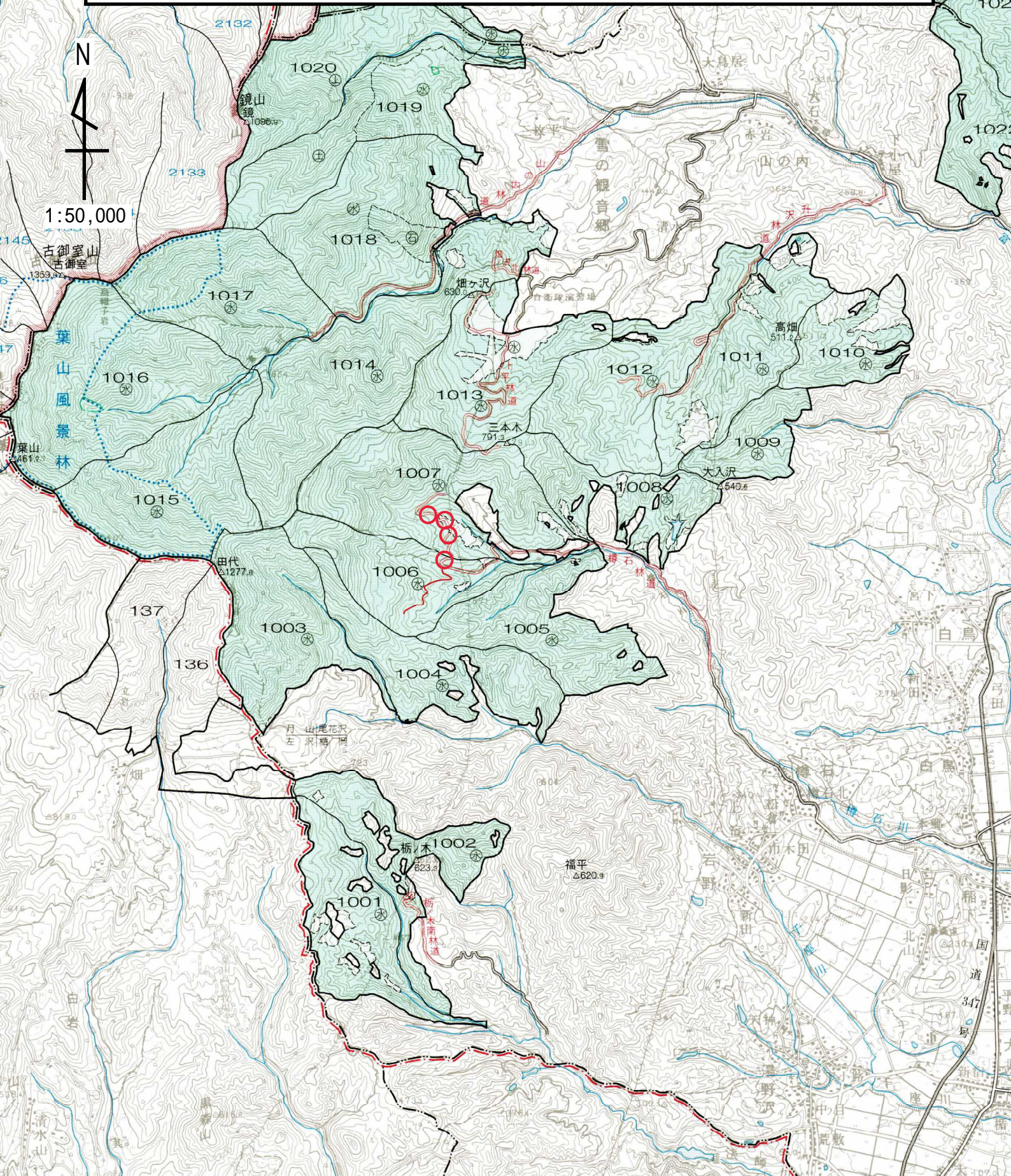


樽石林道改良工事 位置図

工事場所：山形県村山市大字樽石字黒崎外16国有林1006、1007林班地内

工事内容：林道改良工事 L=353m



樽石林道改良工事 位置図

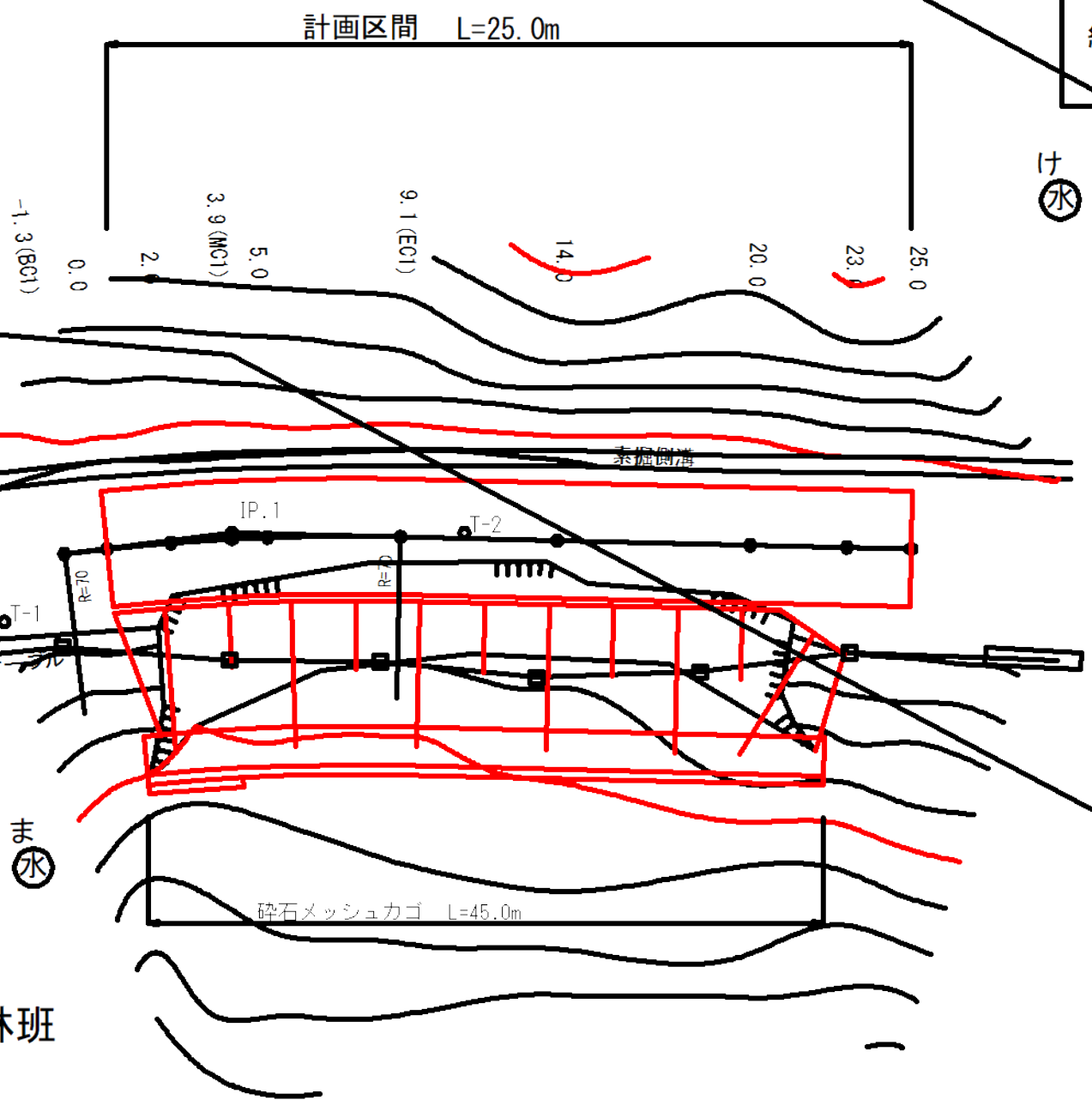
工事場所：山形県村山市大字樽石字黒崎外16国有林1006、1007林班地内

工事内容：林道改良工事 L=353m

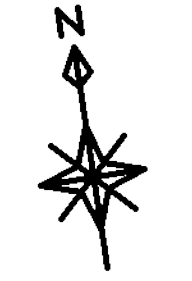


名称	山形森林管理署	
種類	自動車道2級	
延長	L=25.0 m	
全巾員	W=3.60 m	
勾配	最急	4.00 %
	最緩	2.00 %
	平均	3.12 %
最半小径	70.0 m	

平面図
S=1:200



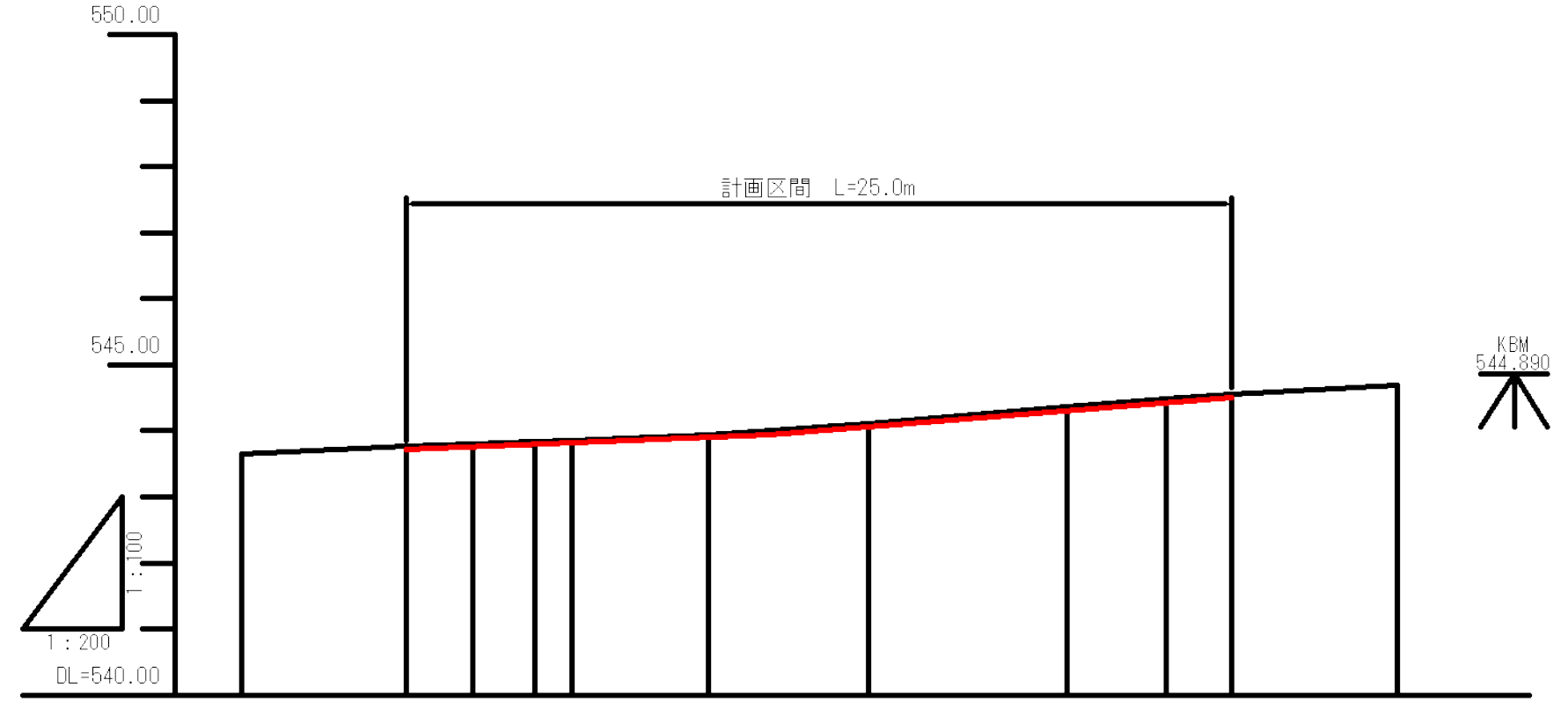
凡例	
計画線	交角点
起点	終点
既設道路	等高線
河川・細流	広葉樹林
針葉樹林	官民地界
林班界	小班界
水準基標	



曲線諸数値表

IP. NO	D	I	IA		R	TL	SL	CL	BC	MC	EC	IP	MEMO
			L	R									
BP	m	91.20			m	m	m	m	m	m	m	m	BP=-1.3
1	5.2			8.34	70.0	5.2	0.2	10.5	-1.3	3.9	9.1	3.9	
EP	21.1												EP=25.0

縦断図
V=1:100
H=1:200

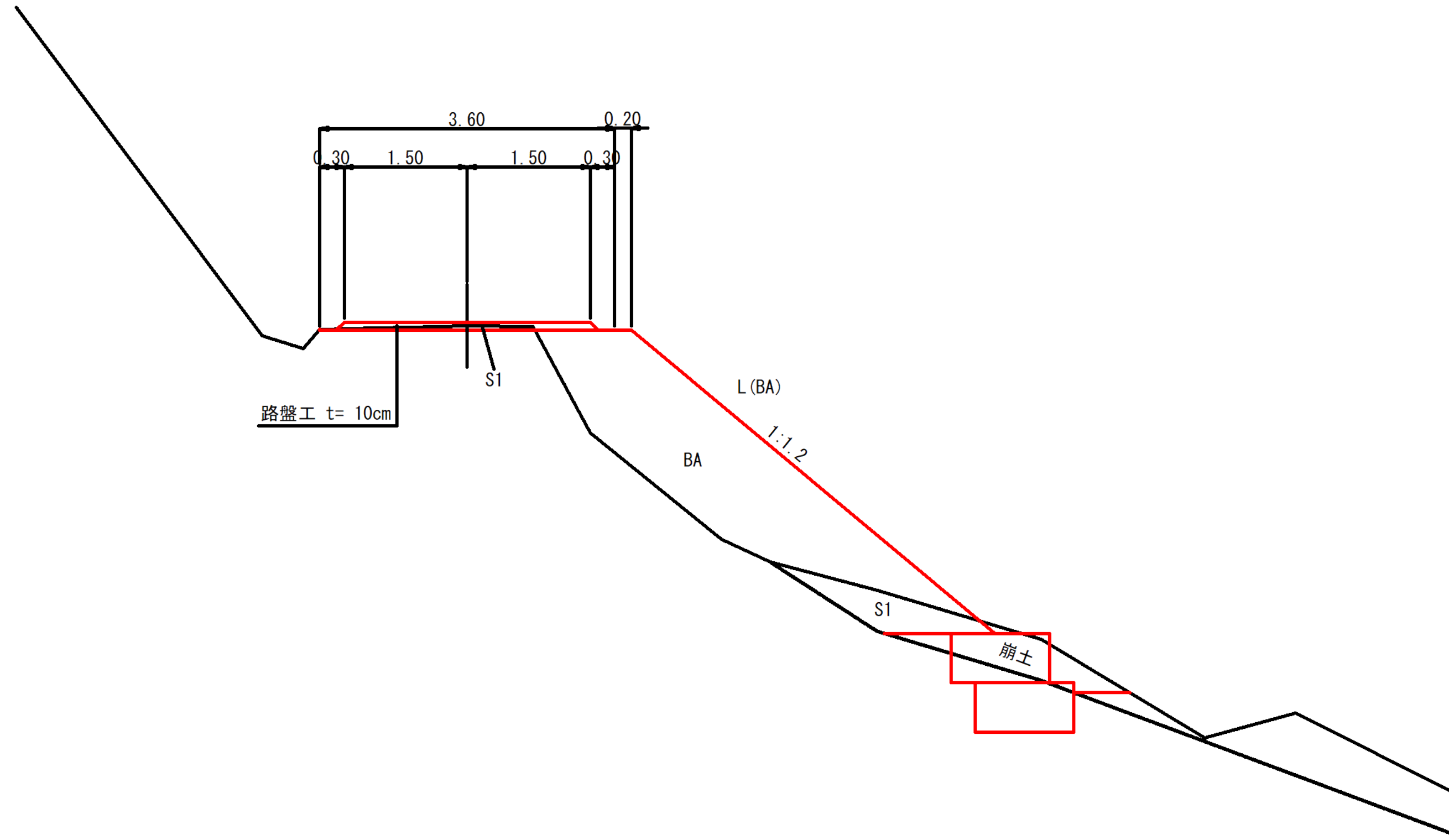


G	543.72	543.72	543.84	544.50
BH				
CH	0.04	0.04	0.03	0.03
FH	543.76	543.76	543.80	543.82
GH	543.65	543.76	543.80	543.85
SP	-5.0	-0.0	-2.0	-3.9
C				

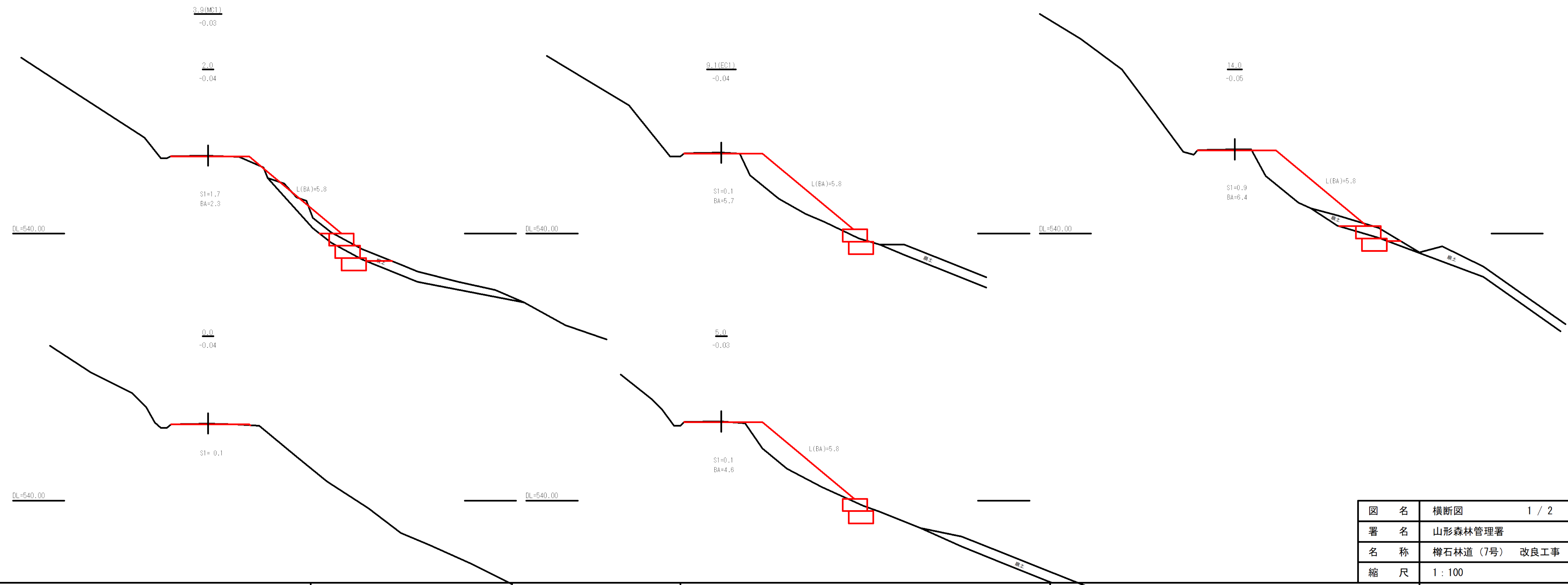
IP.1
R=70.00

図名	平面図・縦断図 1 / 1
署名	山形森林管理署
名称	樽石林道(7号)改良工事
縮尺	図示

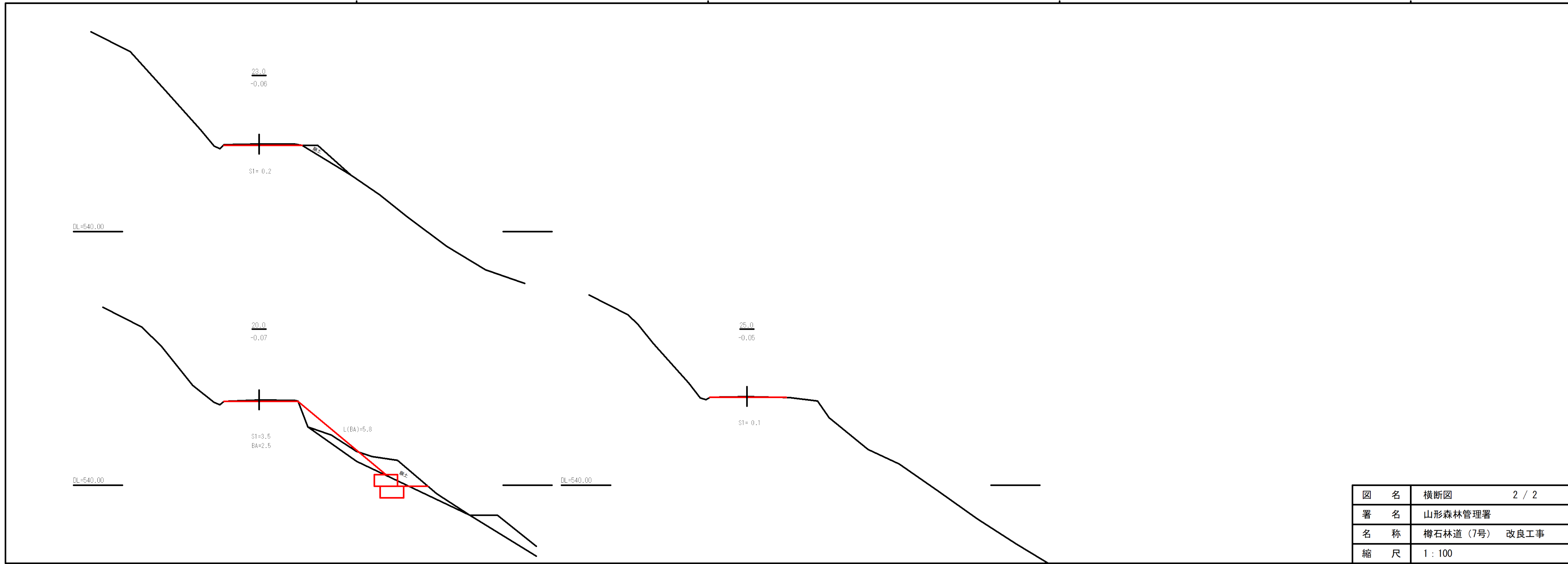
標準図



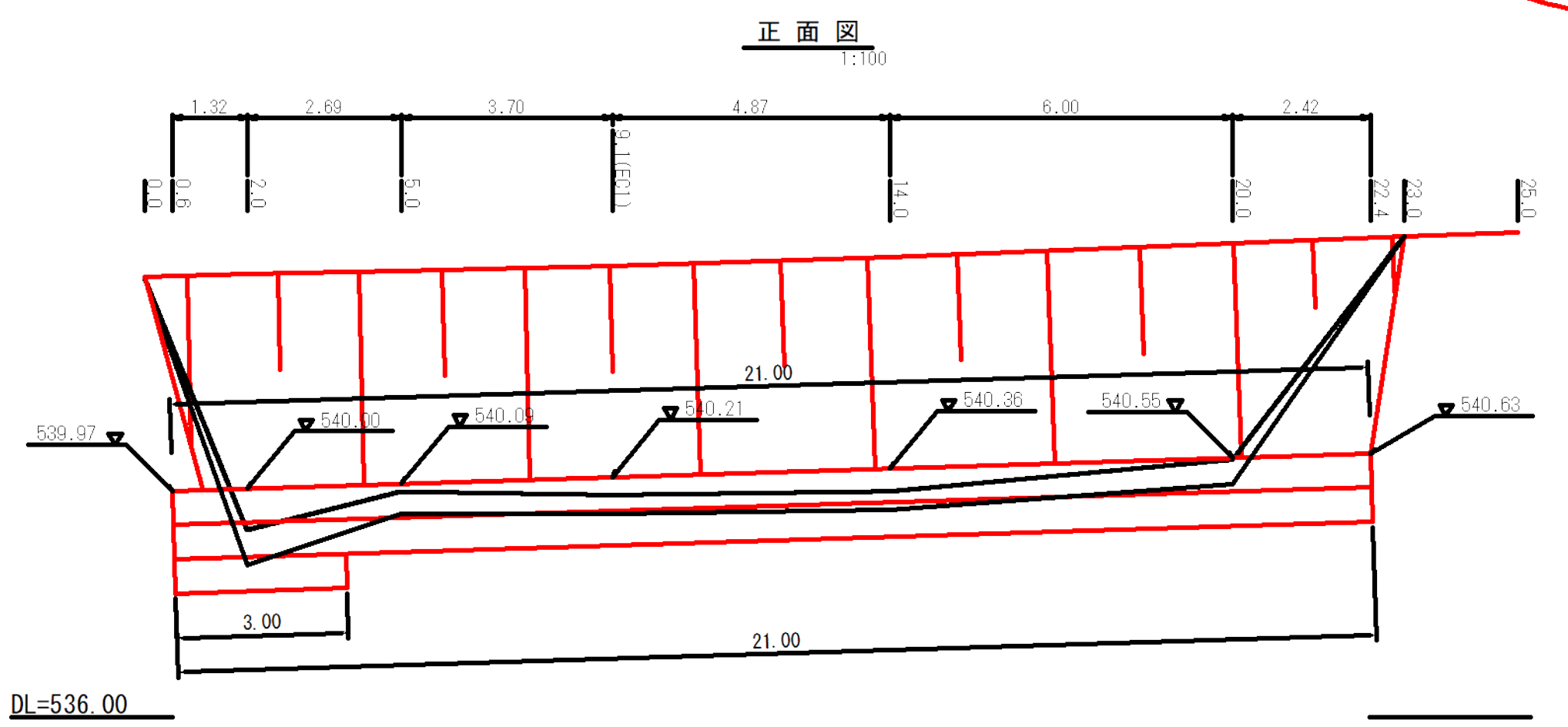
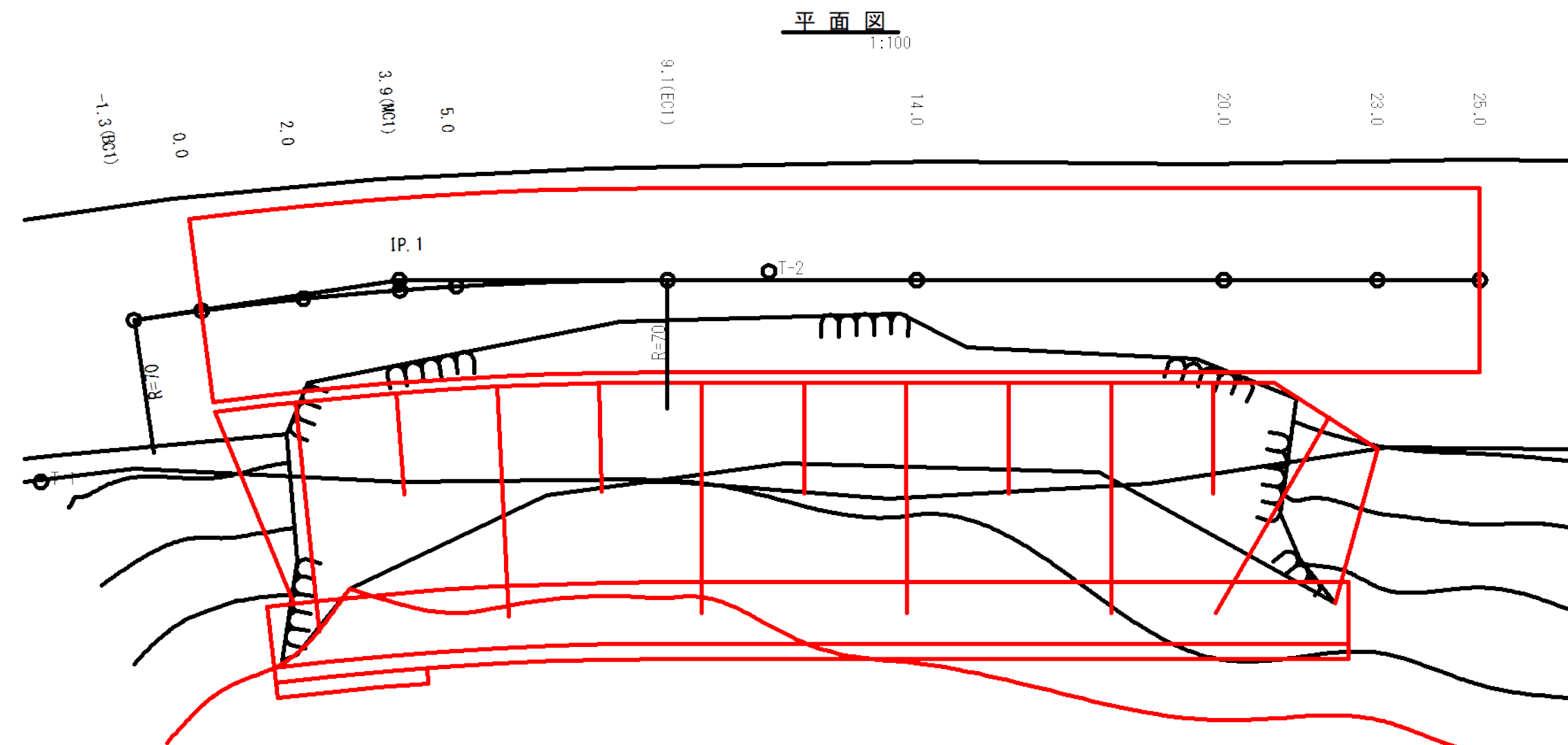
図名	標準図	1 / 1
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(7号) 改良工事	
縮尺	1 : 50	



図名	横断図	1 / 2
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(7号) 改良工事	
縮尺	1 : 100	



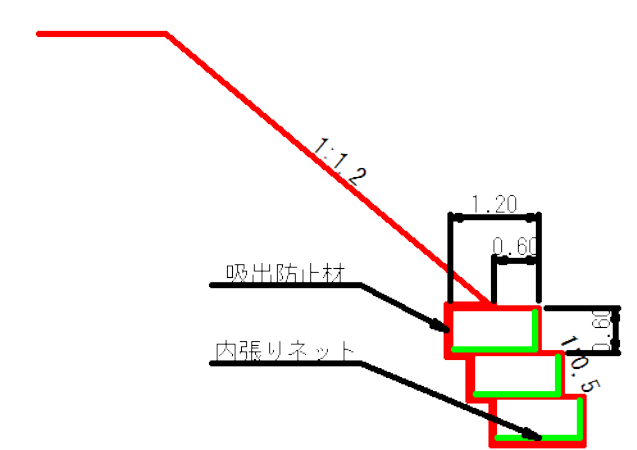
図名	横断図	2 / 2
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(7号) 改良工事	
縮尺	1 : 100	



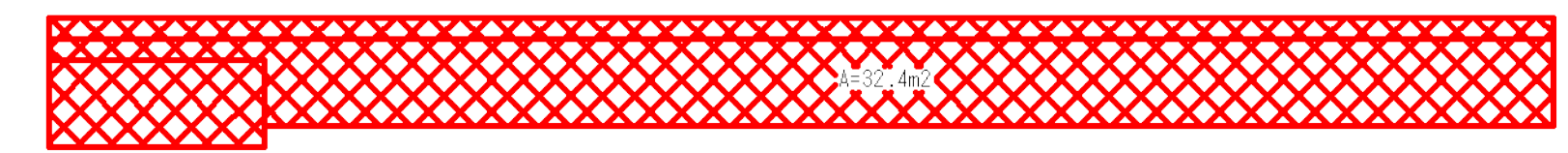
$L = 21.0$
 $L = 21.0$
 $L = 3.0$
 $\Sigma L = 45.0$

DL=536.00

ふとんかご標準断面図
1:100



底面
1:100



碎石メッシュカゴ
 $L = 21.0 + 21.0 + 3.0 = 45.0 \text{ m}$

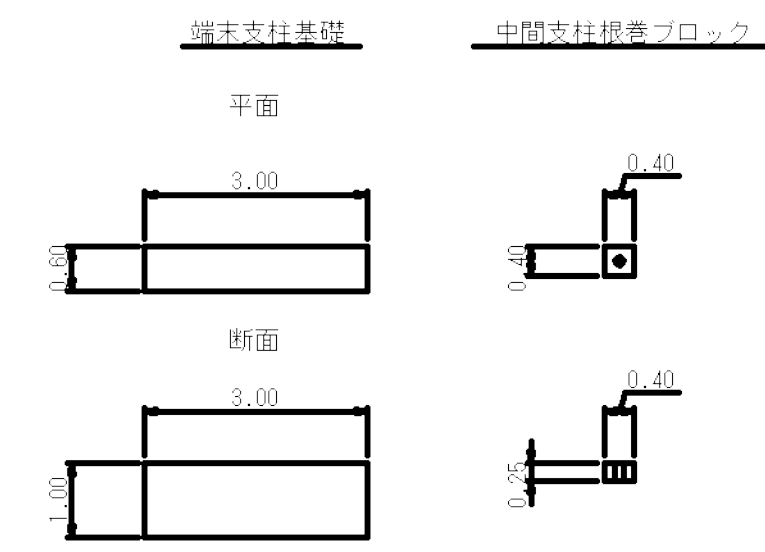
中詰材 (RC-40)
 $1.2 \times 0.6 \times 45.0 \times 0.95 = 30.8 \text{ m}^3$

内張りネット
 底面・正面 $(1.2 + 0.6) \times 45.0 = 81.0 \text{ m}^2$
 側面 $1.2 \times 0.6 \times 3 \times 2 = 4.3 \text{ m}^2$
 合計 $= 85.3 \text{ m}^2$

吸出防止材
 底面 投影面積 $= 32.4 \text{ m}^2$
 側面 $1.2 \times 0.6 \times 3 \times 2 = 4.3 \text{ m}^2$
 天端 $0.6 \times 21.0 = 12.6 \text{ m}^2$
 背面 $0.6 \times 45.0 = 27.0 \text{ m}^2$
 合計 $= 76.3 \text{ m}^2$

ガードケーブル撤去工
S=1:100

路側用ガードケーブル耐雪型(Gc-C3-5E) L=43.0m
 中間支柱 7本



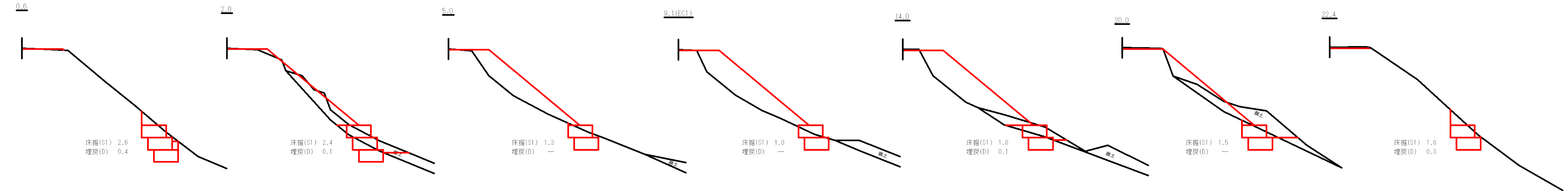
コンクリート取壊し
 支柱基礎 $V=3.00 \times 0.60 \times 1.00=1.80\text{m}^3$
 中間支柱ブロック $V=0.40 \times 0.40 \times 0.25=0.04\text{m}^3$
 $V=1.80 \times 2箇所 + 0.04 \times 7箇所 = 3.88\text{m}^3$

端末支柱 58.0kg/本
 補助支柱(ブラケット含む) 22.2kg/本
 中間支柱(ブラケット含む) 34.6kg/本
 ケーブル径18mm 3.3kg/m

$W=(58.0+22.2) \times 2箇所 + 34.6 \times 7箇所 + 3.3 \times 43.0\text{m} = 544.5\text{kg} \approx 0.54 \text{ t}$

図名	構造図	1 / 2
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(7号) 改良工事	
縮尺	1:100	

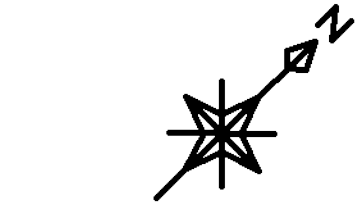
砕石メッシュカゴ 土工断面図



測点	距離(m)	床掘(S1)			埋戻(D)		
		断面積 (m ²)	平均断面 (m ²)	立積 (m ³)	断面積 (m ²)	平均断面 (m ²)	立積 (m ³)
0.6		2.6			0.4		
2.0	1.32	2.4	2.50	3.3	0.1	0.25	0.3
5.0	2.69	1.3	1.85	5.0	0.0	0.05	0.1
9.1(EC1)	3.70	1.0	1.15	4.3	0.0	0.00	0.0
14.0	4.87	1.8	1.40	6.8	0.1	0.05	0.2
20.0	6.00	1.5	1.65	9.9	0.0	0.05	0.3
22.4	2.42	1.8	1.65	4.0	0.3	0.15	0.4
合計	21.00			33.3			1.3

図名	構造図	2 / 2
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(7号) 改良工事	
縮尺	1:100	

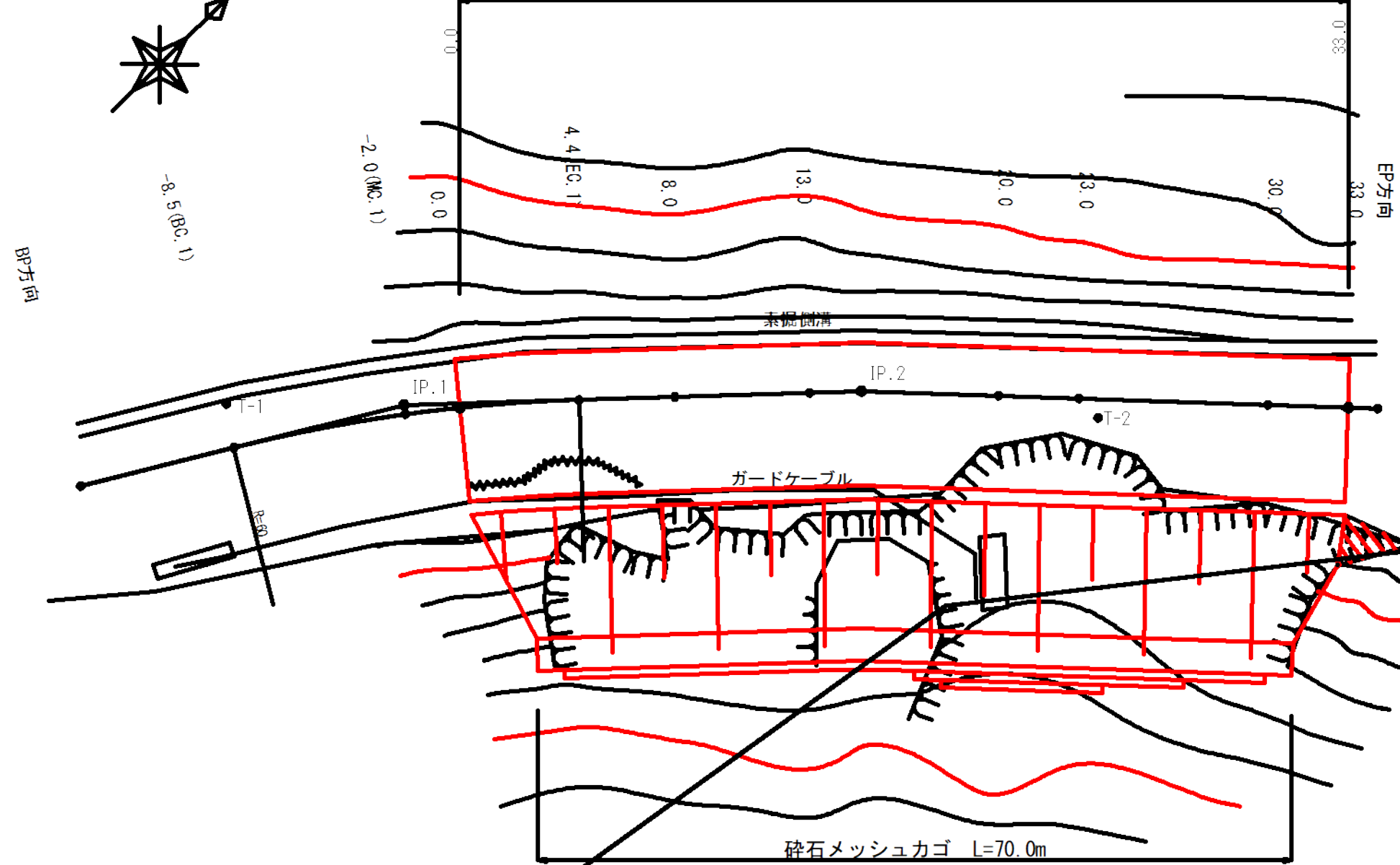
名称	山形森林管理署	
種類	自動車道2級	
延長	L=33.0 m	
全巾員	W=3.60 m	
勾配	最急	2.60 %
	最緩	1.90 %
	平均	2.18 %
最半小径	60.0 m	



BP方向
-8.5(BC.1)

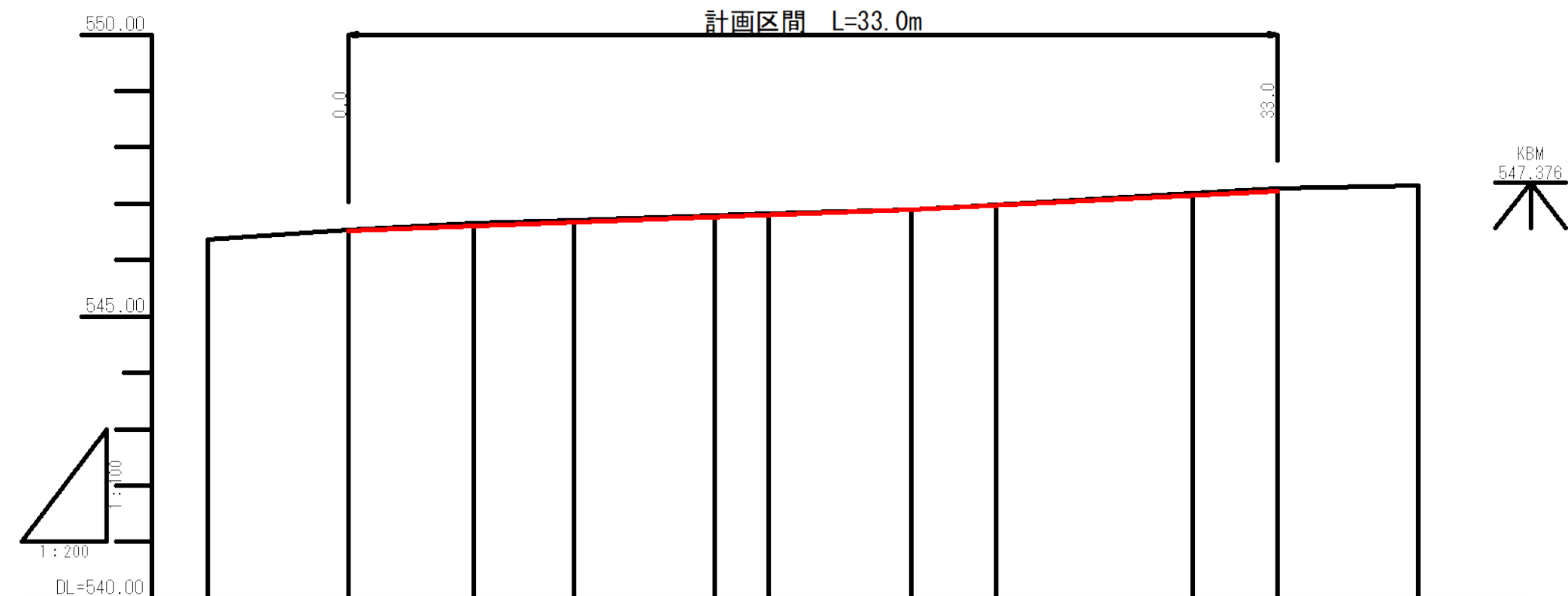
平面図 S=1:200

計画区間 L=33.0m



縦断面図

H=1:200
V=1:100



G	546.31 i=1.90% L=20.00m 546.88 i=2.60% L=13.00m 547.23												
BH													
CH	0.03 0.06 0.05 0.03 0.03 0.01 0.01 0.03 0.04												
FH	546.51 546.59 546.66 546.76 546.79 546.89 546.97 547.15 547.23												
GH	546.36	546.54	546.65	546.71	546.79	546.82	546.90	546.98	547.18	547.27	547.33		
SP	-5.0	0.0	4.4 (EC.1)	8.0	13.0	14.9 (IP.2)	20.0	23.0	30.0	33.0	36.0		
C	IP.1 R=60.00 IP.2 IA=3-37-53												

1007林班
か 水

1007林班
木 電

曲線諸数値表

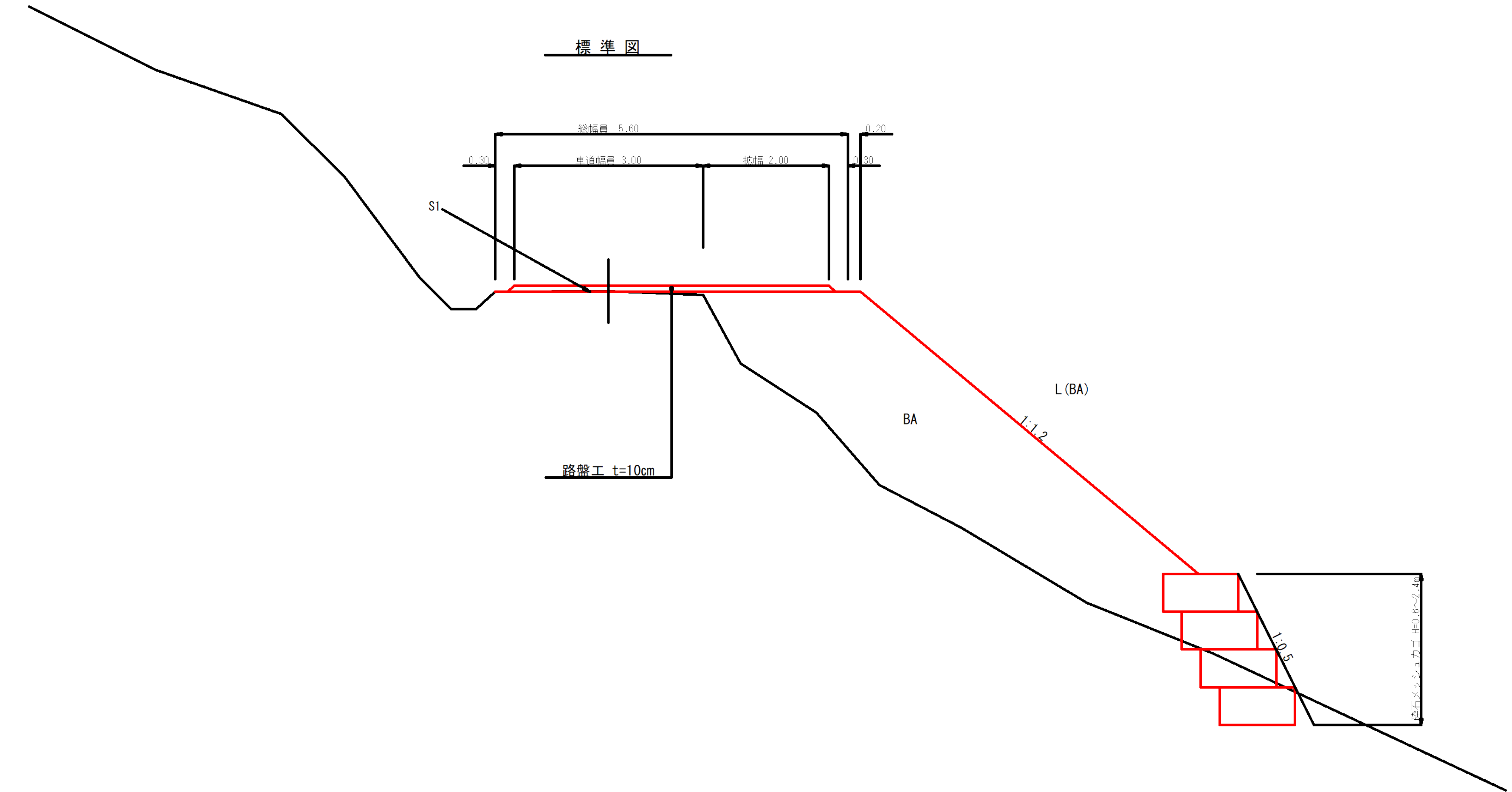
IP.NO	D	I	IA		R	TL	SL	CL	BC	MC	EC	IP	MEMO
			L	R									
BP	m	30.32			m	m	m	m	m	m	m	m	BP=-14.4
1	12.4			12.23	60.0	6.5	0.4	13.0	-8.5	-2.1	4.4	-2.0	
2	17.0			3.38								14.9	
EP	19.2											34.1	EP=34.1

凡 例

60 40 20	IP.1	↑		〰	〰	Q	△	〰	〰	〰	B.M.
計画線	交角点	起点 終点	既設道路	等高線	河川・細流	広葉樹林	針葉樹林	官民地界	林班界	小班界	水準基標

9号箇所 0.0 ~ 33.0	
図名	平面図・縦断面図 1 / 1
署名	山形森林管理署
名称	樽石林道(9号) 改良工事
縮尺	図示

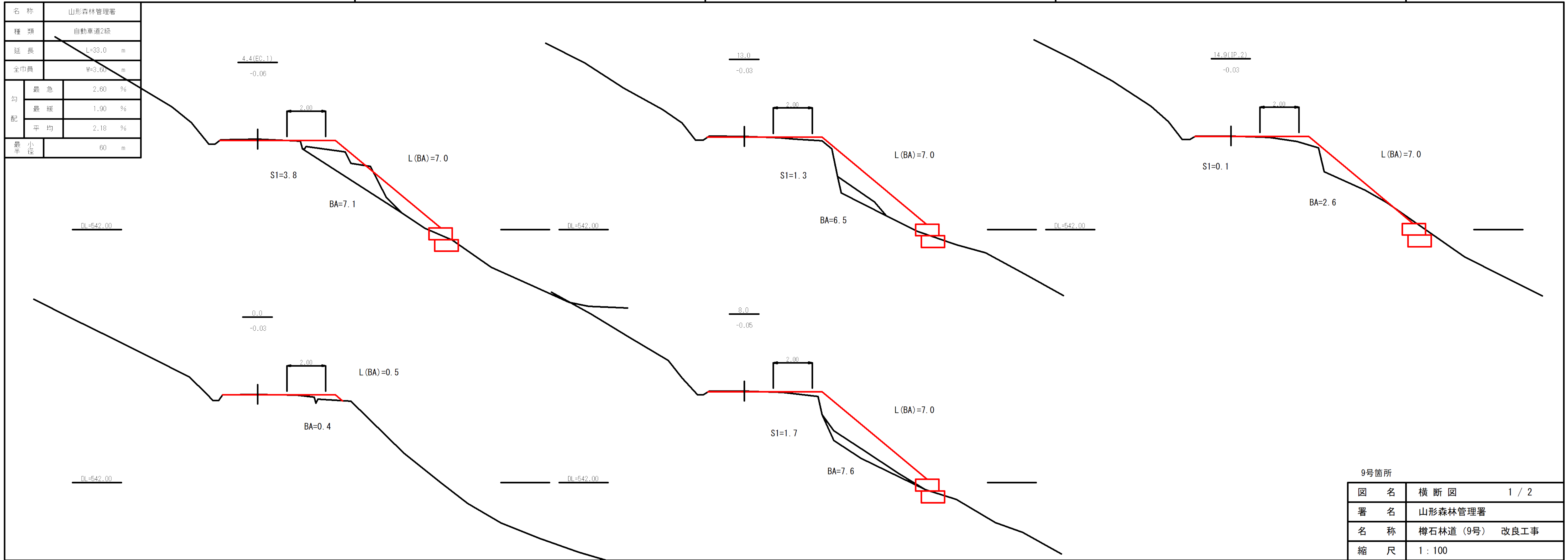
標準図



9号箇所

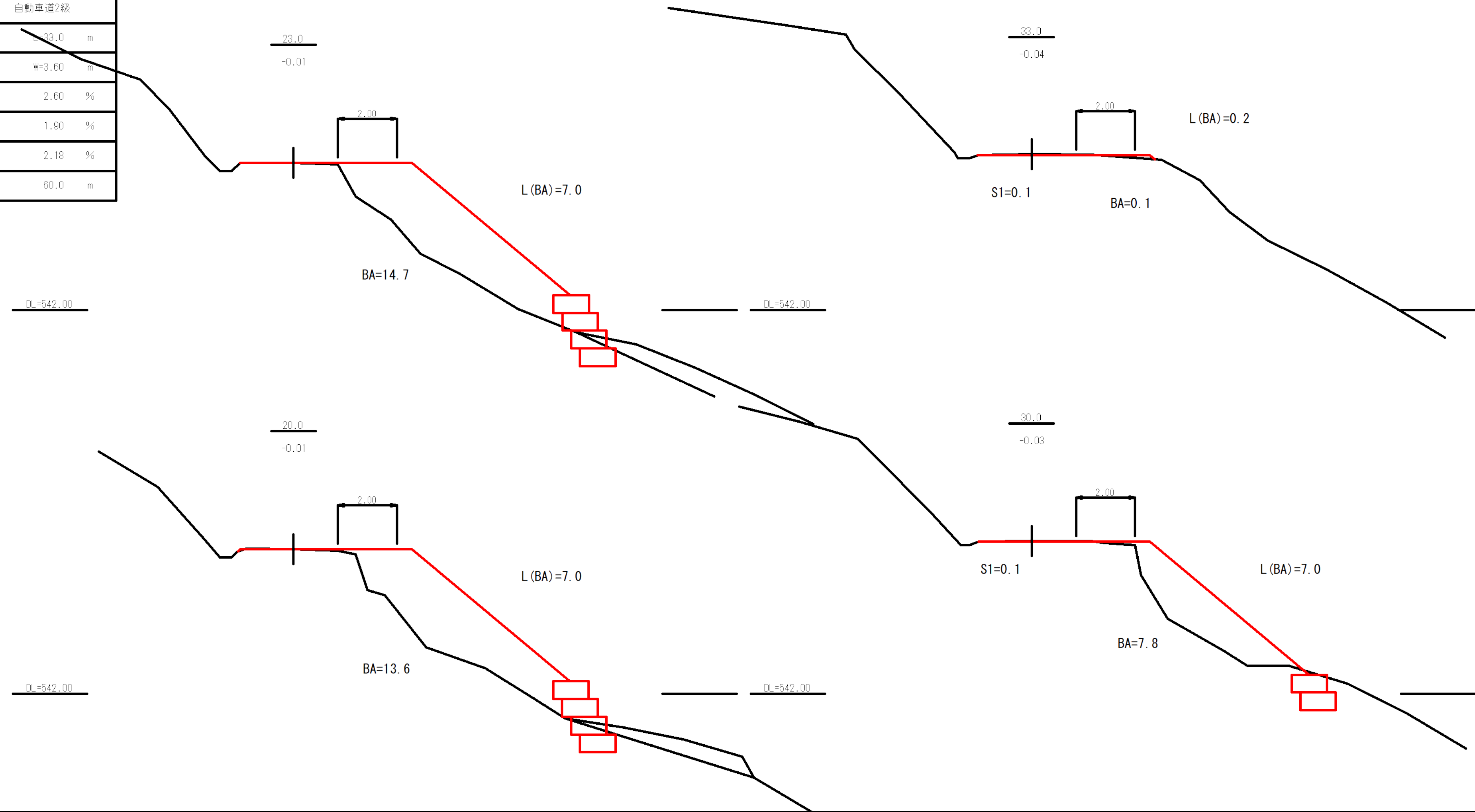
図名	標準図	1 / 1
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(9号) 改良工事	
縮尺	1:50	

名称	山形森林管理署	
種類	自動車道2級	
延長	L=33.0 m	
全巾員	W=3.60 m	
勾配	最急	2.60 %
	最緩	1.90 %
	平均	2.18 %
半径	60 m	



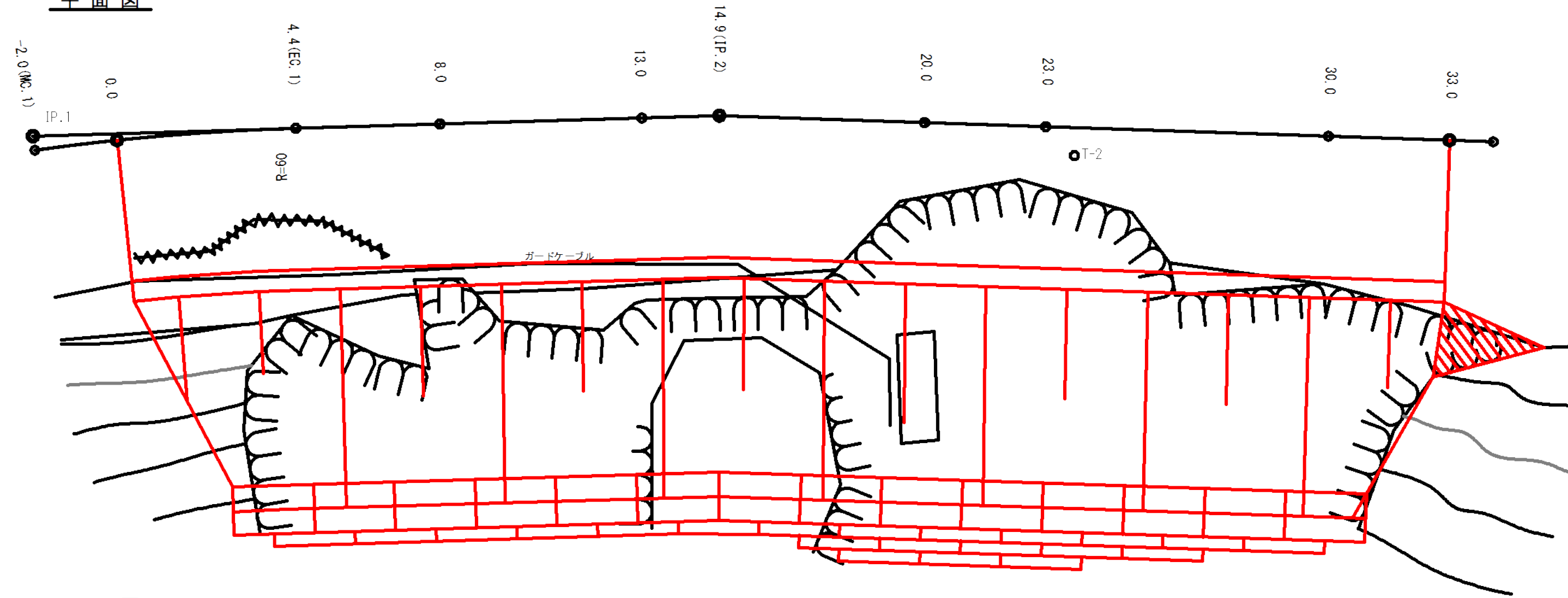
9号箇所	
図名	横断図 1 / 2
署名	山形森林管理署
名称	樽石林道(9号) 改良工事
縮尺	1 : 100

名称	山形森林管理署	
種類	自動車道2級	
延長	233.0	m
全巾員	W=3.60	m
勾配	最急	2.60 %
	最緩	1.90 %
	平均	2.18 %
最小半径	60.0 m	

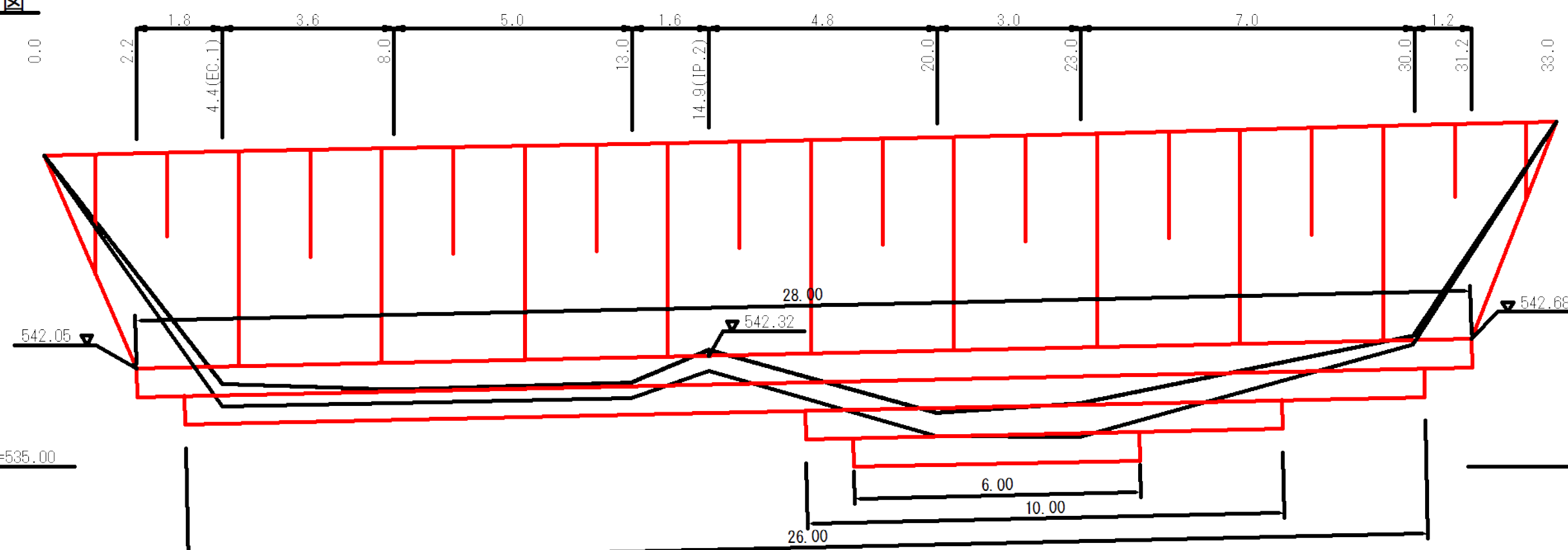


9号箇所		
図名	横断図	2 / 2
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(9号) 改良工事	
縮尺	1 : 100	

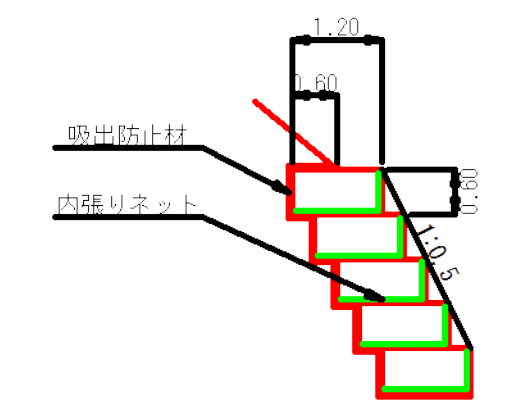
平面図



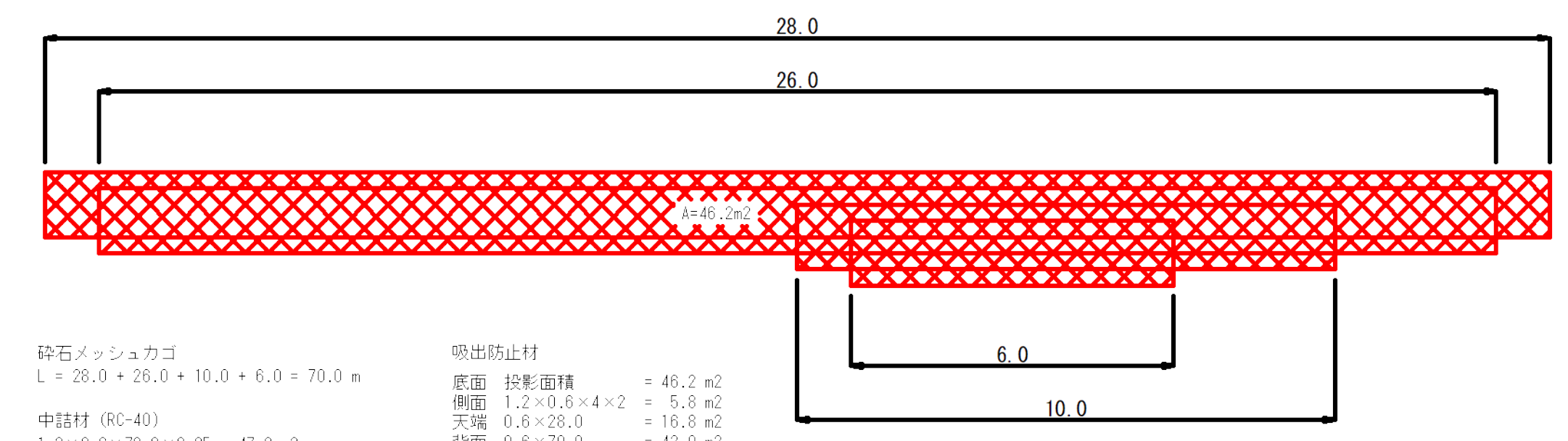
正面図



碎石メッシュカゴ標準断面図



底面

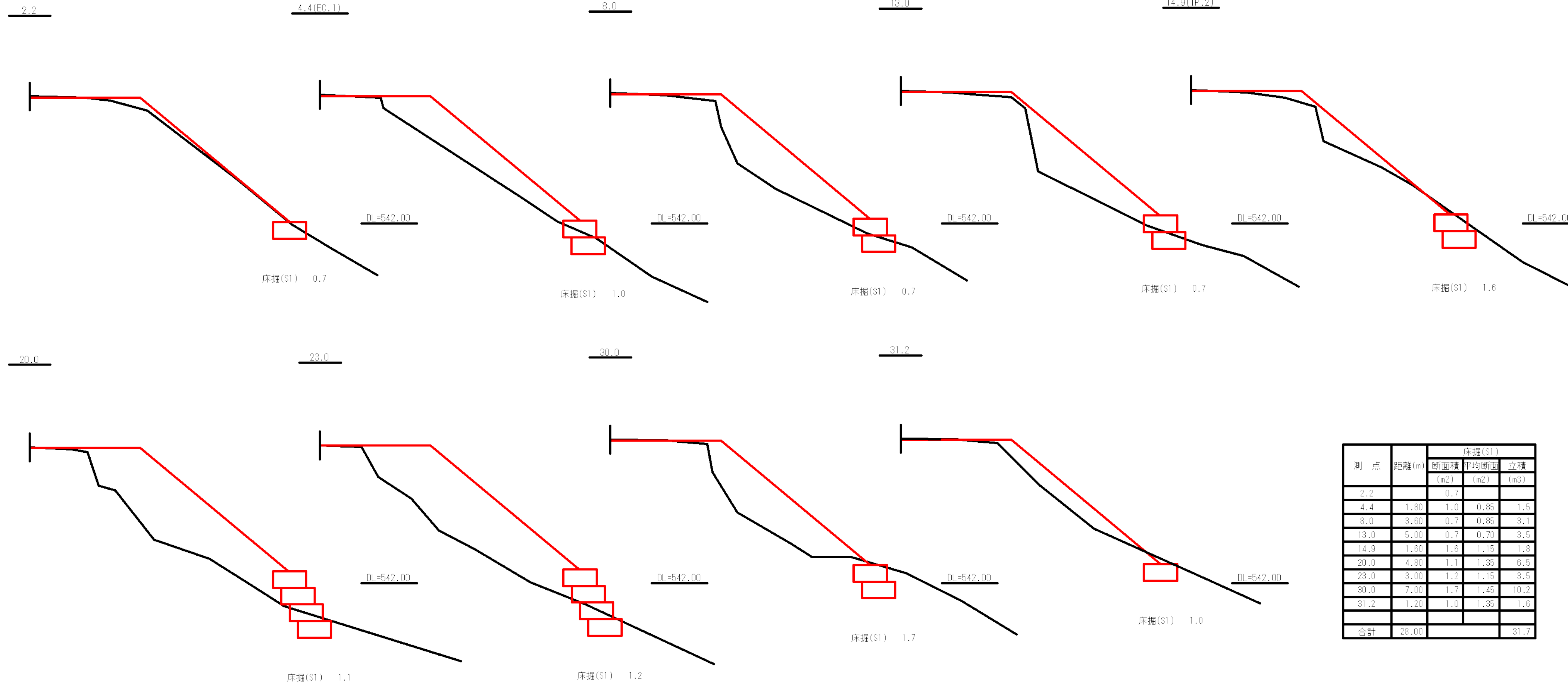


碎石メッシュカゴ
 $L = 28.0 + 26.0 + 10.0 + 6.0 = 70.0 \text{ m}$
 中詰材 (RC-40)
 $1.2 \times 0.6 \times 70.0 \times 0.95 = 47.9 \text{ m}^3$
 内張りネット
 底面・正面 $(1.2 + 0.6) \times 70.0 = 126.0 \text{ m}^2$
 側面 $1.2 \times 0.6 \times 4 \times 2 = 5.8 \text{ m}^2$
 合計 $= 131.8 \text{ m}^2$

吸出防止材
 底面 投影面積 $= 46.2 \text{ m}^2$
 側面 $1.2 \times 0.6 \times 4 \times 2 = 5.8 \text{ m}^2$
 天端 $0.6 \times 28.0 = 16.8 \text{ m}^2$
 背面 $0.6 \times 70.0 = 42.0 \text{ m}^2$
 合計 $= 110.8 \text{ m}^2$

図名	構造図	1 / 2
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道 (9号) 改良工事	
縮尺	1 : 100	

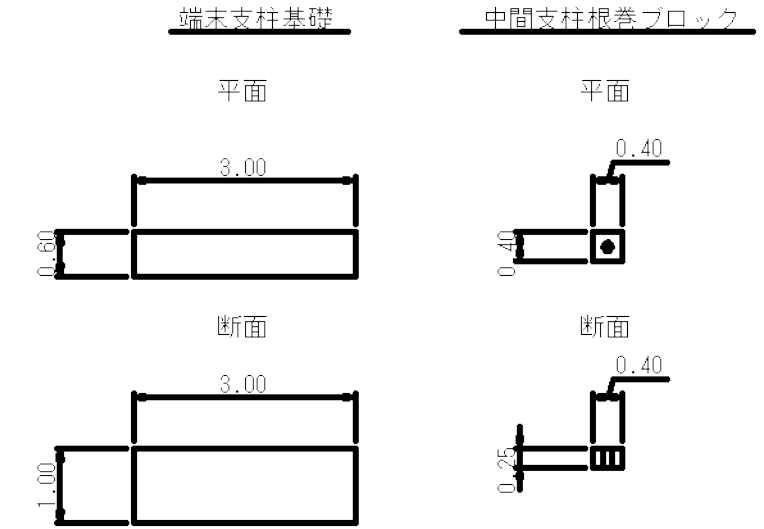
土工断面図



測点	距離(m)	床掘(S1)		
		断面積 (m ²)	平均断面 (m ²)	立積 (m ³)
2.2		0.7		
4.4	1.80	1.0	0.85	1.5
8.0	3.60	0.7	0.85	3.1
13.0	5.00	0.7	0.70	3.5
14.9	1.60	1.6	1.15	1.8
20.0	4.80	1.1	1.35	6.5
23.0	3.00	1.2	1.15	3.5
30.0	7.00	1.7	1.45	10.2
31.2	1.20	1.0	1.35	1.6
合計	28.00			31.7

撤去工

路側用ガードケーブル耐雪型(Gc-C3-5E)
右 L=32.0m(中間支柱5本)



コンクリート取壊し
支柱基礎 V=3.00×0.60×1.00=1.80m³
中間支柱ブロックV=0.40×0.40×0.25=0.04m³
V=1.80×2箇所+0.04×5箇所=3.80m³

端末支柱 58.0kg/本
補助支柱(ブラケット含む) 22.2kg/本
中間支柱(ブラケット含む) 34.6kg/本
ケーブル径18mm 3.3kg/m

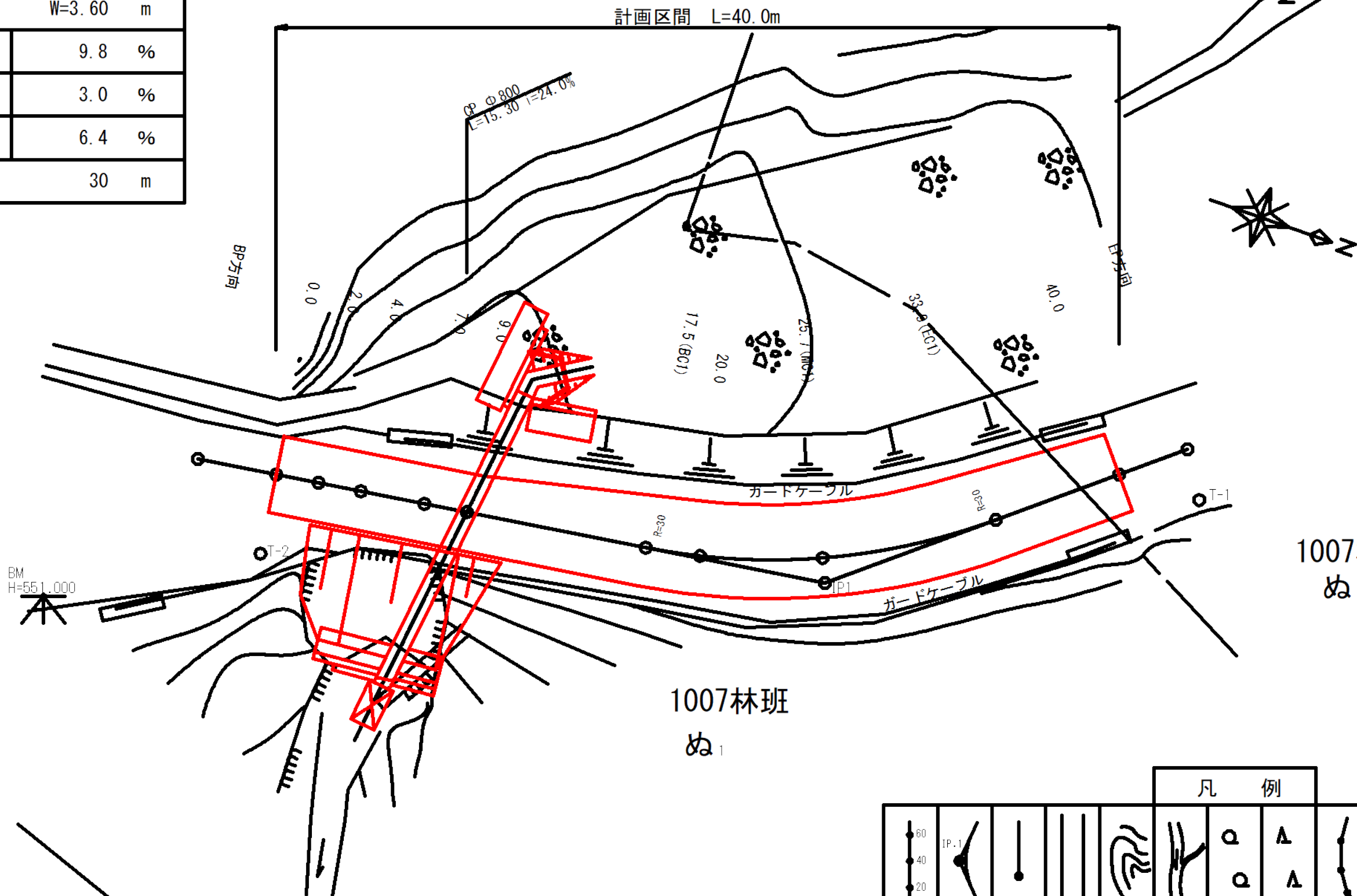
W=(58.0+22.2)×2箇所+34.6×5箇所+3.3×32.0m=439.0kg≒0.44t

9号箇所

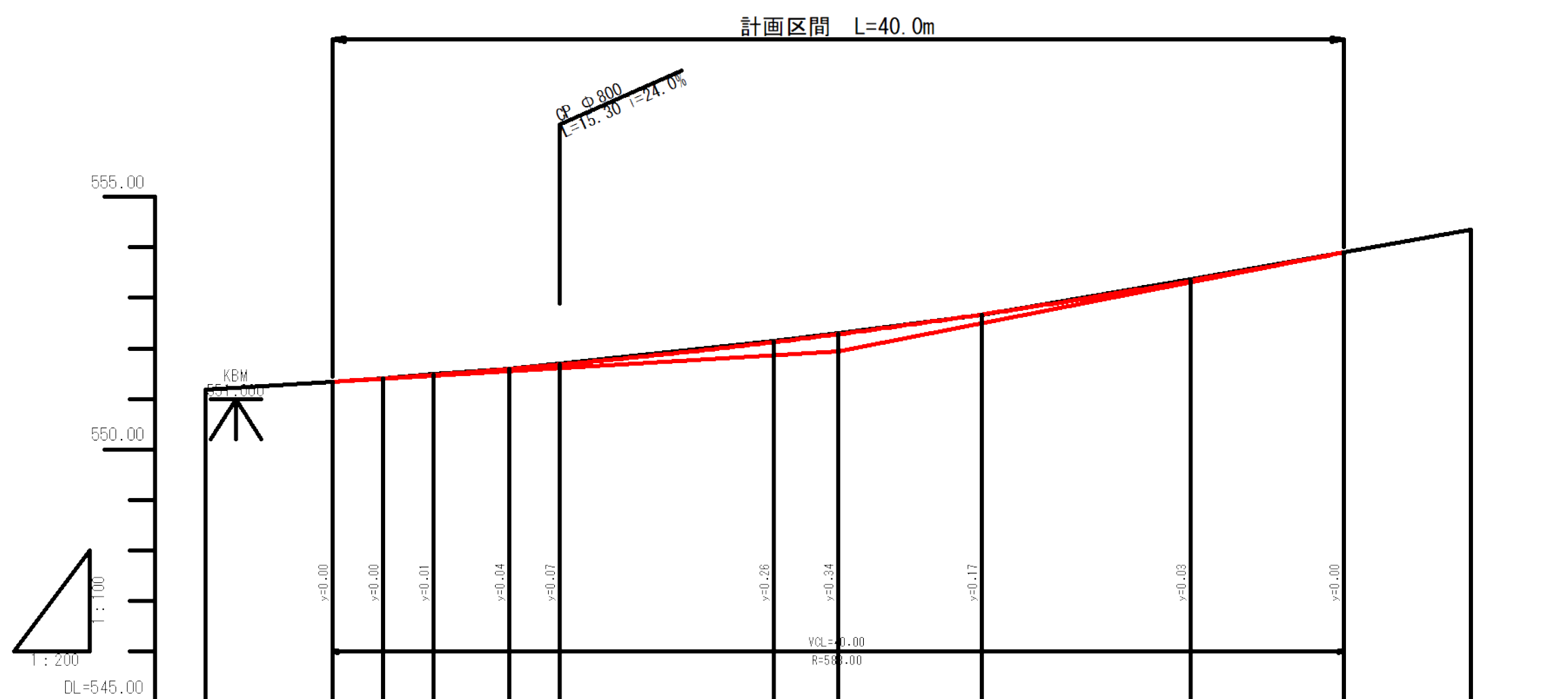
図名	構造図	2 / 2
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(9号)改良工事	
縮尺	1 : 100	

名称	山形森林管理署	
種類	自動車道2級	
延長	L=40.0 m	
全巾員	W=3.60 m	
勾配	最急	9.8 %
	最緩	3.0 %
	平均	6.4 %
最半小径	30 m	

平面図
S=1:200



縦断面図



1007林班
ぬ分造

1007林班
ぬ

曲線諸数値表

IP.NO	D	I	IA		R	TL	SL	CL	BC	MC	EC	IP	MEMO
			L	R									
BP	m	351.48			m	m	m	m	m	m	m	m	BP=3.7
1	29.6		31.27		30.0	8.4	1.2	16.5	17.5	25.7	33.9	25.9	
EP	17.9												EP=43.4

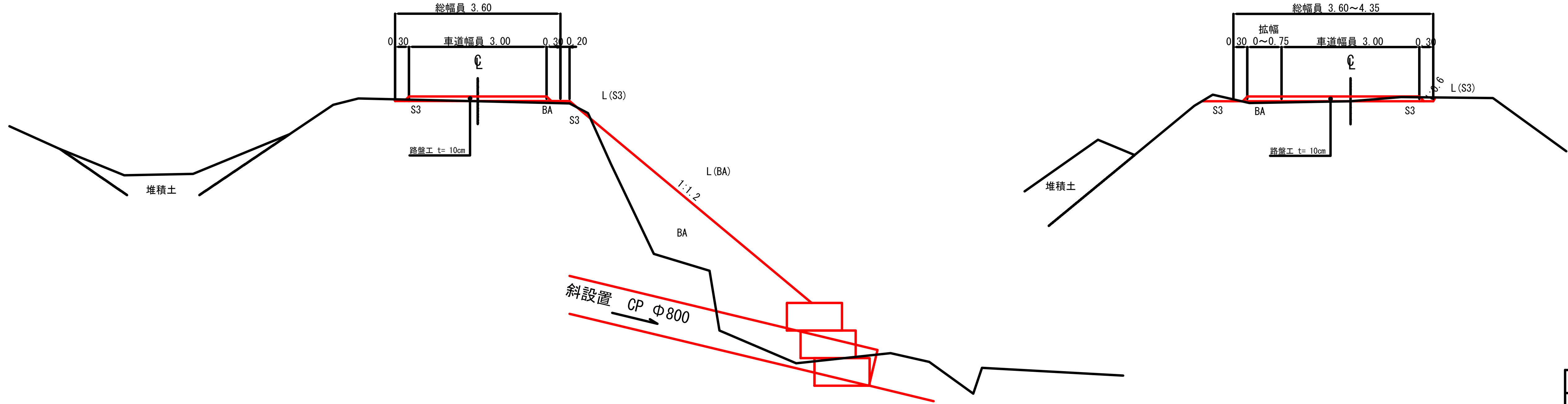
凡例

計 画 線	交 角 点	起 点 終 点	既 設 道 路	等 高 線	河 川 ・ 細 流	広 葉 樹 林	針 葉 樹 林	官 民 地 界	林 班 界	小 班 界	水 準 基 標

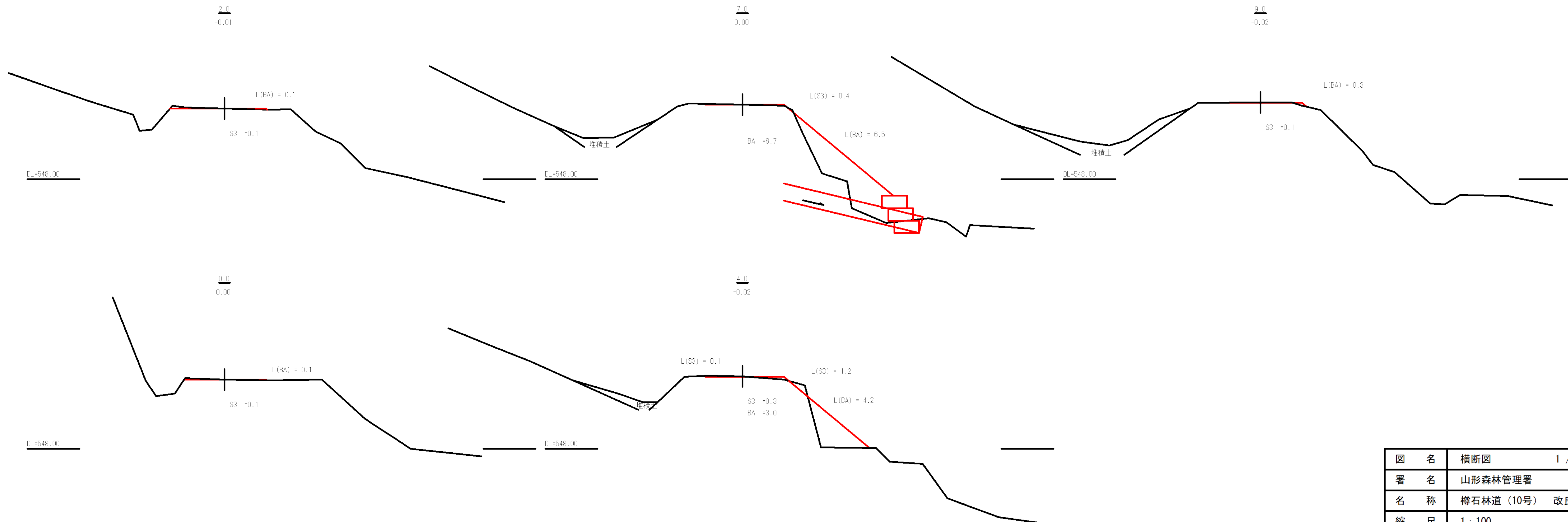
G													
BH	0.00												
CH	0.00	0.01	0.02	0.00	0.02	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
FH	551.34	551.40	551.47	551.59	551.68	552.12	552.28	552.67	553.34	553.90	553.90	554.85	
GH	551.19	551.34	551.41	551.49	551.59	551.70	552.31	552.67	553.37	553.90	553.90	554.85	
SP	-5.0	0.0	2.0	4.0	7.0	9.0	17.5 (BC)	20.0	25.7 (MC)	33.9 (EC)	40.0	45.0	
C													

図名	平面図・縦断面図	1 / 1
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道 (10号) 改良工事	
縮尺	図示	

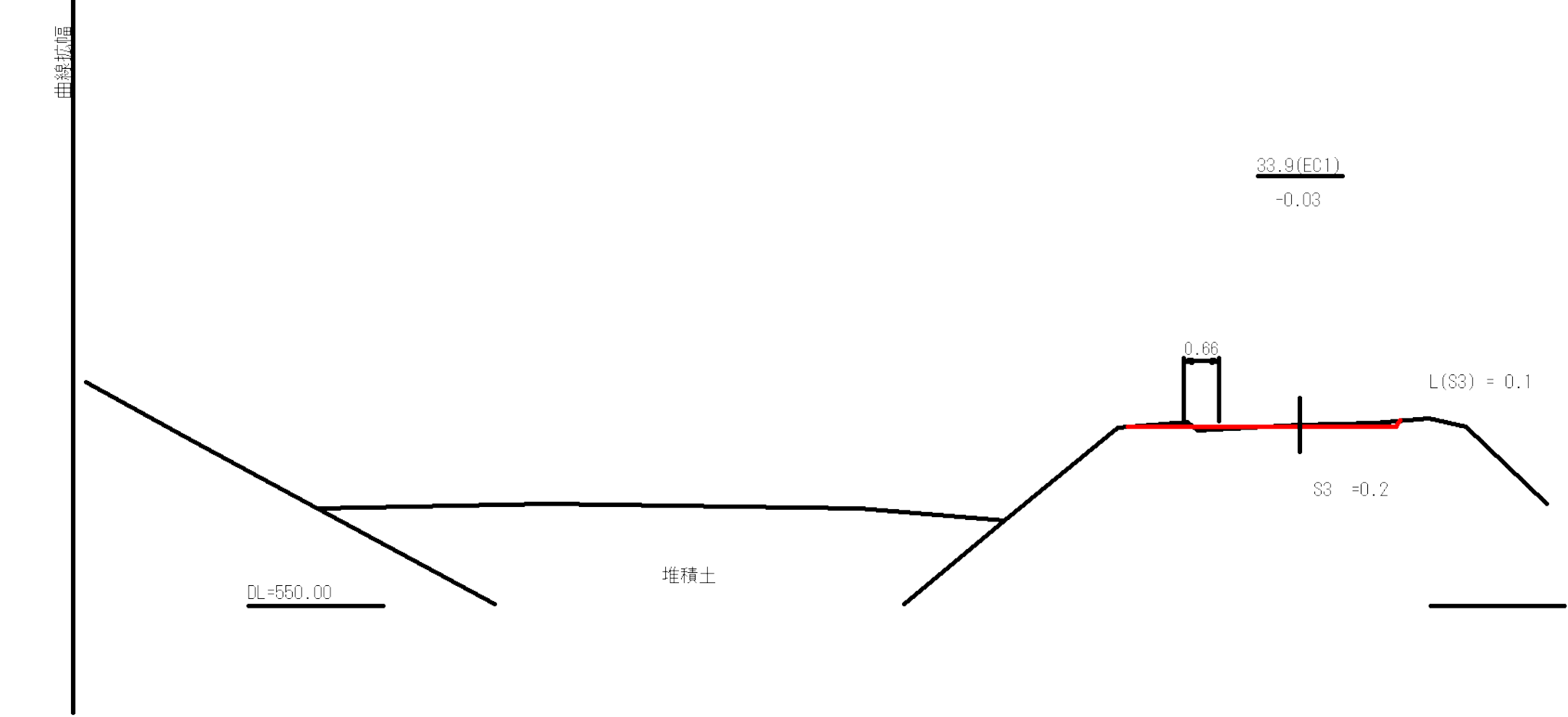
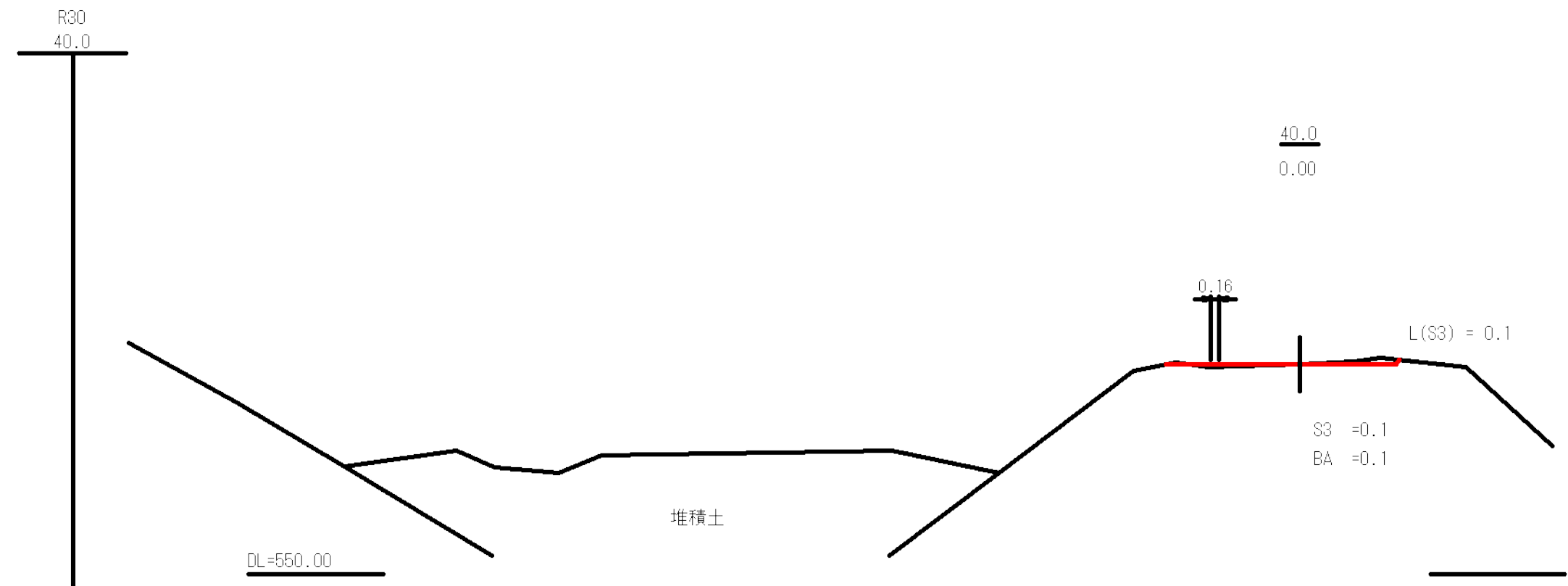
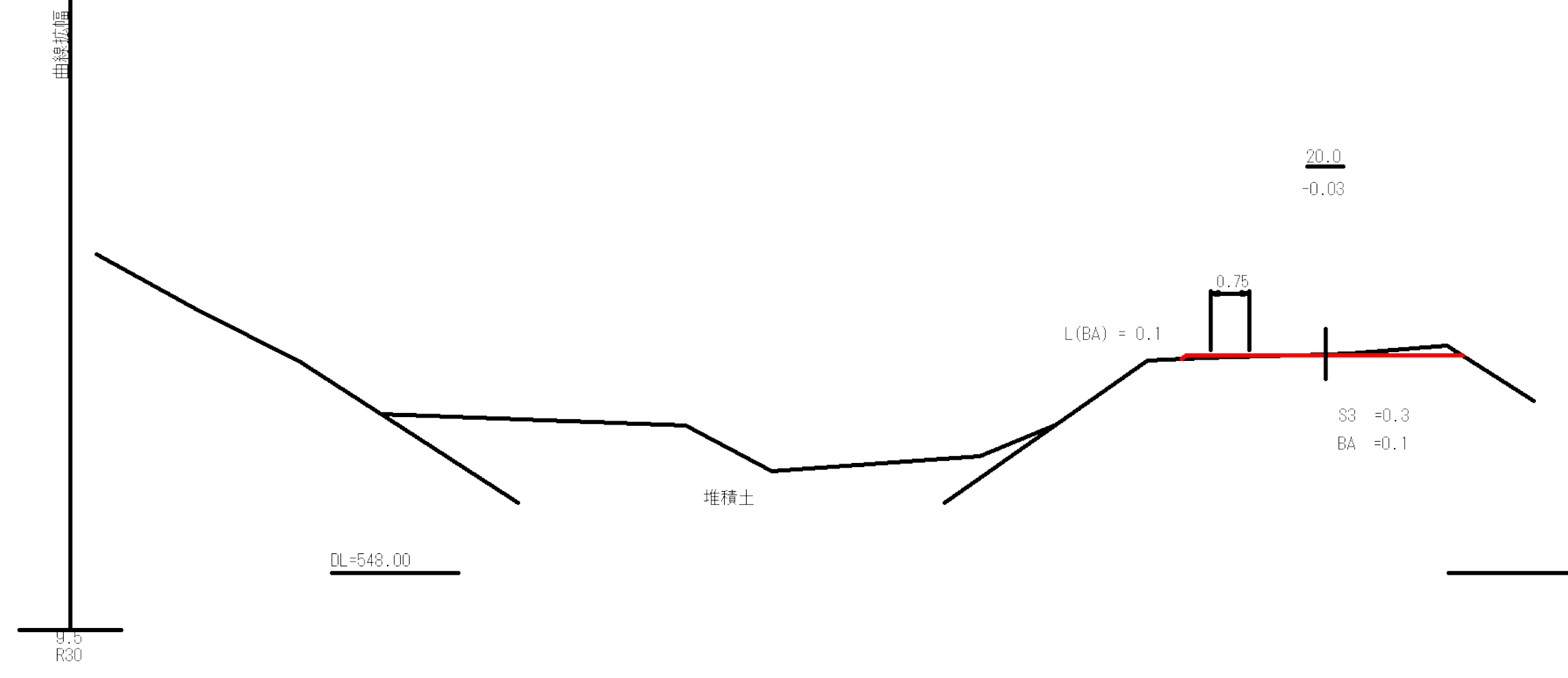
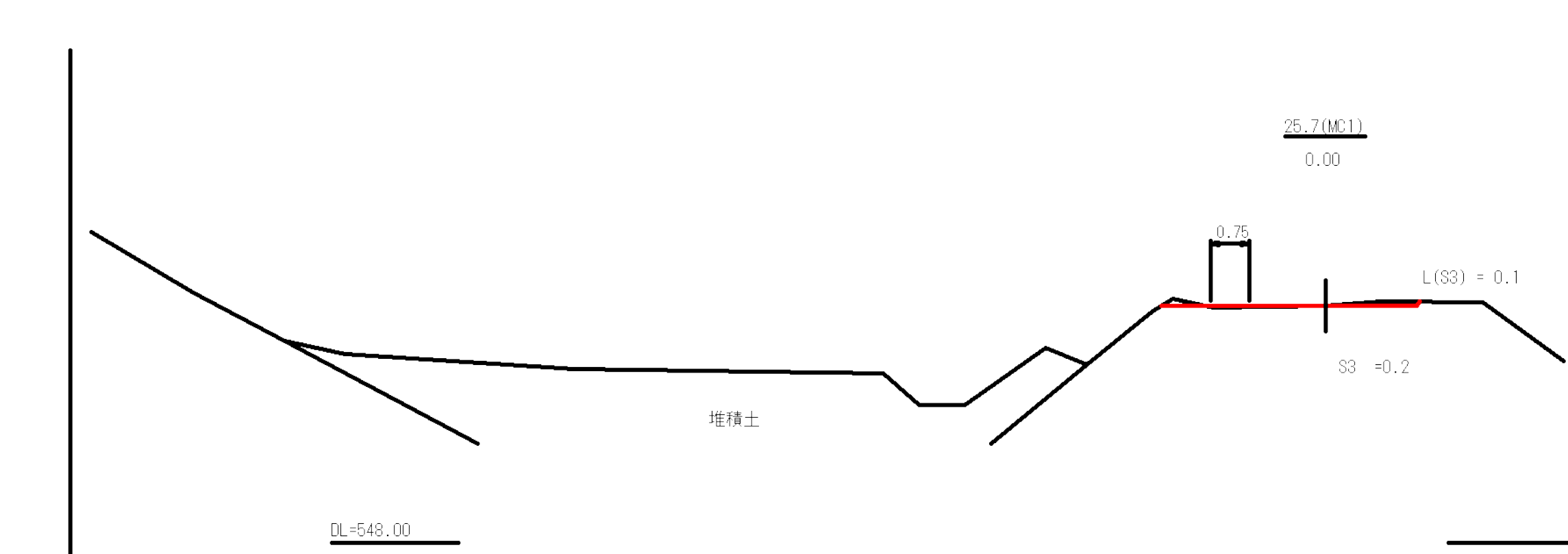
標準図
S=1:50



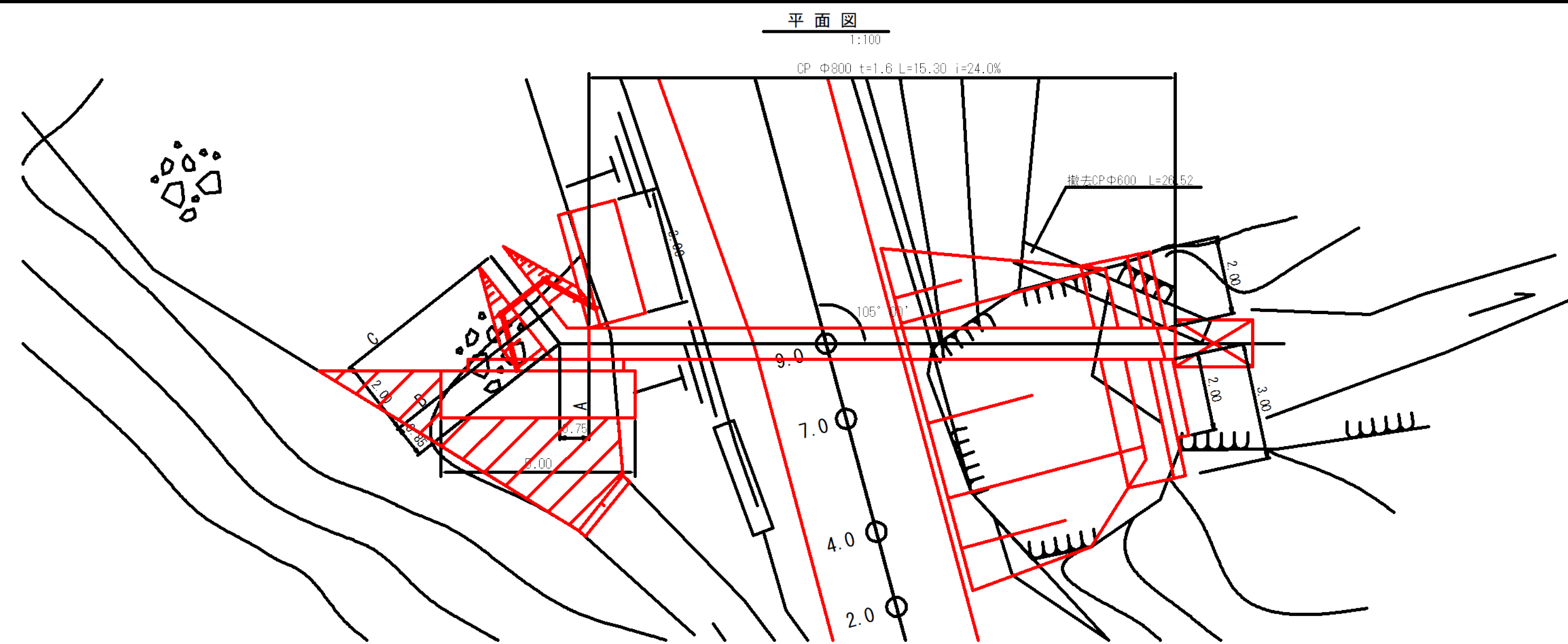
図名	標準図	1 / 1
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(10号) 改良工事	
縮尺	1:50	



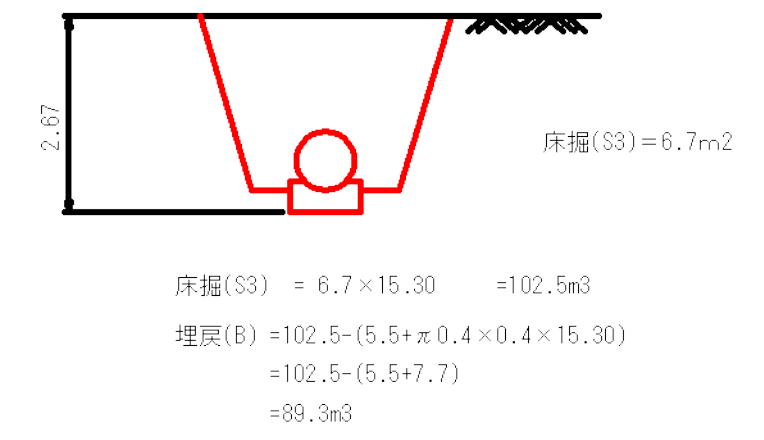
図名	横断図	1 / 2
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道 (10号) 改良工事	
縮尺	1 : 100	



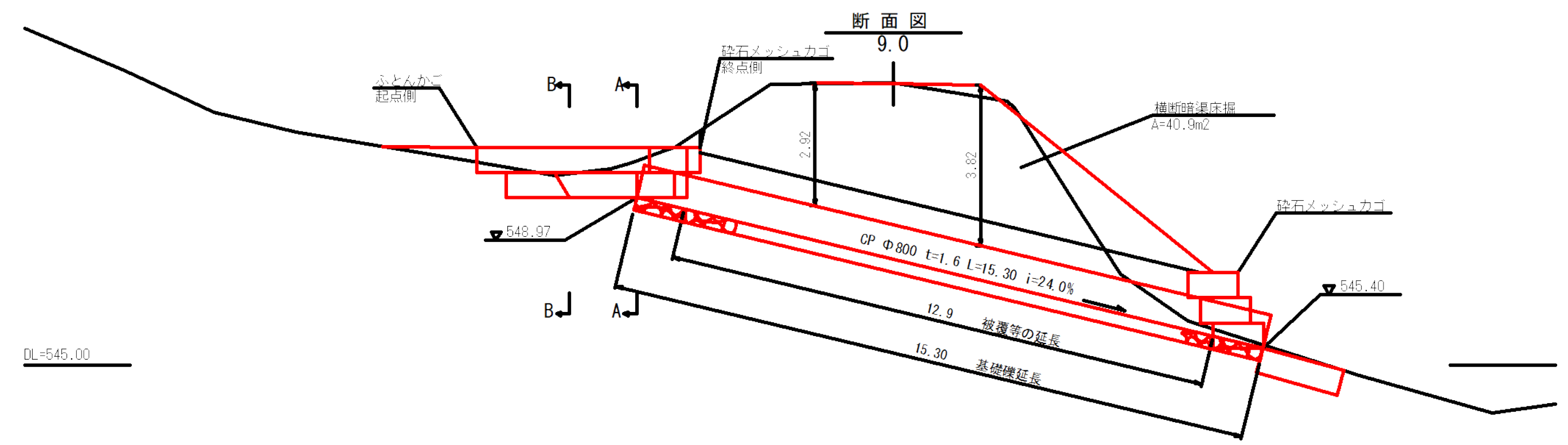
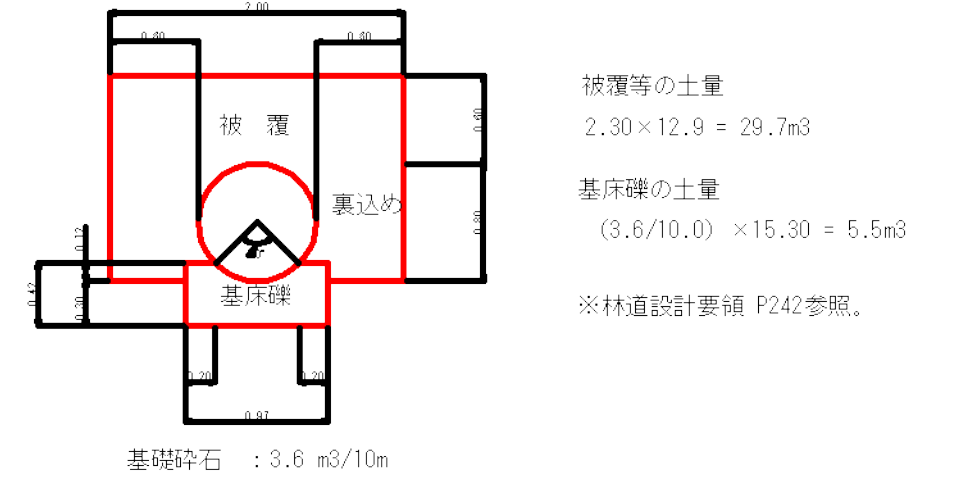
図名	横断図	2 / 2
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(10号) 改良工事	
縮尺	1 : 100	



横断暗渠 床掘
S=1:100



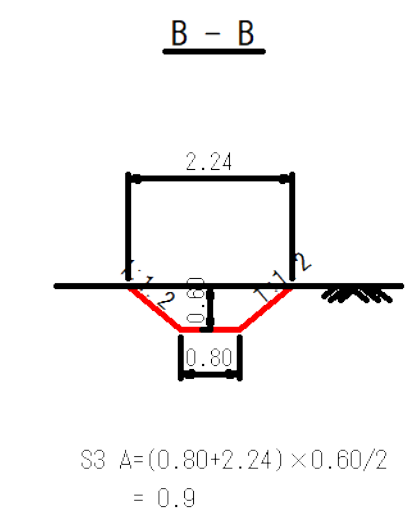
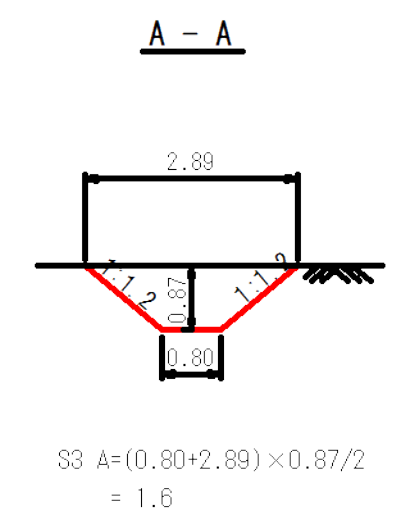
コルゲートパイプ $\Phi 800$ 標準図
S=1:50



呑口堆積土除去
1:100

呑口堆積土除去

測点	延長 (m)	床掘(S3)		
		断面積 (m^2)	平均断面 (m^2)	立積 (m^3)
A-A		1.6		
B-B	1.6	0.9	1.25	2.0
C	2.0	0.0	0.45	0.9
合計	3.6			2.9



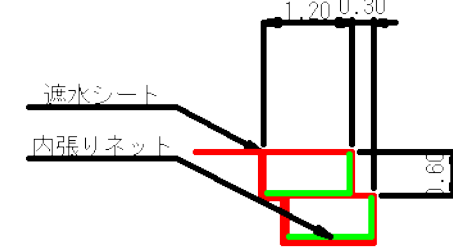
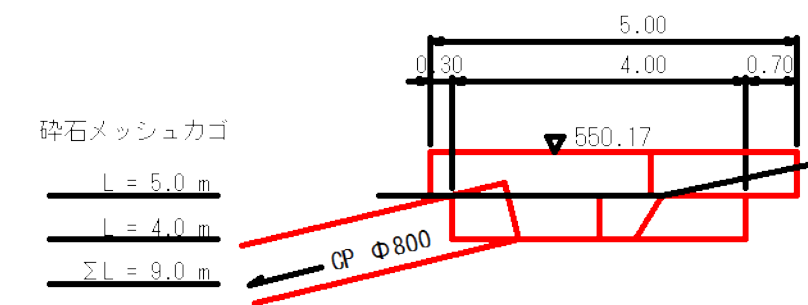
図名	構造図	1 / 3
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(10号) 改良工事	
縮尺	図示	

砕石メッシュカゴ (呑口部起点側)

S=1:100

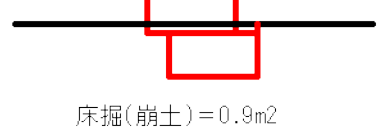
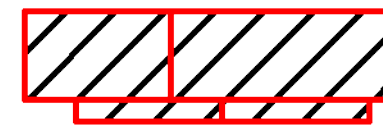
正面図

断面図



底面

+丁



底面投影面積 A=7.2m²

床掘(崩土)=0.9m²
床掘(S3)V=0.9×4.0=3.6 m³

砕石メッシュカゴ
L=5.0 m
L=4.0 m
ΣL=9.0 m

砕石メッシュカゴ
L=5.0+4.0=9.0 m
中詰材 (RC-40)
1.2×0.6×9.0×0.95=6.2 m³
内張りネット
底面・正面 (1.2+0.6)×9.0=16.2 m²
側面 1.2×0.6×2×2=2.9 m²
合計 =19.1 m²

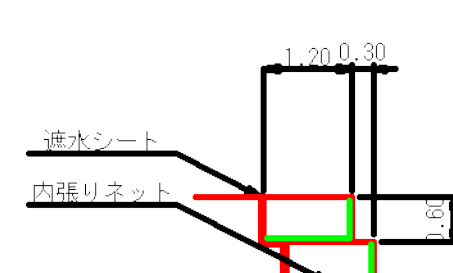
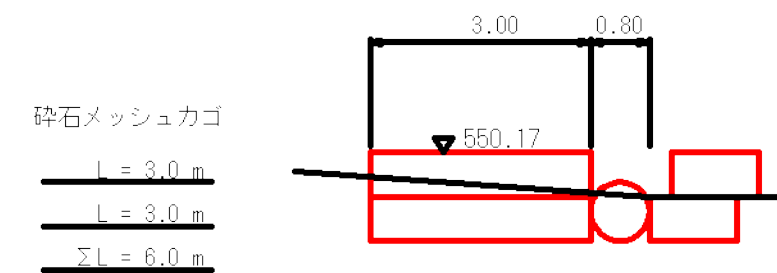
遮水シート
底面 投影面積 = 7.2 m²
側面 1.2×0.6×4 = 2.9 m²
背面 0.6×9.0 = 5.4 m²
合計 =15.5 m²

砕石メッシュカゴ (呑口部終点側)

S=1:100

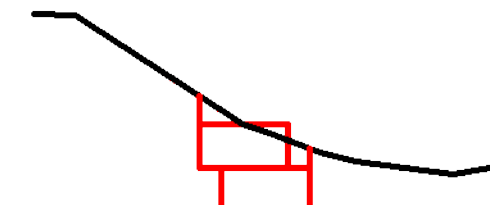
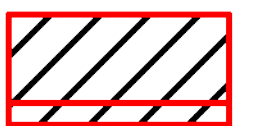
呑口部正面図

断面図



底面

+丁



底面投影面積 A=4.5m²

床掘(S3)=1.6m²
埋戻(D)=0.2m²
床掘(S3)V=1.6×3.0=4.8 m³
埋戻(D)V=0.2×3.0=0.6 m³

砕石メッシュカゴ
L=3.0 m
L=3.0 m
ΣL=6.0 m

砕石メッシュカゴ
L=3.0+3.0=6.0 m
中詰材 (RC-40)
1.2×0.6×6.0×0.95=4.1 m³
内張りネット
底面・正面 (1.2+0.6)×6.0=10.8 m²
側面 1.2×0.6×2×2=2.9 m²
合計 =13.7 m²

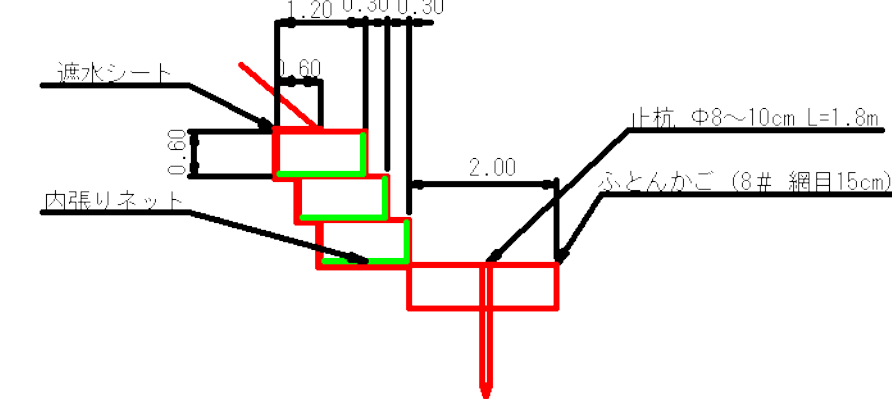
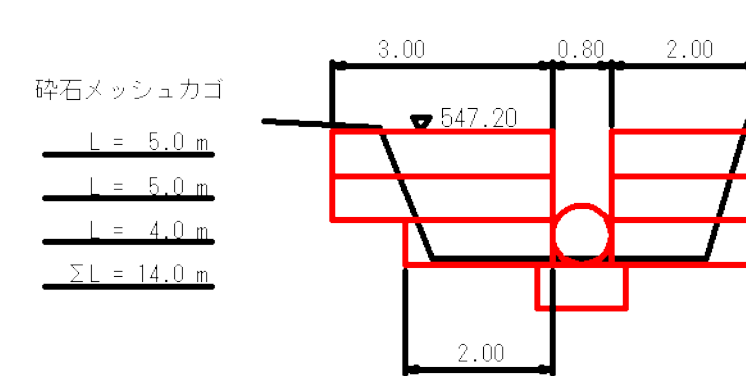
遮水シート
底面 投影面積 = 4.5 m²
側面 1.2×0.6×4 = 2.9 m²
天端 0.6×3.0 = 1.8 m²
背面 0.6×6.0 = 3.6 m²
合計 =12.8 m²

砕石メッシュカゴ、ふとんかご (吐口部)

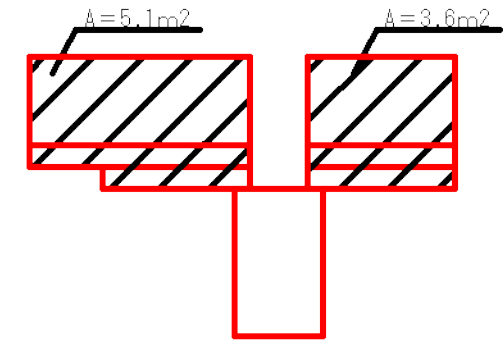
S=1:100

吐口部正面図

断面図



底面



底面投影面積 A=5.1+3.6=8.7 m²

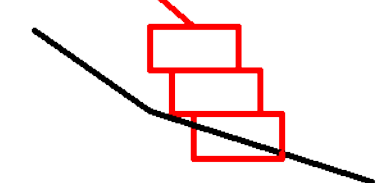
砕石メッシュカゴ
L=5.0 m
L=5.0 m
L=4.0 m
ΣL=14.0 m

砕石メッシュカゴ
L=5.0+5.0+4.0=14.0 m
中詰材 (RC-40)
1.2×0.6×14.0×0.95=9.6 m³
内張りネット
底面・正面 (1.2+0.6)×14.0=25.2 m²
側面 1.2×0.6×3×4=8.6 m²
合計 =33.8 m²

遮水シート
底面 投影面積 = 8.7 m²
側面 1.2×0.6×3×4 = 8.6 m²
天端 0.6×(3.0+2.0) = 3.0 m²
背面 0.6×14.0 = 8.4 m²
合計 =28.7 m²

ふとんかご
L=2.0 m
中詰材 (割詰石)
1.2×0.6×2.0×0.95=1.4 m³

+丁

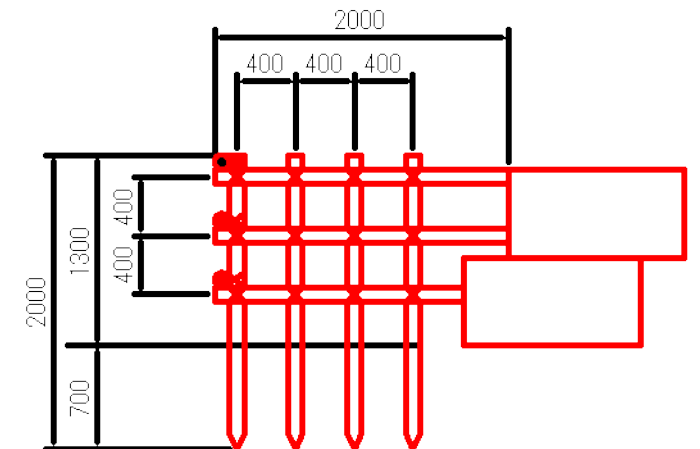
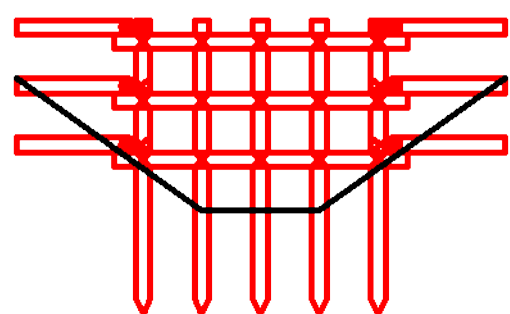
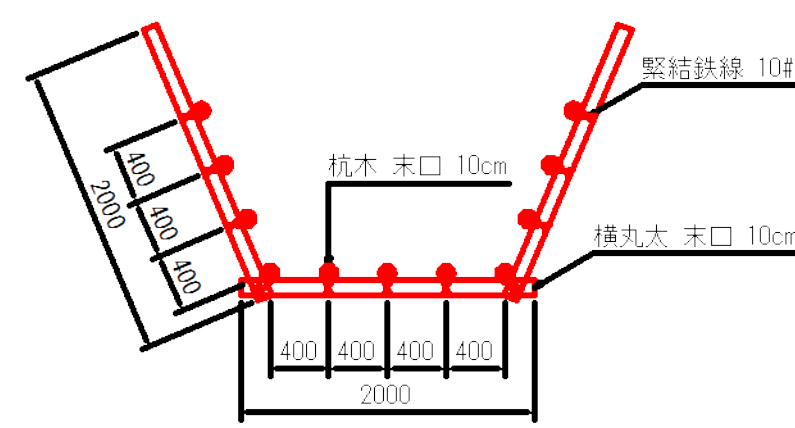


床掘(S3)=0.2m²
床掘(S3)V=0.3×4.8=1.4 m³

図名	構造図	2 / 3
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(10号) 改良工事	
縮尺	図示	

木製溝渠呑口保護工

S=1:50



(1箇所当たり)

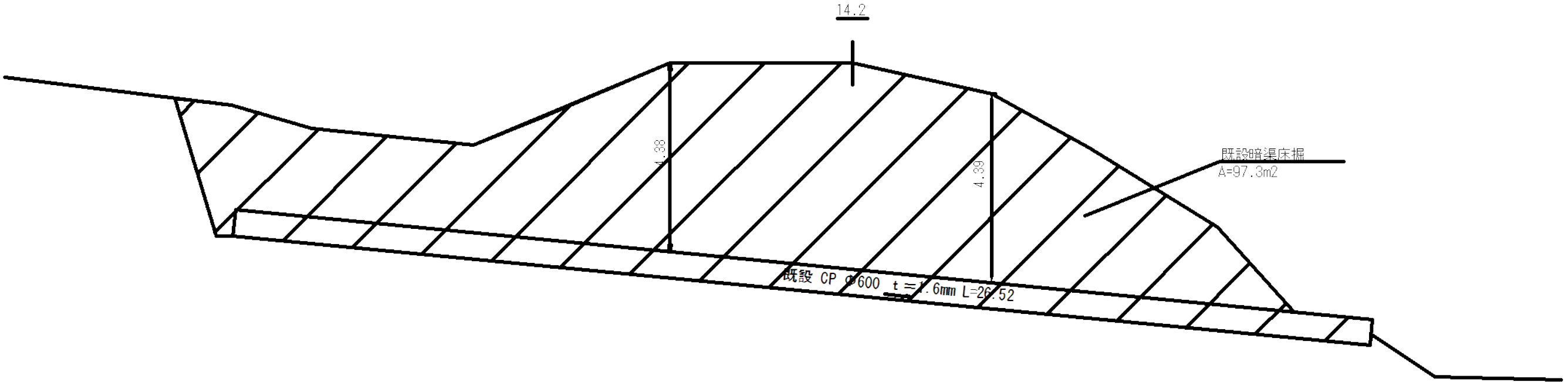
名称	規格	数量	摘要
杭木	末口径0.10m×2.00長	11本	
横木	末口径0.10m×2.00長	9本	
小計			
鉄線	#10	1.43kg	
小計			
普通作業員			
(杭木)	0.31人×0.4=0.124人×11本	1.364人	根入れ率40%以内
(横木繋結)		0.390人	
計		1.754人	

備考 防腐・防蟻処理が必要な場合は、別途形状する。

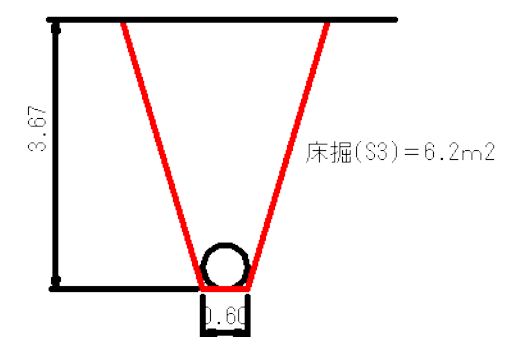
撤去工

S=1:100

コルゲート管φ600 t=1.6mm L=26.52m



平均高
A=97.3m2/26.52=3.67m

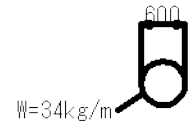


床掘(S3) = 6.2 × 26.52 - (π × 0.3 × 0.3 × 26.52) = 156.9m3

埋戻(C) = 6.2 × 26.52 = 164.4m3

撤去工

コルゲート管φ600 t=1.6mm L=26.52m



W=34kg/m

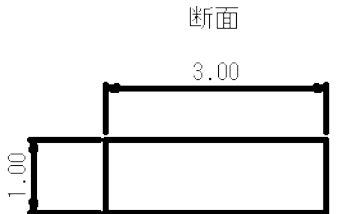
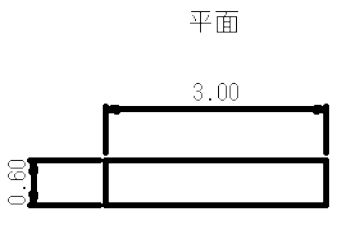
取壊しW=0.034 × 26.52m=0.90 t

撤去工

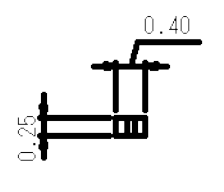
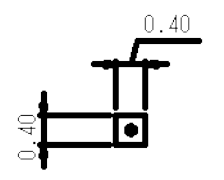
S=1:100

路側用カードケーブル耐雪型(Gc-C3-5E)L=79.0m
左L=32.0m(中間支柱5本) 右L=47.0m(中間支柱8本)

端末支柱基礎



中間支柱根巻ブロック



コンクリート取壊し

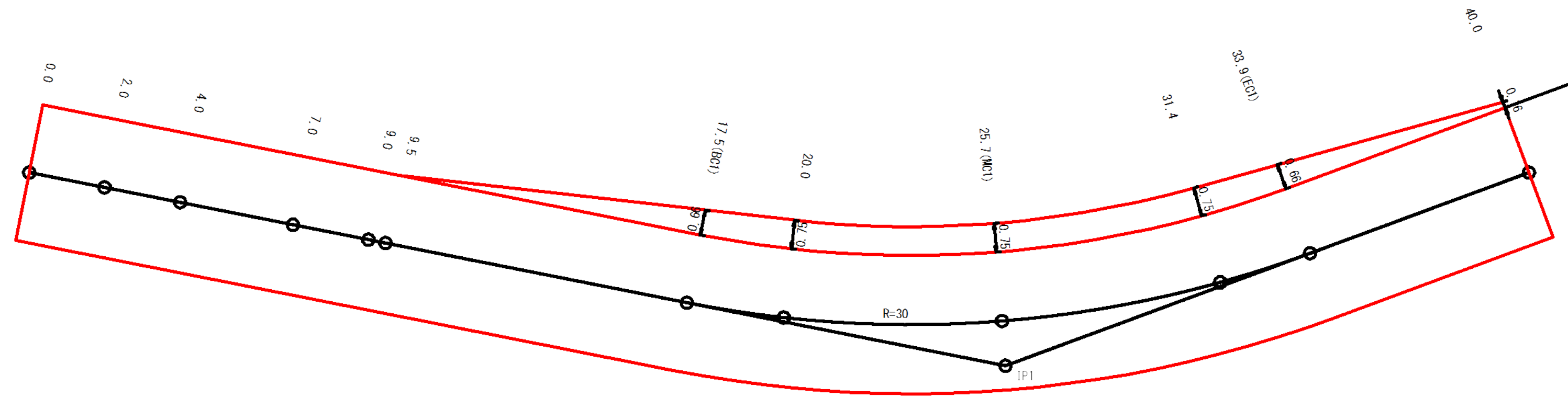
支柱基礎 V=3.00×0.60×1.00=1.80m3
中間支柱ブロックV=0.40×0.40×0.25=0.04m3
V=1.80×4箇所+0.04×13箇所=7.72m3

端末支柱 58.0kg/本
補助支柱(ブラケット含む) 22.2kg/本
中間支柱(ブラケット含む) 34.6kg/本
ケーブル径18mm 3.3kg/m

W=(58.0+22.2)×4箇所+34.6×13箇所+3.3×(32.0m+47.0m)=1,031.3kg≒1.03 t

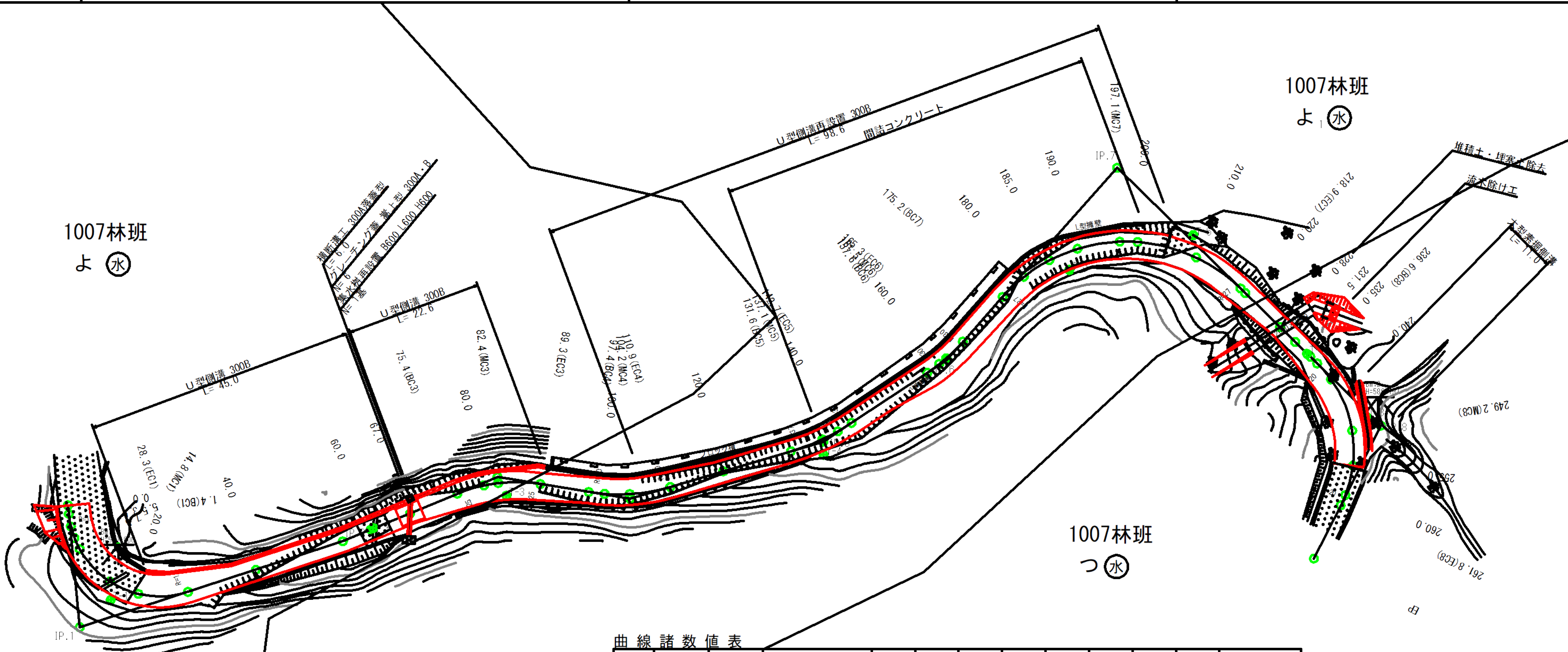
図名	構造図	3 / 3
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(10号) 改良工事	
縮尺	1:100	

拡幅図
S=1:100



図名	拡幅図	1 / 1
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道 (10号) 改良工事	
縮尺	1 : 100	

名称	山形森林管理署	
種類	自動車道2級	
延長	L=255.0 m	
全巾員	W=3.60 m	
勾配	最急	14.0 %
	最緩	5.73 %
	平均	9.14 %
小径	15 m	



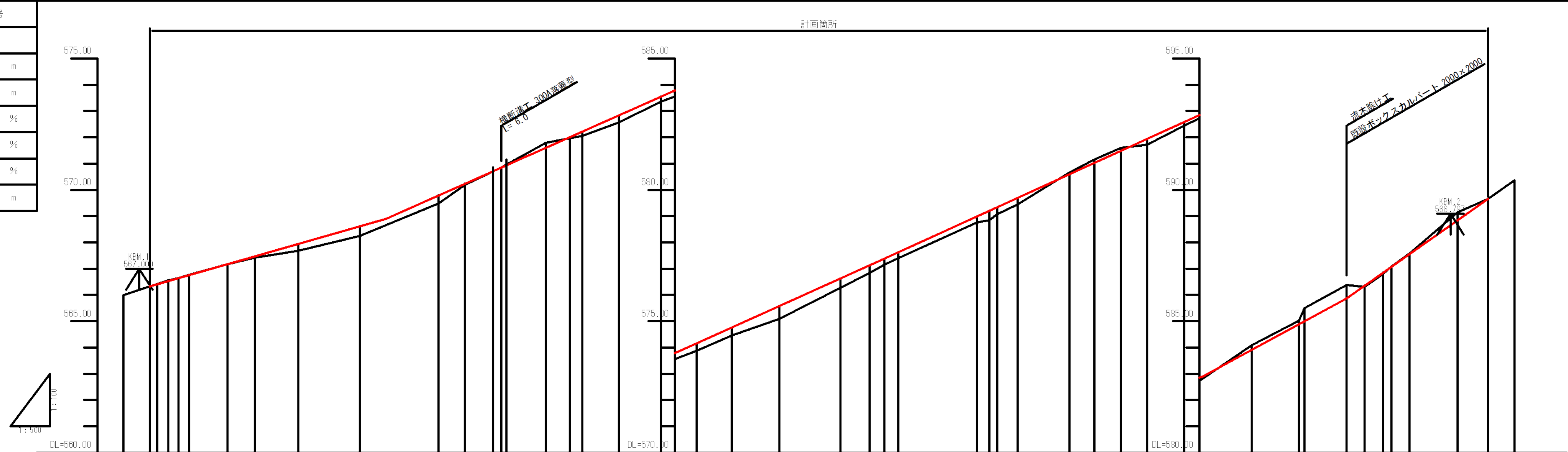
曲線諸数値表

IP.NO	D	I	IA		R	TL	SL	CL	BC	MC	EC	IP	MEMO
			L	R									
BP	m	25.16			m	m	m	m	m	m	m	m	BP=0.0
1	20.1		102.33		15.0	18.7	9.0	26.8	1.4	14.8	28.3	20.1	
2	45.5		4.27									55.0	
3	27.5			31.55	25.0	7.1	1.0	13.9	75.4	82.4	89.3	82.6	
4	22.1		25.49		30.0	6.9	0.8	13.5	97.4	104.2	110.9	104.3	
5	33.1		17.08		37.0	5.6	0.4	11.1	131.6	137.1	142.7	137.2	
6	24.4		14.50		30.0	3.9	0.3	7.8	157.6	161.5	165.3	161.5	
7	42.1			92.48	27.0	28.4	12.2	43.7	175.2	197.1	218.9	203.5	
8	60.6			72.25	20.0	14.6	4.8	25.3	236.6	249.2	261.8	251.2	
EP	24.5												EP=271.6

凡例	
	計画線
	交角点
	起点 終点
	既設道路
	等高線
	河川・細流
	広葉樹林
	針葉樹林
	官民地界
	林班界
	小班界
	水準基標

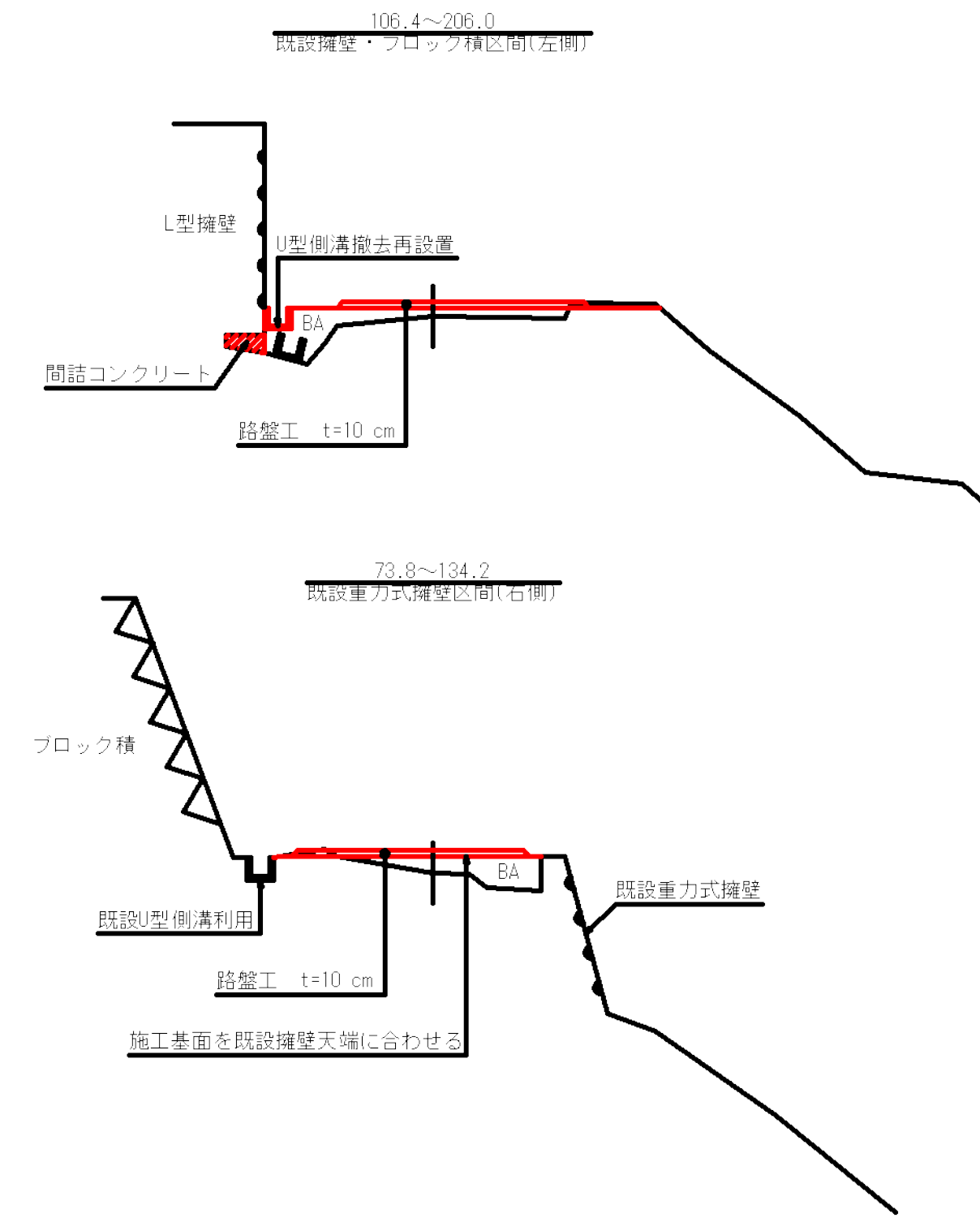
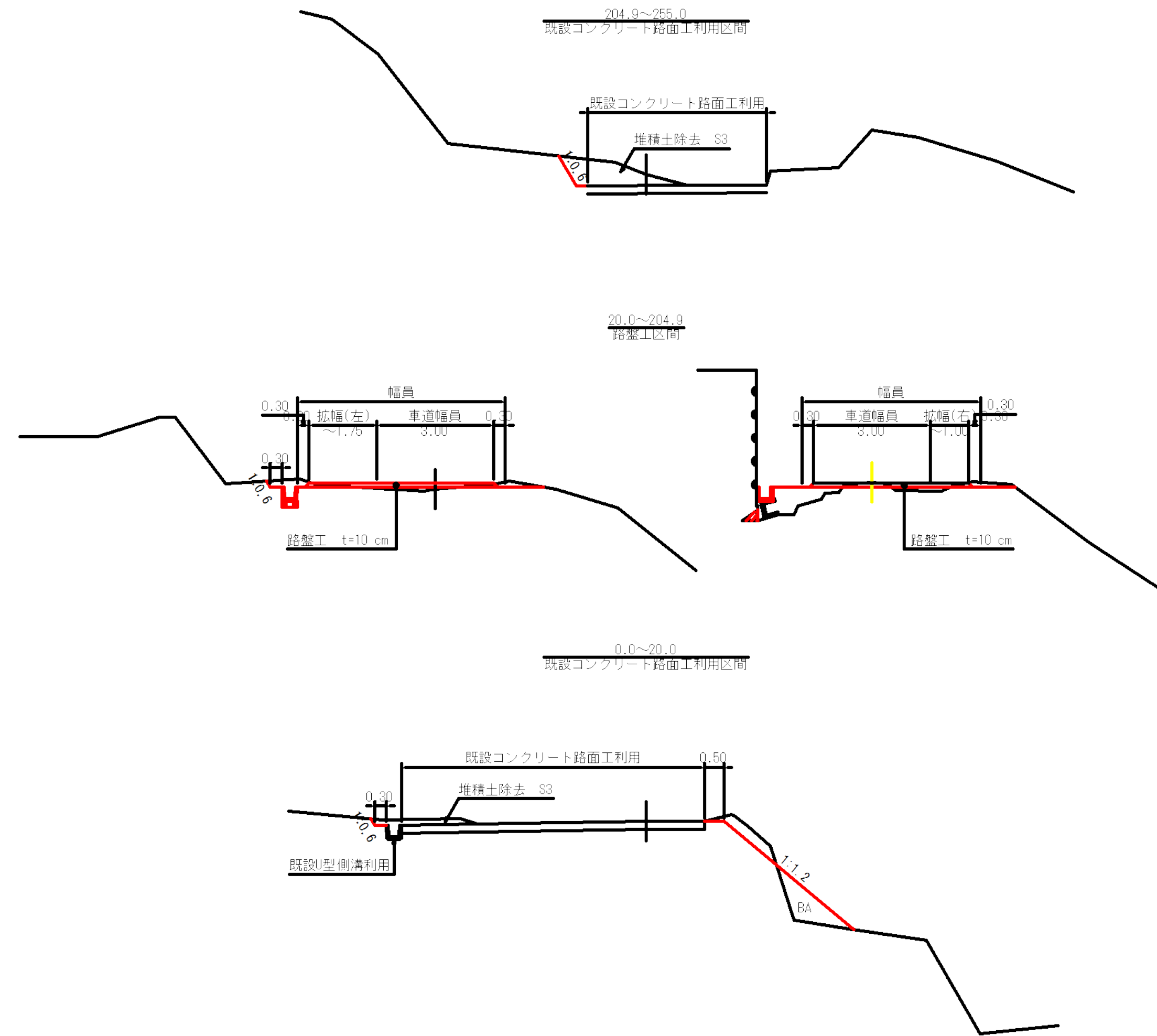
図名	平面図	1 / 1
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(11号) 改良工事	
縮尺	1 : 500	

名称	山形森林管理署	
種類	自動車道2級	
延長	L=255.0 m	
全巾員	W=3.60 m	
勾配	最急	14.0 %
	最緩	5.73 %
	平均	9.14 %
最半小径	15 m	

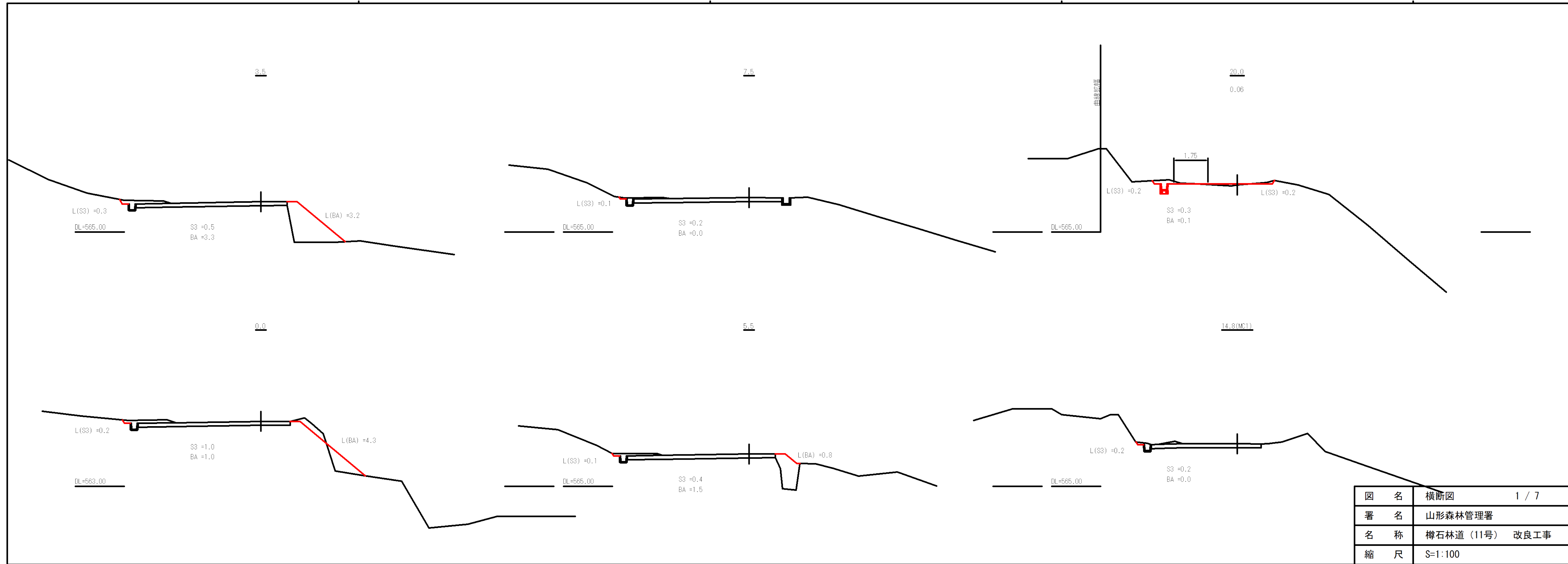


G	566.32	i=5.73% L=45.00m	568.30	i=8.88% L=59.15m	574.15	i=9.01% L=35.85m	577.38	i=9.12% L=60.50m	582.30	i=10.82% L=27.50m	585.87	i=14.00% L=27.00m	589.85		
BH	0.00		0.30		0.28		0.22		0.12		0.05		0.00		
CH	0.00		0.01		0.01		0.01		0.01		0.02		0.00		
FH	566.32		568.79		574.15		577.38		582.30		585.87		589.85		
GH	566.32		568.79		574.15		577.38		582.30		585.87		589.85		
SP	-5.0		0.0		60.0		67.0		104.2		120.0		265.0		
C	IP.1 R=15.00		IP.2 IA=4-26-47		IP.3 R=25.00		IP.4 R=30.00		IP.5 R=37.00		IP.6 R=30.00		IP.7 R=27.00		IP.8 R=20.00

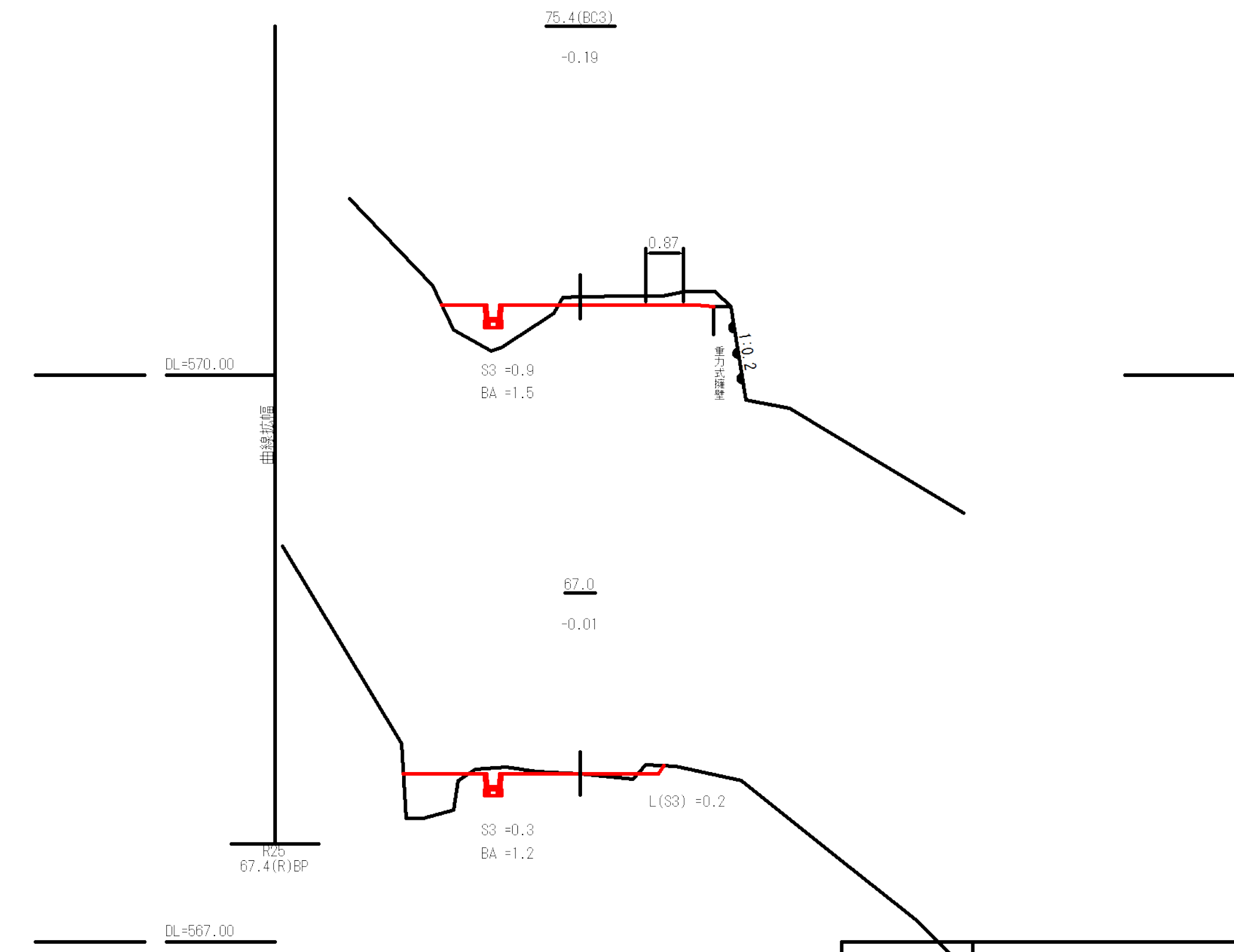
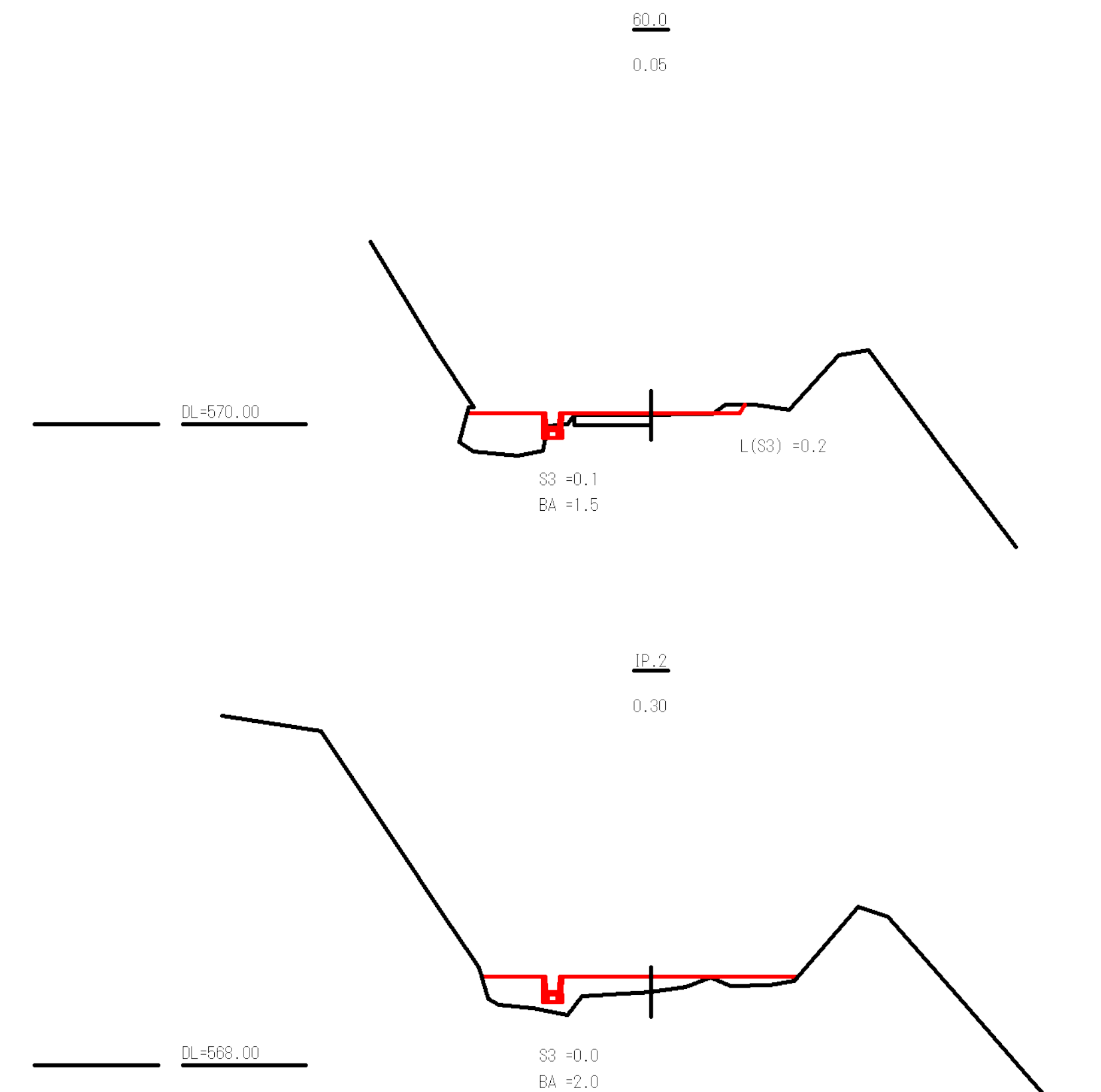
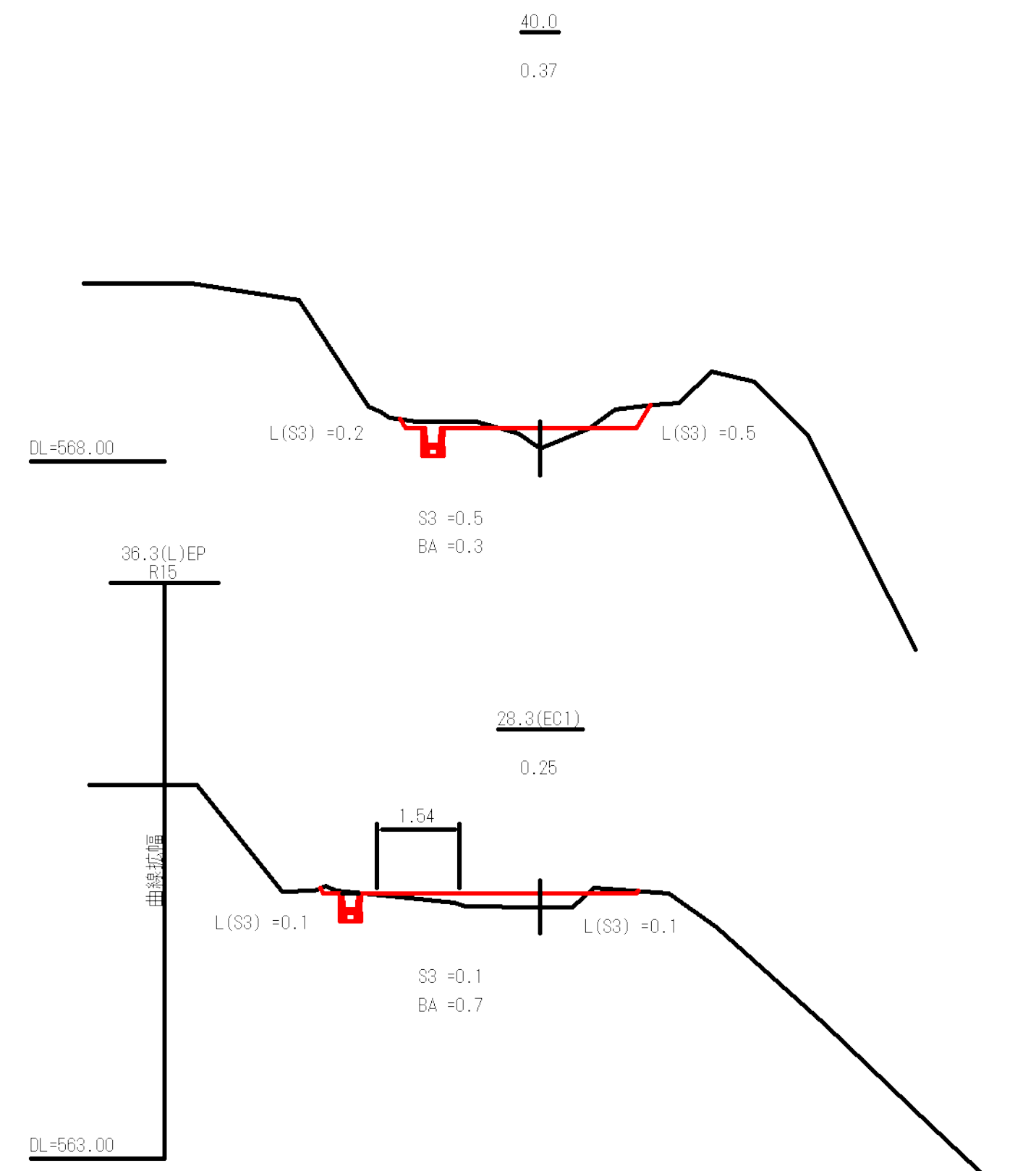
図名	縦断図	1 / 1
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(11号) 改良工事	
縮尺	H=1:500 V=1:100	



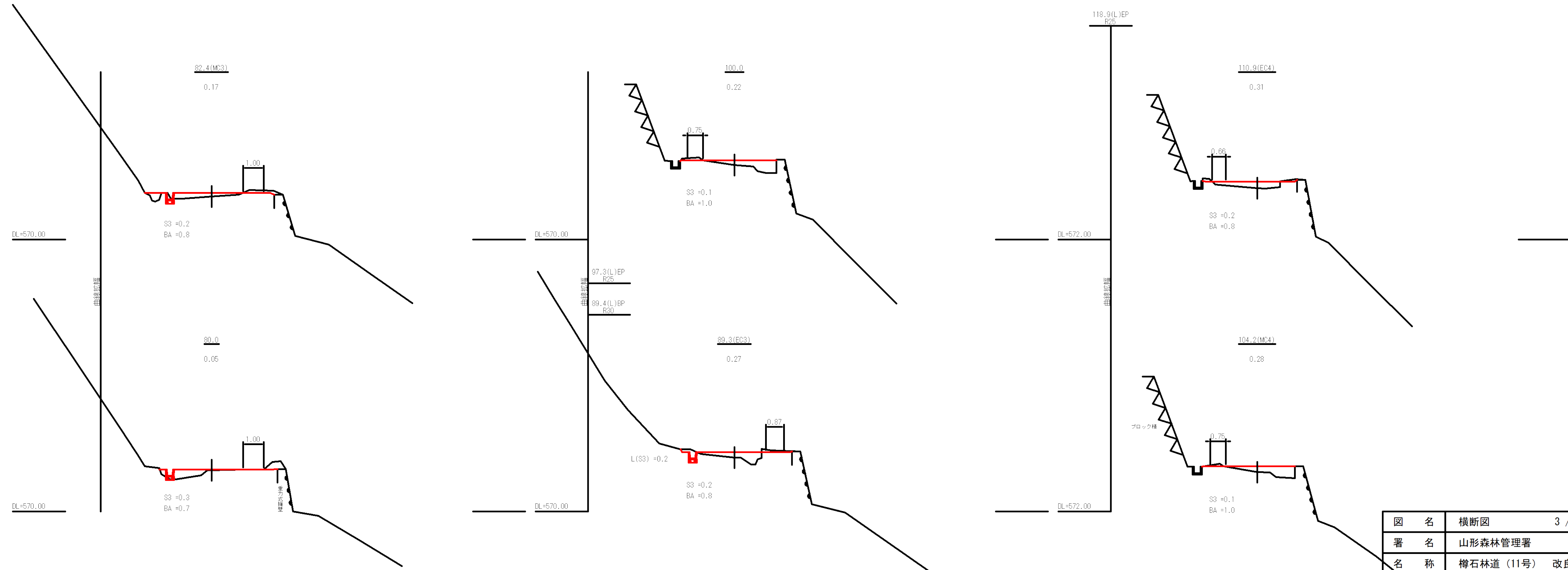
図名	標準図	1 / 1
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(11号) 改良工事	
縮尺	1 : 100	



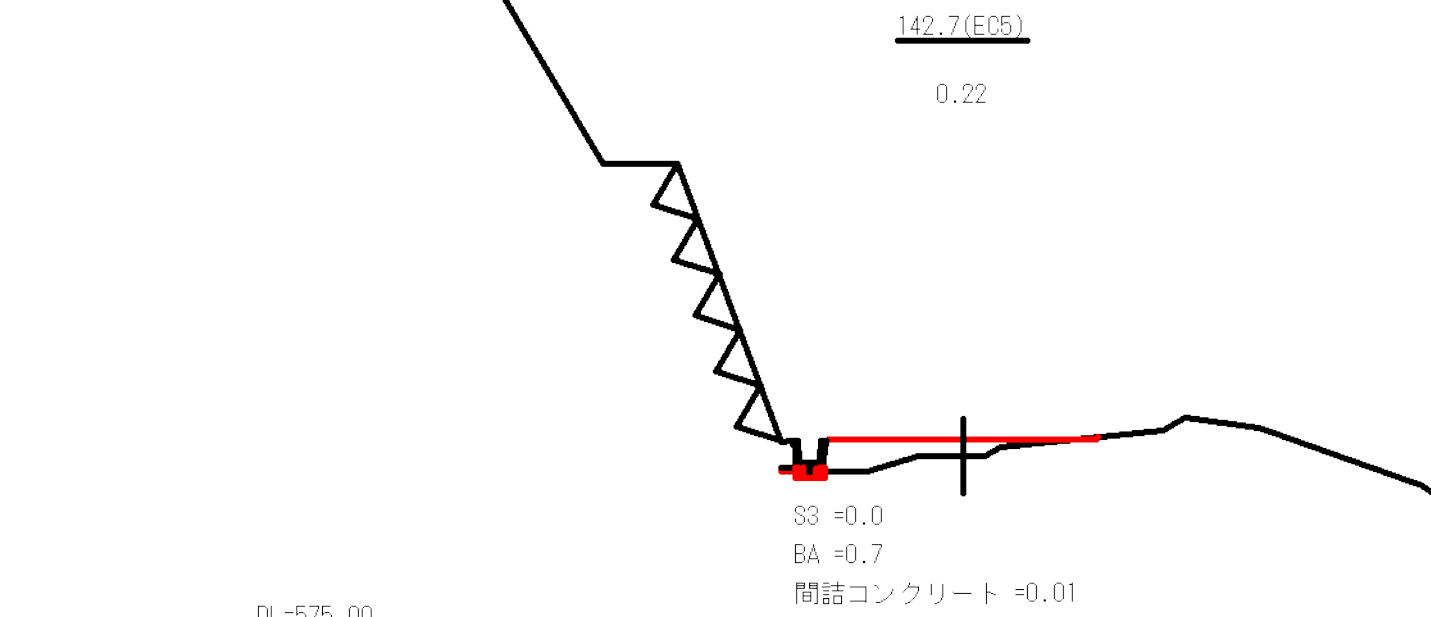
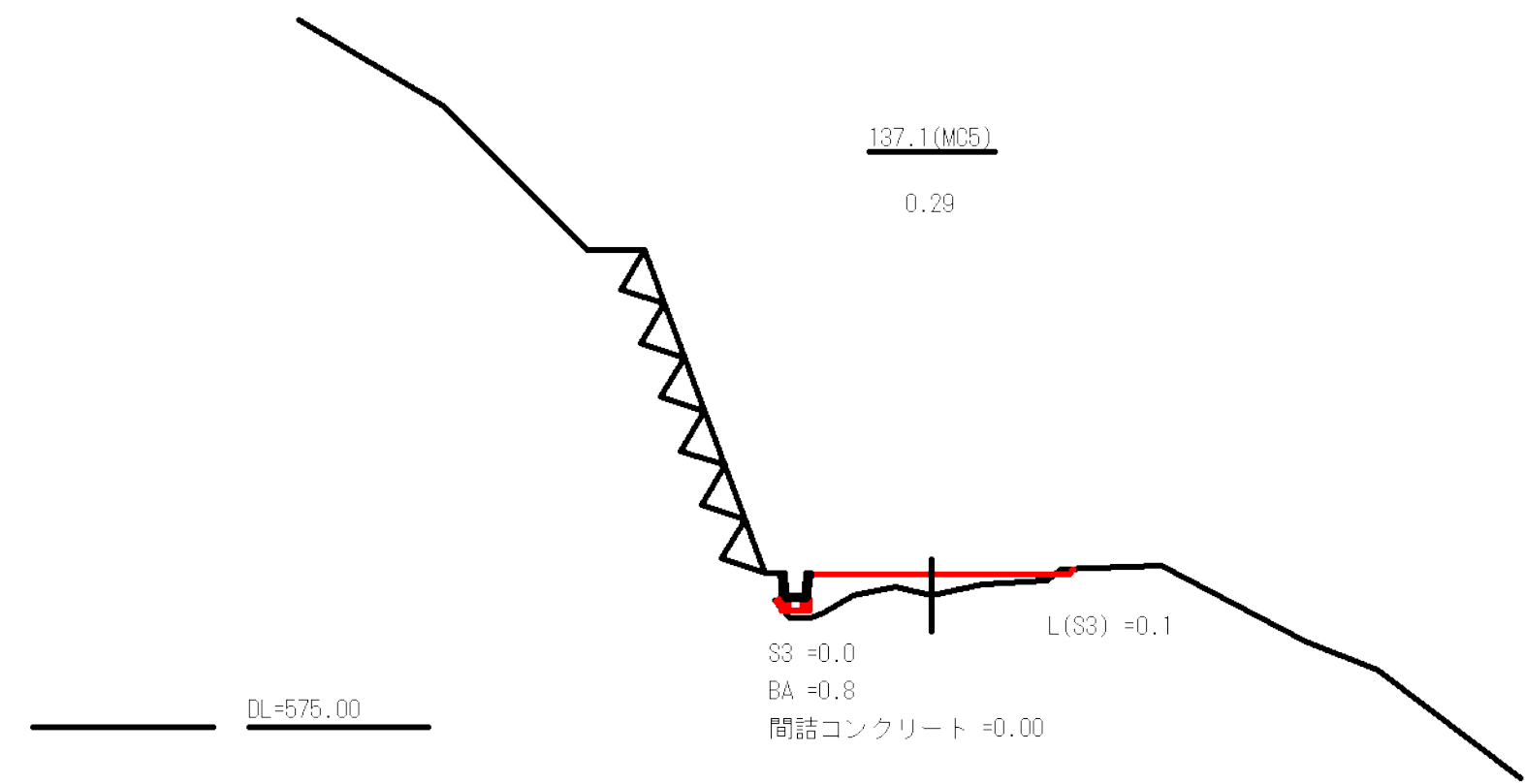
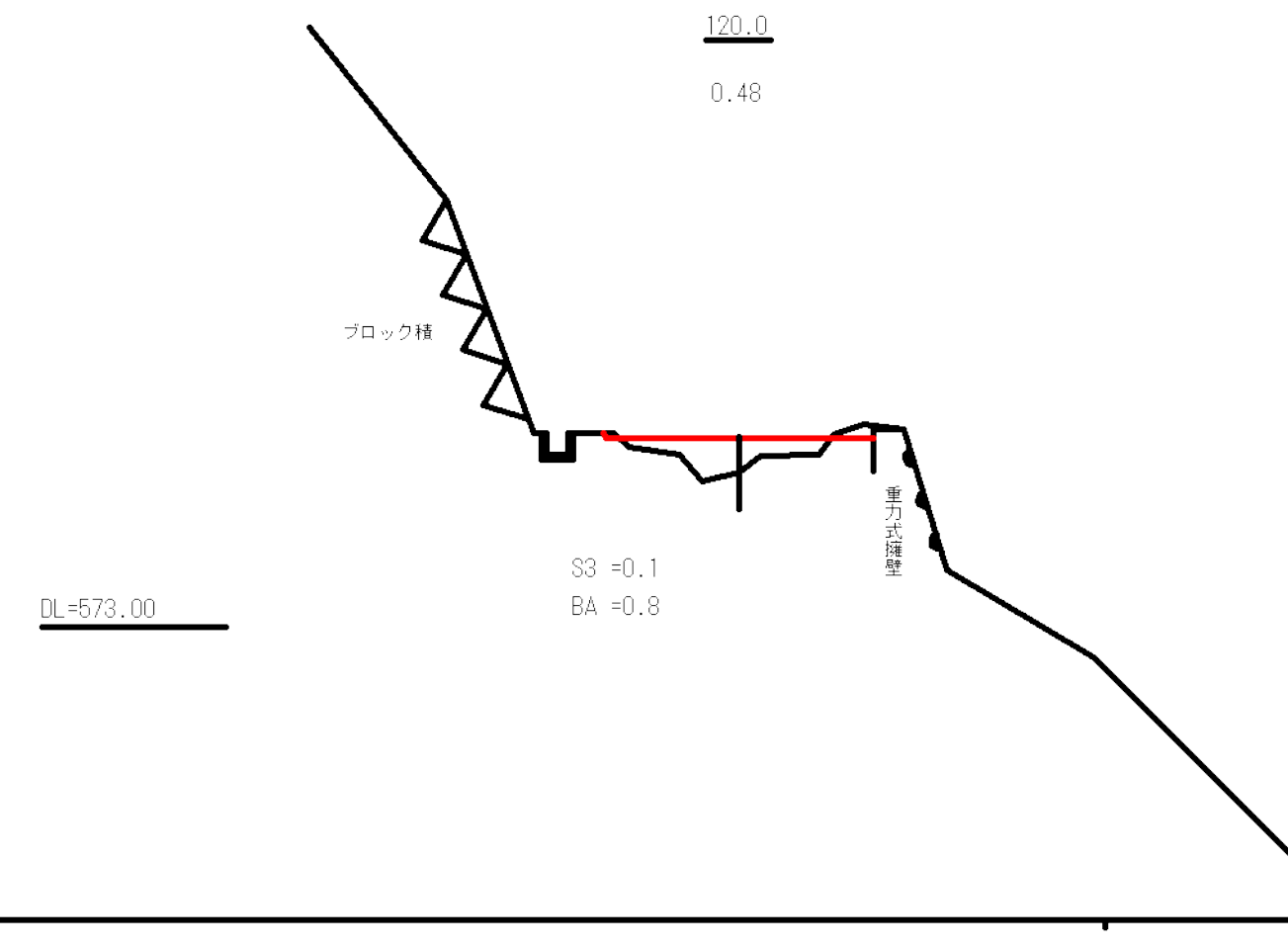
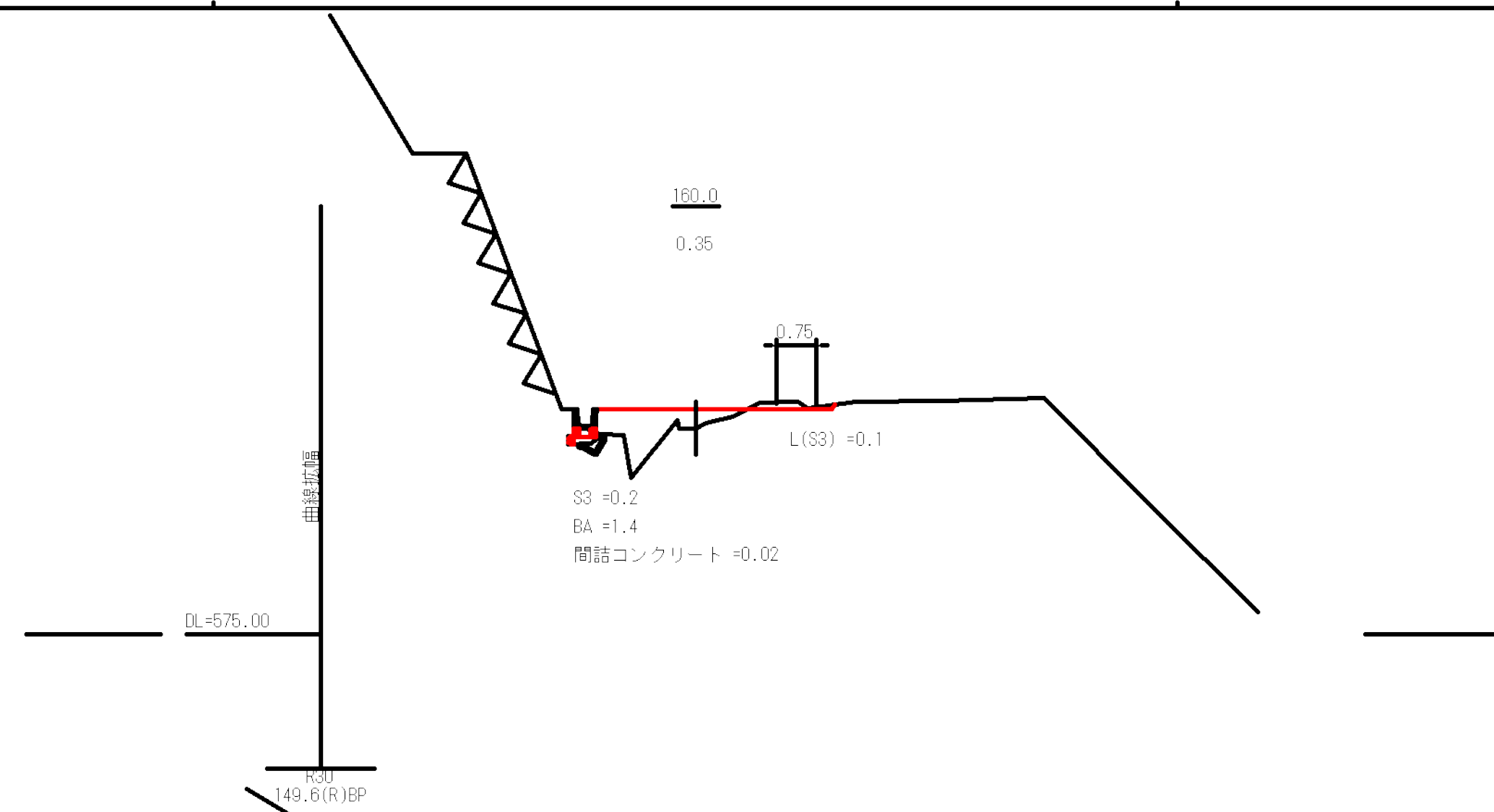
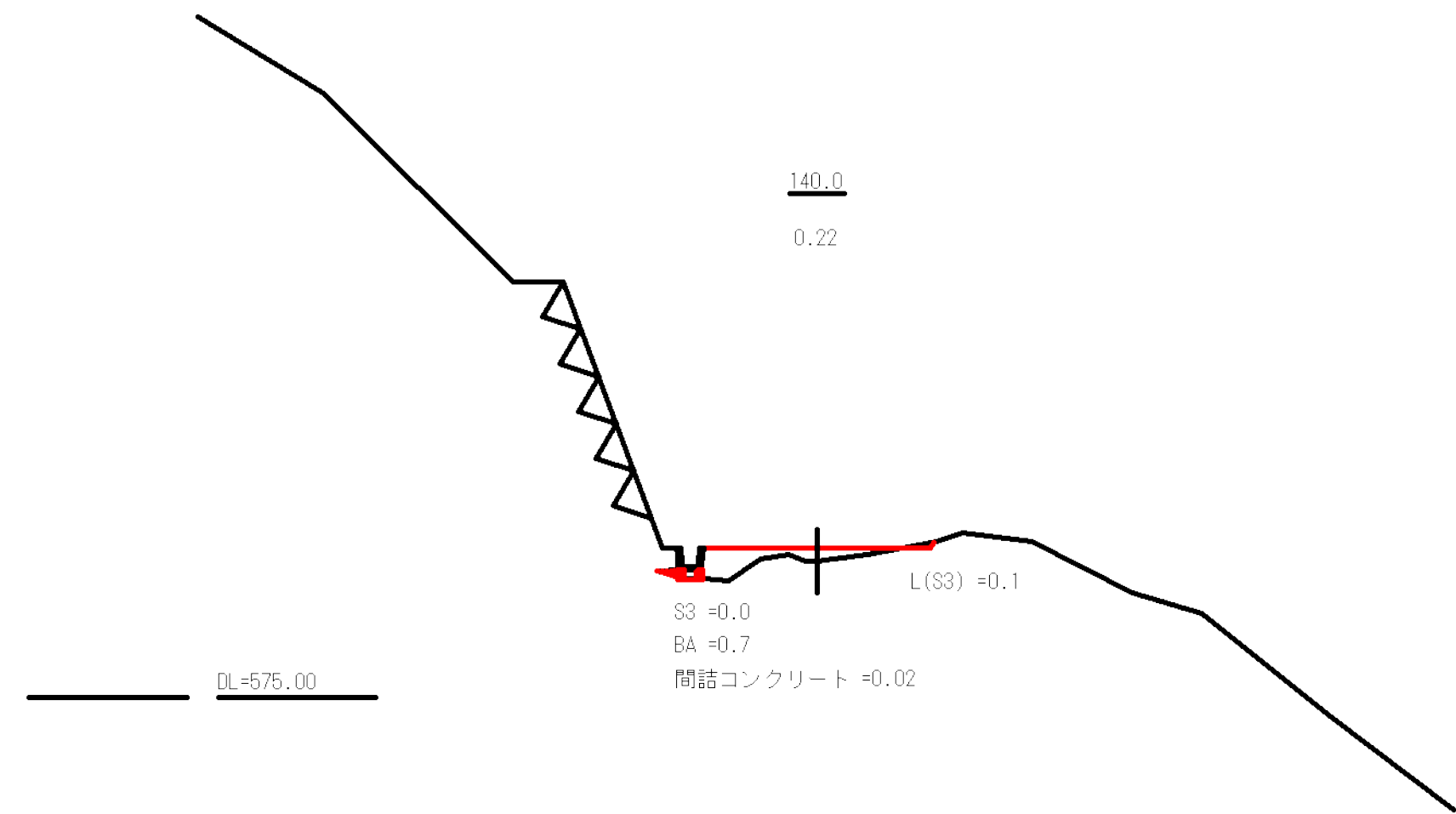
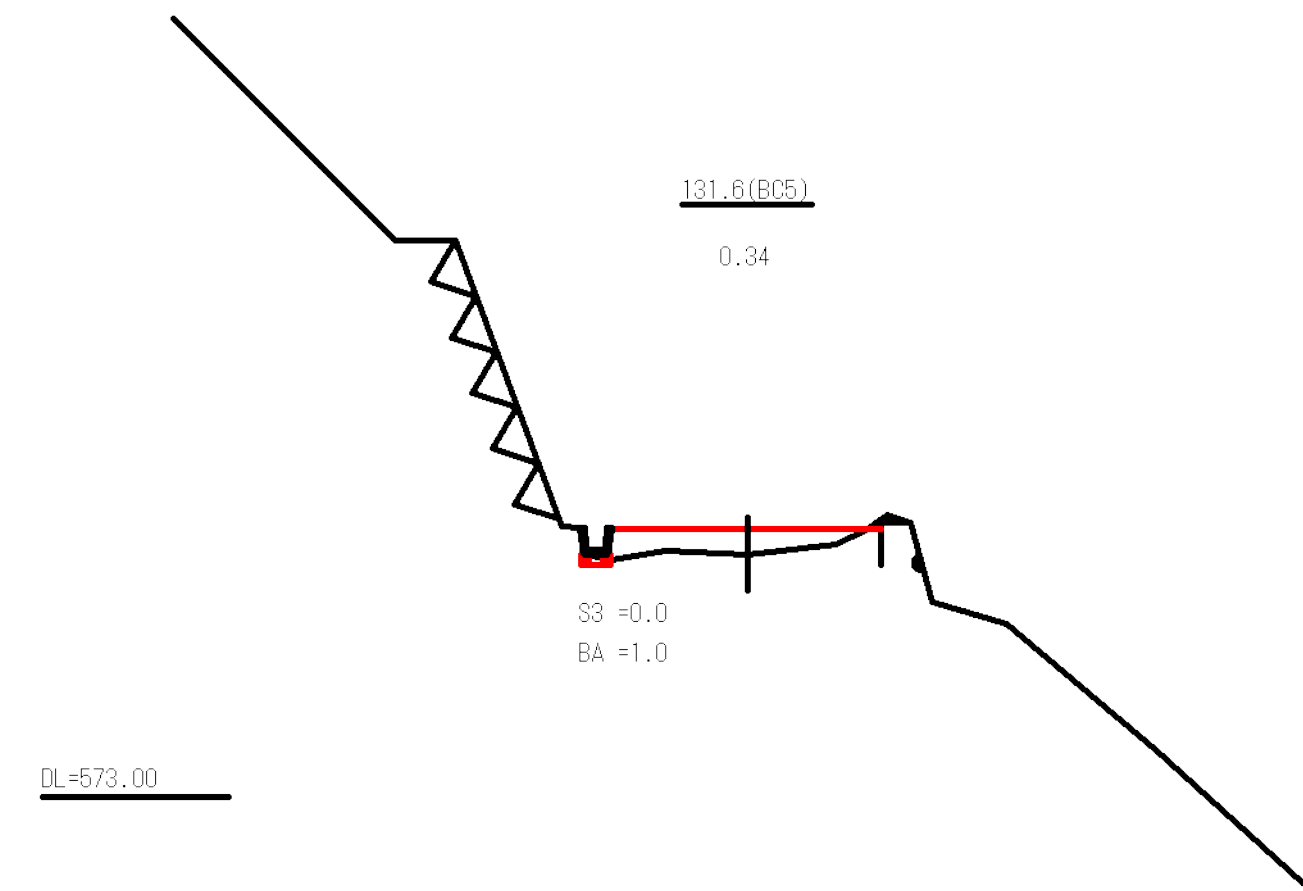
図名	横断面	1 / 7
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(11号) 改良工事	
縮尺	S=1:100	



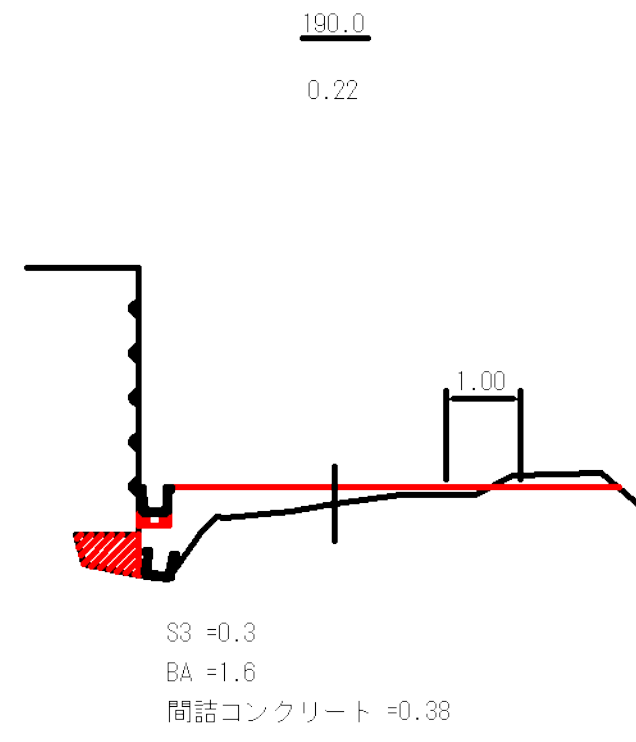
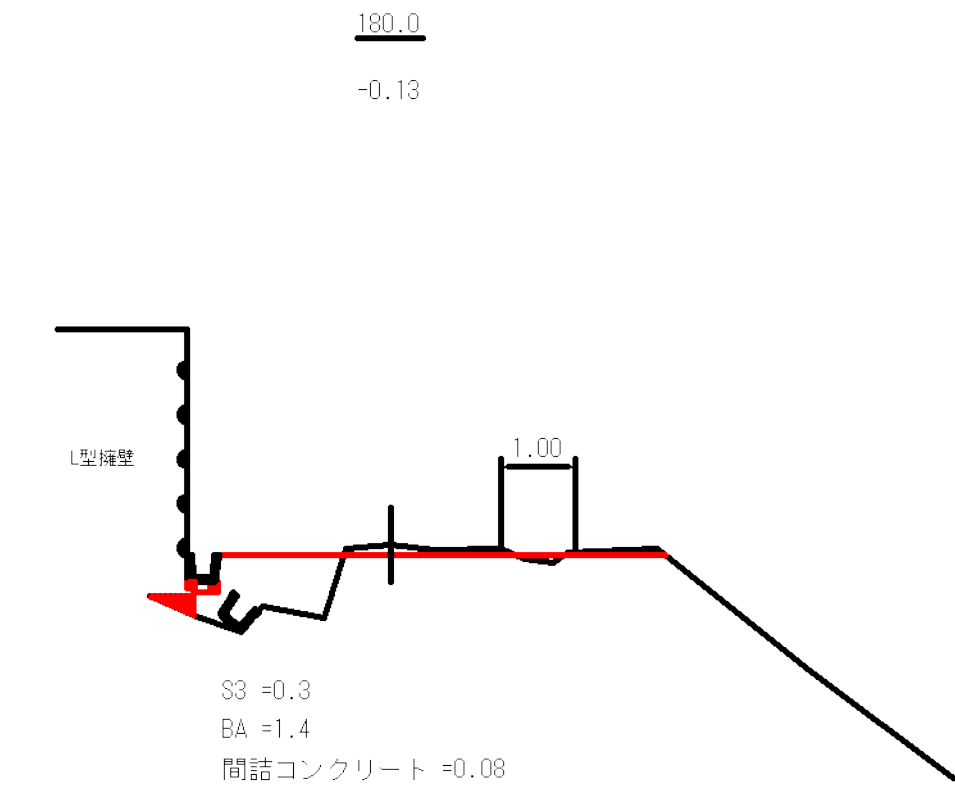
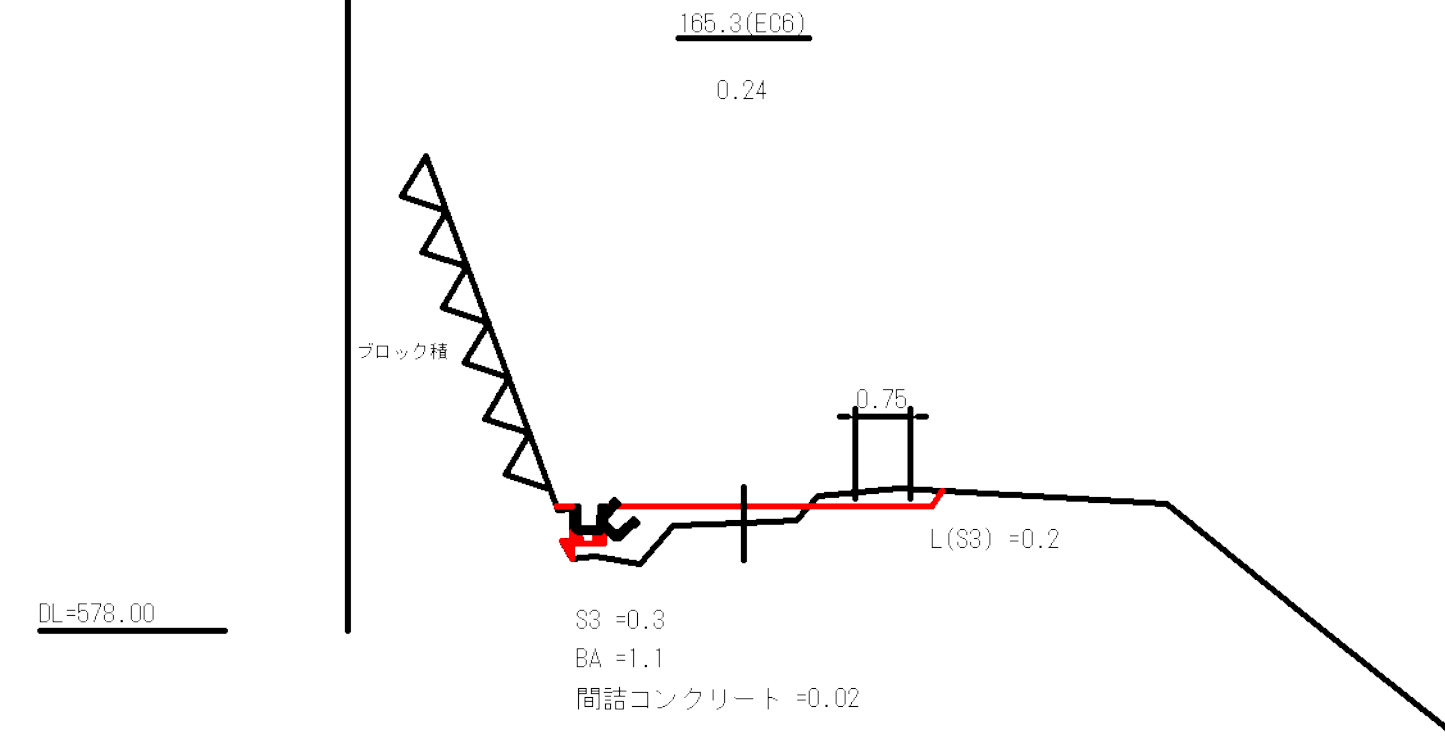
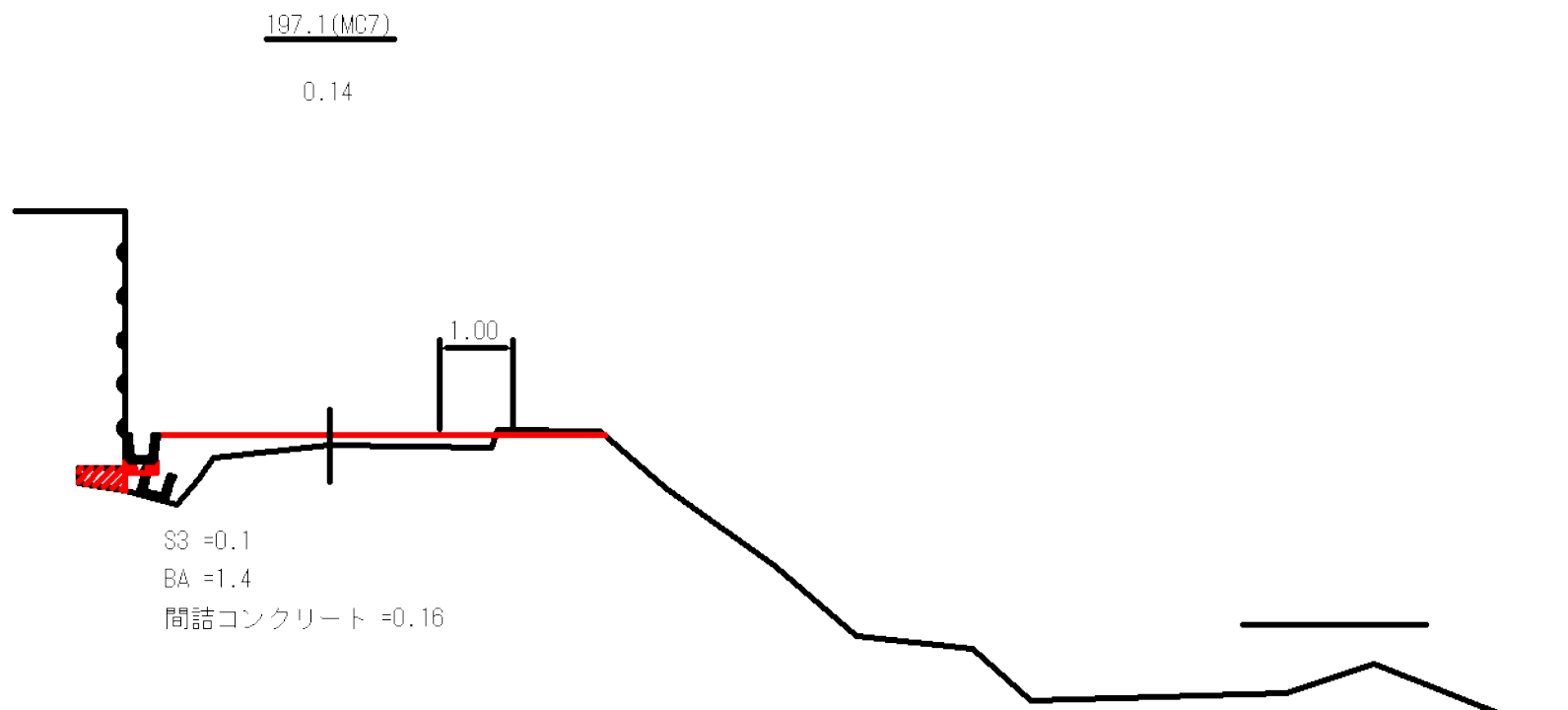
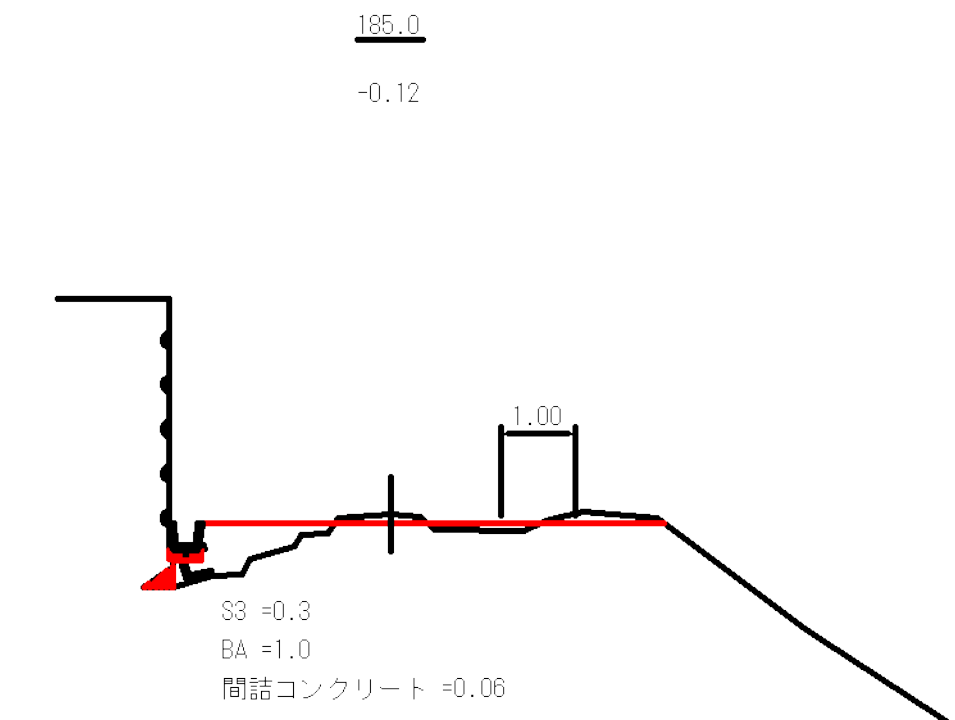
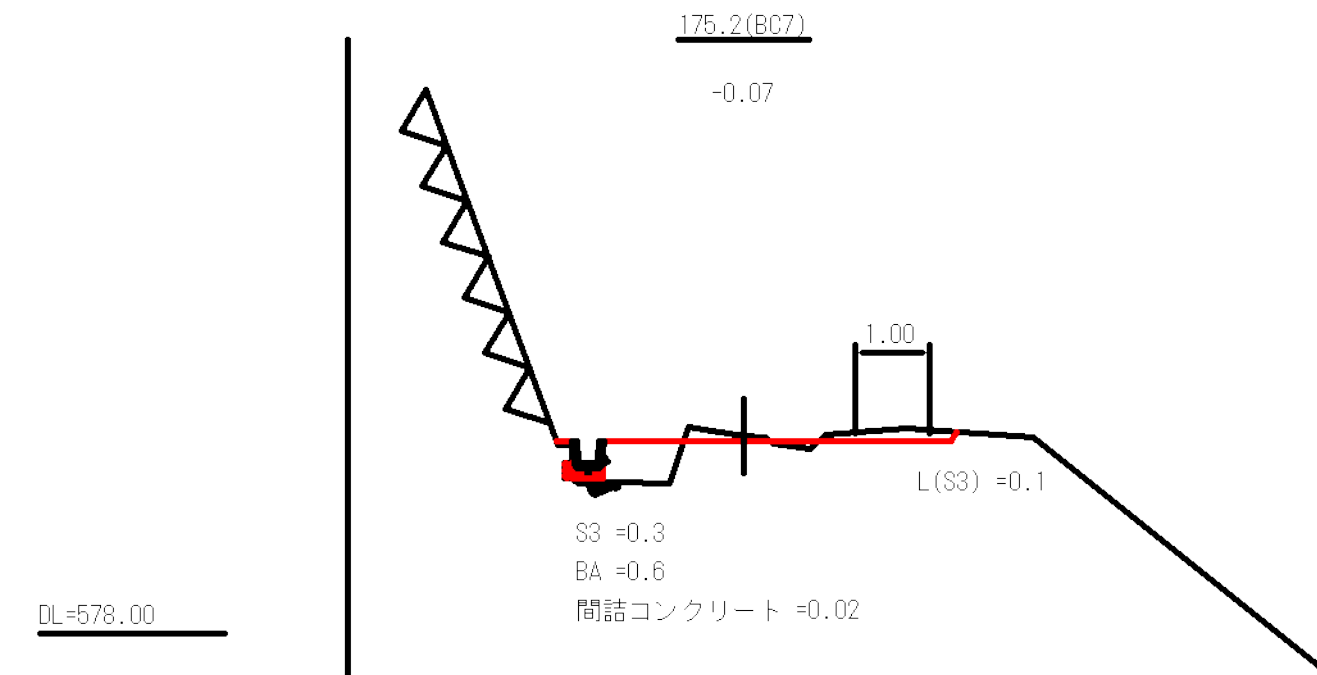
図名	横断図	2 / 7
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(11号) 改良工事	
縮尺	S=1:100	



図名	横断面	3 / 7
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道(11号) 改良工事	
縮尺	S=1:100	



図名	横断図	4 / 7
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道 (11号) 改良工事	
縮尺	S=1:100	



図名	横断図	5 / 7
署名	山形森林管理署	
名称	樽石林道 (IT号) 改良工事	
縮尺	S=1:100	