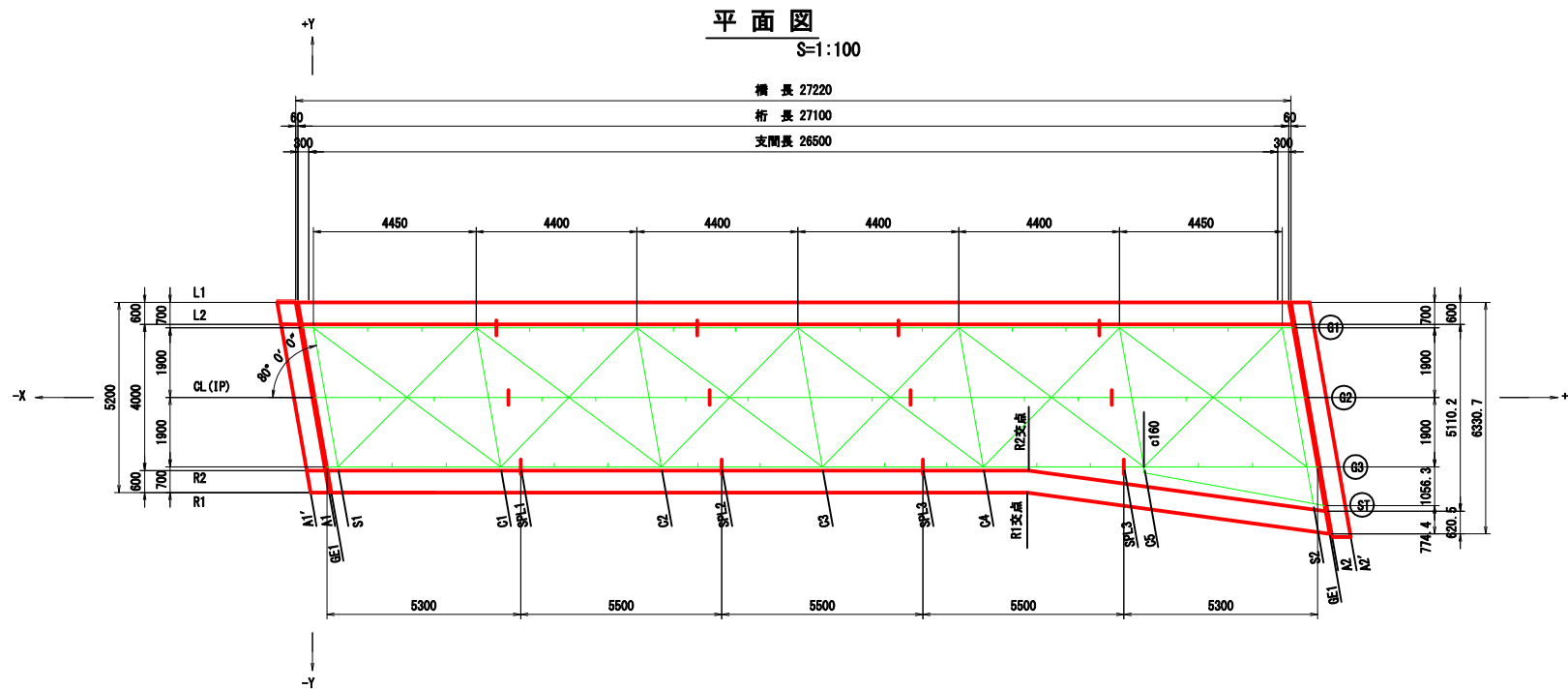
設計条件

型 式	単純活荷重合成Ⅰ桁橋	
橋 長	27.220 m	
桁 長	27.100 m	
支 間 長	26.500 m	
全 幅 員	5.200 m (標準)	
有 効 幅 員	4.000 m (標準)	
活 荷 重	TL-14	
支 承 条 件	A1:可動 A2:固定	
雪 荷 重	1.0 kN/m ²	
桁 高	1.200m	
斜 角	右 80° 00' 00	
舗 装	アスファルト 5cm	
床 版	鉄筋コンクリート 19cm	
線 形 条 件	平面線形	線形図参照
	縦断勾配	レベル
	横断勾配	2.0% 山形直線勾配
主 要 材 料	鋼 材	SM490Y, SM400, SS400
	床版コンクリート	$\sigma_{ck} = 30\text{N/mm}^2$
	鉄 筋	SD345
設計水平震度	レベルⅠ: $k\text{h}=0.20$ レベルⅡ: $k\text{Ⅰh}=1.40$ (タイプⅠ)、 $k\text{Ⅱh}=2.00$ (タイプⅡ)	
架 設 工 法	クレーンベント架設	
適 用 基 準	道路標示方書・同解説(平成29年11月 日本道路協会) 鋼道路橋設計便覧(令和2年 9月 日本道路協会)	

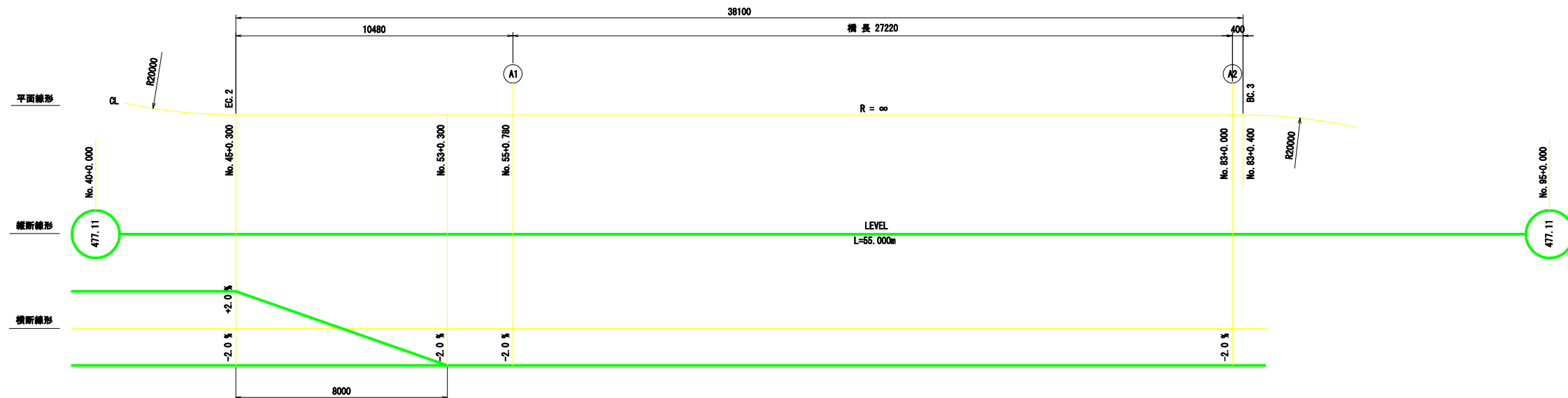
※ 鋼材は普通鋼材(C-5 塗装仕様)を使用。橋底面上の桁端部は下塗り1層多くすること。
※ 床版割増し係数 $k\text{I}=1.10$ とする。

図 名	上部工構造一般図
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二口林道改良工事
縮 尺	図 示

線形図（その１）



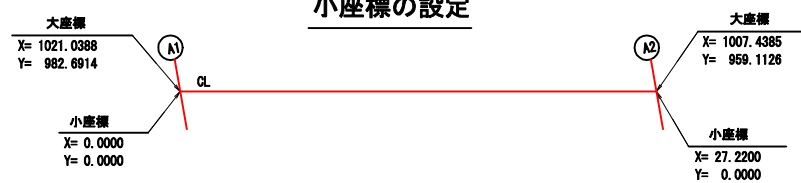
線形要素



線形説明

1. 道路中心線 (CL) 上の点 No. 55~0.780にA1パラペット前面線を、No. 83~0.000にA2パラペット前面をそれぞれ配置する。
その方向は全てCLに対して 右 80度00分00秒をなす方向とする。
2. 帷いの設定 (平面図参照)
L1, L2, R1ラインは平面図に示すように配置する。
3. クロスラインの設定 (平面図参照)
全てのクロスラインは平面図のX軸線上にて分割し、その方向は全てA1パラペット前面線に対して平行とする。
4. 主桁配置
主桁は全てX軸に平行に配置する。G1桁は $Y=1.900$, G2桁は $Y=-1.900$ にそれぞれ配置する。
5. 小座標系の設定
CLとA1パラペット前面線及びA2パラペット前面線との交点を結んだ直線をX軸とし、小座標原点 (0, 0) はX軸とA1パラペット前面線との交点とする。
原点を通りX軸に直角方向の線をY軸とする。

小座標の設定



CLラインとA1の交点とCLラインとA2の交点を結んだ線をX軸とする。
CLラインとA1の交点を原点($X=0.0000$, $Y=0.0000$)とする。

注記)

1. 線形図（その2）も参照のこと。

国 名	線形図（その１）
番 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二口林道改良工事
縮 尺	図 示

線形図（その2）

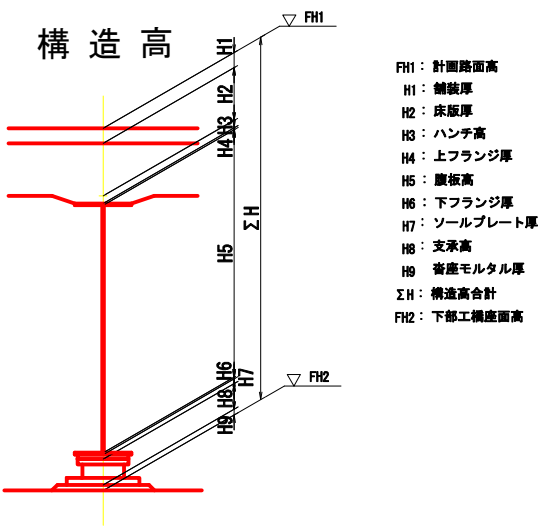
座標表

CROSS LINE		A1'	A1	GE1	S1	C1	SPL1	C2	SPL2	C3	SPL3	C4	R 1 交点	R 2 交点 No.55+0.370	SPL4	C5	o150	S2	GE2	A2	A2'
L1	X	-0.9662	-0.4585	-0.3985	-0.0985	4.3515	4.9015	8.7515	10.4015	13.1515	15.9015	17.5515	19.5492	19.5900	21.4015	21.9515	22.7450	26.4015	26.7015	26.7615	27.2693
	Y	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000	2.6000
	Z	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320
L2	X	-0.8604	-0.3527	-0.2927	0.0073	4.4573	5.0073	8.8573	10.5073	13.2573	16.0073	17.6573	19.5492	19.5900	21.5073	22.0573	22.7450	26.5073	26.8073	26.8673	27.3751
	Y	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	Z	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700
G1	X		-0.3350	-0.2750	0.0250	4.4750	5.0250	8.8750	10.5250	13.2750	16.0250	17.6750	19.5492	19.5900	21.5250	22.0750	22.7450	26.5250	26.8250	26.8850	
	Y		1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000	
	Z		477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	
IP	HT		0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	
	X	-0.5077	0.0000	0.0600	0.3600	4.8100	5.3600	9.2100	10.8600	13.6100	16.3600	18.0100	19.5492	19.5900	21.8600	22.4100	22.7450	26.8600	27.1600	27.2200	27.7277
	Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
G2	Z	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100
	X		0.0000	0.0600	0.3600	4.8100	5.3600	9.2100	10.8600	13.6100	16.3600	18.0100	19.5492	19.5900	21.8600	22.4100	22.7450	26.8600	27.1600	27.2200	
	Y		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
GL	Z	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100
	HT		0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	0.0980	
	X	-0.5077	0.0000	0.0600	0.3600	4.8100	5.3600	9.2100	10.8600	13.6100	16.3600	18.0100	19.5492	19.5900	21.8600	22.4100	22.7450	26.8600	27.1600	27.2200	27.7278
G3	Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0005
	Z	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100	477.1100
	X		0.3350	0.3950	0.6950	5.1450	5.6950	9.5450	11.1950	13.9450	16.6950	18.3450	19.5492	19.5900	22.1950	22.7450	22.7450	27.1950	27.4950	27.5550	
ST	Y		-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	-1.9000	
	Z		477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	477.0720	
	HT		0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	
R2	X															22.2039	22.7724	22.7450	27.3713	27.6814	27.7434
	Y															-1.9506	-2.0650	-2.0500	-2.9670	-2.9684	
	Z															477.0710	477.0689	477.0690	477.0520	477.0509	477.0506
R1	HT															0.0586	0.0570	0.0570	0.0602	0.0603	
	X	-0.1551	0.3527	0.4127	0.7127	5.1627	5.7127	9.5627	11.2127	13.9627	16.7127	18.3627	19.5492	19.5900	22.2775	22.8410	22.7450	27.4010	27.7084	27.7699	28.2901
	Y	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.3675	-2.4446	-2.4314	-3.0681	-3.1102	-3.1897
R1	Z	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0700	477.0627	477.0611	477.0614	477.0486	477.0478	477.0476	477.0465
	X	-0.0483	0.4585	0.5185	0.8185	5.2685	5.8185	9.6685	11.3185	14.0685	16.8185	18.4685	19.5492	19.5900	22.3869	22.9505	22.7450	27.5104	27.8178	27.8793	28.3996
	Y	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6000	-2.6058	-2.9880	-3.0851	-3.0370	-3.6887	-3.7307	-3.7391	-3.8103
	Z	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3320	477.3321	477.3245	477.3229	477.3235	477.3105	477.3096	477.3094	477.3083

構造高(支点上)

		A1橋台		
		S1支点(MOV)		
		G1桁	G2桁	G3桁
計画路面高	FH1	477.072	477.110	477.072
舗装厚	H1	0.050	0.050	0.050
床版厚	H2	0.190	0.190	0.190
ハンチ高	H3	0.060	0.098	0.060
上フランジ厚	H4	0.010	0.010	0.010
腹板高	H5	1.190	1.190	1.190
下フランジ厚	H6	0.012	0.012	0.014
ソールプレート厚	H7	0.022	0.022	0.022
支承高	H8	0.160	0.160	0.160
寄座モルタル厚	H9	0.032	0.032	0.030
舗装上面～橋底面	ΣH	1.726	1.764	1.726
橋底面高	FH2	475.346	475.346	475.346
橋底横断勾配	%	0.000		

		A2橋台			
		S2支点(FIX)			
		G1桁	G2桁	G3桁	ST桁
計画路面高	FH1	477.072	477.110	477.072	477.052
舗装厚	H1	0.050	0.050	0.050	0.050
床版厚	H2	0.190	0.190	0.190	0.190
ハンチ高	H3	0.060	0.098	0.060	0.060
上フランジ厚	H4	0.010	0.010	0.010	0.010
腹板高	H5	1.190	1.190	1.190	0.580
下フランジ厚	H6	0.012	0.012	0.014	0.010
ソールプレート厚	H7	0.022	0.022	0.022	0.023
支承高	H8	0.142	0.142	0.142	0.122
寄座モルタル厚	H9	0.032	0.032	0.030	0.030
舗装上面～橋底面	ΣH	1.708	1.746	1.708	1.075
橋底面高	FH2	475.364	475.364	475.364	475.977
橋底横断勾配	%	0.000			
					段差 0.613



注記)

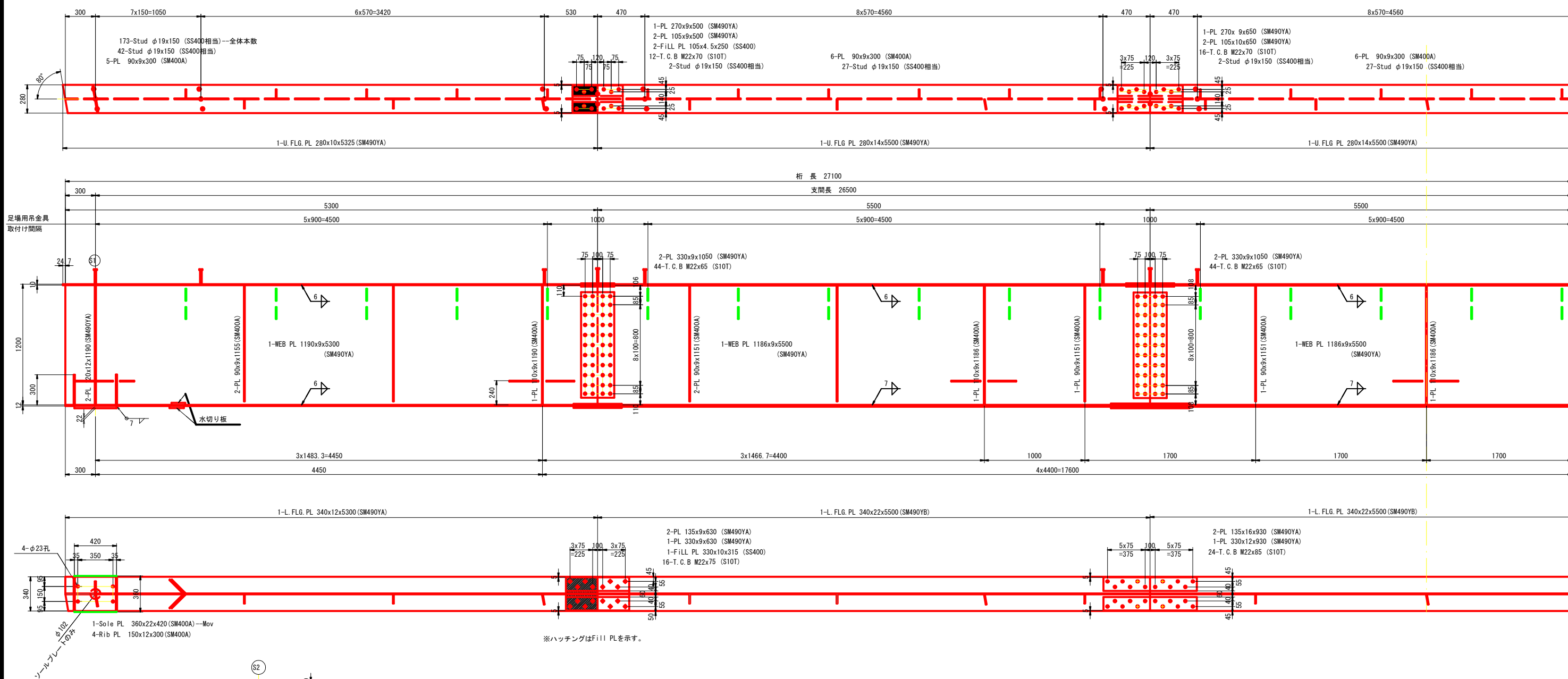
1. 線形図(その1)も参照のこと。

図 名	線形図(その2)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二口林道改良工事
縮 尺	1/100

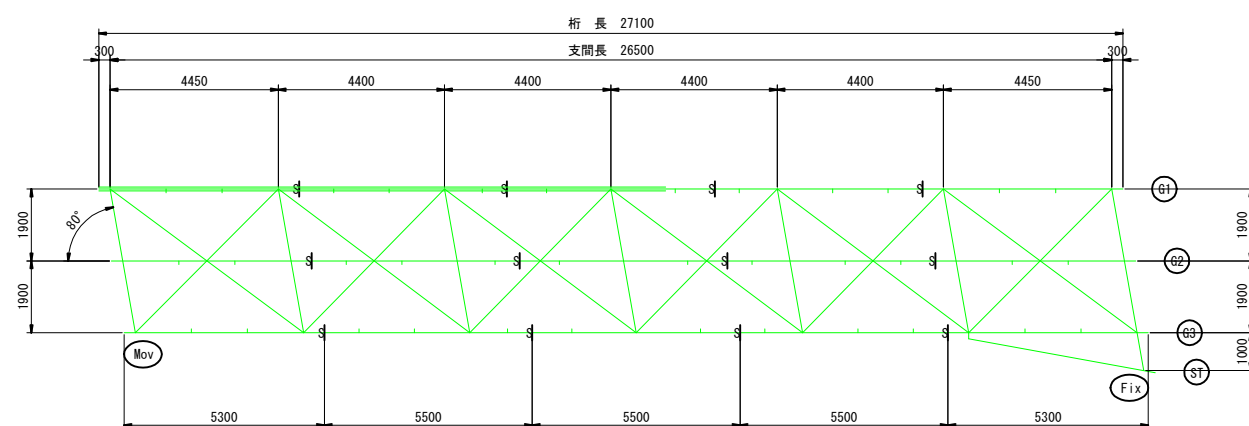
主桁詳細図(その1)

$$S=1:20$$

G1 桁



配置図



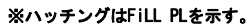
注記)

1. 他の主析詳細図も参照のこと。

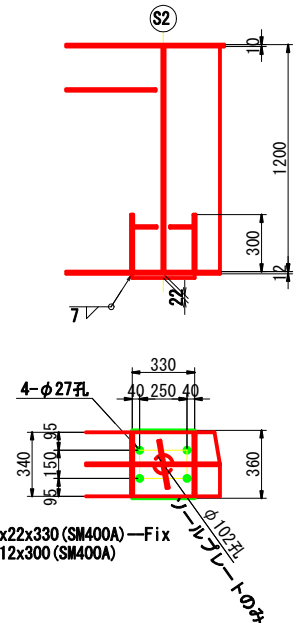
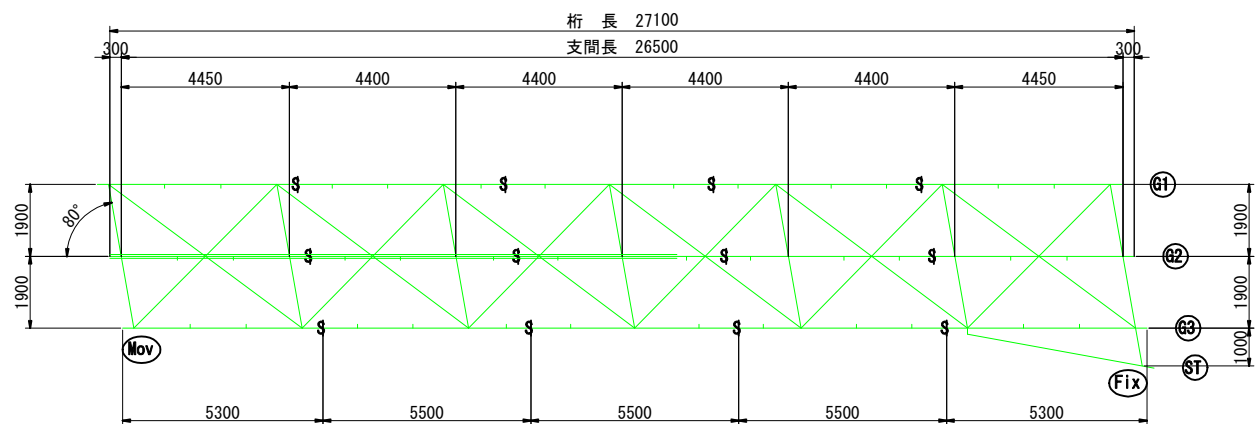
図 名	主桁詳細図(その1)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二口林道改良工事
縮 尺	$\frac{1}{20}$

$$\overline{\overline{S=1:20}}$$

G2桁



配置図



注記)
1. 他の主析詳細図も参照のこと。

図 名	主析詳細図(その2)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二口林道改良工事
縮 尺	$\frac{1}{20}$

$$\overline{S=1:20}$$
[illegible]

※ハッチングはFill PLを示す。

S=1:10

63桁のみ：1箇所取付

A-A

B-B

1-PL ϕ 420x9 (SM490YA)

Technical drawing of a bridge structure, likely a girder bridge, showing dimensions and components. The drawing includes a plan view (top) and a side elevation view (bottom).

Plan View Dimensions:

- Span length (支間長): 26500
- Bridge length (桁長): 27100
- Span intervals: 5300, 5500, 5500, 5500, 5300
- End intervals: 4450, 4400, 4400, 4400, 4400, 4450
- End offset: 300

Side Elevation View Details:

- Height: 1900
- Angle: 80°
- Supports: Nov (Novelty), Fix (Fixed)
- Labels: G1, G2, G3, SF

支間長26500

Technical drawing of a 100mm wide plate. The drawing shows a side view and a top view. The side view shows a plate with a total width of 1200mm, a height of 300mm, and a thickness of 10mm. The top view shows a plate with a total width of 420mm and a height of 360mm. The top view also shows four holes with a diameter of 23mm, spaced 35mm apart from the edges and 350mm apart from each other. The plate is labeled 'S1' and '100mm'. The drawing includes dimensions for the plate's width, height, and hole spacing, as well as labels for the plate's material and thickness.

1-Sole PL 360x22x420 (SM400A)—Fix
4-Rib PL 150x12x300 (SM400A)

注記)

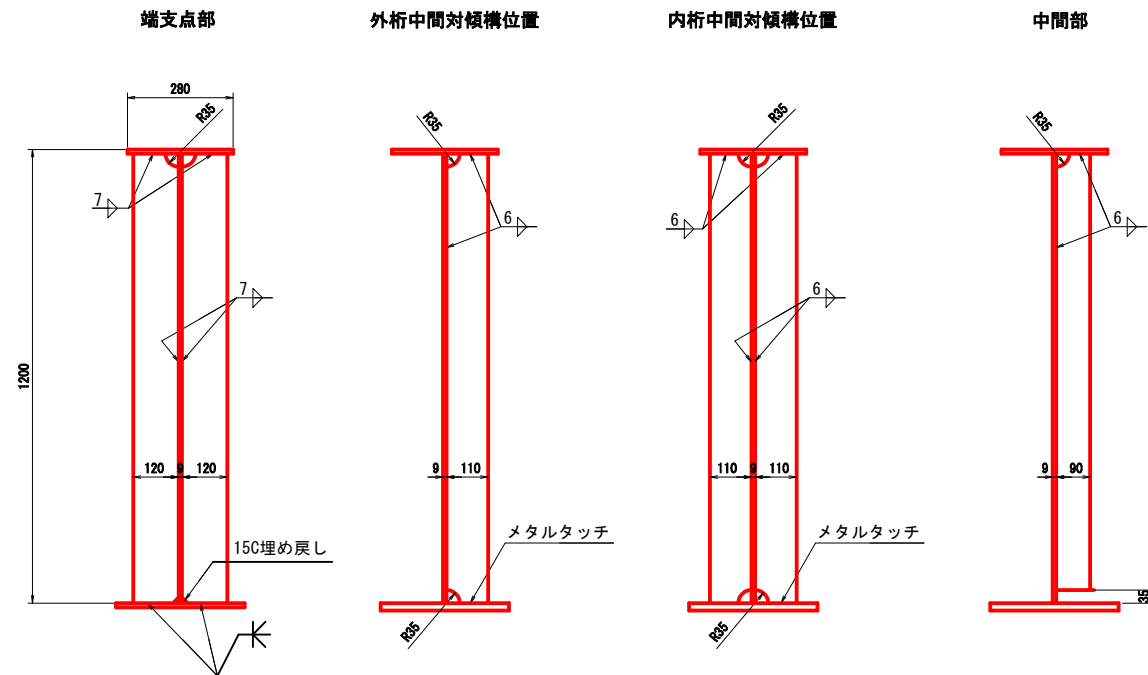
1. 他の主桁詳細図も参照のこと。

図 名	主桁詳細図(その3)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二口林道改良工事
縮 尺	図 示

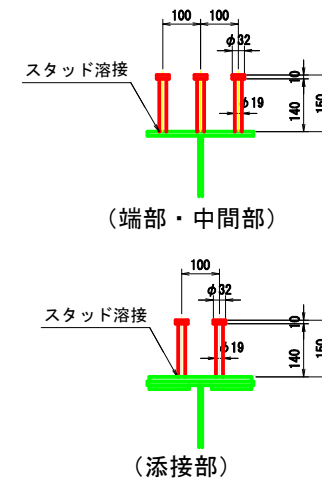
主桁部分詳細図
S=1:10

S=1:10

垂直補剛材取付要領

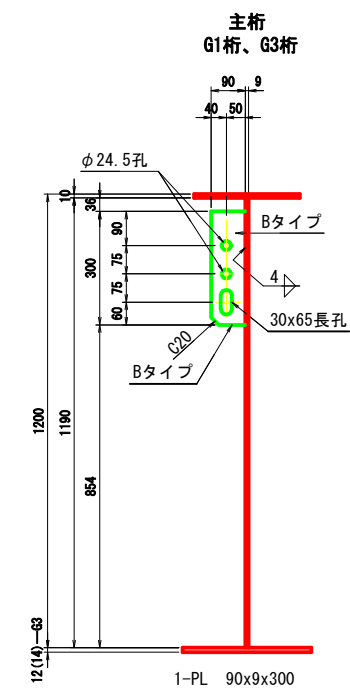


スタッドジベル詳細



吊金具詳細

※Bタイプは1.0m以下の間隔で設置する。

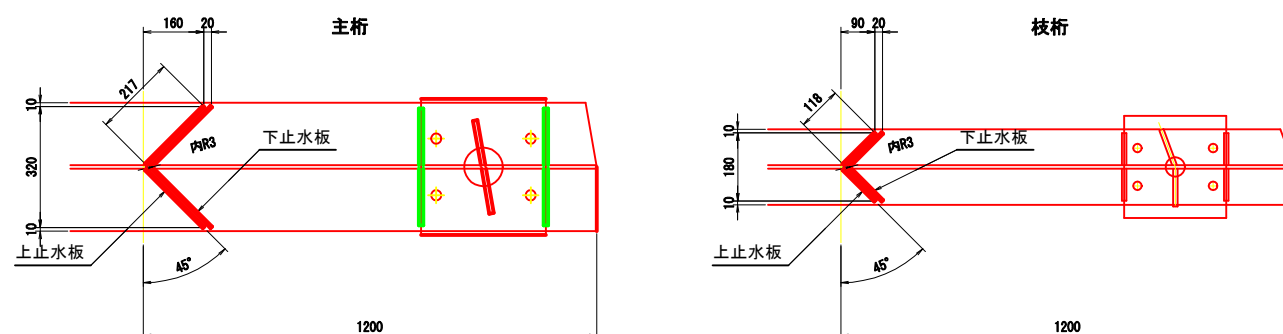


水切り板詳細図

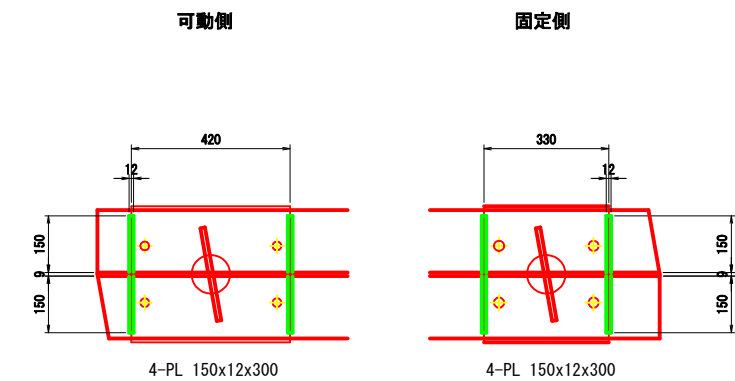


水切り板取付位置

- ・水切り板はA1橋台側及びA2橋台側の全桁に取り付けるものとする。
- ・取付位置は全桁共通とする。



支承部補強リブ



注記)

1. 主桁詳細図も参照のこと。
2. 特記なき材質は全てSM400Aとする。

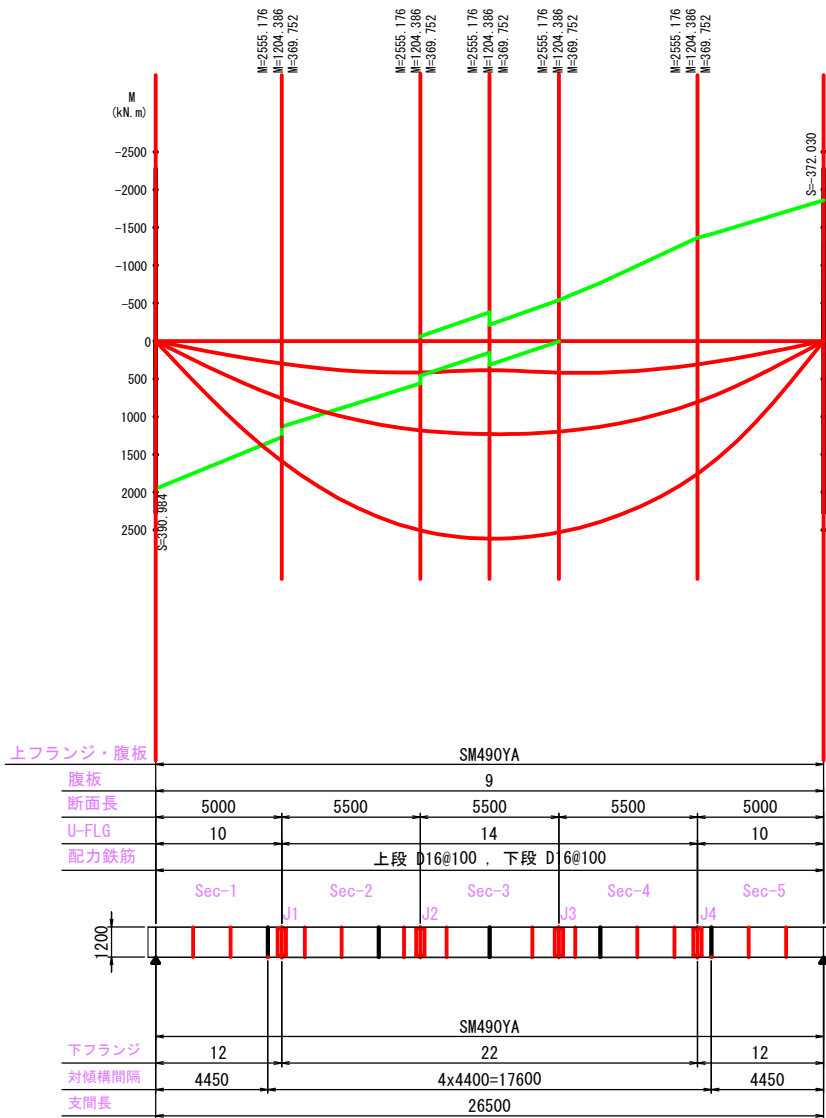
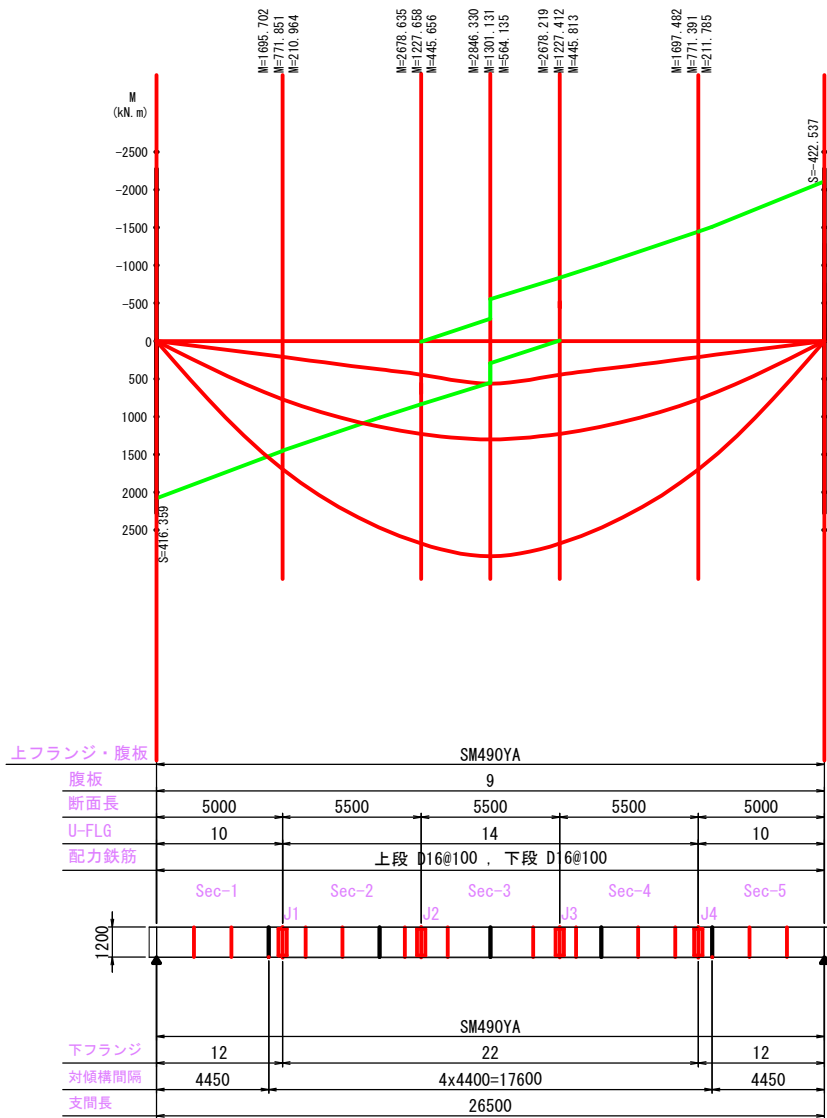
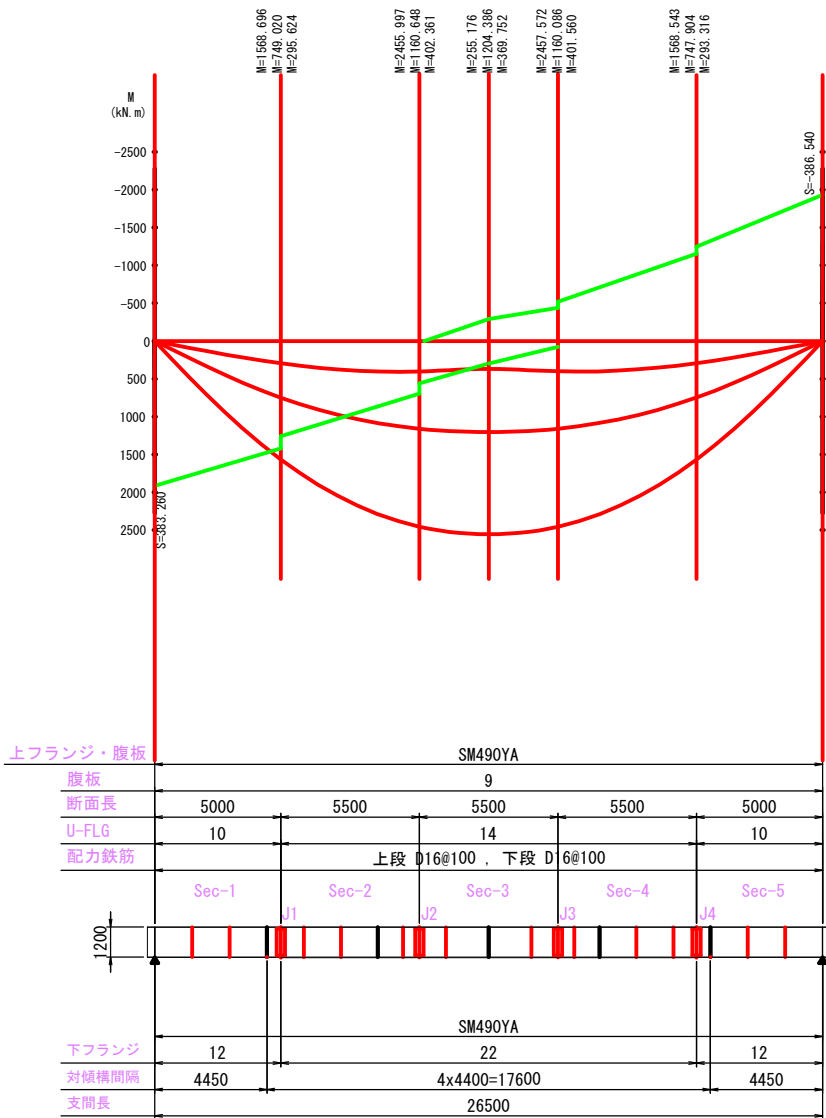
圖 名	主桁部分詳細圖
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 稱	二口林道改良工事
縮 尺	$\frac{1}{10}$

断面力及び断面構成図

G1

G2

G3

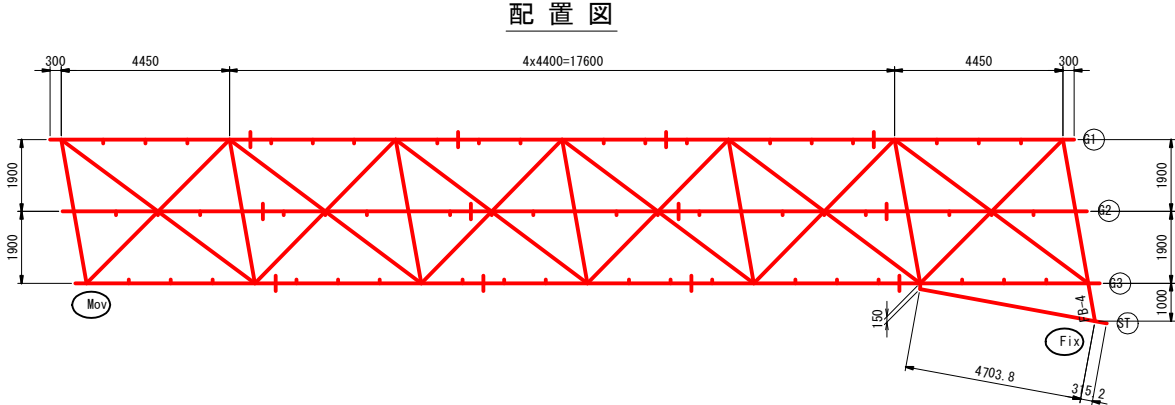
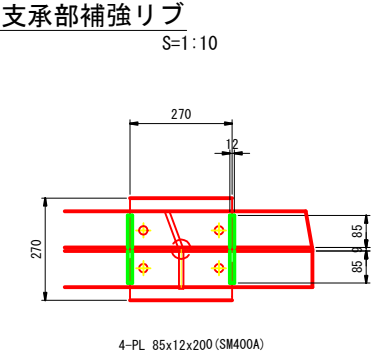
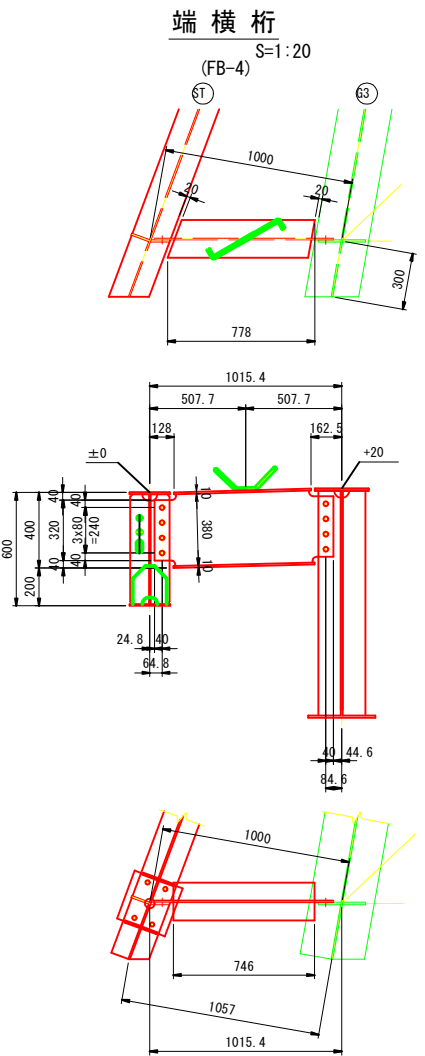
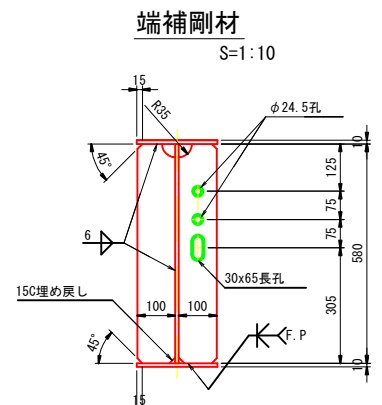
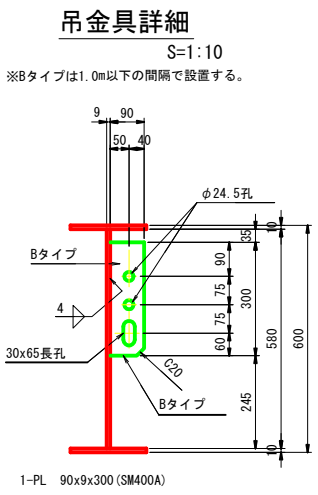
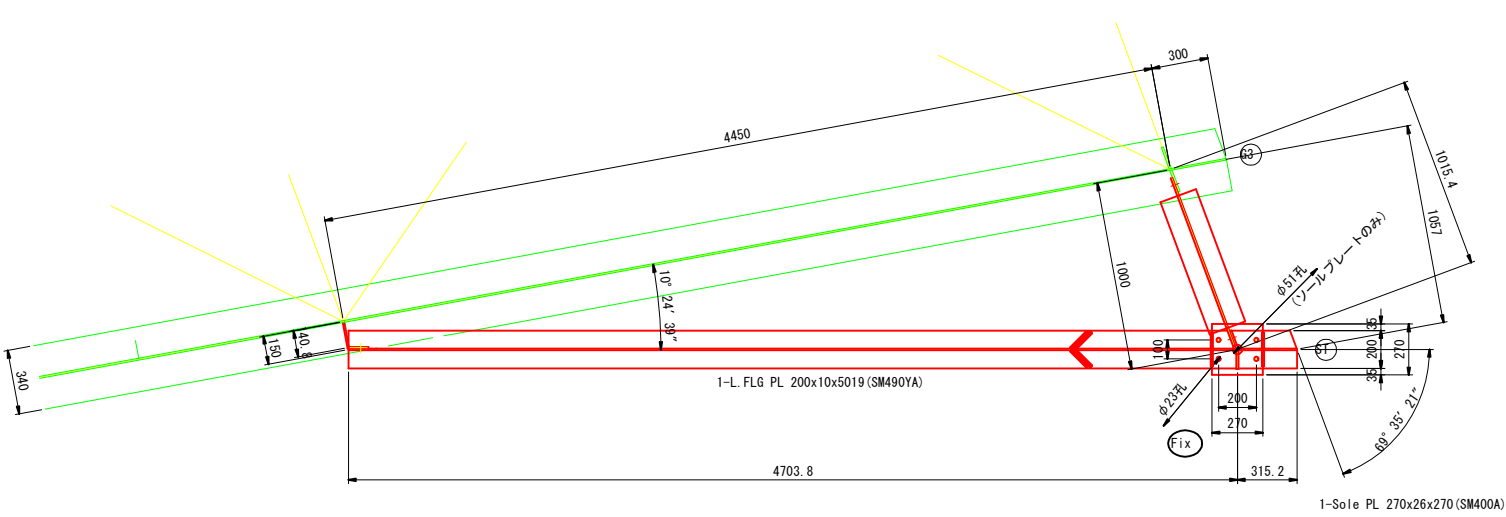
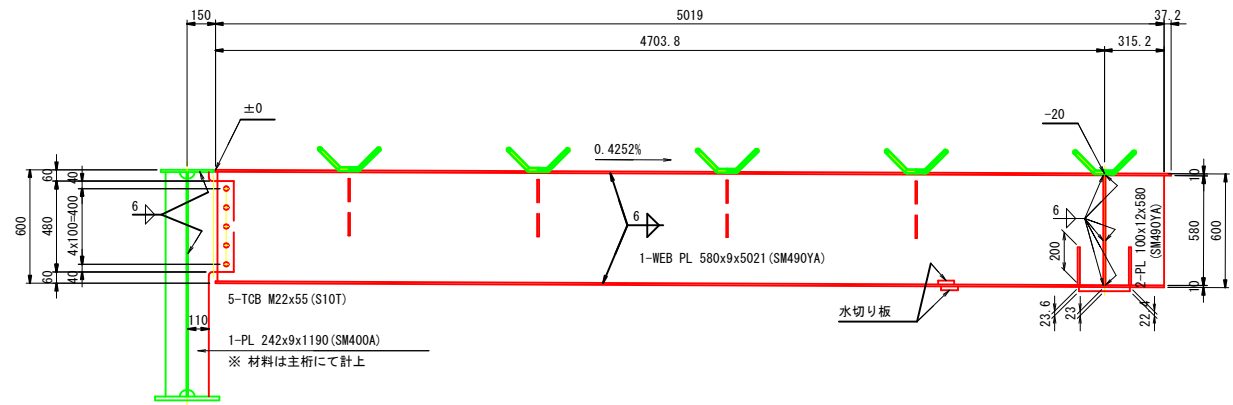
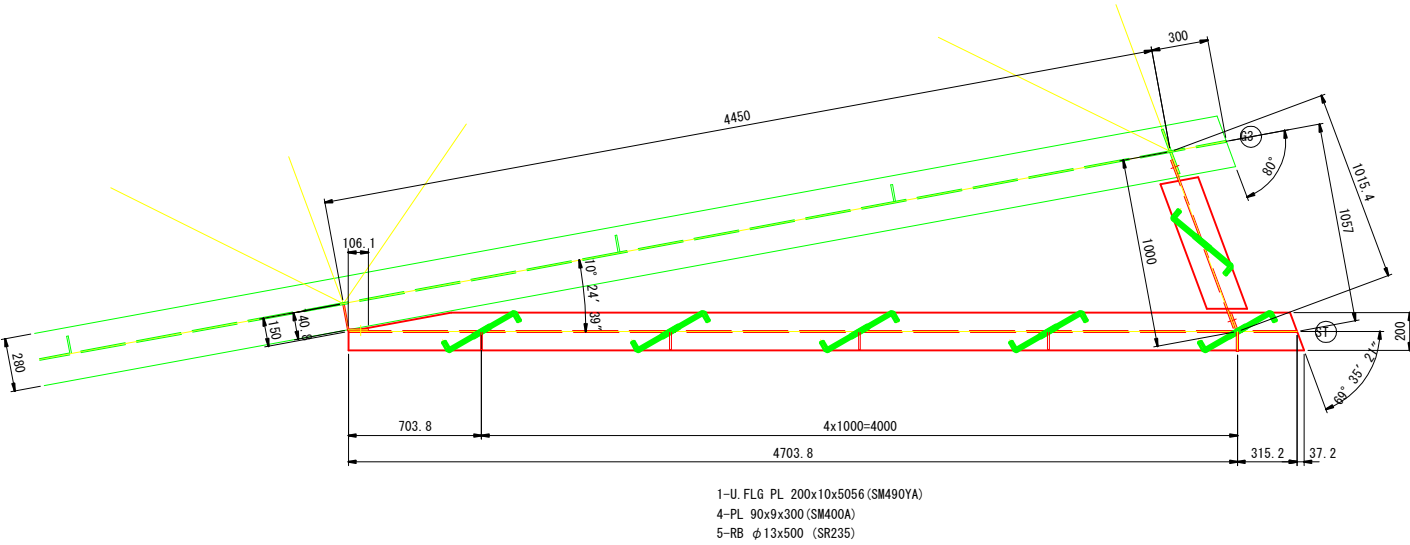


断 面		Sec-1	Sec-2	Sec-3	Sec-4	Sec-5
上フランジ	b x t (mm)	280x10	280x14	280x14	280x14	280x10
	σ (N/mm ²)	-201<272	-230<272	-235<272	-230<272	-201<272
	決定ケース	組合せ① [鋼+鉄筋]	組合せ① [鋼+鉄筋]	組合せ① [鋼+鉄筋]	組合せ① [鋼+鉄筋]	組合せ① [鋼+鉄筋]
腹 板	b x t (mm)	1190x9	1186x9	1186x9	1186x9	1190x9
	τ (N/mm ²)	24<157	10<157	7<157	-8<157	-22<157
	[道示Ⅱ]式5.3.2	0.54<1.2	0.59<1.2	0.72<1.2	0.93<1.2	0.93<1.2
下フランジ	b x t (mm)	340x12	340x22	340x22	340x22	340x12
	σ (N/mm ²)	209<272	216<272	224<272	217<272	209<272
	決定ケース	組合せ② [合成]	組合せ② [合成]	組合せ② [合成]	組合せ② [合成]	組合せ② [合成]
	孔引き後 σn (N/mm ²)	245<272	254<272	—	254<272	245<272

断 面		Sec-1	Sec-2	Sec-3	Sec-4	Sec-5
上フランジ	b x t (mm)	280x10	280x14	280x14	280x14	280x10
	σ (N/mm ²)	-208<272	-235<272	-249<272	-235<272	-208<272
	決定ケース	組合せ① [鋼+鉄筋]	組合せ① [鋼+鉄筋]	組合せ① [鋼+鉄筋]	組合せ① [鋼+鉄筋]	組合せ① [鋼+鉄筋]
腹 板	b x t (mm)	1190x9	1186x9	1186x9	1186x9	1190x9
	τ (N/mm ²)	27<157	16<157	-10<157	-16<157	-27<157
	[道示Ⅱ]式5.3.2	0.58<1.2	0.72<1.2	0.75<1.2	0.67<1.2	0.58<1.2
下フランジ	b x t (mm)	340x12	340x22	340x22	340x22	340x12
	σ (N/mm ²)	218<272	228<272	242<272	228<272	218<272
	決定ケース	組合せ② [合成]	組合せ② [合成]	組合せ② [合成]	組合せ② [合成]	組合せ② [合成]
	孔引き後 σn (N/mm ²)	255<272	268<272	—	268<272	256<272

断 面		Sec-1	Sec-2	Sec-3	Sec-4	Sec-5
上フランジ	b x t (mm)	280x10	280x14	280x14	280x14	280x10
	σ (N/mm ²)	-200<272	-234<272	-239<272	-236<272	-209<272
	決定ケース	組合せ① [鋼+鉄筋]	組合せ① [鋼+鉄筋]	組合せ① [鋼+鉄筋]	組合せ① [鋼+鉄筋]	組合せ① [鋼+鉄筋]
腹 板	b x t (mm)	1190x9	1186x9	1186x9	1186x9	1190x9
	τ (N/mm ²)	21<157	9<157	-7<157	-10<157	-25<157
	[道示Ⅱ]式5.3.2	0.51<1.2	0.71<1.2	0.75<1.2	0.63<1.2	0.61<1.2
下フランジ	b x t (mm)	340x12	340x22	340x22	340x22	340x12
	σ (N/mm ²)	194<272	220<272	229<272	223<272	212<272
	決定ケース	組合せ② [合成]	組合せ② [合成]	組合せ② [合成]	組合せ② [合成]	組合せ② [合成]
	孔引き後 σn (N/mm ²)	228<272	254<272	—	258<272	261<272

桁桁詳細図
S=1:20

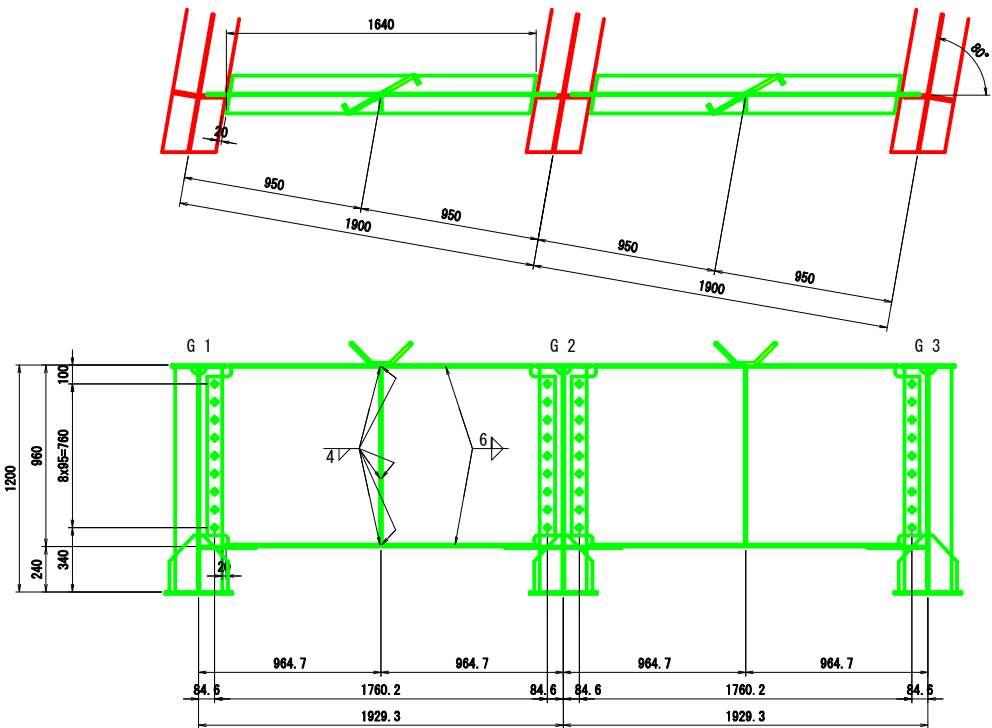


注記)
1. 主桁詳細図も参照のこと。

図名	桁桁詳細図
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道改良工事
縮尺	図示

端横桁・対傾構・分配横桁詳細図

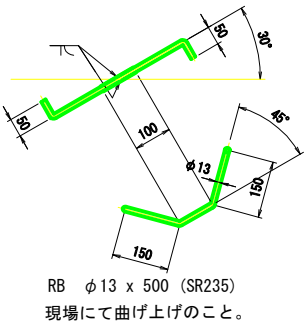
端横桁
(FB-1) S=1:20



1-U.FLG.PL 200x10x1640
1-WEB PL 940x9x1840
1-L.FLG.PL 200x10x1640
1-PL 85x9x940
1-RB φ13x500 (SR235)
18-TCB M22x60 (S10T)

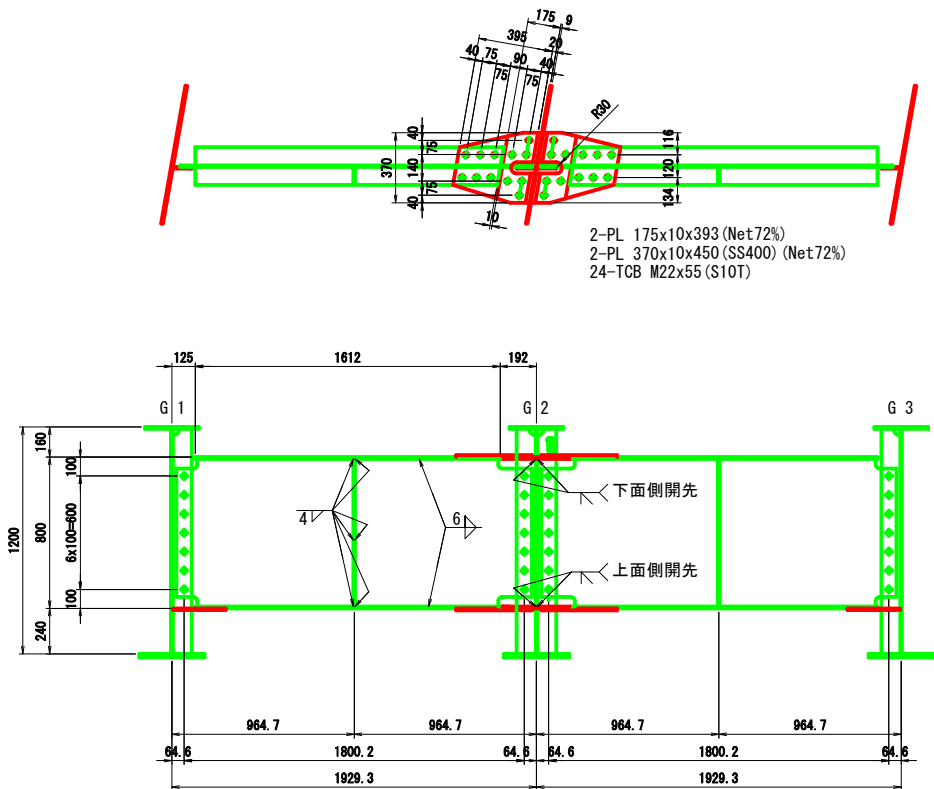
1-U.FLG.PL 200x10x1640
1-WEB PL 940x9x1840
1-L.FLG.PL 200x10x1640
1-PL 85x9x940
1-RB φ13x500 (SR235)
18-TCB M22x60 (S10T)

スラブアンカー詳細 S=1:10



RB φ13 x 500 (SR235)
現場にて曲げ上げのこと。

荷重分配横桁
(FB-3) S=1:20

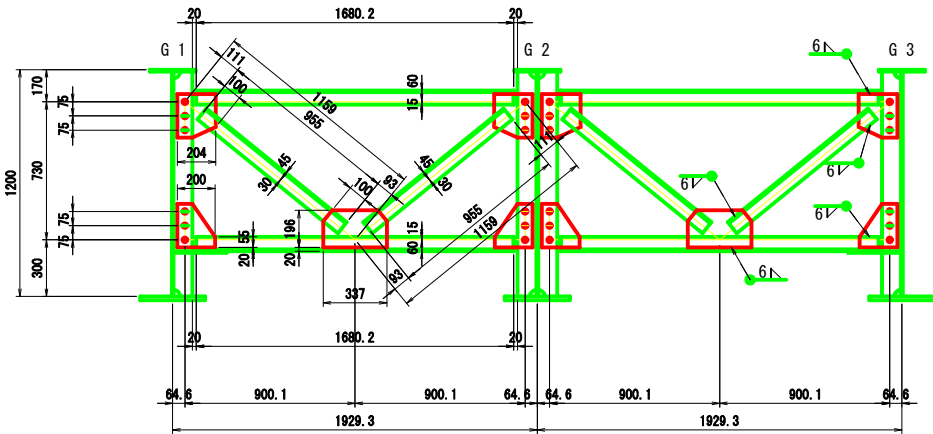


2-PL 175x10x393 (Net72%)
2-PL 370x10x450 (SS400) (Net72%)
24-TCB M22x55 (S10T)

1-U.FLG.PL 200x10x 1642
1-WEB PL 780x 9x 1880
1-L.FLG.PL 200x10x 1612
1-PL 80x 9 x 780
14-TCB M22x55 (S10T)

1-U.FLG.PL 200x10x 1642
1-WEB PL 780x 9x 1880
1-L.FLG.PL 200x10x 1612
1-PL 80x 9 x 780
14-TCB M22x55 (S10T)

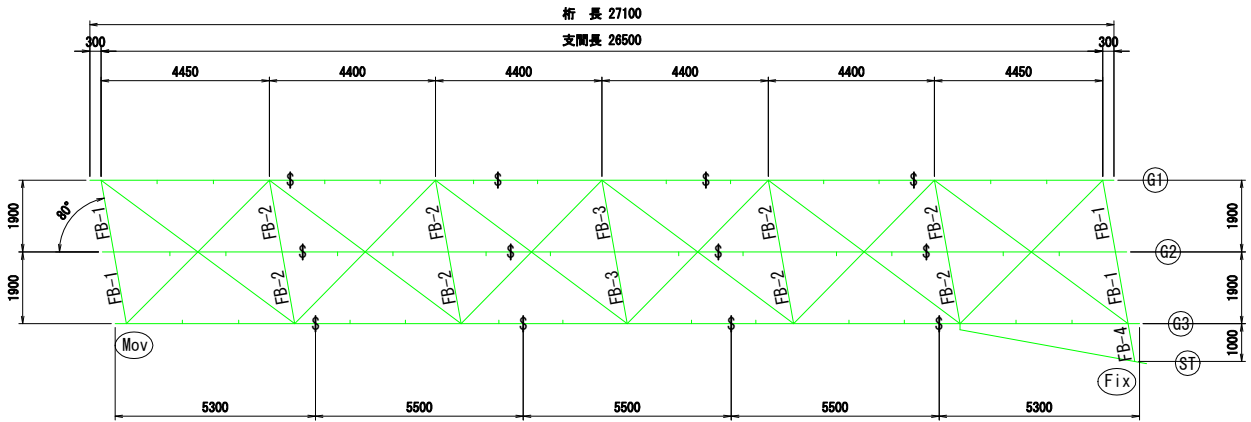
中間対傾構
(FB-2) S=1:20



2-L 75x75x9x1680 (SS400)
2-L 75x75x9x 955 (SS400)
2-PL 204x9x230 (Net93%)
2-PL 200x9x230 (Net78%)
1-PL 196x9x337 (Net96%)
12-TCB M22x55 (S10T)

2-L 75x75x9x1680 (SS400)
2-L 75x75x9x 955 (SS400)
2-PL 204x9x230 (Net93%)
2-PL 200x9x230 (Net78%)
1-PL 196x9x337 (Net96%)
12-TCB M22x55 (S10T)

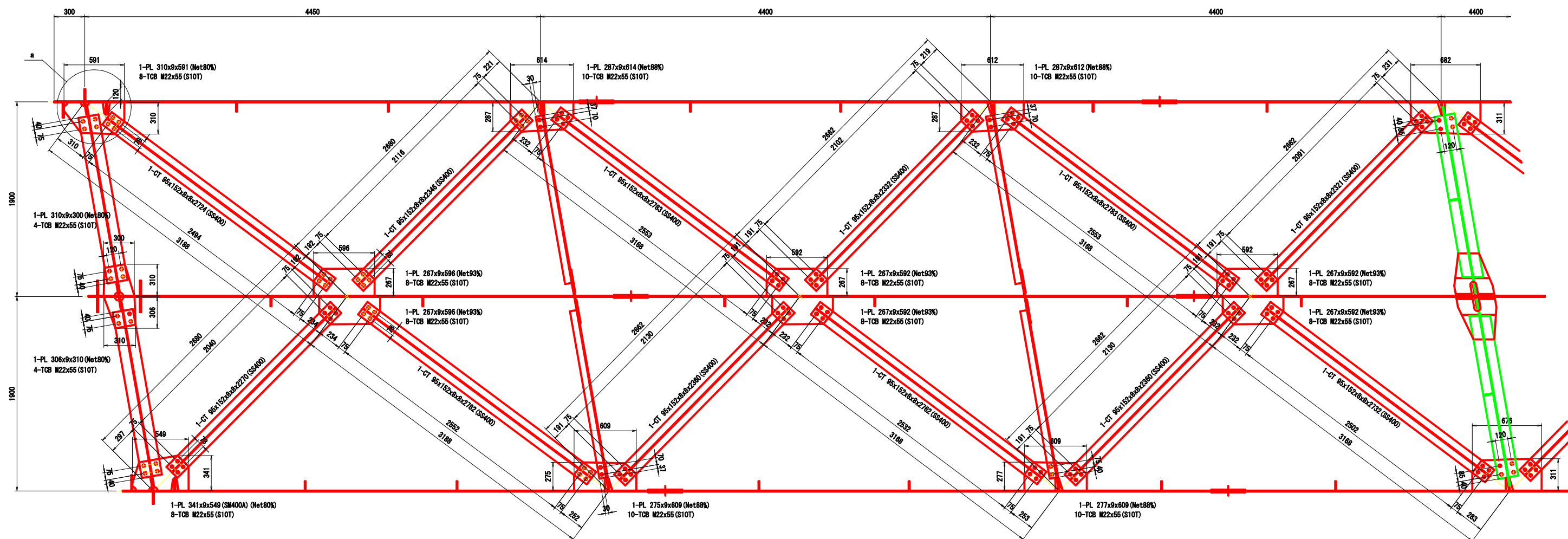
配置図



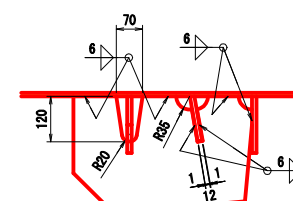
注記)
1. 特記なき材質はSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップはR35とする。
3. 他の図面も参照のこと。

図名	端横桁・対傾構・分配横桁詳細図
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道改良工事
縮尺	図示

S=1 : 20

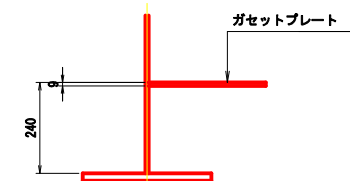


S=1:10



※ボルト孔は省略

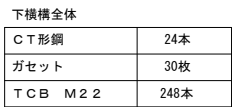
S=1:10



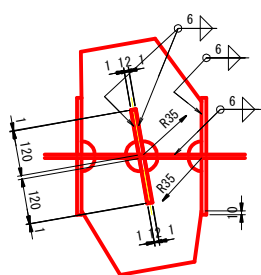
1. 特記なき材質はSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップはR35とする。
3. 下横構連結ボルト孔は拡大孔 $\phi 26.5$ とする。
4. 下横構詳細図（その2）も参照のこと。

図 名	下構構詳細図(その1)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二口林道改良工事
縮 尺	図 示

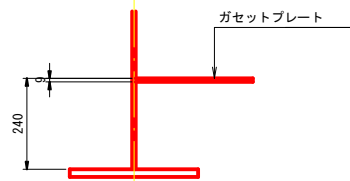
S=1:20



S=1:10



S=1:10



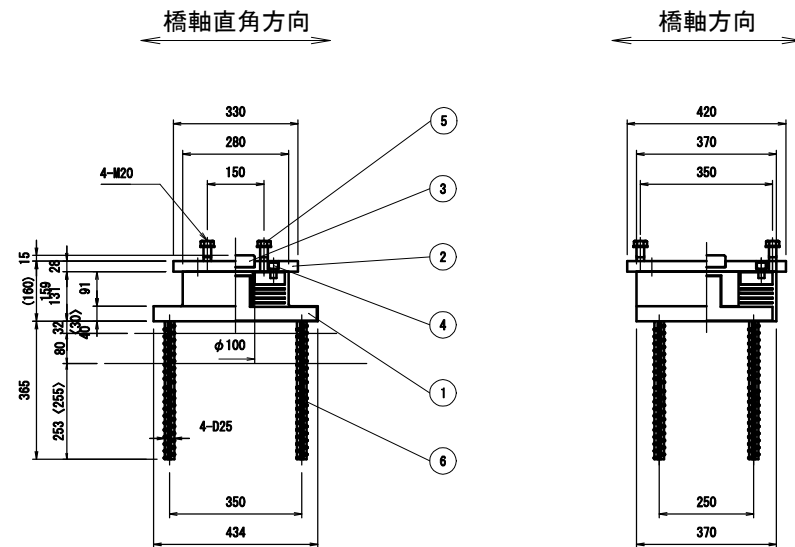
1. 特記なき材質はSM400Aとする。
2. 特記なきスカーラップはR35とする。
3. 下構連結ボルト孔は拡大孔 $\phi 26.5$ とする。
4. 下構詳細図(その1)も参照のこと。

図 名	下横構詳細図(その2)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二口林道改良工事
縮 尺	図 示

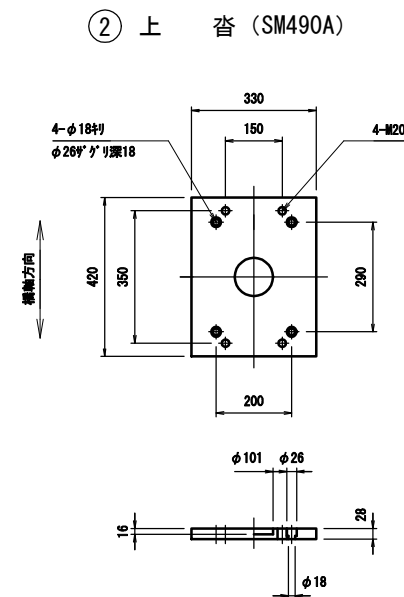
支承詳細図（その１）

A1

S=1:10

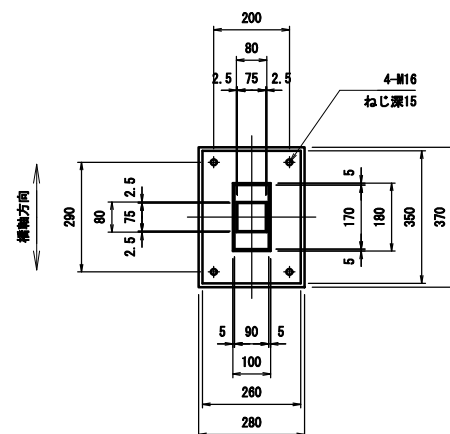


注) () 内寸法は重防錆皮膜を考慮した構造高を示す。
 〈 〉 内寸法はG3析出座モルタル厚。

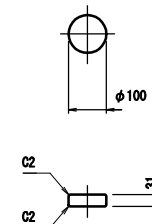


② 上 沓 (SM490A)

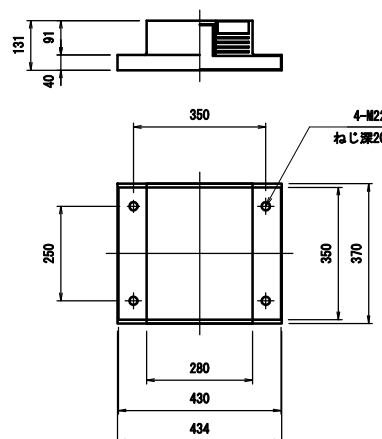
③ せん断キ一 (SS400)



① ゴム支承 (CR+SS400+SM490A)

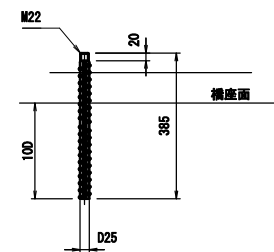
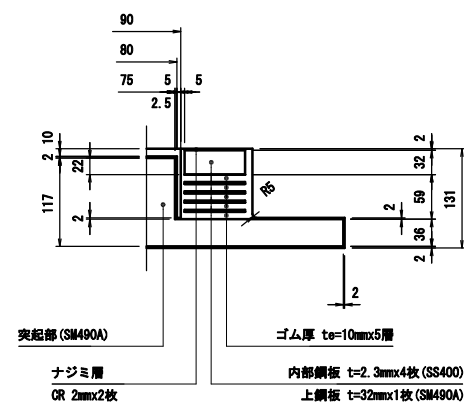


⑥ アンカーボルト (SD345)



積層詳細図

S=1:5



設計条件

支 承 条 件		レベル 2 対 応 可 動 支 承	
最大反力		Rmax	377 kN
最大反力 回転照査用		Rmax2	333 kN
鉛直圧縮力		R	424 kN
最大死荷重反力		RD	254 kN
最大活荷重反力		RL+I	149 kN
最 大 水 平 力	橋軸方向	RHeq1	107 kN
	橋軸直角方向	RHeq2	215 kN
上向き地盤力		RU	76 kN
照査荷重時変位量 (RL+I/2)		$\delta c1$	0.45 mm
回転変位量		δr	0.31 mm
水平変位量	常時	橋軸方向 $\Delta L1$	21.6 mm
	地震時	橋軸方向 $\Delta Le1$	— mm
		橋軸直角方向 $\Delta Le2$	— mm

材料表 (1支承当り)

部番	品 名	材 質	個数	質量(kg)	備 考
1	ゴム支承	CR+SS400+SM490A	1	78.6	6σ=1.0 N/mm2
②	上蓋	SM490A	1	28.8	
③	せん断キー	SS400	1	1.9	
4	六角穴付ボルト		4	0.3	
⑤	六角ボルト		4	0.9	平座金付
6	アンカーボルト	SD345	4	6.0	鉄筋防錆剤塗布
全質量 (kg)				116.5	

注) ◎印は、SGN12(SGめっき+ナイロンコート)、ボルトは頭部のみナイロンコートとする。
○印は、SGめっきとする。
□印は、黒色酸化被膜処理とする。
吊り作業用として必要に応じタップ加工を施してよい。
六角ボルトの長さは、必要に応じて変更すること。
ゴム支重量は参考値。

④ 六角穴付ボルト M16×25 強度区分 12.9

⑤ 六角ボルト M20×55 強度区分 8.8
平座金 M20用 22H

位置図

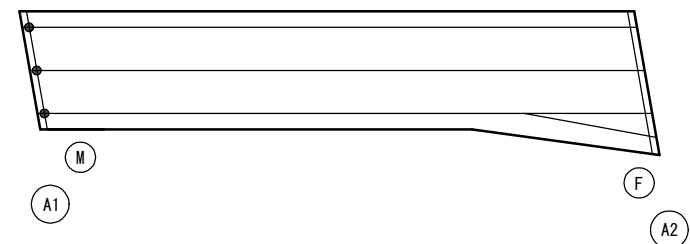
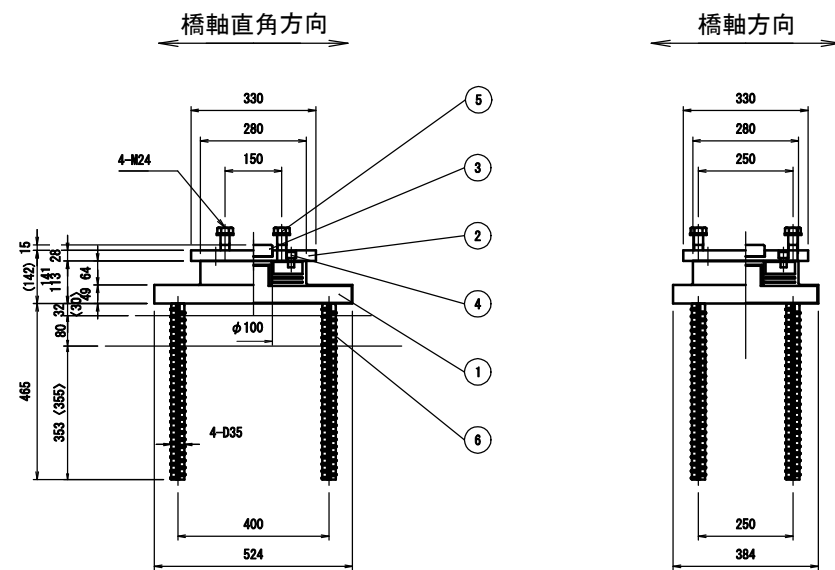


図 名	支承詳細図（その１）
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二口林道改良工事
縮 尺	図 示

支承詳細図（その2）

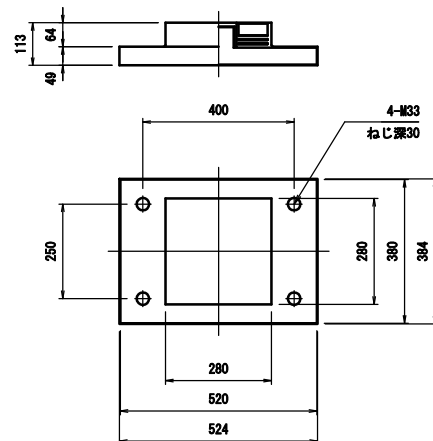
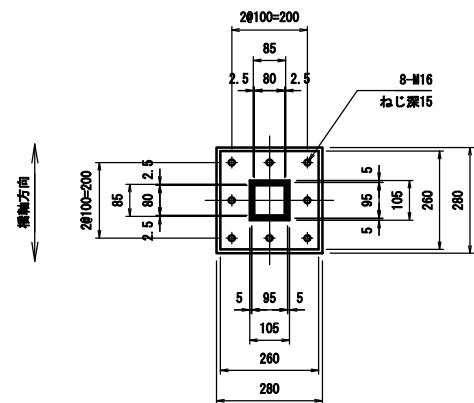
A2 (G1~G3)

S=1:10



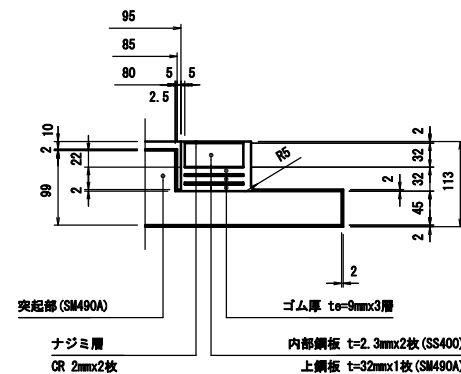
注) () 内寸法は重防錆皮膜を考慮した構造高を示す。

① ゴム支承 (CR+SS400+SM490A)

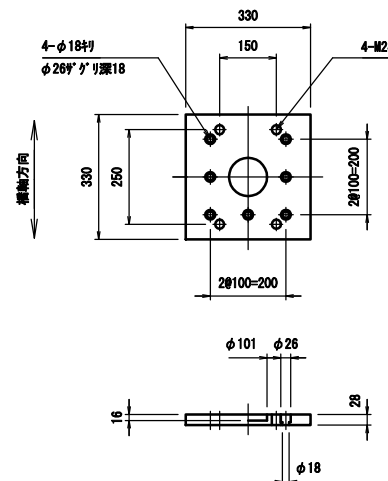


積層詳細図

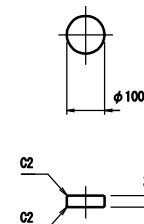
S=1:5



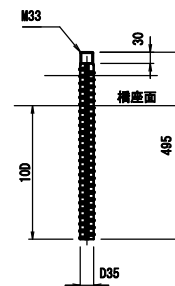
② 上 沓 (SM490A)



③ セン断キー (SS400)



⑥ アンカーボルト (SD345)



設計条件

支 承 条 件		レ ベ ル 2 対 応 固 定 支 承		
最大 反 力		Rmax	382 kN	
最大 反 力 回 転 照 査 用		Rmax2	325 kN	
鉛 直 圧 縮 力		R	430 kN	
最大 死 荷 重 反 力		RD	249 kN	
最大 活 荷 重 反 力		RL+I	150 kN	
最 大 水 平 力	橋 軸 方 向	RHeq1	440 kN	
	橋 軸 直 角 方 向	RHeq2	225 kN	
上 向 き 地 震 力		RIJ	75 kN	
照 査 荷 重 時 変 位 量 (RL+I/2)		$\delta c1$	0.29 mm	
回 転 変 位 量		δr	0.24 mm	
水 平 変 位 量	常 時	橋 軸 方 向	$\Delta L1$	0.0 mm
	地 震 時	橋 軸 方 向	$\Delta Le1$	— mm
		橋 軸 直 角 方 向	$\Delta Le2$	— mm

材料表 (1支承当り)

部 番	品 名	材 質	個 数	質 量 (kg)	備 考
1	ゴム支承	CR+SS400+SM490A	1	92.9	Ge=1.0 N/mm2
②	上 沓	SM490A	1	21.8	
③	せん断キー	SS400	1	1.9	
4	六角穴付ボルト		8	0.6	
⑤	六角ボルト		4	1.4	平座金付
6	アンカーボルト	SD345	4	14.8	鉄筋防錆剤塗布
全質量 (kg)				133.4	

注) ◎印は、SGN12 (SGめっき+ナイロンコート)、ボルトは頭部のみナイロンコートとする。
○印は、SGめっきとする。
□印は、黒色酸化被膜処理とする。
吊り作業用として必要に応じタップ加工を施してよい。
六角ボルトの長さは、必要に応じて変更すること。
ゴム支承質量は参考値。

- ④ 六角穴付ボルト M16×25 強度区分 12.9
⑤ 六角ボルト M24×60 強度区分 8.8
平座金 M24用 22H

位置図

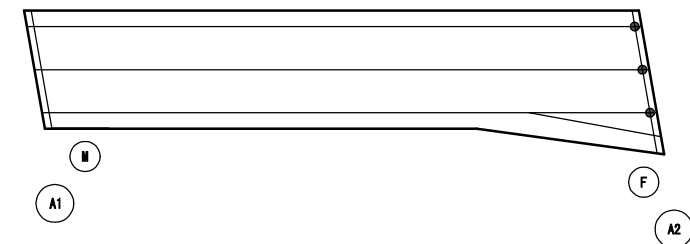
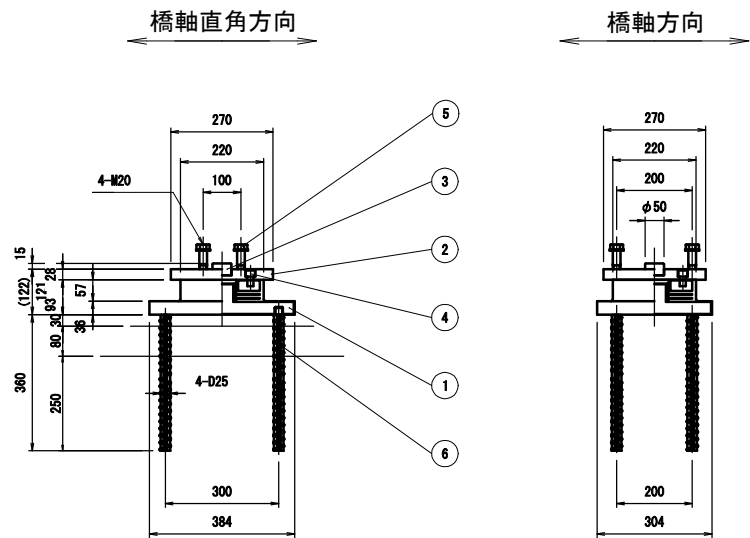


図 名	支 承 詳 細 図 (そ の 2)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二 口 林 道 改 良 工 事
縮 尺	図 示

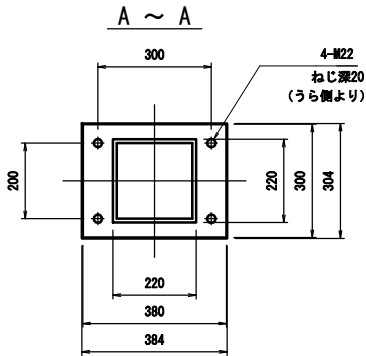
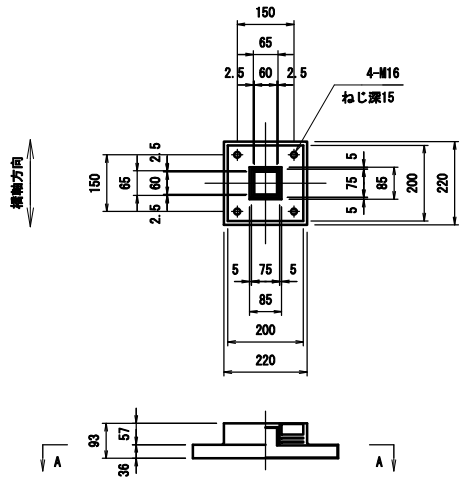
支承詳細図（その3）

A2 (ST) S=1:10

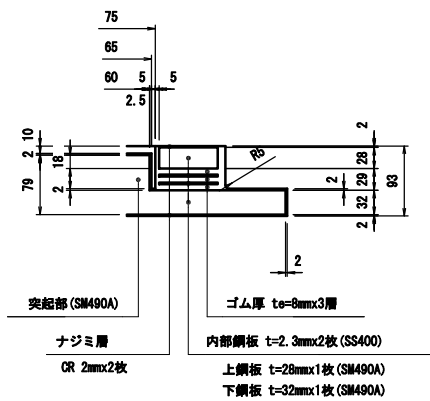


注：（ ）内寸法は重防錆皮膜を考慮した構造高を示す。

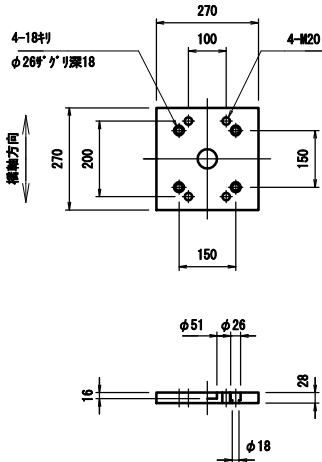
① ゴム支承（CR+SS400+SM490A）



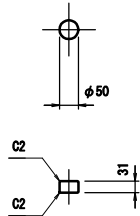
積層詳細図 S=1:5



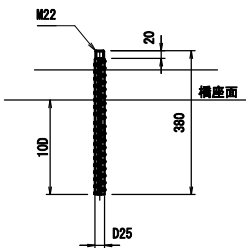
② 上 沓（SM490A）



③ せん断キー（SS400）



⑥ アンカーボルト（SD345）



設計条件

支 承 条 件			レ ベ ル 2 対 応 固 定 支 承	
最大反力			Rmax	103 kN
最大反力 回転照査用			Rmax2	98 kN
鉛直圧縮力			R	115 kN
最大死荷重反力			RD	65 kN
最大活荷重反力			RL+I	36 kN
最 大	橋 軸 方 向		RHeq1	169 kN
	橋 軸 直 角 方 向		RHeq2	169 kN
水 平 力				
上 向 き 地 震 力			RU	20 kN
照査荷重時変位量 (RL+I/2)			δ c l	0.15 mm
回転変位量			δ r	0.21 mm
水平変位量	常時	橋 軸 方 向	ΔL1	0.0 mm
	地震時	橋 軸 方 向	ΔLe1	— mm
		橋 軸 直 角 方 向	ΔLe2	— mm

材料表 (1支承当り)

部番	品 名	材 質	個数	質量 (kg)	備 考
1	ゴム支承	CR+SS400+SM490A	1	41.2	Ge=1.0 N/mm2
②	上沓	SM490A	1	15.1	
③	せん断キー	SS400	1	0.5	
4	六角穴付ボルト		4	0.3	
⑤	六角ボルト		4	0.9	平座金付
6	アンカーボルト	SD345	4	6.0	鉄筋防錆塗布
全質量 (kg)				64.0	

注) ◎印は、SGM12 (SGめっき+ナイロンコート)、ボルトは頭部のみナイロンコートとする。
○印は、SGめっきとする。
□印は、黒色酸化被膜処理とする。
吊り作業用として必要に応じタップ加工を施してよい。
六角ボルトの長さは、必要に応じて変更すること。
ゴム支承質量は参考値。

④ 六角穴付ボルト M16×25 強度区分 12.9

⑤ 六角ボルト M20×55 強度区分 8.8
平座金 M20用

位置図

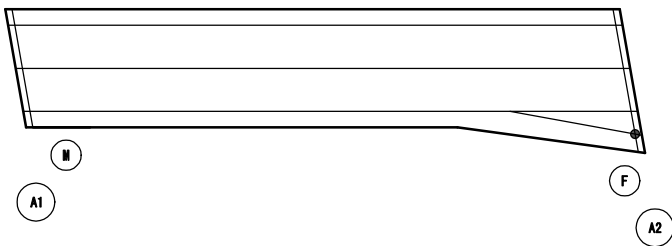


図 名	支 承 詳 細 図 (そ の 3)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二 口 幹 道 改 良 工 事
縮 尺	図 示

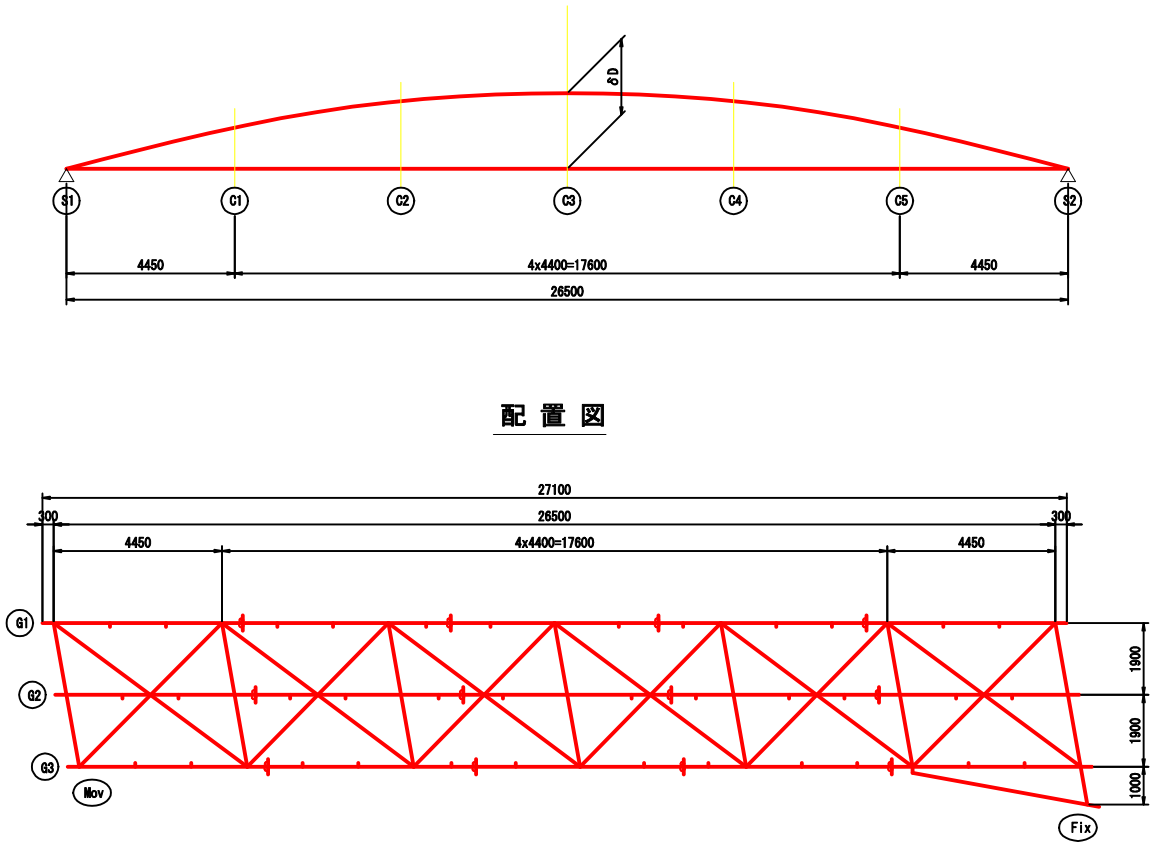
キャンバー図

キャンバー表

		(単位 mm)						
		S1	C1	C2	C3	C4	C5	S2
G1	δ 1	0.0	7.8	13.0	14.9	13.0	7.8	0.0
	δ 2	0.0	35.6	59.6	68.2	59.6	35.6	0.0
	δ 3	0.0	8.2	13.0	14.6	13.0	8.2	0.0
	δ 4	0.0	3.1	5.4	6.1	5.4	3.1	0.0
	δ D	0.0	54.7	91.0	103.8	91.0	54.7	0.0
G2	δ 1	0.0	7.8	13.0	14.9	13.0	7.8	0.0
	δ 2	0.0	36.0	60.2	69.0	60.2	36.0	0.0
	δ 3	0.0	7.7	12.5	14.3	12.5	7.7	0.0
	δ 4	0.0	3.7	6.3	7.2	6.3	3.7	0.0
	δ D	0.0	55.1	92.1	105.4	92.1	55.1	0.0
G3	δ 1	0.0	7.7	13.0	14.9	13.0	7.7	0.0
	δ 2	0.0	36.2	60.9	70.0	61.3	36.5	0.0
	δ 3	0.0	8.2	13.0	14.6	13.0	8.1	0.0
	δ 4	0.0	3.3	5.6	6.4	5.6	3.3	0.0
	δ D	0.0	55.3	92.6	105.9	92.9	55.6	0.0

記号説明

- δ 1 : 鋼重
δ 2 : 床版+水切り+ハンチ+型枠
δ 3 : 地覆+高欄+型枠撤去+乾燥収縮
δ 4 : 舗装+クレープ
δ D : δ 1+δ 2+δ 3+δ 4
y : 縦断勾配

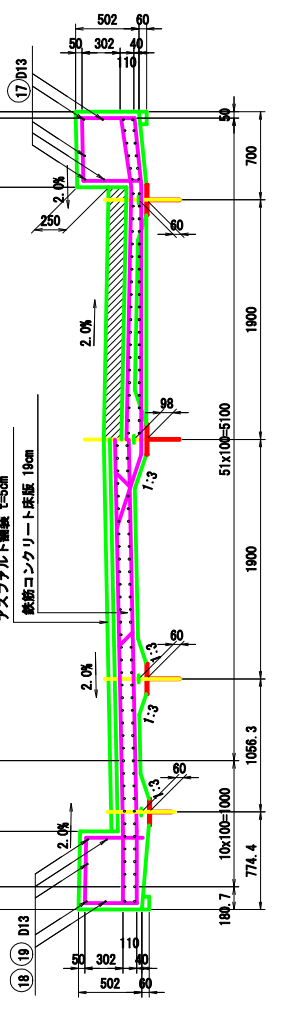
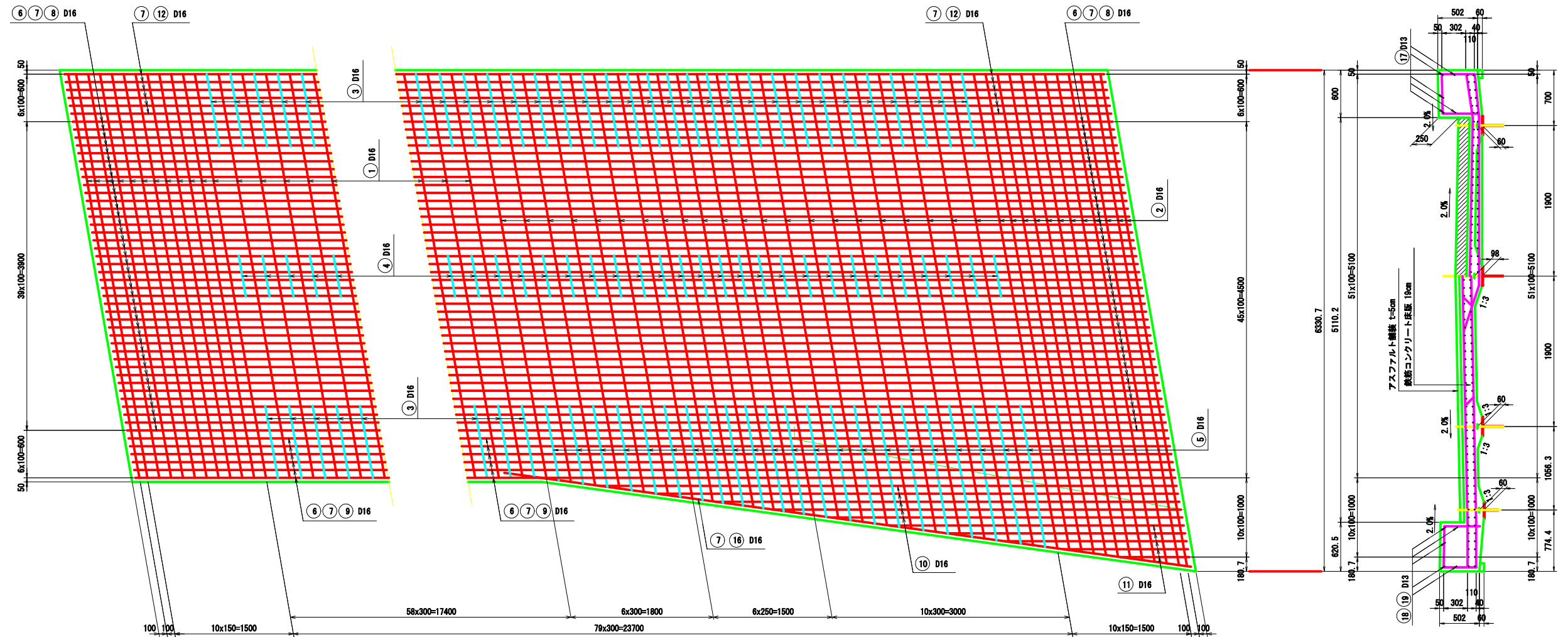
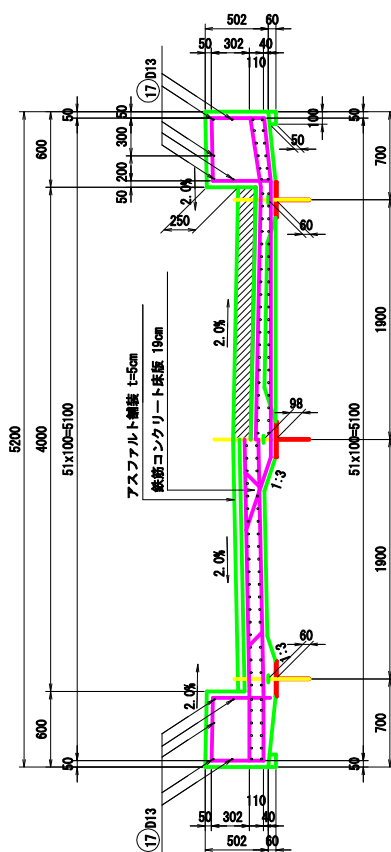
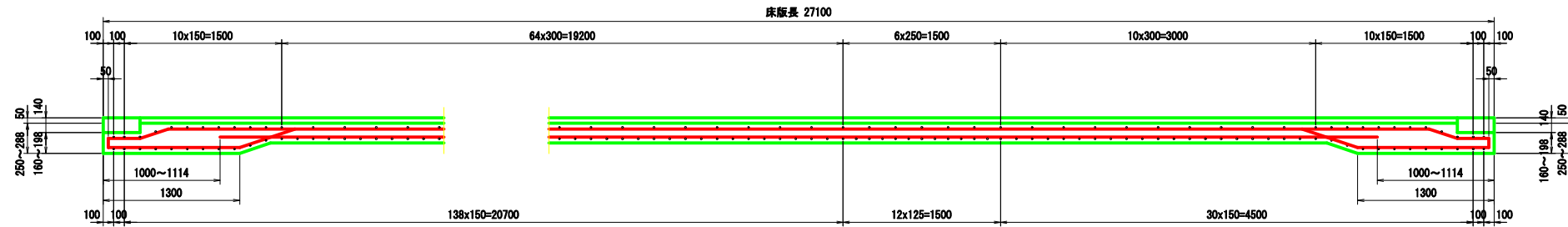


注記)
1. 主桁詳細図も参照のこと。

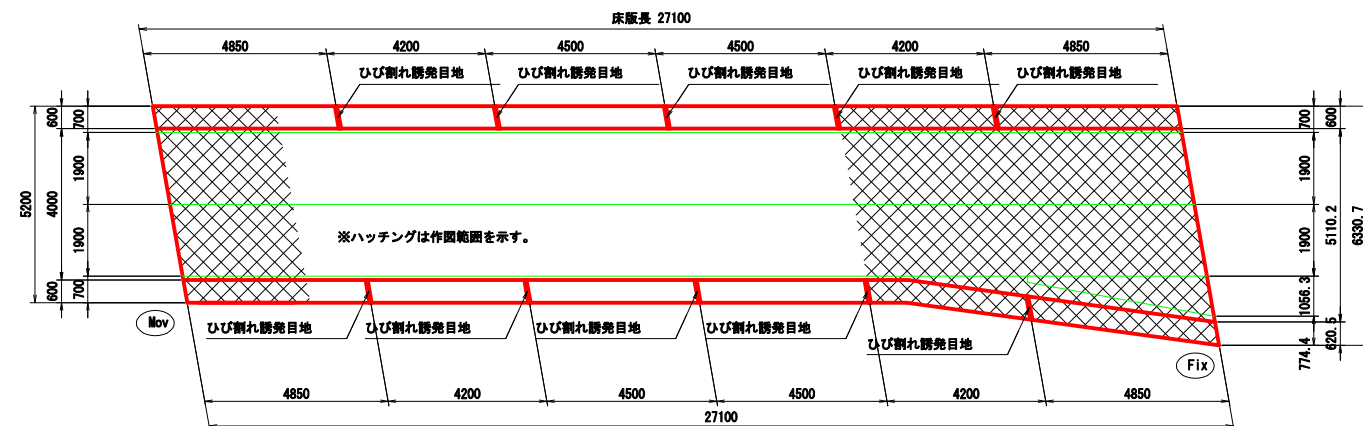
図名	キャンバー図
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道改良工事
縮尺	1/100

S=1 : 30

床版長 27100



床版長 27100



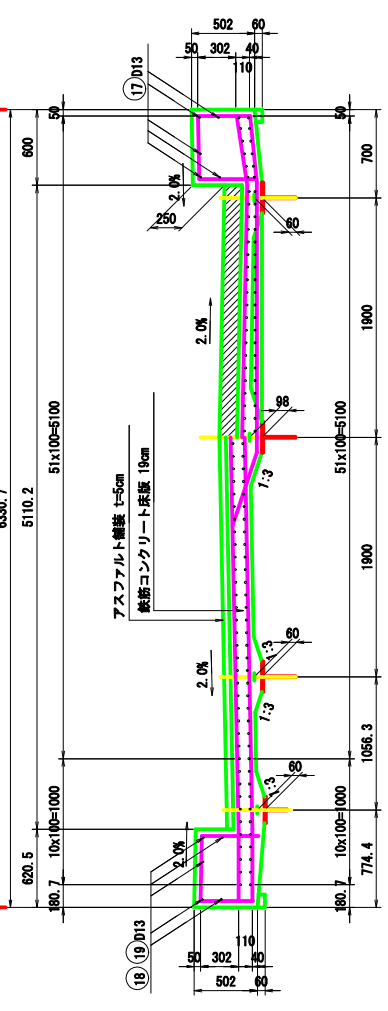
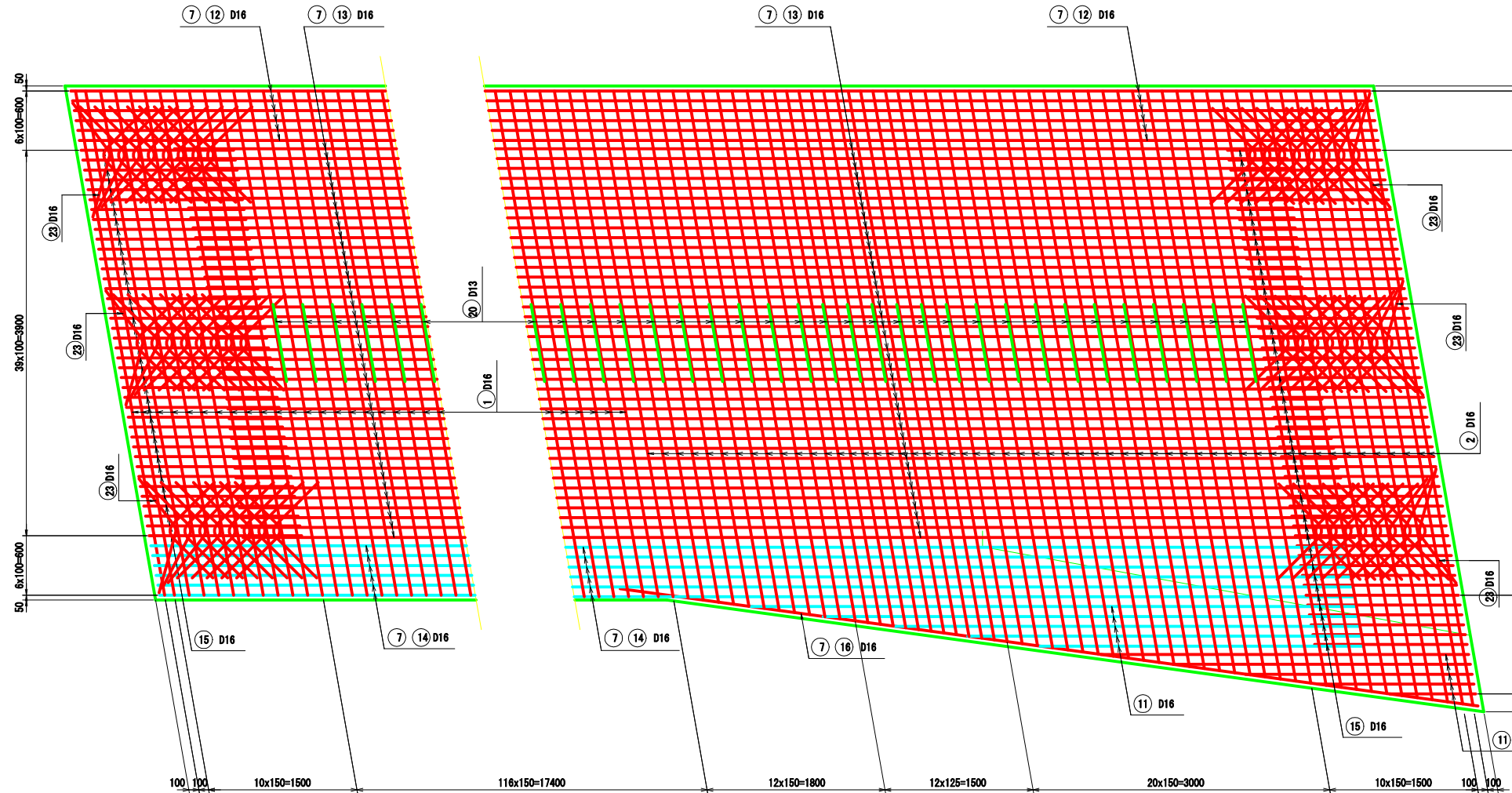
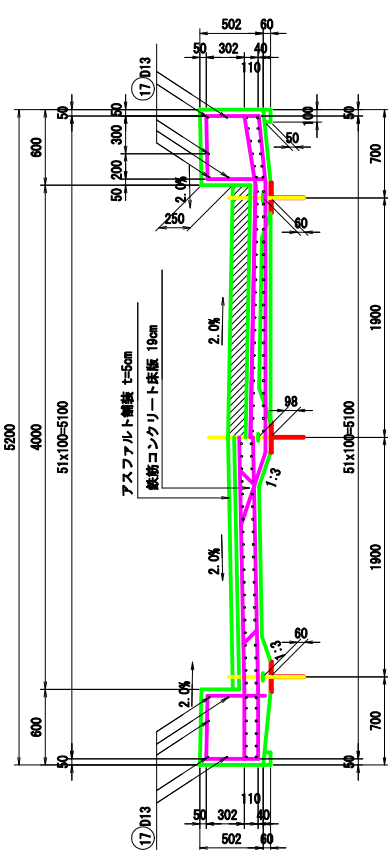
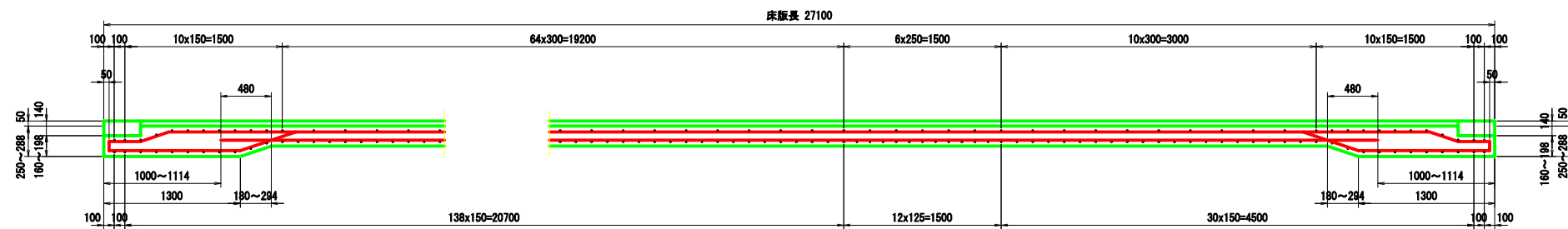
1. 他の床版配筋図も参照のこと。
2. 枝桁取付付近の主鉄筋間隔が変化するため注意のこと。

国 名	床版配筋図 (その1)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二口林道改良工事
縮 尺	$\frac{1}{30}$

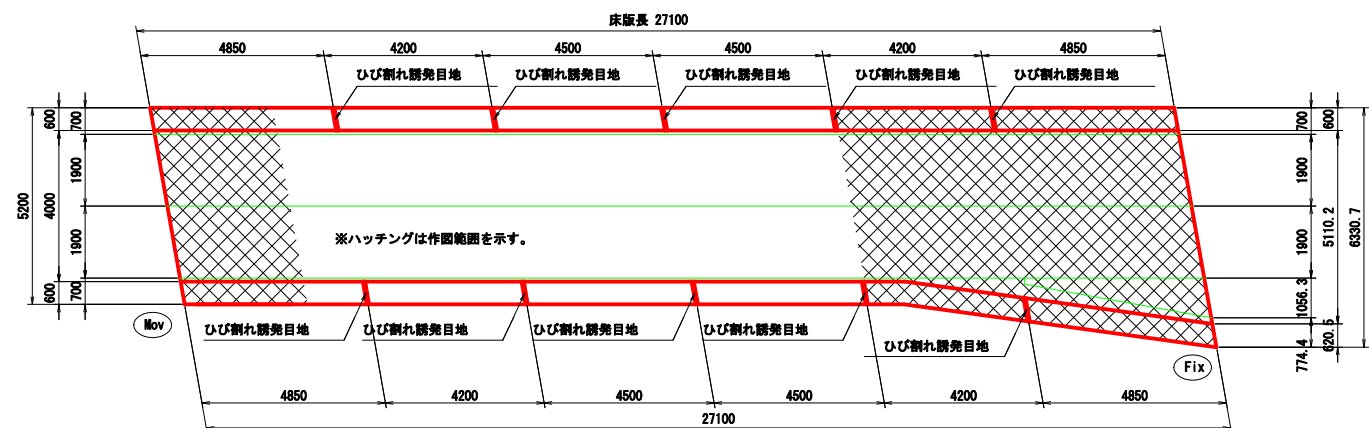
床版配筋図（その2）

S=1:30

（下面配筋）



全体平面図



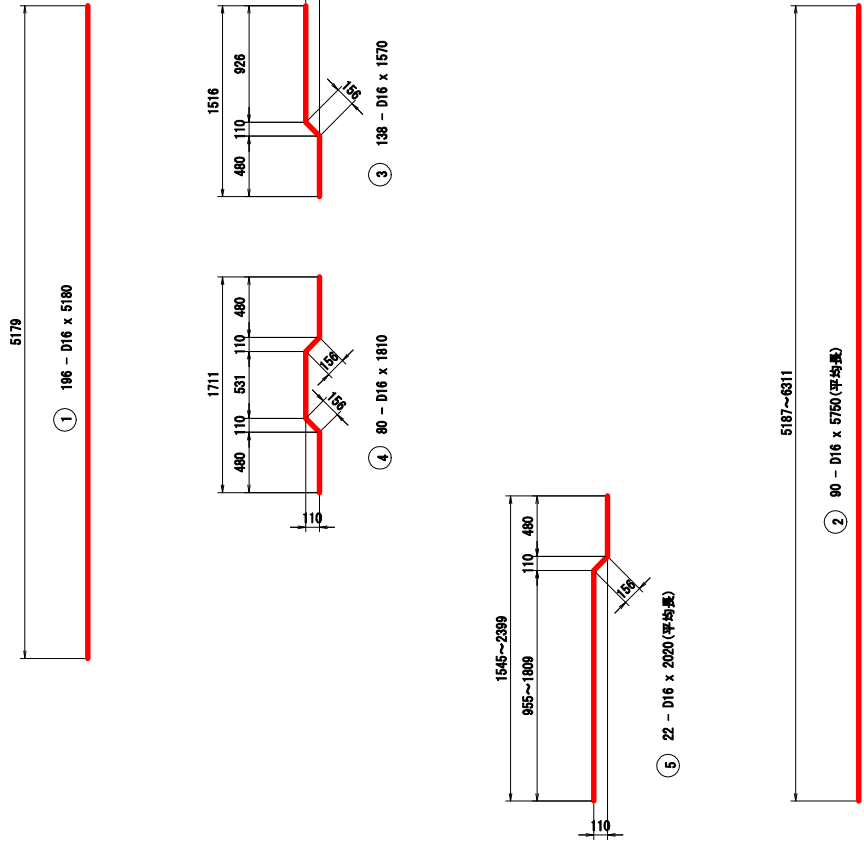
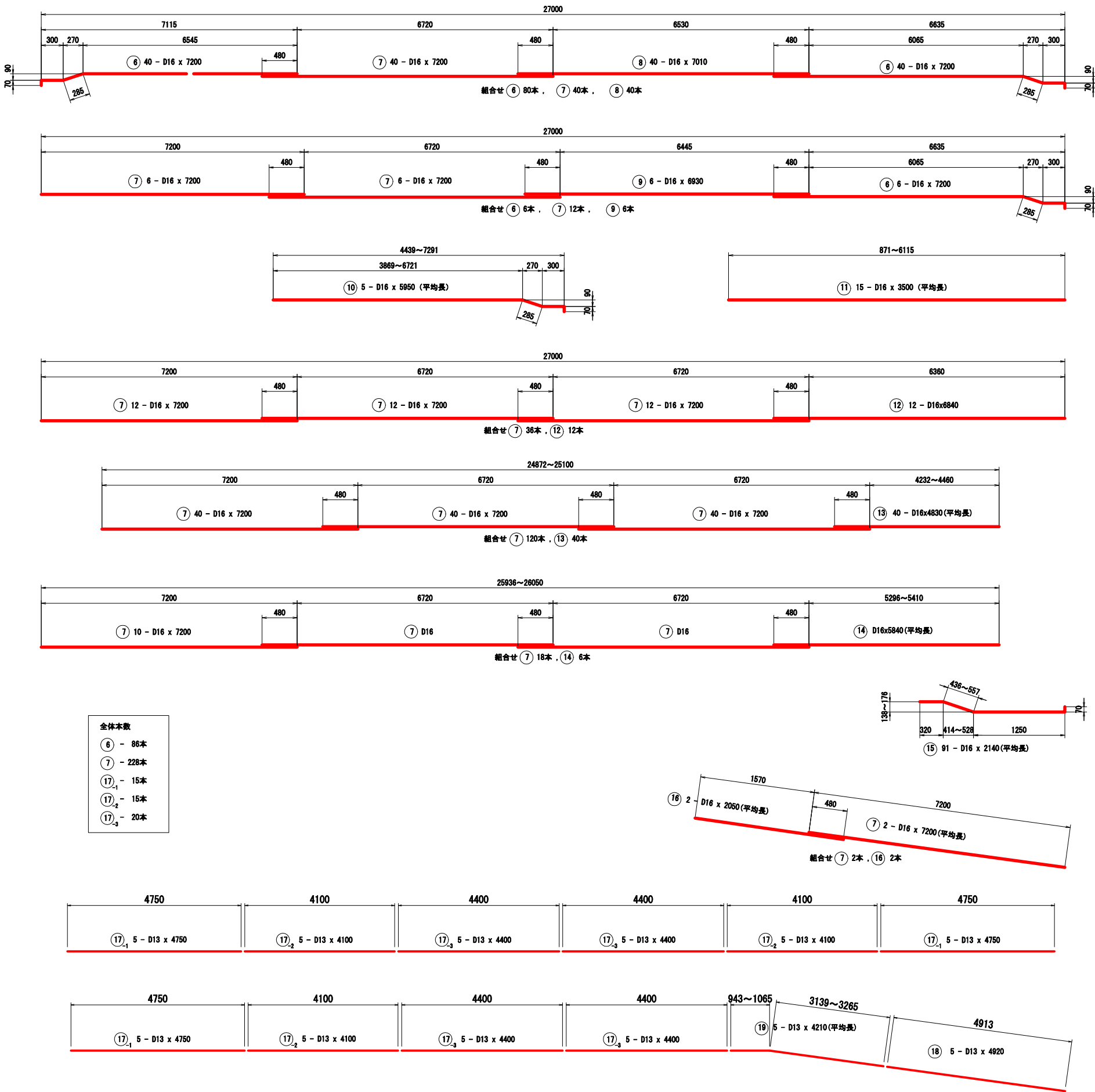
注記

1. 他の床版配筋図も参照のこと。
2. 枝折取付付近の主鉄筋間隔が変化するため注意のこと。

図名	床版配筋図（その2）
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道改良工事
縮尺	1/30

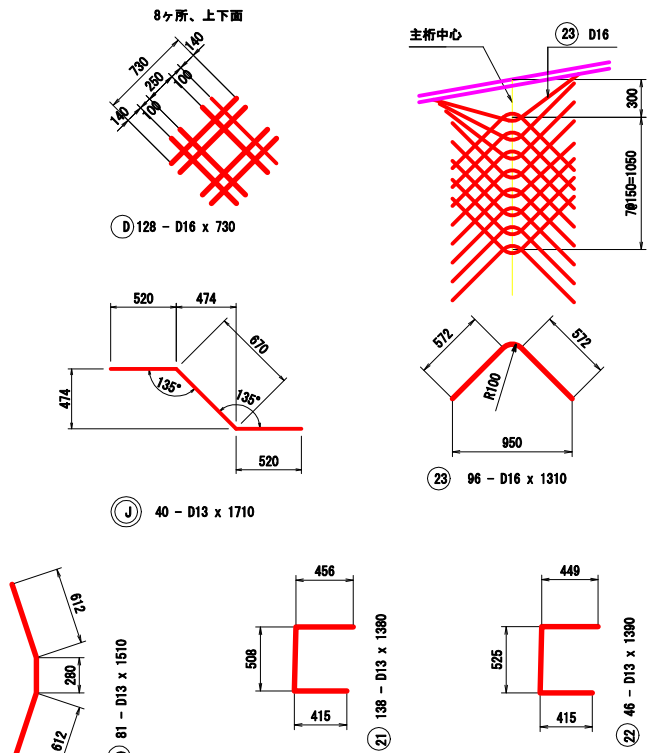
床版配筋図（その3）

S=1:30



排水管補強鉄筋

桁端部せん断補強筋



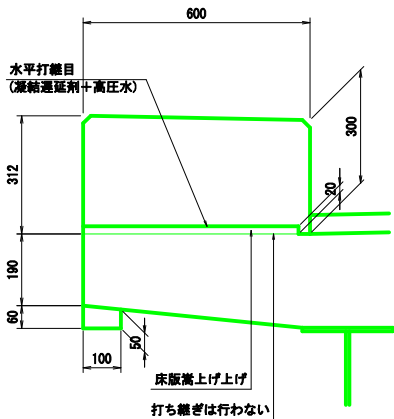
注記
1: 他の床版配筋図も参照のこと。
2: 排水溝設置に応じて、適宜鉄筋加工を変更し、排水管補強筋は控除される鉄筋量と同等量を周囲に配置すること。

図名	床版配筋図（その3）
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道改良工事
縮尺	1/30

床版配筋図（その4）

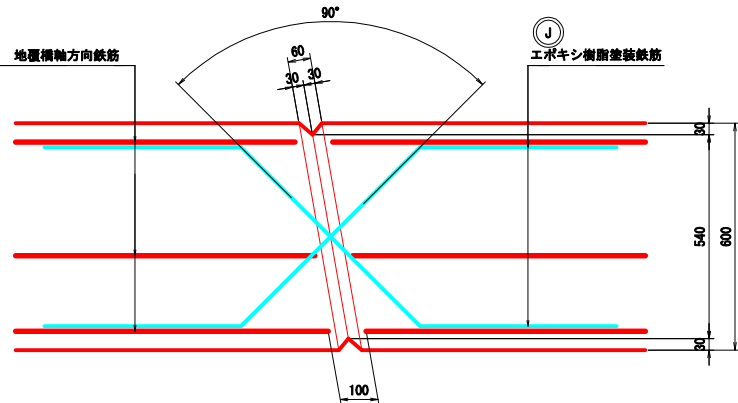
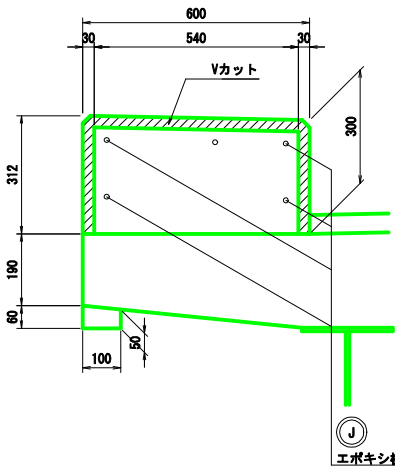
地覆断面図

S=1:10



Vカット目地

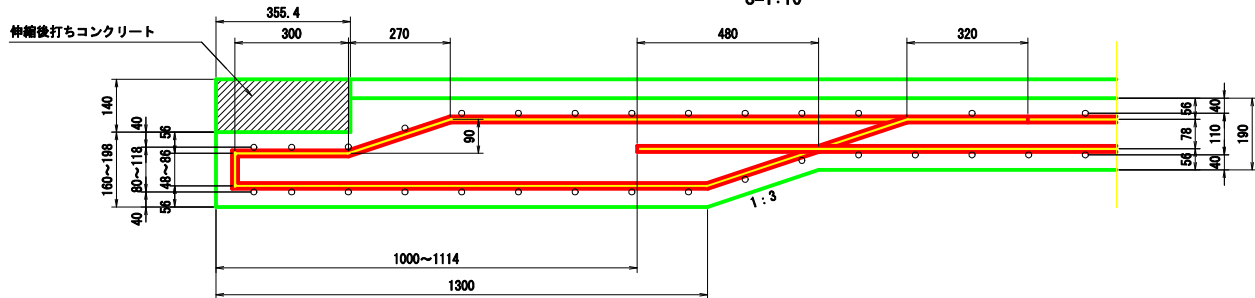
S=1:10



エポキシ鉄筋の仕様は、コンクリートライブラリー112号「エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリートの設計施工指針[改定版] (2003.11土木学会)」に準ずるものとする。

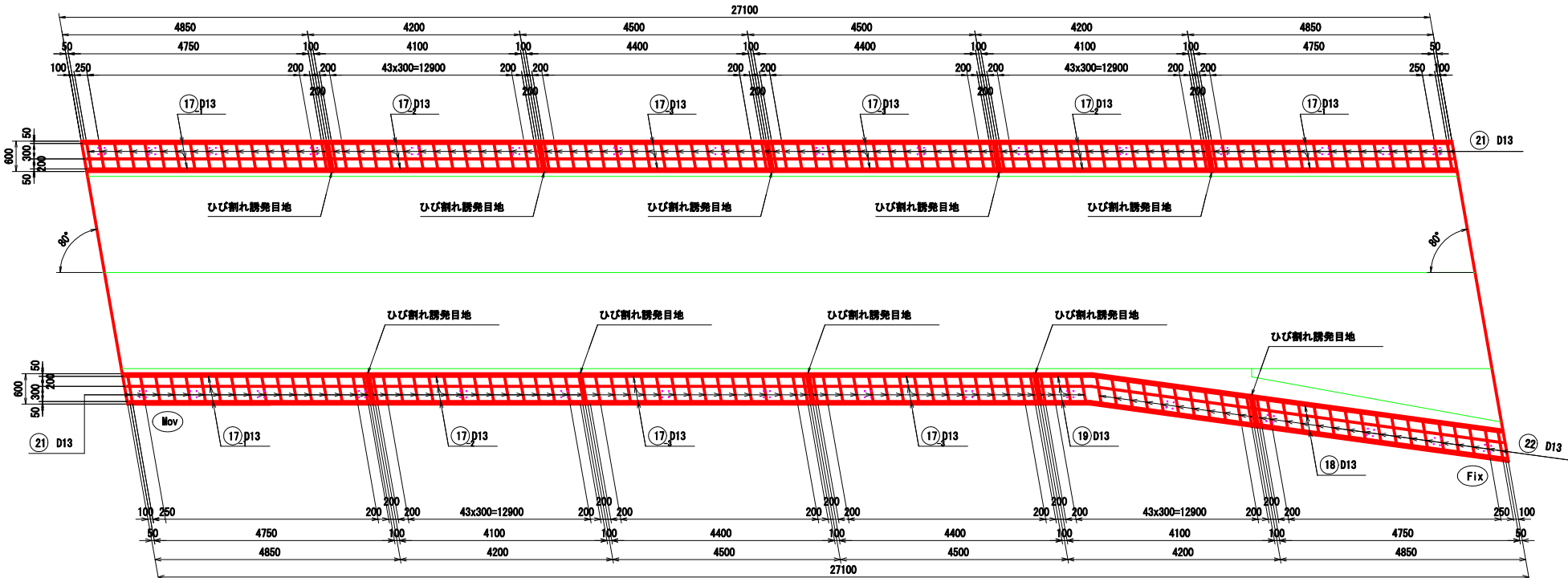
桁端部鉄筋加工詳細図

S=1:10



全体平面図

S=1:60



鉄筋表

材質:SD345

記号	径	長さ	単位重量	1本当り重量	本数	重量	形状	備考
①	D16	5180	1.56	8.08	196	1584		
②	"	5750	"	8.97	90	807		平均長
③	"	1570	"	2.45	138	338		要加工
④	"	1810	"	2.82	80	226		要加工
⑤	"	2020	"	3.15	22	69		平均長、要加工
⑥	"	7200	"	11.23	86	966		要加工
⑦	"	7200	"	11.23	228	2560		
⑧	"	7020	"	10.95	40	438		
⑨	"	6830	"	10.81	6	65		
⑩	"	5950	"	9.28	5	46		平均長、要加工
⑪	"	3500	"	5.46	15	82		平均長
⑫	"	6840	"	10.67	12	128		
⑬	"	4830	"	7.53	40	301		平均長
⑭	"	5840	"	9.11	6	55		平均長
⑮	"	2140	"	3.34	91	304		平均長、要加工
⑯	"	2050	"	3.20	2	6		
⑰ ₋₁	D13	4750	0.995	4.73	15	71		
⑰ ₋₂	"	4100	"	4.08	15	61		
⑰ ₋₃	"	4400	"	4.38	20	88		
⑱	"	4920	"	4.90	5	25		
⑲	"	4210	"	4.19	5	21		平均長、要加工
⑳	"	1510	"	1.50	81	122		要加工
㉑	"	1380	"	1.37	162	222		要加工
㉒	"	1390	"	1.38	28	39		要加工
㉓	D16	1310	1.56	2.04	96	196		要加工
ⓓ	"	730	"	1.14	128	146		
ⓔ	D13	1710	0.995	1.70	40	68		要加工

Σ 9034 kg (うち要加工: 2617kg)

合計 D16 8317 kg (うち要加工: 2145kg)

合計 D13 717 kg (うち要加工: 472kg)

D13 649 kg (普通鉄筋) (うち要加工: 404kg)

D13 68 kg (エポキシ塗装鉄筋) (うち要加工: 68kg)

床版コンクリート体積 (30-8-25) V= 32.36 m³

地覆コンクリート体積 (24-8-25) V= 10.01 m³ (単位膨張材量30kg/m³添加)

床版型枠面積 (木製型枠) A=176.04 m²

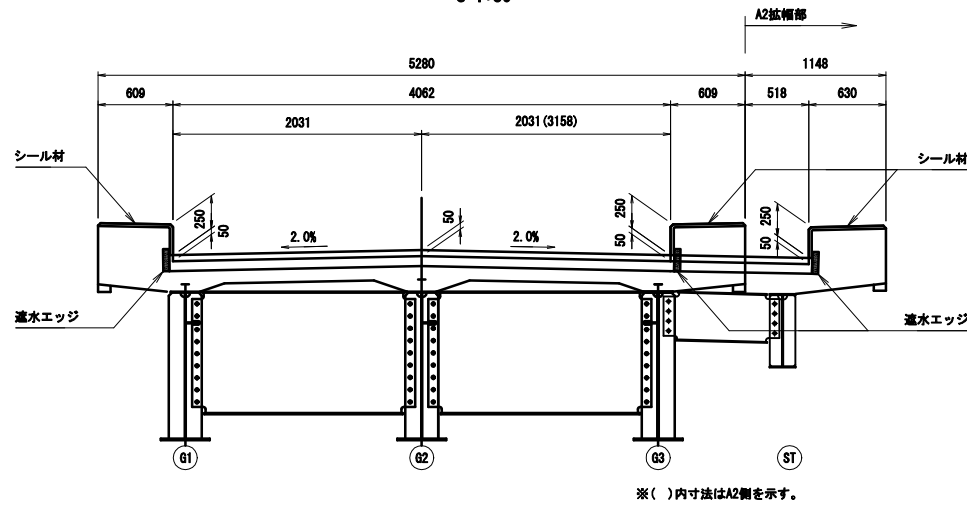
注記)

1:他の床版配筋図も参照のこと。

図名	床版配筋図（その4）
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道工事関係調査設計業務
縮尺	図示

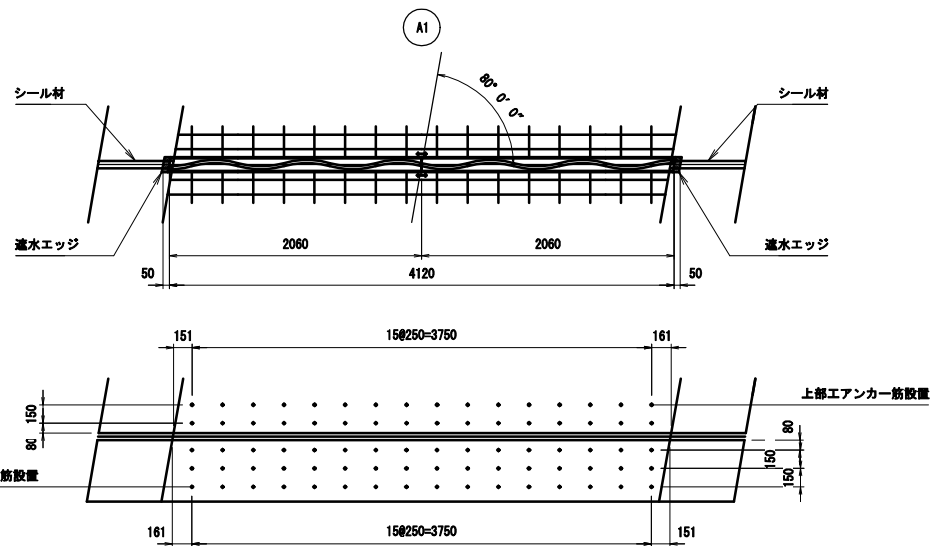
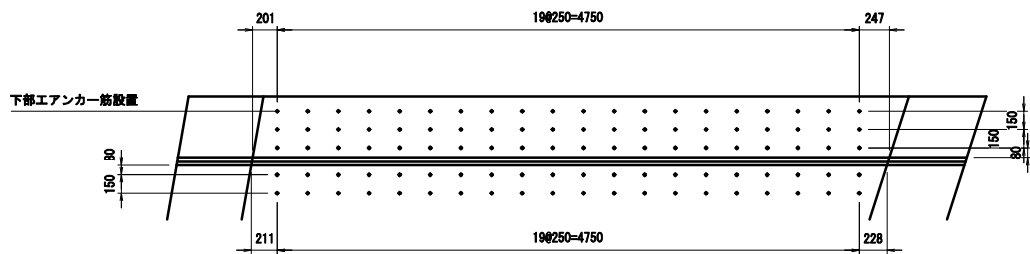
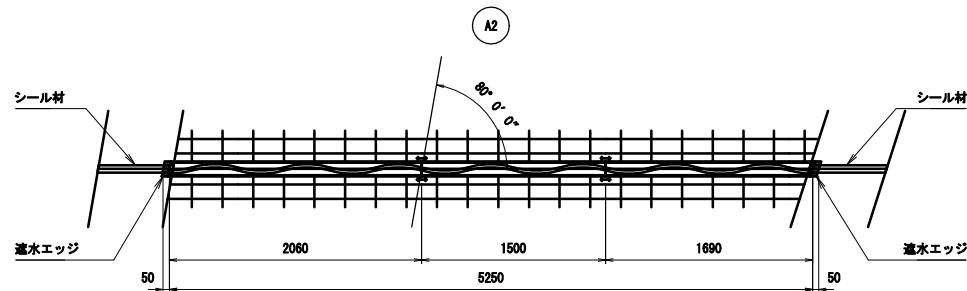
伸縮装置詳細図（参考図）

断面图
S=1:30



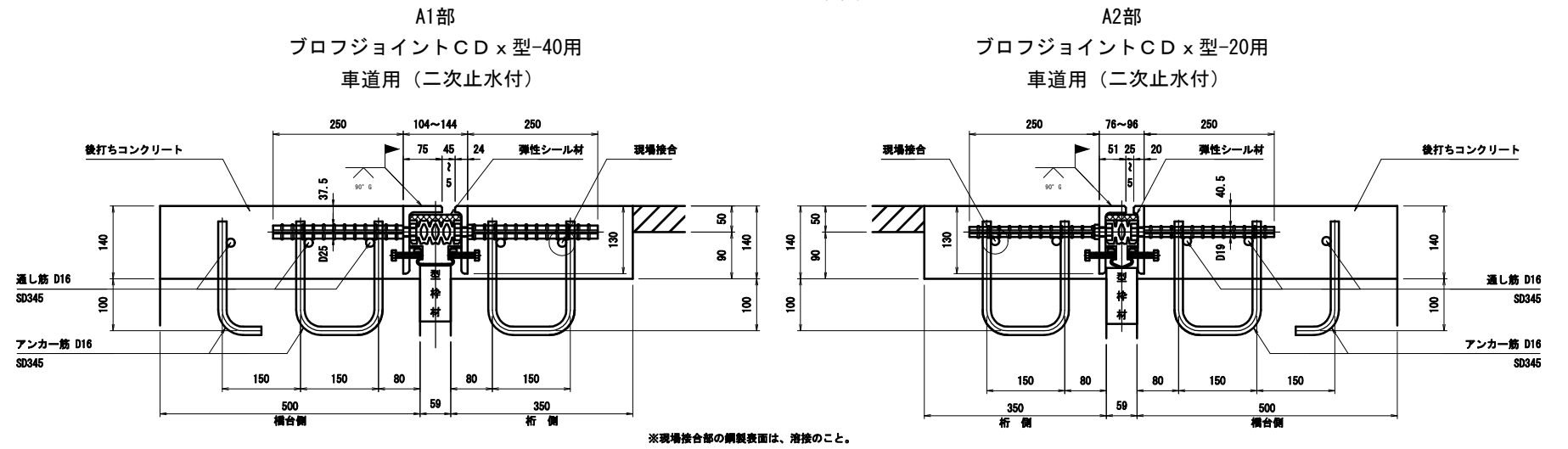
平面图

S=1:30

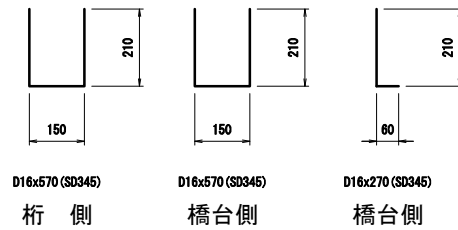


伸縮装置断面図

S=1:6

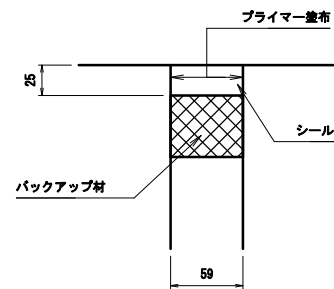


鉄筋加工図
S=1:10

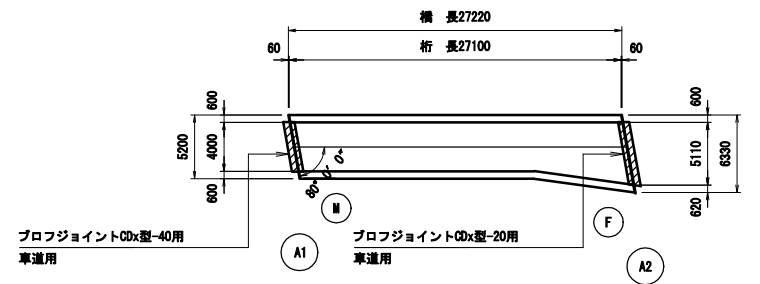


シーリング材充填図

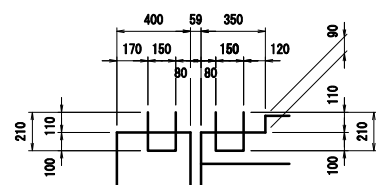
S=1:3



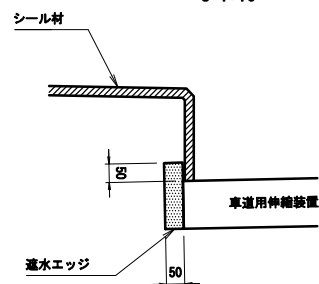
配置図
S=1:300



アンカー筋埋設図
S=1:20



端部詳細図
S=1:10



伸縮裝置材料表

名 称	材 質	A 1数量	A 2数量	合計数量	備 考
プロフジョイントCDx型-40用	SS400 合成ゴム 取45 剛性シール材	4.120 m		4.120 m	車道用(二次止水付)
プロフジョイントCDx型-20用	"		5.250 m	5.250 m	"
CDx型用接着剤		1 式			40用 ※
"			1 式		20用 ※
漏水エッジ	SS400 合成ゴム シール材	2 組	2 組	4 組	
シール材	シリコン系	2.53 リッター	2.57 リッター	5.10 リッター	
後打コンクリート		0.490 m3	0.625 m3	1.115 m3	

※現場接合部の伸縮装置ゴム断面への塗布に利用。

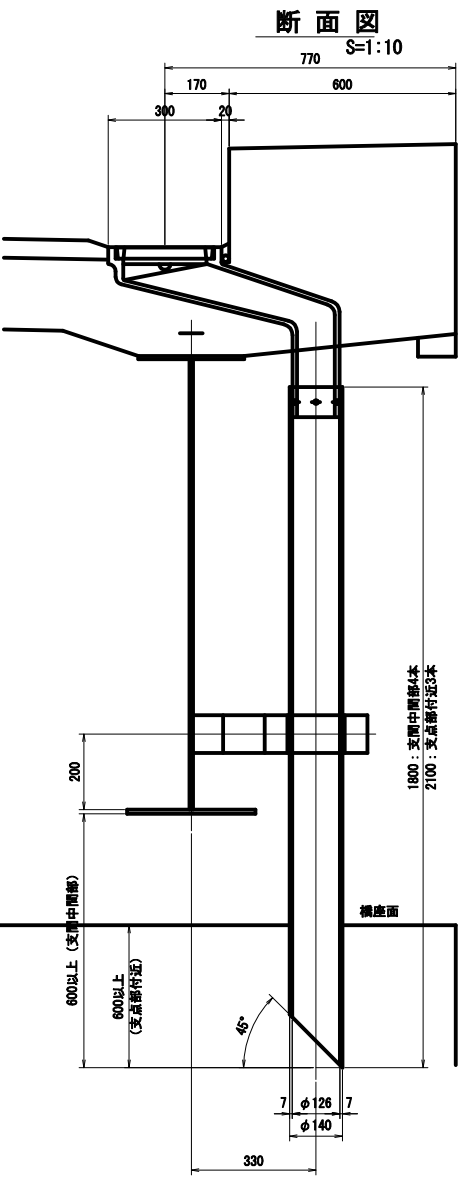
鉄筋表

寸 法	A 1 数量	A 2 数量	合計数量	1 本当り質量	合計質量	備 考
D16x4120	2 本		2 本	6.427 kg	12.9 kg	桁側・通し筋
D16x5250		2 本	2 本	8.190 kg	16.4 kg	〃
D16x4120	3 本		3 本	6.427 kg	19.3 kg	横側・通し筋
D16x5250		3 本	3 本	8.190 kg	24.6 kg	〃
D16x570	16 本	20 本	36 本	0.889 kg	32.0 kg	桁側・アンカー筋
D16x570	16 本	20 本	36 本	0.889 kg	32.0 kg	横側・アンカー筋
D16x270	16 本	20 本	36 本	0.421 kg	15.1 kg	〃

※通し筋は、伸縮装置とセットになります。

圖 名	伸縮裝置詳細圖 (參考圖)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 稱	二口林道改良工事
縮 尺	圖 示

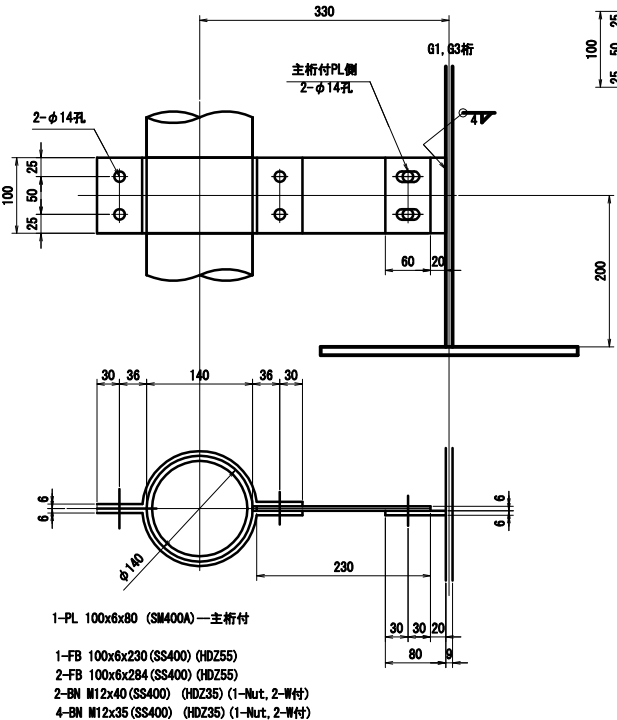
排水装置詳細図(その1)



排水管支持金具

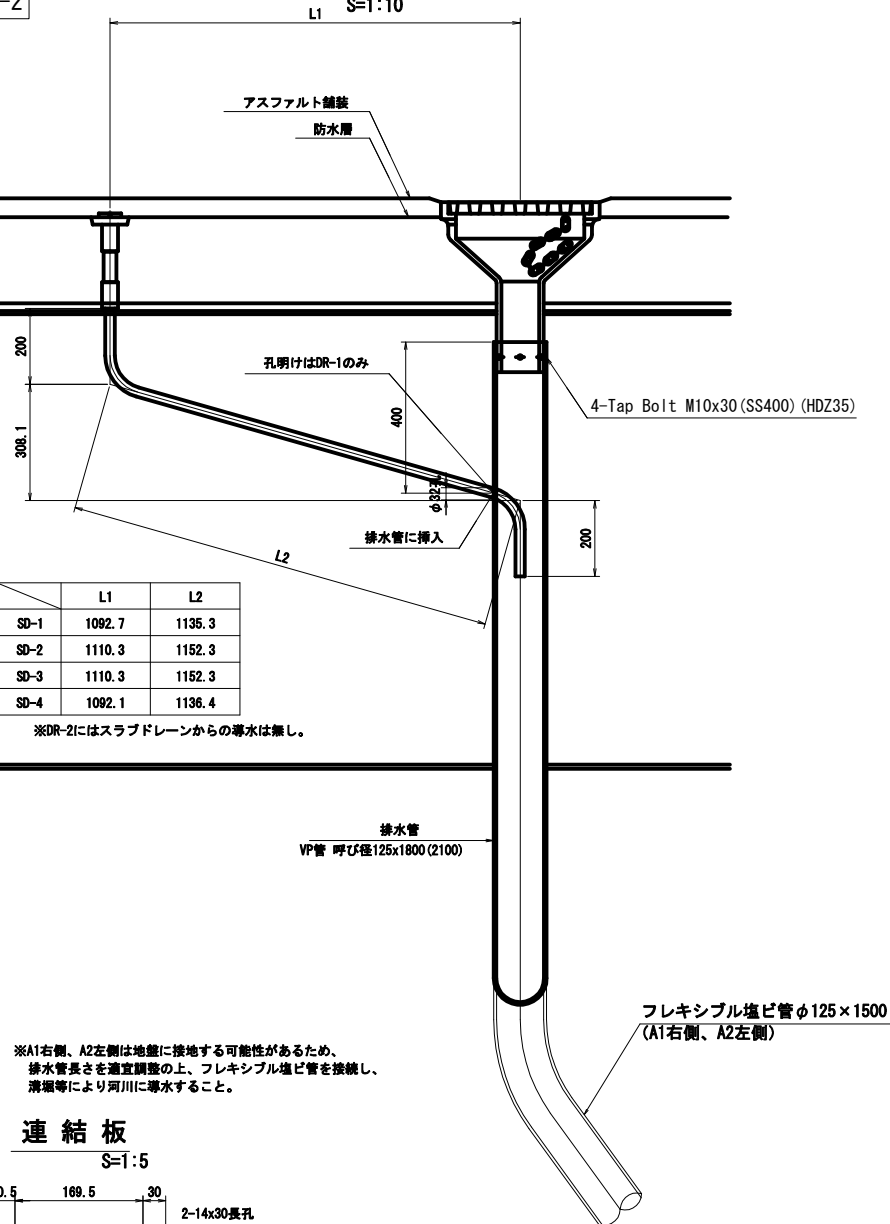
S=1:5

製作数: 7



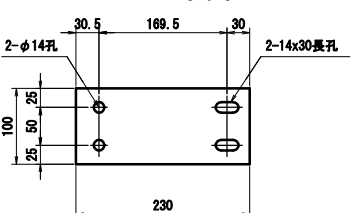
DR-1
DR-2

側面図
L1
S=1:10

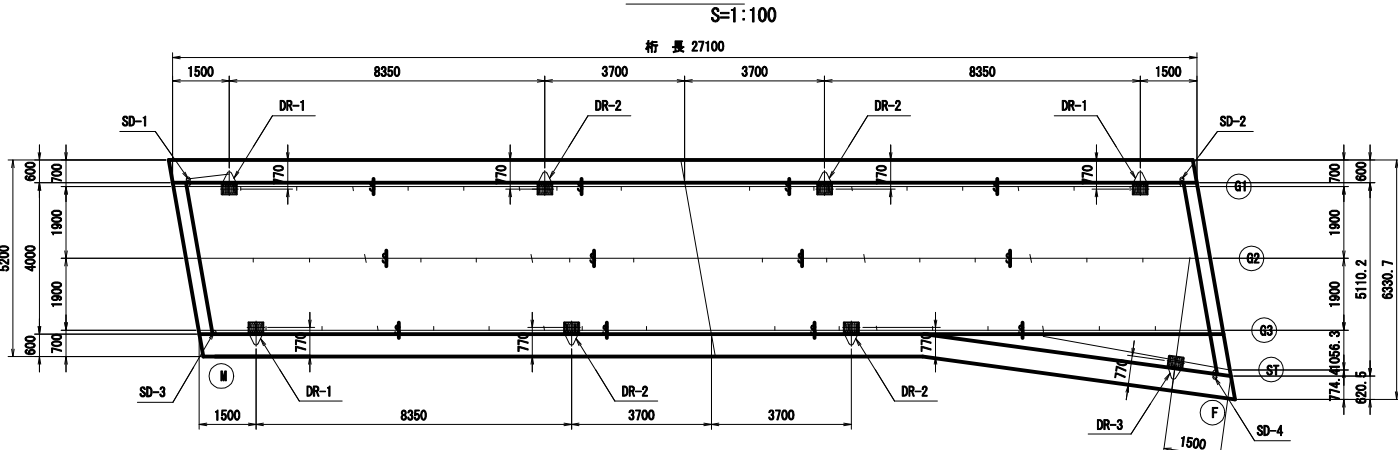


連結板

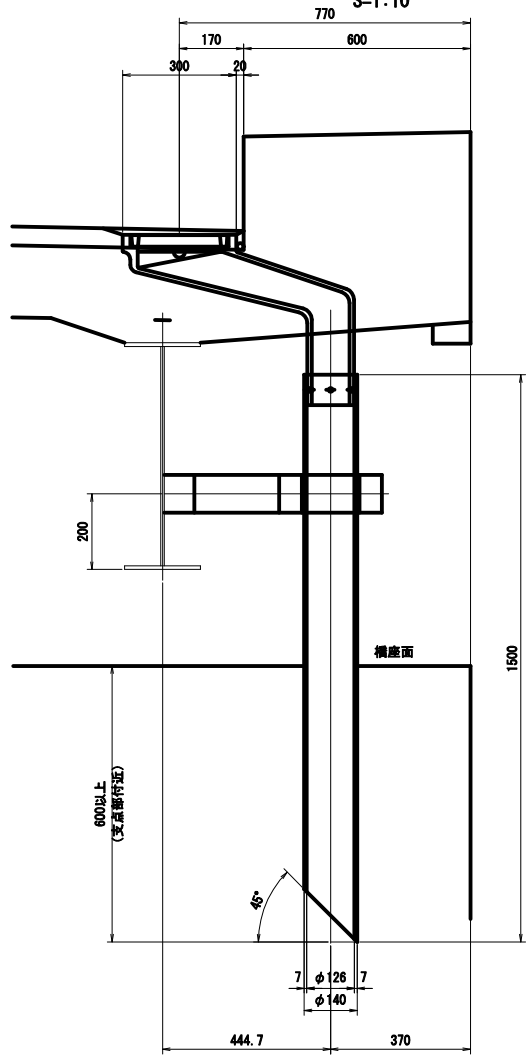
S=1:5



配置図
S=1:100

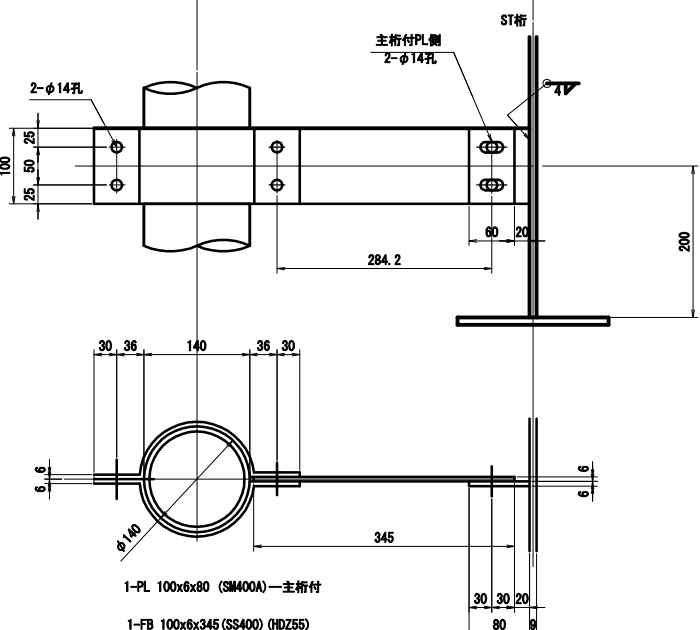
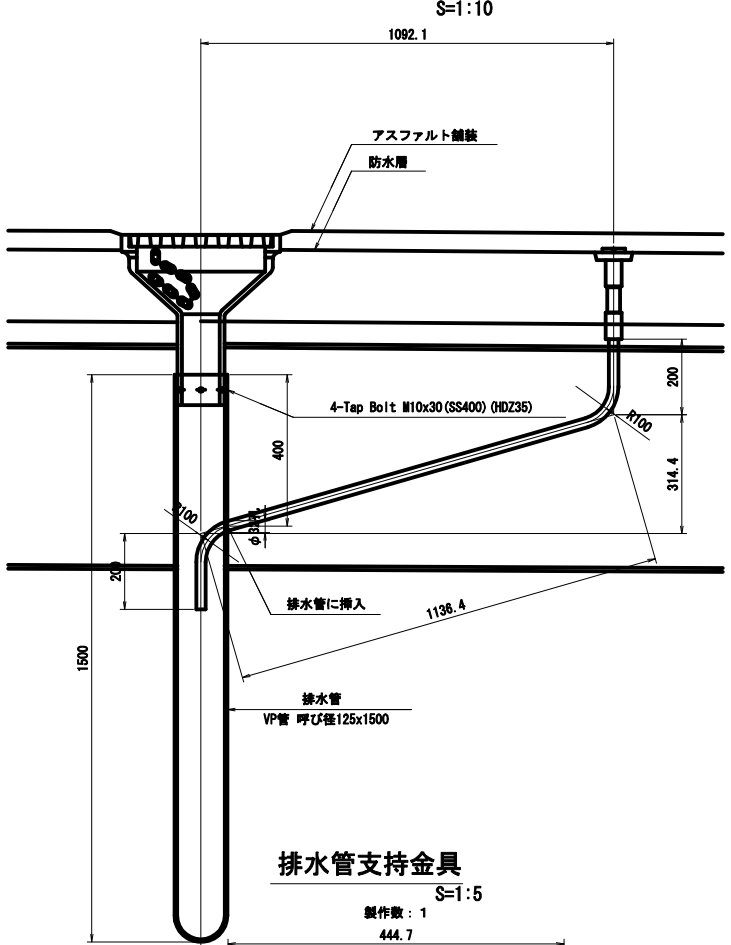


断面図
S=1:10



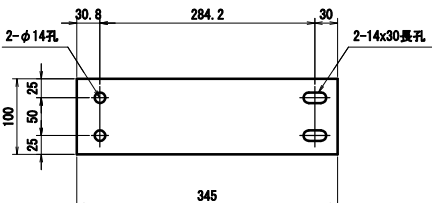
DR-3

側面図
S=1:10



連結板

S=1:5

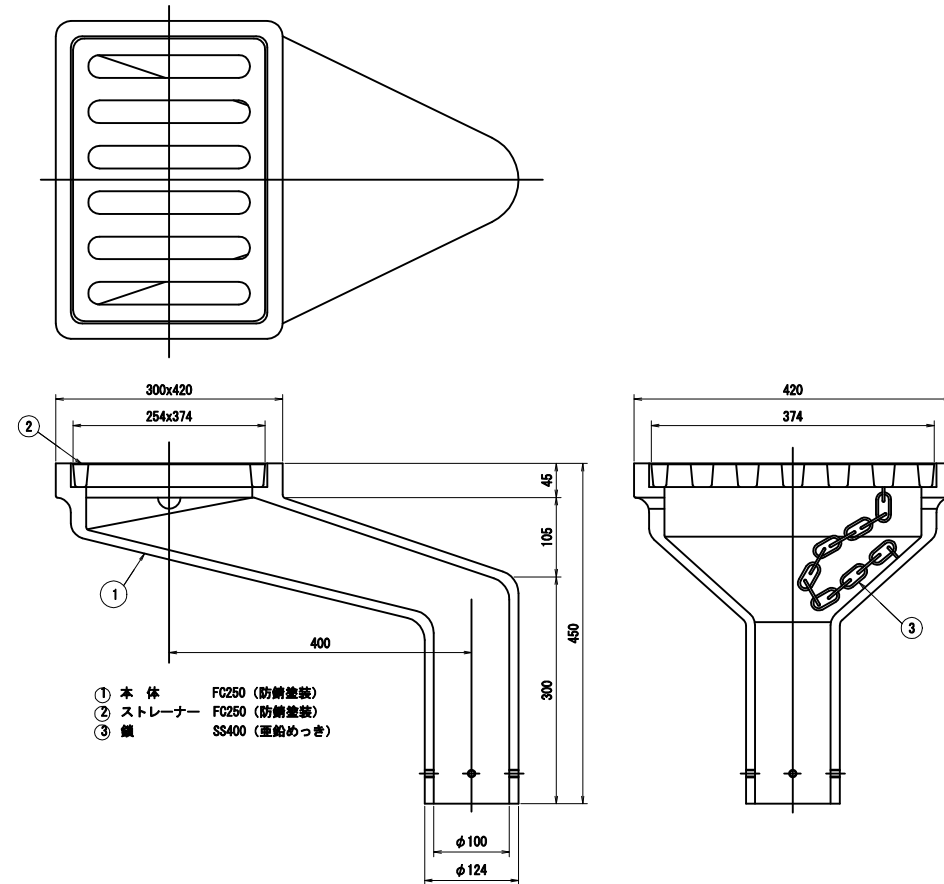


注記)
1. 排水装置詳細図(その2)も参照のこと。

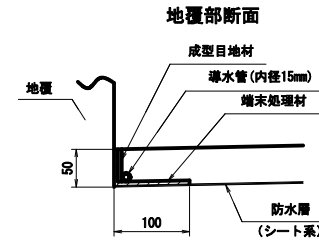
図名	排水装置詳細図(その1)
署名	仙台森林管理署
名称	二口林道改良工事
縮尺	図示

排水装置詳細図(その2)

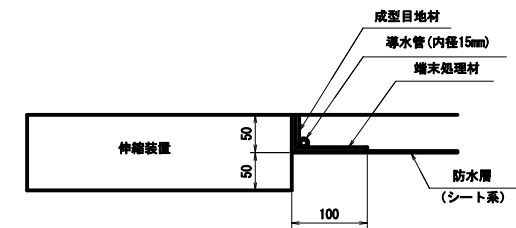
排水枋



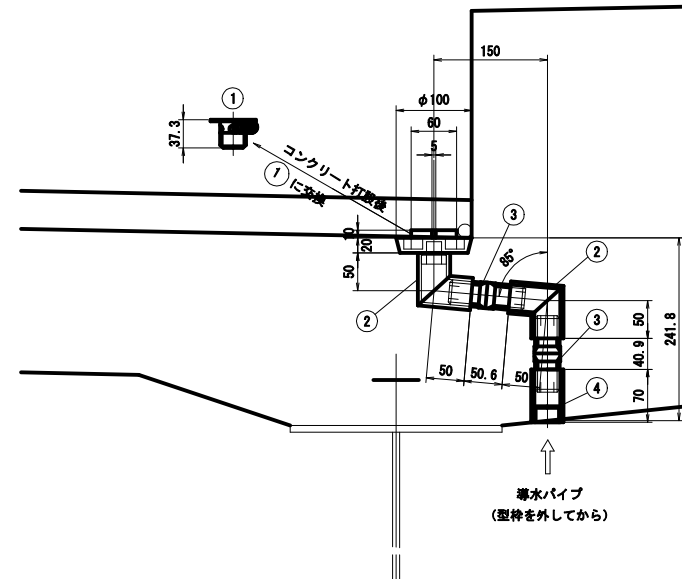
防水層詳細図
S=1:5



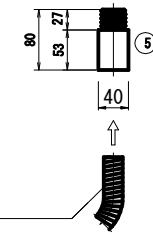
伸縮部断面



スラブドレーン



導水パイプ

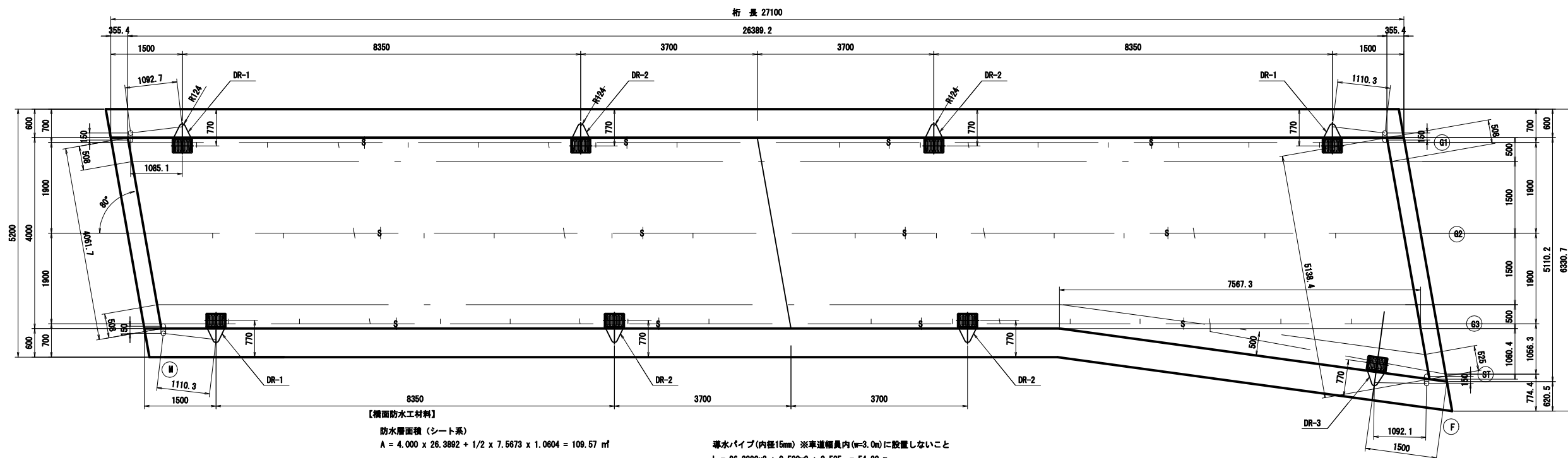


PEフレキシブルチューブ
外径25mm 樹脂製
※(L = 1.7m x 2箇所)

※ 現場で排水管に差し込み長さを調整のこと。
(チューブの長さは余裕長を考慮した長さ)

配置図

S=1:5



部材料

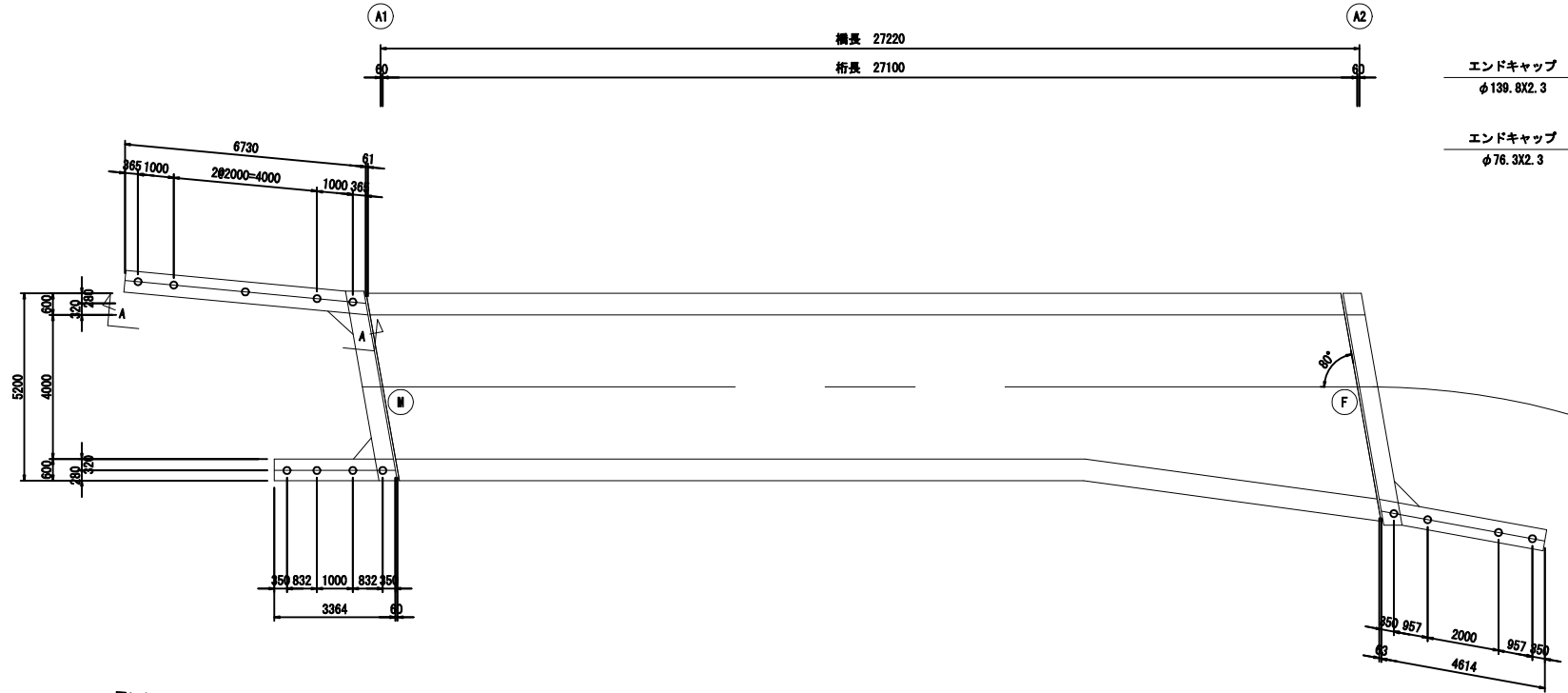
部 材 名		寸 法	備 考
本体構成部品	①	φ34.0x35	鋼管(重船メッキ仕上げ)キャップ付(φ60x2.3t)
	②	φ42.7x100	鋼管(重船メッキ仕上げ) 85° 曲管
	③	φ34.0x105	鋼管(重船メッキ仕上げ)
	④	φ42.7x70	鋼管(重船メッキ仕上げ)
	⑤	40.0x80	樹脂製
固定金具		φ5棒材	普通鉄線
目詰り防止フィルター			スプリングフィルター(SUS304)
SDキャップ		φ100x45	樹脂製
PEフレキシブルチューブ		外径25mm、内径18.5mm	樹脂製

注記)

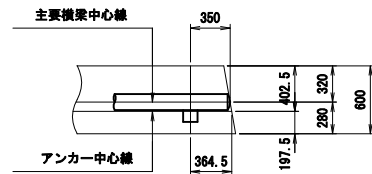
1. 排水装置詳細図(その1)も参照のこと。
2. 導水管は、排水側に導水すること。

図 名	排水装置詳細図(その2)
署 名	仙 台 森 林 管 理 署
名 称	二口林道改良工事
縮 尺	図 示

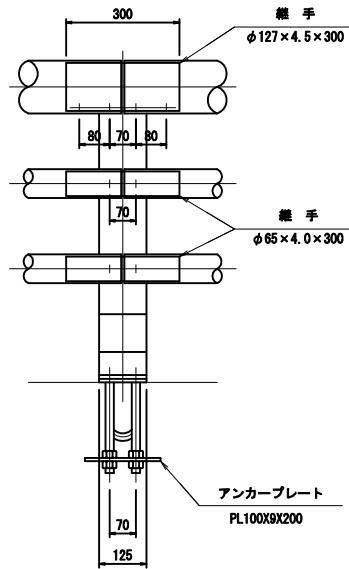
平面图
S=1/100



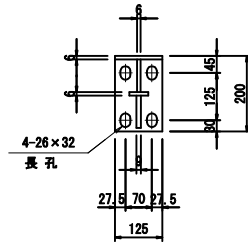
S=1/10



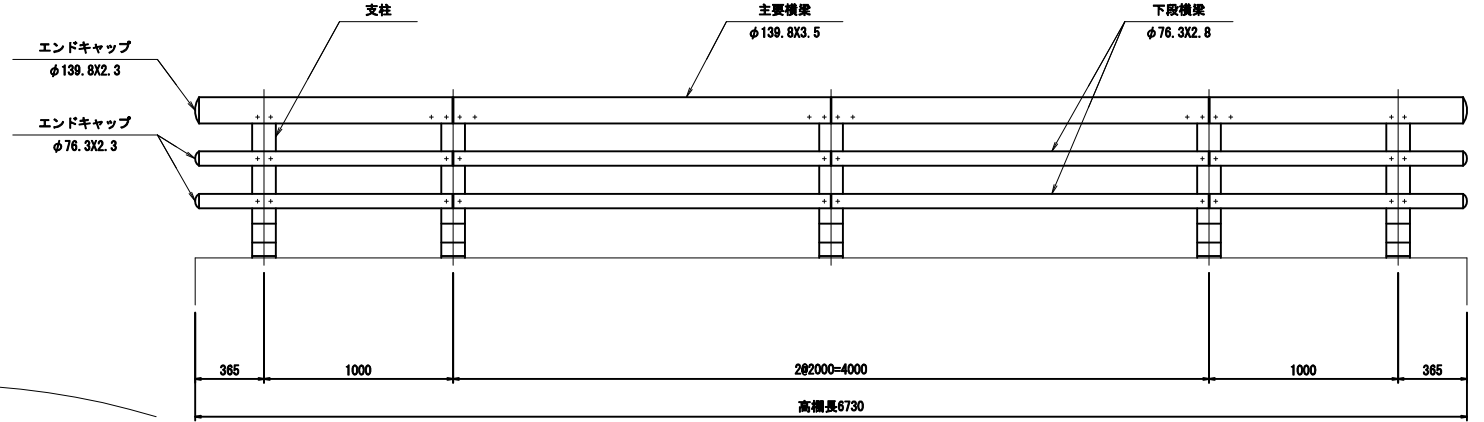
標準継手部



ベースプレート



高欄取付図



材料表

[illegible]

注記)

1. 表面処理――本体は亜鉛メッキ後塗装
ボルト類は亜鉛メッキ
2. 支柱の製作公差――0%（厳断）
――2%（横断）
3. アンカーボルト取付は、地盤天端に直角に取付けること
4. 変位点は突合せ溶接とする。
5. 橋梁用ビーム型防震欄は（一社）全国高欄協会にて認定された
耐荷重試験値により性能確認された製品とする。
6. 地盤（ウイング）地盤と干渉しないよう、適宜調整すること。
7. 塗装はダークブラウン系とする。

図 名	高欄図（その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