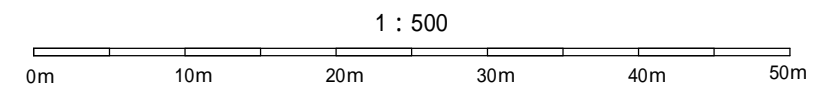
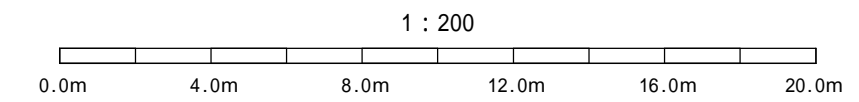
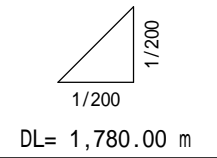
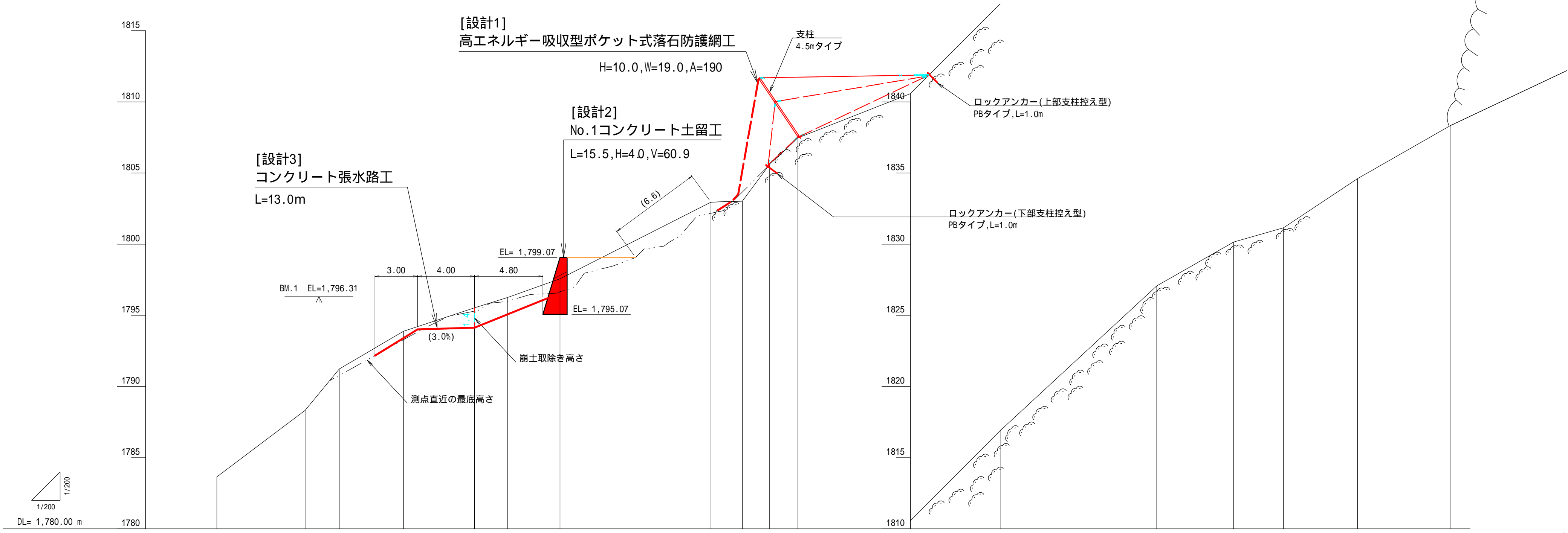


凡 例	
山腹工調査測量範囲	
高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工	
コンクリート土留工	
コンクリート張水路工	
既設道(舗装あり)	
既設道(舗装なし)	
土崖	
露岩	
湧水箇所	
湧水箇所からの表流水(常水)	
湧水箇所からの表流水(跡のみ)	
針葉樹・広葉樹・荒地	
B M	

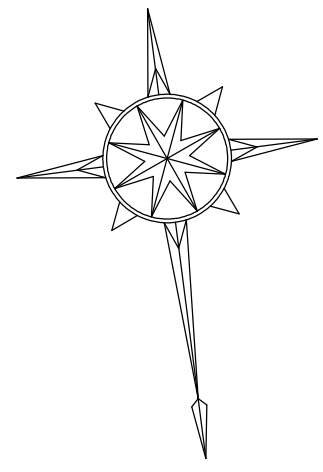


年度	令和 8 年度		
図面名	平面図		
施行地	山梨県南アルプス市芦安芦倉 山梨県有林地内		
工事名	野呂川地区(仙丈)直轄治山工事(R7補正)		
図面番号	1	縮尺	1:500
設計者	製図者		
関東森林管理局	山梨森林管理事務所		



測点	No	BP	NNo.1	NNo.2	NNo.3	NNo.4	NNo.5	NNo.6	No.7	No.7-1	No.7-2	No.7-3	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12	No.13	No.14
水平距離	m	0.0	6.2	8.6	13.1	18.1	20.4	24.1	34.7	36.9	38.8	40.8	48.7	55.0	66.0	71.4	74.9	80.1	86.6
通加水平距離	m	0.0	6.2	8.6	13.1	18.1	20.4	24.1	34.7	36.9	38.8	40.8	48.7	55.0	66.0	71.4	74.9	80.1	86.6
垂直距離	m	0.0	4.67	2.91	2.65	1.65	0.72	1.32	5.38	0.07	2.56	1.89	3.10	6.32	10.18	3.08	1.00	3.45	3.72
通加垂直距離	m	1,783.65	1,788.32	1,791.23	1,793.88	1,795.53	1,796.25	1,797.57	1,802.95	1,803.02	1,805.58	1,807.47	1,810.57	1,816.89	1,827.07	1,830.15	1,831.15	1,834.60	1,838.32
山腹勾配	°	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0

年度	令和 8 年度		
図面名	山腹縦断面図		
施行地	山梨県南アルプス市芦安芦倉 山梨県有林地内		
工事名	野呂川地区(仙丈)直轄治山工事(R7補正)		
図面番号	2	縮尺	縦 1:200 横 1:200
設計者	製図者		
関東森林管理局		山梨森林管理事務所	



[設計2]  
No.1コンクリート土留工  
L=15.5, H=4.0, V=60.9

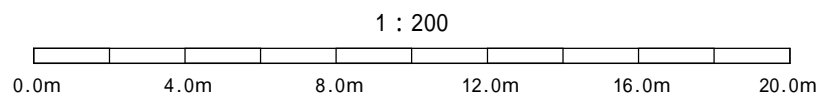
[設計1]  
高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工  
H=10.0, W=19.0, A=190

[設計3]  
コンクリート張水路工  
L=13.0m

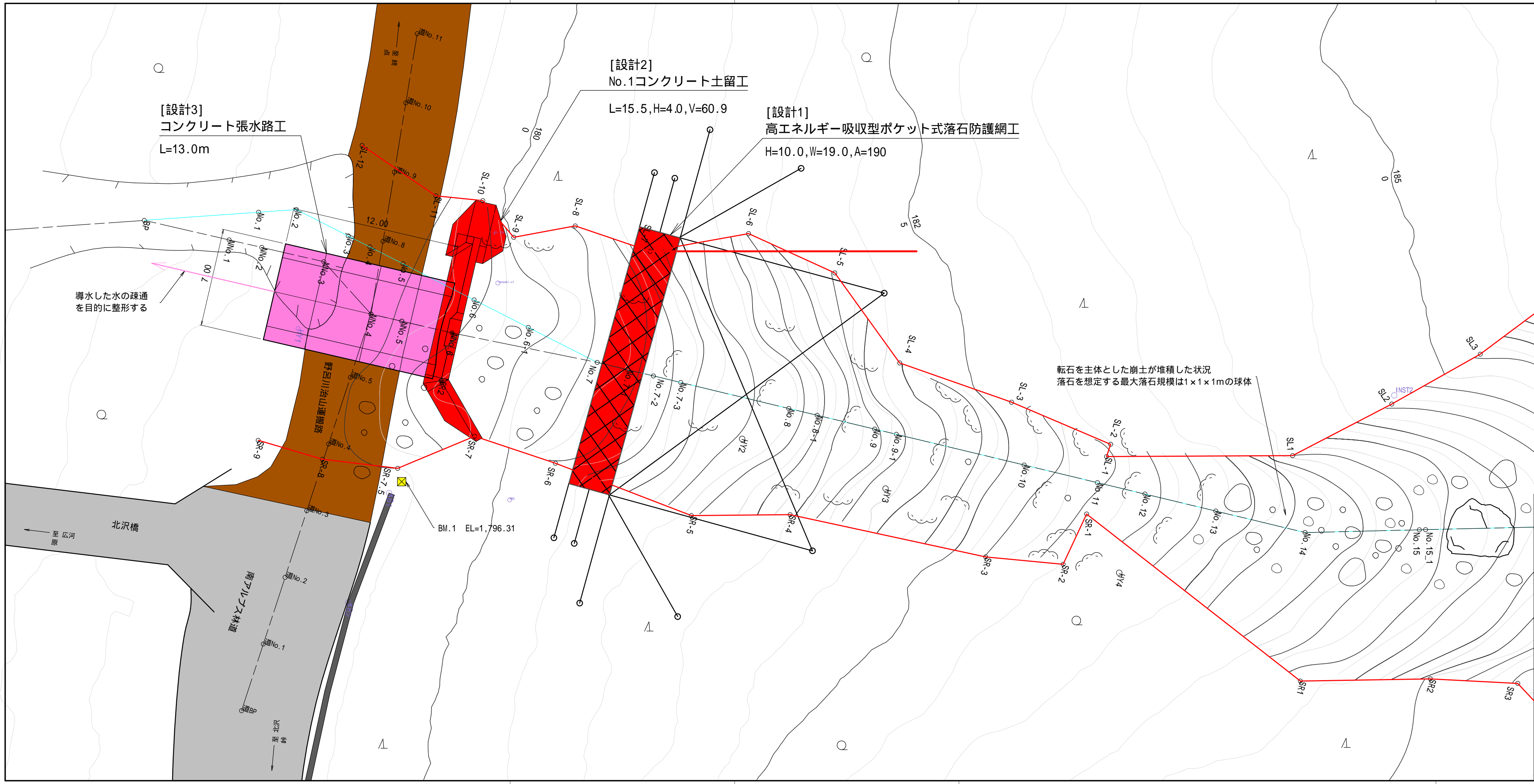
導水した水の疎通  
を目的に整形する

転石を主体とした崩土が堆積した状況  
落石を想定する最大落石規模は1×1×1mの球体

凡 例	
山腹工調査測量範囲	
落石防護工(ポケット式)	
土留工(コンクリート)	
水路工(コンクリート張)	
既設道(舗装あり)	
既設道(舗装なし)	
露岩	
表流水(常水)	
針葉樹・広葉樹・荒地	
B M	



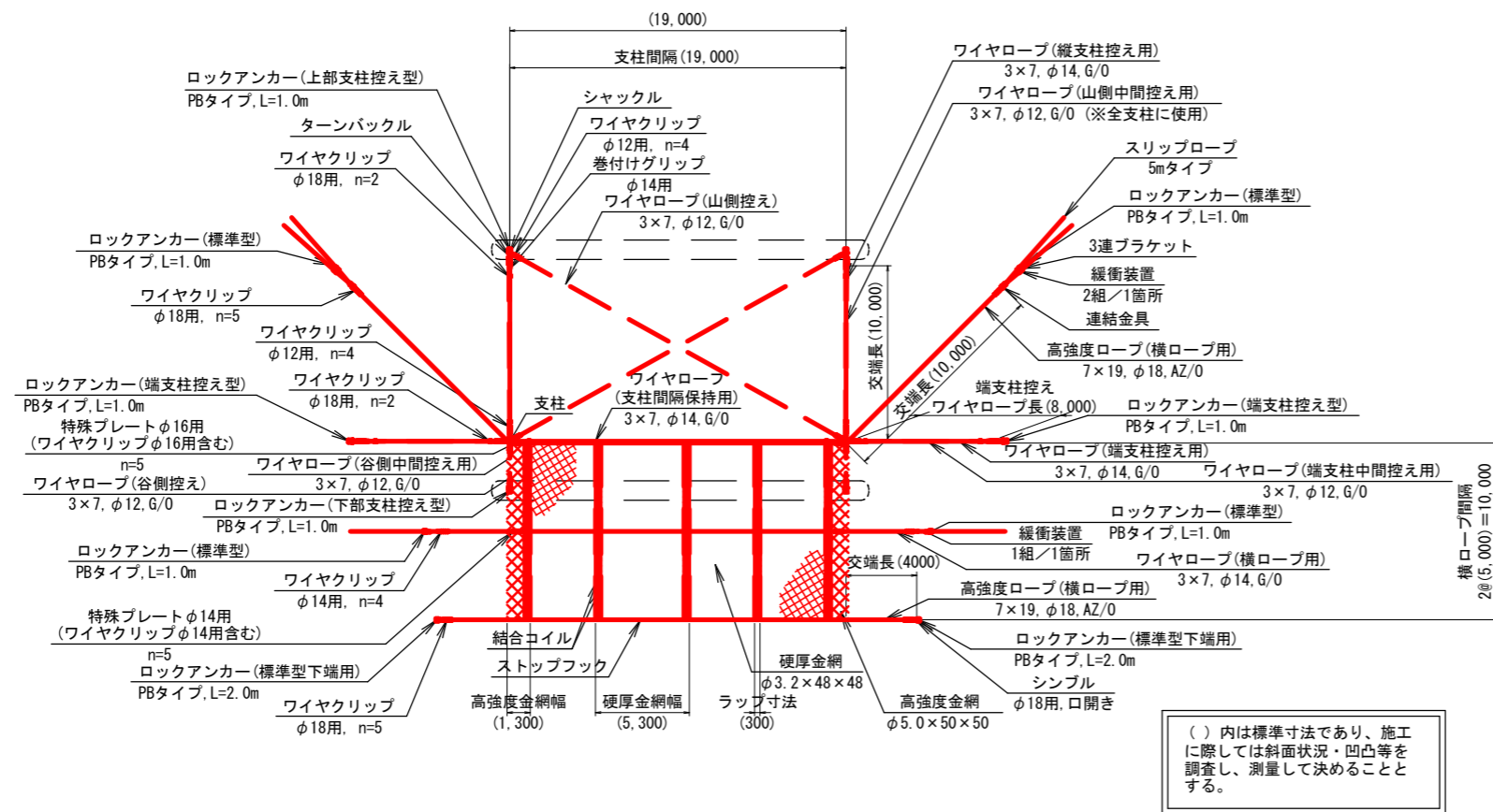
年度	令和 8 年度		
図面名	工種配置図		
施行地	山梨県南アルプス市芦安芦倉 山梨県有林地内		
工事名	野呂川地区(仙丈)直轄治山工事(R7補正)		
図面番号	3	縮尺	1:200
設計者	製図者		
関東森林管理局	山梨森林管理事務所		



# 高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 展開図 S=1:400

KB-NH3. 2-2型 H10m×W19m

強靱防護網(ネットタイプ)相当品



- ※ 施工時には現地状況に合わせてアンカー打設を行うこと。
- ※ アンカー長については、現地地盤を確認し適宜変更を行うこと。
- ※ 支柱控え用ワイヤローブ長については、現地状況を確認し適宜変更を行うこと。

材料表 (190m<sup>2</sup>当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
ロックアンカー	上部支柱控え型 PBタイプ, L=1.0m	組	2	
	下部支柱控え型 PBタイプ, L=1.0m	組	2	
	端支柱控え型 PBタイプ, L=1.0m	組	2	
	標準型 PBタイプ, L=1.0m	組	4	
	標準型下端用 PBタイプ, L=2.0m	組	2	
シンプル	φ18用, 口開き (HDZT 49)	個	2	
支柱	5.0mタイプ φ101.6, t=4.2 L=5000 (HDZT 63)	本	2	
ワイヤローブ	山側控え用+谷側控え用+山側中間控え用 +谷側中間控え用+端支柱中間控え用 3×7, φ12, G/0	m	128.7	117.0m×1.10
ワイヤクリップ	φ12用	個	96	
硬厚金網	φ3.2×48×48, SWMGH-4	m <sup>2</sup>	198.9	170.0m <sup>2</sup> ×1.17
高強度金網	φ5.0×50×50, SWGF-2	m <sup>2</sup>	27.0	20.0m <sup>2</sup> ×1.35
ストップフック	φ4.0×70, SWGF-4	個	189	
結合コイル	φ4.0×70×300, SWGF-4	個	330	
特殊プレート	φ14用 (HDZT 77) (ワイヤクリップφ14用含む)	個	10	
特殊プレート	φ16用 (HDZT 77) (ワイヤクリップφ16用含む)	個	10	
高強度ローブ	7×19, φ18, AZ/0	m	77.0	70.0m×1.10
ワイヤローブ	3×7, φ14, G/0	m	88.0	80.0m×1.10
ワイヤクリップ	φ14用	個	8	
ワイヤクリップ	φ18用	個	40	
ターンバックル	(HDZT 49)	本	4	
シャックル	(HDZT 49)	個	12	支柱部材+緩衝装置部材 合計
巻付けグリッ	φ14用	本	10	
緩衝装置	スリップローブ(3×7, φ14, G/0, L=5.0m)含む (HDZT 49, 77)	組	6	
3連ブラケット	(HDZT 77)	組	2	
連結金具	テンションボルト M27 L=350 HDZT 49 連結金具 HDZT 77	組	2	

1 : 400



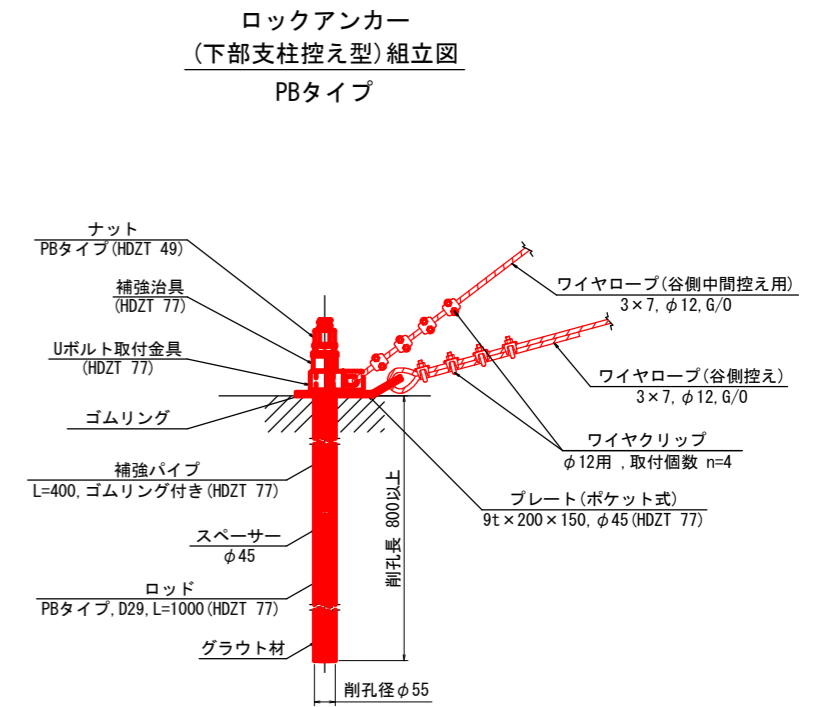
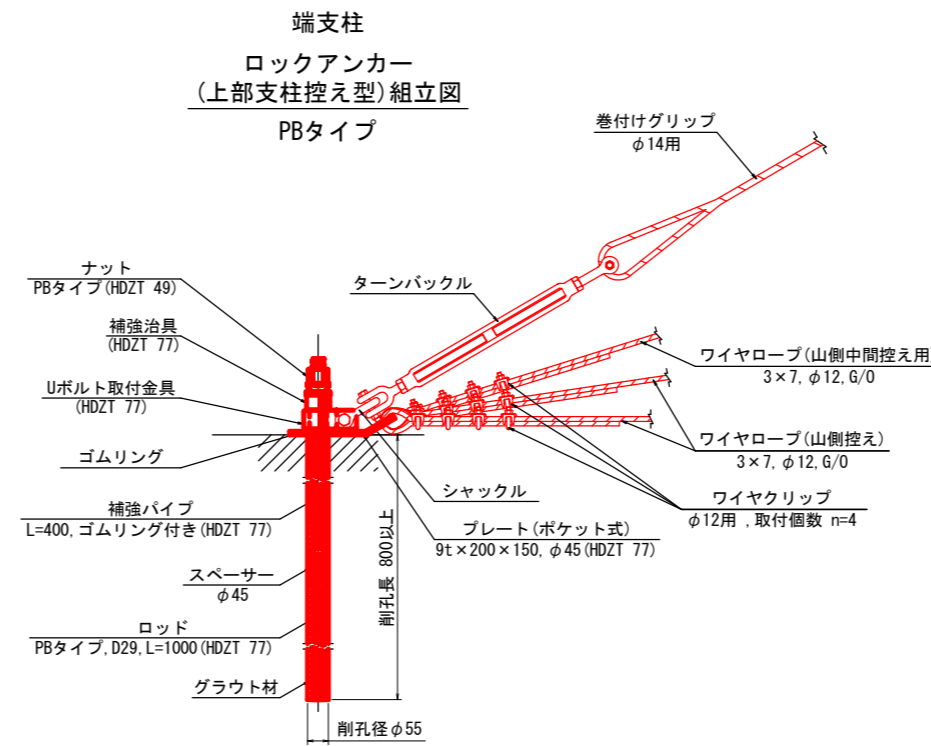
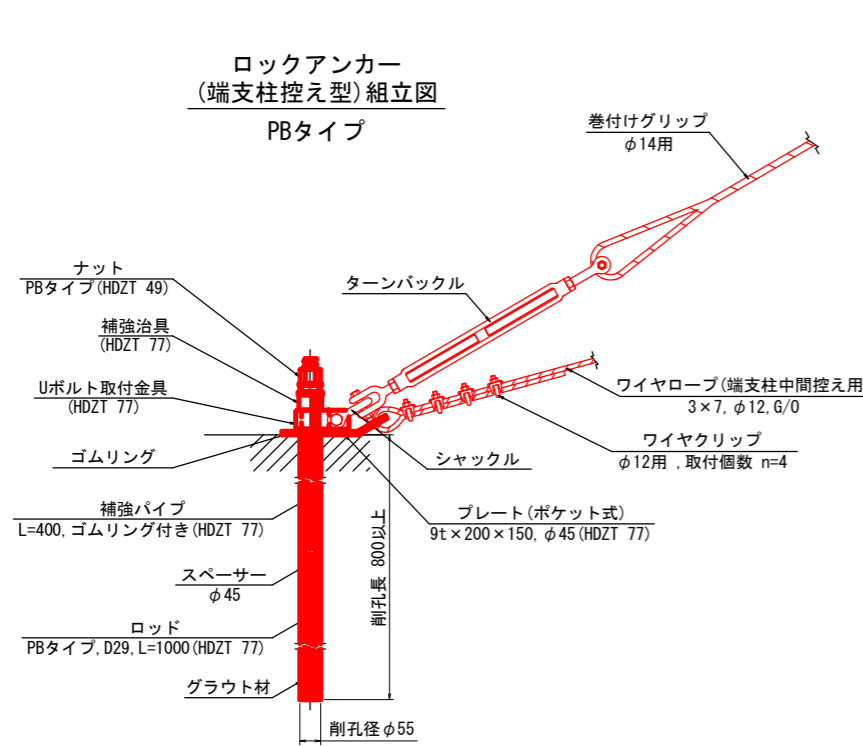
年度	令和 8 年度		
図面名	高エネルギー吸収型 ポケット式落石防護網工 展開図		
施行地	山梨県南アルプス市芦安芦倉 山梨県有林地内		
工事名	野呂川地区(仙丈)直轄治山工事(R7補正)		
図面番号	4	縮尺	1:400
設計者	製図者		
関東森林管理局	山梨森林管理事務所		

# 高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網エロックアンカー組立図

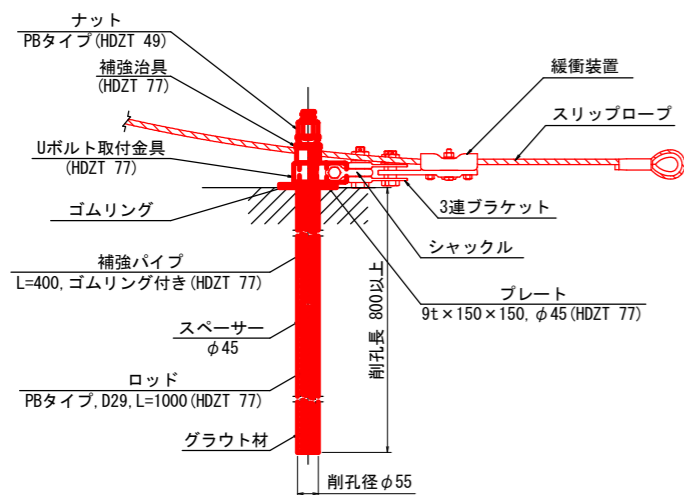
KB-NH3. 2-2型

強靱防護網(ネットタイプ)相当品

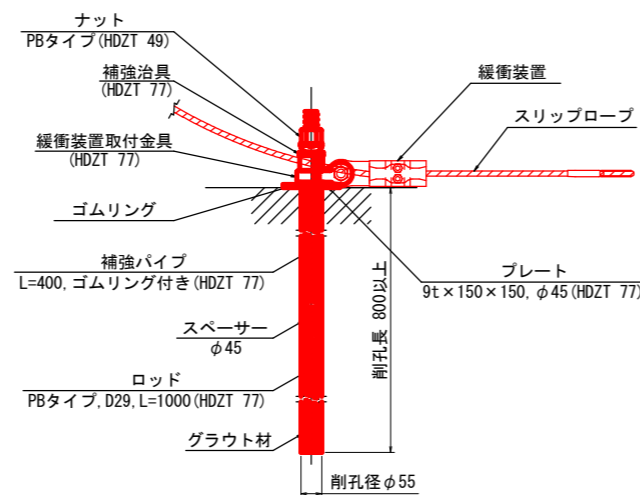
S=1:20



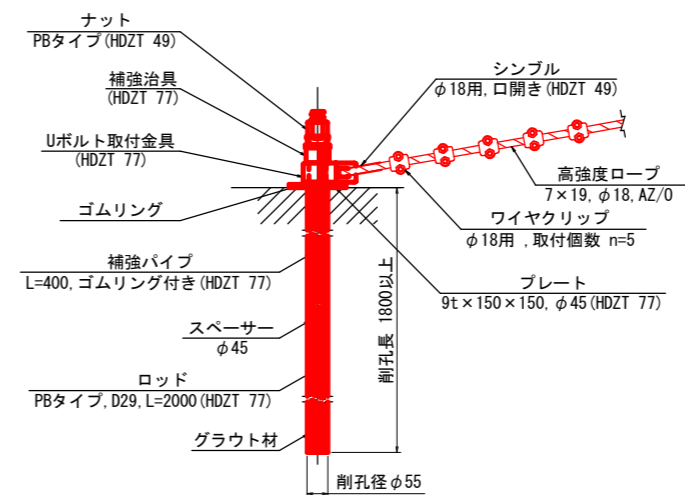
ロックアンカー (標準型) +緩衝装置 (2組) 組立図  
PBタイプ



ロックアンカー (標準型) +緩衝装置 (1組) 組立図  
PBタイプ



ロックアンカー (標準型 下端用) +高強度ロープ組立図  
PBタイプ



	早強セメント (kg)	水 (kg)	混和材 (kg)	W/C (%)
グラウト1m <sup>3</sup> 当り	1,230	590.4	C×(1%)	48

試験科目	規格値	試験方法	
コンシステンシー試験	22sec 以下	Pロート法 JHS A313-1992	注入開始前に1回/日
圧縮強度試験	σ <sub>c</sub> = 24(N/mm <sup>2</sup> )以上	JIS A 1108. 1132	1回 (午前・午後) /日

試験科目	設計荷重	試験本数
確認試験	標準型 上部支柱控え型 端支柱控え型	35kN
	標準型 下端用	115kN
	下部支柱控え型	10kN
		ロックアンカー全数量の3% または最低3本

※1 施工前にアンカー引抜き試験を行い、アンカー長を決定する。  
※2 スペーサーは、ロッド1本に対して1個使用する。

図面名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網エロックアンカー組立図		
図面番号	5	縮尺	1:20

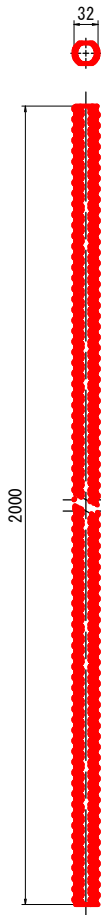
0m 400mm 800mm 1,200mm 1,600mm 2,000mm

# 高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 ロックアンカー部材詳細図

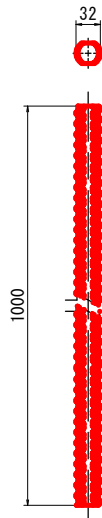
強靱防護網(ネットタイプ)相当品 PBタイプ

S=1:10

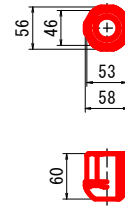
ロッド  
PBタイプ, D29, L=2000  
(HDZT 77)



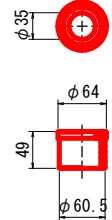
ロッド  
PBタイプ, D29, L=1000  
(HDZT 77)



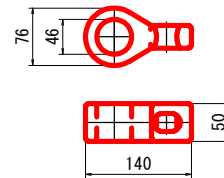
ナット  
PBタイプ, D29  
(HDZT 49)



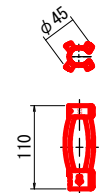
補強治具  
(HDZT 77)



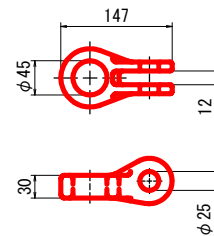
Uボルト取付金具  
(HDZT 77)



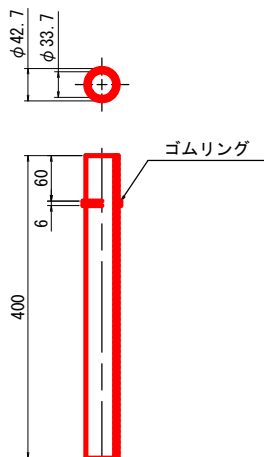
スペーサー  
φ45



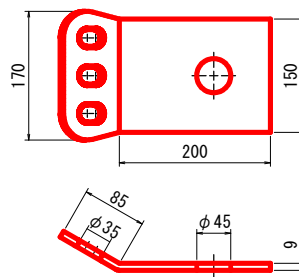
緩衝装置取付金具  
(HDZT 77)



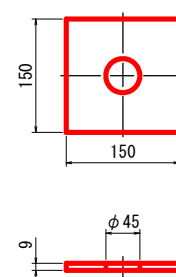
補強パイプ  
L=400, ゴムリング付き  
(HDZT 77)



プレート(ポケット式)  
9t×200×150, φ45 (HDZT 77)



プレート  
9t×150×150, φ45 (HDZT 77)



図面名	高エネルギー吸収型ポケット式 落石防護網工ロックアンカー部材詳細図		
図面番号	6	縮尺	1:10

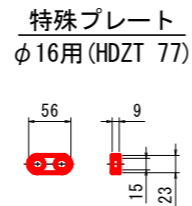
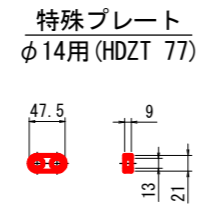
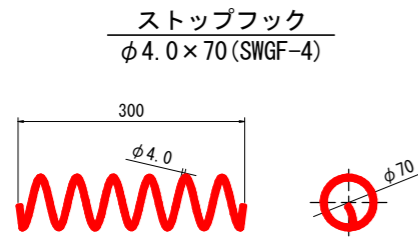
0m 200mm 400mm 600mm 800mm 1,000mm

# 高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工部材詳細図

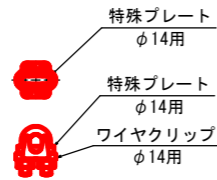
S=1:10

KB-NH3. 2-2型

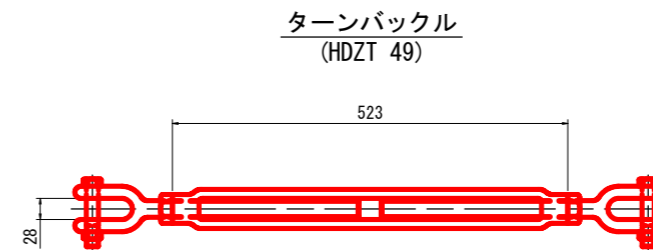
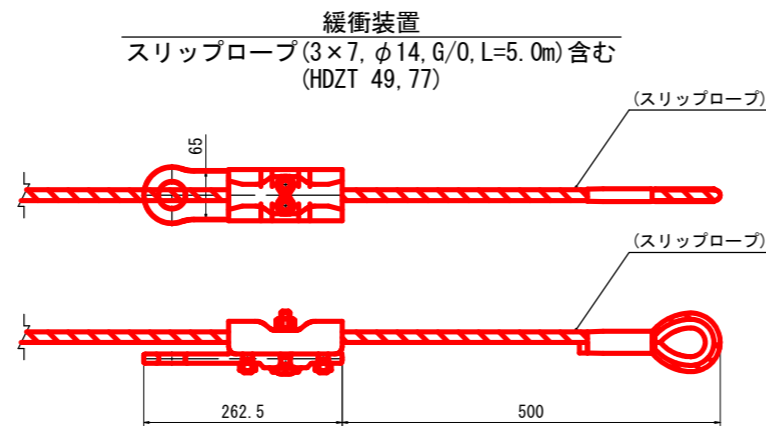
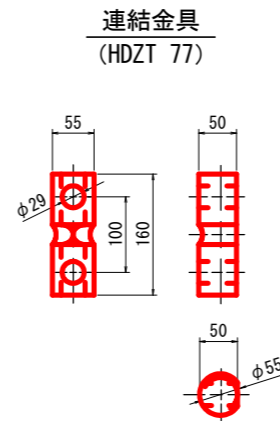
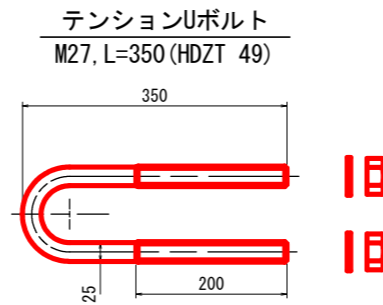
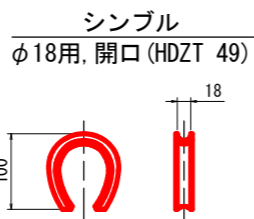
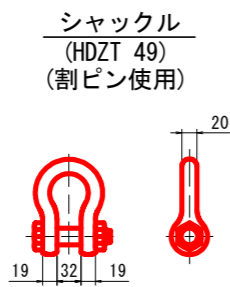
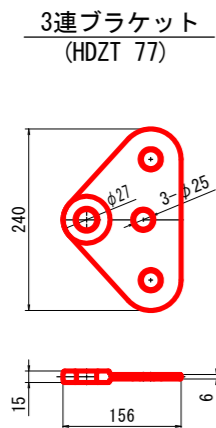
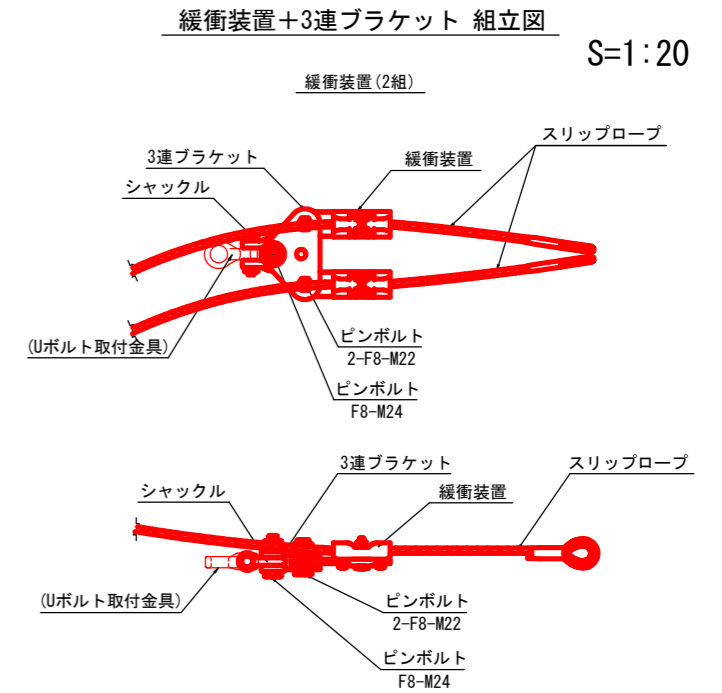
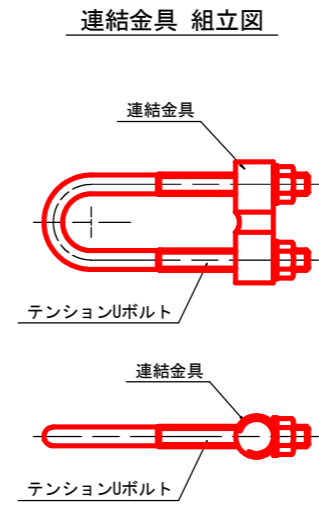
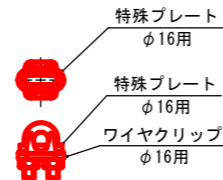
強靱防護網(ネットタイプ)相当品



特殊プレート 組立図  
φ14用



特殊プレート 組立図  
φ16用



図面名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工部材詳細図		
図面番号	7	縮尺	図示

# 高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 一般構造図

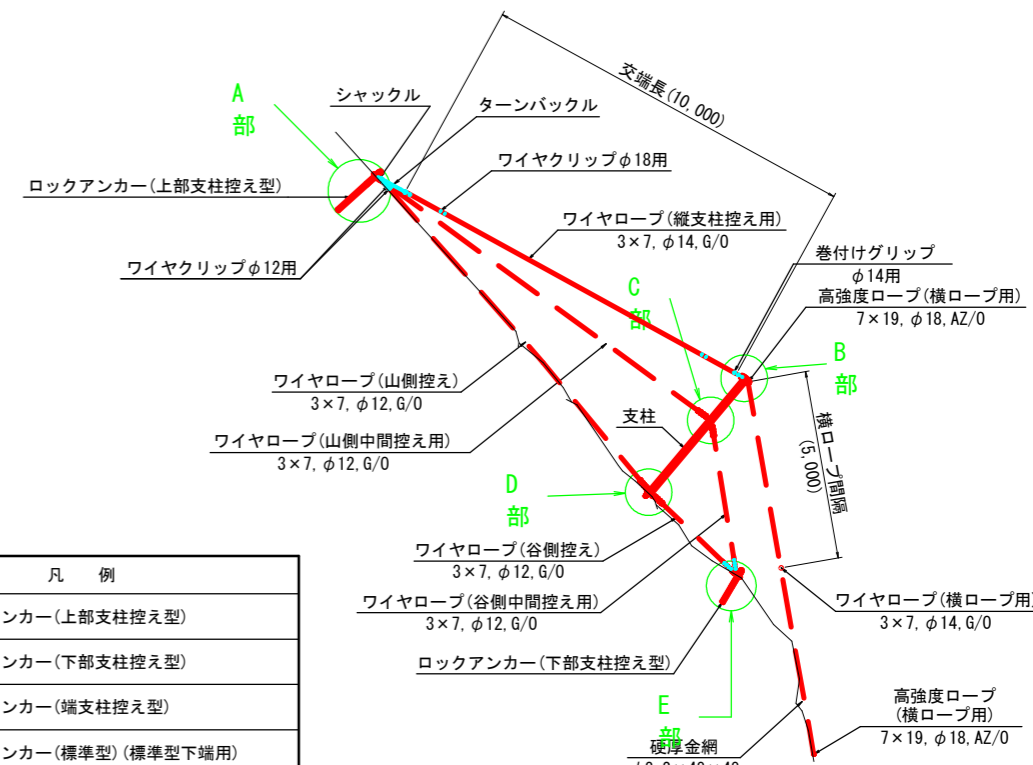
KB-NH3. 2-2型

S=1:200

強靱防護網(ネットタイプ)相当品

展開図

断面イメージ図

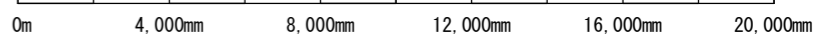


凡 例	
	ロックアンカー(上部支柱控え型)
	ロックアンカー(下部支柱控え型)
	ロックアンカー(端支柱控え型)
	ロックアンカー(標準型)(標準型下端用)
	硬厚金網 φ3.2×48×48
	高強度金網 φ5.0×50×50
	ストップフック φ4.0×70
	結合コイル φ4.0×70×300
	高強度ロープ 7×19, φ18, AZ/0
	ワイヤロープ 3×7, φ14, G/0
	ワイヤロープ 3×7, φ12, G/0
	支柱, φ101.6, t=4.2
	ターンバックル
	巻付けグリッ プ φ14用
	緩衝装置(1組)
	緩衝装置(2組)+3連ブラケット
	連結金具
	シャックル

( )内は標準寸法であり、施工に際しては斜面状況・凹凸等を調査し、測量して決めることとする。

\* 金網のラップ幅についてラップ幅は標準300mmとする。ただし、斜面状況・凹凸を考慮し、ラップ幅の規格は150mm以上とする。

図面名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 一般構造図		
図面番号	8	縮尺	1:200

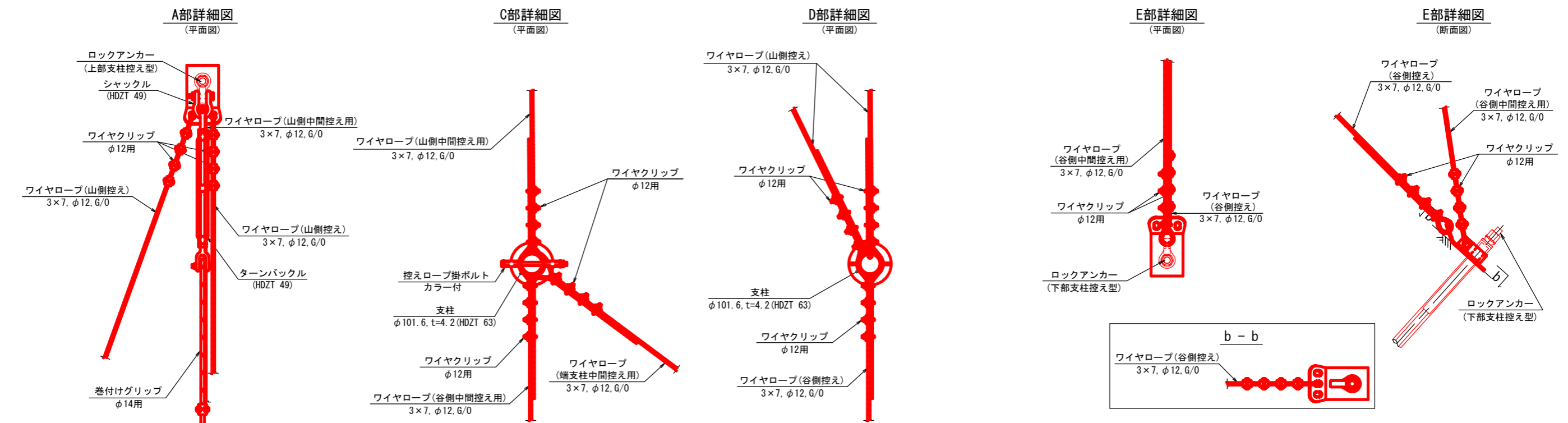
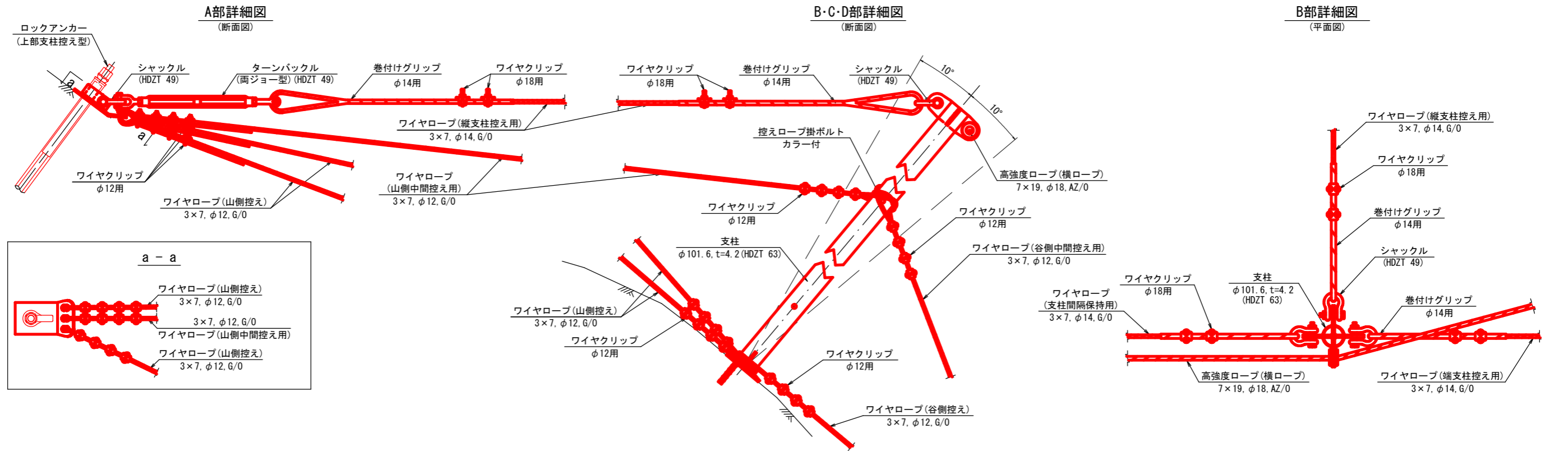


# 高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱・ワイヤロープ取付詳細図 その1

KB-NH3.2-2型：端支柱

強靱防護網(ネットタイプ)相当品

S=1:20

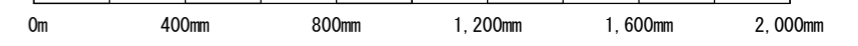


ワイヤクリップの取付基準

ロープ径 (mm)	種類	取付個数 (個)	取付間隔 (cm)	締め付けトルク (N・m) 許容範囲
18	F18	2	12	60~89
12	F12	4	8	22~33

【野呂川地区(北沢)：3工区】

図面名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱・ワイヤロープ取付詳細図 その1		
図面番号	9-1	縮尺	1:20



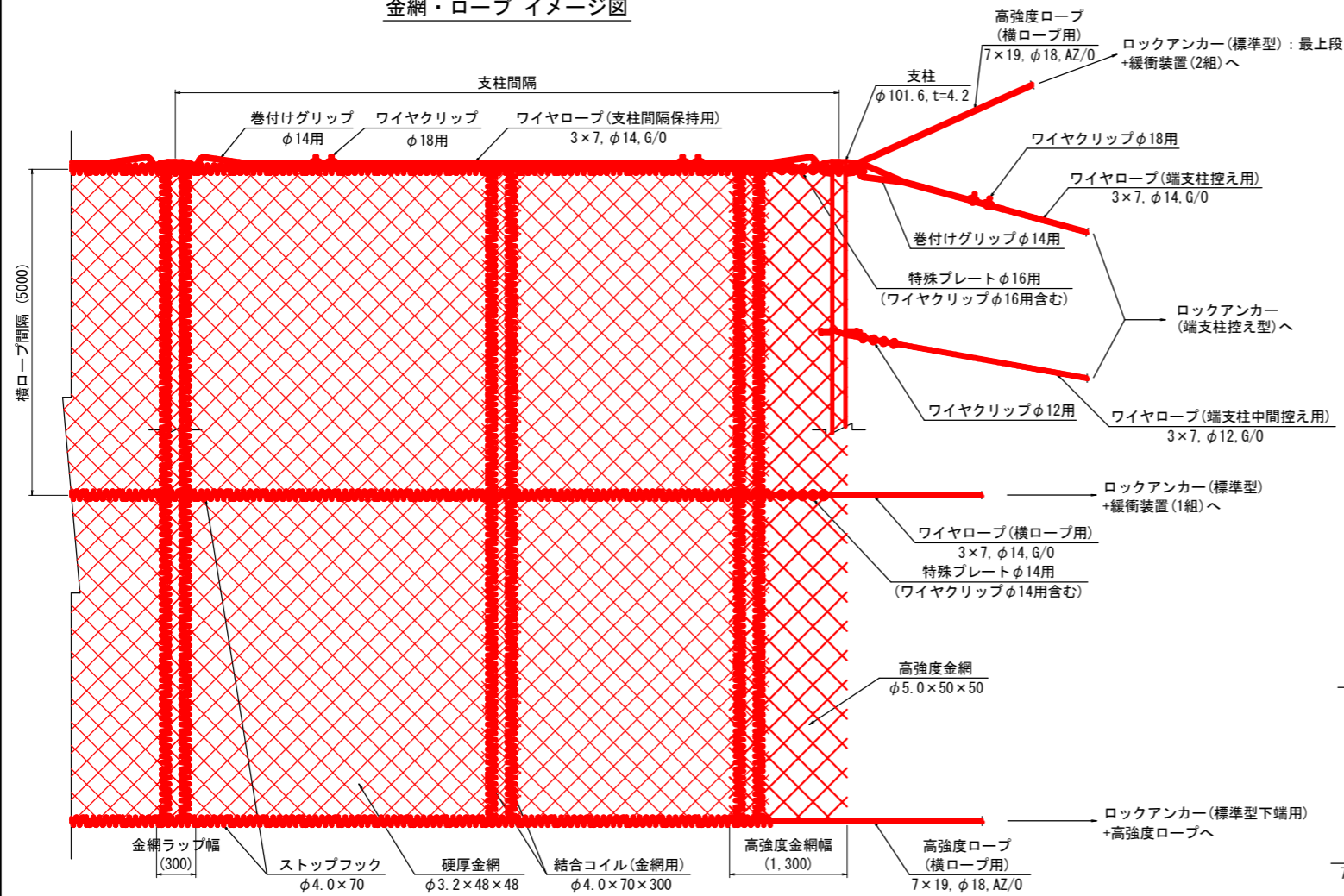
# 高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱・ワイヤロープ取付詳細図 その2

S=1:100

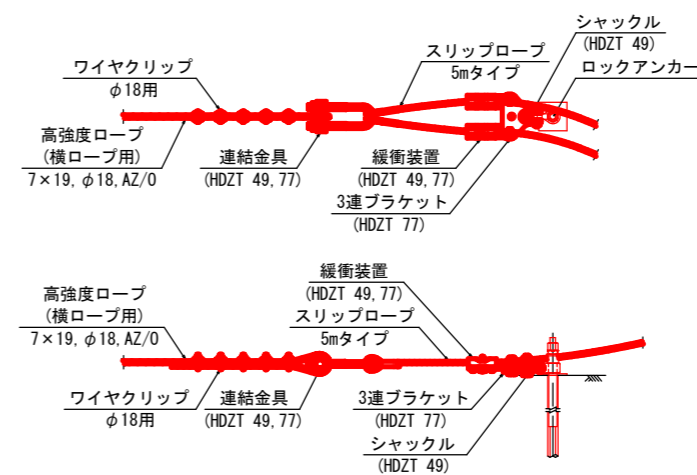
KB-NH3. 2-2型

強靱防護網(ネットタイプ)相当品

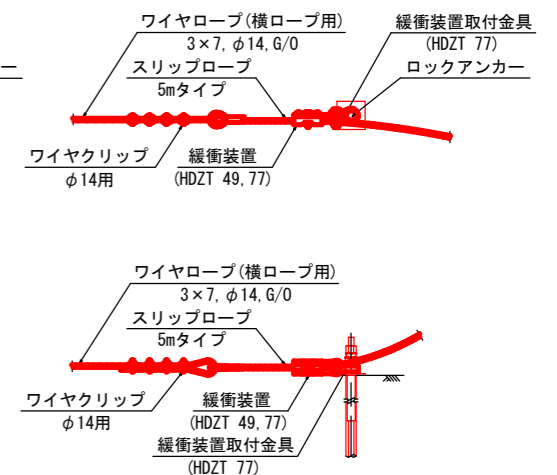
金網・ロープ イメージ図



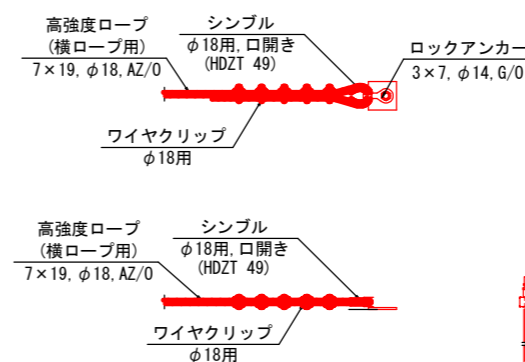
ロックアンカー(標準型) : 最上段 +緩衝装置(2組)詳細図 S=1:40



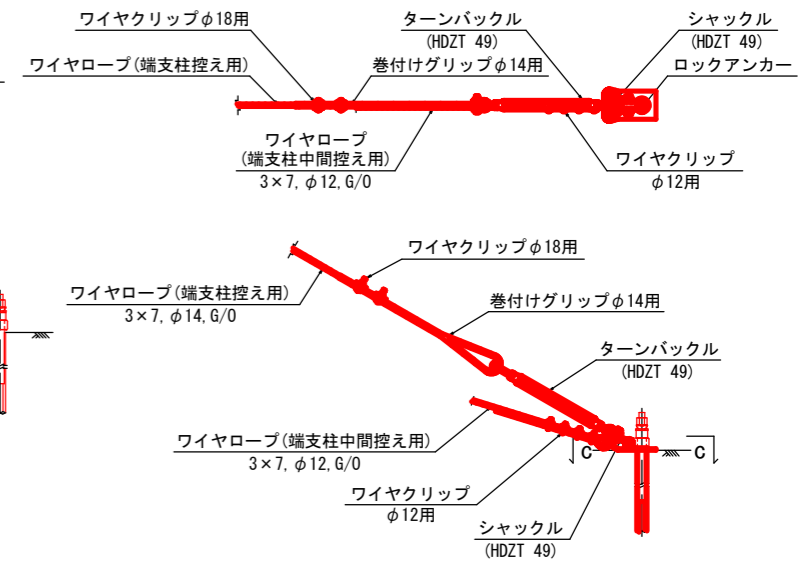
ロックアンカー(標準型) +緩衝装置(1組)詳細図 S=1:40



ロックアンカー(標準型下端用) +高強度ロープ詳細図 S=1:40



ロックアンカー(端支柱控え型)詳細図 S=1:40



ワイヤクリップの取付基準

ロープ径 (mm)	種類	取付個数 (個)	取付間隔 (cm)	締め付けトルク (N・m)		摘要
				許容範囲		
18	F18	5	12	60~89		高強度ロープ使用時
18	F18	2	12	60~89		巻付けグリップφ14使用時
14	F14	4	9	34~51		ワイヤロープ使用時
12	F12	4	8	22~33		ワイヤロープ使用時

ワイヤクリップの取付基準(高強度金網端部)

ロープ径 (mm)	種類	取付個数 (個)	取付間隔 (cm)	締め付けトルク (N・m)	
				許容範囲	
16	F16	5	-	47~72	
14	F14	5	-	34~51	

※取付間隔は、高強度金網の網目に準じる

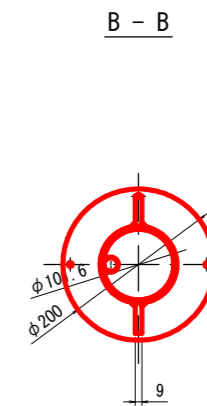
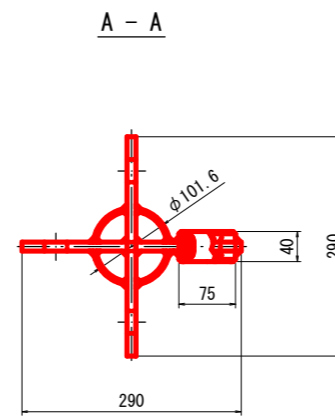
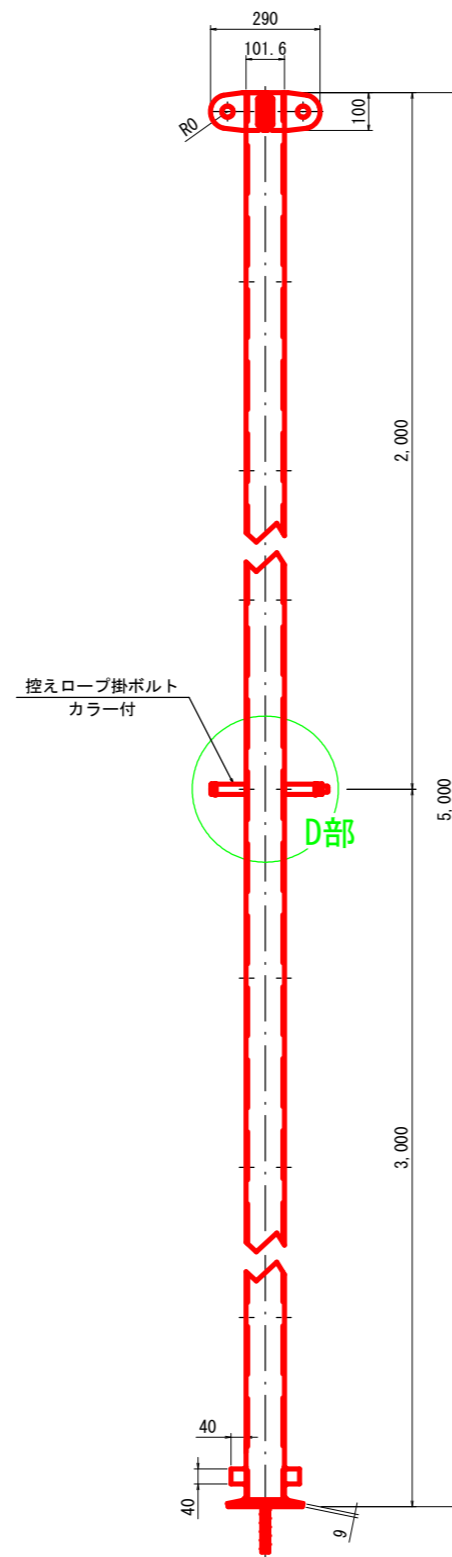
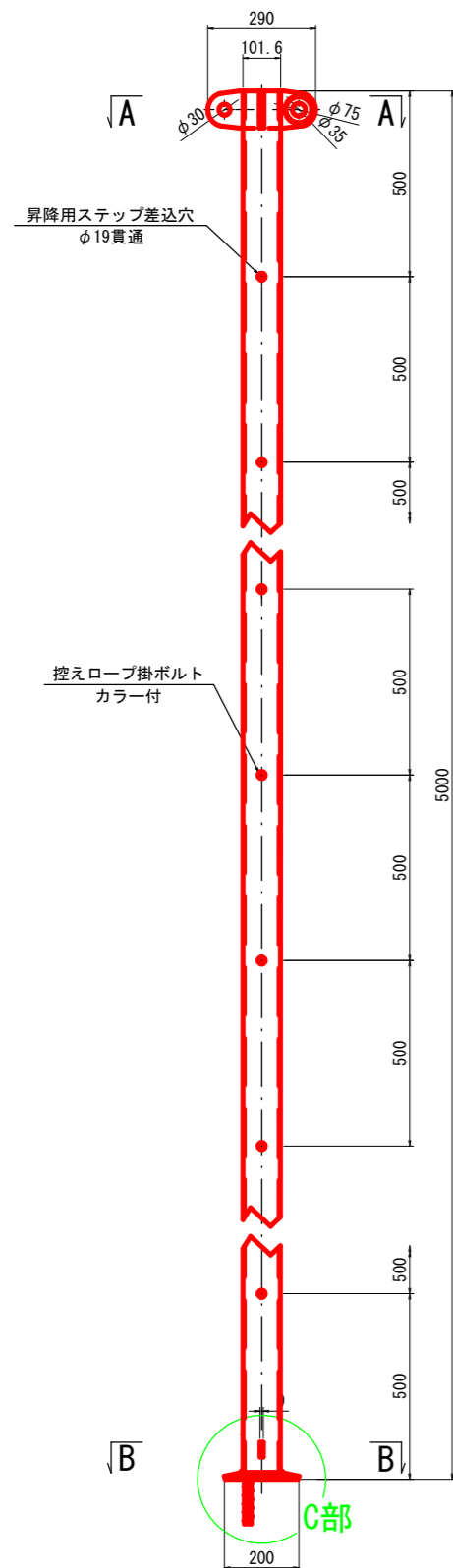
図面名	高エネルギー吸収型ポケット式落石防護網工 支柱・ワイヤロープ取付詳細図 その2		
図面番号	9-2	縮尺	図示

# ポケット式支柱構造図

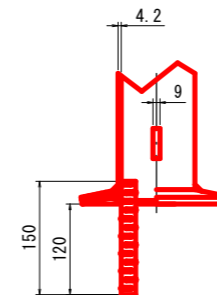
5.0mタイプ

支柱組立図 S=1:20  
L=5.0mタイプ, φ101.6, t=4.2 (HDZT 63)

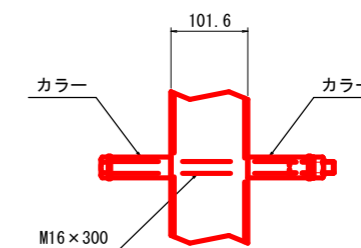
支柱断面詳細図 S=1:10



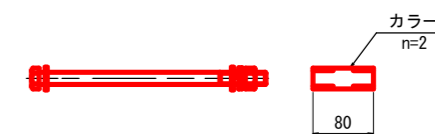
C部拡大図 S=1:5



D部拡大図 S=1:5

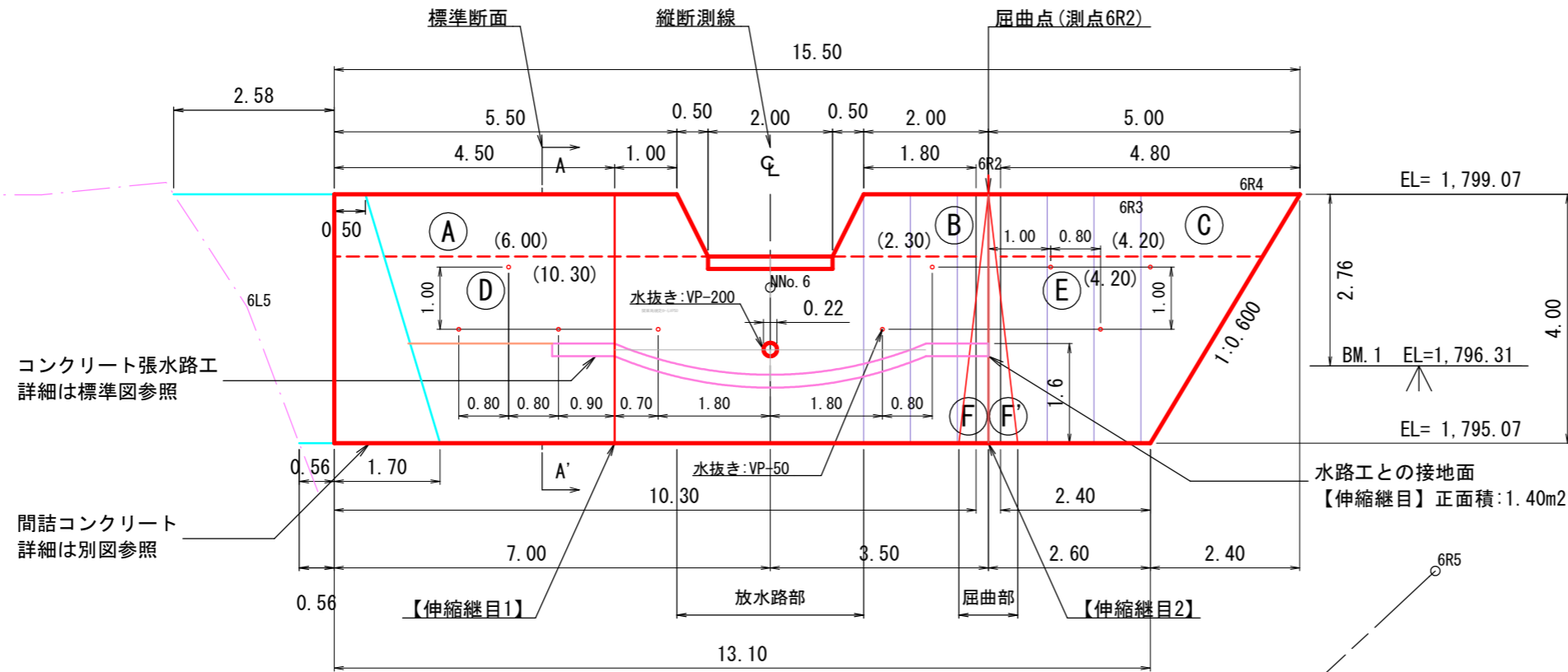


控えロープ掛ボルト部 M16 x 300

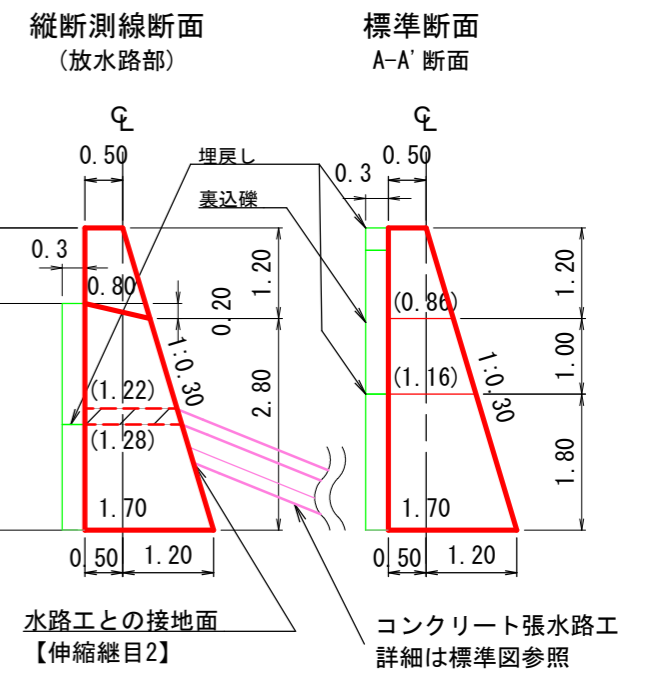


図面名	ポケット式支柱構造図		
図面番号	10	縮尺	図示

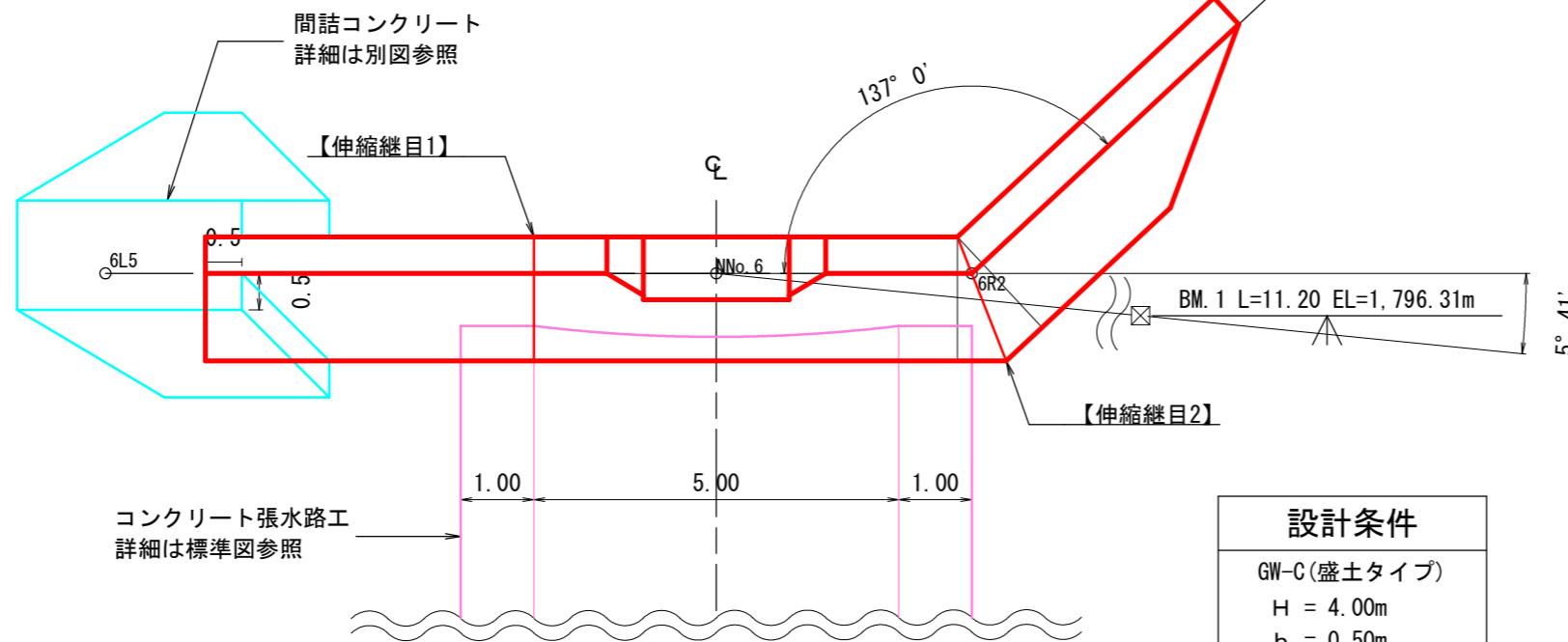
正面図



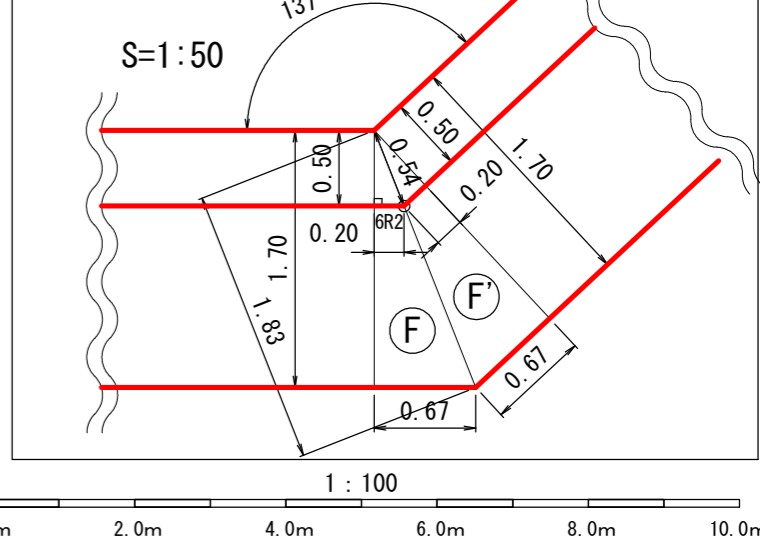
側面図



平面図



屈曲部詳細図



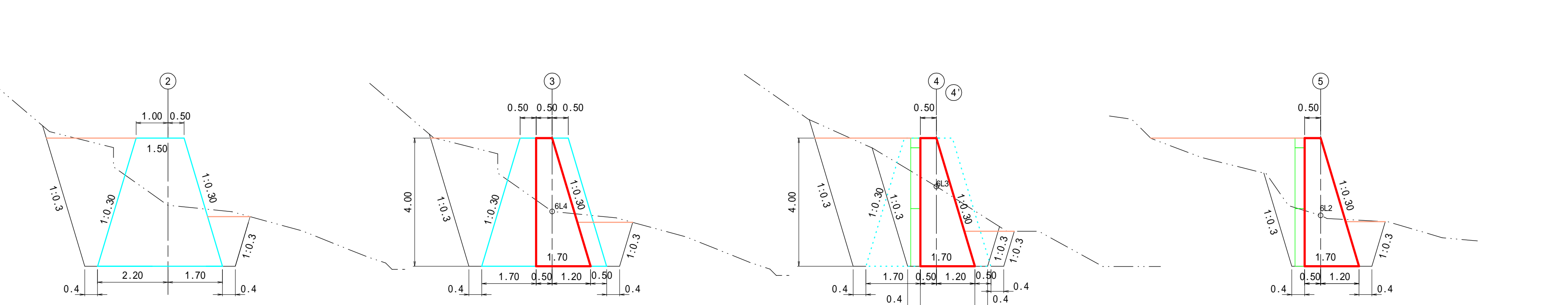
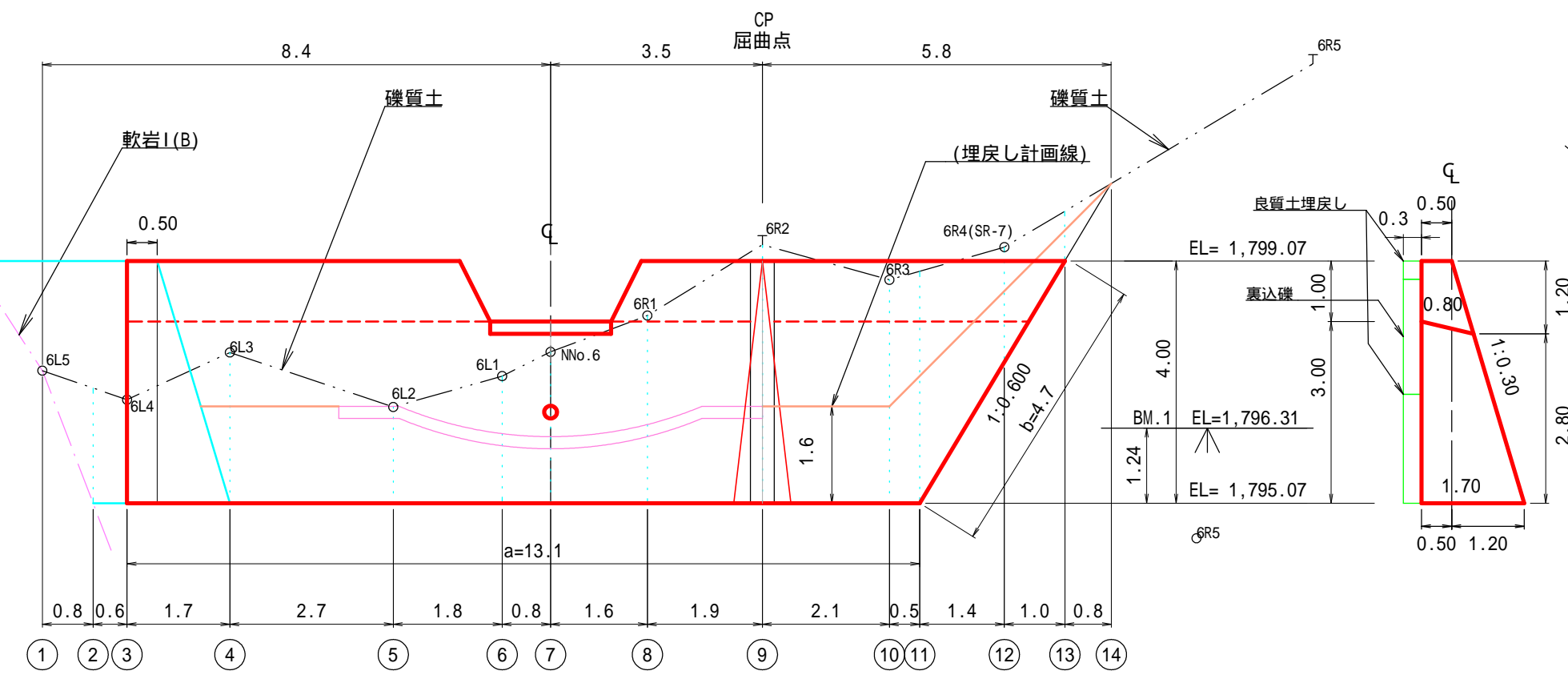
設計条件

GW-C(盛土タイプ)
H = 4.00m
b = 0.50m
n = 1:0.30
m = 1:0.00
$\phi = 35^\circ$
$\beta = 25^\circ$ (最大)
f = 0.6

年度	令和 8 年度		
図面名	No.1 コンクリート土留工 構造図		
施行地	山梨県南アルプス市芦安芦倉 山梨県有林地内		
工事名	野呂川地区(仙丈)直轄治山事業(R7補正)		
図面番号	11	縮尺	1:100・1:50
設計者	製図者		
関東森林管理局	山梨森林管理事務所		

正面図

側面図



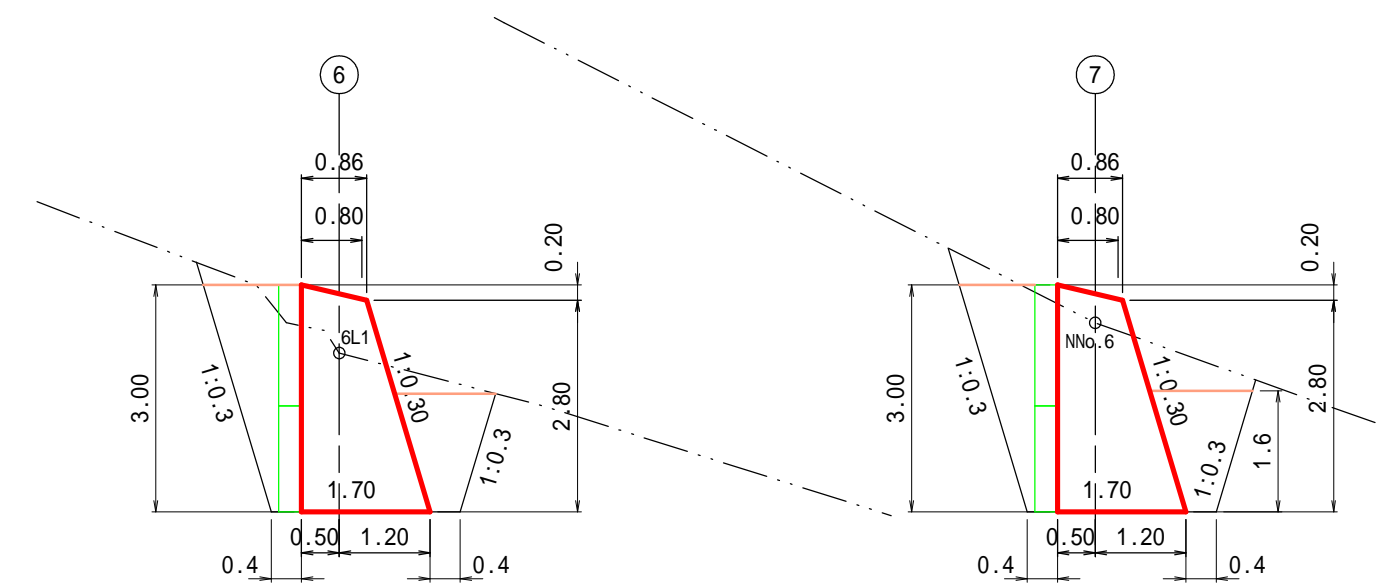
CA = 14.4(礫質土)  
BA = 7.8(土砂埋戻し)

CA = 13.1(礫質土)  
BA = 8.2(土砂埋戻し)

CA = 15.2(礫質土)  
BA = 7.2(土砂埋戻し)

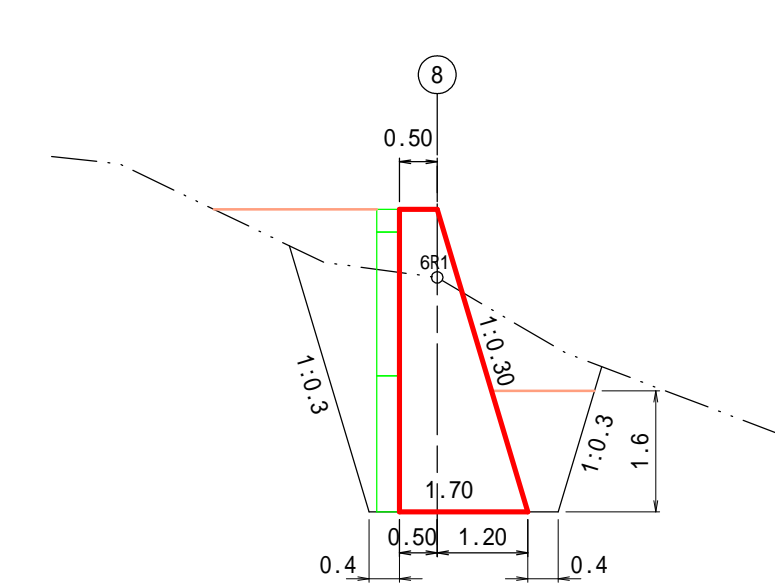
CA = 7.6(礫質土)  
BA = 3.7(土砂埋戻し)  
BA = 0.6(良質土埋戻し)  
BA = 0.6(裏込礫)

CA = 5.0(礫質土)  
BA = 5.9(土砂埋戻し)  
BA = 0.6(良質土埋戻し)  
BA = 0.6(裏込礫)



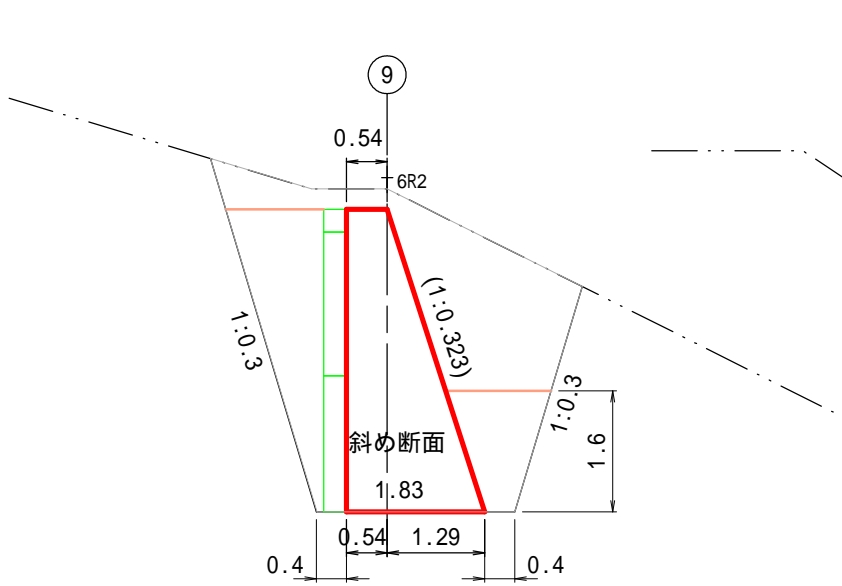
CA = 7.1(礫質土)  
BA = 3.0(土砂埋戻し)  
BA = 0.4(良質土埋戻し)  
BA = 0.5(裏込礫)

CA = 8.1(礫質土)  
BA = 3.1(土砂埋戻し)  
BA = 0.4(良質土埋戻し)  
BA = 0.5(裏込礫)

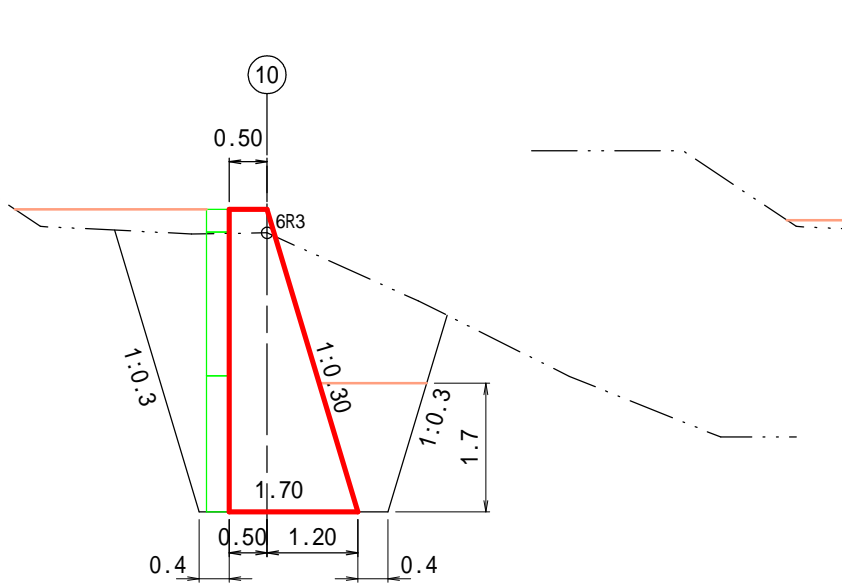


CA = 9.3(礫質土)  
BA = 4.4(土砂埋戻し)  
BA = 0.6(良質土埋戻し)  
BA = 0.6(裏込礫)

CA = 15.0(礫質土)  
BA = 4.2(土砂埋戻し)  
BA = 0.6(良質土埋戻し)  
BA = 0.6(裏込礫)



CA = 11.9(礫質土)  
BA = 4.6(土砂埋戻し)  
BA = 0.6(良質土埋戻し)  
BA = 0.6(裏込礫)

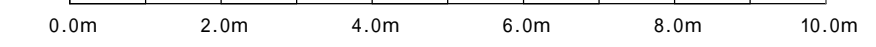


CA = 12.5(礫質土)  
BA = 6.2(土砂埋戻し)  
BA = 0.6(良質土埋戻し)  
BA = 0.6(裏込礫)

CA = 4.9(礫質土)  
BA = 2.1(土砂埋戻し)

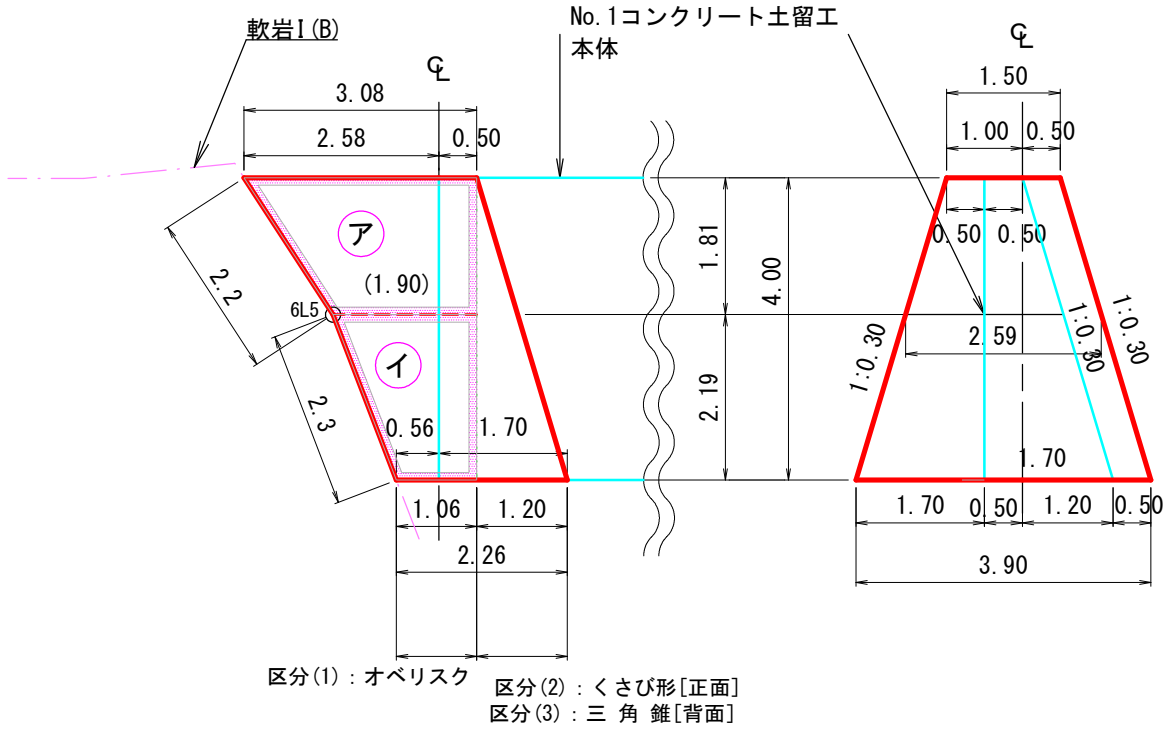
CA = 1.8(礫質土)  
BA = 0.7(土砂埋戻し)

図面名	No.1 コンクリート土留工 床掘図		
図面番号	12	縮尺	1:100

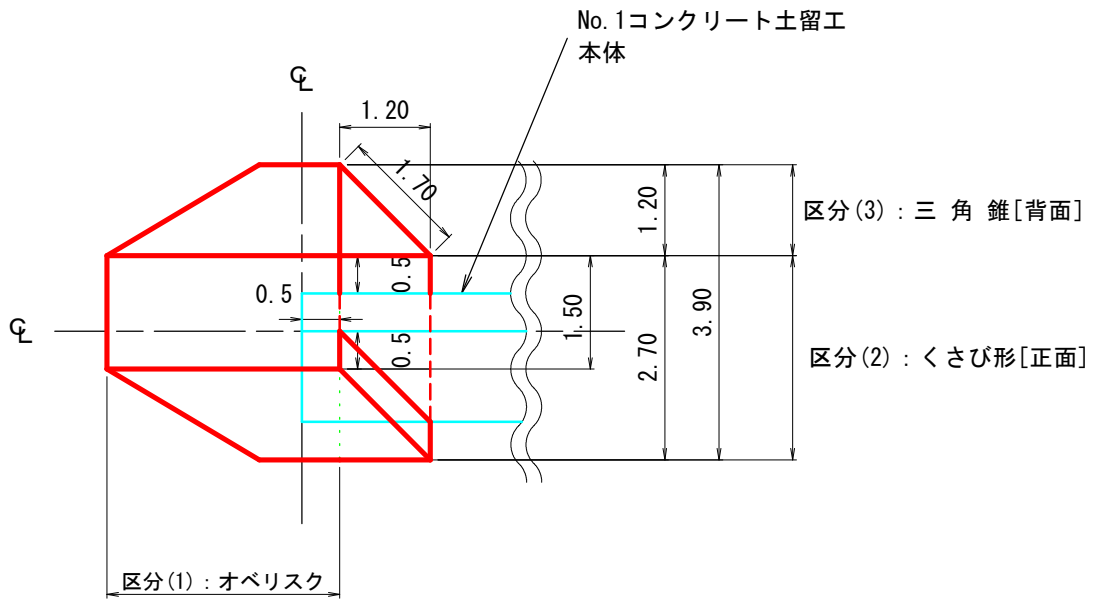


### 正面図

### 側面図



### 平面図

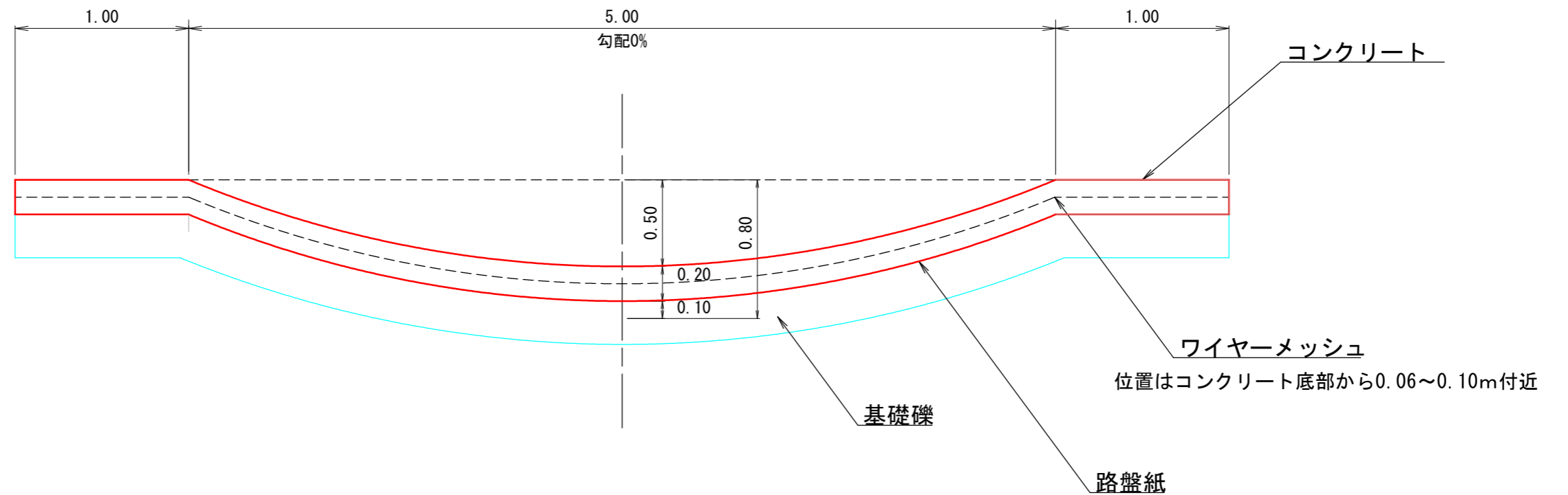


図面名	No. 1 コンクリート土留工 間詰部 詳細図		
図面番号	13	縮尺	1:100

0.0m 2.0m 4.0m 6.0m 8.0m 10.0m

# コンクリート張水路工 標準図

## 正面図



材 料 表			
(1.0m当り)			
名 称	規 格	数 量	単 位
コンクリート	18-8-40	1.40	m <sup>3</sup>
ワイヤーメッシュ	6φ 150×150	7.13	m <sup>2</sup>
路 盤 紙	クラフト紙系	7.13	m <sup>2</sup>
基 礎 礫	クラッシャーランほか	1.8	m <sup>3</sup>
掘 削	礫質土	4.9	m <sup>3</sup>

※土留工との接合部に加え、延長3~4mおきに伸縮継目(目地) : 1.4m<sup>2</sup>を入れること

図面名	コンクリート張水路工 標準図		
図面番号	14	縮尺	1 : 30

0mm 500mm 1000mm 1500mm 2000mm 2500mm 3000mm