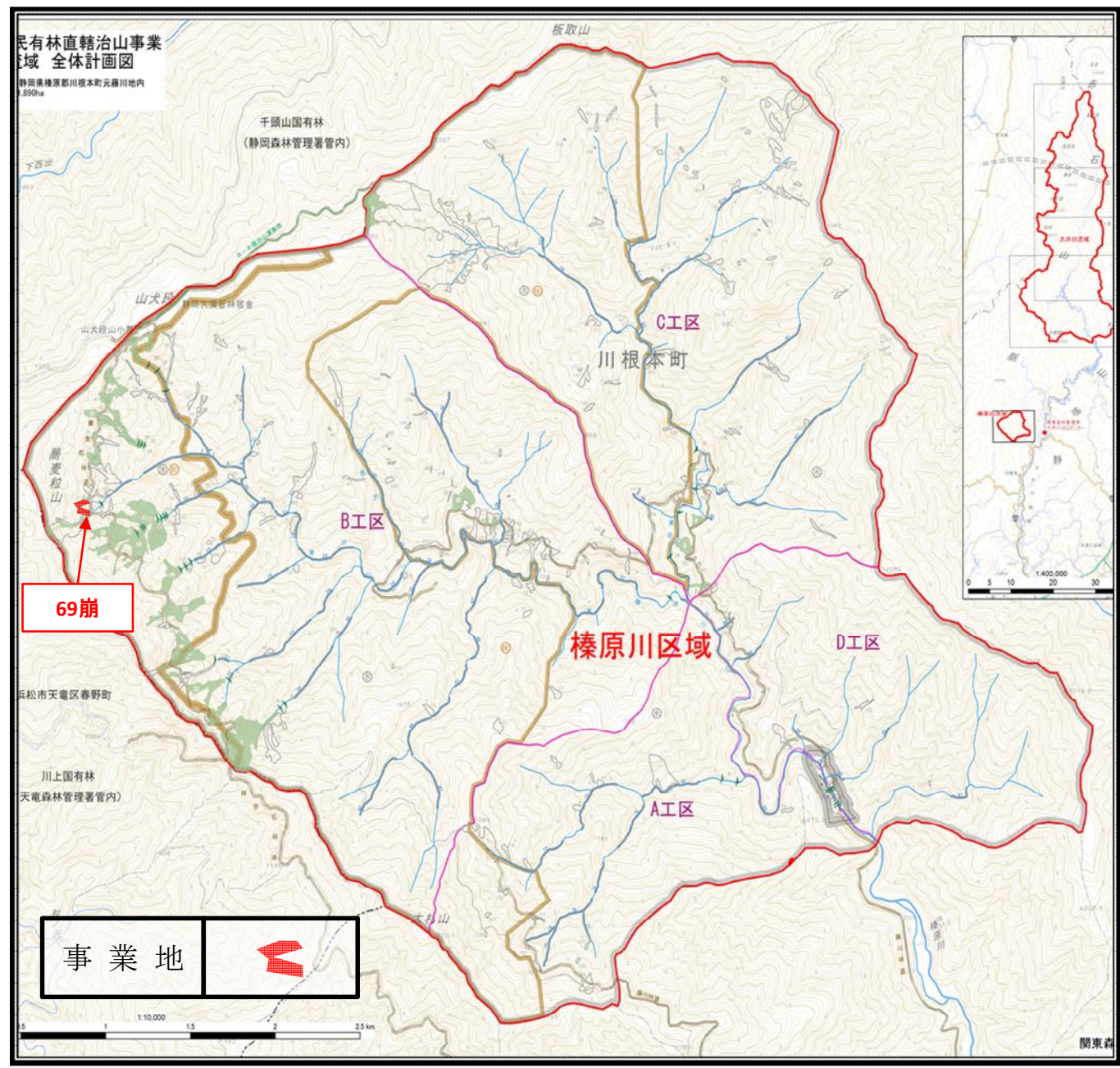


## 令和 6 年度

施工地	静岡県榛原郡川根本町元藤川地内 (69崩)									
工事名	<u>大井川地区 (69崩) 直轄治山工事 (R 6 補正)</u>									
	設 計 図									
工種	山腹工	数量	HA	山腹	HA	貯砂量	m <sup>3</sup>	現		%
			0.13	安積	0.13				溪床	
集水面積	HA	崩壊の 方位	東	山腹	度	海拔高	m	計	画	%
			37.5	平均	3					
	—	有林地	%	無林地	%	年間 降水量	mm	最大 日雨量	mm	
		—	—	100	3,571	456				
地質	四万十層群 砂岩泥岩互層									
関東森林管理局 大井川治山センター										

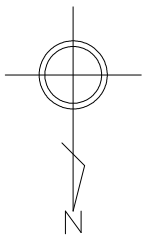
図 面 目 録		
番 号	図 面 名	葉 数
1	平面図 兼 工種配置図	1
2	縦断図	2
3	構造図	3
4	標準図	5

## 位 置 図





平面図



KBM H=1286.132

蕎麦粒林道 TA.2

NO.1土留工 (練石積)

工種凡例

H12 既設

H12 既設

特モル工

A測線

山腹工-A

B測線

山腹工-B

KBM (T.3) H=1291.77

TA.1

T.3

T.5

TB.1

TB.2

NO.2土留工 (練石積)

間詰工 (練石積)

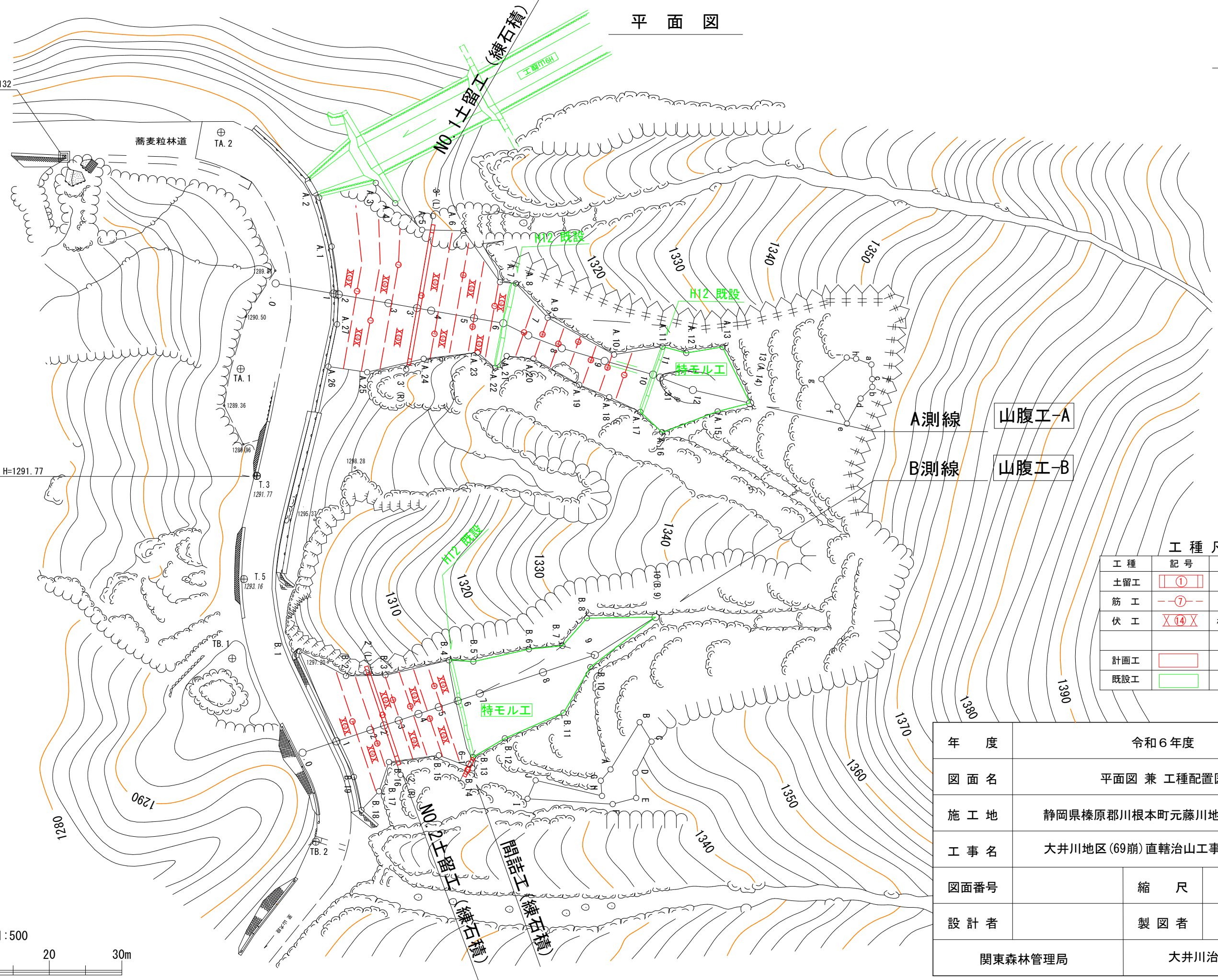
特モル工

工種凡例

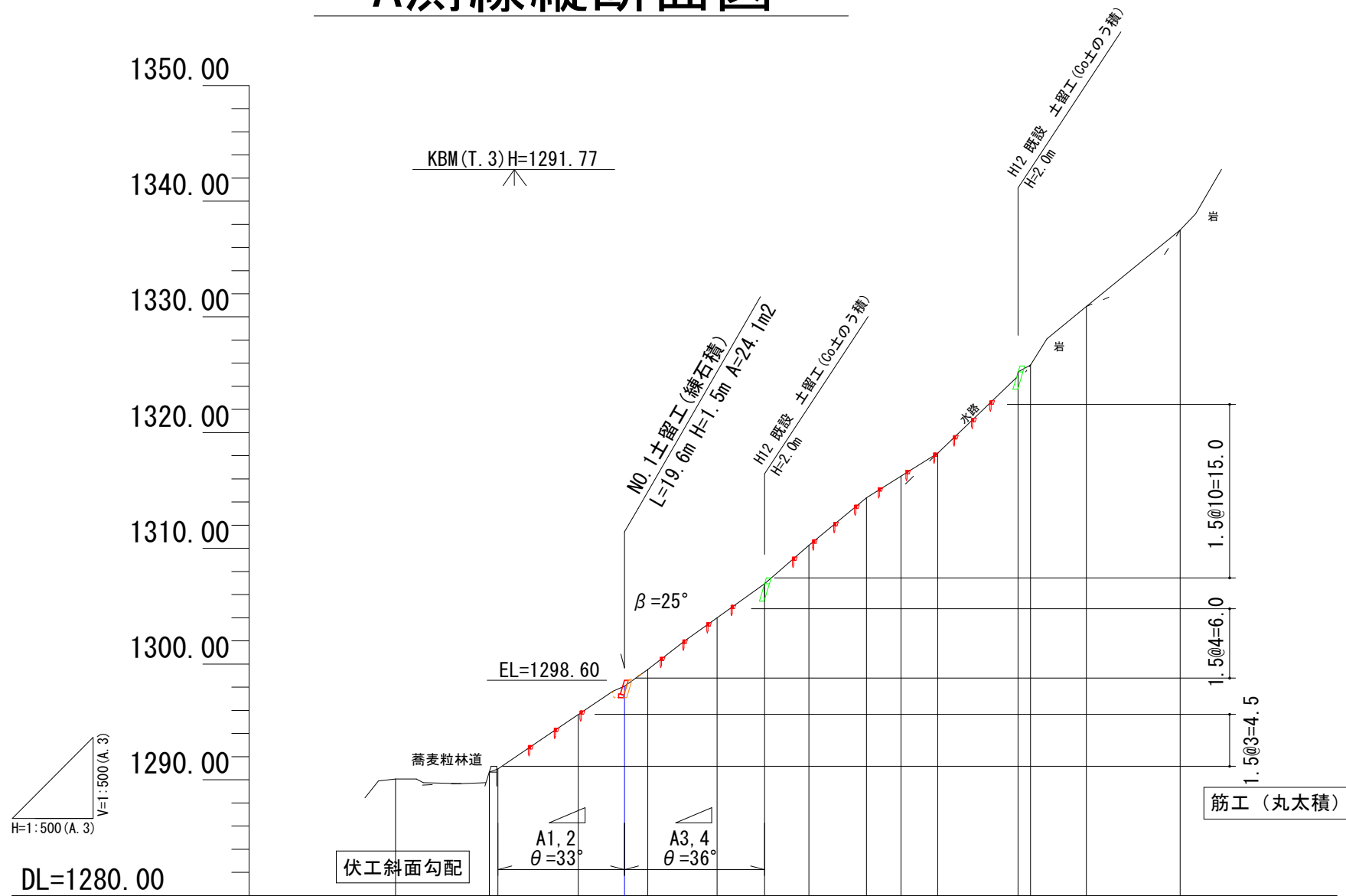
工種	記号	種別	摘要
土留工	①	練石積	
筋工	⑦	丸太	
伏工	⑭	植生マット	
計画工			
既設工			

年度	令和6年度		
図面名	平面図 兼 工種配置図		
施工地	静岡県榛原郡川根本町元藤川地内 (69崩)		
工事名	大井川地区 (69崩) 直轄治山工事 (R6補正)		
図面番号	縮尺	1 : 500	
設計者	製図者		
関東森林管理局		大井川治山センター	

S=1:500



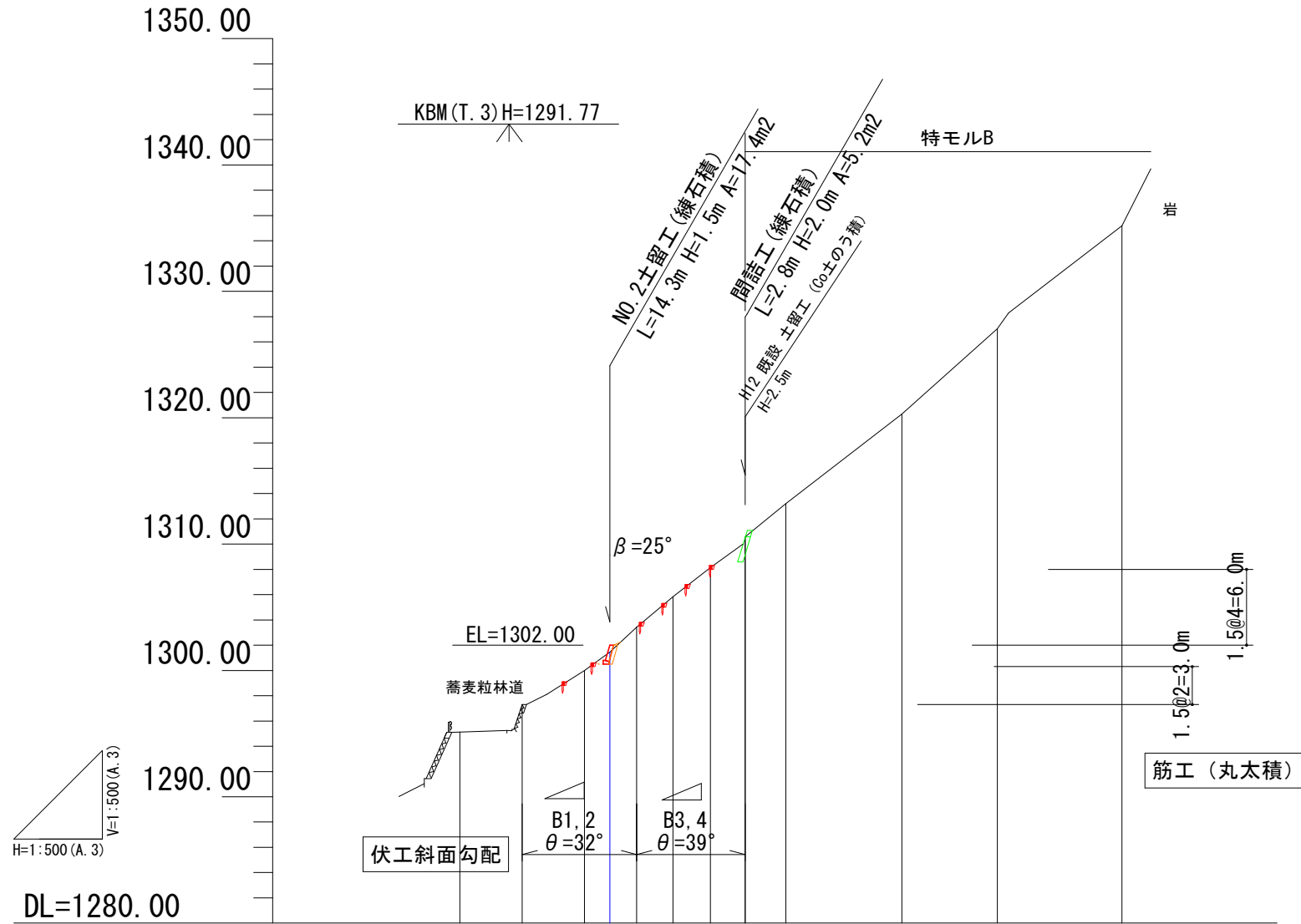
# A測線縦断面図



測点名	NO	NO.0	NO.1	NO.2	NO.3	NO.3'	NO.4	NO.5	NO.6	NO.7	NO.8	NO.8'	NO.9	NO.11	NO.12	NO.13	
水平距離	m	0.00	8.10	6.95	4.00	2.00	6.00	4.10	3.84	4.96	3.00	3.16	9.88	4.84	8.10		
追加水平距離	m	0.00	8.10	15.80	19.80	21.80	27.80	31.90	35.74	40.70	43.70	46.86	53.88	59.72	67.82		
垂直距離	m	0.00	0.59	4.69	2.65	1.25	4.47	2.94	3.33	4.10	1.88	1.98	6.52	5.06	6.60		
追加垂直距離	m	1290.07	1290.66	1295.63	1298.10	1299.53	1304.00	1306.94	1310.27	1314.37	1316.25	1318.23	1324.75	1330.90	1337.50		
現溪床勾配	%		7.28	37.33	67.48	65.00	74.50	71.71	86.72	82.66	62.66	93.68	55.66	104.55	81.48		
工作物高	m		1.50														
床掘深	m		1.00														

年度	令和6年度		
図面名	縦断面図(A側線)		
施工地	静岡県榛原郡川根本町元藤川地内(69崩)		
工事名	大井川地区(69崩)直轄治山工事(R6補正)		
図面番号	縮尺	H:1:500 V:1:500	
設計者	製図者		
関東森林管理局		大井川治山センター	

# B測線縦断面図

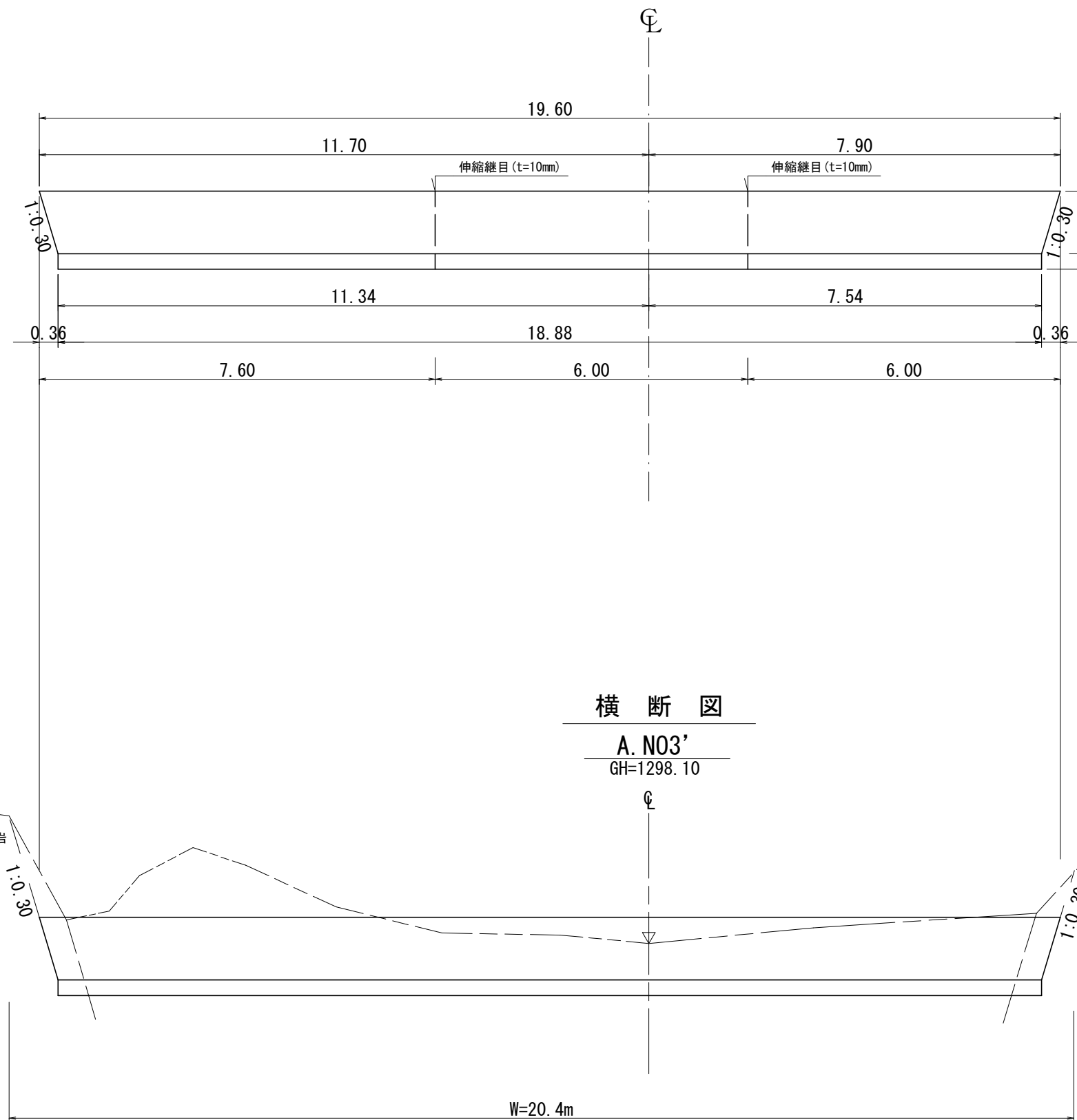


測点名	No	NO.0	NO.1	NO.2	NO.2'	NO.3	NO.4	NO.5	NO.6	NO.7	NO.8	NO.9	NO.10	
水平距離	m	0.00	4.93	4.94	2.00	2.13	2.87	2.96	2.77	3.20	9.20	7.55	9.87	
追加水平距離	m	0.00	4.93	9.87	11.87	14.00	16.87	19.83	22.60	25.80	35.00	42.55	52.42	
垂直距離	m	0.00	2.17	2.70	1.66	1.76	2.41	2.31	1.86	2.62	7.10	6.75	8.15	
追加垂直距離	m	1295.13	1297.30	1300.00	1301.46	1303.42	1305.83	1308.14	1310.00	1310.58	1313.20	1320.30	1327.05	1335.20
現溪床勾配	%		54.66	82.81	83.97	78.04	67.15	81.88	77.17	89.40	82.57			
工作物高	m			1.50										
床掘深	m			0.96										

年度	令和6年度		
図面名	縦断面図 (B側線)		
施工地	静岡県榛原郡川根本町元藤川地内 (69崩)		
工事名	大井川地区 (69崩) 直轄治山工事 (R6補正)		
図面番号	縮尺	H=1:500 V=1:500	
設計者	製図者		
関東森林管理局		大井川治山センター	

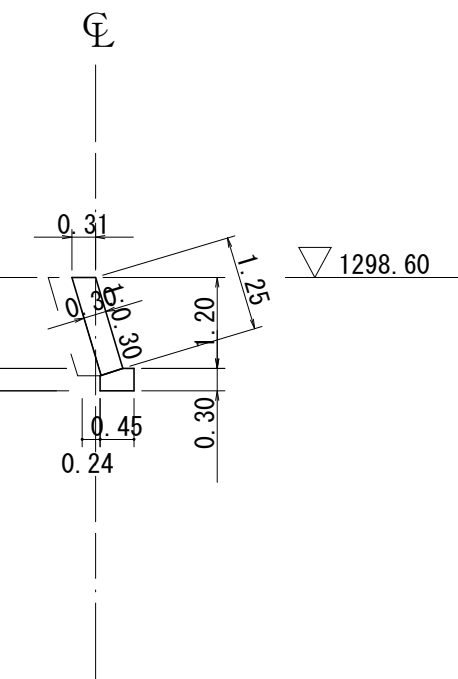
# NO.1土留工(練石積)

正面図

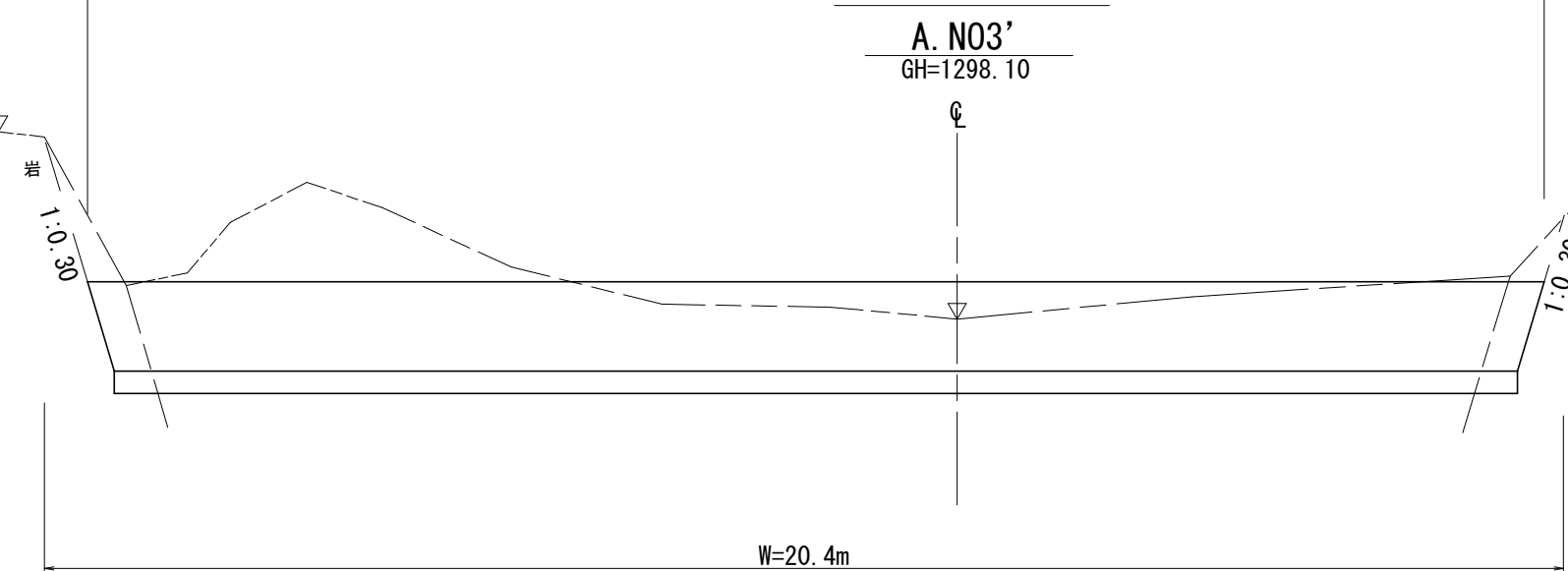


土留工面積  
 $A = (19.60 + 18.88) \times 1.25 \times 1/2 = 24.05m^2$

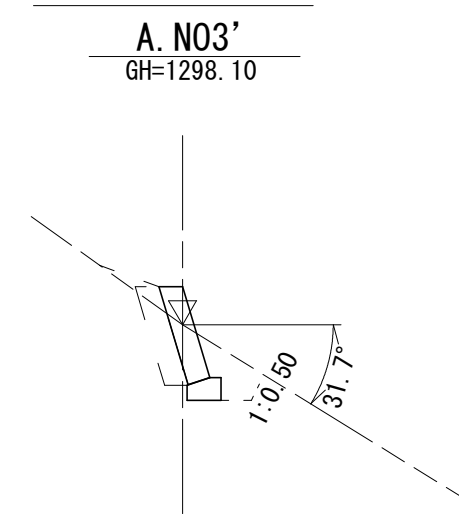
断面図



横断図



縦断図



CA=30.2m<sup>2</sup>  
 CA1(礫質土)=28.0  
 CA2(軟岩Ib)=2.2

安定計算: 設計条件  
 $\beta = 25^\circ$   
 摩擦地盤係数=0.60  
 許容地盤支持力=200kN/m<sup>2</sup>  
 背面土単位重量=18kN/m<sup>3</sup>  
 背面土内部摩擦角=35°

数量集計表

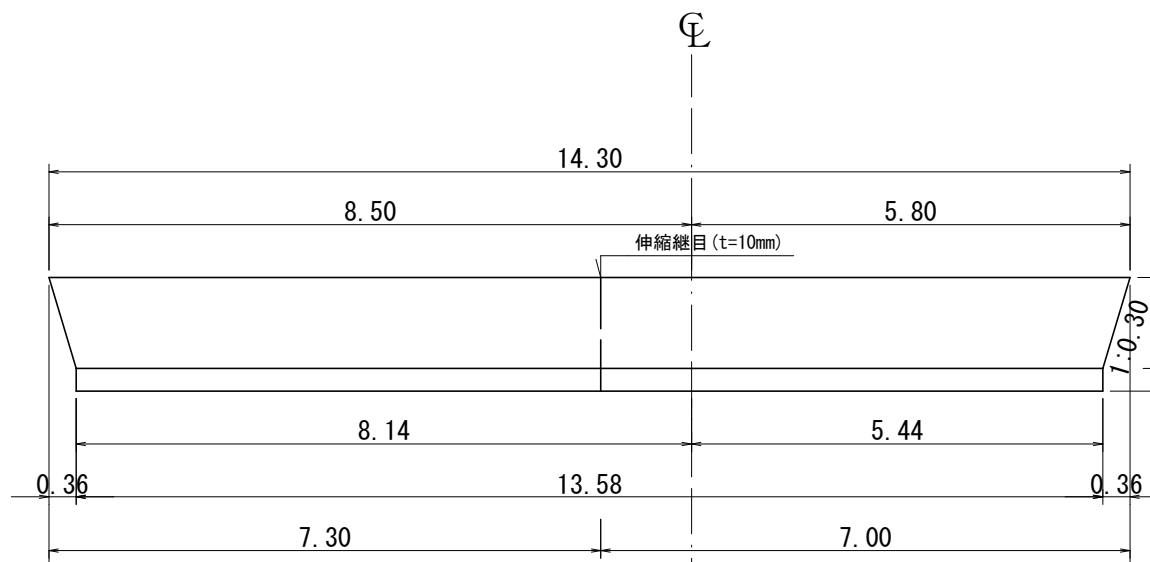
項目	単位	数量	摘要
NO.1土留工	m <sup>2</sup>	24.05	

<NO.1土留工>  
 土工比率  
 R1(礫質土)=CA1/CA=28.0/30.2=0.93  
 R2(軟岩Ib)=1.0-R1=0.07  
 土工高さ  
 H=CA/W=30.2/20.4=1.5m  
 H1(礫質土)=H\*0.93=1.4m  
 H2(軟岩Ib)=H-H1=0.1m  
 斜面勾配  $\theta = 31.7^\circ$

年度	令和6年度		
図面名	No.1土留工 構造図		
施工地	静岡県榛原郡川根本町元藤川地内(69崩)		
工事名	大井川地区(69崩)直轄治山工事(R6補正)		
図面番号	縮尺	1:100	
設計者	製図者		
関東森林管理局		大井川治山センター	

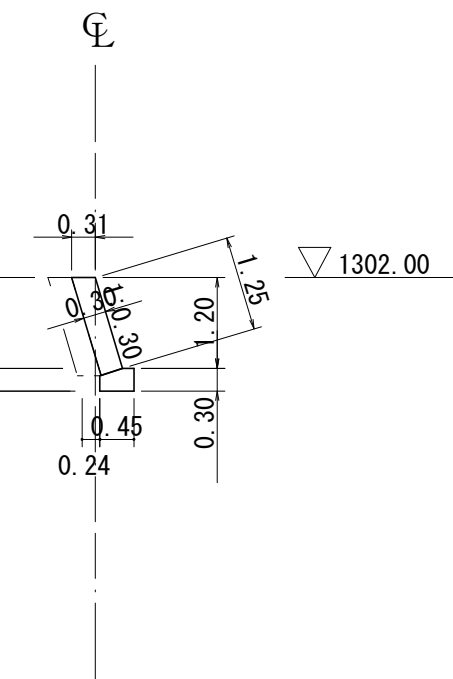
# NO. 2土留工(練石積)

正面図



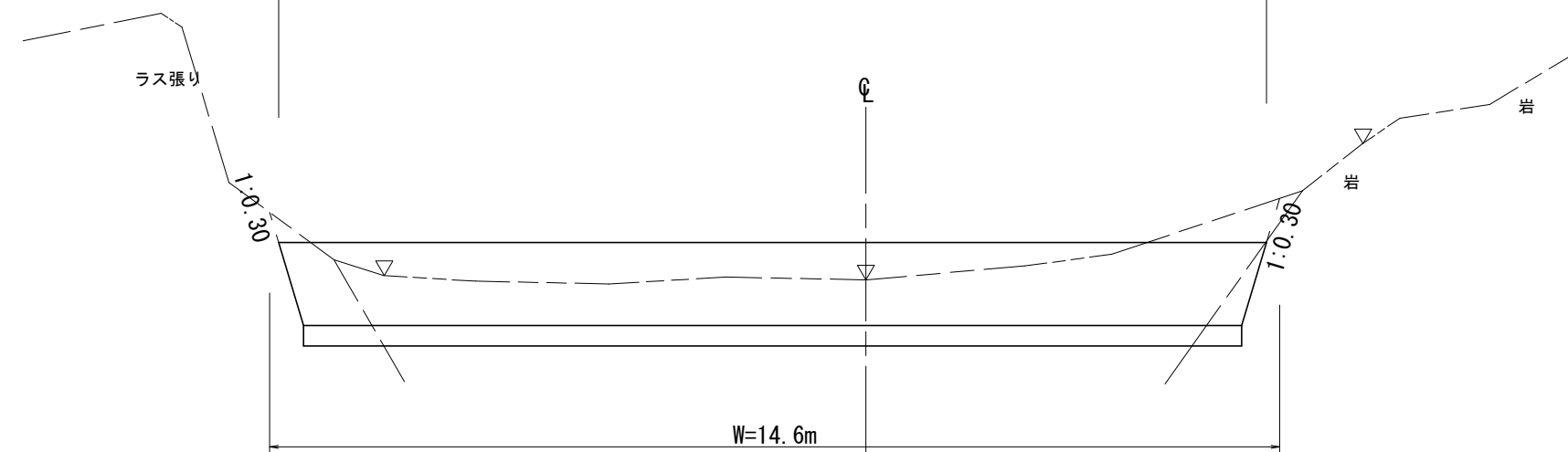
土留工面積  
 $A = (14.30 + 13.58) \times 1.25 \times 1/2 = 17.43m^2$

断面図



横断面図

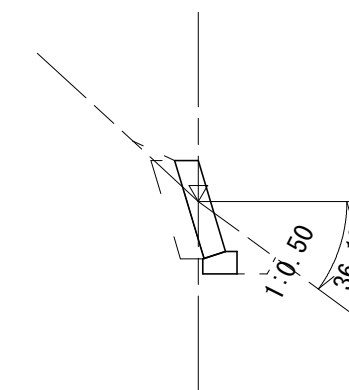
B. NO2'  
 GH=1301.46



CA=16.0m<sup>2</sup>  
 CA1(礫質土)=14.1  
 CA2(軟岩Ib)=1.9

縦断面図

B. NO2'  
 GH=1301.46



<NO. 2土留工>  
 土工比率  
 R1(礫質土)=CA1/CA=14.1/16.0=0.88  
 R2(軟岩Ib)=1.0-R1=0.12  
 土工高さ  
 H=CA/W=16.0/14.6=1.1m  
 H1(礫質土)=H\*0.88=1.0m  
 H2(軟岩Ib)=H-H1=0.1m  
 斜面勾配  $\theta=36.1^\circ$

安定計算: 設計条件  
 $\beta=25^\circ$   
 摩擦地盤係数=0.60  
 許容地盤支持力=200kN/m<sup>2</sup>  
 背面土単位重量=18kN/m<sup>3</sup>  
 背面土内部摩擦角=35°

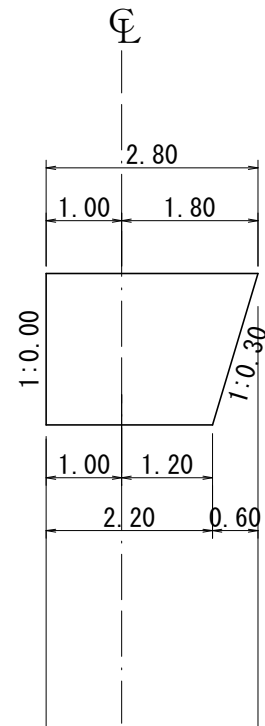
数量集計表

項目	単位	数量	摘要
NO. 2土留工	m <sup>2</sup>	17.43	

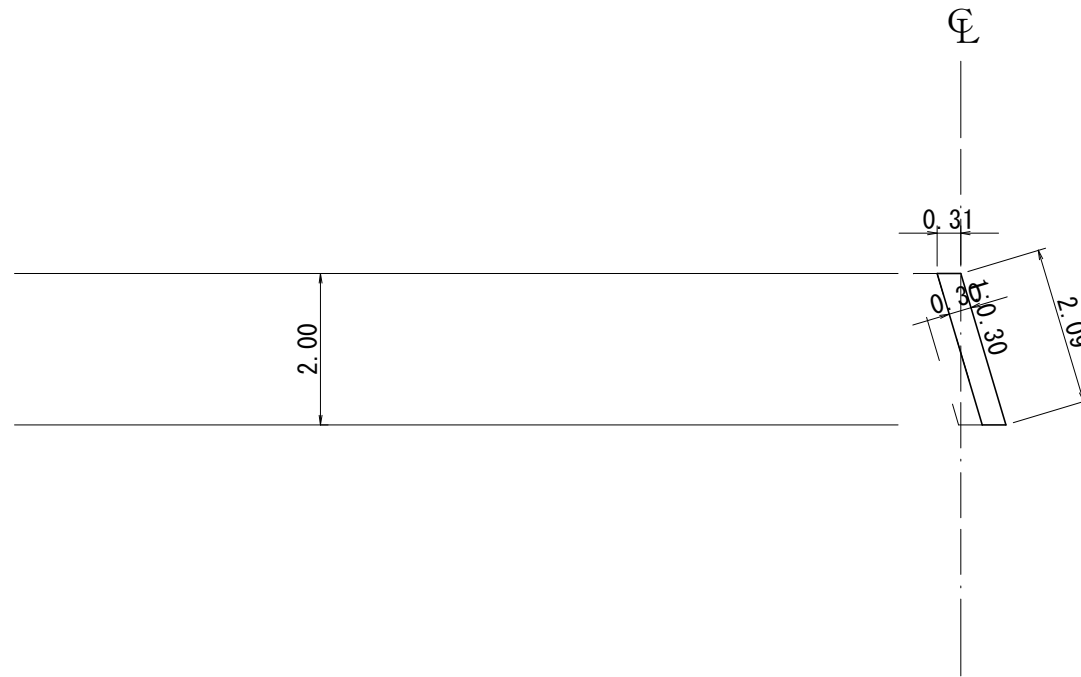
年度	令和6年度		
図面名	No. 2土留工 構造図		
施工地	静岡県榛原郡川根本町元藤川地内 (69崩)		
工事名	大井川地区 (69崩) 直轄治山工事 (R6補正)		
図面番号	縮尺	1:100	
設計者	製図者		
関東森林管理局		大井川治山センター	

# 間詰工 (練石積)

正面図



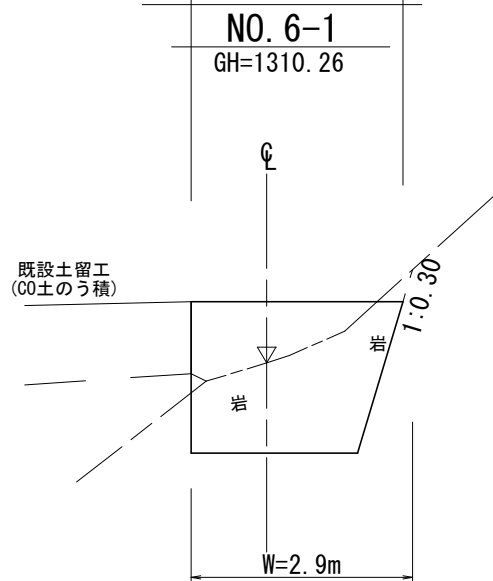
断面図



安定計算：設計条件  
 $\beta = 35^\circ$   
 摩擦地盤係数 = 0.70  
 許容地盤支持力 = 600kN/m<sup>2</sup>  
 背面土単位重量 = 18kN/m<sup>3</sup>  
 背面土内部摩擦角 = 35°

間詰工面積  
 $A = (2.80 + 2.20) \times 2.09 \times 1/2 = 5.23\text{m}^2$

横断図



〈間詰工〉  
 土工比率  
 R1 (礫質土) = CA1/CA = 0.0  
 R2 (軟岩 Ib) = CA2/CA = 3.4/3.4 = 1.00  
 土工高さ  
 H = CA/W = 3.4/2.9 = 1.2m  
 H1 (礫質土) = 0.0  
 H2 (軟岩 Ib) = 1.2m  
 斜面勾配  $\theta = 48.6^\circ$

CA = 3.4m<sup>2</sup>  
 CA1 (礫質土) = 0.0  
 CA2 (軟岩 Ib) = 3.4

数量集計表

項目	単位	数量	摘要
間詰工	m <sup>2</sup>	5.23	

年度	令和6年度		
図面名	間詰工 構造図		
施工地	静岡県榛原郡川根本町元藤川地内 (69崩)		
工事名	大井川地区 (69崩) 直轄治山工事 (R6補正)		
図面番号	縮尺	1 : 100	
設計者	製図者		
関東森林管理局		大井川治山センター	

DL=1307.00

# NO.1土留工（練石積）

S=1/20

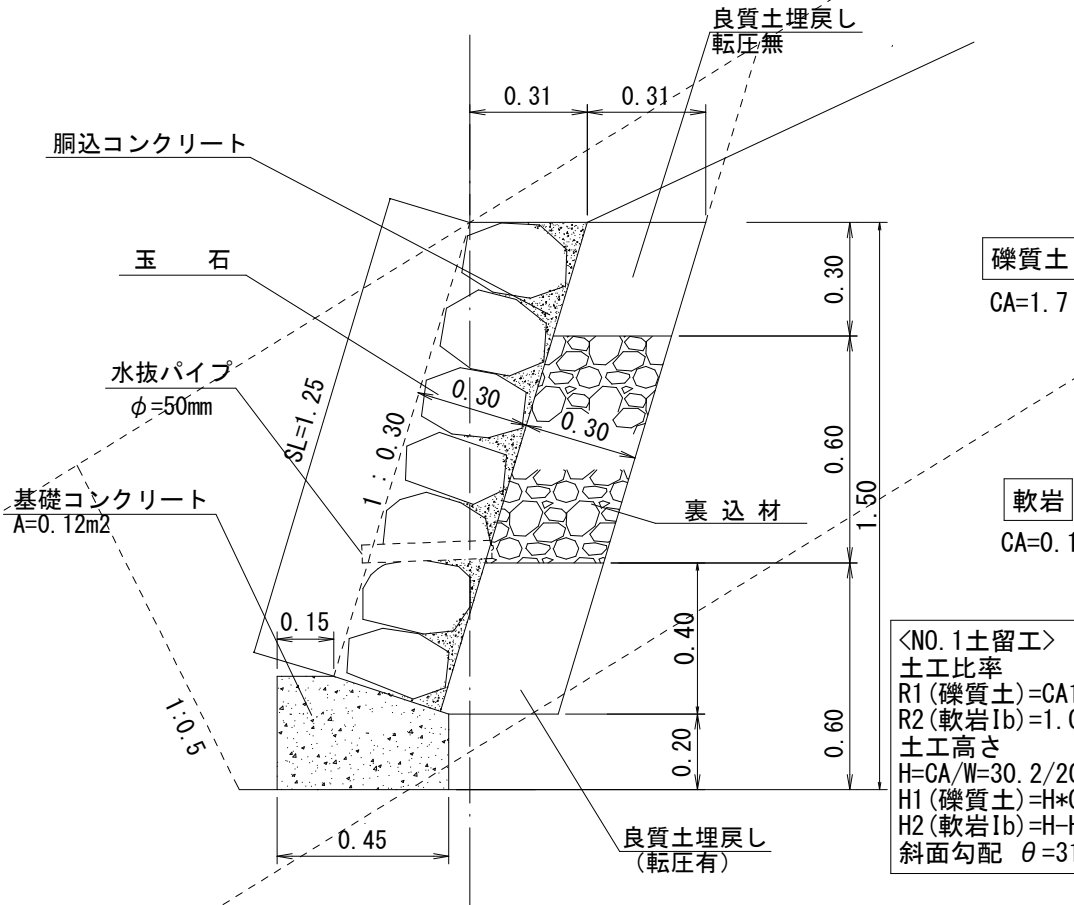
## 側面図

$\beta=25^\circ$

玉石使用

(基礎コン有り)

(背面：裏込材)



<NO.1土留工>  
 土工比率  
 $R1$  (礫質土) =  $CA1/CA = 28.0/30.2 = 0.93$   
 $R2$  (軟岩Ib) =  $1.0 - R1 = 0.07$   
 土工高さ  
 $H = CA/W = 30.2/20.4 = 1.5m$   
 $H1$  (礫質土) =  $H * 0.93 = 1.4m$   
 $H2$  (軟岩Ib) =  $H - H1 = 0.1m$   
 斜面勾配  $\theta = 31.7^\circ$

練石積工 (10㎡当たり) 材料明細表

種別	規格・寸法	数量	単位	備考
玉石	控え30cm	3.00	m <sup>3</sup>	積高 1.20m
胴込コンクリート	18-8-25-BB	1.00	m <sup>3</sup>	0.30/3*10.0
裏込材	現地発生材 40mm内外	1.43	m <sup>3</sup>	0.60*0.31/1.30*10.0
良質土埋戻し	現地発生材: 転圧無	0.72	m <sup>3</sup>	0.30*0.31/1.30*10.0
良質土埋戻し	現地発生材: 転圧有	0.95	m <sup>3</sup>	0.40*0.31/1.30*10.0
水抜パイプ	VU-50	1.33	m	3㎡に1本使用 0.40m/3㎡*10.0
掘削	礫質土	11.3	m <sup>3</sup>	1.7/1.50*10.0
掘削	軟岩Ib	0.7	m <sup>3</sup>	0.1/1.50*10.0

基礎コンクリート (1m当たり) 材料明細表

種別	規格・寸法	数量	単位	備考
コンクリート	18-8-25-BB	0.12	m <sup>3</sup>	(0.20+0.30)/2*0.30+0.15*0.30
型枠	合板	0.30	m <sup>2</sup>	
掘削面整形	礫質土	0.45	m <sup>2</sup>	0.45*1.00

1.0基当り材料明細表

種別	規格・寸法	数量	単位	備考
伸縮継目	t=10mm, 樹脂発泡体	0.99	m <sup>2</sup>	(1.25*0.30+0.12) * 2箇所



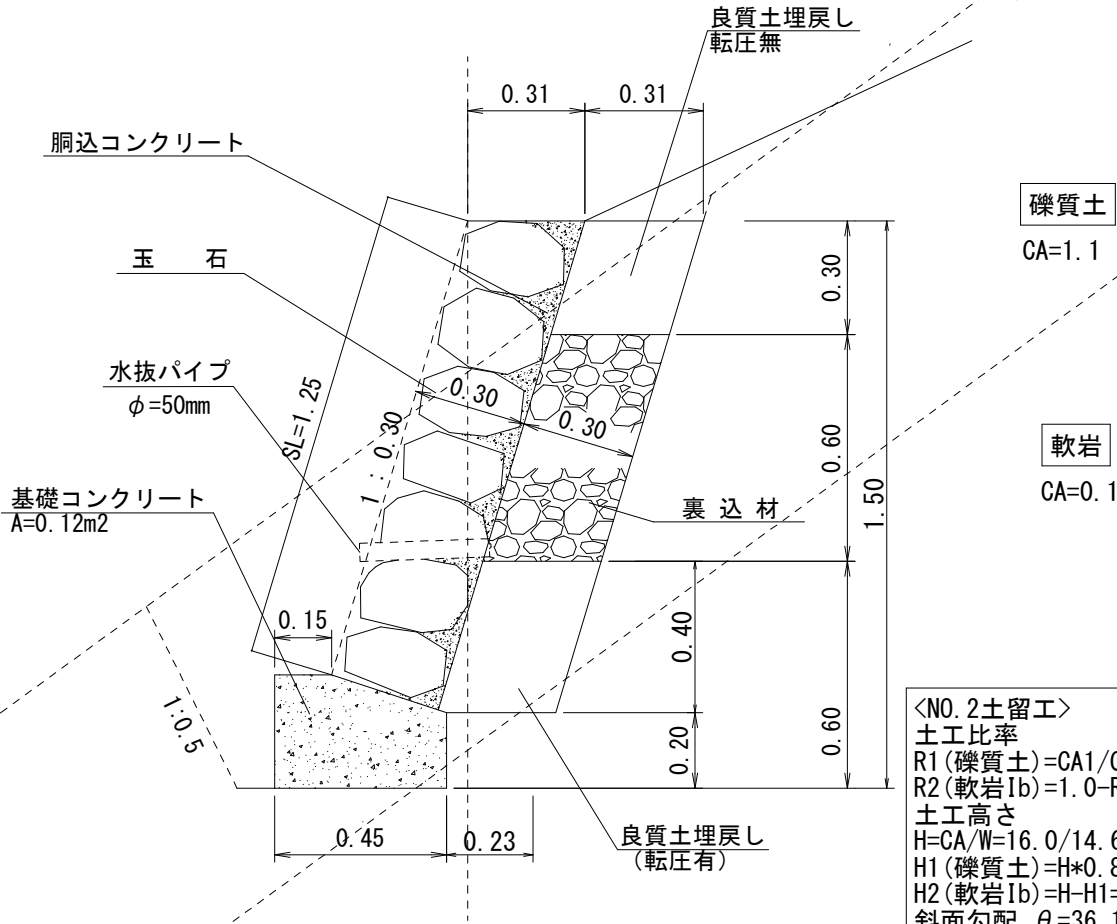
# NO. 2土留工 (練石積)

S=1/20

## 側面図

$\beta=25^\circ$

玉石使用  
(基礎コン有り)  
(背面:裏込材)



<NO. 2土留工>  
土工比率  
R1(礫質土)=CA1/CA=14.1/16.0=0.88  
R2(軟岩Ib)=1.0-R1=0.12  
土工高さ  
H=CA/W=16.0/14.6=1.1m  
H1(礫質土)=H\*0.88=1.0m  
H2(軟岩Ib)=H-H1=0.1m  
斜面勾配  $\theta=36.1^\circ$

練石積工 (10m<sup>3</sup>当たり) 材料明細表

種別	規格・寸法	数量	単位	備考
玉石	控え30cm	3.00	m <sup>3</sup>	積高 1.20m
胴込コンクリート	18-8-25-BB	1.00	m <sup>3</sup>	0.30/3*10.0
裏込材	現地発生材 40mm内外	1.43	m <sup>3</sup>	0.60*0.31/1.30*10.0
良質土埋戻し	現地発生材:転圧無	0.72	m <sup>3</sup>	0.30*0.31/1.30*10.0
良質土埋戻し	現地発生材:転圧有	0.95	m <sup>3</sup>	0.40*0.31/1.30*10.0
水抜パイプ	VU-50	1.33	m	3m <sup>3</sup> に1本使用 0.40m/3m <sup>3</sup> *10.0
掘削	礫質土	7.3	m <sup>3</sup>	1.1/1.50*10.0
掘削	軟岩Ib	0.7	m <sup>3</sup>	0.1/1.50*10.0

基礎コンクリート (1m<sup>3</sup>当たり) 材料明細表

種別	規格・寸法	数量	単位	備考
コンクリート	18-8-25-BB	0.12	m <sup>3</sup>	(0.20+0.30)/2*0.30+0.15*0.30
型枠	合板	0.30	m <sup>2</sup>	
掘削面整形	礫質土	0.45	m <sup>2</sup>	0.45*1.00

1.0 基 当 り 材 料 明 細 表

種別	規格・寸法	数量	単位	備考
伸縮継目	t=10mm, 樹脂発泡体	0.50	m <sup>2</sup>	(1.25*0.30+0.12) * 1箇所

# 間詰工 (練石積)

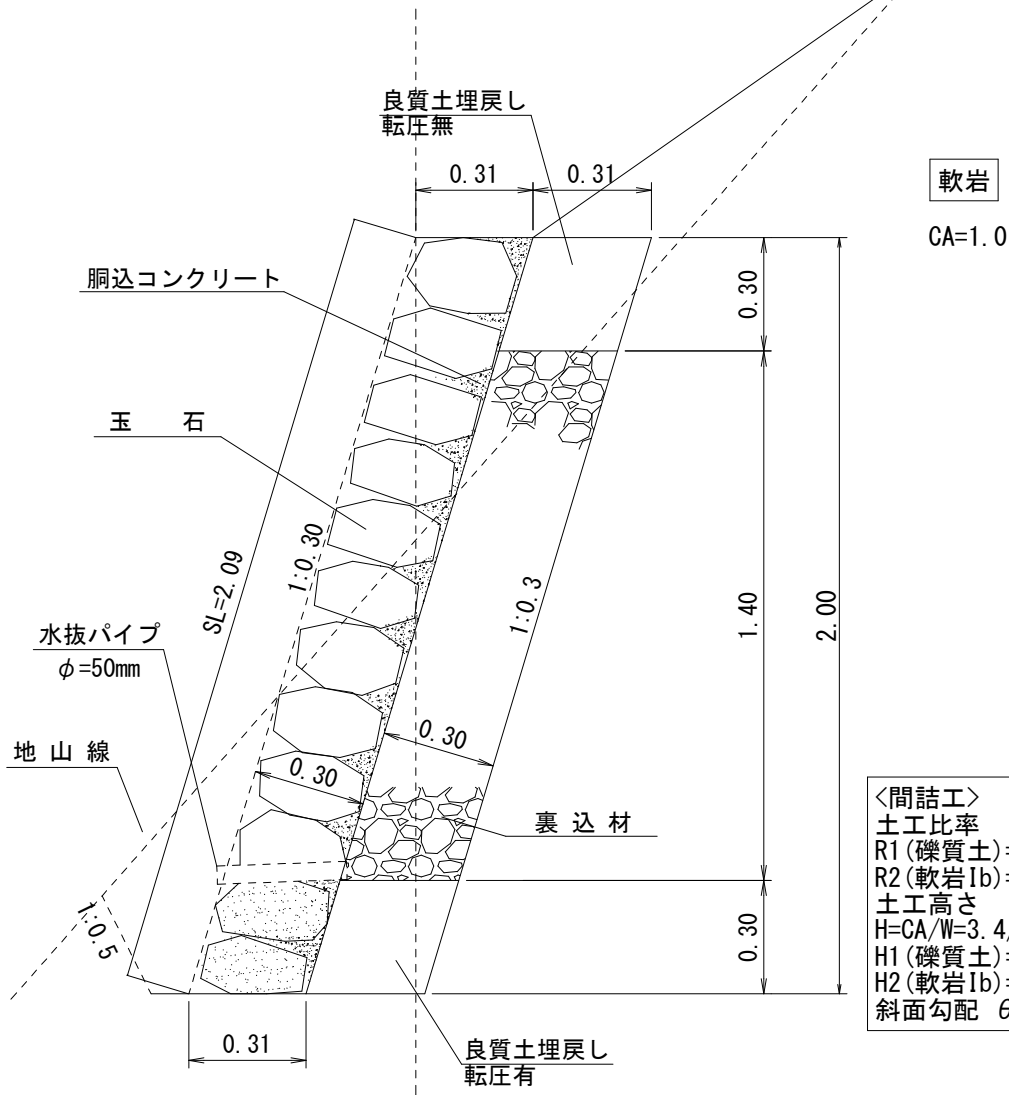
S=1/20

## 側面図

玉石使用

(基礎コン無し)  
(背面:裏込材)

$\beta = 35^\circ$



軟岩  
CA=1.0

〈間詰工〉  
土工比率  
R1 (礫質土)=CA1/CA=0.0  
R2 (軟岩Ib)=CA2/CA=3.4/3.4=1.00  
土工高さ  
H=CA/W=3.4/2.9=1.2m  
H1 (礫質土)=0.0  
H2 (軟岩Ib)=1.2m  
斜面勾配  $\theta = 48.6^\circ$

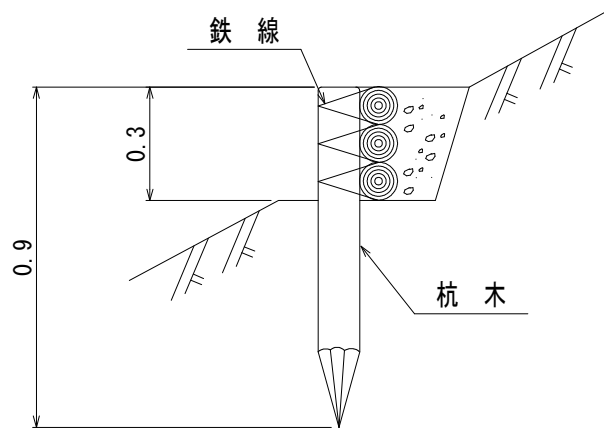
練石積工 (10㎡当たり) 材料明細表

種別	規格・寸法	数量	単位	備考
玉石	控え30cm	3.00	m <sup>3</sup>	積高2.00m
胴込コンクリート	18-8-25-BB	1.00	m <sup>3</sup>	0.30/3*10.0
裏込材	現地発生材 40mm内外	2.17	m <sup>3</sup>	1.40*0.31/2.00*10.0
良質土埋戻し	現地発生材:転圧無	0.47	m <sup>3</sup>	0.30*0.31/2.00*10.0
良質土埋戻し	現地発生材:転圧有	0.93	m <sup>3</sup>	0.30*0.31/2.00*10.0
水抜パイプ	VU-50	1.33	m	3㎡に1本使用 0.40m/3㎡*10.0
掘削	軟岩IB	5.0	m <sup>3</sup>	1.0/2.0*10.0

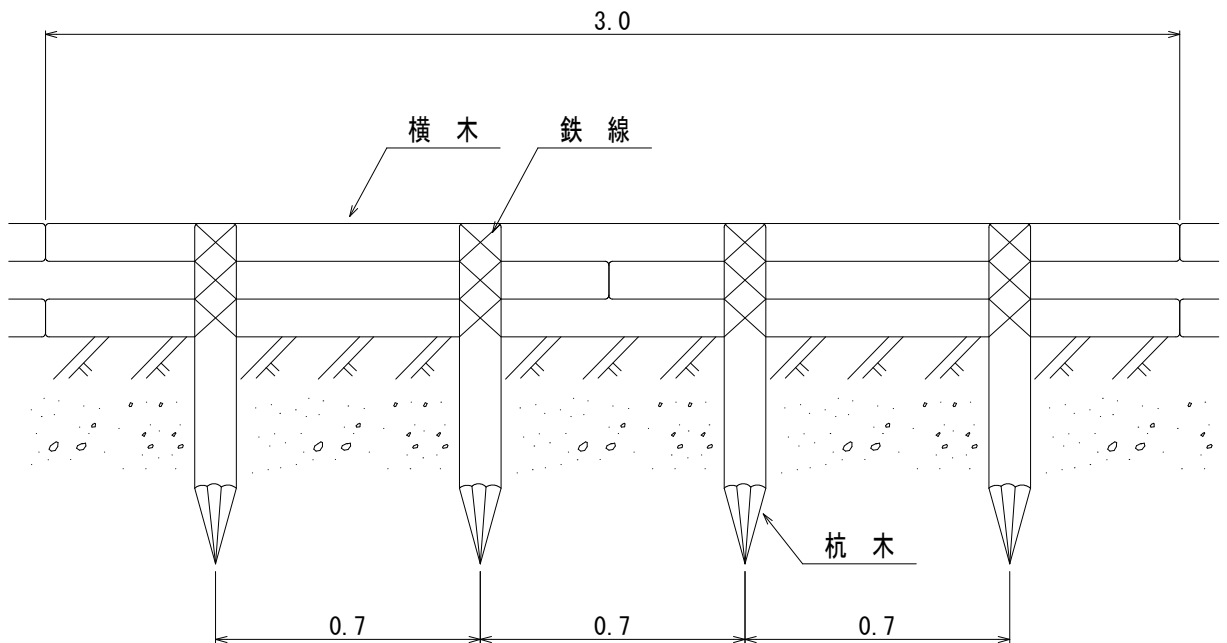
# 筋工（丸太）標準図

縮尺 S=1/20

## 側面図



## 正面図



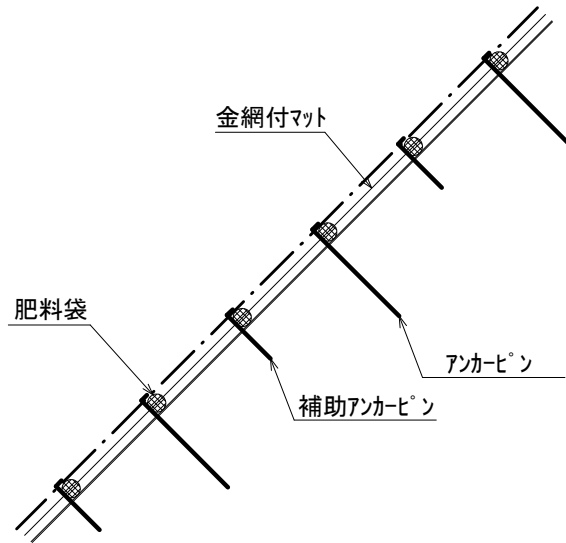
10 m 当たり 材料明細書

種別	規格・寸法	数量	単位	摘要
杭木	長さ0.9m 末口径8~14cm	14.3	本	材積 0.157m <sup>3</sup> ※1
横木	長さ3.0m 末口径8~14cm	10.0	本	材積 0.360m <sup>3</sup>
鉄線	なまし #10	4.06	kg	1箇所当たり1.5m使用

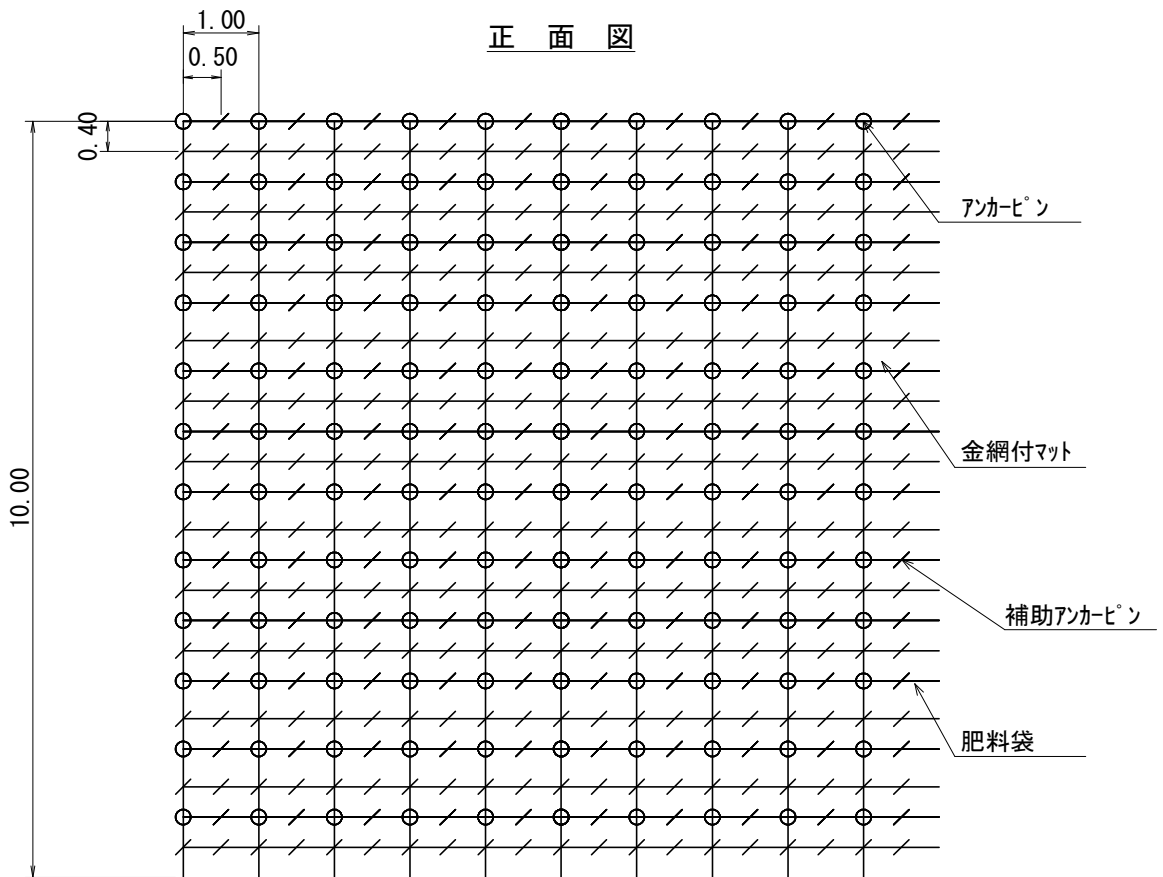
※1 杭木打ち込みが不可の場合は  
鉄筋(丸鋼) (φ16 L=0.9m)を確認の上、使用する。

# マット伏工 標準図

側面図



正面図



100 m<sup>2</sup> 当たりの材料明細表

種別	規格・寸法	数量	単位	単位重量(kg)	備考
マット	P40ポリエチレンラッセル2重織り 亀甲金網付 種子肥料付 (在来種配合)	120.0	m <sup>2</sup>		
メインアンカーピン	φ 13*400-35mm	130.0	本	58.9	45.3kg/100本
サブアンカーピン	φ 9*200-30mm	370.0	本	42.6	11.5kg/100本