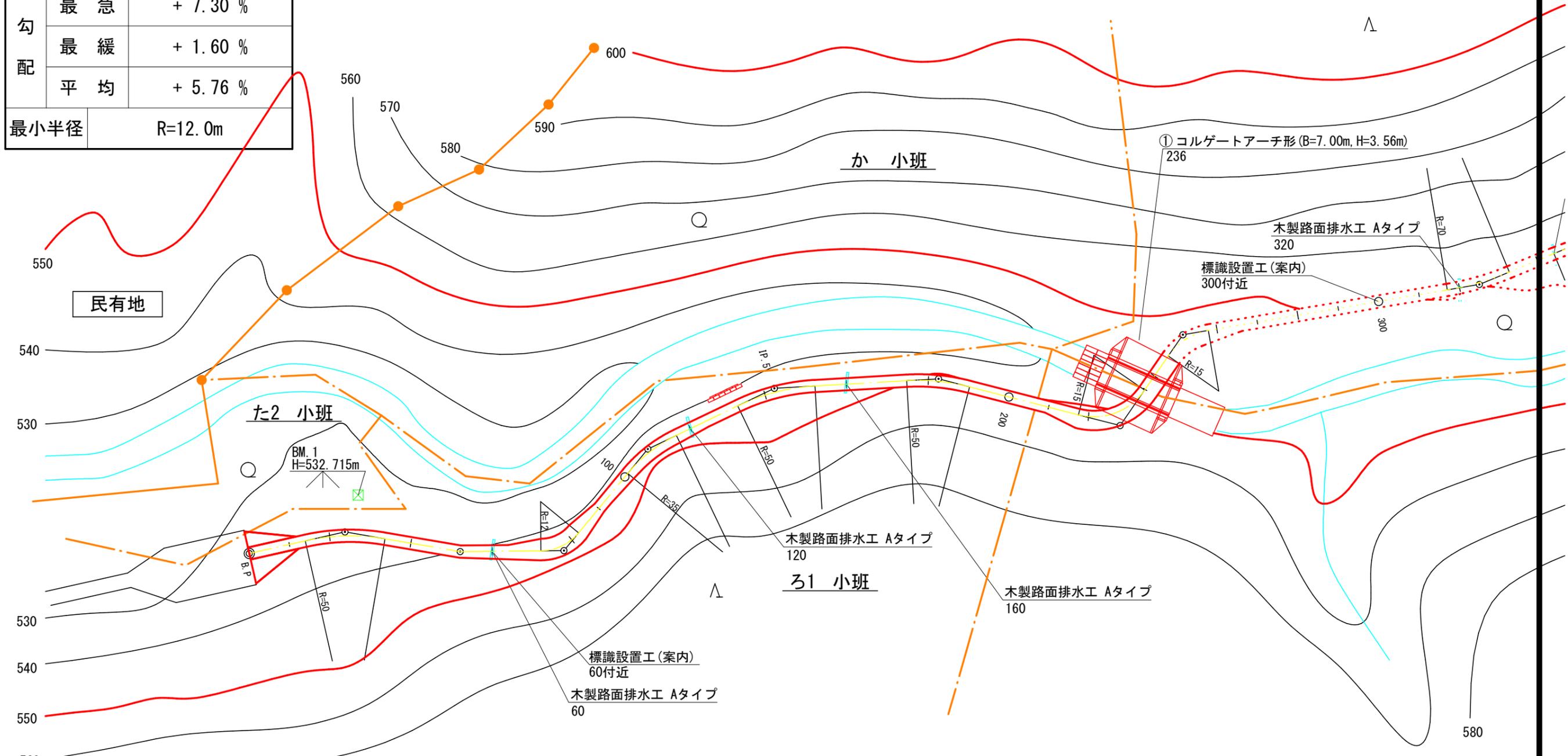
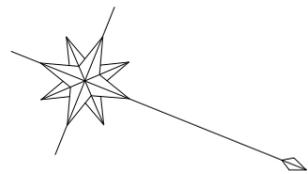


名称	大野沢作業道 1工区	
種類	自動車道2級	
延長	L=245.9m	
全幅員	B=3.60m	
勾配	最急	+ 7.30 %
	最緩	+ 1.60 %
	平均	+ 5.76 %
最小半径	R=12.0m	

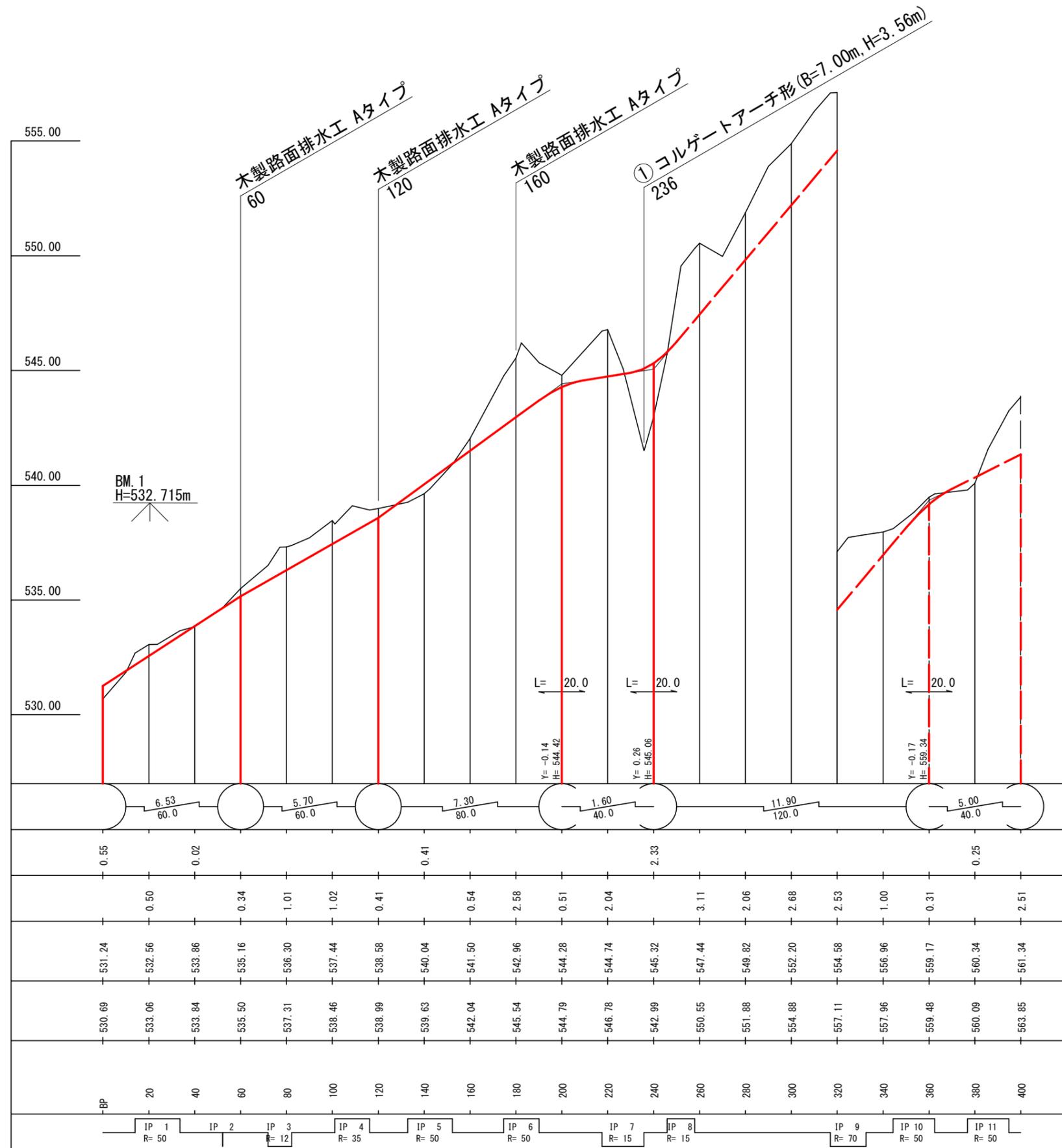


曲線表

IPNO B.P	D	LR	A	IA	R	T.L	S.L	C.L	B.C	M.C	E.C	IP.D
1	23.9	R	202-25	22-25	50	9.9	1.0	19.6	14.0	23.8	33.6	23.9
2	28.5	L	169-45	10-15						52.2		52.2
3	25.3	L	130-08	49-52	12	5.6	1.2	10.4	71.9	77.1	82.3	77.5
4	32.1	R	204-48	24-48	35	7.7	0.8	15.1	101.1	108.7	116.2	108.8
5	34.2	R	202-19	22-19	50	9.9	1.0	19.5	132.8	142.6	152.3	142.7
6	40.1	R	197-42	17-42	50	7.8	0.6	15.4	174.7	182.4	190.1	182.5
7	45.7	L	110-16	69-44	15	10.5	3.3	18.3	217.5	226.7	235.8	228.0
8	26.9	R	225-42	45-42	15	6.3	1.3	12.0	245.9	251.9	257.9	252.2
9	73.3	L	167-12	12-48	70	7.9	0.4	15.6	317.0	324.8	332.6	324.9
10	28.8	R	200-42	20-42	50	9.1	0.8	18.1	344.4	353.5	362.5	353.5
11	32.5	R	200-40	20-40	50	9.1	0.8	18.0	376.8	385.8	394.8	385.9
E.P	14.3									400.0		400.0

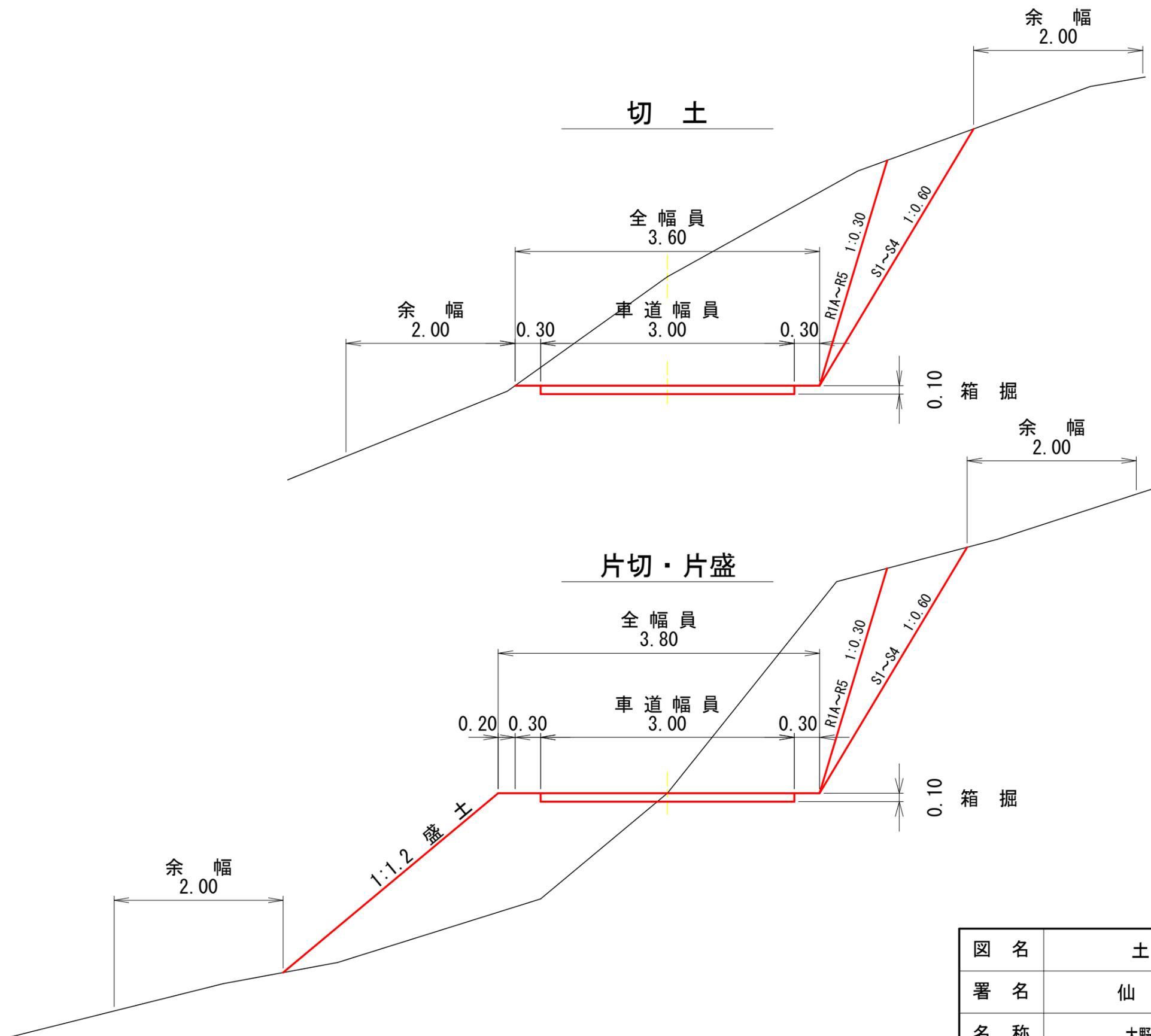
図名	平面図 1/1
署名	仙台森林管理署
名称	大野沢作業道新設工事 1工区
縮尺	1:1,000

名称	大野沢作業道 1工区	
種類	自動車道2級	
延長	L = 245.9m	
全幅員	B=3.60m	
勾配	最急	+ 7.30 %
	最緩	+ 1.60 %
	平均	+ 5.76 %
最小半径	R=12.0m	

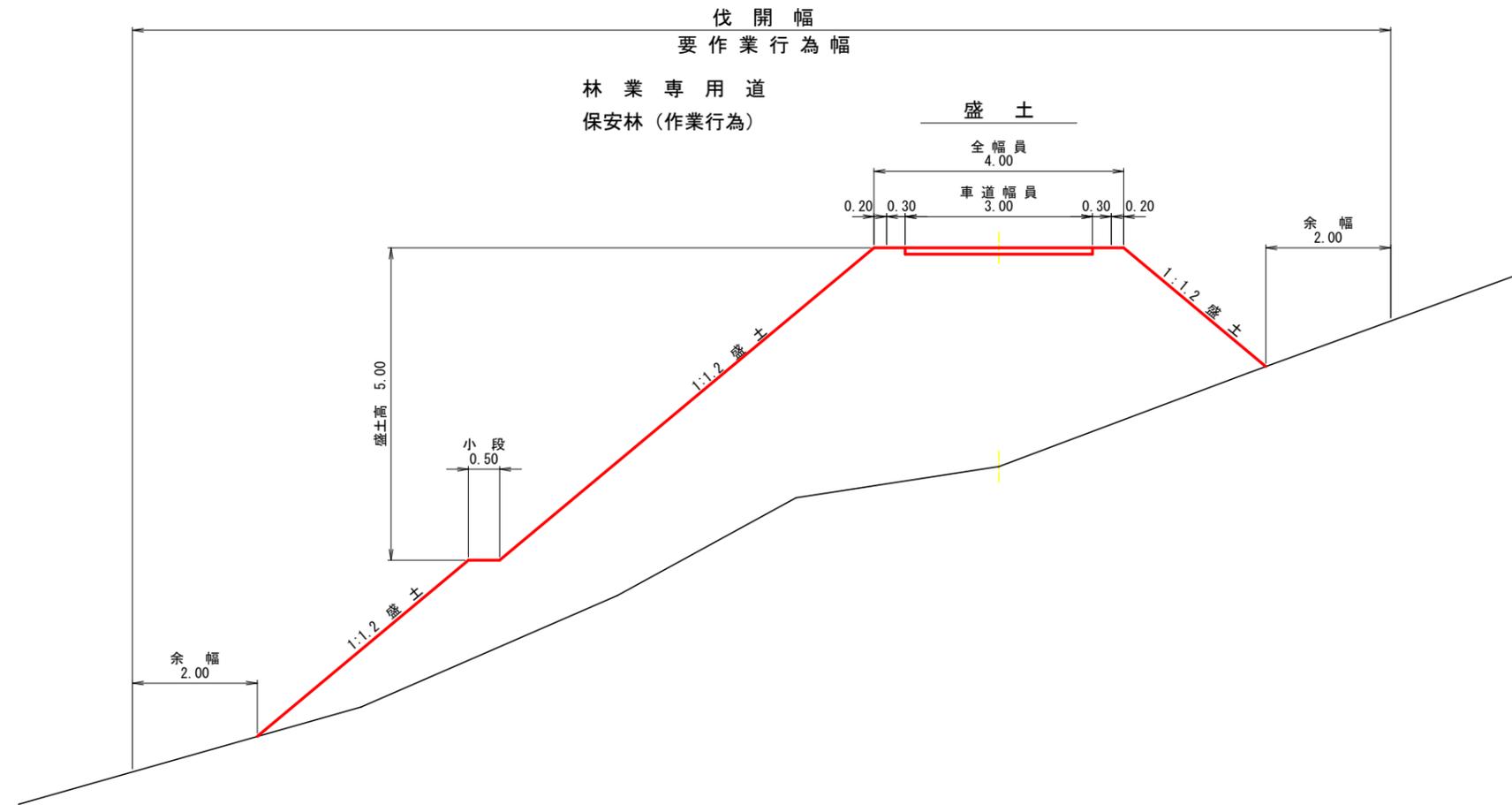


勾配	6.53 / 60.0, 5.70 / 60.0, 7.30 / 80.0, 1.60 / 40.0, 11.90 / 120.0, 5.00 / 40.0																				
盛土高	0.55	0.02			0.41				2.33		0.25										
切土高		0.50	0.34	1.01	1.02	0.41	0.54	2.58	0.51	2.04	3.11	2.06	2.68	2.53	1.00	0.31	2.51				
計画高	531.24	532.56	533.86	535.16	536.30	537.44	538.58	540.04	541.50	542.96	544.28	544.74	545.32	547.44	549.82	552.20	554.58	556.96	559.17	560.34	561.34
地盤高	530.69	533.06	533.84	535.50	537.31	538.46	538.99	539.63	542.04	545.54	544.79	546.78	542.99	550.55	551.88	554.88	557.11	557.96	559.48	560.09	563.85
測点	BP	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
曲線		IP 1 R= 50	IP 2	IP 3 R= 12	IP 4 R= 35	IP 5 R= 50	IP 6 R= 50	IP 7 R= 15	IP 8 R= 15	IP 9 R= 70	IP 10 R= 50	IP 11 R= 50									

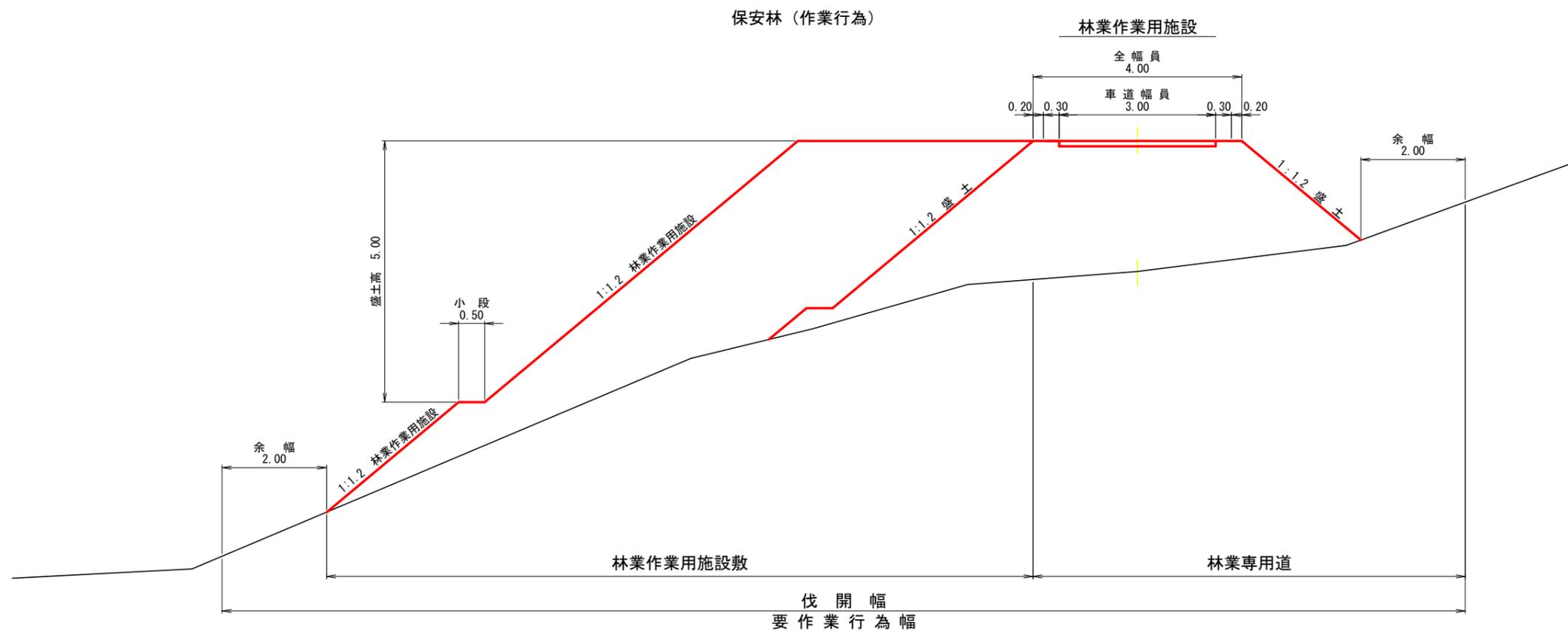
図名	縦断面図 1/1	
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	縦1/200	横1/2,000



図名	土工標準図	1/3
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/50	



図名	土工標準図	2/3
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	

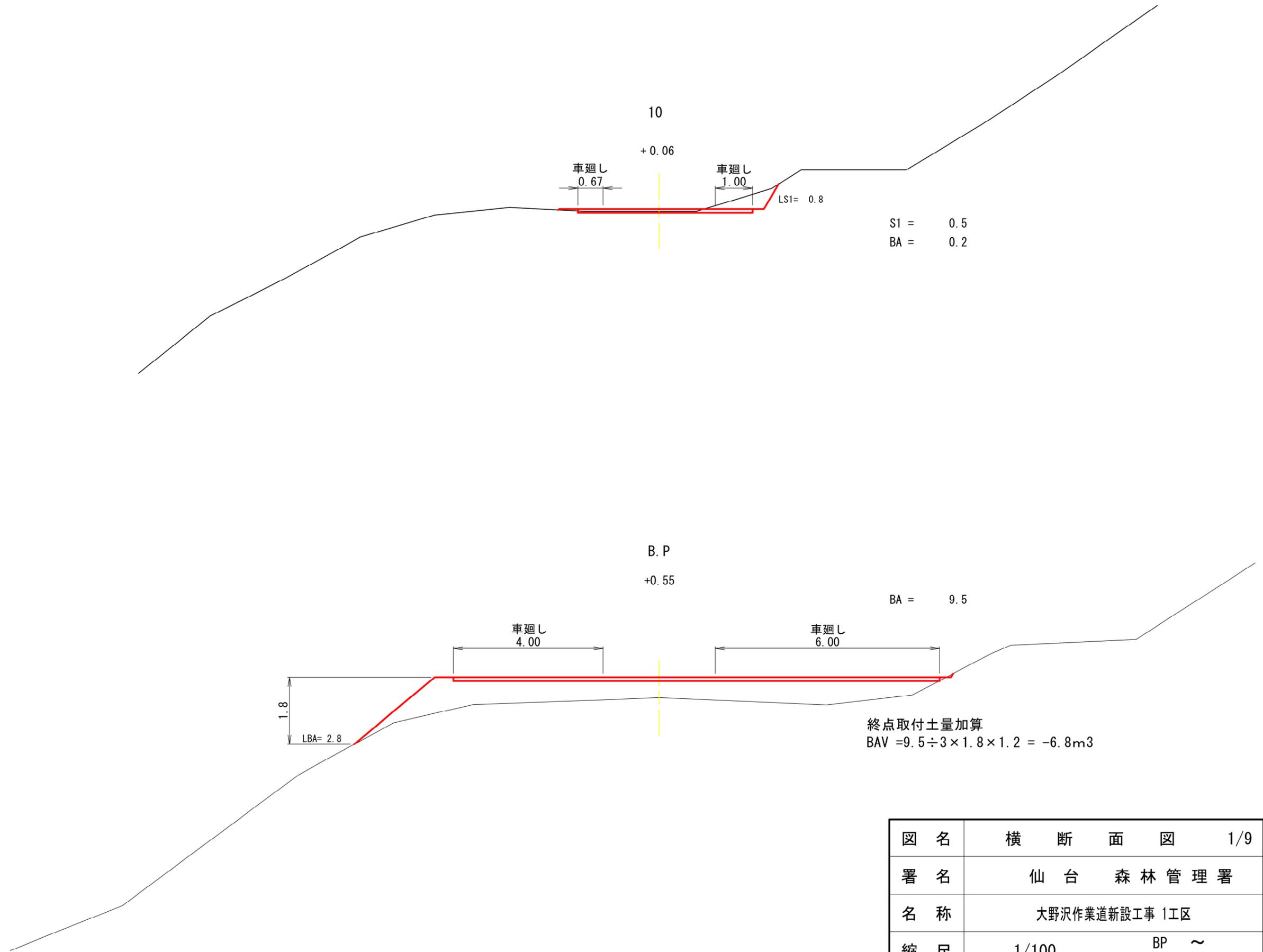


図名	土工標準図	3/3
署名	仙台 森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	

12

車廻し W=10.00m 有効長 L=20.0m 全長 L=44.0m

B.P

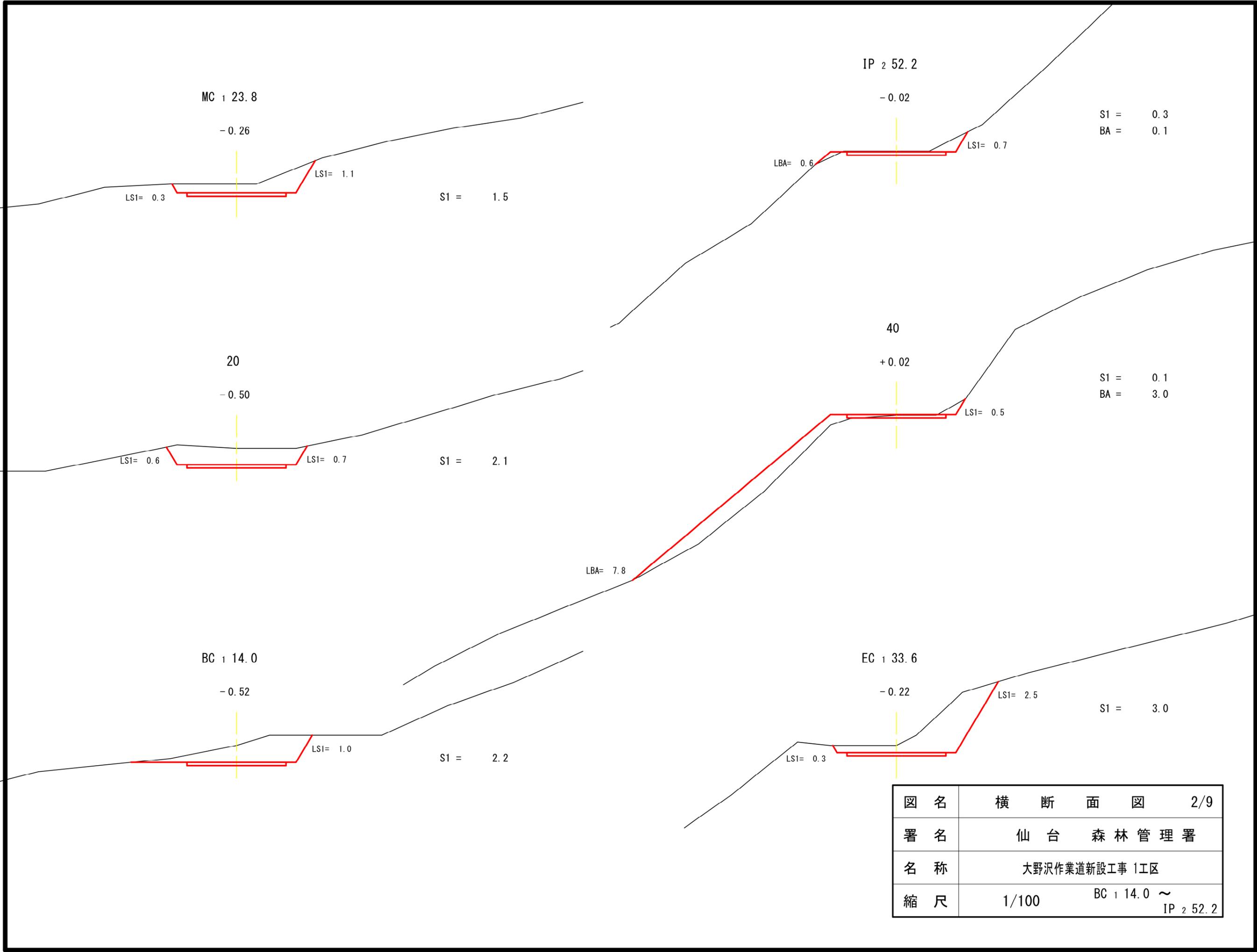


S1 = 0.5
BA = 0.2

BA = 9.5

終点取付土量加算
BAV = $9.5 \div 3 \times 1.8 \times 1.2 = -6.8m^3$

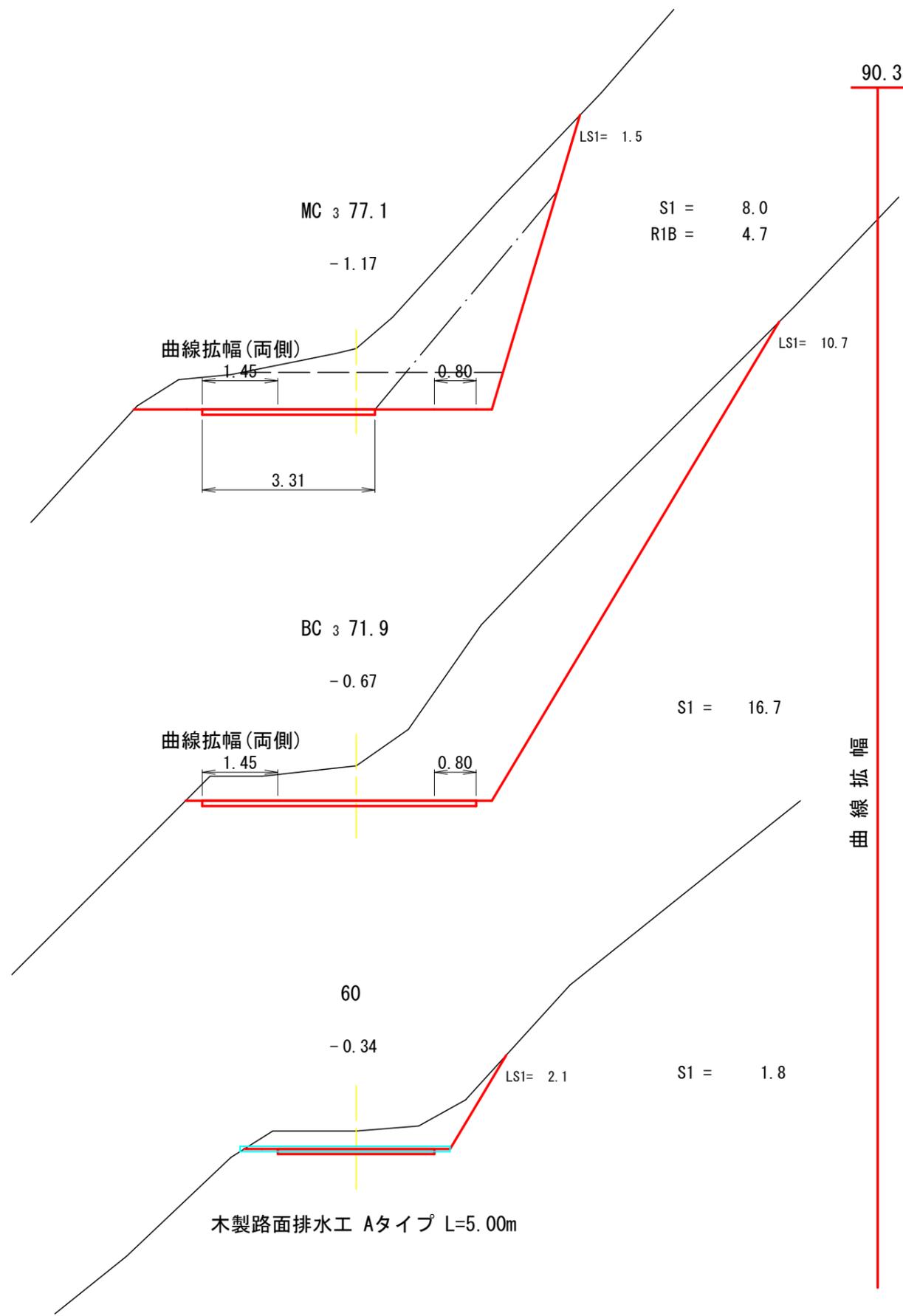
図名	横断面図	1/9
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	BP ~ 10.0



図名	横断面図	2/9
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	BC 1 14.0 ~ IP 2 52.2

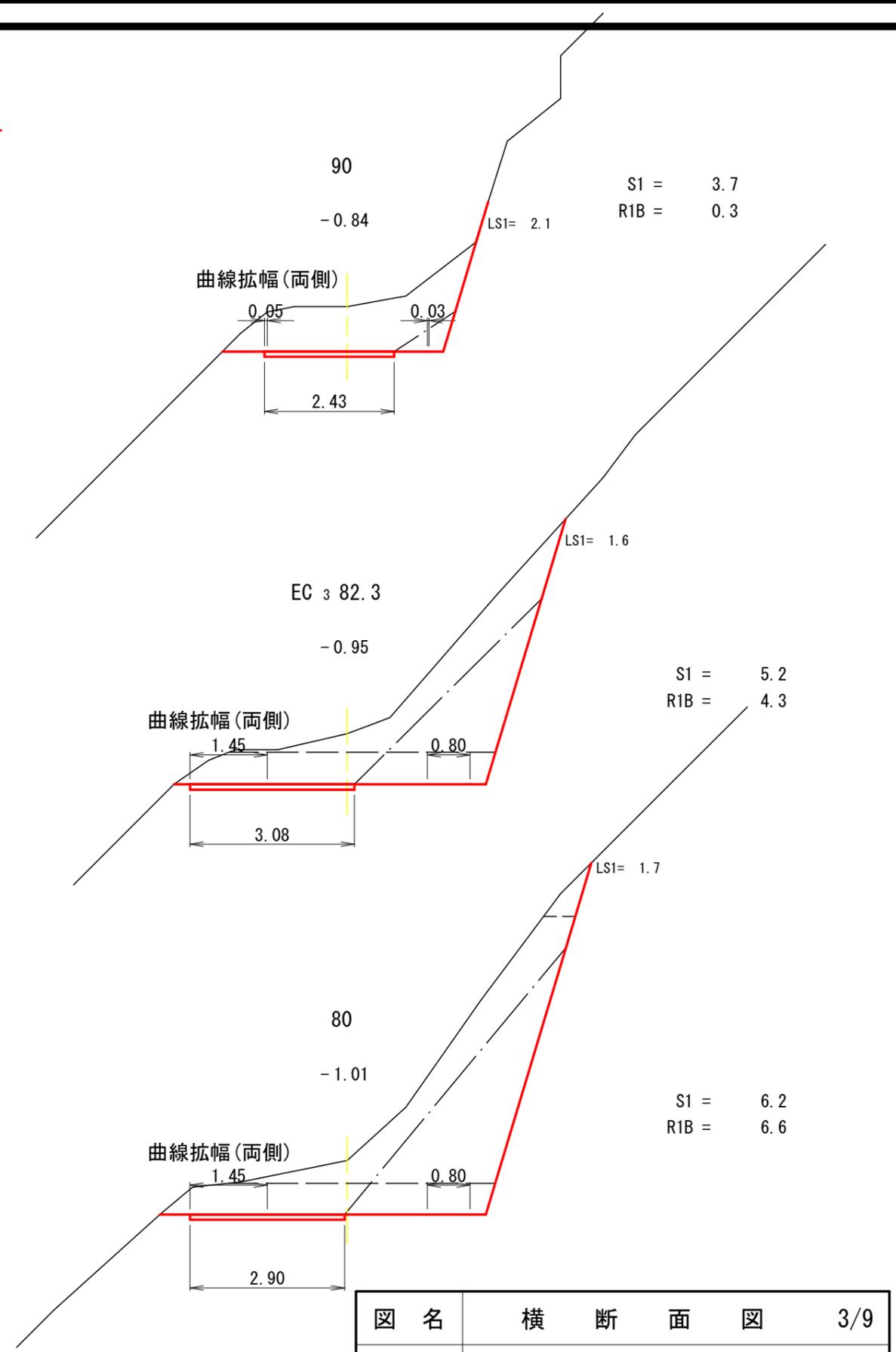
曲線
幅

R=12
63.9



曲線
幅

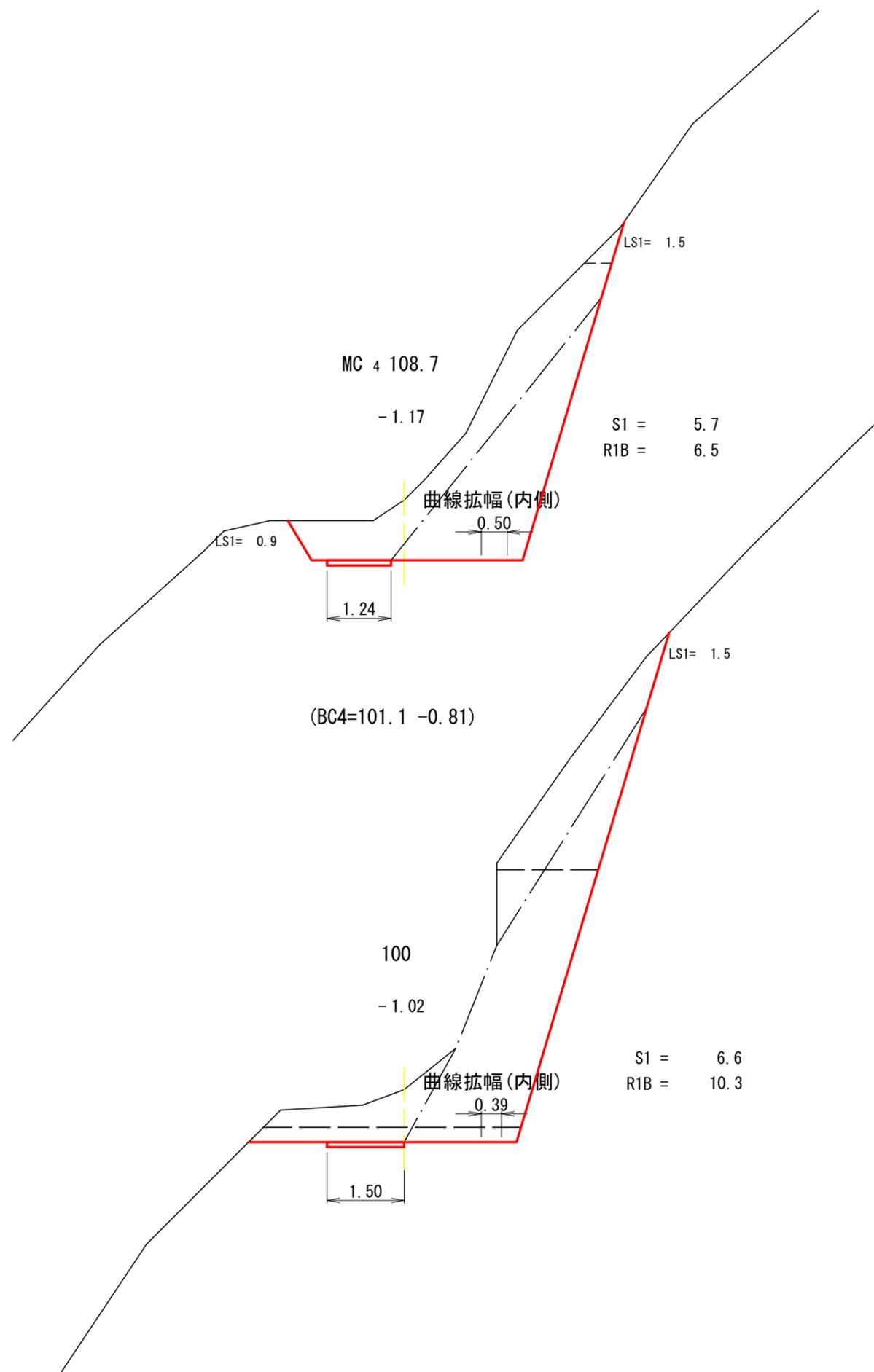
90.3



図名	横断面図	3/9
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	60 ~ 90

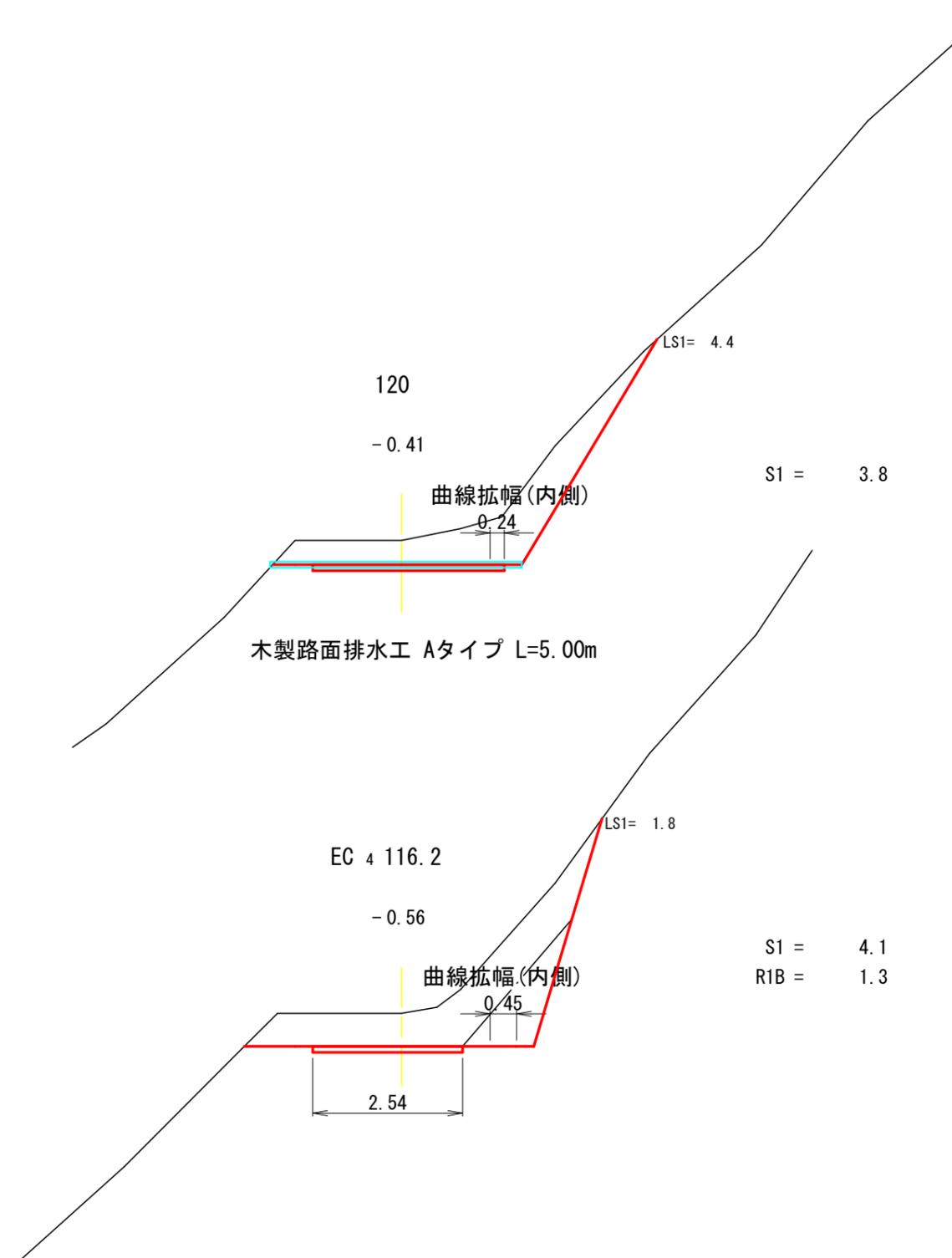
曲線拡幅

R=35
93.1



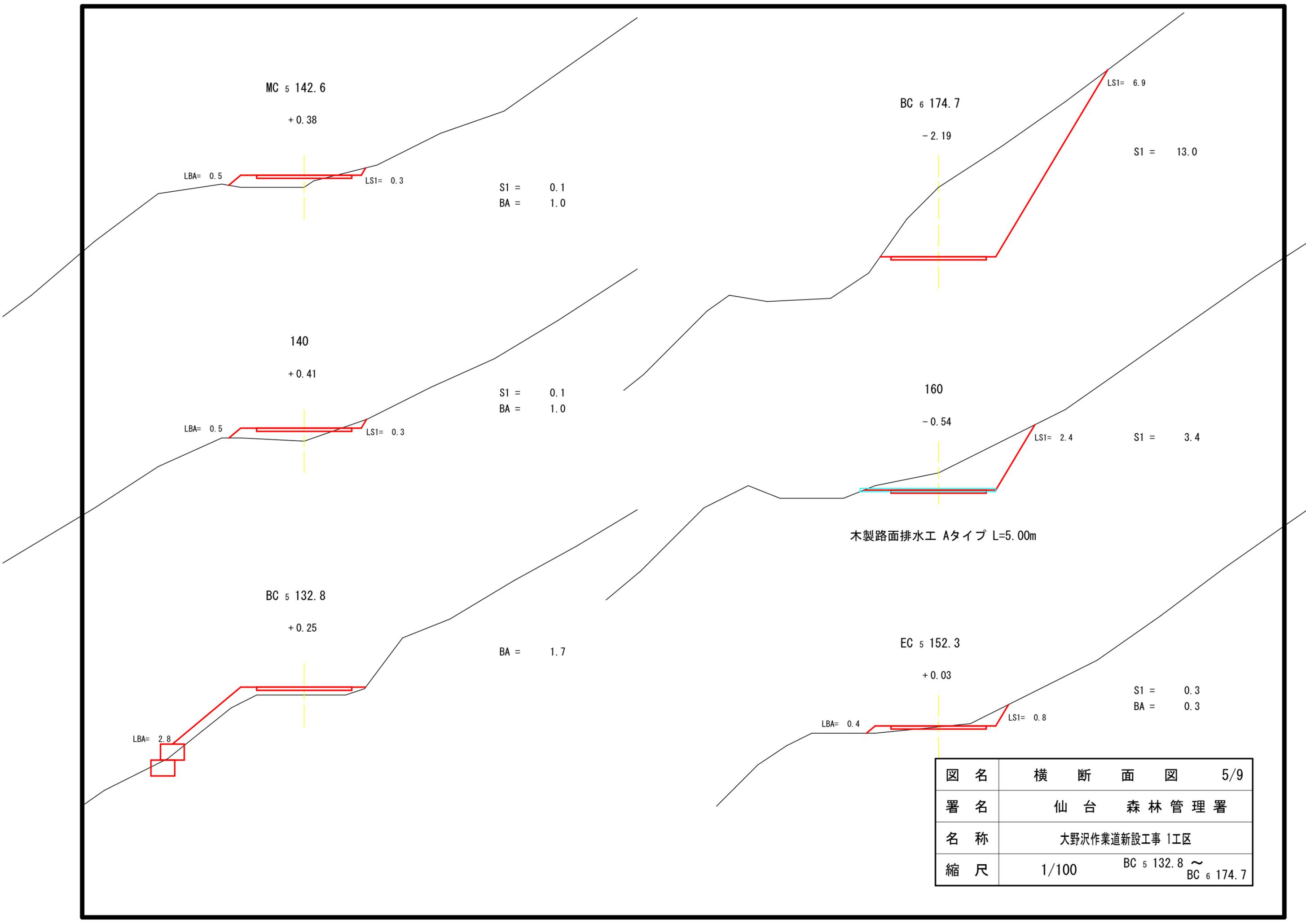
124.2

曲線拡幅



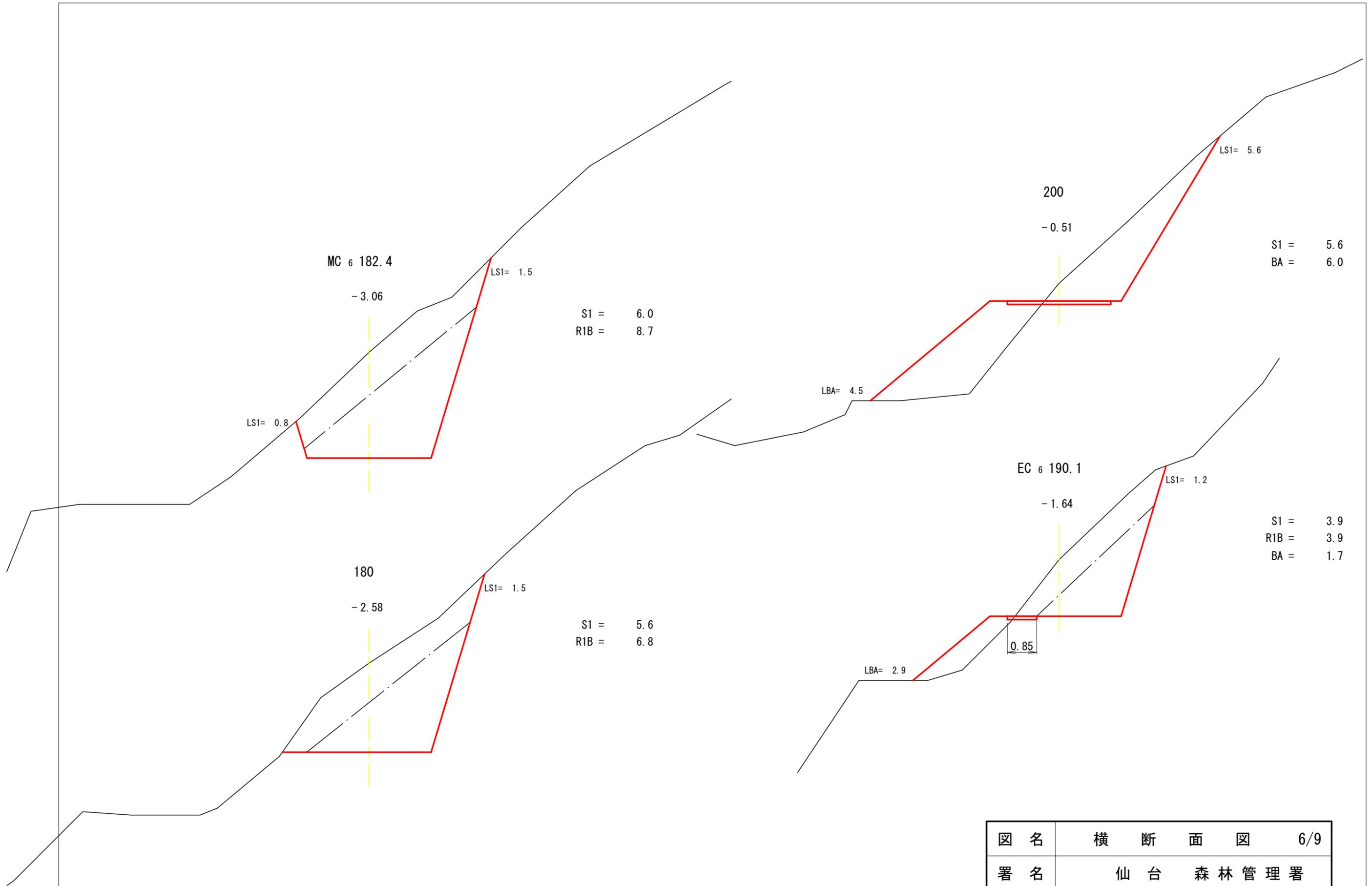
木製路面排水工 Aタイプ L=5.00m

図名	横断面図	4/9
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	100 ~ 120



木製路面排水工 Aタイプ L=5.00m

図名	横断面図	5/9
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	BC 5 132.8 ~ BC 6 174.7



S1 = 6.0
R1B = 8.7

S1 = 5.6
BA = 6.0

S1 = 5.6
R1B = 6.8

S1 = 3.9
R1B = 3.9
BA = 1.7

図名	横断面図 6/9
署名	仙台森林管理署
名称	大野沢作業道新設工事 1工区
縮尺	1/100 180.0 ~ 200

曲線拡幅

R=15
209.5

LBA= 3.1

220

- 2.04

曲線拡幅(外側)

1.75

LS1= 8.9

S1 = 25.8

LS1= 10.1

BC 7 217.5

- 2.02

曲線拡幅(外側)

1.75

S1 = 27.1

210

- 1.31

曲線拡幅(外側)

0.11

LS1= 5.8

S1 = 8.8

BA = 0.6

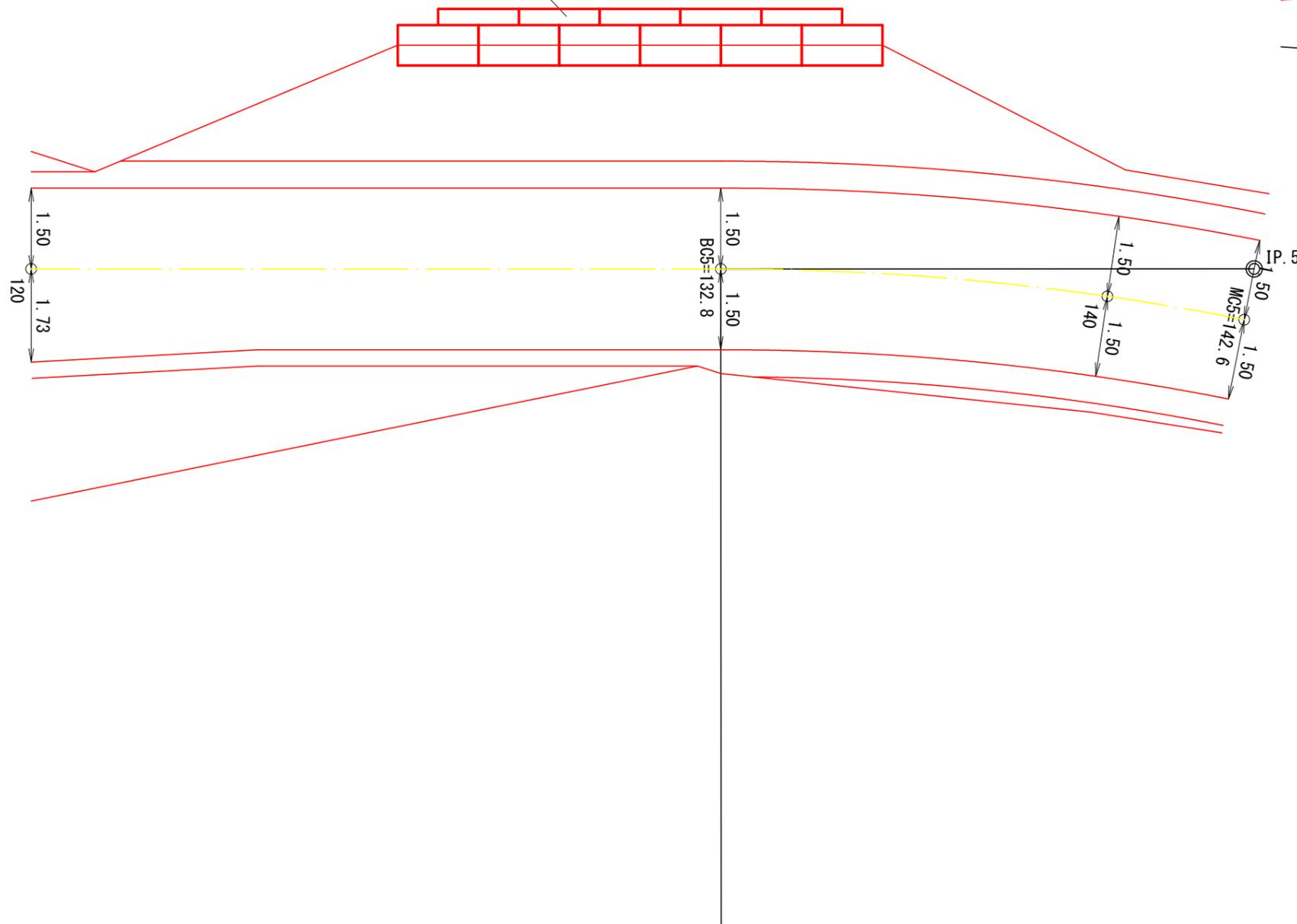
図名	横断面図 7/9
署名	仙台森林管理署
名称	大野沢作業道新設工事 1工区
縮尺	1/100 210 ~ 220

測点BC5 (132.8) 木製枠かご工布設詳細図

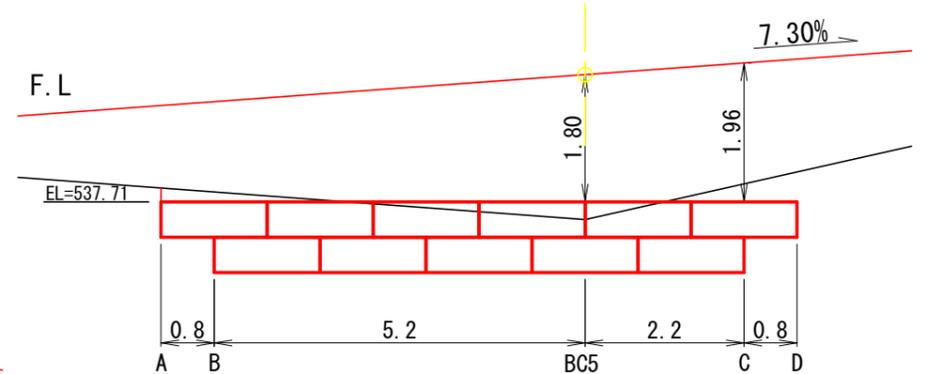
平面図 S=1/100



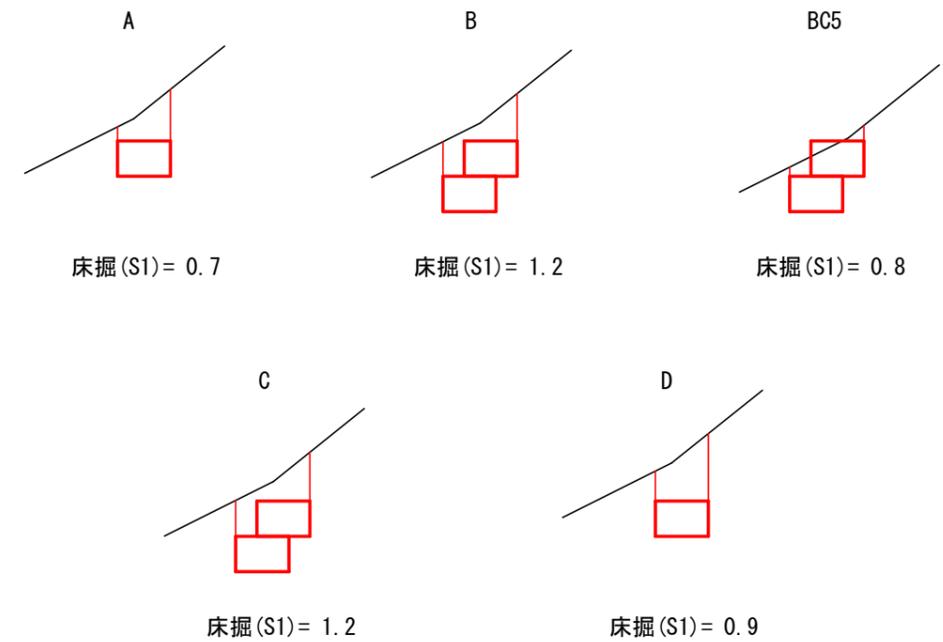
木製枠かご工



床掘正面図



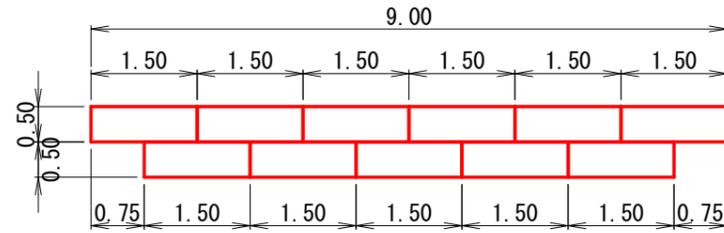
床掘断面図



図名	構造図	1/14
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	

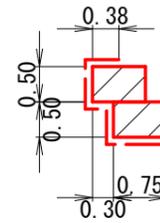
吸出防止材数量算定図

正面図



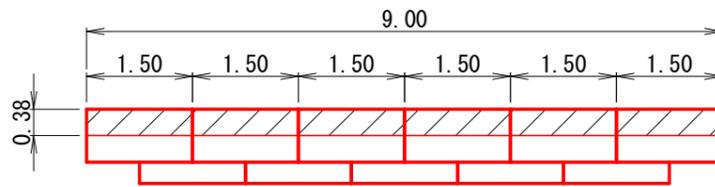
1.5 m
6
5
計 11
延長 16.5m

側面

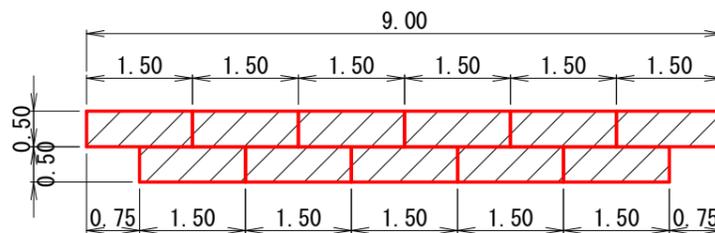


木製枠かご工 中詰石 (令和3年度版森林土木木製構造物施工マニュアルp.177より)
 $V = 16.5 \times 2.7 / 10.0 = 4.46m^3$

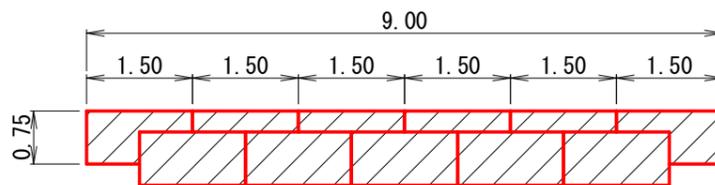
天端



裏面



底面

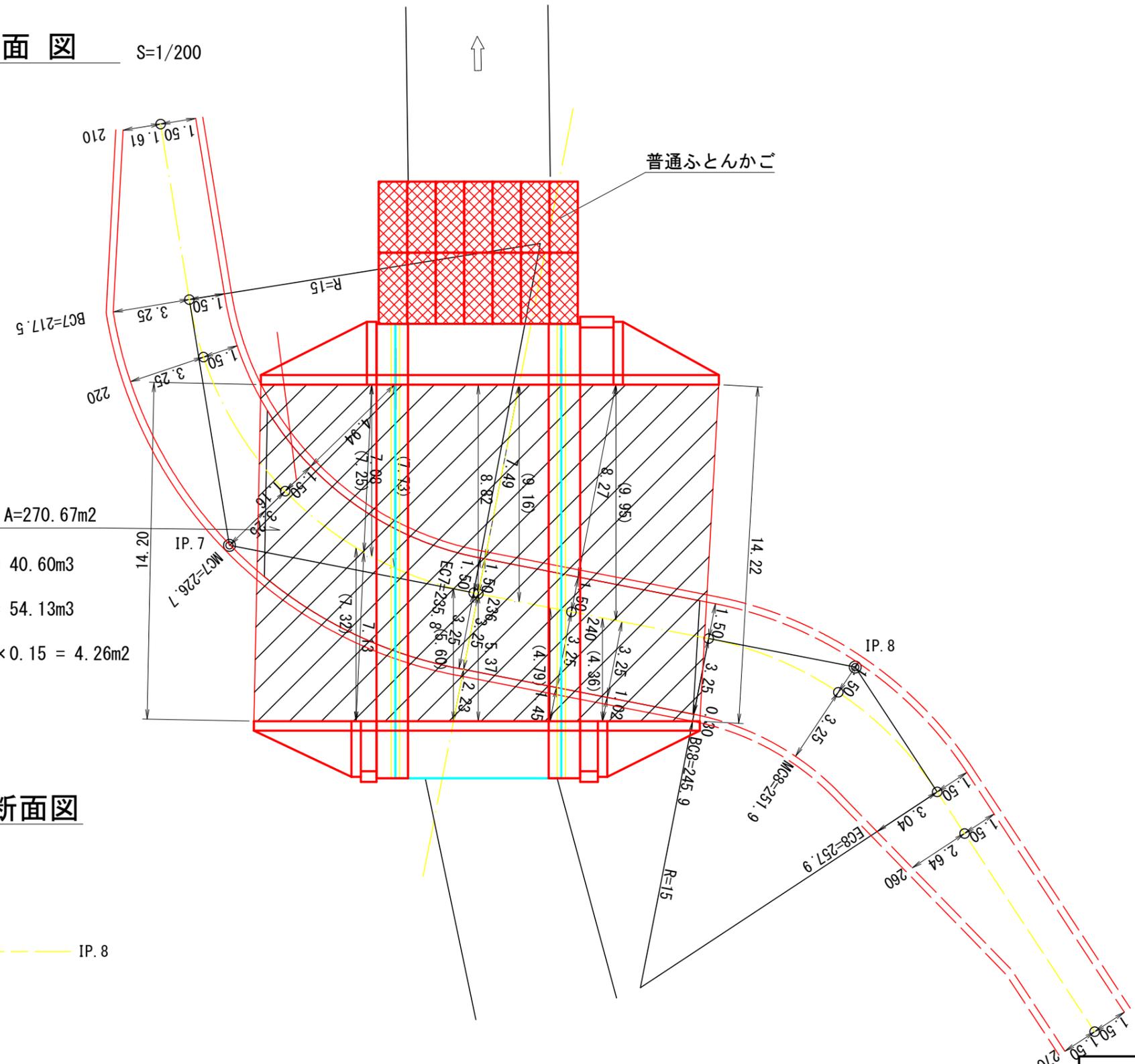


吸出防止材
 天端 = 0.38×9.0 = 3.4m²
 側面 = $0.75 \times 0.5 \times 2 \times 2$ = 1.5m²
 裏面 = 0.5×16.5 = 8.3m²
 底面 = 面積はCAD計測による = 9.0m²
 計 = 22.2m²

図名	構 造 図 2/14
署名	仙 台 森 林 管 理 署
名称	大野沢作業道新設工事 1工区
縮尺	1/100

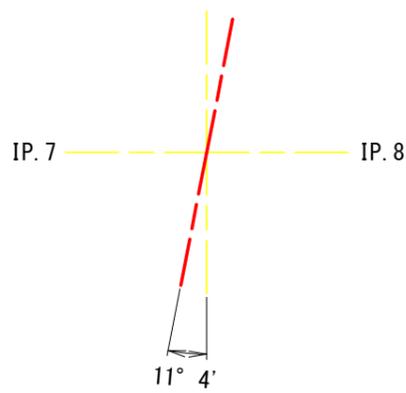
測点236付近排水工布設詳細図

平面図 S=1/200



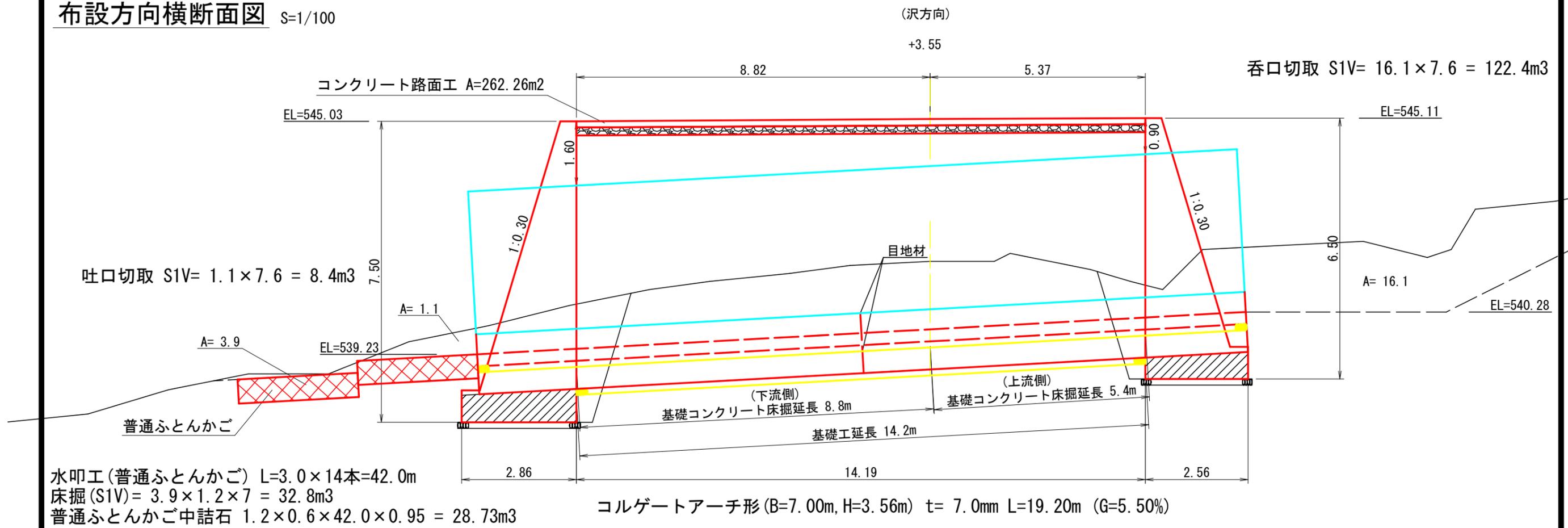
コンクリート路面工 A=270.67m²
 コンクリート
 $V = 270.67 \times 0.15 = 40.60\text{m}^3$
 下層路盤
 $V = 270.67 \times 0.20 = 54.13\text{m}^3$
 型枠
 $A = (14.20 + 14.22) \times 0.15 = 4.26\text{m}^2$

布設方向横断面図

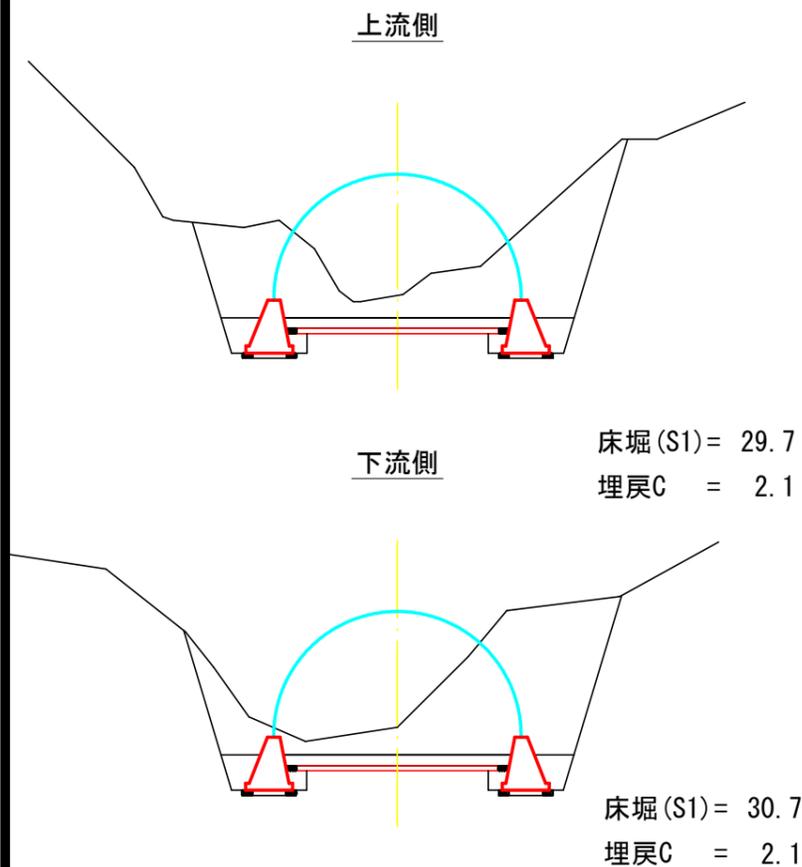


図名	構造図	3/14
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/200	

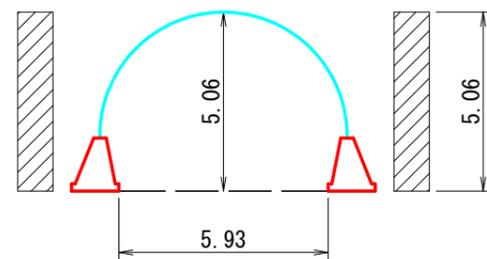
布設方向横断面図 S=1/100



床掘図 S=1/200



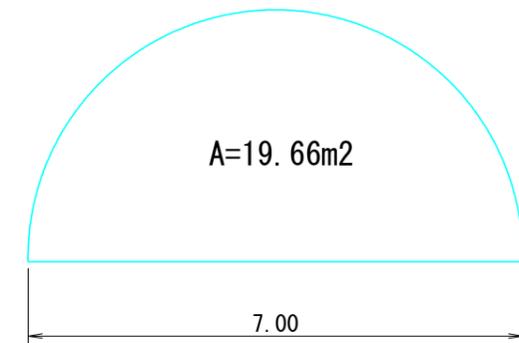
足場工 (枠組) S=1/200



コレゲートパイプアーチ足場

$$A = (B \times (H - 1.5m)) \times L$$

$$= (5.93 \times (5.06 - 1.5m)) \times 19.20 \times 2$$

$$= 810.7 \text{ 掛m}^2$$


埋戻し控除 (上流側) BV= 19.66×5.4 = -106.2 m³

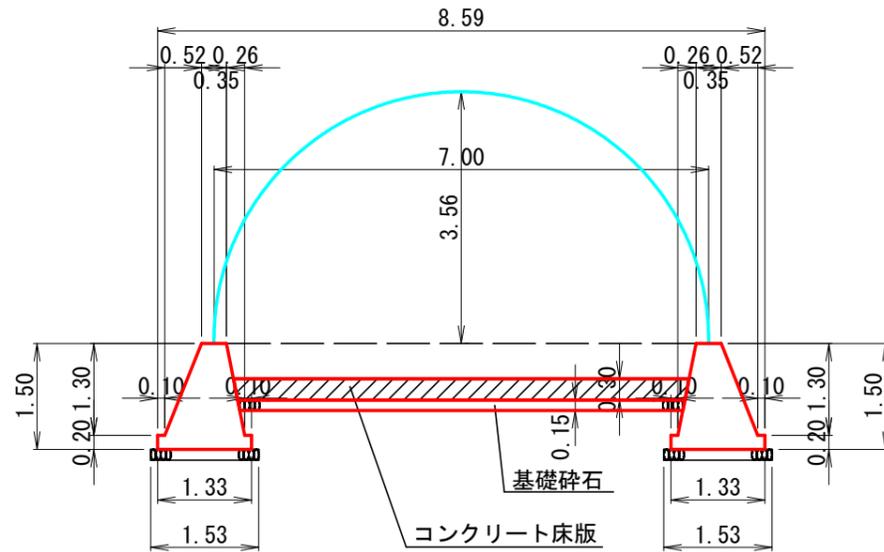
埋戻し控除 (下流側) BV= 19.66×8.8 = -173.0 m³

図名	構造図 4/14
署名	仙台森林管理署
名称	大野沢作業道新設工事 1工区
縮尺	1/200

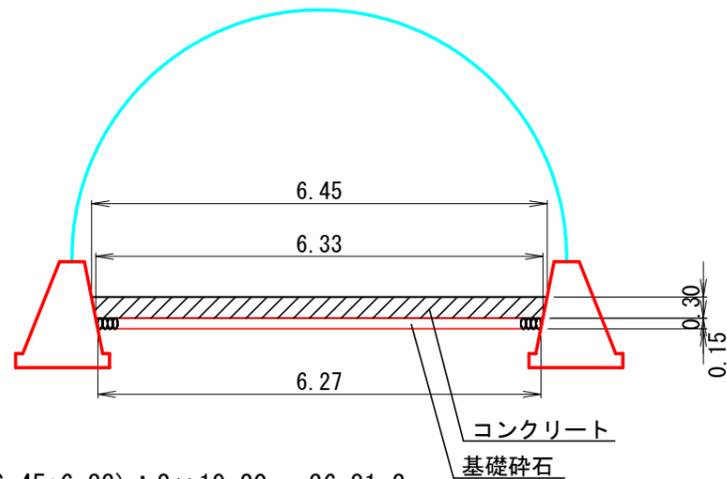
測点236付近排水工布設詳細図

コルゲートパイプアーチ形

(B=7.00m, H=3.56m)



コンクリート床版



コンクリート

$$V = 0.30 \times (6.45 + 6.33) \div 2 \times 19.20 = 36.81\text{m}^3$$

止型枠

$$A = 0.30 \times (6.45 + 6.33) \div 2 \times 2 = 3.83\text{m}^2$$

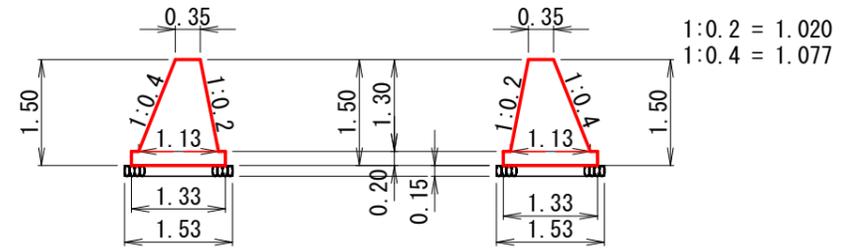
目地材

$$A = 0.30 \times (6.45 + 6.33) \div 2 = 1.92\text{m}^2$$

基礎砕石

$$V = 0.15 \times (6.33 + 6.27) \div 2 \times 19.20 = 18.14\text{m}^3$$

基礎コンクリート



基礎コンクリート

$$V = \{(0.35 + 1.13) \div 2 \times 1.30 + 1.33 \times 0.20\} \times 19.20 = 23.58\text{m}^3$$

型枠

$$A = \{(1.020 + 1.077) \times 1.30 + 0.20 \times 2\} \times 19.20 = 60.02\text{m}^2$$

止型枠

$$A = \{(0.35 + 1.13) \div 2 \times 1.30 + 1.33 \times 0.20\} \times 2 = 2.46\text{m}^2$$

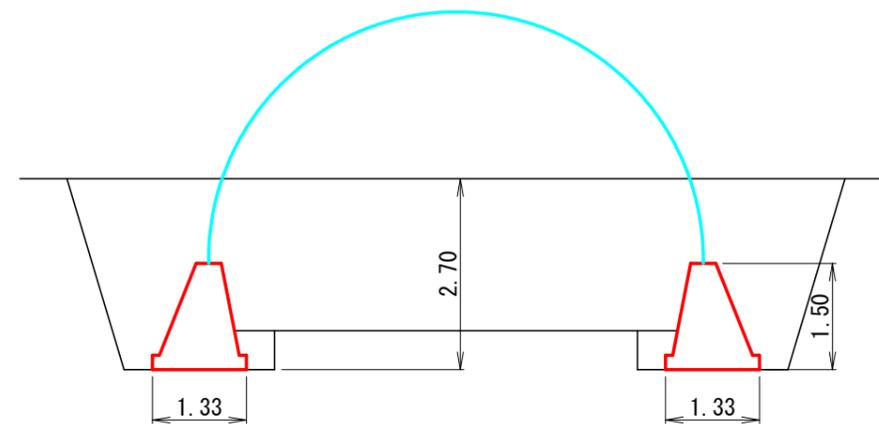
目地材

$$A = (0.35 + 1.13) \div 2 \times 1.30 + 1.33 \times 0.20 = 1.23\text{m}^2$$

基礎栗石

$$A = 0.15 \times 1.53 \times 14.19 = 3.26\text{m}^2$$

水替工



L=19.20m, 2箇所

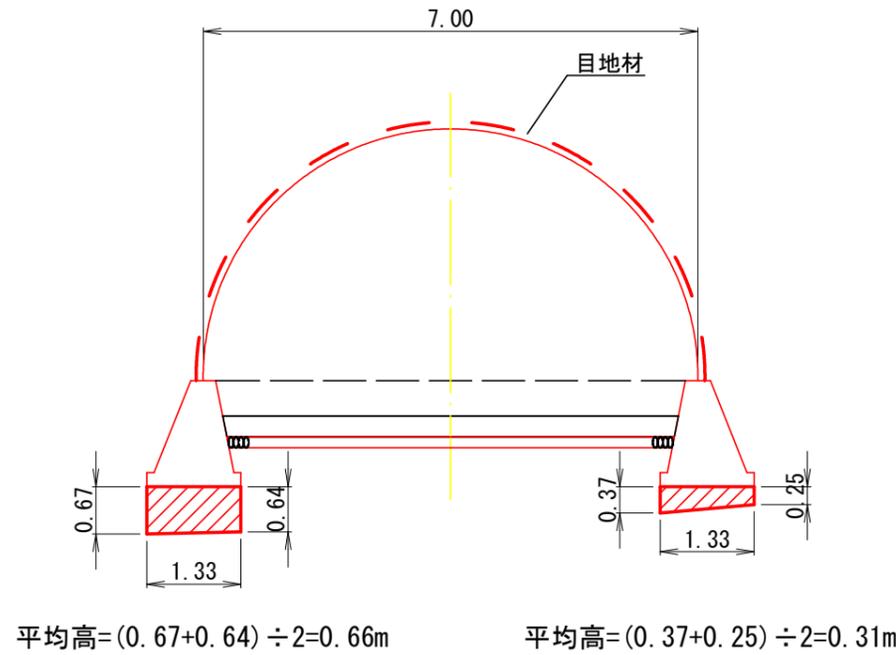
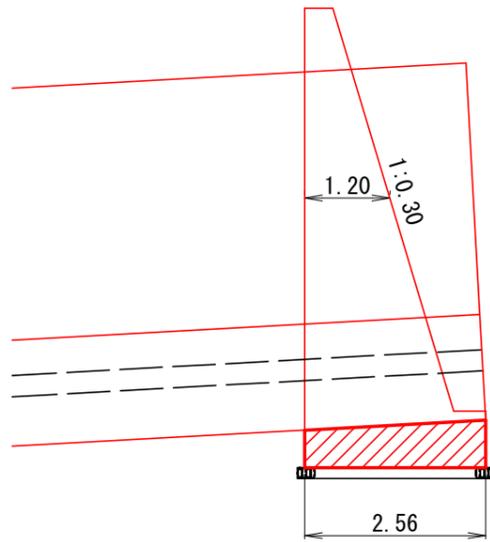
林道設計要領水替日数算定表より

l=1.4m, h=2.0m --- 0.59

図名	構造図	5/14
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	

間詰コンクリート・アーチ部目地材

上流側



基礎コンクリート

$$V = (0.66+0.31) \times 1.33 \times 2.56 = 3.30\text{m}^3$$

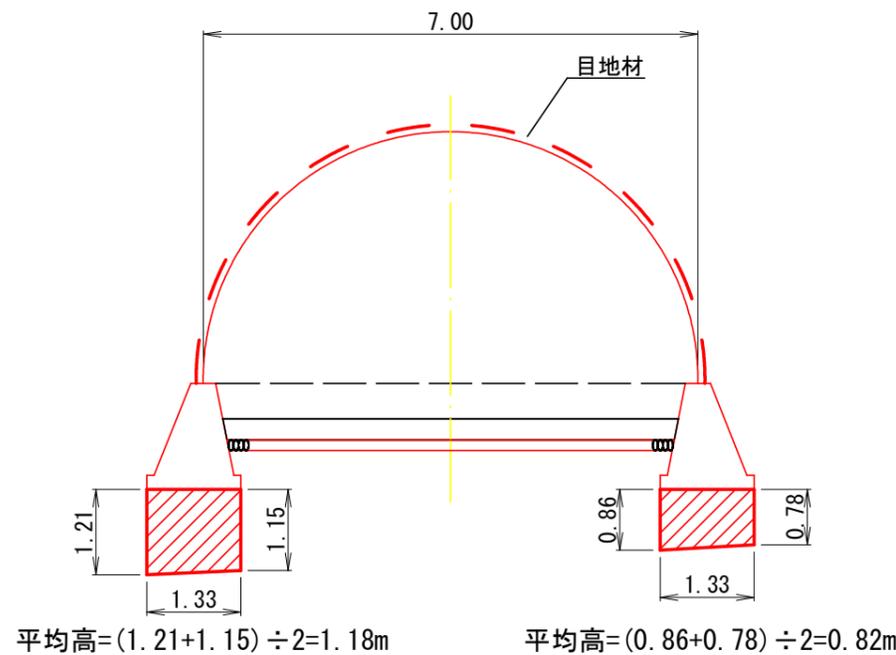
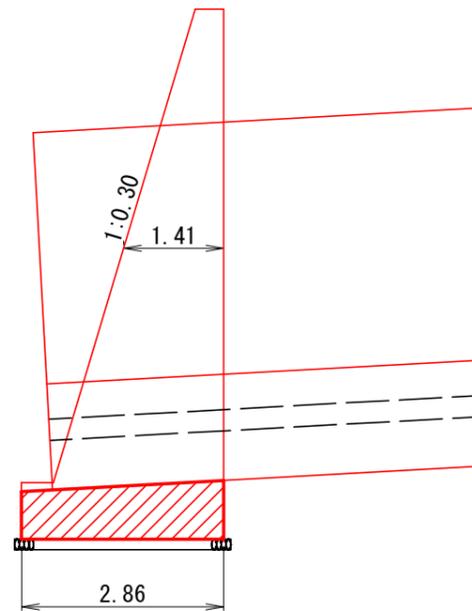
型枠

$$A = (0.67+0.64+0.37+0.25) \times 2.56 + (0.66+0.31) \times 1.33 \times 2 = 7.52\text{m}^2$$

アーチ部目地材

$$A = 7.00 \times 3.14 \div 2 \times 1.20 = 13.19\text{m}^2$$

下流側



基礎コンクリート

$$V = (1.18+0.82) \times 1.33 \times 2.86 = 7.61\text{m}^3$$

型枠

$$A = (1.21+1.15+0.86+0.78) \times 2.86 + (1.18+0.82) \times 1.33 \times 2 = 16.76\text{m}^2$$

アーチ部目地材

$$A = 7.00 \times 3.14 \div 2 \times 1.41 = 15.50\text{m}^2$$

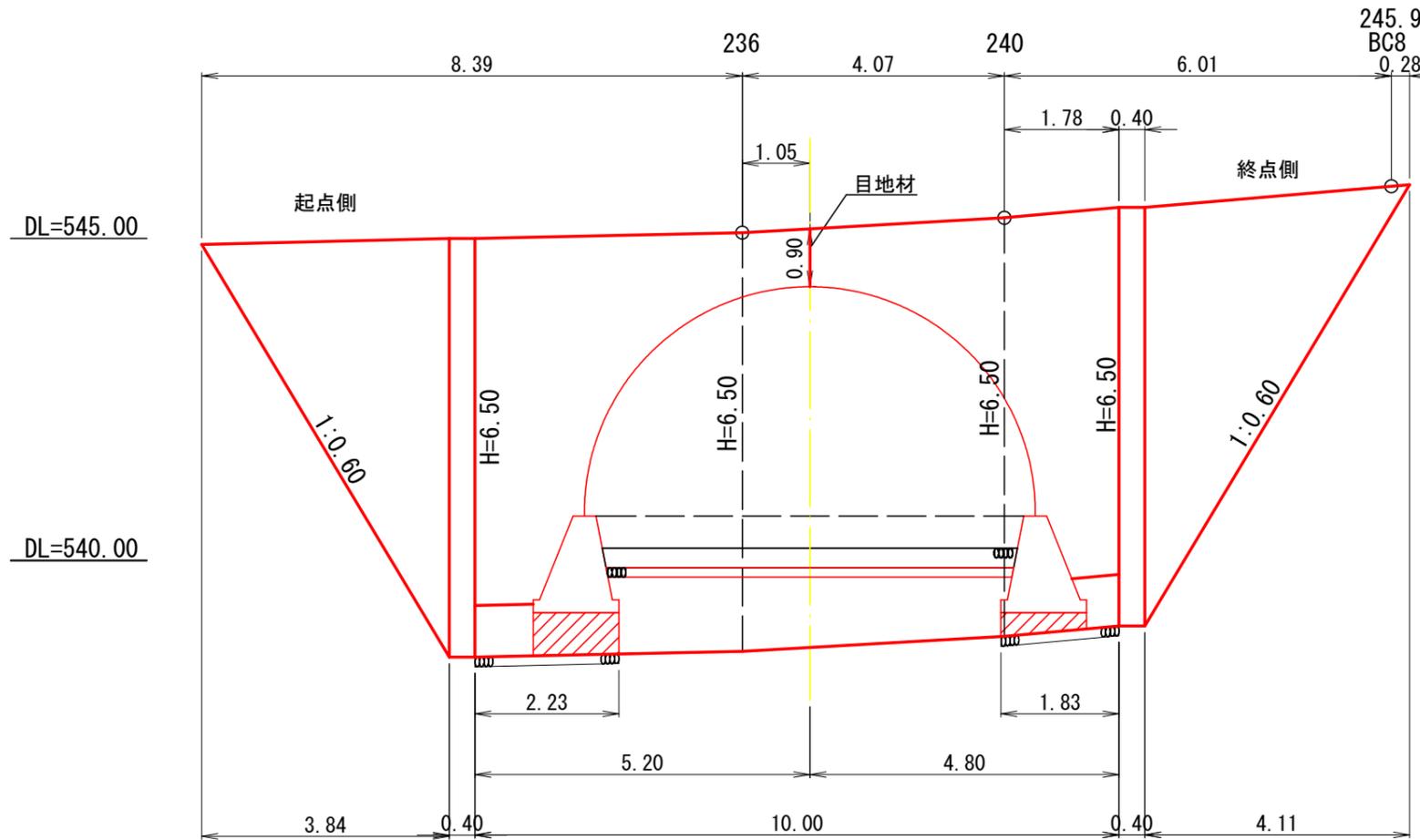
図名	構造図	6/14
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	

測点236付近コンクリート擁壁工

上流側

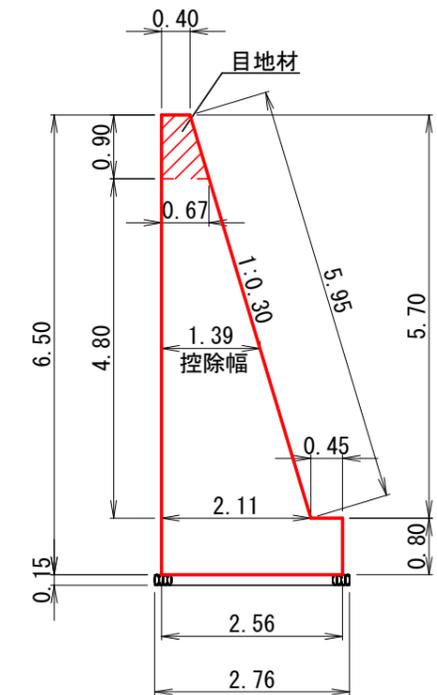
正面図

重力式コンクリート擁壁GW-L-I (b-S)



側面

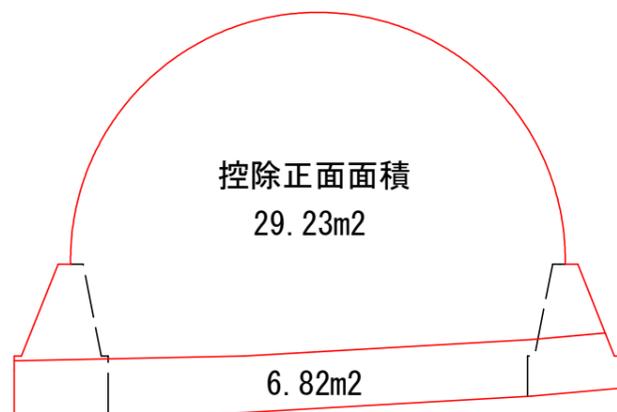
法長係数 1:0.30 = 1.044



m当たり数量

名称	数量
コンクリート	9.202
普通型枠	13.25
端型枠	9.20
目地材	0.48
基礎栗石	0.41

控除算出図



控除正面面積
29.23m²

6.82m²

コンクリート

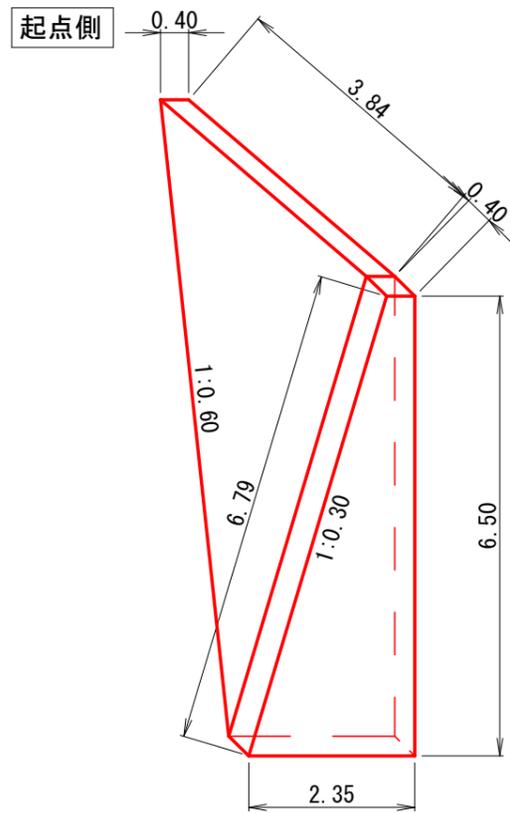
$$V = 29.23 \times 1.39 + 6.82 \times 2.56 = -58.09\text{m}^3$$

普通型枠

$$A = 29.23 + 6.82 + 29.23 \times 1.044 + 6.82 = -73.39\text{m}^2$$

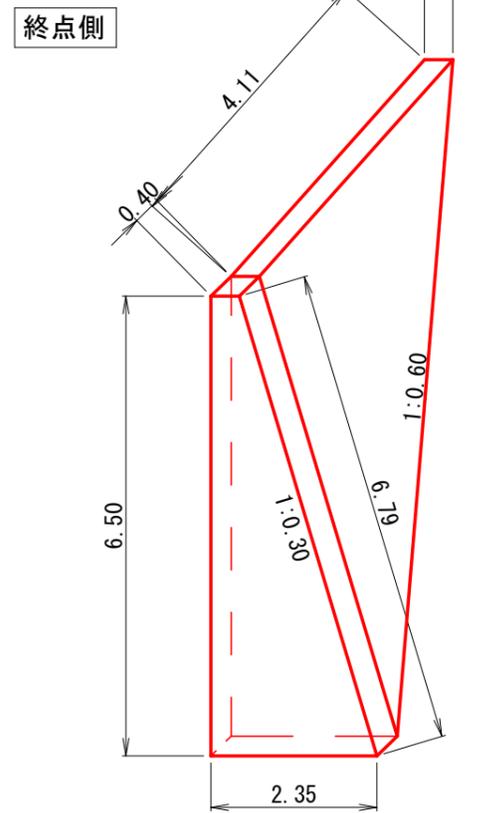
図名	構造図	7/14
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	

端部止コンクリート



コンクリート
 $V = (0.40+2.35) \div 2 \times 6.50 \times 0.40$
 $+ 3.84 \times 6.50 \div 6 \times (2 \times 0.40+2.35)$
 $= 16.68\text{m}^3$

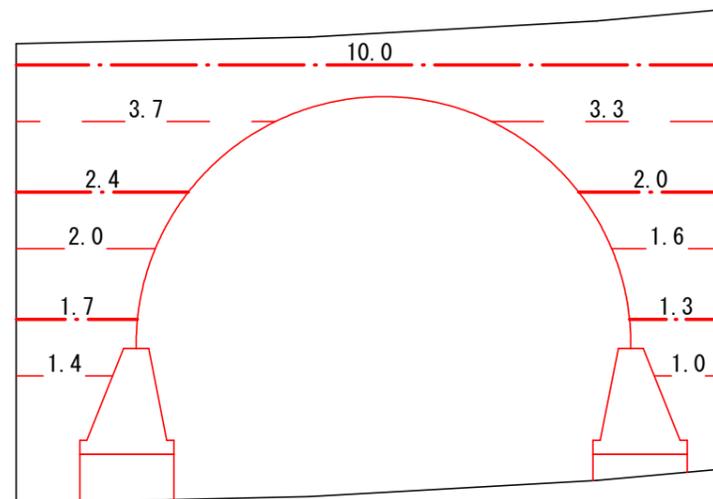
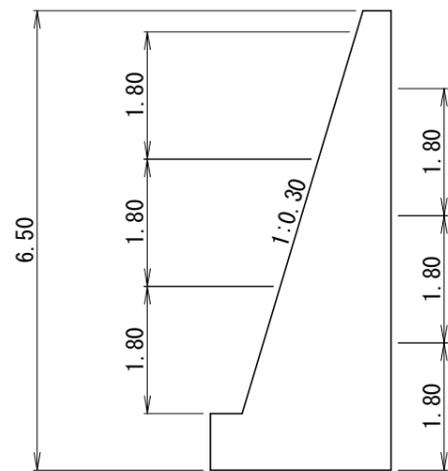
普通型枠
 $A = 6.50 \times 0.40 + 6.50 \times 3.84 \div 2$
 $+ 6.79 \times 0.40 + 6.79 \times 3.84 \div 2$
 $= 30.83\text{m}^2$



コンクリート
 $V = (0.40+2.35) \div 2 \times 6.50 \times 0.40$
 $+ 4.11 \times 6.50 \div 6 \times (2 \times 0.40+2.35)$
 $= 17.60\text{m}^3$

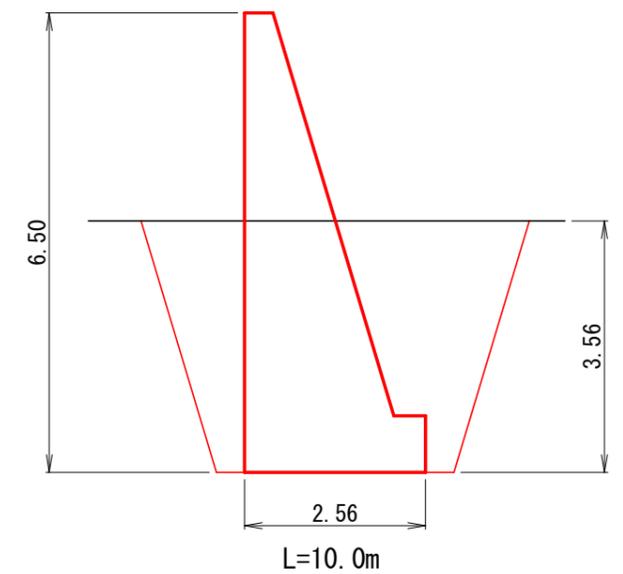
普通型枠
 $A = 6.50 \times 0.40 + 6.50 \times 4.11 \div 2$
 $+ 6.19 \times 0.40 + 6.19 \times 4.11 \div 2$
 $= 32.63\text{m}^2$

足場工



	前面
	背面

水替工



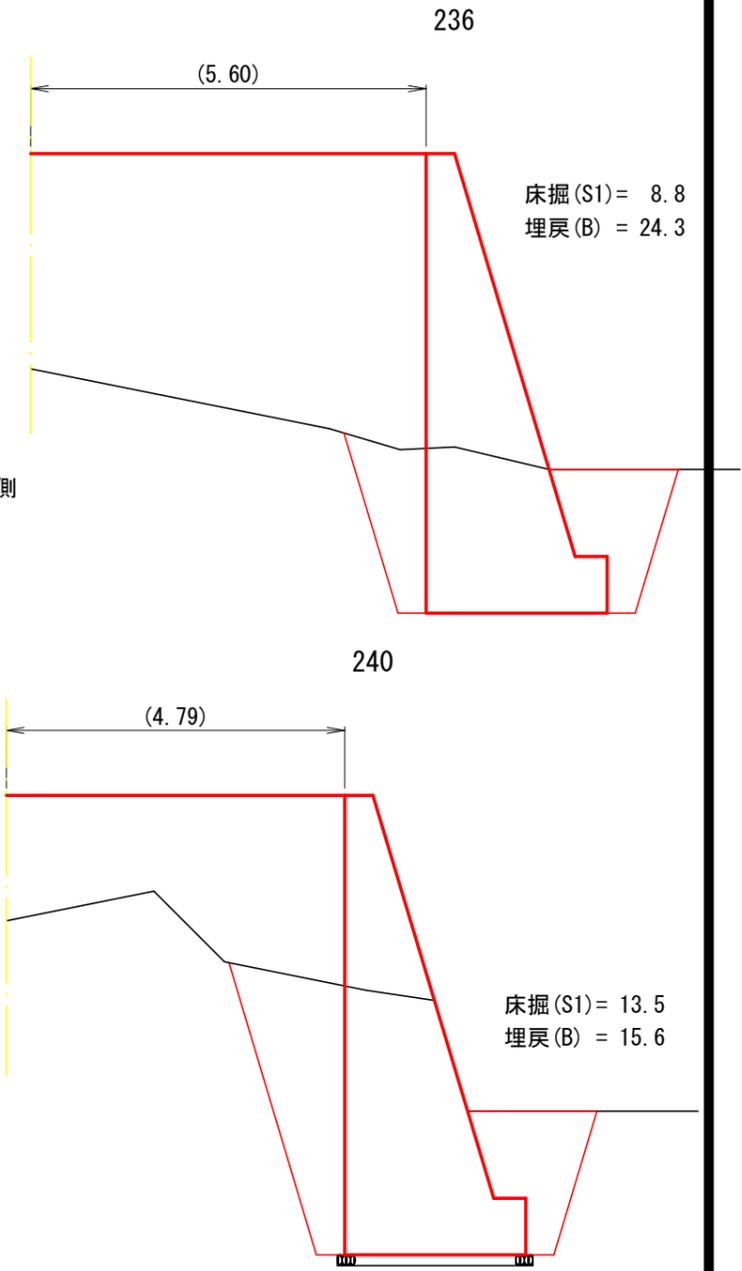
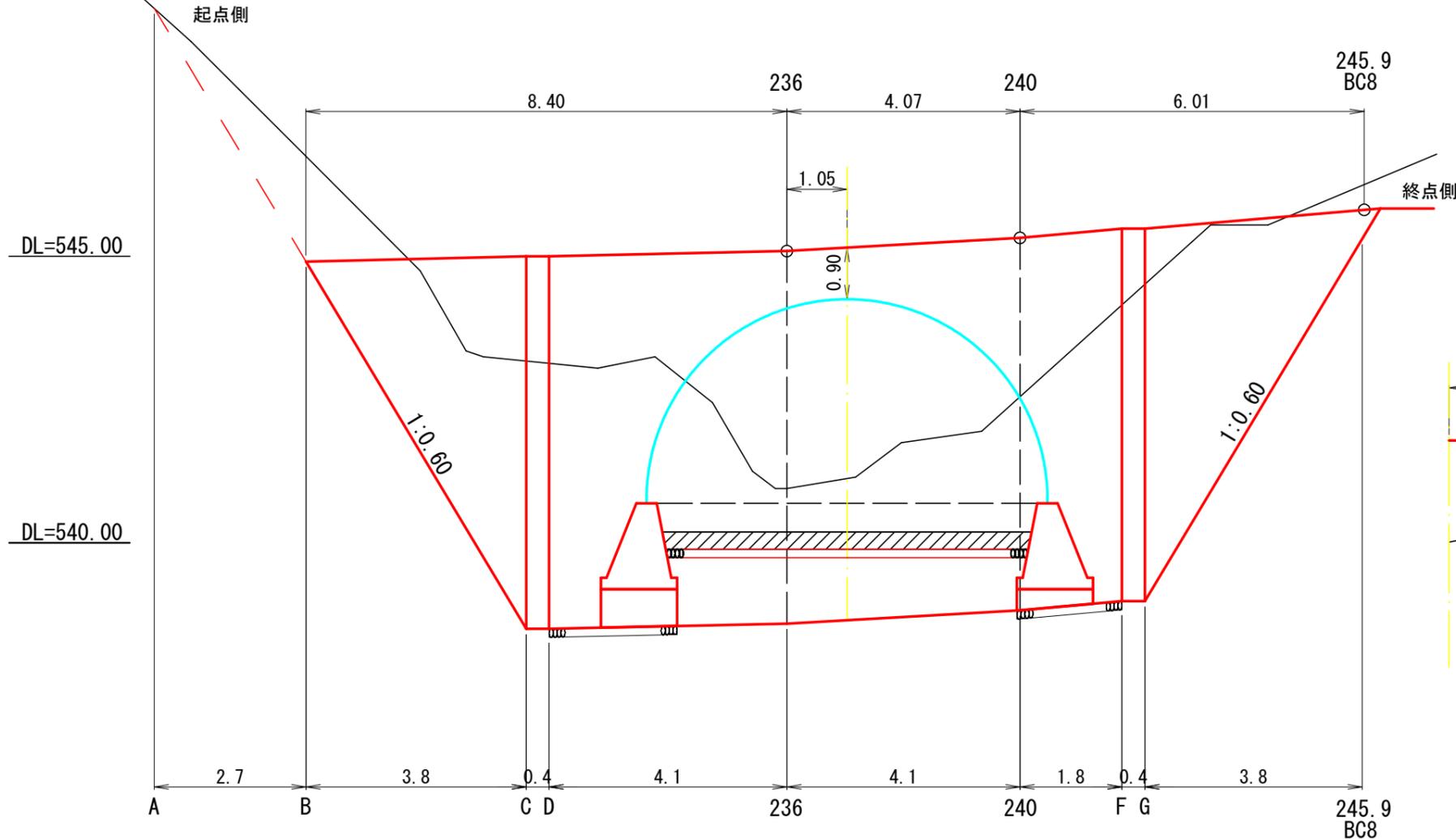
林道設計要領水替日数算定表より
 $l=2.6\text{m}, h=2.0\text{m} \text{ --- } 0.80$

図名	構造図	8/14
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	

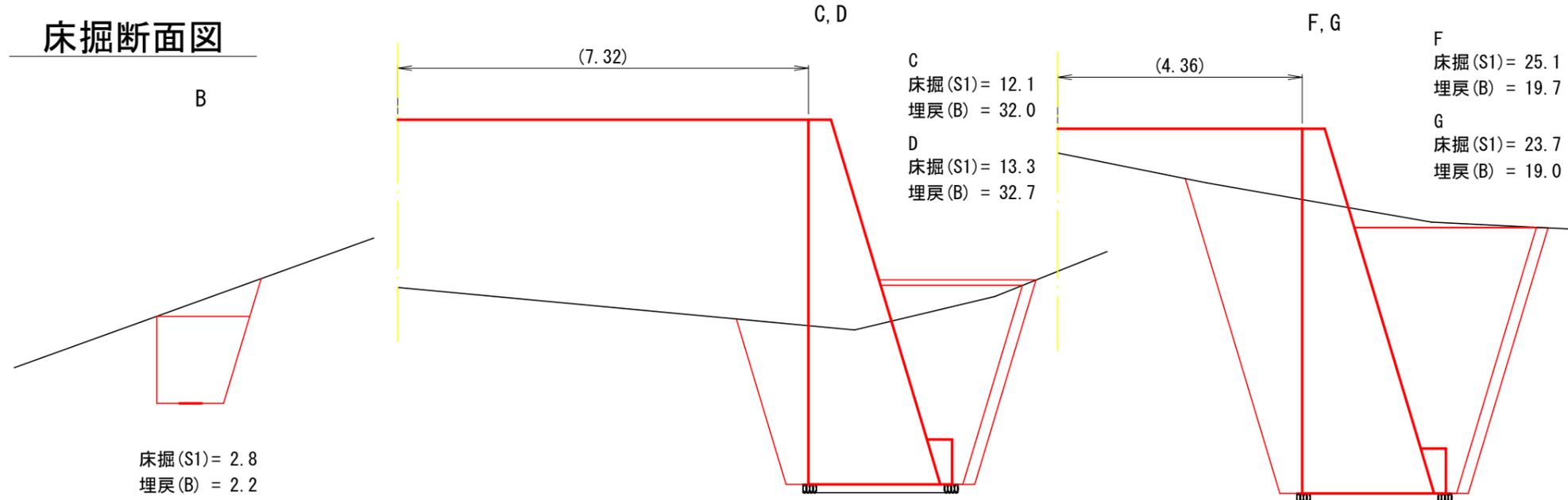
測点236付近コンクリート擁壁工

上流側

床掘正面図



床掘断面図



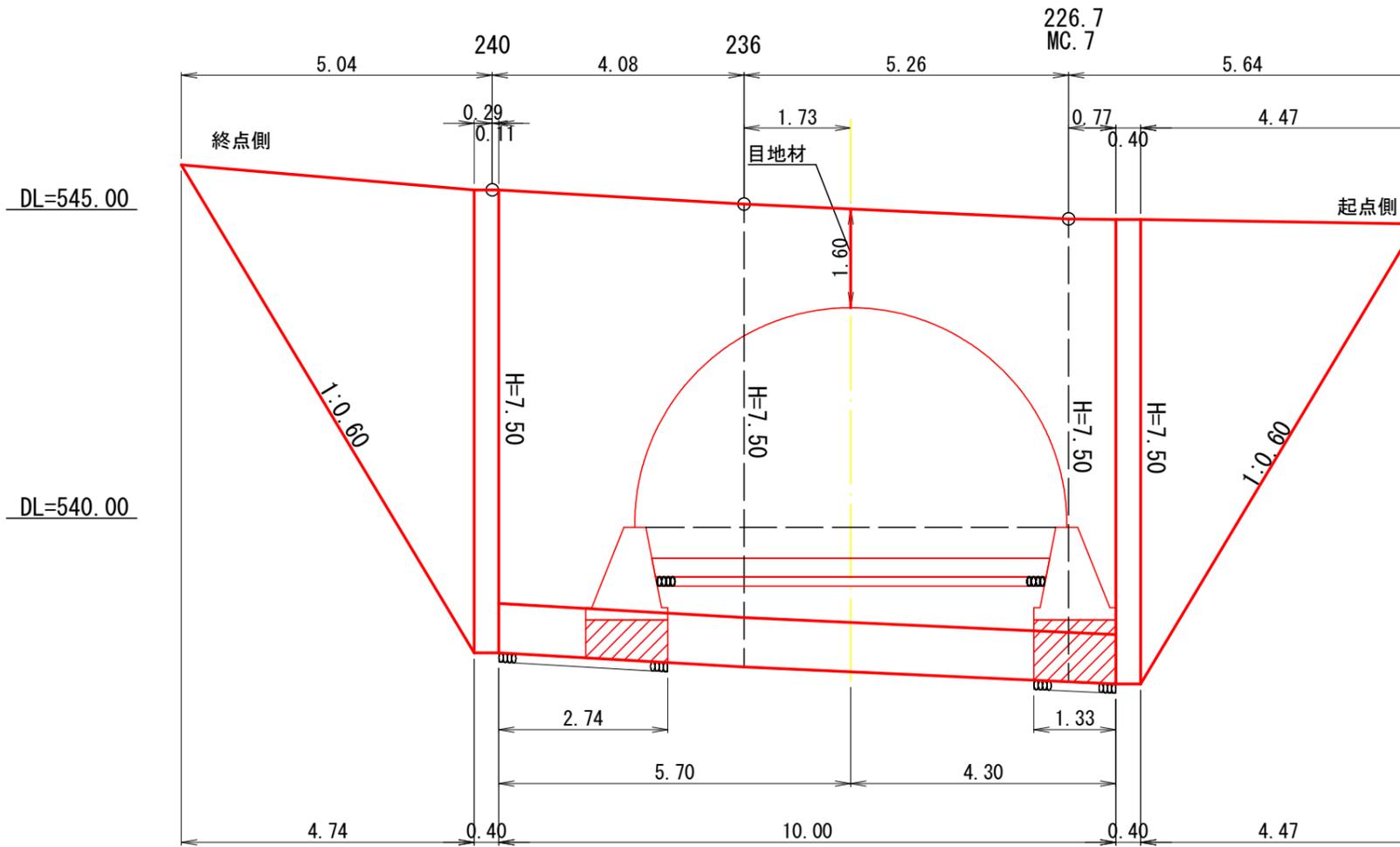
図名	構造図	9/14
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	

測点236付近コンクリート擁壁工

下流側

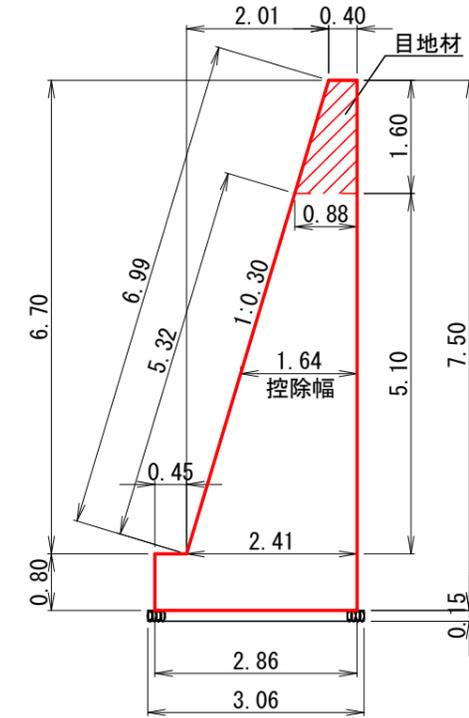
正面図

重力式コンクリート擁壁GW-L-I (b-S)



側面

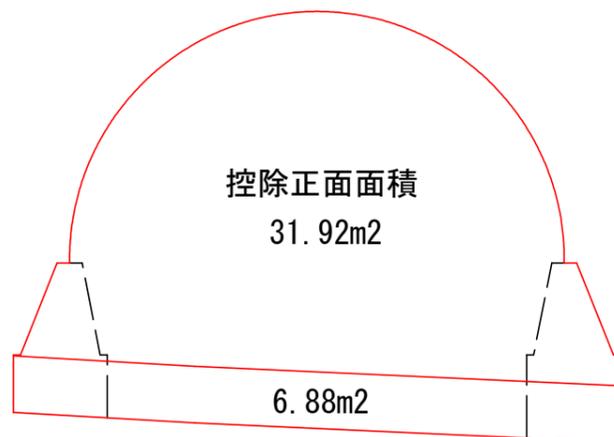
法長係数 1:0.30 = 1.044



m当たり数量

名称	数量
コンクリート	11.702
残置型枠	6.99
普通型枠	8.30
端型枠	11.70
目地材	1.02
基礎栗石	0.46

控除算出図



コンクリート

$$V = 31.92 \times 1.64 + 6.88 \times 2.86 = -72.03\text{m}^3$$

残置型枠

$$A = 31.92 \times 1.044 = -33.32\text{m}^2$$

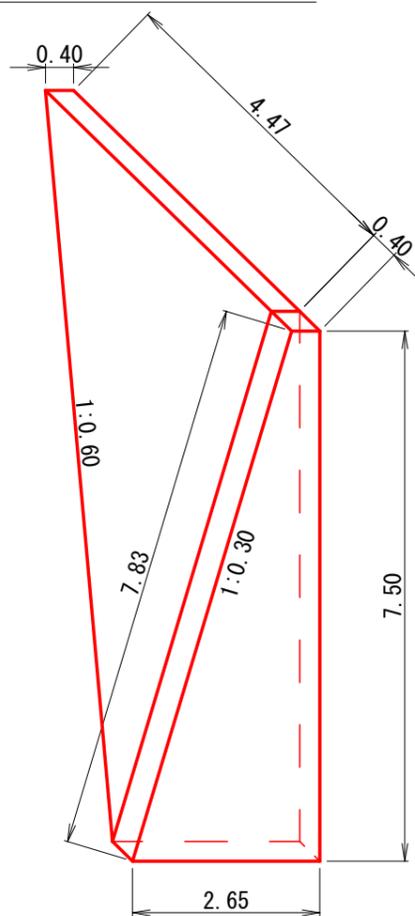
普通型枠

$$A = 31.92 + 6.88 + 6.88 = -45.68\text{m}^2$$

図名	構造図	10/14
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	

端部止コンクリート

起点側



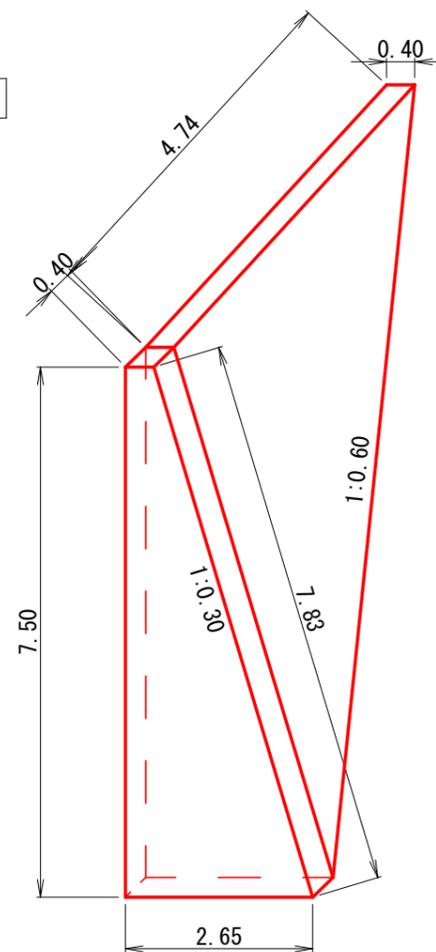
コンクリート

$$V = (0.40 + 2.65) \div 2 \times 7.50 \times 0.40 + 4.47 \times 7.50 \div 6 \times (2 \times 0.40 + 2.65) = 23.85\text{m}^3$$

普通型枠

$$A = 7.50 \times 0.40 + 7.50 \times 4.47 \div 2 + 7.83 \times 0.40 + 7.83 \times 4.47 \div 2 = 40.39\text{m}^2$$

終点側



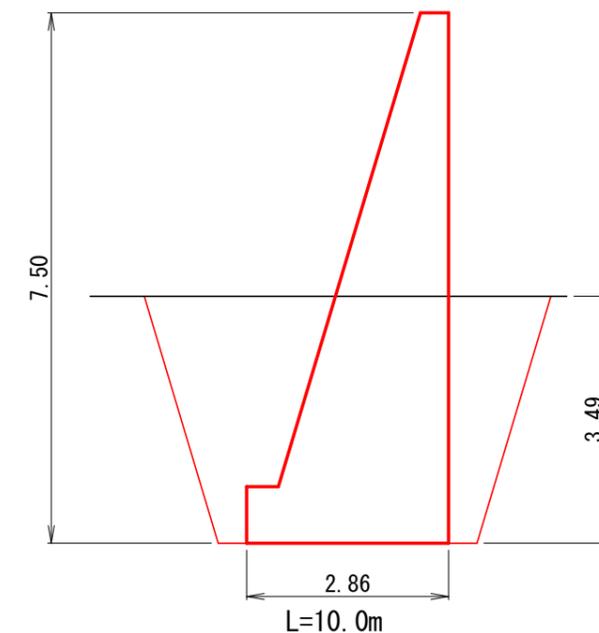
コンクリート

$$V = (0.40 + 2.65) \div 2 \times 7.50 \times 0.40 + 4.74 \times 7.50 \div 6 \times (2 \times 0.40 + 2.65) = 25.02\text{m}^3$$

普通型枠

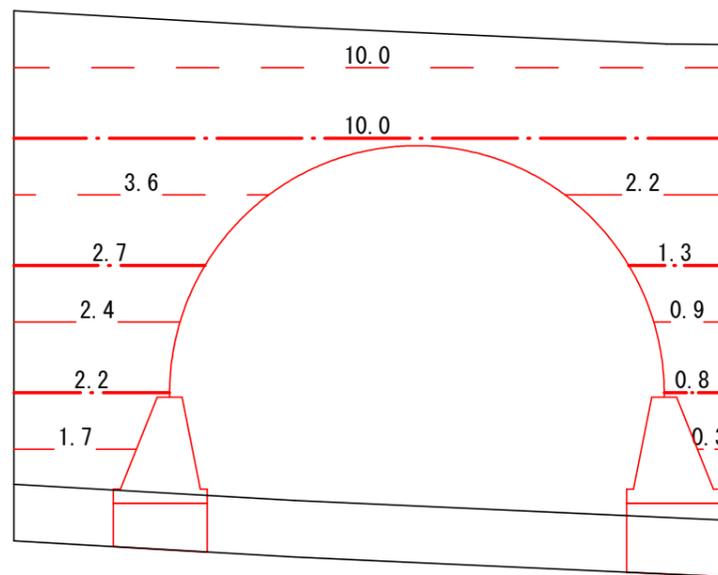
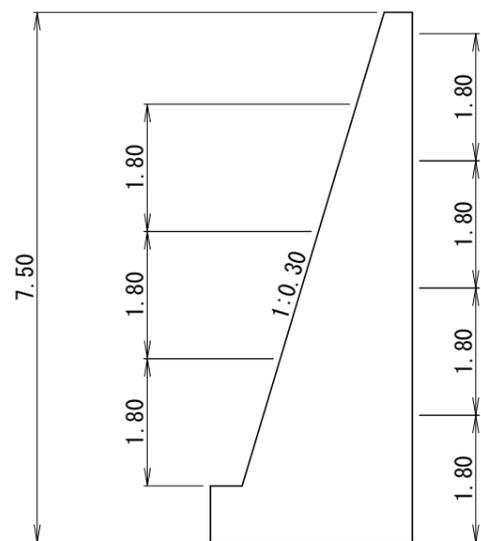
$$A = 7.50 \times 0.40 + 7.50 \times 5.04 \div 2 + 7.83 \times 0.40 + 7.83 \times 5.04 \div 2 = 44.76\text{m}^2$$

水替工



林道設計要領水替日数算定表より
l=3.0m, h=2.0m --- 0.86

足場工



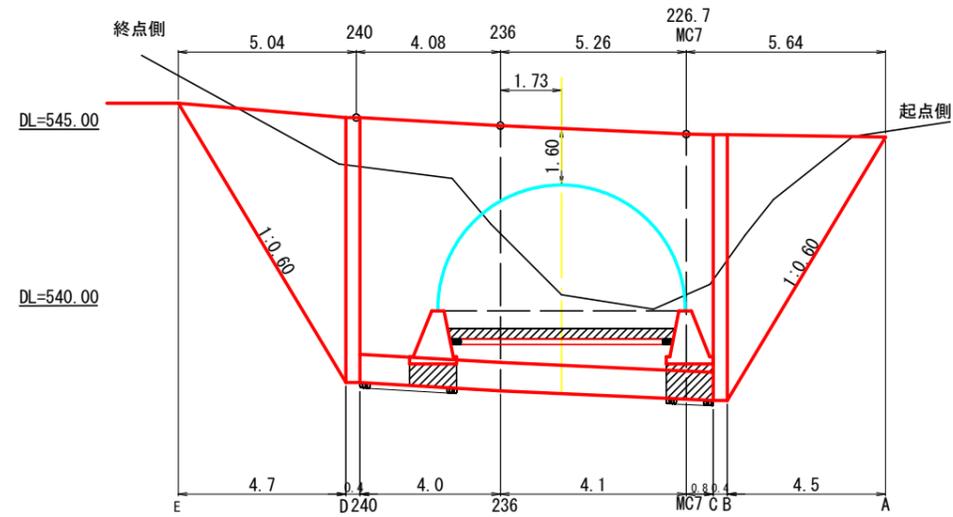
— · —	前面
— — —	背面

図名	構造図	11/14
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/100	

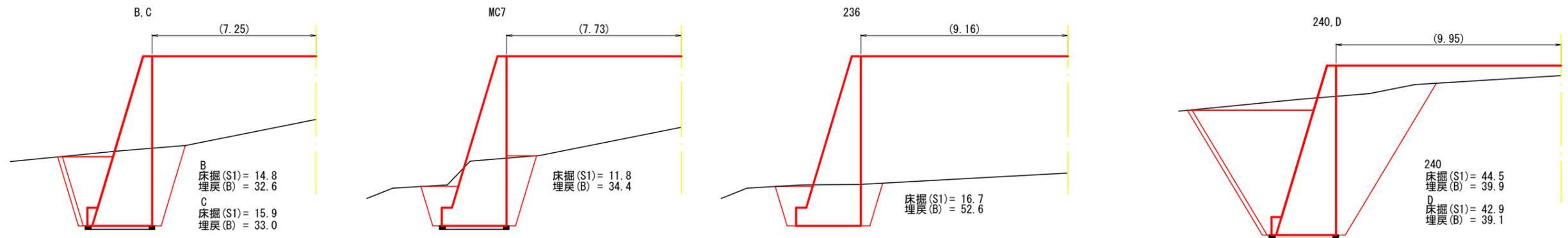
測点236付近コンクリート擁壁工

下流側

床掘正面図



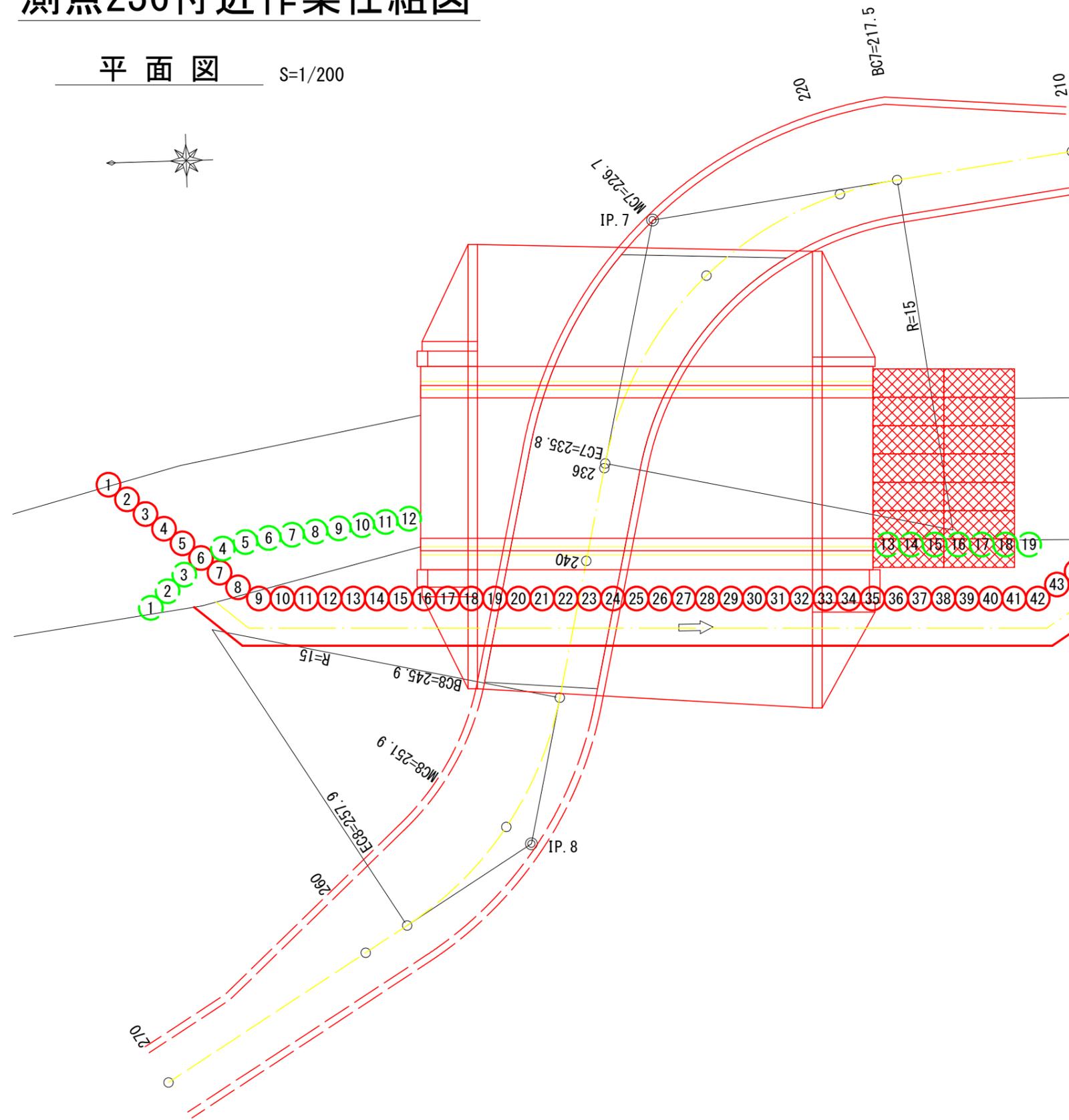
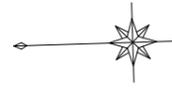
床掘断面図



図名	構造図 12/14
署名	仙台森林管理署
名称	大野沢作業道新設工事 1工区
縮尺	1/100

測点236付近作業仕組図

平面図 S=1/200



大型土のう (1.0×1.0×1.0)

(起点側施工時)

製作設置 2段 ①～④⑦ 94袋

(終点側施工時)

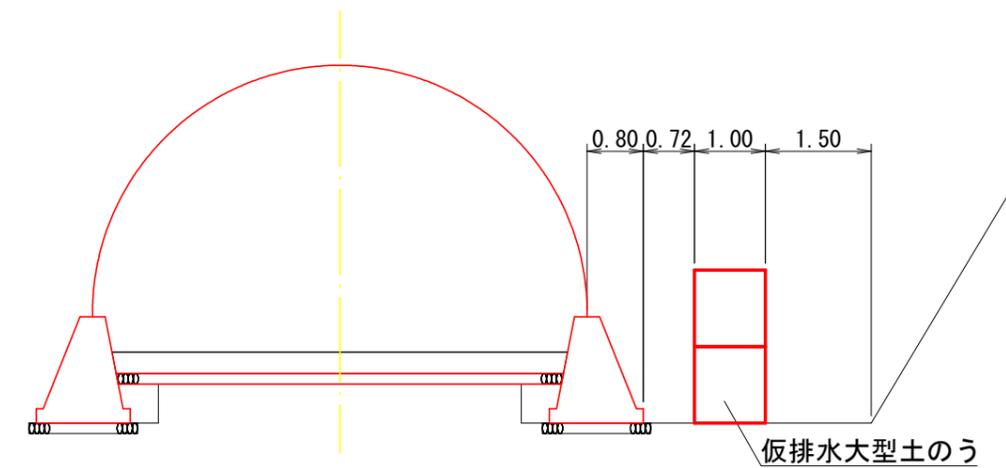
再設置 2段 ①～⑱ 38袋

撤去 54袋

(施工完了時)

撤去 40袋

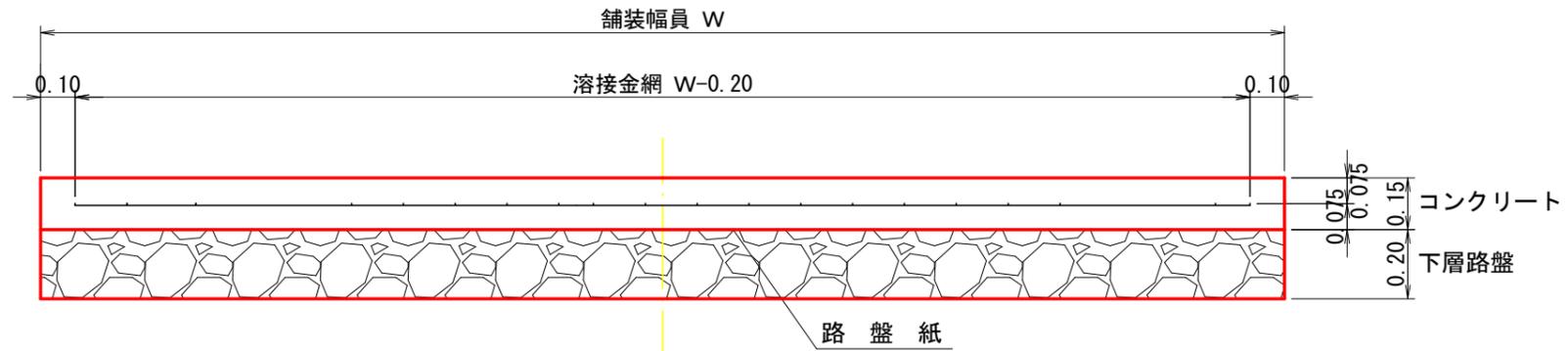
仮締切工断面図



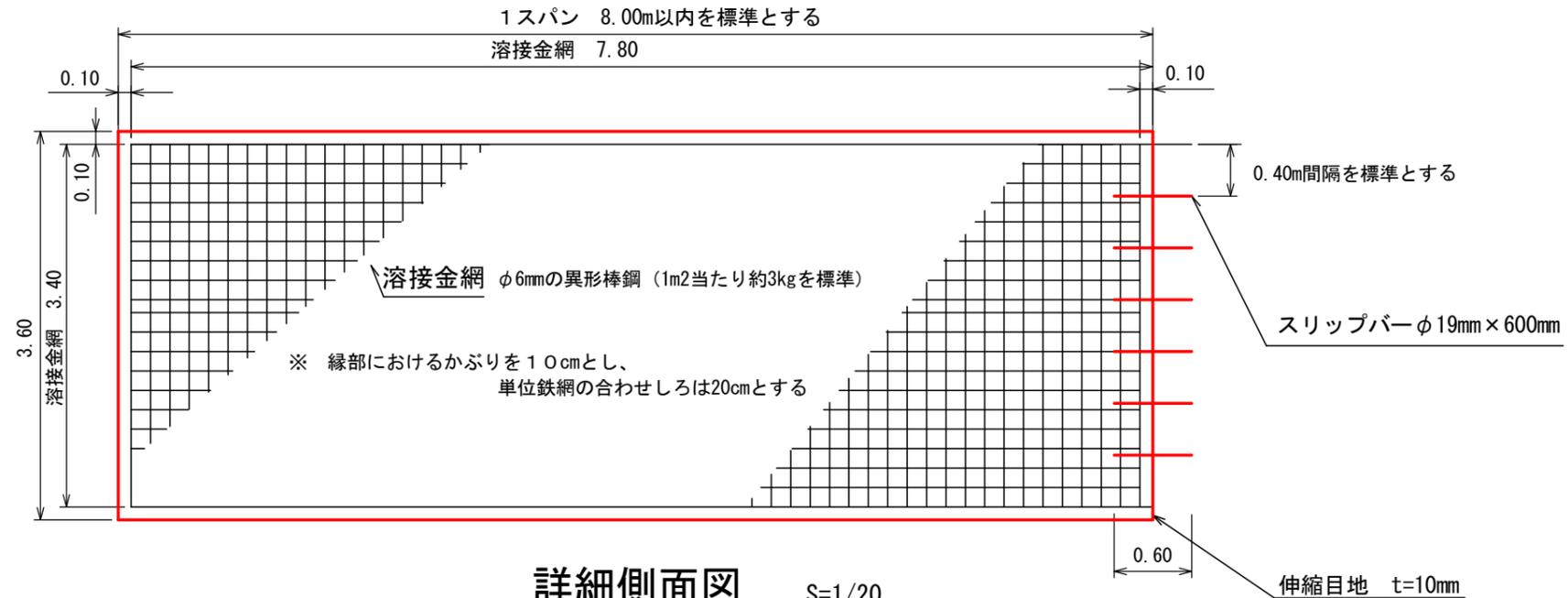
図名	構造	図 13/14
署名	仙台 森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	図示	

コンクリート路面工 標準図

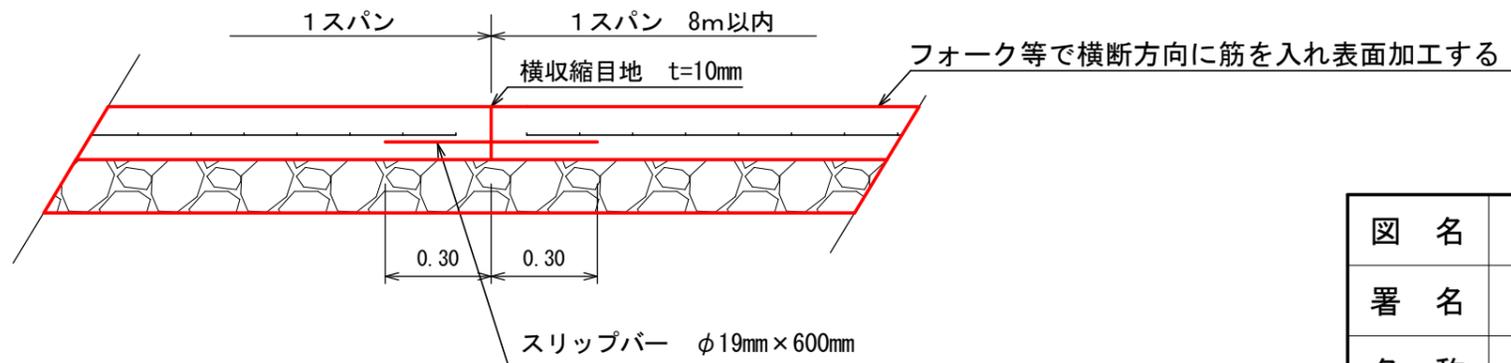
標準断面図 S=1/20



詳細平面図 S=1/FREE



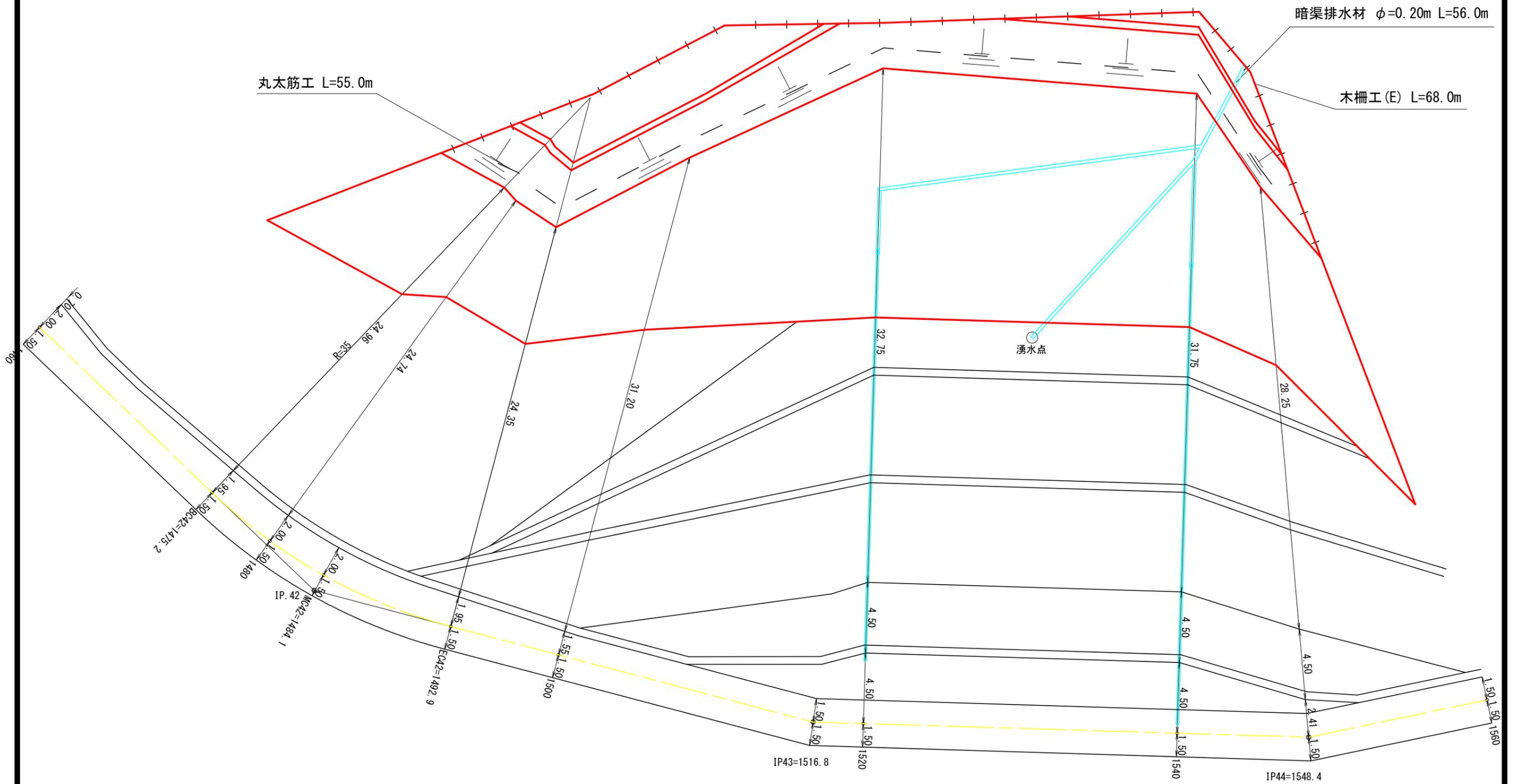
詳細側面図 S=1/20



図名	構造図 14/14
署名	仙台森林管理署
名称	大野沢作業道新設工事 1工区
縮尺	図示

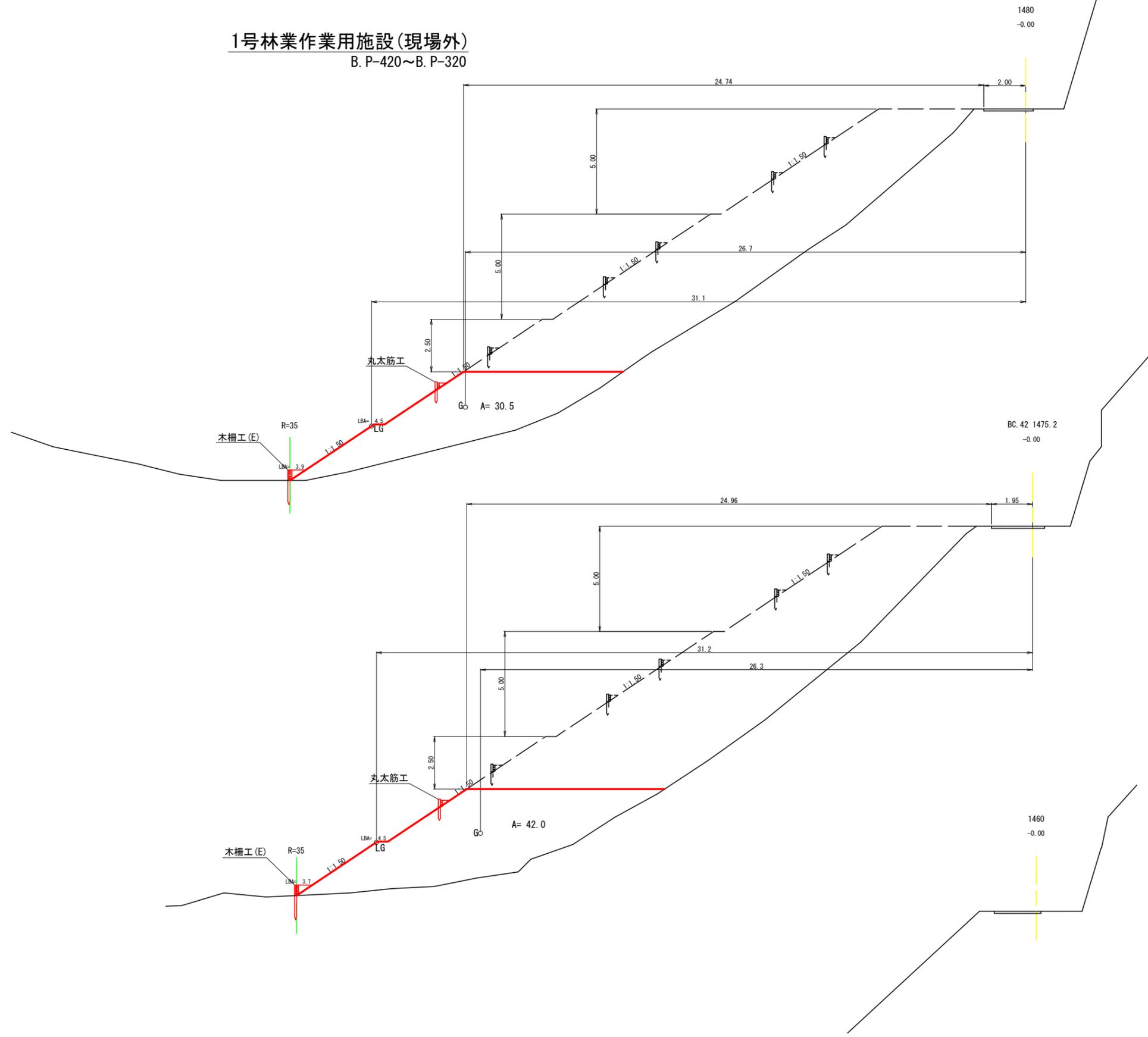
1号林業作業用施設(路線外)

B. P-420~B. P-320



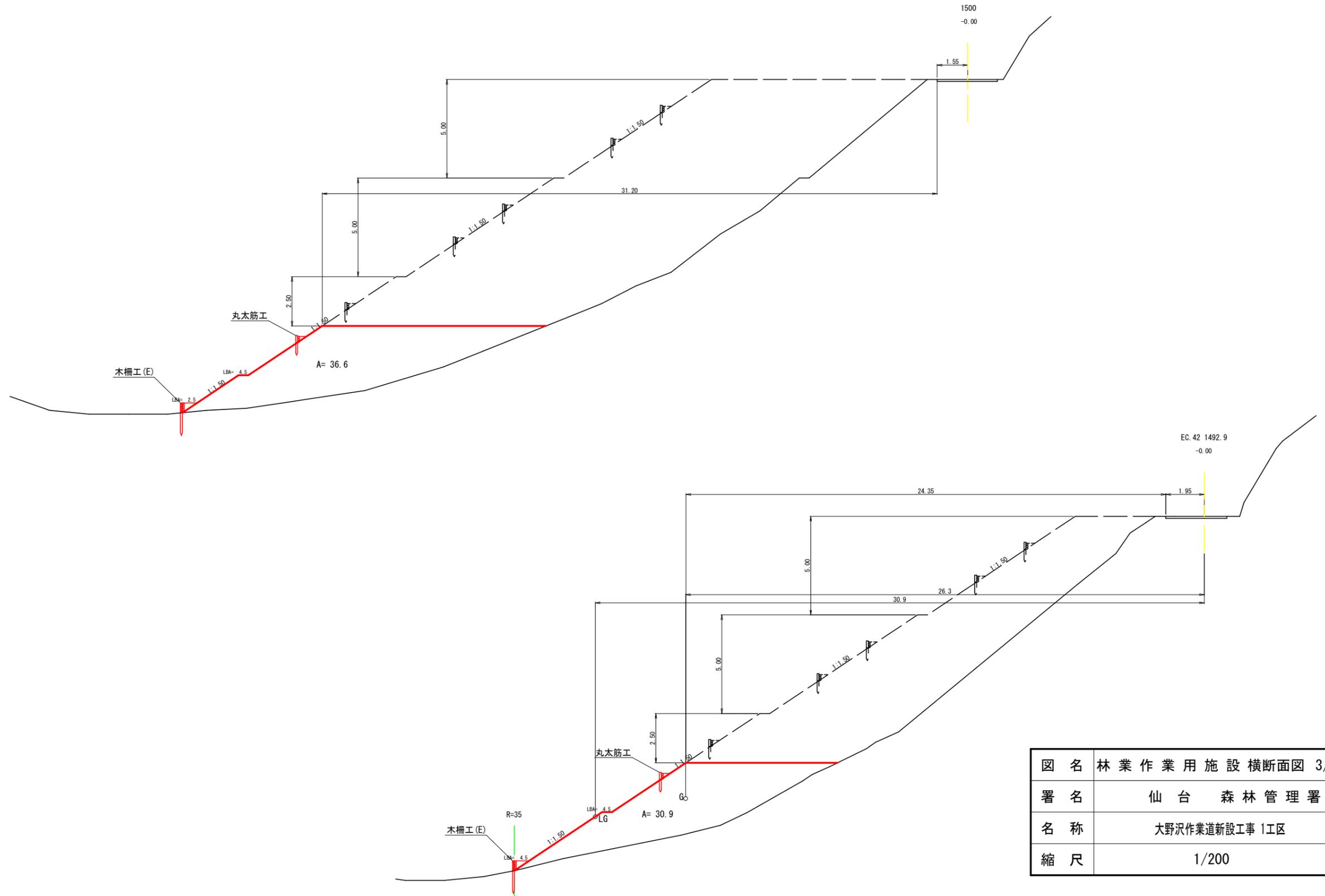
図名	林業作業用施設横断面図 1/5
署名	仙台森林管理署
名称	大野沢作業道新設工事 1工区
縮尺	1/250

1号林業作業用施設(現場外)
B. P-420~B. P-320



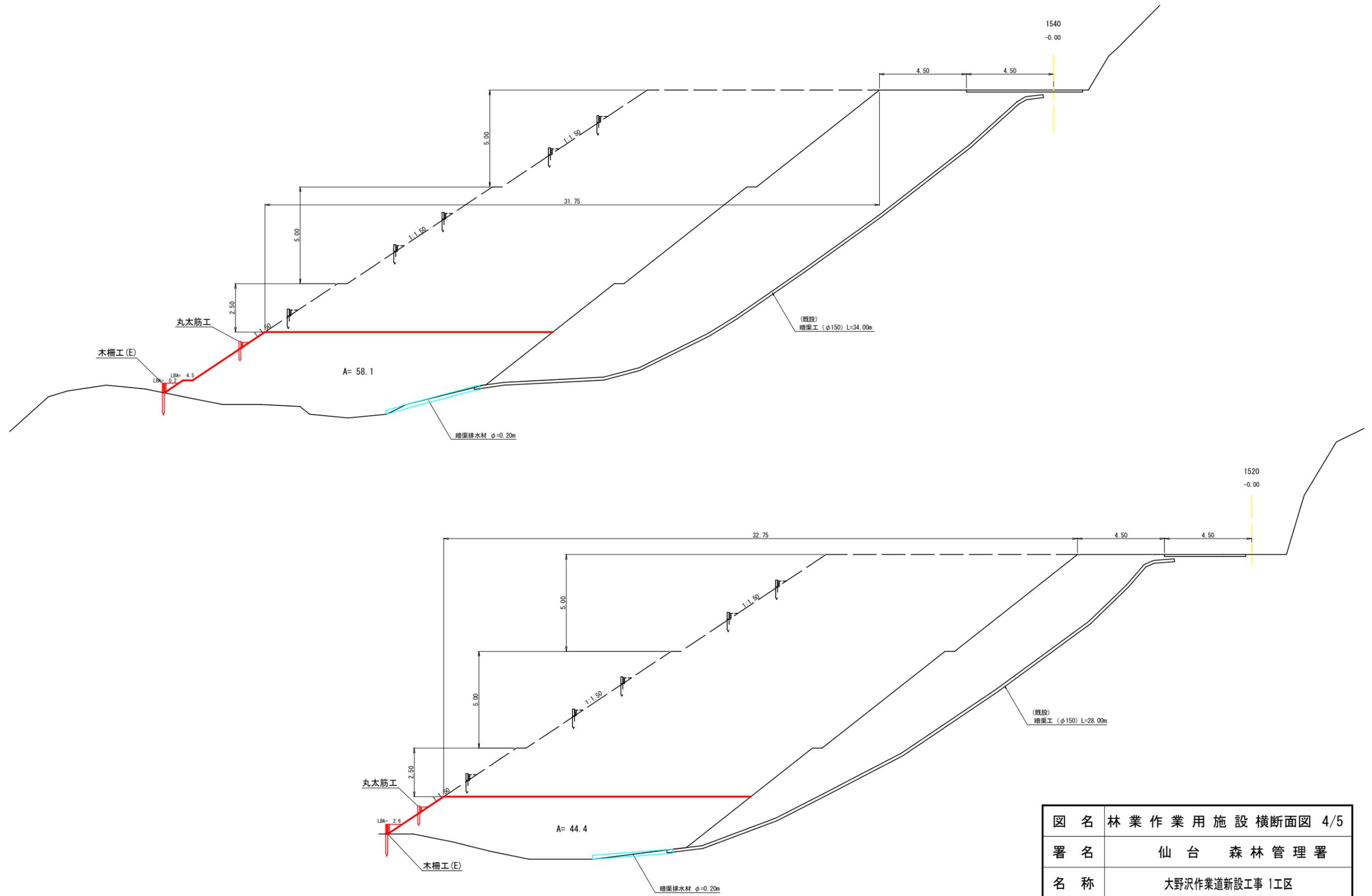
図名	林業作業用施設横断面図 2/5
署名	仙台森林管理署
名称	大野沢作業道新設工事 1工区
縮尺	1/200

1号林業作業用施設(現場外)
B. P-420~B. P-320



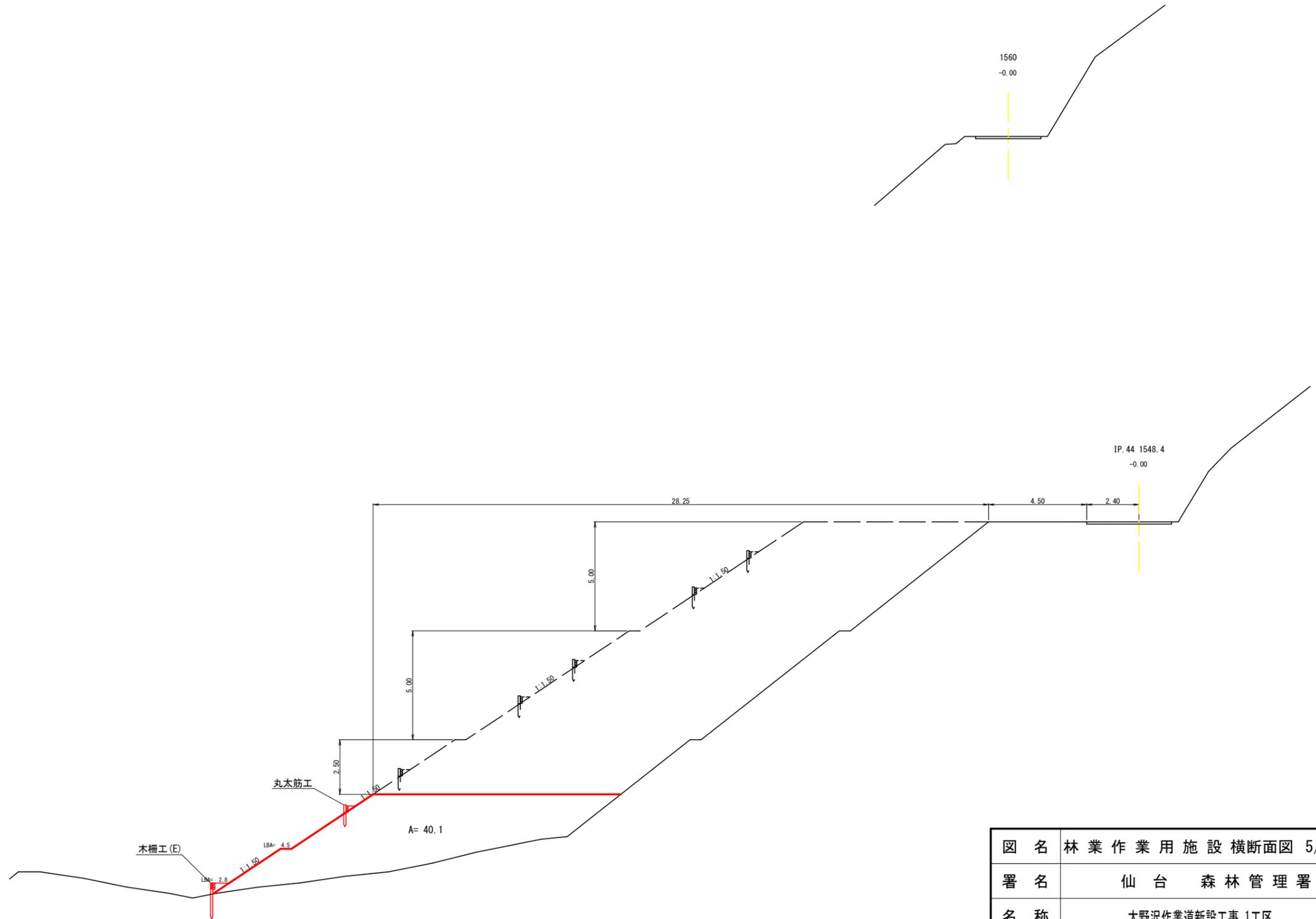
図名	林業作業用施設横断面図 3/5
署名	仙台森林管理署
名称	大野沢作業道新設工事 1工区
縮尺	1/200

1号林業作業用施設(現場外)
B. P-420~B. P-320



図名	林業作業用施設横断面図 4/5
署名	仙台森林管理署
名称	大野沢作業道新設工事 1工区
縮尺	1/200

1号林業作業用施設(現場外)
B. P-420~B. P-320

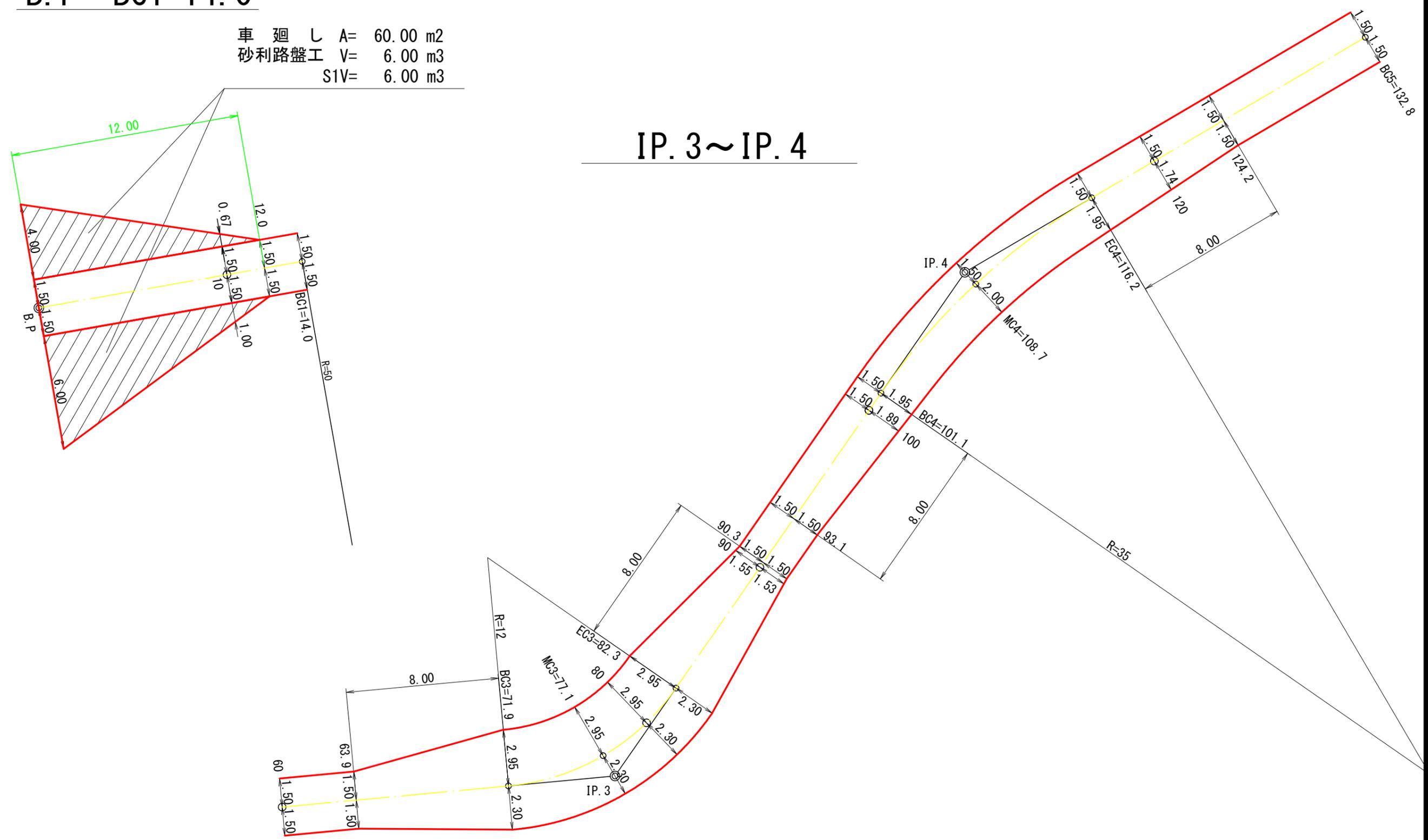


図名	林業作業用施設横断面図 5/5
署名	仙台森林管理署
名称	大野沢作業道新設工事 1工区
縮尺	1/200

B. P ~ BC1=14.0

車廻し A= 60.00 m²
 砂利路盤工 V= 6.00 m³
 S1V= 6.00 m³

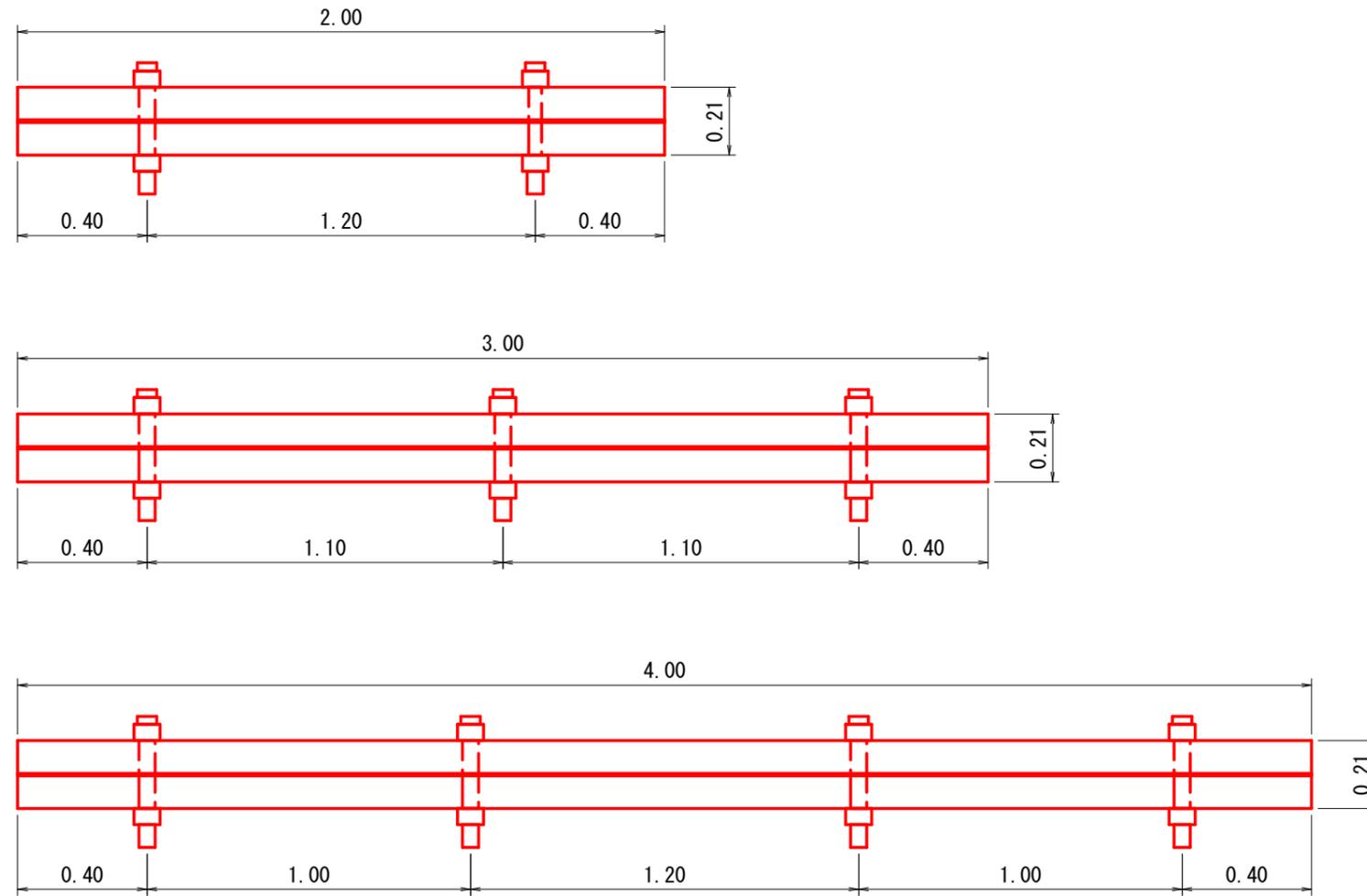
IP.3 ~ IP.4



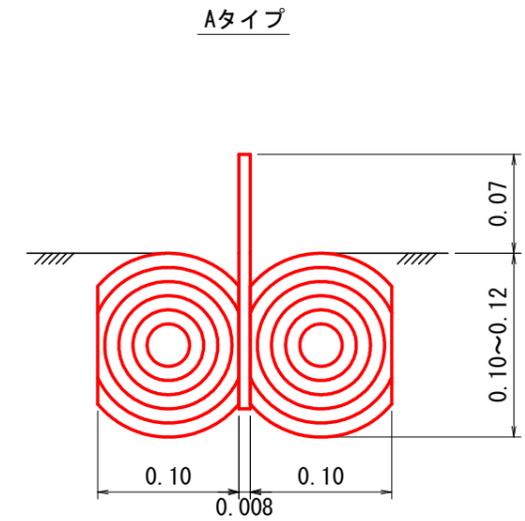
図名	拡幅図	1/2
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/200	

木製路面排水工

平面図 1/20



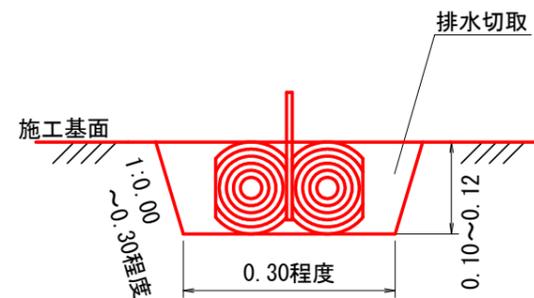
正面図 1/5



ウォーターガイドのサイズ	
厚さ	0.8cm
幅	18.0cm
長さ	2, 3, 4m

排水切取工 施工参考図

正面図 1/10



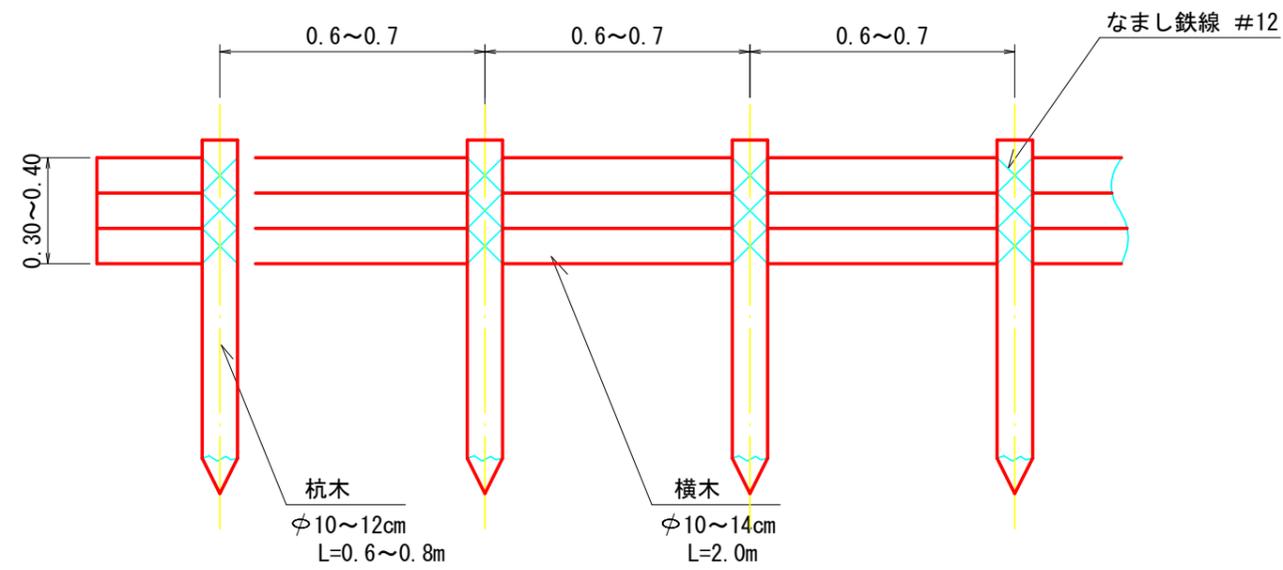
横断面図 1/50



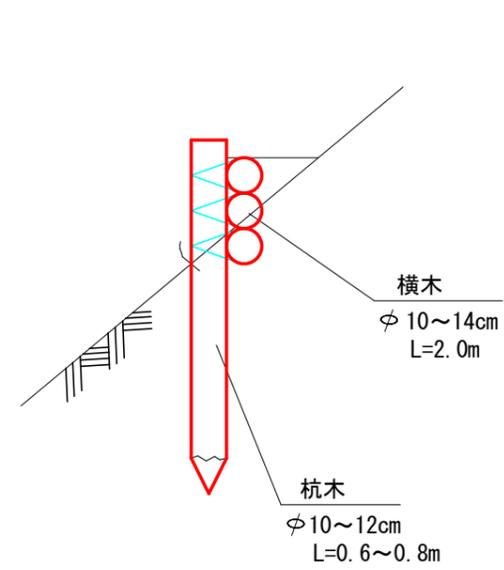
図名	標準図	1/6
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	図示	

丸太筋工

正面図



側面図



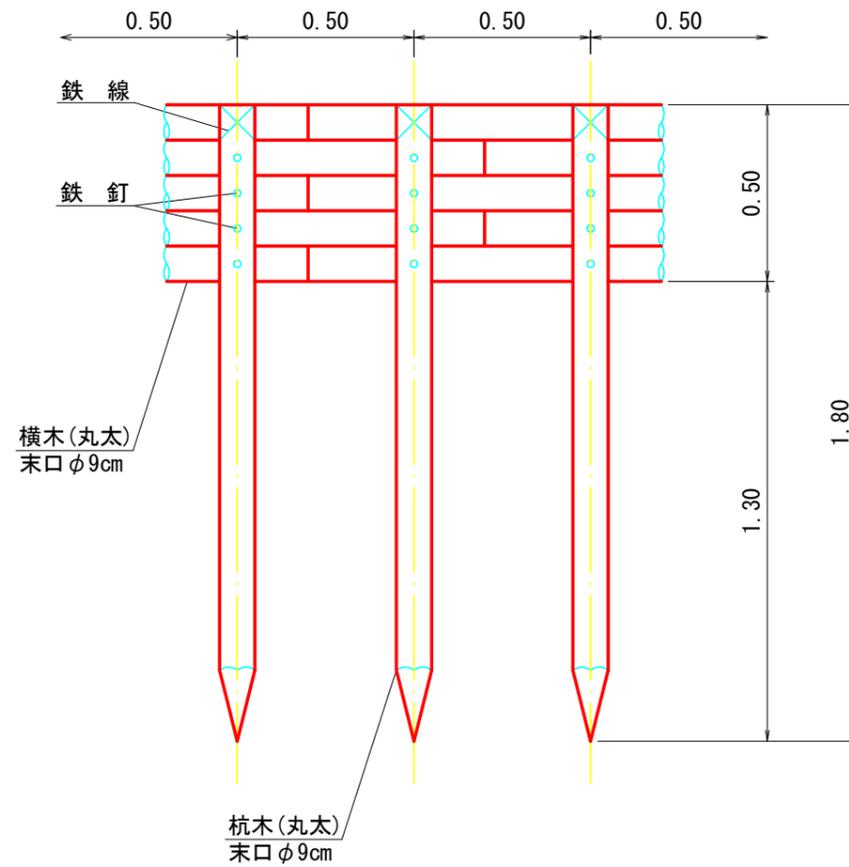
10m当たり

種別	形状・寸法	数量	備考
止め杭	φ8~12cm L=0.6~0.8m	15本	杭間隔0.6~0.7m
横木	φ8~12cm L=2.0m	15本	
萱株	萱長0.3m 打違1m縄	1束	必要に応じて計上

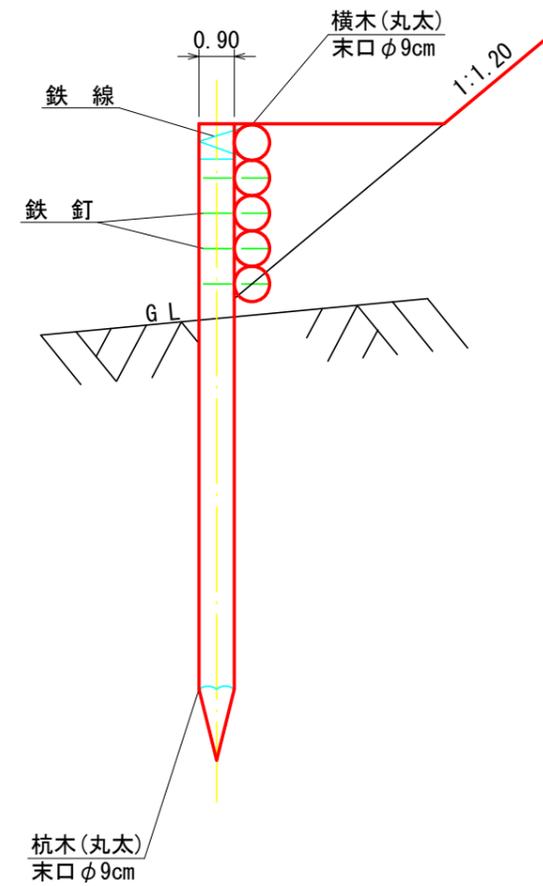
図名	標準図	3/6
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/20	

木柵工(E)

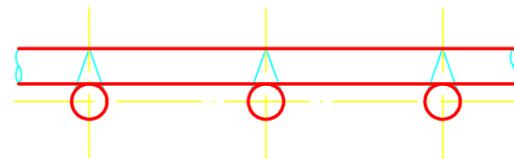
正面図



側面図



平面図



10m当たり

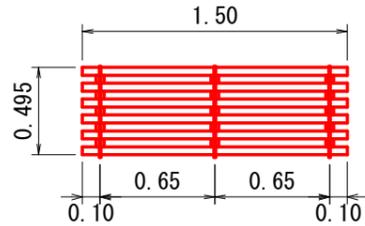
名称	規格・寸法	数量	備考
杭木	末口径0.09×1.80長	20本	0.292m ³
横木	末口径0.09×1.80長	27.8本	0.405m ³
小計		0.74m ³	
鉄線	#10 1.2m/箇所×10箇所×63.1g/m	1.51kg	
鉄釘	4段 20本×23.8kg/1,000本	1.90kg	

図名	標準図	4/6
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/20	

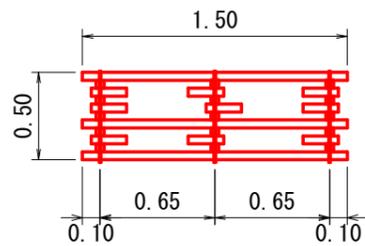
木製枠かご工

L=1.50m(標準タイプ)

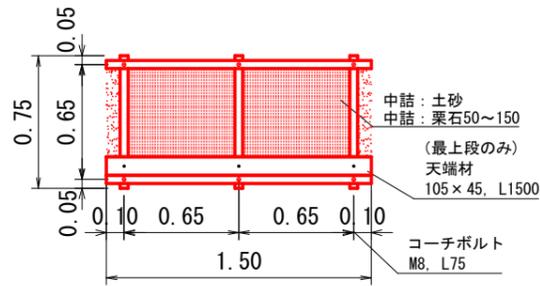
正面図



背面図



平面図



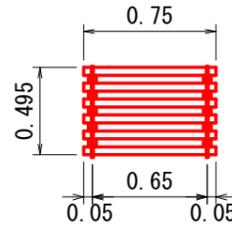
平面図

洗堀防止等の場合

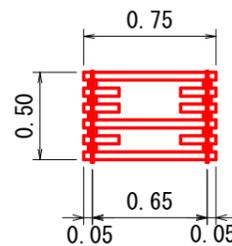


L=0.75m(端部タイプ)

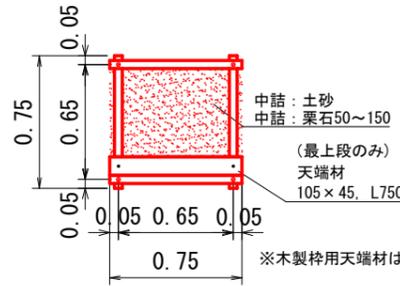
正面図



背面図

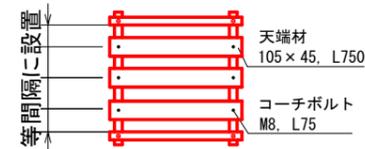


平面図



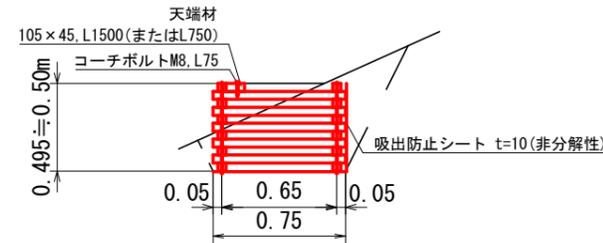
平面図

洗堀防止等の場合

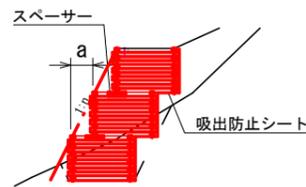


断面図

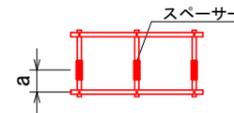
中詰材: 栗石等



多段積式

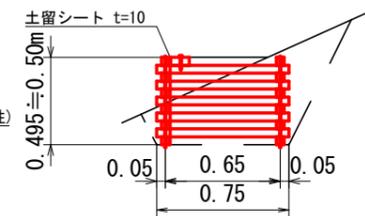


※中詰材が栗石で多段積の場合はスペーサーの使用を推奨

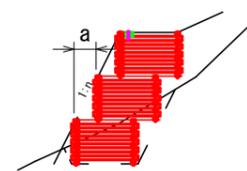


断面図

中詰材: 現地発生土砂等



多段積式



※木製枠用天端材は最上段部のみ設置。上段下段は、ちどりで配列

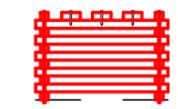
多段積配置寸法表

勾配	a
0.3	150
0.4	200
0.5	250
0.6	300

材 料 表		L=10mあたり		
名称	規格	単位	数量	適要
木製枠工	L1.50m H=50cm W=75cm	基	6.67	□45×45 高耐久処理木材
吸出し防止シート	t=10mm 非分解性	m2	必要箇所	設置数量(m2) × (1+K) K:補正係数(+0.07)
土留シート	t=10mm	m2	5.4	0.50m×10m×(1+K) K:補正係数(+0.07)
中詰材	割栗石 50~150mm	m3	2.7	
	現地発生土砂	m3	2.9	
スペーサー	45×45×L200程度	個	必要箇所	
天端材	105×45×1500mm	枚	必要箇所	高耐久処理木材
コーチボルト	M8 L75mm	本	必要箇所	溶融亜鉛めっき
使用木材積			0.354	m3/10m

断面図

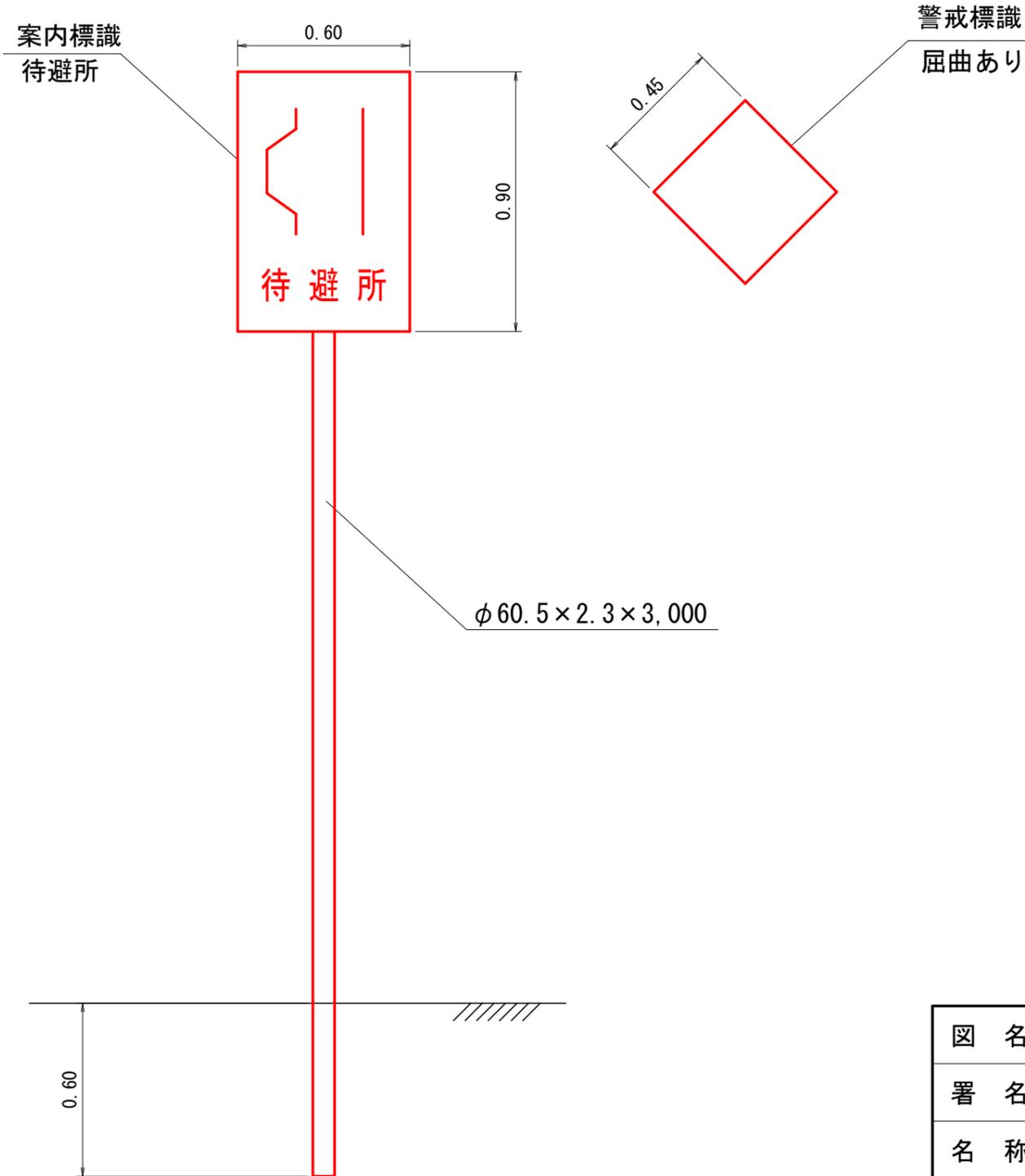
洗堀防止等の場合



図名	標準図	5/6
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/40	

標識板

正面図



図名	標準図	6/6
署名	仙台森林管理署	
名称	大野沢作業道新設工事 1工区	
縮尺	1/20	