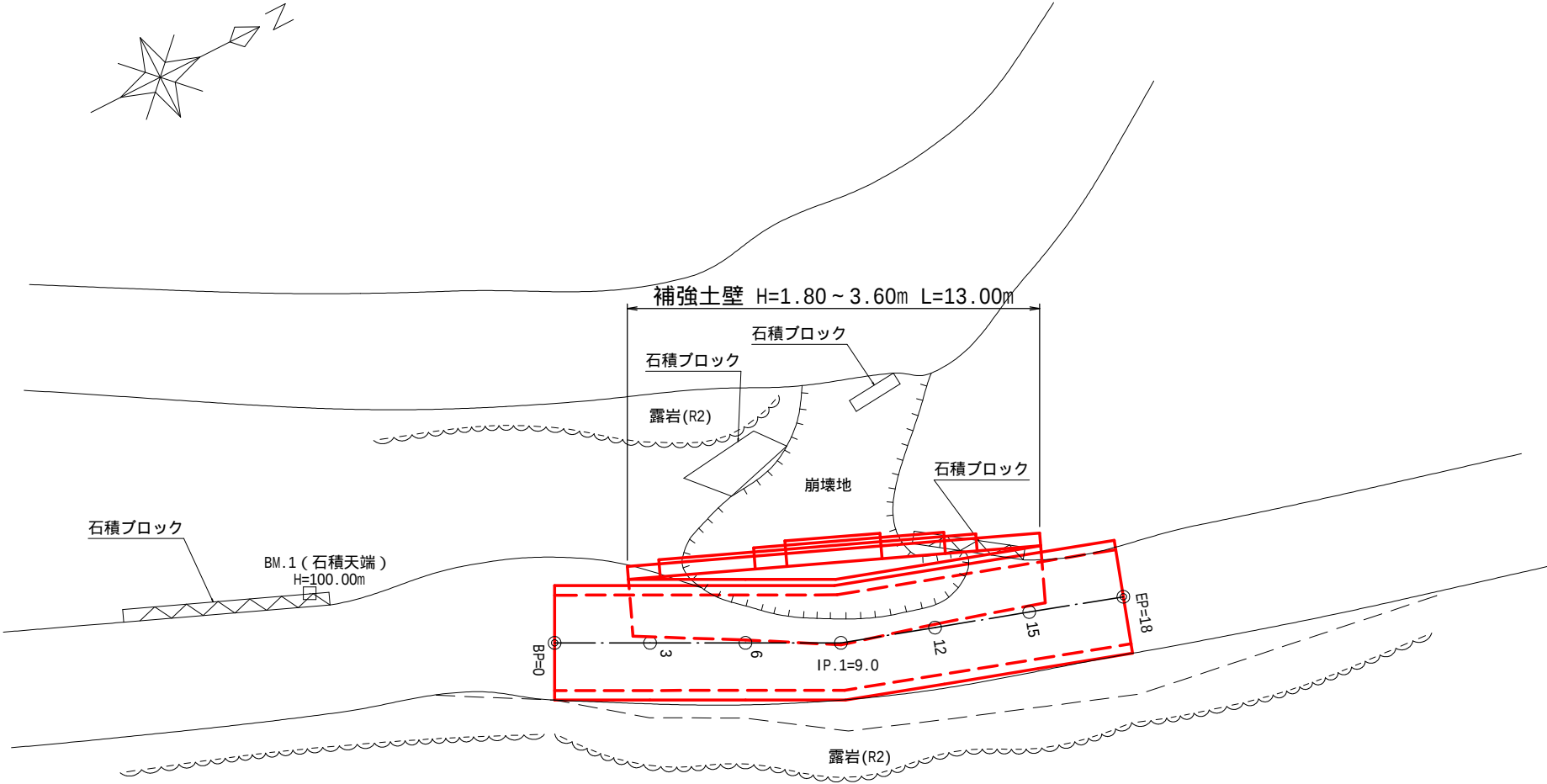


図名	平面図 ¹ / ₁
署名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署
名称	加無山林道 災害復旧工事
縮尺	1/200

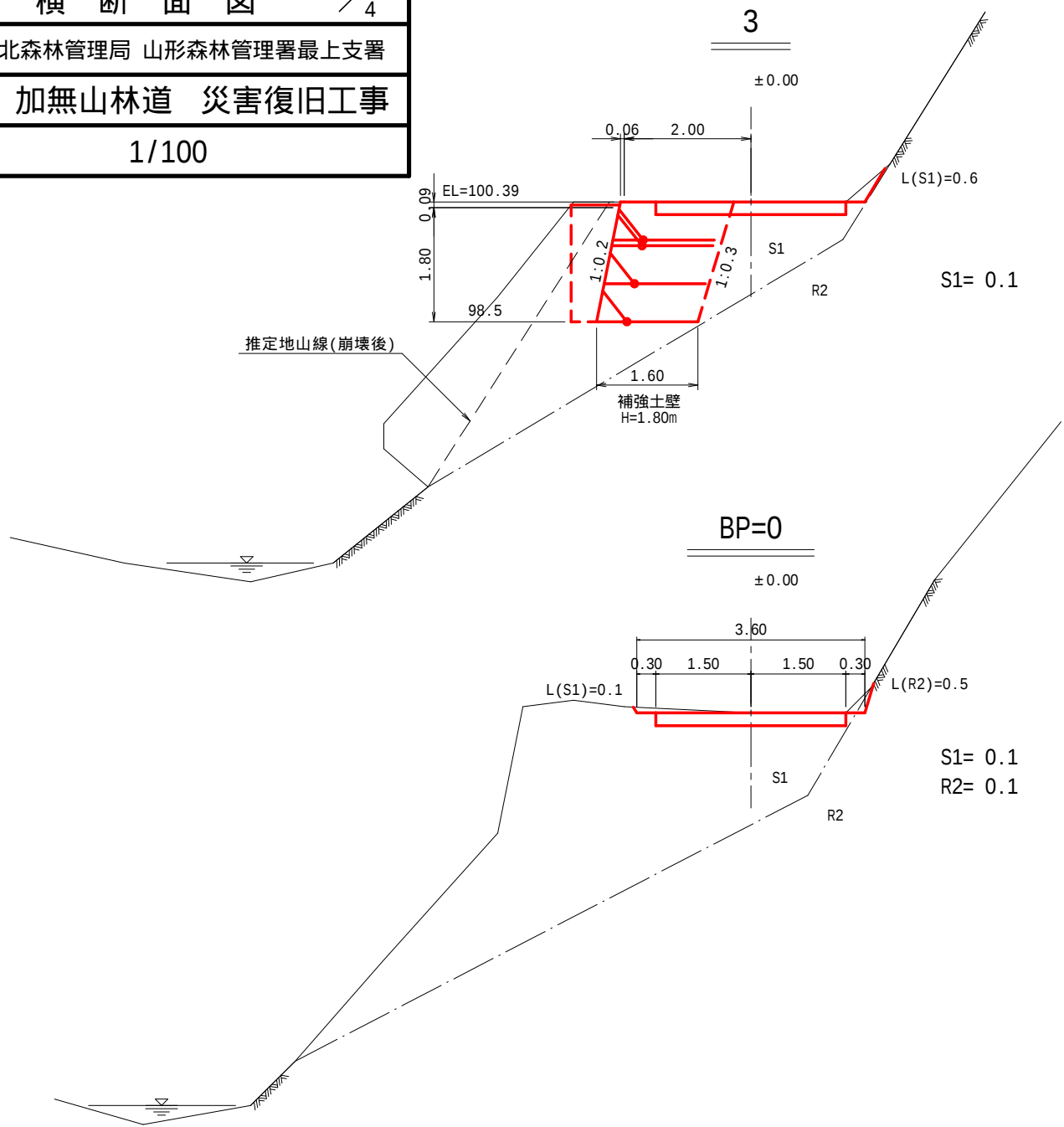
被災番号 1 - 1.7 km地点

IP NO	D	方位角 I	I		R	T L	S L	C L	B C	M C	E C	I P	MEMO
			L	R									
1	9.0		9	17						9.0		9.0	BP=0
EP	9.0												EP=18



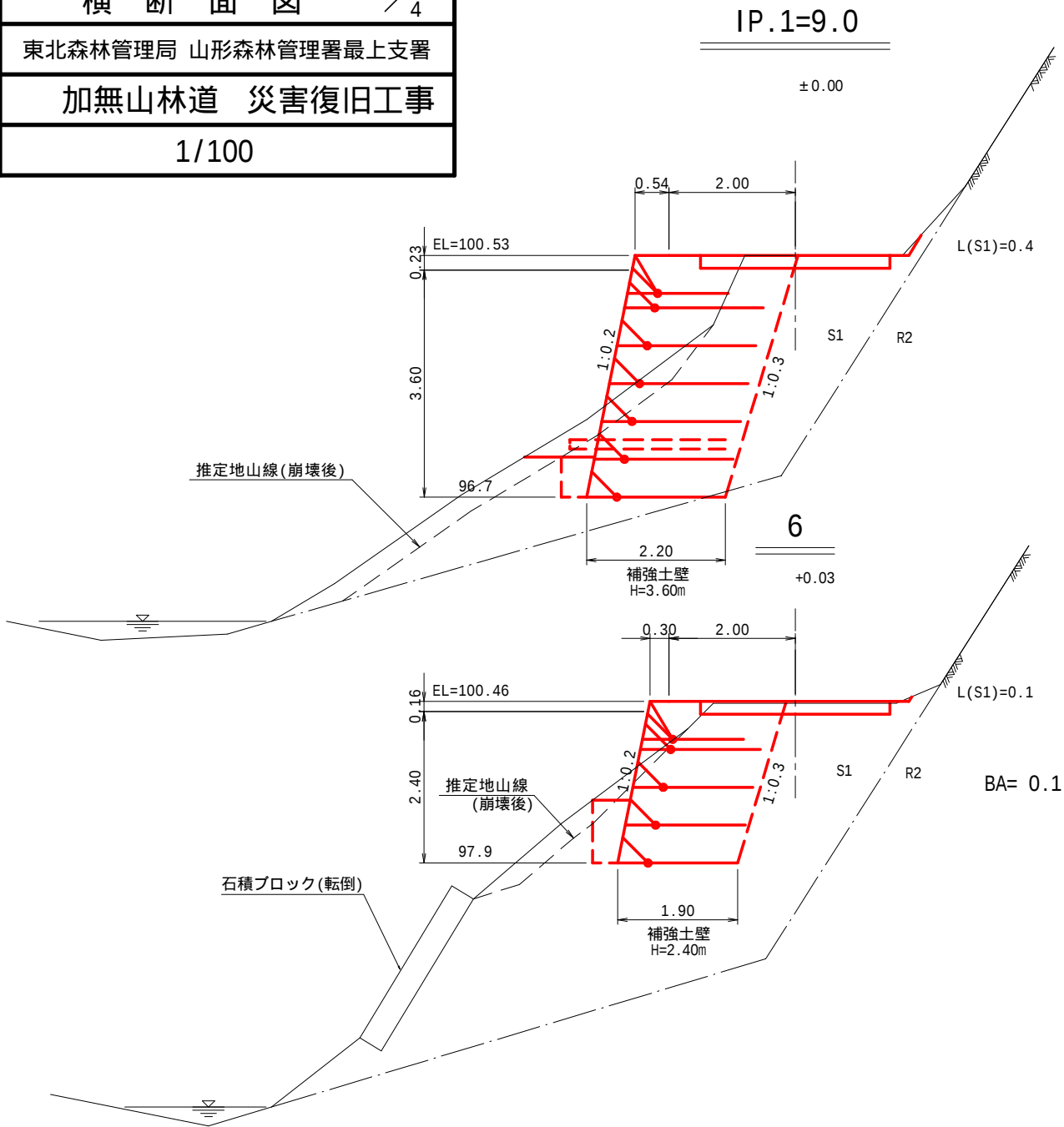
図名	横断面図 $\frac{1}{4}$
署名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署
名称	加無山林道 災害復旧工事
縮尺	1/100

被災番号 1 - 1.7 km地点



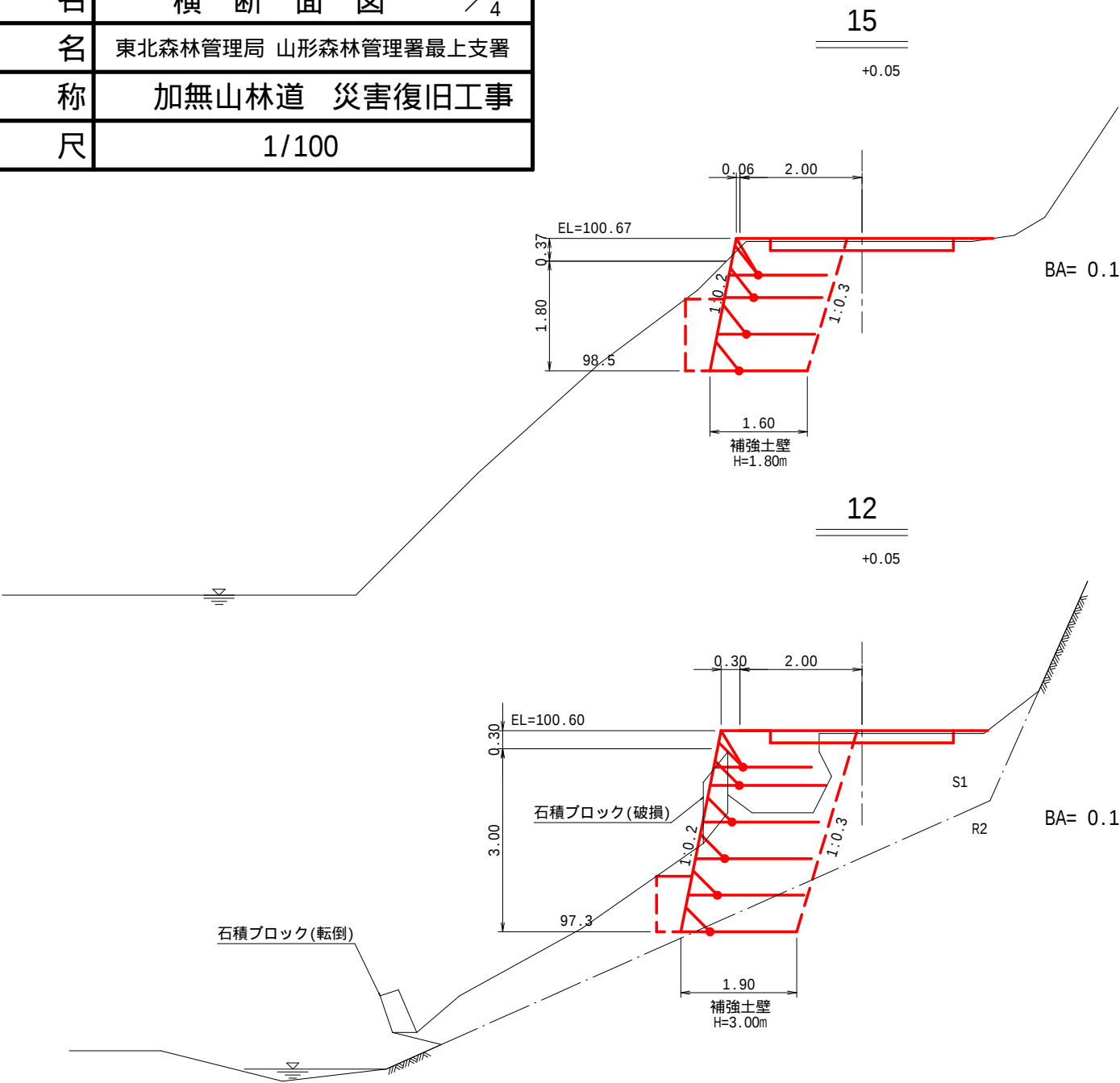
図名	横断面図 ² / ₄
署名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署
名称	加無山林道 災害復旧工事
縮尺	1/100

被災番号 1 - 1.7 k m地点



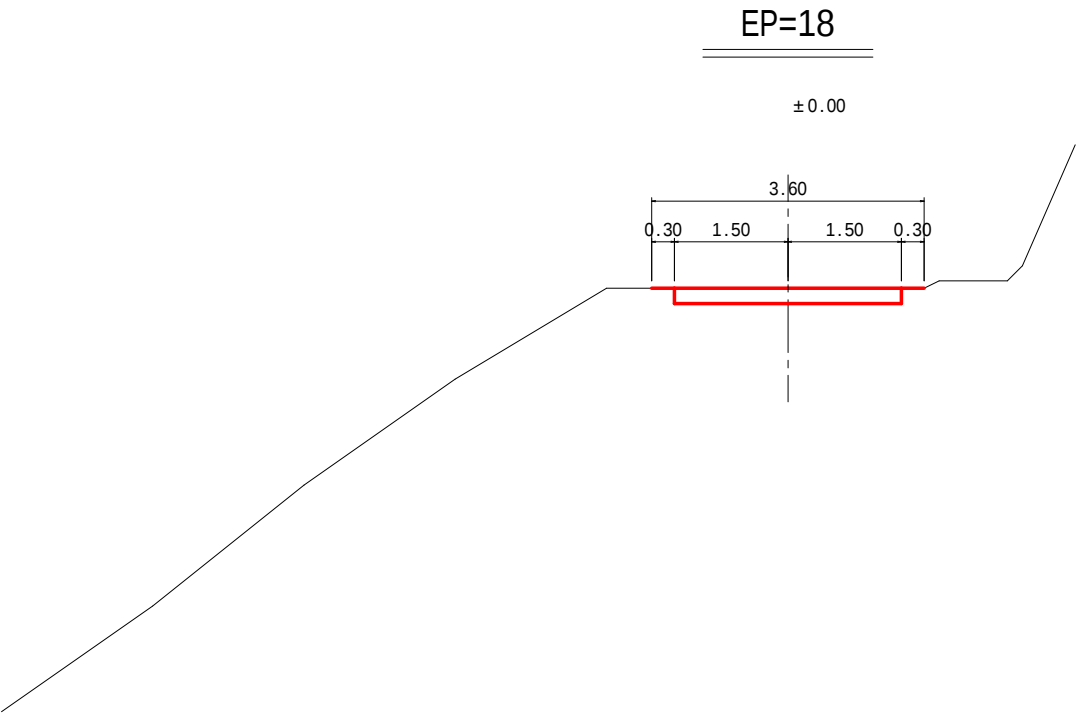
図名	横断面図 ³ / ₄
署名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署
名称	加無山林道 災害復旧工事
縮尺	1/100

被災番号 1 - 1.7 km地点



図名	横断面図 ⁴ / ₄
署名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署
名称	加無山林道 災害復旧工事
縮尺	1/100

被災番号 1 - 1.7 k m地点

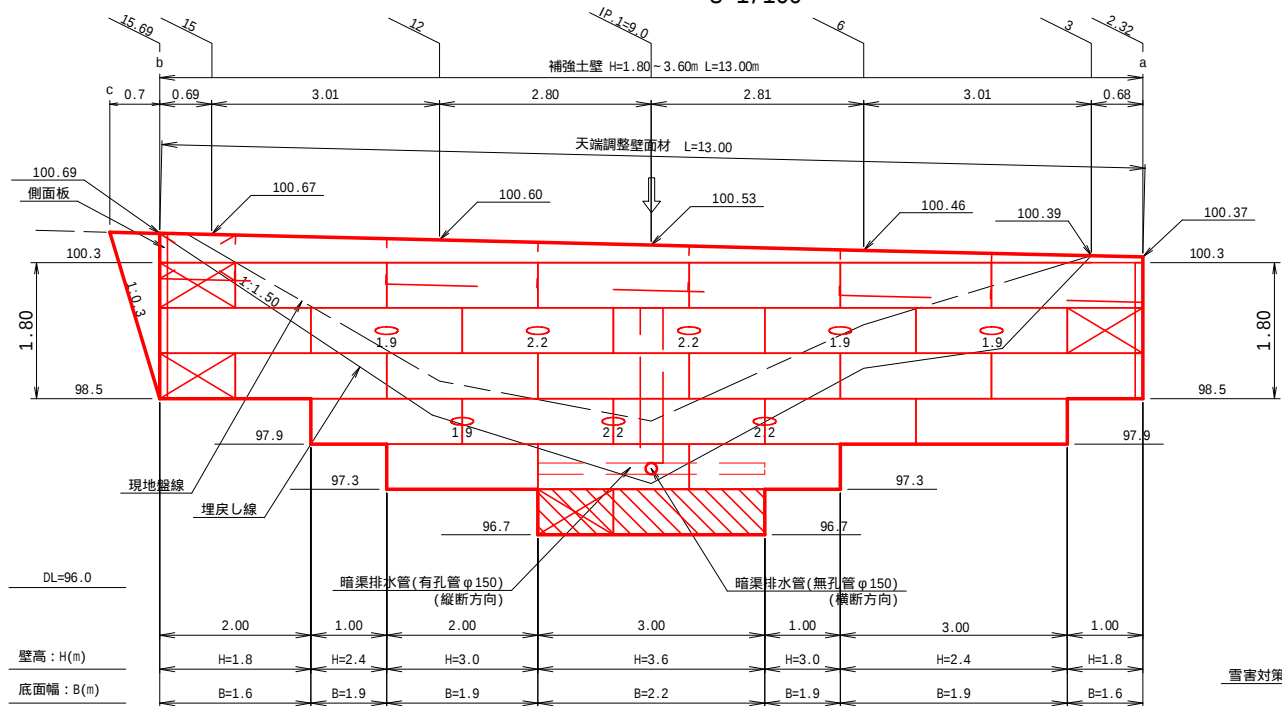


図名	構造図 ¹ / ₃
署名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署
名称	加無山林道 災害復旧工事
縮尺	図示

被災番号 1 - 1.7km地点

補強土壁(L)

正面図
S=1/100



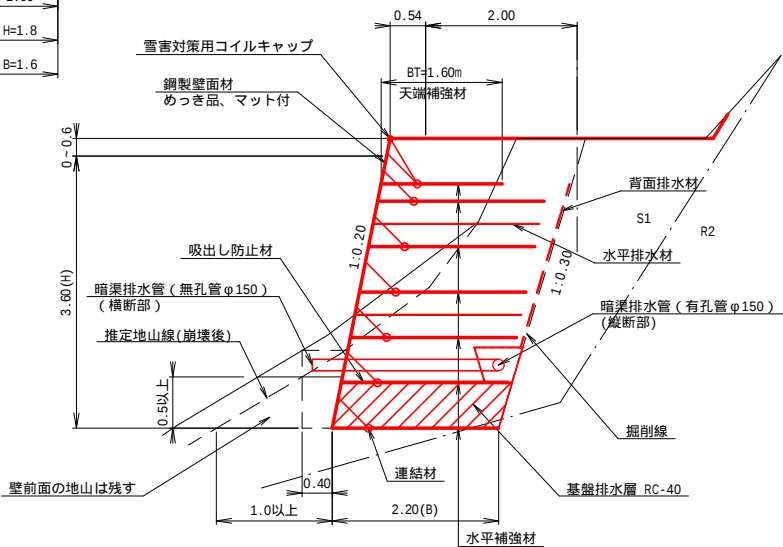
設計条件	
盛土材の内部摩擦角	$\phi = 30^\circ$
盛土材の単位体積重量	$\gamma = 18.0 \text{ kN/m}^3$
粘着力(内・外的)	$c = 0.0 \text{ kN/m}^2$
粘着力(全体)	$c = 10.0 \text{ kN/m}^2$
活荷重	$W_L = 10.0 \text{ kN/m}^2$

最大地盤反力度	
IP.1=9.0 H=3.6 常時	$q_{\text{max}} = 91.6 \text{ kN/m}^2 < q_a = 200 \text{ kN/m}^2$

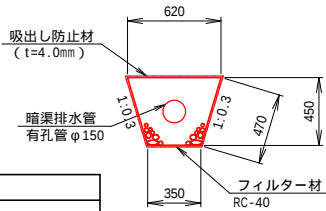
凡例

- 壁面材 (2mユニット)
- 壁面材 (1mユニット)
- 側面板 (h=600)
- 排水材 (10x300)
- 基礎排水層 (RC-40)
- 背面排水材設置位置
- 現況地形線
- 埋戻し線

標準断面図
S=1/100



縦断排水溝詳細図
S=1/20



特記事項

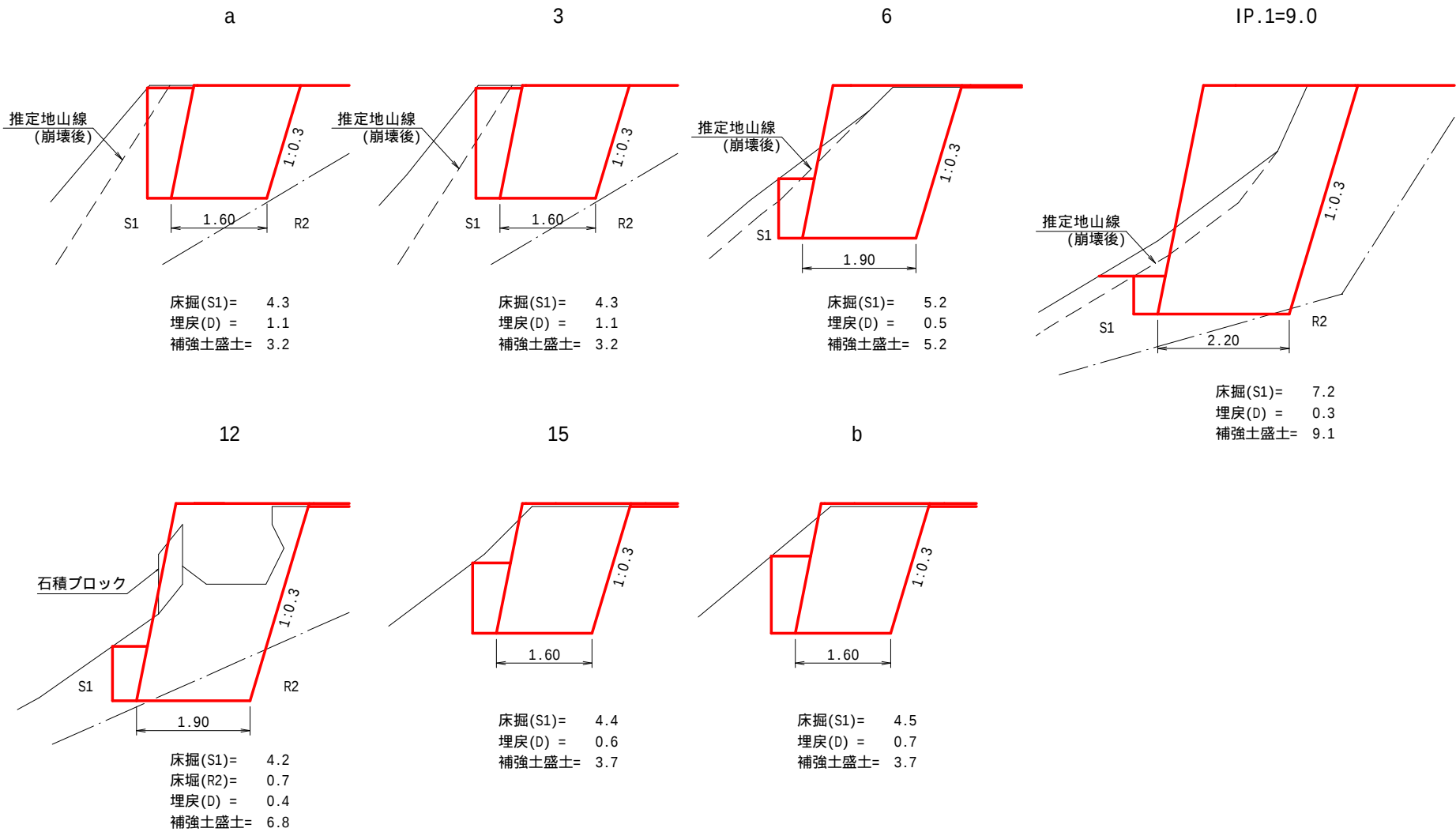
- 鋼製壁面材は斜タイ材と腹起し材を有する剛性の高い構造のものとす。壁面材の断面係数は $0.6 \text{ cm}^2/\text{m}$ 以上とする。
- 鋼製補強材は各段の壁面材ユニットに面状に敷設すること。
- 鋼製壁面材と補強材の表面処理は溶融亜鉛めっきとし、その付着量は 500 g/m^2 (HDZ50) 以上とする。
- 盛土材は転圧作業が行えるもの、または転圧作業ができるように改良する事を前提とする。
- 背面の掘削面に湧水がある場合は、補強領域に水が侵入しないような排水対策を施すこと。
- 実施に際して土質試験等を行い、所定の土質数値や支持力を満足するか確認すること。
- 施工管理基準値は以下の項目を目安とし、各機関の基準に従うものとする。

施工管理基準値	
項目(頻度)	管理値又は許容値
盛土材の締固度 (盛土材 500 m^3 に1回)	・JIS A 1210のA,B法による最大乾燥密度の95%以上、C,D,E法で90%以上とする。 ・岩石質盛土材の場合は、工法規定方式で管理するものとする。
完成後の壁面勾配	・所定の壁面勾配 $\pm 0.03 \text{ H}$ (H:補強土壁高さ)もしくは 30 cm 以内。

図名	構 造 図 ² / ₃
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署
名 称	加無山林道 災害復旧工事
縮 尺	1/100

被災番号 1 - 1.7 k m地点

床 掘 図

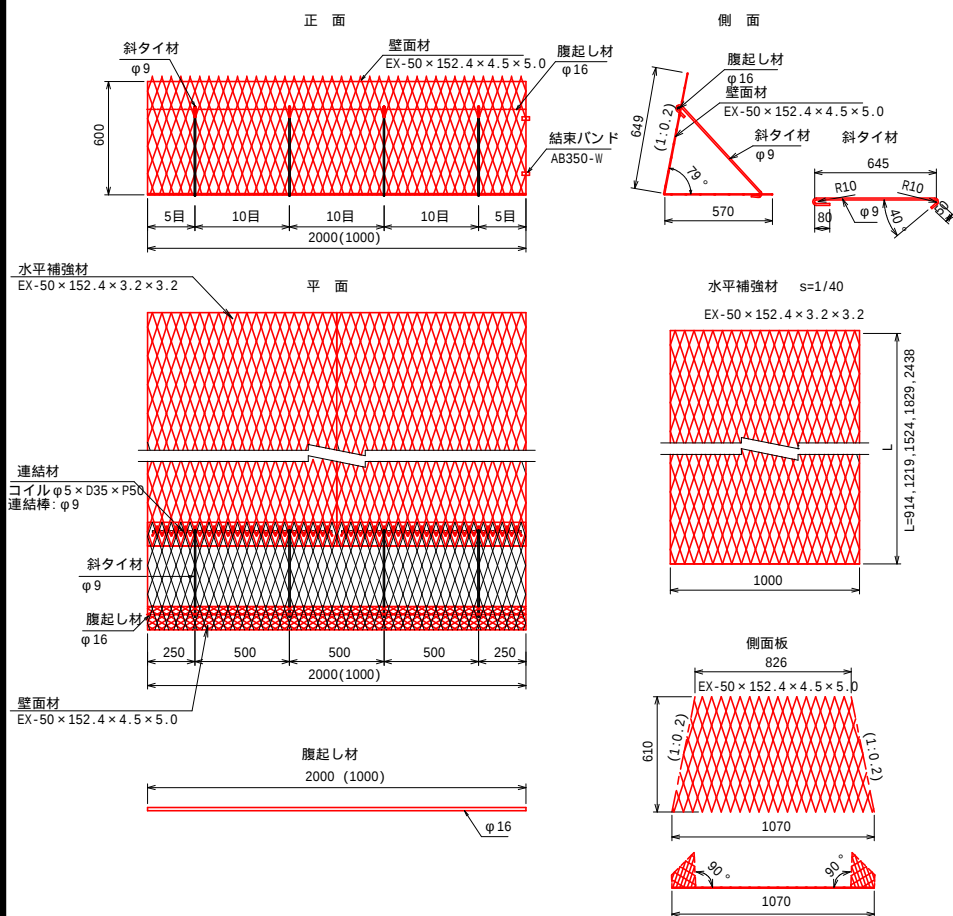


図名	構造図 ³ / ₃
署名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署
名称	加無山林道 災害復旧工事
縮尺	1/40

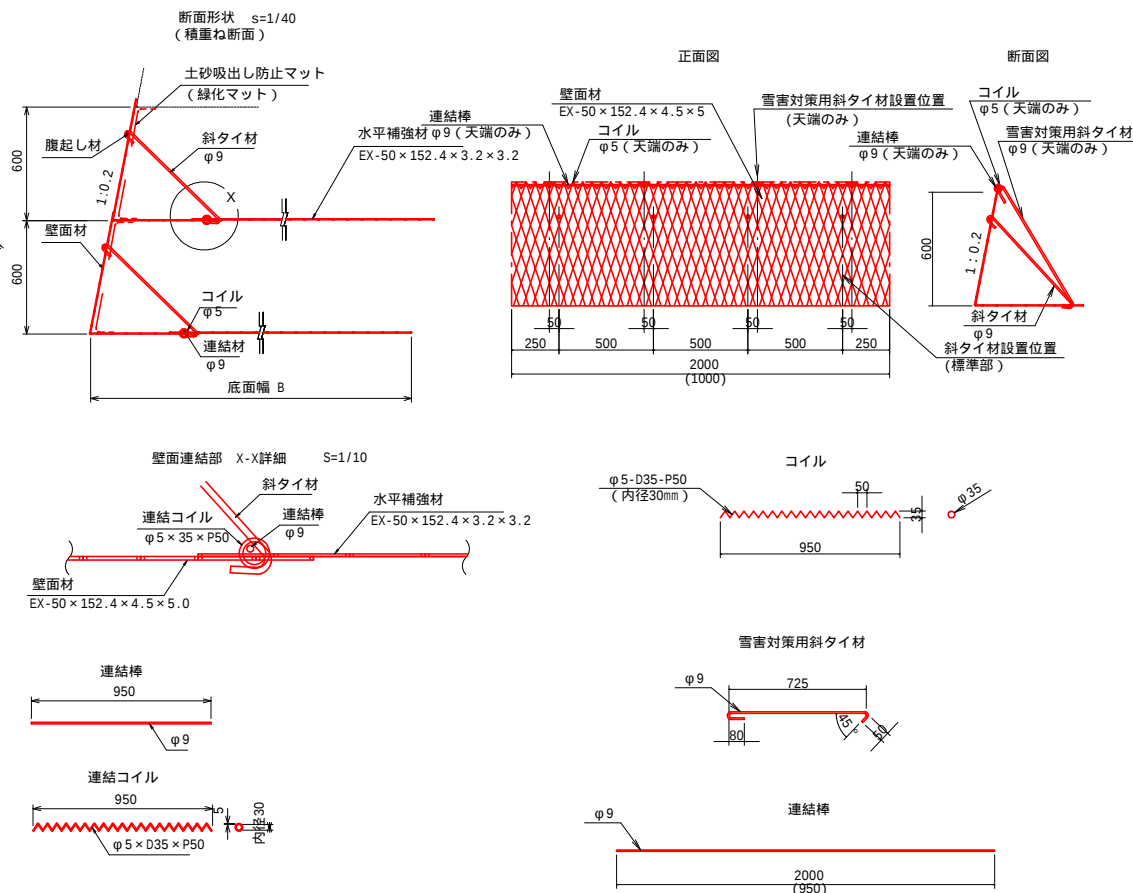
被災番号 1 - 1.7km地点

標準ユニット

標準ユニット s=1/40

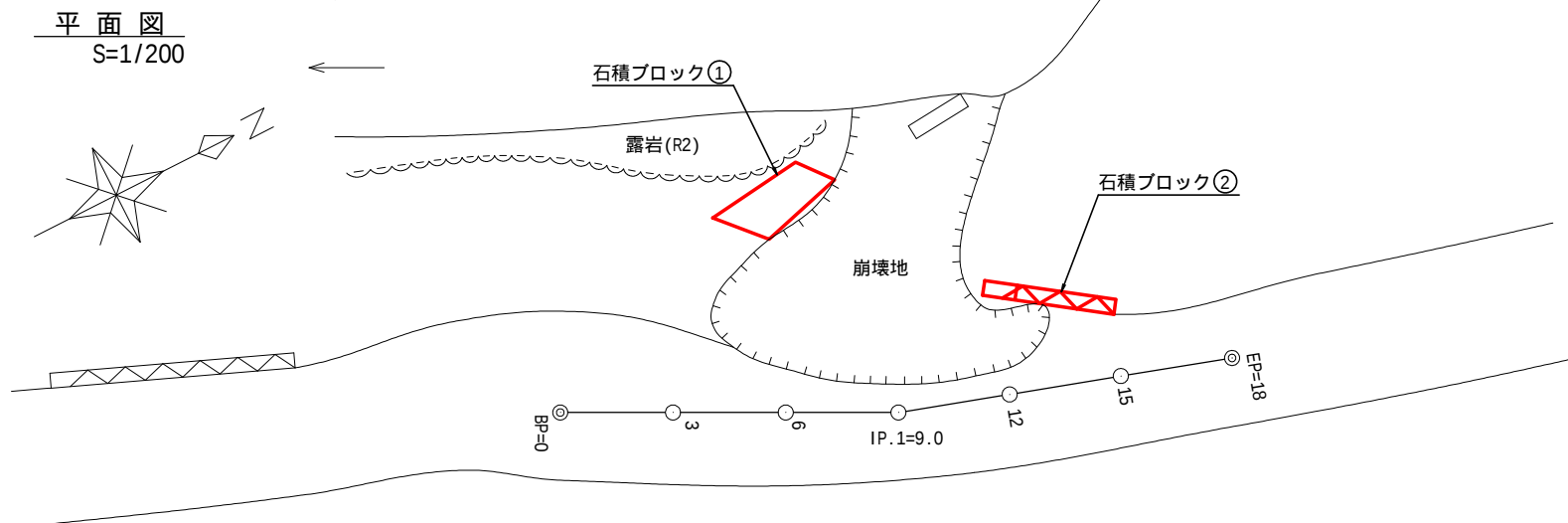


雪害対策用コイルキャップ (壁面勾配: 2分)



図名	撤去図 $\frac{1}{1}$
署名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署
名称	加無山林道 災害復旧工事
縮尺	図示

被災番号 1 - 1.7 km地点



(無筋コンクリート)
既設石積ブロック①撤去

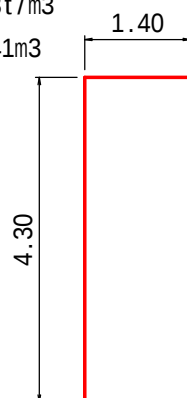
重量

コンクリート単位重量=2.3t/m³

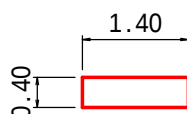
$V = 1.40 \times 4.30 \times 0.40 = 2.41\text{m}^3$

$2.41 \times 2.3 = 5.54\text{t}$

正面図
S=1/100



平面図
S=1/100



(無筋コンクリート)
既設石積ブロック②撤去

重量

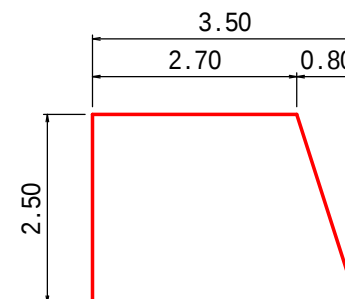
コンクリート単位重量=2.3t/m³

$A = (2.70 + 3.50) \div 2 \times 2.50 = 7.75\text{m}^2$

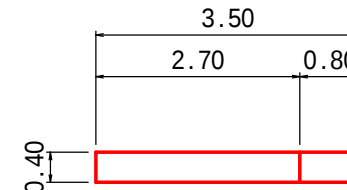
$V = 7.75 \times 0.40 = 3.10\text{m}^3$

$3.10 \times 2.3 = 7.13\text{t}$

正面図
S=1/100



平面図
S=1/100



数量集計表

加無山林道 被災番号1

No.1

[illegible]

図 名	各種数量計算書 1 / 4	被災番号 1	1.7 km地点
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署		
名 称	加無山林道 災害復旧工事		

土量計算書

測点	距離	切 取(S1)				切 取(R2)				流用盛土				備考(摘要)
		重心	補正距離	面積	立積	重心	補正距離	面積	立積	重心	補正距離	面積	立積	
BP= 0	0.0			0.1				0.1						
3	3.0			0.1	0.3				0.2					
6	3.0				0.2							0.1	0.2	
IP.1= 9	3.0												0.2	
12	3.0											0.1	0.2	
15	3.0											0.1	0.3	
EP= 18	3.0												0.2	
計	18.0				0.5				0.2				1.1	

土工集計表

	切土(S1)	切土(R2)	床掘(S1)	床掘(R2)	盛土	埋戻(D)	補強土盛土
本線	0.5	0.2			1.1		
補強土壁			68.3	2.1		7.5	76.8
計	0.5	0.2	68.3	2.1	1.1	7.5	76.8

切土・床掘合計

0.5+0.2+68.3+2.1=

71.1

盛土・埋戻合計

1.1+7.5=

8.6

補強土盛土（砕石部除く）

76.8-(2.2×0.6×3.0)=

72.8

運搬盛土

購入土 ((8.6+72.8) × 1.2 ÷ 0.9 = 108.5 m3

箱掘工

路盤工数量より 10.8 m3

路盤工(上層路盤t=20cm, 0-40)

BP=0～EP=18 (3.00×18.00) × 0.20= 10.80 m3

令和 6 年度

加無山林道災害復旧工事

被災番号1

数 量 計 算 書

山形森林管理署最上支署

延 長	18 m
幅 員	3.6 m
表紙共	6 枚

数量集計表

加無山林道 被災番号1

No1

[illegible]

図 名	各種数量計算書 1 / 4	被災番号 1	1.7 km地点
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署		
名 称	加無山林道 災害復旧工事		

土量計算書

測点	距離	切 取(S1)				切 取(R2)				流用盛土				備考(摘要)
		重心	補正距離	面積	立積	重心	補正距離	面積	立積	重心	補正距離	面積	立積	
BP= 0	0.0			0.1				0.1						
3	3.0			0.1	0.3				0.2					
6	3.0				0.2							0.1	0.2	
IP.1= 9	3.0												0.2	
12	3.0											0.1	0.2	
15	3.0											0.1	0.3	
EP= 18	3.0												0.2	
計	18.0				0.5				0.2				1.1	

土工集計表

	切土(S1)	切土(R2)	床掘(S1)	床掘(R2)	盛土	埋戻(D)	補強土盛土
本線	0.5	0.2			1.1		
補強土壁			68.3	2.1		7.5	76.8
計	0.5	0.2	68.3	2.1	1.1	7.5	76.8

切土・床掘合計 0.5+0.2+68.3+2.1= 71.1
盛土・埋戻合計 1.1+7.5= 8.6
補強土盛土(砕石部除く) 76.8-(2.2×0.6×3.0)= 72.8

運搬盛土

購入土 ((8.6+72.8)-71.1)×1.2= 12.4 m³

箱掘工

路盤工数量より 10.8 m³

路盤工(上層路盤t=20cm,0-40)

BP=0～EP=18 (3.00×18.00)×0.20= 10.80 m³

図 名	各種数量計算書 2 / 4	被災番号 1	1.7 km地点
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署		
名 称	加無山林道 災害復旧工事		

切土法面整形・盛土法面整形計算書

測点	距離	切土法面整形(S1)				切土法面整形(R2)				盛土法面整形			
		左		右		左		右		左		右	
		法長	面積	法長	面積	法長	面積	法長	面積	法長	面積	法長	面積
BP= 0	0.0	0.1						0.5					
3	3.0		0.2	0.6	0.9				0.8				
6	3.0			0.1	1.1								
9	3.0			0.4	0.8								
12	3.0				0.6								
15	3.0												
EP= 18	3.0												
計	18.0		0.2		3.4				0.8				

図 名	各種数量計算書 3 / 4	被災番号 1	1.7 km地点
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署		
名 称	加無山林道 災害復旧工事		

補強土壁床掘計算書

測点	距離	床掘 (S 1)		床掘 (R 2)		埋戻 D (擁壁前面)		補強土盛土	
		面積	立 積	面積	立 積	面積	立 積	面積	立 積
a		4.3				1.1		3.2	
3	0.7	4.3	3.0			1.1	0.8	3.2	2.2
6	3.0	5.2	14.3			0.5	2.4	5.2	12.6
9	2.8	7.2	17.4			0.3	1.1	9.1	20.0
12	2.8	4.2	16.0	0.7	1.0	0.4	1.0	6.8	22.3
15	3.0	4.4	12.9		1.1	0.6	1.5	3.7	15.8
b	0.7	4.5	3.1			0.7	0.5	3.7	2.6
c	0.7		1.6				0.2		1.3
計			68.3		2.1		7.5		76.8

各部材の数量は「補強土壁工数量計算書」を参照。

図 名	各種数量計算書 4 / 4	被災番号 1	1.7 km地点
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署		
名 称	加無山林道 災害復旧工事		

撤去数量計算書

コンクリート殻積込

(無筋コンクリート)

既設石積ブロック

撤去数量	=	撤去図 1/1 より	=	5.54t
撤去数量	=	撤去図 1/1 より	=	7.13t
合計				<u>12.67t</u>

加無山林道災害復旧工事

補強土壁数量計算書

2024年9月

目 次

1. 数量総括表	1
2. 鋼製擁壁数量計算内訳	
2-1 壁面材	2
2-2 側面板	2
2-3 水平補強材	2
2-4 連結材	2
2-5 雪害対策用コイルキャップ	2
3. 中詰工	
3-1 中詰材	3
4. 排水工	
4-1 排水材	3
4-2 基盤排水層	3
4-3 縦断・横断排水溝	4
< 添付資料 >	
断面計算表	

1. 数量総括表

加無山林道災害復旧工事

種別	仕様	単位	数量	備考
壁面材	めっき品、植生マット付	m ²	42.6	
	H=0.6m、2mユニット(2分勾配)	組	33	1.2m ² /組
	H=0.6m、1mユニット(2分勾配)	組	5	0.6m ² /組
側面板	H=0.6m(2分勾配)	組	7	植生マット付
水平補強材 EX-50x152.4x3.2x3.2	水平補強材面積計	m ²	106.8	補強材長= 106.9m
	L=1.22m	枚	22	(26.8m ²)
	L=1.52m	枚	31	(47.1m ²)
	L=1.83m	枚	18	(32.9m ²)
壁面連結材	φ9、φ5	組	71	
雪害対策用コイルキャップ	φ9、φ6	m	13	
中詰材	補強領域部のみ	m ³	73.9	砕石部を含む
水平排水材	板状排水材 A-300(10×300)	m	16.4	(材料使用量= 18m)
背面部排水材	板状排水材 A-300(10×300)	m	2.2	(材料使用量= 3m)
基盤排水層	RC-40	m ³	4.0	
吸出防止材	長繊維不織布, t=4mm	m ²	6.8	(材料使用量= 8m ²)
暗渠排水管	波状菅(有孔管) φ150	m	3.0	(材料使用量= 4m)
	波状菅(無孔管) φ150	m	3.2	(材料使用量= 4m)
フィルター材	RC-40	m ³	0.6	(材料使用量= 0.8m ³)
吸出防止材	長繊維不織布, t=4mm	m ²	5.7	(材料使用量= 7m ²)

注) 水平補強材備考欄の()内は水平補強材敷設面積

2. 鋼製擁壁数量計算内訳

加無山林道災害復旧工事

2-1 壁面材

種別	組数 (組)	面積 (m ²)	備考
2mユニット (2分勾配)	33	39.6	H=0.6m、1.2m ² /組 *天端 6組含む
1mユニット (2分勾配)	5	3.0	H=0.6m、0.6m ² /組 *天端 1組含む
合 計		42.6	

2-2 側面板

種別	数量(枚)	備考
H=0.6m用 (2分勾配)	7	*天端 1枚含む

2-3 水平補強材

壁高 (m)	延長 (m)	水平補強材 (枚)										備 考
		L=0.91m		L=1.22m		L=1.52m		L=1.82m		L=2.44m		
		(枚/m)	計(枚)	(枚/m)	計(枚)	(枚/m)	計(枚)	(枚/m)	計(枚)	(枚/m)	計(枚)	
1) EX-50x152.4x3.2x3.2												
3.6	3.0	-	-	-	-	-	-	6	18	-	-	①
3.0	3.0	-	-	-	-	5	15	-	-	-	-	②
2.4	4.0	-	-	-	-	4	16	-	-	-	-	③
1.8	3.0	-	-	3	9	-	-	-	-	-	-	④
天端調整用					13							
小計	13.0		0		22		31		18		0	
合 計			0		22		31		18		0	

2-4 連結材

壁高 (m)	延長 (m)	壁面連結材		補強材連結材		備考
		箇所 (箇所/m)	計 (組)	箇所 (箇所/m)	計(組) *2組/箇所	
3.6	3.0	6	18	-	-	①
3.0	3.0	5	15	-	-	②
2.4	4.0	4	16	-	-	③
1.8	3.0	3	9	-	-	④
天端調整用			13			
合計	13.0		71		0	

2-6 雪害対策用コイルキャップ

天端延長分計上する。 13 (m)

3. 中詰工

3-1 中詰材

壁高 (m)	延長 (m)	断面積 (m ²)	体積 (m ³)	備考
3.6	3.0	7.92	23.8	①
3.0	3.0	5.70	17.1	②
2.4	4.0	4.56	18.2	③
1.8	3.0	2.88	8.6	④
天端調整用			6.2	敷幅1.6m×高さ0.3m×延長13m
合 計	13.0		73.9	

4. 排水工

4-1 排水材

1) 水平部

敷設長(m)	箇所数	数量(m)	備考
2.2	4	8.8	
1.9	4	7.6	
小 計	8	16.4	

2) 背面部

敷設高(m)	斜率	箇所数	敷設長(m)	備考
2.1	1.044	1	2.2	
小 計		1	2.2	

$$\text{排水材合計} = (16.4 + 2.2) = \underline{\underline{18.6(m)}}$$

4-2 基盤排水層(C-40)

高さ (m)	延長 (m)	底面幅 (m)	上面幅 (m)	碎石体積 (m ³)	吸出し防止材 (m ²)	備考
0.6	3.0	2.20	2.26	4.0	6.8	上面
合 計	3.0			4.0	6.8	

4.3 縦断・横断排水溝

加無山林道災害復旧工事

1) 暗渠排水管（有孔管 φ150）

設置位置	設置長 (m)	箇所数	合計 (m)	備考
縦断排水工	3.0	1	3.0	縦断方向
計	3.0	3	3.0	

2) 暗渠排水管（無孔管 φ150）

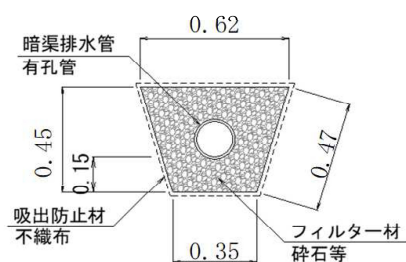
設置位置	設置長 (m)	箇所数	合計 (m)	備考
横断排水工	3.2	1	3.2	B1=2.2m
計	3.2	1	3.2	

3) フィルター材（C-40または単粒度砕石4号）

設置位置	設置長 (m)	断面積 (m ²)	数量 (m ³)	備考
有孔管 φ150	3.0	0.20	0.6	
計	3.0		0.6	

4) 吸出し防止材

設置位置	設置長 (m)	周長 (m)	数量 (m ³)	備考
有孔管 φ150	3.0	1.91	5.7	
計	3.0		5.7	



- ・フィルター材断面積 = $(0.35 + 0.62) \div 2 \times 0.45 - \pi \times (0.15/2)^2 = 0.20$
- ・周長 = $0.35 + 0.62 + 0.47 \times 2 = 1.91$ (m)

断面計算表

加無山林道災害復旧工事

擁壁高(m)		3.6	6 (段)								①	備 考
種 別	敷設長 (m)	敷設高 (m)	段数	補強材 (枚)					連結箇所		断面積 (m2)	
				L=0.91	L=1.22	L=1.52	L=1.82	L=2.44	壁面	補強材		
EX-50x152.4x3.2x3.2	2.20	3.60	6	-	-	-	6	-	6	-	7.92	L=1.82
			-	-	-	-	-	-	-	0.00		
小 計		3.60	6	-	-	-	6	-	6	-	7.92	
EX-50x152.4x3.2x5			-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	
			-	-	-	-	-	-	-	0.00		
小 計		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	
合 計		3.60	6	-	-	-	6	-	6	-	7.92	

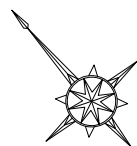
擁壁高(m)		3.0	5								②		備 考
種 別	敷設長 (m)	敷設高 (m)	段数	補強材 (枚)					連結箇所		断面積 (m2)		
				L=0.91	L=1.22	L=1.52	L=1.82	L=2.44	壁面	補強材			
EX-50x152.4x3.2x3.2	1.90	3.00	5	-	-	5	-	-	5	-	5.70	L=1.52	
			-	-	-	-	-	-	-	0.00			
小 計		3.00	5	-	-	5	-	-	5	-	5.70		
EX-50x152.4x3.2x5			-	-	-	-	-	-	-	-	0.00		
			-	-	-	-	-	-	-	0.00			
小 計		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00		
合 計		3.00	5	-	-	5	-	-	5	-	5.70		

擁壁高(m)		2.4	4									③	備 考
種 別	敷設長 (m)	敷設高 (m)	段数	補強材 (枚)					連結箇所		断面積 (m2)		
				L=0.91	L=1.22	L=1.52	L=1.82	L=2.44	壁面	補強材			
EX-50x152.4x3.2x3.2	1.90	2.40	4	-	-	4	-	-	4	-	4.56	L=1.52	
			-	-	-	-	-	-	-	0.00			
小 計		2.40	4	-	-	4	-	-	4	-	4.56		
EX-50x152.4x3.2x5			-	-	-	-	-	-	-	-	0.00		
			-	-	-	-	-	-	-	0.00			
小 計		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00		
合 計		2.40	4	-	-	4	-	-	4	-	4.56		

擁壁高(m)		1.8	3									④	備 考
種 別	敷設長 (m)	敷設高 (m)	段数	補強材 (枚)					連結箇所		断面積 (m2)		
				L=0.91	L=1.22	L=1.52	L=1.82	L=2.44	壁面	補強材			
EX-50x152.4x3.2x3.2	1.60	1.80	3	-	3	-	-	-	3	-	2.88	L=1.22	
			-	-	-	-	-	-	-	0.00			
小 計		1.80	3	-	3	-	-	-	3	-	2.88		
EX-50x152.4x3.2x5			-	-	-	-	-	-	-	-	0.00		
			-	-	-	-	-	-	-	0.00			
小 計		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00		
合 計		1.80	3	-	3	-	-	-	3	-	2.88		

図 名	平 面 図 1
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署 最上支署
名 称	三階滝林道 災害復旧工事
縮 尺	1 : 500

被災番号 1 三階滝林道起点より 1.6Km地点



S=1:500

高耐圧ポリエチレン管
φ800 L=30.00m

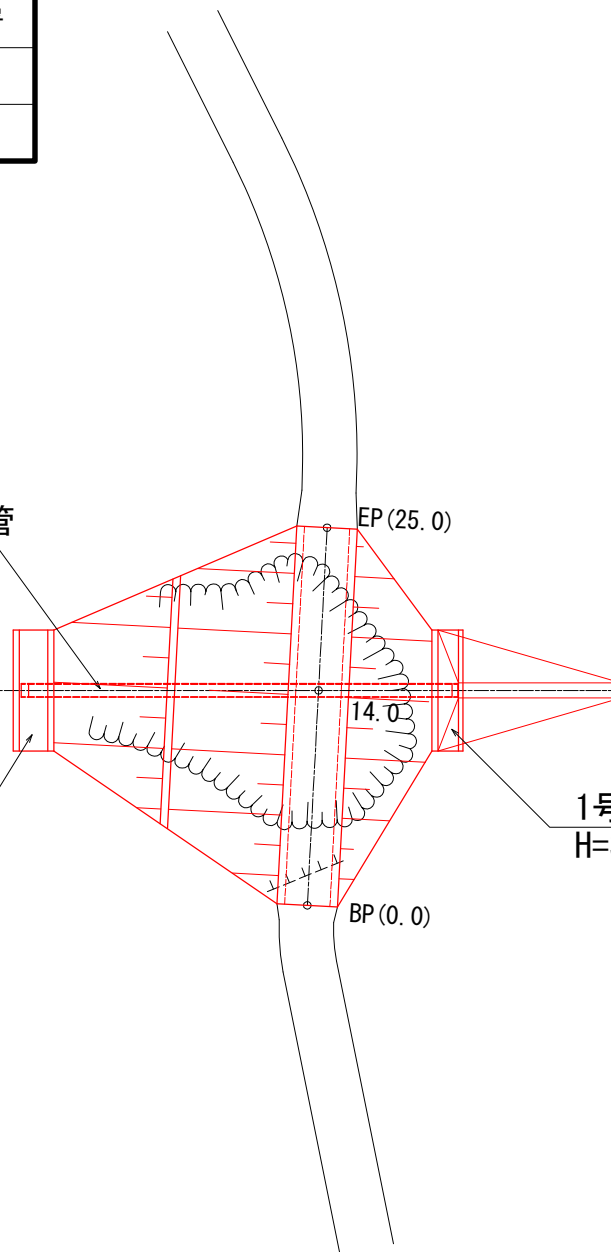
2号コンクリート擁壁(吐口)
H=5.00m L=8.00m

1号コンクリート擁壁(呑口)
H=3.50m L=8.00m

EP (25.0)

BP (0.0)

14.0



三階滝林道 1 号箇所災害復旧工事
1号コンクリート擁壁（呑口）

選択セル	入力セル	入力禁止セル
タイプ :	GW-1.5-I	
擁壁の高さ (m) :	3.50	延長 (m) : 8.00
フーチングの高さ (m) :	0.50	
躯体の型枠 (m2) :	6.29	

1. コンクリート 34.0 m3

m当たり

4.25	×	8.00	=	34.00
------	---	------	---	-------

2. 普通型枠 66.8 m2

①基礎前面、基礎背面	1.00	×	8.00	=	8.00
②躯体前面	3.29	×	8.00	=	26.32
③躯体背面	3.00	×	8.00	=	24.00
④端型枠				=	8.50

} 66.82

3. 基礎栗石 2.7 m3

m当たり

0.15 × 2.25	×	8.00	=	2.70
-------------	---	------	---	------

4. 足場工 16 m

①擁壁前面	1	×	8.00	=	8.0
②擁壁背面	1	×	8.00	=	8.0

} 16.0

5. 目地材

0.0 m2

箇所

0

×

4.3

=

0.0

6. 水替工

10.3 日

①コンクリート 0.075日/m3

0.075

×

34.0

=

2.6

②型枠 0.100日/m2

0.100

×

66.8

=

6.7

③床掘 0.014日/m3

0.014

×

70.4

=

1.0

}

10.3

7. 仮締切工

36 m

段数

2

×

18.00

=

36.0

大型土のう

5. 目地材

0.0 m2

箇所

×

7.8

=

0.0

6. 水替工

15.7 日

①コンクリート 0.075日/m3

0.075

×

62.7

=

4.7

②型枠 0.100日/m2

0.100

×

99.0

=

9.9

③床掘 0.014日/m3

0.014

×

79.2

=

1.1

}

15.7

7. 仮締切工

0 m

段数

大型土のう

×

18.00

=

0.0

三階滝林道 1 号箇所災害復旧工事
高耐圧ポリエチレン管 φ800

選択セル

入力セル

入力禁止セル

タイプ :

φ 800

ポリ管の延長 (m) :

30.00

基礎の延長 (m) :

25.80

基礎碎石

100.6

m3

m当たり

3.90

×

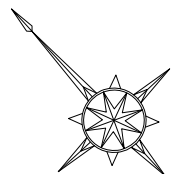
25.80

=

100.62

図 名	平 面 図 1
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署 最上支署
名 称	三階滝林道 災害復旧工事
縮 尺	1 : 200

被災番号 2 三階滝林道起点より 1.9Km地点



S=1:200

コルゲートパイプⅡ型
φ1500 L=13.00m

コルゲートφ1000

EP (10.0)

5.0

BP (0.0)

1号コンクリート擁壁(吐口)
H=4.00m L=10.00m

2号コンクリート擁壁(呑口)
H=3.50m L=8.00m

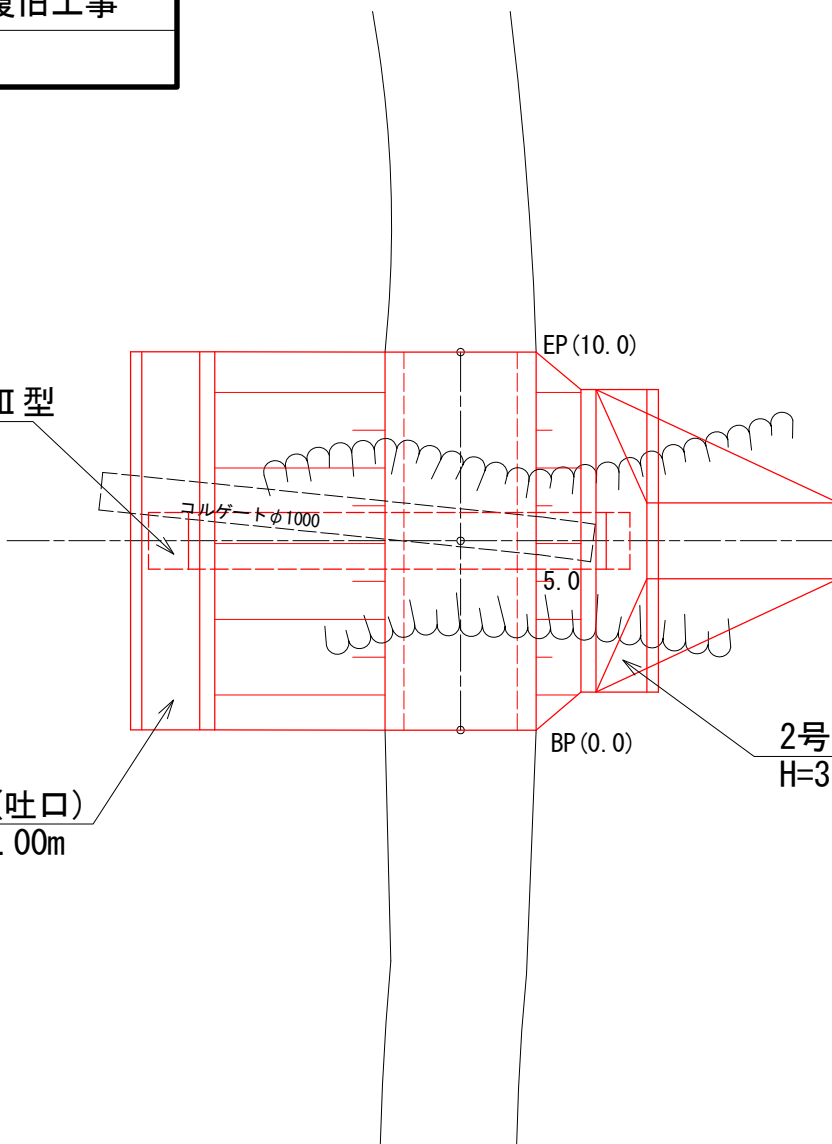
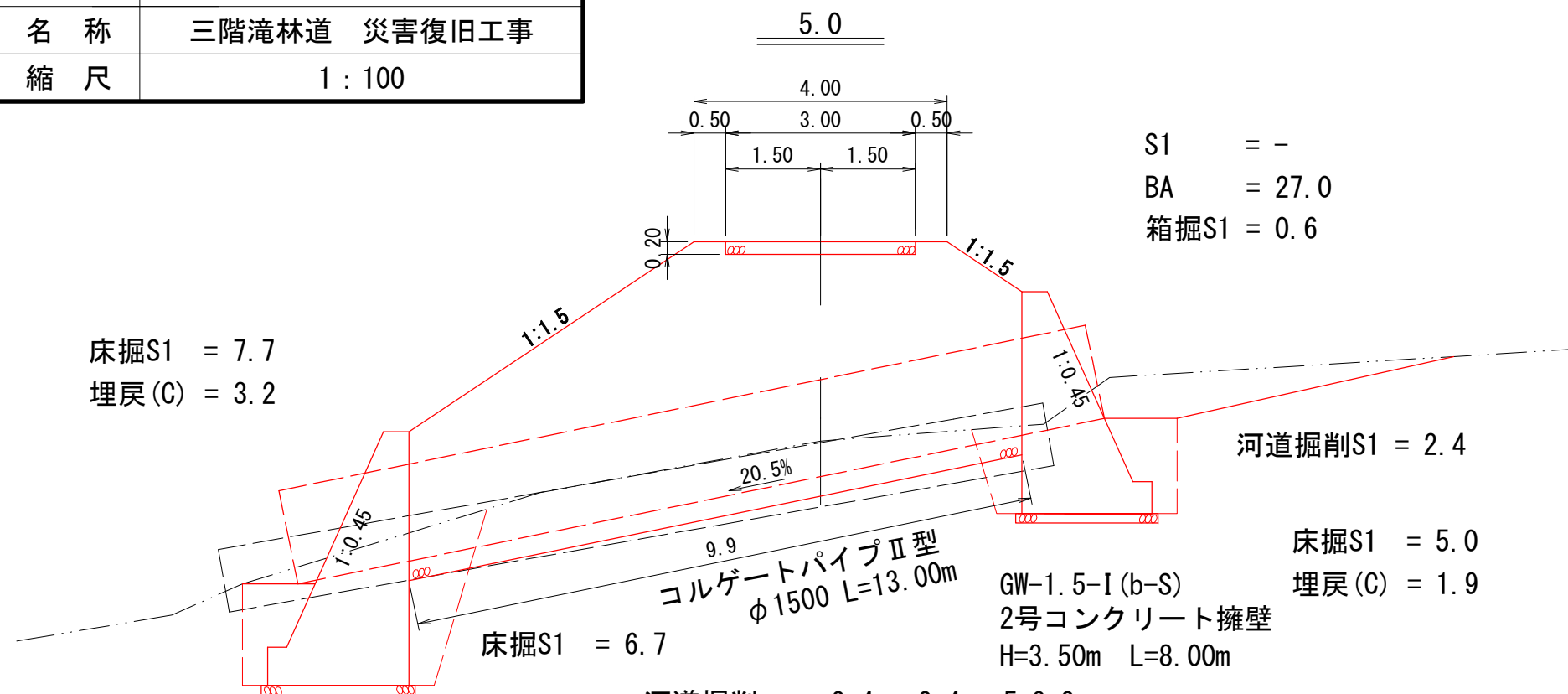


図 名	標準断面図 1
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署 最上支署
名 称	三階滝林道 災害復旧工事
縮 尺	1 : 100

被災番号 2 三階滝林道起点より 1.9Km地点



S1 = -
BA = 27.0
箱掘S1 = 0.6

床掘S1 = 7.7
埋戻(C) = 3.2

河道掘削S1 = 2.4

床掘S1 = 5.0
埋戻(C) = 1.9

GW-1.5-I (b-S)
1号コンクリート擁壁
H=4.00m L=10.00m

撤去コルゲートパイプ
φ1000 L=13.0m

コルゲートパイプⅡ型
φ1500 L=13.00m

GW-1.5-I (b-S)
2号コンクリート擁壁
H=3.50m L=8.00m

河道掘削 = $2.4 \times 2.4 = 5.8\text{m}^3$
盛土 = $27.0 \times 10.0 = 270.0\text{m}^3$
床掘S1 = $5.0 \times 8.0 + 7.7 \times 10.0 + 6.7 \times 1.7 = 128.4\text{m}^3$
埋戻(C) = $1.9 \times 8.0 + 3.2 \times 10.0 = 47.2\text{m}^3$
箱掘S1 = $0.6 \times 10.0 = 6.0\text{m}^3$
不足土 = $270.0 + 47.2 - (5.8 + 128.4) \times 0.9 = 196.4\text{m}^3$
残土 = $6.0 \times 0.9 = 0.5\text{m}^3$
砂利路盤工
SP0.0 ~ SP10.0 $0.60 \times 10.0 = 6.0\text{m}^3$

三階滝林道2号箇所災害復旧工事
1号コンクリート擁壁（吐口）

選択セル

入力セル

入力禁止セル

タイプ :

GW-1.5-I

擁壁の高さ (m) :

4.00

延長 (m) :

10.00

フーチングの高さ (m) :

0.60

躯体の型枠 (m2) :

7.13

1. コンクリート	53.0	m3						
		m当たり						
		5.30	×	10.00	=	53.00		
2. 普通型枠	93.9	m2						
①基礎前面、基礎背面	1.20		×	10.00	=	12.00	}	93.90
②躯体前面	3.73		×	10.00	=	37.30		
③躯体背面	3.40		×	10.00	=	34.00		
④端型枠					=	10.60		
3. 基礎栗石	3.7	m3						
		m当たり						
	0.15 ×	2.43	×	10.00	=	3.65		
4. 足場工	30	m						
①擁壁前面	1		×	10.00	=	10.0	}	30.0
②擁壁背面	2		×	10.00	=	20.0		

5. 目地材

0.0 m2

箇所

0

×

5.3

=

0.0

6. 水替工

14.5 日

①コンクリート 0.075日/m3

0.075

×

53.0

=

4.0

②型枠 0.100日/m2

0.100

×

93.9

=

9.4

③床掘 0.014日/m3

0.014

×

77.0

=

1.1

}

14.5

7. 仮締切工

0 m

段数

大型土のう

×

20.00

=

0.0

2号コンクリート擁壁（呑口）

タイプ :	GW-1.5-I	擁壁の高さ (m) :	3.50	延長 (m) :	8.00
		フーチングの高さ (m) :	0.50		
		躯体の型枠 (m2) :	6.29		

34.0 m3

m当たり

4.25

×

8.00

$$=$$

34.00

66.8 m²

1.00

×

8.00

8.00

3.29

×

8.00

26.32

3.00

×

8.00

24.00

0.00

0.00

8.50

66.82

2.7 m3

0.15 ×	m 当たり 2.2
--------	--------------

×

8.00

2.70

16 m

1

×

8.00

8.0

1

×

8.00

8.0

16.0

5. 目地材

0.0 m2

箇所

×

4.3

=

0.0

6. 水替工

9.9 日

①コンクリート 0.075日/m3

0.075

×

34.0

=

2.6

②型枠 0.100日/m2

0.100

×

66.8

=

6.7

③床掘 0.014日/m3

0.014

×

45.8

=

0.6

}

9.9

7. 仮締切工

36 m

段数

大型土のう

2

×

18.00

=

36.0

三階滝林道2号箇所災害復旧工事
コルゲートパイプ

選択セル

入力セル

入力禁止セル

タイプ :

CP φ1500

CPの延長 (m) :

13.00

基礎工の延長 (m) :

9.90

基礎碎石

6.9

m3

m当たり

0.70

×

9.90

=

6.93

三階滝林道2号箇所災害復旧工事
路盤工

選択セル 入力セル 入力禁止セル

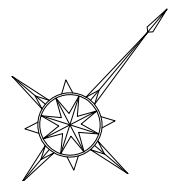
タイプ： 3.00 延長（m）： 10.00 厚さ（m）： 0.2

路盤工 6.0 m3

3.00 m当たり × 10.00 = 30.00 m2

図 名	平 面 図 1
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署 最上支署
名 称	及位林道 災害復旧工事
縮 尺	1 : 200

被災番号 1 及位林道起点より 0.8Km地点



S=1:200

コンクリート擁壁
H=4.50m L=14.00m

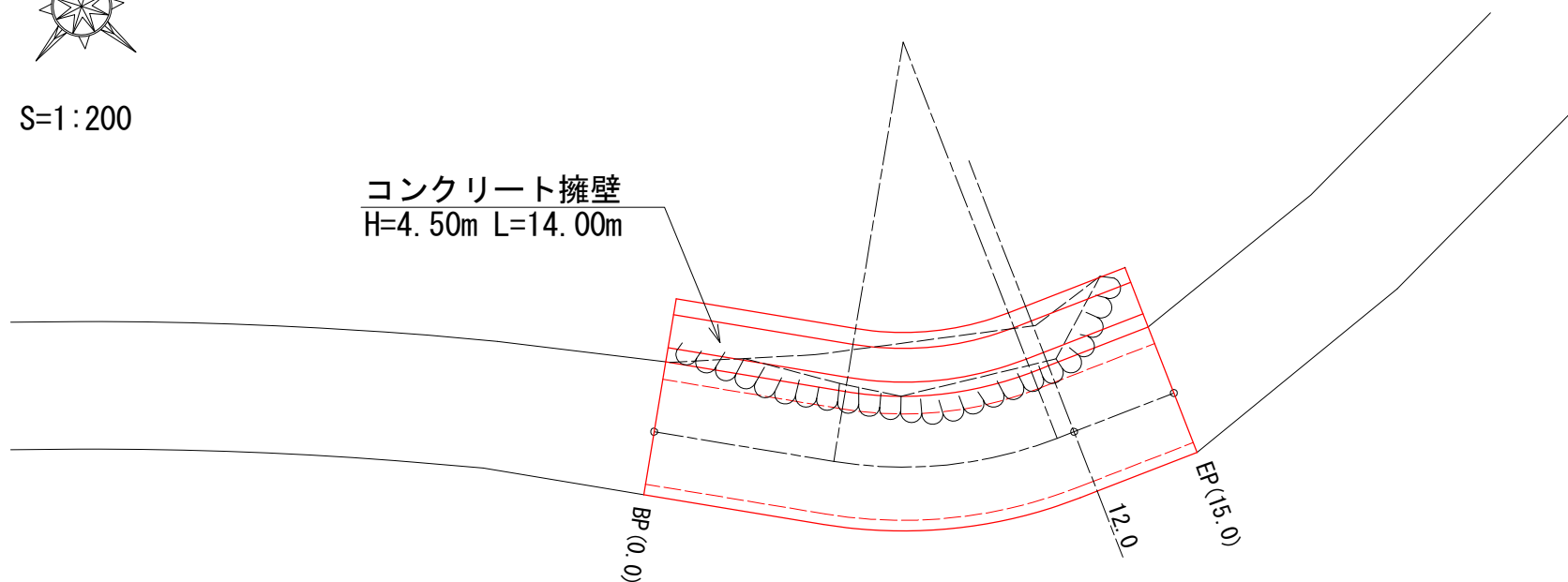
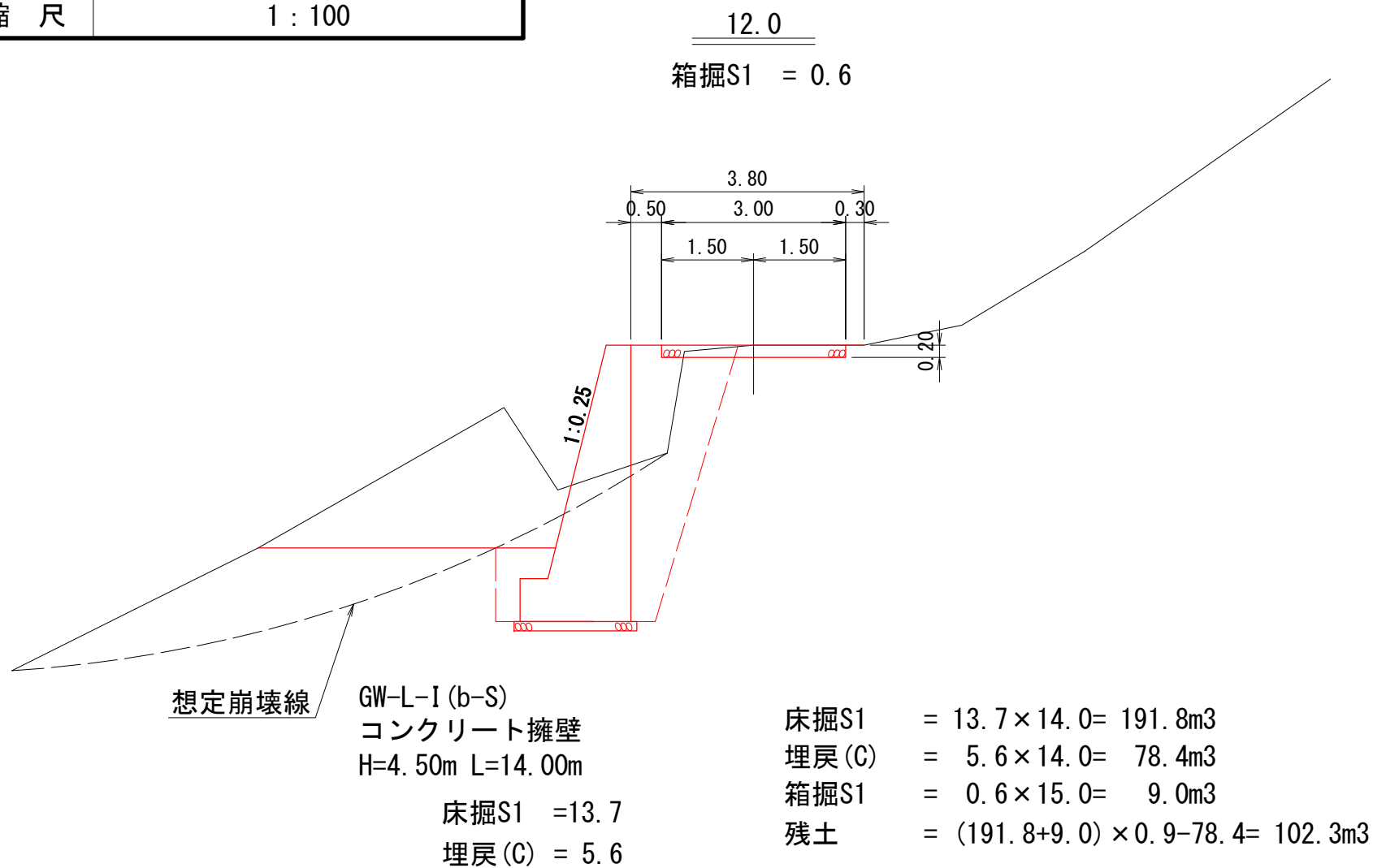


図 名	標準断面図 1
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署 最上支署
名 称	及位林道 災害復旧工事
縮 尺	1 : 100

被災番号 1 及位林道起点より 0.8Km地点



及位林道 1 号箇所災害復旧工事
コンクリート擁壁

選択セル 入力セル 入力禁止セル

タイプ : GW-L-I 擁壁の高さ (m) : 4.50 延長 (m) : 14.00
フーチングの高さ (m) : 0.70
躯体の型枠 (m2) : 7.72

1. コンクリート	64.3	m3						
		m当たり						
		4.59	×	14.00	=	64.26		
2. 普通型枠	136.9	m2						
①基礎前面、基礎背面	1.40		×	14.00	=	19.60	}	136.86
②躯体前面	3.92		×	14.00	=	54.88		
③躯体背面	3.80		×	14.00	=	53.20		
④端型枠					=	9.18		
3. 基礎栗石	4.2	m3						
		m当たり						
0.15×	2.00		×	14.00	=	4.20		
4. 足場工	56	m						
①擁壁前面	2		×	14.00	=	28.0	}	56.0
②擁壁背面	2		×	14.00	=	28.0		

5. 目地材

0.0 m2

箇所

0

×

4.6

=

0.0

6. 水替工

0.0 日

①コンクリート 0.075日/m3

0.075

×

=

0.0

②型枠 0.100日/m2

0.100

×

=

0.0

③床掘 0.014日/m3

0.014

×

=

0.0

}

0.0

7. 仮締切工

0 m

段数

0

×

24.00

=

0.0

大型土のう

路盤工

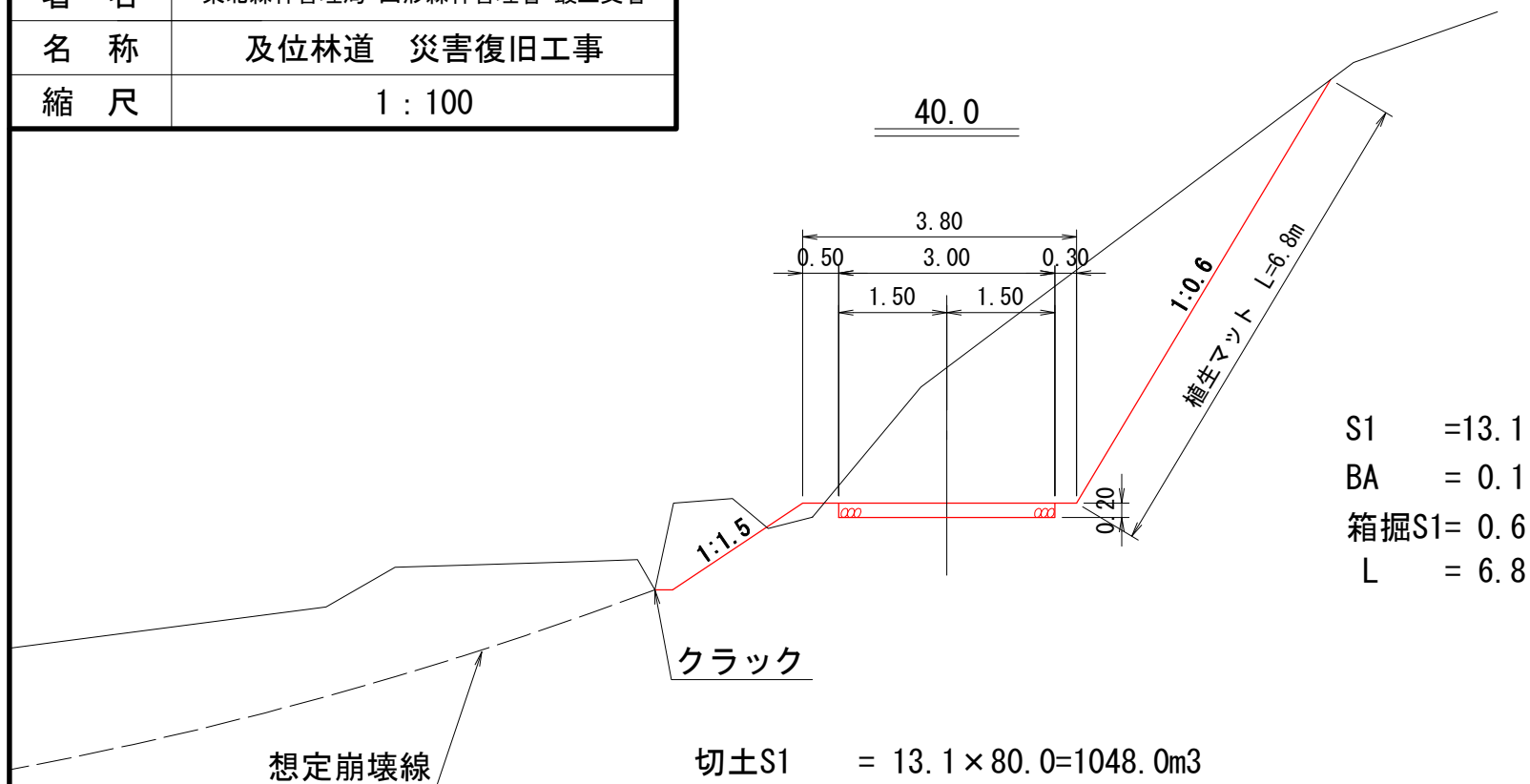
タイプ: 3.00 延長 (m) : 15.00 厚さ (m) : 0.2

m当たり

$$\begin{array}{c} \text{m当たり} \\ \boxed{3.00} \end{array} \times \boxed{15.00} = \boxed{45.00} \text{ m}^2$$

図 名	標準断面図 1
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署 最上支署
名 称	及位林道 災害復旧工事
縮 尺	1 : 100

被災番号 2 及位林道起点より 1.3Km地点



S1 = 13.1
BA = 0.1
箱掘S1 = 0.6
L = 6.8

切土S1 = $13.1 \times 80.0 = 1048.0\text{m}^3$
 盛土 = $0.1 \times 80.0 = 8.0\text{m}^3$
 箱掘S1 = $0.6 \times 80.0 = 48.0\text{m}^3$
 残土 = $(1048.0 + 48.0) \times 0.9 - 8.0 = 978.4\text{m}^3$
 植生マット = $6.8 \times 80.0 = 544.0\text{m}^3$
 砂利路盤工
 SP0.0 ~ SP80.0 $0.60 \times 80.0 = 48.0\text{m}^3$

路盤工

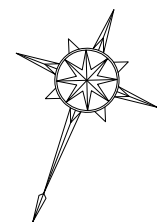
タイプ: 3.00 延長 (m) : 80.00 厚さ (m) : 0.2

m当たり

$$\begin{array}{c} \text{m当たり} \\ \boxed{3.00} \end{array} \times \boxed{80.00} = \boxed{240.00} \text{ m}^2$$

図 名	平 面 図 1
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署 最上支署
名 称	清水沢林道 災害復旧工事
縮 尺	1 : 200

被災番号 1 清水沢林道起点より 0.3Km地点



S=1:200

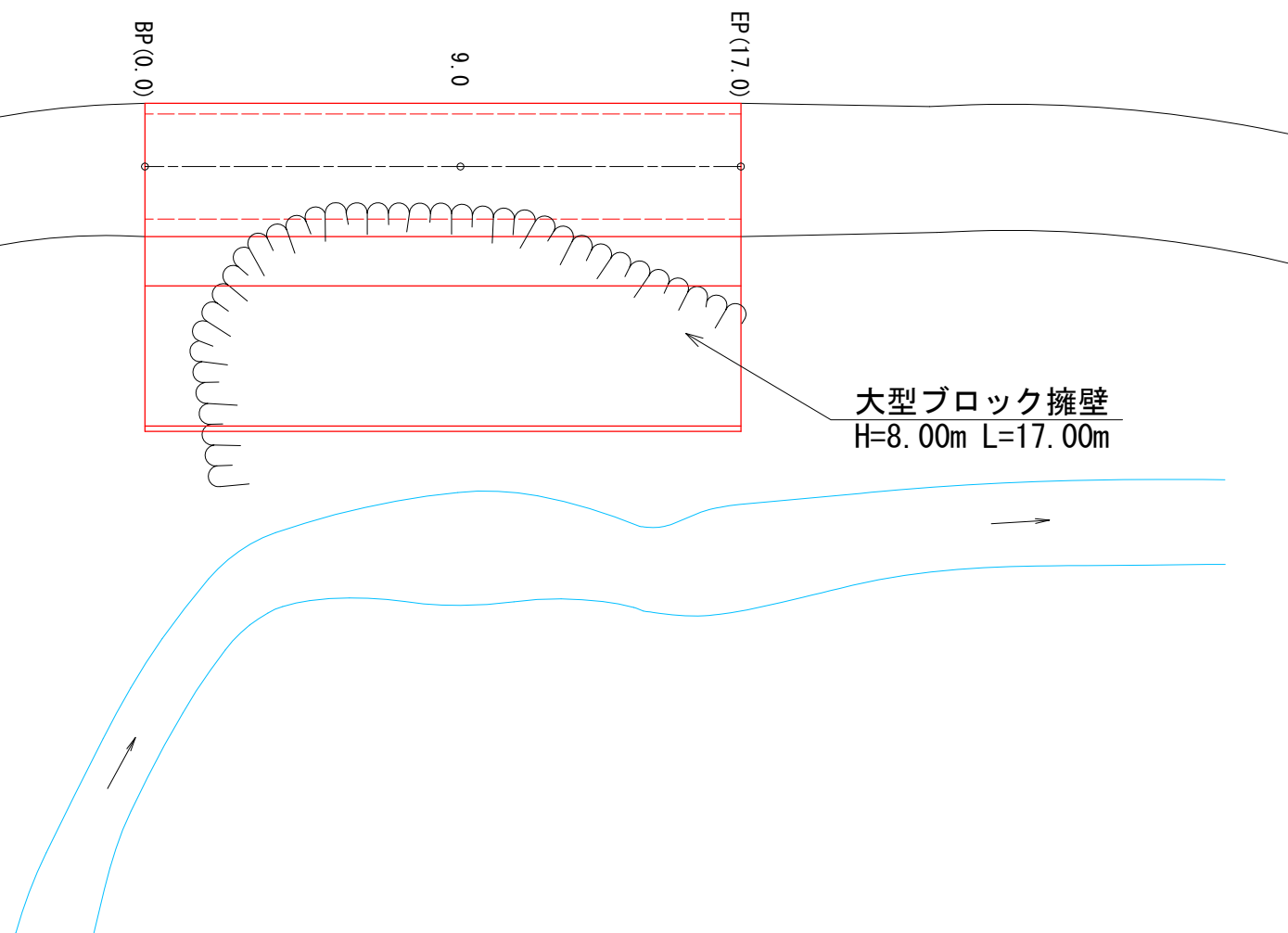
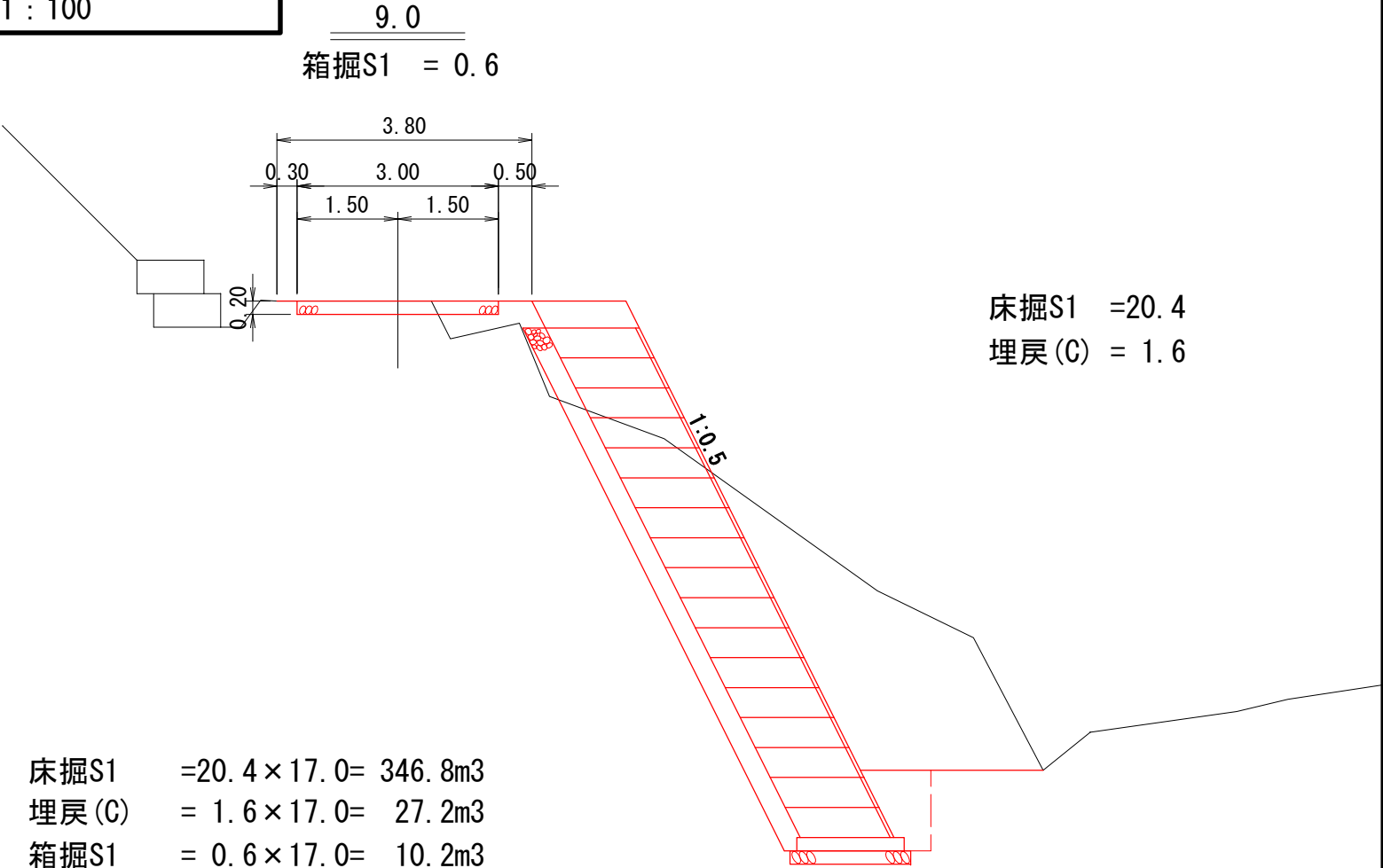


図 名	標準断面図 1
署 名	東北森林管理局 山形森林管理署 最上支署
名 称	清水沢林道 災害復旧工事
縮 尺	1 : 100

被災番号 1 清水沢林道起点より 0.3Km地点



床掘S1 =20.4
埋戻(C) = 1.6

床掘S1 =20.4×17.0= 346.8m³
埋戻(C) = 1.6×17.0= 27.2m³
箱掘S1 = 0.6×17.0= 10.2m³
残土 = (346.8+10.2)×0.9-27.2= 294.1m³

砂利路盤工
SP0.0～SP17.0 0.60×17.0=10.2m³

大型ブロック擁壁
H=8.00m L=17.00m

清水沢林道災害復旧工事
大型ブロック擁壁

 選択セル 入力セル 入力禁止セル

高さ (m) : 8.00 BWの面積 (m2) : 8.500 延長 (m) : 17.00
タイプ : b-S

1. 表面パネル 144.5 枚
10m当たり
S2005 85.00 × 17.00 ÷ 10.00 = 144.50 枚

2. 背面パネル 289.0 枚
10m当たり
WM2026-0.5 170.00 × 17.00 ÷ 10.00 = 289.00 枚
つなぎ材D6 850.00 × 17.00 ÷ 10.00 = 1445.00 本
透水防砂材2*660*L 357.00 × 17.00 ÷ 10.00 = 606.90 m

3. 鉄筋 775.2 kg
10m当たり
平鋼 1000 456.00 × 17.00 ÷ 10.00 = 775.20 kg
連結鉄筋 D13 8.00 × 17.00 ÷ 10.00 = 13.60 kg
Vアンカー筋 D13 7.00 × 17.00 ÷ 10.00 = 11.90 kg
差筋 D13 3.00 × 17.00 ÷ 10.00 = 5.10 kg
くさび (2.3x18/50x70) 340.00 × 17.00 ÷ 10.00 = 578.00 個

4. 加工、組立、設置 144.5 m2
10m当たり
85.00 × 17.00 ÷ 10.00 = 144.50 m2

5. 胴込めコンクリート	173.6	m3							
	10m当たり								
18-8-40	102.10		×	17.00	÷	10.00	=	173.57	m3
6. 裏込め砕石工	44.5	m3							
	10m当たり								
クラッシャーラン	26.20		×	17.00	÷	10.00	=	44.54	m3
7. 天端コンクリート	9.5	m3							
	10m当たり								
18-8-40	5.60		×	17.00	÷	10.00	=	9.52	m3
8. 天端コンクリート型枠	16.4	m2							
①躯体前面・背面	0.45		×	17.00	×	2	=	15.30	m2
②端型枠	1.40		×	0.40	×	2	=	1.12	m2
9. 天端足場	17.0	m							
	10m当たり								
	10.00		×	17.00	÷	10.00	=	17.00	m
10. 基礎コンクリート	5.4	m3							
	10m当たり								
18-8-40	3.20		×	17.00	÷	10.00	=	5.44	m3

1 1. 基礎コンクリート型枠 7.4 m2

①躯体前面・背面	0.20	×	17.00	×	2	=	6.80 m2
②端型枠	1.60	×	0.20	×	2	=	0.64 m2

1 2. 基礎砕石 30.6 m3

	10m当たり						
クラッシャーラン	18.00	×	17.00	÷	10.00	=	30.60 m3

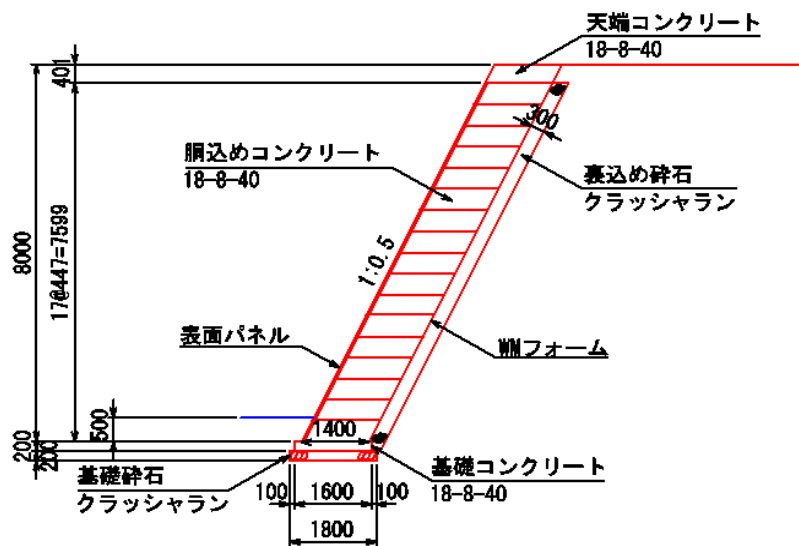
1 3. 目地材 0.0 m2

箇所					
	×		=	0.0	

1 4. 水替工 0.0 日

①コンクリートブロック							
0.100日/m2	0.100	×		=	0.0	}	0.0 0.0
②床掘 0.014日/m3	0.014	×		=	0.0		0.0

清水沢林道災害復旧工事



設計条件

大型ブロック壁高	H= 8.000m (全高 H= 8.200m)
裏込土の単位体積重量	$\gamma=19\text{kN/m}^3$
裏込土の内部摩擦角	$\phi=30^\circ$
擁壁底版と基礎地盤の間の摩擦係数	$\mu= 0.60$
最大地盤反力度	$q=220\text{kN/m}^2$

※地震時の検討は行っていません。

大型ブロック(H=8.0m) 数量表

10m当り

名 称		規 格	単 位	数 量
パ ネ ル 組 立 擁 壁 工	表面パネル	S2005	枚	85
		S1505	枚	0
		S1005	枚	0
	背面パネル	WM2026-0.5	枚	170
		つなぎ材D6	本	850
		透水防砂材2*660*L	m	357
	鉄筋	平鋼 1000	Kg	456
		連結鉄筋 D13	Kg	8
		Vアンカー筋 D13	Kg	7
		差筋 D13	Kg	3
		くさび (2.3x18/50x70)	個	340
	加工、組立・設置工		m2	85
胴込めコンクリート工	18-8-40	m3	102.1	
裏込め砕石工	クラッシャラン	m3	26.2	
計				
天 端 工	天端工	18-8-40	m3	5.6
	天端足場工		m	10.0
	天端鉄筋	D13	Kg	
	天端鉄筋工		Kg	
計				
基 礎 工	基礎コンクリート工	18-8-40	m3	3.2
	基礎型枠工		m2	
	基礎砕石工	クラッシャラン	m3	18.0
計				

路盤工

選択セル

入力セル

入力禁止セル

タイプ:

3.00

延長 (m) :

17.00

厚さ (m) :

0.2

路盤工

10.2

m3

m当たり

3.00

X

17.00

$$=$$

51.00

m2